The MINOR PLANET CIRCULARS/MINOR PLANETS AND COMETS ORBIT SUPPLEMENT is published on behalf of Division III of the International Astronomical Union, usually in batches on or near the date of full moon, by:
Minor Planet Center, Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge, MA 02138, U.S.A.
IAUSUBS@CFA.HARVARD.EDU or FAX 617–495–7231 (subscriptions)
MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)
Phone 617–495–7273/7444/7244/7440 (for emergency use only).
World-Wide Web address `http://www.cfa.harvard.edu/iau/mpc.html`
Timothy B. Spahr, Director **Gareth V. Williams, Associate Director**
Brian G. Marsden, Director Emeritus
Kyle E. Smalley, Software Specialist
Syuichi Nakano and Andreas Doppler, Associates
© Copyright 2008 Minor Planet Center **Prepared using the Tamkin Foundation Computer Network**

(192281)∗ 1978 UC_7 = 1999 RP_{248} = 2006 HN_{114}

Discovered 1978 Oct. 27 by C. M. Olmstead at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 107706)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.12176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23071463	ω	42.00570		+0.74977180	−0.66169633	
a	2.6328086	Ω	359.42305		+0.59406688	+0.67345131	
e	0.2181101	i	2.66095		+0.29142201	+0.32957746	
P	4.27	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.4−	0.3−	2004 12 15	704	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
1978 10 28	675	0.3+	1.0−	2004 12 15	704	0.7+	1.0+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
1978 10 29	675	0.6+	0.5−	2004 12 15	704	0.5−	0.7+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
1999 09 07	691	0.6+	0.4+	2004 12 15	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
1999 09 07	691	0.4+	0.4+	2005 01 19	704	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
1999 09 14	691	0.1+	0.2+	2005 01 19	704	1.3+	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.0
1999 09 14	691	0.3+	0.4+	2005 01 19	704	0.6−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
1999 09 14	691	1.9−	0.7+	2005 01 19	704	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2005 01 19	704	0.1+	0.3−	2008 10 27	704	1.0+	0.9+
2001 01 04	704	0.5+	1.2+	2006 04 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	704	0.2+	0.5+
2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2006 04 26	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	704	0.2+	0.6+
2001 01 04	691	0.0	0.2−	2006 04 26	691	0.4+	0.7+	2008 10 27	704	1.5+	0.4+
2001 01 04	704	1.0−	0.6+	2006 05 06	G96	0.1−	0.7+	2008 10 27	704	1.4−	0.6+
2001 01 04	691	0.1+	0.3−	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2001 01 04	691	0.1+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2001 01 19	704	0.1+	0.8+	2008 08 17	941	(1.6+	0.9−)	2008 11 01	704	0.0	1.0+
2001 01 19	704	0.9+	0.2−	2008 08 17	941	1.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
2001 01 19	704	0.5+	1.2+	2008 08 17	941	0.7+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2001 02 03	704	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.9+
2001 02 03	704	0.7+	0.4+	2008 09 26	691	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2001 02 03	704	0.5−	1.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.3−
2001 02 03	704	0.2+	0.3−	2008 10 02	704	0.3+	0.7+	2008 11 04	703	0.4+	0.3−
2001 02 03	704	0.3−	1.4−	2008 10 02	704	1.0+	0.8+	2008 11 04	703	0.5+	0.0
2001 02 17	704	0.0	0.5−	2008 10 02	704	0.4−	0.3+	2008 11 04	703	0.3−	0.7−
2001 02 17	704	(0.4−	1.6+)	2008 10 02	704	0.5−	1.4+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2001 02 17	704	0.7−	1.1+	2008 10 02	704	0.4−	1.0+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2001 02 17	704	0.5−	0.9+	2008 10 10	703	1.2+	0.6−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2002 04 04	644	0.4−	0.1−	2008 10 10	703	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2002 04 15	644	0.1+	0.5+	2008 10 10	703	1.1+	1.0+	2008 11 07	691	0.2−	0.9−
2002 05 18	644	0.0	0.8+	2008 10 10	703	1.0+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 05 18	644	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2002 05 18	644	0.0	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−				
2004 12 15	704	0.5+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−				

(192282)∗ 1979 MY_4 = 2001 VD_{100}

Discovered 1979 June 25 by E. F. Helin and S. J. Bus at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 21942), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.38518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27465819	ω	64.72625		+0.92985725	+0.31414762	
a	2.3439105	Ω	276.48366		−0.36660999	+0.83502191	
e	0.2548667	i	11.11300		+0.03102580	+0.45171858	
P	3.59	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 06 24	413	1.4+	0.7+	2001 12 14	644	0.5+	0.3+	2008 09 24	703	0.6+	0.1−
1979 06 25	413	0.9−	1.8+	2002 01 08	704	(0.7−	1.9+)	2008 09 24	703	0.4+	0.3+
1979 06 29	413	1.4−	2.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.6+	2008 09 24	703	(1.6−	0.3+)
1979 07 24	413	1.3−	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.7−	2008 10 06	703	0.4+	0.6−
1979 07 28	413	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.1+	0.5−
2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	1.2+	0.8+	2008 10 06	703	0.5−	0.4−
2001 11 11	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.8−	2008 10 06	703	0.6−	1.1−
2001 11 11	704	0.2−	0.1+	2005 10 27	G96	0.7−	0.5−	2008 10 07	704	0.5+	0.4+
2001 11 11	704	0.2−	0.8+	2005 10 27	G96	0.1−	0.6−	2008 10 07	704	0.4−	0.8+
2001 11 11	704	0.5+	0.3+	2005 10 27	G96	0.5−	0.1−	2008 10 07	704	0.4+	1.3−
2001 11 24	704	0.5−	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	704	0.4−	0.3−
2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2005 12 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	704	0.2+	0.4+
2001 11 24	704	1.2−	0.3−	2005 12 27	691	0.1−	0.0	2008 10 31	703	0.3+	1.1+
2001 11 24	704	0.8−	0.2+	2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	703	0.6+	1.0+
2001 11 24	704	0.6−	0.1+	2005 12 29	291	0.5+	0.3+	2008 10 31	703	0.1+	0.4+
2001 12 09	704	0.5+	0.3−	2005 12 29	291	0.2−	0.2+	2008 10 31	703	0.8+	0.6+
2001 12 09	704	0.5+	0.3−	2005 12 29	291	0.6+	0.5+	2008 11 07	703	1.0−	0.2−
2001 12 09	704	0.6+	0.1−	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.4−	0.2−
2001 12 09	704	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	0.1−	0.4+	2008 11 07	703	0.6−	0.8−
2001 12 14	644	0.5−	0.2+	2006 02 02	G96	0.7−	0.6−	2008 11 07	703	0.5−	0.3−
2001 12 14	644	0.2−	0.2+	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−				

(192283)∗ 1981 EE_3 = 2000 WJ_{132}

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6694)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.45380			(2000.0)			**P**			**Q**					
n	0.23720879		ω	148.47308			−0.11184619			−0.98644964					
a	2.5845337		Ω	307.67276			+0.87727562			−0.04127923					
e	0.1769229		i	8.72243			+0.46677394			−0.15878642					
P	4.16		H	16.0		G	0.15		U	1					

Residuals in seconds of arc

1981 03 02	413	1.8−	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	1.2+	2004 10 15	704	0.2+	0.4+	2005 12 04	704	1.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
1981 03 02	413	(2.5+ | 0.5−)	2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2004 11 13	703	0.5+	0.8−	2005 12 04	704	0.6−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
1981 03 07	413	0.6+	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	1.0+	2004 11 13	703	0.2+	0.1−	2005 12 04	704	0.1−	0.5−	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
1981 03 07	413	0.6−	0.3+	2000 12 19	704	0.9−	1.4−	2004 11 13	703	0.7−	0.9−	2005 12 04	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
1981 03 10	413	1.3−	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	0.9−	2004 11 13	703	0.9−	0.4−	2005 12 04	704	0.4−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
1981 04 09	413	(5.5+ | 6.0−)	2004 09 18	704	0.5+	0.3−	2004 11 19	703	0.4−	0.2−	2005 12 04	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
1981 04 09	413	2.2+	2.1−	2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.9−	1.4−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.4−	0.7+
2000 10 25	704	0.6+	1.1−	2004 09 22	699	1.0+	0.7−	2004 11 19	703	0.4−	0.7−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2004 09 22	699	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.6−	0.1−	2005 12 04	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2004 09 22	699	0.5+	0.3−	2006 03 05	699	0.3−	0.8+	2005 12 04	704	1.2−	0.8+	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2000 11 19	704	0.9−	0.1−	2004 09 22	699	0.5+	0.5−	2006 03 05	699	1.4+	0.9−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.5−
2000 11 19	704	0.2−	0.8−	2004 10 10	704	0.5−	0.5+	2006 03 05	699	0.9−	1.3+	2005 12 04	704	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2000 11 19	704	0.6−	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2006 03 05	699	0.3−	1.5−	2005 12 04	704	0.6+	1.0+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2000 11 24	699	0.6+	0.7+	2004 10 10	704	0.6+	0.9+	2008 08 30	704	0.3−	0.0	2005 12 04	704	0.9−	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2000 11 24	699	0.5−	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.4+	2008 08 30	704	0.1−	0.7+	2005 12 04	704	0.6+	0.9+	2008 11 01	704	0.0	0.0
2000 11 24	699	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2008 08 30	704	0.4−	0.4−	2005 12 05	704	0.4−	0.6−	2008 11 01	704	0.4−	0.6+
2000 11 24	699	0.0	0.4−	2004 10 15	704	0.7+	0.6+	2008 10 31	G96	0.7+	0.9−	2005 12 05	704	0.1−	0.7−	2008 11 01	704	0.0	0.0
2000 12 04	704	0.8+	0.2+	2004 10 15	704	0.5−	0.6+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−	2005 12 05	704	0.5+	1.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.0
2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2004 10 15	704	0.5+	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−	2005 12 05	704	0.0	0.6−	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2000 12 04	704	1.1+	0.5+	2004 10 15	704	0.3−	0.6+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−	2005 12 05	704	0.5−	0.6+	2008 11 02	704	0.5−	1.3+
												2005 12 06	704	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	0.7+
												2005 12 06	704	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	1.0+
												2005 12 06	704	(0.6+ | 2.2+)	2008 11 02	704	0.3−	0.0

(192284)∗ 1981 EL$_{11}$ = 2000 CZ$_{22}$

Discovered 1981 Mar. 7 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (MPC 38431)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.59397			(2000.0)			**P**			**Q**					
n	0.30822881		ω	266.38996			−0.96271482			−0.25989501					
a	2.1704706		Ω	258.53545			+0.26848730			−0.88402510					
e	0.0729060		i	4.39277			+0.03308709			−0.38852826					
P	3.20		H	16.4		G	0.15		U	2					

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.3+	0.4+	2005 11 01	704	0.7+	0.4+	2005 12 06	704	0.6−	0.1−	2003 01 01	704	0.6−	0.2+	2005 12 04	704	1.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
1981 02 14	413	1.4+	0.1−	2005 11 09	599	0.6+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1+	2003 01 01	704	0.2+	0.6+	2005 12 04	704	0.6−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
1981 03 07	413	1.3−	1.5+	2005 11 09	599	0.5+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2003 01 01	704	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.1−	0.5−	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
1981 03 07	413	0.3+	1.3+	2005 11 09	599	0.9+	0.2−	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2003 01 02	704	0.5−	0.2−	2005 12 04	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
1981 03 11	413	1.8−	1.0+	2005 11 09	599	1.0+	0.2−	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2003 01 02	704	0.3−	0.4−	2005 12 04	704	0.4−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
1981 03 11	413	1.1+	0.3−	2005 11 12	691	0.5−	0.3+	2006 01 05	G96	0.0	0.4−	2003 01 02	704	0.2−	0.1+	2005 12 04	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
1981 03 15	413	(5.2−	2.3+)	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.1−	0.6−	2003 01 02	704	0.2+	0.2−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.4−	0.7+
1981 03 15	413	0.7+	0.2−	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2003 01 04	704	0.2+	0.4−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
1981 04 12	413	2.1−	1.4+	2005 11 21	703	0.3−	0.1+	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2003 01 04	704	0.3+	0.7−	2005 12 04	704	1.2−	0.8+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
1981 04 12	413	1.9+	2.2−	2005 11 21	703	0.0	0.3−	2006 01 21	G96	0.1+	0.3−	2003 01 04	704	0.0	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
1981 04 29	413	0.5+	1.0−	2005 11 21	703	0.3+	0.2+	2006 01 21	G96	0.2+	0.1−	2003 01 04	704	0.5−	0.0	2005 12 04	704	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.5−
2000 02 02	704	0.2−	0.3+	2005 11 21	703	0.1+	0.4+	2006 01 21	G96	0.2−	0.0	2003 01 08	704	0.3−	0.8+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2000 02 02	704	0.0	0.5+	2005 11 29	704	0.9+	0.8+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2003 01 08	704	0.3+	0.3+	2005 12 05	704	0.4−	0.6−	2008 11 01	704	0.9+	0.6+
2000 02 02	704	0.0	0.2−	2005 11 29	704	0.8+	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2003 01 08	704	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.1−	0.7−	2008 11 01	704	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.7−	0.4−	2005 11 29	704	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2003 01 08	704	0.0	0.6−	2005 12 05	704	0.5+	1.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.0
2000 02 02	704	0.3−	0.9+	2005 11 29	704	1.0+	0.5−	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2005 10 30	G96	0.4+	1.5−	2005 12 05	704	0.0	0.6−	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2000 02 04	704	0.1+	1.2−	2005 11 29	704	0.4−	0.8−	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−	2005 10 30	G96	1.4+	1.4−	2005 12 05	704	1.0−	0.8−	2008 11 02	704	0.5−	1.3+
2000 02 04	704	0.5−	0.7−	2005 12 01	704	0.9+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2005 10 30	G96	0.1−	0.4−	2005 12 06	704	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	0.7+
2000 02 04	704	1.8+	0.1−	2005 12 01	704	0.7+	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2005 10 30	G96	0.0	0.5−	2005 12 06	704	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	1.0+
2002 12 31	704	0.2+	0.3−	2005 12 01	704	0.8+	0.8+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−	2005 11 01	704	(0.1+	2.0+)	2005 12 06	704	(0.6+	2.2+)	2008 11 02	704	0.3−	0.0
2002 12 31	704	1.0−	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	1.1+	1.1+	2005 12 06	704	0.4−	0.3−				
2002 12 31	704	0.2−	0.7+	2005 12 01	704	0.3−	0.9+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−												
2002 12 31	704	0.6+	0.7+	2005 12 04	704	0.9−	0.5+	2008 10 24	691	0.4−	0.2+												
2003 01 01	704	0.2−	0.2+	2005 12 04	704	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.0												

(192285)∗ 1981 EU$_{12}$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.73502			(2000.0)			**P**			**Q**					
n	0.23934241		ω	297.69991			−0.97682663			−0.21046702					
a	2.5691509		Ω	230.17722			+0.20985048			−0.90603681					
e	0.1539967		i	2.90337			+0.04210115			−0.36715246					
P	4.12		H	16.3		G	0.15		U	1					

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	1.2−	0.1−	2004 12 12	704	0.8+	0.5−	2006 05 20	691	0.2−	0.2+	2003 09 18	691	0.3+	0.1−	2006 05 20	G96	0.2−	0.4+
1981 02 14	413	1.2−	0.2−	2004 12 12	704	0.6−	1.0−	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2003 09 18	691	0.4−	0.4−	2006 05 20	G96	0.4−	0.1+
1981 03 01	413	1.2−	0.8+	2004 12 14	704	1.3−	0.8+	2006 05 28	691	0.1+	0.3+	2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2006 05 20	G96	0.4−	0.2+
1981 03 06	413	0.5+	0.7+	2004 12 14	704	0.4−	0.3−	2006 05 28	691	0.9+	0.6+	2004 12 12	704	0.2−	0.4+	2006 05 20	G96	0.4−	0.3+
1981 03 06	413	1.3+	0.5+	2004 12 14	704	0.6−	0.2−	2006 05 28	691	0.3+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1+	2006 05 20	G96	0.4−	0.4+
1981 03 08	413	0.2−	0.4+	2004 12 14	704	0.4+	1.4+	2007 09 13	G96	0.3−	0.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2006 05 20	G96	0.4−	0.5+
1981 03 08	413	1.1+	0.7−	2004 12 14	704	0.1+	1.0+	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2006 05 20	G96	0.4−	0.6+
1981 03 12	413	1.8+	0.3+	2006 04 28	807	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.3+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2006 05 20	G96	0.4−	0.7+
1981 03 12	413	1.4+	0.0	2006 04 28	807	0.2−	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.3+	0.2+	2006 05 20	G96	0.4−	0.8+
1981 04 09	413	1.6−	0.0	2006 04 30	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.5+	0.4−	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2006 05 20	G96	0.4−	0.9+
1981 04 09	413	0.2−	1.4−	2006 04 30	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2006 01 21	G96	0.1+	0.3−	2006 05 20	G96	0.4−	1.0+
1981 05 01	413	0.1−	1.0−	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.5−	2006 01 21	G96	0.2−	0.4+	2006 05 20	G96	0.4−	1.1+
1981 05 03	413	1.4−	1.7−	2006 05 04	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.8−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2006 05 20	G96	0.4−	1.2+
2002 05 19	644	0.6−	0.1+	2006 05 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2006 05 20	G96	0.4−	1.3+
2002 05 19	644	0.4−	0.3+	2006 05 04	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	2006 05 04	691	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.4−	1.4+
2002 05 19	644	0.6−	0.2+	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.8+	0.6+	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2006 05 20	G96	0.4−	1.5+
2003 09 18	691	0.3+	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.3+	2006 05 20	G96	0.4−	0.1−	2006 05 20	G96	0.4−	1.6+
2003 09 18	691	0.4−	0.4−	2006 05 20	G96	0.4−	0.1−	2008 11 03	691	0.1−	0.2+	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2006 05 20	G96	0.4−	1.7+
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2008 11 03	691	0.2−	0.1+	2006 05 20	G96	0.0	0.2−	2006 05 20	G96	0.4−	1.8+
2004 12 12	704	0.5−	0.3+	2006 05 20	G96	0.0	0.2−												

(192286)∗ 1981 ES$_{15}$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.79180			(2000.0)			**P**			**Q**					
n	0.22890772		ω	263.32437			−0.45976448			+0.88569875					
a	2.6466454		Ω	338.92981			−0.72738273			−0.41723098					
e	0.2410668		i	10.32800			−0.50944185			−0.20360756					
P	4.31		H	15.6		G	0.15		U	1					

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	0.9+	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2007 05 14	E12	0.2+	0.3+
1981 02 12	413	1.6+	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	1.2+	2007 05 14	E12	0.6−	0.1+
1981 03 01	413	1.1−	1.1−	2002 02 03	644	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.5+
1981 03 01	413	1.0+	0.0	2002 02 03	644	0.3+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.3+
1981 03 06	413	0.8−	0.1+	2002 02 03	644	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.5−	0.5+
1981 03 06	413	(5.8+	0.9−)	2002 02 08	704	0.8−	0.8+	2008 09 23	691	0.4−	0.6+
1981 03 08	413	0.5−	0.4−	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	1.1−
1981 03 08	413	1.1+	0.4+	2002 02 08	704	0.9−	0.8+	2008 09 23	691	0.5−	0.4+
1981 03 12	413	1.6−	0.6+	2007 03 14	E12	1.3−	1.0+	2008 09 24	703	1.1+	0.7−
1981 04 08	413	0.5+	1.2+	2007 03 14	E12	(0.2−	1.7+)	2008 09 24	703	1.1+	0.1+
1981 04 08	413	0.1+	1.4+	2007 03 14	E12	0.3+	0.3+	2008 09 24	703	0.6+	0.7+
1981 04 09	413	1.1−	0.4+	2007 03 14	E12	0.5+	0.3+	2008 09 24	703	1.0+	1.3+
1981 04 09	413	1.4+	0.9+	2007 03 31	644	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
1981 05 01	413	0.8+	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
1981 05 03	413	0.6+	0.3−	2007 03 31	644	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
1998 01 23	691	0.6−	0.0	2007 04 11	E12	0.3+	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
1998 01 23	691	0.6−	0.1+	2007 04 11	E12	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
1998 01 23	691	0.5−	0.0	2007 04 11	E12	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.5+
1998 03 03	704	0.3+	1.5−	2007 04 11	E12	0.5+	0.8+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
1998 03 03	704	1.7+	0.7+	2007 04 16	E12	0.1−	0.7−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
1998 03 03	704	1.4+	0.1−	2007 04 16	E12	0.7+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
1998 03 03	704	0.8+	0.4−	2007 04 16	E12	0.1+	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
1998 03 04	704	1.2+	0.5−	2007 04 16	E12	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
1998 03 04	704	0.9+	1.0−	2007 04 19	F84	(5.9−	1.1−)	2008 11 01	G96	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	0.8−	1.2−	2007 04 19	F84	1.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	1.2+	0.6+	2007 05 07	E12	(2.3+	1.4+)	2008 11 01	G96	0.6+	0.1+
1998 03 04	704	1.0+	1.8+	2007 05 07	E12	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2007 05 14	E12	0.2+	0.0				
2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2007 05 14	E12	0.1−	0.6+				

(192287)∗ 1981 EL$_{22}$

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	263.17188			(2000.0)		
n	0.27450222	ω	176.22489		−0.97665066	−0.21441609
a	2.3447982	Ω	351.35885		+0.19469882	−0.85705532
e	0.1652359	i	5.11221		+0.09080674	−0.46848898
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	1.2+	2.1−	2006 01 27	699	0.8+	0.3−	2006 03 05	691	0.1+	0.0
1981 02 13	413	0.5+	1.8−	2006 01 27	699	0.2−	0.1−	2006 03 08	691	0.2+	0.1−
1981 03 02	413	2.1−	0.6+	2006 02 01	691	0.2−	0.1−	2006 03 08	691	0.3−	0.3+
1981 03 03	413	1.1−	1.0−	2006 02 01	691	0.6−	0.4+	2006 03 08	691	0.2+	0.5+
1981 03 07	413	1.7−	1.5−	2006 02 01	691	0.6−	0.1−	2006 03 09	691	0.2+	0.0
1981 03 07	413	2.3+	1.1−	2006 02 03	699	0.0	0.4−	2006 03 09	691	0.8−	0.1+
1981 03 11	413	1.3−	0.1−	2006 02 03	699	0.6+	0.0	2006 03 09	691	0.7+	0.5+
1981 03 16	413	0.2+	1.1−	2006 02 03	699	0.2−	0.7+	2006 04 20	G96	0.4−	0.1+
1981 03 16	413	1.3+	0.4+	2006 02 03	699	0.0	0.3−	2006 04 20	G96	0.8−	0.1−
1981 04 11	413	1.0−	0.3−	2006 02 21	699	1.3+	0.1+	2006 04 20	G96	0.9−	0.0
1981 04 11	413	(3.8+	0.4−)	2006 02 21	699	1.5+	0.5+	2006 05 25	G96	0.5−	0.4+
1981 05 02	413	0.5−	0.3+	2006 02 21	699	0.7+	0.5+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2−
1981 05 03	413	0.9−	0.1+	2006 02 21	699	0.3+	0.5+	2006 05 25	G96	0.8−	0.6−
1997 09 30	691	0.5−	0.1−	2006 02 22	703	0.6−	0.4−	2006 05 25	G96	0.1−	0.0
1997 09 30	691	0.6−	0.2−	2006 02 22	703	0.7−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
1997 09 30	691	0.5−	0.3−	2006 02 22	703	(2.8−	2.5−)	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
1999 03 22	699	0.7+	0.0	2006 02 25	704	0.3−	0.9+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
1999 03 22	699	0.5+	0.8+	2006 02 25	704	0.5+	0.4+	2008 10 26	691	1.1+	0.9−
1999 03 22	699	0.8+	0.8+	2006 02 25	704	0.0	0.8+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2001 12 09	704	0.2−	0.7+	2006 02 25	704	0.9+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.3+
2001 12 09	704	0.7+	0.5−	2006 02 28	704	1.3+	0.6−	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2006 02 28	704	1.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2001 12 09	704	0.3−	0.1+	2006 02 28	704	1.0+	0.2+	2008 10 30	G96	0.6+	0.0
2004 10 07	691	0.1−	0.5+	2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.6+	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2004 10 07	691	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.3−
2006 01 27	699	0.3+	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2006 01 27	699	0.1−	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.1+				

(192288)∗ 1981 EF$_{34}$ = 2000 WZ$_{149}$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9011)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.23407			(2000.0)		
n	0.24069930	ω	218.26611		−0.78610823	−0.61606131
a	2.5594865	Ω	283.63120		+0.57901105	−0.70567155
e	0.1496984	i	2.95049		+0.21628698	−0.34999445
P	4.09	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	0.0	0.7+	2001 01 02	704	0.1+	0.3−	2006 05 24	644	0.2+	0.3+
1981 02 13	413	0.4+	0.4−	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2006 05 24	644	0.2−	0.8+
1981 03 01	413	0.0	0.5+	2001 01 02	704	0.9+	0.6−	2006 05 24	644	0.3+	0.9+
1981 03 01	413	0.6+	0.2−	2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1−	0.4+
1981 03 07	413	0.0	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2007 09 13	G96	0.3+	0.4+
1981 03 07	413	1.1+	0.9+	2001 01 03	704	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.3−	0.6+
1981 03 11	413	1.8−	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.5+
1981 03 11	413	(2.9+	0.7−)	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	(0.7+	1.7+)
1981 03 15	413	0.4+	0.0	2004 12 10	704	1.0+	1.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
1981 03 15	413	0.6−	0.6+	2004 12 10	704	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
1981 05 03	413	(6.3+	39.8+)	2004 12 10	704	0.6+	0.0	2008 11 01	704	1.1+	0.8−
2000 11 28	691	0.5−	0.5−	2004 12 10	704	0.4+	0.8+	2008 11 01	704	1.6+	0.4+
2000 11 28	691	0.9−	0.3−	2004 12 10	704	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.4−
2000 11 28	691	0.6−	0.5−	2004 12 11	691	0.0	0.4+	2008 11 04	704	0.5−	1.0+
2000 12 04	691	0.5+	0.1−	2004 12 11	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	704	0.3−	1.1+
2000 12 04	691	0.5+	0.1+	2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 11 04	704	0.7+	0.5−
2000 12 04	691	0.6+	0.0	2004 12 16	704	0.3+	0.2−	2008 11 04	704	(1.3+	1.7+)
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2004 12 16	704	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.0	1.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2004 12 16	704	0.9+	0.1−	2008 11 08	691	0.5−	0.3−
2000 12 30	704	0.3−	1.2+	2004 12 16	704	0.4+	0.5−	2008 11 08	691	0.7−	0.1+
2001 01 02	704	0.3+	0.2+	2004 12 16	704	0.5+	0.2−	2008 11 08	691	0.6−	0.1−

(192289)∗ 1981 EQ$_{45}$ = 2003 JN$_{5}$ = 2004 RJ$_{292}$

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68489)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	147.34696			(2000.0)		
n	0.27097887	ω	72.02982		−0.10698223	+0.99399508
a	2.3650796	Ω	191.89927		−0.94920119	−0.10898894
e	0.0678470	i	6.40200		−0.29592549	−0.00975711
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 03 01	413	1.1−	0.9+	2004 09 13	699	1.2+	0.1+	2006 01 22	699	0.9+	0.8−
1981 03 08	413	1.4+	1.6−	2004 09 13	699	0.0	0.0	2006 01 22	699	0.7−	0.9+
1981 03 12	413	0.1+	2.1+	2004 09 13	699	0.8−	1.0−	2006 01 22	699	(1.5+	2.1+)
2003 04 24	699	0.9−	0.7+	2004 09 13	699	0.4+	0.3−	2008 10 06	G96	0.4−	0.2−
2003 04 24	699	0.8+	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.4−	2008 10 06	G96	0.4−	0.2−
2003 04 24	699	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.8−	2008 10 06	G96	0.5−	0.3−
2003 04 24	699	0.7−	0.3+	2004 09 17	704	0.6−	1.2+	2008 10 06	G96	0.4−	0.0
2003 05 01	704	1.3+	0.3+	2004 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 23	D35	0.2+	0.2−
2003 05 01	704	(1.9+	0.6+)	2004 09 22	704	1.0+	0.7−	2008 10 23	D35	0.9−	0.2+
2003 05 01	704	0.4+	0.1−	2004 09 22	704	0.1+	0.6+	2008 10 23	D35	0.1−	1.1+
2003 05 01	704	0.3+	0.8+	2004 09 22	704	1.1+	0.1+	2008 10 25	703	(0.1−	1.8+)
2003 05 05	704	0.2−	0.7+	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	1.0+
2003 05 05	704	0.8+	1.0+	2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	703	0.7+	0.3−
2003 05 05	704	0.4−	1.2+	2004 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 25	703	1.0+	0.8+

2003 05 05	704	(0.7+	1.6+)	2004 10 11	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.6+		
2004 09 10	704	1.0−	0.6+	2004 10 11	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.4+		
2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2004 10 11	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+		
2004 09 10	704	0.1+	1.5+	2006 01 22	699	(1.2+	1.8+)	2008 11 08	G96	0.1−	0.4+		

(192290)∗ 1989 QT = 2004 XD$_{102}$

Discovered 1989 Aug. 26 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 127849)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.23045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21329435	ω	337.44456		+0.98112337	−0.10745847	
a	2.7742770	Ω	30.13357		+0.18589242	+0.75322193	
e	0.1494123	i	18.67889		−0.05330045	+0.64892943	
P	4.62	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 08 26	413	0.4−	0.3+	2004 12 15	703	0.5+	0.4+	2008 10 11	106	0.4+	0.1−		
1989 08 26	413	1.2−	0.2−	2004 12 15	703	0.5+	0.5+	2008 10 11	106	1.0+	0.5−		
1989 09 03	413	1.2+	0.2−	2004 12 15	703	0.1+	0.1+	2008 10 18	D35	1.0+	1.3+		
1989 09 03	413	0.9−	0.5+	2004 12 16	704	0.5−	0.2+	2008 10 18	D35	1.2+	1.0+		
1999 10 14	704	0.2+	0.1+	2004 12 16	704	0.2−	0.3+	2008 10 18	D35	0.9+	1.4+		
1999 10 14	704	0.3+	0.7−	2004 12 16	704	0.0	1.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+		
1999 10 14	704	0.6+	0.1+	2008 09 05	J75	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.0		
1999 12 12	704	1.4+	1.1−	2008 09 05	J75	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+		
1999 12 12	704	0.7+	1.3−	2008 09 05	J75	0.4+	0.9−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+		
1999 12 12	704	0.4+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.3+		
1999 12 12	704	0.3+	0.6−	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.6+		
1999 12 12	704	1.1+	0.9−	2008 09 20	691	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.3+		
2001 03 24	699	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.4−		
2001 03 24	699	0.0	0.6+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.2−		
2001 03 24	699	0.4−	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.5−		
2001 03 24	699	0.8+	1.0+	2008 09 28	704	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.7−		
2002 05 17	644	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.4−		
2002 05 17	644	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.0		
2002 06 05	644	0.6+	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+		
2002 06 05	644	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+		
2003 07 07	644	0.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.7+	0.7+	2008 11 01	704	0.1−	0.1+		
2003 07 07	644	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−		
2003 07 07	644	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.0		
2003 09 26	644	0.7+	0.7+	2008 10 01	704	0.4+	0.8+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−		
2003 09 26	644	0.6+	0.3+	2008 10 01	704	0.8+	1.0+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 26	644	0.7+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0		
2003 10 22	644	0.5−	0.4−	2008 10 01	704	0.1−	0.8+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−		
2003 10 22	644	0.3−	0.6−	2008 10 01	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.2−		
2003 10 22	644	0.1−	0.5−	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 09	291	0.4−	0.1−		
2004 12 10	704	0.4+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.2−	2008 11 09	291	0.4−	0.1−		
2004 12 10	704	0.5+	0.7+	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 11 09	291	0.3−	0.1−		
2004 12 10	704	(0.1−	1.7+)	2008 10 11	106	0.0	0.0						
2004 12 15	703	0.2−	1.3+	2008 10 11	106	0.2+	0.1−						

(192291)∗ 1990 QX$_{19}$ = 2008 QQ$_{22}$

Discovered 1990 Aug. 17 by A. Lowe on plates taken at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142567)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.16336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21914587	ω	44.08785		+0.25255349	+0.95989862	
a	2.7246697	Ω	240.89203		−0.92182637	+0.20047768	
e	0.1332188	i	8.00701		−0.29402869	+0.19596770	
P	4.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 17	261	1.2−	0.4−	2002 03 10	644	0.2+	0.5+	2008 08 25	106	0.5+	0.2−		
1990 08 17	261	1.6−	0.1−	2002 03 14	644	0.2+	0.4+	2008 08 25	106	0.2−	0.2−		
1990 08 18	261	0.8+	0.3+	2002 03 15	644	0.4−	0.4+	2008 08 25	106	0.1+	0.4−		
1990 08 18	261	0.8+	0.6+	2002 03 15	644	0.4+	0.9+	2008 08 26	704	0.3−	0.1−		
1990 08 20	261	0.9+	0.5+	2002 03 15	644	0.4−	0.6+	2008 08 26	704	0.7−	0.4+		
1990 08 20	261	0.1−	0.2+	2003 07 31	608	0.3+	0.7+	2008 08 26	704	0.2−	1.0+		
1998 03 26	566	0.3+	0.4+	2003 08 03	608	0.3−	0.3−	2008 08 26	704	0.5−	0.2+		
1998 03 26	566	0.8+	0.2−	2003 08 12	608	0.1+	0.5−	2008 08 30	704	0.4+	0.0		
1998 03 26	566	0.1+	1.1+	2004 11 04	703	1.3−	0.8−	2008 08 30	704	(0.3−	1.6+)		
1998 05 02	566	0.9−	0.5−	2004 11 04	703	1.5+	0.3+	2008 08 30	704	0.2+	0.8+		
2000 12 15	012	0.1+	0.5−	2004 11 04	703	1.0−	0.4+	2008 08 30	704	0.1+	0.1−		
2000 12 15	012	0.9+	0.5+	2004 11 04	703	0.7−	0.7+	2008 09 05	704	(1.7+	1.6+)		
2000 12 15	012	0.2+	0.4+	2007 03 20	699	1.3+	0.0	2008 09 05	704	1.4+	1.0+		
2000 12 15	012	0.1−	0.6+	2007 03 20	699	(0.7−	1.6+)	2008 09 05	704	(0.7+	1.8+)		
2000 12 15	012	(1.1−	2.4+)	2007 03 20	703	0.0	0.4+	2008 09 05	704	1.1+	0.8+		
2002 02 07	644	0.5+	0.5+	2007 03 20	699	0.6+	1.1+	2008 09 05	704	0.8+	0.9+		
2002 02 07	644	0.3+	0.4+	2007 03 20	703	0.2−	0.5−	2008 09 22	704	0.8−	0.1+		
2002 02 07	644	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.9−	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.4+		
2002 02 17	644	0.0	0.3+	2007 03 20	703	0.7−	0.8−	2008 09 22	704	0.2−	0.1−		
2002 02 17	644	0.2+	0.3−	2007 03 20	699	0.2+	1.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.2+		
2002 03 06	644	0.1−	0.2+	2007 04 19	E12	0.6+	0.2+	2008 10 28	703	0.7−	0.6−		
2002 03 06	644	0.1−	0.2+	2007 04 19	E12	0.0	0.4+	2008 10 28	703	1.5−	0.5+		
2002 03 06	644	0.0	0.1+	2007 04 19	E12	0.0	0.6+	2008 10 28	703	1.2−	0.8+		
2002 03 10	644	0.2−	0.1+	2007 04 19	E12	0.0	0.0	2008 10 28	703	0.3+	0.4+		
2002 03 10	644	0.4+	0.4+	2008 08 25	106	0.7−	0.2−						

(192292)∗ 1990 RC$_7$ = 1990 QF$_6$ = 2001 UW$_{161}$

Discovered 1990 Sept. 13 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. S. Nakano (d, MPC 17943), T. B. Spahr (*MPO* 21948)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.82650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27674058	ω	209.31152		+0.98881374	+0.14652608	
a	2.3321375	Ω	142.23075		−0.12644577	+0.92263903	
e	0.2284722	i	2.60934		−0.07911298	+0.35674547	
P	3.56	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	1.7+	0.3−	2001 12 07	644	0.4−	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.8+		
1990 08 20	809	1.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.3+		
1990 08 20	809	0.6+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.5−	2008 10 01	704	0.1−	1.3+		
1990 08 26	809	0.9−	0.6+	2001 12 11	704	1.0+	0.9+	2008 10 01	704	0.3−	0.4+		
1990 08 26	809	1.8−	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.2−		
1990 08 26	809	(2.1−	2.1−)	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−		
1990 09 13	809	(11.6−	15.9+)	2001 12 14	644	0.3+	0.5+	2008 10 03	J75	0.2+	0.6−		
1990 09 13	809	(10.6−	15.7+)	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−		
1990 09 13	809	(9.6−	15.3+)	2001 12 14	644	0.3+	0.6+	2008 10 04	J75	0.0	0.6−		
1990 09 14	809	1.3−	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−		
1990 09 14	809	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−		
1990 09 14	809	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1−		
1990 09 15	809	0.3−	1.5−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.2−		
1990 09 15	809	0.6+	1.5−	2001 12 14	644	0.4+	0.5+	2008 10 20	D35	0.1+	0.2−		
1990 09 15	809	1.2+	1.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2008 10 20	D35	0.1−	0.1−		
1999 01 22	691	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2008 10 20	D35	0.0	0.2−		
1999 01 22	691	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	(0.0	2.4+)	2008 10 21	691	0.2−	0.1−		
1999 01 22	691	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	1.0−	0.5+	2008 10 21	691	(1.6−	0.9+)		
2001 10 18	333	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.0		
2001 10 18	333	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	1.1+	0.5−	2008 10 25	704	0.3+	0.2+		
2001 10 18	333	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.7+	0.6−	2008 10 25	704	0.1−	0.6−		
2001 10 23	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	1.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.8−		
2001 10 23	704	0.8−	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.6+	2008 10 25	704	0.1−	0.4−		
2001 10 23	704	0.6−	0.0	2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.7−		
2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2003 04 01	645	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.8−		
2001 10 24	704	0.6−	0.6+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.7−		
2001 10 24	704	0.5−	1.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	0.6+	0.2−		
2001 10 24	704	0.2−	1.4+	2006 01 22	G96	0.6−	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.4−		
2001 10 24	704	0.1+	1.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.9−	0.8+		
2001 11 17	704	0.5+	0.7−	2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.2+		
2001 11 17	704	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.2+		
2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−		

2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2001 11 19	699	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2001 11 19	699	0.1−	0.4−	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2001 11 19	699	0.3+	0.2−	2007 03 13	691	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.1+	0.1−
2001 11 19	699	0.6+	1.0−	2008 09 06	703	0.5+	0.7+	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2008 09 06	703	1.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	1.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2008 09 06	703	0.9+	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.5−	0.2−
2001 11 24	704	1.1−	1.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2001 11 24	704	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	1.1+	1.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2001 11 24	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.9+	0.9+	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
2001 11 24	704	0.5+	0.7−	2008 09 28	704	0.8+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2001 11 24	704	0.1−	0.9−	2008 09 28	704	0.7+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2001 12 07	644	0.7−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.3−				
2001 12 07	644	0.8−	0.2+	2008 10 01	704	0.7+	0.9+				

(192293)∗ 1990 TA$_2$ = 1999 VB$_{196}$

Discovered 1990 Oct. 10 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.

Id. A. Doppler (*MPO* 14727)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.87743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21950697	ω	167.31326		+0.46142472	−0.88428811	
a	2.7216807	Ω	255.17003		+0.80736696	+0.45198424	
e	0.1539736	i	4.24564		+0.36775782	+0.11723817	
P	4.49	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	1.0+	0.5+	2004 12 10	113	0.3+	0.0	2008 10 07	703	0.2−	0.9+
1990 10 11	033	0.2+	1.2−	2004 12 16	704	0.0	1.0+	2008 10 10	291	0.2−	0.2+
1990 10 11	033	1.2+	0.7−	2004 12 16	704	0.1+	0.8+	2008 10 10	291	0.4−	0.3+
1990 10 13	033	0.7+	0.6−	2004 12 16	704	0.1−	0.4+	2008 10 10	291	0.5−	0.2+
1999 10 07	704	1.2+	0.8+	2004 12 17	704	0.5+	0.7+	2008 10 17	151	(0.7−	2.3+)
1999 10 07	704	0.0	0.1+	2004 12 17	704	0.8+	0.5−	2008 10 17	151	(0.2−	1.7+)
1999 10 07	704	1.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.0	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.0	0.1−	2004 12 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	291	0.0	0.1+
1999 10 13	645	0.1−	0.2−	2004 12 19	691	0.7+	0.3+	2008 10 19	291	0.1−	0.1+
1999 10 13	645	0.1−	0.2−	2004 12 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	151	0.2−	0.6+
1999 10 20	704	0.1+	0.0	2005 01 11	151	0.2+	0.8−	2008 10 20	151	0.0	0.0
1999 10 20	704	0.8+	0.5−	2005 01 11	151	0.0	0.2−	2008 10 20	151	0.6+	0.5−
1999 10 20	704	0.1+	1.1−	2005 01 11	151	1.0−	0.3−	2008 10 24	703	0.2+	0.4+
1999 10 20	704	0.6+	0.2+	2005 01 15	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.6+	0.2−
1999 10 20	704	0.9+	0.2+	2005 01 15	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	0.7−	0.4+
1999 11 04	703	0.8+	0.3+	2005 01 15	704	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.1−
1999 11 04	703	0.7−	0.2−	2005 01 15	704	0.1−	0.5−	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
1999 11 04	703	1.3−	0.7+	2005 01 16	113	0.3+	1.0+	2008 10 26	704	0.7−	0.0
1999 11 04	703	0.5+	0.3+	2005 01 16	113	0.1−	0.7+	2008 10 26	704	0.4−	0.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.3−	2005 01 16	113	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.2−	0.0
1999 11 05	704	0.6−	0.3+	2008 09 08	F65	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.2+
1999 11 05	704	0.2+	0.5+	2008 09 08	F65	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
1999 11 05	704	0.2−	0.3+	2008 09 08	F65	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 09 29	E10	0.4−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 10 02	704	1.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2002 05 18	644	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.8+	2008 11 02	704	0.9+	0.9−
2002 05 18	644	0.1+	0.3+	2008 10 02	704	1.3+	0.6+	2008 11 02	704	1.4+	0.7+
2004 11 24	F65	0.2−	0.1−	2008 10 02	704	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.0
2004 11 24	F65	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.9+	2008 11 02	704	1.6+	2.8−
2004 11 24	F65	0.2−	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2004 12 10	691	0.5−	0.3−	2008 10 06	703	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2004 12 10	691	0.4−	0.2−	2008 10 06	703	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 12 10	691	0.3−	0.3−	2008 10 07	703	(0.2−	1.8+)	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 12 10	113	0.5−	0.1−	2008 10 07	703	0.8+	0.8+				
2004 12 10	113	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.4+	1.1+				

(192294)∗ 1991 TE$_{15}$ = 2003 EG$_{42}$

Discovered 1991 Oct. 6 by A. Lowe on plates taken at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42889)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.06003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28388331	ω	238.19508		+0.79757711	−0.60298953	
a	2.2928527	Ω	158.87481		+0.56781654	+0.74121835	
e	0.2618843	i	2.63432		+0.20360536	+0.29495590	
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	261	0.1+	0.4−	2001 08 10	644	0.5+	0.2+	2005 12 30	704	0.3+	0.9+
1991 10 06	261	0.5+	0.3−	2003 03 09	291	0.1−	0.1+	2005 12 30	704	0.3−	0.2+
1991 10 07	261	0.6−	0.4+	2003 03 09	291	0.2+	0.2+	2005 12 30	704	0.1+	0.7+
1991 10 07	261	0.4−	0.4+	2003 03 09	291	0.5−	0.4−	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−
1991 10 14	261	0.7−	0.0	2003 03 11	291	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−
1991 10 14	261	0.5−	0.1−	2003 03 11	291	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.2−
1991 10 16	261	0.4+	0.5+	2003 03 11	291	0.3+	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.1−
1991 10 16	261	0.4+	0.6+	2005 11 30	704	1.0−	0.0	2008 07 26	J75	0.4+	0.5−
1991 10 17	261	0.1+	0.6+	2005 11 30	704	0.0	0.2−	2008 07 26	J75	0.2−	0.4+
1991 10 17	261	0.3+	0.2+	2005 11 30	704	0.3+	0.1−	2008 07 26	J75	0.0	0.2+
1998 11 16	566	1.3−	0.3−	2005 12 01	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+
1998 11 16	566	1.7−	0.3−	2005 12 01	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
1998 11 16	566	1.4−	0.6−	2005 12 01	691	1.2−	0.8−	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+
1998 11 23	699	1.4+	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.7+	0.2+
1998 11 23	699	0.1+	0.2+	2005 12 05	691	1.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1+
1998 11 23	699	(2.1+	0.4−)	2005 12 05	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.6−	0.1−
1998 11 24	704	0.9+	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
1998 11 24	704	1.8+	0.1+	2005 12 07	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.7−	0.1−
1998 11 24	704	0.3+	0.8−	2005 12 07	704	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
1998 11 24	704	(1.1+	2.1−)	2005 12 07	704	0.6−	0.3−	2008 10 02	G96	0.7−	0.2−
2001 08 06	644	0.8−	1.0−	2005 12 09	704	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2001 08 06	644	0.1−	0.1+	2005 12 09	704	0.7+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.5−
2001 08 09	644	0.1−	0.5+	2005 12 09	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.5+
2001 08 09	644	0.4−	0.3+	2005 12 09	704	0.6−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2001 08 09	644	0.1+	0.9+	2005 12 09	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.3−	0.4+
2001 08 10	644	0.2+	0.1−	2005 12 30	704	0.8+	0.5−	2008 10 25	G96	0.4−	0.7−
2001 08 10	644	0.1+	0.0	2005 12 30	704	0.6−	0.0				

(192295)∗ 1991 TN$_{15}$

Discovered 1991 Oct. 6 by A. Lowe on plates taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.60676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28615366	ω	197.96164		+0.96956266	−0.24479313	
a	2.2807089	Ω	176.19754		+0.23280971	+0.91545339	
e	0.1355356	i	4.28616		+0.07581478	+0.31940792	
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	261	1.6−	0.9−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
1991 10 06	261	1.3−	0.6−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−
1991 10 07	261	0.7+	0.3+	2007 04 20	G96	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.6−	0.4−
1991 10 07	261	0.6+	0.2−	2007 04 20	G96	0.3+	0.6+	2008 09 22	704	0.6+	0.6+
1991 10 14	261	0.7+	0.3+	2007 04 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.6+
1991 10 14	261	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.6+
1991 10 17	261	0.4−	1.0+	2008 08 24	704	0.6+	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.4−
1991 10 17	261	0.1+	0.9+	2008 08 24	704	0.1−	0.3−	2008 09 22	704	0.5−	0.3+
2000 04 01	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	E12	0.1+	0.6−
2000 04 01	691	0.6+	0.4−	2008 08 26	J75	0.2+	0.1−	2008 09 23	E12	0.2+	0.3−
2000 04 01	691	0.6+	0.1+	2008 08 26	J75	0.5+	0.0	2008 09 23	E12	0.0	1.2+
2001 08 15	608	0.4−	1.1−	2008 08 26	J75	1.3+	0.2+	2008 09 23	E12	0.1+	0.7−
2001 08 15	608	0.3−	1.0−	2008 08 27	J75	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2001 08 15	608	0.6−	0.3−	2008 08 27	J75	0.3+	0.8−	2008 09 24	704	0.4+	0.6+
2001 08 24	644	0.1−	0.4+	2008 08 27	J75	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.2−
2001 08 24	644	0.1−	0.5+	2008 08 28	J75	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	1.0+

2001 08 24	644	0.0	0.2+	2008 08 28	J75	0.1+	0.6−	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2008 08 28	J75	0.5−	0.7−	2008 09 28	704	0.2−	1.2+
2001 09 20	704	0.2+	1.1+	2008 08 29	J75	0.5+	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2008 08 29	J75	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.6+
2001 09 20	704	0.7+	0.4+	2008 08 29	J75	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.8+
2007 03 13	G96	0.7−	0.3+	2008 09 06	703	0.7−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.9+
2007 03 13	G96	0.7−	0.0	2008 09 06	703	0.8−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2007 03 13	G96	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.7+	0.9+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2007 03 13	G96	0.3−	0.3+	2008 09 06	703	0.5−	0.9+	2008 10 09	703	1.4+	0.2+
2007 03 26	691	0.6−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	703	1.4−	0.3−
2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 09	703	1.3+	1.2−
2007 03 26	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	0.5−	0.8−
2007 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−				
2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4−	0.4−				

(192296)∗ 1991 TA_{16} = 2008 EN_{137}

Discovered 1991 Oct. 6 by A. Lowe on plates taken at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 141065)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.21634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27169765	ω	227.93117		+0.92016478	+0.38818195	
a	2.3609066	Ω	109.16977		−0.34135204	+0.85930087	
e	0.2251670	i	3.10141		−0.19176956	+0.33304171	
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	261	0.0	0.7−	2002 12 10	644	0.1−	0.6+	2008 03 11	691	0.4−	0.2+
1991 10 06	261	0.9−	0.9−	2002 12 27	644	0.3+	0.6+	2008 03 11	691	0.0	0.4−
1991 10 07	261	0.6−	0.3+	2002 12 27	644	0.2+	0.3−	2008 03 15	691	0.1−	0.0
1991 10 07	261	0.4+	0.4−	2002 12 27	644	0.3+	0.7−	2008 03 15	691	0.3+	0.4+
1991 10 14	261	(7.6+	3.1+)	2006 12 15	691	0.2+	0.4+	2008 03 15	691	0.3+	0.2+
1991 10 14	261	(7.6+	3.1+)	2006 12 15	691	0.3+	0.2+	2008 03 31	G96	0.5−	0.1−
1998 08 17	704	1.2+	1.4+	2006 12 15	691	0.3+	0.6+	2008 03 31	G96	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	1.0−	1.1+	2007 01 08	G96	0.2+	0.5+	2008 03 31	G96	0.2−	0.1+
1998 08 17	704	0.7+	0.5+	2007 01 08	G96	0.1+	0.1−	2008 03 31	G96	0.3−	0.0
1998 08 17	704	1.8−	0.0	2007 01 08	G96	0.5+	0.2−	2008 04 04	G96	0.3−	0.2−
1998 08 17	704	0.2−	0.6−	2007 01 08	G96	0.1−	0.3−	2008 04 04	G96	0.4−	0.4−
2001 05 15	691	0.6+	0.1+	2007 01 17	G96	0.2−	0.1−	2008 04 04	G96	0.8+	0.2+
2001 05 15	691	0.4+	0.1+	2007 01 17	G96	0.2−	0.3−	2008 04 04	G96	0.1+	0.2−
2001 05 15	691	0.5+	0.0	2007 01 17	G96	0.3−	0.8−	2008 04 08	691	1.1−	0.0
2002 12 10	644	0.3−	0.7+	2007 01 17	G96	0.3+	0.2−	2008 04 08	691	0.2−	0.3+
2002 12 10	644	0.1+	0.1−	2008 03 11	691	0.5−	0.1−	2008 04 08	691	0.2+	0.1+

(192297)∗ 1992 DX_9 = 2003 HX = 2004 RC_{250}

Discovered 1992 Feb. 29 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46317), A. Doppler (*MPO* 125781)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.92044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27636754	ω	16.79503		−0.88568975	+0.46373581	
a	2.3342356	Ω	190.91591		−0.43841746	−0.85127438	
e	0.1048170	i	6.80013		−0.15278677	−0.24552195	
P	3.57	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.1+	1.1−	2003 04 28	704	0.7+	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	0.8+
1992 03 03	809	0.4−	0.8+	2003 04 28	704	0.8+	0.2−	2004 09 17	704	0.7−	1.1+
1992 03 05	809	0.1+	0.6+	2003 04 28	704	1.1−	0.8+	2004 09 17	704	1.0+	1.4+
2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2003 04 28	704	0.1−	0.4−	2004 09 21	691	0.1−	0.6+
2001 11 17	704	0.1−	0.8+	2003 04 28	704	0.5−	0.5+	2004 09 21	691	0.6−	0.4+
2001 11 17	704	0.5+	1.0−	2003 05 01	691	0.2+	0.6+	2004 09 21	691	0.2−	1.0+
2001 11 19	699	0.0	0.5+	2003 05 01	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	704	0.6+	0.2−
2001 11 19	699	0.7+	0.9+	2003 05 01	691	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.4−
2001 11 19	699	0.5−	1.1+	2003 05 01	704	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.4+	0.2+
2001 11 19	699	0.9−	0.6+	2003 05 01	704	0.3+	0.9+	2006 02 23	291	0.1+	0.3+
2001 12 11	704	(0.5+	2.4+)	2003 05 01	704	0.7+	0.5+	2006 02 23	291	0.0	0.3+
2001 12 11	704	0.4+	1.3+	2003 05 01	691	0.2+	0.4+	2006 02 23	291	0.1+	0.2+
2001 12 11	704	(0.1+	2.1+)	2003 05 01	704	1.2+	0.4+	2006 02 23	291	0.2+	0.5+
2001 12 11	704	(0.8−	1.7+)	2003 05 01	608	0.5−	0.4+	2006 02 23	291	0.1+	0.4+
2003 03 25	699	0.5−	0.2+	2003 05 01	608	0.7−	1.1+	2006 02 23	291	0.3+	0.4+
2003 03 25	699	1.0−	1.0+	2003 05 01	608	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.9−	0.3−
2003 03 25	699	1.1−	0.7−	2003 05 05	704	0.9+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
2003 03 25	699	0.1+	1.2−	2003 05 05	704	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−
2003 04 01	704	0.1−	0.0	2003 05 05	703	1.2+	0.4−	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2003 04 01	704	0.2−	0.3+	2003 05 05	704	0.7+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2003 04 01	704	0.1+	0.3+	2003 05 05	703	0.7+	0.4−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2003 04 01	704	0.2−	0.1−	2003 05 05	704	0.9+	0.5+	2008 10 06	G96	0.3−	0.0
2003 04 07	704	0.5+	0.9−	2003 05 05	703	1.0+	0.8+	2008 10 26	704	0.8+	1.1+
2003 04 07	704	0.4+	0.6−	2003 05 05	704	0.6+	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	1.1+
2003 04 07	704	1.0−	0.1−	2003 05 05	703	1.0+	0.3+	2008 10 26	704	0.8+	0.2−
2003 04 07	704	0.8+	0.1−	2003 05 05	699	0.6−	0.5−	2008 10 26	704	0.9−	1.3+
2003 04 21	703	0.4+	0.8−	2003 05 05	699	1.1+	0.3−	2008 10 27	G96	0.0	0.4+
2003 04 21	703	0.5−	0.7−	2003 05 05	699	0.9+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4+
2003 04 21	703	1.1+	1.0+	2003 05 05	699	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.4+
2003 04 21	703	0.9+	0.4−	2004 09 13	704	0.4−	0.7+	2008 10 27	G96	0.3−	0.4+
2003 04 24	691	0.4−	1.4+	2004 09 13	704	0.9−	0.9+	2008 10 30	704	(0.1−	1.6+)
2003 04 24	691	0.5−	1.1+	2004 09 13	704	0.4+	1.1+	2008 10 30	704	0.8−	1.4+
2003 04 24	691	0.5−	1.1+	2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.2−
2003 04 27	699	0.2+	0.3−	2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2003 04 27	699	0.1+	0.4−	2004 09 15	691	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2003 04 27	699	0.5−	0.5+	2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.6−	0.1+
2003 04 27	699	0.9−	0.1−	2004 09 17	704	0.3−	1.0+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3+

(192298)∗ 1992 ES_2 = 2003 EM_{26}

Discovered 1992 Mar. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42889)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.22021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26956173	ω	222.67041		−0.80341506	+0.59533266	
a	2.3733615	Ω	353.84065		−0.51756676	−0.70670248	
e	0.1491064	i	5.43488		−0.29436185	−0.38229653	
P	3.66	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	0.6−	0.4−	2003 03 26	644	0.3+	1.3+	2006 02 03	G96	0.5−	0.4−
1992 03 06	691	0.2−	0.2−	2003 03 26	644	0.4+	1.4+	2007 05 13	E12	0.8−	0.2−
1992 03 06	691	0.3−	0.4−	2003 03 26	699	0.1+	1.0−	2007 05 13	E12	0.5−	0.3+
1992 03 06	691	0.0	1.0−	2003 03 26	699	0.1−	0.3+	2007 05 13	E12	0.4+	0.2+
1992 03 11	691	0.5−	1.1−	2003 03 26	699	0.0	0.1−	2007 05 13	E12	0.0	0.4+
1992 03 11	691	0.6−	1.0−	2003 03 26	699	0.6−	0.1+	2007 05 26	E12	0.7+	0.1+
1992 03 11	691	0.5−	0.7−	2003 03 31	691	0.5+	0.8+	2007 05 26	E12	0.4−	1.3+
2002 12 11	645	0.2−	0.1+	2003 03 31	691	0.6+	0.9+	2007 05 26	E12	1.2+	1.0−
2002 12 11	645	0.2+	0.1−	2003 03 31	691	0.8+	0.9+	2007 05 26	E12	0.2+	0.2+
2003 03 06	699	0.1+	1.0+	2003 04 01	704	1.0+	0.0	2007 06 14	E12	0.1+	0.1−
2003 03 06	699	0.2+	1.2+	2003 04 01	704	1.3+	0.4+	2007 06 14	E12	0.3−	0.4+
2003 03 06	699	0.3−	1.1+	2003 04 01	704	0.5+	0.2+	2007 06 14	E12	0.0	0.4+
2003 03 06	699	0.1−	0.5+	2003 04 01	704	0.9+	1.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.6+
2003 03 07	699	0.2−	0.8+	2003 04 01	704	0.5+	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.4+
2003 03 07	699	1.0+	0.1−	2003 04 03	699	0.6+	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.6+
2003 03 07	699	1.3+	0.4+	2003 04 03	699	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4−	0.6+
2003 03 07	699	0.1−	0.2−	2003 04 03	699	(0.9−	1.9−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+
2003 03 09	699	0.7+	0.7+	2003 04 03	699	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.2+
2003 03 09	699	0.5+	1.0+	2003 04 03	049	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2003 03 09	704	0.3−	1.4+	2003 04 03	049	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2003 03 09	699	0.1−	0.5+	2003 04 03	049	0.1−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2003 03 09	704	0.3+	1.0+	2003 04 07	049	0.4−	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 03 09	704	(0.5+	1.6+)	2003 04 07	049	0.3−	0.5+	2008 10 21	691	0.4−	0.6+
2003 03 09	699	0.8+	1.1+	2003 04 07	049	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.5−	0.2+
2003 03 09	704	1.1+	0.5+	2006 02 03	G96	0.1−	0.5−	2008 10 21	691	0.2+	0.4+
2003 03 09	704	0.5−	0.9+	2006 02 03	G96	0.1−	0.1−				
2003 03 26	644	0.4+	1.2+	2006 02 03	G96	0.1−	0.4−				

(192299)∗ 1992 EW$_4$ = 2001 BX$_4$

Discovered 1992 Mar. 1 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9022)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.86924		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21835854	ω	186.09078		−0.99844559		+0.05512166		
a	2.7312152	Ω	357.03136		−0.04200997		−0.84151921		
e	0.2464881	i	9.16183		−0.03662728		−0.53740769		
P	4.51	H	15.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.1+	1.4+	2001 02 16	704	0.2−	0.4−	2003 09 18	291	0.0	0.0	
1992 03 04	809	0.4−	0.7+	2001 02 16	704	0.2−	0.0	2003 09 18	291	0.2+	0.1+	
1992 03 06	809	(2.6−	0.4−)	2001 02 16	704	0.8−	0.4−	2003 09 27	291	0.3+	0.9+	
2001 01 18	704	0.7+	1.2+	2001 02 16	704	1.0−	1.1−	2003 09 27	291	0.7+	0.4+	
2001 01 18	704	0.2−	0.8+	2001 02 17	704	0.1−	0.4−	2003 09 27	291	0.4+	0.5+	
2001 01 18	704	0.6+	0.9−	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2003 09 29	691	0.1−	0.1+	
2001 01 18	704	1.1−	0.0	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2003 09 29	691	0.2−	0.2+	
2001 01 18	704	0.1−	1.0−	2001 02 17	704	0.0	0.4−	2003 09 29	691	0.1−	0.4+	
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.4+	2006 05 24	E12	0.1−	0.7+	
2001 01 19	704	0.4+	0.7+	2001 02 19	699	0.8+	0.1−	2006 05 24	E12	0.3−	0.0	
2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2001 02 19	699	1.0+	0.7+	2006 05 24	E12	(1.8+	0.6−)	
2001 01 19	704	0.4+	1.3+	2001 02 19	699	0.8+	0.8+	2006 05 24	E12	0.7+	1.4+	
2001 01 21	704	0.7+	0.8−	2001 02 19	699	0.8+	0.2+	2007 09 11	691	0.2−	0.5+	
2001 01 21	704	0.0	0.2−	2001 03 14	699	0.9+	0.1+	2007 09 11	691	0.2+	0.3+	
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2001 03 14	699	0.1+	0.2+	2007 09 11	691	1.0−	0.4−	
2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2001 03 14	699	0.5−	0.6+	2008 09 24	691	0.2+	0.4−	
2001 01 21	704	0.0	0.8−	2001 03 14	699	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	
2001 01 22	704	0.5−	0.6+	2001 03 19	704	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.5−	
2001 01 22	704	0.2+	0.4+	2001 03 19	704	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	
2001 01 22	704	0.4−	0.5+	2001 03 19	704	0.7+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	
2001 02 03	704	0.5+	0.0	2001 03 19	704	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.3−	
2001 02 03	704	0.6+	0.1−	2003 08 30	691	0.6−	0.6−	2008 10 30	G96	0.2+	1.0−	
2001 02 03	704	0.6+	0.8+	2003 08 30	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.5+	0.5−	
2001 02 03	704	0.7+	0.5+	2003 08 30	691	0.5−	0.5+	2008 10 30	G96	0.2+	0.6−	
2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2003 09 18	291	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−	

(192300)∗ 1992 SY$_9$ = 1998 DG$_{26}$ = 2006 HA$_{95}$

Discovered 1992 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103136)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	214.44486		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.25382238	ω	42.94026		−0.88233343		+0.47060828		
a	2.4704882	Ω	165.13209		−0.43584998		−0.81394536		
e	0.0303442	i	0.88113		−0.17754581		−0.34061826		
P	3.88	H	17.3	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.6−	0.3−	2004 10 08	691	0.2−	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	
1992 09 27	691	0.6−	0.1−	2004 11 03	691	0.4+	0.2+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+	
1992 09 27	691	0.6+	0.1−	2004 11 03	691	0.4+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2+	0.0	
1992 09 28	691	0.9+	0.2−	2004 11 03	691	0.4+	0.1+	2006 04 07	G96	0.7−	0.2+	
1992 09 28	691	0.8+	0.0	2005 03 11	695	0.1−	0.5+	2006 04 30	291	0.4+	0.7+	
1992 09 28	691	0.3−	0.5−	2005 03 11	695	0.4+	0.1+	2006 04 30	291	0.3+	0.6+	
1992 09 28	691	0.5−	0.5+	2005 03 11	695	0.0	0.1+	2006 04 30	291	0.4+	0.5+	
1992 09 28	691	1.0−	0.4+	2005 03 11	695	0.5+	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.3−	
1992 09 28	691	0.3−	0.5+	2006 02 06	G96	0.5−	0.1+	2006 05 03	G96	0.5+	0.2−	
1992 09 29	691	1.8+	0.7+	2006 02 06	G96	0.6−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	
1992 09 29	691	0.7−	0.1+	2006 02 06	G96	0.2−	0.0	2006 05 03	G96	0.6−	0.0	
1992 09 29	691	1.2−	0.4+	2006 02 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2−	
1998 02 24	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96	0.5−	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+	
1998 02 24	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96	1.3−	0.6+	2008 10 23	691	0.6−	0.0	
1998 02 24	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.6+	
1998 03 02	691	0.2−	0.2−	2006 02 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	
1998 03 02	691	0.1−	0.7−	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+	
1998 03 02	691	0.1+	0.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−	
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.7−	0.1+	
2002 02 11	704	0.6+	0.6−	2006 03 24	G96	0.1−	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.0	
2002 02 11	704	1.5+	0.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2−	
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+					
2004 10 08	691	0.8+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0					

(192301)∗ 1992 SQ$_{10}$

Discovered 1992 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.73632		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.31050246	ω	244.58946		+0.19941148		+0.97940358		
a	2.1598621	Ω	36.95720		−0.87906116		+0.19308001		
e	0.1452494	i	3.02057		−0.43299716		+0.05906548		
P	3.17	H	18.4	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.5−	0.1−	2004 05 24	691	0.3+	0.6+	2007 03 16	691	0.1−	0.3+	
1992 09 27	691	0.2−	0.4−	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.3+	
1992 09 27	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.5−	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	
1992 10 02	691	0.0	1.0+	2005 10 27	G96	0.4+	0.5−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	
1992 10 02	691	0.4−	0.3+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.5+	
1992 10 02	691	0.3−	0.4+	2005 11 11	691	0.9+	0.1+	2008 10 19	291	0.0	0.2+	
2004 04 12	691	0.3+	0.2+	2005 11 11	691	0.4−	0.4+	2008 10 19	291	0.1+	0.3+	
2004 04 12	691	0.2+	0.3+	2005 11 11	691	0.3+	0.5+	2008 10 19	291	0.4−	0.2+	
2004 04 12	691	0.0	0.3+	2005 11 25	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−	
2004 04 25	691	0.6+	0.1+	2005 11 25	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−	
2004 04 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−	
2004 04 25	691	0.2+	0.2+	2005 12 06	G96	0.2+	0.9−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	
2004 04 26	568	0.1+	0.3+	2005 12 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.4−	0.4+	
2004 04 26	568	0.4+	0.3+	2005 12 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.8−	0.1−	
2004 04 26	568	0.3+	0.2+	2005 12 06	G96	0.6+	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+	
2004 05 10	691	0.4+	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−	
2004 05 10	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−	
2004 05 10	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0	
2004 05 24	691	0.1+	0.5+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+	
2004 05 24	691	0.3+	0.7+	2007 03 16	691	0.6−	0.7+					

(192302)∗ 1993 BL$_8$

Discovered 1993 Jan. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.94376		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.30166602	ω	315.86087		+0.25337688		−0.96455335		
a	2.2018368	Ω	119.33281		+0.90932548		+0.21147586		
e	0.1194340	i	4.85188		+0.33004140		+0.15784423		
P	3.27	H	17.1	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 12 24	691	0.1+	0.7−	2003 03 07	699	0.4+	0.3+	2008 10 23	A50	0.2−	0.1+	
1992 12 24	691	0.9+	0.0	2003 03 07	699	0.2+	1.5+	2008 10 25	703	1.4+	0.5−	
1992 12 24	691	0.1+	0.0	2003 03 07	699	0.2+	0.4−	2008 10 25	704	0.3+	0.1−	
1993 01 21	691	0.1+	0.4−	2003 03 07	699	0.2−	0.3+	2008 10 25	703	0.5+	0.1−	
1993 01 21	691	0.1+	0.4−	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.3−	
1993 01 21	691	0.5+	0.4−	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.3+	0.6+	
1993 01 26	691	0.5−	0.2−	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.8−	1.0+	
1993 01 26	691	0.5−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	703	0.6+	0.7−	
1993 01 26	691	0.3−	0.3+	2005 12 27	G96	0.3−	0.3−	2008 10 25	704	1.4−	0.0	
1995 12 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 27	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	704	0.0	0.2−	
1995 12 26	691	0.0	0.1−	2005 12 27	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.8−	1.0+	
1995 12 26	691	0.1−	0.1−	2005 12 27	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.2+	
1996 01 14	691	0.2−	0.3−	2005 12 31	704	0.3−	0.3−	2008 10 30	704	0.7+	0.4+	
1996 01 14	691	0.2−	0.5−	2005 12 31	704	1.1+	0.4−	2008 10 30	704	0.1+	0.6+	
1996 01 14	691	0.3−	0.0	2005 12 31	704	0.7+	1.2−	2008 10 30	704	0.0	0.5+	
2000 05 04	645	0.2+	0.0	2006 01 04	691	0.0	0.5+	2008 11 06	703	0.6+	0.4+	
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.4+	2008 11 06	703	0.1−	2.3+	

2003 02 28	704	1.2−	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	703	1.2−	0.2+		
2003 02 28	704	0.6−	0.6+	2006 01 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	703	0.7−	0.6+		
2003 02 28	704	0.5−	1.2+	2006 01 06	G96	0.3−	0.3−	2008 11 06	703	0.7−	0.6+		
2003 02 28	704	0.9+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	703	0.3−	1.0+		
2003 03 06	699	(1.7+	1.2+)	2006 01 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	703	0.0	0.5+		
2003 03 06	699	0.0	1.0+	2008 10 22	A50	0.3−	0.1+	2008 11 06	703	0.3−	0.2+		
2003 03 06	699	0.7−	1.3+	2008 10 22	A50	0.5+	0.3−						
2003 03 06	699	0.1+	0.7+	2008 10 22	A50	0.4−	0.5+						

(192303)∗ 1993 FJ$_7$ = 2003 EJ$_{27}$

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPO* 46319)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.97217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29524516	ω	85.05276		−0.98841984	+0.14107303	
a	2.2336452	Ω	103.04917		−0.15170441	−0.91026350	
e	0.0862111	i	3.28944		−0.00346405	−0.38925411	
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.3−	0.1+	2005 10 28	G96	0.4+	0.0	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−		
1991 10 08	691	0.4+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2006 01 08	691	1.4−	0.3+		
1991 10 08	691	0.3−	0.3−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 08	691	0.3+	0.2+		
1993 03 17	809	0.0	1.9−	2005 11 25	G96	0.1−	0.4−	2006 01 08	691	0.2+	0.1+		
1993 03 18	809	0.6−	0.2−	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2006 01 18	703	0.7+	0.8−		
1993 03 23	809	0.1+	1.7−	2005 11 25	G96	0.1−	0.4−	2006 01 18	703	0.3−	0.1+		
2000 05 27	704	0.9−	0.6−	2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2006 01 18	703	1.5−	0.3−		
2000 05 27	704	0.3+	0.4+	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2006 01 18	703	0.1−	0.1+		
2000 05 27	704	0.5−	1.0−	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−		
2000 05 27	704	0.2−	0.1−	2005 12 22	691	(1.7−	1.2−)	2006 01 22	G96	0.2+	0.2−		
2003 03 06	704	0.8−	0.7+	2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−		
2003 03 06	704	0.1−	0.0	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.4−	0.3−		
2003 03 06	704	0.6−	0.5+	2005 12 26	G96	0.5−	0.2−	2006 01 23	G96	1.3−	0.1+		
2003 03 06	704	0.2+	0.5+	2005 12 26	G96	0.1+	0.5−	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−		
2003 03 09	704	1.0+	0.4+	2005 12 26	G96	0.5+	0.3−	2006 01 23	G96	0.6−	0.0		
2003 03 09	704	0.2+	1.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.4−	0.5−		
2003 03 09	704	1.3+	0.8+	2005 12 26	691	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.4−	0.3+		
2003 03 09	704	1.1+	0.5+	2005 12 26	691	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−		
2003 03 10	599	0.2−	0.1+	2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.9+		
2003 03 10	599	0.4−	0.2−	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	0.5−	1.0+		
2003 03 10	599	0.3−	0.2+	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2006 01 24	704	(0.8+	1.5+)		
2003 03 10	599	0.0	0.1−	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	0.8+		
2003 03 31	704	0.7+	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.7+		
2003 03 31	704	0.1−	0.3+	2006 01 04	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0		
2003 03 31	704	0.8+	0.2−	2006 01 04	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+		
2003 03 31	704	0.1−	1.1+	2006 01 05	704	(0.4+	1.9−)	2008 09 29	G96	0.0	0.5+		
2003 03 31	704	0.5−	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	1.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.5+		
2003 04 09	704	0.5+	0.4−	2006 01 05	704	0.4+	0.8−	2008 10 25	G96	0.2−	0.5+		
2003 04 09	704	0.0	0.4−	2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 25	G96	0.1+	0.6+		
2003 04 09	704	1.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.1−	0.7−	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−		
2003 04 09	704	0.1−	0.2−	2006 01 07	G96	0.1−	0.6−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−		
2005 10 28	G96	0.5−	0.1−	2006 01 07	G96	0.4−	0.6−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−		
2005 10 28	G96	0.3+	0.7+	2006 01 07	G96	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−		
2005 10 28	G96	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−						

(192304)∗ 1993 FK$_{40}$ = 2002 ET$_{86}$

Discovered 1993 Mar. 19 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28932)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.49568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22032776	ω	49.49060		−0.66463297	+0.74715756	
a	2.7149171	Ω	178.82841		−0.73332369	−0.65119946	
e	0.1657336	i	12.17439		−0.14317608	−0.13302195	
P	4.47	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.6+	0.6+	2002 04 11	704	0.2−	0.8+	2003 09 02	704	(1.7+	0.3−)		
1993 03 20	809	0.3+	0.9−	2002 04 11	704	0.3−	0.8+	2003 09 02	704	0.1+	0.8−		
1993 03 24	809	0.0	1.5+	2002 04 11	704	0.4−	0.7+	2003 09 19	691	0.2−	0.3+		
1993 04 16	413	0.5−	0.7−	2002 04 11	704	0.2−	0.8+	2003 09 19	691	0.1−	0.4+		
2002 02 20	704	0.9+	0.3−	2002 04 13	644	0.4+	0.2+	2003 09 19	691	0.0	0.4+		
2002 02 20	704	0.9+	0.4−	2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2003 09 24	644	0.3−	0.0		
2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 13	644	0.2+	0.0	2003 09 24	644	0.4−	0.3+		
2002 02 20	704	1.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	1.0+	2003 09 24	644	0.4−	0.6+		
2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+	2006 01 23	703	(1.2−	4.5+)		
2002 03 09	704	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+	2006 01 23	703	(0.4+	3.8+)		
2002 03 09	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	1.1+	2006 01 23	703	0.4+	0.1+		
2002 03 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	0.7+	0.8+	2006 01 23	703	0.3+	0.8+		
2002 03 09	704	0.1+	0.0	2002 05 07	644	0.0	0.0	2006 03 03	703	0.4−	0.4+		
2002 03 16	704	(1.6+	0.0)	2002 05 07	644	0.1+	0.2−	2006 03 03	703	0.1−	0.1+		
2002 03 16	704	0.9+	0.5+	2002 05 07	644	0.0	0.1−	2006 03 03	703	0.2−	0.3+		
2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2002 05 07	704	0.8+	0.8+	2006 03 03	703	0.6+	0.9+		
2002 03 16	704	0.6+	0.6+	2002 05 07	704	0.4−	0.4−	2008 09 29	704	0.2−	0.5−		
2002 03 16	704	0.7+	1.1+	2002 05 07	704	0.3+	0.7+	2008 09 29	704	(1.1−	2.2+)		
2002 03 20	699	0.3−	0.2+	2002 05 07	704	0.0	0.1+	2008 09 29	704	(2.6−	2.5+)		
2002 03 20	699	0.3+	0.4+	2002 06 09	704	0.2+	0.2−	2008 10 04	J75	0.0	0.8+		
2002 03 20	699	0.2−	0.0	2002 06 09	704	0.8−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.7+		
2002 03 20	699	0.2+	0.9+	2002 06 09	704	0.8+	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.6+		
2002 03 23	608	0.9−	0.4+	2002 06 09	704	0.5+	0.9−	2008 10 05	J75	1.3+	1.1+		
2002 03 23	608	0.7−	0.8+	2002 06 09	704	1.2+	0.9+	2008 10 05	J75	(1.0+	1.9+)		
2002 03 23	608	0.9−	0.6+	2003 08 20	599	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	0.6−	1.4+		
2002 04 09	699	0.0	0.3+	2003 08 20	599	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.6+		
2002 04 09	699	0.0	0.4+	2003 08 20	599	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.5+		
2002 04 09	699	0.6+	0.3+	2003 08 22	599	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.5+		
2002 04 09	699	(3.3+	0.3+)	2003 08 22	599	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+		
2002 04 10	704	1.1−	0.8+	2003 08 22	599	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4+		
2002 04 10	704	0.8−	0.6+	2003 08 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4+		
2002 04 10	704	0.4−	0.8+	2003 08 24	704	0.7−	0.8+	2008 10 24	G96	0.2−	0.4+		
2002 04 10	704	0.9−	0.9+	2003 08 24	704	0.2+	0.5+	2008 11 03	291	0.2−	0.5+		
2002 04 10	704	0.9−	0.9+	2003 08 24	704	0.2−	0.1−	2008 11 03	291	0.4−	0.7+		
2002 04 11	704	0.1−	0.3+	2003 09 02	704	0.6+	0.5−	2008 11 03	291	0.2−	0.7+		

(192305)∗ 1993 FE$_{45}$ = 2001 BB$_{21}$ = 2001 DG$_{109}$

Discovered 1993 Mar. 19 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPO* 14103), G. V. Williams (d, *MPO* 55805)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.90244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23309342	ω	149.83412		−0.97647248	−0.21514692	
a	2.6148656	Ω	17.75948		+0.18704171	−0.87872430	
e	0.0810839	i	2.74441		+0.10731678	−0.42609320	
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1−	0.1+	2003 09 23	461	0.9−	0.2+	2006 05 04	691	0.0	0.1+		
1993 03 20	809	0.2−	0.2−	2003 09 27	691	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.2−		
1993 03 24	809	0.3−	1.0+	2003 09 27	691	0.3+	0.5−	2006 06 02	691	0.1+	0.4+		
2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2003 09 27	691	0.1−	0.2−	2006 06 02	691	0.1+	0.0		
2001 01 19	704	0.0	0.2+	2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2006 06 02	G96	0.1−	0.2+		
2001 01 19	704	(1.3−	1.7+)	2003 09 28	691	0.1+	0.4+	2006 06 02	G96	0.5+	0.3+		
2001 01 21	704	0.7+	0.6+	2003 09 28	691	0.4+	0.4+	2006 06 02	G96	0.3−	0.1+		
2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2004 12 14	691	0.5+	0.0	2006 06 02	G96	0.4−	0.3+		
2001 01 21	704	0.7−	0.5+	2004 12 14	691	0.4+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		

2001 01 21	704	0.1−	0.0	2004 12 14	691	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.0		
2001 02 26	185	0.2+	1.0+	2006 04 07	691	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.5+		
2001 02 26	185	0.6+	0.4+	2006 04 07	691	0.0	0.0	2008 10 29	291	0.5−	0.0		
2001 02 26	185	0.0	0.1−	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	291	0.6−	0.1+		
2001 02 26	185	1.0−	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	291	0.8−	0.3+		
2003 09 16	691	0.4−	0.5+	2006 04 30	691	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.9+	0.4+		
2003 09 16	691	0.2−	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.6+	0.3−		
2003 09 16	691	0.6−	0.6+	2006 05 04	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−		
2003 09 23	461	0.2+	0.2−	2006 05 04	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−		

(192306)∗ 1993 FB$_{80}$ = 2002 JG$_{47}$

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28934)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.86957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22496589	ω	189.81110		−0.88039396	+0.47253586	
a	2.6774719	Ω	18.55143		−0.42609557	−0.75094639	
e	0.1989989	i	7.25959		−0.20820433	−0.46129100	
P	4.38	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.4−	0.7+	2002 05 17	644	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0		
1993 03 19	691	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.4+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+		
1993 03 19	691	0.1−	0.0	2002 05 18	704	1.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−		
1993 03 19	691	0.2−	0.2+	2002 05 18	704	0.2−	0.6+	2008 09 26	691	0.3−	0.0		
1993 03 23	809	1.0+	0.7−	2002 05 18	704	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.0		
1993 04 16	413	(1.8−	2.4+)	2002 05 18	704	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.6−	0.1+		
1995 10 24	691	0.4+	0.1−	2002 05 18	704	0.1+	0.5+	2008 09 26	291	0.0	0.1+		
1995 10 24	691	0.3+	0.3−	2004 11 20	691	0.2+	0.3+	2008 09 26	291	0.1−	0.2+		
1995 10 24	691	0.4+	0.4−	2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	291	0.1−	0.2+		
2002 05 04	699	0.3+	0.1−	2004 11 20	691	0.3+	0.0	2008 09 27	G96	0.5+	0.1−		
2002 05 04	699	0.2−	0.6+	2006 01 28	699	1.0+	0.3−	2008 09 27	G96	0.8+	0.3−		
2002 05 04	699	0.4+	0.5+	2006 01 28	699	0.8−	0.0	2008 09 27	G96	0.4+	0.2−		
2002 05 04	699	1.4−	0.3+	2006 01 28	699	0.1+	0.3−	2008 09 27	G96	0.7+	0.1+		
2002 05 08	608	0.2−	0.7−	2006 01 28	699	0.1−	1.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+		
2002 05 08	608	0.1+	0.7−	2006 02 20	703	0.3−	1.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−		
2002 05 08	608	0.2−	0.4−	2006 02 20	703	0.2+	0.5−	2008 10 06	691	0.6−	0.0		
2002 05 09	704	(1.7−	1.3−)	2006 02 20	703	0.1−	0.4−	2008 10 10	691	(1.1−	1.6−)		
2002 05 09	704	0.9+	0.5+	2006 02 22	699	0.5−	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+		
2002 05 09	704	0.6−	0.3+	2006 02 22	699	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+		
2002 05 09	704	0.1+	0.3−	2006 02 22	699	(2.0+	0.1+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2002 05 09	704	0.6−	0.1+	2006 02 22	704	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+		
2002 05 11	704	0.2−	0.5+	2006 02 22	699	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+		
2002 05 11	704	0.4−	0.6+	2006 02 22	704	0.1+	0.8+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2002 05 11	704	0.7+	0.3−	2006 02 22	704	1.2+	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−		
2002 05 15	608	0.0	0.7−	2006 02 22	704	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.7+	0.2+		
2002 05 15	608	0.4+	1.1−	2006 03 09	703	0.5−	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−		
2002 05 15	608	0.1−	0.8−	2006 03 09	703	(1.1+	1.6−)	2008 10 26	G96	0.3+	0.0		
2002 05 17	704	0.6+	0.5−	2006 03 09	703	0.8+	0.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.2+		
2002 05 17	704	0.1−	0.1+	2006 03 09	703	1.2−	0.5+	2008 11 03	G96	0.9+	0.1+		
2002 05 17	704	0.1−	0.1−	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	G96	0.6+	0.1−		
2002 05 17	704	0.3−	0.1+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	G96	0.3+	0.1+		
2002 05 17	704	0.0	0.5+	2006 05 28	G96	0.5+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.2+		
2002 05 17	644	0.2+	0.4+	2006 05 28	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	1.1−	0.7−		
2002 05 17	644	0.5+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.4+		

(192307)∗ 1993 RM$_{16}$ = 1998 SQ$_{93}$

Discovered 1993 Sept. 15 by H. Debehogne and E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (MPC 34503)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.29240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19804703	ω	216.97043		+0.88116817	−0.47267475	
a	2.9149011	Ω	171.21698		+0.44921038	+0.82970658	
e	0.2090240	i	4.13528		+0.14748795	+0.29692689	
P	4.98	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(0.8+	2.9−)	2003 10 06	699	0.4−	1.4+	2008 09 29	704	0.6−	0.6+		
1993 09 15	809	(1.6+	3.5−)	2003 10 06	699	0.3−	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.0		
1993 09 15	809	(1.7+	2.6−)	2003 10 06	699	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.9−	0.0		
1993 09 20	691	0.2−	0.1−	2003 10 18	291	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.1+		
1993 09 20	691	0.4−	0.5−	2003 10 18	291	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.0		
1993 09 20	691	0.3−	0.6−	2003 10 18	291	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.8−	0.1+		
1993 09 22	809	1.7−	1.3+	2003 10 19	645	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	0.9+		
1993 09 22	809	1.2−	0.5+	2003 10 19	645	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	0.4+		
1993 09 22	809	0.1−	1.0+	2003 10 20	704	0.0	0.7+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−		
1993 09 23	675	0.2−	0.5+	2003 10 20	704	0.5−	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−		
1993 09 23	675	0.1−	0.5+	2003 10 20	704	0.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−		
1998 09 26	704	1.5−	0.4−	2003 10 20	704	0.5+	0.7+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−		
1998 09 26	704	0.6+	0.3−	2003 10 20	704	0.3−	0.4+	2008 10 04	J75	0.3+	0.2+		
1998 09 26	704	(0.6−	2.1−)	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−		
1998 09 26	704	0.1+	0.6+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.6+	0.1+		
1998 09 26	704	0.2+	1.2−	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−		
1998 09 27	704	1.7+	1.1+	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.7+	0.3−		
1998 09 27	704	0.7+	0.4−	2003 10 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	1.2+		
1998 09 27	704	0.1+	1.6−	2003 10 24	704	0.5−	0.4+	2008 10 08	703	0.9+	1.0+		
1998 09 27	704	0.1−	0.7+	2003 10 24	704	0.3−	0.5−	2008 10 08	703	0.4+	0.3+		
2003 09 18	644	0.3−	0.2−	2003 10 24	704	0.5+	0.1−	2008 10 08	703	(0.5+	1.7+)		
2003 09 18	644	0.0	0.2−	2003 10 24	704	0.8−	1.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.5−		
2003 09 18	644	0.1−	0.1−	2003 10 28	704	1.4+	0.6+	2008 10 09	G96	0.3−	0.6−		
2003 09 19	704	0.3+	0.1+	2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−		
2003 09 19	704	0.8−	0.3+	2003 10 28	704	1.4+	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.5−		
2003 09 19	704	0.2−	0.7+	2003 10 28	704	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.6−		
2003 09 19	608	0.5−	0.7+	2005 02 02	691	1.0−	1.0+	2008 10 10	G96	0.0	0.6−		
2003 09 19	608	0.4−	0.1−	2005 02 02	691	0.4+	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−		
2003 09 19	608	0.0	1.0−	2005 02 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3−	0.5−		
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2005 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+		
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2005 03 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.0		
2003 09 25	608	0.4−	0.4+	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	704	(0.3+	1.6+)		
2003 09 25	608	0.6−	0.0	2005 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	1.3+		
2003 09 25	608	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.5−	2008 10 24	704	0.2−	1.0+		
2003 09 26	704	0.6+	0.9+	2005 03 09	G96	0.2+	0.6−	2008 10 24	704	0.1+	1.2+		
2003 09 26	704	0.1+	0.7+	2006 03 26	G96	0.6−	1.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−		
2003 09 26	704	0.9−	1.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+		
2003 09 26	704	0.3−	1.0+	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−		
2003 09 26	704	0.0	1.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.9+	1.0−		
2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	1.3−	1.1+		
2003 09 29	704	0.1−	0.5+	2006 04 02	691	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	0.6−	0.6+		
2003 09 29	704	0.4+	0.7+	2006 04 02	691	0.8+	0.5+	2008 10 31	704	0.4−	0.9+		
2003 09 29	704	0.4+	0.9+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	0.1+		
2003 10 01	699	0.3+	0.1−	2008 09 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.0		
2003 10 01	699	0.5+	0.8+	2008 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−		
2003 10 01	699	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	0.5−	2008 11 02	691	0.4−	0.0		
2003 10 01	699	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.2−		
2003 10 05	683	0.8+	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+		
2003 10 05	683	0.7+	1.0+	2008 09 28	704	0.5−	0.5−	2008 11 02	691	0.1−	0.3−		
2003 10 05	683	(2.5+	1.1+)	2008 09 28	704	0.9−	0.2+						
2003 10 06	699	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.7−	0.4−						

(192308)∗ 1993 TK$_{7}$ = 2001 YJ$_{108}$

Discovered 1993 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 21962)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.68521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26155147	ω	214.64458		−0.57904078	−0.81196408	
a	2.4215751	Ω	270.84714		+0.76369331	−0.50853785	
e	0.1025474	i	4.22482		+0.28545455	−0.28653724	
P	3.77	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.9+	0.7−	2008 10 08	G96	1.1+	0.6−
1993 10 09	691	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	1.0+	0.7−	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
1993 10 09	691	0.4−	0.8+	2002 01 13	704	1.1+	0.7−	2008 10 08	G96	0.8+	0.3−
1993 10 16	691	0.1+	0.7−	2002 01 13	704	0.9+	0.9−	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−
1993 10 16	691	0.0	0.2−	2002 01 15	704	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−
1993 10 16	691	0.2+	0.4−	2002 01 15	704	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
1993 10 21	691	(5.7+	4.1+)	2002 01 15	704	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.8+	0.0
1993 10 21	691	0.3+	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.1+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1+
1993 10 21	691	0.0	0.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
1993 10 21	691	0.1−	0.6−	2002 02 11	704	1.3−	0.9+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
1993 10 21	691	(4.8+	1.5+)	2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
1993 10 21	691	0.3+	1.0+	2002 02 11	704	0.2−	0.7+	2008 10 31	G96	0.6+	0.4−
1993 11 21	691	0.3−	0.5+	2002 02 11	704	0.7−	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.6−
1993 11 21	691	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	G96	0.5+	0.4−
1993 11 21	691	0.4−	0.6+	2006 01 23	703	(1.5−	2.2+)	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2006 01 23	703	0.3−	0.5−	2008 11 02	291	0.5−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2006 01 23	703	0.4+	0.0	2008 11 02	291	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.6−	2006 01 23	703	(0.6−	1.9−)	2008 11 02	291	0.3−	0.1+
2001 12 20	704	(1.7−	0.1−)	2006 01 31	703	0.4−	1.0−	2008 11 03	G96	0.5+	0.4−
2001 12 20	704	0.2−	0.4+	2006 01 31	703	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.5+	0.9−
2001 12 20	704	0.1−	0.2−	2006 01 31	703	0.8−	0.3−	2008 11 03	G96	0.5+	0.2−
2002 01 09	704	0.8−	1.1+	2006 01 31	703	0.1−	1.0−	2008 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.4+
2002 01 09	704	1.0−	0.8+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.4−
2002 01 09	704	1.0−	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.4−
2002 01 13	704	(2.0+	0.9+)	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−				

(192309)∗ 1993 TK$_{26}$ = 1998 SF$_{73}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 6717)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.71135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19651453	ω	336.80476		+0.99005838	−0.07486311	
a	2.9300359	Ω	28.29194		+0.13107479	+0.79817597	
e	0.2001712	i	14.55098		−0.05102746	+0.59775467	
P	5.02	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.0	0.4−	2003 10 23	704	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.1+
1993 10 09	809	1.0−	0.3−	2003 10 23	704	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.4−	0.0
1993 10 09	809	0.2−	0.5−	2003 10 23	704	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.0
1993 10 11	809	2.0+	1.4+	2003 10 23	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.1−
1993 10 11	809	0.6+	1.0+	2003 10 26	703	0.8−	0.7−	2008 09 29	704	0.3−	0.1−
1993 10 11	809	1.8+	1.2+	2003 10 26	703	0.5+	0.9+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
1993 10 20	809	0.8−	0.5−	2003 10 26	703	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.2−
1993 10 20	809	(2.1−	1.3−)	2003 10 26	703	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.2−
1993 10 20	809	0.1+	0.8−	2003 10 27	608	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3−	0.3−
1998 09 21	809	1.6−	1.0−	2003 10 27	608	0.2+	0.4−	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+
1998 09 21	809	(2.1−	2.9−)	2003 10 27	608	0.1−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
1998 09 21	809	(3.2−	2.7−)	2003 10 28	704	0.3+	0.1−	2008 10 05	J75	0.5+	0.1−
1998 09 23	809	0.9+	0.1+	2003 10 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−
1998 09 23	809	0.9+	0.1−	2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−
1998 09 23	809	0.8−	0.3+	2003 10 28	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.1+
1998 09 26	704	0.7−	1.5−	2003 10 28	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1998 09 26	704	0.8+	0.5+	2003 11 19	644	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1998 09 26	704	0.3−	1.8−	2003 11 19	644	0.4−	0.6−	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
1998 09 27	704	0.7+	1.9−	2003 11 19	703	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
1998 09 27	704	0.8+	0.1−	2003 11 19	703	(0.5+	1.7−)	2008 10 08	703	0.4+	0.5−
1998 09 27	704	0.7+	1.7−	2003 11 19	644	0.1−	0.6−	2008 10 08	703	0.0	0.0
1998 09 27	704	0.6+	0.0	2003 11 19	703	0.7−	0.7−	2008 10 24	704	0.2−	0.1−
1998 09 27	704	0.0	1.0−	2003 11 19	703	1.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.6+	0.4+
2003 09 17	644	0.4−	0.2+	2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.0	0.2+
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 11 21	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	704	0.1−	0.4−
2003 09 17	644	0.2−	0.2+	2003 11 21	699	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2003 09 19	704	1.0−	1.3+	2003 11 21	704	0.2+	0.6+	2008 10 29	683	(1.7−	2.4+)
2003 09 19	704	0.6+	0.1+	2003 11 21	699	0.6−	1.2+	2008 10 29	683	0.0	0.1+
2003 09 19	704	0.9−	0.9+	2003 11 21	699	0.7−	0.3+	2008 10 30	683	0.3+	1.1+
2003 09 19	704	(0.1+	2.0+)	2003 11 21	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	683	1.1+	0.1−
2003 09 20	699	0.5−	0.2−	2003 11 21	699	0.2−	0.6+	2008 10 30	683	0.5−	0.1+
2003 09 20	699	0.1−	0.2−	2003 11 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.5−
2003 09 20	699	0.2−	0.0	2003 11 30	704	0.1−	0.5−	2008 10 31	683	(2.1+	0.3+)
2003 09 20	699	0.2−	0.1+	2003 11 30	704	0.4−	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2003 09 28	704	0.5−	0.2+	2003 11 30	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	683	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.2+	0.5−	2003 12 27	704	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.2−
2003 09 28	704	0.4−	0.0	2003 12 27	704	0.2+	0.1−	2008 10 31	683	1.2+	0.1+
2003 09 28	704	0.4−	0.2−	2003 12 27	704	1.0+	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	0.3−
2003 09 28	704	0.5−	0.1−	2003 12 27	704	1.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.7+	0.0
2003 10 14	699	0.1+	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2008 11 01	683	0.4−	0.4+
2003 10 14	699	0.2−	0.0	2006 04 02	691	0.5+	0.1−	2008 11 01	683	(0.1−	1.7+)
2003 10 14	699	0.3−	0.2−	2006 04 02	691	0.4+	0.1−	2008 11 01	683	0.1−	1.3+
2003 10 14	699	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	683	(2.9−	1.5−)
2003 10 21	699	0.3−	0.1+	2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	683	0.8+	0.2+
2003 10 21	699	0.2+	0.7−	2006 04 07	691	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2003 10 21	699	0.5+	0.4+	2008 09 21	703	0.7+	0.4−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	704	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2003 10 21	699	0.4+	0.2−	2008 09 21	703	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2003 10 21	704	0.2−	0.7−	2008 09 21	703	0.4+	0.8+	2008 11 07	683	1.5+	0.8−
2003 10 21	704	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 11 07	683	0.3−	0.7+
2003 10 21	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.0	2008 11 07	683	0.7+	0.9+
2003 10 21	704	0.4+	0.5+	2008 09 22	691	0.6−	0.1−	2008 11 08	703	0.5+	0.9+
2003 10 22	608	0.6+	1.2−	2008 09 23	704	0.0	0.4+	2008 11 08	703	0.2+	0.5+
2003 10 22	608	(0.6+	1.9−)	2008 09 23	704	0.8−	0.7+	2008 11 08	703	0.0	0.1+
2003 10 22	608	0.9+	0.8−	2008 09 23	704	0.1−	0.1+	2008 11 08	703	0.3+	1.3+
2003 10 23	704	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.8+				

(192310)∗ 1993 TN$_{26}$ = 2002 DQ$_5$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 28935)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.49982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27213887	ω	330.90526		+0.95067221	−0.30032468	
a	2.3583540	Ω	46.78964		+0.30120806	+0.83392700	
e	0.2583254	i	6.11474		+0.07413530	+0.46300199	
P	3.62	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 02 07	691	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.8−	0.4+	2004 12 02	704	0.2−	1.1+
1991 02 07	691	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.9−	0.4+	2004 12 02	704	0.3+	0.2−
1991 02 07	691	0.2−	0.3−	2004 09 17	704	0.5−	0.5+	2004 12 02	704	(1.7−	0.2−)
1993 10 09	809	0.1−	1.4−	2004 09 17	704	0.5−	0.3+	2004 12 02	644	0.1+	0.0
1993 10 09	809	1.0+	1.7−	2004 09 17	704	0.6−	0.4+	2004 12 02	644	0.0	0.0
1993 10 09	809	1.2+	1.1−	2004 09 22	699	1.0+	0.4−	2004 12 02	644	0.1+	0.0
1993 10 11	809	1.5+	0.3−	2004 09 22	699	0.3−	0.2−	2004 12 09	704	0.4+	0.0
1993 10 11	809	0.7+	0.1−	2004 09 22	699	0.3+	0.1+	2004 12 09	704	0.2+	0.5+
1993 10 11	809	0.9+	0.6−	2004 09 22	699	0.3−	0.0	2004 12 09	704	0.3+	0.4+
1993 10 20	809	0.6+	1.9−	2004 10 09	704	0.8−	0.7+	2004 12 11	704	0.2−	0.5+
1993 10 20	809	0.1−	1.9−	2004 10 09	704	1.0−	0.3+	2004 12 11	704	0.6+	0.8+
1993 10 20	809	0.3−	1.6−	2004 10 09	704	0.4−	0.5+	2004 12 11	704	0.4+	0.5+
2002 02 16	291	1.0+	0.4+	2004 10 09	704	0.7−	0.6+	2004 12 11	704	0.1−	0.1−
2002 02 16	291	0.4+	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	1.1+	2004 12 15	704	0.3−	0.1−
2002 02 16	291	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	0.1−	0.3−
2002 02 19	291	0.3−	0.3−	2004 10 20	704	0.6+	0.5+	2004 12 15	704	0.2−	0.3−
2002 02 19	291	0.1−	0.0	2004 10 20	704	0.1−	0.1−	2004 12 15	704	0.7+	0.8−
2002 02 19	291	0.1−	0.3−	2004 10 20	704	0.2−	0.1+	2004 12 15	704	0.5+	0.5−
2002 03 11	644	0.2−	0.0	2004 10 20	704	0.3−	0.4+	2004 12 17	704	0.2+	0.2−

2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2004 11 05	644	0.2−	0.3+	2004 12 17	704	0.2+	0.1+		
2002 03 11	644	0.1−	0.4+	2004 11 05	644	0.1−	0.3+	2004 12 17	704	0.1+	0.3−		
2002 04 09	291	0.2−	0.2−	2004 11 05	644	0.1−	0.2+	2004 12 17	704	0.4+	0.5−		
2002 04 09	291	0.4−	0.2−	2004 11 05	599	0.2−	0.2+	2004 12 17	699	0.2+	0.2−		
2002 04 09	291	0.8−	0.2−	2004 11 05	599	0.1−	0.2+	2004 12 17	704	0.2+	0.5−		
2004 08 12	704	(2.0−	0.0)	2004 11 05	599	0.1−	0.1+	2004 12 17	699	0.1−	0.2−		
2004 08 12	704	0.3−	1.3+	2004 11 05	599	0.4−	0.5+	2004 12 17	699	0.6−	0.3−		
2004 08 12	704	0.3−	1.2+	2004 11 07	704	1.1+	1.1+	2004 12 17	699	0.1−	0.1−		
2004 08 12	704	0.7−	1.1+	2004 11 07	704	0.4+	0.8+	2005 01 12	704	0.1−	0.6+		
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2004 11 07	704	0.6+	0.7+	2005 01 12	704	0.0	0.0		
2004 08 26	699	(1.5−	0.5−)	2004 11 07	704	0.6+	0.9+	2005 01 12	704	0.4+	0.4−		
2004 08 26	699	0.3−	1.4+	2004 11 19	704	0.1+	0.3+	2005 01 12	704	0.6−	0.1+		
2004 08 26	699	0.8−	0.8−	2004 11 19	704	0.5−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−		
2004 08 26	699	0.2−	0.3−	2004 11 19	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+		
2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2004 11 19	704	0.4−	0.4+	2008 09 21	691	0.4+	0.6−		
2004 09 09	704	0.7+	0.4−	2004 11 19	704	0.8−	0.5−	2008 09 29	691	0.0	0.1−		
2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2004 12 02	704	0.2−	0.4−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−		
2004 09 09	704	(1.6+	0.9−)	2004 12 02	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.7−	0.0		

(192311)∗ 1993 TS$_{29}$ = 2002 AM$_{194}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 31216)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.17730		(2000.0)		+0.88170862	−0.46941318
n	0.26301465	ω	291.30200		+0.44860678	+0.80307283
a	2.4125857	Ω	96.72082		+0.14608858	+0.36704945
e	0.1901972	i	2.73225			
P	3.75	H	17.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(3.0+	2.3+)	2004 09 07	704	0.1+	0.6−	2008 10 26	683	(1.8+	0.5−)	
1993 10 09	809	(0.5+	2.9+)	2006 02 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	683	0.6+	0.2+	
1993 10 09	809	1.3+	1.5+	2006 02 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	683	(2.7+	0.7+)	
1993 10 11	809	0.2+	0.4+	2006 02 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	683	0.4−	0.5+	
1993 10 11	809	0.6−	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 28	683	0.2+	0.7−	
1993 10 11	809	0.7+	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 28	683	0.6+	1.4−	
1993 10 21	809	0.5+	1.0−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	683	0.4+	0.0	
1993 10 21	809	0.8−	1.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	683	0.2−	0.1−	
1993 10 21	809	1.6−	1.9−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	683	0.6+	1.2+	
2002 01 12	691	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.1+	
2002 01 12	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.8+	1.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+	
2002 01 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.7+	2008 10 31	704	0.4+	0.2+	
2002 01 14	704	0.8−	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.7+	2008 10 31	683	0.4+	0.5−	
2002 01 14	704	1.0−	0.6+	2008 09 30	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.0	
2002 01 14	704	0.7−	0.3−	2008 09 30	704	0.9−	0.1−	2008 10 31	683	0.0	0.8−	
2002 02 07	691	0.7+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	1.0+	2008 10 31	704	0.1−	0.1+	
2002 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	1.2+	1.2+	2008 10 31	683	0.1+	0.0	
2002 02 07	691	0.7+	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.2+	2008 11 01	683	0.6−	1.0−	
2004 08 10	704	0.9+	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	683	1.4+	0.2−	
2004 08 10	704	0.6−	0.6+	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	683	1.1+	1.5+	
2004 08 10	704	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	683	0.3−	0.6−	
2004 08 10	704	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	683	0.0	0.5−	
2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	683	(1.4−	2.3−)	2008 11 02	683	0.8+	2.2−	
2004 08 12	704	0.7−	1.2+	2008 10 25	704	0.6+	0.0	2008 11 06	683	0.6−	0.2+	
2004 08 12	704	0.6−	1.4+	2008 10 25	683	(0.6−	2.4−)	2008 11 06	683	2.5−	0.8−	
2004 08 12	704	0.4+	0.9+	2008 10 25	704	0.7+	0.6+	2008 11 08	703	0.7−	0.7−	
2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2008 10 25	683	(3.0+	1.7−)	2008 11 08	703	1.1−	0.5+	
2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	(1.7+	0.5+)	2008 11 08	703	0.9−	0.7+	
2004 09 07	704	(1.7+	1.4−)	2008 10 25	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	703	0.7−	0.7+	

(192312)∗ 1994 AT$_{9}$

Discovered 1994 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	297.40319		(2000.0)		−0.81058320	−0.58505843
n	0.25659097	ω	97.94365		+0.52229804	−0.74209895
a	2.4526852	Ω	46.25371		+0.26487666	−0.32710210
e	0.1368770	i	2.04033			
P	3.84	H	17.0	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.2−	0.3−	2002 04 19	691	0.7+	0.0	2006 05 05	G96	0.5−	0.4+	
1994 01 08	691	0.0	0.5−	2002 04 19	691	0.6+	0.1−	2006 05 05	G96	0.4+	0.8+	
1994 01 08	691	0.1−	0.8−	2002 04 19	691	0.8+	0.2+	2006 05 22	G96	0.6−	0.0	
1994 01 11	691	0.7−	0.3+	2004 10 08	691	0.2+	0.4+	2006 05 22	G96	0.1−	0.1−	
1994 01 11	691	0.9+	0.0	2004 10 08	691	0.2−	0.5+	2006 05 22	G96	0.8−	0.2−	
1994 01 11	691	0.4+	0.5−	2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2006 05 22	G96	0.3−	0.1−	
1994 01 17	691	0.1−	0.3+	2004 10 23	691	0.5−	0.3+	2007 09 12	G96	0.1−	0.5−	
1994 01 17	691	0.1−	0.6+	2004 10 23	691	0.2−	0.3+	2007 09 12	G96	0.5−	0.4+	
1994 01 17	691	1.2−	0.1−	2004 10 23	691	0.5−	0.1+	2007 09 12	G96	0.5−	0.4+	
2000 11 17	691	0.3+	0.3+	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.5−	0.0	
2000 11 17	691	0.2+	0.6+	2004 11 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.0	
2000 11 17	691	0.3+	0.3+	2004 11 04	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	
2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2006 04 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	
2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2006 04 09	691	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.7+	
2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2006 04 09	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	
2002 03 16	704	0.9+	0.5+	2006 04 19	703	0.7−	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	
2002 03 16	704	0.0	0.3+	2006 04 19	703	1.1+	0.7−	2008 10 26	691	0.1−	0.3+	
2002 04 15	704	0.6−	0.4−	2006 04 19	703	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.4−	0.2−	
2002 04 15	704	0.5−	0.2−	2006 04 19	703	(1.7−	0.7−)	2008 10 30	691	0.0	0.4+	
2002 04 15	704	(1.7−	0.4−)	2006 05 05	G96	0.2−	1.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.0	
2002 04 15	704	0.0	0.1+	2006 05 05	G96	0.1−	0.3+					

(192313)∗ 1994 AV$_{13}$ = 2002 GV$_{64}$

Discovered 1994 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31216)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	342.99886		(2000.0)		−0.48025962	−0.87529342
n	0.26067709	ω	27.47502		+0.79398624	−0.46128749
a	2.4269871	Ω	91.27580		+0.37274193	−0.14517328
e	0.1731980	i	3.24982			
P	3.78	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.3−	0.0	2002 04 09	691	0.2−	0.4+	2004 12 10	704	0.3−	0.6+	
1993 12 17	691	0.7−	0.1−	2002 04 09	691	0.1−	0.5+	2004 12 10	704	0.5−	1.1−	
1993 12 17	691	0.4−	0.4−	2002 04 14	644	0.6+	0.3−	2004 12 10	704	0.0	0.5+	
1994 01 12	691	0.9+	0.3−	2002 04 14	644	0.6+	0.2−	2004 12 10	704	0.3+	0.8−	
1994 01 12	691	0.2−	0.5−	2002 04 14	644	0.9+	0.6−	2004 12 10	704	0.2+	0.3−	
1994 01 12	691	0.5+	0.3−	2002 05 19	644	0.6+	0.2+	2004 12 16	704	0.0	0.5+	
1994 01 13	691	0.4+	0.4−	2002 05 19	644	0.2+	0.1+	2004 12 16	704	1.5+	0.6+	
1994 01 13	691	0.4−	0.2+	2002 05 19	644	0.3+	0.6+	2004 12 16	704	0.5+	1.4+	
1994 01 13	691	0.2−	0.5+	2004 11 07	704	1.0+	0.1−	2004 12 19	704	1.1+	0.4+	
1994 01 14	691	0.4−	0.4+	2004 11 07	704	0.5−	0.1−	2004 12 19	704	0.0	0.0	
1994 01 14	691	0.1+	0.1+	2004 11 07	704	0.5+	0.2−	2004 12 19	704	0.9−	0.0	
1994 01 14	691	0.1−	0.0	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2004 12 19	704	0.1+	0.7−	
1998 01 23	691	(1.7−	5.2−)	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.7−	0.7−	
1998 01 23	691	(4.8−	3.9−)	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+	
1998 01 23	691	(1.8−	4.6−)	2004 11 13	703	0.2−	0.2+	2006 05 06	G96	0.8−	0.3+	
1998 01 28	691	0.0	0.4+	2004 11 13	703	1.2−	1.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.5−	
1998 01 28	691	0.4+	0.0	2004 11 13	703	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−	
1998 01 28	691	0.2+	0.3−	2004 11 13	703	0.5−	1.0+	2008 10 23	G96	0.3−	0.3−	
2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2004 12 02	699	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−	
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2004 12 02	699	0.3−	0.9+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−	
2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2004 12 02	699	0.6−	1.0+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−	
2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2004 12 02	699	(3.8−	1.3+)	2008 11 08	G96	0.0	0.0	
2002 04 08	644	0.6+	0.4+	2004 12 02	644	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.0	
2002 04 08	644	0.8+	0.5+	2004 12 02	644	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.0	
2002 04 09	691	0.3−	0.0	2004 12 02	644	0.1−	0.2+					

(192314)∗ 1994 CN_1 = 2004 XA_{83}

Discovered 1994 Feb. 9 at Farra d'Isonzo.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71943)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.93105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26087866	ω	240.36302		−0.86864036	−0.49356333	
a	2.4257368	Ω	270.03161		+0.46816541	−0.78922196	
e	0.1387694	i	2.47125		+0.16212673	−0.36540927	
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 09	595	0.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	1.3+	2004 12 16	704	0.7+	0.0	
1994 02 09	595	1.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.2−	1.0+	2004 12 16	704	0.5−	0.4+	
1994 02 10	595	1.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2004 12 16	704	0.0	1.2+	
1994 02 10	595	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.1−	0.7−	2004 12 16	704	0.1+	0.7+	
1994 02 15	675	0.9−	0.5−	2002 05 11	704	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.5−	0.7+	
1994 02 15	675	0.1+	1.6−	2002 05 11	704	0.1−	0.5−	2007 10 12	691	0.1+	0.4+	
1994 02 15	595	0.9−	1.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.6+	
1994 02 15	595	1.1−	0.7−	2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	
1994 03 05	595	0.4+	1.0−	2004 12 11	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.4+	0.1−	
1994 03 06	595	1.2+	0.2−	2004 12 11	691	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.2+	0.3+	
1996 10 04	691	0.5−	0.4+	2004 12 14	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−	
1996 10 04	691	0.3−	0.5+	2004 12 14	704	0.4+	0.9+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+	
1998 03 23	691	0.3+	0.7+	2004 12 14	704	0.9+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+	
1998 03 23	691	0.1+	0.8+	2004 12 14	704	0.5+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	
1998 03 23	691	0.7+	0.7+	2004 12 14	704	0.1−	0.9+	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+	
2000 11 19	691	0.2+	0.2−	2004 12 14	703	0.1−	0.4−	2008 11 08	G96	0.4−	0.2+	
2000 11 19	691	0.5−	1.6−	2004 12 14	703	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+	
2000 11 19	691	0.0	0.2−	2004 12 14	703	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1+	
2002 04 14	704	1.2−	0.2−	2004 12 14	703	0.5−	0.2−					

(192315)∗ 1994 JO_4

Discovered 1994 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.40864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24120888	ω	169.79959		−0.70836363	+0.70327174	
a	2.5558804	Ω	55.06661		−0.65266933	−0.62010257	
e	0.0657619	i	4.21443		−0.26878190	−0.34768041	
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.2−	0.1−	2002 05 08	644	0.4+	0.2−	2008 10 03	G96	0.7+	0.3+	
1994 05 03	691	0.1−	0.1−	2002 05 08	644	0.7+	0.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+	
1994 05 03	691	0.2−	0.0	2002 05 08	644	0.6+	0.1−	2008 10 03	G96	0.4+	0.2+	
1994 05 10	691	0.1−	0.0	2004 12 16	691	1.1+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+	
1994 05 10	691	0.1+	0.3−	2004 12 16	691	1.4+	0.4+	2008 10 22	691	0.6−	0.2+	
1994 05 10	691	0.3−	0.1−	2004 12 16	691	1.5+	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.5+	
2000 12 17	691	0.9−	0.7−	2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.0	
2000 12 17	691	0.2−	1.1−	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.5−	0.3+	
2000 12 17	691	0.7−	1.1−	2006 03 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.4+	
2002 04 08	644	1.1+	0.7+	2006 04 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	
2002 04 08	644	0.4+	1.0+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.6−	1.3+	
2002 04 08	644	0.8+	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1+	
2002 04 14	691	0.4+	0.1−	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.4−	
2002 04 14	691	0.2+	0.2−	2006 04 07	691	0.1−	0.1+					
2002 04 14	691	0.4+	0.1−	2006 04 07	691	0.3−	0.2+					

(192316)∗ 1994 JH_6 = 2000 WP_{88}

Discovered 1994 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 8007)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.64753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24577249	ω	2.53069		+0.51856557	−0.84923364	
a	2.5241425	Ω	56.25089		+0.78236604	+0.42434240	
e	0.2496512	i	6.86997		+0.34495382	+0.31422247	
P	4.01	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.2−	0.2+	2001 02 11	120	0.2−	0.5−	2004 12 22	699	0.2+	0.1−	
1994 05 04	691	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2004 12 22	699	0.0	0.1+	
1994 05 04	691	0.9+	0.1+	2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2004 12 22	699	0.0	0.3+	
1994 05 07	691	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.5−	2005 01 06	703	0.4−	0.3−	
1994 05 07	691	0.5+	0.6−	2001 02 16	704	0.1+	0.0	2005 01 06	703	0.4−	1.2+	
1994 05 07	691	0.9−	0.3−	2001 02 16	704	0.7+	0.1+	2005 01 06	703	0.1+	0.2+	
1994 05 11	691	0.9−	0.2−	2001 02 21	704	0.3−	1.2−	2005 01 06	703	(1.8+	0.6−)	
1994 05 11	691	0.4−	0.3+	2001 02 21	704	0.6−	0.3+	2005 02 03	704	0.3−	0.1+	
1994 05 11	691	0.6−	0.1+	2001 02 21	704	0.5+	0.1−	2005 02 03	704	0.2−	0.1+	
1994 05 17	691	0.6+	0.5+	2001 02 21	704	0.5+	0.0	2005 02 03	704	0.2−	0.1−	
1994 05 17	691	0.0	0.3+	2001 02 21	704	0.4+	0.2+	2005 02 03	704	0.5−	0.2+	
1994 05 17	691	0.5−	0.2−	2001 03 18	699	0.3−	0.6+	2005 04 01	703	1.2−	0.4−	
2000 11 20	704	1.4+	0.6+	2001 03 18	699	0.4−	0.2−	2005 04 01	703	0.1−	0.3+	
2000 11 20	704	0.1−	0.9−	2001 03 18	699	0.9−	0.2−	2005 04 01	703	0.1+	0.7−	
2000 11 20	704	1.0+	0.1+	2001 03 18	699	0.9−	0.3+	2005 04 01	703	0.6−	0.2+	
2000 11 20	704	0.6+	0.5−	2002 04 19	691	0.1−	0.4−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	
2000 11 20	704	0.0	0.8−	2002 04 19	691	0.3−	0.6−	2006 01 31	691	0.0	0.4+	
2000 11 26	699	1.1+	0.6−	2002 04 19	691	0.4−	0.4−	2006 01 31	691	0.3−	0.3+	
2000 11 26	699	(3.2+	1.4−)	2002 04 22	644	0.2−	0.5−	2006 04 02	691	0.0	0.3+	
2000 11 26	699	0.4+	1.9+	2002 04 22	644	0.2+	0.3−	2006 04 02	691	0.0	0.4+	
2000 11 26	699	0.5−	0.0	2002 04 22	644	0.1−	0.6−	2006 04 02	691	0.0	0.2+	
2000 11 29	704	0.9+	0.4−	2002 04 30	644	0.1−	0.0	2006 05 01	691	0.2+	0.2+	
2000 11 29	704	0.8−	0.6+	2002 04 30	644	0.4+	0.5+	2006 05 01	691	0.0	0.2+	
2000 11 29	704	0.8+	0.2−	2002 04 30	644	0.1−	0.2+	2006 05 01	691	0.2+	0.1+	
2000 11 29	704	0.5−	0.1+	2002 05 17	291	0.2+	0.3+	2006 05 05	691	0.9+	1.4−	
2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	291	0.1−	0.1+	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	
2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2002 05 17	291	0.2+	0.2+	2006 05 05	691	0.0	0.1+	
2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2004 11 09	703	0.5+	0.9−	2006 05 06	691	0.3+	0.2+	
2000 12 04	704	0.3+	0.4−	2004 11 09	703	0.4−	0.6−	2006 05 06	691	0.3+	0.2+	
2000 12 04	704	0.3−	0.6+	2004 11 09	703	0.1−	0.2+	2006 05 06	691	(1.9+	0.0)	
2000 12 19	704	0.1+	0.0	2004 11 09	703	0.2+	0.6−	2007 07 15	E12	0.6+	0.5+	
2000 12 19	704	0.5+	0.3+	2004 11 19	699	0.7+	0.8+	2007 07 15	E12	0.6−	0.1+	
2000 12 19	704	0.4−	0.3+	2004 11 19	699	0.2−	0.7+	2007 07 15	E12	0.2+	0.6+	
2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2004 11 19	699	0.1−	0.8+	2007 07 15	E12	0.3+	0.6+	
2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2004 11 19	699	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.7−	0.0	
2000 12 29	699	0.3+	0.4−	2004 12 09	704	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.0	
2000 12 29	699	1.4+	0.1+	2004 12 09	704	0.6−	0.5+	2008 10 03	691	0.3−	0.0	
2000 12 29	699	0.6−	0.3−	2004 12 09	704	0.2−	0.4+	2008 10 28	704	0.9+	0.6−	
2000 12 29	699	0.1−	0.4−	2004 12 09	703	0.7−	0.4+	2008 10 28	704	0.6+	0.4−	
2001 01 18	704	0.6+	0.3−	2004 12 09	704	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.5+	0.9+	
2001 01 18	704	1.4+	0.8−	2004 12 09	703	0.5−	0.3+	2008 10 28	704	0.9+	0.4−	
2001 01 18	704	0.7−	0.2+	2004 12 09	704	0.2+	0.7+	2008 10 28	704	0.7+	0.7−	
2001 01 18	704	0.5−	0.2−	2004 12 09	703	1.3−	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.6+	
2001 01 18	704	0.4+	0.6−	2004 12 09	703	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.5+	
2001 01 24	704	0.3+	0.1−	2004 12 15	704	(0.9+	1.6−)	2008 11 02	704	0.4+	0.6+	
2001 01 24	704	0.4+	0.7+	2004 12 15	704	0.9+	0.8+	2008 11 02	704	0.3+	1.4+	
2001 01 24	704	0.4−	0.4+	2004 12 15	704	0.4+	0.5+	2008 11 02	704	0.1+	0.7+	
2001 01 24	704	0.0	0.0	2004 12 15	704	0.8+	1.3+	2008 11 08	703	0.1+	1.1−	
2001 01 24	704	0.6+	0.2+	2004 12 21	703	0.4−	0.5−	2008 11 08	703	1.9−	2.9−	
2001 01 25	704	(0.6−	2.0+)	2004 12 21	703	0.3−	0.4−	2008 11 08	703	0.2−	1.0−	
2001 01 25	704	0.5+	0.1+	2004 12 21	703	0.0	0.6−	2008 11 08	703	0.0	1.3−	
2001 01 25	704	0.5+	0.1+	2004 12 21	703	0.3−	0.3−					
2001 02 11	120	0.7−	0.6−	2004 12 22	699	1.1+	0.3−					

(192317)∗ 1994 PO_{26} = 2001 QN_{212}

Discovered 1994 Aug. 12 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 16718)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.21760		(2000.0)		+0.95686659	+0.29006075
n	0.28499794	ω	354.06565		−0.26286915	+0.84024714
a	2.2868705	Ω	349.03025		−0.12371801	+0.45809334
e	0.1793691	i	4.96372			
P	3.46	H	16.7	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	(2.2+	2.8−)	2001 09 20	704	0.8−	0.4+	2008 08 24	704	0.5−	0.0	
1994 08 12	809	(0.6+	2.4−)	2001 09 20	704	0.9−	0.2+	2008 08 24	704	0.0	0.6+	
1994 08 12	809	(0.7+	2.6−)	2001 09 20	704	0.8−	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	
1994 08 13	809	0.9−	1.6−	2001 09 20	704	0.7−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	
1994 08 13	809	0.4+	1.8−	2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2008 09 04	691	0.8−	0.4−	
1994 08 13	809	0.9+	1.2−	2001 09 22	704	0.4−	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.0	
1994 09 05	809	0.5+	1.4+	2001 09 22	704	0.6−	0.9+	2008 09 19	691	0.0	0.2+	
1994 09 05	809	0.1+	1.7+	2001 09 22	704	0.6−	0.7+	2008 09 19	691	0.2+	0.1+	
1994 09 05	809	0.2+	1.0+	2001 09 22	704	0.8−	0.6+	2008 09 21	703	0.9+	0.5+	
1994 09 06	809	(1.1+	4.1+)	2001 09 22	704	0.4−	0.6+	2008 09 21	703	0.7+	0.7+	
1994 09 06	809	(2.3+	3.0+)	2001 09 23	691	0.0	0.3−	2008 09 21	703	0.3+	0.4+	
1994 09 06	809	(1.2+	3.1+)	2001 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.5−	1.5−	
2000 04 05	704	0.2+	1.0+	2001 09 23	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	
2000 04 05	704	0.8+	0.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	
2000 04 05	704	0.6+	0.7+	2001 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	
2000 04 05	704	0.5+	0.5+	2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	1.4+	0.7−	
2001 07 29	644	0.8+	0.7−	2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.9−	0.7−	
2001 07 29	644	1.0+	1.3−	2001 09 23	704	0.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.0	0.2−	
2001 07 29	644	0.6+	1.1−	2001 09 25	333	0.5+	1.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	
2001 08 16	704	0.7+	0.2+	2001 09 25	333	0.4−	1.0−	2008 09 24	704	0.2−	0.4−	
2001 08 16	704	0.8+	0.8+	2001 09 25	333	0.8−	0.3−	2008 10 01	A77	0.3−	0.2+	
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2001 09 26	699	0.2−	0.4+	2008 10 01	A77	0.7+	0.1−	
2001 08 16	704	0.2−	1.2+	2001 09 26	699	1.1−	1.0+	2008 10 01	A77	0.3+	0.0	
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2001 09 26	699	0.0	0.5+	2008 10 01	704	0.5+	0.4+	
2001 08 23	699	0.3+	0.5+	2001 09 26	699	0.3−	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.4+	
2001 08 23	699	0.2+	0.2+	2001 10 11	644	0.1+	1.0−	2008 10 01	704	0.3+	0.0	
2001 08 23	699	0.4+	0.4+	2001 10 11	644	0.3+	1.1−	2008 10 01	704	0.7+	1.0+	
2001 08 23	699	0.6−	0.1−	2001 10 11	644	0.2+	1.0−	2008 10 01	704	0.1−	0.2+	
2001 08 24	704	0.6+	0.7+	2001 10 13	704	1.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	
2001 08 24	704	0.7+	0.7+	2001 10 13	704	(1.1+	1.7+)	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	
2001 08 24	704	0.7+	0.7+	2001 10 13	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	
2001 08 28	691	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−	
2001 08 28	691	0.3−	0.2−	2001 10 19	644	0.3−	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+	
2001 08 28	691	0.3−	0.0	2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2008 10 18	691	0.2−	0.1−	
2001 09 11	104	0.0	0.3+	2001 10 19	644	0.3−	0.3+	2008 10 18	691	0.4−	0.0	
2001 09 11	104	0.5+	0.1−	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−	
2001 09 11	104	(1.5+	0.5−)	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.6+	0.2−	
2001 09 13	104	0.7+	0.4−	2007 03 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−	
2001 09 13	104	0.4+	0.3−	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−	
2001 09 13	104	0.0	0.4−	2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.9+	
2001 09 19	699	0.5+	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.6+	
2001 09 19	699	0.9+	1.0+	2007 03 18	691	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.3+	0.5+	
2001 09 19	699	0.9+	0.2+	2007 03 18	691	0.4−	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.9+	
2001 09 19	699	0.4+	0.3+	2008 08 24	704	0.1+	0.6−	2008 11 02	704	0.1−	0.7+	

(192318)∗ 1994 RH$_{16}$

Discovered 1994 Sept. 3 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	329.09833		(2000.0)		+0.14305994	−0.98844435
n	0.22037587	ω	272.41502		+0.97983695	+0.13431453
a	2.7145220	Ω	168.97333		+0.13947547	+0.07026650
e	0.0498114	i	15.19015			
P	4.47	H	14.9	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	(3.1+	1.7+)	2003 09 02	704	0.4−	0.0	2006 04 20	699	(0.8+	1.8+)	
1994 09 03	809	(2.4+	1.9+)	2003 09 02	704	0.5−	0.4+	2006 04 20	699	0.2−	0.8+	
1994 09 03	809	(2.5+	1.7+)	2003 09 02	704	0.0	0.3+	2006 04 23	699	0.7+	1.0+	
1994 09 04	809	1.1+	0.8−	2003 09 02	704	0.7−	0.3+	2006 04 23	699	(2.0+	0.4+)	
1994 09 04	809	0.2−	0.3−	2003 09 02	704	0.5−	0.3+	2006 04 23	699	0.1+	0.3−	
1994 09 04	809	0.1−	0.3+	2003 09 16	291	0.0	0.6+	2006 04 23	699	0.6+	0.5+	
1999 11 07	704	0.5−	0.6−	2003 09 16	291	0.0	0.6+	2006 04 25	704	0.4+	0.7+	
1999 11 07	704	1.0−	0.3+	2003 09 16	291	0.1+	0.5+	2006 04 25	704	0.6+	1.3+	
1999 11 07	704	0.4−	0.7+	2003 09 18	704	1.1+	0.1+	2006 04 25	704	(0.9+	2.0+)	
2001 01 26	704	0.6+	0.1+	2003 09 18	704	0.4+	0.5+	2006 04 25	704	1.4−	1.4+	
2001 01 26	704	0.2+	0.0	2003 09 18	608	0.0	0.2−	2006 04 26	699	0.4+	0.8+	
2001 01 26	704	0.7+	0.1−	2003 09 18	704	0.0	0.8+	2006 04 26	699	0.1−	0.3+	
2001 01 26	704	0.5+	0.8−	2003 09 18	608	0.2+	0.7−	2006 04 26	699	0.7+	1.3+	
2001 02 18	608	(0.8+	2.3+)	2003 09 18	704	0.6+	0.4+	2006 04 26	699	0.8+	1.2+	
2001 02 18	608	(0.5+	2.3+)	2003 09 18	608	0.5+	1.0−	2006 05 02	703	0.9−	0.5+	
2001 02 18	608	(0.6+	2.4+)	2003 09 21	691	0.2−	0.8+	2006 05 02	703	0.8+	0.5+	
2001 02 19	699	(0.0	1.8+)	2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 02	703	1.1−	0.3−	
2001 02 19	699	0.1+	1.2+	2003 09 21	691	0.1−	0.3+	2006 05 02	703	(2.7−	0.6+)	
2001 02 19	699	0.5+	0.7+	2003 09 24	644	0.1+	0.7+	2008 09 04	683	0.4+	1.3−	
2001 02 19	699	(0.6−	2.2+)	2003 09 24	644	0.1−	0.6+	2008 09 04	683	(1.8+	1.9−)	
2001 02 19	704	0.1−	0.5+	2003 09 24	644	0.1−	0.6+	2008 09 04	683	(0.7+	1.8−)	
2001 02 19	704	0.2+	0.7+	2003 09 26	704	0.2+	0.9+	2008 09 29	704	0.7+	0.2+	
2001 02 19	704	1.1+	0.7−	2003 09 26	704	0.0	1.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.6+	
2001 02 19	704	0.6−	0.4+	2003 09 26	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+	
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2003 09 29	704	0.6−	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.0	
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2003 09 29	704	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.8+	
2001 03 14	699	0.1−	1.3+	2003 09 29	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	703	0.3−	1.2+	
2001 03 14	699	0.1−	1.1+	2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.1−	
2001 03 14	699	(1.8+	1.1+)	2003 10 24	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.2+	0.2+	
2001 03 14	699	0.5+	0.5+	2003 10 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 23	704	0.3−	0.8+	
2003 08 05	704	0.4−	0.5−	2003 10 24	704	0.4−	0.3−	2008 10 23	704	0.8−	1.0+	
2003 08 05	704	0.4+	0.3−	2003 10 24	704	0.2−	1.0+	2008 10 23	704	1.1−	0.1−	
2003 08 05	704	0.4−	0.7+	2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 23	704	(0.5−	1.9+)	
2003 08 05	704	0.4+	0.1−	2004 12 12	704	1.0+	0.3+	2008 10 28	703	1.1+	0.2−	
2003 08 05	704	0.6+	0.5+	2004 12 12	704	0.1+	0.7+	2008 10 28	703	0.8+	0.3−	
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2004 12 12	704	0.5+	0.3−	2008 10 28	703	0.7+	0.1−	
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2004 12 12	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	1.5+	1.0+	
2003 08 22	644	0.3+	0.1+	2006 04 19	703	(2.3−	0.6+)	2008 10 30	703	0.8+	0.3+	
2003 08 24	704	(0.2−	1.8+)	2006 04 19	703	0.6+	0.9−	2008 10 30	703	0.9+	0.6+	
2003 08 24	704	0.5+	0.1−	2006 04 19	703	1.4−	1.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.3+	
2003 08 24	704	1.2−	0.4+	2006 04 19	703	0.4−	0.8+	2008 11 03	703	0.3−	0.3+	
2003 08 24	704	0.1−	0.9−	2006 04 19	644	0.1+	0.5+	2008 11 03	703	0.3−	0.4+	
2003 08 28	644	0.3−	0.1+	2006 04 19	644	0.3+	0.7+	2008 11 03	703	1.3−	0.6−	
2003 08 28	644	0.3−	0.1+	2006 04 19	644	0.0	0.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.7+	
2003 08 28	644	0.3−	0.0	2006 04 19	644	0.4+	0.4+	2008 11 03	703	0.6−	0.2−	
2003 08 28	608	0.3−	0.4+	2006 04 19	644	0.1−	0.3+	2008 11 03	703	1.1−	0.5−	
2003 08 28	608	0.7−	0.9+	2006 04 19	644	0.3+	0.7+	2008 11 03	703	0.2−	0.3−	
2003 08 28	608	0.5−	0.2+	2006 04 20	699	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.9−	0.5−	

(192319)∗ 1994 RY$_{24}$ = 2003 QJ$_4$

Discovered 1994 Sept. 5 by E. W. Elst at the European Southern Observatory. Id. G. V. Williams (*MPO* 49638)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	32.00312		(2000.0)		+0.99872046	−0.01151751
n	0.21668436	ω	78.61436		−0.00952855	+0.91342225
a	2.7452655	Ω	282.03153		+0.04966534	+0.40685026
e	0.1058884	i	2.88595			
P	4.55	H	15.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.8−	0.3+	2003 08 26	106	0.0	0.1−	2008 09 23	703	1.2+	0.7+	
1994 09 01	691	0.5−	0.0	2003 08 27	106	0.3+	0.2−	2008 09 23	703	0.4−	1.1−	
1994 09 01	691	0.5−	0.0	2003 08 27	106	0.2+	0.3−	2008 09 23	703	0.4+	0.5+	
1994 09 05	809	0.6+	1.2−	2003 08 27	106	0.8+	0.8−	2008 09 23	703	0.3+	0.2+	
1994 09 05	809	0.4−	1.3−	2003 09 01	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.2−	0.1+	
1994 09 05	809	0.9+	0.9−	2003 09 01	704	0.3+	0.8+	2008 10 02	704	0.0	0.8+	
1994 09 06	809	1.6+	1.3−	2003 09 01	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.1+	1.5+	
1994 09 06	809	(2.1+	1.4−)	2003 09 01	704	0.3+	0.7+	2008 10 02	704	0.7−	0.4−	
1994 09 06	809	1.5+	1.5−	2003 09 01	704	0.2+	0.6+	2008 10 06	703	0.0	0.7−	
1999 10 29	703	(3.6+	0.4−)	2003 09 22	699	0.7+	0.3−	2008 10 06	703	0.8−	0.3+	

1999 10 29	703	(3.5+	4.1−)	2003 09 22	699	0.5+	1.0+	2008 10 06	703	0.1−	0.2+
1999 10 29	703	0.3−	0.6−	2003 09 22	699	1.1+	0.9+	2008 10 06	703	0.4+	0.9−
1999 10 29	703	1.5+	0.2+	2003 09 22	699	0.8−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
1999 11 03	704	(2.1+	0.2−)	2003 09 22	699	(0.1+	1.8+)	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
1999 11 03	704	0.5+	1.4+	2003 09 22	699	0.9+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−
1999 11 03	704	0.0	1.1+	2003 09 22	699	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
1999 11 03	704	0.9+	1.3+	2003 09 22	699	0.3−	0.6+	2008 10 20	691	0.6−	0.0
2001 03 17	691	1.1−	0.1+	2003 09 22	699	1.4+	1.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2001 03 17	691	0.2−	0.1+	2003 09 22	699	0.5+	1.0−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2001 03 17	691	0.3+	0.1−	2003 09 22	699	0.4+	0.5−	2008 10 27	704	0.4−	1.0−
2002 05 11	704	(2.0+	1.8+)	2003 09 22	699	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.0	0.1+
2002 05 11	704	1.1+	0.1+	2004 12 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.2+
2002 05 11	704	0.9+	0.7+	2004 12 03	691	0.3+	0.0	2008 10 27	704	0.4−	0.9−
2002 05 11	704	0.9+	1.3+	2004 12 03	691	0.6+	0.3−	2008 10 27	704	0.6−	0.2−
2003 08 18	599	0.0	0.1+	2004 12 14	703	0.4+	0.6+	2008 10 31	G96	0.2−	0.0
2003 08 18	599	0.0	0.0	2004 12 14	703	(1.7+	0.5+)	2008 10 31	G96	0.2−	0.0
2003 08 18	599	0.0	0.2+	2004 12 14	703	0.8+	0.7−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2003 08 21	644	0.0	0.3+	2004 12 14	703	0.6−	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
2003 08 21	644	0.1+	0.4+	2004 12 16	704	1.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.0
2003 08 21	644	0.2+	0.5+	2004 12 16	704	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	1.0+	0.0
2003 08 24	704	1.2−	0.1−	2004 12 16	704	0.3−	0.6+	2008 11 02	704	0.9+	0.6−
2003 08 24	704	0.6−	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	0.2−
2003 08 24	704	0.2−	0.3+	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	1.0+	0.6−
2003 08 24	704	0.5−	1.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.6+	2008 11 07	691	0.4−	0.2+
2003 08 24	704	1.1−	0.4+	2006 03 09	691	0.0	0.4+	2008 11 07	691	0.6−	0.2+
2003 08 26	106	1.2+	0.8+	2006 03 09	691	1.2−	0.9−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2003 08 26	106	(2.2+	2.7+)	2006 03 09	691	0.6+	0.1+				

(192320)∗ 1994 RA_{28} = 1999 TY_{283}

Discovered 1994 Sept. 5 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 84425)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.87507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21328047	ω	243.62294		+0.61992161	−0.78420940	
a	2.7743973	Ω	167.95438		+0.75778462	+0.58950969	
e	0.1556437	i	7.35024		+0.20361646	+0.19363354	
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	0.8+	0.2+	2001 03 02	699	0.4−	1.4+	2008 09 22	704	0.2−	0.0
1994 09 05	809	0.1+	0.9+	2003 08 24	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.4−	0.2+
1994 09 05	809	0.5+	1.1+	2003 08 24	704	0.6+	0.7−	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
1994 09 06	809	(1.6+	2.2+)	2003 08 24	704	1.2−	0.0	2008 09 22	704	0.7−	0.9+
1994 09 06	809	(2.2+	3.5+)	2003 08 24	704	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.4−	0.2+
1994 09 06	809	(1.1+	2.9+)	2003 08 24	704	1.2−	0.8+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.0	1.0−	2006 03 02	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2006 03 02	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+
1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2006 03 02	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2006 03 02	G96	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.8−	0.8+
1999 10 19	704	0.9−	0.3−	2006 04 21	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.1−
1999 10 19	704	0.0	0.4−	2006 04 21	691	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+
1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2006 04 21	691	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
1999 10 19	704	0.4−	0.2−	2008 08 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.9−	1.0+
1999 10 19	704	0.3−	0.1−	2008 08 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.2−	1.2+
2001 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 08 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	703	0.6−	0.7+
2001 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	0.7+	0.3+	2008 10 01	703	0.7+	0.4+
2001 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.4−	1.4+	2008 10 01	703	(0.4+	1.7+)
2001 02 19	704	(0.3−	1.5+)	2008 08 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 09	703	1.1+	1.4−
2001 02 19	704	0.6+	0.1−	2008 08 24	704	0.3−	0.0	2008 10 09	703	0.0	0.5+
2001 02 19	704	(1.6+	0.8+)	2008 08 24	704	1.4−	0.6+	2008 10 09	703	0.9+	0.3−
2001 02 19	704	0.2+	0.5+	2008 09 02	691	0.0	0.3+	2008 10 09	703	0.6+	0.5−
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	704	0.3−	0.1+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.2−
2001 03 02	699	1.2+	1.3+	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.5−	0.5+
2001 03 02	699	0.7+	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	1.1−	2008 10 22	704	0.8−	0.4+
2001 03 02	699	0.8−	0.5+	2008 09 03	691	0.2−	1.0+				

(192321)∗ 1994 SE_{11} = 2003 SH_{21} = 2005 XN_{112}

Discovered 1994 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 122353, *MPO* 142568)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.20255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21431187	ω	175.29103		+0.26706871	+0.96327041	
a	2.7654888	Ω	110.19685		−0.88512847	+0.25668920	
e	0.0397489	i	1.71009		−0.38107992	+0.07887183	
P	4.60	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.6−	0.0	2003 09 19	691	0.2+	0.5+	2008 09 20	691	0.0	0.3+
1994 09 29	691	0.4−	0.2−	2005 12 02	695	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.3+
1994 09 29	691	0.3−	0.3−	2005 12 02	695	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.9−	0.3−
1994 10 13	691	0.4+	0.3+	2005 12 03	568	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.3−
1994 10 13	691	0.1+	0.1+	2005 12 03	568	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+
1994 10 13	691	0.3−	0.2+	2005 12 03	568	0.3+	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.3+
1999 11 28	691	0.3+	0.5−	2006 02 24	691	0.0	0.6+	2008 10 01	691	0.1+	0.3+
1999 11 28	691	0.2+	0.4−	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.3+
1999 11 28	691	0.2+	0.3−	2006 02 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2001 02 02	691	0.5+	0.5+	2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2001 02 02	691	0.1+	0.0	2006 03 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2001 02 02	691	0.3+	0.3−	2006 03 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2006 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2003 09 16	691	0.4+	0.6+	2006 03 26	G96	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2003 09 19	691	0.3−	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−				

(192322)∗ 1994 SN_{11} = 2006 JW_{10}

Discovered 1994 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99876)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.16356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21941620	ω	105.80503		−0.71289011	−0.69988657	
a	2.7224312	Ω	29.81989		+0.60466585	−0.64532798	
e	0.0561819	i	5.09005		+0.35519981	−0.30612185	
P	4.49	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.2−	0.1−	2003 09 21	691	0.2+	0.1+	2005 02 04	G96	0.3−	0.5−
1994 09 29	691	0.2−	0.3−	2003 09 21	691	0.1+	0.4+	2005 02 04	G96	0.0	0.3−
1994 09 29	691	0.2−	0.1+	2003 09 21	691	0.2+	0.2+	2006 05 01	691	0.1−	0.2+
1994 10 06	691	1.0−	0.0	2003 11 16	645	0.2+	0.0	2006 05 01	691	0.1−	0.1+
1994 10 06	691	0.0	0.6−	2003 11 16	645	0.1+	0.0	2006 05 01	691	0.1+	0.4+
1994 10 06	691	0.2+	0.5−	2005 01 16	704	0.7+	0.4+	2006 05 05	691	0.0	0.2+
1994 10 12	691	0.0	0.5+	2005 01 16	704	0.6+	0.5−	2006 05 05	691	0.1−	0.4+
1994 10 12	691	0.2−	0.6+	2005 01 16	704	0.3+	0.8+	2006 05 05	691	0.0	0.0
1994 10 12	691	0.1−	0.8+	2005 01 17	704	0.6−	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.9+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.4+
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.4−	0.2+	2008 10 25	691	0.4−	0.5−
2001 03 17	691	0.3+	0.6+	2005 01 17	704	(2.2+	2.0−)	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2001 03 17	691	0.1+	0.4+	2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2001 03 17	691	0.2+	0.2+	2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	691	0.4−	0.3+

(192323)∗ 1994 SD_{12} = 2001 UD_{200}

Discovered 1994 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31217)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.81609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28563315	ω	279.94637		+0.40417341	+0.91393865	
a	2.2834787	Ω	14.06671		−0.76847979	+0.36116028	
e	0.1506281	i	8.72717		−0.49606719	+0.18514694	
P	3.45	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.4−	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	1.4+	2007 03 26	691	0.2−	0.0	
1994 09 29	691	0.2−	0.4+	2001 09 20	704	0.3+	1.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.3−	
1994 09 29	691	0.2+	0.1−	2001 10 19	644	0.7−	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.0	
1994 10 04	691	0.3+	0.1−	2001 10 19	644	0.6−	0.4+	2007 04 08	691	0.3−	0.2−	
1994 10 04	691	0.1+	0.2+	2001 10 19	644	0.7−	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.3+	
1994 10 04	691	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	1.2−	2007 04 08	691	0.2+	0.1+	
1994 10 11	691	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+	
1994 10 11	691	0.4+	1.1+	2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5+	
1994 10 11	691	(0.2+	2.1+)	2004 06 17	E12	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−	
1994 10 12	691	0.2−	1.4−	2004 06 17	E12	0.0	0.6−	2008 10 10	G96	0.0	0.6+	
1994 10 12	691	0.4−	0.7−	2004 06 17	E12	0.0	0.9+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−	
1994 10 12	691	0.8−	0.7−	2004 06 17	E12	0.9+	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−	
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	G96	0.4−	0.3−	
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−	
2001 09 20	704	0.4+	0.9+	2007 03 20	691	0.4−	0.0					

(192324)∗ 1994 TD$_7$ = 2001 SU$_{221}$

Discovered 1994 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19247)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.98556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28069924	ω	279.26363		+0.49276584	+0.86910406	
a	2.3101591	Ω	20.43097		−0.74232468	+0.44558209	
e	0.1909292	i	7.05833		−0.45402190	+0.21474341	
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 04	691	0.2+	0.1−	2001 10 14	645	0.1+	0.2−	2008 08 30	A50	0.9+	0.1−	
1994 10 04	691	0.0	0.2−	2001 10 14	645	0.1+	0.2−	2008 08 30	A50	0.1−	0.0	
1994 10 11	691	0.3+	0.2−	2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.8−	0.4+	
1994 10 11	691	0.1−	0.3−	2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	1.1−	0.4+	
1994 10 11	691	0.6−	0.3−	2001 10 20	704	(1.0+	1.7+)	2008 09 06	703	1.3−	1.2+	
2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2001 10 20	704	(2.2+	1.9+)	2008 09 06	703	0.9−	0.1+	
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	(2.0+	2.3+)	2008 09 22	704	0.8−	1.3+	
2001 09 19	704	0.2+	1.3+	2001 10 20	704	(0.5+	1.6+)	2008 09 22	704	0.4−	0.3+	
2001 09 19	704	0.8+	1.2+	2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.9+	
2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−	
2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 11 18	291	0.4+	0.8+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−	
2001 09 21	704	0.5−	1.0+	2001 11 18	291	0.3+	0.8+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	
2001 09 21	704	1.0−	0.4+	2001 11 18	291	0.1+	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	
2001 09 21	704	0.8−	0.5+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.1−	
2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	
2001 09 23	704	0.5−	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	
2001 09 23	704	0.3−	0.8+	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.4+	
2001 09 23	704	0.5+	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.6−	
2001 09 23	704	0.4−	0.9+	2007 03 19	G96	0.7+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.6−	
2001 09 26	704	0.5−	0.8−	2007 03 19	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.3+	
2001 09 26	704	0.3+	0.0	2007 03 19	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.7−	2.3+	
2001 09 26	704	0.3−	0.2−	2007 03 19	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	1.1−	1.2+	
2001 09 26	704	0.1+	0.2−	2008 08 30	A50	0.3−	0.6−					

(192325)∗ 1994 UL$_8$

Discovered 1994 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.54353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27950706	ω	165.80338		−0.97225717	−0.23391338	
a	2.3167235	Ω	0.67032		+0.20813525	−0.86651253	
e	0.1278710	i	3.54172		+0.10675069	−0.44095416	
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.3−	0.8+	2003 04 01	704	0.6+	1.1+	2005 12 06	691	0.0	0.4−	
1994 10 28	691	0.1−	0.4+	2003 04 01	704	0.5−	0.6+	2005 12 10	691	0.0	0.4−	
1994 10 28	691	0.1−	0.2+	2003 04 01	704	1.2+	0.9+	2005 12 10	691	0.0	0.4−	
1994 11 05	691	1.8−	0.0	2003 04 01	704	0.4+	0.8+	2005 12 10	691	0.0	0.3−	
1994 11 05	691	0.2−	0.2+	2003 04 01	704	0.6+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	
1994 11 05	691	0.0	0.0	2003 04 03	699	0.7+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+	
1994 11 10	691	0.4−	1.0+	2003 04 03	699	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	
1994 11 10	691	0.1−	0.1−	2003 04 03	699	0.3+	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	
1994 11 10	691	0.9−	0.8+	2003 04 03	699	0.7+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	
1998 12 17	704	0.1−	0.9+	2003 04 08	691	0.4+	0.4+	2008 09 21	691	0.5−	0.2+	
1998 12 17	704	0.7+	0.3+	2003 04 08	691	0.5+	0.4+	2008 09 21	691	0.5−	0.0	
1998 12 17	704	0.1−	1.2+	2003 04 08	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	
1998 12 17	704	(1.9+	3.0−)	2003 04 20	699	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	
1998 12 17	704	(4.2−	1.3−)	2003 04 20	699	0.4−	0.8+	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	
2001 10 15	691	1.3+	0.7+	2003 04 20	699	0.3−	1.0+	2008 09 25	691	0.5−	0.3+	
2001 10 15	691	0.1−	1.2+	2003 04 20	699	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	
2001 10 15	691	1.0+	0.6+	2003 04 21	413	0.5+	0.4+	2008 09 25	691	0.5−	0.3+	
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2003 04 21	413	0.4+	0.6+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	
2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2003 04 21	413	0.4+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.5+	
2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2003 04 21	413	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2003 04 25	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	1.2−	0.0	
2001 10 21	704	0.6+	0.0	2003 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3−	0.5−	
2001 10 26	691	0.2+	0.2+	2003 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3−	0.2+	
2001 10 26	691	0.4+	0.3+	2003 04 28	699	1.0−	0.7+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−	
2001 10 26	691	0.2+	0.3+	2003 04 28	699	0.4−	1.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−	
2003 03 24	691	0.7+	0.7+	2003 04 28	699	0.0	0.9+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−	
2003 03 24	691	0.5+	0.6+	2003 04 28	699	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	
2003 03 24	691	0.6+	0.8+	2005 12 02	691	0.1+	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−	
2003 03 27	699	0.8−	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.5−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−	
2003 03 27	699	(1.6−	0.5+)	2005 12 02	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−	
2003 03 27	699	0.9−	0.2+	2005 12 06	691	0.2−	1.1−	2008 11 06	G96	0.5−	0.3−	
2003 03 27	699	(2.0−	2.0+)	2005 12 06	691	0.0	0.6+					

(192326)∗ 1994 UT$_8$

Discovered 1994 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.20169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21034285	ω	38.21865		+0.34434850	+0.93746788	
a	2.8001688	Ω	251.97460		−0.87397736	+0.30033482	
e	0.0796006	i	3.06079		−0.34291062	+0.17593456	
P	4.69	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.2−	0.0	2003 09 27	704	0.4−	0.5+	2008 10 06	703	0.1+	0.6+	
1994 10 28	691	0.0	0.4+	2003 09 27	704	0.4+	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	1.0−	
1994 10 28	691	0.6−	0.7+	2003 09 27	704	0.6+	0.5+	2008 10 06	703	1.2+	1.0−	
1994 11 05	691	0.4+	0.2−	2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.2+	
1994 11 05	691	0.0	0.2+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.2+	
1994 11 05	691	0.2−	0.3−	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.5−	0.1−	
1994 11 10	691	0.2−	0.2−	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.0	
1994 11 10	691	0.1−	0.2−	2003 10 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	
1994 11 10	691	0.4+	0.4−	2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	
1995 12 29	691	0.1+	0.1−	2003 10 20	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.5+	
1995 12 29	691	0.8−	1.3+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.1−	
1995 12 29	691	0.2+	0.3+	2003 10 22	645	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.6−	
2000 01 08	691	0.7+	0.5−	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.2+	
2000 01 08	691	0.5+	0.6−	2003 10 24	645	0.2+	0.0	2008 11 02	291	0.4−	0.2+	
2000 01 08	691	0.5+	0.8−	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2008 11 02	291	0.2−	0.2+	

2002 05 11	704	1.3−	0.1−	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2008 11 02	291	0.4−	0.3+
2002 05 11	704	0.6−	0.3+	2006 04 08	691	0.3+	0.3−	2008 11 03	G96	0.4+	0.2−
2002 05 11	704	0.1−	1.2+	2006 04 08	691	0.3+	0.0	2008 11 03	G96	0.6+	0.1+
2002 05 11	704	1.5−	0.7+	2006 04 08	691	0.7+	0.2+	2008 11 03	G96	0.3+	0.0
2002 05 11	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	G96	0.5+	0.0
2003 09 17	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.6+	0.1−	2008 11 07	691	0.7−	0.2+
2003 09 17	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2003 09 27	704	0.4+	0.5+	2008 10 06	703	0.3+	0.6+				

(192327)∗ 1994 VS_3 = 2003 SJ_{246}

Discovered 1994 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68499)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	137.74427		(2000.0)			
n	0.21313807	ω	248.57150		−0.11710490	+0.99234361
a	2.7756330	Ω	14.86563		−0.84510184	−0.07881471
e	0.0857249	i	8.80037		−0.52162182	−0.09509159
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.3+	0.9−	2006 03 04	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.7−
1994 11 01	691	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.6−	0.2−	2008 09 28	G96	0.8+	0.5−
1994 11 01	691	0.2+	0.7−	2006 03 24	699	(0.4−	2.1+)	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−
1994 11 05	691	0.4+	0.2−	2006 03 24	699	(2.0+	0.7−)	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
1994 11 05	691	0.2−	0.5−	2006 03 24	699	0.8+	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
1994 11 05	691	0.3+	0.4+	2006 03 24	699	1.1−	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
1994 11 07	691	0.2−	0.0	2006 03 26	G96	0.4+	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
1994 11 07	691	0.4−	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
1994 11 07	691	0.3+	0.3−	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2001 02 16	704	0.4+	0.1−	2006 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 02 16	704	1.0+	0.3−	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.3+	0.3−
2001 02 16	704	0.7+	1.3+	2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2001 02 16	704	(2.0+	1.0+)	2006 03 26	G96	0.1+	0.6+	2008 10 28	704	0.2+	0.9+
2003 09 26	704	0.1−	0.7+	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	0.5+
2003 09 26	704	(1.8−	0.7+)	2006 04 21	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	704	(1.5+	1.0+)
2003 09 26	704	1.0+	0.4+	2006 04 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.1−
2003 09 26	704	0.6−	0.7+	2006 04 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.4+	0.0
2003 09 26	704	(2.3−	0.8+)	2006 04 25	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2003 09 29	704	1.0+	0.6−	2006 04 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2003 09 29	704	0.2+	0.2−	2006 04 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2003 09 29	704	0.2−	0.1+	2006 04 25	G96	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2003 10 20	691	0.2−	0.5+	2006 05 20	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.3−	0.3−
2003 10 20	691	0.3−	0.5+	2006 05 20	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	1.0−	0.1+
2003 10 20	691	0.4−	0.5+	2006 05 20	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2006 03 04	G96	0.2−	0.3−	2006 05 20	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2006 03 04	G96	0.1−	0.4−	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.1+

(192328)∗ 1994 WW_5 = 2006 JW_{77}

Discovered 1994 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103137)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	40.99455		(2000.0)			
n	0.21426523	ω	174.19310		+0.94455685	−0.32802507
a	2.7658901	Ω	204.97100		+0.29984856	+0.87979100
e	0.0893636	i	1.97607		+0.13380280	+0.34404557
P	4.60	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.0	0.8−	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 06 21	691	0.0	0.3+
1994 10 13	691	0.4+	0.6−	2006 05 01	568	0.0	0.3−	2007 06 21	691	0.2−	0.5+
1994 10 13	691	0.6+	0.5−	2006 05 01	568	0.1−	0.6−	2007 09 05	G96	0.1+	0.2+
1994 11 28	691	0.3−	0.6−	2006 05 01	568	0.2−	0.3−	2007 09 05	G96	0.2+	0.1+
1994 11 28	691	0.3+	1.4−	2006 05 02	568	0.2−	0.3−	2007 09 05	G96	0.3+	0.1+
1994 11 28	691	0.2−	0.2+	2006 05 06	G96	0.0	0.4−	2007 09 05	G96	0.0	0.2−
1994 12 03	691	0.1−	0.5+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.7+
1994 12 03	691	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.5+	0.3+
1994 12 03	691	0.2+	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.8+	0.9+
2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2006 05 23	G96	0.0	0.6+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3+
2003 10 28	704	0.1+	0.1+	2006 05 23	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+
2003 10 28	704	0.1−	0.3−	2006 05 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.6+
2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2006 05 23	G96	0.4−	1.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.4+
2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 06 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.8−	0.7+
2005 03 11	G96	0.2+	0.3−	2007 06 21	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.4+
2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 06 21	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.5+
2006 04 07	691	0.2−	0.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.2−				
2006 04 07	691	0.1−	0.1−	2007 06 21	691	0.3−	0.0				

(192329)∗ 1995 BE_{14} = 1997 WX_{12}

Discovered 1995 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 14736)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	278.39250		(2000.0)			
n	0.27298851	ω	271.80392		−0.94441024	−0.32812468
a	2.3534581	Ω	249.04152		+0.30972374	−0.86696085
e	0.1245153	i	1.26273		+0.11027466	−0.37511743
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.0	0.3−	1997 12 05	691	0.4−	0.5−	2006 03 05	691	0.2−	0.3+
1995 01 31	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2006 03 29	691	0.3+	0.2+
1995 01 31	691	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	0.7−	0.9+	2006 03 29	691	0.1+	0.1+
1995 02 01	691	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	1.0+	2006 03 29	691	0.2−	0.3+
1995 02 01	691	0.3−	0.0	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 04 02	691	0.0	0.2+
1995 02 01	691	0.7−	0.1−	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	0.1−	0.5+
1995 02 01	691	0.1−	0.1−	2004 10 07	691	0.4−	0.2+	2006 04 02	691	0.4+	0.1+
1995 02 01	691	0.5+	0.3+	2004 10 13	691	0.2+	0.6+	2006 04 07	G96	0.3−	0.0
1995 02 01	691	0.0	0.2−	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+
1995 02 07	691	0.4+	0.1−	2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2006 04 07	G96	0.4−	0.2+
1995 02 07	691	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	(0.6−	1.5+)	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+
1995 02 07	691	(3.8+	0.0)	2006 02 20	703	1.0−	0.2−	2006 04 23	185	1.2+	0.1−
1997 11 23	691	0.2+	0.4−	2006 02 20	703	(1.9+	0.7−)	2006 04 23	185	0.3−	0.8−
1997 11 23	691	0.1+	0.2−	2006 02 20	703	0.9+	1.0−	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
1997 11 23	691	0.0	0.3−	2006 02 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
1997 11 28	691	1.0+	0.1+	2006 02 25	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.5+
1997 11 28	691	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
1997 11 28	691	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
1997 12 05	691	0.3−	0.5−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.7+
1997 12 05	691	0.5−	0.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+

(192330)∗ 1995 BN_{15} = 1997 TX_{22}

Discovered 1995 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4325)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	251.81411		(2000.0)			
n	0.26587898	ω	150.05440		−0.85453416	−0.51939385
a	2.3952272	Ω	358.65227		+0.46598410	−0.76565093
e	0.1197766	i	2.88499		+0.22941271	−0.37948474
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.9+	2006 01 10	G96	0.3+	0.4−
1995 01 31	691	0.1+	0.5−	2005 12 29	704	0.3+	0.1+	2006 01 10	G96	0.1−	0.4−
1995 01 31	691	0.3+	0.4−	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.3+
1995 02 05	691	0.3−	0.5−	2005 12 29	704	0.2+	1.0+	2006 01 10	691	0.2+	0.5+
1995 02 05	691	0.6−	0.7−	2005 12 29	691	0.1−	0.2−	2006 01 10	691	0.2+	0.2+
1995 02 05	691	0.2−	0.5−	2005 12 29	704	0.3−	0.7+	2006 01 24	703	0.1+	0.1+
1997 10 06	691	0.3+	0.7−	2005 12 29	691	0.0	0.0	2006 01 24	703	1.3−	0.9+
1997 10 06	691	0.1+	0.7−	2005 12 29	704	0.2+	0.5+	2006 01 24	703	0.9−	0.3−
1997 10 06	691	0.4+	0.6−	2005 12 30	699	0.1+	0.1−	2006 01 24	703	0.4−	0.2−

1997 10 11	691	0.3−	0.1−	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2006 01 27	699	0.4+	0.1+
1997 10 11	691	0.2−	0.7−	2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2006 01 27	699	0.5+	0.1−
1997 10 11	691	0.5−	0.0	2005 12 30	699	1.0+	0.7−	2006 01 27	699	0.6−	1.1+
2001 11 19	704	0.2+	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.3−	2006 01 27	699	0.1−	0.2+
2001 11 19	704	0.7+	0.7+	2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2006 02 02	691	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.0	0.6+	2005 12 30	699	(0.8−	1.6+)	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
2001 12 07	644	0.1+	0.0	2005 12 30	699	0.5−	1.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
2001 12 07	644	0.8+	0.7+	2006 01 05	699	0.9+	0.8+	2006 03 16	213	1.1+	0.2−
2001 12 07	644	0.3+	0.0	2006 01 05	699	0.3+	0.6+	2006 03 16	213	0.4+	0.0
2001 12 15	704	0.6+	0.7−	2006 01 05	699	0.1−	0.6+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2−
2001 12 15	704	0.4+	1.2−	2006 01 05	699	0.1+	0.4−	2006 05 26	G96	0.5−	0.4+
2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	(1.5−	2.3+)
2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2006 01 06	704	0.6−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2006 01 06	704	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2001 12 18	704	0.8+	0.6+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.1+	1.0+	2006 01 06	704	0.6−	0.0	2008 10 10	G96	0.9+	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2006 01 06	704	0.2−	1.4−	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2006 01 06	704	0.2−	0.5−	2008 10 17	691	0.6+	0.9+
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2006 01 09	G96	0.5−	0.6−	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2001 12 19	704	0.4−	0.6+	2006 01 09	G96	0.5−	0.6−	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2004 10 11	695	0.1−	0.1+	2006 01 09	G96	0.4−	0.8−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2004 10 11	695	0.0	0.4+	2006 01 09	G96	0.4−	0.6−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2005 12 25	691	1.3−	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.4−				
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.4−				

(192331)∗ 1995 CB_6 = 2001 XV_{54}

Discovered 1995 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 21970)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.33828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26960583	ω	169.13869		+0.74434238		−0.66748486
a	2.3731027	Ω	232.75442		+0.61075083		+0.69282386
e	0.2539328	i	1.47236		+0.27007007		+0.27287188
P	3.66	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.4+
1995 02 01	691	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.3+
1995 02 01	691	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2006 02 01	G96	0.6−	0.1−
1995 02 08	691	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.3−	2006 02 01	G96	0.8−	0.0
1995 02 08	691	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	1.1−	2006 02 01	G96	0.1−	0.0
1995 02 21	691	0.1+	1.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−
1995 02 21	691	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.5+	0.2+
1995 02 21	691	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2006 02 02	691	0.5+	0.1+
1999 03 21	645	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.4−	0.6+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	1.0+	2006 02 03	691	0.1+	0.5+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.8−	2006 02 03	691	0.4−	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.8+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.4+
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	644	0.5+	0.6+	2008 09 24	704	0.6−	1.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	(0.6−	2.2+)	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	1.0−	2001 12 20	704	(1.3−	1.8+)	2008 09 24	704	0.2+	1.0+
2001 11 20	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	(0.3−	1.8+)	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	1.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.7+
2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2006 01 22	691	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.4+	0.1+
2001 11 21	704	0.7−	0.6−	2006 01 30	691	0.2+	0.5+				

(192332)∗ 1995 FA = 2003 HG_{15}

Discovered 1995 Mar. 21 at Stroncone.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46324)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.08361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25330828	ω	358.11270		−0.97091517		+0.23783870
a	2.4738297	Ω	195.72880		−0.21831644		−0.92662121
e	0.1026835	i	5.82323		−0.09829372		−0.29121452
P	3.89	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 21	589	0.3+	0.4−	2003 05 25	691	0.6+	0.7+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
1995 03 21	589	0.4−	1.2−	2003 05 25	691	0.6+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
1995 03 21	589	0.2+	1.5−	2004 10 15	691	0.3+	0.2−	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
1995 03 21	589	0.7−	0.9−	2004 10 15	691	0.1+	0.5−	2007 05 16	699	(0.3−	1.6+)
1995 03 22	589	0.1−	1.0−	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 05 16	699	(2.1+	2.7+)
1995 03 22	589	1.1−	1.4−	2007 02 26	G96	0.6−	0.2−	2007 05 16	699	0.8+	0.4+
1995 03 23	589	0.7+	1.5−	2007 02 26	G96	0.1+	0.2−	2007 05 16	699	(1.7+	0.1+)
1995 03 23	589	0.2−	0.8−	2007 02 26	G96	0.3+	0.7−	2008 09 09	G96	0.0	0.0
1995 03 31	589	1.0−	0.5−	2007 02 26	G96	0.5+	0.5−	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−
1995 03 31	589	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.8−	0.3−
2000 09 27	645	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−
2000 09 27	645	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.9+
2003 04 26	291	0.4−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2003 04 26	291	0.3−	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.8−	2008 09 24	704	0.3−	0.6+
2003 04 26	291	0.6−	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2003 04 26	608	0.3−	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 04 26	608	0.0	0.8+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2003 04 26	608	0.4−	1.2+	2007 04 18	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+
2003 04 27	699	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3+
2003 04 27	699	0.4−	0.2−	2007 04 22	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 04 27	699	0.3+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2003 04 27	699	(0.0	1.6−)	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.4−	0.4−
2003 05 25	691	0.6+	0.2+	2007 05 12	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−

(192333)∗ 1995 FG_5

Discovered 1995 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.98671		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26637630	ω	6.12929		+0.98362333		−0.17943285
a	2.3922450	Ω	4.32000		+0.15429395		+0.78953976
e	0.1989096	i	13.04306		+0.09315859		+0.58688229
P	3.70	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.5−	0.5+	2004 08 10	704	0.7−	0.6+	2004 10 05	699	0.3+	0.0
1995 03 23	691	0.6−	0.4+	2004 08 10	704	0.1−	0.6+	2004 10 05	699	0.2+	0.2−
1995 03 23	691	0.1−	0.0	2004 08 10	704	0.2−	0.1+	2004 10 05	699	0.3+	0.2−
1995 03 29	691	0.2−	0.2−	2004 08 10	704	0.5−	1.0+	2004 10 05	699	0.0	0.0
1995 03 29	691	0.2+	0.4−	2004 08 12	704	0.4−	0.5+	2004 10 10	704	0.4−	0.1+
1995 03 29	691	0.3+	0.2−	2004 08 12	704	0.4−	0.6+	2004 10 10	704	0.4−	0.2+
1995 04 04	691	0.2−	0.7−	2004 08 12	704	0.1+	0.7+	2004 10 10	704	0.6−	0.0
1995 04 04	691	0.0	0.6−	2004 08 12	704	0.1+	0.0	2004 10 10	704	0.4−	0.2+
1995 04 04	691	0.2−	0.5−	2004 08 12	704	0.3−	1.0+	2004 10 10	704	0.1−	0.1−
2002 01 20	699	0.1−	0.9+	2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2004 10 21	704	0.0	0.0
2002 01 20	699	(2.3+	2.5+)	2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2004 10 21	704	0.1+	0.2−
2002 01 20	699	1.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.5−	0.2−	2004 10 21	704	0.3−	0.0
2002 01 20	699	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.2−	0.0	2004 10 21	704	0.2−	0.1−
2002 01 23	704	1.4+	0.8+	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2004 10 21	704	0.1−	0.0
2002 01 23	704	1.1+	0.0	2004 09 13	699	0.5+	0.2−	2004 11 04	703	0.2+	1.1−
2002 01 23	704	(1.8+	0.4+)	2004 09 13	699	0.4−	1.3+	2004 11 04	703	0.5−	0.8−
2002 01 23	704	1.1+	0.3+	2004 09 13	699	(2.6+	0.2+)	2004 11 04	703	0.1−	0.6−
2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2004 09 13	699	0.6+	0.4−	2004 11 04	703	0.4−	0.7−
2002 02 10	704	0.9+	0.0	2004 09 14	644	0.1+	0.0	2004 11 10	699	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.1−	1.0+	2004 09 14	644	0.0	0.0	2004 11 10	699	0.1+	0.8−
2002 02 10	704	(0.2+	1.8+)	2004 09 14	644	0.1+	0.0	2004 11 10	699	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2004 11 10	699	0.8+	0.7+
2002 02 12	644	0.2+	0.8+	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 12 03	704	0.4+	0.9−
2002 02 12	644	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2004 12 03	704	0.9+	0.2+

2002 02 12	644	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.0	0.0	2004 12 03	704	0.7+	0.3−
2004 07 15	704	0.6+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 12 03	704	0.2−	0.5+
2004 07 15	704	(1.6+	0.9+)	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2004 12 03	704	0.2−	1.2+
2004 07 15	704	0.7−	0.7+	2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2006 02 23	699	1.3+	0.3+
2004 07 15	704	0.6+	0.3+	2004 09 22	704	0.2+	0.2−	2006 02 23	699	0.1−	0.9+
2004 07 29	E12	0.7−	0.2−	2004 09 22	704	0.2−	0.7−	2006 02 23	699	0.2−	1.1+
2004 07 29	E12	0.4−	0.3+	2004 09 22	704	0.1+	0.5−	2006 02 23	699	0.7−	1.3+
2004 07 29	E12	0.1+	0.6−	2004 09 24	704	0.4−	0.7+	2008 09 04	704	0.1+	1.1−
2004 07 29	E12	0.3−	0.3−	2004 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 04	704	0.4−	0.8−
2004 08 09	704	0.3−	0.0	2004 09 24	704	0.1−	0.3−	2008 09 04	704	0.6+	0.4+
2004 08 09	704	0.3−	0.2−	2004 09 24	704	0.3−	0.8+	2008 10 08	704	0.2−	1.0−
2004 08 09	704	0.2−	1.3−	2004 09 24	704	0.8+	0.3−	2008 10 08	704	0.5+	0.7−
2004 08 09	704	0.3−	0.3+	2004 10 04	691	0.3+	0.3−	2008 10 08	704	0.3+	0.1+
2004 08 09	704	0.1−	1.0+	2004 10 04	691	0.1+	0.3−				
2004 08 10	704	0.1−	1.3+	2004 10 04	691	0.2+	0.3−				

(192334)∗ 1995 GU$_6$ = 2000 CO$_{109}$

Discovered 1995 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 160)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.01567		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17914733	ω	12.98589		−0.97374903		−0.22292677
a	3.1164667	Ω	153.99447		+0.19833912		−0.93013042
e	0.1014432	i	6.02285		+0.11168893		−0.29182366
P	5.50	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.3−	0.2−	2000 02 11	691	0.2−	0.4−	2006 04 06	J95	0.5−	0.1−
1995 04 06	691	0.1−	0.2+	2000 02 26	691	0.3+	0.2−	2006 04 06	J95	0.2+	0.3+
1995 04 06	691	0.4−	0.3−	2000 02 26	691	0.1+	0.4+	2006 04 06	J95	(0.2−	1.6+)
1995 04 09	691	0.1+	0.7−	2000 02 26	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.6+
1995 04 09	691	0.2+	0.6−	2000 03 03	704	0.6+	0.1−	2006 04 07	691	0.6+	0.7+
1995 04 09	691	1.0−	0.3−	2000 03 03	704	0.2−	0.8+	2006 04 07	691	0.4+	0.5+
1995 04 22	691	0.3+	1.0−	2000 03 03	704	0.3+	0.1−	2006 04 08	J95	0.7−	0.2+
1995 04 22	691	0.3−	1.2−	2000 03 03	704	0.4−	0.8+	2006 04 08	J95	0.2−	0.3+
1995 04 22	691	0.2−	0.8−	2003 10 23	691	0.3+	0.1+	2006 04 08	J95	0.2−	0.1−
2000 02 02	691	0.1−	0.1+	2003 10 23	691	0.2+	0.0	2008 07 30	691	0.3−	0.1−
2000 02 02	691	0.0	0.3−	2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 07 30	691	0.4−	0.0
2000 02 02	691	0.5−	0.1−	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2008 07 30	691	0.7−	0.1−
2000 02 05	695	0.1+	0.8+	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2000 02 05	695	0.1+	0.7+	2006 04 02	691	0.7+	0.6+	2008 09 23	G96	0.7+	0.1+
2000 02 11	691	0.3−	0.2−	2006 04 02	691	0.7+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+
2000 02 11	691	0.3−	0.1−	2006 04 02	691	0.7+	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−

(192335)∗ 1995 HD$_4$ = 2002 AQ$_{29}$

Discovered 1995 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 21972)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.41484		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25575875	ω	42.60706		−0.82726320		−0.55778980
a	2.4580029	Ω	103.37196		+0.49509017		−0.78026766
e	0.1275111	i	3.95646		+0.26555849		−0.28293624
P	3.85	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.0	0.7−	2005 10 12	291	0.2+	0.5+	2006 02 03	699	0.0	0.8+
1993 12 13	691	0.1−	0.5−	2005 10 28	G96	0.2−	0.4−	2006 02 06	691	0.3−	0.1−
1993 12 13	691	0.0	0.4−	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2006 02 06	691	0.3−	0.0
1995 04 26	691	0.5+	0.1+	2005 10 28	G96	0.3+	0.4−	2006 02 06	691	0.4−	0.0
1995 04 26	691	0.1+	0.2−	2005 10 28	G96	(0.0	1.6−)	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−
1995 04 26	691	0.2+	0.4+	2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.5−	0.2−
1995 05 01	691	0.2+	0.2+	2005 12 27	691	0.3−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.6−
1995 05 01	691	0.0	0.1−	2005 12 27	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	691	0.2+	0.1+
1995 05 01	691	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.2−	0.1−	2006 02 20	691	0.1+	0.0
1995 05 04	691	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.3−	0.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.5−
1995 05 04	691	0.5+	0.3+	2006 01 04	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	704	(0.9+	1.6+)
1995 05 04	691	0.3+	0.3−	2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	704	0.0	1.2+
1995 05 08	691	0.3−	0.4+	2006 01 08	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	704	0.5+	0.0
1995 05 08	691	0.7−	1.2+	2006 01 08	691	0.2−	0.0	2006 02 20	704	1.1+	0.5+
1995 05 08	691	(5.3+	2.9+)	2006 01 11	704	0.9+	0.2+	2006 02 20	704	0.4+	0.8+
2002 01 08	704	0.2+	0.4+	2006 01 11	704	0.9+	0.3−	2006 02 22	704	0.9+	1.3+
2002 01 08	704	0.4+	0.3+	2006 01 11	704	0.5+	0.8+	2006 02 22	704	0.3+	0.5+
2002 01 08	704	(0.9−	1.8+)	2006 01 18	703	0.2+	0.5−	2006 02 22	704	0.6+	1.0+
2002 01 08	704	0.8+	0.6+	2006 01 18	703	(1.7−	0.1−)	2006 02 22	704	0.7−	0.2+
2002 01 12	704	0.2−	0.3−	2006 01 18	703	0.9−	0.4−	2006 02 25	691	0.1+	0.2+
2002 01 12	704	0.9+	0.7+	2006 01 18	703	0.1−	0.8−	2006 02 25	691	0.3−	0.3+
2002 01 12	704	0.0	0.5+	2006 01 20	699	0.5+	0.4−	2006 02 25	691	0.2−	1.0−
2002 01 12	704	0.2−	0.3−	2006 01 20	699	1.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.5−	0.4+
2002 01 12	704	0.0	1.0+	2006 01 20	699	0.6−	1.4−	2008 09 04	691	0.3−	0.3+
2002 01 15	704	0.1−	0.0	2006 01 20	699	0.1+	0.7−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
2002 01 15	704	0.4−	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.7+	0.7+
2002 01 15	704	0.2−	0.3−	2006 01 22	691	0.2+	1.3+	2008 09 21	703	0.6+	1.4+
2002 01 15	704	0.2+	0.2−	2006 01 22	691	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	1.2+
2002 01 15	704	0.2+	0.8−	2006 01 26	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	(0.4−	2.0+)
2002 01 19	704	0.9+	0.6−	2006 01 26	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.5−	0.7+
2002 01 19	704	0.8+	0.7+	2006 01 26	704	0.4−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3−	0.6+
2002 01 19	704	0.1+	1.0+	2006 01 26	704	0.1−	0.7+	2008 09 24	G96	0.9−	1.3+
2002 01 22	704	0.8+	0.1−	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	G96	0.3−	0.6+
2002 01 22	704	0.4+	0.4−	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2008 10 08	703	0.1+	1.1+
2002 01 22	704	0.2+	0.5−	2006 01 27	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	703	1.4+	0.3+
2004 09 21	704	(2.2−	0.1+)	2006 01 27	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	0.3−	0.5+
2004 09 21	704	1.5−	0.6−	2006 02 02	703	0.2+	0.6−	2008 10 08	703	(1.3−	2.0+)
2004 09 21	704	(2.3−	0.2+)	2006 02 02	703	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3+
2005 10 01	691	0.6−	0.7+	2006 02 02	703	0.0	0.7−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	691	0.5+	0.3+	2006 02 02	703	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	691	0.0	0.8+	2006 02 03	699	0.2−	0.6+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2005 10 12	291	0.3+	0.2+	2006 02 03	699	1.2+	0.0				
2005 10 12	291	0.1−	0.2+	2006 02 03	699	0.5+	1.3−				

(192336)∗ 1995 KK$_3$ = 2005 CP$_{52}$

Discovered 1995 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107717)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.77593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17902173	ω	242.44419		+0.49522348		+0.86714474
a	3.1179241	Ω	57.33815		−0.77320758		+0.46776891
e	0.0518045	i	3.61247		−0.39611077		+0.17103289
P	5.51	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.4+	0.5+	2007 08 08	704	0.2+	1.1−
1991 09 30	691	0.2−	0.2+	2005 02 03	704	0.7+	1.5+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+
1991 09 30	691	0.9−	0.5+	2005 02 09	G96	0.4−	0.4+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−
1995 05 25	691	0.0	1.0+	2005 02 09	G96	0.2−	0.8+	2008 09 21	691	0.4−	0.2+
1995 05 25	691	0.1+	0.2+	2005 02 09	G96	0.5−	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.0
1995 05 31	691	1.8+	0.2+	2005 02 09	G96	0.5−	0.4+	2008 09 25	691	0.5−	0.4+
1995 05 31	691	(2.6+	0.4−)	2006 02 04	691	0.5+	0.0	2008 09 25	691	0.4+	0.2+
2002 09 04	699	1.5−	1.3+	2006 02 04	691	0.6−	0.6+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2002 09 04	699	1.3+	0.7+	2006 02 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2002 09 04	699	(3.1+	0.2+)	2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2002 09 04	699	(2.7+	2.5+)	2006 04 09	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2002 09 15	608	0.9−	0.8+	2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2002 09 15	608	0.3−	0.9+	2006 04 28	807	0.6−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2002 09 15	608	0.6−	0.4+	2006 04 28	807	0.5−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2002 09 28	608	1.0−	0.0	2006 05 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2002 09 28	608	1.3−	0.7+	2006 05 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.5+
2002 09 28	608	0.9−	0.6−	2006 05 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2002 10 05	704	0.7+	0.9+	2006 05 20	G96	0.5−	0.4−	2008 10 31	704	0.7−	0.5+
2002 10 05	704	1.1+	0.2−	2006 05 20	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.9+
2002 10 05	704	0.1+	0.7−	2006 05 20	G96	0.7−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2002 10 05	704	1.4+	0.8+	2006 05 20	G96	0.4−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.4+
2005 02 03	704	(2.3+	2.4+)	2007 08 08	704	0.6−	0.5−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+

2005 02 03	704	1.3+	1.4+	2007 08 08	704	0.5+	1.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+		
2005 02 03	704	(1.7+	0.3−)	2007 08 08	704	0.6+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+		

(192337)∗ 1995 ME$_2$

Discovered 1995 June 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.08619		(2000.0)			
n	0.23318053	ω	135.66006		+0.98817284	−0.13299737
a	2.6142144	Ω	232.13572		+0.09941418	+0.93462160
e	0.1530539	i	5.54827		+0.11675295	+0.32983961
P	4.23	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 06 23	691	0.4−	0.3+	2004 10 23	691	0.3−	0.2−	2007 05 26	G96	0.0	0.1−		
1995 06 23	691	0.6−	0.1+	2004 10 23	691	0.3−	0.2−	2007 05 26	G96	0.5+	0.5+		
1995 06 23	691	0.4−	0.1−	2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2007 06 14	691	0.1−	0.5+		
1995 06 29	691	0.3+	0.1−	2004 11 04	691	0.5+	0.2+	2007 06 14	691	0.3+	0.3+		
1995 06 29	691	0.0	0.6−	2004 11 04	691	0.6−	0.5−	2007 06 14	691	0.2−	0.4+		
1995 06 29	691	0.3+	0.1−	2004 11 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 04	704	(1.2+	1.9+)		
1995 07 04	691	0.2−	0.6+	2004 11 04	703	0.4−	0.1+	2008 09 04	704	1.1+	0.5+		
1995 07 04	691	0.1+	0.6+	2004 11 04	703	0.8−	0.4+	2008 09 04	704	0.5+	0.6+		
1995 07 27	691	0.1+	0.2−	2004 11 04	703	0.3−	0.5+	2008 09 04	704	(1.7+	1.9+)		
1995 07 27	691	0.7−	0.1+	2004 11 04	703	0.2−	0.6−	2008 09 05	691	0.6−	0.1−		
1995 07 27	691	0.2+	0.2−	2004 11 07	704	0.1−	0.6+	2008 09 05	691	0.3−	0.0		
1995 08 02	691	1.0+	0.6−	2004 11 07	704	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.0		
1995 08 02	691	0.2+	0.4−	2004 11 07	704	0.1−	0.5+	2008 09 28	G96	0.3−	0.2−		
1995 08 02	691	0.3+	0.1+	2004 11 07	704	0.0	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.6−		
2004 10 04	691	0.7+	0.5+	2004 11 18	704	0.1−	0.7+	2008 09 28	G96	(1.6−	0.0)		
2004 10 04	691	0.6+	0.6−	2004 11 18	704	0.0	0.9+	2008 09 28	G96	0.2−	0.6−		
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2004 11 18	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 28	703	0.7+	0.6+		
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2004 11 18	704	(1.6+	0.1−)	2008 09 28	703	1.4+	0.7+		
2004 10 08	691	0.4+	0.1+	2004 11 19	703	0.6−	0.9+	2008 09 28	703	(1.6+	0.7+)		
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.5+	2008 09 28	703	0.7+	0.5+		
2004 10 09	704	(3.5−	1.4+)	2004 11 19	703	0.1−	0.5−	2008 10 31	A50	0.7−	0.2+		
2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2004 11 19	703	0.3+	0.2−	2008 10 31	A50	0.4−	0.7+		
2004 10 09	704	0.7−	1.0+	2007 05 26	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	A50	0.7+	0.1−		
2004 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 05 26	G96	0.0	0.4+						

(192338)∗ 1995 MM$_5$ = 2000 GF$_{181}$

Discovered 1995 June 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 46324)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	191.24399		(2000.0)			
n	0.17771970	ω	16.71695		−0.91972420	+0.39212621
a	3.1331342	Ω	186.46185		−0.37640093	−0.89429417
e	0.0334358	i	9.49189		−0.11148874	−0.21558053
P	5.55	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	1.6+	1.1−	2002 09 14	644	0.4−	0.4+	2006 05 03	691	0.1−	0.1+		
1995 06 23	691	0.4−	0.2+	2005 02 14	703	0.1−	1.0+	2006 05 05	699	(1.0+	2.0+)		
1995 06 23	691	0.6−	0.7+	2005 02 14	703	0.9+	0.5+	2006 05 05	699	(2.0−	0.1+)		
1995 06 23	691	0.5−	0.4+	2005 02 14	703	0.4−	0.4+	2006 05 05	699	0.8−	0.5+		
1995 06 29	691	0.1−	0.6−	2005 02 14	703	0.0	0.6+	2006 05 05	699	0.2+	0.2−		
1995 06 29	691	0.3+	0.4−	2005 03 10	703	0.4−	0.5−	2006 06 17	291	0.3+	0.1−		
1995 06 29	691	0.1−	0.3−	2005 03 10	703	0.6+	0.2−	2006 06 17	291	0.0	0.0		
2000 04 05	704	0.1+	0.9+	2005 03 10	703	0.9+	0.1−	2006 06 17	291	0.4+	0.1+		
2000 04 05	704	1.0−	0.2+	2005 03 10	703	(0.7−	1.8+)	2008 10 08	691	0.1−	0.3+		
2000 04 05	704	0.1+	0.9+	2006 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.0		
2000 04 05	704	0.1−	0.9+	2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+		
2000 04 05	704	0.4+	1.4+	2006 04 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.0		
2000 04 12	691	0.0	0.6−	2006 04 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.7+	0.4−		
2000 04 12	691	0.3−	0.6−	2006 04 29	691	0.4−	0.6+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−		
2000 04 12	691	0.3−	0.5−	2006 04 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−		
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2006 05 03	691	0.3−	0.1+						
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2006 05 03	691	0.5+	0.3+						

(192339)∗ 1995 OD$_4$ = 2004 XM$_{15}$

Discovered 1995 July 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 71945)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.64469		(2000.0)			
n	0.23013447	ω	77.66964		+0.78167893	−0.62209701
a	2.6372316	Ω	320.77538		+0.54144273	+0.71223447
e	0.2721198	i	4.02826		+0.30954454	+0.32514207
P	4.28	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.1+	0.0	2004 12 11	704	0.2+	0.2−	2008 09 04	704	0.0	0.5+		
1995 07 22	691	0.3+	0.3−	2004 12 11	704	0.0	0.3−	2008 09 04	704	0.7−	0.6+		
1995 07 22	691	0.4−	0.0	2004 12 15	691	0.2−	0.3−	2008 09 04	704	0.3−	0.4+		
1995 07 27	691	0.4−	0.4−	2004 12 15	691	0.3−	0.3−	2008 09 24	703	0.1+	0.5+		
1995 07 27	691	0.0	0.2+	2004 12 15	691	0.3−	0.3−	2008 09 24	703	0.6+	0.4+		
1995 07 27	691	0.1+	0.2−	2004 12 15	704	0.8−	0.7−	2008 09 24	703	0.1+	0.5+		
1995 08 03	691	0.1−	0.5−	2004 12 15	704	0.3−	0.4−	2008 09 24	703	0.4+	0.6+		
1995 08 03	691	1.2+	1.2−	2004 12 15	704	0.7+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−		
1995 08 03	691	0.3+	0.2−	2004 12 15	704	0.6+	0.8−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−		
1997 03 05	691	0.2+	0.4−	2004 12 17	704	0.8+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−		
1997 03 05	691	0.4−	0.2−	2004 12 17	704	(1.9+	0.1−)	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−		
1997 03 05	691	0.0	0.2−	2004 12 17	704	0.3−	0.5+	2008 09 30	704	0.3−	0.0		
2000 12 30	691	0.5−	0.3+	2004 12 17	704	0.7+	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.2+		
2000 12 30	691	0.1+	0.4−	2004 12 17	704	1.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.3+		
2000 12 30	691	0.1−	0.2−	2004 12 17	704	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.1−	0.2+		
2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2004 12 17	704	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.2+		
2001 01 21	704	0.3−	0.5−	2004 12 17	704	0.6+	0.3+	2008 09 30	J75	0.2+	0.2+		
2001 01 21	704	0.7+	0.6−	2004 12 17	704	0.5−	0.7+	2008 09 30	J75	1.1+	0.0		
2001 01 21	704	0.7+	0.8+	2004 12 17	704	0.5+	0.2−	2008 09 30	J75	0.3+	0.1−		
2001 01 31	691	0.2+	0.5+	2004 12 17	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.0		
2001 01 31	691	0.1−	0.1−	2004 12 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2−		
2001 01 31	691	0.0	0.0	2004 12 17	704	0.8+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+		
2004 12 02	704	0.1−	0.6+	2004 12 17	704	0.6+	0.5+	2008 10 02	J75	0.0	0.1+		
2004 12 02	704	0.4−	0.7+	2004 12 17	704	0.3−	0.7−	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−		
2004 12 02	704	0.1+	0.7+	2004 12 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 02	J75	0.2+	0.4−		
2004 12 02	704	0.3+	0.6+	2004 12 20	691	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.9−	0.1+		
2004 12 02	704	0.0	0.3+	2004 12 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.7−		
2004 12 09	704	0.6+	0.6+	2005 01 07	704	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.3+	0.2+		
2004 12 09	704	0.8+	0.2−	2005 01 07	704	0.5+	0.0	2008 10 25	703	0.6−	0.7−		
2004 12 09	704	0.1−	0.2−	2005 01 07	704	0.6−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3+		
2004 12 09	704	(1.9+	1.4−)	2008 08 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0		
2004 12 10	599	0.1−	0.4−	2008 08 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+		
2004 12 10	599	0.1−	0.1−	2008 08 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−		
2004 12 10	599	0.4−	0.3−	2008 09 03	691	0.4−	0.5−	2008 10 31	A50	0.4+	0.8−		
2004 12 10	599	0.2−	0.6+	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	A50	0.6+	0.8+		
2004 12 11	704	0.5−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 31	A50	0.2+	0.8+		
2004 12 11	704	0.3−	0.2+	2008 09 04	704	(1.2−	1.7+)	2008 10 31	A50	0.4+	0.1+		

(192340)∗ 1995 OE$_{14}$

Discovered 1995 July 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	77.71742		(2000.0)			
n	0.23416638	ω	57.19326		+0.27033123	+0.96168364
a	2.6068719	Ω	228.56037		−0.90243902	+0.23657956
e	0.2014625	i	3.49258		−0.33544723	+0.13854487
P	4.21	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.8−	0.4+	2004 10 15	G96	0.4−	0.9−	2008 09 04	691	(2.0−	2.7+)		
1991 09 15	691	0.3−	0.5−	2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 09 04	691	0.3−	0.7+		
1991 09 15	691	0.3−	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.2+		

1995 07 03	691	0.6−	0.1−	2007 03 14	691	0.2−	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.1+
1995 07 03	691	0.3−	0.1−	2007 03 14	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.7−	0.2+
1995 07 03	691	0.3−	0.1+	2007 03 14	291	0.3−	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
1995 07 23	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	291	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
1995 07 23	691	0.1+	0.4−	2007 03 14	291	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.3+
1995 07 23	691	0.2+	0.3−	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
1995 07 26	691	0.6+	0.1−	2007 03 18	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.1+
1995 07 26	691	0.6+	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
1995 07 26	691	0.8+	0.3−	2007 04 11	703	1.3−	1.2+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2000 11 24	691	0.3+	0.1+	2007 04 11	703	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	0.1+
2000 11 24	691	0.2+	0.0	2007 04 11	703	1.1+	1.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2000 11 24	691	0.2+	0.5−	2007 04 11	703	0.5−	0.0	2008 09 30	704	0.5+	0.4+
2003 05 29	291	0.4+	0.5+	2007 04 15	704	1.0+	0.1−	2008 09 30	704	0.6−	0.9+
2003 05 29	291	0.3+	0.4+	2007 04 15	704	1.4+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.4−
2003 05 29	291	0.3+	0.4+	2007 04 15	704	1.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.2−
2004 10 09	691	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.5+
2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.6+
2004 10 12	691	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2004 10 15	G96	0.5+	0.7−	2007 04 19	G96	0.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.2+	0.3+
2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2007 04 19	G96	0.0	0.5+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
2004 10 15	G96	0.4−	0.3−	2007 05 16	G96	0.5−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2004 10 15	G96	0.3−	0.6−	2007 05 16	G96	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.1−	0.8−	2007 05 16	G96	0.1−	0.2+				

(192341)∗ 1995 QF$_6$ = 2000 WC$_{99}$

Discovered 1995 Aug. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6726)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	320.07769		(2000.0)			
n	0.23596562	ω	183.72527		+0.06609432	−0.99370633
a	2.5936034	Ω	262.50046		+0.91781726	+0.09610418
e	0.1873204	i	5.23378		+0.39146266	−0.05754757
P	4.18	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.0	0.1+	2004 11 02	699	0.9−	0.7+	2008 09 09	691	0.1+	0.1+
1995 08 22	691	0.4−	0.1+	2004 11 02	699	0.5+	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.0
1995 08 22	691	0.2−	0.3−	2004 11 02	699	(2.1−	1.5−)	2008 09 20	691	0.1−	0.1−
1995 08 27	691	0.1−	0.2+	2004 11 02	699	(0.4−	1.9−)	2008 09 20	691	0.1+	0.1−
1995 08 27	691	0.2−	0.1−	2004 11 02	699	0.9−	0.7−	2008 09 22	691	0.2−	0.0
1995 08 27	691	0.0	0.1−	2004 11 02	699	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
1995 09 02	691	0.5+	0.1−	2004 11 04	699	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.2+
1995 09 02	691	0.4+	0.1−	2004 11 04	699	0.5+	0.4−	2008 09 25	691	0.1+	0.0
1995 09 02	691	0.2+	0.1−	2004 11 04	699	0.4+	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2004 11 04	699	0.1−	0.5−	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2004 11 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.6+	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2004 11 05	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	(2.0+	0.1−)
2000 11 21	704	0.7+	0.4−	2004 11 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.9+	0.0
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2004 11 09	703	0.1+	0.5−	2008 10 01	704	0.7+	0.2−
2000 11 29	704	0.3−	0.9−	2004 11 09	703	0.0	0.5−	2008 10 01	704	0.9+	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2004 11 09	703	0.2+	0.4−	2008 10 02	703	1.2+	0.4+
2000 11 29	704	0.4−	0.4−	2004 11 09	703	0.2−	0.5−	2008 10 02	703	(2.1+	1.1+)
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2004 11 10	608	0.4−	0.4−	2008 10 02	703	(1.5+	0.9+)
2000 12 21	704	0.1−	0.7−	2004 11 10	608	0.6−	0.5−	2008 10 02	703	0.5+	0.8+
2000 12 21	704	0.3+	0.7−	2004 11 10	608	0.6−	0.6−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2000 12 21	704	0.4−	0.1−	2004 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.3−
2000 12 21	704	1.1+	0.4−	2004 11 19	704	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	1.8+	2004 11 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.0	1.3+	2004 11 19	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.5−	0.9+	2004 11 19	704	0.6+	0.2+	2008 10 08	691	0.8−	0.4+
2001 01 03	704	0.5−	0.7−	2004 11 20	699	1.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.6−
2001 01 03	704	0.4+	0.0	2004 11 20	699	0.6+	0.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.3−
2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2004 11 20	699	0.3−	0.3+	2008 10 24	703	0.7−	0.8−
2001 01 03	704	0.6+	1.2+	2004 11 20	699	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.5−	0.1−
2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2006 03 24	703	1.0−	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.9+
2004 10 13	G92	0.4−	0.0	2006 03 24	703	0.1+	0.9−	2008 10 26	704	0.7+	0.5+
2004 10 13	G92	0.2+	0.2−	2006 03 24	703	0.7+	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2004 10 13	G92	0.5−	0.1−	2006 03 24	703	0.2−	1.0+	2008 10 26	704	0.5+	1.0+
2004 10 15	G92	0.8+	0.6−	2008 09 04	704	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.6−
2004 10 15	G92	0.2−	0.4−	2008 09 04	704	0.7−	0.6−	2008 10 29	G96	0.5+	0.6−
2004 10 15	G92	0.5+	1.1−	2008 09 04	704	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.6−
2004 10 21	704	0.5+	0.2+	2008 09 04	704	0.7−	0.5+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2004 10 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 07	704	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2004 10 21	704	0.4+	0.0	2008 09 07	704	0.7−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.2−
2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2008 09 07	704	0.4−	0.8+	2008 11 02	704	0.0	1.1+
2004 10 21	704	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.6−	0.7+	2008 11 02	704	0.4−	0.3+
2004 11 02	699	0.7−	0.3−	2008 09 09	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2004 11 02	699	0.0	0.3+	2008 09 09	691	0.1−	0.8+				

(192342)∗ 1995 SP$_{14}$ = 2002 GB$_{78}$

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31218)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	238.18038		(2000.0)			
n	0.23480628	ω	186.38957		−0.97292932	−0.22806355
a	2.6021335	Ω	340.30585		+0.21663758	−0.84374616
e	0.0992907	i	6.36443		+0.08047787	−0.48588007
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.9−	0.5+	2006 01 07	703	0.7−	0.5−	2006 03 24	699	0.6−	0.1−
1995 09 18	691	0.9−	0.8+	2006 01 07	703	0.2+	1.2−	2006 04 01	704	0.5+	0.5+
1995 09 18	691	0.7−	0.5+	2006 01 07	703	0.9−	0.3−	2006 04 01	704	0.5−	0.2−
1995 09 21	691	0.7−	0.1+	2006 01 07	703	0.1+	0.2+	2006 04 01	704	0.0	0.5+
1995 09 21	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.4−	0.5−	2006 04 02	704	0.4+	0.9+
1995 09 21	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.4−	2006 04 02	704	1.0−	0.4−
1995 09 21	691	0.4−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2006 04 02	704	0.3+	0.7−
1995 09 21	691	0.2−	0.7+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2006 04 02	704	0.1+	0.2+
1995 09 21	691	0.3+	0.2−	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2006 04 02	704	0.3+	0.4−
1995 09 24	691	1.2+	0.4−	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2006 04 07	704	0.4−	0.6−
1995 09 24	691	0.5+	0.5−	2006 01 26	G96	0.1+	0.0	2006 04 07	704	0.1+	0.6+
1995 09 24	691	0.7+	0.6−	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2006 04 07	704	(1.8+	0.3−)
2000 11 19	704	0.3+	1.0−	2006 02 20	703	0.0	0.5−	2006 04 21	699	0.2−	0.5+
2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	0.7−	0.5−	2006 04 21	699	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.8+	0.4−	2006 02 20	703	0.7−	0.4−	2006 04 21	699	0.9+	0.4+
2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2006 02 20	703	0.3+	0.4−	2006 04 21	699	0.8−	0.1−
2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.5−	0.1+
2002 04 09	704	0.3+	0.9+	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.1+
2002 04 09	704	0.4+	0.9+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.7−	0.2+
2002 04 09	704	0.4+	1.1+	2006 02 24	704	0.8+	0.1+	2008 10 06	703	(0.4−	1.7+)
2002 04 11	608	1.3−	0.3+	2006 02 24	704	0.7+	0.1+	2008 10 06	703	1.1+	0.1+
2002 04 11	608	(1.6−	0.4+)	2006 02 24	704	1.3+	0.7+	2008 10 06	703	1.1+	0.5+
2002 04 11	608	1.3−	0.2+	2006 02 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	1.1+	0.2−
2002 04 12	704	0.1−	0.9−	2006 02 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
2002 04 12	704	0.6+	0.7−	2006 02 24	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
2002 04 12	704	0.3+	0.7−	2006 02 24	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.5+
2002 04 12	704	0.6+	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.0
2002 04 30	644	0.6+	0.7+	2006 02 25	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.7−
2002 04 30	644	0.5+	0.7+	2006 02 25	704	1.5+	1.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.5−
2002 04 30	644	0.2+	0.5+	2006 02 25	704	0.6+	0.9+	2008 10 26	G96	0.0	0.5−
2002 05 04	699	(4.7+	1.3−)	2006 02 25	704	(1.7+	1.1−)	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2002 05 04	699	1.0+	0.1+	2006 02 25	704	1.5+	0.5−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−
2002 05 04	699	0.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2002 05 04	699	0.3+	0.9+	2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	056	0.7+	0.4+
2002 05 17	644	0.1+	0.9+	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 10 26	056	0.4+	0.3+
2002 05 17	644	0.0	0.9+	2006 03 03	704	0.0	0.0	2008 10 26	056	0.7+	0.0
2002 05 17	644	0.2+	0.7+	2006 03 03	704	0.3+	0.6+	2008 10 26	056	1.5+	0.4+
2004 12 11	703	0.2+	0.0	2006 03 03	704	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.9+	0.9+
2004 12 11	703	0.5+	1.4−	2006 03 05	704	0.9+	0.6+	2008 10 27	704	0.6+	0.4+

2004 12 11	703	0.2−	0.9−	2006 03 05	704	0.4−	0.2+	2008 10 27	704	0.7−	0.7+
2004 12 11	703	0.8−	0.5+	2006 03 05	704	0.5+	0.1+	2008 11 02	704	0.8−	1.7+
2005 12 07	291	0.3−	0.4+	2006 03 05	704	0.7+	1.0+	2008 11 02	704	1.5−	0.8+
2005 12 07	291	0.0	0.2+	2006 03 05	704	0.5+	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	1.0+
2005 12 07	291	0.3−	0.3+	2006 03 21	704	1.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.4−
2005 12 07	291	0.2−	0.3+	2006 03 21	704	(1.7+	0.4−)	2008 11 02	704	0.9−	0.3+
2005 12 07	291	0.1−	0.2+	2006 03 21	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	703	0.2+	0.7+
2005 12 07	291	0.3−	0.3+	2006 03 21	704	0.8+	0.1+	2008 11 02	703	0.1+	0.9+
2005 12 08	291	0.1−	0.3+	2006 03 24	699	0.5−	0.2+	2008 11 02	703	0.3+	1.0+
2005 12 08	291	0.2−	0.2+	2006 03 24	699	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	0.3−	1.4+
2005 12 08	291	0.2−	0.1+	2006 03 24	699	0.1−	0.3+				

(192343)∗ 1995 SU_{14} = 2007 RO_{234}

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127852)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.05411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08167070	ω	238.81265		+0.08214327	−0.99647253	
a	5.2612853	Ω	206.49184		+0.92698407	+0.08272104	
e	0.0632493	i	2.20660		+0.36599592	+0.01413246	
P	12.07	H	12.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2−	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	1.1−	0.6+
1995 09 18	691	0.2−	0.4+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
1995 09 18	691	0.2−	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.4−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
1995 09 23	691	0.7−	0.2+	2007 09 15	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
1995 09 23	691	0.5−	0.5+	2007 09 19	A77	0.6−	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
1995 09 23	691	0.2−	0.1+	2007 09 19	A77	0.6+	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
1995 09 29	691	0.2+	0.5+	2007 09 19	A77	0.1−	1.0+	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
1995 09 29	691	0.0	0.1+	2007 09 20	A77	(1.8−	1.1−)	2008 10 20	G96	0.2−	0.7+
1995 09 29	691	0.5+	0.4+	2007 09 20	A77	0.5−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2−	0.6+
1996 11 08	691	0.1+	0.3−	2007 09 20	A77	0.3+	1.0+	2008 10 20	G96	0.1−	0.7+
1996 11 08	691	0.3+	0.6−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.6+
1996 11 08	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.3+
2001 04 16	645	0.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2001 04 16	645	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.6+	0.4−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4+
2002 04 14	704	(1.0+	1.6+)	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.9−	0.3−
2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−	2008 11 04	703	0.4−	0.4+
2002 04 14	704	0.8+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.2−
2002 05 08	291	0.0	0.3+	2008 01 11	G96	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.2−	0.4+
2002 05 08	291	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.8−	0.2−	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−
2002 05 08	291	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2007 08 23	691	0.4−	0.2+	2008 01 11	G96	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	1.1+	0.2−
2007 08 23	691	0.7−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2007 08 23	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 11 08	691	0.3+	0.1−
2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 11 08	691	0.4−	0.4+
2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.5−	1.0−				
2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	1.1−	0.2−				

(192344)∗ 1995 SY_{15} = 2007 GO_{46}

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119043)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.62534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23092874	ω	72.18063		−0.29904686	+0.95423830	
a	2.6311810	Ω	180.41998		−0.89936888	−0.28202705	
e	0.1632469	i	3.92398		−0.31891472	−0.09944858	
P	4.27	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.4−	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.8−
1995 09 18	691	0.3−	0.2+	2007 05 07	703	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.3−	0.2+
1995 09 18	691	0.4−	0.3+	2007 05 07	703	0.1+	0.7−	2008 09 10	691	0.0	0.2+
1995 09 23	691	0.0	0.3+	2007 05 07	703	0.8−	0.6+	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
1995 09 23	691	0.2−	0.0	2007 05 07	703	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.0
1995 09 23	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	699	(0.3−	1.9+)	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
1995 09 27	691	0.3+	0.2+	2007 05 09	699	0.3+	1.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−
1995 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	699	0.5−	1.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.7−
1995 09 27	691	0.4+	0.2−	2007 05 09	699	0.9−	0.4−	2008 09 28	704	0.3+	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.9+	0.3−
2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.6−
2005 12 31	691	0.1+	0.5+	2007 05 13	704	0.5+	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.6−
2005 12 31	691	0.1+	0.6+	2007 05 13	704	0.8+	0.7+	2008 10 03	J75	0.0	0.4+
2005 12 31	691	0.1+	0.7+	2007 05 13	704	0.2+	1.5+	2008 10 03	J75	0.4+	1.3+
2007 03 14	G96	0.3−	0.2+	2007 05 13	704	0.8+	0.8+	2008 10 03	J75	0.5+	1.3−
2007 03 14	G96	0.3−	0.1+	2007 05 13	704	1.0+	1.1+	2008 10 04	J75	0.7+	0.0
2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	699	(1.6+	1.6+)	2008 10 04	J75	0.1+	0.4+
2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	699	(1.2+	1.9+)	2008 10 04	J75	0.6+	0.0
2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 05 16	699	1.4+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 16	699	(0.8+	1.6+)	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2007 05 24	703	0.0	0.5−	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.7−	0.6−	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2007 05 24	703	0.5−	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.3+
2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.6−	1.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.2+

(192345)∗ 1995 SG_{24} = 2001 FQ_{184} = 2005 NM_{84}

Discovered 1995 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 131139)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.25287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08164706	ω	52.22588		−0.49998932	−0.86475242	
a	5.2623010	Ω	67.83598		+0.77773925	−0.47225193	
e	0.0195325	i	2.91226		+0.38096238	−0.17082554	
P	12.07	H	13.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	705	0.2+	0.0	2007 11 11	705	0.3+	0.1−
1995 09 19	691	0.0	0.1−	2007 10 12	705	0.2+	0.2−	2007 11 17	705	0.0	0.3−
1995 09 19	691	0.4−	0.2−	2007 10 12	705	0.2+	0.1−	2007 11 17	705	0.2+	0.2−
1995 09 25	691	0.2−	0.4+	2007 10 14	705	0.2+	0.2−	2007 11 19	705	0.1+	0.1−
1995 09 25	691	0.2−	0.4+	2007 10 14	705	0.1+	0.3−	2007 11 19	705	0.0	0.1−
1995 09 25	691	0.8−	1.4+	2007 10 18	G96	0.4+	0.4−	2007 11 29	705	0.0	0.4−
1995 09 30	691	0.1−	0.3+	2007 10 18	G96	0.1+	0.6−	2007 11 29	705	0.4+	0.3−
1995 09 30	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
1995 09 30	691	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2001 03 26	695	0.5+	0.4+	2007 10 20	705	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2001 03 26	695	0.4+	0.5+	2007 10 20	705	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2001 03 28	691	0.5+	0.2−	2007 10 21	705	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.3+
2001 03 28	691	0.2+	0.6+	2007 10 21	705	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.4+
2001 03 28	691	0.0	0.3+	2007 10 31	705	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2002 04 09	644	0.4+	1.1+	2007 10 31	705	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2002 04 09	644	0.1+	0.5+	2007 11 01	705	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2002 04 09	644	0.3+	0.6+	2007 11 01	705	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.5+
2005 07 02	691	0.5−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2005 07 02	691	0.7−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2005 07 02	691	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2006 08 28	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.5−
2006 08 28	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	705	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.0
2006 08 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	705	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2007 09 10	691	1.2+	0.6+	2007 11 04	705	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2007 09 10	691	0.4+	0.5+	2007 11 04	705	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2007 09 10	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	705	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2007 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	705	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2007 09 19	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	705	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−

2007 09 19	691	0.1−	1.0−	2007 11 09	705	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2007 10 08	705	0.2+	0.1−	2007 11 11	705	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−

(192346)∗ 1995 ST_{31} = 2004 VM_{62}

Discovered 1995 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74544)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.30001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22791492	ω	251.20822		+0.56799224	−0.82062641	
a	2.6543257	Ω	163.70925		+0.81401264	+0.54883783	
e	0.2577841	i	12.95894		+0.12152460	+0.15921472	
P	4.32	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	(2.5−	1.0−)	2004 11 06	704	0.1−	0.3+	2008 08 29	J75	(0.6+	1.5−)
1995 07 25	691	0.7−	0.1−	2004 11 06	704	1.4+	1.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−
1995 07 25	691	0.1−	0.0	2004 11 12	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−
1995 09 21	691	0.7+	0.2−	2004 11 12	704	0.0	0.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
1995 09 21	691	0.1+	0.3+	2004 11 12	704	0.4−	0.7+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−
1995 09 21	691	0.5+	0.4−	2004 11 12	704	0.3−	0.5−	2008 09 07	703	0.3−	0.8+
1995 09 25	691	0.1−	0.1+	2004 12 07	704	0.9−	1.3+	2008 09 07	703	0.8−	0.8+
1995 09 25	691	0.2−	0.1−	2004 12 07	704	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	0.1−	0.4+
1995 09 25	691	0.3−	0.0	2004 12 07	704	0.3+	0.2−	2008 09 07	703	0.6−	0.1−
2000 11 30	645	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2000 11 30	645	0.1−	0.2−	2008 08 21	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.5−	0.2−
2001 01 26	704	1.0+	0.3+	2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2001 01 26	704	0.0	0.4−	2008 08 27	J75	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2001 01 26	704	0.1−	0.2+	2008 08 27	J75	0.9+	0.5−	2008 09 28	704	0.6+	0.4+
2001 01 26	704	1.3+	0.7+	2008 08 27	J75	0.7+	0.5−	2008 09 28	704	0.6−	0.7+
2001 01 26	704	1.4+	1.3+	2008 08 29	J75	0.8+	0.4−	2008 09 28	704	0.5+	0.8+
2004 11 06	704	0.1+	0.4−	2008 08 29	J75	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.9+	0.1−

(192347)∗ 1995 SK_{32} = 2002 CR_{91}

Discovered 1995 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 24941)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.05207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23564386	ω	299.24216		+0.23292123	+0.96989434	
a	2.5959638	Ω	343.75541		−0.78055326	+0.14285121	
e	0.1258937	i	14.72038		−0.58007268	+0.19722702	
P	4.18	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	327	0.3−	0.4−	2002 02 24	644	0.1−	0.9+	2008 09 05	704	0.5+	1.0+
1995 09 17	327	0.1+	0.2−	2002 02 24	644	0.1+	1.4+	2008 09 05	704	0.2+	0.6+
1995 09 17	327	0.4−	0.2−	2002 02 24	644	0.0	1.3+	2008 09 05	704	(0.4+	1.6+)
1995 09 17	327	0.5−	0.7−	2002 03 09	644	1.2+	1.2+	2008 09 23	703	0.1+	0.5−
1995 09 21	691	0.4−	0.4+	2002 03 09	644	0.6+	0.1−	2008 09 23	703	1.4+	0.5−
1995 09 21	691	0.0	0.2+	2002 03 09	644	0.7+	0.5−	2008 09 23	703	0.9−	0.1−
1995 09 21	691	0.0	0.3+	2002 03 12	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	703	0.0	1.0−
1995 09 26	691	0.1−	0.7+	2002 03 12	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	703	0.0	0.7−
1995 09 26	691	0.5−	0.2+	2002 03 12	691	0.4+	0.0	2008 09 23	703	0.5−	0.9−
1995 09 26	691	0.2−	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2008 09 23	703	0.4−	0.3−
2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	1.1−	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2008 09 30	703	0.9−	1.3+
2002 02 07	704	0.5+	0.5−	2002 03 14	704	0.1−	0.5+	2008 09 30	703	0.7−	0.6+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.9+	0.3−	2008 09 30	703	0.5−	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	1.1+	0.7−	2008 09 30	703	0.2+	0.7+
2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2002 03 14	704	1.1−	1.1+	2008 10 06	704	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.2−	0.4+	2008 10 06	704	0.7+	0.6+
2002 02 10	704	0.5+	0.8−	2002 03 16	704	(1.6+	0.4+)	2008 10 06	704	1.1+	0.3+
2002 02 12	704	(2.0−	0.2+)	2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2008 10 10	703	0.6+	0.8+
2002 02 12	704	1.4−	0.9+	2002 03 16	704	0.8+	0.8+	2008 10 10	703	0.6+	0.3+
2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	0.7−	0.5+
2002 02 12	704	0.7−	0.0	2002 03 16	152	0.5+	0.1+	2008 10 10	703	0.4+	1.3+
2002 02 12	704	1.0−	0.4+	2002 03 16	152	0.5−	0.6+	2008 10 31	703	1.1+	1.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.4−	2004 12 15	703	0.6+	0.0	2008 10 31	703	0.1+	0.9−
2002 02 12	704	0.6−	0.1+	2004 12 15	703	0.0	0.6−	2008 10 31	703	0.4−	0.8−
2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2004 12 15	703	1.1−	0.0	2008 10 31	703	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	1.4−	0.7+	2004 12 15	703	0.1−	0.0	2008 10 31	703	0.6−	1.0−
2002 02 12	704	0.5−	0.6−	2006 01 26	703	0.0	0.6+	2008 10 31	703	0.4+	0.4−
2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2006 01 26	703	(1.7−	0.1−)	2008 10 31	703	0.3+	0.6−
2002 02 14	644	0.3+	0.2−	2006 01 26	703	1.2−	0.9−	2008 10 31	703	0.6−	0.5−
2002 02 14	644	0.5+	0.0	2006 01 26	703	0.7−	0.6−	2008 11 04	704	0.4−	0.2−
2002 02 14	644	0.0	0.3−	2006 02 20	704	1.0−	0.4−	2008 11 04	704	0.6−	0.4+
2002 02 20	704	0.8+	0.0	2006 02 20	704	0.4+	0.1+	2008 11 04	704	0.4−	0.1+
2002 02 20	704	1.0+	0.1+	2006 02 20	704	0.2+	0.5−	2008 11 04	704	0.1+	0.2+
2002 02 20	704	0.6+	0.3+	2008 09 05	704	0.6+	0.6−				
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.3+	0.8+				

(192348)∗ 1995 SY_{37} = 2004 XQ_{87}

Discovered 1995 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 71947)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.20861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22996340	ω	208.71444		+0.76943339	−0.63871878	
a	2.6385393	Ω	190.98372		+0.58923451	+0.71176896	
e	0.1391328	i	0.97807		+0.24652577	+0.29227259	
P	4.29	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	809	2.0+	1.1+	2006 03 02	691	(0.9−	2.1+)	2008 09 30	704	0.4+	0.1+
1995 09 24	691	0.3−	0.8+	2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.5+
1995 09 24	691	0.5−	0.5+	2006 03 02	691	0.6+	0.6+	2008 10 02	703	0.0	0.2+
1995 09 24	691	0.2−	0.4+	2006 03 04	691	0.6+	0.2+	2008 10 02	703	0.6−	0.3+
1995 09 29	691	0.3−	0.8+	2006 03 04	691	0.2+	0.7+	2008 10 02	703	1.1+	1.1+
1995 09 29	691	0.3−	0.6+	2006 03 04	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	703	0.0	0.2+
1995 09 29	691	0.3−	0.3+	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2000 11 30	691	0.0	0.0	2006 03 06	691	0.1−	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2000 11 30	691	0.3−	0.2−	2006 03 06	691	0.1+	0.9+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2000 11 30	691	0.1−	0.0	2006 04 21	G96	0.4+	1.0+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2002 04 08	691	0.1+	0.6+	2006 04 21	G96	0.3+	0.7+	2008 10 20	A44	0.5+	0.2+
2002 04 08	691	0.2+	0.2+	2006 04 21	G96	0.1+	0.6+	2008 10 20	A44	0.2+	0.1−
2002 04 08	691	0.2+	0.4+	2006 04 21	G96	0.0	1.1+	2008 10 20	A44	0.3+	0.6−
2004 12 09	703	0.0	1.1+	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2004 12 09	703	(1.6+	1.2+)	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.5+	0.0
2004 12 09	703	0.7+	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.3−
2004 12 09	703	1.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.4+	0.5+	2008 10 26	691	1.2−	0.3+
2004 12 14	703	0.2−	1.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2004 12 14	703	0.5−	0.8−	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2004 12 14	703	0.5+	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.3−
2004 12 14	703	0.3+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2004 12 18	G96	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.4+	2008 10 30	691	0.3+	0.1+
2004 12 18	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	1.1−	0.2+
2006 02 25	691	0.7+	0.3+	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2006 02 25	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	(1.8−	1.2−)	2008 11 01	691	0.4+	0.0
2006 02 25	691	0.5−	0.9−	2008 09 30	704	1.0−	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.1+

(192349)∗ 1995 SV_{44} = 1997 AF_{11} = 2006 DA_{147}

Discovered 1995 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 93694), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	250.12357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22846826	ω	308.43542		−0.86256564	−0.50588244	
a	2.6500382	Ω	201.17826		+0.47079588	−0.79677503	
e	0.0450857	i	1.26356		+0.18528827	−0.33050342	
P	4.31	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.4+	0.1−	2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
1995 09 19	691	0.3+	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	691	0.6−	0.1+
1995 09 19	691	0.2+	0.1−	2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.9+
1995 09 25	691	0.1+	0.2−	2004 12 09	G92	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.3+
1995 09 25	691	0.1−	0.5−	2004 12 09	G92	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.5+
1995 09 25	691	0.0	0.4−	2004 12 09	G92	0.4+	0.8+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
1995 09 30	691	0.0	0.5−	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+
1995 09 30	691	0.4−	0.5−	2006 02 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.6+
1995 09 30	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
1997 01 02	691	0.2+	0.5−	2006 03 04	691	0.3+	0.7+	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
1997 01 02	691	0.5−	0.5−	2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
1997 01 02	691	0.1+	0.5−	2006 03 04	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
1997 01 11	691	0.4−	0.3−	2006 03 21	G96	0.0	0.6−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
1997 01 11	691	0.1+	0.1−	2006 03 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
1997 01 11	691	0.0	0.0	2006 03 21	G96	0.5+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.5+
1999 09 14	691	0.0	0.0	2006 03 21	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.7+
1999 09 14	691	0.3+	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
1999 09 14	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.9+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.9+
2004 10 15	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.6+	0.0				

(192350)∗ 1995 SW$_{49}$

Discovered 1995 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.60918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23066332	ω	102.98506		+0.00057243	+0.99951475	
a	2.6331990	Ω	166.92746		−0.96255632	+0.00899321	
e	0.1283445	i	7.91430		−0.27108117	−0.02982251	
P	4.27	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.5−	0.2−	2006 02 04	G96	0.1−	0.4−	2007 04 27	691	0.3−	0.1+
1995 07 26	691	0.2−	0.3−	2006 02 04	G96	0.2+	0.2−	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
1995 07 26	691	0.4−	0.1−	2006 02 04	G96	0.3+	0.3−	2007 05 23	G96	0.1+	0.5+
1995 09 26	691	0.3+	0.1−	2007 04 16	699	0.7−	0.6+	2007 05 23	G96	0.0	0.5+
1995 09 26	691	0.1−	0.1−	2007 04 16	699	0.6−	0.2−	2007 05 23	G96	0.5+	0.4+
1995 09 26	691	0.0	0.2−	2007 04 16	699	0.8−	0.7+	2008 08 23	691	0.1−	0.0
1995 10 02	691	0.0	0.2+	2007 04 16	699	0.2+	1.2+	2008 08 23	691	0.5−	0.1−
1995 10 02	691	0.6+	0.6+	2007 04 16	703	0.3−	0.2−	2008 08 23	691	0.3−	0.4+
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2007 04 16	703	1.2−	0.5−	2008 09 22	704	0.3−	0.0
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.5+	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.5+
2002 02 06	644	0.1+	0.7+	2007 04 16	703	1.0−	1.0+	2008 09 22	704	(0.2+	1.6+)
2002 02 11	704	0.4+	1.3+	2007 04 20	A50	0.0	0.6+	2008 09 22	704	0.1+	0.9+
2002 02 11	704	0.5+	1.5+	2007 04 20	A50	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2002 02 11	704	(1.1+	1.8+)	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.5+	1.5+	2007 04 22	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	G96	0.6+	0.1+
2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2007 04 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+
2002 02 16	644	0.1−	0.5+	2007 04 22	703	0.6+	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2002 02 16	644	0.1−	0.6+	2007 04 22	703	0.4−	0.6−	2008 09 28	704	0.4−	1.6+
2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2007 04 22	703	0.8+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2003 06 23	926	1.0+	1.0+	2007 04 22	703	0.4−	0.8−	2008 09 28	704	0.1−	0.9+
2003 06 23	926	0.9+	1.0+	2007 04 27	A50	0.6−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	1.1+
2003 06 23	926	0.8+	0.6+	2007 04 27	A50	0.3−	0.4+				
2006 02 04	G96	0.1+	0.1−	2007 04 27	691	0.1+	0.1−				

(192351)∗ 1995 SM$_{51}$

Discovered 1995 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.58754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22788219	ω	270.87497		+0.14340708	+0.98964811	
a	2.6545799	Ω	7.37708		−0.88987387	+0.13140773	
e	0.1169420	i	2.48612		−0.43308071	+0.05769419	
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.3+	0.2−	2006 01 28	G96	0.1+	0.7−	2008 09 20	691	0.2−	0.2−
1995 09 20	691	0.3+	0.3−	2006 01 28	G96	0.4+	0.5−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+
1995 09 20	691	0.5+	0.2−	2006 01 28	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
1995 09 26	691	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.6−	2008 09 24	691	0.2+	0.4+
1995 09 26	691	0.2+	0.4−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.5+
1995 09 26	691	0.4+	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
1995 09 29	691	0.4−	0.3+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
1995 09 29	691	0.4−	0.7+	2006 02 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1995 09 29	691	0.4−	0.6+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
1995 10 01	691	0.0	0.2−	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.4+
1995 10 01	691	0.4−	0.1−	2006 02 07	G96	0.6−	0.5−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
1995 10 01	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.8−	0.8−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
1995 10 15	691	0.2−	0.4−	2006 02 07	G96	0.3+	0.6−	2008 10 10	691	0.9−	0.0
1995 10 15	691	0.0	0.3−	2006 02 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 10	691	0.2+	0.4+
1995 10 15	691	0.2−	0.5−	2008 09 06	G96	0.6−	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
1995 10 21	691	0.5+	0.9−	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
1995 10 21	691	0.4+	0.6−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
1995 10 21	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.6+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2006 01 25	691	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3+
2006 01 25	691	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.7+	0.1+	2008 11 06	G96	0.5−	0.2−
2006 01 25	691	0.4−	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.0				

(192352)∗ 1995 SE$_{86}$ = 1998 FH$_4$ = 1999 RC$_{100}$

Discovered 1995 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16731)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.86724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23137607	ω	209.30906		+0.86269041	−0.50571065	
a	2.6277886	Ω	181.10309		+0.49835719	+0.85165135	
e	0.2578744	i	14.10328		+0.08605447	+0.13764705	
P	4.26	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.1+	0.2+	1999 09 08	704	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
1993 03 24	691	0.4+	0.1+	1999 09 08	704	0.8+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.8+
1993 03 24	691	0.5−	0.5−	1999 09 08	704	0.4−	0.9+	2008 09 24	704	0.2−	0.5+
1993 03 25	691	0.4−	0.2−	1999 09 08	704	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.2+
1993 03 25	691	0.2−	0.7−	1999 09 08	704	0.5−	0.5−	2008 09 25	G96	0.9−	0.6+
1993 03 25	691	0.3−	0.7−	1999 09 08	704	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
1995 08 17	691	0.6+	0.4−	1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
1995 08 17	691	0.5+	0.5−	1999 09 09	704	0.3−	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.7+
1995 08 17	691	0.7+	0.4−	1999 09 09	704	0.7−	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.8+
1995 09 26	691	0.3−	0.0	1999 09 09	704	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.4+
1995 09 26	691	0.3−	0.1−	2001 02 20	608	(1.3+	2.1+)	2008 09 30	704	0.4−	0.7+
1995 09 26	691	0.3−	0.1−	2001 02 20	608	(0.7+	1.8+)	2008 09 30	704	0.7+	0.8+
1995 09 30	691	0.1+	0.1−	2001 02 20	608	(1.2+	1.7+)	2008 10 01	703	0.0	0.1+
1995 09 30	691	0.1+	0.1−	2002 05 03	291	0.3+	0.4+	2008 10 01	703	0.0	1.0+
1995 09 30	691	0.1+	0.1−	2002 05 03	291	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	0.9+
1998 03 21	691	0.5−	0.5+	2002 05 03	291	0.2+	0.3+	2008 10 01	703	(0.0	2.0+)
1998 03 21	691	0.0	0.3+	2004 12 07	704	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
1998 03 21	691	0.0	0.5+	2004 12 07	704	(2.1+	1.1−)	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
1998 03 24	691	1.0−	0.4+	2004 12 07	704	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
1998 03 24	691	1.2−	0.7+	2004 12 07	704	(2.5+	1.3−)	2008 10 24	704	0.2−	1.0+
1998 03 24	691	0.7−	0.4+	2006 03 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.8+
1998 04 29	691	0.7+	0.2+	2006 03 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.3−
1998 04 29	691	0.4+	0.4+	2006 03 24	691	0.3+	0.4−	2008 10 24	703	0.4+	0.1−
1998 04 29	691	1.2+	0.9−	2008 09 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.3−
1999 09 08	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+	2008 10 24	703	0.2−	0.5−

(192353)∗ 1995 TS$_1$ = 2007 KQ$_7$

Discovered 1995 Oct. 14 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 121533)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.73604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23001248	ω	278.93598		+0.29580323	+0.95490106	
a	2.6381639	Ω	8.40550		−0.79243827	+0.26036589	
e	0.1625723	i	10.15630		−0.53342482	+0.14273600	
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 14	327	0.5−	0.8+	2007 05 16	E12	0.6+	0.5+	2008 10 01	704	0.5−	0.2−
1995 10 14	327	0.9+	0.1+	2007 05 16	E12	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.4−	1.1+
1995 10 14	327	0.3−	0.4−	2007 05 16	E12	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.8+
1995 10 15	691	0.2−	0.0	2007 05 16	E12	0.6+	0.2+	2008 10 07	691	0.6−	0.0
1995 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 05 25	E12	0.6+	0.4+	2008 10 07	691	0.6−	0.4+
1995 10 15	691	0.5−	0.2−	2007 05 25	E12	0.1+	0.7+	2008 10 07	691	0.6−	0.3+
1995 10 15	327	0.6−	0.2+	2007 05 25	E12	0.1+	0.6+	2008 10 24	703	0.0	0.6−
1995 10 15	327	0.4−	0.2+	2007 05 25	E12	0.6+	0.6+	2008 10 24	703	0.6+	0.1−
1995 10 15	327	0.0	0.0	2007 06 15	E12	0.3+	0.9+	2008 10 24	703	0.4+	0.1+
1995 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 06 15	E12	0.1−	1.5+	2008 10 24	703	0.6+	0.6+
1995 10 21	691	0.0	0.1+	2007 06 15	E12	0.1+	1.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
1995 10 21	691	0.4+	0.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
1995 10 27	691	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
1995 10 27	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.6+
1995 10 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.8−	0.9+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
2002 03 11	644	0.3+	0.5+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2002 03 16	704	1.2+	0.8+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2002 03 16	704	1.3+	1.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	0.7+	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.3−
2002 03 16	704	0.2+	0.8+	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2002 04 09	291	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2002 04 09	291	0.0	0.3+	2008 09 24	704	1.0+	0.6+	2008 11 02	704	0.1−	0.8+
2002 04 09	291	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2007 04 22	E12	0.5+	1.0+	2008 09 24	704	0.5+	1.0+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2007 04 22	E12	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2007 04 22	E12	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.8−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2007 04 22	E12	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.9+				

(192354)∗ 1995 TV$_2$

Discovered 1995 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.92087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22789811	ω	37.36127		+0.71983065	−0.69362511	
a	2.6544562	Ω	6.75512		+0.56856021	+0.56684923	
e	0.2465428	i	13.26128		+0.39822497	+0.44448416	
P	4.32	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 02	683	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	0.7+	0.2+
1995 09 20	691	0.3+	0.2−	2008 09 02	683	0.4−	0.6+	2008 10 01	J75	0.6+	0.7−
1995 09 20	691	0.4+	0.2−	2008 09 03	683	0.5−	0.5−	2008 10 01	J75	0.4+	0.0
1995 10 15	691	0.4−	0.4−	2008 09 03	683	0.5+	0.7−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
1995 10 15	691	0.9−	0.1−	2008 09 03	683	0.6+	0.8−	2008 10 03	G96	0.5+	0.3−
1995 10 15	691	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
1995 10 16	691	0.8+	0.3−	2008 09 03	691	0.4−	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−
1995 10 16	691	0.9+	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
1995 10 16	691	0.7+	0.2−	2008 09 05	683	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.0
1995 10 22	691	0.0	0.1−	2008 09 05	683	(0.4+	1.5−)	2008 10 07	691	0.4−	0.0
1995 10 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	683	0.1+	1.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.6−
1995 10 22	691	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−
2001 02 16	704	(1.9+	0.1−)	2008 09 10	691	0.3+	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.8−
2001 02 16	704	0.6+	0.0	2008 09 10	691	0.5−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.8−
2001 02 16	704	0.2−	0.7+	2008 09 21	703	0.9−	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2001 02 16	704	0.4−	0.5+	2008 09 21	703	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2004 10 08	704	0.4+	0.7+	2008 09 21	703	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2004 10 08	704	0.3−	0.2−	2008 09 21	703	0.2−	0.3−	2008 10 20	106	0.4+	0.3−
2004 10 08	704	0.6+	0.9+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 20	106	0.9+	0.3−
2004 10 08	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 20	106	0.0	0.0
2004 11 20	704	0.6−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	106	0.2+	0.1−
2004 11 20	704	0.5+	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.2+
2004 11 20	704	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 25	704	0.4+	0.2+
2004 12 01	704	0.0	0.8−	2008 09 24	704	0.2−	0.7+	2008 10 25	704	0.4−	0.0
2004 12 01	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.8+	2008 10 25	704	0.4+	0.1−
2004 12 01	704	0.2+	1.0−	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2004 12 01	704	(0.2+	1.6−)	2008 09 30	A77	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
2004 12 01	704	0.1−	0.3+	2008 09 30	A77	0.5+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2008 08 24	704	0.7+	0.1−	2008 09 30	A77	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
2008 08 24	704	1.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.8+
2008 08 24	704	0.4+	0.7+	2008 09 30	704	0.2+	0.7+	2008 11 02	704	0.3−	0.3+
2008 08 24	704	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.5+	0.6+
2008 08 24	704	0.6+	1.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	2008 11 02	704	0.2+	1.4+
2008 09 02	683	0.4−	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.2−	0.5+

(192355)∗ 1995 TL$_3$ = 2004 SE$_{14}$

Discovered 1995 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68505)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.67970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22030335	ω	355.97151		+0.93886983	−0.33709675	
a	2.7151176	Ω	24.09522		+0.32045691	+0.78147964	
e	0.1894442	i	9.86184		+0.12582054	+0.52502891	
P	4.47	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.3+	0.4+	2004 09 21	704	0.5+	0.6+	2004 10 20	704	0.4−	1.1+
1993 03 19	691	0.0	0.3+	2004 09 21	704	1.5−	0.6−	2004 10 20	704	0.2−	0.8+
1993 03 19	691	0.5+	0.5+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.2−	1.2+
1995 10 15	691	0.1+	0.2−	2004 09 21	704	0.3+	0.2−	2004 10 20	704	0.1−	0.7+
1995 10 15	691	0.1+	0.2−	2004 09 22	333	0.2+	0.4−	2004 11 03	644	0.3+	0.3+
1995 10 15	691	0.3+	0.2−	2004 09 22	704	0.2+	0.2−	2004 11 03	644	0.4+	0.4+
1995 10 21	691	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.3−	0.2+	2004 11 03	644	0.3+	0.4+
1995 10 21	691	0.1+	0.2−	2004 09 22	704	0.7+	0.3−	2004 11 04	703	0.3−	0.3+
1995 10 21	691	0.4+	0.0	2004 09 22	333	0.2−	0.2+	2004 11 04	703	0.0	0.2+
1995 10 27	691	0.1−	0.4−	2004 09 22	704	0.5−	0.6+	2004 11 04	703	0.5−	0.1+
1995 10 27	691	0.1+	0.3−	2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2004 11 04	703	0.1−	0.1−
1995 10 27	691	0.0	0.4−	2004 09 23	333	0.7−	0.6−	2004 11 12	703	1.5−	1.1+
2000 11 26	645	0.1−	0.1−	2004 09 23	333	0.2−	0.1+	2004 11 12	703	0.1−	0.8+
2000 11 26	645	0.1−	0.2−	2004 10 04	699	0.0	1.0+	2004 11 12	703	0.2−	0.2+
2000 11 27	645	0.1+	0.1−	2004 10 04	691	0.0	0.3−	2004 11 12	703	1.2−	0.1−
2000 11 27	645	0.1+	0.0	2004 10 04	699	0.7+	0.0	2004 11 19	704	0.1−	0.5+
2000 12 04	704	0.3+	0.5+	2004 10 04	699	0.4+	0.8−	2004 11 19	703	0.1+	0.1−
2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2004 11 19	703	0.5−	0.3−
2000 12 04	704	0.4+	0.9+	2004 10 04	699	0.2+	0.7+	2004 11 19	704	0.4−	0.4+
2000 12 04	704	0.6−	0.7+	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2004 11 19	703	0.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2004 11 19	704	0.8−	0.1+
2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.3−	1.2+	2004 10 09	704	0.8−	0.0	2006 02 22	703	0.3+	0.6+
2004 08 12	704	0.5+	0.8−	2004 10 09	704	0.5−	0.5−	2006 02 22	703	0.4+	0.7+
2004 08 12	704	0.2−	0.7+	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2006 02 22	703	0.9−	0.8−
2004 08 26	703	0.7+	0.9+	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2006 02 22	703	(2.5+	1.0−)
2004 08 26	703	0.3−	0.1+	2004 10 11	691	0.2−	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2004 08 26	703	(1.3+	2.8+)	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+
2004 08 26	703	1.2+	0.9−	2004 10 14	704	0.2+	0.3−	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2004 09 16	699	0.3−	0.2+	2004 10 14	704	0.5+	0.6−	2007 05 11	G96	0.3−	0.3+
2004 09 16	699	0.2−	0.8+	2004 10 14	704	0.0	0.2−	2008 08 04	E12	0.2+	0.8+
2004 09 16	699	0.7+	0.4+	2004 10 14	704	0.1−	0.0	2008 08 04	E12	0.0	0.0
2004 09 16	699	0.4−	0.5+	2004 10 14	704	0.3−	0.0	2008 08 04	E12	0.1−	0.6+
2004 09 17	704	0.3+	0.0	2004 10 15	699	0.5−	0.1+	2008 08 04	E12	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2004 10 15	699	0.2+	0.1−	2008 09 19	E12	0.0	0.4−
2004 09 17	704	1.0−	0.2−	2004 10 15	699	0.8−	0.0	2008 09 19	E12	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.3−	1.1+	2004 10 15	699	0.5+	0.4+	2008 09 19	E12	0.5+	0.4−
2004 09 21	704	0.6+	0.6+	2004 10 20	704	0.4−	0.9+	2008 09 19	E12	0.5−	0.0

(192356)∗ 1995 UB$_{12}$ = 2006 BE$_{34}$

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93697)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.90946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22283723	ω	111.94762		+0.07997350	−0.99676474	
a	2.6944960	Ω	333.46150		+0.90779452	+0.07615304	
e	0.0651116	*i*	1.02831		+0.41172000	+0.02570546	
P	4.42	*H*	17.0	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.3−	0.8−	2006 01 21	691	0.3−	0.4−	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−
1993 04 17	691	0.3−	0.8−	2006 01 21	691	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.3+	0.1−
1993 04 17	691	0.7−	1.0−	2006 01 25	691	0.2−	0.6+	2006 05 24	G96	0.0	0.3−
1995 10 17	691	0.2+	0.2−	2006 01 25	691	0.3+	0.2−	2006 05 24	G96	0.9−	0.3−
1995 10 17	691	0.1+	0.2−	2006 01 25	691	0.3+	0.3+	2006 05 24	G96	0.6−	0.1−
1995 10 17	691	0.1+	0.3−	2006 01 26	291	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
1995 10 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	291	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.7−	0.1+
1995 10 22	691	0.2+	0.4−	2006 01 26	291	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−
1995 10 22	691	0.7−	0.5−	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
1995 10 27	691	0.6+	0.9−	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.3+
1995 10 27	691	0.4+	0.7−	2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
1995 10 27	691	0.1+	0.3−	2006 02 21	G96	0.6−	0.1−	2008 09 20	G96	1.1−	0.4+
2002 04 12	691	0.7+	0.4+	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1+
2002 04 12	691	0.2+	0.6+	2006 02 21	G96	0.4−	0.6−	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2002 04 12	691	0.2+	0.3+	2006 02 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2006 03 23	G96	1.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2004 10 06	691	0.0	0.5+	2006 03 23	G96	0.6−	0.3−	2008 10 21	G96	0.4−	0.0
2004 10 13	691	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.6−	0.3−	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+
2004 10 13	691	0.1+	0.5+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3+
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2006 01 21	691	0.4+	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−				

(192357)∗ 1995 UY$_{16}$

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.53154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23004747	ω	317.39034		+0.94325778	−0.30482959	
a	2.6378965	Ω	60.80050		+0.33051839	+0.82369028	
e	0.2074634	*i*	8.67715		+0.03197443	+0.47813517	
P	4.28	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	1.3+
1995 10 17	691	0.2−	0.0	2006 04 08	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
1995 10 17	691	0.1+	0.1+	2006 04 08	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.1+
1995 10 25	691	0.2+	0.1+	2006 04 08	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	1.6−	0.5+
1995 10 25	691	0.1+	0.0	2006 04 08	G96	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.4+	0.3−
1995 10 25	691	0.2+	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.5+	0.3−
1995 11 20	121	0.2−	1.0−	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.2+
1995 11 20	121	0.0	1.7−	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−	2008 11 03	703	0.3+	0.2−
1999 09 13	704	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.2−	0.3−	2008 11 04	704	0.5−	0.5+
1999 09 13	704	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.4−	2008 11 04	704	0.4+	1.0+
1999 09 13	704	1.1−	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.5−	2008 11 04	704	0.4+	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	1.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.4−	2008 11 04	704	0.1+	0.4−
2006 04 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	1.0+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2006 04 02	691	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	1.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.8−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2006 04 07	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	1.0+				

(192358)∗ 1995 VT$_4$ = 2005 YL$_{285}$ = 2007 GP$_{45}$

Discovered 1995 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119044)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.35748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30388042	ω	315.91109		+0.88761125	−0.45049353	
a	2.1911271	Ω	71.08925		+0.44566289	+0.78740865	
e	0.1556612	*i*	5.81976		+0.11632219	+0.42076502	
P	3.24	*H*	17.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2+	0.2−	2006 01 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.0	1.2+
1995 11 14	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
1995 11 14	691	0.2+	0.4−	2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.6−	1.3+
1995 11 19	691	0.5−	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2008 10 25	703	0.6+	0.1+
1995 11 19	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	1.0+
1995 11 19	691	0.0	0.5−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.7+	0.1+
1995 11 26	691	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.5−	0.2−	2008 10 25	703	0.1−	0.5+
1995 11 26	691	0.1+	0.0	2007 05 09	A50	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.4−	0.2−
1995 11 26	691	0.2+	0.0	2007 05 09	A50	0.4−	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
1995 11 27	691	0.0	0.1−	2007 05 12	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
1995 11 27	691	0.1−	0.3−	2007 05 12	G96	0.7+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
1995 11 27	691	0.1+	0.2−	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.0
2003 02 07	644	0.0	1.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2003 02 07	644	(1.1+	1.9+)	2008 09 07	703	(0.0	1.7+)	2008 10 30	704	0.7−	0.5+
2003 02 07	644	(1.1+	1.8+)	2008 09 07	703	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.7+
2005 11 06	G96	0.3−	0.3−	2008 09 07	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.9−	0.6+
2005 11 06	G96	0.4−	0.4−	2008 09 07	703	0.1+	0.5−	2008 10 30	704	0.3−	0.4+
2005 11 06	G96	0.1−	0.4−	2008 10 07	703	0.5−	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 07	703	0.4+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2005 12 29	704	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	0.8−	0.2+	2008 11 02	691	1.5+	1.5−
2005 12 29	704	0.1+	0.9+	2008 10 07	703	0.6+	0.4−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2005 12 29	704	0.4−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.4−	0.2+
2005 12 29	704	0.5+	0.7+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.4−	0.4+
2006 01 10	691	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.1+				
2006 01 10	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	0.4+				

(192359)∗ 1995 VY$_7$ = 2002 GT$_{67}$

Discovered 1995 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 33006)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.56121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22597263	ω	203.03248		−0.18735811	+0.98092456	
a	2.6695137	Ω	56.20576		−0.89125511	−0.14758349	
e	0.1248981	*i*	3.57412		−0.41299064	−0.12651529	
P	4.36	*H*	16.6	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2−	0.0	2002 04 22	644	(0.9+	2.1+)	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
1995 11 14	691	0.1+	0.4−	2002 04 22	644	(0.6+	2.0+)	2006 02 25	691	0.0	0.5+
1995 11 14	691	0.1−	0.3−	2002 04 22	644	(1.3+	1.8+)	2006 02 25	691	0.0	0.5+
1995 11 16	691	0.2−	0.1−	2003 08 25	644	0.6+	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+
1995 11 16	691	0.1−	0.0	2003 08 25	644	0.3+	0.2−	2006 03 04	691	0.0	0.1+
1995 11 16	691	0.0	0.1+	2003 08 25	644	0.1−	0.4+	2006 03 04	691	(1.5+	1.6+)
1995 11 19	691	0.8+	0.1−	2003 09 15	644	0.2−	0.4+	2006 03 08	691	0.1−	0.1−
1995 11 19	691	0.1+	0.1−	2003 09 15	644	0.2−	0.5+	2006 03 08	691	0.3+	0.2−
1995 11 19	691	0.4+	0.3−	2003 09 15	644	0.2−	0.5+	2006 03 08	691	0.3+	0.1+
1997 02 03	691	0.5−	0.1+	2004 12 16	691	0.4+	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
1997 02 03	691	0.0	0.5−	2004 12 16	691	0.4+	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
1997 02 03	691	0.1−	0.4+	2004 12 16	691	0.3+	0.4−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2002 04 08	644	0.2−	0.5+	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.4+
2002 04 08	644	0.1−	0.6+	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2002 04 08	644	0.1−	0.8+	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2002 04 10	704	(1.8−	0.3−)	2006 02 21	703	1.3+	0.6+	2008 11 07	691	0.2−	0.5+
2002 04 10	704	0.0	0.5−	2006 02 21	703	0.6−	1.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.0
2002 04 10	704	0.7−	0.3−	2006 02 21	703	0.5+	1.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.7+
2002 04 10	704	1.1+	0.7+	2006 02 21	703	0.1+	0.9+				

(192360)∗ 1995 VN$_{11}$ = 1998 KD$_{69}$ = 2002 EW$_{106}$

Discovered 1995 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 28947), G. V. Williams (*MPO* 52416)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.12800		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22420598	ω	171.53015		−0.36387975		+0.92402524
a	2.6835184	Ω	77.06695		−0.86148378		−0.28596573
e	0.1501566	i	6.91490		−0.35417118		−0.25377344
P	4.40	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.0	0.1−	1998 05 23	704	0.8+	1.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+
1991 12 07	691	0.1+	1.0−	1998 05 23	704	(0.7+	2.2+)	2004 11 19	703	1.4−	0.9−
1991 12 07	691	0.4+	0.9−	1998 05 23	704	(4.0−	0.9+)	2004 11 19	703	(1.7−	0.9−)
1995 11 15	691	0.2−	0.0	2002 02 08	704	0.1−	0.9−	2004 11 19	703	0.4−	0.8−
1995 11 15	691	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.0	0.7+	2004 11 19	703	0.3−	0.3−
1995 11 15	691	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	G96	0.5−	0.0
1995 11 20	691	0.1−	0.0	2002 02 08	704	0.7+	0.9+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3+
1995 11 20	691	0.4+	0.1−	2002 02 22	644	0.1+	0.6+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
1995 11 20	691	0.0	0.1+	2002 02 22	644	0.5−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.5+
1995 11 26	691	0.2+	0.3−	2002 02 22	644	0.5+	0.6+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
1995 11 26	691	0.3−	0.0	2002 03 09	699	0.7−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.5+
1995 11 26	691	0.4−	0.6+	2002 03 09	699	0.6−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
1995 11 27	691	0.3+	0.2−	2002 03 09	699	0.5−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.5+
1995 11 27	691	0.4+	0.3+	2002 03 09	699	0.7−	0.1+	2008 09 29	703	1.1−	1.4+
1995 11 27	691	0.0	0.3+	2002 03 11	644	(0.2−	1.6+)	2008 09 29	703	0.3−	0.6+
1998 04 21	691	0.2+	0.1−	2002 03 11	644	0.3+	1.3+	2008 09 29	703	0.0	1.3+
1998 04 21	691	0.1+	0.0	2002 03 11	644	0.0	1.4+	2008 09 29	703	1.4−	0.9−
1998 04 21	691	0.0	0.0	2002 03 20	704	(1.8+	0.6−)	2008 10 06	G96	0.0	0.0
1998 04 28	691	0.3−	0.2+	2002 03 20	704	1.2+	0.7+	2008 10 06	G96	0.0	0.0
1998 04 28	691	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	1.0+	0.5−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
1998 04 28	691	0.5−	0.4+	2002 03 20	704	1.0+	0.5−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
1998 05 22	704	1.3−	1.7−	2002 03 20	704	(2.1+	0.1+)	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
1998 05 22	704	0.8+	1.0−	2002 04 01	644	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
1998 05 22	704	0.4+	1.3−	2002 04 01	644	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
1998 05 22	704	(3.0−	0.5+)	2002 04 01	644	0.6+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	1.5+	0.9−	2004 11 10	691	0.0	0.5+				
1998 05 23	704	0.7−	0.2+	2004 11 10	691	0.2+	0.3+				

(192361)∗ 1995 VB$_{17}$

Discovered 1995 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.12237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22537243	ω	36.43063		+0.22321856		−0.97453304
a	2.6742512	Ω	40.68351		+0.88639138		+0.19378867
e	0.2222120	i	1.88302		+0.40556602		+0.11283307
P	4.37	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.2+	0.5−	2006 05 03	G96	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
1995 11 15	691	0.3+	0.4−	2006 05 03	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
1995 11 21	691	0.1+	0.2−	2006 05 03	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
1995 11 21	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.4+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.5+
1995 11 21	691	0.0	0.6−	2006 05 25	G96	0.6−	0.7+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
1995 11 27	691	0.0	0.3−	2006 05 25	G96	0.7−	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.0
1995 11 27	691	0.1+	0.5−	2006 05 25	G96	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.1−
1995 11 27	691	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2001 03 15	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.7+	0.4−
2001 03 15	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
2001 03 15	691	0.0	0.2−	2008 09 27	621	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.4−
2004 12 21	703	(1.7−	0.8+)	2008 09 27	621	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2004 12 21	703	0.3−	0.3+	2008 09 27	621	0.3+	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2004 12 21	703	0.8−	0.7+	2008 09 28	621	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2004 12 21	703	1.0−	0.8+	2008 09 28	621	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2005 01 07	704	0.1−	0.2−	2008 09 28	621	0.2+	0.8−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2005 01 07	704	0.2+	0.6+	2008 10 03	J75	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2005 01 07	704	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.5−	0.7−	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2005 01 07	704	0.0	0.5+	2008 10 03	J75	0.7+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2005 01 07	704	0.4+	1.0+	2008 10 05	J75	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.9+
2005 01 17	704	1.4+	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2005 01 17	704	0.0	0.8+	2008 10 05	J75	0.2−	0.5−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2005 01 17	704	0.5+	0.3−	2008 10 18	D35	0.9+	1.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.5+
2005 01 17	704	0.6+	1.3+	2008 10 18	D35	(0.7+	1.7+)	2008 11 08	G96	0.0	0.3+
2005 03 16	G96	0.6+	0.1−	2008 10 18	D35	(1.0+	1.7+)	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2005 03 16	G96	0.8−	0.5+	2008 10 19	291	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2005 03 16	G96	0.1+	0.5+	2008 10 19	291	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2005 03 16	G96	0.9−	0.7+	2008 10 19	291	0.4−	0.3+				
2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−				

(192362)∗ 1995 VC$_{18}$ = 2002 GT$_{131}$

Discovered 1995 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31219)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.27883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21981748	ω	14.83422		−0.28633318		+0.95636287
a	2.7191171	Ω	238.55762		−0.88586451		−0.28737837
e	0.0645635	i	3.90932		−0.36504435		−0.05276105
P	4.48	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.1+	0.4−	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2008 08 30	B01	0.6+	0.2+
1995 11 15	691	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.8−	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.2+
1995 11 15	691	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.4−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.3+
1995 11 20	691	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
1995 11 20	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	1.1+	2008 09 09	B01	0.9+	0.1−
1995 11 20	691	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	(0.1−	1.9+)	2008 09 09	B01	0.9+	0.3+
1995 11 27	691	0.2+	0.2−	2003 07 24	644	0.5+	0.2+	2008 09 09	B01	0.3+	0.5+
1995 11 27	691	0.1+	0.5−	2003 07 24	644	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.6+
1995 11 27	691	0.0	0.0	2003 07 24	644	0.5+	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
1995 12 23	691	0.2−	0.3−	2004 11 17	599	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.5+
1995 12 23	691	0.1−	0.3+	2004 11 17	599	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.4+
1995 12 23	691	0.2−	0.3+	2004 11 17	599	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2004 11 17	599	0.7+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2004 12 11	599	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.7−	0.4+
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2004 12 11	599	0.2+	0.6+	2008 10 26	691	0.4−	0.1+
2002 04 12	704	0.6+	0.7+	2004 12 11	599	0.0	0.7+	2008 10 26	691	0.3−	0.6−
2002 04 12	704	0.4+	0.6−	2004 12 11	599	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.7−	0.6+
2002 04 12	704	0.3+	0.3+	2006 02 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 29	691	0.2−	0.4+
2002 04 12	704	0.6+	0.3+	2006 02 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.4+
2002 04 14	704	0.6−	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	(0.3−	2.6+)	2008 08 29	B01	1.2+	0.6+				
2002 04 14	704	0.8−	0.4+	2008 08 30	B01	0.2+	0.3+				

(192363)∗ 1995 WR$_{9}$ = 2002 FU$_{14}$

Discovered 1995 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28948)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.08219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22804739	ω	240.32381		+0.06571286		+0.99606618
a	2.6532977	Ω	33.60373		−0.87436376		+0.08618545
e	0.0982300	i	6.16622		−0.48080123		−0.02059703
P	4.32	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
1995 11 16	691	0.4−	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.8+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
1995 11 16	691	0.0	0.2−	2002 04 14	644	0.0	1.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
1995 11 21	691	0.0	0.1+	2003 08 22	608	0.2−	1.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
1995 11 21	691	0.1+	0.5−	2003 08 22	608	0.3−	1.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
1995 11 21	691	0.1+	0.1−	2003 08 22	608	0.0	1.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−

1995 11 28	691	0.4+	0.1−	2004 12 14	703	0.3−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−		
1995 11 28	691	0.3+	0.2+	2004 12 14	703	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−		
1995 11 28	691	0.1+	0.3−	2004 12 14	703	0.5+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1+		
2002 03 16	704	0.7−	0.9−	2004 12 14	703	0.9+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+		
2002 03 16	704	0.3−	0.6−	2006 02 09	644	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+		
2002 03 16	704	0.2−	1.2−	2006 02 09	644	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+		
2002 03 16	704	0.7−	1.5−	2006 02 09	644	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.7+		
2002 03 20	699	(2.1+	0.6+)	2006 02 22	699	(1.8−	1.4−)	2008 10 10	691	0.3+	0.1−		
2002 03 20	699	0.4+	0.3+	2006 02 22	699	1.3+	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.2−		
2002 03 20	699	1.3+	0.9+	2006 02 22	699	0.2+	0.4+	2008 10 19	691	0.2+	0.2+		
2002 03 20	699	(0.5+	2.1+)	2006 02 22	699	0.3−	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.2+		
2002 04 05	699	0.6−	0.6+	2006 03 03	699	1.0+	1.3−	2008 10 23	691	0.0	0.2−		
2002 04 05	699	0.1+	1.3+	2006 03 03	699	0.1−	1.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2002 04 05	699	0.1+	0.2−	2006 03 03	699	0.4−	0.6+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2002 04 05	644	0.3+	0.1+	2006 03 03	699	1.4+	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.1+		
2002 04 05	699	0.0	1.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.2+		
2002 04 05	644	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+		
2002 04 05	644	0.7+	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.4−	0.4+		
2002 04 10	704	1.2+	1.0+	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.4−	0.2+		
2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	691	0.7−	0.3+		
2002 04 10	704	0.1−	0.7+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.0		
2002 04 10	704	0.5−	0.9+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2002 04 10	704	0.2−	1.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	691	0.4+	0.0		

(192364)∗ 1995 WB$_{16}$

Discovered 1995 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.09158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30589058	ω	348.99362		+0.86113936	−0.50363328	
a	2.1815172	Ω	41.48348		+0.47399682	+0.74621351	
e	0.1655804	i	5.99895		+0.18375531	+0.43533770	
P	3.22	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.1−	0.5+	2005 12 24	704	0.5−	0.5−	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−		
1994 05 02	691	0.1−	0.3+	2005 12 24	704	1.0+	0.5−	2008 10 03	G96	0.2−	0.3−		
1994 05 02	691	0.3−	0.4+	2005 12 24	704	(1.7+	0.5+)	2008 10 03	G96	0.0	0.0		
1995 10 25	327	0.2+	0.1−	2006 01 02	703	0.4+	1.0−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−		
1995 10 25	327	0.5−	0.4−	2006 01 02	703	0.2+	0.6−	2008 10 03	G96	0.1−	0.0		
1995 10 25	327	0.4−	0.1+	2006 01 02	703	0.0	0.7−	2008 10 03	G96	0.0	0.0		
1995 10 26	327	0.5+	0.3−	2006 01 02	703	0.7+	0.0	2008 10 28	704	(3.3−	0.5+)		
1995 10 26	327	0.8+	0.1−	2006 01 05	703	0.1−	0.0	2008 10 28	704	1.4−	0.3−		
1995 10 26	327	0.9+	0.2−	2006 01 05	703	0.0	0.4−	2008 10 28	704	1.3−	0.1−		
1995 11 17	691	0.6−	0.2+	2006 01 05	703	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.6+		
1995 11 17	691	0.5−	0.1+	2006 01 05	703	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.9+		
1995 11 17	691	0.3−	0.1+	2006 01 07	704	0.2+	0.9+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+		
1995 11 24	691	0.3+	0.5+	2006 01 07	704	0.3+	0.6+	2008 11 01	703	0.3+	0.2−		
1995 11 24	691	0.3+	0.0	2006 01 07	704	0.3−	0.7+	2008 11 01	704	0.2−	0.9+		
1995 11 24	691	0.1+	0.1−	2006 01 07	704	1.2−	0.4−	2008 11 01	703	1.2−	0.6−		
2001 07 10	644	0.7+	0.0	2006 01 07	704	0.0	1.4+	2008 11 01	703	0.5−	1.3−		
2001 07 10	644	0.7+	0.1+	2006 01 18	703	1.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+		
2001 07 10	644	1.0+	0.1−	2006 01 18	703	0.7−	0.1+	2008 11 01	703	0.1+	0.2−		
2003 01 26	608	0.5+	0.9−	2006 01 18	703	0.9−	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2003 01 26	608	0.2+	1.3−	2006 01 18	703	0.4+	0.5−	2008 11 06	691	0.1+	0.0		
2003 01 26	608	0.4+	0.7−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2005 12 05	704	0.6+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	D29	0.4+	0.9−		
2005 12 05	704	1.3+	0.7+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	D29	0.5+	0.2−		
2005 12 05	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	D29	0.6+	0.2−		
2005 12 05	704	0.0	0.5+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	D29	0.2+	0.6−		
2005 12 05	704	1.3+	0.6+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−						

(192365)∗ 1995 WU$_{25}$ = 1999 TY$_{255}$

Discovered 1995 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6732)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.22785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22459834	ω	17.97420		+0.92680857	−0.37547284	
a	2.6803922	Ω	4.09832		+0.33184526	+0.81039591	
e	0.0865544	i	5.44652		+0.17579704	+0.44975394	
P	4.39	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.0	0.0	2005 12 02	568	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.4+	0.9+		
1995 11 18	691	0.3−	0.5−	2005 12 02	568	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.8+	0.1−		
1995 11 24	691	0.2−	0.1+	2005 12 02	568	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.7−		
1995 11 24	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.9+	0.7−		
1995 11 24	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.5+	0.0		
1999 10 09	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−		
1999 10 09	691	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0		
1999 10 09	691	0.0	0.1+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+		
1999 10 15	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.7−	0.7−	2008 10 29	G96	0.5+	0.0		
1999 10 15	691	0.2+	0.0	2006 05 03	G96	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−		
1999 10 15	691	0.4+	0.1−	2006 05 03	G96	0.9−	0.6−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+		
1999 10 31	691	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.5+	1.4−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		
1999 10 31	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.9−	0.4+	2008 10 30	703	(0.0	2.0−)		
1999 10 31	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	(0.6+	2.1−)		
1999 11 13	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	1.4+		
1999 11 13	691	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.6−	0.4+		
1999 11 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−		
2004 12 15	704	1.0+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−		
2004 12 15	704	0.3−	1.1−	2008 10 20	291	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2004 12 15	704	0.6+	0.4+	2008 10 20	291	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−		
2004 12 15	704	0.2+	0.1−	2008 10 20	291	0.3−	0.0						
2004 12 15	704	0.0	0.6+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−						

(192366)∗ 1995 XP$_3$ = 2004 VY$_{72}$

Discovered 1995 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71950)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.52558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21735092	ω	256.55370		+0.93713004	+0.26082934	
a	2.7396498	Ω	87.95038		−0.15449796	+0.90579856	
e	0.2638719	i	13.41487		−0.31291799	+0.33391170	
P	4.53	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.1−	0.2+	2004 10 18	704	0.5+	0.2+	2005 01 13	704	0.4+	0.2+		
1995 12 14	691	0.6+	0.1−	2004 10 18	704	1.2+	0.5−	2007 04 15	G96	0.2−	0.2+		
1995 12 20	691	0.1−	0.1−	2004 11 05	699	0.5−	1.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.3+		
1995 12 20	691	0.0	0.2−	2004 11 05	699	1.1+	0.6+	2007 04 15	G96	0.4−	0.1+		
1995 12 20	691	0.2−	0.2−	2004 11 05	699	(1.6−	0.9+)	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+		
1995 12 27	691	0.3−	0.3−	2004 11 05	699	0.6−	0.3+	2008 07 03	E12	0.3+	0.0		
1995 12 27	691	0.1−	0.1+	2004 11 05	644	0.1−	0.3+	2008 07 03	E12	0.4−	1.1−		
1995 12 27	691	0.3−	0.5−	2004 11 05	644	0.1−	0.2+	2008 07 03	E12	0.2−	0.5+		
1999 07 14	704	0.5+	0.2−	2004 11 05	644	0.0	0.4+	2008 07 03	E12	0.0	1.5+		
1999 07 14	704	0.5+	0.6+	2004 11 11	699	0.8+	0.4−	2008 08 26	E12	0.1+	0.2+		
1999 07 14	704	0.7+	0.2−	2004 11 11	699	0.2+	0.7+	2008 08 26	E12	0.2−	0.0		
1999 07 14	704	0.2−	0.3−	2004 11 11	699	0.2−	0.8+	2008 08 26	E12	0.3+	0.0		
1999 07 14	704	0.1−	0.1+	2004 11 11	699	0.3+	0.3−	2008 08 26	E12	0.1−	0.1−		
2001 01 04	704	0.2+	1.1+	2004 12 12	201	0.3+	0.3−	2008 09 23	E12	0.4+	0.2+		
2001 01 04	704	0.2+	1.1+	2004 12 12	201	0.2+	0.0	2008 09 23	E12	1.4−	0.6+		
2001 01 04	704	1.2−	0.3+	2004 12 13	201	0.4−	0.8+	2008 09 23	E12	0.5−	0.0		
2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2004 12 18	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 01	E12	0.1+	0.1+		
2003 05 30	704	0.6+	1.0+	2004 12 18	704	0.3−	0.3+	2008 10 01	E12	0.3−	0.0		
2003 05 30	704	(1.9+	0.8+)	2004 12 18	704	1.3−	0.4+	2008 10 01	E12	0.3−	0.2+		
2003 05 30	704	1.0+	1.0+	2004 12 18	704	(2.0−	0.3−)	2008 10 01	E12	0.1−	0.4−		
2003 05 30	704	1.4+	1.0+	2004 12 18	704	0.8−	1.2+	2008 10 25	E12	0.8−	0.6−		
2004 10 18	704	0.0	0.1+	2005 01 13	704	0.3−	0.6+	2008 10 25	E12	0.5−	0.8+		
2004 10 18	704	0.2+	0.2+	2005 01 13	704	0.5+	0.7+	2008 10 25	E12	0.2+	0.2−		

(192367)∗ 1995 YF$_{25}$ = 2001 CA$_{35}$ = 2004 XA$_{24}$

Discovered 1995 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 71950), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.51078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22338392	ω	42.85982		−0.32452696		−0.92387055
a	2.6900980	Ω	67.01199		+0.79724293		−0.38256977
e	0.1566057	i	12.72909		+0.50900488		+0.01017700
P	4.41	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.0	0.1+	2004 12 12	704	(1.6+	1.0+)	2006 04 24	699	0.7+	1.1−
1995 12 16	691	0.2+	0.1−	2004 12 14	918	0.1+	0.2+	2006 04 24	699	(1.7+	0.2−)
1995 12 16	691	0.0	0.1−	2004 12 14	918	0.1+	0.2+	2006 05 30	G96	0.3−	0.4+
1995 12 22	566	0.4−	0.3−	2004 12 14	918	0.1−	0.6+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+
1995 12 22	566	1.5+	0.8−	2004 12 14	918	0.1+	0.3+	2006 05 30	G96	0.4−	0.6+
1995 12 22	566	0.1+	0.6−	2004 12 14	918	0.1−	0.9+	2006 05 30	G96	0.1−	0.4+
1999 10 16	704	0.0	0.1+	2004 12 14	918	0.3+	0.4+	2006 06 01	691	0.8+	0.6+
1999 10 16	704	0.4+	0.3+	2004 12 14	918	0.0	0.4+	2006 06 01	691	0.7+	0.7+
1999 10 16	704	0.5−	1.1−	2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2006 06 01	691	0.5+	0.6+
1999 10 16	704	0.3+	0.6+	2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2008 09 04	291	0.0	0.1+
1999 10 16	704	0.7−	0.6−	2004 12 15	691	0.0	0.1−	2008 09 04	291	0.1−	0.1+
2001 02 13	704	0.2−	0.1+	2004 12 15	704	0.1+	0.1−	2008 09 04	291	0.3−	0.1+
2001 02 13	704	0.5+	0.2−	2004 12 15	704	0.3+	0.1−	2008 09 22	704	0.5+	1.4+
2001 02 13	704	0.3−	0.3−	2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.4−
2001 02 15	704	0.4−	0.1−	2004 12 15	704	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.4−	0.9+
2001 02 15	704	0.2−	0.5+	2004 12 15	704	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.3+	0.2+
2001 02 15	704	0.1−	0.2+	2004 12 17	704	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.6−
2001 02 15	704	0.2−	1.0+	2004 12 17	704	0.0	0.6−	2008 09 29	703	0.2+	0.4−
2001 02 15	704	0.7+	0.7−	2004 12 17	704	0.9−	0.6−	2008 09 29	703	0.3+	0.1−
2004 09 13	691	0.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.7−	1.5−
2004 09 13	691	0.2−	0.2+	2004 12 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 09	703	(1.3+	1.7+)
2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2004 12 20	691	0.4−	0.5−	2008 10 09	703	0.5+	1.0+
2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2004 12 20	691	0.0	0.2−	2008 10 09	703	(0.8+	1.9+)
2004 12 09	691	0.0	0.1−	2005 01 07	704	0.4−	0.4+	2008 10 09	703	0.0	0.2+
2004 12 09	691	0.1+	0.0	2005 01 07	704	0.8+	0.5−	2008 10 23	704	1.1−	0.7+
2004 12 09	704	0.0	1.0+	2005 01 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 23	704	0.5−	0.3+
2004 12 09	704	0.4−	0.2+	2005 01 07	704	0.6−	0.4+	2008 10 23	704	0.6+	0.4+
2004 12 09	704	0.4−	0.5+	2005 01 07	704	0.0	0.4−	2008 10 23	704	0.2+	0.4+
2004 12 11	704	0.6−	1.2+	2005 02 10	599	0.0	0.4+	2008 10 23	704	1.0−	0.7+
2004 12 11	704	0.1−	1.3+	2005 02 10	599	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.9+	0.3−
2004 12 11	704	0.4+	0.7+	2005 02 10	599	0.0	0.3+	2008 10 29	704	(0.3+	1.5+)
2004 12 11	704	1.5+	0.3+	2006 04 19	703	1.3−	0.4−	2008 10 29	704	0.4+	0.2+
2004 12 11	704	0.1−	1.2+	2006 04 19	703	0.9−	1.1+	2008 10 29	704	0.2+	1.3+
2004 12 12	704	0.5−	1.2+	2006 04 19	703	0.0	0.2+	2008 11 03	703	1.8−	0.1+
2004 12 12	704	0.5−	0.0	2006 04 19	703	(2.3−	1.3−)	2008 11 03	703	0.5−	0.0
2004 12 12	704	0.4+	1.0+	2006 04 24	699	0.4+	0.2−	2008 11 03	703	0.2+	0.3+
2004 12 12	704	0.1+	1.1+	2006 04 24	699	0.1−	0.7+	2008 11 03	703	0.7−	1.2+

(192368)∗ 1996 AT$_5$

Discovered 1996 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.73490		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28524144	ω	199.88510		+0.49639136		+0.86060484
a	2.2855688	Ω	100.02471		−0.78000961		+0.49971873
e	0.1747779	i	6.63733		−0.38102575		+0.09818600
P	3.46	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 05 30	691	0.3+	0.2+	2001 10 24	644	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
1990 05 30	691	0.1−	0.7+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.0
1990 05 30	691	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.8−	0.2+
1996 01 12	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.5+
1996 01 12	691	0.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.8+
1996 01 12	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	699	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.1−
1996 01 18	691	0.2+	0.4+	2007 03 17	699	0.6+	0.6+	2008 09 29	703	1.0−	0.5−
1996 01 18	691	0.0	0.2−	2007 03 17	699	(1.5+	1.8+)	2008 09 29	703	0.5−	1.1−
1996 01 18	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	0.6+	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.9+
2001 09 16	704	0.6+	1.1−	2007 03 19	G96	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.9−	0.5−
2001 09 16	704	0.3+	0.4+	2007 03 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.6+	0.4+
2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2007 03 19	G96	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.4+	1.0−
2001 09 25	704	0.4+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.8−
2001 09 25	704	1.1+	1.1−	2007 03 20	703	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2001 09 25	704	0.2+	0.9−	2007 03 20	703	1.1−	0.3+	2008 10 24	704	1.0+	0.5+
2001 09 25	704	0.0	0.1−	2007 03 20	703	0.3−	0.6−	2008 10 24	704	0.6+	0.1−
2001 10 11	704	0.1−	1.0+	2007 03 20	703	(1.8−	0.1+)	2008 10 24	704	1.0+	0.5+
2001 10 11	704	0.3−	1.2+	2007 04 11	703	(0.0	2.2+)	2008 10 24	704	0.3+	0.3−
2001 10 11	704	0.1−	0.9+	2007 04 11	703	(0.4+	2.4+)	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−
2001 10 11	704	0.7−	1.5+	2007 04 11	703	1.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2001 10 11	704	1.2−	0.4+	2007 04 11	703	(1.6+	1.9+)	2008 10 26	G96	0.3+	0.7−
2001 10 15	644	0.0	0.3−	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.5−
2001 10 15	644	0.2−	0.2−	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	0.5−	1.2+
2001 10 15	644	0.0	0.3−	2007 04 15	G96	0.2+	0.4+	2008 10 29	704	1.3−	0.1+
2001 10 19	699	1.0−	0.4+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4+	2008 10 29	704	0.7−	0.2+
2001 10 19	699	(2.4−	0.3+)	2007 04 22	703	(1.6−	0.6−)	2008 10 29	704	0.8−	0.1+
2001 10 19	699	0.4−	0.7+	2007 04 22	703	0.5−	0.7−	2008 10 29	704	1.0−	2.0+
2001 10 19	699	0.6−	0.4−	2007 04 22	703	(2.8−	0.3−)	2008 10 29	703	1.8+	0.3−
2001 10 20	704	0.2−	0.7+	2007 04 22	703	1.3−	0.8−	2008 10 29	703	1.3+	0.6+
2001 10 20	704	0.1−	0.9+	2008 09 23	704	0.8+	0.4+	2008 10 29	703	0.9+	0.6+
2001 10 20	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	1.3+	0.1−
2001 10 24	644	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.2−				
2001 10 24	644	0.6−	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.6−				

(192369)∗ 1996 AC$_6$ = 1999 VE$_{148}$

Discovered 1996 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 46327)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.64250		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21747577	ω	24.51969		−0.28275510		−0.95710143
a	2.7386012	Ω	81.95523		+0.86915214		−0.28356766
e	0.1428752	i	3.66515		+0.40573897		−0.05955030
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.1+	0.1−	2005 01 12	704	1.1−	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.0
1996 01 12	691	0.0	0.1−	2005 01 12	704	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
1996 01 12	691	0.1+	0.0	2005 01 12	704	0.3+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+
1996 01 18	691	0.0	0.1+	2005 01 16	704	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
1996 01 18	691	0.1−	0.3−	2005 01 16	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.5+
1996 01 18	691	0.1−	0.3−	2005 01 16	704	0.7+	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
1999 11 14	704	0.8+	1.0−	2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.0
1999 11 14	704	0.5−	0.8−	2005 01 17	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	1.1−	0.8+
1999 11 14	704	0.1−	0.1+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
1999 11 14	704	0.6+	0.5−	2005 02 01	703	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.7+	0.4−	2005 02 01	703	0.4+	0.5−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
1999 11 15	704	0.2+	0.3−	2005 02 01	703	0.7+	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	1.0+
1999 11 15	704	0.3−	0.0	2005 02 01	703	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.2+
1999 11 15	704	0.4+	1.1+	2005 02 03	704	0.3+	1.5+	2008 10 30	703	1.0−	0.1+
1999 11 15	704	0.0	0.5−	2005 02 03	704	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	1.3−	0.0
1999 11 15	704	0.2+	0.1−	2005 02 03	704	1.3−	0.8−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2001 04 16	645	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.7−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2005 03 16	G96	0.0	0.3+	2008 10 31	704	(0.7+	1.6+)
2004 12 14	704	0.5−	0.1+	2005 03 16	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2004 12 14	704	0.1−	0.9−	2005 03 16	G96	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.3+
2004 12 14	704	0.9+	1.2+	2006 04 20	691	0.2+	0.7+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2006 04 20	691	0.5+	0.7+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2004 12 14	704	0.0	0.2+	2006 04 20	691	0.0	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2005 01 01	703	0.1−	0.1−	2006 05 02	691	0.2+	0.6+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2005 01 01	703	0.4−	0.5−	2006 05 02	691	0.5+	0.7+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2005 01 01	703	0.4−	0.1+	2006 05 02	691	0.5+	0.6+	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2005 01 01	703	0.7−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2005 01 06	704	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.6−

2005 01 06	704	0.2+	0.6+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.8+	0.5−
2005 01 06	704	0.5+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.5+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2005 01 06	704	0.3+	0.6+	2008 10 08	691	0.0	0.4+				
2005 01 12	704	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+				

(192370)∗ 1996 AG$_{10}$ = 1999 VY$_{165}$

Discovered 1996 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1903)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.68956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21239637	ω	124.50522		+0.91414491	−0.40282768	
a	2.7820909	Ω	259.28721		+0.35511076	+0.84983565	
e	0.1060463	i	2.65331		+0.19553882	+0.33986649	
P	4.64	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.3+	0.4+	2003 08 24	704	(0.8+	2.1+)	2008 10 01	704	0.4+	0.3−
1996 01 13	691	0.1+	0.0	2003 09 22	699	(1.7−	2.6+)	2008 10 01	704	0.3+	1.5+
1996 01 13	691	0.2+	0.1+	2003 09 22	699	0.6+	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
1996 01 19	691	0.1−	0.2+	2003 09 22	699	0.8−	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
1996 01 19	691	0.1−	0.3−	2003 09 22	699	(2.3+	0.7+)	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
1996 01 19	691	0.3+	0.0	2004 12 14	691	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
1999 11 14	704	(0.1−	2.6−)	2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.4+
1999 11 14	704	(1.1−	2.1−)	2004 12 14	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
1999 11 14	704	0.7−	0.9−	2005 01 03	461	0.6+	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
1999 11 16	704	0.5−	0.3+	2005 01 03	461	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
1999 11 16	704	0.6−	1.3−	2005 01 03	461	0.6−	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
1999 11 16	704	0.2−	1.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.4+	0.0
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2003 07 24	644	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2003 07 24	644	0.4−	0.7+	2008 09 24	704	0.2−	0.6+	2008 10 22	691	0.0	0.0
2003 07 24	644	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.7+	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2003 07 24	644	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.6+	0.8+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2003 07 24	644	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	1.0−	0.2+
2003 08 21	644	0.0	0.7+	2008 09 25	691	0.3−	0.5−	2008 10 30	691	0.5−	0.1−
2003 08 21	644	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2003 08 21	644	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.5+	0.9+	2008 10 30	691	0.2−	0.3−
2003 08 24	704	0.8−	0.6+	2008 10 01	704	0.2+	0.7+				
2003 08 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.4+	0.6−				

(192371)∗ 1996 AD$_{12}$

Discovered 1996 Jan. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.99252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21572645	ω	65.60455		+0.69581297	−0.71404545	
a	2.7533861	Ω	339.66652		+0.55151799	+0.60019191	
e	0.2229017	i	12.86224		+0.46007849	+0.36042859	
P	4.57	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.3+	0.4+	2005 01 06	703	0.7−	0.8+	2008 09 30	703	0.2+	0.6+
1996 01 14	691	0.2−	0.2−	2005 01 06	703	(2.1−	0.3−)	2008 09 30	703	1.3+	0.0
1996 01 14	691	0.1−	0.4+	2005 01 06	703	0.3+	0.0	2008 09 30	703	0.0	1.0+
1996 01 21	691	0.2+	0.1+	2005 01 31	644	0.3+	0.6+	2008 10 05	106	0.1+	0.6−
1996 01 21	691	0.1+	0.0	2005 01 31	644	0.4+	0.6+	2008 10 05	106	0.1−	0.5−
1996 01 21	691	0.1+	0.3+	2005 01 31	644	0.6+	0.8+	2008 10 05	106	(0.4+	1.6−)
1999 12 30	704	0.3−	0.6−	2008 08 30	704	0.3+	0.6+	2008 10 05	106	0.0	0.8−
1999 12 30	704	0.2+	0.0	2008 08 30	704	0.1−	1.2+	2008 10 06	J75	0.4−	0.5−
1999 12 30	704	0.8+	0.1+	2008 08 30	704	0.4−	0.5+	2008 10 06	J75	0.3+	0.9−
2003 07 08	644	0.2+	0.2+	2008 08 30	704	0.9−	0.4+	2008 10 06	J75	0.1−	0.7−
2003 07 08	644	0.1−	0.4+	2008 09 05	704	0.5−	0.2+	2008 10 07	704	0.7−	0.5−
2003 07 08	644	0.3+	0.1+	2008 09 05	704	0.8+	0.2+	2008 10 07	704	0.1−	0.5−
2003 08 23	644	0.4−	0.4−	2008 09 05	704	0.8−	0.2+	2008 10 07	704	0.3−	0.6−
2003 08 23	644	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	1.0+	1.4+	2008 10 07	704	0.1+	0.2+
2003 08 23	644	0.4−	0.1−	2008 09 23	703	0.4−	0.3+	2008 10 07	704	0.6+	0.6+
2003 09 22	291	0.2−	0.1+	2008 09 23	703	0.7+	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.4+
2003 09 22	291	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	1.0−	1.5+	2008 10 25	703	1.0+	0.1−
2003 09 22	699	0.2+	0.2+	2008 09 23	703	0.6+	0.6+	2008 10 25	703	0.2+	0.4−
2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2008 09 23	703	1.1−	0.5+	2008 10 25	703	1.0−	1.1−
2003 09 22	291	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.3−	0.6+	2008 10 31	703	0.2−	1.1−
2003 09 22	699	1.3−	1.5+	2008 09 23	703	0.2−	0.5−	2008 10 31	703	0.2−	0.7−
2003 09 22	699	0.9+	0.3−	2008 09 23	703	0.0	1.3−	2008 10 31	703	0.3+	0.6−
2005 01 06	703	0.7+	1.4−	2008 09 30	703	1.5+	1.3+	2008 10 31	703	(1.9+	0.1+)

(192372)∗ 1996 AB$_{14}$ = 2003 SJ$_{301}$

Discovered 1996 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52417)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.41047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20886297	ω	359.29429		+0.96215034	−0.27077518	
a	2.8133801	Ω	16.51561		+0.25055899	+0.83453444	
e	0.0627585	i	6.21625		+0.10717701	+0.47982608	
P	4.72	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.4+	0.1−	2003 09 28	704	0.2+	0.5−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
1996 01 15	691	0.1+	0.1−	2003 09 29	704	(2.4−	1.1+)	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−
1996 01 15	691	0.3−	0.2−	2003 09 29	704	0.5+	0.2+	2008 09 22	691	0.2+	0.1+
1996 01 24	691	0.4−	0.0	2003 09 29	704	0.8−	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
1996 01 24	691	0.1+	0.2−	2003 09 29	704	0.1+	1.0−	2008 09 24	704	0.5+	0.4−
1996 01 24	691	0.2+	0.2−	2003 09 29	704	(0.6−	1.7−)	2008 09 24	704	0.5−	1.2−
1996 01 27	691	0.5−	0.0	2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.7−
1996 01 27	691	0.2−	0.1−	2003 10 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
1996 01 27	691	0.2−	0.2−	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.1+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2005 02 04	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.8−	1.1+
2001 03 04	691	0.1+	0.3+	2005 02 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0
2001 03 04	691	0.1+	0.4+	2005 02 04	G96	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2001 03 04	691	0.2+	0.6+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.3−
2003 09 17	644	0.1−	0.5+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.3−
2003 09 17	644	0.1−	0.4+	2006 03 24	G96	0.2−	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.3−
2003 09 17	644	0.0	0.6+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	(0.9+	2.0+)
2003 09 20	599	0.1−	1.4+	2006 04 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	1.2+
2003 09 20	599	0.0	0.3+	2006 04 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2003 09 20	599	0.0	0.7+	2006 04 26	G96	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3+
2003 09 28	704	0.1−	0.1+	2006 04 26	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.5+
2003 09 28	704	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	0.9+	0.4+
2003 09 28	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2003 09 28	704	0.3+	0.6−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−				

(192373)∗ 1996 BL$_{6}$ = 2003 SA$_{237}$

Discovered 1996 Jan. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52417)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.24202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21468840	ω	327.09370		+0.94309144	+0.33228600	
a	2.7622543	Ω	13.51668		−0.29200474	+0.84598801	
e	0.0786607	i	3.14609		−0.15909672	+0.41700155	
P	4.59	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 18	691	0.2−	0.2+	2003 09 29	691	0.0	0.3+	2007 07 10	D35	0.2+	0.3+
1996 01 18	691	0.2+	0.2+	2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2007 07 10	D35	0.1+	0.7+
1996 01 18	691	0.1−	0.0	2003 10 01	699	0.3+	0.5+	2007 07 10	D35	0.3−	0.1+
1996 01 25	691	0.1−	0.2−	2003 10 01	699	0.5−	0.7+	2007 07 10	D35	0.5+	0.8+
1996 01 25	691	0.0	0.0	2003 10 01	699	0.4−	0.7+	2007 07 15	E12	0.5+	0.4+
1996 01 25	691	0.2+	0.1+	2003 10 01	699	0.3−	1.2+	2007 07 15	E12	0.4−	0.2+
1996 02 10	691	0.1−	1.3+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 07 15	E12	0.8−	0.3+

1996 02 10	691	0.2+	0.5−	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.0	
2003 09 19	599	0.2+	0.7+	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1+	
2003 09 20	599	0.0	0.4+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.1+	
2003 09 20	599	0.1−	0.3+	2003 10 23	704	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.2−	
2003 09 20	599	0.1+	0.6+	2003 10 23	704	1.0−	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−	
2003 09 26	704	0.8+	1.1+	2003 10 23	704	0.7−	0.6−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	
2003 09 26	704	0.1−	0.7+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.1−	
2003 09 26	704	(1.6−	0.5+)	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.3+	
2003 09 26	704	0.2−	1.2+	2005 01 07	704	(1.7+	0.5+)	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	
2003 09 26	683	(0.4+	1.7+)	2005 01 07	704	0.9+	0.8−	2008 11 01	691	0.1−	0.0	
2003 09 26	683	0.8+	0.7−	2005 01 07	704	0.4−	0.4+	2008 11 01	691	0.3+	0.2−	
2003 09 26	683	0.9−	0.5−	2005 01 07	704	0.7+	0.7+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+	
2003 09 28	683	0.3+	0.0	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4−	0.4−	
2003 09 28	683	0.3+	0.3−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.4−	
2003 09 28	683	(2.8−	1.1−)	2006 05 06	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−	
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−	

(192374)∗ 1996 BP$_6$ = 2001 CL$_{33}$

Discovered 1996 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 11475)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.36454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22902102	ω	20.20033		−0.03999506	−0.96545500	
a	2.6457724	Ω	72.79208		+0.87573857	−0.15794930	
e	0.2279304	i	15.63736		+0.48112613	+0.20724059	
P	4.30	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.0	0.1−	2004 11 18	704	0.0	0.5−	2004 12 19	704	1.3−	0.4−	
1996 01 19	691	0.2+	0.1+	2004 11 18	704	0.3−	0.5−	2004 12 19	704	(0.7−	3.6−)	
1996 01 19	691	0.1+	0.3−	2004 11 18	704	0.3−	0.8−	2004 12 19	704	(1.9−	1.7−)	
1996 01 20	691	0.2+	0.6+	2004 11 18	704	0.2−	0.3+	2004 12 19	704	0.3+	0.4+	
1996 01 20	691	0.6−	0.0	2004 12 08	704	0.1+	0.0	2004 12 19	704	1.1−	1.1−	
1996 01 20	691	0.7−	0.7−	2004 12 08	704	0.1−	0.2−	2004 12 19	704	0.5−	0.4−	
1996 01 21	691	0.5+	0.3+	2004 12 08	704	0.0	0.3−	2004 12 19	704	(1.5−	1.2−)	
1996 01 21	691	0.3+	0.1+	2004 12 08	704	0.6−	0.5+	2005 01 07	704	0.4+	0.3+	
1996 01 21	691	0.2+	0.1+	2004 12 08	049	0.2−	0.0	2005 01 07	704	0.6+	0.1+	
2001 01 06	704	0.5+	0.2−	2004 12 08	049	0.7+	0.0	2005 01 07	704	0.7+	0.5+	
2001 01 06	704	0.6−	0.1−	2004 12 08	049	0.4+	0.1−	2005 01 07	704	0.9+	0.0	
2001 01 06	704	0.9+	0.5−	2004 12 09	A35	0.1+	0.1+	2005 01 12	704	(0.3−	1.7+)	
2001 01 06	704	0.0	0.0	2004 12 09	A35	0.2+	0.4−	2005 01 12	704	0.5−	1.0+	
2001 01 06	704	0.0	1.0−	2004 12 09	A35	0.5+	0.2−	2005 01 12	704	0.2+	1.5+	
2001 01 17	704	0.0	0.3+	2004 12 10	704	0.1−	0.5−	2005 01 12	704	0.3−	1.1+	
2001 01 17	704	0.2−	0.6+	2004 12 10	704	0.4−	0.0	2006 04 30	703	0.1−	0.1+	
2001 01 17	704	0.0	0.1−	2004 12 10	704	0.2−	0.2+	2006 04 30	703	(0.5−	2.0+)	
2001 01 17	704	0.1−	0.5−	2004 12 10	704	0.2−	0.6+	2006 04 30	703	(0.7+	2.4+)	
2001 02 13	704	0.8−	0.6+	2004 12 10	704	0.2+	0.5+	2006 04 30	703	(0.9+	1.6+)	
2001 02 13	704	0.9+	1.1+	2004 12 13	599	0.3−	0.1−	2008 09 22	703	0.1−	0.6+	
2001 02 13	704	0.3−	0.8+	2004 12 13	599	0.5+	0.0	2008 09 22	703	0.5+	0.3+	
2001 02 13	704	(0.6+	1.9+)	2004 12 13	599	0.3−	0.0	2008 09 22	703	0.5−	0.5−	
2001 02 15	704	0.5+	0.6+	2004 12 13	599	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	0.4−	0.9+	
2001 02 15	704	0.7−	0.3−	2004 12 15	599	0.0	0.1+	2008 10 04	703	0.2−	1.4+	
2001 02 15	704	0.4−	0.2−	2004 12 15	599	0.1+	0.0	2008 10 04	703	0.5−	0.1−	
2001 02 15	704	0.0	0.1+	2004 12 15	599	0.2+	0.3+	2008 10 04	703	0.7−	0.3−	
2001 02 15	704	0.2+	0.2+	2004 12 15	599	0.2+	0.3+	2008 10 04	703	0.4−	0.2+	
2004 11 05	599	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.7−	0.7−	2008 10 22	E12	0.0	0.2+	
2004 11 05	599	0.5+	0.3−	2004 12 16	704	0.2+	0.1+	2008 10 22	E12	0.4+	0.3−	
2004 11 05	599	0.1+	0.4−	2004 12 16	704	0.3+	0.0	2008 10 22	E12	0.1+	0.1+	
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2004 12 16	704	0.3+	0.1+	2008 10 22	E12	0.0	0.4+	
2004 11 10	691	0.1−	0.3−	2004 12 19	704	(0.5+	1.7+)					
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2004 12 19	704	(1.8−	0.6−)					

(192375)∗ 1996 BR$_7$ = 1999 VB$_{182}$

Discovered 1996 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 115671)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.38042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20746915	ω	43.72684		+0.10988015	−0.99348905	
a	2.8259666	Ω	39.99285		+0.89856669	+0.08634711	
e	0.0183848	i	2.68417		+0.42485793	+0.07432153	
P	4.75	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.3−	0.2+	2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2006 04 24	G96	0.4+	0.0	
1996 01 19	691	0.6−	0.4−	2004 12 16	691	0.5−	0.1+	2006 04 24	G96	0.2−	0.3−	
1996 01 19	691	0.5−	0.0	2006 02 27	691	0.1+	0.4+	2006 04 24	G96	0.3−	0.4+	
1996 01 25	691	0.3−	0.0	2006 02 27	691	0.2+	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.5+	
1996 01 25	691	0.9−	0.5+	2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+	
1996 01 25	691	0.3−	0.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.4+	
1996 02 10	691	0.7+	0.3−	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.4+	
1996 02 10	691	1.3+	0.1−	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.6+	
1996 02 10	691	0.5+	0.6−	2006 03 25	291	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.5+	
1999 11 09	704	1.3+	0.4−	2006 03 25	291	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.5+	
1999 11 09	704	0.1+	0.4−	2006 03 25	291	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	
1999 11 09	704	0.3+	1.6−	2006 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+	
2004 11 20	691	0.2−	0.2+	2006 03 26	G96	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.3+	
2004 11 20	691	0.5+	0.1+	2006 03 26	G96	0.5+	0.1+					
2004 12 16	691	0.1−	0.2+	2006 04 24	G96	0.6−	0.3−					

(192376)∗ 1996 EH$_6$ = 2004 XF$_{191}$ = 2005 US$_{504}$

Discovered 1996 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107737), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.64596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19830553	ω	187.33571		−0.94634665	−0.32293122	
a	2.9123674	Ω	333.81425		+0.29784871	−0.85726669	
e	0.0785730	i	1.55524		+0.12535613	−0.40101028	
P	4.97	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1+	0.3−	2004 12 13	599	0.3+	0.3−	2006 03 25	G96	0.3+	0.2−	
1996 03 11	691	0.1−	0.3−	2004 12 13	599	0.3+	0.2−	2006 03 25	G96	0.4+	0.3−	
1996 03 11	691	0.0	0.2−	2004 12 13	599	0.3−	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−	
1996 03 18	691	0.2+	0.2+	2004 12 13	599	0.1+	0.4−	2006 03 25	G96	0.2+	0.1+	
1996 03 18	691	0.4+	0.1+	2005 10 24	568	0.2+	0.0	2006 04 24	G96	0.4+	0.1−	
1996 03 18	691	0.2+	0.4+	2005 10 24	568	0.0	0.1+	2006 04 24	G96	0.3+	0.5−	
2001 02 03	691	0.4−	0.1+	2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2006 04 24	G96	0.3+	0.0	
2001 02 03	691	0.2+	0.3+	2005 10 31	568	0.2−	0.1+	2006 04 24	G96	0.3−	0.3−	
2001 02 03	691	0.0	0.4+	2005 10 31	568	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.3+	
2001 03 26	691	0.1−	0.2−	2005 10 31	568	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.7−	0.0	
2001 03 26	691	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.7+	0.1−	
2001 03 26	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	G96	0.5−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	
2001 04 13	691	0.4+	0.2−	2006 02 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−	
2001 04 13	691	0.4+	0.3−	2006 02 20	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−	
2001 04 13	691	0.3+	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.4−	
2001 04 16	645	0.4−	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−	
2001 04 16	645	0.3−	0.0	2006 03 02	691	0.4+	0.2−					

(192377)∗ 1996 EL$_{11}$

Discovered 1996 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.97736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20979848	ω	49.47171		+0.57702540	−0.81669887	
a	2.8050105	Ω	5.29960		+0.72576234	+0.50898963	
e	0.1003055	i	4.14801		+0.37458070	+0.27190533	
P	4.70	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.3−	0.4−	2006 05 07	G96	0.2−	0.7+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
1996 03 12	691	0.8−	0.3−	2006 06 01	G96	0.5−	0.2+	2008 10 09	691	0.3+	0.0
1996 03 12	691	0.4−	0.5−	2006 06 01	G96	0.8+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
1996 03 17	691	0.2+	0.0	2006 06 01	G96	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−
1996 03 17	691	0.1+	0.1−	2006 06 01	G96	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
1996 03 17	691	0.5+	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2001 03 27	691	0.4+	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2001 03 27	691	0.8+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	691	0.4−	1.1+
2001 03 27	691	0.3+	1.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	691	0.3+	0.2+
2003 09 21	608	0.2−	0.7−	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 27	704	(0.9+	2.4+)
2003 09 21	608	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 27	704	0.4−	0.4−
2003 09 21	608	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.6−	0.1+
2003 09 29	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.2−	0.6+	2008 10 27	704	0.2−	1.4+
2003 09 29	704	1.4+	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	(0.7+	1.8+)	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.9−	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2003 09 29	704	0.5+	1.0+	2008 09 24	704	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 09 29	704	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	1.8+	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	1.4+	0.5+
2003 10 24	691	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.5−	0.3+	2008 11 04	703	0.5+	0.5+
2003 10 24	691	0.5−	0.4−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.4−	0.3+
2003 10 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.8−
2006 05 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.9+	0.7−
2006 05 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.7−
2006 05 07	G96	0.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−

(192378)∗ 1996 FZ_{10} = 2003 ER_{48}

Discovered 1996 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 46328)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.93212		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27887646	ω	45.01899		−0.53006252		−0.84628911
a	2.3202145	Ω	77.06012		+0.76182654		−0.50282527
e	0.1149399	i	3.12813		+0.37236279		−0.17595876
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.6−	0.9−	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−	2006 01 05	G96	0.0	0.2−
1996 03 20	691	0.6−	0.3−	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2006 01 07	G96	0.3+	0.6−
1996 03 20	691	0.8−	0.5−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.7−
1996 03 24	691	0.1+	0.5−	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.3+	0.8−
1996 03 24	691	0.2+	0.7−	2005 12 04	691	0.1−	0.1−	2006 01 26	G96	0.4+	0.3+
1996 03 24	691	0.2−	0.6−	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 26	G96	0.1+	0.0
2003 03 09	704	0.4+	0.7+	2005 12 04	704	0.1+	0.7−	2006 01 26	G96	0.3+	0.0
2003 03 09	704	0.5+	1.1+	2005 12 04	704	0.5−	0.3−	2006 01 26	G96	0.0	0.1−
2003 03 09	704	1.2+	0.1−	2005 12 04	704	0.2−	0.6+	2007 06 14	691	0.1−	0.2+
2003 03 09	704	0.5+	1.0+	2005 12 04	704	0.1−	0.8+	2007 06 14	691	0.0	0.4+
2003 03 09	704	0.1+	0.5+	2005 12 05	704	0.1−	0.3−	2007 06 14	691	0.1−	0.0
2003 03 11	644	0.6+	0.5+	2005 12 05	704	1.2+	0.5+	2007 06 18	691	0.3−	0.3+
2003 03 11	644	0.6+	0.7+	2005 12 05	704	1.1+	0.2+	2007 06 18	691	0.1−	0.1−
2003 03 11	644	0.6+	0.7+	2005 12 05	704	0.2+	0.4−	2007 06 18	691	0.0	0.1+
2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2005 12 05	704	0.9+	0.1+	2007 06 22	G96	0.3+	0.3+
2003 03 26	699	0.4−	0.1+	2005 12 06	G96	0.0	0.2−	2007 06 22	G96	0.1+	0.5+
2003 03 26	699	0.1+	0.1−	2005 12 06	G96	0.1−	0.1−	2007 06 22	G96	0.4+	0.3−
2003 03 26	699	0.3−	0.1+	2005 12 06	G96	0.2−	0.2−	2007 06 22	G96	0.3−	0.2−
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2005 12 06	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.6−	0.6−
2003 03 26	699	0.5+	1.2+	2005 12 06	704	0.5+	0.8+	2008 09 23	704	0.7+	0.1+
2003 03 26	644	0.1+	0.6+	2005 12 06	704	1.1−	0.1−	2008 09 23	704	(0.3+	1.5+)
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.7+	0.8+
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.7−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+
2005 11 22	691	0.1−	0.2−	2006 01 05	704	0.1−	1.0+	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	704	0.9−	1.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+
2005 11 22	691	0.3−	0.1−	2006 01 05	704	0.8+	0.5+	2008 10 07	G96	0.6+	0.6+
2005 12 01	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+
2005 12 01	704	1.1−	0.2+	2006 01 05	704	0.7−	0.0	2008 10 07	G96	0.4−	0.3+
2005 12 01	704	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3+
2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.3−	0.4−	2008 10 07	G96	0.6+	0.1+

(192379)∗ 1996 GS_6 = 2002 PL_8

Discovered 1996 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33008)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.85910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20071324	ω	140.25491		+0.58810387		+0.80833918
a	2.8890299	Ω	165.70132		−0.76696034		+0.56792587
e	0.0567457	i	6.24422		−0.25672099		+0.15507410
P	4.91	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.7+	0.4−	2002 08 07	644	0.2+	1.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.2−
1996 04 12	691	1.0+	0.5−	2002 08 07	644	0.2+	0.7−	2007 10 12	G96	0.2+	0.5−
1996 04 12	691	0.9+	0.5−	2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.5+	0.5−
1996 04 18	691	0.8−	0.1−	2003 10 19	644	0.1+	0.9+	2007 10 12	G96	0.7+	0.4−
1996 04 18	691	1.0−	0.4−	2003 10 19	644	0.6+	0.5+	2008 10 07	G96	0.5+	0.2−
1996 04 18	691	0.9−	0.2−	2005 01 16	704	(0.0	1.6+)	2008 10 07	G96	0.2+	0.7−
1996 04 23	691	0.8−	0.7−	2005 01 16	704	(0.7+	1.9+)	2008 10 07	G96	0.2−	0.1+
1996 04 23	691	0.4−	0.7−	2005 01 16	704	0.9+	0.4+	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
1996 04 23	691	0.8−	0.7−	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2002 07 09	644	0.2+	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2002 07 09	644	0.2+	0.3+	2005 01 17	691	0.6+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2006 03 23	691	0.1+	0.8+	2008 11 02	291	0.4−	0.1+
2002 08 05	644	0.2−	0.8+	2006 03 23	691	0.3−	1.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3+
2002 08 05	644	0.3+	0.8+	2006 03 23	691	0.1−	0.6+	2008 11 02	291	0.3−	0.2+
2002 08 05	644	0.1+	0.8+	2006 04 02	691	0.6+	0.8+	2008 11 02	291	0.3−	0.0
2002 08 05	599	0.1+	0.3−	2006 04 02	691	0.0	0.4+	2008 11 03	H55	0.3−	0.1−
2002 08 05	599	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	H55	0.4−	0.0
2002 08 05	599	0.3−	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	H55	0.1−	0.2−
2002 08 06	644	0.2−	0.4+	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2008 11 03	G96	0.2−	0.0
2002 08 06	644	0.4−	0.6+	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	G96	0.2−	0.1+
2002 08 06	644	0.3+	0.6+	2007 07 08	A50	(0.1+	2.3+)	2008 11 03	G96	0.3+	0.1+
2002 08 07	644	0.1+	0.9−	2007 07 08	A50	(0.8+	2.0+)	2008 11 03	G96	0.2−	0.0

(192380)∗ 1996 GR_{11}

Discovered 1996 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.27734		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19554038	ω	143.01675		+0.63757199		+0.76876692
a	2.9397591	Ω	166.35493		−0.74778620		+0.63316469
e	0.0457681	i	12.23500		−0.18525051		+0.08999942
P	5.04	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.8+	0.0	2003 10 16	699	0.5−	0.6+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−
1996 04 14	691	0.7+	0.3−	2003 10 16	699	1.0+	0.9+	2006 03 26	699	0.5+	0.4−
1996 04 14	691	0.1+	0.1−	2003 10 16	699	0.2−	0.2−	2006 03 26	699	(1.7+	0.0)
1996 04 22	691	0.7−	0.1−	2003 10 16	699	0.9+	0.4−	2006 03 26	699	(1.2+	1.6+)
1996 04 22	691	0.6−	0.1−	2005 12 10	291	0.1−	0.3+	2006 03 26	699	0.9−	0.3+
1996 04 22	691	0.6−	0.3−	2005 12 10	291	0.1+	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.3+
1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2005 12 10	291	0.3−	0.5+	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.2+	0.7+
2003 09 18	599	0.7−	0.5+	2006 01 05	G96	0.3−	0.6−	2008 09 23	704	0.2+	1.3+
2003 09 18	599	0.1−	1.0+	2006 01 05	G96	0.8−	0.8−	2008 09 23	704	0.0	0.8+
2003 09 18	599	0.2−	0.6+	2006 01 05	G96	0.5+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.5+
2003 09 19	599	0.3−	0.3+	2006 02 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	1.3+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 02 21	G96	0.3−	0.3−	2008 10 08	703	1.1−	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 02 21	G96	0.4−	0.6−	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
2003 09 28	704	1.1+	1.1+	2006 02 21	G96	0.7−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	704	(1.6−	0.2+)	2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0

2003 09 28	699	0.8−	0.4+	2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2003 09 28	704	0.1−	0.5+	2006 02 27	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.7+	0.0
2003 09 28	699	0.3−	0.3−	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2003 09 28	704	0.1+	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	699	0.2+	0.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	699	0.3+	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2006 03 04	G96	0.2−	0.2−				
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.3−	0.5−				

(192381)∗ 1996 HT$_4$

Discovered 1996 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.52405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27437788	ω	349.86187		+0.73818709	−0.66737342	
a	2.3455065	Ω	52.46912		+0.62729732	+0.62539660	
e	0.1136931	i	7.13142		+0.24814893	+0.40434120	
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.0	0.7−	2001 10 19	699	0.1+	1.3+	2005 12 24	704	0.2+	1.2+
1996 04 11	691	0.0	0.7−	2001 10 24	644	0.6−	0.1+	2006 01 07	704	1.5+	0.1+
1996 04 11	691	0.2+	0.9−	2001 10 24	644	0.5−	0.3+	2006 01 07	704	1.3+	0.0
1996 04 18	691	0.9−	0.5−	2001 10 24	644	0.8−	0.0	2006 01 07	704	0.9+	0.2+
1996 04 18	691	1.0−	0.5−	2001 10 25	645	0.0	0.1−	2006 01 07	704	0.4+	1.1−
1996 04 18	691	0.8−	0.4+	2001 10 25	645	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.3+
1996 04 23	691	0.5+	0.1+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
1996 04 23	691	0.4+	0.3−	2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
1996 04 23	691	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2001 10 10	644	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	(0.2+	3.1+)	2007 04 18	691	0.1−	0.4+
2001 10 10	644	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2007 04 18	691	0.3+	0.3+
2001 10 10	644	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.0	1.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	0.2+	1.1−	2003 03 26	644	0.1+	1.1+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2001 10 13	704	0.1+	1.3−	2003 03 26	644	0.5+	1.3+	2008 08 06	E12	0.5+	0.2+
2001 10 13	704	0.1+	0.6−	2003 03 26	644	0.4+	1.1+	2008 08 06	E12	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	(0.2+	2.9+)	2005 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 08 06	E12	0.2+	0.8+
2001 10 16	704	0.6+	0.2−	2005 12 02	704	0.3+	0.3−	2008 08 06	E12	0.1−	1.1−
2001 10 16	704	(0.7−	1.6+)	2005 12 02	704	1.1−	0.0	2008 10 02	703	1.0+	0.1+
2001 10 16	704	1.3−	1.4+	2005 12 02	691	0.4−	0.0	2008 10 02	703	0.5−	0.7+
2001 10 16	704	0.2−	1.1+	2005 12 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.1+	0.9+
2001 10 19	699	0.6+	0.6+	2005 12 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.3−	1.6+
2001 10 19	699	0.3+	0.8+	2005 12 24	704	0.3−	1.3+				
2001 10 19	699	0.2−	1.0+	2005 12 24	704	0.8+	0.5+				

(192382)∗ 1996 JM$_8$ = 2007 EA$_{48}$

Discovered 1996 May 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117392)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.15828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26504643	ω	75.76863		−0.74584131	+0.66566082	
a	2.4002404	Ω	145.95402		−0.62698136	−0.68893858	
e	0.1530163	i	2.54170		−0.22497804	−0.28680884	
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.2−	0.1−	2005 10 29	G96	0.7−	0.1+	2007 04 20	704	(0.7+	2.3+)
1996 05 12	691	0.7−	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.1+	2007 04 25	G96	0.6+	0.2−
1996 05 12	691	0.5−	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−
1996 05 18	691	0.7+	0.0	2005 10 29	G96	0.9−	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−
1996 05 18	691	0.5+	0.3−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−
1996 05 18	691	0.6+	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.6−	0.1−
1996 05 24	691	0.1−	1.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	(1.7−	0.1+)
1996 05 24	691	0.8−	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	1.1−	0.1−
1996 05 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.3−	0.6−	2008 09 06	691	0.2+	0.1+
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.7+	0.1+	2008 09 06	691	0.3+	0.6+
2003 01 28	645	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2003 03 12	644	(0.7+	1.6+)	2007 03 17	691	0.6−	0.0	2008 09 21	G96	0.5+	0.2−
2003 03 12	644	(0.5+	1.6+)	2007 03 17	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.3−
2003 03 12	644	0.5+	1.3+	2007 04 20	704	0.1+	0.6+	2008 09 21	G96	0.3−	0.1+
2004 08 20	691	0.4+	0.7+	2007 04 20	704	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
2004 08 20	691	0.3+	0.4+	2007 04 20	704	0.3−	0.4+				
2004 08 20	691	0.2+	0.5+	2007 04 20	704	0.7+	1.4+				

(192383)∗ 1996 JD$_{10}$ = 1999 CS$_{107}$

Discovered 1996 May 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6736)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.79399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28229271	ω	317.80966		−0.65591856	−0.75470287	
a	2.3014574	Ω	173.13807		+0.71997813	−0.63107386	
e	0.1435429	i	6.70198		+0.22672081	−0.17935822	
P	3.49	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.7−	0.3−	2006 01 23	704	1.0+	1.4+	2006 04 02	G96	0.4−	0.4−
1996 05 13	691	0.4−	0.3−	2006 01 23	704	1.5+	0.1+	2006 04 02	G96	0.1−	0.2−
1996 05 13	691	0.4−	0.4−	2006 01 23	704	(0.8+	2.0+)	2006 04 02	G96	0.8−	0.0
1996 05 18	691	0.1+	0.2−	2006 01 30	703	0.7−	0.2+	2006 04 02	G96	0.3−	0.5−
1996 05 18	691	0.1−	0.2−	2006 01 30	703	1.1−	0.0	2006 04 02	G96	0.5+	0.1−
1996 05 18	691	0.3+	0.3−	2006 01 30	703	0.8−	1.0−	2006 04 03	G96	0.5−	0.1−
1999 02 12	704	0.5+	0.0	2006 01 30	703	0.6−	0.9+	2006 04 03	G96	0.3−	0.2−
1999 02 12	704	1.6+	0.5−	2006 02 01	G92	0.3−	0.5−	2006 04 03	G96	0.4+	0.2−
1999 02 12	704	0.7−	1.0−	2006 02 01	G92	0.2+	0.0	2006 04 03	G96	0.0	0.3−
1999 02 12	704	0.2−	1.1−	2006 02 01	G92	0.0	0.2−	2006 04 20	G96	0.3+	0.3−
1999 02 12	704	0.2+	0.6+	2006 02 21	699	0.2−	1.1−	2006 04 20	G96	0.6−	0.1−
1999 02 16	704	1.0+	1.0+	2006 02 21	699	0.0	0.1−	2006 04 20	G96	0.1+	0.2−
1999 02 16	704	0.4+	0.7−	2006 02 21	699	0.0	0.1+	2006 04 20	G96	0.4−	0.1−
1999 02 16	704	1.0−	1.4+	2006 02 21	699	0.3−	0.1+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2−
1999 02 16	704	0.1−	1.2−	2006 02 26	704	0.8+	0.5−	2006 05 25	G96	0.3+	0.5+
2003 04 05	691	0.3+	1.1+	2006 02 26	704	1.1+	1.3+	2006 05 25	G96	0.2−	0.7−
2003 04 05	691	0.5+	1.2+	2006 02 26	704	0.1+	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.2−
2003 04 05	691	1.2+	1.1+	2006 02 26	704	0.5−	0.8−	2006 05 28	G96	0.4−	0.1−
2003 05 22	691	0.1−	0.1−	2006 02 26	704	0.1−	0.4−	2006 05 28	G96	0.3−	0.4−
2003 05 22	691	0.1−	0.0	2006 03 05	703	0.9−	1.4+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−
2003 05 22	691	0.0	0.1−	2006 03 05	703	0.8−	0.3+	2006 05 28	G96	1.0−	0.1+
2006 01 22	699	0.1−	0.3+	2006 03 05	703	0.5−	0.7+	2008 09 14	941	0.0	0.5+
2006 01 22	699	0.7+	0.1−	2006 03 05	703	0.1+	0.2−	2008 09 14	941	0.0	0.4+
2006 01 22	699	0.3−	0.9+	2006 03 05	704	1.4+	0.8+	2008 09 14	941	0.2−	0.4+
2006 01 22	699	0.5+	0.3+	2006 03 05	704	0.0	0.8−	2008 10 07	G96	0.5−	0.2+
2006 01 23	703	0.3−	0.2−	2006 03 05	704	0.6+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2−	0.4+
2006 01 23	703	0.6+	0.7+	2006 04 02	G96	0.1+	0.5−	2008 10 07	G96	0.2+	0.6+
2006 01 23	703	0.5−	0.1−	2006 04 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2+
2006 01 23	703	0.2−	0.2+	2006 04 02	G96	0.3+	0.1−				

(192384)∗ 1996 KN$_2$ = 2004 PT$_6$

Discovered 1996 May 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64645)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.04671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26842109	ω	211.58445		+0.99780752	−0.03502081	
a	2.3800804	Ω	150.26673		+0.05054452	+0.95100690	
e	0.1365399	i	6.50153		−0.04272469	+0.30717979	
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.5−	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.5+
1996 05 12	691	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
1996 05 12	691	1.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.8+	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
1996 05 18	691	0.7−	0.3+	2004 09 09	704	0.7+	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
1996 05 18	691	0.5−	0.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.4−	2008 09 21	691	0.9−	0.0

1996 05 18	691	0.3−	0.4+	2004 09 09	704	0.5+	0.6+	2008 09 21	691	0.8−	0.0
1996 05 24	691	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2008 09 21	691	0.4−	0.0
1996 05 24	691	0.1+	0.2−	2004 09 13	699	0.7−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	1.0+
1996 05 24	691	0.5+	0.4+	2004 09 13	699	(1.6−	1.5−)	2008 09 30	704	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.8+	0.5+	2004 09 13	699	0.9+	0.5−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2004 09 13	699	0.2−	0.7+	2008 09 30	704	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.8−	0.1+	2004 09 17	704	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.1+
2003 04 09	644	0.8+	0.4+	2004 09 17	704	0.2−	0.5−	2008 10 02	683	(1.6−	3.4−)
2003 04 09	644	0.6+	0.8+	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2008 10 02	683	0.3+	0.3−
2003 04 09	644	1.1+	0.8+	2004 09 17	704	0.2+	0.6−	2008 10 02	683	(2.4+	1.0−)
2004 08 06	644	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2004 08 06	644	0.1−	0.4+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.5+
2004 08 06	644	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.7−	0.2−
2004 08 08	699	0.5−	0.9+	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2004 08 08	699	0.6+	0.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.8+	0.7+
2004 08 08	699	0.3−	0.3+	2006 01 09	691	(1.0−	2.2+)	2008 10 24	704	0.8+	0.4+
2004 08 08	699	0.3−	0.6+	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.8+	0.7+
2004 08 09	704	1.4−	0.8+	2006 01 31	G96	0.4−	0.6+	2008 10 24	704	0.6+	0.2+
2004 08 09	704	0.8−	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.7+	2008 10 24	704	1.2+	1.1+
2004 08 09	704	0.5−	0.3−	2006 01 31	G96	0.2+	0.7+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2004 08 09	704	1.1−	0.4−	2006 02 03	699	0.1+	0.9−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2004 08 10	704	0.7−	0.6−	2006 02 03	699	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2004 08 10	704	0.2−	0.2−	2006 02 03	699	0.4−	1.3−	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2004 08 10	704	0.1−	0.1+	2006 02 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	0.8+
2004 08 10	704	0.9−	0.0	2006 02 03	G96	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.8−	0.4+
2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2006 02 03	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	704	1.2−	0.5+
2004 08 20	691	0.0	0.2+	2006 02 03	699	(1.5−	2.2+)	2008 10 29	704	1.2−	1.2+
2004 08 20	691	0.0	0.1+	2006 02 03	G96	0.2+	0.5+	2008 10 29	703	0.7+	0.2+
2004 08 20	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 29	703	0.5+	0.1−
2004 08 26	703	0.9+	0.2−	2006 02 24	G96	0.4−	0.5+	2008 10 29	703	0.7+	0.1−
2004 08 26	703	0.3+	0.7−	2006 02 24	G96	0.4+	0.5+	2008 10 29	703	1.3+	1.0+
2004 08 26	703	0.4−	1.1−	2006 02 24	G96	0.1+	0.6+	2008 11 08	703	1.2+	0.1−
2004 08 26	703	0.3−	0.6−	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2008 11 08	703	0.7−	1.4+
2004 09 07	704	0.5+	0.5−	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2008 11 08	703	0.6+	1.9+
2004 09 07	704	0.9+	0.1−	2006 03 03	G96	0.1−	0.5+	2008 11 08	703	1.3−	0.2−

(192385)∗ 1996 RO$_{12}$ = 2000 SW$_{255}$

Discovered 1996 Sept. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 8015)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	126.34279		(2000.0)			
n	0.25845881	ω	104.11363		+0.07950232	+0.99673572
a	2.4408541	Ω	170.41325		−0.94402988	+0.07980868
e	0.1903870	i	4.83810		−0.32013586	+0.01218552
P	3.81	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.2−	0.3+	2003 04 28	704	0.0	0.3+	2007 06 09	703	0.2+	0.3+
1996 09 08	691	0.2−	0.0	2003 04 28	704	0.3+	1.0+	2007 06 09	703	0.4−	0.2−
1996 09 08	691	0.1−	0.2+	2003 05 01	704	(1.7+	1.1−)	2007 06 09	703	0.6+	0.3+
1996 09 11	691	0.0	0.1−	2003 05 01	704	1.3+	0.7+	2007 06 19	704	0.5+	0.7+
1996 09 11	691	0.3+	0.4+	2003 05 01	704	0.1−	0.1−	2007 06 19	704	0.5−	0.6−
1996 09 11	691	0.3−	0.1+	2003 05 01	704	1.3+	0.1+	2007 06 19	704	0.6−	1.1−
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2003 05 05	703	0.9+	0.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2003 05 05	703	0.7−	0.3−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2003 05 05	703	0.7−	1.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	704	1.4+	1.0+	2003 05 05	703	1.2−	0.9−	2008 11 02	G96	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2006 01 09	691	0.4+	0.8+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4+
2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2006 01 09	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2000 10 27	691	0.3−	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−
2000 10 27	691	0.3+	0.2−	2007 05 14	D35	0.5−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2000 10 27	691	0.4−	0.4−	2007 05 14	D35	0.7−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2003 04 28	704	0.0	1.0+	2007 05 14	D35	0.7−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2003 04 28	704	0.5+	0.8+	2007 06 09	703	1.4+	1.3+	2008 11 07	G96	0.4−	0.0

(192386)∗ 1996 RE$_{14}$ = 2002 EY$_{23}$

Discovered 1996 Sept. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28951)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	287.81725		(2000.0)			
n	0.08210958	ω	266.73345		+0.14703383	−0.98908244
a	5.2425206	Ω	174.78055		+0.94506776	+0.13753831
e	0.0380451	i	6.21468		+0.29193831	+0.05290693
P	12.00	H	13.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.4+	0.1+	2002 03 12	291	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.4−	0.6+
1996 09 05	691	0.0	0.3−	2002 03 12	291	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.5+
1996 09 05	691	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.7+	1.2+	2008 09 06	691	0.4−	0.5+
1996 09 08	691	0.7+	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	1.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.5+
1996 09 08	691	0.9+	0.2+	2002 03 13	644	0.6+	0.9+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
1996 09 08	691	0.7+	0.5−	2002 04 03	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
1996 09 15	691	0.1−	0.3−	2002 04 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.5+
1996 09 15	691	0.0	0.0	2002 04 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+
1996 09 15	691	0.1−	1.2−	2002 04 18	691	0.7+	0.7−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+
1996 09 19	691	0.2−	0.4−	2002 04 18	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
1996 09 19	691	0.1−	0.0	2002 04 18	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2+
1996 09 22	691	0.8−	0.4−	2003 04 09	644	0.2−	0.8−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3+
1996 09 22	691	0.5−	0.5+	2003 04 09	644	0.8+	0.6−	2008 11 02	G96	0.1+	0.3+
1996 09 22	691	0.1−	0.1−	2003 05 05	691	0.1−	0.8+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3+
2002 03 05	691	0.2−	0.4+	2003 05 05	691	0.4−	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3+
2002 03 05	691	0.1−	0.2+	2003 05 05	691	0.5+	0.4−	2008 11 02	G96	0.1+	0.5+
2002 03 05	691	0.5−	0.4+	2008 09 02	691	0.5−	0.2+				
2002 03 12	291	0.4−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.8+				

(192387)∗ 1996 RV$_{15}$ = 2000 GN$_{128}$

Discovered 1996 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34694)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	102.28969		(2000.0)			
n	0.17626428	ω	2.89691		+0.59611817	+0.80279703
a	3.1503576	Ω	303.69582		−0.73694868	+0.54083249
e	0.1600715	i	0.87128		−0.31866873	+0.25103218
P	5.59	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.2+	0.2−	2005 03 08	G96	0.7−	0.1−	2007 08 09	691	0.1−	0.1−
1996 09 13	691	0.3+	0.0	2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 08 23	691	0.4+	0.1−
1996 09 13	691	0.4+	0.1−	2006 05 03	G96	0.6+	0.1−	2007 08 23	691	0.2+	0.2−
1996 09 21	691	0.4−	0.1+	2006 05 03	G96	0.2−	0.2−	2007 08 23	691	0.1−	0.2−
1996 09 21	691	0.3−	0.1−	2006 05 03	G96	0.1−	0.3+	2007 09 05	G96	0.5+	0.2−
1996 09 21	691	0.4−	0.4−	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2007 09 05	G96	0.2+	0.1−
2000 04 05	691	0.0	0.2−	2006 05 04	691	0.5−	0.3−	2007 09 05	G96	0.5+	0.2−
2000 04 05	691	0.1+	0.6−	2006 05 04	691	0.1+	0.2−	2007 09 05	G96	0.4+	0.1+
2000 04 05	691	0.4−	0.4−	2006 05 04	691	0.8−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2000 04 11	691	0.4+	0.3−	2006 05 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.4+	0.0
2000 04 11	691	0.4−	0.7−	2006 05 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.3+	0.2+
2000 04 11	691	0.2+	0.4−	2006 05 20	691	0.4+	0.5+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 08 09	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 08 09	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	1.2−

(192388)∗ 1996 RD$_{29}$ = 2002 FJ$_{21}$

Discovered 1996 Sept. 11 by Uppsala-DLR Trojan Survey at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 28952)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.94741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08083024	ω	261.14591		−0.06362932	−0.99760154	
a	5.2976933	Ω	192.59918		+0.95769056	−0.05335902	
e	0.0810170	i	7.17608		+0.28067794	−0.04409065	
P	12.19	H	12.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	1.8+	1.4+	2002 04 04	644	1.2+	0.9+	2007 08 10	291	0.2−	0.2+
1996 09 12	809	0.1+	0.2+	2003 05 11	691	0.7+	0.7−	2007 08 10	291	0.2−	0.0
1996 09 12	809	0.3−	0.1−	2003 05 11	691	0.1−	0.1−	2007 08 10	H55	1.1+	0.1+
1996 09 12	809	0.5−	0.2+	2003 05 11	691	0.1−	0.3−	2007 08 10	291	0.1−	0.0
1996 09 13	809	0.5−	0.4−	2003 06 06	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
1996 09 13	809	0.3−	0.4−	2003 06 06	691	0.7−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
1996 09 21	809	0.3−	0.3+	2003 06 06	691	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
1996 09 21	809	0.6−	0.2+	2007 07 15	A50	0.5+	0.4−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2000 01 07	704	0.6−	0.4−	2007 07 15	A50	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
2000 01 07	704	1.0+	0.3−	2007 08 07	H55	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.1+
2000 01 07	704	0.2+	0.7−	2007 08 07	H55	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
2002 03 15	704	0.2−	0.8+	2007 08 07	H55	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.3+
2002 03 15	704	0.0	0.1−	2007 08 08	H55	0.9+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2002 03 15	704	1.2+	0.5−	2007 08 08	H55	0.1+	0.7+	2008 09 25	G96	0.4−	0.1+
2002 03 15	704	0.8+	0.5+	2007 08 08	H55	0.7+	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+
2002 03 19	699	0.7−	1.0+	2007 08 08	H55	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2002 03 19	699	0.3+	0.3+	2007 08 08	H55	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2002 03 19	699	0.7−	1.0+	2007 08 08	H55	0.7+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2002 03 19	699	0.8−	0.7+	2007 08 09	291	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−
2002 03 20	691	0.3−	0.0	2007 08 09	291	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2002 03 20	691	0.1−	0.0	2007 08 09	291	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2002 03 20	691	0.1−	0.1+	2007 08 09	291	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2002 03 20	695	0.6+	0.4+	2007 08 09	291	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2002 03 20	695	0.8+	0.1+	2007 08 09	291	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4−	0.0
2002 04 04	644	0.6+	1.4+	2007 08 10	H55	0.1−	0.1+				
2002 04 04	644	(0.6+	1.7+)	2007 08 10	H55	0.3+	0.2−				

(192389)∗ 1996 RT$_{29}$ = 2002 DS$_{12}$

Discovered 1996 Sept. 12 by Uppsala-DLR Trojan Survey at the European Southern Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 28953)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.81941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08198923	ω	142.13469		−0.94059872	−0.30927857	
a	5.2476496	Ω	21.18814		+0.12763611	−0.70440682	
e	0.0112694	i	22.80240		+0.31461574	−0.63887229	
P	12.02	H	12.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.3−	0.2+	2003 03 27	644	0.1+	0.6+	2008 09 23	704	1.0−	0.9+
1996 09 12	809	0.3+	0.5+	2003 03 27	644	0.2+	0.6+	2008 09 23	704	1.1−	0.4+
1996 09 12	809	0.0	0.5+	2003 04 05	691	(1.3−	2.9+)	2008 09 23	704	1.0−	0.2−
1996 09 13	809	0.4−	0.3−	2003 04 05	691	(1.3−	2.9+)	2008 09 23	704	1.2−	0.5+
1996 09 13	809	0.3−	0.1−	2003 04 05	691	(1.5−	3.3+)	2008 10 01	703	0.8−	1.3+
2002 02 22	644	0.4−	0.7+	2003 04 07	333	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	0.6−	0.2+
2002 02 22	644	0.3+	0.6+	2003 04 07	333	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	1.0−	0.7+
2002 02 22	644	0.1+	1.2+	2003 04 29	699	1.2+	0.4+	2008 10 01	703	0.9−	0.3+
2002 03 09	699	0.8+	0.4+	2003 04 29	699	0.2+	1.0−	2008 10 01	703	0.2−	1.1+
2002 03 09	699	0.7+	0.3+	2003 04 29	699	(2.0−	0.9+)	2008 10 01	703	0.2−	0.9+
2002 03 09	699	0.2+	0.5+	2003 04 29	699	0.0	0.4−	2008 10 01	703	0.8−	0.9+
2002 03 09	699	0.7+	0.2+	2003 05 06	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	0.2+	1.3+
2002 03 20	704	0.6+	0.6+	2003 05 06	691	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.9+
2002 03 20	704	0.4+	0.8+	2003 05 06	691	0.4+	0.0	2008 10 08	703	(0.9−	2.5+)
2002 03 20	704	0.3+	0.6+	2003 06 16	644	0.5+	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
2002 03 20	704	0.3+	1.1+	2003 06 16	644	0.2+	0.7+	2008 10 08	703	1.1−	1.0+
2002 03 20	704	0.1−	0.7+	2003 06 16	644	0.3+	0.6+	2008 10 28	703	0.3−	0.5+
2002 04 01	644	0.7+	0.1+	2007 08 13	E12	0.1+	0.2+	2008 10 28	703	1.1+	1.4−
2002 04 01	644	0.5+	0.3+	2007 08 13	E12	1.1−	0.1−	2008 10 28	703	0.1−	0.3−
2002 04 01	644	0.6+	0.1+	2007 08 13	E12	0.3−	0.3−	2008 10 28	703	0.8+	0.7−
2002 04 16	704	(1.8+	1.0+)	2007 08 13	E12	0.0	0.5−	2008 10 30	704	(1.8−	0.3+)
2002 04 16	704	0.8+	0.5+	2008 09 22	704	0.6−	0.6+	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2002 04 16	704	1.1+	0.6+	2008 09 22	704	(0.5−	1.7+)	2008 10 30	704	0.4−	1.2+
2003 03 27	644	1.0−	0.6+	2008 09 22	704	0.7−	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3+
2003 03 27	644	0.7+	0.6+	2008 09 22	704	1.5−	1.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2003 03 27	644	0.1−	1.0+	2008 09 22	704	0.2−	0.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2003 03 27	644	0.4+	0.5+	2008 09 23	704	0.8−	0.8+				

(192390)∗ 1996 RO$_{30}$

Discovered 1996 Sept. 13 by Uppsala-DLR Trojan Survey at the European Southern Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.62079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08204186	ω	126.70800		−0.06011348	−0.99402291	
a	5.2454052	Ω	326.39081		+0.85527943	−0.00421963	
e	0.0232096	i	9.47616		+0.51466831	−0.10909010	
P	12.01	H	12.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.3−	0.4+	2002 02 13	644	0.1+	0.3+	2003 04 24	608	0.2−	0.3−
1996 09 14	809	0.1−	0.4+	2002 03 09	291	0.0	0.2−	2003 04 24	608	1.1−	0.5−
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2002 03 09	291	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.6+
2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2002 03 09	291	0.4+	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.5+
2001 01 21	704	0.1−	1.4+	2002 03 13	704	0.5−	0.6−	2008 09 04	691	0.4−	1.1+
2002 01 18	644	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.7−	0.1−
2002 01 18	644	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	1.2−	1.1−	2008 09 07	703	0.1+	0.9+
2002 01 18	644	0.5−	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	0.4+	2008 09 07	703	0.2+	0.0
2002 02 05	644	0.2−	0.9+	2002 03 15	704	0.7+	0.6+	2008 09 07	703	1.2−	0.2+
2002 02 05	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.5−	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.7+	2003 03 31	691	0.9+	1.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2003 03 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2002 02 13	644	0.3+	0.8+	2003 03 31	691	0.4+	0.5+				
2002 02 13	644	0.8+	0.6+	2003 04 24	608	0.1−	0.1−				

(192391)∗ 1996 TQ$_{2}$ = 2006 KC$_{84}$

Discovered 1996 Oct. 3 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99884)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.88004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16910837	ω	261.22418		+0.78219384	−0.62177108	
a	3.2386149	Ω	137.20847		+0.59212124	+0.72206827	
e	0.1894054	i	3.34751		+0.19381750	+0.30334489	
P	5.83	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	327	0.2+	0.3+	2002 10 31	704	0.3−	0.1+	2006 05 29	691	0.4+	0.6+
1996 10 03	327	0.3+	0.2+	2002 10 31	699	0.4−	0.7+	2006 05 29	691	0.3−	0.5+
1996 10 03	327	0.2+	0.4+	2002 10 31	704	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.5−	0.2−
1996 10 05	327	0.4+	0.5+	2002 10 31	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	691	0.6−	0.2−
1996 10 05	327	0.1−	0.5−	2003 12 19	291	0.4−	0.6+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
1996 10 05	327	0.3+	0.4−	2003 12 19	291	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.4−	1.0+
1996 10 14	327	0.8−	0.2+	2003 12 19	291	0.0	0.6+	2008 10 26	704	1.0+	0.4+
1996 10 14	327	0.0	0.2+	2004 01 28	691	0.7+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
1996 10 14	327	0.1−	0.3+	2004 01 28	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1−
1996 10 14	327	0.1+	0.3−	2004 01 28	691	0.4+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2002 10 11	644	0.2−	0.5+	2005 04 10	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2002 10 11	644	0.1−	0.4+	2005 04 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2002 10 11	644	0.4−	0.4+	2005 04 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	1.1+
2002 10 11	644	0.1−	0.5+	2005 04 10	G96	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2002 10 11	644	0.2−	0.6+	2006 05 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2002 10 11	644	0.2−	0.5+	2006 05 21	691	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	0.9+	0.4+

2002 10 31	699	0.6−	0.0	2006 05 21	691	0.5+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.9+
2002 10 31	699	(0.3−	2.2+)	2006 05 25	691	0.2+	0.5+	2008 11 04	703	0.0	0.6+
2002 10 31	704	0.6−	0.6+	2006 05 25	691	0.1−	0.6+	2008 11 04	703	0.2−	0.7+
2002 10 31	699	0.2−	0.2+	2006 05 25	691	0.3+	0.4+	2008 11 04	703	0.1−	0.8+
2002 10 31	704	0.6−	0.3+	2006 05 29	691	0.4+	0.6+				

(192392)∗ 1996 TM$_{18}$ = 2000 VZ$_{59}$

Discovered 1996 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19276)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.86227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24698170	ω	256.55426		+0.20815189	+0.97773584	
a	2.5158970	Ω	25.50653		−0.87183456	+0.19777871	
e	0.0541390	i	3.53620		−0.44337038	+0.07011576	
P	3.99	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2006 02 22	704	0.7+	1.0−
1996 10 04	691	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.0	2008 07 30	G96	0.5+	0.2−
1996 10 04	691	0.3+	0.2−	2004 10 09	704	0.1−	0.5+	2008 07 30	G96	0.2+	0.0
1996 10 10	691	0.1−	0.2−	2004 10 09	704	0.0	0.7−	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+
1996 10 10	691	0.2−	0.3−	2004 10 14	691	0.4+	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.3+
1996 10 11	691	(3.3+	1.3+)	2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
1996 10 11	691	0.1−	0.3−	2004 10 14	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
1996 10 11	691	0.2−	0.0	2004 11 04	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
1996 10 16	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
1996 10 16	691	0.1+	0.2−	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
1996 10 16	691	0.3−	1.7−	2004 11 07	704	0.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	(1.4+	2.7+)	2004 11 07	704	0.2+	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	0.7−	0.4+	2004 11 07	704	0.5+	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.8−	0.4+	2004 11 07	704	0.4+	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	1.6+	2004 11 19	703	0.2+	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2004 11 19	703	(1.5+	0.1+)	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	1.1+	2004 11 19	703	0.4+	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.6−	2004 11 19	703	1.3+	0.3−	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	1.0+	2006 01 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.9−	1.5+	2006 01 23	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2002 02 07	704	(0.8+	1.6−)	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.8+	1.3+	2006 01 26	703	(0.6+	2.3−)	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	1.3+	0.9+	2006 01 26	703	0.1+	0.9−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.4+	0.8−	2006 01 26	703	0.2+	0.7−	2008 10 27	691	0.1+	0.5+
2002 02 07	608	0.4−	0.9−	2006 01 26	703	0.9−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2002 02 07	608	0.2−	0.3−	2006 02 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 02 07	608	0.2−	0.8−	2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	1.1−
2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2006 02 09	644	0.6−	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2006 02 09	644	0.6−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2006 02 09	644	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.5−	0.2−
2002 03 12	644	0.6+	1.2+	2006 02 21	699	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	1.1+
2002 03 12	644	0.0	1.2+	2006 02 21	699	0.8−	0.3−	2008 11 01	704	0.5−	0.8+
2002 03 12	644	0.2+	1.1+	2006 02 21	699	0.3+	1.0+	2008 11 07	703	0.8−	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 02 21	699	1.2−	0.2−	2008 11 07	703	0.2−	0.5−
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 02 22	704	1.1+	1.2−	2008 11 07	703	0.2+	0.3+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2006 02 22	704	0.4+	0.0	2008 11 07	703	0.2−	0.3−

(192393)∗ 1996 TT$_{22}$ = 2002 ET$_{129}$

Discovered 1996 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28955)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.85103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08078972	ω	337.85727		+0.96867765	+0.24812372	
a	5.2994646	Ω	7.79608		−0.21547098	+0.85969994	
e	0.0321512	i	4.18996		−0.12343363	+0.44648700	
P	12.20	H	13.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.3+	0.0	2002 03 15	644	0.5+	1.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
1996 10 06	691	0.4+	0.2−	2003 04 26	608	0.3−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0
1996 10 06	691	0.2+	0.2−	2003 04 26	608	0.6+	0.1−	2007 10 19	G96	0.5+	0.0
1996 10 10	691	0.3+	0.1−	2003 04 28	691	0.0	1.1+	2008 09 02	691	0.0	0.1+
1996 10 10	691	0.1+	0.3−	2003 04 28	691	0.5+	0.7+	2008 09 02	691	0.7−	0.2+
1996 10 10	691	0.4+	0.2+	2003 04 28	691	0.4+	0.8+	2008 09 02	691	0.2+	0.3+
1996 10 18	691	0.6−	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.6+
1996 10 18	691	0.6−	0.1+	2007 09 11	G96	0.6+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
1996 10 18	691	0.5−	0.2+	2007 09 11	G96	0.6+	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2001 01 24	691	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.5+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.7+
2001 01 24	691	0.2+	0.1−	2007 09 14	291	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2001 01 24	691	0.2+	0.7+	2007 09 14	291	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.7−	0.4+
2001 02 17	691	0.3+	0.2+	2007 09 14	291	0.3−	0.3+	2008 10 18	291	0.1−	0.2+
2001 02 17	691	0.4+	0.3+	2007 09 30	691	0.2−	0.5+	2008 10 18	291	0.3−	0.1+
2001 02 17	691	0.5+	0.3+	2007 09 30	691	0.0	0.3+	2008 10 18	291	0.2−	0.2+
2002 03 11	691	0.0	0.8+	2007 09 30	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2002 03 11	691	0.0	0.5+	2007 10 13	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3+
2002 03 11	691	0.4+	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2002 03 15	644	0.4−	1.0+	2007 10 13	691	0.6+	0.0	2008 11 06	G96	0.5−	0.0
2002 03 15	644	0.0	0.3+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−				

(192394)∗ 1996 TJ$_{35}$ = 2000 SC$_{344}$

Discovered 1996 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.07542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25792741	ω	219.35376		−0.31176101	−0.94663531	
a	2.4442055	Ω	248.94893		+0.89236418	−0.26215341	
e	0.0803950	i	5.02668		+0.32632995	−0.18750247	
P	3.82	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.2−	0.1+	2002 03 14	644	0.8+	0.6+	2004 11 19	703	0.3−	0.7+
1996 10 11	691	0.1−	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.0	0.8−
1996 10 11	691	0.0	0.2+	2002 03 14	644	0.3+	0.0	2004 11 19	703	0.3−	0.4+
1996 10 18	691	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.3−	2004 11 19	703	0.4−	0.5+
1996 10 18	691	0.8−	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2006 03 28	D35	0.7−	0.4+
1996 10 18	691	0.6−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2006 03 28	D35	1.2−	1.2+
1996 10 21	691	0.2−	0.4+	2002 04 05	644	0.6+	0.1+	2006 03 28	D35	(2.1−	1.8+)
1996 10 21	691	0.1−	0.1−	2002 04 05	644	0.6+	0.7+	2007 06 24	691	0.2+	0.2+
1996 10 21	691	0.7+	0.1−	2002 04 05	644	0.7+	0.1+	2007 06 24	691	0.1+	0.2+
2000 09 22	691	0.4+	0.2−	2004 10 21	704	0.2+	0.1+	2007 06 24	691	0.0	0.2+
2000 09 22	691	0.6+	0.4−	2004 10 21	704	0.0	1.1+	2008 10 03	G96	0.4−	0.2−
2000 09 22	691	0.8+	0.2−	2004 10 21	704	0.1+	0.5+	2008 10 03	G96	0.2−	0.0
2000 09 26	608	0.5+	0.0	2004 11 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3+
2000 09 26	608	0.1+	0.6+	2004 11 07	704	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.1−	0.4+
2000 09 26	608	0.4+	0.2−	2004 11 07	704	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.1+
2002 03 12	699	0.2−	0.1−	2004 11 09	703	(1.8−	0.5−)	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−
2002 03 12	699	0.2−	0.3−	2004 11 09	703	0.1−	1.4−	2008 11 06	G96	0.3−	0.1+
2002 03 12	699	(1.7−	0.5+)	2004 11 09	703	1.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4−	0.2+
2002 03 12	699	(0.8+	1.6+)	2004 11 09	703	(1.6−	0.4−)				

(192395)∗ 1996 TN$_{36}$ = 2002 ET$_{45}$

Discovered 1996 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28955)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.02346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25097823	ω	108.46058		+0.25229227	−0.96560948	
a	2.4891172	Ω	326.72345		+0.83899022	+0.25063383	
e	0.1396402	i	6.57487		+0.48212449	+0.06914497	
P	3.93	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	691	0.0	0.3+	2004 10 08	699	0.4+	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
1996 10 12	691	0.1−	0.1+	2004 10 08	699	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
1996 10 18	691	0.6−	0.0	2004 10 08	699	0.6+	0.3−	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
1996 10 18	691	0.7−	0.0	2004 10 08	699	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.3−
1996 10 18	691	0.5−	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.6−	2008 10 10	703	(0.1−	1.6+)
1996 10 21	691	0.3+	0.2−	2004 10 10	704	0.4−	0.5−	2008 10 10	703	0.1+	0.2+
1996 10 21	691	0.1+	0.7−	2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2008 10 10	703	1.2−	0.3+
1996 10 21	691	0.5+	0.7+	2004 10 10	704	0.9+	0.6−	2008 10 10	703	0.6+	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.4+	0.7−	2008 10 24	703	1.1−	0.8−
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2004 10 15	704	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.8−
2000 09 28	704	0.6+	0.2+	2004 10 15	704	0.0	0.7+	2008 10 24	703	0.7−	0.7−
2000 09 28	704	0.1+	1.9+	2004 10 15	704	0.3+	0.4−	2008 10 24	703	0.6+	0.7+
2000 09 28	704	0.4+	1.3+	2004 10 15	704	0.0	0.3+	2008 10 28	704	1.1+	0.0
2002 02 11	704	0.2−	1.5−	2004 10 15	704	0.1+	0.7+	2008 10 28	704	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.2−	2004 11 04	703	0.8−	0.6+	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	0.8+	0.0	2004 11 04	703	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2002 03 10	691	0.3−	0.1−	2004 11 04	703	1.0−	0.7−	2008 10 28	704	0.6+	0.5−
2002 03 10	691	0.7−	0.0	2004 11 04	703	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2002 03 10	691	0.4−	0.0	2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.1+
2002 03 11	644	0.7+	0.2−	2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.6+	0.3−
2002 03 11	644	0.7+	0.3+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	0.8−	1.1+
2002 03 13	644	0.6+	0.1+	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.9+
2002 03 13	644	0.6+	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	703	0.6−	1.0+
2002 03 13	644	0.4+	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 11 03	703	0.2−	1.2+
2004 09 18	704	1.0−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.9−
2004 09 18	704	(1.8−	1.5+)	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.7−
2004 09 18	704	0.7−	1.4+	2006 03 09	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.7−
2004 09 18	704	0.4−	0.7+	2006 03 09	691	(1.0+	1.9−)				

(192396)∗ 1996 XP$_3$

Discovered 1996 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.60744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24236064	ω	304.90765		+0.56724094	+0.82355155	
a	2.5477765	Ω	359.64784		−0.71077101	+0.48910548	
e	0.2685355	i	6.92869		−0.41598352	+0.28729544	
P	4.07	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.6+	0.5−	2004 10 21	704	0.4+	0.4−	2008 09 29	691	0.5−	0.0
1996 12 01	691	0.5+	0.1−	2004 10 21	704	0.5+	0.5−	2008 09 29	691	(1.7−	0.5+)
1996 12 01	691	0.3+	0.1−	2004 10 21	704	0.4+	0.4−	2008 10 02	704	0.1+	0.3−
1996 12 06	691	0.6−	0.1−	2004 11 04	703	0.9−	0.3−	2008 10 02	704	0.8+	0.0
1996 12 06	691	0.9−	0.0	2004 11 04	703	0.2−	0.6+	2008 10 02	704	0.8+	0.2−
1996 12 06	691	0.7−	0.3+	2004 11 04	703	0.2−	0.8+	2008 10 02	704	0.0	0.6+
1996 12 09	691	0.4+	0.1−	2004 11 04	703	1.4+	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.3−
1996 12 09	691	0.3+	0.3−	2004 11 12	703	0.1−	0.5+	2008 10 06	703	0.2−	0.0
1996 12 09	691	0.6+	0.6−	2004 11 12	703	0.6−	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.3−
1996 12 14	691	0.4−	0.3−	2004 11 12	703	0.3+	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.2+
1996 12 14	691	0.4−	0.0	2004 11 12	703	0.6+	1.0+	2008 10 06	703	0.2+	0.3−
1996 12 14	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2000 09 24	699	0.9+	0.7−	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2000 09 24	699	1.6+	0.7−	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.0
2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2007 03 13	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	1.2+	0.5+
2000 09 24	699	(0.9+	2.3+)	2007 03 13	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.8+
2003 03 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.8+	0.0
2003 03 27	691	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.5+	0.4+
2003 03 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.7+	0.1−	2008 10 26	704	(0.1+	1.6+)
2003 04 01	704	1.3+	1.4+	2007 03 26	G96	0.6+	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2003 04 01	704	0.7+	0.4+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2003 04 01	704	0.5+	0.1+	2007 04 19	G96	0.8+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.9+
2004 08 11	704	0.0	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.1−
2004 08 11	704	0.6−	0.5+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2004 08 11	704	(0.2−	1.7+)	2007 04 19	G96	0.6+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2004 09 18	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	0.6−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2004 09 18	704	0.6−	0.2−	2008 09 24	704	1.2+	0.7+	2008 11 02	704	0.8−	0.5+
2004 09 18	704	0.5−	0.8−	2008 09 24	704	0.9+	0.9+	2008 11 02	704	0.9−	0.9−
2004 10 04	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.5+	0.6+	2008 11 02	704	0.5−	0.8+
2004 10 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.5−	0.0	2008 11 02	704	0.9−	0.5+
2004 10 04	691	0.2+	0.5+	2008 09 25	691	0.5−	0.0	2008 11 02	704	0.6−	0.5+
2004 10 21	704	0.4−	0.4−	2008 09 25	691	0.4−	0.3+				
2004 10 21	704	0.1+	0.9+	2008 09 29	691	0.5−	0.0				

(192397)∗ 1996 XZ$_5$ = 2000 YG$_{106}$

Discovered 1996 Dec. 7 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9051)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.85317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23902288	ω	151.05072		+0.11134075	−0.99184041	
a	2.5714400	Ω	292.49836		+0.89834811	+0.12716990	
e	0.2272715	i	3.85380		+0.42493988	−0.00896735	
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	411	0.3+	0.6−	2004 10 10	704	0.5+	1.0+	2008 10 02	704	0.0	0.4+
1996 12 07	411	0.4−	0.5+	2004 10 10	704	(0.3−	2.1+)	2008 10 02	704	0.3−	0.7+
1996 12 08	411	0.5+	0.2−	2004 10 10	704	0.3+	1.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.8+
1996 12 08	411	1.0+	0.1−	2004 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.8+
1996 12 14	411	0.2−	0.5+	2004 10 21	704	0.1−	0.7−	2008 10 02	704	0.4−	0.7+
1996 12 14	411	0.1+	0.1−	2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.3−	0.2+
1996 12 28	411	0.1−	0.3+	2004 10 21	704	0.5−	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.0
1996 12 28	411	0.5−	0.5−	2004 11 04	699	0.5+	0.5−	2008 10 06	703	0.4+	0.4−
2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2004 11 04	699	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	(1.6−	0.2+)
2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2004 11 04	699	(0.3+	2.1−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2004 11 04	699	0.8+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2004 11 09	703	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.4−	0.3+
2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2004 11 09	703	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2004 11 09	703	0.1−	0.6−	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.7−	0.2−	2004 11 09	703	0.3−	0.5−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2000 11 20	704	1.1−	0.1−	2004 11 19	704	0.5+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.3−
2000 11 30	704	0.3+	0.1−	2004 11 19	704	0.0	0.4+	2008 10 17	291	0.0	0.1−
2000 11 30	704	0.2−	0.0	2004 11 19	704	0.2+	0.4+	2008 10 17	291	0.2−	0.2−
2000 11 30	704	0.2+	0.2−	2004 11 19	704	0.6+	0.2+	2008 10 17	291	0.0	0.1−
2000 11 30	704	0.2−	0.6−	2004 11 19	704	0.2+	0.6+	2008 10 18	291	0.1+	0.2−
2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2004 11 20	699	0.0	0.2−	2008 10 18	291	0.0	0.1−
2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2004 11 20	699	0.0	0.6−	2008 10 18	291	0.1−	0.1−
2000 12 20	704	0.3−	0.1+	2004 11 20	699	0.0	0.0	2008 10 19	291	0.3−	0.0
2000 12 20	704	0.5+	0.1+	2004 11 20	699	0.3−	0.2−	2008 10 19	291	0.8−	0.6+
2000 12 20	704	0.5+	0.3+	2004 12 02	644	0.1−	0.2−	2008 10 19	291	0.3−	0.0
2000 12 20	704	0.8+	0.4+	2004 12 02	644	0.0	0.3−	2008 10 24	703	0.4+	0.2+
2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2004 12 02	644	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	1.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2004 12 04	704	0.6+	0.9+	2008 10 24	703	1.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2004 12 04	704	0.4−	0.6+	2008 10 24	703	0.6+	0.5+
2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2004 12 04	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	1.1+	0.3−
2000 12 30	704	0.0	1.1−	2004 12 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.5+	0.5−
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.4+	0.3−
2001 01 04	704	0.6−	0.6−	2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2001 01 04	704	0.1−	0.7−	2005 01 07	704	0.5−	0.4+	2008 10 26	704	0.9+	0.8+
2001 01 20	704	0.0	0.5+	2005 01 07	704	0.0	0.8+	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2005 01 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2005 01 07	704	0.4+	0.8+	2008 10 26	704	0.5+	0.6+
2001 01 20	704	0.5+	0.6+	2005 01 07	704	0.1+	0.9+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2001 01 20	704	0.7+	1.4+	2005 01 12	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2001 01 21	704	0.2+	1.1−	2005 01 12	704	0.2+	0.6+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 01 21	704	0.9−	1.0+	2005 01 12	704	0.5−	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2001 01 21	704	0.8−	1.2−	2005 03 13	G96	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	1.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2005 03 13	G96	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.3−
2001 01 21	704	0.4+	0.0	2005 03 13	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2004 08 11	704	0.3+	0.3−	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	703	0.9+	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.3−

2004 08 11	704	0.7−	0.3+	2008 09 23	703	0.7+	0.4−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2004 08 11	704	0.6+	0.0	2008 09 23	703	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2004 09 13	704	0.5−	0.2−	2008 09 23	703	1.0+	0.3−	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2004 09 13	704	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2004 09 13	704	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−				
2004 09 13	704	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1−				

(192398)∗ 1996 XL$_{10}$ = 2000 SB$_{290}$

Discovered 1996 Dec. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5424)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	314.07723		(2000.0)			
n	0.23636992	ω	90.87814		+0.48682579	−0.87269049
a	2.5906450	Ω	329.89721		+0.76866942	+0.44843796
e	0.2661381	i	4.29660		+0.41490718	+0.19317017
P	4.17	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 11 19	691	1.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	1.0+	2004 10 04	691	0.3−	0.4+
1996 11 19	691	1.2+	0.6−	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2004 10 04	691	0.5−	0.3+
1996 11 19	691	0.4−	0.4−	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+
1996 12 02	691	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.7+	0.2−	2006 03 02	691	0.2+	0.1+
1996 12 02	691	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.0	1.1+	2006 03 02	691	0.1−	0.0
1996 12 02	691	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2006 04 02	691	0.1−	0.3+
1996 12 09	691	0.1+	0.2+	2004 08 21	703	0.1−	1.3+	2006 04 02	691	0.2+	0.7+
1996 12 09	691	0.5+	0.0	2004 08 21	703	(1.6−	1.1+)	2006 04 02	691	0.1+	0.4+
1996 12 09	691	0.4+	0.2+	2004 08 21	703	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.9+	0.2−
2000 09 22	691	0.2+	0.5−	2004 08 21	703	(0.3−	2.1+)	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2000 09 22	691	0.1−	0.4−	2004 09 08	704	0.9−	0.6−	2008 09 06	G96	0.7+	0.3−
2000 09 22	691	0.0	0.7−	2004 09 08	704	0.7−	0.3−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2004 09 08	704	0.4+	0.8+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2000 09 27	704	1.1−	0.3+	2004 09 08	704	1.4+	1.0+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+
2000 09 27	704	0.9−	0.4−	2004 09 09	704	0.6+	0.8+	2008 09 22	G96	0.7+	0.0
2000 09 27	704	1.1−	0.7−	2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	G96	0.8+	0.0
2000 09 27	704	0.7−	0.2−	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−
2000 10 03	704	0.1−	1.0+	2004 09 18	E12	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2004 09 18	E12	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.4−	0.6−
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2004 09 18	E12	0.2−	0.3−	2008 10 21	G96	0.3−	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2004 10 04	691	0.4−	0.3+				

(192399)∗ 1996 XL$_{29}$ = 2000 VE$_{1}$

Discovered 1996 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5425)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	9.10082		(2000.0)			
n	0.24321223	ω	323.89285		+0.87651778	−0.48046249
a	2.5418258	Ω	64.84820		+0.44894404	+0.79379599
e	0.1847109	i	1.86987		+0.17368312	+0.37288567
P	4.05	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2004 11 19	703	0.2+	0.1+
1992 11 28	691	0.2−	0.4+	2000 12 16	691	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.2−	0.4−
1992 11 28	691	0.4−	0.4+	2000 12 16	691	0.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.0	0.2−
1996 12 05	691	0.0	0.0	2000 12 16	691	0.0	0.2+	2004 11 30	G92	0.1+	0.3+
1996 12 05	691	0.1−	0.3−	2001 01 05	691	0.2−	0.5+	2004 11 30	G92	0.0	0.1+
1996 12 05	691	0.1−	0.2−	2001 01 05	691	0.1−	0.1+	2004 11 30	G92	1.1−	0.4−
1996 12 13	691	0.2−	0.2−	2001 01 05	691	0.2−	0.1+	2004 12 02	G92	0.7−	0.8−
1996 12 13	691	0.5−	0.3−	2002 03 15	644	0.2+	1.0+	2004 12 02	G92	0.2+	0.1−
1996 12 13	691	0.3−	0.4−	2002 03 15	644	0.2+	1.1+	2004 12 02	G92	0.8−	0.3−
1996 12 16	691	0.5+	0.1+	2002 03 15	644	0.5+	1.3+	2004 12 18	G96	0.2+	0.0
1996 12 16	691	0.2+	0.3−	2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2004 12 18	G96	0.1−	0.0
1996 12 16	691	0.2−	0.3−	2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2004 12 18	G96	0.2−	0.1+
1996 12 17	691	0.4−	0.0	2004 10 06	691	0.0	0.4+	2004 12 18	G96	0.0	0.2+
1996 12 17	691	0.1−	0.2−	2004 10 07	699	0.1+	0.8−	2006 03 03	691	0.1+	0.6+
1997 01 10	691	0.4+	0.1−	2004 10 07	699	0.2−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+
1997 01 10	691	0.2+	0.3−	2004 10 07	699	0.5+	0.7+	2006 03 03	691	0.2+	0.6+
1997 01 10	691	0.4+	0.1−	2004 10 07	699	0.5+	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.0
1997 01 16	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
1997 01 16	691	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
1997 01 16	691	0.3−	0.2−	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−
1997 02 03	691	0.4+	0.6−	2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	1.1−
1997 02 03	691	0.6+	0.4−	2004 10 09	704	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	1.0−
1997 02 03	691	0.9+	0.6−	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
1998 03 05	691	0.0	0.3−	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.1+
1998 03 05	691	0.0	0.2+	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 03 05	691	0.4+	0.1+	2004 10 14	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2004 10 14	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	0.9+
2000 10 24	704	0.5+	0.0	2004 10 14	704	0.4−	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2004 10 20	704	(0.1−	3.1+)	2008 10 01	704	0.4−	0.3+
2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2004 10 20	704	0.1+	0.7+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2004 10 20	704	0.1+	0.8+	2008 10 01	704	0.2+	0.6+
2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2004 10 20	704	0.0	0.8+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2004 10 20	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.5−	2004 10 24	699	0.6+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2004 10 24	699	1.0−	1.0+	2008 10 08	691	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.8−	0.5+	2004 10 24	699	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2000 11 01	691	0.7−	0.0	2004 10 24	699	0.7−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6−	0.1−
2000 11 01	691	0.7−	0.1−	2004 11 02	333	0.1+	0.8−	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2000 11 01	691	0.4−	0.1−	2004 11 02	333	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.9+
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.6+
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.7+	0.7+
2000 11 02	704	0.8+	0.0	2004 11 04	703	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2000 11 02	691	0.9+	0.4−	2004 11 04	703	0.6−	0.3+	2008 10 25	704	0.7+	0.9+
2000 11 02	691	0.8+	0.4−	2004 11 04	703	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2000 11 02	691	0.9+	0.5−	2004 11 04	703	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2004 11 07	704	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−
2000 11 03	704	0.3+	0.7+	2004 11 07	704	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2004 11 07	704	0.6−	0.6+	2008 10 31	704	0.8+	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.9+	2004 11 12	703	0.8−	0.4−	2008 10 31	704	0.6+	0.5+
2000 11 03	704	0.7+	0.0	2004 11 12	703	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.2+
2000 11 03	704	1.3+	0.2−	2004 11 12	703	1.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+
2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2004 11 12	703	0.9−	1.0−	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.6−	0.3+	2004 11 18	704	1.0−	1.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2000 11 21	704	0.7−	0.3+	2004 11 18	704	(0.2−	1.7+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2004 11 18	704	(0.1−	1.7+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2000 11 27	704	0.3−	0.0	2004 11 18	704	(0.9−	1.6+)	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2004 11 19	703	0.1−	0.4−				

(192400)∗ 1997 AG$_{2}$ = 2000 YR$_{25}$

Discovered 1997 Jan. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8019)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	320.31607		(2000.0)			
n	0.23413521	ω	146.06708		−0.04397060	−0.99782691
a	2.6071033	Ω	306.40513		+0.90252415	−0.01861244
e	0.1395526	i	3.49555		+0.42838855	−0.06320635
P	4.21	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 03	411	0.5−	0.5−	2004 11 11	691	0.3+	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
1997 01 03	411	0.3−	1.2+	2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.2−
1997 01 04	411	1.3+	0.2−	2004 11 11	691	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
1997 01 04	411	0.7−	1.0+	2004 11 19	704	0.9−	1.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
1997 01 10	411	0.7+	0.1+	2004 11 19	704	0.7−	1.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
1997 01 10	411	0.0	0.7+	2004 11 19	704	0.4−	1.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
1997 01 27	411	0.7+	0.3−	2004 11 19	704	0.4−	1.1+	2008 10 22	691	(1.8−	0.0)
1997 01 27	411	0.6+	0.1+	2004 11 19	704	0.2−	1.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
1997 02 04	566	0.5−	0.0	2004 12 02	704	0.1+	0.6+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
1997 02 04	566	0.5−	0.0	2004 12 02	704	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.1−
1997 02 04	566	0.2−	0.2−	2004 12 02	704	0.2−	0.2−	2008 10 27	704	0.1+	0.0

2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2004 12 02	704	0.3−	0.3+	2008 10 27	704	0.2+	0.4+		
2000 11 29	704	0.6+	0.7+	2004 12 02	703	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.0		
2000 11 29	704	1.1−	0.2−	2004 12 02	704	0.5+	0.4−	2008 10 27	704	0.2+	0.1−		
2000 11 29	704	0.4−	0.2−	2004 12 02	703	0.1+	0.4−	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−		
2000 12 22	704	0.7+	0.7+	2004 12 02	703	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.5−		
2000 12 22	704	0.0	0.2−	2004 12 02	703	0.4−	0.7−	2008 10 31	G96	0.5+	0.4−		
2000 12 22	704	0.5−	0.3+	2004 12 10	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.5−		
2000 12 22	704	0.1+	0.5+	2004 12 10	704	0.7−	0.0	2008 11 01	291	0.4−	0.1−		
2000 12 22	704	1.1+	0.8+	2004 12 10	704	0.4−	0.5−	2008 11 01	291	0.4−	0.1+		
2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2004 12 15	704	0.8−	1.2+	2008 11 01	291	0.3−	0.1+		
2000 12 30	704	0.8−	0.0	2004 12 15	704	0.1+	0.2−	2008 11 02	291	0.6+	0.3−		
2000 12 30	704	0.1+	0.6−	2004 12 15	704	0.3+	0.1−	2008 11 02	291	0.3−	0.0		
2000 12 30	704	0.2+	0.7+	2004 12 15	704	0.6−	0.1−	2008 11 02	291	0.3−	0.1−		
2001 01 02	704	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	1.0+	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	0.4+		
2001 01 02	704	0.0	0.4−	2004 12 17	699	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.2+		
2001 01 02	704	0.3+	0.6−	2004 12 17	699	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.9+	0.0		
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2004 12 17	699	0.0	0.0	2008 11 02	704	1.0−	0.7+		
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2004 12 17	699	0.4−	0.4+	2008 11 02	704	0.5+	1.1+		
2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2008 09 23	703	0.6+	0.9+	2008 11 03	G96	0.1+	0.4−		
2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2008 09 23	703	0.0	0.3−	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−		
2001 01 03	704	0.6−	0.3−	2008 09 23	703	0.6−	1.5+	2008 11 03	G96	0.4+	0.1−		
2003 07 28	599	0.2+	0.1+	2008 09 23	703	0.4+	0.4−	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−		
2003 07 28	599	0.2−	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 11 03	G96	0.2+	0.3−		
2003 07 28	599	(0.8−	2.1−)	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 11 03	G96	0.3+	0.2+		
2003 08 03	735	0.5+	1.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.3+	0.0		
2003 08 03	735	0.0	1.4+	2008 10 02	704	0.9−	1.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−		
2003 08 03	735	(0.1+	2.4+)	2008 10 02	704	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	1.0+		
2003 08 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.6−	1.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−		
2003 08 31	691	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.4+	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−		
2003 08 31	691	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−	2008 11 09	691	0.3−	0.5−		
2004 11 04	703	0.3+	0.9−	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−	2008 11 09	691	0.0	0.0		
2004 11 04	703	0.3+	1.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	691	1.3+	0.3+		
2004 11 04	703	0.3−	1.3−	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−						
2004 11 04	703	0.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.1−						

(192401)∗ 1997 AR$_8$ = 1999 NG$_7$

Discovered 1997 Jan. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPC 35302)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.73217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23454077	ω	61.07875		+0.98682395	−0.02835011	
a	2.6040970	Ω	300.13569		−0.05158180	+0.87803249	
e	0.2049386	i	10.61390		+0.15335517	+0.47776062	
P	4.20	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.2+	0.0	2001 01 02	704	0.7−	0.5+	2004 12 17	704	0.2−	1.0−		
1997 01 02	691	0.2+	0.5−	2001 01 02	704	0.8+	1.2+	2005 01 07	704	0.6+	0.9−		
1997 01 02	691	0.3+	0.3−	2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2005 01 07	704	1.0+	0.8−		
1997 01 10	691	0.3+	0.2−	2001 01 02	704	0.3+	1.1+	2005 01 07	704	0.0	0.6−		
1997 01 10	691	0.2+	0.2−	2001 01 03	699	0.1−	0.1+	2005 01 12	704	0.7−	0.7+		
1997 01 10	691	0.4+	0.2−	2001 01 03	699	1.3+	1.1+	2005 01 12	704	0.9−	0.8+		
1997 01 16	691	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.7+	2005 01 12	704	0.1+	1.3+		
1997 01 16	691	0.6−	0.1−	2001 01 03	699	0.5+	0.4+	2005 01 12	704	0.5−	0.6+		
1997 01 16	691	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	(1.7−	0.3+)	2005 01 12	704	(0.5−	2.6+)		
1997 03 13	691	0.0	0.1+	2001 01 03	704	(0.7+	1.8+)	2005 01 16	704	0.5−	0.4−		
1997 03 13	691	0.3−	0.4−	2001 01 03	699	(1.6+	0.7−)	2005 01 16	704	0.3−	0.8−		
1997 03 13	691	1.0−	0.4−	2001 01 03	704	1.1+	1.3+	2005 01 16	704	0.5−	0.3−		
1999 06 21	691	0.6−	0.1+	2001 01 20	704	1.1−	0.6+	2005 01 16	704	1.2−	0.2−		
1999 06 21	691	0.7−	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2008 09 05	704	0.1−	0.5+		
1999 06 21	691	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2008 09 05	704	0.0	0.2+		
1999 07 13	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.2+	2008 09 05	704	0.0	0.2+		
1999 07 13	704	0.4+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2008 09 05	704	0.2+	0.3+		
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	1.5−	0.3−	2008 09 05	704	(1.7+	1.5−)		
1999 07 13	704	0.9+	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.5+	2008 09 24	703	0.1+	0.7+		
1999 07 13	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.8+	2008 09 24	703	0.2−	0.4−		
1999 07 16	704	0.0	0.1+	2001 02 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.1+	0.2+		
1999 07 16	704	0.2+	0.4+	2001 02 13	691	0.0	0.2+	2008 09 24	703	0.3+	0.2+		
1999 07 16	704	0.6−	1.2+	2001 02 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	704	0.0	0.0		
1999 07 20	699	1.1−	0.7−	2001 02 16	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	704	0.1−	0.8+		
1999 07 20	699	0.9−	1.5+	2001 02 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	704	0.2−	0.7+		
1999 07 20	699	0.2−	1.6+	2001 02 16	691	1.1+	0.5+	2008 10 08	704	0.0	0.3+		
1999 08 08	699	0.0	1.1+	2004 12 11	704	0.4+	0.0	2008 10 08	704	0.4+	0.1−		
1999 08 08	699	0.2−	1.0−	2004 12 11	704	0.1+	0.9+	2008 10 24	461	0.1+	0.1+		
1999 08 08	699	0.5+	0.9−	2004 12 11	704	0.1−	0.8+	2008 10 24	461	0.1+	0.2−		
1999 08 08	699	0.7+	0.5−	2004 12 11	704	0.8+	0.5+	2008 10 27	B37	0.1−	0.1+		
1999 08 08	699	0.4−	0.3+	2004 12 11	704	0.2−	0.5+	2008 10 27	B37	0.2−	0.1−		
1999 08 08	699	0.3−	0.2+	2004 12 15	704	0.2+	0.2−	2008 10 27	B37	0.0	0.1−		
1999 09 07	704	0.8+	0.2+	2004 12 15	704	0.5+	0.9−	2008 10 27	B37	0.0	0.1+		
1999 09 07	704	0.9+	0.3−	2004 12 15	704	0.3+	1.0−	2008 10 27	B37	0.2+	0.2+		
1999 09 07	704	1.0+	0.2−	2004 12 15	704	0.7+	1.2−	2008 11 06	704	0.1−	0.1−		
1999 09 07	704	1.3+	0.6−	2004 12 15	704	0.7+	0.7−	2008 11 06	704	0.4+	0.8−		
1999 09 09	704	0.6+	0.2−	2004 12 17	704	0.1+	0.5+	2008 11 06	704	0.9−	1.9−		
1999 09 09	704	0.5+	0.7−	2004 12 17	704	0.3−	0.1+	2008 11 06	704	0.2−	0.2−		
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	2004 12 17	704	0.0	0.2−	2008 11 06	704	0.1+	0.6−		
1999 09 09	704	0.0	0.9−	2004 12 17	704	0.0	0.2−						

(192402)∗ 1997 AW$_{12}$

Discovered 1997 Jan. 10 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.40474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22926268	ω	197.03873		−0.86541719	−0.47679959	
a	2.6439129	Ω	313.44993		+0.48087972	−0.70404249	
e	0.1377461	i	12.24691		+0.14074011	−0.52629490	
P	4.30	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	411	1.1−	0.2−	2003 11 20	691	0.2−	0.4+	2006 04 29	E12	0.4+	1.4+		
1997 01 10	411	0.0	1.4+	2003 11 20	691	0.3−	0.3+	2006 05 01	703	0.6−	1.1−		
1997 01 11	411	0.0	0.3+	2004 12 11	703	0.1+	0.5−	2006 05 01	703	0.1+	0.9−		
1997 01 11	411	0.8+	0.5+	2004 12 11	703	0.1−	0.5−	2006 05 01	703	(1.9−	0.7−)		
1997 01 14	411	1.4−	0.3+	2004 12 11	703	0.4−	0.7+	2006 05 01	703	(1.6−	2.3−)		
1997 01 14	411	0.4−	0.0	2004 12 11	703	0.9−	1.4−	2008 09 22	703	0.6−	0.6−		
1997 01 27	411	0.7+	0.6−	2006 01 31	703	0.2+	0.8+	2008 09 22	703	1.7−	0.9+		
1997 01 27	411	0.2−	0.6+	2006 01 31	703	0.3+	0.4+	2008 09 22	703	0.2−	1.2+		
1997 02 07	691	0.3−	0.4+	2006 01 31	703	0.0	1.0−	2008 09 22	703	0.7−	0.5+		
1997 02 07	691	0.0	0.2+	2006 01 31	703	0.2+	1.2+	2008 09 30	703	0.8−	0.3−		
1997 02 07	691	0.2−	0.0	2006 03 24	644	0.3+	0.3+	2008 09 30	703	0.4−	0.1−		
1997 02 12	411	0.3+	0.6−	2006 03 24	644	0.3+	0.0	2008 09 30	703	0.1+	0.2+		
1997 02 12	411	0.0	0.7−	2006 03 24	644	0.5+	0.1+	2008 09 30	703	0.5−	0.1+		
1997 02 14	691	0.4+	0.1−	2006 03 24	E12	0.5+	0.7+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−		
1997 02 14	691	0.6+	0.5−	2006 03 24	E12	0.5+	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−		
1997 02 14	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	E12	0.5+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0		
2000 12 19	704	0.1+	0.8+	2006 04 21	E12	1.1−	0.8+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−		
2000 12 19	704	0.0	0.7+	2006 04 21	E12	0.3−	0.7+	2008 10 24	703	0.2−	1.0+		
2000 12 19	704	0.0	0.4+	2006 04 21	E12	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	1.9+	0.7+		
2003 09 01	704	1.1−	0.7−	2006 04 21	E12	0.6+	0.0	2008 10 24	703	0.8+	1.3+		
2003 09 01	704	0.4+	0.1+	2006 04 29	E12	0.2+	0.8+	2008 10 24	703	1.3+	0.0		
2003 09 01	704	0.8−	1.1+	2006 04 29	E12	0.2+	1.2+						
2003 11 20	691	0.3+	0.4+	2006 04 29	E12	0.1+	0.0						

(192403)∗ 1997 BQ$_4$ = 2005 YP$_{283}$

Discovered 1997 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93710)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.40864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21856906	ω	306.40506		−0.42415988	+0.90252741	
a	2.7294612	Ω	298.33700		−0.80145816	−0.41235914	
e	0.0134389	i	4.84776		−0.42160790	−0.12411370	
P	4.51	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.5−	0.2−	2005 12 27	G96	0.1−	0.9−	2006 02 02	699	0.2+	1.2−
1997 01 31	691	0.7−	0.1+	2005 12 27	G96	0.8−	0.6−	2006 02 02	699	0.1−	0.2−
1997 01 31	691	0.8−	0.4−	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2006 02 02	699	0.5+	0.0
1997 02 01	691	(0.8+	2.4+)	2006 01 05	G96	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.5+	0.4−
1997 02 01	691	0.2−	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	0.2−	1.0+
1997 02 01	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2006 02 03	704	0.2+	0.9+
1997 02 01	691	0.3+	0.1+	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	704	0.3−	0.6+
1997 02 01	691	0.0	0.1+	2006 01 22	691	0.0	0.4+	2007 05 21	F85	0.3+	0.5+
1997 02 01	691	0.4+	0.1+	2006 01 22	691	0.0	0.4+	2007 05 21	F85	0.1+	0.7+
1997 02 03	691	0.3+	0.1+	2006 01 22	699	1.2+	0.2+	2008 07 29	G96	0.0	0.1+
1997 02 03	691	0.5+	0.1−	2006 01 22	699	1.4+	0.9+	2008 07 29	G96	0.3−	0.1+
1997 02 03	691	0.6+	0.3−	2006 01 22	699	(0.5+	2.0−)	2008 07 29	G96	0.0	0.2+
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2006 01 22	699	0.6−	0.5+	2008 07 29	G96	0.3−	0.4+
2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.0
2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2006 01 22	G96	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2005 12 06	G96	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.5−	0.3−	2008 09 22	704	0.9+	1.3+
2005 12 06	G96	0.2−	0.0	2006 01 27	699	0.3+	1.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.7−
2005 12 06	G96	0.1−	0.0	2006 01 27	699	0.2−	0.6+	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
2005 12 06	G96	0.1+	0.1−	2006 01 27	699	0.4−	0.6+	2008 09 22	704	0.1−	0.0
2005 12 27	G96	0.2+	0.6−	2006 01 27	699	0.3+	0.7+				
2005 12 27	G96	0.1−	0.5−	2006 02 02	699	0.9+	0.7−				

(192404)∗ 1997 EE$_{19}$

Discovered 1997 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.55211		(2000.0)		+0.81899751	+0.57368939
n	0.22225329	ω	126.57438		−0.53704482	+0.75957436
a	2.6992135	Ω	198.42587		−0.20205430	+0.30647557
e	0.1389024	i	2.01540			
P	4.43	H	16.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.1−	1.1−	2003 07 24	644	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.7−	0.3−
1997 03 03	691	0.2−	0.7−	2003 07 24	644	0.2+	0.6+	2008 10 02	691	1.0−	0.7+
1997 03 03	691	0.0	0.5−	2003 08 25	704	0.3−	1.0−	2008 10 02	691	0.4−	0.0
1997 03 11	691	0.1+	0.1−	2003 08 25	704	0.5+	0.7−	2008 10 02	691	0.0	0.0
1997 03 11	691	0.1+	0.0	2003 08 25	704	0.4+	0.9−	2008 10 20	691	0.4+	0.2+
1999 10 11	691	0.5−	0.3−	2003 08 25	704	0.4−	0.5−	2008 10 20	691	0.2+	0.0
1999 10 11	691	0.2−	0.5−	2003 08 28	608	1.0+	1.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+
1999 10 11	691	0.4−	0.4−	2003 08 28	608	0.5+	0.2+	2008 10 24	621	0.7+	0.0
2002 04 04	291	0.2+	0.3+	2003 08 28	608	1.1+	1.1+	2008 10 24	621	0.1−	0.1+
2002 04 04	291	0.1−	0.4+	2003 09 29	291	0.3+	0.7+	2008 10 24	621	1.0+	0.3+
2002 04 04	291	0.2+	0.5+	2003 09 29	291	0.2+	0.5+	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2002 04 08	691	0.1+	0.1+	2003 09 29	291	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2002 04 08	691	0.2−	0.1+	2004 12 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2002 04 08	691	0.3+	0.3+	2004 12 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 04 14	704	1.1+	0.0	2004 12 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2002 04 14	704	0.9+	1.2+	2004 12 18	691	0.5+	0.4−	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2002 04 14	704	(1.5+	1.1+)	2004 12 18	691	0.4+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 04 18	291	0.7−	0.7+	2004 12 18	691	0.5+	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.5+
2002 04 18	291	0.0	0.4+	2006 03 03	691	0.5+	0.8+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2002 04 18	291	0.0	0.7+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.6+
2002 04 18	291	0.5−	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.9+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2002 04 18	291	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.5+	0.5−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2002 04 18	291	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−				
2003 07 24	644	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4+				

(192405)∗ 1997 EU$_{21}$ = 2002 JX$_{134}$

Discovered 1997 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60484)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	136.83524		(2000.0)		−0.12208893	+0.99251098
n	0.22266714	ω	63.90250		−0.91496419	−0.11412139
a	2.6958680	Ω	199.08611		−0.38462296	−0.04356894
e	0.0549342	i	0.70611			
P	4.43	H	16.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.1+	0.3+	2003 08 23	644	0.8−	0.4+	2006 02 24	691	0.0	0.5+
1997 03 04	691	0.3−	0.0	2003 08 23	644	0.3−	0.1+	2006 02 24	691	0.6+	0.4+
1997 03 04	691	0.4−	0.1−	2003 08 23	644	0.5−	0.4+	2006 02 24	691	0.3+	0.7+
1997 03 11	691	0.3+	0.2+	2003 09 04	691	0.2−	0.3+	2006 03 02	735	1.5−	1.0−
1997 03 11	691	0.2+	0.2+	2003 09 04	691	0.5−	0.0	2006 03 02	735	0.4−	0.1+
1997 03 11	691	0.5+	0.3+	2003 09 04	291	0.2−	0.6+	2006 03 02	735	0.1+	0.3+
2000 12 21	691	0.1−	0.2+	2003 09 04	691	0.3−	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.3+
2000 12 21	691	0.0	0.8−	2003 09 04	291	0.1−	0.5+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+
2000 12 21	691	0.2−	0.3+	2003 09 04	291	0.1−	0.7+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+
2002 05 09	644	0.4+	0.5+	2003 09 17	291	0.3+	0.3−	2008 09 29	691	0.4−	0.1−
2002 05 09	644	0.5+	0.5+	2003 09 17	291	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2002 05 09	644	0.6+	0.5+	2003 09 17	291	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	1.3+
2002 05 11	704	0.0	0.4+	2003 09 29	291	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2002 05 11	704	0.4+	1.2+	2003 09 29	291	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.4−	0.9+
2002 05 11	704	0.8+	0.7+	2003 09 29	291	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.6−	0.6+
2002 05 11	704	0.1+	0.8+	2006 02 20	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+
2002 06 04	291	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1+
2002 06 04	291	0.2+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.6+
2002 06 04	291	0.4−	0.7+	2006 02 20	G96	0.6+	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4+

(192406)∗ 1997 EK$_{26}$ = 1999 TL$_{51}$

Discovered 1997 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60484)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	13.04787		(2000.0)		+0.96281130	−0.26991350
n	0.21769159	ω	22.35266		+0.23000095	+0.84192086
a	2.7367909	Ω	353.27323		+0.14175318	+0.46724293
e	0.0485437	i	5.82037			
P	4.53	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.1+	0.3−	2006 03 06	691	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.4+
1997 03 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.6+
1997 03 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 21	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
1997 03 13	691	0.5−	0.4−	2006 03 21	G96	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.5−	0.5+
1997 03 13	691	0.7−	0.8−	2006 03 21	G96	0.1+	0.7+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
1997 03 13	691	0.1−	1.0−	2006 04 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.0
1999 10 04	691	0.4−	0.1−	2006 04 24	G96	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
1999 10 04	691	0.3−	0.3−	2006 04 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.1−
1999 10 04	691	0.4−	0.3−	2006 04 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
1999 10 09	691	0.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.4−	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.0
1999 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
1999 10 09	691	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.0
1999 10 13	645	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.8+	2008 10 26	691	0.5+	0.2+
1999 10 13	645	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	0.8+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
1999 10 14	645	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.6−	2008 10 28	691	0.5−	0.3−
1999 10 14	645	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	1.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.5+
2006 02 20	691	0.5+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.7+
2006 02 20	691	0.5+	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2006 02 20	691	0.7+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2006 03 02	691	0.0	0.6+	2008 10 01	704	0.6+	0.5+	2008 11 01	691	0.2−	0.5+
2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.5+	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+				
2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+				

(192407)∗ 1997 EY$_{30}$

Discovered 1997 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.93077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21948924	ω	302.52137		−0.70148406		−0.71266641
a	2.7218273	Ω	192.02917		+0.66191219		−0.64880368
e	0.0272733	i	1.42106		+0.26418245		−0.26675902
P	4.49	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.0	0.9+	2006 01 28	G96	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.0	
1994 09 09	691	0.0	1.6−	2006 01 28	G96	0.9+	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.1−	
1997 03 05	691	0.2−	0.1+	2006 01 28	G96	0.5+	0.4+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	
1997 03 05	691	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.7+	2008 10 07	291	0.2−	0.1−	
1997 03 05	691	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.3+	1.0+	2008 10 07	291	0.4−	0.0	
1997 03 15	691	0.1+	0.5−	2006 02 20	691	0.5+	0.6+	2008 10 07	291	0.5−	0.2+	
1997 03 15	691	0.6+	0.5−	2006 03 23	G96	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.2−	
1997 03 15	691	0.3+	0.2−	2006 03 23	G96	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.1+	0.0	
1997 04 07	691	0.6−	0.3−	2006 03 23	G96	0.2−	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.3−	
1997 04 07	691	0.4−	0.4−	2006 03 23	G96	0.2+	0.5+	2008 10 18	291	0.5+	0.2+	
1997 04 07	691	0.9−	0.5−	2006 04 07	G96	0.4+	0.4+	2008 10 18	291	0.5+	0.2+	
1997 04 13	691	0.4−	0.2+	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 18	291	0.6+	0.2+	
1997 04 13	691	0.4−	0.5−	2006 04 07	G96	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−	
1997 04 16	691	0.4+	0.5−	2006 04 07	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	
1997 04 16	691	0.1−	0.8−	2006 05 20	G96	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	
1997 04 16	691	0.5+	0.8−	2006 05 20	G96	0.1−	0.7+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	
2003 07 25	644	0.1+	0.6+	2006 05 20	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	G96	0.6−	0.6−	
2003 07 25	644	0.1−	0.9+	2006 05 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.8−	
2003 07 25	644	0.3−	1.0+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−	
2003 08 26	807	0.1−	0.6+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.3−	0.3+	
2003 08 26	807	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.3−	0.4−					
2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−					

(192408)∗ 1997 GD$_1$

Discovered 1997 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.10632		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22538166	ω	170.22735		+0.99989853		−0.00156616
a	2.6741781	Ω	189.89538		−0.00307610		+0.94674929
e	0.0136393	i	4.72602		+0.01390913		+0.32196790
P	4.37	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	691	0.4−	0.8−	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	
1997 04 02	691	0.5+	0.4−	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 04 02	691	0.4+	0.2−	
1997 04 02	691	1.8−	0.0	2003 10 17	691	0.4−	0.3+	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	
1997 04 07	691	0.0	0.4−	2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.5+	
1997 04 07	691	0.7+	0.7−	2003 10 17	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.2+	
1997 04 07	691	0.0	0.8−	2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2006 04 07	691	0.4+	0.3+	
1997 04 12	691	0.3+	0.7−	2006 03 23	691	0.5+	0.4+	2006 05 06	G96	0.4−	0.0	
1997 04 12	691	0.1+	0.8−	2006 03 23	691	0.3+	0.5+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	
1997 04 12	691	(2.1−	2.6+)	2006 03 24	291	0.4−	0.5+	2006 05 06	G96	0.0	0.2+	
1997 04 13	691	(2.0−	4.4−)	2006 03 24	291	0.3−	0.7+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	
1997 04 13	691	0.6−	0.9−	2006 03 24	291	0.2−	1.1+	2007 10 13	G96	0.7+	0.5−	
1997 04 13	691	1.0−	0.6−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2007 10 13	G96	0.4−	0.8−	
2002 06 04	291	0.2+	0.3−	2006 03 24	G96	0.3−	0.0	2007 10 13	G96	0.5+	0.6−	
2002 06 04	291	0.1+	0.4−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2007 10 13	G96	0.2−	0.1−	
2002 06 04	291	0.0	0.3−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+	
2003 09 17	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	
2003 09 17	691	0.3+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.5+	2008 10 01	G96	0.4−	0.3+	
2003 09 17	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	G96	0.5−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+	
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0	
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.6+	0.4+	
2003 09 27	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+	
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.5−	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.2+	
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.4−	0.5+					

(192409)∗ 1997 GX$_{13}$ = 2001 BZ$_{42}$

Discovered 1997 Apr. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 71956)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.24251		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23249363	ω	288.27758		−0.75928885		−0.64916682
a	2.6193609	Ω	211.29060		+0.62520438		−0.70833465
e	0.2811744	i	5.01684		+0.18055447		−0.27720834
P	4.24	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.5−	0.4+	2001 03 03	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+	
1997 04 03	704	0.2+	0.1−	2001 03 03	704	0.4−	0.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	
1997 04 05	704	0.4−	0.0	2001 03 03	704	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	
1997 04 05	704	0.6−	0.8−	2001 03 03	704	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.3−	
1997 04 06	704	0.9+	1.1+	2001 03 15	699	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3−	
1997 04 06	704	1.3+	0.4+	2001 03 15	699	0.4+	0.7+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−	
1997 04 07	704	0.5−	0.1−	2001 03 15	699	0.6+	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	
1997 04 07	704	0.1+	0.0	2001 03 15	699	0.0	0.3−	2008 10 20	691	0.4−	0.1−	
2001 01 19	704	0.8+	0.6−	2001 03 26	608	0.2−	1.0−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	
2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2001 03 26	608	0.1−	0.9−	2008 10 24	691	0.0	0.0	
2001 01 19	704	0.7−	0.1+	2001 03 26	608	0.3−	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.0	
2001 01 19	704	(0.0	2.0+)	2004 12 02	644	0.1−	0.7−	2008 10 24	691	0.1+	0.2+	
2001 01 19	608	0.6−	0.3+	2004 12 02	644	0.5−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.3+	
2001 01 19	608	0.4−	0.2+	2004 12 02	644	0.4−	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+	
2001 01 19	608	0.4−	0.1+	2004 12 12	599	0.2−	0.4−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	
2001 01 26	704	0.1+	0.5−	2004 12 12	599	0.3−	0.4−	2008 10 28	691	0.2+	0.1+	
2001 01 26	704	0.2+	0.5−	2004 12 12	599	0.2−	0.5−	2008 10 28	691	0.0	0.1+	
2001 01 26	704	0.1−	0.3+	2004 12 12	599	0.5−	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.2+	
2001 01 26	704	0.2−	0.3−	2004 12 13	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.1+	
2001 01 26	704	0.0	0.0	2004 12 13	704	0.4−	0.7+	2008 11 01	691	0.0	0.1+	
2001 01 28	608	0.2−	1.0+	2004 12 13	704	0.7−	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+	
2001 01 28	608	0.1−	0.7+	2004 12 13	704	1.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−	
2001 01 28	608	0.1−	0.7+	2005 01 13	704	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+	
2001 02 01	704	0.1−	0.5−	2005 01 13	704	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.1+	
2001 02 01	704	0.2−	0.1−	2005 01 13	704	1.5+	0.5−	2008 11 04	703	0.5+	0.3−	
2001 02 01	704	0.3−	0.3−	2005 01 13	704	1.0+	0.9+	2008 11 04	703	0.0	1.2−	
2001 02 01	106	0.1−	0.5+	2005 01 13	704	0.2−	1.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.4+	
2001 02 01	106	0.3+	1.2+	2005 02 01	644	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.8+	0.1+	
2001 02 01	106	0.1−	0.2+	2005 02 01	644	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−	
2001 02 17	704	0.5−	0.2−	2005 02 01	644	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−	
2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−	
2001 02 17	704	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−	
2001 02 17	704	0.4+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+	
2001 02 17	704	0.5−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−	
2001 03 03	704	1.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−	

(192410)∗ 1997 GD$_{25}$

Discovered 1997 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.56834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22030321	ω	38.82661		+0.66257976		−0.74897603
a	2.7151187	Ω	9.67975		+0.67988265		+0.59874749
e	0.0617117	i	1.63320		+0.31424138		+0.28378927
P	4.47	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.4+	0.4−	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.2+	
1997 03 10	691	0.4+	0.7−	2006 02 24	G96	0.2−	0.6+	2008 10 01	704	1.2−	0.1−	
1997 03 10	691	0.6+	0.2−	2006 02 24	691	0.7+	0.5+	2008 10 01	704	0.6+	0.0	
1997 03 13	691	0.8−	1.8−	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	
1997 03 13	691	0.0	0.6−	2006 02 24	G96	0.7−	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	
1997 04 07	691	1.0−	0.6−	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	
1997 04 07	691	0.8−	0.4−	2006 02 24	691	0.2+	1.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−	

1997 04 07	691	0.9−	0.6−	2006 03 02	691	0.6+	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
1997 04 12	691	0.2−	0.6−	2006 03 02	691	0.5+	0.7+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
1997 04 12	691	0.3−	0.4−	2006 03 02	691	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
1997 04 12	691	0.2−	0.7−	2006 03 06	G96	(0.3−	1.5+)	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
1997 04 16	691	0.4−	0.5−	2006 03 06	G96	(0.2−	2.0+)	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
1997 04 16	691	0.2+	0.4+	2006 03 06	G96	0.0	0.7+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−
1997 04 16	691	0.5−	0.3−	2006 03 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	1.0−	0.8+
1999 10 15	704	0.8+	0.8−	2006 04 07	G96	0.1+	0.9+	2008 10 26	704	0.4−	1.1+
1999 10 15	704	0.9+	0.6−	2006 04 07	G96	0.6−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.4+
2002 05 11	291	0.1−	0.1−	2006 04 07	G96	0.4−	1.0+	2008 10 26	704	1.0+	1.1+
2002 05 11	291	0.3−	0.2+	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.6−	0.6−
2002 05 11	291	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.3−	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2003 08 22	644	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2003 08 22	644	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.3+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2003 08 22	644	0.2−	0.2+	2006 04 25	691	0.7+	0.7+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2003 08 25	807	0.2+	0.1−	2006 04 25	691	0.4+	0.5+	2008 11 04	703	1.1−	0.1+
2003 08 25	807	0.1+	0.0	2006 04 25	691	0.4+	0.6+	2008 11 04	703	0.3+	0.6+
2004 12 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	0.1+	0.3+
2004 12 20	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.0	0.4−
2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2004 12 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−

(192411)∗ 1997 GX$_{31}$

Discovered 1997 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	198.04401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30075182	ω	7.18192		−0.98038442		+0.19705488
a	2.2062965	Ω	184.18913		−0.18342665		−0.91958262
e	0.0355362	i	3.11592		−0.07211836		−0.33990760
P	3.28	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 15	691	0.6+	0.2+	2005 11 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.7−	0.3+
1997 04 15	691	0.4+	0.3−	2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.7−	0.3+
1997 04 15	691	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.8+
1997 04 16	691	0.6−	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.6+	0.3−
1997 04 16	691	0.4−	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	1.0+	0.2−
1997 04 16	691	0.7−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 05	J75	1.2+	0.5−
2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	0.4+	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2005 10 31	691	(1.5+	1.1−)	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2005 10 31	691	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2005 10 31	691	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.5−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2005 11 10	691	0.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
2005 11 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2005 11 25	691	0.3−	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1−

(192412)∗ 1997 HQ$_7$ = 2001 ST$_{207}$

Discovered 1997 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16756)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.80619		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28961893	ω	265.94356		+0.19691167		+0.98025030
a	2.2624800	Ω	15.44957		−0.87004992		+0.18332092
e	0.1703177	i	3.94059		−0.45192801		+0.07418079
P	3.40	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.6−	0.8+	2001 09 24	704	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.5−
1997 04 30	704	0.8+	0.1+	2001 09 24	704	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
1997 04 30	704	0.5+	0.5+	2001 09 24	704	1.0+	0.2+	2007 04 15	G96	0.4+	0.1−
1997 04 30	704	0.6−	0.1−	2001 09 26	704	0.6−	0.1−	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
1997 04 30	704	0.1+	1.0+	2001 09 26	704	1.4−	1.0−	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
1997 05 01	704	2.0+	0.2+	2001 09 26	704	(1.6−	1.1−)	2007 04 15	G96	0.3−	0.2+
1997 05 01	704	0.3+	0.3+	2001 09 26	704	1.2−	0.9−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
1997 05 01	704	0.7+	0.1+	2001 10 17	644	0.3−	0.5+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
1997 05 01	704	0.2−	0.8−	2001 10 17	644	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+
1997 05 05	704	1.1+	0.0	2001 10 17	644	0.8−	0.7+	2008 09 26	691	0.0	0.4+
1997 05 05	704	0.7+	0.8+	2002 12 31	645	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.2+
1997 05 05	704	0.6−	0.0	2002 12 31	645	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
1997 05 05	704	(3.5−	0.1−)	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2001 05 24	807	0.3+	0.7+	2005 12 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2001 05 24	807	0.2+	0.6+	2005 12 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2007 03 10	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.5−	0.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.5−	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	1.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.7−	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.2+
2001 09 23	704	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	1.0−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.9+
2001 09 23	704	0.3−	0.7−	2007 03 16	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.2−	1.9+
2001 09 23	704	0.7−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2001 09 24	704	0.5+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.8−
2001 09 24	704	1.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+				

(192413)∗ 1997 HN$_9$ = 1999 VJ$_{160}$

Discovered 1997 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (MPC 39976)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.56371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22433642	ω	244.07347		−0.26765038		−0.94426283
a	2.6824781	Ω	222.92833		+0.95363767		−0.23120289
e	0.1555914	i	16.34348		+0.13761712		−0.23433508
P	4.39	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.2+	0.1−	1999 11 05	704	0.4−	0.2+	2006 05 26	691	0.0	0.3+
1997 04 30	704	0.5−	0.2+	1999 11 05	704	0.8−	1.5−	2006 05 26	691	0.1−	0.2+
1997 04 30	704	0.5+	0.9+	1999 11 10	691	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
1997 04 30	704	0.4+	0.0	1999 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
1997 04 30	704	0.7+	0.3+	1999 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
1997 05 01	704	0.8+	0.4−	1999 11 14	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.9+	0.0
1997 05 01	704	0.4−	0.3+	1999 11 14	704	0.7−	0.3+	2008 09 23	703	0.8+	0.9+
1997 05 01	704	0.7−	0.3−	1999 11 14	704	0.5−	0.6+	2008 09 23	703	(1.9+	0.5+)
1997 05 01	704	0.2−	0.1+	1999 11 14	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	703	0.0	0.1−
1997 05 01	704	0.6+	0.2+	1999 11 14	704	0.4−	0.6+	2008 09 23	703	1.0+	0.4+
1997 05 05	704	0.5+	0.3+	1999 11 16	704	0.7+	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.1−
1997 05 05	704	0.1+	0.1+	1999 11 16	704	0.1−	0.9−	2008 09 24	704	0.3+	0.3−
1997 05 05	704	0.5+	0.7−	1999 11 16	704	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
1997 05 05	704	0.6+	0.8−	1999 11 16	704	0.7+	1.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.0
1997 05 05	704	0.3−	0.4+	1999 12 07	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	1.3+
1999 10 11	704	0.3+	0.4+	1999 12 07	704	0.2+	1.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
1999 10 11	704	0.4−	0.4+	1999 12 07	704	0.7+	1.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
1999 10 11	704	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.7−	2008 10 09	G96	1.2−	0.2−
1999 10 11	704	0.3−	0.9+	1999 12 07	704	0.6+	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.0
1999 10 11	704	0.1−	0.8−	2001 03 24	699	0.3−	0.8+	2008 10 27	704	0.2−	0.5+
1999 10 12	704	1.2+	0.8+	2001 03 24	699	0.3−	0.2−	2008 10 27	704	0.6+	0.6+

1999 10 12	704	0.3+	0.2+	2001 03 24	699	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.1+		
1999 10 12	704	1.0+	0.3−	2001 03 24	699	1.1−	1.0+	2008 10 27	704	0.2−	0.5+		
1999 10 12	704	0.4+	0.2−	2003 10 24	704	0.6−	0.6−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−		
1999 10 21	704	0.3+	0.6+	2003 10 24	704	0.0	0.8+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−		
1999 10 21	704	0.3+	0.1−	2003 10 24	704	0.5+	0.5−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0		
1999 10 21	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.4−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0		
1999 10 21	704	1.0+	0.4−	2006 03 05	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.7+		
1999 11 04	691	0.1−	0.1−	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	1.2+		
1999 11 04	704	0.5−	0.5+	2006 03 05	G96	0.2+	0.9+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+		
1999 11 04	691	0.2−	0.1−	2006 03 05	G96	0.1+	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	0.6+		
1999 11 04	704	0.1−	0.6+	2006 05 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	1.0+		
1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2006 05 22	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−		
1999 11 04	691	0.1+	0.1−	2006 05 22	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−		
1999 11 04	703	0.4−	0.4−	2006 05 24	G96	0.6−	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−		
1999 11 04	704	0.3−	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−		
1999 11 04	703	0.5−	0.0	2006 05 24	G96	0.7−	0.2+	2008 11 07	703	0.5−	0.4−		
1999 11 04	704	0.7+	0.9+	2006 05 24	G96	0.6−	0.1+	2008 11 07	703	1.5−	0.4+		
1999 11 04	703	0.4−	0.2+	2006 05 25	644	0.3−	0.4+	2008 11 07	703	0.1−	1.4+		
1999 11 04	703	0.9−	0.4−	2006 05 25	644	0.6−	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.1+		
1999 11 05	704	0.5−	0.7+	2006 05 25	644	0.1+	0.5+						
1999 11 05	704	0.0	0.3+	2006 05 26	691	0.8+	0.2−						

(192414)∗ 1997 LG$_{17}$ = 2004 MO$_5$

Discovered 1997 June 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 71957)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	117.13552		(2000.0)			
n	0.28917682	ω	61.19060		+0.04602970	+0.99780361
a	2.2647854	Ω	211.55683		−0.94530922	+0.02809391
e	0.2153857	i	5.22247		−0.32291135	+0.05998913
P	3.41	H	17.5	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	691	0.4−	0.0	2004 07 16	704	0.5−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.5+		
1997 06 07	691	0.3−	0.3+	2004 07 16	704	0.7+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−		
1997 06 07	691	0.6−	0.0	2004 08 09	704	0.5+	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−		
1997 06 08	809	(2.8+	1.0+)	2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.2+		
1997 06 08	809	(2.3+	0.7−)	2004 08 09	704	1.0+	0.3+	2008 10 24	691	0.4−	0.4−		
1997 06 08	809	(3.3+	0.2+)	2004 08 09	704	0.6+	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.3+		
1997 06 09	809	0.0	0.0	2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.6+		
1997 06 09	809	0.6−	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.3+		
1997 06 09	809	0.4+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+		
2000 02 12	645	0.3+	0.1+	2007 03 12	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	691	0.4−	0.3+		
2000 02 12	645	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.3+		
2004 06 16	291	0.2+	0.4+	2007 03 16	691	0.2−	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.1−		
2004 06 16	291	0.3+	0.4+	2007 03 16	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+		
2004 06 16	291	0.5+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4−	0.4+		
2004 06 17	291	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.6+		
2004 06 17	291	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.2+		
2004 06 17	291	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+		
2004 07 16	704	0.5−	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+		
2004 07 16	704	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.0						
2004 07 16	704	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+						

(192415)∗ 1997 LM$_{18}$ = 2003 BA$_4$

Discovered 1997 June 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107746)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	91.32660		(2000.0)			
n	0.28650529	ω	132.64114		+0.47902324	+0.87736779
a	2.2788423	Ω	165.90511		−0.83490226	+0.46510088
e	0.2432902	i	6.51069		−0.27106263	+0.11792768
P	3.44	H	16.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	691	0.1−	0.3−	2003 01 23	809	0.2+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0		
1997 06 08	691	1.5+	0.9+	2003 01 23	809	0.1+	0.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−		
1997 06 08	691	0.3−	0.1−	2003 01 23	809	0.1+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0		
1997 06 13	691	1.4−	0.1−	2003 01 24	809	0.1+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.0		
1997 06 13	691	0.3−	0.3+	2003 01 24	809	0.2+	0.3+	2007 04 08	621	0.3+	1.1−		
1997 06 13	691	0.1+	0.3−	2003 01 24	809	0.4+	0.8+	2007 04 08	621	0.6+	0.1−		
1997 06 27	691	0.4+	0.1−	2003 01 24	809	0.4+	0.5+	2007 04 08	621	0.2+	0.1−		
1997 06 27	691	0.1−	0.3+	2003 01 24	809	0.0	0.3+	2008 10 22	A50	0.1−	0.6−		
1997 06 27	691	0.1+	0.3+	2003 01 24	809	0.7+	0.9+	2008 10 22	A50	0.3−	0.4−		
2001 09 17	704	0.2+	1.1+	2004 07 16	704	0.0	0.5+	2008 10 22	A50	0.4+	0.7−		
2001 09 17	704	0.8+	0.7+	2004 07 16	704	0.3−	0.4+	2008 10 22	A50	1.2+	0.2+		
2001 09 17	704	0.2+	1.3+	2004 07 16	704	0.4+	0.6+	2008 11 08	G96	0.7−	0.1+		
2001 10 16	704	(2.1−	1.0+)	2004 07 16	704	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.7−	0.0		
2001 10 16	704	0.2+	0.5+	2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.6−	0.1−		
2001 10 16	704	0.6−	1.0+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.6−	0.2+		
2001 10 16	704	1.0−	0.9+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+						

(192416)∗ 1997 MA$_1$ = 2002 HX$_{12}$

Discovered 1997 June 28 by G. R. Viscome at Rand Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28964)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	138.98177		(2000.0)			
n	0.38227738	ω	198.94382		+0.08956089	+0.91885933
a	1.8802560	Ω	77.66722		−0.85545565	+0.26856731
e	0.0637311	i	23.16400		−0.51007302	−0.28908325
P	2.58	H	16.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	816	0.8−	0.6−	2002 05 15	699	1.1+	0.1−	2007 02 26	703	0.2+	0.6+		
1997 06 28	816	0.6−	0.2−	2002 05 15	699	0.7−	0.3+	2007 02 26	703	0.8−	0.6−		
1997 06 28	816	0.7−	0.6+	2002 05 15	699	0.2+	0.7+	2007 03 19	703	(1.6−	0.6+)		
1997 06 30	684	0.2+	0.2+	2002 05 15	699	0.4+	0.3+	2007 03 19	703	0.8−	0.3+		
1997 06 30	684	0.5−	0.2−	2002 06 03	644	0.6+	0.2+	2007 03 19	703	0.6+	0.5+		
1997 07 03	684	1.2−	0.6+	2002 06 03	644	0.5+	0.3+	2007 03 19	703	0.9−	0.3−		
1997 07 03	684	0.9+	1.3+	2002 06 03	644	0.1−	0.3+	2007 04 19	703	0.7−	0.2−		
1997 07 04	684	0.6−	0.2+	2003 12 18	704	0.6−	0.7+	2007 04 19	703	1.3−	0.1+		
1997 07 04	684	1.0−	1.3−	2003 12 18	704	0.0	0.6+	2007 04 19	703	(1.4−	2.3−)		
1997 07 04	684	0.5−	0.6−	2003 12 18	704	0.5−	0.3+	2007 04 19	703	0.1−	0.9−		
2002 04 21	704	0.9+	0.1−	2003 12 18	704	0.7−	0.7+	2008 10 24	704	(1.7−	0.4+)		
2002 04 21	704	0.3+	0.1+	2003 12 18	704	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.6+		
2002 04 21	704	0.9+	0.1+	2003 12 28	704	(1.9+	0.1+)	2008 10 24	704	0.7−	0.3+		
2002 04 21	704	(1.7+	0.0)	2003 12 28	704	(2.0+	0.8+)	2008 10 24	704	0.7−	0.5−		
2002 04 21	704	0.6+	0.6+	2003 12 28	704	0.6+	0.8−	2008 10 24	703	1.3−	0.3−		
2002 05 03	644	0.6+	1.4+	2003 12 28	704	1.3+	0.4−	2008 10 24	703	0.8−	0.2+		
2002 05 03	644	0.7+	1.1+	2005 07 03	E12	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.2+		
2002 05 03	644	1.1+	1.0+	2005 07 03	E12	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	0.2−	0.0		
2002 05 05	704	0.4+	0.0	2005 07 03	E12	0.5−	0.6+	2008 10 30	703	0.5+	1.0+		
2002 05 05	704	0.0	0.2+	2005 07 03	E12	0.6−	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	1.1+		
2002 05 05	704	0.1+	0.0	2006 12 27	703	0.5−	0.6−	2008 10 30	703	0.5+	0.1+		
2002 05 05	704	0.4+	0.3+	2006 12 27	703	0.9+	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.5+		
2002 05 06	704	1.1+	1.2−	2006 12 27	703	1.4−	0.5−	2008 11 06	703	1.2+	0.2+		
2002 05 06	704	(1.1+	1.6−)	2006 12 27	703	0.3−	0.1+	2008 11 06	703	1.0−	0.0		
2002 05 06	704	1.4+	0.9−	2007 02 26	703	1.2−	0.4+	2008 11 06	703	0.2−	0.3+		
2002 05 06	704	1.3+	0.8−	2007 02 26	703	0.7−	0.2−	2008 11 06	703	1.5−	0.9+		

(192417)∗ 1997 NS$_7$ = 2003 UY$_{214}$

Discovered 1997 July 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74559)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.10216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18617286	ω	141.10769		+0.60117426	+0.79897308	
a	3.0375619	Ω	165.82505		−0.74782014	+0.56919313	
e	0.1270385	i	3.56234		−0.28169939	+0.19406493	
P	5.29	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	691	0.4−	0.9+	2006 02 20	G96	0.7−	0.5+	2007 06 21	G96	0.0	0.2+
1997 07 07	691	0.5−	0.3+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.1−
1997 07 12	691	1.1−	0.1−	2006 02 20	G96	0.6+	0.4+	2008 09 02	691	0.4−	0.2+
1997 07 12	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+
1997 07 12	691	0.3−	0.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.8−	0.1+
1997 08 10	691	0.8+	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2008 09 22	704	0.5+	0.6+
1997 08 10	691	0.6+	0.1−	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	1.1+
1997 08 10	691	0.7+	0.2+	2006 03 23	G96	0.1−	0.9+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2001 03 26	695	0.3+	0.3+	2006 03 23	G96	0.1+	0.6+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2001 03 26	695	0.5+	0.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.6+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
2003 09 27	691	0.0	0.7+	2006 03 24	G96	0.5+	0.5+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	1.2+	0.5+
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	1.1+
2003 10 21	691	0.2+	0.1−	2006 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	(1.6+	0.4+)
2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.8+
2003 10 25	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2003 10 25	691	0.2−	0.2−	2006 04 07	G96	0.1+	0.6+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2003 10 25	691	0.5−	0.2−	2007 06 21	G96	(1.2+	1.8+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	G96	0.3+	0.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−

(192418)∗ 1997 PC$_3$

Discovered 1997 Aug. 10 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.38226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17969533	ω	235.13600		+0.84612631	−0.52323346	
a	3.1101275	Ω	155.92194		+0.53291286	+0.82746506	
e	0.2277138	i	14.40196		+0.00861118	+0.20378499	
P	5.48	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 10	557	0.3+	0.5+	2003 11 29	704	1.1+	0.3−	2005 03 03	703	0.1−	0.3+
1997 08 10	557	0.0	0.2−	2003 11 29	704	0.7+	1.2+	2005 03 03	703	1.0−	0.3+
1997 08 11	557	0.8−	0.5+	2003 12 03	699	0.1+	0.6−	2005 03 03	703	(0.4+	2.4−)
1997 08 11	557	0.1+	0.9+	2003 12 03	699	0.3+	0.1−	2005 03 04	G96	0.0	0.2+
1997 08 11	557	0.2+	0.9+	2003 12 03	699	0.4−	0.1−	2005 03 04	G96	0.2−	0.3+
1997 08 12	557	0.9−	0.9+	2003 12 03	699	0.1−	0.6−	2005 03 04	G96	0.1+	0.5+
1997 08 12	557	0.1+	0.3+	2003 12 13	704	0.3+	0.6+	2005 03 04	G96	0.1−	0.4+
1997 08 14	557	0.5+	0.5−	2003 12 13	704	0.0	0.8+	2005 04 04	G96	0.1+	0.7+
1997 08 14	557	0.2−	0.4+	2003 12 13	704	0.2+	0.7+	2005 04 04	G96	0.3−	0.1+
1997 08 14	557	0.4−	0.1+	2003 12 13	704	0.3−	1.0+	2005 04 04	G96	0.0	0.4+
1997 08 25	557	0.5−	0.2+	2003 12 13	704	0.2−	0.6+	2005 04 04	G96	0.2+	0.2+
1997 08 26	557	0.2+	0.4−	2003 12 22	644	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.3+	0.6+
1997 08 26	557	0.4−	0.3+	2003 12 22	644	0.3+	0.2+	2008 08 24	704	0.5−	1.0+
1997 08 31	557	0.1+	0.4−	2003 12 22	644	0.2−	0.0	2008 08 24	704	0.2−	0.3+
1997 08 31	557	1.1−	0.3−	2003 12 22	644	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.3+	0.6+
1997 09 12	557	0.2−	0.3−	2003 12 22	644	0.4−	0.2−	2008 08 24	704	0.0	0.2+
1997 09 12	557	1.1+	0.4−	2003 12 22	644	0.5−	0.4+	2008 08 25	J75	0.3+	0.6−
1997 09 21	557	0.7+	0.3+	2003 12 28	699	0.9+	0.3−	2008 08 25	J75	0.1+	0.4−
1997 09 21	557	0.5−	0.3+	2003 12 28	699	0.3+	0.2+	2008 08 25	J75	0.1+	0.6−
1997 10 05	557	0.1+	0.2+	2003 12 28	699	0.5+	0.1+	2008 09 07	703	0.4+	0.8+
1997 10 05	557	1.0+	0.6−	2003 12 28	699	0.7−	0.6−	2008 09 07	703	0.8−	1.2+
1997 10 05	557	0.5+	1.0−	2004 01 14	644	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	0.8+
2003 11 20	703	0.4−	0.6−	2004 01 14	644	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.7−	0.2+
2003 11 20	703	1.4−	0.7−	2004 01 14	644	0.3+	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.1−
2003 11 20	703	0.2−	0.7−	2005 02 01	691	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.2−
2003 11 20	703	0.9−	1.0−	2005 02 01	691	0.2+	0.7+	2008 09 23	704	0.8−	0.2+
2003 11 26	699	0.5−	0.1−	2005 02 01	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.3+
2003 11 26	699	0.2−	0.7−	2005 02 09	G96	0.5−	1.3+	2008 10 01	703	0.4+	0.3+
2003 11 26	699	0.3+	0.3−	2005 02 09	G96	(1.6+	0.2+)	2008 10 01	703	0.5+	0.1−
2003 11 26	699	0.1+	0.4−	2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.5+	0.4+
2003 11 29	704	1.3+	0.1−	2005 02 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.9+	0.7+
2003 11 29	704	0.2−	0.3+	2005 03 03	703	0.5+	0.4+				

(192419)∗ 1997 SM$_{18}$ = 2001 UP$_{169}$

Discovered 1997 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19293)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.75374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27257888	ω	83.11399		+0.25337538	−0.96703950	
a	2.3558153	Ω	352.07201		+0.79961163	+0.22403182	
e	0.2077460	i	10.53122		+0.54444666	+0.12101379	
P	3.62	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	327	0.7−	0.5+	2002 01 06	704	0.6+	0.6+	2006 03 08	691	0.2+	0.3+
1997 09 04	327	0.6−	0.4+	2002 01 06	704	0.7+	0.5+	2006 03 08	691	0.0	0.3+
1997 09 04	327	0.3−	0.5+	2002 01 06	704	0.6+	0.7+	2006 03 08	691	0.1−	0.4+
1997 09 28	691	0.4−	0.1+	2002 01 06	704	0.8+	0.9+	2006 04 02	703	0.9+	0.0
1997 09 28	691	0.4−	0.3+	2002 02 10	704	0.5−	0.0	2006 04 02	703	0.9+	0.6+
1997 09 28	691	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.7−	0.2+	2006 04 02	703	0.1−	0.9−
1997 10 03	691	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	0.6−	0.5+	2006 04 02	703	1.2−	0.2+
1997 10 03	691	0.1−	0.2+	2006 01 28	699	0.4+	0.1+	2006 05 04	G96	0.1−	0.0
1997 10 03	691	0.3−	0.2+	2006 01 28	699	0.9−	0.1+	2006 05 04	G96	0.4+	0.0
1997 10 09	691	0.4+	0.1+	2006 01 28	699	0.2+	0.3+	2006 05 04	G96	0.2−	0.1−
1997 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 01 28	699	0.1−	0.3+	2006 05 04	G96	0.3+	0.1+
1997 10 09	691	0.3+	0.1+	2006 01 30	683	0.5+	0.3+	2008 09 04	704	0.3−	0.1+
2001 09 24	704	0.8−	0.8−	2006 01 30	683	0.5+	0.6−	2008 09 04	704	0.5−	0.4+
2001 09 24	704	1.2−	0.1+	2006 01 30	683	0.4+	1.0+	2008 09 04	704	0.5−	0.7+
2001 09 24	704	0.1−	0.3+	2006 01 31	683	(0.6+	1.8−)	2008 09 04	704	0.5−	1.3+
2001 09 25	704	1.0+	0.1+	2006 01 31	683	(0.6−	1.6−)	2008 09 04	704	0.4−	0.7+
2001 09 25	704	0.8+	0.8−	2006 01 31	683	0.5−	0.8+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2001 09 25	704	0.5−	1.3−	2006 02 01	683	(2.4+	1.7−)	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
2001 09 28	704	0.2+	0.3−	2006 02 01	683	(3.6+	0.4−)	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2001 09 28	704	0.3−	0.3+	2006 02 01	683	0.2−	0.5−	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2001 09 28	704	0.2+	0.2+	2006 02 03	704	0.7+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2001 09 28	704	0.4+	0.1+	2006 02 03	704	0.6+	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
2001 10 19	704	0.4+	0.6+	2006 02 03	704	0.5+	0.6+	2008 10 01	704	1.2+	0.5+
2001 10 19	704	0.2−	1.2+	2006 02 03	704	0.6+	0.6+	2008 10 01	704	0.8+	0.6+
2001 10 19	704	0.7−	0.4+	2006 02 03	704	0.4+	1.0+	2008 10 01	704	0.9+	0.5+
2001 10 25	704	0.8−	0.8−	2006 02 09	644	0.0	0.0	2008 10 01	704	1.1+	0.2+
2001 10 25	704	0.8−	0.8−	2006 02 09	644	0.4+	0.0	2008 10 01	704	0.7+	0.5+
2001 10 25	704	0.7−	0.7−	2006 02 09	644	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.3+	0.6+
2001 10 25	704	0.5−	0.9−	2006 02 20	703	0.6−	0.5+	2008 10 02	703	0.8+	0.1+
2001 10 25	704	(1.9−	0.1−)	2006 02 20	703	0.6−	0.4+	2008 10 02	703	(0.7+	1.5+)
2001 11 26	704	0.8−	0.5+	2006 02 20	703	0.0	0.4−	2008 10 02	703	0.3+	0.6+
2001 11 26	704	0.1+	0.4+	2006 02 20	703	0.9−	1.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2001 11 26	704	0.7−	0.5−	2006 02 22	699	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2001 12 08	704	0.3−	0.3−	2006 02 22	699	0.7+	0.7−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 12 08	704	0.2+	0.5−	2006 02 22	699	0.5−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2001 12 08	704	0.1−	0.4−	2006 02 22	699	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 12 08	704	0.3+	0.5−	2006 02 22	704	0.2+	0.7+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2001 12 08	704	1.0+	0.2−	2006 02 22	704	0.6+	0.7+	2008 10 20	106	0.0	0.6−
2001 12 18	704	0.0	0.0	2006 02 22	704	0.6+	0.1−	2008 10 20	106	0.6+	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2006 02 22	704	0.8+	1.0+	2008 10 20	106	0.6+	0.2−
2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2006 02 22	704	0.0	0.4+	2008 10 20	106	0.6+	0.4−
2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2006 02 25	704	0.1+	0.6−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2006 02 25	704	0.9+	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.3+
2001 12 18	704	0.3+	0.6−	2006 02 25	704	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.6−
2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2006 02 25	704	0.9+	0.6−	2008 10 26	704	0.5−	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.9−	2006 02 25	704	0.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.0	0.5−
2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2006 02 28	704	1.0+	0.6+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2006 02 28	704	0.7+	1.0+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2001 12 23	704	0.1−	0.5−	2006 02 28	704	0.7+	0.7+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2001 12 23	704	0.3+	0.5−	2006 02 28	704	0.4+	1.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−

2001 12 23	704	0.4+	0.5−	2006 02 28	704	1.2+	1.0+	2008 11 03	704	0.4+	0.1−
2001 12 23	704	0.6+	0.3−	2006 03 03	699	0.7−	0.3−	2008 11 03	704	0.1+	0.2+
2001 12 23	704	0.9+	0.6−	2006 03 03	699	0.6−	0.5−	2008 11 03	704	0.0	0.1−
2002 01 06	704	0.8+	0.4+	2006 03 03	699	0.6−	0.3−				

(192420)∗ 1997 SP_{20} = 2001 TY_{39}

Discovered 1997 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19294)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	308.46914					
n	0.26114077	ω	52.97139		+0.36215789	−0.93151817
a	2.4241134	Ω	15.89611		+0.81179843	+0.29759873
e	0.1390289	i	7.00437		+0.45806656	+0.20906672
P	3.77	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2005 12 24	704	1.1+	1.0−
1997 09 28	691	0.4−	0.3−	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	703	0.0	0.6+
1997 09 28	691	0.4−	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.4−	2006 01 05	703	0.8−	0.5+
1997 10 03	691	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	0.6+	1.0−	2006 01 05	703	0.2−	0.2−
1997 10 03	691	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.5−	2006 01 05	703	0.9−	1.3+
1997 10 03	691	0.5−	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.3−	2006 01 08	699	0.7−	0.4−
1997 10 30	704	1.0+	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.5+	2006 01 08	699	0.5−	0.4+
1997 10 30	704	(1.1−	2.5−)	2001 11 24	704	0.7+	0.7+	2006 01 08	699	0.3+	0.4+
1997 10 30	704	1.4+	1.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.7+	2006 01 08	699	0.1−	0.5−
1997 10 30	704	0.6−	0.7+	2001 11 24	704	0.1+	0.7+	2006 01 11	704	0.3+	0.4−
1997 10 30	704	0.6+	1.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.3+	2006 01 11	704	0.5−	0.6+
1997 11 28	691	0.8+	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.3+	2006 01 11	704	0.9−	1.0+
1997 11 28	691	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.1−	2006 01 11	704	0.7+	1.1+
1997 11 28	691	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.2+	2006 01 18	644	0.3+	0.1+
2001 09 24	704	0.2−	0.8−	2001 12 09	704	(2.1−	0.7+)	2006 01 18	644	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.6−	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.2+	2006 01 18	644	0.0	0.4+
2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.6+	2008 09 22	691	0.2+	0.7−
2001 09 24	704	0.8−	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.6−	0.2+
2001 10 14	704	0.5+	0.6+	2001 12 22	704	0.7+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.4+
2001 10 14	704	1.4+	0.4+	2001 12 22	704	0.9+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.6+
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2003 04 28	691	0.0	0.5+	2008 10 03	691	0.4−	0.6+
2001 10 15	704	0.4+	0.0	2003 04 28	691	0.5+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.5+
2001 10 15	704	0.4+	0.2−	2003 04 28	691	0.4+	0.2+	2008 10 27	G96	0.5+	0.4+
2001 10 15	704	0.7−	0.0	2005 11 12	703	(2.5−	0.6−)	2008 10 27	G96	0.4+	0.3+
2001 10 15	704	0.7+	1.1+	2005 11 12	703	0.8−	0.5+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3+
2001 10 15	704	0.1+	0.4+	2005 11 12	703	1.0−	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.5+
2001 10 27	704	0.4+	0.6+	2005 11 12	703	0.7−	0.9+	2008 10 27	G96	0.0	0.3+
2001 10 27	704	0.5+	0.4+	2005 12 24	704	0.4+	1.0+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4+
2001 10 27	704	0.2+	0.1−	2005 12 24	704	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.5+

(192421)∗ 1997 SU_{20} = 2002 RZ_{115}

Discovered 1997 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 34698)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	66.56722					
n	0.17957379	ω	295.49070		+0.76224339	+0.64565162
a	3.1115307	Ω	24.37784		−0.54660717	+0.68014144
e	0.1214164	i	6.40328		−0.34670680	+0.34719102
P	5.49	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1−	0.2−	2002 09 13	704	0.4−	0.6+	2008 10 07	691	0.5−	0.2−
1997 09 28	691	0.1−	0.3−	2002 09 13	704	(2.3−	1.4+)	2008 10 07	691	0.6−	0.2−
1997 09 28	691	0.3−	0.3−	2006 02 22	G96	0.3+	1.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
1997 10 03	691	0.5−	0.1−	2006 02 22	G96	0.8+	0.6+	2008 10 19	D35	0.4+	1.5+
1997 10 03	691	0.2−	0.5−	2006 02 22	G96	0.2+	0.4+	2008 10 19	D35	0.6+	1.3+
1997 10 21	691	0.1+	0.5+	2006 02 22	G96	0.5−	0.3−	2008 10 19	D35	0.5+	1.3+
1997 10 21	691	0.2+	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	704	1.0+	0.1+
1997 10 21	691	0.8+	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
1997 10 31	910	0.7+	0.5−	2006 03 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
1997 10 31	910	0.2+	0.2−	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
1997 10 31	910	0.0	0.2−	2006 03 25	691	0.5+	0.2+	2008 10 26	704	0.6−	0.5+
2002 08 19	644	0.6−	0.2−	2006 03 25	691	0.4+	0.5+	2008 10 30	703	0.3−	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.3−	2006 03 25	691	0.6+	0.3+	2008 10 30	703	1.1+	1.2+
2002 08 19	644	0.1−	0.6−	2006 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.1−
2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.8+
2002 08 30	644	0.5+	0.2+	2006 04 19	G96	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.8+
2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.8−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2002 09 06	704	1.1−	0.6+	2006 05 20	G96	1.0−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
2002 09 06	704	0.3−	0.2+	2006 05 20	G96	0.0	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2002 09 06	704	0.7−	0.8+	2006 05 20	G96	0.8−	0.6+	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2002 09 08	608	0.4+	1.2+	2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2002 09 08	608	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2002 09 08	608	0.5+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.5−
2002 09 13	704	(2.5−	0.8+)	2008 09 22	G96	0.5−	0.4−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2002 09 13	704	(1.9−	1.0+)	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−				

(192422)∗ 1997 SH_{21} = 2001 XE_{216}

Discovered 1997 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 22003)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	313.66079					
n	0.26336148	ω	145.50887		+0.23837572	−0.97108557
a	2.4104671	Ω	290.69740		+0.88786651	+0.22334574
e	0.1671057	i	0.79819		+0.39353535	+0.08431777
P	3.74	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	0.3+	2006 02 02	691	0.0	0.3+
1997 09 29	691	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+
1997 09 29	691	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2006 02 23	G96	0.3−	0.3+
1997 10 03	691	0.8+	0.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.3−	2006 02 23	G96	0.3+	0.0
1997 10 03	691	1.0+	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2006 02 23	G96	0.1+	0.0
1997 10 03	691	0.7+	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	1.0−	2006 02 23	G96	0.3−	0.3+
1997 10 10	691	0.7−	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2008 09 03	A50	0.2+	0.1−
1997 10 10	691	0.8−	0.1+	2004 07 17	807	0.1−	0.1+	2008 09 03	A50	0.1+	0.3−
1997 10 10	691	0.6−	0.1−	2004 07 17	807	0.2+	0.1+	2008 09 03	A50	0.5+	0.7+
2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2005 11 06	G96	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.6+	2005 11 06	G96	0.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.9+
2001 11 20	704	0.7−	0.6−	2005 11 06	G96	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2008 09 21	G96	0.5−	0.0
2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2006 01 05	G96	0.5−	0.3−	2008 09 21	G96	0.9−	0.0
2001 12 14	704	0.7+	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.6−	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2006 01 20	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2006 01 20	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.8−
2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2006 01 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	1.0+
2001 12 18	704	(0.7−	1.8−)	2006 01 22	G96	0.6−	0.5−	2008 09 24	704	0.2+	0.9+
2001 12 18	704	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.5+
2001 12 18	704	0.8−	0.4−	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5−	0.4+
2001 12 19	704	0.1−	0.9−	2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+

(192423)∗ 1997 SM_{26} = 2003 FG_{38}

Discovered 1997 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 49646)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	170.45492					
n	0.08236323	ω	203.09410		−0.98696944	+0.15688954
a	5.2317519	Ω	345.79276		−0.11530069	−0.84447362
e	0.0453217	i	8.37212		−0.11223666	−0.51210348
P	11.97	H	13.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1−	0.3+	2002 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.5+
1997 09 28	691	0.3+	0.1−	2002 03 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	1.0−	0.1+
1997 09 28	691	0.0	0.3+	2003 03 23	691	0.4+	0.4+	2008 09 25	G96	0.7+	0.6+
1997 09 30	691	0.1+	0.2+	2003 03 23	691	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.5+
1997 09 30	691	0.4+	0.2−	2003 03 23	691	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.2+
1997 10 05	691	0.1−	0.0	2003 03 26	691	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5+
1997 10 05	691	0.4−	0.0	2003 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.5+
1997 10 05	691	0.3−	0.3−	2003 03 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2002 02 07	291	0.1−	0.0	2003 03 27	644	0.9−	0.8+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2−
2002 02 07	291	0.0	0.0	2003 03 27	644	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.8−	0.1−
2002 02 07	291	0.1+	0.1+	2003 03 27	644	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.8+
2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2003 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4−	0.7+
2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2003 04 26	691	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.5−	0.6+
2002 02 12	704	0.1+	0.0	2003 04 26	691	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.9+
2002 02 12	704	0.4−	1.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.7+				
2002 03 12	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+				

(192424)∗ 1997 SL$_{30}$

Discovered 1997 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.00560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26915303	ω	37.57864		+0.58189819	−0.81261571	
a	2.3757635	Ω	16.91494		+0.71652613	+0.49342672	
e	0.1214789	i	6.39501		+0.38468794	+0.31013832	
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.2+	0.7−	2002 01 04	644	0.6+	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.4+
1997 09 30	691	0.2+	0.5−	2004 09 07	704	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
1997 09 30	691	0.1+	0.7−	2004 09 07	704	0.7+	0.7+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
1997 10 06	691	0.5+	0.5−	2004 09 07	704	0.3+	0.7+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
1997 10 06	691	0.4+	0.5−	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.0
1997 10 06	691	0.1+	0.6−	2004 09 09	704	0.2−	0.6−	2008 10 02	704	0.6+	0.5+
1997 10 11	691	0.4+	0.7−	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.7+	1.1+
1997 10 11	691	0.6+	0.6−	2004 09 09	704	1.2−	1.0+	2008 10 02	704	0.3+	0.2+
1997 10 11	691	0.3+	0.5−	2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2008 10 02	704	0.2−	0.5+
1997 10 12	691	0.2−	0.5+	2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2008 10 02	704	0.5+	0.8+
1997 10 12	691	0.2−	0.6+	2006 01 26	703	0.2−	1.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
1997 10 12	691	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	0.3−	0.2−	2008 10 19	691	0.3−	0.0
1997 11 22	691	0.4−	0.4−	2006 01 26	703	0.4+	0.5−	2008 10 19	691	0.3−	0.0
1997 11 22	691	0.2+	0.3−	2006 01 26	703	1.3−	0.3−	2008 10 27	704	1.4−	1.3+
1997 11 22	691	0.0	0.6−	2006 02 22	699	(1.7+	0.1+)	2008 10 27	704	0.2−	0.2+
2001 12 09	704	0.2−	0.5−	2006 02 22	699	0.2+	0.4+	2008 10 27	704	0.4−	0.5+
2001 12 09	704	0.1+	0.9+	2006 02 22	699	0.4+	1.1+	2008 10 27	704	(1.5+	0.6−)
2001 12 09	704	0.5−	0.6+	2006 02 22	699	0.1+	0.9+	2008 11 02	704	0.6−	0.6+
2001 12 19	644	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2001 12 19	644	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.1−	1.0+
2001 12 19	644	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.4+	1.4+
2001 12 22	704	0.4+	1.3−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.5+	0.4+
2001 12 22	704	1.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	1.0+	0.4+
2001 12 22	704	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 11 04	703	0.4+	0.7+
2002 01 04	644	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.8+	2008 11 04	703	0.4+	0.1−
2002 01 04	644	0.0	0.5−	2008 09 25	691	0.3−	0.4+				

(192425)∗ 1997 ST$_{35}$ = 2005 EA$_{169}$

Discovered 1997 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 140353)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.64297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19135829	ω	81.40604		+0.17136378	−0.98519666	
a	2.9824365	Ω	358.69870		+0.80308649	+0.14244144	
e	0.1597251	i	11.91534		+0.57068953	+0.09538326	
P	5.15	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.3−	0.4+	2002 08 30	644	0.1−	0.0	2005 03 12	G96	0.4−	0.3+
1997 09 29	691	0.2−	0.2+	2002 08 30	644	0.4+	0.2+	2005 04 03	644	0.8+	0.5+
1997 09 29	691	0.2−	0.2+	2002 08 30	644	1.0+	0.4+	2005 04 03	644	0.9+	0.8+
1997 10 05	691	0.4+	0.0	2002 09 12	608	0.3−	0.2+	2005 04 03	644	1.3+	0.7+
1997 10 05	691	0.4−	0.1−	2002 09 15	644	0.0	0.1−	2008 10 08	704	0.2−	0.6+
1997 10 05	691	0.3−	0.1−	2002 09 15	644	0.2+	0.1−	2008 10 08	704	0.4+	0.2+
1997 10 21	691	0.2+	0.1+	2002 09 15	644	0.2+	0.4+	2008 10 08	704	1.2−	0.3−
1997 10 21	691	0.4+	0.1−	2002 09 16	644	0.5+	0.5+	2008 11 01	703	0.1+	0.2−
1997 10 21	691	1.4−	0.4+	2002 09 16	644	0.2+	0.1−	2008 11 01	703	0.1+	0.5−
1999 01 09	699	1.4+	0.2+	2002 09 16	644	0.1−	0.2+	2008 11 01	703	0.4−	0.5+
1999 01 09	699	0.3+	0.4+	2005 03 11	G96	0.1+	0.7+	2008 11 01	703	0.4−	0.8+
1999 01 09	699	0.2+	0.3+	2005 03 11	G96	0.4+	0.8+	2008 11 06	704	0.1−	0.4+
2002 08 19	644	0.3+	0.5+	2005 03 11	G96	0.4+	0.6+	2008 11 06	704	0.0	0.5−
2002 08 19	644	0.6+	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.6+	2008 11 06	704	0.4+	1.2−
2002 08 19	644	0.3+	0.2+	2005 03 12	G96	0.5−	0.3+	2008 11 06	704	0.2+	0.5+
2002 08 26	644	0.0	0.3−	2005 03 12	G96	0.1−	0.5+				
2002 08 26	644	0.4+	0.2+	2005 03 12	G96	0.1−	0.5+				

(192426)∗ 1997 TJ$_3$ = 2003 XA$_{38}$

Discovered 1997 Oct. 3 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 68514)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.43337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18009326	ω	78.11376		+0.08656569	−0.99619627	
a	3.1055444	Ω	6.94335		+0.87893650	+0.07165784	
e	0.1341192	i	4.73010		+0.46901707	+0.04957970	
P	5.47	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 12	691	1.0−	0.2+	2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
1994 03 12	691	0.6−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−
1994 03 12	691	0.5−	0.1−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.1+
1997 10 02	910	0.9+	0.0	2005 03 12	695	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−
1997 10 02	910	0.6+	0.2−	2005 03 12	695	0.4+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−
1997 10 03	910	0.5+	0.4+	2005 04 01	A13	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	1.1−
1997 10 03	910	0.7+	0.5+	2005 04 01	A13	0.5+	0.1−	2008 10 04	J75	0.7+	0.8−
1997 10 03	910	0.7+	0.4+	2005 04 01	A13	0.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
1997 10 03	910	0.2+	0.6+	2005 04 01	A13	0.2−	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.0
1997 10 04	910	0.6+	0.4+	2005 04 02	A13	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0
1997 10 04	910	0.6+	0.4+	2005 04 02	A13	0.3+	0.5−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
1997 10 04	910	0.8+	0.4+	2005 04 02	A13	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2003 11 24	704	0.7−	0.1−	2005 04 02	A13	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.9+	0.7+
2003 11 24	704	0.4−	0.2−	2005 04 03	246	1.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2003 11 24	704	0.1−	0.4−	2005 04 03	246	0.8+	0.2−	2008 10 26	704	1.0+	1.0+
2003 11 24	704	0.2−	0.4+	2005 04 03	246	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
2003 12 04	704	0.1+	0.5−	2005 04 03	246	0.9+	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2003 12 04	704	0.3+	1.0−	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	1.1−
2003 12 04	704	0.4+	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	704	0.5+	0.9+
2003 12 14	644	0.1−	0.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
2003 12 14	644	0.3+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	704	(1.8+	0.9+)
2003 12 14	644	0.6+	0.2+	2005 04 11	695	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.7+	0.9+
2004 01 11	644	0.4+	0.0	2005 04 11	695	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	1.3+
2004 01 11	644	0.3−	0.3−	2005 05 13	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2004 01 11	644	0.2+	0.0	2005 05 13	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2004 01 11	644	0.3−	0.2−	2005 05 13	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.8+
2004 01 11	644	0.2+	0.0	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.4−	0.2−
2004 01 11	644	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.3+
2005 03 03	691	0.5+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 11 04	703	1.0+	0.1−
2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	0.7−	0.9−
2005 03 03	691	0.6+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2005 03 04	G96	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.4−
2005 03 04	G96	0.1+	0.3−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.7−	0.7−	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−
2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.8−	0.6−				
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−				

(192427)∗ 1997 TD$_4$ = 2001 YT$_{146}$

Discovered 1997 Oct. 3 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60492)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	333.41882		(2000.0)			
n	0.26484084	ω	99.49700		+0.59175608	−0.80609152
a	2.4014824	Ω	314.21926		+0.73603941	+0.54354372
e	0.1599817	i	0.51322		+0.32874113	+0.23404422
P	3.72	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	910	0.3+	0.2+	2002 01 12	691	1.0−	0.1+	2008 08 26	J75	0.3−	0.5−
1997 10 03	910	0.3+	0.2+	2002 01 12	691	0.9−	0.0	2008 08 26	J75	0.3−	0.2−
1997 10 03	910	0.2−	0.4+	2005 11 25	G96	0.7+	0.1−	2008 08 28	J75	0.4+	0.4+
1997 10 04	910	0.3+	0.2−	2005 11 25	G96	0.4−	0.1−	2008 08 28	J75	0.6+	0.8−
1997 10 04	910	0.5−	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1+	2008 08 28	J75	0.3+	0.1+
1997 10 04	910	0.2−	0.1−	2005 11 25	G96	0.4−	0.2−	2008 09 03	A50	0.8+	0.1−
2001 12 18	704	1.1+	0.1−	2005 12 02	695	0.1+	0.2+	2008 09 03	A50	0.8−	0.2−
2001 12 18	704	0.1+	1.1+	2005 12 02	695	0.2+	0.1+	2008 09 03	A50	1.0+	0.4−
2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2005 12 06	G96	0.3−	1.0−	2008 09 03	A50	0.2+	0.4+
2001 12 18	704	(1.1+	1.6+)	2005 12 06	G96	0.2+	0.4−	2008 09 06	G96	0.6−	0.5+
2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2005 12 06	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.9−	0.4+
2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2005 12 06	G96	0.8+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4−	0.7+
2001 12 18	704	0.2+	0.7+	2006 01 05	G96	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.8−	0.6+
2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2001 12 18	704	1.0+	1.0−	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	1.0−	2006 01 05	G96	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.8+	0.0
2001 12 18	704	0.7+	0.6−	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2001 12 18	704	1.2+	0.8−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	1.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.7+	0.1−	2006 01 22	G96	0.0	0.5−	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2001 12 19	704	(1.6+	0.4−)	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	1.1−	0.8+
2001 12 19	704	(1.7+	0.3−)	2006 01 27	691	0.7−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	1.4+	0.1−	2006 01 27	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	(1.9+	0.3−)	2006 01 27	691	0.6+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2002 01 12	691	0.7−	0.0	2008 08 26	J75	1.0+	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−

(192428)∗ 1997 TZ$_5$

Discovered 1997 Oct. 2 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	75.45054		(2000.0)			
n	0.17960154	ω	252.75157		+0.43399216	+0.89793103
a	3.1112101	Ω	43.20876		−0.78057391	+0.41539065
e	0.1318056	i	6.14463		−0.44983906	+0.14550076
P	5.49	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.2+	0.6+	2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
1997 10 02	910	0.8+	0.1+	2003 10 29	704	0.5−	0.8−	2008 09 29	703	0.3−	0.8+
1997 10 02	910	1.0+	0.1−	2003 10 29	704	0.4−	1.1−	2008 09 29	703	0.0	1.0+
1997 10 03	910	0.8+	0.2+	2003 10 29	704	0.6−	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.6−
1997 10 04	910	0.5+	0.1+	2003 11 15	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	1.3+	0.1−
1997 10 04	910	0.6+	0.3+	2003 11 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.0
2001 04 23	704	0.2+	0.7+	2003 11 15	691	0.3−	0.2+	2008 10 05	J75	0.4+	0.8+
2001 04 23	704	0.0	0.8+	2003 11 24	704	0.5+	1.1−	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−
2001 04 23	704	0.4−	0.4+	2003 11 24	704	(1.6−	0.9+)	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2001 05 14	691	0.1−	0.8−	2003 11 24	704	0.4−	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2001 05 14	691	0.3−	0.7−	2003 11 24	704	0.4−	0.7+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−
2001 05 14	691	0.2+	0.2−	2003 12 18	691	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.4−	0.0
2002 07 30	608	0.5−	0.7−	2003 12 18	691	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.4−	1.0−
2002 07 30	608	0.1+	0.7−	2003 12 18	691	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.7−	0.2−
2002 07 30	608	0.2+	0.7−	2005 01 07	599	0.1−	0.6−	2008 10 08	703	0.7+	0.0
2002 08 11	644	0.1+	0.2+	2005 01 07	599	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2002 08 11	644	0.5+	0.2+	2005 01 07	599	0.7+	1.3−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.0	0.5+	2008 09 06	703	1.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2002 08 16	608	0.1+	1.1−	2008 09 06	703	1.1−	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2002 08 16	608	0.6−	1.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2002 08 16	608	0.1+	1.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2002 08 19	644	0.6−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	1.0+	0.2+
2002 08 19	644	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.9+	0.1+
2002 08 19	644	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 31	704	0.5−	0.6+
2002 08 19	644	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.6−	0.1−
2002 08 19	644	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.9+	0.7+	2008 10 31	704	1.0−	0.1+
2002 08 19	644	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2003 10 18	691	0.0	0.6−	2008 09 28	704	(0.3+	1.7+)				
2003 10 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	(1.6+	1.0+)				

(192429)∗ 1997 TO$_9$ = 2003 GQ$_{23}$

Discovered 1997 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46333)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	180.81475		(2000.0)			
n	0.26560418	ω	353.81654		−0.87646730	+0.47794586
a	2.3968790	Ω	214.92648		−0.43727224	−0.84069244
e	0.0970706	i	5.82201		−0.20148959	−0.25456626
P	3.71	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	1.2−	0.0	2003 04 07	704	0.6+	1.0+	2004 09 23	691	0.0	0.1+
1997 10 02	691	0.6−	0.1+	2003 04 07	704	(1.8+	0.5+)	2004 09 23	691	0.2−	0.1−
1997 10 02	691	0.3−	0.2−	2003 04 07	704	0.4+	1.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.6+
1997 10 06	691	0.7+	0.4+	2003 04 24	691	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.5+
1997 10 06	691	0.0	0.3+	2003 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
1997 10 11	691	0.1−	0.2−	2003 04 24	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.0
1997 10 11	691	0.0	0.0	2004 08 25	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.3+
1997 10 11	691	0.1+	0.1−	2004 08 25	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.5+
1997 10 21	691	0.3+	0.7+	2004 08 25	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.5+
1997 10 21	691	0.3+	0.1+	2004 09 09	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.5+
1997 10 21	691	0.4+	0.2+	2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.4+
2003 04 05	691	0.5+	1.4+	2004 09 09	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2003 04 05	691	0.7+	1.4+	2004 09 17	691	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2003 04 05	691	(0.5+	1.6+)	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.2+
2003 04 07	704	0.6+	0.4+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.6−	0.9+
2003 04 07	704	0.7+	0.7+	2004 09 23	691	0.2+	0.2−				

(192430)∗ 1997 TD$_{13}$ = 2006 BT$_{179}$

Discovered 1997 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99888)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	11.68635		(2000.0)			
n	0.27296874	ω	42.93431		+0.88250005	−0.47019251
a	2.3535717	Ω	345.10206		+0.41954461	+0.79723793
e	0.1867154	i	2.36618		+0.21254644	+0.37859039
P	3.61	H	17.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	1.0+
1997 08 12	691	0.3−	0.8+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.8+	0.6−
1997 08 12	691	0.5−	0.6+	2008 09 26	691	0.1+	0.3−	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
1997 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
1997 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.4+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
1997 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	G96	0.7+	0.5−
1997 10 09	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	2.2−	0.5+
1997 10 09	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.8+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.9−
1997 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.8+	0.2+	2008 11 01	704	2.9−	0.3+
2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	704	(1.5+	1.4+)	2008 11 01	704	0.9−	0.3+
2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	704	1.3+	1.1+	2008 11 02	291	0.3−	0.1+
2001 12 19	704	(0.8−	2.1−)	2008 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	291	0.4−	0.0
2006 01 27	G96	0.6+	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 11 02	291	0.5−	0.1+
2006 01 27	G96	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.5−

2006 01 27	G96	0.8+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	G96	0.3+	0.5−		
2006 01 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	G96	0.5+	0.3−		
2006 02 01	691	0.5−	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	G96	0.6+	0.5−		
2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.6−		
2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	G96	1.0+	0.4−		
2006 02 24	691	0.1+	0.7+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−		
2006 02 24	691	0.6+	1.0+	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−		
2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.4+	2008 11 07	691	0.0	0.1+		
2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+	2008 11 07	691	0.5−	0.3+		
2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−		

(192431)∗ 1997 TS$_{21}$

Discovered 1997 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	63.84440		(2000.0)			
n	0.27023907	ω	305.41463		+0.81861286	+0.57431273
a	2.3693940	Ω	19.53615		−0.52080607	+0.74677791
e	0.1925946	i	1.05451		−0.24214465	+0.33539176
P	3.65	H	17.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.7+	0.6−	2006 01 23	G96	1.0+	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.2+		
1997 10 04	691	0.6+	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	A77	0.4+	0.0		
1997 10 04	691	0.9+	0.3−	2007 04 14	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	A77	0.4+	0.7+		
1997 10 11	691	0.0	0.3−	2007 04 14	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	A77	1.4−	1.0+		
1997 10 11	691	0.2−	0.5−	2007 04 14	G96	0.7−	0.5+	2008 10 26	A77	0.5+	0.6+		
1997 10 11	691	0.0	0.6−	2007 04 14	G96	0.0	0.0	2008 10 26	A77	0.2−	0.0		
1997 10 28	691	0.3−	0.1−	2008 07 30	G96	0.5+	0.2+	2008 10 26	A77	0.4+	0.1−		
1997 10 28	691	0.3−	0.2+	2008 07 30	G96	0.2−	0.6−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+		
1997 10 28	691	0.5−	0.1−	2008 07 30	G96	0.5−	0.8−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+		
2004 08 12	568	0.6−	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.0		
2004 08 12	568	0.7−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	0.8+		
2004 08 12	568	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.2+		
2004 08 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	(0.1−	1.5+)		
2004 08 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 11 04	703	0.8+	1.4+		
2004 08 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	1.1+	0.4+		
2004 09 09	704	1.3−	0.5−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	1.3+	1.3+		
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	703	(1.6+	1.4+)		
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.0		
2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.6−	0.0		
2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		

(192432)∗ 1997 TA$_{24}$ = 2001 YZ$_{75}$

Discovered 1997 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 22005)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	317.04511		(2000.0)			
n	0.26654154	ω	63.15824		−0.03310791	−0.99920761
a	2.3912562	Ω	28.76500		+0.89991561	−0.03941921
e	0.1699827	i	2.63117		+0.43480543	+0.00550198
P	3.70	H	17.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+		
1993 09 10	691	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+	2006 03 04	691	0.3+	0.3+		
1993 09 10	691	0.4−	0.2+	2002 01 06	644	0.3−	0.4+	2006 03 04	691	0.1−	0.1−		
1997 10 11	691	0.0	0.1−	2002 01 06	644	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.6−	0.5+		
1997 10 11	691	0.2−	0.5−	2002 01 06	644	0.5−	0.5+	2008 09 20	691	0.0	0.1+		
1997 10 11	691	0.1−	0.6−	2006 01 31	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.3+		
1997 10 12	691	0.1−	0.8−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.1+		
1997 10 12	691	0.4−	0.9−	2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+		
1997 10 12	691	0.1+	0.5−	2006 02 06	699	(0.8+	2.6+)	2008 09 24	691	0.1−	0.0		
1997 10 23	691	0.1+	0.0	2006 02 06	699	(1.7+	0.9−)	2008 10 02	691	0.2−	0.3+		
1997 10 23	691	0.4+	0.4−	2006 02 06	699	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+		
1997 10 23	691	0.6+	0.1−	2006 02 06	699	0.4+	1.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+		
1997 11 01	691	0.5+	0.6−	2006 02 20	703	0.7+	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.4+		
1997 11 01	691	1.0+	0.2−	2006 02 20	703	1.2+	0.8−	2008 10 06	691	0.1+	0.3+		
1997 11 01	691	0.5+	0.1+	2006 02 20	703	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+		
2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2006 02 20	703	0.6+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+		
2001 12 18	704	0.1+	0.8+	2006 03 03	699	(1.7+	0.8−)	2008 10 10	691	0.3−	0.6+		
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2006 03 03	699	0.9+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.3+		
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2006 03 03	699	1.0−	0.0						
2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2006 03 03	699	0.8−	0.3+						

(192433)∗ 1997 TL$_{26}$ = 2002 BU$_6$

Discovered 1997 Oct. 8 by N. Kawasato at Uenohara.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22005)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	359.64145		(2000.0)			
n	0.27379382	ω	41.75270		+0.32776628	−0.94283825
a	2.3488410	Ω	29.26430		+0.83090035	+0.25734782
e	0.1083462	i	7.07510		+0.44963750	+0.21172655
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	376	0.4+	0.5−	2002 01 18	704	(2.1+	0.3−)	2004 09 17	704	0.7−	0.6+		
1997 10 08	376	0.4+	0.5−	2002 01 18	704	(2.8+	0.2+)	2004 10 07	704	(0.7+	2.1+)		
1997 10 10	376	1.3+	0.9−	2002 01 21	704	0.2−	0.6−	2004 10 07	704	0.1−	0.3+		
1997 10 10	376	0.9−	2.0+	2002 01 21	704	0.1−	0.1−	2004 10 07	704	1.0−	0.4+		
1997 10 11	691	0.2+	0.0	2002 01 21	704	1.0−	0.1−	2004 10 07	704	0.8−	0.9+		
1997 10 11	691	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.5−	0.7−	2006 03 03	703	0.5+	0.6−		
1997 10 11	691	0.4+	0.1+	2002 02 03	644	0.0	0.4+	2006 03 03	703	0.5+	0.2−		
1997 10 12	691	0.1+	1.0−	2002 02 03	644	0.3+	0.2+	2006 03 03	703	0.6−	0.3+		
1997 10 12	691	0.3+	0.3−	2002 02 03	644	0.2+	0.9+	2006 03 03	703	0.1+	0.1+		
1997 10 12	691	0.3+	0.5−	2002 02 03	644	0.1+	0.2+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+		
1997 10 27	376	2.0−	0.2+	2002 02 03	644	0.3+	0.6+	2006 03 04	691	0.3−	0.2+		
1997 10 27	376	0.7−	0.3−	2002 02 03	644	0.2+	0.9+	2006 03 04	691	0.0	0.0		
1997 11 02	691	0.2−	0.2−	2002 02 03	644	0.1−	0.3+	2006 03 08	691	0.1+	0.1−		
1997 11 02	691	0.2−	0.2−	2002 02 03	644	0.3+	0.1+	2006 03 08	691	0.2−	0.0		
1997 11 02	691	0.0	0.1−	2002 02 03	644	0.3+	0.8+	2006 03 08	691	0.0	0.0		
2001 11 21	645	0.0	0.1+	2004 09 09	704	(0.3−	2.0+)	2008 10 06	704	0.4−	0.4−		
2001 11 21	645	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	(0.2+	1.9+)	2008 10 06	704	0.5−	0.3+		
2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2004 09 09	704	(1.2+	2.0+)	2008 10 06	704	0.1−	0.9+		
2001 12 09	704	0.7+	0.3+	2004 09 09	704	(0.1−	2.1+)	2008 11 01	703	0.5−	0.2+		
2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2004 09 12	704	(0.6+	1.9+)	2008 11 01	703	0.6−	0.6−		
2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2004 09 12	704	0.6+	1.5+	2008 11 01	703	0.2−	0.4−		
2001 12 09	704	0.3+	0.0	2004 09 12	704	0.0	1.4+	2008 11 01	703	0.4−	0.5+		
2001 12 18	645	0.0	0.0	2004 09 12	704	(0.2−	1.6+)	2008 11 02	704	0.6+	0.4+		
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2004 09 16	671	0.4−	0.4+	2008 11 02	704	0.8+	1.5+		
2001 12 22	704	(2.6−	0.3+)	2004 09 16	671	0.4−	0.7+	2008 11 02	704	0.4+	0.3+		
2001 12 22	704	(1.8−	0.1+)	2004 09 16	671	0.2−	0.5+	2008 11 02	704	0.6−	0.1−		
2001 12 22	704	(1.8−	0.1−)	2004 09 17	704	(1.6−	1.1−)	2008 11 02	704	0.0	0.2−		
2001 12 22	704	1.0−	0.4−	2004 09 17	704	0.5+	0.7+						
2002 01 18	704	1.3+	0.0	2004 09 17	704	(1.5−	0.7+)						

(192434)∗ 1997 US$_1$ = 2003 UF$_{38}$ = 2003 UK$_{284}$

Discovered 1997 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55822)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	320.47904		(2000.0)			
n	0.17233025	ω	193.74910		+0.63833855	−0.75912618
a	3.1981221	Ω	216.82505		+0.72482026	+0.64853057
e	0.0463454	i	12.28003		+0.25915146	+0.05599587
P	5.72	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.6+	0.2+	2002 09 04	644	0.1−	0.6+	2003 11 19	699	0.5+	0.0		
1997 10 09	691	0.3+	0.1+	2002 09 04	644	0.5−	0.5+	2003 11 19	699	0.1−	0.3−		
1997 10 09	691	0.5+	0.5+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2003 11 19	699	1.3−	0.4+		
1997 10 23	691	0.5−	0.6−	2002 10 05	645	0.0	0.0	2003 11 19	699	1.1−	0.5+		

1997 10 23	691	0.6−	0.6−	2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2003 12 22	691	0.3+	0.6−
1997 10 23	691	0.1−	0.5−	2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2003 12 22	691	0.5+	0.3−
1997 10 24	691	0.3−	0.5−	2003 10 17	291	0.7−	0.2+	2003 12 22	691	0.2−	0.4−
1997 10 24	691	0.0	0.3−	2003 10 17	291	0.6−	0.7+	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+
1997 10 24	691	0.1−	0.4−	2003 10 17	291	0.3−	0.3+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+
1997 10 24	608	0.0	0.2+	2003 10 18	291	0.1+	0.4+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+
1997 10 24	608	0.2−	0.1−	2003 10 18	291	0.0	0.4+	2006 05 06	G96	0.4+	0.1+
1997 10 31	910	1.1+	0.6+	2003 10 18	291	0.1+	0.7+	2008 09 05	704	1.2+	0.5+
1997 10 31	910	1.5+	0.3+	2003 10 19	291	0.1+	0.3+	2008 09 05	704	0.6+	0.8+
1997 10 31	910	1.3+	0.4+	2003 10 19	291	0.0	0.3+	2008 09 05	704	0.2+	0.3+
2002 08 04	644	0.1+	0.9+	2003 10 19	291	0.3+	0.3+	2008 09 05	704	0.7+	0.0
2002 08 04	644	0.1+	1.0+	2003 11 18	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2002 08 04	644	0.0	1.3+	2003 11 18	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.7−	0.5−
2002 09 04	644	0.4−	0.8+	2003 11 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−

(192435)∗ 1997 UJ$_2$

Discovered 1997 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.04189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26592745	ω	308.59893		+0.98680858	−0.10989167	
a	2.3949361	Ω	58.01133		+0.15293956	+0.87360638	
e	0.1341385	i	8.05736		−0.05308775	+0.47406299	
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 24	691	0.2−	0.0	2004 09 05	E12	0.7+	0.9+	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
1997 10 24	691	0.2−	0.2+	2004 09 05	E12	1.2+	0.7−	2008 09 29	704	0.4−	0.3+
1997 10 24	691	0.3−	0.1−	2004 09 05	E12	0.4+	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.5+
1997 10 25	691	0.0	0.1+	2004 09 05	E12	(1.8+	0.2+)	2008 09 29	703	(0.4+	2.0+)
1997 10 25	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	691	0.5−	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.4+
1997 10 25	691	0.0	0.4−	2007 04 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.8+	0.8+
1997 11 06	704	0.7−	1.0−	2007 04 14	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	(0.5+	1.5+)
1997 11 06	704	(3.2−	1.5−)	2007 04 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
1997 11 06	704	1.1−	1.7+	2007 04 18	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
1997 11 06	704	(3.5−	1.6+)	2007 04 18	691	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
1997 12 05	910	1.3+	0.5−	2007 04 22	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.4−	0.1−
1997 12 05	910	0.4+	0.9−	2007 04 22	691	0.4−	0.0	2008 10 24	704	0.1+	1.1+
1997 12 05	910	0.2+	0.6−	2007 04 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	704	0.7+	1.1+
1997 12 07	910	0.7+	1.0−	2007 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.7−	0.0
1997 12 07	910	0.7+	1.2−	2007 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.5+
1997 12 07	910	0.6+	0.9−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.9+
2001 12 17	704	0.9+	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.8−	0.6+
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.3−	0.0	2008 10 29	703	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 10 29	703	0.6−	0.2+
2003 04 07	691	0.3+	0.4−	2007 05 13	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	703	0.3+	0.3+
2003 04 07	691	0.9+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	0.6−	0.4−
2003 04 07	691	0.3+	0.3−	2007 05 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	703	0.4−	0.4−
2003 04 09	291	0.3+	0.5+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	703	0.1+	0.8+
2003 04 09	291	0.4+	0.5+	2008 09 21	703	0.7+	0.5+	2008 10 29	703	0.2+	0.2−
2003 04 09	291	0.5+	0.5+	2008 09 21	703	0.2+	1.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2003 04 10	291	0.3+	0.5+	2008 09 21	703	1.0−	0.5+	2008 10 30	704	0.5−	0.7+
2003 04 10	291	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.8−	0.7+
2003 04 10	291	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	1.2−	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	0.7+
2003 04 10	291	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.7−	0.8+
2003 04 10	291	0.4+	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.3−	2008 11 08	703	0.8+	0.3+
2003 04 10	291	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.2−	2008 11 08	703	0.5+	0.4−
2003 05 02	691	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	703	0.3+	1.0+
2003 05 02	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	0.4+	2008 11 08	703	0.6−	0.2+
2003 05 02	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.8+				

(192436)∗ 1997 UU$_6$ = 2006 BC$_6$

Discovered 1997 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 93716)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.47753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26681374	ω	103.97034		−0.81664689	−0.57582313	
a	2.3896296	Ω	40.89196		+0.50390396	−0.74428322	
e	0.1264869	i	3.40932		+0.28136925	−0.33833446	
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	1.3+	0.3−	2004 09 10	691	0.0	0.4+	2006 02 20	704	1.1+	1.2−
1997 10 23	691	1.8+	1.0−	2004 09 10	691	0.3−	0.2+	2006 02 20	704	0.6+	0.9−
1997 10 23	691	0.6−	0.5−	2004 09 10	691	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.2+
1997 10 28	691	0.2−	0.5−	2006 01 19	703	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.0
1997 10 28	691	0.2−	0.3−	2006 01 19	703	1.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.5−
1997 10 28	691	0.1−	0.3−	2006 01 19	703	0.7−	1.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
1997 11 01	691	0.5−	0.5−	2006 01 19	703	(2.7+	0.3+)	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
1997 11 01	691	0.4−	0.2−	2006 01 22	699	0.6−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1997 11 01	691	0.0	0.0	2006 01 22	699	0.2+	0.9+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2006 01 22	699	0.4−	0.9+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.9+	0.1+	2006 01 22	699	1.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2006 01 26	703	1.4−	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.5+	2006 01 26	703	0.9−	0.8−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.6−	0.5+	2006 01 26	703	1.4−	1.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.6+
2001 12 18	704	0.6+	1.5+	2006 01 26	703	0.4−	0.8−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	(1.5+	1.7+)	2006 01 27	699	0.4−	0.6−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2006 01 27	699	0.8+	0.7+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2006 01 27	699	0.7+	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.2+	0.9+	2006 01 27	699	1.1+	0.5−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.6+	0.8+	2006 02 03	699	(1.9−	1.4−)	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	1.1+	2006 02 03	699	0.8−	0.7+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2002 01 08	704	0.8−	0.3−	2006 02 03	699	(1.4−	1.7−)	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	1.0−	0.3−	2006 02 03	699	1.3+	0.9+				
2002 01 08	704	0.2−	0.0	2006 02 20	704	0.7+	1.1−				

(192437)∗ 1997 UA$_{16}$ = 2005 EB$_{152}$

Discovered 1997 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74562)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.83162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18158383	ω	99.99426		−0.61492496	−0.78602645	
a	3.0885260	Ω	28.25874		+0.66077428	−0.55752294	
e	0.1242408	i	7.70534		+0.43040057	−0.26707787	
P	5.43	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	691	0.9+	0.2−	2005 03 10	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+
1997 10 11	691	0.2+	0.3−	2005 03 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	G96	0.8+	0.3+
1997 10 11	691	0.1+	0.6−	2005 03 11	691	0.3−	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
1997 10 23	691	0.1−	0.4−	2005 03 11	691	0.4−	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.4+
1997 10 23	691	0.2+	0.5−	2005 03 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	(0.9+	1.7−)
1997 10 23	691	0.3−	0.3−	2005 04 01	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.3+
1997 11 02	691	0.1+	0.4−	2005 04 01	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.4−	0.1+
1997 11 02	691	0.0	0.1+	2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.4+
1997 11 02	691	0.3+	0.1−	2005 05 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.7−	0.8+
2004 01 18	691	0.0	0.4−	2005 05 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.3+	0.3+
2004 01 18	691	0.0	0.3−	2005 05 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.7−	0.5+
2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.9+	0.2+				
2005 03 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.7+	0.3+				

(192438)∗ 1997 UN$_{27}$ = 2004 OR$_5$

Discovered 1997 Oct. 26 at Cima Ekar.

Id. A. Doppler (*MPO* 123808)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.74380	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27063471	ω	53.56215	+0.99861582	+0.04013723
a	2.3670843	Ω	304.11376	−0.05069326	+0.90676966
e	0.2177795	i	2.35303	+0.01402256	+0.41971155
P	3.64	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	0.8−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.5−
1993 07 13	809	0.0	0.3−	2006 01 22	G96	0.5−	0.3−	2008 10 28	704	0.4−	0.3+
1993 07 13	809	1.3−	0.6−	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	704	1.1+	0.6+
1993 07 24	809	0.1−	0.2+	2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.7+
1997 10 26	098	0.3−	1.5+	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
1997 10 26	098	0.5+	0.9+	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
1997 11 22	691	0.3−	0.4−	2006 02 07	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.0
1997 11 22	691	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
1997 11 22	691	0.0	0.2−	2006 02 07	G96	0.3+	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
1997 12 06	691	0.3+	0.3−	2006 02 07	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1−
1997 12 06	691	0.2+	0.1−	2007 05 13	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
1997 12 06	691	0.5+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.9+
2002 01 08	704	0.9+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3−	0.6+	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.7−	0.1+
2002 01 08	704	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	1.4−	2008 11 02	704	0.9−	0.8−
2004 07 18	704	0.6+	1.0+	2008 09 06	703	0.1+	1.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.4+
2004 07 18	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2004 07 18	704	(0.8+	2.8+)	2008 09 06	703	(0.9+	1.5+)	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2004 07 18	704	(0.6+	1.6+)	2008 10 21	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2004 07 19	699	0.2+	0.7+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2004 07 19	699	0.8+	0.6−	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2004 07 19	699	1.0+	1.0+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2004 07 19	699	0.2−	0.9+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2006 01 22	G96	0.7+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.0				

(192439)∗ 1997 VC

Discovered 1997 Nov. 1 at Kleť.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.01677	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26288624	ω	202.50519	+0.59675658	−0.80229760
a	2.4133713	Ω	210.86218	+0.74034333	+0.55730276
e	0.2021521	i	1.58032	+0.30947268	+0.21385085
P	3.75	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	046	0.1−	1.0−	2002 01 09	704	0.5+	0.9−	2006 01 30	691	0.1+	0.0
1997 11 01	046	0.1+	0.5−	2002 01 10	046	0.1+	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
1997 11 01	046	0.1+	0.5−	2002 01 10	046	0.2+	0.5−	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−
1997 11 01	046	0.4−	1.0−	2002 01 10	046	0.4+	0.5+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−
1997 11 01	046	0.2−	1.2−	2002 01 10	046	0.2+	0.5+	2006 01 31	G96	0.0	0.1−
1997 11 02	046	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.5−	2006 01 31	G96	0.3−	0.0
1997 11 02	046	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.8+	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.4+
1997 11 02	046	0.0	0.3−	2002 01 13	704	1.1+	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.0
1997 11 02	046	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.7−	2006 02 07	691	0.0	0.4−
1997 11 02	046	0.3+	0.0	2002 01 15	704	1.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.7+
1997 11 04	046	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.7+	0.1+	2008 09 24	704	(1.0−	1.5+)
1997 11 04	046	0.6−	0.6−	2002 01 15	704	0.7+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.0
1997 11 04	046	0.1+	0.4−	2002 01 15	704	0.9+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.8+
1997 11 10	046	0.2−	0.0	2002 01 15	704	1.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.8+
1997 11 10	046	0.0	0.1−	2002 01 22	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.9+
1997 11 10	046	0.6−	0.0	2002 01 22	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	1.0−	1.2+
1997 11 22	046	0.5−	0.6−	2002 01 22	691	0.7−	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.6+
1997 11 22	046	0.3+	0.3−	2003 05 06	291	0.2+	0.9+	2008 10 01	703	(0.2+	2.0+)
1997 11 22	046	0.0	0.2+	2003 05 06	291	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	(1.8+	3.0+)
2001 12 17	704	0.4+	1.4+	2003 05 06	291	0.5+	0.2+	2008 10 01	703	(2.4+	1.8+)
2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	(0.3+	3.2+)
2001 12 17	644	0.7+	0.8+	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2005 11 01	691	0.6+	0.7+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	644	0.7+	0.6+	2005 11 07	568	(2.1−	2.7+)	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2001 12 17	644	(1.6+	0.1+)	2005 11 07	568	(2.0−	2.5+)	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.6+	0.8+	2005 11 07	568	(2.1−	2.5+)	2008 10 09	703	0.2+	0.5−
2002 01 05	608	0.3+	1.1+	2006 01 22	691	0.2−	0.0	2008 10 09	703	0.7−	1.1+
2002 01 05	608	(0.0	1.6+)	2006 01 22	691	0.5−	0.0	2008 10 09	703	(1.6+	1.3+)
2002 01 05	608	0.1−	1.3+	2006 01 22	691	1.5−	1.0−	2008 10 09	703	0.9+	1.0+
2002 01 09	704	0.8+	0.2−	2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.5+	0.2−	2006 01 26	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2006 01 26	691	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.8+	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−

(192440)∗ 1997 VH_7 = 2001 XO_{20}

Discovered 1997 Nov. 2 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 22011)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.85882	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26400230	ω	29.82211	+0.35794434	−0.93087633
a	2.4065649	Ω	39.33293	+0.83225641	+0.28256114
e	0.1333775	i	6.62367	+0.42334988	+0.23157817
P	3.73	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	0.3+	0.0	2002 01 04	644	0.1−	0.5−	2008 09 23	704	0.5−	0.0
1997 11 02	327	0.9+	0.3−	2002 01 04	644	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.4−	0.7−
1997 11 02	327	0.5+	0.4−	2002 01 04	644	0.2+	0.4−	2008 09 28	G96	0.0	0.6−
1997 11 06	704	(2.3−	0.4+)	2002 01 04	644	0.1−	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.7−
1997 11 06	704	1.9−	0.2−	2002 01 04	644	0.5+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.5−
1997 11 06	704	1.1−	0.7−	2002 01 04	644	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.6+
1997 11 06	704	(0.0	2.9+)	2004 09 07	704	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.6+
1997 11 07	327	0.1+	0.1−	2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	0.9+
1997 11 07	327	0.1−	0.4−	2004 09 07	704	0.0	1.3+	2008 09 29	704	0.6−	0.6+
1997 11 07	327	0.5+	0.1−	2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2008 09 29	704	0.5+	0.2−
2001 11 24	704	1.2+	1.0+	2006 02 03	699	(1.7+	0.0)	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2001 11 24	704	1.3+	0.7+	2006 02 03	699	(2.6+	1.3−)	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.8+	0.9+	2006 02 03	699	0.6+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2001 11 24	704	1.0+	0.7−	2006 02 03	699	0.1−	1.0+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2001 12 09	704	0.2+	0.1−	2006 02 04	201	0.4−	0.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+
2001 12 09	704	0.3+	0.3+	2006 02 05	201	0.2−	0.3+	2008 10 03	G96	0.6+	0.2+
2001 12 09	704	(0.6−	1.9−)	2006 02 05	201	0.6−	0.2−	2008 10 03	G96	0.3−	0.3+
2001 12 09	704	0.7−	0.1−	2006 02 20	704	0.2−	0.2−	2008 10 03	G96	0.2−	0.3+
2001 12 09	704	0.3−	0.4−	2006 02 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	(1.7+	0.6+)
2001 12 13	704	0.5+	0.5−	2006 02 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	(0.5+	1.8+)
2001 12 13	704	0.1+	0.5−	2006 02 20	704	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	(1.5+	2.4+)
2001 12 13	704	1.1+	0.2−	2006 03 06	703	0.3−	0.8+	2008 10 08	703	0.9+	0.9+
2001 12 13	704	0.4+	0.7+	2006 03 06	703	0.7−	0.3+	2008 10 23	704	(1.8−	1.0+)
2001 12 13	704	0.4+	0.1−	2006 03 06	703	(0.6−	1.5+)	2008 10 23	704	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2006 03 06	703	0.5+	0.4+	2008 10 23	704	0.5−	0.2+
2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	1.2+	1.5+	2008 10 23	704	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	0.0	0.0	2008 09 06	703	(2.6+	0.5+)	2008 10 27	691	0.5−	0.2+
2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	(1.2+	1.7+)	2008 10 27	691	0.1+	1.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	1.0+	0.4+	2008 10 27	691	1.0+	0.8−
2001 12 19	644	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.5−	0.2+
2001 12 19	644	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.6+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 12 19	644	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.6+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2001 12 22	704	0.6−	0.2−	2008 09 21	703	(1.7+	0.8+)	2008 10 31	704	0.2+	0.0
2001 12 22	704	1.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.6+	2008 10 31	704	0.5−	0.1+
2001 12 22	704	0.7−	0.3−	2008 09 23	704	0.5−	1.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2001 12 22	704	0.7−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	0.1+	0.7−
2001 12 22	704	1.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.4−	2008 10 31	704	1.0−	0.9−

(192441)∗ 1997 WH_1 = 1990 SJ_{15}

Discovered 1997 Nov. 19 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (MPC 31118)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.90737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28531195	ω	93.53209		+0.99175005	+0.10779299	
a	2.2851922	Ω	260.28848		−0.12631963	+0.91385231	
e	0.2297614	i	4.03586		+0.02179891	+0.39147749	
P	3.45	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 11	691	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.8−	2004 10 21	704	0.1+	0.1+
1990 09 11	691	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.0	1.0−	2004 10 21	704	0.0	0.2+
1990 09 11	691	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.7−	2004 10 21	704	0.4−	0.4+
1990 09 17	675	1.6−	0.0	2002 01 13	704	0.5−	1.3−	2004 11 02	699	1.1+	0.2−
1990 09 17	675	(3.1−	2.8+)	2002 02 06	644	0.6+	1.1+	2004 11 02	699	0.4−	0.0
1990 09 19	675	0.6+	0.1−	2002 02 06	644	0.6+	1.1+	2004 11 02	699	0.2+	0.4−
1990 09 19	675	0.3+	0.3−	2002 02 06	644	0.5+	1.1+	2004 11 02	699	0.3+	0.7−
1990 10 09	691	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2004 11 04	699	0.2+	0.2−
1990 10 09	691	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2004 11 04	699	0.3−	0.0
1990 10 09	691	0.3+	0.7−	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2004 11 04	699	0.0	0.2−
1997 10 29	566	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2004 11 04	699	0.4+	0.1−
1997 10 29	566	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.9+	0.3+	2004 11 09	703	0.5+	1.4−
1997 10 29	566	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.6−	0.3+	2004 11 09	703	0.1−	0.2−
1997 11 19	327	0.4+	0.3−	2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2004 11 09	703	0.1+	0.1+
1997 11 19	327	0.1−	0.4−	2004 08 12	704	0.0	1.0+	2004 11 09	703	0.1−	0.2−
1997 11 19	327	0.2+	0.0	2004 08 12	704	0.1−	0.4+	2004 11 19	704	0.0	0.3+
1997 11 21	327	0.1−	0.3−	2004 08 12	704	0.5+	0.8+	2004 11 19	704	0.2−	0.4+
1997 11 21	327	0.1−	0.3−	2004 08 17	704	(1.8−	1.8+)	2004 11 19	704	0.3+	1.0−
1997 11 21	327	0.3+	0.8−	2004 08 17	704	0.4−	0.2−	2004 11 19	704	0.1+	0.0
1997 12 15	327	0.1−	0.2−	2004 08 17	704	0.2−	0.4+	2004 11 19	704	0.3+	0.6+
1997 12 15	327	0.2+	0.1−	2004 08 17	704	0.4−	0.3+	2004 11 19	704	0.2−	0.0
1997 12 15	327	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	0.4+	1.0+	2004 11 19	704	0.4−	0.8+
1997 12 21	327	0.2−	0.2+	2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 11 19	106	0.3+	0.5−
1997 12 21	327	0.2+	0.3+	2004 09 10	704	0.7+	0.5+	2004 11 19	106	0.1−	0.2+
1997 12 21	327	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.5+	0.0	2004 11 19	106	0.2+	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.8+	2004 09 10	704	0.5+	0.3+	2004 12 02	644	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2004 09 13	704	0.0	0.4−	2004 12 02	644	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2004 09 13	704	0.1−	0.2+	2004 12 02	644	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2004 09 13	704	0.1−	1.0+	2004 12 09	703	0.4−	0.6−
2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2004 12 09	703	0.5+	0.4+
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2004 09 13	704	0.1−	0.2+	2004 12 09	703	0.9+	0.1−
2001 12 17	644	0.4+	0.0	2004 09 18	704	1.2−	0.3−	2004 12 09	703	0.3+	0.8+
2001 12 17	704	0.5+	1.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.6−	2006 04 23	D35	(2.0−	0.8+)
2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.1−	0.7−	2006 04 23	D35	0.4+	0.1−
2001 12 17	644	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.2−	2006 04 23	D35	(0.1+	2.3−)
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2004 09 18	704	0.6−	0.0	2006 04 23	D35	1.0+	0.4−
2001 12 19	691	0.1+	0.2+	2004 09 23	704	0.5−	0.2−	2008 09 22	691	0.5−	0.2+
2001 12 19	691	0.0	0.3+	2004 09 23	704	0.3−	0.8−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2001 12 19	691	0.2−	0.2+	2004 09 23	704	0.6−	1.0+	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2002 01 08	644	0.1−	0.6−	2004 09 23	704	0.0	0.3−	2008 10 25	691	0.6−	0.0
2002 01 08	644	0.2−	0.5−	2004 09 23	704	0.5+	0.4+	2008 10 25	691	0.4−	0.3−
2002 01 08	644	0.0	0.9−	2004 10 10	704	0.2+	0.1−	2008 10 25	691	0.5−	0.3−
2002 01 09	704	0.6+	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.1+	0.8+	2004 10 10	704	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2002 01 09	704	0.7+	0.5+	2004 10 21	704	0.1+	0.4+				
2002 01 13	704	0.5−	1.3−	2004 10 21	704	0.1−	0.2+				

(192442)∗ 1997 WJ$_3$ = 2005 JH$_{133}$

Discovered 1997 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74562)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.07868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08296038	ω	119.79798		+0.91554783	+0.30804750	
a	5.2066163	Ω	223.75582		−0.34711094	+0.92997046	
e	0.0794596	i	21.95861		+0.20318997	+0.20065312	
P	11.88	H	12.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 28	691	0.2−	0.2+	2005 05 14	691	0.2−	0.2−	2008 09 07	704	0.2+	0.2+
1993 04 28	691	0.6+	0.1+	2005 05 16	G96	0.4−	0.4−	2008 09 07	704	0.0	0.7+
1993 04 28	691	0.2−	0.3−	2005 05 16	G96	0.4−	0.2−	2008 09 07	704	1.1+	0.6+
1997 11 22	691	0.4+	0.3−	2005 05 16	G96	0.5−	0.1−	2008 09 07	704	0.6+	1.0+
1997 11 22	691	0.2+	0.7−	2005 05 16	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	1.1+
1997 11 22	691	0.5+	0.4−	2005 06 04	691	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.3+	0.8+
1997 11 23	691	0.2−	0.2+	2005 06 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.5+
1997 11 23	691	0.2−	0.3−	2005 06 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.0	0.7+
1997 11 23	691	0.2−	0.3−	2005 06 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.1+
1997 11 30	691	0.6−	1.1−	2005 06 09	691	0.8−	0.0	2008 10 10	703	0.2+	0.0
1997 11 30	691	0.3−	0.9+	2005 06 09	691	0.3+	0.2−	2008 10 10	703	0.7+	0.9−
1997 11 30	691	0.7−	0.4−	2005 06 14	691	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.2−	0.7+
1997 12 06	691	0.2+	0.0	2005 06 14	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	703	0.3−	0.9+
1997 12 06	691	0.4+	0.1−	2005 06 14	691	0.1+	0.0	2008 11 07	703	2.3−	0.5+
1997 12 06	691	0.3+	0.2+	2008 09 04	J75	0.4+	0.4−	2008 11 07	703	1.2−	0.3+
2005 05 14	691	0.4+	0.8−	2008 09 05	J75	0.2−	0.6−	2008 11 07	703	0.4+	0.6−
2005 05 14	691	0.1−	0.0	2008 09 05	J75	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.6−	0.3−

(192443)∗ 1997 WY$_5$ = 2001 YT$_{37}$

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22013)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.54377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26618120	ω	164.63848		−0.50231036	+0.85948385	
a	2.3934138	Ω	75.12685		−0.80330455	−0.42330773	
e	0.1785550	i	5.62419		−0.31997829	−0.28652760	
P	3.70	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.4−	0.2−	2003 04 08	704	0.8−	0.2+	2003 05 25	699	0.3−	0.7+
1997 11 23	691	0.1−	0.1+	2003 04 08	704	0.0	0.4−	2003 05 25	699	0.4+	0.9+
1997 11 23	691	0.5−	0.1−	2003 04 14	699	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	1.0+
1997 11 25	691	0.5−	0.1−	2003 04 14	699	0.3−	0.1+	2004 10 09	704	(0.0	1.7+)
1997 11 25	691	0.6−	0.1+	2003 04 14	699	0.4−	0.0	2004 10 09	704	(0.2−	2.0+)
1997 11 25	691	0.6−	0.3+	2003 04 14	699	1.4−	0.1+	2005 12 29	704	0.1−	1.4+
1997 11 29	691	0.7+	0.3−	2003 04 23	599	0.0	0.3+	2005 12 29	704	0.5+	0.3+
1997 11 29	691	0.6+	0.2−	2003 04 23	599	0.3+	0.1+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−
1997 11 29	691	0.9+	0.2−	2003 04 23	599	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.0	0.4−
1997 12 06	691	0.6+	0.8−	2003 04 23	599	0.0	0.3+	2005 12 29	704	0.6−	0.1+
1997 12 06	691	0.6+	1.0−	2003 04 24	599	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.4−	0.4−
1997 12 06	691	0.2+	1.0−	2003 04 24	599	0.2+	0.1+	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−
2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2003 04 24	599	0.2+	0.2+	2005 12 29	704	0.8+	1.0−
2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2003 04 27	704	1.2+	0.2+	2005 12 29	704	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2003 04 27	704	1.3+	0.0	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2003 04 27	699	0.3−	0.1+	2006 01 05	691	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.5+	0.2+	2003 04 27	704	0.5+	0.5−	2006 01 05	691	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2003 04 27	699	0.1+	0.0	2006 01 07	291	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.6+	0.4+	2003 04 27	704	0.1−	0.6+	2006 01 07	291	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2003 04 27	699	0.2+	0.1+	2006 01 07	291	0.3−	0.0
2003 03 24	691	0.2−	0.5+	2003 04 27	704	0.6+	0.8−	2006 01 09	691	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.3−	0.4+	2003 04 27	699	0.2+	0.3+	2006 01 09	691	0.5−	0.1−
2003 03 24	691	0.1−	0.5+	2003 05 01	704	0.7+	0.8+	2006 01 09	691	0.1+	0.1−
2003 03 26	699	0.9−	0.3−	2003 05 01	704	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+
2003 03 26	699	0.6−	0.9−	2003 05 01	704	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2003 03 26	699	0.6+	0.9−	2003 05 01	704	0.4+	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+
2003 03 26	699	0.0	0.1+	2003 05 01	704	0.5+	0.4+	2008 10 06	G96	0.5+	0.2+
2003 03 27	644	0.2+	0.2+	2003 05 08	704	0.4+	0.6+	2008 10 20	691	0.3−	0.4+
2003 03 27	644	0.3+	0.2+	2003 05 08	704	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.5+
2003 03 27	644	0.3+	0.1−	2003 05 08	703	0.7−	0.4+	2008 10 20	691	0.7−	0.6+
2003 03 30	704	1.0−	0.6+	2003 05 08	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.6+
2003 03 30	704	0.3+	0.8+	2003 05 08	703	0.4−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.5+
2003 03 30	704	0.3−	0.2+	2003 05 08	704	0.9+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.5+
2003 03 30	704	0.0	1.2+	2003 05 08	703	0.4−	0.5+	2008 10 27	G96	0.6+	0.0
2003 04 02	704	(2.2+	0.2+)	2003 05 08	704	0.3+	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2003 04 02	704	0.1−	0.3−	2003 05 08	703	0.1−	0.8+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+

2003 04 02	704	0.1−	0.6+	2003 05 10	704	(1.8+	0.3−)	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2003 04 02	704	0.3+	0.0	2003 05 10	704	1.1+	0.6−	2008 11 01	691	0.2−	0.8+
2003 04 02	704	0.4−	1.1+	2003 05 10	704	(2.1+	0.1+)	2008 11 01	691	0.4−	0.4+
2003 04 04	699	0.4−	0.5−	2003 05 10	704	0.9+	0.2−	2008 11 01	691	0.6−	0.7+
2003 04 04	699	0.2−	0.1−	2003 05 10	704	1.1+	1.0+	2008 11 08	691	0.1−	0.5+
2003 04 04	699	0.4−	0.1−	2003 05 10	704	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.6−	0.4+
2003 04 04	699	0.2+	1.1−	2003 05 10	704	0.8+	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.4+
2003 04 08	704	0.3−	0.2+	2003 05 10	704	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5+
2003 04 08	704	0.6+	0.4+	2003 05 10	704	1.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.5+
2003 04 08	704	0.7+	0.4−	2003 05 10	704	0.3+	0.6−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4+
2003 04 08	704	0.7−	0.4−	2003 05 25	699	0.6−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5+
2003 04 08	704	0.9+	0.8+	2003 05 25	699	0.5+	0.3−				

(192444)∗ 1997 WY$_9$ = 2006 BQ$_{181}$

Discovered 1997 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93717)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.47043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26429788	ω	293.86068		+0.70060874	−0.71251282	
a	2.4047703	Ω	111.60524		+0.66876463	+0.63693542	
e	0.1685016	i	2.36573		+0.24879963	+0.29434462	
P	3.73	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.2−	0.6−	2006 02 02	G96	0.7+	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	0.4+
1997 11 21	691	0.6+	0.2−	2006 03 02	G96	0.2−	0.6+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
1997 11 21	691	0.3+	0.4−	2006 03 02	G96	0.5−	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
1997 11 28	691	0.1−	0.1+	2006 03 02	G96	0.6−	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
1997 11 28	691	0.3−	0.3−	2006 03 02	G96	0.4−	0.7+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
1997 11 28	691	0.8+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.6−	0.3+
1997 12 05	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 10	G96	0.9+	0.1+
1997 12 05	691	0.5−	0.4−	2008 09 28	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
1997 12 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2001 12 19	644	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	644	0.7+	0.5+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2001 12 19	644	0.4+	0.8+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2002 01 15	704	(0.4+	2.6+)	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2002 01 15	704	0.1−	1.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.9−	0.1+
2002 01 15	704	0.0	0.6+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2006 01 27	G96	0.0	0.6+	2008 09 29	704	0.0	0.1−	2008 10 23	704	1.2−	1.0+
2006 01 27	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.6+	2008 10 23	704	0.8−	0.1+
2006 01 27	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+	2008 10 23	704	0.3+	0.9+
2006 01 27	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.8+	2008 10 23	704	1.2+	1.2+
2006 02 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.7+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2006 02 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.4−	2008 11 02	691	0.6−	0.1+
2006 02 02	G96	0.6+	0.1+	2008 10 08	703	(0.8−	1.5+)	2008 11 02	691	0.0	0.0

(192445)∗ 1997 WG$_{14}$ = 2003 YP$_{50}$

Discovered 1997 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55823)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.25778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17860772	ω	341.97410		+0.04494661	−0.99808434	
a	3.1227405	Ω	105.43314		+0.92189817	+0.02504728	
e	0.1552551	i	2.52782		+0.38481628	+0.05657104	
P	5.52	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.1+	0.7−	2003 12 30	704	(1.0−	2.5+)	2007 09 12	G96	0.3−	0.2−
1997 11 22	691	0.1+	0.5−	2004 01 21	704	0.4+	0.1+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−
1997 11 22	691	0.0	0.7−	2004 01 21	704	0.5+	0.6+	2008 10 26	704	0.3+	1.0+
1997 11 29	691	0.4−	0.7−	2004 01 21	704	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.0	1.0+
1997 11 29	691	0.6−	0.7−	2004 01 21	704	0.8+	0.9+	2008 10 26	704	0.9+	0.8+
1997 11 29	691	0.1+	0.3−	2004 01 21	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	1.1+
1997 12 05	691	1.1+	0.2−	2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
1997 12 05	691	0.9+	0.5−	2004 01 27	691	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.8+
1997 12 05	691	0.5+	0.7−	2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2002 09 15	644	0.5−	0.9+	2005 03 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.9+
2002 09 15	644	0.5−	0.8+	2005 03 09	G96	0.0	0.8+	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
2002 09 15	644	0.7−	0.4+	2005 03 09	G96	0.7−	0.2−	2008 10 31	704	1.1+	0.6−
2003 12 18	291	0.5−	0.1+	2005 03 09	G96	0.8−	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.5+
2003 12 18	291	0.4−	0.2+	2005 04 01	691	0.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2003 12 18	291	0.8−	0.4+	2005 04 01	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.4+
2003 12 21	704	0.9+	1.3+	2005 04 01	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.5−	0.3+
2003 12 21	704	0.3+	0.6+	2005 05 11	G96	0.4−	0.9−	2008 11 08	G96	0.3+	0.5+
2003 12 21	704	0.5−	0.4+	2005 05 11	G96	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+
2003 12 30	704	0.9+	0.5−	2005 05 11	G96	0.1+	0.6−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+
2003 12 30	704	(0.6+	1.9+)	2005 05 11	G96	0.7−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.5+
2003 12 30	704	(1.5+	1.7+)	2007 09 12	G96	0.0	0.8+				
2003 12 30	704	(0.7+	1.9+)	2007 09 12	G96	0.2−	0.3+				

(192446)∗ 1997 WA$_{15}$ = 2002 AW$_{132}$

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22014)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.40538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26835726	ω	62.60940		+0.71939338	−0.69459758	
a	2.3804578	Ω	341.38533		+0.63424604	+0.65846999	
e	0.1690296	i	0.48702		+0.28320509	+0.28974381	
P	3.67	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.4+	0.1+	2004 09 15	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
1997 11 01	691	0.4+	0.0	2004 09 15	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
1997 11 01	691	0.7+	0.2+	2004 09 15	691	0.5−	0.2+	2008 10 09	691	0.8−	0.5+
1997 11 23	691	0.4+	0.4−	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
1997 11 23	691	0.4+	0.4−	2006 01 26	G96	0.7−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
1997 11 29	691	0.7−	0.4−	2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
1997 11 29	691	0.6−	0.0	2006 01 26	G96	0.3+	0.5−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
1997 11 29	691	1.1−	0.6−	2006 01 30	691	0.3−	0.5+	2008 10 27	704	0.4−	1.3+
1997 12 05	691	0.2+	0.8−	2006 01 30	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	704	0.4+	0.0
1997 12 05	691	0.5+	1.3−	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.8−	0.2+
1997 12 05	691	0.1+	0.6−	2006 02 07	G96	0.1+	0.9+	2008 10 27	704	(0.1+	1.7+)
2001 12 19	704	(0.5+	2.2+)	2006 02 07	G96	0.4−	0.7−	2008 11 01	704	0.2−	0.4−
2001 12 19	704	(0.5−	3.3+)	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.4+
2001 12 19	704	(0.4−	2.5+)	2006 02 07	G96	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
2002 01 08	704	(2.1+	0.8+)	2006 03 23	G96	0.2−	0.8+	2008 11 01	704	(1.7−	0.5−)
2002 01 08	704	1.4+	0.4+	2006 03 23	G96	0.4−	0.5+	2008 11 01	704	0.3−	0.5−
2002 01 08	704	0.9+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	1.0+
2002 01 08	704	(1.8+	0.1+)	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.9+	0.3−
2002 01 09	599	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.9−	0.3−
2002 01 09	599	0.0	0.6+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.5−
2002 01 09	599	0.4+	0.8+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.8+	0.1−
2002 01 14	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2002 01 14	691	0.2−	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.0
2002 01 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2002 01 15	704	0.7+	0.0	2008 09 26	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.7+	0.2−
2002 01 15	704	0.6+	0.0	2008 10 01	691	0.6−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2002 01 15	704	0.3+	0.7−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2004 08 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+				
2004 08 22	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.2+				

(192447)∗ 1997 WR$_{15}$ = 1993 TL$_{46}$

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16774)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	71.45727		(2000.0)			
n	0.26365579	ω	173.46085		+0.57252603	+0.81948684
a	2.4086730	Ω	131.46223		−0.75377010	+0.53838355
e	0.1871410	i	1.95752		−0.32255942	+0.19642929
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(2.7+	0.4−)	2004 08 27	703	0.5−	0.4+	2007 05 16	G96	0.2−	0.1−
1993 10 11	809	(2.9+	0.9−)	2004 08 27	703	0.2−	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
1993 10 11	809	(3.0+	0.6+)	2004 08 27	703	0.2−	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
1993 10 20	809	(2.7+	1.9−)	2004 09 07	704	0.4+	1.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
1993 10 20	809	(2.1+	1.7−)	2004 09 07	704	0.5+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1+
1993 10 20	809	1.5+	1.6−	2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+
1997 11 23	691	0.5−	0.3+	2004 09 07	704	0.0	0.5+	2008 09 28	704	(0.3+	1.6+)
1997 11 23	691	0.4−	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
1997 11 23	691	0.4−	0.2+	2004 09 09	704	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
1997 11 29	691	0.2+	0.5−	2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.3+
1997 11 29	691	1.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.4+
1997 11 29	691	0.4+	0.2−	2004 09 09	704	0.3+	0.9+	2008 09 30	704	(0.6+	2.5+)
1997 12 06	691	0.4−	0.5−	2004 09 09	699	0.3+	0.5−	2008 09 30	704	0.0	0.7+
1997 12 06	691	0.5−	0.0	2004 09 09	699	0.6+	0.4−	2008 09 30	704	0.5+	0.1−
1997 12 06	691	0.5−	0.3−	2004 09 09	699	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+
2003 03 31	691	1.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.0	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 03 31	691	0.7+	0.2+	2004 09 17	704	0.7+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 03 31	691	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2004 08 08	699	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.9−	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	0.5+
2004 08 08	699	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.7+	1.1+	2008 10 08	703	0.0	0.7+
2004 08 08	699	0.8−	0.2+	2004 09 21	704	0.7+	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.3+
2004 08 08	699	0.1−	1.2+	2004 09 21	704	0.9−	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2004 08 09	704	0.6−	0.1−	2004 09 21	704	0.0	0.6−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2004 08 09	704	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	0.8+	1.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2004 08 09	704	0.5−	0.2−	2004 09 21	704	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2004 08 10	704	0.4+	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.8+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2004 08 10	704	0.3+	0.1−	2007 03 09	691	0.7−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2004 08 10	704	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2007 03 13	691	0.3−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 08 10	704	0.3+	0.5−	2007 03 13	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2004 08 12	704	0.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.8+	0.1−
2004 08 12	704	0.5−	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	1.0−	0.7+
2004 08 12	704	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	0.6−
2004 08 12	704	0.4−	0.4−	2007 04 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	1.4+
2004 08 12	704	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.9−	0.8+
2004 08 27	703	0.4−	0.5−	2007 05 16	G96	0.2−	0.5+				

(192448)∗ 1997 WY$_{15}$ = 2007 SD$_{18}$

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 131144)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	19.76627		(2000.0)			
n	0.08410230	ω	181.45642		+0.97794851	−0.20842607
a	5.1593796	Ω	190.60165		+0.19233281	+0.92351776
e	0.0703653	i	4.12676		+0.08139292	+0.32198373
P	11.72	H	13.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.8−	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.6−
1997 11 23	691	0.3−	0.4−	2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.5+
1997 11 23	691	0.1+	0.2−	2007 09 15	G96	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.1−
1997 11 29	691	0.3+	0.6−	2007 09 15	G96	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.2−	0.4−
1997 11 29	691	0.7+	0.3−	2007 09 15	G96	1.3−	0.4+	2008 10 05	J75	0.2−	0.1+
1997 11 29	691	0.3+	0.4−	2007 09 19	A77	0.9−	0.9+	2008 10 05	J75	0.2−	0.6+
2002 03 18	691	0.1−	0.6+	2007 09 19	A77	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	1.0+
2002 03 18	691	0.3+	0.2+	2007 09 19	A77	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 03 18	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	1.2−	0.9−
2002 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.4+
2002 04 02	691	0.6+	0.0	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2002 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 04 26	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	(0.5−	2.3+)
2003 04 26	691	0.6−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.8+
2003 04 26	691	0.4−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	1.3+	1.3+
2007 09 03	705	0.7+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	(1.3+	1.8+)
2007 09 03	705	0.9+	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2007 09 05	705	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2007 09 05	705	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4−	0.7+
2007 09 12	G96	0.6+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2007 09 12	G96	0.6+	0.4−	2008 10 01	691	0.1+	0.5+				
2007 09 12	G96	0.7+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+				

(192449)∗ 1997 WG$_{20}$ = 2004 PV$_{39}$

Discovered 1997 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68516)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	74.47763		(2000.0)			
n	0.26602528	ω	120.06124		+0.60742373	+0.79436625
a	2.3943490	Ω	187.34677		−0.73996685	+0.56383118
e	0.2159569	i	1.93646		−0.28893853	+0.22600145
P	3.70	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.3+	0.1+	2004 09 09	699	0.6−	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.0
1997 11 25	691	0.4+	0.2+	2004 09 09	699	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.1+
1997 11 25	691	0.3+	0.2+	2004 09 09	699	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
1997 11 30	691	0.9−	0.5−	2004 09 15	699	0.6−	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
1997 11 30	691	0.3−	0.2+	2004 09 15	699	0.4−	1.0+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
1997 11 30	691	0.7−	0.2−	2004 09 15	699	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.1−
1997 12 06	691	0.7+	0.9−	2004 09 15	699	0.7−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
1997 12 06	691	0.2+	0.9−	2004 09 17	704	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.0
1997 12 06	691	0.5+	0.7−	2004 09 17	704	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	1.4+
2004 08 09	699	(1.6+	1.6−)	2004 09 17	704	0.9+	0.7−	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2004 08 09	704	0.5+	0.1+	2004 09 17	704	0.9−	0.4−	2008 10 26	704	(0.2−	1.9+)
2004 08 09	704	0.1+	1.0−	2007 03 13	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2004 08 09	699	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2004 08 09	704	0.3−	0.3−	2007 03 13	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2004 08 09	699	0.7+	1.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2004 08 09	704	0.4−	0.8−	2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2004 08 09	704	0.1−	0.4−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.7+	1.2−
2004 08 09	699	0.7−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.5+
2004 08 10	704	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.9+	0.0
2004 08 10	704	0.3−	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	1.1+
2004 08 10	704	0.1−	1.0+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	1.0+	0.4+
2004 08 10	704	0.6−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	0.4−
2004 08 10	699	0.5−	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.1−
2004 08 10	699	0.5+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.4−
2004 08 10	699	(1.9+	1.1−)	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2004 08 10	699	0.8+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	704	0.3+	0.7+
2004 09 06	E12	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	0.8+
2004 09 06	E12	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	704	(0.2+	1.6+)
2004 09 06	E12	0.8+	0.5−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	1.4+
2004 09 08	704	0.0	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.4−	0.2+
2004 09 08	704	0.8+	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	1.4+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.8−	0.4−	2008 09 25	691	0.6−	0.3+	2008 11 08	691	0.5−	0.6+
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.8+	0.5−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	1.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	699	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.2+				

(192450)∗ 1997 WY$_{21}$ = 2003 UY$_{267}$

Discovered 1997 Nov. 23 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55823)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	350.52537		(2000.0)			
n	0.16810211	ω	315.93262		+0.93453655	−0.14634414
a	3.2515263	Ω	55.27051		+0.31696663	+0.75669735
e	0.0589222	i	23.24720		−0.16178254	+0.63717542
P	5.86	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.1−	1.1−	2003 11 02	704	0.1+	1.2+	2003 11 29	704	0.6+	0.5−
1997 11 06	704	1.5−	0.7−	2003 11 02	704	0.9+	0.3+	2003 11 29	704	0.5+	0.4+
1997 11 06	704	1.6−	1.2−	2003 11 02	704	1.0+	0.6+	2003 12 18	691	0.1−	0.1−
1997 11 06	704	1.9+	0.5−	2003 11 16	703	0.1+	0.4−	2003 12 18	691	0.1−	0.1−
1997 11 06	704	1.2+	0.3−	2003 11 16	703	0.3−	0.2+	2003 12 18	691	0.0	0.2−
1997 11 23	327	0.2+	0.1−	2003 11 16	703	0.3−	0.4−	2003 12 18	704	0.3−	0.1−
1997 11 23	327	0.1−	0.1+	2003 11 16	703	0.1−	0.5−	2003 12 18	704	1.4−	0.8+
1997 11 23	327	0.0	0.0	2003 11 18	691	0.1−	0.1+	2003 12 18	704	0.2+	0.4−
1997 12 01	327	0.5−	0.8−	2003 11 18	691	0.2−	0.1+	2003 12 18	704	0.1−	0.4−
1997 12 01	327	0.4−	0.4+	2003 11 18	691	0.3−	0.1−	2003 12 18	704	0.3+	1.0−
1997 12 01	327	1.1+	0.4+	2003 11 19	699	0.3+	0.3+	2003 12 28	704	0.1+	0.4−
1997 12 07	910	1.7+	0.5−	2003 11 19	699	0.8−	0.6−	2003 12 28	704	0.0	0.1−
1997 12 07	910	1.9+	0.4−	2003 11 19	699	0.5−	0.1−	2003 12 28	704	0.4+	0.6+
1997 12 07	910	1.9+	0.6−	2003 11 19	699	0.2−	0.3+	2003 12 28	704	0.4−	1.2+
2003 10 18	699	0.6+	0.6+	2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2004 01 28	291	0.1+	0.2+
2003 10 18	699	0.7−	0.2−	2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2004 01 28	291	0.0	0.3+
2003 10 18	699	0.7−	0.1−	2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2004 01 28	291	0.2+	0.2+
2003 10 18	699	0.2−	0.3−	2003 11 20	704	0.0	0.3+	2005 01 11	201	0.5+	0.6−
2003 10 28	704	0.6−	0.3+	2003 11 20	704	0.0	0.3+	2005 01 11	201	0.4−	0.1+
2003 10 28	704	0.2−	0.3+	2003 11 24	699	0.5+	0.3−	2005 01 11	201	0.2+	0.4+
2003 10 28	704	0.6−	0.3−	2003 11 24	699	0.2−	0.1−	2006 03 24	704	(2.5+	1.3+)
2003 10 28	704	1.0−	0.3+	2003 11 24	699	0.6+	0.5−	2006 03 24	704	(2.8+	1.6+)
2003 10 28	704	0.5+	0.7−	2003 11 24	699	0.2−	0.3−	2006 03 24	704	1.1−	1.3+
2003 10 29	699	1.0−	0.3−	2003 11 24	704	0.4+	0.8+	2006 03 24	704	0.2−	0.7+
2003 10 29	699	0.5−	1.5+	2003 11 24	703	0.1−	0.2−	2006 04 24	704	1.4+	0.6−
2003 10 29	699	0.2+	0.4−	2003 11 24	704	0.5−	0.8+	2006 04 24	704	0.7+	1.0−
2003 10 29	703	(0.1−	1.5+)	2003 11 24	703	0.5−	0.3−	2006 04 24	704	0.2−	0.7+
2003 10 29	699	0.0	0.5+	2003 11 24	704	(0.1+	1.7+)	2008 08 26	E12	1.6+	1.0+
2003 10 29	703	0.3+	0.6+	2003 11 24	703	0.5−	0.2+	2008 08 26	E12	0.6−	0.3+
2003 10 29	703	1.5+	0.9+	2003 11 24	704	0.6−	0.1+	2008 08 26	E12	0.6−	0.5+
2003 10 29	703	0.9−	0.4−	2003 11 24	703	0.4+	0.1+	2008 10 24	E12	0.8−	0.2−
2003 10 29	608	0.6+	0.2−	2003 11 24	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	E12	0.5−	0.0
2003 10 29	608	0.5+	0.0	2003 11 29	704	0.3−	0.4−	2008 10 24	E12	0.2−	0.1−
2003 10 29	608	0.1+	0.0	2003 11 29	704	0.0	0.1−				
2003 11 02	704	0.3+	0.9+	2003 11 29	704	0.3+	0.1−				

(192451)∗ 1997 WQ$_{42}$ = 2001 XO$_{99}$

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22019)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	295.06218		(2000.0)			
n	0.25369706	ω	60.67999		+0.21863770	−0.97573340
a	2.4713017	Ω	16.70362		+0.88029706	+0.19195629
e	0.1829152	i	2.37522		+0.42103996	+0.10534286
P	3.88	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.6−	0.6−)	2002 01 21	704	1.1−	0.5−	2006 01 20	699	1.2+	0.3+
1997 11 29	704	1.1−	0.5−	2002 01 21	704	(0.5+	1.6−)	2006 01 20	699	0.0	0.1−
1997 11 29	704	(2.4−	0.4−)	2002 01 21	704	0.3+	0.6−	2006 01 20	699	(1.5+	0.1+)
1997 11 29	704	(2.8−	0.0)	2002 01 21	704	0.0	1.3−	2006 01 22	691	0.1+	0.2+
1997 11 30	566	0.1−	0.0	2002 01 21	704	0.6+	0.9−	2006 01 22	691	0.0	0.3+
1997 11 30	566	1.0+	1.1−	2002 02 04	644	0.0	0.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.1+
1997 11 30	566	0.1−	0.1−	2002 02 04	644	0.1−	0.2+	2006 01 24	703	0.1+	0.3+
1997 11 30	566	0.8+	1.1−	2002 02 04	644	0.4−	0.1−	2006 01 24	703	0.1+	0.3−
1997 11 30	566	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2006 01 24	703	0.1+	0.3−
1997 11 30	566	0.7+	1.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2006 01 24	703	0.2−	0.1−
1997 12 04	704	0.8+	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2006 01 26	704	0.1+	0.2+
1997 12 04	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	(0.3−	1.8+)	2006 01 26	704	0.4+	0.4+
1997 12 04	704	0.9−	0.4+	2002 02 20	704	1.2+	1.5+	2006 01 26	704	0.0	0.3+
1997 12 04	704	0.8+	0.8+	2005 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 01 26	704	0.6+	0.8+
2001 11 12	704	0.1−	1.0−	2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2006 01 27	699	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2006 01 27	699	0.2−	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2005 11 25	703	0.4−	0.8−	2006 01 27	699	0.2−	0.4+
2001 11 12	704	0.7+	0.5−	2005 11 25	703	0.5−	0.5−	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−
2001 11 16	644	0.4+	0.7−	2005 11 25	703	0.3−	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−
2001 11 16	644	0.3+	0.4−	2005 11 25	703	0.9+	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.4−
2001 11 16	644	0.2+	0.4−	2005 11 27	699	0.4−	0.3−	2006 01 28	G96	0.3+	0.4−
2001 11 17	644	0.7+	0.6+	2005 11 27	699	0.2−	0.6−	2006 02 02	703	(1.7−	0.5−)
2001 11 17	644	0.6+	0.5+	2005 11 27	699	1.4−	0.6+	2006 02 02	703	0.8−	0.4−
2001 11 17	644	0.5+	0.4+	2005 11 27	699	1.3−	0.8−	2006 02 02	703	1.1+	0.5−
2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2005 11 29	704	0.9+	0.1−	2006 02 02	703	0.9+	0.4−
2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2005 11 29	704	1.3+	0.2+	2006 02 02	703	0.2+	0.6−
2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2005 11 29	704	0.6+	0.3+	2006 02 02	703	(2.2+	1.2−)
2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2005 11 29	704	0.7+	0.0	2006 02 02	703	(2.4+	0.9−)
2001 12 15	704	0.3−	0.5−	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2006 02 02	703	0.1−	0.4−
2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 02 02	703	0.4−	0.3+
2001 12 15	704	0.3−	0.2−	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2006 02 02	703	0.4−	0.2−
2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2005 12 29	704	0.0	0.3+	2006 02 02	703	0.8−	0.5+
2001 12 15	704	0.2−	0.4−	2005 12 29	704	0.3+	0.1−	2006 02 03	699	0.6+	0.0
2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.1+	2006 02 03	699	0.8−	0.3+
2001 12 18	644	0.0	0.3+	2005 12 29	704	0.4−	0.4−	2006 02 03	699	0.2+	0.0
2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2005 12 29	704	0.1−	0.1+	2006 02 03	699	0.4+	0.1+
2001 12 18	704	(0.8+	1.5+)	2005 12 29	691	0.1+	0.1−	2006 02 06	691	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2006 02 06	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2006 02 06	691	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2005 12 30	699	0.3−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2005 12 30	699	0.1−	0.1−	2006 02 07	G96	0.4−	0.4−
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2005 12 30	699	0.5−	0.1−	2006 02 07	G96	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2005 12 30	699	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−
2001 12 19	704	0.5−	0.4+	2005 12 30	G96	0.0	0.4−	2006 02 14	644	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2006 02 14	644	0.0	0.1−
2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2005 12 30	G96	0.2+	0.4−	2006 02 14	644	0.0	0.1−
2001 12 20	704	0.1+	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.5−	2006 02 20	691	1.3+	0.9+
2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2006 01 05	699	0.5+	0.2−	2006 02 20	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.2+	0.7−	2006 01 05	699	0.3−	0.3+	2006 02 20	691	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2006 01 05	699	0.0	0.5+	2006 02 22	699	0.9−	0.8−
2001 12 20	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	703	0.6−	0.3−	2006 02 22	699	0.8+	0.2−
2001 12 21	704	0.4−	0.1+	2006 01 05	703	0.4−	0.5−	2006 02 22	699	0.8−	0.3+
2001 12 21	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	(1.5−	0.4−)	2006 02 22	699	0.1−	0.0
2001 12 21	704	0.7+	0.4−	2006 01 05	703	0.2−	0.4−	2006 03 24	699	0.5−	0.5−
2001 12 21	704	1.2−	0.3+	2006 01 05	699	0.6+	0.4+	2006 03 24	699	0.3−	0.8+
2001 12 21	704	0.4−	0.3+	2006 01 05	704	1.2−	0.4−	2006 03 24	699	(1.7−	2.6+)
2002 01 08	704	0.2−	0.3+	2006 01 05	704	1.2−	0.1−	2006 03 24	699	0.4−	1.4+
2002 01 08	704	0.1+	0.5+	2006 01 05	704	1.1−	0.3+	2007 05 12	D35	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.2+	0.5+	2006 01 05	704	(1.5−	0.2+)	2007 05 12	D35	0.4−	0.3−
2002 01 08	704	0.4−	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 05 12	D35	0.6+	0.2+
2002 01 08	704	0.6+	0.6+	2006 01 07	691	0.2−	0.0	2007 06 20	691	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.6+	2006 01 07	691	0.2−	0.0	2007 06 20	691	0.2−	0.2−
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2006 01 11	703	0.5+	0.7−	2007 06 20	691	0.1−	0.7−
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2006 01 11	703	1.0+	0.2−	2008 08 19	E12	0.8−	0.4+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2006 01 11	703	0.9−	0.3−	2008 08 19	E12	0.1−	1.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2006 01 11	703	0.8−	0.9−	2008 08 19	E12	0.5−	0.8−
2002 01 18	704	0.1−	1.3−	2006 01 18	703	0.0	0.4−	2008 09 25	G96	0.3+	0.4+
2002 01 18	704	0.2−	0.2−	2006 01 18	703	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2+
2002 01 18	704	0.2−	0.1−	2006 01 18	703	0.4−	0.1−	2008 09 25	G96	0.5−	0.0
2002 01 18	704	0.2+	0.6+	2006 01 18	703	0.6−	0.3−	2008 09 25	G96	0.6+	0.0

(192452)∗ 1997 YQ$_2$ = 2002 OG$_2$

Discovered 1997 Dec. 21 by N. Sato at Chichibu.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33015)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.79194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17992792	ω	125.03287		+0.90548103		−0.38513197
a	3.1074467	Ω	258.20369		+0.30522629		+0.88284211
e	0.3077554	i	10.49259		+0.29485763		+0.26881809
P	5.48	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(4.6−	0.4+)	2002 08 11	704	0.0	0.1+	2004 01 27	699	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	(3.5−	0.3−)	2002 08 11	704	0.7−	0.1+	2004 01 27	699	0.3+	1.1+
1997 11 29	704	(3.0−	1.3−)	2002 08 11	704	0.4−	0.4−	2004 01 28	645	0.0	0.0
1997 11 29	704	(3.1−	1.2−)	2002 08 13	704	0.1−	0.0	2004 01 28	645	0.0	0.0
1997 11 29	704	(2.7−	0.6−)	2002 08 13	704	0.1−	0.0	2004 02 11	644	0.3+	0.1+
1997 12 04	704	0.8+	0.7+	2002 08 13	704	0.4−	0.4−	2004 02 11	644	0.3+	0.0
1997 12 04	704	0.3+	0.3+	2002 08 13	704	0.3−	0.0	2004 02 11	644	0.4+	0.1+
1997 12 04	704	0.1−	0.6+	2002 08 13	704	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	(1.7+	0.9+)
1997 12 04	704	0.5−	1.8+	2002 09 06	704	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	(2.7+	0.9−)
1997 12 21	369	0.1+	0.9+	2002 09 06	704	0.4−	0.1+	2008 09 04	704	(3.2+	0.9−)
1997 12 21	369	0.6+	0.7−	2002 09 06	704	0.3−	0.0	2008 09 04	704	(3.6+	1.4−)
1997 12 24	369	0.7−	0.2−	2002 09 06	704	0.0	0.3−	2008 09 04	704	(3.2+	0.2−)
1997 12 24	369	0.4+	0.2+	2002 09 10	644	0.4−	0.1−	2008 09 24	703	0.2−	0.1+
1997 12 27	369	(0.2−	2.2+)	2002 09 10	644	0.5−	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.1+
1997 12 27	369	0.1+	0.1+	2002 09 10	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	703	0.0	0.1−
1997 12 31	704	0.1−	0.1−	2002 10 06	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.1+	0.3+
1997 12 31	704	0.1−	0.1−	2002 10 06	644	0.1−	0.2+	2008 10 06	704	1.3+	0.9−
1997 12 31	704	0.3−	0.6−	2002 10 06	644	0.0	0.1+	2008 10 06	704	0.3+	0.1−
1997 12 31	704	1.3−	1.1−	2002 10 06	704	0.5+	0.1−	2008 10 06	704	0.0	0.2−
2002 07 17	704	0.1+	0.2−	2002 10 06	704	0.1+	0.3−	2008 10 06	704	0.2−	0.5+
2002 07 17	704	0.2+	0.0	2002 10 06	704	0.5+	0.2−	2008 10 06	704	0.4+	0.6−
2002 07 17	704	0.2−	0.1+	2002 10 06	704	0.3+	0.3−	2008 10 12	J47	0.3+	0.2−
2002 07 18	704	0.6+	0.9−	2002 10 06	704	0.5+	0.0	2008 10 12	J47	0.3+	0.1−
2002 07 18	704	0.2−	0.4−	2002 10 31	704	1.0+	0.9+	2008 10 12	J47	0.2−	0.0
2002 07 18	704	0.0	0.1+	2002 10 31	704	0.0	0.4+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2002 07 18	704	0.1−	0.2+	2002 10 31	704	0.1+	0.7+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2002 07 18	704	0.9−	0.1+	2002 10 31	704	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2002 07 20	644	0.3−	0.3+	2002 10 31	704	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.1+
2002 07 20	644	0.0	0.4+	2002 12 05	704	0.4+	0.7+	2008 11 01	704	0.4+	0.4−
2002 07 20	644	0.1−	0.3+	2002 12 05	704	0.5+	0.9+	2008 11 01	704	0.3−	0.0
2002 08 11	704	0.4+	0.3+	2002 12 05	704	0.7+	1.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.7−
2002 08 11	704	0.4+	0.1+	2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.6−
2002 08 11	704	0.0	0.3+	2004 01 17	644	0.4+	0.3+	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2002 08 11	704	0.0	0.2+	2004 01 17	644	0.4+	0.4+	2008 11 04	704	0.2−	0.2−
2002 08 11	704	0.3+	0.8−	2004 01 17	644	0.4+	0.3+	2008 11 04	704	0.0	0.2−
2002 08 11	704	0.0	0.1+	2004 01 27	699	0.2+	0.8−	2008 11 04	704	0.4−	0.0
2002 08 11	704	0.5+	0.2−	2004 01 27	699	0.8−	1.1+	2008 11 04	704	0.6−	0.4−

(192453)∗ 1998 BV$_3$ = 2002 CQ$_{69}$

Discovered 1998 Jan. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 24959)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.67039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24734440	ω	41.04527		+0.37860600		−0.92555257
a	2.5134370	Ω	26.70782		+0.84734079		+0.34523881
e	0.0774805	i	0.40175		+0.37238566		+0.15544323
P	3.98	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.8−	0.5−	2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2006 02 02	691	0.4−	0.3+
1998 01 18	691	0.5−	0.2−	2002 02 10	704	0.7+	1.2+	2006 02 02	691	0.1−	0.3+
1998 01 18	691	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2006 02 02	691	0.3−	0.5+
1998 01 22	691	0.7−	0.5−	2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+
1998 01 22	691	0.1−	0.7−	2002 02 11	704	1.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+
1998 01 22	691	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.4+	1.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+
1998 01 23	691	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+
1998 01 23	691	0.2−	0.4−	2002 02 12	691	0.7+	0.2+	2008 09 20	G96	0.5−	0.0
1998 01 23	691	0.4−	0.6−	2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−
1998 01 30	691	1.1+	0.8+	2002 02 12	704	(1.0+	1.8−)	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
1998 01 30	691	0.2−	0.3−	2002 02 12	691	0.2+	0.9+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−
1998 01 30	691	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.8+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2000 08 27	807	1.3+	1.9−	2002 02 12	704	(1.8+	1.3−)	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2000 08 27	807	0.4−	0.2+	2002 02 12	691	0.4+	0.8+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2002 01 21	691	0.3+	0.0	2004 09 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−
2002 01 21	691	0.1+	0.1+	2004 09 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2002 01 21	691	0.2+	0.5+	2004 09 10	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−
2002 02 07	704	0.1+	1.2+	2004 09 15	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	1.1+	0.3−	2004 09 16	691	0.7−	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	(0.3−	1.6+)	2004 09 16	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−

(192454)∗ 1998 BQ$_5$ = 2005 JK$_{165}$

Discovered 1998 Jan. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 88660)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.51473		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17856388	ω	300.58539		+0.35876847		−0.92984227
a	3.1232516	Ω	128.16482		+0.88805122		+0.31305235
e	0.1480024	i	5.96617		+0.28748950		+0.19336903
P	5.52	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	691	0.7−	0.6+	2004 01 30	691	0.1+	0.5+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
1996 10 17	691	0.4−	0.1−	2005 05 10	691	0.2+	0.6+	2007 11 11	704	0.5+	0.5+
1996 10 17	691	0.0	0.2−	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	0.2+	0.0
1998 01 22	691	0.1+	0.1+	2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	0.1−	0.5+
1998 01 22	691	0.2−	0.0	2005 05 19	G96	0.7−	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
1998 01 22	691	0.4+	0.1−	2005 05 19	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
1998 01 23	691	0.1+	0.1−	2005 05 19	G96	0.6−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
1998 01 23	691	0.1−	0.1−	2005 05 19	G96	1.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
1998 01 23	691	0.3−	0.2−	2006 06 22	691	0.0	0.6−	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
1998 01 30	691	0.2+	0.2−	2006 06 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
1998 01 30	691	0.3+	0.2+	2006 06 22	691	0.4+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3−	0.0
1998 01 30	691	0.3+	0.5−	2007 09 18	704	1.3−	0.4+	2008 10 31	G96	0.5−	0.1−
2002 12 10	644	0.6+	0.3+	2007 09 18	704	0.3−	0.9+	2008 11 08	691	0.5−	0.3−
2002 12 10	644	0.4+	0.0	2007 09 18	704	0.5+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.5+
2002 12 10	644	0.9+	0.4+	2007 10 21	G96	0.8+	0.2−	2008 11 08	691	0.4−	0.6+
2004 01 30	691	0.3+	0.4+	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−				
2004 01 30	691	0.4−	0.4−	2007 10 21	G96	0.7+	0.2−				

(192455)∗ 1998 BQ$_{20}$ = 2002 TL$_{250}$

Discovered 1998 Jan. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37075)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.42967		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16868517	ω	282.26949		+0.70202519		−0.71144089
a	3.2440293	Ω	123.09326		+0.66726176		+0.64150369
e	0.1614783	i	2.17667		+0.24884206		+0.28692314
P	5.84	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.1+	0.4−	2002 10 11	704	0.1−	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−
1996 10 11	566	0.4+	0.1+	2002 10 11	704	0.5+	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.2−
1996 10 11	566	0.5+	0.3−	2002 10 30	644	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
1998 01 22	691	0.4+	0.1−	2002 10 30	644	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
1998 01 22	691	0.1+	0.2−	2002 10 30	644	1.0+	0.7+	2008 10 26	704	0.1−	0.1−
1998 01 22	691	0.1+	0.3−	2002 10 31	608	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.2+	0.1−

1998 01 29	691	0.5−	0.6+	2002 10 31	608	0.2−	0.4−	2008 10 26	704	0.3−	0.2+		
1998 01 29	691	0.5−	0.2+	2002 10 31	608	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.8+	0.3+		
1998 01 29	691	0.4−	0.3−	2002 11 06	704	0.5−	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−		
1998 02 03	691	1.4−	1.5−	2002 11 06	704	0.4−	0.4−	2008 10 28	691	0.6−	0.8+		
1998 02 03	691	0.3+	0.4+	2002 11 06	704	0.3−	0.7+	2008 10 31	704	2.0+	0.8−		
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2002 11 06	704	0.9+	0.4+	2008 10 31	704	0.0	1.1+		
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2004 01 28	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.1−		
2002 10 03	704	0.4−	0.5+	2004 01 28	691	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	1.0+		
2002 10 03	704	0.2+	0.2+	2004 01 28	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	1.5−		
2002 10 03	704	0.3−	0.7+	2004 02 14	691	0.5+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.0		
2002 10 07	704	(1.7+	0.3+)	2004 02 14	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.0		
2002 10 07	704	0.5+	0.2+	2004 02 14	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.0		
2002 10 07	704	1.2+	0.7+	2004 04 15	645	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−		
2002 10 11	704	0.5+	0.4+	2004 04 15	645	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.2−		
2002 10 11	704	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.4−	0.1−		

(192456)∗ 1998 BU$_{23}$ = 2000 TP$_9$

Discovered 1998 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4359)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.05949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24468415	ω	52.94636		−0.99643924	+0.08241267	
a	2.5316218	Ω	131.77354		−0.08293433	−0.91998791	
e	0.0570035	i	1.36798		−0.01519014	−0.38318455	
P	4.03	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	1.2−	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2006 01 08	691	0.2−	0.1−		
1998 01 26	691	0.7−	0.3−	2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2006 01 08	691	0.1+	0.1−		
1998 01 26	691	0.5−	0.8−	2002 02 10	704	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.3−	0.0		
1998 01 29	691	0.9−	0.1−	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2006 01 10	703	0.3−	1.4−		
1998 01 29	691	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2006 01 10	703	0.7−	0.3+		
1998 01 29	691	0.2−	0.5−	2002 02 12	704	1.4+	0.3+	2006 01 10	703	1.1−	0.7−		
1998 02 27	910	1.4+	0.9−	2002 02 12	704	1.1+	0.2+	2006 01 10	703	0.0	0.1−		
1998 02 27	910	1.5+	0.9−	2002 02 12	704	0.5+	0.8+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−		
1998 02 27	910	1.4+	1.2−	2002 02 12	704	1.0+	0.6+	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−		
1998 03 01	910	0.7+	1.2−	2002 02 20	704	0.6+	1.4+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−		
1998 03 01	910	0.7+	0.8−	2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−		
1998 03 01	910	0.4+	0.8−	2002 02 20	704	1.3+	0.8+	2006 01 23	691	0.2−	0.0		
1998 03 02	910	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	1.4+	0.5+	2006 01 23	691	0.3−	0.0		
1998 03 02	910	0.2+	0.6−	2002 02 20	704	0.8+	1.1+	2006 01 23	691	0.3−	0.1+		
1998 03 02	910	0.2−	0.7−	2002 03 04	291	(1.7+	0.1−)	2006 01 24	704	0.6+	0.0		
2000 09 03	691	0.1+	0.0	2002 03 04	291	0.4+	0.2−	2006 01 24	704	0.4+	0.2−		
2000 09 03	691	0.1+	0.2−	2002 03 04	291	0.2+	0.2−	2006 01 24	704	0.1−	0.2+		
2000 09 03	691	0.4+	0.2−	2002 03 06	704	0.4−	0.4+	2006 01 24	704	0.2−	0.4+		
2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2002 03 06	704	0.1−	1.1+	2006 01 25	644	0.0	0.0		
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 06	704	0.1−	1.2+	2006 01 25	644	0.0	0.2+		
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2006 01 25	644	0.0	0.0		
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2004 09 09	704	0.3−	0.7−	2006 01 27	699	0.1+	0.2+		
2000 10 01	704	1.2+	0.5−	2004 09 09	704	1.4−	0.3+	2006 01 27	704	0.2−	0.6−		
2000 10 02	704	1.2−	0.8−	2004 09 13	699	(0.6+	1.8−)	2006 01 27	699	0.3+	0.4+		
2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2004 09 13	699	0.7−	0.4+	2006 01 27	704	0.1+	0.3+		
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2004 09 13	699	(0.2−	1.5+)	2006 01 27	704	0.9+	0.5+		
2000 10 02	704	1.1−	0.2−	2004 09 13	699	0.3+	0.4+	2006 01 27	699	0.8+	0.0		
2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2004 09 22	704	0.5+	0.1+	2006 01 27	704	0.2+	0.1−		
2000 10 24	704	1.4+	0.3−	2004 09 22	704	0.7−	0.3+	2006 01 27	699	1.1+	0.3−		
2000 10 24	704	1.9+	0.1−	2004 09 22	704	0.8+	0.9+	2006 02 02	703	0.3−	0.1+		
2000 10 24	704	0.6−	0.5+	2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2006 02 02	703	0.6+	0.1−		
2002 01 04	608	0.4+	0.1+	2004 10 04	691	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.6+	0.3+		
2002 01 04	608	0.3+	0.2+	2004 10 04	691	0.3−	0.1−	2006 02 02	703	0.1−	0.1−		
2002 01 04	608	0.1+	0.6+	2004 10 05	699	1.0−	0.2+	2006 02 24	644	0.1+	0.0		
2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2004 10 05	699	0.1+	1.1−	2006 02 24	644	0.2+	0.1+		
2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2004 10 05	699	1.3−	0.5−	2006 02 24	644	0.4+	0.5+		
2002 01 09	704	0.7−	1.2−	2004 10 05	699	0.1+	0.3+	2006 02 27	291	0.2+	0.2+		
2002 01 09	704	0.5−	0.4+	2004 10 07	704	1.3+	1.4+	2006 02 27	291	0.0	0.1+		
2002 01 09	704	0.6+	0.0	2004 10 07	704	0.5+	0.1−	2006 02 27	291	0.1+	0.1+		
2002 01 10	644	0.4+	0.1+	2004 10 07	704	0.8+	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.1−		
2002 01 10	644	0.6+	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2−		
2002 01 10	644	0.3+	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.3−		
2002 01 11	699	0.5−	0.3−	2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2006 03 24	G96	0.3−	0.0		
2002 01 11	699	0.3−	0.0	2004 10 08	691	0.2−	0.2−	2006 05 25	G96	0.4−	0.1−		
2002 01 11	699	0.9+	0.1−	2004 10 08	699	0.1+	0.2−	2006 05 25	G96	0.2+	0.0		
2002 01 11	699	0.6+	0.0	2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2006 05 25	G96	0.1−	0.5−		
2002 01 13	704	1.2+	0.2+	2004 10 08	699	0.1−	0.5−	2006 05 25	G96	0.5−	0.1+		
2002 01 13	704	1.0+	0.2+	2004 10 08	699	0.7−	0.0	2008 08 23	691	0.3−	0.3+		
2002 01 13	704	(1.6+	0.3+)	2004 10 08	699	0.4−	0.1+	2008 08 23	691	0.1−	0.2+		
2002 01 13	704	(1.6+	0.6+)	2004 10 09	704	0.6−	0.5−	2008 08 23	691	0.6−	0.2+		
2002 01 13	704	1.4+	0.2+	2004 10 09	704	0.6−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.1+		
2002 01 14	333	0.6+	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+		
2002 01 14	333	1.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.1+		
2002 01 14	333	0.3−	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.1−	2008 09 27	A50	0.5+	0.8+		
2002 01 14	691	0.7−	0.3+	2004 10 15	G96	0.0	0.8−	2008 09 27	A50	0.5−	0.3−		
2002 01 14	691	0.8−	0.3+	2004 10 15	G96	0.0	0.7−	2008 09 27	A50	0.7+	0.3−		
2002 01 14	691	0.8−	0.4+	2004 10 15	G96	0.3+	0.5−	2008 09 27	A50	0.2−	0.5−		
2002 01 21	704	0.3+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2008 09 28	704	0.2+	0.2−		
2002 01 21	704	0.9−	0.2−	2004 10 18	683	1.2+	1.0−	2008 09 28	704	0.3+	0.1−		
2002 01 21	704	0.6−	0.0	2004 10 18	683	(1.4+	1.8−)	2008 09 28	704	0.2−	0.7+		
2002 01 21	704	0.9−	0.2−	2004 10 18	683	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.0		
2002 01 21	704	0.2+	0.3−	2004 10 21	704	0.2−	1.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.2−		
2002 01 22	291	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	0.2−	0.7+	2008 09 29	704	0.1+	0.2−		
2002 01 22	291	0.3+	0.2+	2004 10 21	704	0.4+	0.9+	2008 09 29	704	0.2−	0.5+		
2002 01 22	291	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	1.2+	1.0+	2008 09 29	704	0.4+	0.4+		
2002 01 26	644	0.2−	0.2+	2004 11 03	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.4+		
2002 01 26	644	0.1+	0.3+	2004 11 03	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.1−		
2002 01 26	644	0.1+	0.4+	2004 11 03	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−		
2002 02 05	644	0.1+	0.6+	2005 11 25	703	0.2+	1.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−		
2002 02 05	644	0.1−	0.6+	2005 11 25	703	0.2+	0.9+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−		
2002 02 05	644	0.0	0.5+	2005 11 25	703	0.9+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−		
2002 02 07	704	0.7+	0.3+	2005 11 25	703	(0.1−	3.2+)	2008 10 17	691	0.2+	0.3+		
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.3−	0.5−	2008 10 17	691	0.2+	0.2+		
2002 02 07	704	0.4−	0.3−	2005 12 25	G96	0.3−	0.6−	2008 10 17	691	0.8+	0.2+		
2002 02 07	704	0.6−	0.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−		
2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2005 12 25	G96	0.3−	0.5−	2008 10 25	G96	0.7+	0.4−		
2002 02 08	691	0.1+	0.3+	2006 01 04	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.4−		
2002 02 08	691	0.3+	0.3+	2006 01 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−		
2002 02 08	691	0.1+	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.1−						

(192457)∗ 1998 BM$_{33}$ = 2001 XL$_{26}$

Discovered 1998 Jan. 31 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22026)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.22062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23909894	ω	105.53969		−0.99342457	+0.05807260	
a	2.5708947	Ω	77.86625		−0.09413300	−0.90484280	
e	0.1949597	i	5.79225		+0.06516594	−0.42176663	
P	4.12	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.8−	0.5−	2002 02 06	704	0.0	0.1+	2005 12 10	704	0.2−	0.2−		
1998 01 25	566	0.5−	0.7−	2002 02 06	704	0.1+	0.3+	2005 12 10	704	0.6−	0.7+		
1998 01 25	566	0.9−	0.2+	2002 02 06	704	0.5+	0.0	2005 12 21	703	0.9−	0.1−		
1998 01 25	566	0.3−	0.8−	2002 02 06	704	0.4+	0.0	2005 12 21	703	0.6−	0.2+		
1998 01 25	566	1.3−	0.7−	2002 02 06	704	0.8+	0.2−	2005 12 21	703	0.2−	0.1+		
1998 01 25	566	0.8−	0.6−	2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2005 12 21	703	0.4−	0.2−		
1998 01 31	411	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.3+	0.4+	2005 12 29	703	0.7−	0.7−		
1998 01 31	411	0.2−	0.5−	2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2005 12 29	703	0.5−	0.5−		
1998 02 01	411	0.2+	0.5+	2002 02 08	704	0.5+	0.1+	2005 12 29	703	1.3−	0.6−		
1998 02 01	411	0.1−	0.3+	2002 02 08	704	0.5+	0.5+	2005 12 29	704	0.3+	0.3−		
1998 02 04	411	0.0	0.6−	2002 02 10	704	(1.7−	0.3+)	2005 12 29	703	0.1−	0.6−		
1998 02 04	411	0.2+	0.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2005 12 29	G96	0.3−	0.5−		
1998 02 23	411	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	1.1−	0.1−	2005 12 29	704	0.1+	0.4−		
1998 02 23	411	0.7−	0.4−	2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2005 12 29	G96	0.0	0.3−		
1998 03 01	699	0.8−	0.7−	2002 02 10	704	0.9−	0.2−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−		
1998 03 01	699	0.8+	0.2+	2002 02 10	704	(2.2+	0.5−)	2005 12 29	704	0.5+	0.6−		

1998 03 01	699	0.6+	0.2+	2002 02 10	704	1.2−	0.2+	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−
1998 03 04	704	(2.7−	0.5−)	2002 02 10	704	0.7+	0.8−	2005 12 29	704	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	(2.3−	0.4−)	2002 02 10	704	1.2−	0.3+	2005 12 29	704	0.3+	0.3−
1998 03 04	704	0.6−	1.7−	2002 02 10	704	0.2+	1.0−	2005 12 30	691	0.0	0.1−
1998 03 04	704	(2.6−	1.0−)	2002 02 12	704	0.5+	0.0	2005 12 30	691	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	(2.6−	1.7−)	2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.1−
1998 03 06	411	0.8−	0.2−	2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2006 01 05	699	0.3−	0.1+
1998 03 06	411	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	0.0	0.2+	2006 01 05	703	0.3+	0.0
2001 12 10	704	0.2+	0.9+	2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2006 01 05	699	0.8−	0.5+
2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2002 02 13	644	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.3+	0.5−
2001 12 10	704	1.0+	1.1+	2002 02 13	644	0.0	0.2+	2006 01 05	703	0.1−	0.1−
2001 12 13	704	(2.0+	0.5−)	2002 02 13	644	0.2+	0.2+	2006 01 05	699	0.8−	0.7+
2001 12 13	704	0.4+	0.1−	2002 02 14	644	0.4+	0.9+	2006 01 05	699	0.7−	0.0
2001 12 13	704	0.2+	0.6−	2002 02 14	644	0.5+	0.8+	2006 01 06	704	0.5+	0.9−
2001 12 13	704	0.3+	0.0	2002 02 14	644	0.7+	0.6+	2006 01 06	704	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.8+	0.6−	2002 02 23	644	0.1−	1.3+	2006 01 06	704	0.6+	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.8+	2002 02 23	644	0.1−	1.3+	2006 01 06	704	1.1+	0.2−
2001 12 17	704	1.0+	0.4+	2002 02 23	644	0.4−	1.4+	2006 01 06	704	1.0+	0.1−
2001 12 17	704	0.0	1.3+	2002 03 03	644	0.4−	0.5+	2006 01 07	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 03 03	644	0.3−	0.4+	2006 01 07	691	0.1−	0.2−
2001 12 21	704	0.2+	0.9−	2002 03 03	644	0.3−	0.5+	2006 01 07	691	0.0	0.1−
2001 12 21	704	1.1+	0.7−	2002 04 01	699	0.1−	1.4+	2006 01 25	291	0.1−	0.1−
2001 12 21	704	0.6+	0.2−	2002 04 01	699	(1.8+	0.5+)	2006 01 25	291	0.3−	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	0.4−	2002 04 01	699	0.7+	1.2+	2006 01 25	291	0.3−	0.0
2002 01 08	704	0.8+	0.5−	2002 04 01	699	0.8+	0.7+	2006 01 28	691	0.1+	0.1−
2002 01 08	704	0.3+	0.1−	2004 10 07	699	0.2+	0.4+	2006 01 28	691	0.3−	0.1−
2002 01 08	704	0.6+	0.8−	2004 10 07	704	0.3+	0.3+	2006 01 28	691	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.9−	2004 10 07	699	0.1+	0.6−	2006 01 30	691	0.2+	0.1−
2002 01 08	608	0.3−	0.5−	2004 10 07	699	0.4−	0.7+	2006 01 30	691	0.3+	0.1−
2002 01 08	608	0.0	0.6−	2004 10 07	704	0.5+	0.1−	2006 01 30	691	0.2+	0.3−
2002 01 08	608	0.1+	0.2−	2004 10 07	704	1.1+	0.6−	2008 09 23	704	0.2+	0.1+
2002 01 11	699	0.4−	0.1−	2004 10 07	699	1.0−	0.8−	2008 09 23	704	0.2+	0.3+
2002 01 11	699	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.1+	0.8+
2002 01 11	699	0.1−	0.6+	2005 11 10	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.2−
2002 01 11	699	0.4−	1.0+	2005 11 10	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	(1.0+	5.3+)
2002 01 12	644	0.0	0.5+	2005 11 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	703	0.2+	0.2−
2002 01 12	644	0.1+	0.4+	2005 11 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	1.2−	0.9−
2002 01 12	644	0.1+	0.4+	2005 12 05	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	703	1.1−	1.4−
2002 01 14	608	0.2−	0.4+	2005 12 05	704	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.7−	0.2−
2002 01 14	608	0.3−	0.6+	2005 12 05	704	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	0.9−
2002 01 14	608	0.4−	0.4+	2005 12 05	G96	0.5−	0.1−	2008 10 01	703	0.3−	0.0
2002 02 03	644	0.1−	0.4+	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2008 10 01	703	0.4−	0.4+
2002 02 03	644	0.0	0.4+	2005 12 05	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	1.1−	0.9+
2002 02 03	644	0.3−	0.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	(1.7+	0.1+)
2002 02 04	644	0.0	1.0+	2005 12 10	704	(1.5+	0.2−)	2008 10 08	703	1.1+	0.9+
2002 02 04	644	0.0	1.1+	2005 12 10	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2002 02 04	644	0.0	1.0+	2005 12 10	704	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.5−	1.0−

(192458)∗ 1998 DG$_1$ = 2002 RG$_{100}$

Discovered 1998 Feb. 19 at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34703)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.73273		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17749181	ω	54.76244		+0.39722710		−0.91569103
a	3.1358155	Ω	12.28715		+0.72101475		+0.27027530
e	0.3350300	i	16.65587		+0.56775731		+0.29742429
P	5.55	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 19	046	0.5−	0.4−	2002 10 09	704	0.0	0.4+	2004 03 11	644	0.4+	0.6+
1998 02 19	046	0.1−	0.5−	2002 10 09	704	0.2−	0.1+	2004 03 11	644	0.2+	0.2+
1998 02 19	046	0.5−	0.4−	2002 10 12	704	0.1−	0.4+	2004 03 15	703	(2.3+	2.1+)
1998 02 19	046	0.4−	0.1−	2002 10 12	704	0.3+	1.0+	2004 03 15	703	0.6+	0.4+
1998 02 21	046	0.6−	0.7−	2002 10 12	704	0.0	0.8+	2004 03 15	703	1.1+	0.1−
1998 02 21	046	0.5−	0.6−	2002 10 12	704	0.2+	1.1+	2004 03 15	703	(0.2+	2.0+)
1998 02 21	046	0.4−	0.8−	2002 10 12	704	0.5−	1.2+	2004 03 18	691	0.3+	0.3+
1998 02 21	046	0.6−	0.9−	2002 11 03	704	0.4−	0.0	2004 03 18	691	0.3+	0.4+
1998 02 21	046	0.3−	0.6−	2002 11 03	704	0.5−	0.1−	2004 03 18	691	0.3+	0.4+
1998 02 24	046	0.0	0.5−	2002 11 03	704	0.4−	0.2−	2004 03 20	704	0.2+	1.5+
1998 02 24	046	0.4−	0.9−	2002 11 03	704	0.4−	0.1−	2004 03 20	704	0.2+	0.9+
1998 02 24	046	0.4−	0.8−	2002 11 03	704	0.0	0.3+	2004 03 20	704	0.4+	0.0
1998 02 27	046	0.1−	0.4−	2002 11 06	704	0.4−	0.6+	2004 03 20	704	0.2+	0.8+
1998 02 27	046	0.0	1.0−	2002 11 06	704	0.1−	0.3−	2004 03 20	704	0.1+	0.7+
1998 02 27	046	0.3−	0.4−	2002 11 06	704	0.2−	0.4−	2004 03 22	704	(1.7+	0.6+)
2002 09 05	704	0.7−	0.5+	2002 11 06	704	0.4−	0.1−	2004 03 22	704	1.1+	1.1+
2002 09 05	704	0.7−	0.2+	2002 11 06	704	0.7−	0.5−	2004 03 22	704	(0.2+	2.9+)
2002 09 05	704	0.6−	1.1+	2002 11 13	644	0.3−	0.0	2004 03 22	704	0.3+	0.3+
2002 09 05	704	0.4−	1.0+	2002 11 13	644	0.0	0.1−	2004 03 22	704	0.1+	0.2+
2002 09 05	704	0.0	1.1+	2002 11 13	644	0.1−	0.0	2004 03 22	704	0.3+	0.0
2002 09 06	049	0.7−	0.4−	2002 11 14	704	0.9+	0.3−	2004 03 22	704	0.8+	0.3+
2002 09 06	049	0.7−	0.4−	2002 11 14	704	1.3+	0.1+	2007 08 11	E12	0.5−	0.5+
2002 09 06	049	0.4−	0.5−	2002 11 14	704	0.4+	0.4−	2007 08 11	E12	0.0	0.1+
2002 09 07	704	0.4+	0.2−	2002 11 14	704	0.6+	0.1−	2007 08 11	E12	0.0	0.3−
2002 09 07	704	0.1+	0.2−	2002 11 14	704	0.5+	0.2−	2008 10 02	703	0.7−	0.7+
2002 09 07	704	0.1+	0.3+	2002 12 05	704	0.4−	0.6−	2008 10 02	703	0.8−	0.0
2002 09 07	704	0.3+	0.2+	2002 12 05	704	0.5−	0.1−	2008 10 02	703	0.0	0.1−
2002 09 07	704	0.1−	0.1−	2002 12 05	704	0.0	0.4−	2008 10 02	703	(0.3+	1.7+)
2002 09 17	608	0.7−	0.3−	2002 12 05	704	0.0	0.1−	2008 10 08	704	0.2−	0.8+
2002 09 17	608	0.8−	0.1−	2002 12 05	704	0.3−	0.0	2008 10 08	704	0.1−	0.6+
2002 09 17	608	0.8−	0.0	2002 12 20	644	0.2+	0.2+	2008 10 08	704	0.2−	0.8+
2002 10 01	699	0.6+	0.4+	2002 12 20	644	0.1+	0.3+	2008 10 08	704	0.3+	0.4+
2002 10 01	699	0.7+	0.5+	2002 12 20	644	0.7+	0.1+	2008 10 08	704	0.3+	0.0
2002 10 01	699	0.0	0.2+	2002 12 31	704	0.8+	0.1+	2008 10 25	703	0.0	0.2−
2002 10 01	699	0.0	0.2+	2002 12 31	704	0.0	0.4+	2008 10 25	703	(0.1−	1.6−)
2002 10 04	704	0.2−	0.2−	2002 12 31	704	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.6+	0.8−
2002 10 04	704	0.6−	0.1−	2002 12 31	704	0.6+	0.2−	2008 10 25	703	0.5+	0.0
2002 10 04	704	0.1−	0.4−	2002 12 31	704	0.4+	0.1−	2008 11 07	704	0.0	1.0+
2002 10 04	704	0.1−	0.1+	2004 02 18	704	1.0+	0.8+	2008 11 07	704	0.3−	0.1+
2002 10 04	704	0.0	0.1−	2004 02 18	704	0.6+	1.1+	2008 11 07	704	1.0+	0.5+
2002 10 09	704	0.2−	0.1+	2004 02 18	704	0.7+	0.0	2008 11 07	704	0.5+	0.3+
2002 10 09	704	0.0	0.4+	2004 02 18	704	0.5+	0.3+				
2002 10 09	704	0.1−	0.4+	2004 03 11	644	0.1+	0.9+				

(192459)∗ 1998 DS$_6$

Discovered 1998 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.27860		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24538304	ω	334.03857		−0.05729793		+0.97657070
a	2.5268126	Ω	292.08574		−0.87257091		−0.14994419
e	0.1411499	i	12.93553		−0.48511540		+0.15435802
P	4.02	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.2+	0.3−	2002 02 13	704	(0.6+	1.6+)	2006 01 24	704	(2.4−	1.4−)
1997 12 29	691	0.2+	0.3−	2002 03 04	699	0.2−	0.1+	2006 01 24	704	(2.4−	1.1−)
1997 12 29	691	0.3+	0.5−	2002 03 04	699	0.2−	0.4−	2006 01 30	703	0.5−	0.8+
1998 02 17	691	0.1−	0.6−	2002 03 04	699	0.5−	0.9+	2006 01 30	703	0.0	0.7+
1998 02 17	691	0.4−	0.1−	2002 03 04	699	0.9−	0.4−	2006 01 30	703	(2.2−	0.1−)
1998 02 17	691	0.3−	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.3−	2006 01 30	703	0.5+	0.1−
1998 02 23	691	0.5−	0.5−	2005 10 29	G96	0.6−	0.3−	2006 02 03	699	1.0+	0.3+
1998 02 23	691	0.5−	0.1−	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2006 02 03	699	0.2−	0.7+
1998 02 23	691	0.1+	0.7−	2005 10 29	G96	0.3−	0.4−	2006 02 03	699	0.3+	0.7−
2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2005 11 29	G96	0.1−	0.3−	2006 02 03	699	1.2−	1.5+
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2005 11 29	G96	0.2+	0.1−	2006 02 03	704	0.4−	0.3−
2000 11 19	704	0.5−	0.3−	2005 11 29	G96	0.3−	0.2−	2006 02 03	704	0.5+	0.0
2002 01 12	644	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.3−	0.3−	2006 02 03	704	0.1−	0.4+
2002 01 12	644	0.2+	0.1−	2006 01 05	699	0.8+	0.3+	2006 02 03	704	0.4+	1.0+
2002 01 12	644	0.5+	0.2+	2006 01 05	699	0.2−	0.9+	2006 02 03	704	1.0+	0.2−
2002 01 13	704	0.0	0.8+	2006 01 05	699	0.6−	0.3−	2007 07 05	428	0.7−	0.5−
2002 01 13	704	0.4+	0.9+	2006 01 05	699	0.6−	1.1−	2007 07 05	428	0.8+	0.3−
2002 01 13	704	1.2+	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 08	704	1.1−	0.1+
2002 01 13	704	0.1−	1.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	704	0.4+	0.1+
2002 02 11	704	(0.8−	2.1+)	2006 01 09	691	0.1−	0.0	2008 10 08	704	0.2+	1.0+

2002 02 11	704	(0.2−	2.0+)	2006 01 23	704	0.8+	1.2+	2008 10 08	704	(1.6+	0.7+)		
2002 02 11	704	0.6+	1.0+	2006 01 23	704	0.1+	0.9+	2008 10 26	703	1.0+	0.3−		
2002 02 13	704	0.1+	1.4+	2006 01 23	704	0.8+	0.3−	2008 10 26	703	0.1−	1.0−		
2002 02 13	704	0.8+	0.1+	2006 01 24	704	(0.7−	2.1−)	2008 10 26	703	0.5+	0.4−		
2002 02 13	704	0.1−	1.1+	2006 01 24	704	(2.2−	1.3−)	2008 10 26	703	0.2+	0.3−		

(192460)∗ 1998 DT$_{16}$

Discovered 1998 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.43472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17510946	ω	323.64198		−0.50910890	+0.84931534	
a	3.1641931	Ω	275.36493		−0.75294025	−0.51802253	
e	0.0407207	i	8.05679		−0.41700013	−0.10156828	
P	5.63	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.5−	0.0	2006 09 28	691	0.1+	0.3−	2007 11 16	A77	0.2+	0.6+		
1997 12 29	691	0.5−	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.7−	0.1+		
1997 12 29	691	0.7−	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	1.2−	1.0−		
1998 01 26	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.5−	0.4−		
1998 01 26	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	703	0.1−	1.2+	2007 11 17	704	0.0	0.6+		
1998 01 26	691	0.9−	0.5−	2007 10 16	703	(1.6+	1.5+)	2007 11 17	704	0.5−	0.0		
1998 02 22	691	0.4+	0.1+	2007 10 16	703	0.4+	0.5−	2007 11 17	A77	0.0	0.1+		
1998 02 22	691	0.7+	0.0	2007 10 16	703	0.1+	0.2−	2007 11 17	A77	0.6+	0.3−		
1998 02 22	691	0.8+	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 17	A77	0.8+	0.1−		
1998 02 28	691	0.1+	0.4−	2007 10 21	691	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−		
1998 02 28	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	691	0.8−	0.8+	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−		
1998 02 28	691	0.4−	0.5−	2007 11 02	704	0.9+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−		
2001 09 29	644	0.2+	0.3−	2007 11 02	704	0.2−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−		
2001 09 29	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.6−	2007 12 02	704	0.2+	0.3−		
2001 09 29	644	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.2+	2007 12 02	704	0.8+	0.5+		
2004 02 14	644	0.8+	0.9+	2007 11 08	704	0.6+	0.8+	2007 12 02	704	(1.7+	0.1−)		
2004 02 14	644	0.8+	0.7+	2007 11 08	704	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.3+		
2004 02 14	644	0.9+	0.6+	2007 11 08	704	0.8−	0.7+	2008 10 01	691	0.4−	0.5+		
2006 09 26	691	0.1−	0.2+	2007 11 16	A77	1.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.3−		
2006 09 26	691	0.0	0.0	2007 11 16	A77	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2006 09 26	691	0.3−	0.1−	2007 11 16	A77	0.4+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−		
2006 09 28	691	0.1+	0.2−	2007 11 16	A77	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−		
2006 09 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 16	A77	1.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−		

(192461)∗ 1998 DE$_{19}$ = 2002 EX$_{116}$

Discovered 1998 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 28974)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.15145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25422184	ω	298.60944		+0.45524721	−0.88924543	
a	2.4678995	Ω	124.24156		+0.83459175	+0.40872835	
e	0.1953238	i	3.09532		+0.31017189	+0.20538674	
P	3.88	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.3+	0.0	2004 10 08	704	0.4−	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−		
1998 02 24	691	0.2−	0.2−	2004 10 08	704	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+		
1998 02 24	691	0.3+	0.0	2004 10 08	704	0.3+	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−		
1998 02 28	691	0.3+	0.3−	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 10 22	G96	(0.6−	1.6−)		
1998 02 28	691	0.1−	0.3−	2004 10 09	704	1.0−	0.0	2008 10 22	G96	0.8+	0.9−		
1998 02 28	691	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−		
1998 03 04	691	0.5−	0.5−	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 22	G96	0.2−	0.6−		
1998 03 04	691	0.8−	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.5+	2008 10 25	704	0.9+	0.0		
1998 03 04	691	0.3−	0.3−	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.2−		
2002 02 20	291	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.4−	0.3−	2008 10 25	704	0.6+	0.9+		
2002 02 20	291	0.5+	0.1−	2006 03 04	G96	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	1.7+	0.5−		
2002 02 20	291	0.4−	0.3+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.2−		
2002 03 09	691	0.0	0.5+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	0.1+		
2002 03 09	691	0.1+	0.7+	2006 03 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	0.1+		
2002 03 09	691	0.5+	0.3+	2006 03 29	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.6+		
2002 03 13	291	0.2+	0.4+	2006 03 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.5+	1.0+		
2002 03 13	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.4+		
2002 03 13	291	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.3−		
2004 10 08	704	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.9+		

(192462)∗ 1998 EZ$_7$ = 2002 CG$_{49}$

Discovered 1998 Mar. 2 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 24961)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.12462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23841248	ω	349.16065		−0.94102610	−0.33615961	
a	2.5758272	Ω	170.91436		+0.32572358	−0.93074464	
e	0.1413743	i	14.03518		+0.09150972	−0.14391364	
P	4.13	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	1.3+	0.0	1998 03 24	327	0.4+	0.8+	2002 03 14	644	0.1+	0.1+		
1998 02 26	566	1.0+	0.5−	1998 03 24	327	0.1−	1.0+	2002 03 14	644	0.3+	0.5+		
1998 02 26	566	1.3+	0.1+	1998 03 28	327	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−		
1998 03 01	327	1.3+	0.0	1998 03 28	327	0.7−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−		
1998 03 01	327	1.1+	0.1+	1998 03 28	327	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−		
1998 03 01	327	0.8+	0.3+	1998 04 17	691	0.2−	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+		
1998 03 02	327	0.4+	0.3+	1998 04 17	691	0.2−	0.0	2008 09 19	291	0.1−	0.3+		
1998 03 02	327	0.4+	0.6−	1998 04 17	691	0.2−	0.1+	2008 09 19	291	0.3−	0.4+		
1998 03 02	327	0.6+	0.1+	1998 04 24	691	0.3−	0.4−	2008 09 19	291	0.3−	0.3+		
1998 03 03	704	0.7−	0.2+	1998 04 24	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−		
1998 03 03	704	1.0−	1.2−	1998 04 24	691	0.0	0.3−	2008 09 21	G96	0.6+	0.2−		
1998 03 03	704	(1.2+	2.6−)	2000 10 02	645	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+		
1998 03 03	704	1.3−	1.0−	2000 10 02	645	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.3−	0.6+		
1998 03 03	704	0.6−	0.1−	2002 02 03	608	0.9−	0.6+	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−		
1998 03 04	704	(3.2−	2.1+)	2002 02 03	608	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.7+	0.4−		
1998 03 04	704	(2.7−	2.0−)	2002 02 03	608	0.6−	1.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−		
1998 03 04	704	1.7−	1.7+	2002 02 07	644	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−		
1998 03 04	704	(2.3−	0.8−)	2002 02 07	644	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.0		
1998 03 05	327	0.2+	0.1+	2002 02 07	644	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.9+	0.9+		
1998 03 05	327	0.3+	0.1−	2002 02 17	644	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	1.3−	1.5+		
1998 03 05	327	0.5+	0.0	2002 02 17	644	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.7+	2.3+		
1998 03 24	327	0.8+	0.7+	2002 02 17	644	0.0	0.0						
1998 03 24	327	0.5−	0.8−	2002 03 14	644	0.1+	0.7+						

(192463)∗ 1998 FU$_4$ = 2002 EF$_{26}$

Discovered 1998 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28977)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.96512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23878117	ω	32.61062		−0.61513467	+0.78727228	
a	2.5731751	Ω	199.53413		−0.74790842	−0.59975770	
e	0.1542764	i	7.31341		−0.24948415	−0.14315395	
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.3+	3.1−)	2002 03 06	644	0.3+	0.3−	2006 02 23	699	1.2−	0.1−		
1998 03 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 06	644	0.4+	0.7−	2006 02 23	699	0.3−	0.7−		
1998 03 20	704	1.7+	0.7−	2002 03 06	644	0.3+	0.2−	2006 02 23	699	0.7+	0.9−		
1998 03 20	704	1.7−	0.4+	2002 03 10	699	0.7−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5+		
1998 03 22	704	0.2−	0.0	2002 03 10	699	0.6−	0.8+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5+		
1998 03 22	704	(0.3−	2.5−)	2002 03 10	699	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+		
1998 03 22	704	1.4−	0.2+	2002 03 10	699	0.8−	0.7−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+		
1998 03 22	704	(3.7−	3.9+)	2002 03 12	699	0.4+	0.9+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−		
1998 03 23	691	0.4−	0.0	2002 03 12	699	1.0−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−		
1998 03 23	691	0.3−	0.1+	2002 03 12	699	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.4−		
1998 03 23	691	0.5−	0.3−	2002 03 12	699	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−		
1998 03 24	691	0.6+	0.3+	2002 03 14	644	0.9+	0.4−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+		

1998 03 24	691	0.8+	0.1+	2002 03 14	644	0.6+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+
1998 03 24	691	0.5+	0.3+	2002 03 14	644	0.5+	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.0
1998 03 25	910	1.3+	1.6−	2002 03 16	608	0.2+	1.0+	2008 10 06	G96	1.0+	0.1+
1998 03 25	910	1.4+	1.2−	2002 03 16	608	0.5+	0.6+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
1998 03 26	910	1.1+	1.2−	2002 03 16	608	(0.1−	2.1+)	2008 10 20	691	0.1+	0.5+
1998 03 28	704	0.6+	1.0−	2002 04 12	704	0.1−	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.0
1998 03 28	704	1.6−	0.9+	2002 04 12	704	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
1998 03 28	704	0.0	1.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2008 10 24	691	0.4+	0.0
1998 03 28	704	(0.2−	2.0−)	2002 04 12	704	0.7+	0.3−	2008 10 24	691	0.5−	0.2−
1998 03 28	704	(0.9+	2.4−)	2002 04 12	704	0.1−	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.5−
1998 03 29	704	0.6+	1.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.8+	2008 10 28	691	0.3−	0.5+
1998 03 29	704	0.1+	1.0−	2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
1998 03 29	704	0.6−	1.5+	2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	0.7+	0.8−	2002 04 14	704	1.2−	0.8+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	1.8−	0.1−	2002 04 14	704	0.9−	0.2+	2008 11 01	691	0.5−	0.1+
1998 04 01	704	1.3−	1.4+	2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.6−	0.1−
1998 04 01	704	0.6−	0.7−	2004 11 04	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
1998 04 01	704	1.3−	0.8+	2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.7−	0.2−
1998 04 01	704	(4.8−	0.1+)	2004 11 10	691	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.3−	0.3−
1998 04 19	704	0.2−	1.4−	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.5−
1998 04 19	704	1.6−	0.3+	2004 11 10	691	0.1−	0.5+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
1998 04 19	704	1.5−	0.8−	2006 01 23	703	0.8−	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
1998 04 19	704	(5.6−	0.3+)	2006 01 23	703	0.6+	0.8−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3+
1998 04 20	704	1.0+	0.8+	2006 01 23	703	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2+
1998 04 20	704	1.4+	0.5+	2006 01 23	703	0.6+	1.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
1998 04 20	704	1.8+	0.1−	2006 02 07	703	0.6+	0.6+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
1998 04 20	704	1.9−	0.4−	2006 02 07	703	(3.1+	1.0−)	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2002 02 25	644	0.8+	0.1+	2006 02 07	703	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2002 02 25	644	0.6+	0.5+	2006 02 07	703	(2.3−	0.4−)	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2002 02 25	644	0.4+	0.4+	2006 02 23	699	0.2−	0.3−	2008 11 09	G96	0.7+	0.4+

(192464)∗ 1998 FJ$_8$

Discovered 1998 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.31764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24256473	ω	189.68466		−0.98562567	+0.16894384	
a	2.5463472	Ω	0.04225		−0.14304967	−0.83420474	
e	0.0496814	i	8.74051		−0.08988228	−0.52493851	
P	4.06	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.0
1998 03 20	691	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
1998 03 20	691	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	1.0+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
1998 03 25	691	0.0	0.5+	2002 03 16	704	1.2+	0.5+	2008 10 06	703	0.1+	0.0
1998 03 25	691	0.2−	0.2−	2004 10 21	704	0.0	0.7+	2008 10 06	703	0.1+	1.0+
1998 03 25	691	0.1−	0.3−	2004 10 21	704	0.6+	0.5+	2008 10 06	703	0.5−	0.8−
1998 04 03	691	0.3+	0.0	2004 10 21	704	0.9+	0.3+	2008 10 06	703	0.0	0.2+
1998 04 03	691	0.1−	0.4−	2004 10 21	704	1.3+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
1998 04 03	691	0.1−	0.3−	2004 10 21	704	1.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.9−
2002 01 21	644	0.6+	0.3+	2004 11 04	703	0.5+	0.8−	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2002 01 21	644	0.4+	0.3+	2004 11 04	703	1.3−	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.3−
2002 01 21	644	0.2+	0.6+	2004 11 04	703	0.1−	1.2−	2008 10 24	703	0.1+	0.6+
2002 02 08	704	(0.7−	3.0+)	2004 11 04	703	0.1+	0.9−	2008 10 24	703	0.2+	0.0
2002 02 08	704	0.0	0.5+	2004 11 12	703	1.0−	1.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.7−
2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2004 11 12	703	(0.9−	2.0−)	2008 10 26	704	0.3−	1.0+
2002 02 08	704	0.1+	1.2+	2004 11 12	703	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.2−
2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	(2.1−	0.4+)	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2002 02 12	704	0.2−	0.6+	2006 02 05	201	0.4−	0.5−	2008 10 26	704	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.0	0.6−	2006 02 05	201	0.0	0.6−	2008 10 26	704	0.7+	0.0
2002 02 12	704	0.6−	0.8+	2006 02 05	201	0.5−	0.7−	2008 10 29	G96	0.9+	0.0
2002 02 12	704	0.9+	0.5+	2006 03 09	703	(1.9−	0.8−)	2008 10 29	G96	0.6+	0.0
2002 02 14	644	0.3+	0.3+	2006 03 09	703	(2.4−	0.4−)	2008 10 29	G96	0.3+	0.3+
2002 02 14	644	0.1−	0.3+	2006 03 09	703	0.8−	0.6−	2008 10 29	G96	0.9+	0.4+
2002 02 14	644	0.2+	0.3+	2006 03 09	703	0.8−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2002 03 12	644	0.6+	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.5+
2002 03 12	644	1.0+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.5+
2002 03 12	644	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.3−	0.6+

(192465)∗ 1998 FM$_{14}$ = 2002 AQ$_9$

Discovered 1998 Mar. 26 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 22034)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.26453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23057677	ω	236.54299		−0.98065759	+0.19147307	
a	2.6338579	Ω	314.45857		−0.15534072	−0.88757113	
e	0.2465735	i	3.26126		−0.11907961	−0.41899349	
P	4.27	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.5+	0.8+	2002 01 11	333	0.6−	0.2−	2002 02 07	704	0.5+	1.5+
1998 03 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	333	0.6−	0.3+	2002 02 07	704	0.4+	0.8+
1998 03 20	704	0.1−	1.8+	2002 01 11	333	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.2+
1998 03 20	704	0.3−	0.0	2002 01 11	699	1.2+	0.8+	2002 02 11	704	0.7+	0.2−
1998 03 20	704	0.1+	1.5+	2002 01 11	333	1.0−	0.4−	2002 02 11	691	0.0	0.1−
1998 03 23	691	1.1−	0.5+	2002 01 11	333	1.0−	0.0	2002 02 11	704	0.8+	0.4+
1998 03 23	691	0.8−	0.3+	2002 01 11	699	(1.5−	1.9+)	2002 02 11	704	0.9+	0.5+
1998 03 23	691	0.9−	0.2+	2002 01 11	699	0.2−	0.1−	2002 02 11	691	0.1+	0.4−
1998 03 24	691	0.6+	0.3−	2002 01 12	333	0.9+	0.6−	2002 02 11	704	1.1+	0.4+
1998 03 24	691	0.6+	0.3−	2002 01 12	333	0.3−	0.4−	2002 02 11	691	0.3−	0.5−
1998 03 24	691	0.7+	0.3−	2002 01 12	333	0.9+	0.4−	2002 02 16	704	0.0	0.6−
1998 03 26	910	0.6+	0.8+	2002 01 12	333	0.2+	0.0	2002 02 16	704	0.2−	0.6+
1998 03 26	910	0.7+	0.1+	2002 01 12	333	0.3+	0.5−	2002 02 16	704	0.1+	0.7+
1998 03 27	910	0.7+	0.4+	2002 01 12	333	1.0−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.7−
1998 03 28	910	1.1+	0.3−	2002 01 13	333	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.4−
1998 03 28	910	0.9+	0.2−	2002 01 13	333	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.3−	0.8−
1998 03 28	910	1.0+	0.3−	2002 01 13	333	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	1.0−
1998 03 28	704	0.5−	1.8+	2002 01 14	704	0.0	0.0	2002 03 05	644	0.1−	0.6+
1998 03 28	704	0.8+	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.2+	2002 03 05	644	0.2−	0.3+
1998 03 28	704	0.5−	0.7−	2002 01 14	704	0.3−	0.6+	2002 03 05	644	0.2−	0.5+
1998 03 28	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2004 10 05	691	0.0	0.5+
1998 03 28	704	(3.3−	1.1−)	2002 01 14	704	0.3−	0.4−	2004 10 05	691	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.8+	1.0+	2002 01 20	691	0.1+	0.5−	2004 10 05	691	0.3−	0.0
1998 03 29	704	0.3+	1.5+	2002 01 20	691	0.0	0.2−	2004 11 03	691	0.6−	0.4+
1998 03 29	704	0.3−	0.8+	2002 01 20	691	0.2+	0.2−	2004 11 03	691	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.1−	0.7+	2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2004 11 03	691	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.3−	1.1+	2002 01 21	704	0.2−	0.0	2005 12 10	691	0.2−	0.2−
1998 04 01	704	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	0.8+	0.1+	2005 12 10	691	0.3−	0.3−
1998 04 01	704	0.2+	0.7+	2002 01 21	704	0.1−	0.1−	2005 12 10	691	0.0	0.4−
1998 04 01	704	1.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.3+	0.5+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−
1998 04 01	704	0.2+	0.4−	2002 01 22	291	0.3+	0.5+	2006 01 27	G96	0.4−	0.4−
1998 04 18	704	0.4+	0.7−	2002 01 22	291	0.3−	0.6+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2−
1998 04 18	704	0.5−	1.1−	2002 01 22	291	0.5−	0.5+	2006 01 27	G96	0.0	0.2−
1998 04 18	704	1.4−	1.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.5−
1998 04 18	704	(2.4−	1.5−)	2002 01 26	644	0.3+	0.5+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−
1998 04 19	704	0.6−	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.6+	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−
1998 04 19	704	1.9−	1.6−	2002 02 05	644	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
1998 04 19	704	1.2+	0.0	2002 02 05	644	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	1.1+	0.7−	2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.6−	0.6+
1998 04 19	704	0.7−	1.3−	2002 02 06	608	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.6+
1999 08 08	691	0.3−	0.5+	2002 02 06	608	0.2−	0.6−	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
1999 08 08	691	0.0	0.6+	2002 02 06	608	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1+
1999 08 08	691	0.3−	0.2+	2002 02 07	704	(0.7−	2.3+)	2008 10 24	G96	0.5−	0.1−
2002 01 11	333	(1.9−	0.1−)	2002 02 07	704	(0.5+	2.4+)	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2002 01 11	699	0.7+	0.6+	2002 02 07	704	0.0	1.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5+

(192466)∗ 1998 FJ$_{16}$ = 2002 FF$_{38}$

Discovered 1998 Mar. 30 at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28979)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.02148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24202807	ω	138.80996		−0.95581464	−0.28729589	
a	2.5501099	Ω	24.70389		+0.21519556	−0.82814659	
e	0.1139631	i	8.57089		+0.20027291	−0.48128400	
P	4.07	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.5+	0.1+	2002 03 17	704	1.0−	1.1+	2006 03 03	699	0.5−	0.5+	
1998 03 24	704	1.2+	1.0−	2002 03 17	704	0.2+	0.2+	2006 03 09	703	0.7+	0.4−	
1998 03 24	704	(0.7+	2.2−)	2002 03 30	644	0.9+	0.3+	2006 03 09	703	0.1+	0.2+	
1998 03 24	704	0.4+	0.9+	2002 03 30	644	0.8+	0.4+	2006 03 09	703	0.1−	1.0−	
1998 03 24	704	0.4−	0.1−	2002 03 30	644	0.9+	0.4+	2006 03 09	703	(2.4+	0.9−)	
1998 03 30	046	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.5+	0.6+	2006 03 25	703	0.1+	1.3+	
1998 03 30	046	0.5−	0.2−	2002 04 02	644	0.4+	0.6+	2006 03 25	703	0.8−	1.0−	
1998 03 30	046	0.2−	0.4+	2002 04 02	644	0.6+	0.5+	2006 03 25	703	0.6−	0.8+	
1998 03 30	046	0.2+	0.3+	2002 04 11	699	(2.8+	1.2−)	2006 03 25	703	0.5−	0.1−	
1998 03 30	046	0.2−	0.0	2002 04 11	699	0.1−	0.4−	2006 04 19	703	1.0−	1.2+	
1998 03 30	046	0.3+	0.5−	2002 04 11	699	0.2+	0.9+	2006 04 19	703	0.1−	0.6+	
1998 03 30	046	0.2+	0.6−	2002 04 11	699	1.2+	1.0+	2006 04 19	703	0.1−	0.5+	
1998 03 30	046	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.9+	0.8+	2006 04 19	703	0.6−	0.1+	
1998 03 30	046	0.6−	0.0	2002 04 16	704	0.9+	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.0	
1998 03 31	046	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	1.0+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	
1998 03 31	046	0.6−	0.3+	2004 10 06	291	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4+	
1998 03 31	046	0.6+	0.0	2004 10 06	291	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	
1998 04 06	046	0.0	0.9+	2004 10 06	291	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	
1998 04 06	046	0.0	0.1−	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.2−	
1998 04 06	046	0.3+	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.4+	
1998 04 07	046	0.2−	0.7+	2004 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	
1998 04 07	046	0.9−	0.4+	2004 10 11	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	
1998 04 07	046	0.2−	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.0	
1998 04 16	046	0.0	0.9+	2004 10 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	1.1+	0.0	
1998 04 16	046	0.2+	1.2+	2004 10 12	152	1.2−	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.3−	
1998 04 16	046	0.1−	1.5+	2004 10 12	152	0.3−	1.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	
1998 04 22	046	0.7+	1.5+	2004 10 12	152	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+	
1998 04 22	046	0.5−	0.8+	2006 02 21	703	0.9−	0.7−	2008 10 10	691	0.2−	0.4+	
1998 04 22	046	0.1−	0.8+	2006 02 21	703	0.6−	0.9−	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
2002 02 06	699	(2.9+	0.9−)	2006 02 21	703	1.2−	0.3+	2008 10 18	291	0.3−	0.2+	
2002 02 06	699	0.7+	0.1+	2006 02 22	699	0.1+	0.2+	2008 10 18	291	0.4−	0.3+	
2002 02 06	699	0.6−	0.3+	2006 02 22	699	0.5−	0.8−	2008 10 18	291	0.3−	0.2+	
2002 02 06	699	1.0−	0.3+	2006 02 22	699	0.2−	1.0−	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−	
2002 03 11	644	0.5+	0.2+	2006 02 22	704	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−	
2002 03 11	644	0.3+	0.1+	2006 02 22	699	0.7+	0.6−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−	
2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2006 02 22	704	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−	
2002 03 12	645	0.0	0.3−	2006 02 22	704	0.2+	0.2−	2008 11 04	701	1.5+	1.4+	
2002 03 12	645	0.0	0.3−	2006 02 22	704	0.4−	0.1−	2008 11 04	701	0.6+	0.7+	
2002 03 17	704	1.1+	0.3+	2006 03 03	699	0.3−	0.6+	2008 11 04	701	0.8+	0.5−	
2002 03 17	704	0.7−	1.1+	2006 03 03	699	0.2+	0.1+					
2002 03 17	704	0.6+	0.8+	2006 03 03	699	0.2+	0.2+					

(192467)∗ 1998 FH$_{28}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.59752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22898940	ω	224.59871		−0.82490569	+0.56409355	
a	2.6460160	Ω	349.55782		−0.44599769	−0.68911943	
e	0.2276969	i	11.60406		−0.34729911	−0.45487678	
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.1+	0.2−	1998 03 29	704	0.2−	0.0	2002 02 08	645	0.0	0.3−	
1995 08 22	691	0.1+	0.4−	1998 03 29	704	0.1−	0.4−	2002 02 08	645	0.0	0.3−	
1995 08 22	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	695	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.8−	
1998 03 03	704	1.0+	0.1+	2001 12 18	695	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.5+	
1998 03 03	704	0.8+	0.8+	2001 12 18	695	0.7+	0.2−	2002 02 10	704	0.5−	0.4+	
1998 03 03	704	1.2−	0.1+	2001 12 18	695	0.2+	0.5+	2002 02 10	704	0.2−	0.3+	
1998 03 03	704	0.3+	1.4+	2002 01 11	699	(0.3+	1.7−)	2002 02 10	704	0.0	0.4+	
1998 03 03	704	0.8+	0.9+	2002 01 11	699	0.6−	0.4−	2002 02 13	644	0.1+	0.1+	
1998 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	699	0.3+	0.1−	2002 02 13	644	0.2+	0.4+	
1998 03 20	704	1.4+	0.3−	2002 01 11	699	1.4−	0.6+	2002 02 13	644	0.3+	0.2+	
1998 03 20	704	0.7−	0.4−	2002 01 14	644	0.2+	0.1−	2002 03 03	644	0.5−	1.5+	
1998 03 20	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	644	0.3+	0.2+	2002 03 03	644	(0.2+	1.7+)	
1998 03 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	644	0.2+	0.1+	2002 03 03	644	0.5−	1.1+	
1998 03 22	704	1.9+	0.7+	2002 01 20	699	0.3−	0.4+	2008 08 24	691	0.4−	0.1−	
1998 03 22	704	0.4−	0.3+	2002 01 20	699	0.1+	0.9+	2008 08 24	691	0.3+	0.5+	
1998 03 22	704	0.2+	0.7+	2002 01 20	699	1.0+	0.7+	2008 08 24	691	0.7−	0.1+	
1998 03 22	704	0.6+	0.2−	2002 01 20	699	0.7−	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	
1998 03 22	704	0.9−	0.1+	2002 01 23	704	0.1+	1.1−	2008 09 03	691	0.0	0.4+	
1998 03 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 23	704	0.2+	0.5+	2008 09 03	691	0.1+	0.1−	
1998 03 26	704	0.4+	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	1.8+	
1998 03 26	704	0.0	0.4+	2002 01 23	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.6−	0.4−	
1998 03 29	704	(1.2+	2.4+)	2002 02 03	644	0.1+	1.1+	2008 09 29	704	1.0−	0.6+	
1998 03 29	704	1.7−	0.5+	2002 02 03	644	0.2−	1.0+	2008 09 29	704	0.9+	1.4+	
1998 03 29	704	0.7−	1.4−	2002 02 03	644	0.3+	1.0+					

(192468)∗ 1998 FH$_{40}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.71659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24247315	ω	191.36156		−0.95865069	+0.28437493	
a	2.5469883	Ω	5.19879		−0.25072447	−0.82577149	
e	0.0325206	i	6.93637		−0.13463317	−0.48706503	
P	4.06	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.5+	0.3+	2002 03 09	704	1.5+	0.4+	2006 02 09	644	0.2−	0.6−	
1998 03 20	704	1.0+	1.8+	2002 03 09	704	1.2+	0.3−	2006 02 09	644	0.4−	0.5−	
1998 03 20	704	0.7−	1.0−	2002 03 09	704	(1.5+	0.1+)	2006 02 09	644	0.3−	0.3−	
1998 03 20	704	1.0−	0.0	2002 03 09	704	(1.6+	0.3−)	2006 02 22	699	0.4−	0.6−	
1998 03 22	704	0.3−	1.1+	2002 03 09	704	1.4+	0.4−	2006 02 22	699	0.6−	0.1−	
1998 03 22	704	1.4−	1.3−	2002 03 12	644	0.5+	0.0	2006 02 22	699	0.4−	0.4−	
1998 03 22	704	0.7−	0.1+	2002 03 12	644	0.5+	0.0	2006 02 22	699	0.2+	0.4−	
1998 03 22	704	0.4+	1.4+	2002 03 12	644	0.5+	0.1+	2006 02 22	704	0.3+	1.0+	
1998 03 24	704	0.3+	0.4−	2002 03 14	704	1.1−	0.7+	2006 02 22	704	0.7−	0.0	
1998 03 24	704	1.0−	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.0	2006 02 22	704	0.3−	0.4+	
1998 03 24	704	0.1−	0.5+	2002 03 14	704	0.8+	0.5+	2006 02 22	704	0.2−	0.3+	
1998 03 24	704	0.8+	1.6+	2002 03 14	704	0.3+	0.1+	2006 02 22	704	0.1+	0.2+	
1998 03 24	704	0.6+	0.2+	2002 03 14	704	0.7+	0.1−	2006 02 25	704	0.2+	0.8−	
1998 03 24	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.8+	0.6+	2006 02 25	704	0.0	0.6−	
1998 03 24	704	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.4+	0.8+	2006 02 25	704	0.3+	0.8−	
1998 03 24	704	0.7−	0.4−	2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2006 02 25	704	0.1−	0.4−	
1998 03 24	704	0.9−	0.8+	2002 03 16	704	0.7+	1.0+	2006 02 25	704	0.1−	1.2−	
1998 03 24	704	(2.2−	0.4+)	2002 03 16	704	0.8+	0.5+	2006 02 28	704	0.0	0.3−	
1998 03 25	704	0.8+	0.1−	2002 03 17	608	1.1−	0.8−	2006 02 28	704	0.0	0.1+	
1998 03 25	704	0.0	1.4+	2002 03 17	608	0.9−	0.8−	2006 02 28	704	0.2−	0.2+	
1998 03 25	704	0.7+	0.3+	2002 03 17	608	1.0−	0.4−	2006 02 28	704	0.5+	0.6−	
1998 03 25	704	0.1−	0.6−	2002 03 19	699	0.7+	0.3+	2006 02 28	704	0.3+	0.1−	
1998 03 25	704	1.6−	0.1+	2002 03 19	699	1.4+	0.1+	2006 03 03	699	0.2−	0.3−	
1998 03 29	704	0.9+	1.1−	2002 03 19	699	0.2−	0.4+	2006 03 03	699	0.2+	0.2−	
1998 03 29	704	0.6−	0.8+	2002 03 19	699	0.2+	0.4+	2006 03 03	699	0.6+	0.6−	
1998 03 29	704	0.2+	0.1+	2002 04 03	699	0.4+	0.8−	2006 03 03	699	0.2−	0.3+	
1998 03 29	704	1.5+	0.6+	2002 04 03	699	1.1+	0.1+	2006 03 19	704	0.9+	1.4+	
1998 03 29	704	0.1−	1.7−	2002 04 03	699	0.2+	0.8+	2006 03 19	704	0.1−	0.4−	
1998 05 02	327	0.4+	0.9+	2002 04 03	699	0.1+	0.4+	2006 03 19	704	1.3+	0.3+	
1998 05 02	327	0.1−	0.6+	2002 04 15	704	0.5−	0.1+	2006 03 19	699	0.3−	0.3+	
1998 05 02	327	0.6−	0.6−	2002 04 15	704	0.1−	0.4+	2006 03 19	699	0.8−	0.1−	
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.2−	0.1−	2006 03 19	699	0.2+	0.3−	
2000 09 30	704	0.5+	0.2−	2002 04 15	704	1.1−	0.3+	2006 03 19	699	0.4−	0.2−	
2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+	2006 03 23	704	1.2+	0.2−	
2000 09 30	704	0.1+	1.1+	2002 04 17	704	0.9−	1.1+	2006 03 23	704	0.4+	0.2+	
2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.6−	0.5+	2006 03 23	704	0.1+	0.4−	

2000 10 25	704	0.7−	0.7−	2002 04 17	704	0.7−	0.3+	2006 03 24	644	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.8+	2006 03 24	644	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.6−	1.2−	2004 10 21	704	0.1+	0.7−	2006 03 24	644	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.0	0.8+	2004 10 21	704	0.6−	0.2+	2006 03 26	691	0.2−	0.0
2000 10 25	704	1.1+	0.6−	2004 10 21	704	0.9+	0.7−	2006 03 26	691	0.3−	0.0
2000 11 05	704	0.3−	0.7+	2004 11 04	699	0.1+	0.7−	2006 03 26	691	0.3−	0.1+
2000 11 05	704	0.5−	0.8−	2004 11 04	699	0.4−	0.1−	2006 03 31	704	1.3+	0.5−
2000 11 05	704	0.5+	0.7−	2004 11 04	699	0.1−	0.1−	2006 03 31	704	0.2+	0.6−
2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2004 11 04	699	0.1−	0.4−	2006 03 31	704	0.5−	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2004 11 05	691	0.1−	0.0	2008 08 04	704	0.7+	0.6+
2002 01 14	333	0.4−	1.0−	2004 11 05	691	0.2−	0.0	2008 08 04	704	0.1+	0.9+
2002 01 14	333	(0.5+	1.9−)	2004 11 05	691	0.2−	0.1−	2008 08 04	704	(1.2+	1.7+)
2002 01 14	333	0.1+	0.8−	2004 11 09	703	0.9−	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	1.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2004 11 09	703	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2004 11 09	703	0.6−	1.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2004 11 09	703	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2004 11 19	704	0.3+	0.7+	2008 09 24	704	0.2+	1.0+
2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2004 11 19	704	0.6+	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2004 11 19	704	1.3+	0.5−	2008 09 26	691	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2004 11 19	704	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2004 11 19	704	0.9+	0.4−	2008 10 01	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2004 12 02	644	0.1+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	644	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.4−	0.5+	2004 12 02	644	0.5+	0.0	2008 10 02	704	0.4−	1.4+
2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2006 01 30	683	0.8+	0.6−	2008 10 02	704	0.3−	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2006 01 30	683	0.3−	0.5+	2008 10 02	704	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2006 01 30	683	(2.0+	0.1+)	2008 10 02	704	0.2−	0.7+
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 31	683	(1.7−	0.8−)	2008 10 02	704	0.2+	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2006 01 31	683	1.1−	0.8+	2008 10 27	704	0.1+	1.1+
2002 02 12	704	0.0	0.0	2006 01 31	683	(3.0−	1.2−)	2008 10 27	704	0.7+	0.0
2002 02 12	704	0.5−	0.7+	2006 02 01	683	0.9−	0.7−	2008 10 27	704	1.1+	0.9−
2002 02 12	704	0.6−	0.1+	2006 02 01	683	0.5−	1.0+	2008 10 27	704	0.3+	1.1+
2002 02 12	704	0.5−	1.5+	2006 02 01	683	0.6−	0.4+	2008 10 27	704	0.2−	0.3+
2002 02 20	704	1.0+	0.2+	2006 02 03	704	0.4−	0.5−	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2002 02 20	704	1.0+	0.1+	2006 02 03	704	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2002 02 20	704	0.9+	0.0	2006 02 03	704	0.8−	0.5−	2008 11 02	704	0.3−	0.2+
2002 02 20	704	1.2+	0.2+	2006 02 03	704	0.4+	0.5+	2008 11 02	704	0.9+	0.7+
2002 02 20	704	1.1+	0.6+	2006 02 03	704	1.3−	0.3+	2008 11 04	691	0.1+	0.1−
2002 02 24	644	0.0	0.4−	2006 02 06	699	0.0	0.3−	2008 11 04	691	0.1−	0.1−
2002 02 24	644	0.3−	0.7−	2006 02 06	699	0.4−	0.9−	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 02 24	644	0.2−	0.5−	2006 02 06	699	0.4−	0.0	2008 11 06	691	0.5−	0.3−
2002 03 03	703	0.7+	1.1+	2006 02 06	699	0.4−	0.8−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2002 03 03	703	0.3+	0.7−	2006 02 07	683	0.9−	0.9−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2002 03 03	703	0.2−	1.0−	2006 02 07	683	1.2−	0.2−				
2002 03 03	703	0.2+	0.4−	2006 02 07	683	(1.5−	0.3−)				

(192469)∗ 1998 FF$_{48}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	203.45821		(2000.0)			
n	0.24073713	ω	3.09636		−0.92400149	+0.37925408
a	2.5592183	Ω	199.41458		−0.35391773	−0.89657704
e	0.1132436	i	8.45310		−0.14478772	−0.22872679
P	4.09	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2−	0.1+	2002 03 10	699	0.4+	0.3−	2006 03 23	704	0.3+	0.3−
1994 04 06	691	1.1−	1.3−	2002 03 10	699	0.3+	0.0	2006 03 23	704	0.1−	0.2−
1994 04 06	691	0.4−	0.0	2002 03 10	699	0.3+	0.1−	2006 03 23	704	0.0	0.1−
1998 02 27	566	0.4+	0.8+	2002 03 12	704	0.6+	1.1−	2006 03 25	644	0.3−	0.1+
1998 02 27	566	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.2+	0.2−	2006 03 25	644	0.3−	0.3+
1998 02 27	566	0.5+	0.3+	2002 03 12	699	0.3+	0.3−	2006 03 25	644	0.5−	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	1.8−	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2006 03 27	704	0.3+	0.3−
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	699	0.6+	0.1−	2006 03 27	704	0.7+	0.6−
1998 03 20	704	0.7−	0.5+	2002 03 12	704	0.8−	1.0−	2006 03 27	704	1.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.2+	2002 03 12	699	0.4+	0.1+	2006 03 27	704	0.6+	0.2−
1998 03 20	704	1.3+	1.1−	2002 03 12	704	0.6+	0.3−	2006 03 27	704	(2.1+	0.2+)
1998 03 22	704	0.0	0.2−	2002 03 12	699	0.8+	0.3−	2006 04 02	699	0.9+	0.1+
1998 03 22	704	0.5−	1.0+	2002 03 14	644	0.2+	0.6+	2006 04 02	699	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	(2.2+	0.8−)	2002 03 14	644	0.4+	0.7+	2006 04 02	699	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	0.0	0.3−	2002 03 14	644	0.0	0.6+	2006 04 02	699	0.9+	0.2−
1998 03 22	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.0	2006 05 10	644	0.5−	0.3−
1998 03 28	704	1.3+	0.6−	2002 03 16	704	1.0+	0.0	2006 05 10	644	0.6−	0.3+
1998 03 28	704	0.3+	1.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2006 05 10	644	0.3−	0.3+
1998 03 28	704	0.8+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.8−	2008 09 21	691	0.4−	0.3+
1998 03 28	704	0.6+	1.9+	2002 03 16	704	0.6+	0.5−	2008 09 21	691	0.4−	0.1+
1998 03 28	704	0.3+	0.7−	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.2−
1998 03 29	704	0.1−	0.6−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	0.2+	0.5+	2002 04 04	644	(0.0	2.7+)	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	0.8−	0.9+	2002 04 12	704	1.4+	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	0.5−	1.3+	2002 04 12	704	(1.5+	0.3+)	2008 09 28	704	(2.1+	0.3+)
1998 03 29	704	1.0−	0.6+	2002 04 12	704	1.1+	0.1+	2008 09 28	704	1.2+	0.1+
1998 04 01	704	0.6−	0.1+	2002 04 12	704	(1.6+	0.1+)	2008 09 28	704	(1.7−	0.4+)
1998 04 01	704	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	1.0+	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.2−
1998 04 01	704	0.2−	1.1−	2002 04 12	608	0.6−	0.6+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−
1998 04 01	704	1.9+	0.9−	2002 04 12	608	(0.5−	1.8+)	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
1998 04 01	704	0.7+	0.9−	2002 04 12	608	0.4−	1.1+	2008 10 01	704	0.8+	1.2+
1998 04 18	704	0.5+	0.4−	2002 04 14	704	(1.7+	0.5−)	2008 10 01	704	0.9+	0.4+
1998 04 18	704	0.2−	1.6−	2002 04 14	704	0.7+	0.5+	2008 10 01	704	0.2−	0.6+
1998 04 18	704	1.6−	0.1+	2002 04 14	704	0.9+	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	1.5+
1998 04 18	704	(2.1−	0.7−)	2002 04 14	704	0.7+	0.6+	2008 10 03	J75	0.2+	0.8−
1998 04 18	704	0.2−	1.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2008 10 03	J75	0.2−	0.2+
1998 04 19	704	0.3−	0.3+	2003 07 23	644	0.2−	1.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.6−
1998 04 19	704	0.5−	0.1+	2003 07 23	644	0.4−	0.9+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
1998 04 19	704	0.2−	0.2−	2003 07 23	644	0.2−	1.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
1998 04 19	704	0.7+	0.5−	2005 12 25	703	0.5−	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	1.3−
1998 04 19	704	0.3−	0.7−	2005 12 25	703	0.5−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
1998 04 21	261	0.4+	0.4−	2005 12 25	703	1.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
1998 04 21	261	0.2−	1.3+	2005 12 25	703	1.1−	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2002 01 12	704	(0.1−	1.8+)	2006 01 26	699	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 01 12	704	0.6+	0.5+	2006 01 26	699	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2002 01 12	704	0.1+	0.8+	2006 01 26	699	0.6−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2002 01 12	704	0.7−	0.4−	2006 01 26	699	0.2+	0.8+	2008 10 26	704	0.5−	0.6+
2002 01 12	704	1.0−	0.4+	2006 02 07	703	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.7+
2002 02 05	699	0.3+	0.2−	2006 02 07	703	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 02 05	699	0.0	0.7−	2006 02 07	703	(2.3−	0.4−)	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 02 05	699	0.2+	0.9−	2006 02 07	703	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2002 02 05	699	0.8+	0.3+	2006 02 22	703	0.9−	0.2−	2008 10 28	704	0.7−	1.0+
2002 02 11	704	0.3−	0.3+	2006 02 22	703	0.8−	0.3−	2008 10 28	704	1.0−	1.5+
2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2006 02 22	703	1.2−	0.3−	2008 10 28	704	(0.0	2.3+)
2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2006 02 22	703	1.0−	0.1+	2008 10 28	704	0.7−	1.2+
2002 02 15	704	0.6+	0.3−	2006 02 23	699	1.0+	0.3+	2008 10 28	704	0.9−	1.0+
2002 02 15	704	0.6−	0.2+	2006 02 23	699	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.1−
2002 02 15	704	0.3−	1.1−	2006 02 23	699	0.7−	0.3−	2008 10 30	703	1.4+	0.7−
2002 02 15	704	0.6+	0.3−	2006 02 23	699	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	0.4+
2002 02 15	704	(0.9+	1.7+)	2006 02 25	704	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2002 03 06	644	0.3+	0.2−	2006 02 25	704	0.7−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.2−
2002 03 06	644	0.4+	0.0	2006 02 25	704	0.9−	0.9−	2008 10 31	704	0.4+	0.3−
2002 03 06	644	0.3+	0.1−	2006 02 25	704	0.9−	0.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.2+
2002 03 09	644	0.1+	0.7+	2006 02 25	704	0.6−	0.1+	2008 10 31	704	0.9+	0.0
2002 03 09	644	0.1+	0.6+	2006 03 09	703	(1.6−	1.3+)	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2002 03 09	644	0.1+	0.6+	2006 03 09	703	0.4−	1.0+	2008 11 09	G96	0.4−	0.6−
2002 03 09	644	0.6+	1.3+	2006 03 09	703	0.9−	0.8+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2002 03 09	644	0.3+	1.1+	2006 03 09	703	0.3+	1.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2002 03 09	644	0.3+	1.0+	2006 03 23	704	0.5+	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2002 03 10	699	0.6+	0.4−	2006 03 23	704	0.1−	0.0				

(192470)∗ 1998 FV$_{53}$ = 1996 XQ$_{12}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPC 32685)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.58568	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24630624	ω	101.23971	+0.17184991		−0.98455459	
a	2.5204946	Ω	338.77646	+0.86393065		+0.16694511	
e	0.0686419	i	5.30408	+0.47338298		+0.05274086	
P	4.00	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	691	0.8−	0.4−	2002 03 13	704	0.1+	0.9+	2004 12 01	644	0.1+	0.3+
1996 12 06	691	0.9−	0.3−	2002 03 15	704	0.6+	0.0	2004 12 01	644	0.8+	0.9+
1996 12 06	691	0.6−	0.6−	2002 03 15	704	1.0+	0.0	2004 12 02	703	(0.1−	1.8−)
1996 12 09	691	0.0	0.1−	2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2004 12 02	703	0.0	0.6−
1996 12 09	691	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	1.0−	2004 12 02	703	0.5−	0.6+
1996 12 09	691	0.2+	0.5−	2002 03 15	704	0.7+	0.3−	2004 12 02	703	0.6−	0.4+
1996 12 15	691	0.7+	0.4−	2002 03 16	608	1.0−	0.1+	2004 12 11	703	1.1−	0.6−
1996 12 15	691	1.1+	0.8−	2002 03 16	608	1.2−	0.0	2004 12 11	703	0.8−	0.5−
1996 12 15	691	0.6+	0.3−	2002 03 16	608	1.0−	0.0	2004 12 11	703	0.6−	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	0.5−	2002 03 18	704	0.3−	0.6+	2004 12 11	703	0.2−	0.5−
1998 03 20	704	0.5−	0.6−	2002 03 18	704	0.1−	0.4+	2004 12 15	704	(1.8+	3.8−)
1998 03 20	704	0.9+	0.3−	2002 03 18	704	0.8+	0.0	2004 12 15	704	0.0	0.5+
1998 03 20	704	(4.0−	4.4−)	2002 03 18	704	0.2+	1.2+	2004 12 15	704	0.7+	0.7+
1998 03 22	704	0.6−	0.3+	2002 03 18	704	0.4+	0.2+	2004 12 15	704	1.2+	0.9+
1998 03 22	704	1.3+	1.8−	2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2004 12 15	704	0.6+	0.0
1998 03 22	704	1.4−	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.2+	2005 01 12	704	1.0+	0.0
1998 03 22	704	0.3−	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2005 01 12	704	1.0−	0.3−
1998 03 22	704	(5.5−	1.5+)	2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2005 01 12	704	0.5−	0.1−
1998 03 24	691	0.2+	0.4−	2002 04 05	699	0.7+	1.5+	2005 01 12	704	1.2+	0.0
1998 03 24	691	0.2+	0.2−	2002 04 05	699	0.2−	0.7+	2005 01 12	704	0.0	0.7−
1998 03 24	691	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.6+	0.3+	2005 01 17	703	1.0+	0.2−
1998 03 25	910	1.5+	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2005 01 17	703	0.4−	0.5−
1998 03 25	910	1.4+	0.7−	2002 04 10	704	0.1−	1.1+	2005 01 17	703	0.0	0.1−
1998 03 26	910	1.6+	0.8−	2002 04 10	704	0.1−	1.1+	2005 01 17	703	0.9−	1.4−
1998 03 28	704	0.9−	1.4−	2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2006 02 22	699	0.0	1.2+
1998 03 28	704	(0.4−	2.7+)	2002 04 11	704	1.3−	0.2+	2006 02 22	699	0.6+	0.2+
1998 03 28	704	0.1−	1.9−	2002 04 11	704	0.3−	0.0	2006 02 22	699	(1.5+	1.3−)
1998 03 28	704	0.0	1.2−	2002 04 11	704	0.4−	0.1−	2006 02 22	699	0.7+	0.4+
1998 03 28	704	(4.2−	0.3+)	2002 04 11	704	0.2−	0.6+	2006 02 25	691	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	0.3−	0.8−	2002 04 12	704	0.1+	0.9+	2006 02 25	691	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	1.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+	2006 02 25	691	0.4+	0.0
1998 04 01	704	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.9+	2006 03 03	704	0.7−	0.1+
1998 04 01	704	1.4−	1.5−	2002 04 12	704	0.1−	1.2+	2006 03 03	704	0.8+	1.1−
1998 04 01	704	(6.0−	3.1−)	2002 04 12	704	0.1+	0.8+	2006 03 03	704	0.1+	0.6−
2000 10 25	704	0.1−	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	1.0+	2006 03 04	691	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	1.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	1.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.0	1.3+	2006 03 21	704	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2002 04 14	704	(0.4+	1.5+)	2006 03 21	704	(1.8+	0.5+)
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2004 09 10	704	0.4−	0.6+	2006 03 21	704	0.1+	1.4+
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.0	0.6+	2006 03 21	704	0.4−	0.7−
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.4+	0.2+	2006 04 19	699	0.5−	0.8+
2000 11 03	704	0.9−	0.1−	2004 09 10	704	0.5−	1.0+	2006 04 19	699	0.9−	0.5−
2000 11 05	704	0.5−	0.1−	2004 09 10	704	0.0	0.3+	2006 04 19	699	1.3−	0.1+
2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2004 09 13	704	0.5+	0.4+	2006 04 19	699	0.7−	0.0
2000 11 05	704	0.1−	0.4+	2004 09 13	704	0.3+	1.0+	2006 04 19	644	0.1−	0.0
2000 11 05	704	0.6−	0.6+	2004 09 13	704	0.2+	0.9+	2006 04 19	644	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.2+	0.7+	2004 09 13	704	0.4+	0.3+	2006 04 19	644	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2004 09 23	704	0.2−	1.0−	2007 06 23	E12	0.1−	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2004 09 23	704	0.3+	0.5+	2007 06 23	E12	0.5−	0.7+
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2004 09 23	704	0.3−	0.9+	2007 06 23	E12	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.6+	0.3+	2004 09 23	704	0.5−	0.9−	2007 06 23	E12	0.1+	1.0+
2000 11 19	704	0.6+	0.9+	2004 09 23	704	0.3+	0.2+	2008 09 04	704	(0.7−	1.5+)
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.3−	0.9+	2008 09 04	704	0.3−	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	(0.0	1.6+)	2008 09 04	704	0.8−	0.9+
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.9−	0.6−	2008 09 30	G96	0.5−	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.8+	2004 10 14	644	0.0	0.6+	2008 09 30	G96	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	1.5+	0.3+	2004 10 14	644	0.0	0.3+	2008 09 30	G96	0.6−	0.1+
2000 11 30	699	0.2−	0.7−	2004 10 14	644	0.2+	0.2+	2008 09 30	G96	(2.2−	1.3+)
2000 11 30	699	0.3−	0.2−	2004 10 21	704	0.8−	0.8+	2008 10 06	704	0.3−	0.3−
2000 11 30	699	0.0	0.3+	2004 10 21	704	(2.5−	0.9+)	2008 10 06	704	0.1+	0.6+
2000 11 30	699	0.5+	0.2+	2004 10 21	704	1.4−	0.7+	2008 10 06	704	0.4−	0.6+
2000 12 04	704	0.8+	0.0	2004 10 21	704	0.8−	0.7+	2008 10 06	704	(0.7−	1.7+)
2000 12 04	704	0.7+	0.4+	2004 10 21	704	(1.8−	1.4+)	2008 10 06	703	0.7+	0.4+
2000 12 04	704	0.6−	0.8+	2004 11 04	703	0.4−	0.1−	2008 10 06	703	0.3−	0.7+
2000 12 04	704	0.7−	0.1+	2004 11 04	703	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	0.4+
2000 12 20	704	0.4+	0.6+	2004 11 04	703	0.3+	0.3−	2008 10 06	703	0.1−	0.0
2000 12 20	704	0.6−	0.3−	2004 11 04	703	0.1−	0.6−	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
2000 12 20	704	0.4+	0.4+	2004 11 09	703	0.3+	0.2−	2008 10 22	691	0.5−	0.1+
2000 12 20	704	0.2+	0.4+	2004 11 09	703	0.3−	0.2−	2008 10 22	691	0.4−	0.1+
2000 12 20	704	0.3+	0.5+	2004 11 09	703	0.8−	1.2+	2008 10 31	703	1.4+	0.1−
2002 01 12	704	(1.0−	1.6−)	2004 11 09	703	0.3+	0.3+	2008 10 31	703	0.8+	0.3+
2002 01 12	704	1.1−	0.5−	2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	703	0.1+	0.4+
2002 01 12	704	(1.5−	0.5+)	2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.1−
2002 02 11	704	0.0	0.7+	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2004 11 19	704	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2002 02 11	704	0.5−	1.4+	2004 11 19	704	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2004 11 19	704	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.8+	0.3+
2002 02 11	704	0.6−	0.9−	2004 11 19	704	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2002 03 05	699	0.9−	0.6−	2004 11 19	704	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2002 03 05	699	1.4+	0.7+	2004 11 19	106	1.1+	0.8+	2008 11 02	G96	0.4−	0.1−
2002 03 05	699	1.1−	0.8+	2004 11 19	106	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.4−
2002 03 05	699	0.8+	0.3+	2004 11 19	106	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.8+	0.0
2002 03 13	704	0.5−	0.7+	2004 11 22	704	0.8−	0.7−	2008 11 04	704	0.8+	0.3+
2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2004 11 22	704	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.7+	0.2+
2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2004 11 22	704	0.5−	0.5+	2008 11 04	704	0.6+	0.6+
2002 03 13	704	0.4−	1.5+	2004 12 01	644	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.7+	0.1+

(192471)∗ 1998 FF$_{59}$ = 2002 JM$_{115}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28983)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.65074	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26108565	ω	53.85319	−0.78321320		−0.62024303	
a	2.4244545	Ω	87.77246	+0.55562123		−0.72946882	
e	0.1328982	i	2.48408	+0.27903785		−0.28839872	
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.5−	1.1+	2000 11 29	701	1.7−	0.2−	2007 10 08	691	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.4+	0.8−	2002 05 15	608	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	0.7+	1.4+	2002 05 15	608	0.8+	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.9−	0.8−	2002 05 15	608	0.6+	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.2+
1998 03 20	704	1.3+	1.3+	2002 05 19	644	0.3+	1.4+	2007 10 08	691	0.5−	0.2+
1998 03 21	691	0.1−	0.1−	2002 05 19	644	0.0	1.0+	2007 10 08	691	0.1−	0.5−
1998 03 21	691	0.3−	0.1+	2002 05 19	644	0.0	1.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.4+
1998 03 21	691	0.0	0.1−	2004 12 14	704	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	1.9+	0.7−	2004 12 14	704	0.5+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.6+	0.5+	2004 12 14	704	0.3+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.2−
1998 03 22	704	0.1−	0.4−	2004 12 16	704	(0.4+	2.2+)	2007 10 18	691	0.5+	0.4+
1998 03 22	704	1.2−	0.9−	2004 12 16	704	0.7+	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.1+	0.7−	2004 12 16	704	0.3−	0.8+	2008 10 24	G96	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.4−	1.9+	2007 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.2−	0.0	2007 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.4+
1998 03 29	704	(1.2−	2.2+)	2007 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2000 11 27	704	1.1+	1.3+	2007 09 30	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.3+	0.0	2007 09 30	691	0.2−	0.5−	2008 11 08	G96	0.4−	0.2+
2000 11 27	704	0.3−	0.6−	2007 09 30	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	0.5−	1.0+	2007 10 06	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2000 11 29	701	0.5+	0.6−	2007 10 06	691	0.1+	0.1+				
2000 11 29	701	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.1+	0.6−				

(192472)∗ 1998 FO_{64} = 2002 CU_{24}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 24966)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	169.94355		(2000.0)			
n	0.22973428	ω	13.53697		−0.95618883	+0.29243366
a	2.6402933	Ω	183.55496		−0.28486978	−0.94016255
e	0.0867169	i	12.68811		−0.06746952	−0.17486264
P	4.29	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.2−	0.0	2002 02 06	608	0.0	1.1+	2007 05 07	703	(1.9−	1.2+)
1991 10 05	691	0.8−	0.3+	2002 02 06	608	0.4−	0.6+	2007 05 07	703	0.7−	0.7−
1991 10 05	691	0.4+	0.2+	2002 02 06	608	0.3−	0.1+	2007 05 07	703	1.1−	1.1+
1998 03 20	704	0.5+	0.5+	2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2007 06 09	691	0.5+	0.5+
1998 03 20	704	1.1+	1.5+	2002 02 07	644	0.1+	0.7+	2007 06 09	691	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	0.3−	0.3+	2002 02 07	644	0.1+	0.6+	2007 06 09	691	0.4−	0.6+
1998 03 20	704	1.7−	1.8+	2002 02 15	704	(1.9+	0.5−)	2007 06 13	691	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	1.2+	1.2+	2002 02 15	704	(1.7+	1.0+)	2007 06 13	691	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	0.5+	1.0+	2002 02 15	704	0.9+	0.7+	2007 06 13	691	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.3−	0.9−	2002 02 15	704	(1.6+	0.3+)	2008 09 22	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.7−	0.1+	2002 02 15	704	0.5+	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.0
1998 03 28	704	1.3+	0.9−	2002 02 15	704	0.6+	0.4−	2008 09 22	704	0.4−	0.1−
1998 03 28	704	1.9+	0.0	2002 03 04	703	(0.6−	1.6+)	2008 09 22	704	0.3−	0.9+
1998 03 28	704	1.2+	0.7+	2002 03 04	703	0.7−	1.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+
1998 03 28	704	1.3+	0.7+	2002 03 04	703	(0.7−	2.1+)	2008 09 24	704	0.3+	1.2+
1998 03 28	704	1.5−	0.9+	2002 03 04	703	(1.2−	4.7−)	2008 09 24	704	1.1−	0.2+
1998 03 29	704	1.0+	0.2−	2002 03 10	608	0.7+	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	1.1+
1998 03 29	704	0.8+	0.0	2002 03 10	608	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
1998 03 29	704	0.1−	0.7+	2002 03 10	608	0.3+	0.9+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
1998 03 29	704	(0.4+	2.2+)	2002 03 12	704	0.0	0.6+	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−
1998 04 20	704	0.2+	0.0	2002 03 12	704	0.5+	0.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
1998 04 20	704	1.3+	1.2−	2002 03 12	704	0.5+	1.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
1998 04 20	704	1.0−	0.6+	2002 03 14	644	0.0	1.0+	2008 10 01	703	0.7+	0.6−
1998 04 20	704	1.2+	1.5−	2002 03 14	644	0.0	0.7+	2008 10 01	703	(1.7+	0.3−)
1998 04 20	691	0.5−	0.6−	2002 03 14	644	0.1−	1.0+	2008 10 01	703	(0.0	2.0+)
1998 04 20	691	0.5−	0.6−	2002 03 16	704	0.7−	0.1−	2008 10 01	703	(0.5+	2.7+)
1998 04 20	691	0.3−	0.8−	2002 03 16	704	0.9−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+
1998 04 21	691	0.0	0.8−	2002 03 16	704	1.0−	0.5+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2+
1998 04 21	691	0.0	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
1998 04 21	691	0.1+	0.8−	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2008 10 08	G96	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	1.0−	1.4−	2007 02 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−
1998 04 22	704	(0.4−	2.0−)	2007 02 25	691	0.5−	0.3+	2008 10 21	G96	0.7+	0.4−
1998 04 22	704	0.9−	1.5−	2007 02 25	691	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.5+	0.0
1998 04 22	704	0.5−	0.7+	2007 05 07	703	0.8−	0.9+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−

(192473)∗ 1998 FX_{71} = 2002 FU_{26}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34705)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	110.81184		(2000.0)			
n	0.22984125	ω	251.88902		−0.17683069	+0.98340231
a	2.6394741	Ω	8.25050		−0.76157071	−0.11055847
e	0.1044389	i	16.44733		−0.62349095	−0.14386354
P	4.29	H	15.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(2.6−	1.1−)	2002 04 01	644	0.4+	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	0.5−	1.5+	2002 04 01	644	0.0	0.9+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	1.9+	2002 04 01	644	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	(0.8−	2.9−)	2004 10 14	644	0.2+	0.6−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
1998 03 22	704	1.1+	1.2+	2004 10 14	644	0.4+	0.4−	2008 10 03	J75	0.2+	0.8−
1998 03 22	704	0.6−	0.9−	2004 10 14	644	0.5+	0.0	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−
1998 03 22	704	(0.8+	2.3+)	2004 10 15	704	0.6+	0.3+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−
1998 03 22	704	0.0	1.5−	2004 10 15	704	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	1.6+	0.9−	2004 10 15	704	0.6+	0.4−	2008 10 04	J75	0.9+	0.4+
1998 03 28	704	0.5−	0.6−	2004 10 15	704	0.0	0.7−	2008 10 04	J75	0.2−	0.4+
1998 03 28	704	0.1−	1.5−	2004 10 15	704	(0.1+	1.7−)	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
1998 03 28	704	(1.1−	2.8−)	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
1998 03 28	704	0.8−	1.5+	2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.4−	1.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.6−
1998 03 29	704	0.4−	0.4−	2008 09 06	691	1.0−	1.0+	2008 10 24	704	2.0−	1.8−
1998 03 29	704	0.2−	0.5+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.6+	0.3+
1998 03 29	704	0.1+	1.2+	2008 09 06	691	0.9−	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	1.2−
1998 03 29	704	0.4+	0.6+	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	1.0+	0.6−
2002 01 23	704	0.3−	0.0	2008 09 10	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	703	0.5−	0.4−
2002 01 23	704	0.9+	0.0	2008 09 10	691	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.2−	0.9−
2002 01 23	704	0.8+	0.8+	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.8−
2002 03 20	704	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.5+
2002 03 20	704	0.2−	0.6−	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.8+	0.3−
2002 03 20	704	(0.4−	2.0+)	2008 09 29	704	0.2+	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.7−
2002 03 20	704	(1.0−	1.7+)	2008 09 29	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	703	1.0+	0.5−
2002 03 21	644	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	703	0.3−	0.3−
2002 03 21	644	0.2+	0.9+	2008 09 29	704	0.4−	0.1+				
2002 03 21	644	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.3+				

(192474)∗ 1998 FM_{72} = 2000 VX_{32}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5465)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	11.90078		(2000.0)			
n	0.24711275	ω	214.12702		+0.55651893	−0.83063727
a	2.5150075	Ω	202.07449		+0.77263311	+0.52543041
e	0.1006723	i	2.76392		+0.30549101	+0.18429488
P	3.99	H	15.2	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(0.2+	2.4+)	2002 04 08	246	0.4+	0.2+	2005 02 02	704	0.0	0.4+
1998 03 20	704	0.3+	1.9+	2002 04 08	246	0.6+	0.2−	2005 02 06	644	0.0	0.1−
1998 03 20	704	(2.2−	0.9+)	2002 04 08	246	0.7+	0.0	2005 02 06	644	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	(5.7−	3.2+)	2002 04 08	246	0.2+	0.2+	2005 02 06	644	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	0.3−	1.1+	2002 04 09	691	0.3+	0.1−	2006 01 04	691	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.0	0.5−	2002 04 09	691	0.3+	0.3−	2006 01 04	691	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	1.5−	1.0−	2002 04 09	691	0.5+	0.3−	2006 01 04	691	0.1−	0.2+
1998 03 22	704	(4.9+	1.3−)	2002 04 10	493	0.3+	0.1+	2006 01 06	G96	0.3+	0.6−
1998 04 01	704	0.7−	0.4+	2002 04 10	493	0.2+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1+	0.5−
1998 04 01	704	(0.9−	2.1+)	2002 04 10	493	0.2+	0.2+	2006 01 06	G96	0.1+	0.7−
1998 04 01	704	0.1+	0.9−	2002 04 10	704	0.6+	0.7+	2006 01 06	G96	0.0	0.6−
1998 04 01	704	(3.4−	2.0+)	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2006 01 09	291	0.3−	0.2−
1998 04 20	704	0.8+	1.2+	2002 04 10	704	0.2−	0.6−	2006 01 09	291	0.1−	0.3−
1998 04 20	704	1.2+	1.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.9+	2006 01 09	291	0.1−	0.1−
1998 04 20	704	0.9+	0.4+	2002 04 10	704	0.7+	0.9+	2006 01 10	291	0.7−	0.3−
1998 04 20	704	1.8−	1.5−	2002 04 10	608	(0.8−	2.0+)	2006 01 10	291	0.6−	0.2−
1998 04 22	704	(0.1−	2.4−)	2002 04 10	608	(0.7−	2.0+)	2006 01 10	291	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	1.3−	0.5+	2002 04 10	608	(0.6−	1.9+)	2006 03 25	691	0.1−	0.5−
1998 04 22	704	1.0+	1.1−	2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2006 03 25	691	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	1.2−	0.5−	2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2006 03 25	691	0.0	0.5−
1998 04 22	704	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	0.4+	0.4+	2006 03 25	G96	0.5−	0.2−
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+	2006 03 25	G96	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	1.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.1+	2006 03 25	G96	0.5−	0.3−
2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.5+	2006 04 07	703	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2006 04 07	703	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2006 04 07	703	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 04 15	644	0.7+	1.1+	2006 04 07	703	0.5−	0.2−
2000 11 01	704	1.0+	0.0	2002 04 15	644	0.6+	1.0+	2006 04 19	699	1.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 04 15	644	0.7+	1.2+	2006 04 19	699	1.1+	1.2−

2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 04 19	291	0.2−	0.3+	2006 04 19	699	(1.6+	0.6+)
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 19	291	0.5−	0.3+	2006 04 19	699	1.0+	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.5+	2002 04 19	291	0.5−	0.1+	2006 04 20	703	0.9−	0.5−
2000 11 02	704	0.5−	1.2+	2002 04 20	644	0.4+	0.3+	2006 04 20	703	0.3−	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 04 20	644	0.4+	0.3+	2006 04 20	703	0.7−	0.2−
2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2002 04 20	644	1.1+	0.4+	2006 04 20	703	0.7−	0.4+
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2004 10 09	704	0.5+	1.3+	2006 04 24	699	0.6−	0.5+
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2006 04 24	699	0.0	1.4−
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2006 04 24	699	0.1−	0.2+
2000 11 28	704	0.4−	0.6−	2004 10 09	704	0.7+	0.5+	2006 04 24	699	0.7+	0.4−
2000 11 28	704	0.9+	0.0	2004 11 05	599	1.4+	0.8+	2006 04 25	704	0.5−	0.5+
2000 11 28	704	0.0	0.9+	2004 11 05	599	(1.8+	0.7−)	2006 04 25	704	0.6+	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2004 11 05	599	0.2+	1.4+	2006 04 25	704	0.9+	0.5+
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2004 11 05	599	(2.6+	0.6+)	2006 04 25	704	0.4−	0.3−
2000 12 30	704	0.5−	0.4−	2004 11 07	704	0.3+	0.2−	2006 04 26	691	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	1.0−	0.1+	2004 11 07	704	0.2−	0.4−	2006 04 26	691	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2004 11 07	704	0.0	0.3−	2006 04 26	691	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2004 11 07	704	0.6−	0.4−	2006 04 26	G96	0.0	0.5−
2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2004 11 10	691	0.3+	0.1−	2006 04 26	G96	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.1−	0.0	2004 11 10	691	0.4+	0.1−	2006 04 26	G96	0.3−	0.6−
2001 01 03	704	0.3−	0.7−	2004 11 10	691	0.3+	0.1−	2006 04 26	G96	0.5−	0.3−
2001 01 03	704	0.6−	0.5−	2004 12 13	704	1.0+	0.0	2006 05 14	644	0.8−	0.3−
2001 01 19	691	0.2+	0.2−	2004 12 13	704	0.3+	0.2−	2006 05 14	644	0.4−	0.1+
2001 01 19	691	0.0	0.3−	2004 12 13	704	1.2+	0.5+	2006 05 14	644	0.2−	0.2+
2001 01 19	691	0.1+	0.2−	2004 12 16	704	0.6+	0.6+	2006 05 19	G96	0.6−	0.1−
2001 01 21	691	0.1−	0.2−	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.3−
2001 01 21	691	0.2−	0.1−	2004 12 16	704	0.6+	0.5+	2006 05 19	G96	0.6−	0.2−
2001 01 21	691	0.4−	0.0	2004 12 16	704	0.3+	0.3+	2006 05 21	644	0.5−	0.1+
2001 02 19	704	0.6+	0.8−	2004 12 16	704	0.8+	0.2+	2006 05 21	644	0.0	0.2+
2001 02 19	704	0.2+	0.7−	2004 12 17	608	0.9−	0.5+	2006 05 21	644	0.3−	0.4+
2001 02 19	704	0.3−	0.4+	2004 12 17	608	0.6−	0.4+	2006 06 19	G96	0.6−	0.1+
2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2004 12 17	608	0.9−	0.1−	2006 06 19	G96	0.4−	0.1−
2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2004 12 19	704	0.4−	0.8+	2006 06 19	G96	0.1−	0.4−
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2004 12 19	704	0.7−	0.1+	2006 06 19	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2004 12 19	704	1.3−	0.3−	2008 09 28	704	(0.8+	1.8+)
2002 03 23	704	0.1+	0.4+	2004 12 19	704	1.4−	0.2+	2008 09 28	704	(2.3+	1.6+)
2002 03 23	704	0.3−	0.5+	2004 12 19	704	0.5−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	1.5+
2002 03 23	704	0.3+	0.2+	2005 01 06	704	1.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	0.4−
2002 03 23	704	0.3−	0.2+	2005 01 06	704	0.6+	1.0+	2008 10 26	691	0.4−	0.0
2002 03 23	704	0.4−	0.5+	2005 01 06	704	0.6−	0.6+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	1.1+	2005 02 01	703	0.3+	0.6−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.4+	1.0+	2005 02 01	703	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.1+
2002 04 04	644	0.4+	1.0+	2005 02 01	703	0.1+	0.9−	2008 10 31	704	0.5−	0.1+
2002 04 08	691	0.1+	0.3+	2005 02 01	703	1.0+	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.3−
2002 04 08	691	0.3+	0.3+	2005 02 02	704	0.3−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2002 04 08	691	0.3+	0.4+	2005 02 02	704	0.7+	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.3−
2002 04 08	246	0.4+	0.3−	2005 02 02	704	0.5−	0.1+				
2002 04 08	246	0.5+	0.2−	2005 02 02	704	0.4+	0.0				

(192475)∗ 1998 FR$_{122}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.34906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24254137	ω	141.38545		−0.93285709	−0.35329751	
a	2.5465107	Ω	18.30751		+0.24892823	−0.77346044	
e	0.1969850	i	12.95429		+0.26040810	−0.52625072	
P	4.06	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4−	0.3−	2002 04 06	704	0.5+	0.3+	2006 03 09	703	(1.5+	0.1+)
1998 03 20	704	1.0−	0.5−	2002 04 06	704	0.9+	0.4+	2006 03 09	703	1.0−	0.7−
1998 03 20	704	1.0−	1.8+	2002 04 11	699	0.1+	0.7+	2006 03 19	704	0.7+	0.2+
1998 03 20	704	0.8−	0.9+	2002 04 11	699	1.0+	0.1−	2006 03 19	704	0.8+	0.0
1998 03 20	704	1.9−	0.1+	2002 04 11	699	0.5+	0.3+	2006 03 19	704	(2.0+	1.2+)
1998 03 22	704	0.4−	0.2+	2002 04 11	699	0.9+	0.6+	2006 03 19	704	0.9+	0.3+
1998 03 22	704	0.1+	0.5+	2002 04 15	704	(1.6+	0.5+)	2006 03 19	704	0.9−	0.3−
1998 03 22	704	1.4−	0.4−	2002 04 15	704	0.8+	0.1+	2006 03 25	703	0.2−	0.5+
1998 03 24	699	0.1+	0.9+	2002 04 15	704	0.8+	0.1+	2006 03 25	703	0.7−	0.6+
1998 03 24	699	(2.2+	0.1−)	2002 04 15	704	1.2+	0.1−	2006 03 25	703	0.1−	0.3+
1998 03 24	699	0.5+	0.2+	2002 04 17	704	1.3+	0.4+	2006 03 25	703	0.0	0.4−
1998 03 25	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.3+	2006 03 25	699	0.1−	0.4+
1998 03 25	704	0.6−	0.9−	2002 04 17	704	1.1+	0.1−	2006 03 25	699	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.1+	2006 03 25	699	0.5+	0.6+
1998 03 25	704	0.7−	1.6+	2002 04 17	704	1.1+	0.1+	2006 03 25	699	0.8−	0.2+
1998 03 25	704	0.7+	1.9−	2004 07 12	413	0.6−	0.4+	2006 04 18	703	0.9−	1.0+
1998 04 19	704	0.2+	0.9−	2004 07 12	413	0.2+	0.1−	2006 04 18	703	0.6−	0.1+
1998 04 19	704	0.4−	0.5+	2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 04 18	703	0.0	0.9+
1998 04 19	704	0.8−	0.9+	2004 09 15	691	0.2−	0.0	2006 04 18	703	0.2+	0.0
1998 04 19	704	0.6−	0.9+	2004 09 15	691	0.0	0.4−	2006 04 24	683	0.3−	1.3−
1998 04 20	704	0.8+	1.2+	2004 09 22	691	0.1+	0.1−	2006 04 24	683	(2.1+	0.7−)
1998 04 20	704	2.0+	1.2+	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2006 04 24	683	0.9−	0.1+
1998 04 20	704	0.2−	1.0+	2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2006 05 05	G96	0.3+	0.1+
1998 04 20	704	(1.0+	2.0−)	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 05 05	G96	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.9−	0.6−	2004 10 04	691	0.3+	0.2−	2006 05 05	G96	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	0.5+	0.7−	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	G96	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	1.0+	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.1−	2006 05 05	G96	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	(1.1−	2.0+)	2004 10 10	691	0.2−	0.4+	2006 05 05	G96	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.3−	1.2−	2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 05 05	G96	0.2−	0.1+
2002 01 11	704	0.2−	0.6−	2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2006 05 05	G96	0.2+	0.0
2002 01 11	704	0.4+	0.4+	2004 10 14	691	0.1+	0.7+	2006 05 25	G96	0.1+	0.0
2002 01 11	704	0.6−	0.5−	2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2006 05 25	G96	0.3−	0.2−
2002 01 11	704	0.2−	0.1−	2004 11 11	691	0.2−	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.1−
2002 01 11	704	(0.7+	1.9+)	2004 11 11	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.3+	0.4−
2002 03 12	704	0.2+	0.8−	2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.3+
2002 03 12	704	0.6+	0.1+	2006 01 04	703	(2.0−	0.0)	2008 09 20	691	0.3−	0.1−
2002 03 12	704	0.8+	1.1+	2006 01 04	703	0.9−	0.2+	2008 09 20	691	0.5−	0.4+
2002 03 12	704	0.6+	0.9+	2006 01 04	703	0.6−	0.8−	2008 09 20	G96	0.4−	0.3+
2002 03 16	608	0.8−	0.5−	2006 01 04	703	0.7−	0.6−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
2002 03 16	608	0.8−	0.7−	2006 02 05	201	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2002 03 16	608	1.0−	1.0−	2006 02 05	201	0.7−	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2002 03 17	704	0.0	1.2+	2006 02 05	201	0.3−	0.5−	2008 09 24	691	0.1+	0.1−
2002 03 17	704	(0.5−	1.6+)	2006 02 10	699	0.5+	0.5−	2008 09 24	691	0.6−	0.3+
2002 03 17	704	1.0+	1.1+	2006 02 10	699	1.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2002 03 19	699	1.4+	0.6+	2006 02 10	699	0.7−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 03 19	699	0.8+	0.3+	2006 02 21	703	1.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2002 03 19	699	0.8+	0.2−	2006 02 21	703	0.7−	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2002 03 19	699	0.7+	0.1+	2006 02 21	703	0.2−	0.5−	2008 10 03	J75	0.4+	0.0
2002 03 22	644	0.6+	0.5+	2006 02 21	703	1.4−	0.5−	2008 10 03	J75	(1.6+	0.1−)
2002 03 22	644	0.7+	0.6+	2006 02 22	704	0.4+	0.5+	2008 10 03	J75	1.1+	0.5−
2002 03 22	644	0.7+	0.9+	2006 02 22	704	0.8+	0.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.4+
2002 04 02	644	1.3+	0.1+	2006 02 22	704	0.5+	1.1+	2008 10 06	691	0.5+	0.3−
2002 04 02	644	0.9+	0.3+	2006 02 22	704	0.7+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+
2002 04 02	644	0.9+	0.6+	2006 02 22	704	1.1+	0.0	2008 10 10	691	0.6−	0.6+
2002 04 04	608	1.1−	1.2−	2006 02 26	699	0.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2002 04 04	608	1.2−	1.0−	2006 02 26	699	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.5+
2002 04 04	608	1.0−	1.0−	2006 02 26	699	0.0	0.7−	2008 10 21	G96	0.5+	0.0
2002 04 06	704	0.5+	0.2+	2006 02 26	699	0.4+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2002 04 06	704	0.6+	0.7−	2006 03 09	703	1.0−	0.8+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2002 04 06	704	0.9+	0.0	2006 03 09	703	0.6−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0

(192476)∗ 1998 FN$_{133}$ = 2002 EB$_{32}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28987)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.59200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24358834	ω	202.77077		−0.74103075	+0.67125230	
a	2.5392086	Ω	19.42453		−0.60785599	−0.65976206	
e	0.0958655	i	2.95426		−0.28527974	−0.33783778	
P	4.05	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.4−	0.4−	2002 03 09	704	(0.1+	2.2+)	2006 03 04	691	0.2−	0.2+
1998 01 23	691	0.3+	0.4−	2002 03 09	644	0.4+	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.3−
1998 01 23	691	0.4−	0.3−	2002 03 12	333	0.4+	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	(0.2−	2.3+)	2002 03 12	333	1.3+	0.6+	2006 03 04	G96	0.2−	0.0
1998 03 20	704	0.1−	1.1+	2002 03 12	333	0.2+	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.0
1998 03 20	704	0.5−	0.8−	2002 03 12	644	0.8+	0.2+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	2.0−	0.3+	2002 03 12	644	0.9+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+
1998 03 24	704	1.4+	1.2+	2002 03 12	644	0.6+	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	0.0	1.0−	2002 03 14	704	1.1+	0.4−	2006 03 08	691	0.2−	0.2+
1998 03 24	704	0.8−	0.3+	2002 03 14	704	0.7+	0.5−	2006 03 08	691	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.5+	0.2+	2002 03 14	704	0.9+	0.4−	2006 03 09	691	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	1.5−	1.9−	2002 03 15	691	0.3+	0.1+	2006 03 09	691	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	(0.3+	2.7−)	2002 03 15	691	0.1+	0.1+	2006 03 09	699	0.5+	0.6+
1998 03 25	704	0.5+	0.1−	2002 03 15	691	0.2−	0.2−	2006 03 09	691	0.8−	0.2+
1998 03 25	704	0.2−	1.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2006 03 09	699	0.2+	1.3+
1998 03 25	704	0.7+	0.6+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2006 03 09	699	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	(2.6−	1.0−)	2002 03 16	704	0.1+	0.5+	2006 03 09	699	(1.8+	1.6−)
1998 03 29	704	1.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2006 03 23	703	0.5−	0.3−
1998 03 29	704	0.8−	1.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2006 03 23	703	0.6−	0.4−
1998 03 29	704	(3.6+	1.0+)	2002 04 06	807	0.5+	0.2−	2006 03 23	703	0.7−	0.8−
1998 03 29	704	1.0−	0.8−	2002 04 06	807	0.4+	0.2+	2006 03 23	703	0.7−	0.2+
1998 03 29	704	(1.1+	2.5−)	2004 10 10	691	0.2−	0.0	2006 04 22	644	0.1+	0.1+
1998 04 02	809	(2.6−	2.9+)	2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2006 04 22	644	0.3+	0.1−
1998 04 02	809	1.6−	2.0+	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2006 04 22	644	0.1+	0.1+
1998 04 02	809	1.6−	1.7+	2004 10 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
1998 04 03	809	0.4+	0.3−	2004 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.9+	0.0
1998 04 03	809	1.0+	0.2−	2004 10 23	691	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+
1998 04 03	809	0.5+	1.4−	2004 11 19	704	0.8+	0.7+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2004 11 19	704	0.3−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2004 11 19	704	(2.1+	0.1−)	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2004 11 19	704	0.7+	0.8−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	1.1+	0.2−	2004 12 16	691	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	1.1+
2000 11 30	691	0.0	0.3−	2004 12 16	691	0.2+	0.4−	2008 10 28	704	0.5−	1.2+
2000 11 30	691	0.0	0.4−	2004 12 16	691	0.2−	0.4−	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2000 11 30	691	0.0	0.4−	2006 01 23	691	0.3−	0.5+	2008 10 31	291	0.4−	0.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	291	0.4−	0.0
2002 02 20	704	0.6−	0.5+	2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	291	0.5−	0.0
2002 02 20	704	0.7+	0.8+	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.0+	0.2+
2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2002 02 20	704	0.8+	0.8+	2006 01 25	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2002 02 24	644	0.4+	1.4+	2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2002 02 24	644	0.0	1.4+	2006 01 31	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2002 02 24	644	(0.5+	1.5+)	2006 01 31	691	0.0	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.3−
2002 03 05	645	0.0	0.2−	2006 01 31	691	0.3+	0.6−	2008 11 06	691	0.7+	0.1+
2002 03 09	644	0.4+	0.4+	2006 01 31	691	0.5+	0.3−	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2002 03 09	704	(1.7+	2.1+)	2006 02 28	704	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	1.0−	0.1+
2002 03 09	704	0.2+	1.3+	2006 02 28	704	0.6+	0.5+	2008 11 07	703	0.6+	0.8+
2002 03 09	704	(0.1+	1.7+)	2006 02 28	704	0.7+	0.4+	2008 11 07	703	0.0	1.0+
2002 03 09	704	(0.1−	1.8+)	2006 02 28	704	0.2+	0.0	2008 11 07	703	1.5+	1.0+
2002 03 09	644	0.2+	0.4+	2006 02 28	704	0.9+	0.8+	2008 11 07	703	0.4+	0.6−

(192477)∗ 1998 FF$_{134}$ = 2002 GS$_{14}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 28987)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.65469		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24196541	ω	192.69306		−0.90383686	+0.42716257
a	2.5505501	Ω	12.68091		−0.38207049	−0.77972017
e	0.1138540	i	6.46569		−0.19261640	−0.45778662
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.5+	0.8−	2002 03 19	699	0.9+	0.2+	2006 02 25	691	0.0	0.2−
1994 04 06	691	0.1+	0.7−	2002 03 19	699	(1.8−	0.5−)	2006 02 25	691	0.3−	0.1−
1994 04 06	691	0.2+	0.2+	2002 03 19	699	0.6−	0.3+	2006 03 08	691	0.2−	0.3−
1994 04 11	691	1.3−	0.7+	2002 03 19	699	0.1+	0.7−	2006 03 08	691	0.3−	0.2−
1994 04 11	691	0.4−	0.1+	2002 04 03	644	0.4+	0.2+	2006 03 08	691	0.3−	0.3−
1994 04 11	691	(2.1−	0.3+)	2002 04 03	644	0.6+	0.1−	2006 03 23	703	0.1+	0.7−
1998 03 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 03	644	0.4+	0.1+	2006 03 23	703	0.3−	0.4−
1998 03 20	704	(0.3−	2.5+)	2002 04 15	704	0.6+	1.1+	2006 03 23	703	0.4+	0.0
1998 03 20	704	1.8−	0.8−	2002 04 15	704	1.0+	1.4+	2006 03 23	703	0.1+	0.5−
1998 03 24	704	0.1+	0.4−	2002 04 15	704	0.4+	0.6+	2008 09 28	G96	0.7+	0.2−
1998 03 24	704	(0.4−	2.1−)	2002 04 17	704	0.5+	0.3+	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−
1998 03 24	704	1.8+	1.1−	2002 04 17	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	G96	0.9+	0.4−
1998 03 24	704	(0.6+	2.8−)	2002 04 17	704	0.5−	0.3+	2008 09 28	G96	0.7+	0.3−
2002 02 24	644	0.2+	0.7+	2004 11 11	691	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2002 02 24	644	0.5+	0.2−	2004 11 11	691	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2002 02 24	644	0.6+	0.6+	2004 11 11	691	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.3+	0.9+
2002 03 10	291	0.3+	0.0	2006 01 28	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2002 03 10	291	0.0	0.0	2006 01 28	691	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.7−	0.1+
2002 03 10	291	0.2+	0.1−	2006 01 28	691	(0.6+	2.0+)	2008 10 22	691	0.7−	0.2+
2002 03 12	644	0.4+	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.4+	1.4+	2006 02 21	703	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.1+	1.0+	2006 02 21	703	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.8+	1.4+	2006 02 21	703	0.4+	1.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	0.3+	0.8+	2006 02 21	703	1.0+	0.3+				
2002 03 16	704	0.2+	1.3+	2006 02 25	691	0.1−	0.1−				

(192478)∗ 1998 FM$_{138}$

Discovered 1998 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.54066		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23498878	ω	210.94220		−0.85524538	+0.51822288
a	2.6007861	Ω	0.27324		−0.44496680	−0.73373466
e	0.1356619	i	7.45517		−0.26563111	−0.43940697
P	4.19	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.2−	0.7−	2002 02 12	704	1.2−	0.7−	2006 01 24	699	0.5+	1.2−
1991 09 15	691	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	1.2−	2006 01 24	699	0.4+	0.3+
1991 09 15	691	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.8+	2006 01 24	699	(1.7+	0.3+)
1998 03 24	704	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2006 01 24	699	0.2−	0.4+
1998 03 24	704	0.7−	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.3+	2006 02 07	291	0.5−	0.3−
1998 03 24	704	0.0	1.6−	2002 02 20	704	1.0+	0.5+	2006 02 07	291	0.7−	0.5−
1998 03 24	704	0.1−	1.0+	2002 02 20	704	0.5+	0.8+	2006 02 07	291	0.8−	0.4−
1998 03 24	704	(3.1−	0.1−)	2002 03 04	644	0.1+	0.4+	2006 02 22	699	0.1+	0.6+
1998 03 28	704	1.7+	1.3−	2002 03 04	644	0.2+	0.5+	2006 02 22	699	0.3−	1.0−
1998 03 28	704	1.0−	0.1−	2002 03 04	644	0.1+	0.3+	2006 02 22	699	0.1+	0.0
1998 03 28	704	(1.4+	2.1−)	2002 03 09	704	(1.8+	2.2−)	2006 02 22	699	1.2+	0.4−
1998 03 28	704	0.8+	0.5+	2002 03 09	704	(1.6+	0.5−)	2008 09 09	G96	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	0.7+	0.1+	2002 03 09	704	1.2+	1.4−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	1.3+	1.0−	2002 03 09	704	0.6+	0.7+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	0.3−	1.1+	2002 03 12	704	(1.9+	1.7+)	2008 09 09	G96	0.3−	0.5−
1998 03 29	704	1.6−	0.3−	2002 03 12	704	(2.2+	2.1+)	2008 09 25	691	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	1.0+	1.8+	2002 03 12	704	(2.0+	0.7+)	2008 09 25	691	0.7−	0.4+
1998 04 01	704	(2.3+	0.0)	2002 03 12	704	(2.1+	1.0+)	2008 09 25	691	0.1−	0.0
1998 04 01	704	1.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.6−	2008 10 09	691	0.5+	0.2+
1998 04 01	704	0.7−	0.5−	2002 03 12	704	(1.7+	1.6+)	2008 10 09	691	0.5−	0.8+
1998 04 01	704	(5.3−	0.5+)	2002 03 12	644	0.3+	0.6−	2008 10 09	691	0.2+	0.8+
1998 04 20	704	1.8−	1.1−	2002 03 12	644	0.8+	0.9−	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
1998 04 20	704	(2.4+	2.1+)	2002 03 14	704	0.9+	0.4+	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
1998 04 20	704	0.4+	1.6+	2002 03 14	704	0.1−	1.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
1998 04 20	704	0.7−	0.9+	2002 03 14	704	0.0	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2002 02 08	704	1.0−	0.1−	2002 03 14	704	0.6+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−

2002 02 08	704	(1.9−	1.1−)	2002 03 14	704	0.1+	0.9+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2002 02 08	704	0.6−	1.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2002 02 08	704	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	1.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	0.7+				
2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2002 03 16	704	0.2+	1.3+				

(192479)∗ 1998 FO$_{138}$ = 2002 EF$_{58}$

Discovered 1998 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28988)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	208.28173		(2000.0)			
n	0.24148257	ω	13.31920		−0.89497166	+0.44521512
a	2.5539488	Ω	193.22848		−0.41985728	−0.86212189
e	0.1827078	i	7.14098		−0.15081640	−0.24192839
P	4.08	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 14	691	0.4+	0.1+	2002 03 13	704	(1.6+	0.1+)	2006 02 26	704	0.1+	0.7+
1994 06 14	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.2+	2006 02 26	704	0.2+	0.2+
1994 06 14	691	0.2−	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.5−	2006 02 26	704	0.4+	0.1−
1998 03 28	704	0.1−	1.5−	2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2006 03 23	703	0.6−	1.0+
1998 03 28	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2006 03 23	703	0.4+	0.5+
1998 03 28	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2006 03 23	703	0.9−	1.2+
1998 03 28	704	0.2−	1.1−	2002 03 15	704	0.0	0.3+	2006 03 23	703	1.1+	0.9+
1998 03 29	704	1.5+	1.3+	2002 03 15	704	0.5+	0.0	2006 03 25	644	0.1+	0.0
1998 03 29	704	1.3+	1.6−	2002 03 15	704	0.1−	0.3−	2006 03 25	644	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	1.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.8−	0.6+	2006 03 25	644	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2006 04 02	699	1.0−	0.7+
1998 03 29	704	1.0−	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2006 04 02	699	0.8−	0.2−
1998 04 19	704	(1.5+	3.2−)	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2006 04 02	699	0.4−	0.9−
1998 04 19	704	(2.2−	0.0)	2002 04 12	704	0.6+	0.8+	2006 04 02	699	(1.5+	0.5+)
1998 04 19	704	1.1−	1.1−	2002 04 12	704	0.4−	0.9+	2006 04 06	G96	0.8−	0.3−
1998 04 19	704	(1.6−	2.5−)	2002 04 12	704	1.3−	0.9+	2006 04 06	G96	0.0	0.2−
1998 04 19	704	(4.4−	2.2−)	2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2006 04 06	G96	0.3−	0.2+
1998 04 20	704	1.1−	1.9−	2002 04 14	704	(1.3+	2.5+)	2006 04 06	G96	0.1−	0.1−
1998 04 20	704	(1.8−	2.2−)	2002 04 14	704	0.7−	0.1+	2006 05 05	G96	0.3−	0.0
1998 04 20	704	0.1−	1.9+	2002 04 14	704	1.3+	0.2−	2006 05 05	G96	0.4−	0.1−
1998 04 20	704	0.6−	1.0−	2002 04 14	704	(2.0+	1.3+)	2006 05 05	G96	0.0	0.2−
2000 12 06	691	0.5+	0.1−	2006 01 25	699	0.3−	0.0	2006 05 05	G96	0.1−	0.1−
2000 12 06	691	0.5+	0.6−	2006 01 25	699	0.4+	0.1−	2007 10 13	G96	0.5+	0.3+
2000 12 06	691	0.1+	0.3−	2006 01 25	699	0.9+	0.2−	2007 10 13	G96	0.7+	0.4+
2002 02 15	704	0.9−	0.6+	2006 01 25	699	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.4+	0.3+
2002 02 15	704	(0.5+	2.0+)	2006 02 02	691	0.3+	0.9−	2007 10 13	G96	0.2+	0.2+
2002 02 15	704	0.2+	1.1+	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+
2002 03 10	699	0.5−	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−
2002 03 10	699	0.1+	0.4−	2006 02 22	703	0.5−	1.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.2+
2002 03 10	699	0.7+	0.2+	2006 02 22	703	0.5+	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.5+
2002 03 10	699	(1.1+	1.7+)	2006 02 22	703	0.1+	0.9−	2008 10 21	691	0.3−	0.3−
2002 03 10	691	0.4+	1.2−	2006 02 22	703	0.4−	0.1−	2008 10 21	691	1.3−	0.2+
2002 03 10	691	0.0	0.3+	2006 02 22	699	0.4+	0.5−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2002 03 10	691	0.0	0.2+	2006 02 22	699	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.7+	0.0
2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2006 02 22	699	0.6+	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2002 03 13	704	0.3+	0.1−	2006 02 22	699	0.3+	0.9−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 03 13	704	0.3+	0.5+	2006 02 26	704	0.3−	0.8+				

(192480)∗ 1998 FZ$_{138}$ = 2002 CM$_{96}$

Discovered 1998 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 24969)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	204.01544		(2000.0)			
n	0.23967070	ω	193.83537		−0.95014712	+0.31178188
a	2.5668043	Ω	4.33612		−0.28143692	−0.85267654
e	0.1930939	i	2.68229		−0.13421521	−0.41920732
P	4.11	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.5−	1.3−	2002 02 22	209	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.0
1998 03 20	704	1.6−	1.2−	2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.2−
1998 03 20	704	0.2−	0.3+	2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−
1998 03 20	704	0.4−	0.7+	2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2006 02 07	G96	0.1−	0.6−
1998 03 20	704	0.4+	1.0+	2002 03 09	704	0.8+	1.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.4−
1998 03 22	704	1.4+	1.4+	2002 03 09	704	(0.6+	1.7+)	2006 02 07	G96	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.1+	1.9−	2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2006 02 22	703	0.4−	0.1+
1998 03 22	704	(0.6−	2.5−)	2002 03 09	704	0.2+	0.9+	2006 02 22	703	0.8−	0.4−
1998 03 22	704	1.0+	1.4−	2002 03 09	704	0.1+	0.9+	2006 02 22	703	1.1−	0.3−
1998 03 22	704	(0.0	2.1−)	2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2006 02 22	703	0.5−	0.4+
1998 03 28	704	0.1+	0.9−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2006 02 22	704	0.0	0.9+
1998 03 28	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2006 02 22	704	0.8+	0.3+
1998 03 28	704	0.1+	0.9+	2002 03 14	704	0.6+	0.2+	2006 02 22	704	0.1+	0.4+
1998 03 28	704	0.9−	1.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.4+	0.6−	2002 03 14	704	0.4+	0.0	2006 02 24	691	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	0.8−	0.9+	2002 03 14	704	0.9+	0.8−	2006 02 24	691	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	0.2−	1.0−	2002 03 14	704	0.2+	0.3−	2006 02 25	704	0.3+	0.5−
1998 03 29	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2006 02 25	704	1.0+	0.4+
1998 03 29	704	1.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2006 02 25	704	0.6+	0.9+
1998 04 01	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.1−	2006 02 25	704	(1.8+	0.2−)
1998 04 01	704	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2006 05 04	G96	0.2−	0.2−
1998 04 01	704	0.5−	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	0.4+	2006 05 04	G96	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	1.4+	0.6+	2002 03 23	644	0.1−	0.1+	2006 05 04	G96	0.3−	0.1−
1998 04 01	704	1.2−	0.2−	2002 03 23	644	0.0	0.3+	2006 05 04	G96	0.6+	0.3−
1998 04 19	704	(0.6+	2.0−)	2002 03 23	644	0.0	0.5+	2006 05 25	G96	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	0.7−	1.5+	2002 04 03	699	0.4+	0.2+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1+
1998 04 19	704	(2.3−	2.3−)	2002 04 03	699	0.7+	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.2−
1998 04 19	704	0.3−	0.4−	2002 04 03	699	0.1+	0.7−	2006 05 25	G96	0.3−	0.1+
2002 02 05	644	0.1+	0.7−	2002 04 03	699	0.2−	1.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2002 02 05	644	0.3−	1.1−	2004 10 08	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2002 02 05	644	(0.8+	1.8−)	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2002 02 07	699	0.2+	0.2+	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.7−
2002 02 07	699	0.4−	0.4+	2004 10 12	691	0.4−	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.3+	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.2+	0.3−
2002 02 07	699	0.6−	0.6+	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2006 01 12	644	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.4+
2002 02 07	704	0.2+	0.6+	2006 01 12	644	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2002 02 07	699	0.1+	0.3−	2006 01 12	644	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.8+	0.3+	2006 01 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	1.2+	0.2+	2006 01 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2006 01 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.0	0.7+	2006 01 20	703	(1.1−	2.5−)	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2006 01 20	703	0.8−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2006 01 20	703	0.9−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2006 01 20	703	0.5−	0.9−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2006 01 26	703	1.0−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2006 01 26	703	0.9−	0.6−	2008 10 21	691	0.3+	0.4+
2002 02 12	704	0.3+	0.7−	2006 01 26	703	1.5−	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2006 01 26	703	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2006 01 26	703	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2002 02 13	291	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2002 02 13	291	0.0	0.4+	2006 01 26	703	0.2−	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2002 02 13	291	0.0	0.1+	2006 01 26	703	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	1.2+
2002 02 20	704	0.5+	0.1+	2006 01 30	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.2+	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2006 01 30	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2006 02 03	691	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2002 02 20	704	0.5+	0.3+	2006 02 03	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+

2002 02 21	209	0.1−	0.2+	2006 02 03	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−		
2002 02 21	209	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.2−						

(192481)∗ 1998 GQ$_2$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	199.46470		(2000.0)			
n	0.24176260	ω	162.49119		−0.85571559	+0.48617185
a	2.5519763	Ω	47.94799		−0.49871080	−0.68358635
e	0.1813149	i	13.80365		−0.13797956	−0.54437729
P	4.08	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.3+	0.1+	2002 03 21	704	0.2−	0.2+	2006 03 04	703	0.5−	0.8−		
1998 04 02	704	1.3−	0.2−	2002 03 21	704	0.0	0.0	2006 03 04	703	0.3−	0.4−		
1998 04 02	704	0.1+	0.0	2002 03 31	644	0.2+	1.2+	2006 03 04	703	0.9−	0.9−		
1998 04 02	704	0.9−	1.1−	2002 03 31	644	0.0	1.2+	2006 03 04	703	0.3−	0.0		
1998 04 03	704	0.1+	0.6−	2002 03 31	644	0.4+	1.1+	2007 07 15	E12	0.0	0.0		
1998 04 03	704	1.3−	0.6+	2002 04 04	704	0.3−	0.6+	2007 07 15	E12	0.5−	0.5+		
1998 04 03	704	(2.3−	0.3+)	2002 04 04	704	0.3−	0.5+	2007 07 15	E12	0.7−	1.5+		
1998 04 03	704	0.0	1.2−	2002 04 04	704	0.1+	1.0+	2007 07 15	E12	0.4−	0.7+		
1998 04 03	704	0.6−	0.3−	2002 04 04	704	0.4−	0.7+	2007 07 15	E12	0.0	1.5+		
2002 02 06	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	704	0.5−	0.4+	2008 08 11	H55	0.4−	0.4+		
2002 02 06	704	0.1−	0.2+	2002 04 17	704	(2.1+	1.2+)	2008 08 11	H55	0.3+	0.3+		
2002 02 06	704	0.6−	0.4+	2002 04 17	704	(1.6+	0.9−)	2008 08 11	H55	0.3+	0.5+		
2002 02 06	704	1.0−	0.2+	2002 04 17	704	(1.6+	0.2−)	2008 09 26	691	1.1−	0.6+		
2002 02 20	699	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	1.0+	0.5−	2008 09 26	691	0.2−	0.3+		
2002 02 20	699	0.7+	0.2+	2004 10 09	691	0.5+	0.2−	2008 09 26	691	0.4−	0.0		
2002 02 20	699	0.3+	0.4−	2004 10 09	691	0.4+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+		
2002 02 20	699	1.0+	0.8−	2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.2−		
2002 02 21	704	0.7+	0.0	2004 10 23	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1+		
2002 02 21	704	0.1+	0.1−	2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.0		
2002 02 21	704	0.1+	0.3−	2004 10 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.1+		
2002 02 21	704	0.1+	0.1−	2004 12 20	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.1−		
2002 02 21	704	0.7+	1.1−	2004 12 20	691	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.2−		
2002 03 05	704	(2.2+	0.5+)	2004 12 20	691	0.5+	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.3+		
2002 03 05	704	1.0+	1.1+	2006 01 06	704	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
2002 03 05	704	(2.0+	0.1+)	2006 01 06	704	0.6+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−		
2002 03 16	699	0.3−	0.6+	2006 01 06	704	0.4+	0.3−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+		
2002 03 16	699	0.3−	0.2−	2006 01 06	704	0.5−	0.7−	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−		
2002 03 16	699	1.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3−	0.6−		
2002 03 16	699	(1.6+	0.3−)	2006 01 22	703	0.5−	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.2+		
2002 03 19	644	0.3+	0.2+	2006 01 22	703	0.7−	0.2−	2008 10 30	703	(1.5+	0.3−)		
2002 03 19	644	0.4+	0.2+	2006 01 22	703	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	(1.9+	1.0+)		
2002 03 19	644	0.2−	0.2−	2006 01 22	703	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.0	0.3−		
2002 03 20	644	0.5+	0.8+	2006 02 06	704	1.0+	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.2+		
2002 03 20	644	0.8+	0.9+	2006 02 06	704	0.5+	0.6+	2008 11 02	691	0.4+	0.2+		
2002 03 20	644	0.4+	1.0+	2006 02 06	704	0.6+	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.2+		
2002 03 21	704	0.2+	1.0+	2006 02 06	704	0.6+	0.4+						
2002 03 21	704	0.9−	0.0	2006 02 06	704	0.6+	1.4+						

(192482)∗ 1998 GS$_8$ = 2002 RK$_{108}$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34707)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	346.44127		(2000.0)			
n	0.17363767	ω	83.12973		−0.62463478	−0.70195176
a	3.1820482	Ω	51.52365		+0.42304179	−0.67248843
e	0.3334129	i	25.91910		+0.65640463	−0.23456991
P	5.68	H	14.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.1+	0.1−	2002 12 06	704	1.3−	0.6+	2004 04 29	704	0.5+	0.3+		
1998 04 02	704	0.9−	0.1+	2002 12 15	704	0.7−	0.9+	2004 04 29	704	0.5+	0.2+		
1998 04 02	704	0.4−	0.1+	2002 12 15	704	(0.2+	3.7+)	2004 04 29	704	0.1+	0.6+		
1998 04 03	704	1.0−	1.2−	2002 12 15	704	0.8−	0.7+	2004 04 29	704	0.8+	0.5+		
1998 04 03	704	1.1−	1.1−	2002 12 15	704	0.9−	1.1+	2004 05 10	703	0.5+	0.7+		
1998 04 03	704	1.7−	1.5+	2002 12 15	704	0.9−	0.9+	2004 05 10	703	0.0	1.2+		
1998 04 03	704	(3.8−	1.4+)	2002 12 29	704	0.2+	0.8+	2004 05 10	703	(0.7−	2.0+)		
1998 04 24	704	0.5+	0.5−	2002 12 29	704	0.2+	0.2−	2004 05 10	703	0.4+	0.4+		
1998 04 24	704	0.3−	0.5+	2002 12 29	704	0.2+	0.4+	2004 05 15	704	0.5+	0.7+		
1998 04 24	704	(0.2−	2.1+)	2002 12 29	704	1.3+	0.6+	2004 05 15	704	0.1+	0.7+		
1998 04 24	704	0.4−	1.0+	2003 01 07	704	0.3−	0.0	2004 05 15	704	0.7+	0.3+		
1998 04 24	704	0.3−	0.5+	2003 01 07	704	0.4−	0.7+	2004 05 16	704	0.3+	0.1+		
1998 04 27	566	1.2+	0.9−	2003 01 07	704	0.4−	0.3−	2004 05 16	704	0.3+	0.5+		
1998 04 27	566	0.8+	1.0−	2003 01 07	704	0.7−	0.1−	2004 05 16	704	0.3+	0.9+		
1998 04 27	566	1.0+	0.5−	2003 01 07	704	0.6−	0.4−	2004 05 16	704	0.3−	1.1−		
1998 05 16	704	0.6−	0.0	2003 01 29	645	0.1+	0.1−	2004 06 07	699	0.1−	0.4−		
1998 05 16	704	0.6−	0.4−	2003 01 29	645	0.0	0.1−	2004 06 07	699	0.2−	0.5+		
1998 05 16	704	0.3+	1.1−	2003 02 01	645	0.0	0.0	2004 06 07	699	0.5−	0.7+		
1998 05 16	704	0.0	0.3+	2003 02 01	645	0.0	0.1−	2004 06 07	699	0.0	1.0+		
1998 05 16	704	(4.9−	0.0)	2004 03 20	704	0.2−	0.9−	2004 06 10	699	0.6−	1.1+		
2002 09 05	704	0.9−	0.3+	2004 03 20	704	0.1+	0.5−	2004 06 10	699	1.1−	0.8+		
2002 09 05	704	(0.8+	1.6+)	2004 03 20	704	0.7+	0.3+	2004 06 10	699	1.0−	0.2−		
2002 09 05	704	0.7+	0.8+	2004 03 20	704	(0.4+	2.6−)	2004 06 10	699	1.1−	0.7−		
2002 09 07	704	0.1−	0.4+	2004 03 20	704	0.3−	1.1−	2004 06 11	704	0.0	0.8+		
2002 09 07	704	0.5−	1.1+	2004 03 22	704	(1.1+	2.3+)	2004 06 11	704	0.0	0.2+		
2002 09 07	704	0.4−	0.7+	2004 03 22	704	0.1+	0.7−	2004 06 11	704	0.8−	1.3+		
2002 10 02	704	0.0	0.9+	2004 03 22	704	(0.2−	1.6−)	2004 06 11	703	(0.3+	3.1+)		
2002 10 02	704	0.8−	1.2+	2004 03 26	291	0.4+	0.1−	2004 06 11	704	0.0	0.2+		
2002 10 02	704	0.4−	1.2+	2004 03 26	291	0.5+	0.1+	2004 06 11	703	1.0−	1.2+		
2002 10 02	704	0.1−	1.0+	2004 03 26	291	0.5+	0.0	2004 06 11	703	0.7+	0.9+		
2002 10 03	704	0.2−	0.2+	2004 03 28	704	0.1+	0.1+	2004 06 11	703	1.3−	0.9+		
2002 10 03	704	0.7−	0.2+	2004 03 28	704	0.6+	0.1+	2004 06 16	704	0.7−	0.4+		
2002 10 03	704	0.5−	0.3+	2004 03 28	704	0.4+	0.2−	2004 06 16	704	0.3−	0.4+		
2002 10 03	704	0.3−	0.0	2004 03 28	704	0.0	0.4+	2004 06 16	704	0.5+	0.3+		
2002 10 03	704	0.1+	1.0+	2004 03 28	704	0.1+	0.0	2004 06 16	704	0.1−	0.0		
2002 10 07	704	1.2+	0.0	2004 04 12	691	0.1+	0.1−	2004 07 19	E12	0.2−	0.5−		
2002 10 07	704	0.3+	1.4+	2004 04 12	691	0.2+	0.2−	2004 07 19	E12	1.0+	0.1+		
2002 10 07	704	(0.7+	1.8+)	2004 04 12	691	0.2+	0.4−	2004 07 19	E12	0.2+	0.9+		
2002 10 07	704	(0.5−	2.1+)	2004 04 17	704	0.1+	0.3−	2004 07 19	E12	1.1+	0.8−		
2002 10 10	704	0.1+	1.1+	2004 04 17	704	0.7+	0.5+	2007 09 14	703	0.8−	0.5+		
2002 10 10	704	0.2−	0.8+	2004 04 17	704	0.1+	0.5+	2007 09 14	703	0.7−	0.5−		
2002 10 10	704	0.1−	0.9+	2004 04 17	704	0.2+	0.4+	2007 09 14	703	0.2−	0.9−		
2002 10 10	704	0.3+	0.7+	2004 04 17	704	0.6+	0.6+	2007 09 14	703	0.4+	0.6−		
2002 10 10	704	0.4−	0.9+	2004 04 17	704	0.9+	0.5+	2007 11 15	703	1.2−	0.1−		
2002 10 11	704	0.2+	0.3−	2004 04 17	704	0.2+	0.0	2007 11 15	703	(1.7−	0.5+)		
2002 10 11	704	0.3−	1.2+	2004 04 17	704	0.6+	0.3+	2007 11 15	703	(1.6−	0.2−)		
2002 10 11	704	0.3+	0.8+	2004 04 17	704	0.3+	0.7−	2007 11 15	703	(1.7−	0.6+)		
2002 10 11	704	0.1−	1.4+	2004 04 19	704	0.6+	0.2+	2008 10 02	703	0.4−	0.1−		
2002 11 01	704	0.3−	0.7−	2004 04 19	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.2−	0.2−		
2002 11 01	704	0.5+	0.5+	2004 04 19	704	0.2−	0.4−	2008 10 02	703	0.9+	0.1+		
2002 11 01	704	0.3−	0.4+	2004 04 19	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	703	0.7+	0.4+		
2002 11 12	704	0.0	0.1+	2004 04 22	704	0.3−	0.8+	2008 10 08	704	1.2+	0.9−		
2002 11 12	704	0.1−	0.3+	2004 04 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 08	704	0.3−	0.3+		
2002 11 12	704	0.4−	0.3+	2004 04 22	704	0.7+	0.4+	2008 10 08	704	0.1+	0.3+		
2002 11 12	704	0.4+	0.3−	2004 04 22	704	0.4−	0.3+	2008 10 08	704	1.4−	0.1+		
2002 11 15	704	0.2+	0.1+	2004 04 22	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	704	0.6+	0.6−		
2002 11 15	704	0.0	0.3+	2004 04 25	704	0.2−	1.3+	2008 10 25	703	0.4+	0.1−		
2002 11 15	704	0.8+	1.4+	2004 04 25	704	0.6+	1.2+	2008 10 25	703	0.7−	0.1−		
2002 11 15	704	0.5+	0.4+	2004 04 25	704	0.8+	1.0+	2008 10 25	703	0.0	0.7−		
2002 12 05	704	0.4−	0.0	2004 04 25	704	0.9+	1.3+	2008 10 25	703	(1.9+	0.3−)		
2002 12 05	704	0.1−	0.1−	2004 04 25	704	0.6+	0.8+	2008 11 07	704	0.0	0.4+		
2002 12 05	704	0.2−	0.0	2004 04 28	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	704	0.3+	0.3−		
2002 12 05	704	0.4−	0.2+	2004 04 28	691	0.0	0.2+	2008 11 07	704	0.3+	0.5−		
2002 12 05	704	1.2−	0.2−	2004 04 28	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	704	0.7+	1.3−		
2002 12 06	704	1.1−	0.3+	2004 04 28	608	0.2+	0.4−	2008 11 08	703	(2.3−	1.0+)		
2002 12 06	704	0.3−	0.1+	2004 04 28	608	0.6+	1.1−	2008 11 08	703	0.2+	0.8+		

2002 12 06	704	0.8−	0.9+	2004 04 28	608	0.8+	0.8−	2008 11 08	703	1.3−	0.1−
2002 12 06	704	1.1−	0.8+	2004 04 29	704	0.1+	0.3−	2008 11 08	703	0.4−	0.8+

(192483)∗ 1998 HS$_2$ = 2002 JR$_{42}$

Discovered 1998 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28990)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				P	**Q**
M	280.04954		(2000.0)		
n	0.24079379	ω	332.98450	−0.69476556	−0.71886141
a	2.5588168	Ω	160.99406	+0.67209882	−0.66038784
e	0.1946386	i	4.08834	+0.25609371	−0.21708562
P	4.09	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	1.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.7+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
1998 04 20	691	1.4−	0.6+	2004 10 09	704	0.8+	1.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
1998 04 20	691	1.4−	0.4+	2004 10 09	704	0.1−	1.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.7−
1998 04 21	691	0.0	0.2+	2004 10 09	704	(0.7+	1.6+)	2008 09 28	704	0.9−	0.6+
1998 04 21	691	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	1.0+	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.7+
1998 04 21	691	0.4+	0.6+	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.4+
1998 04 29	691	0.8+	1.2−	2006 02 07	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	(0.8+	1.8+)
1998 04 29	691	0.4+	0.6−	2006 02 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	0.0	0.5+
1998 04 29	691	0.2+	0.3−	2006 02 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	J75	0.2+	1.0−
2000 10 31	704	0.3+	0.6+	2006 03 03	G96	0.1−	0.5+	2008 10 01	J75	0.8+	0.4+
2000 10 31	704	0.2−	1.1+	2006 03 03	G96	0.6−	0.5+	2008 10 05	J75	0.6+	0.3−
2000 10 31	704	0.3+	1.0+	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+	2008 10 05	J75	1.2+	0.1−
2002 04 14	644	0.7+	0.2+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2008 10 05	J75	0.2−	0.1−
2002 04 14	644	(0.1+	1.5+)	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−
2002 04 14	644	0.3+	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+
2002 04 14	644	(0.4+	1.7+)	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	644	0.6+	0.1+	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	644	(0.3+	1.8+)	2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.7−	0.1+
2002 04 17	704	1.5+	0.7+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2002 04 17	704	0.1+	0.1−	2006 04 20	703	0.7−	0.5+	2008 10 24	704	0.8+	1.4+
2002 04 17	704	0.9+	1.3+	2006 04 20	703	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2002 04 17	704	1.2+	0.1−	2006 04 20	703	0.3+	1.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2002 05 08	704	0.2+	0.1+	2006 04 20	703	(0.5+	2.0+)	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2002 05 08	704	0.9+	1.1+	2006 04 26	704	1.4−	1.0−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2002 05 08	704	0.6+	0.3−	2006 04 26	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2002 05 08	704	1.0+	0.4+	2006 04 26	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.1+
2002 05 08	704	(1.5+	1.3+)	2007 06 15	691	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.8−	0.7+
2002 05 11	704	1.4+	0.1−	2007 06 15	691	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.2−	1.0+
2002 05 11	704	1.4+	0.5−	2007 06 15	691	0.1+	0.0	2008 10 29	703	0.0	0.6−
2002 05 11	704	0.9+	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	0.8+	0.4+
2002 05 13	704	0.9+	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	0.1+	1.3+
2002 05 13	704	0.3−	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.5+	2008 10 29	703	1.1−	0.6+
2002 05 13	704	0.7−	0.9+	2008 09 24	691	0.8+	0.3+				

(192484)∗ 1998 HE$_4$ = 2007 LH$_{34}$

Discovered 1998 Apr. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 122366)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				P	**Q**
M	43.46062		(2000.0)		
n	0.22786490	ω	182.30946	+0.92715568	+0.37173261
a	2.6547141	Ω	155.70274	−0.34190697	+0.89058599
e	0.1067383	i	6.54127	−0.15323825	+0.26205239
P	4.33	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.2−	0.3+	2007 06 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	1.0+
1998 04 19	691	0.7−	0.1+	2007 06 19	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.9+
1998 04 19	691	0.3+	0.1+	2007 06 19	691	0.2+	0.5+	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
1998 04 22	691	0.1+	0.1+	2007 06 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
1998 04 22	691	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.1+	0.7+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
1998 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.5+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
1998 04 27	691	0.2−	0.6+	2008 09 06	703	0.2−	0.2+	2008 10 23	304	0.0	0.0
1998 04 27	691	0.5+	0.4−	2008 09 06	703	(1.9−	0.3+)	2008 10 23	304	0.1+	0.1−
1998 04 27	691	0.4+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.8+	2008 10 23	304	0.1+	0.1−
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	1.1−	0.0	2008 10 23	304	0.0	0.1−
2006 01 26	691	0.4+	0.3−	2008 09 23	704	1.0−	1.4+	2008 10 23	304	0.0	0.1−
2006 01 26	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.8+	2008 10 23	304	0.0	0.0
2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.1+	2008 10 29	703	1.0−	0.5+
2006 02 07	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.6−	1.0+	2008 10 29	703	0.7+	0.3−
2006 02 07	691	0.6−	0.8+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+	2008 10 29	703	0.6+	0.0
2007 06 08	691	0.2−	0.4−	2008 09 29	703	1.4+	0.3−	2008 10 29	703	0.5−	0.2−
2007 06 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.1−				

(192485)∗ 1998 HM$_5$ = 2000 XB$_{55}$

Discovered 1998 Apr. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 28990)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				P	**Q**
M	347.73841		(2000.0)		
n	0.24364594	ω	259.80525	+0.34256393	−0.93925053
a	2.5388084	Ω	170.08139	+0.90329286	+0.32301312
e	0.1503077	i	7.14024	+0.25828659	+0.11606450
P	4.05	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	1.6−	0.4+	2000 12 04	608	1.1+	0.4−	2008 09 07	703	0.3−	0.7+
1998 03 22	691	1.4−	0.1+	2000 12 04	608	1.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.2−	0.3−
1998 03 22	691	1.8−	0.2+	2002 04 14	644	0.9+	0.5+	2008 09 07	703	0.3−	0.5+
1998 04 19	691	0.4−	0.3−	2002 04 14	644	0.6+	0.4+	2008 09 07	703	0.5−	0.3+
1998 04 19	691	0.5+	0.4−	2002 04 14	644	0.8+	0.4+	2008 09 29	703	0.8−	0.1−
1998 04 19	691	0.5+	0.4−	2004 11 03	644	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.7+
1998 04 22	691	0.6+	0.0	2004 11 03	644	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.6−	1.1+
1998 04 22	691	0.6+	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.5+	0.5−
1998 04 22	691	0.6+	0.1+	2004 11 04	699	0.0	1.1−	2008 10 23	A50	0.3−	0.7+
1998 04 23	691	0.2+	0.2+	2004 11 04	699	0.1−	0.5−	2008 10 23	A50	0.8+	0.3+
1998 04 23	691	0.3+	0.3+	2004 11 04	699	0.1−	0.0	2008 10 23	A50	0.1+	0.1−
1998 04 23	691	0.2+	0.4+	2004 11 04	699	0.1+	0.0	2008 10 23	A50	0.5−	0.5+
1998 04 25	691	0.5+	0.0	2005 01 13	703	0.5−	0.9+	2008 10 25	703	0.2−	0.1+
1998 04 25	691	0.9+	0.5−	2005 01 13	703	0.3−	1.2+	2008 10 25	704	0.3+	1.0+
1998 04 25	691	1.1+	0.1−	2005 01 13	703	0.4+	0.3+	2008 10 25	703	0.5+	1.0+
1998 04 25	691	0.5−	0.2−	2005 01 13	703	0.8−	0.3−	2008 10 25	704	0.4−	1.3+
1998 04 25	691	0.6−	0.0	2006 03 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.3−	0.5+
1998 04 25	691	0.3−	0.1+	2006 03 02	G96	0.9−	0.6+	2008 10 25	704	0.2+	0.5+
2000 11 20	699	0.7−	0.0	2006 03 02	G96	0.5−	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.1+
2000 11 20	699	0.8−	0.1−	2006 03 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	699	1.2−	0.0	2006 03 24	691	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.9+	0.2+
2000 11 20	699	0.3−	0.4−	2006 03 24	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	703	0.4+	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.7−	2006 03 24	691	0.0	0.2−	2008 11 06	703	0.2+	0.5+
2000 11 29	704	1.1+	1.3−	2006 05 01	691	0.3+	0.6+	2008 11 06	703	0.9−	1.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	703	0.5−	0.7−
2000 12 04	608	1.2+	0.3−	2006 05 01	691	0.2+	0.4+				

(192486)∗ 1998 HP$_7$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				P	**Q**
M	354.79455		(2000.0)		
n	0.26714393	ω	75.67286	−0.74177476	−0.57892603
a	2.3876601	Ω	67.82959	+0.38159241	−0.77946285
e	0.3356171	i	21.44309	+0.55150470	−0.23933723
P	3.69	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.9+	1.5+	2004 11 22	704	0.1−	0.1+	2005 03 08	704	0.7−	0.1+
1998 04 23	704	0.1+	0.7+	2004 11 22	704	0.3+	0.5+	2005 03 08	704	0.2−	0.1+
1998 04 23	704	1.1+	0.3+	2004 11 22	704	0.1+	1.1−	2005 03 08	704	0.1−	0.5+
1998 04 23	704	0.2+	1.1+	2004 12 02	704	0.3−	0.3−	2005 03 08	704	0.0	0.1+

1998 04 23	704	0.3−	0.8−	2004 12 02	704	0.2+	0.0	2005 03 22	704	0.7+	0.7−
1998 04 24	704	0.6+	0.3−	2004 12 02	704	0.5−	0.6−	2005 03 22	704	0.6+	0.6+
1998 04 24	704	0.9+	0.2+	2004 12 02	704	0.2−	1.5−	2005 03 22	704	0.1+	0.4+
1998 04 24	704	1.2+	0.1−	2004 12 02	704	0.2−	0.4−	2005 03 22	704	0.1+	0.1−
1998 05 27	699	0.4−	0.7+	2004 12 09	704	0.6−	0.6+	2005 04 01	704	0.9−	0.3−
1998 05 27	699	0.1+	0.3+	2004 12 09	704	0.3+	0.7−	2005 04 01	704	0.2−	0.7−
1998 05 27	699	0.1−	0.5−	2004 12 09	704	0.4+	0.2+	2005 04 01	704	(1.7−	0.8+)
1998 06 02	699	0.2+	0.7−	2004 12 09	704	0.7−	0.2−	2005 04 01	704	0.9−	0.2−
1998 06 02	699	0.3−	0.0	2004 12 11	704	0.1−	1.2+	2005 04 01	704	0.4−	0.7−
1998 06 02	699	1.5−	0.5+	2004 12 11	704	0.0	0.2+	2005 04 20	703	0.0	0.1+
2000 10 05	704	1.3−	0.5+	2004 12 11	704	(3.4+	0.8−)	2005 04 20	703	1.3−	1.1−
2000 10 05	704	0.3−	0.4+	2004 12 11	704	0.3+	0.9+	2005 04 20	703	0.7−	0.4−
2000 10 05	704	0.6+	0.4+	2004 12 15	704	0.8+	0.1−	2005 04 20	703	0.8−	0.3−
2000 10 05	704	0.2−	1.8+	2004 12 15	704	0.4+	0.3−	2005 04 30	704	0.3−	0.1+
2000 11 23	608	1.1−	0.3−	2004 12 15	704	0.0	0.0	2005 04 30	704	0.1+	0.6+
2000 11 23	608	0.9−	0.5−	2004 12 15	704	0.5+	0.3+	2005 04 30	704	0.5+	0.4+
2000 11 23	608	1.1−	0.4−	2004 12 15	704	1.1+	0.5−	2005 04 30	704	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	1.0−	0.2−	2004 12 20	703	0.2+	0.4−	2005 04 30	704	0.1+	0.1−
2004 10 09	704	0.4+	0.1−	2004 12 20	703	1.0−	0.0	2007 09 12	E12	0.1−	0.0
2004 10 09	704	0.0	0.8+	2004 12 20	703	0.1−	0.4−	2007 09 12	E12	0.2−	0.7−
2004 10 09	704	0.1+	0.3−	2004 12 20	703	0.1−	0.1+	2007 09 12	E12	0.3+	0.5−
2004 10 19	704	1.0+	0.7+	2005 01 17	704	0.3+	0.4+	2007 09 12	E12	0.0	0.6+
2004 10 19	704	0.2+	0.0	2005 01 17	704	0.1−	0.4+	2007 10 04	E12	0.7−	0.7−
2004 10 19	704	0.6+	0.2−	2005 01 17	704	0.1−	0.2+	2007 10 04	E12	0.3−	0.7−
2004 11 07	704	0.5−	1.0+	2005 01 17	704	0.0	0.3+	2007 10 04	E12	0.5+	0.3+
2004 11 07	704	0.6−	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	0.3+	2008 10 27	703	0.8+	0.3−
2004 11 07	704	0.4+	0.1+	2005 01 24	447	1.4+	0.1+	2008 10 27	703	1.2−	0.5−
2004 11 07	704	0.2+	0.4+	2005 01 24	447	0.4−	0.6+	2008 10 27	703	1.1+	0.5−
2004 11 18	704	0.6+	0.0	2005 01 24	447	0.6+	0.3−	2008 10 27	703	1.1−	0.5+
2004 11 18	704	0.4−	1.1+	2005 01 31	704	0.1+	0.8−	2008 10 31	703	0.1+	0.4+
2004 11 18	704	0.1+	0.1+	2005 01 31	704	0.3−	1.1−	2008 10 31	703	1.1−	0.1−
2004 11 18	704	0.3+	0.5+	2005 01 31	704	(0.4−	1.5−)	2008 10 31	703	1.0+	0.2−
2004 11 18	704	0.5−	0.5+	2005 01 31	704	0.1−	0.8−	2008 10 31	703	0.1+	0.4−
2004 11 22	704	0.9+	1.3+	2005 01 31	704	1.1−	0.0				
2004 11 22	704	0.3+	0.1−	2005 03 08	704	0.3−	0.5+				

(192487)∗ 1998 HG$_{11}$ = 2002 FS$_5$

Discovered 1998 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28991)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	143.45567		(2000.0)		−0.61910046	+0.77354799
n	0.23065867	ω	207.13541		−0.65084230	−0.40891024
a	2.6332344	Ω	25.34212		−0.43945298	−0.48416518
e	0.0844438	i	18.44423			
P	4.27	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.5+	1.1+	2002 03 20	704	0.0	0.8−	2004 10 11	691	0.2−	0.0
1998 03 25	704	(2.4+	1.3−)	2002 03 20	644	0.1−	0.3+	2004 10 21	704	0.7+	0.2+
1998 03 25	704	0.0	0.2+	2002 03 20	704	0.2−	0.8−	2004 10 21	704	0.4+	1.2−
1998 03 25	704	(4.3−	1.1−)	2002 03 20	704	0.3−	0.1+	2004 10 21	704	0.4−	0.1−
1998 04 18	691	0.2+	0.5+	2002 03 20	644	0.5−	0.1+	2004 10 21	704	0.9+	0.7−
1998 04 18	691	0.4+	0.1+	2002 03 20	644	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.4+
1998 04 18	691	0.2+	0.3+	2002 03 21	644	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	1.0−	0.9+
1998 04 19	704	0.7−	0.9−	2002 03 21	644	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.8+
1998 04 19	704	0.3−	1.1+	2002 03 21	644	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.6−	0.3+
1998 04 19	704	(2.2+	2.4+)	2002 03 22	644	0.1+	0.8+	2008 09 22	704	0.8−	0.1−
1998 04 19	704	0.0	1.3−	2002 03 22	644	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.0
1998 04 20	704	0.7+	0.8+	2002 03 22	644	0.1+	0.7+	2008 09 23	704	0.5−	0.3+
1998 04 20	704	1.6+	0.5+	2002 03 22	644	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.9−	0.6+
1998 04 20	704	(2.1+	0.4+)	2002 03 22	644	0.2+	1.0+	2008 09 23	704	0.5−	0.2−
1998 04 20	704	1.1+	1.3−	2002 03 22	644	0.3+	0.2−	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
1998 04 22	704	1.8+	1.4+	2002 03 31	644	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
1998 04 22	704	(2.4−	1.2+)	2002 03 31	644	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.7−	0.8+	2002 03 31	644	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	(2.5−	2.5+)	2004 10 08	291	0.5−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
1998 04 24	691	0.4−	0.0	2004 10 08	291	0.4−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
1998 04 24	691	0.2−	0.2−	2004 10 08	291	0.6−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
1998 04 24	691	0.4−	0.1−	2004 10 08	691	0.5+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2002 02 21	704	0.4+	0.4−	2004 10 08	691	0.4+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+
2002 02 21	704	0.1−	0.9+	2004 10 08	691	0.4+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2002 02 21	704	(1.6+	1.4+)	2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2002 03 20	704	0.8+	0.6−	2004 10 11	691	0.1+	0.1−				

(192488)∗ 1998 HK$_{22}$ = 2002 CG$_{257}$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28991)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	209.33275		(2000.0)		−0.98922933	−0.13907325
n	0.23473284	ω	147.00107		+0.09978798	−0.86892226
a	2.6026763	Ω	25.12412		+0.10708730	−0.47500814
e	0.1411762	i	6.17231			
P	4.20	H	15.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	(1.2−	2.2+)	2002 04 03	699	0.2+	0.2+	2006 01 20	703	0.7−	0.2+
1998 03 22	704	0.6−	0.7+	2002 04 03	699	1.2+	0.1−	2006 01 20	703	(1.6+	0.4−)
1998 03 22	704	0.6−	1.4+	2002 04 03	699	0.4+	1.0+	2006 01 24	699	0.5+	0.0
1998 03 22	704	0.4+	0.3+	2002 04 03	699	0.4+	0.1+	2006 01 24	699	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	(6.9−	1.2+)	2002 04 04	608	0.9−	0.8−	2006 01 24	699	0.8−	0.0
1998 03 25	704	0.2+	0.5−	2002 04 04	608	1.1−	1.0−	2006 01 26	703	0.9−	0.1−
1998 03 25	704	0.7−	0.4+	2002 04 04	608	0.5−	0.9−	2006 01 26	703	0.5−	0.4−
1998 03 25	704	(2.2−	0.9−)	2002 04 17	704	(0.7+	1.6+)	2006 01 26	703	0.0	0.5−
1998 03 25	704	1.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.0	2006 01 26	703	0.8−	0.1+
1998 03 25	704	0.4−	1.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2006 01 30	246	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	0.2−	0.7−	2002 04 17	704	0.2+	1.3+	2006 01 30	246	0.1+	0.1−
1998 04 19	704	(0.3+	2.6+)	2002 04 17	704	1.2+	0.8+	2006 01 30	246	0.3+	0.1−
1998 04 19	704	1.0−	1.3+	2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	246	0.2+	0.0
1998 04 19	704	(0.6+	2.3+)	2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	246	0.0	0.2+
1998 04 20	704	1.2+	1.1+	2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	246	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	1.9−	0.3+	2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	703	0.3−	0.5−
1998 04 20	704	0.4+	0.6−	2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2006 02 02	703	1.2−	0.7−
1998 04 20	704	1.3+	1.6−	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	703	1.2−	1.1−
1998 04 22	704	0.9−	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2006 02 18	699	0.8+	0.0
1998 04 22	704	0.4+	1.2+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 02 18	699	0.4+	0.7+
1998 04 22	704	0.9+	1.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2006 02 18	699	0.3+	0.6−
1998 04 22	704	0.5+	0.4+	2004 11 10	691	0.1−	0.2−	2006 02 18	699	0.6+	0.4+
1998 04 22	704	(4.0−	1.2+)	2004 11 10	691	0.4−	0.2−	2006 02 20	704	1.0−	0.2−
2002 02 05	608	0.7+	0.7−	2004 11 10	691	0.2−	0.1−	2006 02 20	704	0.1+	1.3+
2002 02 05	608	0.9+	0.1−	2005 10 29	G96	0.3−	0.2+	2006 02 20	704	(1.0+	2.0+)
2002 02 05	608	0.4+	1.0−	2005 10 29	G96	0.1−	0.3+	2006 02 20	704	(1.8+	1.1+)
2002 02 08	699	0.4−	0.1+	2005 10 29	G96	0.4−	0.1+	2006 02 22	699	0.2+	0.9−
2002 02 08	699	0.0	0.7+	2005 10 29	G96	0.4−	0.2−	2006 02 22	699	0.4+	0.7+
2002 02 08	699	0.5+	0.5+	2006 01 05	703	0.2+	0.5−	2006 02 22	699	0.2+	0.3+
2002 02 08	699	0.9+	0.4+	2006 01 05	699	0.8+	0.5−	2006 02 22	699	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	0.1−	1.3+	2006 01 05	703	0.5−	0.6−	2008 09 03	691	0.0	0.3+
2002 02 12	704	0.2−	1.4+	2006 01 05	703	0.3−	0.6−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+
2002 02 12	704	0.8+	1.2+	2006 01 05	703	1.0−	0.7−	2008 09 03	691	0.6−	0.2+
2002 02 12	704	(0.2+	1.7+)	2006 01 05	699	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.5−
2002 02 12	704	(0.1−	2.2+)	2006 01 05	699	0.7+	0.3−	2008 09 24	G96	0.2−	0.6−
2002 02 13	704	0.2+	0.3+	2006 01 05	699	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−
2002 02 13	704	0.2+	0.2+	2006 01 06	704	0.8+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2002 02 13	704	0.2−	0.2−	2006 01 06	704	0.8+	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	1.3+
2002 02 13	704	0.4−	0.1−	2006 01 06	704	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	2.4+
2002 02 13	704	0.4+	0.4+	2006 01 06	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	1.5+
2002 03 17	704	0.5+	0.1+	2006 01 06	704	0.9+	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.5+
2002 03 17	704	0.6+	0.6+	2006 01 20	703	0.4−	0.4−				
2002 03 17	704	1.1−	0.8+	2006 01 20	703	0.3−	0.6−				

(192489)∗ 1998 HU$_{22}$ = 1996 TF$_{31}$ = 2002 FG$_{21}$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 28991)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.95386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23985096	ω	132.36780		−0.98102510	−0.15415709	
a	2.5655181	Ω	39.19525		+0.07076041	−0.84931260	
e	0.1926536	i	10.72273		+0.18050682	−0.50487989	
P	4.11	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 12	691	0.6−	0.5+	2002 03 06	704	(0.4−	2.1+)	2006 01 06	704	0.8+	1.2+
1994 04 12	691	0.9+	0.4−	2002 03 06	704	(0.1−	2.5+)	2006 01 06	704	0.6+	0.6+
1994 04 12	691	0.3−	0.1+	2002 03 19	704	0.1+	0.8+	2006 01 22	703	0.0	1.4−
1996 10 08	691	0.6−	0.7+	2002 03 19	704	(0.3−	1.6+)	2006 01 22	703	1.0−	1.4−
1996 10 08	691	0.6−	0.1−	2002 03 19	704	0.8+	0.6+	2006 01 22	703	0.3−	0.1−
1996 10 08	691	0.8−	0.3−	2002 03 20	704	0.2−	0.7+	2006 01 22	703	0.4−	1.1−
1996 10 12	691	0.9+	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.3−	2006 01 27	703	0.0	0.2+
1996 10 12	691	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.4+	0.1+	2006 01 27	703	0.6−	0.5+
1996 10 12	691	0.5+	0.0	2002 03 20	704	0.1+	0.6+	2006 01 27	703	0.5−	0.6−
1996 10 18	691	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	0.4−	1.1+	2006 01 27	703	0.1−	1.4−
1996 10 18	691	0.1+	0.0	2002 04 01	644	0.3+	0.4+	2006 02 24	699	0.4+	0.6−
1996 10 18	691	0.1−	0.3+	2002 04 01	644	0.2+	0.6+	2006 02 24	699	0.9+	0.3+
1998 04 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.3+	2006 02 24	699	(0.2−	1.6−)
1998 04 19	704	0.6+	0.4−	2002 04 16	704	0.9+	0.8+	2006 03 06	703	1.0−	0.8−
1998 04 19	704	1.0−	0.9+	2002 04 16	704	0.4−	0.7+	2006 03 06	703	0.8−	0.2+
1998 04 19	704	1.0−	0.9+	2002 04 16	704	0.5+	0.0	2006 03 06	703	0.4+	0.4+
1998 04 20	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	1.3+	0.3−	2006 03 06	703	0.0	0.0
1998 04 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.0	2006 03 16	644	0.3+	0.3−
1998 04 20	704	0.1−	0.0	2006 01 02	703	0.2−	0.6−	2006 03 16	644	0.2+	0.2−
1998 04 20	704	0.4+	0.5+	2006 01 02	703	0.3+	0.4−	2006 03 16	644	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	1.8+	0.9+	2006 01 02	703	0.2−	1.0−	2006 03 24	703	0.1−	1.2−
1998 04 22	704	(2.2+	0.7+)	2006 01 02	703	0.2−	0.1+	2006 03 24	703	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	1.0+	1.8+	2006 01 05	703	0.8−	0.9−	2006 03 24	703	0.3+	0.3−
1998 04 22	704	1.6−	0.1+	2006 01 05	703	1.5−	0.2−	2006 03 24	703	0.5−	1.1−
1998 05 19	691	0.4−	0.6−	2006 01 05	703	0.7−	0.3+	2008 10 06	G96	0.3−	0.1−
1998 05 19	691	0.2+	0.4−	2006 01 05	703	0.9−	0.7+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
1998 05 19	691	0.2−	0.6−	2006 01 06	699	0.5+	1.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2002 02 21	644	0.4+	0.2+	2006 01 06	699	(0.5+	1.7−)	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2002 02 21	644	0.6+	0.2+	2006 01 06	699	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2002 02 21	644	0.1−	0.2−	2006 01 06	704	0.8+	1.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.8+
2002 03 06	704	0.8−	1.1+	2006 01 06	699	0.7+	0.7−	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2002 03 06	704	(0.7−	1.9+)	2006 01 06	704	0.2+	0.9+	2008 10 25	G96	0.8−	0.2−

(192490)∗ 1998 HU$_{23}$ = 2002 EQ$_{59}$
Discovered 1998 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 28992)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.91385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23603370	ω	228.73837		−0.99249776	+0.11580389	
a	2.5931046	Ω	317.86799		−0.08720111	−0.89528839	
e	0.0963541	i	3.35105		−0.08569815	−0.43017224	
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	691	0.1+	0.3−	2002 03 15	704	0.3+	1.0+	2006 02 02	701	0.4+	0.3+
1998 04 23	691	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	0.8+	1.3−	2006 02 03	704	(1.6+	0.2+)
1998 04 23	691	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.7+	0.2+	2006 02 03	704	(1.6+	0.0)
1998 04 28	691	0.7−	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2006 02 03	704	0.8+	0.3−
1998 04 28	691	1.2−	0.4+	2002 03 15	704	1.4+	0.6+	2006 02 20	G96	0.3+	0.0
1998 04 28	691	0.7−	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	1.0+	2006 02 20	G96	0.3−	0.0
1998 04 29	691	0.6+	0.1−	2002 03 15	704	0.4+	1.1+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
1998 04 29	691	0.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.6−	1.1−	2006 04 20	G96	0.0	0.0
1998 04 29	691	1.1+	0.7+	2002 03 15	704	1.4+	1.4+	2006 04 20	G96	0.4−	0.3−
1998 04 30	691	0.1−	0.1+	2006 01 04	703	0.3+	1.0−	2006 04 20	G96	0.2−	0.5−
1998 04 30	691	0.4−	0.0	2006 01 04	703	1.1−	0.3+	2006 04 20	G96	0.5−	0.2−
1998 04 30	691	0.0	0.0	2006 01 04	703	1.3−	0.7−	2006 05 26	G96	0.4+	0.2−
1998 05 03	691	0.3+	0.2+	2006 01 04	703	0.1−	0.5−	2006 05 26	G96	0.1+	0.3−
1998 05 03	691	0.1+	0.6+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2006 05 26	G96	0.1−	0.4−
1998 05 03	691	0.4+	0.2+	2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2006 05 26	G96	0.3+	0.4−
1999 08 08	691	0.7−	0.8+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.8+	0.0
1999 08 08	691	(1.0−	3.0−)	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+
1999 08 08	691	0.5+	1.0+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.5+	0.1−	2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.5+
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.5+
2002 02 11	704	0.6−	0.2+	2006 01 31	701	0.2−	0.7+	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2002 02 11	704	0.3+	0.0	2006 01 31	701	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2002 02 25	644	0.5+	0.7+	2006 01 31	701	0.5−	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2002 02 25	644	0.4+	1.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.5−	0.4−
2002 02 25	644	0.4+	0.9+	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.1+
2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.3+
2002 03 13	704	1.3+	0.0	2006 02 01	701	0.1+	0.7+	2008 10 22	691	0.1−	0.6+
2002 03 13	704	0.2+	0.5−	2006 02 01	701	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.6−	0.9+
2002 03 13	704	0.2+	1.0+	2006 02 01	701	0.0	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.5+
2002 03 13	704	0.3+	0.8+	2006 02 01	701	0.5+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2002 03 13	644	0.1+	0.4+	2006 02 01	701	0.1+	0.6+	2008 10 27	G96	0.4+	0.5+
2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2006 02 01	701	0.8−	0.5+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2002 03 13	644	0.6+	0.2+	2006 02 02	701	0.4−	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2002 03 15	704	1.4+	0.5+	2006 02 02	701	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.6+	0.1+

(192491)∗ 1998 HU$_{27}$ = 2002 CB$_{241}$ = 2002 EX$_{53}$
Discovered 1998 Apr. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 28993)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.85948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23673629	ω	275.53313		−0.72588803	+0.68703377	
a	2.5879715	Ω	307.86779		−0.61350469	−0.66824589	
e	0.0374130	i	2.37610		−0.31096393	−0.28536300	
P	4.16	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.7+	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.6−	1.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.5−
1998 03 29	704	0.2+	0.7−	2002 04 12	704	0.3−	0.2+	2006 02 25	691	0.0	0.4−
1998 04 01	704	1.0+	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	1.0+	2006 02 25	691	0.1+	0.3−
1998 04 01	704	1.7+	0.8+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+	2006 03 05	704	0.2+	0.6+
1998 04 01	704	1.8+	0.2+	2002 04 14	704	1.3+	0.9+	2006 03 05	704	0.8+	0.1+
1998 04 01	704	(3.6−	0.5+)	2002 04 14	704	0.3−	1.3+	2006 03 05	704	(1.6−	0.6−)
1998 04 22	691	0.2−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.8+	2006 03 05	704	0.9+	0.9−
1998 04 22	691	0.4−	0.4+	2002 04 14	704	(0.3+	1.7+)	2006 03 09	G96	0.4−	0.2−
1998 04 22	691	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	(0.2−	1.7+)	2006 03 09	G96	0.2−	0.1−
1998 04 28	691	0.2+	0.3+	2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2006 03 09	G96	0.0	0.4−
1998 04 28	691	0.9+	0.2+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 03 09	G96	0.1+	0.1−
1998 04 28	691	0.2+	0.3+	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 03 09	G96	0.4−	0.1−
2002 02 11	704	0.0	1.2+	2004 11 09	703	0.1−	0.1+	2006 03 09	G96	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	0.7−	0.1+	2004 11 09	703	(1.6+	0.2+)	2006 03 09	G96	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	0.0	1.1+	2004 11 09	703	0.1+	0.2−	2006 03 09	G96	0.5−	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.0	2004 11 09	703	0.3+	0.4−	2006 03 23	703	(1.7+	1.0+)
2002 02 11	704	0.2+	1.0+	2004 11 19	703	0.3−	1.0+	2006 03 23	703	0.9−	0.6+
2002 02 20	291	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.3−	0.3−	2006 03 23	703	1.1+	1.1+
2002 02 20	291	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.5−	0.4−	2006 03 23	703	0.9−	0.5+
2002 02 20	291	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.0	0.1−	2006 04 02	G96	0.1+	0.2−
2002 03 10	291	0.3−	0.2+	2004 12 10	691	0.1−	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−
2002 03 10	291	0.1+	0.2+	2004 12 10	691	0.2−	0.2+	2006 04 02	G96	0.1+	0.2−
2002 03 10	291	0.0	0.1+	2004 12 10	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.2−
2002 03 13	704	0.4+	0.5−	2005 12 28	G96	0.5−	0.0	2008 09 21	691	0.7−	0.3+
2002 03 13	704	0.6−	0.9+	2005 12 28	G96	0.6−	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.1−
2002 03 13	704	0.2−	0.4−	2005 12 28	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.4−	0.2+
2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	704	0.5+	1.0+
2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.4−	2008 10 02	704	0.0	1.5+
2002 03 13	644	0.7+	0.4+	2006 01 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.1−
2002 03 13	644	0.6+	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.5+	0.3+

2002 03 14	704	0.7+	0.6+	2006 01 23	703	0.1+	0.3−	2008 10 06	703	0.6+	0.2+
2002 03 14	704	0.2+	0.2+	2006 01 23	703	0.3−	0.8+	2008 10 06	703	0.1−	1.2+
2002 03 14	704	0.3+	0.5+	2006 01 23	703	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.4−	0.5+
2002 03 15	704	0.7+	0.0	2006 01 23	703	1.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	1.4+
2002 03 15	704	0.3−	0.0	2006 01 24	699	1.0−	1.4+	2008 10 26	704	0.3−	1.0+
2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2006 01 24	699	0.6−	0.4−	2008 10 26	704	(0.3−	1.6+)
2002 03 15	704	0.6+	0.2−	2006 01 24	699	0.4−	1.0−	2008 11 01	704	0.3+	1.2+
2002 03 16	691	0.3−	0.3−	2006 01 24	699	(1.2−	1.6−)	2008 11 01	704	(0.2+	1.6+)
2002 03 16	691	0.2−	0.3−	2006 01 26	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2002 03 16	691	0.3−	0.1−	2006 01 26	691	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	1.3+
2002 03 21	699	0.3−	0.8−	2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2002 03 21	699	0.0	0.9+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2002 03 21	699	0.2−	0.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2002 03 21	699	0.2−	1.5+	2006 01 28	G96	0.5−	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−				
2002 04 04	644	0.0	0.4+	2006 01 30	691	0.1−	0.4−				

(192492)∗ 1998 HA$_{35}$ = 2002 CC$_{171}$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 24971)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	223.67611		(2000.0)			
n	0.23826219	ω	70.39109		−0.98298811	−0.16003758
a	2.5769103	Ω	100.31924		+0.11443083	−0.91744598
e	0.1993581	i	5.25599		+0.14366613	−0.36425381
P	4.14	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(2.1+	1.3−)	2002 03 17	704	0.6−	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.0
1998 03 24	704	(1.0−	2.1−)	2002 03 17	704	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.8+	0.0
1998 03 24	704	1.3+	0.7−	2002 03 17	704	0.5+	0.3−	2006 01 23	691	0.9+	0.0
1998 03 24	704	0.8−	1.9−	2002 03 17	704	0.3−	0.4−	2006 01 26	703	0.8−	0.2+
1998 04 20	704	(0.7+	2.4−)	2002 03 17	704	0.2−	0.4+	2006 01 26	703	0.2−	0.7+
1998 04 20	704	1.0−	0.4−	2002 03 22	644	0.1−	0.8+	2006 01 26	703	0.6−	0.3−
1998 04 20	704	1.2−	1.3+	2002 03 22	644	0.1+	1.0+	2006 01 26	703	1.0−	0.2−
1998 04 20	704	1.1−	0.8−	2002 03 22	644	0.1+	0.8+	2006 01 27	691	0.1+	0.1−
1998 04 20	704	0.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.7+	0.9+	2006 01 27	691	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.2−	1.0−	2002 04 02	644	0.7+	0.8+	2006 01 27	691	0.1+	0.0
1998 04 21	704	1.8+	1.0+	2002 04 02	644	0.4+	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.0
1998 04 21	704	0.2−	1.0−	2002 04 03	699	(0.7−	1.7+)	2006 01 31	691	0.2−	0.4+
1998 04 21	704	1.5−	0.9−	2002 04 03	699	0.5−	0.8+	2006 01 31	691	0.1+	0.0
1998 04 21	704	1.3−	0.8−	2002 04 03	699	0.3−	0.1−	2006 02 03	699	0.6−	0.2−
1998 04 24	704	1.3+	0.5−	2002 04 03	699	0.3−	0.7−	2006 02 03	699	0.3+	1.0+
1998 04 24	704	(0.1+	2.5+)	2002 04 11	699	0.4+	0.7+	2006 02 03	699	0.6−	0.3+
1998 04 24	704	0.1−	0.8−	2002 04 11	699	0.8+	0.2+	2006 02 22	699	0.0	0.4+
1998 04 24	704	1.0+	0.3+	2002 04 11	699	0.4+	0.8+	2006 02 22	699	(2.9+	0.3−)
1998 04 24	704	0.9+	0.9−	2002 04 11	699	1.0+	1.1+	2006 02 22	699	0.6+	0.1+
2002 02 08	704	0.3+	0.3−	2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	0.1−	0.5+
2002 02 08	704	0.3−	0.3−	2005 09 30	G96	0.6+	0.6−	2006 02 22	703	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2005 09 30	G96	0.3+	0.4−	2006 02 22	703	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.0	1.0+	2005 09 30	G96	0.4−	0.2+	2006 02 22	703	0.5−	0.3+
2002 02 08	704	0.0	1.4+	2006 01 06	699	0.9−	0.3+	2006 02 22	704	0.5+	0.5+
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2006 01 06	699	0.3+	0.0	2006 02 22	704	0.6+	0.3+
2002 02 12	704	0.2+	0.7−	2006 01 06	699	0.7−	0.0	2006 02 22	704	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	1.1−	0.5+	2006 01 06	699	0.8−	0.3−	2006 02 25	704	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2006 01 10	703	1.3−	0.7−	2006 02 25	704	0.5−	0.4−
2002 03 03	703	0.0	0.9−	2006 01 10	703	0.3−	0.9+	2006 02 25	704	0.3+	0.3−
2002 03 03	703	0.9−	0.8+	2006 01 10	703	0.0	0.0	2006 02 25	704	0.4+	0.1−
2002 03 03	703	0.1−	0.6+	2006 01 10	703	0.0	1.3−	2006 02 25	704	0.2−	0.1+
2002 03 03	703	0.0	0.1−	2006 01 12	644	0.1+	0.1+	2007 06 17	691	0.4+	0.4+
2002 03 05	699	0.5+	0.4+	2006 01 12	644	0.1+	0.4−	2007 06 17	691	0.8−	0.8+
2002 03 05	699	0.1+	0.1−	2006 01 12	644	0.1−	0.1+	2007 06 17	691	0.2+	0.2+
2002 03 05	699	0.3+	0.2+	2006 01 20	703	0.6+	0.0	2008 10 03	G96	0.3−	0.2+
2002 03 05	699	0.1+	0.2−	2006 01 20	703	0.7−	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
2002 03 10	608	0.5−	0.4−	2006 01 20	703	0.2−	0.3−	2008 10 03	G96	0.4−	0.2−
2002 03 10	608	0.7−	0.5−	2006 01 20	703	1.5−	0.2−	2008 10 03	G96	0.2−	0.1+
2002 03 10	608	0.4−	0.3−	2006 01 22	699	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.4−	0.4+
2002 03 11	644	0.1+	0.3−	2006 01 22	699	0.2−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1+	0.5+
2002 03 11	644	0.3+	0.1−	2006 01 22	699	0.5+	0.3−	2008 10 27	G96	0.0	0.6+
2002 03 11	644	0.0	0.1−	2006 01 22	699	0.3−	0.2+				

(192493)∗ 1998 HG$_{42}$ = 2006 BC$_{183}$

Discovered 1998 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93722)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	86.67486		(2000.0)			
n	0.23210183	ω	169.30349		+0.55739219	+0.82794796
a	2.6223078	Ω	134.53780		−0.76799447	+0.54243636
e	0.0155534	i	4.97186		−0.31543373	+0.14235511
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.7+	0.1+	2006 01 27	G96	0.7−	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
1995 08 31	809	1.4+	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.0
1998 04 24	691	0.4+	0.1−	2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
1998 04 24	691	0.5+	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.0
1998 04 24	691	0.3+	0.5+	2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	1.1+	0.1+
1998 05 01	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.5+	1.1+
1998 05 01	691	1.7−	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.9+
1998 05 01	691	0.3+	0.3−	2006 02 21	G96	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.2−	1.4+
1998 05 02	691	0.0	0.6+	2006 02 21	G96	0.6−	0.2−	2008 10 24	G96	0.9−	0.2−
1998 05 02	691	0.1−	0.5+	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.3−	0.7+
1998 05 02	691	0.1−	0.6+	2006 02 21	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.7−	0.1+
2002 04 02	644	0.8+	0.7+	2006 02 22	291	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2002 04 02	644	0.9+	0.6+	2006 02 22	291	0.5+	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	1.2+
2002 04 02	644	1.3+	0.7+	2006 02 22	291	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5−	0.4−
2004 12 13	703	(1.8−	1.4+)	2008 09 26	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.1+	0.0
2004 12 13	703	0.0	0.5−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.7+	1.1+
2004 12 13	703	1.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	1.0−	1.1+
2004 12 13	703	1.0−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	1.6+
2006 01 27	G96	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.6+				
2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	1.0+				

(192494)∗ 1998 HF$_{62}$ = 2002 GA$_{34}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31229)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	133.86730		(2000.0)			
n	0.23089024	ω	227.05418		−0.16869856	+0.97695503
a	2.6314735	Ω	33.89460		−0.82223889	−0.06632160
e	0.1508433	i	13.56139		−0.54356601	−0.20288007
P	4.27	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4+	1.4+	2002 03 20	704	0.6+	0.3+	2006 02 06	704	0.2+	1.1+
1998 03 29	704	1.5−	0.8−	2002 04 01	644	0.1+	0.1+	2006 02 06	704	1.2+	0.8+
1998 03 29	704	0.2+	0.3+	2002 04 01	644	0.1+	0.2+	2006 02 06	704	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.7−	2.0+	2002 04 01	644	0.1+	0.2+	2006 02 06	704	0.5−	0.4−
1998 03 29	704	0.1+	1.3+	2002 04 02	644	0.0	0.1+	2006 02 06	704	0.2+	0.2−
1998 04 21	704	0.4+	1.6+	2002 04 02	644	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.8+	0.4+	2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.2−	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.4−	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.5+	0.0
1998 04 21	704	0.4+	1.6+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.4+
1998 04 22	704	0.6−	1.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+	2008 10 02	704	0.4+	0.7+
1998 04 22	704	0.9+	0.6+	2002 04 16	704	0.7+	0.2−	2008 10 02	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	0.7+	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.7+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−

1998 04 22	704	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	1.0−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
1999 09 08	703	(0.0	3.2+)	2002 04 16	704	1.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.5+
1999 09 08	703	0.9+	0.8+	2002 04 16	704	0.2+	0.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
1999 09 08	703	1.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.7+	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
1999 09 08	703	0.4+	1.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.9−	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	0.9−	0.8−	2003 07 07	644	0.6−	1.0+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.9−	0.3−	2003 07 07	644	0.7−	0.9+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	1.4−	1.4−	2003 07 07	644	0.5−	1.0+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2002 03 09	699	0.3+	0.2+	2004 12 02	703	0.2−	0.7+	2008 11 01	704	1.4+	0.4−
2002 03 09	699	1.1+	0.6−	2004 12 02	703	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	1.1+	0.9+
2002 03 09	699	0.3−	0.1+	2004 12 02	703	0.8−	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.2−
2002 03 09	699	0.0	0.2+	2004 12 02	703	0.1+	0.6−	2008 11 01	704	1.1+	0.2+
2002 03 20	704	0.3+	0.2−	2006 01 22	703	0.3−	1.0−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2002 03 20	704	0.6+	0.2+	2006 01 22	703	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2002 03 20	704	0.4+	0.3−	2006 01 22	703	1.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.4−	0.0
2002 03 20	704	0.6+	0.1+	2006 01 22	703	(1.8−	1.8−)	2008 11 07	691	0.8−	0.2+

(192495)∗ 1998 HJ$_{64}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.56409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22996673	ω	132.50379		−0.99795508	−0.03907913	
a	2.6385139	Ω	45.32635		+0.01267444	−0.89660411	
e	0.1042662	i	4.07884		+0.06265002	−0.44110530	
P	4.29	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(1.3+	2.6+)	2002 03 13	691	0.2+	0.4+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	691	0.3+	0.2+	2004 10 14	691	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	691	0.2+	0.4+	2006 01 19	703	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	(2.2+	1.0+)	2002 03 20	699	0.7+	0.7+	2006 01 19	703	1.6−	0.5−
1998 04 21	704	(1.2+	2.6+)	2002 03 20	699	1.0−	0.9+	2006 01 19	703	0.1+	0.3−
1998 04 22	704	0.7+	1.0+	2002 03 20	699	0.2+	0.1+	2006 01 19	703	(2.6+	1.5−)
1998 04 22	704	1.5−	0.8−	2002 03 20	699	0.7+	1.0+	2006 02 02	703	0.3−	0.0
1998 04 22	704	0.9+	0.6+	2002 03 22	644	0.4+	0.3+	2006 02 02	703	0.3−	0.4−
1998 04 22	704	1.4−	1.9+	2002 03 22	644	0.4+	0.4+	2006 02 02	703	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	0.8+	1.3−	2002 03 22	644	0.4+	0.4+	2006 02 02	703	0.5−	0.1−
2002 02 21	735	0.9−	1.4+	2002 04 02	644	0.6+	0.7+	2006 02 20	704	(0.5−	1.6−)
2002 02 21	735	0.8+	0.6+	2002 04 02	644	0.4+	0.6+	2006 02 20	704	0.4+	0.3−
2002 02 21	735	0.9+	0.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.2+	2006 02 20	704	0.0	0.9−
2002 02 21	608	0.4+	0.8+	2002 04 15	704	0.6+	0.2−	2006 02 20	704	0.2−	1.1−
2002 02 21	608	0.5+	0.2+	2002 04 15	704	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.5−	0.0
2002 02 21	608	(0.9+	1.5+)	2002 04 15	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.4−	0.1+
2002 03 11	644	0.8+	0.5+	2002 04 15	704	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.5−	0.0
2002 03 11	644	0.8+	0.5+	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.7−	0.2+
2002 03 11	644	0.5+	0.3+	2004 09 07	691	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.5+	1.7+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2004 09 07	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.6+	0.5+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2004 10 14	691	0.4−	0.4+	2008 09 23	704	1.0−	1.0+

(192496)∗ 1998 HS$_{66}$ = 2001 BP$_{39}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9074)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.79693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23861693	ω	35.56793		−0.73749831	−0.67201960	
a	2.5743556	Ω	102.06425		+0.60269489	−0.69966129	
e	0.0782439	i	3.92723		+0.30472138	−0.24261848	
P	4.13	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.4−	0.3+	2002 04 09	699	0.6−	0.9+	2006 02 25	704	0.8+	0.2+
1998 03 22	691	0.5−	0.2+	2002 04 09	699	0.5−	1.2+	2006 02 25	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	691	0.2−	0.2+	2002 04 09	699	1.2−	0.9+	2006 02 25	704	0.0	0.6−
1998 03 25	691	1.0−	0.1−	2002 04 09	699	0.7−	0.7+	2006 02 28	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	691	1.0−	0.4−	2002 04 11	704	0.1+	0.4+	2006 02 28	704	0.8−	0.2+
1998 03 25	691	0.9−	0.2−	2002 04 11	704	0.9+	1.3+	2006 02 28	704	0.8−	1.4−
1998 04 21	704	1.0+	0.0	2002 04 11	704	(1.9+	0.9+)	2006 03 05	704	1.2−	0.2−
1998 04 21	704	(2.8+	1.1+)	2002 04 15	644	0.6+	0.5+	2006 03 05	704	1.0+	0.0
1998 04 21	704	0.3+	0.3−	2002 04 15	644	1.0+	0.6+	2006 03 05	704	0.3+	0.2−
1998 04 21	704	(3.5−	0.5+)	2002 04 15	644	0.7+	0.4+	2006 03 05	704	0.8+	0.3+
1998 04 22	704	(2.1+	0.5+)	2002 04 16	704	0.6+	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
1998 04 22	704	1.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.0
1998 04 22	704	1.0−	1.1−	2002 04 16	704	1.0+	1.3+	2008 09 22	691	0.8−	0.5+
1998 04 22	704	1.1+	0.3+	2002 04 16	704	1.1+	1.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
1998 04 24	910	(2.2+	0.7−)	2002 04 16	704	0.7+	1.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
1998 04 24	910	(2.5+	0.9−)	2002 05 10	644	0.7+	0.9+	2008 10 08	691	0.7+	0.2+
1998 04 24	910	(2.4+	0.8−)	2002 05 10	644	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
1998 05 01	691	1.0+	0.6−	2002 05 10	644	0.8+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
1998 05 01	691	1.0+	0.2−	2005 12 05	691	0.5+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
1998 05 01	691	0.7+	0.2−	2005 12 05	691	0.7+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2001 01 21	691	0.2+	0.2−	2005 12 05	691	0.6−	0.4−	2008 10 24	704	1.1+	0.1+
2001 01 21	691	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.7−	1.5−	2008 10 24	704	0.2+	0.2−
2001 01 21	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	1.1−	1.3−	2008 10 24	704	0.3+	0.0
2001 01 25	691	0.3−	0.2+	2006 02 02	G96	0.5−	1.4−	2008 10 24	704	0.4+	0.0
2001 01 25	691	0.3−	0.3+	2006 02 02	G96	0.8−	1.4−	2008 10 24	704	1.3+	0.2+
2001 01 25	691	0.1−	0.1−	2006 02 23	699	0.5−	0.4−	2008 10 30	704	0.5−	0.4−
2002 03 10	699	0.4+	1.0+	2006 02 23	699	1.2−	0.0	2008 10 30	704	0.6−	0.8+
2002 03 10	699	0.6+	0.4−	2006 02 23	699	0.2−	0.7+	2008 10 30	704	0.7−	0.7+
2002 03 10	699	0.2−	1.2+	2006 02 23	699	0.7+	0.8+				
2002 03 10	699	0.3−	0.7+	2006 02 25	704	0.1−	0.7+				

(192497)∗ 1998 HJ$_{89}$ = 2001 FF$_{44}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11492)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.32174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31857028	ω	26.27472		−0.62251414	+0.78130551	
a	2.1232406	Ω	205.30276		−0.73534512	−0.60368714	
e	0.2451555	i	6.06294		−0.26785014	−0.15850403	
P	3.09	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	0.4−	2001 03 24	704	0.3−	0.2+	2004 03 15	704	0.6+	0.8−
1998 04 21	704	0.4−	1.1−	2001 03 27	608	(0.6−	2.1−)	2004 03 15	704	0.3−	1.5+
1998 04 21	704	0.4+	0.4−	2001 03 27	608	(0.5−	1.8−)	2004 03 15	704	0.2+	0.4−
1998 04 21	704	0.8−	0.1−	2001 03 27	608	0.0	0.7−	2004 03 19	704	(1.6−	0.4+)
1998 04 22	704	0.3−	0.3+	2001 03 28	704	1.1+	0.7+	2004 03 19	704	0.7−	0.6−
1998 04 22	704	0.1−	0.7−	2001 03 28	704	0.3−	0.3+	2004 03 19	704	0.2−	1.3−
1998 04 22	704	0.1−	0.7−	2001 03 28	704	0.6−	0.2+	2004 03 19	704	(1.9−	1.2−)
1998 04 22	704	0.5−	0.8−	2001 03 28	704	0.6−	0.5−	2004 03 21	691	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.1−	0.9−	2001 04 01	704	0.1+	0.7+	2004 03 21	691	0.1−	0.2+
1998 05 01	704	0.4+	0.8+	2001 04 01	704	0.3+	0.3+	2004 03 21	691	0.2−	0.2+
1998 05 01	699	0.6+	0.2−	2001 04 01	704	1.0+	0.4+	2005 09 30	G96	0.5−	0.0
1998 05 01	704	0.1−	0.7+	2001 04 01	704	1.3+	0.1+	2005 09 30	G96	0.9+	0.4+
1998 05 01	699	1.3+	0.2+	2001 04 15	699	0.1−	0.5+	2005 09 30	G96	0.4+	0.2+
1998 05 01	704	0.1+	1.1+	2001 04 15	699	0.4−	1.3+	2005 09 30	G96	0.3+	0.3+
1998 05 01	699	0.9+	0.0	2001 04 15	699	0.5−	1.0+	2005 10 31	691	0.0	0.4+
1998 05 01	704	0.2+	0.3+	2001 04 15	699	0.6−	0.3+	2005 10 31	691	0.3−	0.6−
1998 05 01	704	0.4−	0.1+	2001 04 17	704	1.2−	0.1+	2005 10 31	691	0.1−	0.2−
1998 05 22	704	(0.6−	2.2+)	2001 04 17	704	0.9−	0.1+	2007 02 17	703	(3.1−	2.7−)
1998 05 22	704	1.8−	0.9−	2001 04 17	704	0.2−	0.2−	2007 02 17	703	1.1−	0.2+
1998 05 22	704	(3.0−	0.2+)	2001 04 25	608	0.9+	0.5−	2007 02 17	703	0.1−	0.7−
1998 05 22	704	0.7−	1.5+	2001 04 25	608	0.4+	0.2−	2007 02 17	703	1.2−	0.3−
1998 05 24	704	(2.2+	2.1+)	2001 04 25	608	1.2+	0.6−	2007 02 21	704	(0.4+	1.9−)
1998 05 24	704	0.1−	0.3−	2004 02 12	644	0.2−	0.2−	2007 02 21	704	0.2−	1.3−
1998 05 24	704	0.6+	1.7+	2004 02 12	644	0.3+	0.1+	2007 02 21	704	0.3−	0.7−
1998 05 24	704	0.3−	0.2−	2004 02 12	644	0.0	0.1+	2007 02 21	704	0.2−	0.7−
1998 05 24	704	0.9+	1.2+	2004 02 12	644	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+

2001 03 03	704	0.3−	0.7−	2004 02 12	644	0.6−	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2001 03 03	704	1.3+	0.0	2004 02 12	644	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.5+
2001 03 03	704	0.1−	0.3−	2004 02 19	704	0.2+	0.7+	2008 10 21	691	0.4−	0.1+
2001 03 03	704	0.5+	0.6+	2004 02 19	704	0.4+	0.9+	2008 10 21	691	0.3+	0.1+
2001 03 18	704	0.3+	0.2−	2004 02 19	704	0.9+	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.8+
2001 03 18	704	0.4−	0.7+	2004 02 19	704	1.0+	0.8+	2008 10 23	691	0.4+	0.1−
2001 03 18	704	0.1−	0.9+	2004 02 19	704	0.3−	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.4+
2001 03 18	704	0.6+	0.6−	2004 03 14	688	0.5+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2001 03 18	704	0.6+	0.8+	2004 03 14	688	1.2+	0.7−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2001 03 24	704	0.0	0.2+	2004 03 14	688	1.0+	1.0+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2001 03 24	704	0.2−	0.4+	2004 03 15	704	0.0	0.5−	2008 10 26	691	0.3−	0.4+
2001 03 24	704	0.4+	0.7−	2004 03 15	704	0.3+	0.1−				

(192498)∗ 1998 KA$_7$ = 2003 SF$_{308}$

Discovered 1998 May 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52432)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.05191		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22612424	ω	17.52204		−0.38276459		+0.91244527
a	2.6683204	Ω	230.22927		−0.86856000		−0.40878356
e	0.2098176	i	10.85052		−0.31479325		+0.01842895
P	4.36	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.0	0.5−	2002 04 08	644	1.2+	0.1+	2007 06 13	E12	0.5−	0.2+
1998 05 22	704	0.8−	0.0	2002 04 08	644	1.1+	0.3+	2007 06 13	E12	0.3+	0.6−
1998 05 22	704	0.9−	1.6+	2003 08 24	644	0.4−	0.3+	2007 06 13	E12	0.7−	0.2+
1998 05 22	704	(2.2−	0.9−)	2003 08 24	644	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2+
1998 05 22	704	0.8−	0.8+	2003 08 24	644	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2−	0.5+
1998 05 22	699	0.2−	0.4−	2003 08 29	608	0.2−	0.4−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
1998 05 22	699	0.1−	0.9−	2003 08 29	608	0.0	0.8−	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
1998 05 22	699	0.2−	1.4+	2003 08 29	608	0.6−	0.1−	2008 10 24	691	1.0−	0.2+
1998 05 23	699	0.3+	0.3+	2003 09 17	699	0.5+	0.6−	2008 10 24	691	0.5−	0.3+
1998 05 23	699	0.2+	0.0	2003 09 17	699	0.3−	1.0+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
1998 05 23	699	0.6−	0.5+	2003 09 17	699	1.3+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
1998 05 24	704	0.5−	0.3+	2003 09 17	699	1.1+	1.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
1998 05 24	704	0.6−	1.2−	2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	1.1−	1.4+	2003 09 28	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.5−	1.3−	2003 09 28	691	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.4−	0.2+
1998 05 24	704	0.5−	1.8−	2003 09 30	699	0.4+	1.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
1998 06 16	691	0.2+	0.2+	2003 09 30	699	0.2+	1.1+	2008 10 26	691	0.5−	0.0
1998 06 16	691	0.4+	0.2+	2003 09 30	699	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	(3.2+	0.6+)
1998 06 22	691	0.2+	0.3+	2003 09 30	699	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.6+	1.0+
1998 06 22	691	0.1+	0.5+	2004 12 09	703	(2.1−	0.5+)	2008 11 01	704	2.0+	1.0−
1998 06 22	691	0.0	0.1+	2004 12 09	703	(0.4−	2.0+)	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2002 03 23	704	1.4+	0.5+	2004 12 09	703	1.3−	0.7+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2002 03 23	704	1.3+	0.7+	2004 12 09	703	(2.4−	0.7−)	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2002 03 23	704	(2.0+	0.6+)	2006 02 07	703	0.3−	1.5+	2008 11 06	G96	0.1−	0.5+
2002 03 23	704	(2.0+	0.5+)	2006 02 07	703	0.6−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.3+
2002 03 23	704	(1.9+	1.6+)	2006 02 07	703	0.7+	0.9+				
2002 04 08	644	0.7+	0.1+	2006 02 07	703	1.2−	0.1−				

(192499)∗ 1998 KT$_{10}$ = 2004 XG$_{50}$

Discovered 1998 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 71967)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.84227		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23972771	ω	39.84373		−0.67999457		−0.68978402
a	2.5663973	Ω	94.59744		+0.59298034		−0.71678754
e	0.0611318	i	14.44257		+0.43125596		−0.10204721
P	4.11	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	0.5+	0.0	2004 12 13	246	0.2−	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−
1998 05 22	691	0.5+	0.1−	2004 12 13	246	0.2−	0.3+	2006 01 07	691	0.4+	0.2−
1998 05 22	691	0.2+	0.4+	2004 12 13	246	0.4+	0.5+	2006 04 18	703	(1.9−	0.6+)
1998 05 28	691	0.6+	0.1+	2004 12 13	246	0.0	0.3+	2006 04 18	703	(2.4−	0.6+)
1998 05 28	691	0.6+	0.3+	2004 12 13	246	0.4+	0.7+	2006 04 18	703	1.2−	0.2−
1998 05 28	691	0.6+	0.4+	2004 12 13	246	0.2−	0.5+	2006 04 18	703	0.3−	0.3−
1998 05 29	691	0.8−	0.5+	2004 12 13	246	0.0	0.2+	2006 05 14	644	0.0	0.2+
1998 05 29	691	0.6−	0.5+	2004 12 13	246	0.0	0.9+	2006 05 14	644	0.4−	0.2+
1998 05 29	691	0.5−	0.1+	2004 12 14	704	0.2+	0.9−	2006 05 14	644	0.2−	0.0
2002 04 11	644	0.0	0.6+	2004 12 14	704	0.3+	0.4−	2006 05 23	703	1.0+	0.9−
2002 04 11	644	0.5+	0.3+	2004 12 14	704	0.2−	0.3+	2006 05 23	703	1.3−	0.9−
2002 04 11	644	0.1+	0.4+	2004 12 14	704	0.2+	0.8+	2006 05 23	703	(2.5−	0.4+)
2002 05 07	704	0.5+	0.9−	2004 12 14	246	0.1−	0.5−	2006 05 23	703	(0.1+	1.6+)
2002 05 07	704	0.8−	1.1+	2004 12 14	246	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.0
2002 05 07	704	0.7−	0.0	2004 12 14	246	0.0	0.2−	2008 10 24	703	1.2+	0.3+
2002 05 07	704	0.9+	0.4+	2004 12 14	246	0.0	0.1−	2008 10 24	703	(0.6+	1.7+)
2002 05 07	704	0.2+	0.6−	2004 12 14	246	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.5+
2002 06 09	644	0.1−	0.8+	2004 12 14	246	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	0.7−	1.1+
2002 06 09	644	0.9+	0.6+	2004 12 15	246	0.0	0.3+	2008 10 29	704	1.0−	1.5+
2002 06 09	644	0.3+	0.9+	2004 12 15	246	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	1.2−	1.2+
2004 12 13	246	0.4−	0.2+	2004 12 15	246	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.9+
2004 12 13	246	0.2+	0.0	2004 12 15	246	0.1−	0.3+	2008 11 02	703	1.0−	0.8−
2004 12 13	246	0.2−	0.2+	2004 12 15	246	0.0	0.2−	2008 11 02	703	0.2−	0.7+
2004 12 13	246	0.2−	0.2+	2006 01 07	691	0.1−	0.4−	2008 11 02	703	0.0	0.1+

(192500)∗ 1998 KT$_{15}$ = 2002 JD$_{40}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29004)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.39616		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23588920	ω	10.52450		−0.68847808		+0.71062336
a	2.5941635	Ω	216.22570		−0.68196118		−0.70233869
e	0.1283521	i	14.19878		−0.24683373		−0.04165106
P	4.18	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.7−	1.0−	2002 04 14	704	0.6−	0.1+	2006 01 31	E12	0.6−	0.6+
1998 04 22	704	1.3−	0.7−	2002 04 14	704	0.7−	0.4+	2006 01 31	E12	0.8−	0.3−
1998 04 22	704	0.2−	1.9+	2002 04 14	704	0.6−	0.1+	2006 01 31	E12	0.6−	0.1−
1998 04 22	704	1.5−	1.8+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2006 01 31	E12	0.3−	0.1−
1998 04 25	699	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2006 02 24	644	0.0	0.3−
1998 04 25	699	0.1+	1.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+	2006 02 24	644	0.0	0.0
1998 04 25	699	0.7−	1.4+	2002 04 14	704	0.0	0.1−	2006 02 24	644	0.3+	0.0
1998 05 01	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.3+	1.3+	2006 02 25	703	0.4+	0.0
1998 05 01	704	0.7+	0.1−	2002 04 14	608	(0.2−	1.9+)	2006 02 25	703	0.9−	0.3−
1998 05 01	704	0.8+	1.1−	2002 04 14	608	0.4−	1.3+	2006 02 25	703	0.0	0.2+
1998 05 01	704	0.4+	0.8−	2002 04 14	608	(0.3+	2.1+)	2006 02 25	703	0.5−	1.1−
1998 05 01	704	0.5+	1.2−	2002 04 15	699	0.8+	0.5−	2006 03 04	703	0.4−	0.8+
1998 05 22	704	0.5+	0.9−	2002 04 15	699	1.0+	0.5+	2006 03 04	703	0.4−	0.4+
1998 05 22	704	0.6−	1.8−	2002 04 15	699	1.3+	0.9+	2006 03 04	703	0.6−	0.5−
1998 05 22	704	(0.5+	3.2−)	2002 04 15	699	0.8+	0.2+	2006 03 23	E12	0.4−	0.4+
1998 05 22	704	0.2−	1.3−	2002 04 30	644	0.3+	0.7+	2006 03 23	E12	0.1+	0.4−
1998 05 22	704	0.5+	1.1−	2002 04 30	644	0.5+	0.6+	2006 03 23	E12	0.3−	0.0
1998 05 24	704	0.4−	1.7−	2002 04 30	644	0.3+	0.6+	2006 03 23	E12	0.3−	0.5+
1998 05 24	704	1.9−	1.3−	2002 05 08	704	0.6+	0.0	2006 04 21	703	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	0.7−	1.0−	2002 05 08	704	0.7+	0.5+	2006 04 21	703	0.9−	1.2−
1998 05 24	704	0.0	0.9−	2002 05 08	704	0.2−	0.9+	2006 04 21	703	1.0−	0.9−
2002 03 10	608	(1.8−	0.9+)	2002 05 08	704	1.1+	0.3+	2006 04 21	703	1.1−	0.3−
2002 03 10	608	(2.2−	1.9+)	2002 05 11	704	0.3−	0.4+	2006 04 24	704	(2.1+	0.3+)
2002 03 10	608	(1.6−	1.1+)	2002 05 11	704	0.3−	0.4+	2006 04 24	704	1.0+	0.6+
2002 04 09	704	0.4+	0.0	2002 05 11	704	0.8−	0.2+	2006 04 24	704	(2.0+	0.2+)
2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2002 05 11	704	0.4+	0.5+	2006 04 24	704	(2.6+	1.1+)
2002 04 09	704	0.5+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 18	704	0.4−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0

2002 04 09	704	0.8+	0.3−	2002 05 18	704	0.9+	1.0+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.8+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2002 05 18	704	0.4+	0.7+	2008 09 22	G96	0.1−	0.6+
2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 18	704	0.8+	0.4+	2008 09 22	G96	0.4−	0.4+
2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2002 05 28	608	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2002 05 28	608	0.3+	0.3−	2008 11 06	703	0.6+	0.1−
2002 04 12	704	0.0	0.3+	2002 05 28	608	0.5+	0.3−	2008 11 06	703	0.1−	1.3+
2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2003 09 16	691	0.1+	0.5+	2008 11 06	703	(2.2−	0.3+)
2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2003 09 16	691	0.0	0.3+	2008 11 06	703	0.2−	0.3+
2002 04 12	704	0.6+	0.2−	2003 09 16	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2002 04 12	704	0.8+	0.1+	2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	0.0	0.3+	2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+

(192501)∗ 1998 KD$_{17}$ = 2006 HH$_{15}$

Discovered 1998 May 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99890)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.67147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23924998	ω	292.45164		−0.82063642	−0.49442707	
a	2.5698125	Ω	219.61427		+0.52533205	−0.85005988	
e	0.2229541	i	26.70343		−0.22490464	−0.18149399	
P	4.12	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	691	0.4−	0.2−	2006 04 09	699	0.0	0.9−	2006 05 27	704	0.6+	0.6+
1998 05 26	691	0.2−	0.1+	2006 04 19	644	0.2−	0.4+	2006 05 27	704	0.5−	0.3−
1998 05 30	691	0.1−	0.0	2006 04 19	644	0.1−	0.4+	2006 05 27	704	1.1+	0.3+
1998 05 30	691	0.8−	0.1−	2006 04 19	644	0.1−	0.2+	2006 05 27	704	0.6+	0.2−
1998 05 30	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	703	1.1−	0.6+	2006 05 27	704	(1.9+	1.2+)
1998 05 31	691	0.7+	0.2−	2006 04 21	703	(1.5−	0.4−)	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−
1998 05 31	691	0.2+	0.1−	2006 04 21	703	1.0−	0.8+	2008 09 28	G96	0.8+	0.3−
1998 05 31	691	0.2+	0.0	2006 04 26	704	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−
2000 11 26	704	0.1−	1.0+	2006 04 26	704	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.6−
2000 11 26	704	0.2−	0.5−	2006 04 26	704	0.1+	0.8+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2000 11 26	704	0.2+	0.7−	2006 04 26	704	0.0	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2002 05 04	644	(1.1+	2.1+)	2006 04 26	704	(1.9+	1.2+)	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2002 05 04	644	(0.8+	1.5+)	2006 04 30	699	(0.2−	1.7+)	2008 10 31	G96	0.6+	0.1−
2002 05 04	644	(0.8+	1.6+)	2006 04 30	699	0.6+	0.5+	2008 10 31	G96	0.8+	0.3−
2002 05 12	704	0.0	0.1−	2006 04 30	699	1.2+	0.6+	2008 10 31	G96	0.4+	0.0
2002 05 12	704	0.5+	0.7−	2006 04 30	699	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.6+	0.1−
2002 05 12	704	0.7+	0.7+	2006 05 01	704	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.7+	0.1−
2002 05 12	704	0.1−	0.1−	2006 05 01	704	1.3+	1.5−	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2002 06 08	644	0.4+	0.1+	2006 05 01	704	0.2+	0.4−	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2002 06 08	644	0.9+	0.9+	2006 05 01	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2002 06 08	644	0.5+	0.5+	2006 05 01	704	0.2+	0.3−	2008 11 01	H55	0.1−	0.0
2004 10 06	691	0.2+	0.8+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	H55	0.1+	0.3+
2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2006 05 03	G96	0.4−	0.2+	2008 11 01	291	0.1+	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2006 05 03	G96	0.4−	0.5+	2008 11 01	291	0.2−	0.4+
2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	699	0.3−	0.3+	2008 11 01	291	0.0	0.1+
2004 11 03	691	0.0	0.0	2006 05 05	699	0.2+	1.1+	2008 11 02	704	(2.0+	0.9+)
2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2006 05 05	699	0.3+	1.0+	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2006 03 10	E12	0.2−	0.1+	2006 05 16	644	0.5−	0.6+	2008 11 02	704	(1.6+	1.0+)
2006 03 10	E12	0.5−	0.6+	2006 05 16	644	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2006 03 10	E12	0.2−	0.3−	2006 05 16	644	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2006 03 10	E12	1.4−	1.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2006 04 09	699	0.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	1.0+
2006 04 09	699	1.2−	0.4+	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2006 04 09	699	(0.6+	1.6+)	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	691	0.5−	0.0

(192502)∗ 1998 KN$_{26}$ = 1999 VU$_{41}$

Discovered 1998 May 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPC 37153)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.70055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22141537	ω	268.12947		+0.56482719	+0.81391977	
a	2.7060192	Ω	37.34007		−0.63948379	+0.53590588	
e	0.2067836	i	12.96023		−0.52156566	+0.22436464	
P	4.45	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	691	0.2+	0.5+	2007 04 15	691	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.9+	1.2+
1998 05 26	691	0.2+	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	(1.8+	0.3+)
1998 05 26	691	0.2+	0.8−	2007 04 15	691	0.2−	0.6−	2008 09 28	704	0.1+	1.1+
1998 05 27	691	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	0.4+	0.7+	2008 09 28	704	(1.9+	0.9−)
1998 05 27	691	0.2+	0.5+	2007 05 07	703	0.4−	0.8+	2008 09 28	704	0.2+	0.3−
1998 05 27	691	0.3+	0.0	2007 05 07	703	0.8−	0.4+	2008 09 29	A77	0.6+	0.9−
1998 05 31	691	0.3−	0.7+	2007 05 07	703	(0.2−	2.1+)	2008 09 29	A77	1.1+	0.3−
1998 05 31	691	(2.8+	1.8+)	2007 05 14	704	0.7−	0.4−	2008 09 29	A77	0.0	0.4+
1998 05 31	691	0.7+	1.0+	2007 05 14	704	0.3−	0.8−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	1.5+	1.4−	2007 05 14	704	0.5+	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.5+	0.9−	2007 05 14	704	0.4+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	1.5+	0.6+	2007 05 16	E12	0.2−	1.0+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2007 05 16	E12	0.2−	0.7+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
1999 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 05 16	E12	0.9−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
1999 11 04	691	0.0	0.1−	2007 05 16	E12	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
1999 11 04	691	0.3+	0.2−	2007 06 15	E12	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.2+
1999 11 11	691	0.1−	0.4−	2007 06 15	E12	0.4−	0.8−	2008 10 26	704	0.6−	0.4+
1999 11 11	691	0.1+	0.1−	2007 06 15	E12	0.1+	0.6−	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
1999 11 11	691	0.1+	0.3−	2007 06 15	E12	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.9−	0.0
2000 11 27	645	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.6+
2000 11 27	645	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.4+
2007 03 12	G96	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	0.1+
2007 03 12	G96	0.4+	0.1−	2008 09 23	704	2.1+	1.1−	2008 10 30	703	1.4+	0.2+
2007 03 12	G96	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.6−	0.1+	2008 10 31	704	0.6−	0.4−
2007 03 12	G96	0.5+	0.3−	2008 09 23	704	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.8−	0.4−
2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.4+	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
2007 03 13	G96	0.5−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2007 03 13	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.4+
2007 03 13	G96	0.7−	0.5+	2008 09 24	691	0.6−	0.1+				

(192503)∗ 1998 KO$_{32}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.27434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21358492	ω	163.23068		+0.33125340	+0.94199328	
a	2.7717602	Ω	126.08251		−0.87317522	+0.32774761	
e	0.3101090	i	3.83375		−0.35754190	+0.07231987	
P	4.61	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.5−	1.1+	2003 08 22	644	0.3+	0.2+	2007 04 18	699	0.1−	0.8+
1998 05 22	704	0.5−	0.0	2003 08 23	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	699	0.1+	0.3−
1998 05 22	704	1.9+	0.5−	2003 08 23	704	0.1−	0.6−	2007 04 18	699	1.3+	0.1+
1998 05 22	704	0.7−	1.4−	2003 08 23	704	0.1+	0.5+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.8+	0.2−	2003 08 23	704	0.4+	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	(0.9+	2.2+)	2003 08 26	704	1.0+	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
1998 05 24	704	0.6+	0.3+	2003 08 26	704	0.4+	0.0	2007 04 24	691	0.2−	0.3+
1998 05 24	704	0.8+	0.7−	2003 08 26	704	0.7+	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.5+
1998 06 16	691	0.4−	0.0	2003 08 27	106	0.0	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.3+
1998 06 16	691	0.6−	0.1+	2003 08 27	106	0.2+	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.4+
1998 06 16	691	0.7−	0.1+	2003 08 27	106	0.7+	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.2+
1998 06 21	691	0.1+	0.4+	2003 08 28	106	0.5−	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.1−
1998 06 21	691	0.1−	0.1+	2003 08 28	106	1.0−	0.6−	2008 09 25	691	0.1−	0.6−
1998 06 21	691	0.1+	0.3+	2003 08 28	106	0.1+	0.8+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2002 03 12	645	0.3+	0.0	2003 08 31	704	0.1−	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2002 03 12	645	0.3+	0.1+	2003 08 31	704	0.5+	0.4+	2008 09 30	704	1.3−	1.4+
2002 03 13	691	0.1−	0.4+	2003 08 31	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.1−

2002 03 13	691	0.2−	0.2+	2003 08 31	704	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.7+
2002 03 13	691	0.2−	0.0	2003 08 31	704	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	(1.8−	1.1+)
2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2003 09 04	608	0.4+	0.4−	2008 10 03	691	0.5−	0.2+
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2003 09 04	608	0.6+	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.3+
2003 07 24	644	0.1+	0.5+	2003 09 04	608	0.7+	0.8−	2008 10 03	691	0.6−	0.2+
2003 07 25	704	(1.2+	1.8+)	2003 09 17	704	0.6−	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.2−
2003 07 25	704	0.2−	1.2+	2003 09 17	704	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2003 07 25	704	0.1+	0.2+	2003 09 17	704	1.1−	1.5−	2008 10 07	691	0.5−	0.2+
2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2003 09 25	644	0.3+	0.5+	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−
2003 07 25	644	0.1−	0.4+	2003 09 25	644	0.4+	0.3+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1−
2003 07 25	644	0.1+	0.6+	2003 09 25	644	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1+
2003 08 02	608	0.1−	0.7+	2007 04 15	703	0.3+	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2003 08 02	608	0.2+	0.6+	2007 04 15	703	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.1+
2003 08 02	608	0.2+	0.5+	2007 04 15	703	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	2.1+
2003 08 22	644	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.5−	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	1.9+
2003 08 22	644	0.3+	0.3+	2007 04 18	699	0.9+	0.8+	2008 10 30	703	1.5+	0.6+

(192504)∗ 1998 MC$_{14}$ = 2003 PP$_6$

Discovered 1998 June 20 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49649)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.81270		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21845185	ω	152.88960		+0.78093382	+0.62366219
a	2.7304374	Ω	168.33304		−0.59951855	+0.76389957
e	0.1821295	i	9.81293		−0.17527087	+0.16584004
P	4.51	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	910	1.2+	0.2−	2003 08 28	644	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.3−
1998 06 20	910	1.2+	0.3−	2003 08 29	704	0.2+	0.6+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+
1998 06 20	910	1.0+	0.2−	2003 08 29	704	0.5−	0.8−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
1998 06 20	910	0.1+	0.1−	2003 08 29	704	0.8−	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.5+
1998 06 21	910	0.3+	0.2+	2003 08 29	704	0.4−	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.5+
1998 06 21	910	0.1−	0.0	2003 08 31	106	0.1+	0.6+	2006 03 03	691	0.5+	0.5+
1998 06 26	910	0.3−	0.6+	2003 08 31	106	0.0	0.3−	2006 03 08	G96	0.0	0.5+
1998 06 26	910	0.9−	0.9+	2003 08 31	106	0.0	0.1+	2006 03 08	G96	1.1−	0.5+
1998 06 26	910	0.3−	0.7+	2003 09 04	691	0.1−	0.0	2006 03 08	G96	0.1+	0.4+
2003 08 01	704	0.4−	0.7+	2003 09 04	691	0.0	0.1+	2006 03 08	G96	0.3−	0.5+
2003 08 01	704	0.3+	0.7+	2003 09 04	691	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+
2003 08 01	704	0.5−	0.7+	2003 09 17	704	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.4−	0.5+
2003 08 05	704	0.5+	0.4+	2003 09 17	704	0.5−	0.4+	2006 03 23	G96	0.1+	0.5+
2003 08 05	704	0.2+	0.2+	2003 09 17	704	0.7−	1.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+
2003 08 05	704	0.1+	0.4+	2003 09 17	704	0.0	1.0+	2007 05 26	941	0.1+	0.1−
2003 08 05	704	0.4+	0.4+	2003 09 18	699	0.2−	0.8+	2007 05 26	941	0.1+	0.2−
2003 08 05	704	0.1+	0.1−	2003 09 18	699	0.1−	0.5−	2007 05 26	941	0.0	0.4−
2003 08 24	704	0.3−	0.3+	2003 09 18	699	0.6+	0.8+	2007 05 26	941	0.2+	0.4−
2003 08 24	704	0.3+	0.1+	2003 09 18	699	0.7−	0.5+	2007 05 26	941	0.2+	0.6−
2003 08 24	704	0.2−	0.6+	2003 09 29	704	0.0	0.9+	2008 09 29	703	1.0+	0.0
2003 08 24	704	0.0	0.5+	2003 09 29	704	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.3+
2003 08 24	704	0.3−	0.7+	2003 09 29	704	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	1.0−
2003 08 28	644	0.2−	0.0	2003 09 29	704	(1.7+	0.8−)	2008 09 29	703	1.3+	0.2+
2003 08 28	644	0.5−	0.2−	2006 01 26	691	0.4+	0.7+	2008 11 02	683	1.9+	0.1+
2003 08 28	644	0.2−	0.1−	2006 01 26	691	0.3+	0.6+	2008 11 02	683	0.8−	1.6+
2003 08 28	644	0.4−	0.2−	2006 01 26	691	0.3−	0.3+				
2003 08 28	644	0.5−	0.1−	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+				

(192505)∗ 1998 MU$_{14}$

Discovered 1998 June 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	135.07363		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22342812	ω	175.01898		−0.46769766	+0.88166492
a	2.6897433	Ω	67.08406		−0.81328316	−0.40149299
e	0.0847322	i	3.90058		−0.34616383	−0.24793213
P	4.41	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 06 20	691	0.2−	0.1−	2004 10 10	691	0.3+	0.0	2006 02 22	703	0.6−	0.8+
1998 06 20	691	0.3−	0.0	2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2006 02 22	703	0.1+	0.8+
1998 06 20	691	0.4+	0.2−	2004 10 11	695	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	1.2−	0.1−
1998 06 26	691	0.0	0.2−	2004 10 11	695	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.0	1.1−
1998 06 26	691	0.3−	0.6+	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+
1998 06 26	691	0.5+	0.9+	2004 10 13	691	0.5−	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2001 01 03	691	0.0	0.4+	2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
2001 01 03	691	0.1−	0.1−	2004 11 03	691	0.2+	0.7+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2+
2001 01 03	691	0.1−	0.7−	2004 11 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2004 12 13	691	0.2+	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2002 03 16	704	1.1+	0.5−	2004 12 13	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2004 12 13	691	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.7+	0.8+
2002 03 16	704	0.5+	0.4−	2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2002 03 22	644	0.6+	0.6+	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2002 03 22	644	0.8+	0.4+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2002 03 22	644	0.1+	0.2+	2006 01 27	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.5−	0.6+
2002 04 16	704	0.2+	0.9+	2006 01 27	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2006 01 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.5+
2002 04 16	704	0.2−	0.5+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.6−	0.3−
2002 04 16	704	1.2−	0.8+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.5+
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.2+

(192506)∗ 1998 MS$_{15}$ = 1993 FO$_{65}$ = 1999 TD$_{182}$

Discovered 1998 June 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 14113), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.92195		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22021433	ω	65.06792		+0.62493264	+0.77877095
a	2.7158493	Ω	243.71992		−0.73641065	+0.56486293
e	0.0938883	i	3.48752		−0.25914967	+0.27284734
P	4.48	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(2.8−	1.2+)	2000 12 28	691	0.5−	0.5−	2008 09 04	704	0.4−	0.7+
1993 03 22	809	1.3+	0.1−	2002 04 04	644	0.9+	0.4+	2008 09 04	704	0.0	0.5+
1995 11 28	691	0.0	0.8−	2002 04 04	644	1.1+	0.2+	2008 09 04	704	0.1+	0.6+
1995 11 28	691	0.1−	0.0	2002 04 04	644	1.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+
1995 11 28	691	0.5+	0.1−	2002 04 14	644	0.6+	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
1998 06 25	691	1.1−	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.5+	2008 09 04	691	0.1+	0.6+
1998 06 25	691	0.7−	0.2+	2002 04 14	644	0.6+	0.7+	2008 09 19	691	0.3+	0.5+
1998 06 25	691	1.6−	0.2+	2003 07 25	704	0.9+	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.0
1998 06 26	691	0.6+	0.6+	2003 07 25	704	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.6−	0.4+
1998 06 26	691	0.1+	0.1+	2003 07 25	704	0.7+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.5+
1998 06 26	691	0.5+	0.4+	2003 08 02	608	0.9+	0.2+	2008 09 23	691	0.5−	0.6+
1998 07 01	691	0.2+	0.2+	2003 08 02	608	0.8+	0.8−	2008 09 23	691	(0.3−	1.6+)
1998 07 01	691	0.0	0.2+	2003 08 02	608	0.6+	0.6−	2008 10 08	G96	0.1−	0.4+
1998 07 01	691	0.2+	0.6+	2006 02 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
1999 10 11	704	1.0+	1.4−	2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
1999 10 11	704	0.9+	0.2−	2006 02 02	691	0.6+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
1999 10 11	704	1.1+	0.9−	2006 02 06	691	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.3+
1999 10 11	704	1.0+	1.0−	2006 02 06	691	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
1999 10 11	704	0.1+	0.6−	2006 02 06	691	0.8+	0.6+	2008 10 18	691	0.4−	0.3+
1999 10 16	704	0.8+	1.4−	2007 06 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.4−	0.2+
1999 10 16	704	0.9+	1.2+	2007 06 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
1999 10 16	704	0.7+	0.8+	2007 06 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2000 12 28	691	0.7−	0.3+	2007 06 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.2+
2000 12 28	691	0.5−	0.5+	2008 09 04	704	0.6+	0.4−	2008 10 19	691	0.4−	0.3+

(192507)∗ 1998 MQ$_{37}$

Discovered 1998 June 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.43522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29476393	ω	43.38301		+0.94351651	+0.31851557	
a	2.2360756	Ω	297.83636		−0.32514019	+0.83714368	
e	0.2906035	i	5.92218		−0.06372175	+0.44467774	
P	3.34	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	699	1.1−	1.7+	2003 01 08	704	0.4+	0.6+	2005 12 03	703	0.5−	0.3−
1998 06 24	699	(2.2−	0.0)	2003 01 08	704	0.5+	0.7+	2005 12 24	703	(4.9−	0.2−)
1998 06 24	699	0.3−	0.0	2003 01 09	704	0.9+	0.6+	2005 12 24	703	(3.9−	1.8+)
1998 06 26	691	0.1+	0.9−	2003 01 09	704	0.5+	0.8−	2005 12 24	703	0.1−	0.1−
1998 06 26	691	0.1+	0.5+	2003 01 09	704	0.3+	0.4+	2005 12 24	703	0.5−	0.4−
1998 06 26	691	0.7+	0.6+	2003 01 09	704	0.3−	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.1+
1998 07 01	I02	0.6−	0.1−	2003 02 07	291	1.2−	0.2−	2005 12 29	704	0.7−	0.3+
1998 07 02	699	0.8−	1.3+	2003 02 07	291	0.6+	0.3+	2005 12 29	704	0.6+	0.1+
1998 07 02	699	0.6−	0.1−	2003 02 07	291	0.5+	0.4+	2005 12 29	704	0.7−	0.2−
1998 07 02	699	0.7+	0.0	2005 10 03	704	0.2−	0.8+	2005 12 29	704	0.6−	0.6−
1998 07 03	691	0.5−	0.3+	2005 10 03	704	0.3−	0.6+	2006 01 05	704	(0.6−	1.8+)
1998 07 03	691	0.8−	0.0	2005 10 03	704	0.5+	0.1−	2006 01 05	704	1.0+	0.3+
1998 07 03	691	0.8−	0.0	2005 10 03	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	0.1+	0.5+
1998 07 16	691	0.3−	0.2−	2005 10 30	704	0.2+	0.7+	2006 01 05	704	0.9−	1.1+
1998 07 16	691	0.4−	0.1−	2005 10 30	704	0.9+	0.6−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
1998 07 16	691	0.3−	0.1−	2005 10 30	704	(0.4+	1.7−)	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−
1998 07 26	691	0.2+	0.2−	2005 10 30	704	0.5+	0.1+	2006 03 04	G96	0.4−	0.5−
1998 07 26	691	0.0	0.3+	2005 10 30	704	0.3+	0.3−	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+
1998 07 26	691	0.0	0.2+	2005 11 02	704	0.3−	0.2−	2008 06 30	704	0.3−	0.0
1998 08 17	704	0.8+	0.2−	2005 11 02	704	0.5−	0.6−	2008 06 30	704	1.0−	0.2+
1998 08 17	704	0.5+	0.1−	2005 11 02	704	0.3−	0.0	2008 06 30	704	0.6−	0.2+
1998 08 17	704	0.3+	0.8−	2005 11 02	704	0.1−	0.3−	2008 06 30	704	0.4+	0.4+
1998 08 17	704	1.2+	0.8−	2005 11 02	704	1.1+	0.4+	2008 08 04	704	0.4+	0.2+
1998 08 17	704	1.0+	0.2+	2005 11 21	703	0.6−	0.2−	2008 08 04	704	(0.3+	2.9−)
1998 08 23	704	0.8+	0.2+	2005 11 21	703	0.8−	0.0	2008 08 04	704	0.8−	0.5+
1998 08 23	704	1.9+	0.6+	2005 11 21	703	0.2−	0.1+	2008 08 04	704	0.4+	0.5+
1998 08 23	704	(2.6+	2.6+)	2005 11 21	644	0.1−	0.1−	2008 08 04	704	0.3+	0.3+
1998 08 23	704	0.2−	0.5−	2005 11 21	644	0.1+	0.1−	2008 08 04	E12	0.7−	0.2−
1998 08 23	704	0.6+	0.5+	2005 11 21	644	0.4+	0.1+	2008 08 04	E12	0.1+	0.2−
1998 08 27	699	0.2+	0.7−	2005 11 21	644	0.4−	0.1+	2008 08 04	E12	0.3+	0.1+
1998 08 27	699	0.1+	0.2−	2005 11 21	644	0.0	0.1−	2008 08 04	E12	0.5+	0.4−
1998 08 27	699	0.3−	0.1−	2005 11 21	644	0.4−	0.2+	2008 09 19	704	0.4−	0.4−
1998 09 14	699	0.9+	0.4−	2005 11 27	704	0.0	0.3+	2008 09 19	704	0.8+	0.4+
1998 09 14	699	1.2+	0.8+	2005 11 27	704	0.2+	1.1+	2008 09 19	704	0.1−	0.3−
1998 09 14	699	0.8+	0.8−	2005 11 27	704	0.1−	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	1.3+
2003 01 08	704	1.0+	0.1−	2005 12 03	703	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2003 01 08	704	0.7+	0.0	2005 12 03	703	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	1.2+	0.8+
2003 01 08	704	0.6+	0.4+	2005 12 03	703	0.8−	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.1+

(192508)∗ 1998 OP$_{13}$ = 2005 WR$_{183}$

Discovered 1998 July 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 93724)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.56902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29816135	ω	207.50243		+0.99121697	+0.12108037	
a	2.2190571	Ω	145.41526		−0.09744497	+0.94059219	
e	0.1897810	i	5.37619		−0.08940583	+0.31721582	
P	3.31	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	1.4+	1.4+	2005 11 10	703	1.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
1998 07 26	809	0.4+	1.0+	2005 11 28	683	0.9+	0.3−	2008 09 23	704	0.5−	0.4+
1998 07 26	809	0.8+	0.7+	2005 11 28	683	1.4+	0.3+	2008 09 24	F84	0.0	0.2−
1998 07 27	809	(0.2+	2.8+)	2005 11 29	683	(1.1−	2.2+)	2008 09 24	F84	0.1+	0.5−
1998 07 27	809	0.5+	0.6+	2005 11 29	683	0.6−	1.2+	2008 09 25	F85	0.2+	0.4−
1998 07 27	809	(0.6+	3.1+)	2005 12 04	683	0.5−	0.1−	2008 09 25	F85	0.1−	0.3−
1998 08 17	704	0.4+	0.5−	2005 12 04	683	(1.0+	1.6+)	2008 09 26	A13	0.0	0.3−
1998 08 17	704	1.5−	1.2−	2005 12 08	704	0.3−	0.3−	2008 09 26	A13	0.3−	0.6−
1998 08 17	704	0.9+	0.1+	2005 12 08	704	0.6+	0.2−	2008 09 27	A13	0.5−	0.3−
1998 08 17	704	(2.5−	1.2−)	2005 12 08	704	0.4+	0.3−	2008 09 27	A13	0.3−	0.1−
1998 08 23	699	(2.3−	0.4+)	2006 01 31	G96	0.1+	0.1−	2008 09 27	A13	0.3−	0.1−
1998 08 23	704	(2.8−	0.3+)	2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	F85	0.2+	0.5−
1998 08 23	704	0.1−	1.4−	2006 01 31	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	F85	0.0	0.1−
1998 08 23	699	1.2−	0.6−	2006 01 31	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	1.3+
1998 08 23	704	0.2−	1.4+	2008 08 24	704	0.2−	0.6+	2008 10 01	703	0.3+	1.2+
1998 08 23	704	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.1−	0.6+	2008 10 01	703	(0.4+	1.8+)
1998 08 23	699	0.8−	1.5−	2008 08 24	704	0.0	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	1.4+
1998 08 23	704	(6.3−	0.1+)	2008 08 24	704	0.7−	0.4+	2008 10 01	F85	0.0	0.1−
2000 03 12	691	0.4+	0.7+	2008 08 24	704	0.3+	1.3+	2008 10 01	F85	0.1+	0.3−
2000 03 12	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.3−	2008 10 02	F84	0.8+	0.3−
2000 03 12	691	0.4+	0.4+	2008 09 06	703	0.0	0.3+	2008 10 02	F84	0.2+	0.1+
2004 04 22	599	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.1−	2008 10 06	F84	0.1+	0.0
2004 04 22	599	0.7−	0.0	2008 09 06	703	0.2−	0.5−	2008 10 06	F84	0.4−	0.2−
2004 04 22	599	0.8−	0.3+	2008 09 21	A13	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.6+	0.2+
2004 04 23	599	0.3−	0.4+	2008 09 21	A13	0.3−	0.1+	2008 10 09	703	0.3−	0.1−
2005 11 10	703	1.2−	1.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.4+	0.3+
2005 11 10	703	0.6−	1.0−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.2+	0.3+
2005 11 10	703	1.0−	1.5+	2008 09 23	704	0.4−	0.4+				

(192509)∗ 1998 QL$_5$ = 2003 AQ$_{79}$

Discovered 1998 Aug. 22 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 39934)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.82108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30002876	ω	140.43046		+0.58917941	−0.80524097	
a	2.2098398	Ω	273.36978		+0.72335578	+0.56246064	
e	0.1363538	i	3.83357		+0.36003339	+0.18768328	
P	3.29	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 22	327	0.3+	0.1+	2005 11 28	704	0.3+	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.2−
1998 08 22	327	0.4−	0.7+	2005 11 30	704	0.8−	0.1−	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−
1998 08 22	327	0.1+	0.6−	2005 11 30	704	0.2−	1.0+	2005 12 28	G96	0.1−	0.5−
1998 08 23	327	0.4+	0.5+	2005 11 30	704	0.5−	0.9+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−
1998 08 23	327	0.2+	0.3+	2005 11 30	704	0.8−	0.3+	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−
1998 08 23	327	0.3+	0.5+	2005 11 30	704	0.9−	0.1+	2006 01 07	G96	0.9+	0.1−
1998 08 30	327	0.5−	0.7+	2005 12 01	704	0.1−	0.5+	2006 01 07	G96	0.6+	0.2+
1998 08 30	327	0.9−	0.9+	2005 12 01	704	0.2−	0.2−	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−
1998 08 30	327	0.7−	0.1+	2005 12 01	704	0.1−	0.2+	2006 01 07	G96	0.4−	0.5−
2003 01 11	291	0.2−	0.1+	2005 12 01	704	0.1−	0.2+	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−
2003 01 11	291	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.3−	0.2+	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−
2003 01 11	291	0.2−	0.1+	2005 12 02	704	0.2−	0.2−	2006 01 21	G96	0.3+	0.5−
2003 01 13	291	0.1+	0.5+	2005 12 02	704	0.4−	0.3−	2006 01 21	G96	0.1+	0.3−
2003 01 13	291	0.1−	0.5+	2005 12 02	704	0.2+	0.4+	2006 02 24	G96	0.1−	0.4−
2003 01 13	291	0.1−	0.3+	2005 12 02	704	0.2−	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+
2003 01 13	291	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.0	0.4−	2006 02 24	G96	0.0	0.2−
2003 01 13	291	0.1−	0.3+	2005 12 02	704	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
2003 01 13	291	0.4−	0.3+	2005 12 02	704	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.4+	0.4−
2003 01 26	699	0.8+	0.1+	2005 12 02	704	0.1−	0.9+	2006 03 05	G96	0.4−	0.1−
2003 01 26	699	0.4+	0.1−	2005 12 02	704	0.4+	0.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.0
2003 01 26	699	0.0	0.5+	2005 12 02	704	0.4−	0.0	2006 03 05	G96	0.3−	0.3−
2003 01 26	699	0.6+	0.8+	2005 12 03	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	704	0.0	1.4+
2003 01 27	704	0.3+	0.4−	2005 12 03	704	0.1+	0.4−	2008 09 04	704	0.2+	0.4+
2003 01 27	704	0.0	0.8−	2005 12 03	704	0.2+	0.4−	2008 09 04	704	0.2−	0.7+
2003 01 27	704	0.8+	0.3−	2005 12 03	704	0.1+	0.4−	2008 09 04	704	0.3+	0.9+
2003 01 27	704	0.9+	0.9−	2005 12 04	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.1−	0.1+
2003 01 27	704	0.8+	0.9−	2005 12 04	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	703	0.7−	0.0
2003 02 02	608	0.2+	0.6+	2005 12 04	704	0.0	0.3−	2008 09 28	703	0.0	1.0+
2003 02 02	608	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.7−	0.4+	2008 09 28	703	(0.7−	1.8+)
2003 02 02	608	0.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	A77	0.3+	0.4+
2003 02 02	704	0.2−	1.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	A77	0.2−	0.6+

2003 02 02	704	0.8+	0.5+	2005 12 05	704	0.0	0.2−	2008 09 29	A77	0.3−	0.6+
2003 02 02	704	0.8+	0.1+	2005 12 05	704	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.7+	0.7+
2003 02 02	704	1.0+	0.6+	2005 12 05	704	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.6+
2003 02 03	644	0.7+	0.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+
2003 02 03	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.0	1.2+
2003 02 03	644	0.1+	0.3−	2005 12 05	704	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.8−	0.8+
2005 11 06	G96	0.1+	0.4−	2005 12 05	704	0.0	0.3−	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2005 11 06	G96	0.2−	0.3−	2005 12 05	704	(2.1+	0.8+)	2008 10 06	G96	0.6−	0.2+
2005 11 06	G96	0.1−	0.4−	2005 12 10	691	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2005 11 08	704	(0.2+	2.0+)	2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
2005 11 08	704	0.4+	0.3−	2005 12 10	691	0.2+	0.0	2008 10 20	683	(2.4+	0.3−)
2005 11 08	704	(0.1+	2.4+)	2005 12 10	704	0.7+	0.5−	2008 10 20	683	0.4−	0.2−
2005 11 08	704	(1.6+	1.3+)	2005 12 10	704	0.2+	0.2−	2008 10 20	683	(0.6−	1.9+)
2005 11 08	704	0.9−	0.9+	2005 12 10	704	0.2−	0.9−	2008 10 22	683	0.4+	0.8−
2005 11 21	691	0.1+	0.6+	2005 12 10	704	0.4+	0.9−	2008 10 22	683	0.8−	1.3−
2005 11 21	691	0.1−	0.3+	2005 12 10	704	0.3−	0.2+	2008 10 22	683	0.7+	0.7−
2005 11 21	691	0.1+	0.8+	2005 12 21	691	0.4+	0.5−	2008 10 23	683	1.5+	0.8−
2005 11 21	703	0.9−	0.3−	2005 12 21	691	0.3+	0.3−	2008 10 23	683	0.2−	0.3+
2005 11 21	703	0.5−	0.3−	2005 12 21	691	0.3+	0.3−	2008 10 23	683	0.9+	0.0
2005 11 21	703	0.8+	0.5+	2005 12 23	703	0.6−	0.6−	2008 10 25	683	0.7−	2.1−
2005 11 21	703	0.6+	0.2−	2005 12 23	703	0.2−	1.1−	2008 10 25	683	1.0+	1.6−
2005 11 28	704	0.1+	0.0	2005 12 23	703	0.7−	0.8−	2008 10 30	G96	0.4−	0.2−
2005 11 28	704	0.2−	0.1+	2005 12 23	703	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2005 11 28	704	0.4+	0.2−	2005 12 25	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	G96	0.6−	0.1−
2005 11 28	704	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.1−

(192510)∗ 1998 QX$_{29}$ = 2003 SB$_{197}$

Discovered 1998 Aug. 25 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52433)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.77613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20418629	ω	41.86807		+0.96827228	+0.15989563	
a	2.8561762	Ω	307.90393		−0.23884297	+0.81818243	
e	0.1531853	i	14.08689		+0.07350395	+0.55227792	
P	4.83	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5−	0.1+	2003 09 21	699	0.7+	0.4+	2005 01 18	691	0.1+	0.4+
1998 08 17	704	0.9−	1.3+	2003 09 22	704	0.2−	0.4+	2008 08 02	704	0.6−	0.1+
1998 08 17	704	0.8−	1.6+	2003 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 08 02	704	0.7+	1.4+
1998 08 17	704	1.1−	0.9+	2003 09 22	704	0.2−	0.3+	2008 08 02	704	1.3−	0.2+
1998 08 24	704	(2.2−	1.0+)	2003 09 22	704	0.2+	0.3+	2008 08 02	704	0.8+	0.2+
1998 08 24	704	1.0−	0.3−	2003 09 22	704	0.0	0.1+	2008 08 27	106	0.5+	0.0
1998 08 24	704	(0.4+	2.7+)	2003 09 26	704	0.5−	0.0	2008 08 27	106	0.3−	0.1−
1998 08 24	704	0.6−	1.4+	2003 09 26	704	0.3−	0.0	2008 08 27	106	0.7−	0.4−
1998 08 24	704	1.1−	0.4+	2003 09 26	704	0.1+	0.3−	2008 08 27	106	0.3−	0.9−
1998 08 25	327	0.3−	0.5−	2003 09 26	704	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.4−	0.8−
1998 08 25	327	0.1+	0.9+	2003 09 26	704	0.2−	0.4−	2008 09 20	G96	0.3−	0.6−
1998 08 25	327	0.5+	0.6+	2003 10 04	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.4−
1998 08 27	704	0.0	1.5−	2003 10 04	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.6−
1998 08 27	704	(2.3+	1.1+)	2003 10 04	691	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.0	0.2+
1998 08 27	704	0.4+	0.2+	2003 10 14	644	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	(0.9−	1.6−)
1998 08 27	704	(3.7−	0.2+)	2003 10 14	644	0.3+	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	1.4−
1998 08 27	327	0.2−	0.1−	2003 10 14	644	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.4−
1998 08 27	327	0.1+	0.1+	2003 10 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.2−
1998 08 27	327	0.1+	0.0	2003 10 14	644	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.0	0.2+
1998 08 30	327	0.2−	0.2+	2003 10 14	644	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	1.0−	0.4+
1998 08 30	327	0.7+	0.2−	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	(2.9−	0.5+)
1998 08 30	327	0.1+	0.1−	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2008 10 07	704	0.2−	0.3+
2003 07 29	704	0.1−	0.7+	2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	704	0.4+	0.8+
2003 07 29	704	0.3+	0.1−	2003 10 19	699	0.0	0.4+	2008 10 07	704	0.1−	0.1+
2003 07 29	704	0.2−	0.7+	2003 10 19	699	0.0	0.0	2008 10 07	704	0.1−	0.4+
2003 07 29	704	0.1+	0.4+	2003 10 19	699	0.1−	0.3−	2008 10 07	704	0.1+	0.4+
2003 08 27	608	0.2+	0.5−	2003 10 19	699	0.3+	0.4−	2008 10 25	703	0.4−	0.2−
2003 08 27	608	0.6−	0.7−	2003 10 20	291	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.0	0.3+
2003 08 27	608	0.1+	0.9−	2003 10 20	291	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.0	0.8−
2003 09 18	608	0.1−	0.7−	2003 10 20	291	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.1+	0.1−
2003 09 18	608	0.3−	0.6−	2003 10 21	291	0.4+	0.2+	2008 10 31	703	0.2+	0.9+
2003 09 18	608	0.3−	1.0−	2003 10 21	291	0.5+	0.0	2008 10 31	703	1.0+	0.4+
2003 09 21	699	0.6−	0.5−	2003 10 21	291	0.3+	0.1+	2008 10 31	703	0.8+	0.5+
2003 09 21	699	0.0	0.3−	2005 01 06	703	0.9−	0.6+	2008 10 31	703	1.1+	0.1−
2003 09 21	699	0.7−	0.7−	2005 01 06	703	1.4+	0.8+	2008 11 07	703	0.5−	0.2−
2003 09 21	699	0.2−	0.3+	2005 01 06	703	0.2−	1.0−	2008 11 07	703	0.4+	0.0
2003 09 21	699	0.4−	0.6−	2005 01 06	703	(1.6−	1.0+)	2008 11 07	703	0.2−	0.5−
2003 09 21	699	0.1+	0.4+	2005 01 18	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	703	0.8−	0.4−
2003 09 21	699	0.2+	0.4−	2005 01 18	691	0.1+	0.3+				

(192511)∗ 1998 QR$_{73}$ = 2003 SA$_{118}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52435)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.46311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20500798	ω	145.77457		+0.93890289	−0.31768559	
a	2.8485392	Ω	233.29954		+0.26710715	+0.91520575	
e	0.1490526	i	9.50709		+0.21706019	+0.24794011	
P	4.81	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.3−	1.0−	2003 10 16	691	0.0	0.1−	2008 08 25	704	0.8+	0.4+
1998 08 19	704	1.4+	0.7+	2003 10 16	691	0.0	0.1−	2008 08 25	704	0.2+	0.9+
1998 08 19	704	(0.2−	2.4+)	2003 10 17	699	0.3+	0.3−	2008 08 25	704	0.0	0.6+
1998 08 19	704	1.6−	0.1−	2003 10 17	699	0.2−	0.2−	2008 08 25	704	0.3+	0.1−
1998 08 19	704	(4.7−	1.0+)	2003 10 17	699	(0.9−	1.6−)	2008 09 04	704	0.2+	0.0
1998 08 24	704	0.8+	1.4+	2003 10 17	699	0.7+	0.0	2008 09 04	704	1.0+	0.2+
1998 08 24	704	(2.1+	0.4+)	2003 10 21	704	0.6+	0.2+	2008 09 04	704	0.1−	0.4+
1998 08 24	704	1.0−	0.5−	2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	0.0	0.3−
1998 08 24	704	0.3+	0.5−	2003 10 21	704	0.4+	0.3−	2008 09 04	704	0.3+	0.0
1998 08 27	704	0.0	0.6−	2003 10 21	704	0.1−	0.6−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
1998 08 27	704	(2.6+	0.7−)	2003 10 21	704	0.7+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
1998 08 27	704	1.1+	0.6−	2003 10 26	691	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
1998 08 27	704	0.6−	0.5−	2003 10 26	691	0.2+	0.0	2008 10 03	704	0.5+	0.4+
1998 08 27	704	0.4−	0.5−	2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.5+
1998 09 18	699	0.3+	0.7+	2003 10 26	608	0.5−	0.1+	2008 10 03	704	0.0	0.3+
1998 09 18	699	0.2+	0.5+	2003 10 26	608	0.6−	0.3−	2008 10 03	704	0.4−	0.5+
1998 09 18	699	0.2+	0.9+	2003 10 26	608	0.4−	0.2−	2008 10 03	704	0.2−	0.1+
1998 09 21	699	0.0	0.7+	2003 10 30	704	1.2−	0.4+	2008 10 10	703	0.1+	0.2+
1998 09 21	699	0.0	0.7+	2003 10 30	704	0.2−	0.0	2008 10 10	703	0.4−	0.1+
1998 09 21	699	0.3+	1.3+	2003 10 30	704	0.0	0.6−	2008 10 10	703	0.2−	0.4−
2003 09 16	644	0.5−	0.3+	2003 11 01	704	0.3+	0.3−	2008 10 10	703	0.4+	0.2+
2003 09 16	644	1.2−	0.2+	2003 11 01	704	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.8+	0.4−
2003 09 16	644	0.5−	0.1+	2003 11 01	704	0.4+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2003 09 21	704	0.7−	0.7+	2003 11 01	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2003 09 21	704	0.0	0.6+	2003 11 01	704	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2003 09 21	704	0.1+	0.4−	2003 11 20	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2003 09 21	704	0.6+	1.1−	2003 11 20	704	0.5−	0.7−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2003 09 21	704	0.2−	0.2−	2003 11 20	704	0.2−	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2003 09 25	644	0.4−	0.1−	2003 11 20	704	0.1+	0.7+	2008 10 27	704	0.2−	0.2+
2003 09 25	644	0.3−	0.1−	2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.1−	0.2−
2003 09 25	608	0.3−	0.3−	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.7−	0.1−
2003 09 25	608	0.1+	0.3−	2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.5−	0.2−
2003 09 25	608	0.1−	0.3−	2003 11 24	704	0.5+	0.1−	2008 10 27	704	0.3−	0.4+
2003 09 25	644	0.3−	0.1−	2003 11 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	(1.6+	0.1−)
2003 09 30	704	0.4+	0.2+	2003 11 24	704	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.1−
2003 09 30	704	0.1−	0.4−	2003 11 28	699	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.8+	0.2+
2003 09 30	704	0.2−	0.2−	2003 11 28	699	(0.4−	2.8+)	2008 10 28	704	(1.9+	0.3−)
2003 09 30	704	0.1+	0.3+	2003 11 28	699	0.2−	1.2+	2008 10 28	704	0.5+	0.2+
2003 09 30	704	0.2−	0.0	2003 11 28	699	(2.0+	1.2+)	2008 11 04	703	0.4+	0.3−
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.9−	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.6−
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2003 12 22	704	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.5+	0.1−
2003 10 01	691	0.2+	0.1+	2003 12 22	704	0.1+	1.0+	2008 11 04	703	0.3+	0.4−

2003 10 14	644	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	1.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2003 10 14	644	0.2−	0.1−	2005 02 05	644	0.0	0.9+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2003 10 14	644	0.2−	0.0	2005 02 05	644	0.3+	0.5+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2005 02 05	644	0.3+	0.3+				

(192512)∗ 1998 QB_{76} = 2003 TQ_{51}

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68522)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.21531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20534348	ω	355.69683		+0.71748901		+0.67690008
a	2.8454356	Ω	320.01894		−0.63121262		+0.53201893
e	0.1378157	i	14.82141		−0.29458470		+0.50868667
P	4.80	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	1.4+	1.3−	2003 09 19	644	0.1+	0.1+	2005 01 07	599	0.6+	0.8+
1998 08 24	704	0.1+	0.1−	2003 10 05	704	0.5+	0.8+	2005 01 07	599	0.2−	0.3+
1998 08 24	704	0.1+	1.8−	2003 10 05	704	0.1+	0.0	2006 02 24	703	(0.4+	1.7−)
1998 08 24	704	(1.7+	2.1−)	2003 10 05	704	0.6+	0.2−	2006 02 24	703	0.6+	1.1−
1998 08 24	704	0.2−	0.7−	2003 10 05	704	0.8+	0.4−	2006 03 04	703	1.0−	0.2+
1998 08 27	704	0.2+	1.5−	2003 10 05	704	0.5+	0.1+	2006 03 04	703	0.3−	0.4+
1998 08 27	704	0.6+	0.3+	2003 10 17	699	0.6−	0.2−	2006 03 04	703	1.1−	1.2−
1998 08 27	704	1.2+	0.3−	2003 10 17	699	(1.9−	0.3+)	2006 03 04	703	0.1+	0.1−
1998 08 27	704	(1.6+	2.1−)	2003 10 17	699	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.6−	0.9+
1998 08 29	704	0.1−	1.0−	2003 10 17	699	0.4+	0.2+	2008 09 24	703	1.5−	0.1+
1998 08 29	704	0.2−	0.3+	2003 10 22	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	0.5−
1998 08 29	704	0.4−	1.3−	2003 10 22	704	0.3+	0.8+	2008 09 24	703	1.0−	0.2+
1998 08 29	704	0.4−	1.6+	2003 10 22	704	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	1.0−
1998 08 29	704	0.9−	0.2+	2003 10 22	704	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.7+	0.6−
2000 12 23	645	0.1−	0.2−	2003 10 22	704	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.0	1.1−
2000 12 23	645	0.1−	0.0	2003 11 02	704	0.0	0.9+	2008 10 06	703	0.2+	0.3−
2001 02 22	645	0.0	0.0	2003 11 02	704	0.0	0.2+	2008 10 08	704	0.8+	0.4+
2001 02 22	645	0.1+	0.1−	2003 11 02	704	0.9+	0.3−	2008 10 08	704	0.8−	0.3−
2003 09 19	644	0.0	0.2+	2005 01 07	599	0.0	0.2−	2008 10 08	704	0.9+	0.6−
2003 09 19	644	0.1+	0.1+	2005 01 07	599	0.4−	0.5+	2008 10 08	704	0.7−	1.0+

(192513)∗ 1998 QZ_{103}

Discovered 1998 Aug. 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.93690		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29533658	ω	250.77936		+0.75846626		+0.64719927
a	2.2331842	Ω	68.81192		−0.56284459		+0.70972887
e	0.2077422	i	4.71015		−0.32853448		+0.27824096
P	3.34	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	809	0.1−	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2006 01 02	G96	0.1−	0.1+
1998 08 26	809	0.3−	0.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.6−	0.2−
1998 08 26	809	0.2+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2006 01 06	G96	0.1+	0.4−
1998 08 27	809	1.2+	1.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.5+
1998 08 27	809	0.1+	0.4−	2005 11 26	G96	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.9−	0.2−
1998 08 27	809	0.3+	1.2−	2005 11 26	G96	0.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.6+	0.0
1998 09 24	699	0.6−	1.0+	2005 11 28	703	(2.3−	0.2−)	2006 01 23	G96	0.6+	0.1+
1998 09 24	699	0.4−	1.1−	2005 11 28	703	(2.8+	1.0−)	2006 01 23	G96	0.5+	0.2+
1998 09 24	699	0.0	0.2+	2005 11 28	703	0.3−	0.3+	2006 01 23	G96	0.1−	0.0
1998 09 27	699	0.8+	0.3−	2005 11 28	703	0.1+	1.2−	2006 01 25	G96	0.1−	0.3+
1998 09 27	699	0.1+	0.2−	2005 11 29	704	0.2+	0.3+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1+
1998 09 27	699	1.0−	0.4−	2005 11 29	704	0.8+	0.1−	2006 01 25	G96	0.0	0.4−
2004 07 16	807	0.0	0.5+	2005 11 29	704	1.0+	0.3+	2006 01 25	G96	0.0	0.6+
2004 07 17	807	0.4+	0.0	2005 12 01	704	1.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.5−	0.9−
2005 11 22	691	0.3−	0.2+	2005 12 01	704	0.2−	0.4−	2008 09 06	703	0.5+	0.8−
2005 11 22	691	0.3+	0.1+	2005 12 01	704	0.6−	0.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.7−
2005 11 22	691	0.3−	0.1+	2005 12 01	704	(1.6−	0.6+)	2008 09 06	703	1.2+	0.4−
2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
2005 11 25	G96	0.3+	0.2−	2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.1−	2008 09 23	704	0.0	0.3+
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	703	0.5−	0.3+
2005 11 25	G96	0.4+	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.0	0.2+
2005 11 25	G96	0.4+	0.0	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	703	0.5−	0.2−
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	703	0.6−	0.1+
2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	1.0+
2005 11 25	G96	0.3+	0.1+	2006 01 02	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2006 01 02	G96	0.1+	0.4−				
2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2006 01 02	G96	0.3−	0.1−				

(192514)∗ 1998 RP_{12} = 2006 DN_{110}

Discovered 1998 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93726)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.78010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19659995	ω	175.49232		+0.99536408		−0.09590165
a	2.9291871	Ω	190.01968		+0.08687962		+0.92907476
e	0.0802629	i	2.40311		+0.04125869		+0.35724358
P	5.01	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.7+	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.0
1998 09 14	691	0.6−	0.1+	2006 04 25	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	(1.7−	0.6−)
1998 09 14	691	0.3−	0.2−	2006 04 25	691	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	1.3+
1998 09 19	691	0.7+	0.0	2006 04 25	691	0.5−	1.2+	2008 09 29	704	0.5+	1.3+
1998 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	(0.1+	1.7+)
1998 09 19	691	0.0	0.2−	2008 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.6+
1998 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 08 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
1998 09 26	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.5−	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2+
1998 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2001 03 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	(1.8−	0.0)	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2001 03 28	691	0.4+	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	0.2−
2001 03 28	691	0.4+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.8+	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−
2003 09 21	644	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.6−	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.1−
2003 09 21	644	0.2+	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 04	J75	0.7+	0.0
2003 09 21	644	0.4+	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.2−	0.4−
2003 10 20	691	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+
2003 10 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2004 12 13	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2004 12 13	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.3+	0.1+
2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.9+	2008 10 18	691	0.0	0.7+
2006 02 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	703	0.9+	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2006 02 25	691	0.3−	0.4+	2008 09 24	703	(1.8+	0.5+)	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2006 02 25	691	0.4+	0.9+	2008 09 24	704	0.4−	1.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	703	1.0+	0.6+	2008 10 24	G96	0.5+	0.6−
2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	703	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−

(192515)∗ 1998 RS_{15}

Discovered 1998 Sept. 1 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.31921		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30715225	ω	75.40191		+0.64305903		+0.76406787
a	2.1755392	Ω	234.73724		−0.72475299		+0.58536842
e	0.1823355	i	3.63198		−0.24740288		+0.27119016
P	3.21	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.2−	0.3−	2001 06 11	691	0.7−	0.0	2004 05 19	704	0.5−	0.1+
1995 10 24	691	0.4−	0.1−	2001 06 11	691	0.5−	0.0	2004 06 09	E12	0.1+	1.2−
1995 10 24	691	0.3−	0.5−	2001 06 11	691	0.6−	0.1+	2004 06 09	E12	0.5+	1.1−
1998 09 01	327	0.6−	0.5−	2001 06 24	704	0.5−	0.1+	2004 06 09	E12	0.7+	1.3−
1998 09 01	327	0.2−	0.3−	2001 06 24	704	0.2−	0.5+	2004 06 09	E12	0.5−	0.5−
1998 09 01	327	0.4−	0.5−	2001 06 24	704	1.0−	0.4+	2004 06 12	E12	1.0+	0.4+
1998 09 02	327	0.6−	0.3−	2004 05 15	704	0.3−	0.2+	2004 06 12	E12	0.2+	0.1+
1998 09 02	327	0.1−	0.2+	2004 05 15	704	1.0−	0.4+	2004 06 12	E12	0.9+	0.1+
1998 09 02	327	0.0	0.4−	2004 05 15	704	0.2−	0.9+	2004 06 12	E12	0.4+	0.3−
1998 09 14	704	1.0+	0.0	2004 05 15	704	1.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
1998 09 14	704	0.1−	0.1+	2004 05 16	704	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
1998 09 14	704	1.6+	1.6−	2004 05 16	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
1998 09 16	699	0.5+	0.8+	2004 05 16	704	0.5+	0.1+	2007 03 14	G96	0.6+	0.2−
1998 09 16	699	0.4+	0.7+	2004 05 16	704	0.5+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.3+
1998 09 16	699	0.0	0.3+	2004 05 16	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 26	691	0.1−	0.5+
1998 09 18	704	0.2+	1.2+	2004 05 16	E12	0.1+	0.6+	2008 10 26	691	0.2−	0.3+
1998 09 18	704	1.8+	0.7+	2004 05 16	E12	1.4+	1.3+	2008 11 03	691	0.1+	0.8+
1998 09 18	704	(2.3+	0.4+)	2004 05 16	E12	0.2+	0.7+	2008 11 03	691	0.2+	0.3+
1998 09 18	704	0.9+	1.3+	2004 05 16	E12	1.1+	1.3+	2008 11 03	691	0.3−	0.2+
1998 09 18	704	1.5+	0.0	2004 05 19	704	0.7−	0.8+	2008 11 09	691	0.2−	0.3+
1998 09 27	699	0.4−	0.6+	2004 05 19	704	1.0−	0.4+	2008 11 09	691	0.1+	0.3+
1998 09 27	699	1.9+	0.5−	2004 05 19	704	0.5−	0.8+	2008 11 09	691	0.1−	0.3+
1998 09 27	699	0.3+	0.1−	2004 05 19	704	0.4−	0.2+				

(192516)∗ 1998 RK$_{16}$ = 1999 YO$_{29}$ = 2004 GS$_{13}$

Discovered 1998 Sept. 10 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 68524, *MPO* 125788)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.34424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30459703	ω	352.19058		+0.39772634	+0.91532004	
a	2.1876891	Ω	301.22565		−0.83774403	+0.33416545	
e	0.1764793	i	4.24305		−0.37416400	+0.22477251	
P	3.24	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 09	691	0.9−	0.1−	1998 09 22	910	1.1−	0.2−	2005 11 06	691	0.1+	0.2−
1994 03 09	691	0.7−	0.2−	1999 12 17	691	0.9−	0.2−	2007 03 15	703	0.4+	0.9+
1994 03 09	691	0.2−	0.6−	1999 12 17	691	0.4−	0.3−	2007 03 15	703	(0.1+	1.5+)
1997 01 31	691	0.6+	0.2−	1999 12 17	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	703	0.0	0.6+
1997 01 31	691	0.5+	0.4−	2000 01 08	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	1.2+	0.9−
1997 01 31	691	0.2+	1.2−	2000 01 08	691	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.0
1998 07 15	691	0.3+	0.4−	2000 01 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.1+	0.5+
1998 07 15	691	0.6+	0.3−	2004 04 13	644	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.9+	0.3+
1998 07 15	691	0.5+	0.3−	2004 04 13	644	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.2+	0.4+
1998 08 17	704	1.8+	0.6−	2004 04 13	644	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
1998 08 17	704	1.4−	0.9−	2004 04 14	699	0.5−	0.9+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
1998 08 17	704	0.3+	0.9+	2004 04 14	699	1.3+	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
1998 08 17	704	1.7+	0.9−	2004 04 14	699	0.6+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
1998 08 17	704	(1.2−	2.1−)	2004 04 14	699	0.5+	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
1998 09 10	910	0.0	0.0	2004 04 17	704	0.5−	0.9+	2008 10 19	691	0.5−	0.2+
1998 09 11	910	0.1−	0.1+	2004 04 17	704	0.8−	0.7+	2008 10 19	691	0.5−	0.1+
1998 09 11	910	0.4−	0.0	2004 04 17	704	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
1998 09 17	910	0.2−	0.3−	2005 10 25	691	0.4+	0.5+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
1998 09 17	910	0.1+	0.5−	2005 10 25	691	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.0
1998 09 17	910	0.2−	0.1−	2005 10 25	691	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.3+	0.0
1998 09 22	910	0.8−	0.2−	2005 11 06	691	0.2−	0.1−				
1998 09 22	910	1.0−	0.1−	2005 11 06	691	0.2+	0.2+				

(192517)∗ 1998 RF$_{20}$ = 2002 LZ$_{5}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31238)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.43945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20353802	ω	217.93650		+0.95540099	−0.27645821	
a	2.8622376	Ω	157.44038		+0.29003016	+0.94460516	
e	0.1483986	i	15.70178		−0.05560088	+0.17689529	
P	4.84	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(2.8+	0.6−)	2003 08 26	704	0.0	0.3−	2005 01 18	703	0.2+	0.9+
1998 08 17	704	(2.7−	2.1−)	2003 08 26	704	0.8+	0.3−	2005 01 18	703	0.7−	0.4+
1998 08 17	704	0.2−	1.1−	2003 08 26	704	0.3−	0.3−	2005 01 18	703	(1.5−	2.0+)
1998 08 17	704	(1.1+	2.4−)	2003 09 01	704	0.0	0.1+	2005 01 31	644	0.3+	0.1+
1998 08 26	699	0.1−	1.9+	2003 09 01	704	0.4−	1.2+	2005 01 31	644	0.2+	0.2+
1998 08 26	699	0.1−	1.6+	2003 09 01	704	0.6+	1.3+	2005 01 31	644	0.1+	0.3+
1998 08 26	699	0.3+	1.4+	2003 09 01	704	0.3−	1.3+	2006 04 07	703	(1.0+	1.8+)
1998 09 14	704	0.7−	0.6−	2003 09 01	704	0.5+	0.1+	2006 04 07	703	(0.4−	1.5+)
1998 09 14	704	0.5−	0.7−	2003 09 09	608	0.4+	0.1+	2006 04 07	703	0.1+	0.9−
1998 09 14	704	1.5−	1.0+	2003 09 09	608	0.3+	0.1+	2006 04 07	703	0.9−	1.2−
1998 09 14	704	0.8+	1.4−	2003 09 09	608	0.7+	0.6−	2006 04 07	703	1.3−	0.5+
1998 09 18	704	0.2+	0.3−	2003 09 17	704	1.4−	0.2−	2006 04 07	703	(2.4+	1.5+)
1998 09 18	704	(2.2−	1.0−)	2003 09 17	704	1.1−	0.5+	2006 04 07	703	0.9−	1.1−
1998 09 18	704	0.4−	2.0−	2003 09 17	704	0.4−	0.2+	2006 04 07	703	(0.1+	1.8+)
1998 09 18	704	1.7+	0.7−	2003 09 17	704	0.8+	0.0	2008 08 03	704	0.2−	1.0+
1998 09 18	704	1.0−	0.7+	2003 09 22	608	0.9−	0.3−	2008 08 03	704	1.2−	0.1+
1998 10 17	699	0.3−	1.2+	2003 09 22	608	0.6−	0.2−	2008 08 03	704	0.1+	0.4+
1998 10 17	699	0.1−	0.6−	2003 09 22	608	0.7−	0.3−	2008 08 03	704	0.6−	1.3−
1998 10 17	699	1.2+	0.6+	2003 10 04	608	0.1−	0.6−	2008 09 22	704	0.8−	0.0
2002 05 15	704	0.5+	0.2+	2003 10 04	608	0.2−	0.8−	2008 09 22	704	0.4−	0.2+
2002 05 15	704	1.4−	0.9−	2003 10 04	608	0.1+	0.6−	2008 09 22	704	0.7−	0.2+
2002 05 15	704	0.8+	0.3+	2003 10 18	704	0.0	0.6−	2008 09 22	704	0.2+	0.5+
2002 05 15	704	0.2+	1.1+	2003 10 18	704	(2.2−	5.3−)	2008 09 22	704	0.6−	0.2+
2002 06 06	644	0.5+	0.7+	2003 10 18	704	0.2+	1.2−	2008 10 01	703	0.5+	0.3−
2002 06 06	644	1.3+	1.2+	2003 10 18	704	(2.0−	5.2−)	2008 10 01	703	1.4+	0.3+
2002 06 06	644	0.7+	0.8+	2003 10 18	704	0.2−	1.0+	2008 10 01	703	0.6+	0.3+
2002 06 07	644	0.0	0.2−	2003 10 18	704	(1.3−	4.6−)	2008 10 01	703	0.9+	0.2+
2002 06 07	644	0.1−	0.4+	2003 10 18	704	0.2−	0.7−	2008 10 01	703	0.7+	0.1+
2002 06 07	644	0.2+	0.5−	2003 10 18	704	(1.4−	4.2−)	2008 10 01	703	1.0+	1.0+
2003 06 28	097	1.5+	0.3+	2003 10 18	704	(0.5−	1.6+)	2008 10 01	703	0.5+	0.8+
2003 06 28	097	1.2+	1.3+	2003 10 18	704	(1.7−	4.8−)	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
2003 06 28	097	(1.6+	0.4−)	2003 10 27	699	0.5−	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
2003 06 29	097	1.4+	0.6−	2003 10 27	699	(0.7+	1.8−)	2008 10 08	703	0.4+	0.4−
2003 06 29	097	(0.1+	2.6−)	2003 10 27	699	0.9+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
2003 08 01	704	0.5−	1.4−	2003 10 27	699	0.2+	0.6+	2008 10 26	703	0.3+	0.3−
2003 08 01	704	0.5−	0.4−	2003 11 24	644	0.4−	0.5+	2008 10 26	703	0.6−	0.1−
2003 08 01	704	0.3−	0.0	2003 11 24	644	0.1+	0.2+	2008 10 26	703	0.5−	0.2−
2003 08 01	704	0.7−	0.1+	2003 11 24	644	0.7−	0.0	2008 10 26	703	0.0	0.1−
2003 08 23	704	0.3−	0.8−	2003 11 26	704	0.2+	0.8+	2008 11 02	703	0.5−	0.1−
2003 08 23	704	0.6−	0.5−	2003 11 26	704	1.5+	0.4+	2008 11 02	703	0.4−	0.4−
2003 08 23	704	0.7+	1.1−	2003 11 26	704	1.3+	0.3+	2008 11 02	703	0.7−	1.0−
2003 08 23	704	0.5−	0.7−	2003 11 26	704	(1.8+	1.0−)	2008 11 02	703	0.5−	1.0−
2003 08 26	704	0.3−	0.2−	2003 11 26	704	0.7+	0.2+				
2003 08 26	704	0.4+	0.1−	2005 01 18	703	1.2+	1.1+				

(192518)∗ 1998 RW$_{29}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.68723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21000731	ω	15.28014		+0.97624999	−0.21630621	
a	2.8031506	Ω	357.12742		+0.16451882	+0.77666932	
e	0.1804813	i	14.02914		+0.14095930	+0.59160493	
P	4.69	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1+	0.4+	2003 10 05	704	0.2−	0.7−	2003 11 21	644	0.5−	0.2+
1996 03 11	691	0.1+	0.4+	2003 10 05	704	0.9−	0.3−	2003 11 21	644	0.5−	0.2−

1996 03 11	691	0.1+	0.7−	2003 10 16	644	0.2+	0.5+	2003 11 21	644	0.3−	0.1+		
1998 08 23	704	0.3−	1.8+	2003 10 16	644	0.3+	0.3+	2003 11 21	644	0.2−	0.2−		
1998 08 23	704	0.2+	1.1+	2003 10 16	644	0.4+	0.4+	2003 11 24	703	0.3−	0.1+		
1998 08 23	704	0.9+	0.3+	2003 10 16	106	0.5+	0.4−	2003 11 24	703	0.2−	0.4−		
1998 08 23	704	0.2−	0.5−	2003 10 16	106	0.2+	0.4−	2003 11 24	703	0.4−	0.0		
1998 08 30	699	0.4+	0.3+	2003 10 16	106	0.1−	0.3−	2003 11 24	703	1.1−	0.4+		
1998 08 30	699	0.2−	0.0	2003 10 17	699	0.0	0.1−	2003 12 17	644	0.2+	0.3+		
1998 08 30	699	0.7+	0.9+	2003 10 17	699	0.5+	0.2−	2003 12 17	644	0.0	0.2+		
1998 09 14	704	0.2−	0.7−	2003 10 17	699	0.3−	0.1−	2003 12 17	644	0.2+	0.5+		
1998 09 14	704	0.2−	0.6−	2003 10 17	699	0.4+	0.2−	2003 12 18	704	0.2+	0.1−		
1998 09 14	704	1.1−	1.3−	2003 10 19	644	0.5−	0.3+	2003 12 18	704	0.7+	0.1+		
1998 09 14	704	(0.7+	2.1−)	2003 10 19	644	0.3−	0.4+	2003 12 18	704	0.1−	0.5+		
1998 09 18	699	0.2−	1.1−	2003 10 19	644	0.2−	0.4+	2003 12 18	704	0.6+	0.1+		
1998 09 18	704	1.1+	1.0−	2003 10 21	644	0.4−	0.3+	2003 12 29	704	0.5+	0.4+		
1998 09 18	699	0.5−	1.0−	2003 10 21	644	0.3−	0.3+	2003 12 29	704	0.4+	0.4+		
1998 09 18	704	0.1+	0.9−	2003 10 21	644	0.2−	0.3+	2003 12 29	704	0.6−	0.4−		
1998 09 18	699	0.7−	0.1−	2003 10 22	704	0.1−	0.7+	2003 12 29	704	0.7+	0.2+		
1998 09 18	704	1.6−	1.9+	2003 10 22	704	0.5−	0.1−	2003 12 30	704	0.1−	0.0		
1998 09 18	704	0.3+	0.3+	2003 10 22	704	0.2−	0.9+	2003 12 30	704	0.1+	1.2+		
1998 09 18	704	0.5+	1.0+	2003 10 22	704	0.6−	0.3+	2003 12 30	704	0.1−	0.6+		
1998 10 10	699	0.2+	0.3+	2003 10 22	704	0.3−	0.1−	2005 03 09	703	0.9−	0.1−		
1998 10 10	699	0.6+	0.1+	2003 10 26	291	0.1+	0.2−	2005 03 09	703	0.2+	0.1−		
1998 10 10	699	0.0	0.9+	2003 10 26	291	0.0	0.0	2005 03 09	703	(1.6−	0.3−)		
2003 08 28	704	0.2+	0.1−	2003 10 26	291	0.0	0.0	2005 03 09	703	0.2−	1.2+		
2003 08 28	704	0.2+	0.3−	2003 10 27	291	0.3−	0.3−	2007 07 10	E12	0.2+	0.2−		
2003 08 28	704	0.1−	0.1+	2003 10 27	291	0.2−	0.4−	2007 07 10	E12	0.0	0.2−		
2003 08 28	704	0.5+	0.2−	2003 10 27	291	0.4−	0.2−	2007 07 10	E12	0.1−	0.2+		
2003 08 28	704	0.5+	0.2−	2003 11 03	704	0.8+	0.2+	2007 07 10	E12	0.2−	0.2−		
2003 09 19	644	0.3+	0.1−	2003 11 03	704	0.2+	0.4−	2007 07 22	E12	0.2−	0.1−		
2003 09 19	644	0.3+	0.1+	2003 11 03	704	0.6+	0.4−	2007 07 22	E12	0.1+	0.3+		
2003 09 19	644	0.3+	0.1+	2003 11 03	704	0.4+	0.2+	2007 07 22	E12	0.8+	0.1−		
2003 09 21	699	0.5+	0.3−	2003 11 03	704	0.4+	0.2+	2007 07 22	E12	0.6−	0.0		
2003 09 21	699	0.2−	0.3+	2003 11 14	644	0.4+	0.3−	2008 10 08	704	0.5+	0.1+		
2003 09 21	699	0.4+	0.2+	2003 11 14	644	0.2+	0.2−	2008 10 08	704	0.3+	0.5−		
2003 09 21	699	0.3+	0.1−	2003 11 14	644	0.3+	0.4−	2008 10 08	704	0.1+	0.5−		
2003 09 30	704	0.1+	0.5+	2003 11 20	704	0.2+	0.3−	2008 10 08	704	0.1−	0.2−		
2003 09 30	704	0.5+	0.1+	2003 11 20	704	1.0+	0.2−	2008 11 07	704	0.7+	0.6+		
2003 09 30	704	1.2−	0.6+	2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 11 07	704	0.2+	0.3−		
2003 09 30	704	0.7+	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 11 07	704	0.1−	0.0		
2003 10 05	704	0.7−	0.7−	2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 11 07	704	0.3+	0.9−		
2003 10 05	704	0.4−	0.1+	2003 11 21	644	0.4+	0.6+						
2003 10 05	704	1.2−	0.6−	2003 11 21	644	0.2+	0.0						

(192519)∗ 1998 RE$_{48}$ = 2005 WV$_{81}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93727)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.68601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30083500	ω	21.24219		+0.80256295	+0.59496269	
a	2.2058898	Ω	302.17270		−0.55451570	+0.71695171	
e	0.1322337	i	2.96123		−0.22001149	+0.36331755	
P	3.28	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.2−	0.3−	2005 11 28	704	0.3+	0.5−	2008 10 06	703	(1.9+	0.9+)		
1995 11 24	691	0.5−	0.4−	2005 11 28	704	0.5−	0.0	2008 10 06	703	0.8+	0.1−		
1995 11 24	691	0.4−	0.3−	2005 11 28	704	0.8+	0.6+	2008 10 06	703	0.1+	1.3+		
1998 09 14	704	0.4+	0.0	2005 11 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	(2.0+	1.2+)		
1998 09 14	704	0.7+	1.3+	2005 11 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−		
1998 09 14	704	1.1−	1.5+	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.3−		
1998 09 14	704	0.5+	0.2+	2005 12 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−		
1998 09 14	704	(2.5−	0.6+)	2005 12 03	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−		
1998 09 16	699	0.5−	1.6+	2005 12 03	691	0.9−	0.7+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+		
1998 09 16	699	0.5+	1.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.2+	0.0		
1998 09 16	699	0.2+	1.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−		
1998 09 18	704	0.5+	0.5−	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	291	0.4−	0.0		
1998 09 18	704	1.5+	1.2−	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−	2008 10 25	291	0.4−	0.1−		
1998 09 18	704	0.6−	1.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	291	0.4−	0.3−		
1998 09 18	704	(0.0	2.1+)	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	291	0.2−	0.1−		
1998 09 26	704	1.4−	0.7+	2005 12 28	G96	0.5+	0.3−	2008 10 27	291	0.2−	0.0		
1998 09 26	704	1.4+	1.4−	2007 03 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	0.4+		
1998 09 26	704	(0.3+	2.3−)	2007 03 10	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	291	0.2−	0.0		
1998 09 26	704	0.1+	1.4−	2007 03 10	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	704	0.3+	0.2+		
1998 09 26	704	0.7+	0.5−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.8+	0.2+		
1998 09 27	704	(3.3+	1.1−)	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.8−	0.2+		
1998 09 27	704	1.4+	0.4+	2007 03 14	703	0.8−	0.8+	2008 11 02	704	0.2−	0.5+		
1998 09 27	704	(2.3+	0.5+)	2007 03 14	703	(1.7−	0.3+)	2008 11 02	704	0.2−	0.8+		
1998 09 27	704	0.6−	1.5−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.4+		
2000 02 11	691	0.2−	0.7−	2007 03 14	703	0.5−	1.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+		
2000 02 11	691	0.3−	0.5−	2007 03 14	703	0.9−	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.4+		
2000 02 11	691	0.0	0.8−	2007 04 11	703	(2.3−	0.1−)	2008 11 04	691	0.4+	0.1+		
2001 07 10	644	0.6−	0.6−	2007 04 11	703	0.1+	0.1−	2008 11 04	691	0.0	0.1+		
2001 07 10	644	0.6−	0.5−	2007 04 11	703	0.2+	1.4+	2008 11 04	691	0.2+	0.2+		
2001 07 10	644	0.7−	0.4−	2007 04 11	703	1.3−	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.3−		
2003 01 05	291	0.2−	0.0	2008 09 23	703	(1.8+	0.6−)	2008 11 06	691	0.3−	0.0		
2003 01 05	291	0.1+	0.2+	2008 09 23	703	0.5+	0.8−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+		
2003 01 05	291	0.3+	0.0	2008 09 23	703	0.9+	0.1−	2008 11 09	691	0.5−	0.4+		
2004 05 13	644	0.5+	0.4+	2008 09 23	703	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.1+		
2004 05 13	644	1.0+	0.4+	2008 10 03	704	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−		
2004 05 13	644	0.9+	0.8+	2008 10 03	704	0.1+	0.0						
2005 11 28	704	0.9+	0.0	2008 10 03	704	0.4+	1.2+						

(192520)∗ 1998 RS$_{63}$ = 2005 XY$_{53}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93728)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.89347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29466650	ω	284.65714		+0.89662986	−0.44060169	
a	2.2365685	Ω	101.50101		+0.42152545	+0.81905393	
e	0.2188006	i	2.56624		+0.13554038	+0.36745177	
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.7+	0.1−	2006 01 05	704	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+		
1998 09 14	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	704	0.4−	0.0	2008 09 23	704	0.6−	0.3+		
1998 09 14	704	(1.6−	3.3−)	2006 01 05	704	0.3+	0.4−	2008 09 23	704	0.1+	0.6+		
1998 09 18	704	(0.6+	2.4−)	2006 01 05	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.0		
1998 09 18	704	0.2−	1.9−	2007 04 14	691	0.8+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.2+		
1998 09 18	704	0.4+	1.4−	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.1−		
1998 09 18	704	1.3+	0.7−	2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.6−	0.2+		
1998 09 18	704	1.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.0		
1998 09 24	699	0.2−	1.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−		
1998 09 24	699	0.1+	0.6+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5−	0.2−		
1998 09 24	699	0.5+	0.3+	2008 07 01	H01	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−		
1998 09 26	704	0.1+	0.8−	2008 07 01	H01	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.7+		
1998 09 26	704	0.6−	0.7−	2008 07 01	H01	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−		
1998 09 26	704	1.8−	1.2−	2008 08 23	704	1.3+	0.4+	2008 10 01	704	0.4−	0.9+		
1998 09 26	704	1.3−	0.5−	2008 08 23	704	(1.6+	0.4+)	2008 10 01	704	0.7−	0.8+		
1998 09 26	704	0.8−	0.8+	2008 08 23	704	1.4+	0.4+	2008 10 01	704	0.8+	0.8+		
1998 09 27	704	0.3+	0.8−	2008 08 23	704	(2.2+	0.0)	2008 10 01	704	0.2−	1.4+		
1998 09 27	704	0.4+	0.5−	2008 08 23	704	0.0	1.5+	2008 10 01	704	0.3−	1.0+		
1998 09 27	704	0.3+	0.2+	2008 08 24	J75	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.9+		
1998 09 27	704	1.1+	1.1+	2008 08 24	J75	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.8+		
1998 09 27	704	0.1−	0.6−	2008 08 24	J75	0.3−	0.1−	2008 10 01	704	0.6−	1.3+		
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 08 25	J75	0.1−	0.8−	2008 10 09	703	1.3+	1.0−		
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 08 25	J75	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	0.5+	1.2−		
2005 12 04	704	0.4−	0.9+	2008 08 25	J75	0.1−	0.2+	2008 10 09	703	0.5−	1.3−		
2005 12 04	704	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.3+	0.8−	2008 10 09	703	1.0−	0.4+		
2005 12 04	704	0.1+	1.3+	2008 09 07	703	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.9+	0.7+		
2005 12 04	704	0.1+	0.8+	2008 09 07	703	0.1+	0.4−	2008 10 30	704	0.5+	0.7+		

2005 12 06	704	(4.3−	0.2−)	2008 09 07	703	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.9−	1.1+		
2005 12 06	704	(2.9−	0.5−)	2008 09 07	G96	0.5−	0.5−	2008 11 06	703	0.4+	0.4+		
2005 12 06	704	(2.0−	0.3+)	2008 09 07	G96	0.0	0.4−	2008 11 06	703	0.9+	0.4−		
2005 12 06	704	(2.3−	0.2+)	2008 09 07	G96	0.4−	0.4−	2008 11 06	703	0.3+	1.1+		
2005 12 31	704	0.5−	0.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−	2008 11 06	703	0.4+	0.1+		
2005 12 31	704	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.3+						
2005 12 31	704	0.1−	1.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.6+						

(192521)∗ 1998 RK_{67} = 2000 EE_{115}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPC 39997)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.36663		(2000.0)			
n	0.30063252	ω	16.86665		+0.99872349	+0.02781390
a	2.2068801	Ω	341.38609		−0.04543098	+0.85947940
e	0.1729301	i	7.59073		+0.02207741	+0.51041312
P	3.28	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.1+	0.2−	2000 03 11	704	0.7+	0.2+	2005 12 30	704	(0.7+	1.7+)		
1998 09 14	704	0.1+	0.3−	2001 07 13	644	0.0	0.5+	2005 12 30	704	0.8+	1.0−		
1998 09 14	704	0.7−	1.3−	2001 07 13	644	0.1+	0.4+	2005 12 30	704	0.6−	1.3−		
1998 09 18	704	0.9−	0.7−	2001 07 13	644	0.1+	0.5+	2006 01 07	704	0.1+	0.3+		
1998 09 18	704	0.5−	1.5+	2001 07 13	644	0.1−	0.4+	2006 01 07	704	0.3−	0.0		
1998 09 18	704	0.5−	1.3+	2001 07 13	644	0.0	0.0	2006 01 07	704	0.1−	0.1−		
1998 09 18	704	1.9−	1.0−	2001 07 13	644	0.2+	0.3+	2006 01 07	704	0.1−	0.1+		
1998 09 25	699	0.1+	0.2+	2001 07 14	644	0.4−	0.1+	2006 01 07	704	0.1+	0.2+		
1998 09 25	699	0.2+	0.1+	2001 07 14	644	0.5−	0.3+	2008 10 07	704	1.3−	0.9+		
1998 09 25	699	0.8+	0.8−	2001 07 14	644	0.0	0.1+	2008 10 07	704	(0.2+	2.6+)		
1998 09 26	704	1.2+	0.9+	2001 07 14	644	0.3−	0.3+	2008 10 07	704	0.1+	1.1+		
1998 09 26	704	(2.3+	0.5−)	2001 07 14	644	0.5−	0.2+	2008 10 07	704	(0.6−	1.6+)		
1998 09 26	704	(2.7+	1.9−)	2001 07 14	644	0.3−	0.4+	2008 10 07	703	0.8+	0.4−		
1998 09 26	704	(3.4+	2.5−)	2001 07 19	644	0.1−	0.5+	2008 10 07	703	0.7+	0.2+		
1998 09 26	704	1.5+	1.1−	2001 07 19	644	0.0	0.4+	2008 10 07	703	0.2+	1.0+		
1998 09 27	704	0.0	0.7+	2001 07 19	644	0.0	0.2+	2008 10 07	703	0.1+	0.6+		
1998 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 07 25	644	0.3−	0.1+	2008 10 25	703	1.2+	1.2+		
1998 09 27	704	0.9−	1.4−	2001 07 25	644	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.2−	0.1+		
1998 09 27	704	1.6+	1.2−	2001 07 25	644	0.2−	0.4+	2008 10 25	703	0.6−	0.2+		
1998 09 27	704	(1.3+	2.3−)	2001 08 11	644	(0.5−	2.9−)	2008 10 25	703	0.1−	0.2+		
1998 10 18	699	0.1−	0.4+	2001 08 11	644	(0.9−	2.4−)	2008 10 25	703	0.4−	0.1+		
1998 10 18	699	0.1+	0.7+	2001 08 11	644	(0.4−	2.8−)	2008 10 25	703	0.6−	0.8−		
1998 10 18	699	0.1+	0.3−	2001 08 19	704	0.8+	0.2−	2008 10 25	703	0.5+	0.4−		
2000 03 03	704	1.3+	0.7+	2001 08 19	704	0.2−	0.6−	2008 10 31	703	0.4−	0.4+		
2000 03 03	704	0.3+	0.2−	2001 08 19	704	0.0	0.2+	2008 10 31	703	0.5+	0.5+		
2000 03 03	704	0.0	0.1−	2005 12 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 31	703	0.1−	0.2−		
2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2005 12 28	704	0.6−	0.0	2008 10 31	703	0.2+	0.5+		
2000 03 03	704	0.4+	0.7+	2005 12 28	704	0.3+	0.4+	2008 11 09	G96	0.7−	0.1+		
2000 03 10	691	0.2−	0.1+	2005 12 28	704	(0.1+	2.5+)	2008 11 09	G96	0.2−	0.1+		
2000 03 10	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	0.8+	1.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−		
2000 03 10	691	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.5−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4−	0.0		
2000 03 11	704	0.1+	1.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.5+						
2000 03 11	704	(1.8+	2.3+)	2005 12 29	704	0.2+	0.4+						

(192522)∗ 1998 RJ_{76}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	55.50923		(2000.0)			
n	0.30299384	ω	200.13658		+0.98370279	+0.17517618
a	2.1953993	Ω	149.68548		−0.15201067	+0.93062703
e	0.2305395	i	4.60490		−0.09602902	+0.32132015
P	3.25	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.7+	0.2+	2000 03 03	704	1.3+	1.1+	2005 12 31	691	0.2+	0.1+		
1998 09 14	704	0.4+	0.7−	2000 03 03	704	0.7+	0.7+	2006 01 04	691	0.3+	0.3+		
1998 09 14	704	0.3+	0.8+	2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2006 01 04	691	0.0	0.0		
1998 09 17	699	0.9−	0.7+	2000 03 03	704	1.2−	0.1−	2006 01 04	691	0.2+	0.3+		
1998 09 17	699	0.6+	1.4+	2004 05 18	704	(1.9+	0.7+)	2007 02 26	G96	(1.9−	1.4−)		
1998 09 17	699	0.1+	1.0+	2004 05 18	704	0.7+	0.0	2007 02 26	G96	0.8−	0.6−		
1998 09 18	704	0.2+	0.1−	2004 05 18	704	1.2+	0.7+	2007 02 26	G96	0.3−	0.0		
1998 09 18	704	0.0	0.3−	2004 05 18	704	0.3+	0.5+	2007 02 26	G96	0.4−	0.0		
1998 09 18	704	0.3+	0.2+	2004 05 18	704	0.7+	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−		
1998 09 18	704	0.4+	0.4+	2004 05 19	947	(0.7+	1.7+)	2007 03 15	691	0.3−	0.3−		
1998 09 18	704	1.0+	0.1+	2004 05 19	947	0.3−	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2+		
1998 09 26	704	0.6−	0.1−	2004 05 20	947	(3.5+	0.2+)	2007 04 15	703	0.9−	0.3−		
1998 09 26	704	0.5−	0.1−	2004 05 22	704	(1.7+	0.6+)	2007 04 15	703	1.1−	1.0+		
1998 09 26	704	0.8−	0.9−	2004 05 22	704	(1.7+	0.8+)	2007 04 15	703	(1.6−	1.7−)		
1998 09 26	704	1.2−	0.5−	2004 05 22	704	(2.3+	0.2+)	2007 04 15	703	1.1−	0.9+		
1998 09 26	704	0.3−	0.5−	2004 05 22	704	(1.9+	1.1+)	2008 10 02	704	0.2+	0.9+		
1998 09 27	704	0.6−	0.2+	2004 05 22	947	0.8−	1.2−	2008 10 02	704	(0.4−	1.9+)		
1998 09 27	704	1.2−	0.5+	2004 05 22	947	(1.8+	0.7−)	2008 10 02	704	(0.7−	2.2+)		
1998 09 27	704	0.2−	0.4+	2004 05 23	947	(0.2+	2.1−)	2008 10 02	704	(0.9+	2.3+)		
1998 09 27	704	0.2+	0.4−	2004 06 16	691	0.4+	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0		
1998 09 27	704	1.0−	0.5−	2004 06 16	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−		
1998 10 17	699	0.5+	0.6+	2004 06 16	691	0.3+	0.5+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−		
1998 10 17	699	0.0	1.5+	2005 12 31	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−		
1998 10 17	699	0.9+	0.5−	2005 12 31	691	0.0	0.4+						

(192523)∗ 1998 RT_{80} = 2004 LJ_4

Discovered 1998 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64654)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	58.57357		(2000.0)			
n	0.30330213	ω	347.30919		+0.95616992	+0.29279702
a	2.1939114	Ω	355.66185		−0.26506624	+0.86116812
e	0.2011641	i	2.27241		−0.12441455	+0.41552300
P	3.25	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	691	0.3+	0.1−	2005 12 04	691	0.1+	0.5−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+		
1998 08 26	691	0.4+	0.3−	2005 12 04	691	0.3+	0.3−	2008 10 25	691	0.5−	0.3+		
1998 08 26	691	0.4+	0.1−	2005 12 28	691	0.4−	0.0	2008 10 25	691	0.4−	0.1+		
1998 09 13	691	0.4−	0.4−	2005 12 28	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.4−	0.3+		
1998 09 13	691	0.4−	0.2−	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+		
1998 09 13	691	0.3−	0.2−	2007 03 29	691	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.3+		
1998 09 16	699	0.7−	0.6−	2007 03 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+		
1998 09 16	699	1.1−	1.3−	2007 03 29	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.0		
1998 09 16	699	0.4−	0.0	2007 04 08	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.2+		
1998 09 19	645	0.1+	0.1+	2007 04 08	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	1.4−		
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.8+	0.1+		
2003 01 01	291	0.2−	0.1−	2007 04 16	703	0.6−	1.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.5−		
2003 01 01	291	0.4−	0.4−	2007 04 16	703	(0.1−	2.3−)	2008 11 04	704	0.6+	0.5+		
2003 01 01	291	0.4+	0.4−	2007 04 16	703	0.9+	0.2+	2008 11 04	704	1.0+	0.1−		
2004 06 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.1−	0.4−	2008 11 04	704	1.7+	0.1+		
2004 06 11	691	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.4+	0.2+		
2004 06 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	704	1.1+	0.2−		
2004 06 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2004 06 13	691	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.2+		
2004 06 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2005 12 04	691	0.4+	0.4−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+						

(192524)∗ 1998 RY_{80} = 2004 GP_{71} = 2005 YY_3

Discovered 1998 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 93728)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.68462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30482766	ω	56.73974		+0.44398245	+0.89339104	
a	2.1865855	Ω	239.76526		−0.84630712	+0.39288477	
e	0.1425989	i	4.56676		−0.29435326	+0.21793119	
P	3.23	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.4−	0.7+	2005 11 30	691	0.2−	0.3−	2007 04 11	703	0.3−	0.3+	
1998 08 27	704	(0.8+	2.1+)	2005 11 30	691	0.3+	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.2−	
1998 08 27	704	0.5−	0.0	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	
1998 08 27	704	(4.8−	1.3+)	2005 12 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 19	691	0.3−	0.2−	
1998 09 15	699	(1.1+	2.4+)	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+	
1998 09 15	699	0.3+	1.0+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	
1998 09 15	699	(1.5+	2.2+)	2005 12 01	G96	0.9−	0.8+	2008 10 23	691	0.2−	0.9+	
1998 09 18	699	1.0+	0.2+	2005 12 22	941	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	
1998 09 18	699	0.4−	0.4+	2005 12 22	941	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.4+	
1998 09 18	699	0.3−	0.6+	2005 12 22	941	0.5+	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2005 12 22	941	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2005 12 23	941	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	
2004 04 13	644	0.0	0.4+	2005 12 23	941	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−	
2004 04 13	644	0.3−	0.4+	2005 12 23	941	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	
2004 04 13	644	0.0	0.0	2005 12 23	941	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	
2004 04 20	704	0.3+	1.0+	2005 12 23	941	0.3−	0.2−	2008 10 26	691	0.3−	0.1−	
2004 04 20	704	0.3+	0.4+	2005 12 23	941	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.4+	0.0	
2004 04 20	704	0.6−	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	1.3+	
2004 04 20	704	0.7+	0.2+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	1.2+	
2004 05 15	704	0.6+	0.6+	2005 12 29	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	1.1+	
2004 05 15	704	0.0	0.2+	2005 12 29	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.3−	
2004 05 15	704	0.8+	0.5+	2006 01 25	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.8−	0.6+	
2004 05 15	704	0.3−	0.0	2006 01 25	G96	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.7+	1.1+	
2004 05 15	704	0.1−	0.4+	2006 01 25	G96	0.1−	0.4−	2008 11 04	703	1.2+	1.7+	
2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2006 01 25	G96	0.2+	0.6−	2008 11 04	703	0.2+	1.1+	
2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 16	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.8+	
2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−	
2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.7−	
2005 11 22	691	0.0	0.1−	2007 04 11	703	0.6−	0.7+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−	
2005 11 22	691	0.0	0.0	2007 04 11	703	0.3−	1.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−	
2005 11 22	691	0.1−	0.6−	2007 04 11	703	1.0+	0.6−					

(192525)∗ 1998 SM$_{12}$

Discovered 1998 Sept. 21 at Višnjan.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.70820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30172246	ω	160.05183		+0.94828234	+0.31742115	
a	2.2015622	Ω	181.44611		−0.30136029	+0.89818361	
e	0.2195235	i	4.77329		−0.09971245	+0.30415458	
P	3.27	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.1−	0.3+	1998 09 27	704	1.1−	0.1−	2007 03 29	691	0.2+	0.2−	
1997 03 05	691	0.2−	0.4−	1998 09 27	691	0.1−	0.4−	2007 04 09	A50	0.3−	0.1−	
1997 03 05	691	0.2−	0.4−	1998 09 27	704	0.4−	0.4+	2007 04 09	A50	0.6+	0.5−	
1998 09 14	704	0.5−	1.4−	1998 09 27	704	0.9−	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+	
1998 09 14	704	1.4−	0.3−	1998 09 27	704	0.8−	0.6−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+	
1998 09 14	704	0.5−	0.7+	1998 10 10	699	0.5+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+	
1998 09 15	699	0.5+	0.7+	1998 10 10	699	0.3−	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+	
1998 09 15	699	0.5+	0.2+	1998 10 10	699	1.0−	0.1+	2007 04 23	691	0.3−	0.1+	
1998 09 15	699	0.5−	0.5+	1998 10 19	699	0.2−	0.7−	2007 04 23	691	0.3−	0.3+	
1998 09 17	327	0.6−	0.9+	1998 10 19	699	1.0−	0.5−	2007 04 23	691	0.3−	0.2+	
1998 09 17	327	0.1−	0.9+	1998 10 19	699	0.0	0.3−	2007 04 25	691	0.2+	0.2+	
1998 09 17	327	0.1−	1.3+	1998 10 20	120	0.8−	0.1−	2007 04 25	691	0.2+	0.3+	
1998 09 18	704	0.8+	0.6+	1998 10 20	120	0.4+	0.6−	2007 04 25	691	0.1+	0.3−	
1998 09 18	704	0.2−	1.4+	2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−	
1998 09 18	704	1.2+	0.8+	2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.3−	0.3+	
1998 09 18	704	0.4+	1.5+	2004 05 15	704	0.7+	0.6+	2007 05 13	G96	0.2−	0.2+	
1998 09 18	704	0.3+	1.7+	2004 05 15	704	0.5+	0.6−	2007 05 13	G96	0.2+	0.3−	
1998 09 21	120	0.6+	1.2+	2004 05 15	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	(2.1+	0.2+)	
1998 09 21	120	0.0	0.9+	2004 05 15	704	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	(2.1+	0.2+)	
1998 09 21	120	0.0	1.0+	2004 05 15	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	0.0	
1998 09 21	120	0.6+	1.1−	2004 05 18	704	(2.7+	0.7+)	2008 09 24	703	1.4+	1.4+	
1998 09 21	120	0.8+	1.3+	2004 05 18	704	(2.4+	2.1+)	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+	
1998 09 22	120	(3.9+	1.4+)	2004 05 18	704	(2.1+	2.4+)	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+	
1998 09 22	120	0.6+	0.3−	2004 05 18	704	(1.9+	0.3+)	2008 09 29	G96	0.3−	0.2+	
1998 09 22	120	0.4−	0.3−	2004 05 22	704	0.2+	0.7+	2008 09 29	G96	0.3−	0.5+	
1998 09 22	120	1.0+	0.8−	2004 05 22	704	0.1−	0.9+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−	
1998 09 23	327	0.7+	0.0	2004 05 22	704	0.1−	1.0+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−	
1998 09 23	327	1.3+	0.0	2004 05 22	704	0.4−	0.6+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−	
1998 09 23	327	0.9+	0.3+	2004 06 16	691	0.1+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−	
1998 09 26	704	0.9−	0.2+	2004 06 16	691	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.4+	
1998 09 26	704	0.3−	0.2+	2004 06 16	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	704	0.8+	0.3+	
1998 09 26	704	0.4+	0.7+	2004 06 16	704	1.2+	0.0	2008 10 27	704	1.2−	0.2−	
1998 09 26	704	0.4+	0.1+	2004 06 16	704	0.8−	0.7−	2008 10 27	704	0.8−	0.3−	
1998 09 26	704	0.4+	0.8+	2004 06 16	704	1.2+	0.8+	2008 10 30	704	0.1+	0.2+	
1998 09 27	691	0.1−	0.5−	2004 06 16	704	0.6−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.4+	
1998 09 27	704	0.5−	0.3−	2007 03 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.8+	
1998 09 27	691	0.4−	0.5−	2007 03 29	691	0.2−	0.2+					

(192526)∗ 1998 SP$_{15}$

Discovered 1998 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.93614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20253687	ω	294.12081		−0.84171559	−0.53976833	
a	2.8716620	Ω	213.21551		+0.50349245	−0.77611097	
e	0.0083301	i	1.34378		+0.19496211	−0.32603974	
P	4.87	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.4+	0.2−	2003 09 16	291	0.8+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	
1996 03 11	691	0.3+	0.1+	2003 09 16	291	1.0+	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.6+	
1996 03 11	691	0.8+	0.1−	2003 09 29	691	0.3+	0.3+	2006 03 25	G96	0.4−	0.6+	
1998 08 27	691	0.2+	0.6−	2003 09 29	691	0.4+	0.7+	2006 03 25	G96	0.5−	0.6+	
1998 08 27	691	0.4−	0.3−	2003 09 29	691	0.3+	0.6+	2006 03 25	G96	0.7−	0.3+	
1998 08 27	691	0.1−	0.3−	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.3+	0.4−	
1998 09 16	691	1.2−	0.5+	2003 10 22	645	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	
1998 09 16	691	1.3−	0.3+	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	
1998 09 16	691	1.1−	0.1+	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.6−	1.3+	
1998 09 23	691	0.3+	0.6+	2004 12 14	691	0.5−	0.2+	2008 10 03	J75	0.9+	0.1+	
1998 09 23	691	0.3+	0.2+	2004 12 14	691	0.4−	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−	
1998 09 23	691	0.2+	0.5+	2004 12 14	691	0.5−	0.4+	2008 10 03	G96	0.2−	0.3+	
1998 09 27	691	0.5−	0.6+	2006 02 02	G96	0.8−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.4+	
1998 09 27	691	1.0−	0.9+	2006 02 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3+	
1998 09 27	691	0.8−	0.4+	2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.4−	0.4+	
2001 03 22	291	0.4+	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.8+	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−	
2001 03 22	291	0.1+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−	
2001 03 22	291	0.8+	0.7+	2006 02 25	G96	0.7−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	
2003 09 16	291	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	

(192527)∗ 1998 ST$_{17}$

Discovered 1998 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.99909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29789246	ω	202.44207		+0.99833835	+0.05044447	
a	2.2203923	Ω	154.61840		−0.03785118	+0.93854690	
e	0.1641010	i	3.72592		−0.04344920	+0.34144557	
P	3.31	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.4+	0.2+	2007 04 25	691	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.1−	1.0−	
1998 09 17	691	0.5+	0.2−	2008 09 20	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	703	0.8−	0.5+	
1998 09 17	691	0.4+	0.4−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.2−	
1998 09 24	691	0.8−	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.0	

1998 09 24	691	1.6−	0.2−	2008 09 23	704	0.8+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.2−	
1998 09 24	691	0.6−	0.1−	2008 09 23	704	0.4+	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.1+	
1998 09 25	699	0.6+	0.5+	2008 09 23	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.5−	0.3+	
1998 09 25	699	0.6+	1.4+	2008 09 23	704	0.2+	0.4+	2008 11 01	683	0.4+	1.5−	
1998 09 25	699	0.9+	0.6+	2008 09 23	704	0.0	0.8−	2008 11 01	683	1.0+	0.2+	
1998 10 19	699	1.7+	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	683	0.5+	0.9+	
1998 10 19	699	1.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.3+	2008 11 02	683	0.2−	0.4+	
1998 10 19	699	1.4+	0.6+	2008 09 30	704	0.5+	0.4+	2008 11 02	683	0.6+	1.2−	
2000 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	683	0.7−	0.2−	
2000 02 27	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.7+	2008 11 04	683	0.2+	0.3−	
2000 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 11 04	683	1.2+	0.3−	
2001 06 23	644	0.1−	0.5−	2008 10 03	691	0.2−	0.0	2008 11 04	683	(1.8+	0.8+)	
2001 06 23	644	0.3−	1.0−	2008 10 03	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	683	(1.8+	1.1−)	
2001 06 23	644	0.0	1.0−	2008 10 07	691	0.0	0.2−	2008 11 06	683	0.9−	0.0	
2001 08 09	644	0.1+	0.9+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 06	683	0.2−	0.1−	
2001 08 09	644	0.2+	1.1+	2008 10 07	691	0.0	0.4+	2008 11 07	683	0.4−	0.9−	
2001 08 09	644	0.5+	0.7+	2008 10 22	G96	0.3+	0.6−	2008 11 07	683	0.0	1.1−	
2007 03 13	G96	0.5+	0.8−	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	683	1.5+	0.4−	
2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	683	1.0−	0.3−	
2007 03 13	G96	0.4+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	683	0.3+	1.1+	
2007 03 13	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.2−	2008 11 08	683	0.4−	0.9+	
2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	1.2+	0.8+	2008 11 08	703	0.4+	0.3+	
2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.5+	0.1−	2008 11 08	703	0.8+	0.5+	
2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.2−	2008 11 08	703	0.6−	0.5+	
2007 04 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.7+	0.4+	2008 11 08	703	1.1−	1.5+	
2007 04 25	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.2+					

(192528)∗ 1998 SG$_{41}$ = 2004 YD$_2$

Discovered 1998 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74585)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.13462		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19664599	ω	166.01620		−0.88041245		−0.47406440
a	2.9287299	Ω	345.66788		+0.43040900		−0.78849521
e	0.0280718	i	2.70887		+0.19905281		−0.39183958
P	5.01	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.1−	0.2+	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	
1998 09 25	691	0.3+	0.1+	2004 12 16	691	0.0	0.2−	2006 04 20	703	(2.3−	1.9−)	
1998 09 25	691	0.1−	0.1+	2004 12 17	704	0.4−	0.3+	2006 04 20	703	0.1−	0.6−	
1998 09 25	645	0.2+	0.0	2004 12 17	704	0.4+	0.3−	2006 04 20	703	1.1−	0.3+	
1998 09 25	645	0.4+	0.0	2004 12 17	704	0.4−	0.3−	2006 04 20	703	0.6+	0.1−	
1998 09 28	691	0.7−	0.1+	2004 12 17	704	0.1+	0.7−	2006 05 20	G96	0.3−	0.7−	
1998 09 28	691	0.4−	0.1+	2004 12 17	704	0.5−	0.2−	2006 05 20	G96	0.6−	0.1+	
1998 09 28	691	0.6−	0.2+	2004 12 17	704	0.9+	1.1−	2006 05 20	G96	0.3−	0.0	
1998 09 29	691	(3.4+	0.5+)	2004 12 17	704	0.4−	0.1+	2006 05 20	G96	0.1−	0.0	
1998 09 29	691	1.1−	0.1+	2004 12 21	691	0.2+	0.2+	2008 08 26	J75	0.1+	0.6−	
1998 09 29	691	0.5−	0.2+	2004 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 08 26	J75	0.0	0.6+	
2001 03 20	608	(0.2+	1.6−)	2004 12 21	691	0.2−	0.2+	2008 08 26	J75	0.5−	0.6−	
2001 03 20	608	(0.5−	2.2−)	2006 01 05	G96	0.7−	0.2−	2008 09 22	704	0.3+	0.8+	
2001 03 20	608	(0.1+	1.5−)	2006 01 05	G96	0.1−	0.6−	2008 09 22	704	0.3+	1.0+	
2003 09 22	699	0.2+	0.1−	2006 01 05	G96	0.8−	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.6+	
2003 09 22	699	0.5+	0.8+	2006 01 05	G96	0.9−	0.3−	2008 09 24	704	0.6−	1.1+	
2003 09 22	699	0.3+	0.6−	2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	1.3+	
2003 09 22	699	0.4−	0.9+	2006 02 24	691	0.4+	0.6+	2008 09 24	704	0.6−	1.2+	
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+	
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.8+	
2003 09 27	568	0.3−	0.2−	2006 02 25	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.1+	0.1−	
2003 09 27	568	0.3−	0.1−	2006 02 25	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	0.8−	1.3+	
2003 09 27	568	0.4−	0.2−	2006 03 02	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	0.9+	0.8+	
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2006 03 02	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	703	1.2−	0.6+	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	
2003 09 29	704	0.1−	0.1+	2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.8−	0.7+	
2003 09 29	704	0.5+	1.2+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.5−	0.5+	
2003 09 29	704	0.5+	0.7+	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−	
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2006 03 08	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.1−	
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+	
2003 10 24	691	0.0	0.3+	2006 03 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−	
2003 10 24	691	0.3+	1.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0	
2003 10 24	691	0.2−	0.8+	2006 03 25	G96	0.6−	0.4+					
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+					

(192529)∗ 1998 SU$_{48}$

Discovered 1998 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.82008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28332074	ω	206.74204		−0.98706269		+0.15999953
a	2.2958868	Ω	342.45560		−0.14026486		−0.89301219
e	0.0432792	i	1.97007		−0.07767245		−0.42062975
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.4−	0.2−	2005 09 29	691	0.3−	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.0	
1991 10 03	691	0.7−	0.0	2005 09 29	691	0.3−	0.2+	2007 02 23	691	0.9+	0.4−	
1991 10 03	691	0.6−	0.2−	2005 09 29	691	0.4−	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.3+	
1998 09 21	691	0.8+	0.3+	2005 10 03	G96	0.3+	0.1−	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	
1998 09 21	691	0.3+	0.1+	2005 10 03	G96	0.4−	0.2−	2007 02 27	691	0.3+	0.2+	
1998 09 21	691	0.1+	0.2+	2005 10 03	G96	0.1+	0.5−	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	
1998 09 27	691	0.0	0.1−	2005 10 03	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	699	0.6−	0.2+	
1998 09 27	691	0.2+	0.0	2005 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 17	699	0.1+	0.8+	
1998 09 27	691	0.3+	0.4+	2005 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.5−	0.0	
1998 09 30	691	0.5+	0.6−	2005 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	699	(2.6+	1.2+)	
1998 09 30	691	1.0+	0.8−	2005 10 13	691	0.3−	0.5+	2007 03 18	703	0.2−	0.6+	
1998 09 30	691	0.4+	0.1−	2005 10 13	691	0.1−	0.5+	2007 03 18	703	0.4−	0.5+	
1998 10 01	691	0.1−	0.2−	2005 10 13	691	0.0	0.3+	2007 03 18	703	1.1−	0.7−	
1998 10 01	691	0.2−	0.4−	2005 10 28	703	1.2−	0.5−	2007 03 18	703	1.2−	1.0−	
1998 10 01	691	0.2−	0.3−	2005 10 28	703	1.0−	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2−	
1998 10 14	910	1.1+	0.5+	2005 10 28	703	0.7−	0.2+	2007 04 11	G96	0.4+	0.3−	
1998 10 15	910	1.5+	0.3+	2005 10 28	703	1.1−	0.8−	2007 04 11	G96	0.5+	0.3−	
1998 10 15	910	1.0+	0.4+	2005 11 03	G96	0.1−	0.2−	2007 04 11	G96	0.1+	0.1−	
1998 10 21	910	1.0+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2−	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.4−	
1998 10 21	910	1.1+	0.5+	2005 11 03	G96	0.3−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3−	0.9+	
1998 10 22	910	0.5+	0.5+	2005 11 03	G96	0.3−	0.1−	2007 04 19	G96	(1.6+	0.3+)	
2000 03 11	704	0.7+	0.5+	2007 01 28	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−	
2000 03 11	704	0.8+	0.1+	2007 01 28	G96	0.2−	0.0	2008 07 29	691	0.1−	0.2+	
2000 03 11	704	0.7+	1.1+	2007 01 28	G96	0.7−	0.1−	2008 07 29	691	0.1−	0.2+	
2000 03 25	691	0.3−	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.4+	
2000 03 25	691	0.4−	0.0	2007 02 17	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.5+	0.5−	
2000 03 25	691	0.2−	0.2−	2007 02 17	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.6−	
2000 04 10	695	0.2+	0.4+	2007 02 17	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.5+	
2000 04 10	695	0.2+	0.4+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.7−	0.1−	

(192530)∗ 1998 SE$_{52}$ = 2007 DR$_{10}$

Discovered 1998 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 115675)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.05399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29690186	ω	226.35126		−0.71570147		+0.69840054
a	2.2253284	Ω	357.94133		−0.61583751		−0.63300281
e	0.1577901	i	4.53942		−0.32941701		−0.33398223
P	3.32	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.0	0.2−	2007 03 10	D29	0.3+	0.1−	2007 04 11	G96	0.0	0.2−	
1995 10 24	691	0.2−	0.5−	2007 03 10	D29	0.1+	0.1−	2007 04 11	G96	0.2+	0.1−	
1995 10 24	691	0.0	0.3−	2007 03 14	704	0.1−	0.1−	2007 04 11	G96	0.1−	0.0	
1998 09 28	691	0.0	0.1−	2007 03 14	704	(1.2−	1.6+)	2007 04 16	699	(0.6−	1.6+)	
1998 09 28	691	0.4+	0.1−	2007 03 14	704	0.1−	0.5−	2007 04 16	699	(2.0+	0.4+)	
1998 09 28	691	0.0	0.1−	2007 03 14	704	0.4−	0.7−	2007 04 16	699	0.6+	0.6−	
1998 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	704	0.2−	0.2−	2007 04 16	699	1.3+	1.4−	
1998 10 01	691	0.4−	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−	

1998 10 01	691	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
1998 10 12	691	0.0	0.5−	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
1998 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.5+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
1998 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.3−
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2007 03 17	699	0.0	0.8+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.9+	0.1−	2008 09 03	691	0.9−	0.2+
2005 10 25	691	0.5+	0.0	2007 03 17	704	0.4+	1.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2007 02 09	691	0.3−	0.2−	2007 03 17	704	0.2+	1.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2007 02 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 17	704	1.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+
2007 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.1+	0.8+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−
2007 02 17	691	0.5−	0.2−	2007 03 17	704	0.3+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.6+
2007 02 17	691	0.2−	0.3−	2007 03 17	291	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.5+
2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 17	291	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 17	291	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.3+
2007 02 21	691	0.4+	0.6+	2007 03 20	704	0.0	0.9−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2007 02 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 20	704	0.3+	1.0+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 03 20	704	0.5−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	704	(1.7+	1.4+)	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2007 03 08	644	0.4+	0.0	2007 03 21	704	(1.6+	1.8+)	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2007 03 08	644	0.3+	0.1+	2007 03 21	704	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2007 03 08	644	0.5+	0.2+	2007 03 21	704	(3.9+	2.8+)	2008 10 01	G96	0.2+	0.5+
2007 03 09	703	0.2−	0.7−	2007 03 21	704	0.3+	1.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2007 03 09	703	0.5−	0.9+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2007 03 09	703	0.8−	0.6−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2007 03 09	703	0.1−	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 18	691	0.8−	0.5+
2007 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.2+	0.0
2007 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 04 07	703	0.8+	0.4+	2008 10 18	691	0.4−	0.5+
2007 03 10	G96	0.4−	0.2−	2007 04 07	703	0.8−	0.5−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2007 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 04 07	703	0.8+	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2007 03 10	D29	0.1−	0.4+	2007 04 07	703	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2007 03 10	D29	0.4−	0.5−	2007 04 11	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0

(192531)∗ 1998 SC$_{62}$ = 1998 QC$_{111}$

Discovered 1998 Sept. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 35668)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.33705		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29447997	ω	40.78647		+0.99312236		+0.09019325
a	2.2375129	Ω	313.86995		−0.11458403		+0.87971859
e	0.2153955	i	5.94386		+0.02405155		+0.46686227
P	3.35	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	699	0.9+	1.6−	2008 08 23	683	0.7+	1.0+	2008 09 25	683	(0.8−	1.7−)
1998 08 27	699	0.4+	1.3−	2008 08 23	683	0.0	0.5+	2008 09 27	683	0.3+	0.1−
1998 08 27	699	1.3+	0.0	2008 08 24	J75	0.0	0.2−	2008 09 27	683	0.1+	0.0
1998 08 28	699	0.8−	0.0	2008 08 24	J75	0.3−	0.1−	2008 09 28	683	0.3−	0.2−
1998 08 28	699	0.2−	0.1−	2008 08 24	J75	0.4+	0.4+	2008 09 28	683	0.2−	1.0−
1998 08 28	699	0.9−	0.1+	2008 08 25	J75	0.3−	0.3−	2008 09 28	683	0.2−	0.8−
1998 09 18	699	0.0	0.1−	2008 08 25	J75	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.5+
1998 09 18	699	0.4+	0.0	2008 08 25	J75	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+
1998 09 18	699	0.6+	0.8+	2008 09 02	683	0.1+	0.7−	2008 09 30	704	0.6−	0.5+
1998 09 25	699	0.9+	0.0	2008 09 02	683	0.7+	1.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
1998 09 25	699	0.1−	0.6−	2008 09 03	683	0.9+	0.7−	2008 09 30	704	0.1−	1.0+
1998 09 25	699	0.3+	0.5−	2008 09 03	683	(0.5+	1.7−)	2008 10 06	683	1.2−	0.3−
1998 10 18	699	0.1+	0.9−	2008 09 03	683	0.6−	1.5−	2008 10 06	683	0.9+	1.2+
1998 10 18	699	0.3−	0.2−	2008 09 04	683	1.0+	0.1+	2008 10 07	683	0.3−	0.1+
1998 10 18	699	0.1−	1.0−	2008 09 04	683	0.5+	0.4+	2008 10 07	683	0.9−	0.6+
2003 01 30	291	0.2+	0.0	2008 09 04	683	0.6+	0.3+	2008 10 07	683	0.4−	0.3+
2003 01 30	291	0.1+	0.1+	2008 09 05	683	(1.9+	0.5+)	2008 10 08	683	0.1−	0.3+
2003 01 30	291	0.3−	0.0	2008 09 05	683	0.4+	0.8−	2008 10 08	683	0.1+	0.2+
2005 12 05	704	0.5−	0.5+	2008 09 05	683	0.5+	0.4−	2008 10 08	683	0.1−	1.1+
2005 12 05	704	0.3−	0.1+	2008 09 06	683	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.6+	0.0
2005 12 05	704	0.3−	0.1−	2008 09 06	683	0.3−	1.0−	2008 10 08	703	0.5+	0.1+
2005 12 05	704	0.4−	0.0	2008 09 06	683	0.0	0.7−	2008 10 08	703	0.8+	0.5+
2005 12 24	704	0.8−	0.7−	2008 09 20	683	0.9+	0.9−	2008 10 08	703	0.0	0.4−
2005 12 24	704	0.1−	0.5−	2008 09 20	683	0.1+	1.1−	2008 10 09	683	0.3+	0.1−
2005 12 24	704	0.0	1.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.4−	2008 10 09	683	1.0+	0.5+
2005 12 24	704	0.5−	0.9−	2008 09 21	703	0.1−	0.0	2008 10 09	683	0.3−	1.2+
2005 12 24	704	0.1−	0.8−	2008 09 21	703	0.1−	0.0	2008 11 01	683	1.2−	0.8−
2005 12 29	704	0.6+	0.5−	2008 09 21	703	0.1−	0.5−	2008 11 01	683	1.4−	1.9+
2005 12 29	704	1.4+	1.1−	2008 09 22	683	(2.3−	3.5−)	2008 11 01	683	2.4−	2.2+
2005 12 29	704	(2.2+	1.0−)	2008 09 22	683	1.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.1−	0.4+
2005 12 29	704	1.3+	0.0	2008 09 22	683	0.5+	0.5+	2008 11 02	704	0.5−	1.8+
2006 03 04	G96	1.1+	0.3−	2008 09 23	683	0.0	0.1−	2008 11 02	704	1.8−	1.8+
2006 03 04	G96	1.4−	0.8−	2008 09 23	683	0.0	0.3−	2008 11 02	704	1.4−	2.2+
2006 03 04	G96	0.6+	0.2+	2008 09 23	683	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.7−	1.7+
2006 03 04	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	683	0.7−	1.2−				
2008 08 23	683	0.4−	0.7+	2008 09 25	683	(0.0	1.9−)				

(192532)∗ 1998 SZ$_{63}$

Discovered 1998 Sept. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.92576		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29631838	ω	335.74061		+0.99473006		−0.05719981
a	2.2282487	Ω	27.94613		+0.09420473		+0.83745581
e	0.1982068	i	10.46106		−0.04046695		+0.54350341
P	3.33	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.6+	0.7+	2005 12 21	703	0.5−	0.7+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−
1998 09 18	699	0.2+	0.8+	2005 12 21	703	0.2−	0.8+	2008 09 28	704	0.0	0.0
1998 09 18	699	0.2−	0.4+	2005 12 21	703	0.6−	0.9−	2008 09 28	704	0.1−	0.2+
1998 09 20	809	1.1−	0.4+	2005 12 21	703	0.7−	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	0.4+
1998 09 20	809	1.1−	0.1+	2005 12 23	704	0.1−	0.9+	2008 10 01	704	0.5+	0.2+
1998 09 20	809	1.4−	0.3−	2005 12 23	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.6+	0.4+
1998 09 21	809	(2.4−	0.3−)	2005 12 23	704	0.1+	1.0+	2008 10 01	704	1.0−	0.3−
1998 09 21	809	(2.5−	0.7−)	2006 01 04	A24	0.2+	1.2−	2008 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 09 21	809	(2.8−	0.0)	2006 01 04	A24	0.6+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−
1998 09 21	809	0.1−	1.5+	2006 01 06	A24	0.8+	0.5−	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−
1998 09 21	809	0.3−	1.4+	2006 01 06	A24	1.2+	0.3−	2008 10 03	J75	0.1−	0.2−
1998 09 21	809	0.7−	1.5+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.0
1998 09 23	809	(7.1+	0.8−)	2007 02 21	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.7−	0.0
1998 09 23	809	(7.0+	0.3−)	2007 02 21	G96	0.4+	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.0
1998 09 23	809	(6.5+	0.3−)	2007 02 21	G96	1.0+	0.3−	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
1998 10 15	704	1.1+	0.7−	2007 03 11	G96	0.5+	0.4+	2008 10 04	J75	1.2+	0.8+
1998 10 15	704	0.5+	1.9−	2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.2−	0.1+
1998 10 15	704	0.3−	0.5−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
1998 10 15	704	(0.7−	2.3−)	2007 03 11	G96	0.5+	0.5+	2008 10 07	691	0.6+	0.5+
1998 10 15	704	1.5−	1.6−	2007 03 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
1998 10 28	704	0.4+	0.1−	2007 03 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
1998 10 28	704	0.9+	0.5−	2007 03 17	691	0.1−	0.6+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
1998 10 28	704	1.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
1998 10 28	704	0.5+	0.8+	2007 04 07	G96	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	1.1+
1998 10 29	704	0.7+	0.4−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
1998 10 29	704	0.9−	0.9−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	1.0+
1998 10 29	704	0.7+	0.4+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
1998 10 29	704	0.3−	1.0+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.4−
1998 11 11	704	1.4−	0.3−	2007 04 14	G96	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.4+
1998 11 11	704	0.6+	1.2−	2008 09 05	J75	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
1998 11 11	704	0.9+	0.4+	2008 09 05	J75	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
1998 11 11	704	0.5+	0.8−	2008 09 05	J75	0.2+	0.6−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
1998 11 11	704	(0.7+	2.3−)	2008 09 06	703	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2005 12 02	703	0.6+	1.1−	2008 09 06	703	0.4+	1.0−	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2005 12 02	703	0.3−	0.8−	2008 09 06	703	0.7−	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.4−
2005 12 02	703	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.2+	0.2+
2005 12 02	703	0.5+	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.4−	2008 11 04	703	0.3+	0.0
2005 12 08	703	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2005 12 08	703	0.8−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.0

2005 12 08	703	0.9−	1.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.8+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2005 12 08	703	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	0.0	0.5+				

(192533)∗ 1998 SB_{70} = 2005 UZ_{44}

Discovered 1998 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88669)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.76875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29152352	ω	266.55739		+0.97640944	+0.20353972	
a	2.2526151	Ω	81.68934		−0.15761155	+0.90000725	
e	0.2031927	i	4.17768		−0.14759135	+0.38543293	
P	3.38	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	704	0.6−	0.8+	2005 10 28	704	0.5−	0.2−	2005 12 01	704	0.2+	0.2−
1998 09 21	704	(2.3−	2.1+)	2005 10 31	704	(0.2+	1.8+)	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−
1998 09 21	704	0.4−	1.0−	2005 10 31	704	0.1+	1.0−	2005 12 04	704	0.1−	0.4−
1998 09 21	704	0.2−	0.3+	2005 10 31	704	0.5−	0.7+	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−
1998 09 22	699	0.5−	0.2+	2005 10 31	704	0.3−	0.2+	2005 12 04	704	0.6+	0.4+
1998 09 22	699	0.3−	0.1+	2005 10 31	704	0.0	1.1+	2005 12 04	G96	0.5+	0.2−
1998 09 22	699	0.5−	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.3−
1998 09 23	704	0.9+	1.6+	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.8+	0.9−
1998 09 23	704	1.2+	0.5−	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	G96	(0.1+	2.0+)
1998 09 23	704	0.3−	0.6−	2005 11 03	704	0.4+	0.3+	2005 12 29	G96	(3.0−	1.0−)
2003 01 08	704	0.0	0.4−	2005 11 03	704	0.1+	0.7+	2005 12 29	G96	0.6−	0.5−
2003 01 08	704	0.1−	0.7+	2005 11 03	704	0.3+	0.5+	2006 01 21	G96	0.2−	0.5−
2003 01 08	704	0.4+	0.1+	2005 11 03	704	0.1−	1.3+	2006 01 21	G96	0.6−	0.6−
2003 01 08	704	0.5+	1.2−	2005 11 05	691	0.0	0.1−	2006 01 21	G96	0.7+	0.1+
2003 01 08	704	(2.5+	0.5−)	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.1−	0.1+
2005 10 08	683	1.5+	0.6−	2005 11 05	704	0.8+	1.0+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2−
2005 10 08	683	0.3−	0.3+	2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	G96	0.4+	0.7+
2005 10 08	683	(0.8+	2.1+)	2005 11 05	704	(2.0+	1.0+)	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+
2005 10 11	683	0.1+	0.4+	2005 11 05	704	0.2+	0.2−	2006 02 24	G96	0.6−	0.1−
2005 10 11	683	(2.0+	1.7−)	2005 11 05	704	0.6+	0.5+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 10	703	0.7−	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.7−	0.1−	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 11 10	703	0.6−	0.2+	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2005 10 25	691	0.5−	0.1−	2005 11 10	703	0.6−	0.1−	2007 03 19	G96	0.0	0.2−
2005 10 25	691	0.3−	0.0	2005 11 20	644	0.1+	0.3−	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 11 20	644	0.2−	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2005 10 28	703	0.3−	0.9−	2005 11 20	644	0.0	0.2−	2008 07 28	E12	0.1+	0.7+
2005 10 28	703	0.1+	0.7−	2005 11 25	703	0.9+	0.8+	2008 07 28	E12	0.5+	1.0+
2005 10 28	703	0.8−	0.3−	2005 11 25	703	0.9+	0.9+	2008 07 28	E12	0.0	0.1+
2005 10 28	704	0.0	0.6−	2005 11 25	703	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.9−	0.5−
2005 10 28	703	0.4−	0.9−	2005 11 25	703	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.7−	0.6−
2005 10 28	704	0.3+	0.1−	2005 12 01	704	0.2−	0.6−	2008 09 23	704	0.6+	1.0−
2005 10 28	704	0.3−	0.3+	2005 12 01	704	0.5−	0.1−	2008 09 23	704	0.5+	1.4−
2005 10 28	704	0.4−	0.2−	2005 12 01	704	0.4+	0.8−				

(192534)∗ 1998 SN_{80}

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.30124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29352147	ω	56.29847		+0.99725216	−0.02717282	
a	2.2423813	Ω	305.16605		−0.00601497	+0.89753120	
e	0.1688598	i	4.83609		+0.07383736	+0.44011293	
P	3.36	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	699	0.4−	0.1−	2005 11 28	703	1.0−	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+
1998 08 27	699	1.1−	0.7−	2005 12 02	704	0.3−	1.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+
1998 08 27	699	0.1−	0.0	2005 12 02	704	(1.7+	1.1+)	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
1998 09 18	699	0.9+	0.3+	2005 12 02	704	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	0.0	0.6+
1998 09 18	699	1.1+	0.2−	2005 12 02	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	703	0.0	0.1−
1998 09 18	699	1.1+	0.8+	2005 12 05	704	(1.2−	2.9+)	2008 09 07	703	0.1−	0.7+
1998 09 26	704	0.6+	1.1−	2005 12 05	704	(0.0	1.9+)	2008 09 07	703	0.4+	0.5+
1998 09 26	704	0.1−	0.0	2005 12 05	704	(0.2−	2.9+)	2008 09 22	704	0.1−	0.2+
1998 09 26	704	0.5−	0.4−	2005 12 05	704	(0.8−	3.7+)	2008 09 22	704	0.0	0.1−
1998 09 26	704	0.3+	0.2+	2005 12 23	703	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.1+
1998 09 27	704	0.5+	0.4−	2005 12 23	703	(1.2−	1.7−)	2008 09 22	704	0.1+	0.5+
1998 09 27	704	0.2+	0.8−	2005 12 23	703	(1.0−	2.5−)	2008 09 22	704	0.2−	0.1−
1998 09 27	704	0.0	1.2−	2005 12 23	703	(0.7+	1.8−)	2008 10 01	703	(1.6+	0.6−)
1998 09 27	704	0.7+	0.9−	2005 12 28	644	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.3−	0.9+
1998 09 27	704	0.2+	1.3−	2005 12 28	644	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	0.5+
1998 10 15	699	0.8+	1.5−	2005 12 28	644	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.1−	0.1−
1998 10 15	699	0.9+	1.0−	2005 12 29	704	0.5+	0.1+	2008 10 01	703	0.1−	1.2+
1998 10 15	699	1.6−	0.6+	2005 12 29	704	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.4+
2003 01 30	644	0.0	0.2+	2005 12 29	704	0.3+	0.2−	2008 10 01	703	0.6+	1.2+
2003 01 30	644	0.6+	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.2−	0.5+
2003 01 30	644	0.1+	0.3+	2005 12 29	703	0.3−	0.5+	2008 10 28	703	0.6+	0.1−
2005 11 02	704	0.1+	0.2−	2005 12 29	703	0.1+	0.0	2008 10 28	703	0.6+	0.4−
2005 11 02	704	0.5−	0.5−	2005 12 29	703	0.9+	1.0+	2008 10 28	703	0.6+	0.5+
2005 11 02	704	0.1−	0.3−	2005 12 29	703	0.3+	0.6−	2008 10 28	703	0.8+	0.9−
2005 11 02	704	0.4+	0.9+	2007 03 12	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	2.0−	0.7−
2005 11 02	704	0.4+	0.8−	2007 03 12	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.5−	0.3+
2005 11 28	703	0.5−	0.0	2007 03 12	691	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.4−
2005 11 28	703	0.6−	0.1+	2008 08 25	A50	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.3−
2005 11 28	703	0.3−	1.1+	2008 08 26	A50	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.2−	0.8−

(192535)∗ 1998 SW_{85} = 2005 UF_{125}

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88669)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.41068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29030307	ω	310.82282		+0.85296801	+0.52183890	
a	2.2589240	Ω	17.73085		−0.46692959	+0.77260581	
e	0.2019226	i	2.14335		−0.23328593	+0.36161363	
P	3.40	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.2+	0.0	2005 10 24	691	0.2−	0.2+	2005 12 07	691	0.1−	0.0
1998 09 25	645	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2005 12 07	691	0.1−	0.4+
1998 09 26	704	0.2−	0.2−	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2005 12 07	691	0.1+	0.3+
1998 09 26	704	1.4−	1.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2007 02 23	H55	0.2−	0.4+
1998 09 26	704	1.5−	1.7−	2005 10 27	G96	0.3−	0.5−	2007 02 23	H55	1.1+	0.7−
1998 09 27	704	0.4+	0.6+	2005 10 28	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	H55	0.0	0.2+
1998 09 27	704	(2.4+	1.8+)	2005 10 28	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
1998 09 27	704	0.6+	1.7+	2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.6−	0.2−
1998 09 27	704	0.1+	0.0	2005 11 01	691	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4−	0.1+
1998 10 15	691	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
1998 10 15	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2008 08 03	704	0.2−	1.0+
1998 10 15	691	0.3+	0.4−	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2008 08 03	704	(0.5+	3.4+)
1998 10 28	691	0.6−	0.5−	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2008 08 03	704	0.7+	0.3+
1998 10 28	691	0.4−	0.7−	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2008 08 03	704	0.7−	0.9+
1998 10 28	691	0.4−	0.5−	2005 11 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.4−	0.4+
2004 04 13	691	0.3+	0.7+	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.5−	0.4+
2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2005 11 10	691	0.5−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3+
2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2+
2005 10 24	691	0.3−	0.0	2005 12 02	691	0.3−	0.4−				
2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	691	0.2−	0.2−				

(192536)∗ 1998 SF_{88} = 2003 BB_{68}

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60511)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.57747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29212682	ω	96.38538		+0.91548014	−0.39530588	
a	2.2495126	Ω	286.92012		+0.33116765	+0.84618413	
e	0.1714000	i	4.49799		+0.22852594	+0.35735932	
P	3.37	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	(2.7−	0.1+)	2005 11 28	703	1.4−	0.0	2006 01 25	G96	0.1+	0.1−
1998 09 16	699	0.1+	1.1−	2005 11 28	703	0.2+	1.2−	2006 01 25	G96	0.2+	0.3−
1998 09 16	699	1.5+	0.3−	2005 11 28	703	(1.8−	0.8+)	2007 03 16	691	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.9−	0.2−	2005 11 28	703	0.3+	0.6−	2007 03 16	691	0.4−	0.3−
1998 09 26	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	644	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.4+
1998 09 26	704	0.5−	1.0+	2005 12 01	644	0.3+	0.2−	2008 07 29	691	0.2−	0.2+
1998 09 26	704	1.1−	1.4+	2005 12 01	644	0.1+	0.1−	2008 07 29	691	0.2−	0.2+
1998 09 27	704	0.6+	0.3+	2005 12 02	704	0.8+	0.2+	2008 07 29	691	0.0	0.5+
1998 09 27	704	1.1−	1.2+	2005 12 02	704	0.3−	0.4+	2008 08 06	J75	0.1+	0.3+
1998 09 27	704	(0.4−	2.4+)	2005 12 02	704	0.1+	0.8−	2008 08 06	J75	0.1−	0.4−
2003 01 27	644	0.5+	0.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.2+	2008 08 06	J75	1.4−	0.6+
2003 01 27	644	0.9+	0.2+	2005 12 02	704	0.2+	0.2+	2008 08 24	300	(1.7+	0.3−)
2003 01 27	644	0.4+	0.2+	2005 12 05	704	1.2−	0.2−	2008 08 24	300	0.3−	0.2−
2003 01 31	644	0.1+	1.3+	2005 12 05	704	0.3−	0.2+	2008 08 24	300	0.4+	0.3−
2003 01 31	644	0.4+	1.3+	2005 12 05	704	0.5−	0.8+	2008 08 24	300	0.2+	0.9−
2003 01 31	644	0.2+	1.5+	2005 12 05	704	0.8+	0.8+	2008 08 24	300	0.6+	0.1−
2005 11 02	704	0.6−	0.3+	2005 12 10	704	0.8−	0.0	2008 09 07	703	(2.2+	1.5+)
2005 11 02	704	0.6−	0.7+	2005 12 10	704	0.6−	0.3+	2008 09 07	703	0.7+	0.3+
2005 11 02	704	0.0	0.8+	2005 12 10	704	0.9−	0.5−	2008 09 07	703	0.8+	0.2−
2005 11 02	704	0.9−	0.9+	2005 12 24	703	0.4−	1.3−	2008 09 07	703	0.0	0.1−
2005 11 28	704	0.7+	0.3−	2005 12 24	703	0.7+	0.9−	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2005 11 28	704	1.1+	0.0	2005 12 24	703	0.2+	0.4+	2008 10 07	G96	0.6+	0.3−
2005 11 28	704	0.9+	0.8−	2005 12 24	703	(0.8−	1.7−)	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2005 11 28	704	1.2+	0.6−	2006 01 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 07	G96	0.0	0.4−
2005 11 28	704	(1.8+	0.8−)	2006 01 25	G96	0.2+	0.6−				

(192537)∗ 1998 SL$_{89}$ = 2001 NL$_4$

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46345)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.89265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29933832	ω	85.77396		+0.84829290	−0.52742978	
a	2.2132366	Ω	306.05118		+0.45979799	+0.77777444	
e	0.1665718	i	3.33867		+0.26264989	+0.34188410	
P	3.29	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.1+	0.5+	2005 12 24	691	0.4−	0.4−	2008 10 03	704	0.1−	0.6−
1998 09 16	699	0.4+	1.1−	2005 12 24	691	0.5−	0.6+	2008 10 03	704	0.2−	0.6−
1998 09 16	699	0.0	0.6−	2005 12 24	691	0.0	0.3−	2008 10 03	704	0.3−	1.1−
1998 09 26	704	0.3−	0.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	1.1+	0.0
1998 09 26	704	0.9+	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.4−
1998 09 26	704	0.1−	0.1−	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.1−
1998 09 26	704	0.6−	0.2−	2005 12 29	704	0.8−	0.5+	2008 10 06	703	0.3−	1.1−
1998 09 27	699	0.3−	0.8−	2005 12 29	704	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	0.5+	0.6−
1998 09 27	699	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.8−
1998 09 27	699	0.5−	0.6+	2005 12 29	704	0.5−	0.7−	2008 10 24	703	0.3+	0.1−
1998 09 27	704	0.5−	0.6+	2005 12 29	G96	0.6+	0.7−	2008 10 24	703	0.4+	1.2−
1998 09 27	704	0.5+	1.3+	2005 12 29	G96	0.2−	0.5−	2008 10 28	704	0.4+	0.5+
1998 09 27	704	0.7−	1.5+	2005 12 29	G96	0.0	0.6−	2008 10 28	704	0.8+	0.2+
2001 07 13	644	0.4−	0.4−	2005 12 29	G96	0.1−	0.6−	2008 10 28	704	0.4+	0.3+
2001 07 13	644	0.3−	0.1−	2005 12 30	704	0.2+	0.8+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2001 07 13	644	0.3−	0.1+	2005 12 30	704	0.6−	0.7+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2001 07 14	644	0.4+	0.5−	2005 12 30	704	0.2−	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.7−
2001 07 14	644	0.8+	0.5−	2005 12 30	704	(0.1−	2.0+)	2008 10 30	G96	0.4+	0.8−
2001 07 14	644	1.1+	1.0−	2005 12 31	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.7−
2001 07 17	644	0.0	0.0	2005 12 31	704	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.8−
2001 07 17	644	0.2−	0.4−	2005 12 31	704	1.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.3−	0.4+
2001 07 17	644	0.2−	0.1−	2006 01 02	704	0.8+	0.7−	2008 11 02	704	2.3−	2.0+
2005 11 10	G96	0.0	0.1−	2006 01 02	704	(0.2+	1.5+)	2008 11 02	704	0.4−	2.5+
2005 11 10	G96	0.4+	0.4−	2006 01 02	704	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	1.7−	2.2+
2005 11 10	G96	0.2+	0.4−	2006 01 02	704	0.8+	0.2+				
2005 11 10	G96	0.5−	0.3−	2008 10 03	704	0.4−	0.2−				

(192538)∗ 1998 SE$_{97}$ = 2005 WJ$_{173}$

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93732)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.43234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29780700	ω	222.61301		+0.99672922	+0.07430537	
a	2.2208170	Ω	133.09643		−0.05732414	+0.92721201	
e	0.1746630	i	2.49392		−0.05696310	+0.36709210	
P	3.31	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	691	0.5−	0.6−	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	1.1+	0.5−
1993 01 23	691	1.3+	1.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.9−
1993 01 23	691	0.2−	0.3−	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.7+	0.3−
1998 09 17	699	1.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	(0.1+	1.6−)
1998 09 17	699	1.1+	1.7−	2006 01 23	G96	0.2−	1.0+	2008 10 08	703	1.0+	1.2−
1998 09 17	699	0.8+	0.8−	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	683	0.6−	0.4−
1998 09 25	699	0.4−	0.7+	2007 04 08	A50	(5.0+	1.9−)	2008 10 20	683	(1.7+	0.2+)
1998 09 25	699	0.3+	0.0	2007 04 08	A50	(4.6+	2.5−)	2008 10 21	683	1.1+	0.6−
1998 09 25	699	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+	2008 10 21	683	1.2+	0.8−
1998 09 26	704	0.3−	0.8+	2007 04 22	G96	0.4+	0.5+	2008 10 21	683	1.0+	0.3−
1998 09 26	704	0.5−	0.2−	2007 04 22	G96	0.5+	0.5+	2008 10 22	683	0.1−	0.1+
1998 09 26	704	0.1−	1.8−	2007 04 22	G96	0.4−	0.7+	2008 10 22	G96	0.1−	0.5−
1998 09 26	704	0.1+	0.6+	2007 05 13	G96	0.4+	0.4+	2008 10 22	G96	0.4+	0.5−
1998 09 27	704	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.5+	0.2+	2008 10 22	683	0.3−	1.2+
1998 09 27	704	1.2−	0.3+	2007 05 13	G96	0.9−	1.3+	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−
1998 09 27	704	1.0−	1.5+	2007 05 13	G96	0.3+	0.6+	2008 10 22	G96	0.3+	0.5−
1998 09 27	704	0.5−	1.2−	2008 09 22	691	0.0	0.4−	2008 10 22	683	0.9−	0.6+
1998 09 27	704	0.1+	0.6−	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	683	0.3+	0.8+
1998 09 29	704	1.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 23	683	0.1+	0.4+
1998 09 29	704	0.6−	0.8+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+	2008 10 23	683	(1.4+	2.1+)
1998 09 29	704	0.6+	1.0+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.4−
1998 09 29	704	(3.6−	0.4−)	2008 09 28	704	0.8−	0.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.4−
1998 10 17	699	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	1.1−	0.7+	2008 10 24	704	0.7−	0.2+
1998 10 17	699	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.9+	2008 10 24	704	0.2−	0.0
1998 10 17	699	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.5−	0.1−
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.5+
2005 11 22	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.4−
2005 11 22	691	0.2−	0.8+	2008 09 29	703	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	0.7−	0.2−
2005 11 30	691	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	(0.8−	1.9+)	2008 10 30	703	0.2−	0.1+
2005 11 30	691	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	(1.9−	1.4+)	2008 10 31	704	1.8+	0.6+
2005 11 30	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.9−	0.7+	2008 10 31	704	0.8+	0.6+
2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.8−	1.3+	2008 10 31	704	0.9+	0.4+
2005 12 04	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.8−	1.0+	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2005 12 04	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.5−	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−				

(192539)∗ 1998 SC$_{119}$

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.72638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29809410	ω	42.89834		+0.54347636	−0.83896571	
a	2.2193909	Ω	14.25391		+0.73641897	+0.46066008	
e	0.1080406	i	6.47091		+0.40289025	+0.28970472	
P	3.31	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.0−	1.5+	2003 01 27	704	0.5−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	
1998 09 26	704	0.6−	1.5−	2003 01 27	704	1.0+	1.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	
1998 09 26	704	0.1−	0.8−	2003 02 04	704	0.5−	0.6−	2008 10 01	691	0.0	0.1+	
1998 09 26	704	0.4+	0.1−	2003 02 04	704	0.9+	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	
1998 09 26	704	1.0+	0.6+	2003 02 04	704	0.3−	0.3+	2008 10 01	691	0.2+	0.0	
1998 09 27	704	0.8−	0.2−	2003 02 04	704	0.2−	1.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.7+	
1998 09 27	704	0.1−	0.7+	2003 02 21	644	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.3+	0.3+	
1998 09 27	704	1.4−	1.4+	2003 02 21	644	0.5+	0.1+	2008 10 02	704	0.2+	0.3+	
1998 09 27	704	1.1−	1.1−	2003 02 21	644	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.0	
1998 10 11	699	0.7+	0.0	2003 03 06	699	0.1+	0.6+	2008 10 02	704	0.3−	0.6+	
1998 10 11	699	1.4+	0.1+	2003 03 06	699	0.9−	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.0	
1998 10 11	699	0.2+	0.5−	2003 03 06	699	0.3+	0.7+	2008 10 08	691	0.6−	0.1−	
1998 10 15	327	0.5+	0.4−	2003 03 06	699	0.1−	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	
1998 10 15	327	0.4+	0.1−	2003 03 06	704	0.2−	1.4+	2008 10 09	691	0.0	0.2−	
1998 10 15	327	0.2+	0.6+	2003 03 06	704	0.7−	0.6+	2008 10 09	691	0.0	0.1−	
1998 10 19	327	0.5+	0.2−	2003 03 06	704	(1.0−	1.7+)	2008 10 09	691	0.2−	0.0	
1998 10 19	327	0.1−	0.3−	2005 12 24	704	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−	
1998 10 19	327	0.4−	0.2+	2005 12 24	704	0.7+	0.8−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−	
2000 03 27	691	0.5−	1.2−	2005 12 24	704	0.3+	0.7−	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−	
2000 03 27	691	0.6−	0.0	2005 12 24	704	0.7+	0.7−	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−	
2000 03 27	691	0.3−	0.1+	2005 12 24	704	0.8+	0.3−	2008 10 27	704	0.5+	0.1−	
2000 04 05	699	0.1−	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.2+	
2000 04 05	704	0.8+	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	0.8+	
2000 04 05	699	0.4−	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.2−	
2000 04 05	704	0.2+	1.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.5−	1.2+	
2000 04 05	699	1.9+	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+	
2000 04 05	704	0.7+	1.0+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.1+	
2000 04 05	699	0.7+	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.0	
2000 04 05	704	0.8+	0.9+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.9+	
2000 04 05	704	0.7+	1.2+	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.1+	
2000 04 06	699	1.2+	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	0.6+	2008 11 04	691	0.1−	0.2−	
2000 04 06	699	1.0+	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.0	2008 11 04	691	0.4−	0.2−	
2000 04 06	699	0.7−	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 11 04	691	0.2−	0.1−	
2000 04 06	699	0.7+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1−	
2003 01 27	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	1.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−	
2003 01 27	704	1.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.1−	

(192540)∗ 1998 SN$_{120}$ = 2000 GM$_{120}$

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16855)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.78424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30130850	ω	221.07991		+0.73487424	−0.67820092	
a	2.2035782	Ω	181.62680		+0.63792076	+0.69214211	
e	0.1556031	i	3.70799		+0.23025412	+0.24694698	
P	3.27	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	691	0.3+	0.1−	2006 01 03	704	0.3+	0.2+	2006 02 06	704	0.2−	0.8+	
1998 09 20	691	0.5−	0.1−	2006 01 03	704	0.1−	0.8−	2006 02 06	704	0.4−	0.0	
1998 09 20	691	0.1−	0.1+	2006 01 03	704	1.0−	1.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	
1998 09 26	704	1.8+	1.6−	2006 01 09	703	0.9+	0.6−	2007 05 10	G96	0.3+	0.3+	
1998 09 26	704	0.0	0.5+	2006 01 09	703	0.0	0.7−	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	
1998 09 26	704	1.8−	1.3+	2006 01 09	703	1.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.7+	0.2+	
1998 09 26	704	0.4+	0.7+	2006 01 09	703	1.2−	0.6−	2007 05 26	G96	0.2+	0.4−	
1998 09 27	704	0.1+	0.3−	2006 01 10	G96	0.1+	0.4−	2007 05 26	G96	0.3−	0.2−	
1998 09 27	704	0.9+	0.8+	2006 01 10	G96	0.0	0.3−	2007 05 26	G96	0.7−	0.5−	
1998 09 27	704	0.4−	0.4−	2006 01 10	G96	0.4−	0.4−	2007 05 26	G96	0.7−	0.2−	
1998 09 27	704	0.7−	0.6−	2006 01 10	G96	0.5−	0.4−	2008 07 29	G96	0.0	0.2−	
1998 10 14	699	0.9+	0.0	2006 01 10	691	0.3+	0.1−	2008 07 29	G96	0.2−	0.1+	
1998 10 14	699	0.0	0.1−	2006 01 10	691	0.2+	0.1−	2008 07 29	G96	0.2+	0.1+	
1998 10 14	699	0.3−	0.7+	2006 01 10	691	0.1−	0.1+	2008 07 29	G96	0.0	0.1+	
2000 04 05	691	0.3+	0.2−	2006 01 23	704	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−	
2000 04 05	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	704	0.1+	0.8+	2008 09 27	G96	0.3+	0.3−	
2000 04 05	691	0.6+	0.1−	2006 01 23	704	0.3−	0.2−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−	
2000 04 06	691	0.5−	0.3+	2006 01 29	291	0.4−	0.3+	2008 09 27	G96	0.9+	0.4+	
2000 04 06	691	0.0	0.0	2006 01 29	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.5−	0.5−	
2000 04 06	691	0.6−	0.2+	2006 01 29	291	0.3−	0.4+	2008 10 02	704	0.9−	0.3−	
2003 04 05	691	0.2+	0.3−	2006 02 03	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	704	1.2−	1.0+	
2003 04 05	691	0.1−	0.1−	2006 02 03	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.6+	1.2+	
2003 04 05	691	0.3+	0.0	2006 02 03	G96	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	0.0	
2005 12 25	699	0.1−	0.1+	2006 02 03	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.1+	
2005 12 25	699	0.9+	1.2+	2006 02 03	704	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.9−	
2005 12 25	699	0.3+	0.2−	2006 02 03	704	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.7−	
2005 12 25	699	0.8+	0.4−	2006 02 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.6−	
2005 12 30	691	0.0	0.2+	2006 02 03	704	0.8−	0.3+	2008 11 01	G96	0.5+	0.0	
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 02 06	704	1.3+	0.6+	2008 11 01	G96	0.5+	0.2+	
2005 12 30	691	0.0	0.1−	2006 02 06	704	0.3+	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+	
2006 01 03	704	0.2+	0.1−	2006 02 06	704	0.2−	0.4−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−	

(192541)∗ 1998 SY$_{124}$

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.61606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29908452	ω	203.20729		+0.95735046	−0.28874867	
a	2.2144885	Ω	173.55018		+0.27729227	+0.90828749	
e	0.1589409	i	5.21620		+0.08117323	+0.30271776	
P	3.30	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.1+	0.4−	2007 05 09	A50	0.6−	0.0	2008 10 25	703	0.7+	0.1−	
1998 09 26	704	0.0	0.2−	2007 05 09	A50	0.4−	0.1+	2008 10 25	703	0.4+	0.1−	
1998 09 26	704	0.6+	0.5+	2008 07 30	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.2−	
1998 09 26	704	0.3+	0.8−	2008 07 30	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.3+	0.4−	
1998 09 26	704	0.4−	0.3+	2008 07 30	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.7−	
1998 09 27	704	1.0−	0.3+	2008 07 30	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.1−	
1998 09 27	704	0.2+	1.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.1−	
1998 09 27	704	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.5−	0.7−	2008 10 29	G96	0.7−	0.5−	
1998 09 27	704	1.5−	0.4−	2008 09 06	703	0.1−	0.7−	2008 10 29	G96	0.5−	0.4−	
1998 10 10	699	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4−	0.4−	
1998 10 10	699	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.7+	2008 10 29	G96	0.7−	0.5−	
1998 10 10	699	0.3+	1.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 30	704	0.6+	1.0−	
1998 10 19	699	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	1.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.3+	
1998 10 19	699	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	1.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+	
1998 10 19	699	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.7−	0.7+	
2001 07 24	608	0.5−	0.5−	2008 10 01	704	(2.3−	0.2+)	2008 10 30	704	0.4−	0.8+	
2001 07 24	608	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	0.7−	0.6+	2008 11 03	G96	0.5+	0.3−	
2001 07 24	608	0.1−	0.8−	2008 10 01	704	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.6+	0.2−	
2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2008 10 01	704	0.2+	0.1−	2008 11 03	G96	0.0	0.3−	
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.3−	2008 11 06	703	0.2−	0.4−	
2001 09 20	704	0.7−	0.1−	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	703	0.7−	0.7−	
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−	2008 11 06	703	0.2−	0.2−	
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2008 10 07	G96	0.5+	0.5−	2008 11 06	703	0.7−	0.4−	
2003 02 22	644	0.2+	0.5+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−	
2003 02 22	644	0.1+	0.8+	2008 10 22	D35	1.0+	1.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−	
2003 02 22	644	0.1+	1.0+	2008 10 22	D35	0.9+	0.9+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−	
2004 06 16	704	1.1+	1.0+	2008 10 22	D35	0.9+	0.8+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−	
2004 06 16	704	1.1+	0.7+	2008 10 25	703	0.1+	0.4−					
2004 06 16	704	(2.5+	2.0+)	2008 10 25	703	0.3−	0.1+					

(192542)∗ 1998 SO_{144}

Discovered 1998 Sept. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.42849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29889327	ω	351.86942		+0.98953343	−0.14260458	
a	2.2154330	Ω	16.37878		+0.13641073	+0.87448277	
e	0.1541200	i	4.49092		+0.04707119	+0.46362035	
P	3.30	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	809	(1.4−	3.0−)	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+	2008 07 30	G96	0.3+	0.1−
1998 09 20	809	(2.6−	2.0−)	2005 11 29	G96	0.0	0.2+	2008 07 30	G96	0.6+	0.2−
1998 09 20	809	(2.2−	1.7−)	2005 11 29	G96	0.3+	0.1+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−
1998 09 21	809	1.8+	0.5−	2005 11 29	G96	0.2+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
1998 09 21	809	0.5−	1.2−	2005 12 26	691	0.4−	0.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
1998 09 21	809	0.6−	0.7−	2005 12 26	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−
1998 10 13	691	0.2−	0.0	2005 12 26	691	0.6−	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
1998 10 13	691	0.4−	0.2+	2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.4−	0.2−
1998 10 13	691	0.5−	0.2+	2005 12 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	691	0.4−	0.0
1998 10 28	704	0.4+	0.8+	2005 12 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
1998 10 28	704	0.7−	0.5+	2006 01 05	703	(1.4−	1.6−)	2008 11 01	703	0.2+	0.2+
1998 10 28	704	0.6+	0.3−	2006 01 05	703	0.5+	0.3−	2008 11 01	703	0.0	0.2+
1998 10 28	704	1.7+	0.1−	2006 01 05	703	0.8−	0.3+	2008 11 01	703	0.8−	0.3−
1998 10 29	704	0.1+	1.0+	2006 01 05	703	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	0.5−	0.0
1998 10 29	704	0.6+	1.1−	2006 01 06	704	0.5+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.6−
1998 10 29	704	1.0−	1.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.9+	2008 11 02	704	0.6+	0.4+
1998 10 29	704	1.5+	0.8−	2006 01 06	704	0.6−	0.1−	2008 11 02	704	(3.4+	0.7−)
2000 04 03	691	0.2+	0.3−	2006 01 06	704	0.4+	0.6−	2008 11 02	704	1.5−	1.2−
2000 04 03	691	0.1−	1.0−	2007 05 11	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	704	1.3+	0.1+
2000 04 03	691	0.2−	0.1+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.6+	0.1+
2001 07 19	644	0.5−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.6+	0.4−
2001 07 19	644	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.3−	0.2+	2008 11 04	704	0.1+	0.6−
2001 07 19	644	0.0	0.1+	2008 07 30	G96	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.3+	0.2−

(192543)∗ 1998 SD_{146}

Discovered 1998 Sept. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.06667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18876492	ω	213.50445		+0.69955880	−0.71369620	
a	3.0096906	Ω	192.23578		+0.68682621	+0.68524868	
e	0.0870443	i	9.62327		+0.19719850	+0.14516188	
P	5.22	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	809	0.8+	0.4−	2003 09 18	608	0.5−	0.0	2006 02 25	G96	0.3+	0.2+
1998 09 20	809	0.5+	0.1+	2003 09 18	608	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.0
1998 09 20	809	0.0	0.7−	2003 09 18	608	0.4−	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.0
1998 09 21	809	(2.2+	1.2+)	2003 09 26	704	0.7−	0.3−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−
1998 09 21	809	0.4+	0.5−	2003 09 26	704	0.7−	0.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
1998 09 21	809	0.2−	0.0	2003 09 26	704	0.4−	0.5+	2006 02 25	691	0.1+	0.0
1998 10 22	910	0.8+	0.5+	2003 09 26	704	0.1−	0.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.0
1998 10 22	910	0.5+	0.6+	2003 09 26	704	0.0	0.7+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
1998 10 22	910	0.9+	0.8+	2003 09 29	704	0.1−	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+
1998 10 22	910	0.7+	0.4+	2003 09 29	704	0.3+	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.4+
1998 10 23	910	0.7+	0.3+	2003 09 29	704	0.0	0.6+	2006 03 09	691	0.1+	0.2+
1998 10 23	910	0.9+	0.5+	2003 09 29	704	0.1+	0.5+	2006 03 09	691	0.1−	0.5+
1998 10 28	704	1.2+	1.4−	2003 09 29	704	0.3+	0.9+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+
1998 10 28	704	1.6−	1.2+	2003 10 01	699	(1.2−	2.4+)	2006 03 25	G96	0.0	0.5+
1998 10 28	704	0.0	0.8−	2003 10 01	699	1.4−	0.6+	2006 03 25	G96	0.7−	0.1+
1998 10 28	704	(0.1+	3.3+)	2003 10 01	699	0.8+	1.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.6+
1998 10 29	704	0.5−	1.4−	2003 10 01	699	1.0−	0.8−	2006 03 25	G96	0.7−	0.1+
1998 10 29	704	0.2+	1.5−	2003 10 23	704	0.8−	0.3+	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+
1998 10 29	704	0.7+	0.7+	2003 10 23	704	0.2+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.9+
2001 03 21	691	0.2+	0.2+	2003 10 23	704	1.2−	0.3−	2006 03 25	G96	0.7−	0.4+
2001 03 21	691	0.1+	0.4+	2003 10 23	704	0.7−	0.5+	2008 09 03	691	0.1+	0.0
2001 03 21	691	0.1+	0.5+	2003 10 23	704	1.2−	0.6−	2008 09 03	691	0.3+	0.0
2003 08 30	691	0.3−	0.5+	2003 10 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 03	691	0.2+	0.1+
2003 08 30	691	0.3−	0.2+	2003 10 24	691	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.4+	0.6+
2003 08 30	691	0.4−	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.3−	1.0+
2003 09 16	644	0.0	0.2−	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.6+	1.4+
2003 09 16	644	0.2+	0.2−	2003 10 24	691	0.0	0.5+	2008 09 26	G96	0.6+	0.2−
2003 09 16	644	0.1+	0.1+	2004 12 13	599	0.3+	0.8+	2008 09 26	G96	0.6+	0.0
2003 09 18	291	0.4−	0.3+	2004 12 13	599	0.2+	0.8+	2008 09 26	G96	0.8+	0.1−
2003 09 18	291	0.3−	0.2+	2004 12 13	599	0.0	0.9+	2008 09 26	G96	0.9+	0.1−
2003 09 18	291	0.1−	0.1+	2004 12 13	599	0.1+	0.7+				

(192544)∗ 1998 SM_{157} = 2005 YF_{102}

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93733)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.66805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29699136	ω	256.98959		+0.96094062	−0.27478190	
a	2.2248813	Ω	118.95108		+0.26628121	+0.88550640	
e	0.1853389	i	2.16035		+0.07541517	+0.37466427	
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.2−	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.9−	2008 09 30	704	0.4−	0.2−
1998 09 22	699	1.6−	0.7+	2005 12 29	691	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.9+	0.3−
1998 09 22	699	0.4+	1.1+	2005 12 29	691	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.2+
1998 09 26	704	0.3+	0.1−	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.1−
1998 09 26	704	1.4+	0.5−	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.9+	0.4+
1998 09 26	704	(0.5−	2.3−)	2006 01 06	691	0.8−	0.8+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+
1998 09 26	704	0.4+	1.2−	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
1998 09 26	704	1.8+	0.1−	2006 01 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.0
1998 09 27	704	1.2−	0.7−	2006 01 10	691	0.5−	0.1−	2008 10 25	704	0.4+	0.7+
1998 09 27	704	1.2+	0.5+	2006 01 10	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.0	1.1+
1998 09 27	704	1.2+	0.9−	2008 09 05	J75	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.8+
1998 10 01	691	0.2−	0.4−	2008 09 05	J75	0.4+	0.5−	2008 10 25	704	0.7+	0.7+
1998 10 01	691	0.1−	0.5−	2008 09 05	J75	0.2+	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	0.9+
1998 10 01	691	0.0	0.4−	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.1−
2004 06 12	926	0.1−	0.6+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	1.4−
2004 06 12	926	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	0.6−	0.7−
2004 06 12	926	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.9+	2008 10 30	703	0.6−	0.5−
2005 10 30	G96	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	0.8−	2008 10 31	704	0.2−	1.1+
2005 10 30	G96	0.1+	0.5−	2008 09 28	704	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2005 10 30	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	1.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	0.6+
2005 10 30	G96	0.6+	0.9−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	1.2+
2005 12 25	691	0.4+	0.3−	2008 09 29	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.7+
2005 12 25	691	0.8+	0.0	2008 09 29	691	(2.8+	0.7−)				

(192545)∗ 1998 SS_{160} = 2000 GG_{39}

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31246)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.03440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29197705	ω	37.54829		+0.49754989	−0.86567480	
a	2.2502818	Ω	22.77302		+0.75725239	+0.40240835	
e	0.1354242	i	8.20436		+0.42309920	+0.29778291	
P	3.38	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.4+	0.6+	2000 04 05	704	1.4+	0.5+	2005 12 31	703	0.1−	0.6−
1998 09 18	699	0.7−	0.7+	2000 04 06	704	0.5+	0.6+	2005 12 31	703	0.1−	0.2+
1998 09 18	699	0.0	0.5−	2000 04 06	704	0.1−	0.7+	2005 12 31	703	0.4−	0.0
1998 09 26	704	1.5−	0.6−	2000 04 06	704	0.1−	0.6+	2005 12 31	703	0.3−	0.4+

1998 09 26	704	(2.4−	0.6−)	2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.6−
1998 09 26	704	(1.1+	2.2−)	2000 04 13	691	0.5−	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.2−
1998 09 26	704	0.6+	0.3+	2000 04 13	691	0.5−	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.6+
1998 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 04 13	691	0.5−	0.2+	2008 09 06	703	0.8+	0.2−
1998 09 27	704	0.4−	0.4+	2001 07 20	644	0.3−	0.8+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
1998 09 27	704	0.9+	0.3−	2001 07 20	644	0.6−	0.6+	2008 09 23	704	0.5−	0.4+
1998 09 27	704	0.8−	0.1−	2001 07 20	644	0.4−	0.8+	2008 09 23	704	0.8−	0.4+
1998 09 27	704	1.1+	1.0+	2003 02 28	608	1.2+	0.7−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
1998 10 11	699	0.5−	0.2−	2003 02 28	608	0.5+	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.8+
1998 10 11	699	0.3+	0.6−	2003 02 28	608	1.0+	0.7+	2008 10 22	704	1.0−	1.4+
1998 10 11	699	0.5+	0.6−	2003 03 07	644	0.2+	0.5+	2008 10 22	704	0.8−	1.4+
1998 10 17	699	0.1+	0.5+	2003 03 07	644	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	(0.4−	1.7+)
1998 10 17	699	0.5−	0.1−	2003 03 07	644	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.5+
1998 10 17	699	0.2+	0.6+	2005 11 26	704	1.1+	1.3+	2008 10 30	703	0.2−	0.3+
2000 03 30	691	0.4+	0.3+	2005 11 26	704	(1.6+	0.9+)	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
2000 03 30	691	0.5+	0.2+	2005 11 26	704	(3.5+	0.8+)	2008 10 30	703	0.3−	1.6+
2000 03 30	691	0.5+	0.5+	2005 12 24	704	0.7−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	1.1−
2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2005 12 24	704	0.3−	0.6+	2008 10 31	704	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	0.3+	0.0	2005 12 24	704	0.6−	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.4+
2000 04 05	704	0.1+	0.1−	2005 12 24	704	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2000 04 05	704	1.2+	1.0+	2005 12 24	704	0.4−	0.1+				

(192546)∗ 1998 TE$_1$ = 2005 YN$_{152}$

Discovered 1998 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99896)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.92881		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29786190	ω	226.57062		−0.12009549	+0.99128110
a	2.2205441	Ω	36.63518		−0.88258404	−0.08160509
e	0.1181551	i	5.21245		−0.45455746	−0.10345235
P	3.31	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.5+	0.4−	2007 03 11	G96	0.4−	0.3−	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
1998 10 12	691	0.5+	0.5−	2007 03 11	G96	0.7−	0.3−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+
1998 10 12	691	0.6+	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+
1998 10 13	691	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.4−	1.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+
1998 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
1998 10 13	691	0.2+	0.5−	2007 04 16	704	1.0+	1.0+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
1998 10 18	691	0.6−	0.3−	2007 04 16	704	0.8+	0.9+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
1998 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.9+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
1998 10 18	691	0.2−	0.0	2007 04 18	691	0.7+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2005 12 02	691	0.2−	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2005 12 02	691	0.1−	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2005 12 02	691	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	1.2−	1.1+
2005 12 28	691	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2005 12 28	691	0.2+	0.2−	2007 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.4+
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	(1.6−	0.7−)	2008 10 23	691	(0.5+	1.9+)
2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2007 05 07	703	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2007 05 07	703	0.9−	0.8+	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2007 05 07	703	0.9−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.4+
2005 12 30	G96	0.1+	0.6−	2007 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.4+
2007 02 26	G96	0.4+	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2007 02 26	G96	0.2−	0.4−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2007 02 26	G96	0.1−	0.5−	2007 05 13	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2007 02 26	G96	0.4−	0.9−	2007 05 14	704	0.2−	0.9+	2008 11 07	691	0.2−	0.4+
2007 03 11	G96	0.1+	0.5−	2007 05 14	704	0.7+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2007 03 11	G96	0.4+	0.1+	2007 05 14	704	0.6−	0.2+				

(192547)∗ 1998 TW$_6$

Discovered 1998 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.51689		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29691318	ω	258.89783		+0.16415964	+0.98589506
a	2.2252718	Ω	20.63670		−0.86509556	+0.15976638
e	0.3370421	i	5.30675		−0.47398447	+0.04985606
P	3.32	H	18.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	691	0.6+	0.7−	2001 06 28	644	0.2+	0.1+	2004 03 31	691	0.9+	0.0
1998 09 26	691	0.3+	0.6−	2001 06 28	644	0.1−	0.1+	2004 04 13	691	0.1+	0.5+
1998 09 26	691	0.1+	0.2−	2001 06 30	644	0.1−	0.5+	2004 04 13	691	0.1−	0.6+
1998 10 01	691	0.6+	0.1+	2001 06 30	644	0.0	0.7+	2004 04 13	691	0.0	0.5+
1998 10 01	691	0.9+	0.3−	2001 06 30	644	0.0	0.7+	2008 09 21	G96	0.4+	0.7+
1998 10 01	691	0.6+	0.3−	2001 07 31	644	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
1998 10 12	691	0.1−	0.2+	2001 07 31	644	0.0	0.6+	2008 09 21	G96	0.0	0.4−
1998 10 12	691	0.3+	0.2−	2001 07 31	644	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+
1998 10 12	691	0.5+	0.1+	2001 08 11	644	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.4+
1998 10 15	691	0.3−	0.2+	2001 08 11	644	0.3−	0.7+	2008 09 22	691	0.5+	0.4+
1998 10 15	691	0.4+	0.4−	2001 08 11	644	0.1−	0.9+	2008 09 22	691	1.1−	0.3+
1998 10 15	691	0.3−	0.1−	2001 08 24	644	0.1+	0.3−	2008 09 26	691	0.1+	0.6+
1998 10 17	691	0.7−	0.6+	2001 08 24	644	0.5−	0.2−	2008 09 26	691	0.5−	0.4+
1998 10 17	691	0.2−	0.4+	2001 08 24	644	0.4−	0.7−	2008 09 26	691	0.1−	0.5+
1998 10 17	691	0.2+	0.5−	2001 09 10	699	0.3+	0.7−	2008 10 01	691	0.1−	0.5+
1998 10 28	691	0.7−	0.3−	2001 09 10	699	(1.8+	2.3+)	2008 10 01	691	0.2−	0.5+
1998 10 28	691	0.5−	0.1+	2001 09 10	699	1.0−	0.6−	2008 10 01	691	1.2−	0.3−
1998 10 28	691	0.7−	0.2−	2001 09 10	699	(0.7−	1.9+)	2008 10 08	691	0.7+	0.3−
2001 06 23	644	0.4+	0.3−	2004 03 16	599	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.7+
2001 06 23	644	0.3+	0.4+	2004 03 16	599	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.6+
2001 06 23	644	0.1−	0.4+	2004 03 16	599	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.3+	0.4+
2001 06 24	844	(0.9−	1.6−)	2004 03 16	599	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.5−	0.0
2001 06 24	844	0.6−	0.0	2004 03 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2001 06 24	844	0.3−	0.4−	2004 03 17	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2001 06 24	428	(0.4+	2.1+)	2004 03 17	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2001 06 24	428	0.1+	0.4+	2004 03 31	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2001 06 28	644	0.1+	0.0	2004 03 31	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1+

(192548)∗ 1998 TE$_7$

Discovered 1998 Oct. 14 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.81767		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21382260	ω	42.32312		+0.48617715	−0.87382408
a	2.7697058	Ω	18.59164		+0.79492152	+0.43846052
e	0.2243292	i	1.42950		+0.36294841	+0.21019956
P	4.61	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.4−	0.4−	2003 11 23	704	0.8+	0.2+	2005 03 17	691	0.2+	0.0
1998 09 13	691	0.6−	0.6−	2003 11 23	704	0.0	0.3+	2005 04 04	G96	0.6+	0.2+
1998 09 13	691	0.6−	0.7−	2003 11 23	704	0.1+	0.4−	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+
1998 09 27	691	0.5−	0.3+	2003 11 23	704	0.0	0.3−	2005 04 04	G96	0.1+	0.0
1998 09 27	691	0.4−	0.3+	2003 11 23	704	0.4+	0.5−	2005 04 04	G96	0.1−	0.4+
1998 09 27	691	0.2−	0.4+	2003 11 23	704	0.5+	0.0	2007 08 22	699	(2.4+	0.2−)
1998 10 14	910	0.8+	0.0	2003 11 24	704	0.2+	0.5+	2007 08 22	699	(2.5+	1.2+)
1998 10 14	910	1.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.5+	0.0	2007 08 22	699	0.3−	0.4−
1998 10 14	910	0.7+	0.0	2003 11 24	704	(0.9+	2.2+)	2007 08 22	699	0.5+	1.1+
1998 10 18	910	0.7+	1.4+	2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−
1998 10 18	910	0.7+	0.8+	2003 11 24	704	(0.4−	1.7+)	2007 09 13	G96	0.3−	0.3−
1998 10 18	910	0.7+	0.8+	2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1+	0.0
1998 10 22	910	0.7+	0.4+	2003 12 14	691	0.2−	0.2−	2007 09 13	G96	0.3+	0.3−
1998 10 22	910	1.1+	0.2+	2003 12 14	691	0.0	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+
1998 10 22	910	0.3+	0.6+	2003 12 19	704	0.5−	0.6−	2007 09 13	G96	0.5+	0.2+
2003 11 19	644	0.6−	0.1+	2003 12 19	704	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.1−
2003 11 19	644	0.6−	0.3+	2003 12 19	704	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+
2003 11 19	644	0.5−	0.4+	2003 12 19	704	0.4+	0.1+	2008 09 28	691	1.1−	0.2+
2003 11 21	704	0.4−	1.1+	2003 12 19	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	691	0.7−	0.2+
2003 11 21	704	0.3+	1.2+	2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	691	0.6−	0.5+

2003 11 21	704	0.7−	0.1−	2003 12 22	704	1.2+	1.3−	2008 11 01	G96	0.5−	0.9−
2003 11 21	704	0.8+	0.3+	2003 12 22	704	0.2+	0.8+	2008 11 01	G96	0.4+	1.1−
2003 11 23	704	1.1+	0.8+	2003 12 22	704	0.1−	1.5+	2008 11 01	G96	0.2+	0.5−
2003 11 23	704	(1.6+	0.2−)	2003 12 22	704	0.8+	0.7+	2008 11 01	G96	0.1+	0.9−
2003 11 23	704	1.4+	0.3−	2005 03 17	691	0.4+	0.0				
2003 11 23	704	1.2+	0.1+	2005 03 17	691	0.0	0.5+				

(192549)∗ 1998 TJ$_{14}$ = 2001 FT$_{183}$

Discovered 1998 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60514)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.71517		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20125137	ω	121.43041		+0.62782693		+0.77834697
a	2.8838776	Ω	187.46182		−0.72187351		+0.58079740
e	0.0641378	i	1.34827		−0.29108757		+0.23843316
P	4.90	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.5−	0.4+	2003 09 29	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.5+	0.0
1998 10 14	691	0.4−	0.2+	2003 09 29	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	691	1.1−	0.4+
1998 10 14	691	0.5−	0.2+	2003 09 29	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.0
1998 10 18	691	0.5−	0.2+	2003 10 18	691	0.5+	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.0
1998 10 18	691	0.2+	0.7+	2003 10 18	691	0.4+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
1998 10 18	691	0.4+	0.0	2003 10 18	691	0.4+	0.2−	2008 10 03	691	0.9−	0.3−
1998 10 22	691	0.7+	0.2+	2003 10 23	291	0.0	0.7+	2008 10 07	691	0.6−	0.2−
1998 10 22	691	0.8+	0.2−	2003 10 23	291	0.1+	0.4−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
1998 10 23	691	0.7−	0.0	2003 10 23	291	0.1+	0.5−	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
1998 10 23	691	0.8−	0.3−	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.3+	0.2−
1998 10 23	691	0.4−	0.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.4+	0.2+
2001 03 25	695	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2001 03 25	695	0.2+	0.5+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2001 03 26	691	0.1+	0.3−	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2001 03 26	691	0.1−	0.5+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.4−
2001 03 26	691	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.7−

(192550)∗ 1998 TC$_{20}$ = 2003 UA$_{119}$

Discovered 1998 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68529)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.95778		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19366026	ω	76.80741		+0.76250414		−0.64695593
a	2.9587552	Ω	323.50456		+0.58964999		+0.69869297
e	0.1607792	i	0.57377		+0.26627116		+0.30541147
P	5.09	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.6+	0.2+	2003 09 16	691	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.2+	0.4+
1998 09 27	691	0.8+	0.8−	2003 10 18	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
1998 09 27	691	0.8+	0.0	2003 10 18	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
1998 10 13	691	0.1−	0.5−	2003 10 18	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
1998 10 13	691	0.3+	0.6−	2003 10 21	699	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
1998 10 13	691	0.7+	0.5−	2003 10 21	699	0.5+	1.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
1998 10 19	691	0.6−	0.1−	2003 10 21	699	0.9+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
1998 10 19	691	0.9−	0.1+	2003 10 21	699	0.2−	0.7−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
1998 10 19	691	1.2−	0.4−	2005 02 04	691	0.5+	0.5+	2008 10 02	291	0.2−	0.2+
2000 02 11	691	0.5+	0.3−	2005 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 02	291	0.3−	0.1+
2000 02 11	691	0.3−	0.5−	2005 02 04	691	0.0	0.8+	2008 10 02	291	0.3−	0.2+
2000 02 11	691	0.3−	0.0	2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2008 10 18	691	0.1+	0.3+
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.5+
2003 09 16	691	0.5+	0.2−	2005 03 08	G96	0.4−	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.6+

(192551)∗ 1998 TY$_{24}$ = 2003 SJ$_{129}$

Discovered 1998 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52447)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.95593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18853588	ω	225.05469		+0.93656205		+0.35047314
a	3.0121277	Ω	114.42857		−0.32017664		+0.86066675
e	0.1451817	i	0.28219		−0.14261293		+0.36935258
P	5.23	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.2−	0.3+	2003 09 22	699	0.9+	0.1−	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+
1998 10 14	691	0.1+	0.0	2003 09 22	699	1.4−	1.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+
1998 10 14	691	0.4−	0.0	2003 09 22	699	1.3+	1.1−	2008 07 30	G96	0.3+	0.1−
1998 10 19	691	0.2+	0.0	2006 02 21	G96	0.3+	0.3+	2008 08 10	J75	0.2−	0.5−
1998 10 19	691	0.1+	0.0	2006 02 21	G96	0.7−	0.2−	2008 08 10	J75	0.7−	0.0
1998 10 19	691	0.1+	0.0	2006 02 21	G96	0.4+	0.1+	2008 08 10	J75	0.3+	0.2+
1998 10 27	691	0.1−	0.1−	2006 02 21	G96	0.0	0.1+	2008 08 11	J75	0.1+	0.2−
1998 10 27	691	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.7+	2008 08 11	J75	0.1+	0.4−
1998 10 27	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 08 11	J75	0.6−	0.7−
2003 09 20	246	0.4+	0.2−	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 08 11	J75	0.9+	0.1−
2003 09 20	246	0.5−	0.2−	2006 03 06	G96	0.2+	0.3+	2008 08 11	J75	0.3+	0.5+
2003 09 20	246	0.3−	0.3+	2006 03 06	G96	0.0	0.4+	2008 08 11	J75	0.1−	0.1−
2003 09 20	246	0.3+	0.2−	2006 03 06	G96	0.2+	0.3+	2008 08 24	704	0.3+	0.5+
2003 09 20	246	0.1−	0.3+	2006 03 06	G96	0.8+	0.0	2008 08 24	704	0.4+	1.0+
2003 09 20	246	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1−	2008 08 24	704	1.2−	1.3+
2003 09 21	246	0.1+	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.3+	2008 08 24	704	1.2−	0.8+
2003 09 21	246	0.2−	0.9+	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.1+
2003 09 21	246	0.6+	1.0+	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+
2003 09 21	246	(0.0	1.8+)	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
2003 09 21	246	0.4−	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+
2003 09 21	246	0.7+	1.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2−				
2003 09 22	699	0.3−	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.2−				

(192552)∗ 1998 TP$_{26}$

Discovered 1998 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.85835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19340485	ω	275.61652		+0.65099650		+0.74916642
a	2.9613596	Ω	35.97409		−0.58759495		+0.59933174
e	0.1278006	i	12.01517		−0.48055773		+0.28204813
P	5.10	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 04 09	691	0.1+	0.3+	2003 10 23	704	0.7−	0.9+	2008 09 29	703	0.0	0.4+
1991 04 09	691	0.3+	0.1+	2003 10 23	704	1.2−	0.9+	2008 09 29	703	0.8+	0.6+
1991 04 09	691	0.5+	0.6+	2003 10 23	704	0.3−	1.0+	2008 09 29	703	0.1+	0.2+
1998 09 22	910	0.1−	0.5−	2003 10 23	704	0.7−	1.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.1−
1998 09 22	910	0.4+	0.3−	2003 10 25	291	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.5+
1998 09 22	910	0.2−	0.8−	2003 10 25	291	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.3+
1998 10 14	691	0.5−	0.3−	2003 10 25	291	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.4+
1998 10 14	691	0.1+	0.0	2003 10 26	703	0.1+	0.7−	2008 10 02	J75	0.3+	0.2+
1998 10 14	691	0.5−	0.4−	2003 10 26	703	(1.9−	0.4−)	2008 10 02	J75	0.5+	0.5−
1998 10 19	691	0.1+	0.4−	2003 10 26	703	0.7+	0.5+	2008 10 02	J75	0.5+	0.8−
1998 10 19	691	0.0	0.3−	2003 10 26	703	(1.6−	0.1+)	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−
1998 10 19	691	0.1+	0.3−	2003 10 28	704	0.2+	0.7+	2008 10 03	J75	0.6+	0.4+
1998 11 24	691	0.4+	0.0	2003 10 28	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−
1998 11 24	691	0.6+	0.2−	2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.0
1998 11 24	691	0.7+	0.5−	2003 10 28	704	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.5−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.9+	0.6+
2003 09 26	704	(0.8−	1.6+)	2003 11 01	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.9+	0.2−
2003 09 26	704	0.0	1.1+	2003 11 01	704	(1.6−	0.5+)	2008 10 08	703	0.7−	0.1+
2003 09 26	704	0.4+	0.3+	2003 11 21	704	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.0
2003 09 26	704	0.1+	0.4+	2003 11 21	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.6−
2003 09 29	704	0.4+	0.6+	2003 11 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.5−
2003 09 29	704	(0.3+	1.6+)	2003 11 21	704	0.5+	0.8+	2008 10 08	703	0.1−	0.3−
2003 09 29	704	0.3+	0.8+	2003 11 26	699	(1.6+	0.3+)	2008 10 08	703	0.4−	0.1+
2003 09 29	704	0.4−	0.7+	2003 11 26	699	0.8−	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.0

2003 10 02	333	0.1−	0.4−	2003 11 26	699	0.8+	0.3+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+
2003 10 02	333	0.1−	0.4−	2003 11 26	699	0.9−	0.9−	2008 10 22	G96	0.2+	0.0
2003 10 02	333	0.2−	0.1+	2003 12 01	291	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.6−	0.4+
2003 10 18	291	0.1−	0.1−	2003 12 01	291	0.1+	0.3+	2008 10 23	291	0.1−	0.1+
2003 10 18	291	0.1−	0.0	2003 12 01	291	0.0	0.5+	2008 10 23	291	0.1−	0.1+
2003 10 18	291	0.2−	0.3−	2006 03 03	703	0.1−	0.8+	2008 10 23	291	0.2−	0.2+
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	703	0.4−	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.6−
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2006 03 03	703	0.8+	0.8−	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2006 03 03	703	0.9+	1.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.5+
2003 10 21	704	(1.9−	0.1−)	2008 09 21	703	0.3+	0.0	2008 10 30	703	1.4+	1.0+
2003 10 21	704	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	(1.8+	0.6+)	2008 10 31	704	0.8−	1.0−
2003 10 21	704	0.5+	0.1+	2008 09 21	703	0.8−	0.4−	2008 10 31	704	1.0−	0.2−
2003 10 21	704	0.4−	0.3−	2008 09 21	703	0.8−	0.8−	2008 10 31	704	0.6−	0.1+
2003 10 21	644	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.3+
2003 10 21	644	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.9−	0.4−
2003 10 21	644	0.5−	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0				
2003 10 23	704	0.2−	1.5+	2008 09 29	703	(0.9−	2.7+)				

(192553)∗ 1998 TH$_{27}$

Discovered 1998 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.24520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29666943	ω	19.05092		+0.81890556	−0.57371503	
a	2.2264905	Ω	15.98818		+0.51891967	+0.72849694	
e	0.1706795	i	3.25600		+0.24518575	+0.37435713	
P	3.32	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.3+
1998 09 19	645	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.0	2008 10 08	703	1.0+	1.0+
1998 09 25	645	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.1−
1998 09 25	645	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
1998 10 15	691	0.6−	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
1998 10 15	691	0.5−	0.4−	2008 09 29	704	0.6−	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
1998 10 15	691	0.5−	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
1998 10 20	691	0.6−	0.5−	2008 09 29	704	0.1−	0.6+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
1998 10 20	691	0.3−	0.6−	2008 09 29	704	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
1998 10 20	691	0.8−	0.5−	2008 09 29	703	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2005 12 08	691	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.2−	1.1+	2008 10 24	704	1.4+	0.2−
2005 12 08	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.0	2008 10 24	704	1.0+	0.3−
2005 12 08	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	1.3−	1.2+	2008 10 24	704	0.1−	1.0+
2005 12 31	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.4+	2008 10 24	704	0.4+	0.2−
2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.5−	0.4−	2008 10 24	704	0.9+	1.0+
2005 12 31	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	0.2−	1.0−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2007 05 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2007 05 11	G96	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2007 05 11	G96	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.4−	0.1+				

(192554)∗ 1998 TU$_{27}$

Discovered 1998 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.90384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20277756	ω	333.09564		+0.98967501	−0.14131384	
a	2.8693892	Ω	35.05404		+0.13786432	+0.89283977	
e	0.0796784	i	2.39026		+0.03920216	+0.42763015	
P	4.86	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.8−	0.0	2003 10 21	699	0.3+	0.4−	2008 09 21	691	0.7−	0.2−
1993 09 10	691	0.9−	0.1+	2003 10 21	644	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.2−
1993 09 10	691	0.8−	0.2+	2003 10 21	699	0.6−	0.7−	2008 09 25	691	0.5−	0.1−
1998 09 19	645	0.2+	0.0	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.5+
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
1998 10 15	691	0.8+	0.2−	2003 10 28	704	0.7−	0.5+	2008 10 07	691	0.6−	0.0
1998 10 15	691	0.7+	0.3−	2003 10 28	704	1.0+	0.1−	2008 10 07	691	0.7−	0.1+
1998 10 15	691	0.6+	0.4−	2003 10 28	704	0.6−	0.7+	2008 10 07	691	1.1+	0.7+
1998 10 20	691	0.3+	0.3−	2003 10 28	704	0.6+	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
1998 10 20	691	0.1+	0.3−	2003 10 28	704	0.2+	1.0+	2008 10 26	704	0.0	0.0
1998 10 20	691	0.2+	0.2−	2005 01 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2001 03 24	691	0.4+	0.2+	2005 01 18	691	(1.0+	1.8+)	2008 10 26	704	0.8−	0.2+
2001 03 24	691	0.2−	0.7+	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−
2001 03 24	691	0.0	0.0	2006 03 25	691	0.7+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.0
2003 09 16	691	0.0	0.8+	2006 03 25	691	0.1+	0.8+	2008 10 30	703	0.9+	0.7+
2003 09 16	691	0.3−	0.5+	2006 03 25	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	1.0+	0.0
2003 09 16	691	0.4−	0.6+	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+	2008 10 30	703	0.6−	0.6+
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.3−
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.3−
2003 09 28	691	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.2−
2003 10 16	691	0.0	0.2+	2008 07 30	G96	0.9−	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.6−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2003 10 21	699	0.2−	0.4+	2008 07 30	G96	0.1+	0.5−	2008 11 08	G96	0.1+	0.6−
2003 10 21	699	1.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.6−

(192555)∗ 1998 TV$_{27}$ = 2003 UJ$_{307}$

Discovered 1998 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64656)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.07596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20584477	ω	259.20622		+0.03578772	+0.99757600	
a	2.8408141	Ω	13.28867		−0.78508855	+0.06501300	
e	0.1299391	i	15.04793		−0.61834877	−0.02480799	
P	4.79	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	691	0.3+	0.2−	2003 10 16	644	0.0	0.2+	2006 05 05	G96	0.3−	0.2+
1998 10 15	691	0.7+	0.7−	2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2006 05 05	G96	0.5−	0.0
1998 10 15	691	0.7+	0.2−	2003 10 18	691	0.4−	0.2+	2006 05 05	G96	0.0	0.1+
1998 10 20	691	0.5+	0.0	2003 10 18	691	0.3−	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.1−
1998 10 20	691	0.5+	0.1−	2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+
1998 10 20	691	0.9+	0.3−	2003 10 27	691	0.0	0.1−	2006 05 25	G96	0.2+	0.2+
1998 10 28	691	0.9−	0.2−	2003 10 27	691	0.2−	0.0	2006 05 25	G96	0.4−	0.3+
1998 10 28	691	0.7−	0.2−	2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2007 07 10	E12	1.0−	1.2+
1998 10 28	691	0.6−	0.2+	2006 02 28	704	0.7+	0.5+	2007 07 10	E12	0.3−	0.9+
2001 02 16	704	0.6+	0.0	2006 02 28	704	1.0+	0.0	2007 07 10	E12	0.2−	0.9+
2001 02 16	704	0.2−	0.3−	2006 02 28	704	1.4+	0.0	2008 10 30	703	2.4+	1.9+
2001 02 16	704	0.7−	0.4+	2006 03 05	704	0.0	0.5+	2008 10 30	703	0.2−	0.3+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2006 03 05	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.0	0.7+
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2006 03 05	704	1.4+	1.0−	2008 10 30	703	0.8−	1.3−
2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	703	0.7−	0.6+	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2006 03 23	703	0.4−	1.1−	2008 10 31	G96	0.6−	0.1+
2003 09 28	691	0.3−	0.3+	2006 03 23	703	(1.7−	1.2−)	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	703	0.8−	0.6+	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2003 10 16	644	0.1+	0.2+	2006 05 05	G96	0.2−	0.3−				

(192556)∗ 1998 UP$_{5}$ = 2003 UR$_{90}$

Discovered 1998 Oct. 22 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52448)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.08223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19703430	ω	45.88936		−0.03511692	−0.98601088	
a	2.9248807	Ω	46.88147		+0.84129499	−0.11717020	
e	0.2762571	i	12.89841		+0.53943446	+0.11854829	
P	5.00	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.4−	1.2−	2003 11 03	608	1.0+	1.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
1998 10 12	699	0.3−	1.2+	2003 11 03	608	0.2+	1.1−	2008 09 29	704	0.7−	0.0
1998 10 12	699	1.4+	0.5+	2003 11 03	608	0.6−	0.9−	2008 09 29	704	0.6−	0.0
1998 10 22	910	0.6+	0.1−	2003 11 21	704	0.7+	0.2+	2008 09 29	704	0.9−	0.2+

1998 10 22	910	0.6+	0.1−	2003 11 21	704	0.6−	0.3−	2008 09 29	704	0.7−	0.0
1998 10 22	910	0.6+	0.1−	2003 11 21	704	0.8−	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
1998 10 23	910	1.1+	0.5−	2003 11 21	704	0.6−	0.3−	2008 09 29	703	0.3+	0.2+
1998 10 23	910	1.4+	0.5−	2003 11 21	704	0.9−	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.3+
1998 10 23	910	1.4+	0.3−	2003 11 26	699	1.0+	0.7+	2008 09 29	703	0.1−	0.2+
1998 10 26	910	0.7+	0.5−	2003 11 26	699	0.3−	0.7+	2008 09 29	703	0.6−	0.3+
1998 10 26	910	0.9+	0.9−	2003 11 26	699	0.6−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
1998 10 27	910	0.8+	0.6−	2003 11 26	699	1.2−	1.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2003 09 22	644	0.2−	0.1−	2003 11 28	691	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	0.8+	0.3−
2003 09 22	644	0.2−	0.2−	2003 11 28	691	0.2−	0.5−	2008 10 08	703	0.7+	1.4−
2003 09 22	644	0.1−	0.1−	2003 11 28	691	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.4−	0.1+
2003 10 14	699	0.7+	0.4−	2003 11 30	704	0.3−	1.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2003 10 14	699	0.3+	0.5−	2003 11 30	704	0.6−	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+
2003 10 14	699	0.4+	1.3−	2003 11 30	704	0.5−	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.5+
2003 10 14	699	0.0	0.6−	2003 11 30	704	0.5−	0.6−	2008 10 24	704	0.3+	1.0+
2003 10 20	704	0.7+	0.7+	2003 12 21	704	1.2−	0.4−	2008 10 24	704	0.3+	0.1+
2003 10 20	704	0.1−	0.8−	2003 12 21	704	1.4−	0.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2003 10 20	704	0.1−	0.5−	2003 12 21	704	0.6−	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	0.1−
2003 10 20	704	0.2+	0.1−	2005 03 10	703	0.7−	0.4−	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2003 10 20	704	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	0.3−	0.8−	2008 10 30	703	0.6+	0.0
2003 10 21	691	0.3−	0.3−	2005 03 10	703	0.9+	0.3−	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2003 10 21	691	0.2−	0.3−	2005 03 10	703	1.1−	1.2−	2008 10 30	703	(0.9+	2.0+)
2003 10 21	691	0.3−	0.3−	2005 04 06	703	0.3−	0.5−	2008 10 30	704	0.2−	0.9+
2003 10 21	644	0.4−	0.3−	2005 04 06	703	0.8−	0.7+	2008 10 30	703	0.7+	0.1+
2003 10 21	644	0.2−	0.2−	2005 04 06	703	0.7+	0.1+	2008 10 30	704	0.7−	0.0
2003 10 21	644	0.2−	0.2−	2005 04 06	703	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2003 10 24	608	1.0+	0.6+	2005 04 16	703	0.5−	0.6+	2008 10 30	704	0.3+	0.6+
2003 10 24	608	0.9+	0.6+	2005 04 16	703	1.0+	0.3+	2008 11 02	683	1.6+	0.9+
2003 10 24	608	0.8+	0.5+	2005 04 16	703	0.2−	0.3+	2008 11 02	683	0.2−	1.3+
2003 10 25	704	0.0	0.1−	2005 04 16	703	0.0	0.0	2008 11 02	683	0.8−	1.5+
2003 10 25	704	0.6+	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+	2008 11 04	683	0.4+	0.1+
2003 10 25	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.5+	0.2−	2008 11 04	683	0.2+	1.2+
2003 10 25	704	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.8+	0.3+	2008 11 04	683	0.7−	1.0+
2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	1.0+	0.9+	2008 11 06	683	0.8−	1.0+
2003 10 29	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−	2008 11 06	683	1.0−	0.2−
2003 10 29	704	1.0+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.5−	2008 11 06	683	2.0−	2.6+
2003 10 29	704	0.5+	1.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.6−				

(192557)∗ 1998 UE$_{13}$ = 2001 SF$_{297}$

Discovered 1998 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22054)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.01343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29985784	ω	286.09781		−0.61665912	−0.78721687	
a	2.2106795	Ω	201.97674		+0.72688238	−0.56713539	
e	0.0584642	i	0.70371		+0.30228056	−0.24217153	
P	3.29	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.1−	0.2−	2003 02 28	608	(1.5+	0.7+)	2006 01 06	G96	0.2−	0.5−
1998 10 13	691	0.1+	0.1−	2003 02 28	608	0.8+	0.3+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−
1998 10 13	691	0.2−	0.3−	2003 02 28	608	1.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.2+	0.5−
1998 10 18	691	0.1+	0.1+	2003 03 06	699	1.2−	1.0+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
1998 10 18	691	0.2−	0.1−	2003 03 06	699	0.5+	0.5−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−
1998 10 23	691	0.0	0.2−	2003 03 06	699	0.1−	0.9+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
1998 10 23	691	0.0	0.3+	2003 03 06	699	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.8+	0.6−
1998 10 23	691	0.1+	0.1+	2003 03 31	645	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2000 03 29	691	0.5+	0.0	2003 03 31	645	0.2−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2000 03 29	691	0.4+	0.3−	2003 04 01	291	0.3−	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2000 03 29	691	0.5+	0.1+	2003 04 01	291	0.5−	0.6+	2008 10 23	691	0.3−	0.4+
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2003 04 01	291	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	0.6−	0.8−	2005 12 04	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	(0.2+	1.5+)	2005 12 04	G96	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.5−	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	0.9+	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	0.9−	1.0+	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2003 01 28	291	0.4−	0.5+	2005 12 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2003 01 28	291	0.2−	0.5+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2003 01 28	291	0.2−	0.6+	2005 12 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2003 02 25	599	0.3+	0.2+	2005 12 26	G96	1.0+	0.4−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2003 02 25	599	0.4+	0.2−	2005 12 26	G96	0.2+	0.5−	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2003 02 25	599	0.4+	0.1+	2005 12 26	G96	0.5+	0.5−	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2003 02 25	599	0.3+	0.0	2005 12 26	G96	0.1+	0.7−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2003 02 26	599	0.2+	0.2−	2006 01 06	691	0.5+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2003 02 26	599	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.4+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2003 02 26	599	0.6−	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2003 02 27	599	0.2+	0.2−	2006 01 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.3+

(192558)∗ 1998 UM$_{44}$ = 2003 RG$_{7}$

Discovered 1998 Oct. 17 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 49659)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.43840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18938429	ω	149.50140		+0.99140661	−0.08683666	
a	3.0031250	Ω	215.88785		+0.05776860	+0.96164720	
e	0.0968724	i	9.60777		+0.11737002	+0.26018083	
P	5.20	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.4−	0.2+	2003 09 21	704	0.1−	0.2−	2008 08 30	704	0.4−	0.4+
1993 11 20	691	0.3+	0.1+	2003 09 21	704	0.2+	0.9+	2008 08 30	704	0.5+	0.0
1993 11 20	691	0.2+	0.6+	2003 09 21	704	1.4−	0.4+	2008 08 30	704	0.3−	0.4+
1998 10 17	327	0.2+	0.5+	2003 09 21	704	0.6−	1.2+	2008 08 30	704	0.0	0.3+
1998 10 17	327	0.3+	0.7−	2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2008 08 30	704	0.1+	0.5+
1998 10 17	327	0.2+	0.2−	2003 09 21	644	0.0	0.2+	2008 09 05	704	0.8+	0.6+
1998 10 19	691	0.8+	0.5−	2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2008 09 05	704	0.2−	0.2−
1998 10 19	691	0.9+	0.3−	2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.0	0.2+
1998 10 19	691	0.9+	0.3−	2003 09 21	644	0.3+	0.3+	2008 09 05	704	0.3−	0.4+
1998 10 19	699	0.1−	0.2+	2003 09 21	644	0.0	0.4+	2008 09 05	704	0.1−	0.3+
1998 10 19	699	0.0	0.8+	2003 09 27	704	0.5+	0.8+	2008 09 21	703	0.4+	0.2+
1998 10 19	699	0.8+	0.7+	2003 09 27	704	0.4+	0.6+	2008 09 21	703	0.7+	0.8−
1998 10 27	691	0.7−	0.6−	2003 09 27	704	0.3+	0.3−	2008 09 21	703	0.9+	0.4−
1998 10 27	691	0.8−	0.5−	2003 09 27	704	0.3−	0.5+	2008 09 21	703	0.1+	0.7−
1998 10 27	691	1.0−	0.5−	2003 09 27	704	0.1−	0.3−	2008 09 27	A50	0.1−	0.4+
2000 02 06	704	0.4−	0.5+	2003 09 28	699	0.5−	0.2+	2008 09 27	A50	0.3+	0.6+
2000 02 06	704	0.7−	0.7+	2003 09 28	699	0.1−	0.9−	2008 09 27	A50	0.3−	0.0
2000 02 06	704	0.4+	0.7−	2003 09 28	699	0.7+	0.7+	2008 09 27	A50	0.8−	0.9+
2000 02 06	704	0.0	1.3+	2003 09 28	699	0.7−	0.5+	2008 09 29	683	0.3−	1.0+
2003 09 04	599	0.1+	0.1−	2003 10 06	608	0.7−	0.2+	2008 09 29	683	0.4−	0.8+
2003 09 05	599	0.1+	0.1+	2003 10 06	608	0.3−	1.0+	2008 09 29	704	(1.6−	3.3+)
2003 09 05	599	0.2−	0.3+	2003 10 06	608	0.2+	1.4+	2008 09 29	683	(0.7−	2.3+)
2003 09 05	599	0.0	0.5−	2003 10 21	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	(1.0+	3.5+)
2003 09 06	599	0.0	0.1−	2003 10 21	704	0.7+	0.5−	2008 09 29	704	(2.3−	2.9+)
2003 09 06	599	0.2+	0.3−	2003 10 21	704	0.0	0.2+	2008 09 29	704	(0.1+	3.5+)
2003 09 06	599	0.1+	0.3−	2003 10 25	704	0.8−	0.3−	2008 09 29	704	(0.4−	3.8+)
2003 09 07	557	0.3−	0.2+	2003 10 25	704	0.0	0.1+	2008 10 08	703	1.2−	0.3+
2003 09 07	557	0.5−	1.1+	2003 10 25	704	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.6+	0.3−
2003 09 07	557	0.4+	0.5+	2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	(1.7+	0.9−)
2003 09 19	644	0.1+	0.4+	2003 10 25	704	0.9−	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	1.0−
2003 09 19	644	0.4+	0.4+	2003 11 01	704	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2003 09 19	699	1.2−	0.4−	2003 11 01	704	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2003 09 19	644	0.0	0.4+	2003 11 01	704	0.8+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2003 09 19	699	0.2+	0.7+	2003 11 01	704	0.2+	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 09 19	699	0.6+	0.4+	2006 03 24	291	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2003 09 19	699	0.1+	0.4+	2006 03 24	291	0.2+	0.7+	2008 11 02	704	0.3−	0.3+
2003 09 21	704	0.1+	0.1+	2006 03 24	291	0.2+	0.8+	2008 11 02	704	0.2−	0.6−

(192559)∗ 1998 VO

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.76243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.88476111	ω	75.87888		+0.54947689	+0.82529120	
a	1.0746129	Ω	228.21822		−0.81802983	+0.49967765	
e	0.2266104	i	10.06086		−0.17000689	+0.26309064	
P	1.11	H	20.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	704	0.3+	0.6+	1998 11 12	670	0.5+	0.3−	1998 11 26	402	0.4−	1.0−
1998 11 10	704	0.7+	0.1+	1998 11 12	670	0.2−	0.1+	1998 11 26	402	0.7−	0.8−
1998 11 10	704	0.1−	0.6+	1998 11 12	402	0.1+	0.2−	1998 11 26	402	0.8−	0.5−
1998 11 10	704	(2.9+	0.2−)	1998 11 12	402	0.1+	0.2−	1998 12 11	422	1.8−	0.5−
1998 11 10	704	0.8+	1.5−	1998 11 12	402	0.0	0.2−	1998 12 11	422	1.5−	0.4−
1998 11 11	704	0.4−	1.3+	1998 11 12	402	0.1+	0.4−	1998 12 17	360	1.7−	0.2+
1998 11 11	704	1.0−	0.0	1998 11 12	900	0.6−	0.1−	1998 12 17	360	0.9−	0.0
1998 11 11	704	0.3+	1.1+	1998 11 12	900	0.8−	0.2+	1998 12 17	360	0.1−	0.9−
1998 11 11	704	0.5+	1.2+	1998 11 12	360	0.4−	0.2+	2007 02 20	474	0.5+	0.1+
1998 11 11	713	0.0	0.4+	1998 11 12	360	0.2−	0.3+	2007 02 20	474	0.5+	0.3+
1998 11 11	704	0.6−	0.6+	1998 11 12	360	0.1−	0.4+	2007 02 20	474	0.6+	0.2+
1998 11 11	713	0.2+	0.1+	1998 11 12	046	0.0	0.4+	2007 02 20	474	0.5+	0.4+
1998 11 11	704	0.8−	0.4+	1998 11 12	046	0.1−	0.2+	2007 02 21	474	0.6+	0.2+
1998 11 11	713	0.5+	0.1−	1998 11 12	046	0.1−	0.3+	2007 02 21	474	0.6+	0.2+
1998 11 11	713	0.3+	1.3−	1998 11 12	046	0.5−	0.3+	2007 02 21	474	0.6+	0.2+
1998 11 11	704	0.4−	0.6+	1998 11 12	557	0.3+	0.1+	2007 03 19	E12	0.5+	0.2−
1998 11 11	704	0.9−	0.2+	1998 11 12	557	0.1+	0.1−	2007 03 19	E12	0.0	0.1+
1998 11 11	713	0.2−	1.1−	1998 11 12	557	0.1+	0.0	2007 03 19	E12	0.4−	0.3+
1998 11 11	704	0.5+	1.1+	1998 11 12	557	0.2+	0.2−	2007 03 19	E12	0.2+	0.0
1998 11 11	704	0.8−	0.8+	1998 11 12	540	0.3−	0.5+	2007 04 07	E12	0.3+	0.1+
1998 11 11	900	0.7−	1.0−	1998 11 12	540	0.1+	0.3+	2007 04 07	E12	0.0	0.1+
1998 11 11	900	0.4+	0.6−	1998 11 12	540	0.0	0.0	2007 04 07	E12	0.3+	0.0
1998 11 11	046	0.2+	0.7−	1998 11 12	540	0.2−	0.3+	2007 12 03	291	1.3−	0.5+
1998 11 11	046	0.2+	0.6−	1998 11 12	106	0.2+	0.5−	2007 12 03	291	1.1−	0.1+
1998 11 11	046	0.0	0.6−	1998 11 12	106	0.2−	0.0	2007 12 03	291	0.8−	0.4+
1998 11 11	046	0.0	0.6−	1998 11 12	106	0.1+	0.3+	2007 12 26	H55	0.0	0.5+
1998 11 11	118	0.6+	0.7−	1998 11 13	046	0.3−	1.2+	2007 12 26	H55	0.2−	0.4+
1998 11 11	118	0.4+	0.9−	1998 11 13	046	0.4+	0.7+	2007 12 26	H55	0.3+	0.1−
1998 11 11	118	0.4+	0.6−	1998 11 13	046	0.1+	0.8+	2008 02 21	H55	(1.1+	2.2−)
1998 11 11	619	0.6+	0.3+	1998 11 13	046	0.0	0.8+	2008 10 17	291	0.5−	0.2+
1998 11 11	619	0.9+	0.1+	1998 11 14	355	0.5−	1.3+	2008 10 17	291	0.1−	0.0
1998 11 11	106	0.1−	1.5−	1998 11 14	355	0.3−	0.6+	2008 10 17	291	0.0	0.0
1998 11 11	557	0.2+	0.5−	1998 11 14	355	0.3+	1.6+	2008 10 20	113	0.8−	0.2+
1998 11 11	557	0.1+	0.5−	1998 11 15	587	0.2+	0.2−	2008 10 20	113	0.3−	0.1+
1998 11 11	143	0.1−	0.3+	1998 11 15	587	0.2+	0.7+	2008 10 20	113	0.2−	0.6+
1998 11 11	557	0.2+	0.9−	1998 11 16	118	0.1−	0.5+	2008 10 20	113	(1.6−	0.3+)
1998 11 11	143	0.3−	0.6+	1998 11 16	118	0.3−	0.5+	2008 10 28	704	0.2−	0.4+
1998 11 11	143	0.7+	0.8+	1998 11 16	118	0.1−	0.6+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
1998 11 11	143	0.1+	0.7+	1998 11 18	888	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.6+
1998 11 11	106	0.1+	1.3−	1998 11 18	888	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.6−	0.3+
1998 11 11	611	0.7+	0.0	1998 11 18	888	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.1−	1.0+
1998 11 11	611	0.6+	0.7−	1998 11 19	699	(0.1+	2.7+)	2008 11 06	H53	0.4−	0.7−
1998 11 11	106	0.0	1.1−	1998 11 19	699	(0.4−	2.8+)	2008 11 06	H53	0.1+	0.9+
1998 11 11	106	0.4−	1.3−	1998 11 19	699	(0.1−	2.7+)	2008 11 06	H53	0.7−	0.4−
1998 11 12	835	0.1+	0.7−	1998 11 19	143	(2.0−	0.6+)	2008 11 06	H53	0.6−	0.6−
1998 11 12	835	0.2+	1.4−	1998 11 19	143	1.8−	1.4+	2008 11 06	H53	1.4+	0.3+
1998 11 12	835	0.0	0.9−	1998 11 19	143	0.0	0.9−	2008 11 06	H53	0.9+	1.5−
1998 11 12	758	0.2+	0.5−	1998 11 24	118	0.2−	0.5−	2008 11 07	703	1.5−	0.5+
1998 11 12	758	0.8+	0.5−	1998 11 24	118	0.6−	0.4−	2008 11 07	703	1.0−	0.1−
1998 11 12	758	0.5+	0.0	1998 11 24	118	0.5−	0.4−	2008 11 07	703	0.8−	0.0
1998 11 12	758	0.5+	0.6−	1998 11 24	046	0.4−	0.8+	2008 11 07	703	0.5−	0.1−
1998 11 12	758	0.3−	1.1−	1998 11 24	046	0.8−	0.4+	2008 11 07	151	0.2−	0.1+
1998 11 12	670	1.3+	0.5−	1998 11 24	046	0.2+	0.9+	2008 11 07	151	0.1−	0.2+
1998 11 12	670	0.4+	0.6−	1998 11 24	046	0.1+	0.7+	2008 11 07	151	0.1−	0.3+

(192560)∗ 1998 VT = 2003 TH

Discovered 1998 Nov. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 55849)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.28556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38956964	ω	241.58710		+0.40179331	+0.79539449	
a	1.8567181	Ω	59.44267		−0.54024526	+0.60600015	
e	0.0970392	i	31.80001		−0.73938974	−0.01055536	
P	2.53	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	699	0.1−	0.8−	2003 10 03	118	0.1+	0.5+	2003 12 01	703	(2.3−	1.3+)
1998 11 11	699	0.4+	0.9+	2003 10 03	785	0.5+	0.7+	2003 12 10	644	0.2−	0.2+
1998 11 11	699	0.6+	1.0−	2003 10 03	785	(2.2+	2.2−)	2003 12 10	644	0.0	0.3+
1998 11 11	557	0.2−	0.1−	2003 10 03	785	(1.0−	1.5−)	2003 12 10	644	0.1−	0.4+
1998 11 11	557	0.3−	0.1+	2003 10 03	850	0.1−	0.2+	2003 12 17	699	1.1+	0.5+
1998 11 11	557	0.3+	0.2−	2003 10 03	673	0.2+	0.3+	2003 12 17	699	0.8−	0.9+
1998 11 12	557	0.1+	0.1+	2003 10 03	673	0.1−	0.2+	2003 12 17	699	0.4−	0.7−
1998 11 12	557	0.3−	0.2−	2003 10 03	850	0.7+	0.6+	2003 12 17	699	0.8−	0.4+
1998 11 12	402	0.4−	0.3−	2003 10 03	673	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	0.8+	1.0+
1998 11 12	402	0.1−	0.1−	2003 10 03	G90	0.2+	0.2+	2003 12 22	704	0.1+	0.2+
1998 11 12	402	0.1−	0.2−	2003 10 03	850	1.5+	0.3+	2003 12 22	704	0.0	0.8+
1998 11 12	402	0.6−	0.2−	2003 10 03	G90	0.0	0.3+	2003 12 22	704	0.2−	0.2+
1998 11 12	557	0.5+	0.4−	2003 10 03	G90	0.7−	0.4+	2003 12 22	704	0.2−	0.3+
1998 11 12	557	0.3−	0.3−	2003 10 03	850	0.2−	0.2+	2003 12 27	704	0.7+	0.4+
1998 11 12	557	0.3+	0.6−	2003 10 19	704	0.2+	0.3+	2003 12 27	704	0.5+	0.2−
1998 11 12	046	0.3−	0.0	2003 10 19	704	1.0−	0.8+	2003 12 27	704	0.3−	0.2−
1998 11 12	046	0.4−	0.3−	2003 10 19	704	0.4−	0.4+	2003 12 27	704	0.3−	0.3−
1998 11 12	046	0.2−	0.3+	2003 10 19	704	0.3−	0.5+	2003 12 27	704	0.4−	0.4+
1998 11 12	046	0.3+	0.0	2003 10 19	704	0.8−	0.3+	2004 01 18	699	0.4+	0.5−
1998 11 21	704	0.9+	0.9−	2003 10 21	704	0.5−	0.3−	2004 01 18	699	0.3+	0.6+
1998 11 21	704	0.9+	1.2−	2003 10 21	704	0.6−	0.2+	2004 01 18	699	0.1+	0.2+
1998 11 21	704	0.4+	1.2−	2003 10 21	704	0.2+	0.6+	2004 01 18	699	0.4+	1.4+
1998 11 21	704	(0.0	2.4−)	2003 10 21	704	0.7+	0.1+	2005 05 04	704	0.3+	0.2+
1998 11 24	704	1.1+	1.1−	2003 10 21	704	0.6−	0.1+	2005 05 04	704	0.2+	0.3−
1998 11 24	704	(3.0+	1.5−)	2003 11 17	703	0.1+	0.8−	2005 05 04	704	0.3+	0.4−
1998 11 24	704	1.3+	1.4−	2003 11 17	703	0.8+	0.5+	2005 05 04	704	0.1−	0.2−
1998 11 24	704	1.3+	1.4−	2003 11 17	703	0.3−	0.4−	2005 05 04	704	0.3−	0.5−
1998 11 25	699	1.1+	1.1−	2003 11 17	703	0.6−	1.1−	2005 05 30	E12	0.3−	0.3+
1998 11 25	699	1.0+	0.6−	2003 11 18	703	0.0	0.4+	2005 05 30	E12	0.8−	0.2−
1998 11 25	699	0.6−	0.5−	2003 11 18	703	1.2−	0.9−	2005 05 30	E12	0.2−	0.0
2001 12 23	704	0.5+	0.4−	2003 11 18	703	0.6−	0.5−	2005 05 30	E12	0.0	0.3−
2001 12 23	704	0.6+	1.0+	2003 11 18	703	(0.3+	2.3−)	2005 07 06	E12	0.4−	0.3−
2001 12 23	704	(0.0	1.7+)	2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2005 07 06	E12	0.8−	0.2+
2001 12 23	704	0.8+	0.5+	2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2008 09 06	E12	0.4−	0.6+
2001 12 23	704	0.1+	0.4+	2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2008 09 06	E12	0.7+	0.2−
2003 10 01	699	0.0	0.7−	2003 11 22	644	0.3−	0.3+	2008 09 06	E12	0.2+	0.3−
2003 10 01	699	1.0+	0.1−	2003 11 22	644	0.3−	0.6+	2008 09 06	E12	1.1+	0.1+
2003 10 01	699	0.4−	0.0	2003 11 22	644	0.3−	0.5+	2008 10 27	703	0.2−	0.3−
2003 10 01	699	0.1−	0.5−	2003 11 30	704	1.1+	1.0+	2008 10 27	703	0.5−	0.4−
2003 10 02	G90	0.1−	0.2−	2003 11 30	704	0.5−	1.2+	2008 10 27	703	0.7−	0.5−
2003 10 02	G90	0.3−	0.2−	2003 11 30	704	0.1+	0.3+	2008 10 27	703	0.8+	0.6−
2003 10 02	G90	0.1−	0.0	2003 11 30	704	1.0+	0.4+	2008 11 02	703	0.7−	0.5−
2003 10 02	850	1.0−	1.3+	2003 11 30	704	0.7+	0.6+	2008 11 02	703	0.6−	0.8−
2003 10 02	850	0.7+	0.5+	2003 12 01	703	1.3−	0.7−	2008 11 02	703	0.6−	0.5−
2003 10 03	118	0.1−	0.7+	2003 12 01	703	0.5−	0.1+				
2003 10 03	118	0.3−	0.9+	2003 12 01	703	0.2−	0.4−				

(192561)∗ 1998 VA$_9$ = 2005 YY$_{33}$

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93736)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.50759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29358546	ω	122.27053		+0.77467056	−0.63124699	
a	2.2420554	Ω	276.89973		+0.56670572	+0.71938161	
e	0.2339647	i	2.16978		+0.28058893	+0.28985745	
P	3.36	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.5−	0.1+	2006 01 04	G96	0.6−	1.0−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−	
1996 01 19	691	0.5−	0.0	2006 01 04	G96	0.1−	0.4−	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−	
1996 01 19	691	0.5−	0.1−	2006 01 04	G96	0.1−	0.5−	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+	
1998 10 19	699	1.2+	0.6+	2006 01 04	G96	0.2−	0.5−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+	
1998 10 19	699	0.3−	0.4+	2006 01 05	699	0.9+	1.2+	2008 09 04	704	0.9+	0.1+	
1998 10 19	699	1.4+	0.1+	2006 01 05	699	0.9−	0.3−	2008 09 04	704	0.0	0.0	
1998 11 10	704	0.1−	0.0	2006 01 05	699	0.8+	0.8+	2008 09 04	704	0.7+	0.7−	
1998 11 10	704	0.9+	0.8−	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2008 09 04	704	(0.7+	1.6+)	
1998 11 10	704	0.4−	0.5−	2006 01 05	699	0.7+	0.5+	2008 09 04	704	0.7+	0.8+	
1998 11 11	704	1.1+	1.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.5−	0.4+	
1998 11 11	704	0.6−	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.2−	0.6+	
1998 11 11	704	1.0−	1.5−	2006 01 09	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	703	0.0	0.4+	
1998 11 11	120	0.3−	0.6−	2006 01 09	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	703	0.3−	0.5+	
1998 11 11	120	1.0+	0.1+	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−	
1998 11 11	120	0.0	0.5−	2006 01 18	703	0.3−	0.4−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−	
1998 11 15	120	(0.0	2.5+)	2006 01 18	703	1.2−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.2−	
1998 11 15	120	0.0	0.1+	2006 01 18	703	0.7−	0.7−	2008 09 25	G96	0.6−	0.2−	
2001 06 29	691	0.1+	0.6+	2006 01 18	703	0.5−	0.4−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	
2001 06 29	691	0.1−	0.6+	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−	
2001 06 29	691	0.0	0.5+	2006 01 21	G96	0.4−	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	
2005 11 25	G96	0.3−	0.4−	2006 01 21	G96	0.2−	0.5−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	
2005 11 25	G96	0.3−	0.3−	2006 01 21	G96	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	1.0+	
2005 11 25	G96	0.2−	0.6−	2006 01 24	704	0.2−	0.0	2008 09 30	704	1.1+	0.9+	
2005 11 25	G96	0.2−	0.5−	2006 01 24	704	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.0	
2005 12 21	703	0.8−	1.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.7+	
2005 12 21	703	0.6+	1.0+	2006 01 24	704	0.3−	0.6+	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−	
2005 12 21	703	1.1+	1.4−	2006 01 24	704	0.4−	0.2+	2008 09 30	J75	0.1+	0.2−	
2005 12 21	703	0.6+	1.1+	2006 02 01	691	0.3−	0.4+	2008 09 30	J75	0.0	0.3−	
2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.2−	0.5+	2008 10 01	J75	0.4+	0.4+	
2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−	
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.1−	
2005 12 26	G96	0.4−	0.5−	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	
2005 12 26	G96	0.6−	0.6−	2006 02 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.0	
2005 12 26	G96	0.0	0.5−	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	
2005 12 26	G96	0.3−	0.4−	2006 02 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	J75	0.4−	0.4−	
2005 12 28	691	0.0	0.2−	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	0.1−	0.3−	
2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 02 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	J75	0.1−	0.1−	
2005 12 28	691	0.0	0.1−	2006 02 05	691	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.9−	0.3−	
2005 12 30	699	0.0	0.9−	2006 02 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	0.4−	0.6+	
2005 12 30	699	1.3+	0.9+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.4−	0.1−	
2005 12 30	699	0.8−	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.0	0.9+	
2005 12 30	699	0.0	0.9−	2006 02 07	691	0.2+	0.6+	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−	
2005 12 31	704	0.4−	1.4−	2006 03 25	G96	0.3+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−	
2005 12 31	704	0.0	0.5+	2006 03 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−	
2005 12 31	704	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−	
2005 12 31	704	0.0	0.7−	2006 03 25	G96	0.2+	0.1−					

(192562)∗ 1998 VP$_{17}$

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.84759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28982921	ω	174.65930		+0.76510957	−0.64176567	
a	2.2613855	Ω	225.40798		+0.58800984	+0.72953553	
e	0.1799883	i	4.21857		+0.26239622	+0.23646296	
P	3.40	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 10	699	0.1+	1.6+	2005 11 26	691	0.8+	0.3−	2007 06 11	G96	0.1−	0.1+	
1998 10 10	699	0.2−	0.6+	2005 11 26	691	0.5−	0.2−	2007 06 11	G96	0.0	0.0	
1998 10 10	699	0.4+	0.2−	2005 11 30	704	0.1+	0.1−	2007 06 11	G96	0.1−	0.0	
1998 10 22	691	0.8+	0.1−	2005 11 30	704	0.4−	1.2+	2007 06 11	G96	0.2−	0.1+	
1998 10 22	691	0.6+	0.1−	2005 11 30	704	1.1+	0.2−	2008 08 28	A50	0.1−	1.2−	
1998 10 22	691	0.6+	0.1−	2005 12 07	704	0.3−	0.2+	2008 08 28	A50	0.5−	0.3−	
1998 11 10	704	1.3+	1.5−	2005 12 07	704	0.0	0.1+	2008 08 28	A50	0.4−	0.2−	
1998 11 10	704	0.4−	0.9−	2005 12 07	704	0.4−	0.2+	2008 08 28	A50	0.5−	0.5−	
1998 11 10	704	0.4−	0.1−	2005 12 07	704	1.1−	0.6+	2008 09 23	152	0.4+	0.2+	
1998 11 10	704	0.4−	0.3+	2005 12 07	704	0.4−	0.6+	2008 09 23	152	0.3+	0.1+	
1998 11 11	704	0.1+	0.5−	2005 12 09	704	0.4−	0.8+	2008 09 23	152	0.5+	0.0	
1998 11 11	704	0.2−	0.5+	2005 12 09	704	0.1+	0.9+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+	
1998 11 11	704	1.8−	0.3−	2005 12 09	704	0.5−	0.6+	2008 09 29	704	0.4+	0.5+	
1998 11 11	704	1.9−	1.5+	2005 12 09	704	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.2+	1.0+	
1998 11 15	120	0.0	1.5−	2005 12 09	704	(0.5−	1.7+)	2008 09 29	704	0.1+	0.6+	
1998 11 15	120	0.3−	0.7−	2005 12 30	704	0.4−	0.4+	2008 09 29	704	0.5−	1.0+	
1998 11 15	120	0.6+	1.8−	2005 12 30	704	0.9+	0.5+	2008 10 01	703	(0.3+	1.6+)	
1998 11 16	691	0.1−	0.3−	2005 12 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 01	703	0.2−	0.4+	
1998 11 16	691	0.1−	0.4−	2005 12 30	704	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	0.6+	
1998 11 16	691	0.0	0.4−	2005 12 30	704	1.0−	1.0+	2008 10 01	703	0.5−	1.3+	
1998 11 16	691	0.2−	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.9−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+	
1998 11 25	691	0.3−	0.0	2007 04 11	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+	
1998 11 25	691	0.0	0.1−	2007 04 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+	
1998 11 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4+	
2003 02 23	699	0.7+	0.4−	2007 04 15	691	0.4−	0.7−	2008 11 01	704	0.1+	0.4−	
2003 02 23	699	1.3+	0.3−	2007 04 15	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.5−	1.2−	
2003 02 23	699	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.4+	
2003 02 23	699	0.4+	1.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+	
2005 11 26	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.1−					

(192563)∗ 1998 WZ$_6$

Discovered 1998 Nov. 23 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.54111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.56323576	ω	110.59526		−0.91977316	−0.04042990	
a	1.4521425	Ω	68.81446		−0.17494689	−0.84813979	
e	0.4080406	i	24.74984		+0.35129891	−0.52822753	
P	1.75	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	411	0.2−	0.9−	1998 12 28	151	0.3−	1.2+	2005 12 02	H45	0.4+	0.1+	
1998 11 23	411	0.3−	0.4+	1998 12 28	151	0.5−	0.0	2005 12 02	H45	0.1+	0.2−	
1998 11 24	888	0.1+	0.4−	1998 12 28	151	0.4+	0.5−	2005 12 02	H45	0.3+	0.1+	
1998 11 24	888	0.7+	0.4−	1998 12 31	046	0.3−	0.6+	2005 12 02	H45	0.4−	0.3+	
1998 11 24	888	1.0+	1.0−	1998 12 31	046	0.1−	0.0	2005 12 03	071	0.1+	0.5+	
1998 11 24	888	0.9+	0.7−	1998 12 31	046	0.2−	0.3+	2005 12 03	071	0.1+	0.2+	
1998 11 24	897	0.4+	0.7−	1998 12 31	046	0.3−	0.2+	2005 12 03	071	0.1+	0.4+	
1998 11 24	897	1.5+	0.9−	1999 01 01	658	0.2−	0.2−	2005 12 03	355	0.1+	0.4+	
1998 11 24	897	0.4+	0.8−	1999 01 01	658	0.2−	0.1−	2005 12 03	355	0.0	0.0	
1998 11 24	897	0.8+	0.6−	1999 01 01	658	0.1−	0.4−	2005 12 03	355	0.1+	0.4−	
1998 11 24	411	0.0	0.0	1999 01 01	151	(1.9+	3.0+)	2005 12 03	084	0.4−	0.3+	
1998 11 24	411	0.9+	0.3−	1999 01 01	151	0.0	0.5−	2005 12 06	H45	0.4−	0.4+	
1998 11 24	355	1.0+	1.3−	1999 01 01	151	1.2+	1.9+	2005 12 06	H45	0.1−	0.2+	
1998 11 24	355	1.3+	1.0−	1999 01 03	411	0.1−	0.0	2005 12 06	H45	0.3−	0.4+	
1998 11 24	900	0.9+	0.7−	1999 01 03	411	0.2−	0.2−	2005 12 06	H45	0.1−	0.3+	
1998 11 24	355	1.1+	1.2−	1999 01 03	411	0.2+	0.3−	2005 12 06	H45	0.1−	0.0	
1998 11 24	411	0.5+	0.5−	1999 01 03	540	0.0	0.6+	2005 12 07	H45	0.2+	0.1−	
1998 11 24	900	0.7+	0.8−	1999 01 03	540	0.4+	0.3+	2005 12 07	H45	1.0−	0.6+	
1998 11 24	411	0.9+	0.6−	1999 01 03	540	0.3−	0.3+	2005 12 07	H45	0.1−	0.0	
1998 11 24	557	0.9+	1.0−	1999 01 04	118	0.4−	0.7−	2005 12 07	H45	0.4−	0.1+	
1998 11 24	557	0.7+	0.7−	1999 01 04	118	0.3−	0.8−	2005 12 07	H45	0.0	0.1−	
1998 11 24	557	0.8+	0.7−	1999 01 04	118	0.1−	0.8−	2005 12 09	H45	0.2+	0.2+	
1998 11 24	046	0.4+	0.2−	1999 01 05	402	0.7+	0.2−	2005 12 09	H45	0.1−	0.6+	
1998 11 24	046	0.3+	0.3−	1999 01 05	402	0.2+	0.3−	2005 12 09	H45	0.2+	0.1+	
1998 11 24	046	0.2+	0.3−	1999 01 05	402	0.3+	0.2+	2005 12 09	H45	0.0	0.0	
1998 11 24	046	0.4+	0.3−	1999 01 05	151	0.4+	1.0+	2005 12 09	H45	0.2+	0.9+	

1998 11 24	118	0.3+	0.6−	1999 01 05	151	0.5−	0.6+	2005 12 09	H45	0.2−	0.2−	1998 12 09	540	0.1+	0.5+	2003 10 05	859	0.4+	0.0	2005 12 21	560	0.1+	0.1+
1998 11 24	118	0.4+	0.7−	1999 01 06	046	0.3−	0.2−	2005 12 09	H45	0.1−	0.0	1998 12 09	540	0.2−	0.3+	2003 11 25	446	0.6−	0.5−	2005 12 21	560	0.1+	0.1+
1998 11 24	118	0.2+	0.6−	1999 01 06	046	0.1−	0.1+	2005 12 10	130	0.0	0.1+	1998 12 10	046	0.2+	0.1−	2003 11 25	446	0.2−	0.1−	2005 12 21	560	0.1+	0.1+
1998 11 25	713	(1.3−	2.9+)	1999 01 06	046	0.0	0.2−	2005 12 10	130	0.1−	0.0	1998 12 10	046	0.1+	0.2+	2003 11 26	704	0.2+	0.5+	2005 12 22	H45	0.1−	0.1+
1998 11 25	713	0.6−	1.0+	1999 01 06	046	0.2−	0.0	2005 12 10	130	0.2−	0.1+	1998 12 11	118	0.4+	0.2−	2003 11 26	704	0.2+	0.1+	2005 12 22	H45	0.2−	0.3−
1998 11 25	713	1.2+	1.4−	1999 01 06	151	0.3+	0.5−	2005 12 10	130	0.0	0.0	1998 12 11	118	0.8+	0.1+	2003 11 26	704	0.4+	1.1+	2005 12 22	H45	0.0	0.6−
1998 11 25	684	0.8−	0.4−	1999 01 06	151	0.6+	0.1+	2005 12 11	084	0.0	0.2+	1998 12 11	670	0.1−	0.5+	2003 11 26	704	0.2−	0.8+	2005 12 22	H45	0.2−	0.2+
1998 11 25	684	0.6−	0.5−	1999 01 06	118	0.5−	0.6+	2005 12 11	726	0.1−	0.1+	1998 12 11	670	0.1+	0.3−	2003 12 14	644	0.2−	0.4+	2005 12 22	H45	0.2+	0.4+
1998 11 25	684	0.7−	0.6−	1999 01 06	118	0.7−	0.0	2005 12 11	726	0.1+	0.6+	1998 12 11	670	0.3−	0.2+	2003 12 14	644	0.2−	0.6+	2005 12 22	084	0.3−	0.4+
1998 11 25	411	0.6−	0.4−	1999 01 06	151	0.1−	0.1+	2005 12 11	726	1.4−	0.9+	1998 12 11	411	0.1+	0.2+	2003 12 14	644	0.3−	0.7+	2005 12 23	H45	0.6−	0.2−
1998 11 25	411	0.7−	0.2+	1999 01 06	151	0.4+	0.6−	2005 12 11	726	0.4−	0.8−	1998 12 11	411	0.3+	0.3−	2005 10 23	448	0.1−	0.6+	2005 12 23	H45	0.1−	0.5−
1998 11 25	411	0.1−	0.5−	1999 01 06	540	0.1−	0.2+	2005 12 11	726	0.4−	0.3+	1998 12 12	704	(2.5+	1.6−)	2005 10 23	448	0.9−	0.1−	2005 12 23	H45	0.1−	0.1−
1998 11 25	360	0.4−	0.9−	1999 01 06	540	0.2−	0.1+	2005 12 11	726	0.3−	0.3+	1998 12 12	704	1.3+	1.8−	2005 11 01	084	0.3+	0.2−	2005 12 23	H45	0.3−	0.0
1998 11 25	360	0.4−	0.8−	1999 01 06	540	0.1−	0.2+	2005 12 11	H45	0.1−	0.0	1998 12 12	704	0.0	1.4−	2005 11 02	084	0.3−	0.7−	2005 12 23	H45	0.2−	0.0
1998 11 25	360	0.5−	0.7−	1999 01 06	540	0.3−	0.1−	2005 12 11	H45	0.0	0.0	1998 12 12	704	0.5−	0.6−	2005 11 06	704	0.3−	1.1+	2005 12 26	084	0.1+	0.0
1998 11 25	426	0.0	0.5−	1999 01 16	385	0.3−	0.1−	2005 12 11	H45	0.4−	0.1−	1998 12 12	704	0.7−	0.1+	2005 11 06	704	0.3−	0.8+	2005 12 27	084	0.4−	0.2−
1998 11 25	426	0.4−	0.1−	1999 01 16	385	0.6+	0.2+	2005 12 11	H45	0.2−	0.5+	1998 12 13	355	0.5−	0.7+	2005 11 06	704	1.1−	0.1−	2005 12 27	084	0.1+	0.1−
1998 11 25	426	0.6−	0.4−	1999 01 16	385	0.2+	0.2−	2005 12 11	H45	0.1−	0.1+	1998 12 13	355	0.2−	0.2+	2005 11 07	071	(0.3+	2.2+)	2005 12 27	084	0.5−	0.1+
1998 11 25	426	0.3−	0.2−	1999 01 16	385	0.9+	0.2−	2005 12 11	240	0.3+	0.1+	1998 12 13	355	0.1−	0.3−	2005 11 07	071	(0.5+	1.8+)	2005 12 28	084	0.3+	0.3+
1998 11 25	888	0.3−	0.1+	1999 01 16	385	0.2−	0.1+	2005 12 11	240	0.0	0.2+	1998 12 13	046	0.2−	0.2+	2005 11 07	071	(0.1+	2.1+)	2006 01 01	084	0.6+	0.3−
1998 11 25	888	0.4−	0.3−	1999 01 20	587	0.6+	0.1−	2005 12 11	240	0.1+	0.0	1998 12 13	046	0.0	0.1+	2005 11 07	071	(0.3+	2.5+)	2006 01 01	084	0.2+	0.2+
1998 11 25	888	0.2−	0.3−	1999 01 20	587	0.7+	0.1+	2005 12 11	240	0.1+	0.1+	1998 12 13	046	0.2−	0.0	2005 11 07	147	0.4−	0.2+	2006 01 02	411	0.0	0.2+
1998 11 25	888	0.0	0.3−	1999 01 22	402	0.4+	0.5+	2005 12 11	240	0.0	0.3+	1998 12 13	046	0.1−	0.2−	2005 11 07	147	0.1+	0.0	2006 01 02	411	0.2+	0.1+
1998 11 26	411	0.1−	0.5−	1999 01 22	402	0.3+	0.5+	2005 12 11	240	0.1+	0.1+	1998 12 15	540	0.3+	0.2+	2005 11 07	147	0.0	0.3−	2006 01 02	411	0.2+	0.4−
1998 11 26	411	0.0	0.2+	1999 01 22	402	0.6+	0.3+	2005 12 11	240	0.1+	0.2+	1998 12 15	540	0.1−	0.2+	2005 11 19	A13	0.2−	0.9+	2006 01 02	411	0.2+	0.2−
1998 11 26	411	0.0	0.1−	1999 01 27	587	0.6−	0.2+	2005 12 11	240	0.4+	0.3+	1998 12 15	540	0.7−	0.3+	2005 11 19	A13	0.2−	0.8+	2006 01 02	411	0.1−	0.0
1998 11 26	367	1.5+	1.5−	1999 01 27	587	0.0	0.0	2005 12 11	240	0.1+	0.1+	1998 12 15	540	0.7−	0.3−	2005 11 19	A13	0.1−	0.9+	2006 01 04	434	1.3+	0.4−
1998 11 26	367	0.9+	1.6−	1999 01 30	385	0.5+	1.3+	2005 12 11	240	0.0	0.3+	1998 12 15	151	0.5−	0.4+	2005 11 19	A13	0.1−	0.9+	2006 01 04	434	0.4+	0.4+
1998 11 26	367	(1.0+	2.0−)	1999 01 30	385	0.4+	0.2+	2005 12 12	H45	0.1+	0.3+	1998 12 15	151	0.8−	0.1−	2005 11 22	379	0.8−	0.2−	2006 01 04	434	(1.6+	0.6+)
1998 11 26	402	0.1+	0.3−	1999 02 07	587	0.0	0.1+	2005 12 12	H45	0.0	0.3+	1998 12 15	151	0.4−	0.4−	2005 11 22	379	0.9−	0.1+	2006 01 04	434	0.4−	0.2+
1998 11 26	402	0.1+	0.3−	1999 02 07	587	0.0	0.3+	2005 12 12	H45	0.2−	0.5−	1998 12 16	670	0.1−	0.2−	2005 11 22	379	0.3−	0.8+	2006 01 04	434	(1.6−	1.7−)
1998 11 26	402	0.0	0.3−	1999 04 08	411	1.2+	0.4+	2005 12 12	H45	0.2−	1.2+	1998 12 16	670	0.3−	0.0	2005 11 22	379	0.0	0.3+	2006 01 08	084	0.3+	0.3+
1998 11 26	400	0.2+	1.0−	1999 04 08	411	0.4+	0.2+	2005 12 12	H45	0.1+	0.0	1998 12 16	670	0.2−	0.1−	2005 11 22	379	0.1+	0.0	2006 01 08	084	0.3−	0.3+
1998 11 26	400	0.4+	0.4−	1999 04 08	411	0.3+	0.4+	2005 12 12	151	0.0	0.0	1998 12 16	402	0.6−	0.3+	2005 11 23	H45	(1.7+	0.6−)	2006 01 12	084	0.4+	0.5+
1998 11 26	400	0.4+	0.1+	1999 04 29	888	0.1+	0.0	2005 12 12	151	0.2+	0.1+	1998 12 16	402	0.0	0.2−	2005 11 23	H45	0.2+	1.0−	2006 01 19	704	0.4+	0.3−
1998 11 26	400	0.3+	0.3−	1999 05 15	428	0.8+	0.3−	2005 12 12	151	0.5+	0.2+	1998 12 16	402	0.6−	0.4+	2005 11 23	H45	1.1−	0.1+	2006 01 19	704	0.2+	0.0
1998 11 26	355	0.1−	0.2−	1999 05 15	428	0.7+	1.1+	2005 12 12	151	0.1+	0.4+	1998 12 17	355	0.4−	0.5+	2005 11 23	H45	0.8−	1.0−	2006 01 19	704	0.5+	0.1−
1998 11 26	355	0.3−	0.1−	1999 06 29	413	0.3−	0.4+	2005 12 12	151	0.0	0.3+	1998 12 17	355	0.7−	0.7+	2005 11 23	H45	0.8−	0.8+	2006 01 19	704	0.5+	0.1−
1998 11 26	355	0.1+	0.8−	1999 06 29	413	0.3−	0.3+	2005 12 12	151	0.0	0.2+	1998 12 17	355	0.7−	0.8+	2005 11 23	379	0.4−	0.0	2006 01 19	704	0.3+	0.3−
1998 11 26	587	1.3−	0.3+	1999 07 02	413	0.4−	0.4+	2005 12 13	H45	0.0	0.4+	1998 12 17	628	(1.0−	2.2+)	2005 11 23	379	0.4−	0.7+	2006 01 20	084	0.0	0.1−
1998 11 26	587	0.2−	0.3+	1999 07 02	413	0.4−	0.4+	2005 12 13	H45	0.0	0.3+	1998 12 17	628	0.1−	0.0	2005 11 24	H45	0.2−	0.0	2006 01 20	084	0.1+	0.1+
1998 11 28	411	0.1+	0.1+	1999 07 05	428	0.3−	0.3+	2005 12 13	H45	0.3−	0.0	1998 12 17	628	1.0−	0.8+	2005 11 24	H45	0.9−	0.0	2006 04 23	703	0.2+	0.5−
1998 11 28	411	0.0	0.1+	1999 07 05	428	0.7−	0.0	2005 12 13	H45	0.1+	0.5+	1998 12 17	628	0.3+	0.9+	2005 11 24	H45	0.6−	0.6+	2006 04 23	703	0.5+	0.2+
1998 11 28	402	0.6+	0.4−	1999 07 05	428	0.1−	0.4+	2005 12 13	H45	0.4−	0.2−	1998 12 18	118	0.5−	0.4+	2005 11 24	H45	0.1−	0.1−	2006 04 23	703	0.0	0.0
1998 11 28	402	0.4+	0.1−	1999 08 04	413	0.1−	0.1+	2005 12 13	H45	0.2−	0.0	1998 12 18	118	0.5−	0.4+	2005 11 24	H45	0.3+	0.1−	2006 04 23	703	(1.7+	0.6−)
1998 11 28	402	0.3+	0.2+	1999 08 04	413	0.0	0.3+	2005 12 13	084	0.0	0.3−	1998 12 18	587	0.2−	0.4+	2005 11 24	H45	0.3−	0.1+	2006 04 25	703	0.8+	0.2+
1998 11 28	104	0.7+	0.7−	1999 09 18	413	0.2−	0.9+	2005 12 14	084	0.6−	0.5−	1998 12 18	587	0.1−	0.7+	2005 11 24	379	0.2+	0.1+	2006 04 25	703	0.4+	0.4−
1998 11 29	888	0.4+	0.3−	1999 09 18	413	0.6−	0.1+	2005 12 15	H45	(8.6−	0.5−)	1998 12 19	411	0.6−	0.5+	2005 11 24	379	0.3+	0.1+	2006 04 25	703	0.2−	0.0
1998 11 29	402	0.4+	0.2−	1999 10 05	413	0.1+	0.1+	2005 12 15	H45	0.5+	0.3−	1998 12 19	411	0.4−	0.3+	2005 11 24	379	0.2+	0.1+	2006 04 25	703	0.6−	0.3−
1998 11 29	402	0.4+	0.2−	1999 10 05	413	0.2−	0.3+	2005 12 15	H45	0.6+	0.7−	1998 12 19	411	0.0	0.1+	2005 11 24	379	0.5−	0.8−	2006 05 31	E12	0.4+	0.0
1998 11 29	402	0.4+	0.3−	2001 07 04	413	0.2+	0.1+	2005 12 15	H45	0.4+	1.1−	1998 12 20	636	1.8+	1.3−	2005 11 25	379	0.0	0.3+	2006 05 31	E12	0.1+	0.1+
1998 11 29	888	0.6+	0.1+	2001 07 04	413	0.2+	0.5−	2005 12 15	H45	0.3+	0.9−	1998 12 20	636	(3.9+	4.6−)	2005 11 25	379	0.4−	0.3+	2006 05 31	E12	0.4+	0.2+
1998 11 29	888	0.2+	0.4+	2001 07 04	413	0.2−	0.3−	2005 12 17	A41	0.0	0.7+	1998 12 21	151	0.5+	0.1+	2005 11 25	379	0.2−	0.1−	2006 05 31	E12	0.6+	0.4+
1998 11 29	888	0.2+	0.1−	2001 07 13	474	0.3−	0.0	2005 12 17	A41	0.0	0.2+	1998 12 21	151	0.4+	0.1−	2005 11 25	379	0.0	0.4+	2006 07 03	E12	0.0	0.2+
1998 12 07	587	1.3+	0.8−	2001 07 13	474	0.2+	0.1+	2005 12 19	726	0.5+	0.8+	1998 12 21	151	0.1+	0.2+	2005 11 26	379	0.6−	0.0	2006 07 03	E12	0.0	0.3+
1998 12 07	587	0.0	0.1−	2001 07 13	474	0.2+	0.1+	2005 12 19	726	(2.4+	0.3−)	1998 12 21	151	0.7+	0.0	2005 11 26	379	0.0	0.1−	2006 07 03	E12	0.1+	0.2+
1998 12 09	688	0.2−	0.1−	2001 07 13	474	0.2−	0.2+	2005 12 19	726	0.3−	1.2+	1998 12 23	670	0.2−	0.7+	2005 11 26	379	0.3−	0.2−	2006 07 26	E12	0.0	0.5−
1998 12 09	688	0.0	0.3−	2001 07 13	474	0.6−	0.2+	2005 12 19	726	0.6+	0.8+	1998 12 23	670	0.0	0.2+	2005 11 26	379	0.2−	0.1−	2006 07 26	E12	0.5+	0.1−
1998 12 09	688	0.2−	0.2+	2001 07 14	474	0.7−	0.7+	2005 12 19	726	0.4+	0.0	1998 12 23	670	0.3−	0.4+	2005 11 27	240	0.2+	0.1+	2006 08 05	E12	0.3+	0.3−
1998 12 09	688	0.3−	0.2+	2001 07 14	474	0.4−	0.5+	2005 12 19	726	(0.8+	2.1+)	1998 12 23	402	0.1−	0.3−	2005 11 27	240	0.2+	0.2+	2006 08 05	E12	0.6−	0.2−
1998 12 09	688	0.2−	0.0	2001 07 14	474	0.6−	0.3+	2005 12 20	726	0.3+	0.5+	1998 12 23	402	0.1+	0.4−	2005 11 27	240	0.1+	0.3+	2006 08 05	E12	(0.8+	1.5−)
1998 12 09	411	0.1−	0.5+	2001 07 14	474	0.3−	0.6+	2005 12 20	726	0.5−	0.5+	1998 12 23	402	0.1+	0.3−	2005 11 27	240	0.1+	0.2+	2006 08 05	E12	0.1−	0.2−
1998 12 09	411	0.1−	0.4+	2001 07 15	474	0.6−	0.4−	2005 12 20	726	0.3−	1.0+	1998 12 23	151	0.6+	0.3+	2005 11 27	240	0.2+	0.3+	2006 08 16	E12	0.5+	0.1+
1998 12 09	355	0.2−	0.0	2001 07 15	474	0.3−	0.2+	2005 12 20	704	(2.2−	0.3+)	1998 12 23	151	0.3+	1.1−	2005 11 27	240	0.1+	0.3+	2006 08 16	E12	0.0	0.6+
1998 12 09	355	0.1−	0.3+	2001 07 15	474	0.5−	0.1−	2005 12 20	704	(1.6−	0.7+)	1998 12 23	540	0.3−	0.1+	2005 11 27	240	0.2+	0.3+	2006 08 16	E12	0.3−	0.3+
1998 12 09	355	0.0	0.3+	2001 08 15	829	0.0	0.4−	2005 12 20	704	1.4−	0.5+	1998 12 23	540	0.7+	0.3−	2005 11 27	240	0.1+	0.4+	2008 08 27	E12	0.3+	0.9−
1998 12 09	540	0.1+	0.3+	2001 08 15	829	0.1−	0.2−	2005 12 20	704	(2.3−	1.8−)	1998 12 23	540	0.0	0.7+	2005 11 27	240	0.1+	0.2+	2008 08 27	E12	(2.0−	0.2+)
1998 12 09	540	0.4−	0.3+	2003 10 05	859	0.6+	1.1+	2005 12 20	084	0.1+	0.1+	1998 12 26	360	0.0	0.3+	2005 11 27	240	0.1+	0.2+	2008 09 25	E12	0.4−	0.2−

1998 12 26	360	0.0	0.2+	2005 11 27	379	0.2−	0.5+	2008 09 25	E12	1.3+	0.5−
1998 12 26	360	0.1−	0.2+	2005 11 27	379	0.0	0.1+	2008 09 25	E12	0.2+	0.3+
1998 12 28	151	0.5+	0.2+	2005 12 02	H45	0.0	0.1+	2008 09 25	E12	0.3+	0.1+
1998 12 28	151	0.1+	0.2+	2005 12 02	H45	0.1+	0.4+				

(192564)∗ 1998 WL$_{22}$ = 2005 YL$_{283}$

Discovered 1998 Nov. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 99898)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.50358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29486380	ω	128.59832		+0.99753005	−0.04407855	
a	2.2355707	Ω	233.99424		+0.02144826	+0.93254958	
e	0.2471150	i	3.87639		+0.06688629	+0.35834114	
P	3.34	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	0.3−	1.0−	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
1998 11 18	704	0.5−	0.9−	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
1998 11 18	704	(0.3−	2.7−)	2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
1998 11 18	704	1.9−	0.6−	2006 02 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
1998 11 21	704	1.2+	0.1−	2006 02 01	G96	0.6+	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	1.0+
1998 11 21	704	0.2+	0.4−	2008 09 06	703	1.0+	0.6−	2008 10 28	704	0.5+	1.2+
1998 11 21	704	0.7+	0.1−	2008 09 06	703	0.3−	1.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.7+
1998 11 21	704	1.8−	1.4−	2008 09 06	703	0.7−	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.7+
1998 11 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	1.0+	0.6+	2008 10 28	704	0.0	1.1+
1998 11 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	703	0.9+	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
1998 11 23	691	0.3−	0.5−	2008 09 23	703	0.1+	1.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
1998 11 27	691	0.4+	0.4−	2008 09 23	703	(1.8+	0.5+)	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
1998 11 27	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	703	1.5+	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
1998 11 27	691	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	0.8−	2008 11 01	704	1.0−	0.7+
1998 12 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.7−	0.2+	2008 11 01	704	0.7−	0.9−
1998 12 13	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	1.1−	0.7+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
1998 12 13	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.7+	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2001 07 17	608	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 11 06	291	0.5−	0.1+
2001 07 17	608	0.3+	0.1−	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−	2008 11 06	291	0.5−	0.1+
2001 07 17	608	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	291	0.3−	0.1+
2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	703	0.4+	0.0
2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.6+	0.4−	2008 11 07	703	0.3+	0.3+
2005 12 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.2+
2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	2.1+	1.5−

(192565)∗ 1998 WS$_{34}$

Discovered 1998 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.28252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28290627	ω	312.39475		+0.67184546	−0.73701127	
a	2.2981286	Ω	95.23920		+0.69947019	+0.59855332	
e	0.1490312	i	4.24679		+0.24364961	+0.31392404	
P	3.48	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.4+	0.5−	2005 12 26	G96	0.0	0.8+	2008 09 23	G96	0.8+	0.2−
1992 01 01	691	0.2+	0.2+	2005 12 26	G96	0.7+	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.1+
1992 01 01	691	0.0	0.7−	2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
1998 11 17	691	0.0	0.4−	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.9+
1998 11 17	691	0.8−	0.1−	2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	1.2−	0.6+
1998 11 17	691	0.9−	0.5−	2005 12 29	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	1.4+	0.0
1998 11 22	691	0.4+	0.7−	2006 01 22	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.8+	0.5−
1998 11 22	691	0.5−	0.8−	2006 01 22	691	0.2+	1.2+	2008 09 29	703	(0.3+	1.7+)
1998 11 22	691	0.1+	0.4−	2006 01 22	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	1.5+	0.8+
1998 12 25	691	0.9+	0.3+	2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−
1998 12 25	691	0.3+	0.2−	2006 01 27	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	G96	0.4−	1.0−
1998 12 25	691	0.3+	0.3−	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
1998 12 28	691	0.6−	0.2−	2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−
1998 12 28	691	0.6−	0.0	2006 01 27	699	1.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.7−
1998 12 28	691	0.0	0.3−	2006 01 27	699	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.0
2001 10 13	704	(1.6−	0.9+)	2006 01 27	699	1.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.8−	0.5−
2001 10 13	704	1.0−	0.2+	2006 01 27	699	(0.7+	1.8+)	2008 10 08	703	0.7−	0.7+
2001 10 13	704	1.4−	1.0+	2006 03 23	G96	0.6−	0.8+	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−
2001 10 16	644	0.9−	0.1−	2006 03 23	G96	0.3−	0.5+	2008 10 25	G96	0.4−	0.4−
2001 10 16	644	0.8−	0.0	2006 03 23	G96	0.2−	1.0+	2008 10 25	G96	0.4−	0.2−
2001 10 16	644	0.1−	0.2+	2006 03 23	G96	0.4+	1.0+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2001 10 24	644	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.0	0.5+	2008 10 29	703	(1.1+	2.1+)
2001 10 24	644	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.4−	0.4+	2008 10 29	703	0.5+	1.4+
2001 10 24	644	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.1+	2008 10 29	703	(0.7+	1.8+)
2005 10 27	G96	0.5−	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	0.3+	2008 10 29	703	0.7+	0.8+
2005 10 27	G96	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	1.0−	0.8+	2008 10 30	704	(0.4+	1.7+)
2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 30	704	0.5+	0.8+
2005 10 27	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.9+
2005 12 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	1.0+	0.0				

(192566)∗ 1998 WA$_{35}$

Discovered 1998 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.66593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19801620	ω	92.81611		+0.80383346	−0.59474532	
a	2.9152036	Ω	303.67864		+0.54018521	+0.73784412	
e	0.0903404	i	0.78438		+0.24910179	+0.31916150	
P	4.98	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.2−	0.1+	2003 10 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.8+	0.0
1998 10 29	691	0.1−	0.2−	2003 11 18	644	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
1998 10 29	691	0.1−	0.2−	2003 11 18	644	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
1998 11 17	691	0.5+	0.4−	2003 11 18	644	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
1998 11 17	691	0.9+	0.4−	2003 11 19	699	0.8+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
1998 11 17	691	0.5+	0.4−	2003 11 19	699	0.4+	1.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1998 11 18	691	0.5+	0.6−	2003 11 19	699	0.4+	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
1998 11 18	691	0.2+	0.6−	2003 11 19	699	(2.5−	1.6+)	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
1998 11 18	691	0.3+	0.0	2003 11 21	704	(0.7−	1.6+)	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
1998 11 23	691	0.6−	0.7−	2003 11 21	704	0.8−	1.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
1998 11 23	691	0.8−	0.6−	2003 11 21	704	1.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
1998 11 23	691	0.6−	0.8−	2003 11 21	691	0.2+	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2000 02 05	691	0.4+	0.2−	2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2000 02 05	691	0.1+	0.3−	2003 11 21	704	0.3+	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2000 02 05	691	0.4+	0.3−	2003 11 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2000 03 09	691	0.4−	0.0	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.8+
2000 03 09	691	0.3−	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2000 03 09	691	0.3−	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2003 10 19	291	0.1−	0.4+	2005 03 08	G96	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2003 10 19	291	0.1+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	1.0−	0.6−
2003 10 19	291	0.3−	0.3+	2007 06 21	691	0.6+	0.6−	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2003 10 22	691	0.2+	0.1+	2007 06 21	691	0.3−	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2003 10 22	691	0.4+	0.3+	2007 06 21	691	(1.0−	2.3−)	2008 11 07	691	1.5−	1.0−

(192567)∗ 1998 WD$_{35}$

Discovered 1998 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.73530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20101974	ω	350.07204		+0.89964871	−0.43579727	
a	2.8860925	Ω	35.80224		+0.40365115	+0.80686001	
e	0.0937454	i	2.61609		+0.16642703	+0.39882034	
P	4.90	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	910	0.5+	0.6+	2003 10 22	695	0.1−	0.1+	2005 02 01	691	0.1+	0.1−
1998 09 22	910	0.4+	0.5+	2003 10 22	695	0.1−	0.2+	2005 02 01	691	0.1−	0.2+
1998 09 22	910	0.2+	0.4+	2003 10 23	704	0.1−	0.9+	2005 02 01	691	0.1+	0.0
1998 10 18	691	0.3+	0.1+	2003 10 23	704	0.4−	0.1+	2006 05 04	691	0.2−	0.4+
1998 10 18	691	0.0	0.1+	2003 10 23	704	0.7−	0.0	2006 05 04	691	0.0	0.0

1998 10 18	691	1.1+	0.2+	2003 10 23	704	0.2+	0.2+	2006 05 04	691	0.2+	0.1+
1998 11 18	691	0.4+	0.4−	2003 10 23	704	(0.2+	1.8+)	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
1998 11 18	691	0.2+	0.6−	2003 11 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−
1998 11 18	691	0.4+	0.4−	2003 11 15	691	0.3+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
1998 11 23	691	0.3−	0.5−	2003 11 15	691	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
1998 11 23	691	0.3−	0.4−	2003 11 16	291	1.0+	0.5+	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−
1998 11 23	691	0.3−	0.6−	2003 11 16	291	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−
1998 12 08	691	0.4−	0.8−	2003 11 16	291	0.3−	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+
1998 12 08	691	0.3−	0.2−	2003 11 21	704	(1.8−	2.3+)	2008 09 09	G96	0.6+	0.1+
1998 12 08	691	0.7−	0.4−	2003 11 21	704	(0.9−	3.6+)	2008 10 20	691	0.4−	0.9+
2001 05 22	807	0.3+	0.2+	2003 11 21	704	(1.0+	1.8−)	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2001 05 23	807	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.9+	0.8−	2008 10 20	691	0.4−	0.5+
2002 07 09	644	0.7−	1.0+	2003 11 29	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2002 07 09	644	0.4+	0.8+	2003 11 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2002 07 09	644	0.0	0.8+	2003 11 29	691	0.4−	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.2+

(192568)∗ 1998 WZ$_{35}$ = 2004 HF$_{25}$

Discovered 1998 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60520)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.73411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28724281	ω	250.71290		+0.43661975		+0.88955886
a	2.2749400	Ω	45.93960		−0.73918535		+0.43984068
e	0.1898550	i	10.77485		−0.51280427		+0.12339050
P	3.43	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.3−	0.2−	2004 04 22	704	0.3−	0.2−	2005 12 10	691	0.3−	0.3+
1998 10 29	691	0.1−	0.0	2004 04 22	704	0.5+	0.4+	2005 12 10	691	0.3−	0.3+
1998 11 14	691	0.0	0.0	2004 04 22	704	0.3+	1.2+	2007 02 16	703	0.2+	0.6−
1998 11 14	691	0.3−	0.1+	2004 04 22	704	0.1+	1.4−	2007 02 16	703	1.1−	0.5−
1998 11 14	691	0.3+	0.0	2004 04 23	691	0.3+	0.2+	2007 02 16	703	(2.0−	0.3−)
1998 11 19	691	0.2+	0.2−	2004 04 23	691	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.3−	1.1+
1998 11 19	691	0.0	0.3−	2004 04 23	691	0.2+	0.2+	2008 08 23	E12	0.4−	0.8+
1998 11 19	691	0.2+	0.0	2004 05 23	691	0.0	0.0	2008 08 23	E12	0.6−	0.8+
1998 11 25	691	0.0	0.7−	2004 05 23	691	0.0	0.1+	2008 08 23	E12	0.1+	0.0
1998 11 25	691	0.4+	0.1−	2004 05 23	691	0.1+	0.2+	2008 08 23	E12	0.7−	0.6+
1998 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 09 30	G96	0.3−	0.1+	2008 09 19	704	0.7−	1.0+
2004 03 31	691	0.1−	0.3+	2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2008 09 19	704	0.0	0.0
2004 03 31	691	0.0	0.2+	2005 09 30	G96	0.1−	0.1+	2008 09 19	704	0.3−	0.4−
2004 03 31	691	0.2−	0.2+	2005 09 30	G96	0.4−	0.1+	2008 09 19	704	0.1−	0.5−
2004 04 16	704	0.6−	0.4+	2005 10 22	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	703	0.7−	0.7+
2004 04 16	704	0.5+	1.3+	2005 10 22	691	0.0	0.3+	2008 10 02	703	0.6+	0.5+
2004 04 16	704	0.3+	0.1−	2005 10 22	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	703	0.2−	0.1+
2004 04 16	704	(1.7+	0.9+)	2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.4−	0.5+
2004 04 19	704	1.5+	0.2+	2005 10 27	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	703	0.5−	0.5+
2004 04 19	704	(1.8+	0.5+)	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2008 10 02	703	0.4+	0.1+
2004 04 19	704	1.2+	0.7+	2005 12 08	691	0.0	0.6+	2008 10 02	703	0.2−	0.2−
2004 04 19	704	0.8+	0.4+	2005 12 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.3+
2004 04 19	704	0.7+	0.5+	2005 12 08	691	0.2−	0.1+				
2004 04 22	704	0.2+	0.2+	2005 12 10	691	0.2−	0.1−				

(192569)∗ 1998 WB$_{36}$

Discovered 1998 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.40374		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19230133	ω	122.82677		−0.98239429		−0.13880149
a	2.9726779	Ω	49.51918		+0.06044105		−0.86946527
e	0.0458234	i	9.46207		+0.17677202		−0.47409312
P	5.13	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.2+	0.8+	2001 05 30	691	0.2+	0.2+	2006 05 05	G96	0.6−	0.3+
1998 10 17	691	0.5+	0.0	2001 05 30	691	0.2+	0.5−	2006 05 05	G96	0.2−	0.1−
1998 10 17	691	0.2+	0.8−	2001 05 30	691	1.0+	0.5+	2006 05 05	G96	0.3−	0.0
1998 10 29	691	(3.7−	0.6−)	2006 03 23	691	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
1998 10 29	691	0.8+	0.3+	2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.1+	0.6+
1998 11 14	691	(6.0+	1.7+)	2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
1998 11 14	691	0.1−	0.2+	2006 04 20	691	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.4+
1998 11 14	691	0.1+	0.0	2006 04 20	691	0.5+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
1998 11 19	691	0.3−	0.4+	2006 04 20	691	0.3+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.5+
1998 11 19	691	0.5−	0.4+	2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
1998 11 19	691	0.5−	0.2−	2006 04 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
1998 11 25	691	0.3−	0.6+	2006 04 24	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
1998 11 25	691	0.5−	0.4+	2006 04 27	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
1998 11 25	691	0.2−	0.0	2006 04 27	691	0.1+	0.6+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+
1998 12 13	691	0.1−	0.6+	2006 04 27	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
1998 12 13	691	0.4−	0.1+	2006 05 01	703	0.1−	0.9−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
1998 12 13	691	0.7−	0.5+	2006 05 01	703	(0.4−	2.0+)	2008 10 25	G96	0.3−	0.0
2001 04 27	691	0.3−	0.2+	2006 05 01	703	(1.7−	1.0−)	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2001 04 27	691	0.0	0.2+	2006 05 01	703	0.6−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2001 04 27	691	0.5−	0.9+	2006 05 05	G96	0.5−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0

(192570)∗ 1998 WS$_{36}$ = 2001 TN$_{81}$

Discovered 1998 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19352)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.67799		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27316398	ω	152.34641		+0.41699829		−0.90392147
a	2.3524501	Ω	272.87561		+0.81534649		+0.41824409
e	0.0934994	i	5.46228		+0.40164976		+0.08943077
P	3.61	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.5+	0.6−	2001 10 18	704	0.7−	0.0	2005 12 26	G96	0.4+	0.1−
1998 11 19	691	0.3+	0.6−	2001 10 18	704	0.8+	0.5−	2005 12 26	G96	0.1+	0.1−
1998 11 19	691	0.3+	0.6−	2001 10 18	704	0.2+	0.4−	2005 12 27	G96	0.2−	0.2−
1998 11 24	691	0.8−	0.4−	2003 03 10	699	(0.5−	3.0+)	2005 12 27	G96	0.1−	0.3−
1998 11 24	691	0.2−	0.5−	2003 03 10	699	0.6−	0.3+	2005 12 27	G96	0.0	0.1−
1998 11 24	691	0.5−	0.4−	2003 03 10	699	(0.0	1.7+)	2005 12 27	G96	0.1+	0.1+
2001 08 27	644	0.3−	0.4+	2003 03 10	699	0.1+	1.1+	2005 12 31	704	0.4−	0.6+
2001 08 27	644	0.7−	0.8+	2005 11 28	704	0.9+	0.5+	2005 12 31	704	0.4−	0.1−
2001 08 27	644	0.7−	0.4+	2005 11 28	704	0.4+	0.5+	2005 12 31	704	0.4+	0.2+
2001 09 10	704	0.6+	0.1+	2005 11 28	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	704	0.0	0.3+
2001 09 10	704	1.4−	0.4−	2005 11 29	691	0.0	0.2+	2006 01 05	704	1.2+	0.1−
2001 09 10	704	0.7+	0.6+	2005 11 29	691	0.0	0.1+	2006 01 05	704	0.7+	0.7−
2001 09 10	704	0.2+	0.2−	2005 11 29	691	0.2−	0.1+	2006 01 05	704	1.0+	0.8+
2001 09 10	704	0.4−	0.5−	2005 12 02	704	0.2−	0.5+	2006 01 05	704	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	0.3−	0.5−	2005 12 02	704	0.3−	0.7+	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.8−	0.8−	2005 12 02	704	0.6+	0.3+	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2005 12 02	704	0.3−	1.4+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3−
2001 09 20	704	0.7−	0.2+	2005 12 04	704	(0.9+	1.7+)	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.7+	0.6+	2005 12 04	704	0.0	0.8+	2006 01 21	G96	0.2+	0.1−
2001 09 25	704	0.5+	0.1−	2005 12 04	704	0.3−	0.5+	2006 01 21	G96	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.4−	2005 12 05	704	0.7+	0.9+	2006 01 21	G96	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.7+	0.5−	2005 12 05	704	(1.7+	1.2+)	2006 01 21	G96	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.7+	0.8−	2005 12 05	704	(0.0	1.6+)	2008 07 29	A50	0.2+	0.3+
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.4+	1.0+	2008 07 29	A50	0.4+	1.1−
2001 09 29	644	0.2−	0.4+	2005 12 05	704	0.5+	0.1−	2008 07 29	A50	1.3−	0.3−
2001 09 29	644	0.1−	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2008 07 30	A50	0.6+	0.4−
2001 09 29	644	0.3+	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2008 07 30	703	0.3+	0.4−
2001 10 13	644	0.0	0.1−	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2008 07 30	703	(0.9−	2.3−)
2001 10 13	644	0.1−	0.3−	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2008 07 30	703	0.5−	0.0
2001 10 13	644	0.0	0.6+	2005 12 07	691	0.2−	0.1+	2008 07 30	703	0.1−	0.6−
2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.9+	0.6+
2001 10 14	704	1.0−	0.4+	2005 12 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	1.1+	0.5+
2001 10 14	704	0.1+	0.8−	2005 12 10	704	0.3+	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	0.6+
2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2005 12 10	704	(3.3+	1.7−)	2008 09 22	704	0.4−	0.9−
2001 10 14	704	0.4−	0.2−	2005 12 10	704	1.4−	0.5−	2008 10 07	G96	0.6+	0.1−
2001 10 17	704	0.9+	0.8−	2005 12 10	704	0.1−	1.2−	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−
2001 10 17	704	0.8+	0.4+	2005 12 26	G96	0.3−	0.5−	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2005 12 26	G96	0.4−	0.4−	2008 10 07	G96	0.5+	0.3−

(192571)∗ 1998 WR$_{38}$ = 2002 PO$_{71}$

Discovered 1998 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 34755)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.81602			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.19251040		ω	51.22475			+0.17416237			+0.97517104			
a	2.9705253		Ω	229.36940			−0.95010660			+0.12990929			
e	0.1027513		i	10.38313			−0.25877579			+0.17934609			
P	5.12		H	15.1		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.4−	0.6+	2002 08 12	704	0.1−	0.3−	2003 11 19	703	0.8+	0.2−
1993 12 14	691	0.6−	0.3−	2002 08 13	704	0.6−	0.5−	2003 11 19	703	0.9+	0.5−
1993 12 14	691	0.3−	0.9+	2002 08 13	704	0.1−	0.6−	2003 11 21	704	0.3+	1.0+
1993 12 16	691	0.3−	1.7−	2002 08 13	704	0.9−	1.2−	2003 11 21	704	0.7+	1.2+
1993 12 16	691	(0.0	2.4−)	2002 08 13	704	0.4−	0.5−	2003 11 21	691	0.0	0.1+
1993 12 16	691	0.2−	1.7−	2002 08 13	704	1.1−	0.6−	2003 11 21	704	0.3−	0.3−
1994 01 08	691	0.1+	0.3+	2002 08 15	644	0.9+	0.1−	2003 11 21	704	(1.5+	0.5−)
1994 01 08	691	0.0	0.1+	2002 08 15	644	0.7+	0.0	2003 11 21	691	0.1+	0.1+
1994 01 08	691	0.0	0.3−	2002 08 15	644	0.7+	0.1+	2003 11 21	691	0.1+	0.1+
1998 11 15	691	0.8+	0.6−	2002 09 03	644	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.8−	0.5−
1998 11 15	691	0.9+	0.3−	2002 09 03	644	0.2−	0.1+	2003 12 01	704	0.6−	1.0−
1998 11 15	691	0.4+	0.1+	2002 09 03	644	0.2−	0.0	2003 12 01	704	0.7+	0.1−
1998 11 18	691	0.5−	0.5−	2003 10 22	691	0.0	0.3+	2003 12 01	704	0.5−	0.3+
1998 11 18	691	0.4−	0.2−	2003 10 22	691	0.3+	0.3+	2006 04 21	703	0.6+	0.0
1998 11 18	691	0.6−	0.3−	2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2006 04 21	703	0.1−	0.6+
1998 11 21	691	0.3+	0.2+	2003 10 23	704	0.8+	0.0	2006 04 21	703	0.7−	0.4−
1998 11 21	691	0.3+	0.3+	2003 10 23	704	0.3−	0.0	2006 04 21	703	(0.8+	1.7+)
1998 11 21	691	0.3+	0.0	2003 10 23	704	0.1−	0.5+	2008 10 06	703	1.1−	1.0+
1998 11 27	691	0.3+	0.0	2003 10 23	704	0.1+	0.5−	2008 10 06	703	0.6+	0.0
1998 11 27	691	0.2+	0.3+	2003 10 23	704	0.6−	0.1−	2008 10 06	703	0.3+	0.1+
1998 11 27	691	0.0	0.3+	2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2002 06 23	644	0.4+	0.5−	2003 10 24	704	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2002 06 23	644	0.3−	0.8−	2003 10 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2002 06 23	644	0.3+	0.8−	2003 10 24	704	0.5−	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2002 07 09	704	0.2+	0.8+	2003 10 24	704	0.7−	0.6−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2002 07 09	704	0.2−	0.5+	2003 10 29	703	(3.4−	1.7+)	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2002 07 09	704	0.3+	0.6+	2003 10 29	704	0.7+	0.9+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2002 07 09	704	0.2+	0.7+	2003 10 29	703	1.1−	0.4−	2008 10 27	704	0.2+	0.1+
2002 07 09	704	1.2+	0.1+	2003 10 29	703	1.0−	0.5+	2008 10 27	704	0.9−	0.3+
2002 07 20	644	0.2+	0.4+	2003 10 29	704	0.5+	0.0	2008 10 27	704	(1.6−	0.5+)
2002 07 20	644	0.1+	0.3+	2003 10 29	703	0.3+	0.7+	2008 10 27	704	1.1−	0.2+
2002 07 20	644	0.6+	0.2+	2003 10 29	704	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.2−
2002 08 04	644	0.6+	0.2+	2003 10 29	704	0.3+	0.0	2008 11 02	704	(5.6+	0.3−)
2002 08 04	644	0.5+	0.2+	2003 11 18	644	0.5+	0.5+	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2002 08 04	644	0.6+	0.2+	2003 11 18	644	0.0	0.5+	2008 11 04	703	1.0−	0.4−
2002 08 12	704	0.6−	0.6−	2003 11 18	644	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	0.4−	0.2+
2002 08 12	704	0.5−	1.0−	2003 11 19	703	0.4−	0.8+	2008 11 04	703	0.3+	0.7+
2002 08 12	704	0.9−	0.6−	2003 11 19	703	(2.8−	1.6+)	2008 11 04	703	1.1+	0.5−

(192572)∗ 1998 WS$_{40}$

Discovered 1998 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.91976			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.17766014		ω	2.79448			−0.52218793			+0.81451366			
a	3.1338344		Ω	235.85582			−0.78826004			−0.57409306			
e	0.1084595		i	17.78236			−0.32552399			+0.08357424			
P	5.55		H	15.2		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.0	0.5−	2001 05 18	699	1.3+	0.3+	2006 02 25	703	0.1−	0.9+
1998 11 16	691	0.0	0.1−	2002 07 08	644	0.1−	0.7+	2006 02 25	703	0.2−	0.3−
1998 11 16	691	0.1−	0.1−	2002 07 08	644	0.0	0.4+	2007 06 09	703	0.8+	0.3−
1998 11 23	691	0.8−	0.1−	2002 07 08	644	0.1+	0.3+	2007 06 09	703	0.9−	0.1+
1998 11 23	691	0.9−	0.2−	2002 07 18	644	0.7−	0.1−	2007 06 09	703	(1.7−	0.4+)
1998 11 23	691	1.2−	0.0	2002 07 18	644	0.0	0.0	2007 06 09	703	0.2−	0.3−
1998 11 27	691	0.2−	0.1−	2002 07 18	644	0.3−	0.2−	2008 09 07	704	0.5+	0.1+
1998 11 27	691	0.6−	0.0	2002 07 18	644	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.8−	0.6+
1998 11 27	691	0.4−	0.0	2002 07 18	644	0.1−	0.5+	2008 09 07	704	0.9+	0.1+
1998 12 08	691	1.2+	0.1−	2002 07 18	644	0.4−	0.8+	2008 09 28	703	0.6−	0.4−
1998 12 08	691	0.7+	1.2+	2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.1+	0.4−
1998 12 08	691	1.6+	0.2+	2003 09 21	644	0.2+	0.6+	2008 09 28	703	1.9−	0.2+
1998 12 15	910	1.0+	0.8+	2003 09 21	644	0.4+	0.4+	2008 09 28	703	0.8−	0.2+
1998 12 15	910	0.7+	1.2+	2003 10 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	703	0.8−	1.0−
1998 12 15	910	0.3+	0.9+	2003 10 05	691	0.1−	0.6−	2008 10 01	704	0.2−	0.2+
2001 05 18	699	0.1−	0.7+	2003 10 05	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	0.9+	0.1−
2001 05 18	699	0.0	0.1−	2006 02 25	703	0.2−	0.7+	2008 10 01	704	1.3+	0.1+
2001 05 18	699	0.2−	0.0	2006 02 25	703	0.9+	0.1+	2008 10 01	704	0.6+	0.9+

(192573)∗ 1998 XL = 2001 OX$_{84}$

Discovered 1998 Dec. 6 by L. Tesi and A. Boattini at San Marcello Pistoiese.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15607)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.45138			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.29163668		ω	285.94126			+0.98811565			−0.02486693			
a	2.2520323		Ω	75.67173			+0.08839791			+0.89924560			
e	0.1941270		i	9.00713			−0.12575087			+0.43673675			
P	3.38		H	15.8		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1998 12 06	104	0.1+	0.6−	2001 08 12	644	(2.0−	0.1+)	2005 12 29	704	0.1+	1.1+
1998 12 06	104	0.2−	0.4−	2001 08 14	608	0.5+	0.2+	2005 12 29	704	0.7+	1.4+
1998 12 06	104	0.3−	0.3−	2001 08 14	608	0.3+	0.5+	2005 12 29	704	0.3+	0.9+
1998 12 06	104	0.3−	0.2−	2001 08 14	608	0.2+	0.3+	2006 01 05	703	0.2−	0.0
1998 12 07	104	0.4+	0.8−	2001 08 18	644	0.9−	0.3+	2006 01 05	703	0.7−	0.0
1998 12 07	104	1.9−	0.7−	2001 08 18	644	0.9−	0.3+	2006 01 05	703	0.4−	0.3+
1998 12 07	104	1.0+	1.3−	2001 08 18	644	0.7−	0.4+	2006 01 05	703	0.0	0.4+
1998 12 07	104	0.2+	0.8−	2001 08 19	704	0.1−	0.0	2006 01 06	704	0.1−	0.1+
1998 12 07	104	0.6−	0.5−	2001 08 19	704	0.4−	0.5+	2006 01 06	704	0.4−	0.3+
1998 12 07	104	0.3+	0.1−	2001 08 19	704	0.2−	0.6+	2006 01 06	704	0.1−	0.3+
1998 12 07	104	0.5+	1.1−	2001 08 19	704	0.2−	0.3+	2006 01 06	704	0.3+	0.3+
1998 12 07	104	0.4+	0.6−	2001 08 19	704	0.2−	0.8+	2006 01 06	704	0.1−	1.3+
1998 12 07	104	0.8+	0.8−	2001 09 11	704	0.2−	0.1−	2006 01 20	104	0.5+	0.4−
1998 12 07	104	0.0	0.2−	2001 09 11	704	0.5−	0.2+	2006 01 20	104	0.8+	0.2−
1998 12 08	104	0.5−	0.1−	2001 09 11	704	0.6−	0.4+	2006 01 20	104	0.5−	0.6−
1998 12 08	104	0.0	0.4−	2001 09 11	704	0.8−	0.0	2006 02 06	704	0.5−	0.5−
1998 12 08	104	0.2+	0.5−	2001 09 11	704	0.3−	0.1+	2006 02 06	704	(0.1+	1.8+)
1998 12 08	104	0.3−	0.3−	2001 09 27	644	0.3+	0.4−	2006 02 06	704	0.1+	0.1−
1998 12 12	104	1.7+	0.6+	2001 09 27	644	0.4+	0.4−	2006 02 06	704	0.7+	0.1−
1998 12 12	104	0.2−	1.2+	2001 09 27	644	0.6+	0.4−	2007 04 15	703	0.9+	0.1−
1998 12 12	104	0.2−	0.7+	2001 10 14	644	0.5+	1.5−	2007 04 15	703	0.3+	0.2+
1998 12 12	104	0.8+	0.1+	2001 10 14	644	0.8+	1.0−	2007 04 15	703	0.3+	0.6+
1998 12 14	104	0.4−	0.5−	2001 10 14	644	0.4+	1.1−	2007 04 15	703	0.3+	0.8−
1998 12 14	104	0.0	0.5−	2001 10 18	699	0.5−	0.4−	2007 05 17	703	0.5−	0.5−
1998 12 14	104	0.1+	0.1−	2001 10 18	699	0.5+	0.2+	2007 05 17	703	0.6+	0.8+
1998 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 10 18	699	0.1+	0.6−	2007 05 17	703	(2.6+	2.4+)
1998 12 17	704	0.7+	1.4+	2001 10 18	699	0.2−	1.2+	2007 05 17	703	(0.5+	2.0+)
1998 12 17	704	0.8−	0.8−	2005 11 26	703	0.3+	0.3+	2008 09 07	703	0.5+	0.1−
1998 12 17	704	0.6−	1.3+	2005 11 26	703	0.3+	0.2+	2008 09 07	703	0.6−	0.5+
1998 12 17	704	1.8+	0.8+	2005 11 26	703	0.6+	0.3+	2008 09 07	703	0.5−	0.1+
1998 12 23	104	0.3−	0.5+	2005 11 26	703	1.3−	0.1+	2008 09 07	703	(1.6−	0.1+)
1998 12 23	104	0.1+	0.7+	2005 11 26	703	0.9+	0.4−	2008 10 25	703	0.3+	0.1+
1998 12 23	104	0.5+	0.8+	2005 11 26	703	1.0−	0.6−	2008 10 25	704	0.0	0.3+
2001 07 19	699	0.3−	0.5−	2005 11 26	703	0.1−	0.7−	2008 10 25	703	0.2+	0.2+
2001 07 19	699	0.1+	0.1−	2005 11 26	703	0.7−	0.6+	2008 10 25	704	0.0	0.5+
2001 07 19	699	0.4+	0.3+	2005 12 21	703	0.6−	0.0	2008 10 25	703	0.2+	0.2+
2001 07 19	699	0.5+	0.3−	2005 12 21	703	0.6−	0.4−	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2001 07 26	644	0.2−	0.3+	2005 12 21	703	0.1−	0.9+	2008 10 25	703	0.3+	0.1+
2001 07 26	644	0.2−	0.3+	2005 12 21	703	1.0−	0.4+	2008 10 25	704	0.0	0.5+
2001 07 26	644	0.4−	0.3+	2005 12 26	703	0.5−	0.4−	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2001 07 30	704	0.4−	0.6−	2005 12 26	703	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	0.0	0.7+
2001 07 30	704	0.1−	0.3−	2005 12 26	703	0.2−	0.5−	2008 10 29	704	0.2−	0.8+

2001 07 30	704	0.1+	0.1+	2005 12 26	703	0.8−	1.4−	2008 10 29	704	0.1+	0.6+
2001 07 30	704	0.4+	0.0	2005 12 29	703	1.0−	0.1+	2008 10 29	704	0.3−	0.2+
2001 07 30	704	0.1+	0.1−	2005 12 29	703	0.3−	0.9−	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2001 08 12	104	1.3+	0.9−	2005 12 29	703	0.2+	0.0	2008 11 06	703	0.5−	0.3+
2001 08 12	104	0.2+	1.1−	2005 12 29	704	0.7+	0.2+	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
2001 08 12	644	(1.9−	0.2−)	2005 12 29	703	0.1−	0.1+	2008 11 06	703	0.3−	0.2−
2001 08 12	644	(2.0−	0.3−)	2005 12 29	704	1.3+	0.2−	2008 11 06	703	0.1+	0.1+

(192574)∗ 1998 XQ$_6$

Discovered 1998 Dec. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.22259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18849294	ω	93.34673		+0.82308778	+0.54977197	
a	3.0125851	Ω	233.35289		−0.56552212	+0.77044876	
e	0.0458530	i	10.22311		−0.05206951	+0.32273748	
P	5.23	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.5+	0.0	2003 10 23	699	1.0−	0.8−	2008 08 30	704	0.1−	0.6+
1998 11 14	691	0.6+	0.1+	2003 10 23	699	0.4−	0.2−	2008 08 30	704	0.4+	0.2+
1998 12 08	691	0.3−	0.0	2003 10 25	704	0.2+	0.0	2008 08 30	704	0.2−	0.7+
1998 12 08	691	0.3−	0.3−	2003 10 25	704	0.2+	0.2+	2008 08 30	704	0.4+	0.7−
1998 12 08	691	0.3−	0.2+	2003 10 25	704	0.4+	0.3−	2008 08 30	704	0.6−	0.4+
1998 12 13	691	0.4−	0.1+	2003 10 25	704	0.5+	0.3−	2008 09 05	704	0.5+	0.2−
1998 12 13	691	0.3−	0.3−	2003 10 25	704	0.5+	0.4−	2008 09 05	704	1.0−	0.7−
1998 12 13	691	0.1+	0.4−	2003 10 30	704	0.7+	0.4−	2008 09 05	704	0.4−	0.6+
1998 12 15	910	0.0	0.1−	2003 10 30	704	0.3+	0.1+	2008 09 05	704	0.2−	0.5+
1998 12 15	910	0.6+	0.1+	2003 10 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 02	704	0.3−	0.2−
1998 12 15	910	0.3+	0.1+	2003 11 02	704	0.1−	0.4−	2008 10 02	704	0.1−	0.4−
2002 07 09	704	0.1+	0.4−	2003 11 02	704	0.1−	1.1+	2008 10 02	704	0.1+	0.1−
2002 07 09	704	0.0	0.1−	2003 11 02	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.5−	0.4+
2002 07 09	704	0.1+	0.3−	2003 11 02	704	0.4+	0.0	2008 10 02	703	0.1+	0.6+
2002 07 09	704	0.0	0.9−	2003 11 02	704	0.4+	0.3−	2008 10 02	703	(0.4+	2.2+)
2002 07 18	704	0.2+	0.6−	2003 11 03	704	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.8+	1.0+
2002 07 18	704	0.0	0.1+	2003 11 03	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.7+	0.0
2002 07 18	704	0.2+	0.1−	2003 11 03	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.6+	0.3−
2002 07 18	704	0.1−	0.4−	2003 11 18	699	0.6−	1.3−	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2002 07 28	644	0.2−	0.2+	2003 11 18	699	0.5−	0.3+	2008 10 24	703	0.6+	0.5−
2002 07 28	644	0.7−	1.0−	2003 11 18	699	0.2+	0.8+	2008 10 24	703	1.2+	1.1−
2002 07 28	644	0.3−	0.1+	2003 11 18	699	0.0	0.3+	2008 10 26	704	(2.3+	0.6−)
2002 08 05	644	0.1+	0.8+	2003 11 20	704	0.8+	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.2+
2002 08 05	644	0.6+	0.9+	2003 11 20	704	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.7−	0.0
2002 08 05	644	0.2+	0.9+	2003 11 20	704	0.5+	1.0+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+
2003 10 21	691	0.4−	0.1−	2003 11 20	704	1.3+	1.2+	2008 10 30	G96	0.3−	0.5−
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.1−	0.7+	2008 10 30	G96	0.4−	0.6−
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 30	G96	0.4−	0.5−
2003 10 23	699	0.7−	0.4+	2003 11 24	704	0.2−	1.1+	2008 10 30	G96	0.5−	0.4−
2003 10 23	699	0.5+	0.7+	2003 11 24	704	0.3+	0.2−				

(192575)∗ 1998 XM$_{20}$ = 2003 UZ$_{225}$

Discovered 1998 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55854)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.75161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17032224	ω	149.10542		+0.51739525	−0.85436490	
a	3.2232090	Ω	269.69624		+0.77487008	+0.49184487	
e	0.1157707	i	2.78618		+0.36315081	+0.16777733	
P	5.79	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 10	691	0.3−	0.1−	2003 11 18	644	0.4+	0.0	2005 02 04	691	0.1−	0.1+
1998 12 10	691	0.7−	0.3−	2003 11 19	699	0.2−	0.2+	2005 02 04	691	0.0	0.1+
1998 12 10	691	0.3−	0.6−	2003 11 19	699	0.3−	0.5−	2005 02 04	691	0.1−	0.2+
1998 12 14	691	0.2−	0.4−	2003 11 19	699	0.1+	0.5+	2005 03 02	691	0.1+	0.3+
1998 12 14	691	0.2+	0.3−	2003 11 19	699	0.6−	0.4+	2005 03 02	691	0.0	0.3+
1998 12 14	691	0.3−	0.4−	2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2005 03 02	691	0.1+	0.1+
1998 12 23	691	0.0	0.3−	2003 11 20	704	0.9+	0.0	2005 03 02	703	0.9−	0.0
1998 12 23	691	0.1+	0.5−	2003 11 20	704	0.3+	0.2−	2005 03 02	703	0.1+	0.5+
1998 12 23	691	0.4+	0.3−	2003 11 20	704	0.5+	0.2−	2005 03 02	703	(1.3−	1.8−)
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.5−	0.2+	2005 03 02	703	0.5−	0.6−
2003 10 02	691	0.2−	0.3+	2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2005 03 11	691	0.2+	0.0
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.4+	0.3+	2005 03 11	691	0.1+	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.6−	0.3+	2005 03 11	691	0.2+	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.3+	2005 03 11	G96	0.3−	0.2+
2003 10 22	691	0.0	0.0	2005 01 17	691	0.5+	0.4+	2005 03 11	G96	0.0	0.2−
2003 10 25	704	0.0	0.6+	2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2005 01 17	691	0.3+	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2005 01 18	703	0.9−	0.6+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1+
2003 10 25	704	0.3+	0.0	2005 01 18	703	1.0−	0.8−	2005 04 06	G96	0.1−	0.2+
2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2005 01 18	703	1.0+	0.1−	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−
2003 10 25	106	0.1+	0.8−	2005 01 18	703	1.0−	0.3+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−
2003 10 25	106	0.2−	0.6−	2005 01 20	699	0.3+	0.8+	2008 08 24	704	(1.8+	0.3+)
2003 10 25	106	0.9+	0.6−	2005 01 20	699	0.6+	0.9+	2008 08 24	704	0.0	0.2−
2003 10 29	704	0.0	0.3−	2005 01 20	699	0.9+	1.4+	2008 08 24	704	0.1−	0.7+
2003 10 29	704	0.1+	0.2−	2005 01 20	699	1.0−	0.1+	2008 08 24	704	0.3+	0.6+
2003 10 29	704	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2003 10 29	704	0.5−	0.2−	2005 02 02	704	0.3−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2003 10 29	704	0.0	0.3−	2005 02 02	704	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2003 11 02	704	1.2−	1.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2003 11 02	704	(0.7−	2.6+)	2005 02 03	704	0.8+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+
2003 11 02	704	(0.2−	1.5+)	2005 02 03	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2003 11 02	704	0.7−	0.9+	2005 02 03	704	0.6+	0.2+	2008 09 24	G96	0.5−	0.2+
2003 11 18	644	0.2+	0.3−	2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2003 11 18	644	0.5+	0.3+	2005 02 03	704	0.2+	0.4−				

(192576)∗ 1998 XB$_{22}$

Discovered 1998 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.93775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18507512	ω	92.53642		−0.92951561	+0.36491151	
a	3.0495612	Ω	108.86981		−0.35677168	−0.85322001	
e	0.1447162	i	3.22869		−0.09335253	−0.37263279	
P	5.33	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.5−	0.0	2005 03 10	691	0.1+	0.3+	2005 04 17	683	0.7−	0.4−
1996 09 11	691	0.1−	0.1−	2005 03 10	691	0.1−	0.3+	2005 04 18	683	1.4+	0.1−
1996 09 11	691	0.2−	0.4+	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2005 04 18	683	0.0	0.3−
1998 12 10	691	0.6+	0.4−	2005 03 11	691	0.1−	0.4+	2005 04 18	683	0.8−	0.8−
1998 12 10	691	0.1−	0.2−	2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2005 05 04	644	0.0	0.1+
1998 12 10	691	0.3+	0.5−	2005 04 04	703	0.5−	0.3−	2005 05 04	644	0.3−	0.3+
1998 12 16	691	0.6+	0.0	2005 04 04	703	0.2−	0.5−	2005 05 04	644	0.3−	0.2+
1998 12 16	691	0.9+	0.3−	2005 04 04	703	0.5−	0.5−	2005 05 15	644	0.4−	0.1+
1998 12 16	691	0.5+	0.2−	2005 04 04	703	0.8−	0.6−	2005 05 15	644	0.3−	0.1−
1998 12 26	691	0.7−	0.4−	2005 04 05	699	1.2+	0.1+	2005 05 15	644	0.6−	0.2+
1998 12 26	691	1.1−	0.4−	2005 04 05	699	0.4+	0.5+	2005 06 13	G96	0.1+	0.1+
1998 12 26	691	0.6−	0.3−	2005 04 05	704	0.1+	0.4+	2005 06 13	G96	0.2−	0.0
1999 01 09	691	0.2−	0.5−	2005 04 05	699	0.0	0.3+	2005 06 13	G96	0.0	0.2+
1999 01 09	691	0.0	0.2+	2005 04 05	704	0.1−	1.5+	2005 06 13	G96	0.4−	0.2+
1999 01 09	691	0.1−	0.4+	2005 04 05	704	1.2+	0.5+	2007 10 20	G96	0.6+	0.7+
2000 05 27	704	0.4+	0.8+	2005 04 05	704	0.5+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.3+
2000 05 27	704	0.2+	0.3−	2005 04 05	704	0.2+	0.9+	2007 10 20	G96	0.5+	0.3+
2000 05 27	704	0.9+	0.1+	2005 04 05	704	0.4+	0.4−	2007 10 20	G96	0.4−	0.1+
2004 01 21	704	0.1+	0.2+	2005 04 05	704	0.0	0.6−	2007 11 03	G96	0.5+	0.9−
2004 01 21	704	0.2+	0.5−	2005 04 05	704	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+
2004 01 21	704	0.1−	0.8+	2005 04 05	704	0.3+	1.0−	2007 11 03	G96	(0.0	1.6+)
2005 03 04	703	(1.0−	2.5−)	2005 04 13	704	0.6+	0.3+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+
2005 03 04	703	1.3−	0.4−	2005 04 13	704	1.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.6+
2005 03 04	703	1.3−	0.3+	2005 04 13	704	0.6+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.5+
2005 03 04	703	0.7−	1.3+	2005 04 13	704	0.5+	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.7+
2005 03 09	699	(2.7+	0.3+)	2005 04 13	704	0.6+	0.6+	2008 11 01	691	0.2−	0.5+
2005 03 09	699	0.3−	0.7+	2005 04 15	683	1.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.3+

2005 03 09	699	0.5−	0.6+	2005 04 15	683	(1.1−	2.3+)	2008 11 01	691	0.0	0.8+	
2005 03 09	699	0.5+	0.2+	2005 04 15	683	(1.5−	0.8+)	2008 11 07	G96	0.5+	0.4+	
2005 03 10	703	0.6−	0.7−	2005 04 16	683	1.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+	
2005 03 10	703	0.3+	0.3+	2005 04 16	683	(2.3+	0.1+)	2008 11 07	G96	0.4−	0.1+	
2005 03 10	703	0.4−	0.4−	2005 04 16	683	(1.9−	1.2+)	2008 11 07	G96	0.6+	0.3+	
2005 03 10	703	0.1−	0.1+	2005 04 17	683	0.2+	1.3−					
2005 03 10	691	0.1+	0.3+	2005 04 17	683	0.4−	0.5+					

(192577)∗ 1998 XT_{25} = 2003 WA_{64}

Discovered 1998 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55855)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.86953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19915378	ω	243.94313		−0.44337818		−0.89593289
a	2.9040918	Ω	232.40260		+0.83399948		−0.40138959
e	0.1003260	i	1.94083		+0.32842146		−0.19023843
P	4.95	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	691	0.3−	0.5−	2003 11 24	699	0.1−	1.2+	2007 09 13	G96	0.5−	0.4+	
1998 11 24	691	0.6−	0.4−	2003 11 30	291	0.2+	0.1−	2007 09 13	G96	0.2−	0.0	
1998 11 24	691	0.1−	0.3−	2003 11 30	291	0.2+	0.2−	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	
1998 12 14	691	0.0	0.3−	2003 11 30	291	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	
1998 12 14	691	0.1−	0.4−	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	1.2+	0.1+	
1998 12 14	691	0.7−	0.5−	2003 12 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.8−	
1998 12 15	691	0.2+	0.2−	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−	
1998 12 15	691	0.5+	0.3+	2005 03 04	691	0.0	0.4−	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+	
1998 12 15	691	0.6+	0.2+	2005 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.0	
2003 10 27	691	0.1−	0.4−	2005 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.2−	
2003 10 27	691	0.3+	0.1+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+	
2003 10 27	691	0.3−	0.1+	2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+	
2003 11 19	691	0.2+	0.2+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.1+	
2003 11 19	691	0.2+	0.2+	2005 03 17	703	1.3−	0.7−	2008 10 22	691	0.1+	0.0	
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2005 03 17	703	0.3−	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−	
2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2005 03 17	703	0.3−	0.8+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+	
2003 11 21	704	0.7+	1.0+	2005 03 17	703	0.1+	1.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−	
2003 11 21	704	1.3+	0.4+	2005 04 12	G96	0.0	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.0	
2003 11 21	704	1.0−	1.4+	2005 04 12	G96	0.3−	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+	
2003 11 24	699	1.4−	1.2−	2005 04 12	G96	0.4−	0.3−	2008 11 09	691	0.5−	0.1+	
2003 11 24	699	1.1+	1.0+	2005 04 12	G96	0.0	0.6−					
2003 11 24	699	0.5−	1.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3+					

(192578)∗ 1998 XU_{61}

Discovered 1998 Dec. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.21509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28896082	ω	4.46421		+0.08226702		−0.99225017
a	2.2659139	Ω	80.83660		+0.91142681		+0.03710784
e	0.1888372	i	5.41252		+0.40315420		+0.11858585
P	3.41	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	1.0+	0.2−	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.1+	1.1+	
1998 11 23	699	0.9+	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	703	0.5−	0.2+	
1998 11 23	699	1.9+	0.6+	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	(2.3+	0.7+)	
1998 12 15	691	0.2+	0.5+	2005 12 10	704	0.5+	0.8+	2008 09 06	703	1.3+	0.2+	
1998 12 15	691	0.2+	0.0	2005 12 10	704	0.7−	0.3+	2008 09 21	703	0.4−	0.5−	
1998 12 15	691	0.2+	0.2−	2005 12 10	704	0.6+	0.5+	2008 09 21	703	1.0+	0.4−	
1998 12 23	691	0.2−	0.2−	2005 12 10	704	0.7+	1.4+	2008 09 21	703	(0.8+	1.8+)	
1998 12 23	691	0.1−	0.3−	2005 12 29	704	0.4−	0.8−	2008 09 21	703	0.5−	0.1−	
1998 12 23	691	0.2+	0.0	2005 12 29	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	1.4+	
1999 01 10	691	0.3−	0.5−	2005 12 29	704	0.2−	0.9−	2008 09 23	704	0.9−	0.2+	
1999 01 10	691	0.6−	0.4−	2005 12 29	704	0.2−	0.7+	2008 09 23	704	0.6−	0.0	
1999 01 10	691	0.7−	0.2−	2005 12 29	704	0.2−	0.6−	2008 09 23	704	0.2+	0.3+	
2003 03 26	644	0.4+	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2008 10 22	704	(0.2−	1.8+)	
2003 03 26	644	0.1+	0.9+	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2008 10 22	704	(0.3+	2.0+)	
2003 03 26	644	0.1+	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	1.3+	
2005 11 29	704	0.2+	0.0	2006 01 06	704	0.6−	0.7+	2008 10 30	704	0.0	0.3+	
2005 11 29	704	1.0−	0.4−	2006 01 06	704	0.7+	0.6+	2008 10 30	704	0.5−	0.0	
2005 11 29	704	0.3+	0.6−	2006 01 06	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	1.4−	1.0−	
2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2006 01 06	704	0.3+	1.1+					

(192579)∗ 1998 XN_{62} = 2003 TT_{18}

Discovered 1998 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52458)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.28717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17899189	ω	86.99134		+0.41982737		−0.89124678
a	3.1182707	Ω	335.79073		+0.57310665		+0.40687392
e	0.2448206	i	24.72763		+0.70377108		+0.20033168
P	5.51	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	704	0.2−	1.0−	2003 12 18	704	0.6+	1.0+	2005 03 10	699	0.7+	1.1+	
1998 12 11	704	0.3−	0.1+	2003 12 18	704	0.0	0.1+	2005 03 10	699	1.2+	0.0	
1998 12 11	704	1.6−	0.7−	2004 01 11	699	1.4−	0.3+	2005 03 10	699	0.6+	0.3+	
1998 12 11	704	0.4+	0.5−	2004 01 11	699	0.3−	0.2−	2005 03 16	704	1.2−	0.2+	
1998 12 11	704	0.0	0.7+	2004 01 11	699	(0.0	1.9−)	2005 03 16	704	(1.7+	0.5−)	
1998 12 12	704	0.3−	0.0	2004 01 11	699	(1.8−	0.2+)	2005 03 16	704	(1.0−	2.3−)	
1998 12 12	704	0.5+	0.0	2004 02 14	704	1.1+	0.5−	2005 03 16	704	0.8−	0.4−	
1998 12 12	704	0.0	0.5+	2004 02 14	704	0.7+	0.2+	2005 03 16	704	1.1+	0.8−	
1998 12 12	704	0.5+	1.5−	2004 02 14	704	0.3+	0.1−	2005 03 17	704	0.3+	0.9+	
1998 12 12	704	0.1+	0.3+	2005 01 07	704	0.2+	0.6+	2005 03 17	704	(0.6−	2.4+)	
1998 12 30	699	0.7−	0.5−	2005 01 07	704	0.4+	0.5−	2005 03 17	704	0.1+	1.2+	
1998 12 30	699	1.3+	0.6−	2005 01 07	704	1.0+	0.5+	2005 03 17	704	1.0−	1.5+	
1998 12 30	699	0.1+	1.0−	2005 01 07	704	0.1+	0.4+	2005 03 17	704	0.5−	0.8+	
2003 08 27	644	0.2−	0.2+	2005 02 02	703	0.6−	1.0−	2005 03 30	644	0.2+	0.1+	
2003 08 27	644	0.3−	0.2+	2005 02 02	703	0.8−	0.2+	2005 03 30	644	0.3−	0.1+	
2003 08 27	644	0.1−	0.3+	2005 02 02	703	0.7+	0.4−	2005 03 30	703	0.5−	0.8−	
2003 09 29	699	0.1+	0.1−	2005 02 02	703	0.6−	0.9+	2005 03 30	644	0.2−	0.0	
2003 09 29	699	0.6−	0.1−	2005 02 03	704	0.1+	0.4−	2005 03 30	703	0.2−	1.1−	
2003 09 29	699	0.5−	0.3−	2005 02 03	704	0.1+	0.5+	2005 03 30	644	0.1+	0.2−	
2003 09 29	699	1.0−	0.4+	2005 02 03	704	0.3+	0.2+	2005 03 30	703	0.4−	0.2−	
2003 10 05	704	0.0	0.2+	2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2005 03 30	703	1.0+	0.2+	
2003 10 05	704	0.0	0.1+	2005 02 03	704	0.2−	0.2+	2005 03 30	644	0.3−	0.3−	
2003 10 05	704	0.1+	0.3+	2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2005 03 30	644	0.0	0.3+	
2003 10 05	704	0.2−	0.3+	2005 02 09	699	0.0	0.1+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	
2003 10 05	704	0.3−	0.6+	2005 02 09	691	0.0	0.0	2005 04 06	G96	0.1+	0.2−	
2003 10 15	106	0.0	0.3−	2005 02 09	699	1.5+	0.4+	2005 04 06	G96	0.3−	0.3−	
2003 10 15	106	0.0	0.5−	2005 02 09	691	0.0	0.0	2005 04 06	G96	0.1−	0.2−	
2003 10 15	106	0.0	0.2−	2005 02 09	699	0.4−	0.3+	2008 08 04	E12	0.3−	0.2−	
2003 10 18	644	0.3−	0.1−	2005 02 09	699	0.3−	0.5+	2008 08 04	E12	(0.5−	1.9+)	
2003 10 18	644	0.3−	0.2−	2005 02 14	704	1.1+	0.6+	2008 08 04	E12	0.7−	0.5+	
2003 10 18	644	0.4−	0.3−	2005 02 14	704	0.9+	0.8+	2008 08 23	704	1.2−	1.2+	
2003 10 19	644	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.8+	0.7+	2008 08 23	704	0.2−	0.7+	
2003 10 19	644	0.5−	0.2+	2005 02 14	704	1.3+	0.9+	2008 08 23	704	1.1+	0.0	
2003 10 19	644	0.3−	0.1−	2005 02 14	704	0.8+	1.2+	2008 08 23	E12	0.2−	0.1+	
2003 10 19	644	0.4−	0.2−	2005 03 02	703	0.5−	0.3−	2008 08 23	E12	0.6−	0.2+	
2003 10 19	644	0.3−	0.2−	2005 03 02	703	0.2−	0.3−	2008 08 23	E12	0.5−	0.4+	
2003 10 19	644	0.5−	0.1−	2005 03 02	703	0.3−	0.2+	2008 08 23	E12	0.1+	0.3+	
2003 10 22	704	0.7−	0.6+	2005 03 02	703	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.7+	
2003 10 22	704	0.6−	0.6+	2005 03 08	699	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.3+	
2003 10 22	704	0.5−	0.7+	2005 03 08	699	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	1.0+	
2003 10 22	704	0.9−	0.4+	2005 03 08	699	0.8+	0.3−	2008 09 29	703	0.7−	0.8+	
2003 10 22	704	0.5−	0.5+	2005 03 08	699	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.3+	
2003 11 03	704	0.3+	0.7+	2005 03 08	704	0.5+	0.6+	2008 10 21	G96	0.5−	0.2+	
2003 11 03	704	0.2+	0.9+	2005 03 08	704	0.3+	1.1+	2008 10 21	G96	0.3−	0.4+	
2003 11 03	704	0.4+	0.6+	2005 03 08	704	0.6+	1.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+	
2003 11 03	704	0.4+	0.4−	2005 03 08	704	0.4+	0.8+	2008 10 29	703	0.8−	0.9+	
2003 11 03	704	0.4+	0.1+	2005 03 08	704	0.4+	0.2+	2008 10 29	703	1.1+	0.9+	

2003 11 04	185	0.0	0.6−	2005 03 09	699	0.4+	0.5−	2008 10 29	703	0.3+	0.5+
2003 11 04	185	0.5+	0.4−	2005 03 09	699	0.2+	1.0−	2008 10 29	703	(2.1+	0.7+)
2003 11 19	644	0.2+	0.2−	2005 03 09	699	0.4+	0.0	2008 10 31	704	(3.5−	3.4+)
2003 11 19	644	0.2+	0.4−	2005 03 09	699	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.7+
2003 11 19	644	0.2+	0.3−	2005 03 09	704	0.7+	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.2−
2003 11 19	644	0.0	0.4−	2005 03 09	704	0.5+	0.1−	2008 11 04	G96	0.3−	0.1−
2003 11 19	644	0.3+	0.3−	2005 03 09	704	0.9+	0.2+	2008 11 04	G96	0.1−	0.2+
2003 11 19	644	0.1+	0.5−	2005 03 09	704	0.6+	0.5+	2008 11 04	G96	0.8−	0.1+
2003 12 18	704	0.5+	0.4−	2005 03 09	704	0.5+	1.1+	2008 11 04	G96	0.6−	0.0
2003 12 18	704	0.1+	0.4−	2005 03 10	699	1.0+	0.4+				

(192580)∗ 1998 XB_{98} = 2003 WL_{42}

Discovered 1998 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55856)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.72475		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18417738	ω	286.49992		+0.91514452		+0.20517813
a	3.0594629	Ω	62.82931		+0.01069403		+0.84812652
e	0.0946464	i	22.95740		−0.40298404		+0.48844994
P	5.35	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.0	0.2+	2001 04 25	699	(1.7+	0.7+)	2006 03 25	703	0.7+	1.5+
1996 04 15	691	0.6−	0.1−	2003 10 18	704	(1.7−	0.2−)	2006 03 25	703	0.7+	0.6+
1996 04 15	691	(2.5−	3.9−)	2003 10 18	704	0.0	0.6+	2007 05 10	G98	0.3−	0.4+
1996 04 23	691	0.5+	0.0	2003 10 18	704	0.1−	0.5+	2007 05 10	G98	0.3−	0.0
1996 04 23	691	0.5+	0.1−	2003 10 18	704	1.1−	0.4−	2007 05 10	G98	0.3+	1.1+
1996 04 23	691	0.3+	0.1+	2003 11 16	703	0.4−	0.5+	2007 05 10	G98	0.0	0.5+
1998 12 10	691	0.7−	0.6−	2003 11 16	703	0.1+	1.1−	2008 08 27	E12	0.2−	0.1+
1998 12 10	691	0.5−	0.0	2003 11 16	703	(2.7+	0.7+)	2008 08 27	E12	1.1−	0.5+
1998 12 10	691	0.2+	0.2−	2003 11 16	703	(1.7−	0.1+)	2008 08 27	E12	0.3−	0.7+
1998 12 15	691	(0.1−	2.0−)	2003 11 24	644	0.1+	0.5+	2008 09 30	E12	0.0	0.7+
1998 12 15	691	0.1+	0.5+	2003 11 24	644	0.4−	0.6+	2008 09 30	E12	0.5+	0.9+
1998 12 15	691	0.4+	0.4+	2003 11 24	644	0.1+	0.5+	2008 09 30	E12	0.4+	0.6−
1998 12 16	699	1.0+	0.2+	2004 12 11	703	1.1+	0.7+	2008 09 30	E12	0.6+	0.8+
1998 12 16	699	0.5−	0.5−	2004 12 11	703	0.6+	1.4+	2008 10 08	E12	1.0−	0.4+
1998 12 16	699	(2.1+	0.3−)	2004 12 11	703	1.0+	0.1+	2008 10 08	E12	0.1−	0.6−
2001 04 25	699	1.2−	0.2+	2004 12 11	703	0.5−	0.4+	2008 10 08	E12	0.1−	0.3+
2001 04 25	699	0.3+	0.7+	2006 03 25	703	0.8+	0.4+	2008 10 08	E12	0.0	0.6+
2001 04 25	699	0.1+	0.7+	2006 03 25	703	0.6−	0.5+				

(192581)∗ 1998 YH_{16} = 2003 XU_{27}

Discovered 1998 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64658)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.12903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17441784	ω	234.70333		−0.93946287		−0.33688141
a	3.1725522	Ω	285.53806		+0.33168521		−0.84822834
e	0.1418636	i	3.72619		+0.08599090		−0.40868030
P	5.65	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	0.3+	0.0	2003 12 14	691	0.0	0.1−	2007 09 09	691	0.1−	0.1+
1998 12 22	691	0.4+	0.3+	2003 12 14	691	0.2+	0.0	2008 09 06	291	0.0	0.3+
1998 12 22	691	0.4+	0.1+	2005 03 03	703	0.5−	0.2+	2008 09 06	291	0.1−	0.2+
1998 12 27	691	0.4+	0.2+	2005 03 03	703	0.1+	0.0	2008 09 06	291	0.0	0.0
1998 12 27	691	0.3+	0.2+	2005 03 03	703	0.6+	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
1998 12 27	691	0.5+	0.2+	2005 03 03	703	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
1999 01 08	691	1.0−	0.1−	2005 03 17	703	(0.3−	1.6−)	2008 09 23	691	0.2−	0.0
1999 01 08	691	0.8−	0.0	2005 03 17	703	0.2−	1.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.0
1999 01 08	691	0.8−	0.2−	2005 03 17	703	1.0−	0.5−	2008 10 08	G96	0.1−	0.6−
2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2005 03 17	703	1.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2003 11 20	695	0.2−	0.3+	2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2003 11 20	704	0.7+	0.3+	2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.2−
2003 11 20	695	0.6−	0.2+	2007 08 10	691	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2003 12 01	691	0.3+	0.0	2007 08 10	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	1.1−	0.0
2003 12 01	691	0.3+	0.0	2007 08 10	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.4+
2003 12 01	691	0.4+	0.1−	2007 09 09	691	0.8−	0.9+	2008 11 06	G96	0.0	0.6−
2003 12 14	691	0.2+	0.1−	2007 09 09	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−

(192582)∗ 1998 YF_{18}

Discovered 1998 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.17220		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19166023	ω	260.61793		+0.89701258		−0.43888950
a	2.9793033	Ω	125.39760		+0.42655922		+0.82850661
e	0.1069537	i	3.68476		+0.11582598		+0.34778269
P	5.14	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.4−	0.2+	2003 11 19	699	0.4−	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−
1998 11 23	699	1.3+	1.1+	2003 11 30	704	0.8−	1.1+	2008 09 30	704	0.2−	1.3+
1998 11 23	699	0.6+	1.4+	2003 11 30	704	(2.9−	1.2+)	2008 09 30	704	0.2−	1.0+
1998 12 12	691	0.3+	0.3−	2003 11 30	703	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.4+
1998 12 12	691	0.3+	0.5−	2003 11 30	704	0.7−	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.0
1998 12 12	691	0.3+	0.2−	2003 11 30	703	0.6−	0.3+	2008 09 30	704	1.1−	0.9+
1998 12 25	691	0.2−	0.1−	2003 11 30	704	0.6−	1.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.0
1998 12 25	691	0.2−	0.4−	2003 11 30	703	(0.4−	2.6+)	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
1998 12 25	691	0.1−	0.2−	2003 11 30	704	0.3−	0.7+	2008 10 03	691	0.9+	0.8+
1998 12 28	691	0.3−	0.0	2003 11 30	703	0.6−	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.0
1998 12 28	691	0.0	0.2−	2006 04 20	691	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
1998 12 28	691	0.2−	0.1−	2006 04 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2001 05 23	691	0.4−	0.3+	2006 04 20	691	0.0	0.4+	2008 10 22	G96	0.5+	0.3−
2001 05 23	691	0.2−	0.0	2006 04 24	691	0.4−	0.8+	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2001 05 23	691	0.1+	0.1−	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2003 10 22	608	0.5−	1.0+	2006 04 24	691	0.3+	0.7+	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2003 10 22	608	(0.4+	1.8+)	2006 04 27	691	0.5+	1.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.3+
2003 10 22	608	0.5−	1.3+	2006 04 27	691	0.0	0.6+	2008 10 30	703	0.2+	1.1+
2003 10 25	704	0.1−	0.7+	2006 04 27	691	0.9+	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.2+
2003 10 25	704	0.3+	0.7+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.6−	1.2+
2003 10 25	704	0.4+	0.6+	2006 05 01	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	0.4+
2003 10 29	691	0.3+	0.4+	2006 05 01	691	0.4+	0.5+	2008 10 30	704	0.7+	0.4+
2003 10 29	691	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.6+
2003 10 29	691	0.6−	0.6+	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2003 11 03	704	(0.3−	1.6+)	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.6−
2003 11 03	704	0.5+	1.0+	2008 09 23	704	0.5−	0.6+	2008 10 31	683	1.0+	0.7−
2003 11 03	704	(0.3+	1.9+)	2008 09 23	704	0.3−	0.2+	2008 10 31	683	0.5−	1.0−
2003 11 03	704	0.2−	0.8+	2008 09 23	704	1.0−	0.6+	2008 10 31	683	(0.4−	3.4−)
2003 11 05	699	0.3+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 01	683	1.3+	0.4+
2003 11 05	699	1.2+	1.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 01	683	0.2+	1.0+
2003 11 05	699	(0.1+	1.7+)	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	683	1.1+	0.6+
2003 11 05	699	0.7+	0.6+	2008 09 28	704	0.4−	0.9+	2008 11 04	683	0.5+	0.4+
2003 11 18	644	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	0.6+	0.7+	2008 11 04	683	0.5−	0.0
2003 11 18	644	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.5−	0.3+	2008 11 04	683	0.7−	0.9−
2003 11 18	644	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+	2008 11 06	683	0.6+	1.3+
2003 11 19	699	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.6−	1.1+	2008 11 06	683	0.6+	1.0+
2003 11 19	699	0.5−	0.9+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	683	1.1−	0.3+
2003 11 19	699	0.3−	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−				

(192583)∗ 1999 AY_9 = 2004 AH_{25}

Discovered 1999 Jan. 13 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 68533)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.03446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37687428	ω	180.60740		−0.31247879	−0.89253891	
a	1.8981843	Ω	287.63785		+0.87297138	−0.13485293	
e	0.0301098	i	19.95020		+0.37453702	−0.43033590	
P	2.62	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	327	0.9−	1.4−	2003 12 30	704	0.1−	1.1+	2007 03 20	703	0.3−	0.0
1999 01 13	327	0.8+	0.1+	2003 12 30	704	0.4+	0.5−	2007 03 20	703	0.3+	0.0
1999 01 13	327	0.4+	0.4−	2003 12 30	704	0.6+	0.8+	2007 03 20	703	0.4+	0.3+
1999 01 13	327	0.2+	0.2+	2003 12 30	704	0.1+	0.3−	2008 10 08	704	0.8+	0.5+
1999 01 13	327	0.6−	0.4−	2003 12 30	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	704	0.3−	0.3+
1999 01 13	327	0.3−	0.3−	2004 01 11	644	0.3+	0.3−	2008 10 08	704	0.3+	0.7+
1999 01 14	327	0.2+	0.4+	2004 01 11	644	0.2+	0.1−	2008 10 08	704	0.4+	0.2−
1999 01 14	327	0.0	0.2+	2004 01 11	644	0.5+	0.4−	2008 10 28	703	0.3+	0.1+
1999 01 14	327	0.3+	0.4−	2004 01 17	644	0.2−	0.3+	2008 10 28	703	0.7+	0.6−
1999 01 14	327	0.0	0.5+	2004 01 17	644	0.2+	0.3+	2008 10 28	703	(1.3+	1.8−)
1999 01 15	327	0.6−	0.3−	2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	1.0+	0.0
1999 01 15	327	0.5−	0.7−	2007 02 18	704	0.2+	0.8+	2008 11 07	703	0.6−	0.5−
1999 01 15	327	0.8−	0.9−	2007 02 18	704	0.2−	0.4+	2008 11 07	703	1.3−	1.4−
2003 12 15	704	1.1−	0.1−	2007 02 18	704	1.2+	0.4+	2008 11 07	703	1.0−	1.1+
2003 12 15	704	0.6−	0.7+	2007 02 18	704	0.7+	0.3+				
2003 12 15	704	1.2−	0.5+	2007 03 20	703	0.9−	0.0				

(192584)∗ 1999 AY$_{14}$

Discovered 1999 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.40400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27527769	ω	247.59410		+0.98451556	−0.07787628	
a	2.3403926	Ω	116.56806		+0.12526929	+0.93925507	
e	0.1287056	i	10.11304		−0.12262431	+0.33426816	
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 13	691	0.7−	0.0	2001 09 17	699	0.1+	0.8+	2002 01 08	645	0.1+	0.0
1998 12 13	691	0.6−	0.2+	2001 10 11	704	0.0	1.0−	2002 01 08	645	0.2+	0.0
1998 12 13	691	0.4−	0.2+	2001 10 11	704	0.5+	0.5−	2003 03 23	644	0.1+	1.1+
1998 12 26	691	0.3−	0.2−	2001 10 11	704	0.4+	0.8−	2003 03 23	644	0.1+	1.2+
1998 12 26	691	0.1+	0.3−	2001 10 11	704	0.1+	0.3−	2003 03 23	644	0.3+	1.5+
1998 12 26	691	0.5−	0.2−	2001 10 11	704	0.3+	1.0−	2005 12 30	704	0.5−	0.1+
1998 12 28	691	0.5+	0.1−	2001 10 23	699	(0.5+	3.4−)	2005 12 30	704	0.1+	1.3+
1998 12 28	691	0.4+	0.2+	2001 10 23	699	0.0	0.0	2005 12 30	704	(1.8−	0.2+)
1998 12 28	691	0.2+	0.1+	2001 10 23	699	0.2−	0.5+	2005 12 30	704	1.1−	1.2+
1999 01 08	691	0.6+	0.0	2001 10 23	699	(1.6+	0.1−)	2007 04 16	703	0.3+	0.7−
1999 01 08	691	0.7+	0.3−	2001 10 26	608	0.8+	0.5+	2007 04 16	703	0.1+	0.3+
1999 01 08	691	0.8+	0.1−	2001 10 26	608	0.8+	0.9+	2007 04 16	703	0.0	0.7+
1999 01 09	691	0.4−	0.0	2001 10 26	608	1.1+	0.5+	2007 04 16	703	0.7−	0.8+
1999 01 09	691	0.4−	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2007 04 23	703	1.0−	0.2−
1999 01 09	691	0.6−	0.3−	2001 11 19	704	1.3−	0.1+	2007 04 23	703	0.1−	0.5−
1999 01 15	691	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2007 04 23	703	0.6+	0.1+
1999 01 15	691	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	1.3−	0.6−	2007 04 23	703	(1.9−	1.2+)
1999 01 15	691	0.4+	0.3−	2001 12 05	608	0.6−	0.4−	2008 08 06	E12	0.4−	0.4−
1999 01 23	691	0.1+	0.3+	2001 12 05	608	0.6−	0.0	2008 08 06	E12	0.1+	0.4−
1999 01 23	691	0.2+	0.2+	2001 12 05	608	0.3−	0.4−	2008 08 06	E12	0.1+	0.3+
1999 01 23	691	0.0	0.1+	2001 12 15	704	1.3−	0.7+	2008 08 06	E12	0.4+	1.2+
2001 08 30	644	0.7−	0.6−	2001 12 15	704	0.5−	0.0	2008 09 19	704	0.1−	0.1+
2001 08 30	644	0.8−	0.7−	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2008 09 19	704	0.1+	0.1+
2001 08 30	644	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.6+	2008 09 19	704	0.8+	0.1−
2001 09 16	704	0.6−	0.3+	2002 01 02	209	0.6−	0.2+	2008 09 19	704	0.4+	0.2−
2001 09 16	704	1.1−	0.9+	2002 01 02	209	(1.2+	1.8−)	2008 10 09	703	0.5−	0.4+
2001 09 16	704	(1.5−	0.0)	2002 01 02	209	(2.1+	2.0−)	2008 10 09	703	0.3+	0.5−
2001 09 17	699	0.2−	0.7−	2002 01 03	209	0.8−	0.0	2008 10 09	703	0.4+	0.2+
2001 09 17	699	0.4+	0.5+	2002 01 03	209	0.7−	0.7+				
2001 09 17	699	0.6−	0.7+	2002 01 03	209	1.2−	0.3−				

(192585)∗ 1999 AX$_{22}$ = 2005 GL$_{161}$

Discovered 1999 Jan. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74597)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.86159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17892294	ω	91.82530		−0.59029860	−0.75973302	
a	3.1190717	Ω	38.90852		+0.45185907	−0.59094350	
e	0.2470411	i	25.73098		+0.66885794	−0.27127757	
P	5.51	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	704	0.6+	0.3−	2003 12 12	644	0.4−	0.4+	2005 04 19	704	(1.6+	0.1+)
1999 01 13	704	0.7+	0.0	2003 12 12	644	0.7−	0.8+	2005 04 19	704	1.3+	0.8+
1999 01 13	704	0.9−	1.8−	2003 12 17	704	0.1−	0.1+	2005 05 03	691	0.4+	0.3+
1999 01 13	704	0.3+	0.2−	2003 12 17	704	0.4+	0.5+	2005 05 03	691	0.4+	0.3+
1999 01 13	704	1.5−	1.0−	2003 12 17	704	0.4−	0.1+	2005 05 03	691	0.2−	1.0+
1999 01 14	703	0.3−	0.3+	2003 12 17	704	0.4+	0.3+	2005 05 06	704	0.6+	0.7+
1999 01 14	703	0.1−	1.5−	2003 12 17	704	0.7+	0.1−	2005 05 06	704	0.6+	0.2−
1999 01 15	703	0.2−	0.4−	2004 02 11	704	0.4+	0.4+	2005 05 06	704	0.6+	1.2+
1999 01 15	703	0.1+	1.0+	2004 02 11	704	0.2+	0.6+	2005 05 08	703	0.3−	0.2+
1999 01 15	703	0.2−	0.0	2004 02 11	704	0.1+	0.5+	2005 05 08	703	0.1−	0.3+
1999 01 23	703	0.2−	0.7−	2005 01 16	703	0.2+	0.6−	2005 05 08	703	0.5+	0.1+
1999 01 23	703	0.2−	0.1+	2005 01 16	703	0.7−	0.1−	2005 05 08	703	0.5−	0.0
1999 02 09	704	1.4−	0.5−	2005 01 16	703	0.5−	1.4−	2005 05 13	703	1.4−	0.8+
1999 02 09	704	0.1−	0.4+	2005 01 16	703	0.4−	0.1−	2005 05 13	703	1.1−	0.0
1999 02 09	704	1.1+	0.2+	2005 03 10	703	1.3+	0.9−	2005 05 13	703	0.1+	0.3+
1999 02 09	704	1.5+	1.1+	2005 03 10	703	0.0	0.2+	2005 05 13	703	0.0	0.2+
1999 02 09	704	0.0	1.3+	2005 03 10	703	0.2−	0.5−	2005 05 15	644	0.1+	0.1+
2003 10 05	704	1.1−	0.6+	2005 03 10	703	(1.7−	0.6+)	2005 05 15	644	0.1+	0.1+
2003 10 05	704	0.9−	0.6+	2005 03 13	683	1.0+	1.5+	2005 05 15	644	0.4+	0.2+
2003 10 05	704	0.0	0.4+	2005 03 13	683	1.3+	0.1+	2007 09 08	807	0.4−	0.1+
2003 11 14	644	0.5−	0.1−	2005 03 13	683	0.3−	1.0+	2007 09 08	807	0.4−	0.2+
2003 11 14	644	0.4−	0.2+	2005 04 04	703	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.6+
2003 11 14	644	0.4−	0.3+	2005 04 04	703	0.3−	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	0.1+
2003 11 14	644	0.1−	0.2+	2005 04 04	703	0.1+	0.4−	2008 09 22	704	0.1+	0.4+
2003 11 14	644	0.4−	0.5+	2005 04 13	703	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.0	0.9+
2003 11 14	644	0.2−	0.5+	2005 04 13	703	0.5−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2003 11 20	704	(0.5−	1.8+)	2005 04 13	703	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
2003 11 20	704	(2.1−	1.9+)	2005 04 13	703	1.1−	0.4+	2008 10 08	703	1.4−	0.4+
2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2005 04 15	699	0.7+	0.4−	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.4−	0.5−	2005 04 15	699	0.2−	0.5+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2003 11 20	704	0.4−	0.6+	2005 04 15	699	0.8+	0.6+	2008 10 27	G96	0.4−	0.0
2003 12 03	704	0.1+	0.4−	2005 04 15	699	1.0+	0.4−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2003 12 03	704	(2.6−	0.8−)	2005 04 18	704	0.5−	0.2+	2008 10 29	704	0.7−	1.4+
2003 12 03	704	0.5−	0.4−	2005 04 18	704	1.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.9−	1.4+
2003 12 03	704	0.2−	0.8−	2005 04 18	704	0.9+	0.2+	2008 10 29	704	2.1−	1.5+
2003 12 03	704	0.1−	0.7−	2005 04 18	704	1.5+	0.7−				
2003 12 12	644	0.5−	0.5+	2005 04 19	704	1.2+	0.7−				

(192586)∗ 1999 AV$_{29}$

Discovered 1999 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.10592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28681439	ω	29.19361		−0.88839575	−0.45003303	
a	2.2772048	Ω	123.78234		+0.39718833	−0.85253526	
e	0.1949523	i	6.26365		+0.23020517	−0.26580802	
P	3.44	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 11	691	0.0	0.1−	2001 11 20	699	0.6+	0.2−	2006 02 23	704	0.6+	0.2+
1999 01 11	691	0.1+	0.0	2004 09 17	291	0.3−	0.6+	2006 02 23	699	0.4−	0.1+
1999 01 11	691	0.0	0.0	2004 09 17	291	0.2−	0.7+	2006 02 23	699	0.2+	0.4+
1999 01 13	691	0.7−	0.4−	2004 09 17	291	0.2−	0.7+	2006 03 09	699	0.3+	0.3+
1999 01 13	691	0.8−	0.4+	2005 10 24	568	0.1−	0.0	2006 03 09	699	0.0	0.0
1999 01 13	691	1.4−	0.1−	2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2006 03 09	699	0.1−	0.3+

1999 01 14	699	0.3+	0.1+	2005 10 24	568	0.1−	0.0	2006 03 09	683	0.4−	0.3−
1999 01 14	699	0.5+	0.4+	2005 11 01	691	0.6+	0.1−	2006 03 09	683	0.5−	0.8−
1999 01 14	699	0.1−	0.7−	2005 11 01	691	0.4+	0.2+	2006 03 09	683	0.3+	0.3−
1999 01 18	691	0.0	0.6−	2005 11 01	691	0.6+	0.1+	2006 03 19	704	0.1−	0.8+
1999 01 18	691	0.1−	0.5−	2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2006 03 19	704	0.9+	0.0
1999 01 18	691	0.0	0.3−	2005 11 06	691	0.3−	0.0	2006 03 19	704	0.2+	0.8+
1999 01 19	691	0.9−	1.9+	2005 11 06	691	0.2−	0.1+	2006 03 19	704	0.3+	0.1+
1999 01 19	691	0.3+	0.1−	2005 11 07	568	0.0	0.1+	2006 03 24	699	0.2+	0.3+
1999 01 19	691	0.1+	0.1−	2005 11 07	568	0.0	0.1+	2006 03 24	699	0.3−	0.7+
1999 02 08	159	0.2+	0.7−	2005 11 07	568	0.0	0.1+	2006 03 24	699	0.9+	0.8+
1999 02 08	159	0.8+	0.5−	2006 01 07	699	1.2+	0.7−	2006 03 24	699	0.6+	0.0
1999 02 08	159	0.8+	0.4+	2006 01 07	699	1.2+	0.4−	2006 03 25	703	0.6−	0.0
1999 02 08	159	0.5+	0.0	2006 01 07	699	(1.7−	1.5+)	2006 03 25	703	0.3−	0.3−
1999 02 08	159	1.3+	0.4+	2006 01 07	699	0.1−	0.5+	2006 03 25	703	1.2−	0.0
1999 02 10	704	(0.9−	2.6−)	2006 01 27	699	0.9+	0.7+	2006 03 25	703	0.4−	0.5−
1999 02 10	704	0.1−	0.4−	2006 01 27	699	0.6−	1.4+	2006 04 02	703	0.2−	0.6−
1999 02 10	704	0.9+	0.4+	2006 01 27	699	1.4−	0.8+	2006 04 02	703	0.7−	0.4−
1999 02 10	704	0.2−	0.3+	2006 01 27	699	0.5+	0.2−	2006 04 02	703	0.2−	0.3+
1999 02 11	159	0.9−	0.0	2006 02 06	699	0.8−	0.9−	2006 04 25	703	0.9−	0.2−
1999 02 11	159	0.7+	0.9−	2006 02 06	699	0.5−	1.5+	2006 04 25	703	0.2−	0.4+
1999 02 11	159	0.5+	0.4−	2006 02 06	699	1.1+	0.2+	2006 04 25	703	0.5+	0.7+
1999 02 12	699	1.1+	0.4+	2006 02 06	699	0.0	0.1+	2006 04 25	703	0.6+	0.2−
1999 02 12	699	1.2+	0.2+	2006 02 08	703	0.7−	0.1−	2007 09 12	G96	0.4−	0.1+
1999 02 12	699	1.0+	0.3+	2006 02 08	703	0.3+	0.2−	2007 09 12	G96	0.1+	0.0
1999 02 13	704	0.3+	0.5+	2006 02 08	703	0.5−	0.3+	2007 09 12	G96	0.1+	0.4+
1999 02 13	704	0.2+	1.3−	2006 02 08	703	0.1−	0.7+	2007 09 12	G96	0.0	0.1−
1999 02 13	704	0.7+	0.7−	2006 02 21	699	0.4+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−
1999 02 13	704	0.5−	0.0	2006 02 21	703	0.2+	0.1+	2007 09 13	G96	0.6−	0.7+
1999 02 24	699	0.8+	0.2+	2006 02 21	703	0.2+	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.2+
1999 02 24	699	0.3+	0.5+	2006 02 21	703	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+
1999 02 24	699	0.4+	0.0	2006 02 21	699	0.6+	0.5+	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2001 11 19	608	0.1−	0.2−	2006 02 21	703	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.7−	0.3−
2001 11 19	608	0.1+	0.2+	2006 02 21	699	(1.7+	0.6+)	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2001 11 19	608	0.3+	0.4+	2006 02 21	699	(1.7+	0.7+)	2008 10 27	G96	0.4−	0.3−
2001 11 20	699	0.2−	0.4−	2006 02 23	704	1.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2001 11 20	699	0.1−	0.6+	2006 02 23	704	0.3+	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2001 11 20	699	(1.3+	1.6+)	2006 02 23	699	0.4+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.6+

(192587)∗ 1999 AA$_{31}$

Discovered 1999 Jan. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.07148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18193384	ω	314.96037		+0.12389021	−0.97844392	
a	3.0845635	Ω	127.21443		+0.95879054	+0.07513326	
e	0.1912324	i	11.97404		+0.25567933	+0.19236033	
P	5.42	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.4+	0.1−	2003 11 21	644	0.4−	0.7+	2008 09 22	703	(0.9−	2.0+)
1999 01 14	691	0.0	0.1+	2003 11 21	644	0.4−	0.5+	2008 09 22	703	(0.9−	1.9+)
1999 01 14	691	0.6+	0.2+	2003 11 21	644	0.6−	0.8+	2008 10 01	703	0.8−	0.8−
1999 01 17	691	0.3−	0.2+	2005 03 16	703	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	(1.1−	1.6−)
1999 01 17	691	0.2−	0.1+	2005 03 16	703	0.1+	1.0−	2008 10 01	703	1.0−	1.2−
2000 05 10	645	0.1−	0.0	2005 03 16	703	0.2−	1.0−	2008 10 01	703	0.6+	0.6−
2000 05 10	645	0.0	0.1−	2005 03 16	703	1.3−	0.7−	2008 10 09	703	0.9+	1.3+
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2005 04 06	703	(2.0+	0.8+)	2008 10 09	703	0.8+	0.8+
2002 08 18	644	0.3+	0.2+	2005 04 06	703	0.6−	0.4+	2008 10 09	703	1.3+	0.3−
2002 08 18	644	0.4−	0.2−	2005 04 06	703	(0.7−	2.3+)	2008 10 09	703	0.8+	1.4+
2002 08 19	644	0.1+	0.2−	2005 04 06	703	(0.6−	3.4+)	2008 11 02	703	0.5−	0.4−
2002 08 19	644	0.4−	0.7−	2006 05 23	691	0.3+	0.0	2008 11 02	703	0.2−	0.3−
2002 08 19	644	0.1−	0.2+	2006 05 23	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	703	0.2−	0.5−
2002 08 28	644	0.1+	0.3+	2006 05 23	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.2+	0.1+
2002 08 28	644	0.3+	0.1+	2006 06 04	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	703	0.4−	0.9+
2002 08 28	644	0.0	0.2−	2006 06 04	691	0.6+	0.3+	2008 11 06	703	1.2−	0.6−
2002 08 30	644	0.4+	0.2+	2006 06 04	691	0.0	0.0	2008 11 06	703	0.6+	0.0
2002 08 30	644	0.2−	0.3−	2008 09 22	703	0.5−	0.3−	2008 11 06	703	0.2+	1.0−
2002 08 30	644	0.2−	0.0	2008 09 22	703	0.0	0.1−				

(192588)∗ 1999 BH$_1$ = 2001 RT$_{32}$

Discovered 1999 Jan. 18 at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16908)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.50692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28624847	ω	133.70597		+0.64848704	−0.75674497	
a	2.2802052	Ω	275.67987		+0.67241249	+0.62024068	
e	0.2299628	i	4.75406		+0.35682770	+0.20649103	
P	3.44	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	(1.7+	2.2−)	2005 11 25	G96	0.3−	0.4−	2006 01 29	703	0.8−	0.1+
1998 12 14	704	0.3−	1.3−	2005 11 25	G96	0.1−	0.6−	2006 01 29	703	0.0	0.1−
1998 12 14	704	1.7+	0.6−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.3−	0.4−
1998 12 14	704	(2.9+	1.2−)	2005 11 25	644	0.1+	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.3−
1999 01 18	046	0.4−	0.3+	2005 11 25	644	0.0	0.3−	2006 01 31	G96	0.1−	0.3+
1999 01 18	046	0.0	0.2+	2005 11 25	644	0.1+	0.3−	2006 01 31	G96	0.0	0.5−
1999 01 18	046	0.4−	0.6+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2−	2006 02 03	699	1.2+	0.2+
1999 01 18	046	0.2+	0.2+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3−	2006 02 03	699	0.8+	0.3+
1999 01 18	046	0.2−	0.4+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2−	2006 02 03	699	1.3+	0.2−
1999 01 19	046	0.5−	0.2+	2005 12 26	G96	0.1+	0.1−	2006 02 03	699	0.5−	0.6+
1999 01 19	046	0.2−	0.7+	2005 12 31	704	(2.1−	1.6+)	2008 08 25	704	0.4−	0.1+
1999 01 19	046	0.0	0.0	2005 12 31	704	1.1−	0.3+	2008 08 25	704	0.4+	0.4+
1999 01 19	046	0.0	0.3+	2005 12 31	704	0.2+	0.2+	2008 08 25	704	0.6+	0.9+
1999 01 20	046	0.2+	0.5+	2006 01 05	699	0.6+	0.1−	2008 08 30	704	0.0	0.5−
1999 01 20	046	0.2−	0.3−	2006 01 05	699	0.2−	0.4+	2008 08 30	704	0.0	0.1−
1999 01 20	046	0.3−	0.3+	2006 01 05	699	1.0+	0.5−	2008 08 30	704	0.2+	0.2+
1999 01 21	046	0.5−	0.1+	2006 01 05	699	0.3+	0.4+	2008 08 30	704	0.3−	0.1+
1999 01 21	046	0.3−	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.7−	0.5+
1999 01 21	046	0.3+	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.3−
1999 01 22	046	0.1−	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.0	0.6−
1999 01 22	046	0.1+	0.3−	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	704	0.2−	0.5−
1999 01 22	046	0.1−	0.1−	2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.4−	0.2−
1999 01 23	046	0.8−	0.1−	2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.4−	0.3−
1999 01 23	046	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.5−	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.2−
1999 01 23	046	0.6−	0.2+	2006 01 10	G96	0.6−	0.1−	2008 09 05	691	0.5−	0.4−
1999 01 23	046	0.2−	0.2−	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	703	1.5+	0.2+
1999 02 18	046	0.6+	1.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.9−	0.1+
1999 02 18	046	0.3+	0.3+	2006 01 20	699	0.6−	0.0	2008 09 21	703	0.5+	0.1+
1999 02 18	046	0.6+	0.8+	2006 01 20	699	0.4−	0.4+	2008 09 21	703	0.4−	0.0
1999 02 18	046	0.6+	0.2+	2006 01 20	699	0.7−	0.3+	2008 09 28	703	0.5+	0.1−
2001 09 08	704	0.3−	0.7+	2006 01 20	699	0.6−	0.5−	2008 09 28	703	0.5+	0.3−
2001 09 08	704	0.4−	0.0	2006 01 21	699	0.1−	0.3−	2008 09 28	703	1.0+	0.5−
2001 09 08	704	0.1−	0.1+	2006 01 21	699	1.1+	1.3−	2008 09 28	703	0.4+	0.6−
2001 09 08	704	0.2−	0.1−	2006 01 21	699	(1.5−	1.5−)	2008 09 30	704	0.1+	0.6+
2001 09 08	704	0.4−	0.1−	2006 01 21	699	(1.3−	1.6−)	2008 09 30	704	0.2−	0.9+
2001 09 12	704	1.2+	0.8+	2006 01 23	704	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.7+
2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2006 01 23	704	0.8+	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2006 01 23	704	0.6+	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2006 01 23	704	0.1+	0.2−	2008 10 20	683	0.1−	0.4−
2001 09 12	704	0.3−	0.0	2006 01 28	644	0.1+	0.0	2008 10 20	683	(1.5+	0.1−)
2005 10 13	691	0.4+	0.3+	2006 01 28	644	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.5+	1.0+
2005 10 13	691	0.3+	0.2−	2006 01 28	644	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	1.1+	0.3+
2005 10 13	691	0.5−	0.3−	2006 01 29	703	0.9−	0.1+	2008 10 24	704	0.6+	0.3+
2005 11 25	G96	0.1+	0.6−	2006 01 29	703	1.1−	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.5−

(192589)∗ 1999 BM$_{11}$ = 2004 CP$_{39}$

Discovered 1999 Jan. 20 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74597)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	221.79855		(2000.0)			
n	0.17349339	ω	162.03338		−0.91540761	+0.40214454
a	3.1838121	Ω	41.69275		−0.37247769	−0.82971373
e	0.1328111	i	1.51360		−0.15260822	−0.38711097
P	5.68	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 20	910	0.1−	0.8−	2005 03 07	704	0.6−	0.7+	2005 04 13	699	0.1+	1.1+
1999 01 20	910	0.4−	0.5−	2005 03 07	704	0.2+	0.1−	2005 05 04	644	0.2+	0.2+
1999 01 20	910	0.3+	0.9−	2005 04 04	703	0.2−	0.0	2005 05 04	644	0.1+	0.1+
1999 01 23	910	0.1−	0.4−	2005 04 04	703	0.5−	0.2−	2005 05 04	644	0.0	0.2+
1999 01 23	910	0.6−	0.9−	2005 04 04	703	0.1−	0.0	2005 05 06	G96	0.3−	0.1+
1999 01 23	910	0.5−	1.0−	2005 04 04	703	0.5−	0.3−	2005 05 06	G96	0.4−	0.1+
1999 01 26	910	0.2−	0.2−	2005 04 04	704	0.2+	0.6−	2005 05 06	G96	0.5−	0.2+
1999 01 26	910	0.0	0.2−	2005 04 04	704	0.2+	1.0−	2005 05 06	G96	0.4−	0.1+
1999 01 26	910	0.1+	0.5−	2005 04 04	704	0.5+	0.2+	2005 05 15	644	0.8+	0.4+
1999 02 23	699	0.0	0.0	2005 04 04	704	0.1+	0.6−	2005 05 15	644	0.1−	0.1+
1999 02 23	699	0.3+	0.6−	2005 04 05	704	0.3+	0.8+	2005 05 15	644	0.1+	0.3+
1999 02 23	699	0.5+	0.3+	2005 04 05	704	0.6+	0.3−	2005 05 22	644	1.0+	0.3+
2002 10 30	291	0.2−	0.4+	2005 04 05	704	0.8+	0.5−	2005 05 22	644	0.4+	0.3+
2002 10 30	291	0.3−	0.2+	2005 04 06	G96	(1.2−	1.8+)	2005 05 22	644	0.3+	0.0
2002 10 30	291	0.3−	0.4+	2005 04 06	G96	0.7+	1.0+	2007 10 12	G96	0.0	0.2+
2004 02 13	511	1.5−	0.2−	2005 04 06	G96	0.4−	0.1+	2007 10 12	G96	0.0	0.2+
2004 02 13	511	0.2−	0.1+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2+
2004 02 13	511	0.1−	0.1−	2005 04 09	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0
2004 02 13	511	0.0	0.0	2005 04 09	704	0.3+	0.7+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2004 02 14	511	0.2−	0.4+	2005 04 09	704	0.7+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2004 02 14	511	0.0	0.2+	2005 04 09	704	(1.6+	0.8+)	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2004 02 14	511	0.0	0.0	2005 04 09	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2004 02 14	511	0.1−	1.1+	2005 04 12	704	(2.2+	1.5+)	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2004 02 15	511	0.0	0.0	2005 04 12	704	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2004 02 15	511	0.1+	0.0	2005 04 12	704	(1.8+	3.2+)	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2004 02 15	511	0.1−	0.1+	2005 04 12	704	(0.0	1.5+)	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
2005 03 07	704	0.7−	1.0+	2005 04 13	699	0.4+	1.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 03 07	704	0.5−	0.3−	2005 04 13	699	1.0+	1.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2005 03 07	704	0.0	0.8+	2005 04 13	699	0.9−	1.2+				

(192590)∗ 1999 BW$_{11}$ = 2003 FK$_{16}$

Discovered 1999 Jan. 21 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 46351)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	187.55811		(2000.0)			
n	0.26345543	ω	230.59037		−0.95758837	+0.28466558
a	2.4098940	Ω	325.88108		−0.23383940	−0.85821812
e	0.1477128	i	4.56158		−0.16835571	−0.42711494
P	3.74	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 21	910	0.5+	0.6+	2003 05 05	703	0.3+	0.0	2005 12 06	691	1.2−	0.2−
1999 01 21	910	0.6+	0.6+	2003 05 05	703	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.3+	0.4+
1999 01 21	910	0.7+	0.6+	2003 05 05	703	0.4−	1.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+
1999 01 23	910	0.3+	0.5+	2003 05 05	703	0.2+	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
1999 01 23	910	0.4+	0.5+	2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
1999 01 23	910	0.4+	0.7+	2004 09 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2000 08 20	691	0.4−	0.1+	2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2000 08 20	691	0.2−	0.3+	2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2000 08 20	691	0.5−	0.6+	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2003 03 23	644	0.5+	0.2−	2004 09 12	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2003 03 23	644	0.2+	0.0	2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.5−
2003 03 23	644	0.7+	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2003 03 25	608	0.0	0.7+	2005 12 02	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	G96	0.6+	0.2+
2003 03 25	608	0.1−	0.6+	2005 12 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2003 03 25	608	0.2−	0.6+	2005 12 06	691	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.2+

(192591)∗ 1999 CE$_8$ = 2003 XE$_{36}$

Discovered 1999 Feb. 13 by G. Hug and G. Bell at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. A. Doppler (*MPO* 68534)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	294.31884		(2000.0)			
n	0.17630988	ω	156.88547		−0.41589757	−0.90237522
a	3.1498142	Ω	317.45579		+0.80612271	−0.30834010
e	0.1845492	i	9.61252		+0.42094582	−0.30107366
P	5.59	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.5+	1.2+	2003 11 19	704	0.1+	0.5−	2007 09 10	G96	0.5−	0.2+
1999 02 12	704	1.4+	1.7−	2003 12 03	704	0.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.2−	0.2−
1999 02 12	699	0.5+	0.5+	2003 12 03	704	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.4−	0.1+
1999 02 12	704	(2.2+	1.5−)	2003 12 03	704	0.1−	0.5+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−
1999 02 12	704	(1.2−	2.5−)	2003 12 03	704	0.4+	0.2+	2008 09 30	703	0.8+	0.4+
1999 02 12	699	0.4+	0.1−	2003 12 03	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	703	1.1+	1.1+
1999 02 12	704	1.0−	0.9−	2003 12 17	704	0.5−	0.3−	2008 09 30	703	(2.4+	0.5+)
1999 02 13	734	0.5−	0.6−	2003 12 17	704	0.5−	0.4−	2008 09 30	703	1.1+	0.6+
1999 02 13	734	0.4−	0.4−	2003 12 17	704	0.4−	0.3+	2008 10 02	704	0.2−	0.7+
1999 02 13	734	1.5−	0.1+	2003 12 17	704	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.5+	1.1+
1999 02 14	734	1.1−	1.0+	2003 12 17	704	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.5−	0.3+
1999 02 14	734	0.8−	1.0−	2003 12 29	704	0.2−	1.0+	2008 10 24	703	(0.9+	1.5−)
1999 02 16	704	0.0	0.1−	2003 12 29	704	0.1−	0.9+	2008 10 24	703	0.3+	1.0−
1999 02 16	704	1.6+	1.0−	2003 12 29	704	0.7−	0.6+	2008 10 24	703	0.4−	0.7−
1999 02 16	704	0.3+	1.2−	2003 12 29	704	0.2+	1.0+	2008 10 24	703	0.9−	0.2−
1999 02 16	704	1.4−	1.3+	2003 12 29	704	0.4−	0.7+	2008 11 02	703	(0.1−	2.1−)
1999 02 17	734	0.0	0.5+	2005 04 06	699	0.6+	0.3+	2008 11 02	703	0.0	0.1−
1999 02 17	734	0.6+	0.9+	2005 04 06	699	0.3−	0.5+	2008 11 02	703	0.4+	0.3+
1999 02 17	734	0.5+	0.7+	2005 04 06	699	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.5+	0.3+
1999 03 14	734	0.0	1.7−	2005 04 06	699	1.3+	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.7−
1999 03 14	734	0.1+	1.1−	2005 04 14	703	0.7−	0.7+	2008 11 06	G96	0.1−	0.5−
2003 11 19	704	0.3+	0.3−	2005 04 14	703	(0.2+	1.6+)	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−
2003 11 19	704	0.0	0.5−	2005 04 14	703	0.8+	1.2+	2008 11 06	G96	0.3−	0.3−
2003 11 19	704	0.0	0.7−	2005 04 14	703	0.4−	0.5+				

(192592)∗ 1999 CB$_{11}$ = 2001 PA$_{36}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 16922)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	318.49158		(2000.0)			
n	0.27443446	ω	110.88842		+0.49369431	−0.81250014
a	2.3451841	Ω	305.66701		+0.58593108	+0.57420573
e	0.2768431	i	22.43252		+0.64261240	+0.10065432
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 11	691	0.1+	0.2−	2001 09 23	699	0.2−	0.1−	2006 01 09	699	0.0	0.3+
1999 01 11	691	0.1−	0.0	2001 09 23	699	0.4−	0.4−	2006 01 09	699	1.1−	0.9+
1999 01 11	691	0.0	0.3−	2001 09 23	699	1.0−	0.1+	2006 01 24	703	0.6+	0.4−
1999 01 15	699	1.7+	1.2+	2001 09 30	644	0.1+	0.3+	2006 01 24	703	0.6−	0.5−
1999 01 15	699	0.2−	1.1+	2001 09 30	644	0.3+	0.3+	2006 01 24	703	0.1+	0.1−
1999 01 15	699	1.7+	0.9+	2001 09 30	644	0.0	0.3+	2006 01 24	703	0.1+	0.2−
1999 02 12	704	0.1+	0.6−	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2006 02 20	704	0.2+	0.9+
1999 02 12	704	0.8+	1.9−	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2006 02 20	704	0.9+	1.1+
1999 02 12	704	0.5−	0.5−	2001 11 17	704	0.6+	0.7+	2006 02 20	704	0.7+	1.3+
1999 02 12	704	0.9−	0.5+	2005 11 05	699	0.1+	0.1+	2006 02 20	704	0.2+	0.3+
1999 02 16	704	0.8−	0.1−	2005 11 05	699	0.7+	0.9−	2008 07 28	J75	0.2+	0.3+
1999 02 16	704	1.5+	1.0+	2005 11 05	699	0.2+	1.2+	2008 07 28	J75	0.7+	1.0−
1999 02 16	704	(0.2−	2.1−)	2005 11 05	699	0.9+	0.1−	2008 07 28	J75	0.6−	0.0
1999 02 16	704	0.9−	0.8−	2005 11 12	704	0.0	0.2+	2008 07 29	G96	0.1+	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2005 11 12	704	0.3+	0.2+	2008 07 29	G96	0.3+	0.1+

1999 03 22	645	0.0	0.1+	2005 11 12	704	0.0	0.1+	2008 07 29	G96	0.4+	0.0
2001 08 11	644	0.2+	0.1−	2005 11 12	704	0.0	0.1−	2008 07 29	G96	0.1−	0.1−
2001 08 11	644	0.4+	0.3+	2005 11 26	699	0.7+	0.6−	2008 07 30	G96	0.0	0.0
2001 08 11	644	0.1−	0.1+	2005 11 26	699	0.5−	0.1+	2008 07 30	G96	0.2−	0.3+
2001 08 17	644	0.7−	0.3+	2005 11 26	699	0.2−	0.6+	2008 07 30	G96	0.1−	0.3+
2001 08 17	644	0.7−	0.4+	2005 11 26	699	0.4+	1.0+	2008 07 30	G96	0.1+	0.5+
2001 08 17	644	0.8−	0.4+	2005 12 02	703	0.3−	0.2−	2008 07 30	703	0.4−	0.7+
2001 08 18	699	0.9+	0.2+	2005 12 02	703	0.0	0.5+	2008 07 30	703	0.0	0.2−
2001 08 18	699	0.1+	0.4+	2005 12 02	703	0.2−	0.3−	2008 07 30	703	0.2−	0.4+
2001 08 18	699	0.7+	0.2−	2005 12 02	703	0.4−	0.3−	2008 07 30	703	0.2+	0.2+
2001 08 18	699	0.3+	1.3−	2005 12 21	703	0.5−	0.2−	2008 08 02	J75	0.0	0.0
2001 08 24	699	0.1+	0.2−	2005 12 21	703	0.4−	0.8+	2008 08 02	J75	0.8+	0.4+
2001 08 24	699	0.3−	0.4+	2005 12 21	703	0.5−	0.6−	2008 08 02	J75	0.8+	0.2+
2001 08 24	699	1.2−	0.1+	2005 12 21	703	0.7−	0.6−	2008 08 04	704	0.2−	1.0−
2001 08 24	699	0.6+	0.1−	2005 12 23	704	0.8+	0.0	2008 08 04	704	0.0	0.6−
2001 09 09	608	0.6−	0.2+	2005 12 23	704	0.1+	0.2+	2008 08 04	704	0.3−	0.4−
2001 09 09	608	1.3−	0.2+	2005 12 23	704	0.5+	0.4+	2008 08 04	704	0.5−	1.2+
2001 09 09	608	0.8−	0.4+	2005 12 23	704	0.5+	0.3+	2008 09 29	G96	0.3−	0.1+
2001 09 10	704	0.1+	0.5+	2005 12 23	704	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2001 09 10	704	0.0	0.2−	2005 12 30	703	0.5−	1.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.3+
2001 09 10	704	0.0	0.4+	2005 12 30	703	0.7−	1.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2001 09 10	704	0.1+	0.2−	2005 12 30	703	0.1−	0.7−	2008 09 29	G96	0.4−	0.6+
2001 09 10	704	0.4+	0.4−	2005 12 30	703	1.5−	1.4−				
2001 09 23	699	0.6−	0.3−	2006 01 09	699	0.0	0.1+				

(192593)∗ 1999 CJ_{26} = 2002 RT_{171}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37166)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.41956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17890091	ω	293.63107		+0.33589673	−0.92673842	
a	3.1193278	Ω	135.59277		+0.92784719	+0.29480855	
e	0.1185288	i	13.91794		+0.16208943	+0.23290304	
P	5.51	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.2+	0.1+	2005 03 04	703	0.3−	0.1+	2007 10 15	G96	0.3−	0.1−
1999 02 10	704	1.7+	0.8+	2005 03 16	703	0.7−	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
1999 02 10	704	0.4−	0.2−	2005 03 16	703	0.4−	0.6+	2008 09 21	E12	0.8+	0.3+
1999 02 10	704	0.2+	1.1+	2005 03 16	703	0.2+	0.6+	2008 09 21	E12	0.3−	0.9+
1999 02 12	699	0.1−	0.1+	2005 03 16	703	0.3−	0.5+	2008 09 21	E12	0.1+	0.2+
1999 02 12	699	0.3+	0.3−	2005 03 16	704	0.5+	0.5+	2008 09 21	E12	0.4−	0.6+
1999 02 12	699	1.3+	0.1−	2005 03 16	704	0.6+	0.3−	2008 09 22	704	0.8+	1.3+
1999 02 13	704	1.0−	0.7+	2005 03 16	704	(1.9+	0.2−)	2008 09 22	704	0.1+	1.0+
1999 02 13	704	0.3+	1.8+	2005 03 16	704	1.0+	0.1−	2008 09 22	704	1.4−	1.2+
1999 02 13	704	0.2+	0.0	2005 04 02	703	0.2−	0.6−	2008 09 22	704	0.1−	1.0+
1999 02 13	704	(0.4+	2.5+)	2005 04 02	703	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.6+	0.1+
2002 09 13	704	1.0−	0.1−	2005 04 02	703	(0.3+	1.8+)	2008 10 01	703	0.0	0.3−
2002 09 13	704	0.8+	0.6+	2005 04 02	703	0.1+	1.0+	2008 10 01	703	0.4+	1.1+
2002 09 13	704	0.1+	1.4+	2006 04 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.3+	0.0
2002 09 13	704	0.0	0.7−	2006 04 25	691	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.3−	0.2−
2002 09 14	608	1.0−	1.0−	2006 04 25	691	0.0	0.3+	2008 10 09	703	0.3−	0.4+
2002 09 14	608	0.8−	1.1−	2006 06 21	691	0.2+	0.5+	2008 10 09	703	0.2+	0.5−
2002 09 14	608	1.2−	0.6−	2006 06 21	691	0.1+	0.5+	2008 10 09	703	0.4−	0.2−
2002 09 17	644	(0.2+	1.5+)	2006 06 21	691	0.0	0.4+	2008 10 22	704	0.1−	0.4+
2002 09 17	644	0.1−	1.5+	2007 06 21	G96	0.5+	0.3−	2008 10 22	704	0.5−	0.4+
2002 09 17	644	0.0	1.0+	2007 06 21	G96	0.9+	0.0	2008 10 22	704	0.6−	0.5+
2004 02 17	704	(1.5−	0.6−)	2007 06 21	G96	0.4+	0.0	2008 10 22	704	0.9−	0.1+
2004 02 17	704	(2.0−	0.8−)	2007 06 21	G96	0.4+	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	0.4+
2004 02 17	704	0.4−	0.5+	2007 06 21	691	0.0	0.1+	2008 10 26	703	0.1+	0.1+
2004 02 17	704	0.2−	0.2+	2007 06 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	703	0.2+	0.4+
2005 03 04	703	1.3−	0.6+	2007 06 21	691	0.3+	0.0	2008 10 26	703	0.3+	0.2−
2005 03 04	703	1.0−	0.0	2007 10 15	G96	0.7−	0.4−	2008 10 26	703	0.1−	0.3−
2005 03 04	703	0.7+	0.5−	2007 10 15	G96	0.0	0.4−				

(192594)∗ 1999 CO_{37} = 2002 RH_{148}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37167)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.33655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18642194	ω	95.52554		−0.11064502	−0.99385933	
a	3.0348556	Ω	0.82956		+0.87770602	−0.09825368	
e	0.1776815	i	4.53181		+0.46625081	−0.05089051	
P	5.29	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.8−	0.7+	2002 10 03	704	0.1−	0.3−	2004 02 14	704	0.2−	1.4−
1997 10 30	704	1.2+	0.8−	2002 10 03	704	0.8−	0.9+	2004 02 14	704	0.7−	0.5−
1997 10 30	704	(2.3+	1.6−)	2002 10 03	704	0.1−	0.3+	2005 05 11	291	0.2+	0.6+
1997 10 30	704	0.5+	1.8−	2002 10 08	291	0.0	0.1+	2005 05 11	291	0.3+	0.8+
1999 02 10	704	0.1−	1.1+	2002 10 08	291	0.1−	0.2+	2005 05 11	291	0.4+	0.8+
1999 02 10	704	0.7+	1.8+	2002 10 08	291	0.1−	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+
1999 02 10	704	(0.2+	2.2+)	2003 12 18	704	0.3−	0.3−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+
1999 02 10	704	(0.6+	2.8+)	2003 12 18	704	0.8+	0.6+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+
1999 02 12	699	(2.3+	0.3+)	2003 12 18	704	0.1+	0.7+	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−
1999 02 12	699	0.1−	0.2+	2003 12 18	704	(3.3+	2.4+)	2008 10 04	G96	(0.3−	1.5+)
1999 02 12	699	0.4+	1.0+	2003 12 18	704	0.5+	0.2+	2008 10 04	G96	1.2−	1.0+
1999 02 13	704	(2.1−	0.2+)	2003 12 20	704	0.2−	0.6+	2008 10 04	G96	0.3+	0.0
1999 02 13	704	1.2−	1.8−	2003 12 20	704	0.0	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
1999 02 13	704	0.8−	0.7−	2003 12 20	704	(0.0	2.1+)	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
1999 02 23	699	1.9+	0.5+	2003 12 20	704	0.3+	0.7+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
1999 02 23	699	0.0	1.1+	2003 12 20	704	0.0	0.4+	2008 11 01	703	0.4+	0.3+
1999 02 23	699	1.4+	1.2+	2003 12 20	704	0.1+	0.6−	2008 11 01	703	0.0	0.1−
2002 09 11	644	0.1+	0.7+	2003 12 20	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	703	0.6+	0.3−
2002 09 11	644	0.1−	0.7+	2003 12 20	704	0.9−	0.7+	2008 11 01	703	0.3−	0.4−
2002 09 11	644	0.1−	0.7+	2003 12 20	704	0.1−	0.8+	2008 11 02	704	0.9+	0.2+
2002 09 13	644	0.6−	0.6+	2003 12 23	704	0.5+	0.1+	2008 11 02	704	1.5+	0.3−
2002 09 13	644	0.2−	0.9+	2003 12 23	704	0.3−	0.5−	2008 11 02	704	0.3−	0.0
2002 09 13	644	0.2−	0.6+	2003 12 23	704	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	0.8+	0.1−
2002 09 14	644	0.3−	0.5+	2003 12 28	704	0.5+	0.9+	2008 11 02	704	0.4+	1.2+
2002 09 14	644	0.4−	0.9+	2003 12 28	704	0.2+	0.6+	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 09 14	644	0.5−	0.8+	2003 12 28	704	0.8+	0.6+	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 09 28	608	(2.7−	0.7−)	2003 12 28	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2002 09 28	608	(2.1−	0.4−)	2003 12 28	704	0.2+	0.1+	2008 11 04	704	0.9+	0.9+
2002 09 28	608	(2.3−	0.6−)	2003 12 28	704	0.3+	0.9+	2008 11 04	704	1.2+	0.1−
2002 10 01	699	0.1−	0.7+	2003 12 28	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	704	0.6+	0.2+
2002 10 01	699	0.6+	0.3+	2003 12 28	691	0.2−	1.1−	2008 11 04	704	0.5+	0.3+
2002 10 01	699	1.1−	0.8−	2004 02 14	704	0.6+	0.4−	2008 11 04	704	0.1+	0.3+
2002 10 01	699	1.2−	0.7+	2004 02 14	704	0.1−	0.7−				

(192595)∗ 1999 CS_{47}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.66315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17644717	ω	341.72787		−0.67105253	−0.72896202	
a	3.1481802	Ω	149.97060		+0.70948557	−0.68434533	
e	0.2389738	i	15.68426		+0.21521788	−0.01690694	
P	5.59	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	704	1.0−	0.9+	2003 11 30	704	0.6−	0.6−	2005 04 16	703	0.1+	0.2−
1999 01 18	704	(2.7−	0.5+)	2003 11 30	704	0.1+	0.5+	2005 04 16	703	0.1−	0.0
1999 01 18	704	0.4+	0.1+	2003 11 30	704	0.9−	0.2−	2005 04 16	703	0.3−	0.1+
1999 01 18	704	0.5+	0.4−	2003 12 01	704	0.6−	0.2+	2005 04 16	703	0.2−	0.4+
1999 01 18	704	(4.3−	1.5+)	2003 12 01	704	0.3−	0.4−	2005 04 30	699	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	0.3−	0.0	2003 12 01	704	0.1−	0.3−	2005 04 30	699	0.5−	0.1−
1999 02 10	704	0.2+	0.1−	2003 12 01	704	0.2−	0.1−	2005 04 30	699	0.9+	0.2−

1999 02 10	704	0.4+	0.5−	2003 12 01	704	0.1−	0.1−	2005 04 30	699	1.4+	0.2+		
1999 02 10	704	0.3+	0.1+	2003 12 03	699	0.2−	0.0	2005 05 08	703	0.5+	0.3−		
1999 02 10	704	0.7+	0.5+	2003 12 03	699	0.2−	0.1−	2005 05 08	703	1.3−	0.3−		
1999 02 12	699	0.1+	0.1−	2003 12 03	699	0.5−	0.2−	2005 05 08	703	0.3−	0.6+		
1999 02 12	699	0.0	0.5+	2003 12 03	699	0.4+	0.4−	2005 05 08	703	0.5−	0.5+		
1999 02 12	699	0.3−	0.3+	2003 12 05	703	1.3+	0.9+	2005 05 12	704	0.2−	0.8+		
1999 02 13	704	0.7−	0.6−	2003 12 05	703	0.6+	0.3+	2005 05 12	704	0.6+	0.5−		
1999 02 13	704	0.3−	0.2+	2003 12 05	703	0.3−	0.5+	2005 05 12	704	0.3−	0.8+		
1999 02 13	704	1.3−	0.8−	2003 12 05	703	0.2−	0.1+	2005 05 12	704	0.7+	0.7−		
1999 02 13	704	0.1−	0.3+	2003 12 13	704	0.1+	0.6+	2007 10 04	G96	0.4+	0.4−		
1999 02 13	704	1.2−	0.4+	2003 12 13	704	0.1+	0.1−	2007 10 04	G96	0.1−	0.1+		
1999 02 23	699	0.3+	0.0	2003 12 13	704	0.1−	0.0	2007 10 04	G96	0.4−	0.1−		
1999 02 23	699	0.3+	0.3+	2003 12 13	704	0.1−	0.7+	2007 10 04	G96	0.4−	0.2−		
1999 02 23	699	0.2−	0.2+	2003 12 13	704	0.0	1.0+	2008 09 08	703	(2.2+	0.4+)		
1999 03 19	704	0.3+	0.7+	2004 01 29	699	0.9−	1.1+	2008 09 08	703	1.0+	1.2+		
1999 03 19	704	0.3−	1.1−	2004 01 29	699	0.2+	0.2+	2008 09 08	703	0.3−	0.6+		
1999 03 19	704	1.4+	1.6−	2004 01 29	699	0.1+	0.3+	2008 09 08	703	1.1+	0.9+		
1999 03 19	704	0.4+	1.6−	2004 01 29	699	0.2+	0.2+	2008 09 23	291	0.4−	0.1+		
1999 03 20	704	0.1+	0.4+	2004 02 18	704	1.0+	0.2−	2008 09 23	291	0.2−	0.2+		
1999 03 20	704	0.6−	0.2+	2004 02 18	704	0.8+	0.3−	2008 09 23	291	0.4−	0.2+		
1999 03 20	704	0.9−	0.5+	2004 02 18	704	0.9+	0.2−	2008 10 01	703	0.2+	0.1+		
1999 03 20	704	0.8−	0.4−	2004 02 18	704	1.0+	0.6−	2008 10 01	703	0.2−	0.3+		
1999 03 20	704	0.3+	0.3+	2004 02 18	704	1.1+	0.5−	2008 10 01	703	0.1−	0.7+		
1999 03 20	699	0.0	0.9+	2004 03 15	704	1.1+	1.0−	2008 10 01	703	0.4+	0.1+		
1999 03 20	699	0.6+	0.6+	2004 03 15	704	0.7+	0.5−	2008 10 08	703	1.1−	0.3+		
1999 03 20	699	1.2+	1.0+	2004 03 15	704	0.7−	0.2+	2008 10 08	703	0.8−	0.1−		
1999 03 24	699	0.1+	0.2−	2005 03 17	703	0.1+	1.0+	2008 10 08	703	1.0−	0.6−		
1999 03 24	699	0.3+	0.8+	2005 03 17	703	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.8+		
1999 03 24	699	0.0	0.8+	2005 03 17	703	0.1−	0.7+	2008 10 24	704	1.5−	0.8+		
2003 10 20	704	0.0	0.5−	2005 03 17	703	0.2−	0.6+	2008 10 24	704	0.7−	1.1+		
2003 10 20	704	0.6−	0.1−	2005 03 19	049	(0.3+	1.9−)	2008 10 24	704	0.4−	0.9+		
2003 10 20	704	0.2−	0.2−	2005 03 19	049	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	1.3+		
2003 11 21	703	1.3−	0.1−	2005 03 19	049	0.7+	0.1+	2008 10 26	703	0.5+	0.1−		
2003 11 21	703	0.9−	0.5−	2005 04 06	703	0.3+	0.2+	2008 10 26	703	0.3+	0.1+		
2003 11 21	703	0.6−	0.1−	2005 04 06	703	0.5−	0.6+	2008 10 26	703	1.1+	0.2+		
2003 11 21	703	0.3−	0.3−	2005 04 06	703	0.3−	0.0	2008 10 26	703	0.1−	0.5−		
2003 11 26	699	0.5−	0.1+	2005 04 06	703	0.1−	0.3+	2008 10 26	703	1.2+	0.3+		
2003 11 26	699	0.2−	0.3−	2005 04 08	704	0.7+	1.3+	2008 10 26	703	0.0	0.7+		
2003 11 26	699	1.2+	0.3+	2005 04 08	704	0.1+	1.3+	2008 10 26	703	0.3−	0.4+		
2003 11 26	699	0.1+	0.8+	2005 04 08	704	0.3−	0.4+	2008 10 26	703	0.1+	0.7+		
2003 11 29	704	0.5+	0.6−	2005 04 08	704	0.1+	1.5+	2008 11 06	703	1.1−	0.3+		
2003 11 29	704	0.4+	0.2−	2005 04 08	704	0.2−	1.3+	2008 11 06	703	0.1+	0.1−		
2003 11 29	704	0.2+	0.3−	2005 04 12	699	0.6+	0.2+	2008 11 06	703	1.3+	1.0+		
2003 11 29	704	0.6+	0.3−	2005 04 12	699	0.7+	0.0	2008 11 06	703	0.8+	1.3+		
2003 11 29	704	0.8+	0.8−	2005 04 12	699	0.5+	0.3−						
2003 11 30	704	0.5+	0.3+	2005 04 12	699	0.7+	0.4+						

(192596)∗ 1999 CU_{87} = 2003 JE_{14}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46353)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.93394		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27446454	ω	218.39763		−0.96997880	+0.24026728
a	2.3450128	Ω	335.42596		−0.19476595	−0.86005584
e	0.2071310	i	5.18553		−0.14562743	−0.45008398
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.1−	0.9+	2003 05 09	704	0.2+	1.0+	2006 01 10	691	0.1+	0.1−		
1999 02 10	704	0.6−	0.6+	2003 05 09	704	(0.3−	1.9+)	2006 01 10	691	0.1−	0.1−		
1999 02 10	704	1.5+	0.0	2003 05 09	704	(0.1+	1.7+)	2007 08 08	704	0.5+	0.2+		
1999 02 10	704	0.1+	0.0	2003 05 09	704	0.1+	1.2+	2007 08 08	704	0.3+	0.0		
1999 02 10	704	1.3+	0.9+	2003 07 07	644	0.1−	0.0	2007 08 08	704	0.3−	1.1+		
1999 02 12	699	(0.1−	2.1+)	2003 07 07	644	0.1+	0.3−	2007 08 08	704	0.6+	0.5+		
1999 02 12	699	0.0	0.8+	2003 07 07	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0		
1999 02 12	699	0.1+	0.0	2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−		
1999 02 13	704	0.0	0.2−	2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0		
1999 02 13	704	0.5+	0.1+	2005 12 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4−	0.3+		
1999 02 13	704	0.1+	0.4+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+		
1999 02 13	704	(2.0−	2.1−)	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+		
1999 02 24	699	0.1+	0.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.6−	0.4+		
1999 02 24	699	0.5+	0.5+	2005 12 29	704	1.0+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−		
1999 02 24	699	1.3+	0.9−	2005 12 29	704	0.7+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−		
1999 03 23	691	0.4−	0.6−	2005 12 29	704	(1.7−	0.4+)	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−		
1999 03 23	691	0.6−	0.3−	2005 12 29	704	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.5−	0.3−		
1999 03 23	691	0.3−	0.0	2006 01 06	704	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−		
2003 05 08	704	0.6−	0.5−	2006 01 06	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−		
2003 05 08	704	0.5+	1.0+	2006 01 06	704	0.8+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−		
2003 05 08	704	0.5−	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−		
2003 05 08	704	0.1+	0.5+	2006 01 06	704	0.0	0.2+						
2003 05 08	704	0.1−	0.8+	2006 01 10	691	0.1−	0.1−						

(192597)∗ 1999 CW_{95} = 2003 YF_{49}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55861)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.84252		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18651733	ω	23.00371		−0.29825991	−0.95281754
a	3.0338208	Ω	84.38692		+0.86667909	−0.29510027
e	0.3002622	i	3.24818		+0.39988547	−0.07109547
P	5.28	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.1+	1.2−	2003 12 21	704	0.3−	0.2−	2005 05 11	G96	0.4−	0.1+		
1999 02 10	704	0.5−	0.1+	2003 12 21	704	0.3−	0.9−	2005 05 11	G96	0.0	0.2−		
1999 02 10	704	1.1−	0.4−	2003 12 21	704	(0.5−	1.6−)	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−		
1999 02 10	704	0.3−	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.1−	2005 05 11	G96	0.4−	0.2+		
1999 02 12	699	0.7+	0.4+	2003 12 24	704	0.8−	0.7−	2008 09 29	691	0.4−	0.1−		
1999 02 12	699	0.6+	0.1−	2003 12 24	704	0.6−	0.3−	2008 09 29	691	0.4−	0.2+		
1999 02 12	699	0.3−	0.2+	2003 12 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+		
1999 02 13	704	1.2+	0.2+	2003 12 24	704	0.9−	0.4+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+		
1999 02 13	704	(2.2−	0.3+)	2004 01 21	704	0.1−	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.2−		
1999 02 13	704	0.9−	0.4+	2004 01 21	704	0.2−	0.5−	2008 10 03	691	0.3−	0.2+		
1999 02 13	704	0.6+	0.5+	2004 01 21	704	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.5+	1.6+		
1999 02 13	704	0.7+	0.6+	2004 01 21	704	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.1−	1.9+		
1999 02 23	699	1.7+	1.1+	2004 02 15	704	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.7+	1.2+		
1999 02 23	699	0.9+	1.0+	2004 02 15	704	0.0	0.6−	2008 10 26	704	0.9+	1.0+		
1999 02 23	699	0.8+	0.8+	2004 02 15	704	0.1−	0.5−	2008 10 26	704	0.7+	0.8+		
2002 08 29	644	0.4−	0.4+	2004 02 15	704	0.8+	0.5−	2008 10 27	291	0.2−	0.2+		
2002 08 29	644	0.1+	0.7+	2004 02 23	704	1.0−	0.8−	2008 10 27	291	0.2−	0.2+		
2002 08 29	644	0.7−	0.4+	2004 02 23	704	0.3−	0.0	2008 10 27	291	0.3−	0.2+		
2002 09 15	644	1.2−	0.8+	2004 02 23	704	1.5−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2002 09 15	644	0.5−	0.2+	2004 02 23	704	0.6−	0.9+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2003 11 23	704	0.6+	0.2+	2005 04 16	691	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2003 11 23	704	0.6+	0.1−	2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2003 11 23	704	0.2−	0.3−	2005 04 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	0.3+		
2003 11 23	704	0.3+	0.2+	2005 05 03	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.6−		
2003 11 23	704	0.3+	0.0	2005 05 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	1.0+	0.8+		
2003 12 18	704	0.1−	0.5+	2005 05 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.8+		
2003 12 18	704	0.1+	0.9+	2005 05 10	691	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.8+		
2003 12 18	704	0.3−	0.7+	2005 05 10	691	0.2+	0.3+						
2003 12 18	704	0.3+	0.9+	2005 05 10	691	0.4+	0.5+						

(192598)∗ 1999 CV_{126} = 2003 YS_{86}

Discovered 1999 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55861)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	301.54365		(2000.0)			
n	0.18039588	ω	29.30837		−0.57142089	−0.70300612
a	3.1020703	Ω	98.86746		+0.64448883	−0.70381239
e	0.2214941	i	25.37326		+0.50804756	+0.10212988
P	5.46	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.4+	0.4+	2004 01 21	704	0.1+	0.3−	2005 05 11	704	0.0	0.5+
1999 02 11	704	0.3+	1.1−	2004 01 21	704	0.6+	0.2−	2005 05 11	704	0.0	0.0
1999 02 11	704	1.1+	1.4+	2004 01 21	704	0.2+	0.1−	2005 05 11	704	0.2+	0.1+
1999 02 11	704	0.2−	0.1+	2004 01 21	704	0.6+	0.1+	2005 05 11	704	0.5+	0.0
1999 02 11	704	0.1+	0.4+	2004 01 30	704	0.7+	0.2+	2005 05 13	699	0.3+	0.1−
1999 02 18	704	0.2−	0.0	2004 01 30	704	0.3+	0.4+	2005 05 13	699	0.2+	0.2+
1999 02 18	704	1.5−	0.2−	2004 01 30	704	1.1+	0.5−	2005 05 13	699	0.6+	0.2+
1999 02 18	704	1.3−	0.3−	2004 01 30	704	0.3+	0.2+	2005 05 13	699	0.9+	0.7+
1999 02 18	704	0.5−	1.1+	2004 02 15	704	0.1+	0.3−	2005 05 30	703	1.0+	0.8+
1999 02 18	704	0.0	0.8+	2004 02 15	704	0.4−	0.4+	2005 05 30	703	(2.3+	0.4+)
1999 03 12	704	0.4+	0.4+	2004 02 15	704	0.5−	0.2−	2005 05 30	703	0.5+	0.6+
1999 03 12	704	0.9−	0.3+	2004 02 15	704	0.4−	0.2−	2005 05 30	703	0.6+	0.1−
1999 03 12	704	0.3−	0.2+	2004 02 23	704	0.3+	0.2−	2005 06 02	704	0.0	0.8+
1999 03 12	704	0.3+	1.1+	2004 02 23	704	0.5+	0.6−	2005 06 02	704	0.7+	0.5+
1999 03 16	704	0.9−	0.9+	2004 02 23	704	0.4−	0.9+	2005 06 02	704	0.5+	0.7+
1999 03 16	704	1.0+	0.8−	2004 02 23	704	0.2+	1.1+	2005 06 02	704	0.2+	0.5+
1999 03 16	704	0.7+	0.0	2005 03 13	699	0.5+	0.9+	2005 06 02	704	0.5−	0.2+
1999 03 16	704	1.6+	0.2−	2005 03 13	699	0.5+	0.7+	2005 06 08	703	0.7−	0.4+
1999 03 16	704	(2.2+	1.2−)	2005 03 13	699	1.2+	0.0	2005 06 08	703	1.0−	0.1+
2003 10 21	704	0.0	0.3+	2005 03 13	699	0.4+	0.3−	2005 06 08	703	1.3−	0.9+
2003 10 21	704	0.1+	0.3+	2005 04 06	699	0.4+	0.7−	2005 06 08	703	0.0	0.3+
2003 10 21	704	0.5−	0.3−	2005 04 06	699	1.1+	0.5+	2005 06 29	699	0.5+	1.5+
2003 12 01	704	0.1−	0.9−	2005 04 06	699	0.7+	0.3−	2005 06 29	699	0.1+	0.0
2003 12 01	704	0.5−	0.4−	2005 04 06	699	0.7+	0.4−	2005 06 29	699	0.0	0.4+
2003 12 01	704	0.9−	0.2−	2005 04 09	703	0.4−	0.6−	2005 06 29	699	0.5−	0.9+
2003 12 01	704	0.7−	0.5−	2005 04 09	703	0.5−	0.5−	2008 09 27	703	0.9+	1.4+
2003 12 01	704	1.3−	0.5+	2005 04 09	703	0.2−	0.3+	2008 09 27	703	0.6−	1.0+
2003 12 19	704	(1.7+	0.5−)	2005 04 09	703	0.5−	0.5−	2008 09 27	703	1.0−	0.6+
2003 12 19	704	0.3+	0.9−	2005 04 11	704	0.7−	1.1−	2008 09 27	703	0.8−	0.3+
2003 12 19	704	0.6+	0.9−	2005 04 11	704	(0.5−	1.7−)	2008 10 10	703	0.9−	0.2−
2003 12 19	704	1.3+	0.7−	2005 04 11	704	0.8−	0.1−	2008 10 10	703	0.7−	0.5+
2003 12 19	704	0.8+	0.2−	2005 04 11	704	(1.0−	1.9−)	2008 10 10	703	0.6−	0.0
2003 12 22	704	0.1+	0.3+	2005 05 02	703	0.8+	0.2−	2008 10 10	703	0.5−	0.6+
2003 12 22	704	0.6−	0.9+	2005 05 02	703	0.1−	0.2+	2008 10 27	703	(0.0	1.7+)
2003 12 22	704	0.0	0.3+	2005 05 02	703	0.5−	0.1−	2008 10 27	703	0.1−	0.9+
2003 12 22	704	0.1+	0.1+	2005 05 02	703	0.1−	0.2−	2008 10 27	703	0.9+	0.4+
2003 12 22	704	0.1−	0.1+	2005 05 09	703	0.9−	1.0−	2008 10 27	703	0.1−	1.0+
2003 12 24	704	0.4+	0.0	2005 05 09	703	0.4−	0.1+	2008 11 06	703	0.5−	0.8+
2003 12 24	704	0.2+	0.0	2005 05 09	703	0.1+	0.4−	2008 11 06	703	1.9−	0.3+
2003 12 24	704	0.2+	0.2−	2005 05 09	703	0.8−	0.2−	2008 11 06	703	0.5−	0.3+
2004 01 21	704	0.6+	0.0	2005 05 11	704	0.1−	0.1−	2008 11 06	703	0.9−	0.7+

(192599)∗ **1999 CT$_{137}$ = 2004 RC$_{309}$**

Discovered 1999 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68535)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	145.50199		(2000.0)			
n	0.26880020	ω	103.30815		−0.29846477	+0.95257133
a	2.3778420	Ω	149.12490		−0.91434264	−0.26753615
e	0.0795515	i	6.64534		−0.27367192	−0.14502504
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.3−	0.1−	2003 04 09	691	0.4−	0.1+	2007 05 13	J75	1.0+	0.7−
1999 02 09	691	0.2−	0.0	2003 04 09	644	1.1+	1.1+	2007 05 13	J75	0.1+	0.5−
1999 02 09	691	0.2−	0.1−	2003 05 02	691	0.0	0.5+	2007 06 09	703	0.2−	0.7+
1999 02 12	691	0.4−	0.2+	2003 05 02	691	0.1−	0.2+	2007 06 09	703	0.2+	0.7−
1999 02 12	691	0.4−	0.3+	2003 05 02	691	0.4+	0.6+	2007 06 09	703	(1.6−	1.2−)
1999 02 12	691	0.4−	0.1+	2004 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 06 09	703	(1.9−	0.5+)
1999 03 10	691	0.8+	0.0	2004 09 13	691	0.2−	0.4+	2008 09 27	G96	0.8−	0.1+
1999 03 10	691	1.1+	0.2−	2004 09 13	691	0.2−	0.3+	2008 09 27	G96	0.2−	0.2+
1999 03 10	691	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2008 09 27	G96	0.2−	0.1+
2003 03 22	644	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.7+	1.3+	2008 09 27	G96	0.1−	0.2+
2003 03 22	644	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.3−	0.8+	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+
2003 03 22	644	0.8+	0.5+	2004 09 17	704	1.3−	1.0+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2003 04 09	644	(0.7+	1.6+)	2007 05 12	G96	0.4−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.6−
2003 04 09	691	0.3−	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	1.0+	0.5+
2003 04 09	644	0.9+	1.3+	2007 05 12	G96	0.4+	0.4−				
2003 04 09	691	0.6−	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.5−				

(192600)∗ **1999 CE$_{147}$ = 2001 WQ$_{59}$**

Discovered 1999 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 24984)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	273.68861		(2000.0)			
n	0.27216260	ω	148.55643		−0.68253444	−0.73083854
a	2.3582170	Ω	344.48392		+0.66687447	−0.62016103
e	0.1255699	i	0.99919		+0.29904042	−0.28508827
P	3.62	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	691	0.2−	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.3−	2006 01 07	G96	0.0	0.4−
1997 10 10	691	0.2+	0.3−	2005 10 30	G96	0.2−	0.7−	2006 01 07	G96	0.0	0.2−
1997 10 10	691	0.1−	0.5−	2005 10 30	G96	0.9−	0.4−	2006 01 18	703	1.3−	0.2−
1999 02 08	691	0.6−	0.1−	2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2006 01 18	703	0.7−	0.4+
1999 02 08	691	0.2−	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2006 01 18	703	0.8−	0.3−
1999 02 08	691	0.5−	0.0	2005 11 26	G96	0.4−	0.1−	2006 01 18	703	1.2−	1.2+
1999 02 09	691	0.2−	0.0	2005 11 26	G96	0.5−	0.3−	2006 01 23	G96	0.3−	0.0
1999 02 09	691	0.3−	0.2−	2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
1999 02 09	691	0.6−	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.5−	2006 01 23	G96	0.5−	0.1+
1999 02 14	691	0.4+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.4−	2006 01 24	704	(1.5+	2.3+)
1999 02 14	691	0.5+	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.4−	2006 01 24	704	1.4+	1.1+
1999 02 14	691	0.5+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2+	0.6−	2006 01 24	704	1.1+	0.7−
1999 03 12	691	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.5+	2006 01 24	704	(0.7+	1.7−)
1999 03 12	691	0.1+	0.6−	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	704	0.2+	0.8+
1999 03 12	691	0.5+	0.4−	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 02 23	G96	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−	2006 02 23	G96	0.5+	0.6+
2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2005 12 26	G96	0.4−	0.3−	2006 02 23	G96	0.4+	0.1+
2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2005 12 26	G96	0.5+	0.0	2006 02 23	G96	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.9−	1.1+	2005 12 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.6+	0.6+
2001 11 21	704	0.3+	0.8+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−
2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.3+	0.2+
2001 11 21	704	0.7+	1.0+	2005 12 29	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.4−	0.9+	2006 01 05	704	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	1.2+	1.0+	2006 01 05	704	0.2+	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.1+
2003 06 04	691	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.6+	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2003 06 04	691	0.1+	0.7+	2006 01 05	704	0.7−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2003 06 04	691	0.3+	0.8+	2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.1−

(192601)∗ **1999 CK$_{159}$ = 2001 XJ$_{125}$**

Discovered 1999 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 34764)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	181.80040		(2000.0)			
n	0.26617557	ω	46.33666		−0.84956103	+0.52736379
a	2.3934476	Ω	165.47845		−0.49625467	−0.79163680
e	0.1565503	i	2.64096		−0.17882213	−0.30854273
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.5+	0.0	2003 04 01	704	0.2+	0.3+	2003 04 29	704	0.8+	0.9+
1999 02 09	691	0.2+	0.3+	2003 04 01	704	0.6+	0.4+	2003 05 01	704	0.2+	0.3−
1999 02 09	691	0.1+	0.0	2003 04 01	704	0.3+	0.1+	2003 05 01	704	0.3+	0.3+

1999 02 12	699	0.6+	0.2−	2003 04 01	704	1.0+	1.1+	2003 05 01	704	1.0−	0.1+
1999 02 12	699	1.1+	0.5+	2003 04 01	704	0.3−	0.1+	2003 05 01	704	0.2−	0.6−
1999 02 12	699	0.9+	0.9+	2003 04 02	608	0.3+	0.1−	2003 05 01	704	0.8+	0.2+
1999 02 15	691	1.0−	0.1+	2003 04 02	608	0.0	0.0	2003 05 05	704	0.6+	0.1−
1999 02 15	691	1.1−	0.0	2003 04 02	608	0.4+	0.0	2003 05 05	704	0.5+	0.0
1999 02 15	691	0.9−	0.3+	2003 04 08	704	0.1+	0.5−	2003 05 05	691	0.3−	0.2−
1999 02 23	699	0.3+	1.4+	2003 04 08	704	1.0−	0.3−	2003 05 05	704	0.6+	0.3+
1999 02 23	699	0.6+	0.1+	2003 04 08	704	0.3−	0.2+	2003 05 05	704	0.5+	0.0
1999 02 23	699	0.3+	0.7+	2003 04 08	704	0.4−	0.3−	2003 05 05	691	0.3−	0.2−
1999 03 09	691	0.1+	1.0−	2003 04 08	704	0.3+	0.3+	2003 05 05	704	0.7+	0.6+
1999 03 09	691	0.5+	0.2−	2003 04 08	704	0.7−	0.1+	2003 05 05	691	0.2−	0.3−
1999 03 09	691	0.6+	0.2−	2003 04 08	704	0.5+	0.6+	2003 05 08	703	(2.3+	0.6+)
2001 11 17	704	0.6−	0.0	2003 04 08	704	0.5−	0.9+	2003 05 08	703	(2.1+	0.0)
2001 11 17	704	0.6+	0.8+	2003 04 08	704	0.4−	0.2+	2003 05 08	703	(2.0+	0.7−)
2001 11 17	704	1.1+	1.0+	2003 04 08	704	(1.6−	0.6+)	2003 05 08	703	(3.3+	0.7+)
2001 11 20	704	0.7−	0.6+	2003 04 14	608	0.5+	0.5−	2004 09 11	691	0.2−	0.5+
2001 11 20	704	(1.6−	0.2−)	2003 04 14	608	0.7+	0.3−	2004 09 11	691	0.2−	0.4+
2001 11 20	704	(1.6−	2.2+)	2003 04 14	608	0.4+	0.1−	2004 09 11	691	0.3−	0.4+
2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2003 04 25	699	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	(0.2−	1.8+)	2003 04 25	699	0.8−	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.7+
2001 12 14	704	(0.3−	1.7+)	2003 04 25	699	0.1+	0.9−	2008 09 24	691	0.5+	0.5+
2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2003 04 25	699	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.8−	0.9+
2001 12 14	704	0.6+	1.1+	2003 04 27	704	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.9−	1.3+
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2003 04 27	704	(1.6+	0.2−)	2008 09 28	704	0.5−	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2003 04 27	704	0.3+	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.6−	0.9+	2003 04 27	704	1.5+	0.6−	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.9+	1.2+	2003 04 27	704	0.4+	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.2−
2003 03 24	608	(0.7−	2.6+)	2003 04 29	691	0.0	1.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.7−
2003 03 24	608	(1.2−	2.3+)	2003 04 29	704	1.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2003 03 24	608	(0.8−	1.9+)	2003 04 29	691	0.2+	1.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4+
2003 03 26	699	0.3+	0.3+	2003 04 29	704	0.6+	1.0+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2003 03 26	699	0.2+	0.3+	2003 04 29	704	(0.5+	1.8+)	2008 10 22	291	0.2−	0.3+
2003 03 26	699	0.1+	0.1−	2003 04 29	704	0.4+	1.0+	2008 10 22	291	0.1−	0.3+
2003 03 26	699	0.3+	0.0	2003 04 29	691	0.0	1.5+	2008 10 22	291	0.1+	0.5+

(192602)∗ 1999 EQ$_2$

Discovered 1999 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.02100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26901176	ω	350.54237		−0.82145905	−0.57016283	
a	2.3765952	Ω	154.68645		+0.52486623	−0.76341207	
e	0.1164851	i	1.46425		+0.22298086	−0.30350678	
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.6+	0.1+	2005 12 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
1999 03 10	691	0.7+	0.1+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
1999 03 10	691	0.7+	0.1+	2005 12 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	691	0.6−	0.8+
1999 03 11	691	0.9−	0.1+	2006 01 04	691	0.6−	0.6−	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
1999 03 11	691	0.4−	0.3+	2006 01 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
1999 03 11	691	0.5−	0.1−	2006 01 04	691	0.8+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2001 11 14	691	0.1+	0.4+	2006 01 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2001 11 14	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 11 14	691	0.0	0.2+	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2006 01 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2006 01 21	G96	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2006 01 21	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.5+	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.3−	2006 01 21	G96	0.2−	0.7−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.3−	0.7+	2006 01 24	704	(0.8−	1.6+)	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.6−	0.3−	2006 01 24	704	0.8+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2001 12 14	691	0.2+	0.5−	2006 02 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	691	0.2+	0.4−	2006 02 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2001 12 14	691	0.3−	0.5−	2006 02 02	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
2003 06 04	691	(0.6+	3.1+)	2006 03 25	G96	0.3+	0.6+	2008 10 23	691	0.3+	0.2−
2003 06 04	691	(0.0	3.4+)	2006 03 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2003 06 04	691	(0.1+	3.1+)	2006 03 25	G96	0.1+	0.8+	2008 10 30	691	0.0	0.3+
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.6+
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.6+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.2−

(192603)∗ 1999 EA$_9$

Discovered 1999 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.19946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28159227	ω	120.26147		−0.18205088	−0.98299796	
a	2.3052723	Ω	340.18522		+0.87616324	−0.15112409	
e	0.1233531	i	4.04758		+0.44631319	−0.10429060	
P	3.50	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	1.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.7−	2006 02 25	G96	0.6−	0.4−
1992 02 28	691	0.0	0.7+	2001 11 24	704	0.4+	0.6−	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−
1992 02 28	691	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	0.5+	2006 03 05	G96	0.2+	0.1−
1997 08 11	691	0.4−	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.5+	2006 03 05	G96	0.4+	0.6+
1997 08 11	691	0.9−	0.5−	2004 09 22	691	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.6+	0.2+
1999 02 12	691	0.3−	0.5−	2004 09 22	691	0.3+	0.3+	2006 03 05	G96	0.3+	0.1+
1999 02 12	691	0.8−	0.3−	2004 09 22	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+
1999 02 12	691	1.0−	0.4−	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+
1999 03 10	691	0.7−	0.0	2006 01 23	691	0.3+	0.1−	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+
1999 03 10	691	1.4−	1.6+	2006 01 23	691	0.3+	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+
1999 03 10	691	0.5−	0.3−	2006 02 01	691	0.2+	0.5+	2008 09 30	G96	0.7+	0.4−
1999 03 15	691	0.0	0.3−	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 09 30	G96	0.0	0.2−
1999 03 15	691	0.4−	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.5+	2008 09 30	G96	0.2+	0.1−
1999 03 15	691	0.6−	0.4−	2006 02 03	704	0.5+	0.0	2008 09 30	G96	0.7+	0.7−
1999 03 20	691	0.0	0.2−	2006 02 03	704	0.0	0.7+	2008 10 22	691	0.0	0.3−
1999 03 20	691	0.2−	0.5−	2006 02 03	704	(1.7+	1.0−)	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
1999 03 20	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	1.3+	0.3+	2008 10 22	691	0.4+	0.3−
1999 04 11	691	0.8+	1.0−	2006 02 20	703	0.6+	0.9+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
1999 04 11	691	0.8+	0.7−	2006 02 20	703	(3.3+	1.4+)	2008 10 26	691	0.0	0.1−
1999 04 11	691	0.8+	0.4−	2006 02 20	703	0.2−	1.0+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
1999 04 19	691	0.5+	0.5−	2006 02 20	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
1999 04 19	691	0.4+	0.6−	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
1999 04 19	691	0.9+	0.4−	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2001 11 10	644	0.2+	0.3−	2006 02 25	G96	0.6−	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2001 11 10	644	0.7+	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.2+
2001 11 10	644	0.5+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2006 02 25	G96	0.8−	0.3−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2008 11 09	691	0.4−	0.3+
2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.7−	0.1−	2006 02 25	G96	0.4−	0.1−				

(192604)∗ 1999 EO$_{13}$ = 2007 TZ$_{135}$

Discovered 1999 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 127859)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.59645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17499351	ω	303.03518		+0.19838632	+0.97858832	
a	3.1655906	Ω	338.20788		−0.84277482	+0.14175198	
e	0.0609669	i	8.49537		−0.50037333	+0.14923564	
P	5.63	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.1+	0.3−	2003 12 28	691	0.0	0.2+	2007 09 14	691	0.2+	0.9+
1999 02 12	691	0.4+	0.6+	2005 03 04	703	1.3−	0.6−	2007 10 08	G96	0.5+	0.0
1999 02 12	691	0.4+	0.3−	2005 03 04	703	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−
1999 03 10	691	0.1+	0.0	2005 03 04	703	0.5−	0.6+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−
1999 03 10	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	703	0.0	0.7+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−
1999 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 08 10	291	0.4−	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.0
1999 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 08 10	291	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.7+

1999 03 15	691	0.1+	0.1−	2007 08 10	291	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.0	
1999 03 15	691	0.1−	0.1−	2007 08 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−	
1999 03 20	691	0.9+	0.3+	2007 08 10	691	0.6−	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−	
1999 03 20	691	0.6+	0.5+	2007 08 10	691	0.0	0.4+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−	
1999 03 20	691	(3.9+	5.7−)	2007 09 10	691	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−	
2001 08 08	608	0.9−	1.4−	2007 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−	
2001 08 08	608	0.9−	1.1−	2007 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.4−	
2001 08 08	608	1.1−	1.3−	2007 09 10	703	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.3−	
2003 12 14	691	0.0	0.1−	2007 09 10	703	0.7+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.3−	
2003 12 14	691	0.1+	0.2+	2007 09 10	703	0.5+	0.3+	2008 11 09	691	0.3+	0.3−	
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 09 10	703	0.5+	0.1+	2008 11 09	691	0.5−	0.2−	
2003 12 28	691	0.2+	0.2−	2007 09 14	691	0.6−	0.4−					
2003 12 28	691	1.0−	1.0+	2007 09 14	691	0.3−	0.3+					

(192605)∗ 1999 FE$_{12}$ = 2002 TH$_{101}$

Discovered 1999 Mar. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37173)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.10756		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17501733	ω	46.63203		+0.79779878		−0.60228944
a	3.1653034	Ω	350.28964		+0.49485413		+0.68030917
e	0.2180149	i	9.43527		+0.34443648		+0.41764443
P	5.63	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.2−	0.1+	2002 10 12	704	0.2−	0.1+	2004 01 17	644	0.1+	0.2−	
1999 03 10	691	0.2−	0.2+	2002 10 12	704	0.3−	0.3+	2004 01 17	644	0.3+	0.2+	
1999 03 10	691	0.3+	0.9−	2002 10 12	704	0.1+	0.5+	2004 01 17	644	0.1+	0.2+	
1999 03 18	691	0.4−	0.2+	2002 10 31	699	0.6−	0.8−	2004 01 17	644	0.4+	0.2−	
1999 03 18	691	0.7−	0.0	2002 10 31	699	0.3−	0.0	2004 01 26	699	0.6+	0.1+	
1999 03 18	691	0.4−	0.1−	2002 10 31	699	0.3+	0.3−	2004 01 26	699	0.3−	0.9+	
1999 03 24	691	0.5+	0.6−	2002 10 31	699	0.6−	0.1+	2004 01 26	699	(1.5−	0.4+)	
1999 03 24	691	0.4+	0.3+	2002 11 01	704	0.1+	0.0	2004 01 26	699	0.6−	0.2+	
1999 03 24	691	0.3+	0.0	2002 11 01	704	0.3−	0.4+	2004 01 31	704	0.1+	0.6−	
2002 08 11	704	0.1−	0.1−	2002 11 01	704	0.4−	0.7+	2004 01 31	704	0.7−	0.1−	
2002 08 11	704	0.2−	0.0	2002 11 01	608	0.4+	0.8−	2004 01 31	704	0.0	0.2+	
2002 08 11	704	0.1−	0.6−	2002 11 01	608	0.6+	0.4−	2004 01 31	704	0.2−	0.5+	
2002 08 11	704	0.3+	0.3−	2002 11 01	608	0.6+	0.5−	2004 01 31	704	0.4−	0.2−	
2002 08 11	704	0.8+	0.5−	2002 11 08	704	0.8+	0.4−	2004 02 10	644	0.3+	0.3+	
2002 08 11	704	0.4+	0.4−	2002 11 08	704	0.3+	0.3+	2004 02 10	644	0.4−	0.2+	
2002 08 11	704	0.6−	0.2−	2002 11 08	704	0.1+	0.2+	2004 02 10	644	0.0	0.4+	
2002 08 11	704	0.2−	0.8+	2002 11 08	704	0.1−	0.2+	2004 02 15	704	0.1−	0.2−	
2002 09 06	704	0.3+	0.0	2002 11 08	704	0.1+	0.3−	2004 02 15	704	0.2+	0.5−	
2002 09 06	704	0.3−	0.4−	2002 11 12	704	0.3+	0.6+	2004 02 15	704	0.5+	0.7+	
2002 09 06	704	0.0	0.1−	2002 11 12	704	0.4+	0.0	2004 02 15	704	0.4+	0.1−	
2002 09 06	704	0.2−	0.4+	2002 11 12	704	0.2−	0.1+	2007 07 15	E12	0.0	0.0	
2002 09 06	704	0.3+	0.0	2002 11 12	704	1.1−	0.8+	2007 07 15	E12	0.2−	0.5+	
2002 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 12 01	704	1.3−	0.0	2007 07 15	E12	0.2−	0.0	
2002 10 04	704	0.5+	0.2+	2002 12 01	704	0.3+	1.4+	2007 07 15	E12	0.1+	0.2−	
2002 10 04	704	0.6+	0.1+	2002 12 01	704	0.6−	0.5+	2008 07 29	G96	0.1−	0.3−	
2002 10 04	644	0.1−	0.0	2002 12 01	704	(0.1−	2.0+)	2008 07 29	G96	0.3+	0.7−	
2002 10 04	644	0.4−	0.1−	2002 12 06	704	0.7−	0.3+	2008 07 29	G96	0.2−	0.5−	
2002 10 04	704	0.3+	0.1+	2002 12 06	704	1.1−	0.4+	2008 07 29	G96	0.4+	0.3−	
2002 10 04	644	0.3−	0.2−	2002 12 06	704	1.1−	0.4+	2008 09 23	703	0.9−	0.8+	
2002 10 04	704	0.6+	0.5+	2002 12 06	704	0.2−	0.3+	2008 09 23	703	0.7+	0.1−	
2002 10 05	644	0.1−	0.6+	2002 12 06	704	0.7+	0.8+	2008 09 23	703	0.5+	0.3+	
2002 10 05	644	0.1−	0.7+	2002 12 11	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.4−	
2002 10 05	644	0.1+	0.5+	2002 12 11	704	0.1−	0.3−	2008 10 07	704	0.3+	0.0	
2002 10 06	644	0.1−	1.0−	2002 12 11	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	704	0.7+	0.3+	
2002 10 06	644	0.3−	1.1−	2002 12 11	704	0.2−	0.1+	2008 10 07	704	0.4−	0.1+	
2002 10 06	644	0.3−	1.0−	2002 12 11	704	0.3−	1.0−	2008 10 07	704	0.1+	0.6−	
2002 10 07	699	0.6+	0.4−	2003 01 27	704	0.2−	0.3+	2008 10 07	704	0.1−	0.3−	
2002 10 07	699	0.9+	0.0	2003 01 27	704	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.2−	0.4−	
2002 10 07	699	0.8+	0.1−	2003 01 27	704	1.5+	0.8−	2008 10 25	703	0.1+	0.2+	
2002 10 07	699	0.8+	0.4+	2004 01 13	699	0.9−	0.4+	2008 10 25	703	0.4+	0.1−	
2002 10 08	704	0.4−	0.1−	2004 01 13	699	0.5−	0.3+	2008 10 25	703	0.2+	0.6+	
2002 10 08	704	0.1−	0.2+	2004 01 13	699	1.0+	0.2+	2008 11 08	D29	0.1+	0.8−	
2002 10 08	704	0.5−	0.3−	2004 01 13	699	0.4+	0.1+	2008 11 08	D29	0.2+	0.9−	
2002 10 12	704	0.4−	0.2−	2004 01 17	644	0.3−	0.2+	2008 11 08	D29	0.4+	0.9−	
2002 10 12	704	0.1−	0.1+	2004 01 17	644	0.2+	0.1−	2008 11 08	D29	0.9−	0.1+	

(192606)∗ 1999 FE$_{42}$ = 1993 BB$_5$

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16971)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.21931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16896771	ω	218.15348		−0.91769891		−0.39598866
a	3.2404121	Ω	298.49034		+0.37284775		−0.83069839
e	0.2987028	i	2.08420		+0.13716147		−0.39132234
P	5.83	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 27	010	0.3−	1.3−	2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2005 04 07	704	1.0+	0.1+	
1993 01 27	010	0.2+	1.7−	2003 10 29	704	(1.6+	3.0+)	2005 04 07	704	0.4+	0.2−	
1993 01 27	010	0.8+	1.1−	2003 10 29	704	(3.3+	2.1+)	2005 04 07	704	1.1+	0.5+	
1993 01 28	010	0.5−	0.4−	2003 10 29	704	(2.1+	2.3+)	2005 04 07	704	1.4+	0.4−	
1993 01 28	010	0.6−	0.9−	2003 10 29	704	(1.0+	1.6+)	2005 04 14	703	0.3−	0.4−	
1993 01 28	010	0.5+	0.9−	2003 11 20	704	(0.1−	3.4+)	2005 04 14	703	0.5+	0.3−	
1999 02 11	691	0.4−	0.0	2003 11 20	704	0.8−	1.4+	2005 04 14	703	0.5−	0.8−	
1999 02 11	691	0.6−	0.1+	2003 11 20	704	(0.1+	2.4+)	2005 04 14	703	0.7−	0.3+	
1999 02 11	691	0.5−	0.4+	2003 11 20	704	(0.0	2.1+)	2005 05 23	644	0.2−	0.1−	
1999 02 15	691	0.1−	0.3+	2005 03 07	704	1.2+	0.9+	2005 05 23	644	0.2−	0.1−	
1999 02 15	691	0.2−	0.2+	2005 03 07	704	1.0+	1.3+	2005 05 23	644	0.1−	0.2−	
1999 02 15	691	0.2+	0.2+	2005 03 07	704	0.0	0.7+	2007 09 15	G96	0.3−	0.7−	
1999 03 20	704	0.3+	1.3+	2005 03 07	704	0.5+	0.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.2−	
1999 03 20	704	0.6−	1.0+	2005 03 07	704	0.6+	0.8+	2007 09 15	G96	0.1−	0.6−	
1999 03 20	704	1.3+	0.1+	2005 03 13	703	0.5−	0.5+	2007 09 15	G96	0.5−	0.3−	
1999 03 20	704	1.0+	0.7−	2005 03 13	703	0.5−	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.0	
1999 03 20	704	2.0−	0.2+	2005 03 13	703	0.4−	0.3−	2008 08 24	691	0.1−	0.2+	
1999 03 23	704	1.6+	0.1−	2005 03 13	703	0.9−	0.6+	2008 08 24	691	0.2+	0.9+	
1999 03 23	704	1.3+	1.6+	2005 04 01	106	0.4−	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	
1999 03 23	704	0.8−	1.0−	2005 04 01	106	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2−	0.3+	
1999 03 23	704	0.5+	0.7+	2005 04 01	106	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	
1999 03 23	699	1.2+	1.4+	2005 04 05	699	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+	
1999 03 23	699	1.5+	0.3+	2005 04 05	699	0.7+	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.7+	
1999 03 23	699	0.6+	1.0+	2005 04 05	699	0.6+	0.8+	2008 10 18	691	0.2−	0.3+	
2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2005 04 05	699	0.6+	0.5+	2008 10 18	691	0.6−	0.1+	

(192607)∗ 1999 FB$_{60}$ = 2001 YY$_{129}$

Discovered 1999 Mar. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60527)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.53450		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26363810	ω	49.12724		+0.21260633		−0.97644818
a	2.4087807	Ω	28.66000		+0.87191126		+0.17261854
e	0.0565855	i	4.38958		+0.44110011		+0.12942871
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.4−	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+	
1995 02 03	691	0.1−	0.3+	2004 10 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.5+	
1995 02 03	691	0.6+	0.1−	2004 10 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	
1997 10 27	327	0.5−	0.0	2006 01 20	703	1.3−	0.4−	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	
1997 10 27	327	0.1+	0.1+	2006 01 20	703	0.2−	0.8−	2008 10 03	J75	0.5+	0.8−	
1997 10 27	327	0.2−	0.4−	2006 01 20	703	0.6−	0.9−	2008 10 03	J75	0.1−	1.0−	
1997 10 27	327	0.2−	0.3−	2006 01 20	703	1.0−	1.2+	2008 10 04	J75	1.1+	0.3−	
1999 03 19	691	0.3−	1.0+	2006 01 26	703	0.2+	0.5+	2008 10 05	J75	0.1−	0.9−	
1999 03 19	691	0.3+	1.2+	2006 01 26	703	0.6−	1.1−	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−	
1999 03 19	691	0.2+	1.2+	2006 01 26	703	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	
1999 03 23	691	1.3+	1.2+	2006 01 26	703	(1.9−	1.0−)	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
1999 03 23	691	0.1−	0.9−	2006 01 27	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.0	

1999 03 23	691	0.5+	1.1+	2006 01 27	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.5−	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2006 01 27	691	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.6+
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2001 12 22	704	0.7+	0.7+	2006 01 31	691	(1.6+	0.6+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2006 02 22	699	0.7−	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2001 12 22	704	0.7+	1.1−	2006 02 22	699	0.9+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.7−	2006 02 22	699	1.0+	1.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.6+	0.6+	2006 02 22	699	0.3−	0.8−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.7+	1.0−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.1−	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	(1.6+	0.0)
2004 09 09	704	0.4+	0.4−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.5−
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	1.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2004 09 09	704	1.2−	0.2+	2008 09 24	704	(0.4−	1.9+)	2008 10 26	704	0.0	0.7+
2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	(0.1−	1.7+)	2008 10 26	704	0.5−	0.4+
2004 09 13	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2004 09 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2004 09 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2004 09 14	699	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2004 09 14	699	0.7+	1.4+	2008 09 27	621	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.1+
2004 09 14	699	0.3−	1.3+	2008 09 27	621	0.2+	0.0	2008 11 01	704	(1.2+	1.7+)
2004 09 14	699	0.2+	0.6−	2008 09 27	621	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2004 09 17	704	0.8−	0.3−	2008 09 28	621	0.2+	0.0	2008 11 01	704	1.1+	0.9+
2004 09 17	704	1.1−	0.9+	2008 09 28	621	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2004 09 17	704	0.6−	0.8−	2008 09 28	621	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 09 22	691	0.4−	0.4+	2008 10 01	704	0.6−	1.5−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2004 09 22	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	1.3−	0.9−				
2004 09 22	691	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.4+				

(192608)∗ 1999 FH_{60} = 2003 FP_{119}

Discovered 1999 Mar. 19 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46356)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.10634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27378875	ω	9.89850		−0.92889913	−0.36560633	
a	2.3488700	Ω	148.45422		+0.33159983	−0.89203830	
e	0.1689386	i	6.47272		+0.16488770	−0.26570601	
P	3.60	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.2−	0.2+	2003 04 08	704	0.5−	0.4−	2003 05 05	704	0.4+	0.3+
1993 07 25	691	0.2−	0.5−	2003 04 08	704	1.4+	1.1+	2003 05 09	704	0.7+	1.4+
1993 07 25	691	0.1+	0.8−	2003 04 08	704	(0.7+	1.6+)	2003 05 09	704	0.4+	1.3+
1999 02 11	699	1.5+	0.7+	2003 04 08	704	0.8+	0.9+	2003 05 09	704	(0.1−	1.7+)
1999 02 11	699	(2.1+	0.1+)	2003 04 08	704	0.1−	1.4+	2003 05 09	704	0.1−	1.5+
1999 02 11	699	0.7+	0.1−	2003 04 08	704	(0.3−	1.6+)	2003 05 09	704	(0.9−	1.8+)
1999 02 23	699	0.2−	0.3−	2003 04 08	704	0.5+	0.7+	2004 09 13	691	0.6+	0.6+
1999 02 23	699	0.1−	0.3−	2003 04 14	699	0.3+	0.7−	2004 09 13	691	0.1+	0.1−
1999 02 23	699	0.5+	0.2−	2003 04 14	699	0.9−	0.2−	2004 09 13	691	0.5+	0.3+
1999 03 19	910	1.0−	0.3+	2003 04 14	699	(1.5−	0.2+)	2006 01 09	G96	0.2+	0.1−
1999 03 19	910	0.4−	0.0	2003 04 14	699	1.1−	1.3−	2006 01 09	G96	0.1−	0.4+
1999 03 19	910	0.7−	0.3−	2003 04 27	704	0.0	0.5+	2006 01 09	G96	0.4−	0.4+
1999 03 23	691	0.0	0.0	2003 04 27	704	0.1+	0.7+	2006 01 09	G96	1.2−	0.4+
1999 03 23	691	0.1−	0.4−	2003 04 27	699	0.1+	0.3+	2006 01 23	704	(1.0+	2.2+)
1999 03 23	691	0.2+	0.4−	2003 04 27	704	0.3−	0.3+	2006 01 23	704	1.3+	1.3+
2001 10 24	644	(0.0	1.7+)	2003 04 27	699	0.2−	0.1+	2006 01 23	704	0.1−	1.1+
2001 10 24	644	0.0	1.1+	2003 04 27	704	(0.5+	1.7+)	2008 09 26	291	0.3−	0.5+
2001 10 24	644	0.8−	1.1+	2003 04 27	699	0.3+	0.1−	2008 09 26	291	0.3−	0.3+
2003 03 26	699	0.5−	0.0	2003 04 27	704	0.0	1.3+	2008 09 26	291	0.3−	0.4+
2003 03 26	699	0.2−	0.3+	2003 04 27	699	0.6−	0.6−	2008 10 02	G96	0.6−	0.2+
2003 03 26	699	0.2+	0.1−	2003 05 02	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2003 03 26	699	0.5+	1.3+	2003 05 02	704	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.5−	0.8+
2003 03 27	644	0.7−	1.3−	2003 05 02	704	0.5+	0.6+	2008 10 02	G96	0.7−	0.2+
2003 03 27	644	0.1+	0.7+	2003 05 02	704	(1.7−	1.5+)	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2003 03 27	644	0.1−	0.7+	2003 05 02	704	0.2−	0.6+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2003 04 03	699	0.2−	1.0+	2003 05 05	704	0.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2003 04 03	699	(1.4−	1.7−)	2003 05 05	704	0.4+	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2003 04 03	699	0.9−	0.4−	2003 05 05	704	0.7+	0.5−				
2003 04 03	699	0.8+	1.2−	2003 05 05	704	0.2+	0.2−				

(192609)∗ 1999 GY_3

Discovered 1999 Apr. 12 by I. P. Griffin at the BCC Observatory, Cocoa.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.35365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23181307	ω	256.21700		−0.10917988	+0.99150695	
a	2.6244850	Ω	8.51850		−0.62256907	−0.01278702	
e	0.3476386	i	28.49359		−0.77491129	−0.12942359	
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	758	(2.7+	1.5+)	1999 08 20	413	0.2+	0.1+	2003 04 08	691	(0.2+	1.7+)
1999 04 12	758	0.7+	0.5−	1999 10 07	413	0.0	0.2+	2003 04 08	691	(0.3+	1.7+)
1999 04 12	758	0.1−	1.2−	2003 02 04	699	(2.3−	1.6−)	2003 04 08	691	0.2+	1.5+
1999 04 13	758	0.1−	0.3+	2003 02 04	699	0.1−	0.9+	2003 04 09	608	0.7+	0.1−
1999 04 13	758	0.5−	0.7−	2003 02 04	699	1.0−	0.4−	2003 04 09	608	1.5+	1.0+
1999 04 13	758	0.4−	0.0	2003 02 04	699	0.4−	0.3+	2003 04 09	608	0.3−	0.2+
1999 04 13	758	0.5−	0.6+	2003 03 08	699	0.6+	0.7−	2004 09 08	644	0.4−	0.7+
1999 04 14	758	1.1+	1.7+	2003 03 08	699	0.1+	0.3−	2004 09 08	644	0.4−	0.7+
1999 04 14	758	(0.9+	2.2+)	2003 03 08	699	(1.6+	0.7−)	2004 09 08	644	0.6+	0.1+
1999 04 14	758	0.7+	1.2+	2003 03 08	699	0.1+	0.1+	2004 09 10	691	0.5−	0.2+
1999 04 15	758	1.9+	1.8+	2003 03 08	704	0.5−	1.2+	2004 09 10	691	0.5−	0.2+
1999 04 15	758	1.2+	1.9−	2003 03 08	704	0.3−	0.4+	2004 09 10	691	0.5−	0.2+
1999 04 15	758	0.2−	0.1−	2003 03 08	704	(0.1−	1.7+)	2004 09 18	704	0.2−	0.2+
1999 04 20	758	(3.3+	0.7+)	2003 03 08	704	0.9+	0.6−	2004 09 18	704	0.3−	0.7+
1999 04 20	758	0.6−	0.2+	2003 03 08	644	0.4−	0.6−	2004 09 18	704	0.5−	1.0+
1999 04 20	704	1.6+	1.6−	2003 03 08	644	0.3+	0.1−	2004 09 18	704	1.3−	0.2+
1999 04 20	704	0.4+	0.5+	2003 03 08	644	0.1+	0.9−	2008 10 01	703	(1.7−	0.5+)
1999 04 20	704	0.3−	1.2−	2003 03 08	644	0.5+	0.4−	2008 10 01	703	(1.8−	1.2+)
1999 04 20	704	0.1+	1.1+	2003 03 08	644	0.3−	1.0−	2008 10 01	703	0.1+	0.0
1999 04 21	758	1.1−	0.1−	2003 03 08	644	1.0+	0.2−	2008 10 01	703	1.1−	0.6+
1999 04 21	758	1.0−	0.4−	2003 03 12	704	0.8−	1.2+	2008 10 22	704	0.5−	0.9+
1999 04 21	758	1.0−	1.3+	2003 03 12	704	0.6−	0.7+	2008 10 22	704	0.0	1.3+
1999 05 12	426	0.2+	0.1−	2003 03 12	704	1.0+	0.1+	2008 10 22	704	0.7−	1.2+
1999 05 12	426	0.1+	0.1+	2003 03 31	644	0.2+	0.1+	2008 10 22	704	0.2+	0.9+
1999 05 12	426	0.1+	0.1−	2003 03 31	644	0.3+	0.3+	2008 10 22	704	(0.5+	1.8+)
1999 05 15	426	0.2+	0.1−	2003 03 31	644	0.6+	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	0.1+
1999 05 15	426	0.5+	0.2+	2003 03 31	704	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.7−	1.4−
1999 05 15	426	0.2−	0.1−	2003 03 31	704	0.6+	0.1−	2008 10 30	703	0.7−	0.3−
1999 06 15	426	0.6+	0.3+	2003 03 31	704	0.2+	0.0	2008 10 30	703	1.2−	0.2+
1999 06 15	426	0.5+	0.3+	2003 03 31	704	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
1999 06 17	426	0.6+	0.3+	2003 04 03	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.2−	0.3−
1999 06 17	426	0.5+	0.2+	2003 04 03	704	1.0+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
1999 06 17	426	0.4+	0.4+	2003 04 03	704	1.3+	0.0	2008 10 31	704	0.4−	1.1+
1999 08 20	413	0.0	0.2+	2003 04 03	704	0.6+	0.9+				

(192610)∗ 1999 GH_{10} = 2001 YV_{131}

Discovered 1999 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 22088)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.03593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27054642	ω	160.24634		−0.99170506	−0.12600608	
a	2.3675992	Ω	12.59528		+0.09663526	−0.86105717	
e	0.1045128	i	6.68054		+0.08475077	−0.49264898	
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.8−	2006 01 26	703	0.8−	0.7−
1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	(0.3−	2.1−)	2006 02 06	699	0.2−	0.1+
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	1.0−	2006 02 06	699	0.3−	0.2−
1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.8−	1.4−	2006 02 06	699	0.2+	0.6+
1999 03 22	699	1.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.3−	0.4−	2006 02 18	699	1.0+	0.2−

1999 03 22	699	1.8+	0.7+	2001 12 22	704	0.3−	0.2+	2006 02 18	699	0.4+	0.2−		
1999 03 22	699	1.8+	0.3+	2002 01 08	704	1.2+	1.0−	2006 02 18	699	0.2−	0.2+		
1999 03 23	699	1.5+	0.5+	2002 01 08	704	(2.0+	1.0−)	2006 02 18	699	0.1−	1.1+		
1999 03 23	699	1.8+	1.0−	2002 01 08	704	(0.3+	1.8−)	2006 02 20	704	0.6+	0.8+		
1999 03 23	699	1.6+	0.4+	2005 11 26	703	0.1+	0.3+	2006 02 20	704	0.6+	0.3+		
1999 04 06	704	1.7+	1.2−	2005 11 26	703	(2.3+	1.1−)	2006 02 20	704	0.5+	0.1+		
1999 04 06	704	(1.0+	2.3−)	2005 11 26	703	0.0	0.9−	2006 02 20	704	0.8+	0.3+		
1999 04 06	704	(2.4−	1.2+)	2005 11 26	703	0.6+	0.1−	2006 02 20	704	(0.6+	2.1+)		
1999 04 06	704	1.7−	2.0−	2006 01 05	704	0.7+	0.3+	2006 02 22	699	0.4+	0.4−		
1999 04 09	691	0.4+	0.2−	2006 01 05	704	0.4+	0.8+	2006 02 22	699	0.0	0.1−		
1999 04 09	691	0.5+	0.5−	2006 01 05	704	0.6+	0.7+	2006 02 22	699	0.7−	0.1−		
1999 04 09	691	0.5+	0.5−	2006 01 05	699	0.1−	0.1−	2006 02 26	703	1.2−	1.3−		
1999 04 11	691	0.6−	0.2−	2006 01 05	704	1.1+	0.2−	2006 02 26	703	0.9−	0.3+		
1999 04 11	691	0.5−	0.3−	2006 01 05	704	0.1−	0.9+	2006 02 26	703	0.4+	0.3−		
1999 04 11	691	0.7−	0.3−	2006 01 05	699	0.2−	0.3+	2006 02 26	703	1.3−	0.1+		
1999 04 17	691	0.9−	0.4−	2006 01 05	699	0.3+	0.9+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−		
1999 04 17	691	0.6−	0.2−	2006 01 05	699	0.2+	0.5−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−		
1999 04 17	691	0.6−	0.6−	2006 01 20	703	0.1+	0.9+	2008 09 28	G96	0.7+	0.2−		
1999 04 20	691	0.9−	0.0	2006 01 20	703	(2.0+	0.7−)	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−		
1999 04 20	691	0.7−	0.0	2006 01 20	703	0.6−	0.7−	2008 10 09	691	0.0	0.0		
1999 04 20	691	0.9−	0.0	2006 01 20	703	0.9+	0.7−	2008 10 09	691	0.0	0.1+		
2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 24	699	0.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.0		
2001 12 09	704	0.6−	0.5+	2006 01 24	699	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+		
2001 12 09	704	0.6−	0.8+	2006 01 24	699	0.4−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−		
2001 12 19	704	1.1+	0.8−	2006 01 26	703	0.5−	0.6−	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
2001 12 19	704	0.8+	0.6−	2006 01 26	703	1.1−	0.2+						
2001 12 19	704	0.2+	0.8−	2006 01 26	703	0.3−	0.6−						

(192611)∗ 1999 GX$_{26}$ = 2001 XX$_{160}$

Discovered 1999 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22089)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.67866		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27500169	ω	49.89251		−0.98551484	−0.16350437
a	2.3419582	Ω	120.65302		+0.13527789	−0.91801712
e	0.1621720	i	2.99982		+0.10227611	−0.36126291
P	3.58	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.7+	0.3+	2005 12 25	703	1.2−	0.6+	2006 03 08	691	0.1−	0.1−		
1999 03 22	699	0.2+	0.8+	2006 01 02	704	0.6−	0.2+	2006 03 08	691	0.1−	0.1−		
1999 03 22	699	0.5−	1.1+	2006 01 02	704	0.3+	0.3−	2006 03 08	683	1.2+	0.9−		
1999 03 24	699	1.2+	0.3+	2006 01 02	704	0.2+	0.4+	2006 03 08	683	0.0	0.1−		
1999 03 24	699	1.0+	0.1+	2006 01 02	704	0.2+	0.3+	2006 03 09	683	(0.4+	1.6−)		
1999 03 24	699	0.9+	0.1−	2006 01 27	704	0.2+	0.3−	2006 03 09	683	0.2+	0.6−		
1999 04 07	704	0.2−	0.8−	2006 01 27	704	0.9−	0.1+	2006 03 09	683	0.9+	0.9+		
1999 04 07	704	1.2−	1.0+	2006 01 27	704	0.3+	0.5+	2006 03 19	704	0.5+	0.5+		
1999 04 07	704	1.1−	0.5−	2006 01 30	691	0.4−	0.3−	2006 03 19	704	0.6+	1.0+		
1999 04 07	704	1.3−	0.5−	2006 01 30	691	0.2−	0.2−	2006 03 19	704	0.1−	0.8+		
1999 04 07	704	(1.6−	2.6−)	2006 01 30	691	0.3−	0.2−	2006 03 19	704	0.2−	0.1+		
1999 04 07	699	0.4+	0.3+	2006 02 06	699	0.9−	0.3+	2006 03 19	704	0.3+	0.4+		
1999 04 07	699	0.1+	0.7+	2006 02 06	699	0.8−	0.1+	2006 03 19	699	0.4−	0.1+		
1999 04 07	699	0.6+	0.8+	2006 02 06	699	0.3+	0.4−	2006 03 19	699	0.6−	0.2+		
1999 04 10	699	0.3−	0.2+	2006 02 06	699	0.5−	0.3−	2006 03 19	699	0.1−	0.1−		
1999 04 10	699	0.6+	0.1−	2006 02 07	703	0.2−	0.3+	2006 03 19	699	0.3−	0.3−		
1999 04 10	699	1.0+	0.8+	2006 02 07	703	1.4+	1.4−	2006 03 23	703	0.1+	0.2+		
1999 04 12	704	(2.8−	2.1+)	2006 02 07	703	0.3−	0.6−	2006 03 23	703	0.7−	0.4−		
1999 04 12	704	(2.1−	0.3+)	2006 02 20	703	0.5−	0.4−	2006 03 23	703	0.5−	0.1+		
1999 04 12	704	1.5−	0.5−	2006 02 20	703	0.1−	0.5−	2006 03 23	703	0.2−	0.7−		
1999 04 12	704	1.5−	0.3−	2006 02 20	703	0.2−	0.3−	2006 03 23	704	1.4+	0.9+		
1999 04 16	704	0.8−	0.4−	2006 02 20	703	0.5−	0.2+	2006 03 23	704	0.9+	0.6+		
1999 04 16	704	1.5+	0.8+	2006 02 22	699	0.3−	0.5−	2006 03 23	704	1.2+	1.2+		
1999 04 16	704	0.1+	0.7+	2006 02 22	699	0.1−	0.3−	2006 03 23	704	0.6+	0.0		
1999 04 16	704	1.7+	0.8+	2006 02 22	699	0.2−	0.9−	2006 03 24	704	0.9+	0.4+		
1999 04 16	704	(3.1−	1.9+)	2006 02 22	699	0.5−	0.2−	2006 03 24	704	0.6+	0.1−		

2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2006 02 22	704	0.2+	0.4+	2006 03 24	704	0.4+	0.7+		
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2006 02 22	704	0.5+	0.2+	2006 03 24	704	0.0	1.0+		
2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2006 02 22	704	0.8+	0.5+	2006 04 18	703	(1.0−	3.9+)		
2001 12 14	704	0.0	0.4+	2006 02 22	704	0.2+	0.1−	2006 04 18	703	(0.7+	3.1+)		
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2006 02 22	704	(2.9+	0.7−)	2006 04 18	703	(0.7+	2.0+)		
2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2006 02 23	704	0.1−	0.4−	2006 04 18	703	(0.4+	2.2+)		
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2006 02 23	704	0.7+	0.2+	2006 04 23	704	0.1−	0.2−		
2001 12 17	704	1.3+	0.2+	2006 02 23	704	0.8−	0.3−	2006 04 23	704	(0.3+	1.9+)		
2001 12 17	704	1.0+	0.1−	2006 02 25	704	0.6+	0.3+	2006 04 23	704	0.6−	0.9+		
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2006 02 25	704	0.3+	0.3+	2006 04 23	704	0.5+	0.6+		
2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2006 02 25	704	0.6+	0.0	2006 04 24	704	(2.3+	0.6+)		
2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2006 02 25	704	0.3+	0.2+	2006 04 24	704	(1.8+	0.9+)		
2001 12 20	704	0.5−	0.5−	2006 02 25	704	0.3−	0.1−	2006 04 24	704	(2.1+	0.6+)		
2001 12 20	704	0.5−	0.0	2006 02 26	291	0.1−	0.4−	2006 04 24	704	0.1−	0.2+		
2001 12 20	704	1.1−	0.2−	2006 02 26	291	0.1−	0.4−	2006 04 30	704	(3.0+	1.6+)		
2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2006 02 26	291	0.0	0.4−	2006 04 30	704	(1.8+	0.6+)		
2001 12 20	704	0.8−	0.1+	2006 02 28	704	0.4−	0.0	2006 04 30	704	1.2+	1.1+		
2002 01 09	704	0.5+	1.0−	2006 02 28	704	0.1+	0.1−	2006 04 30	704	(0.8+	1.6+)		
2002 01 09	704	0.5+	0.3−	2006 02 28	704	0.0	0.1−	2006 05 19	703	(1.6−	0.3+)		
2002 01 09	704	0.5+	0.0	2006 02 28	704	0.2+	0.3−	2006 05 19	703	(2.5−	0.3−)		
2002 01 09	704	0.1+	0.7−	2006 02 28	704	0.5−	0.3−	2006 05 19	703	(2.0+	0.3−)		
2002 01 13	704	0.1−	0.9+	2006 03 03	699	0.7+	0.4−	2006 05 19	703	(1.5−	0.5+)		
2002 01 13	704	0.1−	1.1+	2006 03 03	699	0.2+	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.5+		
2002 01 13	704	0.5−	1.0+	2006 03 03	683	0.7+	0.2−	2007 10 10	G96	0.1−	0.2+		
2002 01 13	704	0.3−	0.9+	2006 03 03	683	(1.6+	0.0)	2007 10 10	G96	0.1−	0.3+		
2002 01 13	704	0.5−	0.9+	2006 03 03	683	0.8+	0.3−	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−		
2002 01 15	704	0.0	0.9+	2006 03 03	699	0.3+	0.1−	2008 09 27	G96	0.0	0.1−		
2002 01 15	704	0.8−	0.3+	2006 03 03	699	0.9+	0.0	2008 09 27	G96	0.3+	0.0		
2002 01 15	704	0.3−	0.5+	2006 03 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 27	G96	0.2+	0.0		
2002 01 15	704	0.0	1.0+	2006 03 04	691	0.0	0.3−	2008 09 27	G96	0.0	0.5+		
2002 01 15	704	0.1−	0.6+	2006 03 04	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	1.1−	0.9+		
2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2006 03 04	683	1.0−	0.1−	2008 10 31	704	0.9−	0.6+		
2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2006 03 04	683	1.4−	1.0+	2008 10 31	704	0.6+	1.4−		
2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2006 03 04	683	1.4−	0.9+	2008 10 31	704	0.7−	0.5+		
2005 10 28	G96	0.6+	0.6−	2006 03 05	683	0.0	0.4+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+		
2005 12 01	695	0.6−	0.2+	2006 03 05	683	0.6−	0.5+	2008 11 01	G96	0.2+	0.0		
2005 12 01	695	0.1−	0.1−	2006 03 06	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+		
2005 12 25	703	0.9−	0.5+	2006 03 06	704	0.8+	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−		
2005 12 25	703	0.0	0.2−	2006 03 06	704	0.3+	1.1+						
2005 12 25	703	(0.9−	1.5+)	2006 03 08	691	0.2−	0.1−						

(192612)∗ 1999 GT$_{39}$ = 2001 XE$_{12}$

Discovered 1999 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22090)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	249.23064		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27393100	ω	141.55230		−0.98639306	+0.08611853
a	2.3480568	Ω	44.03042		−0.14750366	−0.83976442
e	0.1984677	i	11.62414		+0.07260441	−0.53607771
P	3.60	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.0	0.1−	2005 11 28	703	0.5−	0.3+	2006 02 18	699	0.4+	0.4+		
1999 04 12	704	0.2+	0.9+	2005 11 28	703	0.2+	0.3+	2006 02 18	699	0.4+	0.2+		
1999 04 12	704	0.1−	1.4+	2005 12 04	703	0.4−	0.5+	2006 02 18	699	0.7+	0.5+		
1999 04 12	704	1.2−	1.2+	2005 12 04	703	0.4+	1.4−	2006 02 24	699	0.0	0.1−		
1999 04 12	704	0.0	0.7+	2005 12 04	703	0.1−	0.4+	2006 02 24	699	0.2+	0.1−		
1999 04 16	704	1.1+	0.5−	2006 01 02	703	(1.7−	0.9−)	2006 02 24	699	0.1−	0.2+		
1999 04 16	704	0.5+	0.3+	2006 01 02	703	1.2−	0.3−	2006 02 24	699	0.0	0.3−		
1999 04 16	704	1.2−	0.9+	2006 01 02	703	0.2−	1.0−	2006 03 24	703	0.4−	0.4−		
1999 04 16	704	1.2+	0.7−	2006 01 02	703	0.7−	0.4−	2006 03 24	703	0.0	0.1+		
1999 04 16	704	1.4+	0.8−	2006 01 05	703	0.5−	0.3−	2006 03 24	703	0.2+	0.1+		
1999 05 07	704	0.2+	1.2+	2006 01 05	703	0.8−	0.4−	2006 03 24	703	0.8−	0.1+		
1999 05 07	704	0.4+	0.6−	2006 01 05	703	1.0−	0.8−	2006 04 10	644	0.2+	0.2+		
1999 05 07	704	0.4+	0.7+	2006 01 05	703	0.3−	0.5−	2006 04 10	644	0.7+	0.3+		

1999 05 07	704	(1.7−	3.0+)	2006 01 07	704	(1.8+	1.2+)	2006 04 10	644	0.2+	0.3+		
2001 11 24	704	0.5−	0.6−	2006 01 07	704	(1.5+	0.6+)	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−		
2001 11 24	704	0.4−	0.2+	2006 01 07	704	0.8+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−		
2001 11 24	704	(0.1−	1.8−)	2006 01 07	704	1.4+	1.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−		
2001 11 24	704	0.6−	0.8−	2006 01 07	704	1.1+	0.8+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−		
2001 12 09	704	0.6+	1.4+	2006 01 22	703	0.8−	0.6−	2008 10 09	A50	0.6+	0.4+		
2001 12 09	704	0.9+	0.3+	2006 01 22	703	0.5−	0.5−	2008 10 09	A50	1.1+	0.1+		
2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2006 01 22	703	0.0	0.6+	2008 10 09	A50	0.2+	0.3−		
2001 12 09	704	0.5+	0.1−	2006 01 22	703	0.6−	0.3−	2008 10 09	A50	0.0	0.5−		
2001 12 11	704	(3.5−	2.0+)	2006 01 27	703	0.2+	0.5−	2008 10 20	691	0.0	0.1+		
2001 12 11	704	(2.6−	0.7+)	2006 01 27	703	0.0	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.0		
2001 12 11	704	(3.1−	1.8+)	2006 01 27	703	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		
2001 12 22	704	0.1+	0.4+	2006 01 27	703	1.0−	1.1−	2008 10 28	691	0.4−	0.1+		
2001 12 22	704	0.3−	0.0	2006 02 06	704	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.5−	0.2+		
2001 12 22	704	0.5−	0.2+	2006 02 06	704	0.2−	0.6−	2008 10 28	691	0.1+	0.2+		
2001 12 22	704	0.2−	0.3−	2006 02 06	704	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.4+		
2001 12 22	704	0.1−	0.5+	2006 02 06	704	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+		
2005 11 28	703	0.2−	0.1+	2006 02 06	704	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+		
2005 11 28	703	0.1−	0.5+	2006 02 18	699	0.3−	0.1+						

(192613)∗ 1999 GL$_{46}$ = 2001 XK$_{154}$

Discovered 1999 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22091)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.54951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26673431	ω	61.62491		−0.90694953	−0.40861086	
a	2.3901040	Ω	94.10026		+0.34157437	−0.85559906	
e	0.1206837	i	5.89082		+0.24651469	−0.31778517	
P	3.70	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	699	0.9+	0.9−	2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2006 01 27	691	0.1−	0.2−		
1999 03 24	699	0.8+	0.4−	2002 01 12	291	0.0	0.0	2006 01 27	691	0.1−	0.1−		
1999 03 24	699	0.6+	1.1+	2002 01 12	291	0.3+	0.0	2006 01 27	699	0.1−	0.6+		
1999 04 12	704	1.0+	0.9+	2002 01 12	291	0.5+	0.3−	2006 01 27	699	0.0	0.4+		
1999 04 12	704	0.4−	1.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2006 01 27	699	0.3−	0.5+		
1999 04 12	704	0.3+	0.8−	2002 01 14	704	0.3+	0.3−	2006 01 27	699	0.2+	0.9+		
1999 04 12	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.1−		
1999 04 16	704	0.4+	1.0+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2006 01 31	691	1.1+	0.5−		
1999 04 16	704	1.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−	2006 01 31	691	0.1−	0.1−		
1999 04 16	704	1.3−	1.6−	2002 01 21	704	1.0−	0.2+	2006 02 20	704	(1.4+	1.6+)		
1999 05 22	691	1.4−	0.1+	2002 01 21	704	1.1−	0.3+	2006 02 20	704	(1.7+	1.9+)		
1999 05 22	691	0.3−	0.4−	2002 01 21	704	0.4+	0.6−	2006 02 20	704	(1.7+	0.9+)		
1999 05 22	691	0.1+	0.5−	2002 01 21	704	0.9−	0.2−	2006 02 20	704	(1.7+	1.5+)		
2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2006 02 20	704	(1.7+	0.5+)		
2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2005 09 30	G96	0.0	0.4−	2006 02 22	699	0.0	0.1+		
2001 11 20	704	0.1−	1.3−	2005 09 30	G96	0.5+	0.3+	2006 02 22	699	0.3+	0.5+		
2001 11 21	704	0.5+	0.2−	2005 09 30	G96	0.4−	0.2−	2006 02 22	699	0.2+	0.3−		
2001 11 21	704	0.2+	0.6−	2006 01 06	699	0.4+	0.1+	2006 02 22	699	0.8−	0.7−		
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2006 01 06	699	0.7+	0.2+	2006 02 22	704	0.4+	0.2+		
2001 11 21	704	0.2−	0.5−	2006 01 06	699	0.0	0.4+	2006 02 22	704	0.2+	0.1+		
2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2006 01 06	699	0.1+	0.0	2006 02 22	704	1.1+	1.1+		
2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2006 01 10	703	0.6−	0.7+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1−		
2001 12 14	704	0.7−	0.8−	2006 01 10	703	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.1−	0.3−		
2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2006 01 10	703	0.4+	0.8+	2008 09 27	G96	0.2−	0.1−		
2001 12 14	704	0.9−	0.1+	2006 01 10	703	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.2−	0.2−		
2001 12 17	704	0.8+	0.2−	2006 01 20	703	0.6−	0.4−	2008 10 07	703	(1.3−	2.1−)		
2001 12 17	704	0.9+	0.0	2006 01 20	703	1.3−	0.5−	2008 10 07	703	0.9−	1.0−		
2001 12 17	704	0.6+	0.0	2006 01 20	703	0.3−	0.4−	2008 10 07	703	0.1−	0.4+		
2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2006 01 20	703	0.4−	0.6−	2008 10 07	703	0.9−	0.2−		
2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2006 01 22	699	0.3+	0.7+	2008 10 30	703	0.1−	0.5+		
2001 12 18	704	0.5−	0.0	2006 01 22	699	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.4−	1.4+		
2001 12 18	704	0.7−	0.0	2006 01 22	699	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	1.4+	1.0+		
2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2006 01 22	699	0.2+	0.7+	2008 10 30	703	1.2+	0.1−		
2001 12 20	704	0.7+	0.2+	2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	(1.7−	1.4+)		
2001 12 20	704	0.7+	0.1−	2006 01 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	(2.4−	1.3+)		
2001 12 20	704	0.2−	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	(2.2−	0.3+)		
2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 26	703	0.5−	0.5−	2008 10 31	683	0.8−	0.4−		
2001 12 20	704	0.1+	0.2−	2006 01 26	703	0.7−	0.2+	2008 10 31	683	(0.2+	1.7−)		
2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2006 01 26	703	0.5−	0.1−	2008 10 31	683	(2.3+	1.1+)		
2002 01 08	704	0.0	0.2−	2006 01 26	703	0.9−	0.3+	2008 11 04	683	0.3+	0.4+		
2002 01 08	704	0.0	0.8−	2006 01 27	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	683	(2.1+	0.3+)		

(192614)∗ 1999 GY$_{54}$ = 2005 GY$_{84}$

Discovered 1999 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74604)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.61595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17164508	ω	105.19489		−0.39327606	−0.91903185	
a	3.2066273	Ω	8.11722		+0.75406865	−0.33904415	
e	0.1290781	i	10.91168		+0.52603652	−0.20107094	
P	5.74	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2004 01 19	704	0.8+	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−		
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2004 01 19	704	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+		
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2005 03 15	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	1.1−		
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2005 03 15	G96	(1.7+	0.2−)	2008 10 28	704	0.1+	0.7+		
1999 04 06	691	0.4+	0.1+	2005 03 15	G96	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	1.0+	1.0+		
1999 04 06	691	0.0	0.2−	2005 03 15	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1+		
1999 04 06	691	0.1+	0.1−	2005 04 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0		
1999 04 12	691	1.1−	0.1−	2005 04 04	691	0.1+	0.6+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1+		
1999 04 12	691	0.8−	0.8−	2005 04 04	691	(1.9+	0.5+)	2008 10 31	G96	0.3+	0.3+		
1999 04 12	691	0.3−	0.5−	2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	291	0.5−	0.4+		
2003 12 29	703	0.8−	0.1+	2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	291	0.5−	0.3+		
2003 12 29	703	1.4−	0.1−	2005 04 10	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	291	0.6−	0.3+		
2003 12 29	703	0.4−	0.2−	2005 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2+		
2003 12 29	703	0.9−	0.9−	2005 04 15	691	0.4+	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.3+		
2004 01 19	704	0.7+	0.6−	2005 04 15	691	0.0	0.4+	2008 11 01	G96	0.0	0.3+		
2004 01 19	704	0.6+	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.4+		
2004 01 19	704	0.8+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+						

(192615)∗ 1999 GP$_{56}$ = 2004 RQ$_{121}$

Discovered 1999 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74605)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.56798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25678217	ω	178.96279		−0.96093230	+0.27632191	
a	2.4514675	Ω	17.10391		−0.25433349	−0.85874314	
e	0.0944874	i	3.11436		−0.10919517	−0.43151642	
P	3.84	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.3−	1.3−	2003 04 28	691	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.1+	0.6+		
1995 03 26	691	0.9+	1.7−	2003 04 28	691	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.0		
1995 03 26	691	0.1−	1.3−	2003 04 28	691	0.7+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−		
1999 03 21	645	0.0	0.4+	2004 09 07	691	0.4−	0.3−	2008 09 24	G96	0.2−	0.5−		
1999 03 21	645	0.0	0.3+	2004 09 07	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0		
1999 03 22	645	0.1+	0.3+	2004 09 07	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+		
1999 03 22	645	0.0	0.3+	2004 09 12	691	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.0		
1999 04 09	691	0.7−	0.1−	2004 09 12	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−		
1999 04 09	691	1.0−	0.1−	2004 09 12	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+		
1999 04 09	691	0.6−	0.4−	2007 05 11	D35	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5−	0.5−		
1999 04 11	691	0.1−	1.0−	2007 05 11	D35	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0		
1999 04 11	691	0.3+	1.0−	2007 05 11	D35	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.0		
1999 04 11	691	0.0	0.8−	2007 06 15	691	0.2−	0.7−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−		
2003 03 25	291	0.4+	0.3+	2007 06 15	691	0.3+	0.8−	2008 10 09	G96	0.5+	0.0		
2003 03 25	291	0.0	0.3+	2007 06 15	691	0.0	0.3−						
2003 03 25	291	0.2−	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.3−						

(192616)∗ 1999 GF$_{58}$ = 2001 XN$_{230}$

Discovered 1999 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 42908)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.64202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26582858	ω	274.83055		−0.99269921		+0.11447445
a	2.3955299	Ω	271.74627		−0.08999578		−0.91271938
e	0.1738751	i	2.17868		−0.08030584		−0.39222307
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.5−	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2006 01 24	704	0.1−	0.0
1995 01 31	691	0.7+	0.5−	2005 11 25	G96	0.4−	0.6−	2006 01 24	704	0.1−	0.3−
1995 01 31	691	0.4−	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.5−	2006 01 24	704	0.5−	0.1−
1999 04 07	704	1.5−	0.6+	2005 11 26	G96	0.2−	0.7−	2006 01 24	704	0.6−	0.3−
1999 04 07	704	0.8−	0.2+	2005 11 26	G96	0.1−	0.5−	2006 01 24	704	0.6−	0.2−
1999 04 07	704	0.5−	0.1−	2005 11 26	G96	0.1+	0.6−	2006 02 01	691	0.0	0.3+
1999 04 07	704	0.4−	1.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3−	2006 02 01	691	0.0	0.2+
1999 04 09	699	0.5+	0.6−	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.2+
1999 04 09	699	0.6−	0.3+	2005 12 24	691	0.1+	0.1−	2006 02 03	691	0.0	0.4+
1999 04 09	699	0.5+	0.4−	2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.1−	0.4+
1999 04 11	699	1.4+	0.5+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3−	2006 02 03	691	0.7+	0.1+
1999 04 11	699	0.9+	0.7+	2005 12 26	G96	0.5−	0.5−	2006 02 05	691	0.0	0.3+
1999 04 11	699	0.5+	0.0	2005 12 26	G96	0.2+	0.4−	2006 02 05	691	0.4−	0.2−
2000 08 26	807	0.2+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.4−	2006 02 05	691	0.1−	0.2+
2000 08 26	807	0.2+	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.4−	1.0−	2005 12 28	691	0.1−	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.0
2001 11 21	704	1.0−	0.8−	2005 12 30	699	(1.8−	0.3−)	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.4−	1.0+	2005 12 30	699	0.1−	0.3−	2006 03 25	G96	0.4−	0.0
2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2005 12 30	699	0.4+	0.0	2006 03 25	G96	0.5−	0.5−
2001 12 15	704	0.4−	0.1+	2005 12 30	699	0.8−	0.7+	2006 03 25	G96	0.7−	0.2−
2001 12 15	704	0.3−	0.2+	2006 01 05	699	0.4+	0.3−	2006 03 25	G96	0.7−	0.2+
2001 12 17	291	0.4+	0.2−	2006 01 05	699	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2001 12 17	291	0.2+	0.1−	2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	291	0.2+	0.2−	2006 01 05	699	0.3+	0.6+	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.9−	0.5+	2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−
2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2006 01 05	699	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.7−
2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2006 01 05	691	0.3+	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2001 12 18	704	0.4+	1.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	1.3−	1.0+	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2001 12 19	704	1.4−	0.7+	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	1.1−	1.4+	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	(1.7−	1.5+)	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2001 12 19	704	(2.1−	1.3+)	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2002 01 15	704	1.4+	0.7+	2006 01 18	703	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2002 01 15	704	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	0.4−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2002 01 15	704	0.4+	0.5−	2006 01 18	703	1.2−	0.7−	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2004 10 07	691	0.4+	0.1−	2006 01 18	703	1.3−	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2004 10 07	691	0.3+	0.0	2006 01 19	704	0.7+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2004 10 07	691	0.3+	0.0	2006 01 19	704	0.3+	0.5+	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2005 10 27	G96	0.4+	0.3−	2006 01 19	704	0.3+	0.7+	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2006 01 21	G96	0.3−	0.4−	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2005 10 27	G96	0.2+	0.8−	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	691	0.6−	0.2+
2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2006 01 21	G96	0.4−	0.6−	2008 11 07	691	0.4−	0.0
2005 11 25	G96	0.2−	0.5−	2006 01 21	G96	0.2−	0.6−				

(192617)∗ 1999 HX$_9$

Discovered 1999 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.53480		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26755971	ω	6.85830		−0.75585619		+0.65076283
a	2.3851859	Ω	214.09002		−0.60664984		−0.73747612
e	0.1293065	i	7.38418		−0.24628723		−0.18065632
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.0	0.1−	1999 05 17	703	0.3−	0.1+	2006 01 30	703	0.3−	1.1+
1999 04 15	704	0.2−	1.2+	1999 05 18	752	0.2+	0.1+	2006 02 23	699	0.2+	0.8−
1999 04 15	704	0.4−	0.6+	1999 05 18	752	0.1+	0.6+	2006 02 23	699	1.1+	0.5−
1999 04 15	704	0.2+	0.5−	1999 05 18	752	0.1−	0.5+	2006 02 23	699	0.4+	0.3−
1999 04 15	704	(4.0−	0.7+)	1999 05 20	752	0.1−	0.0	2006 02 23	699	1.3+	1.0+
1999 04 17	704	0.1−	0.1−	1999 05 20	752	0.4+	0.6−	2008 09 27	G96	0.0	0.0
1999 04 17	704	0.4−	0.6+	1999 05 20	752	0.1+	0.0	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+
1999 04 17	704	0.2+	2.0+	2003 07 01	704	(0.1−	2.7+)	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−
1999 04 17	704	0.2−	0.7+	2003 07 01	704	0.2+	0.1−	2008 09 27	G96	0.5+	0.1−
1999 04 18	704	0.4−	0.3−	2003 07 01	704	0.3−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
1999 04 18	704	0.3+	0.2−	2004 10 04	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
1999 04 18	704	0.6+	1.6+	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3+
1999 04 18	704	(0.7+	3.3+)	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
1999 04 18	704	0.5−	1.0−	2004 10 11	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
1999 04 18	704	0.8−	0.2+	2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
1999 04 18	704	0.4−	0.4−	2004 10 11	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
1999 04 18	704	(2.8−	0.9+)	2006 01 23	703	(0.7+	2.2+)	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	1.8+	1.5−	2006 01 23	703	0.7−	0.0	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.6+	1.0+	2006 01 23	703	0.6−	0.3−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	0.6+	0.7−	2006 01 23	703	0.9−	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.0
1999 05 17	703	1.3−	1.6−	2006 01 30	703	0.3−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
1999 05 17	703	0.7+	0.1−	2006 01 30	703	1.1−	0.3−				
1999 05 17	703	0.7+	1.1+	2006 01 30	703	0.1+	0.2+				

(192618)∗ 1999 JP$_4$ = 2007 EL$_{201}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 119045), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.16135		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36150600	ω	2.83893		−0.55626184		+0.78210485
a	1.9516070	Ω	233.53615		−0.76914924		−0.61251510
e	0.0443131	i	20.44041		−0.31461439		+0.11461790
P	2.73	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	(2.4−	1.3−)	2005 09 29	703	0.1+	0.1−	2007 03 28	E12	0.1−	0.9+
1999 05 10	704	0.5−	0.1+	2005 09 29	703	0.2+	0.4−	2007 03 28	E12	0.5+	0.5+
1999 05 10	704	0.7+	1.5+	2005 09 29	703	(0.8+	2.6−)	2008 09 05	704	0.8−	1.3+
1999 05 10	704	(1.2−	2.9+)	2005 11 01	703	1.4−	1.4+	2008 09 05	704	0.5+	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.8−	2005 11 01	703	(0.4+	1.7+)	2008 09 05	704	0.5+	0.6+
1999 05 13	704	0.5−	0.9+	2005 11 01	703	1.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.8−	2.0−	2005 11 01	703	0.3−	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	0.2+
1999 05 13	704	1.1−	0.3−	2005 11 06	704	0.7+	0.8+	2008 10 24	703	0.4+	0.5−
1999 05 13	704	1.6−	1.3+	2005 11 06	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.6+
1999 05 19	699	1.0−	0.5+	2005 11 06	704	0.2+	0.5+	2008 10 31	703	0.3+	0.8+
1999 05 19	699	1.5+	1.4−	2005 11 06	704	1.0−	0.2+	2008 10 31	703	0.4−	0.9−
1999 05 19	699	0.8+	0.3−	2007 03 10	E12	0.7−	0.9+	2008 10 31	703	0.4+	0.8−
1999 06 14	704	0.8+	0.2+	2007 03 10	E12	1.1+	0.3−	2008 10 31	703	0.3−	0.5+
1999 06 14	704	1.2+	0.3+	2007 03 10	E12	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	1.3+	0.3−
1999 06 14	704	0.6+	0.8+	2007 03 10	E12	0.9+	0.8+	2008 11 02	704	1.0+	0.3−
1999 06 14	704	0.8+	0.2−	2007 03 22	E12	0.1+	1.1−	2008 11 02	704	0.8+	0.1+
2000 12 17	699	0.1+	0.3−	2007 03 22	E12	0.3−	0.0	2008 11 02	704	1.1+	0.5−
2000 12 17	699	0.0	0.3+	2007 03 22	E12	0.3−	0.7+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2000 12 17	699	0.5−	0.4+	2007 03 22	E12	0.6+	0.1+	2008 11 09	691	0.5−	0.0
2000 12 17	699	0.2+	0.2−	2007 03 28	E12	0.4−	0.0	2008 11 09	691	0.6−	0.1−
2005 09 29	703	1.2+	0.3+	2007 03 28	E12	0.8−	0.5+				

(192619)∗ 1999 JQ$_4$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	289.41780		(2000.0)			
n	0.27586184	ω	112.47113		−0.87061024	−0.39829099
a	2.3370874	Ω	45.50778		+0.14432825	−0.76795579
e	0.2376441	i	23.88140		+0.47032666	−0.50160562
P	3.57	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	0.3+	0.8−	2006 03 09	703	0.3+	0.3−	2006 05 26	704	(1.8+	0.3−)
1999 04 14	699	1.8+	0.2+	2006 03 09	703	0.8−	0.5−	2006 05 26	699	1.1+	0.4−
1999 04 14	699	1.4+	1.1+	2006 03 09	703	0.2−	0.4−	2006 05 26	704	0.4−	0.8−
1999 04 20	704	0.7−	0.0	2006 03 19	704	1.0+	0.5−	2006 05 26	704	0.6−	1.2+
1999 04 20	704	0.8+	1.2−	2006 03 19	704	0.5+	0.2−	2006 05 26	699	0.8+	0.4−
1999 04 20	704	1.3+	0.2−	2006 03 19	704	0.2+	0.3+	2006 05 26	704	0.5+	0.2−
1999 04 20	704	0.3+	1.0−	2006 03 19	704	0.6+	0.5−	2006 05 26	704	1.5+	0.7+
1999 04 20	704	(0.4−	2.2−)	2006 03 19	704	0.5+	0.1−	2006 05 28	704	0.1+	0.9+
1999 05 08	699	0.4+	0.3−	2006 03 21	704	0.7+	0.8+	2006 05 28	704	0.8+	0.1−
1999 05 08	699	0.5+	0.5+	2006 03 21	704	0.0	0.1+	2006 05 28	704	0.6−	0.2+
1999 05 08	699	0.9+	0.7+	2006 03 21	704	0.3+	0.3+	2006 05 28	704	0.1−	0.6+
1999 05 10	704	0.9−	1.2+	2006 03 21	704	0.3−	0.1−	2006 05 28	704	1.0+	1.3+
1999 05 10	704	0.1−	0.2+	2006 03 21	704	0.4+	0.4+	2006 05 29	704	0.5+	0.7+
1999 05 10	704	0.1+	0.1+	2006 03 25	703	0.3−	0.4+	2006 05 29	704	0.5+	0.5+
1999 05 10	704	(1.0−	2.3+)	2006 03 25	703	0.8−	0.7+	2006 05 29	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	1.8−	0.2+	2006 03 25	703	1.1−	0.4−	2006 05 29	704	1.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.8+	0.7+	2006 03 25	703	0.0	0.2+	2006 05 29	704	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	1.1+	2006 04 02	699	0.1+	0.6−	2006 06 11	644	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	0.5−	1.0+	2006 04 02	699	0.5+	0.2+	2006 06 11	644	0.2+	0.1+
1999 05 18	704	0.0	0.3−	2006 04 02	703	0.5−	0.3−	2006 06 11	644	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	0.2−	0.3−	2006 04 02	699	0.3−	0.2−	2006 06 19	G96	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.4−	1.7+	2006 04 02	703	0.3−	0.1−	2006 06 19	G96	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.7−	0.7+	2006 04 02	703	0.8−	0.1−	2006 06 19	G96	0.2+	0.1−
2001 10 25	704	0.9−	0.5+	2006 04 02	703	0.6−	0.0	2007 09 10	807	0.3−	0.8+
2001 10 25	704	0.5+	0.2+	2006 04 08	703	0.3−	0.0	2007 09 10	807	0.4−	0.8+
2001 10 25	704	1.1+	1.0+	2006 04 08	703	0.2+	0.3−	2007 09 10	807	0.2−	0.9+
2001 12 23	704	0.2+	0.5−	2006 04 08	703	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4−	0.0
2001 12 23	704	0.3+	0.8−	2006 04 08	703	0.6−	0.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2001 12 23	704	(2.1+	0.0)	2006 04 20	704	(0.4+	1.6+)	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2001 12 23	704	0.0	0.2−	2006 04 20	704	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+
2001 12 23	704	0.3+	0.1−	2006 04 20	704	0.8+	1.2+	2008 09 28	704	(0.1+	1.5+)
2002 01 07	704	(1.8+	0.8+)	2006 04 20	704	1.1+	0.9+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2002 01 07	704	1.5+	0.6−	2006 04 23	699	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2002 01 07	704	1.4+	0.2−	2006 04 23	699	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2002 01 07	704	1.0+	0.7−	2006 04 23	699	0.3−	0.5+	2008 10 03	G96	0.3−	0.3−
2002 03 04	704	0.1−	0.1−	2006 04 23	699	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.4−	0.5−
2002 03 04	704	0.0	0.5−	2006 04 26	683	0.5+	1.0−	2008 10 03	G96	0.4−	0.1−
2002 03 04	704	1.2−	0.3−	2006 04 26	683	0.6+	0.3−	2008 10 03	G96	0.4−	0.1−
2002 03 04	704	0.4−	0.8−	2006 04 26	683	0.7+	0.4−	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2002 04 02	704	0.1+	1.1−	2006 04 27	683	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.4−	1.0+
2002 04 02	704	0.8+	0.6+	2006 04 27	683	0.1+	1.0+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2002 04 02	704	0.5−	0.0	2006 04 27	683	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	0.3+
2002 04 02	704	0.3−	0.2−	2006 04 27	704	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2005 12 10	704	0.0	0.5+	2006 04 27	704	0.2−	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2005 12 10	704	0.2+	0.6+	2006 04 27	704	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.1+	0.0
2005 12 10	704	0.2−	0.1+	2006 04 27	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.5+	0.5+
2005 12 10	704	0.5+	1.1+	2006 04 27	703	0.4−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2005 12 10	704	0.6+	0.6+	2006 04 27	703	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.6+
2006 01 01	703	1.0−	0.4−	2006 04 27	704	0.4+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2006 01 01	703	0.8+	0.1+	2006 04 27	703	0.0	0.3−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2006 01 01	703	0.9−	0.6+	2006 04 27	703	1.0−	0.1+	2008 11 02	691	0.6−	0.1+
2006 01 01	703	0.5−	0.2+	2006 04 27	703	0.6−	0.5−	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2006 02 04	704	0.9+	1.1+	2006 04 27	703	1.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.2−
2006 02 04	704	0.5+	1.1−	2006 04 27	703	0.0	0.6−	2008 11 02	704	0.1+	0.9+
2006 02 04	704	1.0+	1.3−	2006 04 27	703	1.0−	0.1+	2008 11 02	704	0.6−	0.4+
2006 02 04	704	(0.5+	1.6−)	2006 05 02	703	1.0−	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2006 02 04	704	(0.4+	1.7−)	2006 05 02	703	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.6−	0.3−
2006 02 09	699	0.1−	0.0	2006 05 02	703	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.9+
2006 02 09	699	0.3+	0.4+	2006 05 02	703	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	1.0+
2006 02 09	699	0.2+	0.1+	2006 05 21	703	0.7−	0.2+	2008 11 04	704	0.8+	0.0
2006 02 09	699	0.1+	0.2+	2006 05 21	703	0.0	0.1−	2008 11 04	704	0.1−	0.1−
2006 03 07	608	0.9+	0.7−	2006 05 21	703	0.3−	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2006 03 07	608	1.0+	0.7−	2006 05 21	703	0.6−	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2006 03 07	608	1.0+	0.7−	2006 05 26	699	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2006 03 09	703	0.9+	0.2+	2006 05 26	699	0.7+	0.1−				

(192620)∗ 1999 JV$_5$ = 1987 YB$_3$ = 2006 HG$_{56}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99904), A. Doppler (*MPO* 107773)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	333.13388		(2000.0)			
n	0.28311977	ω	71.38808		−0.63760580	−0.69821168
a	2.2969732	Ω	62.72894		+0.49294506	−0.69449701
e	0.2612828	i	21.48266		+0.59200002	−0.17370766
P	3.48	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1987 12 20	010	0.3+	0.6−	2002 01 07	704	0.9+	0.9−	2006 05 08	691	0.3−	0.3−
1987 12 20	010	0.6−	0.1+	2002 01 07	704	0.6+	0.9−	2006 05 18	644	0.2−	0.2−
1999 05 10	699	1.7+	1.0+	2006 03 02	691	1.3+	0.1+	2006 05 18	644	0.0	0.2−
1999 05 10	699	(0.4+	2.3+)	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 18	644	0.0	0.1−
1999 05 10	699	0.4+	1.0+	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2006 05 19	703	0.4−	0.4−
1999 05 12	704	1.8−	1.0−	2006 04 24	704	0.4+	0.7−	2006 05 19	703	0.4−	0.8+
1999 05 12	704	0.8+	0.3+	2006 04 24	704	1.3+	0.1+	2006 05 19	703	1.2−	0.3−
1999 05 12	704	0.6−	0.3−	2006 04 24	704	0.3+	0.8+	2006 05 19	703	0.2+	1.1−
1999 05 13	704	0.8−	1.7−	2006 04 24	704	0.2+	0.4−	2006 05 25	691	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	(0.5+	2.3−)	2006 04 24	704	1.1+	1.3+	2006 05 25	691	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	1.4+	1.3−	2006 04 28	704	0.5−	0.8+	2006 05 25	644	0.2−	0.0
1999 05 13	704	(0.3−	2.6−)	2006 04 28	704	(0.5−	1.6+)	2006 05 25	691	0.1−	0.1+
1999 05 17	704	(2.5−	0.2−)	2006 04 28	704	0.8−	0.4+	2006 05 25	644	0.5−	0.3−
1999 05 17	704	0.7−	1.3+	2006 05 01	704	0.7−	0.3+	2006 05 25	644	0.3−	0.1−
1999 05 17	704	(2.5−	1.9−)	2006 05 01	691	0.1−	0.0	2006 05 27	704	1.0+	0.2+
1999 05 17	704	(5.7−	0.9+)	2006 05 01	704	0.1+	0.6−	2006 05 27	704	0.6+	0.6−
1999 05 18	704	0.4−	0.7+	2006 05 01	691	0.2+	0.0	2006 05 27	704	0.6+	0.5+
1999 05 18	704	1.1+	0.7+	2006 05 01	704	0.3+	0.2+	2006 05 29	691	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.8+	0.5+	2006 05 01	704	0.1−	0.4+	2006 05 29	691	1.1−	0.7−
1999 05 18	704	1.3−	0.3+	2006 05 01	704	0.1+	0.4+	2006 05 29	691	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2006 05 01	704	0.5−	0.4+	2006 06 04	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	1.3+	0.7−	2006 05 01	691	0.1−	0.0	2006 06 04	691	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2006 05 01	704	0.0	0.1+	2006 06 04	691	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2006 05 01	704	0.6+	1.0+	2008 10 09	291	0.3−	0.1−
2001 12 23	704	0.4+	0.3−	2006 05 02	704	0.8+	0.6+	2008 10 09	291	0.4−	0.1+
2001 12 23	644	0.1+	0.2−	2006 05 02	704	0.8−	0.4+	2008 10 09	291	0.4−	0.3+
2001 12 23	704	0.1+	0.3+	2006 05 02	704	1.0+	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	0.2−
2001 12 23	644	0.2+	0.3−	2006 05 02	704	0.4−	0.6+	2008 11 02	704	1.2+	0.7+
2001 12 23	644	0.2+	0.2−	2006 05 04	291	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.7+
2001 12 23	704	0.3−	0.1+	2006 05 04	291	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2001 12 23	704	0.1−	0.4+	2006 05 04	291	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	1.4+
2001 12 23	704	0.5−	0.3+	2006 05 08	691	0.0	0.2−				
2002 01 07	704	(2.2+	1.0−)	2006 05 08	691	0.2−	0.2−				

(192621)∗ 1999 JN$_{11}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	47.72249		(2000.0)			
n	0.23139081	ω	87.99509		+0.65017817	+0.67555094
a	2.6276770	Ω	229.27789		−0.73822975	+0.66992685
e	0.3494448	i	27.30878		+0.17968078	+0.30794308
P	4.26	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.4+	0.0	1999 06 14	704	0.1+	0.4−	2008 06 08	703	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.2−	1.4+	1999 06 14	704	0.5+	0.3−	2008 06 08	703	0.8−	1.2+
1999 05 10	704	(2.1+	0.4−)	1999 06 14	704	0.0	0.5−	2008 06 08	703	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	1.1+	0.4+	2003 04 25	599	0.6−	0.2+	2008 09 24	703	0.6−	0.3−
1999 05 10	704	(2.2−	0.5+)	2003 04 25	599	0.2−	0.4+	2008 09 24	703	0.1−	0.2+
1999 05 10	699	0.5−	0.7+	2003 04 25	599	0.0	0.2−	2008 09 24	703	0.2−	1.1+
1999 05 10	699	0.3−	0.3−	2003 04 25	599	0.1−	0.8+	2008 09 24	703	0.3+	0.1+
1999 05 10	699	1.4+	0.3+	2004 09 17	704	0.7−	0.0	2008 10 06	703	0.9+	0.9+
1999 05 17	704	1.1+	1.2+	2004 09 17	704	(1.6−	0.0)	2008 10 06	703	0.9+	1.4+
1999 05 17	704	0.1−	0.7−	2004 09 17	704	0.7−	0.2−	2008 10 06	703	0.4+	0.8+
1999 05 17	704	0.5−	0.8−	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2008 10 07	704	0.3+	0.1−
1999 05 17	704	1.0−	0.7−	2004 10 09	704	0.9−	0.4−	2008 10 07	704	0.5+	0.1−
1999 05 17	704	0.8−	1.1+	2004 10 09	704	0.7−	0.5+	2008 10 07	704	0.2+	0.4−
1999 05 21	704	0.2−	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2008 10 07	704	0.7+	0.3−
1999 05 21	704	0.8−	1.2−	2004 10 10	704	0.9−	0.7−	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
1999 05 21	704	1.3−	1.0+	2004 10 10	704	0.2−	0.6−	2008 10 24	703	0.1−	0.3−
1999 05 21	704	0.3+	0.7−	2004 10 10	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	1.3−	0.2+
1999 05 21	704	0.0	0.4−	2004 10 19	704	0.7+	0.3−	2008 10 24	703	0.1−	0.3−
1999 06 04	703	0.5+	1.3+	2004 10 19	704	0.5+	0.3−	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
1999 06 04	703	0.1+	0.7+	2004 10 19	704	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.6−
1999 06 04	703	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	0.3+	0.4+	2008 10 31	G96	0.3−	0.4−
1999 06 04	703	0.6+	0.5+	2004 11 04	703	0.5+	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
1999 06 08	699	0.1+	0.5+	2004 11 04	703	0.2−	0.6+	2008 10 31	703	0.2+	0.6+
1999 06 08	699	1.2+	0.6−	2004 11 04	703	0.4+	0.2+	2008 10 31	703	0.2−	0.8+
1999 06 08	699	0.0	0.0	2004 11 30	644	0.5+	0.1+	2008 10 31	703	0.9+	0.4+
1999 06 12	704	0.3−	0.2−	2004 11 30	644	0.2+	0.3+	2008 10 31	703	1.0+	0.1−
1999 06 12	704	0.5−	0.3−	2004 11 30	644	0.4+	0.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.3−
1999 06 12	704	0.5−	0.5−	2004 12 02	699	0.3+	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.2−
1999 06 12	704	0.2−	0.2−	2004 12 02	699	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.4−	0.1−
1999 06 12	704	0.2−	0.3−	2004 12 02	699	0.9−	0.5+	2008 11 03	703	0.1−	0.2−
1999 06 14	704	0.1−	0.8−	2004 12 02	699	0.0	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
1999 06 14	704	0.2+	0.4−	2008 05 13	703	(1.8−	0.7+)	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2008 05 13	703	0.7−	0.9+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
1999 06 14	704	0.2+	0.4−	2008 05 13	703	(1.7−	0.2+)	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
1999 06 14	704	0.9+	0.6−	2008 05 13	703	0.4+	1.3−				
1999 06 14	704	0.3−	0.2−	2008 06 08	703	0.6−	0.2+				

(192622)∗ 1999 JW$_{26}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	222.64611		(2000.0)			
n	0.26056236	ω	313.34697		−0.98843596	−0.08610239
a	2.4276995	Ω	222.17551		+0.11678417	−0.95730698
e	0.2055383	i	10.71437		−0.09672539	−0.27595240
P	3.78	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.9−	0.5−	1999 05 18	699	(0.4−	2.1+)	2006 01 02	704	0.0	0.5−
1993 10 09	691	0.2+	0.3+	1999 05 18	699	0.3−	1.5+	2006 01 02	704	0.1+	0.1+
1993 10 09	691	0.0	0.5+	1999 05 19	704	1.4+	1.5+	2006 01 02	704	0.8−	0.5−
1993 11 08	691	0.4−	0.0	1999 05 19	704	0.0	0.6+	2006 01 02	704	0.2+	0.4+
1993 11 08	691	0.3+	0.5−	1999 05 19	704	1.4−	1.7−	2008 09 20	691	0.5−	0.1−
1993 11 08	691	0.6+	0.6−	1999 05 19	704	1.4+	1.1−	2008 09 20	691	0.0	0.3−
1999 04 14	699	0.8+	0.2+	1999 05 19	704	0.2+	0.4−	2008 09 20	691	0.2+	0.1−
1999 04 14	699	0.2+	0.8+	2001 11 17	704	0.1+	0.8−	2008 09 22	691	0.2−	0.0
1999 04 14	699	0.6+	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.9−	2008 09 22	691	0.1−	0.2−
1999 05 07	699	0.7+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
1999 05 07	699	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
1999 05 07	699	1.4+	0.9+	2001 12 05	608	0.5+	1.4−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	1.0−	2001 12 05	608	0.2+	0.5−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.5+	0.5−	2001 12 05	608	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.6+	0.3+
1999 05 10	704	1.3−	0.1+	2001 12 08	699	0.9+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.0
1999 05 10	704	1.1−	0.6+	2001 12 08	699	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.2−	0.4−	2001 12 08	699	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
1999 05 13	704	0.6+	1.5−	2001 12 08	699	(2.0+	0.5+)	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	1.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	B01	0.9−	0.3−
1999 05 13	704	1.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.1−	2008 10 24	B01	0.5+	0.4+
1999 05 14	704	1.4−	1.7−	2001 12 11	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	B01	1.4+	0.3+
1999 05 14	704	1.7+	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	0.6+	2008 10 24	B01	0.2+	0.2+
1999 05 14	704	1.9−	0.4+	2004 09 13	691	0.5+	0.1−	2008 10 24	B01	0.6+	0.0
1999 05 18	704	1.5−	0.1+	2004 09 13	691	0.5+	0.1+	2008 10 24	B01	0.5+	0.1−
1999 05 18	704	0.2+	0.3−	2004 09 13	691	0.6+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	0.5−	1.4−	2004 09 18	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	0.1−	0.9−	2004 09 18	704	0.8−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	1.7−	0.4−	2004 09 18	704	0.5−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
1999 05 18	699	0.9+	0.9+	2004 09 18	704	0.3−	0.3+				

(192623)∗ 1999 JR$_{36}$ = 2003 JA$_5$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46361)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	89.12745		(2000.0)			
n	0.23992581	ω	210.13302		−0.02983266	+0.99683942
a	2.5649844	Ω	58.24933		−0.89891585	+0.00545597
e	0.1916750	i	4.96727		−0.43710446	−0.07925525
P	4.11	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	691	0.7−	0.3−	2003 05 05	704	(1.7+	0.8−)	2007 04 16	703	0.4−	0.3+
1999 04 21	691	0.2−	0.4−	2003 05 05	704	1.0+	0.4−	2007 04 18	699	0.5−	0.3+
1999 04 21	691	0.5−	0.2−	2003 05 05	704	0.3+	0.2+	2007 04 18	699	0.3−	0.2+
1999 05 07	699	1.7+	0.5−	2003 05 25	699	0.4+	0.8−	2007 04 18	699	0.1−	0.3+
1999 05 07	699	1.7+	0.5+	2003 05 25	699	0.4+	0.1−	2007 04 18	699	0.4+	1.5−
1999 05 07	699	0.7+	0.2−	2003 05 25	699	0.6+	0.1+	2007 04 20	704	0.3+	1.1+
1999 05 10	704	(2.7+	1.1+)	2003 05 25	699	0.3+	1.0+	2007 04 20	704	0.6+	0.4−
1999 05 10	704	0.2+	1.2+	2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2007 04 20	704	0.8+	0.6−
1999 05 10	704	0.8−	0.4+	2004 10 07	704	0.4+	0.6+	2007 04 20	704	1.3+	0.5+
1999 05 10	704	1.1−	0.1−	2004 10 07	704	1.1+	1.3+	2007 04 23	G96	0.3−	0.2+
1999 05 10	704	0.5+	0.5−	2004 10 08	704	0.6−	1.3+	2007 04 23	G96	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	0.6−	1.1+	2004 10 08	704	(0.1+	1.6+)	2007 04 23	G96	0.2+	1.2+
1999 05 13	704	0.9−	1.0−	2004 10 08	704	0.3+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.1+	0.1+	2004 10 08	704	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	(1.9+	0.9+)
1999 05 13	704	1.4−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	1.2+	0.6+
1999 05 13	704	1.8−	0.9−	2007 03 10	G96	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.5+
1999 05 18	704	(2.0−	2.5+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.7+	0.2+
1999 05 18	704	(1.0+	2.2+)	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.9−	0.8+
1999 05 18	704	(0.7−	2.0+)	2007 03 11	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	704	(0.5−	1.8+)
1999 05 18	704	1.8+	0.8+	2007 03 11	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.7−	1.6+
2003 04 02	704	0.7+	0.1+	2007 03 11	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	1.2−	1.5+
2003 04 02	704	0.4+	1.0+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	1.0+
2003 04 02	704	0.7+	1.0+	2007 03 15	691	0.7+	1.0+	2008 09 23	704	0.8−	0.6+
2003 04 25	699	0.2−	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	1.5+
2003 04 25	699	0.3+	0.2+	2007 04 10	106	0.1−	0.5−	2008 09 23	704	0.7−	0.1+
2003 04 25	699	0.4−	0.5+	2007 04 10	106	0.6−	0.3+	2008 09 23	704	1.0−	0.4+
2003 04 25	699	0.6+	0.6−	2007 04 10	106	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.4−	0.8+
2003 05 01	704	0.2+	0.2+	2007 04 10	106	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	1.2−	1.4+
2003 05 01	704	0.1+	0.8+	2007 04 16	703	0.6−	0.5−	2008 10 01	703	0.9−	0.8+
2003 05 01	704	0.5+	0.1−	2007 04 16	703	(1.6−	1.2−)	2008 10 01	703	0.7−	0.1+
2003 05 05	704	1.4+	0.2−	2007 04 16	703	0.4−	0.7+	2008 10 01	703	0.4−	1.4−

(192624)∗ 1999 JJ$_{44}$ = 2004 TM$_{102}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68538)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.96238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25362025	ω	209.42650		−0.31560893	+0.94064688	
a	2.4718006	Ω	42.52036		−0.83051419	−0.21022426	
e	0.1869223	i	10.64086		−0.45895227	−0.26643800	
P	3.89	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.3+	0.9+	1999 05 19	704	0.8+	0.6+	2004 10 09	691	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.2+	0.1−	1999 05 19	704	0.8+	1.0+	2004 10 09	691	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.9+	1.3−	1999 05 19	704	1.6−	0.0	2004 10 13	691	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	1.5+	1.3+	1999 05 19	704	(4.0−	1.1+)	2004 10 13	691	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.4+	1999 06 15	704	0.4+	0.6−	2004 10 13	691	0.1−	0.2−
1999 05 13	699	0.9+	0.9+	1999 06 15	704	0.4+	0.8+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.4−	0.5−	1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.3−	0.9−	1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−
1999 05 13	699	0.8+	0.8+	1999 06 15	704	0.4−	0.8+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.3−	0.3−	2001 11 21	645	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
1999 05 13	704	1.0+	0.4+	2001 11 21	645	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
1999 05 13	699	1.3+	0.3+	2001 12 18	645	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	1.0−	0.7−	2001 12 18	645	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
1999 05 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	645	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.7−	0.8+	2001 12 19	645	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.6−	0.2+	2004 10 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	691	0.6−	0.1−
1999 05 18	704	0.6−	0.8+	2004 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
1999 05 18	699	0.3−	0.4+	2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
1999 05 18	699	0.7+	1.2+	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1+

(192625)∗ 1999 JS$_{101}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.80473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26099843	ω	214.51655		−0.14124131	+0.97793532	
a	2.4249947	Ω	47.89287		−0.85509164	−0.04216145	
e	0.2105868	i	11.97462		−0.49886789	−0.20460919	
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.7+	0.4−	1999 05 19	704	0.4−	1.6+	2007 08 11	E12	0.1+	0.9+
1999 04 11	699	0.3+	0.4−	1999 05 19	691	0.3+	0.3+	2007 08 11	E12	0.5+	0.8+
1999 04 11	699	1.7+	0.1+	1999 05 19	704	1.1−	1.8+	2007 09 02	E12	0.5−	0.9+
1999 05 09	699	0.3+	1.1+	1999 05 19	691	0.0	0.3+	2007 09 02	E12	1.4−	0.1+
1999 05 09	699	0.2+	0.1+	1999 05 19	704	1.7−	2.1+	2007 09 02	E12	0.3+	0.2−
1999 05 09	699	0.7+	0.0	1999 05 19	704	0.1−	0.0	2007 09 02	E12	0.3+	0.8+
1999 05 13	704	0.5+	0.5+	1999 05 19	691	0.3+	0.7+	2007 09 13	E12	0.4−	0.7+
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	645	0.2+	0.1−	2007 09 13	E12	0.0	0.7+
1999 05 13	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	645	0.2+	0.1−	2007 09 13	E12	0.4+	0.3+
1999 05 13	704	1.9+	0.4+	2002 01 14	644	0.3+	0.3+	2007 09 13	E12	0.2−	0.5+
1999 05 17	704	0.3−	1.7+	2002 01 14	644	0.3+	1.4+	2008 10 25	691	0.4−	0.5+
1999 05 17	704	0.8+	1.1+	2002 01 14	644	0.7+	0.3+	2008 10 25	691	0.8−	1.1+
1999 05 17	704	(2.2+	1.2+)	2004 10 07	691	0.3−	0.5+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
1999 05 17	704	0.3−	1.7+	2004 10 07	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.5−	1.1+	2004 10 07	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
1999 05 18	704	(1.2+	2.3+)	2007 07 15	E12	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.5−	0.6+
1999 05 18	704	1.2+	0.3+	2007 07 15	E12	0.2+	0.7+	2008 11 06	691	0.6−	0.4+
1999 05 18	699	0.7−	0.2+	2007 07 15	E12	0.3+	1.2+	2008 11 06	691	0.8−	0.6+
1999 05 18	699	0.1+	0.2+	2007 07 15	E12	0.2−	0.4+	2008 11 06	691	0.5−	0.5+
1999 05 18	699	1.7+	0.1−	2007 08 11	E12	0.1−	1.0+				

(192626)∗ 1999 JR$_{133}$ = 2003 EQ$_{29}$ = 2004 RU$_{242}$

Discovered 1999 May 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42912), A. Doppler (*MPO* 125792)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.90621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23365445	ω	60.72565		−0.66372731	+0.74728092	
a	2.6106782	Ω	167.52802		−0.72754024	−0.63499972	
e	0.2331819	i	8.57664		−0.17364118	−0.19582285	
P	4.22	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	703	0.1+	0.8−	2003 04 02	704	(1.8+	0.5−)	2007 02 21	704	0.4+	0.3+
1999 05 14	703	1.1−	0.6+	2003 04 02	704	1.0+	0.1+	2007 02 22	704	0.8+	0.5+
1999 05 14	703	0.1−	1.1−	2003 04 08	683	(0.4+	2.0+)	2007 02 22	704	1.1+	1.0+
1999 05 14	703	0.2−	1.8+	2003 04 08	683	0.4−	0.3+	2007 02 22	704	0.7+	0.2−
1999 05 17	704	0.8−	0.2−	2003 04 08	683	0.8+	0.2+	2007 02 22	704	1.3+	0.0
1999 05 17	704	0.9−	1.2−	2003 04 09	704	0.4+	0.1−	2007 02 22	704	0.4+	0.7+
1999 05 17	704	1.0+	0.3+	2003 04 09	704	0.7+	0.1−	2007 02 25	G98	0.5+	0.0
1999 05 17	704	0.3+	1.0+	2003 04 09	704	0.8+	0.2+	2007 02 25	G98	0.6+	0.7+
1999 06 05	703	0.7−	0.4−	2003 04 09	704	0.4+	0.3+	2007 03 09	703	0.5+	0.1−
1999 06 05	703	0.7+	0.3−	2003 04 09	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	0.3−	0.2+
1999 06 05	703	0.3+	0.3−	2003 04 11	683	0.3+	0.1−	2007 03 09	703	0.6−	0.1+
1999 06 05	703	1.2−	0.3+	2003 04 11	683	(0.3−	1.7−)	2007 03 09	703	1.4+	0.7+
1999 06 08	699	0.6+	0.4+	2003 04 11	683	0.4−	0.7+	2007 03 10	691	0.2−	0.0
1999 06 08	699	0.8+	1.0+	2003 04 25	608	0.6+	0.8−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
1999 06 08	699	0.2−	0.7−	2003 04 25	608	0.3+	0.4−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
1999 06 09	699	0.3−	0.9+	2003 04 25	608	0.4+	1.2−	2007 03 12	691	0.2−	0.2+
1999 06 09	699	0.9+	0.7+	2003 04 26	704	0.8+	0.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.4+
1999 06 09	699	0.9+	0.3+	2003 04 26	704	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
1999 06 14	704	0.4+	0.5−	2003 04 26	704	0.3+	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
1999 06 14	704	0.5+	0.1−	2003 04 26	704	0.6+	1.0+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1−
1999 06 14	704	0.6+	0.1−	2003 04 27	699	0.2−	0.6−	2007 03 15	G96	0.4−	0.1−
1999 06 14	704	0.1+	0.3−	2003 04 27	699	0.3−	0.5−	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
1999 06 14	704	0.0	0.2−	2003 04 27	699	0.9−	0.3−	2007 03 17	704	(3.2+	0.1+)
2003 03 06	704	0.5−	0.5+	2003 04 27	699	0.1+	0.0	2007 03 17	704	(2.0+	0.5−)
2003 03 06	704	0.3−	1.4+	2004 09 10	691	0.4−	0.9+	2007 03 17	704	1.0+	0.1−
2003 03 06	704	(0.1+	2.0+)	2004 09 10	691	0.4−	0.6+	2007 03 17	704	(2.0+	0.6+)
2003 03 06	704	0.5−	0.2−	2004 09 10	691	0.2−	0.4+	2007 03 17	704	1.2+	0.2+
2003 03 10	704	0.9−	0.2−	2004 09 15	691	0.2−	0.5+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2003 03 10	704	1.0−	0.0	2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 03 10	704	0.9−	1.2+	2004 09 15	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2003 03 10	704	0.8−	0.6+	2004 09 16	691	0.1−	0.6+	2007 04 07	G96	0.4−	0.2−
2003 03 25	608	0.1−	0.1−	2004 09 16	691	0.0	0.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−
2003 03 25	608	0.0	0.6−	2004 09 16	691	0.0	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−
2003 03 25	608	0.1−	0.7−	2004 09 22	691	(0.6+	1.6+)	2007 04 18	G96	0.1+	0.4−
2003 03 26	644	0.0	0.2+	2004 09 22	691	0.2−	0.6+	2007 04 18	G96	0.1−	0.4−
2003 03 26	644	0.3+	0.3+	2004 09 22	691	0.1−	0.5+	2007 04 18	G96	0.4−	0.1−
2003 03 26	644	0.3+	0.3+	2007 02 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.3−
2003 03 26	691	0.4−	0.4+	2007 02 09	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2003 03 26	691	0.1−	0.4+	2007 02 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2003 03 26	691	0.2−	0.5+	2007 02 10	703	0.5−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2003 03 27	644	0.1−	0.2+	2007 02 10	703	1.0−	0.6+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2003 03 27	644	0.2+	0.1−	2007 02 10	703	0.6−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+
2003 03 27	699	0.0	0.4+	2007 02 10	703	1.2+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2003 03 27	644	0.2+	0.0	2007 02 15	703	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2003 03 27	699	0.2+	0.7+	2007 02 15	703	0.4+	0.7+	2008 09 23	G96	0.2+	0.5+
2003 03 27	699	0.1−	0.5+	2007 02 15	703	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.5−
2003 03 27	644	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.8−	0.2−
2003 03 27	644	0.3+	0.2−	2007 02 17	703	0.6−	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2003 03 27	699	0.1−	0.1−	2007 02 17	703	0.8−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4−	0.1−
2003 03 27	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	703	0.0	0.9−	2008 11 02	G96	0.6+	0.1+
2003 03 30	704	0.1−	1.3+	2007 02 17	703	1.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.6+
2003 03 30	704	0.2+	0.1+	2007 02 21	704	0.5+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3+
2003 03 30	704	0.4−	0.5+	2007 02 21	704	1.1+	0.7+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 03 30	704	0.5+	0.4−	2007 02 21	704	0.7+	0.9+				
2003 04 02	704	(2.2+	1.4+)	2007 02 21	704	0.3−	0.4+				

(192627)∗ 1999 KS

Discovered 1999 May 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.36768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24041968	ω	128.89773		+0.31406907		+0.94867077
a	2.5614706	Ω	159.31462		−0.90041307		+0.31006106
e	0.2692911	i	6.04636		−0.30102644		+0.06233708
P	4.10	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	699	0.5+	0.9+	2003 04 25	291	0.3+	0.1−	2007 05 09	703	0.6−	0.5−
1999 05 12	699	1.5+	1.1−	2003 04 25	291	0.3+	0.3+	2007 05 09	703	1.5−	1.3−
1999 05 12	699	0.5+	0.7−	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+	2007 05 09	703	0.8−	0.0
1999 05 16	703	0.4−	0.7+	2007 02 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0
1999 05 16	703	0.6−	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
1999 05 16	703	1.5−	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
1999 05 16	703	0.4+	1.0−	2007 03 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.4−	0.5−
1999 05 17	704	1.1−	0.9+	2007 03 09	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
1999 05 17	704	(0.2+	2.4+)	2007 03 09	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−
1999 05 17	704	0.6+	0.6−	2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.6−
1999 05 17	704	(4.5−	1.4+)	2007 03 11	G96	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
1999 05 19	703	0.3+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.6−
1999 05 19	703	0.1+	0.9+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−
1999 05 19	703	0.1+	0.8+	2007 04 16	703	0.1−	1.2+	2008 10 24	704	0.0	0.1−
1999 05 19	703	1.6−	1.0+	2007 04 16	703	0.9−	0.3+	2008 10 24	704	0.8+	0.4+
1999 06 10	704	0.9−	0.4+	2007 04 16	703	0.6+	0.6+	2008 10 24	704	0.6+	0.8+
1999 06 10	704	0.2−	0.4−	2007 04 16	703	0.6−	0.8+	2008 10 24	704	0.1−	0.1−
1999 06 10	704	0.4−	0.0	2007 04 16	703	0.7−	0.8+	2008 10 30	703	1.9+	1.1+
1999 06 10	704	1.4−	0.1−	2007 04 16	703	1.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2003 04 04	691	0.7+	0.5+	2007 04 16	703	0.7−	0.6+	2008 10 30	703	0.5−	1.1+
2003 04 04	691	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	0.5−	0.6−	2008 10 30	703	0.4−	1.6+
2003 04 04	691	0.2+	0.5+	2007 04 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.2−
2003 04 25	291	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.9−	1.3−	2008 10 30	704	0.6−	0.1+
2003 04 25	291	0.6+	0.1−	2007 04 26	G96	0.1−	0.6−	2008 10 30	704	0.1+	0.7+
2003 04 25	291	0.7+	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.9+	0.5+
2003 04 25	291	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.6−	0.3+	2008 10 30	704	0.7−	1.6+

(192628)∗ 1999 KK$_3$ = 2001 XV$_{161}$

Discovered 1999 May 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22110)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	204.06683		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25233742	ω	332.77075		−0.99638571		−0.08210409
a	2.4801709	Ω	202.55138		+0.08453503		−0.93329777
e	0.1425582	i	3.25583		+0.00832681		−0.34959146
P	3.91	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.3+	2005 12 22	691	0.0	0.3+
1999 05 17	691	0.1+	0.3+	2002 01 09	291	0.4+	0.3+	2005 12 22	691	0.3+	1.3+
1999 05 17	691	0.0	0.2+	2002 01 09	291	0.4+	0.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.2+
1999 05 20	691	0.4−	0.4+	2002 01 09	291	0.3+	0.3+	2006 01 09	691	0.4−	0.3+
1999 05 20	691	0.3+	0.1−	2003 06 02	926	0.8+	0.5+	2006 01 09	691	0.2−	0.3+
1999 05 20	691	0.4+	0.0	2003 06 02	926	0.5+	0.2+	2006 01 09	691	0.4+	0.2+
1999 05 23	691	0.1−	1.0+	2004 09 11	691	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.2+	0.2+
1999 05 23	691	0.2−	0.3−	2004 09 11	691	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.9−	0.1+
1999 05 23	691	0.1−	0.0	2004 09 11	691	0.2+	0.1−	2008 09 02	691	1.4−	1.2+
2001 12 14	704	0.5−	1.2−	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.4−
2001 12 14	704	0.8−	1.0+	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	1.3−	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.7−	2005 12 05	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.9−	1.0−	2005 12 08	691	0.2−	1.3−	2008 10 02	G96	0.7+	0.3−
2001 12 20	704	0.0	0.8−	2005 12 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.6−
2001 12 20	704	1.2−	0.3−	2005 12 08	691	0.0	0.1+				

(192629)∗ 1999 KM$_{11}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.50374		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24673526	ω	219.09657		+0.52702323		+0.83712944
a	2.5175720	Ω	83.17114		−0.73802491		+0.53629564
e	0.2417471	i	8.48450		−0.42138550		+0.10770926
P	3.99	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.7−	0.4+	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2007 06 08	691	0.2+	0.6+
1999 05 18	704	0.6+	0.9−	2004 11 10	691	0.3+	0.3+	2007 06 08	691	0.3−	0.1+
1999 05 18	704	0.8−	0.7+	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+	2007 06 08	691	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	(2.2−	1.2−)	2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2007 06 15	704	0.2+	0.4−
1999 05 19	704	0.6−	0.9+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−	2007 06 15	704	0.6+	0.2+
1999 05 19	704	0.6+	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.1−	2007 06 15	704	0.7+	0.3−
1999 05 19	704	1.1+	1.3+	2007 05 11	703	0.0	0.2+	2007 06 18	691	0.2−	0.2+
1999 05 19	704	0.7+	1.5−	2007 05 11	703	0.2+	0.5+	2007 06 18	691	0.4−	0.1+
1999 05 19	704	0.4−	0.3+	2007 05 11	703	0.2+	0.6+	2007 06 18	691	0.0	0.4+
1999 06 11	703	0.4−	0.5−	2007 05 11	703	0.6−	0.5+	2007 06 22	691	0.7+	0.8−
1999 06 11	703	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−	2007 06 22	691	0.1−	0.3+
1999 06 11	703	0.6+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−	2007 06 22	691	0.2−	0.2+
1999 06 11	703	0.6−	0.7−	2007 05 11	G96	0.1−	0.3−	2007 07 22	E12	0.1+	1.4−
1999 06 15	704	1.0−	0.3+	2007 05 11	G96	0.2−	0.3−	2007 07 22	E12	0.1+	0.8+
1999 06 15	704	1.7−	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.6−	0.4−	2007 05 13	704	0.2+	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.6−	2007 05 13	704	0.4+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.8−	0.5−	2007 05 13	704	0.5−	0.6−	2008 11 07	G96	0.5−	0.3−
2003 05 30	704	0.3+	0.0	2007 05 13	704	0.1+	0.5−	2008 11 07	G96	0.4−	0.3−
2003 05 30	704	0.4+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.5−
2003 05 30	704	0.2+	0.4+	2007 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2003 05 30	704	0.7+	0.1+	2007 05 26	G96	0.4−	0.1+	2008 11 09	A50	0.6+	0.2+
2003 05 30	704	0.5+	0.3+	2007 05 26	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	A50	0.6+	0.1+
2003 06 03	691	0.4+	0.0	2007 06 08	703	(1.8−	1.9−)	2008 11 09	A50	0.6−	1.0+
2003 06 03	691	0.3+	0.0	2007 06 08	703	(0.3+	1.9−)	2008 11 09	A50	0.4−	0.2+
2003 06 03	691	0.1+	0.0	2007 06 08	703	1.3+	1.2−				
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2007 06 08	703	0.3+	0.0				

(192630)∗ 1999 LL

Discovered 1999 June 5 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.91346		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24120037	ω	78.03914		+0.65897502		+0.72070689
a	2.5559405	Ω	235.35489		−0.75072645		+0.61251741
e	0.1991427	i	15.16767		−0.04649423		+0.32465982
P	4.09	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 05	426	0.3−	0.2−	2003 06 25	644	0.5+	0.4+	2007 06 21	691	0.5+	0.1+
1999 06 05	426	0.5+	0.2−	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 06 21	691	0.0	0.1+
1999 06 05	426	0.3−	0.2−	2004 11 10	691	0.0	0.3+	2007 06 21	691	0.3−	0.0
1999 06 06	426	0.0	0.3−	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2007 06 22	G92	1.2−	0.4+
1999 06 06	426	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+	2007 06 22	G92	0.6+	0.2−
1999 06 06	426	1.0−	0.2−	2007 05 11	G96	0.5+	0.4+	2007 06 22	G92	0.1+	0.1+
1999 06 14	426	0.2−	0.3−	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
1999 06 14	426	0.1+	0.2−	2007 05 11	G96	0.9−	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
1999 06 14	426	0.1−	0.4−	2007 05 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.3+
1999 06 22	426	0.2+	0.1−	2007 05 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0
1999 06 22	426	0.3+	0.1−	2007 05 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.2−
1999 06 22	426	0.1+	0.4−	2007 05 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.0
1999 06 23	426	0.2+	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.0

1999 06 23	426	0.3−	0.9+	2007 05 26	G96	0.1−	0.7−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
1999 07 16	426	0.2+	0.1−	2007 05 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.2+
1999 07 16	426	0.9−	0.4−	2007 05 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
1999 07 16	426	0.3+	0.7−	2007 05 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
1999 07 17	426	0.3−	0.0	2007 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.7+	0.4+
1999 07 17	426	0.5+	0.4−	2007 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.9+	1.2+
1999 07 17	426	0.4+	0.4−	2007 06 08	703	0.3−	0.8+	2008 10 28	704	0.8−	0.1−
1999 08 05	426	0.3+	0.8+	2007 06 08	703	0.0	1.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.2+
1999 08 05	426	0.3+	0.2−	2007 06 08	703	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.3−
1999 08 05	426	0.4+	0.3−	2007 06 08	703	0.6+	1.3+	2008 10 28	704	1.4+	0.7−
2003 06 06	704	(1.8+	0.5+)	2007 06 08	691	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.0
2003 06 06	704	0.3+	0.4+	2007 06 08	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2003 06 06	704	(1.6+	0.7+)	2007 06 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.5−	0.3−
2003 06 06	704	(1.8+	1.2+)	2007 06 13	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2003 06 25	644	0.4+	0.6+	2007 06 13	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2003 06 25	644	0.1+	0.5+	2007 06 13	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.1−

(192631)∗ 1999 LG$_{29}$ = 2003 KA$_{30}$

Discovered 1999 June 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49666)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.76130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24432834	ω	176.01820		+0.40001251		+0.90850246
a	2.5340790	Ω	117.52483		−0.84460156		+0.41662071
e	0.2252340	i	7.83465		−0.35586261		+0.03241098
P	4.03	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 22	699	1.3+	1.3−	2003 07 23	644	0.1+	0.4+	2007 04 23	703	1.0−	0.6+
1999 05 22	699	0.6+	1.0−	2003 07 23	644	0.4+	0.5+	2007 04 23	703	0.4−	0.1−
1999 05 22	699	1.4+	0.8+	2005 11 25	G96	0.4+	0.7+	2007 04 23	703	(0.3+	1.5+)
1999 06 06	699	1.5+	1.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.6−	2007 04 23	703	0.2−	0.4+
1999 06 06	699	(0.6+	2.6+)	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2007 05 09	703	0.3+	0.6+
1999 06 06	699	0.5+	1.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	703	1.1−	0.7−
1999 06 09	691	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.0	0.6−	2007 05 09	703	(1.0−	2.4+)
1999 06 09	691	0.1−	0.0	2005 12 28	G96	0.4−	0.7−	2007 05 09	703	(1.0+	1.7+)
1999 06 09	691	0.8−	0.1−	2005 12 28	G96	0.2−	0.5−	2007 05 10	699	0.8−	1.0+
1999 06 14	704	0.5+	1.7−	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2007 05 10	699	1.0+	0.3+
1999 06 14	704	1.5−	0.4−	2005 12 30	691	0.3−	0.2+	2007 05 10	699	0.3+	0.4+
1999 06 14	691	0.2−	0.2−	2005 12 30	691	0.4−	0.3+	2007 05 10	699	0.3+	0.4+
1999 06 14	704	0.2−	0.9−	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.0
1999 06 14	691	0.1−	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2007 05 16	G96	0.4+	0.1−
1999 06 14	704	1.0+	1.3−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.5−	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
1999 06 14	691	0.3−	0.1−	2006 01 04	691	0.3+	0.2−	2007 05 16	G96	0.5+	0.0
1999 06 18	691	0.1+	0.1−	2006 01 04	691	0.2−	0.0	2007 05 16	G96	0.5+	0.0
1999 06 18	691	0.0	0.1−	2006 01 04	691	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
1999 06 18	691	0.2+	0.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.6−	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2007 05 17	703	0.1−	0.3+
2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2007 05 17	703	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2007 05 17	703	0.2−	0.1−
2003 04 28	291	0.1−	0.3+	2006 01 07	G96	0.4+	0.2−	2007 05 17	703	0.3−	0.4−
2003 04 28	291	0.5−	0.1+	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2007 06 05	703	0.8−	0.6−
2003 04 28	291	0.4−	0.2+	2006 01 07	G96	0.5+	0.3−	2007 06 05	703	0.3−	0.3−
2003 05 20	608	1.1+	0.7+	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2007 06 05	703	0.7+	0.1+
2003 05 20	608	1.0+	0.6+	2006 01 10	G96	0.6−	0.0	2007 06 05	703	0.1−	0.4+
2003 05 20	608	0.8+	0.4+	2006 01 10	G96	0.5−	0.3+	2007 06 08	699	1.2+	0.9−
2003 05 25	691	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.4−	0.0	2007 06 08	699	0.9−	0.0
2003 05 25	691	0.0	0.3+	2006 01 10	G96	0.8−	0.1−	2007 06 08	699	0.3+	0.5+
2003 05 25	691	0.2+	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.4+	2007 06 08	699	1.2+	1.1+
2003 05 30	704	0.7−	0.5+	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2007 06 23	691	0.3+	0.0
2003 05 30	704	0.7−	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.6−	2007 06 23	691	0.2+	0.1−
2003 05 30	704	0.5−	0.4+	2006 01 26	703	0.3+	0.4−	2007 06 23	691	0.2+	0.2−
2003 05 30	704	0.7−	0.8+	2006 01 26	703	(1.0+	1.5−)	2008 10 29	704	0.1−	0.3+
2003 06 06	704	0.4−	0.5−	2006 01 26	703	0.5−	0.5−	2008 10 29	704	1.2−	0.5+
2003 06 06	704	0.0	0.8−	2006 01 26	703	1.2+	1.3−	2008 10 29	704	0.6−	0.6+
2003 06 06	704	0.4−	0.5−	2006 03 04	G96	0.3+	0.3+	2008 11 03	703	0.4+	0.1−
2003 06 06	704	0.5−	0.5−	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 11 03	703	0.8−	0.7+
2003 06 06	704	0.5+	0.1+	2006 03 04	G96	0.3+	0.1−	2008 11 03	703	0.2−	1.4+
2003 06 22	699	0.2−	0.8−	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.8−	0.9+
2003 06 22	699	1.1−	0.9+	2007 04 15	703	0.1−	0.8+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4+
2003 06 22	699	0.4+	0.1−	2007 04 15	703	1.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2003 06 22	699	0.2−	0.7+	2007 04 15	703	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2003 07 23	644	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.1−	0.5−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+

(192632)∗ 1999 NL$_{53}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.91739		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23645748	ω	59.25176		+0.68804416		+0.69578152
a	2.5900055	Ω	255.74747		−0.71702579		+0.60814194
e	0.2545738	i	12.27831		−0.11166579		+0.38216679
P	4.17	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.5−	0.3+	2004 12 14	704	1.1+	0.4−	2007 06 20	704	0.2+	0.3+
1999 07 12	704	0.3−	0.1−	2004 12 14	704	1.2+	0.8−	2007 06 20	704	0.9+	0.4−
1999 07 12	704	0.2+	1.2+	2004 12 14	704	0.6+	0.4+	2007 06 20	704	0.8−	0.5−
1999 07 12	704	0.4+	0.0	2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2007 07 10	E12	0.1+	0.3+
1999 07 12	704	0.6−	0.3−	2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2007 07 10	E12	0.2−	0.1−
1999 07 22	704	0.4+	0.1+	2004 12 16	704	(0.7+	3.0+)	2007 07 10	E12	0.2+	0.2+
1999 07 22	704	0.4−	0.1+	2004 12 16	704	1.3+	1.2+	2007 07 10	E12	0.1−	0.7+
1999 07 22	704	0.3−	0.1−	2004 12 16	704	(1.2+	2.0+)	2007 07 22	E12	0.1−	0.0
1999 07 22	704	0.1+	0.4+	2004 12 16	704	(1.7+	1.7+)	2007 07 22	E12	0.1−	0.6+
1999 07 22	704	0.3−	0.1+	2006 03 05	J95	0.2+	0.2−	2007 07 22	E12	0.8+	0.3−
1999 09 09	704	1.0+	0.1+	2006 03 05	J95	0.0	0.4+	2007 07 22	E12	0.8−	0.5−
1999 09 09	704	0.4+	0.9−	2006 03 05	J95	0.0	0.7+	2007 08 07	E12	0.4−	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.6−	2006 03 06	G96	0.0	0.2+	2007 08 07	E12	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.3−	2006 03 06	G96	0.5−	0.5+	2007 08 07	E12	0.0	0.7+
1999 09 09	704	0.4+	0.1−	2006 03 06	G96	0.3−	0.0	2007 08 07	E12	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2006 03 06	G96	0.7−	0.3+	2008 10 29	691	0.6−	0.5−
1999 10 09	704	0.0	1.0+	2007 05 13	E12	0.2−	0.4+	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.5−	0.5+	2007 05 13	E12	0.5+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.6+	2007 05 13	E12	0.2+	0.4−	2008 11 01	703	0.6+	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 06 14	704	0.7+	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.9+
1999 11 06	704	0.9−	0.7+	2007 06 14	704	0.0	0.4−	2008 11 01	703	0.3−	0.2−
1999 11 06	704	0.4−	0.5−	2007 06 14	704	0.1+	0.6−	2008 11 01	703	1.1+	0.3−
1999 11 06	704	0.8−	0.5+	2007 06 14	704	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	0.2−	0.2−
1999 11 06	704	0.0	0.2+	2007 06 14	704	0.2−	0.8−	2008 11 04	704	0.4−	0.5+
2003 06 26	704	1.1−	0.5−	2007 06 14	E12	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.2+	0.4+
2003 06 26	704	1.4−	0.7−	2007 06 14	E12	0.4+	0.3+	2008 11 04	704	0.5+	0.0
2003 06 26	704	0.6−	0.2+	2007 06 14	E12	0.5−	0.7+	2008 11 04	704	0.4−	0.2+
2003 07 01	704	0.6+	0.3+	2007 06 14	E12	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2003 07 01	704	1.0+	0.7+	2007 06 15	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.3−
2003 07 01	704	0.5+	0.4+	2007 06 15	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2003 07 01	704	1.0+	0.8+	2007 06 15	691	0.1−	0.1−				

(192633)∗ 1999 NT$_{56}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.74533		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23264819	ω	87.60032		+0.83850250		+0.51311760
a	2.6182007	Ω	241.47387		−0.54482451		+0.78397486
e	0.1901261	i	12.04648		−0.00893389		+0.34941915
P	4.24	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.4+	0.9−	1999 10 19	704	0.1−	0.0	2006 03 04	703	0.2+	0.3+
1999 07 12	704	0.7+	0.3−	1999 10 19	704	1.0−	0.1−	2006 03 04	703	0.0	0.2+
1999 07 12	704	0.9+	0.4+	1999 10 29	703	0.7−	0.2−	2007 07 10	E12	0.3−	0.1+

1999 07 12	704	0.5−	0.8−	1999 10 29	703	0.5+	0.7+	2007 07 10	E12	0.8−	0.4+
1999 07 12	704	0.1+	0.1+	1999 10 29	703	1.5−	0.2+	2007 07 10	E12	0.5−	0.4+
1999 07 22	704	0.2−	0.5+	1999 10 29	703	0.3+	0.8−	2007 07 10	E12	0.2−	0.5+
1999 07 22	704	0.0	0.5+	2002 04 08	644	0.9+	0.7+	2008 09 24	704	1.0−	0.2−
1999 07 22	704	1.5+	1.0+	2002 04 08	644	0.9+	0.8+	2008 09 24	704	0.2−	0.1+
1999 07 22	704	0.5+	1.1+	2002 04 08	644	0.6+	0.7+	2008 09 24	704	0.6+	0.3−
1999 08 11	704	0.1−	0.8+	2003 06 28	704	0.7+	1.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.6−
1999 08 11	704	0.4−	0.3+	2003 06 28	704	1.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.8+	0.6−
1999 08 11	704	0.7−	0.5+	2003 06 28	704	1.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3+
1999 08 11	704	0.8−	0.5+	2003 06 28	704	0.6−	0.5+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1+
1999 09 08	704	0.7+	0.8−	2003 07 01	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
1999 09 08	704	0.2+	0.5−	2003 07 01	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.0
1999 09 08	704	0.5−	0.1+	2003 07 01	704	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.9+	0.9−
1999 09 08	704	0.4+	0.3−	2003 07 01	704	0.4−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
1999 09 10	704	0.3+	0.2−	2003 07 01	704	1.0−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
1999 09 10	704	0.4+	0.1+	2003 11 19	704	0.2−	0.5+	2008 10 25	691	0.6+	0.5+
1999 09 10	704	0.0	0.6−	2003 11 19	704	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
1999 09 16	704	0.4+	0.3+	2003 11 19	704	0.1+	1.0−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
1999 09 16	704	0.3−	0.8+	2005 01 13	703	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.1+	1.4+
1999 09 16	704	0.2−	0.7+	2005 01 13	703	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	(0.0	1.7+)
1999 09 16	704	0.7−	0.0	2005 01 13	703	0.3−	1.1+	2008 10 28	704	0.8+	0.9+
1999 09 16	704	1.0−	0.7+	2005 01 13	703	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.1−	0.0
1999 09 29	703	0.7−	0.1−	2006 02 24	644	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.6−	1.7+
1999 09 29	703	0.3−	0.3+	2006 02 24	644	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	1.0−	1.2+
1999 09 29	703	0.1−	0.1+	2006 02 24	644	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	1.0−	1.4+
1999 09 29	703	0.2−	0.5−	2006 02 24	644	0.4+	0.4+	2008 11 01	703	0.0	0.2−
1999 10 04	704	0.3−	0.1−	2006 02 24	703	0.5−	0.4−	2008 11 01	704	1.4−	1.3+
1999 10 04	704	0.2+	1.1+	2006 02 24	703	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.9−	0.2−
1999 10 04	704	0.0	0.6−	2006 02 24	703	0.5−	0.6+	2008 11 01	703	0.2−	0.1+
1999 10 04	704	0.3−	1.0−	2006 02 24	703	0.3−	0.9+	2008 11 01	704	2.0−	1.9+
1999 10 04	704	0.2−	0.7−	2006 02 24	644	0.3+	0.4+	2008 11 01	703	0.2−	0.3−
1999 10 19	704	0.6+	0.1+	2006 02 24	644	0.3+	0.3+	2008 11 07	691	0.1+	0.0
1999 10 19	704	0.3−	0.2−	2006 03 04	703	0.5+	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
1999 10 19	704	1.1+	0.3+	2006 03 04	703	0.2−	0.8+	2008 11 07	691	0.1+	0.1−

(192634)∗ 1999 NF_{60} = 1978 WL_8 = 2003 KV_{34}

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60537)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.07890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22886314	ω	91.87423		+0.88267020	+0.43835269	
a	2.6469891	Ω	242.16114		−0.46996528	+0.82710977	
e	0.3132278	i	11.05306		+0.00509440	+0.35176177	
P	4.31	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.2+	1.3−	2008 09 03	J75	0.3−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
1978 11 30	675	0.4−	0.7−	2008 09 03	J75	0.3−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.0
1999 07 13	704	0.0	0.0	2008 09 03	J75	0.4+	1.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.4+	0.1−	2008 09 05	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.3+	0.2−	2008 09 05	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.3+	0.3−	2008 09 05	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.0	0.4−	2008 09 05	704	0.1+	0.6+	2008 10 28	704	0.2−	1.0+
1999 07 22	704	0.0	0.3−	2008 09 05	704	0.1+	0.8+	2008 10 28	704	0.1+	0.3+
1999 07 22	704	0.0	0.4−	2008 10 05	J75	0.1−	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.6+
1999 07 22	704	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.7+
1999 07 22	704	0.1+	0.4−	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.3+
1999 07 22	704	0.1−	0.2−	2008 10 06	704	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 05 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 06	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2003 05 29	704	0.4−	0.0	2008 10 06	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 05 29	704	0.4−	0.4+	2008 10 06	704	0.0	0.2−	2008 10 31	703	0.2+	0.0
2003 05 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	704	0.3−	0.4−	2008 10 31	703	0.5+	0.4+
2003 05 29	704	0.7−	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.1+	2008 10 31	703	0.0	0.3−
2003 06 03	704	1.0+	1.5+	2008 10 06	703	0.1−	0.1−	2008 10 31	703	0.5+	0.2+
2003 06 03	704	0.5+	0.6+	2008 10 06	703	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
2003 06 03	704	(2.0+	0.0)	2008 10 06	703	0.3+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2008 08 01	704	0.2−	1.3+	2008 10 20	188	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2008 08 01	704	0.2+	0.8+	2008 10 20	188	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2008 08 01	704	0.7−	0.2+	2008 10 20	188	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2008 08 01	704	0.2+	0.2−	2008 10 20	188	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2008 08 01	704	0.7+	0.3−	2008 10 20	188	0.0	0.2−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2008 08 30	704	0.2−	0.1+	2008 10 20	188	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2008 08 30	704	0.7−	0.4−	2008 10 21	188	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2008 08 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 21	188	0.5+	0.1+				
2008 08 30	704	0.2−	0.5+	2008 10 21	188	0.5+	0.1+				

(192635)∗ 1999 QT = 2004 XY

Discovered 1999 Aug. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 84495)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.29024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22258433	ω	47.26098		+0.94527927	−0.32329919	
a	2.6965366	Ω	331.51851		+0.26597280	+0.84148292	
e	0.0426235	i	5.27861		+0.18895921	+0.43287889	
P	4.43	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.3−	0.6+	2006 01 26	G96	0.2+	0.6−	2006 05 04	G96	1.0−	0.1+
1999 08 17	691	0.4−	0.3+	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2006 05 04	G96	0.6−	0.2+
1999 08 17	691	0.3−	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−
1999 08 21	691	0.5−	0.7+	2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+
1999 08 21	691	0.1−	0.4+	2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 02	691	0.4−	0.0
1999 08 21	691	0.1+	0.8−	2006 02 07	G96	0.0	0.5−	2008 09 06	691	0.3−	0.0
1999 10 01	704	0.7+	0.0	2006 02 07	G96	0.2+	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
1999 10 01	704	0.1+	0.5−	2006 02 07	G96	0.4+	0.1−	2008 09 06	691	0.5−	0.2+
1999 10 01	704	0.6+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−
1999 10 01	704	0.7+	0.6+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
1999 10 01	704	0.1−	0.7+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−
1999 10 01	704	0.4+	1.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.3−	0.1+
2004 12 01	644	0.2+	0.2−	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.0
2004 12 01	644	0.9+	0.3−	2006 02 24	A50	0.3+	0.2−	2008 09 21	703	0.0	0.2−
2004 12 01	644	0.1−	0.6−	2006 03 09	G96	0.6−	0.7+	2008 09 21	703	0.5−	0.2−
2004 12 02	703	0.0	0.6−	2006 03 09	G96	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	1.1+	1.1+
2004 12 02	703	0.6+	0.6−	2006 03 09	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	1.3+
2004 12 02	703	0.6+	0.3−	2006 03 09	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2004 12 02	703	1.2−	0.8−	2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.9+	0.6+
2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2006 03 24	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.9+
2006 01 22	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	1.2+
2006 01 22	691	0.2+	0.4+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	0.9+
2006 01 26	691	0.2+	0.3+	2006 04 02	G96	0.5−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.7−
2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.6+	2008 09 29	704	0.8+	0.3+
2006 01 26	G96	0.1−	0.5−	2006 04 02	G96	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.8+	1.7−
2006 01 26	G96	0.2−	0.6−	2006 05 04	G96	0.5−	0.2+				
2006 01 26	691	0.4+	0.3+	2006 05 04	G96	0.0	0.4−				

(192636)∗ 1999 QL_2

Discovered 1999 Aug. 31 by L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.06456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22976047	ω	172.77755		+0.94727396	+0.31798827	
a	2.6400927	Ω	168.44587		−0.30295266	+0.92890034	
e	0.1741057	i	11.35638		−0.10436349	+0.18980943	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 31	557	0.6−	0.0	1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	1.1−	0.6+
1999 08 31	557	0.2−	0.0	1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.8−
1999 08 31	557	0.2−	0.6+	1999 10 15	704	0.3−	1.2−	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
1999 09 01	557	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	1.2−	0.9−	2008 09 23	704	0.1−	0.0
1999 09 01	557	0.3+	0.2+	1999 10 15	557	0.1−	0.6−	2008 09 23	704	1.4−	0.3+

1999 09 01	557	0.1−	0.4−	2002 03 13	691	0.5+	0.5+	2008 09 29	704	(0.6+	1.9+)
1999 09 03	557	0.1−	0.0	2002 03 13	691	0.8+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.3+
1999 09 03	557	0.0	0.2+	2002 03 13	691	0.0	1.0+	2008 09 29	704	0.1−	1.5+
1999 09 03	557	0.0	0.2+	2003 07 01	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	704	1.1+	0.1+
1999 09 05	557	0.1−	0.5+	2003 07 01	704	0.6+	0.6−	2008 09 29	704	0.8+	0.8+
1999 09 05	557	0.1+	0.6+	2003 07 01	704	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.8−
1999 09 05	557	0.0	0.1−	2003 07 01	704	0.9+	0.2+	2008 10 08	703	1.2+	0.1−
1999 09 05	557	0.0	0.0	2003 07 01	704	0.1−	0.9+	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
1999 09 06	699	0.1−	1.6+	2006 01 28	G96	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.3+
1999 09 06	699	1.0+	1.2+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	1.0−	0.3−
1999 09 06	699	0.6+	0.6+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.4+
1999 09 08	703	1.0−	0.5−	2006 01 28	G96	0.3+	0.4+	2008 10 24	704	0.7−	0.7+
1999 09 08	703	1.4+	0.1+	2006 02 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.6+
1999 09 08	703	1.0−	0.4−	2006 02 06	691	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
1999 09 08	703	0.5+	0.3−	2006 02 06	691	0.4−	0.6+	2008 10 26	G96	0.6+	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2007 05 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2007 05 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.5−	0.7+	2007 05 07	691	0.5−	0.4+	2008 10 30	703	0.3−	1.0+
1999 09 09	704	1.6−	0.2+	2007 05 18	185	0.2+	1.3+	2008 10 30	703	0.2−	0.5+
1999 10 01	557	0.0	0.1+	2007 05 18	185	0.5+	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.7+
1999 10 01	557	0.2+	0.2+	2007 05 19	185	(0.4+	2.0+)	2008 10 30	703	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	2007 05 19	185	0.8+	0.3+	2008 11 02	703	1.0+	0.5+
1999 10 06	704	0.7+	0.1−	2008 09 07	703	0.7−	0.2+	2008 11 02	703	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2008 09 07	703	0.5+	0.8+	2008 11 02	703	0.9+	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.9−	2008 09 07	703	0.6+	0.1+	2008 11 02	703	0.4+	0.7+
1999 10 06	704	0.4−	0.6−	2008 09 07	703	0.9−	0.8+				

(192637)∗ 1999 RD$_6$ = 2006 GT$_{45}$

Discovered 1999 Sept. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99907)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.18568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22616622	ω	253.30824		+0.53808292	−0.84244662	
a	2.6679901	Ω	164.04936		+0.80634204	+0.50501152	
e	0.1247480	i	5.72109		+0.24551842	+0.18774201	
P	4.36	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.4+	0.1−	2006 04 21	691	0.7−	1.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
1999 09 03	691	0.1+	0.5−	2006 04 21	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	683	0.6−	0.6−
1999 09 03	691	0.2+	0.0	2008 09 21	703	1.2+	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	1.1+	2008 09 21	703	(1.9+	0.2−)	2008 10 08	703	0.0	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	1.1+	2008 09 21	703	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	0.9−	0.5+
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	2008 09 21	703	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.9+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 09	683	0.2−	1.4−
1999 09 07	704	1.1−	1.8+	2008 09 22	691	0.4+	0.2−	2008 10 09	683	(0.7+	2.0−)
1999 09 08	691	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 09	683	0.8+	0.7−
1999 09 08	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.8+	2008 10 10	683	0.7−	0.8−
1999 09 08	691	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.2+	2008 10 10	683	0.5+	0.0
1999 09 14	704	0.1−	0.9+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+	2008 10 10	683	0.3+	1.1+
1999 09 14	704	0.9−	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	1.0−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
1999 09 14	704	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
1999 09 14	704	0.3+	1.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.5−	2008 10 21	G96	0.0	0.5−
2001 02 02	704	0.5−	1.0+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.9+	0.4−
2001 02 02	704	0.2−	0.9+	2008 09 28	704	1.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2001 02 02	704	0.7+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.5−
2001 02 02	704	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.9+	0.5−
2001 02 20	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	1.3+	0.7−	2008 10 24	704	0.2−	0.7+
2001 02 20	704	0.8−	0.8+	2008 09 30	704	0.1+	1.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.8+
2001 02 20	704	0.6−	0.0	2008 09 30	704	0.2−	1.1+	2008 10 24	704	0.1+	1.3+
2001 02 20	704	0.6+	1.0−	2008 09 30	704	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.8+
2001 02 20	704	(1.7−	0.8−)	2008 09 30	704	0.5+	0.6+	2008 10 24	704	0.1+	1.2+
2004 12 18	704	0.5+	0.4−	2008 09 30	704	0.2−	1.0+	2008 10 29	703	0.7+	0.5+
2004 12 18	704	0.2−	0.3+	2008 10 03	291	0.2−	0.0	2008 10 29	703	(2.3+	0.9+)
2004 12 18	704	0.3−	0.8+	2008 10 03	291	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	0.8+	0.4+
2004 12 18	704	0.4−	0.5+	2008 10 03	291	0.4−	0.0	2008 10 29	703	1.2+	0.1+
2005 01 13	704	0.4+	0.2+	2008 10 07	683	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.3+
2005 01 13	704	0.5+	0.7−	2008 10 07	683	0.7+	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.2+
2005 01 13	704	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2005 01 13	704	0.1−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	0.2−
2005 01 13	704	0.5+	0.8+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2006 04 08	691	0.3+	0.6+	2008 10 08	691	0.3−	0.6+	2008 11 08	703	0.5−	0.1−
2006 04 08	691	0.5+	0.5+	2008 10 08	683	0.1+	0.6−	2008 11 08	703	0.7−	0.1−
2006 04 08	691	0.7+	0.5+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	703	0.8−	0.4−
2006 04 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	683	0.2+	0.8−	2008 11 08	703	0.3+	0.2+

(192638)∗ 1999 RC$_{10}$ = 2004 RO$_{252}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 68541)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.74764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22732281	ω	356.42646		+0.70391800	+0.62092955	
a	2.6589329	Ω	317.83814		−0.63826841	+0.33994119	
e	0.1783139	i	30.91816		−0.31162941	+0.70631897	
P	4.34	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.3−	0.5−	2004 09 16	704	0.2+	0.1−	2006 02 03	703	1.0−	0.4−
1993 01 29	691	0.1+	0.2−	2004 09 16	704	0.7−	0.0	2006 02 03	703	1.1−	0.8+
1993 01 29	691	0.3+	0.1−	2004 09 16	704	0.3−	0.5−	2006 02 03	703	0.6+	0.8+
1999 07 14	704	(2.6+	1.3+)	2004 09 16	704	0.1+	1.0−	2006 02 03	703	0.4−	0.2−
1999 07 14	704	0.9+	0.1−	2004 09 17	704	0.3−	0.3−	2006 02 03	703	0.7+	0.4+
1999 07 14	704	1.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.5−	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−
1999 08 07	699	0.8+	0.8−	2004 09 17	704	0.4−	0.1−	2006 02 07	G96	0.2+	0.4−
1999 08 07	699	0.5−	0.8−	2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2006 02 07	G96	0.0	0.1−
1999 08 07	699	0.2−	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−
1999 08 13	691	0.3−	0.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0
1999 08 13	691	0.6−	0.0	2006 01 10	G96	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.0
1999 08 13	691	0.2−	0.1+	2006 01 10	G96	0.1−	0.5−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
1999 09 05	699	0.1−	0.6−	2006 01 23	691	0.1+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0
1999 09 05	699	0.2+	0.1−	2006 01 23	691	0.1−	0.5+	2006 03 05	G96	0.5−	0.0
1999 09 05	699	0.2+	0.4−	2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.5−	2006 01 28	G96	0.2−	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.9+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.6+	0.8−	2006 01 28	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	703	0.7+	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	703	0.0	0.6+
1999 09 07	704	0.6+	1.2+	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	703	0.1+	0.7+
1999 09 08	704	0.1−	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	703	0.4−	0.4+
1999 09 08	704	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2008 10 07	703	0.3+	0.4+
1999 09 08	704	0.6+	1.0+	2006 02 02	703	0.6+	0.3−	2008 10 07	703	0.7−	0.4−
1999 09 08	704	0.1−	0.2+	2006 02 02	703	0.8+	1.4−	2008 10 07	703	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.9−	0.3+	2006 02 02	703	0.6−	0.9+	2008 10 07	703	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.9−	0.6+	2006 02 02	703	0.5−	1.0−	2008 10 08	704	0.8+	0.3−
1999 09 09	704	0.8−	0.6−	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	704	0.6+	0.1−
2004 09 15	704	0.5−	0.8+	2006 02 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	704	0.2+	0.0
2004 09 15	704	0.1−	0.0	2006 02 03	703	1.1−	0.6−	2008 10 08	704	0.6+	0.1−
2004 09 15	704	1.1−	0.8+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	704	0.4+	0.2+
2004 09 16	704	0.5−	0.5−	2006 02 03	703	0.8−	0.3+				
2004 09 16	704	0.1−	0.3+	2006 02 03	703	0.8+	0.8−				

(192639)∗ 1999 RR$_{20}$ = 2002 GA$_{124}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31258)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.64772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21810257	ω	118.84583		+0.47313333	+0.88097727	
a	2.7333518	Ω	179.33098		−0.88081106	+0.47291742	
e	0.1451590	i	24.74869		+0.01779674	−0.01510491	
P	4.52	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.8+	0.2−	1999 09 09	704	0.3+	0.4+	2008 09 04	683	0.1+	0.5−	
1999 09 07	704	0.1+	0.0	1999 09 09	704	0.6+	0.4−	2008 09 07	703	0.3+	0.5−	
1999 09 07	704	0.3+	0.6+	1999 09 09	704	0.3−	0.7−	2008 09 07	703	0.4+	0.2+	
1999 09 07	704	0.6−	0.2−	1999 09 09	704	1.0−	0.7−	2008 09 07	703	0.4+	0.4+	
1999 09 07	704	0.1−	0.7−	1999 09 09	704	0.2+	0.7−	2008 09 07	703	0.1−	0.5+	
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	1999 09 09	704	0.4−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−	
1999 09 07	704	0.6−	0.0	1999 09 09	704	0.6+	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.3−	
1999 09 07	704	1.5−	0.3+	1999 10 13	012	0.2−	0.2−	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−	
1999 09 07	704	1.2+	0.7+	1999 10 13	012	0.2−	1.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.2+	
1999 09 08	704	1.8+	1.0−	1999 10 13	012	0.7−	0.9−	2008 09 22	704	0.6−	0.0	
1999 09 08	704	0.9−	0.8+	1999 10 13	012	1.4−	0.4+	2008 09 22	704	0.0	0.4+	
1999 09 08	704	0.3−	0.0	1999 10 13	012	0.4−	1.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.0	
1999 09 08	704	0.8−	0.1+	2002 04 04	644	0.1+	0.9+	2008 09 22	704	0.1−	0.0	
1999 09 08	704	0.6−	0.6+	2002 04 04	644	0.4+	0.9+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+	
1999 09 08	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.1−	0.8+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	
1999 09 08	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	
1999 09 08	704	1.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.4+	0.6+	2008 09 24	704	0.2−	0.5+	
1999 09 08	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.4−	1.0+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+	
1999 09 08	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.3−	1.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−	
1999 09 08	704	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.3−	1.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−	
1999 09 08	704	1.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−	
1999 09 08	704	0.6−	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	1.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−	
1999 09 08	704	0.1−	1.0+	2002 04 14	704	1.5+	0.7+	2008 10 01	703	0.7+	0.4+	
1999 09 09	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	(0.8−	2.3+)	2008 10 01	703	0.1−	0.4+	
1999 09 09	704	0.9+	0.8−	2007 04 15	113	0.5+	0.3−	2008 10 01	703	1.3+	0.8−	
1999 09 09	704	0.6+	0.1−	2007 04 15	113	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.0	1.0−	
1999 09 09	704	0.7+	0.5−	2007 04 15	113	0.2+	0.1+	2008 10 09	703	0.3−	0.8+	
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2007 04 18	D29	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	(0.7−	1.7+)	
1999 09 09	704	0.7+	0.5+	2007 04 18	D29	0.2−	0.1+	2008 10 09	703	0.3+	0.1+	
1999 09 09	704	0.3+	0.3−	2007 04 18	D29	0.6+	0.6+	2008 10 09	703	0.7−	0.5+	
1999 09 09	704	0.8+	1.4+	2007 04 18	D29	0.9−	0.5−	2008 10 22	704	0.0	1.2+	
1999 09 09	704	0.8+	0.3−	2007 04 24	703	0.4+	1.0+	2008 10 22	704	0.1−	1.2+	
1999 09 09	704	0.6−	0.1−	2007 04 24	703	(0.2−	3.1+)	2008 10 22	704	0.2−	0.1−	
1999 09 09	704	0.1−	0.5−	2007 04 24	703	0.7−	0.4−	2008 10 22	704	0.2+	1.5+	
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2007 04 24	703	0.9+	0.1−	2008 10 22	704	0.7−	0.7+	
1999 09 09	704	(2.1+	0.8−)	2007 05 22	703	0.6+	0.6−	2008 10 27	703	1.1−	0.0	
1999 09 09	704	0.5+	0.0	2007 05 22	703	0.3−	0.1+	2008 10 27	703	0.1+	0.1+	
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2007 05 22	703	0.9−	0.5+	2008 10 27	703	1.1+	0.2+	
1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2007 05 22	703	1.4−	0.4+	2008 10 27	703	0.0	1.2−	
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2008 09 04	704	0.2−	0.5−	2008 10 31	704	0.5−	0.2+	
1999 09 09	704	0.6−	0.1+	2008 09 04	704	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.5−	1.1+	
1999 09 09	704	0.3+	0.3−	2008 09 04	704	0.1−	1.3+	2008 10 31	704	0.8−	1.0−	
1999 09 09	704	0.5−	0.7−	2008 09 04	704	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+	
1999 09 09	704	1.1−	0.1−	2008 09 04	683	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	1.8+	0.4+	
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2008 09 04	704	0.5−	0.6+					
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2008 09 04	683	0.4+	0.4−					

(192640)∗ 1999 RY$_{20}$ = 2002 ER$_{93}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29063)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.16427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22065978	ω	290.69825		+0.14140443	+0.98866449	
a	2.7121931	Ω	347.11763		−0.80300332	+0.08473498	
e	0.1727537	i	13.08388		−0.57895635	+0.12394556	
P	4.47	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.7−	2002 02 22	644	0.2+	0.7+	2007 05 14	E12	0.0	0.9+	
1999 09 07	704	0.1+	0.5−	2002 02 22	644	0.2+	0.7+	2007 05 14	E12	0.6+	1.2+	
1999 09 07	704	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2007 05 14	E12	0.6+	0.9+	
1999 09 08	704	0.1+	0.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2008 08 24	704	(2.0−	0.5−)	
1999 09 08	704	0.1+	1.1−	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.4−	0.0	
1999 09 08	704	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.9+	2008 08 24	704	(1.6−	0.9+)	
1999 09 08	704	0.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.0	0.7+	2008 08 24	704	0.9−	1.1+	
1999 09 08	704	0.9−	0.1+	2002 03 14	704	0.2−	0.0	2008 08 24	704	1.2−	0.9+	
1999 09 08	704	0.4+	0.4+	2002 03 14	704	0.3+	0.5+	2008 08 24	691	0.4−	0.2+	
1999 09 08	704	0.4+	0.6+	2002 03 14	704	0.5−	0.7−	2008 08 24	691	0.6−	0.2+	
1999 09 08	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.0	1.3+	2008 08 24	691	0.6−	0.2+	
1999 09 08	704	0.9+	0.2+	2002 03 14	704	1.1−	1.0+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+	
1999 09 08	704	0.8−	0.4+	2002 03 14	704	0.1+	1.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.4+	
1999 09 08	704	0.9−	0.2+	2002 03 16	704	1.2+	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	
1999 09 09	704	0.3+	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	704	(1.8+	2.3+)	
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.4−	2008 09 04	704	0.2+	0.4+	
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	(1.4−	3.3+)	
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	1.0+	0.1−	2008 09 04	704	0.2+	0.9+	
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	2002 03 18	695	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.9+	
1999 09 09	704	0.6+	0.9+	2002 03 18	695	(2.1+	1.0−)	2008 09 24	703	1.0−	0.8+	
1999 09 09	704	1.3+	0.9−	2002 03 18	246	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	0.4+	0.7+	
1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2002 03 18	246	0.8+	0.1−	2008 09 24	703	0.2+	0.0	
1999 09 09	704	0.6−	0.2+	2002 03 18	246	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.6−	1.0+	
1999 09 09	704	0.4−	0.2−	2002 03 18	246	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.7+	
1999 09 09	704	0.3+	0.8+	2002 03 19	644	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.6+	1.5+	
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2002 03 19	644	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	1.0+	
1999 09 09	704	0.2−	1.2−	2002 03 19	644	0.0	0.4+	2008 09 30	G89	0.1+	0.2−	
1999 09 09	704	0.9+	0.2−	2002 03 19	644	0.1+	0.1+	2008 09 30	G89	0.1+	0.2−	
1999 10 09	704	(1.6+	2.4−)	2002 03 19	644	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.0	0.0	
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	2002 03 19	644	0.0	0.2+	2008 09 30	G89	0.1+	0.2−	
1999 10 09	704	0.5+	0.1+	2002 03 20	644	0.4+	0.0	2008 09 30	J75	0.0	0.1+	
1999 10 09	704	0.6+	0.5−	2002 03 20	644	0.1+	0.6+	2008 09 30	J75	0.3+	0.6−	
1999 10 09	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	644	0.0	0.3+	2008 09 30	J75	0.1+	0.0	
1999 10 09	704	0.4−	0.5−	2002 03 23	644	0.1−	0.2+	2008 10 02	J75	0.2+	0.3+	
1999 10 09	704	0.6−	1.1+	2002 03 23	644	0.6+	0.2−	2008 10 02	J75	0.8+	0.1−	
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 23	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	J75	0.7+	0.5−	
2002 02 10	704	0.8+	0.0	2007 03 31	644	0.8+	0.7+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0	
2002 02 10	704	0.0	0.7−	2007 03 31	644	0.8+	0.7+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−	
2002 02 10	704	(2.7+	0.1+)	2007 03 31	644	0.4+	0.7+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−	
2002 02 22	644	0.3+	0.7+	2007 05 14	E12	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−	

(192641)∗ 1999 RG$_{23}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.93314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22498834	ω	342.11874		+0.99319511	+0.11518236	
a	2.6772938	Ω	11.30870		−0.09322471	+0.87490354	
e	0.1199065	i	5.03758		−0.06980417	+0.47040070	
P	4.38	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.6−	0.1+	2002 04 09	704	0.5+	0.4+	2008 10 02	704	0.0	0.6+	
1993 03 25	691	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	1.0+	0.4−	2008 10 02	704	0.7+	0.4+	
1993 03 25	691	0.6−	0.6−	2002 04 12	704	0.4+	1.3+	2008 10 02	704	0.1+	0.8+	
1999 08 22	703	1.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.4+	0.7+	2008 10 02	704	0.2−	0.0	
1999 08 22	703	0.6+	1.2+	2002 04 12	704	0.0	1.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.3+	
1999 08 22	703	0.6−	0.6−	2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.0	
1999 08 22	703	1.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.1−	
1999 09 07	704	0.6+	0.8+	2002 04 14	704	0.7−	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.0	
1999 09 07	704	1.0+	0.7−	2002 04 14	704	0.6+	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.0	
1999 09 07	704	0.8+	0.3+	2004 12 15	704	0.7+	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.0	
1999 09 08	704	0.8−	0.0	2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	
1999 09 08	704	1.1−	0.7+	2004 12 15	704	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−	
1999 09 08	704	0.1−	0.4+	2004 12 17	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	

1999 09 08	704	0.6+	0.3−	2004 12 17	704	0.1+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−	1999 09 09	704	0.2+	0.3−	1999 09 15	595	0.3−	0.9+	1999 10 10	704	0.3+	0.3+
1999 09 14	704	1.4+	1.1+	2004 12 17	704	0.1+	0.8+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 09 15	595	0.6−	0.7+	1999 10 10	704	0.3+	0.3−
1999 09 14	704	0.1+	1.0+	2006 04 24	G96	0.6+	0.5+	2008 10 27	704	0.1−	0.1+	1999 09 09	704	0.1−	0.2−	1999 09 15	595	0.5+	0.7+	1999 10 11	595	0.9−	0.4−
1999 09 14	704	0.3+	1.0−	2006 04 24	G96	1.1+	0.5+	2008 10 27	704	0.7+	0.5+	1999 09 09	108	0.1+	0.8+	1999 09 15	595	0.2−	0.8+	1999 10 11	595	0.7−	0.6−
1999 09 14	704	0.6+	0.3−	2006 04 24	G96	0.5−	0.5+	2008 10 27	704	1.0+	0.3−	1999 09 09	108	0.0	0.6+	1999 09 16	118	0.2−	0.5+	1999 10 11	595	0.1−	0.8−
1999 09 14	703	0.3+	0.1−	2006 04 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.2−	0.5+	1999 09 09	108	(2.1−	1.1−)	1999 09 16	118	0.4−	0.7+	1999 10 11	595	1.1−	0.0
1999 09 14	703	0.0	0.3+	2006 05 25	G96	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	0.7+	0.2+	1999 09 09	118	0.3−	0.2−	1999 09 16	848	0.0	0.6+	1999 10 11	595	0.5+	0.8−
1999 09 14	703	0.2+	0.2+	2006 05 25	G96	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.3+	1999 09 09	118	0.1−	0.4−	1999 09 16	848	0.1+	0.4+	1999 10 12	118	0.0	0.3−
1999 09 14	703	0.8+	0.3+	2006 05 25	G96	1.0−	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+	1999 09 09	118	0.4−	0.2−	1999 09 16	848	0.4−	0.7−	1999 10 12	118	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.6−	0.6−	2006 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.4+	1999 09 10	946	1.7+	0.1−	1999 09 17	848	0.1+	0.9+	1999 10 12	071	0.4+	0.6+
1999 10 15	704	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.0	1999 09 10	946	1.7+	0.2+	1999 09 17	848	0.2−	0.6+	1999 10 12	071	0.5+	0.6+
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 11 04	703	0.5−	0.3+	1999 09 10	046	0.1+	0.1+	1999 09 17	848	0.2−	0.4+	1999 10 12	071	0.7−	0.3+
1999 10 15	704	1.1−	0.4−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.1−	0.4+	1999 09 10	046	0.3−	0.1+	1999 09 18	704	0.4+	0.7−	1999 10 14	645	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	1.0−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.3+	1999 09 10	046	0.0	0.1−	1999 09 18	704	0.5+	0.7−	1999 10 14	645	0.1+	0.0
1999 10 30	691	0.1−	0.6−	2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 11 04	703	0.3−	0.2−	1999 09 10	557	0.4−	0.2+	1999 09 18	704	0.5+	0.7−	1999 10 14	595	0.4−	0.5−
1999 10 30	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.5−	1999 09 10	557	0.4−	0.3+	1999 09 18	704	0.2+	0.2−	1999 10 14	595	0.6−	0.3−
1999 10 30	691	0.1−	0.4−	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−	1999 09 10	557	0.3−	0.1+	1999 09 18	704	0.3+	0.6−	1999 10 14	595	0.0	0.5−
1999 11 05	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	1.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.8−	1999 09 10	106	0.0	0.6+	1999 09 19	848	0.5−	0.1+	1999 10 16	658	0.2+	0.4+
1999 11 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.9+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−	1999 09 10	106	0.2−	0.2+	1999 09 19	848	0.2−	0.0	1999 10 16	658	0.3+	0.3+
1999 11 05	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−	1999 09 10	106	0.0	0.5+	1999 09 19	848	0.2−	0.1+	1999 10 16	658	0.3+	0.5+
1999 11 17	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−	1999 09 10	620	0.7−	0.3+	1999 09 19	658	0.2+	0.0	1999 10 16	413	0.1+	0.1+
1999 11 17	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.7+	1999 09 10	620	0.6−	0.0	1999 09 19	658	0.0	0.2+	1999 10 16	413	0.3+	0.1+
1999 11 17	691	0.4+	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4−	0.1+	1999 09 10	620	0.1−	0.2+	1999 09 19	658	0.3+	0.2−	1999 10 18	658	0.2+	0.3+
2001 01 06	734	0.9+	0.8−	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.5−	1.0+	1999 09 10	108	0.3−	1.3−	1999 09 20	848	0.2+	0.2−	1999 10 18	658	0.0	0.3+
2001 01 06	734	0.5−	0.7−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−	1999 09 10	108	1.1−	1.5+	1999 09 20	848	0.2+	0.0	1999 10 18	658	0.3+	0.2+
2001 01 06	734	(0.4−	3.3−)	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.8+	1999 09 10	108	0.1−	2.0−	1999 09 20	658	0.4−	0.1+	1999 10 18	557	0.5+	0.4+
2002 04 09	704	0.6+	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−	1999 09 11	046	0.2−	0.2+	1999 09 20	658	0.2−	0.0	1999 10 18	557	0.3+	0.2−
2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+					1999 09 11	046	0.1−	0.2+	1999 09 20	848	0.3−	0.3−	1999 10 18	557	0.3−	0.1−
												1999 09 11	046	0.1+	0.1+	1999 09 20	658	0.2−	0.2+	1999 10 18	557	0.3+	0.4+
												1999 09 11	046	0.1−	0.2+	1999 09 22	118	0.0	0.1−	1999 10 18	557	0.4+	0.3−
												1999 09 11	719	1.7+	0.4−	1999 09 22	118	0.2+	0.1+	1999 10 20	704	0.6+	0.4−
												1999 09 11	719	(0.8+	3.3−)	1999 09 24	046	0.3−	0.2+	1999 10 20	704	1.2+	0.2+
												1999 09 11	739	0.3+	1.0+	1999 09 24	046	0.4−	0.3+	1999 10 20	704	0.6−	1.4−
												1999 09 11	739	0.4−	0.6+	1999 09 24	046	0.4−	0.2+	1999 10 20	704	0.2+	0.3−
												1999 09 11	739	(2.8−	1.6+)	1999 09 24	046	0.3−	0.5+	1999 10 20	402	0.4−	0.5−
												1999 09 11	848	0.3−	0.3+	1999 09 27	402	0.2−	0.3−	1999 10 20	402	0.2−	0.4−
												1999 09 11	848	0.0	0.4+	1999 09 27	402	0.1−	0.1−	1999 10 20	402	0.4−	0.4−
												1999 09 11	848	0.2+	0.1−	1999 09 27	402	0.1−	0.4−	1999 11 04	711	0.7+	0.5+
												1999 09 11	848	0.0	0.5+	1999 09 28	848	0.1−	0.3−	1999 11 04	711	1.2+	0.6+
												1999 09 11	848	0.3+	0.5+	1999 09 28	848	0.7+	0.3−	2002 12 28	696	0.6+	0.2+
												1999 09 11	704	0.2+	0.0	1999 10 01	587	0.7−	0.1−	2002 12 28	696	0.9+	0.6+
												1999 09 11	704	0.5+	0.1−	1999 10 01	587	0.0	1.3−	2008 08 30	H55	0.5−	0.3+
												1999 09 11	704	0.1−	0.2+	1999 10 01	587	0.1+	0.3−	2008 08 30	H55	0.5−	0.2+
												1999 09 11	704	0.4+	0.2+	1999 10 01	118	0.4−	0.4−	2008 08 30	H55	0.2+	0.2+
												1999 09 11	704	0.3+	0.1+	1999 10 01	118	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−
												1999 09 11	108	(2.1−	0.1+)	1999 10 01	118	0.2−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
												1999 09 11	108	(5.2+	4.5+)	1999 10 02	118	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−
												1999 09 11	108	(0.6−	4.3−)	1999 10 02	118	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
												1999 09 12	360	0.1−	0.2−	1999 10 03	704	0.2−	1.1−	2008 10 31	G96	0.3−	0.1−
												1999 09 12	360	0.0	0.2−	1999 10 03	704	0.1−	0.8−	2008 10 31	G96	0.5−	0.2−
												1999 09 12	360	0.1−	0.3−	1999 10 03	704	0.5−	0.8−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
												1999 09 12	587	0.5−	0.5−	1999 10 03	704	0.4−	0.8−	2008 10 31	G96	1.1−	0.3+
												1999 09 12	587	0.5+	0.3+	1999 10 03	704	0.4−	1.0−				
												1999 09 13	704	1.0−	0.3−	1999 10 03	703	(2.7−	6.3+)				

(192642)∗ 1999 RD$_{32}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.03281		(2000.0)			
n	0.23002997	ω	299.77318		−0.33816888	+0.93673304
a	2.6380302	Ω	310.17757		−0.81741833	−0.33997472
e	0.7712020	i	6.79535		−0.46633580	−0.08335709
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 01 02	675	0.5+	0.1+	1999 09 13	704	0.1+	0.2+	1999 10 03	703	0.4−	0.4−	1999 09 09	704	0.2+	0.3−	1999 09 15	595	0.3−	0.9+	1999 10 10	704	0.3+	0.3+
1995 01 02	675	0.9−	0.2+	1999 09 13	704	1.2+	0.5+	1999 10 03	703	0.1+	0.7+	1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 09 15	595	0.6−	0.7+	1999 10 10	704	0.3+	0.3−
1999 09 08	704	0.4+	0.3−	1999 09 13	848	0.2+	0.2+	1999 10 03	703	0.3−	0.7+	1999 09 09	704	0.1−	0.2−	1999 09 15	595	0.5+	0.7+	1999 10 11	595	0.9−	0.4−
1999 09 08	704	0.4+	0.9−	1999 09 13	848	0.2−	0.1−	1999 10 07	470	0.5−	1.4+	1999 09 09	108	0.1+	0.8+	1999 09 15	595	0.2−	0.8+	1999 10 11	595	0.7−	0.6−
1999 09 08	704	0.5+	0.5−	1999 09 13	704	0.5+	0.0	1999 10 07	470	1.6+	1.5+	1999 09 09	108	0.0	0.6+	1999 09 16	118	0.2−	0.5+	1999 10 11	595	0.1−	0.8−
1999 09 08	704	0.6+	0.6−	1999 09 13	848	0.0	0.3−	1999 10 07	470	(0.6−	2.1+)	1999 09 09	108	(2.1−	1.1−)	1999 09 16	118	0.4−	0.7+	1999 10 11	595	1.1−	0.0
1999 09 08	704	0.7+	0.9−	1999 09 13	704	0.1−	0.0	1999 10 08	118	0.1+	0.4+	1999 09 09	118	0.3−	0.2−	1999 09 16	848	0.0	0.6+	1999 10 11	595	0.5+	0.8−
1999 09 09	557	0.0	0.4−	1999 09 14	046	0.4−	0.1+	1999 10 08	118	0.1+	0.4+	1999 09 09	118	0.1−	0.4−	1999 09 16	848	0.1+	0.4+	1999 10 12	118	0.0	0.3−
1999 09 09	557	0.1−	0.3−	1999 09 14	046	0.4−	0.3+	1999 10 08	699	0.4+	1.7+	1999 09 09	118	0.4−	0.2−	1999 09 16	848	0.4−	0.7−	1999 10 12	118	0.0	0.2+
1999 09 09	557	0.2−	0.5−	1999 09 14	046	0.5−	0.3+	1999 10 08	699	0.2+	1.0+	1999 09 10	946	1.7+	0.1−	1999 09 17	848	0.1+	0.9+	1999 10 12	071	0.4+	0.6+
1999 09 09	118	0.6−	0.1+	1999 09 14	704	0.2+	0.1+	1999 10 08	699	0.0	1.3+	1999 09 10	946	1.7+	0.2+	1999 09 17	848	0.2−	0.6+	1999 10 12	071	0.5+	0.6+
1999 09 09	118	1.3−	0.3−	1999 09 14	704	0.1+	0.1+	1999 10 08	360	0.2+	0.0	1999 09 10	046	0.1+	0.1+	1999 09 17	848	0.2−	0.4+	1999 10 12	071	0.7−	0.3+
1999 09 09	118	0.4−	0.0	1999 09 14	704	0.4−	0.1+	1999 10 08	360	0.4+	0.3+	1999 09 10	046	0.3−	0.1+	1999 09 18	704	0.4+	0.7−	1999 10 14	645	0.1+	0.1−
1999 09 09	046	0.1+	0.2+	1999 09 14	704	1.3−	0.0	1999 10 08	360	0.2+	0.2+	1999 09 10	046	0.0	0.1−	1999 09 18	704	0.5+	0.7−	1999 10 14	645	0.1+	0.0
1999 09 09	046	0.0	0.1+	1999 09 14	704	0.4−	0.2+	1999 10 08	108	0.2−	1.1−	1999 09 10	557	0.4−	0.2+	1999 09 18	704	0.5+	0.7−	1999 10 14	595	0.4−	0.5−
1999 09 09	046	0.1−	0.0	1999 09 14	658	0.1+	0.4−	1999 10 08	108	1.7+	0.2−	1999 09 10	557	0.4−	0.3+	1999 09 18	704	0.2+	0.2−	1999 10 14	595	0.6−	0.3−
1999 09 09	046	0.0	0.2+	1999 09 14	658	0.2+	0.5−	1999 10 08	108	1.4−	1.9−	1999 09 10	557	0.3−	0.1+	1999 09 18	704	0.3+	0.6−	1999 10 14	595	0.0	0.5−
1999 09 09	670	1.3−	0.1−	1999 09 14	658	0.0	0.0	1999 10 09	703	1.5−	0.8+	1999 09 10	106	0.0	0.6+	1999 09 19	848	0.5−	0.1+	1999 10 16	658	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.0	0.3−	1999 09 14	118	1.6+	0.6+	1999 10 09	703	0.0	0.7+	1999 09 10	106	0.2−	0.2+	1999 09 19	848	0.2−	0.0	1999 10 16	658	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.3−	1999 09 14	118	1.0+	0.6−	1999 10 09	703	0.3−	0.8+	1999 09 10	106	0.0	0.5+	1999 09 19	848	0.2−	0.1+	1999 10 16	658	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.4+	0.5−	1999 09 14	118	0.6+	0.0	1999 10 09	703	0.4+	0.3+	1999 09 10	620	0.7−	0.3+	1999 09 19	658	0.2+	0.0	1999 10 16	413	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.4−	1999 09 15	658	0.3+	0.6+	1999 10 09	699	0.8+	0.0	1999 09 10	620	0.6−	0.0	1999 09 19	658	0.0	0.2+	1999 10 16	413	0.3+	0.1+
1999 09 09	670	1.2−	1.0+	1999 09 15	658	0.3+	0.5+	1999 10 09	699	0.3+	1.1+	1999 09 10	620	0.1−	0.2+	1999 09 19	658	0.3+	0.2−	1999 10 18	658	0.2+	0.3+
1999 09 09	670	0.2+	1.2+	1999 09 15	658	0.3+	0.2+	1999 10 09	699	0.8−	0.3−	1999 09 10	108	0.3−	1.3−	1999 09 20	848	0.2+	0.2−	1999 10 18	658	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.4−	1999 09 15	848	0.5−	0.4−	1999 10 10	704	0.1+	0.2+	1999 09 10	108	1.1−	1.5+	1999 09 20	848	0.2+	0.0	1999 10 18	658	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.5−	1999 09 15	848	0.1+	0.2+	1999 10 10	704	0.2+	0.0	1999 09 10	108	0.1−	2.0−	1999 09 20	658	0.4−	0.1+	1999 10 18	557	0.5+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.7−	1999 09 15	848	0.2+	0.6+	1999 10 10	704	0.6−	1.0−	1999 09 11	046	0.2−	0.2+	1999 09 20	658	0.2−	0.0	1999 10 18	557	0.3+	0.2−
												1999 09 11	046	0.1−	0.2+	1999 09 20	848	0.3−	0.3−	1999 10 18	557	0.3−	0.1−
												1999 09 11	046	0.1+	0.1+	1999 09 20	658	0.2−	0.2+	1999 10 18	557	0.3+	0.4+
												1999 09 11	046	0.1−	0.2+	1999 09 22	118	0.0	0.1−	1999 10 18	557	0.4+	0.3−
												1999 09 11	719	1.7+	0.4−	1999 09 22	118	0.2+	0.1+	1999 10 20	704	0.6+	0.4−
												1999 09 11	719	(0.8+	3.3−)	1999 09 24	046	0.3−	0.2+	1999 10 20	704	1.2+	0.2+
												1999 09 11	739	0.3+	1.0+	1999 09 24	046	0.4−	0.3+	1999 10 20	704	0.6−	1.4−
												1999 09 11	739	0.4−	0.6+	1999 09 24	046	0.4−	0.2+	1999 10 20	704	0.2+	0.3−
												1999 09 11	739	(2.8−	1.6+)	1999 09 24	046	0.3−	0.5+	1999 10 20	402	0.4−	0.5−
												1999 09 11	848	0.3−	0.3+	1999 09 27	402	0.2−	0.3−	1999 10 20	402	0.2−	0.4−
												1999 09 11	848	0.0	0.4+	1999 09 27	402	0.1−	0.1−	1999 10 20	402	0.4−	0.4−
												1999 09 11	848	0.2+	0.1−	1999 09 27	402	0.1−	0.4−	1999 11 04	711	0.7+	0.5+
												1999 09 11	848	0.0	0.5+	1999 09 28	848	0.1−	0.3−	1999 11 04	711	1.2+	0.6+
												1999 09 11	848	0.3+	0.5+	1999 09 28	848	0.7+	0.3−	2002 12 28	696	0.6+	0.2+
												1999 09 11	704	0.2+	0.0	1999 10 01	587	0.7−	0.1−	2002 12 28	696	0.9+	0.6+
												1999 09 11	704	0.5+	0.1−	1999 10 01	587	0.0	1.3−	2008 08 30	H55	0.5−	0.3+
												1999 09 11	704	0.1−	0.2+	1999 10 01	587	0.1+	0.3−	2008 08 30	H55	0.5−	0.2+
												1999 09 11	704	0.4+	0.2+	1999 10 01	118	0.4−	0.4−	2008 08 30	H55	0.2+	0.2+
												1999 09 11	704	0.3+	0.1+	1999 10 01	118	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−
												1999 09 11	108	(2.1−	0.1+)	1999 10 01	118	0.2−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
												1999 09 11	108	(5.2+	4.5+)	1999 10 02	118	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−
												1999 09 11	108	(0.6−	4.3−)	1999 10 02	118	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
												1999 09 12	360	0.1−	0.2−	1999 10 03	704	0.2−	1.1−	2008 10 31	G96	0.3−	0.1−
												1999 09 12	360	0.0	0.2−	1999 10 03	704	0.1−	0.8−	2008 10 31	G96	0.5−	0.2−
												1999 09 12	360	0.1−	0.3−	1999 10 03	704	0.5−	0.8−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
												1999 09 12	587	0.5−	0.5−	1999 10 03	704	0.4−	0.8−	2008 10 31	G96	1.1−	0.3+
												1999 09 12	587	0.5+	0.3+	1999 10 03	704	0.4−	1.0−				
												1999 09 13	704	1.0−	0.3−	1999 10 03	703	(2.7−	6.3+)				

(192643)∗ 1999 RG$_{39}$

Discovered 1999 Sept. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	25.82537		(2000.0)			
n	0.22748481	ω	79.21231		+0.72840910	−0.67365304
a	2.6576704	Ω	322.94756		+0.51915324	+0.66168858
e	0.2738204	i	11.96800		+0.44710189	+0.32918051
P	4.33	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	703	0.5−	0.0	1999 10 13	704	0.3+	1.6−	2003 08 31	704	0.0	0.0
1999 09 06	703	0.0	0.0	1999 10 13	704	0.6+	1.3−	2003 08 31	704	0.5−	0.2+

1999 09 06	703	0.2−	0.3−	1999 10 17	699	0.8−	0.4−	2003 11 20	691	0.2+	0.6+
1999 09 06	703	(2.3+	0.5+)	1999 10 17	699	0.0	0.1+	2003 11 20	691	0.1+	0.6+
1999 09 08	704	0.8+	1.0−	1999 10 17	699	0.9+	0.5+	2003 11 20	691	0.2+	0.3+
1999 09 08	704	0.6−	0.5−	1999 10 31	703	0.1+	0.5−	2005 02 02	703	0.4+	0.1+
1999 09 08	704	0.3+	0.1−	1999 10 31	703	0.2+	0.0	2005 02 02	704	(0.9+	2.4−)
1999 09 08	704	0.7+	0.3−	1999 10 31	703	0.1−	0.0	2005 02 02	703	0.4−	0.3+
1999 09 08	704	0.0	0.1+	1999 10 31	703	0.0	0.1+	2005 02 02	703	0.4−	0.1−
1999 09 13	703	0.5+	1.2+	1999 11 03	704	0.0	0.9−	2005 02 02	704	0.2+	0.3−
1999 09 13	703	0.6−	0.1+	1999 11 03	704	0.4−	0.3−	2005 02 02	703	0.2−	0.1+
1999 09 13	703	0.5+	1.0+	1999 11 03	704	0.2−	0.4−	2005 02 02	704	0.5+	0.2−
1999 09 13	703	1.9−	1.2−	1999 11 03	704	0.1−	0.0	2005 02 02	704	0.3+	0.0
1999 09 18	704	0.2+	0.4−	1999 11 03	704	0.6−	0.4−	2005 02 09	704	0.7+	0.0
1999 09 18	704	0.4+	0.0	1999 11 10	699	0.9+	1.3+	2005 02 09	704	0.6+	1.2+
1999 09 18	704	0.0	0.1+	1999 11 10	699	0.7−	0.0	2005 02 09	704	0.8+	0.9+
1999 09 18	704	1.7+	0.5−	1999 11 10	699	0.1+	0.4+	2005 02 09	704	1.0+	0.2+
1999 10 03	703	0.1+	0.2−	1999 12 08	703	0.3+	0.1+	2005 03 09	G96	0.4−	0.2+
1999 10 03	703	0.2+	0.4+	1999 12 08	703	0.6+	0.4−	2005 03 09	G96	0.3−	0.3+
1999 10 03	703	0.3−	0.6+	1999 12 08	703	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.3−	0.0
1999 10 03	703	0.7−	1.1+	1999 12 08	703	0.5−	0.3+	2005 03 09	G96	0.5−	0.2+
1999 10 05	704	0.0	0.7−	1999 12 14	703	0.7−	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.1−
1999 10 05	704	0.2−	0.1−	1999 12 14	703	1.7−	0.3+	2005 03 11	G96	0.1−	0.0
1999 10 05	704	0.2+	0.2−	1999 12 14	703	0.2+	1.6+	2005 03 11	G96	0.0	0.0
1999 10 05	704	0.0	0.1−	1999 12 14	703	0.6−	0.9−	2005 03 11	G96	0.0	0.1−
1999 10 05	704	0.4−	0.4−	2003 07 25	644	0.4−	0.3+	2008 10 08	704	0.2+	0.6+
1999 10 11	699	0.2−	0.1+	2003 07 25	644	0.4−	0.5+	2008 10 08	704	0.6+	0.5+
1999 10 11	699	0.8+	0.0	2003 07 25	644	0.2−	0.3+	2008 10 08	704	0.3−	0.1−
1999 10 11	699	0.6+	0.7+	2003 08 17	608	1.4−	0.6+	2008 10 08	704	0.5+	0.0
1999 10 12	704	0.1+	0.2+	2003 08 17	608	1.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.3−	0.9+
1999 10 12	704	0.1+	0.0	2003 08 17	608	0.9−	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
1999 10 12	704	0.3+	0.1+	2003 08 25	704	0.7−	0.7+	2008 10 30	703	0.1−	0.5+
1999 10 12	704	0.5+	0.0	2003 08 25	704	0.5+	0.4−	2008 11 06	704	0.1+	0.9+
1999 10 12	704	0.4+	0.5+	2003 08 25	704	0.3−	0.1+	2008 11 06	704	0.4−	0.0
1999 10 13	704	0.2+	0.3−	2003 08 25	704	0.3+	0.9+	2008 11 06	704	0.1+	0.3+
1999 10 13	704	0.0	1.1−	2003 08 25	704	(0.1−	1.7+)	2008 11 06	704	0.0	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.8−	2003 08 31	704	0.0	0.0	2008 11 06	704	0.7+	0.4+

(192644)∗ 1999 RS$_{39}$ = 1995 UY$_{46}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPC 36039)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	28.84954		(2000.0)			
n	0.22926810	ω	161.95356		+0.96354845	−0.25705315
a	2.6438712	Ω	213.22602		+0.22575014	+0.92993872
e	0.2153409	i	7.77726		+0.14356624	+0.26294040
P	4.30	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	399	0.6+	1.3+	1999 10 02	704	0.9+	0.5−	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
1995 10 27	399	0.3−	1.3−	1999 10 08	704	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.4+
1995 10 28	399	0.2+	0.7−	1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	(2.2−	2.1+)
1995 10 28	399	(2.4−	2.1−)	1999 10 08	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	(1.1−	2.6+)
1997 03 16	691	0.4−	1.0−	1999 10 08	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	1.5+
1997 03 16	691	0.7−	0.5−	1999 10 08	704	0.7+	0.7−	2008 09 28	704	(1.0−	1.8+)
1997 03 16	691	0.4−	0.7−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+	2008 09 28	704	1.1−	0.4+
1999 09 07	703	1.2+	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2008 10 02	704	1.2−	1.2+
1999 09 07	703	0.6−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	1.3+	2008 10 02	704	(0.1+	1.8+)
1999 09 07	703	1.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	1.1+	2008 10 02	704	1.1−	0.9+
1999 09 07	703	0.7+	0.8+	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.4−	0.6+
1999 09 08	704	0.4+	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	1.0+	2008 10 02	704	0.1+	0.6+
1999 09 08	704	0.6−	0.7−	2002 04 14	704	(0.4+	1.5+)	2008 10 25	703	0.2+	0.0
1999 09 08	704	0.0	0.9−	2004 12 18	704	1.4+	0.0	2008 10 25	703	0.1+	0.4−
1999 09 08	704	0.8−	0.7−	2004 12 18	704	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.0	0.2−
1999 09 08	704	0.4+	0.2−	2004 12 18	704	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.0
1999 09 08	704	0.6−	0.3−	2004 12 18	704	0.5+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	1.5+
1999 09 08	699	0.0	0.2+	2004 12 18	704	(0.7−	1.7−)	2008 10 27	704	0.2−	0.8+
1999 09 08	704	0.5+	0.3−	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.1−	0.4+
1999 09 08	704	(0.4−	2.4+)	2006 03 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.1+	0.8+
1999 09 08	699	0.9+	1.0+	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.1+	0.8+
1999 09 08	699	0.4−	0.5+	2006 03 09	691	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2006 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2006 03 09	691	0.5+	0.5+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2006 04 21	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2006 04 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.8−	2006 04 21	691	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	0.2−	1.0+
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.5−	2008 10 31	704	0.2−	0.5+
1999 09 14	704	1.1+	0.7−	2008 09 06	G96	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
1999 09 14	703	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
1999 09 14	704	0.3−	0.6−	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.4−
1999 09 14	703	0.3−	1.0+	2008 09 06	703	0.2+	0.3−	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−
1999 09 14	704	0.6−	0.7−	2008 09 06	703	0.4+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
1999 09 14	703	0.4−	0.2−	2008 09 06	703	0.1+	0.4−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
1999 09 14	704	1.0−	0.8+	2008 09 06	703	0.9+	0.3−	2008 11 07	703	0.2−	0.5−
1999 09 14	703	(2.1+	0.5−)	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.3−	0.1+
1999 09 19	699	0.5+	1.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	0.1−	0.3+
1999 09 19	699	1.4−	1.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.1−	0.0
1999 09 19	699	0.3+	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	D29	0.2+	0.3−
1999 10 02	704	1.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+	2008 11 08	D29	0.1−	0.2+
1999 10 02	704	(2.0+	1.3+)	2008 09 24	704	0.3+	0.4+	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−
1999 10 02	704	0.5+	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.8+	2008 11 08	D29	0.2+	0.1−

(192645)∗ 1999 RJ$_{47}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	17.83840		(2000.0)			
n	0.22310601	ω	25.53456		+0.98218576	+0.13817474
a	2.6923315	Ω	325.76023		−0.18615608	+0.80791146
e	0.2644888	i	13.08184		+0.02563273	+0.57287591
P	4.42	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.4+	0.5−	2001 02 21	645	0.1−	0.2−	2008 09 05	704	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.8+	0.2+	2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	1.0+	0.0	2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.1−	0.2+
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2006 01 22	291	0.5+	0.6+	2008 09 05	704	0.2−	0.1+
1999 07 14	704	0.7+	0.4−	2006 01 22	291	0.7+	1.2+	2008 09 07	704	(0.0	1.7−)
1999 08 13	703	0.1+	0.3+	2006 01 22	291	0.4+	0.4−	2008 09 07	704	0.3−	0.5−
1999 08 13	703	0.6−	0.5−	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 07	704	0.2−	0.2+
1999 08 13	703	(2.2−	2.8−)	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 07	704	0.2−	0.1−
1999 08 13	703	0.5−	0.3−	2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	704	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.0	2008 08 27	A50	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	1.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.1−	2008 08 27	A50	0.0	0.5+	2008 09 21	703	0.1+	0.5−
1999 09 07	704	0.8−	0.7+	2008 08 27	A50	0.1−	0.6+	2008 09 21	703	0.5+	0.2+
1999 09 13	704	0.3−	0.1+	2008 08 27	A50	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.0	1.6+
1999 09 13	704	0.0	0.6−	2008 08 29	151	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
1999 09 13	704	0.2+	0.2+	2008 08 29	151	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.6−	0.0
1999 09 13	704	0.6+	0.8+	2008 08 29	151	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.9−	0.2+
1999 10 06	704	0.4−	0.6−	2008 08 30	704	0.9−	1.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2008 08 30	704	(0.7−	2.1+)	2008 10 06	703	0.5+	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.6−
1999 10 06	704	0.5−	0.1−	2008 08 30	704	1.0−	0.5−	2008 10 06	703	0.0	1.0−
1999 10 06	704	0.3+	0.0	2008 08 30	704	0.6−	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	0.6−
2001 02 21	645	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.1+	0.2+				

(192646)∗ 1999 RZ$_{67}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.79702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22066926	ω	133.13628		+0.80546523	+0.59250876	
a	2.7121154	Ω	190.54964		−0.56177910	+0.75656513	
e	0.2223844	i	3.95092		−0.18875915	+0.27666330	
P	4.47	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.3−	0.9+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	
1995 11 30	691	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+	
1995 11 30	691	0.3+	0.5+	2007 04 11	691	0.6+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.0	
1999 09 07	704	1.2+	0.8+	2007 04 11	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+	
1999 09 07	704	0.5−	0.2+	2007 04 11	691	0.6+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	
1999 09 07	704	0.3−	0.9+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0	
1999 09 07	704	0.5−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	
1999 09 07	704	0.0	0.7+	2007 04 18	G96	0.4+	0.3+	2008 10 09	703	0.1−	0.3+	
1999 09 09	704	1.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.8−	0.2+	2008 10 09	703	1.2+	0.9+	
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2008 08 24	704	0.1−	0.6+	2008 10 09	703	0.8+	0.9+	
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2008 08 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 09	703	0.1+	0.4−	
2002 02 20	291	0.4+	0.5+	2008 08 24	704	0.2+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−	
2002 02 20	291	0.1−	0.9+	2008 09 02	691	0.7−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−	
2002 02 20	291	0.4−	0.7+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−	
2002 03 18	695	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−	
2002 03 18	695	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−	
2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.8+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−	
2007 03 26	G96	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.3−	
2007 03 26	G96	0.4−	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	
2007 03 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.4+					
2007 03 26	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+					

(192647)∗ 1999 RU$_{71}$ = 2002 EM$_{149}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29071)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.03077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23363013	ω	260.32525		+0.70760693	+0.70572566	
a	2.6108594	Ω	54.77620		−0.63019357	+0.65287430	
e	0.1544602	i	2.47428		−0.31960680	+0.27514804	
P	4.22	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.5−	0.9+	2002 03 19	699	0.8+	0.3+	2006 02 28	704	0.7+	1.3+	
1999 09 07	704	0.6−	1.3+	2002 03 19	699	(1.8+	0.3+)	2006 03 03	699	0.2+	0.0	
1999 09 07	704	0.3+	0.9+	2002 04 03	644	0.6+	0.9+	2006 03 03	699	0.4+	0.4+	
1999 09 07	704	0.2−	1.1+	2002 04 03	644	0.4+	0.7+	2006 03 03	699	0.4+	0.2−	
1999 09 07	704	0.4−	0.8+	2002 04 03	644	0.6+	0.8+	2006 03 03	699	0.3−	0.3+	
1999 09 08	703	0.7+	0.3+	2002 04 15	704	1.1+	0.4−	2006 03 04	691	0.2−	0.1+	
1999 09 08	703	0.2+	0.5+	2002 04 15	704	1.4+	0.5−	2006 03 04	691	0.0	0.2+	
1999 09 08	703	0.4−	0.7+	2002 04 15	704	0.8+	0.5−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	
1999 09 08	703	0.6+	0.8+	2002 04 15	704	1.0+	0.0	2006 03 04	G96	0.4−	0.1+	
1999 09 09	704	1.7−	0.3+	2003 07 03	699	(1.0−	2.1−)	2006 03 04	G96	0.4−	0.0	
1999 09 09	704	0.0	0.7+	2003 07 03	699	0.0	1.4+	2006 03 04	G96	0.5−	0.0	
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2003 07 03	699	0.5+	0.7+	2006 03 08	691	0.1−	0.1+	
1999 09 09	704	0.8−	0.4−	2003 07 03	699	1.1−	0.3−	2006 03 08	691	0.0	0.2+	
1999 09 13	704	0.6−	1.2+	2004 12 11	599	0.3+	0.6−	2006 03 08	691	0.0	0.4−	
1999 09 13	704	0.4−	0.7−	2004 12 11	599	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−	
1999 09 13	704	0.3+	0.4+	2004 12 11	599	0.2+	0.4−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	
1999 09 13	704	0.6−	0.2+	2004 12 11	691	1.2−	1.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	
1999 09 14	704	0.7−	0.0	2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.5−	
1999 09 14	704	0.9−	0.8+	2004 12 11	691	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.0	
1999 09 14	704	0.3−	0.5+	2004 12 14	246	0.4+	0.6−	2008 10 19	691	0.2+	0.4+	
1999 09 14	704	0.0	0.2−	2004 12 14	246	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.3−	
1999 09 14	704	0.2−	1.3+	2004 12 16	691	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1+	
2002 03 06	644	0.0	0.4+	2004 12 16	691	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	
2002 03 06	644	0.0	0.8+	2004 12 16	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.3+	
2002 03 06	644	0.6+	0.7+	2006 01 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.5−	0.2+	
2002 03 15	644	0.6+	1.3+	2006 01 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.3+	
2002 03 15	644	(0.3+	1.6+)	2006 01 21	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.4−	0.1−	
2002 03 15	644	0.5+	1.4+	2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.6+	
2002 03 16	704	(0.0	2.0+)	2006 01 25	691	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.6+	0.2+	
2002 03 16	704	(0.4−	1.5+)	2006 01 25	691	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	1.2+	0.0	
2002 03 16	704	(0.9+	1.7+)	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	D29	0.4+	0.3+	
2002 03 16	704	1.1+	1.2+	2006 01 31	691	0.6−	0.1−	2008 11 08	D29	1.0+	0.3+	
2002 03 16	704	(0.7+	2.0+)	2006 01 31	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	D29	0.6+	0.7+	
2002 03 19	699	(0.4−	1.8+)	2006 02 28	704	0.5+	0.2+	2008 11 08	D29	0.2−	0.5−	
2002 03 19	699	0.4+	0.1−	2006 02 28	704	0.5+	0.2+					

(192648)∗ 1999 RO$_{76}$ = 2001 BC$_2$ = 2001 BV$_{81}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9123, d, *MPO* 15644)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.34191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22616702	ω	236.97912		+0.80643080	−0.59111110	
a	2.6679839	Ω	159.24273		+0.55650351	+0.74949203	
e	0.0893404	i	2.59274		+0.19993299	+0.29807611	
P	4.36	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7−	0.7+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	
1999 09 07	704	0.1+	0.8+	2006 02 20	G96	0.7−	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.0	
1999 09 07	704	0.8+	1.9+	2006 02 20	G96	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.3−	
1999 09 07	704	0.5+	0.9+	2006 02 20	G96	0.6−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	
1999 09 14	704	0.3+	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.2−	
1999 09 14	704	0.3+	1.0+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.4−	
1999 09 14	704	0.3+	0.7+	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	1.0+	
1999 09 17	691	0.4−	0.5+	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	1.2+	
1999 09 17	691	0.2−	0.3+	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.0	
1999 09 17	691	0.7−	0.4+	2006 03 02	691	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.1+	
2001 01 16	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.5−	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.1−	
2001 01 16	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	0.5+	
2001 01 16	691	0.0	0.2−	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	
2001 01 19	691	0.2−	0.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.5+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	
2001 01 19	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	
2001 01 19	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.7+	0.3+	
2001 01 21	704	0.1+	0.6−	2006 03 04	G96	0.1−	0.6+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+	
2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.0	
2001 01 21	704	0.7−	0.9+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−	
2001 01 21	704	0.1−	0.5+	2006 03 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
2003 06 01	807	0.1−	0.4+	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	
2003 06 01	807	0.2−	0.5+	2006 03 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	
2004 12 11	691	0.1+	0.3−	2006 03 24	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.5−	0.3+	
2004 12 11	691	0.1−	0.3−	2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.8+	
2004 12 11	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	1.1−	0.8−	
2004 12 14	704	0.4+	0.5+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.5+	
2004 12 14	704	0.4+	0.3−	2006 04 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	704	0.1−	1.3+	
2004 12 14	704	0.5+	0.3−	2006 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.1+	
2004 12 14	704	0.3+	0.2−	2006 04 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.1−	
2005 01 06	704	0.4+	0.4−	2006 04 25	G96	0.4−	0.7+	2008 10 30	703	0.7+	0.7+	
2005 01 06	704	1.0+	0.7+	2006 04 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	1.0−	
2005 01 06	704	0.7−	0.8−	2006 04 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.9+	0.2+	
2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.3−	
2006 01 05	G96	0.5−	0.6−	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	1.1+	0.6+	
2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.5+	
2006 01 05	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.7+	

(192649)∗ 1999 RV$_{78}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.09809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22520719	ω	60.32119		+0.85268727	−0.51021537	
a	2.6755591	Ω	329.93756		+0.36732097	+0.73834048	
e	0.1794048	i	12.95103		+0.37148313	+0.44105964	
P	4.38	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2005 01 17	704	0.4−	0.3+	
1999 08 22	699	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2005 01 17	704	0.0	0.1−	
1999 08 22	699	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2005 01 17	704	0.1+	0.8+	
1999 09 05	703	0.5+	0.7+	2001 01 19	704	0.8−	1.4+	2005 01 31	704	0.8+	0.6−	
1999 09 05	703	0.7−	0.5−	2001 02 01	704	0.7−	0.8+	2005 01 31	704	0.4−	0.1−	
1999 09 05	703	0.6−	0.6+	2001 02 01	704	0.4+	0.7+	2005 01 31	704	0.0	0.2−	
1999 09 05	703	1.5+	0.6+	2001 02 01	704	0.2+	0.2+	2008 09 03	J75	0.7+	0.7−	
1999 09 07	704	0.1−	1.1+	2001 02 01	704	0.1+	0.9+	2008 09 03	J75	0.3−	0.5−	
1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2001 02 02	699	0.4−	0.3−	2008 09 03	J75	0.6−	0.2+	
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2001 02 02	699	(0.9+	2.1+)	2008 09 09	703	0.3−	0.9−	
1999 09 07	704	0.1+	0.6−	2001 02 02	699	0.2−	0.2−	2008 09 09	703	0.2−	0.5+	
1999 09 09	704	0.2−	0.7+	2001 02 02	699	0.7+	0.9+	2008 09 09	703	0.3+	0.6+	
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	(1.6+	0.3−)	2008 09 23	703	0.4−	0.3−	
1999 09 09	704	0.9+	0.1+	2001 02 17	704	0.6+	1.0−	2008 09 23	703	0.1+	0.2−	
1999 09 09	704	0.9+	0.5−	2001 02 17	704	0.9+	0.7−	2008 09 23	703	1.1+	0.3−	
1999 09 09	704	0.7+	0.6+	2001 02 17	704	0.4+	0.3−	2008 09 23	703	0.6+	0.3+	
1999 09 10	704	0.1−	0.0	2004 12 10	644	0.2−	0.2−	2008 09 30	703	0.5−	0.0	
1999 09 10	704	0.0	0.0	2004 12 10	644	0.1−	0.1+	2008 09 30	703	0.2−	0.2−	
1999 09 10	704	0.6+	0.7−	2004 12 10	644	0.1+	0.1+	2008 09 30	703	0.3+	0.7−	
1999 09 14	704	1.0+	0.8−	2004 12 11	703	0.4−	0.1−	2008 10 07	704	0.2−	0.9+	
1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2004 12 11	703	0.2−	0.0	2008 10 07	704	0.2−	0.7+	
1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2004 12 11	703	0.1−	0.9−	2008 10 07	704	0.5−	0.2−	
1999 09 14	704	0.2−	0.2+	2004 12 11	703	0.6−	0.2+	2008 10 07	704	0.6−	0.1−	
1999 09 14	704	0.0	0.1−	2004 12 16	703	0.5−	0.1−	2008 10 07	704	0.6−	0.1−	
1999 10 01	703	0.4+	0.6−	2004 12 16	703	0.4−	0.0	2008 10 10	703	0.6−	0.1+	
1999 10 01	703	1.0−	0.0	2004 12 16	703	0.3−	0.1+	2008 10 10	703	0.1−	1.3+	
1999 10 01	703	0.6−	0.7−	2004 12 16	703	0.0	0.3−	2008 10 10	703	0.3−	0.1+	
1999 10 01	703	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	0.7−	0.2+	2008 10 10	703	0.8−	0.1+	
1999 10 07	703	0.7−	0.5−	2005 01 17	704	0.5−	0.2+	2008 10 25	703	1.0+	0.3−	
1999 10 07	703	1.7−	0.2−	2005 01 17	704	1.0−	0.6+	2008 10 25	703	0.7−	0.2−	
1999 10 07	703	0.8+	0.3+	2005 01 17	704	0.5+	0.4−	2008 10 25	703	0.3−	0.1+	
1999 10 07	703	0.5−	0.4+	2005 01 17	704	0.5+	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	0.0	
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2005 01 17	704	(0.4+	1.8−)	2008 10 31	703	0.7+	0.4+	
1999 10 09	704	0.3+	0.3−	2005 01 17	704	1.4+	0.3−	2008 10 31	703	0.2+	0.4+	
1999 10 09	704	0.3+	0.0	2005 01 17	704	0.8+	0.8−	2008 10 31	703	0.5+	0.4+	
1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2005 01 17	704	0.5+	0.6−	2008 10 31	703	0.0	0.3+	
1999 10 09	704	0.2+	1.1−	2005 01 17	704	1.0+	0.8−					

(192650)∗ 1999 RF$_{80}$ = 1997 EY$_9$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPC 39310)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.40902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22066876	ω	51.85972		+0.95469599	−0.28279039	
a	2.7121195	Ω	324.29422		+0.19816083	+0.83642067	
e	0.0747423	i	9.13495		+0.22200869	+0.46949980	
P	4.47	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.1−	0.1−	1999 10 09	704	1.1+	0.9+	2008 09 04	704	0.6+	0.4+	
1997 03 03	691	0.2−	0.5−	2004 11 17	599	0.5−	0.2−	2008 09 21	703	0.8+	1.2+	
1997 03 03	691	0.1−	0.3−	2004 11 17	599	0.4+	0.3+	2008 09 21	703	1.0+	1.0+	
1997 03 09	691	0.2+	0.4−	2004 11 17	599	0.4−	0.3−	2008 09 21	703	1.2+	0.8+	
1997 03 09	691	0.1+	0.5−	2006 01 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.4+	1.0+	
1997 03 09	691	0.1−	0.3−	2006 01 04	G96	0.4+	0.2+	2008 09 28	703	0.9+	0.1+	
1999 09 04	703	0.4−	0.4−	2006 01 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.2−	0.2−	
1999 09 04	703	1.1−	1.2−	2006 01 04	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	703	0.0	0.1+	
1999 09 04	703	0.2−	0.5+	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 09 28	703	1.0+	0.4+	
1999 09 04	703	1.3−	0.4+	2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.1−	0.4−	
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2006 02 02	691	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.4+	0.6+	
1999 09 07	704	0.6−	1.1−	2006 02 07	691	0.2+	0.8+	2008 09 30	704	0.1+	0.2−	
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	2006 02 07	691	0.3+	0.9+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+	
1999 09 07	704	1.0−	1.3+	2006 02 07	691	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+	
1999 09 09	704	0.6+	0.8+	2006 03 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.5−	
1999 09 09	704	0.6−	0.1−	2006 03 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.8−	
1999 09 09	704	0.0	0.2+	2006 03 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.8−	
1999 09 09	704	0.9−	1.7+	2006 03 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.7−	
1999 09 09	704	1.4−	1.0+	2008 09 04	704	0.1+	1.3+	2008 10 25	703	0.1+	2.1−	
1999 10 07	703	0.1−	0.4−	2008 09 04	704	0.5+	0.3−	2008 10 25	703	1.1+	1.3−	
1999 10 07	703	0.3+	0.5+	2008 09 04	704	1.3−	0.3+	2008 10 25	703	0.2+	1.5−	
1999 10 07	703	0.4+	0.6−	2008 09 04	704	1.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.7+	0.3−	
1999 10 07	703	(0.6+	2.1+)	2008 09 04	704	0.7−	1.5+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−	
1999 10 09	704	0.2+	0.4−	2008 09 04	704	0.2+	1.0−	2008 10 31	G96	0.2−	0.2−	
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2008 09 04	704	0.7−	0.8+	2008 10 31	G96	0.3−	0.3−	
1999 10 09	704	0.4−	0.2−	2008 09 04	704	1.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.6−	0.1−	
1999 10 09	704	1.1+	0.2+	2008 09 04	704	0.5−	1.3+					

(192651)∗ 1999 RS$_{80}$ = 2001 DK$_{62}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11542)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.84928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22753737	ω	205.21217		+0.24794323	−0.96858733	
a	2.6572611	Ω	230.43792		+0.89296684	+0.23612095	
e	0.1877469	i	1.41562		+0.37567855	+0.07800949	
P	4.33	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.0	0.5+	2004 12 10	704	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.4+	
1993 04 25	691	0.1−	0.1−	2004 12 10	704	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.0	
1993 04 25	691	0.1−	0.1+	2004 12 10	704	0.3+	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.0	
1999 09 05	691	0.0	0.1−	2004 12 13	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.0	
1999 09 05	691	0.0	0.0	2004 12 13	691	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	
1999 09 05	691	0.8+	0.5+	2004 12 13	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	
1999 09 07	704	0.9+	0.3+	2004 12 16	704	(1.5−	0.7+)	2008 10 10	691	0.4−	0.2−	
1999 09 07	704	1.1−	0.7+	2004 12 16	704	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	
1999 09 07	704	1.4−	1.1+	2004 12 16	704	0.0	0.2+	2008 10 19	D35	0.3+	0.6+	
1999 09 13	704	1.2−	0.9+	2004 12 16	704	0.1−	0.6+	2008 10 19	D35	0.3+	0.8+	
1999 09 13	704	1.2−	0.4+	2004 12 16	704	0.1+	0.6+	2008 10 19	D35	0.4−	0.4+	
1999 09 13	704	0.2+	0.2+	2005 01 06	704	0.6+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	
1999 09 13	704	1.2+	0.2−	2005 01 06	704	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1−	
1999 09 13	704	0.3−	0.0	2005 01 06	704	1.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	
1999 09 13	704	0.0	0.7−	2005 01 08	599	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−	
1999 10 06	704	0.2+	0.5−	2005 01 08	599	0.5−	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−	
1999 10 06	704	0.3−	0.7−	2005 01 08	599	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−	
1999 10 06	704	0.1+	0.6−	2005 01 17	704	1.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−	
1999 10 06	704	0.6+	1.0−	2005 01 17	704	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.5+	0.7+	
2001 01 21	704	0.4+	1.0+	2005 01 17	704	0.7−	0.8+	2008 10 26	704	0.4−	0.4+	
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2005 01 17	704	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.3−	0.4+	
2001 01 21	704	0.5+	0.3+	2006 05 23	G96	0.2+	0.6−	2008 10 26	704	0.1+	0.4+	
2001 02 19	704	0.8+	0.1−	2006 05 23	G96	0.1−	0.6−	2008 10 26	704	0.0	0.5+	
2001 02 19	704	1.5+	1.4+	2006 05 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.7−	
2001 02 19	704	0.1−	0.8+	2006 05 23	G96	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	(1.5+	0.2−)	
2001 02 19	704	(1.5+	1.7+)	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.2−	
2001 02 22	704	0.9−	0.9+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	703	0.9+	0.3−	
2001 02 22	704	0.9+	1.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.5−	
2001 02 22	704	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.2+	0.4−	
2002 05 04	291	0.4−	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.6+	
2002 05 04	291	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.7−	
2002 05 04	291	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	1.6−	
2002 06 06	291	0.3+	1.0+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.5+	1.1+	

2002 06 06	291	0.3+	0.5+	2008 09 26	691	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2002 06 06	291	0.0	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.2−	2008 11 08	291	0.2+	0.1+
2004 12 09	691	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.1−	2008 11 08	291	0.3+	0.1+
2004 12 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.2−	2008 11 08	291	0.1+	0.1+
2004 12 10	704	0.4+	0.9+	2008 10 02	691	0.2−	0.0				
2004 12 10	704	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−				

(192652)∗ 1999 RM$_{81}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.37825		(2000.0)			
n	0.22545725	ω	325.93057		+0.67863313	+0.73338503
a	2.6735804	Ω	346.65361		−0.62929062	+0.55246501
e	0.0819588	i	9.98964		−0.37874845	+0.39614242
P	4.37	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	(0.9−	1.8+)	2008 09 04	704	1.3−	0.2−
1999 09 07	704	0.8−	0.0	2002 03 23	704	1.1−	0.0	2008 09 07	704	0.8−	0.1+
1999 09 07	704	0.6−	0.1−	2002 03 23	704	1.3−	0.3−	2008 09 07	704	0.8−	0.2+
1999 09 07	704	1.0−	0.8−	2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2008 09 07	704	0.9−	0.3−
1999 09 09	704	1.1−	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	0.8+	2008 09 07	704	(0.3+	1.9+)
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2002 04 04	644	0.5+	0.9+	2008 09 23	703	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	0.4+	2002 04 30	644	0.1+	0.5+	2008 09 23	703	1.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	1.4+	2002 04 30	644	0.3+	0.6+	2008 09 23	703	0.2+	0.7+
1999 09 11	704	0.7−	0.4+	2002 04 30	644	0.1+	0.4+	2008 09 23	703	0.2−	0.3−
1999 09 11	704	0.8−	0.2−	2006 01 26	703	1.1−	0.2+	2008 09 24	G89	0.0	0.2−
1999 09 11	704	0.3−	1.0+	2006 01 26	703	0.4+	1.1−	2008 09 24	G89	0.1−	0.2−
1999 09 11	704	0.6−	0.2+	2006 01 26	703	(1.6+	0.2−)	2008 09 24	G89	0.1−	0.2−
1999 09 11	704	0.4−	0.5+	2006 01 26	703	0.4+	0.2−	2008 09 25	G89	0.2−	0.0
1999 09 11	704	0.6−	0.8+	2006 02 01	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	G89	0.2−	0.0
1999 09 11	704	0.6−	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.3−	2008 09 25	G89	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	1.0−	1.2+	2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.3−	0.9+	2006 02 20	691	0.4+	0.0	2008 10 02	704	1.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	0.7+	2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 10 02	704	1.0+	0.7+
1999 09 14	704	0.1−	0.5−	2006 02 20	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.5+
1999 09 14	704	0.3+	0.6+	2006 02 20	703	1.3−	1.0+	2008 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 09 14	704	0.3+	1.0+	2006 02 20	703	0.1+	0.8+	2008 10 06	703	0.9+	0.6−
1999 09 14	704	0.0	0.6+	2006 02 20	703	0.6−	0.3−	2008 10 06	703	0.9+	0.3−
1999 10 06	704	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	0.8+	0.8−	2008 10 06	703	0.5+	0.6+
1999 10 06	704	0.2+	0.0	2006 02 20	703	0.3−	0.5+	2008 10 06	703	0.7+	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.3+	2006 02 20	703	0.6−	0.6+	2008 10 24	703	0.6−	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.4−	2006 02 20	703	0.2−	1.2+	2008 10 24	703	0.7−	0.2−
1999 10 06	704	0.5+	0.5−	2006 02 20	703	1.3−	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.7+
1999 10 13	691	0.4+	0.2−	2006 02 20	703	0.6−	0.1−	2008 10 24	703	0.4+	0.2−
1999 10 13	691	0.2+	0.3−	2006 02 20	703	1.3−	0.1−	2008 10 27	704	(1.0+	1.6−)
1999 10 13	691	0.4+	0.3−	2006 02 20	703	0.1+	0.8−	2008 10 27	704	0.1−	0.5−
1999 10 13	704	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	0.6−	0.2+	2008 10 27	704	1.1−	0.2+
1999 10 13	704	0.6+	0.2+	2006 02 21	699	0.2+	0.4−	2008 11 01	G96	0.4−	0.5−
1999 10 13	704	0.1−	0.3−	2006 02 21	699	0.2+	0.4−	2008 11 01	G96	0.4−	0.3−
1999 10 13	704	0.1−	0.3−	2006 02 21	699	0.3−	0.4+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
1999 10 13	704	0.7+	0.4−	2006 02 21	699	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.5−	0.3−
1999 10 15	704	0.5−	0.6−	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	1.0−	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	1.6−	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.8+	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 11 02	703	0.3+	0.4−
1999 10 15	704	0.6+	0.0	2006 03 23	703	(1.7+	0.1−)	2008 11 02	703	0.2+	0.8−
2002 03 13	704	0.3−	0.5+	2006 03 23	703	0.3+	0.0	2008 11 03	704	0.3+	0.3+
2002 03 13	704	1.3+	0.0	2006 03 23	703	1.2+	0.6+	2008 11 03	704	0.2−	0.7+
2002 03 13	704	1.1+	1.0−	2006 03 23	703	0.3+	1.3+	2008 11 03	704	0.8+	0.7+
2002 03 13	704	0.5+	0.6−	2008 09 04	704	0.2−	0.3+	2008 11 03	704	0.2−	0.1+
2002 03 23	704	0.3−	0.1−	2008 09 04	704	1.1−	0.6+				

(192653)∗ 1999 RD$_{103}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	59.42270		(2000.0)			
n	0.23080937	ω	129.36223		+0.93742768	+0.32920221
a	2.6320881	Ω	211.89047		−0.34684341	+0.91143607
e	0.2176405	i	12.39300		+0.03047947	+0.24679992
P	4.27	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.2−	0.5+	1999 10 07	703	1.8+	0.1+	2007 06 23	691	0.1−	0.4+
1994 05 14	691	0.4−	0.0	1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2007 06 23	691	0.0	0.3+
1995 11 28	691	0.1+	0.6−	1999 10 09	704	0.3+	0.8−	2008 08 07	691	0.0	0.2+
1995 11 28	691	0.0	0.0	1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2008 08 07	691	0.1−	0.1+
1995 11 28	691	0.1−	0.3+	1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2008 08 07	691	0.8−	0.4+
1999 09 08	704	0.1−	0.3−	1999 10 09	704	0.1−	0.8−	2008 09 07	704	(2.1−	0.3−)
1999 09 08	704	0.9+	0.2−	2002 04 05	644	0.7+	0.4−	2008 09 07	704	0.7−	0.4−
1999 09 08	704	0.0	0.4−	2002 04 05	644	0.9+	0.5+	2008 09 07	704	0.4−	1.2+
1999 09 08	704	0.1−	0.2−	2002 04 05	644	1.0+	0.6+	2008 09 07	704	0.6−	0.2−
1999 09 08	704	0.4+	0.4−	2007 05 12	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
1999 09 10	704	0.2+	0.5−	2007 05 12	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
1999 09 10	704	0.5+	0.3−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
1999 09 10	704	0.6+	0.2−	2007 05 12	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
1999 09 16	704	0.4+	0.7+	2007 06 09	703	0.8+	1.4−	2008 10 02	704	0.8−	1.4+
1999 09 16	704	0.1−	0.7−	2007 06 09	703	0.4−	0.4+	2008 10 02	704	1.0+	0.3+
1999 09 16	704	0.6−	0.3+	2007 06 09	703	0.1+	0.8+	2008 10 02	704	0.3+	0.6+
1999 09 16	704	0.2−	0.3+	2007 06 09	703	0.3+	0.2−	2008 10 02	704	1.1+	0.3+
1999 09 30	703	0.4+	0.8+	2007 06 15	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	0.3−
1999 09 30	703	0.5−	0.3+	2007 06 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.1+
1999 09 30	703	0.5−	0.3+	2007 06 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
1999 09 30	703	0.7−	1.0+	2007 06 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
1999 10 07	703	0.2−	0.4+	2007 06 19	691	0.1−	0.4−	2008 10 26	704	0.9−	0.8+
1999 10 07	703	0.5+	0.0	2007 06 19	691	0.1+	0.0				
1999 10 07	703	1.2−	1.3+	2007 06 23	691	0.1−	0.4+				

(192654)∗ 1999 RZ$_{106}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.91294		(2000.0)			
n	0.22117124	ω	49.19575		+0.99557535	−0.08789152
a	2.7080101	Ω	315.81676		+0.06523711	+0.90108731
e	0.1741941	i	2.73354		+0.06763018	+0.42463718
P	4.46	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	1.7+	1.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
1999 09 04	699	0.3+	0.4+	2006 02 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
1999 09 04	699	0.6+	0.5+	2006 02 25	G96	0.3−	0.8+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
1999 09 08	704	0.1+	0.8−	2006 04 02	691	0.3+	0.6+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
1999 09 08	704	0.3+	0.7−	2006 04 02	691	0.2+	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
1999 09 08	704	0.3+	0.9−	2006 04 02	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	1.0+	1.4+	2006 04 02	G96	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	1.2+	0.5+
1999 09 09	704	0.9+	1.4+	2006 04 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.8+	0.2−	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
1999 10 13	704	0.1−	1.0−	2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
1999 10 13	704	0.0	0.9−	2008 09 04	704	0.7+	0.8+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.6−	2008 09 04	704	0.1−	1.0+	2008 10 23	H10	0.0	0.5−
1999 10 13	704	0.2+	0.7−	2008 09 04	704	0.2−	1.1+	2008 10 23	H10	0.2+	0.4−
1999 10 13	704	0.3−	1.1−	2008 09 04	704	0.9−	1.1+	2008 10 23	H10	0.4+	0.4−
1999 10 15	704	0.5−	0.9−	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
1999 10 15	704	1.5−	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.6−	0.1+
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.5−	0.0
1999 10 15	704	1.0−	1.8−	2008 09 21	703	0.7+	0.9+	2008 10 25	704	0.1+	0.7+

1999 10 15	704	0.5−	0.6−	2008 09 21	703	0.7−	0.5+	2008 10 25	704	0.7−	0.7−
2003 06 01	807	0.2+	0.5+	2008 09 21	703	0.6+	1.1+	2008 10 25	704	1.2+	2.7+
2003 06 01	807	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	(1.6+	2.2+)	2008 10 25	704	0.2−	0.5−
2004 12 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2004 12 02	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2004 12 02	691	0.2+	0.4−	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2004 12 17	704	0.3−	0.6−	2008 10 01	704	0.4−	0.6+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2004 12 17	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.0	1.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 12 17	704	0.4+	0.3+	2008 10 01	704	0.6−	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.5−	0.9+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2004 12 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.6+	2008 11 01	704	0.7+	1.0+
2004 12 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.6−
2006 02 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.1+

(192655)∗ 1999 RQ$_{107}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	341.44787		(2000.0)			
n	0.21270726	ω	189.16089		+0.96637970	−0.25554782
a	2.7793795	Ω	185.87992		+0.24995067	+0.95957983
e	0.2554218	i	16.08457		+0.06029037	+0.11790618
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	1.1−	0.7−	2004 12 07	704	0.1+	0.0
1993 04 17	691	0.5−	0.2+	1999 10 15	704	0.5−	0.7−	2004 12 07	704	0.2−	0.2+
1993 04 17	691	0.6−	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2004 12 07	704	0.2+	0.1−
1998 04 29	691	0.9+	0.0	2001 02 17	608	(1.6−	0.5−)	2004 12 12	704	0.9−	0.1−
1998 04 29	691	1.1+	0.0	2001 02 17	608	1.4−	0.2−	2004 12 12	704	0.6−	0.6+
1998 04 29	691	0.8+	0.4−	2001 02 17	608	1.1−	0.2−	2004 12 12	704	0.5−	0.4+
1999 09 05	703	0.3−	0.6−	2003 07 23	644	0.2+	0.4+	2004 12 12	704	0.0	0.6+
1999 09 05	703	0.6−	0.3−	2003 07 23	644	0.3+	0.2+	2004 12 12	704	0.0	0.2−
1999 09 05	703	0.7+	1.0+	2003 07 23	644	0.4+	0.3+	2004 12 19	703	0.8+	0.1+
1999 09 05	703	0.4+	0.7+	2004 09 22	704	0.0	1.5−	2004 12 19	703	0.4+	0.1−
1999 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 09 22	704	0.0	0.5+	2004 12 19	703	0.1+	0.0
1999 09 08	704	0.5+	0.4+	2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2004 12 19	703	0.1−	0.6+
1999 09 08	704	0.2−	0.6+	2004 09 24	704	0.8+	0.6+	2004 12 20	699	1.0+	0.6+
1999 09 08	704	0.6−	0.3+	2004 09 24	704	0.1+	1.1+	2004 12 20	699	0.5−	0.7+
1999 09 09	704	0.2−	1.2+	2004 09 24	704	1.2+	0.0	2004 12 20	699	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	2004 09 24	704	0.5+	0.4+	2004 12 20	699	0.6−	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.9+	2004 09 26	699	(1.7+	0.4−)	2007 04 22	691	0.2−	0.5+
1999 09 09	704	0.5+	0.4−	2004 09 26	699	0.0	0.7−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	1.8+	0.0	2004 09 26	699	(1.7+	0.2−)	2007 04 22	691	0.2−	0.4+
1999 10 07	703	0.1−	1.5+	2004 09 26	699	0.3+	1.0−	2008 07 29	691	0.2−	0.5−
1999 10 07	703	(3.4+	0.7+)	2004 10 07	704	0.1−	0.0	2008 07 29	691	0.3−	0.2−
1999 10 07	703	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	(1.6−	0.0)	2008 07 29	691	0.0	0.2+
1999 10 07	703	0.5+	0.6+	2004 10 07	704	0.3+	0.6+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
1999 10 07	704	0.9−	0.7−	2004 10 07	704	1.0−	0.5+	2008 10 30	G96	0.5−	0.2−
1999 10 07	704	1.6−	0.2−	2004 11 11	699	0.1−	0.7−	2008 10 30	G96	0.3−	0.4+
1999 10 07	704	0.1−	0.0	2004 11 11	699	0.5+	0.0	2008 11 02	704	1.0+	1.4+
1999 10 07	704	0.3−	1.4−	2004 11 11	699	0.6+	0.6−	2008 11 02	704	0.1−	0.2−
1999 10 07	704	0.8−	0.6−	2004 11 11	699	1.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.7−	1.6−
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2004 12 07	704	0.0	0.3+				
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2004 12 07	704	0.4+	0.0				

(192656)∗ 1999 RF$_{121}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.51348		(2000.0)			
n	0.22404611	ω	116.19219		+0.56191976	+0.82661446
a	2.6847948	Ω	188.20707		−0.81497473	+0.54683814
e	0.2722451	i	12.50061		−0.14164170	+0.13295329
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.7+	0.3−	2003 05 28	691	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.0
1999 07 22	704	1.0+	0.4+	2003 05 28	691	0.4+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.0
1999 07 22	704	0.5+	0.8−	2003 06 03	704	0.6+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
1999 07 22	704	0.4+	0.5−	2003 06 03	704	1.0−	0.9+	2008 09 24	704	0.8−	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	1.2−	2003 06 03	704	0.2+	0.8−	2008 09 24	703	0.8+	1.0+
1999 09 09	704	0.3−	0.9−	2003 06 03	704	0.5+	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	1.1+
1999 09 09	704	0.5−	1.0−	2003 06 03	704	0.8+	0.6+	2008 09 24	704	0.6−	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.9−	2007 03 20	691	0.4+	1.5+	2008 09 24	703	0.6+	0.8+
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2007 03 20	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	703	1.3+	0.7+
1999 09 14	704	0.1+	0.6−	2007 03 20	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.6+
1999 09 14	704	0.9−	0.4−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.4+
1999 09 14	704	0.1+	0.8−	2007 03 26	691	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	0.7−	0.6+
1999 09 14	704	0.0	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.8+
1999 09 14	704	0.3−	0.7+	2007 04 07	703	0.3+	1.2+	2008 09 29	704	0.3+	1.1+
1999 10 08	704	0.7+	1.2−	2007 04 07	703	(1.5+	0.0)	2008 09 29	704	0.4+	1.3+
1999 10 08	704	0.3−	0.4−	2007 04 07	703	0.2+	1.4−	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
1999 10 08	704	1.3+	0.4+	2007 04 07	703	0.2−	1.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.6+
2003 04 11	291	0.2−	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2003 04 11	291	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.7+	0.0
2003 04 11	291	0.2−	0.2−	2007 04 20	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2003 04 24	699	0.6−	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2003 04 24	699	1.0−	0.7+	2007 04 21	807	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+
2003 04 24	699	0.6−	0.4+	2007 04 21	807	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3+
2003 04 24	699	0.8−	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−
2003 05 05	699	0.0	0.2−	2007 04 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2003 05 05	699	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2003 05 05	699	0.6−	0.5−	2007 04 25	G96	(1.3−	1.8−)	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2003 05 05	699	0.3+	0.1−	2007 05 22	G96	0.2−	0.4−	2008 10 18	691	0.0	0.3−
2003 05 09	703	0.1+	0.2−	2007 05 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 18	691	0.1−	0.4+
2003 05 09	703	0.3−	0.3−	2007 05 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2003 05 09	703	0.8−	1.3+	2007 05 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2003 05 09	703	0.5+	1.0+	2008 07 31	704	1.3−	0.5−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2003 05 20	699	0.0	0.2−	2008 07 31	704	1.0−	0.5−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
2003 05 20	699	0.4−	0.3+	2008 07 31	704	0.7−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2003 05 20	699	0.3−	0.1−	2008 07 31	704	0.0	0.7+	2008 10 31	704	0.1−	1.1+
2003 05 20	699	0.3+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.2+
2003 05 21	699	(0.3−	1.6+)	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2003 05 21	699	0.1−	0.4−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	2.0−	0.8+
2003 05 21	699	0.1−	0.9−	2008 09 22	683	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2003 05 21	699	0.2+	0.8−	2008 09 22	683	0.6+	0.9+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2+
2003 05 26	691	0.3−	0.8+	2008 09 22	683	0.7+	0.9+	2008 11 02	G96	0.7+	0.3+
2003 05 26	691	0.3+	0.9+	2008 09 23	683	0.3−	0.4−	2008 11 02	G96	0.5+	0.4+
2003 05 26	691	0.1+	0.8+	2008 09 23	683	0.5+	1.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2003 05 28	691	0.3+	0.3−	2008 09 23	683	(1.2−	1.9+)				

(192657)∗ 1999 RD$_{125}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	82.26150		(2000.0)			
n	0.22532809	ω	306.56614		+0.28155822	+0.95732250
a	2.6746020	Ω	339.49323		−0.81008298	+0.20070067
e	0.1598172	i	10.73589		−0.51428643	+0.20797326
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	(0.2+	2.3+)	2008 09 07	704	0.3−	1.0+
1993 01 26	691	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.8+	0.0	2008 09 07	704	0.2−	0.5−

1993 01 26	691	0.6−	0.6−	2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2008 09 09	691	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.3+	0.2+	2002 02 24	644	0.3+	0.7+	2008 09 09	691	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.6−	2002 02 24	644	0.2+	0.4+	2008 09 09	691	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.7−	0.2−	2002 03 04	209	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.5−	2002 03 04	209	0.2−	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.9−	0.5−	2002 03 04	209	0.5−	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2002 03 14	704	0.4+	0.6+	2008 09 22	691	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.5−	2002 03 14	704	(1.6+	1.1+)	2008 09 22	691	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 14	704	0.8−	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.0	0.2−	2002 03 14	704	1.4+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.4−	0.5−	2002 03 16	704	0.8+	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.3+
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2008 09 25	691	1.2−	1.2+
1999 10 01	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	691	0.0	0.3−	2008 10 02	704	0.2−	1.2−
1999 10 01	704	1.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.7−	0.8−
1999 10 01	704	0.5−	0.6−	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2008 10 02	704	0.7−	0.6−
1999 10 01	704	0.9+	0.1−	2002 03 16	691	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.4−
1999 10 01	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.1−	2008 10 02	704	(0.0	1.5−)
1999 10 01	704	0.8−	0.8−	2002 03 16	691	0.0	0.3−	2008 10 02	703	0.2+	0.1−
1999 10 01	704	0.8−	0.5−	2007 05 14	E12	0.4−	0.3+	2008 10 02	703	0.9+	0.6+
1999 10 06	704	0.8+	0.1+	2007 05 14	E12	0.1+	0.9+	2008 10 02	703	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.9+	0.2+	2007 05 14	E12	0.6+	0.8+	2008 10 02	703	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	2007 05 14	E12	0.1+	0.7+	2008 10 06	691	0.2+	0.4−
1999 10 06	704	1.0+	0.0	2008 08 25	704	0.7+	0.2−	2008 10 06	691	0.3+	0.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2008 08 25	704	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.4−
1999 10 15	704	1.2+	0.3+	2008 08 25	704	0.6−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2008 09 04	704	0.2+	1.1+	2008 10 08	691	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	1.2+	0.5−	2008 09 04	704	0.2+	0.8+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2008 09 04	704	0.4−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.5+	1.2+	2008 09 04	704	0.5+	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2008 09 04	704	0.3+	0.7+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2002 02 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 11 03	704	1.2+	0.1+
2002 02 13	691	0.3+	0.3+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	704	0.1−	1.2+
2002 02 13	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	704	0.3+	0.6+	2008 11 03	704	0.0	1.6+
2002 02 20	704	(0.4+	1.8+)	2008 09 07	704	0.6−	0.4+				
2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2008 09 07	704	0.7−	0.2+				

(192658)∗ 1999 RU$_{130}$ = 2006 BU$_{10}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93756)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.00502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22021144	ω	7.43402		+0.83683209	+0.53078358	
a	2.7158731	Ω	319.56329		−0.51232456	+0.67293735	
e	0.1559669	i	11.93133		−0.19296526	+0.51519328	
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.8−	0.1+	2004 11 19	699	0.4−	0.4+	2008 08 30	151	0.2−	0.2−
1999 08 22	699	0.5+	0.3−	2004 11 19	699	0.3−	0.7−	2008 09 07	703	1.2+	0.0
1999 08 22	703	0.0	0.0	2004 11 19	699	0.7+	0.1−	2008 09 07	703	1.0+	0.2+
1999 08 22	703	(2.2−	0.6+)	2004 11 19	699	0.4+	0.0	2008 09 07	703	0.3+	0.6+
1999 08 22	703	0.3−	0.3+	2006 01 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	703	0.1+	0.6+
1999 08 22	703	0.8−	0.2+	2006 01 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.5−
1999 08 22	699	0.6+	0.3+	2006 01 20	691	0.1−	0.9+	2008 09 22	704	0.4−	0.3−
1999 08 22	703	0.7−	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.3−
1999 08 22	703	1.0−	0.6+	2006 01 23	G96	0.3+	0.0	2008 09 22	704	0.7−	0.4−
1999 08 22	703	0.6+	1.1−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.9−	0.3−
1999 08 22	699	0.5+	1.9+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.7−	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.5+	0.9+
1999 09 07	704	0.1−	0.2−	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 10 01	703	1.3+	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.3−	0.5−
1999 09 07	704	0.1−	1.0+	2006 02 02	703	0.4−	0.4+	2008 10 28	703	0.2−	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	2006 02 02	703	1.1−	0.8−	2008 10 28	703	0.3−	1.4−
1999 09 09	704	0.5−	0.3+	2006 02 02	703	0.7−	0.5−	2008 10 28	703	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2006 02 02	703	(0.0	1.9+)	2008 10 28	703	0.4−	1.3+
1999 09 09	704	0.5+	0.2−	2006 03 23	G96	0.6+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	1.0+	1.0−	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
1999 09 14	704	1.3−	0.1−	2006 03 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
1999 09 14	704	0.0	1.0+	2006 03 23	G96	0.5+	0.5−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
1999 09 14	704	0.3−	0.8−	2008 08 30	151	0.1−	0.1−				
1999 09 14	704	0.3−	0.1+	2008 08 30	151	0.2−	0.2−				

(192659)∗ 1999 RJ$_{134}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.63060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22728859	ω	209.07901		+0.75700582	−0.65284974	
a	2.6591998	Ω	191.79636		+0.62212901	+0.73278688	
e	0.2407288	i	7.59150		+0.19974407	+0.19186090	
P	4.34	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.5−	0.2+	2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	1.5−	0.2+	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.0	1.0+
1999 09 07	704	0.4+	0.7−	2006 03 25	691	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.6+	0.2+	2008 08 26	J75	(1.8−	0.2+)	2008 10 01	704	0.6+	0.4+
1999 09 09	704	0.9−	1.0−	2008 08 26	J75	0.7+	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	0.4+
1999 09 09	704	0.8−	0.1−	2008 08 26	J75	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2008 08 26	J75	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−
1999 09 09	704	0.9+	1.8+	2008 08 26	J75	0.8−	0.1−	2008 10 03	J75	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.3+	1.2+	2008 08 26	J75	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.2−
1999 09 14	704	0.7−	0.8+	2008 09 06	703	1.0+	0.6−	2008 10 03	691	0.3−	0.1−
1999 09 14	704	0.3+	0.4−	2008 09 06	703	0.0	1.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.9−	2008 10 03	691	0.3−	0.0
1999 09 14	704	0.8−	0.5+	2008 09 06	703	0.7+	0.4−	2008 10 04	J75	0.2−	0.0
1999 10 13	704	1.0−	1.5+	2008 09 07	704	0.7+	1.0+	2008 10 04	J75	0.3−	0.2−
1999 10 13	704	0.6+	0.5+	2008 09 07	704	0.2+	0.8+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−
1999 10 13	704	0.4+	0.3+	2008 09 07	704	0.1+	0.7+	2008 10 25	703	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	0.6+	0.5+	2008 09 07	704	0.4+	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.1−
1999 10 13	704	1.3+	0.1+	2008 09 07	704	0.1+	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	0.3−
2000 11 30	645	0.0	0.0	2008 09 24	703	(2.1+	1.5+)	2008 10 25	703	0.2−	0.1+
2000 11 30	645	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	(1.1+	1.9+)	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2001 02 17	608	(1.6+	1.2−)	2008 09 24	703	(1.8+	2.0+)	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2001 02 17	608	(2.1+	1.1−)	2008 09 24	703	(1.8+	1.9+)	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2001 02 17	608	(1.4+	1.6−)	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.6+	0.2−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.8+	0.0
2004 12 18	704	0.2+	0.6−	2008 09 28	704	0.1−	0.8+	2008 10 30	704	0.9+	0.2+
2004 12 18	704	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.7+	0.0
2004 12 18	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	1.0−	2008 10 30	704	0.8+	0.0
2004 12 18	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 11 04	703	0.1−	0.4+
2004 12 18	704	1.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.4−	2008 11 04	703	0.6+	0.6+
2006 03 09	701	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.7+
2006 03 09	701	1.2+	0.8+	2008 09 29	691	0.3−	0.0				

(192660)∗ 1999 RD$_{150}$ = 2001 CW$_{14}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9139)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.12103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22661962	ω	57.93459		+0.80599630	−0.58668150	
a	2.6644304	Ω	337.67920		+0.44895810	+0.69243445	
e	0.1770285	i	11.94087		+0.38575456	+0.41992779	
P	4.35	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	0.6+	0.7−	2001 01 18	704	0.2+	0.0	2008 09 23	703	0.8−	0.2−
1999 08 22	699	1.2+	0.7+	2001 02 01	704	0.0	1.4+	2008 09 23	703	1.4−	1.3+
1999 08 22	699	1.0+	0.4−	2001 02 01	704	0.4+	1.1+	2008 09 23	703	0.0	0.1−
1999 09 05	699	1.0−	1.0+	2001 02 01	704	1.1+	0.5+	2008 09 30	703	0.5−	0.1−
1999 09 05	699	0.9−	0.3+	2001 02 01	704	0.4−	0.1+	2008 09 30	703	0.1+	0.5−
1999 09 05	699	1.3−	1.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.1+	2008 09 30	703	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	1.0−	2001 02 03	704	0.7+	1.1+	2008 09 30	703	0.6−	0.2+
1999 09 07	704	0.6−	0.6+	2001 02 03	704	0.0	0.1−	2008 10 06	704	0.3−	0.7+
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2004 12 11	703	0.6−	1.0−	2008 10 06	704	0.7−	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2004 12 11	703	0.3−	0.9−	2008 10 06	704	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.4−	2004 12 11	703	0.4−	0.1−	2008 10 06	704	0.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.0	1.2−	2004 12 11	703	0.8−	1.0−	2008 10 06	704	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.6−	2005 01 10	201	0.8+	0.1−	2008 10 10	703	0.7+	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2005 01 10	201	0.6+	0.3−	2008 10 10	703	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	0.2−	0.5−	2005 01 17	704	0.2−	0.7−	2008 10 10	703	0.8+	0.3+
1999 09 14	704	0.7+	0.0	2005 01 17	704	1.1+	0.4−	2008 10 10	703	0.2+	0.6+
1999 09 14	704	1.6+	0.9+	2005 01 17	704	1.0−	1.0−	2008 10 19	106	1.0+	1.4−
1999 10 08	704	0.3+	0.7+	2008 08 18	H55	0.2−	0.2+	2008 10 19	106	0.3−	0.6−
1999 10 08	704	0.2+	0.2−	2008 08 18	H55	0.7−	0.4+	2008 10 19	106	0.3−	0.3−
1999 10 08	704	0.0	0.6−	2008 08 18	H55	0.7−	0.2−	2008 10 19	106	0.0	0.4−
1999 10 13	704	0.3+	0.0	2008 08 30	704	0.2−	0.2+	2008 10 31	703	0.2−	0.2+
1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2008 08 30	704	0.8−	0.2+	2008 10 31	703	0.2−	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.0	0.6+	2008 10 31	703	0.2−	0.3+
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2008 08 30	704	0.3−	0.4−	2008 10 31	703	0.4−	0.0
1999 10 13	704	0.5−	0.5+	2008 09 05	704	0.3+	0.2+	2008 11 04	704	0.3+	0.2+
2001 01 18	704	0.3+	0.3−	2008 09 05	704	0.0	0.7+	2008 11 04	704	1.0+	0.6+
2001 01 18	704	(1.6+	0.7−)	2008 09 05	704	0.3+	0.3+	2008 11 04	704	2.1+	0.8−
2001 01 18	704	0.8+	1.3+	2008 09 05	704	0.0	0.7+	2008 11 04	704	0.2+	0.1+
2001 01 18	704	0.7+	0.5+	2008 09 23	703	0.3−	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.1−

(192661)∗ 1999 RU$_{155}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.96451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22882485	ω	171.09657		+0.98991495	+0.14161852	
a	2.6472843	Ω	180.78852		−0.14058261	+0.97897059	
e	0.1655337	i	14.93951		−0.01746201	+0.14683587	
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.3+	0.6+	1999 10 15	704	0.3+	0.7−	2008 09 30	704	0.5+	1.2+
1999 09 05	703	0.7+	0.9+	1999 10 15	704	0.4−	1.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.1−
1999 09 05	703	1.2+	0.4+	1999 10 15	704	1.3−	0.7+	2008 09 30	704	0.5−	0.9+
1999 09 05	703	0.5+	0.1−	1999 10 15	704	1.1−	1.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.6+
1999 09 07	704	0.5+	0.2−	1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2008 10 08	703	(1.2+	2.1+)
1999 09 07	704	0.6+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	1.0+
1999 09 07	704	0.3+	0.4+	2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
1999 09 07	704	1.2+	1.1−	2006 04 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	2006 04 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.9−	0.6+	2006 04 08	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	704	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.0	2006 04 08	691	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.5−
1999 09 09	704	0.7−	0.5+	2006 04 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.5−	0.8+
1999 09 09	704	0.3+	1.5+	2006 04 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.4+
1999 09 14	704	0.6+	0.4−	2006 04 24	G96	0.2+	0.5−	2008 10 24	703	0.1+	0.0
1999 09 14	704	1.1−	0.5+	2006 04 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.5−	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	0.5−	2007 06 09	703	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
1999 10 06	704	0.2+	0.1−	2007 06 09	703	1.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	1.0−
1999 10 06	704	0.7−	0.7+	2007 06 09	703	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	1.0−
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2007 06 09	703	0.6+	0.7+	2008 11 03	703	0.0	0.5−
1999 10 06	704	1.7+	0.2−	2008 09 07	703	(2.3+	0.1+)	2008 11 03	703	0.4+	0.1+
1999 10 06	704	0.4−	0.0	2008 09 07	703	(0.7+	1.7−)	2008 11 03	703	0.0	0.5−
1999 10 08	704	0.9−	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	0.5−	2008 11 03	703	0.7−	0.4+
1999 10 08	704	0.4−	0.0	2008 09 07	703	0.5−	0.3+				
1999 10 08	704	0.8−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	1.2+				

(192662)∗ 1999 RK$_{161}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.86842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23115523	ω	130.10386		+0.95442616	+0.29216113	
a	2.6294620	Ω	213.04051		−0.29634996	+0.90359742	
e	0.0998632	i	6.41634		−0.03531870	+0.31329471	
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	(2.0−	2.2+)	2003 06 05	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
1999 05 20	691	0.0	0.2−	2003 06 05	691	0.2−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
1999 05 20	691	0.6+	0.3−	2003 07 01	704	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.0	0.0
1999 08 22	699	0.5+	0.8+	2003 07 01	704	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
1999 08 22	699	1.2+	0.3−	2003 07 01	704	0.5−	0.2+	2008 10 07	703	1.4+	0.2−
1999 08 22	699	1.8+	0.6−	2003 07 01	704	0.4−	0.2+	2008 10 07	703	0.4−	0.1+
1999 09 05	703	1.3+	0.5+	2003 07 01	704	0.2+	0.9+	2008 10 07	703	0.0	0.8+
1999 09 05	703	1.5−	0.2+	2003 07 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	0.3−	0.4+
1999 09 05	703	1.3−	0.2+	2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.0
1999 09 05	703	1.5−	1.1−	2003 07 06	691	0.4+	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.8−	2003 07 26	704	0.7−	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.8−	0.9+	2003 07 26	704	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.9+
1999 09 09	704	0.2−	1.1+	2003 07 26	704	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	1.2+
1999 09 14	704	1.1−	1.4−	2003 07 26	704	1.1−	1.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	1.1+	2003 07 30	599	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.1+
1999 09 14	704	0.2+	0.3+	2003 07 30	599	0.1−	0.7+	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
1999 09 14	704	0.8+	0.7+	2003 07 30	599	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2002 04 04	644	0.5+	1.1+	2004 09 13	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2002 04 04	644	0.5+	1.2+	2004 09 13	691	0.0	0.6+	2008 11 08	G96	0.4−	0.2+
2002 04 04	644	0.6+	1.1+	2004 09 13	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2002 04 09	691	0.2+	0.5+	2006 01 06	G96	0.2+	0.7+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2002 04 09	691	0.4−	0.8+	2006 01 06	G96	0.3+	0.8+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2002 04 09	691	0.5+	0.7+	2006 01 06	G96	0.9+	0.6+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2003 06 05	691	0.3−	0.0	2006 01 06	G96	0.4+	0.1−				

(192663)∗ 1999 RS$_{169}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.00004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22373662	ω	99.90648		+0.99540597	+0.08405897	
a	2.6872702	Ω	255.28236		−0.09526349	+0.91744751	
e	0.2132161	i	2.71639		+0.00958266	+0.38887549	
P	4.41	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	0.7+	1.1+	1999 10 13	645	0.0	0.2−	2008 10 02	704	1.2−	0.5+
1999 08 22	699	0.6+	1.7+	2004 12 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
1999 08 22	699	1.1+	0.5+	2004 12 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
1999 09 04	703	0.1+	0.0	2004 12 09	691	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
1999 09 04	703	0.2+	0.3+	2004 12 14	704	0.2−	1.1−	2008 10 26	G96	0.7+	0.6+
1999 09 04	703	0.6+	0.5+	2004 12 14	704	0.1−	0.5−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
1999 09 04	703	0.2+	0.9+	2004 12 14	704	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
1999 09 07	859	1.7+	0.2+	2004 12 16	704	0.9−	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
1999 09 07	859	0.4+	0.2−	2004 12 16	704	0.4−	0.5−	2008 10 26	704	0.1−	0.5+
1999 09 07	859	0.1−	0.3+	2004 12 16	704	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.7+	1.0−	2004 12 16	704	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.6+	0.7+	2004 12 16	704	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.5+
1999 09 07	704	1.1+	0.6−	2006 02 02	691	0.8+	0.6−	2008 10 30	703	1.6+	0.9+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	703	(1.7+	0.8+)

1999 09 09	704	0.1+	0.8+	2006 03 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	1.2+	0.9+
1999 09 09	704	0.7−	0.2+	2006 03 29	691	0.2−	0.7+	2008 10 30	703	(1.7+	1.1+)
1999 09 09	704	0.5−	0.7−	2006 03 29	691	0.5+	1.0+	2008 11 01	704	0.9−	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.7−	2007 06 10	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	1.1+
1999 09 09	704	0.8−	0.2+	2007 06 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
1999 09 12	699	0.1−	1.0+	2007 06 10	691	0.6+	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	1.0+
1999 09 12	699	0.0	0.1−	2007 06 10	691	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.6−	0.3−
1999 09 12	699	0.0	0.7+	2007 06 10	691	1.0−	0.2−	2008 11 03	G96	0.9+	0.1−
1999 09 14	704	(2.5+	0.4−)	2007 06 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 03	G96	0.9+	0.1−
1999 09 14	704	0.3+	1.2+	2008 09 24	704	0.9+	0.3+	2008 11 03	G96	1.0+	0.0
1999 09 14	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.8+	0.0	2008 11 03	G96	0.6+	0.0
1999 09 14	704	0.7−	0.4+	2008 09 24	704	0.6+	1.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
1999 10 13	704	0.3−	0.6−	2008 09 24	704	0.2+	0.8+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	0.8−	2008 09 24	704	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	1.0−	2008 10 02	704	0.4+	0.6+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	0.8−	2008 10 02	704	0.5−	0.5+	2008 11 07	691	0.4−	0.1+
1999 10 13	704	0.3+	0.7−	2008 10 02	704	0.0	1.0+	2008 11 07	691	0.5−	0.0
1999 10 13	645	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.5−	0.0

(192664)∗ 1999 RK$_{179}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	30.61984		(2000.0)		+0.89857213	−0.43656253
n	0.23025751	ω	12.13727		+0.38566554	+0.73725168
a	2.6362920	Ω	14.00484		+0.20935669	+0.51562886
e	0.2001099	i	10.59874			
P	4.28	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	1.6−	1.7−	1999 11 12	704	1.0−	0.6+	2005 02 03	699	0.2+	0.8+
1999 09 07	699	0.3+	1.1+	1999 11 12	704	0.3−	0.6−	2005 02 03	699	1.0+	0.6+
1999 09 07	699	1.2−	0.4+	1999 11 12	704	0.3−	0.3+	2005 02 03	699	0.9+	0.3+
1999 09 07	699	0.0	0.4+	1999 12 07	704	0.3−	0.3−	2006 03 25	691	0.4+	0.1+
1999 09 09	704	0.6−	0.6+	1999 12 07	704	0.4+	1.0+	2006 03 25	691	0.6+	0.2+
1999 09 09	704	1.2−	1.9+	1999 12 07	704	0.8−	0.3−	2006 03 25	691	0.4+	0.4+
1999 09 09	704	0.6+	0.6+	1999 12 07	704	0.8−	0.0	2006 04 18	691	0.1−	1.3+
1999 09 09	704	0.2+	0.7+	1999 12 07	704	0.2−	0.7+	2006 04 18	691	0.4+	0.4+
1999 09 13	704	0.5−	0.3+	2001 02 16	704	0.4+	0.2+	2006 04 18	691	0.3+	0.4+
1999 09 13	704	0.1+	0.8+	2001 02 16	704	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.0	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	1.4+	2006 05 01	691	0.5+	0.6+
1999 09 13	704	0.5−	0.6+	2001 02 16	704	0.7−	0.1+	2006 05 01	691	0.2+	0.6+
1999 09 13	704	0.5−	0.5+	2001 02 16	704	(1.7+	0.6+)	2008 09 04	704	0.2+	0.8+
1999 09 30	704	0.6−	0.7+	2004 12 22	703	1.5+	0.7+	2008 09 04	704	0.5−	0.8+
1999 09 30	704	(2.3−	1.6+)	2004 12 22	703	0.6−	0.4+	2008 09 04	704	0.2+	1.4+
1999 09 30	704	0.8−	0.2+	2004 12 22	703	0.0	0.9+	2008 10 07	704	0.4−	0.7−
1999 09 30	704	2.0−	0.8+	2004 12 22	703	0.9+	0.2−	2008 10 07	704	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2005 01 15	703	1.0−	0.6+	2008 10 07	704	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	2005 01 15	703	1.0−	0.4−	2008 10 07	704	0.4−	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.7−	2005 01 15	703	0.7−	0.1+	2008 10 07	704	0.0	0.3−
1999 10 15	704	0.6−	0.0	2005 01 15	703	0.8−	0.4−	2008 11 06	704	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.8+	0.7+	2005 01 31	704	0.5+	1.1+	2008 11 06	704	0.5−	0.7−
1999 10 16	704	0.3+	1.3+	2005 01 31	704	0.1−	0.4+	2008 11 06	704	0.4−	0.1−
1999 10 16	704	0.4−	0.6+	2005 01 31	704	1.3+	0.4+	2008 11 06	704	0.3−	0.8+
1999 10 16	704	0.6+	0.0	2005 01 31	704	1.2+	0.7+	2008 11 06	704	0.6+	0.5+
1999 10 16	704	0.3+	0.3+	2005 01 31	704	0.2−	0.2−				
1999 10 16	704	0.3−	0.6+	2005 02 03	699	0.8+	0.2+				

(192665)∗ 1999 RS$_{181}$ = 2004 XU$_{65}$ = 2006 DY$_{82}$

Discovered 1999 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93757), A. Doppler (*MPO* 125792)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	345.16793		(2000.0)		+0.75910052	−0.65092115
n	0.22216494	ω	64.95899		+0.58981444	+0.69309035
a	2.6999291	Ω	335.64946		+0.27547292	+0.30972153
e	0.0887737	i	1.14641			
P	4.44	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.8−	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.0
1999 09 06	691	0.9−	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
1999 09 06	691	0.7−	0.4+	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	0.3+	0.4−	2006 03 21	G96	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	0.2+
1999 09 11	704	0.8+	0.4−	2006 03 21	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.8+	0.2+
1999 09 11	704	0.5+	1.3+	2006 03 21	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2+	1.1+
1999 09 14	691	0.2+	0.2−	2006 03 21	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	1.1+	0.6−
1999 09 14	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.4+
1999 09 14	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.8−	0.3−
1999 09 18	691	0.4+	0.1+	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	0.3+
1999 09 18	691	0.5+	0.0	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	(0.4+	1.5+)
2002 04 14	704	(1.6−	1.3+)	2006 04 24	G96	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2002 04 14	704	(1.8−	1.2+)	2006 04 24	G96	0.6+	0.6−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−
2002 04 14	704	(1.2−	1.8+)	2006 04 24	G96	0.6−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−
2004 12 02	703	0.1−	0.5−	2006 04 24	G96	0.8−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2004 12 02	703	0.5−	1.1−	2008 08 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 04	J75	0.4+	0.3−
2004 12 02	703	0.4−	0.3−	2008 08 22	691	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+
2004 12 02	703	0.1−	0.4−	2008 08 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−
2004 12 10	704	0.7+	0.7+	2008 09 03	691	0.1+	0.7+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2004 12 10	704	0.7+	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 12 10	704	0.8−	1.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 12 10	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2006 02 07	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2006 02 07	G96	0.5−	0.4−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2006 02 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2006 02 07	G96	0.5−	0.0	2008 09 24	703	0.7+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 09 24	703	0.8+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2006 02 24	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	703	(1.6+	0.1−)				

(192666)∗ 1999 RC$_{189}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.35411		(2000.0)		+0.95993884	+0.28011959
n	0.22542405	ω	148.90655		−0.26245077	+0.88993213
a	2.6738429	Ω	194.83115		−0.09816833	+0.35993584
e	0.2119300	i	1.58996			
P	4.37	H	16.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.3−	0.3−	2006 03 03	691	0.5+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
1995 12 18	691	0.5−	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
1995 12 18	691	0.3−	0.1−	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.5+	1.0−	2007 06 10	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
1999 09 09	704	0.7−	0.8+	2007 06 10	691	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2007 06 10	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	1.4−	0.5+	2008 07 30	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.2−	0.1−	2008 07 30	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.5−
1999 09 14	704	0.7+	0.7+	2008 07 30	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.2+
1999 09 14	704	0.6+	0.2−	2008 07 30	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.5−
1999 10 02	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.6+
1999 10 02	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
1999 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.6+	0.4+
1999 10 09	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.8+	0.1−
1999 10 09	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.5+	2008 11 04	703	0.0	0.2−
1999 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.8+	0.3−
1999 11 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.0

1999 11 04	691	0.5+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
1999 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 12 09	691	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2004 12 09	691	0.2+	0.8−	2008 10 10	691	1.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2004 12 09	691	0.6+	0.5−	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2006 02 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+				
2006 02 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+				

(192667)∗ 1999 RC$_{199}$ = 1997 AT$_8$

Discovered 1999 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPC 39315)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	54.96233		(2000.0)			
n	0.22754927	ω	29.92161		+0.88000652	+0.44270657
a	2.6571684	Ω	302.81176		−0.46619618	+0.73583735
e	0.1945894	i	11.81219		−0.09082758	+0.51240051
P	4.33	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.2+	0.0	1999 09 10	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.3+
1997 01 02	691	0.0	0.3−	1999 09 10	704	0.7+	0.9+	2001 01 19	704	0.3−	0.3+
1997 01 02	691	0.3+	0.3−	1999 09 10	704	0.6−	0.7−	2007 06 14	E12	0.1−	0.3−
1997 01 10	691	0.6+	0.1−	1999 09 16	704	0.7+	1.1−	2007 06 14	E12	0.4−	0.2+
1997 01 10	691	0.0	0.1−	1999 09 16	704	0.4+	0.1−	2007 06 14	E12	0.2−	0.2+
1997 01 10	691	0.5+	0.1−	1999 09 16	704	0.5+	1.4−	2007 06 14	E12	0.0	0.6−
1997 01 11	691	0.3−	0.3+	1999 09 30	703	0.6+	1.9+	2008 09 09	703	0.6−	0.4+
1997 01 11	691	0.3−	0.5+	1999 09 30	703	(4.6+	3.2+)	2008 09 09	703	0.1+	0.4+
1997 01 11	691	0.2−	0.3+	1999 09 30	703	(2.1+	1.1+)	2008 09 09	703	0.2+	1.0−
1997 01 16	691	0.1−	0.0	1999 09 30	703	0.2−	0.4+	2008 09 09	703	0.7+	0.2−
1997 01 16	691	0.1−	0.2+	1999 10 04	704	(0.5+	2.3+)	2008 10 07	704	0.4−	0.1+
1997 01 16	691	0.0	0.1−	1999 10 04	704	0.9−	1.2+	2008 10 07	704	0.4−	0.7−
1997 01 17	691	0.5+	0.1+	1999 10 04	704	0.0	0.3+	2008 10 07	704	0.1+	0.4−
1997 01 17	691	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 07	704	0.5−	0.5+
1997 01 17	691	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	1.6−	0.4−	2008 10 07	704	0.0	0.4−
1997 03 13	691	0.4−	0.3−	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2008 10 26	703	1.5+	0.1−
1997 03 13	691	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2008 10 26	703	0.3+	0.1−
1997 03 13	691	0.5−	0.7−	2001 01 04	704	(1.4+	1.6+)	2008 10 26	703	0.0	0.1+
1999 09 05	703	0.4+	0.5+	2001 01 04	704	1.5−	1.2+	2008 10 26	703	0.4−	0.0
1999 09 05	703	0.4−	0.2+	2001 01 04	704	0.7+	0.2−	2008 10 26	703	0.3+	0.3+
1999 09 05	703	1.1−	0.5−	2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2008 10 26	703	0.3+	0.3−
1999 09 05	703	1.2−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2008 10 26	703	0.4+	0.8−

(192668)∗ 1999 RQ$_{199}$ = 2003 NR$_8$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49690)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	56.22427		(2000.0)			
n	0.22955019	ω	52.31737		+0.97030104	+0.17956321
a	2.6417048	Ω	296.80944		−0.23568776	+0.85264445
e	0.1985704	i	10.46357		+0.05447170	+0.49066740
P	4.29	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	1.0−	0.5−	2001 02 13	209	0.8+	0.1+	2003 09 27	704	0.4+	0.7−
1999 09 07	703	0.5−	0.2+	2001 02 13	209	(2.4+	0.1+)	2003 09 27	704	(1.9+	0.8−)
1999 09 07	703	0.5−	0.2−	2003 07 02	704	0.2+	0.2−	2003 09 27	704	1.3+	1.4+
1999 09 07	703	0.5−	1.3+	2003 07 02	704	0.7−	0.0	2003 09 27	704	0.6+	0.5+
1999 09 08	704	0.0	1.1−	2003 07 02	704	0.0	0.0	2003 11 16	691	0.1−	0.1+
1999 09 08	704	0.6+	0.3−	2003 07 02	704	0.6−	0.3−	2003 11 16	691	0.1+	0.1+
1999 09 08	704	0.6−	0.6−	2003 07 10	608	0.1−	0.9−	2003 11 16	691	0.4+	0.1+
1999 09 08	704	0.6−	0.2−	2003 07 10	608	0.1−	0.4−	2004 12 13	691	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.2−	0.1−	2003 07 10	608	0.2−	0.3−	2004 12 13	691	0.3−	0.3−
1999 09 18	704	0.7+	0.2+	2003 07 18	608	0.6−	0.0	2004 12 13	691	0.0	0.3−
1999 09 18	704	0.4+	0.0	2003 07 18	608	0.4−	0.9−	2008 09 05	704	0.6+	0.6+
1999 09 18	704	0.6+	0.4−	2003 07 18	608	0.2−	0.9−	2008 09 05	704	0.2−	0.6+
1999 09 18	704	0.6+	0.2+	2003 07 23	704	0.8−	0.5+	2008 09 05	704	0.2−	0.1−
1999 09 18	704	0.3+	0.2−	2003 07 23	704	0.6−	0.3−	2008 09 24	703	0.5+	0.3+
1999 10 02	703	0.2+	0.2+	2003 07 23	704	1.1−	0.1+	2008 09 24	703	0.6+	0.5−
1999 10 02	703	0.1+	0.7+	2003 07 23	704	0.0	0.4+	2008 09 24	703	0.2−	0.4+
1999 10 02	703	0.2−	0.2−	2003 08 01	608	1.1+	0.9−	2008 09 24	703	(0.3−	1.7−)
1999 10 02	703	0.1+	0.9+	2003 08 01	608	0.8+	0.9−	2008 11 01	703	0.2−	0.2+
1999 10 04	704	0.1+	0.1−	2003 08 01	608	0.9+	1.1−	2008 11 01	703	0.3−	0.1−
1999 10 04	704	0.3+	0.1−	2003 08 04	704	0.4−	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.0
1999 10 04	704	0.3+	0.5−	2003 08 04	704	0.2−	0.2−	2008 11 01	703	0.6−	0.4+
1999 10 04	704	0.8+	0.2+	2003 08 04	704	0.2+	0.7+	2008 11 06	704	0.4−	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2003 08 04	704	0.3+	0.7+	2008 11 06	704	1.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2003 08 24	704	0.3+	0.7+	2008 11 06	704	0.2+	0.7−
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2003 08 24	704	1.2+	1.4+	2008 11 06	704	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	0.6−	0.0	2003 08 24	704	0.2+	0.5+	2008 11 06	704	0.8−	0.2−
1999 10 10	704	0.7−	0.0	2003 08 24	704	(0.0	1.8+)				
2001 02 13	209	0.4+	0.5+	2003 09 27	704	0.4−	0.2−				

(192669)∗ 1999 RD$_{203}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	336.22274		(2000.0)			
n	0.21885932	ω	154.75400		+0.73495602	−0.65162757
a	2.7270474	Ω	247.24237		+0.58251260	+0.74836465
e	0.1026298	i	11.74269		+0.34715808	+0.12382190
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.0	0.1−	2004 11 08	621	0.1+	0.0	2006 03 23	E12	0.2+	0.9+
1999 09 07	703	0.9+	0.8+	2004 11 08	621	0.6−	0.5−	2006 03 23	E12	0.7+	0.9+
1999 09 07	703	1.1+	0.0	2004 11 09	703	0.1−	0.3+	2006 03 23	E12	0.4−	0.7+
1999 09 07	703	0.7+	0.1+	2004 11 09	703	0.5−	0.0	2008 09 07	704	0.3+	0.2+
1999 09 08	704	0.2+	1.3−	2004 11 09	703	0.4−	0.2+	2008 09 07	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	704	0.3−	1.2−	2004 11 09	703	0.4−	0.9+	2008 09 07	704	0.4+	0.3−
1999 09 08	704	0.9−	0.4−	2004 11 17	599	0.2+	0.0	2008 09 07	704	0.2+	0.1+
1999 09 08	704	1.3−	0.2−	2004 11 17	599	0.1+	0.4+	2008 09 07	704	0.1+	0.1−
1999 09 18	704	(1.3−	4.0−)	2004 11 17	599	0.4+	0.1−	2008 09 22	703	1.0+	0.2−
1999 09 18	704	(0.3−	2.5−)	2004 11 21	599	0.1−	0.4+	2008 09 22	703	0.2+	0.6−
1999 09 18	704	0.1−	1.4−	2004 11 21	599	0.5+	0.0	2008 09 22	703	0.2+	0.5−
1999 10 02	703	0.8+	0.9−	2004 11 21	599	0.8+	0.8−	2008 09 22	703	0.2−	0.1+
1999 10 02	703	0.3+	0.6+	2004 11 22	599	0.7+	0.1+	2008 09 28	A77	1.0−	0.0
1999 10 02	703	0.5−	0.3−	2004 11 22	599	0.3−	0.4−	2008 09 28	A77	0.3−	0.4+
1999 10 02	703	1.0−	1.5−	2004 11 22	704	0.6−	1.1+	2008 09 28	A77	0.3−	0.7+
1999 10 04	704	0.0	0.6+	2004 11 22	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	A77	0.2−	0.1−
1999 10 04	704	0.5−	0.2+	2004 11 22	704	0.0	0.4+	2008 09 29	A77	0.4−	0.0
1999 10 04	704	0.0	0.3+	2004 12 02	699	0.7+	1.3+	2008 09 29	A77	0.5+	0.0
1999 10 04	704	0.5−	0.4+	2004 12 02	699	0.3+	1.2−	2008 09 30	A77	1.0−	0.3−
1999 10 04	704	0.3−	0.4−	2004 12 02	699	(1.2+	1.6+)	2008 09 30	A77	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	(0.9+	2.1−)	2004 12 02	699	0.7+	0.3+	2008 09 30	A77	0.6−	0.4−
1999 10 10	704	1.3+	0.6−	2004 12 10	704	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2004 12 10	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	704	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	1.0−	1.7+	2004 12 10	704	0.3+	0.8+	2008 10 01	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	(0.2−	2.1+)	2004 12 10	704	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.2+	0.1−
1999 10 20	704	0.4−	0.2+	2004 12 10	704	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+
1999 10 20	704	0.1+	0.2+	2004 12 14	703	0.1+	0.5+	2008 10 06	703	0.5+	0.3+
1999 10 20	704	0.4−	0.0	2004 12 14	703	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.4−	0.2−
1999 10 20	704	0.3+	0.1−	2004 12 14	703	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	0.0
1999 10 20	704	0.2−	0.4−	2004 12 14	703	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.2−	0.2−
2001 01 26	704	0.3−	0.3+	2004 12 16	704	0.9+	1.1+	2008 10 20	106	0.2+	0.2+
2001 01 26	704	0.1−	0.5−	2004 12 16	704	0.3−	0.5−	2008 10 20	106	0.3−	0.2−
2001 01 26	704	0.3+	0.0	2004 12 16	704	0.2+	1.1−	2008 10 20	106	0.6+	0.6−
2001 01 26	704	0.3−	1.3+	2004 12 16	704	0.2−	0.8+	2008 10 20	106	0.2−	0.2+
2003 05 26	691	0.2+	1.0+	2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.3+	0.6−
2003 05 26	691	0.0	1.2+	2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.4−	0.5−

2003 05 26	691	0.2+	0.9+	2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.1−	0.0		
2004 11 05	644	0.3+	0.5+	2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.3+	0.4−		
2004 11 05	644	0.2+	0.3+	2004 12 19	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.3−	0.5−		
2004 11 05	644	0.3+	0.4+	2004 12 19	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	G96	0.4−	0.4−		
2004 11 05	644	0.3+	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	G96	0.3−	0.5−		
2004 11 05	644	0.5+	0.4+	2004 12 19	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.3−	0.1−		
2004 11 05	644	0.1−	0.2+	2006 02 24	703	(0.7+	1.6+)	2008 11 03	704	0.3−	1.0+		
2004 11 07	621	0.5−	0.2−	2006 02 24	703	1.3−	1.3−	2008 11 03	704	0.2−	0.2+		
2004 11 07	621	1.3+	0.9+	2006 02 24	703	0.1−	0.3+	2008 11 03	704	0.3−	0.4+		
2004 11 07	621	0.2−	0.3+	2006 02 24	703	0.6−	0.2+	2008 11 03	704	0.2+	0.1+		
2004 11 08	621	0.3−	0.3−	2006 03 23	E12	0.1+	1.2+						

(192670)∗ 1999 RR$_{206}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	29.50001		(2000.0)		+0.97152210	−0.17329078
n	0.22388318	ω	137.03632		+0.12312867	+0.95191262
a	2.6860973	Ω	233.64102		+0.20244540	+0.25265129
e	0.3071383	i	11.57603			
P	4.40	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	704	0.3−	0.9−	1999 11 04	704	0.6+	0.3+	2007 06 17	691	0.5−	0.5+		
1999 08 11	704	0.3+	1.0−	1999 11 04	704	0.3+	0.1+	2008 09 04	704	0.3+	0.8−		
1999 08 11	704	0.6+	0.8−	1999 11 05	704	0.3+	0.7+	2008 09 04	704	0.5+	0.7−		
1999 09 08	704	0.5+	0.8−	1999 11 05	704	0.4+	0.4−	2008 09 04	704	0.6+	0.5−		
1999 09 08	704	0.7+	0.2−	1999 11 05	704	1.0+	0.4−	2008 09 04	704	0.3+	0.4−		
1999 09 08	704	0.0	0.4+	1999 11 05	704	0.7+	0.0	2008 09 04	704	1.2+	0.3−		
1999 09 08	704	0.1−	0.9−	1999 11 05	704	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.0	0.0		
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	1999 11 12	703	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.4−		
1999 09 18	704	0.6−	1.1+	1999 11 12	703	0.3−	0.1−	2008 09 23	703	1.2−	0.5+		
1999 09 18	704	0.4−	0.4+	1999 11 12	703	0.3+	0.5−	2008 09 23	703	0.1−	0.4−		
1999 09 18	704	0.6−	0.5+	1999 11 12	703	0.7−	0.5−	2008 10 03	704	0.3−	0.1+		
1999 09 18	704	0.0	0.2−	1999 11 13	699	1.0+	0.0	2008 10 03	704	0.1+	0.7+		
1999 09 18	704	0.3−	0.5−	1999 11 13	699	0.0	1.3+	2008 10 03	704	0.4−	0.7+		
1999 10 03	704	0.7−	0.1−	1999 11 13	699	0.1−	1.3−	2008 10 03	704	0.5+	0.4+		
1999 10 03	704	0.2−	0.2+	1999 11 27	699	0.0	0.0	2008 10 03	704	0.2+	0.1+		
1999 10 03	704	0.6−	0.5−	1999 11 27	699	0.1+	0.6−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+		
1999 10 03	704	0.2+	0.7−	1999 11 27	699	1.5−	1.6+	2008 10 20	G96	0.0	0.4+		
1999 10 03	704	0.3−	0.3−	1999 12 05	704	1.4+	1.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3+		
1999 10 09	699	0.3−	0.9+	1999 12 05	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.0		
1999 10 09	699	0.0	1.2+	1999 12 05	704	0.4+	0.7−	2008 10 24	691	0.0	0.0		
1999 10 09	699	0.6+	0.8+	2005 01 16	703	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.0		
1999 10 10	704	0.2−	0.0	2005 01 16	703	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.1+		
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2005 01 16	703	0.5−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.0		
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	2005 01 16	703	0.7+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.0		
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.1+		
1999 10 10	704	0.6−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	0.3+		
1999 10 29	703	(1.7−	2.5+)	2007 04 19	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.3+		
1999 10 29	703	1.4−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.3+		
1999 10 29	703	0.2−	0.1+	2007 06 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.1−		
1999 10 29	703	0.2+	0.6+	2007 06 13	691	0.0	0.5+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+		
1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2007 06 13	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
1999 11 04	704	0.4+	0.3+	2007 06 17	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.0		
1999 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 06 17	691	0.0	0.3+						

(192671)∗ 1999 RF$_{213}$ = 2001 DJ$_{65}$

Discovered 1999 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10402)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	303.56725		(2000.0)		+0.27095105	−0.95692258
n	0.21127451	ω	104.73905		+0.78700148	+0.28262892
a	2.7919308	Ω	328.92585		+0.55426906	+0.06648359
e	0.1254434	i	11.66166			
P	4.67	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.9−	0.2+	2004 12 15	703	0.7+	0.6+		
1999 09 11	704	0.3−	1.2−	2001 01 21	704	0.4+	0.9+	2004 12 15	703	0.2+	0.1+		
1999 09 11	704	0.1−	0.3−	2001 02 13	691	0.5+	0.3+	2004 12 15	703	1.2−	0.6−		
1999 09 11	704	0.8−	0.5−	2001 02 13	691	0.5+	0.3+	2004 12 15	703	1.0−	0.1+		
1999 09 11	704	0.8−	0.9−	2001 02 13	691	0.5+	0.0	2008 07 31	691	0.4−	0.1+		
1999 09 18	704	0.4−	0.5−	2001 02 19	699	0.4+	1.3+	2008 07 31	691	0.4−	0.3+		
1999 09 18	704	0.1+	0.4+	2001 02 19	699	(0.5−	1.6+)	2008 07 31	691	0.0	0.2−		
1999 09 18	704	1.6+	0.2−	2001 02 19	699	1.4−	0.7+	2008 08 21	691	0.2−	0.2+		
1999 10 03	704	0.9+	0.1+	2001 02 19	704	0.7−	1.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.6+		
1999 10 03	704	0.2−	0.7−	2001 02 19	699	0.9+	0.5+	2008 08 21	691	0.5−	0.5+		
1999 10 03	704	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.3+		
1999 10 12	704	0.3+	0.4−	2001 02 19	704	0.6−	1.0+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+		
1999 10 12	704	1.2+	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+		
1999 10 12	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.6−	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	1.5+		
1999 10 12	704	0.2+	0.5−	2001 02 22	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	704	0.2+	0.4+		
1999 10 12	704	0.6+	0.2−	2001 02 22	704	0.7+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.7+		
1999 10 31	703	(6.9+	1.5+)	2001 02 22	704	0.8+	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	1.0+		
1999 10 31	703	0.4−	0.9−	2001 02 22	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	704	0.1+	1.1+		
1999 10 31	703	1.7+	1.5+	2001 02 22	704	0.2+	0.9+	2008 09 26	G96	0.1+	0.1+		
1999 10 31	703	0.6−	0.6−	2003 07 08	644	0.6−	0.1−	2008 09 26	G96	0.4+	0.1+		
2001 01 21	704	0.9+	1.1−	2003 07 08	644	0.5−	0.1+	2008 09 26	G96	0.3+	0.1−		
2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2003 07 08	644	0.4−	0.5−	2008 09 26	G96	0.0	0.1−		

(192672)∗ 1999 RW$_{219}$ = 1999 TL$_{295}$

Discovered 1999 Sept. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11068)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	64.74436		(2000.0)		+0.77849547	+0.62191212
n	0.22745878	ω	70.60747		−0.60424226	+0.70610976
a	2.6578731	Ω	250.84418		−0.16981196	+0.33857690
e	0.2034528	i	5.14290			
P	4.33	H	15.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.0	0.5−	2004 12 12	599	0.3−	0.1+	2008 10 20	012	0.4−	0.0		
1999 09 04	703	1.4−	0.1−	2004 12 12	599	0.5−	0.1+	2008 10 20	198	0.3−	1.1+		
1999 09 04	703	0.2+	0.1+	2004 12 12	599	0.3−	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
1999 09 04	703	0.7−	0.2+	2004 12 15	599	0.1−	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
1999 09 04	703	1.0−	1.2+	2004 12 15	599	(0.6−	1.9−)	2008 10 22	691	0.0	0.0		
1999 09 04	703	0.0	0.2+	2007 05 11	D35	0.4+	0.0	2008 10 22	H10	0.1+	0.3+		
1999 09 04	703	(2.2−	0.6+)	2007 05 11	D35	0.2+	0.2−	2008 10 22	H10	0.1+	0.1+		
1999 09 04	703	0.5−	0.6+	2007 05 11	D35	0.4+	0.2+	2008 10 22	H10	0.1−	0.2+		
1999 09 08	704	0.1−	0.4+	2007 05 14	704	1.3+	1.3+	2008 10 22	H10	0.1+	0.2+		
1999 09 08	704	0.5+	0.2−	2007 05 14	704	(1.9+	1.1+)	2008 10 22	H10	0.2+	0.1+		
1999 09 08	704	1.2+	0.2+	2007 05 14	704	0.1−	0.6+	2008 10 22	H10	0.0	0.1−		
1999 09 08	704	0.2−	0.9−	2007 06 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.0		
1999 10 01	703	1.3+	0.6+	2007 06 14	691	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
1999 10 01	703	0.5+	0.1+	2007 06 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−		
1999 10 01	703	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	704	0.5+	0.2+		
1999 10 01	703	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	704	0.2+	0.6+		
1999 10 09	704	0.8+	0.6−	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−	2008 10 28	704	0.9+	0.3+		
1999 10 09	704	0.5+	1.4−	2008 09 28	G96	0.6+	0.5−	2008 10 28	704	0.2+	0.3+		
1999 10 09	704	0.2−	0.8−	2008 10 03	704	0.0	0.8−	2008 10 28	704	1.4+	0.5+		
1999 10 09	704	0.4+	0.4−	2008 10 03	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
1999 10 09	704	0.3−	0.7−	2008 10 03	704	0.4+	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
2003 06 26	704	(1.7+	0.4−)	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−		
2003 06 26	704	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.5+		
2003 06 26	704	0.2−	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.6+		

2003 06 26	704	0.4+	0.7+	2008 10 18	A44	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.1−	0.6+		
2004 11 11	691	0.0	0.4−	2008 10 18	A44	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.9+		
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 10 19	198	0.6+	0.9−	2008 11 02	704	0.1+	0.1+		
2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	198	0.6+	0.2−	2008 11 03	A13	0.5−	0.1−		
2004 12 10	704	0.8+	0.6+	2008 10 19	198	0.7+	0.2−	2008 11 04	A13	0.4−	0.2−		
2004 12 10	704	0.6+	0.2+	2008 10 19	A13	0.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.2−	0.5−		
2004 12 10	704	0.3−	0.5+	2008 10 19	A13	0.3+	0.4−	2008 11 07	703	0.1+	0.3+		
2004 12 10	704	0.2−	0.0	2008 10 19	A13	0.3+	0.5−	2008 11 07	703	0.1+	0.1+		
2004 12 10	704	0.7+	1.1+	2008 10 20	012	0.2−	0.3+	2008 11 07	703	0.6−	0.1−		
2004 12 11	599	0.1−	0.2−	2008 10 20	012	0.1−	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.1−		
2004 12 11	599	0.1−	0.3+	2008 10 20	012	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.0		
2004 12 11	599	0.2+	0.4+	2008 10 20	012	0.3+	0.6+	2008 11 09	691	0.2−	0.0		

(192673)∗ 1999 RD$_{222}$ = 1999 SO$_{24}$ = 2002 CS$_{233}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11068), G. V. Williams (*MPO* 26914)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.63310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22450428	ω	339.44801		−0.00188979	+0.97774116	
a	2.6811408	Ω	289.96667		−0.88348742	−0.09991676	
e	0.2243231	i	12.89846		−0.46845108	+0.18449627	
P	4.39	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	1.0−	0.7+	2002 02 13	704	0.9+	0.1−	2007 04 17	E12	1.3+	1.1+
1999 09 07	703	0.1−	0.3+	2002 02 13	704	0.1+	1.5+	2007 04 17	E12	0.8+	1.4+
1999 09 07	703	0.0	0.0	2002 02 13	704	0.3−	0.3+	2008 09 09	703	0.3+	0.3−
1999 09 07	703	0.5−	1.4+	2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2008 09 09	703	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.2+	0.8−	2002 02 16	644	0.7+	0.5+	2008 09 09	703	0.2+	0.2−
1999 09 08	704	0.8+	0.3−	2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2008 09 09	703	0.6+	0.1+
1999 09 08	704	0.9+	0.5−	2002 03 04	699	0.1+	0.3−	2008 09 28	703	0.6+	0.3−
1999 09 08	704	0.2+	0.4−	2002 03 04	699	0.4−	0.5−	2008 09 28	703	0.0	1.2+
1999 09 30	703	0.3−	0.2+	2002 03 04	699	1.3−	0.2−	2008 09 28	703	0.9+	0.9+
1999 09 30	703	0.5−	0.5+	2002 03 04	699	0.3−	0.8+	2008 09 28	703	0.1−	0.2−
1999 09 30	703	0.0	0.0	2005 12 26	291	0.5−	0.1+	2008 09 28	703	0.2−	0.3+
1999 09 30	703	0.2+	0.6−	2005 12 26	291	0.5−	0.0	2008 09 28	703	0.5−	0.6+
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	2005 12 26	291	0.3−	0.4+	2008 09 28	703	0.3−	1.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.4−	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	703	1.2−	0.8+
1999 10 09	704	0.9+	1.0−	2005 12 28	G96	0.3+	0.6−	2008 10 02	704	0.3−	0.2+
2001 12 14	704	0.9+	0.3−	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	704	0.4−	0.5+
2001 12 14	704	0.2−	0.8−	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	(0.6+	2.0−)	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 02	704	0.2−	0.2+
2002 02 04	699	0.5−	0.7−	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.3+
2002 02 04	699	0.1−	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 10 10	703	0.5+	0.2−
2002 02 04	699	0.2+	0.4−	2006 01 05	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	703	0.2+	0.3+
2002 02 04	699	0.8−	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	703	0.1−	0.8−
2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2006 01 05	691	0.3+	0.2−	2008 10 10	703	0.5−	0.1+
2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2006 01 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 25	703	1.0−	0.9−
2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2006 01 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 25	703	1.1−	0.0
2002 02 11	704	(1.2+	1.7+)	2006 01 07	G96	0.4+	0.5−	2008 10 25	703	0.5−	0.9+
2002 02 11	704	1.0+	1.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 25	703	1.5−	1.7+
2002 02 11	704	0.3+	1.3+	2007 04 17	E12	0.7+	1.0+				
2002 02 13	704	0.3−	1.4+	2007 04 17	E12	0.3+	0.3+				

(192674)∗ 1999 RB$_{224}$ = 2004 XS$_{28}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71991)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.76347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22364735	ω	72.30398		+0.99527618	−0.01316886	
a	2.6879853	Ω	288.36544		−0.02910542	+0.90471279	
e	0.2117776	i	5.81685		+0.09261856	+0.42581845	
P	4.41	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.0	0.2−	2004 12 12	704	0.4+	0.4+	2008 10 10	703	0.1−	0.5+
1999 09 07	703	0.2−	1.1+	2004 12 12	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	703	0.4−	0.8+
1999 09 07	703	1.2−	0.1−	2004 12 16	704	0.7+	0.4−	2008 10 10	703	0.4+	0.5+
1999 09 07	703	0.6+	0.8+	2004 12 16	704	0.7+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
1999 09 07	703	0.3+	1.3−	2004 12 16	704	0.7+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
1999 09 08	704	0.3−	1.1−	2004 12 20	691	1.0−	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
1999 09 08	704	0.4+	0.7−	2004 12 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
1999 09 08	704	0.0	0.2+	2004 12 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
1999 09 08	704	0.3−	0.5−	2008 07 31	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.0	0.0
1999 09 08	704	0.1+	0.3−	2008 07 31	704	0.1−	0.7−	2008 10 24	703	0.3+	0.7−
1999 09 29	703	0.5−	1.0+	2008 07 31	704	0.5+	0.7−	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
1999 09 29	703	0.0	0.3−	2008 07 31	704	0.5−	0.1−	2008 10 28	704	0.4−	0.1+
1999 09 29	703	0.7+	0.1+	2008 08 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.6−	0.3+
1999 09 29	703	0.6+	0.6−	2008 08 30	704	0.3+	0.4−	2008 10 28	704	0.3−	0.2+
1999 10 04	704	0.6+	0.8+	2008 08 30	704	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	0.4−	0.1+
1999 10 04	704	0.5−	0.9−	2008 08 30	704	0.7+	0.4+	2008 10 28	704	0.4−	0.4+
1999 10 04	704	0.3−	0.5+	2008 08 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.0
1999 10 04	704	0.2+	0.6+	2008 09 05	704	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
1999 10 04	704	0.2+	0.3−	2008 09 05	704	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.0
2004 12 10	704	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2004 12 10	704	0.4−	0.6+	2008 09 05	704	0.3−	0.4−	2008 10 31	703	0.1−	0.1+
2004 12 10	704	0.5−	0.2−	2008 09 05	704	0.3−	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	0.1−
2004 12 10	704	0.0	0.2+	2008 10 03	704	0.5+	0.0	2008 10 31	703	0.5+	0.4−
2004 12 11	704	0.3+	0.9−	2008 10 03	704	0.3+	0.0	2008 11 03	703	0.3−	0.4+
2004 12 11	704	0.0	0.0	2008 10 03	704	0.4+	0.2+	2008 11 03	703	0.4−	0.0
2004 12 11	704	0.3+	0.9−	2008 10 03	704	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.6−	0.2+
2004 12 12	704	0.9+	0.2+	2008 10 03	704	0.3−	0.3−	2008 11 03	703	0.7−	0.3+
2004 12 12	704	0.4−	0.2+	2008 10 10	703	1.1+	0.1+				

(192675)∗ 1999 RG$_{226}$ = 2004 XU$_{164}$

Discovered 1999 Sept. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 74624)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.76065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21719392	ω	76.40218		+0.76625586	−0.62589236	
a	2.7409699	Ω	322.04549		+0.45925070	+0.69164323	
e	0.1473866	i	13.66466		+0.44937818	+0.36040033	
P	4.54	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.4−	0.3−	2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2008 08 25	A50	0.4−	0.2+
1999 09 04	703	1.2+	0.5−	2001 02 03	704	0.0	1.0+	2008 08 26	A50	1.0+	0.4+
1999 09 04	703	(2.2−	0.3−)	2001 02 03	704	0.3+	0.0	2008 08 26	A50	0.9+	0.1+
1999 09 04	703	0.6+	0.1−	2001 02 03	704	0.4−	0.8+	2008 08 26	A50	0.6−	0.6+
1999 09 09	704	0.3−	1.9+	2001 02 03	704	0.3+	0.7+	2008 08 26	A50	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.7−	0.6+	2004 12 01	704	0.7−	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	1.0+	0.6+	2004 12 01	704	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
1999 10 04	704	0.5−	0.4−	2004 12 01	704	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
1999 10 04	704	0.2−	1.6−	2004 12 01	704	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
1999 10 04	704	1.1−	0.1+	2004 12 15	703	0.4+	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.6+
1999 10 04	704	0.5+	0.0	2004 12 15	703	0.6+	0.9−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
1999 10 19	704	1.7+	1.2−	2004 12 15	703	0.1+	0.5−	2008 09 22	704	0.3+	0.7+
1999 10 19	704	0.2+	0.5−	2004 12 15	703	0.2+	0.4−	2008 09 22	704	0.4+	0.9+
1999 10 19	704	0.1+	0.8−	2006 02 24	644	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	1.0+
1999 10 19	704	0.7−	0.2+	2006 02 24	703	0.4+	1.1+	2008 10 01	703	(2.2+	1.8+)
1999 10 19	704	0.2−	0.1+	2006 02 24	703	(2.1−	2.8−)	2008 10 01	703	(0.2−	3.0+)
2001 01 04	704	0.6+	0.4+	2006 02 24	703	0.4+	0.6+	2008 10 01	703	(0.6+	3.1+)
2001 01 04	704	1.2−	0.9−	2006 02 24	703	0.4+	0.2−	2008 10 01	703	(0.2+	2.0+)
2001 01 04	704	0.4+	1.1+	2006 02 24	644	0.1+	0.7+	2008 10 31	G96	2.6−	0.3−
2001 01 04	704	1.0+	0.3+	2006 02 24	644	0.2+	0.5+	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2001 01 19	704	0.8+	0.7+	2008 08 21	A13	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2001 01 19	704	0.4+	0.8+	2008 08 21	A13	0.4−	0.6−	2008 10 31	G96	0.4−	0.4−
2001 01 19	704	1.0+	0.2−	2008 08 25	A50	0.3−	0.0				
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2008 08 25	A50	0.2+	0.3−				

(192676)∗ 1999 RK$_{239}$ = 1993 DW$_1$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1112)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.35836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22472023	ω	199.50118		+0.99324225	+0.04304217	
a	2.6794229	Ω	157.20484		−0.02692275	+0.98880402	
e	0.2437654	i	16.15250		−0.11289378	+0.14287754	
P	4.39	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.4−	0.2+	1999 10 04	699	1.4+	0.1+	2007 06 18	703	1.0−	0.3−
1993 02 26	691	0.2+	0.2+	1999 10 04	699	0.8+	0.1+	2007 06 18	703	1.4−	0.5+
1993 02 26	691	0.9+	0.1+	1999 10 04	699	0.1+	0.1−	2007 07 09	G96	0.0	0.9−
1993 03 03	691	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.0	1.1+	2007 07 09	G96	0.4+	0.2−
1993 03 03	691	0.1+	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	1.0+	2007 07 09	G96	0.3+	0.1+
1993 03 03	691	0.2+	0.2+	2002 04 12	644	0.0	0.9+	2007 07 09	G96	0.3−	0.3−
1993 03 03	691	0.2−	0.2+	2005 12 02	568	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.3+	0.3+
1993 03 03	691	0.5−	0.0	2005 12 02	568	0.1+	0.5+	2008 10 01	703	0.3+	0.0
1993 03 03	691	0.0	0.0	2005 12 02	568	0.1+	0.5+	2008 10 01	703	0.1+	0.3+
1999 09 08	703	0.6−	0.4+	2007 05 09	691	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.1+	1.0+
1999 09 08	703	0.5−	0.5+	2007 05 09	691	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.6−	0.1+
1999 09 08	703	0.5−	0.8−	2007 05 09	691	0.0	0.1+	2008 10 23	704	0.2+	0.8+
1999 09 08	703	0.9−	0.2+	2007 06 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	704	1.4−	0.1+
1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2007 06 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	703	0.4+	0.6−
1999 09 14	704	1.0−	0.0	2007 06 08	691	0.0	0.1+	2008 10 28	703	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.7−	0.6−	2007 06 12	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	703	0.1+	0.5+
1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2007 06 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	703	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	0.2−	0.0	2007 06 12	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.2−	0.5+
1999 09 30	704	0.2−	0.6+	2007 06 15	691	0.4+	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.3+
1999 09 30	704	0.6+	1.0+	2007 06 15	691	0.6+	0.3+	2008 11 02	703	0.0	0.5+
1999 09 30	704	0.1−	0.8+	2007 06 15	691	0.2+	0.7+	2008 11 02	703	0.1+	0.6+
1999 09 30	704	0.6+	0.4+	2007 06 18	703	0.6−	0.1+				
1999 09 30	704	0.9+	1.1+	2007 06 18	703	1.0−	0.7−				

(192677)∗ 1999 RR$_{252}$ = 1999 TG$_{222}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 4024), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.84466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22671682	ω	117.12809		+0.85012409	+0.52043797	
a	2.6636688	Ω	211.69849		−0.52081419	+0.80851731	
e	0.2984983	i	8.78035		−0.07772781	+0.27467087	
P	4.35	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	1.0+	0.5+	2003 07 01	704	0.1−	0.0	2007 05 24	291	0.4−	0.6+
1999 07 23	704	0.4+	0.9−	2003 07 01	704	0.1−	0.3+	2007 05 24	291	0.3+	0.3+
1999 07 23	704	1.1−	0.4−	2003 07 01	704	0.2+	0.3+	2007 05 24	291	0.6+	0.3−
1999 07 23	704	0.2−	0.6−	2003 07 01	704	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.8+	0.1+	2003 07 01	704	0.2−	0.2−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
1999 09 08	704	0.5−	0.4−	2007 04 11	G96	0.7−	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.4+
1999 09 08	704	0.3+	0.4−	2007 04 11	G96	0.3−	0.3−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
1999 09 08	704	0.6+	0.3−	2007 04 11	G96	0.6−	0.6−	2008 09 24	703	(0.5−	1.5+)
1999 09 18	703	0.5−	0.4−	2007 04 11	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	703	0.1+	0.8+
1999 09 18	703	0.3−	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.0	0.2−
1999 09 18	703	0.7−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.4+	1.5+
1999 09 18	703	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−
1999 10 02	699	(1.1−	2.5+)	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 09 27	G96	0.2−	0.0
1999 10 02	699	0.8−	0.6+	2007 05 12	G96	0.3−	0.1−	2008 09 27	G96	0.0	0.1+
1999 10 02	699	0.5−	1.2+	2007 05 12	G96	0.5−	0.1+	2008 09 27	G96	0.4−	0.0
1999 10 04	704	0.4−	0.4−	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.2+
1999 10 04	704	1.2+	0.3+	2007 05 13	704	0.8+	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.2+
1999 10 04	704	0.4+	0.0	2007 05 13	704	0.2+	0.6+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2+
1999 10 04	704	0.3+	0.1+	2007 05 13	704	0.8+	1.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+

(192678)∗ 1999 SM$_{10}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.00640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22688390	ω	131.22996		+0.96667733	−0.18195227	
a	2.6623609	Ω	239.98150		+0.12371751	+0.94788282	
e	0.2701383	i	12.00375		+0.22411808	+0.26155600	
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.3−	0.3−	1999 10 04	704	1.2+	1.1−	2008 09 04	704	(0.7+	3.1+)
1995 12 27	691	0.2−	0.3−	1999 10 04	704	0.1−	1.4−	2008 09 04	704	0.2+	0.6+
1995 12 27	691	0.1−	0.4−	1999 10 29	703	1.8−	0.1−	2008 10 06	704	0.6−	0.6+
1996 01 15	691	0.3−	0.7−	1999 10 29	703	1.6−	0.8+	2008 10 06	704	0.1−	0.2+
1996 01 15	691	0.1+	0.4−	1999 10 29	703	0.2−	0.7−	2008 10 06	704	0.1−	0.3−
1996 01 15	691	0.1−	0.3−	1999 10 29	703	0.5−	0.1+	2008 10 06	704	0.6+	0.5+
1999 07 22	704	0.6−	0.9−	2004 12 18	704	1.3+	0.0	2008 10 06	704	0.2−	0.6−
1999 07 22	704	0.1+	0.4+	2004 12 18	704	(1.7+	0.9+)	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
1999 07 22	704	0.6+	0.2−	2004 12 18	704	1.2+	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
1999 08 11	704	1.2+	0.2−	2004 12 18	704	1.1+	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
1999 08 11	704	0.1−	0.2−	2007 06 14	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
1999 08 11	704	1.2+	0.6−	2007 06 14	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
1999 08 11	704	0.1+	0.9−	2007 06 14	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
1999 08 11	704	0.5+	0.4−	2007 06 18	691	0.8−	0.8+	2008 11 01	703	0.4−	0.1−
1999 09 16	704	0.0	0.3+	2007 06 18	691	0.1−	0.6−	2008 11 01	703	0.2+	0.1+
1999 09 16	704	0.2+	0.3+	2007 06 18	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	0.1+	0.1+
1999 09 16	704	0.1−	0.1+	2007 06 22	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	703	0.3−	0.1−
1999 09 16	704	0.0	0.3+	2007 06 22	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
1999 09 16	704	0.5−	0.2+	2007 06 22	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
1999 09 29	703	0.4+	1.0+	2008 08 25	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
1999 09 29	703	0.3+	0.1−	2008 08 25	704	(0.0	1.8−)	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
1999 09 29	703	0.2−	0.4+	2008 08 25	704	0.6−	0.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.0
1999 09 29	703	0.3+	0.0	2008 08 25	704	0.3+	0.5+	2008 11 08	D29	0.7+	0.0
1999 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 08 25	704	0.9+	0.1−	2008 11 08	D29	0.5+	0.0
1999 09 30	704	0.0	0.2+	2008 08 27	106	0.3+	0.2−	2008 11 08	D29	0.1+	0.1−
1999 09 30	704	0.2+	0.6+	2008 08 27	106	0.3+	0.3−	2008 11 08	D29	0.4+	0.2−
1999 09 30	704	0.5−	0.1+	2008 08 27	106	0.6−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	1.2+
1999 09 30	704	0.1+	0.1+	2008 08 27	106	0.3−	0.4−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
1999 10 04	704	1.5+	0.0	2008 09 04	704	(0.1+	1.9+)	2008 11 09	691	0.4−	0.0
1999 10 04	704	1.6+	1.2−	2008 09 04	704	0.1+	0.2+				

(192679)∗ 1999 SO$_{12}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.73682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23309729	ω	163.07388		+0.96852669	+0.24888519	
a	2.6148366	Ω	182.52243		−0.23657769	+0.91608742	
e	0.2449134	i	4.55363		−0.07737599	+0.31438830	
P	4.23	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.0	0.1+	2005 12 01	691	0.5−	0.6+	2008 09 29	G96	0.4−	0.3−
1997 03 04	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	691	0.2+	0.6+	2008 09 29	G96	0.2−	0.4−
1997 03 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
1997 07 13	704	0.3−	0.2+	2006 02 27	G96	0.4+	0.3+	2008 09 29	G96	0.5−	0.4−
1997 07 13	704	0.5−	0.3+	2006 02 27	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.5+	1.2+
1997 07 13	704	0.6−	0.6+	2006 02 27	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.4+
1997 07 13	704	0.7−	0.5+	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.2+	1.1+
1997 07 13	704	0.6−	0.2−	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.7+
1997 09 07	704	0.4−	1.3+	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−

1999 09 07	704	1.1+	0.5+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+	
1999 09 07	704	0.7+	1.1+	2006 03 25	G96	0.8+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.2−	
1999 09 07	704	0.8+	0.1+	2006 03 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−	
1999 09 30	704	0.8+	0.4+	2006 03 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.3+	
1999 09 30	704	0.7−	0.5+	2006 03 25	G96	0.4+	0.3+	2008 10 27	704	0.6+	0.2−	
1999 09 30	704	0.4+	0.4−	2007 06 09	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	704	0.5−	0.0	
1999 09 30	704	0.1+	1.3+	2007 06 09	691	0.0	0.0	2008 10 27	704	0.6+	0.5+	
1999 10 06	704	0.0	0.1+	2007 06 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.7+	
1999 10 06	704	0.5−	0.4+	2008 09 07	704	(0.4+	2.0+)	2008 10 30	704	0.6−	0.3−	
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2008 09 07	704	0.8+	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.9−	
1999 10 06	704	0.3+	0.7−	2008 09 07	704	0.6+	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	1.0−	
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	1.4+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−	
1999 10 15	704	0.7−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	1.2+	2008 11 01	G96	0.6−	0.4−	
1999 10 15	704	0.8−	0.8−	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−	
1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	1.0+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−	
1999 10 15	704	0.2−	1.2+	2008 09 28	704	0.6+	1.1+					

(192680)∗ 1999 SE$_{17}$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.86085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22904592	ω	89.06966		+0.90228140	−0.39939157	
a	2.6455807	Ω	294.45567		+0.28916627	+0.83997313	
e	0.2138981	i	10.27712		+0.31979859	+0.36733026	
P	4.30	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	1.1+	0.6+	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2005 01 17	704	0.2+	0.3+	
1999 09 05	703	0.0	0.0	2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2005 01 17	704	0.1−	0.6+	
1999 09 05	703	1.5+	0.0	2004 12 21	703	1.0−	0.5+	2005 01 17	704	0.3+	0.4+	
1999 09 05	703	0.5+	0.7+	2004 12 21	703	(3.8+	0.4+)	2005 01 17	704	0.7−	0.9+	
1999 09 30	703	0.5−	0.7−	2004 12 21	703	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.1−	0.5−	
1999 09 30	703	0.4−	0.2−	2004 12 21	703	0.1−	0.5−	2005 02 02	704	0.8−	0.2−	
1999 09 30	703	0.2+	1.0−	2005 01 01	703	0.0	0.2−	2005 02 02	704	0.9+	0.1+	
1999 09 30	703	0.7−	0.8+	2005 01 01	703	0.2+	0.0	2005 02 02	704	0.4+	0.1−	
1999 10 04	704	0.1−	0.0	2005 01 01	703	0.2−	0.4−	2005 02 02	704	0.4−	0.3−	
1999 10 04	704	0.1+	0.7−	2005 01 01	703	0.4+	0.4+	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	
1999 10 04	704	0.2−	0.3−	2005 01 06	704	0.2+	0.4−	2005 03 13	G96	0.2−	0.0	
1999 10 04	704	0.3−	1.8−	2005 01 06	704	0.1−	0.1−	2005 03 13	G96	0.0	0.1−	
1999 11 05	704	1.2−	1.1+	2005 01 06	704	0.2+	0.2−	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−	
1999 11 05	704	0.1+	0.0	2005 01 06	704	0.6+	0.0	2008 09 05	704	0.2+	1.1+	
1999 11 05	704	0.0	0.8+	2005 01 11	704	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	1.5+	0.8+	
2003 07 23	704	0.9+	1.3+	2005 01 11	704	0.2+	0.2−	2008 09 05	704	0.7+	1.0+	
2003 07 23	704	(1.2+	1.7+)	2005 01 11	704	0.0	0.3+	2008 09 05	704	0.1+	0.4−	
2003 07 23	704	0.7−	0.1+	2005 01 11	704	0.3+	0.1+	2008 11 01	703	0.5−	0.4−	
2003 07 23	704	0.0	0.1+	2005 01 13	138	0.1−	0.3+	2008 11 01	703	0.7−	1.0−	
2003 08 04	704	0.1+	0.4−	2005 01 13	138	0.2−	0.3+	2008 11 01	703	0.6−	0.6−	
2003 08 04	704	0.3+	0.2+	2005 01 13	138	0.4+	0.1−	2008 11 06	704	0.5+	0.5+	
2003 08 04	704	1.2−	1.0+	2005 01 15	704	0.7+	0.4+	2008 11 06	704	0.1+	0.1−	
2003 08 04	704	0.3−	0.6−	2005 01 15	704	0.2−	0.2+	2008 11 06	704	0.1−	0.4+	
2004 12 20	G96	1.3−	0.6−	2005 01 15	704	0.5+	0.2+	2008 11 06	704	0.3−	0.3+	
2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2005 01 15	704	1.1+	0.7+	2008 11 06	704	0.3−	0.3−	

(192681)∗ 1999 SJ$_{21}$ = 1994 RV$_{29}$ = 2004 XA$_5$

Discovered 1999 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71992)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.10675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21246881	ω	56.97567		+0.65959102	−0.75158203	
a	2.7814586	Ω	351.74136		+0.66967215	+0.59247812	
e	0.0778021	i	3.19619		+0.34129006	+0.28998987	
P	4.64	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	809	(3.3+	0.2+)	2004 11 11	691	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	
1994 09 06	809	(3.4+	0.0)	2004 12 02	703	0.7−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.0	
1994 09 06	809	1.8+	1.6−	2004 12 02	703	0.1−	1.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4+	
1999 09 30	691	0.1−	0.1+	2004 12 02	703	0.9+	1.0+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+	
1999 09 30	691	0.2+	0.1+	2004 12 02	703	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.4+	
1999 09 30	691	0.1+	0.1+	2004 12 07	704	0.4+	0.2−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	
1999 10 06	691	0.1−	0.3−	2004 12 07	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	1.0+	
1999 10 06	691	0.1−	0.2−	2004 12 07	704	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.0	0.3+	
1999 10 06	704	0.1−	0.7+	2004 12 07	704	1.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.7−	1.0+	
1999 10 06	704	0.3+	0.8+	2004 12 07	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	E12	0.2+	0.1+	
1999 10 06	691	0.0	0.0	2004 12 15	704	0.2−	1.3+	2008 09 23	E12	0.9+	0.9+	
1999 10 06	704	1.5+	0.6+	2004 12 15	704	0.1−	0.4−	2008 09 23	E12	0.0	0.6+	
1999 10 06	704	0.2+	0.0	2004 12 15	704	0.4+	1.2+	2008 09 23	E12	0.5−	0.5+	
1999 10 13	704	0.2−	0.5−	2004 12 15	704	0.1−	1.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.7−	
1999 10 13	704	0.1+	0.3−	2004 12 15	704	(1.7+	0.6+)	2008 09 24	704	0.7+	0.9+	
1999 10 13	704	0.2−	0.1+	2006 02 07	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	1.3+	1.1+	
1999 10 13	704	0.9−	0.7+	2006 02 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.9−	0.5+	
1999 10 13	704	0.2+	0.4−	2006 02 07	G96	1.0+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.5+	
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.6−	2008 09 28	704	0.4−	1.1+	
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.6−	0.7+	
2001 02 01	691	0.5+	0.0	2006 03 02	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0	
2001 02 01	691	0.4+	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0	
2001 02 01	691	0.3+	0.1+	2006 04 21	G96	0.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0	
2003 07 05	691	(0.9−	1.8+)	2006 04 21	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+	
2003 07 05	691	0.2−	0.9+	2006 04 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	
2003 07 05	691	0.6−	0.0	2006 04 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	
2004 11 11	691	0.4−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	
2004 11 11	691	0.5−	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+	

(192682)∗ 1999 SF$_{26}$

Discovered 1999 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.85474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21900128	ω	75.47725		+0.54618899	+0.83597849	
a	2.7258688	Ω	227.75496		−0.79350745	+0.49605681	
e	0.0332287	i	4.11185		−0.26837196	+0.23466487	
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.1−	0.1−	2003 08 22	599	0.4+	0.1−	2008 10 01	704	1.2+	1.2+	
1999 09 30	691	0.0	0.3−	2004 11 11	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.4+	
1999 09 30	691	0.1−	0.2−	2004 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.3+	
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.3+	
1999 10 10	704	0.3+	0.7+	2004 12 11	691	0.3−	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.3+	
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	2004 12 11	691	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−	
2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2004 12 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	
2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2008 09 21	691	0.6−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.0	
2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	
2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	(1.5+	0.5−)	
2002 05 09	644	0.2+	0.7+	2008 09 24	704	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	1.0+	
2002 05 09	644	0.4+	0.7+	2008 09 24	704	0.9+	1.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+	
2002 05 09	644	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	1.7+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+	
2002 05 14	291	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.6+	2.3−	2008 10 26	704	(0.1+	2.2+)	
2002 05 14	291	0.5+	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	0.5−	
2002 05 14	291	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.5−	
2002 06 06	291	0.6−	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.8−	1.0+	
2002 06 06	291	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+	
2002 06 06	291	0.1+	0.7+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+	
2003 08 22	599	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.0	
2003 08 22	599	1.0+	0.1−	2008 10 01	704	1.0+	1.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0	

(192683)∗ 1999 SO$_{27}$

Discovered 1999 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.98339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23021504	ω	126.79848		+0.81246168	−0.51786807	
a	2.6366162	Ω	265.87200		+0.41168244	+0.83484905	
e	0.2047712	i	15.57503		+0.41282392	+0.18665406	
P	4.28	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	699	0.2+	1.4+	2001 04 20	I03	0.0	0.4+	2003 10 19	645	0.1−	0.2−
1999 09 29	699	0.1+	0.6+	2001 04 20	I03	0.0	0.9+	2003 10 22	645	0.0	0.1−
1999 09 29	699	0.1+	0.2+	2003 06 29	704	0.4−	1.5+	2003 10 22	645	0.0	0.2−
1999 10 13	704	0.7+	0.3−	2003 06 29	704	0.2+	0.1+	2003 10 24	645	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.5−	2003 06 29	704	0.2−	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.0	0.6−	2003 07 30	704	(0.8+	2.1+)	2003 11 20	704	0.5+	0.7+
1999 10 13	704	0.3+	0.2−	2003 07 30	704	0.3+	0.8+	2003 11 20	704	0.1−	1.3+
1999 10 13	704	0.4+	0.3+	2003 07 30	704	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.8+	0.2+
1999 11 03	704	0.1−	0.0	2003 08 18	608	(1.9+	0.1−)	2005 01 16	703	0.0	0.7−
1999 11 03	704	0.1−	0.5−	2003 08 18	608	1.4+	0.4+	2005 01 16	703	0.3+	0.1+
1999 11 03	704	0.7−	0.0	2003 08 18	608	(1.8+	0.0)	2005 01 16	703	0.7−	0.0
1999 11 03	704	0.5−	0.2+	2003 08 25	608	1.2+	0.7+	2005 01 16	703	0.6−	0.6−
1999 11 03	704	0.3+	0.1+	2003 08 25	608	1.0+	0.6+	2008 10 07	704	0.8+	0.8+
2001 01 04	608	1.0−	1.4−	2003 08 25	608	1.0+	0.8+	2008 10 07	704	1.0+	1.2+
2001 01 04	608	1.2−	1.4−	2003 08 28	644	0.3−	0.3+	2008 10 07	704	0.7+	0.6+
2001 01 04	608	1.3−	1.3−	2003 08 28	644	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.5−	0.2−
2001 02 17	608	0.1+	0.7−	2003 08 28	644	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2001 02 17	608	0.1+	0.6−	2003 08 28	644	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2001 02 17	608	0.2−	0.7−	2003 08 28	644	0.2−	0.5−	2008 11 02	704	0.8+	0.6+
2001 04 20	I03	0.1+	0.1+	2003 08 28	644	0.5+	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.1+
2001 04 20	I03	0.2+	0.4+	2003 10 19	645	0.0	0.2−				

(192684)∗ 1999 TW$_6$

Discovered 1999 Oct. 6 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.79429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22113203	ω	308.04851		+0.86517356	+0.49168198	
a	2.7083302	Ω	23.01166		−0.34344129	+0.72424268	
e	0.1726573	i	14.61053		−0.36540772	+0.48344739	
P	4.46	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.1−	0.4+	1999 10 29	120	1.6+	1.4−	2008 09 23	G96	0.1+	1.2−
1999 10 02	703	0.5+	0.1+	1999 10 30	703	0.4−	1.4+	2008 09 24	704	0.8−	1.4+
1999 10 02	703	0.6−	0.5+	1999 10 30	703	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
1999 10 02	703	0.8−	0.4+	1999 10 30	703	0.9−	1.0+	2008 09 24	704	0.6+	0.1−
1999 10 04	704	0.7−	0.2−	1999 10 30	703	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.3+
1999 10 04	704	0.6+	1.4−	1999 11 05	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	1.2−	0.7+
1999 10 04	704	0.8−	0.9−	1999 11 05	704	0.4+	0.8−	2008 10 02	704	0.7−	0.2+
1999 10 06	120	0.4−	0.1−	1999 11 05	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.1−	0.8+
1999 10 06	120	0.6−	0.1−	1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2008 10 02	704	1.0−	0.1−
1999 10 07	704	0.9+	0.2−	1999 11 05	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.0	0.7+
1999 10 07	704	(0.0	3.1−)	1999 11 16	704	(2.7+	0.1−)	2008 10 02	704	0.6−	1.3+
1999 10 07	704	(1.8+	3.1−)	1999 11 16	704	0.1−	0.6−	2008 10 10	703	0.1+	0.1+
1999 10 07	120	0.0	0.2−	1999 11 16	704	0.1−	0.8−	2008 10 10	703	0.3+	0.2−
1999 10 07	120	0.4−	0.2+	2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2008 10 10	703	0.5−	0.5+
1999 10 08	120	1.1+	0.1+	2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2008 10 10	703	0.8+	0.6−
1999 10 08	120	0.5+	0.6−	2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
1999 10 09	703	0.3−	0.2+	2002 04 14	644	0.2+	0.7+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
1999 10 09	703	0.5+	0.0	2002 04 14	644	0.0	0.7+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
1999 10 09	703	0.0	0.8−	2002 04 14	644	0.3+	0.8+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
1999 10 09	703	0.7+	0.8+	2002 04 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	704	0.6−	0.4+
1999 10 09	120	0.3+	0.1−	2002 04 19	691	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.4−	0.1−
1999 10 10	120	1.1+	0.5+	2002 04 19	691	0.2−	0.8−	2008 10 28	704	0.4−	0.0
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2002 04 20	644	0.1−	0.7+	2008 10 28	704	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.3−	0.3−	2002 04 20	644	0.1−	1.0+	2008 10 28	704	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.0	2002 04 20	644	0.1+	0.6+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
1999 10 10	704	0.4+	0.0	2006 04 02	703	0.5−	0.5−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.5−	2006 04 02	703	0.1+	0.8−	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	0.0	0.0	2006 04 02	703	(2.7−	1.8−)	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.3+	0.4−	2006 04 02	703	0.5−	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2008 09 07	704	(0.3+	1.8+)	2008 11 02	704	0.2+	0.9+
1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2008 09 07	704	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.8−	0.8−	2008 09 07	704	0.2+	1.0+	2008 11 02	704	0.0	2.3+
1999 10 20	704	0.3+	0.5−	2008 09 07	704	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.3+
1999 10 20	704	0.6−	1.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 11 03	703	1.2+	0.6−
1999 10 20	704	0.6+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−	2008 11 03	703	0.2+	0.2−
1999 10 20	704	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.1+	0.2−
1999 10 20	704	0.8+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.9−	2008 11 03	703	0.1−	0.4−
1999 10 29	120	0.9+	0.8+	2008 09 23	G96	0.2−	0.9−				

(192685)∗ 1999 TA$_8$ = 1990 UE$_9$

Discovered 1999 Oct. 7 at Crni Vrh.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 99912), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.11382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21737444	ω	225.40238		+0.99584230	−0.07045609	
a	2.7394523	Ω	138.53608		+0.08585164	+0.93783118	
e	0.2683713	i	5.00272		−0.03045673	+0.33986559	
P	4.53	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 24	809	(1.3+	2.1−)	1999 11 02	703	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
1990 10 24	809	(2.1+	2.5−)	1999 11 02	703	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.3+
1990 10 24	809	0.1+	1.8−	1999 11 06	704	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	0.2−
1999 10 03	699	0.1−	0.2+	1999 11 06	704	0.1−	1.1−	2008 09 29	703	0.0	0.1+
1999 10 03	699	0.1+	0.8−	1999 11 06	704	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.1−	0.4−
1999 10 03	703	0.2−	0.1−	1999 11 06	704	0.2−	1.0−	2008 09 29	703	0.2−	0.3−
1999 10 03	703	0.2−	0.4−	1999 11 06	704	0.9−	0.3−	2008 10 01	703	0.3+	1.2+
1999 10 03	699	0.3+	0.2+	2005 12 03	568	0.5+	0.6+	2008 10 01	703	0.2+	1.1+
1999 10 03	703	0.1+	0.2+	2005 12 03	568	0.5+	0.8+	2008 10 01	703	0.5+	0.9+
1999 10 03	703	0.1−	0.2+	2005 12 03	568	0.4+	0.7+	2008 10 01	703	0.2−	0.3+
1999 10 07	106	1.0−	1.0−	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
1999 10 07	106	0.6−	0.5+	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
1999 10 07	106	0.8−	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 03	G96	0.0	0.2−
1999 10 08	106	0.4+	0.5+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
1999 10 08	106	0.2+	0.1+	2007 04 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.3+
1999 10 08	106	0.1+	0.2−	2007 04 20	691	0.7+	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2007 04 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2007 04 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	704	0.3+	0.8+
1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2008 07 26	E12	1.0+	0.7−	2008 10 23	704	0.5−	1.3+
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2008 07 26	E12	0.6+	0.5+	2008 10 23	704	0.6−	0.4+
1999 10 11	106	0.2+	0.8+	2008 07 26	E12	0.2−	0.1+	2008 10 23	704	0.9+	0.5−
1999 10 11	106	0.1+	0.1−	2008 07 26	E12	0.5+	0.9−	2008 10 23	704	0.3−	0.1−
1999 10 11	106	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
1999 10 12	699	0.7+	1.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
1999 10 12	699	1.6+	1.4+	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
1999 10 12	699	0.2+	1.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
1999 10 17	106	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	0.6+	0.5+
1999 10 17	106	0.9+	0.5+	2008 09 22	704	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.0
1999 10 17	106	0.9−	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	1.6−
1999 10 28	106	1.0−	0.7+	2008 09 22	704	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.7−	1.0+
1999 10 28	106	0.5+	1.0+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	1.3−	0.0
1999 11 02	703	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.3+				
1999 11 02	703	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.3+				

(192686)∗ 1999 TU$_{17}$

Discovered 1999 Oct. 15 by N. Ehring at Bornheim.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.23244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22531147	ω	75.99951		+0.86138946	+0.47108493	
a	2.6747335	Ω	255.59972		−0.50778543	+0.78925379	
e	0.3758441	i	11.31064		−0.01273423	+0.39390030	
P	4.37	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.1−	0.1+	1999 11 04	704	0.8−	0.7+	2008 08 01	704	1.2+	0.4+	
1999 07 22	704	0.0	0.0	1999 11 04	704	0.6−	0.3+	2008 08 01	704	0.3+	1.4+	
1999 07 22	704	0.3−	0.5+	1999 11 04	704	0.3−	0.2+	2008 08 01	704	0.4+	0.9+	
1999 07 22	704	0.1−	0.4+	1999 11 04	704	0.8−	0.6+	2008 08 01	704	0.4−	0.6+	
1999 07 22	704	0.5−	0.1+	1999 11 04	704	0.6−	0.3+	2008 08 01	704	0.1+	1.1+	
1999 09 18	703	0.3−	0.5+	1999 11 04	127	0.9+	0.2+	2008 09 04	704	0.8−	0.0	
1999 09 18	703	0.6−	0.5+	1999 11 04	127	0.8+	0.1−	2008 09 04	704	0.6−	0.1−	
1999 09 18	703	0.5−	0.7+	1999 11 12	703	1.2−	0.8+	2008 09 04	704	1.1−	0.3−	
1999 09 18	703	1.0−	1.0+	1999 11 12	703	0.2+	0.5+	2008 09 04	704	0.9−	0.2−	
1999 10 03	704	0.3−	0.4+	1999 11 12	703	0.8−	0.3−	2008 09 04	704	1.1−	0.7+	
1999 10 03	704	0.2−	0.1+	1999 11 12	703	0.3−	0.6+	2008 09 23	703	0.3−	0.2+	
1999 10 03	704	0.0	0.0	1999 11 15	127	0.8−	0.2−	2008 09 23	703	0.1+	0.7+	
1999 10 03	704	0.1−	0.2−	1999 11 15	127	1.2−	0.4−	2008 09 23	703	0.4−	0.2−	
1999 10 03	704	0.3−	0.0	1999 12 02	127	0.5−	0.6+	2008 09 23	703	1.5+	0.1+	
1999 10 15	127	0.5+	0.2−	1999 12 02	127	0.5−	0.5+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−	
1999 10 15	127	0.8+	0.3+	1999 12 05	127	0.9+	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−	
1999 10 15	127	0.6+	0.1+	1999 12 05	127	0.6+	0.5−	2008 10 21	G96	0.5+	0.3−	
1999 10 16	127	1.4+	0.4+	1999 12 06	704	0.0	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−	
1999 10 16	127	0.4+	0.2+	1999 12 06	704	1.4−	0.6+	2008 10 22	691	0.1+	0.0	
1999 10 16	127	0.2+	0.7−	1999 12 06	704	0.9+	0.9−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	
1999 10 17	127	0.3+	0.2−	1999 12 06	704	1.0+	0.8+	2008 10 22	691	0.1+	0.0	
1999 10 17	127	0.4+	0.1−	2003 06 03	704	0.5+	0.9+	2008 10 22	291	0.1+	0.2−	
1999 10 17	127	0.7+	0.8−	2003 06 03	704	0.4−	0.9+	2008 10 22	291	0.0	0.1−	
1999 10 17	127	0.4+	0.3−	2003 06 03	704	0.8−	0.2+	2008 10 22	291	0.0	0.1−	
1999 10 17	127	0.3+	0.4−	2003 06 03	704	0.5−	0.4+	2008 10 30	691	0.0	0.1−	
1999 10 17	127	0.3+	0.2−	2003 06 25	704	0.5+	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.0	
1999 10 17	127	0.4+	0.3−	2003 06 25	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.0	
1999 10 18	127	1.0+	0.6−	2003 06 25	704	0.7+	0.8−	2008 11 01	703	0.4−	0.6+	
1999 10 18	127	0.1+	0.5−	2003 06 25	704	0.3+	0.1−	2008 11 01	703	0.2−	0.6+	
1999 10 18	127	0.2+	0.9−	2003 06 25	704	0.4+	0.8−	2008 11 01	703	0.1−	0.4+	
1999 10 18	127	0.3+	0.4−	2003 07 02	704	0.8−	1.1−	2008 11 01	703	0.0	0.6+	
1999 10 18	127	0.1+	0.6−	2003 07 02	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.9+	0.8+	
1999 10 19	127	0.9+	1.6−	2003 07 02	704	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	1.3+	0.5+	
1999 10 19	127	1.3+	1.0−	2003 07 02	608	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.7+	
1999 10 19	127	1.6+	0.8−	2003 07 02	608	0.1+	1.0−	2008 11 02	704	0.9+	0.3+	
1999 10 19	127	0.5−	0.9−	2003 07 02	608	0.0	0.6−	2008 11 02	704	0.7+	1.4+	
1999 10 27	127	(3.2−	1.4−)	2003 07 08	644	0.5−	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	0.3+	
1999 10 27	127	(2.7−	1.7−)	2003 07 08	644	0.3−	0.5+	2008 11 04	704	0.5+	0.3+	
1999 10 28	127	1.3−	0.4+	2003 07 08	644	0.5−	0.3+	2008 11 04	704	0.1+	0.3+	
1999 10 28	127	0.8−	0.1+	2004 12 02	691	0.2+	0.7−	2008 11 04	704	0.4+	0.3+	
1999 10 31	127	0.0	0.2−	2004 12 02	691	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.3+	0.5+	
1999 10 31	127	0.3+	0.4−	2004 12 02	691	0.1+	0.7−	2008 11 08	691	0.0	0.2−	
1999 10 31	127	0.4+	0.3−	2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	1.2−	0.4+	
1999 11 03	127	0.0	1.5−	2004 12 11	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+	
1999 11 03	127	0.4+	1.3−	2004 12 11	691	0.1−	0.0					

(192687)∗ 1999 TC$_{21}$ = 1999 UN$_{26}$

Discovered 1999 Oct. 7 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 1669)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.09116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21418831	ω	153.24363		+0.95011989	−0.30254427	
a	2.7665522	Ω	224.58705		+0.26332992	+0.90833474	
e	0.1392374	i	6.19528		+0.16712134	+0.28878186	
P	4.60	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	1.3+	0.2+	1999 10 20	704	0.1−	0.0	2003 07 25	644	0.0	0.2−	
1999 10 02	703	0.0	0.1−	1999 10 20	704	0.2+	0.4+	2003 07 25	644	0.1+	0.2−	
1999 10 02	703	0.6−	1.0+	1999 10 20	704	0.7+	0.3+	2003 07 25	644	0.3+	0.1+	
1999 10 02	703	0.2+	0.2+	1999 10 30	703	1.6−	0.9−	2007 05 16	D29	(0.7−	2.1−)	
1999 10 03	704	0.8−	1.1+	1999 10 30	703	0.1−	1.5+	2007 05 16	D29	0.4−	0.0	
1999 10 03	704	0.2+	1.2+	1999 10 30	703	0.6−	1.3+	2007 05 16	D29	0.4−	0.0	
1999 10 03	704	0.0	0.5+	1999 10 30	703	0.3−	0.4+	2008 08 25	704	1.1+	0.4−	
1999 10 03	704	0.1+	0.8+	1999 11 04	703	0.3−	0.6+	2008 08 25	704	0.3+	1.0−	
1999 10 07	683	0.5−	0.8−	1999 11 04	703	0.0	0.7+	2008 08 25	704	0.1+	0.1+	
1999 10 07	683	0.2−	0.2−	1999 11 04	703	0.1−	0.7+	2008 09 04	704	0.9+	0.3+	
1999 10 08	683	0.9−	0.9+	1999 11 04	703	0.2+	1.5+	2008 09 04	704	0.4+	0.0	
1999 10 08	683	1.3−	1.2+	1999 11 05	704	0.0	1.3+	2008 09 04	704	0.1+	0.4+	
1999 10 09	703	0.2−	0.3+	1999 11 05	704	0.2+	0.1+	2008 09 04	704	0.4+	0.1+	
1999 10 09	703	1.2−	0.0	1999 11 05	704	0.1+	0.5+	2008 09 04	704	0.5+	0.3−	
1999 10 09	703	0.2+	0.3+	1999 11 05	704	0.8+	0.4+	2008 09 21	703	0.6−	0.1−	
1999 10 09	703	0.3+	0.5+	1999 11 05	704	0.7+	0.5−	2008 09 21	703	0.4−	0.5−	
1999 10 10	704	0.9−	0.1+	1999 11 14	704	(2.8+	1.4+)	2008 09 21	703	0.2−	0.4−	
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	1999 11 14	704	0.4+	0.1+	2008 09 21	703	0.0	0.6−	
1999 10 10	704	0.7−	0.5+	1999 11 14	704	0.9+	0.5+	2008 09 29	683	1.0+	1.1−	
1999 10 10	704	0.1+	0.0	1999 11 14	704	1.3−	0.4−	2008 09 29	683	0.8+	0.1−	
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2008 09 29	683	1.0+	1.1−	
1999 10 11	691	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.6−	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.6+	
1999 10 11	691	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	
1999 10 11	691	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	1.0+	2008 09 30	704	0.3−	0.0	
1999 10 13	704	0.2−	0.6+	2002 04 20	691	0.3−	0.7+	2008 09 30	704	0.3+	0.0	
1999 10 13	704	0.3−	0.2+	2002 04 20	691	1.0+	0.7+	2008 10 08	703	1.0+	0.0	
1999 10 13	704	0.6−	1.1+	2002 04 20	691	0.8−	1.0+	2008 10 08	703	0.3−	0.9−	
1999 10 13	704	0.9−	1.1+	2002 05 07	644	0.7+	1.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.0	
1999 10 13	704	0.5−	1.6+	2002 05 07	644	0.6+	1.2+	2008 10 08	703	0.3+	1.0−	
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	644	1.1+	1.2+	2008 10 24	704	0.9−	0.8+	
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.8+	2008 10 24	704	0.7−	0.2+	
1999 10 15	704	0.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.2−	1.3+	2008 10 24	704	1.6−	0.9+	
1999 10 20	704	0.4+	0.2−	2002 05 11	704	1.3+	0.3+	2008 10 24	704	1.5−	0.7+	
1999 10 20	704	0.7−	0.7+	2002 05 11	704	1.0+	0.7+	2008 10 24	704	0.5−	0.5−	

(192688)∗ 1999 TQ$_{22}$ = 2004 YP$_{27}$

Discovered 1999 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71993)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.51710		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22384194	ω	259.43073		+0.96390994	+0.26396178	
a	2.6864272	Ω	85.25743		−0.22863417	+0.88746056	
e	0.1283871	i	1.99351		−0.13639665	+0.37780674	
P	4.40	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.3+	0.2+	2002 04 13	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.9−	0.4+	
1993 03 24	691	0.1−	0.0	2002 04 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	
1993 03 24	691	0.4+	0.2−	2003 07 08	644	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.0	
1999 10 03	691	0.2+	0.1−	2003 07 08	644	0.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	
1999 10 03	691	0.1−	0.1−	2003 07 08	644	0.1−	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.3−	
1999 10 03	691	0.5−	0.1+	2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.0	
1999 10 06	691	0.2+	0.1−	2003 07 08	644	0.5−	0.6+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	
1999 10 06	691	0.2+	0.0	2003 07 08	644	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.5+	
1999 10 06	691	0.2+	0.1−	2003 08 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.6−	
1999 10 07	704	0.1+	0.3−	2003 08 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.1−	
1999 10 07	704	0.6+	0.9+	2003 08 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.7−	
1999 10 07	704	0.1−	1.6+	2004 12 16	704	1.0+	0.9−	2008 10 30	703	0.3+	0.1−	
1999 10 07	704	0.4−	0.2+	2004 12 16	704	0.2+	0.8−	2008 10 30	703	0.5+	0.5−	
1999 10 09	704	0.9−	0.4−	2004 12 16	704	0.8+	0.3+	2008 10 30	703	(1.7+	0.2−)	
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2004 12 16	704	(1.9+	0.2+)	2008 10 30	703	0.2−	0.1+	
1999 10 09	704	0.2−	0.1−	2004 12 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	(1.2+	1.6+)	
1999 10 09	704	0.7−	0.3+	2004 12 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	1.4+	
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2004 12 20	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	(1.7+	0.3−)	
2000 12 30	691	0.4−	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.7+	2008 10 31	704	1.4+	0.6+	

2000 12 30	691	0.5−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+
2000 12 30	691	0.2−	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2001 02 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2001 02 22	691	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2001 02 22	691	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2002 04 08	644	0.0	0.9+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	1.2+	2008 11 08	691	0.6−	0.3+
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	1.1+				
2002 04 13	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	(0.2+	1.7+)				

(192689)∗ 1999 TF$_{25}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	57.66745		(2000.0)			
n	0.22528873	ω	125.91698		+0.98942027	+0.13961202
a	2.6749135	Ω	226.09430		−0.14437460	+0.92079394
e	0.1105072	i	3.13852		−0.01426578	+0.36420736
P	4.37	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.1−	0.2−	1999 11 12	704	1.6−	1.2−	2006 04 26	691	0.0	0.2−
1999 10 01	691	0.1−	0.1−	1999 11 12	704	0.4−	0.5+	2006 04 26	691	0.1+	1.1+
1999 10 01	691	0.0	0.1−	1999 11 12	704	0.4+	1.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
1999 10 03	704	0.6+	0.5−	2002 04 13	644	0.3−	0.6+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−
1999 10 03	704	0.3−	0.5−	2002 04 13	644	0.1−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
1999 10 03	704	0.5−	1.4−	2002 04 13	644	0.0	1.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−
1999 10 03	704	0.4−	0.9−	2002 04 14	704	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.0
1999 10 06	691	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.4−	2008 09 22	G96	0.8+	0.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	1.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
1999 10 06	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5+
1999 10 06	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2008 10 23	691	0.0	0.0
1999 10 06	691	0.0	0.2−	2002 06 06	291	0.6+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2002 06 06	291	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.1+	2002 06 06	291	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2003 08 24	704	1.0−	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
1999 10 07	691	0.2+	0.2+	2003 08 24	704	0.9−	0.5−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
1999 10 07	691	0.3+	0.3+	2003 08 24	704	0.5−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+
1999 10 07	691	0.0	0.0	2003 08 24	704	0.1+	1.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
1999 10 10	704	(2.1+	0.6+)	2003 09 01	704	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	1.4+	0.7−	2003 09 01	704	0.4+	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	1.5+	2003 09 01	704	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	2003 09 01	704	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
1999 10 20	704	0.3−	0.6+	2003 09 01	704	(0.5+	1.8+)	2008 10 31	691	0.4−	0.0
1999 10 20	704	0.4−	0.5−	2003 09 24	644	0.0	0.8+	2008 11 07	703	0.8−	1.0+
1999 10 20	704	0.2−	0.1+	2003 09 24	644	0.1+	1.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.5+
1999 10 20	704	0.5+	0.6+	2003 09 24	644	0.0	0.9+	2008 11 07	703	0.7+	0.7+
1999 10 20	704	0.9+	0.2+	2006 04 26	691	0.3+	0.4+	2008 11 07	703	0.6−	0.3+

(192690)∗ 1999 TO$_{35}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.04541		(2000.0)			
n	0.22912008	ω	359.95035		+0.94459341	−0.31908955
a	2.6450098	Ω	19.21042		+0.30123740	+0.74955767
e	0.2904602	i	13.52911		+0.13038145	+0.57995272
P	4.30	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	699	0.2+	0.9+	1999 10 11	704	1.2+	0.5−	2003 10 21	699	0.5+	0.8+
1999 09 08	699	0.0	0.8+	1999 10 11	704	0.6+	0.4−	2003 10 21	699	0.7−	0.6+
1999 09 08	699	1.0−	0.0	1999 10 11	704	0.1−	0.0	2003 10 21	699	0.3+	0.9+
1999 09 14	704	0.0	0.5+	1999 10 11	704	0.7−	0.6+	2003 10 21	699	0.3−	1.2+
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	1999 10 11	704	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.3+	0.1−
1999 09 14	704	0.0	0.0	1999 10 11	704	1.3−	0.6−	2005 01 17	704	1.0+	0.4−
1999 10 02	703	0.1−	0.3+	1999 10 11	704	1.0−	0.0	2005 01 17	704	0.5+	0.3+
1999 10 02	703	0.3+	0.4+	1999 10 11	704	(2.0−	1.1+)	2005 01 17	704	0.6+	0.5−
1999 10 02	703	0.2+	0.4+	1999 10 13	699	0.5−	0.5+	2005 02 03	704	0.2+	0.7+
1999 10 02	703	0.2+	0.6+	1999 10 13	699	0.2+	0.1+	2005 02 03	704	0.2−	1.3+
1999 10 03	699	0.6+	1.0+	1999 10 13	699	0.1+	0.1+	2005 02 03	704	0.9+	1.1+
1999 10 03	699	0.9+	1.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.2−	2005 02 03	704	(2.0+	0.1−)
1999 10 03	699	0.5+	1.5+	1999 10 15	704	0.4−	0.7−	2005 02 03	704	0.8+	1.0+
1999 10 04	704	0.7+	0.4−	1999 10 15	704	0.5−	0.6−	2005 02 28	703	0.4+	0.0
1999 10 04	704	0.9+	0.2+	1999 10 15	704	1.3−	0.1−	2005 02 28	703	0.2−	0.8+
1999 10 04	704	1.1+	0.4+	1999 10 15	704	1.5−	1.9−	2005 02 28	703	0.2+	0.9−
1999 10 04	704	1.1+	0.3+	1999 10 19	704	0.2−	0.2−	2005 02 28	703	(1.6+	2.0−)
1999 10 04	704	0.7+	0.0	1999 10 19	704	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.5−
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2006 03 23	G96	0.6−	0.4+
1999 10 07	704	0.1−	0.1−	1999 10 19	704	0.1−	0.3−	2006 03 23	G96	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.2−	0.3−	1999 10 19	704	0.4−	0.0	2006 03 23	G96	0.3−	0.3+
1999 10 07	704	0.2−	0.2+	1999 10 30	703	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+
1999 10 07	704	0.2−	0.0	1999 10 30	703	0.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.3+	1999 10 30	703	0.0	0.3+	2006 04 19	G96	0.3−	0.2−
1999 10 07	704	0.3−	0.2−	1999 10 30	703	0.4+	0.1−	2006 04 19	G96	0.3+	0.6+
1999 10 07	704	0.0	0.1+	1999 11 05	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	704	0.4+	0.2−
1999 10 07	704	0.0	0.2−	1999 11 05	704	0.2+	0.5−	2008 10 08	704	0.3+	0.0
1999 10 07	704	0.4+	0.2+	1999 11 05	704	0.3−	0.6−	2008 10 08	704	0.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	1999 11 05	704	0.6−	0.8−	2008 10 25	703	0.3+	0.3−
1999 10 09	704	0.5−	0.1−	1999 11 05	704	0.1−	0.6−	2008 10 25	703	0.8−	0.8−
1999 10 09	704	0.2−	0.2−	1999 11 13	699	0.8+	0.3−	2008 10 25	703	0.5−	0.6−
1999 10 09	704	0.3+	0.2−	1999 11 13	699	1.0+	0.9−	2008 10 25	703	0.7−	0.3+
1999 10 09	704	0.2−	0.4−	1999 11 13	699	1.0+	0.1−	2008 11 06	704	0.5+	0.0
1999 10 11	704	0.4−	0.1−	1999 11 16	704	0.7+	0.1+	2008 11 06	704	0.1−	0.2−
1999 10 11	704	1.8−	0.7−	1999 11 16	704	0.2+	0.5+	2008 11 06	704	0.3−	0.3+
1999 10 11	704	0.7−	0.1+	1999 11 16	704	0.8+	1.0+	2008 11 06	704	0.1+	0.9+
1999 10 11	704	0.6−	0.1+	1999 11 16	704	0.6+	0.0				
1999 10 11	704	0.3−	0.0	1999 11 16	704	1.0+	0.7+				

(192691)∗ 1999 TY$_{39}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	27.64999		(2000.0)			
n	0.21982468	ω	219.06546		+0.97136345	−0.22399173
a	2.7190577	Ω	153.55389		+0.23679113	+0.94009766
e	0.1734550	i	10.25039		−0.01957042	+0.25699045
P	4.48	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	703	0.4−	0.6−	2003 07 24	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	683	0.4−	0.9+
1999 09 13	703	0.9−	1.6−	2003 07 24	644	0.0	0.1+	2008 09 24	683	0.8+	0.2−
1999 09 13	703	0.8+	0.8+	2003 08 05	704	0.4−	0.2−	2008 09 24	683	0.1+	0.9+
1999 09 13	703	0.6+	1.5+	2003 08 05	704	0.1+	0.4+	2008 09 25	683	0.0	0.6+
1999 10 03	703	0.2−	0.2−	2003 08 05	704	0.6−	0.2+	2008 09 25	683	(1.5+	0.5+)
1999 10 03	703	0.7−	0.2+	2003 08 05	704	0.8−	0.3+	2008 09 25	683	0.7−	0.5+
1999 10 03	703	0.1+	0.1−	2003 08 05	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.8−	0.9+
1999 10 03	703	0.2+	0.7−	2003 08 25	704	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
1999 10 07	703	0.6−	0.7+	2003 08 25	704	0.5−	0.9+	2008 09 29	704	0.0	0.6+
1999 10 07	703	0.6+	0.3+	2003 08 25	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.5+
1999 10 07	703	0.5+	1.0+	2003 08 25	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
1999 10 07	703	0.0	1.3+	2003 08 25	704	0.0	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.3+	0.6−	2003 09 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	0.5+
1999 10 09	704	0.3−	0.5−	2003 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.6−	2003 09 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.1−
1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2004 12 18	704	(2.5−	1.3+)	2008 10 08	703	0.5−	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2004 12 18	704	0.8−	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	0.0
2000 01 08	704	0.4+	0.3−	2004 12 18	704	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2000 01 08	704	0.3−	0.3+	2004 12 18	704	0.4+	0.7+	2008 10 24	704	0.3−	0.6−
2000 01 08	704	0.6+	0.0	2007 06 15	A50	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.3−
2000 01 08	704	0.8−	0.2+	2007 06 15	A50	0.2+	0.9−	2008 10 24	704	0.4−	0.1−
2001 02 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	1.1−	0.0	2008 10 24	704	0.2−	0.2−
2001 02 13	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	0.7+	1.2−	2008 11 03	703	0.5+	0.4−

2001 02 13	691	0.7+	0.7+	2008 09 07	703	0.3+	0.9−	2008 11 03	703	0.6+	0.7−
2002 05 06	644	0.4−	0.7+	2008 09 07	703	0.2−	0.0	2008 11 03	703	0.3+	0.4−
2002 05 06	644	0.3−	0.7+	2008 09 23	683	0.2−	0.5+	2008 11 03	703	0.1−	0.0
2002 05 06	644	0.4−	0.5+	2008 09 23	683	0.7+	0.1+				
2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2008 09 23	683	0.7+	1.0−				

(192692)∗ 1999 TH$_{41}$ = 2002 JV$_2$

Discovered 1999 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29114)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.38233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22415681	ω	141.69213		+0.98796352	+0.10827019	
a	2.6839109	Ω	212.60966		−0.13146969	+0.96405649	
e	0.2096731	*i*	11.82972		+0.08150950	+0.24263687	
P	4.40	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1−	0.3+	2002 05 06	291	0.2−	0.8+	2003 09 19	704	0.1+	0.1+
1999 10 02	691	0.1−	0.3+	2002 05 06	291	0.2−	0.9+	2003 09 19	704	0.0	0.4+
1999 10 02	691	0.2−	0.2+	2003 06 26	608	0.3+	0.7−	2003 09 19	704	0.3−	0.3−
1999 10 03	704	0.4−	0.1−	2003 06 26	608	0.3+	0.5−	2003 09 19	704	0.1+	0.2+
1999 10 03	704	0.2+	0.5−	2003 06 26	608	0.1−	0.5−	2003 09 23	644	0.3−	0.2+
1999 10 03	704	0.5−	0.8−	2003 06 26	608	0.2−	0.3−	2003 09 23	644	0.4−	0.2+
1999 10 03	704	0.3−	1.0+	2003 06 26	608	0.4−	0.1−	2003 09 23	644	0.2−	0.0
1999 10 03	704	0.3+	0.0	2003 06 26	608	0.0	0.4−	2003 10 01	704	0.3−	1.4+
1999 10 07	691	0.3+	0.4−	2003 07 04	704	0.6−	0.5+	2003 10 01	704	0.1+	0.7+
1999 10 07	691	0.1−	0.5−	2003 07 04	704	0.4+	0.2+	2003 10 01	704	0.4−	0.5−
1999 10 07	691	0.1−	0.1+	2003 07 04	704	0.1+	0.5+	2003 10 01	704	0.6+	0.1−
1999 10 10	704	0.5−	0.2+	2003 07 04	704	1.5−	1.2+	2003 10 01	704	1.4+	0.9−
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2003 07 06	608	1.0+	0.2−	2003 10 19	699	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2003 07 06	608	(0.9+	1.6+)	2003 10 19	699	0.7+	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.0	2003 07 06	608	1.4+	1.3+	2003 10 19	699	0.4−	0.6−
1999 10 15	704	0.8−	0.3+	2003 07 29	608	0.0	1.1+	2003 10 19	699	0.8+	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.0	2003 07 29	608	0.3−	0.8+	2003 10 19	704	0.4−	0.2−
1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2003 07 29	608	0.4+	0.2+	2003 10 19	704	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.2−	2003 07 30	704	0.6+	0.2+	2003 10 19	704	0.3−	0.3+
1999 10 20	704	0.6+	0.4−	2003 07 30	704	0.1−	0.2−	2003 10 19	704	0.2−	0.2+
1999 10 20	704	0.1−	0.5−	2003 07 30	704	0.1−	0.3−	2003 10 19	704	0.4−	0.2−
1999 10 20	704	1.0+	0.9+	2003 07 30	704	0.6+	0.1+	2007 06 15	A50	1.4−	0.3−
1999 10 20	704	0.6+	0.5−	2003 08 05	049	0.6−	0.8−	2007 06 15	A50	(1.6−	0.1+)
1999 10 20	704	0.2+	0.6−	2003 08 05	049	0.3−	0.4−	2008 08 07	691	0.4+	0.4−
1999 11 05	704	0.3−	0.5+	2003 08 05	049	0.4−	1.0−	2008 08 07	691	0.1+	0.0
1999 11 05	704	0.1+	0.7+	2003 08 08	049	0.3+	0.3+	2008 08 07	691	0.1+	0.2−
1999 11 05	704	0.6−	0.5−	2003 08 08	049	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.8+	0.1+
1999 11 05	704	0.2−	0.1−	2003 08 08	049	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.8+
1999 11 05	704	0.0	0.4+	2003 08 25	644	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 11 15	704	0.9+	1.0+	2003 08 25	644	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
1999 11 15	704	0.0	0.9+	2003 08 25	644	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	1.2−
1999 11 15	704	0.7+	0.5+	2003 08 27	608	0.0	0.7−	2008 10 26	704	0.4−	0.1−
1999 11 15	704	0.3+	0.4+	2003 08 27	608	0.1+	0.8−	2008 10 26	704	0.6−	0.3+
1999 11 15	704	0.2−	0.3+	2003 08 27	608	(0.1−	1.7+)	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
1999 11 17	704	0.4−	1.1+	2003 08 28	644	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.4+
1999 11 17	704	0.3−	0.8+	2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.7+	0.6+
1999 11 17	704	0.3−	0.9+	2003 08 28	644	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	1.1+
2002 05 04	291	0.8+	0.0	2003 09 18	644	0.6−	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.1+
2002 05 04	291	0.6+	0.1−	2003 09 18	644	0.5−	0.4+	2008 10 30	704	0.5−	0.0
2002 05 04	291	0.3+	0.0	2003 09 18	644	0.5−	0.9+				
2002 05 06	291	0.6−	0.8+	2003 09 19	704	0.4+	0.3−				

(192693)∗ 1999 TH$_{42}$ = 2003 SZ$_{182}$

Discovered 1999 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68554)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.08104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23538405	ω	16.12637		+0.68484596	+0.72839004	
a	2.5978737	Ω	297.10245		−0.67111695	+0.61934383	
e	0.0887628	*i*	1.34092		−0.28388035	+0.29302077	
P	4.19	*H*	16.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.5+	0.2−	2003 08 04	691	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−
1995 10 17	691	0.3+	0.5−	2003 08 26	807	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0
1995 10 17	691	0.0	0.1−	2003 08 26	807	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+
1999 10 03	691	0.4−	0.2−	2003 09 01	704	0.5−	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.2+
1999 10 03	691	0.3−	0.1−	2003 09 01	704	0.2+	1.0+	2006 03 04	691	0.1+	0.8+
1999 10 03	691	0.3−	0.3−	2003 09 01	704	0.3−	0.9+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+
1999 10 09	691	0.2−	0.1−	2003 09 21	291	0.1−	0.2+	2007 06 23	691	0.1−	1.0+
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2003 09 21	291	0.1−	0.0	2007 06 23	691	0.1−	0.0
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2003 09 21	291	0.8+	0.2+	2007 06 23	691	0.6−	0.2+
1999 11 10	691	0.1−	0.5+	2003 09 22	699	0.1+	0.5−	2008 10 03	G96	0.2−	0.3−
1999 11 10	691	0.1+	0.1−	2003 09 22	699	0.9+	1.2+	2008 10 03	G96	0.2−	0.4+
1999 11 10	691	0.1+	0.2−	2003 09 22	699	(0.2−	1.6−)	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	0.5+	0.5+	2003 09 22	699	0.1−	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+
2002 04 14	704	0.1+	0.6+	2004 12 15	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	0.4−	0.0	2004 12 15	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2003 07 24	644	0.1−	0.4+	2004 12 15	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2003 07 24	644	0.1+	0.7+	2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2003 07 24	644	0.2+	0.5+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.7+
2003 08 04	691	0.2+	0.1−	2006 02 25	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2003 08 04	691	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.7+	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.4+

(192694)∗ 1999 TM$_{44}$ = 2004 XN$_{112}$

Discovered 1999 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71994)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.00488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21421681	ω	64.90323		+0.86424790	−0.50242733	
a	2.7663068	Ω	325.24165		+0.44406019	+0.78558390	
e	0.0971418	*i*	2.54792		+0.23640244	+0.36114361	
P	4.60	*H*	16.4	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.4−	0.1−	2004 12 10	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	(1.7−	0.4−)
1999 10 03	691	0.3−	0.1+	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.6−	0.3+
1999 10 03	691	0.4−	0.0	2004 12 16	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+
1999 10 08	691	0.1+	0.3−	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.4+	1.1+
1999 10 08	691	0.1+	0.3−	2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
1999 10 08	691	0.2+	0.6−	2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
1999 10 13	704	0.6−	0.6−	2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	1.7−	0.1−	2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.1+
1999 10 13	704	0.3−	1.0+	2006 02 24	691	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.0	1.2+
1999 10 13	704	0.3+	0.1−	2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	(0.0	1.8+)
1999 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.6+	1.0+
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
1999 10 13	691	0.2+	0.3+	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
1999 10 13	691	0.2+	0.3+	2006 04 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.7−	0.1+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2004 11 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 02	A50	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2008 09 02	A50	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.4+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+

(192695)∗ 1999 TB$_{48}$ = 2003 OQ$_{17}$

Discovered 1999 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 49701)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	65.45921		(2000.0)		+0.70828438	+0.70510281
n	0.22324005	ω	273.18611		−0.62573703	+0.64945868
a	2.6912537	Ω	41.97995		−0.32678189	+0.28466377
e	0.2055809	i	2.92286			
P	4.42	H	16.3	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.9+	0.7−
1999 10 04	691	0.2+	0.5−	2007 03 13	G96	0.8−	0.3+	2008 10 08	G98	1.3+	0.2+
1999 10 04	691	0.2+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4−	0.0	2008 10 08	G98	0.9+	0.7+
1999 10 09	704	0.7+	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.5+	2008 10 08	G98	1.4+	0.2+
1999 10 09	704	0.9−	0.4−	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	G98	1.0+	0.8+
1999 10 09	704	0.3+	0.8−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	G98	0.8+	0.1−
1999 10 09	704	0.8+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
1999 10 10	691	0.2+	0.3−	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
1999 10 10	691	0.3+	0.3−	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
1999 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2003 07 29	428	0.1−	0.6+	2007 05 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2003 07 29	428	0.3+	0.8+	2007 05 07	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	(0.5−	1.7+)
2003 07 31	428	0.2−	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.6−	0.1+
2003 07 31	428	0.6−	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.8−	0.4+
2003 08 04	428	0.1−	0.8+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	1.3+
2003 08 04	428	0.4+	1.0+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2004 12 10	691	0.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.7+	1.3+
2004 12 10	691	0.7−	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	1.1+	0.6+
2004 12 10	691	0.4−	0.7+	2008 09 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	(2.7+	0.4+)
2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.5+
2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	1.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.9−
2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.9−	0.8+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2006 02 01	691	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2006 02 01	691	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.2+				

(192696)∗ 1999 TO$_{54}$ = 1999 TU$_{224}$ = 2002 JR$_{104}$

Discovered 1999 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806; *MPO* 60544)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	262.83008		(2000.0)		−0.46935552	−0.88237252
n	0.21319327	ω	247.07875		+0.82513913	−0.42475920
a	2.7751538	Ω	230.95700		+0.31440548	−0.20248049
e	0.0423893	i	2.47415			
P	4.62	H	15.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.6−	0.7−	2006 03 09	691	0.4+	0.3+
1999 10 01	691	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	1.0+	0.3+	2006 03 09	691	0.5+	0.2+
1999 10 01	691	0.2−	0.2−	2002 05 16	704	0.5+	0.5+	2006 03 09	691	0.0	0.4+
1999 10 06	691	0.0	0.0	2002 05 16	704	0.8+	0.3+	2006 04 24	G96	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.3+	0.0	2002 05 16	704	0.9+	0.2+	2006 04 24	G96	0.1−	0.1+
1999 10 06	691	0.3+	0.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 04 24	G96	0.2−	0.1−
1999 10 06	704	0.6−	0.5+	2004 11 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.6+
1999 10 06	691	0.1−	0.1+	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.0
1999 10 06	704	0.3+	0.2−	2004 11 20	691	0.1−	0.3−	2008 09 05	691	0.4−	0.5+
1999 10 06	704	0.3+	0.3+	2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.5+
1999 10 06	704	0.1+	0.4−	2004 11 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
1999 10 07	691	0.4−	0.2−	2004 12 02	699	(0.4+	2.0+)	2008 09 20	G96	0.1+	0.3+
1999 10 07	691	0.2−	0.1+	2004 12 02	699	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
1999 10 07	691	0.4+	0.3+	2004 12 02	699	0.3+	1.4+	2008 09 24	703	0.1−	1.0+
1999 10 09	691	0.2+	0.0	2004 12 02	699	0.3−	0.5−	2008 09 24	703	0.1+	0.6+
1999 10 09	691	0.4+	0.1−	2005 12 01	691	0.4−	0.0	2008 09 24	703	1.1+	0.5−
1999 10 09	691	0.3+	0.1−	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	1.4−
2001 02 02	704	0.5+	0.6+	2005 12 01	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	0.9+
2001 02 02	704	0.5−	0.3+	2006 03 03	G96	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	1.2+
2001 02 02	704	0.2+	0.1−	2006 03 03	G96	0.1−	0.8+	2008 09 29	704	0.0	0.3+
2002 05 04	291	0.7−	0.1+	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.2+
2002 05 04	291	0.0	0.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.4+
2002 05 04	291	0.4−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2002 05 11	704	(0.5−	2.2−)	2006 03 05	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2002 05 11	704	0.4+	1.4−	2006 03 05	691	0.3+	0.2−				

(192697)∗ 1999 TB$_{60}$

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	7.47978		(2000.0)		+0.99827267	+0.05545455
n	0.21638899	ω	19.80942		−0.05833710	+0.89649530
a	2.7477630	Ω	336.98563		−0.00696097	+0.43956906
e	0.1114600	i	2.84465			
P	4.55	H	16.7	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.2−	0.1+	2004 11 20	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
1999 09 06	691	0.1−	0.2−	2004 11 20	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
1999 09 06	691	0.2−	0.1−	2004 11 20	691	0.0	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
1999 10 07	691	0.2+	0.6−	2006 02 20	G96	0.3−	0.4+	2008 09 07	G96	0.5+	0.0
1999 10 07	691	0.0	0.6−	2006 02 20	G96	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
1999 10 07	691	0.1−	0.2−	2006 02 20	G96	0.7−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
1999 10 11	691	0.0	0.4−	2006 02 20	G96	0.6−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
1999 10 11	691	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	(0.3+	2.5+)	2008 09 07	703	0.4−	0.6+
1999 10 11	691	0.1+	0.5−	2008 07 30	G96	0.3+	0.1−	2008 09 07	703	0.5+	0.5+
1999 10 16	645	0.2+	0.1+	2008 07 30	691	0.4−	0.3−	2008 09 07	703	0.7−	0.0
1999 10 16	645	0.2+	0.0	2008 07 30	G96	0.3+	0.2−	2008 09 07	703	0.2−	0.1−
1999 10 19	691	0.1+	0.3−	2008 07 30	691	0.3−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.3+
1999 10 19	691	0.2+	0.4−	2008 07 30	691	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
1999 10 19	691	0.1+	0.3−	2008 08 25	J75	0.4+	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
1999 10 30	691	0.1+	0.2−	2008 08 25	J75	0.5+	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
1999 10 30	691	0.2−	0.2−	2008 08 25	J75	0.5+	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.6+
1999 10 30	691	0.2+	0.3−	2008 08 26	J75	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.8−	1.0+
1999 11 13	691	0.1−	0.1−	2008 08 26	J75	0.3+	0.6−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
1999 11 13	691	0.3−	0.4−	2008 08 26	J75	0.3+	0.7−	2008 09 24	691	0.0	0.4+
1999 11 13	691	0.0	0.1−	2008 08 27	J75	0.3+	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.7+
2002 04 09	691	0.2+	0.2+	2008 08 27	J75	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.9+
2002 04 09	691	0.2+	0.1+	2008 08 27	J75	0.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.5+	0.6+
2002 04 09	691	0.3+	0.1+	2008 08 28	J75	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.5+
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 08 28	J75	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	1.2+
2004 10 11	691	0.4+	0.2+	2008 08 28	J75	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−				

(192698)∗ 1999 TF$_{60}$

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.61403		(2000.0)		+0.99508602	+0.09633977
n	0.22535879	ω	161.84079		−0.09873156	+0.94801193
a	2.6743591	Ω	192.69596		−0.00747655	+0.30330188
e	0.0469343	i	5.96975			
P	4.37	H	16.6	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3−	0.8+	2002 04 08	644	0.2+	0.9+	2006 04 07	691	0.4−	0.2+
1999 10 06	704	0.5−	0.1−	2002 04 08	644	0.1+	0.8+	2006 04 07	691	0.2−	0.2+
1999 10 06	704	0.2−	1.0+	2006 03 03	G96	0.8−	0.8+	2006 04 24	G96	0.2−	0.2−
1999 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.2+	0.3+	2006 04 24	G96	0.0	0.3−
1999 10 07	691	0.2−	0.3−	2006 03 03	G96	0.3−	0.9+	2006 04 24	G96	0.1+	0.5−
1999 10 07	691	0.5−	0.1+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1−	2006 04 24	G96	0.4+	0.2−
1999 10 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
1999 10 10	691	0.2−	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	1.0−
1999 10 10	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
1999 11 01	691	0.5−	0.1+	2006 03 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−

1999 11 01	691	0.1−	0.5+	2006 03 09	691	0.4+	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.3−
1999 11 01	691	0.1+	0.1+	2006 03 09	691	0.3−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+
1999 11 12	691	0.4+	0.0	2006 04 02	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.3−
1999 11 12	691	0.6+	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
1999 11 12	691	0.4+	0.7+	2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2006 04 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.4+

(192699)∗ 1999 TL$_{60}$

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.64944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22302512	ω	134.80306		−0.15121184	−0.98835987	
a	2.6929824	Ω	323.88434		+0.89873533	−0.13041538	
e	0.0939868	i	1.62606		+0.41159421	−0.07833640	
P	4.42	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.5+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−
1999 09 06	691	0.3+	0.6+	2006 02 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−
1999 09 06	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	691	0.5+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
1999 10 07	691	0.4+	0.6−	2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
1999 10 07	691	0.3+	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
1999 10 07	691	0.1−	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.4−	0.0
1999 10 11	691	0.1+	0.3−	2006 03 05	691	0.5+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0
1999 10 11	691	0.0	0.6−	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
1999 10 11	691	0.1−	0.5−	2006 05 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.5+
1999 10 19	691	0.2−	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
1999 10 19	691	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
1999 10 19	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2008 09 04	691	0.4+	0.5+	2008 10 22	691	0.4−	0.2+
2001 01 21	704	0.5+	0.4−	2008 09 04	691	0.8−	1.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2001 01 21	704	0.9−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.4+	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2001 01 21	704	0.9+	0.7−	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.6+	0.0
2002 05 11	704	0.5−	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	1.0+	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2002 05 11	704	0.6−	0.3+	2008 09 24	704	0.7−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.4−
2002 05 11	704	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.7−	1.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.6+
2002 05 11	704	0.5−	0.0	2008 09 24	704	(1.0+	1.9+)	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	1.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.4−	0.3+
2004 11 04	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	1.1+	2008 10 26	691	0.5−	0.0
2004 12 02	644	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	(1.4+	2.3+)	2008 10 26	691	0.2−	0.4+
2004 12 02	703	0.5−	0.6−	2008 09 30	704	0.7+	1.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2004 12 02	644	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	1.3+	1.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2004 12 02	703	0.9−	1.0−	2008 10 01	J75	0.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.5−	0.0
2004 12 02	703	0.3+	1.1−	2008 10 01	J75	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.2+
2004 12 02	703	0.2−	0.4−	2008 10 01	J75	0.8+	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.4+
2004 12 02	644	0.3+	0.2−	2008 10 02	J75	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.7−	0.5+
2006 02 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 02	J75	0.5+	0.6−	2008 11 01	704	0.4+	0.8−
2006 02 25	G96	0.4−	0.5+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1−				
2006 02 25	G96	0.1+	0.7+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−				

(192700)∗ 1999 TJ$_{61}$ = 2006 DB$_{100}$

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93763)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.82568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21759190	ω	53.09684		+0.81792385	−0.57478756	
a	2.7376267	Ω	341.94582		+0.49899845	+0.73028482	
e	0.0059435	i	4.60771		+0.28635838	+0.36919282	
P	4.53	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.0	0.2+	2004 11 09	703	0.5+	0.8+	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−
1999 10 07	691	0.5+	0.9−	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−
1999 10 07	691	0.3+	0.9+	2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−
1999 10 12	691	0.2−	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.0
1999 10 12	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
1999 10 12	691	0.5−	0.1+	2006 03 02	G96	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2006 03 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
1999 10 16	645	0.2+	0.1+	2006 03 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
1999 10 19	691	0.2+	0.3−	2006 03 02	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	(1.1−	1.9+)
1999 10 19	691	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.9−	1.4+
1999 10 19	691	0.1−	0.6−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	1.2+
1999 11 03	691	0.6−	0.8−	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.6+
1999 11 03	691	0.4−	0.0	2006 03 24	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
1999 11 03	691	0.3−	0.4−	2008 09 06	G96	0.7−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2004 11 09	703	0.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2004 11 09	703	0.3+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 11 09	703	0.9−	0.8+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+				

(192701)∗ 1999 TB$_{63}$ = 1999 VH$_{98}$

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 2806)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.96962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21631497	ω	351.46529		+0.74094682	−0.67125192	
a	2.7483898	Ω	50.71915		+0.61769762	+0.66924315	
e	0.0758477	i	1.51473		+0.26352885	+0.31864472	
P	4.56	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.4+	0.6+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1999 10 07	691	0.3+	0.4+	2006 04 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
1999 10 07	691	0.2+	0.5+	2006 04 08	691	0.0	0.1+	2008 10 18	D35	1.2+	0.4+
1999 10 13	691	0.3−	0.0	2006 04 08	691	0.3+	0.3+	2008 10 18	D35	1.5+	0.6+
1999 10 13	691	0.3−	0.0	2006 04 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 18	D35	(1.2+	1.6+)
1999 10 13	691	0.5−	0.0	2006 04 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
1999 10 29	691	0.1−	0.2+	2006 04 26	G96	0.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
1999 10 29	691	0.1−	0.1+	2006 04 26	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
1999 10 29	691	0.1−	0.4+	2006 05 19	G96	0.9+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2006 05 19	G96	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
1999 11 09	704	0.4+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	(1.5−	0.5+)
1999 11 09	704	1.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.0
1999 11 12	704	(0.3−	2.1−)	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	(0.3+	1.5+)
1999 11 12	704	0.5+	0.9−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
1999 11 12	704	1.2+	0.8−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	1.3+	0.6−
1999 11 12	704	0.4−	0.7−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
1999 11 13	691	0.2+	0.7−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
1999 11 13	691	0.2+	0.7−	2008 09 28	704	0.5+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3−	0.4−
1999 11 13	691	0.5+	0.6−	2008 09 28	704	0.7+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3−	0.4−
1999 11 17	691	0.3−	0.5−	2008 09 28	704	0.6−	1.1+	2008 10 28	G96	0.5−	0.4−
1999 11 17	691	0.1+	0.6−	2008 09 28	704	0.7+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5−	0.3−
1999 11 17	691	0.1−	0.4−	2008 09 29	A77	0.7+	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2002 06 08	291	0.1+	0.0	2008 09 29	A77	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	0.2+
2002 06 08	291	0.0	0.3+	2008 09 29	A77	0.7+	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	0.5−
2002 06 08	291	0.0	0.1+	2008 09 30	A77	0.2−	1.3+	2008 10 31	704	0.1+	1.2+
2004 12 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	A77	0.7+	0.7+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2004 12 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	A77	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2004 12 03	691	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2004 12 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.8+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2006 03 24	G96	0.0	0.6+	2008 10 05	J75	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2006 03 24	G96	0.1−	0.5+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1+				
2006 03 24	G96	0.5−	0.5+	2008 10 08	691	0.5−	0.2+				

(192702)∗ 1999 TR$_{67}$ = 2004 VK$_{95}$

Discovered 1999 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74635)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.03885		(2000.0)			
n	0.20336608	ω	247.50557		+0.51560035	−0.85681233
a	2.8638507	Ω	171.45082		+0.79882274	+0.47841507
e	0.0543370	i	2.07327		+0.30990082	+0.19233216
P	4.85	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.3−	0.1+	2006 02 06	G96	0.3−	0.2−	2008 08 21	691	0.1−	0.4+
1999 10 08	691	0.0	0.2−	2006 02 06	G96	0.3−	0.1−	2008 08 27	J75	0.0	0.3+
1999 10 08	691	0.5−	0.1−	2006 02 06	G96	0.2−	0.1−	2008 08 27	J75	0.4+	0.0
1999 10 11	691	0.1−	0.0	2006 02 21	G96	0.5−	0.0	2008 08 27	J75	0.6−	0.3−
1999 10 11	691	0.4+	0.2−	2006 02 21	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
1999 10 11	691	0.3+	0.3−	2006 02 21	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
1999 10 17	691	0.2+	0.3−	2006 02 21	G96	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
1999 10 17	691	0.2+	0.1−	2006 03 23	G96	0.4+	0.5−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0
1999 10 17	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	G96	0.2+	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 04 21	G96	1.0+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2004 11 15	246	0.1−	0.4+	2006 04 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−
2004 11 15	246	0.3+	0.5+	2006 04 21	G96	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2004 11 15	246	0.0	0.5+	2006 04 21	G96	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2004 11 15	246	0.6+	0.4+	2007 06 21	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.6−
2004 12 09	703	0.3−	0.0	2007 06 21	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2004 12 09	703	0.6−	0.5−	2007 06 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2004 12 09	703	0.6−	0.2−	2007 06 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2004 12 09	703	0.2−	0.8+	2008 08 21	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2006 02 06	G96	0.3−	0.2+	2008 08 21	691	0.1+	0.2+				

(192703)∗ 1999 TD$_{77}$ = 2003 SB$_{211}$

Discovered 1999 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52496)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.38347		(2000.0)			
n	0.21883943	ω	94.88797		+0.80332530	+0.59301062
a	2.7272126	Ω	228.75323		−0.57121977	+0.74120153
e	0.1153868	i	4.18234		−0.16845308	+0.31457703
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.9−	0.8+	2003 08 24	704	0.7+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
1993 04 26	691	0.0	0.3+	2003 08 24	704	0.3+	0.4+	2008 10 23	691	0.4−	0.3+
1993 04 26	691	(0.1+	3.7+)	2003 08 24	704	0.4+	0.4−	2008 10 27	704	0.7+	1.0−
1999 10 06	704	0.7+	0.6−	2003 09 02	704	0.2−	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.3−	1.2−	2003 09 02	704	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.8−	0.5+
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	2003 09 02	704	0.1−	0.6+	2008 10 27	704	0.7+	0.1+
1999 10 06	704	0.4+	0.6+	2003 09 02	704	0.0	0.8+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
1999 10 10	691	0.0	0.2−	2003 09 02	704	1.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
1999 10 10	691	0.1+	0.2−	2003 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
1999 10 10	691	0.1+	0.3−	2003 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.4+	2003 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2003 09 24	644	0.0	0.4+	2008 10 29	691	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	1.0−	0.6−	2003 09 24	644	0.0	0.5+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.9+	0.5+	2003 09 24	644	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.9+	0.6+	2003 09 27	699	0.8+	0.3+	2008 10 31	691	0.0	1.2+
1999 10 16	691	0.2+	0.3−	2003 09 27	699	0.7+	0.3+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
1999 10 16	691	0.4+	0.2−	2003 09 27	699	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
1999 10 16	691	0.4+	0.5−	2003 09 27	699	1.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.5−	0.2−
1999 10 29	703	0.2+	0.5−	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
1999 10 29	703	1.1+	0.5+	2003 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
1999 10 29	703	1.0−	1.1−	2003 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
1999 10 29	703	1.2−	1.6−	2004 12 12	691	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.4+	0.3−
2002 04 14	704	(1.8+	0.5+)	2004 12 12	691	0.4+	0.8+	2008 11 04	703	0.8−	0.4+
2002 04 14	704	1.3+	0.4+	2004 12 12	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.5+	0.0
2002 04 14	704	0.1+	1.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.6−	2008 11 04	703	0.3−	0.5−
2002 04 14	704	0.8+	1.2−	2008 09 23	G96	0.6+	0.5−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	0.9+	1.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−	2008 11 06	G96	0.8+	0.0
2002 05 11	704	0.2+	0.8+	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2002 05 11	704	0.6+	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2002 05 11	704	0.3+	1.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2003 08 24	704	0.7+	0.8+	2008 10 19	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2003 08 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.0

(192704)∗ 1999 TQ$_{78}$

Discovered 1999 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	332.88967		(2000.0)			
n	0.22299052	ω	250.75155		+0.35966338	−0.93307961
a	2.6932611	Ω	178.16468		+0.87946320	+0.33821960
e	0.0527136	i	3.87532		+0.31174786	+0.12235167
P	4.42	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.5−	0.0	2003 08 21	644	0.2+	0.1+	2006 04 08	G96	0.1−	0.2+
1995 12 14	691	0.9+	0.0	2003 09 29	291	0.0	0.3+	2006 04 08	G96	0.0	0.6+
1995 12 14	691	0.0	0.4+	2003 09 29	291	0.2+	0.5+	2006 04 08	G96	0.1+	0.6+
1999 09 07	691	0.4−	0.5+	2003 09 29	291	0.2+	0.3+	2006 04 08	G96	0.2+	0.5+
1999 09 07	691	0.1−	0.2+	2004 12 14	599	0.1−	0.5+	2006 04 08	G96	0.4+	0.5+
1999 09 07	691	0.4−	0.2+	2004 12 14	599	0.3+	0.5+	2006 04 08	G96	0.2−	0.3+
1999 10 04	691	0.1−	0.3−	2004 12 14	599	0.2+	0.4+	2006 04 08	G96	0.4+	0.4+
1999 10 04	691	0.0	0.3−	2004 12 14	599	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
1999 10 04	691	0.2+	0.1−	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3+
1999 10 11	691	0.1−	0.3−	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
1999 10 11	691	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
1999 10 11	691	0.0	0.3−	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
1999 10 17	691	0.4+	0.2−	2006 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
1999 10 17	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
1999 10 17	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2003 08 21	644	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2003 08 21	644	0.2+	0.4+	2006 04 08	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4−	0.1−

(192705)∗ 1999 TN$_{81}$ = 2006 DB$_{30}$

Discovered 1999 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93765)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	301.41401		(2000.0)			
n	0.22302972	ω	98.39417		−0.01187159	−0.99972862
a	2.6929455	Ω	352.20165		+0.84943673	+0.00049283
e	0.0414192	i	8.49482		+0.52755692	−0.02329036
P	4.42	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3−	0.1−	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 09	B01	0.8+	1.3−
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	2006 02 07	G96	0.7−	0.2−	2008 09 09	B01	0.5+	0.3−
1999 10 06	704	0.3+	0.6−	2006 02 07	G96	0.5+	0.1+	2008 09 09	B01	0.7+	0.1−
1999 10 06	704	0.4−	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 09	B01	0.4+	0.4+
1999 10 06	704	1.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.4+
1999 10 12	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.6+
1999 10 12	691	0.1+	0.5+	2006 02 20	691	0.4+	0.1−	2008 09 23	691	0.9−	0.5−
1999 10 12	691	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.5+
1999 10 16	645	0.1+	0.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.6+
1999 10 16	645	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.7+
1999 10 17	691	0.1−	0.8−	2006 02 28	G96	0.5+	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.7+
1999 10 17	691	0.4−	0.4−	2006 02 28	G96	0.0	0.0	2008 10 24	B01	0.3−	0.2+
1999 10 17	691	0.5−	0.8−	2006 02 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	B01	0.6−	0.6+
1999 11 03	691	0.4−	0.4−	2006 02 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	B01	0.8−	0.2−
1999 11 03	691	0.1−	0.4−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	B01	0.6+	0.8+
1999 11 03	691	0.4−	0.3−	2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	B01	0.4+	0.3−
2001 01 26	645	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	B01	0.2+	0.2+
2001 01 26	645	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+				

(192706)∗ 1999 TX$_{90}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.31381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22000255	ω	315.95571		+0.99309069	+0.01526024	
a	2.7175919	Ω	43.57728		+0.04582926	+0.86233536	
e	0.1665846	i	9.71752		−0.10803040	+0.50610755	
P	4.48	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.1−	1.6−	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2008 10 01	703	(1.6+	2.4+)
1993 04 19	691	0.3−	0.6−	2004 12 16	704	0.3−	0.7−	2008 10 01	703	(1.6+	2.4+)
1999 09 08	703	0.2+	1.2+	2004 12 17	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	(2.5+	1.9+)
1999 09 08	703	0.8+	0.6+	2004 12 17	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	(1.9+	0.7+)
1999 09 08	703	0.4−	0.7+	2004 12 17	704	0.3+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
1999 09 08	703	0.5−	0.1−	2004 12 17	704	0.2+	0.6+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−
1999 10 01	106	0.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
1999 10 01	106	0.4+	0.9+	2005 01 07	704	1.0+	0.3−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
1999 10 01	106	0.0	0.3−	2005 01 07	704	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.0	0.2+
1999 10 02	704	0.0	1.3−	2005 01 07	704	0.6+	0.6−	2008 10 08	703	0.2+	0.5+
1999 10 02	704	0.3+	0.8−	2005 01 07	704	0.4+	0.7−	2008 10 08	703	0.3−	0.5−
1999 10 02	704	0.1−	1.0−	2006 03 24	644	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
1999 10 02	704	0.4+	1.0−	2006 03 24	644	0.1+	0.5+	2008 10 23	704	0.2+	0.4+
1999 10 02	704	0.3−	0.4−	2006 03 24	644	(0.6+	1.9+)	2008 10 23	704	0.5+	0.1+
1999 10 08	704	0.2−	0.4−	2007 03 16	G96	0.7−	0.3+	2008 10 23	704	0.1+	0.3+
1999 10 08	704	0.2−	1.2−	2007 03 16	G96	0.2+	0.8+	2008 10 23	704	0.0	0.0
1999 10 08	704	(0.3−	2.0−)	2007 03 16	G96	0.6−	0.2+	2008 10 23	704	0.3−	0.5−
1999 10 08	704	0.4+	0.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.5+	2008 10 27	G96	0.2−	0.5−
1999 10 08	704	0.8−	1.6−	2008 09 06	703	0.4+	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
1999 11 07	704	1.5+	0.4−	2008 09 06	703	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
1999 11 07	704	0.4+	0.8−	2008 09 06	703	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
1999 11 07	704	0.3+	0.6−	2008 09 06	703	0.7+	0.2−	2008 10 29	703	0.1+	0.4+
2001 02 16	704	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.5+	1.4+	2008 10 29	703	0.3−	0.4−
2001 02 16	704	1.2−	0.5+	2008 09 21	703	1.0+	0.7+	2008 10 29	703	0.0	0.1+
2001 02 16	704	1.4−	0.4+	2008 09 21	703	0.1−	0.9+	2008 10 29	703	0.8+	0.2+
2004 12 02	704	0.1+	1.2+	2008 09 21	703	0.3+	1.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
2004 12 02	704	0.5+	0.7−	2008 09 22	704	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.5−	0.1+
2004 12 02	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2004 12 15	704	0.1−	0.3−	2008 09 22	704	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.8−	0.1−
2004 12 15	704	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.0	2008 11 08	703	0.2−	0.7−
2004 12 15	704	1.0−	0.9+	2008 09 23	704	0.0	0.1−	2008 11 08	703	0.7+	1.3−
2004 12 15	704	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.1+	2008 11 08	703	1.6−	1.1−
2004 12 16	704	0.5+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.3−	2008 11 08	703	0.1−	0.3+
2004 12 16	704	0.6−	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.1+				
2004 12 16	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.0				

(192707)∗ 1999 TM$_{94}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.46503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22519556	ω	250.92272		+0.53332334	+0.84258602	
a	2.6756512	Ω	51.53790		−0.73568412	+0.50572851	
e	0.2509245	i	5.49149		−0.41753454	+0.18516876	
P	4.38	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.6−	0.1+	2007 05 16	699	0.8+	0.6+
1999 09 14	704	1.0−	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.2+	0.5−	2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.4+
1999 09 14	704	0.2+	0.3−	2007 03 13	G96	0.5+	0.2−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+
1999 09 14	704	0.3−	0.5−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.0
1999 10 02	704	0.4+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.1−
1999 10 02	704	0.2+	0.8+	2007 04 16	704	0.3−	0.7−	2008 09 28	704	0.2−	0.7−
1999 10 02	704	0.0	1.1+	2007 04 16	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	0.5−
1999 10 02	704	0.4+	0.6+	2007 04 16	704	1.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+
1999 10 07	704	0.4+	0.6+	2007 04 16	704	0.8−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
1999 10 07	704	0.5+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.3−	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
1999 10 07	704	0.1+	0.6+	2007 04 26	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.8−	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.7+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.8−	0.7+	2007 04 26	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.4+
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2007 05 08	699	1.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.7−	0.1+	2007 05 08	699	0.6+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2007 05 08	699	0.1−	0.8+	2008 10 31	704	0.8+	1.0+
2002 03 11	644	0.1+	0.1+	2007 05 08	699	(1.0−	2.0−)	2008 10 31	704	0.2−	0.8+
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2007 05 09	G96	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.7−	0.8+
2004 12 10	599	0.1+	0.4−	2007 05 09	G96	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.6+	1.1+
2004 12 10	599	0.2+	0.7+	2007 05 09	G96	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.1−
2004 12 10	599	0.5+	0.3+	2007 05 09	G96	0.3+	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2004 12 11	599	0.1−	0.6+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2006 01 23	691	0.6−	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.8+
2006 01 23	691	0.3−	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	0.9+	0.4+
2006 01 27	691	0.0	0.3+	2007 05 14	704	0.5+	0.8+	2008 11 04	703	0.2−	0.2−
2006 01 27	691	0.4−	0.2+	2007 05 14	704	1.3+	0.5+	2008 11 04	703	0.1+	0.2+
2006 01 27	691	0.3+	0.2+	2007 05 14	704	0.8+	0.4+	2008 11 07	691	0.3−	0.4+
2006 01 31	691	0.0	0.1−	2007 05 14	704	0.9+	0.5+	2008 11 07	691	0.5−	0.2+
2006 01 31	691	0.4+	0.3−	2007 05 14	704	0.7+	0.6+	2008 11 07	691	0.5−	0.1+
2006 01 31	691	0.3+	0.2−	2007 05 16	699	0.6+	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2007 02 26	G96	0.7+	0.2−	2007 05 16	699	0.2+	0.8+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2007 02 26	G96	0.7+	0.4−	2007 05 16	699	1.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.8+	0.3+

(192708)∗ 1999 TW$_{102}$ = 2003 TS$_{57}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68557)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.90421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24171909	ω	227.76294		+0.70767468	+0.68916186	
a	2.5522826	Ω	88.02084		−0.59364534	+0.69949702	
e	0.2605752	i	8.96465		−0.38312107	+0.18910278	
P	4.08	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	704	0.4−	0.4+	2003 09 17	704	0.2−	0.2−	2007 09 05	703	0.5+	0.6+
1999 10 02	704	1.3−	0.6+	2003 09 17	704	0.2−	0.5−	2007 09 14	703	0.5−	0.0
1999 10 02	704	0.2−	0.7−	2003 10 06	608	0.0	0.5−	2007 09 14	703	0.2−	0.1+
1999 10 02	704	0.6+	0.1−	2003 10 06	608	0.6−	0.4+	2007 09 14	703	0.8−	0.4−
1999 10 05	703	0.0	0.3−	2003 10 06	608	0.4−	0.7−	2007 09 14	703	0.3−	0.2−
1999 10 05	703	0.8+	0.1+	2003 10 18	704	0.5−	0.2−	2007 09 18	699	0.1+	1.0−
1999 10 05	703	0.1+	0.4+	2003 10 18	704	0.3−	0.2+	2007 09 18	699	1.0+	0.6−
1999 10 05	703	0.3−	0.8+	2003 10 18	704	0.3−	1.1−	2007 09 18	699	0.5+	1.0−
1999 10 08	704	0.4−	0.2−	2003 10 18	704	0.0	0.1+	2007 09 18	699	0.3+	0.7−
1999 10 08	704	0.0	0.3+	2003 11 23	699	0.5−	0.4−	2007 10 02	E12	0.3−	1.0−
1999 10 08	704	0.4+	0.2+	2003 11 23	699	0.6+	0.8−	2007 10 02	E12	0.6+	0.4−
1999 10 08	704	0.6−	0.3+	2003 11 23	699	0.2+	0.4−	2007 10 02	E12	0.4+	0.4−
1999 10 08	704	1.1−	0.2+	2003 11 23	699	0.7−	0.7−	2007 10 02	E12	0.2+	0.6−
1999 10 12	699	0.0	0.0	2003 12 13	704	0.8+	0.2−	2007 10 12	703	0.2+	0.2+
1999 10 12	699	0.8+	0.3−	2003 12 13	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	703	0.6−	0.2+
1999 10 12	699	1.0+	0.1+	2003 12 13	704	0.6+	0.2−	2007 10 12	703	0.1+	0.2−
2002 04 11	699	1.3+	0.2−	2005 01 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	703	0.3+	0.3+
2002 04 11	699	0.3−	0.4−	2005 01 18	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	699	(0.1+	1.7−)
2002 04 11	699	(1.8+	0.8−)	2005 01 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 01	699	0.1−	0.2−
2002 04 11	699	0.8−	0.1+	2006 04 02	703	0.6−	0.0	2007 11 01	699	0.1+	0.1+
2003 09 01	704	0.6−	1.1+	2006 04 02	703	0.3−	0.7+	2007 11 01	699	0.2−	0.6−
2003 09 01	704	0.2+	0.9+	2006 04 02	703	0.5+	1.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.6−
2003 09 01	704	0.5−	0.3+	2006 04 02	703	(0.5+	3.0+)	2008 10 25	G96	0.5−	0.3+

2003 09 01	704	0.2−	0.2+	2007 08 05	704	0.5−	1.0+	2008 10 25	G96	0.4−	0.1−		
2003 09 01	704	0.2−	0.6−	2007 08 05	704	0.1−	1.3+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−		
2003 09 08	608	0.5+	1.3+	2007 08 05	704	0.0	1.0+	2008 11 09	G96	0.1−	0.3+		
2003 09 08	608	0.3+	1.0+	2007 08 05	704	0.7−	0.7+	2008 11 09	G96	0.4+	0.4+		
2003 09 08	608	0.3+	1.3+	2007 08 05	704	0.1+	1.0+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+		
2003 09 17	704	0.1+	0.2−	2007 09 05	703	0.9+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.7+		
2003 09 17	704	0.2−	0.3−	2007 09 05	703	0.1+	0.2−						
2003 09 17	704	0.5−	0.6+	2007 09 05	703	0.1−	0.2+						

(192709)∗ 1999 TM$_{105}$ = 1981 UQ$_{25}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1139)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.48839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21883398	ω	184.61874		+0.95940723	−0.28155697	
a	2.7272579	Ω	191.77290		+0.26123361	+0.90889405	
e	0.3153769	i	4.56265		+0.10627683	+0.30763171	
P	4.50	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 25	675	2.0−	2.0−	1999 11 15	704	0.7−	0.1+	2008 10 01	704	0.5+	0.0		
1981 10 26	675	0.4−	0.1−	1999 11 17	704	0.3+	1.2+	2008 10 01	704	0.7−	0.9+		
1999 10 01	703	0.0	0.3−	1999 11 17	704	0.0	0.4+	2008 10 01	704	(2.1+	0.3+)		
1999 10 01	703	0.1+	0.2−	1999 11 17	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	1.0−		
1999 10 01	703	0.8−	0.6+	1999 11 17	704	0.5−	1.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.0		
1999 10 01	703	0.0	0.5+	2001 02 20	645	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1+		
1999 10 03	704	0.5−	0.4+	2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+		
1999 10 03	704	0.7+	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.4−		
1999 10 03	704	0.7+	0.4−	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1+		
1999 10 03	704	0.2+	0.3−	2006 03 25	G96	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.3+	0.4−		
1999 10 03	704	0.3−	1.3−	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 10 20	D35	0.1−	0.1−		
1999 10 07	704	0.2+	0.7−	2007 05 17	291	0.0	0.3+	2008 10 20	D35	0.2+	0.1−		
1999 10 07	704	1.7+	0.5−	2007 05 17	291	0.3+	0.6+	2008 10 20	D35	0.2+	0.0		
1999 10 07	704	0.9+	0.3+	2007 05 17	291	0.1+	0.5+	2008 10 21	691	1.2+	0.8+		
1999 10 07	704	0.6+	0.6−	2007 05 18	291	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2007 05 18	291	0.5−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2007 05 18	291	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+		
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2007 05 26	G96	0.5+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.7+		
1999 10 10	704	0.3−	0.5+	2007 05 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.4−		
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2007 05 26	G96	1.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.3−		
1999 10 15	704	1.9+	0.6+	2007 05 26	G96	0.7+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.4−		
1999 10 15	704	0.8+	0.7+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+		
1999 10 15	704	1.5+	0.6+	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.0		
1999 10 15	704	1.3+	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	691	1.2−	0.5−		
1999 10 20	704	0.5+	0.5−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	291	0.1−	0.1+		
1999 10 20	704	0.5+	0.2−	2008 09 06	703	0.2−	0.2+	2008 10 29	291	0.1−	0.1+		
1999 10 20	704	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 29	291	0.0	0.2+		
1999 10 20	704	1.3+	1.3+	2008 09 06	703	1.0+	0.7−	2008 10 30	703	0.2−	0.6+		
1999 10 29	703	0.3−	0.3−	2008 09 07	704	(1.5+	1.1+)	2008 10 30	703	0.5+	0.1+		
1999 10 29	703	1.0−	0.3−	2008 09 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	0.3−	0.1−		
1999 10 29	703	0.3−	0.1−	2008 09 07	704	0.8−	0.7+	2008 10 30	703	0.4+	0.1−		
1999 10 29	703	0.3−	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.1+		
1999 11 03	699	0.2−	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.3−		
1999 11 03	699	0.5−	0.5−	2008 09 20	691	0.7−	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.2−		
1999 11 03	699	0.4+	0.6+	2008 09 21	691	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.3+	0.2+		
1999 11 05	704	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.3−		
1999 11 05	704	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0		
1999 11 05	704	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+		
1999 11 05	704	0.5+	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.3+		
1999 11 05	704	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−		
1999 11 15	704	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.9+	1.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.0		
1999 11 15	704	0.9−	0.5+	2008 09 28	704	0.7−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.0		
1999 11 15	704	0.7−	0.0	2008 09 28	704	(0.7+	1.6−)						
1999 11 15	704	0.9−	0.0	2008 10 01	704	1.1+	0.9+						

(192710)∗ 1999 TF$_{107}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.55982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22935923	ω	163.71016		+0.48904292	−0.84864147	
a	2.6431709	Ω	256.62230		+0.77538222	+0.52882140	
e	0.2721998	i	11.95997		+0.39952402	+0.01247331	
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.1+	0.8−	1999 10 20	704	1.1+	0.3+	2008 08 30	704	0.4+	0.2−		
1996 01 24	691	0.1+	0.1−	1999 10 20	704	0.9+	0.3+	2008 08 30	704	0.4−	0.3+		
1996 01 24	691	0.2−	0.1−	1999 11 05	704	0.1−	0.3+	2008 09 04	704	0.7+	0.7+		
1999 08 11	704	0.3+	0.1−	1999 11 05	704	1.0−	1.0+	2008 09 04	704	0.3−	0.3−		
1999 08 11	704	0.0	0.7−	1999 11 05	704	0.2−	0.3+	2008 09 04	704	1.5+	0.5+		
1999 08 11	704	1.0+	0.2+	2005 01 19	703	0.3+	0.8+	2008 10 07	704	0.4−	0.2+		
1999 08 11	704	0.0	0.2+	2005 01 19	703	0.4−	0.2+	2008 10 07	704	0.4−	0.7+		
1999 10 04	704	0.5−	0.2−	2005 01 19	703	0.5−	0.3−	2008 10 07	704	0.2+	0.0		
1999 10 04	704	0.3−	0.2−	2005 01 19	703	0.7−	0.0	2008 10 07	704	0.1+	0.2−		
1999 10 04	704	0.0	0.5+	2005 02 04	703	1.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.5−	0.4+		
1999 10 04	704	0.2−	0.4−	2005 02 04	703	1.0+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.7+		
1999 10 10	704	0.6+	0.4+	2005 02 04	703	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	1.1+	0.3+		
1999 10 10	704	0.4−	0.8−	2005 02 04	703	0.0	0.6+	2008 11 02	704	0.8−	0.2−		
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2005 02 14	703	1.0−	1.1−	2008 11 02	704	0.7−	0.2−		
1999 10 10	704	0.1−	1.0−	2005 02 14	703	0.6−	0.3−	2008 11 04	704	0.0	0.1+		
1999 10 10	704	0.3−	0.7−	2005 02 14	703	0.3+	0.4−	2008 11 04	704	0.2−	0.5+		
1999 10 20	704	0.3−	1.1−	2005 02 14	703	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.2+	0.5+		
1999 10 20	704	0.2+	1.0+	2008 08 30	704	0.2+	0.2−						

(192711)∗ 1999 TJ$_{107}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.57683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22057246	ω	68.89572		+0.91133578	+0.40449275	
a	2.7129088	Ω	267.17873		−0.40038489	+0.82772299	
e	0.2153950	i	4.39292		−0.09570286	+0.38892193	
P	4.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.6−	0.0	2004 12 08	704	0.4−	0.3−	2008 09 04	704	0.1−	0.6+		
1999 09 04	703	0.0	0.4+	2004 12 08	704	0.3+	0.1−	2008 09 28	703	0.1−	0.5−		
1999 09 04	703	0.0	0.0	2004 12 08	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	703	0.1+	0.0		
1999 09 04	703	0.3+	0.7+	2004 12 10	704	0.8−	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.1−		
1999 09 08	699	0.2−	0.6+	2004 12 10	704	0.2+	1.0−	2008 09 28	703	0.0	0.0		
1999 09 08	704	0.1+	0.1+	2004 12 10	704	0.1+	0.8−	2008 09 30	704	0.0	0.7+		
1999 09 08	704	0.2+	0.7+	2004 12 10	704	0.1−	1.2−	2008 09 30	704	0.0	0.9+		
1999 09 08	699	0.1+	0.6+	2004 12 10	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.1−	0.8+		
1999 09 08	704	0.5+	0.1+	2004 12 16	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.8+		
1999 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	0.2+	0.7−	2008 09 30	704	0.4+	0.7+		
1999 09 08	699	0.0	0.2+	2004 12 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+		
1999 10 01	703	0.2−	0.7+	2004 12 16	704	0.5+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
1999 10 01	703	0.4−	0.1+	2005 02 06	644	0.5+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−		
1999 10 01	703	0.5+	0.4−	2005 02 06	644	0.5+	0.3+	2008 10 25	703	0.4−	0.5−		
1999 10 01	703	0.2−	0.3+	2005 02 06	644	0.7+	0.3+	2008 10 25	703	0.3−	0.3−		
1999 10 04	704	0.2+	0.1−	2006 02 02	691	0.2−	1.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.2−		
1999 10 04	704	0.0	0.2−	2006 02 02	691	0.8+	0.5+	2008 10 25	703	0.9−	0.4+		
1999 10 04	704	0.7−	0.2−	2006 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.6+	0.6+		
1999 10 04	704	0.5+	0.4+	2006 02 06	691	0.2+	0.9+	2008 10 25	704	0.6+	0.1−		
1999 10 04	704	0.5+	0.2−	2006 02 06	691	0.2+	0.7+	2008 10 25	704	0.3+	1.0−		
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2006 02 06	691	0.8+	0.6+	2008 10 25	704	0.0	0.5−		
1999 10 09	704	0.8−	1.4+	2008 07 31	704	0.7−	0.1+	2008 10 25	704	(0.4−	2.2−)		
1999 10 09	704	1.2−	0.6+	2008 07 31	704	0.9−	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.4−		
1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2008 07 31	704	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−		

1999 10 09	704	1.6−	1.1+	2008 07 31	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2000 12 22	691	0.0	0.1−	2008 08 27	J75	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2000 12 22	691	0.4−	0.2−	2008 08 27	J75	0.1+	0.2−	2008 10 31	A50	0.6−	0.1+
2000 12 22	691	0.2−	0.2−	2008 08 27	J75	0.8+	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	1.7+
2004 12 02	703	1.5+	1.2−	2008 09 04	704	0.1−	0.6+	2008 11 02	704	0.8−	1.0+
2004 12 02	703	0.7−	0.3−	2008 09 04	704	0.2−	0.7+	2008 11 02	704	0.1+	1.0−
2004 12 02	703	0.2−	0.2−	2008 09 04	704	0.4−	0.6+				
2004 12 02	703	0.3−	1.0−	2008 09 04	704	0.2−	0.6+				

(192712)∗ 1999 TC$_{112}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	50.27953		(2000.0)			
n	0.22488352	ω	139.27003		+0.92851948	+0.36397037
a	2.6781257	Ω	199.76043		−0.37122331	+0.90652081
e	0.2372737	i	12.52662		−0.00669489	+0.21388220
P	4.38	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 06 18	691	0.2−	0.1−	1999 10 13	704	0.0	0.0	2007 06 15	703	0.5+	0.9+
1990 06 18	691	0.2−	0.2+	1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2007 06 15	703	0.8+	0.5−
1990 06 18	691	0.3−	0.3+	1999 10 13	704	0.4+	0.2−	2007 06 15	703	(1.7+	0.8−)
1999 09 08	704	0.6+	0.0	1999 10 13	704	0.3+	0.2−	2007 06 15	703	0.4+	0.8+
1999 09 08	704	0.4+	0.0	1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2008 09 06	703	0.3+	0.4+
1999 09 08	704	0.0	0.2−	1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2008 09 06	703	0.1+	0.5+
1999 09 08	704	0.1+	0.6+	1999 10 15	704	0.4+	0.4−	2008 09 06	703	0.1−	0.2+
1999 09 08	704	0.3+	0.4+	1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.5+
1999 09 29	703	0.3+	0.3−	1999 10 29	703	1.6−	0.0	2008 09 24	703	0.4−	0.5+
1999 09 29	703	0.3+	0.0	1999 10 29	703	0.3+	0.1+	2008 09 24	703	(1.9+	0.4−)
1999 09 29	703	0.4+	0.3+	1999 10 29	703	1.1−	0.4+	2008 09 24	703	(5.4+	1.4+)
1999 09 29	703	0.3+	1.0+	1999 10 29	703	1.5−	0.8+	2008 09 29	703	0.2+	0.1+
1999 10 04	704	0.0	0.7−	1999 10 31	699	0.1+	1.5+	2008 09 29	703	0.2+	0.9+
1999 10 04	704	0.2+	0.4−	1999 10 31	699	0.3+	0.7+	2008 09 29	703	0.3+	0.4+
1999 10 04	704	0.4+	0.3−	1999 10 31	699	0.5−	1.1+	2008 10 01	704	0.2−	0.5+
1999 10 04	704	0.0	0.2−	1999 11 06	704	1.4+	1.2−	2008 10 01	704	0.8+	0.9+
1999 10 04	704	0.5+	0.3−	1999 11 06	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.0
1999 10 07	704	0.1−	0.7+	1999 11 06	704	0.4+	0.9−	2008 10 01	704	0.4−	0.2+
1999 10 07	704	0.4−	0.8−	1999 11 09	704	1.1+	0.3+	2008 10 01	704	1.0−	0.1+
1999 10 07	704	0.2+	0.6−	1999 11 09	704	0.2+	0.3+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
1999 10 07	704	1.1−	0.3+	1999 11 09	704	0.5+	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.4+	0.9−	1999 11 09	704	0.4+	0.8−	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
1999 10 08	699	1.0−	1.8+	2002 04 04	644	0.2−	1.4−	2008 10 07	G96	0.3−	0.2−
1999 10 08	699	0.4+	0.1+	2002 04 04	644	0.6+	0.4+	2008 10 22	A50	0.2+	0.2−
1999 10 08	699	0.4−	0.1+	2002 04 04	644	0.9+	0.1+	2008 10 22	A50	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2007 04 22	703	1.2−	0.8−	2008 10 22	A50	0.4+	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.1+	0.3+	2008 10 23	A50	0.5−	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2007 04 22	703	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	0.7+	0.3−	2007 04 22	703	0.4+	0.8−	2008 10 30	704	1.1+	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2007 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.7+
1999 10 10	704	0.2+	0.5−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.2−
1999 10 10	704	0.0	0.2−	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.0	1.2+
1999 10 10	704	1.2−	0.3−	2007 05 10	D29	0.4+	0.5+	2008 11 06	703	1.3−	0.5+
1999 10 10	704	0.1+	0.9−	2007 05 10	D29	0.0	0.5+	2008 11 06	703	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	1.2−	2007 05 10	D29	0.6−	0.2−	2008 11 06	703	0.5−	0.1−
1999 10 11	704	0.0	0.6−	2007 05 10	D29	1.4−	1.1−	2008 11 06	703	0.0	0.8+
1999 10 11	704	0.3+	0.5−	2007 06 08	699	0.5+	1.2+	2008 11 06	703	1.1−	1.0+
1999 10 11	704	0.1+	0.4−	2007 06 08	699	0.6+	1.0+	2008 11 06	703	0.0	0.7+
1999 10 11	704	0.0	0.4−	2007 06 08	699	(1.6+	1.4+)	2008 11 06	703	0.5−	0.1+
1999 10 11	704	0.0	0.4−	2007 06 08	699	(0.5+	1.7+)	2008 11 06	703	0.5+	0.1−

(192713)∗ 1999 TB$_{124}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	34.21238		(2000.0)			
n	0.21591714	ω	242.45472		+0.80911177	+0.58571312
a	2.7517647	Ω	81.65423		−0.52071815	+0.75222863
e	0.2830303	i	2.76515		−0.27237979	+0.30181490
P	4.56	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 17	691	0.4−	0.2+	1999 10 19	704	0.3+	0.3−	2008 08 03	704	(0.1+	1.9+)
1990 11 17	691	0.4+	0.5+	1999 10 19	704	0.0	0.5−	2008 08 03	704	0.5−	0.3+
1990 11 17	691	0.1−	0.1+	1999 10 19	704	0.4−	1.0−	2008 08 03	704	0.0	1.1+
1993 03 20	691	0.1−	0.2+	1999 10 19	704	0.0	0.2−	2008 08 25	J75	0.9+	0.0
1993 03 20	691	0.1+	0.3+	1999 10 19	704	0.6−	0.6−	2008 08 25	J75	0.7+	0.0
1993 03 20	691	0.3−	0.1−	1999 11 01	703	0.3−	0.9+	2008 08 25	J75	0.6+	0.3−
1999 10 03	703	0.9−	0.1−	1999 11 01	703	1.0−	0.9−	2008 09 04	691	0.4−	0.1+
1999 10 03	703	0.2−	1.1+	1999 11 01	703	0.5−	0.4+	2008 09 04	691	0.4−	0.1+
1999 10 03	703	0.5−	0.3+	1999 11 01	703	0.2−	1.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+
1999 10 03	703	0.5+	0.8+	1999 11 06	704	0.7+	1.1−	2008 09 06	703	0.1+	0.4+
1999 10 04	704	1.3−	0.3+	1999 11 06	704	1.1+	0.7−	2008 09 06	703	0.1+	0.5+
1999 10 04	704	0.2+	0.5+	1999 11 06	704	1.5+	1.2−	2008 09 06	703	0.2−	0.2+
1999 10 04	704	0.1−	0.5−	1999 11 06	704	0.6+	0.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.5+
1999 10 04	704	1.0+	0.5+	1999 11 06	704	0.7+	0.5−	2008 09 08	691	0.4−	0.0
1999 10 04	704	0.4−	0.1−	1999 11 15	704	0.5−	0.8−	2008 09 08	691	0.4−	0.1−
1999 10 07	704	0.2+	0.4+	1999 11 15	704	0.0	0.5−	2008 09 08	691	0.3−	0.0
1999 10 07	704	0.8+	0.5−	1999 11 15	704	0.1+	0.7−	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
1999 10 07	704	0.8+	0.5+	1999 11 15	704	0.1+	1.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	0.2−	0.9+	2002 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.6+
1999 10 09	704	0.5−	0.7−	2002 03 09	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.6+	0.2+	2002 03 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	291	0.3−	0.6+	2008 09 29	703	0.4+	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.2−	2002 03 13	291	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	(1.2+	2.5+)
1999 10 09	704	0.4+	0.4−	2002 03 13	291	0.5+	0.7+	2008 09 29	703	(1.4+	1.9+)
1999 10 11	704	0.2+	0.3−	2006 01 28	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	703	1.0+	0.6+
1999 10 11	704	0.2+	0.2−	2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	703	0.1−	0.5+
1999 10 11	704	0.4+	0.3−	2006 01 28	G96	0.5−	0.3−	2008 10 09	703	0.3−	0.4+
1999 10 11	704	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	703	0.0	1.4+
1999 10 11	704	0.0	0.5−	2007 05 13	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	703	0.0	0.7+
1999 10 12	699	1.3−	0.1−	2007 05 13	G96	0.5+	0.0	2008 10 22	704	1.0+	0.9+
1999 10 12	699	0.4−	0.6+	2007 05 13	G96	0.6+	0.1−	2008 10 22	704	0.4−	1.0+
1999 10 12	699	1.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.0	0.4+	2008 10 22	704	0.0	0.5+

(192714)∗ 1999 TN$_{125}$ = 1999 TD$_{257}$ = 2006 GD$_{37}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87831), G. V. Williams (*MPO* 99915)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	336.51100		(2000.0)			
n	0.22473385	ω	245.01715		+0.24062394	−0.97002378
a	2.6793147	Ω	191.21933		+0.94155986	+0.24177679
e	0.0948102	i	10.05514		+0.23572263	+0.02445085
P	4.39	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	0.4−	0.7+	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.8+	1.3+
1999 10 04	704	0.2+	0.8−	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	(1.6+	0.6+)
1999 10 04	704	1.4+	1.6−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.8+	1.4+
1999 10 07	704	0.9−	0.6+	2006 03 26	G96	0.3+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.5−	0.5+	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.0
1999 10 07	704	0.5+	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.8+	0.1−	2006 04 08	G96	0.2+	0.4+	2008 10 03	J75	0.6+	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2006 04 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.7+	0.5+	2006 04 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.4−	0.6−
1999 10 09	704	1.0−	0.6+	2006 04 08	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2001 01 26	704	0.1−	0.2−	2006 04 09	691	0.2+	0.8+	2008 10 08	691	0.4−	0.2+

2001 01 26	704	0.7+	0.0	2006 04 09	691	0.8+	1.2+	2008 10 21	D35	(1.5+	1.0+)		
2001 01 26	704	0.5−	0.3+	2006 04 20	703	0.3+	0.2−	2008 10 21	D35	1.3+	1.3+		
2001 01 26	704	0.3+	0.8+	2006 04 20	703	0.6−	0.7+	2008 10 21	D35	(1.7+	1.3+)		
2001 02 19	608	(1.9+	1.1+)	2006 04 20	703	1.3−	0.5−	2008 10 25	704	0.3−	0.3+		
2001 02 19	608	(1.5+	1.3+)	2006 04 20	703	0.1−	0.6−	2008 10 25	704	0.8−	0.3−		
2001 02 19	608	(1.9+	1.1+)	2006 05 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.4+		
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2006 05 09	G96	0.3+	0.4+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0		
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−		
2002 06 09	704	0.1+	0.5+	2006 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−		
2002 06 09	704	0.3−	0.2+	2008 07 31	G96	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0		
2002 06 09	704	0.6−	0.6−	2008 07 31	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+		
2002 06 09	704	0.3−	0.4+	2008 07 31	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.6+		
2005 01 13	703	0.9−	0.6−	2008 07 31	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.0		
2005 01 13	703	0.6−	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.8+	0.6+		
2005 01 13	703	0.1+	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.1+		
2005 01 13	703	(1.2−	1.8+)	2008 09 26	691	0.3−	0.1−						
2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	1.5+						

(192715)∗ 1999 TP$_{127}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.86360		(2000.0)		−0.02303019	−0.99958056
n	0.21577126	ω	264.40332		+0.96485317	−0.01762419
a	2.7530049	Ω	186.98897		+0.26177848	−0.02298040
e	0.3219927	i	8.29717			
P	4.57	H	15.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.1+	0.1+	1999 11 07	704	0.8+	1.6−	2008 09 19	D35	0.5+	0.0		
1999 10 03	703	0.3+	0.4+	1999 11 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 19	D35	0.4+	0.5+		
1999 10 03	703	0.0	0.1−	2005 01 18	703	0.0	0.4+	2008 09 19	D35	0.1−	0.2+		
1999 10 03	703	0.9−	0.3+	2005 01 18	703	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−		
1999 10 04	704	0.3−	0.3+	2005 01 18	703	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−		
1999 10 04	704	0.8+	0.3+	2005 01 18	703	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−		
1999 10 04	704	0.9+	1.1+	2005 02 04	644	0.5+	0.6+	2008 09 20	G96	0.8+	0.1−		
1999 10 07	704	0.2+	1.2−	2005 02 04	644	0.2+	0.4+	2008 09 21	G96	0.6+	0.2−		
1999 10 07	704	0.1+	0.8+	2005 02 04	644	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−		
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2005 02 04	703	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4+		
1999 10 09	704	0.5−	0.0	2005 02 04	703	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+		
1999 10 09	704	0.3+	0.6+	2005 02 04	703	0.8−	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.5+		
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	2005 02 04	703	0.4−	0.6+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+		
1999 10 09	704	0.2+	0.9+	2005 02 05	644	0.5+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+		
1999 10 09	704	0.1−	0.9+	2005 02 05	644	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.8+		
1999 10 15	704	0.7−	0.9−	2005 02 05	644	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.3+		
1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2005 03 12	699	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.3−		
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2005 03 12	699	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.7−	0.5+		
1999 10 15	704	0.4+	0.2+	2005 03 12	699	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	1.2+		
1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2005 03 12	699	(2.0+	1.1−)	2008 09 29	704	0.1+	0.3+		
1999 10 19	704	0.4−	0.9−	2005 03 17	703	0.3+	0.6+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−		
1999 10 19	704	0.4−	0.9−	2005 03 17	703	0.2+	1.0+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0		
1999 10 19	704	0.2+	0.1+	2005 03 17	703	0.2−	1.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−		
1999 10 19	704	0.2+	0.9−	2005 03 17	703	(0.4−	1.6+)	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+		
1999 10 19	704	0.2+	0.1−	2006 05 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.5−	1.4+		
1999 11 01	703	0.0	1.1−	2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.9+	1.3+		
1999 11 01	703	0.1−	0.4+	2006 05 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	1.0+	1.2+		
1999 11 01	703	0.5−	0.2+	2008 08 22	691	0.9−	0.0	2008 10 08	703	(2.5+	1.0+)		
1999 11 01	703	0.4−	0.0	2008 08 22	691	0.6−	0.0	2008 10 20	701	0.2−	0.7+		
1999 11 06	704	0.1+	0.1−	2008 08 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	701	0.3+	1.0+		
1999 11 06	704	0.1−	0.8−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 20	701	0.5−	0.2+		
1999 11 06	704	1.2+	0.6+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−		
1999 11 06	704	0.1−	0.7−	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+		
1999 11 06	704	0.5+	1.5−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−		
1999 11 07	704	(0.3+	2.2−)	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−		
1999 11 07	704	0.9−	0.6−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+						

(192716)∗ 1999 TL$_{130}$ = 2004 TM$_{301}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71999)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	7.33746		(2000.0)		+0.99994003	−0.00903123
n	0.21606267	ω	2.33120		+0.00393352	+0.82405515
a	2.7505289	Ω	358.15188		+0.01022046	+0.56643759
e	0.0389658	i	11.07332			
P	4.56	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.3−	0.2−	2004 10 08	704	0.7−	0.2+	2008 08 24	704	0.6−	0.3−		
1999 09 08	691	0.1−	0.0	2004 10 08	704	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.0	0.4−		
1999 09 08	691	0.2+	0.0	2004 10 15	704	0.7+	0.2+	2008 09 07	703	0.7+	1.2+		
1999 10 06	704	0.6−	0.2−	2004 10 15	704	(1.0+	2.1+)	2008 09 07	703	(0.1+	1.8+)		
1999 10 06	704	0.2+	0.5−	2004 10 15	704	0.1+	0.7+	2008 09 07	703	0.5+	0.7+		
1999 10 06	704	1.1+	0.4−	2004 10 15	704	0.1−	0.8+	2008 09 23	E12	1.0+	1.2+		
1999 10 06	704	0.4+	0.2−	2006 02 20	703	0.9−	1.0−	2008 09 23	E12	0.4−	0.8−		
1999 10 06	704	0.5+	0.3−	2006 02 20	703	0.1−	0.0	2008 09 23	E12	0.3−	0.7+		
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.3+	0.6+	2008 09 23	E12	0.7−	0.5−		
1999 10 09	704	0.1−	0.5−	2006 02 20	703	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.2+		
1999 10 09	704	0.3−	0.4−	2006 03 03	699	0.2−	0.9+	2008 09 28	704	0.4−	0.0		
1999 10 09	704	0.2+	0.4−	2006 03 03	699	(2.7+	1.5+)	2008 09 28	704	0.5−	0.3+		
1999 10 13	704	0.5+	0.4−	2006 03 03	699	1.3+	0.3−	2008 09 28	704	1.3−	0.1−		
1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2006 03 03	699	(1.3+	2.0+)	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−		
1999 10 13	704	0.3+	0.3−	2008 08 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−		
1999 10 13	704	0.7+	0.4+	2008 08 24	704	0.2−	1.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−		
2004 10 08	704	0.4−	0.4−	2008 08 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−		

(192717)∗ 1999 TJ$_{133}$ = 2001 DW$_{65}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60546)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	297.55683		(2000.0)		+0.04036463	−0.99897464
n	0.21422380	ω	217.76119		+0.92313647	+0.04513662
a	2.7662467	Ω	229.93511		+0.38234768	−0.00351516
e	0.1532658	i	1.53514			
P	4.60	H	15.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1997 05 06	691	0.0	0.1+	2004 11 10	691	0.2−	0.2−	2006 04 26	G96	0.3+	0.1−		
1997 05 06	691	0.2−	0.1−	2004 11 10	691	0.1−	0.3−	2006 04 26	G96	0.7−	0.3+		
1997 05 06	691	0.1−	0.3+	2004 11 20	691	0.1+	0.2+	2006 05 06	G96	1.3−	0.2−		
1999 10 06	704	0.8−	1.0−	2004 11 20	691	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.3−	0.7−		
1999 10 06	704	0.2+	0.2−	2004 11 20	691	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.7+	0.8−		
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2004 12 10	704	0.8−	0.2−	2006 05 06	G96	0.6+	0.2+		
1999 10 06	704	0.3−	0.5−	2004 12 10	704	0.3−	0.9−	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−		
1999 10 06	704	0.2−	0.6−	2004 12 10	704	0.8−	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−		
1999 10 08	683	(3.0+	1.9+)	2004 12 10	704	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−		
1999 10 08	683	1.4+	0.8+	2004 12 12	599	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−		
1999 10 08	683	1.2+	0.7+	2004 12 12	599	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−		
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2004 12 12	599	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.0		
1999 10 09	704	1.1−	0.3+	2004 12 12	599	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.1−		
1999 10 09	704	0.9−	0.2−	2004 12 16	704	0.3−	1.4+	2008 09 21	G96	0.3−	0.2−		
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2004 12 16	704	0.3+	0.2+	2008 09 23	E12	0.8+	0.1+		
2001 02 19	699	1.2+	0.1−	2004 12 16	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	E12	1.0+	0.3+		
2001 02 19	699	1.3+	0.5+	2004 12 16	704	0.3+	1.0+	2008 09 23	E12	0.6−	0.3+		
2001 02 19	699	1.2+	0.2−	2006 02 02	G96	0.6−	0.1−	2008 09 23	E12	0.6−	0.8+		
2001 02 19	704	0.5+	0.4−	2006 02 02	G96	0.9−	0.0	2008 09 24	704	(0.5+	1.7+)		
2001 02 19	699	(1.9+	0.6−)	2006 02 02	G96	0.5−	0.0	2008 09 24	704	(0.1+	1.7+)		
2001 02 19	704	0.6−	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	1.1+		
2001 02 19	704	0.5−	1.0−	2006 02 25	G96	0.1−	0.8+	2008 09 24	704	0.3+	1.2+		

2001 02 19	704	0.4+	0.4−	2006 02 25	G96	0.5+	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	1.4+		
2001 02 22	704	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+		
2001 02 22	704	1.1+	0.7−	2006 02 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+		
2001 02 22	704	0.8+	0.4+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+		
2001 02 22	704	0.8+	0.4+	2006 03 25	G96	0.4−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+		
2001 02 22	704	0.0	0.6+	2006 03 25	G96	0.1−	0.6+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+		
2003 08 25	807	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.6−	0.6+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−		
2003 08 25	807	0.3−	0.1+	2006 04 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−		
2004 11 10	691	0.2−	0.1−	2006 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−		

(192718)∗ 1999 TM$_{138}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.50733		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22357568	ω	48.76888		+0.54025591		−0.84140920
a	2.6885597	Ω	8.55662		+0.74495153		+0.47135646
e	0.1967976	i	4.78625		+0.39137038		+0.26429842
P	4.41	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	(3.5−	0.2−)	2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2005 02 14	704	1.4+	0.0		
1999 10 02	703	0.6−	0.1+	2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 02 14	704	0.2−	1.3+		
1999 10 02	703	1.1+	0.8−	2004 12 21	703	(0.3−	1.6−)	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+		
1999 10 02	703	0.7−	0.3−	2004 12 21	703	1.1−	0.4+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+		
1999 10 06	704	0.0	0.2−	2004 12 21	703	1.1−	0.0	2006 05 06	G96	0.4+	0.2+		
1999 10 06	704	0.7−	0.2+	2004 12 21	703	0.6−	0.1+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+		
1999 10 06	704	0.5−	0.1+	2005 01 06	703	0.2−	0.6−	2006 05 06	G96	0.7+	0.4+		
1999 10 06	704	0.2−	0.0	2005 01 06	703	1.2−	0.5−	2006 05 06	G96	0.4+	0.2+		
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	2005 01 06	703	0.1−	0.3−	2006 05 06	G96	0.1+	0.1−		
1999 10 10	704	0.9−	0.4+	2005 01 06	703	0.7−	0.5+	2006 05 06	G96	0.6+	0.0		
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2006 06 01	G96	0.2+	0.4+		
1999 10 10	704	0.2+	0.2−	2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2006 06 01	G96	0.3−	0.3+		
1999 10 10	704	0.4−	0.1+	2005 01 13	691	0.1+	0.3+	2006 06 01	G96	0.3−	0.4+		
1999 10 16	704	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.8+	0.0	2006 06 01	G96	0.3−	0.3+		
1999 10 16	704	0.2−	0.0	2005 01 16	704	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.2+		
1999 10 16	704	0.2−	0.3+	2005 01 16	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.1−		
1999 10 16	704	0.1+	0.2+	2005 01 16	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.7+	0.3+		
1999 10 16	704	0.3−	0.3−	2005 01 19	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	1.0−	0.1+		
1999 10 20	704	0.1−	0.8+	2005 01 19	704	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
1999 10 20	704	0.3−	1.0+	2005 01 19	704	0.1+	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.2+		
1999 10 20	704	0.2+	1.2+	2005 01 19	704	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−		
1999 10 20	704	0.3−	1.2+	2005 02 01	703	(1.0+	2.4−)	2008 10 28	691	0.2+	0.1−		
1999 10 20	704	0.3+	0.3+	2005 02 01	703	0.3−	0.7−	2008 10 28	691	0.1+	0.0		
1999 10 30	703	0.1−	0.6−	2005 02 01	703	(1.9−	1.2+)	2008 10 28	691	(2.9−	1.4+)		
1999 10 30	703	0.6−	0.6+	2005 02 01	703	0.6+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.2−		
1999 10 30	703	0.0	1.2+	2005 02 03	704	0.9+	0.4+	2008 11 02	704	0.5−	0.1+		
1999 10 30	703	1.2−	0.4+	2005 02 03	704	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.3−		
1999 11 05	704	0.1+	0.5−	2005 02 03	704	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.0		
1999 11 05	704	0.5+	0.4−	2005 02 03	704	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.1+		
1999 11 05	704	0.2−	0.0	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2008 11 04	704	0.2−	0.0		
1999 11 05	704	0.8+	0.5+	2005 02 04	704	1.1+	0.6+	2008 11 04	704	0.1+	0.0		
1999 11 05	704	0.3+	0.9−	2005 02 04	704	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.5+		
1999 11 14	704	1.3+	0.3−	2005 02 04	704	0.4+	0.2−	2008 11 04	704	0.3−	0.1−		
1999 11 14	704	0.1+	0.1+	2005 02 04	704	0.7−	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.6−		
1999 11 14	704	1.2+	0.2−	2005 02 04	704	0.5+	0.6−	2008 11 06	691	0.1+	0.4−		
1999 11 14	704	0.1+	0.0	2005 02 14	704	0.2+	0.9+	2008 11 06	691	0.1+	0.2−		
1999 11 14	704	0.3−	0.3+	2005 02 14	704	0.0	0.2−						

(192719)∗ 1999 TT$_{138}$ = 2004 VV$_{52}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71999)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.19287		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20902132	ω	255.25231		−0.43162341		−0.90115844
a	2.8119590	Ω	220.39494		+0.84963975		−0.39117673
e	0.0645710	i	3.55497		+0.30300748		−0.18679996
P	4.72	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.6+	0.7−	2003 07 24	644	0.2+	0.7+	2006 02 06	691	0.3+	0.4+		
1994 09 28	691	0.8+	0.2−	2003 07 24	644	0.5+	1.0+	2006 02 06	691	0.0	0.5+		
1994 09 28	691	0.1−	0.2−	2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2006 02 06	691	0.1+	0.2+		
1999 09 30	691	0.4+	0.1−	2004 10 11	691	0.5+	0.0	2006 03 05	691	0.5+	0.3−		
1999 09 30	691	0.6+	0.1+	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.0		
1999 09 30	691	0.5+	0.1−	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+		
1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2004 11 04	703	0.4+	0.1+	2006 03 09	691	0.4+	0.3+		
1999 10 06	704	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	1.0+	0.9+	2006 03 09	691	0.4−	0.2+		
1999 10 06	704	0.2−	0.1−	2004 11 04	703	0.5+	0.6−	2006 03 09	691	0.1−	0.3+		
1999 10 06	704	0.2+	0.7+	2004 11 04	703	0.5+	0.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+		
1999 10 06	704	0.4+	0.3−	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.4−	0.2+		
1999 10 09	691	1.3−	0.1−	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+		
1999 10 09	691	1.3−	0.1+	2004 11 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	1.4+		
1999 10 09	691	0.9−	0.0	2004 11 12	703	0.5+	0.8−	2008 09 24	704	0.0	1.1+		
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2004 11 12	703	1.0−	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	1.3+		
1999 10 10	704	0.2+	0.3−	2004 11 12	703	0.1−	0.3−	2008 09 26	G96	0.3−	0.0		
1999 10 10	704	0.3+	0.7+	2004 11 12	703	0.9−	0.1+	2008 09 26	G96	0.2−	0.1−		
2002 05 18	644	0.2−	0.6+	2006 02 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 26	G96	0.6−	0.0		
2002 05 18	644	0.1−	0.5+	2006 02 02	691	0.3−	0.4+	2008 09 26	G96	0.2+	0.1−		
2002 05 18	644	0.1−	0.6+	2006 02 02	691	0.1−	1.4−						

(192720)∗ 1999 TA$_{140}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.10116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22307252	ω	172.32204		+0.91021521		−0.40601451
a	2.6926010	Ω	212.02581		+0.37131450		+0.88736488
e	0.0448101	i	8.85283		+0.18339522		+0.21848521
P	4.42	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2+	0.8−	2003 08 20	644	0.3−	0.6+	2006 05 01	691	0.2−	0.3+		
1999 10 06	704	0.3+	1.0−	2003 08 20	644	0.1+	0.8+	2006 05 01	691	0.1+	0.3+		
1999 10 06	704	0.6+	0.8−	2003 08 20	644	0.2+	0.5+	2006 05 01	691	0.2+	0.2+		
1999 10 06	704	0.0	0.6−	2003 08 23	644	0.4−	0.3+	2006 06 19	G96	0.5−	1.1+		
1999 10 06	704	0.1+	0.5−	2003 08 23	644	0.3−	0.2+	2006 06 19	G96	0.7−	0.1−		
1999 10 10	704	1.0+	0.5+	2003 08 23	644	0.3−	0.2+	2006 06 19	G96	0.4−	0.4−		
1999 10 10	704	1.1+	0.9+	2003 08 28	644	0.5−	0.7+	2006 06 19	G96	0.1+	0.4−		
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2003 08 28	644	0.4−	0.6+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+		
1999 10 10	704	0.4+	0.3+	2003 08 28	644	0.7−	0.4+	2008 09 06	G96	0.5−	0.1+		
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2003 09 03	704	0.9+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.0		
1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2003 09 03	704	0.7+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3+		
1999 10 15	704	0.1−	0.5−	2003 09 03	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−		
1999 10 15	704	0.6−	0.3−	2003 09 16	699	0.5−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−		
1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2003 09 16	699	0.6−	1.1+	2008 09 22	G96	0.5−	0.2−		
1999 11 04	691	0.1−	0.0	2003 09 16	699	0.2+	1.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−		
1999 11 04	691	0.1+	0.0	2003 09 16	699	(0.3−	1.5+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.0		
1999 11 04	691	0.2+	0.1+	2003 09 19	704	0.5−	0.9+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+		
1999 11 12	704	0.1−	0.5−	2003 09 19	704	0.7−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+		
1999 11 12	704	0.5+	0.3+	2003 09 19	704	0.5+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+		
1999 11 12	704	1.6−	0.3+	2003 09 19	704	0.9−	1.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.4+		
1999 11 12	704	1.0−	0.0	2006 03 25	691	0.5+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.5+		
1999 11 12	704	0.4+	0.7+	2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3+		
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2006 03 25	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.3+		
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2006 04 21	703	0.7+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+		
2003 08 20	644	0.3−	0.8+	2006 04 21	703	0.4−	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4+		

2003 08 20	644	0.2−	0.3+	2006 04 21	703	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2003 08 20	644	0.1−	0.3+	2006 04 21	703	0.9−	1.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4+

(192721)∗ 1999 TH$_{145}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	342.30535		(2000.0)			
n	0.21985710	ω	237.45989		+0.44673847	−0.89436177
a	2.7187903	Ω	186.14371		+0.87634766	+0.44268153
e	0.2742378	i	12.56139		+0.18010975	+0.06442124
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	691	0.6−	0.7+	1999 11 07	704	1.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.5−
1990 09 25	691	0.5−	0.5+	2003 07 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
1990 09 25	691	0.5−	0.5+	2003 07 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.6−
1999 09 05	699	0.3+	0.4+	2003 07 07	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.4+	0.1−
1999 09 05	699	0.1+	0.5+	2004 12 07	704	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.4−
1999 09 05	699	1.1−	1.6+	2004 12 07	704	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.5−
1999 09 07	704	0.9−	1.0+	2004 12 07	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.3−
1999 09 07	704	0.9+	0.4+	2004 12 07	704	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.7+	0.0
1999 09 07	704	(1.2+	2.1+)	2004 12 07	704	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−
1999 09 30	703	0.7−	0.1−	2004 12 12	644	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.1+	1.0−
1999 09 30	703	0.1+	0.7+	2004 12 12	644	0.1−	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.5−
1999 09 30	703	1.8−	0.2+	2004 12 12	644	0.0	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
1999 09 30	703	0.5−	0.9+	2005 02 02	644	0.2−	0.8+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
1999 10 02	699	(0.1+	2.2+)	2005 02 02	644	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
1999 10 02	699	1.4+	1.8+	2005 02 02	644	0.0	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
1999 10 02	699	0.2−	0.7+	2008 08 24	704	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.3−
1999 10 07	703	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.4−	0.2−
1999 10 07	703	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
1999 10 07	703	1.0+	0.0	2008 08 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 23	704	0.8+	0.1−
1999 10 07	703	0.3+	0.3−	2008 08 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 23	704	0.7−	0.2+
1999 10 07	704	0.3+	0.6−	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 23	704	1.0−	0.1−
1999 10 07	704	0.8+	0.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	704	1.0−	0.1−
1999 10 07	704	0.3+	0.9−	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.6−	0.1+
1999 10 07	704	0.5+	0.6−	2008 09 10	691	0.0	0.0	2008 10 30	291	0.1−	0.0
1999 10 07	704	0.3+	0.4+	2008 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	291	0.1−	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2008 09 10	691	0.3−	0.3−	2008 10 30	291	0.1−	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	683	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.8+
1999 10 15	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	683	0.1+	0.5−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
1999 10 15	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	683	1.3+	0.1−	2008 10 31	H55	0.4+	0.5−
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	683	0.2+	0.8−	2008 10 31	H55	0.2+	0.1−
1999 10 15	704	1.1+	0.1+	2008 09 23	683	0.1+	0.3−	2008 10 31	H55	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.0	2008 09 23	683	0.0	0.2+	2008 10 31	291	0.0	0.0
1999 10 31	699	1.0−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.4−	2008 10 31	291	0.1−	0.1−
1999 10 31	699	0.8+	0.7−	2008 09 28	704	0.0	0.4−	2008 10 31	291	0.1−	0.1+
1999 10 31	699	0.8+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.3−	2008 11 06	703	0.4+	0.6+
1999 11 07	704	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−	2008 11 06	703	0.1+	0.3+
1999 11 07	704	0.9+	1.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.2−	2008 11 06	703	0.2−	0.6+
1999 11 07	704	0.5+	0.6−	2008 09 29	704	0.2+	0.0	2008 11 06	703	0.0	0.4+

(192722)∗ 1999 TW$_{145}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.73328		(2000.0)			
n	0.21922016	ω	336.81665		+0.97395986	−0.21343954
a	2.7240540	Ω	35.77817		+0.22305680	+0.84170926
e	0.1605952	i	7.51439		+0.04059373	+0.49595271
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.2+	0.4−	2002 04 08	644	1.0+	0.8+	2008 09 29	704	0.9−	1.2+
1993 04 21	691	0.3−	0.2+	2002 05 11	704	(0.8+	1.5+)	2008 09 29	704	0.8−	0.7+
1993 04 21	691	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.1−
1993 04 21	691	0.1+	0.1−	2002 05 11	704	0.2+	0.9+	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	1.1−	2002 05 11	704	0.8−	0.8+	2008 10 08	703	0.1−	0.3−
1999 09 14	704	1.8+	1.4−	2004 12 02	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.4−
1999 09 14	704	0.0	0.8−	2004 12 02	704	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
1999 09 14	704	0.8+	0.1−	2004 12 02	704	0.5+	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
1999 09 14	704	0.2+	0.8−	2004 12 02	704	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
1999 10 01	703	0.2−	0.1−	2004 12 11	704	0.7+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
1999 10 01	703	0.4−	0.3+	2004 12 11	704	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
1999 10 01	703	0.2+	0.2+	2004 12 11	704	0.5−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
1999 10 01	703	0.2−	1.2+	2004 12 11	704	0.6+	0.8+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	0.4+	0.1+	2004 12 15	704	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3−	0.3−
1999 10 07	704	0.1+	0.7+	2004 12 15	704	0.7+	0.7−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
1999 10 07	704	0.2+	0.1+	2004 12 15	704	0.7−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3−	0.2−
1999 10 07	704	0.6+	0.6+	2004 12 15	704	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
1999 10 08	704	0.5−	0.1+	2004 12 15	704	0.5−	0.5−	2008 10 24	704	0.4−	1.3+
1999 10 08	704	0.2−	0.1−	2004 12 17	704	(1.4+	2.8−)	2008 10 24	704	1.3+	0.6+
1999 10 08	704	0.4−	0.1−	2004 12 17	704	(1.2+	3.0−)	2008 10 24	704	1.0+	0.6+
1999 10 08	704	0.9−	0.6−	2004 12 17	704	(0.5+	2.7−)	2008 10 24	704	1.1+	0.9+
1999 10 08	704	0.6−	0.2+	2006 03 24	699	0.4−	1.0+	2008 10 24	704	0.7−	1.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2006 03 24	699	(1.7+	0.2−)	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2006 03 24	699	0.6+	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2006 03 24	699	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.0
1999 10 15	704	0.4−	0.8−	2008 09 21	703	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.4+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1−
1999 11 06	704	1.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.2+
1999 11 06	704	0.5−	1.1−	2008 09 21	703	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.2−
1999 11 06	704	0.1−	1.0+	2008 09 23	704	0.7+	0.3−	2008 10 31	704	0.2−	0.5−
1999 11 06	704	0.2−	0.9+	2008 09 23	704	0.8+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
1999 11 15	704	0.8+	0.2−	2008 09 23	704	(0.4+	1.7−)	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
1999 11 15	704	0.5−	0.4−	2008 09 23	704	0.1+	0.9+	2008 10 31	704	0.1−	0.2−
1999 11 15	704	0.0	0.4−	2008 09 23	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.6+	0.3+	2008 09 29	704	0.8−	1.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2002 04 08	644	0.7+	1.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.9+	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2002 04 08	644	1.3+	0.6+	2008 09 29	704	0.7−	0.2+				

(192723)∗ 1999 TS$_{149}$ = 2008 QH$_{23}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142576)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.51959		(2000.0)			
n	0.21452263	ω	140.70983		+0.93057390	+0.36361348
a	2.7636772	Ω	198.10767		−0.36085420	+0.89134007
e	0.2955589	i	7.88386		−0.06177751	+0.27073623
P	4.59	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2008 08 30	704	0.0	0.3−
1999 10 07	704	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.6+	0.3+	2008 08 30	704	0.1+	0.3−
1999 10 07	704	1.1−	1.0+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 08 30	704	0.1−	0.6+
1999 10 07	704	1.4−	0.6−	2007 04 07	G96	0.4+	0.3−	2008 08 30	704	0.1−	0.2−
1999 10 07	704	0.5−	0.1−	2007 04 07	G96	0.7−	0.3−	2008 09 07	703	0.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.6+	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	0.2+

1999 10 09	704	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.4−	0.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.6−	0.6+
1999 10 09	704	0.8−	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.2+
1999 10 15	704	0.7+	1.5−	2008 05 29	G96	0.1−	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	0.3+
1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2008 05 29	G96	0.6+	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.4+
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2008 05 29	G96	0.2+	0.5−	2008 09 22	704	0.3−	0.1+
1999 10 15	704	0.6+	0.2−	2008 05 29	G96	0.2−	0.3−	2008 10 01	703	0.5+	0.8+
1999 10 15	704	0.2+	0.6−	2008 07 01	703	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	0.3−	0.5+
1999 10 19	704	1.2+	1.0−	2008 07 01	703	0.2+	0.5+	2008 10 01	703	0.1−	0.1+
1999 10 19	704	0.1+	0.4−	2008 07 01	703	0.5−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
1999 10 19	704	1.6+	0.2+	2008 07 01	703	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
1999 10 19	704	0.0	0.1−	2008 08 24	J75	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
1999 10 19	704	0.2−	0.1+	2008 08 24	J75	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.0	0.5+
2003 05 24	926	0.1+	0.2−	2008 08 24	J75	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.9+	1.5+
2003 05 24	926	0.2+	0.5−	2008 08 26	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2003 05 24	926	0.1−	0.2+	2008 08 26	704	0.7+	0.9−	2008 11 01	704	0.4−	0.7+
2007 03 10	G96	0.5−	0.1−	2008 08 26	704	0.6+	1.0−	2008 11 01	704	0.5+	0.0
2007 03 10	G96	0.9−	0.6+	2008 08 30	704	0.1−	0.1+				

(192724)∗ 1999 TF$_{157}$ = 1995 UF$_{63}$ = 1998 MW$_{22}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 14790), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.64507		(2000.0)			
n	0.22353673	ω	113.97246		+0.70556747	+0.70741546
a	2.6888719	Ω	201.08230		−0.68499014	+0.66576421
e	0.0739376	i	6.65524		−0.18155731	+0.23732128
P	4.41	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1−	0.4−	2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
1995 10 19	691	0.3−	0.4−	2002 04 12	704	0.7+	0.7+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
1995 10 19	691	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
1995 10 25	691	0.0	0.4+	2002 04 12	704	1.0+	0.9+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
1995 10 25	691	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.9+	0.9+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
1995 10 25	691	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.9+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
1998 06 23	691	0.0	0.1+	2002 04 14	704	1.2+	1.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
1998 06 23	691	0.0	0.3+	2002 04 15	644	1.4+	1.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
1998 06 23	691	0.0	0.0	2002 04 15	644	(1.6+	1.6+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
1998 06 30	691	0.6−	0.1+	2002 04 15	644	(1.6+	1.7+)	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
1998 06 30	691	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.6−	1.3+	2008 10 28	G96	1.1+	0.0
1998 06 30	691	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	1.1−	1.0+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
1999 10 07	703	0.2+	0.0	2002 05 11	704	1.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.0
1999 10 07	703	0.1+	0.8+	2002 05 11	704	(0.7+	1.7+)	2008 10 29	291	0.0	0.4+
1999 10 07	703	0.4+	0.0	2002 05 11	704	(0.0	2.3+)	2008 10 29	291	0.1+	0.4+
1999 10 07	703	0.8−	0.7+	2003 07 24	644	0.4−	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.9+	1.0+	2003 07 24	644	0.2−	0.1−	2008 10 29	291	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.7+	0.5+	2003 07 24	644	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
1999 10 09	704	0.5−	0.9+	2003 09 01	704	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2003 09 01	704	0.0	1.2+	2008 10 29	G96	0.8+	0.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.2−	2003 09 01	704	0.4+	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
1999 10 10	704	1.0+	0.1+	2006 01 31	703	1.3+	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2006 01 31	703	(1.8+	1.0+)	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.7+	0.3+	2006 01 31	703	0.6−	0.8+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2+
1999 10 10	704	0.5+	0.5−	2006 01 31	703	0.5+	1.2+	2008 10 31	704	0.3−	1.0+
1999 10 10	704	0.6+	0.6+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	1.0+
2002 04 04	644	0.7+	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	0.3−
2002 04 04	644	1.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	1.6+
2002 04 04	644	0.8+	0.6+	2008 10 02	691	0.8−	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2002 04 04	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2002 04 09	691	0.4−	0.5+	2008 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2002 04 09	691	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.4+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−

(192725)∗ 1999 TZ$_{159}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	47.24241		(2000.0)			
n	0.22279743	ω	113.59777		+0.90897219	+0.41511020
a	2.6948169	Ω	221.90342		−0.40024103	+0.84352386
e	0.1201141	i	3.27196		−0.11651900	+0.34080937
P	4.42	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1−	0.3−	1999 11 03	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	1.1+
1995 11 14	691	0.2−	0.0	1999 11 03	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.6+	0.3+
1995 11 14	691	0.4−	0.3−	1999 11 03	691	0.0	0.4−	2008 10 01	704	0.5−	0.8+
1995 12 16	691	0.7−	0.2+	2003 07 25	704	0.1+	0.3−	2008 10 01	704	0.2−	0.4+
1995 12 16	691	0.1−	0.1−	2003 07 25	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.8+
1995 12 16	691	0.1−	0.1+	2003 07 25	704	0.0	1.0+	2008 10 01	704	0.1+	0.1+
1995 12 22	691	0.1+	0.0	2006 02 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 02	703	0.6+	0.1+
1995 12 22	691	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.6+	0.6+	2008 10 02	703	1.3+	0.3−
1995 12 22	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	1.0+	0.0
1995 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 05 25	G96	0.1−	1.0−	2008 10 02	703	1.2+	0.6−
1995 12 28	691	0.1+	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	0.4−
1995 12 28	691	0.1+	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−
1996 01 14	691	0.4+	0.3+	2007 06 19	291	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.6−	0.2−
1996 01 14	691	0.6+	0.1−	2007 06 19	291	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.3+	0.2+
1996 01 14	691	0.1+	0.5−	2007 06 19	291	0.1−	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	1.7+	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	1.2+	0.8+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
1999 10 13	704	0.4−	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	1.6+
1999 10 13	704	0.4+	0.6+	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.1−	0.6−	2008 09 21	691	0.6−	0.6+	2008 11 04	703	0.6+	1.0+
1999 10 13	704	0.5−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.7−	2008 11 04	703	1.0+	1.7+

(192726)∗ 1999 TJ$_{161}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	50.47805		(2000.0)			
n	0.21937017	ω	44.27579		+0.86449508	+0.50107958
a	2.7228121	Ω	285.61416		−0.47182776	+0.78182273
e	0.0985784	i	2.35604		−0.17328250	+0.37104242
P	4.49	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.5−	0.0	2003 07 08	644	0.2+	0.5−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
1997 03 09	691	0.1−	0.1−	2003 07 21	599	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
1997 03 09	691	0.3−	0.1+	2003 07 22	599	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.7+
1999 10 09	704	0.3+	0.5+	2003 07 22	599	0.2+	0.4−	2008 09 24	704	0.6+	1.0+
1999 10 09	704	0.1+	0.8+	2003 07 22	599	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2003 08 04	704	0.6−	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	1.3−	0.1+	2003 08 04	704	0.6−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2003 08 04	704	0.5−	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
1999 10 13	704	0.9+	0.7−	2003 08 04	704	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
1999 10 13	704	0.8+	0.9−	2003 08 04	704	0.7−	0.3+	2008 10 01	704	0.7+	1.0+
1999 10 13	704	0.6+	0.9−	2006 01 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	1.1+
1999 10 13	704	0.5+	1.0−	2006 01 27	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.9+
1999 10 13	704	0.4+	0.6−	2006 01 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	1.4+
1999 10 15	704	0.2+	0.7−	2006 01 27	G96	1.2+	0.3+	2008 10 02	703	1.0+	0.9+
1999 10 15	704	1.1+	1.8−	2006 02 06	691	0.4+	0.6+	2008 10 02	703	0.6+	0.9+
1999 10 15	704	1.6+	0.3−	2006 02 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	1.4+	0.6+
2002 04 04	644	0.9+	0.6+	2006 02 06	691	1.0−	0.6−	2008 10 02	703	1.0+	1.2+
2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2006 02 22	699	1.0+	0.4−	2008 10 30	691	0.4−	0.1−
2002 04 04	644	1.1+	0.7+	2006 02 22	699	0.7−	0.4−	2008 10 30	691	0.3−	0.2+

2002 04 14	704	1.0+	0.2−	2006 02 22	699	0.3−	1.0+	2008 10 30	691	0.5−	0.3−
2002 04 14	704	0.0	0.1+	2006 02 22	699	0.8+	1.0−	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.4+	1.3+	2008 09 08	G96	0.1+	0.6−	2008 11 01	704	0.9−	0.2+
2002 04 14	704	0.6+	0.3−	2008 09 08	G96	0.0	0.7−	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2002 04 14	704	1.0+	0.4+	2008 09 08	G96	0.6−	0.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2003 07 08	644	0.1+	0.5−	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2003 07 08	644	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.4−				

(192727)∗ 1999 TS$_{169}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.11849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21298617	ω	54.00186		+0.92474327	−0.37975725	
a	2.7769525	Ω	328.29481		+0.33194702	+0.83715229	
e	0.1736293	i	2.74681		+0.18617481	+0.39365020	
P	4.63	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.1−	0.0	2004 12 11	704	0.4−	0.7+	2008 08 24	704	0.2+	0.2−
1999 09 30	691	0.1−	0.1−	2004 12 11	704	0.3−	0.0	2008 08 25	J75	0.2+	0.0
1999 09 30	691	0.2−	0.1−	2004 12 12	704	0.9+	0.1+	2008 08 25	J75	0.0	0.2−
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2004 12 12	704	0.2+	0.1+	2008 08 25	J75	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.7−	2004 12 12	704	0.2+	0.1+	2008 08 26	J75	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.0	2004 12 12	704	0.5−	0.2+	2008 08 26	J75	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.3+	0.4−	2004 12 17	704	(1.1+	2.0+)	2008 08 26	J75	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.3−	2004 12 17	704	0.5−	0.5+	2008 08 27	J75	0.2−	0.0
1999 10 13	704	0.5+	0.6−	2004 12 17	704	0.3−	0.4+	2008 08 27	J75	0.3−	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.2−	2005 01 06	704	0.0	0.1+	2008 08 27	J75	0.2−	0.3−
1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2005 01 06	704	(1.6+	1.1+)	2008 08 28	J75	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2005 01 06	704	0.1−	1.1+	2008 08 28	J75	0.1−	0.3−
1999 10 13	704	0.7+	0.1+	2005 01 06	704	(1.0+	1.7+)	2008 08 28	J75	0.0	0.6−
1999 10 15	704	0.6+	0.2−	2005 12 03	568	0.1+	0.3+	2008 09 06	A50	0.7+	1.3−
1999 10 15	704	0.5+	0.5−	2005 12 03	568	0.2+	0.3+	2008 09 06	A50	0.2+	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.6−	2005 12 03	568	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.0
1999 10 15	704	0.4+	1.3−	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
1999 10 15	704	0.9−	1.8−	2006 01 26	G96	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
1999 10 16	704	0.4+	1.0+	2006 01 26	G96	0.7+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
1999 10 16	704	0.7+	0.4+	2006 01 26	G96	0.5+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
1999 10 16	704	0.2−	0.4−	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
1999 10 16	704	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.4+
1999 10 16	704	0.3+	0.1+	2006 02 24	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
1999 10 20	704	0.8−	0.3−	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
1999 10 20	704	0.8+	0.4+	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
1999 10 20	704	0.3−	0.1+	2006 02 24	G96	0.8−	0.4+	2008 09 24	704	0.9−	1.0+
1999 10 20	704	0.2−	0.4−	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.5+
1999 11 05	704	1.4−	1.0+	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+
1999 11 05	704	0.6−	0.2−	2006 04 02	G96	0.4−	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.5+
1999 11 05	704	1.0+	0.3+	2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.8+
2004 12 02	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	703	1.0+	0.0
2004 12 02	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.1+	0.9+	2008 10 01	703	1.4+	1.6+
2004 12 02	691	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.7+	0.2+	2008 10 01	703	1.2+	2.2+
2004 12 11	704	(2.5−	1.2+)	2008 08 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	0.6+	1.5+

(192728)∗ 1999 TU$_{169}$ = 2004 XN$_{80}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72001)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.53374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22049837	ω	133.64657		+0.59055332	−0.80630503	
a	2.7135164	Ω	280.12793		+0.73028215	+0.55159315	
e	0.0699092	i	1.94732		+0.34341630	+0.21358181	
P	4.47	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.4−	0.3−	2003 08 21	644	0.0	1.2+	2008 10 02	704	0.3+	0.7+
1999 09 30	691	0.5−	0.3−	2003 08 21	644	(0.4+	2.2+)	2008 10 02	704	(0.8+	1.5+)
1999 09 30	691	0.3−	0.2−	2004 12 10	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	704	0.8+	1.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.5+	2004 12 10	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	704	0.6+	1.0+
1999 10 10	704	1.3+	1.1+	2004 12 10	704	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.8−	0.9+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2004 12 10	704	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	(1.5−	1.6−)
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2004 12 14	704	0.1+	0.7+	2008 10 06	703	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2004 12 14	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	703	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.3+	0.3−	2004 12 14	704	0.3−	0.8+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−
1999 10 13	704	0.4−	0.6−	2004 12 16	704	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
1999 10 13	704	(2.4+	0.7−)	2004 12 16	704	0.3−	0.3−	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
1999 10 16	704	0.7+	0.5−	2004 12 16	704	0.2−	0.8−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
1999 10 16	704	1.6+	0.2+	2004 12 16	704	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.2−
1999 10 16	704	0.5+	1.1−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.5+
1999 10 16	704	1.0+	0.7−	2006 02 02	G96	0.5−	0.4−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
1999 10 16	704	0.6+	0.7−	2006 02 02	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	(2.3−	1.5+)
2001 01 31	704	0.6−	0.5+	2006 02 02	G96	0.6−	0.3−	2008 11 01	704	(3.5−	2.9+)
2001 01 31	704	0.2+	0.4−	2006 05 06	G96	0.2+	0.7+	2008 11 01	704	(0.8−	2.1+)
2001 01 31	704	0.3−	0.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	(2.9−	2.7+)
2001 02 19	704	0.8−	0.8+	2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	(4.5−	2.7+)
2001 02 19	704	0.4−	0.8+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−
2001 02 19	704	0.5+	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.2−
2001 02 19	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	G96	0.8+	0.1−
2001 03 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.3+	2008 11 03	291	0.1−	0.0
2001 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 11 03	291	0.1−	0.0
2001 03 04	691	0.9+	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 03	291	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	0.6+	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.8+	0.1−
2002 05 11	704	(1.1+	2.8+)	2008 09 22	691	0.6−	0.5+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2002 05 11	704	0.0	1.0+	2008 09 26	691	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1+
2002 05 11	704	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2002 05 11	704	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.3−
2003 08 21	644	0.1+	1.1+	2008 10 02	704	0.4+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.5−

(192729)∗ 1999 TR$_{182}$ = 2001 EX$_{26}$

Discovered 1999 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60548)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.73876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22981624	ω	197.05729		−0.08747312	−0.99450709	
a	2.6396655	Ω	257.98949		+0.92068537	−0.05867721	
e	0.1703343	i	3.36909		+0.38037733	−0.08667547	
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.3−	0.1−	2005 01 11	704	0.5+	0.9+	2005 02 02	704	0.5+	0.8+
1999 10 11	704	0.8−	0.8+	2005 01 11	704	0.4+	0.5+	2005 02 02	704	0.0	1.5+
1999 10 11	704	0.9−	0.6−	2005 01 13	703	0.3+	1.2+	2005 02 02	704	0.7+	0.7+
1999 10 11	704	0.1+	0.1+	2005 01 13	703	0.5−	0.6−	2006 05 26	G96	0.3+	0.0
1999 10 16	704	0.3+	0.1−	2005 01 13	703	0.5−	0.6−	2006 05 26	G96	0.1+	0.1−
1999 10 16	704	1.5+	0.2−	2005 01 13	703	0.1−	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.1+
1999 10 16	704	0.4−	0.9−	2005 01 15	704	0.0	0.9+	2006 05 26	G96	0.3+	0.1+
1999 10 16	704	1.3+	0.4−	2005 01 15	704	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.7+	0.2+
2001 02 22	645	0.2−	0.1−	2005 01 15	704	0.1+	0.3+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+
2001 02 22	645	0.2−	0.1−	2005 01 15	704	0.5−	0.8+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2+
2001 03 02	699	0.5−	0.0	2005 01 15	704	0.5+	0.7+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−
2001 03 02	699	1.0+	0.2−	2005 01 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
2001 03 02	699	0.3+	0.0	2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.6+	0.1−
2001 03 02	699	0.4−	0.4+	2005 01 16	691	0.5+	0.2−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2001 03 15	699	0.6−	0.7−	2005 01 17	704	0.1+	0.5−	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2001 03 15	699	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.0	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2001 03 15	699	0.2+	0.1−	2005 01 17	704	0.7+	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.4−
2001 03 15	699	0.1−	0.9−	2005 01 17	704	0.1−	0.8−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2005 01 17	704	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.9−
2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2005 01 18	703	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.4−

2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2005 01 18	703	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+		
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2005 01 18	703	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.1−		
2005 01 07	704	(0.4−	2.1+)	2005 01 18	703	0.2−	0.7+	2008 11 04	691	0.3+	0.0		
2005 01 07	704	0.1−	1.4+	2005 01 20	699	0.5+	0.6−	2008 11 04	691	1.0−	0.4+		
2005 01 07	704	0.3+	1.4+	2005 01 20	699	0.1−	0.5−	2008 11 04	691	0.0	0.4−		
2005 01 07	704	0.4+	0.6+	2005 01 20	699	0.5+	1.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.3−		
2005 01 11	704	0.1−	0.6+	2005 01 20	699	1.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.0		
2005 01 11	704	0.5+	0.9+	2005 02 02	704	0.6+	0.7+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−		

(192730)∗ 1999 TR$_{188}$ = 2005 AX$_{11}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74649)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.67689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22052985	ω	61.16364		+0.90130930	−0.42527570	
a	2.7132582	Ω	323.82831		+0.33266003	+0.80131133	
e	0.2317020	i	8.02085		+0.27745061	+0.42076209	
P	4.47	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1−	0.2−	2003 08 02	608	0.3−	0.7−	2005 03 16	G96	0.3−	0.0		
1999 10 12	704	0.4+	0.4+	2003 08 02	608	0.6−	0.4−	2008 09 05	704	0.1−	1.0+		
1999 10 12	704	0.2−	0.1−	2003 08 02	608	1.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.8+	0.2−		
1999 10 12	704	0.6+	0.7+	2004 12 09	703	0.3−	1.0−	2008 09 05	704	0.1+	0.1+		
1999 10 12	704	0.2+	0.1−	2004 12 09	703	0.2+	0.3+	2008 09 05	704	0.5−	0.5+		
1999 10 13	704	0.5+	0.2+	2004 12 09	703	0.7+	1.5−	2008 09 23	703	0.3+	0.2+		
1999 10 13	704	0.4+	0.4+	2004 12 09	703	0.4−	0.6+	2008 09 23	703	0.2+	0.9−		
1999 10 13	704	0.0	0.4−	2005 01 06	703	0.1+	1.1−	2008 09 23	703	0.4−	0.3−		
1999 10 13	704	0.0	0.5−	2005 01 06	703	0.5−	0.9−	2008 09 23	703	0.1−	0.2+		
1999 10 13	704	0.4+	0.2+	2005 01 06	703	0.9+	0.3+	2008 09 30	703	0.3−	0.3+		
1999 10 28	703	0.3+	1.1−	2005 01 06	703	0.0	0.4+	2008 09 30	703	0.0	0.4+		
1999 10 28	703	1.0−	0.4−	2005 01 07	704	0.0	0.4−	2008 09 30	703	0.2+	0.4+		
1999 10 28	703	0.8−	1.0−	2005 01 07	704	1.3+	0.3−	2008 09 30	703	0.5−	0.8+		
1999 10 28	703	0.0	0.6+	2005 01 07	704	0.2+	1.2+	2008 10 06	704	0.7−	0.6+		
1999 11 03	704	0.7+	1.0+	2005 01 07	704	1.2+	0.2−	2008 10 06	704	0.2−	0.6+		
1999 11 03	704	0.6−	0.2−	2005 01 16	704	0.1−	0.7−	2008 10 06	704	0.7−	0.0		
1999 11 03	704	0.7+	0.5+	2005 01 16	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	704	0.4+	0.1−		
1999 11 03	704	0.5−	0.9−	2005 01 16	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	704	1.3−	0.1−		
1999 11 03	704	0.4−	0.3−	2005 01 16	704	0.1+	0.1−	2008 10 10	703	1.0+	0.1−		
1999 11 09	703	0.1+	0.4+	2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.3+	0.5+		
1999 11 09	703	0.1+	0.3−	2005 01 17	691	0.3−	0.0	2008 10 10	703	0.6+	0.0		
1999 11 09	703	0.3+	0.1−	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.5+	0.2−		
1999 11 09	703	0.0	0.0	2005 01 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	703	1.2+	0.7−		
1999 11 10	703	0.9−	1.4+	2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.6−	0.1−		
1999 11 10	703	0.3+	0.3−	2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.0		
1999 11 10	703	0.0	0.2−	2005 01 19	704	0.1+	0.9+	2008 10 25	703	1.0−	0.4−		
1999 11 10	703	0.5+	1.6−	2005 01 19	704	(0.8−	1.6+)	2008 11 07	703	1.7+	0.9+		
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 01 19	704	(0.8+	1.6+)	2008 11 07	703	0.0	0.6−		
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 01 19	704	(0.1+	2.2+)	2008 11 07	703	1.0−	0.1−		
2003 07 23	704	(2.1+	0.7+)	2005 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.4−	0.2+		
2003 07 23	704	1.1+	0.5+	2005 03 16	G96	0.4+	0.2+						
2003 07 23	704	1.0+	0.5+	2005 03 16	G96	0.3−	1.1−						

(192731)∗ 1999 TG$_{190}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.80593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22049111	ω	57.21568		+0.98069015	+0.01542831	
a	2.7135761	Ω	301.20164		−0.11208171	+0.86126466	
e	0.1421544	i	13.17514		+0.16026391	+0.50792238	
P	4.47	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	1.3+	0.7−	2003 08 04	704	0.7+	0.3−	2008 09 24	703	0.0	0.4+		
1999 09 08	704	1.1+	0.2−	2003 08 04	704	0.6−	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.7+		
1999 09 08	704	0.2+	0.7+	2003 08 24	704	0.5+	0.5−	2008 10 06	703	0.4+	0.6+		
1999 10 12	704	0.9−	0.0	2003 08 24	704	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.2−		
1999 10 12	704	0.4+	0.1+	2003 08 24	704	0.1−	0.8+	2008 10 07	704	0.8+	0.6+		
1999 10 12	704	1.0+	0.7+	2003 08 24	704	0.3−	0.2−	2008 10 07	704	1.0+	0.3+		
1999 10 13	704	0.2−	0.6−	2003 08 31	608	0.4+	0.1−	2008 10 07	704	0.1+	0.1+		
1999 10 13	704	0.7−	1.5−	2003 08 31	608	0.4+	0.2+	2008 10 07	704	0.7+	0.5+		
1999 10 13	704	0.5−	0.0	2003 08 31	608	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.1−		
1999 10 13	704	1.2−	1.3+	2006 02 06	G96	0.5+	0.7+	2008 10 25	703	0.5+	0.0		
1999 10 13	704	0.3−	0.4+	2006 02 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	703	0.2+	0.3+		
2003 07 08	644	0.1+	0.4+	2006 02 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 25	703	0.5−	0.1−		
2003 07 08	644	0.2−	0.3+	2006 02 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 31	703	0.4−	0.2+		
2003 07 08	644	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.6−	2008 10 31	703	0.3−	0.2+		
2003 07 25	704	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	703	1.1−	0.1+		
2003 07 25	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.5−	2008 10 31	703	0.5−	0.1−		
2003 07 25	704	0.6−	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.6−	2008 11 07	703	0.4+	0.3+		
2003 07 25	704	0.3−	0.0	2008 09 24	703	0.5−	1.3−	2008 11 07	703	0.6−	0.5−		
2003 07 25	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	703	0.0	0.2−	2008 11 07	703	0.6−	0.4+		
2003 08 04	704	(2.2+	1.2+)	2008 09 24	703	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.3−	0.0		

(192732)∗ 1999 TF$_{192}$ = 1994 PK$_{33}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1173)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.72570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21157292	ω	63.45630		+0.94743549	−0.30993504	
a	2.7893049	Ω	314.47967		+0.23936348	+0.85132428	
e	0.2542280	i	6.39023		+0.21229962	+0.42330513	
P	4.66	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(1.9+	3.1+)	1999 11 03	704	0.3−	0.3+	2008 08 04	704	0.7−	0.1−		
1994 08 10	809	(1.8+	2.6+)	1999 11 03	704	0.6+	0.6−	2008 08 04	704	0.4−	0.2−		
1994 08 10	809	(1.3+	2.9+)	1999 11 03	704	0.2+	0.1−	2008 08 04	704	0.6−	0.8+		
1994 08 11	809	0.3+	1.1+	1999 11 10	703	0.2−	0.2−	2008 08 04	704	0.9−	0.8+		
1994 08 11	809	0.5−	0.7−	1999 11 10	703	0.9−	0.7+	2008 08 21	691	0.2−	0.0		
1994 08 11	809	0.6+	0.3+	1999 11 10	703	0.2−	0.6+	2008 08 21	691	0.2−	0.0		
1995 12 22	691	(3.7+	3.7−)	1999 11 10	703	0.1−	0.5+	2008 08 21	691	0.0	0.0		
1995 12 22	691	0.5−	0.3−	1999 12 08	704	1.0+	0.9+	2008 08 24	704	0.5+	0.1+		
1999 09 04	703	0.5−	1.1+	1999 12 08	704	0.7+	0.2−	2008 08 24	704	0.3+	0.0		
1999 09 04	703	1.0+	0.5+	1999 12 08	704	1.3+	0.0	2008 08 24	704	0.4+	0.9+		
1999 09 04	703	0.0	0.1−	1999 12 08	704	0.5+	1.7−	2008 08 24	704	0.3+	1.0+		
1999 09 04	703	0.1−	1.8+	2004 12 09	691	0.1+	0.5+	2008 08 24	704	0.1+	0.4+		
1999 10 05	704	0.7+	1.3−	2004 12 09	691	0.1−	0.0	2008 08 24	J75	0.1−	0.3−		
1999 10 05	704	1.0+	1.7−	2004 12 09	691	0.2+	0.5+	2008 08 24	J75	0.4+	0.6−		
1999 10 05	704	0.5+	1.2−	2004 12 11	704	0.3−	0.7+	2008 08 24	J75	0.2−	0.3−		
1999 10 05	704	1.4+	1.0−	2004 12 11	704	0.5+	0.8+	2008 09 07	703	0.3−	0.7+		
1999 10 12	704	0.5−	0.3−	2004 12 11	704	1.0+	0.6+	2008 09 07	703	1.0−	0.8−		
1999 10 12	704	0.8−	1.2−	2004 12 11	704	0.1+	0.8+	2008 09 07	703	0.7−	0.7−		
1999 10 12	704	1.2−	1.2−	2004 12 11	704	(0.5+	1.6+)	2008 09 07	703	0.1+	0.5−		
1999 10 12	704	0.1−	1.2−	2004 12 13	691	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+		
1999 10 12	704	0.1+	0.3−	2004 12 13	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+		
1999 10 13	704	0.5−	0.5−	2004 12 13	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+		
1999 10 13	704	0.5−	0.9−	2005 01 07	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.5−	0.1+		
1999 10 13	704	0.0	1.3−	2005 01 07	704	0.4+	0.7+	2008 10 01	703	1.3+	0.5+		
1999 10 13	704	0.2−	0.3−	2005 01 07	704	0.3+	0.7+	2008 10 01	703	0.5+	1.4+		
1999 10 13	704	0.4−	1.0−	2008 07 30	691	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.7+	1.0+		
1999 11 03	704	0.7+	0.2−	2008 07 30	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.5+	1.7+		
1999 11 03	704	0.3+	0.3−	2008 07 30	691	0.5−	0.8+						

(192733)∗ 1999 TV$_{192}$ = 2002 GF$_{172}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33109)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.59253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22034490	ω	287.75198		+0.65472014	+0.74742074	
a	2.7147763	Ω	24.29282		−0.54707946	+0.57146542	
e	0.1969899	i	15.90061		−0.52157991	+0.33880602	
P	4.47	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.0	0.1+	2002 04 10	704	(0.3+	2.4+)	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
1999 10 12	704	0.3−	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.6+
1999 10 12	704	0.7−	0.5+	2002 04 17	704	1.0+	0.6+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
1999 10 12	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	1.4+	2008 09 28	G96	0.0	0.4−
1999 10 12	704	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	(0.1+	2.0+)	2008 09 28	G96	0.0	0.4−
1999 10 12	704	0.3−	0.1−	2002 05 10	644	1.0+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2002 05 10	644	0.9+	0.6+	2008 10 03	704	0.9−	0.7−
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 10	644	0.6+	0.3+	2008 10 03	704	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.4−	2003 07 07	644	0.0	0.0	2008 10 03	704	0.3+	1.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.5−	2003 07 07	644	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.6−	0.5+
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2003 07 07	644	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	0.4+	0.0
1999 10 22	704	0.5+	0.1−	2003 10 18	699	0.1−	0.8+	2008 10 06	703	0.3−	0.2−
1999 10 22	704	0.8+	0.8−	2003 10 18	699	0.9−	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.1+
1999 10 22	704	1.2−	0.1−	2003 10 18	699	0.9−	0.1+	2008 10 06	703	0.4+	1.5−
1999 10 29	703	1.2+	0.7+	2003 10 18	699	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.0
1999 10 29	703	0.7+	0.3+	2003 10 18	699	0.0	0.8+	2008 10 31	703	0.5−	0.4+
1999 10 29	703	0.5−	0.0	2003 10 18	699	0.2−	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	0.6+
1999 10 29	703	0.4−	0.8+	2003 10 18	699	0.2+	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	0.3−
1999 11 03	704	0.1−	1.3−	2003 10 18	699	(1.2−	1.7+)	2008 10 31	703	0.7−	0.4+
1999 11 03	704	0.2+	0.4−	2008 08 04	704	0.7+	0.6+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
1999 11 03	704	0.3+	1.3−	2008 08 04	704	0.1+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
1999 11 03	704	0.2+	0.1−	2008 08 04	704	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
1999 11 11	703	0.1−	0.5+	2008 09 23	703	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
1999 11 11	703	0.2+	0.5+	2008 09 23	703	0.2−	0.8+	2008 11 04	704	0.2−	0.7+
1999 11 11	703	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.1−	0.8+	2008 11 04	704	0.5−	0.5+
1999 11 11	703	0.7+	0.8+	2008 09 23	703	0.9−	0.9−	2008 11 04	704	0.1+	0.3+
2002 04 10	704	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.3−	0.5+
2002 04 10	704	0.1+	1.0+	2008 09 24	704	0.4−	0.2−	2008 11 04	704	0.5−	0.7+
2002 04 10	704	0.9+	0.9−	2008 09 24	704	0.3+	0.6+				

(192734)∗ 1999 TD$_{193}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.09546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22414880	ω	358.56797		+0.99037712	+0.13611256	
a	2.6839748	Ω	353.44834		−0.12469443	+0.79915688	
e	0.0847157	i	12.67244		−0.06003718	+0.58550974	
P	4.40	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.7−	0.5+	2003 09 05	106	0.5−	0.6−	2005 01 17	704	0.5+	0.4+
1999 09 04	703	0.8−	0.2+	2003 09 14	608	0.8+	0.9+	2005 01 17	704	0.6+	0.4+
1999 09 04	703	0.6−	0.9−	2003 09 14	608	0.0	0.9+	2005 01 17	704	0.1−	0.3+
1999 09 04	703	0.9+	1.0−	2003 09 14	608	0.3+	1.0+	2005 01 31	704	0.4+	0.4+
1999 10 12	704	0.6+	0.5−	2003 09 15	699	1.0−	0.8+	2005 01 31	704	0.2−	1.1+
1999 10 12	704	0.3+	0.5+	2003 09 15	699	0.1+	0.1+	2005 01 31	704	0.1+	1.1+
1999 10 12	704	0.3+	0.1+	2003 09 15	699	0.3−	0.6−	2006 03 25	644	0.5+	0.9+
1999 10 12	704	1.0+	0.1+	2003 09 15	699	0.6−	0.4−	2006 03 25	644	0.3+	0.8+
1999 10 13	704	0.2+	0.8+	2003 09 16	691	0.2+	0.1−	2006 03 25	644	0.3+	0.6+
1999 10 13	704	0.2+	0.3+	2003 09 16	691	0.0	0.0	2007 07 10	E12	0.2−	0.7−
1999 10 13	704	0.4−	0.3−	2003 09 16	691	0.0	0.1+	2007 07 10	E12	0.2+	0.3−
1999 10 13	704	0.5+	0.2+	2003 09 18	704	0.4+	0.1−	2007 07 10	E12	0.5+	0.3+
1999 10 13	704	0.4+	0.3+	2003 09 18	704	1.1+	0.7+	2007 07 10	E12	0.1+	0.4−
1999 11 10	703	1.1−	0.8−	2003 09 18	704	0.3+	0.2−	2008 09 05	704	0.2−	0.6+
1999 11 10	703	0.3−	0.3−	2003 09 18	704	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.9+	0.2−
1999 11 10	703	0.3−	0.2−	2003 09 18	704	0.9+	0.1−	2008 09 05	704	0.8+	0.3−
1999 11 10	703	0.6−	0.2+	2003 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 09 05	704	0.9+	0.7+
2003 08 22	644	0.1−	0.3−	2003 09 19	691	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.9−	0.3−
2003 08 22	644	0.1−	0.3−	2003 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	703	1.2−	0.3+
2003 08 22	644	0.0	0.2−	2003 09 24	644	0.4−	0.2−	2008 09 24	703	0.6+	1.1+
2003 08 23	704	0.7−	0.4−	2003 09 24	644	0.5−	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.1−
2003 08 23	704	0.7−	0.3+	2003 09 24	644	0.3−	0.1+	2008 10 08	704	0.8−	0.4−
2003 08 23	704	0.2−	0.6+	2003 09 24	644	0.4−	0.1−	2008 10 08	704	0.4−	0.3−
2003 08 23	704	1.2−	0.6+	2003 09 24	644	0.4−	0.0	2008 10 08	704	0.3+	0.7−
2003 09 01	704	1.0+	0.6+	2003 09 24	644	0.3−	0.2−	2008 10 08	704	0.5+	0.7−
2003 09 01	704	1.1−	1.4+	2003 09 29	704	0.8−	1.2+	2008 10 08	704	0.3+	0.3+
2003 09 01	704	0.3+	0.6+	2003 09 29	704	0.0	1.4+	2008 11 06	704	0.1−	1.3−
2003 09 01	704	0.0	0.1−	2003 09 29	704	1.1+	0.7+	2008 11 06	704	0.2−	0.5−
2003 09 01	704	0.5+	0.6−	2003 09 29	704	0.4−	0.1−	2008 11 06	704	0.5+	1.1−
2003 09 05	106	0.0	0.8−	2003 09 29	704	0.5+	0.7+	2008 11 06	704	0.4−	0.5−
2003 09 05	106	0.3+	0.2−	2005 01 17	704	0.4+	0.6+				

(192735)∗ 1999 TK$_{193}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.93839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21517797	ω	166.73338		+0.35785709	−0.92486074	
a	2.7580630	Ω	262.17966		+0.84442515	+0.37937213	
e	0.2336317	i	7.46592		+0.39860314	+0.02663452	
P	4.58	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.4−	0.8−	2004 12 09	704	0.8−	0.1+	2008 09 05	704	0.3−	0.2+
1999 10 12	704	0.2−	0.5−	2004 12 10	704	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.7−	1.1+
1999 10 12	704	0.1−	0.0	2004 12 10	704	0.1+	0.6−	2008 09 07	704	0.0	0.7+
1999 10 12	704	0.4−	0.1−	2004 12 10	704	0.1−	0.2+	2008 09 07	704	0.0	0.5+
1999 10 12	704	1.0−	0.6−	2004 12 10	704	0.2+	0.6+	2008 09 07	704	1.1+	0.7+
1999 10 13	704	0.2+	0.9−	2004 12 10	704	0.9−	0.8+	2008 09 07	704	0.5−	0.3+
1999 10 13	704	0.4+	0.8−	2004 12 14	599	0.1+	0.1−	2008 09 07	704	0.1+	0.9+
1999 10 13	704	0.1−	0.4−	2004 12 14	599	0.0	0.0	2008 09 22	703	0.4−	0.6−
1999 10 13	704	0.7−	0.4+	2004 12 14	599	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.5+	0.7+
1999 10 13	704	0.6−	0.6−	2004 12 14	599	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	(1.6+	0.2−)
1999 10 30	699	0.5−	0.5+	2004 12 20	699	0.4+	0.2+	2008 09 22	703	0.6+	0.1+
1999 10 30	699	0.7+	0.9−	2004 12 20	699	0.3−	0.1−	2008 09 28	703	0.4+	0.2+
1999 10 30	699	0.8−	0.3+	2004 12 20	699	0.2−	0.6−	2008 09 28	703	0.2−	0.5+
1999 11 03	704	0.8+	0.7−	2004 12 20	699	0.4+	0.0	2008 09 28	703	0.3−	0.4+
1999 11 03	704	0.7+	0.1−	2005 01 13	704	0.0	0.6+	2008 09 28	703	0.2+	0.1−
1999 11 03	704	0.3−	0.5+	2005 01 13	703	(0.5−	1.7+)	2008 10 02	704	0.0	0.1−
1999 11 03	704	0.7+	0.3+	2005 01 13	704	0.9+	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.0
1999 11 03	704	0.7+	0.1+	2005 01 13	703	(2.5+	2.0+)	2008 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 11 11	703	0.7+	0.5−	2005 01 13	703	0.2+	0.4+	2008 10 02	704	0.5+	0.3+
1999 11 11	703	0.1−	0.0	2005 01 13	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	704	0.3+	0.3−
1999 11 11	703	0.3−	0.1−	2005 01 13	703	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
1999 11 11	703	1.0−	0.1+	2005 01 13	704	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
1999 12 08	704	1.3+	1.2+	2005 01 13	704	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−
1999 12 08	704	0.3+	0.1+	2005 02 02	703	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
1999 12 08	704	1.6+	0.9−	2005 02 02	703	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	0.2−
1999 12 08	704	0.2−	0.7−	2005 02 02	703	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.8+	0.4−
1999 12 08	704	0.1−	0.3−	2005 02 02	703	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.4−
1999 12 12	703	0.9−	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.4+	2008 10 25	703	0.7−	0.9−
1999 12 12	703	1.9+	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	(3.4−	0.1+)
1999 12 12	703	0.0	0.1+	2005 02 02	704	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	(2.6−	0.2−)
1999 12 12	703	1.2−	0.4−	2005 02 02	704	1.4+	0.9+	2008 10 26	704	(2.6−	0.1−)
2003 08 05	704	0.9+	1.0+	2008 08 30	704	1.2−	1.2−	2008 10 26	704	(2.7−	0.2−)
2003 08 05	704	0.2−	0.8+	2008 08 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	(2.6−	0.2+)
2003 08 05	704	0.9−	0.0	2008 08 30	704	0.4−	0.7−	2008 11 03	704	0.2+	0.4+
2003 08 20	644	0.2−	0.3+	2008 08 30	704	0.5−	0.6−	2008 11 03	704	0.2−	0.1+
2003 08 20	644	0.1−	0.4+	2008 08 30	704	1.0−	0.7−	2008 11 03	704	0.4+	0.5−
2003 08 20	644	0.1−	0.5+	2008 09 05	704	0.1−	0.9+	2008 11 07	703	1.8+	1.7+
2004 12 09	704	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.9−	0.0	2008 11 07	703	0.4+	0.8+
2004 12 09	704	0.3−	0.3+	2008 09 05	704	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.4−	0.4+

2004 12 09	704	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.6−	0.5+	2008 11 07	703	0.7−	0.3+		
2004 12 09	704	(0.8+	1.7+)	2008 09 05	704	0.4−	0.2+						

(192736)∗ 1999 TQ$_{201}$

Discovered 1999 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.17744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23594843	ω	46.19823		+0.08090023	+0.99507658	
a	2.5937293	Ω	228.53296		−0.93500882	+0.05586819	
e	0.2882753	i	4.38185		−0.34527330	+0.08186174	
P	4.18	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.5+	0.3−	2003 06 23	699	0.1−	0.1+	2003 09 01	704	0.8−	1.4+		
1999 09 07	704	0.4+	0.5−	2003 06 23	699	0.2+	0.8+	2003 09 01	704	(0.8−	2.1+)		
1999 09 07	704	1.1+	1.2−	2003 06 23	699	0.7+	0.1+	2003 10 02	291	0.1+	0.9+		
1999 10 13	704	0.4−	0.7+	2003 06 23	699	0.2+	1.2+	2003 10 02	291	0.2+	1.1+		
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2003 06 25	644	0.2−	0.2+	2003 10 02	291	0.2+	1.0+		
1999 10 13	704	0.1+	0.9+	2003 06 25	644	0.1−	0.2+	2003 10 18	291	0.4+	0.4+		
1999 10 13	704	1.0−	1.8+	2003 06 25	644	0.1−	0.2+	2003 10 18	291	0.2+	0.3+		
1999 10 13	704	0.6−	1.1+	2003 06 28	704	1.1−	0.9−	2003 10 18	291	0.2+	0.3+		
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2003 06 28	704	0.1+	0.2+	2004 11 10	695	0.4+	0.2+		
1999 10 13	645	0.0	0.2−	2003 06 28	704	0.5+	0.2−	2004 11 10	695	0.3+	0.2+		
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2003 06 28	704	0.2+	0.6+	2004 12 20	G96	0.3+	0.1−		
1999 10 15	704	1.0−	0.4+	2003 07 22	608	0.0	0.8−	2004 12 20	G96	0.6+	0.1−		
1999 10 15	704	0.6−	0.4−	2003 07 22	608	0.3+	0.6−	2004 12 20	G96	0.7+	0.1−		
1999 10 15	704	0.3+	1.1+	2003 07 22	608	0.0	0.3−	2004 12 20	G96	0.3+	0.0		
1999 10 16	645	0.1+	0.1−	2003 08 05	704	0.5−	0.7−	2007 06 15	704	0.6+	0.7+		
1999 10 16	645	0.0	0.1−	2003 08 05	704	0.0	0.7−	2007 06 15	704	0.0	0.0		
1999 11 14	691	0.2−	0.5−	2003 08 05	704	0.1−	0.7−	2007 06 15	704	0.8−	0.2−		
1999 11 14	691	0.1+	0.5−	2003 08 05	704	0.6−	0.1+	2007 06 15	704	1.3−	0.2−		
1999 11 14	691	0.4−	0.4−	2003 08 05	704	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+		
2002 01 19	291	0.3−	0.3+	2003 08 09	106	1.0+	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+		
2002 01 19	291	0.2+	0.1+	2003 08 09	106	0.4+	0.8−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+		
2002 01 19	291	0.4+	0.4+	2003 08 09	106	1.0+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	1.1+		
2002 02 16	644	1.0+	0.4+	2003 08 24	704	0.3−	0.7+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+		
2002 02 16	644	0.4+	0.4+	2003 08 24	704	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.2+		
2002 02 16	644	0.3+	0.3+	2003 08 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.6−	0.1+		
2003 05 13	608	0.7−	1.1−	2003 08 24	704	0.5−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.0		
2003 05 13	608	(1.2−	1.6−)	2003 08 24	704	0.6−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−		
2003 05 13	608	0.3−	0.6−	2003 09 01	704	(1.1−	2.2+)	2008 11 08	691	0.3−	0.0		

(192737)∗ 1999 TR$_{205}$

Discovered 1999 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.38332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21089781	ω	321.50222		+0.96349327	+0.25992278	
a	2.7952543	Ω	23.67202		−0.18844767	+0.82870325	
e	0.1595547	i	9.20023		−0.19017937	+0.49567234	
P	4.67	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.2+	0.1−	1999 12 08	704	0.1+	0.1+	2008 07 05	E12	0.5−	0.7+		
1999 10 08	704	0.4+	0.4+	1999 12 08	704	0.5+	1.2+	2008 07 05	E12	0.2+	0.4+		
1999 10 08	704	0.2−	0.1−	1999 12 08	704	0.8+	0.6+	2008 07 05	E12	0.6+	0.3+		
1999 10 08	704	0.2−	0.2−	2002 04 08	644	0.4+	0.8+	2008 09 06	703	0.1−	0.6+		
1999 10 08	704	0.1−	0.3−	2002 04 08	644	0.4+	0.9+	2008 09 06	703	0.7+	0.6+		
1999 10 12	704	0.7+	0.4−	2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2008 09 06	703	0.6+	1.0+		
1999 10 12	704	0.3−	0.1−	2002 04 09	644	0.7+	0.7+	2008 09 06	703	0.4+	1.2+		
1999 10 12	704	0.4−	0.8−	2002 04 09	644	0.5+	0.6+	2008 09 23	704	0.1+	0.1+		
1999 10 12	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	644	0.5+	0.5+	2008 09 23	704	0.2+	0.1−		
1999 10 12	704	0.6−	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+		
1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2002 04 10	704	(0.6−	2.1+)	2008 09 23	704	0.4+	0.0		
1999 10 13	704	0.1+	0.0	2002 04 10	704	0.6+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−		
1999 10 13	704	0.4+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.0	0.3−		
1999 10 13	704	0.5−	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.6−	2008 10 07	G96	0.0	0.2−		
1999 10 13	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.5−	0.3−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−		
1999 10 15	704	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.1+	0.0		
1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.9+	0.8+	2008 10 09	703	0.0	0.1+		
1999 10 15	704	1.2+	0.8−	2002 04 14	704	0.1+	0.5+	2008 10 09	703	1.2−	0.0		
1999 10 22	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	704	1.0+	0.6+	2008 10 09	703	0.6−	0.3+		
1999 10 22	704	0.6−	0.0	2002 04 14	704	0.7+	1.0+	2008 10 22	704	(3.3+	2.1+)		
1999 10 22	704	0.5−	0.3+	2002 04 14	704	1.2+	1.3+	2008 10 22	704	(2.7+	2.3+)		
1999 10 22	704	0.2−	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−	2008 10 22	704	(2.2+	2.5+)		
1999 10 22	704	0.5+	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.7+	2008 10 22	704	(1.7+	1.9+)		
1999 11 03	704	(2.1−	0.5+)	2002 05 11	704	0.6+	1.1+	2008 10 22	704	(1.8+	2.1+)		
1999 11 03	704	0.9−	0.0	2002 05 11	704	0.3−	0.8+	2008 10 27	703	0.1−	0.2−		
1999 11 03	704	1.5−	0.6+	2004 12 02	704	0.4+	1.4+	2008 10 27	703	0.8−	0.2+		
1999 11 03	704	(0.5+	2.0+)	2004 12 02	704	0.2+	0.0	2008 10 27	703	0.8−	0.1−		
1999 11 11	703	0.1+	0.7+	2004 12 02	704	1.0+	0.8+	2008 10 27	703	0.3−	0.2−		
1999 11 11	703	(2.6−	0.4−)	2004 12 02	704	0.1+	1.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.1+		
1999 11 11	703	0.9+	0.4−	2004 12 02	704	0.5−	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	1.1+		
1999 11 11	703	(2.5−	1.1+)	2006 02 21	703	(1.8−	0.9+)	2008 10 31	704	0.7−	0.7+		
1999 11 14	703	1.0−	0.6+	2006 02 21	703	1.1−	0.8−	2008 10 31	704	0.3−	0.8+		
1999 11 14	703	0.4−	0.1+	2006 02 21	703	(1.9−	0.9+)	2008 10 31	704	0.6−	0.4+		
1999 11 14	703	0.1+	0.0	2006 02 21	703	1.0−	0.8+	2008 11 06	703	0.5−	0.0		
1999 11 14	703	0.3−	1.9+	2007 06 11	E12	0.0	0.0	2008 11 06	703	1.1−	0.7−		
1999 12 08	704	0.3−	0.3−	2007 06 11	E12	1.0−	0.2+	2008 11 06	703	0.5−	0.4+		
1999 12 08	704	0.1−	0.3−	2008 07 05	E12	0.4−	0.4+	2008 11 06	703	0.0	0.5+		

(192738)∗ 1999 TU$_{212}$ = 2002 EM$_{84}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29141)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.55797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21188155	ω	274.85000		+0.20089826	+0.97943066	
a	2.7865956	Ω	6.82720		−0.82414114	+0.17938725	
e	0.1681169	i	9.12582		−0.52955761	+0.09238939	
P	4.65	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.1+	0.1+	2002 03 21	704	1.2+	0.0	2008 08 25	J75	0.0	0.0		
1999 10 10	704	0.1−	0.0	2004 10 11	644	0.1+	0.5+	2008 08 25	J75	0.2+	0.3−		
1999 10 10	704	0.2+	0.5+	2004 10 11	644	0.5−	0.9+	2008 08 25	J75	0.0	0.1−		
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2004 10 11	644	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0		
1999 10 10	704	0.9+	0.0	2007 01 15	G96	0.8+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+		
1999 10 13	704	1.1+	0.4+	2007 01 15	G96	0.5−	1.0−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+		
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2007 01 15	G96	0.5+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+		
1999 10 13	704	0.1+	0.5−	2007 01 15	G96	0.8−	0.1+	2008 09 07	703	1.2−	0.4−		
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.1−	0.3+		
1999 10 13	704	0.4+	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.4+	0.1+		
1999 10 15	704	0.2−	0.8−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.7−	0.1−		
1999 10 15	704	0.6−	0.1−	2007 03 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.2+		
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2007 03 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+		
1999 10 15	704	0.5−	0.5−	2007 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0		
1999 10 15	704	0.8+	0.8+	2007 03 30	644	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+		
1999 10 16	704	0.8−	0.6−	2007 03 30	644	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−		
1999 10 16	704	0.3−	0.0	2007 03 30	644	0.4+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−		
1999 10 16	704	0.2−	1.0+	2007 04 15	704	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−		
1999 10 20	704	0.8−	0.2+	2007 04 15	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−		
1999 10 20	704	1.2−	0.5+	2007 04 15	704	0.8+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.3+		
1999 10 20	704	1.0−	0.2+	2007 04 15	704	0.6−	0.2−	2008 09 24	704	0.9+	0.8+		
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2007 04 15	704	0.9−	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+		
2002 03 05	645	0.1−	0.1+	2007 04 18	699	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	0.8+	0.7+		
2002 03 09	704	(1.7+	0.8+)	2007 04 18	699	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.4+		
2002 03 09	704	(0.3+	2.0+)	2007 04 18	704	1.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	1.2+		
2002 03 09	704	(0.1−	2.2+)	2007 04 18	699	0.2+	1.0−	2008 09 24	704	0.1−	0.2+		
2002 03 09	704	(0.4−	1.7+)	2007 04 18	704	(0.7+	1.6+)	2008 09 24	704	0.0	0.3−		

2002 03 09	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.4+
2002 03 09	691	0.4+	0.5−	2007 04 18	704	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2002 03 09	691	0.0	0.4+	2007 04 22	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2007 04 22	704	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.2−
2002 03 16	704	0.0	0.5+	2007 04 22	704	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.2−
2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2007 05 14	E12	1.2−	1.3+	2008 09 28	704	1.0−	0.2−
2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2007 05 14	E12	(2.4+	1.6+)	2008 09 28	704	0.9−	0.5+
2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2007 05 14	E12	0.7−	0.0	2008 11 02	G96	0.5−	0.5+
2002 03 21	704	0.6+	1.1+	2007 05 14	E12	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.6+
2002 03 21	704	(3.0−	1.0+)	2008 08 24	J75	0.2+	0.6+	2008 11 02	G96	0.3−	0.4+
2002 03 21	704	0.3+	0.7−	2008 08 24	J75	0.3−	0.6+	2008 11 02	G96	0.1+	0.5+
2002 03 21	704	(1.6+	0.1−)	2008 08 24	J75	0.2+	0.1−				

(192739)∗ 1999 TZ$_{213}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.86035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22179274	ω	103.86541		−0.65944415	−0.74543454	
a	2.7029489	Ω	28.14653		+0.58518839	−0.59023647	
e	0.0320957	i	11.89927		+0.47189826	−0.30975515	
P	4.44	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2+	1.3+	2006 02 22	703	0.5−	1.0−	2008 10 02	691	0.6−	1.4−
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2006 02 22	703	0.9−	0.5−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.0	2006 02 22	703	(2.4−	0.3−)	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1999 10 09	704	1.3−	1.2+	2006 02 28	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2006 02 28	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
1999 10 15	704	0.8+	0.8+	2006 02 28	704	0.3−	0.6−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
1999 10 15	704	0.9+	0.2−	2006 02 28	704	(0.6−	1.7+)	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
1999 10 15	704	0.4+	0.3+	2006 03 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
1999 10 19	704	0.4+	0.4−	2006 03 24	704	1.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
1999 10 19	704	0.2+	0.6+	2006 03 24	704	(1.6+	0.6+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
1999 10 19	704	0.8+	1.4−	2006 03 24	704	1.2+	0.8+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
1999 10 19	704	0.0	0.8−	2006 03 29	704	0.7+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.2−	1.2−	2006 03 29	704	0.3−	1.0+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
1999 11 09	704	0.4−	0.9−	2006 03 29	704	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.7+
1999 11 09	704	0.7−	0.5−	2006 03 29	704	0.1−	0.9+	2008 10 26	704	0.4−	0.7+
1999 11 09	704	0.6−	0.6−	2006 03 29	704	(1.7+	0.1+)	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
1999 11 30	691	0.1+	0.0	2006 04 20	703	0.4−	0.9+	2008 10 26	704	0.4+	0.9+
1999 11 30	691	0.0	0.2+	2006 04 20	703	(0.4+	2.2+)	2008 10 26	704	0.5+	0.5+
1999 11 30	691	0.0	0.1−	2006 04 20	703	0.5−	0.6+	2008 10 30	703	0.9+	0.3+
2001 01 06	704	0.3+	0.3−	2006 04 20	703	0.7−	0.4+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2001 01 06	704	0.2+	0.2−	2006 04 27	704	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	1.2+	0.1−
2001 01 06	704	0.3−	0.1+	2006 04 27	704	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.8+
2001 01 06	704	0.8−	0.3+	2006 04 27	704	1.1+	0.7−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2001 02 16	704	0.4−	0.2−	2006 04 27	704	1.1+	0.7+	2008 11 01	704	0.3−	0.1−
2001 02 16	704	0.4+	0.5+	2006 05 19	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2006 05 19	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2001 02 16	704	0.5+	0.3−	2006 05 19	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	1.5+
2003 09 19	699	0.3+	0.6+	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2003 09 19	699	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.6+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2003 09 19	699	0.7−	0.3+	2008 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2003 09 19	699	0.1+	1.4+	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2003 09 25	644	0.4−	0.0	2008 10 01	704	0.3+	0.4+	2008 11 07	926	0.5+	0.3+
2003 09 25	644	0.4−	0.1−	2008 10 01	704	0.6−	1.1+	2008 11 07	926	0.2+	0.1+
2003 09 25	644	0.6−	0.5−	2008 10 01	704	(3.3−	3.5−)	2008 11 07	926	0.2+	0.6+
2006 02 22	703	0.8+	1.3+	2008 10 01	704	0.9−	0.3−				

(192740)∗ 1999 TF$_{214}$ = 2002 JP$_{137}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31287)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.66878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22195975	ω	333.90970		+0.97246293	−0.22153742	
a	2.7015929	Ω	39.10952		+0.22882472	+0.84869254	
e	0.0414792	i	6.58760		+0.04421655	+0.48025217	
P	4.44	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	G98	0.1+	0.1−
1993 04 25	691	0.6−	0.1+	2006 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	G98	0.5+	0.4+
1993 04 25	691	0.2−	0.1−	2006 03 26	699	0.7+	0.2+	2008 10 08	G98	0.0	0.3+
1999 10 09	704	1.4+	1.1+	2006 03 26	699	0.5+	0.4+	2008 10 08	G98	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 03 26	699	(1.7+	0.4+)	2008 10 19	D35	(0.6+	1.8+)
1999 10 09	704	0.0	1.3+	2006 03 26	699	0.3−	1.0+	2008 10 19	D35	0.8+	1.0+
1999 10 15	704	0.9+	0.4+	2006 04 23	691	0.6+	0.0	2008 10 19	D35	1.2+	1.0+
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2006 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	G98	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2006 04 23	691	0.3+	0.0	2008 10 21	G98	0.5+	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.5−	2006 04 26	691	0.1+	0.0	2008 10 21	G98	0.3+	0.2−
1999 10 19	704	(2.2+	0.0)	2006 04 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	G98	0.1−	0.4+
1999 10 19	704	1.1+	0.5−	2006 04 26	691	0.4+	0.5+	2008 10 21	G98	0.3+	0.1+
1999 10 19	704	0.7+	0.6−	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
1999 10 19	704	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 05 09	644	0.1+	0.8+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2002 05 09	644	0.4+	0.7+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.0
2002 05 11	704	1.5+	0.8+	2008 09 25	691	0.9−	0.2+	2008 10 26	704	1.1+	0.3+
2002 05 11	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.5−
2002 05 11	704	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.2−
2002 05 11	704	0.2−	0.7+	2008 09 28	704	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.6+
2002 05 11	704	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.7−	0.5+	2008 10 30	703	0.1−	0.4+
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2008 09 28	704	1.0−	0.9+	2008 10 30	703	0.5+	0.7+
2003 07 08	644	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.1+	0.8+	2008 10 30	703	0.5+	0.1+
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	0.0
2003 08 31	704	0.0	0.8+	2008 10 01	704	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	1.0+	0.0
2003 08 31	704	0.1+	0.3−	2008 10 07	G98	0.2−	1.0+	2008 11 01	704	0.2−	0.8−
2003 08 31	704	0.0	0.3+	2008 10 07	G98	0.8−	1.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2003 08 31	704	0.1+	0.9−	2008 10 07	G98	(1.1−	1.5+)	2008 11 01	704	0.4−	0.1−
2003 08 31	704	0.4+	0.1+	2008 10 07	G98	0.1−	0.9+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2003 08 31	608	0.4−	0.3+	2008 10 07	G98	0.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2003 08 31	608	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2003 08 31	608	0.2+	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2006 03 04	G96	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.5−	1.0−				
2006 03 04	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	G98	0.5+	0.0				

(192741)∗ 1999 TX$_{214}$ = 2003 QQ$_{99}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49720)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.24697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22411087	ω	203.06912		+0.91367944	−0.40643176	
a	2.6842777	Ω	180.91737		+0.38795428	+0.87341797	
e	0.0758163	i	6.32246		+0.12116666	+0.26824295	
P	4.40	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.3−	1.0+	2003 08 05	704	0.2+	1.3+	2006 04 24	699	1.1−	0.7+
1999 10 03	703	1.4−	0.1−	2003 08 05	704	0.7−	0.2−	2006 04 24	699	(0.1+	1.5+)
1999 10 03	703	0.4+	0.2+	2003 08 28	704	1.2+	0.2−	2006 04 25	691	0.2+	0.2+
1999 10 03	703	0.4−	0.1+	2003 08 28	704	1.5−	0.3−	2006 04 25	691	0.1−	0.5+
1999 10 09	704	0.1−	0.2−	2003 08 28	704	0.6+	0.3−	2006 04 25	691	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2003 08 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.6+	1.0−	2003 09 01	704	0.9−	0.8−	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2003 09 01	704	0.8−	0.8+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−
1999 10 09	704	0.8+	0.5+	2003 09 01	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−

1999 10 15	704	0.5−	0.0	2003 09 04	106	0.7−	0.5+	2008 10 23	D35	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2003 09 04	106	0.2−	0.6−	2008 10 23	D35	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2003 09 04	106	0.1+	0.5−	2008 10 23	D35	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.8−	1.0+	2003 09 18	699	0.2+	1.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.0	0.0	2003 09 18	699	0.2−	0.4+	2008 10 25	703	0.0	0.1−
1999 10 19	704	0.4−	0.6−	2003 09 18	699	0.3−	0.1+	2008 10 25	703	0.2−	0.0
1999 10 19	704	1.0+	0.6−	2003 09 18	699	0.3−	1.1−	2008 10 25	703	0.7+	0.6+
1999 10 19	704	0.6+	0.0	2003 10 01	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.1−
1999 11 01	703	1.1+	0.1−	2003 10 01	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.2−
1999 11 01	703	1.2−	0.0	2003 10 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	1.1−	0.3+
1999 11 01	703	0.0	0.6+	2005 12 02	695	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.5−	0.2−
1999 11 01	703	1.5−	0.3+	2005 12 02	695	0.8+	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.0
1999 11 06	704	1.3+	0.1+	2006 01 27	G96	0.7−	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
1999 11 06	704	0.2−	0.1−	2006 01 27	G96	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
1999 11 06	704	0.2−	1.1+	2006 01 27	G96	0.9−	0.3−	2008 10 30	704	(0.1−	1.6+)
1999 11 06	704	0.3+	0.7+	2006 01 27	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.6−	0.2+
2003 07 23	644	0.5−	0.0	2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2003 07 23	644	0.2−	0.2+	2006 04 08	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2003 07 23	644	0.4−	0.1+	2006 04 08	691	0.5+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2003 08 05	704	0.4+	0.1+	2006 04 24	699	0.0	0.1+				
2003 08 05	704	0.1+	0.3−	2006 04 24	699	(1.6+	0.6+)				

(192742)∗ 1999 TL$_{215}$ = 2006 DD$_{153}$

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 99918)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.86509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21572607	ω	204.12514		+0.81692108	−0.57598702	
a	2.7533894	Ω	191.18949		+0.55088519	+0.79447534	
e	0.1638045	i	8.78764		+0.17077895	+0.19247828	
P	4.57	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.8−	0.1−	2006 03 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2006 03 25	G96	0.7−	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
1999 10 09	704	1.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.4−	0.7−	2006 03 25	G96	0.5−	0.6+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−
1999 10 15	704	1.2+	0.1−	2006 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	1.3+	0.8+
1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.9+	0.5+
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	1.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
1999 10 19	704	0.0	0.2−	2008 09 03	291	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.0
1999 10 19	704	0.5+	0.3+	2008 09 03	291	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.6+
1999 10 19	704	0.8+	0.0	2008 09 03	291	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.2+	0.2+
1999 10 19	704	0.7−	1.8+	2008 09 24	704	(0.6−	2.1+)	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2003 07 24	644	0.1−	1.0+	2008 09 24	704	1.0−	1.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2003 07 24	644	0.1−	1.0+	2008 09 24	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2003 07 24	644	0.0	0.7+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.2−	0.9+	2008 10 31	704	1.2+	0.4+
2006 02 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	1.0−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.2−
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	1.0−	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.5−
2006 03 04	691	0.4+	0.9+	2008 09 29	704	0.6−	0.4+	2008 11 02	G96	0.4+	0.5−
2006 03 04	691	0.3+	0.8+	2008 09 29	704	0.9−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.5−
2006 03 04	691	0.6+	0.6+	2008 09 29	704	0.9−	0.4−	2008 11 02	G96	0.1+	0.6−

(192743)∗ 1999 TG$_{225}$ = 1999 TH$_{255}$ = 2004 TQ$_{239}$ = 2007 EU$_{43}$

Discovered 1999 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87831; *MPO* 121536)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.61013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21450489	ω	82.53406		+0.21983577	+0.97545804	
a	2.7638295	Ω	200.17832		−0.90862150	+0.20011216	
e	0.1722908	i	2.06066		−0.35507633	+0.09185167	
P	4.59	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.0	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2008 08 10	A77	0.6+	0.6+
1999 10 02	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.0	2008 08 11	A77	0.7+	0.2+
1999 10 02	691	0.1−	0.4−	2007 03 13	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	0.4+
1999 10 06	704	0.5+	1.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 08 24	704	1.0+	0.8−
1999 10 06	704	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 08 24	704	0.0	0.6+
1999 10 06	704	0.8+	0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.9+
1999 10 06	704	1.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
1999 10 09	691	0.2−	0.4−	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.5−	0.0
1999 10 09	691	0.2+	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.8−	0.1−
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.4−	0.1+
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.5+	0.0	2008 09 07	703	0.7+	0.7−
2004 10 09	691	0.2−	0.4−	2007 04 16	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	703	0.8+	0.4+
2004 10 12	691	0.4−	0.6+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.8−	0.0
2004 10 12	691	0.2−	0.5+	2007 04 16	G96	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
2006 01 06	G96	0.0	0.9+	2007 05 10	G96	0.3−	0.3−	2008 09 23	G96	0.5−	0.0
2006 01 06	G96	0.6+	0.2−	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.6+
2006 01 06	G96	0.8+	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.4−	0.0
2006 01 06	G96	0.2−	0.1−	2008 08 10	A77	0.3+	0.6+	2008 10 21	G96	0.3−	0.1−
2007 03 09	691	0.4+	0.1+	2008 08 10	A77	0.6+	1.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+
2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2008 08 10	A77	0.7−	0.1+	2008 10 21	G96	0.5−	0.1+
2007 03 09	691	0.1−	0.6+	2008 08 10	A77	0.6−	1.0+				

(192744)∗ 1999 TQ$_{225}$ = 1999 RE$_{256}$

Discovered 1999 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11069)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.30088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22485659	ω	302.40300		+0.33734485	+0.94084342	
a	2.6783395	Ω	347.19430		−0.80830891	+0.27217047	
e	0.1302871	i	8.25240		−0.48252996	+0.20183383	
P	4.38	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	1.0+	1.9+	2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2008 09 04	704	0.7−	0.1+
1999 08 12	699	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.7+	2008 09 04	704	(1.6−	0.1+)
1999 08 12	699	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2008 09 04	704	0.3−	0.8+
1999 09 14	704	1.3−	1.4+	2002 03 13	704	(0.6−	1.7+)	2008 09 23	703	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	1.3−	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.8+	2008 09 23	703	0.5−	0.7+
1999 09 14	704	0.9−	0.5−	2002 03 13	644	0.5+	1.1+	2008 09 23	703	1.2+	0.4−
1999 09 14	704	1.3−	0.5−	2002 03 13	644	0.5+	1.0+	2008 09 23	703	(0.5+	1.7+)
1999 09 14	704	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.8+	1.0+	2008 09 23	691	0.4−	0.0
1999 10 02	691	0.1−	0.0	2002 03 15	704	1.2+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
1999 10 02	691	0.1−	0.0	2002 03 15	704	(2.6+	1.1+)	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
1999 10 02	691	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.8+	2002 03 20	644	0.9+	1.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.1+	0.6+	2002 03 20	644	0.4+	1.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	644	0.8+	1.2+	2008 10 02	704	0.2−	1.4+
1999 10 06	704	0.4+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2008 10 02	704	(0.1+	1.9+)
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	(0.3+	1.6+)	2008 10 02	704	(0.1+	1.5+)
1999 10 09	691	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.4+	2008 10 02	704	(0.0	1.8+)
1999 10 09	691	0.3−	0.6+	2002 04 04	644	(0.2+	1.5+)	2008 10 02	704	0.6+	0.9+
1999 10 09	691	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.5+	0.5+	2008 10 06	703	0.6−	0.4+
1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2002 04 04	644	0.5+	1.4+	2008 10 06	703	0.3+	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	1.0+
1999 10 15	704	0.1+	1.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.3−	0.5−
1999 10 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 12	704	1.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−

1999 10 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2002 02 09	291	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2002 02 09	291	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.6−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2002 02 09	291	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	1.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.5−	0.6+	2008 10 24	703	0.0	1.4−
2002 02 10	704	0.6+	1.0+	2002 04 14	704	0.5+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	(0.3+	1.9+)	2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2008 10 24	703	0.3−	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	1.4+	2006 01 27	699	(2.5+	0.2−)	2008 10 26	704	0.9−	0.4+
2002 02 10	704	1.4+	1.2+	2006 01 27	699	1.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.7−	0.7+
2002 02 20	704	0.3−	0.6−	2006 01 27	699	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.7−	0.2+
2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2006 01 27	699	0.3−	0.9−	2008 10 26	704	0.5−	0.5+
2002 02 20	704	0.8−	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	0.5−	0.2−
2002 02 20	704	1.3−	0.3+	2006 01 31	691	0.3−	0.5−	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
2002 03 09	644	0.1−	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.5−	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2002 03 09	644	0.5+	0.2+	2006 02 22	703	0.6−	1.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2002 03 09	644	0.6+	0.3+	2006 02 22	703	0.0	0.7+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2002 03 12	699	0.3+	0.8+	2006 02 22	703	1.1+	0.6−	2008 11 02	704	0.5+	0.1−
2002 03 12	699	0.1−	0.6+	2006 02 22	703	1.4−	0.6−	2008 11 02	704	0.8+	1.5+
2002 03 12	699	(1.7+	0.7+)	2007 06 15	E12	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	1.3+
2002 03 12	699	0.0	1.0+	2007 06 15	E12	0.7+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.4+
2002 03 13	704	0.5−	0.0	2007 06 15	E12	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	1.7+
2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2007 06 15	E12	0.2+	0.9+				
2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2008 09 04	704	0.2+	0.9+				

(192745)∗ 1999 TO$_{226}$ = 2006 DU$_{22}$

Discovered 1999 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93772)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.21562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21255351	ω	31.88922		+0.76182225	−0.64761481	
a	2.7807196	Ω	8.52074		+0.57120378	+0.66073413	
e	0.0291426	*i*	5.77028		+0.30553738	+0.37950689	
P	4.64	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.2+	0.3−	2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2006 05 25	G96	0.3−	0.5−
1999 10 03	691	0.2+	0.4−	2006 02 02	G96	0.1+	0.6−	2006 05 25	G96	0.3+	0.1−
1999 10 03	691	0.1+	0.2−	2006 02 02	G96	0.4−	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.4+
1999 10 06	704	0.1+	0.7+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.6+	2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+
1999 10 06	704	0.1+	0.3−	2006 02 20	691	0.5+	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.3−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	691	0.5−	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.7+	2006 02 24	691	1.1+	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+
1999 10 13	704	1.5−	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.5+	0.2+
1999 10 13	704	0.1−	0.6−	2006 03 02	691	0.1−	0.5−	2008 09 21	G96	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.1+	0.7−	2006 03 02	691	0.5+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3+
1999 10 13	704	0.3−	0.4+	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4+
1999 10 13	704	0.7−	0.7+	2006 03 03	G96	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.7−	0.4+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.5−
1999 10 13	645	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
1999 10 14	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.7+
1999 10 14	691	0.2+	0.0	2006 03 05	704	0.2+	1.0+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
1999 10 14	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	704	0.7−	0.2−	2008 09 29	703	0.3+	0.1−
1999 10 20	704	(3.1+	2.0+)	2006 03 05	704	1.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.6+	0.1+
1999 10 20	704	0.7+	1.0+	2006 03 29	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	1.3−	1.0+
1999 10 20	704	0.2+	0.4+	2006 03 29	691	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.1+
1999 11 01	691	0.3−	0.2+	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
1999 11 01	691	0.3−	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
1999 11 01	691	0.4−	0.1+	2006 04 07	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+
2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2006 04 07	691	0.0	0.5−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2004 11 11	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2004 11 11	691	0.3−	0.1−	2006 04 07	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2004 11 11	691	0.5+	0.3−	2006 05 25	G96	0.3−	0.1−				
2006 02 02	G96	0.3−	0.1−	2006 05 25	G96	0.2−	0.3+				

(192746)∗ 1999 TT$_{237}$ = 1998 HK$_{48}$

Discovered 1999 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6946)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.50760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21838169	ω	81.13270		−0.06482774	+0.99758735	
a	2.7310222	Ω	185.34173		−0.98788488	−0.06767414	
e	0.2576529	*i*	15.47288		−0.14099939	+0.01548183	
P	4.51	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4−	0.3−	2007 03 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	1.3−	1.9−	2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 27	A50	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2008 09 27	A50	0.6−	0.1+
1998 03 29	704	0.1−	1.0−	2007 03 26	691	0.1−	0.4+	2008 09 27	A50	0.8+	0.1−
1998 03 29	704	0.5+	1.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.3+	2008 09 27	A50	0.5+	0.0
1998 04 21	704	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+
1998 04 21	704	0.0	0.6−	2007 04 07	703	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.8+
1998 04 21	704	0.6−	1.1−	2007 04 07	703	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.3+
1998 04 21	704	1.0−	0.4+	2007 04 07	703	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
1998 04 22	704	0.6+	1.7+	2007 04 07	703	0.6−	0.9+	2008 09 29	704	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	0.7−	1.9−	2007 04 16	703	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	(2.2+	2.6+)	2007 04 16	703	0.7−	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.8+
1998 04 22	704	1.2+	2.0−	2007 04 16	703	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
1998 04 24	704	1.5+	0.1−	2007 04 16	703	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.9+
1998 04 24	704	0.2−	0.7−	2007 04 16	703	0.6−	0.7−	2008 09 29	A50	0.0	0.8+
1998 04 24	704	1.7−	0.6+	2007 04 16	703	(1.6−	0.1−)	2008 09 29	A50	0.0	0.2+
1998 04 24	704	1.0+	1.1+	2007 04 16	703	0.6−	0.6+	2008 09 29	A50	0.3+	0.4+
1998 04 24	704	0.1−	0.8+	2007 04 16	703	0.4−	0.1+	2008 09 29	A50	0.1−	0.1+
1999 10 04	691	0.1+	0.3−	2007 04 20	704	0.3+	0.1+	2008 09 29	A50	0.0	0.1−
1999 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 04 20	704	1.1+	1.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
1999 10 04	691	0.1+	0.3−	2007 04 20	704	1.0+	0.9+	2008 10 17	691	1.0−	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.0	2007 04 20	704	0.1−	1.0+	2008 10 17	691	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.3+	1.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	704	1.4−	0.6+
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	2.0+	1.2+
1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 23	704	0.3−	0.1+
2007 03 10	691	0.7+	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.5+	2008 10 23	704	0.8−	0.0
2007 03 10	691	0.0	0.3+	2007 05 09	703	0.8+	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2007 05 09	703	(1.8−	1.3+)	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2007 03 14	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	703	0.2+	1.0+	2008 10 25	G96	0.7+	0.0
2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2007 05 09	703	(0.4−	1.8+)	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2007 03 14	691	0.8+	0.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2007 03 17	704	0.9+	1.2+	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 11 02	G96	0.4+	0.4−
2007 03 17	704	(1.8+	1.0+)	2008 09 19	691	0.5−	0.3+	2008 11 02	G96	0.9+	0.0
2007 03 17	704	0.9+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
2007 03 17	704	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+				

(192747)∗ 1999 TX$_{242}$ = 2002 JK$_{77}$

Discovered 1999 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29147)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.51306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22668156	ω	295.00482		+0.73582620	+0.67443107	
a	2.6639450	Ω	22.74306		−0.55061197	+0.64819206	
e	0.1401107	*i*	9.05568		−0.39419063	+0.35353895	
P	4.35	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2+	0.0	2002 04 15	644	0.8+	1.2+	2003 09 19	699	0.1−	0.1+
1999 10 04	691	0.0	0.1+	2002 04 15	644	(1.0+	1.6+)	2003 09 19	699	0.9+	0.1+
1999 10 04	691	0.8−	0.4+	2002 04 15	644	0.6−	0.4+	2003 09 22	608	0.2−	0.6−
1999 10 09	703	0.0	1.1+	2002 05 11	704	0.8+	0.1+	2003 09 22	608	1.1+	0.9−
1999 10 09	703	0.4−	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.9+	2003 09 22	608	0.1+	0.1−
1999 10 09	703	1.1−	1.9+	2002 05 11	704	0.3+	0.4+	2003 09 25	644	0.1−	0.3+
1999 10 09	703	0.7+	1.0+	2002 05 11	704	0.9+	1.1+	2003 09 25	644	0.0	0.4+

1999 10 10	704	(2.5+	0.1+)	2002 05 13	704	0.5+	0.0	2003 09 25	644	0.2−	0.5+
1999 10 10	704	0.5−	0.1+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+	2006 02 23	699	(1.6+	1.5−)
1999 10 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.8+	2006 02 23	699	0.3−	0.9+
1999 10 11	691	0.2−	0.1−	2003 07 02	608	0.1−	0.6+	2006 02 23	699	(2.2−	1.0+)
1999 10 11	691	0.2−	0.1−	2003 07 02	608	0.0	1.1+	2006 02 23	699	(1.1+	1.7−)
1999 10 11	691	0.2−	0.1+	2003 07 02	608	0.3−	0.9+	2007 06 16	428	1.3+	0.5+
1999 10 20	704	0.2+	0.1−	2003 08 23	644	0.4−	0.6+	2007 06 16	428	0.3−	0.1+
1999 10 20	704	0.0	0.9+	2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2008 10 21	691	0.6−	0.7−
1999 10 20	704	0.2+	1.0+	2003 08 23	644	0.5−	0.6+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
1999 10 20	704	0.1−	0.9+	2003 08 31	704	0.2+	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.0
1999 10 20	704	0.5+	0.5+	2003 08 31	704	0.1−	0.7−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
1999 11 16	691	0.1−	0.1+	2003 08 31	704	0.1−	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
1999 11 16	691	0.2−	0.1+	2003 08 31	704	0.4+	0.8−	2008 10 25	691	0.2−	0.3+
1999 11 16	691	0.2+	0.1−	2003 08 31	704	0.0	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2002 03 21	691	0.2−	0.5+	2003 09 05	608	0.2−	0.8−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2002 03 21	691	0.2−	0.5+	2003 09 05	608	0.5−	0.5−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2002 03 21	691	0.3−	0.4+	2003 09 05	608	0.5−	0.9−	2008 11 02	704	0.7+	0.3+
2002 04 04	291	0.0	0.3+	2003 09 13	608	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2002 04 04	291	0.2−	0.2+	2003 09 13	608	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	1.0+	0.7−
2002 04 04	291	0.2−	0.1+	2003 09 13	608	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.2+
2002 04 12	291	0.8+	0.4+	2003 09 16	704	1.0−	0.8+	2008 11 04	704	0.3+	0.7+
2002 04 12	291	0.9+	0.2−	2003 09 16	704	0.7+	0.1+	2008 11 04	704	0.5+	0.3−
2002 04 12	291	0.7+	0.2−	2003 09 16	704	0.5−	0.2−	2008 11 04	704	1.6+	0.8+
2002 04 12	704	0.1+	0.0	2003 09 16	704	0.4−	0.1+	2008 11 04	704	0.9+	0.2+
2002 04 12	704	0.3−	0.7+	2003 09 16	704	0.5−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2003 09 19	699	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2002 04 12	704	0.0	0.3−	2003 09 19	699	0.4+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.2+

(192748)∗ 1999 TX$_{249}$ = 2004 XG$_{89}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72006)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.34941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22091162	ω	21.85758		+0.92964805	+0.36296717	
a	2.7101313	Ω	316.69264		−0.35024232	+0.81720925	
e	0.1155839	i	5.29675		−0.11438892	+0.44768724	
P	4.46	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	1.3−	0.8−	2004 12 10	599	0.1+	0.0	2008 09 23	691	(2.8+	1.3−)
1997 03 09	691	0.3−	0.6−	2004 12 15	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.1−
1997 03 09	691	0.2−	0.5−	2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.3+	0.0
1999 09 30	703	0.0	0.2+	2004 12 15	691	0.4+	0.5−	2008 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 09 30	703	1.0−	0.0	2004 12 15	704	0.2+	0.9−	2008 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 09 30	703	0.5−	0.0	2004 12 15	704	0.3−	0.9+	2008 10 02	704	0.5−	0.0
1999 09 30	703	0.6+	1.0+	2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	(2.1+	1.1+)
1999 10 09	703	0.8−	0.3−	2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	0.6+	0.1+
1999 10 09	703	1.0+	0.2−	2004 12 15	704	0.6+	0.4−	2008 10 07	703	0.0	0.4+
1999 10 09	703	0.5−	0.3+	2004 12 17	704	0.5+	0.1−	2008 10 07	703	1.0+	0.6−
1999 10 09	703	0.7+	0.2+	2004 12 17	704	0.7−	0.7−	2008 10 09	691	0.5−	0.1−
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2004 12 17	704	(1.5−	0.3−)	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	1.1+	0.2+	2004 12 17	704	0.0	0.8−	2008 10 09	691	0.5−	0.0
1999 10 10	704	1.0+	0.2−	2004 12 17	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.9+	0.3−
1999 10 10	704	1.3+	1.5−	2006 01 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	703	0.9−	0.2−
1999 10 20	704	0.2+	0.5+	2006 01 22	691	0.5+	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.1−
1999 10 20	704	0.8−	0.1+	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.7+	0.1−
1999 10 20	704	0.7−	0.9−	2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	G96	0.0	0.4−
1999 10 20	704	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2001 02 01	691	0.1−	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2001 02 01	691	0.2−	0.1+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2001 02 01	691	0.3−	0.4−	2006 02 07	691	0.0	0.4+	2008 10 27	704	0.9+	0.5+
2003 07 23	704	0.6+	0.2+	2006 02 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.2−	0.3+
2003 07 23	704	0.4+	0.3+	2006 03 31	461	0.5+	0.6+	2008 10 27	704	0.1+	0.7−
2003 07 23	704	0.3+	0.5+	2006 03 31	461	0.5+	0.4+	2008 10 27	704	0.1+	0.3+
2003 08 02	608	0.2−	1.3−	2006 03 31	461	0.3+	0.0	2008 10 27	704	0.2+	0.2+
2003 08 02	608	0.0	1.3−	2008 09 07	704	0.6+	0.8+	2008 11 02	704	0.3−	0.3−
2003 08 02	608	(1.3+	1.6−)	2008 09 07	704	0.7+	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	0.7+
2004 12 02	704	1.4+	0.2+	2008 09 07	704	0.8−	0.2+	2008 11 02	704	0.0	1.4−
2004 12 02	704	0.1+	0.9+	2008 09 23	703	0.4+	0.4+	2008 11 02	704	0.2−	0.5+
2004 12 02	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	703	0.3−	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.4+
2004 12 02	704	0.6+	0.4−	2008 09 23	703	0.0	0.2+	2008 11 02	703	0.8−	0.5−
2004 12 10	599	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.2−	0.3−	2008 11 02	703	0.2−	0.3+
2004 12 10	599	0.2−	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.0	2008 11 02	703	0.3−	0.5+
2004 12 10	599	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	0.3−	0.1+

(192749)∗ 1999 TN$_{251}$ = 2004 XE$_{26}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72006)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.64365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22261620	ω	102.40799		+0.48136090	−0.87489560	
a	2.6962793	Ω	318.67962		+0.76951711	+0.45097115	
e	0.1596603	i	4.63714		+0.41968452	+0.17658625	
P	4.43	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.9−	0.3+	2004 12 11	704	0.4+	1.0+	2008 10 03	704	0.4+	0.4−
1999 09 30	703	0.2−	0.8+	2004 12 11	704	0.2−	0.8+	2008 10 03	704	0.3+	0.0
1999 09 30	703	0.5−	1.4+	2004 12 11	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	704	0.8−	1.0−
1999 09 30	703	0.2+	0.4−	2004 12 11	704	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.5+	0.2−
1999 10 09	703	0.4+	0.7+	2004 12 14	703	0.4−	0.0	2008 10 06	703	0.6−	0.1+
1999 10 09	703	0.7+	0.4−	2004 12 14	703	0.1+	0.8+	2008 10 06	703	0.2+	0.7−
1999 10 09	703	0.7−	0.2+	2004 12 14	703	1.0−	0.1−	2008 10 06	703	0.2−	0.4−
1999 10 09	703	1.5−	0.1+	2004 12 14	703	0.8−	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
1999 10 11	704	0.5+	0.3−	2004 12 15	704	1.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
1999 10 11	704	0.7+	0.1−	2004 12 15	704	1.0+	1.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
1999 10 11	704	0.4+	0.4−	2004 12 15	704	(1.8+	0.8+)	2008 10 22	691	0.0	0.1−
1999 10 11	704	0.2+	0.6−	2004 12 15	704	1.2+	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.3−
1999 10 11	704	0.2−	0.2−	2004 12 17	704	0.1+	0.7+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
1999 10 19	704	0.4+	1.2−	2004 12 17	704	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.3+	0.7−
1999 10 19	704	0.2−	0.5+	2004 12 17	704	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.3−	0.8+
1999 10 19	704	0.5+	0.9−	2004 12 17	704	0.7−	1.0+	2008 10 27	704	0.0	0.6+
1999 10 19	704	0.4+	0.9−	2004 12 17	704	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2001 02 22	704	0.1+	1.0+	2004 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.2+	0.2+
2001 02 22	704	0.5+	1.3+	2004 12 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2001 02 22	704	0.4−	0.4−	2004 12 18	691	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.6+	0.3−
2001 02 22	704	0.0	1.3+	2005 01 07	704	0.3−	0.7−	2008 10 31	G96	0.0	0.2+
2001 02 22	704	(0.1+	2.2+)	2005 01 07	704	0.3+	0.4−	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2003 07 06	691	0.2−	0.3+	2005 01 07	704	0.2−	0.4−	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−
2003 07 06	691	0.4−	0.1+	2005 01 19	704	0.7−	1.2−	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2003 07 06	691	0.3−	0.3−	2005 01 19	704	1.1+	0.8−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2003 07 25	644	0.3−	0.5+	2005 01 19	704	0.7+	0.1−	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−
2003 07 25	644	0.6−	0.1+	2005 02 08	201	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.0
2003 07 25	644	0.3−	0.2+	2005 02 08	201	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2003 10 24	291	0.4+	0.6+	2005 02 08	201	0.6−	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	0.4+
2003 10 24	291	0.4+	0.6+	2008 09 04	704	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2003 10 24	291	0.4+	0.4+	2008 09 04	704	0.8+	0.8+	2008 11 02	704	0.5−	0.6+
2004 12 09	691	0.0	0.0	2008 09 04	704	1.1+	1.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 12 09	691	0.0	0.0	2008 09 04	704	1.2+	0.8+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 12 09	691	0.0	0.1+	2008 10 03	704	1.3−	0.3−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+

(192750)∗ 1999 TB$_{254}$ = 2005 UE$_{504}$

Discovered 1999 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93773)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.07070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21081196	ω	72.15894		+0.46286647	−0.88635323	
a	2.7960132	Ω	350.24473		+0.78538194	+0.41609157	
e	0.0567427	i	3.89659		+0.41101074	+0.20309052	
P	4.68	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.2+	0.3−	2006 01 26	G96	1.0−	0.3−	2008 09 03	A50	0.3−	1.4−
1999 10 11	691	0.3+	0.4−	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 09 03	A50	0.6+	0.1−
1999 10 11	691	0.4+	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.3−	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3+
1999 10 13	704	0.5+	0.1−	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.1−	1.0+	2006 03 05	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4−	0.1−
1999 10 13	704	1.1−	0.9+	2006 03 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.3+	0.8+	2006 03 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.0
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.3+	0.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
1999 10 14	645	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3+
1999 10 18	691	0.3−	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	(0.8−	2.3+)
1999 10 18	691	0.2+	0.2−	2006 03 23	G96	0.4−	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	1.3+
1999 10 18	691	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	(1.1+	1.8+)
1999 11 02	691	0.5−	0.1−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	1.0+	0.6+
1999 11 02	691	0.5−	0.1+	2006 03 25	G96	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.9+
1999 11 02	691	0.6−	0.2+	2006 03 25	G96	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2003 08 24	807	0.2−	0.2+	2006 04 07	G96	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.3−	0.6−
2003 08 24	807	0.2−	0.2+	2006 04 07	G96	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2005 10 24	568	0.3−	0.4+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2005 10 24	568	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2005 10 24	568	0.5−	0.3+	2006 05 01	695	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2005 10 31	568	0.0	0.1+	2006 05 02	695	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+
2005 10 31	568	0.0	0.0	2006 05 02	695	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.5+
2005 10 31	568	0.1+	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4+
2006 01 26	G96	0.4−	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2006 01 26	G96	0.0	0.2+	2008 08 21	691	0.1−	0.2+				
2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 03	A50	0.8−	0.9+				

(192751)∗ 1999 TF$_{255}$

Discovered 1999 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.98815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22246555	ω	104.08130		+0.99574211	+0.09088150	
a	2.6974963	Ω	250.70615		−0.08962389	+0.91526055	
e	0.0860756	i	0.93698		−0.02156893	+0.39247762	
P	4.43	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 20	691	0.2−	0.8−	2006 01 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	J75	0.4+	0.4−
1998 06 20	691	(5.1+	4.5+)	2006 01 28	G96	0.8+	0.0	2008 10 02	J75	0.6+	0.3+
1998 06 20	691	0.2−	0.2+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−
1999 09 14	704	0.4−	0.8+	2006 01 28	G96	0.3+	0.8−	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.6−	2006 02 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 03	G96	0.2−	0.0
1999 09 14	704	0.3−	0.1+	2006 02 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.7+	0.9−	2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
1999 10 02	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
1999 10 02	691	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.6+	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.4+
1999 10 02	691	0.0	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.0
1999 10 09	691	0.1+	0.1−	2006 02 23	G96	1.4−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.0
1999 10 09	691	0.2+	0.2−	2006 02 23	G96	0.5−	0.2−	2008 10 17	691	0.9−	0.2−
1999 10 09	691	0.1+	0.1−	2006 02 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
1999 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 02 23	G96	0.1−	0.5+	2008 10 19	691	0.1+	0.4−
1999 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.5−	0.3+
1999 10 15	691	0.1+	0.7+	2008 09 10	691	0.3−	0.5+	2008 10 24	704	(2.2+	1.2+)
1999 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.8+	0.2−
1999 11 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	691	0.7−	0.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
1999 11 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	104	0.0	0.5+
2002 04 04	644	0.2+	1.1+	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 26	104	0.3+	1.3−
2002 04 04	644	0.1−	0.9+	2008 09 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 26	104	1.3+	0.0
2002 04 04	644	0.4+	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	104	(1.6+	0.2−)
2002 04 12	704	(1.7+	0.2−)	2008 09 24	704	0.6+	0.8+	2008 10 31	291	0.2−	0.2+
2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 31	291	0.2−	0.2+
2002 04 12	704	(1.7+	0.1+)	2008 09 24	704	0.6+	0.7+	2008 10 31	291	0.4−	0.3+
2002 05 17	291	0.4+	1.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.7+	2008 11 01	704	0.3+	1.4−
2002 05 17	291	1.1+	1.4+	2008 09 30	704	0.8+	1.3+	2008 11 01	704	1.0+	0.6−
2002 05 17	291	0.4+	0.8+	2008 09 30	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	1.3+	0.1+
2006 01 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.8+	0.6+	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2006 01 22	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 09 30	J75	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2006 01 26	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	J75	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2006 01 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2006 01 26	691	0.0	0.3−	2008 10 02	J75	0.4−	0.2−				

(192752)∗ 1999 TH$_{256}$ = 2004 XG$_{61}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72006)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.76298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21837909	ω	246.85299		+0.26854672	−0.96141895	
a	2.7310439	Ω	188.27546		+0.96326369	+0.26818457	
e	0.2325214	i	24.47663		+0.00239298	−0.06124240	
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2005 01 08	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	G96	0.5−	0.2−
1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2005 01 08	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.3−
1999 10 09	704	0.9+	0.2−	2005 01 08	704	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.1−
1999 10 09	704	0.9+	0.3−	2005 01 08	704	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.7+	0.7−	2006 03 31	D35	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2006 03 31	D35	(2.8+	0.2+)	2008 09 29	704	0.6−	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.5−	2006 03 31	D35	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	0.3+
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2008 08 26	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	0.3−	0.2+
1999 10 15	704	0.7−	0.9−	2008 08 26	704	0.4−	0.6+	2008 09 29	704	0.5−	0.6+
1999 10 15	704	1.4−	0.6−	2008 08 26	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.5−	0.0
1999 10 16	645	0.0	0.1−	2008 08 26	704	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
1999 10 16	645	0.0	0.1−	2008 08 26	704	0.5+	0.9+	2008 10 08	703	1.0+	0.1+
1999 10 19	691	0.0	0.3−	2008 08 30	704	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	0.4+
1999 10 19	691	0.0	0.4−	2008 08 30	704	0.4+	1.4+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
1999 10 19	691	0.2−	0.3−	2008 08 30	704	0.3−	0.7+	2008 10 24	G96	0.8−	0.6−
2004 12 11	704	(0.2+	2.0+)	2008 09 05	704	0.2+	0.8+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2004 12 11	704	0.3+	0.6+	2008 09 05	704	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2004 12 11	704	0.8−	0.2−	2008 09 05	704	0.4+	1.3+	2008 10 29	703	0.6+	0.8+
2004 12 11	704	0.6+	0.4+	2008 09 05	704	0.6+	0.2+	2008 10 29	703	0.8+	1.2+
2004 12 13	699	1.0−	0.4−	2008 09 05	704	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.2−	0.3+
2004 12 13	699	0.4−	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.0	2008 10 29	703	0.5+	0.7+
2004 12 13	699	0.3+	0.7+	2008 09 21	703	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	1.2+	0.8+
2004 12 13	699	0.8−	0.3−	2008 09 21	703	1.0−	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	1.7+
2004 12 15	704	0.5+	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	1.3+	0.4−
2004 12 15	704	0.2+	0.4+	2008 09 25	683	0.5−	1.2−	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
2004 12 15	704	0.6+	0.1+	2008 09 25	683	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.1+
2004 12 15	704	0.0	0.1−	2008 09 25	683	1.1+	0.5+				

(192753)∗ 1999 TD$_{259}$ = 2002 GK$_{120}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31290)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.39409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22594257	ω	127.65936		+0.78731063	+0.61305134	
a	2.6697505	Ω	194.90666		−0.61481217	+0.77261585	
e	0.1737435	i	14.78585		−0.04634617	+0.16502364	
P	4.36	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.5−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	1.0+	2003 10 19	699	0.1+	0.3−
1999 10 02	703	1.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2003 10 19	699	1.0+	0.4+
1999 10 02	703	1.0−	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.6+	2003 10 19	699	0.1+	0.6−
1999 10 02	703	1.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.1−	0.9+	2003 10 19	699	0.7−	0.2−
1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.1−	0.8+	2006 02 24	703	0.0	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.5+	2003 05 31	691	0.3−	0.0	2006 02 24	703	(1.5−	0.6+)

1999 10 09	704	0.2−	1.0+	2003 05 31	691	0.5−	0.2+	2006 02 24	703	0.3−	1.0−
1999 10 09	704	0.0	1.0+	2003 05 31	691	0.6−	0.0	2006 02 24	703	0.3+	0.8−
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2003 07 22	644	0.2−	0.3+	2007 06 22	703	0.4−	0.1+
1999 10 15	704	0.5+	0.5+	2003 07 22	644	0.3−	0.2+	2007 06 22	703	0.1+	0.7−
1999 10 15	704	0.5+	0.1−	2003 07 22	644	0.3−	0.2+	2007 06 22	703	0.4+	0.5−
1999 10 15	704	0.7+	1.1−	2003 07 30	704	0.3+	1.4+	2007 06 22	703	(2.4+	2.5−)
1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2003 07 30	704	0.7+	0.6+	2008 10 01	704	(2.9+	1.0+)
1999 10 15	704	0.7+	1.2−	2003 07 30	704	0.9+	0.2−	2008 10 01	704	0.4+	0.3−
1999 11 02	703	(1.2−	5.9−)	2003 07 30	704	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.1−
1999 11 02	703	0.4−	0.6+	2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2008 10 05	106	0.7+	0.0
1999 11 02	703	0.6−	1.4+	2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2008 10 05	106	0.7+	0.0
1999 11 02	703	0.4−	1.7−	2003 09 18	704	0.9+	0.5+	2008 10 05	106	0.2−	0.4−
2002 03 23	704	(2.0+	0.9+)	2003 09 18	644	0.0	0.1+	2008 10 05	106	0.8+	0.4+
2002 03 23	704	0.2−	1.3+	2003 09 18	704	0.2−	1.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.3−
2002 03 23	704	0.1−	1.2+	2003 09 18	704	1.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.6+	1.0−
2002 03 23	704	(1.4+	1.8+)	2003 09 18	704	0.4+	0.0	2008 10 24	703	0.9+	0.3+
2002 04 09	807	0.3+	0.3+	2003 09 18	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.0	1.6−
2002 04 09	807	0.6+	0.6+	2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	1.6−	2.9+
2002 04 10	704	1.2−	1.3+	2003 09 23	644	0.0	0.2+	2008 10 25	704	1.2−	1.3+
2002 04 10	704	(0.9+	1.7+)	2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	1.2−	1.8+
2002 04 10	704	0.3−	1.1+	2003 09 27	699	0.5+	0.7+	2008 10 25	704	0.2−	1.6+
2002 04 10	704	1.1+	0.9+	2003 09 27	699	0.3−	0.5+	2008 10 25	704	0.5−	0.8+
2002 04 12	704	0.5+	0.2+	2003 09 27	699	0.2−	0.3−	2008 10 29	704	0.2+	0.3+
2002 04 12	704	0.2−	0.1+	2003 09 27	699	(1.6+	0.2+)	2008 10 29	704	0.4+	1.6+
2002 04 12	704	0.6−	0.7+	2003 09 30	704	0.2+	1.1−	2008 10 29	704	0.2−	1.0+
2002 04 12	704	0.5−	0.0	2003 09 30	704	0.5+	0.3+	2008 10 29	704	0.0	0.3+
2002 04 13	291	0.3+	0.5+	2003 09 30	704	0.3−	0.5−	2008 10 29	704	0.7−	0.5+
2002 04 13	291	0.5+	0.3+	2003 09 30	704	0.8−	0.6−				
2002 04 13	291	0.4+	0.4+	2003 09 30	704	0.1+	1.1+				

(192754)∗ 1999 TU$_{262}$ = 2007 LQ$_{11}$

Discovered 1999 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121104)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.40008		(2000.0)		+0.83687905	+0.54462234
n	0.21410905	ω	110.20166		−0.53018478	+0.78151177
a	2.7672350	Ω	216.85897		−0.13615268	+0.30434496
e	0.0961549	i	5.25644			
P	4.60	H	16.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.5−	0.0	2003 07 24	644	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.0
1999 10 08	691	0.3−	0.0	2004 11 10	691	0.3+	0.2−	2008 09 04	704	1.4−	1.1+
1999 10 08	691	0.5−	0.1−	2004 11 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 04	704	0.5+	0.7+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.5+	2008 09 04	704	0.5−	1.2+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
1999 10 15	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.6+	0.0
1999 10 15	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
1999 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.8+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
1999 10 20	691	0.1−	0.9−	2007 06 09	691	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.5−	1.0+
1999 10 20	691	0.7+	0.8−	2007 06 09	691	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.5+
1999 10 20	691	0.3+	1.0−	2007 06 09	691	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.4+
2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2007 06 13	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.0	1.5−
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2007 06 13	691	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.6−	1.2−
2002 04 04	644	0.5+	0.9+	2007 06 13	691	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+
2003 07 09	691	0.3+	0.2+	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.4+
2003 07 09	691	0.3+	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2+
2003 07 09	691	0.4+	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.3−	0.6−
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.2+				
2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.2+				

(192755)∗ 1999 TL$_{265}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.38635		(2000.0)		+0.93758736	+0.26929405
n	0.22757831	ω	78.13577		−0.33600782	+0.86456939
a	2.6569424	Ω	265.94124		+0.08960298	+0.42426464
e	0.1978647	i	12.74295			
P	4.33	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	1.5−	0.3−	1999 12 06	704	1.6−	0.8+	2004 12 16	704	(3.7+	0.1−)
1999 07 22	704	0.3−	0.9+	1999 12 06	704	0.5+	0.6+	2004 12 16	704	1.4+	1.1+
1999 07 22	704	0.4−	0.9−	1999 12 06	704	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	1.0+	0.8+
1999 08 11	704	0.1+	0.1+	2003 06 26	704	0.1−	0.7−	2004 12 16	704	(2.2+	0.4−)
1999 08 11	704	0.1+	0.0	2003 06 26	704	0.7−	0.7−	2004 12 16	704	(2.4+	2.0−)
1999 08 11	704	0.3−	1.1+	2003 06 26	704	0.3−	0.1−	2005 01 13	704	0.1−	0.0
1999 08 11	704	0.3+	0.6−	2003 06 26	704	0.3+	0.4−	2005 01 13	704	0.5−	0.6+
1999 09 06	703	0.5+	0.2+	2003 06 28	704	0.6−	0.7+	2005 01 13	704	1.2+	0.6+
1999 09 06	703	0.3−	0.4+	2003 06 28	704	0.2+	0.6+	2005 01 13	704	0.1−	0.9+
1999 09 06	703	1.1−	0.3+	2003 06 28	704	0.2−	0.4+	2005 01 13	704	0.1−	0.1+
1999 09 06	703	0.3−	1.6+	2003 06 28	704	0.3−	0.1−	2008 08 01	704	0.4+	0.4+
1999 09 18	704	0.2+	0.2−	2003 06 28	704	1.0−	0.2−	2008 08 01	704	0.3−	0.4+
1999 09 18	704	0.4+	1.6−	2003 07 01	704	0.4−	0.5+	2008 08 01	704	0.2−	0.6+
1999 09 18	704	0.4−	1.3−	2003 07 01	704	0.4−	0.7+	2008 09 05	704	0.4−	0.0
1999 09 18	704	0.6−	1.5−	2003 07 01	704	0.2−	1.2+	2008 09 05	704	0.2+	0.3+
1999 09 18	704	0.3+	1.3−	2003 07 01	704	0.6−	0.8+	2008 09 05	704	0.3−	0.1+
1999 10 03	704	0.1+	0.2−	2003 07 25	704	0.2+	0.3+	2008 09 05	704	0.4−	0.5+
1999 10 03	704	0.4+	0.5−	2003 07 25	704	0.4+	0.4+	2008 09 05	704	0.2−	0.3+
1999 10 03	704	0.2+	0.4−	2003 07 25	704	0.7+	0.3+	2008 10 07	704	0.2+	0.1−
1999 10 03	704	0.5+	0.7−	2003 07 25	704	0.9+	0.7+	2008 10 07	704	0.5−	0.9+
1999 10 03	704	0.2−	0.6−	2003 11 19	704	1.0−	0.6+	2008 10 07	704	1.4−	0.4−
1999 10 10	704	0.0	0.0	2003 11 19	704	0.1−	0.2−	2008 10 07	704	1.4−	0.3−
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2003 11 19	704	1.2+	1.1+	2008 10 25	703	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2003 11 19	704	0.6+	0.8+	2008 10 25	703	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2004 11 18	704	0.9−	0.3+	2008 10 25	703	0.2−	0.4−
1999 10 10	704	0.3+	1.0+	2004 11 18	704	0.4−	0.8+	2008 10 25	703	0.1+	0.0
1999 11 04	704	0.7+	0.7+	2004 11 18	704	0.9+	0.0	2008 10 31	703	1.6+	2.9−
1999 11 04	704	0.1−	0.4+	2004 11 18	704	1.3−	0.4+	2008 10 31	703	0.8+	0.9−
1999 11 04	704	0.9+	0.4+	2004 12 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	703	0.1−	0.1−
1999 11 04	704	0.2−	0.4+	2004 12 13	691	0.0	0.2+	2008 10 31	703	0.4+	0.4+
1999 11 04	704	0.9+	0.3+	2004 12 13	691	0.1+	0.2+				

(192756)∗ 1999 TQ$_{268}$ = 2005 YN$_{31}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93774)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.63640		(2000.0)		+0.38227516	+0.91617875
n	0.21208560	ω	4.88225		−0.85201554	+0.29906279
a	2.7848080	Ω	287.63269		−0.35768034	+0.26679195
e	0.2027007	i	7.25437			
P	4.65	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.5+	0.0	2005 12 22	691	0.3+	0.0	2008 07 25	E12	0.4−	0.6+
1999 10 03	704	0.3−	0.2−	2005 12 26	G96	0.3−	0.0	2008 07 26	E12	0.0	0.1+
1999 10 03	704	1.1−	0.1+	2005 12 26	G96	0.3−	0.5−	2008 07 26	E12	0.4−	0.5+
1999 10 09	703	0.6−	0.1−	2005 12 26	G96	0.6−	0.3−	2008 07 26	E12	0.3−	0.3+
1999 10 09	703	0.8−	0.0	2005 12 26	G96	0.6−	0.4−	2008 07 26	E12	0.3−	0.4−
1999 10 09	703	0.3−	1.4+	2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.4+
1999 10 09	703	(0.3+	3.3+)	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 07 29	691	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.7+	0.3−	2006 01 05	691	0.5+	0.0	2008 07 29	691	0.4−	0.5+
1999 10 10	704	0.7+	0.1+	2006 01 06	G96	0.3−	0.2−	2008 07 31	704	0.0	0.0
1999 10 10	704	1.1+	0.6−	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−	2008 07 31	704	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	0.9+	0.9−	2006 01 06	G96	0.7+	0.1−	2008 07 31	704	0.7+	0.1+
2002 03 06	644	0.3+	0.5+	2006 01 06	G96	0.3+	0.3−	2008 07 31	704	0.6+	0.2+
2002 03 06	644	0.1+	0.5+	2006 01 09	691	0.3+	0.4+	2008 07 31	704	(0.1+	1.8+)

2002 03 06	644	0.4+	0.5+	2006 01 09	691	0.4+	0.6+	2008 08 06	J75	0.0	0.0
2004 11 05	A50	0.2+	0.5+	2006 01 09	691	0.2+	0.5+	2008 08 06	J75	0.1−	0.0
2004 11 05	A50	0.4+	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.4+	2008 08 06	J75	0.1+	0.2+
2004 11 05	A50	(2.1+	0.6−)	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2008 08 07	J75	0.3−	0.2+
2004 11 05	A50	0.9−	0.7−	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2008 08 07	J75	0.2−	0.1−
2004 11 05	A50	0.5−	0.5−	2007 03 14	699	0.1−	0.6+	2008 08 07	J75	0.5−	0.0
2004 11 09	703	0.7−	0.6+	2007 03 14	699	0.6+	0.5+	2008 09 07	703	0.8−	0.5+
2004 11 09	703	0.5−	0.1+	2007 03 14	699	(2.0+	1.1+)	2008 09 07	703	0.2+	0.6+
2004 11 09	703	0.0	0.0	2007 03 14	699	0.6−	0.1+	2008 09 07	703	0.8+	0.3−
2004 11 09	703	0.1+	0.3−	2007 03 20	703	(1.0+	2.5+)	2008 09 07	703	0.0	0.6+
2005 12 02	G96	0.1−	0.2−	2007 03 20	703	1.2+	0.7+	2008 10 07	G96	0.0	0.1+
2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	703	0.4+	1.4+	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	703	0.4−	0.6+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2+
2005 12 02	G96	0.3−	0.0	2008 07 25	E12	0.7−	0.6+	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+
2005 12 22	691	0.4−	0.4−	2008 07 25	E12	0.4−	0.8+				
2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2008 07 25	E12	0.2−	0.2−				

(192757)∗ 1999 TH$_{270}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.75932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22217005	ω	35.73896		+0.97824744	−0.19942778	
a	2.6998877	Ω	335.57657		+0.14325992	+0.84856241	
e	0.1432730	i	7.93788		+0.15002847	+0.49007183	
P	4.44	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.6−	0.9−	1999 11 04	704	0.4+	0.2−	2008 09 04	704	0.0	0.4+
1999 09 18	704	0.0	0.3+	2003 07 08	644	0.3−	1.1+	2008 09 04	704	0.6−	0.1+
1999 09 18	704	0.3−	1.7+	2003 07 08	644	0.5−	0.6+	2008 10 06	704	0.3−	0.4−
1999 10 03	704	0.4−	0.2−	2003 07 08	644	0.4−	0.5+	2008 10 06	704	0.2+	0.6+
1999 10 03	704	0.8+	0.3+	2006 01 07	291	0.2+	0.9+	2008 10 06	704	0.4+	0.7+
1999 10 03	704	1.1−	0.9−	2006 01 07	291	0.1+	0.9+	2008 10 06	704	0.5−	0.5+
1999 10 03	704	0.2+	0.0	2006 01 07	291	0.1−	0.9+	2008 10 06	704	0.2−	0.1+
1999 10 03	704	0.5−	0.6−	2006 02 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.8+	1.1−
1999 10 10	704	0.2−	1.4+	2006 02 25	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.4+
1999 10 10	704	0.7−	1.1+	2006 02 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.1−
1999 10 10	704	1.0−	1.1+	2008 07 31	704	1.3−	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.8−
1999 10 10	704	0.7−	1.0+	2008 07 31	704	0.5−	0.3+	2008 11 04	704	0.4+	0.7−
1999 10 10	704	0.9−	0.9+	2008 07 31	704	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.5−	0.3+
1999 11 04	704	0.7+	0.4−	2008 07 31	704	0.2+	1.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.2+
1999 11 04	704	1.3+	0.5−	2008 09 04	704	0.1+	0.3−	2008 11 04	704	0.9−	0.1−
1999 11 04	704	1.2+	0.4−	2008 09 04	704	0.2−	0.4+				

(192758)∗ 1999 TU$_{271}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.88710		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21984382	ω	241.90664		−0.44549507	−0.88736125	
a	2.7188998	Ω	235.03851		+0.86386568	−0.39119864	
e	0.1023958	i	8.33814		+0.23509624	−0.24403615	
P	4.48	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.7+	0.7+	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
1999 10 03	704	1.0−	0.9+	2003 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.9−	0.3+
1999 10 03	704	0.2−	0.5+	2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.5−
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2004 11 07	704	0.1−	0.6+	2008 10 02	704	0.9+	1.1+
1999 10 10	704	0.0	0.0	2004 11 07	704	0.7−	0.4+	2008 10 02	704	0.7−	0.4+
1999 10 10	704	0.3−	1.0−	2004 11 07	704	0.6+	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.3+	1.1−	2005 01 13	704	0.6−	0.0	2008 10 06	703	1.0+	0.5+
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2005 01 13	704	0.6−	0.4+	2008 10 06	703	1.0+	1.5+
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2005 01 13	704	0.8−	0.3−	2008 10 06	703	(0.5+	1.7+)
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2005 01 13	704	0.8−	0.5+	2008 10 06	703	0.5+	1.3+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2006 03 24	703	0.5−	0.2−	2008 10 24	703	0.3−	1.4−
2001 01 29	608	0.4+	0.4−	2006 03 24	703	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	1.3+	0.7−
2001 01 29	608	0.5+	0.8−	2006 03 24	703	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.9−
2001 01 29	608	0.4+	0.8−	2006 03 24	703	(0.7−	5.6+)	2008 10 24	703	0.5−	0.9−
2001 02 22	704	0.5−	0.8+	2006 04 21	704	0.6+	0.8+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2001 02 22	704	0.4+	0.8+	2006 04 21	704	0.1−	0.8−	2008 10 26	704	0.1−	1.0+
2001 02 22	704	0.7+	0.6+	2006 04 21	704	1.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	1.0+
2001 02 22	704	0.9−	0.4+	2006 04 21	704	0.4+	1.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2001 02 22	704	0.1+	0.1−	2006 04 21	704	0.2+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2001 03 02	699	(1.6+	0.0)	2008 09 23	703	(2.8+	0.9−)	2008 10 29	G96	0.6−	0.2−
2001 03 02	699	0.4+	0.6−	2008 09 23	703	0.8+	0.4+	2008 10 29	G96	0.4−	0.0
2001 03 02	699	0.6+	0.5+	2008 09 23	703	0.3−	1.0+	2008 11 02	704	1.4+	0.5+
2001 03 02	699	1.3+	0.2+	2008 09 23	703	0.1+	0.5−	2008 11 02	704	0.1−	0.0
2001 03 14	608	0.3−	0.8−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.6+
2001 03 14	608	0.6−	0.7−	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.1−
2001 03 14	608	0.7−	0.7−	2008 09 24	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.6+

(192759)∗ 1999 TK$_{280}$ = 2001 DL$_{59}$

Discovered 1999 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17061)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.16152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22329586	ω	217.52666		+0.77819200	−0.62800098	
a	2.6908053	Ω	181.41448		+0.61731017	+0.76653890	
e	0.2621856	i	13.24511		+0.11552213	+0.13428659	
P	4.41	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 29	327	0.5−	0.2+	2006 02 20	G96	1.5−	0.7−	2008 09 29	703	0.3−	0.2+
1995 11 29	327	0.1−	0.9+	2006 02 20	G96	0.8−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
1995 11 29	327	0.3−	0.9+	2006 02 20	G96	0.7−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
1998 06 26	691	1.6+	0.1−	2006 02 20	G96	(0.5−	1.6+)	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
1998 06 26	691	1.9+	0.5−	2006 02 24	691	0.6+	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
1998 06 26	691	(2.3+	0.7−)	2006 02 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.3−	0.8+	2006 02 24	691	0.4+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	2006 03 06	691	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.3+	1.3−	2006 03 06	691	0.4+	0.5+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−
1999 09 09	704	0.8+	0.6+	2006 03 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	703	0.7−	1.4+
1999 09 09	704	1.2+	0.4−	2007 06 09	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	703	1.1+	0.4+
1999 10 08	704	0.6−	0.2−	2007 06 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	703	0.4−	0.6+
1999 10 08	704	0.0	0.8−	2007 06 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	703	0.2−	0.1+
1999 10 08	704	0.4+	1.1−	2007 06 17	691	0.3−	0.4+	2008 10 22	704	0.5+	1.2+
1999 10 08	704	0.2−	1.0−	2007 06 17	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	704	0.4+	0.5+
1999 10 08	704	0.2−	1.3−	2007 06 17	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	704	0.9+	0.6+
1999 10 15	704	1.0−	0.8−	2007 06 21	691	0.8−	0.5+	2008 10 22	704	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.9−	0.3−	2007 06 21	691	0.4−	0.4+	2008 10 22	704	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	1.4−	0.2+	2007 06 21	691	0.5−	0.9+	2008 10 27	703	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	1.4−	0.5+	2008 09 04	704	1.1−	0.3+	2008 10 27	703	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2008 09 04	704	0.4−	1.0+	2008 10 27	703	0.4−	0.6+
2001 02 17	704	1.3+	0.5+	2008 09 04	704	0.4−	0.6+	2008 10 27	703	0.2−	0.0
2001 02 17	704	0.3+	0.7+	2008 09 04	704	0.6−	1.1+	2008 10 30	704	0.0	0.2+
2001 02 17	704	0.9−	0.2−	2008 09 04	704	0.4−	0.8+	2008 10 30	704	0.0	0.4+
2001 02 22	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	(0.1+	1.7+)	2008 10 30	703	0.3−	0.4+
2001 02 22	704	1.2−	0.9+	2008 09 22	704	0.6−	0.3−	2008 10 30	704	0.5−	0.4+
2001 02 22	704	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2004 12 07	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.3−
2004 12 07	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2004 12 07	704	0.3+	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.2+
2004 12 07	704	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 10 30	704	0.3+	0.2−
2004 12 07	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2004 12 12	704	0.2−	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.6+	0.8+
2004 12 12	704	0.3−	0.8+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.9+	1.1+
2004 12 12	704	0.3−	0.7+	2008 09 29	703	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	1.0+

2004 12 12	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.6+
2004 12 12	704	0.4+	0.6+	2008 09 29	703	0.3+	0.3+				

(192760)∗ 1999 TH$_{289}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.23188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21260263	ω	343.42307		+0.80861868	−0.57234259	
a	2.7802913	Ω	52.28605		+0.55744350	+0.67129442	
e	0.1627108	i	9.91659		+0.18812916	+0.47094348	
P	4.64	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	(0.5−	2.8+)	1999 12 12	703	0.4−	0.5+	2004 12 17	704	0.5−	0.3+
1999 10 02	703	0.7−	0.4+	1999 12 12	703	0.4+	0.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.3+
1999 10 02	703	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.6+	1.5+	2008 09 06	703	0.2+	0.9−
1999 10 02	703	1.2+	0.6+	2002 05 11	704	0.6+	1.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.7−
1999 10 10	704	0.3+	0.3−	2002 05 11	704	0.6+	1.5+	2008 09 06	703	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2004 11 21	599	0.3+	0.4+	2008 10 02	703	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.5+	0.3+	2004 11 21	599	0.2+	0.5+	2008 10 02	703	0.6+	0.9+
1999 10 10	704	0.5−	0.4−	2004 11 21	599	0.4+	0.2−	2008 10 02	703	0.9+	0.8+
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2004 11 21	599	0.4+	0.2+	2008 10 02	703	0.2+	1.1+
1999 10 20	704	0.2+	0.4−	2004 12 11	704	0.1+	0.8+	2008 10 27	703	0.2−	0.7−
1999 10 20	704	0.3+	0.0	2004 12 11	704	1.0−	1.0+	2008 10 27	703	0.0	0.4−
1999 10 20	704	0.8+	0.6+	2004 12 11	704	0.3−	0.1+	2008 10 27	703	0.2+	0.1+
1999 10 20	704	0.6+	0.3+	2004 12 11	704	0.8−	0.5+	2008 10 27	703	0.7−	1.1−
1999 10 20	704	0.5+	0.5−	2004 12 11	704	0.5−	0.6+	2008 10 29	704	0.1+	0.2+
1999 11 28	691	0.1−	0.4−	2004 12 15	704	0.3+	0.8+	2008 10 29	704	1.2−	0.9+
1999 11 28	691	0.2−	0.4−	2004 12 15	704	0.5−	0.4+	2008 10 29	704	0.1+	0.2+
1999 11 28	691	0.3−	0.6−	2004 12 15	704	0.3+	0.5+	2008 10 29	704	1.5−	1.6+
1999 12 07	704	0.1−	0.3+	2004 12 15	704	0.0	0.4−	2008 10 29	704	0.1−	0.5+
1999 12 07	704	1.6+	0.5−	2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	1.6−	1.4+
1999 12 07	704	0.4+	1.4−	2004 12 17	704	0.6+	0.5+	2008 10 29	704	0.1+	0.6+
1999 12 12	703	0.8+	0.3−	2004 12 17	704	0.6+	0.1−	2008 10 29	704	1.8−	1.4+
1999 12 12	703	1.1−	0.4+	2004 12 17	704	0.1+	1.1+	2008 10 29	704	0.9−	0.6+

(192761)∗ 1999 TR$_{292}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.89848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21881261	ω	173.34889		+0.49201792	−0.86214569	
a	2.7274355	Ω	247.11703		+0.79257719	+0.50105814	
e	0.2182953	i	7.54218		+0.36019407	+0.07513691	
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.0	0.6−	2003 07 19	413	0.2−	0.2+	2008 10 03	704	0.4−	0.3+
1999 10 03	704	0.4+	0.2−	2003 07 19	413	0.2−	0.3+	2008 10 03	704	0.4−	0.7+
1999 10 03	704	0.2−	0.4−	2003 07 19	413	0.2−	0.4+	2008 10 03	704	0.2+	0.7+
1999 10 03	704	0.2−	0.5−	2003 07 19	413	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.1−	0.8+
1999 10 03	704	0.5−	0.3−	2003 07 19	413	0.0	0.2+	2008 10 03	704	0.5−	0.9+
1999 10 12	704	0.1−	0.7+	2003 07 30	644	0.3−	0.6+	2008 10 06	703	0.6+	0.2+
1999 10 12	704	0.3+	0.6−	2003 07 30	644	0.2−	0.5+	2008 10 06	703	0.9+	1.0+
1999 10 12	704	0.7+	0.6−	2003 07 30	644	0.2−	0.6+	2008 10 06	703	0.8+	0.9+
1999 10 12	704	0.2+	1.0−	2004 11 13	703	0.2+	0.5−	2008 10 06	703	1.1+	1.2+
1999 10 12	704	0.1+	1.1−	2004 11 13	703	0.2+	0.2−	2008 10 07	703	0.4+	0.1+
1999 10 21	704	0.8+	0.6−	2004 11 13	703	1.0−	0.3−	2008 10 07	703	0.3−	1.0−
1999 10 21	704	0.5+	0.0	2004 11 13	703	0.2+	0.1+	2008 10 07	703	0.6+	0.5−
1999 10 21	704	0.3+	0.1−	2004 12 18	704	0.6+	1.0+	2008 10 07	703	0.1−	0.1−
1999 10 21	704	0.6+	0.2−	2004 12 18	704	1.2+	0.2+	2008 10 24	703	1.1+	0.0
1999 10 21	704	0.3+	0.2+	2004 12 18	704	0.1+	0.6+	2008 10 24	703	0.4+	0.9+
1999 10 28	703	0.1+	0.3+	2004 12 18	704	(0.2+	1.8+)	2008 10 24	703	0.4+	1.5+
1999 10 28	703	0.1+	0.6−	2004 12 18	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	1.0+	0.9+
1999 10 28	703	0.7+	0.2+	2004 12 20	699	0.5−	0.9+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
1999 10 28	703	0.1+	0.4−	2004 12 20	699	0.9+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
1999 11 04	704	0.4+	0.6−	2004 12 20	699	0.5+	0.5−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
1999 11 04	704	0.3+	0.0	2004 12 20	699	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
1999 11 04	704	0.5+	0.3−	2005 01 13	703	0.4−	0.4+	2008 10 27	704	0.5−	0.4+
1999 11 04	704	0.0	0.1−	2005 01 13	703	0.5−	0.1+	2008 10 27	704	0.6−	0.5+
1999 11 04	704	0.4+	0.3−	2005 01 13	703	0.4−	0.2+	2008 10 27	704	0.8−	1.0+
1999 11 11	723	0.2−	0.1−	2005 01 13	703	0.3+	0.4+	2008 10 27	704	0.4−	0.0
1999 11 11	723	1.6−	0.4−	2005 03 16	703	0.9−	0.7+	2008 10 27	704	0.8−	0.7+
1999 11 11	723	(2.7−	1.1−)	2005 03 16	703	1.3−	0.3−	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−
1999 11 11	703	1.3−	0.6+	2005 03 16	703	(2.0−	1.1+)	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−
1999 11 11	703	0.4+	1.0−	2005 03 16	703	0.9−	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
1999 11 11	703	0.4−	0.4+	2008 08 26	106	0.2+	0.2−	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−
1999 11 11	703	0.6+	0.2+	2008 08 26	106	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.1−
2000 01 06	704	0.1−	0.2+	2008 08 26	106	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.6−	0.3−
2000 01 06	704	0.6−	0.4−	2008 08 26	106	0.6+	0.1+	2008 11 02	704	0.7−	0.3−
2000 01 06	704	1.0−	0.1−	2008 09 23	703	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	0.6−	0.1+
2001 03 26	704	(1.6+	0.1+)	2008 09 23	703	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	0.1−
2001 03 26	704	1.3+	0.7+	2008 09 23	703	0.1+	0.0	2008 11 02	703	0.1+	0.0
2001 03 26	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	703	0.7−	0.1+	2008 11 02	703	0.6−	0.2−
2003 07 18	413	0.4−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.1−	0.3−
2003 07 18	413	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	703	0.2−	0.1−
2003 07 18	413	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.2−				
2003 07 18	413	0.4−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−				

(192762)∗ 1999 TR$_{293}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.53445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22047811	ω	69.61329		+0.10577997	−0.99362635	
a	2.7136827	Ω	14.47946		+0.84435559	+0.06906019	
e	0.1854821	i	8.96254		+0.52523731	+0.08909193	
P	4.47	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.4−	0.6−	2005 01 09	703	0.2+	0.8−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
1999 10 12	704	1.0−	0.3−	2005 01 09	703	0.5−	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.6+
1999 10 12	704	0.6+	0.7−	2005 01 09	703	0.6−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
1999 10 12	704	0.8+	0.3+	2005 01 09	703	1.1−	0.7−	2008 11 01	703	0.2+	0.1−
1999 10 12	704	0.5+	0.5+	2005 01 17	704	0.2+	0.3−	2008 11 01	703	0.5+	0.4−
1999 10 22	704	0.1+	0.3−	2005 01 17	704	0.3+	0.3−	2008 11 01	703	0.3+	1.2−
1999 10 22	704	0.8−	0.1−	2005 01 17	704	0.5+	0.2−	2008 11 01	703	0.2+	0.0
1999 10 22	704	1.0−	0.8+	2005 01 17	704	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
1999 10 22	704	0.8−	0.2−	2005 02 03	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
1999 11 03	704	0.2−	0.3+	2005 02 03	704	1.0+	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.1−
1999 11 03	704	0.1+	0.5−	2005 02 03	704	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	1.0+	0.0
1999 11 03	704	0.6+	0.2+	2005 02 03	704	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.4−	0.0
1999 11 03	704	0.9+	0.1−	2005 03 01	703	(1.6+	0.8−)	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
1999 11 13	703	1.2−	0.1+	2005 03 01	703	0.3−	0.2−	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
1999 11 13	703	0.9+	0.1−	2005 03 01	703	0.3−	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.0
1999 11 13	703	0.5+	0.3+	2005 03 01	703	1.3−	1.0−	2008 11 03	G96	0.4+	0.0
1999 11 13	703	0.7+	0.2−	2005 03 09	703	0.6−	0.1−	2008 11 03	691	0.0	0.0
1999 12 08	704	0.5+	0.2−	2005 03 09	703	0.6−	0.6+	2008 11 03	691	0.1−	0.0
1999 12 08	704	0.9−	0.7−	2005 03 09	703	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	0.6−	0.6+
1999 12 08	704	1.1+	0.5−	2005 03 09	703	0.8−	0.1−	2008 11 04	704	0.4−	0.7+
1999 12 08	704	0.2−	0.8+	2008 10 03	704	0.1+	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	0.2+
2001 03 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	704	0.3+	0.6+	2008 11 04	704	0.7−	0.9+
2001 03 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 03	704	0.4+	0.3+	2008 11 04	704	0.4−	0.6+
2001 03 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	1.0+	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2003 09 24	608	0.3−	0.4−	2008 10 06	703	0.4−	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2003 09 24	608	0.3−	0.4−	2008 10 06	703	0.3−	0.3−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2003 09 24	608	0.1+	0.3−	2008 10 06	703	0.6−	0.5−				

(192763)∗ 1999 TW$_{297}$ = 2006 JF$_{25}$

Discovered 1999 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99921)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.04651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21393999	ω	244.38552		+0.32230004	−0.94658543	
a	2.7686926	Ω	186.83507		+0.89571543	+0.30834165	
e	0.1474446	i	4.78857		+0.30629489	+0.09434747	
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.4+	0.1−	2006 05 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.9+	
1999 10 02	691	0.1−	0.1−	2006 05 24	G96	0.7−	0.1−	2008 10 02	703	1.1+	0.3−	
1999 10 02	691	0.3+	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	(1.3+	1.7+)	
1999 10 09	691	0.3−	0.1−	2006 05 24	G96	0.5−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	
1999 10 09	691	0.4−	0.0	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	
1999 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2+	
1999 12 04	703	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
1999 12 04	703	1.2+	0.9+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	
1999 12 04	703	0.8−	0.9−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.0	
1999 12 04	703	0.0	0.8+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.6−	
2003 08 22	644	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.9−	
2003 08 22	644	0.5+	0.3+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.5−	0.9−	
2003 08 22	644	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.2−	0.8−	
2003 09 19	691	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	683	(0.7+	1.6−)	
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 25	683	(0.7−	1.9−)	
2003 09 19	691	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	0.2−	
2004 12 18	704	0.4−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.5+	0.1−	
2004 12 18	704	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.4−	
2004 12 18	704	0.1−	1.0+	2008 09 24	704	0.8+	0.7+	2008 10 25	704	1.4+	1.8−	
2005 01 13	704	0.7+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.7+	0.6+	
2005 01 13	704	0.8+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−	
2005 01 13	704	0.8+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−	
2005 01 13	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−	
2005 01 13	704	0.6+	1.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0	
2005 02 02	704	(0.6−	1.8+)	2008 09 28	704	0.6+	0.5−	2008 10 28	683	0.1+	0.6−	
2005 02 02	704	0.8+	1.0+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 28	683	0.5+	0.0	
2005 02 02	704	0.6−	0.8+	2008 09 28	704	0.6+	0.4+	2008 10 28	683	(0.3−	2.1+)	
2006 03 25	691	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.8−	1.1+	
2006 03 25	691	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.8−	0.0	
2006 03 25	691	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.6−	1.1−	
2006 05 01	695	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.1+	0.3+	
2006 05 01	695	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.7+	1.3+	
2006 05 05	G96	0.0	0.7−	2008 09 30	704	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.9+	
2006 05 05	G96	0.4−	0.5−	2008 09 30	704	0.3−	0.7−	2008 10 31	704	(0.5+	1.9+)	
2006 05 05	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	(0.3−	1.6+)	
2006 05 05	G96	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	(1.5+	0.4+)	
2006 05 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+					
2006 05 06	691	0.2−	0.0	2008 10 02	703	1.1+	1.5+					

(192764)∗ 1999 TF$_{302}$ = 2001 AG$_{22}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Catalina Sky Survey.
Id. A. Doppler (*MPO* 17064)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.68872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22349532	ω	4.92412		+0.67182970	+0.72439744	
a	2.6892041	Ω	307.38519		−0.68605369	+0.52988655	
e	0.0856993	i	11.21773		−0.27924039	+0.44098594	
P	4.41	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.5−	0.4+	2003 08 04	704	0.6−	0.7+	2008 10 03	J75	0.0	0.5−	
1999 09 18	704	0.4+	1.0+	2003 08 05	691	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.3−	0.7−	
1999 09 18	704	0.1−	0.6−	2003 08 05	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.5−	0.8−	
1999 10 03	703	0.1+	0.4+	2003 08 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	704	0.5+	1.0+	
1999 10 03	703	0.4+	0.2+	2006 01 23	703	1.0−	0.6−	2008 10 06	704	(0.0	2.2+)	
1999 10 03	703	0.7−	0.9−	2006 01 23	703	(1.1+	2.1+)	2008 10 06	704	0.1+	0.9+	
1999 10 03	703	0.2+	0.5+	2006 01 23	703	0.1+	0.2+	2008 10 06	704	0.8−	0.9+	
1999 10 11	704	0.5+	0.3+	2006 01 23	703	1.2−	0.4+	2008 10 10	703	0.4−	0.3+	
1999 10 11	704	0.9−	0.2−	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	703	0.3−	0.1−	
1999 10 11	704	0.6+	0.3−	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 10 10	703	1.1+	0.1+	
1999 10 11	704	0.4−	0.8−	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 10 10	703	0.1+	0.1+	
1999 10 11	704	0.6−	1.0−	2006 02 22	703	0.8−	0.5+	2008 10 25	703	0.8+	0.8−	
1999 10 11	704	0.1+	0.3−	2006 02 22	703	1.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.2−	
1999 10 11	704	0.6−	0.3+	2006 02 22	703	0.2+	0.7+	2008 10 25	703	0.5+	1.3−	
1999 10 11	704	0.7−	0.5−	2006 02 22	703	0.6−	0.5+	2008 10 25	703	0.8+	0.7−	
1999 10 11	704	0.9+	0.5−	2006 02 23	699	(1.7+	0.7+)	2008 11 02	703	1.2−	0.3+	
1999 10 11	704	0.2−	0.1−	2006 02 23	699	0.4+	0.4+	2008 11 02	703	0.6−	0.1−	
2001 01 03	704	0.0	0.2+	2006 02 23	699	0.3−	0.6+	2008 11 02	703	0.4−	0.7+	
2001 01 03	704	0.8+	0.4−	2006 02 23	699	1.4+	0.6−	2008 11 02	703	1.3−	0.1−	
2001 01 03	704	0.8+	0.7+	2008 09 09	703	1.6+	0.5−	2008 11 04	704	0.3+	0.5+	
2001 01 03	704	0.4−	0.7+	2008 09 09	703	1.5+	0.2+	2008 11 04	704	0.3+	0.1+	
2001 01 04	704	0.0	0.1−	2008 09 09	703	1.0+	0.3−	2008 11 04	704	0.2+	0.2+	
2001 01 04	704	1.0+	0.9+	2008 09 09	703	0.4+	0.2+	2008 11 04	704	0.3−	0.3+	
2001 01 04	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	703	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.2+	0.3−	
2001 01 04	704	0.6+	0.0	2008 09 23	703	0.4+	0.1+	2008 11 08	703	1.9−	0.7−	
2001 01 04	704	0.6+	1.0+	2008 09 23	703	0.2+	0.2+	2008 11 08	703	0.4−	0.3−	
2003 08 04	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	703	0.2−	0.2+	2008 11 08	703	1.4−	0.3−	
2003 08 04	704	0.2+	0.8+	2008 09 30	703	0.5+	0.7+	2008 11 08	703	1.3−	0.2−	
2003 08 04	704	0.4−	0.2+	2008 09 30	703	0.5+	0.7+					
2003 08 04	704	0.1−	0.5+	2008 09 30	703	0.7+	0.3+					

(192765)∗ 1999 TV$_{313}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.84835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22723226	ω	289.49473		+0.12933503	+0.99105972	
a	2.6596392	Ω	347.79736		−0.84173442	+0.09226499	
e	0.0651035	i	8.91562		−0.52417136	+0.09637329	
P	4.34	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.6−	0.2+	2003 07 08	644	0.3−	0.3−	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	
1999 09 06	691	0.6−	0.2+	2003 07 08	644	0.3−	0.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	
1999 09 06	691	0.5−	0.1+	2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.7−	0.3+	
1999 10 09	704	0.5+	0.6−	2005 02 04	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+	
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2005 02 04	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+	
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2005 02 04	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−	
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−	
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	(0.5−	1.9+)	
1999 10 17	691	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	1.0−	1.3+	
1999 10 17	691	0.1−	0.0	2006 02 20	703	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.9+	
1999 10 17	691	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.7−	0.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−	
2002 04 04	644	0.9+	0.5+	2006 02 20	703	0.5+	0.9−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+	
2002 04 04	644	0.6+	0.1−	2006 02 20	703	0.6−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+	
2002 04 04	644	0.4+	0.4+	2006 03 03	699	0.5−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+	
2002 04 30	644	0.7+	0.6+	2006 03 03	699	1.2+	0.4−	2008 11 09	G96	0.0	0.1+	
2002 04 30	644	0.9+	0.2+	2006 03 03	699	0.7+	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.0	
2002 04 30	644	0.1−	0.1−	2006 03 03	699	0.6+	0.6+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+	
2003 07 08	644	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1−	0.3+	

(192766)∗ 1999 TH$_{315}$ = 2001 DL$_{26}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 17065)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.71164		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24668967	ω	77.65916		−0.51948824		−0.85400801
a	2.5178822	Ω	43.67684		+0.76716753		−0.48074827
e	0.0814555	i	2.35066		+0.37627908		−0.19887540
P	4.00	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.7+	0.4−	2005 03 02	703	0.2+	0.7+	2007 10 08	704	0.9−	0.9+
1999 10 09	704	0.3−	0.4−	2005 03 02	703	0.2+	0.3−	2007 10 08	683	1.1+	1.1+
1999 10 09	704	0.5+	0.1−	2005 03 02	703	(3.0−	1.5+)	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−
1999 10 09	704	1.8+	0.2−	2005 03 07	704	1.4+	0.3+	2007 10 08	704	0.2−	1.5+
1999 10 09	704	0.6+	0.2−	2005 03 07	704	1.4+	0.4−	2007 10 08	G96	0.2−	0.3−
1999 10 19	691	0.2+	0.3−	2005 03 07	704	0.1−	0.8+	2007 10 08	G96	0.0	0.4−
1999 10 19	691	0.0	0.4−	2005 03 07	704	1.1+	0.4−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−
1999 10 19	691	0.1+	0.4−	2005 03 08	699	0.4+	1.3+	2007 10 09	704	(0.8−	2.5+)
1999 11 05	691	0.1−	0.3−	2005 03 08	699	0.1+	0.2+	2007 10 09	683	0.9−	0.9−
1999 11 05	691	0.4+	1.4−	2005 03 08	699	0.6+	0.9−	2007 10 09	704	0.9−	0.8+
1999 11 05	691	0.2+	0.4−	2005 03 08	699	1.2+	0.4−	2007 10 09	683	(1.6−	1.1+)
2001 02 17	704	0.2+	0.0	2005 03 08	704	0.1+	1.0+	2007 10 09	704	0.4−	0.1+
2001 02 17	704	0.9+	0.3−	2005 03 08	704	0.5−	0.0	2007 10 09	704	0.7−	0.5+
2001 02 17	704	0.6+	1.1+	2005 03 08	704	0.4+	0.7+	2007 10 09	683	(2.3−	0.8+)
2001 02 17	704	0.9+	1.1+	2005 03 08	704	0.9+	0.9−	2007 10 09	704	0.6−	0.2+
2001 02 20	704	0.9−	0.4+	2005 03 08	704	0.9+	0.3+	2007 10 10	683	0.9−	0.4−
2001 02 20	704	0.6−	0.3−	2005 03 09	704	0.0	0.8+	2007 10 10	683	1.2+	0.0
2001 02 20	704	0.0	0.8−	2005 03 09	704	(2.7+	0.3+)	2007 10 10	683	0.1−	0.1+
2001 02 20	704	0.0	0.7+	2005 03 09	704	(1.6+	0.5+)	2007 10 11	704	0.8−	0.1−
2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2005 03 09	704	(2.3+	0.5−)	2007 10 11	704	0.1−	0.0
2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2005 03 12	704	0.4−	0.6+	2007 10 11	704	0.1−	0.1−
2003 09 21	644	0.0	0.9+	2005 03 12	704	0.7−	0.1−	2007 10 13	703	0.5+	1.4+
2003 09 30	691	0.1−	0.5+	2005 03 12	704	0.7−	0.1−	2007 10 13	703	1.0−	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2005 03 12	704	0.3−	0.2−	2007 10 13	703	0.4−	0.5+
2003 09 30	691	0.2−	0.4+	2005 03 16	704	0.8+	0.3+	2007 10 13	703	0.3+	0.2−
2003 10 17	291	0.1+	0.0	2005 03 16	704	0.6−	1.2−	2007 10 19	704	0.7−	1.1+
2003 10 17	291	0.1+	0.1−	2005 03 16	704	0.2−	1.2+	2007 10 19	704	0.2−	1.3+
2003 10 17	291	0.1−	0.1+	2005 03 16	704	0.0	0.4+	2007 10 19	704	0.9−	1.3+
2003 10 24	704	1.1−	0.1−	2005 03 16	704	0.3−	1.3−	2007 10 19	704	0.2+	0.4−
2003 10 24	704	0.0	0.2−	2005 03 16	G96	0.7−	0.4−	2007 10 20	703	0.7−	0.3+
2003 10 24	704	0.8−	0.2−	2005 03 16	G96	0.4−	0.5−	2007 10 20	703	0.5+	0.5−
2005 02 02	691	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.3+	1.2−	2007 10 20	703	(1.8+	1.3−)
2005 02 02	691	0.0	0.1+	2005 03 16	G96	0.6−	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.9−
2005 02 02	691	0.5−	0.7+	2007 09 12	G96	1.0−	1.0+	2007 11 05	G96	0.4−	0.4−
2005 02 02	703	0.7−	1.4−	2007 09 12	G96	0.2+	1.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2005 02 02	703	0.2−	0.6−	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2005 02 02	703	1.3−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.4−	0.2−
2005 02 02	703	0.5−	0.7+	2007 09 16	704	1.1−	0.2−	2007 12 06	G96	0.3+	0.3−
2005 02 03	704	0.2−	0.7+	2007 09 16	704	0.2+	1.0+	2007 12 06	G96	0.0	0.2−
2005 02 03	704	0.2−	0.2+	2007 09 16	704	0.1−	1.3+	2007 12 06	G96	0.2−	0.3−
2005 02 03	704	0.0	0.3+	2007 10 04	703	0.7+	1.1+	2007 12 06	G96	0.2+	0.3−
2005 02 03	704	0.1−	0.7+	2007 10 04	703	0.1+	0.8+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2005 02 03	704	0.3+	0.3−	2007 10 04	703	(0.0	1.8+)	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2005 02 09	704	0.8+	0.7+	2007 10 04	703	(2.0+	0.1+)	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−
2005 02 09	704	0.8+	0.4+	2007 10 08	704	0.3+	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
2005 02 09	704	0.9+	0.4−	2007 10 08	683	(1.6+	1.3+)	2008 10 28	691	0.3−	0.6−
2005 02 09	704	0.6+	1.0+	2007 10 08	704	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2005 02 09	704	(1.6+	0.2+)	2007 10 08	704	0.7+	1.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.7−
2005 03 02	703	1.1−	0.7−	2007 10 08	683	1.4+	0.5−				

(192767)∗ 1999 TV$_{319}$ = 2006 KG$_5$

Discovered 1999 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99922)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.74487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22258188	ω	309.40657		−0.87825325		−0.47806946
a	2.6965564	Ω	202.04070		+0.44724703		−0.81306065
e	0.1450072	i	1.67851		+0.16923749		−0.33223781
P	4.43	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.5+	0.3−	2004 12 13	691	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.0
1999 10 09	691	0.4+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
1999 10 09	691	0.6+	0.2−	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
1999 10 13	645	0.2−	0.1−	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.6+
1999 10 13	645	0.2−	0.0	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
1999 10 20	691	0.6+	0.1+	2006 05 20	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.6+
1999 10 20	691	0.1+	0.0	2006 05 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.6−	0.2+
1999 10 20	691	0.4−	0.1−	2006 05 20	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.8−
2001 02 19	699	0.2+	0.8+	2006 05 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2001 02 19	699	0.7+	0.8+	2006 05 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	621	0.2+	1.2+
2001 02 19	699	0.2−	0.4+	2006 05 24	691	1.2−	1.1+	2008 10 23	621	0.2+	0.5−
2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2006 05 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 23	621	0.8+	0.0
2001 02 19	704	0.4+	0.2−	2006 05 25	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	621	0.4+	0.2+
2001 02 19	699	0.7+	1.3+	2006 05 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	621	0.4+	0.0
2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2006 05 28	691	0.7−	0.1+	2008 10 24	621	0.3+	0.2−
2001 02 19	704	0.2+	0.5+	2006 05 28	691	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2001 03 18	704	0.4−	0.9+	2006 05 28	691	0.6−	1.2+	2008 10 27	691	0.0	0.6+
2001 03 18	704	1.1−	0.2−	2006 06 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.5+
2001 03 18	704	0.8−	0.0	2006 06 01	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.6+
2001 03 18	704	0.7+	0.1−	2006 06 01	691	0.6+	0.3+	2008 11 07	691	0.4−	0.2+
2001 03 18	704	1.0+	1.3−	2008 09 06	G96	0.5+	0.4+	2008 11 07	691	0.7−	0.1−
2003 09 17	691	0.7+	0.1+	2008 09 06	G96	0.8+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.4+
2003 09 17	691	0.1−	0.6+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.5+
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	1.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.8+	0.3+
2004 12 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.4+
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+				

(192768)∗ 1999 TB$_{320}$ = 2001 AW$_{51}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9226)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.34965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21874828	ω	86.29235		+0.92834084		+0.34703216
a	2.7279702	Ω	253.36497		−0.37159926		+0.85684709
e	0.1727981	i	7.99324		−0.00986228		+0.38128958
P	4.51	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	1.1+	1.4−	2001 01 16	608	1.2+	0.9+	2008 09 30	703	0.5+	0.1+
1999 09 05	703	0.5−	0.4+	2003 06 26	704	0.6+	0.5+	2008 09 30	703	0.5+	0.0
1999 09 05	703	0.8−	0.8+	2003 06 26	704	0.8+	0.2+	2008 10 03	704	0.4+	0.4−
1999 09 05	703	0.6−	0.7+	2003 06 26	704	0.6+	0.5+	2008 10 03	704	0.1+	0.3−
1999 09 18	704	0.2−	1.0−	2003 06 26	704	0.2−	0.2+	2008 10 03	704	0.4+	0.2−
1999 09 18	704	0.6+	1.2−	2003 06 28	704	0.1+	0.0	2008 10 03	704	0.4+	0.4−
1999 09 18	704	0.3−	0.1+	2003 06 28	704	0.8+	0.7+	2008 10 03	704	0.8+	0.0
1999 10 10	704	0.5−	0.1+	2003 06 28	704	0.8+	0.0	2008 10 07	703	0.9−	0.4−
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2003 07 28	599	0.1+	0.6+	2008 10 07	703	0.8+	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.4+	2003 07 28	599	0.3+	0.6+	2008 10 07	703	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	0.7+	2004 12 10	704	0.1−	0.8−	2008 10 07	703	0.5+	0.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2004 12 10	704	0.2+	0.7−	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−
1999 10 21	704	0.1+	0.9+	2004 12 10	704	1.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
1999 10 21	704	0.2+	0.1+	2004 12 10	704	0.9−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
1999 10 21	704	0.2−	0.2+	2004 12 10	704	0.5+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.4−
1999 10 21	704	0.7−	0.5−	2004 12 16	704	0.2−	0.7−	2008 10 24	703	0.2+	0.1−
1999 11 04	704	0.6+	0.6−	2004 12 16	704	1.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.5−	0.2+
1999 11 04	704	0.6−	0.3−	2004 12 16	704	0.8−	1.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.1−

1999 11 04	704	0.8−	1.5−	2004 12 16	704	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.3−
1999 11 04	704	0.5+	1.9−	2004 12 16	704	0.6+	0.8+	2008 10 27	704	0.2+	0.7+
1999 11 11	703	0.5−	0.5−	2007 06 15	691	0.7−	0.4+	2008 10 27	704	0.1−	1.4+
1999 11 11	703	0.2+	0.0	2007 06 15	691	0.4−	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.1+
1999 11 11	703	0.6−	1.2+	2007 06 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	1.1+
1999 11 11	703	0.8+	1.9+	2008 09 05	704	0.2+	0.6−	2008 10 27	704	0.2−	0.2+
1999 12 31	461	0.2−	0.0	2008 09 05	704	0.3+	0.7+	2008 11 01	G96	0.2+	0.9−
1999 12 31	461	0.1−	0.5+	2008 09 05	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
1999 12 31	461	0.2+	0.6+	2008 09 22	703	0.1+	0.6−	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−
2001 01 15	691	0.4+	0.5−	2008 09 22	703	0.2−	0.2+	2008 11 03	704	1.1−	1.2+
2001 01 15	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	703	0.3+	0.5+	2008 11 03	704	0.4−	0.1−
2001 01 15	691	0.6+	0.0	2008 09 22	703	0.4−	0.5+	2008 11 03	704	0.9−	0.3+
2001 01 16	608	1.2+	1.1+	2008 09 30	703	0.1+	0.1−				
2001 01 16	608	1.5+	1.3+	2008 09 30	703	0.3+	0.1+				

(192769)∗ 1999 TF$_{321}$

Discovered 1999 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.25386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21104428	ω	104.48959		+0.48395539	−0.87422292	
a	2.7939609	Ω	316.49622		+0.77948080	+0.45090958	
e	0.0932673	i	3.24821		+0.39773969	+0.18004119	
P	4.67	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.4−	0.1−	2004 12 02	703	0.3−	0.3+	2008 09 07	703	1.4+	0.4+
1999 10 11	691	0.0	0.2−	2004 12 02	703	0.7−	0.2+	2008 09 07	703	(1.8+	0.8+)
1999 10 11	691	0.2−	0.2−	2004 12 02	703	1.4−	0.5−	2008 09 07	703	(2.2+	0.6+)
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	0.7−	0.9+	2008 09 07	703	(2.0+	2.3+)
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	0.2−	0.9+	2008 09 22	704	0.1−	0.3+
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	0.2−	1.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.7+
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	1.0−	0.6+	2008 09 22	704	1.5−	0.9+
1999 10 20	704	1.2+	0.7−	2004 12 17	704	0.5+	0.4−	2008 09 22	704	0.3−	1.0+
1999 10 20	704	0.0	0.9−	2004 12 17	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.6−	0.2+
1999 10 20	704	(0.2−	2.8−)	2004 12 17	704	0.5+	0.7+	2008 09 24	704	0.5−	1.1+
2001 02 20	704	0.8+	0.3+	2004 12 17	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.9+	0.9+
2001 02 20	704	1.0+	0.3+	2005 12 01	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	1.0+
2001 02 20	704	1.2−	0.9−	2005 12 01	691	0.8+	0.1+	2008 10 01	703	0.6−	0.4+
2001 02 20	704	1.4+	0.6−	2005 12 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.4−	1.0−
2003 08 04	704	0.7−	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	0.5+	0.0
2003 08 04	704	0.4−	0.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	703	0.3+	0.2+
2003 08 04	704	0.4−	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.6+
2003 08 04	704	0.8−	1.0+	2006 03 09	691	0.4+	0.5+	2008 10 06	691	0.7−	0.0
2003 08 04	704	0.9−	0.6+	2006 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2004 11 11	691	0.0	0.5+	2006 03 09	691	0.3−	0.8+	2008 10 08	691	0.1+	0.7+
2004 11 11	691	0.1−	0.4+	2008 09 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2004 11 11	691	0.0	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2004 12 02	703	1.3−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.4+				

(192770)∗ 1999 TB$_{322}$

Discovered 1999 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.84851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21736621	ω	79.81088		+0.51678825	−0.85499081	
a	2.7395214	Ω	338.89557		+0.73009018	+0.46687117	
e	0.2505927	i	6.99094		+0.44709980	+0.22588054	
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.8−	0.1+	2005 01 06	703	1.3−	0.5−	2008 08 29	A77	0.0	0.8+
1999 09 05	699	0.2+	0.3+	2005 01 06	703	0.3−	0.3+	2008 08 29	A77	0.2−	0.4+
1999 09 05	699	0.6+	0.3−	2005 01 06	703	1.5−	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.5+	0.1+	2005 01 06	703	0.6−	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.9+
1999 09 07	704	0.6−	1.1−	2005 01 06	703	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.2+	0.7−	2005 01 06	703	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.7−	1.8−	2005 01 06	703	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	0.4−
1999 10 04	704	1.5+	0.1−	2005 01 06	703	0.3−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
1999 10 04	704	0.0	0.7−	2005 01 16	704	0.2−	0.5−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
1999 10 04	704	(4.4−	1.7−)	2005 01 16	704	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−
1999 10 08	699	1.1−	0.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−
1999 10 08	699	0.5−	0.0	2005 01 19	704	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
1999 10 08	699	0.3+	0.8+	2005 01 19	704	0.4+	0.5−	2008 09 29	704	0.5−	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.7+	2005 01 19	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.7+
1999 10 09	704	1.3+	0.5−	2005 01 19	704	0.7+	0.3−	2008 09 29	704	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.9+	0.3−	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.6+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.5+	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2005 02 03	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2004 12 15	704	0.3−	1.4+	2005 02 03	704	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2004 12 15	704	0.9+	0.4−	2005 02 03	704	0.0	0.2−	2008 10 08	703	1.0−	0.3−
2004 12 15	704	0.4+	1.0+	2008 08 24	704	0.3−	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2004 12 15	704	0.2+	0.8+	2008 08 24	704	0.4+	1.0+	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
2004 12 16	699	0.8+	0.2−	2008 08 24	704	(0.8−	2.4+)	2008 10 08	703	0.1+	0.7−
2004 12 16	699	0.2+	0.5+	2008 08 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.4−	1.0+
2004 12 16	699	0.7+	0.1−	2008 08 24	704	0.3−	0.1−				
2004 12 16	699	0.2+	0.3+	2008 08 29	A77	0.3−	0.2+				

(192771)∗ 1999 UY$_6$

Discovered 1999 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.99457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22629066	ω	327.74168		+0.94179554	+0.33371517	
a	2.6670119	Ω	12.95513		−0.25683470	+0.79230111	
e	0.0946550	i	10.45603		−0.21692647	+0.51077699	
P	4.36	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	703	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	1.4+	2008 10 10	703	0.2−	0.5+
1999 09 14	703	0.4−	1.0+	2002 04 14	704	1.0+	0.5−	2008 10 28	704	0.9−	0.1+
1999 09 14	703	1.1−	0.3−	2002 04 14	704	1.0+	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.2−
1999 09 14	703	0.7+	0.6+	2002 04 14	704	0.1+	0.5−	2008 10 28	704	0.2−	0.2−
1999 10 29	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.6−
1999 10 29	691	0.3+	0.2+	2002 04 15	644	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	1.0−	0.8+
1999 10 29	691	0.2+	0.3+	2002 04 15	644	0.3+	0.6+	2008 10 30	G96	0.3+	0.7−
1999 10 31	691	0.5−	0.2+	2002 04 15	644	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
1999 10 31	691	0.2−	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.5−
1999 10 31	691	0.4−	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
1999 11 06	691	0.4+	0.8−	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.3+
1999 11 06	691	0.2+	0.4−	2006 03 08	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
1999 11 06	691	0.6+	0.7−	2006 03 08	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
1999 11 13	691	0.2−	0.3+	2006 03 08	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
1999 11 13	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	1.1+	0.6−	2008 11 02	704	1.0−	0.0
1999 11 13	691	0.3−	0.5+	2008 09 23	703	0.2+	0.5−	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
1999 11 14	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	1.0+	0.4+	2008 11 02	704	0.5+	0.8+
1999 11 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.2−	0.6−	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
1999 11 14	691	0.1−	0.0	2008 09 27	A13	0.1−	0.6−	2008 11 03	703	0.0	0.1+
2002 04 06	807	0.3−	0.3−	2008 09 27	A13	0.2−	1.1−	2008 11 03	703	0.5−	0.1−
2002 04 06	807	(2.6−	0.8−)	2008 10 10	703	0.2+	1.2+	2008 11 03	703	0.7−	0.3−
2002 04 12	704	0.0	1.0+	2008 10 10	703	0.5+	0.5−	2008 11 03	703	1.8−	0.1+
2002 04 12	704	0.1−	1.1+	2008 10 10	703	0.6+	0.4−				

(192772)∗ 1999 UH$_{11}$ = 1998 MJ$_{36}$

Discovered 1999 Oct. 31 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. G. V. Williams (MPC 37825)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.04514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20932944	ω	344.82341		+0.48431775	+0.87400344	
a	2.8091991	Ω	314.12580		−0.79686997	+0.42207676	
e	0.0853157	i	3.14846		−0.36115726	+0.24076793	
P	4.71	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	1.8+	0.6−	2001 02 15	621	0.3−	0.4+	2006 02 20	691	0.5−	1.2+
1997 04 03	704	1.6+	0.9+	2001 02 15	621	0.6−	0.7+	2006 02 20	691	0.0	0.5+
1998 06 26	691	0.2−	0.6+	2001 02 16	621	1.1−	0.7+	2006 02 20	703	(1.9−	0.8−)
1998 06 26	691	0.3−	0.5+	2001 02 16	621	0.5−	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.4+
1998 06 26	691	0.1+	0.7+	2001 02 16	621	0.7+	0.7+	2006 02 20	703	0.4−	0.6+
1998 07 03	691	0.6−	0.2+	2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	0.4−	0.3−
1998 07 03	691	0.1−	0.3+	2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	1.1+	0.5−
1998 07 03	691	0.0	0.4+	2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.3+	0.1+
1999 10 31	621	0.5+	0.6+	2003 08 28	644	0.5−	0.5+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+
1999 10 31	621	0.1+	0.7+	2003 08 28	644	0.1−	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+
1999 10 31	621	0.3+	0.0	2003 08 28	644	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.4+
1999 11 01	621	0.5+	0.2+	2003 09 01	704	0.1−	0.6−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
1999 11 01	621	0.1+	0.3+	2003 09 01	704	1.0−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+
1999 11 01	621	0.3+	0.2+	2003 09 01	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	691	0.2+	0.1−
1999 11 04	621	0.5−	0.4+	2003 09 01	704	0.8+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.0
1999 11 04	621	0.3−	0.3+	2003 09 01	704	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2−
1999 11 04	621	0.4−	0.6+	2003 09 04	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	1.2+	0.2+
1999 11 05	621	1.2+	0.1+	2003 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	1.1−
1999 11 05	621	0.0	0.2−	2003 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
1999 11 12	621	0.1+	0.2+	2004 12 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+
1999 11 12	621	0.6−	0.3+	2004 12 10	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.4−
1999 11 15	621	0.1−	0.3−	2004 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.7+
1999 11 15	621	0.2−	0.0	2006 01 26	691	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.4+
1999 11 15	621	0.2−	0.1−	2006 01 26	691	1.0+	0.6−	2008 09 30	704	0.1−	0.0
1999 11 16	621	0.1+	0.5−	2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
1999 11 16	621	0.7−	1.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
1999 11 16	621	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2001 02 14	621	0.2−	1.2+	2006 01 30	691	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−

(192773)∗ 1999 UB$_{12}$

Discovered 1999 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.92508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21126439	ω	88.21621		−0.76274624		−0.64213785
a	2.7920199	Ω	51.82365		+0.54778237		−0.70453381
e	0.1056350	i	5.59645		+0.34373339		−0.30214414
P	4.67	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.5−	0.1−	2004 12 15	704	0.2+	0.2−	2006 04 20	703	(3.4−	4.1+)
1999 10 29	691	0.5−	0.1−	2004 12 15	704	0.2+	0.7+	2006 04 24	699	(1.8−	0.2−)
1999 10 29	691	0.5−	0.1−	2004 12 17	704	0.6+	0.0	2006 04 24	699	0.4−	1.1−
1999 11 03	691	0.0	0.3+	2004 12 17	704	0.0	0.6−	2006 04 24	699	0.6+	1.1−
1999 11 03	691	0.0	0.3+	2004 12 17	704	0.6+	1.1+	2006 04 24	699	0.6−	0.4−
1999 11 03	691	0.0	0.3+	2004 12 17	704	1.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+
1999 11 12	704	0.5+	0.0	2004 12 17	704	0.6+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.5−	0.3−	2004 12 20	691	0.2−	0.2+	2006 05 19	G96	0.5−	0.2+
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2004 12 20	691	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.3+	0.1+
1999 11 12	704	0.7+	1.0−	2004 12 20	691	0.1−	0.2+	2006 05 20	G96	0.5−	0.2−
1999 11 12	691	0.4−	0.2+	2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 05 20	G96	(0.5−	1.9−)
1999 11 12	691	0.5−	0.3+	2006 03 23	691	0.6+	0.2+	2006 05 20	G96	0.6+	1.2−
1999 11 12	691	0.4−	0.3+	2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 05 20	G96	0.4−	0.0
1999 11 17	691	0.2+	0.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.4−	0.6+
1999 11 17	691	0.2−	0.5−	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+
1999 11 17	691	0.1+	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.4−	0.6+
1999 12 07	691	1.0+	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+
1999 12 07	691	0.6+	0.4−	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.5+
1999 12 07	691	0.3+	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.6−	0.0
1999 12 17	691	0.4+	0.4+	2006 04 08	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
1999 12 17	691	0.7+	0.3−	2006 04 08	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.4+
1999 12 17	691	0.4−	0.3−	2006 04 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3+
2001 03 03	704	0.2+	0.6+	2006 04 08	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2001 03 03	704	0.1+	0.4+	2006 04 18	699	0.1+	0.6+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+
2001 03 03	704	0.2+	0.5+	2006 04 18	699	0.0	0.6+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2006 04 18	699	1.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2004 12 15	691	0.1−	0.2−	2006 04 18	699	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2006 04 20	703	0.9−	1.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+
2004 12 15	704	0.2−	0.6−	2006 04 20	703	(3.3−	0.4−)				
2004 12 15	704	0.8+	0.1+	2006 04 20	703	0.1+	0.4−				

(192774)∗ 1999 UY$_{12}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.67557		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22408779	ω	203.06441		+0.63463624		−0.76906614
a	2.6844619	Ω	207.72381		+0.73205957		+0.62976557
e	0.2748595	i	9.40084		+0.24764012		+0.10923645
P	4.40	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2+	0.4−	1999 11 03	703	1.3+	1.7+	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
1999 09 08	704	0.5+	0.2−	1999 11 06	704	1.0+	1.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.1+
1999 09 08	704	0.1−	0.1−	1999 11 06	704	0.0	1.7+	2008 09 28	704	0.4−	0.2−
1999 09 08	704	0.2+	0.4−	1999 11 06	704	0.0	0.5−	2008 10 02	704	0.6−	0.9+
1999 10 04	704	0.4−	0.3+	1999 11 06	704	0.2+	0.6−	2008 10 02	704	0.1−	0.0
1999 10 04	704	0.3−	0.0	1999 11 09	704	0.6−	0.1−	2008 10 02	704	0.4−	0.9+
1999 10 04	704	1.4+	0.9+	1999 11 09	704	0.7+	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.5−	1999 11 09	704	0.6+	1.5−	2008 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.6−	0.2+	1999 11 12	704	0.1−	0.5+	2008 10 07	703	0.0	0.4+
1999 10 07	704	0.2−	0.3−	1999 11 12	704	0.6−	1.0+	2008 10 07	703	0.5−	1.4−
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	1999 11 12	704	0.6+	0.9−	2008 10 07	703	0.6−	0.5−
1999 10 07	704	0.6−	0.5−	1999 11 12	704	0.4+	0.6−	2008 10 25	703	1.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.1−	0.6−	2005 02 01	644	0.5−	0.1+	2008 10 25	703	0.7−	0.4−
1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2005 02 01	644	0.5−	0.0	2008 10 25	703	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.4−	2005 02 01	644	0.1−	0.3−	2008 10 25	703	0.6−	0.3+
1999 10 09	704	0.7+	0.6−	2005 02 02	683	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2005 02 02	683	0.5+	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2005 02 02	683	0.9+	1.2+	2008 10 26	704	0.0	0.6+
1999 10 15	704	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.6−	0.4+	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.6−
1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.0	1.0−	2006 04 07	691	0.3−	1.1+	2008 10 30	704	0.5+	0.1+
1999 10 16	704	0.3−	0.4+	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
1999 10 16	704	1.0−	0.8−	2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.9+
1999 10 16	704	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	0.7−	0.7+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
1999 10 16	704	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
1999 10 16	704	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	0.4+	0.9+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
1999 10 19	704	0.9−	0.1+	2008 09 06	703	0.4+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
1999 10 19	704	0.6+	0.4+	2008 09 07	704	0.5+	1.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
1999 10 19	704	0.6+	0.1+	2008 09 07	704	0.5−	0.7−	2008 11 06	703	0.3−	0.6−
1999 10 19	704	0.5−	0.4+	2008 09 07	704	0.3+	0.5+	2008 11 06	703	0.3+	0.2−
1999 10 19	704	0.2+	0.8+	2008 09 07	704	0.2+	0.3+	2008 11 06	703	0.5−	0.0
1999 10 29	703	0.2−	0.7−	2008 09 07	704	0.2−	0.3+	2008 11 06	703	0.2+	0.9−
1999 10 29	703	0.6−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−
1999 10 29	703	0.8−	1.1+	2008 09 22	G96	0.8+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−
1999 10 29	703	1.0−	0.4+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−
1999 11 03	703	(0.6−	2.0+)	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
1999 11 03	703	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.8+	0.4+				
1999 11 03	703	0.4−	1.4+	2008 09 28	704	0.0	0.7+				

(192775)∗ 1999 UE$_{16}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.29371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22178916	ω	171.16580		+0.35954593		−0.93282215
a	2.7029780	Ω	257.75914		+0.85462888		+0.33945951
e	0.2005477	i	1.39935		+0.37461474		+0.12087218
P	4.44	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	(3.3+	0.9−)	1999 11 14	704	0.4−	0.5+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	1.3+	1.0−	1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2005 04 06	G96	0.0	0.0

1999 10 06	704	0.7+	0.5+	2003 08 26	106	0.1−	0.4+	2006 05 03	G96	0.7−	0.0
1999 10 06	704	1.1+	0.4−	2003 08 26	106	0.4+	0.6+	2006 05 03	G96	0.5−	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.4−	2003 08 26	106	0.1−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	0.8−	0.0	2003 09 01	704	0.3−	0.5+	2006 05 03	G96	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.7−	0.1−	2003 09 01	704	0.4−	0.4+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.0	2003 09 01	704	0.3−	0.5+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2003 10 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.2−	0.7−	2003 10 01	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	1.1−	2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3+
1999 10 15	704	1.1+	0.9+	2005 01 06	704	1.3−	0.8+	2008 09 25	G96	0.5+	0.3+
1999 10 15	704	0.2+	0.5−	2005 01 06	704	0.4+	0.8+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
1999 10 21	704	1.0+	0.5+	2005 01 06	704	1.0+	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
1999 10 21	704	0.1+	0.6+	2005 01 06	704	1.0+	0.4+	2008 10 21	291	0.2−	0.1+
1999 10 21	704	0.4+	1.1+	2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	291	0.4−	0.1−
1999 10 29	703	0.3+	0.3+	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2008 10 21	291	0.5−	0.1−
1999 10 29	703	0.4−	0.3−	2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.4+	0.5−
1999 10 29	703	0.6−	0.1+	2005 01 17	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.0
1999 10 29	703	0.4−	0.0	2005 01 17	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
1999 11 03	703	1.5−	0.4+	2005 01 17	704	0.1−	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
1999 11 03	703	0.1+	0.7+	2005 01 17	704	0.1+	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
1999 11 03	703	0.1−	0.7+	2005 02 02	704	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
1999 11 03	703	0.2−	0.2+	2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.4−
1999 11 04	704	0.1+	1.2−	2005 02 02	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	704	0.6−	0.3+
1999 11 04	704	0.7−	0.4−	2005 02 02	704	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.5+	0.5+
1999 11 04	704	0.7−	0.6−	2005 03 09	G96	0.3−	0.4−	2008 10 28	704	0.4+	1.0+
1999 11 04	704	0.2−	0.9−	2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	1.0−	0.2−
1999 11 04	704	1.0−	0.3−	2005 03 09	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.2+
1999 11 11	703	1.3−	1.2+	2005 03 09	G96	0.4−	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
1999 11 11	703	0.2−	0.3−	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
1999 11 11	703	1.2+	0.1+	2005 04 05	G96	0.5−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
1999 11 11	703	0.2−	0.7+	2005 04 05	G96	0.3+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
1999 11 14	704	0.1−	0.0	2005 04 05	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
1999 11 14	704	0.4+	0.5−	2005 04 06	G96	0.1−	0.0				
1999 11 14	704	0.8+	0.2+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−				

(192776)∗ 1999 UQ$_{16}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.41855		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22086023	ω	186.32000		+0.65948269		−0.74232253
a	2.7105518	Ω	222.50736		+0.69714068		+0.66292013
e	0.2621724	i	10.09976		+0.28120714		+0.09743801
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	691	0.2+	0.0	1999 11 05	704	0.6−	0.7−	2005 02 14	703	0.6−	1.1−
1990 10 10	691	0.3+	0.1−	1999 11 05	704	0.2+	1.0−	2005 02 14	703	0.6+	1.2−
1990 10 10	691	0.2+	0.2−	1999 11 06	704	0.7−	0.4−	2008 09 04	704	0.3+	0.8+
1999 10 03	704	0.7+	0.0	1999 11 06	704	0.3−	0.7−	2008 09 04	704	0.3+	0.9+
1999 10 03	704	0.6+	0.3+	1999 11 06	704	0.9−	0.9−	2008 09 04	704	0.7+	0.9+
1999 10 03	704	0.3+	0.0	1999 11 06	704	0.0	0.6−	2008 09 04	704	0.7−	1.2+
1999 10 03	704	1.5+	0.0	1999 11 06	704	0.2−	0.7−	2008 09 23	703	(1.1+	2.0+)
1999 10 07	704	0.6−	1.2+	1999 11 09	704	0.1+	0.6−	2008 09 23	703	0.3+	1.1+
1999 10 07	704	0.0	0.0	1999 11 09	704	0.4+	0.3−	2008 09 23	703	1.0+	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.2+	1999 11 09	704	0.1+	0.3−	2008 09 23	703	0.6+	0.6+
1999 10 07	704	0.1+	0.2−	1999 11 12	704	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.7+
1999 10 13	704	0.2−	0.3+	1999 11 12	704	0.2+	0.7−	2008 09 24	704	0.4−	0.2−
1999 10 13	704	0.2−	0.0	1999 11 12	704	0.4+	0.5−	2008 09 24	704	0.0	0.6+
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	1999 11 12	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.4+	1999 11 12	704	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	1999 11 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.5+	0.4−
1999 10 15	704	0.3−	0.0	1999 11 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	1999 11 15	691	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.0	1999 11 16	704	2.0−	0.2+	2008 10 03	704	0.3+	1.1+
1999 10 15	704	0.3−	0.3−	1999 11 16	704	0.6+	1.0−	2008 10 03	704	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.0	1999 11 16	704	0.4+	0.4−	2008 10 03	704	0.0	0.0
1999 10 21	704	0.5+	0.1+	1999 11 16	704	1.7+	0.3+	2008 10 03	704	0.8−	0.3−
1999 10 21	704	1.1+	0.3−	1999 12 04	699	0.6+	1.8+	2008 10 03	704	0.7+	0.2−
1999 10 21	704	0.6+	0.2+	1999 12 04	699	1.0−	1.3+	2008 10 19	691	0.2+	0.0
1999 10 21	704	0.2−	0.2+	1999 12 04	699	0.5−	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
1999 10 21	704	0.8+	0.7−	1999 12 05	704	0.7+	0.5+	2008 10 19	691	0.2+	0.0
1999 10 29	703	0.5+	1.2+	1999 12 05	704	0.5+	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
1999 10 29	703	0.2−	0.6+	1999 12 05	704	0.4+	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
1999 10 29	703	1.2−	0.8+	1999 12 05	704	0.3−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
1999 10 29	703	0.0	0.9+	1999 12 05	704	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	1.4−	1.4+
1999 11 01	699	0.2+	0.9+	1999 12 07	704	0.1+	0.7+	2008 10 27	704	0.7+	0.1+
1999 11 01	699	0.2−	0.8+	1999 12 07	704	0.5+	0.6+	2008 10 27	704	(1.1+	8.8−)
1999 11 01	699	0.3−	0.7+	1999 12 07	704	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	0.7−	2.4−
1999 11 03	703	0.1−	0.6+	1999 12 07	704	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
1999 11 03	703	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.9−	0.7+
1999 11 03	703	0.0	0.2+	2000 01 05	704	0.3−	1.7+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+
1999 11 03	703	0.3−	0.2+	2000 01 05	704	0.8+	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	0.4+
1999 11 04	704	1.1−	0.6−	2000 01 05	704	0.0	0.7−	2008 10 31	704	0.4−	0.7+
1999 11 04	704	0.6−	1.1−	2000 01 05	704	1.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.4+	0.4+
1999 11 04	704	1.0−	0.5−	2005 02 04	703	0.3−	1.0+	2008 11 07	703	0.0	0.6+
1999 11 04	704	1.0−	1.2−	2005 02 04	703	0.9+	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.2+
1999 11 04	704	0.7−	1.1−	2005 02 04	703	1.1−	0.8+	2008 11 07	703	0.0	0.3+
1999 11 05	704	0.4−	0.8−	2005 02 04	703	1.2+	0.5+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
1999 11 05	704	0.2−	0.6−	2005 02 14	703	1.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.4+	0.3−
1999 11 05	704	0.6−	0.5−	2005 02 14	703	1.4−	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+

(192777)∗ 1999 UU$_{17}$

Discovered 1999 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.15864		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22033153	ω	272.69690		+0.85715309		+0.51343710
a	2.7148861	Ω	56.41320		−0.45091831		+0.78639510
e	0.0800155	i	2.81258		−0.24892018		+0.34346048
P	4.47	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2+	0.2−	2002 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
1999 10 04	691	0.3+	0.3−	2006 01 23	691	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1999 10 04	691	0.1+	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
1999 10 11	691	0.1+	0.3−	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
1999 10 11	691	0.3+	0.2−	2006 01 28	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.4+
1999 10 11	691	0.0	0.3−	2006 01 28	691	0.8+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
1999 10 17	691	0.0	0.3−	2006 01 28	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
1999 10 17	691	0.4+	0.3−	2006 03 04	G96	0.6−	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.5+
1999 10 17	691	0.3+	0.2−	2006 03 04	G96	0.9−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
1999 10 30	691	0.1−	0.3−	2006 03 04	G96	(1.5+	0.5+)	2008 10 23	G96	0.3−	0.7+
1999 10 30	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
1999 10 30	691	0.5−	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.2−	0.2+
1999 11 04	691	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	(1.4+	1.8+)
1999 11 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.7+	2008 10 30	703	0.1+	0.7−
1999 11 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.5+	2008 10 30	703	(0.1+	1.8+)
2002 04 08	644	0.4+	1.0+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.5+
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.6−	0.4−
2002 04 08	644	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.7−	0.3+
2002 04 22	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 11 07	G96	1.0+	0.1+
2002 04 22	691	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	1.2+				

(192778)∗ 1999 UW$_{19}$ = 2003 OL$_{15}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49731)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.33837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23452754	ω	71.54866		−0.15621716		+0.98724981
a	2.6041949	Ω	189.61901		−0.96114094		−0.15907021
e	0.2972473	i	10.53862		−0.22760554		−0.00587189
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1+	0.7−	2003 07 23	644	0.1+	0.1−	2003 09 19	704	0.1−	0.5+
1999 10 06	704	0.4−	0.0	2003 07 30	704	0.3+	0.2+	2003 09 19	704	0.7−	0.8+
1999 10 06	704	0.2−	0.3−	2003 07 30	704	0.2−	0.7+	2003 09 19	704	1.1−	0.5−
1999 10 06	704	0.4+	0.0	2003 07 30	704	1.5+	1.2−	2007 06 20	704	0.1−	0.4−
1999 10 06	704	0.4−	0.2+	2003 07 30	704	0.9−	0.5−	2007 06 20	704	(0.5+	1.7−)
1999 10 07	691	1.2+	0.2−	2003 07 30	704	1.2+	0.1+	2007 06 20	704	0.6+	0.2−
1999 10 07	691	0.1−	0.5−	2003 08 01	704	0.6−	1.1+	2007 06 20	704	(1.4+	2.3−)
1999 10 07	691	0.3−	0.5−	2003 08 01	704	0.3+	1.1+	2007 06 20	704	0.7−	0.0
1999 10 10	691	0.3−	0.0	2003 08 01	704	0.9−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
1999 10 10	691	0.0	0.1−	2003 08 01	704	0.6+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
1999 10 10	691	0.2−	0.0	2003 08 01	704	0.6+	0.6+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−
1999 10 31	691	0.0	0.3+	2003 08 05	636	0.3+	0.7+	2008 09 07	G96	0.6−	0.2−
1999 10 31	691	0.6+	0.1+	2003 08 05	636	0.2+	0.5−	2008 10 07	G96	0.1−	0.3+
1999 10 31	691	0.2+	0.4−	2003 08 05	636	0.6+	0.6−	2008 10 07	G96	0.3−	0.3+
1999 11 04	691	0.1−	0.0	2003 09 02	704	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.0	0.3+
1999 11 04	691	0.0	0.4−	2003 09 02	704	0.3−	0.2−	2008 10 07	G96	0.7+	0.4+
1999 11 04	691	0.3−	0.6+	2003 09 02	704	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
1999 11 11	691	0.4−	0.3+	2003 09 18	704	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
1999 11 11	691	0.1+	0.2+	2003 09 18	704	0.2+	1.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
1999 11 11	691	0.3−	0.2+	2003 09 18	704	0.8−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2003 07 23	644	0.2+	0.3−	2003 09 18	704	0.4−	0.2+				
2003 07 23	644	0.2+	0.3−	2003 09 19	704	0.9−	0.5+				

(192779)∗ 1999 UO$_{24}$ = 2007 EE$_{204}$

Discovered 1999 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119047)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.33850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21717280	ω	304.25270		+0.51357691	+0.85800150	
a	2.7411477	Ω	356.61577		−0.73231659	+0.43314218	
e	0.2783814	i	8.27492		−0.44715900	+0.27608202	
P	4.54	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1+	0.8+	2007 04 11	703	(0.8+	2.1+)	2008 10 01	704	1.0+	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2007 04 15	704	0.1−	0.7+	2008 10 01	704	0.6+	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.4−	2007 04 15	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	0.3−	1.1+
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	2007 04 15	704	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.9+	0.4+
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2007 04 15	704	0.6−	0.1+	2008 10 02	703	1.0+	0.8−
1999 10 21	704	0.2−	0.2−	2007 04 18	699	1.1+	0.6+	2008 10 02	703	(1.5+	0.8+)
1999 10 21	704	1.0+	1.4−	2007 04 18	699	0.3+	1.4+	2008 10 02	703	0.8+	0.6+
1999 10 21	704	0.0	0.4−	2007 04 18	699	0.6+	0.6+	2008 10 02	703	1.3+	0.9+
1999 10 21	704	0.3+	1.5−	2007 04 18	704	1.0+	0.7+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
1999 10 28	703	0.8−	1.4+	2007 04 18	704	1.2+	0.9+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
1999 10 28	703	1.2−	0.6−	2007 04 18	699	0.2+	0.9+	2008 10 08	G96	0.4−	0.2−
1999 10 28	703	0.3+	0.1−	2007 04 18	704	1.5+	1.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
1999 10 28	703	0.3−	0.7−	2007 04 18	704	(2.2+	1.5+)	2008 10 09	691	0.9−	0.1+
1999 11 04	704	0.9+	0.3−	2007 04 19	E12	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
1999 11 04	704	1.1+	1.2−	2007 04 19	E12	0.3+	0.1−	2008 10 09	691	0.7−	0.0
1999 11 04	704	0.7+	0.3+	2007 04 19	E12	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
1999 11 04	703	0.8−	0.1+	2007 04 19	E12	0.3+	0.4+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
1999 11 04	704	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.6+	1.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
1999 11 04	703	0.0	0.4+	2008 08 24	704	0.7+	0.3+	2008 10 24	703	1.0+	0.6−
1999 11 04	704	0.3+	0.1−	2008 08 24	704	0.1+	0.9+	2008 10 24	703	0.1−	0.1−
1999 11 04	703	0.2+	0.5−	2008 08 24	704	0.3+	1.0+	2008 10 24	703	0.7−	0.2+
1999 11 04	703	0.1+	0.3+	2008 09 04	704	0.2+	1.0−	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	(0.5+	2.1+)	2008 09 04	704	(2.1−	0.2+)	2008 10 26	704	0.3−	0.9+
2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2008 09 04	704	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2002 03 16	704	0.7+	1.1+	2008 09 04	704	0.9−	1.0+	2008 10 26	704	0.7−	0.2+
2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2008 09 04	704	1.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	0.8+
2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.8+	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2007 03 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	0.9+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2007 03 10	691	0.0	0.5+	2008 09 06	703	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2007 03 14	703	1.0−	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2007 03 14	703	0.5−	1.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.5−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2007 03 14	703	0.4+	0.8−	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.9+
2007 03 14	703	0.8+	1.0−	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.7+	0.2+
2007 03 30	644	0.2+	0.4−	2008 09 09	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	0.5+
2007 03 30	644	0.5+	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.5+
2007 03 30	644	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2007 03 30	644	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2007 03 30	644	0.1−	0.6+	2008 09 09	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2007 03 30	644	0.5+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3−	0.1+
2007 04 11	703	(0.6+	1.6+)	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.0
2007 04 11	703	0.1−	1.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.5+				
2007 04 11	703	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	0.9+	0.5+				

(192780)∗ 1999 UY$_{24}$ = 2006 DB$_{116}$

Discovered 1999 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93778)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.24937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21148775	ω	28.49733		+0.72906225	−0.68168668	
a	2.7900537	Ω	14.98945		+0.57424291	+0.56038263	
e	0.1942616	i	13.73570		+0.37244237	+0.47039832	
P	4.66	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.1+	0.4+	1999 10 28	703	2.0−	0.5+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+
1999 10 07	704	0.4+	0.5+	1999 11 04	704	0.7−	0.2−	2006 04 07	G96	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	1.1−	0.6+	1999 11 04	704	0.8+	0.2+	2006 04 26	691	0.4+	0.4+
1999 10 10	704	0.6+	0.5+	1999 11 04	704	0.1+	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.2−	0.9+	1999 11 04	704	0.2−	0.7−	2006 04 26	691	0.1+	0.8+
1999 10 10	704	0.0	0.0	1999 11 04	703	1.4−	0.1+	2008 08 06	E12	0.5−	0.8+
1999 10 10	704	0.0	0.2−	1999 11 04	703	1.8−	1.2+	2008 08 06	E12	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.0	1999 11 04	703	0.3+	0.5+	2008 08 06	E12	0.4−	0.6+
1999 10 11	704	1.3+	0.3−	1999 11 04	703	0.6−	0.8+	2008 08 06	E12	1.0+	0.4+
1999 10 11	704	0.2−	0.0	2004 12 01	704	0.5+	0.5−	2008 09 06	703	0.4+	0.0
1999 10 11	704	0.3+	0.1+	2004 12 01	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	1.1−	0.7−
1999 10 11	704	0.5+	0.1−	2004 12 01	704	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.2−	0.4+
1999 10 11	704	1.7−	1.1−	2004 12 01	704	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.2−
1999 10 11	704	0.3+	0.4−	2004 12 01	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	1.2−	0.7+
1999 10 11	704	0.5+	1.0−	2006 02 27	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.7−	1.2+
1999 10 11	704	0.2+	1.1+	2006 02 27	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	1.4+
1999 10 11	704	0.1+	0.4−	2006 02 27	691	0.7+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	1.2+
1999 10 11	704	0.2−	0.3+	2006 03 02	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.9−	0.5+
1999 10 11	704	0.2+	0.3+	2006 03 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	(2.4−	1.1+)
1999 10 11	704	0.8−	0.2−	2006 03 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	(2.6−	1.1+)
1999 10 21	704	0.7+	0.2−	2006 03 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.5−	0.1+
1999 10 21	704	0.3+	0.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	703	1.2−	0.3+
1999 10 21	704	1.6+	1.7+	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 30	704	0.7+	0.1−
1999 10 28	703	1.2−	0.3+	2006 03 03	691	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.8−	1.2+
1999 10 28	703	0.5+	0.0	2006 04 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.0
1999 10 28	703	0.3−	0.6+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.6+	1.0+

(192781)∗ 1999 UG$_{25}$ = 1981 UC$_{29}$

Discovered 1999 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 325)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.97383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21885541	ω	31.23168		+0.76655763	−0.64190783	
a	2.7270798	Ω	8.77484		+0.56127543	+0.65568106	
e	0.3613622	i	6.98053		+0.31202449	+0.39753829	
P	4.50	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.1+	1.0−	1999 11 04	704	1.0+	0.7−	2008 10 02	704	0.4−	1.1+
1981 10 25	675	0.2+	0.8−	1999 11 04	704	0.7+	0.5−	2008 10 02	704	0.2−	0.7+
1981 10 26	675	0.5−	0.7−	1999 11 04	703	0.5+	0.6+	2008 10 02	704	0.1−	0.5+
1999 10 02	703	0.6+	0.1−	1999 11 04	704	0.3+	1.3−	2008 10 02	704	0.8+	0.3+

1999 10 02	703	0.2−	0.3−	1999 11 04	703	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.5+		
1999 10 02	703	0.6−	0.2−	1999 11 04	703	0.3+	0.8−	2008 10 06	703	0.5+	0.0		
1999 10 02	703	0.2−	0.5−	1999 11 04	703	0.4+	0.1−	2008 10 06	703	0.3+	0.0		
1999 10 03	704	0.7−	0.2+	1999 11 11	703	0.3−	0.8+	2008 10 06	703	0.6+	0.0		
1999 10 03	704	0.2−	0.3+	1999 11 11	703	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.5+		
1999 10 03	704	0.7−	0.6+	1999 11 11	703	0.6−	1.6+	2008 10 09	691	0.2−	0.0		
1999 10 03	704	(2.6+	0.1+)	1999 11 11	703	0.6+	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−		
1999 10 07	704	0.5−	0.6−	1999 12 08	704	1.4+	0.9−	2008 10 19	691	0.4−	0.1−		
1999 10 07	704	0.7+	0.3−	1999 12 08	704	1.4+	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.0		
1999 10 07	704	0.4+	0.1−	1999 12 08	704	2.0+	0.6−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+		
1999 10 09	703	0.5−	0.6+	2005 02 04	691	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.0		
1999 10 09	703	0.4+	0.2+	2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+		
1999 10 09	703	0.1−	0.1+	2005 02 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.0		
1999 10 09	703	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.6−	2008 10 27	704	0.2+	0.0		
1999 10 10	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	704	0.2+	0.0		
1999 10 10	704	0.3+	1.0+	2008 09 06	G96	0.5+	0.5−	2008 10 27	704	0.3+	0.5−		
1999 10 10	704	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 27	704	0.3+	0.3−		
1999 10 10	704	0.4+	0.4+	2008 09 06	703	0.3+	0.9+	2008 10 27	704	0.2+	0.0		
1999 10 10	704	0.6+	0.3+	2008 09 06	703	1.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.5−		
1999 10 21	704	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.7−		
1999 10 21	704	0.3−	0.3−	2008 09 06	703	0.8+	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	0.5−		
1999 10 21	704	0.2−	0.5−	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.2−		
1999 10 21	704	0.0	0.6+	2008 09 22	691	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.8+	0.0		
1999 10 21	704	0.7−	0.6−	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 11 04	691	0.2−	0.0		
1999 10 28	703	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.5+	0.3+	2008 11 04	691	0.1−	0.0		
1999 10 28	703	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	1.0+	0.4+	2008 11 04	691	0.2−	0.0		
1999 10 28	703	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.0		
1999 10 28	703	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.7+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+		
1999 11 03	699	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.4+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+		
1999 11 03	699	1.1−	0.2+	2008 09 26	691	(2.3−	0.4−)	2008 11 09	691	0.2+	0.1+		
1999 11 03	699	0.5−	0.6−	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.2+	0.1+		
1999 11 04	704	1.1+	0.9−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.0		
1999 11 04	704	0.1+	0.7−	2008 10 02	704	0.3−	0.8+						

(192782)∗ 1999 UU_{25}

Discovered 1999 Oct. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.95066		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22475577	ω	41.82264		+0.54083472		−0.84091591
a	2.6791404	Ω	15.46743		+0.75167339		+0.47309543
e	0.2440812	i	4.06973		+0.37747174		+0.26275682
P	4.39	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.5+	0.5+	1999 11 05	704	0.3−	0.4−	2005 02 14	704	0.0	0.4+		
1999 10 02	703	1.0+	0.3+	1999 11 14	704	0.2+	0.7−	2005 02 14	704	0.6−	0.6+		
1999 10 02	703	0.1+	0.9+	1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2005 02 14	704	0.5+	0.2+		
1999 10 02	703	0.6+	0.5+	1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2005 03 09	691	0.0	0.2−		
1999 10 04	704	1.8+	0.3+	1999 11 14	704	0.1+	0.6−	2005 03 09	691	0.1+	0.6−		
1999 10 04	704	0.4−	0.1−	1999 11 14	704	0.7−	0.1+	2005 03 09	691	0.1+	0.1+		
1999 10 04	704	0.8+	0.0	1999 12 07	704	0.5+	0.1−	2006 05 06	G96	0.2+	0.1+		
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	1999 12 07	704	1.4−	0.1+	2006 05 06	G96	0.1+	0.5+		
1999 10 10	704	1.0+	0.8+	1999 12 07	704	0.1−	1.2−	2006 05 06	G96	0.0	0.4+		
1999 10 10	704	0.5+	0.5+	2001 03 20	608	0.6−	0.4+	2006 05 06	G96	0.0	0.2+		
1999 10 10	704	0.4+	0.5+	2001 03 20	608	0.6−	1.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.0		
1999 10 10	704	0.8+	0.1+	2001 03 20	608	0.4−	0.9+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+		
1999 10 13	699	0.3−	0.8−	2001 04 16	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.7+		
1999 10 13	699	1.3−	1.9+	2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	1.0+	0.3+		
1999 10 13	699	0.1+	0.9+	2005 01 06	703	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.1+		
1999 10 15	704	0.9+	1.0−	2005 01 06	703	0.3−	0.1−	2008 09 28	G96	0.4−	0.1−		
1999 10 15	704	0.4+	1.1−	2005 01 06	703	0.7−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+		
1999 10 15	704	0.1+	1.4−	2005 01 06	703	1.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.6−	0.2−		
1999 10 15	704	0.0	1.5−	2005 01 18	703	0.3+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3−	0.3−		
1999 10 15	704	1.1−	1.9−	2005 01 18	703	0.8+	0.7−	2008 10 03	704	0.2+	0.2−		
1999 10 19	704	0.1−	0.3−	2005 01 18	703	0.1−	0.9+	2008 10 03	704	0.5+	0.3−		
1999 10 19	704	0.4−	0.1+	2005 01 18	703	0.1−	0.0	2008 10 03	704	0.5−	0.7+		
1999 10 19	704	0.4+	0.4−	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 10 06	704	0.2−	1.1+		
1999 10 19	704	0.5+	0.1−	2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	704	0.2+	0.4+		
1999 10 19	704	0.5+	0.5+	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2008 10 06	704	0.7−	0.9+		
1999 10 30	703	0.7−	0.5+	2005 02 01	703	0.2+	0.1−	2008 10 06	704	0.7+	1.1+		
1999 10 30	703	0.9−	0.5+	2005 02 01	703	0.5−	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.3−		
1999 10 30	703	0.3+	0.2+	2005 02 01	703	0.0	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−		
1999 10 30	703	0.1−	0.1+	2005 02 01	703	0.4−	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−		
1999 11 01	699	1.3−	0.1+	2005 02 03	704	1.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.1−		
1999 11 01	699	0.0	0.7−	2005 02 03	704	0.3+	0.6−	2008 11 02	704	0.3−	0.2−		
1999 11 01	699	0.2+	0.9+	2005 02 03	704	0.8+	0.6+	2008 11 02	704	0.1−	0.3−		
1999 11 04	703	0.8+	1.2+	2005 02 03	704	0.7+	1.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+		
1999 11 04	703	0.1−	0.3+	2005 02 03	704	0.1+	0.7+	2008 11 02	704	0.1−	0.3+		
1999 11 04	703	0.4−	0.9−	2005 02 09	699	0.7+	0.4+	2008 11 04	704	0.5−	1.1−		
1999 11 04	703	1.4−	0.1+	2005 02 09	699	0.2−	0.4+	2008 11 04	704	0.2+	0.2+		
1999 11 05	704	0.1−	0.0	2005 02 09	699	0.5−	0.9−	2008 11 04	704	0.4+	0.5+		
1999 11 05	704	0.3+	0.3−	2005 02 09	699	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.4+	0.2+		
1999 11 05	704	0.1−	0.1−	2005 02 14	704	0.1−	0.8+	2008 11 04	704	0.8+	0.0		
1999 11 05	704	0.3−	0.4−	2005 02 14	704	0.2+	0.3+						

(192783)∗ 1999 UV_{26} = 1999 TK_{325} = 2004 XX_{182}

Discovered 1999 Oct. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11069; *MPO* 99922)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.09293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21231261	ω	67.85441		+0.91268156		+0.40303618
a	2.7828226	Ω	268.32340		−0.39544258		+0.82919312
e	0.1676456	i	3.87970		−0.10313842		+0.38729912
P	4.64	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4−	1.0+	2003 07 01	608	0.4+	0.9−	2008 07 01	703	1.3−	0.1−		
1999 10 10	704	0.2+	0.6−	2003 07 01	608	0.2−	0.6−	2008 08 05	J75	0.1+	0.2+		
1999 10 10	704	0.0	0.6−	2003 07 01	608	0.3−	0.1+	2008 08 05	J75	0.1+	0.2+		
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	2004 12 02	703	0.0	0.1+	2008 08 05	J75	0.3−	0.4+		
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2004 12 02	703	0.7−	0.7−	2008 09 05	691	0.3−	0.4+		
1999 10 21	704	0.4−	1.1−	2004 12 02	703	1.3−	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.4+		
1999 10 21	704	0.7+	0.7−	2004 12 02	703	0.9−	0.6+	2008 09 05	691	0.3−	0.5+		
1999 10 21	704	0.6−	0.6+	2006 01 09	G96	0.2−	0.3−	2008 09 26	G96	0.2−	0.2+		
1999 10 21	704	0.3+	0.3+	2006 01 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 26	G96	0.2−	0.1+		
1999 10 30	703	0.7+	1.0−	2006 01 09	G96	0.5−	0.2−	2008 09 26	G96	0.2−	0.2+		
1999 10 30	703	(3.0+	0.9+)	2006 01 09	G96	0.3−	0.4−	2008 09 26	G96	0.2−	0.3+		
1999 10 30	703	(2.5+	0.3−)	2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	(0.9+	1.6+)		
1999 10 30	703	0.7+	0.0	2006 02 02	691	0.1−	0.6+	2008 10 01	703	1.3+	1.4+		
1999 11 04	691	0.0	0.2−	2006 02 02	691	0.6+	0.4+	2008 10 01	703	(0.0	1.7+)		
1999 11 04	691	0.2+	0.1−	2006 02 24	291	0.5+	0.3+	2008 10 01	703	(0.9+	2.6+)		
1999 11 04	691	0.0	0.0	2006 02 24	291	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2+		
1999 11 04	703	0.4+	0.0	2006 02 24	291	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+		
1999 11 04	703	0.6+	0.3+	2007 05 13	G96	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4+		
1999 11 04	703	0.7+	0.4−	2007 05 13	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+		
1999 11 04	703	0.3−	0.4−	2007 05 13	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.6+		
1999 11 11	703	(1.8+	2.2−)	2007 05 13	G96	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	0.7−	0.3+		
1999 11 11	703	(2.5+	1.2−)	2008 07 01	703	0.3−	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.6+		
1999 11 11	703	0.3−	0.2+	2008 07 01	703	0.6−	0.4+						
1999 11 11	703	0.2−	0.1−	2008 07 01	703	(0.2−	2.2+)						

(192784)∗ 1999 UH_{27} = 1999 TS_{50} = 1999 TM_{323} = 2001 BQ_9

Discovered 1999 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9232)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.82776		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22800866	ω	69.25889		+0.38342207		−0.92356801
a	2.6535981	Ω	358.18643		+0.80664913		+0.33651718
e	0.0922280	i	5.63340		+0.44978295		+0.18378880
P	4.32	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.4+	0.3−	1999 11 05	691	0.3+	0.0	2004 12 11	704	0.1+	1.3−
1999 09 14	704	1.6+	0.1−	1999 11 05	691	0.0	0.0	2004 12 11	704	0.3−	1.0+
1999 09 14	704	0.2+	1.6+	1999 11 05	691	0.0	0.2+	2004 12 17	704	0.0	0.2−
1999 09 14	703	0.7+	0.3+	1999 11 16	691	0.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.5+	0.7+
1999 09 14	703	0.1+	0.2+	1999 11 16	691	0.2+	0.2−	2004 12 17	704	0.5−	0.2−
1999 09 14	703	1.3+	1.0+	1999 11 16	691	0.0	0.3−	2004 12 17	704	0.3+	0.6−
1999 09 14	703	0.1+	1.0+	2001 01 19	704	0.2−	0.9+	2005 01 07	704	0.5+	0.1−
1999 10 04	691	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.5−	0.0	2005 01 07	704	0.5+	0.4+
1999 10 04	691	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2005 01 07	704	0.3−	0.1−
1999 10 04	691	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.6+	2005 01 07	704	0.3+	0.3−
1999 10 08	691	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2008 10 10	703	0.4+	0.5+
1999 10 08	691	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.6+	2008 10 10	703	0.3+	0.1−
1999 10 08	691	0.1+	0.0	2001 01 20	704	(2.1−	0.8+)	2008 10 10	703	1.3+	0.6−
1999 10 09	704	0.1−	0.8+	2001 02 03	704	0.1−	0.8+	2008 10 10	703	0.2+	0.2−
1999 10 09	704	0.8+	0.7+	2001 02 03	704	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2001 02 03	704	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.4−	0.1−	2001 02 03	704	1.1+	0.7+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
1999 10 09	691	0.3+	0.1+	2001 02 03	704	0.9+	0.1−	2008 10 24	703	0.8+	0.6−
1999 10 09	704	0.3−	0.5−	2001 02 17	704	0.8+	0.2+	2008 10 24	703	(1.9+	0.1−)
1999 10 09	704	0.1+	0.9−	2001 02 17	704	1.0−	0.5+	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
1999 10 09	691	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	0.0
1999 10 09	704	1.2−	0.5+	2001 02 17	704	0.7−	0.5+	2008 10 28	704	0.7−	0.2+
1999 10 09	691	0.2+	0.1+	2003 07 08	644	0.2+	0.9+	2008 10 28	704	0.6+	0.8+
1999 10 09	704	0.8−	0.6+	2003 07 08	644	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.6+	0.1−
1999 10 09	704	1.1−	0.2+	2003 07 08	644	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.0	0.2−
1999 10 09	704	0.6−	0.1−	2003 07 25	644	0.8−	0.7+	2008 10 28	704	0.9−	0.0
1999 10 14	691	0.1−	0.3−	2003 07 25	644	0.6−	0.5+	2008 11 02	704	0.3−	0.6+
1999 10 14	691	0.1−	0.3−	2003 07 25	644	0.6−	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.2−
1999 10 14	691	0.3−	0.2−	2003 08 20	608	0.2−	0.5−	2008 11 02	704	0.7−	0.1−
1999 10 30	691	0.2+	0.3+	2003 08 20	608	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	0.5−	1.3+
1999 10 30	691	0.1+	0.1+	2003 08 20	608	0.8+	0.4−	2008 11 02	704	0.3−	0.3−
1999 10 30	691	0.1−	0.1+	2004 12 11	704	0.7+	0.5−				

(192785)∗ 1999 UK$_{30}$ = 2004 VJ$_{47}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74659)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.85681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21591920	ω	218.51319		+0.80132318	−0.59822739	
a	2.7517473	Ω	178.22519		+0.56542297	+0.75613143	
e	0.0067373	*i*	4.20357		+0.19539197	+0.26530973	
P	4.56	*H*	16.8	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.2+	0.5−	2006 01 30	691	0.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.5−	0.0
1999 10 31	691	0.0	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+
1999 10 31	691	0.3+	0.4−	2006 02 07	691	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.4+
1999 11 05	691	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.3−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.5+
1999 11 05	691	0.5+	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
1999 11 05	691	0.2+	0.7−	2006 03 02	G96	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.3+	0.5+
1999 11 11	691	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
1999 11 11	691	0.2−	0.1−	2006 03 02	G96	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
1999 11 11	691	0.1+	0.4−	2006 03 02	G96	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.4−
2004 11 04	691	0.8−	0.5+	2006 05 01	695	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.4+	2006 05 01	695	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.1−
2004 11 04	691	0.2+	0.3+	2006 05 01	695	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.7+
2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2006 05 01	695	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.4+
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2006 05 02	695	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.0
2004 11 10	691	0.2−	0.1+	2006 05 02	695	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	1.0+	0.2−
2004 12 12	413	0.2+	0.5−	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2004 12 12	413	0.5+	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.5−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2004 12 12	413	0.3+	0.2−	2006 05 24	G96	0.5−	0.1+	2008 11 02	G96	1.1+	0.5−
2006 01 30	691	0.3+	0.0	2006 05 24	G96	0.1−	0.3−				

(192786)∗ 1999 UW$_{30}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.29430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22068878	ω	186.83076		+0.98887201	−0.14874628	
a	2.7119554	Ω	181.72991		+0.14022742	+0.93776550	
e	0.1723674	*i*	4.91768		+0.04968322	+0.31379994	
P	4.47	*H*	16.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2003 07 30	599	0.4−	0.6+	2008 10 01	704	1.1+	0.8+
1999 10 09	704	1.0+	1.2+	2003 07 30	599	0.2+	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.4−	2006 03 04	691	0.3−	0.6+	2008 10 01	704	(0.7+	2.6+)
1999 10 31	691	0.1−	0.4−	2006 03 04	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
1999 10 31	691	0.1−	0.3−	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	(0.6+	2.8+)
1999 10 31	691	0.2+	0.2−	2006 03 25	G96	0.6+	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
1999 11 05	691	0.0	0.4+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
1999 11 05	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
1999 11 05	691	0.3−	0.1−	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
1999 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.6−	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
1999 11 10	691	0.0	0.4−	2008 09 20	691	0.3−	1.0−	2008 10 31	704	0.0	1.7+
1999 11 10	691	0.5+	0.8−	2008 09 20	691	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	1.4+
2003 07 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	1.2−	0.8+
2003 07 06	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	1.5−	1.4+
2003 07 06	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.3+				

(192787)∗ 1999 UE$_{34}$ = 2006 EN$_{40}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99923)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.07362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21254404	ω	227.36135		+0.20913701	−0.97731958	
a	2.7808022	Ω	210.61381		+0.91523595	+0.20761349	
e	0.0377596	*i*	3.74802		+0.34439058	+0.04175016	
P	4.64	*H*	17.2	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.5+	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.3+	0.4+
1994 10 09	691	0.4−	0.2+	2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
1994 10 09	691	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.8+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
1999 10 31	691	0.3−	0.2−	2006 04 02	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
1999 10 31	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.2+	0.7+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
1999 10 31	691	0.0	0.2−	2006 04 02	G96	0.8+	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
1999 11 05	691	0.1+	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
1999 11 05	691	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	1.0+
1999 11 05	691	0.1−	0.1−	2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.6+
2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.4−	0.5+	2008 10 23	G96	0.9+	0.4+
2006 03 04	691	0.2+	0.5+	2008 09 03	691	0.2−	0.5+				

(192788)∗ 1999 UH$_{34}$ = 2006 DZ$_{31}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93780)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.63052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21189140	ω	263.01356		−0.22669777	−0.97394407	
a	2.7865093	Ω	200.09267		+0.90079881	−0.20716130	
e	0.0241971	*i*	1.06881		+0.37036418	−0.09228835	
P	4.65	*H*	16.6	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.1+	0.3+	2005 03 13	G96	1.0−	0.6+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−
1999 10 31	691	0.0	0.2+	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.3+	0.3−

1999 10 31	691	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.4−	0.6+	2008 09 06	691	0.4−	0.0		
1999 11 05	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.3−		
1999 11 05	691	0.4+	0.0	2006 02 20	G96	0.5−	0.6+	2008 09 06	691	0.0	0.3+		
1999 11 05	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1+		
1999 11 12	691	0.2−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+		
1999 11 12	691	0.5−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+		
1999 11 12	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.6+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+		
2001 02 16	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.6+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+		
2001 02 16	691	0.5−	0.4−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+		
2001 02 16	691	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2+		
2003 08 04	691	0.3+	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−		
2003 08 04	691	0.3+	0.4−	2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+		
2003 08 04	691	0.8−	1.4+	2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+		
2003 09 21	291	0.5−	0.4+	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4+		
2003 09 21	291	0.1−	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+		
2003 09 21	291	(2.0+	1.6+)	2006 03 23	G96	0.1+	0.2−						
2005 03 13	G96	0.1+	0.1−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+						

(192789)∗ 1999 UA$_{35}$ = 1999 VJ$_{204}$ = 2001 FV$_{172}$ = 2004 YK$_{29}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 16170), A. Doppler (*MPO* 74660)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	294.34758		(2000.0)			
n	0.21622461	ω	274.99232		−0.42954940	−0.90291645
a	2.7491555	Ω	200.46737		+0.84473729	−0.39583213
e	0.1608853	i	2.48145		+0.31922754	−0.16750766
P	4.56	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 08 31	691	0.7−	0.0	2004 12 16	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.0		
1994 08 31	691	0.7−	0.6−	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.3+	0.1+		
1994 08 31	691	0.6−	1.2−	2004 12 16	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0		
1995 12 27	566	0.8+	1.2+	2004 12 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.4−	0.2+		
1995 12 27	566	0.3+	1.2+	2004 12 21	691	0.5−	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.2+		
1995 12 27	566	0.2−	1.0+	2004 12 21	691	0.2−	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.0		
1999 10 31	691	0.3+	0.3−	2005 01 13	704	0.4+	0.1+	2008 10 06	701	0.3+	0.2+		
1999 10 31	691	0.3+	0.1−	2005 01 13	704	0.6+	0.6−	2008 10 06	701	0.4−	0.2−		
1999 10 31	691	0.4+	0.1+	2005 01 13	704	0.5−	0.8−	2008 10 06	701	0.1+	0.0		
1999 11 05	691	0.5+	0.3−	2005 01 13	704	0.3+	0.2+	2008 10 06	701	0.2+	0.8+		
1999 11 05	691	0.4+	0.1−	2005 01 13	704	0.9+	1.2−	2008 10 06	701	0.3+	0.2+		
1999 11 05	691	0.2+	0.2−	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	701	0.1+	0.4+		
1999 11 09	704	0.8+	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.6+	2008 10 06	701	0.9−	0.1−		
1999 11 09	704	0.3−	1.0+	2006 04 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 07	691	0.5−	0.1−		
1999 11 09	704	0.7+	0.0	2006 04 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.5+		
1999 11 09	704	0.8+	0.1−	2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.6−	0.4+		
1999 11 12	691	0.1+	0.1−	2006 04 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 18	291	0.2−	0.1+		
1999 11 12	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 18	291	0.1−	0.1+		
1999 11 12	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−	2008 10 18	291	0.3−	0.2+		
2001 03 24	704	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.6+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−		
2001 03 24	704	0.1+	1.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−		
2001 03 24	704	(0.1−	2.2+)	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−		
2003 09 04	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−		
2003 09 04	691	0.5+	0.7+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−	2008 11 07	G96	0.8+	0.1+		
2003 09 04	691	0.4+	0.8+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−		
2004 12 02	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.6+	2008 11 07	G96	0.9+	0.0		
2004 12 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.8+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+		
2004 12 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.3+						

(192790)∗ 1999 UC$_{35}$ = 2005 BT$_{9}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72012)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	359.44119		(2000.0)			
n	0.22490072	ω	18.90486		+0.38334431	−0.92277079
a	2.6779891	Ω	48.57481		+0.84050085	+0.33091518
e	0.0933379	i	3.00120		+0.38289092	+0.19745688
P	4.38	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.1+	0.2−	2005 03 16	G96	0.2−	0.2+	2006 05 22	G96	0.0	0.5+		
1999 10 31	691	0.0	0.1−	2005 03 16	G96	0.2+	0.6−	2006 05 22	G96	0.0	0.2+		
1999 10 31	691	0.2+	0.1−	2006 04 02	691	0.3+	0.2−	2006 05 22	G96	1.1−	0.3−		
1999 11 05	691	0.3+	0.1−	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+		
1999 11 05	691	0.2+	0.3−	2006 04 02	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.0		
1999 11 05	691	0.5+	0.1−	2006 04 19	G96	1.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0		
1999 11 09	704	0.4+	0.0	2006 04 19	G96	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3+		
1999 11 09	704	0.2−	0.1−	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−		
1999 11 09	704	0.1+	0.9+	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+		
1999 11 09	704	0.4+	0.8+	2006 05 03	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.0		
1999 11 13	691	0.4−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+		
1999 11 13	691	0.6−	0.0	2006 05 03	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.3+		
1999 11 13	691	0.3−	0.4−	2006 05 03	G96	0.4−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−		
2005 01 16	704	0.8+	0.6+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.2−		
2005 01 16	704	0.3+	0.7−	2006 05 03	G96	0.2+	0.4−	2008 11 04	691	0.0	0.3+		
2005 01 16	704	1.0−	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.0	2008 11 04	691	0.0	0.6+		
2005 01 16	704	0.5−	0.8−	2006 05 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	691	0.2+	0.2−		
2005 01 17	691	0.1−	0.0	2006 05 04	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.3+		
2005 01 17	691	0.0	0.0	2006 05 04	G96	0.4−	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.2+		
2005 01 17	691	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	691	1.1−	0.3−		
2005 03 16	G96	0.2+	0.2−	2006 05 04	G96	1.3+	0.4+						
2005 03 16	G96	0.1+	0.7−	2006 05 22	G96	0.4−	0.7+						

(192791)∗ 1999 UX$_{41}$ = 2002 JU$_{131}$

Discovered 1999 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31294)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.50622		(2000.0)			
n	0.21943336	ω	322.33681		+0.97752225	+0.19693007
a	2.7222893	Ω	26.60049		−0.12804377	+0.83823871
e	0.1256765	i	9.68021		−0.16749642	+0.50850213
P	4.49	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1990 10 16	691	0.5−	0.4−	2002 04 29	644	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−		
1990 10 16	691	0.5−	0.2−	2002 04 29	644	0.9+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+		
1990 10 16	691	0.3−	0.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.9+	2008 10 06	691	0.2+	0.0		
1999 10 04	691	0.4+	0.2−	2002 05 05	291	0.1−	0.6+	2008 10 10	691	0.5−	0.3+		
1999 10 04	691	0.4+	0.2−	2002 05 05	291	0.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.6−	0.0		
1999 10 04	691	0.4+	0.3−	2002 05 05	291	0.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.6−	0.1−		
1999 10 11	691	0.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.7+	0.5+	2008 10 19	D35	0.7+	1.0+		
1999 10 11	691	0.3+	0.3−	2002 05 09	644	1.1+	0.5+	2008 10 19	D35	0.4+	1.3+		
1999 10 11	691	0.3+	0.3−	2002 05 09	644	0.7+	0.6+	2008 10 19	D35	(0.6+	2.1+)		
1999 10 19	691	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+		
1999 10 19	691	0.8−	0.2+	2002 05 13	704	0.8−	0.7+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+		
1999 10 19	691	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	1.0+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+		
1999 10 20	704	0.7+	0.4−	2006 03 03	703	(2.6+	2.0−)	2008 10 20	G96	0.0	0.0		
1999 10 20	704	0.6+	0.9+	2006 03 03	703	0.0	0.8+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
1999 10 20	704	2.0+	0.5+	2006 03 03	703	0.2−	0.5−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
1999 10 20	704	1.0+	1.4−	2006 03 03	703	(2.1+	0.1−)	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+		
1999 10 20	704	0.3+	0.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.0		
1999 11 04	703	0.8−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.3−	0.1+		
1999 11 04	703	1.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0		
1999 11 04	703	0.7−	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.0		
1999 11 04	703	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.6+		
1999 11 05	704	1.2+	1.0+	2008 09 22	G96	1.0−	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.7+		
1999 11 05	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.2+		
1999 11 05	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.5+	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.3+		

1999 11 05	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+		
1999 11 05	704	1.0+	0.3+	2008 09 22	691	0.7−	0.9+	2008 10 30	703	0.8+	0.7+		
1999 11 14	704	0.3−	0.9+	2008 09 28	704	0.7−	0.5+	2008 10 30	703	1.0+	0.6+		
1999 11 14	704	0.5−	0.9+	2008 09 28	704	0.6−	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.6+		
1999 11 14	704	0.5+	0.5+	2008 09 28	704	0.9−	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.7+		
1999 11 14	704	1.2+	1.6+	2008 09 28	704	1.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.8+		
1999 11 14	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	1.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	1.0+		
2002 04 09	644	0.6+	0.5+	2008 10 01	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.9+		
2002 04 09	644	0.6+	0.5+	2008 10 01	704	0.7+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+		
2002 04 09	644	0.4+	0.6+	2008 10 01	704	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.7+		
2002 04 14	704	1.4+	0.9+	2008 10 01	704	1.0−	1.0+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−		
2002 04 14	704	(1.9+	0.4−)	2008 10 01	704	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−		
2002 04 14	704	(0.1−	2.6+)	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−		
2002 04 14	704	1.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+						
2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.0						

(192792)∗ 1999 UT$_{45}$

Discovered 1999 Oct. 31 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.19042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21322956	ω	74.15703		+0.12373846	−0.99181056	
a	2.7748389	Ω	8.91623		+0.81433224	+0.08327674	
e	0.1294294	i	11.77642		+0.56705537	+0.09683390	
P	4.62	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.3+	0.3+	2001 03 19	704	0.7+	0.9+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−		
1992 03 25	691	0.4+	0.3+	2004 10 15	704	1.5+	0.9−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−		
1992 03 25	691	0.4+	0.2+	2004 10 15	704	0.2−	0.9−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−		
1994 09 06	691	0.2−	0.4+	2004 10 15	704	0.7−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−		
1994 09 06	691	0.3−	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−		
1994 09 06	691	0.5−	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.2+		
1999 10 12	704	0.2+	0.6−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	1.3+		
1999 10 12	704	0.0	0.6−	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.7+		
1999 10 12	704	0.3+	0.3+	2008 09 06	691	0.6−	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	0.4+		
1999 10 12	704	0.7−	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−		
1999 10 12	704	1.2−	0.2−	2008 09 10	691	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1+		
1999 10 31	703	0.1−	0.6−	2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−		
1999 10 31	703	0.3+	0.3+	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.0		
1999 10 31	703	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.3−		
1999 10 31	703	0.7+	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.3+		
1999 11 03	704	0.5+	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4−	0.1−		
1999 11 03	704	0.0	0.8+	2008 09 28	704	0.5+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0		
1999 11 03	704	0.7+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	1.0+		
2001 02 16	704	0.0	0.7+	2008 09 28	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−		
2001 02 16	704	0.1+	0.8+	2008 09 28	704	0.4+	0.1−	2008 10 24	704	0.2+	0.0		
2001 02 16	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	1.0−	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.1−		
2001 02 16	704	0.2−	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	1.1−	0.1+		
2001 02 16	704	0.4+	1.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	704	0.8+	0.3+		
2001 03 03	704	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.7+	1.0+		
2001 03 03	704	1.0+	1.0+	2008 09 29	704	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	1.3+		
2001 03 03	704	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	0.7+	0.6+	2008 11 01	704	0.7+	0.3−		
2001 03 03	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.4−	0.0		
2001 03 19	704	0.3−	0.4+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.5+		
2001 03 19	704	0.0	1.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−						

(192793)∗ 1999 UT$_{54}$

Discovered 1999 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.14231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21346597	ω	16.49120		−0.86912659	+0.49435770	
a	2.7727898	Ω	193.16808		−0.46095461	−0.82074191	
e	0.0406453	i	3.81250		−0.17927583	−0.28634451	
P	4.62	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.3+	0.0	1999 10 19	691	0.6−	0.4−	2004 10 08	691	0.3−	0.4+		
1993 04 24	691	0.7+	0.1+	1999 10 30	691	0.4+	0.3+	2004 10 08	691	0.2−	0.1+		
1993 04 24	691	1.0−	0.1−	1999 10 30	691	0.8+	0.0	2006 02 03	G96	0.0	0.7+		
1993 05 24	691	0.8−	0.9−	1999 10 30	691	0.4+	0.2−	2006 02 03	G96	0.4−	0.4+		
1993 05 24	691	0.4+	0.2−	2002 03 20	691	0.2+	0.2+	2006 02 03	G96	0.1−	0.6+		
1993 05 24	691	0.4+	0.1−	2002 03 20	691	0.2+	0.2+	2006 02 03	G96	0.1+	0.4+		
1994 09 08	691	0.8−	0.1+	2002 03 20	691	0.3+	0.2+	2007 05 07	691	0.4−	0.1+		
1994 09 08	691	1.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2007 05 07	691	0.3−	0.2−		
1997 03 11	704	0.9−	1.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2007 05 07	691	0.2−	0.0		
1997 03 11	704	(2.3+	0.5+)	2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2008 07 29	691	1.2−	0.2+		
1999 10 06	704	0.5+	0.5−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2008 07 29	691	0.0	0.1+		
1999 10 06	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.8+	2008 07 29	691	0.3−	0.1+		
1999 10 06	704	0.1+	1.3−	2003 07 06	691	0.7+	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.5+		
1999 10 06	704	0.4+	1.4−	2003 07 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+		
1999 10 06	704	1.3+	0.3−	2003 07 06	691	0.5+	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.0		
1999 10 16	645	0.1+	0.1−	2004 10 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.5−	1.9+		
1999 10 16	645	0.0	0.2−	2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.0		
1999 10 19	691	0.0	0.6−	2004 10 04	691	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.0		
1999 10 19	691	0.1+	0.6−	2004 10 08	691	0.3−	0.4+						

(192794)∗ 1999 UY$_{54}$ = 2006 GQ$_{36}$

Discovered 1999 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99924)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.37530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21813836	ω	138.60532		−0.97974841	−0.18840651	
a	2.7330528	Ω	30.73249		+0.13024811	−0.85682642	
e	0.0959835	i	7.62342		+0.15208049	−0.47994945	
P	4.52	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.2+	0.1−	2006 04 09	691	0.2−	0.2+	2006 06 19	G96	0.5−	0.5−		
1999 10 06	691	0.0	0.1−	2006 04 09	691	0.1−	0.4+	2006 06 19	G96	0.5−	0.3−		
1999 10 06	691	0.1+	0.6−	2006 04 20	703	1.1−	0.4−	2006 06 19	G96	0.7−	0.2−		
1999 10 19	691	0.7+	0.2−	2006 04 20	703	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.6+		
1999 10 19	691	0.3+	0.1−	2006 04 20	703	0.7−	1.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.6+		
1999 10 19	691	0.5+	0.3−	2006 04 20	703	0.8−	0.3−	2008 09 20	691	0.3−	0.4+		
1999 10 30	691	0.1+	0.0	2006 04 26	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+		
1999 10 30	691	1.3−	0.0	2006 04 26	691	0.5+	0.6+	2008 09 24	691	0.3−	0.7+		
1999 10 30	691	0.3−	0.6+	2006 04 26	691	0.6+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.6+		
2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2006 04 27	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.5+		
2001 02 16	704	0.3−	1.0−	2006 04 27	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.5+		
2001 02 16	704	(0.4+	2.1−)	2006 04 27	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+		
2006 03 24	691	0.4+	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.3+		
2006 03 24	691	0.0	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.0		
2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.7−	0.6+		
2006 04 07	703	(1.7−	0.4−)	2006 05 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2006 04 07	703	1.1+	0.3+	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−		
2006 04 07	703	1.4−	0.0	2006 05 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2006 04 07	703	0.4+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−		
2006 04 08	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−		
2006 04 08	691	0.2+	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0		
2006 04 08	691	0.3+	0.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0		
2006 04 09	691	0.1−	0.0	2006 06 19	G96	0.9−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−		

(192795)∗ 1999 UX$_{55}$ = 1999 VD$_{231}$ = 2003 OT$_{28}$ = 2006 DD$_{177}$

Discovered 1999 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103162)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.55184		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22858726	ω	221.21952		+0.59875319		+0.80002324
a	2.6491184	Ω	85.59561		−0.72444133		+0.56128255
e	0.1240719	i	2.19436		−0.34158362		+0.21195451
P	4.31	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.1+	1.7+	2003 07 25	644	0.3−	0.5+	2006 02 27	G96	0.0	0.5+	
1999 10 19	691	0.4−	0.1−	2003 07 25	644	0.3−	0.0	2006 03 04	691	0.4+	0.1−	
1999 10 19	691	0.4−	0.3−	2003 08 31	704	0.3−	0.3−	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	
1999 10 31	691	0.2−	0.1−	2003 08 31	704	0.8+	1.1+	2006 03 04	691	0.3−	0.4+	
1999 10 31	691	0.2+	0.2−	2003 08 31	704	0.4−	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.4−	
1999 10 31	691	0.0	0.5+	2003 08 31	704	0.9+	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.2−	
1999 11 10	691	0.1+	0.0	2006 01 26	G96	0.7+	0.4−	2006 04 02	691	0.6+	0.2+	
1999 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 01 26	G96	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.4+	
1999 11 10	691	0.1−	0.4+	2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.2+	
2002 04 05	644	0.2+	0.6+	2006 01 26	G96	(1.9−	1.4+)	2008 09 22	G96	0.3−	0.8+	
2002 04 05	644	0.2+	0.5+	2006 02 27	691	0.5−	0.7+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	
2002 04 05	644	0.3+	0.8+	2006 02 27	691	0.1+	0.4−	2008 10 23	G96	0.5−	0.1+	
2002 04 18	691	0.0	0.4+	2006 02 27	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4−	0.2+	
2002 04 18	691	0.1+	0.5+	2006 02 27	691	0.4+	0.7+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2+	
2002 04 18	691	0.1−	0.9+	2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−	
2003 07 24	644	0.5−	0.4+	2006 02 27	691	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−	
2003 07 24	644	0.1−	0.8+	2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4−	0.0	
2003 07 24	644	0.5−	0.2+	2006 02 27	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+	
2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2006 02 27	G96	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0	

(192796)∗ 1999 UR_{56}

Discovered 1999 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.76552		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21776469	ω	210.06548		−0.11991788		−0.98346804
a	2.7361784	Ω	247.11245		+0.93769243		−0.06730590
e	0.1329585	i	8.46933		+0.32611748		−0.16810866
P	4.53	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.0	0.2−	2004 12 16	691	0.2−	0.7+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	
1999 10 12	704	0.1+	1.3−	2004 12 21	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	
1999 10 12	704	0.5+	0.5−	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.0	
1999 10 12	704	0.3−	1.2−	2004 12 21	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−	
1999 10 12	704	0.6+	1.0−	2006 04 09	699	0.5+	1.4+	2008 10 24	703	1.3−	0.3+	
1999 10 28	703	0.2+	0.3−	2006 04 09	699	1.2−	0.7+	2008 10 24	703	0.2+	0.2−	
1999 10 28	703	0.2+	1.0+	2006 04 09	699	0.2−	1.4+	2008 10 24	703	0.4−	0.2−	
1999 10 28	703	0.1−	0.9+	2006 04 09	699	1.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.5−	0.2+	
1999 10 28	703	0.1+	0.3−	2008 09 05	704	0.6−	0.8+	2008 10 27	704	0.9−	0.8−	
1999 11 04	704	0.3−	0.7+	2008 09 05	704	0.7+	0.7+	2008 10 27	704	0.1−	0.7+	
1999 11 04	704	(1.0−	2.4+)	2008 09 05	704	(0.4+	1.8+)	2008 10 27	704	0.9+	0.1−	
1999 11 04	704	0.7−	0.3+	2008 09 22	703	0.5+	1.0+	2008 10 27	704	1.2+	1.3−	
1999 11 04	704	0.4−	1.2+	2008 09 22	703	(0.2+	1.7+)	2008 10 27	704	0.6+	0.5−	
2001 02 22	704	0.0	0.1+	2008 09 22	703	0.9−	0.4−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−	
2001 02 22	704	0.5−	0.1+	2008 09 22	703	0.7−	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.1−	
2001 02 22	704	0.3+	0.7+	2008 10 02	704	(0.3−	1.9+)	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−	
2001 03 19	608	0.3+	0.8−	2008 10 02	704	0.2−	0.8+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−	
2001 03 19	608	0.3+	1.3−	2008 10 02	704	0.3−	1.0+	2008 11 02	704	0.7+	0.9−	
2001 03 19	608	0.1−	0.6−	2008 10 02	704	1.1−	0.8+	2008 11 02	704	0.5+	0.5−	
2004 12 13	704	1.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.0	0.8+	2008 11 02	704	0.9−	1.1+	
2004 12 13	704	1.2+	0.4−	2008 10 07	703	0.1+	0.7−	2008 11 02	704	1.8+	0.8−	
2004 12 13	704	(1.8−	0.5+)	2008 10 07	703	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.2−	0.1−	
2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 10 07	703	0.4+	0.8+					
2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 10 07	703	0.1−	0.3+					

(192797)∗ 1999 US_{56} = 2004 YV_2

Discovered 1999 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72014)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.79117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21956704	ω	82.89585		+0.90068481		+0.41073852
a	2.7211843	Ω	252.77082		−0.43359555		+0.82905290
e	0.1762805	i	8.52785		−0.02760028		+0.37942740
P	4.49	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 06 12	691	0.6−	0.1+	2003 08 02	608	0.0	0.9−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0	
1994 06 12	691	0.0	0.5+	2003 08 02	608	0.9−	1.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.0	
1994 06 12	691	0.1+	0.2+	2003 08 02	608	1.4+	1.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.0	
1999 10 12	704	0.2−	1.5+	2003 08 22	608	0.4+	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+	
1999 10 12	704	0.8+	0.8−	2003 08 22	608	0.2+	1.3−	2008 10 24	703	0.2−	0.3+	
1999 10 12	704	0.7+	0.5−	2003 08 22	608	1.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.0	0.2−	
1999 10 12	704	0.2−	1.2−	2004 12 16	704	0.2−	1.3+	2008 10 24	703	0.2+	0.2+	
1999 10 12	704	0.2+	0.0	2004 12 16	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.2+	
1999 10 12	704	0.1+	0.6+	2004 12 16	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	0.6+	0.1+	
1999 10 12	704	0.2−	0.2+	2004 12 18	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.2+	
1999 10 12	704	0.3+	0.2+	2004 12 18	691	0.5−	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.4+	
1999 10 12	704	0.1+	0.4+	2004 12 18	691	0.2+	0.3−	2008 10 28	704	0.5+	0.1+	
1999 10 28	703	0.4−	0.5+	2007 05 14	704	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.5+	0.1+	
1999 10 28	703	1.0−	0.3+	2007 05 14	704	0.5−	1.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+	
1999 10 28	703	0.1+	0.3+	2007 05 14	704	0.8+	0.6+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+	
1999 10 28	703	1.4+	1.0−	2007 05 14	704	(0.2+	2.0+)	2008 10 29	G96	0.6−	0.1+	
1999 11 04	704	1.0−	0.1−	2007 06 15	691	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.7+	
1999 11 04	704	0.5−	0.6−	2007 06 15	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	0.6+	
1999 11 04	704	0.6−	0.4+	2007 06 15	691	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	1.2+	
1999 11 04	704	0.2+	0.3−	2007 06 20	691	(3.0+	0.8+)	2008 11 02	704	0.5−	0.3+	
2002 04 08	644	0.5+	0.3+	2007 06 20	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.1−	
2002 04 08	644	0.9+	0.4+	2007 06 20	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.5+	
2002 04 08	644	1.1+	0.2+	2008 09 23	703	0.3−	0.4+	2008 11 03	703	0.4−	0.4+	
2003 07 24	644	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	1.0−	0.1+	2008 11 03	703	0.5−	0.1+	
2003 07 24	644	0.2+	0.5+	2008 09 23	703	0.2+	0.3+	2008 11 03	703	0.1+	0.7−	
2003 07 24	644	0.0	0.5+	2008 09 23	703	0.6+	0.3+	2008 11 03	703	0.0	0.4−	

(192798)∗ 1999 UV_{58} = 2002 JF_{133} = 2006 BC_{63}

Discovered 1999 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 93780), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.40999		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21567076	ω	323.13054		−0.89487165		−0.44494726
a	2.7538601	Ω	190.62125		+0.44125941		−0.87020236
e	0.1314381	i	10.95401		+0.06704374		−0.21158875
P	4.57	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.4−	0.4−	2006 01 28	703	0.7−	0.0	2006 03 09	703	0.4+	0.2−	
1999 10 30	691	0.3−	0.1−	2006 01 28	703	(1.7−	0.8+)	2006 03 09	703	0.3+	0.4+	
1999 10 30	691	0.5−	0.5−	2006 01 28	703	0.5−	0.1+	2006 03 09	703	1.2−	0.2+	
1999 11 10	691	0.4+	0.3+	2006 02 07	703	0.9−	0.3−	2006 03 23	703	0.7−	0.1+	
1999 11 10	691	0.2+	0.6+	2006 02 07	703	0.3−	0.1+	2006 03 23	703	0.4−	0.5−	
1999 11 10	691	0.4+	0.5+	2006 02 07	703	(2.4+	1.7−)	2006 03 23	703	0.2−	0.0	
2002 05 09	644	0.5+	0.1+	2006 02 07	703	0.9−	0.9−	2006 03 23	703	0.1+	0.5−	
2002 05 09	644	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.0	0.9+	2008 09 05	691	0.3−	0.4+	
2002 05 09	644	0.2+	0.3+	2006 02 22	703	0.1+	0.8+	2008 09 05	691	0.2−	0.4+	
2002 05 12	704	0.0	1.4+	2006 02 22	703	0.3+	0.9+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	
2002 05 12	704	0.1−	1.1+	2006 02 22	703	0.6+	1.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−	
2002 05 12	704	(0.3+	2.4+)	2006 02 23	699	1.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−	
2006 01 21	644	0.0	0.2+	2006 02 23	699	0.6+	0.5−	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−	
2006 01 21	644	0.5+	0.2−	2006 02 23	699	0.7+	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4+	
2006 01 21	644	0.0	0.5+	2006 02 23	699	0.6+	0.9+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4+	
2006 01 26	699	1.3+	1.1+	2006 02 25	704	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.5+	
2006 01 26	699	0.8+	0.4−	2006 02 25	704	0.9+	0.7−	2008 10 08	G96	0.2+	0.8+	
2006 01 26	699	0.8+	0.3+	2006 02 25	704	0.8−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+	
2006 01 26	699	(0.7+	1.6+)	2006 02 25	704	0.4−	0.6+					
2006 01 28	703	0.4−	0.9+	2006 03 09	703	0.3−	0.1+					

(192799)∗ 1999 VB$_1$

Discovered 1999 Nov. 4 at Powell Observatory, Louisburg.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.00308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22310866	ω	0.69677		+0.53601467	−0.82201004	
a	2.6923102	Ω	56.90894		+0.77343167	+0.38685358	
e	0.2649754	i	13.27087		+0.33836626	+0.41790405	
P	4.42	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	704	0.2−	0.8−	1999 11 06	704	0.2−	0.1+	2005 02 10	201	0.3+	0.0	
1999 10 02	704	0.4−	0.5−	1999 11 06	704	0.8+	0.4−	2005 03 08	703	(1.8−	0.5−)	
1999 10 02	704	0.5+	0.2+	1999 11 06	704	0.0	0.6−	2005 03 08	703	(2.5−	0.4−)	
1999 10 02	704	0.3+	0.7−	1999 11 06	704	0.1−	1.0−	2005 03 08	703	0.4−	0.3−	
1999 10 04	703	0.0	0.7+	1999 11 07	704	0.2+	0.6−	2005 03 08	703	(1.5+	1.6+)	
1999 10 04	703	0.3+	0.8+	1999 11 07	704	0.6+	1.0−	2006 04 08	691	0.3+	0.4+	
1999 10 04	703	0.0	1.0+	1999 11 07	704	0.9+	0.2−	2006 04 08	691	0.5+	0.6+	
1999 10 04	703	0.3−	0.6+	1999 11 07	704	0.6−	1.0−	2006 04 08	691	0.0	0.6+	
1999 10 09	704	0.0	0.3−	1999 11 15	739	0.2+	0.7−	2006 05 24	G96	0.6−	0.3−	
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	1999 11 15	739	0.1+	0.8−	2006 05 24	G96	0.1+	0.3+	
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	1999 11 15	739	0.0	0.4+	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−	
1999 10 09	704	0.2−	0.0	1999 12 02	699	0.3+	0.8+	2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	
1999 10 09	704	0.8−	0.7+	1999 12 02	699	0.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.7+	0.9−	
1999 10 18	699	1.1−	0.7+	1999 12 02	699	0.7−	1.6−	2008 09 23	704	0.6+	1.0−	
1999 10 18	699	0.1+	1.9+	1999 12 07	704	0.5+	1.0+	2008 09 23	704	0.7+	0.2+	
1999 10 18	699	0.7−	1.6+	1999 12 07	704	0.3+	0.4+	2008 10 02	704	0.9+	0.1−	
1999 11 03	703	0.3−	1.1+	1999 12 07	704	0.7−	0.3−	2008 10 02	704	0.6+	0.9−	
1999 11 03	703	0.5+	0.8+	1999 12 07	704	0.9+	0.9+	2008 10 02	704	0.7+	0.1−	
1999 11 03	703	0.7+	1.1+	2000 01 04	704	0.0	0.5+	2008 10 02	704	0.5+	0.5+	
1999 11 03	703	0.1−	0.8+	2000 01 04	704	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−	
1999 11 03	557	0.0	0.6+	2000 01 04	704	1.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.0	
1999 11 03	557	0.0	0.6+	2000 01 07	704	1.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−	
1999 11 03	557	0.3−	0.4+	2000 01 07	704	1.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	
1999 11 04	649	0.0	0.1−	2000 01 07	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
1999 11 04	649	0.9−	0.4−	2000 01 07	704	0.7+	0.3−	2008 10 24	691	1.2−	0.6−	
1999 11 04	649	0.7−	0.2+	2000 01 07	704	0.7+	1.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	
1999 11 04	649	0.9−	0.1+	2005 01 08	201	0.4−	0.2−	2008 10 28	704	0.8+	0.7+	
1999 11 05	649	0.5+	0.1−	2005 01 08	201	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.9+	
1999 11 05	649	1.0−	0.7+	2005 01 15	704	1.5+	0.3−	2008 10 28	704	0.4+	0.8+	
1999 11 05	649	1.3−	0.8+	2005 01 15	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	0.4+	0.7+	
1999 11 06	649	0.8−	1.5−	2005 01 15	704	(1.7+	1.3+)	2008 10 28	704	0.7+	1.3+	
1999 11 06	649	(2.1−	1.5−)	2005 01 15	704	0.2+	1.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	
1999 11 06	649	(2.4−	0.8−)	2005 02 09	201	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	
1999 11 06	704	0.0	1.1−	2005 02 10	201	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.5−	0.4−	

(192800)∗ 1999 VZ$_3$

Discovered 1999 Nov. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.53235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22637894	ω	23.32912		+0.24330986	−0.96442963	
a	2.6663186	Ω	52.74639		+0.86821153	+0.16905657	
e	0.2441869	i	7.45859		+0.43244543	+0.20321262	
P	4.35	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.5+	0.4+	2001 04 16	645	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.6+	0.2−	
1999 10 03	703	0.2−	0.7+	2003 09 19	699	0.0	0.8−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−	
1999 10 03	703	0.3−	0.2−	2003 09 19	699	(2.2+	0.0)	2008 09 28	704	(1.9−	1.1−)	
1999 10 03	703	0.3+	0.0	2003 09 19	699	0.6+	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.7+	
1999 10 07	704	0.3+	0.5−	2003 09 19	699	(1.9−	0.9+)	2008 09 28	704	0.7−	0.7+	
1999 10 07	704	0.0	0.7−	2005 02 01	703	0.6−	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	0.2−	
1999 10 07	704	0.9−	0.1−	2005 02 01	703	0.5−	0.7+	2008 09 28	704	0.9−	1.0+	
1999 10 07	704	0.3+	0.1−	2005 02 01	703	0.1−	1.0−	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−	
1999 10 09	704	0.5+	0.4+	2005 02 01	703	1.0+	0.9−	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−	
1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2005 03 01	703	0.5−	0.4−	2008 10 03	G96	0.0	0.2−	
1999 10 09	704	0.3+	0.3−	2005 03 01	703	0.3+	0.3−	2008 10 03	G96	0.2+	0.0	
1999 10 09	704	0.0	0.3+	2005 03 01	703	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−	
1999 10 09	704	0.5−	0.4−	2005 03 01	703	0.1+	1.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.0	
1999 11 01	703	(2.3+	0.5+)	2005 03 09	703	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−	
1999 11 01	703	0.7−	0.7+	2005 03 09	703	0.3+	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−	
1999 11 01	703	1.5+	1.1+	2005 03 09	703	1.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.7+	
1999 11 01	703	1.1−	0.1+	2005 03 09	703	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+	
1999 11 02	703	0.0	0.2−	2006 05 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+	
1999 11 02	703	0.6−	0.3−	2006 05 20	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.5+	
1999 11 02	703	1.7−	0.3+	2006 05 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	1.1+	
1999 11 02	703	0.6−	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	0.5−	0.1+	
1999 11 06	704	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+	2008 11 03	703	0.8−	0.5−	
1999 11 06	704	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.4−	0.3+	2008 11 03	703	1.8−	1.4−	
1999 11 06	704	1.2+	1.3+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2008 11 03	703	1.2−	0.8−	
1999 11 15	704	0.4−	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	1.3+	2008 11 04	704	0.9+	0.2+	
1999 11 15	704	0.2+	0.8+	2008 09 24	703	0.6+	0.5+	2008 11 04	704	0.2−	0.5−	
1999 11 15	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	703	0.4+	0.2+	2008 11 04	704	0.1+	0.4−	
1999 11 15	704	0.4−	0.0	2008 09 24	703	0.4+	0.9+	2008 11 04	704	0.3+	0.1+	
1999 11 15	704	0.8−	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.1−	
2001 04 16	645	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−					

(192801)∗ 1999 VG$_4$

Discovered 1999 Nov. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.70415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21431168	ω	190.96821		+0.99852236	+0.04935078	
a	2.7654904	Ω	166.14206		−0.03983137	+0.94945458	
e	0.1747011	i	5.45053		−0.03696694	+0.31000080	
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	1.0−	0.4−	2006 01 28	G96	0.3−	0.2+	2008 08 27	J75	0.3+	0.3−	
1999 10 03	703	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2008 08 28	J75	0.2−	0.1−	
1999 10 03	703	0.7−	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 08 28	J75	0.1+	0.2+	
1999 10 03	703	1.0−	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 08 28	J75	0.4+	0.4−	
1999 10 07	704	0.1+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 08 29	J75	0.0	0.2−	
1999 10 07	704	0.7+	0.9−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 08 29	J75	0.3+	0.0	
1999 10 07	704	0.3+	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 08 29	J75	0.1+	0.5−	
1999 10 07	704	0.3+	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 03	A50	0.6−	1.0+	
1999 10 07	704	0.2+	0.6−	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 03	A50	0.6−	0.5+	
1999 10 09	704	0.0	0.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 03	A50	0.7−	0.6+	
1999 10 09	704	0.1+	0.5−	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 09 03	A50	0.4−	0.1+	
1999 10 09	704	0.0	0.2−	2006 03 05	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	
1999 10 09	704	0.1+	0.6−	2006 03 05	691	0.4−	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	(0.2−	3.0+)	
1999 10 15	704	0.9−	0.2−	2006 03 23	G96	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2007 04 20	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.0	
1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.5−	0.1+	
1999 11 01	703	0.7−	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	E12	0.4−	0.9+	
1999 11 01	703	0.3+	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	E12	0.5−	0.3+	
1999 11 01	703	0.1−	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2008 09 23	E12	0.5−	0.1+	
1999 11 01	703	0.1+	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2008 09 23	E12	0.5+	0.4+	
1999 11 02	703	0.4−	0.7+	2007 04 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	1.0+	
1999 11 02	703	0.1−	0.2+	2007 04 28	691	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	
1999 11 02	703	1.0−	0.1+	2007 04 28	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	1.2+	
1999 11 02	703	1.6+	0.9+	2008 08 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.9+	
1999 11 06	704	0.3+	0.3+	2008 08 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	1.1+	
1999 11 06	704	1.0+	0.3−	2008 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.0	
1999 11 06	704	0.3+	0.9+	2008 08 24	704	(1.5+	1.3+)	2008 09 29	703	0.3+	0.7+	
1999 11 06	704	0.8+	0.6+	2008 08 24	704	0.9+	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	1.5+	
1999 11 06	704	1.1+	0.5+	2008 08 24	704	(1.9+	0.5+)	2008 09 29	703	0.5−	1.0+	
2006 01 26	691	0.3+	0.3+	2008 08 24	704	(1.5+	0.9+)	2008 10 09	703	0.3+	1.7+	
2006 01 26	691	0.4+	0.1+	2008 08 26	J75	0.1+	0.2−	2008 10 09	703	0.1+	1.1−	
2006 01 26	691	0.3−	0.2+	2008 08 26	J75	0.3−	0.1+	2008 10 09	703	0.2−	0.3−	
2006 01 28	G96	0.7−	0.3−	2008 08 26	J75	0.5+	0.1−	2008 10 09	703	0.8+	1.1−	

2006 01 28	G96	0.1+	0.1+	2008 08 27	J75	0.2+	0.1+						
2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 08 27	J75	0.1−	0.1+						

(192802)∗ 1999 VO$_{16}$

Discovered 1999 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.91162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21227594	ω	343.13716		+0.98689280	+0.16106762	
a	2.7831431	Ω	7.61493		−0.13799507	+0.87437915	
e	0.2116155	i	4.32388		−0.08366574	+0.45773171	
P	4.64	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.5+	0.6−	1999 11 14	704	1.1+	0.1−	2008 08 23	J75	0.2+	0.2−		
1999 10 07	704	0.0	0.5−	1999 11 14	704	0.6+	0.6+	2008 08 24	J75	0.2+	0.3−		
1999 10 07	704	1.1−	0.5−	1999 11 15	691	0.3−	0.5−	2008 08 24	J75	0.1−	0.1−		
1999 10 07	704	0.2−	0.6−	1999 11 15	691	0.6−	0.2−	2008 08 24	J75	0.1+	0.4−		
1999 10 09	703	0.2+	0.2−	1999 11 15	691	0.0	0.2−	2008 08 25	J75	0.2−	0.1−		
1999 10 09	703	0.5+	0.1+	2002 04 15	691	0.6+	0.1+	2008 08 25	J75	0.1−	0.2−		
1999 10 09	703	0.1−	0.2+	2002 04 15	691	0.9+	0.1−	2008 09 03	J75	0.1+	0.1−		
1999 10 09	703	0.0	1.0+	2002 04 15	691	0.5+	0.0	2008 09 03	J75	0.0	0.3−		
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2004 12 15	691	0.0	0.2+	2008 09 03	J75	0.1−	0.1−		
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.1+	1.4+		
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2004 12 15	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	0.3+	1.1+		
1999 10 15	704	0.4−	0.0	2004 12 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	1.0+		
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.9+		
1999 10 18	691	0.1−	0.1−	2004 12 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+		
1999 10 18	691	0.0	0.5−	2006 02 22	291	0.2+	0.7+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+		
1999 10 18	691	0.0	0.4+	2006 02 22	291	0.1+	0.9+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+		
1999 10 20	704	0.1+	0.4−	2006 02 22	291	0.0	0.6+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+		
1999 10 20	704	0.2+	0.8−	2007 04 15	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+		
1999 10 20	704	0.2+	0.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.4−	0.3+		
1999 10 20	704	0.3+	0.2−	2007 04 15	691	0.7−	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+		
1999 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 05 13	G96	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.9+	0.4+		
1999 11 02	691	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	1.2+		
1999 11 02	691	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	0.3−	0.2+		
1999 11 03	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	1.1−	0.3+		
1999 11 03	691	0.4−	0.1+	2008 08 23	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	1.1+		
1999 11 03	691	0.3−	0.1+	2008 08 23	704	0.7−	0.5−	2008 09 29	703	0.4−	0.2+		
1999 11 06	691	0.4+	0.0	2008 08 23	704	0.5+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4−	0.0		
1999 11 06	691	0.2+	0.0	2008 08 23	704	0.8+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.0		
1999 11 06	691	0.2+	0.0	2008 08 23	J75	0.4−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+		
1999 11 14	704	1.5−	1.9+	2008 08 23	J75	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+		
1999 11 14	704	0.5+	0.6+	2008 08 23	J75	0.0	0.1−						

(192803)∗ 1999 VF$_{21}$

Discovered 1999 Nov. 10 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.16986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21759722	ω	292.27398		+0.91340652	−0.39928039	
a	2.7375821	Ω	91.33356		+0.39650201	+0.82878756	
e	0.2032846	i	4.54057		+0.09205804	+0.39202852	
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.0+	0.9+	2005 01 15	704	0.3−	0.2−	2008 09 05	J75	0.1−	0.1+		
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2005 01 15	704	0.3+	0.1−	2008 09 05	J75	0.1+	0.4−		
1999 10 10	704	0.6+	0.4−	2005 01 15	704	0.6−	0.2+	2008 09 27	G96	0.4−	0.2−		
1999 10 10	704	1.2−	0.6−	2005 01 17	691	0.1−	0.0	2008 09 27	G96	0.4−	0.2−		
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2005 01 17	691	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.2−	0.2−		
1999 10 15	704	0.5−	0.9−	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2008 09 27	G96	0.2−	0.2−		
1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2005 01 17	704	0.5+	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	0.2+		
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2005 01 17	704	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	1.4−		
1999 11 01	703	0.2−	0.6+	2005 01 17	704	0.4−	0.8+	2008 09 30	704	0.1+	0.4−		
1999 11 01	703	0.8−	0.1−	2005 01 17	704	1.2+	0.7−	2008 09 30	704	0.3+	0.0		
1999 11 01	703	0.1+	0.2−	2005 01 17	704	0.8−	0.6+	2008 09 30	704	0.4−	0.5−		
1999 11 01	703	0.0	0.2+	2005 01 17	557	0.5−	0.5−	2008 10 07	703	1.3+	0.7+		
1999 11 05	704	0.7+	0.0	2005 01 17	557	0.6−	0.1−	2008 10 07	703	0.1+	0.1−		
1999 11 05	704	0.8−	0.6−	2005 01 17	557	0.3−	0.1−	2008 10 07	703	0.1−	0.7+		
1999 11 05	704	0.0	0.0	2005 01 17	557	0.1−	0.5−	2008 10 07	703	0.3−	0.3+		
1999 11 05	704	0.7−	0.1−	2005 01 17	557	0.2−	0.6−	2008 10 25	704	0.7+	0.8+		
1999 11 10	120	1.1+	0.0	2005 01 17	118	1.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+		
1999 11 10	120	1.7+	0.6−	2005 01 17	557	0.5+	0.6−	2008 10 25	704	0.1+	1.0+		
1999 11 13	120	0.0	0.6−	2005 01 17	118	0.4−	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	0.8+		
1999 11 13	120	0.4+	0.7−	2005 01 17	118	0.1+	0.6−	2008 10 25	703	1.6−	0.5−		
1999 11 15	704	0.2−	0.9+	2005 01 17	246	1.1+	0.3−	2008 10 25	704	0.0	0.7+		
1999 11 15	704	0.2−	0.2+	2005 01 17	246	0.7+	0.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.0		
1999 11 15	704	0.1−	0.7+	2005 01 17	246	0.7+	0.6−	2008 10 25	703	0.5−	0.0		
1999 11 15	704	0.6−	0.7−	2005 01 17	246	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.5+	0.5−		
1999 11 15	704	1.2+	0.2−	2005 01 17	246	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.9−	0.2+		
1999 11 17	704	0.5+	0.5−	2005 01 17	246	0.2+	0.7+	2008 10 26	704	0.9−	0.4+		
1999 11 17	704	0.5−	0.7−	2005 01 17	246	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	1.0−	0.4+		
1999 11 17	704	0.9−	0.3−	2005 01 17	246	0.9+	0.3−	2008 10 26	704	1.2−	0.3+		
1999 11 17	704	0.4−	0.0	2005 02 03	704	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.9−	0.3+		
2004 12 14	704	1.1+	0.2−	2005 02 03	704	0.6−	0.6+	2008 10 30	703	0.1+	0.5−		
2004 12 14	704	1.3+	0.7+	2005 02 03	704	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	1.1+	0.2−		
2004 12 14	704	0.1+	0.2−	2006 04 02	691	1.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.2+		
2004 12 18	G96	0.1−	0.5−	2006 04 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.1+		
2004 12 18	G96	0.2−	0.6−	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.0	1.9+		
2004 12 18	G96	0.4−	0.2−	2006 04 07	691	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	1.7+		
2004 12 18	G96	0.3−	0.4−	2006 04 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.2+		
2005 01 15	704	0.5−	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	0.8+		
2005 01 15	704	0.6+	0.4−	2008 09 05	J75	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.6+	0.7+		

(192804)∗ 1999 VZ$_{31}$ = 2003 SU$_{50}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52534)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.34322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22091889	ω	15.22297		+0.97269712	+0.23202189	
a	2.7100719	Ω	331.35934		−0.21402663	+0.88829891	
e	0.1074019	i	0.61139		−0.08973806	+0.39634692	
P	4.46	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	(2.5+	0.1−)	2003 09 15	699	(1.9−	1.7−)	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+		
1994 08 12	809	0.6+	1.1+	2003 09 18	644	0.1−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+		
1994 08 12	809	0.5+	0.7−	2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+		
1994 09 05	809	(3.1+	1.7+)	2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2006 03 09	691	0.5+	0.5+		
1994 09 05	809	0.7+	1.0+	2003 09 19	704	0.0	0.2+	2006 03 09	691	0.4+	0.3+		
1994 09 05	809	0.5+	0.1+	2003 09 19	704	0.3+	0.4+	2006 03 09	691	0.3+	0.2+		
1994 09 06	809	(1.3+	2.4+)	2003 09 19	704	(3.0−	0.4+)	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+		
1994 09 06	809	0.5+	1.8+	2003 09 19	704	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.7+	0.0		
1994 09 06	809	2.0−	1.8+	2003 09 19	704	0.6−	0.5−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0		
1999 11 03	704	0.4−	0.5−	2003 09 22	699	0.7+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−		
1999 11 03	704	0.3−	0.0	2003 09 22	699	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+		
1999 11 03	704	0.0	1.2−	2003 09 22	699	0.6+	1.0−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+		
1999 11 09	704	0.3−	0.4−	2003 09 22	699	0.7+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3+		
1999 11 09	704	0.4+	0.6−	2003 09 25	568	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+		
1999 11 09	704	0.4+	0.1−	2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4+		
1999 11 12	704	0.5−	0.4−	2003 09 27	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2+		
1999 11 12	704	0.6+	1.6−	2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+		
1999 11 12	704	1.6+	0.7−	2003 09 27	568	0.4−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+		
1999 11 14	704	0.6+	0.5−	2003 09 27	568	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+		
1999 11 14	704	0.6+	1.3−	2003 09 27	568	0.4−	0.5+	2008 10 20	691	0.3+	0.2+		
1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2003 09 29	704	0.5−	0.6+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+		
1999 11 14	704	0.4+	0.6−	2003 09 29	704	0.2+	0.8+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+		
1999 11 14	704	0.6−	0.1−	2003 09 29	704	0.5+	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
1999 11 16	704	0.6−	1.1−	2003 09 29	704	0.8−	1.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+		
1999 11 16	704	0.4−	0.4+	2003 10 15	699	0.9+	1.0−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+		
1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2003 10 15	699	0.4+	0.7+	2008 10 24	691	0.2−	0.5+		

1999 11 16	704	0.0	1.0−	2003 10 15	699	0.3−	0.7−	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2001 01 26	691	0.2−	0.4+	2003 10 15	699	1.4−	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2001 01 26	691	0.4−	0.6+	2003 10 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2001 01 26	691	0.2−	0.3+	2003 10 17	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 07 26	599	0.2−	0.3−	2003 10 17	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2003 07 26	599	0.2−	0.2+	2005 01 17	691	0.5+	0.2+	2008 11 01	703	1.1+	0.7−
2003 07 26	599	0.2−	0.1−	2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	703	0.4+	0.2+
2003 08 22	608	1.1−	0.5−	2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	703	0.2−	2.5−
2003 08 22	608	0.3−	0.5−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.6+	0.5−
2003 08 22	608	1.2−	0.5−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 11 03	691	0.0	0.4+
2003 09 15	699	0.2+	1.0−	2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2003 09 15	699	0.8−	0.7−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 09 15	699	0.1−	1.1−	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+				

(192805)∗ 1999 VX$_{44}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.69514		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22439282	ω	104.74524		+0.90090192		+0.39913293
a	2.6820287	Ω	232.02720		−0.43211732		+0.86161240
e	0.2968490	i	12.49071		+0.04062446		+0.31355538
P	4.39	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.5+	0.1+	1999 12 06	704	0.1+	0.2−	2008 09 04	704	0.1+	0.1−
1999 10 03	704	0.5+	0.0	1999 12 06	704	0.7−	0.2+	2008 09 23	703	(1.7+	0.4+)
1999 10 03	704	0.4+	0.1−	1999 12 06	704	1.1−	0.5−	2008 09 23	703	(1.7+	1.0+)
1999 10 03	704	0.0	0.9+	1999 12 07	704	0.4−	0.4−	2008 09 23	703	0.8+	0.7−
1999 10 12	704	0.4−	0.0	1999 12 07	704	1.2+	0.3+	2008 09 23	703	(2.8+	1.1−)
1999 10 12	704	0.3−	0.0	1999 12 07	704	0.2+	0.7−	2008 09 24	704	0.6+	1.2+
1999 10 12	704	0.2−	0.2−	1999 12 07	704	0.6+	0.2−	2008 09 24	704	0.8+	1.0+
1999 10 12	704	0.3−	0.2−	2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.9+	1.2+
1999 10 12	704	0.3−	0.3+	2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.4+
1999 10 13	704	0.0	0.0	2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.6+
1999 10 13	704	0.4+	0.2−	2003 07 01	704	0.0	1.0+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.5−	0.8−	2003 07 01	704	0.6+	1.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2003 07 01	704	0.5−	0.9+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+
1999 10 21	704	0.5−	0.2−	2003 11 19	704	1.3+	0.6−	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+
1999 10 21	704	0.2−	0.3+	2003 11 19	704	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+
1999 10 21	704	0.1−	0.0	2003 11 19	704	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
1999 10 21	704	0.1+	0.1−	2003 11 19	704	0.2−	1.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
1999 10 28	703	0.4−	0.6−	2003 11 19	704	0.5+	0.7+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
1999 10 28	703	1.0−	0.8+	2006 01 25	291	0.5+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
1999 10 28	703	(3.5−	2.4+)	2006 01 25	291	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
1999 10 28	703	0.5+	0.1+	2006 01 25	291	0.4+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
1999 11 01	699	0.7+	0.0	2007 05 07	703	0.1+	0.9+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
1999 11 01	699	0.8+	0.8+	2007 05 07	703	1.2−	0.2+	2008 10 28	704	1.0+	0.5−
1999 11 01	699	0.1+	0.1+	2007 05 07	703	0.5−	0.3−	2008 10 28	704	0.2+	0.1+
1999 11 04	703	0.2−	0.2−	2007 05 07	703	(3.7−	0.9−)	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	0.4+	0.5+	2007 05 11	691	0.7−	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.4−
1999 11 04	703	0.2−	0.0	2007 05 11	691	0.5+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
1999 11 04	704	0.2+	0.9+	2007 05 11	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.3+
1999 11 04	703	0.1−	0.5+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
1999 11 04	704	0.1+	0.6+	2007 05 13	G96	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.3−
1999 11 04	703	0.1+	0.3+	2007 05 13	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
1999 11 04	704	0.1+	0.8+	2007 05 23	703	1.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.0	0.6+	2007 05 23	703	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.2−
1999 11 11	703	0.4−	0.2−	2007 05 23	703	(0.3−	2.1−)	2008 10 31	704	0.2+	0.2+
1999 11 11	703	0.3−	0.6+	2007 05 23	703	(1.6−	0.2+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−
1999 11 11	703	0.7−	0.6+	2008 09 04	704	0.9+	0.7+	2008 11 07	G96	0.0	0.6−
1999 11 11	703	0.1−	0.4+	2008 09 04	704	0.2+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−
1999 12 06	704	0.3−	1.2−	2008 09 04	704	0.8+	0.0	2008 11 07	G96	0.3−	0.6−
1999 12 06	704	0.6−	0.3−	2008 09 04	704	0.8+	0.6+				

(192806)∗ 1999 VR$_{45}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.70717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22359583	ω	63.83903		+0.35233922		−0.93584178
a	2.6883981	Ω	5.54680		+0.82827882		+0.30805872
e	0.2584655	i	4.48914		+0.43567335		+0.17117240
P	4.41	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.5+	1.2−	2000 01 06	704	0.1−	0.4+	2005 02 14	704	0.6+	0.4+
1999 10 03	704	0.6+	0.3−	2000 01 06	704	0.7−	1.0−	2005 02 14	704	0.0	0.1+
1999 10 03	704	0.6+	0.5−	2000 01 08	704	1.1−	1.0−	2005 02 14	704	0.2+	0.2+
1999 10 03	704	0.7+	0.1−	2000 01 08	704	1.2+	1.1−	2005 03 02	703	0.0	0.1+
1999 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 01 08	704	0.3−	0.4−	2005 03 02	703	0.5−	0.6+
1999 10 07	704	0.6+	0.5−	2000 01 08	704	0.1−	0.1−	2005 03 02	703	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	2000 01 08	704	0.1−	1.2−	2005 03 02	703	0.4+	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.3−	2003 07 24	644	0.4−	0.8+	2005 03 04	704	0.5+	0.4+
1999 10 07	704	0.0	0.1+	2003 07 24	644	(1.6−	0.8+)	2005 03 04	704	0.2−	1.1−
1999 10 07	704	0.1−	0.0	2003 07 24	644	(0.7−	1.6+)	2005 03 04	704	0.4+	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2003 08 23	704	0.7−	0.3+	2005 03 04	704	0.3+	1.0−
1999 10 10	704	0.6−	0.2−	2003 08 23	704	0.1+	1.2+	2005 03 04	704	0.2+	0.5+
1999 10 10	704	0.0	0.5−	2003 08 23	704	0.3−	1.3+	2005 03 10	699	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	1.5−	0.1−	2003 08 26	704	0.2−	1.0+	2005 03 10	699	0.0	0.8+
1999 10 10	704	0.5−	1.6−	2003 08 26	704	0.7−	1.1+	2005 03 10	699	0.9−	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.3−	2003 08 26	704	0.1+	1.5+	2005 03 10	699	0.8−	0.1−
1999 10 13	704	0.6−	0.3−	2003 08 31	608	0.7−	0.8+	2005 03 12	704	0.6+	0.1+
1999 10 13	704	0.2−	0.4−	2003 08 31	608	0.7−	0.9+	2005 03 12	704	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.3−	0.3−	2003 08 31	608	0.3−	1.1+	2005 03 12	704	0.5−	0.1+
1999 10 13	704	0.3−	0.5−	2003 09 28	608	0.2+	0.4−	2005 03 12	704	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2003 09 28	608	0.4+	0.4−	2005 03 12	704	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.9−	0.2−	2003 09 28	608	0.4−	0.0	2005 03 14	G96	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.0	2003 10 24	704	1.1−	0.5−	2005 03 14	G96	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2003 10 24	704	0.5−	0.8+	2005 03 14	G96	0.1+	0.3−
1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2003 10 24	704	0.9−	0.5+	2005 03 14	G96	0.1+	0.2−
1999 10 21	704	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	1.2+	2005 03 16	703	(1.3−	1.8+)
1999 10 21	704	0.0	0.2+	2004 12 18	704	0.9−	0.0	2005 03 16	703	0.3−	1.4+
1999 10 21	704	0.1−	0.1+	2004 12 18	704	0.1−	0.1+	2005 03 16	703	0.1−	0.9+
1999 10 21	704	0.1−	0.4+	2004 12 18	704	0.8−	0.4−	2005 03 16	703	0.5−	1.0−
1999 11 01	699	0.5+	0.4+	2004 12 18	704	0.7+	0.4−	2007 07 15	E12	0.2+	1.0+
1999 11 01	699	0.6+	0.2+	2004 12 18	704	0.4−	0.4−	2007 07 15	E12	0.7−	0.6+
1999 11 01	699	0.4+	0.1+	2005 01 12	704	0.8+	0.7+	2007 07 15	E12	(2.0−	1.3−)
1999 11 04	704	0.6+	0.2+	2005 01 12	704	0.1−	0.9−	2008 08 04	704	0.1+	0.4+
1999 11 04	704	0.5+	0.3+	2005 01 12	704	0.7+	0.0	2008 08 04	704	0.0	1.0+
1999 11 04	704	0.8+	0.6+	2005 01 12	704	0.2−	0.4−	2008 08 04	704	0.1−	0.1+
1999 11 04	703	0.2+	0.9+	2005 01 17	703	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.2−	1.1−
1999 11 04	704	0.5+	0.0	2005 01 17	703	1.1−	0.5+	2008 09 23	703	0.9+	0.8+
1999 11 04	703	0.3−	0.5+	2005 01 17	703	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.6−	0.3−
1999 11 04	704	0.7+	0.4−	2005 01 17	703	0.6−	0.1−	2008 09 23	703	1.3+	0.1+
1999 11 04	703	0.1+	0.5+	2005 01 20	699	0.3+	0.9+	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
1999 11 04	703	0.2−	0.4+	2005 01 20	699	0.9−	0.5+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
1999 11 11	703	0.0	0.1+	2005 01 20	699	1.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	0.0
1999 11 11	703	0.3−	0.9+	2005 01 20	699	0.2−	0.6−	2008 09 24	704	0.4+	0.1−
1999 11 11	703	0.2−	0.6+	2005 02 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 04	G96	0.6+	1.0−
1999 11 11	703	0.1−	0.8+	2005 02 01	691	0.1+	0.0	2008 10 04	G96	0.3+	0.1−
1999 11 12	699	0.5−	1.2+	2005 02 01	691	0.1−	0.0	2008 10 04	G96	0.4+	0.4−
1999 11 12	699	0.4−	1.3+	2005 02 03	704	(1.6+	0.2+)	2008 10 04	G96	0.6+	0.1−
1999 11 12	699	0.3+	0.3+	2005 02 03	704	0.6+	1.4+	2008 10 06	704	0.6−	0.6+
1999 11 16	704	0.2+	0.0	2005 02 03	704	0.1+	0.8+	2008 10 06	704	0.3+	0.6+
1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2005 02 03	704	0.7−	1.4+	2008 10 06	704	0.1−	0.9+
1999 11 16	704	0.0	0.2−	2005 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.4−	0.3−
1999 11 16	704	0.0	0.1−	2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.0
1999 12 03	699	0.3+	1.2+	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
1999 12 03	699	0.1−	0.6−	2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.9+	0.9−
1999 12 03	699	0.7+	0.2+	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	1.7+	0.3−
1999 12 12	703	0.3−	0.1+	2005 02 09	699	0.8+	0.3+	2008 11 02	704	1.2+	0.8+
1999 12 12	703	0.5+	0.4+	2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.2+
1999 12 12	703	(4.5+	0.7−)	2005 02 09	699	0.9+	0.3−	2008 11 02	704	0.7−	0.1+
1999 12 12	703	0.1−	0.2+	2005 02 09	699	0.8+	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.0

2000 01 06	704	0.3+	0.4+	2005 02 09	699	0.6+	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−		
2000 01 06	704	0.4−	0.8−	2005 02 14	704	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−		
2000 01 06	704	1.5−	0.6+	2005 02 14	704	0.2−	0.5+						

(192807)∗ 1999 VX$_{56}$ = 2005 AS$_5$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72019)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.54791		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22446962	ω	356.38422		+0.63757972		−0.76848553
a	2.6814169	Ω	53.99572		+0.70847955		+0.55734264
e	0.0803401	i	3.83141		+0.30257037		+0.31432336
P	4.39	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.5−	0.3−	2005 01 06	703	(1.0+	1.5−)	2006 05 19	G96	0.4−	0.3−		
1992 01 31	691	0.4−	0.7−	2005 01 06	703	0.5−	1.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.3−		
1992 01 31	691	0.2−	0.1−	2005 01 06	703	0.6−	0.3+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+		
1999 11 04	704	0.2+	0.1−	2005 01 07	704	0.0	1.3−	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+		
1999 11 04	704	0.8+	0.3+	2005 01 07	704	0.7+	0.2+	2008 08 07	691	0.6−	0.3+		
1999 11 04	704	0.8+	0.8−	2005 01 07	704	0.6+	0.6+	2008 08 07	691	0.7−	0.3+		
1999 11 04	704	0.7−	0.0	2005 01 08	704	0.9−	1.2+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+		
1999 11 04	704	0.4−	0.2+	2005 01 08	704	0.4−	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−		
1999 11 05	704	0.1+	0.6+	2005 01 08	704	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.0		
1999 11 05	704	0.3+	0.2−	2005 01 16	704	0.1+	0.6+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0		
1999 11 05	704	0.4+	0.5−	2005 01 16	704	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−		
1999 11 09	704	0.5−	0.5+	2005 01 16	704	0.5+	0.1+	2008 10 03	G96	0.2−	0.0		
1999 11 09	704	0.6+	0.8+	2005 01 18	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−		
1999 11 09	704	0.2+	0.5+	2005 01 18	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+		
1999 11 09	704	0.2+	0.3+	2005 01 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0		
1999 11 12	704	0.8+	0.4−	2005 01 19	704	0.5+	0.1−	2008 10 26	691	0.6−	0.4+		
1999 11 12	704	0.5+	0.5+	2005 01 19	704	0.8+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.2+		
1999 11 12	704	0.7+	0.3−	2005 01 19	704	1.2+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.2+		
1999 11 12	704	0.1−	0.8−	2005 01 19	704	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.0		
1999 11 12	704	0.2−	1.4−	2005 02 03	704	(1.7+	1.3+)	2008 10 30	691	0.2−	0.1+		
2003 09 28	704	0.3−	0.2−	2005 02 03	704	0.7+	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.1+		
2003 09 28	704	0.1+	0.7+	2005 02 03	704	0.5+	0.6−	2008 11 01	704	0.4+	0.1+		
2003 09 28	704	0.2+	0.1−	2005 02 03	704	0.9+	1.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.0		
2003 09 28	704	0.5−	0.5+	2006 04 26	691	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	0.6−	0.2−		
2003 09 28	704	0.1−	0.4+	2006 04 26	691	0.2+	0.5+						
2005 01 06	703	0.1−	0.5−	2006 04 26	691	0.4+	0.5+						

(192808)∗ 1999 VO$_{59}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.10738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21778065	ω	130.98355		+0.96013797		−0.27699032
a	2.7360447	Ω	245.12754		+0.24241715		+0.89203427
e	0.2059094	i	2.37330		+0.13917255		+0.35714314
P	4.53	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.7−	0.3−	2003 07 24	644	0.0	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
1999 11 04	704	0.2+	0.6−	2003 07 24	644	0.3−	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.0		
1999 11 04	704	0.9−	0.5−	2003 07 25	704	0.6−	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
1999 11 04	704	0.3−	0.1+	2003 07 25	704	0.0	0.7+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−		
1999 11 12	704	0.6−	0.0	2003 07 25	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.4+	1.1+		
1999 11 12	704	0.8−	0.5+	2003 08 04	704	0.7−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.0		
1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2003 08 04	704	0.4+	1.2+	2008 10 27	704	0.3−	0.8+		
1999 11 12	704	0.0	0.3−	2003 08 04	704	0.1−	0.7+	2008 10 27	704	0.5−	0.1−		
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2003 08 04	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	704	0.9+	0.7−		
1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2003 08 04	704	0.3+	1.1+	2008 10 27	704	0.5−	0.5+		
1999 11 15	704	0.3−	0.9−	2005 01 06	704	(0.7−	1.7+)	2008 10 27	704	0.0	0.3+		
1999 11 15	704	0.5−	0.1−	2005 01 06	704	0.5+	0.7+	2008 10 29	691	0.0	0.1+		
1999 11 15	704	1.9+	1.1−	2005 01 06	704	0.4+	1.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+		
1999 11 15	704	0.3+	0.7−	2005 01 16	691	0.4+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−		
1999 11 15	691	0.1+	0.3−	2005 01 16	691	0.4+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.1+		
1999 11 15	691	0.1+	0.3−	2005 01 16	691	0.0	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+		
1999 11 15	691	0.1+	0.4−	2005 01 17	704	0.5−	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.4+		
1999 11 16	704	0.1+	0.6+	2005 01 17	704	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.5+		
1999 11 16	704	0.1+	0.5−	2005 01 17	704	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	1.1+		
1999 11 16	704	0.2−	0.9+	2005 01 17	704	0.3+	0.9+	2008 11 01	704	0.1+	1.2+		
1999 11 16	704	0.1−	0.1−	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+		
1999 11 16	704	0.1−	0.3−	2005 03 13	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+		
1999 12 16	691	0.3+	0.1+	2005 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.4−	0.3+		
1999 12 16	691	0.2−	0.2+	2005 03 13	G96	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.2+		
1999 12 16	691	0.4+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−	2008 11 04	703	0.6−	0.2−		
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−	2008 11 04	703	0.0	0.0		
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.2−		
2002 04 13	291	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2002 04 13	291	0.2+	0.6+	2008 10 19	691	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1−		
2002 04 13	291	0.6+	1.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+						
2003 07 24	644	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.1−						

(192809)∗ 1999 VW$_{61}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.21225		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22140499	ω	158.33058		+0.89278372		−0.44531731
a	2.7061038	Ω	228.29797		+0.39877190		+0.85149436
e	0.2153623	i	5.22885		+0.20956667		+0.27685710
P	4.45	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.2+	0.7−	1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
1999 10 10	704	0.0	0.3+	1999 11 12	704	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−		
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	1999 11 12	704	0.3+	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.1−		
1999 10 10	704	(2.1+	0.7+)	1999 11 12	704	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.0		
1999 10 13	704	0.2−	0.0	1999 11 16	704	1.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.2−		
1999 10 13	704	0.2−	0.4−	1999 11 16	704	0.8+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−		
1999 10 13	704	0.2+	0.9−	1999 11 16	704	0.7−	1.0−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−		
1999 10 13	704	0.0	0.3−	1999 11 16	704	0.7−	1.5−	2008 10 27	691	0.2−	0.0		
1999 10 15	704	0.1−	0.0	2003 07 24	644	0.8−	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.1+		
1999 10 15	704	0.0	0.3−	2003 07 24	644	1.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	0.2+		
1999 10 15	704	0.6−	0.3−	2003 07 24	644	0.7−	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.1−		
1999 10 21	704	0.9+	1.2−	2003 10 18	291	0.0	1.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.7+		
1999 10 21	704	1.0+	0.6−	2003 10 18	291	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.6−	0.2+		
1999 10 21	704	0.7+	0.7+	2003 10 18	291	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.1+		
1999 10 29	703	0.3−	0.7+	2005 01 13	703	0.8+	1.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+		
1999 10 29	703	1.6−	0.0	2005 01 13	703	0.6+	0.3−	2008 10 31	691	0.4−	0.2−		
1999 10 29	703	(4.3−	0.2−)	2005 01 13	703	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.9+		
1999 10 29	703	0.7+	1.2+	2005 01 13	703	0.5−	1.0+	2008 10 31	704	0.1+	0.7+		
1999 10 29	691	0.2+	0.0	2005 02 02	703	0.1−	0.5−	2008 10 31	691	0.0	0.0		
1999 10 29	691	0.1+	0.2−	2005 02 02	703	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+		
1999 10 29	691	0.3+	0.1−	2005 02 02	703	0.1+	1.4+	2008 10 31	704	(1.7−	0.2+)		
1999 11 04	704	0.8−	0.3+	2005 02 02	703	0.3+	1.1+	2008 11 07	703	0.0	1.3+		
1999 11 04	704	0.7−	0.8+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	1.0+	0.7+		
1999 11 04	704	0.1−	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.6−	0.8+		
1999 11 04	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.5+	0.8+		
1999 11 04	704	0.0	0.5−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	D29	0.8+	0.3+		
1999 11 11	703	0.9−	0.4−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	D29	0.6+	0.1−		
1999 11 11	703	0.5+	1.8−	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	D29	0.2+	0.5−		
1999 11 11	703	1.0−	0.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	D29	0.5+	0.5−		
1999 11 11	703	0.9−	0.0	2008 10 03	G96	0.5+	0.0						
1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.4+						

(192810)∗ 1999 VL$_{63}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.29266		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22963165	ω	202.59600		+0.33959293	−0.93161839
a	2.6410800	Ω	227.81851		+0.88746208	+0.36296914
e	0.2285320	i	10.06267		+0.31158899	−0.01845487
P	4.29	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.7−	0.9−	1999 12 07	704	0.1+	0.0	2003 10 30	704	1.5+	0.3+
1999 10 12	704	0.4−	0.5−	1999 12 07	704	0.0	0.1−	2003 10 30	704	0.0	0.5−
1999 10 12	704	1.0−	1.2−	2000 01 05	704	0.6−	0.2−	2003 11 23	699	1.1−	0.3−
1999 10 12	704	0.8−	0.8−	2000 01 05	704	0.4−	0.2+	2003 11 23	699	0.9+	0.3−
1999 10 12	704	1.1−	1.0−	2000 01 05	704	0.2−	0.2+	2003 11 23	699	0.3−	0.5+
1999 10 13	704	0.1−	0.6+	2000 01 05	704	0.0	0.1−	2003 11 23	699	0.4+	0.5+
1999 10 13	704	(2.0−	0.4−)	2000 01 05	704	0.6−	0.6−	2003 11 24	704	0.1−	0.3−
1999 10 13	704	0.6−	0.9−	2000 01 07	704	0.0	0.4−	2003 11 24	704	0.2−	0.6+
1999 10 13	704	0.9−	0.9−	2000 01 07	704	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.0	0.2+
1999 10 13	704	1.2−	1.1−	2000 01 07	704	0.9−	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.6−	0.8−	2000 01 07	704	0.0	0.2+	2003 12 14	704	0.7−	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.5−	2003 09 04	704	1.1+	0.1+	2003 12 14	704	0.8+	0.1+
1999 10 15	704	0.2−	1.3−	2003 09 04	704	0.2−	0.4+	2003 12 14	704	0.8+	0.2−
1999 10 15	704	1.0−	1.2−	2003 09 04	704	0.6+	1.2+	2003 12 14	704	0.4−	0.9+
1999 10 22	704	0.8−	0.3−	2003 09 04	704	0.6−	0.7+	2003 12 22	704	(1.7−	0.3−)
1999 10 22	704	0.4−	0.0	2003 09 04	704	0.2+	0.9+	2003 12 22	704	(1.2−	2.2+)
1999 10 22	704	0.3−	1.3+	2003 09 20	704	0.7+	0.6+	2003 12 22	704	(0.8−	1.5+)
1999 10 22	704	0.9−	0.0	2003 09 20	704	0.2−	0.2+	2005 03 07	704	0.5+	0.0
1999 10 22	704	0.6−	0.1−	2003 09 20	704	0.5−	0.4+	2005 03 07	704	0.4+	0.2+
1999 10 29	703	0.2+	0.0	2003 09 20	704	0.0	0.4+	2005 03 07	704	0.7+	0.4+
1999 10 29	703	0.3−	0.1−	2003 09 20	704	0.2−	0.4+	2005 03 07	704	0.6+	0.1+
1999 10 29	703	1.0+	0.5+	2003 09 20	704	0.7−	0.1+	2005 03 07	704	0.3+	0.1+
1999 10 29	703	0.7−	0.0	2003 09 20	704	0.1−	1.3+	2005 03 09	704	0.0	0.1+
1999 11 04	704	0.3+	0.0	2003 09 20	704	0.1−	0.0	2005 03 09	704	0.5+	0.1+
1999 11 04	704	0.4+	1.3−	2003 09 20	704	0.7−	0.0	2005 03 09	704	0.8+	0.6+
1999 11 04	704	0.0	0.6−	2003 09 20	704	0.4−	0.0	2005 03 09	704	0.5+	0.9+
1999 11 04	704	0.6+	0.4−	2003 09 20	691	0.3−	0.0	2005 03 09	704	0.2+	0.2+
1999 11 04	704	0.2+	0.2+	2003 09 20	691	0.3−	0.0	2005 03 12	704	0.1−	0.4+
1999 11 09	704	0.7+	0.3+	2003 09 20	691	0.2−	0.2+	2005 03 12	704	1.1+	0.4+
1999 11 09	704	0.9+	0.1−	2003 09 21	644	0.3−	0.2+	2005 03 12	704	0.1+	0.1−
1999 11 09	704	0.9+	0.1+	2003 09 21	644	0.3−	0.2+	2005 03 12	704	0.1+	0.5+
1999 11 11	703	0.4−	0.2+	2003 09 21	644	0.5−	0.1+	2005 03 12	704	0.6+	0.9+
1999 11 11	703	0.5+	0.9+	2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2005 03 13	699	0.1−	0.3+
1999 11 11	703	0.5−	0.4+	2003 09 21	644	0.3−	0.2+	2005 03 13	703	0.6−	0.6+
1999 11 11	703	0.3−	0.1+	2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2005 03 13	699	0.6−	0.9+
1999 11 12	704	0.1−	0.4+	2003 09 22	704	0.1−	0.1+	2005 03 13	703	0.3−	0.4+
1999 11 12	704	0.2−	0.1+	2003 09 22	704	0.3+	0.5+	2005 03 13	703	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2003 09 22	704	0.8+	0.5+	2005 03 13	699	0.2−	0.3−
1999 11 12	704	0.0	0.1−	2003 09 22	704	0.4+	0.3+	2005 03 13	703	0.9−	0.8+
1999 11 12	704	0.1−	0.3−	2003 09 22	704	0.3−	0.6+	2005 03 13	699	0.6−	0.1−
1999 11 12	691	0.4+	0.5+	2003 09 30	699	1.2+	0.3+	2005 04 02	644	0.3+	0.8+
1999 11 12	691	0.4+	0.6+	2003 09 30	699	0.4−	0.5−	2005 04 02	644	0.1+	0.5+
1999 11 12	691	0.4+	0.6+	2003 09 30	699	0.5−	0.5−	2005 04 02	644	0.7+	1.1+
1999 11 16	704	0.2+	0.3+	2003 09 30	699	0.2−	0.7−	2005 04 11	699	0.1+	1.1+
1999 11 16	704	0.1−	0.7+	2003 09 30	704	0.0	0.3+	2005 04 11	699	0.2+	0.5+
1999 11 16	704	0.6+	0.2+	2003 09 30	704	0.2−	0.4−	2005 04 11	699	(2.1+	0.3+)
1999 11 16	704	0.7+	0.2+	2003 09 30	704	0.3−	0.1+	2005 04 11	699	0.4+	0.8+
1999 11 16	704	0.4+	0.5+	2003 09 30	704	0.4−	0.4−	2005 05 10	291	0.1+	0.1+
1999 11 17	691	0.0	0.0	2003 09 30	704	0.0	0.3−	2005 05 10	291	0.0	0.1−
1999 11 17	691	0.0	0.0	2003 10 14	699	0.2+	0.9+	2005 05 10	291	0.0	0.0
1999 11 17	691	0.1+	0.2+	2003 10 14	699	1.4+	0.1−	2007 07 18	A50	0.1+	0.4+
1999 12 04	703	0.1+	0.1+	2003 10 14	699	0.1+	0.0	2007 07 18	A50	0.1−	0.0
1999 12 04	704	0.5−	0.3+	2003 10 14	699	0.4−	0.1−	2007 07 20	A50	0.6−	0.3+
1999 12 04	703	0.3−	1.1+	2003 10 15	644	1.0−	0.1−	2008 10 30	704	0.9−	0.8−
1999 12 04	703	0.2−	0.4−	2003 10 15	644	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	0.4−
1999 12 06	704	0.8−	0.9−	2003 10 15	644	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.9−
1999 12 06	704	0.6+	0.6−	2003 10 20	704	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.5−
1999 12 06	704	0.1−	0.1−	2003 10 20	704	0.4+	0.0	2008 11 06	703	0.4+	1.0+
1999 12 06	704	0.1+	0.4+	2003 10 20	704	0.1+	0.3+	2008 11 06	703	1.2−	0.5+
1999 12 06	704	0.2−	0.8+	2003 10 20	704	0.0	0.5−	2008 11 06	703	0.1−	1.6−
1999 12 07	704	0.3+	0.0	2003 10 20	704	0.1+	0.1−	2008 11 06	703	0.5+	0.3−
1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2003 10 30	704	0.5+	1.0+				
1999 12 07	704	1.0+	0.3−	2003 10 30	704	0.4+	0.6+				

(192811)∗ 1999 VC$_{68}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.07611		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22348509	ω	326.35755		+0.90562436	−0.39863397
a	2.6892861	Ω	57.78515		+0.41693949	+0.77459744
e	0.1902383	i	9.84704		+0.07749833	+0.49100892
P	4.41	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	703	0.6+	0.9+	1999 11 12	327	0.1−	0.3−	2003 09 14	608	0.1+	0.7−
1999 10 08	703	1.4−	0.4+	1999 11 12	327	0.0	0.2−	2003 09 16	704	0.1−	0.2+
1999 10 08	703	0.6−	0.1+	1999 11 12	327	0.4+	0.1+	2003 09 16	704	0.5−	0.6−
1999 10 08	703	0.4+	0.5+	1999 11 17	704	0.4+	0.5−	2003 09 16	704	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	1.7+	1999 11 17	704	0.2−	0.8−	2003 09 16	704	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.7+	1999 11 17	704	0.1−	0.7−	2003 09 16	704	0.5−	0.1+
1999 10 10	704	0.9−	0.8+	1999 11 17	704	0.8+	0.6−	2003 09 24	608	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.2−	0.3+	1999 11 17	704	0.6+	0.7−	2003 09 24	608	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	1.7−	1.1+	1999 11 17	691	0.1−	0.1−	2003 09 24	608	0.1+	0.5+
1999 10 15	704	0.7−	0.3−	1999 11 17	691	0.0	0.0	2003 09 27	699	0.1+	0.7+
1999 10 15	704	0.5+	0.2−	1999 11 17	691	0.0	0.0	2003 09 27	699	1.0−	0.1+
1999 10 15	704	0.5−	1.5−	1999 11 19	699	0.3−	1.7+	2003 09 27	699	0.2+	0.8+
1999 10 15	704	0.3+	0.7−	1999 11 19	699	0.3−	0.2+	2003 09 27	699	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	1.5−	0.5−	1999 11 19	699	0.8−	0.1+	2003 09 27	699	0.2−	0.3+
1999 10 21	704	0.4+	0.4−	1999 12 02	699	(1.7+	2.5+)	2003 09 27	699	0.7−	1.1+
1999 10 21	704	0.5−	0.7−	1999 12 02	699	1.3+	0.7+	2003 09 27	699	0.5+	0.1+
1999 10 21	704	0.1+	0.7−	1999 12 02	699	0.7+	1.5+	2003 09 27	699	(1.4+	2.2+)
1999 10 21	704	1.2+	0.1+	1999 12 04	703	1.2+	0.5−	2003 10 05	608	0.4+	0.4−
1999 11 04	704	0.4−	0.4+	1999 12 04	703	0.5−	0.7+	2003 10 05	608	0.3−	0.7−
1999 11 04	704	0.0	0.2−	1999 12 04	703	0.1+	0.2−	2003 10 05	608	0.2+	0.3+
1999 11 04	704	0.8−	0.0	1999 12 04	703	0.0	1.1+	2003 10 26	699	0.3+	1.1+
1999 11 04	704	0.2−	0.2−	1999 12 07	704	0.5+	0.5+	2003 10 26	699	0.4−	0.2+
1999 11 04	704	0.5−	0.8−	1999 12 07	704	0.7+	0.1−	2003 10 26	699	0.7+	0.4+
1999 11 05	327	0.5−	0.4+	1999 12 07	704	0.7+	0.6−	2003 10 26	699	0.4−	1.1−
1999 11 05	327	0.6−	0.2−	1999 12 07	704	0.2+	0.6+	2005 01 09	703	0.0	0.6−
1999 11 05	327	0.3−	0.7−	1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2005 01 09	703	0.4+	0.3+
1999 11 09	704	0.1+	0.4−	1999 12 08	704	0.8+	0.1+	2005 01 09	703	(0.1−	2.2−)
1999 11 09	704	0.6−	0.0	1999 12 08	704	0.2−	0.3+	2005 01 09	703	0.1+	0.9−
1999 11 09	704	0.1+	0.1+	1999 12 08	704	0.1−	0.4+	2006 03 26	691	0.2+	0.3+
1999 11 09	704	0.3+	0.5+	1999 12 08	704	0.4−	0.9+	2006 03 26	691	0.4+	0.1+
1999 11 09	704	0.2−	0.0	2002 05 11	704	(1.7−	1.9+)	2006 03 26	691	0.3+	0.1+
1999 11 12	699	0.9+	0.9+	2002 05 11	704	1.0−	0.7+	2008 09 08	691	0.0	0.1−
1999 11 12	699	0.2+	0.6−	2002 05 11	704	0.7−	0.5+	2008 09 08	691	0.8−	0.0
1999 11 12	699	0.4−	0.6+	2002 05 11	704	1.4−	0.5−	2008 09 08	691	0.7+	0.1+
1999 11 12	704	0.2−	0.1−	2003 09 03	608	(1.6+	0.6−)	2008 11 01	704	0.8−	0.2−
1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2003 09 03	608	1.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.1−
1999 11 12	704	0.1−	0.4−	2003 09 03	608	1.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.3−
1999 11 12	704	0.2+	0.4−	2003 09 14	608	0.2−	1.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.2+
1999 11 12	704	0.0	0.7−	2003 09 14	608	0.3−	0.7−	2008 11 01	704	0.3+	0.4−

(192812)∗ 1999 VO$_{69}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.48273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22014171	ω	170.39290		+0.79100614	−0.61153593	
a	2.7164465	Ω	227.32392		+0.55966222	+0.73531570	
e	0.1229602	i	1.42247		+0.24715882	+0.29212091	
P	4.48	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.1−	0.6−	1999 11 16	691	0.0	0.5−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	
1994 09 02	691	0.1+	0.1−	2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1+	
1994 09 02	691	0.1−	0.4−	2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+	
1999 10 10	691	0.1+	0.0	2004 12 20	G96	0.5−	0.6−	2008 10 19	691	0.0	0.4+	
1999 10 10	691	0.1+	0.0	2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.0	
1999 10 10	691	0.2+	0.0	2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+	
1999 10 29	691	0.2+	0.1−	2004 12 20	G96	0.2−	0.6−	2008 10 23	691	0.0	0.1+	
1999 10 29	691	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.6+	0.3+	2008 10 27	691	(1.7−	0.4−)	
1999 10 29	691	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.6−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.4+	
1999 11 04	704	0.1+	1.6+	2005 01 17	704	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0	
1999 11 04	704	1.3−	1.4+	2005 01 17	704	0.2+	1.3+	2008 10 27	704	0.8+	0.5+	
1999 11 04	704	0.1−	1.5+	2006 03 26	G96	1.1+	0.6+	2008 10 27	704	0.4+	0.3−	
1999 11 09	704	0.5+	0.4+	2006 03 26	G96	0.8+	0.7+	2008 10 27	704	0.4−	1.1+	
1999 11 09	704	0.5+	0.2−	2006 03 26	G96	0.4+	0.7+	2008 11 07	691	0.0	0.1+	
1999 11 09	704	0.1+	0.4−	2006 03 26	G96	0.3+	0.5+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+	
1999 11 12	704	0.5−	0.8−	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.0	
1999 11 12	704	1.0+	0.1+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.9+	0.2−	
1999 11 12	704	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.5+	0.3−	2008 11 07	703	1.1+	0.3+	
1999 11 12	704	0.3−	0.4−	2006 05 06	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	703	0.1−	0.5−	
1999 11 12	704	1.0+	0.9−	2008 09 22	G96	0.7−	0.2−	2008 11 07	703	0.3+	0.4+	
1999 11 16	691	0.1−	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.4−					
1999 11 16	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0					

(192813)∗ 1999 VO$_{70}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.61404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21041921	ω	260.61476		−0.29141866	−0.95625708	
a	2.7994914	Ω	206.37127		+0.89860939	−0.26453575	
e	0.1689245	i	3.28426		+0.32798830	−0.12487288	
P	4.68	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.0	0.2+	2003 08 28	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	
1999 11 04	704	0.7+	0.5+	2003 08 28	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.4−	
1999 11 04	704	0.1+	0.7+	2004 12 02	691	0.1+	0.0	2008 09 24	703	(0.5−	1.7+)	
1999 11 04	704	0.6+	0.3−	2004 12 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	(1.0+	1.7+)	
1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2004 12 02	691	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.2+	
1999 11 09	704	0.2−	0.6+	2004 12 12	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	0.6−	0.6+	
1999 11 09	704	0.7+	0.5−	2004 12 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	1.1+	0.9+	
1999 11 09	704	0.5−	0.6−	2004 12 12	691	(2.9+	0.8+)	2008 09 24	704	0.1−	0.0	
1999 11 09	704	1.9+	0.4−	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.9−	0.2−	
1999 11 12	704	0.2+	0.4−	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 09 24	683	0.7−	0.4−	
1999 11 12	704	0.6−	0.8−	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.5+	
1999 11 12	704	0.2+	0.5−	2005 01 13	704	0.8−	0.6+	2008 09 24	683	0.6+	0.9+	
1999 11 12	704	0.5−	1.2−	2005 01 13	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	683	1.1+	0.5+	
1999 11 12	704	0.4−	0.7−	2005 01 13	704	0.3−	0.5+	2008 09 25	683	1.2−	0.9−	
1999 11 15	704	0.7−	0.0	2005 01 13	704	0.7−	0.6+	2008 09 25	683	0.5+	1.2+	
1999 11 15	704	0.2+	0.1−	2005 01 13	704	1.2−	0.9+	2008 09 25	683	(0.4+	3.3+)	
1999 11 15	704	0.1−	0.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	1.4+	
1999 11 15	704	0.8+	1.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	1.0+	
1999 11 15	704	0.0	0.6−	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	(0.6+	3.0+)	
1999 11 17	704	1.2+	0.7+	2006 05 22	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	(1.1+	1.7+)	
1999 11 17	704	0.2+	0.3−	2006 05 22	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	(0.7+	2.2+)	
1999 11 17	704	0.2−	0.4−	2006 05 22	G96	0.3+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0	
1999 11 17	704	0.1−	0.1+	2006 05 22	G96	0.1−	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−	
1999 12 04	703	(2.6−	0.8−)	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−	
1999 12 04	703	0.6−	0.6−	2008 09 03	691	0.9−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−	
1999 12 04	703	0.7−	0.4+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	
1999 12 04	703	0.3−	1.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+	
1999 12 07	704	0.9−	0.4−	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.5+	
1999 12 07	704	0.5−	1.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.7+	1.1+	
1999 12 07	704	0.2+	1.0+	2008 09 23	G96	1.0+	0.2+	2008 10 08	703	1.4+	0.0	
2001 03 29	699	(1.7+	0.6+)	2008 09 23	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.3−	
2001 03 29	699	0.5+	0.8+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	
2001 03 29	699	0.0	0.4−	2008 09 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−	
2001 03 29	699	0.7−	1.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	
2003 08 28	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	

(192814)∗ 1999 VG$_{71}$ = 2004 XZ$_{92}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72020)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.81217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20439501	ω	329.25857		+0.83786007	−0.51214572	
a	2.8542315	Ω	62.72023		+0.53404056	+0.69731017	
e	0.0493930	i	12.27362		+0.11309811	+0.50146315	
P	4.82	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.5−	0.5−	2003 09 19	644	0.3+	0.1−	2004 12 15	704	0.4+	0.7+	
1999 11 04	704	0.6−	0.1−	2003 09 19	644	0.1+	0.0	2004 12 15	704	0.1−	0.5+	
1999 11 04	704	0.2−	0.9−	2003 09 19	699	0.7−	0.2−	2004 12 17	704	0.3+	0.0	
1999 11 09	704	0.1−	0.0	2003 09 19	699	0.5−	0.4+	2004 12 17	704	0.1−	0.3+	
1999 11 09	704	0.2−	0.3+	2003 09 19	699	0.8−	0.6+	2004 12 17	704	0.4+	0.7−	
1999 11 09	704	0.7−	0.7+	2003 09 19	699	1.2+	0.6+	2004 12 17	704	0.1−	0.0	
1999 11 09	704	0.0	0.3+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2004 12 17	704	0.5+	0.7+	
1999 11 09	704	0.4−	0.4+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2005 01 07	704	0.3−	1.4+	
1999 11 12	704	0.3−	0.2−	2004 09 16	691	0.2+	0.1+	2005 01 07	704	0.3−	0.2+	
1999 11 12	704	0.1−	0.5−	2004 12 10	599	0.7−	0.4+	2005 01 07	704	0.7−	1.5+	
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2004 12 10	599	0.6−	0.3+	2006 04 02	703	0.3+	1.0+	
1999 11 12	704	0.4−	0.4−	2004 12 10	599	0.2−	0.6+	2006 04 02	703	0.0	0.5+	
1999 11 12	704	0.1−	0.6−	2004 12 11	599	(0.1+	3.1+)	2006 04 02	703	0.3−	0.8+	
1999 12 13	691	0.8+	0.8−	2004 12 11	704	0.0	0.1+	2006 04 02	703	0.6−	0.4+	
1999 12 13	691	0.4+	0.2−	2004 12 11	704	0.4+	0.9+	2008 08 23	E12	0.6+	1.1+	
1999 12 13	691	0.2+	0.4−	2004 12 11	704	0.2−	1.2+	2008 08 23	E12	0.2−	0.8+	
2002 05 03	644	0.4−	0.2+	2004 12 11	704	0.0	0.9+	2008 08 23	E12	0.5−	0.3−	
2002 05 03	644	0.5−	0.2+	2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2008 08 23	E12	0.4−	0.2+	
2002 05 03	644	0.3−	0.1+	2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	1.0−	0.1+	
2002 06 07	291	0.2+	0.5+	2004 12 15	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	0.5−	0.5+	
2002 06 07	291	0.6+	0.3+	2004 12 15	704	0.8+	0.7+	2008 10 02	703	0.6+	0.1−	
2002 06 07	291	0.1+	0.0	2004 12 15	704	1.2+	0.0	2008 10 02	703	1.4−	0.8+	
2003 09 19	644	0.4+	0.1−	2004 12 15	704	0.2+	0.3+					

(192815)∗ 1999 VP$_{76}$ = 2003 QR$_{96}$

Discovered 1999 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49743)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.97941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20488638	ω	160.39966		+0.84793613	+0.53003020	
a	2.8496661	Ω	167.58213		−0.49147996	+0.79207204	
e	0.0347874	i	2.26623		−0.19862468	+0.30280335	
P	4.81	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.2−	0.2−	2003 08 27	106	1.0−	1.0+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	
1999 11 05	691	0.4−	0.3−	2003 08 30	291	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.1−	
1999 11 05	691	0.1−	0.1+	2003 08 30	291	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.2+	
1999 11 10	691	0.1+	0.0	2003 08 30	291	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	
1999 11 10	691	0.3+	0.4−	2003 08 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+	
1999 11 10	691	0.0	0.2−	2003 08 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3+	

1999 11 11	691	0.2−	0.2−	2003 08 31	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3+
1999 11 11	691	0.1−	0.2−	2004 12 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.7+	0.2+
1999 11 11	691	0.1−	0.1−	2004 12 11	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
1999 11 15	704	1.3+	0.5−	2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	1.4+	1.5+
1999 11 15	704	1.1−	0.8−	2005 12 02	695	0.5+	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	0.0
1999 11 15	704	1.4−	1.5+	2005 12 02	695	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	1.2+
1999 11 16	691	0.2−	0.2−	2006 02 07	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
1999 11 16	691	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	1.0−	0.6+
1999 11 16	691	0.5−	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	2.1−	0.1+
1999 11 28	691	0.4+	0.4+	2006 03 02	695	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.5+	1.0+
1999 11 28	691	0.5+	0.1+	2006 03 02	695	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	2.0+	0.4−
1999 11 28	691	0.6+	0.3+	2006 03 02	695	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+
2002 05 19	644	0.7−	0.8+	2006 03 03	691	0.4+	0.8+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5+
2002 05 19	644	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2002 05 19	644	0.3+	0.3+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+
2003 08 26	106	1.2+	0.4−	2008 09 02	691	0.5−	0.0				
2003 08 27	106	0.3−	0.2+	2008 09 02	691	1.1−	0.0				

(192816)∗ 1999 VR$_{76}$ = 2003 SB$_{175}$

Discovered 1999 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52548)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	135.60798		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21320930	ω	85.68828		−0.12245506	+0.99247203
a	2.7750147	Ω	177.27547		−0.92650846	−0.11359064
e	0.0431486	i	2.42044		−0.35579044	−0.04578688
P	4.62	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.2+	0.0	2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.0	0.0
1994 10 08	691	0.3−	0.4+	2003 09 18	691	0.3+	0.0	2006 04 19	G96	0.1+	0.3+
1994 10 08	691	0.1−	0.1+	2003 09 22	699	0.7−	0.3+	2006 04 19	G96	0.6+	0.6+
1999 11 05	691	0.0	0.1−	2003 09 22	699	0.3−	0.8+	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+
1999 11 05	691	0.1−	0.5−	2003 09 22	699	0.3−	0.5−	2006 04 19	G96	0.2+	0.1+
1999 11 05	691	0.0	0.2−	2003 09 22	699	(1.6−	1.6+)	2006 04 25	G96	0.4−	0.3−
1999 11 10	691	0.3+	0.4−	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 04 25	G96	0.2−	0.1+
1999 11 10	691	0.5+	0.0	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 04 25	G96	0.1−	0.6−
1999 11 10	691	0.2+	0.0	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 04 25	G96	0.1+	0.6−
1999 11 11	691	0.0	0.0	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.0
1999 11 11	691	0.1−	0.2−	2003 09 29	691	0.2−	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.0
1999 11 11	691	0.1+	0.1−	2003 09 29	691	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−
1999 11 16	691	0.0	0.2+	2003 09 29	691	0.2+	0.6+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
1999 11 16	691	0.3−	0.1+	2003 09 29	645	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
1999 11 16	691	0.1−	0.0	2003 09 29	645	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.6+
1999 11 28	691	0.1−	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
1999 11 28	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96	1.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
1999 11 28	691	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	1.5+	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2001 02 03	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.3−	0.6+	2008 10 23	G96	(2.0−	0.7+)
2001 02 03	691	0.0	0.5+	2006 04 07	G96	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.6+	0.1+
2001 02 03	691	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+

(192817)∗ 1999 VQ$_{79}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.19976		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21460337	ω	70.05875		−0.25952540	−0.95641400
a	2.7629840	Ω	35.84958		+0.77837141	−0.28920316
e	0.1635599	i	13.21260		+0.57165070	−0.04042023
P	4.59	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.8+	0.2+	2006 04 26	807	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2006 04 26	807	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.4+	1.7+	2006 05 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.3−
1999 11 04	704	0.3+	1.6−	2006 05 04	G96	1.0−	0.5+	2008 10 08	703	0.6−	1.1+
1999 11 04	704	0.1−	0.8−	2006 05 04	G96	0.7−	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.3+
1999 11 04	704	0.6+	1.4−	2006 05 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.4−
1999 11 04	704	0.5−	0.6−	2006 05 31	G96	0.5−	0.2−	2008 10 23	704	0.0	0.3+
1999 11 05	704	0.7+	0.2−	2006 05 31	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	704	1.1−	0.2−
1999 11 05	704	0.5+	0.1+	2006 05 31	G96	0.5−	0.2−	2008 10 23	704	0.2+	0.0
1999 11 05	704	0.3−	1.0−	2006 05 31	G96	0.7−	0.1−	2008 10 23	704	0.5−	0.5+
1999 11 05	704	0.4+	0.8−	2008 09 06	703	0.8−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
1999 11 06	704	0.2+	0.9−	2008 09 06	703	0.5−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
1999 11 06	704	0.9+	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
1999 11 06	704	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.2−	1.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
1999 11 06	704	0.3−	0.8−	2008 09 22	704	0.2+	0.3−	2008 10 29	703	0.8+	0.4−
2005 01 15	703	0.2−	0.3+	2008 09 22	704	0.7−	0.7+	2008 10 29	703	0.9+	0.9+
2005 01 15	703	0.3−	0.9+	2008 09 22	704	0.6+	1.4+	2008 10 29	703	0.2−	0.6+
2005 01 15	703	0.0	0.5+	2008 09 22	704	1.2−	0.3+	2008 10 29	703	0.2+	0.5+
2005 01 15	703	0.0	0.7+	2008 09 22	704	0.1+	0.6−	2008 10 30	704	0.3−	0.6+
2006 01 28	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.7+	2008 10 30	704	0.3−	0.6+
2006 01 28	691	1.0+	0.4+	2008 09 23	704	0.8−	0.2+	2008 10 30	704	0.9−	0.6+
2006 01 28	691	1.0+	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	1.9−	1.0+
2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.4+	0.8+	2008 10 30	704	0.9−	0.5+
2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.5+	0.1−				
2006 04 02	691	0.2+	0.4−	2008 10 07	G96	0.2+	0.0				

(192818)∗ 1999 VK$_{81}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.18872		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21992265	ω	238.16720		−0.10778056	−0.98967462
a	2.7182500	Ω	218.37443		+0.95582489	−0.07701195
e	0.2821597	i	8.75444		+0.27346320	−0.12088552
P	4.48	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.9+	0.2+	2003 09 20	704	0.0	1.0+	2005 04 09	699	0.3−	0.9+
1999 11 04	704	1.0+	0.4−	2003 09 20	704	0.3+	1.4+	2005 04 09	699	(1.6−	1.7+)
1999 11 04	704	1.5+	0.1−	2003 09 30	691	0.3−	0.3+	2005 04 09	699	1.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.3+	0.4−	2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2007 07 25	621	0.5+	0.1+
1999 11 05	704	0.0	0.7+	2003 09 30	691	0.4−	0.2+	2007 07 25	621	0.3+	0.6−
1999 11 05	704	0.1−	0.9−	2003 10 22	691	0.0	0.4+	2007 07 26	621	0.6+	0.4+
1999 11 05	704	1.0+	0.8−	2003 10 22	691	0.3+	0.3+	2007 07 26	621	0.2−	0.4−
1999 12 06	704	0.9−	0.0	2003 10 22	691	0.1+	0.4+	2007 07 26	621	0.3−	1.3−
1999 12 06	704	0.6−	0.3−	2003 11 19	645	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	1.4+
1999 12 06	704	0.1−	0.1+	2003 11 19	645	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.9−
1999 12 06	704	0.3−	0.3−	2005 03 11	699	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	1.0+
1999 12 06	704	0.6−	0.0	2005 03 11	699	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
1999 12 14	704	1.2−	0.1−	2005 03 11	699	0.9+	1.1+	2008 10 30	704	1.0−	0.5−
1999 12 14	704	0.4−	0.1−	2005 03 11	699	0.1−	1.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
1999 12 14	704	0.3+	0.5−	2005 03 13	703	0.1+	1.0+	2008 10 30	704	0.6+	0.6−
1999 12 14	704	0.5+	0.8+	2005 03 13	703	0.2+	1.1+	2008 10 30	704	0.7+	0.3+
1999 12 14	704	0.7−	0.8+	2005 03 13	703	0.8+	0.7+	2008 10 30	704	0.1−	0.9−
2003 09 20	704	0.8+	0.1−	2005 03 13	703	0.0	1.1+				
2003 09 20	704	0.2+	0.7+	2005 04 09	699	0.7−	0.1+				

(192819)∗ 1999 VK$_{82}$ = 2002 JT$_{81}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29172)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.14025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21990620	ω	312.36098		+0.98047841	+0.18740756	
a	2.7183856	Ω	36.95348		−0.13836613	+0.87261860	
e	0.1242841	i	5.68030		−0.13970291	+0.45101572	
P	4.48	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	704	1.0+	0.2+	2003 07 22	608	1.0−	1.2−	2008 10 07	691	0.0	0.2+	
1999 11 05	704	0.8+	0.7+	2003 07 23	704	0.3+	0.1+	2008 10 18	D35	1.0+	1.3+	
1999 11 05	704	1.1+	0.4+	2003 07 23	704	0.1−	0.5+	2008 10 18	D35	(1.3+	1.6+)	
1999 11 09	704	0.3−	0.4+	2003 07 23	704	0.2−	1.1+	2008 10 18	D35	(1.1+	1.6+)	
1999 11 09	704	0.3−	0.7+	2003 07 23	704	0.7−	0.6+	2008 10 19	291	0.2−	0.8+	
1999 11 09	704	0.2−	0.9+	2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.8+	
1999 11 09	704	0.0	0.1+	2004 12 12	691	0.3−	0.2+	2008 10 19	291	0.1−	0.8+	
1999 11 09	704	0.6−	0.7+	2004 12 12	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
1999 11 12	704	0.7−	1.0−	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−	
1999 11 12	704	0.7−	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
1999 11 12	704	(2.3−	0.1−)	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
2002 04 08	644	0.1+	1.0+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	
2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	
2002 04 08	644	0.1+	1.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.0	
2002 04 09	644	0.1+	0.9+	2008 09 28	704	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.1+	
2002 04 09	644	0.2+	1.5+	2008 09 28	704	0.0	0.7−	2008 10 26	704	0.6+	0.5+	
2002 04 09	644	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	0.5+	0.8−	2008 10 26	704	0.5+	0.1+	
2002 05 06	291	0.5+	0.8+	2008 09 28	704	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.2+	
2002 05 06	291	0.6+	0.9+	2008 09 28	704	0.7+	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.2+	
2002 05 06	291	(0.6+	1.9+)	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.1+	
2002 05 11	704	0.8+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	1.0−	
2002 05 11	704	0.7+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.3−	
2002 05 11	704	1.3+	0.3−	2008 09 30	A77	0.7+	1.1+	2008 10 30	703	0.0	0.1−	
2002 05 13	704	0.1−	0.5+	2008 09 30	A77	(1.8+	0.3+)	2008 11 01	704	0.3+	0.0	
2002 05 13	704	0.4+	0.4+	2008 09 30	A77	1.4+	1.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.3−	
2002 05 13	704	1.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.3−	0.8+	2008 11 01	704	0.3+	0.0	
2002 05 13	704	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.5−	0.9+	2008 11 01	704	0.2+	0.4−	
2002 05 13	704	0.1+	1.2+	2008 10 01	704	0.1−	1.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.3−	
2003 07 08	644	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.4−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+	
2003 07 08	644	0.0	0.3−	2008 10 04	J75	0.2+	0.6−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+	
2003 07 08	644	0.1+	0.4−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+	
2003 07 22	608	0.2−	0.6−	2008 10 07	691	0.0	0.0					
2003 07 22	608	0.5−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2+					

(192820)∗ 1999 VO$_{82}$ = 1998 HX$_{71}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1202)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.74595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21969289	ω	255.08218		+0.49330647	+0.84656140	
a	2.7201449	Ω	46.28787		−0.65312951	+0.51230458	
e	0.2966654	i	16.05937		−0.57451768	+0.14449159	
P	4.49	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1−	1.2−	2007 03 15	291	0.6−	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.2+	
1998 04 21	704	1.0−	0.6−	2007 04 15	691	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	1.2+	0.7−	
1998 04 21	704	1.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.7+	
1998 04 21	704	0.9−	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	1.4+	0.1+	
1998 04 21	704	1.0+	0.5+	2007 04 16	699	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	0.0	0.0	
1998 04 22	704	0.1+	0.7+	2007 04 16	699	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	1.1+	0.5+	
1998 04 22	704	0.8+	1.5+	2007 04 16	699	0.2+	0.6+	2008 10 01	704	0.1+	0.5+	
1998 04 22	704	(2.3+	0.7−)	2007 04 16	699	0.0	0.7+	2008 10 01	704	(0.5−	3.0+)	
1998 04 22	704	0.9−	1.3−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.1+	1.0+	
1998 04 22	704	0.9−	0.5−	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.3+	1.1+	
1998 04 24	910	1.8+	0.4−	2007 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	
1998 04 24	910	1.7+	0.2−	2007 05 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	
1998 04 24	910	1.8+	0.2−	2007 05 07	691	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.0	
1999 10 10	704	1.2−	0.8−	2007 05 07	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	1.3+	
1999 10 10	704	0.6−	1.8−	2007 05 07	703	0.2−	0.8+	2008 10 26	704	0.5+	1.0+	
1999 10 10	704	0.7−	0.2−	2007 05 07	703	0.5−	0.4−	2008 10 26	704	(0.0	1.6+)	
1999 10 10	704	0.4−	0.6+	2007 05 07	703	1.3+	0.3−	2008 10 26	704	(2.2−	1.9+)	
1999 10 20	704	1.4−	0.2+	2007 05 07	703	0.6−	0.5+	2008 10 26	704	0.7−	0.2+	
1999 10 20	704	0.6−	0.2+	2007 05 09	699	0.1−	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+	
1999 10 20	704	0.1+	0.1+	2007 05 09	699	0.7−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.0	
1999 10 20	704	0.1−	0.4+	2007 05 09	699	0.3−	0.5−	2008 10 28	691	0.4−	0.7+	
1999 10 30	703	0.1+	0.3+	2007 05 09	699	(0.4+	2.3+)	2008 10 31	704	1.4+	0.8−	
1999 10 30	703	0.9−	1.1−	2007 05 13	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 31	704	0.4−	0.1−	
1999 10 30	703	1.0−	0.6+	2007 05 13	704	0.2+	1.0+	2008 10 31	704	0.7+	0.8−	
1999 10 30	703	0.3−	1.5+	2007 05 13	704	0.5+	0.7+	2008 10 31	704	0.3+	0.2−	
1999 11 05	704	0.4+	0.1−	2007 05 13	704	1.4+	0.8+	2008 10 31	704	0.8+	0.5+	
1999 11 05	704	0.2+	0.3−	2007 05 13	704	0.7+	0.6+	2008 11 01	691	0.6−	0.0	
1999 11 05	704	0.5+	0.1+	2007 05 16	699	1.3−	0.8+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+	
1999 11 05	704	0.4−	0.2+	2007 05 16	699	0.8+	0.9+	2008 11 01	691	0.0	0.2+	
1999 11 05	704	0.7−	1.1+	2007 05 16	699	1.2+	0.7+	2008 11 04	703	0.0	0.6−	
1999 11 09	704	0.5+	0.0	2007 05 16	699	1.2+	0.9+	2008 11 04	703	0.3−	0.0	
1999 11 09	704	0.3+	0.5−	2007 05 21	703	0.3+	0.4−	2008 11 04	703	0.1+	0.1−	
1999 11 09	704	0.2+	0.1+	2007 05 21	703	1.0−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−	
1999 11 09	704	0.0	0.5−	2007 05 21	703	0.7−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−	
1999 11 12	704	0.6−	0.7+	2007 05 21	703	0.6+	0.8−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−	
1999 11 12	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	1.5+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−	
1999 11 12	704	1.0+	1.3−	2008 09 24	703	0.7+	0.3+	2008 11 09	291	0.1−	0.1−	
2007 03 15	291	0.5−	0.2−	2008 09 24	703	0.6+	0.2−	2008 11 09	291	0.2−	0.0	
2007 03 15	291	0.5−	0.2−	2008 09 24	703	0.0	0.7+	2008 11 09	291	0.2−	0.1−	

(192821)∗ 1999 VU$_{82}$

Discovered 1999 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.37413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22835755	ω	119.65964		+0.65066421	+0.75844547	
a	2.6508946	Ω	191.17104		−0.74619420	+0.62947731	
e	0.2033693	i	11.12159		−0.14082010	+0.16887509	
P	4.32	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	0.0	2002 04 04	644	0.1−	0.5+	2008 10 05	A77	0.2+	0.4+	
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2007 05 07	703	0.2+	1.0+	2008 10 07	G96	0.4+	0.2+	
1999 09 07	704	(1.0+	3.3+)	2007 05 07	703	(1.7−	0.2+)	2008 10 07	G96	0.0	0.1−	
1999 10 06	704	0.3−	0.4−	2007 05 07	703	1.2+	1.2−	2008 10 07	G96	0.3+	0.0	
1999 10 06	704	0.6−	0.5−	2007 05 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3+	
1999 10 06	704	0.5−	0.1−	2007 05 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.0	
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2007 05 11	691	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.3+	
1999 10 06	704	0.1−	0.1−	2007 05 13	D29	0.7+	0.7−	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−	
1999 10 09	704	0.1+	1.1−	2007 05 13	D29	0.3+	0.5−	2008 10 07	G96	0.4+	0.5+	
1999 10 09	704	0.4−	0.6−	2007 05 13	D29	0.4+	0.4−	2008 10 22	A50	0.3+	0.3+	
1999 10 09	704	0.2−	0.8−	2007 05 13	D29	0.2+	0.2−	2008 10 22	A50	0.3+	0.2+	
1999 10 09	704	0.8−	0.8−	2007 05 17	703	0.1−	0.6+	2008 10 23	A50	0.4−	0.4−	
1999 10 13	645	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.5−	0.4+	2008 10 23	A50	0.7−	0.0	
1999 10 13	645	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.7−	0.3+	2008 10 25	703	0.6−	0.6−	
1999 10 15	704	0.3−	0.4−	2007 05 17	703	0.5−	1.3+	2008 10 25	704	0.8−	0.3+	
1999 10 15	704	0.3−	0.5−	2007 06 05	703	0.6+	0.7−	2008 10 25	703	1.0+	0.3−	
1999 10 15	704	0.3−	1.1−	2007 06 05	703	0.6+	0.4+	2008 10 25	704	0.2−	0.2−	
1999 10 15	704	0.9−	0.3−	2007 06 05	703	0.5+	0.2+	2008 10 25	703	0.2−	0.3+	
1999 11 01	691	0.0	0.2+	2007 06 05	703	0.5−	1.5+	2008 10 25	704	0.5−	0.5+	
1999 11 01	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−	2008 10 25	703	0.3+	0.4+	
1999 11 01	691	0.5+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.4−	0.2+	
1999 11 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 29	704	0.9+	0.5+	
1999 11 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	704	0.2−	0.8+	
1999 11 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	1.5+	0.7−	2008 10 29	704	0.9−	0.3−	
2002 03 13	644	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	0.5−	0.1−	2008 11 06	703	0.3−	0.2−	
2002 03 13	644	0.7+	0.4+	2008 09 29	703	0.9+	0.4−	2008 11 06	703	0.2−	0.2−	
2002 03 13	644	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.5−	0.0	2008 11 06	703	0.7−	0.2+	

2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2008 10 05	A77	0.0	0.2+	2008 11 06	703	0.5+	1.2+
2002 04 04	644	0.2−	0.4+	2008 10 05	A77	0.5+	0.5+				

(192822)∗ 1999 VP$_{88}$ = 2004 XX$_{126}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72022)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.43413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21300572	ω	297.62437		+0.73487200	−0.67759815	
a	2.7767825	Ω	105.04728		+0.63224761	+0.66914554	
e	0.0733694	i	1.70322		+0.24541007	+0.30513111	
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.3−	0.1+	2006 01 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 10	691	0.0	1.0−
1999 11 04	704	0.5−	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.2−	0.3+
1999 11 04	704	0.8+	1.0+	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 27	A50	0.3−	0.7+
1999 11 09	704	0.0	0.8−	2006 02 20	691	0.3+	0.4+	2008 09 27	A50	0.2+	0.7+
1999 11 09	704	0.3+	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.5+	2008 09 27	A50	0.1+	0.7+
1999 11 09	704	0.6+	1.1−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 09 27	A50	0.3+	0.7−
1999 11 09	704	0.3−	0.6−	2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	1.2+
1999 11 15	704	0.0	0.9−	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.0
1999 11 15	704	0.1−	0.2−	2006 03 02	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	1.0+
1999 11 15	704	0.0	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.7+
1999 11 15	704	0.2−	0.6−	2006 03 05	291	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.7−	1.0+
1999 11 15	704	0.3+	0.9+	2006 03 05	291	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	(0.3−	1.6+)
2004 12 14	691	0.0	0.1−	2006 03 05	291	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	1.5+
2004 12 14	691	0.0	0.2−	2006 03 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	1.4+
2004 12 14	691	0.0	0.1−	2006 03 06	691	0.0	0.4+	2008 09 29	704	(0.1−	1.7+)
2004 12 16	704	0.2+	0.7+	2006 03 06	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	1.0+
2004 12 16	704	1.3−	0.4+	2006 05 05	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	A50	0.2+	0.7+
2004 12 16	704	0.8+	0.2+	2006 05 05	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	A50	0.3−	1.3+
2004 12 16	704	0.4−	0.4−	2006 05 05	G96	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2004 12 16	704	0.9+	0.2−	2006 05 05	G96	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2004 12 16	704	0.9+	0.9+	2008 08 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	(0.5+	1.6+)
2004 12 18	691	0.1−	0.2−	2008 08 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.4−
2004 12 18	691	0.2+	0.0	2008 08 23	691	0.5−	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0
2004 12 18	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2006 01 07	G96	0.7+	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+				
2006 01 07	G96	0.7−	0.1+	2008 09 10	691	0.8−	0.6+				

(192823)∗ 1999 VD$_{89}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.36818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21050227	ω	179.99455		+0.76285265	−0.63916960	
a	2.7987549	Ω	220.28906		+0.59321284	+0.75190678	
e	0.1621711	i	8.67747		+0.25720489	+0.16155006	
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.3+	0.8−	1999 12 07	704	0.1−	0.5+	2008 09 05	704	0.2−	0.5−
1997 05 05	691	0.0	0.3−	1999 12 07	704	0.9+	0.7+	2008 09 05	704	0.1−	0.3−
1997 05 05	691	0.3−	0.7−	2001 02 24	807	0.3+	0.7+	2008 09 05	704	0.2−	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.1−	2001 02 24	807	0.2+	0.6+	2008 09 21	703	0.9−	0.5−
1999 10 06	704	0.4−	0.3−	2001 02 24	807	0.1−	0.7+	2008 09 21	703	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.6+	1.0−	2001 02 24	807	0.4−	0.3+	2008 09 21	703	(1.9+	1.6+)
1999 10 06	704	0.8+	1.2−	2001 02 24	807	0.1+	0.7+	2008 09 21	703	(2.1+	0.9+)
1999 10 06	704	(0.3−	2.0−)	2002 05 17	644	0.4+	1.0+	2008 09 28	703	0.7+	0.3+
1999 11 01	703	0.9−	1.6+	2002 05 17	644	0.7−	1.0+	2008 09 28	703	0.2−	0.3+
1999 11 01	703	0.1−	1.8+	2002 05 17	644	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	0.0	0.6−
1999 11 01	703	0.2+	0.6−	2003 07 04	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	703	0.3−	0.5+
1999 11 01	703	0.8−	0.1+	2003 07 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	683	0.2+	1.0+
1999 11 04	704	0.3+	0.7−	2003 07 04	691	0.0	0.1−	2008 10 07	683	1.0−	0.5−
1999 11 04	704	0.0	0.9−	2003 08 20	644	0.1−	0.0	2008 10 07	683	(2.0−	0.8+)
1999 11 04	704	0.3−	0.1+	2003 08 20	644	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	1.0+
1999 11 04	704	1.5−	0.2−	2003 08 20	644	0.8+	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.1+
1999 11 09	704	0.5+	0.1−	2003 11 16	691	0.3+	0.7−	2008 10 08	703	(0.8+	1.6+)
1999 11 09	704	0.1−	1.0−	2003 11 16	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	(0.9+	2.1+)
1999 11 09	704	0.0	0.5−	2003 11 16	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	703	(0.5+	2.0+)
1999 11 09	704	0.1+	0.8−	2008 08 26	704	0.2+	0.4+	2008 10 28	703	0.0	0.0
1999 11 15	704	0.1+	0.3−	2008 08 26	704	0.1+	0.1+	2008 10 28	703	(1.7+	1.3+)
1999 11 15	704	0.3+	0.3−	2008 08 26	704	0.7+	0.1+	2008 10 28	703	0.4−	0.8+
1999 11 15	704	0.2+	0.4−	2008 08 26	704	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.7+
1999 11 15	704	0.5+	0.3−	2008 08 26	704	0.3−	0.6+	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
1999 11 15	704	0.3+	0.1+	2008 09 05	704	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.2−
1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.3−	0.8−	2008 11 02	704	0.7+	0.3−

(192824)∗ 1999 VD$_{91}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.97158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22109679	ω	191.12620		+0.69368437	−0.71487673	
a	2.7086180	Ω	215.05546		+0.67205300	+0.68636413	
e	0.0690941	i	8.81840		+0.25912693	+0.13362464	
P	4.46	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.1−	1.9+	1999 11 09	704	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.0
1999 10 03	704	0.6+	0.9+	1999 11 09	704	0.4+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.3+
1999 10 03	704	0.9−	0.6+	1999 11 14	704	1.1−	0.9+	2008 10 02	704	0.6+	1.2+
1999 10 03	691	0.1−	0.6−	1999 11 14	704	0.0	0.6−	2008 10 02	704	0.1+	0.1−
1999 10 03	691	0.0	0.5−	1999 11 14	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 10 03	691	0.1−	0.4−	1999 11 14	704	0.6−	0.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 10 07	704	0.2−	0.5+	2001 01 26	704	1.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.0	0.8+
1999 10 07	704	0.7+	1.2+	2001 01 26	704	0.1+	0.8+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1999 10 07	704	1.0−	0.1−	2001 01 26	704	0.3+	1.2+	2008 10 08	691	0.6−	0.2+
1999 10 08	691	0.0	0.2−	2001 02 20	645	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
1999 10 08	691	0.2−	0.3−	2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
1999 10 08	691	0.3−	0.3−	2002 05 09	704	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 09	704	1.0+	1.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.0	2002 05 09	704	0.7+	0.8+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.3−	0.5−	2002 05 17	644	(0.5+	1.8+)	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
1999 10 13	691	0.1−	0.0	2002 05 17	644	(0.5+	1.6+)	2008 10 19	691	0.1+	0.0
1999 10 13	645	0.2+	0.2−	2002 05 17	644	(0.4+	1.8+)	2008 10 25	691	0.1+	0.0
1999 10 13	645	0.2+	0.2−	2003 09 23	644	0.2+	0.6+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
1999 10 13	691	0.1−	0.2−	2003 09 23	644	0.3+	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
1999 10 13	691	0.1−	0.2−	2003 09 23	644	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	1.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.7−	0.6+	2005 12 21	291	0.0	0.5+	2008 10 26	704	0.8+	0.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2005 12 21	291	0.4−	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.5−	0.0	2005 12 21	291	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
1999 10 16	704	0.5+	0.0	2006 04 21	703	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.5+
1999 10 16	704	0.4+	0.2+	2006 04 21	703	(1.6−	1.6+)	2008 10 30	703	0.9+	0.2−
1999 10 16	704	0.5+	0.2−	2006 04 21	703	1.2−	1.4−	2008 10 30	703	1.1+	0.5−
1999 10 16	704	0.6+	0.5−	2006 04 21	703	0.2−	0.6−	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
1999 10 16	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.8+	2008 10 30	703	0.7+	0.1+
1999 10 20	704	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.9+	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
1999 10 20	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.4+
1999 10 20	704	0.0	0.2+	2008 09 24	704	1.0−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
1999 10 20	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
1999 10 20	704	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	0.5+
1999 11 05	704	0.1−	1.0−	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
1999 11 05	704	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
1999 11 05	704	0.3−	1.5−	2008 10 01	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
1999 11 09	704	0.5−	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
1999 11 09	704	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.0				
1999 11 09	704	0.4−	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.1+				

(192825)∗ 1999 VT$_{91}$

Discovered 1999 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	65.32764			(2000.0)		
n	0.21999648	ω	226.00817		+0.77681021	+0.57405811
a	2.7176419	Ω	97.26960		−0.47680237	+0.80471222
e	0.2111920	i	15.12859		−0.41137013	+0.15131266
P	4.48	H	14.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.8+	1.2−	2003 07 07	644	0.4+	0.0	2007 06 20	691	0.1+	0.0
1998 05 23	704	1.7+	0.3+	2003 07 07	644	0.2+	0.0	2007 06 20	691	0.0	0.0
1998 05 23	704	1.2+	0.2+	2003 07 07	644	0.2+	0.0	2007 06 24	E12	0.1−	1.3+
1998 05 23	704	0.7+	0.7+	2007 04 22	E12	0.2−	0.6+	2007 06 24	E12	0.3+	0.6+
1999 10 08	704	0.4−	1.4−	2007 04 22	E12	0.3−	0.2−	2007 06 24	E12	0.5+	0.3+
1999 10 08	704	0.0	1.0−	2007 04 22	E12	0.0	0.3+	2007 07 15	704	0.1−	0.1−
1999 10 08	704	0.3−	0.9−	2007 04 22	E12	0.2−	0.1−	2007 07 15	704	0.3−	0.1+
1999 10 08	704	0.1−	0.0	2007 05 16	D29	0.1+	1.0−	2007 07 15	704	0.4−	0.1−
1999 10 08	704	0.9−	0.7−	2007 05 16	D29	1.2−	1.1+	2007 07 15	704	0.6−	0.6−
1999 11 07	704	0.2−	0.1+	2007 05 16	D29	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	0.7−	0.2+
1999 11 07	704	1.7+	1.9+	2007 05 16	D29	0.2−	0.4−	2008 10 01	703	0.6+	0.9+
1999 11 07	704	1.2−	0.6−	2007 05 16	D29	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.8+	0.1−
1999 11 07	704	0.5+	0.6+	2007 05 16	D29	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	(1.5+	0.5+)
1999 11 09	704	0.4−	0.1−	2007 05 17	703	0.1+	0.7+	2008 10 08	703	0.9+	0.3+
1999 11 09	704	0.6−	0.5+	2007 05 17	703	1.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.2+
1999 11 09	704	0.3−	0.7+	2007 05 17	703	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.6+
1999 11 10	704	0.3+	1.4+	2007 05 17	703	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	0.4+
1999 11 10	704	0.1+	0.4+	2007 05 18	291	0.2−	0.0	2008 10 23	704	0.2−	0.2−
1999 11 10	704	0.6−	0.3−	2007 05 18	291	0.4−	0.2−	2008 10 23	704	0.2−	0.5+
1999 11 10	704	0.6−	0.2−	2007 05 18	291	0.5−	0.1−	2008 10 23	704	0.6−	0.3+
1999 11 10	704	1.0−	0.4−	2007 06 09	703	0.2−	0.1−	2008 10 23	704	0.4−	1.0+
1999 11 10	704	0.5+	0.4−	2007 06 09	703	0.7−	0.4−	2008 10 23	704	0.8−	0.0
1999 11 10	704	0.2−	0.9−	2007 06 09	703	(0.9−	1.7−)	2008 10 28	703	0.2+	0.9+
1999 11 10	704	1.1−	0.0	2007 06 16	691	0.0	0.3+	2008 10 28	703	0.8+	1.1+
1999 11 10	704	0.3−	0.9−	2007 06 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	703	0.8+	1.0−
2002 05 05	644	0.2+	0.4+	2007 06 16	691	0.5+	0.1+	2008 10 28	703	1.0+	1.0+
2002 05 05	644	0.5+	0.5+	2007 06 19	704	0.2+	0.7+	2008 11 03	703	0.1−	0.8+
2002 05 05	644	0.6+	0.7+	2007 06 19	704	1.0+	0.1+	2008 11 03	703	0.7−	1.1+
2002 05 13	644	0.4+	0.4+	2007 06 19	704	0.6+	0.4+	2008 11 03	703	0.7−	1.4+
2002 05 13	644	0.2+	1.0+	2007 06 19	704	0.2+	0.3+				
2002 05 13	644	0.6+	0.6+	2007 06 20	691	0.1−	0.0				

(192826)∗ 1999 VO$_{94}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	326.15736			(2000.0)		
n	0.22006728	ω	232.07915		+0.09761646	−0.99178897
a	2.7170589	Ω	212.60817		+0.95444053	+0.11681394
e	0.1438712	i	8.81881		+0.28198281	−0.05204937
P	4.48	H	15.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.1+	0.1−	2003 08 22	644	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+
1999 10 01	691	0.1+	0.0	2003 08 22	644	0.1+	0.3+	2008 09 27	G96	0.4+	0.1+
1999 10 01	691	0.0	0.0	2003 08 22	644	0.1+	0.2+	2008 09 27	G96	0.6+	0.0
1999 10 06	691	0.3+	0.1−	2003 09 18	644	0.0	0.2+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+
1999 10 06	691	0.2+	0.2−	2003 09 18	644	0.2−	0.5+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2+
1999 10 06	691	0.3+	0.1−	2003 09 18	644	0.3+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
1999 10 07	691	0.2−	0.2−	2004 12 18	704	(0.4−	2.3+)	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
1999 10 07	691	0.4−	0.1−	2004 12 18	704	(0.2+	2.1+)	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−
1999 10 07	691	0.2−	0.4−	2004 12 18	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
1999 10 07	704	0.4−	0.1+	2004 12 18	704	0.6−	1.2+	2008 10 02	704	0.1+	0.8+
1999 10 07	704	0.7+	0.5−	2006 03 25	G96	0.5−	0.4+	2008 10 02	704	0.4+	0.8+
1999 10 07	704	(2.2+	0.4+)	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.2+	0.4−
1999 10 10	704	1.0−	0.0	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.8+	0.1+
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	704	0.4−	0.1−
1999 10 10	704	0.6−	0.3−	2006 04 09	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.0	2006 04 09	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2−
1999 10 10	704	0.4−	0.1+	2006 04 09	691	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
1999 10 15	704	0.3+	1.1+	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	703	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	0.6+	2006 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.6+	0.1+
1999 10 15	704	0.3−	1.3−	2006 04 26	691	0.1−	0.7+	2008 10 06	703	0.1−	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.5−	2006 05 01	568	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.4−	0.0
1999 10 20	704	0.5+	0.2−	2006 05 01	568	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.0
1999 10 20	704	0.5+	0.8−	2006 05 01	568	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
1999 10 20	704	0.8+	0.2−	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.5−
1999 10 20	704	0.2+	0.1+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
1999 10 20	704	0.9+	0.7+	2006 05 19	G96	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
1999 11 05	704	0.0	0.4+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
1999 11 05	704	0.5+	1.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
1999 11 05	704	0.5+	1.0+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.4+
1999 11 05	704	0.2−	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
1999 11 09	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.2+
1999 11 09	704	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
1999 11 09	704	0.9−	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.4+
1999 11 12	704	0.8−	0.6+	2008 09 22	691	1.0−	0.5−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
1999 11 12	704	0.5−	0.7+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
1999 11 12	704	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	1.3+	2008 11 01	704	1.1+	0.9+
1999 11 12	704	0.9−	1.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.9+
2001 03 20	608	0.9+	0.7−	2008 09 24	704	0.1+	0.8+	2008 11 01	704	0.8+	0.8+
2001 03 20	608	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	1.8+
2001 03 20	608	0.4+	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.2+

(192827)∗ 1999 VJ$_{97}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	57.62555			(2000.0)		
n	0.21743175	ω	107.56539		+0.84904196	+0.50779726
a	2.7389709	Ω	222.23824		−0.52831310	+0.81414803
e	0.1417778	i	12.53033		−0.00360820	+0.28161131
P	4.53	H	15.9	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.6−	0.1+	2003 09 01	704	0.4+	1.0+	2008 10 06	703	(0.4+	1.7+)
1999 10 10	704	0.4+	0.3−	2003 09 01	704	0.2+	0.8+	2008 10 06	703	0.7+	1.0+
1999 10 10	704	1.5−	0.2+	2003 09 01	704	0.4−	1.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
1999 10 29	691	0.5+	0.8+	2003 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
1999 10 29	691	0.2−	0.2+	2003 09 20	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
1999 10 29	691	0.2−	0.3+	2003 09 20	691	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
1999 11 09	704	0.1+	0.7−	2003 09 23	644	0.1+	0.9+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
1999 11 09	704	0.5+	0.2−	2003 09 23	644	0.0	0.8+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1999 11 09	704	0.5+	0.0	2003 09 23	644	0.3+	0.8+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
1999 11 12	704	0.4+	0.3−	2003 09 27	699	1.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
1999 11 12	704	0.6−	0.6−	2003 09 27	699	(0.1−	1.6+)	2008 10 09	691	0.1−	0.3−
1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2003 09 27	699	0.4−	0.6+	2008 10 09	691	0.3−	0.3−
1999 11 12	704	0.5+	1.2+	2003 09 27	699	0.2−	0.3−	2008 10 27	704	1.2+	1.3+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.9+	0.7+
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	0.4+
2003 07 22	644	0.6−	0.3+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	1.2+	0.2+
2003 07 22	644	0.4−	0.2+	2003 10 24	645	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	1.1+	1.5+
2003 07 22	644	0.6−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.9−	0.2+
2003 07 29	704	1.2+	0.9+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 07 29	704	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.7−	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2003 07 29	704	(0.2−	1.7+)	2008 10 02	704	0.9+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2003 08 04	608	0.1−	1.3−	2008 10 02	704	1.3+	0.6+	2008 11 01	704	1.2−	0.0
2003 08 04	608	0.1−	0.4−	2008 10 02	704	0.5+	0.4−	2008 11 04	703	0.1−	0.2+
2003 08 04	608	0.1−	0.5−	2008 10 02	704	0.1−	0.6−	2008 11 04	703	0.3+	0.6−

2003 09 01	704	(0.6−	2.2+)	2008 10 06	703	0.6+	1.1+	2008 11 04	703	0.8+	0.8−
2003 09 01	704	1.0+	0.1−	2008 10 06	703	(2.3+	0.1+)	2008 11 04	703	0.5−	0.3−

(192828)∗ 1999 VJ$_{99}$ = 2007 GC$_{66}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119048)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	42.41144			(2000.0)		
n	0.21358253	ω	280.39065		+0.81510601	+0.56947175
a	2.7717809	Ω	44.99696		−0.45506178	+0.74298187
e	0.1738973	i	8.64828		−0.35849822	+0.35168149
P	4.61	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.0+	0.4−	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	0.7−
1999 10 10	704	0.8+	0.8+	2007 04 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	1.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.4+	0.1+
1999 11 09	704	0.4−	0.7+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	1.8+
1999 11 09	704	0.4−	0.5+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	1.4+
1999 11 09	704	0.7−	0.4−	2007 05 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.7+
1999 11 12	704	0.6+	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	1.1+
1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2008 09 06	703	0.1−	0.6−	2008 10 08	703	0.1−	1.4+
1999 11 12	704	0.5−	0.0	2008 09 06	703	0.8−	0.2−	2008 10 08	703	1.3−	0.3+
1999 11 13	691	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.5−	0.6−	2008 10 08	703	0.8+	0.8+
1999 11 13	691	0.2+	0.7−	2008 09 06	703	1.2−	0.6+	2008 10 08	703	0.8+	0.6+
1999 11 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.4−	2008 10 22	704	0.6+	1.1+
2004 12 19	691	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.7−	1.0−	2008 10 22	704	0.1−	0.2−
2004 12 19	691	0.4−	0.3+	2008 09 23	704	1.0−	0.1−	2008 10 22	704	0.3−	0.6+
2004 12 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	1.3−	0.8−	2008 10 22	704	0.4+	0.0
2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.3+	2008 11 02	G96	0.4−	0.9−
2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.4+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1−	0.5−
2007 04 15	691	0.3−	0.6+	2008 10 01	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.4−
2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.5−
2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 10 01	703	(0.2−	1.8+)				
2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.4−	1.2−				

(192829)∗ 1999 VL$_{100}$ = 2003 TV$_{47}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64691)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	322.97010			(2000.0)		
n	0.22096672	ω	238.80905		−0.36602309	−0.92218559
a	2.7096809	Ω	233.17881		+0.89807961	−0.31485941
e	0.1525031	i	8.97652		+0.24388545	−0.22458250
P	4.46	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.4+	0.2+	2003 10 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
1999 11 09	704	0.3−	0.4+	2003 10 03	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
1999 11 09	704	0.7+	0.2−	2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
1999 11 09	704	0.3+	0.3+	2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.9−	1.4−
1999 11 09	704	0.6+	0.6+	2003 10 20	691	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	2.5−	2.9−
1999 11 12	704	0.2+	0.3+	2005 01 18	703	(1.0+	2.6+)	2008 11 01	704	(3.8+	0.5−)
1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2005 01 18	703	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	(4.9+	0.4−)
1999 11 12	704	0.2+	0.0	2005 01 18	703	0.8+	1.5+	2008 11 03	691	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.8−	0.2+	2005 01 18	703	0.6+	0.6+	2008 11 03	691	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.4+	2005 02 14	703	0.4−	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
1999 11 16	704	0.7−	0.4+	2005 02 14	703	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.5−
1999 11 16	704	0.7+	0.9+	2005 02 14	703	0.0	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
1999 11 16	704	0.3+	0.4+	2005 02 14	703	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.5+	0.0
1999 12 03	691	0.3−	0.2+	2006 06 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	D29	0.0	0.8+
1999 12 03	691	0.3−	0.3+	2006 06 20	691	0.3−	0.5+	2008 11 08	D29	0.2+	0.5−
1999 12 03	691	0.2−	0.0	2006 06 20	691	0.6+	0.3−	2008 11 08	D29	0.1+	0.3+
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	D29	0.5+	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	D29	0.2−	1.8−
2003 09 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	D29	1.2+	0.6−
2003 09 21	644	0.0	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	D29	0.0	0.0
2003 09 21	644	0.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.2−	0.0	2008 11 08	D29	0.2−	1.9−
2003 09 21	644	0.0	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+				
2003 10 03	691	0.0	0.3−	2008 10 19	691	0.4−	0.1+				

(192830)∗ 1999 VU$_{101}$ = 1999 XC$_{236}$ = 2003 SO$_{50}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2807), G. V. Williams (*MPO* 52553)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	25.85638			(2000.0)		
n	0.21555310	ω	144.96551		+0.95767710	−0.27986828
a	2.7548622	Ω	231.42866		+0.24051800	+0.90647495
e	0.0490701	i	4.93759		+0.15813180	+0.31619127
P	4.57	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.4+	0.7−	2003 08 28	704	1.3−	0.0	2003 10 21	699	0.5+	0.0
1999 11 09	704	0.6+	0.1−	2003 08 28	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	691	0.7−	0.2−
1999 11 09	704	0.6+	0.1−	2003 08 28	704	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.0
1999 11 09	704	0.4+	0.3−	2003 08 28	644	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
1999 11 09	704	0.3+	0.5−	2003 08 28	704	0.7−	0.0	2008 09 24	704	0.7−	0.1+
1999 11 12	704	0.9+	0.1−	2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.5−	1.0+
1999 11 12	704	0.3+	0.8−	2003 08 28	644	0.0	0.6+	2008 09 24	704	1.0−	0.4+
1999 11 12	704	0.5+	0.4+	2003 09 18	683	0.1−	0.4+	2008 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 11 12	704	0.7−	0.5+	2003 09 18	683	1.3−	0.7+	2008 10 02	704	0.0	0.5+
1999 11 12	704	0.4+	0.6−	2003 09 18	683	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 11 14	704	0.3+	0.0	2003 09 18	644	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.4+
1999 11 14	704	0.1−	0.3+	2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.5−	0.0
1999 11 14	704	0.3−	0.7+	2003 09 18	644	0.0	0.2−	2008 10 10	703	0.9+	0.1+
1999 11 14	704	0.4−	0.6+	2003 09 18	599	0.2+	0.1+	2008 10 10	703	(2.8+	0.8+)
1999 11 14	704	0.7−	0.2+	2003 09 18	599	0.5+	0.0	2008 10 10	703	0.1−	0.6+
1999 11 14	704	0.2−	0.2−	2003 09 18	599	0.2+	0.5+	2008 10 10	703	1.2+	0.1−
1999 11 14	704	0.8−	0.4+	2003 09 18	599	0.5+	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
1999 11 14	704	1.1−	0.2−	2003 09 19	704	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
1999 11 14	704	0.0	0.0	2003 09 19	704	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4+
1999 11 14	704	0.4−	0.1−	2003 09 19	704	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−
1999 11 16	704	0.0	0.4+	2003 09 19	704	0.7−	1.0+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
1999 11 16	704	0.2−	0.3+	2003 09 19	704	1.0+	1.0−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
1999 11 16	704	0.3−	0.0	2003 09 22	699	0.8+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
1999 11 16	704	0.5−	0.4+	2003 09 22	699	1.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
1999 11 16	704	0.2+	0.4+	2003 09 22	699	0.5+	0.6+	2008 10 27	704	0.8+	0.9+
1999 11 17	691	0.9−	0.3−	2003 09 22	699	0.8−	0.7+	2008 10 27	704	(0.4+	1.5+)
1999 11 17	691	0.1−	0.4−	2003 09 23	644	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.1+	0.9+
1999 11 17	691	0.0	0.4−	2003 09 23	644	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
1999 12 04	691	0.4+	0.2−	2003 09 23	644	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
1999 12 04	691	0.4+	0.1−	2003 09 27	704	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	0.2−	0.2+
1999 12 04	691	0.3+	0.1+	2003 09 27	704	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
1999 12 07	704	0.3+	0.1+	2003 09 27	704	0.2−	1.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
1999 12 07	704	0.2+	0.5+	2003 09 27	704	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	0.9+	0.7+
1999 12 07	704	0.3+	0.7−	2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.1−
2000 12 23	645	0.1+	0.1+	2003 10 17	645	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.2+
2000 12 23	645	0.0	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.6−	2.2−
2003 08 20	644	0.1+	0.2−	2003 10 19	645	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.8+	0.0
2003 08 20	644	0.1+	0.2+	2003 10 21	699	0.7−	0.8+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2003 08 20	644	0.2+	0.2+	2003 10 21	699	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2003 08 28	704	0.0	0.3+	2003 10 21	699	0.3−	1.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−

(192831)∗ 1999 VY$_{101}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.72935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21122814	ω	202.57518		+0.60827263	−0.79357789	
a	2.7923394	Ω	209.96673		+0.73287162	+0.56900118	
e	0.1099544	i	1.77189		+0.30480093	+0.21557314	
P	4.67	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.3−	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	683	(0.3−	2.7−)
1995 12 26	691	0.0	0.4−	2006 02 02	G96	0.9+	0.5−	2008 09 30	704	0.9+	0.6+
1995 12 26	691	0.0	0.2−	2006 02 02	G96	0.6+	0.6−	2008 09 30	704	0.7−	0.2−
1999 11 09	704	0.1−	0.2−	2006 02 25	G96	0.5−	0.6+	2008 09 30	704	0.4−	0.2+
1999 11 09	704	0.0	0.4+	2006 02 25	G96	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.8+	0.2−
1999 11 09	704	1.4−	1.3−	2006 02 25	G96	0.6−	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.6−
1999 11 09	704	0.4+	0.0	2006 02 25	G96	0.5−	0.6+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.3−	0.2+	2006 02 25	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
1999 11 12	704	1.1+	0.8−	2006 02 25	691	0.6+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
1999 11 12	704	0.3−	0.6−	2006 02 25	691	0.4+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
1999 11 17	704	0.2−	0.4+	2006 03 25	G96	0.8+	0.3+	2008 10 03	J75	0.7+	0.3+
1999 11 17	704	0.2−	0.9+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.8−	0.1−
1999 11 17	704	(1.0+	2.5+)	2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.1−
1999 12 03	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	(1.5−	0.0)	2008 10 04	J75	0.3+	0.5−
1999 12 03	691	0.2+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.2+
1999 12 03	691	0.5+	0.1+	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−
1999 12 17	691	0.1+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
1999 12 17	691	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.2+	0.5+	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
1999 12 17	691	0.2−	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.5−	0.3+
2000 12 23	645	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2000 12 23	645	0.5−	0.3+	2008 08 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	1.0−
2003 08 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2003 08 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.8+	0.7+
2003 08 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	1.4−	2008 10 31	704	0.4+	2.3+
2004 12 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.3−	2008 10 31	704	0.8+	0.4+
2004 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.8+
2004 12 18	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	683	(3.3+	5.7+)				
2006 02 02	G96	0.1+	0.4−	2008 09 28	683	1.3+	0.4+				

(192832)∗ 1999 VF$_{102}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.47324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21577673	ω	7.84747		+0.40556076	−0.91039415	
a	2.7529584	Ω	58.26006		+0.83332588	+0.33144403	
e	0.1373234	i	5.52438		+0.37561743	+0.24764359	
P	4.57	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.3+	0.1−	1999 12 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.5−	0.1+
1999 10 07	691	0.2−	0.1−	2004 12 19	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.0
1999 10 07	691	0.2+	0.8−	2004 12 19	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
1999 10 11	691	0.1+	0.3−	2004 12 19	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	1.2+	1.0+
1999 10 11	691	0.3+	0.5−	2005 02 04	G96	0.5−	0.2+	2008 09 30	704	0.6+	0.3+
1999 10 11	691	0.0	0.3−	2005 02 04	G96	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	(0.7+	1.6+)
1999 11 09	704	0.5+	0.3+	2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	1.3+	0.9+
1999 11 09	704	0.3−	0.8+	2005 02 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	1.0+
1999 11 09	704	0.0	0.1+	2006 04 07	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.4+	1.4−	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.2+	0.1−
1999 11 12	704	0.2−	0.6−	2006 04 07	691	0.4+	0.7+	2008 10 03	691	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.8+	0.2−	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
1999 11 12	704	0.9+	0.8−	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
1999 11 12	704	1.6+	0.3−	2006 05 24	G96	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
1999 11 14	704	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	1.3+
1999 11 14	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.2+
1999 11 14	704	0.2+	1.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	1.2+
1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2008 09 21	691	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.4+	0.1+
1999 11 14	704	0.3+	0.9+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.5+
1999 12 03	691	1.2−	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.0				
1999 12 03	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+				

(192833)∗ 1999 VP$_{107}$ = 2003 UT$_{200}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55976)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.80398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23213600	ω	345.23573		+0.79952881	−0.59936065	
a	2.6220505	Ω	51.65556		+0.55598249	+0.71397577	
e	0.1150760	i	2.84980		+0.22723810	+0.36194668	
P	4.25	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.9+	0.1−	2003 10 21	699	0.2+	0.2−	2005 02 09	691	0.3+	0.5+
1999 11 09	704	1.6+	0.2+	2003 10 21	704	0.9−	0.6+	2006 05 20	G96	0.2+	0.2−
1999 11 09	704	0.8+	0.0	2003 10 21	644	0.3−	0.0	2006 05 20	G96	0.4−	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.7−	2003 10 21	644	0.0	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.6−	2003 10 21	704	0.3−	0.1+	2006 05 20	G96	0.0	0.1−
1999 11 12	704	0.0	0.6−	2003 10 21	704	0.2+	0.8+	2007 09 12	703	0.4−	0.5+
1999 11 12	704	0.4+	1.0−	2003 10 21	644	0.5−	0.1−	2007 09 12	703	0.5−	1.0+
1999 11 12	704	0.8+	0.0	2003 10 21	644	0.3−	0.0	2007 09 12	703	(1.6+	1.6+)
1999 11 12	704	0.0	0.4−	2003 10 21	704	0.7−	1.0+	2007 09 12	703	0.3+	0.2+
1999 11 12	704	0.3+	0.4−	2003 10 24	704	0.4+	1.1+	2007 10 04	703	1.3−	1.2+
1999 12 03	691	0.4−	0.2−	2003 10 24	704	1.0+	0.9+	2007 10 04	703	0.2+	0.3+
1999 12 03	691	0.5−	0.7−	2003 10 24	704	0.9+	0.2+	2007 10 04	703	0.4−	0.6−
1999 12 03	691	0.3−	0.3−	2003 10 24	704	0.5+	0.6+	2007 10 04	703	0.4−	0.1−
2003 09 29	704	1.0−	0.8+	2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.5−
2003 09 29	704	1.1+	0.6+	2003 10 26	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−
2003 09 29	704	0.8+	1.1+	2003 10 26	691	0.6−	0.2−	2007 10 08	G96	0.0	0.4−
2003 09 29	704	1.3+	0.4+	2003 10 26	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.5−
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2003 10 28	704	0.3−	1.0+	2008 11 01	G96	0.3−	0.3+
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2003 10 28	704	1.3−	0.2−	2008 11 01	G96	0.3−	0.3+
2003 09 29	691	0.1−	0.1−	2003 10 28	704	(1.8−	0.2+)	2008 11 01	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	699	0.4−	0.6+	2003 11 19	644	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.3+
2003 10 21	699	1.1+	0.4−	2003 11 19	644	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.3+
2003 10 21	699	0.9+	0.0	2003 11 19	644	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.5+
2003 10 21	644	0.2−	0.2−	2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.5+
2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0

(192834)∗ 1999 VZ$_{117}$ = 2002 CN$_{245}$

Discovered 1999 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 26923)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.50199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21470072	ω	356.17186		−0.96967758	+0.23176938	
a	2.7621486	Ω	197.81671		−0.21695593	−0.96238859	
e	0.0536683	i	14.67492		−0.11249674	−0.14174331	
P	4.59	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.4+	0.6−	2002 04 30	644	0.1−	0.6+	2006 02 23	699	0.6+	1.3+
1999 10 09	704	0.5−	1.2+	2002 04 30	644	0.1−	0.6+	2006 02 23	699	0.8+	0.1−
1999 10 09	704	0.5+	1.9+	2002 05 01	644	0.3+	0.8−	2006 03 25	644	0.0	0.3+
1999 11 09	691	0.1−	0.1+	2002 05 01	644	(0.3−	1.5−)	2006 03 25	644	0.2−	0.7+
1999 11 09	691	0.3−	0.3+	2002 05 01	644	(0.1−	1.7−)	2006 03 25	644	0.4−	0.4+
1999 11 09	691	0.2−	0.2+	2002 05 07	644	0.0	0.2−	2008 09 04	704	0.3+	0.8+
1999 11 12	691	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.3−	2008 09 04	704	0.2−	1.0+
1999 11 12	691	0.0	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.4−	2008 09 04	704	(0.1−	2.9+)
1999 11 12	691	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	1.1+	2008 09 28	703	0.8+	0.3+
2002 02 12	291	0.5−	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.4−	2008 09 28	703	0.3+	0.3+
2002 02 12	291	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	703	0.3−	0.4−
2002 02 12	291	0.1−	0.0	2002 05 08	704	0.3−	0.0	2008 09 28	703	1.2+	0.8+

2002 02 16	691	0.2+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.7−	1.1+
2002 02 16	691	0.2+	0.7+	2002 05 15	608	0.2+	0.5−	2008 09 30	704	0.4−	1.1+
2002 02 16	691	0.5+	0.3+	2002 05 15	608	0.1+	0.7−	2008 09 30	704	1.2−	0.9+
2002 02 20	691	0.0	0.3+	2002 05 15	608	0.2−	0.7−	2008 09 30	704	0.2−	0.4−
2002 02 20	691	0.1−	0.1+	2006 01 28	703	(1.8−	0.4+)	2008 09 30	704	0.2−	0.0
2002 02 20	691	0.0	0.2+	2006 01 28	703	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2002 03 23	691	0.1−	0.1−	2006 01 28	703	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.9−
2002 03 23	691	0.1+	0.2+	2006 01 28	703	0.4−	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2002 03 23	691	0.2+	0.3+	2006 02 23	699	0.3−	1.1+	2008 10 08	703	0.1−	2.2+
2002 04 30	644	0.0	0.5+	2006 02 23	699	0.3+	0.2+				

(192835)∗ 1999 VB$_{118}$ = 2004 TX$_{114}$

Discovered 1999 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107809)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.99159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21065089	ω	51.75947		−0.41931117	+0.90721070	
a	2.7974383	Ω	193.57114		−0.87150062	−0.41269447	
e	0.0511389	i	8.29807		−0.25429276	−0.08155988	
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 04	691	0.6−	0.7+	2004 10 08	291	0.0	0.5+	2007 04 28	691	0.2−	0.2−
1994 09 04	691	0.3+	1.4−	2004 10 09	291	0.2−	0.7+	2008 09 03	691	0.7−	0.5+
1994 09 04	691	0.1−	1.6−	2004 10 09	291	0.5−	0.9+	2008 09 03	691	0.2−	0.5+
1999 11 09	691	0.3+	0.2−	2004 10 09	291	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+
1999 11 09	691	0.4+	0.0	2006 02 23	699	0.7+	0.6+	2008 09 06	691	0.1−	0.3+
1999 11 09	691	0.5−	0.0	2006 02 23	699	0.5−	0.9+	2008 09 06	691	0.2−	0.4+
1999 11 12	691	0.6+	0.1+	2006 02 23	699	0.1+	0.8+	2008 09 06	691	0.1−	0.4+
1999 11 12	691	0.3+	0.1+	2006 02 23	699	0.9+	0.8+	2008 09 22	704	0.8−	0.3+
1999 11 12	691	0.7+	0.3−	2007 04 15	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.6−	0.1+
2002 03 16	291	0.1+	0.7+	2007 04 15	691	0.5−	0.1−	2008 09 22	704	0.9+	1.0+
2002 03 16	291	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.3+	1.1+
2002 03 16	291	0.4+	0.7+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1−	2008 09 26	G96	0.2+	0.0
2002 03 21	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.3−	0.4−	2008 09 26	G96	0.4+	0.1−
2002 03 21	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−	2008 09 26	G96	0.1+	0.2−
2002 03 21	691	0.3+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 09 26	G96	0.1−	0.1+
2002 04 08	644	0.7+	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.0	1.8+
2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.0	2008 10 01	703	2.1+	1.3+
2002 04 08	644	0.5+	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	1.0+	1.7+
2004 10 08	291	1.1−	0.6−	2007 04 28	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	2.7+	0.2+
2004 10 08	291	0.1−	0.5+	2007 04 28	691	0.5−	0.4+				

(192836)∗ 1999 VC$_{121}$

Discovered 1999 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.81226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21456352	ω	332.46352		+0.99872922	+0.03884804	
a	2.7633260	Ω	25.37133		−0.01980582	+0.88833206	
e	0.1118240	i	4.29714		−0.04634306	+0.45755543	
P	4.59	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.2+	0.0	2006 03 03	408	0.8−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.2+
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2006 03 04	408	(3.1+	0.0)	2008 09 28	704	0.6−	0.8+
1999 10 15	704	0.5+	1.2−	2006 03 04	408	(2.5+	0.2+)	2008 09 28	704	0.3−	1.4+
1999 10 15	704	0.8+	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.7+	2008 09 28	704	1.1−	0.6+
1999 10 15	704	(0.1−	2.1−)	2006 03 05	G96	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.5−	1.1+
1999 10 15	704	0.1−	1.7−	2006 03 05	G96	0.4+	1.0+	2008 09 28	704	0.7−	0.8+
1999 11 04	691	1.1+	0.7−	2006 03 05	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	1.4+
1999 11 04	691	0.0	0.3−	2008 09 02	691	1.3−	1.3−	2008 09 28	704	0.6−	0.9+
1999 11 04	691	0.1−	0.4−	2008 09 02	691	0.7+	0.0	2008 09 29	704	0.1+	1.2+
1999 11 10	691	0.6−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	1.1+
1999 11 10	691	0.5−	0.2−	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
1999 11 10	691	0.5−	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−

2001 05 20	807	0.6+	0.4+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	1.4+
2001 05 21	807	0.6+	0.5+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2002 04 04	291	0.6+	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	1.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2002 04 04	291	0.3+	0.9+	2008 09 06	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.7+
2002 04 04	291	0.0	0.6+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.9+
2002 04 14	704	0.4−	0.9−	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	1.4+	0.7+	2008 09 27	A50	0.9−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.9+	2008 09 27	A50	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2004 12 20	691	0.1+	0.8+	2008 09 27	A50	0.5+	0.7−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2004 12 20	691	0.2−	0.6+	2008 09 27	A50	0.4+	0.8−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2004 12 20	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	1.1+				
2006 03 03	408	1.0−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.8+				

(192837)∗ 1999 VL$_{125}$ = 2004 XG$_{137}$

Discovered 1999 Nov. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 88695)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.41849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21502493	ω	98.84203		−0.79678186	−0.59402435	
a	2.7593715	Ω	44.81073		+0.47398869	−0.72812133	
e	0.0927606	i	9.04421		+0.37479780	−0.34201520	
P	4.58	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.4+	0.4−	2004 12 15	704	0.6+	0.3−	2006 05 06	691	0.4+	0.4+
1999 10 29	691	0.2+	0.4−	2004 12 15	704	0.2−	0.4+	2006 05 06	691	0.1+	0.6+
1999 10 29	691	0.0	0.3−	2004 12 17	704	0.1+	1.1+	2006 05 16	644	0.3+	0.5+
1999 11 06	691	0.1−	0.0	2004 12 17	704	0.3+	0.1+	2006 05 16	644	0.3+	0.5+
1999 11 06	691	0.1−	0.1−	2004 12 17	704	0.2−	0.2+	2006 05 16	644	0.1−	0.1−
1999 11 06	691	0.0	0.0	2004 12 17	704	0.7−	0.7+	2008 09 21	691	0.4−	0.0
1999 11 12	704	1.0+	0.1−	2006 04 09	G96	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.0
1999 11 12	704	0.5+	0.8+	2006 04 09	G96	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
1999 11 12	704	0.9+	0.6+	2006 04 09	G96	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.7+	2006 04 09	G96	0.5+	0.3+	2008 09 25	691	0.5−	0.4+
1999 11 12	704	0.3−	1.2+	2006 04 30	699	0.4+	0.7+	2008 09 25	691	0.3−	0.8+
1999 11 13	691	0.4−	0.2+	2006 04 30	699	(0.2−	1.6+)	2008 10 03	691	0.2−	0.4+
1999 11 13	691	0.3−	0.1+	2006 04 30	699	0.7−	1.2+	2008 10 03	691	0.4−	0.2+
1999 11 13	691	0.3−	0.1+	2006 04 30	699	1.1−	0.6+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2001 02 16	704	0.0	0.1−	2006 05 01	704	0.3+	1.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2006 05 01	704	1.1+	1.0+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+
2001 02 16	704	0.0	0.5+	2006 05 01	704	0.7+	0.9+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2001 02 16	704	0.4−	0.1+	2006 05 01	704	1.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2001 02 16	704	0.6−	0.2+	2006 05 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2001 03 04	704	0.1+	0.4+	2006 05 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.0
2001 03 04	704	0.6+	0.4+	2006 05 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2001 03 04	704	0.5−	0.2−	2006 05 02	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	1.1+	0.8+
2004 12 15	704	1.0+	0.3−	2006 05 06	691	0.5+	0.5+				

(192838)∗ 1999 VQ$_{130}$

Discovered 1999 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.61690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21177538	ω	48.01537		+0.10757041	−0.99290506	
a	2.7875269	Ω	35.90332		+0.88470067	+0.07234355	
e	0.0964618	i	4.95755		+0.45357836	+0.09437137	
P	4.65	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.3+	0.2−	2004 12 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 27	A50	0.0	0.2−
1999 10 03	691	0.1−	0.2−	2006 03 23	691	0.5−	0.2+	2008 09 27	A50	0.6+	0.1+
1999 10 03	691	0.1+	0.4−	2006 03 23	691	0.0	0.3+	2008 09 27	A50	1.1+	0.5−
1999 11 09	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
1999 11 09	691	0.0	0.1+	2006 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
1999 11 09	691	0.2+	0.1+	2006 04 26	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−

1999 11 14	704	0.9+	1.2−	2006 04 26	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−
1999 11 14	704	0.4−	1.4−	2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
1999 11 14	704	0.2−	0.6−	2006 04 30	691	0.3+	0.5−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+
1999 11 14	691	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
1999 11 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.5−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
1999 11 14	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.6−	0.5+
2004 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.9+
2004 12 21	691	0.3−	0.3+	2008 09 27	A50	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.1+

(192839)∗ 1999 VK$_{132}$

Discovered 1999 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.06319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21341503	ω	353.44361		−0.37090707	−0.92798105	
a	2.7732310	Ω	118.32284		+0.85387270	−0.35592270	
e	0.0420324	i	2.32847		+0.36514292	−0.11031862	
P	4.62	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.1−	0.6−	2003 09 16	691	0.0	0.5+	2007 06 17	691	0.2−	0.3−
1999 10 08	691	0.3−	0.6−	2003 09 16	691	0.0	0.1+	2007 06 17	691	0.2−	0.2−
1999 10 08	691	0.4−	0.5−	2003 09 16	691	0.4+	0.5+	2007 06 17	691	0.2+	0.4−
1999 10 14	691	0.7−	0.3−	2003 10 17	691	0.6−	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
1999 10 14	691	0.3−	0.0	2003 10 17	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.5+
1999 10 14	691	0.6−	0.2−	2003 10 17	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.6−	0.3+
1999 10 16	691	(1.4−	3.9−)	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
1999 10 16	691	(0.6−	3.5−)	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
1999 10 16	691	(0.5−	3.3−)	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.1+	0.3+
1999 11 01	691	1.3+	0.8+	2006 04 07	691	0.0	0.6+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
1999 11 01	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
1999 11 01	691	0.0	0.2+	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.7+
1999 11 09	691	0.0	0.0	2006 04 29	691	0.5+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
1999 11 09	691	0.1−	0.2−	2006 04 29	691	0.6+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
1999 11 09	691	0.0	0.0	2006 04 29	691	0.3+	0.4−	2008 10 28	G96	0.8+	0.1−
1999 11 14	691	0.3+	0.0	2006 05 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1+
1999 11 14	691	0.4+	0.1+	2006 05 03	691	0.2−	0.2+				
1999 11 14	691	0.2+	0.0	2006 05 03	691	0.4−	0.0				

(192840)∗ 1999 VN$_{137}$ = 2001 CV$_{7}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9261)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.55227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21409554	ω	94.22686		−0.60574628	−0.79471090	
a	2.7673513	Ω	33.15477		+0.69895970	−0.55479964	
e	0.0401244	i	4.06907		+0.38016678	−0.24623556	
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.2−	0.7−	2001 02 20	704	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
1994 09 05	691	0.0	1.2−	2003 09 24	644	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.7−	0.0
1994 09 05	691	0.1+	0.2−	2003 09 24	644	1.0+	0.9+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
1999 10 30	691	0.2+	0.0	2003 09 24	644	0.5+	0.5+	2008 10 18	291	0.3−	0.3+
1999 10 30	691	0.2−	0.0	2004 12 02	691	0.0	0.2−	2008 10 18	291	0.9−	0.2+
1999 10 30	691	0.1+	0.2−	2004 12 02	691	0.2+	0.5−	2008 10 18	291	0.7−	0.2+
1999 11 09	691	0.2+	0.1+	2004 12 02	691	0.1+	0.7−	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
1999 11 09	691	0.2+	0.5+	2004 12 18	704	1.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
1999 11 09	691	0.2+	0.1+	2004 12 18	704	0.7−	1.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
1999 11 12	704	(1.5−	2.2+)	2004 12 18	704	0.2+	0.9−	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
1999 11 12	704	0.5+	0.7+	2004 12 18	704	0.7−	0.6−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
1999 11 12	704	0.3−	0.6+	2006 03 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.3−	1.1+	2006 03 02	G96	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
1999 11 14	704	0.4−	0.5+	2006 03 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
1999 11 14	704	0.7−	1.0+	2006 03 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.7+	0.6+
1999 11 14	704	0.3+	0.3+	2006 03 26	699	0.6−	0.1−	2008 10 25	704	(1.7+	0.4+)
2001 02 01	704	0.3−	0.5+	2006 03 26	699	(0.7+	1.9+)	2008 10 25	704	(1.6+	0.4−)
2001 02 01	704	1.0−	0.3+	2006 03 26	699	0.5+	0.3+	2008 10 25	704	1.4+	1.1+
2001 02 01	704	0.0	0.5−	2006 03 26	699	0.1−	0.9−	2008 10 28	A50	0.1−	0.3+
2001 02 01	704	1.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.9−	0.8−	2008 10 28	A50	0.9+	0.7+
2001 02 02	704	0.8−	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.3−	2008 10 28	A50	0.2+	0.4+
2001 02 02	704	0.4+	0.4−	2008 09 28	704	0.8+	0.1−	2008 10 28	A50	0.7−	0.1−
2001 02 02	704	0.2+	1.0+	2008 09 30	704	(2.5+	0.2+)	2008 10 30	703	1.3+	1.0+
2001 02 02	704	0.3−	0.7+	2008 09 30	704	0.7+	0.6−	2008 10 30	703	0.9+	0.0
2001 02 19	699	0.7+	0.7−	2008 09 30	704	0.7+	0.4−	2008 10 30	703	0.8+	0.4−
2001 02 19	699	0.4+	0.8+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	0.8+
2001 02 19	699	(0.7−	1.9+)	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	1.2+	0.1+
2001 02 19	699	(1.9−	0.5−)	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2001 02 20	704	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.6−	0.7+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2001 02 20	704	0.6+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2001 02 20	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.1−				

(192841)∗ 1999 VV$_{138}$ = 2003 SK$_{153}$

Discovered 1999 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52558)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.76828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22063673	ω	305.26945		+0.92461196	−0.36052489	
a	2.7123819	Ω	76.14045		+0.37748398	+0.82406305	
e	0.0603798	i	7.27477		+0.05097622	+0.43696897	
P	4.47	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.0	0.2−	2003 09 19	699	0.2−	0.9−	2006 05 05	691	0.1−	0.4+
1999 11 01	691	0.2−	0.2−	2003 09 20	644	0.2−	0.5+	2006 05 05	691	0.6+	0.5+
1999 11 01	691	0.1−	0.1−	2003 09 20	644	0.3−	0.6+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
1999 11 09	691	0.6−	0.2+	2003 09 20	644	0.1+	0.6+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
1999 11 09	691	0.6−	0.5+	2005 01 06	703	0.1−	0.7−	2008 09 29	G96	0.4+	0.3+
1999 11 09	691	0.4−	0.1+	2005 01 06	703	0.5−	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.8+
1999 11 15	704	1.2−	0.5+	2005 01 06	703	0.2+	0.8−	2008 09 30	G96	1.4−	0.4−
1999 11 15	704	0.0	0.3+	2005 01 06	703	0.6+	1.2−	2008 09 30	G96	0.3−	0.0
1999 11 15	704	1.0+	1.8+	2005 02 03	704	0.1−	0.8+	2008 09 30	G96	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.1−	1.5+	2005 02 03	704	0.3−	0.6+	2008 09 30	G96	0.1−	0.3+
1999 11 15	691	0.2−	0.2−	2005 02 03	704	(1.6−	1.2+)	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
1999 11 15	691	0.2−	0.0	2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
1999 11 15	691	0.3−	0.0	2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+
1999 11 28	691	0.6+	0.2+	2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3+
1999 11 28	691	0.5+	0.2+	2005 02 04	G96	0.5+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
1999 11 28	691	0.7+	0.2+	2006 03 26	691	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2003 09 19	699	0.2+	0.3−	2006 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 09 19	699	0.5−	0.9+	2006 03 26	691	0.2+	0.3+				
2003 09 19	699	0.1+	0.3+	2006 05 05	691	0.1+	0.9+				

(192842)∗ 1999 VC$_{143}$

Discovered 1999 Nov. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.66341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21528157	ω	146.45657		+0.87968180	−0.47298168	
a	2.7571781	Ω	241.84678		+0.42305669	+0.82583362	
e	0.1364719	i	3.21710		+0.21721641	+0.30706214	
P	4.58	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.6+	0.3−	2004 12 18	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	1.2+
1999 10 13	704	0.9+	0.3+	2005 01 08	599	0.1−	0.8+	2008 09 24	704	0.2+	0.4−
1999 10 13	704	0.3−	0.0	2005 01 08	599	0.4−	1.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
1999 10 13	704	0.2−	0.4−	2005 01 08	599	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.7+	0.2+
1999 10 13	704	0.1+	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.9+	2008 09 30	704	0.3−	0.1−
1999 11 13	691	0.1−	0.3−	2006 03 04	691	0.3+	0.7+	2008 09 30	704	0.6+	0.5+
1999 11 13	691	0.1−	0.4−	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.0	0.4−

1999 11 13	691	0.2−	0.3−	2008 09 04	291	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
1999 11 14	704	0.6+	0.7+	2008 09 04	291	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
1999 11 14	704	0.9+	1.5−	2008 09 04	291	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
1999 11 14	704	0.8+	0.8+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.1+	0.4−	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
1999 11 15	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
1999 11 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 10	H55	0.1−	1.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
1999 11 15	691	0.2+	0.3−	2008 09 10	H55	0.6+	0.8+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2002 05 19	291	0.2+	0.3+	2008 09 10	H55	0.1+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2002 05 19	291	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.8+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2002 05 19	291	0.3+	0.8+	2008 09 19	691	0.5−	0.3−	2008 10 18	691	0.3−	0.3+
2003 07 24	644	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2003 07 24	644	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.2+	0.1+
2003 07 24	644	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.3+
2004 12 18	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.2+	0.1−
2004 12 18	691	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	0.6−	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1+

(192843)∗ 1999 VM$_{148}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.22762		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21314262	ω	120.90086		+0.99620807		−0.04688491
a	2.7755934	Ω	241.87629		+0.01737339		+0.93261210
e	0.0527038	i	4.76681		+0.08525050		+0.35782185
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.3−	0.7−	2003 09 02	704	0.5−	0.0	2006 03 09	691	0.2+	0.9+
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2003 09 02	704	0.0	0.5+	2006 03 09	691	0.3+	0.5+
1999 10 13	704	0.5−	0.7−	2003 09 02	704	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
1999 11 03	704	0.1+	0.3−	2003 09 02	704	0.3−	0.8+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
1999 11 03	704	1.2−	0.8−	2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
1999 11 03	704	0.6−	1.4−	2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	0.3+	1.3+
1999 11 03	704	1.3−	0.8+	2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	(1.5+	2.2+)
1999 11 14	704	0.4−	0.2−	2003 09 27	699	1.0−	0.4+	2008 10 02	703	1.3+	0.4+
1999 11 14	704	0.1+	1.7+	2003 09 27	699	1.2+	0.2−	2008 10 02	703	(0.1+	1.6+)
1999 11 14	704	0.8−	0.1+	2003 09 27	704	0.1−	1.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−
1999 11 14	704	0.1+	0.8+	2003 09 27	699	(0.5−	2.5−)	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−
1999 11 15	704	0.2−	1.6+	2003 09 27	704	0.3−	0.5+	2008 10 08	G96	0.9+	0.4−
1999 11 15	704	0.9+	0.1−	2003 09 27	699	(1.0+	1.7−)	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
1999 11 15	704	0.6−	0.5−	2003 09 27	704	0.9−	1.2+	2008 10 09	691	0.3+	0.2+
1999 11 15	704	0.2+	0.5+	2004 12 10	704	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
1999 12 16	691	0.5+	0.1+	2004 12 10	704	0.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
1999 12 16	691	0.2+	0.1−	2004 12 10	704	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.8+
1999 12 16	691	0.4+	0.1+	2004 12 16	704	0.7−	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
2003 07 23	644	0.3−	0.1+	2004 12 16	704	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	1.0−	0.1+
2003 07 23	644	0.5−	0.1+	2004 12 16	704	0.1+	0.5−	2008 10 26	704	0.5+	1.0+
2003 07 23	644	0.4−	0.1−	2004 12 16	704	0.7+	0.9+	2008 10 26	704	0.9+	1.5+
2003 08 22	599	0.0	0.2+	2006 02 24	644	0.1−	0.5+	2008 11 02	704	0.2−	0.3−
2003 08 22	599	0.2+	0.3+	2006 02 24	644	0.3+	1.0+	2008 11 02	704	0.4−	0.1−
2003 08 22	599	0.2+	0.1+	2006 02 24	644	0.2−	0.5+	2008 11 02	704	1.5−	1.2−
2003 08 24	704	0.3−	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 11 04	703	0.3−	0.2−
2003 08 24	704	0.6+	0.7+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 11 04	703	0.3−	0.4−
2003 08 24	704	0.9+	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.2−	0.1−
2003 08 24	704	0.6+	0.0	2006 03 09	691	0.4+	0.4+	2008 11 04	703	2.9−	0.4+

(192844)∗ 1999 VD$_{152}$

Discovered 1999 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.66857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21754177	ω	12.16319		+0.04810964		−0.99589892
a	2.7380473	Ω	75.11603		+0.90964693		+0.01199821
e	0.1696159	i	4.54725		+0.41258688		+0.08967373
P	4.53	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.1−	0.0	2005 01 06	703	0.1+	0.6+	2005 02 04	699	0.0	0.4+
1999 10 09	691	0.1−	0.1+	2005 01 06	703	0.5−	0.0	2005 02 04	699	0.4−	0.6+
1999 10 09	691	0.2−	0.1+	2005 01 06	703	0.3+	0.7−	2005 02 04	699	0.5+	0.3−
1999 10 15	691	0.3−	0.1+	2005 01 06	703	0.5+	0.6−	2005 02 04	699	(1.1−	1.6+)
1999 10 15	691	0.1+	0.2+	2005 01 07	704	1.2−	0.4+	2006 04 20	691	0.2−	0.5+
1999 10 15	691	0.0	0.1−	2005 01 07	704	0.3+	0.5+	2006 04 20	691	0.0	0.6+
1999 10 19	691	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.5+	0.2+	2006 04 20	691	0.1−	0.7+
1999 10 19	691	0.2−	0.0	2005 01 07	704	0.1+	0.2−	2006 05 02	691	0.1+	0.1−
1999 10 19	691	0.3+	0.2−	2005 01 07	704	0.2+	0.1+	2006 05 02	691	0.6+	0.1+
1999 10 30	691	0.1+	0.8+	2005 01 12	704	0.0	1.0+	2006 05 02	691	0.1−	0.3−
1999 10 30	691	0.2+	0.1−	2005 01 12	704	0.3−	0.6−	2008 10 01	691	0.3−	0.6+
1999 10 30	691	0.1−	0.3−	2005 01 12	704	0.5−	1.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.5+
1999 11 09	691	0.5−	0.3+	2005 01 12	704	0.4+	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
1999 11 09	691	0.4−	0.2+	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.9−	0.4+
1999 11 09	691	0.4−	0.2+	2005 01 13	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.8+
1999 11 15	704	0.3+	0.3−	2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.8+	0.5−
1999 11 15	704	0.3+	0.5−	2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
1999 11 15	704	0.1+	0.1−	2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
1999 11 15	704	1.1+	0.3−	2005 01 18	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
1999 11 15	704	0.7+	0.3+	2005 01 19	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
1999 11 16	691	0.4+	0.5−	2005 01 19	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
1999 11 16	691	0.6+	0.5−	2005 01 19	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.2−	0.9+
1999 11 16	691	0.8+	0.7−	2005 01 19	704	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	1.5−	0.3+
1999 12 04	703	0.8−	0.8+	2005 01 19	704	0.0	0.8+	2008 10 31	704	0.2+	0.7+
1999 12 04	703	0.8+	0.0	2005 01 20	699	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
1999 12 04	703	1.3−	0.8−	2005 01 20	699	0.4+	0.8−	2008 11 02	691	0.0	0.3+
1999 12 04	703	0.9−	0.5+	2005 01 20	699	0.4−	0.4+	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
1999 12 12	691	0.1+	0.5−	2005 01 20	699	0.2−	0.6+	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
1999 12 12	691	0.3+	0.8−	2005 02 03	704	0.5+	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.5+
1999 12 12	691	0.5+	0.9−	2005 02 03	704	0.8+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2003 08 25	644	0.4−	0.6+	2005 02 03	704	0.4+	0.9−	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2003 08 25	644	0.4−	0.8+	2005 02 03	704	0.3+	0.3−				
2003 08 25	644	0.2−	0.7+	2005 02 03	704	0.6+	0.4−				

(192845)∗ 1999 VX$_{154}$

Discovered 1999 Nov. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.58701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22839894	ω	90.47354		+0.81943483		−0.57291149
a	2.6505743	Ω	304.48007		+0.51717955		+0.75205306
e	0.2087078	i	1.20194		+0.24708677		+0.32586595
P	4.32	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 12 31	691	0.5−	0.1+	1999 10 19	691	0.1+	0.2−	2005 01 18	691	0.1+	0.2+
1991 12 31	691	0.1+	0.6−	1999 11 13	691	0.3−	0.0	2005 01 18	691	0.0	0.2+
1991 12 31	691	(0.5−	3.8+)	1999 11 13	691	0.4−	0.3−	2005 01 18	691	0.1+	0.2+
1999 09 04	699	0.8+	1.1+	1999 11 13	691	0.1−	0.3−	2006 03 26	G96	0.7+	0.2+
1999 09 04	699	0.8+	0.7+	1999 11 17	691	0.5−	0.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.4+
1999 09 04	699	1.3+	1.3+	1999 11 17	691	0.4−	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.1−
1999 09 06	691	0.1−	0.1−	1999 11 17	691	0.1−	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.7+
1999 09 06	691	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	(0.3+	1.6−)	2008 10 03	G96	0.1−	0.0
1999 09 06	691	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.5−	0.4−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.2+	0.8−	2001 02 22	704	0.7+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2003 08 04	704	0.1−	0.4+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	1.2+	0.2+	2003 08 04	704	0.9−	1.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.6+	0.7−	2003 08 04	704	0.6−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	1.1+	0.7+	2003 08 05	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.6−	0.4+	2003 08 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
1999 10 06	704	0.4−	0.5+	2003 08 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 04	G96	0.2+	0.0
1999 10 06	704	0.3−	0.1−	2005 01 06	704	0.0	0.2−	2008 10 04	G96	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2005 01 06	704	0.3−	0.8+	2008 10 04	G96	0.1−	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.2+	2005 01 06	704	0.1+	0.1−	2008 10 04	G96	0.1−	0.0
1999 10 07	691	0.1+	0.0	2005 01 15	704	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
1999 10 07	691	0.1+	0.1+	2005 01 15	704	(0.0	1.5+)	2008 10 27	691	0.3−	0.4−
1999 10 07	691	0.1+	0.1−	2005 01 15	704	0.4−	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.3−

1999 10 11	691	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.7+		
1999 10 11	691	0.2−	0.1−	2005 01 17	704	0.7−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	1.4+		
1999 10 11	691	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	0.2−	0.7+	2008 11 01	704	1.6+	0.1−		
1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.9−	0.1+		
1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2005 01 17	704	0.5+	0.2+	2008 11 10	D29	0.3−	0.3−		
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2005 01 17	704	0.9+	0.1+	2008 11 10	D29	0.5−	0.4+		
1999 10 15	704	0.2+	0.5−	2005 01 17	704	0.9+	0.8−	2008 11 10	D29	0.2+	0.3−		
1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2005 01 17	704	1.2+	0.5+	2008 11 10	D29	0.5−	0.5−		
1999 10 19	691	0.0	0.1+	2005 01 17	704	0.5+	0.0						
1999 10 19	691	0.0	0.1+	2005 01 17	704	1.0+	0.1−						

(192846)∗ 1999 VK$_{155}$ = 2003 QV$_{107}$

Discovered 1999 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 49748)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.54081			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21519793	ω	312.07486		−0.09195447		+0.99515738		
a	2.7578924	Ω	312.61406		−0.89909571		−0.09796772		
e	0.0493244	i	2.70489		−0.42798515		−0.00800684		
P	4.58	H	16.1	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	691	0.0	0.2−	2006 02 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.4−	0.6+		
1999 11 11	691	0.0	0.4−	2006 02 23	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	704	0.5−	0.7−		
1999 11 11	691	0.2+	0.1−	2006 02 23	G96	0.2−	0.6+	2008 10 08	G96	1.2+	0.3−		
1999 11 15	691	0.2+	0.6−	2006 02 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−		
1999 11 15	691	0.0	0.6−	2006 02 24	G96	0.5−	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−		
1999 11 15	691	0.2−	0.6−	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−		
1999 11 17	691	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2+		
1999 11 17	691	0.1−	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+		
1999 11 17	691	0.1−	0.2−	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+		
2000 12 30	691	0.1+	0.3−	2006 02 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+		
2000 12 30	691	0.4+	0.5+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.2−		
2000 12 30	691	0.4+	0.4+	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−		
2003 08 31	291	0.1−	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.5−	0.0		
2003 08 31	291	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.5−	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
2003 08 31	291	0.2+	0.3+	2006 04 02	G96	0.5−	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
2003 09 01	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 04	691	1.0−	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.5−		
2003 09 01	704	0.3+	0.3−	2008 09 04	691	0.7−	1.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+		
2003 09 01	704	0.9+	0.8−	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−		
2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.0		
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+		
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.4−		
2004 12 12	599	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.4−		
2004 12 12	599	0.4−	0.1−	2008 09 23	691	1.0−	0.7+	2008 10 26	691	0.0	0.0		
2004 12 12	599	0.7+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.6+	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2004 12 12	599	0.8+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.7+	2008 10 27	691	2.2+	0.9+		
2006 01 28	G96	(0.6−	1.9+)	2008 09 24	704	0.8+	0.9+	2008 10 27	691	0.5−	0.1+		
2006 01 28	G96	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	(1.6+	0.7−)	2008 10 27	691	0.1+	0.3+		
2006 01 28	G96	0.6+	0.6+	2008 09 24	704	0.4−	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.0		
2006 01 28	G96	0.5+	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.0		
2006 02 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.4−	0.9+	2008 10 29	691	0.1−	0.0		

(192847)∗ 1999 VK$_{156}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.02137			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21300114	ω	242.39707		−0.47634111		−0.86079474		
a	2.7768224	Ω	237.17258		+0.86303587		−0.41874863		
e	0.1602260	i	12.31688		+0.16813157		−0.28927842		
P	4.63	H	15.1	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.6+	0.6+	2003 09 22	644	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.9−	0.7+		
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2004 12 18	704	0.2+	0.7+	2008 10 06	703	0.0	0.0		
1999 10 13	704	0.4−	0.3−	2004 12 18	704	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.0		
1999 10 13	704	0.1+	0.0	2004 12 18	704	0.1−	0.6+	2008 10 06	703	(2.5+	0.3+)		
1999 10 13	704	1.3−	0.9−	2004 12 18	704	0.3+	0.7+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−		
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2004 12 18	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−		
1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.5−		
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	2006 05 20	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.3−		
1999 10 15	704	0.9+	0.7−	2006 05 20	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.6−	0.1−		
1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2006 05 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.2+		
1999 11 04	703	0.9−	0.2−	2006 05 24	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.5−		
1999 11 04	703	0.7−	0.6+	2006 05 24	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.1+		
1999 11 04	703	0.7−	0.0	2006 05 25	644	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−		
1999 11 04	703	(0.9+	2.3+)	2006 05 25	644	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−		
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2006 05 25	644	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1−		
1999 11 12	704	0.4+	0.2−	2006 05 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0		
1999 11 12	704	0.2+	0.0	2006 05 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.1+		
1999 11 12	704	0.3+	0.2−	2006 05 28	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	1.2−		
1999 11 12	704	0.3+	0.6−	2006 06 04	691	0.5+	0.3+	2008 10 27	704	0.9+	0.8−		
1999 11 16	704	0.2+	0.5−	2006 06 04	691	0.4+	0.1−	2008 11 02	703	0.1+	0.6+		
1999 11 16	704	0.2+	0.9−	2006 06 04	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.2+	0.4−		
1999 11 16	704	0.5+	0.2−	2006 06 19	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	703	0.2+	0.0		
1999 11 16	704	0.2−	0.7−	2006 06 19	G96	0.5−	0.2−	2008 11 02	703	2.3−	1.7−		
1999 11 28	691	0.1+	0.3−	2006 06 19	G96	0.3−	0.2−	2008 11 03	704	0.2+	0.7+		
1999 11 28	691	0.1+	0.3−	2006 06 19	G96	0.2−	0.5−	2008 11 03	704	0.0	0.3+		
1999 11 28	691	0.1+	0.2−	2006 06 19	G96	0.5−	0.4−	2008 11 03	704	0.9+	0.1+		
1999 12 07	704	0.5−	0.1+	2006 06 19	G96	0.1−	0.0	2008 11 03	704	0.5+	0.8+		
1999 12 07	704	0.0	1.5+	2006 06 19	G96	0.2−	0.6−	2008 11 05	G92	0.7+	0.8+		
1999 12 07	704	0.5−	0.1+	2006 06 19	G96	0.3−	0.0	2008 11 05	G92	1.1−	1.6+		
1999 12 17	691	0.0	0.4+	2008 10 03	704	0.0	0.2+	2008 11 05	G92	0.3−	0.0		
1999 12 17	691	0.0	0.2+	2008 10 03	704	0.6+	0.3+	2008 11 06	G92	1.4−	1.5+		
1999 12 17	691	0.0	0.3+	2008 10 03	704	0.4+	0.2+	2008 11 06	G92	0.2−	1.1+		
2003 09 22	644	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.1−	0.6+	2008 11 06	G92	0.1+	0.6+		
2003 09 22	644	0.0	0.6+	2008 10 03	704	0.7−	0.3+						

(192848)∗ 1999 VD$_{157}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.08494			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21206382	ω	295.50766		+0.97038102		+0.23332018		
a	2.7849987	Ω	51.06379		−0.18247423		+0.87780022		
e	0.1120319	i	4.61821		−0.15831561		+0.41836403		
P	4.65	H	15.4	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.1−	0.5+	2003 09 17	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	G98	0.1−	0.2+		
1999 11 09	704	1.7−	0.9+	2003 09 17	704	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.4−		
1999 11 09	704	0.2−	0.7+	2003 09 17	704	(0.2+	2.0+)	2008 09 23	691	0.5−	0.0		
1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2003 09 17	704	0.1+	0.7+	2008 09 23	G98	0.3−	0.0		
1999 11 12	704	0.3+	0.2+	2003 09 24	644	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.3−		
1999 11 12	704	0.4+	0.4−	2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.0		
1999 11 12	704	0.9+	0.3+	2003 09 24	644	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+		
1999 11 16	704	0.5+	0.2+	2003 09 28	704	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.7+	0.5+		
1999 11 16	704	0.0	0.5−	2003 09 28	704	1.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.9+	0.7−		
1999 11 16	704	1.0+	0.3+	2003 09 28	704	0.6+	0.2−	2008 09 28	704	(0.5+	1.6+)		
1999 12 07	704	1.2−	0.5−	2003 09 28	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.0		
1999 12 07	704	0.7−	0.2+	2003 09 28	704	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	1.2+		
1999 12 07	704	(2.1−	0.9−)	2003 10 02	608	0.7−	0.1+	2008 10 01	704	0.2+	0.4+		
1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2003 10 02	608	0.5−	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.2−		
1999 12 07	704	0.5−	0.3+	2003 10 02	608	0.6−	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.3+		
2002 05 11	704	(0.4+	1.6+)	2003 10 16	699	0.5+	0.1−	2008 10 01	704	0.6+	0.2+		
2002 05 11	704	0.1−	1.1+	2003 10 16	699	(1.6−	0.5−)	2008 10 01	704	0.1−	0.9+		
2002 05 11	704	0.3−	0.9+	2003 10 16	699	(2.0−	0.4−)	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−		
2002 05 17	644	0.6+	0.4+	2003 10 16	699	(2.0−	0.1+)	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−		

2002 05 17	644	0.2+	0.7+	2004 12 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2002 05 17	644	0.4+	0.7+	2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 06 07	644	0.0	0.6+	2004 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.4+
2002 06 07	644	0.6+	0.3+	2004 12 14	703	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.9+
2002 06 07	644	0.1−	0.4+	2004 12 14	703	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
2003 08 22	644	0.1−	0.1−	2004 12 14	703	0.7−	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2003 08 22	644	0.0	0.0	2004 12 14	703	1.4−	0.8−	2008 10 26	704	0.8+	0.2+
2003 08 22	644	0.0	0.1+	2004 12 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 08 23	704	(1.6+	1.0+)	2004 12 18	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2003 08 23	704	0.3−	0.1+	2004 12 18	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.6+	0.4−
2003 08 23	704	0.2−	1.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.4−	0.0
2003 08 26	704	0.1−	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.2−	0.2+
2003 08 26	704	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2003 08 26	704	1.0+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.4−
2003 08 26	704	0.5−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2003 09 01	704	1.1−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.0
2003 09 01	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	G98	0.0	0.6+	2008 10 31	704	0.5−	0.3−
2003 09 01	704	0.3−	0.3−	2008 09 22	G98	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.2−
2003 09 01	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	G98	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2003 09 01	704	0.2+	0.9+	2008 09 22	G98	0.3+	0.7+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2003 09 17	699	0.1+	0.4+	2008 09 22	G98	0.3+	0.6+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 09 17	699	0.0	0.3+	2008 09 23	G98	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2003 09 17	699	0.7−	0.0	2008 09 23	G98	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 09 17	699	(0.5−	1.8−)	2008 09 23	691	0.1−	0.1−				

(192849)∗ 1999 VS$_{161}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.46401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22454430	ω	47.16605		+0.05071656		−0.98572919
a	2.6808223	Ω	40.76948		+0.82955012		−0.04791932
e	0.2167872	i	14.22963		+0.55612448		+0.16137443
P	4.39	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.5−	0.3+	2003 09 19	699	0.2+	0.3+	2005 03 14	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	1.5−	0.0	2003 09 19	699	1.0−	0.3+	2005 03 14	704	0.8+	0.1−
1999 10 10	704	0.0	0.4−	2003 09 19	699	0.3−	0.3+	2005 03 14	704	0.3+	0.6−
1999 10 10	704	1.5+	0.7+	2003 09 19	699	0.5+	0.1−	2005 03 16	699	0.3−	0.4−
1999 10 21	704	0.7−	0.9−	2003 09 27	699	0.3−	0.3+	2005 03 16	699	0.1+	0.4−
1999 10 21	704	0.3+	1.0−	2003 09 27	699	0.7+	1.2−	2005 03 16	699	0.9+	0.6−
1999 10 21	704	1.0+	0.2−	2003 09 27	699	1.0+	0.2−	2005 03 16	699	0.1+	0.1−
1999 11 03	704	0.8+	0.1+	2003 09 27	699	0.3−	0.2−	2005 04 01	703	0.6−	0.4−
1999 11 03	704	0.4+	0.5−	2004 12 21	703	1.4−	0.1−	2005 04 01	703	0.2−	0.3−
1999 11 03	704	0.4+	0.9−	2004 12 21	703	0.6+	0.1+	2005 04 01	703	0.3−	0.0
1999 11 03	704	0.4+	0.5−	2004 12 21	703	0.8+	0.6−	2005 04 01	703	0.6−	0.5−
1999 11 03	704	0.0	0.9−	2004 12 21	703	0.1−	0.4−	2005 04 02	699	0.5+	0.7+
1999 11 14	704	0.3−	0.1−	2005 03 01	703	0.2+	0.1+	2005 04 02	699	0.1−	0.7−
1999 11 14	704	0.1−	0.1+	2005 03 01	703	0.3−	0.8−	2005 04 02	699	0.8+	0.2+
1999 11 14	704	0.5−	0.3−	2005 03 01	703	0.8−	0.1−	2005 04 02	699	0.1−	0.7−
1999 11 14	704	0.2−	0.4+	2005 03 01	703	1.4−	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
1999 11 14	704	0.4−	0.2+	2005 03 08	704	0.2+	0.5−	2008 09 03	691	0.9+	0.3+
1999 11 16	704	0.6−	1.1−	2005 03 08	704	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.1−
1999 11 16	704	1.1−	0.4+	2005 03 08	704	0.0	0.1−	2008 09 09	691	0.2−	0.2−
1999 11 16	704	0.6−	0.5+	2005 03 08	704	1.3−	1.0+	2008 09 09	691	0.2−	0.3−
1999 11 16	704	0.7−	0.8+	2005 03 08	704	0.0	0.3+	2008 09 09	691	0.4−	0.2+
1999 12 08	704	1.7+	0.6+	2005 03 09	703	0.1+	0.2+	2008 11 06	704	0.5−	1.8+
1999 12 08	704	0.2+	0.2−	2005 03 09	703	0.3−	0.3+	2008 11 06	704	0.1−	1.0+
1999 12 08	704	1.0+	0.3−	2005 03 09	703	0.3+	0.8+	2008 11 06	704	0.3−	1.3+
1999 12 08	704	2.0+	0.5−	2005 03 09	703	0.5+	0.4+	2008 11 06	704	0.8+	1.1+
1999 12 08	704	1.0+	0.0	2005 03 14	704	(1.9+	1.3+)				

(192850)∗ 1999 VH$_{166}$ = 2001 DC$_{65}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10516)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.74416		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21855802	ω	348.28294		+0.31801823		+0.94744056
a	2.7295531	Ω	300.25151		−0.86655057		+0.27551988
e	0.0190526	i	2.31813		−0.38464857		+0.16261975
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 07 03	691	0.8−	0.3+	2001 02 19	704	1.0+	0.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−
1998 07 03	691	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2007 10 11	G96	0.0	0.0
1998 07 03	691	0.7−	0.3−	2001 02 19	704	0.7+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
1998 07 16	691	1.2+	0.7+	2001 02 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0
1998 07 16	691	(2.2+	2.4+)	2001 02 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
1998 07 16	691	0.3+	0.3+	2001 02 21	691	0.6−	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.3−
1998 07 27	691	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	0.8+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
1998 07 27	691	0.0	0.1+	2001 02 22	704	1.0+	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
1998 07 27	691	0.1+	0.3+	2001 02 22	704	0.3+	0.8+	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
1999 11 11	012	0.5−	0.9−	2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	1.0−
1999 11 11	012	1.7−	0.1−	2003 09 18	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
1999 11 11	012	0.6+	0.6−	2003 09 18	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
1999 11 11	012	0.0	0.4+	2004 12 12	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
1999 11 14	704	0.4−	0.4−	2004 12 12	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	1.1−
1999 11 14	704	0.5+	0.1+	2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.6−
1999 11 14	704	0.0	0.4−	2005 03 11	G96	0.4+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
1999 11 16	704	0.5−	0.1+	2005 03 11	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
1999 11 16	704	0.2+	0.8−	2005 03 11	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
1999 11 16	704	0.1+	0.9+	2005 03 11	G96	(2.5+	0.8−)	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
1999 11 16	704	0.7+	0.6+	2007 10 11	G96	(1.7−	0.3+)				
2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2007 10 11	G96	0.7−	0.1−				

(192851)∗ 1999 VL$_{175}$

Discovered 1999 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.25530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22097099	ω	243.96654		+0.07585795		+0.98842951
a	2.7096459	Ω	31.25710		−0.80024124		+0.13893645
e	0.2293942	i	14.66344		−0.59486093		−0.06085866
P	4.46	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.7+	0.3+	2002 04 01	644	0.1+	0.6+	2006 01 24	699	0.7+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.4−	2002 04 01	644	0.4+	0.7+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.9−	2002 04 11	699	0.1+	1.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.4+	0.5−	2002 04 11	699	0.3−	0.8+	2008 09 22	G96	0.6+	0.0
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2002 04 11	699	0.9−	0.4+	2008 09 22	G96	0.8+	0.0
1999 10 14	645	0.2+	0.1−	2002 04 11	699	0.2−	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2002 04 11	608	0.9−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.8+	2002 04 11	608	0.9−	0.4−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+
1999 10 15	704	1.6+	0.1+	2002 04 11	608	1.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
1999 10 15	704	1.7+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
1999 11 10	691	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.7−	2008 10 06	691	0.5−	0.0
1999 11 10	691	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	1.2−	2008 10 06	691	1.0−	0.1−
1999 11 10	691	0.1−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
1999 11 14	704	(1.3−	2.1−)	2002 04 16	704	0.1+	0.6−	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
1999 11 14	704	0.3+	1.3−	2003 08 28	644	0.5−	0.7+	2008 10 19	691	0.7−	0.0
1999 11 14	704	1.4−	0.1+	2003 08 28	644	0.4−	0.9+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
1999 11 15	691	0.2+	0.3−	2003 08 28	644	0.3−	0.8+	2008 10 23	691	0.8−	0.2+
1999 11 15	691	0.2+	0.2−	2003 09 03	608	0.5−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
1999 11 15	691	0.1−	0.3−	2003 09 03	608	0.7−	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2002 03 11	644	0.0	0.4+	2003 09 03	608	0.7−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2003 09 16	704	0.1−	1.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.4+
2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2003 09 16	704	(1.7−	0.5+)	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2002 03 20	704	0.8+	0.7+	2003 09 16	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2002 03 20	704	1.0+	0.4+	2003 09 16	704	0.1−	0.6+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2002 03 20	704	0.8+	0.7+	2003 09 16	704	0.3−	0.6+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+

2002 03 20	704	1.0+	0.0	2006 01 24	699	(1.0+	1.9+)	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 03 20	704	0.3+	0.8+	2006 01 24	699	0.1+	0.5−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2002 04 01	644	0.1+	0.5+	2006 01 24	699	1.4+	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.2+

(192852)∗ 1999 VD$_{176}$ = 2001 HB$_{22}$

Discovered 1999 Nov. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13004)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.65126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23058689	ω	63.07618		−0.16553412	−0.92801963	
a	2.6337809	Ω	41.19467		+0.62457981	−0.36053723	
e	0.2947220	*i*	30.44538		+0.76321591	+0.09376817	
P	4.27	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	704	(2.7−	0.0)	2001 04 27	704	0.0	1.1+	2005 04 17	703	0.4−	0.2+
1999 10 02	704	0.3−	0.6−	2001 04 27	704	0.5+	0.9+	2005 04 17	703	0.4−	0.5+
1999 10 02	704	0.9−	0.6−	2001 04 27	704	0.8+	0.9+	2005 04 17	703	0.6−	0.0
1999 10 02	704	1.0−	0.2+	2001 04 27	704	0.0	1.1−	2005 04 17	703	0.3−	0.3−
1999 11 02	703	0.5−	0.8+	2001 05 18	699	0.7+	0.9+	2005 04 26	644	0.1+	0.0
1999 11 02	703	(2.2−	0.0)	2001 05 18	699	0.8+	0.6+	2005 04 26	644	0.3+	0.1+
1999 11 02	703	0.5+	0.3+	2001 05 18	699	(2.8+	1.4+)	2005 04 26	644	0.0	0.2+
1999 11 02	703	(2.8−	0.1−)	2001 05 18	699	(1.6+	0.7+)	2005 05 02	703	(2.5−	1.1+)
1999 11 03	699	1.0−	0.2+	2004 12 19	699	(0.2+	3.5−)	2005 05 02	703	0.2+	1.0+
1999 11 03	699	0.5−	1.2+	2004 12 19	699	0.6+	0.6−	2005 05 02	703	0.3+	1.1+
1999 11 03	699	0.1+	0.3−	2004 12 19	699	1.4+	0.4−	2005 05 02	703	0.7−	0.9+
1999 11 06	704	0.5−	1.0+	2004 12 19	699	0.1−	0.0	2005 05 04	703	(0.8−	2.0+)
1999 11 06	704	0.8−	0.3+	2005 01 16	703	0.6−	0.7+	2005 05 04	703	(2.8−	0.3+)
1999 11 06	704	0.4−	0.0	2005 01 16	703	0.2+	0.3−	2005 05 04	703	0.1−	0.1−
1999 11 06	704	1.0−	0.2+	2005 01 16	703	0.7−	1.4+	2005 05 04	703	0.1+	0.2+
1999 11 06	704	0.3+	0.2+	2005 01 16	703	1.2−	0.8+	2005 05 11	704	0.9+	0.2−
1999 11 07	704	0.5−	0.5+	2005 03 09	703	0.2−	0.5+	2005 05 11	704	1.1+	0.3+
1999 11 07	704	0.7−	0.9+	2005 03 09	703	0.4−	0.2−	2005 05 11	704	0.3+	0.4−
1999 11 07	704	0.2−	0.0	2005 03 09	703	0.5−	0.5−	2005 05 11	704	1.4+	0.3+
1999 11 07	704	0.1−	0.6+	2005 03 09	703	0.7−	0.2+	2005 05 11	704	0.4+	0.2−
1999 11 07	704	0.6−	0.2+	2005 03 12	704	0.9+	0.1+	2008 10 02	703	1.1+	0.8+
1999 11 17	704	1.0+	0.3−	2005 03 12	704	0.8+	0.1−	2008 10 02	703	0.6+	0.2−
1999 11 17	704	0.3−	0.3+	2005 03 12	704	0.9+	0.0	2008 10 02	703	(1.6+	0.0)
1999 11 17	704	0.7−	0.1+	2005 03 12	704	0.6+	0.2−	2008 10 02	703	0.3−	0.0
1999 11 17	704	0.0	1.4+	2005 03 12	704	0.8+	0.0	2008 10 09	704	1.4+	0.2−
1999 11 17	704	0.2+	0.8+	2005 03 15	703	(1.5−	1.0+)	2008 10 09	704	0.1−	0.6−
1999 11 17	704	0.9−	0.1+	2005 03 15	703	(1.9+	2.1+)	2008 10 09	704	0.2+	0.7−
1999 11 17	704	1.0−	0.7−	2005 03 15	703	0.7−	0.3−	2008 10 09	704	0.3−	0.0
1999 11 17	704	0.8+	1.2−	2005 03 15	703	(0.8+	2.0+)	2008 10 09	704	0.5+	0.1+
1999 12 07	704	0.4+	0.3+	2005 03 20	704	(1.2+	2.0+)	2008 10 10	703	0.5−	0.3−
1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2005 03 20	704	(1.6+	0.2+)	2008 10 10	703	0.2+	0.1+
1999 12 07	704	0.2−	0.2−	2005 03 20	704	(0.5+	2.0−)	2008 10 10	703	0.3−	0.5+
1999 12 07	704	0.7−	0.4+	2005 04 02	703	0.5−	0.5−	2008 10 10	703	0.4−	0.1−
1999 12 07	704	0.3−	0.8+	2005 04 02	703	0.3−	0.0	2008 10 25	703	(1.8−	0.9+)
2001 04 23	704	(1.8+	0.7−)	2005 04 02	703	0.9−	0.4+	2008 10 25	703	0.2−	0.2+
2001 04 23	704	1.2+	0.3+	2005 04 02	703	0.6−	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.2+
2001 04 23	704	0.6+	0.7+	2005 04 12	704	0.3+	0.1−	2008 11 08	704	0.3+	0.2−
2001 04 23	704	0.2−	0.3+	2005 04 12	704	0.1+	0.2+	2008 11 08	704	0.3−	0.3+
2001 04 24	608	(2.1+	0.9−)	2005 04 12	704	0.7+	0.6−	2008 11 08	704	0.2−	0.4+
2001 04 24	608	1.1+	0.0	2005 04 12	704	0.3+	0.3+	2008 11 08	704	0.5−	0.1−
2001 04 24	608	1.2+	0.0	2005 04 12	704	0.9+	0.2−	2008 11 08	704	0.4−	0.3−

(192853)∗ 1999 VU$_{176}$ = 2002 JX$_{90}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29185)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.09882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21265499	ω	6.50217		+0.74908038	−0.65926765	
a	2.7798348	Ω	35.02337		+0.60258468	+0.63719029	
e	0.0481599	*i*	6.51841		+0.27526402	+0.39919257	
P	4.63	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.4−	0.2+	2003 08 23	644	0.1+	0.0	2005 01 07	704	0.2+	0.8+
1994 09 06	691	0.5−	0.2+	2003 08 23	644	0.2−	0.2−	2005 01 07	704	0.7+	0.1+
1994 09 06	691	0.4−	0.0	2003 08 23	644	0.4−	0.4+	2005 01 07	704	0.1+	1.1+
1999 10 15	704	0.2−	0.9−	2004 12 09	691	0.1−	0.1−	2006 03 20	A50	1.1+	0.0
1999 10 15	704	0.8+	0.2−	2004 12 09	691	0.1−	0.1−	2006 03 23	703	0.2−	0.3+
1999 10 15	704	0.4+	0.7−	2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	(1.8−	0.0)
1999 10 15	704	1.0+	0.1−	2004 12 11	704	0.5−	0.8+	2006 03 23	703	0.7−	0.8−
1999 10 15	704	1.3+	0.1−	2004 12 11	704	0.1+	0.4+	2006 03 23	703	(2.6+	0.2−)
1999 11 05	704	0.2+	0.3−	2004 12 11	704	0.8+	0.4+	2006 03 24	699	0.3−	1.4−
1999 11 05	704	0.6+	0.3−	2004 12 11	704	0.0	0.4+	2006 03 24	699	1.1+	0.2+
1999 11 05	704	0.2−	1.7−	2004 12 15	691	0.2−	0.0	2006 03 24	699	0.9+	0.3+
1999 11 05	704	1.0+	0.5−	2004 12 15	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	699	0.5+	0.9+
1999 11 06	704	0.4+	0.9+	2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
1999 11 06	704	0.6+	0.1−	2004 12 15	704	0.9−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
1999 11 06	704	0.9+	0.4−	2004 12 15	704	0.5−	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−
1999 11 06	704	0.1+	0.5−	2004 12 15	704	0.6+	0.5+	2008 09 24	G96	0.4−	0.3−
1999 11 15	691	0.5+	0.3−	2004 12 15	704	0.1−	0.4+	2008 10 09	703	0.5−	0.8+
1999 11 15	691	0.5+	0.2−	2004 12 17	704	(4.2−	0.8−)	2008 10 09	703	1.0+	0.3−
1999 11 15	691	0.6+	0.1−	2004 12 17	704	0.1−	0.5+	2008 10 09	703	0.6+	0.9+
2002 05 11	704	(2.5+	0.3−)	2004 12 17	704	(2.7−	0.8−)	2008 10 09	703	1.3−	1.2+
2002 05 11	704	(2.0+	0.8−)	2004 12 17	704	1.4−	1.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2002 05 11	704	(1.2+	1.7−)	2004 12 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2002 05 11	704	(1.5+	2.0−)	2004 12 19	691	1.0−	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2002 05 11	704	(1.8+	1.2−)	2004 12 19	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2002 05 13	704	0.6−	0.4+	2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2002 05 13	704	0.0	0.1+	2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2002 05 13	704	0.1+	0.3+	2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.1+

(192854)∗ 1999 VA$_{178}$

Discovered 1999 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.08849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22903842	ω	60.67764		−0.06165482	−0.95037689	
a	2.6456385	Ω	37.02060		+0.64560872	−0.27096508	
e	0.2933336	*i*	30.42717		+0.76117545	+0.15284532	
P	4.30	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.8−	0.0	1999 11 15	704	1.1+	0.1−	2005 03 12	704	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	1.9−	0.3+	1999 11 15	704	0.5+	0.3+	2005 03 12	704	0.8+	0.2+
1999 09 14	704	1.8−	0.8+	1999 11 15	704	0.5+	0.1+	2005 03 12	704	0.3+	1.0−
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	1999 11 15	704	0.8+	0.1+	2005 03 12	704	0.9+	0.6+
1999 10 08	704	0.5−	0.1−	1999 11 15	704	0.0	1.4+	2005 03 12	704	0.5+	0.0
1999 10 08	704	1.1−	0.3+	1999 12 05	704	0.7−	1.1−	2005 03 14	704	0.3−	0.8−
1999 10 08	704	0.2+	0.2+	1999 12 05	704	1.0+	0.1+	2005 03 14	704	0.0	0.1−
1999 10 08	704	0.9−	0.1+	1999 12 05	704	0.3−	0.1+	2005 03 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 13	699	0.9+	0.3−	1999 12 05	704	0.6−	0.3−	2005 04 01	703	0.4−	0.1+
1999 10 13	699	1.1−	0.7+	1999 12 05	704	0.9+	1.1+	2005 04 01	703	0.3+	0.5+
1999 10 13	699	0.3+	0.2+	2000 01 06	704	0.7−	0.3+	2005 04 01	703	0.0	0.4−
1999 10 30	699	1.3+	0.3+	2000 01 06	704	0.5−	0.8+	2005 04 01	703	0.1+	0.1−
1999 10 30	699	0.0	0.7+	2000 01 06	704	0.5+	0.4+	2005 04 02	699	0.3+	0.3+
1999 10 30	699	0.6+	0.5+	2001 04 30	691	0.3+	0.4+	2005 04 02	699	0.1−	0.2+
1999 11 06	704	0.1−	0.1−	2001 04 30	691	0.5+	0.5+	2005 04 02	699	0.5+	0.4−
1999 11 06	704	0.1−	0.5−	2001 04 30	691	0.4+	0.4+	2005 04 02	699	0.6+	1.3+
1999 11 06	704	0.4+	0.6+	2005 01 16	703	0.6−	0.7−	2008 10 09	704	0.5−	0.9+
1999 11 06	704	1.1−	0.2−	2005 01 16	703	1.0−	0.6−	2008 10 09	704	0.3+	0.5+
1999 11 06	704	0.3−	0.5+	2005 01 16	703	0.5−	0.3+	2008 10 09	704	0.3−	0.5+

1999 11 07	704	0.0	1.1−	2005 01 16	703	0.3−	0.5−	2008 10 09	704	0.5−	0.4+
1999 11 07	704	0.4−	0.3−	2005 01 16	704	(0.5+	2.5+)	2008 10 25	703	0.3−	0.4−
1999 11 07	704	0.4−	0.4−	2005 01 16	704	0.8−	0.4−	2008 10 25	703	0.3+	0.5−
1999 11 07	704	0.2+	0.5−	2005 01 16	704	1.2−	0.7+	2008 10 25	703	0.0	0.4+
1999 11 07	704	0.8+	0.2−	2005 01 16	704	0.8−	0.4+	2008 10 25	703	0.9+	0.0
1999 11 07	704	0.2−	0.7−	2005 01 16	704	1.5−	1.3+	2008 11 09	704	0.1+	0.3+
1999 11 07	704	0.3−	0.3−	2005 03 01	703	0.1+	0.1−	2008 11 09	704	0.2−	0.9+
1999 11 07	704	0.1−	0.2+	2005 03 01	703	0.1+	1.3−	2008 11 09	704	0.3+	0.9+
1999 11 07	704	0.0	0.4−	2005 03 01	703	0.3+	0.5−	2008 11 09	704	0.1−	0.9+
1999 11 07	704	0.3−	0.0	2005 03 01	703	0.3−	0.6−	2008 11 09	704	0.3−	0.1+

(192855)∗ 1999 VT$_{187}$ = 2003 LE$_3$

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46388)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	40.46723		(2000.0)			
n	0.21218553	ω	122.84373		+0.84302692	+0.53538019
a	2.7839336	Ω	204.90374		−0.52536167	+0.79899360
e	0.2288477	i	7.05331		−0.11532877	+0.27381979
P	4.65	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.1+	0.0	2003 09 27	704	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.7+	0.2+
1999 10 07	691	0.4−	0.3−	2003 09 27	704	1.0+	1.2+	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−
1999 10 07	691	0.6−	0.1−	2003 09 27	704	1.3+	0.7+	2008 10 01	J75	0.4+	0.4−
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2003 09 27	704	1.3+	0.5−	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.2−	0.4−
1999 10 10	704	1.9−	0.4−	2007 04 14	691	0.6+	0.2+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	1.4−	2007 04 14	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−
1999 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−
1999 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	291	0.2+	0.2+	2008 10 02	J75	0.4+	0.4−
1999 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	291	0.1−	0.3+	2008 10 02	J75	0.2+	0.4−
1999 11 01	703	0.0	0.4+	2007 04 14	291	0.2−	0.3+	2008 10 02	J75	0.2+	0.2−
1999 11 01	703	0.6+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 10 02	J75	0.2+	0.2−
1999 11 01	703	0.1−	1.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−
1999 11 01	703	0.1+	1.0+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.2−
1999 11 04	704	1.8+	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.2−
1999 11 04	704	0.5+	0.4−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
1999 11 04	704	0.7−	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1−
1999 11 15	704	0.5+	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.2−
1999 11 15	704	0.2+	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
1999 11 15	704	0.6+	0.2−	2007 04 24	691	0.3−	0.0	2008 10 22	683	0.1−	1.1−
1999 11 15	704	0.3−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	683	0.1−	1.0−
1999 11 15	704	1.0+	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	683	0.6+	0.0
1999 11 17	704	0.6+	0.4−	2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	683	0.3+	0.2−
1999 11 17	704	0.3+	0.7+	2007 04 28	691	0.0	0.1−	2008 10 23	683	0.3+	1.4−
1999 11 17	704	1.3+	0.7+	2007 04 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	683	(1.1+	1.9−)
1999 12 04	703	0.0	0.7+	2007 04 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
1999 12 04	703	0.6+	0.6−	2007 05 13	704	(2.1+	0.7−)	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
1999 12 04	703	(3.4+	2.5+)	2007 05 13	704	(2.1+	1.2−)	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
1999 12 04	703	0.6−	1.4+	2007 05 13	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	683	0.4−	0.1−
2003 06 01	291	(1.6−	1.9−)	2007 05 16	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	683	0.3−	1.0+
2003 06 01	291	0.3−	0.3−	2007 05 16	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	683	0.2+	1.1+
2003 06 01	291	0.8−	0.2−	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	683	0.3−	1.4−
2003 06 05	691	0.2−	0.1+	2007 05 16	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	1.3+	1.1+
2003 06 05	691	0.4−	0.1+	2008 07 31	704	0.5+	1.2+	2008 10 25	683	1.3+	0.7+
2003 06 05	691	0.4−	0.3+	2008 07 31	704	0.6+	0.8+	2008 10 25	704	0.2−	1.1−
2003 06 27	704	1.2+	0.1+	2008 07 31	704	0.0	0.7+	2008 10 25	683	(0.6+	1.7+)
2003 06 27	704	0.3+	0.0	2008 09 04	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.0	0.5+
2003 06 27	704	0.2+	0.1−	2008 09 04	704	0.2−	0.5+	2008 10 25	704	0.9−	0.9+
2003 06 27	704	0.2+	1.3+	2008 09 04	704	0.0	0.3+	2008 10 25	704	1.0−	1.2+
2003 06 28	704	0.3+	0.3−	2008 09 04	704	0.1−	0.1−	2008 10 26	683	0.3−	0.9+
2003 06 28	704	0.5+	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	683	0.7−	0.9+
2003 06 28	704	0.2−	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	683	0.4−	0.3+
2003 07 01	704	0.2+	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2003 07 01	704	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.8+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2003 07 01	704	0.3−	0.3−	2008 09 21	703	0.7+	0.9+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 07 01	704	0.3−	0.4−	2008 09 21	703	1.0+	0.5−	2008 10 27	683	0.6+	0.6+
2003 07 01	704	0.1+	0.4−	2008 09 21	703	0.2+	0.1−	2008 10 27	683	0.4+	0.7+
2003 07 24	644	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.6+	0.3+	2008 10 27	683	(0.1+	2.6+)
2003 07 24	644	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2003 07 24	644	0.4+	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.5−
2003 07 26	704	0.6−	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2003 07 26	704	0.3+	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2003 07 26	704	0.3+	0.7+	2008 09 24	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.2−
2003 08 02	608	0.7+	1.5−	2008 09 24	704	0.4+	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2003 08 02	608	(1.2+	1.5−)	2008 09 24	704	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2003 08 02	608	(1.2+	1.9−)	2008 09 30	704	0.7+	0.7+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2003 08 22	608	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.8+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2003 08 22	608	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.5+	1.0+				
2003 08 22	608	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.6+	0.7+				

(192856)∗ 1999 VG$_{190}$

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.30215		(2000.0)			
n	0.21053762	ω	172.22251		+0.79260845	−0.59865845
a	2.7984416	Ω	225.22674		+0.55028024	+0.78404358
e	0.2044228	i	9.37763		+0.26260905	+0.16396257
P	4.68	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.3+	0.0	2005 01 18	703	0.3+	0.8+	2008 10 01	704	0.5+	0.6+
1999 11 15	704	1.1+	0.3−	2005 01 18	703	0.0	0.4−	2008 10 01	704	0.2+	1.4+
1999 11 15	704	0.3+	0.0	2005 01 18	703	0.0	1.0+	2008 10 09	691	0.6+	0.6−
1999 11 15	704	0.3+	0.1+	2008 08 30	704	0.6+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.4−
1999 11 15	704	0.2+	0.4+	2008 08 30	704	0.1−	0.7+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
1999 11 17	704	1.4+	0.6−	2008 08 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.6−
1999 11 17	704	0.5+	0.7−	2008 08 30	704	(0.9−	1.6+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.7−
1999 11 17	704	0.7+	0.8+	2008 08 30	704	1.3−	1.0−	2008 10 09	G96	0.2−	0.7−
1999 11 17	704	0.6+	1.3−	2008 09 05	704	0.1+	0.7+	2008 10 09	G96	0.0	0.7−
1999 12 06	704	0.7−	0.1−	2008 09 05	704	0.0	1.0+	2008 10 25	704	0.4−	0.5+
1999 12 06	704	0.7−	0.7−	2008 09 05	704	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.7−	0.5+
1999 12 06	704	0.5−	0.1−	2008 09 05	704	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	1.3−	0.2−
1999 12 06	704	1.0−	0.6−	2008 09 05	704	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	0.5−	1.2+
1999 12 06	704	0.6−	1.3−	2008 09 07	704	0.2−	0.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.3+
1999 12 14	704	0.2−	0.2+	2008 09 07	704	0.5−	0.1−	2008 11 01	703	0.5−	0.6+
1999 12 14	704	0.2+	0.0	2008 09 07	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	703	0.8−	0.4+
1999 12 14	704	1.4−	1.4−	2008 09 07	704	0.5−	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.1−
1999 12 14	704	0.5−	0.2−	2008 09 07	704	0.9+	0.3+	2008 11 02	704	0.9−	1.6+
2003 07 23	644	0.3+	0.6−	2008 09 24	703	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.1−
2003 07 23	644	0.0	0.5−	2008 09 24	703	0.7+	0.4+	2008 11 02	704	0.4−	1.1+
2003 07 23	644	0.1+	0.4−	2008 09 24	703	0.7+	0.4+	2008 11 02	704	0.4+	0.3−
2003 07 23	644	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.8−	2008 11 02	704	0.7−	1.1+
2003 07 23	644	0.1+	0.6−	2008 10 01	G96	0.2+	0.7−	2008 11 02	704	0.2+	0.5−
2003 07 23	644	0.0	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.7−	2008 11 02	704	0.8−	0.8+
2003 08 01	704	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.6+	0.7+	2008 11 02	704	0.4−	0.8−
2003 08 01	704	0.4+	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.7−	2008 11 02	704	0.3+	0.9+
2003 08 01	704	0.1+	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	0.5+				
2005 01 18	703	0.1+	0.7+	2008 10 01	704	0.6+	0.6+				

(192857)∗ 1999 VX$_{198}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	347.80747		(2000.0)			
n	0.21527447	ω	320.70391		+0.68066102	−0.71534268
a	2.7572387	Ω	85.77314		+0.70573594	+0.58236673
e	0.1108577	i	9.11978		+0.19656388	+0.38617851
P	4.58	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.0+	0.1+	2003 09 19	644	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.5−	1.5+
1999 10 09	704	0.4+	0.6−	2004 12 03	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.4−	0.7+
1999 10 09	704	1.0−	1.4−	2004 12 03	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	1.2−	0.0
1999 10 19	704	0.1+	0.5−	2004 12 03	691	0.2+	0.0	2008 10 01	703	0.2+	0.4−
1999 10 19	704	0.4+	1.5−	2004 12 10	704	0.2−	0.6−	2008 10 01	703	0.6−	0.3−
1999 10 19	704	1.0−	1.3+	2004 12 10	704	0.2+	0.5−	2008 10 01	703	0.6+	0.2+
1999 10 19	704	0.1−	0.8−	2004 12 10	704	0.1+	0.3−	2008 10 01	703	0.2+	0.1+
1999 11 03	703	0.2+	0.0	2004 12 10	704	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.5+	0.6+
1999 11 03	703	1.0−	0.7+	2004 12 10	704	0.7+	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
1999 11 03	703	0.2−	0.3+	2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	(0.3−	1.5−)
1999 11 03	703	0.5+	0.4−	2004 12 11	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
1999 11 06	704	0.2−	0.5−	2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	704	1.4−	0.4+
1999 11 06	704	0.5+	0.5−	2004 12 16	704	0.5−	1.0+	2008 10 22	704	0.9−	0.3+
1999 11 06	704	1.0+	0.4−	2004 12 16	704	0.3−	0.7+	2008 10 22	704	1.1−	0.2−
1999 11 06	704	0.4+	0.2−	2004 12 16	704	0.7−	1.4+	2008 10 22	704	0.3−	0.9+
1999 11 06	704	0.0	0.1−	2004 12 16	704	(1.5−	0.3+)	2008 10 22	704	0.6−	0.4+
1999 12 05	704	0.2+	0.1+	2004 12 16	704	0.6−	0.1+	2008 10 26	703	0.1+	0.0
1999 12 05	704	0.0	1.4−	2006 04 07	703	0.3−	0.5−	2008 10 26	703	1.1+	0.6+
1999 12 05	704	0.3+	0.0	2006 04 07	703	0.4−	0.4+	2008 10 26	703	0.5+	0.9+
1999 12 05	704	0.3−	0.8+	2006 04 07	703	1.2−	0.7+	2008 10 26	703	1.0+	0.2+
2001 02 16	704	1.0+	0.1+	2006 04 07	703	0.9−	0.3+	2008 10 29	704	0.1−	0.3+
2001 02 16	704	1.2+	0.2+	2006 04 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.2−	0.1+
2001 02 16	704	0.7+	0.9+	2006 04 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	704	0.2−	0.7−
2001 02 16	704	0.4+	0.7+	2006 04 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.0
2002 05 04	644	0.5+	0.6+	2006 04 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.3+	0.1+
2002 05 04	644	0.5+	0.6+	2008 09 21	703	0.0	0.6−	2008 11 06	703	(2.2+	1.0+)
2002 05 04	644	0.3+	0.4+	2008 09 21	703	0.9−	0.3+	2008 11 06	703	1.5+	1.1+
2003 09 19	644	0.2−	0.4−	2008 09 21	703	1.1−	0.7+	2008 11 06	703	0.7−	0.2+
2003 09 19	644	0.1+	0.3−	2008 09 21	703	0.3+	0.5+	2008 11 06	703	0.8+	0.2+

(192858)∗ **1999 VT$_{201}$**

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.78547		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21273674	ω	69.95445		−0.08284890		−0.99459287
a	2.7791226	Ω	25.04941		+0.85013341		−0.10332317
e	0.2656816	i	8.50493		+0.52000889		+0.01045665
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.3−	1.0−	2005 03 01	703	0.8−	0.0	2008 10 08	703	0.8+	1.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2005 03 01	703	1.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2005 03 09	703	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
1999 10 15	704	0.5+	0.4−	2005 03 09	703	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
1999 11 03	704	0.4−	0.2+	2005 03 09	703	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
1999 11 03	704	0.1+	0.3−	2005 03 09	703	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
1999 11 03	704	0.1+	0.6−	2005 04 01	703	(4.0−	0.5−)	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
1999 11 03	704	0.6−	0.4−	2005 04 01	703	0.8+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
1999 11 09	703	0.1+	0.6−	2005 04 01	703	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
1999 11 09	703	0.5−	0.4−	2005 04 01	703	0.4−	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.0
1999 11 09	703	0.8−	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
1999 11 09	703	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
1999 12 05	699	0.9+	1.3+	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
1999 12 05	699	0.5+	0.6+	2008 09 28	704	0.7−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
1999 12 05	699	0.8+	0.8+	2008 09 28	704	0.6−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2001 04 30	691	0.5+	0.6+	2008 09 28	704	0.8−	0.4+	2008 10 24	704	0.5−	0.8+
2001 04 30	691	0.2+	0.9+	2008 09 28	704	0.5−	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2001 04 30	691	0.6+	0.8+	2008 09 28	704	0.6−	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2005 01 09	703	0.8+	0.5−	2008 09 29	704	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	0.2−	0.5+
2005 01 09	703	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2005 01 09	703	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2005 01 09	703	0.6+	0.7−	2008 09 29	704	0.1−	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2005 01 16	703	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2005 01 16	703	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2005 01 16	703	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2005 01 16	703	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.4+	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	0.9+
2005 01 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 04	J75	0.5+	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
2005 01 17	704	0.5+	1.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.8+
2005 01 17	704	0.7+	0.2+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2005 01 17	704	0.9+	0.7+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+	2008 10 31	704	0.2−	0.2−
2005 03 01	703	0.0	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	0.6+				
2005 03 01	703	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.5+	0.9+				

(192859)∗ **1999 VB$_{213}$ = 1999 UU$_{62}$**

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 12345)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.02627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20642573	ω	182.34689		+0.90047573		−0.43479992
a	2.8354816	Ω	203.43306		+0.39941161		+0.83553191
e	0.0826397	i	1.38580		+0.17208671		+0.33590989
P	4.77	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.0	0.1−	1999 12 12	691	0.1−	0.8+	2008 07 29	691	0.3−	0.1+
1999 10 19	691	0.1−	0.1−	1999 12 12	691	0.5+	0.2+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+
1999 10 19	691	0.0	0.1−	1999 12 12	691	0.2−	0.2−	2008 07 29	691	0.1−	0.1+
1999 10 29	691	0.2−	0.0	2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.4+
1999 10 29	691	0.2−	0.2−	2004 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.4−	0.6+
1999 10 29	691	0.1−	0.0	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+
1999 11 12	704	0.4−	1.0+	2004 12 15	568	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5−	0.1+
1999 11 12	704	0.2−	1.7+	2004 12 15	568	0.3−	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	0.4+	0.7+	2004 12 15	568	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
1999 11 17	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.6+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+
1999 11 17	691	0.2+	0.3−	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
1999 11 17	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−
1999 11 29	691	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
1999 11 29	691	0.1+	0.3−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
1999 11 29	691	0.2+	0.3−	2006 03 03	691	0.1−	0.1+				

(192860)∗ **1999 VS$_{219}$**

Discovered 1999 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.16222		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21986021	ω	87.21979		−0.12308635		−0.99131939
a	2.7187647	Ω	10.20431		+0.77492516		−0.12509967
e	0.0206761	i	15.12077		+0.61995222		−0.04044667
P	4.48	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	691	0.5+	0.0	2004 12 11	703	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.9−	0.1+
1997 03 12	691	0.3+	0.1+	2004 12 11	703	0.3+	0.5−	2008 09 29	704	0.4+	1.1+
1997 03 12	691	0.5−	0.2−	2006 02 09	644	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	1.2+
1999 10 07	703	0.1−	1.2+	2006 02 09	644	0.0	0.7+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
1999 10 07	703	0.6−	0.4+	2006 02 09	644	0.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
1999 10 07	703	1.5+	0.7+	2006 02 21	703	1.1+	0.9+	2008 09 29	G96	0.6+	0.3−
1999 10 07	703	0.5−	0.3−	2006 02 21	703	0.5−	0.1−	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−
1999 11 05	691	0.2−	0.1+	2006 02 21	703	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.6−	0.1+
1999 11 05	691	0.6+	0.6+	2006 02 21	703	0.7−	0.7−	2008 10 08	703	0.0	0.3−
1999 11 05	691	0.1+	0.3+	2006 04 02	703	1.1+	1.0+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
1999 11 13	691	0.3−	0.5−	2006 04 02	703	1.0−	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	0.6−
1999 11 13	691	0.2−	0.7−	2006 04 02	703	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.5−
1999 11 13	691	0.4−	0.8−	2006 04 02	703	0.6+	1.0+	2008 10 17	691	0.3+	0.2+
2000 11 26	645	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.2−	1.0+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2000 11 26	645	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	1.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.5−
2000 11 27	645	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.9+	2008 10 18	691	0.2+	0.0
2000 11 27	645	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.3+	2008 10 18	691	0.4−	0.2+

2004 12 11	703	0.3−	0.8−	2008 09 29	704	0.3−	1.4+	
2004 12 11	703	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	1.2+	

(192861)∗ 1999 VO$_{220}$

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.45249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21073727	ω	165.49601		+0.59682846	−0.77951668	
a	2.7966738	Ω	247.50643		+0.71413795	+0.62409823	
e	0.1251648	i	11.87551		+0.36579061	+0.05343361	
P	4.68	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.7−	1.0−	2003 08 28	644	0.2+	0.4+	2008 09 22	703	0.1+	0.6+	
1999 10 13	704	0.0	0.6−	2003 08 28	644	0.1−	0.6+	2008 09 22	703	0.4+	0.8−	
1999 10 13	704	0.4−	0.6−	2003 08 28	644	0.1−	0.2+	2008 09 22	703	0.1−	0.7+	
1999 10 13	704	0.1−	0.2+	2003 09 23	644	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.1+	
1999 10 13	704	0.1−	1.2−	2003 09 23	644	0.4+	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.2+	
1999 11 03	704	0.3+	0.1−	2003 09 23	644	0.4+	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.3+	
1999 11 03	704	0.3+	0.6−	2004 11 18	704	0.9+	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.2+	
1999 11 03	704	0.2+	1.4−	2004 11 18	704	0.4+	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.4+	
1999 11 14	703	0.1−	0.2+	2004 11 18	704	0.0	0.4−	2008 10 06	703	0.5−	0.4+	
1999 11 14	703	0.5−	1.1+	2005 01 13	704	0.0	0.5+	2008 10 06	703	0.1+	0.2+	
1999 11 14	703	0.9−	0.3−	2005 01 13	704	0.4+	0.6+	2008 10 06	703	0.5−	0.3−	
1999 11 14	703	0.2−	0.2+	2005 01 13	704	0.1−	0.7+	2008 10 06	703	0.2−	0.1−	
1999 12 08	704	0.1−	0.7−	2005 01 13	704	0.2−	1.0+	2008 10 26	704	0.5−	0.9+	
1999 12 08	704	1.4+	0.2−	2005 01 13	704	0.1+	0.7+	2008 10 26	704	0.1+	0.4−	
1999 12 08	704	0.4−	0.4+	2008 09 07	704	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.4−	
1999 12 08	704	1.0+	0.2−	2008 09 07	704	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.1−	
1999 12 08	704	(2.0+	0.0)	2008 09 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.0	
2002 05 11	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	704	0.5−	0.3−	2008 11 07	703	0.1−	1.0−	
2002 05 11	704	0.1−	0.4−	2008 09 22	703	1.2+	0.4−	2008 11 07	703	0.1+	0.0	
2002 05 11	704	0.7−	0.5−	2008 09 22	703	0.4−	0.3+	2008 11 07	703	0.3+	0.5−	
2002 05 11	704	(0.8−	1.7+)	2008 09 22	703	0.6−	0.5+	2008 11 07	703	0.2−	0.2−	
2002 05 11	704	0.0	0.6+	2008 09 22	703	0.8−	1.1+					

(192862)∗ 1999 VE$_{223}$ = 2006 JK$_{46}$

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 99928)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.27793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21242533	ω	239.14069		+0.28066971	−0.95813822	
a	2.7818381	Ω	194.88164		+0.93853117	+0.28630403	
e	0.1825877	i	12.71569		+0.20095712	+0.00107047	
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1−	0.0	2006 04 09	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	683	(0.3+	2.2−)	
1999 10 10	704	0.4−	1.1−	2006 04 09	G96	0.4−	0.3+	2008 09 29	683	0.5+	0.7+	
1999 10 10	704	0.1+	0.3−	2006 04 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	683	(0.5+	1.9−)	
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	2006 04 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.9+	
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2006 05 05	691	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	
1999 11 05	704	0.2+	0.2−	2006 05 05	691	0.3+	0.9+	2008 09 30	704	0.7−	0.7+	
1999 11 05	704	0.5+	0.5+	2006 05 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.7+	
1999 11 05	704	1.1−	0.1+	2006 05 07	691	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	0.0	
1999 11 05	704	0.4+	1.2+	2006 05 07	691	0.4−	0.3−	2008 10 03	J75	(0.9+	2.3−)	
1999 11 16	703	0.1+	0.6+	2006 05 07	691	0.1+	0.9+	2008 10 03	J75	1.4+	0.1+	
1999 11 16	703	1.4−	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1+	
1999 11 16	703	0.8+	1.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−	
1999 11 16	703	0.1−	1.0+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.0	0.3−	
2003 09 18	644	0.4−	1.0+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 03	J75	0.5+	0.0	
2003 09 18	644	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.8+	0.2−	
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	703	0.7+	0.9−	2008 10 04	J75	1.0+	0.3−	
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.4+	0.2+	2008 10 04	J75	0.2−	0.1−	
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+	
2003 11 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	0.5+	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.0	
2004 12 12	704	0.5+	1.0+	2008 09 24	703	0.6+	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+	
2004 12 12	704	1.2+	0.4+	2008 09 24	704	1.0−	0.5−	2008 10 18	691	0.2−	0.0	
2004 12 12	704	1.0−	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	1.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.2−	
2004 12 12	704	0.5+	0.6+	2008 09 24	704	(0.7−	1.7+)	2008 10 18	691	0.0	0.1−	

(192863)∗ 1999 WR$_5$

Discovered 1999 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.49723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22052253	ω	63.30110		−0.12381759	−0.98801685	
a	2.7133183	Ω	34.20382		+0.84219670	−0.15374370	
e	0.2204466	i	9.43510		+0.52476082	+0.01362254	
P	4.47	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2005 01 07	703	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2005 01 07	703	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	
1999 10 09	704	1.3+	0.9+	2005 01 07	703	0.1−	0.5−	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
1999 11 29	691	1.1+	0.9−	2005 01 07	703	(1.6+	0.9−)	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−	
1999 11 29	691	0.1+	0.3+	2005 01 07	703	1.1−	0.6+	2008 10 20	G96	0.9+	0.4−	
1999 11 29	691	0.2+	0.1+	2005 01 17	704	0.6+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	
1999 11 30	691	0.2−	0.0	2005 01 17	704	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−	
1999 11 30	691	0.4−	0.0	2005 01 17	704	0.8+	0.4+	2008 10 25	704	0.3−	1.0+	
1999 11 30	691	0.2−	0.1−	2005 01 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	704	0.7−	1.1+	
1999 12 05	691	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.7+	0.8+	2008 10 25	704	0.4−	1.1+	
1999 12 05	691	0.5−	0.1−	2005 01 31	704	(1.6−	2.9−)	2008 10 25	704	0.0	1.2+	
1999 12 05	691	0.3−	0.0	2005 01 31	704	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	(0.4+	1.7+)	
2001 03 26	704	1.1−	1.2+	2005 01 31	704	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	
2001 03 26	704	(0.6−	2.5+)	2005 01 31	704	(1.6−	2.8−)	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	
2001 03 26	704	(0.1+	2.5+)	2005 03 08	703	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0	
2001 04 16	645	0.1+	0.2+	2005 03 08	703	(1.6−	0.4+)	2008 10 28	G96	0.0	0.3+	
2001 04 16	645	0.2+	0.2+	2005 03 08	703	(0.9+	1.6−)	2008 10 29	291	0.1−	0.3+	
2004 11 22	704	(1.6+	1.6+)	2005 03 08	703	0.6−	0.4−	2008 10 29	291	0.1−	0.3+	
2004 11 22	704	(1.9+	0.2+)	2008 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−	
2004 11 22	704	1.5+	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 29	291	0.1−	0.3+	
2004 11 22	704	1.4+	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−	
2004 12 14	703	0.4−	0.8+	2008 09 28	704	0.5+	0.8+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−	
2004 12 14	703	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.7+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0	
2004 12 14	703	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−	
2004 12 14	703	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	1.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−	
2004 12 22	703	0.7−	0.9−	2008 09 28	704	0.2+	0.7+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−	
2004 12 22	703	0.3−	0.7−	2008 09 30	704	(0.4−	1.7−)	2008 10 29	G96	0.7+	0.2−	
2004 12 22	703	0.5−	1.1−	2008 09 30	704	0.4−	0.6+	2008 10 31	704	0.6−	0.3+	
2004 12 22	703	0.8−	0.4−	2008 09 30	704	0.6−	0.7+	2008 10 31	704	0.0	0.1−	
2005 01 07	703	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.5+	
2005 01 07	703	0.1−	0.4−	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.1+	
2005 01 07	703	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	2008 10 31	704	1.2−	0.7+	
2005 01 07	703	0.0	0.4−	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−	
2005 01 07	703	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−	
2005 01 07	703	0.1−	1.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−	
2005 01 07	703	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−					

(192864)∗ 1999 WP$_9$

Discovered 1999 Nov. 30 by T. Kojima at the YGCO Chiyoda Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.35583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22116148	ω	317.92028		+0.65778477	−0.73212077	
a	2.7080898	Ω	90.13891		+0.72960847	+0.56098871	
e	0.1589629	i	10.19335		+0.18705796	+0.38638175	
P	4.46	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 23	691	0.2−	0.1−	2004 12 15	704	1.0+	0.7+	2005 01 20	699	0.7−	0.3+
1993 06 23	691	0.2+	0.1−	2004 12 15	704	0.2+	0.4+	2005 01 20	699	0.5+	1.0−
1993 06 23	691	0.3−	0.1+	2004 12 15	704	0.5−	0.5+	2005 01 20	699	0.4+	0.7−
1999 10 08	704	0.2+	0.1+	2004 12 15	704	0.2−	0.9+	2005 01 20	699	0.0	0.6+
1999 10 08	704	0.3+	0.2+	2004 12 15	704	0.1−	0.6+	2005 02 03	704	1.4+	0.2−
1999 10 08	704	0.7+	0.1+	2004 12 20	699	0.7+	0.3+	2005 02 03	704	0.8+	0.2+
1999 10 08	704	0.2+	0.6+	2004 12 20	699	0.5−	0.4+	2005 02 03	704	0.9+	0.2+
1999 10 08	704	0.1+	0.9+	2004 12 20	699	0.1−	1.2−	2005 02 03	704	1.1+	0.7+
1999 11 30	897	0.3+	0.7−	2004 12 20	699	0.0	0.5+	2005 02 03	704	0.7+	0.2+
1999 11 30	897	0.5−	0.0	2004 12 21	703	0.5−	0.2−	2005 02 04	G96	0.3−	0.5−
1999 12 02	897	0.4+	0.3−	2004 12 21	703	0.8−	0.4−	2005 02 04	G96	0.1−	0.5−
1999 12 02	897	0.4−	1.1+	2004 12 21	703	0.7−	0.2−	2005 02 04	G96	0.2−	0.5−
1999 12 02	897	(3.2−	0.9−)	2004 12 21	703	0.2−	0.0	2005 02 04	G96	0.3−	0.5−
1999 12 09	897	1.1−	0.1−	2005 01 06	703	0.1+	0.3−	2006 04 23	699	0.7+	0.7+
1999 12 09	897	0.4−	1.5−	2005 01 06	703	0.0	0.2+	2006 04 23	699	0.7−	1.5+
2001 03 24	699	1.0+	0.6+	2005 01 06	703	0.6−	0.1+	2006 04 23	699	0.1−	0.7−
2001 03 24	699	(1.5−	0.0)	2005 01 06	703	0.6−	0.3+	2006 04 23	699	0.9+	0.6+
2001 03 24	699	0.6+	0.9+	2005 01 06	703	0.3−	0.7−	2008 10 06	683	0.7+	0.2+
2001 03 24	699	1.0+	0.8+	2005 01 06	703	0.9−	0.1+	2008 10 06	683	0.2−	0.6+
2003 09 03	704	0.2−	0.2+	2005 01 06	703	0.4−	0.5−	2008 10 06	683	0.1−	0.3+
2003 09 03	704	(1.6−	0.0)	2005 01 06	703	0.8−	0.1−	2008 10 08	683	0.1+	0.1+
2003 09 03	704	(0.6−	1.7+)	2005 01 07	704	0.5−	0.6−	2008 10 08	683	0.7+	0.2−
2003 09 03	704	0.6−	0.8+	2005 01 07	704	0.4−	0.0	2008 10 08	683	0.8+	0.0
2003 09 03	704	0.2−	0.9+	2005 01 07	704	0.5+	0.3−	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2004 12 10	699	0.7+	0.4+	2005 01 07	704	0.2+	0.5−	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2004 12 10	699	1.1−	1.2+	2005 01 07	704	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.5−	0.1−
2004 12 10	699	0.4−	0.3−	2005 01 16	704	0.1+	0.6+	2008 10 24	704	0.1+	0.4−
2004 12 10	699	0.5+	1.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.7−	0.4−
2004 12 11	599	0.2−	0.1+	2005 01 16	704	0.2+	0.8+	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2004 12 11	599	0.0	0.1+	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−
2004 12 11	599	0.1−	0.3−	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.3−	0.3−
2004 12 11	599	0.0	0.1+	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2004 12 13	599	0.1−	0.0	2005 01 19	704	1.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.3−	1.1+
2004 12 13	599	0.2−	0.1−	2005 01 19	704	0.5+	0.1+	2008 10 29	704	0.0	0.4+
2004 12 13	599	0.3−	0.1+	2005 01 19	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.1+	0.1−
2004 12 14	599	0.1−	0.1+	2005 01 19	704	0.5−	0.8−	2008 10 29	704	0.6+	0.4+
2004 12 14	599	0.2+	0.0	2005 01 19	704	0.1−	0.9+	2008 10 29	704	0.1+	0.5+

(192865)∗ 1999 WL$_{15}$ = 2002 HX$_6$

Discovered 1999 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29190)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.63138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21419836	ω	32.21603		−0.19384592	+0.96597237	
a	2.7664657	Ω	227.23643		−0.94228070	−0.23190344	
e	0.1657188	i	13.48776		−0.27300336	+0.11453460	
P	4.60	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.5+	0.8+	2002 04 20	644	0.1−	1.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
1999 11 12	704	1.9+	0.9+	2002 04 20	644	0.1−	1.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+
1999 11 12	704	0.6−	0.8+	2002 05 01	644	0.4+	1.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
1999 11 12	704	0.2+	1.2+	2002 05 01	644	0.2+	1.5+	2008 10 19	691	1.2+	1.1+
1999 11 12	704	0.7+	0.8+	2002 05 01	644	(0.1+	2.0+)	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
1999 11 17	691	0.3+	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
1999 11 17	691	0.1−	0.6+	2002 05 09	704	0.7−	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.3+
1999 11 17	691	0.3+	0.1−	2002 05 09	704	0.0	0.6−	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
1999 11 29	691	0.1−	0.3−	2002 05 11	704	1.0+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.3+
1999 11 29	691	0.0	0.2−	2002 05 11	704	1.1+	0.4−	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
1999 11 29	691	0.3−	0.4−	2002 05 11	704	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
1999 12 05	691	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.0	0.9+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
1999 12 05	691	0.4−	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
1999 12 05	691	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.2−	0.6+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2+
2002 04 12	704	0.8+	0.2+	2002 05 13	704	0.4+	0.8+	2008 10 31	G96	0.6+	0.4+
2002 04 12	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2002 04 12	704	0.4−	0.1−	2003 08 27	644	0.2+	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.1+
2002 04 12	704	0.2−	0.3−	2003 08 27	644	0.1−	0.1+	2008 11 04	691	0.1−	0.1−
2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2003 08 27	644	0.2+	0.3+	2008 11 04	691	0.3−	0.4+
2002 04 18	608	1.0−	1.1+	2003 09 19	608	0.3−	0.2−	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 04 18	608	1.0−	0.4+	2003 09 19	608	0.8+	0.2−	2008 11 04	691	0.8−	0.1+
2002 04 18	608	0.7−	1.0+	2003 09 19	608	0.1−	0.2−	2008 11 04	691	0.2−	0.0
2002 04 20	644	0.1+	1.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 04	691	0.1−	0.3+

(192866)∗ 1999 WS$_{16}$

Discovered 1999 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.58463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22347622	ω	77.31787		−0.22942598	−0.97194553	
a	2.6893573	Ω	26.12124		+0.84109354	−0.22477013	
e	0.1853138	i	6.75976		+0.48982179	−0.06928408	
P	4.41	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	0.9−	0.4−	2001 03 26	704	0.1+	0.9+	2006 06 01	G96	0.1+	0.2+
1999 10 04	704	0.3−	1.1+	2001 03 26	704	0.0	1.2+	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+
1999 10 04	704	1.1−	0.8+	2001 03 26	704	0.8+	0.6+	2006 06 01	G96	0.1−	0.8+
1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2001 03 26	704	0.0	0.8+	2006 06 01	G96	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2001 03 27	608	(0.0	1.8+)	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 03 27	608	(0.8−	2.5+)	2006 06 01	G96	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2001 03 27	608	(0.3−	1.8+)	2006 06 01	G96	0.4−	0.1−
1999 11 01	703	0.7+	1.3+	2004 10 21	704	(1.6+	0.9+)	2006 06 17	691	0.1+	0.3−
1999 11 01	703	1.6+	1.5+	2004 10 21	704	0.3+	0.3+	2006 06 17	691	0.2+	0.1−
1999 11 01	703	1.6−	1.3+	2004 10 21	704	0.7+	0.5−	2006 06 17	691	0.2+	0.3+
1999 11 01	703	0.8−	0.1−	2004 11 18	703	0.7−	0.7−	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+
1999 11 09	704	0.0	0.9+	2004 11 18	703	0.8+	0.6−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2004 11 18	703	0.6+	0.7−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.3+	0.2+	2004 11 18	703	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.0	2004 11 22	704	0.9+	0.1−	2008 09 21	G96	2.1+	1.3−
1999 11 09	704	0.1−	0.5−	2004 11 22	704	0.0	0.5−	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+
1999 11 12	704	0.8+	0.6+	2004 11 22	704	0.2−	0.3−	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.2+	0.5+	2004 11 22	704	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
1999 11 12	704	0.2−	0.9+	2004 11 22	704	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.0
1999 11 30	691	0.2−	0.1−	2004 12 02	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+
1999 11 30	691	0.1−	0.1+	2004 12 02	704	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+
1999 11 30	691	0.0	0.0	2004 12 02	704	0.2+	0.0	2008 09 21	F85	0.2+	0.6−
1999 12 05	691	0.0	0.1−	2004 12 02	704	0.5+	0.6+	2008 09 21	F85	1.3+	0.6+
1999 12 05	691	0.3−	0.1+	2004 12 14	703	0.2−	0.4−	2008 09 22	691	1.0+	1.2−
1999 12 05	691	0.3+	0.4−	2004 12 14	703	0.1−	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
2001 01 19	704	0.7+	0.3+	2004 12 14	703	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.4+
2001 01 19	704	1.1+	0.2+	2004 12 14	703	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.2+	0.6+
2001 01 19	704	1.3+	0.6+	2004 12 15	704	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.2+	1.1+
2001 02 02	699	0.8+	0.7+	2004 12 15	704	0.7−	0.4−	2008 10 02	704	0.7−	0.5+
2001 02 02	699	(0.3−	1.6+)	2004 12 15	704	0.4+	0.1−	2008 10 02	704	1.2+	1.1+
2001 02 02	699	0.7+	0.6+	2004 12 15	704	1.2−	0.5−	2008 10 02	704	1.2−	1.8+
2001 02 02	699	0.1−	0.4+	2004 12 15	704	0.8−	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2001 02 17	704	0.5+	0.5+	2004 12 16	699	0.4+	0.1+	2008 10 19	691	0.5−	0.4+
2001 02 17	704	1.1+	0.3−	2004 12 16	699	0.4−	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2001 02 17	704	0.8+	0.4+	2004 12 16	699	0.3+	0.2−	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2001 02 17	704	0.1+	1.0+	2004 12 16	699	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2001 02 17	704	1.1+	0.3+	2005 01 07	703	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2001 03 03	704	0.2+	0.9+	2005 01 07	703	1.1+	0.7−	2008 10 27	704	0.4+	0.4+
2001 03 03	704	0.5+	0.5+	2005 01 07	703	0.1−	0.7−	2008 10 27	704	0.2+	0.4+
2001 03 03	704	0.2+	0.7+	2005 01 07	703	0.1−	0.6−	2008 10 27	704	0.6+	0.1−
2001 03 03	704	0.7+	1.3+	2005 01 07	599	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.2+	0.6+
2001 03 03	704	0.1−	1.1+	2005 01 07	599	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.6+	0.9+
2001 03 19	704	0.1+	1.1+	2005 01 07	599	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2001 03 19	704	(0.5+	1.5+)	2005 01 07	599	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2001 03 19	704	0.0	0.6+	2005 01 31	704	0.7+	1.0−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2001 03 19	704	0.3+	0.7+	2005 01 31	704	0.3+	1.5−	2008 10 31	691	0.5−	0.2+
2001 03 19	704	0.0	0.8+	2005 01 31	704	0.5+	1.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2001 03 19	704	0.1−	0.5+	2005 01 31	704	1.0+	1.3−	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2001 03 19	704	0.3−	0.9+	2005 01 31	704	0.2−	0.7−	2008 11 01	704	(0.3−	1.5+)

2001 03 19	704	0.2+	1.0+	2005 02 03	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2001 03 19	704	0.3+	0.9+	2005 02 03	704	0.1−	1.5−	2008 11 01	704	0.4−	0.3+
2001 03 19	704	0.6+	1.3+	2005 02 03	704	0.1−	0.7−	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2001 03 23	704	0.0	1.5+	2005 02 03	704	0.4−	1.0−	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2001 03 23	704	1.1−	1.0+	2005 03 08	703	0.9−	0.7−	2008 11 07	703	1.0−	0.7−
2001 03 23	704	0.2−	0.2−	2005 03 08	703	1.5−	0.2−	2008 11 07	703	0.4−	0.3−
2001 03 23	704	0.7+	0.7+	2005 03 08	703	0.8−	0.5−	2008 11 07	703	0.3−	0.0
2001 03 26	704	0.4+	0.3+	2005 03 08	703	0.7−	0.1−	2008 11 07	703	0.3+	0.6−

(192867)∗ 1999 WS$_{18}$

Discovered 1999 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.11069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22409366	ω	276.04261		+0.85298076	+0.51522707	
a	2.6844151	Ω	52.97553		−0.42792997	+0.78188951	
e	0.0512514	i	6.00019		−0.29883068	+0.35098414	
P	4.40	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.8−	0.2+	2003 09 22	691	0.5−	0.5+	2006 05 03	691	0.0	0.7+
1993 04 25	691	0.8−	0.5+	2003 09 22	691	0.3−	0.6+	2006 05 03	691	0.0	0.2+
1993 04 25	691	0.7+	0.6+	2003 09 28	704	(2.5−	0.6+)	2006 05 03	691	0.1−	0.1−
1999 10 29	691	0.2−	0.3+	2003 09 28	704	0.6−	0.4+	2006 05 19	G96	0.0	0.1−
1999 10 29	691	0.3−	0.5+	2003 09 28	704	0.2+	1.1+	2006 05 19	G96	0.3−	0.2−
1999 10 29	691	0.2−	0.2+	2003 09 28	704	0.4−	0.9+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−
1999 11 12	704	0.2−	1.2+	2004 12 14	691	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.9−	0.3−
1999 11 12	704	0.3−	1.6+	2004 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
1999 11 12	704	0.1−	1.2+	2004 12 14	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
1999 11 12	704	1.0+	1.1+	2006 03 23	691	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+
1999 11 12	704	0.8+	0.6+	2006 03 23	691	0.8+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−
1999 11 17	691	0.1+	0.3+	2006 03 23	691	0.7+	0.0	2008 10 21	G96	0.6+	0.2−
1999 11 17	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
1999 11 17	691	0.5+	0.2+	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
1999 11 30	691	0.1+	0.2−	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
1999 11 30	691	0.3+	0.4−	2006 04 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.3+
1999 11 30	691	0.0	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.7+
1999 12 07	691	0.3+	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.9−	0.2−
1999 12 07	691	0.4+	0.6−	2006 04 29	691	0.3+	0.0	2008 11 04	691	0.3−	0.1+
1999 12 07	691	0.3+	0.3−	2006 04 29	691	0.0	0.0	2008 11 04	691	0.2+	0.2−
1999 12 17	691	0.3−	0.3+	2006 04 29	691	0.1+	0.5+	2008 11 04	691	0.3−	0.5+
1999 12 17	691	0.2+	0.2−	2006 05 01	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.0
1999 12 17	691	0.1−	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2003 09 22	691	0.4−	0.4+	2006 05 01	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.1−

(192868)∗ 1999 WZ$_{18}$ = 2006 BX$_{126}$

Discovered 1999 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93788)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.15490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20364183	ω	166.52461		+0.98322219	−0.18211208	
a	2.8612649	Ω	203.97582		+0.16488425	+0.91180076	
e	0.0783509	i	1.47441		+0.07802123	+0.36804151	
P	4.84	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.5−	1999 12 13	691	0.1+	0.2−	2006 03 05	691	0.2−	0.2+
1994 10 08	691	0.1−	0.2−	2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.3+
1994 10 08	691	0.2+	0.0	2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2007 06 14	691	0.1−	0.3+
1999 11 12	704	1.1−	0.5−	2004 12 20	G96	0.9−	0.0	2007 06 14	691	0.3−	0.1−
1999 11 12	704	1.0−	0.8+	2004 12 20	G96	0.6−	0.0	2007 06 14	691	0.0	0.4−
1999 11 12	704	0.4−	1.2+	2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2008 07 29	691	0.3−	0.5+
1999 11 12	704	0.2−	0.0	2006 01 26	691	0.5+	0.2−	2008 07 29	691	0.6−	0.7+
1999 11 12	691	0.5+	1.1+	2006 01 26	691	0.6+	0.0	2008 07 29	691	0.3−	0.9+
1999 11 12	691	0.2+	0.0	2006 01 26	291	0.1−	0.3+	2008 08 07	691	0.1+	0.2+
1999 11 12	691	0.3+	0.0	2006 01 26	291	0.4−	0.3+	2008 08 07	691	0.3−	0.7+
1999 11 30	691	0.2+	0.2+	2006 01 26	291	0.0	0.3+	2008 08 07	691	0.1+	0.3+
1999 11 30	691	0.1−	0.2+	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.9+
1999 11 30	691	0.3−	0.1−	2006 01 30	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
1999 12 07	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
1999 12 07	691	0.3−	0.2−	2006 03 03	691	0.4+	0.6+	2008 10 20	G96	0.4+	0.7−
1999 12 07	691	0.3+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
1999 12 13	691	0.2−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
1999 12 13	691	0.0	0.3−	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−

(192869)∗ 1999 XB$_{14}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.13437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21805738	ω	284.26570		+0.44955637	−0.88844063	
a	2.7337294	Ω	138.61334		+0.86401479	+0.40619776	
e	0.3380845	i	8.05026		+0.22666609	+0.21372091	
P	4.52	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	704	0.5+	0.2−	2000 01 04	699	(1.8+	2.0+)	2008 09 07	703	1.3+	0.8+
1999 10 19	704	0.4+	0.7−	2000 01 07	704	0.3+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.4−
1999 10 19	704	0.9−	0.6−	2000 01 07	704	0.0	0.5+	2008 09 07	703	0.8+	1.4+
1999 10 19	704	0.0	0.2−	2000 01 07	704	0.4+	0.6−	2008 09 29	704	0.5−	1.4+
1999 10 19	704	0.1−	0.6−	2000 01 07	704	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	1.0+
1999 11 05	704	0.4+	0.3+	2000 01 07	704	0.7−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.8+
1999 11 05	704	0.0	0.2+	2000 01 11	704	1.6+	2.0−	2008 09 29	704	0.3+	1.2+
1999 11 05	704	0.2−	0.4+	2000 01 11	704	1.3+	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.5+
1999 11 05	704	0.0	0.2+	2000 01 11	704	1.3+	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	1.3+
1999 11 05	704	0.4+	0.7−	2000 01 11	704	0.3−	1.3−	2008 09 29	703	0.2−	0.0
1999 11 13	703	0.3+	1.2−	2003 07 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.2+
1999 11 13	703	0.6−	1.2+	2003 07 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.0
1999 11 13	703	0.0	0.1−	2003 07 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
1999 11 13	703	0.8−	0.0	2003 08 25	807	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.7+
1999 11 16	703	0.2−	0.3+	2003 08 25	807	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.4−	0.3+
1999 11 16	703	0.9−	0.1−	2003 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.0
1999 11 16	703	0.4−	0.5+	2003 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.3+
1999 11 16	703	0.4−	0.4−	2003 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.0
1999 12 05	704	0.8+	0.8−	2005 02 01	691	0.0	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
1999 12 05	704	0.4+	0.9−	2005 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.1+	0.0
1999 12 05	704	0.3−	0.5−	2005 02 01	691	0.3+	0.6+	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
1999 12 05	704	0.6−	0.6−	2005 03 04	704	0.4+	1.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
1999 12 05	704	0.1+	1.1−	2005 03 04	704	0.1+	1.0+	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−
1999 12 06	704	(2.3−	0.2+)	2005 03 04	704	0.6+	0.9+	2008 10 26	G96	0.3+	0.5−
1999 12 06	704	0.8−	0.9−	2008 09 07	703	0.8+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
1999 12 06	704	0.0	1.4+	2008 09 07	703	(2.0+	0.3+)	2008 11 03	703	0.8−	0.6+
1999 12 06	704	1.1+	0.8−	2008 09 07	703	0.5+	0.1+	2008 11 03	703	0.7−	0.4+
2000 01 04	699	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	(2.2+	0.5+)	2008 11 03	703	1.8−	0.7+
2000 01 04	699	0.5+	0.4+	2008 09 07	703	0.0	0.4+	2008 11 03	703	0.7−	0.5+

(192870)∗ 1999 XE$_{19}$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.70708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21955833	ω	344.91844		+0.88902362	−0.44134555	
a	2.7212562	Ω	41.96383		+0.43668339	+0.73730559	
e	0.2139536	i	10.50098		+0.13763947	+0.51146316	
P	4.49	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	1.1+	0.1+	1999 11 15	704	0.6+	0.4−	2008 09 22	704	0.5+	0.4+
1999 09 08	703	0.2+	0.3−	1999 11 15	704	0.6+	0.3−	2008 09 22	704	0.4−	0.7+
1999 09 08	703	0.2−	0.5+	1999 11 15	704	0.1−	0.6−	2008 09 22	704	0.6−	1.0+
1999 09 08	703	0.1−	0.4−	1999 11 27	699	0.1−	0.8−	2008 09 22	704	0.3+	1.1+

1999 09 14	704	0.1−	0.7−	1999 11 27	699	1.1−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.7+
1999 09 14	704	0.4−	1.1−	1999 11 27	699	0.1−	1.5+	2008 09 23	704	0.2+	1.2+
1999 09 14	704	0.1+	0.1+	1999 12 03	704	1.6−	1.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.4+
1999 09 14	704	0.1−	0.5−	1999 12 03	704	0.3+	0.9+	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
1999 09 14	704	0.2−	0.6−	1999 12 03	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	704	0.1+	0.7+
1999 10 02	704	0.3+	0.5−	1999 12 03	704	(2.2+	2.1+)	2008 09 29	703	0.0	0.4−
1999 10 02	704	0.1+	0.4−	1999 12 07	704	0.4−	0.9−	2008 09 29	703	0.2+	0.0
1999 10 02	704	0.0	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.4−
1999 10 02	704	0.2+	0.3−	1999 12 07	704	0.5+	0.9+	2008 09 29	703	0.6+	0.3−
1999 10 02	704	0.8−	0.4−	1999 12 07	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.3−
1999 10 05	703	0.7−	0.4+	1999 12 07	704	0.0	0.8+	2008 10 08	703	0.0	0.5−
1999 10 05	703	0.2+	0.4+	2002 04 09	807	0.6+	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.4−
1999 10 05	703	0.1−	0.1+	2002 04 09	807	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.3−	0.8−
1999 10 05	703	0.4−	0.3−	2002 04 09	807	0.2+	0.4+	2008 10 23	704	0.2+	0.9−
1999 10 08	704	0.1−	0.3−	2002 04 13	644	0.6+	0.8+	2008 10 23	704	0.2+	0.3+
1999 10 08	704	0.3+	0.5−	2002 04 13	644	0.1−	1.0+	2008 10 23	704	0.0	0.5−
1999 10 08	704	0.3+	0.4−	2002 04 13	644	0.5+	0.8+	2008 10 23	704	0.2+	0.5−
1999 10 08	704	0.3+	0.3−	2002 04 19	291	0.2+	0.5+	2008 10 23	704	0.1+	0.1+
1999 10 08	704	0.1+	0.5−	2002 04 19	291	0.4+	0.5+	2008 10 29	703	0.0	0.0
1999 10 12	699	1.3+	0.4+	2002 04 19	291	0.3+	0.6+	2008 10 29	703	0.5−	0.2+
1999 10 12	699	0.4+	1.1+	2005 01 15	703	0.4+	0.3−	2008 10 29	703	0.4−	0.4−
1999 10 12	699	0.4−	0.9+	2005 01 15	703	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	0.3−	0.2−
1999 11 05	703	0.2−	0.4+	2005 01 15	703	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.3+
1999 11 05	703	0.5−	1.1+	2005 01 15	703	0.8−	0.2+	2008 10 30	704	0.7−	0.4+
1999 11 05	703	0.2+	0.7+	2005 01 31	704	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+
1999 11 05	703	0.4+	0.6+	2005 01 31	704	0.4+	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
1999 11 07	704	0.3−	0.4+	2005 01 31	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.7+
1999 11 07	704	0.4−	0.3−	2005 01 31	704	0.5+	0.4+	2008 11 08	703	0.7−	0.5+
1999 11 07	704	0.6−	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	0.2−	2008 11 08	703	0.4+	0.6+
1999 11 07	704	0.6+	0.5+	2008 09 21	703	0.3−	0.8−	2008 11 08	703	0.3−	0.2+
1999 11 07	704	0.2−	1.3+	2008 09 21	703	0.1−	0.4+	2008 11 08	703	0.1−	0.6+
1999 11 15	704	0.3+	0.5−	2008 09 21	703	0.5−	0.1−				
1999 11 15	704	0.4−	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.5+				

(192871)∗ 1999 XV$_{20}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.26659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23125157	ω	144.28751		+0.83880583	−0.54270137	
a	2.6287317	Ω	248.63616		+0.48807234	+0.78487312	
e	0.2565369	i	2.66855		+0.24122638	+0.29908094	
P	4.26	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	1.1+	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2003 08 05	704	0.6−	0.8−
1999 09 05	699	(2.1+	0.4+)	1999 10 16	704	0.4+	0.2−	2003 08 05	704	0.7+	0.8−
1999 09 05	699	0.3+	0.0	1999 10 16	704	0.1−	0.8−	2003 08 05	704	0.6+	0.3−
1999 09 07	704	0.8+	0.5+	1999 10 16	704	0.3+	0.2−	2003 08 24	704	0.2+	1.1+
1999 09 07	704	0.3+	0.9+	1999 10 16	704	0.1+	0.2+	2003 08 24	704	0.0	0.9+
1999 09 07	704	0.2+	1.0+	1999 10 16	704	0.0	0.1+	2003 08 24	704	0.5+	0.5+
1999 09 07	704	0.5+	0.9+	1999 10 19	704	0.5+	0.0	2003 08 24	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	1.1+	1999 10 19	704	0.2−	0.1+	2003 09 05	608	0.4+	0.3+
1999 09 18	703	0.2+	0.7+	1999 10 19	704	0.9−	0.3+	2003 09 05	608	0.2−	0.1−
1999 09 18	703	0.5−	0.6+	1999 10 19	704	0.3+	0.7+	2003 09 05	608	0.1+	0.2−
1999 09 18	703	0.2+	0.1+	1999 10 19	704	0.2+	0.5+	2003 09 24	644	0.5−	0.2+
1999 09 18	703	0.1−	1.1+	1999 10 29	703	(1.2+	2.0−)	2003 09 24	644	0.5−	0.1+
1999 09 30	703	1.4−	0.3−	1999 10 29	703	0.8+	0.8−	2003 09 24	644	0.3−	0.2+
1999 09 30	703	1.1−	0.8+	1999 10 29	703	0.7+	0.9−	2003 10 24	704	0.4−	0.3+
1999 09 30	703	0.0	0.3−	1999 10 29	703	0.8+	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.2−
1999 09 30	703	0.8−	0.7+	1999 11 14	704	1.5−	0.8−	2003 10 24	704	1.2−	0.3+
1999 10 04	704	0.3+	0.3+	1999 11 14	704	0.3−	0.5−	2005 02 02	703	0.5+	0.8−
1999 10 04	704	0.1+	0.4−	1999 11 14	704	1.2+	0.7−	2005 02 02	703	0.1+	0.7+
1999 10 04	704	0.4+	0.2−	1999 11 16	704	0.0	0.3+	2005 02 02	703	1.3−	0.7+
1999 10 04	704	0.0	0.2−	1999 11 16	704	0.6−	1.0−	2005 02 02	703	0.0	0.3+
1999 10 04	704	1.2+	0.7−	1999 11 16	704	1.1+	0.4−	2005 03 09	691	0.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.2−	1.0−	1999 12 05	704	0.1+	0.7−	2005 03 09	691	0.4+	0.5+
1999 10 07	704	0.3+	0.4−	1999 12 05	704	0.5+	1.0+	2005 03 09	691	0.3+	0.6+
1999 10 07	704	0.6−	0.4−	1999 12 05	704	0.9+	1.3+	2005 03 13	G96	0.2+	0.2+
1999 10 07	704	0.1−	0.9−	1999 12 07	704	1.3−	0.3−	2005 03 13	G96	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	1.0−	0.5−	1999 12 07	704	0.3−	0.4−	2005 03 13	G96	0.3+	0.2+
1999 10 08	699	1.1−	1.2+	1999 12 07	704	0.9−	1.1+	2005 03 13	G96	0.1+	0.1+
1999 10 08	699	1.0−	1.3+	1999 12 07	704	0.2−	0.5−	2006 04 25	G96	0.9−	0.1−
1999 10 08	699	0.7−	0.2+	1999 12 07	704	0.4−	0.5−	2006 04 25	G96	0.2−	0.3−
1999 10 09	704	0.1−	0.6−	2003 07 24	644	0.8−	0.1+	2006 04 25	G96	0.2−	0.4−
1999 10 09	704	0.2+	0.8−	2003 07 24	644	0.6−	0.0	2006 04 25	G96	0.3−	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	0.9−	2003 07 24	644	0.5−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−
1999 10 09	704	0.0	0.4−	2003 07 30	608	0.3−	1.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
1999 10 09	704	0.0	0.5−	2003 07 30	608	0.1−	0.9+	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−
1999 10 13	704	(0.2+	2.1−)	2003 07 30	608	0.1+	1.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.2−	2003 08 03	106	1.0+	0.0	2008 10 24	G96	0.4−	0.3+
1999 10 13	704	0.3+	0.3+	2003 08 03	106	0.5+	0.5−	2008 10 24	G96	0.6−	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	1.0+	2003 08 03	106	0.6+	0.5−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2003 08 05	704	0.5+	0.3+				
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2003 08 05	704	0.1+	0.3−				

(192872)∗ 1999 XK$_{25}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.07632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21380435	ω	323.54291		+0.87592535	−0.42528568	
a	2.7698635	Ω	63.14109		+0.48052963	+0.72702748	
e	0.1631691	i	14.79324		+0.04296583	+0.53903908	
P	4.61	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	703	0.4+	0.3+	1999 12 02	699	0.6+	0.4+	2004 12 14	699	1.3+	0.7+
1999 10 08	703	0.3−	0.1+	1999 12 02	699	0.2−	0.7+	2004 12 14	699	0.4−	0.3+
1999 10 08	703	0.6+	0.2+	1999 12 03	691	0.0	0.3+	2004 12 22	703	0.5−	1.0−
1999 10 08	703	0.8−	0.9+	1999 12 03	691	0.2+	0.1+	2004 12 22	703	(4.5+	1.4−)
1999 10 10	704	0.7−	0.0	1999 12 03	691	0.1+	0.4+	2004 12 22	703	(1.4+	2.0−)
1999 10 10	704	0.6−	0.2+	1999 12 06	704	0.5+	0.5−	2004 12 22	703	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	0.3−	0.5−	1999 12 06	704	0.3+	0.0	2005 01 15	703	0.5−	0.1+
1999 10 10	704	0.5+	0.5+	1999 12 06	704	0.1−	0.3+	2005 01 15	703	1.0−	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	1999 12 06	704	0.1−	0.4+	2005 01 15	703	0.5−	0.1−
1999 10 20	704	0.6−	0.2−	1999 12 06	704	0.6+	0.8+	2005 01 15	703	(1.6+	1.5−)
1999 10 20	704	0.4−	0.3+	1999 12 07	704	0.7+	0.1−	2008 09 21	703	0.5+	0.2−
1999 10 20	704	1.3−	0.8+	1999 12 07	704	0.6+	0.0	2008 09 21	703	0.4+	0.5+
1999 10 20	704	0.9−	0.8+	1999 12 07	704	0.5+	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.4+
1999 10 20	704	0.7−	0.3−	1999 12 07	704	0.5−	0.5−	2008 09 21	703	1.2+	0.9−
1999 11 04	704	0.1+	0.2−	1999 12 07	704	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.5−	0.2−
1999 11 04	704	0.4+	0.0	1999 12 12	703	0.2−	1.0−	2008 10 01	703	0.2−	0.2+
1999 11 04	704	0.9+	0.8+	1999 12 12	703	0.1−	0.7+	2008 10 01	703	0.1−	0.1−
1999 11 04	704	0.4−	1.0−	1999 12 12	703	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.1+	0.4−
1999 11 04	704	0.4+	0.4+	1999 12 12	703	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
1999 11 10	699	1.1+	1.5+	2000 01 04	704	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.7+	0.3−
1999 11 10	699	1.5+	0.9−	2000 01 04	704	1.0−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.5+
1999 11 10	699	0.4+	0.3−	2000 01 04	704	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	0.0	0.6+
1999 11 12	699	0.0	0.5+	2000 01 04	704	0.7−	0.0	2008 10 22	704	0.2+	0.1−
1999 11 12	699	0.0	0.4−	2000 01 04	704	1.5−	0.6−	2008 10 22	704	0.2−	0.1+
1999 11 12	699	0.3+	0.5−	2000 01 06	704	0.2−	0.5−	2008 10 22	704	0.1−	0.2−
1999 11 15	704	0.1−	1.0−	2000 01 06	704	0.4−	0.2+	2008 10 22	704	0.4+	0.4+
1999 11 15	704	0.2−	1.3−	2000 01 06	704	0.3+	0.4−	2008 10 22	704	0.1−	0.0
1999 11 15	704	0.1−	1.1−	2000 01 06	704	0.3−	0.6−	2008 10 26	703	0.6−	0.3+
1999 11 15	704	0.0	0.7−	2002 05 10	704	0.1−	0.4−	2008 10 26	703	0.5+	0.3+
1999 11 15	704	0.2−	0.9−	2002 05 10	704	0.1−	0.1−	2008 10 26	703	0.6−	0.1−
1999 11 17	704	0.8−	1.1−	2002 05 10	704	0.0	0.3+	2008 10 26	703	0.1+	0.5−
1999 11 17	704	0.2−	0.6−	2004 11 22	704	0.7+	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
1999 11 17	704	0.3−	0.2−	2004 11 22	704	0.5+	0.5+	2008 11 02	703	0.1+	0.2−
1999 11 17	704	0.2−	0.2−	2004 11 22	704	0.3+	0.0	2008 11 02	703	1.0−	0.4+
1999 11 17	704	0.1+	0.7−	2004 12 14	699	0.4+	0.3+	2008 11 02	703	0.9−	0.1−
1999 12 02	699	1.8+	0.0	2004 12 14	699	0.2−	0.2+				

(192873)∗ 1999 XJ$_{27}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.19069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21458632	ω	309.25275		+0.93016077	−0.30868148	
a	2.7631302	Ω	69.54198		+0.36660009	+0.81054010	
e	0.1851125	i	12.24955		−0.02013253	+0.49773537	
P	4.59	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	703	0.8+	1.0+	1999 12 07	704	0.9+	0.6−	2004 12 21	703	0.6−	0.1+	
1999 10 08	703	0.4−	0.1+	1999 12 07	704	1.3+	0.6−	2004 12 21	703	0.3+	0.1−	
1999 10 08	703	0.2−	0.5+	1999 12 12	703	0.4−	0.1−	2004 12 21	703	0.3−	0.2+	
1999 10 08	703	0.7−	0.2+	1999 12 12	703	0.6−	0.2−	2004 12 21	703	1.4+	0.5+	
1999 10 10	704	1.3−	1.7+	1999 12 12	703	0.9−	0.5−	2005 01 31	704	(0.5−	1.7−)	
1999 10 10	704	(1.1+	2.8+)	1999 12 12	703	0.4−	0.1+	2005 01 31	704	(0.5+	2.0−)	
1999 10 10	704	(0.5+	2.2+)	2000 01 05	704	0.1−	0.5−	2005 01 31	704	0.5+	1.1−	
1999 10 20	704	0.8−	0.0	2000 01 05	704	0.1−	0.2−	2005 01 31	704	0.9+	0.2−	
1999 10 20	704	0.4−	0.3+	2000 01 05	704	0.1−	0.3+	2006 03 23	703	(0.1+	2.0+)	
1999 10 20	704	0.9−	0.4−	2000 01 05	704	0.1+	0.6+	2006 03 23	703	(2.2−	0.6−)	
1999 10 20	704	0.0	0.0	2000 01 06	704	0.4+	0.4+	2006 03 23	703	1.2−	0.9+	
1999 10 20	704	0.8−	0.0	2000 01 06	704	0.3−	0.0	2006 03 23	703	0.3+	0.2+	
1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2000 01 06	704	0.1−	0.6+	2008 09 21	703	0.2−	0.2−	
1999 11 04	704	0.0	0.2−	2000 01 06	704	0.1−	1.3+	2008 09 21	703	0.3−	0.1−	
1999 11 04	704	0.0	0.1+	2000 01 06	704	0.3+	0.8+	2008 09 21	703	0.0	0.1−	
1999 11 04	704	0.0	0.2−	2001 03 23	699	0.9+	0.2+	2008 09 21	703	0.2+	0.1−	
1999 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 03 23	699	1.2+	0.2+	2008 10 01	703	0.5+	0.3+	
1999 11 17	704	0.4+	0.6+	2001 03 23	699	0.3+	0.4+	2008 10 01	703	0.1−	0.1−	
1999 11 17	704	0.4−	0.2−	2001 03 23	699	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.3+	0.2−	
1999 11 17	704	0.2−	0.5+	2002 05 08	704	0.3+	1.2+	2008 10 01	703	0.3+	0.0	
1999 12 02	699	0.5−	0.1−	2002 05 08	704	0.5+	0.6+	2008 10 09	703	0.2−	0.3−	
1999 12 02	699	0.7+	0.5+	2002 05 08	704	0.7−	1.0+	2008 10 09	703	0.3−	0.0	
1999 12 02	699	0.4−	1.4+	2003 07 07	644	0.4+	0.7+	2008 10 09	703	0.1+	0.0	
1999 12 04	703	0.1−	0.1−	2003 07 07	644	0.2+	0.4+	2008 10 09	703	0.1+	0.1−	
1999 12 04	703	0.1−	0.4+	2003 07 07	644	0.2+	0.6+	2008 10 22	704	0.2−	0.2+	
1999 12 04	703	0.2+	0.1−	2004 12 02	704	0.5+	0.9+	2008 10 22	704	0.3−	0.3+	
1999 12 04	703	0.2−	0.1+	2004 12 02	704	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.1−	0.7+	
1999 12 06	704	0.1−	0.8−	2004 12 02	704	0.1−	0.6+	2008 10 22	704	0.2−	0.8+	
1999 12 06	704	0.1−	0.4−	2004 12 02	704	0.2−	0.3+	2008 10 22	704	0.0	0.7+	
1999 12 06	704	0.6+	0.6−	2004 12 15	704	0.1−	0.3−	2008 11 03	703	0.0	0.7−	
1999 12 06	704	0.2+	0.4−	2004 12 15	704	0.5−	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.3−	
1999 12 07	704	0.7+	1.2−	2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2008 11 03	703	0.2−	0.1−	
1999 12 07	704	0.7+	0.5−	2004 12 15	704	0.2−	0.1−					
1999 12 07	704	1.3+	0.8−	2004 12 15	704	0.7−	0.1−					

(192874)∗ 1999 XN$_{30}$ = 2003 QL$_{15}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49756)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.49364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21308455	ω	161.31702		+0.98206881	−0.17386582	
a	2.7760976	Ω	208.99944		+0.14807315	+0.95065795	
e	0.1797586	i	8.64606		+0.11668417	+0.25694386	
P	4.63	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	0.8−	0.7−	2003 09 23	644	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.0	
1999 12 06	704	1.0+	0.3+	2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.4+	
1999 12 06	704	0.1−	0.0	2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.6+	
1999 12 06	704	0.4+	1.7−	2003 09 27	699	0.6−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.4+	
1999 12 06	704	0.2+	0.6+	2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.3+	
1999 12 07	704	0.2−	0.2−	2003 09 27	699	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.9−	
1999 12 07	704	0.0	0.1+	2003 09 27	704	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	0.6+	
1999 12 07	704	0.4−	0.5−	2003 09 27	704	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	
1999 12 07	704	0.5+	0.4+	2003 09 27	699	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+	
1999 12 07	704	0.4−	1.0−	2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.0	
1999 12 08	704	0.3+	0.5+	2003 09 27	699	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.4−	
1999 12 08	704	0.7−	0.3−	2003 09 27	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	704	0.2−	0.2+	
1999 12 08	704	0.7−	1.6+	2003 10 01	699	(1.6+	2.1−)	2008 10 02	704	0.5−	0.2+	
1999 12 08	704	0.3−	0.8+	2003 10 01	699	0.0	0.5+	2008 10 02	704	1.4+	0.3+	
1999 12 08	704	0.1−	0.3−	2003 10 01	699	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.2+	0.4−	
1999 12 14	704	1.0+	1.1−	2003 10 01	699	0.0	0.8+	2008 10 02	704	0.0	0.4−	
1999 12 14	704	0.6+	0.2−	2003 10 21	699	0.7+	0.6−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	
1999 12 14	704	0.1+	0.8−	2003 10 21	699	0.3−	0.5−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	
1999 12 14	704	0.6−	0.9−	2003 10 21	699	(0.7−	1.8+)	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	
2003 08 20	644	0.4−	0.1+	2003 10 21	699	0.3+	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.3+	
2003 08 20	644	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.5+	
2003 08 20	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.9+	1.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.0	
2003 08 23	644	0.3−	0.0	2003 11 20	704	0.6+	0.8+	2008 10 26	704	0.8+	0.0	
2003 08 23	644	0.4−	0.0	2003 11 20	704	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.7+	0.8+	
2003 08 23	644	0.3−	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	1.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0	
2003 08 25	704	0.4−	1.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.7+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	
2003 08 25	704	0.1−	0.1−	2006 02 25	691	0.5+	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	
2003 08 25	704	1.0+	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.7+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	
2003 08 25	704	1.2+	0.6−	2006 03 05	691	0.1+	0.8+	2008 10 31	704	0.6−	0.4+	
2003 08 25	704	0.9+	1.0−	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	1.0−	0.8+	
2003 09 03	704	0.9−	0.0	2008 09 07	704	0.9+	0.5+	2008 10 31	704	0.6−	0.7+	
2003 09 03	704	0.6−	0.3−	2008 09 07	704	0.1−	0.8+	2008 10 31	704	0.7−	0.6+	
2003 09 03	704	0.3−	0.2−	2008 09 07	704	0.9+	0.9+	2008 10 31	704	0.7−	0.6+	
2003 09 03	704	0.2−	0.3−	2008 09 07	704	0.3+	1.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.3+	
2003 09 19	704	1.0−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.3−	
2003 09 19	704	0.8+	0.8+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.0	
2003 09 19	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.8−	0.4−	
2003 09 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.0	
2003 09 19	704	0.9+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.2+	
2003 09 23	644	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+	
2003 09 23	644	0.3−	0.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.3+					

(192875)∗ 1999 XF$_{39}$ = 2003 SV$_{59}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52587)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.08765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21777945	ω	295.90693		+0.33925321	−0.93923956	
a	2.7360548	Ω	134.15703		+0.88705892	+0.30090625	
e	0.1835361	i	4.18128		+0.31310340	+0.16518014	
P	4.53	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	704	0.9+	0.2−	2003 09 28	704	0.0	0.6+	2005 03 04	691	0.1+	0.2+	
1999 11 17	704	0.7+	0.1+	2003 09 28	704	(1.5−	1.7+)	2005 03 04	691	0.2+	0.1+	
1999 11 17	704	0.7+	0.8−	2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2005 03 04	691	0.1+	0.2+	
1999 11 17	704	0.2−	0.7+	2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2005 04 09	G96	0.2−	0.0	
1999 11 17	704	0.3−	0.0	2004 12 18	G96	0.2−	0.5−	2005 04 09	G96	0.2−	0.1−	
1999 12 03	699	0.8+	0.5−	2004 12 18	G96	0.0	0.4−	2005 04 09	G96	0.3−	0.1−	
1999 12 03	699	1.4−	0.9+	2005 01 06	704	0.2+	0.5+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+	
1999 12 03	699	0.6+	0.3+	2005 01 06	704	0.8+	0.3+	2006 04 25	691	0.3+	0.5+	
1999 12 06	704	0.5−	0.1−	2005 01 06	704	1.0+	0.1+	2006 04 25	691	0.5+	0.4+	
1999 12 06	704	0.2−	0.3−	2005 01 06	704	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.7+	0.5+	
1999 12 06	704	0.1+	0.2−	2005 01 13	699	(1.7−	0.4−)	2007 06 16	691	0.4−	0.3+	
1999 12 06	704	0.0	0.0	2005 01 13	699	0.1−	1.0+	2007 06 16	691	0.7−	0.2+	
1999 12 06	704	0.4+	0.5−	2005 01 13	699	0.6−	0.2+	2007 06 16	691	0.7−	0.3+	
1999 12 08	704	0.4−	0.2−	2005 01 13	699	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.8−	0.3−	
1999 12 08	704	0.3+	0.1−	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.6+	0.4−	
1999 12 08	704	0.6−	0.4+	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.4+	0.6−	
1999 12 08	704	0.8−	0.1−	2005 01 17	691	0.6−	0.3+	2008 10 25	703	0.0	0.2+	
1999 12 08	704	0.9−	0.2+	2005 02 02	704	0.4+	0.9+	2008 10 26	704	0.0	0.2+	

1999 12 14	704	0.1−	0.6−	2005 02 02	704	0.7+	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
1999 12 14	704	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.5+	0.9+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
1999 12 14	704	0.5−	1.1+	2005 02 02	703	0.1+	0.6−	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
2003 09 01	704	(0.4+	1.9+)	2005 02 02	703	0.6−	0.9−	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
2003 09 01	704	(0.8+	1.7+)	2005 02 02	704	0.4+	1.0+	2008 10 30	704	0.7+	1.1+
2003 09 01	704	1.3+	0.4+	2005 02 02	703	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	1.1+
2003 09 01	704	(1.7−	1.3+)	2005 02 02	703	0.4−	0.9+	2008 10 30	704	0.5−	0.2+
2003 09 01	704	0.4+	1.1+	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2003 09 17	699	0.7−	0.7+	2005 02 04	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2003 09 17	699	0.9+	0.1−	2005 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 09 17	699	1.3−	0.7+	2005 02 09	699	0.1−	0.4−	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−
2003 09 17	699	0.7−	1.0+	2005 02 09	699	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2003 09 19	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	699	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2003 09 19	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	699	0.9+	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2003 09 19	691	0.0	0.4+	2005 02 09	704	0.6+	1.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 09 28	704	(1.6−	1.7+)	2005 02 09	704	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 09 28	704	0.5+	0.2+	2005 02 09	704	0.2−	0.5+				
2003 09 28	704	0.8−	1.3+	2005 02 09	704	0.5−	0.3+				

(192876)∗ 1999 XE$_{43}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.14353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21877436	ω	90.38200		+0.90451713	+0.40792925	
a	2.7277534	Ω	245.54675		−0.42496081	+0.83803517	
e	0.2529348	i	7.84613		−0.03545527	+0.36234071	
P	4.51	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.3−	0.3+	2003 06 29	704	0.1+	1.2−	2007 05 14	704	(0.9+	2.0+)
1999 10 13	704	0.1−	0.8−	2003 06 29	704	0.2+	1.0−	2007 05 14	704	0.1+	0.9+
1999 10 13	704	0.0	0.4+	2003 06 29	704	0.5−	0.6−	2007 05 14	704	0.2+	0.3−
1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2003 07 11	608	0.1−	0.1−	2007 05 14	704	1.3−	0.4−
1999 10 15	704	0.5−	0.7+	2003 07 11	608	0.6−	0.5+	2007 05 14	704	0.5+	0.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.4−	2003 07 11	608	0.8−	0.1−	2007 05 14	704	0.0	0.7+
1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2003 07 23	644	0.3−	0.1−	2007 05 14	704	0.8+	0.0
1999 10 15	704	0.2+	1.3−	2003 07 23	644	0.4−	0.1−	2007 06 10	691	0.1+	0.1+
1999 10 22	704	0.0	0.3−	2003 07 23	644	0.3−	0.0	2007 06 10	691	0.0	0.2−
1999 10 22	704	0.3+	1.0−	2003 08 01	704	0.2+	0.7−	2007 06 10	691	0.1−	0.2−
1999 10 22	704	0.8+	0.5−	2003 08 01	704	0.1−	0.3−	2008 07 29	G96	0.1−	0.1−
1999 10 22	704	1.2+	0.5+	2003 08 01	704	0.7+	0.2−	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−
1999 11 03	704	(1.1−	2.0+)	2003 08 01	704	0.2+	0.6−	2008 07 29	G96	0.3+	0.0
1999 11 03	704	0.8+	0.8+	2003 08 07	704	0.1−	1.0+	2008 07 29	G96	0.2−	0.1−
1999 11 03	704	0.2+	0.3+	2003 08 07	704	0.1+	0.6+	2008 09 30	807	0.1+	0.0
1999 11 12	699	0.9−	1.1+	2003 08 07	704	0.0	0.5+	2008 09 30	807	0.2+	0.1+
1999 11 12	699	0.7+	0.0	2003 08 17	608	0.7−	0.2−	2008 09 30	807	0.0	0.2−
1999 11 12	699	0.7−	1.2+	2003 08 17	608	0.0	0.1+	2008 10 01	807	0.2+	0.2−
1999 11 14	704	0.5−	1.0−	2003 08 17	608	0.3−	0.0	2008 10 01	807	0.1+	0.2−
1999 11 14	704	0.2−	0.1−	2003 09 02	704	0.6+	0.5+	2008 10 01	807	0.2+	0.1−
1999 11 14	704	0.3−	0.4−	2003 09 02	704	0.4+	0.5+	2008 10 02	807	0.1+	0.1+
1999 11 14	704	0.1+	0.0	2003 09 02	704	1.1+	0.1+	2008 10 02	807	0.1+	0.1+
1999 11 14	704	0.3−	0.0	2003 09 02	704	0.6+	0.1+	2008 10 02	807	0.1−	0.0
1999 11 15	704	1.8+	0.1+	2003 09 02	704	0.6+	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
1999 11 15	704	0.6−	0.2−	2003 09 18	704	(0.3+	2.4+)	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
1999 11 15	704	0.1−	0.1−	2003 09 18	704	0.9−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
1999 11 15	704	0.5−	0.5−	2003 09 18	704	0.4−	0.8−	2008 10 28	704	0.0	0.1−
1999 11 15	704	0.0	0.3−	2003 09 18	704	(0.1+	2.0+)	2008 10 28	704	0.2+	0.1+
1999 11 16	704	0.6−	0.3+	2003 09 23	644	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.5+	0.0
1999 11 16	704	0.8−	0.0	2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.4−
1999 11 16	704	0.5−	0.2+	2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.5−	0.8+
1999 12 04	703	(4.3−	1.7+)	2003 09 30	704	0.1−	0.8+	2008 10 29	691	0.0	0.0
1999 12 04	703	0.8+	0.8+	2003 09 30	704	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2+
1999 12 04	703	0.3−	0.6+	2003 09 30	704	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
1999 12 04	703	0.1−	0.0	2003 09 30	704	0.0	0.9+	2008 11 01	704	1.0+	0.3+
1999 12 07	704	0.1−	0.5−	2003 09 30	704	0.2−	0.7+	2008 11 01	703	0.6+	0.0
1999 12 07	704	0.4−	0.1+	2003 10 19	704	(1.6+	0.1+)	2008 11 01	703	0.3−	0.0
1999 12 07	704	0.0	1.1−	2003 10 19	704	1.1+	0.6−	2008 11 01	704	1.4+	0.8+
1999 12 07	704	1.3+	0.6+	2003 10 19	704	0.9+	1.5−	2008 11 01	703	0.3+	0.2−
1999 12 07	704	0.6−	0.6−	2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2008 11 01	704	0.7+	0.1+
1999 12 08	704	0.4+	0.0	2003 11 20	704	0.0	0.6+	2008 11 01	703	0.4+	0.3−
1999 12 08	704	0.1+	0.9−	2003 11 20	704	0.7−	0.3+	2008 11 01	704	1.4+	0.4+
1999 12 08	704	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	1.1+	0.3+
1999 12 08	704	0.4+	0.3+	2003 12 13	704	0.0	0.5+	2008 11 02	691	1.1−	0.3−
1999 12 08	704	0.0	0.4−	2003 12 13	704	(1.6+	1.2−)	2008 11 02	691	0.5−	0.1+
2003 06 22	699	0.2+	0.3−	2003 12 13	704	0.1−	0.9+	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2003 06 22	699	0.2−	0.0	2003 12 13	704	0.3+	0.7−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2003 06 22	699	0.7+	0.4−	2007 05 12	D35	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2003 06 22	699	1.4−	1.4+	2007 05 12	D35	0.4−	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2003 06 29	704	0.2−	0.9−	2007 05 12	D35	0.7+	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2003 06 29	704	0.2+	0.7−	2007 05 14	704	0.2+	0.3−				

(192877)∗ 1999 XP$_{46}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.04010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21687975	ω	21.19396		+0.11187182	−0.99143766	
a	2.7436163	Ω	62.43622		+0.90044884	+0.07247001	
e	0.1718775	i	4.35717		+0.42032913	+0.10862535	
P	4.54	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.1+	0.2−	2005 01 16	704	0.0	1.0+	2006 04 30	691	0.5+	0.4+
1999 11 09	704	0.2+	0.1+	2005 01 16	704	0.9+	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.5+
1999 11 09	704	0.0	0.3+	2005 01 16	704	1.3+	0.6+	2006 04 30	691	0.2+	0.5+
1999 11 09	704	0.5+	0.5+	2005 01 16	704	1.4+	0.1−	2006 05 01	695	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	0.6−	0.3−	2005 01 17	704	0.4−	0.3−	2006 05 01	695	0.5+	0.3−
1999 11 12	704	0.1+	0.4−	2005 01 17	704	0.6+	0.5+	2006 05 02	695	0.2−	0.2+
1999 11 12	704	0.3+	0.4−	2005 01 17	704	0.4+	0.1+	2006 05 02	695	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	0.0	2005 01 17	704	0.0	0.8+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
1999 11 12	704	0.6+	0.2−	2005 01 18	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
1999 11 17	704	0.4−	0.6+	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.3+
1999 11 17	704	0.8+	0.5−	2005 01 18	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.5+
1999 11 17	704	0.0	0.3−	2005 01 19	704	0.9+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
1999 11 17	704	1.0−	0.7−	2005 01 19	704	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.4+
1999 11 17	691	0.2+	0.4−	2005 01 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	1.3−	1.7+
1999 11 17	691	0.2+	0.4−	2005 01 19	704	0.6+	0.3−	2008 10 26	704	0.9−	1.3+
1999 11 17	691	0.2+	0.3−	2005 01 19	704	0.3+	0.5−	2008 10 26	704	(4.0−	2.2+)
1999 12 04	703	0.7−	0.7+	2005 01 20	699	0.5+	0.6+	2008 10 26	704	2.0−	1.3+
1999 12 04	703	0.2−	0.3−	2005 01 20	699	0.9+	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
1999 12 04	703	0.3−	0.7−	2005 01 20	699	0.6+	1.0+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
1999 12 04	703	1.8+	0.9+	2005 01 20	699	0.1+	0.6+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+
1999 12 07	704	0.5+	1.0+	2005 02 01	703	1.0−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3+
1999 12 07	704	1.5−	0.3+	2005 02 01	703	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
1999 12 07	704	0.4−	0.9−	2005 02 01	703	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.4+
1999 12 08	691	0.2+	0.4−	2005 02 01	703	1.0−	0.8+	2008 10 31	704	0.7+	0.6+
1999 12 08	691	0.1+	0.3−	2005 02 03	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	1.2+
1999 12 08	691	0.3+	0.3−	2005 02 03	704	0.8+	0.4+	2008 10 31	704	0.3−	0.7+
1999 12 08	704	0.0	0.5−	2005 02 03	704	(0.1−	2.1+)	2008 11 01	691	0.1+	0.0
1999 12 08	704	0.2−	0.0	2005 02 03	704	(0.9+	2.1+)	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
1999 12 08	704	1.0+	0.0	2005 02 14	704	0.2−	0.4−	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
1999 12 08	704	0.5+	0.5+	2005 02 14	704	0.1+	0.4−	2008 11 04	703	0.1+	0.6+
1999 12 13	691	0.2−	0.6−	2005 02 14	704	0.1+	0.5+	2008 11 04	703	0.6+	0.9+
1999 12 13	691	0.2−	0.6−	2005 02 14	704	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.5+
1999 12 13	691	0.2−	0.5−	2005 02 14	704	0.7−	0.4−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 08 25	644	0.4−	1.2+	2006 04 26	691	0.3−	0.8+	2008 11 08	691	0.4−	0.4+
2003 08 25	644	0.1+	0.6+	2006 04 26	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 08 25	644	0.2+	0.4+	2006 04 26	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2005 01 06	703	0.9−	0.6−	2006 04 28	807	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2005 01 06	703	0.7+	0.4−	2006 04 28	807	0.1−	0.5+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2005 01 06	703	0.1−	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.2+
2005 01 06	703	1.3−	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.4+				
2005 01 16	704	0.0	0.3+	2006 04 30	691	0.1+	0.0				

(192878)∗ 1999 XD$_{47}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.30706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21639675	ω	101.63327		+0.99367543	−0.04292591	
a	2.7476973	Ω	260.89018		+0.00024036	+0.92485928	
e	0.2377498	i	6.03220		+0.11229019	+0.37787919	
P	4.55	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.0	1.6−	2003 07 03	699	0.5+	0.8−	2005 01 13	704	1.1+	1.0+
1999 11 03	704	1.5+	0.9−	2003 07 03	699	(0.7+	1.5−)	2005 01 19	691	0.0	0.4+
1999 11 03	704	1.3+	0.5−	2003 07 09	691	0.1+	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.6+
1999 11 03	704	0.1+	1.2+	2003 07 09	691	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.4+
1999 11 09	703	0.8−	0.2+	2003 07 09	691	0.0	0.2+	2008 07 31	704	0.4−	0.8+
1999 11 09	703	0.6−	0.4+	2003 07 24	599	0.1−	0.1+	2008 07 31	704	0.5−	0.6+
1999 11 09	703	1.6−	0.8+	2003 07 24	599	0.1+	0.0	2008 07 31	704	0.4+	1.2+
1999 11 09	703	0.6−	0.1−	2003 07 24	599	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.5+	0.4+
1999 11 14	704	0.4+	0.3+	2003 07 24	599	0.1−	0.4+	2008 10 03	704	0.3+	0.3+
1999 11 14	704	0.5−	0.1−	2003 07 25	644	0.5−	0.1+	2008 10 03	704	0.5−	0.0
1999 11 14	704	0.4+	0.3+	2003 07 25	644	0.3−	0.2+	2008 10 10	703	0.0	1.1+
1999 11 14	704	0.2+	0.1−	2003 07 25	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	0.2+	0.5+
1999 11 14	704	0.1+	1.2+	2003 07 28	608	1.1−	0.5+	2008 10 10	703	0.2−	0.6+
1999 11 16	704	0.4+	0.3−	2003 07 28	608	0.0	0.1−	2008 10 10	703	0.4−	0.6+
1999 11 16	704	0.1−	0.8−	2003 07 28	608	0.3−	0.4−	2008 10 28	704	(0.1−	1.9+)
1999 11 16	704	0.2+	0.3−	2003 08 05	704	0.2+	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
1999 11 16	704	0.2−	1.0−	2003 08 05	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.7+	0.4+
1999 12 05	703	1.0−	0.9−	2003 08 05	704	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.3−	1.1+
1999 12 05	703	0.2+	0.0	2003 08 05	704	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.3+
1999 12 05	703	(2.5+	1.1+)	2003 08 05	704	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
1999 12 05	703	0.3−	0.2+	2003 08 24	704	0.1−	0.7−	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
1999 12 07	704	0.1+	0.6−	2003 08 24	704	0.4−	0.5−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
1999 12 07	704	0.5−	1.3−	2003 08 24	704	0.0	0.7+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
1999 12 07	704	0.3+	0.6+	2003 08 24	704	0.8−	1.3+	2008 10 31	703	0.1−	0.6−
1999 12 07	704	1.3+	0.4−	2003 08 31	608	0.1+	0.9+	2008 10 31	703	0.4+	0.2−
1999 12 08	704	0.2+	0.8−	2003 08 31	608	0.5+	0.9+	2008 10 31	703	1.0+	0.7+
1999 12 08	704	0.3+	0.7−	2003 08 31	608	0.3+	0.7+	2008 10 31	703	0.1+	0.2+
1999 12 08	704	0.5−	0.5−	2003 11 20	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
1999 12 08	704	0.4−	0.9−	2003 11 20	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
1999 12 08	704	1.1+	0.0	2003 11 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.2+
1999 12 14	691	0.1−	0.2−	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.4+
1999 12 14	691	0.2+	0.8−	2005 01 13	691	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.9−
1999 12 14	691	0.1−	0.2−	2005 01 13	691	0.3+	0.5+	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2003 07 03	699	0.0	0.6−	2005 01 13	704	0.9−	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2003 07 03	699	0.1−	0.5+	2005 01 13	704	0.3+	0.9+	2008 11 09	691	0.2−	0.0

(192879)∗ 1999 XX$_{52}$ = 2003 SO$_{66}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52592)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.83009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21129411	ω	153.73577		+0.63808727	−0.76374051	
a	2.7917581	Ω	256.45263		+0.68755976	+0.62230381	
e	0.0718599	i	5.76767		+0.34656342	+0.17157622	
P	4.66	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.4−	0.0	2003 09 22	699	0.4+	0.2−	2008 10 02	704	0.3+	0.3+
1996 01 21	691	0.3−	0.2−	2003 09 22	699	0.4+	0.5+	2008 10 06	703	0.6+	0.7+
1996 01 21	691	0.2−	0.2−	2003 09 23	644	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.5+
1999 11 14	704	0.6−	0.7+	2003 09 23	644	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.1−
1999 11 14	704	0.6+	0.4+	2003 09 23	644	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.4−	1.2+
1999 11 14	704	1.0−	0.3+	2003 09 27	704	1.0+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2003 09 27	704	(1.9+	0.6+)	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
1999 11 14	704	0.7+	0.7+	2003 09 27	704	1.1+	1.4+	2008 10 09	691	0.4−	0.2−
1999 12 07	704	0.3−	0.6+	2003 09 27	704	1.3+	0.8+	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
1999 12 07	704	0.0	0.2−	2003 09 27	704	(1.8+	0.9+)	2008 10 09	691	0.5−	0.2−
1999 12 07	704	0.0	1.8−	2003 10 22	645	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.6−	0.1−
1999 12 08	704	0.6+	0.8−	2003 10 22	645	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	1.1+	0.6+
1999 12 08	704	0.4−	0.5−	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2008 10 24	703	1.2+	0.1−
1999 12 08	704	0.5+	1.4−	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	0.5+
1999 12 08	704	0.7+	0.1−	2004 12 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	0.6+	0.9+
2003 09 03	704	1.0−	0.8+	2004 12 03	691	0.5+	0.2−	2008 10 26	G96	(0.2+	4.6+)
2003 09 03	704	0.9−	0.2−	2004 12 03	691	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	(0.2+	3.7+)
2003 09 03	704	0.5−	0.6−	2004 12 14	703	0.3+	0.4−	2008 10 26	G96	(0.0	3.6+)
2003 09 03	704	0.1−	0.5+	2004 12 14	703	0.1−	0.4−	2008 10 26	G96	(0.0	4.9+)
2003 09 18	608	0.3+	0.3−	2004 12 14	703	0.4−	0.0	2008 10 26	104	0.9+	0.1−
2003 09 18	608	0.1+	0.1−	2004 12 14	703	0.0	0.3−	2008 10 26	104	1.1+	0.9−
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2004 12 15	704	0.0	0.3+	2008 10 26	104	0.2+	0.2−
2003 09 18	644	0.2−	0.0	2004 12 15	704	0.4−	0.6+	2008 10 27	704	1.4−	0.1−
2003 09 18	608	0.3+	0.4−	2004 12 15	704	0.5+	0.1−	2008 10 27	704	0.1−	0.4+
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2004 12 15	704	0.3−	1.3+	2008 10 27	704	0.4−	1.1+
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	1.0+	1.2+	2008 10 27	704	0.7+	0.5+
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2008 09 23	703	(1.3+	1.9+)	2008 10 27	704	0.8+	0.2+
2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2008 09 23	703	0.0	0.7+	2008 10 31	291	0.3−	0.1+
2003 09 18	599	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	0.3+	2008 10 31	291	0.3−	0.1+
2003 09 18	599	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 31	291	0.5−	0.1+
2003 09 18	599	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	2.1+
2003 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.5−
2003 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.1−
2003 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.2+	0.5−	2008 11 02	704	0.0	0.6−
2003 09 22	699	0.4−	0.2−	2008 10 02	704	0.6+	0.7+	2008 11 02	704	0.4+	0.6−
2003 09 22	699	1.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	1.3+				

(192880)∗ 1999 XP$_{59}$ = 2004 XB$_{11}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72038)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.40525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20946963	ω	316.34902		+0.86990351	−0.48037809	
a	2.8079455	Ω	72.67220		+0.47856344	+0.76720694	
e	0.0709993	i	6.72713		+0.11935210	+0.42500636	
P	4.71	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.3−	0.8−	2004 12 09	704	1.5+	0.4−	2008 09 29	704	0.1−	0.1+
1999 11 09	704	0.4+	0.0	2004 12 09	704	0.8+	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.2+
1999 11 09	704	0.4+	0.4−	2004 12 09	704	1.2+	0.5−	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
1999 11 09	704	0.8+	0.1−	2004 12 09	704	0.6+	1.2−	2008 09 29	703	0.1−	1.1+
1999 11 09	704	0.3−	0.1+	2004 12 14	703	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.8+	0.2+	2004 12 14	703	0.6−	0.9+	2008 09 29	703	1.0+	1.4+
1999 11 12	704	0.4−	0.5−	2004 12 14	703	1.4−	0.3+	2008 09 29	703	1.2+	0.3+
1999 11 12	704	0.5−	0.5−	2004 12 14	703	0.7−	0.3−	2008 10 08	703	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.7+	1.5−	2004 12 15	704	1.0−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.4+
1999 11 17	704	0.1+	1.8−	2004 12 15	704	1.0−	0.8+	2008 10 08	703	1.0+	0.2−
1999 11 17	704	1.2−	0.7−	2004 12 15	704	0.0	1.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.7+
1999 11 17	704	0.3+	0.4−	2004 12 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−
1999 12 07	704	0.7−	0.5−	2004 12 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
1999 12 07	704	0.5+	1.0−	2004 12 18	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2005 01 07	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
1999 12 07	704	0.8+	0.2−	2005 01 07	704	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
1999 12 07	704	0.5+	0.5+	2005 01 07	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.7+
1999 12 08	704	0.3−	1.1−	2005 01 07	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
1999 12 08	704	0.4+	0.1−	2005 02 08	201	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
1999 12 08	704	0.4+	0.1−	2005 02 08	201	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	1.3−	0.3−
1999 12 08	704	0.1+	0.2−	2006 03 23	703	(0.1−	2.9−)	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
1999 12 08	704	0.5+	0.0	2006 03 23	703	0.6+	0.8+	2008 10 24	704	0.1−	0.2+

2003 08 27	644	0.5−	0.4+	2006 03 23	703	0.1+	0.5−	2008 10 24	704	0.5−	0.4+		
2003 08 27	644	0.3−	0.3+	2006 03 23	703	(0.6+	1.6+)	2008 10 24	704	0.1+	0.5+		
2003 08 27	644	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	1.4+	2008 10 29	703	0.4+	0.0		
2003 09 25	644	0.2+	0.9+	2008 09 23	704	0.3+	0.3−	2008 10 29	703	0.6−	0.1−		
2003 09 25	644	0.1−	0.8+	2008 09 23	704	0.1−	0.4−	2008 10 29	703	0.4−	0.7−		
2003 09 25	644	0.4−	0.8+	2008 09 23	704	0.1−	0.8−	2008 10 29	703	0.1+	0.7−		
2003 09 27	699	0.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.1+	0.5−	2008 10 30	704	0.0	0.1+		
2003 09 27	699	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.3+	0.9+		
2003 09 27	699	0.6−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	704	0.7−	0.0		
2003 09 27	699	0.5−	1.0−	2008 09 23	G96	0.4−	0.3−	2008 10 30	704	0.4−	0.1+		
2004 12 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.2+		
2004 12 03	691	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.0	0.9+						
2004 12 03	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.5+						

(192881)∗ 1999 XR$_{59}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.15893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21760011	ω	233.31872		−0.50206748	−0.84668624	
a	2.7375578	Ω	247.72199		+0.84174258	−0.43165017	
e	0.1156863	i	10.97766		+0.19848850	−0.31112786	
P	4.53	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2+	0.2−	2004 12 20	699	1.3+	0.1+	2006 05 23	G96	0.0	0.5+		
1999 11 09	704	0.4−	0.4−	2004 12 20	699	1.3+	0.9+	2006 06 20	691	(0.1+	1.6+)		
1999 11 09	704	0.4−	0.5−	2004 12 20	699	1.0+	0.9+	2006 06 20	691	0.2+	0.3+		
1999 11 09	704	0.2+	0.1−	2004 12 20	699	0.2+	0.9+	2006 06 20	691	0.0	0.5+		
1999 11 09	704	0.0	0.4−	2005 01 06	683	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.7−		
1999 11 12	704	0.3+	1.8−	2005 01 06	683	(3.3+	1.4+)	2008 09 24	704	0.4+	0.3−		
1999 11 12	704	0.3+	0.1−	2005 01 06	683	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	1.2+		
1999 11 12	704	0.2−	0.8+	2005 01 18	703	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.0	1.0+		
1999 11 12	704	0.2−	0.1+	2005 01 18	703	0.7−	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	0.4+		
1999 11 12	704	0.4−	0.8+	2005 01 18	703	0.4−	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+		
1999 12 07	704	0.1+	0.1−	2005 01 18	703	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+		
1999 12 07	704	1.0−	1.1−	2005 02 02	644	0.5+	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.8+		
1999 12 07	704	0.3−	0.2−	2005 02 02	644	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.5−		
1999 12 07	704	0.0	0.7−	2005 02 02	644	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.0		
1999 12 08	704	0.1+	0.6−	2005 02 04	703	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.6−	0.0		
1999 12 08	704	0.7+	0.3−	2005 02 04	703	0.2+	0.4−	2008 11 01	703	0.2+	0.1−		
1999 12 08	704	0.5+	0.1−	2005 02 04	703	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.1−		
1999 12 08	704	0.0	0.4−	2005 02 04	703	0.2+	0.4+	2008 11 01	703	0.4+	0.5+		
2000 01 06	704	0.3+	0.7−	2005 03 03	703	0.5−	0.9−	2008 11 01	703	0.0	0.1−		
2000 01 06	704	0.4−	1.1−	2005 03 03	703	0.1−	0.9+	2008 11 01	704	0.2−	0.2+		
2000 01 06	704	0.0	0.6+	2005 03 03	703	0.1−	1.2+	2008 11 01	703	0.0	1.1+		
2003 09 29	699	1.2−	0.5+	2005 03 03	703	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.1+		
2003 09 29	699	0.7−	0.0	2005 04 04	703	0.9−	0.4−	2008 11 04	704	0.9+	0.3+		
2003 09 29	699	0.9+	0.8−	2005 04 04	703	0.4−	0.6+	2008 11 04	704	0.4+	0.6−		
2003 09 29	699	0.8+	0.5+	2005 04 04	703	0.9−	1.0+	2008 11 04	704	0.0	0.1−		
2003 10 17	699	0.4−	1.4+	2005 04 04	703	0.4+	0.9−	2008 11 04	704	0.0	0.1+		
2003 10 17	699	0.6+	0.1+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+		
2003 10 17	699	(1.6−	0.2+)	2006 05 23	G96	0.2−	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+		
2003 10 17	699	0.0	0.5−	2006 05 23	G96	0.3−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.1+		

(192882)∗ 1999 XT$_{61}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.03006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22891574	ω	302.69377		+0.89089091	−0.36513492	
a	2.6465836	Ω	79.98377		+0.45072262	+0.78429763	
e	0.1425115	i	15.92315		−0.05623612	+0.50155131	
P	4.31	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	1.3+	0.2+	2003 10 18	704	0.1+	0.0	2007 08 12	E12	0.9+	0.3−		
1999 11 04	704	0.8+	0.1−	2003 10 18	704	0.3+	1.1+	2007 08 12	E12	0.1−	0.1+		
1999 11 04	704	0.0	0.6+	2003 10 25	699	1.2−	1.4−	2007 08 12	E12	0.1+	0.2+		
1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2003 10 25	699	0.2+	0.2+	2007 08 13	E12	0.3−	0.5−		
1999 12 07	704	0.8−	0.5−	2003 10 25	699	0.5+	0.5+	2007 08 13	E12	0.1−	0.2+		
1999 12 07	704	0.5−	0.8−	2003 10 25	699	0.7+	0.2+	2007 08 13	E12	1.3−	0.1−		
1999 12 07	704	0.3−	1.3−	2003 11 24	644	0.4−	0.4+	2007 08 13	E12	0.2−	0.2+		
1999 12 08	704	0.8−	0.0	2003 11 24	644	0.2−	0.0	2007 09 18	E12	0.7+	0.1+		
1999 12 08	704	0.6−	0.7−	2003 11 24	644	0.2−	0.3+	2007 09 18	E12	0.0	0.3−		
1999 12 08	704	0.4+	0.5−	2003 11 24	703	0.1+	1.2+	2007 09 18	E12	0.6+	0.1+		
1999 12 08	704	0.6−	0.4−	2003 11 24	703	(1.4−	2.6−)	2007 09 18	E12	0.7−	0.5+		
2000 01 04	704	0.2+	0.3+	2003 11 24	703	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.1+	0.4+		
2000 01 04	704	0.2+	0.3+	2003 11 24	703	0.0	0.5−	2008 10 03	691	0.1−	0.2+		
2000 01 04	704	1.2+	0.8+	2005 03 08	703	0.3−	0.8+	2008 10 03	691	0.1+	0.5+		
2000 01 04	704	0.3+	0.2+	2005 03 08	703	0.2−	0.5+	2008 11 08	703	1.4−	0.4−		
2003 10 18	704	0.5+	0.7−	2005 03 08	703	0.1+	0.7+	2008 11 08	703	0.0	0.7+		
2003 10 18	704	0.8−	0.0	2005 03 08	703	0.9+	0.1+	2008 11 08	703	0.1−	2.1−		
2003 10 18	704	0.7−	0.4+	2007 08 12	E12	0.3+	0.2−	2008 11 08	703	0.8+	2.0−		

(192883)∗ 1999 XT$_{67}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.69757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21561087	ω	269.33754		+0.98300083	+0.03916058	
a	2.7543700	Ω	88.40739		+0.03568718	+0.91760159	
e	0.1376105	i	10.33746		−0.18009939	+0.39556767	
P	4.57	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.1+	0.1+	2003 09 19	699	0.0	0.8−	2005 02 04	G96	0.3−	0.4+		
1999 11 15	704	0.3−	0.3−	2003 09 19	699	0.0	0.5−	2005 02 04	G96	0.3−	0.2+		
1999 11 15	704	0.4+	0.1−	2003 09 19	699	1.2+	0.1+	2005 02 04	G96	0.0	0.3+		
1999 11 15	704	0.6+	0.0	2003 09 19	699	0.4+	0.2−	2006 03 23	703	(1.0−	2.1+)		
1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2003 09 22	608	0.3−	0.7+	2006 03 23	703	0.1−	0.5+		
1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2003 09 22	608	0.4−	0.9+	2006 03 23	703	(1.9−	0.5+)		
1999 12 07	704	0.4−	0.4−	2003 09 22	608	0.3−	0.7+	2006 03 23	703	0.6−	0.2+		
1999 12 07	704	0.2+	0.5−	2003 10 04	608	0.4−	1.2−	2008 09 23	704	1.2−	0.0		
1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2003 10 04	608	0.5−	1.2−	2008 09 23	704	0.6−	0.1+		
1999 12 08	704	0.4+	0.1−	2003 10 04	608	0.2−	1.2−	2008 09 23	704	0.3+	1.0−		
1999 12 08	704	0.3−	0.5−	2003 11 26	704	0.4−	1.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.3−		
1999 12 08	704	0.5−	0.1−	2003 11 26	704	0.1+	0.8+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+		
1999 12 08	704	0.0	0.2−	2003 11 26	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.5+	0.0		
1999 12 08	704	0.1+	0.5+	2003 11 26	704	0.4−	1.3−	2008 10 24	703	0.3+	0.1−		
2000 01 05	704	0.7+	0.8−	2005 01 06	703	1.0−	0.9+	2008 10 24	703	0.4−	0.2−		
2000 01 05	704	0.5−	0.5−	2005 01 06	703	0.6−	0.6+	2008 10 24	703	0.1−	0.2−		
2000 01 05	704	0.5−	1.6−	2005 01 06	703	0.9−	0.1−	2008 10 26	704	1.3+	0.9+		
2003 08 31	704	0.3−	0.1−	2005 01 06	703	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.3+		
2003 08 31	704	0.6+	0.0	2005 01 07	704	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.5+		
2003 08 31	704	0.1+	1.2+	2005 01 07	704	0.7+	1.1+	2008 10 29	704	0.1−	0.4+		
2003 08 31	704	0.4−	0.5+	2005 01 07	704	1.1+	0.3−	2008 10 29	704	0.3−	0.3+		
2003 08 31	704	0.6−	0.5+	2005 02 03	704	0.3−	0.3+	2008 10 29	704	0.2−	0.2+		
2003 09 16	704	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.4+	0.5+	2008 10 29	704	0.0	0.3−		
2003 09 16	704	0.3+	0.5+	2005 02 03	704	1.4+	0.5+	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−		
2003 09 16	704	0.1+	0.4+	2005 02 03	704	0.8+	0.0	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−		
2003 09 16	704	0.6+	0.3+	2005 02 03	704	0.7+	0.2+	2008 11 03	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 16	704	0.3−	0.7+	2005 02 04	G96	0.1−	0.1+						

(192884)∗ 1999 XJ$_{75}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.50919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21302265	ω	299.88031		+0.87716927	−0.45166597	
a	2.7766354	Ω	87.39950		+0.47727895	+0.78282408	
e	0.2758917	i	9.39135		+0.05271505	+0.42800037	
P	4.63	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.3+	1.2−	2000 02 11	704	0.2+	0.0	2005 02 01	703	0.6−	0.4+
1999 10 10	704	0.2−	0.0	2000 02 11	704	0.2−	0.8−	2005 02 01	703	0.2−	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.3−	2000 02 11	704	1.2−	0.6−	2006 04 09	G96	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.0	1.0−	2000 02 11	704	0.5−	0.1+	2006 04 09	G96	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.1+	0.0	2000 02 11	704	0.1+	0.1−	2006 04 09	G96	0.3+	0.5+
1999 11 15	704	0.4+	0.3−	2003 07 02	608	0.1+	1.4−	2006 04 09	G96	0.2+	0.6+
1999 11 15	704	0.3+	0.7−	2003 07 02	608	0.3+	0.6−	2008 09 29	703	0.1−	1.0+
1999 11 15	704	0.2+	0.1+	2003 07 02	608	0.2−	0.8−	2008 09 29	703	0.2−	0.7+
1999 11 15	704	0.2+	0.0	2004 12 15	704	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	1.1+
1999 11 15	704	0.1+	0.7+	2004 12 15	704	1.1+	1.4−	2008 09 29	703	0.4+	1.3+
1999 12 07	704	0.3−	0.2+	2004 12 15	704	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.4+
1999 12 07	704	0.6−	0.1−	2005 01 07	704	0.5−	1.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
1999 12 07	704	0.2+	0.8+	2005 01 07	704	0.8+	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.7+
1999 12 08	704	0.2+	0.1−	2005 01 07	704	0.4+	1.0+	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
1999 12 08	704	0.2+	2.0−	2005 01 07	704	0.7+	0.8+	2008 10 23	704	0.3−	0.1+
1999 12 08	704	0.0	0.5−	2005 01 07	704	0.5−	0.4−	2008 10 23	704	0.5+	0.2+
1999 12 08	704	0.2+	0.7−	2005 01 16	704	0.6−	1.0−	2008 10 23	704	0.5−	0.4+
1999 12 08	704	0.0	0.9−	2005 01 16	704	0.3−	0.4−	2008 10 23	704	0.3−	0.1−
2000 01 03	704	0.3+	0.2−	2005 01 16	704	0.3−	0.6+	2008 10 23	704	0.6−	0.2−
2000 01 03	704	0.1+	0.4−	2005 01 16	704	0.5−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2000 01 03	704	0.4+	0.2−	2005 01 16	704	0.4+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4−	0.1−
2000 01 03	704	0.6+	0.1−	2005 01 19	704	0.6+	0.7+	2008 10 26	G96	0.3−	0.1−
2000 01 03	704	0.1−	0.3−	2005 01 19	704	0.5+	1.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−
2000 01 04	704	0.5−	0.9−	2005 01 19	704	0.2+	1.2+	2008 11 02	703	0.2−	0.6+
2000 01 04	704	0.6−	0.5−	2005 01 19	704	0.4+	0.6+	2008 11 02	703	0.5−	0.1−
2000 01 04	704	0.4+	0.1−	2005 01 19	704	0.1+	0.4+	2008 11 02	703	0.3−	0.3+
2000 01 04	704	0.1+	0.5−	2005 02 01	703	(2.7+	1.4+)	2008 11 02	703	0.1−	0.2+
2000 01 04	704	0.4+	0.1+	2005 02 01	703	0.3+	0.4+				

(192885)∗ 1999 XA$_{94}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.56543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22544159	ω	184.33702		−0.41798729	−0.84093787	
a	2.6737042	Ω	290.68293		+0.84414964	−0.21973866	
e	0.1168223	i	21.55211		+0.33570526	−0.49450826	
P	4.37	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.4−	0.7−	2000 02 03	704	0.7−	0.7+	2003 12 05	704	0.5+	1.4−
1999 12 07	704	0.2−	1.0−	2000 02 03	704	0.2−	0.6+	2003 12 05	704	1.4+	0.2−
1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2000 02 03	704	0.5−	0.9+	2003 12 15	704	0.4−	0.2+
1999 12 07	704	0.3−	0.2+	2002 08 04	644	0.5−	0.1−	2003 12 15	704	0.2+	0.4−
1999 12 08	704	0.2−	0.4−	2002 08 04	644	0.4−	0.2+	2003 12 15	704	0.5+	0.3−
1999 12 08	704	0.4−	0.5−	2002 08 04	644	0.4−	0.2+	2003 12 15	704	0.8+	0.8−
1999 12 08	704	0.2+	0.3+	2002 08 08	699	0.3−	0.1+	2003 12 30	704	0.1−	0.8−
1999 12 08	704	0.4−	0.2−	2002 08 08	699	0.5−	0.7+	2003 12 30	704	0.1+	0.1−
1999 12 08	704	0.2−	0.4−	2002 08 08	699	1.3+	1.3+	2003 12 30	704	0.4+	0.5−
1999 12 18	699	0.1−	0.9+	2002 08 08	699	1.5+	0.0	2004 01 11	644	0.2+	0.1+
1999 12 18	699	0.5−	0.9+	2002 08 24	644	0.1+	0.1+	2004 01 11	644	0.0	0.2−
1999 12 18	699	1.0+	0.9+	2002 08 24	644	0.8+	0.5+	2004 01 11	644	0.0	0.1−
2000 01 05	704	0.0	0.2+	2002 08 24	644	0.2+	0.2+	2004 02 14	704	0.5−	1.1−
2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2003 11 05	704	0.3+	0.3−	2004 02 14	704	0.5−	0.3−
2000 01 05	704	0.1−	0.2−	2003 11 05	704	0.1−	0.3+	2004 02 14	704	0.2−	0.3−
2000 01 05	704	0.1−	0.7−	2003 11 05	704	0.3−	0.2−	2004 02 14	704	(1.8+	0.9+)
2000 01 05	704	1.2+	0.4−	2003 11 21	704	0.3−	0.1−	2007 06 13	291	0.8−	0.6−
2000 01 06	704	0.1−	0.0	2003 11 21	704	0.6+	0.1+	2007 06 13	291	0.9−	0.4−
2000 01 06	704	0.0	0.2−	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2007 06 13	291	1.0−	0.2−
2000 01 06	704	0.3+	0.0	2003 11 21	704	0.9−	0.8+	2007 09 15	703	0.1−	0.1−
2000 01 07	704	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.5−	0.2+	2007 09 15	703	1.0+	0.8+
2000 01 07	704	0.3+	0.3+	2003 11 24	704	0.2+	0.4+	2007 09 15	703	0.9+	0.3+
2000 01 07	704	1.2+	0.1−	2003 11 24	704	0.2−	0.6+	2007 09 15	703	0.3+	0.7+
2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2003 11 24	704	(0.2+	2.0+)	2008 10 06	G96	0.6+	0.3−
2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2003 11 24	704	0.1−	1.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2000 02 02	704	0.1−	0.7+	2003 12 04	704	0.1−	1.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2000 02 02	704	0.2−	0.4+	2003 12 04	704	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2000 02 02	704	0.2+	1.3+	2003 12 04	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.5−
2000 02 02	704	0.7+	0.7+	2003 12 05	704	0.3+	0.6−	2008 10 07	G96	0.8+	0.9−
2000 02 02	704	0.4+	0.7+	2003 12 05	704	0.3+	0.0	2008 10 07	G96	0.6−	0.2−
2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2003 12 05	704	0.5+	0.1−	2008 10 07	G96	0.6−	0.4−

(192886)∗ 1999 XR$_{100}$ = 2003 SK$_{86}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52601)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.04316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22168515	ω	122.86345		+0.67885742	−0.71571146	
a	2.7038233	Ω	283.46192		+0.60466140	+0.67164776	
e	0.2020501	i	9.71086		+0.41657796	+0.19143250	
P	4.45	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	1.7+	0.6−	2003 10 17	A35	0.2+	0.3−	2005 03 04	703	0.2+	0.3+
1999 12 07	704	0.0	0.0	2003 10 22	704	0.1−	0.1+	2005 04 04	703	0.2+	1.1+
1999 12 07	704	0.4+	1.1−	2003 10 22	704	0.2+	0.1+	2005 04 04	703	0.9−	0.8+
1999 12 07	704	0.2−	0.0	2003 10 22	704	0.1−	0.0	2005 04 04	703	0.8+	1.3+
1999 12 07	704	0.5+	0.5−	2003 10 22	704	0.1−	0.0	2005 04 04	703	1.4−	0.4+
1999 12 10	704	0.8+	1.3−	2003 10 22	704	0.0	0.1+	2007 08 05	704	0.1+	0.1−
1999 12 10	704	1.3+	1.3−	2003 11 02	704	0.2+	0.2+	2007 08 05	704	0.2−	0.5+
1999 12 10	704	0.1+	0.7−	2003 11 02	704	0.5−	0.2+	2007 08 05	704	0.1−	0.3−
2000 01 03	704	0.7−	0.9+	2003 11 02	704	0.4−	0.4+	2007 08 13	704	0.4+	0.5+
2000 01 03	704	0.1−	0.7+	2003 11 02	704	0.3−	0.0	2007 08 13	704	0.1−	1.1+
2000 01 03	704	0.9−	1.1+	2003 11 02	704	0.3−	0.5+	2007 08 13	704	0.4−	1.2+
2000 01 03	704	0.2+	0.4+	2003 11 20	704	0.0	0.1+	2007 08 13	704	0.1+	0.8+
2000 01 03	704	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	0.0	0.1−	2007 08 13	704	0.4+	0.2+
2000 01 04	704	0.1−	0.4−	2003 11 20	704	0.0	0.1+	2007 08 16	704	0.1−	0.2+
2000 01 04	704	0.5−	0.6+	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 08 16	704	0.0	1.2+
2000 01 04	704	0.1−	0.4+	2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2007 08 16	704	1.0+	0.0
2000 01 04	704	0.1+	0.5+	2003 11 28	699	0.4−	0.2+	2007 08 16	704	0.2−	0.4+
2000 01 04	704	0.3+	0.6+	2003 11 28	699	0.4−	0.3+	2007 08 16	704	0.5−	0.9+
2003 09 16	644	0.0	0.4−	2003 11 28	699	0.6+	1.0−	2008 10 28	704	0.6+	0.5+
2003 09 16	644	0.2−	0.4−	2003 11 28	699	0.6−	0.3−	2008 10 28	704	0.6+	0.5−
2003 09 16	644	0.0	0.2−	2003 12 19	704	0.7−	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	1.1+
2003 09 20	644	0.7−	0.1−	2003 12 19	704	0.5+	0.0	2008 10 28	704	1.0−	0.6−
2003 09 20	644	0.6−	0.0	2003 12 19	704	0.4−	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2003 09 20	644	0.5−	0.1+	2003 12 27	704	(0.6−	2.0+)	2008 11 01	G96	0.5+	0.0
2003 09 22	704	0.0	0.6−	2003 12 27	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	G96	0.5+	0.0
2003 09 22	704	0.5+	0.0	2003 12 27	704	0.5+	0.6+	2008 11 01	704	0.4+	1.2−
2003 09 22	704	0.2−	0.3+	2003 12 27	704	(1.6−	0.4+)	2008 11 01	G96	0.5+	0.2+
2003 09 22	704	0.3−	0.1−	2003 12 29	704	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.5+
2003 09 22	704	0.3−	0.0	2003 12 29	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	699	0.0	0.5−	2003 12 29	704	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.0
2003 09 29	699	0.0	0.2−	2003 12 29	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.4+
2003 09 29	699	0.0	0.3−	2003 12 29	704	0.8−	0.1−	2008 11 08	703	0.3−	0.5+
2003 09 29	699	0.1+	0.2−	2005 03 04	703	0.6+	0.4+	2008 11 08	703	0.3−	0.4−
2003 10 17	A35	0.1+	0.1−	2005 03 04	703	0.2+	0.9+	2008 11 08	703	0.3+	0.2+
2003 10 17	A35	0.1+	0.1+	2005 03 04	703	0.5−	0.8+	2008 11 08	703	0.4+	0.1+

(192887)∗ 1999 XZ$_{103}$

Discovered 1999 Dec. 3 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.09922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21768837	ω	133.18109		+0.76804419	−0.60687675	
a	2.7368179	Ω	265.23631		+0.51177824	+0.77359279	
e	0.2072805	i	11.84007		+0.38495605	+0.18235903	
P	4.53	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	1.2−	0.6+	2000 01 08	888	0.3−	0.5+	2005 02 02	644	0.9+	0.5+
1999 10 14	704	0.4−	0.6−	2000 02 03	704	0.3−	0.3−	2005 02 14	703	0.5−	0.6−
1999 10 14	704	0.4+	0.0	2000 02 03	704	0.3−	1.4+	2005 02 14	703	0.2+	1.0−
1999 10 14	704	0.0	0.8−	2000 02 03	704	0.6+	1.0+	2005 02 14	703	0.2−	0.3+
1999 10 14	704	0.5+	0.4−	2000 02 03	704	0.4−	1.3+	2005 02 14	703	0.4+	0.2+
1999 12 03	905	0.4+	0.0	2003 09 04	704	(0.7+	1.6+)	2008 08 27	106	0.5+	0.8+
1999 12 03	905	1.0−	0.8−	2003 09 04	704	0.3−	0.5+	2008 08 27	106	0.2−	0.7+
1999 12 10	704	0.2+	0.5−	2003 09 04	704	0.6+	0.8+	2008 08 27	106	0.0	0.6−
1999 12 10	704	0.2−	0.1+	2003 09 04	704	1.4+	0.3−	2008 08 27	106	0.1+	0.6−
1999 12 10	704	0.2−	0.0	2003 09 14	636	0.2−	0.7−	2008 08 30	704	0.6−	0.6+
1999 12 10	704	1.2+	0.2−	2003 09 14	636	0.2−	0.0	2008 08 30	704	1.1−	0.5+
1999 12 10	704	0.3+	0.5−	2003 09 14	636	0.6−	0.2+	2008 08 30	704	0.1−	0.1−
1999 12 10	385	0.1+	0.5+	2003 09 16	691	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.3+	0.5+
1999 12 10	385	0.1+	0.1−	2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.4−	0.6+
1999 12 10	385	0.4−	0.3−	2003 09 16	691	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.9+
1999 12 10	385	0.7−	0.5+	2003 09 17	699	0.7−	0.6+	2008 09 05	704	0.2−	1.2+
1999 12 10	385	0.0	0.8+	2003 09 17	699	0.6+	0.2−	2008 09 05	704	(0.5−	1.7+)
1999 12 11	385	0.0	1.4−	2003 09 17	699	0.3+	0.1−	2008 09 05	704	0.3−	0.9+
1999 12 11	385	0.3+	0.3−	2003 09 17	699	0.3+	0.0	2008 09 24	703	1.3−	0.1+
1999 12 11	385	0.8+	0.2−	2003 09 20	704	0.1−	0.8+	2008 09 24	703	0.4+	1.0+
1999 12 15	704	0.1−	0.1−	2003 09 20	704	0.9−	0.3+	2008 09 24	703	0.7+	0.0
1999 12 15	704	0.5+	0.0	2003 09 20	704	0.6−	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.2−
1999 12 15	704	0.0	0.1−	2003 09 20	704	0.1+	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
1999 12 15	704	0.6+	0.1−	2003 09 20	704	0.3+	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.5−
1999 12 15	704	0.1+	0.7−	2003 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.3+	0.3−
1999 12 15	385	0.4−	0.3+	2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.9+	0.2−
1999 12 15	385	0.4−	0.1−	2003 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.1+
1999 12 26	385	(3.0−	0.2−)	2003 09 21	621	0.3+	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2000 01 03	704	0.5−	0.1−	2003 09 21	621	(1.7+	0.3−)	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2000 01 03	704	1.4+	0.1+	2003 09 21	621	0.5+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2000 01 03	704	0.3−	0.4+	2003 12 14	704	0.2+	0.6+	2008 10 30	691	0.2−	0.4−
2000 01 03	704	0.9−	0.9+	2003 12 14	704	0.3−	1.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.3−
2000 01 03	704	0.1−	0.8+	2003 12 14	704	1.0−	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.6−
2000 01 04	704	0.0	0.6+	2005 01 18	703	0.0	0.8+	2008 11 01	703	0.5+	0.0
2000 01 04	704	0.5−	0.3+	2005 01 18	703	0.4−	1.4+	2008 11 01	703	0.1+	0.3−
2000 01 04	704	0.0	0.0	2005 01 18	703	0.3−	1.0+	2008 11 01	703	0.2+	0.2+
2000 01 04	704	0.6+	0.3−	2005 01 18	703	0.5−	0.3−	2008 11 01	703	0.3+	0.0
2000 01 04	704	0.4+	0.1+	2005 02 02	644	1.0+	0.5+				
2000 01 08	888	0.6−	0.1−	2005 02 02	644	1.3+	0.4+				

(192888)∗ 1999 XB$_{113}$

Discovered 1999 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.89878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22192259	ω	11.11501		+0.81152963	+0.55945858	
a	2.7018944	Ω	313.50795		−0.55234196	+0.64036571	
e	0.1467352	i	13.44203		−0.19062533	+0.52624885	
P	4.44	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.2+	0.1+	2003 09 02	704	0.3+	0.0	2003 09 23	644	0.1−	0.2+
1994 09 02	691	0.1−	0.2−	2003 09 02	704	0.0	0.1−	2003 09 23	644	0.3−	0.1+
1994 09 02	691	0.0	0.1−	2003 09 07	608	0.1−	0.9−	2003 09 26	683	0.7−	1.0−
1999 10 14	704	0.7+	0.1+	2003 09 07	608	0.1−	1.1−	2003 09 26	683	0.9+	0.6+
1999 10 14	704	0.8+	0.2−	2003 09 07	608	0.0	0.9−	2003 09 26	683	0.1−	0.3−
1999 10 14	704	0.2+	0.9−	2003 09 13	608	0.7+	0.4−	2003 09 30	704	0.0	0.3+
1999 10 14	704	0.2+	0.5+	2003 09 13	608	0.2+	0.4−	2003 09 30	704	0.0	0.1−
1999 11 01	704	1.1−	0.2−	2003 09 13	608	0.1+	0.6−	2003 09 30	704	0.0	0.2+
1999 11 01	704	0.1−	0.9−	2003 09 16	699	0.2−	0.0	2003 09 30	704	0.3−	0.2−
1999 11 01	704	0.3−	0.5−	2003 09 16	699	0.2+	0.3+	2003 09 30	704	0.2+	0.1−
1999 11 01	704	0.9−	0.8−	2003 09 16	699	0.6−	0.0	2003 10 02	691	0.1+	0.0
1999 11 01	704	0.9−	0.6+	2003 09 16	699	0.1−	0.4+	2003 10 02	691	0.1+	0.1+
1999 12 11	704	0.7−	0.1+	2003 09 18	683	0.1−	1.1−	2003 10 02	691	0.4−	0.4+
1999 12 11	704	0.2−	0.2−	2003 09 18	683	(1.8+	0.4−)	2003 11 19	704	0.5+	1.2−
1999 12 11	704	0.1+	1.2+	2003 09 18	683	0.4−	0.5−	2003 11 19	704	0.2+	0.3−
1999 12 12	704	0.9+	0.3−	2003 09 19	704	0.1−	0.0	2003 11 19	704	0.0	0.3+
1999 12 12	704	0.1+	0.4−	2003 09 19	704	0.2+	0.7+	2003 11 19	704	0.7−	0.4+
1999 12 12	704	0.8+	0.0	2003 09 19	704	0.7−	0.3−	2003 11 19	704	0.4−	0.6+
1999 12 12	704	0.8+	0.7+	2003 09 19	704	0.7−	0.6+	2008 09 24	703	0.3+	0.2+
1999 12 12	704	0.3+	0.2+	2003 09 19	704	0.7−	0.0	2008 09 24	703	0.4+	0.0
2003 08 01	704	0.7+	0.2+	2003 09 21	683	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.2−	0.3+
2003 08 01	704	0.2+	0.6+	2003 09 21	683	(1.6−	0.4+)	2008 10 08	704	1.0−	0.5+
2003 08 01	704	0.4+	0.3+	2003 09 21	683	0.2−	0.2−	2008 10 08	704	0.6+	1.1+
2003 08 05	704	0.1−	0.5+	2003 09 22	683	0.6+	0.3−	2008 10 08	704	0.4−	0.6+
2003 08 05	704	0.9+	0.2−	2003 09 22	683	0.6+	1.0−	2008 10 08	704	0.0	0.9+
2003 08 05	704	0.1−	0.4+	2003 09 22	683	0.7+	0.1+	2008 10 08	704	0.1+	1.0+
2003 08 22	644	0.4+	0.0	2003 09 22	704	0.2−	0.3+	2008 11 06	704	0.0	0.9−
2003 08 22	644	0.1+	0.3+	2003 09 22	704	0.3−	0.1−	2008 11 06	704	0.9+	0.4−
2003 08 22	644	0.1+	0.3+	2003 09 22	704	0.4−	0.5−	2008 11 06	704	0.4+	0.1−
2003 09 02	704	0.2+	1.1+	2003 09 22	704	0.2−	0.1+	2008 11 06	704	0.4−	0.9−
2003 09 02	704	0.5−	0.3+	2003 09 22	704	0.6−	0.4+	2008 11 06	704	0.4−	1.2−
2003 09 02	704	0.3+	0.4+	2003 09 23	644	0.1+	0.2+				

(192889)∗ 1999 XA$_{115}$

Discovered 1999 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.93460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21574604	ω	132.60003		+0.60842948	−0.76077688	
a	2.7532194	Ω	278.52111		+0.64470779	+0.63981649	
e	0.3400575	i	13.20433		+0.46278013	+0.10887332	
P	4.57	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 22	704	0.4−	0.4+	2000 01 30	704	0.4−	0.4−	2005 03 13	683	0.3−	1.3+
1999 09 22	704	0.4−	1.4+	2000 03 04	704	0.6−	0.2−	2005 03 13	683	(1.5+	3.2+)
1999 09 22	704	0.1+	0.8+	2000 03 04	704	0.3−	0.7−	2005 03 13	683	0.3−	1.2+
1999 09 22	704	0.4−	1.1+	2000 03 04	704	0.3+	0.5−	2008 07 03	704	0.1+	0.2−
1999 10 16	704	1.4+	0.2+	2000 03 04	704	0.4+	0.6+	2008 07 03	704	0.1−	0.2−
1999 10 16	704	0.9+	0.8+	2000 03 04	704	0.5+	0.0	2008 07 03	704	0.1−	0.6−
1999 10 16	704	0.4+	1.6+	2003 07 25	704	0.7−	0.1−	2008 07 03	704	0.4+	0.3+
1999 10 16	704	0.5+	0.1−	2003 07 25	704	0.6+	0.4−	2008 07 28	703	1.4−	0.3−
1999 10 16	704	0.7−	0.0	2003 07 25	704	(2.0−	0.6−)	2008 07 28	703	0.3−	0.3+
1999 11 01	704	0.1−	0.0	2003 07 25	704	0.4+	0.9+	2008 07 28	703	0.0	0.4−
1999 11 01	704	0.5−	0.1+	2005 01 13	703	0.8+	0.4−	2008 07 28	703	1.1+	0.5−
1999 11 01	704	0.5−	0.3+	2005 01 13	703	0.5+	0.3−	2008 09 23	703	0.4−	0.4−
1999 11 01	704	0.3−	0.2+	2005 01 13	703	0.4−	0.7−	2008 09 23	703	0.5−	0.5−
1999 11 01	704	0.7−	0.2+	2005 01 13	703	0.1−	0.9+	2008 09 23	703	1.1−	0.8−
1999 12 05	699	0.1−	0.5+	2005 02 02	644	0.7+	0.2+	2008 09 23	703	0.2−	0.9−
1999 12 05	699	0.2−	0.1+	2005 02 02	644	0.4+	0.4+	2008 10 03	704	0.1−	0.4−
1999 12 05	699	0.0	0.7+	2005 02 02	644	0.7+	0.4+	2008 10 03	704	0.1+	0.8−
1999 12 11	704	0.4+	0.3−	2005 02 04	703	0.1−	0.4−	2008 10 03	704	0.0	0.3−
1999 12 11	704	0.2+	0.1−	2005 02 04	703	0.0	0.3−	2008 10 03	704	0.0	0.3−
1999 12 11	704	0.3+	0.3−	2005 02 04	703	0.0	0.4−	2008 10 03	704	0.2−	0.1−
1999 12 12	704	0.0	0.4−	2005 02 04	703	0.6+	0.4−	2008 10 10	703	0.3+	0.1+
1999 12 12	704	0.1+	0.4−	2005 02 14	703	0.4−	0.3+	2008 10 10	703	0.8+	0.2+
1999 12 12	704	0.2+	0.2−	2005 02 14	703	0.5−	0.2+	2008 10 10	703	0.4+	0.4+
1999 12 12	704	0.4+	0.1+	2005 02 14	703	0.6−	0.3+	2008 10 10	703	0.5+	0.1+
1999 12 12	704	0.4+	0.3+	2005 02 14	703	0.3−	0.0	2008 10 25	703	0.2−	0.3+
1999 12 31	699	0.1+	0.9+	2005 03 03	703	0.5+	0.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.1−
1999 12 31	699	0.3+	0.5+	2005 03 03	703	0.9+	0.2−	2008 10 25	703	0.1−	0.0
1999 12 31	699	0.6−	0.4+	2005 03 03	703	0.3−	1.0−	2008 10 25	703	0.2−	0.3−
2000 01 03	704	0.8−	1.2−	2005 03 03	703	0.2+	0.7−	2008 10 28	704	0.8+	0.9+
2000 01 03	704	0.2+	0.6−	2005 03 10	703	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.8+	0.6+

2000 01 03	704	0.2+	0.7−	2005 03 10	703	0.9−	0.2−	2008 10 28	704	0.9+	0.3+
2000 01 03	704	0.4−	0.5−	2005 03 10	703	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	0.8+	0.3+
2000 01 03	704	0.2+	1.4−	2005 03 10	703	0.6−	0.5−	2008 10 28	704	0.7+	0.4+
2000 01 30	704	0.1−	0.1−	2005 03 11	699	0.0	0.1−	2008 11 06	703	0.3−	0.6−
2000 01 30	704	0.1−	0.5−	2005 03 11	699	0.9+	0.7+	2008 11 06	703	0.0	0.2−
2000 01 30	704	0.7−	0.1−	2005 03 11	699	0.5−	0.2−	2008 11 06	703	0.2−	0.3−
2000 01 30	704	0.4−	0.0	2005 03 11	699	0.2−	0.1+	2008 11 06	703	0.0	0.4−

(192890)∗ 1999 XP$_{115}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.43542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22238661	ω	155.77558		+0.61078664	−0.75770140	
a	2.6981347	Ω	255.75254		+0.68224805	+0.65094187	
e	0.1583801	i	13.71768		+0.40184236	+0.04651097	
P	4.43	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.2+	0.1+	2003 08 27	644	0.2−	0.4+	2005 02 01	644	0.4+	0.0
1999 09 04	703	0.2−	0.4+	2003 08 27	644	0.0	0.2+	2005 02 01	644	0.3+	0.7+
1999 09 04	703	0.8+	0.5+	2003 09 04	704	0.4−	0.0	2005 02 02	644	0.5+	0.2+
1999 09 04	703	1.1+	0.5−	2003 09 04	704	0.3−	0.1−	2005 02 02	644	0.6+	0.1+
1999 10 14	704	0.5+	0.2−	2003 09 04	704	0.6+	0.7+	2005 02 02	644	0.6+	0.5+
1999 10 14	704	0.4+	0.1−	2003 09 04	704	0.0	0.3−	2005 02 14	703	0.3+	0.5+
1999 10 14	704	0.7+	0.3−	2003 09 04	704	(0.1−	2.4+)	2005 02 14	703	0.5−	0.5+
1999 10 14	704	0.3+	0.5+	2003 09 04	704	0.2−	0.3+	2005 02 14	703	0.6−	0.4+
1999 10 14	704	0.0	1.7+	2003 09 04	704	(0.9+	2.7−)	2005 02 14	703	0.4−	0.3−
1999 11 10	703	0.2+	0.2−	2003 09 04	704	(0.1−	1.6+)	2008 09 24	703	1.0+	0.1+
1999 11 10	703	0.3−	0.7+	2003 09 04	704	1.2+	0.1+	2008 09 24	703	0.2+	0.3−
1999 11 10	703	0.0	0.2+	2003 09 17	699	1.3+	0.1−	2008 09 24	703	1.1−	0.2+
1999 11 10	703	0.2+	0.3+	2003 09 17	699	0.3−	0.9−	2008 09 24	703	0.4+	0.7−
1999 12 05	703	0.2−	0.4+	2003 09 17	699	0.8+	0.1−	2008 09 30	J75	0.1−	0.4−
1999 12 05	703	0.1−	0.9−	2003 09 17	699	0.6+	0.5−	2008 09 30	J75	0.0	0.3−
1999 12 05	703	0.2−	0.4+	2003 09 20	704	0.2+	0.4+	2008 09 30	J75	0.2+	0.1−
1999 12 05	703	1.2−	0.0	2003 09 20	704	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
1999 12 08	704	0.4−	0.4−	2003 09 20	704	0.7+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
1999 12 08	704	0.2−	0.9−	2003 09 20	704	0.4−	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.2−
1999 12 08	704	0.4+	2.0−	2003 09 20	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
1999 12 08	704	0.3−	0.6−	2003 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
1999 12 08	704	0.5−	0.8−	2003 09 22	644	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
1999 12 13	703	0.6+	0.3−	2003 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	D29	0.4+	0.1+
1999 12 13	703	0.5−	0.5+	2003 09 22	644	0.3−	0.4+	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−
1999 12 13	703	0.1−	0.7+	2003 09 22	644	0.2−	0.4+	2008 11 08	D29	0.5+	0.1−
1999 12 13	703	0.9−	0.1+	2003 09 22	691	0.3−	0.0	2008 11 08	D29	0.0	0.2−
2003 08 27	644	0.0	0.3+	2005 02 01	644	0.5+	0.6+				

(192891)∗ 1999 XK$_{117}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.40321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23131581	ω	75.22486		+0.87447651	−0.48214378	
a	2.6282449	Ω	313.56806		+0.41202119	+0.79616956	
e	0.3173864	i	4.20917		+0.25598704	+0.36558365	
P	4.26	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	704	0.5+	1.7−	2003 08 22	704	0.3+	0.4+	2003 10 19	704	0.0	0.0
1999 10 05	704	0.1+	1.1−	2003 08 22	704	0.5+	0.1+	2003 10 25	704	0.9−	0.7+
1999 10 05	704	0.3+	0.6−	2003 08 22	704	0.1+	0.1+	2003 10 25	704	0.2−	0.3+
1999 10 05	704	0.7+	0.1+	2003 08 25	704	0.7+	0.2−	2003 10 25	704	0.1+	0.5+
1999 10 12	704	0.6+	1.0−	2003 08 25	704	0.4+	0.0	2003 10 25	704	0.2−	0.6+
1999 10 12	704	0.3+	0.1−	2003 08 25	704	0.2+	0.2−	2003 10 26	703	(1.5+	2.9+)
1999 10 12	704	0.1−	0.3−	2003 08 25	704	0.7+	0.1+	2003 10 26	703	(2.1+	2.1+)
1999 10 12	704	0.9−	0.7+	2003 08 25	704	0.2+	0.4+	2003 10 26	703	(0.7+	2.2+)
1999 10 12	704	0.1+	1.9+	2003 08 26	106	0.0	0.4−	2003 10 26	703	(0.7+	3.3+)
1999 10 13	704	0.8+	1.3−	2003 08 26	106	0.1+	0.4−	2003 10 29	704	0.3−	0.6+
1999 10 13	704	1.1+	0.3+	2003 08 26	106	0.2−	0.8−	2003 10 29	704	0.4−	0.4+
1999 10 13	704	0.8+	0.8+	2003 08 29	704	0.1+	0.5+	2003 10 29	704	0.6−	0.1+
1999 10 13	704	(2.1+	1.4+)	2003 08 29	704	0.3−	0.4+	2003 10 29	704	0.9−	0.4+
1999 10 21	699	0.2−	0.3+	2003 08 29	704	0.1+	0.5+	2003 11 20	704	0.3−	0.2+
1999 10 21	699	0.2−	0.4−	2003 09 01	704	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.7−	0.2+
1999 10 21	699	0.5−	0.8−	2003 09 01	704	0.2+	0.3+	2003 11 20	704	0.2−	0.3−
1999 11 13	703	0.0	0.0	2003 09 01	704	0.3+	0.5+	2003 11 20	704	0.1+	0.1−
1999 11 13	703	0.2−	0.2−	2003 09 01	704	0.2−	0.4+	2003 11 24	704	0.4+	0.3−
1999 11 13	703	0.3−	0.1−	2003 09 01	704	0.4−	0.3+	2003 11 24	704	0.2−	0.0
1999 11 13	703	0.2−	0.3+	2003 09 04	106	0.0	0.5−	2003 11 24	704	0.7+	0.1−
1999 12 05	703	0.3−	0.7+	2003 09 04	106	0.2−	0.3−	2003 11 24	704	0.3−	0.3−
1999 12 05	703	0.5−	0.7+	2003 09 04	106	0.0	0.0	2003 12 14	704	0.3+	0.8+
1999 12 05	703	0.3−	0.7−	2003 09 16	608	0.8+	0.4+	2003 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 12 05	703	0.1−	0.1+	2003 09 16	608	0.7+	0.1−	2003 12 14	704	0.7−	0.4−
1999 12 10	704	0.2+	0.8+	2003 09 16	608	0.6+	0.1−	2003 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 12 10	704	0.1−	0.5−	2003 09 17	699	0.1+	0.1+	2003 12 22	704	0.2+	0.5+
1999 12 10	704	0.5+	0.3−	2003 09 17	699	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.3+	0.1+
1999 12 10	704	0.4−	0.3−	2003 09 17	699	0.4+	0.1−	2003 12 22	704	0.2−	1.4+
1999 12 10	704	0.1+	0.0	2003 09 17	699	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.4+	0.0
1999 12 13	703	0.5−	0.1+	2003 09 18	704	(1.5+	0.2−)	2003 12 22	704	1.4−	0.2+
1999 12 13	703	0.8−	0.5−	2003 09 18	704	0.9+	0.1−	2005 02 02	691	0.3+	0.4+
1999 12 13	703	0.1−	0.6+	2003 09 18	704	0.0	0.1+	2005 02 02	691	0.4+	0.7+
1999 12 13	703	0.2−	0.6+	2003 09 18	704	0.7+	0.0	2005 02 02	691	0.4+	0.3+
1999 12 15	704	0.2+	0.4+	2003 09 18	704	0.3−	0.3+	2005 03 17	G96	0.2−	0.2−
1999 12 15	704	1.5+	1.9−	2003 09 19	691	0.2−	0.9−	2005 03 17	G96	0.1−	0.0
1999 12 15	704	0.2−	0.6−	2003 09 19	691	0.3−	0.1+	2005 03 17	G96	0.1−	0.1−
2000 01 04	704	0.7+	1.2−	2003 09 19	691	0.3−	0.2+	2005 03 17	G96	0.4−	0.1−
2000 01 04	704	1.1−	0.2+	2003 09 21	608	0.0	0.3−	2005 04 12	G96	0.1+	0.3+
2000 01 04	704	0.0	0.7+	2003 09 21	608	0.2−	0.3−	2005 04 12	G96	0.5−	0.3+
2003 07 25	644	0.4−	0.3+	2003 09 21	608	0.0	0.3−	2005 04 12	G96	0.4−	0.1−
2003 07 25	644	0.7−	0.4+	2003 09 27	704	0.8+	0.5+	2005 04 12	G96	0.1−	0.2+
2003 07 25	644	0.6−	0.1+	2003 09 27	704	0.5+	0.3+	2007 07 09	D35	0.1−	0.1−
2003 08 02	608	0.9−	0.8−	2003 09 27	704	0.1+	0.4+	2007 07 09	D35	0.0	0.2+
2003 08 02	608	1.1−	0.9−	2003 09 27	704	0.1+	0.6+	2007 07 09	D35	0.3+	0.3+
2003 08 02	608	0.6−	0.6−	2003 09 27	704	0.6−	0.9+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2003 08 04	704	0.2+	0.3+	2003 10 16	644	0.0	0.6+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−
2003 08 04	704	0.3+	0.5+	2003 10 16	644	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.2+
2003 08 04	704	0.2+	0.3−	2003 10 16	644	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2003 08 04	704	0.3−	0.1+	2003 10 19	704	0.6−	0.0	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2003 08 04	704	0.5−	0.8+	2003 10 19	704	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2003 08 22	704	0.2+	0.0	2003 10 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.5+
2003 08 22	704	0.0	0.2+	2003 10 19	704	0.2+	0.1+				

(192892)∗ 1999 XZ$_{118}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.33233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21762788	ω	22.51655		+0.56532812	−0.82463023	
a	2.7373250	Ω	33.06786		+0.75118625	+0.50480452	
e	0.2185420	i	2.07182		+0.34076875	+0.25525944	
P	4.53	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.6+	0.5+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
1999 11 12	704	0.8+	0.4+	2005 02 03	704	0.3+	1.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
1999 11 12	704	0.1−	0.2+	2005 02 03	704	1.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.5+	1.1+	2005 02 03	704	0.2−	0.7−	2008 10 02	691	0.0	0.2+
1999 11 12	704	1.0+	0.4+	2005 02 03	704	0.1+	0.7−	2008 10 02	691	0.6−	0.2+
1999 11 16	704	0.8+	0.7−	2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
1999 11 16	704	0.6+	0.7+	2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
1999 11 16	704	0.0	1.1+	2005 02 04	G96	0.1+	0.5−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
1999 11 16	704	(2.7+	0.6+)	2005 02 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.0
1999 11 16	704	0.6+	1.3+	2005 02 04	699	(1.6+	0.1−)	2008 10 10	691	0.0	0.1+
1999 12 03	691	0.6+	0.6−	2005 02 04	699	0.7+	0.4−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
1999 12 03	691	0.4+	0.7−	2005 02 04	699	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.2+	0.0
1999 12 03	691	0.5+	0.7−	2005 02 04	699	(1.6+	1.4−)	2008 10 19	691	0.3−	0.9+
1999 12 05	703	0.5−	0.1−	2005 02 09	699	0.0	0.6+	2008 10 19	691	0.2+	0.0

1999 12 05	703	0.9+	0.1+	2005 02 09	699	0.2+	0.6+	2008 10 27	704	0.0	0.2−
1999 12 05	703	0.1−	0.7−	2005 02 09	699	0.6+	1.0+	2008 10 27	704	(0.7+	1.9+)
1999 12 05	703	0.9+	0.3+	2005 02 09	699	0.1+	0.7−	2008 10 27	704	0.2−	0.6+
1999 12 13	703	1.8+	0.2+	2005 02 14	704	1.1−	0.3−	2008 10 27	704	(0.0	1.6+)
1999 12 13	703	0.7−	0.4+	2005 02 14	704	0.9−	0.2+	2008 10 31	691	(0.2+	2.1−)
1999 12 13	703	0.2−	0.0	2005 02 14	704	0.5+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
1999 12 13	703	(2.1+	1.0−)	2005 03 14	G96	0.1−	0.6−	2008 10 31	691	0.7−	0.7+
1999 12 14	691	1.1−	0.5−	2005 03 14	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	1.4+
1999 12 14	691	0.5−	0.5−	2005 03 14	G96	0.4−	0.5−	2008 11 01	704	(3.1+	0.3−)
1999 12 14	691	1.1−	0.7−	2005 03 14	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	1.0−	0.8+
2003 08 24	807	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	1.2+
2003 08 24	807	0.3−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.5+	1.1−
2003 09 04	608	0.6−	1.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2003 09 04	608	0.2−	0.5+	2008 09 06	G96	0.7+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.0
2003 09 04	608	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	703	0.4+	0.1+
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	703	0.3−	0.3−
2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.2+	0.2−
2005 01 15	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	703	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.3−	0.9+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−				
2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−				

(192893)∗ 1999 XM$_{122}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.28353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22838949	ω	79.59197		+0.81721162	−0.57305805	
a	2.6506475	Ω	315.33785		+0.48869970	+0.74547395	
e	0.2113287	i	5.01092		+0.30551232	+0.34040133	
P	4.32	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1−	0.3−	2003 09 02	704	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.5+	0.9−
1999 10 12	704	0.2−	0.1+	2003 09 02	704	0.5−	0.2+	2003 11 24	704	0.5+	0.2+
1999 10 12	704	0.5−	0.1−	2003 09 02	704	0.6−	0.1+	2003 11 24	704	0.5+	0.8−
1999 10 12	704	0.5−	0.3+	2003 09 02	704	0.1−	0.3+	2003 12 14	704	(1.6−	0.1−)
1999 10 12	704	0.4−	1.6+	2003 09 04	704	0.6−	0.3+	2003 12 14	704	0.7+	1.2+
1999 10 13	704	0.3−	0.3+	2003 09 04	704	0.6−	0.0	2003 12 14	704	0.9−	0.7+
1999 10 13	704	0.9−	0.1+	2003 09 04	704	0.4−	0.0	2003 12 14	704	0.2−	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2003 09 04	704	0.9−	0.1+	2004 12 20	G96	0.0	0.3−
1999 10 13	704	1.6−	0.3−	2003 09 04	704	0.6−	0.3−	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−
1999 10 21	699	0.1+	0.6−	2003 09 13	608	0.8+	0.7−	2004 12 20	G96	0.1−	0.3−
1999 10 21	699	1.0+	0.3+	2003 09 13	608	0.3+	0.5−	2004 12 20	G96	0.3−	0.4−
1999 10 21	699	(0.4+	2.1+)	2003 09 13	608	0.0	0.7−	2005 01 19	691	0.2+	0.1+
1999 10 30	699	0.4+	1.1−	2003 09 16	699	1.2−	0.1+	2005 01 19	691	0.3+	0.1−
1999 10 30	699	1.1−	0.6+	2003 09 16	699	0.5−	0.1−	2005 01 19	691	0.2+	0.1−
1999 10 30	699	0.6+	0.4−	2003 09 16	699	0.6+	0.5−	2005 02 02	703	0.1−	1.4+
1999 11 09	699	0.6−	0.4+	2003 09 16	699	0.2−	0.6+	2005 02 02	704	0.4+	0.6+
1999 11 09	699	0.5+	0.1−	2003 09 18	704	0.7+	0.2+	2005 02 02	703	(0.1+	1.8+)
1999 11 09	699	0.4+	0.3−	2003 09 18	704	0.1+	0.3+	2005 02 02	703	0.3−	1.1+
1999 12 05	703	0.1+	0.2−	2003 09 18	704	0.5−	1.2+	2005 02 02	703	(1.7−	0.6+)
1999 12 05	703	(0.7+	3.7−)	2003 09 18	704	1.2+	0.6+	2005 02 02	704	0.5+	0.2+
1999 12 05	703	(2.2+	1.4−)	2003 09 18	704	0.4+	0.4+	2005 02 02	704	0.8+	0.9+
1999 12 05	703	2.0−	0.6−	2003 09 19	599	0.3+	0.0	2005 02 09	699	0.1+	0.4+
1999 12 07	703	1.2−	0.0	2003 09 19	599	0.2+	0.1+	2005 02 09	704	0.2+	0.8+
1999 12 07	703	0.6−	0.3−	2003 09 19	599	0.1+	0.1−	2005 02 09	704	0.7+	0.4+
1999 12 07	703	0.4+	0.5+	2003 09 19	599	0.2+	0.1+	2005 02 09	699	0.2+	0.2+
1999 12 07	703	0.5+	0.7−	2003 09 22	691	0.0	0.0	2005 02 09	704	0.4+	0.6+
1999 12 07	699	0.3+	0.1−	2003 09 22	691	0.1+	0.0	2005 02 09	699	0.0	0.1+
1999 12 07	699	0.4+	0.0	2003 09 22	691	0.0	0.1−	2005 02 09	704	0.2−	0.6+
1999 12 07	699	0.9+	0.3−	2003 09 23	644	0.1+	0.1+	2005 02 09	699	0.8+	1.3−
1999 12 13	703	0.0	0.5−	2003 09 23	644	0.0	0.0	2005 03 09	G96	0.0	0.1−
1999 12 13	703	0.7+	0.6+	2003 09 23	644	0.2+	0.1+	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−
1999 12 13	703	0.6+	0.0	2003 09 23	608	0.5−	0.7−	2005 03 09	G96	0.2−	0.0
1999 12 13	703	0.6−	0.3−	2003 09 23	608	0.8−	0.4−	2005 03 09	G96	0.4−	0.1+
2000 01 03	704	0.3−	0.4+	2003 09 23	608	0.5−	0.7−	2007 07 16	704	0.2−	0.2−
2000 01 03	704	0.4+	0.0	2003 09 27	704	0.4+	0.1−	2007 07 16	704	0.4−	0.4−
2000 01 03	704	0.9+	0.5+	2003 09 27	704	0.1−	0.0	2007 07 16	704	1.2−	0.8−
2000 01 03	704	1.3−	1.1+	2003 09 27	704	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.4−	0.2−
2000 01 04	704	0.1−	0.2+	2003 09 27	704	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2000 01 04	704	0.8+	0.6+	2003 09 27	704	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2000 01 04	704	1.1+	0.1+	2003 09 29	699	0.8−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2000 01 04	704	0.1+	0.5−	2003 09 29	699	0.6+	0.9+	2008 10 06	704	0.3−	0.4−
2003 08 24	704	0.5+	0.7+	2003 09 29	699	0.1+	1.2+	2008 10 06	704	0.5−	1.0−
2003 08 24	704	0.7−	0.1−	2003 09 29	699	1.3+	0.3−	2008 10 06	704	0.7+	0.1−
2003 08 24	704	0.6−	0.1+	2003 10 14	699	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	1.0−	0.6+
2003 08 24	704	0.1−	0.7+	2003 10 14	699	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.0
2003 08 24	704	0.3−	0.6+	2003 10 14	699	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2003 08 28	704	0.3−	0.8+	2003 10 14	699	0.6+	0.9−	2008 11 01	704	0.8+	0.6+
2003 08 28	704	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2003 08 28	704	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.2+	1.4+	2008 11 02	703	1.7−	1.2−
2003 08 28	704	0.2−	0.5−	2003 11 20	704	0.9+	1.1+	2008 11 02	703	0.8−	1.4−
2003 08 28	704	0.0	0.5−	2003 11 20	704	0.9+	0.5+	2008 11 02	703	0.8−	1.0−
2003 09 02	704	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.3+	0.5+	2008 11 02	703	0.4−	1.3−

(192894)∗ 1999 XU$_{130}$ = 2003 RW$_5$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52609)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.84757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23276641	ω	76.58343		+0.97065266	−0.09764745	
a	2.6173141	Ω	288.67516		−0.01346677	+0.89034990	
e	0.2233403	i	13.41385		+0.24010844	+0.44468195	
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.9+	0.3+	2003 11 21	704	0.1−	0.2+	2007 09 11	A24	0.0	0.1−
1999 12 12	704	0.8+	0.6−	2003 11 21	704	0.4−	0.2+	2007 09 12	A24	0.3+	0.2−
1999 12 12	704	1.2+	1.6−	2003 11 21	704	1.1−	0.1−	2007 09 12	A24	0.3−	0.0
1999 12 12	704	1.3+	0.9−	2003 12 04	704	0.1−	0.2+	2007 09 12	A24	0.6+	1.1−
1999 12 13	704	0.4+	0.9−	2003 12 04	704	0.9−	0.4+	2007 09 13	703	0.7−	0.6+
1999 12 13	704	0.0	0.0	2003 12 04	704	0.5−	0.0	2007 09 13	703	0.1+	0.0
1999 12 13	704	0.2−	0.7+	2003 12 18	704	0.3+	0.1+	2007 09 13	703	0.1−	0.0
1999 12 13	704	0.6−	0.1−	2003 12 18	704	0.2+	0.3−	2007 09 13	703	0.3+	0.0
1999 12 15	704	0.4+	0.4+	2003 12 18	704	0.1−	0.2+	2007 09 14	699	0.1−	0.6+
1999 12 15	704	0.4+	0.6−	2003 12 18	704	0.1+	0.4+	2007 09 14	699	0.7+	0.2+
1999 12 15	704	0.5−	0.2+	2003 12 28	704	0.2+	0.6+	2007 09 14	699	0.1+	0.6−
1999 12 16	704	0.2+	0.3+	2003 12 28	704	0.3−	1.0+	2007 09 18	704	1.2+	0.6−
1999 12 16	704	0.5+	0.2+	2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2007 09 18	704	0.9+	0.2−
1999 12 16	704	0.6−	1.0−	2003 12 30	704	0.3−	0.8+	2007 09 18	704	1.4+	0.1+
1999 12 16	704	0.4−	0.1+	2003 12 30	704	1.3−	0.2−	2007 09 18	704	0.8+	0.2−
2003 09 04	704	0.0	0.1−	2003 12 30	704	0.4−	0.1−	2007 09 18	704	(0.9+	1.8+)
2003 09 04	704	0.0	0.8−	2007 07 25	151	1.1−	0.4+	2007 09 22	704	0.3+	1.1+
2003 09 04	704	0.0	0.2+	2007 07 25	151	1.0−	0.3+	2007 09 22	704	0.7+	1.5+
2003 09 04	704	0.3−	0.1−	2007 07 25	151	0.4−	0.3+	2007 09 22	704	(0.0	1.9+)
2003 09 05	704	0.0	0.4+	2007 08 15	704	0.3−	0.7+	2007 09 22	704	0.2+	0.0
2003 09 05	704	0.4−	0.6+	2007 08 15	704	0.2+	0.1+	2007 09 22	704	(1.7+	1.0+)
2003 09 05	704	0.1+	0.0	2007 08 15	704	0.0	0.4−	2007 10 19	703	0.2+	0.1−
2003 09 07	704	0.2−	0.7+	2007 08 15	704	0.2−	0.2+	2007 10 19	703	0.6+	0.3+
2003 09 07	704	0.6−	0.6+	2007 09 03	G96	0.4−	0.6−	2007 10 19	703	0.6+	1.0+
2003 09 07	704	(1.6−	1.5+)	2007 09 03	G96	0.3−	0.5−	2007 10 19	703	1.4+	1.2+
2003 09 07	704	0.2−	1.3+	2007 09 03	G96	0.6−	0.5−	2007 10 20	704	0.3−	0.9+
2003 09 19	644	0.0	0.1+	2007 09 03	G96	0.5−	0.1−	2007 10 20	704	0.8−	0.1+
2003 09 19	644	0.0	0.0	2007 09 03	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	704	0.2−	0.6+
2003 09 19	644	0.1+	0.0	2007 09 03	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	704	0.4−	0.1+
2003 09 28	704	0.6−	0.8−	2007 09 03	G96	0.2−	0.4−	2007 10 20	B24	0.3−	0.5−
2003 09 28	704	0.1−	0.3−	2007 09 03	G96	0.3−	0.3−	2007 10 20	B24	0.0	0.3−
2003 09 28	704	0.5−	0.6−	2007 09 03	G96	0.4−	0.4−	2007 11 03	703	0.3−	0.0
2003 09 28	704	1.1−	0.5−	2007 09 03	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	703	(0.2+	1.6+)
2003 09 28	704	0.7−	0.3−	2007 09 03	G96	0.1−	0.4−	2007 11 03	703	0.5−	0.6+
2003 10 22	699	0.1−	0.1+	2007 09 05	699	1.1+	0.2+	2007 11 03	703	0.5+	0.0
2003 10 22	699	0.4−	0.2−	2007 09 05	699	1.2+	0.3+	2007 12 03	704	(0.2−	1.6+)
2003 10 22	699	0.5−	0.1−	2007 09 05	699	0.5−	0.6−	2007 12 03	704	0.1−	0.8+

2003 10 22	699	0.2+	0.1−	2007 09 07	A24	0.1+	0.4−	2007 12 03	704	0.2−	0.5+
2003 10 23	704	0.1−	0.1+	2007 09 07	A24	0.1−	0.1+	2007 12 03	704	(0.8+	1.8+)
2003 10 23	704	0.2−	0.2−	2007 09 07	A24	0.0	0.3−	2008 01 11	704	1.4+	0.6−
2003 10 23	704	0.1+	0.3+	2007 09 07	A24	0.1+	0.3−	2008 01 11	704	0.5+	0.7+
2003 10 23	704	0.1−	0.3+	2007 09 07	A24	0.7−	0.2+	2008 01 11	704	0.9+	0.2−
2003 10 23	704	0.2−	0.1−	2007 09 07	A24	0.0	0.4−	2008 01 11	704	0.7+	0.2−
2003 11 03	704	0.3+	0.2−	2007 09 08	A24	0.1+	0.4−	2008 01 19	G96	0.9+	0.3−
2003 11 03	704	0.7+	0.4+	2007 09 08	A24	0.5−	0.5−	2008 01 19	G96	0.4+	0.6−
2003 11 03	704	0.3+	0.2+	2007 09 08	A24	0.3−	0.3−	2008 01 19	G96	1.6+	0.1+
2003 11 03	704	(0.4−	2.0+)	2007 09 08	A24	0.5−	0.3−	2008 01 19	G96	1.4+	0.5−
2003 11 03	704	0.4+	0.2−	2007 09 09	A24	0.4−	0.0	2008 09 28	G96	0.2−	0.0
2003 11 14	644	0.4−	0.3+	2007 09 09	A24	0.6−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3+
2003 11 14	644	0.5−	0.1+	2007 09 10	A24	0.7+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2003 11 14	644	0.3−	0.4+	2007 09 10	A24	0.6+	1.0−	2008 09 28	G96	0.8−	0.2+
2003 11 14	644	0.4−	0.0	2007 09 10	A24	0.6+	0.4−	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−
2003 11 14	644	0.2−	0.2+	2007 09 10	A24	0.5+	0.5−	2008 10 06	G96	0.2+	0.6−
2003 11 14	644	0.1−	0.2+	2007 09 10	A24	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.2+
2003 11 21	644	0.3+	0.1+	2007 09 10	A24	0.2+	0.3−	2008 10 06	G96	0.1+	0.7−
2003 11 21	644	0.4+	0.1+	2007 09 11	A24	0.3−	0.5+	2008 11 03	691	0.7−	0.3−
2003 11 21	644	0.3+	0.1−	2007 09 11	A24	0.3−	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.2−	2007 09 11	A24	0.1−	0.0	2008 11 03	691	0.2−	0.3+

(192895)∗ 1999 XS$_{134}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.49917		(2000.0)		+0.52437586	−0.81723015
n	0.22904038	ω	315.05381		+0.83366492	+0.43559680
a	2.6456233	Ω	101.89906		+0.17329964	+0.37734640
e	0.2289668	i	14.14295			
P	4.30	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	0.3−	0.9+	2003 08 31	704	0.1+	0.8−	2006 05 23	691	0.1+	0.3+
1999 12 05	704	0.1−	0.2+	2003 08 31	704	0.4+	0.1+	2006 05 27	691	0.2−	0.1+
1999 12 05	704	0.1−	0.4−	2003 08 31	704	0.2−	1.4−	2006 05 27	691	0.5−	0.3+
1999 12 05	704	0.2−	0.3+	2003 08 31	704	0.8−	1.1−	2006 05 27	691	0.6+	0.2+
1999 12 05	704	0.6−	0.1+	2003 09 16	704	0.7−	0.0	2007 08 08	E12	0.7+	0.9−
1999 12 14	704	0.3+	0.4−	2003 09 16	704	0.6−	0.1−	2007 08 08	E12	0.8+	0.1+
1999 12 14	704	0.9+	1.5+	2003 09 16	704	0.4+	0.6+	2007 09 06	E12	0.6+	0.5+
1999 12 14	704	(0.6+	4.7+)	2003 09 16	704	1.1−	0.5+	2007 09 06	E12	0.1+	0.6+
2000 01 07	704	0.3−	1.1+	2003 09 25	644	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2000 01 07	704	0.7−	0.1−	2003 09 25	644	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2000 01 07	704	0.0	0.7+	2003 09 25	644	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2000 01 07	704	0.6+	0.4−	2005 03 08	704	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2000 01 07	704	0.3−	0.7−	2005 03 08	704	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3+
2000 02 03	704	0.5+	1.2+	2005 03 08	704	0.3+	0.9−	2008 10 24	G96	0.2+	0.4+
2000 02 03	704	0.3−	0.3−	2006 05 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2000 02 03	704	0.5+	0.7−	2006 05 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+

(192896)∗ 1999 XW$_{137}$

Discovered 1999 Dec. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	19.66528		(2000.0)		+0.97536371	+0.10975198
n	0.20869588	ω	113.25676		−0.16309167	+0.94287328
a	2.8148816	Ω	240.92470		+0.14854880	+0.31455442
e	0.1136507	i	12.64774			
P	4.72	H	16.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.4+	0.7+	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−
1999 11 14	704	0.3+	0.1−	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 09 30	G96	0.1−	0.4−
1999 11 14	704	1.1+	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 30	G96	0.0	0.3−
1999 11 14	704	0.0	1.0+	2007 06 14	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	G96	0.5−	0.1−
1999 11 14	704	0.5+	0.2−	2007 06 14	691	0.0	0.2−	2008 09 30	G96	0.4−	0.4−
1999 12 02	691	0.4+	0.1−	2007 06 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	G96	0.1−	0.2−
1999 12 02	691	0.4+	0.0	2007 06 22	691	0.1−	0.6+	2008 09 30	G96	0.1−	0.2−
1999 12 02	691	0.4+	0.0	2007 06 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	G96	0.2−	0.1−
1999 12 07	691	0.5−	0.1+	2007 06 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	704	0.6+	0.8+
1999 12 07	691	0.6−	0.0	2008 09 07	704	0.4+	0.1−	2008 10 02	704	0.7+	0.9+
1999 12 07	691	0.7−	0.0	2008 09 07	704	0.5−	0.6−	2008 10 02	704	0.2−	0.8+
2003 07 26	644	0.3−	0.9+	2008 09 07	704	0.4+	0.6+	2008 10 02	704	0.7−	0.3+
2003 07 26	644	0.2−	0.5+	2008 09 07	704	0.5+	0.0	2008 10 02	704	0.5+	1.3+
2003 07 26	644	0.4+	0.3+	2008 09 07	704	0.9−	0.3−	2008 10 10	703	1.1−	1.1+
2003 08 28	644	0.5+	1.0+	2008 09 28	703	(0.8+	1.8+)	2008 10 10	703	0.6+	0.7+
2003 08 28	644	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	(1.0+	2.2+)	2008 10 10	703	0.4−	0.1+
2003 08 28	644	0.3+	0.1−	2008 09 28	703	(2.0+	2.4+)	2008 10 10	703	0.2−	0.1−
2003 09 23	644	0.3−	0.4+	2008 09 28	703	(2.2+	2.9+)	2008 10 10	703	1.0−	0.4+
2003 09 23	644	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	703	0.2+	0.5+
2003 09 23	644	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	703	0.3+	0.4+
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	703	0.9+	0.6+
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	703	1.2+	0.8+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.2+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.7−	0.2−	2008 10 25	703	0.8+	0.5+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−	2008 10 25	703	0.8−	0.5−

(192897)∗ 1999 XH$_{142}$ = 2003 VO

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 56024)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	81.19235		(2000.0)		+0.78653551	+0.31453750
n	0.21678008	ω	61.88953		−0.55393351	+0.73975444
a	2.7444572	Ω	275.34539		+0.27298269	+0.59483572
e	0.1560448	i	32.25991			
P	4.55	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.2+	0.5−	2007 07 13	A24	0.3−	0.4−	2007 08 11	A24	0.8−	0.0
1999 12 12	704	0.3+	0.4+	2007 07 13	A24	0.0	0.1−	2007 08 11	A24	0.4−	0.3+
1999 12 12	704	0.2−	0.4−	2007 07 13	A24	0.7+	0.1+	2007 08 12	A24	0.5−	0.6−
1999 12 12	704	0.7−	0.1−	2007 07 13	A24	0.2+	0.0	2007 08 12	A24	0.3−	0.1−
1999 12 12	704	0.3+	0.2+	2007 07 13	A24	0.2+	0.1−	2007 08 12	A24	0.4−	0.4−
1999 12 15	704	0.5−	0.2−	2007 07 14	A24	0.1+	0.1−	2007 08 12	A24	0.3−	0.2−
1999 12 15	704	0.0	1.3−	2007 07 14	A24	0.1−	0.1−	2007 08 12	A24	0.4−	0.4−
1999 12 15	704	0.6−	0.3−	2007 07 14	A24	0.0	0.1−	2007 08 12	A24	0.0	0.2−
1999 12 15	704	0.5−	0.7−	2007 07 14	A24	0.1+	0.1−	2007 08 17	A24	0.8−	0.0
1999 12 31	819	0.1−	0.8−	2007 07 14	A24	0.2−	0.0	2007 08 17	A24	0.1+	0.0
1999 12 31	819	0.1−	0.1−	2007 07 14	A24	0.1−	0.0	2007 08 17	A24	0.1+	0.2+
1999 12 31	819	0.3+	0.1+	2007 07 14	A24	0.4−	0.1+	2007 08 17	A24	0.0	0.0
1999 12 31	819	0.1−	0.0	2007 07 17	A24	0.2−	0.2−	2007 08 17	A24	0.5+	1.0+
1999 12 31	819	0.5+	0.3−	2007 07 17	A24	0.1+	0.0	2007 08 17	A24	0.6−	0.8+
1999 12 31	819	0.1+	0.2+	2007 07 17	A24	0.0	0.1−	2007 09 07	A24	0.4−	0.5+
1999 12 31	819	0.4−	0.5+	2007 07 18	A24	0.0	0.2+	2007 09 07	A24	0.2+	0.5+
1999 12 31	819	0.4−	0.4+	2007 07 18	A24	0.0	0.1−	2007 09 07	A24	0.1−	0.4+
1999 12 31	819	1.1+	0.7+	2007 07 18	A24	0.5−	0.2+	2007 09 07	A24	0.0	0.1+
1999 12 31	819	0.7−	0.8−	2007 07 18	A24	0.0	0.1+	2007 09 07	A24	0.1−	0.8+
2000 01 06	819	1.0+	1.4+	2007 07 18	A24	0.3−	0.2+	2007 09 08	A24	0.0	0.2−
2000 01 06	819	0.8+	0.3+	2007 07 19	A24	0.4+	0.1+	2007 09 08	A24	0.7+	0.1−
2000 01 06	819	1.0+	1.4+	2007 07 19	A24	0.3+	0.1+	2007 09 08	A24	0.5+	0.1−
2000 12 29	608	0.2+	1.2+	2007 07 19	A24	0.2−	0.1+	2007 09 08	A24	0.5+	0.2−
2000 12 29	608	0.6+	0.1−	2007 07 19	A24	0.3+	0.2+	2007 09 08	A24	0.9+	0.2+
2000 12 29	608	0.3+	0.5+	2007 07 19	A24	0.1+	0.1+	2007 09 08	A24	0.5−	0.1+
2003 11 05	704	0.8−	0.8+	2007 07 20	A24	0.3+	0.2+	2007 09 09	A24	0.1+	0.2−
2003 11 05	704	0.9−	0.3−	2007 07 20	A24	0.3+	0.1+	2007 09 09	A24	0.2+	0.0
2003 11 05	704	0.6−	0.1−	2007 07 20	A24	0.1+	0.3+	2007 09 10	A24	0.4−	0.3+
2003 11 06	704	0.4−	0.1−	2007 07 24	A24	0.3+	0.2−	2007 09 10	A24	0.3−	1.3+
2003 11 06	704	0.7+	0.7−	2007 07 24	A24	0.5+	0.0	2007 09 10	A24	0.6−	0.7+
2003 11 06	704	0.8−	0.6−	2007 07 25	A24	0.3−	0.5−	2007 09 10	A24	0.8−	0.6+
2003 11 06	704	0.2+	0.9−	2007 07 25	A24	0.3−	0.3−	2007 09 12	A24	0.3−	0.2−
2003 12 17	704	0.6+	0.1−	2007 07 25	A24	0.2−	0.2−	2007 09 12	A24	0.2+	0.3+

2003 12 17	704	0.1+	0.0	2007 07 25	A24	0.4−	0.2−	2007 09 12	A24	0.2+	0.0
2003 12 17	704	0.5+	0.4−	2007 07 26	A24	0.4−	0.3−	2007 09 12	A24	0.3+	0.2+
2003 12 17	704	0.5+	0.4−	2007 07 26	A24	0.5−	0.4+	2007 09 12	A24	0.3−	0.2+
2007 06 13	E12	0.1−	0.4−	2007 07 26	A24	0.3+	0.2+	2007 09 12	A24	0.3+	0.5+
2007 06 13	E12	0.2+	0.1−	2007 07 27	A24	1.2+	0.1+	2008 10 09	704	0.2−	0.5+
2007 06 13	E12	0.4−	0.5−	2007 07 27	A24	0.0	0.5−	2008 10 09	704	0.2+	0.3+
2007 07 12	A24	0.7+	0.6−	2007 07 27	A24	0.3+	0.2−	2008 10 09	704	(2.3+	0.9+)
2007 07 12	A24	0.6+	0.8−	2007 07 28	A24	0.4−	0.0	2008 10 09	704	0.5+	0.1+
2007 07 12	A24	0.8+	0.4−	2007 07 28	A24	0.4−	0.2−	2008 11 07	704	0.7−	0.4−
2007 07 12	A24	0.8+	0.6−	2007 08 10	A24	0.1−	0.7+	2008 11 07	704	0.6−	0.3−
2007 07 12	A24	0.5+	0.8−	2007 08 10	A24	0.1+	0.6+	2008 11 07	704	0.5+	0.5−
2007 07 12	A24	0.4−	0.2−	2007 08 10	A24	0.2−	0.4+	2008 11 07	704	0.6+	1.5+
2007 07 13	A24	0.9+	0.4−	2007 08 10	A24	0.5−	0.4+				
2007 07 13	A24	0.4−	0.0	2007 08 10	A24	1.2−	1.1+				

(192898)∗ 1999 XB$_{145}$ = 2002 JU$_{135}$

Discovered 1999 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31312)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.34046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22441211	ω	104.12931		+0.91173209		+0.40231643
a	2.6818750	Ω	232.21434		−0.40562930		+0.84982188
e	0.1320048	i	6.02717		−0.06488036		+0.34050589
P	4.39	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.8+	0.7+	2002 05 07	644	0.4−	0.5+	2003 09 21	644	0.2−	0.3+
1999 11 09	704	0.8−	0.8+	2002 05 07	644	0.1−	0.8+	2003 09 30	704	0.4+	0.5+
1999 11 09	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	644	0.2−	1.0+	2003 09 30	704	0.5+	0.9+
1999 11 10	691	0.2−	0.1+	2002 05 09	644	0.1−	1.0+	2003 09 30	704	0.7+	0.7+
1999 11 10	691	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.7+	2003 09 30	704	0.4+	0.6+
1999 11 10	691	1.4−	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.4+	2003 09 30	704	0.1+	0.9+
1999 11 12	704	0.3−	0.6+	2002 05 11	704	0.1−	1.0−	2003 10 15	699	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.1+	2003 10 15	699	0.8−	0.1−
1999 11 12	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.2+	0.8+	2003 10 15	699	0.1−	0.6−
1999 11 12	704	0.5+	1.3+	2002 05 11	704	0.8+	1.3−	2003 10 15	699	0.8+	0.8+
1999 11 12	704	0.3−	0.1+	2003 09 03	704	(1.5−	2.2+)	2003 11 19	645	0.0	0.2−
1999 11 14	704	0.2+	0.3+	2003 09 03	704	0.3−	1.3+	2003 11 19	645	0.0	0.2+
1999 11 14	704	0.3+	0.1−	2003 09 03	704	0.4−	1.2+	2006 02 22	291	0.2+	0.8+
1999 11 14	704	0.3+	0.1−	2003 09 16	699	1.2−	0.2−	2006 02 22	291	0.3+	0.4+
1999 11 14	704	0.3−	0.5+	2003 09 16	699	(0.4+	1.8+)	2006 02 22	291	0.6+	0.8+
1999 11 14	704	0.5+	0.4−	2003 09 16	699	0.8−	0.3−	2006 03 02	291	0.1+	0.9+
1999 11 14	691	0.1+	0.1+	2003 09 16	699	0.3+	0.5+	2006 03 02	291	0.2+	1.0+
1999 11 14	691	0.1+	0.2+	2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	291	0.3+	0.9+
1999 11 14	691	0.0	0.3+	2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	701	0.3−	0.4−
1999 11 15	704	0.0	0.8+	2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	701	0.7+	1.2+
1999 11 15	704	0.6+	0.7−	2003 09 19	704	0.6−	1.2+	2006 03 04	701	0.1−	0.3−
1999 11 15	704	0.5+	0.2−	2003 09 19	704	1.1−	0.6+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2+
1999 11 15	704	0.4+	0.1+	2003 09 19	704	0.7+	0.7+	2008 09 07	G96	1.2+	0.4+
1999 11 15	704	0.5−	0.2−	2003 09 19	704	0.8+	0.8+	2008 09 07	G96	0.7+	0.2+
1999 12 07	691	0.3+	0.2−	2003 09 19	704	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.4+
1999 12 07	691	0.3+	0.3−	2003 09 21	644	0.0	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
1999 12 07	691	0.2+	0.3−	2003 09 21	644	0.4−	0.4+	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
1999 12 13	691	0.2+	0.5−	2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	1.0−	0.8+
1999 12 13	691	0.0	0.4−	2003 09 21	644	0.2−	0.3+				
1999 12 13	691	0.1+	0.3−	2003 09 21	644	0.2−	0.1+				

(192899)∗ 1999 XE$_{146}$

Discovered 1999 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.12088		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21485617	ω	249.96002		+0.73924691		+0.66186111
a	2.7608162	Ω	68.37896		−0.55704727		+0.70471015
e	0.0325450	i	7.68474		−0.37843407		+0.25558457
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	703	0.3+	0.1−	2008 10 07	703	(0.3+	1.7+)
1999 11 28	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	(0.5−	1.7+)	2008 10 07	703	0.3+	0.7+
1999 11 28	691	0.2+	0.1−	2006 03 23	703	(3.1−	0.2+)	2008 10 07	703	0.1+	0.5+
1999 12 07	691	0.0	0.2−	2006 04 07	703	(2.9−	0.6−)	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
1999 12 07	691	0.0	0.2−	2006 04 07	703	1.3+	0.8+	2008 10 08	691	0.5−	0.1−
1999 12 07	691	0.2−	0.3−	2006 04 07	703	0.8−	0.7+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
1999 12 13	691	0.0	0.1−	2006 04 07	703	(2.1−	0.9+)	2008 10 25	703	1.0−	0.3+
1999 12 13	691	0.1+	0.1−	2006 04 08	G96	0.2−	0.9+	2008 10 25	703	0.1−	0.7+
1999 12 13	691	0.2+	0.4−	2006 04 08	G96	0.2−	0.6+	2008 10 25	703	0.4+	1.0−
2001 02 16	704	0.5+	1.2+	2006 04 08	G96	0.2−	0.7+	2008 10 25	703	0.2+	1.0+
2001 02 16	704	0.5+	0.3+	2006 04 08	G96	0.2−	0.8+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+
2001 02 16	704	0.5+	0.2−	2006 04 26	699	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	1.0+	0.3+
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2006 04 26	699	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2006 04 26	699	1.2+	0.9+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.5+	2006 04 26	699	0.6+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2003 09 19	699	1.1+	0.0	2007 07 15	E12	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.3−
2003 09 19	699	0.8−	0.5+	2007 07 15	E12	0.7−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2003 09 19	699	1.3+	0.1+	2007 07 15	E12	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	1.9+
2003 09 19	699	1.4−	0.5−	2007 07 15	E12	0.1+	0.6+	2008 10 31	704	0.9+	0.8+
2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.2+
2004 12 09	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	1.0+	0.4+
2004 12 09	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	691	0.5−	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.4+
2006 03 23	703	0.7+	1.2−	2008 10 07	703	0.7−	0.8+				

(192900)∗ 1999 XN$_{151}$ = 2003 UY$_{69}$

Discovered 1999 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52613)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.91203		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19368196	ω	215.79921		+0.50564165		+0.86126852
a	2.9585342	Ω	84.62440		−0.77929936		+0.48103398
e	0.0226527	i	2.90336		−0.37016082		+0.16377683
P	5.09	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.2−	0.0	2003 10 20	291	0.2−	0.3+	2008 09 03	291	0.2−	0.4+
1999 12 07	691	0.4−	0.0	2003 10 20	704	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+
1999 12 07	691	0.2−	0.1+	2003 10 20	291	0.4−	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.0
1999 12 14	691	0.1+	0.4−	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.5+
1999 12 14	691	0.4−	0.1−	2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
1999 12 14	691	0.4+	0.1−	2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+
1999 12 17	691	0.5+	0.0	2006 03 04	G96	0.6−	0.2−	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+
1999 12 17	691	0.3+	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.5+	0.3+
1999 12 17	691	0.0	0.2−	2006 03 04	G96	0.6−	0.4+	2008 09 29	704	0.8−	0.3−
2003 09 19	699	0.0	1.0−	2006 03 23	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	1.3−	0.5+
2003 09 19	699	0.4+	0.3−	2006 03 23	691	0.4+	0.6+	2008 09 29	704	0.3−	0.2+
2003 09 19	699	0.4+	1.3+	2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.8−	0.7+
2003 09 19	699	0.5−	0.6+	2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.5+	2006 03 25	691	0.4+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2003 10 18	691	0.0	0.4+	2006 03 25	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3+
2003 10 18	691	0.0	0.3+	2006 03 29	691	0.6+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2003 10 19	291	0.2−	0.2+	2006 03 29	691	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	0.5+
2003 10 19	291	0.1−	0.2+	2006 03 29	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.5+	0.6+
2003 10 19	291	0.3−	0.2+	2006 04 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2003 10 20	704	(1.8−	1.3+)	2006 04 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.8+
2003 10 20	704	0.6−	0.1+	2006 04 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	2.1−
2003 10 20	704	0.1+	0.6+	2008 09 03	291	0.4−	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2003 10 20	291	0.4−	0.3+	2008 09 03	291	0.3−	0.5+	2008 10 17	691	0.2+	0.6+

(192901)∗ 1999 XR$_{151}$ = 2006 DW$_{20}$

Discovered 1999 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93791)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.17759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17828720	ω	180.38365		−0.98206454	+0.18845847	
a	3.1264820	Ω	10.48442		−0.17290298	−0.88809102	
e	0.0818277	i	1.79942		−0.07519178	−0.41925855	
P	5.53	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.4+	0.1+	2006 01 20	691	0.7+	0.4−	2006 03 03	699	0.7+	0.8+
1998 10 20	691	0.2+	0.3+	2006 01 20	691	1.0+	1.3+	2006 03 03	699	0.3−	0.8+
1998 10 20	691	0.0	0.1−	2006 01 27	G96	0.3−	0.2+	2006 03 03	699	0.7+	0.3+
1998 10 29	691	0.5+	0.8+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.2+	0.0
1998 10 29	691	0.2+	0.5+	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+
1998 10 29	691	0.4+	0.5+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+
1999 12 07	691	0.2−	0.3−	2006 02 04	691	0.5+	0.9+	2006 03 05	G96	0.0	0.3+
1999 12 07	691	0.2−	0.1−	2006 02 04	691	0.4+	0.4+	2006 03 23	703	1.2−	0.2+
1999 12 07	691	0.3−	0.5−	2006 02 04	691	0.4+	0.5+	2006 03 23	703	0.7−	0.1−
1999 12 14	691	0.5−	0.7−	2006 02 20	703	0.2+	0.3+	2006 03 23	703	0.4−	0.9−
1999 12 14	691	0.3−	0.8−	2006 02 20	703	0.2−	0.0	2006 03 23	703	0.7+	1.4−
1999 12 14	691	0.7−	0.9−	2006 02 20	703	0.1+	1.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+
1999 12 18	691	0.2−	0.3−	2006 02 20	703	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−
1999 12 18	691	0.4−	0.3+	2006 02 21	699	1.3−	0.1+	2006 03 24	G96	0.5−	0.0
1999 12 18	691	0.1−	0.1+	2006 02 21	699	(0.5+	2.0+)	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+
2001 04 30	691	(1.4+	1.8+)	2006 02 21	699	0.6+	1.1+	2006 05 25	G96	0.4+	0.2+
2001 04 30	691	0.3+	0.5+	2006 02 21	699	0.4+	1.3+	2006 05 25	G96	0.0	0.0
2001 04 30	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	704	(2.4+	1.2−)	2006 05 25	G96	0.1+	0.3−
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	704	(3.4+	1.0−)	2006 05 25	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2006 02 24	704	1.5+	1.3−	2008 09 23	G96	0.7−	0.2+
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2003 10 18	645	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2003 10 18	645	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+
2003 10 18	291	0.3−	0.4+	2006 02 27	704	0.8+	0.9+	2008 10 29	G96	0.6−	0.1+
2003 10 18	291	0.2+	0.3−	2006 02 27	704	1.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3+
2003 10 18	291	0.4+	0.3+	2006 02 27	704	0.4+	0.0	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−
2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2006 02 27	704	0.2+	1.5+	2008 10 29	G96	0.8−	0.1−
2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2006 03 02	695	0.5−	0.3+				
2006 01 20	691	0.2−	0.2+	2006 03 02	695	0.2−	0.4+				

(192902)∗ 1999 XC$_{156}$

Discovered 1999 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.01294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21307696	ω	179.87728		+0.42427873	−0.89559300	
a	2.7761636	Ω	245.01636		+0.83068323	+0.44375690	
e	0.2589804	i	8.48817		+0.36048985	+0.03151171	
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.1−	0.1−	2005 02 14	703	0.1+	0.3+	2008 10 07	703	0.1−	0.2−
1999 12 08	704	0.0	0.2−	2005 02 14	703	0.2−	0.2−	2008 10 07	703	0.2+	0.2−
1999 12 08	704	0.3−	0.1−	2005 02 14	703	0.6−	0.1+	2008 10 07	703	0.1−	0.5−
1999 12 08	704	0.1+	0.0	2005 02 14	703	1.0−	0.3−	2008 10 20	A17	0.1−	0.1−
1999 12 08	704	0.2+	0.6+	2005 03 03	703	0.2+	0.9+	2008 10 20	A17	0.2−	0.1+
1999 12 14	704	0.2−	0.5+	2005 03 03	703	0.4+	0.3−	2008 10 20	A17	0.0	0.1−
1999 12 14	704	0.1−	0.2−	2005 03 03	703	0.4+	0.7+	2008 10 24	703	0.1−	0.2−
1999 12 14	704	0.4−	0.5−	2005 03 03	703	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.4−
1999 12 14	704	0.1+	0.6−	2005 03 10	703	(0.6+	1.6+)	2008 10 24	703	0.2+	0.2+
1999 12 15	704	0.9+	0.2−	2005 03 10	703	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.0	0.4−
1999 12 15	704	0.5+	0.2−	2005 03 10	703	0.2+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−
1999 12 15	704	0.5+	0.3+	2005 03 10	703	0.4−	0.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
1999 12 15	704	0.0	0.0	2005 03 31	644	0.9+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
1999 12 15	704	0.0	0.3−	2005 03 31	644	0.2+	0.7+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2000 01 05	704	0.3−	0.2−	2005 03 31	644	0.3+	0.7+	2008 10 27	704	0.5+	0.4−
2000 01 05	704	0.3−	0.0	2008 08 26	106	0.2+	0.5−	2008 10 27	704	0.4−	0.4+
2000 01 05	704	0.0	0.4+	2008 08 26	106	0.0	0.7−	2008 10 27	704	0.7−	0.4+
2000 01 05	704	0.3−	0.4−	2008 08 26	106	0.0	0.5−	2008 10 27	704	0.6−	0.0
2000 01 05	704	0.1+	0.8−	2008 08 26	106	0.4+	0.2−	2008 10 27	704	0.3−	0.9+
2000 01 06	704	0.4−	0.2−	2008 09 23	703	0.1+	0.5+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2000 01 06	704	0.7−	0.6−	2008 09 23	703	0.0	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2000 01 06	704	0.5+	0.6+	2008 09 23	703	0.6+	0.3+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2000 01 06	704	0.4−	0.1−	2008 09 23	703	0.1+	0.5+	2008 11 02	703	0.7−	0.2+
2000 01 06	704	0.3+	0.3−	2008 10 03	704	0.0	0.4+	2008 11 02	703	0.9−	0.0
2003 09 02	704	0.1+	0.4−	2008 10 03	704	0.4+	0.7+	2008 11 02	703	0.7−	0.2+
2003 09 02	704	0.9+	1.1−	2008 10 03	704	0.4+	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.2+
2003 09 02	704	0.3+	0.5+	2008 10 03	704	0.4+	0.3+	2008 11 03	704	0.5+	0.4+
2003 09 02	704	0.3+	0.0	2008 10 03	704	0.1+	0.4+	2008 11 03	704	0.5−	0.9+
2003 09 02	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	703	0.6+	0.1−	2008 11 03	704	0.4−	0.1+
2003 09 27	699	1.4−	0.3+	2008 10 06	703	0.6−	0.2−	2008 11 03	704	0.2−	1.0+
2003 09 27	699	0.4−	0.6+	2008 10 06	703	0.8+	0.2−	2008 11 03	704	0.2−	0.5+
2003 09 27	699	0.2+	0.4−	2008 10 06	703	0.2+	0.2−				
2003 09 27	699	0.0	0.4−	2008 10 07	703	0.2+	0.1−				

(192903)∗ 1999 XX$_{177}$ = 2003 SB$_{225}$

Discovered 1999 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52616)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.13218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21864286	ω	7.94145		+0.41406290	−0.90797574	
a	2.7288470	Ω	57.61954		+0.83089761	+0.34818632	
e	0.1696266	i	4.36533		+0.37170024	+0.23312304	
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 10	704	1.7−	0.9−	2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2005 03 08	699	0.1−	0.2−
1999 12 10	704	0.3−	1.5−	2003 10 21	644	0.3−	0.2+	2005 03 08	699	(1.5+	2.0+)
1999 12 10	704	0.4−	0.6−	2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2005 03 09	704	0.8+	1.4+
1999 12 15	704	0.2−	1.6−	2003 10 21	644	0.4−	0.2+	2005 03 09	704	1.0+	0.4+
1999 12 15	704	0.0	1.2−	2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2005 03 09	704	(2.0+	0.0)
1999 12 15	704	0.1+	1.7−	2003 10 21	644	0.4−	0.2+	2005 03 12	704	1.3+	0.2+
1999 12 15	704	0.6−	1.8−	2003 10 24	704	0.1−	0.1−	2005 03 12	704	0.6+	0.4+
2000 01 03	704	0.8+	0.9+	2003 10 24	704	(1.9+	0.1−)	2005 03 12	704	1.0+	0.3+
2000 01 03	704	0.5−	0.7+	2003 10 24	704	0.6−	0.5+	2005 03 12	704	1.2+	0.1−
2000 01 03	704	(1.1+	4.4+)	2003 10 24	704	0.5+	0.3−	2005 03 12	704	0.7+	0.1+
2000 01 04	704	0.1+	1.2+	2003 10 24	704	0.5+	0.0	2005 03 14	704	0.5+	1.1+
2000 01 04	704	0.1+	0.7+	2003 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 03 14	704	0.1+	0.6−
2000 01 04	704	0.5+	1.8+	2003 10 25	691	0.1−	0.0	2005 03 14	704	0.9+	0.2+
2003 09 25	608	0.7−	1.0−	2003 10 25	691	0.0	0.1−	2005 03 14	704	0.4+	0.1−
2003 09 25	608	0.3−	0.4−	2003 10 26	703	0.6+	0.3−	2005 03 16	704	0.5+	0.1+
2003 09 25	608	0.7−	0.6−	2003 10 26	703	(1.0−	2.1+)	2005 03 16	704	0.0	0.4+
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2003 10 26	703	0.4−	0.0	2005 03 16	704	0.6+	0.1+
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2003 10 26	703	1.2−	0.5+	2005 03 16	704	0.2+	0.2−
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2003 10 28	704	0.1−	0.1−	2005 03 16	704	0.1−	0.0
2003 09 29	704	0.1+	0.7+	2003 10 28	704	0.4−	0.1−	2005 03 30	703	(2.0−	1.4+)
2003 09 29	704	0.0	0.8+	2003 10 28	704	0.2+	0.0	2005 03 30	703	(0.5+	1.9+)
2003 09 29	704	0.1+	0.5+	2003 10 28	704	0.5−	0.3+	2005 03 30	703	0.2−	0.6+
2003 09 29	704	0.9+	0.2+	2003 11 01	704	0.7−	0.4+	2005 03 30	703	0.9+	0.5−
2003 10 06	608	0.5−	0.7+	2003 11 01	704	0.5−	1.5+	2005 04 06	703	(1.9−	0.3−)
2003 10 06	608	0.5−	0.7+	2003 11 01	704	0.1−	1.4+	2005 04 06	703	0.2−	0.9+
2003 10 06	608	0.2−	0.5+	2003 11 01	704	0.7−	1.1+	2005 04 06	703	0.3+	0.2−
2003 10 14	699	1.0+	0.2+	2003 11 01	704	0.5+	0.8−	2005 04 06	703	0.7−	0.5−
2003 10 14	699	0.4+	1.0−	2003 11 19	644	0.4−	0.4−	2006 05 23	G96	0.2−	0.9+
2003 10 14	699	(2.3−	1.1−)	2003 11 19	644	0.0	0.0	2006 05 23	G96	0.8−	0.4+
2003 10 14	699	0.0	0.5+	2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2006 05 23	G96	0.1+	0.4+
2003 10 21	699	1.2+	0.2+	2003 11 28	691	0.1+	0.3−	2006 05 23	G96	0.4−	0.6+
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2003 11 28	691	0.0	0.0	2006 05 25	568	(0.4−	1.8+)
2003 10 21	699	0.2+	0.4−	2003 11 28	691	0.0	0.1+	2006 05 25	568	(0.5−	1.7+)
2003 10 21	699	0.5+	0.3+	2005 03 03	691	0.3−	0.6+	2006 05 25	568	(0.7−	1.6+)
2003 10 21	691	0.2−	0.2+	2005 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.8−
2003 10 21	699	0.3−	0.1+	2005 03 03	691	0.6−	0.2+	2008 10 22	G96	0.4−	0.4−
2003 10 21	704	0.1+	0.4+	2005 03 04	704	1.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.5−	0.4−

2003 10 21	704	0.1+	0.5+	2005 03 04	704	(0.2−	2.0+)	2008 10 22	G96	0.4−	0.1−
2003 10 21	691	0.1−	0.3+	2005 03 04	704	(0.8−	1.8+)	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2003 10 21	704	0.1+	0.5+	2005 03 04	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−
2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2005 03 08	699	0.3+	0.3−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2003 10 21	704	0.0	0.5+	2005 03 08	699	(0.5+	1.6+)	2008 11 01	G96	0.0	0.4−

(192904)∗ 1999 XG$_{185}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.00749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20995984	ω	62.04419		+0.72156574	−0.69142762	
a	2.8035732	Ω	341.62391		+0.58884005	+0.63995877	
e	0.3180429	i	6.49261		+0.36415694	+0.33523220	
P	4.69	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.3−	0.2−	2005 01 07	704	0.5−	0.4+	2008 08 20	691	0.4−	0.3+
1996 02 14	691	0.1+	0.1−	2005 01 07	704	0.1+	0.8+	2008 08 20	691	0.3−	0.5+
1996 02 14	691	0.1−	0.0	2005 01 07	704	0.7+	1.0+	2008 08 20	691	0.1−	0.4+
1999 10 14	704	0.9+	1.3−	2005 01 07	704	0.5+	0.5+	2008 08 24	704	0.3+	1.3+
1999 10 14	704	0.3+	0.4−	2005 01 16	704	0.8+	0.4+	2008 08 24	704	0.2+	0.3+
1999 10 14	704	0.3+	0.6−	2005 01 16	704	0.9+	0.4+	2008 08 24	704	0.4+	0.8+
1999 10 14	704	0.7+	1.1−	2005 01 16	704	0.9+	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	0.8+
1999 10 14	704	0.1+	0.6−	2005 01 16	704	0.7+	0.5+	2008 08 24	704	0.3+	0.7+
1999 12 12	704	0.4+	0.3−	2005 01 16	704	0.6+	0.2+	2008 09 06	703	0.8−	0.2+
1999 12 12	704	0.3+	0.3−	2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
1999 12 12	704	0.1+	0.9−	2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
1999 12 12	704	0.3+	1.1−	2005 01 17	704	0.5−	0.3+	2008 09 06	703	0.3−	0.6+
1999 12 15	704	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.3+	0.6−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−
1999 12 15	704	0.3+	0.3−	2005 01 17	704	0.7+	0.5+	2008 09 06	703	0.4−	0.2+
1999 12 15	704	0.9−	0.3+	2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−
1999 12 15	704	0.1+	0.2+	2005 01 18	691	0.3+	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.4+
1999 12 15	704	0.2+	0.3−	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2000 01 02	704	0.0	0.6−	2005 01 19	704	0.3−	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−
2000 01 02	704	0.6+	0.6−	2005 01 19	704	0.1−	0.9+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−
2000 01 02	704	0.2−	0.8−	2005 01 19	704	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2000 01 02	704	0.5+	0.2−	2005 01 19	704	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.8−	2.0−
2000 01 29	704	1.9−	0.4−	2005 01 19	704	0.5+	0.9+	2008 09 28	704	0.6−	0.6+
2000 01 29	704	0.8−	0.8+	2005 02 03	704	0.4+	1.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.5+
2000 01 29	704	0.9−	1.7+	2005 02 03	704	0.2+	0.9+	2008 09 28	704	0.9−	0.7+
2004 12 21	703	0.6−	1.0−	2005 02 03	704	0.2−	0.8+	2008 09 28	704	1.3−	0.5+
2004 12 21	703	(0.6−	1.7−)	2005 02 03	704	0.3−	0.6+	2008 09 29	703	0.0	0.1−
2004 12 21	703	0.3−	0.8−	2005 02 14	704	0.3+	1.1+	2008 09 29	703	0.6+	1.2+
2004 12 21	703	0.2+	0.2−	2005 02 14	704	0.4−	1.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.2−
2005 01 06	703	0.1−	0.5−	2005 02 14	704	0.6−	0.4+	2008 09 29	703	1.3+	1.1+
2005 01 06	703	0.2−	0.4−	2005 03 14	G96	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.3−	0.2−
2005 01 06	703	0.4−	0.2+	2005 03 14	G96	0.3−	0.2−	2008 10 22	704	0.5+	0.6−
2005 01 06	703	0.3−	0.7+	2005 03 14	G96	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.5+	0.4+
2005 01 07	704	(0.1+	3.5+)	2005 03 14	G96	0.0	0.1−				

(192905)∗ 1999 XU$_{210}$

Discovered 1999 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.02253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21043157	ω	115.74993		+0.48136481	−0.84989047	
a	2.7993817	Ω	303.80507		+0.68295491	+0.51700126	
e	0.3023368	i	14.95388		+0.54941834	+0.10196023	
P	4.68	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.2−	0.1−	2005 01 13	704	0.4+	0.5+	2008 09 22	703	0.8+	0.5−
1999 12 13	704	0.1+	0.1+	2005 01 13	704	0.2−	0.5+	2008 09 22	703	0.6−	0.0
1999 12 13	704	1.0+	0.1+	2005 02 02	704	0.8+	0.6+	2008 09 22	703	0.9+	0.6+
1999 12 13	704	(2.0−	0.6−)	2005 02 02	704	0.4+	0.3−	2008 09 28	703	0.1+	0.0
1999 12 13	704	0.4+	0.4−	2005 02 02	704	0.4+	0.2−	2008 09 28	703	0.3−	0.4−
1999 12 15	704	0.0	0.2+	2005 02 02	703	0.9−	0.4−	2008 09 28	703	0.0	0.5−
1999 12 15	704	0.5+	0.8+	2005 02 02	703	0.9−	0.9−	2008 09 28	703	0.3+	0.1+
1999 12 15	704	0.1+	0.2+	2005 02 02	703	(0.7−	2.0−)	2008 10 03	704	0.2−	0.1+
1999 12 15	704	0.2+	0.8+	2005 02 02	703	0.7−	0.8−	2008 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 12 15	704	0.0	0.2+	2005 03 03	703	(0.8−	2.0−)	2008 10 03	704	1.0+	0.3+
2000 01 02	704	0.0	0.4−	2005 03 03	703	0.5−	0.2+	2008 10 03	704	0.0	0.3−
2000 01 02	704	0.5−	0.1−	2005 03 03	703	0.2+	0.1−	2008 10 03	704	0.6+	0.7−
2000 01 02	704	0.2+	0.1+	2005 03 03	703	0.1−	0.5−	2008 10 10	703	0.0	1.0−
2000 01 02	704	0.7−	0.9+	2008 09 09	703	0.7−	0.8−	2008 10 10	703	0.3+	0.1+
2000 01 29	704	0.3−	0.0	2008 09 09	703	0.2+	0.6−	2008 10 10	703	1.1+	0.2+
2000 01 29	704	0.0	0.7+	2008 09 09	703	0.7−	0.3−	2008 10 10	703	0.8+	0.4−
2000 01 29	704	0.0	0.1+	2008 09 09	703	0.8−	0.1−	2008 10 25	703	0.7+	0.9+
2000 01 29	704	0.3+	0.4+	2008 09 22	703	0.5−	0.3+	2008 10 25	703	1.1−	0.3+
2003 07 06	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	703	0.3−	0.5−	2008 10 25	703	0.0	0.3+
2003 07 06	691	0.5−	0.4+	2008 09 22	703	0.2+	0.6−	2008 10 25	703	0.7+	0.7+
2003 07 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	703	0.2+	0.5−				
2005 01 13	704	(0.9+	2.1+)	2008 09 22	703	0.3−	0.2+				

(192906)∗ 1999 XJ$_{213}$

Discovered 1999 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.95715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21310885	ω	314.94513		+0.02525619	−0.99263919	
a	2.7758866	Ω	133.21454		+0.95685399	−0.01030460	
e	0.2554529	i	9.35341		+0.28946946	+0.12067001	
P	4.62	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.0	0.1+	2005 02 01	691	0.0	0.1+	2005 03 09	704	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2005 02 02	703	0.2−	0.9+	2005 03 09	704	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.4−	0.2+	2005 02 02	703	0.1−	0.7+	2005 03 09	704	0.4−	0.2+
1999 10 10	704	1.3−	0.0	2005 02 02	703	1.1+	0.2+	2005 03 10	699	0.4−	0.1−
1999 12 05	704	0.5+	0.7−	2005 02 02	703	0.8−	1.1+	2005 03 10	699	0.4+	0.0
1999 12 05	704	0.9+	0.7−	2005 02 03	704	0.7+	0.6+	2005 03 10	699	0.2−	0.4+
1999 12 05	704	1.6+	0.9+	2005 02 03	704	0.6+	0.6+	2005 03 10	699	0.5+	0.8+
1999 12 05	704	0.3+	0.5+	2005 02 03	704	0.9+	0.3+	2005 03 12	704	0.1+	0.5+
1999 12 14	704	0.6−	0.6−	2005 02 03	704	0.9+	0.7+	2005 03 12	704	0.4+	0.1+
1999 12 14	704	0.3−	1.1−	2005 02 03	704	0.2+	1.1+	2005 03 12	704	0.2+	0.2+
1999 12 14	704	0.5+	1.0−	2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2005 03 12	704	0.4+	0.1+
1999 12 14	704	0.1−	1.0−	2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2005 03 12	704	0.1+	0.6+
1999 12 14	704	0.3−	0.9−	2005 02 04	G96	0.4−	0.2−	2008 09 21	703	0.6+	1.4+
1999 12 15	704	0.3+	1.0−	2005 02 04	G96	0.4−	0.3−	2008 09 21	703	0.1+	1.3+
1999 12 15	704	0.3+	0.7−	2005 02 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	(0.0	1.6+)
1999 12 15	704	0.5+	1.1−	2005 02 09	691	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.6−	0.9+
1999 12 15	704	0.3+	1.2−	2005 02 09	699	(1.8+	1.0+)	2008 09 22	704	0.3−	1.1+
1999 12 15	704	0.5−	1.2−	2005 02 09	691	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.4+	0.7+
2000 01 07	704	0.1+	0.1+	2005 02 09	699	0.9+	0.5+	2008 09 22	704	0.4−	1.3+
2000 01 07	704	0.4+	0.7−	2005 02 09	699	0.2−	0.6+	2008 09 22	704	0.2−	0.7+
2000 01 07	704	0.2+	0.2+	2005 02 09	699	1.4+	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	1.0+
2000 01 07	704	0.3+	1.3−	2005 02 09	G96	0.5−	0.3−	2008 09 29	703	0.0	0.5+
2000 01 11	704	0.4−	0.4−	2005 02 09	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.3−	0.6+
2000 01 11	704	0.2+	0.0	2005 02 09	G96	0.4−	0.4−	2008 09 29	703	0.2+	0.2+
2000 01 11	704	0.1+	0.8−	2005 02 09	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	0.0	0.8+
2000 01 11	704	0.8−	0.1−	2005 02 14	704	0.1+	1.5+	2008 10 09	703	1.3−	0.6+
2000 01 11	704	0.0	0.1+	2005 02 14	704	0.2+	0.3+	2008 10 09	703	(0.7−	2.1+)
2003 09 15	644	0.4−	0.5+	2005 02 14	704	0.5+	0.8+	2008 10 09	703	(0.1−	2.1+)
2003 09 15	644	0.2−	0.5+	2005 02 14	704	1.0−	0.9+	2008 10 09	703	(1.2+	1.8+)
2003 09 15	644	0.6−	0.4+	2005 03 02	703	1.1−	0.8−	2008 10 23	704	1.4−	0.2−
2004 12 18	704	(1.3+	1.8+)	2005 03 02	703	(0.7+	2.3−)	2008 10 23	704	1.1−	0.3+
2004 12 18	704	0.4+	1.1+	2005 03 02	703	0.8−	0.0	2008 10 23	704	0.9−	0.6+
2004 12 18	704	0.6−	0.8+	2005 03 02	703	0.6−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3+
2004 12 18	704	0.7+	0.6+	2005 03 04	704	0.4+	1.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2005 01 20	699	0.5+	0.2−	2005 03 04	704	0.7+	0.7+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2005 01 20	699	0.3−	0.5−	2005 03 04	704	1.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3+

2005 01 20	699	0.3+	0.4+	2005 03 04	704	0.6−	0.4−	2008 11 03	703	0.3+	0.3+
2005 01 20	699	0.4+	0.5−	2005 03 04	704	0.6+	0.1+	2008 11 03	703	0.4+	0.1+
2005 02 01	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	704	0.4+	0.0	2008 11 03	703	0.0	0.5+
2005 02 01	691	0.2−	0.2+	2005 03 09	704	0.3−	0.0	2008 11 03	703	0.1+	0.0

(192907)∗ 1999 XU$_{213}$

Discovered 1999 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.08403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20976301	ω	5.36260		−0.52405206	−0.84091800	
a	2.8053267	Ω	116.30616		+0.77570142	−0.53671156	
e	0.1726220	i	8.66179		+0.35164860	−0.06926485	
P	4.70	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	1.5−	1.1−	2005 01 14	138	0.5−	0.6−	2005 02 09	699	0.4+	0.3−
1999 12 06	704	1.4−	1.3−	2005 01 15	138	0.3−	0.1+	2005 02 09	699	1.1+	0.5−
1999 12 06	704	1.2+	0.4−	2005 01 15	138	0.3+	0.3−	2005 02 09	699	0.5+	0.3−
1999 12 14	704	0.4−	1.0−	2005 01 15	138	1.0−	0.4−	2005 02 09	699	0.3+	0.5+
1999 12 14	704	0.6−	0.2−	2005 01 15	138	0.1−	0.6+	2005 02 14	704	0.8−	0.6−
1999 12 14	704	0.4+	0.1+	2005 01 15	704	0.1+	0.5+	2005 02 14	704	0.3+	0.3−
1999 12 14	704	1.8+	0.7+	2005 01 15	704	0.3−	0.0	2005 02 14	704	0.0	0.6+
1999 12 15	704	0.3+	0.4−	2005 01 15	704	0.1−	0.2+	2005 02 14	704	1.4+	1.1+
1999 12 15	704	0.7+	1.2−	2005 01 15	704	0.4+	0.6+	2005 02 14	704	0.3−	0.9+
1999 12 15	704	0.3−	0.2−	2005 01 15	704	0.3−	0.7+	2005 03 16	G96	0.1+	0.6−
1999 12 15	704	0.5+	0.3+	2005 01 16	333	0.1−	0.3+	2005 03 16	G96	0.3−	0.4−
2000 01 05	704	0.2+	0.5+	2005 01 16	333	0.3−	0.1+	2005 03 16	G96	0.2−	0.4−
2000 01 05	704	0.4−	0.6−	2005 01 16	333	0.2−	0.1−	2005 03 16	G96	0.4−	0.3−
2000 01 05	704	0.4−	0.8−	2005 01 16	568	0.1+	0.0	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+
2000 01 05	704	0.4+	0.3−	2005 01 16	568	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.5−	0.2+
2003 09 20	644	0.1−	0.6+	2005 01 16	568	0.1+	0.0	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+
2003 09 20	644	0.4−	0.7+	2005 01 17	568	0.1−	0.3+	2006 05 25	G96	0.6−	0.1+
2003 09 20	644	0.2+	1.2+	2005 01 17	704	0.3−	0.4+	2006 05 26	691	0.4+	0.5+
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2005 01 17	568	0.0	0.1+	2006 05 26	691	0.1+	0.5+
2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2005 01 17	704	0.5−	0.6+	2006 05 26	691	0.2+	0.2+
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2005 01 17	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.1+
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2005 01 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.9+
2005 01 06	704	0.2−	0.1+	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	1.3+
2005 01 06	704	0.0	0.9+	2005 01 18	691	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.5+
2005 01 06	704	(2.1−	1.3+)	2005 01 31	699	0.2+	0.4−	2008 10 29	704	0.4−	1.3+
2005 01 06	704	0.3−	0.6+	2005 01 31	699	1.1+	0.2−	2008 10 29	704	(0.3+	2.1+)
2005 01 11	704	0.5+	0.6−	2005 01 31	699	0.6−	0.6+	2008 10 29	704	0.0	1.0+
2005 01 11	704	0.6−	0.4+	2005 01 31	699	1.1+	0.0	2008 10 29	703	0.8−	0.5+
2005 01 11	704	0.1−	0.2+	2005 02 01	703	0.2+	0.2−	2008 10 29	703	0.1+	0.2+
2005 01 11	704	0.6+	0.5−	2005 02 01	703	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	0.7+	0.0
2005 01 13	G92	0.1−	0.1−	2005 02 01	703	0.3+	0.2+	2008 10 29	703	0.5−	0.5−
2005 01 13	691	0.2+	0.1+	2005 02 01	703	0.7−	0.3+	2008 11 03	703	0.2−	0.3+
2005 01 13	G92	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.6+
2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.1−	0.4+	2008 11 03	703	0.4−	0.0
2005 01 13	G92	0.1+	0.0	2005 02 03	704	0.3+	0.7+	2008 11 03	703	0.2−	0.2+
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2005 02 03	704	0.2−	0.4+				
2005 01 14	138	0.3+	0.2−	2005 02 03	704	0.8+	0.5+				

(192908)∗ 1999 XG$_{223}$

Discovered 1999 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.54996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21794321	ω	24.85896		+0.01948990	−0.99740964	
a	2.7346841	Ω	64.08857		+0.90395484	−0.01201032	
e	0.1694992	i	4.41491		+0.42718355	+0.07092081	
P	4.52	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.0	0.1+	2005 02 03	704	0.2+	0.9−	2008 10 26	704	1.0+	0.1+
1999 11 12	704	0.3+	0.4−	2005 02 03	704	1.1−	1.4−	2008 10 26	704	(0.7−	1.6+)
1999 11 12	704	1.0+	0.8+	2005 02 03	704	(1.9−	1.6−)	2008 10 26	704	1.0+	0.3−
1999 11 12	704	0.4+	0.8+	2005 02 04	699	1.2−	0.2−	2008 10 26	704	(1.9+	0.8+)
1999 11 30	691	0.0	0.1−	2005 02 04	699	0.4+	1.3+	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
1999 11 30	691	0.3−	0.2−	2005 02 04	699	(1.5−	0.4+)	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
1999 11 30	691	0.1−	0.1+	2005 02 04	699	(1.2+	2.7+)	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
1999 12 13	691	0.3−	0.0	2006 04 28	807	(1.8−	0.3+)	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
1999 12 13	691	0.0	0.1−	2006 04 28	807	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
1999 12 13	691	0.1+	0.2−	2006 05 01	695	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.9+
1999 12 17	691	0.1+	0.3−	2006 05 01	695	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	1.0+
1999 12 17	691	0.0	0.5−	2006 05 02	695	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	1.3+	0.6+
1999 12 17	691	0.7+	0.7−	2006 05 21	691	0.3+	1.0+	2008 10 31	704	0.4−	0.7+
2005 01 16	704	0.2+	0.5−	2006 05 21	691	0.0	0.8+	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2005 01 16	704	0.0	0.0	2006 05 21	691	0.5+	0.0	2008 11 02	691	0.4−	0.1+
2005 01 16	704	0.4+	0.6+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2005 01 16	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.3−	0.8+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2005 01 16	704	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.5+
2005 01 17	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.6−	0.1−
2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.1+	0.4+				
2005 01 17	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.0				

(192909)∗ 1999 XD$_{227}$ = 2003 SV$_{256}$

Discovered 1999 Dec. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52624)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.56194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20358639	ω	127.91995		+0.54055986	−0.84124425	
a	2.8617842	Ω	289.35535		+0.76846553	+0.49863589	
e	0.1782688	i	0.61678		+0.34242629	+0.20897456	
P	4.84	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.1−	0.2−	2005 01 06	704	0.4+	1.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
1999 12 12	691	0.0	0.4−	2005 01 06	703	0.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.6+	0.6+
1999 12 12	691	0.0	0.2−	2005 01 06	703	0.3−	0.5−	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
1999 12 15	691	1.0−	0.1−	2005 01 06	703	1.5−	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.1−
1999 12 15	691	0.7−	0.0	2005 01 06	704	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.2−
1999 12 15	691	0.8−	0.2−	2005 01 06	703	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	0.5−	0.4+
1999 12 17	691	0.4+	0.7−	2005 01 06	704	0.0	0.7+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+
1999 12 17	691	0.2+	0.7−	2005 01 17	704	0.2−	1.2+	2008 09 30	J75	0.2−	0.3−
1999 12 17	691	0.3+	0.8−	2005 01 17	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	J75	0.2+	0.3−
2000 01 07	691	0.5+	0.2+	2005 01 17	704	0.7+	0.9+	2008 10 01	J75	0.0	0.1+
2000 01 07	691	0.3+	0.2+	2005 02 02	704	1.1+	1.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−
2000 01 07	691	0.1+	0.4+	2005 02 02	704	1.2+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−
2000 01 10	691	0.1+	0.5+	2005 02 02	704	1.4+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3−
2000 01 10	691	0.1+	0.5+	2005 02 02	703	0.4−	0.7+	2008 10 03	G96	0.4+	0.5−
2000 01 10	691	0.1+	0.7+	2005 02 02	704	0.9+	0.8+	2008 10 19	683	0.0	1.4+
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2005 02 02	703	0.6−	0.1−	2008 10 19	683	1.4−	0.2+
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2005 02 02	703	0.3−	0.6+	2008 10 19	683	(2.3−	0.8−)
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2005 02 02	703	(0.2+	1.5+)	2008 10 20	683	0.1+	1.4+
2003 09 23	644	0.1+	0.4+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	683	0.6−	0.7+
2003 09 23	644	0.0	0.5+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	683	(2.6−	0.1−)
2003 09 23	644	0.1+	0.5+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.4−
2003 09 28	691	0.4−	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.2+	0.7−
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2005 04 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.4−
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.8+	0.4+
2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.4−
2003 09 29	704	0.4−	0.7+	2005 04 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.7+	0.2+
2003 09 29	704	0.0	0.7−	2006 04 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.4−	0.0
2003 09 29	704	0.2+	0.8+	2006 04 25	G96	0.6−	0.5+	2008 10 24	704	0.1+	0.0
2003 10 16	644	0.3+	0.5+	2006 04 25	G96	0.5+	1.1+	2008 10 30	291	0.2+	0.1−
2003 10 16	644	0.5−	0.3+	2006 04 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	291	0.2+	0.0
2003 10 16	644	0.2+	0.7+	2006 05 23	G96	0.2+	1.0+	2008 10 30	291	0.2+	0.1−
2003 10 16	644	0.0	0.6+	2006 05 23	G96	1.0+	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.2+

2003 10 16	644	0.1+	0.5+	2006 05 23	G96	0.0	0.8+	2008 11 01	703	0.7−	0.5−
2003 10 16	644	0.4−	0.3+	2006 05 23	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	703	1.0−	0.3+
2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	0.9+	0.7+	2008 11 01	703	0.3−	0.3−
2003 10 17	691	0.0	0.3+	2008 09 21	703	0.1−	1.0+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2003 10 17	691	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−
2004 12 18	G96	0.4+	0.1−	2008 09 21	703	0.6+	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.6−
2004 12 18	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.0				
2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.1+				

(192910)∗ 1999 XG$_{233}$

Discovered 1999 Dec. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.00472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21105275	ω	235.27877		+0.98546033	−0.12417472	
a	2.7938861	Ω	131.55708		+0.15382851	+0.94188417	
e	0.2986550	i	8.91542		−0.07214385	+0.31214555	
P	4.67	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	704	0.6+	1.6−	2000 01 07	704	0.3−	0.8−	2008 08 03	704	0.4−	0.3+
1999 11 05	704	1.3−	0.9−	2000 01 07	704	0.1−	1.8−	2008 08 03	704	0.2−	0.1−
1999 11 05	704	0.5−	0.4−	2003 07 01	704	0.6+	0.8+	2008 08 03	704	0.5−	1.1+
1999 11 05	704	0.2−	1.0−	2003 07 01	704	0.0	1.1+	2008 08 03	704	0.1−	0.9+
1999 11 05	704	0.3+	0.9−	2003 07 01	704	0.1−	0.6+	2008 08 03	704	0.1−	0.1−
1999 11 16	703	1.2−	0.6+	2003 07 01	704	0.2−	0.3+	2008 08 03	704	0.5−	0.8+
1999 11 16	703	0.2+	0.8+	2005 01 13	691	0.0	0.5+	2008 08 03	704	0.6−	0.2+
1999 11 16	703	1.2+	0.9−	2005 01 13	691	0.0	0.5+	2008 08 23	704	0.1+	0.3−
1999 11 16	703	0.9−	0.0	2005 01 13	691	0.1−	0.4+	2008 08 23	704	0.2+	0.5+
1999 11 17	699	(0.2−	2.6+)	2005 01 13	704	(0.9+	1.9+)	2008 08 23	704	0.2+	0.2−
1999 11 17	699	0.6−	1.5+	2005 01 13	704	(1.7+	2.2+)	2008 08 23	704	0.2−	0.0
1999 11 17	699	0.9−	1.5−	2005 01 13	704	(1.9+	1.9+)	2008 08 23	704	0.3+	0.7−
1999 12 02	699	0.7+	0.8+	2005 01 15	704	0.1−	0.5+	2008 08 23	704	0.1−	0.3+
1999 12 02	699	0.5+	0.5+	2005 01 15	704	0.1−	0.8+	2008 08 23	704	0.1−	0.1+
1999 12 02	699	1.1+	0.3−	2005 01 15	704	0.2+	0.7+	2008 08 23	704	0.0	0.0
1999 12 05	704	0.5−	0.1+	2005 01 15	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.7+	0.0
1999 12 05	704	0.1+	0.1+	2005 01 15	704	0.4+	0.9+	2008 10 02	703	0.3−	0.3+
1999 12 05	704	0.3−	0.2+	2005 03 09	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	703	0.6−	0.6−
1999 12 05	704	0.1−	0.3+	2005 03 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.0	0.2−
1999 12 05	704	0.1+	0.2−	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.9+	0.8−
1999 12 14	704	1.4+	0.7+	2005 03 09	G96	0.2−	0.6+	2008 10 29	704	1.0−	1.0+
1999 12 14	704	0.2−	0.1−	2008 08 03	704	0.6−	0.9−	2008 10 29	704	1.8+	1.6+
1999 12 14	704	1.0+	0.1+	2008 08 03	704	0.0	0.8+				
2000 01 07	704	0.9+	0.3+	2008 08 03	704	0.4−	0.3+				

(192911)∗ 1999 XB$_{237}$ = 2004 XJ$_7$

Discovered 1999 Dec. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72045)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.63064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20277654	ω	142.60073		−0.13640192	−0.99043374	
a	2.8693988	Ω	315.22810		+0.90159792	−0.11538297	
e	0.1231583	i	1.69803		+0.41050664	−0.07568212	
P	4.86	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.1+	0.1−	2004 12 10	704	0.2+	0.0	2008 08 21	691	0.2−	0.1+
1999 12 05	691	0.2+	0.3−	2004 12 10	704	0.1−	0.6+	2008 08 21	691	0.4−	0.1−
1999 12 05	691	0.1+	0.4−	2004 12 10	704	0.3+	1.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.0
1999 12 07	704	0.3−	0.0	2004 12 10	704	0.6+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2004 12 15	704	1.5−	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
1999 12 07	704	0.1−	0.3−	2004 12 15	704	1.0+	0.5−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
1999 12 07	704	1.0−	0.2−	2004 12 15	704	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−
1999 12 14	691	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	1.0+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+
1999 12 14	691	0.1−	0.0	2004 12 15	704	(3.2+	0.4+)	2008 09 07	G96	0.5+	0.0
1999 12 14	691	0.2+	0.2−	2004 12 16	704	0.4−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2001 03 02	691	0.4+	0.5+	2004 12 16	704	1.0−	0.4−	2008 09 07	703	0.9+	1.1+
2001 03 02	691	0.1+	0.3+	2004 12 16	704	0.5−	0.0	2008 09 07	703	0.0	0.4+
2001 03 02	691	0.1+	0.5+	2004 12 16	704	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.5−	0.0
2001 03 20	608	0.7+	1.4+	2004 12 16	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.3−	0.6+
2001 03 20	608	1.0+	0.9+	2004 12 21	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
2001 03 20	608	0.8+	0.9+	2004 12 21	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2004 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	G96	0.6−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2004 11 20	691	0.3+	0.1+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.5+
2004 12 02	644	0.5−	0.0	2006 05 06	G96	0.4−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2004 12 02	644	0.5−	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2004 12 02	644	0.3−	0.5+	2008 07 30	G96	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.5+
2004 12 08	704	0.5−	0.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.3+
2004 12 08	704	0.4−	1.3+	2008 07 30	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2004 12 08	704	0.2+	0.3+	2008 07 30	G96	0.2+	0.3+				
2004 12 10	704	0.3+	0.3+	2008 08 21	691	0.1+	0.0				

(192912)∗ 1999 XU$_{245}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.15759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21588738	ω	254.15132		+0.95071167	−0.28088907	
a	2.7520176	Ω	121.99522		+0.30876334	+0.89651170	
e	0.3554911	i	8.90858		−0.02850469	+0.34259029	
P	4.57	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	0.0	0.6+	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 05 24	A50	0.2−	0.3−
1999 12 05	704	0.0	0.1−	2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.5+	0.0
1999 12 05	704	0.0	0.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	0.2−
1999 12 05	704	0.5+	0.9+	2005 01 19	291	0.0	0.3+	2008 09 07	703	0.2+	0.2−
1999 12 05	704	1.3+	0.4+	2005 01 19	291	0.1+	0.2+	2008 09 07	703	0.6+	0.1+
1999 12 14	704	1.0−	0.1−	2005 01 19	291	0.1−	0.2+	2008 09 21	E12	0.2−	0.1+
1999 12 14	704	0.2−	0.7−	2005 02 01	644	0.1+	0.4+	2008 09 21	E12	0.9+	0.6+
1999 12 14	704	0.5−	0.5−	2005 02 01	644	0.1+	0.2+	2008 09 21	E12	0.2−	0.0
1999 12 14	704	1.0−	0.8−	2005 02 01	644	0.7+	0.3+	2008 09 21	E12	0.2−	0.4−
1999 12 14	704	0.6−	0.6+	2005 03 14	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	704	0.3−	0.2+
2000 01 07	704	0.2−	0.2+	2005 03 14	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.6−	0.1+
2000 01 07	704	0.6+	0.1−	2005 03 14	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	704	0.2−	0.5+
2000 01 07	704	0.6−	0.9−	2005 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	704	0.3−	0.3+
2000 01 07	704	0.8+	0.2−	2005 03 14	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	704	0.9−	0.3−
2000 01 07	704	0.9+	0.5+	2005 03 14	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2005 03 14	G96	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2004 12 18	G96	0.1−	0.5−	2005 03 14	G96	0.5−	0.4−	2008 10 30	703	0.7+	0.2+
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2007 05 12	G96	1.0−	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.1+
2004 12 18	G96	0.4−	0.2−	2007 05 12	G96	0.6+	0.0	2008 11 03	703	0.5−	0.2−
2005 01 16	691	0.2−	0.0	2007 05 12	G96	0.4+	0.3+	2008 11 03	703	0.2−	0.3−
2005 01 16	691	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+	2008 11 03	703	0.5−	0.2−
2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2007 05 24	A50	0.4+	0.0	2008 11 03	703	0.1−	0.2−

(192913)∗ 1999 XC$_{247}$

Discovered 1999 Dec. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.60462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21188668	ω	37.65067		+0.53780388	+0.84116159	
a	2.7865507	Ω	264.95065		−0.78667275	+0.47650930	
e	0.0520207	i	3.26273		−0.30317153	+0.25570701	
P	4.65	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.4−	0.7−	2003 10 15	644	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.0
1994 10 28	691	0.7−	0.8−	2003 10 20	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.7−

1994 10 28	691	0.6−	0.3−	2003 10 20	691	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+
1999 12 05	691	0.0	0.0	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−
1999 12 05	691	0.2−	0.0	2003 11 19	645	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
1999 12 05	691	0.5+	0.3−	2003 11 19	645	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.0
1999 12 14	691	0.5+	0.1+	2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	1.1−	0.4+
1999 12 14	691	0.8+	0.2−	2004 12 13	691	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
1999 12 14	691	0.5+	0.1−	2004 12 13	691	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2002 05 11	704	0.2−	1.4−	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2002 05 11	704	(0.2−	1.7−)	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.2−	0.7−	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2002 05 11	704	0.4−	0.6+	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 09 19	691	0.2−	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 09 27	704	0.3+	0.8+	2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	1.1+
2003 09 27	704	0.8+	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.7+	2.0+
2003 09 27	704	0.7+	1.2+	2006 03 09	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	1.0+
2003 10 03	691	0.2+	0.3+	2006 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	1.5+
2003 10 03	691	0.1+	0.3+	2006 03 09	691	(1.1−	1.6+)	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2003 10 03	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	1.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2003 10 15	644	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2003 10 15	644	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−

(192914)∗ 1999 XY$_{247}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.93109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21390152	ω	307.14398		+0.62692038	−0.76421825	
a	2.7690246	Ω	103.33400		+0.75502753	+0.54803250	
e	0.2209772	i	8.95509		+0.19210487	+0.34004537	
P	4.61	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.2−	0.6−	2003 09 19	699	0.3+	0.5+	2005 03 01	703	0.2−	0.9−
1999 11 04	704	0.8+	0.4+	2005 01 07	704	0.7−	1.0+	2005 03 01	703	0.5−	0.5−
1999 11 04	704	0.6+	1.0−	2005 01 07	704	0.1+	0.2−	2006 04 04	D35	0.4−	1.1+
1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2005 01 07	704	0.7−	0.4+	2006 04 04	D35	0.5−	0.8+
1999 11 04	704	0.0	0.8−	2005 01 07	704	0.1−	0.9+	2006 04 04	D35	0.9−	0.8+
1999 12 06	704	0.1+	0.5−	2005 01 07	704	0.0	0.4+	2008 09 22	704	1.0−	0.2+
1999 12 06	704	0.4−	0.7−	2005 01 16	704	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.7+
1999 12 06	704	0.3−	0.1−	2005 01 16	704	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.0	0.7+
1999 12 06	704	0.5+	0.5−	2005 01 16	704	0.6+	1.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.2−
1999 12 06	704	0.2−	0.9−	2005 01 16	704	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	0.7−	0.1+
1999 12 14	704	0.8−	1.9−	2005 01 16	704	0.7+	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.4−
1999 12 14	704	0.6−	2.0−	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.3+
1999 12 14	704	0.3−	1.6−	2005 01 18	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.1−
1999 12 14	704	0.7−	1.9−	2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.3−	0.2+
1999 12 30	699	0.4−	0.4+	2005 01 19	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.3−	0.4+
1999 12 30	699	0.4+	0.0	2005 01 19	704	0.2+	0.9−	2008 10 08	703	0.2−	0.5+
1999 12 30	699	0.4+	0.5+	2005 01 19	704	1.0+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.2−
2000 01 06	704	0.4+	0.4−	2005 01 19	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.1−
2000 01 06	704	0.8+	0.1+	2005 01 20	699	0.2+	0.1+	2008 10 23	704	0.4−	0.5+
2000 01 06	704	0.8+	0.8+	2005 01 20	699	0.7−	0.2−	2008 10 23	704	0.8−	1.4+
2000 01 06	704	0.2+	0.5−	2005 01 20	699	0.9−	0.8+	2008 10 23	704	(0.6−	1.6+)
2000 01 06	704	0.8+	0.8−	2005 01 20	699	0.4+	0.4−	2008 10 23	704	0.7−	0.2+
2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2005 01 31	644	0.1+	0.4+	2008 10 23	704	0.5−	0.9+
2003 08 23	644	0.1−	0.6+	2005 01 31	644	0.2+	0.2−	2008 10 29	704	0.2+	0.1−
2003 08 23	644	0.0	0.4+	2005 01 31	644	(0.1+	1.6+)	2008 10 29	704	0.3−	0.4+
2003 08 30	608	0.4+	0.3−	2005 02 03	704	0.4+	1.1+	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2003 08 30	608	0.4+	0.9−	2005 02 03	704	0.5+	1.3+	2008 10 29	704	0.2−	0.3+
2003 08 30	608	0.9+	1.3−	2005 02 03	704	0.0	0.9+	2008 10 29	704	0.4+	0.6+
2003 08 31	608	0.6+	0.9−	2005 02 03	704	0.5+	0.6+	2008 10 29	703	0.1−	0.1−
2003 08 31	608	0.1−	0.3−	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2008 10 29	703	0.5+	0.5−
2003 08 31	608	0.6+	0.3−	2005 02 14	704	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.5+	0.2+
2003 09 19	644	0.2−	0.3+	2005 02 14	704	0.3−	0.9−	2008 10 29	703	0.2−	0.3+
2003 09 19	644	0.3−	0.2+	2005 02 14	704	0.4−	0.0	2008 11 03	703	1.4−	0.6+
2003 09 19	699	(0.5−	1.6+)	2005 02 14	704	0.5+	0.6+	2008 11 03	703	0.5−	0.9+
2003 09 19	699	0.0	0.7+	2005 02 14	704	0.3+	0.7+	2008 11 03	703	0.9+	1.0+
2003 09 19	699	0.3−	0.3+	2005 03 01	703	1.4−	0.2+	2008 11 03	703	1.7+	1.3+
2003 09 19	699	0.2+	0.3−	2005 03 01	703	(1.7−	0.1−)				

(192915)∗ 1999 XD$_{251}$

Discovered 1999 Dec. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.74290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19725818	ω	66.64587		+0.61455520	−0.78885074	
a	2.9226672	Ω	345.42970		+0.71473589	+0.56002075	
e	0.0926141	i	1.37446		+0.33387799	+0.25316252	
P	5.00	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.1−	0.4−	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.6−	0.1+
1999 12 05	691	0.0	0.2−	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	1.0−	0.5−
1999 12 05	691	0.0	0.2−	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
1999 12 12	691	0.5+	0.4−	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+
1999 12 12	691	0.4+	0.4+	2004 12 18	G96	0.4+	0.9+	2008 09 02	691	0.3−	0.4+
1999 12 12	691	0.3+	0.1−	2004 12 18	G96	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.5+
1999 12 17	691	1.0−	0.1+	2004 12 18	G96	0.0	0.8+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
1999 12 17	691	0.1−	0.2+	2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
1999 12 17	691	0.7−	0.3+	2004 12 19	G96	(0.2+	1.9−)	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2000 01 08	691	0.4+	0.3−	2004 12 19	G96	0.6−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2000 01 08	691	0.3−	0.1−	2004 12 19	G96	0.5−	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2000 01 08	691	0.3+	0.6−	2004 12 19	G96	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.4−	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2005 01 17	691	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.5+	2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.5+	2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.6−

(192916)∗ 1999 XR$_{256}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.98564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22107668	ω	50.41122		−0.15952980	−0.96856269	
a	2.7087822	Ω	49.85328		+0.81180666	−0.23873328	
e	0.1859823	i	14.46084		+0.56171184	+0.06994807	
P	4.46	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	1.7−	0.9+	2005 01 09	703	0.9−	0.0	2005 03 16	699	0.7+	0.1+
1999 11 03	704	0.1−	0.6+	2005 01 09	703	0.7−	0.2+	2005 03 16	699	0.1−	0.8+
1999 11 03	704	0.3−	0.3−	2005 01 09	703	0.9−	0.6+	2005 04 01	703	0.2+	0.3−
1999 11 03	704	0.5+	1.1−	2005 01 09	703	1.4−	0.7+	2005 04 01	703	0.0	0.6−
1999 12 07	703	0.1+	0.1+	2005 01 15	704	1.0+	0.3+	2005 04 01	703	0.1−	0.1+
1999 12 07	703	0.6−	0.3−	2005 01 15	704	0.9+	0.6−	2005 04 01	703	0.1+	0.1−
1999 12 07	703	0.7−	0.4−	2005 01 15	704	0.3+	0.3+	2008 09 02	691	0.3−	0.1−
1999 12 07	703	0.5+	0.1+	2005 01 15	704	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.5−	0.1−
1999 12 15	704	1.3+	0.6−	2005 02 01	703	1.4−	0.5−	2008 09 02	691	(2.4+	2.2+)
1999 12 15	704	1.3+	0.2+	2005 02 01	703	1.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.8−	1.3+
1999 12 15	704	1.0+	0.3−	2005 02 01	703	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.0
1999 12 15	704	0.6+	0.9−	2005 02 01	703	0.5−	0.7−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2000 01 02	704	0.2−	0.3−	2005 03 01	703	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.3+
2000 01 02	704	0.0	0.5−	2005 03 01	703	0.6+	0.4+	2008 10 06	704	0.6+	0.3+
2000 01 02	704	0.1+	0.6−	2005 03 01	703	0.1−	0.0	2008 10 06	704	(1.7−	0.7+)
2003 10 01	699	1.0−	0.3−	2005 03 01	703	0.3+	0.0	2008 10 06	704	0.3+	0.6+
2003 10 01	699	1.1+	0.3+	2005 03 08	704	0.7+	0.1−	2008 10 06	704	0.4+	0.2+
2003 10 01	699	0.3−	0.5+	2005 03 08	704	1.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.9+
2003 10 01	699	0.5−	0.1+	2005 03 08	704	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.4−
2004 12 11	703	0.2−	0.5+	2005 03 08	704	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	1.0+
2004 12 11	703	0.0	0.3−	2005 03 08	704	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2004 12 11	703	0.5+	0.8−	2005 03 16	699	(2.5+	1.3−)	2008 11 02	704	0.1−	0.4+
2004 12 11	703	0.4+	0.4−	2005 03 16	699	0.1+	0.8+				

(192917)∗ 1999 YA$_4$ = 2003 QU$_{36}$

Discovered 1999 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52629)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.79004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21243765	ω	52.69091		+0.74240454	−0.66387688	
a	2.7817306	Ω	347.96347		+0.39124712	+0.53869772	
e	0.1929103	i	25.57304		+0.54383930	+0.51872175	
P	4.64	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 19	704	0.5−	0.4+	2003 09 18	704	(0.5−	1.9+)	2003 10 30	704	1.1−	0.4+
1999 12 19	704	0.5−	0.3+	2003 09 18	704	(1.6−	1.4+)	2003 10 30	704	1.0−	1.0+
1999 12 19	704	0.4−	0.3+	2003 09 18	704	(2.2+	0.1−)	2003 10 30	704	1.4−	1.1+
1999 12 19	704	0.4−	0.1+	2003 09 18	704	0.2+	0.9+	2003 11 19	704	0.2−	0.6+
1999 12 19	704	0.2+	0.4−	2003 09 18	704	0.1+	0.0	2003 11 19	704	0.1+	0.4+
1999 12 20	704	1.2−	0.2−	2003 09 22	699	0.2−	0.4+	2003 11 19	704	0.1−	0.9+
1999 12 20	704	0.4+	1.2+	2003 09 22	699	0.1+	0.1−	2003 11 19	704	0.7−	0.8+
1999 12 20	704	0.1+	1.1+	2003 09 22	699	0.1−	0.2+	2003 11 19	704	0.8−	0.5+
1999 12 20	704	0.4+	0.6+	2003 09 22	699	0.0	0.3+	2003 11 23	699	0.3+	0.7+
1999 12 28	704	0.0	0.7+	2003 09 25	608	0.2−	0.4+	2003 11 23	699	0.4−	0.1−
1999 12 28	704	0.1+	0.9+	2003 09 25	608	0.8−	0.5+	2003 11 23	699	(0.5−	1.5+)
1999 12 28	704	0.4+	1.0+	2003 09 25	608	0.2−	0.0	2003 11 23	699	0.8−	0.5+
1999 12 28	704	(0.1+	2.3+)	2003 09 27	704	0.1+	0.6+	2005 01 09	703	0.3−	0.7+
1999 12 28	704	(0.5+	2.4+)	2003 09 27	704	0.1+	0.9+	2005 01 09	703	0.4−	0.9+
1999 12 31	704	0.8−	1.3−	2003 09 27	704	0.0	0.7+	2005 01 09	703	0.3−	0.8+
1999 12 31	704	1.4+	0.2−	2003 09 27	704	0.0	0.3+	2005 01 09	703	0.1+	0.3+
1999 12 31	704	0.4+	1.1−	2003 09 27	704	0.4−	0.4+	2005 01 15	704	0.9+	0.2−
1999 12 31	704	0.8+	1.0−	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 01 15	704	(0.1+	1.6+)
1999 12 31	704	1.8+	1.9−	2003 09 28	645	0.0	0.2−	2005 01 15	704	0.0	0.5−
2003 07 06	608	0.1+	0.3+	2003 09 29	645	0.0	0.2−	2005 01 15	704	0.5−	0.2−
2003 07 06	608	0.8−	0.2−	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2005 01 16	699	0.8−	0.3+
2003 07 06	608	0.8−	0.2−	2003 10 05	608	(1.9+	1.6−)	2005 01 16	699	0.6−	0.2−
2003 08 22	704	1.1+	0.4+	2003 10 05	608	1.2+	1.0−	2005 01 16	699	0.2+	0.4−
2003 08 22	704	0.2−	1.0+	2003 10 05	608	1.2+	0.6−	2005 01 16	699	0.0	0.1−
2003 08 22	704	0.2−	0.0	2003 10 12	699	0.0	0.8−	2005 02 09	G96	0.1−	0.2−
2003 08 22	704	0.5+	0.5+	2003 10 12	699	(2.3+	2.3−)	2005 02 09	G96	0.2−	0.2−
2003 08 22	704	(0.2+	1.6+)	2003 10 12	699	0.5+	0.8+	2005 02 09	G96	0.0	0.1−
2003 08 25	807	0.1−	0.0	2003 10 12	699	(2.5+	0.0)	2005 02 09	G96	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	0.0	0.1+	2003 10 17	645	0.0	0.1−	2005 03 08	703	0.1−	0.7+
2003 08 25	704	0.1−	0.6+	2003 10 17	645	0.0	0.1−	2005 03 08	703	1.4−	0.3−
2003 08 25	704	0.6−	0.7+	2003 10 20	704	1.0+	0.6−	2005 03 08	703	0.2−	0.3−
2003 08 25	704	0.3−	0.4+	2003 10 20	704	0.1−	0.3−	2005 03 08	703	0.3−	0.3+
2003 08 25	704	0.3−	0.6+	2003 10 20	704	0.2+	0.5+	2005 03 16	699	0.8+	1.1+
2003 08 25	807	0.2−	0.2+	2003 10 20	704	(0.6−	1.5+)	2005 03 16	699	0.9+	0.5−
2003 08 29	704	0.0	0.0	2003 10 20	704	0.2−	0.0	2005 03 16	699	0.4+	0.2−
2003 08 29	704	1.3+	0.7−	2003 10 21	699	0.5−	0.4−	2005 03 16	699	0.5+	0.7−
2003 08 29	704	0.1−	0.3+	2003 10 21	699	0.5−	0.6−	2007 06 10	E12	0.3+	0.9−
2003 08 29	704	0.0	0.1+	2003 10 21	699	0.0	0.1+	2007 06 10	E12	0.0	0.4+
2003 09 02	704	0.6+	0.1+	2003 10 21	699	0.2−	0.0	2007 06 10	E12	0.2−	0.6+
2003 09 02	704	0.1+	0.0	2003 10 23	683	0.2+	0.4+	2007 06 10	E12	0.4+	1.0+
2003 09 02	704	0.8+	0.6+	2003 10 23	683	(0.2−	1.8+)	2008 08 02	704	1.0+	1.4+
2003 09 02	704	0.7+	0.3+	2003 10 23	683	0.5−	0.3+	2008 08 02	704	0.0	0.8+
2003 09 02	704	0.6+	0.9+	2003 10 24	683	0.0	0.0	2008 08 02	704	1.1−	0.3−
2003 09 14	608	0.6+	0.1−	2003 10 24	683	0.8+	0.4−	2008 08 02	704	0.5+	0.3+
2003 09 14	608	0.7+	0.2+	2003 10 24	683	0.4−	0.5−	2008 08 02	704	0.4+	0.0
2003 09 14	608	0.2+	0.2+	2003 10 25	683	(0.3+	1.6−)	2008 10 10	704	0.3+	0.1+
2003 09 15	699	0.1+	0.2−	2003 10 25	683	0.5+	1.3−	2008 10 10	704	0.1+	1.1−
2003 09 15	699	0.0	0.3−	2003 10 25	683	1.1−	1.1−	2008 10 10	704	0.2−	0.4−
2003 09 15	699	0.3−	0.1+	2003 10 27	683	0.2+	0.4+	2008 10 10	704	0.2+	0.1−
2003 09 15	699	0.2−	0.1+	2003 10 27	683	1.0+	1.0+	2008 11 08	704	0.4−	0.3+
2003 09 18	333	0.3−	0.2+	2003 10 27	683	0.6+	1.0+	2008 11 08	704	0.0	0.0
2003 09 18	333	0.8−	0.0	2003 10 30	704	(1.6−	0.4−)	2008 11 08	704	0.3+	0.0
2003 09 18	333	0.6−	0.2+	2003 10 30	704	0.6−	0.6+	2008 11 08	704	0.5−	0.3+

(192918)∗ 1999 YV$_9$

Discovered 1999 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.41150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21181449	ω	345.55190		+0.17814289	−0.97928136	
a	2.7871838	Ω	94.11879		+0.91211795	+0.12761821	
e	0.0401723	i	5.54034		+0.36919638	+0.15723110	
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.7+	0.1−	2000 01 12	691	0.8+	1.0−	2008 09 29	703	0.7+	1.2+
1995 12 26	691	0.2+	0.3−	2003 09 21	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	(0.3−	1.7+)
1995 12 26	691	0.1−	0.3−	2003 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.6+
1999 11 15	704	0.0	0.2−	2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.1−
1999 11 15	704	0.6−	0.4−	2004 12 14	704	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.7−	0.4−
1999 11 15	704	0.1−	1.1+	2004 12 14	704	0.6+	0.3+	2008 09 30	704	1.4+	0.4−
1999 11 15	704	0.0	0.8−	2004 12 14	704	0.3+	0.6+	2008 09 30	704	0.3+	0.5+
1999 11 15	704	0.8+	0.3−	2004 12 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	683	(3.4+	1.7−)
1999 11 28	691	0.1−	0.1−	2004 12 14	704	0.7+	0.2−	2008 10 02	683	(1.8−	1.7+)
1999 11 28	691	0.1−	0.0	2004 12 14	704	0.7+	0.5+	2008 10 08	703	1.4+	0.0
1999 11 28	691	0.3−	0.3−	2004 12 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	1.1−	0.3+
1999 12 06	704	0.4−	0.8+	2004 12 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.3−
1999 12 06	704	1.0−	0.3−	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	0.3+
1999 12 06	704	1.3+	1.1+	2004 12 19	691	0.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.5−
1999 12 06	704	0.6−	0.6−	2004 12 19	691	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.3−	0.5−
1999 12 09	691	0.2−	1.0+	2006 03 25	691	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.5−	0.4−
1999 12 09	691	0.9−	0.3+	2006 03 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 21	G96	0.5−	0.4−
1999 12 09	691	0.4−	0.5+	2006 03 25	691	0.3−	0.5+	2008 10 24	704	1.2−	0.3+
1999 12 16	691	0.1+	0.1−	2006 04 21	185	0.5−	0.5+	2008 10 24	704	1.2−	0.4+
1999 12 16	691	0.0	0.2−	2006 04 21	185	(0.2−	4.3−)	2008 10 24	704	1.0−	0.3+
1999 12 16	691	0.2−	0.1+	2006 04 21	185	0.1+	1.3−	2008 10 24	704	0.8−	0.9+
1999 12 27	691	0.7−	0.9−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.0
1999 12 27	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	703	1.6+	0.1+
1999 12 27	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.7−
2000 01 02	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.9−	0.1−
2000 01 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 27	683	1.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.3+
2000 01 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 27	683	(0.1−	2.1−)	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2000 01 12	691	0.1−	0.9−	2008 09 27	683	(0.0	1.6−)	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2000 01 12	691	1.0+	0.9−	2008 09 29	703	(1.0+	1.6+)				

(192919)∗ 1999 YH$_{10}$

Discovered 1999 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.22639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21450467	ω	291.07416		−0.74487812	−0.66656948	
a	2.7638314	Ω	207.14850		+0.63331939	−0.69270295	
e	0.0547097	i	3.64543		+0.20991223	−0.27540470	
P	4.59	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 09	691	0.3−	0.5−	2006 04 19	G96	0.3−	1.2+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
1999 12 09	691	0.4−	0.2−	2006 04 19	G96	0.0	0.8+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
1999 12 09	691	0.3−	0.5−	2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
1999 12 12	691	0.5−	0.0	2006 05 22	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.3+
1999 12 12	691	0.4−	0.7−	2006 05 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.5+
1999 12 12	691	0.9−	0.3−	2006 05 22	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
1999 12 16	691	0.0	0.1−	2006 05 22	G96	0.4−	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
1999 12 16	691	0.2+	0.5−	2007 10 13	G96	0.4−	0.6+	2008 11 01	691	0.0	0.3+
1999 12 16	691	0.1+	0.3−	2007 10 13	G96	0.7+	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
1999 12 27	691	0.2+	0.5−	2007 10 13	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
1999 12 27	691	0.4+	0.1+	2007 10 13	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
1999 12 27	691	0.4+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.2−	0.9+
2000 01 02	691	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.4−	2008 11 04	703	0.7+	0.2−
2000 01 02	691	0.8+	0.4−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−	2008 11 04	703	(1.0+	1.6−)
2000 01 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.4−	2008 11 04	703	0.8+	0.4−

2003 09 18	691	0.4+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 09 18	691	0.7+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2004 12 13	691	0.7+	0.3+	2008 10 06	691	1.2+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2004 12 13	691	0.6+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2006 04 19	G96	0.3−	0.6+	2008 10 28	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.1+

(192920)∗ 1999 YT$_{10}$ = 2006 FE$_{19}$

Discovered 1999 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99932)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.12831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21438974	ω	221.22006		+0.40766058	−0.91268187	
a	2.7648191	Ω	204.76273		+0.85472812	+0.39246393	
e	0.0462809	i	3.93123		+0.32132958	+0.11394678	
P	4.60	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	691	0.3−	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2006 05 22	G96	0.2+	0.3+
1999 12 16	691	0.9−	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2007 06 15	691	0.5−	0.2−
1999 12 16	691	0.6−	0.0	2003 10 22	645	0.1+	0.2−	2007 06 15	691	0.5−	0.4+
1999 12 27	691	0.1+	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 06 15	691	(2.0−	0.1−)
1999 12 27	691	0.1+	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
1999 12 27	691	0.6+	0.6−	2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2000 01 02	691	0.5+	0.0	2003 10 24	691	0.2−	0.5+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−
2000 01 02	691	0.1−	0.0	2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2000 01 02	691	0.2+	0.0	2006 03 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.3−
2003 09 17	691	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2003 09 17	644	0.4−	0.6+	2006 03 23	G96	0.6−	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2003 09 17	691	0.2+	0.1+	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2006 03 25	691	0.7+	0.4+	2008 10 24	691	0.3+	1.2+
2003 09 17	644	0.1−	0.4+	2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.6−	0.2+
2003 09 17	644	0.1−	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.5+
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2003 09 29	704	0.3+	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	704	0.3+	0.6+	2006 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.6+	2006 05 22	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2006 05 22	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2006 05 22	G96	0.5+	0.2−				

(192921)∗ 1999 YD$_{11}$ = 2005 AE$_{20}$

Discovered 1999 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72046)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.42662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21209171	ω	317.87123		−0.47435061	−0.88014081	
a	2.7847546	Ω	160.42345		+0.82173698	−0.45023190	
e	0.1332451	i	3.17156		+0.31581614	−0.15047719	
P	4.65	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.4+	0.3+	2005 01 06	704	1.3+	0.4+	2006 04 20	691	0.2+	0.0
1999 12 27	691	0.1+	0.4−	2005 01 06	704	0.0	0.6−	2006 04 20	691	0.4+	0.1−
1999 12 27	691	0.3−	0.2+	2005 01 06	704	0.5+	0.3+	2006 04 20	691	0.2+	0.5+
2000 01 02	691	0.6−	0.0	2005 01 13	704	0.7+	0.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+
2000 01 02	691	0.2−	0.4+	2005 01 13	704	0.1−	0.5+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+
2000 01 02	691	0.6−	0.1+	2005 01 13	704	0.0	1.0−	2006 05 24	G96	0.8−	0.0
2000 01 11	691	0.5+	0.3−	2005 01 13	704	0.0	0.3−	2006 05 24	G96	0.4−	0.2−
2000 01 11	691	0.1+	0.0	2005 01 15	704	0.5+	0.3+	2007 06 21	G96	0.3+	0.3+
2000 01 11	691	0.3+	0.2−	2005 01 15	704	1.4+	0.7−	2007 06 21	G96	0.5−	0.4+
2001 04 16	691	0.0	0.3+	2005 01 15	704	0.9+	0.4+	2007 06 21	G96	0.2+	0.4+
2001 04 16	691	0.2−	0.7+	2005 01 17	704	0.2+	0.6−	2007 06 21	G96	0.4+	0.8−
2001 04 16	691	0.2−	0.4+	2005 01 17	704	0.5−	0.5−	2008 10 01	691	0.7−	0.4+
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2005 01 17	704	1.1−	0.4+	2008 10 01	691	0.6−	0.1+
2003 09 29	691	0.3+	0.4+	2005 01 17	704	0.8−	0.6−	2008 10 01	691	0.6−	0.2+
2003 09 29	691	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	1.1−	0.7−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2004 12 13	691	0.3−	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2005 01 19	691	0.9+	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2004 12 13	691	0.3−	0.2−	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+

(192922)∗ 1999 YM$_{14}$

Discovered 1999 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.33856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21066061	ω	152.71660		−0.52605293	−0.84292469	
a	2.7973522	Ω	328.64058		+0.73536410	−0.38415291	
e	0.1470065	i	12.52968		+0.42720951	−0.37670215	
P	4.68	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.0	0.1−	2003 10 22	691	0.0	0.4−	2005 04 01	703	0.5+	0.3−
1999 10 16	704	1.0+	1.1−	2004 10 10	704	0.3−	0.0	2005 04 01	703	0.4−	0.4+
1999 10 16	704	0.0	0.6+	2004 10 10	704	0.5+	0.1+	2005 04 01	703	0.9−	0.2+
1999 10 16	704	0.7+	0.7−	2004 10 10	704	1.0+	1.2+	2005 05 20	G96	0.2−	0.3+
1999 11 01	704	0.0	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.4+	2005 05 20	G96	0.2−	0.1−
1999 11 01	704	0.2−	0.2−	2004 10 15	704	0.2−	0.2−	2005 05 20	G96	0.4−	0.1+
1999 11 01	704	0.4−	0.5−	2004 10 15	704	0.5+	0.5+	2005 05 20	G96	0.1+	0.1+
1999 11 01	704	0.2−	0.0	2004 10 15	704	0.3+	1.1+	2006 05 23	E12	0.8−	0.9+
1999 11 01	704	0.1+	0.2−	2004 10 15	704	0.2−	0.6+	2006 05 23	E12	0.3+	0.2+
1999 12 13	704	0.1+	0.9−	2004 10 15	704	0.1+	0.6−	2006 05 23	E12	1.4−	1.2+
1999 12 13	704	0.4−	0.9−	2004 12 15	704	0.2+	0.5+	2006 05 23	E12	0.5+	1.3−
1999 12 13	704	0.1+	1.1−	2004 12 15	704	0.4+	0.6+	2007 08 09	704	0.9+	0.9+
1999 12 13	704	0.5+	1.0−	2004 12 15	704	0.8+	0.5+	2007 08 09	704	0.4+	0.0
1999 12 13	704	0.3−	0.6−	2004 12 15	704	0.6+	0.5+	2007 08 09	704	0.4+	1.2+
1999 12 30	704	0.6+	1.1−	2004 12 17	699	0.8+	0.1−	2008 10 03	704	0.5+	0.5−
1999 12 30	704	0.4+	0.1+	2004 12 17	699	0.6+	1.0+	2008 10 03	704	0.1+	0.4−
1999 12 30	704	1.1−	0.2−	2004 12 17	699	0.8+	0.4−	2008 10 03	704	0.3−	0.4−
1999 12 30	704	0.9−	1.0−	2004 12 17	699	0.1−	0.2−	2008 10 03	704	0.4+	0.5−
2000 01 02	704	0.3−	0.1+	2004 12 22	703	0.3+	0.1−	2008 10 03	704	0.3−	0.5−
2000 01 02	704	0.6+	0.5+	2004 12 22	703	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.1+
2000 01 02	704	0.4+	0.4+	2005 01 07	703	0.2−	0.5+	2008 10 24	703	0.2+	0.1−
2000 01 02	704	0.4+	0.0	2005 01 07	703	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.7+	0.6+
2003 09 16	699	0.2−	1.0−	2005 01 07	703	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.5+	0.4+
2003 09 16	699	1.2+	0.3−	2005 01 07	703	0.3−	0.1−	2008 10 27	291	0.4−	0.5+
2003 09 16	699	1.0+	0.7+	2005 01 14	704	(2.9+	0.6+)	2008 10 27	291	0.3−	0.4+
2003 09 16	699	0.4+	0.0	2005 01 14	704	(1.8+	0.1+)	2008 10 27	291	0.3−	0.5+
2003 09 18	691	0.2−	0.3+	2005 01 14	704	1.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.3−	0.6−
2003 09 18	691	0.3−	0.0	2005 01 14	704	0.9+	0.5+	2008 10 28	704	0.7−	0.6+
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2005 01 31	704	0.2−	0.9−	2008 10 28	704	0.5−	0.1+
2003 09 30	699	(3.5−	0.0)	2005 01 31	704	0.2−	0.7−	2008 10 28	704	0.4−	0.4−
2003 09 30	699	0.4−	0.6+	2005 01 31	704	0.4+	0.9−	2008 10 28	704	0.5−	0.1−
2003 09 30	699	0.6+	1.3+	2005 02 03	704	0.4−	0.6+	2008 11 02	703	0.5+	0.5−
2003 09 30	699	1.0+	0.0	2005 02 03	704	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	0.2−	0.4−
2003 10 22	691	0.2−	0.4−	2005 02 03	704	1.0−	0.1+	2008 11 02	703	0.4−	0.2−
2003 10 22	691	0.2+	0.2−	2005 04 01	703	1.2−	0.4−	2008 11 02	703	0.5+	0.2−

(192923)∗ 1999 YY$_{14}$

Discovered 1999 Dec. 30 by S. Donati at Monte Agliale.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.78853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21788387	ω	45.77358		−0.15309750	−0.92530150	
a	2.7351805	Ω	56.20135		+0.74510377	−0.33871400	
e	0.2796370	i	24.67793		+0.64913907	+0.17055779	
P	4.52	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1+	0.5−	1999 12 30	159	0.0	0.5−	2004 12 19	704	0.1+	0.4−
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2000 01 03	159	0.9−	1.2−	2004 12 19	704	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	1.3−	1.2−	2000 01 03	159	(2.5−	0.8−)	2004 12 19	704	0.4+	0.5+
1999 10 09	704	0.4−	1.2−	2000 01 03	159	1.8−	0.8−	2004 12 23	699	0.9+	0.0
1999 10 19	704	1.0+	0.5−	2000 01 03	159	1.1+	0.0	2004 12 23	699	0.0	0.5−
1999 10 19	704	0.1−	0.2−	2000 01 03	159	0.2+	0.4+	2004 12 23	699	0.6−	0.5+
1999 10 19	704	0.3+	0.6+	2000 01 04	704	1.2+	0.7+	2004 12 23	699	1.1+	0.2+
1999 10 19	704	0.2−	0.2−	2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2005 02 28	704	0.0	0.2+
1999 10 19	704	0.2+	0.2−	2000 01 04	704	0.3+	0.9−	2005 02 28	704	1.4+	0.2−
1999 10 31	703	0.1−	0.3+	2000 01 04	704	0.2+	0.1+	2005 02 28	704	0.6−	0.2−
1999 10 31	703	1.0−	0.8+	2000 01 04	704	0.9+	0.1+	2005 02 28	704	0.5−	0.1−
1999 10 31	703	0.3−	0.7+	2000 01 06	704	0.2+	0.2+	2005 03 22	704	0.5−	0.2+
1999 10 31	703	0.3−	0.2+	2000 01 06	704	1.4−	1.5+	2005 03 22	704	(0.2−	2.9+)
1999 11 05	704	0.2+	0.2+	2000 01 06	704	0.0	0.0	2005 03 22	704	0.4−	0.3+
1999 11 05	704	0.2+	0.7−	2000 01 10	159	0.7−	1.2+	2005 03 22	704	0.6−	1.1+
1999 11 05	704	0.9+	0.2+	2000 01 10	159	0.5−	1.1+	2005 03 22	704	1.2+	1.0+
1999 11 05	704	0.4+	0.4+	2000 01 10	159	0.2−	0.7+	2008 09 29	703	0.9−	0.3+
1999 11 05	704	1.5+	0.1−	2000 01 10	159	0.5−	0.0	2008 09 29	703	1.1−	0.1−
1999 11 17	704	0.5+	0.5−	2000 01 10	159	1.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.4+	0.3−
1999 11 17	704	1.1+	0.5−	2000 01 31	704	1.0−	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.9−
1999 11 17	704	0.0	0.1+	2000 01 31	704	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.9−	0.1−
1999 11 17	704	0.3−	0.3+	2000 01 31	704	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.7−	0.1+
1999 11 17	704	0.6−	0.7−	2000 02 03	159	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.5−	0.3+
1999 12 07	704	1.0+	0.1+	2000 02 03	159	0.9+	0.0	2008 10 08	703	0.9−	0.2+
1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2000 02 03	159	1.4+	0.3−	2008 10 23	704	(4.2+	1.1+)
1999 12 07	704	0.6+	1.0−	2000 02 03	159	1.2+	0.1−	2008 10 23	704	0.3+	1.8+
1999 12 07	704	0.5+	0.7−	2000 02 03	159	1.9+	0.2−	2008 10 23	704	0.3+	0.1+
1999 12 07	704	0.0	0.5−	2001 05 02	644	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.0
1999 12 12	703	0.1−	0.0	2001 05 02	644	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.6−	0.1−
1999 12 12	703	0.0	0.9+	2001 05 02	644	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.1−
1999 12 12	703	0.1+	0.6−	2004 12 01	703	0.2−	0.5−	2008 11 02	703	0.6−	0.3+
1999 12 12	703	0.0	0.6+	2004 12 01	703	1.0−	0.1−	2008 11 02	703	1.1−	0.5+
1999 12 30	159	0.7−	0.0	2004 12 01	703	0.9−	0.9−	2008 11 02	703	0.5−	0.2+
1999 12 30	159	0.2−	0.4−	2004 12 01	703	1.1−	0.2−	2008 11 02	703	0.1−	0.6+
1999 12 30	159	0.1−	0.5−	2004 12 19	704	0.4+	0.5−				
1999 12 30	159	1.0−	1.0−	2004 12 19	704	0.7+	0.4+				

(192924)∗ 1999 YU_{20} = 2000 CT_{11} = 2002 PY_{15}

Discovered 1999 Dec. 30 by C. Veillet at Mauna Kea.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 1670), G. V. Williams (*MPO* 33176)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.28447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18683146	ω	226.37818		−0.97576404	−0.17943950	
a	3.0304193	Ω	302.90700		+0.21757330	−0.85669923	
e	0.0668053	i	8.57936		−0.02337529	−0.48359889	
P	5.28	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 30	568	0.2+	0.8+	2002 08 06	644	0.4−	0.0	2004 12 09	691	0.1−	0.4−
1999 12 31	568	1.0−	0.9−	2002 08 06	644	0.2−	0.0	2006 03 24	703	(0.7−	2.2−)
1999 12 31	568	1.1−	0.9−	2002 08 07	644	0.3−	0.1+	2006 03 24	703	(2.6−	0.2−)
2000 01 06	704	1.7−	0.6−	2002 08 07	644	0.1−	0.1+	2006 03 24	703	0.0	1.1−
2000 01 06	704	0.1−	0.1−	2002 08 07	644	0.1−	0.2−	2006 03 24	703	(2.1−	1.4−)
2000 01 06	704	0.8+	0.4−	2003 09 24	113	0.2+	0.2−	2008 09 05	691	0.1+	0.1−
2000 02 02	704	0.5−	1.3+	2003 09 24	113	0.4+	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2000 02 02	704	0.4+	1.6+	2003 09 24	113	0.8−	0.7−	2008 09 05	691	0.2−	0.1−
2000 02 02	704	0.2+	0.4+	2003 09 30	704	0.4+	1.2+	2008 09 21	703	1.4+	0.9+
2000 02 02	704	1.3+	0.0	2003 09 30	704	0.6+	0.6+	2008 09 21	703	0.5−	0.7+
2000 02 02	704	0.0	0.3+	2003 09 30	704	0.3−	0.6+	2008 09 21	703	(1.4+	1.7+)
2000 02 03	704	0.1+	1.1+	2003 09 30	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	0.4−	1.4+
2000 02 03	704	0.7−	1.4+	2003 10 20	644	0.1+	0.5−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2000 02 03	704	0.1−	1.0+	2003 10 20	644	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.6+	0.1−
2000 02 03	704	0.2+	1.0+	2003 10 20	644	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3+
2000 02 03	704	0.3+	1.0+	2003 10 22	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2000 02 06	691	0.0	0.2−	2003 10 22	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2000 02 06	691	0.5+	0.3−	2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2000 02 06	691	0.5+	0.4−	2004 12 09	691	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2002 08 06	644	0.3−	0.1−	2004 12 09	691	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−

(192925)∗ 1999 YU_{25} = 2003 SB_{18} = 2006 DX_{60}

Discovered 1999 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99932)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.65148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19833385	ω	294.34914		−0.30984378	−0.95078731	
a	2.9120901	Ω	173.70060		+0.87420422	−0.28512266	
e	0.0412924	i	0.29796		+0.37384999	−0.12127886	
P	4.97	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.4+	0.5+	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1−
1999 12 27	691	0.3+	0.4+	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1−
1999 12 27	691	0.9−	0.3−	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2006 04 21	691	0.2−	0.1−
2000 01 06	691	(2.6−	0.6−)	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2006 04 21	691	0.3−	0.2+
2000 01 06	691	0.1+	0.2−	2006 03 02	691	0.5+	0.2+	2006 04 21	691	0.3+	0.1+
2000 01 06	691	0.2−	0.2+	2006 03 02	691	0.6+	0.3+	2008 09 06	691	0.5−	0.7+
2000 01 12	691	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.5+
2000 01 12	691	0.6+	0.7−	2006 03 23	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.1+	0.3+
2000 01 12	691	0.3−	0.0	2006 03 23	G96	0.4−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.7−	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.3−
2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.7−	0.4−
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.9+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2003 09 19	701	(0.6+	1.8−)	2006 04 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2003 09 19	701	1.0+	0.5−	2006 04 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.7+	0.6+
2003 09 19	701	(1.8+	0.4−)	2006 04 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.6+
2006 02 24	G96	0.1−	0.6+	2006 04 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.5+
2006 02 24	G96	0.3−	0.2+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+				

(192926)∗ 2000 AN_5

Discovered 2000 Jan. 4 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.17785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22448142	ω	65.25491		−0.95376197	−0.26231189	
a	2.6813229	Ω	99.26502		+0.19266133	−0.90826607	
e	0.2435214	i	8.55001		+0.23069401	−0.32595280	
P	4.39	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	120	(2.0−	0.5+)	2003 11 23	691	0.3−	0.4+	2005 05 17	G96	0.3−	0.1−
2000 01 02	120	(2.5−	0.9+)	2003 12 01	704	0.8+	0.3+	2005 05 17	G96	0.3−	0.1−
2000 01 03	704	0.1−	0.1−	2003 12 01	704	0.1+	0.9+	2005 05 27	599	0.0	0.6+
2000 01 03	704	1.1+	1.0−	2003 12 01	704	0.3−	0.7+	2005 05 27	599	0.5+	0.5+
2000 01 03	704	0.2+	0.1−	2003 12 01	704	0.0	0.7+	2005 05 27	599	0.1+	0.2+
2000 01 03	704	0.3+	1.1+	2003 12 01	704	0.2−	0.3+	2005 05 27	599	0.1+	0.4+
2000 01 03	704	0.1+	0.2−	2003 12 04	703	0.1−	0.4−	2005 06 02	703	1.3−	0.1+
2000 01 04	704	0.3+	0.2+	2003 12 04	703	0.6+	0.1+	2005 06 02	703	0.7−	0.0
2000 01 04	704	0.8+	0.4−	2003 12 04	703	0.2−	0.6+	2005 06 02	703	0.2−	0.1+
2000 01 04	704	0.9+	0.2+	2003 12 04	703	0.7+	1.1+	2005 06 02	703	0.6−	0.2+
2000 01 04	704	0.7+	0.2+	2004 01 12	644	0.3−	0.6+	2005 06 04	691	0.1+	0.2+
2000 01 04	704	0.6+	0.5−	2004 01 12	644	0.5−	0.4+	2005 06 04	691	0.3+	0.2+
2000 01 04	120	0.7−	0.0	2004 01 12	644	0.5−	0.4+	2005 06 04	691	0.0	0.0
2000 01 05	120	0.9−	0.9+	2005 04 30	691	0.2+	0.1+	2005 06 05	704	0.1+	0.1+
2000 01 05	120	0.6−	0.7+	2005 04 30	691	0.1+	0.1−	2005 06 05	704	0.8+	0.6+
2000 01 05	120	1.1+	0.3+	2005 04 30	691	0.2−	0.0	2005 06 05	704	1.4+	0.8−
2000 01 16	120	0.0	1.6−	2005 05 03	703	0.8−	0.7+	2005 06 05	704	(1.5+	0.2+)
2000 01 16	120	1.6−	1.0+	2005 05 03	704	0.6+	0.3−	2005 06 09	691	0.3+	0.0

2000 01 30	704	0.5+	0.2+	2005 05 03	703	0.4−	0.4−	2005 06 09	691	0.2+	0.0
2000 01 30	704	0.0	0.2−	2005 05 03	703	0.7−	0.3−	2005 06 09	691	0.3+	0.0
2000 01 30	704	0.0	1.1−	2005 05 03	704	0.2+	0.3−	2005 06 23	644	0.1+	0.2+
2000 01 30	704	0.9+	0.8+	2005 05 03	703	1.1−	0.6+	2005 06 23	644	0.3+	0.2+
2000 01 31	704	0.1+	0.1+	2005 05 03	704	0.7+	1.1+	2005 06 23	644	0.1+	0.2+
2000 01 31	704	0.0	0.3−	2005 05 03	704	0.2−	0.3−	2005 07 05	644	0.0	0.0
2000 01 31	704	0.1+	0.2−	2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2005 07 05	644	0.6−	0.4+
2000 02 07	703	1.9−	0.3+	2005 05 04	691	0.0	0.2+	2005 07 05	644	0.3−	0.2+
2000 02 07	703	0.8−	0.8+	2005 05 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.2−	0.1+
2000 02 07	703	0.5+	0.5+	2005 05 08	691	0.0	0.3+	2007 10 21	G96	0.5−	0.2−
2000 02 07	703	0.7−	0.1−	2005 05 08	691	0.3−	0.2+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2+
2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2005 05 08	691	0.2−	0.3+	2007 10 21	G96	0.4−	0.3+
2000 02 11	704	0.2−	0.2+	2005 05 12	704	1.1+	0.3−	2007 11 17	941	0.2+	0.3+
2000 02 11	704	0.0	0.3−	2005 05 12	704	0.4+	1.0−	2007 11 17	941	0.1−	0.8+
2000 02 11	704	0.5+	0.7−	2005 05 12	704	1.1+	0.2−	2007 11 17	941	0.2+	0.9+
2000 02 11	704	0.8−	0.0	2005 05 16	704	0.9+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2003 11 19	699	0.3+	1.0+	2005 05 16	704	0.6+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	699	0.3−	0.2+	2005 05 16	704	0.4+	0.8+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3+
2003 11 19	699	0.4−	0.5+	2005 05 16	704	0.3+	1.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	699	0.3−	0.3+	2005 05 16	704	0.7−	1.0+	2008 10 28	691	0.1+	0.5−
2003 11 23	691	0.2−	0.3+	2005 05 17	G96	0.4−	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2003 11 23	691	0.4−	0.4+	2005 05 17	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.3−

(192927)∗ 2000 AH$_6$

Discovered 2000 Jan. 3 by A. Boattini and G. Forti at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.07427		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20368270	ω	311.18702		+0.79646008	−0.59511308
a	2.8608820	Ω	85.60550		+0.58198929	+0.70629699
e	0.1634725	i	6.17213		+0.16413352	+0.38338621
P	4.84	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	104	0.9+	0.5−	2003 10 19	704	0.3+	0.5+	2005 03 09	703	0.5−	0.2+
2000 01 03	104	0.0	0.4−	2003 10 19	644	0.3−	0.4+	2006 03 26	691	0.4+	0.3+
2000 01 03	704	0.0	0.5−	2003 10 19	704	0.4+	0.7+	2006 03 26	691	0.1+	0.4+
2000 01 03	704	1.1+	1.7−	2003 10 19	704	0.8−	0.7+	2006 03 26	691	0.4+	0.5+
2000 01 03	704	0.1−	1.2−	2003 10 19	644	0.0	0.6+	2008 09 22	683	(2.3+	1.0−)
2000 01 03	704	0.2−	0.2−	2003 10 27	704	0.0	1.0+	2008 09 22	683	1.1+	0.5+
2000 01 04	104	0.9−	0.4−	2003 10 27	704	0.1−	0.9+	2008 09 22	683	0.7+	0.7+
2000 01 04	104	0.0	0.2+	2003 10 27	704	0.2−	0.9+	2008 09 23	704	0.4+	0.6+
2000 01 04	704	0.8−	0.0	2003 10 27	704	0.2+	0.8+	2008 09 23	704	0.2+	1.3−
2000 01 04	704	0.2−	0.3−	2003 12 13	704	0.1−	0.6−	2008 09 23	704	0.4−	0.6+
2000 01 04	704	0.8+	1.3−	2003 12 13	704	0.2−	1.0−	2008 09 23	704	0.4−	0.3+
2000 01 04	704	0.5+	1.2+	2003 12 13	704	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.2−
2000 01 04	704	0.3+	0.3−	2005 01 06	703	0.9−	0.9−	2008 09 23	683	0.9+	0.4+
2000 01 06	704	0.4+	0.1−	2005 01 06	703	1.0−	1.2−	2008 09 23	683	0.5+	0.9+
2000 01 06	704	0.1−	0.3+	2005 01 06	703	0.2−	1.1−	2008 09 23	683	0.8+	1.0+
2000 01 06	704	0.0	0.7−	2005 01 06	703	0.6+	0.6−	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−
2000 01 06	704	0.2−	0.1+	2005 01 07	704	0.0	0.9+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2000 01 15	104	1.0+	1.0−	2005 01 07	704	0.5+	1.0+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2000 01 15	104	0.4+	0.4−	2005 01 07	704	0.0	1.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2000 01 15	104	0.6+	0.1−	2005 01 07	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	683	0.2+	0.1+
2000 01 30	704	0.7−	0.2+	2005 01 15	691	0.1−	0.0	2008 09 24	683	0.6−	0.2−
2000 01 30	704	0.7−	1.0+	2005 01 15	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	683	0.2−	0.1−
2000 01 30	704	0.1−	0.3+	2005 01 15	691	0.0	0.1−	2008 09 25	683	0.5+	0.1+
2000 02 24	104	1.2+	0.0	2005 01 31	644	0.2+	0.6+	2008 09 25	683	0.6−	0.1−
2000 02 24	104	0.9+	1.5−	2005 01 31	644	0.4+	0.5+	2008 09 25	683	0.5+	0.1+
2003 08 26	704	1.0+	0.0	2005 01 31	644	0.2+	0.3+	2008 09 27	683	0.5+	0.0
2003 08 26	704	0.6+	0.0	2005 02 02	104	0.2+	0.0	2008 09 27	683	0.1−	0.1+
2003 08 26	704	0.6−	1.0+	2005 02 02	104	0.1−	1.2+	2008 09 27	683	1.0+	0.3+
2003 08 26	704	1.1−	0.5−	2005 02 02	104	0.4+	0.5+	2008 09 28	683	0.0	0.1−
2003 09 02	704	(0.2−	1.9+)	2005 02 02	104	0.3+	0.3+	2008 09 28	683	0.6+	1.0−
2003 09 02	704	0.0	0.0	2005 02 02	104	0.2−	0.4+	2008 09 28	683	0.6−	0.7−
2003 09 02	704	0.3+	0.0	2005 02 03	704	1.0−	0.4−	2008 09 29	683	0.8+	0.8−
2003 09 02	704	0.1−	0.8+	2005 02 03	704	(1.8−	0.1−)	2008 09 29	683	1.0+	0.6−
2003 09 02	704	1.3−	0.5+	2005 02 03	704	0.3−	0.8+	2008 09 29	703	0.0	0.9+
2003 09 18	704	0.8+	1.0+	2005 02 03	704	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.8+	0.9+
2003 09 18	704	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.1−	1.4+	2008 09 29	683	0.3−	0.6−
2003 09 18	704	0.7−	0.5+	2005 02 04	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 29	703	0.0	1.4+
2003 09 18	704	0.7−	0.5+	2005 02 04	704	1.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	0.7+
2003 09 18	704	0.3−	0.0	2005 02 04	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.2−
2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2005 02 04	704	0.8+	0.8+	2008 10 08	703	0.0	0.2+
2003 09 24	644	0.2−	0.1+	2005 02 04	699	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2003 09 24	644	0.3+	0.4+	2005 02 04	699	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	0.2+
2003 09 25	608	1.1−	0.5−	2005 02 04	699	0.6−	0.6−	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2003 09 25	608	1.0−	0.4−	2005 02 04	699	0.5+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2003 09 25	608	1.1−	0.3−	2005 02 09	809	0.3−	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2003 10 06	699	0.3−	0.6+	2005 02 09	809	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2003 10 06	699	0.7−	0.2−	2005 02 09	809	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.6−	0.4+
2003 10 06	699	0.2+	0.0	2005 02 09	809	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.1+
2003 10 06	699	0.2+	0.2−	2005 02 09	699	0.5−	0.0	2008 10 24	704	0.6−	0.7+
2003 10 16	699	0.9−	0.1−	2005 02 09	699	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.3−	0.5+
2003 10 16	699	0.5−	0.1+	2005 02 09	699	0.3+	1.0+	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2003 10 16	699	0.2−	0.6−	2005 02 09	699	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.4−
2003 10 16	699	0.2−	0.2+	2005 02 10	809	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2003 10 18	699	0.1+	0.6−	2005 02 10	809	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.3−
2003 10 18	644	0.1−	0.6+	2005 02 10	809	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.3−
2003 10 18	699	0.2−	0.4−	2005 02 14	704	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2003 10 18	699	0.2−	0.1−	2005 02 14	704	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.2−
2003 10 18	699	1.3−	0.4+	2005 02 14	704	0.5+	0.4+	2008 10 30	704	0.0	0.7−
2003 10 18	644	0.1+	0.4+	2005 02 14	704	0.7+	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.5−
2003 10 18	644	0.2+	0.6+	2005 02 14	704	0.1+	0.7+	2008 11 08	703	0.3−	1.6−
2003 10 19	644	0.4−	0.4+	2005 03 09	703	0.1+	0.5+	2008 11 08	703	1.1−	1.0−
2003 10 19	704	0.1+	1.0+	2005 03 09	703	1.4−	0.0	2008 11 08	703	0.7−	0.6−
2003 10 19	704	0.5+	0.7+	2005 03 09	703	0.5−	1.1+	2008 11 08	703	0.9−	0.5−

(192928)∗ 2000 AP$_6$

Discovered 2000 Jan. 5 at Kleť.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.95872		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21566775	ω	227.31145		+0.39525639	−0.91762717
a	2.7538857	Ω	199.52585		+0.87499128	+0.38991006
e	0.2602241	i	7.15440		+0.27957584	+0.07700990
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.4−	0.8+	2000 01 13	046	0.4+	1.5+	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
1999 10 01	703	1.4−	0.3−	2005 01 15	699	0.5+	0.6−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
1999 10 01	703	0.2−	0.1+	2005 01 15	699	0.7+	0.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+
1999 10 01	703	0.1+	0.7+	2005 01 15	699	0.1+	0.6+	2008 10 03	291	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	1.3−	2005 01 15	699	0.5+	0.2−	2008 10 03	291	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.4−	0.8−	2005 01 18	703	0.5−	0.3−	2008 10 03	291	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.7+	1.5−	2005 01 18	703	0.9−	0.9−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.9−	2005 01 18	703	0.8−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
1999 10 20	704	0.1−	1.0−	2005 01 18	703	0.7−	0.5−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
1999 10 20	704	0.3−	0.8−	2006 05 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	683	0.4+	0.6−
1999 10 20	704	0.4−	0.3−	2006 05 24	G96	0.2+	0.8+	2008 10 07	683	1.0+	0.2−
1999 10 20	704	0.3−	1.3−	2006 05 24	G96	0.4+	0.6+	2008 10 07	683	1.2+	0.1+
1999 10 20	704	0.2+	1.2−	2006 05 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	683	0.3+	0.4+
1999 10 30	703	0.8−	0.6−	2008 09 21	291	0.3+	0.1+	2008 10 08	683	0.6+	0.1−
1999 10 30	703	0.5+	0.3+	2008 09 21	291	0.5+	0.2+	2008 10 08	683	0.4+	0.6−
1999 10 30	703	0.0	0.1−	2008 09 21	291	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	1.2+
1999 10 30	703	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	0.3−	0.9+
1999 11 05	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	1.0+
1999 11 05	704	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.4+
1999 11 05	704	0.1+	0.7+	2008 09 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 09	683	0.2−	0.3−
1999 11 05	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 09	683	0.2+	0.1−
1999 11 05	704	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.1+	2008 10 09	683	0.3+	0.2−
1999 11 14	143	1.1+	1.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.1−	2008 10 10	691	0.7−	0.2+
1999 11 14	143	0.1−	1.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
1999 11 14	143	0.5+	1.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
1999 11 15	704	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	2008 10 18	691	0.3−	0.1−
1999 11 15	704	0.4−	0.1+	2008 09 30	J75	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.1−

1999 11 15	704	0.5−	0.7+	2008 09 30	J75	0.1+	0.4−	2008 10 18	691	0.2−	0.2−
1999 11 15	704	0.3+	0.6+	2008 09 30	J75	0.2+	0.3−	2008 10 19	691	0.0	0.1−
1999 11 15	704	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
1999 11 17	704	0.5−	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
1999 11 17	704	1.5−	0.5+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.7−	0.0
1999 11 17	704	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
1999 11 17	704	0.9−	0.9+	2008 10 01	J75	0.6−	0.7−	2008 10 24	704	0.5+	0.0
2000 01 05	046	0.7+	0.4+	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−	2008 10 24	704	0.5+	0.4+
2000 01 05	046	0.3+	0.5−	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.6−	0.3+
2000 01 05	046	0.1+	0.5+	2008 10 02	291	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2000 01 05	046	1.3+	0.6+	2008 10 02	291	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.4−
2000 01 05	046	0.1−	0.3+	2008 10 02	291	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2000 01 06	046	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2000 01 06	046	0.8+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2000 01 06	046	1.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.8−
2000 01 06	046	0.4+	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.6−
2000 01 13	046	0.5−	0.4−	2008 10 02	J75	0.4+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.7−
2000 01 13	046	0.3−	0.6+	2008 10 02	J75	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.9−
2000 01 13	046	0.6+	0.2+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−				
2000 01 13	046	0.8+	1.6+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+				

(192929)∗ 2000 AT$_{44}$ = 2002 GZ$_{113}$

Discovered 2000 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31317)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.48567		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.08118575	ω	351.01062		−0.06394538		−0.98703129	
a	5.2822164	Ω	102.55549		+0.92472471		−0.11408065	
e	0.0809716	i	8.67616		+0.37522687		+0.11293728	
P	12.14	H	12.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.2+	1.5+	2000 02 01	691	0.0	0.6−	2003 04 29	691	0.7+	0.8−
2000 01 04	704	0.5−	0.4+	2000 02 01	691	1.1+	0.2−	2003 04 29	691	0.0	0.4−
2000 01 04	704	1.1+	1.6−	2000 02 07	703	0.6+	0.9+	2003 05 11	691	0.1−	0.8+
2000 01 05	691	0.0	0.3+	2000 02 07	703	0.1−	0.7+	2003 05 11	691	0.4−	0.9+
2000 01 05	691	0.1−	0.5+	2000 02 07	703	0.7+	2.0+	2003 05 11	691	0.4−	0.8+
2000 01 05	691	0.1+	0.4+	2000 02 07	703	0.8+	0.7+	2007 07 24	D35	0.3+	0.3+
2000 01 06	691	0.5−	0.3−	2001 02 16	704	0.0	0.2−	2007 07 24	D35	0.1−	0.9+
2000 01 06	691	0.2−	0.0	2001 02 16	704	0.6+	0.1+	2007 07 24	D35	0.5−	0.2+
2000 01 06	691	0.2−	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	1.5+	2007 09 04	703	0.6−	0.1+
2000 01 13	691	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	(0.5−	3.8+)	2007 09 04	703	(0.4+	1.6−)
2000 01 13	691	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.8+	2007 09 04	703	0.2−	0.1−
2000 01 13	691	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.2+	0.9+	2007 09 04	703	(0.8−	1.7−)
2000 01 13	691	0.2−	0.1+	2002 04 11	704	0.2+	1.3+	2008 09 23	704	0.1−	1.2+
2000 01 13	691	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.3+	1.2+	2008 09 23	704	0.0	1.0+
2000 01 13	691	0.1+	0.1+	2002 04 13	644	0.1+	1.1+	2008 09 23	704	0.1−	1.5+
2000 01 14	691	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.4+	1.0+	2008 09 23	704	0.6−	1.2+
2000 01 14	691	0.2−	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.9+	2008 09 23	704	0.3−	1.2+
2000 01 14	691	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	0.1+	2008 10 02	703	0.2−	0.2+
2000 01 15	691	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	703	0.4−	1.5+
2000 01 15	691	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	0.6+	2008 10 02	703	1.5+	0.7+
2000 01 15	691	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	0.2−
2000 01 26	691	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.8+	0.6−	2008 10 22	704	0.7−	0.3+
2000 01 26	691	0.0	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.9+
2000 01 26	691	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	1.0−	2008 10 22	704	1.2−	0.2+
2000 02 01	691	0.1+	0.6−	2003 04 29	691	0.5+	0.7−	2008 10 22	704	1.4−	0.5+

(192930)∗ 2000 AV$_{52}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.44222		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22303531	ω	179.17038		+0.31299269		−0.92523197	
a	2.6929004	Ω	252.56862		+0.87008410		+0.36985115	
e	0.2238397	i	12.98843		+0.38077453		−0.08459275	
P	4.42	H	15.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.1−	1.4−	2000 01 04	704	0.6+	1.4+	2008 09 23	703	0.0	0.1+
1999 09 04	703	0.5−	0.5−	2000 01 04	704	0.6+	0.8+	2008 09 23	703	0.4−	1.1+
1999 09 04	703	0.3+	0.3+	2000 01 06	704	0.2+	0.7+	2008 09 23	703	0.5−	0.6+
1999 09 04	703	(3.8+	0.2−)	2000 01 06	704	0.0	0.4+	2008 10 06	704	0.1−	0.4+
1999 10 14	704	0.6−	0.3−	2000 01 06	704	0.3+	0.5−	2008 10 06	704	0.1−	0.4+
1999 10 14	704	0.2+	0.1−	2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	704	0.4−	0.0
1999 10 14	704	0.4+	0.3−	2003 09 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	704	0.3−	0.6+
1999 10 14	704	0.4+	0.5−	2003 09 16	691	0.0	0.0	2008 10 06	704	0.2+	0.3−
1999 10 14	704	0.9+	0.8−	2003 09 18	699	0.6−	0.7−	2008 11 02	704	0.8−	0.2+
1999 11 10	703	0.0	0.7+	2003 09 18	699	1.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.4−
1999 11 10	703	0.3−	0.3+	2003 09 18	699	0.8−	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.2−
1999 11 10	703	0.5+	0.5+	2003 09 18	699	1.4+	1.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.1+
1999 11 10	703	0.7−	0.3−	2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.9+	0.3−
1999 12 05	703	0.6−	0.8+	2003 09 22	691	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.3−	0.2−
1999 12 05	703	0.6−	0.9−	2003 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.2+	1.1−
1999 12 05	703	0.4−	0.4+	2005 02 04	703	0.5−	0.2−	2008 11 04	704	0.3−	0.3+
1999 12 05	703	0.8+	0.2−	2005 02 04	703	1.2+	0.5+	2008 11 04	704	0.1+	0.2−
1999 12 08	704	0.6+	0.2−	2005 02 04	703	0.9+	0.1+	2008 11 04	704	0.3−	0.3−
1999 12 08	704	0.1−	0.4−	2005 02 04	703	0.3+	0.4+	2008 11 09	D29	0.3+	0.1−
1999 12 08	704	0.6−	0.2−	2005 02 14	703	0.5−	0.5+	2008 11 09	D29	0.0	0.1−
1999 12 08	704	0.0	0.1−	2005 02 14	703	0.7−	0.6+	2008 11 09	D29	0.2+	0.1−
1999 12 08	704	1.1−	0.0	2005 02 14	703	0.0	0.4+	2008 11 09	D29	0.1+	0.1−
2000 01 04	704	0.4+	0.4−	2005 02 14	703	0.1+	0.7−				
2000 01 04	704	0.5−	0.4−	2008 09 23	703	0.1+	0.3+				

(192931)∗ 2000 AW$_{71}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.92486		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21206519	ω	198.12868		−0.11779545		−0.98333131	
a	2.7849867	Ω	258.81266		+0.92767723		−0.05920155	
e	0.1636023	i	8.11662		+0.35431511		−0.17191486	
P	4.65	H	15.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.6−	0.6−	2003 09 04	704	0.3−	1.0+	2005 02 05	644	0.3+	0.6+
1999 11 12	704	0.2+	0.8−	2003 09 20	704	0.8+	0.1+	2005 02 05	644	0.1+	0.4+
1999 11 12	704	0.3+	0.4−	2003 09 20	704	0.2+	0.6−	2005 04 06	703	0.0	0.8+
1999 11 12	704	0.0	0.8+	2003 09 20	704	0.1−	0.3−	2005 04 06	703	0.2+	1.4−
1999 11 12	704	1.9+	0.3+	2003 09 20	608	0.4−	1.0−	2005 04 06	703	0.5+	0.1−
1999 11 16	704	0.4+	0.3−	2003 09 20	704	0.7+	0.1−	2005 04 06	703	0.6+	0.2+
1999 11 16	704	0.0	0.3+	2003 09 20	608	0.1+	1.0−	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+
1999 11 16	704	0.1−	0.0	2003 09 20	704	0.3+	0.1−	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+
1999 11 16	704	0.4+	0.3−	2003 09 20	608	1.0−	0.6−	2006 06 01	G96	0.2+	0.0
1999 11 16	704	0.1−	0.5+	2003 09 21	644	0.4−	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.0
1999 12 05	703	0.5−	0.0	2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2007 06 26	691	0.6−	0.2−
1999 12 05	703	0.1+	0.3+	2003 09 21	644	0.1−	0.3+	2007 06 26	691	0.1+	0.1−
1999 12 05	703	1.1−	0.6+	2003 09 22	704	0.2+	1.0−	2007 06 26	691	0.1−	0.0
1999 12 05	703	0.4−	0.6−	2003 09 22	704	0.0	0.4+	2008 10 03	704	0.7+	0.3−
1999 12 07	704	0.4+	0.5+	2003 09 22	704	0.6−	0.2−	2008 10 03	704	0.3−	1.0+
1999 12 07	704	0.3+	0.2−	2003 09 22	704	0.5+	0.1+	2008 10 03	704	0.3−	0.4+
1999 12 07	704	0.6+	0.2−	2003 09 22	704	0.4+	0.0	2008 10 03	704	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.2+	0.4+	2003 09 30	699	0.6+	0.7−	2008 10 10	703	0.0	0.2+
1999 12 07	704	0.1+	0.3+	2003 09 30	699	0.4+	0.7+	2008 10 10	703	0.0	0.4−
1999 12 18	691	0.0	0.2−	2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	1.2−	1.3+
1999 12 18	691	0.1+	0.2−	2003 09 30	699	0.5−	0.4+	2008 10 10	703	0.8+	0.3−
1999 12 18	691	0.2+	0.3−	2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	130	0.2−	0.4−

1999 12 27	691	0.5−	0.1+	2003 09 30	699	0.6−	0.1−	2008 10 19	130	0.6−	0.5−
1999 12 27	691	0.2−	0.2+	2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	130	0.2+	0.1−
1999 12 27	691	0.2−	0.1+	2003 09 30	704	0.0	0.6+	2008 10 19	130	0.3+	0.3+
2000 01 05	704	0.4−	1.7−	2003 09 30	704	(1.7+	2.0+)	2008 10 24	703	0.1+	0.3+
2000 01 05	704	1.1−	0.3−	2003 09 30	704	0.6−	0.3+	2008 10 24	703	1.0+	0.1−
2000 01 05	704	0.7−	0.4−	2003 09 30	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.7+	0.7+
2000 01 05	704	0.5−	0.2−	2003 09 30	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	0.5−	1.0+
2000 01 06	704	1.6+	1.2−	2003 10 22	691	0.0	0.1+	2008 11 03	703	0.7−	0.1+
2000 01 06	704	0.3−	0.1+	2003 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	(1.9−	0.0)
2000 01 06	704	0.3+	1.6−	2003 10 22	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.5−	0.3−
2000 01 06	704	0.7−	0.5−	2005 02 01	106	0.5+	0.7+	2008 11 03	703	0.8−	0.7+
2003 08 25	644	0.3−	0.2+	2005 02 01	106	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−
2003 08 25	644	0.1+	0.4+	2005 02 01	106	0.5+	0.4+	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−
2003 08 25	644	0.0	0.1+	2005 02 05	644	0.2+	0.8+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2003 09 04	704	0.4−	0.5+	2005 02 05	644	0.3+	0.5+	2008 11 09	G96	0.4−	0.1−
2003 09 04	704	0.3+	0.6−	2005 02 05	644	0.2+	0.7+				
2003 09 04	704	1.3+	0.2+	2005 02 05	644	0.2+	0.5+				

(192932)∗ 2000 AO$_{92}$

Discovered 2000 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	346.70297		(2000.0)		+0.57545515	−0.71347414
n	0.21531316	ω	125.86614		+0.55222452	+0.69952482
a	2.7569083	Ω	283.94766		+0.60324078	+0.04024531
e	0.1861570	i	24.32436			
P	4.58	H	14.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	704	0.4−	1.2+	2004 12 11	691	0.1−	0.3+	2005 01 13	704	0.8−	0.7−
1999 10 30	704	0.7−	1.2+	2004 12 11	691	0.3−	0.3+	2005 01 13	704	(0.6−	1.7−)
1999 10 30	704	0.1−	0.7+	2004 12 14	703	0.3−	0.2−	2005 01 15	704	0.1−	0.0
1999 10 30	704	0.5−	0.2+	2004 12 14	703	0.3+	0.3−	2005 01 15	704	0.3−	0.1+
1999 10 30	704	0.1−	0.4−	2004 12 14	703	0.1−	0.2−	2005 01 15	704	0.1−	0.5−
1999 12 13	704	0.0	0.6−	2004 12 14	703	0.1−	0.6−	2005 01 15	704	0.5+	0.7−
1999 12 13	704	0.2+	0.2−	2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2005 01 15	704	0.5−	0.1−
1999 12 13	704	0.7+	0.4+	2004 12 15	691	0.2+	0.0	2005 01 16	691	0.1−	0.1−
1999 12 13	704	0.6+	0.2+	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2005 01 16	691	0.2−	0.1−
2000 01 02	704	1.1−	0.4−	2004 12 16	691	0.2+	0.1+	2005 01 16	691	0.1−	0.1−
2000 01 02	704	0.1+	0.6−	2004 12 16	691	0.3+	0.2+	2005 01 17	704	0.4+	0.2−
2000 01 02	704	0.7+	0.7−	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2005 01 17	704	0.2+	0.3−
2000 01 02	704	1.2+	1.3−	2004 12 19	608	0.4−	1.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.4−
2000 01 02	704	0.2+	1.0−	2004 12 19	608	0.7−	1.4−	2005 01 17	704	0.1+	0.9−
2000 01 08	704	0.4−	0.2+	2004 12 19	608	(0.8−	1.7−)	2005 01 17	704	0.4+	0.3+
2000 01 08	704	0.3+	0.4−	2005 01 06	704	0.5+	0.3−	2005 02 02	704	0.2+	0.2−
2000 01 08	704	0.1−	0.7+	2005 01 06	704	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.2−	0.3−
2000 01 08	704	0.3+	0.5−	2005 01 06	704	0.2−	0.3+	2005 02 02	704	0.1+	0.9+
2000 01 08	704	0.4+	0.5+	2005 01 06	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	703	0.1+	0.2+
2003 07 23	644	0.1−	0.6+	2005 01 06	704	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	0.3−	0.7+
2003 07 23	644	0.2−	0.8+	2005 01 07	704	0.0	0.0	2008 10 07	703	0.3+	0.5+
2003 07 23	644	0.4−	0.5+	2005 01 07	704	0.7−	0.1−	2008 10 07	703	0.3−	0.3+
2003 08 25	608	0.3+	0.8−	2005 01 07	704	0.2+	0.2−	2008 10 09	704	0.2−	0.3−
2003 08 25	608	0.2+	0.7−	2005 01 07	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	704	0.0	0.6−
2003 08 25	608	0.3−	0.7−	2005 01 07	704	0.1+	0.1−	2008 10 09	704	0.1−	0.4−
2004 12 05	A35	0.6+	1.0+	2005 01 08	704	0.0	0.5−	2008 10 09	704	0.2+	1.0−
2004 12 05	A35	0.7+	0.9+	2005 01 08	704	0.2−	0.5−	2008 10 09	704	0.1−	0.3−
2004 12 05	A35	0.7+	1.3+	2005 01 08	704	0.1−	0.2−	2008 10 31	703	0.2+	1.4−
2004 12 08	704	0.5−	0.0	2005 01 08	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	703	0.0	0.2−
2004 12 08	704	0.2−	0.4+	2005 01 11	704	1.0+	0.7+	2008 10 31	703	0.1−	0.2−
2004 12 08	704	0.5−	0.5+	2005 01 11	704	(1.6+	0.9+)	2008 10 31	703	0.3+	0.8+
2004 12 10	699	0.1+	0.9+	2005 01 11	704	0.8+	0.5+	2008 11 06	704	0.1+	1.0+
2004 12 10	699	0.2+	0.2+	2005 01 11	704	0.8−	0.4+	2008 11 06	704	0.4+	0.4−
2004 12 10	699	0.2+	1.1+	2005 01 13	704	(0.5−	2.2−)	2008 11 06	704	0.4−	0.7+
2004 12 10	699	(1.3+	1.7+)	2005 01 13	704	0.2−	1.5−	2008 11 06	704	1.1+	0.2+
2004 12 11	691	0.1−	0.3+	2005 01 13	704	0.0	1.3−	2008 11 06	704	0.2+	0.4−

(192933)∗ 2000 AN$_{111}$ = 2005 EN$_{243}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74709)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	352.05395		(2000.0)			
n	0.21289259	ω	310.09411		+0.18883586	−0.96375503
a	2.7777662	Ω	127.99857		+0.95797499	+0.13859150
e	0.1609238	i	13.83666		+0.21592806	+0.22796631
P	4.63	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.6+	0.7−	2003 10 26	699	0.3−	1.0−	2006 06 01	G96	0.3−	0.1+
2000 01 05	704	0.2−	0.1−	2005 02 02	703	0.6−	0.1+	2006 06 01	G96	0.4−	0.3+
2000 01 05	704	0.3−	0.2−	2005 02 02	703	0.7−	1.1+	2008 10 01	703	1.0−	0.4−
2000 01 05	704	1.4−	0.1−	2005 02 02	703	1.1−	1.1−	2008 10 01	703	0.7+	0.6+
2000 01 05	704	0.5+	1.0−	2005 02 02	703	(2.4−	0.6+)	2008 10 01	703	0.6−	1.1+
2000 01 07	704	0.1−	0.4−	2005 03 11	699	0.4+	0.8+	2008 10 01	703	0.5−	0.3+
2000 01 07	704	0.1+	0.4−	2005 03 11	699	0.4+	0.1−	2008 10 24	704	0.5−	0.3+
2000 01 07	704	0.6−	1.0−	2005 03 11	699	0.6+	0.5−	2008 10 24	704	0.4+	0.3+
2000 01 07	704	0.1+	0.3−	2005 03 11	699	0.7+	0.2−	2008 10 24	704	0.5−	1.2+
2000 01 07	704	1.3+	0.4+	2005 03 16	703	0.5+	0.7+	2008 10 24	704	0.2−	0.1+
2000 02 03	704	0.2−	0.8+	2005 03 16	703	1.3−	0.5+	2008 10 30	703	1.2+	0.4+
2000 02 03	704	0.2+	0.6+	2005 03 16	703	0.5−	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2000 02 03	704	0.4+	0.1+	2005 03 16	703	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2001 03 19	645	0.1+	0.1−	2006 04 25	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.6−	0.3−
2001 03 19	645	0.1+	0.0	2006 04 25	691	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.9+	0.6+
2003 10 26	699	(2.2−	0.6+)	2006 04 25	691	0.0	0.5+	2008 11 07	703	0.5−	1.3+
2003 10 26	699	0.8−	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2008 11 07	703	0.2+	1.1+
2003 10 26	699	0.2−	0.1+	2006 06 01	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	703	0.0	0.5+

(192934)∗ 2000 AY$_{121}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	167.66066		(2000.0)			
n	0.18031415	ω	254.54673		−0.96016628	−0.05207024
a	3.1030076	Ω	281.86759		+0.17223751	−0.88393411
e	0.1102800	i	16.29191		−0.22003398	−0.46470332
P	5.47	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 12 04	691	0.2+	0.6+	2002 07 14	704	0.2−	0.7+	2006 04 07	E12	1.5−	0.2+
1999 12 04	691	0.2+	0.5+	2002 07 14	704	0.4−	1.5+	2006 04 07	E12	0.7−	0.5+
1999 12 04	691	0.4+	0.7+	2005 01 07	704	(2.2+	1.2−)	2006 04 07	E12	0.9+	0.5+
2000 01 05	704	0.8+	0.4+	2005 01 07	704	(2.0+	1.9−)	2006 04 07	E12	0.5−	0.3+
2000 01 05	704	0.8−	1.0+	2005 01 07	704	0.7+	0.9−	2008 06 28	A13	0.1−	0.6−
2000 01 05	704	0.7+	0.6+	2006 01 07	703	0.8−	0.8−	2008 06 28	A13	0.1+	0.3−
2000 01 05	704	1.0−	0.4−	2006 01 07	703	0.6+	0.3−	2008 07 29	G96	0.0	0.2−
2000 01 07	704	0.6+	0.1+	2006 01 07	703	0.6−	0.6−	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−
2000 01 07	704	1.3−	0.9−	2006 01 07	703	0.3+	0.0	2008 07 29	G96	0.2−	0.0
2000 01 07	704	0.2−	0.3+	2006 01 28	703	0.3−	0.4−	2008 07 29	G96	0.3−	0.1−
2000 01 07	704	0.9−	1.9−	2006 01 28	703	0.6+	0.2+	2008 07 30	703	(0.1−	2.3+)
2000 02 02	704	0.1−	0.9−	2006 01 28	703	0.5+	0.5−	2008 07 30	703	0.2+	0.8+
2000 02 02	704	1.5+	0.6−	2006 01 28	703	0.4+	0.1+	2008 07 30	703	0.7−	0.4+
2000 02 02	704	0.9−	0.5+	2006 02 25	703	0.2+	0.5+	2008 07 30	703	(0.4−	2.1+)
2000 02 02	704	0.0	0.4−	2006 02 25	703	0.1−	0.6+	2008 09 21	A13	0.4−	0.5+
2000 02 03	704	0.1+	0.0	2006 02 25	703	0.1+	0.5+	2008 09 21	A13	0.3+	0.2−
2000 02 03	704	0.6+	0.3+	2006 02 25	703	0.2+	0.1−	2008 09 21	A13	0.3−	0.1−
2000 02 03	704	0.1+	0.1+	2006 03 04	703	0.3+	0.6−	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−
2002 07 14	704	0.3−	1.3+	2006 03 04	703	0.1+	0.0	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−
2002 07 14	704	(0.6+	1.6+)	2006 03 04	703	0.1+	0.5+	2008 09 27	G96	0.1+	0.0
2002 07 14	704	0.7−	1.1+	2006 03 04	703	0.6+	0.2+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1−

(192935)* **2000 AZ$_{149}$ = 2003 SO$_{59}$**

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52643)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.15457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21121452	ω	235.55433		+0.73452909	−0.67789540	
a	2.7924594	Ω	167.03387		+0.65853913	+0.70131204	
e	0.3048708	i	7.78969		+0.16368635	+0.22049773	
P	4.67	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.5−	0.0	2003 09 21	608	0.1−	0.0	2005 03 17	703	(0.6−	1.6−)
1999 12 15	704	0.2+	0.0	2003 09 24	644	0.0	0.5+	2005 03 17	703	0.8−	1.1−
1999 12 15	704	0.8+	0.9+	2003 09 24	644	0.0	0.5+	2008 09 07	703	0.2−	0.2−
1999 12 15	704	0.6−	0.1+	2003 09 24	644	0.1−	0.5+	2008 09 07	703	0.1+	0.0
1999 12 15	704	0.4−	1.6+	2003 09 28	608	0.3+	0.4−	2008 09 07	703	0.1−	0.1−
2000 01 07	704	0.2−	0.6+	2003 09 28	608	0.5+	0.7−	2008 09 23	704	0.5−	0.6+
2000 01 07	704	0.3+	0.1+	2003 09 28	608	0.3+	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.5+
2000 01 07	704	0.7+	0.2+	2003 09 29	704	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+
2000 01 07	704	0.7+	0.9+	2003 09 29	704	0.7+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.7+
2000 01 07	704	0.7+	1.0+	2003 09 29	704	0.6+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.0
2000 01 09	704	0.1+	1.7+	2003 09 29	704	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.2+	0.1+
2000 01 09	704	0.3−	0.2−	2003 10 15	699	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.1−
2000 01 09	704	1.6+	0.2+	2003 10 15	699	0.5+	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.1−
2000 01 11	704	0.5−	0.4−	2003 10 15	699	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.2+	0.5−
2000 01 11	704	0.4−	0.0	2003 10 15	699	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.5−
2000 01 11	704	0.5+	0.3+	2003 10 18	704	0.2+	0.4+	2008 10 07	703	0.1+	0.3+
2000 01 11	704	1.7−	0.2+	2003 10 18	704	0.6+	0.1+	2008 10 07	703	0.1+	0.4−
2000 01 11	704	0.7−	0.7+	2003 10 18	704	(0.4−	1.9−)	2008 10 07	703	0.1−	0.0
2003 07 23	644	0.5−	0.1+	2003 10 18	704	0.8+	0.9−	2008 10 07	703	0.1−	0.5−
2003 07 23	644	0.2−	0.1+	2003 10 18	704	0.3+	0.8+	2008 10 23	683	1.0+	0.9−
2003 07 23	644	0.1−	0.2+	2003 10 18	704	(1.0+	1.7−)	2008 10 23	683	1.0+	0.1+
2003 08 05	704	0.6+	0.5−	2003 10 18	704	0.3+	0.3+	2008 10 23	683	0.4−	0.2+
2003 08 05	704	0.1−	0.2+	2003 10 18	704	0.6−	0.2−	2008 10 24	683	0.2+	0.5−
2003 08 05	704	0.2+	0.7+	2003 10 18	704	0.4−	0.6+	2008 10 24	683	0.5+	0.1+
2003 08 05	704	0.3−	0.7+	2003 10 18	704	1.1+	0.4−	2008 10 24	683	0.4+	0.5+
2003 08 05	704	1.1−	0.5−	2003 10 24	704	0.2−	1.4+	2008 10 25	683	0.1+	0.7−
2003 08 25	704	0.0	0.8+	2003 10 24	704	0.4−	1.0+	2008 10 25	704	0.0	0.5+
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2003 10 24	704	0.8−	0.3−	2008 10 25	704	0.1−	0.6+
2003 08 25	704	0.3+	1.0+	2003 11 22	704	0.5−	1.3+	2008 10 25	683	0.0	0.2+
2003 08 25	704	0.2+	0.9+	2003 11 22	704	0.6−	0.8−	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2003 08 25	704	0.2−	0.9+	2003 11 22	704	(0.2−	1.5+)	2008 10 25	683	0.2+	0.2+
2003 09 01	704	0.0	0.6+	2003 11 22	704	1.3+	0.8−	2008 10 25	704	0.5−	0.3+
2003 09 01	704	0.3−	1.2+	2005 02 09	699	1.1+	0.7+	2008 10 25	704	0.4−	0.1+
2003 09 01	704	0.1−	0.7+	2005 02 09	699	0.8+	0.0	2008 10 27	683	0.0	0.8−
2003 09 01	704	0.2−	0.9+	2005 02 09	699	0.5+	0.9+	2008 10 27	683	0.0	0.5−
2003 09 01	704	0.3−	1.2+	2005 02 09	699	0.5+	0.6−	2008 10 27	683	0.3+	0.1−
2003 09 17	699	0.1+	0.3−	2005 03 03	703	1.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.4−	0.5−
2003 09 17	699	1.0−	0.0	2005 03 03	703	0.3−	1.3−	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
2003 09 17	699	0.5−	0.7−	2005 03 03	703	0.4−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
2003 09 17	699	0.1+	0.0	2005 03 03	703	0.0	0.6+	2008 10 27	G96	0.3−	0.5−
2003 09 17	704	0.9−	0.1−	2005 03 08	699	(0.1+	1.6+)	2008 10 28	683	0.4+	0.8−
2003 09 17	704	(1.6−	0.6+)	2005 03 08	699	(2.8+	0.6−)	2008 10 28	683	0.7+	1.0−
2003 09 17	704	1.3+	0.8+	2005 03 08	699	0.8+	0.5+	2008 10 28	683	0.1+	1.4−
2003 09 17	704	1.2−	1.2−	2005 03 08	699	0.9+	0.5+	2008 10 29	704	0.4−	0.1+
2003 09 18	699	0.7−	0.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	704	0.4−	0.2+
2003 09 18	699	0.1−	0.3−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2003 09 18	699	0.3−	0.2−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2003 09 18	699	0.5−	0.5−	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	704	0.4−	0.2+
2003 09 21	608	0.1+	0.1−	2005 03 17	703	0.1+	0.1+				
2003 09 21	608	0.2+	0.1−	2005 03 17	703	0.0	0.9+				

(192936)* **2000 AV$_{153}$**

Discovered 2000 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.44661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23043305	ω	138.37542		+0.42830004	−0.87043398	
a	2.6349530	Ω	284.95280		+0.74843819	+0.49220778	
e	0.1108616	i	14.54896		+0.50635891	+0.00872862	
P	4.28	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 29	691	0.0	0.2+	2003 10 16	704	0.0	0.7+	2007 09 13	703	0.7−	0.2+
1995 12 29	691	0.6+	0.4+	2003 10 16	704	0.1−	0.9+	2007 09 13	703	0.3+	0.1+
1995 12 29	691	0.3−	0.2−	2003 10 22	699	0.3+	0.7+	2007 09 13	703	0.2+	0.6+
1999 12 12	704	0.6−	0.5+	2003 10 22	699	0.3+	0.6−	2007 09 13	703	0.5−	0.2+
1999 12 12	704	0.1−	0.3+	2003 10 22	699	0.1+	0.9−	2007 10 10	699	0.3+	0.1+
1999 12 12	704	0.7−	1.0−	2003 10 22	699	0.5+	0.1−	2007 10 10	699	0.0	0.2+
1999 12 12	704	0.2−	0.1−	2003 11 03	704	0.2+	0.2−	2007 10 10	699	0.0	0.6−
1999 12 12	704	0.2−	0.3−	2003 11 03	704	0.3+	0.3+	2007 10 10	699	1.2+	0.1+
2000 01 02	704	0.1−	0.5−	2003 11 03	704	0.6+	0.1+	2007 11 09	703	0.3−	0.1+
2000 01 02	704	0.0	0.2−	2003 11 03	704	0.6+	0.4−	2007 11 09	703	(1.6−	0.4+)
2000 01 02	704	0.2+	0.6−	2003 11 03	704	0.2+	0.4−	2007 11 09	703	0.8−	0.6−
2000 01 02	704	0.7+	0.1+	2003 11 21	704	0.8−	1.2+	2007 11 09	703	1.1−	0.7−
2000 01 02	704	0.7+	0.8+	2003 11 21	704	0.5−	0.3+	2008 01 11	704	0.6+	0.1+
2000 01 04	704	1.6−	0.5−	2003 11 21	704	0.9+	0.2+	2008 01 11	704	1.3+	0.4+
2000 01 04	704	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.1−	0.2+	2008 01 11	704	1.1+	0.7+
2000 01 04	704	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.1+	0.9−	2008 01 11	704	(2.2+	0.7+)
2000 01 04	704	0.5+	1.0+	2003 12 18	704	0.0	0.4−	2008 01 11	704	0.0	0.0
2000 01 04	704	0.2−	0.4+	2003 12 18	704	0.0	0.2−	2008 01 11	704	0.2+	0.7−
2000 01 30	704	0.1+	0.9+	2003 12 18	704	1.1−	0.3−	2008 01 11	704	(2.2+	0.5+)
2000 01 30	704	0.5−	0.1+	2003 12 28	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	G96	0.4+	1.0−
2000 01 30	704	0.5−	0.1−	2003 12 28	704	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.2−	1.1−
2000 01 30	704	0.2−	0.1+	2003 12 28	704	0.0	0.3−	2008 09 28	G96	1.2+	0.2−
2000 01 30	704	0.4+	0.3−	2004 01 20	704	0.7+	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	1.3−
2003 09 29	704	0.3+	0.1−	2005 03 13	699	0.9+	0.4+	2008 10 06	G96	0.3−	0.5−
2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2005 03 13	699	1.0+	0.5+	2008 10 06	G96	0.2−	0.0
2003 09 29	704	0.2−	0.4+	2005 03 13	699	(0.1+	1.7+)	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2003 09 29	704	0.5−	0.1−	2005 03 13	699	0.3+	0.5+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−
2003 09 29	704	1.1−	0.0	2007 09 13	703	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2003 10 16	704	0.4+	0.6+	2007 09 13	703	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2003 10 16	704	0.2+	0.8+	2007 09 13	703	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	1.1−	0.1−
2003 10 16	704	0.1−	0.6+	2007 09 13	703	0.3−	0.3−				

(192937)* **2000 AS$_{170}$**

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.95180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21302347	ω	256.33182		+0.85120254	−0.51236698	
a	2.7766283	Ω	134.34643		+0.52165202	+0.80209644	
e	0.2897466	i	9.15080		+0.05773568	+0.30679208	
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2003 08 04	704	0.4+	0.7−	2008 10 01	703	0.4−	0.5+
1999 10 10	704	0.4−	0.7−	2003 08 04	704	1.2−	0.4+	2008 10 01	703	0.4−	0.3+
1999 10 10	704	1.9−	0.7−	2003 08 04	704	1.5+	0.9+	2008 10 01	703	0.0	0.1+
1999 12 05	704	0.1−	1.3−	2005 01 17	704	1.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.3−
1999 12 05	704	1.3+	0.6+	2005 01 17	704	0.4+	0.8+	2008 10 08	703	0.1+	0.8−
1999 12 05	704	1.9+	1.7+	2005 01 17	704	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.5−	0.5−
1999 12 14	704	0.5−	1.0−	2005 02 02	704	1.0+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.7−
1999 12 14	704	0.2+	0.6−	2005 02 02	704	0.8+	0.4+	2008 10 22	704	0.2−	0.5+
1999 12 14	704	0.2−	0.7−	2005 02 02	704	0.6+	0.5+	2008 10 22	704	0.5−	0.2+
1999 12 14	704	0.1+	0.1+	2005 02 02	704	0.7+	0.9+	2008 10 22	704	0.3−	0.8+
2000 01 07	704	0.6+	0.1−	2005 03 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 22	704	0.5−	0.0
2000 01 07	704	0.4−	0.1−	2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 22	704	1.0−	0.4+
2000 01 07	704	1.3−	0.1−	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2000 01 07	704	0.5−	0.4+	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.6+	0.5+
2000 01 07	704	0.3−	0.2+	2006 04 09	G96	0.4+	0.7+	2008 10 24	704	0.3−	0.7+

2000 01 11	704	0.7+	0.3+	2006 04 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.6−	0.4+		
2000 01 11	704	0.5−	0.8−	2006 04 09	G96	0.4−	0.5+	2008 10 24	704	0.4−	0.4+		
2000 01 11	704	0.4+	0.3−	2006 04 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	703	0.2+	0.4−		
2000 01 11	704	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.0	1.0+	2008 10 26	703	0.3+	0.2+		
2000 01 11	704	0.2−	0.7+	2008 09 07	703	1.1+	0.7+	2008 10 26	703	0.2−	0.1−		
2003 07 25	704	0.3−	0.0	2008 09 07	703	1.2+	1.3+	2008 10 26	703	0.1−	0.1+		
2003 07 25	704	0.3+	0.1+	2008 09 07	703	1.1+	0.9+	2008 11 06	703	0.1−	0.4−		
2003 07 25	704	0.5+	0.6−	2008 09 21	703	0.4+	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	1.0−		
2003 07 25	704	0.4−	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.5−		
2003 07 25	704	0.6−	0.3−	2008 09 21	703	0.2−	1.0−	2008 11 06	703	0.2−	0.0		
2003 08 04	704	0.4+	0.6+	2008 09 21	703	1.3+	0.3−						
2003 08 04	704	0.6−	0.3+	2008 10 01	703	0.1−	0.1+						

(192938)∗ 2000 AJ$_{185}$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.80742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08263887	ω	300.78909		−0.10719279	−0.98721362	
a	5.2201119	Ω	154.54764		+0.97997102	−0.12493848	
e	0.1034797	i	15.93353		+0.16782881	+0.09899316	
P	11.93	H	12.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	(0.5−	2.9−)	2000 03 05	704	0.3+	0.4+	2002 05 18	644	0.1−	0.1−		
1998 12 22	704	0.1+	0.5+	2000 03 05	704	0.4+	1.4+	2003 06 02	691	0.2+	0.3+		
1998 12 22	704	1.4−	0.4−	2001 03 21	608	0.0	0.5−	2003 06 02	691	0.2+	0.7+		
1998 12 22	704	(5.4−	0.8+)	2001 03 21	608	0.2+	0.4−	2003 06 02	691	0.1−	0.5+		
2000 01 07	704	0.6−	0.0	2002 04 04	608	0.1−	0.3−	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+		
2000 01 07	704	0.3−	1.0+	2002 04 04	608	0.8−	0.3−	2007 09 12	G96	0.3+	0.2+		
2000 01 07	704	0.8−	0.9−	2002 04 04	608	0.6−	1.0−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2+		
2000 01 11	704	0.6+	0.1−	2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2+		
2000 01 11	704	0.3−	0.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.3+		
2000 01 11	704	0.6−	0.4−	2002 04 12	644	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0		
2000 01 11	704	1.1+	0.7+	2002 04 23	644	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.1−	0.4+		
2000 01 11	704	0.2+	0.2+	2002 04 23	644	0.3−	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+		
2000 02 02	704	0.4−	0.9+	2002 05 12	644	0.5−	0.1+	2008 09 07	703	(0.2+	2.1+)		
2000 02 02	704	0.1+	0.2−	2002 05 12	644	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.2−	1.0+		
2000 02 02	704	0.6+	0.5+	2002 05 12	644	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.6+	0.3+		
2000 02 04	704	0.3+	0.0	2002 05 16	644	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	0.7+		
2000 02 04	704	0.0	0.1−	2002 05 16	644	0.2−	1.0+	2008 10 22	704	0.1−	0.3−		
2000 02 04	704	0.6+	0.6+	2002 05 16	644	0.4+	0.0	2008 10 22	704	0.5−	1.1+		
2000 03 05	704	0.2−	0.4−	2002 05 18	644	0.4−	0.4−	2008 10 22	704	0.9−	0.4+		
2000 03 05	704	0.8+	0.9+	2002 05 18	644	0.3+	0.4−						

(192939)∗ 2000 AK$_{188}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.53777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21645419	ω	249.81849		+0.84761275	−0.50803185	
a	2.7472112	Ω	140.28778		+0.53039563	+0.81950658	
e	0.2121351	i	13.86906		−0.01526761	+0.26516522	
P	4.55	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.5−	0.7+	2003 08 26	704	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.1+	0.3+		
1999 10 09	704	0.3−	0.5−	2003 08 31	704	0.5+	0.3+	2005 02 02	704	0.7+	0.1−		
1999 10 09	704	1.1−	0.1+	2003 08 31	704	0.1−	0.8+	2005 02 02	704	0.0	0.0		
1999 10 09	704	0.3−	0.4−	2003 08 31	704	0.6+	1.0+	2005 02 02	704	0.1−	0.2+		
1999 11 06	704	(0.2−	2.7+)	2003 08 31	704	0.1+	0.9+	2005 02 09	704	0.5−	0.1−		
1999 11 06	704	0.1−	0.1+	2003 08 31	704	0.1−	0.9+	2005 02 09	704	0.4+	0.4+		
1999 11 06	704	0.8−	0.0	2003 08 31	608	0.9−	0.3+	2005 02 09	704	0.6+	0.2+		
1999 11 06	704	0.4+	0.2+	2003 08 31	608	0.4−	0.5+	2005 03 02	703	0.1−	0.4−		
1999 11 06	704	0.4+	1.0−	2003 08 31	608	0.3−	0.2+	2005 03 02	703	0.4+	0.4+		
1999 12 03	704	0.8−	0.5−	2003 09 04	608	0.4+	0.2−	2005 03 02	703	1.3+	1.3−		
1999 12 03	704	0.8−	0.9−	2003 09 04	608	0.7+	0.7+	2005 03 02	703	0.5−	0.2−		
1999 12 03	704	0.3−	0.7−	2003 09 04	608	0.3+	0.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.3−		
1999 12 03	704	0.2−	0.1−	2003 09 07	608	0.3+	1.3−	2005 03 08	G96	0.5+	0.3−		
1999 12 03	704	1.8−	0.2+	2003 09 07	608	0.8+	1.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−		
1999 12 16	699	0.9+	0.8+	2003 09 07	608	0.9+	1.2−	2005 03 08	G96	0.1−	0.4−		
1999 12 16	699	0.6+	1.6+	2003 09 21	608	0.3+	1.0−	2005 03 12	699	1.0−	0.3−		
1999 12 16	699	0.5−	0.4+	2003 09 21	608	0.6+	1.1−	2005 03 12	699	0.0	0.4+		
2000 01 07	699	1.3+	0.8−	2003 09 21	608	0.1+	1.3−	2005 03 12	699	0.3+	0.2+		
2000 01 07	699	1.3+	1.1−	2003 09 25	644	0.3−	0.1+	2005 03 12	699	0.4+	0.2+		
2000 01 07	699	0.1+	0.6+	2003 09 25	644	0.2−	0.0	2006 06 15	850	0.0	0.1−		
2000 01 08	704	0.3−	0.0	2003 09 25	644	0.0	0.1+	2006 06 15	850	0.7+	0.8+		
2000 01 08	704	0.7+	1.8−	2003 09 28	608	0.2−	0.8−	2008 10 01	703	0.4−	1.1+		
2000 01 08	704	0.6+	1.0+	2003 09 28	608	0.4−	0.9−	2008 10 01	703	1.0+	1.0+		
2000 01 08	699	0.6+	0.6−	2003 09 28	608	0.7−	0.6−	2008 10 01	703	0.3+	1.1+		
2000 01 08	704	0.8+	1.4−	2003 11 26	704	(0.4−	1.8−)	2008 10 01	703	0.0	1.3+		
2000 01 08	704	0.7+	0.4−	2003 11 26	704	(0.3−	1.6−)	2008 10 09	703	0.1−	0.1+		
2000 01 08	699	1.3+	0.1−	2003 11 26	704	0.5−	1.2−	2008 10 09	703	0.8+	0.0		
2000 01 08	699	0.2−	0.8+	2003 11 26	704	0.5+	0.5−	2008 10 09	703	0.1−	0.0		
2000 01 11	704	0.2−	0.4−	2005 01 07	703	0.1−	0.7+	2008 10 09	703	0.2−	0.0		
2000 01 11	704	0.2−	0.7−	2005 01 07	703	0.9−	0.2+	2008 10 23	704	0.0	0.6+		
2000 01 11	704	0.8+	0.3−	2005 01 07	703	0.5−	0.2+	2008 10 23	704	0.2−	0.2+		
2000 01 11	704	0.2+	0.7+	2005 01 07	703	0.7−	0.5+	2008 10 23	704	0.1−	0.6+		
2000 01 11	704	0.9−	0.7−	2005 01 13	704	0.6+	0.7+	2008 10 23	704	0.2−	0.3+		
2003 07 25	644	0.5−	0.4+	2005 01 13	704	0.0	0.5+	2008 10 23	704	0.8−	1.2−		
2003 07 25	644	0.4−	0.4+	2005 01 13	704	0.3−	0.6+	2008 10 28	703	0.1−	0.1+		
2003 07 25	644	0.6−	0.3+	2005 01 13	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	703	0.1+	0.1+		
2003 08 02	608	0.6−	0.7+	2005 01 15	699	0.3+	0.2−	2008 10 28	703	0.2−	0.1−		
2003 08 02	608	0.4−	0.4+	2005 01 15	699	0.3−	0.2−	2008 10 28	703	0.4−	0.2−		
2003 08 02	608	0.6−	0.6+	2005 01 15	699	0.2−	0.3−	2008 11 06	703	0.0	0.2+		
2003 08 23	704	0.1−	0.4+	2005 01 15	699	0.3+	0.2−	2008 11 06	703	0.8−	0.1−		
2003 08 23	704	0.5−	1.1+	2005 01 17	691	0.3−	0.8+	2008 11 06	703	0.0	0.2+		
2003 08 23	704	0.2−	0.9+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	703	0.1+	0.1−		
2003 08 26	704	0.6+	1.0+	2005 01 17	691	0.1−	0.0						
2003 08 26	704	0.0	0.4−	2005 02 02	704	0.7+	0.1+						

(192940)∗ 2000 AG$_{206}$ = 2003 UB$_{91}$

Discovered 2000 Jan. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56073)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.42675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21237236	ω	301.20196		+0.69346501	−0.71431726	
a	2.7823006	Ω	104.58020		+0.68970315	+0.62036919	
e	0.0662090	i	5.58049		+0.20836469	+0.32387177	
P	4.64	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	691	0.3−	0.7+	2003 10 27	704	0.2+	0.2−	2005 03 09	703	0.5−	0.6+		
2000 01 03	691	0.1−	0.0	2003 10 27	704	0.2+	0.4+	2005 03 09	703	0.5+	0.1+		
2000 01 03	691	0.3−	0.2+	2004 12 20	G96	0.4−	1.1+	2006 04 25	691	0.0	0.3+		
2000 01 03	704	0.3+	0.4−	2004 12 20	G96	0.9−	0.2+	2006 04 25	691	0.3+	0.3+		
2000 01 03	704	0.3+	0.0	2004 12 20	G96	0.5−	0.4−	2006 04 25	691	0.1+	0.3+		
2000 01 03	704	0.8+	0.1+	2004 12 20	G96	1.3−	1.0−	2006 04 29	691	0.0	0.3+		
2000 01 03	704	(0.5+	2.4−)	2005 01 18	703	0.1−	0.3−	2006 04 29	691	0.2+	0.4+		
2000 01 04	704	(1.1−	2.3−)	2005 01 18	703	0.0	0.4+	2006 04 29	691	0.1+	0.3+		
2000 01 04	704	0.1−	0.6−	2005 01 18	703	0.3−	0.4−	2006 05 03	691	0.1−	0.3+		
2000 01 04	704	0.0	0.2+	2005 01 18	703	0.3−	0.6−	2006 05 03	691	0.4+	0.5+		
2000 01 08	691	0.0	0.3−	2005 02 01	703	0.1+	1.0+	2006 05 03	691	0.0	0.3+		
2000 01 08	691	0.0	0.3−	2005 02 01	703	0.6−	0.0	2007 09 04	703	0.5−	1.1+		
2000 01 08	691	0.1+	0.3−	2005 02 01	703	(1.7−	1.2+)	2007 09 04	703	0.7−	1.0+		
2003 09 28	704	0.2+	0.7+	2005 02 01	703	(2.1−	0.2+)	2007 09 04	703	0.5−	1.5+		
2003 09 28	704	0.4+	0.6+	2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 09 04	703	0.7−	0.3+		
2003 09 28	704	0.1−	0.8+	2005 02 02	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+		
2003 09 28	704	0.3−	1.3+	2005 02 02	691	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+		
2003 10 20	704	(0.5−	2.0+)	2005 02 03	704	0.6+	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.0		
2003 10 20	704	1.2+	0.1−	2005 02 03	704	0.5+	0.6+	2008 11 03	703	1.2+	0.2+		
2003 10 20	704	0.5−	0.1+	2005 02 03	704	(1.6+	1.3+)	2008 11 03	703	0.9−	0.2+		

2003 10 20	704	0.8−	1.2+	2005 02 03	704	1.2+	0.4−	2008 11 03	703	0.7+	0.1−		
2003 10 20	704	0.2+	0.8+	2005 02 03	704	1.1+	0.8+	2008 11 03	703	1.0−	0.1−		
2003 10 21	691	0.2−	0.4+	2005 02 14	704	0.3+	0.7+	2008 11 07	G96	0.8+	0.1+		
2003 10 21	691	0.0	0.5+	2005 02 14	704	0.7+	0.9+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 21	691	0.2−	0.5+	2005 02 14	704	1.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.0		
2003 10 27	704	0.2−	0.1+	2005 02 14	704	0.5+	1.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−		
2003 10 27	704	0.7−	0.4+	2005 03 09	703	0.1−	0.0						
2003 10 27	704	1.5−	0.3+	2005 03 09	703	0.4−	0.8+						

(192941)∗ 2000 AD$_{207}$

Discovered 2000 Jan. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.89958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19146729	ω	132.66373		+0.46692505	−0.87525572	
a	2.9813044	Ω	289.09779		+0.76727180	+0.47190114	
e	0.0353136	i	7.67044		+0.43963051	+0.10600354	
P	5.15	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	691	0.1−	0.0	2003 09 30	704	0.7+	0.0	2008 09 05	704	0.8−	0.3−		
2000 01 03	691	0.1+	0.1+	2003 09 30	704	0.9−	0.8+	2008 09 05	704	0.0	0.1−		
2000 01 03	691	0.3+	0.4+	2003 09 30	704	0.1+	0.7−	2008 09 05	704	0.0	0.3+		
2000 01 08	691	0.1−	0.0	2003 10 20	691	0.1−	0.0	2008 09 05	704	0.5−	0.0		
2000 01 08	691	0.0	0.0	2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	1.1+		
2000 01 08	691	0.1−	0.1−	2003 10 20	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.6−	0.1+		
2000 02 04	691	0.1−	0.3−	2006 04 19	644	0.5+	0.7+	2008 09 29	704	0.6+	0.7+		
2000 02 04	691	0.0	0.1−	2006 04 19	644	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.5+		
2000 02 04	691	0.0	0.3+	2006 04 19	644	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2−	0.6−		
2003 09 18	691	0.3+	0.2−	2008 08 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−		
2003 09 18	691	0.1+	0.4−	2008 08 30	704	0.8+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−		
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5−	0.4−		
2003 09 30	704	(0.0	1.7+)	2008 08 30	704	0.3+	0.8+						
2003 09 30	704	0.3+	1.3+	2008 09 05	704	0.4−	0.8+						

(192942)∗ 2000 AB$_{219}$

Discovered 2000 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.56248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08202090	ω	71.83430		+0.77643087	−0.62976406	
a	5.2462991	Ω	327.18670		+0.56057071	+0.70720136	
e	0.0520626	i	2.48563		+0.28795066	+0.32134634	
P	12.02	H	13.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.1+	0.2−	2001 02 27	691	0.2−	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−		
1995 07 22	691	0.2+	0.0	2001 02 27	691	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+		
1995 07 22	691	0.0	1.3−	2001 02 27	691	0.1−	0.7+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0		
1995 07 27	691	0.5+	0.6−	2003 04 28	691	0.6+	1.1+	2008 10 02	291	0.3−	0.3+		
1995 07 27	691	0.2+	0.0	2003 04 28	691	(0.6+	1.6+)	2008 10 02	291	0.1−	0.2+		
1995 07 27	691	1.2+	0.6−	2003 04 28	691	0.6+	1.4+	2008 10 02	291	0.3−	0.3+		
1995 08 01	691	0.5−	0.2+	2007 09 04	G96	0.4+	0.5−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+		
1995 08 01	691	0.3−	0.3−	2007 09 04	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+		
1995 08 01	691	0.4−	0.3−	2007 09 04	G96	0.5+	0.4−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+		
1996 09 17	691	0.0	0.3−	2007 09 04	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+		
1996 09 17	691	0.3+	0.8+	2007 10 08	G96	0.6+	0.4+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+		
1996 09 17	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.3+		
1997 11 08	910	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 10 03	G96	0.5+	0.3+		
1997 11 08	910	0.2−	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3+		
1997 11 08	910	0.6−	0.2−	2008 08 24	691	0.0	0.3+	2008 10 03	291	0.0	0.3+		
1999 12 31	691	0.1+	0.8−	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	291	0.1+	0.4+		
1999 12 31	691	0.1−	0.9−	2008 08 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 03	291	0.0	0.4+		
1999 12 31	691	1.8+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+		
2000 01 08	691	0.5−	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+		
2000 01 08	691	0.5−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.0		
2000 01 08	691	0.3−	1.0−	2008 09 30	J75	0.4+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.1+		
2000 01 11	691	0.3−	0.0	2008 09 30	J75	0.2−	0.8+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+		
2000 01 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.0		
2000 01 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+						

(192943)∗ 2000 AJ$_{223}$

Discovered 2000 Jan. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.21960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21461682	ω	144.66673		−0.03098619	−0.99938736	
a	2.7628685	Ω	307.10343		+0.91228420	−0.02162664	
e	0.2692011	i	1.16902		+0.40838388	−0.02751716	
P	4.59	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	691	0.4−	0.6−	2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.7+	0.3−		
2000 01 04	691	0.2−	0.1−	2005 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−		
2000 01 04	691	0.2−	0.1−	2005 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−		
2000 01 09	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+		
2000 01 09	691	0.1−	0.0	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.2+		
2000 01 09	691	0.2−	0.2+	2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.2+		
2000 01 15	691	0.0	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3+		
2000 01 15	691	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.2+		
2000 01 15	691	0.2−	0.2−	2005 03 11	G96	0.6−	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.3+		
2000 02 02	691	0.0	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.3−		
2000 02 02	691	0.0	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1−		
2000 02 02	691	0.3−	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.1+		
2000 02 07	691	0.5+	0.5−	2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.0		
2000 02 07	691	0.6+	0.4−	2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	(2.5+	0.2−)		
2000 02 07	691	0.6+	0.4−	2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	(2.4+	1.0+)		
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2005 03 17	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	704	1.1+	0.8+		
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2005 03 17	G96	1.1−	0.0	2008 11 01	704	0.8+	0.7+		
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2005 03 17	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.5+	0.8+		
2003 09 29	645	0.1+	0.1+	2005 03 17	G96	0.6−	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+		
2003 09 29	645	0.1−	0.2−	2005 04 06	G96	0.2−	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.2+		
2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 04 06	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.3+		
2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+		
2003 10 22	695	0.1+	0.4+	2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.5+		
2003 10 22	695	0.0	0.4+	2005 04 12	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.2+		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.0	2008 11 08	D29	1.1+	0.3+		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	D29	0.4+	0.3−		
2005 03 03	691	0.2+	0.1+	2005 04 12	G96	0.5−	0.1−	2008 11 08	D29	0.7+	0.1−		
2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	D29	0.3+	0.2+		

(192944)∗ 2000 AC$_{226}$ = 2004 XP$_{66}$

Discovered 2000 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 72054)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.43054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19174196	ω	210.05304		−0.96026675	−0.27847119	
a	2.9784566	Ω	313.76576		+0.26088219	−0.87214524	
e	0.1002737	i	1.46642		+0.09913751	−0.40226419	
P	5.14	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	691	0.2+	0.3−	2003 10 20	691	0.7−	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.6+		
2000 01 04	691	0.1+	0.3−	2003 10 20	691	0.4+	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+		
2000 01 04	691	0.3+	0.4−	2003 10 20	691	0.5+	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.0		
2000 01 12	691	0.3−	0.1+	2004 12 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.5−	0.2+		
2000 01 12	691	0.3−	0.1−	2004 12 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.0		
2000 01 12	691	0.2−	0.0	2004 12 03	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.3+		
2000 01 15	691	0.0	0.1−	2004 12 11	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.6−		
2000 01 15	691	0.4−	0.2+	2004 12 11	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.8+	0.0		
2000 01 15	691	0.2−	0.2+	2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	1.1+	0.2−		
2000 01 29	691	0.0	0.2−	2004 12 20	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.8+	0.3+		
2000 01 29	691	0.7+	0.3−	2004 12 20	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−		
2000 01 29	691	0.2+	0.1+	2004 12 20	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−		

2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2006 05 01	691	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2006 05 01	691	0.2+	0.7+				

(192945)∗ 2000 AD$_{227}$

Discovered 2000 Jan. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.85038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18758470	ω	289.94847		−0.59156580	+0.80600950	
a	3.0223014	Ω	303.76731		−0.73045614	−0.54626726	
e	0.0913012	i	1.37616		−0.34129713	−0.22790518	
P	5.25	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.0	0.0	2005 01 16	691	0.4+	0.4+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1−
2000 01 10	691	0.5−	0.1−	2005 01 16	691	0.5+	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.0
2000 01 10	691	0.1−	0.2−	2005 01 16	691	0.4+	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.0
2000 01 16	691	0.4−	0.1+	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−
2000 01 16	691	0.2+	0.4−	2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+
2000 01 16	691	0.2+	0.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−
2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2000 03 03	704	0.1−	0.5+	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2000 03 03	704	0.5−	1.1+	2006 04 07	691	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
2000 04 03	691	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2000 04 03	691	0.2+	0.5−	2006 05 03	G96	0.5−	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2000 04 03	691	0.1−	0.2−	2006 05 03	G96	0.7−	0.0	2008 10 29	691	0.5−	0.4+
2004 12 19	G96	0.1+	0.1+	2006 05 03	G96	0.5−	0.1−	2008 10 31	691	0.4−	0.4+
2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2006 05 03	G96	0.8−	0.3−	2008 10 31	691	0.4−	0.3+
2004 12 19	G96	0.4−	0.1−	2006 05 20	691	0.6+	0.5+	2008 10 31	691	0.3+	0.3+
2004 12 19	G96	0.1−	0.4+	2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2004 12 20	G96	0.0	0.2+	2006 05 20	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	691	0.3−	0.5+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2007 09 11	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.4−
2004 12 20	G96	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.3+	0.2+				
2004 12 20	G96	0.3−	0.7−	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−				

(192946)∗ 2000 AQ$_{230}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.84813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21758856	ω	110.30431		+0.32635479	−0.90480086	
a	2.7376548	Ω	317.33528		+0.64408196	+0.42467154	
e	0.2970873	i	23.80568		+0.69184607	+0.03145615	
P	4.53	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 08	691	0.4−	0.2+	2000 02 11	704	0.6+	0.9+	2003 10 23	704	0.6+	0.7−
1991 03 08	691	0.4−	0.8−	2000 02 11	704	0.5+	0.9+	2003 10 23	704	0.0	0.1+
1991 03 08	691	0.1−	0.0	2000 03 05	704	0.2−	0.9+	2003 10 23	704	0.5+	0.4+
1999 12 10	704	0.6−	0.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.1−	2003 10 23	704	0.2+	0.5−
1999 12 10	704	0.2−	1.0−	2000 03 05	704	0.3+	0.2−	2003 12 17	704	0.1+	0.1−
1999 12 10	704	0.4+	0.2+	2000 03 05	704	0.1+	0.6+	2003 12 17	704	0.1+	0.0
1999 12 10	704	0.2−	1.0−	2003 08 21	704	1.2+	0.1+	2003 12 17	704	0.9−	0.0
1999 12 10	704	0.4+	1.2−	2003 08 21	704	0.7+	0.0	2003 12 17	704	0.4−	0.5+
2000 01 03	704	0.3+	0.6−	2003 08 21	704	(1.6+	1.2+)	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+
2000 01 03	704	0.5−	0.0	2003 08 21	704	(1.9+	1.2+)	2007 10 12	G96	0.3−	0.2+
2000 01 03	704	(0.5−	2.2−)	2003 08 25	644	0.6−	0.2+	2007 10 12	G96	0.2−	0.2+
2000 01 03	704	0.3+	0.5−	2003 08 25	644	0.5−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2+
2000 01 06	699	0.7+	1.1+	2003 08 25	644	0.4−	0.1+	2008 10 09	704	1.0+	0.1−
2000 01 06	699	0.3+	1.6+	2003 09 07	704	0.0	0.2−	2008 10 09	704	0.6−	0.2+
2000 01 06	699	1.0+	0.0	2003 09 07	704	0.4−	0.4−	2008 10 09	704	0.6+	0.0
2000 01 30	703	0.6+	0.1+	2003 09 07	704	0.2+	0.4−	2008 10 09	704	0.8+	0.2+
2000 01 30	703	0.2−	0.3+	2003 09 07	704	0.4−	0.0	2008 10 10	703	0.3+	0.9−
2000 01 30	703	0.3−	0.1−	2003 09 07	704	0.0	0.5+	2008 10 10	703	0.7−	0.7+
2000 01 30	703	0.3−	0.1+	2003 09 19	644	0.2+	0.1−	2008 10 10	703	1.1−	0.3−
2000 02 03	704	0.3+	0.2−	2003 09 19	644	0.1+	0.2−	2008 10 10	703	0.5+	0.5−
2000 02 03	704	0.1+	0.1+	2003 09 19	644	0.0	0.1−	2008 10 28	703	0.5−	0.2−
2000 02 03	704	0.0	0.1+	2003 09 27	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	703	1.0−	0.2−
2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2003 09 27	704	0.0	0.1+	2008 10 28	703	1.4−	0.2+
2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2003 09 27	704	0.4−	0.3−	2008 10 28	703	0.6−	0.5−
2000 02 11	704	0.5+	0.0	2003 09 27	704	0.6−	0.5+				
2000 02 11	704	0.1−	0.1−	2003 10 23	704	0.1+	0.7+				

(192947)∗ 2000 AR$_{250}$

Discovered 2000 Jan. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.71203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18426472	ω	335.07713		−0.91944486	−0.39321882	
a	3.0584960	Ω	181.76804		+0.36261052	−0.84753663	
e	0.1226850	i	0.63743		+0.15210118	−0.35645565	
P	5.35	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.2−	1.1+	2003 09 30	691	0.3−	0.0	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+
1998 11 15	691	0.6+	0.3+	2003 09 30	691	0.4−	0.1−	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+
1998 11 15	691	0.5+	0.2+	2004 12 18	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.0	0.1−
1998 11 17	691	0.1+	0.3−	2004 12 18	691	0.0	0.5+	2006 05 19	G96	0.2+	0.0
1998 11 17	691	0.2+	0.5−	2004 12 18	691	0.3+	0.2+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2−
1998 11 17	691	0.2−	0.4−	2006 03 24	691	0.4+	0.4+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1−
1998 11 19	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	691	0.4+	0.1+	2006 05 19	G96	0.3−	0.0
1998 11 19	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	691	0.6+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+
1998 11 19	691	0.4+	0.3−	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.9+
1998 11 22	691	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3+
1998 11 22	691	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+
1998 11 22	691	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4−	0.0
2000 01 02	691	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.7−
2000 01 02	691	0.5−	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.4+
2000 01 02	691	0.4−	0.1−	2006 03 25	G96	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.5−	0.2+
2000 01 13	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2000 01 13	691	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2000 01 13	691	0.2−	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2000 01 30	691	0.2+	0.2−	2006 03 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.7−	0.2+
2000 01 30	691	0.4−	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	1.1−	0.5+
2000 01 30	691	0.2+	0.3−	2006 04 09	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.8−	0.3+
2001 05 23	807	0.2−	0.2−	2006 04 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
2001 05 23	807	0.2−	0.2−	2006 04 09	691	0.2−	0.6+	2008 10 20	G96	0.3+	0.8+
2003 09 30	691	0.3−	0.1−	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+				

(192948)∗ 2000 BA = 2002 XN$_2$

Discovered 2000 Jan. 16 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40040)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.33076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29822661	ω	269.76738		+0.62200102	−0.78198793	
a	2.2187334	Ω	141.67508		+0.74168188	+0.57196510	
e	0.1397284	i	3.70945		+0.25104326	+0.24769093	
P	3.30	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 15	684	1.0−	1.0+	2005 08 31	644	0.1−	0.1+	2005 10 05	704	0.2+	0.1−
2000 01 15	684	0.5−	0.0	2005 08 31	644	0.2−	0.3+	2005 10 05	704	0.3−	0.5+
2000 01 16	684	0.0	0.7+	2005 08 31	644	0.2+	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.4−
2000 01 16	684	0.4+	0.8+	2005 09 01	691	0.2−	0.1+	2005 10 13	691	0.3+	0.0
2000 02 01	691	0.0	0.2−	2005 09 01	691	0.2−	0.1+	2005 10 13	691	0.3+	0.1+
2000 02 01	691	0.1−	0.0	2005 09 01	691	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1−
2000 02 01	691	0.2−	0.4−	2005 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.3−	0.1+
2000 02 02	704	0.5+	0.5+	2005 09 11	691	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.5+
2000 02 02	704	0.6+	0.4+	2005 09 11	691	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−
2000 02 02	704	1.1+	0.4+	2005 09 14	703	0.6+	0.6+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+
2000 02 03	704	0.8+	0.7+	2005 09 14	703	0.3−	0.9+	2007 03 10	691	0.1−	0.5+

2000 02 03	704	1.1+	1.6+	2005 09 14	703	0.3+	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.5+
2000 02 03	704	0.7+	0.3+	2005 09 14	703	(0.2−	1.9+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2000 02 03	704	(2.2+	0.4+)	2005 09 23	703	(1.5−	0.7−)	2007 03 10	G96	0.8+	0.3+
2000 02 03	704	0.8+	0.3−	2005 09 23	703	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2000 02 04	691	0.2−	0.2−	2005 09 23	703	0.6−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2000 02 04	691	0.3−	0.5−	2005 09 23	703	1.5−	1.3+	2008 07 26	J75	0.5−	0.7+
2000 02 04	691	0.2−	0.2+	2005 10 01	704	0.2+	0.1−	2008 07 26	J75	0.1−	0.5−
2002 12 01	704	0.2−	0.3+	2005 10 01	704	(0.7+	1.7+)	2008 07 26	J75	0.9+	0.2+
2002 12 01	704	0.8−	0.1+	2005 10 01	704	0.6+	0.8+	2008 09 23	G96	0.8−	0.4−
2002 12 01	704	0.2−	0.2−	2005 10 01	704	(1.8+	0.8−)	2008 09 23	G96	0.2−	0.5+
2002 12 01	704	0.7−	0.1+	2005 10 01	703	1.2−	0.7−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2002 12 03	644	0.4+	0.1+	2005 10 01	703	(0.7−	1.7−)	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+
2002 12 03	644	0.4+	0.1+	2005 10 01	703	1.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5−	0.1+
2002 12 03	644	0.5+	0.0	2005 10 01	703	(1.9+	0.1−)	2008 10 02	G96	0.7−	0.3−
2005 08 28	691	0.1−	0.0	2005 10 05	704	0.7−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2005 08 28	691	0.1−	0.1+	2005 10 05	704	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2005 08 28	691	0.1+	0.2+	2005 10 05	704	0.7+	0.2−				

(192949)∗ 2000 BP$_1$ = 2006 BB$_{132}$

Discovered 2000 Jan. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 93799)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.20071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18050172	ω	167.48392		−0.71133563	+0.70274230	
a	3.1008576	Ω	57.17076		−0.64612456	−0.64685143	
e	0.0810791	i	0.84862		−0.27663095	−0.29620345	
P	5.46	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.3−	0.2−	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2006 03 06	G96	1.0−	1.4−
1998 11 19	691	0.3−	0.3−	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2006 03 06	G96	(0.2−	1.7−)
1998 11 19	691	0.2−	0.8−	2006 01 30	691	0.3−	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−
1998 11 26	691	(0.8+	2.2+)	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+
1998 11 26	691	0.5−	0.2−	2006 02 01	G96	0.8−	0.4−	2006 03 24	G96	0.4−	0.0
1998 11 26	691	0.1+	0.3+	2006 02 01	G96	0.3−	0.5−	2006 03 24	G96	0.1+	0.3−
2000 01 27	691	0.5+	0.5+	2006 02 01	G96	0.3−	1.0−	2006 03 26	691	0.3+	0.4+
2000 01 27	691	0.7+	0.2+	2006 02 01	G96	0.1+	0.7−	2006 03 26	691	0.1−	0.3+
2000 01 27	691	0.4+	0.5+	2006 02 21	699	0.4+	0.4−	2006 03 26	691	0.2−	0.4+
2000 01 28	691	0.1+	0.1+	2006 02 21	699	(1.6−	0.2+)	2006 03 29	691	0.3+	0.1+
2000 01 28	691	0.5−	0.4+	2006 02 21	699	0.7+	0.5−	2006 03 29	691	0.5+	0.2+
2000 01 28	691	0.5+	0.2+	2006 02 21	699	0.6−	0.4−	2006 03 29	691	0.1+	0.4+
2000 02 05	691	0.1−	0.4−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+
2000 02 05	691	0.1+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+
2000 02 05	691	0.1+	0.3−	2006 02 25	G96	0.5+	0.7+	2006 04 07	G96	0.7−	0.0
2003 10 18	691	0.0	0.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2−	2006 04 07	G96	0.6−	0.0
2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2−
2003 10 18	691	0.2+	0.5+	2006 03 03	691	1.0−	0.1−	2006 05 25	G96	0.6+	0.1−
2004 12 20	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+
2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2006 03 05	704	0.5+	0.8−	2006 05 25	G96	0.4+	0.1−
2004 12 20	691	0.0	0.3−	2006 03 05	704	1.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+
2006 01 26	691	0.0	0.2−	2006 03 05	704	0.8+	0.8+	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2006 03 06	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+
2006 01 26	G96	0.1+	0.5−	2006 03 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5+
2006 01 26	691	0.3−	0.3+	2006 03 06	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.4+
2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2006 03 06	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2006 01 26	G96	0.2−	0.6−	2006 03 06	G96	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.5+

(192950)∗ 2000 BQ$_2$

Discovered 2000 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.22211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20694287	ω	172.96189		−0.69097862	−0.71684722	
a	2.8307558	Ω	320.67890		+0.65585359	−0.56749324	
e	0.3746629	i	8.45405		+0.30398129	−0.40506974	
P	4.76	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	704	1.2+	0.1+	2003 09 30	704	0.2+	0.4+	2003 11 24	703	0.4−	0.4+
2000 01 28	704	1.0+	0.3+	2003 09 30	704	0.1−	0.1−	2003 11 24	703	0.2−	0.2−
2000 01 28	704	1.3+	0.6+	2003 10 05	704	0.2−	0.3−	2003 11 24	703	0.2−	0.2+
2000 01 29	704	1.9+	0.3−	2003 10 05	704	0.7+	0.2−	2003 11 24	703	0.4−	0.1+
2000 01 29	704	0.3+	0.2−	2003 10 05	704	0.2+	0.5+	2003 12 01	704	0.3+	0.3−
2000 01 29	704	0.6+	0.3−	2003 10 05	704	0.2+	0.0	2003 12 01	704	0.5+	0.5+
2000 03 14	704	1.5+	0.8−	2003 10 16	644	0.2−	0.5+	2003 12 01	704	0.6−	0.3−
2000 03 14	704	(2.7+	1.0+)	2003 10 16	644	0.1−	0.0	2003 12 17	644	0.2+	0.4+
2000 03 14	704	(2.4+	0.2+)	2003 10 16	644	0.1−	0.4+	2003 12 17	644	0.3+	0.4+
2000 03 14	704	(3.1+	1.1+)	2003 10 16	644	0.1−	0.1−	2003 12 17	644	0.1+	0.3+
2000 03 14	704	(1.6+	2.0+)	2003 10 16	644	0.4+	0.4+	2004 02 16	704	1.2−	0.5+
2000 03 30	704	0.5+	0.3−	2003 10 16	644	0.2−	0.1+	2004 02 16	704	0.0	0.5+
2000 03 30	704	0.0	1.0+	2003 10 17	691	0.0	0.2+	2004 02 16	704	0.6−	0.4−
2000 03 30	704	0.4+	0.8+	2003 10 17	699	0.6−	0.8+	2005 05 18	E12	0.4−	0.5+
2000 03 30	704	0.9−	0.8+	2003 10 17	699	0.9+	0.0	2005 05 18	E12	0.1+	0.2+
2000 03 30	704	0.4−	0.1+	2003 10 17	699	0.3+	0.0	2005 05 18	E12	0.1+	0.2+
2000 04 11	608	0.7+	0.0	2003 10 17	699	0.8−	0.3+	2005 05 18	E12	0.0	0.2+
2000 04 11	608	0.6+	0.1−	2003 10 17	691	0.1+	0.0	2005 05 30	E12	0.5+	0.8+
2000 04 11	608	0.6+	0.3−	2003 10 17	699	0.7+	0.5+	2005 05 30	E12	0.4+	0.4+
2000 04 28	704	0.6+	0.3−	2003 10 17	699	0.5+	0.1+	2005 05 30	E12	0.8+	0.3+
2000 04 28	704	(2.4+	1.1−)	2003 10 17	699	0.2+	0.5−	2005 05 30	E12	0.0	0.2+
2000 04 28	704	0.8−	0.0	2003 10 17	699	0.9−	0.3+	2005 06 26	644	0.6+	0.5+
2000 04 28	704	0.3−	0.2+	2003 10 17	691	0.1+	0.0	2005 06 26	644	0.4+	0.7+
2000 04 30	699	0.2−	0.0	2003 10 20	644	0.0	0.2+	2005 06 26	644	0.6+	0.6+
2000 04 30	699	0.7−	1.4+	2003 10 20	644	0.1+	0.3+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1−
2000 04 30	699	0.0	0.8+	2003 10 20	644	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.6−	0.1+
2000 04 30	699	0.1−	1.4+	2003 10 22	704	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.8+	0.2+
2000 05 03	645	0.1−	0.1+	2003 10 22	704	0.1−	0.5+	2007 10 10	G96	0.6−	0.3−
2000 05 03	645	0.1−	0.1+	2003 10 22	704	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.0
2000 05 05	699	0.5−	0.0	2003 10 22	704	0.1+	0.5+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1+
2000 05 05	699	0.3−	0.2+	2003 10 22	704	0.3−	0.2+	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−
2000 05 05	699	0.4−	0.2+	2003 10 29	699	0.7−	0.3+	2007 10 10	G96	0.0	0.3+
2000 05 05	699	0.2−	0.5+	2003 10 29	699	0.5−	0.1+	2008 01 03	G96	0.1+	1.3+
2000 05 07	704	0.1−	0.4−	2003 10 29	699	0.7−	0.6+	2008 01 03	G96	0.9−	0.2−
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2003 10 29	699	0.2−	0.7−	2008 01 03	G96	0.0	0.8+
2000 05 07	704	0.0	0.0	2003 11 02	704	0.7+	0.2−	2008 01 03	G96	1.2+	0.4−
2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2003 11 02	704	0.7+	0.3−	2008 09 05	704	0.3+	0.6+
2000 05 07	704	1.1+	1.0+	2003 11 02	704	0.7+	0.0	2008 09 05	704	0.6−	0.1+
2000 05 11	704	0.6+	0.4−	2003 11 02	704	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	0.1−	0.7+
2000 05 11	704	0.4+	0.8−	2003 11 02	704	0.3+	0.4+	2008 09 05	704	0.6−	0.5−
2000 05 11	704	0.3−	0.4−	2003 11 14	644	0.2−	0.1+	2008 10 07	704	0.6−	0.1−
2000 05 11	704	0.6−	0.3+	2003 11 14	644	0.3−	0.2+	2008 10 07	704	0.5−	0.1+
2003 09 19	644	0.1−	0.4+	2003 11 14	644	0.3−	0.1+	2008 10 07	704	0.4−	0.1−
2003 09 19	644	0.1−	0.4+	2003 11 18	644	1.0+	0.5+	2008 10 07	704	0.0	0.1−
2003 09 19	644	0.3−	0.6+	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2008 10 07	704	0.3−	0.0
2003 09 21	699	0.5−	0.2−	2003 11 18	644	0.3+	0.2+	2008 11 06	704	0.1+	0.0
2003 09 21	699	0.2+	0.5+	2003 11 19	704	0.2−	0.7+	2008 11 06	704	0.5+	0.8+
2003 09 21	699	1.2−	0.2−	2003 11 19	704	0.9−	0.2+	2008 11 06	704	0.1+	0.2−
2003 09 21	699	1.1−	0.4+	2003 11 19	704	0.3+	0.1−	2008 11 06	704	0.1+	0.4+
2003 09 30	704	0.3−	0.9+	2003 11 19	704	0.3−	0.2−	2008 11 06	704	0.2−	0.3+
2003 09 30	704	0.0	0.3+	2003 11 19	704	1.2−	0.3+				

(192951)∗ 2000 BK$_7$ = 2003 TU$_6$

Discovered 2000 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 52651)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.46157		(2000.0)			
n	0.19185963	ω	271.80429		+0.90378459	−0.39239376
a	2.9772387	Ω	111.33025		+0.42774539	+0.84158337
e	0.0607359	i	10.57066		−0.01439776	+0.37116650
P	5.14	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	704	0.2+	0.3+	2003 10 03	608	0.2−	0.5+	2005 01 15	704	0.5−	1.3−
2000 01 27	704	0.4−	0.5+	2003 10 03	608	0.3+	1.0+	2005 01 17	691	0.1−	0.2−
2000 01 27	704	0.2+	0.1+	2003 10 18	699	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.0	0.1−
2000 01 27	704	(2.7−	1.1−)	2003 10 18	699	0.6−	0.8−	2005 01 17	691	0.1−	0.2−
2000 01 29	704	0.1+	0.4+	2003 10 18	699	1.1+	0.8+	2005 01 17	704	0.1−	0.3+
2000 01 29	704	1.3+	0.8+	2003 10 18	699	0.5−	0.4−	2005 01 17	704	0.4−	0.1−
2000 01 29	704	0.6+	1.6+	2004 12 03	691	0.0	0.3−	2005 01 17	704	0.4+	0.3−
2000 01 30	704	0.7−	0.5+	2004 12 03	691	0.2+	0.0	2005 01 31	704	0.4+	0.3−
2000 01 30	704	0.2−	0.2+	2004 12 03	691	0.2+	0.1−	2005 01 31	704	0.6+	0.6+
2000 01 30	704	0.7−	1.5+	2004 12 14	704	0.9−	0.2−	2005 01 31	704	0.5+	0.3+
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2004 12 14	704	0.4−	0.1+	2005 01 31	704	0.3+	0.7+
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2004 12 14	704	0.1+	1.0+	2005 01 31	704	0.3+	1.0+
2003 09 01	704	1.2−	0.6+	2004 12 18	691	0.1−	0.3+	2005 01 31	704	0.3−	0.3−
2003 09 01	704	(1.7−	0.0)	2004 12 18	691	0.3−	0.1+	2005 01 31	704	0.2+	0.2+
2003 09 01	704	0.8−	0.9+	2004 12 18	691	0.1−	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.1+
2003 09 01	704	0.0	0.6+	2005 01 06	704	1.2+	0.9−	2005 02 02	704	1.0−	0.0
2003 09 17	704	1.0−	0.3+	2005 01 06	704	1.4+	0.1−	2005 02 02	704	0.5−	0.0
2003 09 17	704	0.9−	0.8+	2005 01 06	704	0.2+	0.4−	2006 03 05	704	0.6−	1.1+
2003 09 17	704	1.1−	0.2−	2005 01 06	704	(0.5+	1.8−)	2006 03 05	704	0.5−	0.9+
2003 09 24	644	0.0	0.4+	2005 01 06	704	0.7−	0.0	2006 03 05	704	(0.5+	2.3+)
2003 09 24	644	0.1−	0.7+	2005 01 11	704	0.4−	0.8−	2008 09 19	704	0.9−	0.6+
2003 09 24	644	0.0	0.9+	2005 01 11	704	0.1+	0.1−	2008 09 19	704	1.3+	0.6+
2003 10 01	699	0.4+	0.1−	2005 01 11	704	(0.4−	1.7−)	2008 09 19	704	0.6−	0.0
2003 10 01	699	0.6−	0.0	2005 01 11	704	0.3−	0.4−	2008 10 02	703	0.2+	0.1−
2003 10 01	699	0.5+	0.9+	2005 01 15	704	1.0+	1.2−	2008 10 02	703	0.1+	0.2+
2003 10 01	699	0.4+	0.2−	2005 01 15	704	0.6+	0.5−	2008 10 02	703	0.7+	0.9−
2003 10 03	608	0.1−	0.3+	2005 01 15	704	0.1+	1.1−	2008 10 02	703	0.0	0.3+

(192952)∗ 2000 BZ$_{18}$

Discovered 2000 Jan. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	201.71498		(2000.0)			
n	0.29970717	ω	211.00806		−0.88320679	+0.46895618
a	2.2114203	Ω	356.94498		−0.40835954	−0.77432452
e	0.3023302	i	5.47577		−0.23062577	−0.42485484
P	3.29	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	704	0.2−	0.6+	2000 02 10	704	0.6+	0.1+	2004 09 16	691	0.3−	0.5+
2000 01 30	704	0.6+	0.8+	2000 02 10	704	0.0	0.0	2007 05 22	E12	0.4+	0.2+
2000 01 30	704	0.7−	0.9+	2000 02 10	704	0.4+	0.3+	2007 05 22	E12	0.4−	0.2+
2000 02 02	704	0.4+	0.5+	2000 02 11	704	0.0	0.3+	2007 05 22	E12	1.0−	0.5+
2000 02 02	704	0.2+	0.4+	2000 02 11	704	0.3+	0.1+	2007 05 22	E12	0.5−	0.0
2000 02 02	704	0.1+	0.2+	2000 02 11	704	0.2+	0.0	2007 06 09	E12	0.3+	0.9+
2000 02 02	704	0.5+	0.1−	2000 02 11	704	0.9+	0.5+	2007 06 09	E12	0.3−	0.3+
2000 02 02	704	0.2+	0.6+	2000 02 11	704	0.4−	0.2−	2007 06 09	E12	0.6+	0.3+
2000 02 03	704	1.0+	0.1−	2000 02 11	704	0.1+	0.1+	2007 06 09	E12	0.6+	0.2+
2000 02 03	704	1.0+	0.2−	2000 02 11	704	0.2−	0.1+	2007 06 22	E12	0.0	0.1+
2000 02 03	704	0.1+	0.3+	2000 02 11	704	0.4+	0.2+	2007 06 22	E12	0.6−	0.5+
2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2000 02 11	704	0.3−	0.4+	2007 06 22	E12	0.0	0.2−
2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2000 02 11	704	0.4+	1.0+	2007 06 22	E12	0.1−	0.2+
2000 02 05	704	1.0+	0.2+	2000 03 04	704	0.2+	1.2+	2007 07 15	E12	0.0	0.0
2000 02 05	704	0.7+	0.0	2000 03 04	704	1.7−	0.7+	2007 07 15	E12	0.2−	0.2+
2000 02 05	704	1.2+	0.5−	2000 03 04	704	0.5−	0.4−	2007 07 15	E12	0.5−	0.2+
2000 02 05	704	0.2+	0.1+	2000 03 04	704	0.5−	0.2−	2007 07 15	E12	0.0	0.3+
2000 02 05	704	1.0+	0.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2007 07 15	E12	0.6−	0.1+
2000 02 05	704	0.0	0.9+	2001 09 23	704	1.0−	0.8+	2007 07 15	E12	(0.4−	1.5+)
2000 02 05	704	1.5−	0.3+	2001 09 23	704	0.7−	0.5−	2007 07 15	E12	0.2−	1.4+
2000 02 08	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.0
2000 02 08	704	0.2−	0.2+	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.2+
2000 02 08	704	0.1−	0.4+	2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.2+
2000 02 08	704	0.4−	0.2+	2004 08 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.4+	0.2+
2000 02 08	704	1.5−	0.1−	2004 08 23	691	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.0
2000 02 10	704	0.0	0.1+	2004 09 16	691	0.1−	0.4+	2008 09 26	691	0.5−	0.3−
2000 02 10	704	0.2−	0.1−	2004 09 16	691	0.5−	0.6+				

(192953)∗ 2000 BJ$_{21}$

Discovered 2000 Jan. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	235.47964		(2000.0)			
n	0.30331852	ω	214.40194		−0.93326002	−0.35524629
a	2.1938323	Ω	304.70249		+0.34238387	−0.83501759
e	0.0866579	i	3.70733		+0.10862326	−0.42017340
P	3.25	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.3+	0.1−	2005 10 31	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.3−	0.2−
1995 09 02	691	0.1−	0.8−	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.2+
1995 09 02	691	0.4+	0.4−	2005 10 31	691	0.2−	0.3−	2008 09 04	291	0.1+	0.1+
2000 01 13	691	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.4−	0.7+	2008 09 04	291	0.1+	0.1+
2000 01 13	691	0.0	0.2−	2005 11 02	704	0.0	1.3+	2008 09 04	291	0.2+	0.1+
2000 01 13	691	0.1+	0.1−	2005 11 02	704	0.1+	0.3+	2008 09 05	291	0.3−	0.1+
2000 01 29	691	0.3−	0.0	2005 11 02	704	0.8+	0.1+	2008 09 05	291	0.2−	0.3+
2000 01 29	691	0.3−	0.2+	2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 05	291	0.1−	0.2+
2000 01 29	691	0.4−	0.1−	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.0
2000 02 01	691	1.0+	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2000 02 01	691	0.2+	0.4−	2005 11 25	703	(2.4+	0.4+)	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2000 02 01	691	0.2+	0.2−	2005 11 25	703	0.2−	0.1−	2008 09 29	A77	1.3−	0.8+
2000 02 03	704	0.1+	1.3+	2005 11 25	703	0.9+	1.4−	2008 09 29	A77	0.0	0.6+
2000 02 03	704	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.1−	1.2+	2008 09 29	A77	0.8−	1.2+
2000 02 03	704	0.0	0.7+	2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	A77	1.1+	1.3+
2000 02 03	704	0.6+	0.5+	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2008 09 29	A77	0.5+	0.8+
2000 02 03	704	0.6−	0.8+	2005 11 26	G96	0.5+	0.5−	2008 09 30	A77	0.5+	0.5+
2000 02 26	691	0.1−	0.0	2005 11 26	G96	0.5+	0.2+	2008 10 27	G96	0.7+	0.4−
2000 02 26	691	0.3−	0.1+	2005 12 02	703	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2000 02 26	691	0.1−	0.0	2005 12 02	703	0.5−	1.0−	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2005 12 02	703	(3.8−	0.4+)	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 12 02	703	1.1−	1.0+				
2005 10 22	691	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.7−	0.5−				

(192954)∗ 2000 BF$_{22}$

Discovered 2000 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	348.67679		(2000.0)			
n	0.20157958	ω	298.52129		+0.31261704	−0.94565262
a	2.8807464	Ω	132.97020		+0.90865390	+0.27025905
e	0.0795272	i	7.02646		+0.27680080	+0.18083467
P	4.89	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.3−	0.1+	2002 08 06	644	0.4−	0.2+	2005 03 12	704	(2.6+	0.3+)
2000 01 30	691	0.4−	0.1+	2002 08 06	644	0.2−	0.0	2005 03 12	704	0.1−	0.1−
2000 01 30	691	0.4−	0.1+	2003 10 22	608	0.7+	0.4+	2005 03 12	704	0.4−	1.1−
2000 02 01	691	0.2+	0.6−	2003 10 22	608	0.0	0.1+	2005 03 12	704	0.1−	1.1−
2000 02 01	691	0.1+	0.4−	2003 10 22	608	0.3+	0.2+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−
2000 02 01	691	0.2+	0.6−	2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2005 03 14	G96	0.2−	0.1−
2000 02 02	691	0.1+	0.3−	2005 02 02	691	0.0	0.3+	2005 03 14	G96	0.3−	0.0
2000 02 02	691	0.2−	0.3−	2005 02 02	691	0.1−	0.9+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−
2000 02 02	691	0.0	0.5−	2005 02 09	691	0.0	0.4+	2006 05 05	691	0.0	0.0
2000 02 04	691	0.1+	0.0	2005 02 09	699	0.3−	0.0	2006 05 05	691	0.1+	0.3+
2000 02 04	691	0.2+	0.1+	2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2006 05 05	691	0.2+	0.1−
2000 02 04	691	0.2+	0.1+	2005 02 09	699	1.3+	0.5−	2007 09 10	G96	0.2−	0.1+
2000 02 29	704	0.7−	0.3+	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+

2000 02 29	704	0.9+	0.1−	2005 02 09	699	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0
2000 02 29	704	0.7−	0.4−	2005 02 09	699	0.3+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+
2000 02 29	704	0.4−	0.1+	2005 02 09	G96	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.6−	0.4+
2000 03 03	704	0.2+	1.0+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.4−	0.2−
2000 03 03	704	0.2+	1.1+	2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.5−	0.2−
2000 03 03	704	0.0	0.8+	2005 02 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.7−	0.1+
2002 07 14	644	0.1+	0.0	2005 02 09	704	0.8−	0.8+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4+
2002 07 14	644	0.4−	0.4+	2005 02 09	704	0.1+	0.8+	2008 11 08	G96	0.3+	0.6+
2002 07 14	644	0.1−	0.2+	2005 02 09	704	1.0+	0.9+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4+
2002 08 06	644	0.2−	0.2+	2005 02 09	704	0.3+	0.7−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+

(192955)∗ 2000 BX_{39} = 2005 XL_{59}

Discovered 2000 Jan. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93800)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.84256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31020718	ω	324.37654		−0.03046269	+0.99906441	
a	2.1612325	Ω	303.85886		−0.90827882	−0.04048891	
e	0.1295979	i	2.11850		−0.41725485	+0.01519702	
P	3.18	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.1+	0.4+	2005 12 03	691	0.3+	0.2−	2007 04 25	F85	0.5+	0.5−
2000 01 27	691	0.2−	0.5+	2005 12 03	691	0.1−	0.2+	2007 05 14	704	0.4−	0.0
2000 01 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 03	691	0.0	0.1+	2007 05 14	704	0.1+	0.2−
2000 02 03	691	0.1+	0.0	2005 12 07	691	0.3+	0.3+	2007 05 14	704	0.8+	0.9+
2000 02 03	691	0.0	0.1+	2005 12 07	691	0.7+	0.5−	2007 05 14	704	0.1−	0.3+
2000 02 03	691	0.2+	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 05 14	704	0.1+	0.5+
2000 02 12	691	0.1−	0.1−	2005 12 27	G96	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2000 02 12	691	0.4−	0.3−	2005 12 27	G96	0.5+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2000 02 12	691	0.5−	0.0	2005 12 27	G96	0.6+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2001 08 16	704	0.4+	0.3+	2005 12 27	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2001 08 16	704	0.0	0.2−	2006 01 25	G96	0.3+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2001 08 16	704	1.2−	1.4+	2006 01 25	G96	0.4+	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.3−
2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.7+
2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2005 11 25	691	0.2+	0.1−	2007 04 25	F85	0.6−	0.4−	2008 11 06	691	0.9−	0.4−
2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 25	F85	0.3+	0.8+				

(192956)∗ 2000 CF_8

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.88726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21135700	ω	326.51809		−0.21980519	−0.96996858	
a	2.7912043	Ω	135.92558		+0.92468590	−0.24117557	
e	0.1910728	i	8.61096		+0.31087243	+0.03154837	
P	4.66	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.3+	0.7−	2005 02 09	704	0.0	0.4+	2005 03 12	704	0.4−	0.2+
2000 01 05	704	0.4+	0.3+	2005 02 14	704	0.3−	0.5+	2005 03 12	704	0.3−	0.1+
2000 01 05	704	0.3+	0.2+	2005 02 14	704	0.1−	0.4+	2005 03 16	704	(3.5+	0.1−)
2000 01 05	704	0.5−	1.4+	2005 02 14	704	0.5+	0.3+	2005 03 16	704	(2.8+	0.2+)
2000 02 02	704	0.5−	0.1−	2005 02 14	704	0.2−	0.1+	2005 03 16	704	0.6+	0.4+
2000 02 02	704	0.2−	0.5+	2005 02 14	704	0.2+	0.9+	2005 03 16	704	(2.0+	0.8−)
2000 02 02	704	0.2−	0.1+	2005 03 02	703	0.5−	0.3−	2005 04 02	703	0.4−	0.5+
2000 02 02	704	0.1−	0.6+	2005 03 02	703	0.3−	1.4−	2005 04 02	703	1.3−	0.4+
2000 02 02	704	0.2−	0.3−	2005 03 02	703	0.6−	0.5−	2005 04 02	703	0.4−	0.4+
2000 02 03	704	0.1−	1.1−	2005 03 02	703	1.0−	0.5−	2005 04 02	703	0.3−	0.1+
2000 02 03	704	0.4−	0.0	2005 03 04	704	0.5+	0.5−	2007 09 10	G96	0.3−	0.5+
2000 02 03	704	0.0	0.1−	2005 03 04	704	0.7+	0.5−	2007 09 10	G96	0.2−	0.7+
2000 02 03	704	0.1−	0.9−	2005 03 04	704	1.5+	1.3−	2007 09 10	G96	0.3+	0.6+
2000 02 03	704	0.4−	0.3+	2005 03 04	704	0.3+	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.4+
2000 03 04	704	0.7+	0.1−	2005 03 04	704	0.1−	0.5−	2008 09 29	703	0.9+	0.5−
2000 03 04	704	0.9−	0.4−	2005 03 08	699	1.3−	1.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2000 03 04	704	0.5+	0.3−	2005 03 08	699	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.2+
2000 03 04	704	1.4+	0.5+	2005 03 08	699	0.9−	0.6−	2008 09 29	703	0.5+	0.2−
2000 03 04	704	0.5+	0.5+	2005 03 08	699	0.8+	0.9−	2008 10 24	703	0.5+	0.0
2005 02 03	704	0.8+	0.4−	2005 03 09	704	0.0	0.9+	2008 10 24	703	0.6+	0.2+
2005 02 03	704	0.4+	0.4+	2005 03 09	704	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.6−	0.1−
2005 02 03	704	0.3+	0.1−	2005 03 09	704	0.6+	0.5+	2008 10 24	703	0.5−	0.9−
2005 02 03	704	(1.7+	0.3+)	2005 03 09	704	0.2+	0.9+	2008 10 29	704	0.4−	0.5−
2005 02 03	704	0.6+	0.4−	2005 03 09	704	1.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.5+	0.3−
2005 02 09	704	0.2−	0.1+	2005 03 12	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	0.5−	0.8+
2005 02 09	704	0.2−	1.0+	2005 03 12	704	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	1.4−	0.9+
2005 02 09	704	0.1+	0.0	2005 03 12	704	0.1−	1.3−				

(192957)∗ 2000 CC_{35}

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.01750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19883948	ω	132.42301		+0.20413435	−0.97201145	
a	2.9071513	Ω	305.43753		+0.85103557	+0.23491308	
e	0.1959602	i	8.20578		+0.48380536	−0.00309725	
P	4.96	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.5−	0.4−	2003 09 30	691	0.3+	0.0	2005 02 09	699	1.0+	0.7+
2000 01 05	691	0.3−	0.3−	2003 09 30	704	0.7−	0.1+	2005 02 09	704	0.9+	1.5+
2000 01 05	691	0.4−	0.4−	2003 09 30	704	0.1+	0.6−	2005 02 09	704	0.3+	0.0
2000 01 12	691	0.1−	0.2−	2003 09 30	704	0.5−	0.4+	2005 02 09	704	0.8+	0.5+
2000 01 12	691	0.0	0.1−	2003 09 30	704	0.5+	0.4+	2005 02 09	704	0.6+	0.2+
2000 01 12	691	0.1+	0.3−	2003 10 15	644	0.1−	0.4+	2005 03 02	703	1.0−	0.1−
2000 01 30	703	0.7−	1.1−	2003 10 15	644	0.1+	0.2+	2005 03 02	703	0.7−	1.1−
2000 01 30	703	1.3−	0.1−	2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2005 03 02	703	0.4−	0.5+
2000 01 30	703	0.1−	0.1+	2003 10 15	644	0.1+	0.3+	2005 03 02	703	1.0+	1.0+
2000 01 30	703	1.1−	1.2+	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2005 03 13	G96	0.2+	0.9−
2000 02 02	704	0.3+	0.5+	2003 10 15	644	0.0	0.3+	2005 03 13	G96	0.4−	0.1−
2000 02 02	704	0.1−	0.1−	2005 01 06	704	1.2+	0.9+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+
2000 02 02	704	0.3−	0.0	2005 01 06	704	0.7+	1.0+	2005 03 13	G96	0.2−	0.0
2000 02 02	704	0.6+	0.7−	2005 01 06	703	0.0	0.9−	2008 08 30	704	0.2+	1.3+
2000 02 02	704	0.1+	0.3−	2005 01 06	704	(0.1−	1.8+)	2008 08 30	704	0.6−	0.3+
2000 02 05	704	0.1−	0.2+	2005 01 06	703	0.7−	0.2+	2008 08 30	704	0.2−	0.6−
2000 02 05	704	0.3+	0.9−	2005 01 06	703	0.1+	0.7−	2008 08 30	704	1.2−	0.4+
2000 02 05	704	0.5+	0.1+	2005 01 06	704	0.7+	1.0+	2008 09 05	704	0.6−	0.5+
2000 02 05	704	0.7−	0.3+	2005 01 06	703	0.6−	1.0−	2008 09 05	704	0.3−	0.7−
2000 02 05	704	0.8+	0.2+	2005 01 06	704	(1.6+	0.4+)	2008 09 05	704	0.4+	0.3−
2000 02 05	704	0.3+	1.6+	2005 01 17	691	0.4+	0.3+	2008 09 05	704	0.3−	0.0
2000 02 05	704	0.0	0.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.1+
2000 02 05	704	1.7+	0.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	1.1+
2000 02 05	704	0.3−	1.0+	2005 02 02	704	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.3−
2000 02 05	704	0.7+	0.5+	2005 02 02	704	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.4+	0.9+
2000 02 05	704	0.0	0.7−	2005 02 02	704	0.6−	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	0.2+
2000 02 05	704	0.1−	0.7+	2005 02 02	703	0.4−	0.7−	2008 10 19	715	0.4+	0.2−
2000 02 05	704	0.3+	0.5+	2005 02 02	703	0.8−	0.9−	2008 10 19	715	0.1+	0.2−
2000 02 06	704	0.7−	0.1−	2005 02 02	704	0.3−	0.6+	2008 10 19	715	0.1+	0.5−
2000 02 06	704	0.3+	0.1−	2005 02 02	703	0.2+	0.9−	2008 10 25	703	0.1−	1.1−
2000 02 06	704	0.3−	0.7+	2005 02 02	703	1.2−	1.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.1−
2000 02 06	704	0.0	0.8+	2005 02 04	691	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.9−	0.3−
2003 09 20	608	0.3−	0.0	2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.5+	1.0−
2003 09 20	608	0.2+	0.3+	2005 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2003 09 20	608	0.0	0.7+	2005 02 09	699	0.5+	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2003 09 30	691	0.1+	0.0	2005 02 09	699	(2.1+	0.3+)	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2005 02 09	699	(0.7+	1.9+)	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−

(192958)∗ 2000 CY_{68} = 2002 PR_{79}

Discovered 2000 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34885)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	110.36333		(2000.0)			
n	0.21801684	ω	46.26136		+0.99837654	−0.01889893
a	2.7340683	Ω	314.74090		−0.00702910	+0.89525853
e	0.0906623	i	4.33840		+0.05652327	+0.44514603
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 02 21	691	0.3−	0.3+	2002 09 05	704	1.1−	0.4+	2007 10 15	704	0.1−	0.0	
1991 02 21	691	0.1−	0.6+	2002 09 05	704	(1.8−	0.6−)	2007 10 15	704	1.0+	0.8+	
1991 02 21	691	0.1+	0.7+	2002 09 05	704	1.0−	0.3−	2007 10 15	704	0.0	0.8−	
2000 02 01	691	0.2+	0.3−	2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2007 10 15	704	0.3−	0.6+	
2000 02 01	691	0.4+	0.2−	2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.7+	
2000 02 01	691	0.5+	0.3−	2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.8+	1.0+	
2000 02 07	691	0.5−	0.5−	2004 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	(1.6+	0.9+)	
2000 02 07	691	0.2−	0.2+	2004 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.9+	1.1+	
2000 02 07	691	0.2−	0.0	2004 01 19	691	0.1−	0.0	2007 10 22	704	0.1−	0.3−	
2000 02 14	691	0.3+	0.1+	2005 04 04	703	0.2−	0.4−	2007 10 22	704	0.3+	0.7−	
2000 02 14	691	0.4+	0.1−	2005 04 04	703	0.3−	0.4+	2007 10 22	704	0.3−	0.1+	
2000 02 14	691	0.4+	0.3−	2005 04 04	703	1.2+	0.4−	2007 10 22	704	0.7−	0.2−	
2002 08 06	644	0.2+	0.6+	2005 04 04	703	1.1+	1.2+	2007 10 22	704	0.3−	0.8+	
2002 08 06	644	0.1+	0.6+	2007 10 08	703	0.2−	0.5−	2007 11 02	704	0.7+	1.0+	
2002 08 06	644	0.4+	0.6+	2007 10 08	703	0.4−	0.1−	2007 11 02	704	(0.7−	1.8+)	
2002 08 12	699	(1.7+	2.7−)	2007 10 08	703	0.4+	0.5−	2007 11 02	704	0.6+	0.4+	
2002 08 12	699	0.4−	0.6−	2007 10 08	703	0.2+	0.4−	2007 11 02	704	0.1+	0.9+	
2002 08 12	699	0.3+	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	704	(1.9−	2.8+)	
2002 08 12	699	1.4−	0.9−	2007 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.9+	
2002 08 13	848	1.3+	1.0−	2007 10 09	704	1.0+	1.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.7+	
2002 08 13	848	(1.0+	1.8−)	2007 10 09	704	0.9+	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.7+	
2002 08 14	704	0.1−	0.2−	2007 10 09	704	1.2+	1.5−	2007 11 07	704	0.3+	0.3+	
2002 08 14	704	1.2−	1.0+	2007 10 11	704	0.7−	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.7+	
2002 08 14	704	(1.7−	0.5+)	2007 10 11	704	0.6−	0.7−	2007 11 12	703	0.7−	0.5+	
2002 08 14	848	0.0	0.6+	2007 10 11	704	0.6−	0.9−	2007 11 12	703	0.5−	0.1−	
2002 08 14	848	0.5+	0.4+	2007 10 11	704	0.3−	0.6−	2007 11 12	703	0.4−	0.3+	
2002 08 14	848	1.3+	0.6+	2007 10 11	704	1.0−	0.9−	2007 11 12	703	0.1−	0.2−	
2002 08 16	608	0.0	0.8−	2007 10 12	704	0.6−	1.3−	2007 11 13	699	0.5+	0.8+	
2002 08 16	608	0.2−	0.5−	2007 10 12	704	0.2+	0.9−	2007 11 13	699	0.9+	0.8+	
2002 08 16	608	0.3−	0.6−	2007 10 12	704	0.3−	0.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.6+	
2002 08 27	644	0.4−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.3−	0.4−	
2002 08 27	644	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.6−	0.0	
2002 08 27	644	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.6−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+	
2002 09 01	699	0.2+	1.2+	2007 10 12	704	0.0	1.1−	2008 10 29	691	0.0	0.2+	
2002 09 01	699	0.8+	1.2+	2007 10 12	704	0.1+	1.3−	2008 11 06	691	0.7−	0.2−	
2002 09 01	699	0.7−	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.4+	
2002 09 01	699	0.8+	0.1−	2007 10 12	704	0.3−	0.7−	2008 11 06	691	0.6−	0.1−	
2002 09 05	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.5+					

(192959)∗ 2000 CW$_{71}$ = 2003 WY$_{155}$

Discovered 2000 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68642)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.98595		(2000.0)			
n	0.18773108	ω	202.95776		+0.87779921	+0.47880224
a	3.0207302	Ω	128.42671		−0.43653158	+0.81220837
e	0.1780395	i	1.07734		−0.19725294	+0.33326563
P	5.25	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.2−	0.2−	2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	
2000 01 30	691	0.0	0.4−	2003 11 30	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	
2000 01 30	691	0.3+	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.1−	
2000 02 07	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.2+	
2000 02 07	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	
2000 02 07	691	0.2−	0.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.7+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	
2000 02 08	691	0.3+	0.1−	2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	
2000 02 08	691	0.3+	0.2−	2006 03 02	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	
2000 02 08	691	0.4−	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.0	
2000 02 10	691	0.2−	0.4−	2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	
2000 02 10	691	0.1−	0.0	2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.0	
2000 02 10	691	0.4+	0.4−	2006 03 06	691	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.1−	
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2006 04 07	G96	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0	
2003 10 20	691	0.3−	0.2−	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.5+	
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2006 04 07	G96	0.1−	0.5+	2008 10 25	704	(1.7−	0.1+)	
2003 10 28	704	0.2−	0.5+	2006 04 07	G96	0.3+	0.5−	2008 10 25	704	0.6−	0.0	
2003 10 28	704	0.6−	0.4−	2008 09 24	691	0.7+	0.3+	2008 10 25	704	0.5−	0.4+	
2003 10 28	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	A50	0.4+	0.9+	
2003 10 28	704	0.4−	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 28	A50	0.5+	0.7−	
2003 11 16	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	1.2−	2008 10 28	A50	0.3+	0.5−	
2003 11 16	691	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	0.0	2008 10 28	A50	0.5+	0.4+	
2003 11 16	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.7+	2008 10 30	703	0.6−	0.2−	
2003 11 21	704	0.7+	1.0+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.3−	0.1+	
2003 11 21	704	(0.3+	1.6+)	2008 09 28	704	0.2−	1.0−	2008 10 30	703	0.5−	0.1+	
2003 11 21	704	0.7−	0.9+	2008 09 30	704	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.5+	
2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	1.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.7+	
2003 11 21	704	0.0	0.6−	2008 09 30	704	0.7+	0.8−	2008 10 31	704	0.1−	0.1+	
2003 11 29	691	0.3+	0.0	2008 09 30	704	1.0+	0.6−	2008 10 31	704	0.2+	0.9+	
2003 11 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	1.1+	
2003 11 29	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.6+	

(192960)∗ 2000 CY$_{77}$

Discovered 2000 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	103.90020		(2000.0)			
n	0.17664643	ω	87.75306		−0.16476695	+0.98631503
a	3.1458123	Ω	172.75529		−0.92245174	−0.15198409
e	0.0431259	i	2.67033		−0.34919141	−0.06390229
P	5.58	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.0	0.1−	2003 10 21	691	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.6−	0.4+	
2000 02 07	691	0.4+	0.0	2003 11 21	691	0.4−	0.2+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	
2000 02 07	691	0.2+	0.1−	2003 11 21	691	0.4−	0.0	2006 04 19	G96	0.3+	0.3+	
2000 02 11	691	0.2−	0.2−	2003 11 21	691	0.3−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1+	0.3+	
2000 02 11	691	0.3−	0.3+	2006 01 26	G96	0.2+	0.2+	2006 04 26	807	0.2+	0.4+	
2000 02 11	691	0.3−	0.3−	2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2006 04 26	807	0.1+	0.3+	
2000 04 06	691	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	
2000 04 06	691	0.3+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−	
2000 04 06	691	0.0	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	
2002 08 06	644	0.3−	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.5−	
2002 08 06	644	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+	
2002 08 06	644	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	
2002 08 17	644	0.6−	0.0	2006 03 26	699	0.6+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−	
2002 08 17	644	0.1−	0.2+	2006 03 26	699	0.7+	0.9+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	
2002 08 17	644	0.2−	0.1−	2006 03 26	699	1.4+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−	
2002 10 10	291	0.1+	0.2+	2006 03 26	699	0.7−	1.5+	2008 11 02	G96	0.6+	0.0	
2002 10 10	291	0.2+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−	
2002 10 10	291	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.0	
2003 10 21	691	0.2+	0.4+	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+					
2003 10 21	691	0.3+	0.4+	2006 04 07	G96	0.1+	0.7+					

(192961)∗ 2000 CH$_{80}$ = 2002 XM$_{80}$

Discovered 2000 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40047)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	270.59865		(2000.0)			
n	0.31036355	ω	189.54459		−0.85782832	−0.51126437
a	2.1605065	Ω	319.56815		+0.47669039	−0.75346073
e	0.0620938	i	4.62889		+0.19208551	−0.41340739
P	3.18	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	(0.8− | 2.3−)	2000 03 06	704	0.4+	0.3−	2005 12 05	704	0.1+	0.2−	2003 10 22	691	0.4+	0.1+
2000 01 07	704	0.6−	0.6−	2000 03 06	704	0.7+	0.1+	2005 12 05	704	0.6+	0.1+	2003 10 22	691	0.4+	0.2+
2000 01 07	704	0.0	1.1−	2000 03 06	704	0.9+	0.9−	2005 12 05	704	0.2+	0.7+	2004 12 18	G96	0.1−	0.1−
2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2000 03 06	704	0.3+	0.7−	2005 12 05	704	0.6+	0.4+	2004 12 18	G96	0.1+	0.1−
2000 01 28	691	0.3+	0.6−	2001 08 21	807	0.1−	0.3+	2005 12 21	703	0.4+	0.1−	2004 12 18	G96	0.2+	0.1+
2000 01 28	691	0.3+	0.5−	2001 08 21	807	0.2−	0.2+	2005 12 21	703	0.1−	0.4−	2004 12 18	G96	0.1−	0.4−
2000 01 28	691	0.3+	0.5−	2002 12 11	704	0.3+	0.3−	2005 12 21	703	0.0	0.8−	2004 12 19	G96	0.4+	0.4−
2000 02 04	704	0.1−	0.3−	2002 12 11	704	0.2−	0.2−	2005 12 21	703	0.2+	0.1+	2004 12 19	G96	0.4+	0.4−
2000 02 04	704	0.2+	0.0	2002 12 11	704	0.2−	0.5−	2006 01 05	703	0.2−	0.4−				
2000 02 04	704	0.5+	0.4+	2002 12 11	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	703	0.5−	1.0+				
2000 02 04	704	0.3+	0.2+	2002 12 14	704	0.1−	0.3+	2006 01 05	703	0.7−	0.2+				
2000 02 04	704	0.7+	0.4+	2002 12 14	704	0.7−	1.3+	2006 01 05	703	0.9−	0.6−				
2000 02 05	691	0.2−	0.3−	2002 12 14	704	0.2−	0.5+	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−				
2000 02 05	691	0.1−	0.2−	2002 12 14	704	0.1+	0.5+	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−				
2000 02 05	691	0.2−	0.3−	2002 12 14	704	1.0−	1.2+	2006 02 02	G96	0.3+	0.3−				
2000 02 11	704	0.5−	0.3+	2002 12 30	704	0.1−	0.1+	2006 02 02	G96	0.1+	0.5−				
2000 02 11	704	0.5−	0.1−	2002 12 30	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−				
2000 02 11	704	0.6−	0.7+	2002 12 30	704	0.6+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0				
2000 02 11	704	0.1+	1.1+	2002 12 30	704	0.9+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.4−				
2000 02 11	704	0.7−	1.2+	2003 01 05	704	0.6+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.0				
2000 02 29	704	0.1−	0.8+	2003 01 05	704	0.7+	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.3+				
2000 02 29	704	0.6+	0.3−	2003 01 05	704	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−				
2000 02 29	704	0.8−	0.4−	2003 01 05	704	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.7+				
2000 02 29	704	0.2+	0.5−	2003 01 05	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−				
2000 02 29	704	0.2−	0.1−	2003 01 09	704	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.2−	0.3+				
2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2003 01 09	704	0.5+	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.4−				
2000 03 03	704	0.5+	0.9+	2003 01 09	704	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.4−				
2000 03 03	704	1.1−	0.5+	2003 01 09	704	0.2−	0.9−	2008 11 03	G96	0.3−	0.2−				
2000 03 03	704	0.1−	0.3+	2003 01 09	704	0.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−				
2000 03 03	704	0.2−	0.3+	2003 02 01	704	1.4−	0.7+	2008 11 03	G96	0.0	0.3−				
2000 03 04	704	1.3−	0.4+	2003 02 01	704	1.4−	1.5+	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−				
2000 03 04	704	0.5+	0.6+	2003 02 01	704	0.3−	0.4−	2008 11 03	291	0.0	0.0				
2000 03 04	704	0.0	0.7+	2003 02 01	704	0.8+	0.4−	2008 11 03	291	0.1−	0.1−				
2000 03 04	704	0.1−	0.4−	2005 11 28	691	0.3+	0.1−	2008 11 03	291	0.2+	0.0				
2000 03 04	704	0.0	1.2+	2005 11 28	691	0.3+	0.4−	2008 11 04	704	0.3−	0.1−				
2000 03 05	704	0.4+	0.2+	2005 11 28	691	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.3−	0.5+				
2000 03 05	704	0.9−	1.6+	2005 12 02	704	0.7−	0.7+	2008 11 04	704	1.0+	0.6+				
2000 03 05	704	1.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.6−	0.5+	2008 11 04	704	0.5−	0.4+				
2000 03 05	704	0.0	0.1−	2005 12 02	704	1.5−	0.8+								
2000 03 06	704	(0.4−	2.1+)	2005 12 02	704	(1.9−	1.1+)								

(192962)∗ **2000 CF$_{101}$ = 2004 YW$_{21}$**

Discovered 2000 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72062)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.79154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19931391	ω	45.04353		−0.93615790	−0.34732067	
a	2.9025362	Ω	114.56222		+0.30332268	−0.87634622	
e	0.0705722	i	3.43911		+0.17777441	−0.33374490	
P	4.95	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.5−	0.3+	2004 12 19	G96	0.2+	0.1−	2006 05 02	G96	0.7−	0.5+	2001 08 27	699	0.7+	0.0
2000 02 05	691	0.3−	0.2+	2004 12 19	G96	0.3+	0.2−	2006 05 21	691	0.6+	0.8+	2001 09 08	704	0.2+	0.4+
2000 02 05	691	0.3−	0.3+	2005 01 03	461	0.1+	0.2+	2006 05 21	691	0.3+	0.2+	2001 09 08	704	0.6−	0.1+
2000 02 12	691	0.4+	0.2−	2005 01 03	461	0.9+	0.2+	2006 05 21	691	0.1−	0.4+	2001 09 08	704	0.6+	0.2+
2000 02 12	691	0.2+	0.1−	2005 01 16	568	0.1−	0.7−	2006 05 25	691	0.2−	0.5+	2001 09 08	704	0.5−	0.2+
2000 02 12	691	0.5+	0.0	2005 01 16	568	0.0	0.6−	2006 05 25	691	0.7−	0.1+	2001 09 08	704	0.4−	0.2+
2000 02 14	691	0.3−	0.1−	2005 01 16	568	0.0	0.6−	2006 05 25	691	0.4+	0.7+	2001 09 16	704	0.4−	0.4−
2000 02 14	691	0.4−	0.1−	2005 01 17	568	0.4+	0.8+	2008 10 01	691	0.3+	0.4+	2001 09 16	704	0.3−	0.5−
2000 02 14	691	0.3−	0.0	2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.7+	2001 09 16	704	0.3−	0.6+
2001 05 17	691	0.4+	0.6+	2005 01 19	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2001 09 16	704	0.1−	0.2+
2001 05 17	691	0.2+	0.7+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.5−	0.1+	2001 09 20	704	0.1−	0.2+
2001 05 17	691	0.2+	0.6+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.3+	0.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.7+
2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 03 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.1+
2003 10 22	691	0.4+	0.1+	2005 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	1.9−	0.1+	2003 01 05	704	1.1+	0.7+
2003 10 22	691	0.4+	0.2+	2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.5+	2003 01 05	704	0.2−	0.4+
2004 12 18	G96	0.1−	0.1−	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.6+	2003 01 05	704	0.2+	0.4+
2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.1+	2003 01 05	704	0.2+	0.4+
2004 12 18	G96	0.2+	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	1.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+	2003 01 05	704	0.3+	0.4+
2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2006 05 02	G96	0.9−	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.3+	2003 01 09	704	0.1+	0.2+
2004 12 19	G96	0.4+	0.4−	2006 05 02	G96	0.6−	0.2+					2003 01 09	704	0.2+	0.2+
2004 12 19	G96	0.4+	0.4−	2006 05 02	G96	0.1+	0.2+					2003 01 09	704	0.3+	0.2+

(192963)∗ **2000 CO$_{110}$ = 2001 SZ$_{122}$**

Discovered 2000 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19510)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.01901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29190659	ω	289.44007		−0.37374852	+0.92262490	
a	2.2506439	Ω	318.21367		−0.78832965	−0.37009511	
e	0.1457605	i	8.21938		−0.48872119	−0.10859514	
P	3.38	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.1+	0.1−	2001 08 27	699	0.7+	0.0	2007 03 20	703	1.1+	0.8+	2000 02 03	691	0.0	0.1−
2000 02 03	691	0.0	0.1−	2001 09 08	704	0.2+	0.4+	2007 03 20	703	0.3−	0.7+	2000 02 03	691	0.1+	0.1−
2000 02 03	691	0.1+	0.1−	2001 09 08	704	0.6−	0.1+	2007 03 20	703	0.1−	1.2+	2000 02 06	704	1.0+	0.2−
2000 02 06	704	1.0+	0.2−	2001 09 08	704	0.6+	0.2+	2007 04 16	703	1.0+	1.2−	2000 02 06	704	0.4−	1.0+
2000 02 06	704	1.0+	0.8+	2001 09 08	704	0.5−	0.2+	2007 04 16	703	0.8+	0.5−	2000 02 06	704	1.0+	0.8+
2000 02 06	704	0.5+	0.4+	2001 09 16	704	0.4−	0.4−	2007 04 16	703	(0.0 | 1.7−)	2000 02 06	704	0.5+	0.4+
2000 02 06	704	0.1−	0.9+	2001 09 16	704	0.3−	0.5−	2007 04 16	703	0.4−	0.4+	2000 02 06	704	0.1−	0.9+
2000 02 11	691	0.2+	0.2−	2001 09 16	704	0.3−	0.6+	2008 09 30	703	(0.9− | 2.8+)	2000 02 11	691	0.2+	0.2−
2000 02 11	691	0.0	0.0	2001 09 16	704	0.1−	0.2+	2008 09 30	703	0.2−	0.5+	2000 02 11	691	0.0	0.0
2000 02 11	691	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2008 09 30	703	0.4+	0.7+	2000 02 11	691	0.1+	0.0
2000 02 11	691	0.3−	0.4−	2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2008 09 30	703	0.5+	0.2−	2000 02 11	691	0.3−	0.4−
2000 02 11	691	0.6−	0.5−	2003 01 05	704	1.1+	0.7+	2008 10 10	G96	1.0−	0.1−	2000 02 11	691	0.6−	0.5−
2000 02 11	691	0.7−	0.3−	2003 01 05	704	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1+	2000 02 11	691	0.7−	0.3−
2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2003 01 05	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3−	0.0	2000 03 03	704	0.1+	0.6+
2000 03 03	704	0.0	1.1+	2003 01 05	704	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.7−	0.0	2000 03 03	704	0.0	1.1+
2000 03 03	704	0.9+	1.1+	2007 03 13	703	0.8−	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.0	2000 03 03	704	0.9+	1.1+
2000 03 03	704	0.7+	1.2+	2007 03 13	703	0.7+	0.7+	2008 10 24	703	0.2−	0.1−	2000 03 03	704	0.7+	1.2+
2001 08 14	608	0.6−	0.5+	2007 03 13	703	0.5−	0.6+	2008 10 24	703	0.5−	0.2+	2001 08 14	608	0.6−	0.5+
2001 08 14	608	0.7−	0.5+	2007 03 13	703	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.7−	2001 08 14	608	0.7−	0.5+
2001 08 14	608	0.4−	0.9+	2007 03 14	699	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	1.2+	0.9−	2001 08 14	608	0.4−	0.9+
2001 08 27	699	0.8+	0.6+	2007 03 14	699	0.7+	1.0+	2008 10 31	G96	0.0	0.3+	2001 08 27	699	0.8+	0.6+
2001 08 27	699	(0.9−	1.7+)	2007 03 14	699	0.8−	0.5−	2008 10 31	G96	0.2−	0.2+	2001 08 27	699	(0.9−	1.7+)
2001 08 27	699	0.1−	0.3+	2007 03 14	699	0.7+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3+	2001 08 27	699	0.1−	0.3+
				2007 03 20	703	0.9+	0.1+								

(192964)∗ **2000 CF$_{127}$**

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.29758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08207512	ω	138.48479		+0.02688336	−0.94726238	
a	5.2439880	Ω	307.42581		+0.77793399	+0.22043550	
e	0.0861296	i	23.70995		+0.62777065	−0.23259876	
P	12.01	H	12.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 16	704	1.0+	0.8−	2001 03 02	608	0.1−	0.1+	2007 09 14	699	1.0+	1.1+	1999 01 16	704	1.0−	1.0−
1999 01 16	704	1.9−	1.2−	2001 03 02	608	0.2+	0.3−	2007 09 14	699	1.0+	0.5+	1999 01 16	704	1.9−	1.2−
1999 01 16	704	0.6−	1.3−	2001 03 02	608	0.0	0.1+	2007 09 14	699	1.0−	0.3−	1999 01 16	704	0.6−	1.3−
1999 12 09	691	0.2+	0.0	2006 07 25	644	0.8−	0.2+	2008 09 24	703	0.3+	0.7+	1999 12 09	691	0.2+	0.0
1999 12 09	691	0.2+	0.2−	2006 07 25	644	0.5−	0.1+	2008 09 24	703	0.3+	0.2+	1999 12 09	691	0.2+	0.2−
1999 12 09	691	0.3+	0.2−	2006 07 25	644	0.5−	0.5+	2008 09 24	703	0.9+	0.6−	1999 12 09	691	0.3+	0.2−
2000 02 02	704	0.5−	1.3+	2006 08 14	E12	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.6+	0.5−				
				2006 08 14	E12	0.0	0.5−	2008 10 06	703	0.5−	0.1−				

2000 02 02	704	0.9+	0.3−	2006 08 14	E12	0.4−	0.5−	2008 10 06	703	0.1−	1.3−
2000 02 02	704	0.3+	0.5+	2006 08 14	E12	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.9−	0.1+
2000 02 02	704	1.3+	0.1+	2006 08 14	E12	0.5−	0.0	2008 10 06	703	0.5−	0.3+
2000 02 10	704	0.2+	0.4+	2006 08 18	644	0.4+	0.3−	2008 10 07	704	0.3+	0.9+
2000 02 10	704	0.1−	0.5+	2006 08 18	644	0.1−	0.1−	2008 10 07	704	0.3+	0.4+
2000 02 10	704	0.5+	1.0+	2006 08 18	644	0.0	0.1+	2008 10 07	704	0.2−	1.1+
2000 03 05	704	0.1+	0.7+	2007 09 10	703	1.3+	0.9+	2008 10 07	704	0.3−	1.1+
2000 03 05	704	0.3−	0.9+	2007 09 10	703	0.4+	0.3+	2008 10 28	703	0.6−	0.4−
2000 03 05	704	0.1−	0.7+	2007 09 10	703	0.2+	0.9+	2008 10 28	703	0.1−	0.4−
2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2007 09 10	703	1.2−	0.5+	2008 10 28	703	1.1−	0.5−
2000 03 05	704	0.2−	0.5+	2007 09 14	699	0.4+	0.6−	2008 10 28	703	1.6−	0.3+

(192965)∗ 2000 CP$_{129}$ = 2000 DM$_{96}$

Discovered 2000 Feb. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4025)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.49006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29235236	ω	283.97565		−0.60906370	+0.79198395	
a	2.2483555	Ω	308.42175		−0.70515351	−0.56523891	
e	0.1502485	i	3.10669		−0.36304261	−0.23079516	
P	3.37	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	703	0.8−	0.2−	2007 04 18	699	0.4+	1.5+
2000 02 03	691	0.3−	0.2+	2007 03 15	704	0.1+	0.0	2007 04 18	699	1.2+	0.0
2000 02 03	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	704	1.0+	0.2+	2007 04 18	699	0.2+	0.6−
2000 02 08	691	0.0	0.2−	2007 03 15	704	0.7+	0.1+	2007 04 18	699	0.6+	0.2−
2000 02 08	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.3+
2000 02 08	691	0.0	0.3−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.2+
2000 02 29	704	1.7+	0.7−	2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.2+	0.4+
2000 02 29	704	1.4+	0.1−	2007 03 16	699	0.1−	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2000 02 29	704	0.1+	0.7−	2007 03 16	699	0.5+	0.5+	2008 09 23	691	0.5−	0.5+
2000 03 06	704	0.5−	1.1+	2007 03 16	699	0.6+	0.4−	2008 09 23	691	0.7−	0.0
2000 03 06	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	0.7−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2000 03 06	704	0.2+	0.5+	2007 03 18	704	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	1.3+	2007 03 18	704	0.5+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2007 03 18	704	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.6−	2007 04 11	703	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2002 12 04	695	0.1+	0.2+	2007 04 11	703	0.4−	1.0+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2002 12 04	695	0.2+	0.3+	2007 04 11	703	0.2+	0.8+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	703	0.9−	1.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.5+
2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 04 15	704	1.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.7+	0.3+
2007 03 12	691	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.7+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3+
2007 03 14	703	0.2−	0.7+	2007 04 15	704	0.5+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.4+
2007 03 14	703	0.8−	0.3+	2007 04 15	704	0.0	1.3+				
2007 03 14	703	1.3−	0.5−	2007 04 15	704	0.6+	1.2+				

(192966)∗ 2000 CS$_{140}$ = 2002 FW$_{21}$

Discovered 2000 Feb. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31322)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.25731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.07951736	ω	72.89749		+0.97070034	−0.22663753	
a	5.3558460	Ω	300.13779		+0.16995431	+0.88246001	
e	0.0565934	i	5.29785		+0.16987169	+0.41218898	
P	12.39	H	12.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	1.2−	1.1+	2008 09 04	704	0.9+	0.7+
1995 10 19	691	0.0	0.3−	2002 03 19	699	0.4−	0.7+	2008 09 04	704	0.9+	1.0+
1995 10 19	691	0.2−	0.4−	2002 03 20	699	1.1+	1.0−	2008 09 05	691	0.2−	0.1−
1998 01 02	691	0.2+	0.0	2002 03 20	699	0.0	0.5+	2008 09 05	691	0.1−	0.3−
1998 01 02	691	0.2−	0.2−	2002 03 20	699	(0.5+	1.6+)	2008 09 05	691	0.3−	0.0
1998 01 02	691	0.9+	0.3+	2002 03 20	699	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.9−	1.1+
2000 01 28	691	0.1+	0.2+	2006 07 21	G96	0.6+	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2000 01 28	691	0.1+	0.0	2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.3+
2000 01 28	691	0.1−	0.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	704	1.3+	1.0+
2000 02 06	691	0.2−	0.2−	2006 07 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 01	704	0.3+	0.1−
2000 02 06	691	0.2−	0.1−	2006 08 14	644	0.6+	0.4−	2008 10 01	704	0.6+	0.2−
2000 02 06	691	0.1−	0.2−	2006 08 14	644	0.4+	0.3+	2008 10 01	704	0.6+	0.6+
2000 02 12	691	0.0	0.2−	2006 08 14	644	0.3+	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	0.1+
2000 02 12	691	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2000 02 12	691	0.4−	0.4−	2007 09 13	G96	0.4+	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
2002 03 13	644	0.8+	0.8+	2007 09 13	G96	0.1+	0.5−	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2002 03 13	644	1.0+	0.8+	2007 09 13	G96	0.3+	0.5−	2008 10 27	G96	0.7+	0.3−
2002 03 13	644	0.8+	0.5+	2008 09 04	704	0.5+	1.0+	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2002 03 19	699	0.2−	0.2−	2008 09 04	704	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−
2002 03 19	699	0.3+	0.5+	2008 09 04	704	0.8−	0.5+	2008 10 27	G96	0.7+	0.3−

(192967)∗ 2000 DF$_{9}$

Discovered 2000 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.48113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19220447	ω	7.15277		−0.99171994	−0.12831702	
a	2.9736765	Ω	165.47188		+0.11678692	−0.91777508	
e	0.0194065	i	1.17131		+0.05340756	−0.37579734	
P	5.13	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.0	0.3−	2005 01 16	691	0.3+	0.0	2006 04 28	807	0.1−	0.4+
2000 02 11	691	0.3−	0.2−	2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2007 09 05	G96	0.1−	0.0
2000 02 11	691	0.4−	0.5−	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2007 09 05	G96	0.1+	0.1−
2000 02 26	691	0.4+	0.2−	2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 09 05	G96	0.2+	0.4−
2000 02 26	691	0.2−	0.2+	2005 02 04	691	0.3+	0.3+	2007 09 05	G96	0.4+	0.1+
2000 02 26	691	0.1+	0.1+	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.0
2000 03 02	691	0.3−	0.1+	2005 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	691	0.5−	0.0
2000 03 02	691	0.3−	0.2+	2005 03 02	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.6−	0.2−
2000 03 02	691	0.0	0.8−	2005 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2000 03 04	691	0.1+	0.3−	2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2000 03 04	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.5−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2000 03 04	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.7−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2000 03 12	691	0.5−	0.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2000 03 12	691	0.5−	0.1+	2005 04 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2000 03 12	691	0.4−	0.1+	2005 04 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2006 04 24	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2003 11 16	691	0.2+	0.2+	2006 04 24	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2003 11 16	691	0.5+	0.1+	2006 04 24	691	0.1+	0.3−				
2003 11 16	691	0.3+	0.3+	2006 04 28	807	0.2−	0.4+				

(192968)∗ 2000 DP$_{9}$

Discovered 2000 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.34168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18822936	ω	83.56567		+0.64580653	−0.75713669	
a	3.0153968	Ω	325.56207		+0.61354674	+0.59132962	
e	0.1035963	i	10.01813		+0.45441646	+0.27762080	
P	5.24	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.0	0.2+	2003 09 20	644	0.1+	0.3+	2005 03 14	G96	0.3+	0.2−
2000 02 03	691	0.2+	0.1−	2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2005 03 14	G96	0.1−	0.1+
2000 02 03	691	0.0	0.1−	2003 09 20	644	0.0	0.2−	2005 03 14	G96	0.7+	0.1−
2000 02 26	691	0.0	0.5+	2003 09 30	704	0.8+	0.0	2005 03 14	G96	0.4+	0.3+
2000 02 26	691	0.2−	0.3+	2003 09 30	704	0.6−	1.2+	2008 09 04	704	0.2+	0.0
2000 02 26	691	0.9−	0.2+	2003 09 30	704	0.4−	0.7+	2008 09 04	704	0.5−	0.1−
2000 03 02	691	0.5−	1.1−	2003 10 02	691	0.0	0.3−	2008 09 04	704	0.4+	0.2−
2000 03 02	691	0.8−	1.4−	2003 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.4−
2000 03 02	691	0.3−	0.1+	2003 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 09 09	G96	0.0	0.4−
2000 03 10	691	0.3+	0.0	2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.5−

2000 03 10	691	0.2+	0.4−	2003 10 20	644	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	1.2−	0.8−		
2000 03 10	691	0.6+	0.2−	2003 10 20	644	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.0		
2003 09 17	644	0.0	0.3+	2005 01 13	691	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	2.3+	0.2−		
2003 09 17	644	0.0	0.0	2005 01 13	691	0.7+	0.8+	2008 09 29	704	0.1−	0.6−		
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2005 01 13	691	0.3+	0.2+						

(192969)∗ 2000 DH$_{10}$ = 2005 WE$_{192}$

Discovered 2000 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 93803)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.33440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30201855	ω	232.84943		+0.93223646	−0.35581028	
a	2.2001231	Ω	147.84243		+0.35864697	+0.88441053	
e	0.0983307	i	7.10521		+0.04803681	+0.30202161	
P	3.26	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.0	0.4−	2005 11 25	703	0.6−	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.3−		
2000 01 05	691	0.5−	0.4−	2005 11 25	703	0.6+	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.0		
2000 01 05	691	0.4−	0.3−	2005 11 25	703	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.5+		
2000 02 26	691	0.1−	0.2−	2005 11 25	703	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.4−		
2000 02 26	691	0.2−	0.1−	2005 12 07	703	0.6+	0.7+	2008 09 23	704	0.1−	0.4+		
2000 02 26	691	0.3−	0.1+	2005 12 07	703	0.3−	0.5−	2008 09 23	704	0.1+	0.3+		
2000 03 02	691	0.3+	0.4+	2005 12 07	703	0.4−	0.3−	2008 10 01	703	0.8+	0.8+		
2000 03 02	691	0.8+	0.1+	2005 12 07	703	0.3+	0.6−	2008 10 01	703	0.6−	0.9+		
2000 03 02	691	0.5+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	(0.8+	1.6+)		
2000 03 03	691	0.2+	0.6+	2007 03 15	G96	0.2+	0.5+	2008 10 01	703	0.4−	1.4+		
2000 03 03	691	0.3−	0.3+	2007 03 15	G96	0.2−	0.6+	2008 10 01	703	0.6+	0.5−		
2000 03 03	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.5+	0.2+		
2005 10 25	703	0.7+	1.2+	2007 05 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.2−	0.0		
2005 10 25	703	0.0	0.0	2007 05 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.2+	0.7−		
2005 10 25	703	0.3+	0.8−	2007 05 23	G96	0.8+	0.6+	2008 10 08	703	(0.6+	1.6+)		
2005 10 25	703	(2.1−	0.9−)	2007 05 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	703	(2.0+	0.9+)		
2005 10 31	703	1.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.8+	1.3+	2008 10 08	703	1.2+	0.6+		
2005 10 31	703	0.4−	0.6−	2008 09 21	703	0.5+	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.1+		
2005 10 31	703	0.0	0.1+	2008 09 21	703	1.4−	0.6−	2008 10 22	704	1.4−	0.2+		
2005 10 31	703	0.5+	1.2−	2008 09 21	703	0.0	1.0−	2008 10 22	704	0.2−	0.8+		
2005 11 09	703	0.6+	1.3+	2008 09 22	704	0.5−	0.4−	2008 10 22	704	0.9−	0.1+		
2005 11 09	703	0.5+	1.1+	2008 09 22	704	0.0	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	0.3−		
2005 11 09	703	0.7−	0.3−	2008 09 22	704	0.9−	0.0						
2005 11 09	703	0.4+	0.4+	2008 09 22	704	0.5−	0.3+						

(192970)∗ 2000 DV$_{10}$

Discovered 2000 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.43577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18929976	ω	217.21771		−0.98306720	+0.18306233	
a	3.0040190	Ω	333.32701		−0.16343020	−0.89610060	
e	0.0733605	i	1.04529		−0.08288215	−0.40434130	
P	5.21	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.1−	0.3−	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.0		
2000 02 03	691	0.2−	0.6−	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
2000 02 03	691	0.4−	0.3−	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.2+		
2000 02 26	691	0.1−	0.4−	2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.6−	0.3−		
2000 02 26	691	0.2−	0.0	2005 03 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2000 02 26	691	0.1+	0.4−	2005 03 04	G96	0.7−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−		
2000 03 02	691	0.4−	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.0		
2000 03 02	691	0.2+	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0		
2000 03 02	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.2+		
2000 03 12	691	0.4+	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+		
2000 03 12	691	0.2+	0.4+	2006 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0		
2000 03 12	691	0.4+	0.4+	2006 04 26	691	(0.4+	3.4−)	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+		
2003 11 21	291	0.6+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.8+	0.3−		
2003 11 21	291	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 21	291	0.7−	0.0	2008 09 22	G96	0.7+	0.4−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4+		
2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.9+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+		
2005 01 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.7+	0.1−	2008 10 28	G96	0.9+	0.2+		
2005 01 15	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.8−	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2+		
2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.1+	0.0						

(192971)∗ 2000 DE$_{14}$ = 2002 RO$_{204}$

Discovered 2000 Feb. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 37341)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.42706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17823783	ω	151.42451		+0.68896236	+0.72415344	
a	3.1270593	Ω	162.06614		−0.68243293	+0.66231090	
e	0.1528958	i	5.69202		−0.24416424	+0.19221361	
P	5.53	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.4−	0.6−	2002 09 15	644	0.2−	0.4−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+		
1991 09 08	691	0.3+	0.4−	2002 09 15	644	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	1.5+		
1991 09 08	691	0.6+	0.3+	2002 09 16	644	0.1−	0.0	2008 09 30	704	(0.0	1.7+)		
1994 02 06	691	0.3−	0.1+	2002 09 16	644	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.1+		
1994 02 06	691	0.0	0.2+	2002 09 16	644	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	1.5+		
1994 02 06	691	0.2+	0.3−	2002 09 29	291	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.4+		
1995 04 09	691	0.2+	1.1+	2002 09 29	291	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+		
1995 04 09	691	0.4+	0.7+	2002 09 29	291	0.6+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−		
1995 04 09	691	0.0	0.8+	2002 10 03	704	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−		
1995 04 23	691	(0.2+	3.2−)	2002 10 03	704	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	1.1+	0.8+		
1995 04 23	691	0.0	0.9−	2002 10 03	704	0.1−	0.6−	2008 10 08	703	0.1−	0.1+		
1995 04 23	691	0.7−	1.2−	2002 10 03	704	0.0	0.4−	2008 10 08	703	0.1−	0.5+		
2000 02 28	691	0.0	0.1−	2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.0		
2000 02 28	691	0.1+	0.3−	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 10 21	683	0.5+	0.2+		
2000 02 28	691	0.1+	0.4−	2003 11 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 21	683	0.6−	0.0		
2000 03 02	691	0.3−	0.1−	2003 12 01	704	0.2+	0.0	2008 10 21	683	1.1+	1.3+		
2000 03 02	691	0.3−	0.1+	2003 12 01	704	0.8−	0.9−	2008 10 23	683	1.3+	0.2−		
2000 03 02	691	0.3−	0.1+	2003 12 01	704	0.1−	0.1+	2008 10 23	683	0.3+	1.0−		
2000 03 04	691	0.3+	0.4−	2003 12 01	704	1.2−	0.7+	2008 10 23	683	0.5−	0.9+		
2000 03 04	691	0.2+	0.7−	2003 12 01	704	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0		
2000 03 04	691	0.2+	0.6−	2005 01 17	691	0.3+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0		
2001 04 17	691	0.1−	0.9+	2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0		
2001 04 17	691	0.1+	0.8+	2005 01 17	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−		
2001 04 17	691	0.0	0.9+	2008 09 21	291	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.9+	1.0+		
2002 09 05	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	291	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.7+		
2002 09 05	704	0.3−	0.1+	2008 09 21	291	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.8+	1.4+		
2002 09 05	704	0.1−	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.4−	2008 10 24	704	0.3−	0.9+		
2002 09 14	644	1.1−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.6−	0.4+		
2002 09 14	644	0.4−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.6−	0.6+		
2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.2+		
2002 09 15	644	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.0						

(192972)∗ 2000 DH$_{20}$ = 2003 YK$_{74}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56101)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.09396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21971062	ω	189.83440		−0.79753226	−0.60104202	
a	2.7199986	Ω	313.09062		+0.55820921	−0.70261094	
e	0.1031949	i	4.07326		+0.22878979	−0.38090204	
P	4.49	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.5−	0.3+	2003 11 20	704	0.7+	0.5−	2007 10 12	G96	0.0	0.4−		
2000 02 02	704	0.9+	0.5−	2003 11 20	704	0.3−	0.7−	2007 10 12	G96	0.1+	0.3−		
2000 02 02	704	0.7−	0.7−	2003 12 18	704	0.9+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3−	0.2+		

2000 02 02	704	0.8+	0.3+	2003 12 18	704	0.1+	0.6+	2007 10 12	G96	0.4+	0.4−
2000 02 03	691	0.0	0.1−	2003 12 18	704	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.4−	0.1+
2000 02 03	691	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.3+	0.4+	2007 10 18	691	0.0	0.3+
2000 02 03	691	0.0	0.1+	2003 12 22	704	0.0	0.6+	2007 10 18	691	0.0	0.1+
2000 02 04	691	0.3−	0.2−	2003 12 22	704	0.5+	0.0	2007 11 02	704	0.6+	1.1+
2000 02 04	691	0.6−	0.1−	2003 12 22	704	0.7+	0.7+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+
2000 02 04	691	1.2−	0.1−	2003 12 22	704	(0.5+	1.9+)	2007 11 02	704	(0.8+	1.6+)
2000 02 29	704	0.1−	0.4−	2003 12 27	704	0.5−	0.3+	2007 11 02	704	0.2−	0.8+
2000 02 29	704	0.8+	0.8+	2003 12 27	704	0.0	0.8+	2007 11 02	704	0.4−	1.0+
2000 02 29	704	1.0+	0.5−	2003 12 27	704	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.1+	1.2+
2000 02 29	704	0.0	0.5−	2003 12 27	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.8−	0.2−
2000 02 29	704	1.7+	0.9−	2005 04 16	691	0.7+	0.8+	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.4−	0.4+	2005 04 16	691	0.5+	0.7+	2007 11 07	704	0.6−	0.8+
2000 03 03	704	0.8−	0.6−	2005 04 16	691	0.5+	0.6+	2007 11 07	704	0.5−	0.8+
2000 03 03	704	0.1+	0.2−	2006 06 21	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2000 03 03	704	0.2−	0.4+	2006 06 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2000 03 03	704	0.4+	0.5+	2006 06 21	691	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.4+
2003 11 20	704	0.8+	0.7−	2007 10 10	691	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.3+
2003 11 20	704	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2003 11 20	704	0.1−	1.2−	2007 10 10	691	0.5−	0.4−	2008 11 09	691	0.0	0.2−

(192973)∗ 2000 DL$_{23}$ = 2005 CC$_{46}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72064)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	299.67418		(2000.0)			
n	0.19967778	ω	151.19140		−0.50632233	−0.85942478
a	2.8990089	Ω	329.07058		+0.76239032	−0.40769781
e	0.1251024	i	7.92876		+0.40298721	−0.30849886
P	4.94	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.1+	0.2−	2003 11 19	704	0.4−	0.4−	2005 03 10	699	1.1+	0.9−
2000 02 05	691	0.1+	0.1−	2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2005 03 10	699	0.6−	1.3+
2000 02 05	691	0.0	0.2−	2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2005 03 10	699	0.9−	0.8+
2000 02 06	704	1.0+	0.4+	2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2005 03 10	699	0.5+	0.5−
2000 02 06	704	1.2+	0.0	2004 12 20	G96	0.3−	0.6−	2007 09 10	G96	0.4−	0.3+
2000 02 06	704	0.2+	0.6+	2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.5−	0.4+
2000 02 06	704	0.4−	0.6+	2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+
2000 02 27	691	1.0−	0.7+	2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3−	0.2+
2000 02 27	691	0.8−	0.2+	2005 02 09	704	0.2+	0.8+	2008 10 24	703	0.1−	0.1+
2000 02 27	691	0.8−	0.2+	2005 02 09	704	1.0+	0.8+	2008 10 24	703	0.6−	0.9−
2000 02 29	704	0.4+	0.3+	2005 02 09	704	1.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.1−	0.5−
2000 02 29	704	0.5+	0.7+	2005 02 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	1.0−
2000 02 29	704	1.6+	0.5−	2005 02 09	G96	0.5−	0.6−	2008 10 30	703	(2.3+	1.5−)
2000 02 29	704	0.4+	0.2+	2005 02 09	704	0.3−	1.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2000 03 03	704	(2.5+	0.6−)	2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2000 03 03	704	1.0+	0.1+	2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	1.0−
2000 03 03	704	0.8+	0.9−	2005 02 09	704	(1.7+	0.1−)	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2000 03 03	704	1.0+	1.1−	2005 03 03	703	0.4+	0.6−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2000 03 03	704	0.6+	0.7−	2005 03 03	703	1.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2003 10 27	691	0.1+	0.0	2005 03 03	703	1.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2003 10 27	691	0.1−	0.1+	2005 03 03	703	(2.6−	0.1−)	2008 11 04	704	1.1−	0.7+
2003 10 27	691	0.1+	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.4−	2008 11 04	704	0.5−	0.2+
2003 11 19	704	0.9+	1.0+	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2008 11 04	704	0.1+	0.2+
2003 11 19	704	0.5+	1.3+	2005 03 08	G96	0.1+	0.4−				
2003 11 19	704	0.5+	0.7+	2005 03 08	G96	0.1−	0.5−				

(192974)∗ 2000 DF$_{30}$ = 2005 WH$_{10}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93804)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	277.23206		(2000.0)			
n	0.30560116	ω	240.65827		−0.66586617	−0.74563631
a	2.1828943	Ω	251.11350		+0.69350265	−0.60600009
e	0.0482762	i	1.54258		+0.27509330	−0.27711078
P	3.23	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.1+	2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
1995 09 26	691	0.2−	0.0	2005 11 29	704	0.5+	0.4−	2006 02 20	G96	0.7−	0.3+
1995 09 26	691	0.2+	0.1−	2005 11 29	704	0.5+	1.1+	2007 05 25	G96	0.0	0.1+
2000 02 29	704	0.7+	1.2+	2005 11 29	704	1.0−	1.1+	2007 05 25	G96	0.2+	0.3+
2000 02 29	704	0.7+	0.8+	2005 11 29	704	0.8+	0.7+	2007 05 25	G96	(2.5−	1.5+)
2000 02 29	704	0.7−	1.4+	2005 11 29	704	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.7−	0.8+
2000 02 29	704	0.3+	1.6+	2005 12 01	704	(1.8+	0.7−)	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
2000 02 29	704	0.1+	0.0	2005 12 01	704	1.0+	0.2+	2008 09 24	704	0.8−	0.8+
2000 03 03	704	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	(2.2+	0.1−)	2008 09 24	704	0.6−	0.0
2000 03 03	704	0.7+	0.4+	2005 12 01	704	0.9+	0.5−	2008 09 24	704	0.1−	0.7−
2000 03 03	704	0.3+	0.5+	2005 12 01	704	0.9+	0.5−	2008 09 26	691	0.5−	0.1−
2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.4+
2000 03 03	704	0.4+	0.2−	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.6−	0.8+
2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
2000 03 04	704	1.0+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2000 03 04	704	1.1+	0.8−	2005 12 04	704	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2000 03 04	704	0.4+	0.1−	2005 12 04	704	1.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2000 03 04	704	0.0	0.4−	2005 12 04	704	0.6+	0.9+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2002 11 07	645	0.1−	0.0	2005 12 04	704	0.7+	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2002 11 07	645	0.1−	0.1−	2005 12 04	704	0.6−	0.1−	2008 10 26	G96	0.8+	0.2+
2002 12 31	645	0.2−	0.1−	2005 12 10	H55	0.5−	0.0	2008 10 26	G96	0.9+	0.4+
2002 12 31	645	0.2−	0.1−	2005 12 10	H55	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.9+	0.4+
2002 12 31	704	0.4+	0.4+	2005 12 10	H55	1.0+	0.0	2008 10 26	G96	0.8+	0.3+
2002 12 31	704	0.3+	0.7+	2005 12 21	699	1.0+	0.8−	2008 10 26	704	0.6+	0.5+
2002 12 31	704	0.9−	0.5−	2005 12 21	699	0.9+	0.9−	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2002 12 31	704	0.1+	1.0+	2005 12 21	699	1.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
2003 01 08	704	0.1−	0.2−	2005 12 21	699	(2.1+	0.1−)	2008 10 26	704	(1.6+	0.7+)
2003 01 08	704	0.9+	1.3−	2005 12 23	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.7−
2003 01 08	704	1.3−	0.8+	2005 12 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.7+	0.5−
2003 01 08	704	0.2−	1.1+	2005 12 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.5−
2003 01 08	704	0.3−	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.6−	0.7−
2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	(0.4+	1.7+)
2005 11 05	691	0.0	0.2−	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2005 11 05	691	0.1+	0.7+	2006 01 05	G96	0.0	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2005 11 21	701	0.1+	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2005 11 21	701	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.5−	0.3−	2008 11 06	G96	0.8+	0.4−
2005 11 21	701	0.0	0.3+	2006 01 05	G96	0.5−	0.7−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2006 01 21	G96	0.0	0.4−	2008 11 07	691	0.3−	0.3−
2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2006 01 21	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2005 11 26	691	0.1+	0.5−	2006 02 20	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2005 11 26	691	0.8+	1.0−	2006 02 20	G96	0.6+	0.1+				

(192975)∗ 2000 DC$_{33}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	238.29326		(2000.0)			
n	0.17989870	ω	163.63049		−0.54359190	−0.83612665
a	3.1077830	Ω	319.21826		+0.75692625	−0.45049434
e	0.1156804	i	6.45967		+0.36272648	−0.31296497
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	691	0.2−	0.3−	2003 09 20	599	0.0	0.5+	2004 12 15	704	0.6−	0.5+
2000 01 08	691	0.0	0.3−	2003 09 20	599	0.1+	0.1+	2004 12 18	691	0.1−	0.2+
2000 01 08	691	0.2−	0.4−	2003 09 20	599	0.2+	0.0	2004 12 18	691	0.1+	0.2+

2000 02 03	691	0.0	0.2+	2003 10 01	A50	0.2+	0.1−	2004 12 18	691	0.1−	0.1+
2000 02 03	691	0.1+	0.1−	2003 10 01	A50	0.5+	0.5−	2005 01 19	704	1.1+	0.5+
2000 02 03	691	0.0	0.3−	2003 10 01	A50	0.2+	0.2−	2005 01 19	704	(0.7+	1.6+)
2000 02 29	704	0.7+	1.2+	2003 10 03	291	0.2−	0.3−	2005 01 19	704	0.8−	0.9+
2000 02 29	704	1.9+	0.3+	2003 10 03	291	0.1+	0.4−	2008 07 30	691	0.8−	0.4+
2000 02 29	704	0.7+	1.7+	2003 10 03	291	0.1−	0.3−	2008 07 30	691	0.1−	0.3+
2000 02 29	704	0.5−	0.3+	2003 10 16	691	0.3+	0.2+	2008 07 30	691	0.4−	0.4+
2000 02 29	704	0.5−	0.9+	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2008 08 07	691	0.4+	0.4+
2000 03 03	704	0.3−	0.1−	2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2008 08 07	691	0.1+	0.3−
2000 03 03	704	0.0	0.3+	2004 12 09	691	0.0	0.1−	2008 08 07	691	0.5+	0.1−
2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2004 12 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.3+
2000 03 03	704	0.4−	0.1+	2004 12 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2000 03 03	704	0.3−	0.1+	2004 12 15	704	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2003 09 20	599	0.2−	0.0	2004 12 15	704	0.4+	0.1−				

(192976)∗ 2000 DB_{37}

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.21373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17885524	ω	354.11563		−0.65931926	−0.75123431	
a	3.1198588	Ω	137.12692		+0.69165049	−0.62204402	
e	0.1474572	i	2.58980		+0.29481811	−0.22069945	
P	5.51	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.0	0.1−	2000 03 11	704	0.3+	0.8+	2006 03 26	G96	0.2−	0.1−
1992 09 29	691	0.5−	0.3−	2000 03 11	699	0.4+	0.6−	2006 03 26	G96	0.3−	0.4−
1992 09 29	691	0.7+	0.2+	2000 03 11	704	0.3−	0.8+	2006 04 07	691	0.4+	0.2+
2000 02 04	704	1.6+	1.9+	2000 03 11	699	0.6−	2.0+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+
2000 02 04	704	0.6+	0.4+	2000 03 11	699	0.4+	0.1−	2006 04 07	691	0.4+	0.2+
2000 02 04	704	0.9−	0.8+	2000 03 11	699	0.4+	1.3+	2006 04 08	G96	0.0	0.0
2000 02 25	703	1.6−	0.8+	2003 10 18	645	0.2+	0.0	2006 04 08	G96	0.3−	0.1−
2000 02 25	703	0.1−	0.3+	2003 10 18	645	0.1+	0.1+	2006 04 08	G96	0.2+	0.1+
2000 02 25	703	0.4−	0.7−	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2008 07 29	691	(2.0−	3.3−)
2000 02 25	703	0.5−	1.0+	2003 10 20	691	0.4−	0.1+	2008 07 29	691	0.2−	0.2−
2000 02 29	704	0.4−	0.4+	2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.4+
2000 02 29	704	0.2−	0.6+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 08 07	691	0.1+	0.2+
2000 02 29	704	0.2+	0.2−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 08 07	691	0.0	0.4+
2000 02 29	704	0.1+	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.4+
2000 03 03	704	1.0+	0.7+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2000 03 03	704	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.4−	1.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.5+
2000 03 03	704	0.3+	0.1+	2006 02 07	G96	0.5−	0.9−	2008 09 23	691	0.5−	0.3+
2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.2+
2000 03 05	704	1.2−	0.7+	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.3+
2000 03 05	704	0.2−	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−
2000 03 05	704	0.9+	0.6+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2000 03 05	704	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.4+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4+
2000 03 05	704	0.3−	0.1+	2006 03 23	691	0.5+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4+
2000 03 11	704	0.6−	0.7−	2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.3−
2000 03 11	704	0.7+	0.2−	2006 03 23	691	0.4+	0.5+	2008 10 03	691	0.8−	0.4+
2000 03 11	704	0.2+	1.0+	2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	1.1−	0.8−

(192977)∗ 2000 DM_{39} = 2001 SD_{124}

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17169)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.40268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29161320	ω	291.78584		−0.22833006	+0.97038878	
a	2.2521532	Ω	324.72000		−0.83524867	−0.23683516	
e	0.1295282	i	7.84249		−0.50022500	−0.04748399	
P	3.38	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.4−	0.0	2001 09 16	704	0.2−	0.6+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2000 02 29	704	1.0+	0.0	2001 09 18	699	1.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2000 02 29	704	0.0	0.1+	2001 09 18	699	0.6+	1.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2000 02 29	704	0.6+	0.5−	2001 09 18	699	1.0+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2001 09 18	699	0.5+	1.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2000 03 03	704	0.1−	0.1+	2001 09 20	704	(0.3−	1.6+)	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2000 03 03	704	0.1−	0.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2000 03 11	704	0.4−	1.6+	2001 09 20	704	0.3−	0.7−	2008 10 09	G96	0.4+	0.7−
2000 03 11	704	0.7+	0.4−	2001 11 18	645	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.7−
2000 03 11	704	1.3+	0.4+	2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.6−
2000 03 11	704	0.3−	0.1+	2003 01 05	704	0.4−	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2000 03 11	699	0.7+	0.2+	2003 01 05	704	0.4−	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.8−
2000 03 11	699	0.0	0.2−	2003 01 05	704	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.9+	0.5−
2000 03 11	699	0.1+	1.1+	2003 01 05	704	0.4−	1.0+	2008 10 24	703	0.4−	0.8+
2000 03 11	699	0.3+	0.6+	2007 03 14	703	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.3−
2001 08 11	608	0.6−	0.1+	2007 03 14	703	0.0	0.5−	2008 11 02	703	0.2+	0.3−
2001 08 11	608	1.2−	0.3+	2007 03 14	703	1.3−	0.6+	2008 11 02	703	0.7−	0.8+
2001 08 11	608	1.2−	0.1−	2007 03 14	703	0.1+	0.2−	2008 11 02	703	0.0	0.6+
2001 08 23	699	(2.5−	0.5+)	2007 03 30	644	0.6+	0.7+	2008 11 02	703	1.0−	0.4+
2001 08 23	699	(1.2−	1.6+)	2007 03 30	644	0.2+	0.2+	2008 11 03	704	0.2−	1.0+
2001 08 23	699	1.2−	0.5+	2007 03 30	644	0.3+	0.0	2008 11 03	704	0.1−	0.2+
2001 08 23	699	(1.6−	1.9+)	2008 10 06	703	1.4+	0.2+	2008 11 03	704	0.3−	0.3+
2001 09 08	704	0.8+	0.5+	2008 10 06	703	0.1+	1.3+	2008 11 03	704	1.0−	0.3+
2001 09 08	704	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3−	0.8−
2001 09 08	704	0.3+	0.6+	2008 10 06	703	1.0−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−
2001 09 08	704	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.7−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	0.1−	1.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−				
2001 09 16	704	0.7−	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−				

(192978)∗ 2000 DO_{41} = 1995 GE_6 = 1997 MX_7

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26931)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.61529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17792648	ω	277.91165		+0.42331275	−0.90450991	
a	3.1307062	Ω	146.89102		+0.86402697	+0.38590271	
e	0.1515759	i	5.42622		+0.27251369	+0.18149632	
P	5.54	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.5−	0.7−	2000 02 06	691	0.0	0.2−	2006 03 23	691	0.1+	0.5+
1995 04 06	691	0.4+	1.0−	2000 02 29	704	0.2+	1.0+	2006 03 23	691	0.2+	0.3+
1995 04 06	691	0.3−	0.9−	2000 02 29	704	0.8+	1.8+	2006 03 23	691	0.3−	1.0+
1995 04 08	691	0.2+	0.4−	2000 02 29	704	0.9+	0.2+	2007 05 11	G96	0.5+	0.6+
1995 04 08	691	0.0	0.4−	2000 03 03	704	0.3−	1.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
1995 04 08	691	0.4−	0.1−	2000 03 03	704	0.1−	0.5−	2007 05 11	G96	0.0	0.6+
1997 06 29	691	0.4+	0.4−	2000 03 03	704	0.5−	0.6−	2007 05 11	G96	0.3−	0.6+
1997 06 29	691	0.5+	1.0−	2000 03 03	704	0.4−	1.4+	2008 07 29	G96	0.0	0.0
1997 06 29	691	0.1−	0.1−	2000 03 03	704	0.7+	0.7−	2008 07 29	G96	0.7+	0.3+
1997 07 06	691	0.7−	0.2−	2003 09 22	699	1.2+	0.5+	2008 07 29	G96	0.4+	0.3+
1997 07 06	691	0.6−	0.3+	2003 09 22	699	(0.3−	1.6+)	2008 07 29	G96	0.2+	0.2+
2000 01 12	691	0.3−	0.4−	2003 09 22	699	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	1.1−	0.9+
2000 01 12	691	0.1−	0.4−	2003 09 22	699	1.2−	1.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+
2000 01 12	691	0.1−	0.3−	2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.5+	1.0+
2000 02 06	691	0.2−	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	1.0+	2008 10 02	G96	0.5+	0.5+
2000 02 06	691	0.1+	0.2−	2006 03 03	691	0.4+	0.5+				

(192979)∗ 2000 DG_{50}

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.46812		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18348664	ω	327.96599		−0.59837551		−0.79840405
a	3.0671363	Ω	158.55272		+0.76836068		−0.59554849
e	0.0819130	i	10.56878		+0.22708724		−0.08872973
P	5.37	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.7+	0.4+	2002 08 07	644	0.4+	0.3+	2005 02 09	704	0.3−	0.8+	
2000 02 29	704	1.0−	0.0	2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2005 02 09	704	0.4+	0.7+	
2000 02 29	704	0.4−	1.2+	2002 08 07	644	0.2+	0.3+	2005 02 09	704	0.2+	0.2−	
2000 02 29	704	0.2+	0.9+	2002 08 16	644	0.7+	0.3+	2005 02 09	704	0.1−	0.4−	
2000 03 03	704	0.8+	0.8+	2002 08 16	644	0.2+	0.8+	2006 05 01	703	(0.7−	2.3−)	
2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2002 08 16	644	0.5+	0.7+	2006 05 01	703	(1.7−	1.2−)	
2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2002 08 26	644	0.2−	0.2−	2006 05 01	703	1.0−	0.7−	
2000 03 03	704	0.5+	0.6+	2002 08 26	644	0.0	0.3+	2006 05 01	703	0.3−	1.3−	
2000 03 03	704	0.7+	0.9+	2002 08 26	644	0.2−	0.2+	2006 05 01	703	0.2+	0.0	
2000 03 05	327	0.1+	0.1+	2002 08 27	644	0.7−	0.2−	2006 05 01	703	0.2−	0.2−	
2000 03 05	327	0.1−	0.5−	2002 08 27	644	0.0	0.5+	2006 05 01	703	0.6−	0.2+	
2000 03 05	327	0.2+	0.3−	2002 08 27	644	0.0	0.5+	2006 05 01	703	0.4−	0.1+	
2000 03 07	327	0.7+	0.2+	2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 08	691	0.1+	0.2+	
2000 03 07	327	0.1+	0.1−	2003 10 20	691	0.3−	0.0	2008 09 08	691	0.1−	0.2+	
2000 03 07	327	0.3+	0.6+	2003 10 20	691	0.0	0.1+	2008 09 08	691	0.1−	0.0	
2002 07 12	644	0.1−	0.2+	2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.5+	0.4−	
2002 07 12	644	0.2−	0.4+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.0	
2002 07 12	644	0.5−	0.2+	2003 11 24	644	0.4+	0.9+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−	
2002 07 21	644	0.0	0.1+	2003 11 24	644	0.1−	0.9+	2008 09 25	G96	0.6+	0.2−	
2002 07 21	644	0.3−	0.4+	2003 11 24	644	0.5+	0.2+	2008 10 07	G96	0.5+	0.0	
2002 07 21	644	0.0	0.3+	2005 01 18	703	0.5−	0.1−	2008 10 07	G96	1.9+	0.2−	
2002 07 22	644	0.1−	0.0	2005 01 18	703	0.7−	0.5+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2+	
2002 07 22	644	0.3−	0.2+	2005 01 18	703	0.6+	0.9−	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+	
2002 07 22	644	0.4−	0.3−	2005 01 18	703	0.2−	0.1−					

(192980)∗ 2000 DF$_{57}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.15598		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21517531	ω	178.02021		−0.51191509		−0.85888845
a	2.7580857	Ω	302.77092		+0.78788969		−0.46205055
e	0.1896321	i	1.08513		+0.34230508		−0.22095229
P	4.58	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.0	0.4−	2000 03 04	704	0.4+	0.1+	2005 04 11	G96	0.5−	0.4+	
2000 01 27	691	0.2−	0.2−	2000 03 04	704	0.1−	0.6+	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	
2000 01 27	691	0.4−	0.3−	2000 03 04	704	0.5−	0.4+	2005 05 01	644	0.3+	0.4+	
2000 02 02	691	0.4−	0.6−	2003 11 19	691	0.0	0.1+	2005 05 01	644	0.2+	0.5+	
2000 02 02	691	0.0	0.2−	2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2005 05 01	644	0.2+	0.1+	
2000 02 02	691	0.4+	0.3−	2003 11 19	691	0.3−	0.3+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+	
2000 02 27	691	0.2+	0.2+	2003 11 21	704	0.0	0.8+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1+	
2000 02 27	691	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.8−	0.8+	2007 09 13	G96	0.3+	0.0	
2000 02 27	691	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.3+	0.9+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+	
2000 02 29	704	0.0	0.0	2003 12 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3+	
2000 02 29	704	0.6+	0.1+	2003 12 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−	
2000 02 29	704	0.7+	0.3+	2003 12 14	691	0.4+	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−	
2000 02 29	704	0.3+	0.2+	2003 12 27	691	0.2−	0.5−	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−	
2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2003 12 27	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−	
2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2003 12 27	691	1.0−	0.6−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+	
2000 03 03	704	0.3+	0.5+	2004 01 12	644	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−	
2000 03 03	704	0.4+	1.0+	2004 01 12	644	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−	
2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2004 01 12	644	0.2−	0.5+	2008 10 29	691	0.2+	0.0	
2000 03 04	704	0.2−	0.2−	2005 04 11	G96	0.9−	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.3−	
2000 03 04	704	0.4−	0.5+	2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.5−	0.2−	

(192981)∗ 2000 DK$_{57}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.99196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30244963	ω	220.34288		−0.97153988		+0.23412304
a	2.1980320	Ω	333.13252		−0.19159653		−0.86608340
e	0.0662175	i	4.57013		−0.13928760		−0.44168536
P	3.26	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.3+	0.3−	2000 03 11	699	0.5−	1.0+	2006 03 04	G96	0.4+	0.2−	
2000 02 05	691	0.3+	0.6−	2000 03 11	699	0.1+	1.8+	2006 03 04	G96	0.1+	0.3−	
2000 02 05	691	0.4+	0.5−	2000 03 11	699	0.1+	0.8+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	
2000 02 25	691	0.2−	0.0	2000 03 11	699	1.2−	1.8+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	
2000 02 25	691	0.3+	0.0	2001 08 23	691	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	
2000 02 25	691	0.6+	0.2−	2001 08 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.5−	
2000 02 27	691	0.5−	0.1−	2001 08 23	691	0.3−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	
2000 02 27	691	1.4−	0.3+	2001 09 19	704	(0.6−	1.7+)	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	
2000 02 27	691	0.4−	0.3−	2001 09 19	704	0.9−	0.6+	2008 10 22	691	0.0	0.1+	
2000 02 29	704	0.0	0.0	2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	
2000 02 29	704	0.6+	0.3+	2002 12 31	704	0.6−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.2−	
2000 02 29	704	0.3+	0.5+	2002 12 31	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.0	
2000 02 29	704	0.0	0.8−	2002 12 31	704	0.5−	1.2+	2008 10 28	691	0.0	0.0	
2000 03 03	704	0.6+	0.8+	2003 01 05	704	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.3−	
2000 03 03	704	0.8+	0.1+	2003 01 05	704	0.5−	1.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1+	
2000 03 03	704	0.4+	0.1−	2003 01 05	704	0.2+	1.0+	2008 10 30	691	0.0	0.0	
2000 03 03	704	0.4+	0.8+	2003 01 05	704	0.2+	0.9+	2008 10 30	691	0.3+	0.1+	
2000 03 03	704	0.1+	0.7+	2005 12 21	703	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	0.2−	
2000 03 11	704	0.9+	1.0+	2005 12 21	703	0.8+	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.2+	
2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2005 12 21	703	(1.6+	1.3−)	2008 11 02	704	0.1−	0.6+	
2000 03 11	704	1.1+	0.1−	2005 12 21	703	0.6+	0.0					
2000 03 11	704	0.1+	0.3−	2006 03 04	G96	0.6+	0.2+					

(192982)∗ 2000 DX$_{59}$ = 2002 TA$_{319}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49791)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.15054		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17317779	ω	242.47127		−0.67892679		+0.73190593
a	3.1876790	Ω	344.33023		−0.57467275		−0.57896594
e	0.1669308	i	12.41557		−0.45695694		−0.35932179
P	5.69	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	0.3−	0.2+	2000 03 11	699	0.7+	0.2+	2006 04 08	E12	0.3−	0.4+	
2000 02 11	704	0.5+	0.1−	2000 03 11	699	0.6−	0.6+	2007 07 15	E12	1.2+	0.6+	
2000 02 11	704	0.4−	1.1+	2000 03 11	699	0.3+	1.4+	2007 07 15	E12	0.7−	1.2+	
2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2000 03 11	699	0.1−	1.1+	2007 07 15	E12	0.2+	1.0+	
2000 02 29	704	0.1−	0.0	2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2007 07 15	E12	0.7−	1.3+	
2000 02 29	704	0.2−	0.4+	2002 09 14	644	0.7−	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.2+	
2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	
2000 02 29	704	0.0	0.7+	2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	
2000 03 03	704	0.3+	0.6+	2002 10 05	645	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	
2000 03 03	704	0.8+	0.5+	2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	
2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	
2000 03 03	704	0.1+	0.0	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	
2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.0	
2000 03 10	704	0.7+	0.4+	2006 03 24	703	0.0	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.0	
2000 03 10	704	0.9+	0.0	2006 03 24	703	0.4+	1.4+	2008 10 01	704	(0.2−	2.4+)	
2000 03 10	704	0.9+	0.3+	2006 03 24	703	0.4+	0.0	2008 10 01	704	0.1−	1.3+	
2000 03 10	704	0.1+	0.3+	2006 03 24	703	0.2+	0.7+	2008 10 01	704	(0.8+	2.6+)	
2000 03 10	704	1.2+	0.2+	2006 03 25	644	0.3+	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.7+	

2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2006 03 25	644	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+		
2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2006 03 25	644	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−		
2000 03 11	704	0.7+	0.2+	2006 04 08	E12	0.4+	0.6+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−		
2000 03 11	704	1.3+	0.4+	2006 04 08	E12	0.0	0.6−	2008 10 29	G96	0.5+	0.0		
2000 03 11	704	0.5+	0.1+	2006 04 08	E12	0.0	0.4+						

(192983)∗ 2000 DK$_{64}$ = 2005 TP$_{61}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88705)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	164.57382		(2000.0)			
n	0.28059852	ω	321.79796		−0.99978426	−0.00665949
a	2.3107119	Ω	217.83469		+0.01354235	−0.92719654
e	0.1017930	i	1.83810		−0.01574930	−0.37451599
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	703	1.1+	0.7+	2005 10 07	691	0.0	0.5+	2007 03 09	703	0.9−	0.2−		
2000 02 27	703	(0.4−	2.7+)	2005 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.3−	0.1+		
2000 02 27	703	0.4−	0.0	2005 10 11	691	0.1−	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.1+		
2000 02 27	703	(0.2−	2.1+)	2005 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+		
2000 02 29	704	0.5+	0.9+	2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.3+		
2000 02 29	704	0.3−	0.6−	2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 12	G96	0.0	0.1−		
2000 02 29	704	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+		
2000 02 29	704	0.0	1.1−	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.4−	0.1+		
2000 03 03	704	0.4+	0.9+	2006 12 21	G96	0.1+	0.7−	2007 03 12	G96	0.4−	0.1+		
2000 03 03	704	0.1+	1.0+	2006 12 21	G96	0.4+	0.2−	2007 03 14	704	0.0	0.5−		
2000 03 03	704	0.5+	0.5+	2006 12 21	G96	0.5+	0.1−	2007 03 14	704	0.1+	0.5+		
2000 03 03	704	0.4+	0.6+	2006 12 21	G96	0.6+	0.5−	2007 03 14	704	(0.4−	1.5+)		
2000 03 03	704	0.2+	0.8+	2006 12 27	G96	0.1−	0.5−	2007 03 17	704	1.0+	0.8+		
2000 03 08	704	0.1−	0.3+	2006 12 27	G96	0.5−	0.7−	2007 03 17	704	0.5+	0.3−		
2000 03 08	704	0.5+	0.2+	2006 12 27	G96	0.3−	0.1−	2007 03 17	704	1.0+	0.5+		
2000 03 08	704	(0.1+	2.5+)	2006 12 27	G96	0.3−	0.1+	2007 03 17	704	0.1−	0.2+		
2000 03 08	704	1.1+	0.7+	2007 02 08	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	(1.9+	0.2+)		
2000 03 11	704	0.1−	0.4+	2007 02 08	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	0.8+	0.3+		
2000 03 11	704	0.1+	0.4+	2007 02 08	691	0.0	0.2−	2007 03 20	704	0.7+	0.3−		
2000 03 11	704	0.5+	0.8+	2007 02 10	703	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.3−	0.7−		
2000 03 11	704	0.3−	1.0+	2007 02 10	703	0.5−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−		
2000 03 11	704	0.3−	0.2+	2007 02 10	703	0.9−	0.6+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−		
2003 01 08	704	1.2−	0.7−	2007 02 10	703	1.0−	0.0	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+		
2003 01 08	704	0.2−	0.2−	2007 02 17	703	0.2+	1.3−	2007 04 22	G96	0.2−	0.0		
2003 01 08	704	0.9−	0.1+	2007 02 17	703	1.0−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2−	0.3+		
2004 06 11	460	0.5−	0.2+	2007 02 17	703	0.5+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−		
2004 06 11	460	0.0	0.8+	2007 02 17	703	0.2−	0.1−	2007 05 11	G96	0.4+	0.3−		
2005 09 26	691	0.2−	0.1+	2007 02 18	A50	0.4+	0.5−	2007 05 11	G96	0.3+	0.3−		
2005 09 26	691	0.1−	0.0	2007 02 22	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.8+	0.3+		
2005 09 26	691	0.2−	0.1+	2007 02 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−		
2005 10 03	703	1.0+	1.0−	2007 02 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−		
2005 10 03	703	(3.6−	0.5−)	2007 03 08	644	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+		
2005 10 03	703	0.5+	0.2+	2007 03 08	644	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−		
2005 10 03	703	0.4−	0.7−	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.7−	0.2+		
2005 10 07	691	0.1−	0.5+	2007 03 09	703	1.2−	0.5−	2008 09 21	G96	0.8−	0.2−		
2005 10 07	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	703	1.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.3+		

(192984)∗ 2000 DM$_{64}$ = 2006 HA$_{57}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99939)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	187.20933		(2000.0)			
n	0.17898756	ω	20.55912		−0.93376720	+0.35788024
a	3.1183210	Ω	180.41312		−0.34095665	−0.89023198
e	0.1925898	i	5.85853		−0.10875373	−0.28179560
P	5.51	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2+	0.9+	2005 01 13	703	0.3−	0.2+	2006 05 22	691	0.3+	0.1+		
2000 02 29	704	0.2−	1.2+	2005 01 13	703	0.4+	0.3−	2006 05 24	699	(2.0−	1.7−)		
2000 02 29	704	0.1+	1.3+	2005 01 13	703	0.2−	0.5+	2006 05 24	699	0.5−	1.1+		
2000 02 29	704	(0.3−	2.1+)	2005 01 13	703	0.2−	0.9+	2006 05 24	699	0.6−	0.3+		
2000 03 03	704	0.2−	1.9−	2005 02 02	703	0.5+	0.5+	2006 05 24	699	(1.8−	0.8+)		
2000 03 03	704	0.1−	0.0	2005 02 02	703	0.5+	0.6+	2006 05 26	703	1.2−	0.3+		
2000 03 03	704	0.5+	0.3+	2005 02 02	703	0.5+	0.4−	2006 05 26	703	0.4−	0.4−		
2000 03 03	704	0.4−	0.4−	2005 02 02	703	0.2−	0.3+	2006 05 26	703	0.7−	0.2+		
2000 03 08	704	0.6+	0.8+	2006 01 31	691	0.7+	0.2+	2006 05 26	703	0.9−	0.4−		
2000 03 08	704	0.2−	1.3+	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2006 05 27	644	0.4−	0.3+		
2000 03 08	704	0.7+	0.7+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2006 05 27	644	0.1+	0.1−		
2000 03 08	704	0.8+	0.9+	2006 04 21	703	1.2+	0.4−	2006 05 27	644	0.2+	0.2+		
2000 03 08	704	0.3+	1.6+	2006 04 21	703	1.2−	0.4−	2006 05 28	704	(2.6+	1.0+)		
2000 03 10	691	0.4−	0.7−	2006 04 21	703	0.3−	0.6+	2006 05 28	704	1.0+	0.1+		
2000 03 10	691	0.2−	0.4−	2006 04 21	703	0.1−	0.5+	2006 05 28	704	0.2−	0.1−		
2000 03 10	691	0.3−	0.4−	2006 04 27	704	0.4−	0.6−	2006 05 28	704	0.1+	0.1+		
2000 03 11	704	0.0	0.4+	2006 04 27	704	1.1−	0.0	2006 05 28	704	0.2−	0.1−		
2000 03 11	704	0.0	0.1+	2006 04 27	704	0.4−	1.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+		
2000 03 11	704	0.0	0.3+	2006 04 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−		
2000 03 11	704	0.1−	0.1+	2006 04 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−		
2000 03 11	704	0.2−	0.1+	2006 04 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.0		
2000 03 11	699	0.3+	0.1−	2006 04 30	704	1.1+	1.4+	2008 10 02	691	0.0	0.3+		
2000 03 11	699	0.1−	0.6+	2006 04 30	704	(2.0+	0.0)	2008 10 02	691	0.5−	0.1+		
2000 03 11	699	0.4+	0.4+	2006 04 30	704	0.0	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+		
2000 03 11	699	0.2−	1.2+	2006 04 30	704	0.5−	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+		
2002 09 05	645	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	1.1+		
2002 09 05	645	0.1+	0.1+	2006 05 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+		
2003 10 29	691	0.5+	0.5+	2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+		
2003 10 29	691	0.8+	0.3+	2006 05 22	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.4+		
2003 10 29	691	0.2−	0.5+	2006 05 22	691	(1.8+	1.0+)	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+		

(192985)∗ 2000 DA$_{65}$ = 2005 AK$_{5}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72066)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	198.97354		(2000.0)			
n	0.18127736	ω	207.72822		−0.97938018	+0.19640467
a	3.0920061	Ω	343.39456		−0.14069638	−0.83119528
e	0.1313359	i	9.53210		−0.14497927	−0.52013422
P	5.44	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	691	0.5+	0.4−	2000 03 08	691	0.6−	0.2+	2005 01 16	704	0.3−	0.4−		
2000 02 25	691	0.7+	0.3−	2000 03 09	691	0.4−	0.1−	2005 01 16	704	0.0	0.2−		
2000 02 25	691	0.1+	0.2−	2000 03 09	691	0.4−	0.0	2005 01 16	704	0.3−	0.0		
2000 02 29	704	0.3+	0.9+	2000 03 09	691	0.2−	0.1+	2005 01 16	704	0.0	0.2−		
2000 02 29	704	0.1−	0.1+	2000 03 11	704	0.4−	0.0	2005 02 03	699	0.3+	0.2+		
2000 02 29	704	0.8+	1.1+	2000 03 11	704	0.6+	0.6+	2005 02 03	699	0.7−	0.1+		
2000 02 29	704	0.5+	0.2+	2000 03 11	704	0.3+	0.4+	2005 02 03	699	0.8+	0.2+		
2000 03 03	704	0.6+	0.3+	2000 03 11	704	0.5+	0.6+	2005 02 03	699	0.2+	0.3+		
2000 03 03	704	0.6+	0.7+	2000 03 11	704	0.4+	0.7+	2005 02 14	704	0.0	0.9+		
2000 03 03	704	0.4+	1.1+	2000 03 11	699	0.2+	0.8+	2005 02 14	704	0.7+	0.3+		
2000 03 03	704	0.6+	1.3+	2000 03 11	699	0.7+	0.4+	2005 02 14	704	0.4+	1.2+		
2000 03 03	704	0.4+	1.2+	2000 03 11	699	0.3+	0.4+	2005 02 14	704	0.1−	1.2+		
2000 03 03	691	0.2−	0.2−	2000 03 11	699	0.4+	0.4+	2006 04 26	E12	0.3+	0.3+		
2000 03 03	691	0.3−	0.2−	2000 03 12	691	0.0	0.2−	2006 04 26	E12	0.0	0.8+		

2000 03 03	691	0.4−	0.1−	2000 03 12	691	0.2+	0.1−	2006 04 26	E12	0.1+	0.8+		
2000 03 03	620	0.7+	0.8−	2000 03 12	691	0.1+	0.3−	2007 09 13	G96	0.0	0.1+		
2000 03 03	620	1.9+	0.5+	2000 03 14	691	0.1+	0.2−	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+		
2000 03 03	620	1.4+	0.7−	2000 03 14	691	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.3+	0.3+		
2000 03 03	620	0.7+	0.4−	2000 03 14	691	0.0	0.3−	2007 09 13	G96	0.1−	0.3+		
2000 03 03	620	0.5−	0.2+	2002 08 12	807	0.4−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+		
2000 03 04	691	0.3−	0.5−	2002 08 12	807	0.3−	0.8+	2008 09 23	691	0.5−	0.5+		
2000 03 04	691	0.5−	0.4−	2003 10 24	691	0.1−	0.4−	2008 09 23	691	0.9−	0.4+		
2000 03 04	691	0.4−	0.2−	2003 10 24	691	0.0	0.5−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−		
2000 03 04	474	0.3+	0.4+	2003 10 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−		
2000 03 04	474	0.3+	0.2+	2003 11 21	644	0.5+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−		
2000 03 04	474	0.3+	0.2+	2003 11 21	644	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0		
2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2003 11 21	644	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	(0.2+	1.6+)		
2000 03 05	704	1.1+	0.0	2004 12 21	703	1.3−	0.0	2008 10 26	704	0.9+	1.4+		
2000 03 05	704	0.5+	0.4+	2004 12 21	703	0.6+	0.1−	2008 10 26	704	0.7−	0.5+		
2000 03 05	704	0.3+	0.6+	2004 12 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.0		
2000 03 05	704	0.5−	1.0+	2004 12 21	703	0.9−	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.0		
2000 03 05	474	0.6+	0.5+	2005 01 06	703	0.6+	0.6−	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−		
2000 03 05	474	0.1+	0.1+	2005 01 06	703	0.3−	0.6+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−		
2000 03 05	474	0.1−	0.3+	2005 01 06	703	0.0	1.0−	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−		
2000 03 08	691	0.3−	0.1+	2005 01 06	703	0.5+	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.0		
2000 03 08	691	0.3−	0.1+	2005 01 07	704	0.1−	0.8+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+		
2000 03 08	691	0.4−	0.1−	2005 01 07	704	0.1+	0.5−	2008 11 06	G96	0.8+	0.1−		
2000 03 08	691	0.2−	0.1+	2005 01 07	704	0.8+	0.2+						
2000 03 08	691	0.4−	0.1+	2005 01 16	704	0.5+	0.0						

(192986)∗ 2000 DM$_{65}$ = 2002 PD$_{138}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33216)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	187.78349		(2000.0)			
n	0.18545010	ω	48.87971		−0.87728241	+0.47221490
a	3.0454490	Ω	158.85519		−0.47981513	−0.85819766
e	0.0420734	i	13.78561		−0.01236942	−0.20127065
P	5.31	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.0	0.0	2002 09 04	644	0.5−	0.6+	2006 05 20	691	0.2−	0.0		
2000 01 28	691	0.3−	0.0	2002 09 05	704	0.2+	0.2+	2006 05 24	691	0.0	0.1+		
2000 01 28	691	0.1−	0.1−	2002 09 05	704	0.1+	0.0	2006 05 24	691	0.2+	0.3+		
2000 02 29	704	0.4+	0.8+	2002 09 05	704	0.2−	0.2−	2006 05 24	691	0.0	0.3+		
2000 02 29	704	1.2+	0.9+	2002 09 05	704	0.1−	0.9+	2006 05 26	691	0.0	0.2+		
2000 02 29	704	0.3+	1.6+	2002 09 05	704	0.2−	0.2−	2006 05 26	691	0.0	0.0		
2000 03 03	704	0.5+	0.5+	2002 09 11	608	0.5−	0.5+	2006 05 26	691	0.1+	0.4+		
2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2002 09 11	608	0.1+	0.2+	2006 05 26	703	1.3−	0.4+		
2000 03 03	704	0.8+	0.2+	2002 09 11	608	0.9−	0.6+	2006 05 26	703	1.3−	0.1−		
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2006 05 26	703	0.8−	0.4−		
2000 03 03	704	0.1−	0.6+	2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2006 05 26	703	1.3−	0.8+		
2000 03 11	704	0.3−	0.8−	2002 09 15	644	0.1−	0.7+	2006 05 28	691	0.3+	0.2+		
2000 03 11	704	0.1+	1.6+	2005 02 02	703	0.3−	0.5+	2006 05 28	691	0.3+	0.0		
2000 03 11	704	0.4+	0.2−	2005 02 02	703	0.3−	0.9+	2006 05 28	691	0.1−	0.1+		
2002 08 15	291	0.0	0.0	2005 02 02	703	0.8−	0.3+	2008 10 08	703	1.1−	0.2−		
2002 08 15	291	0.0	0.2+	2005 02 02	703	0.5−	0.7+	2008 10 08	703	0.1+	1.0+		
2002 08 15	291	0.2+	0.0	2006 04 26	699	0.2−	0.5−	2008 10 08	703	0.3+	0.2−		
2002 08 17	644	0.2+	0.5+	2006 04 26	699	0.7−	0.5+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+		
2002 08 17	644	0.0	0.4+	2006 04 26	699	1.0+	1.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.6+		
2002 08 17	644	0.0	0.6+	2006 04 26	699	1.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.4+		
2002 09 04	644	0.5−	0.6+	2006 05 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.5+	0.6+		
2002 09 04	644	0.3−	0.4+	2006 05 20	691	0.2+	1.0−	2008 10 27	G96	0.0	0.4+		

(192987)∗ 2000 DD$_{67}$ = 2003 UX$_{24}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52671)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.72173		(2000.0)			
n	0.19120658	ω	72.94248		+0.70077163	−0.70796641
a	2.9840138	Ω	331.93104		+0.56281134	+0.62425729
e	0.1709633	i	10.74989		+0.43836345	+0.33028231
P	5.15	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.5−	0.9+	2003 10 24	446	0.1−	0.7−	2008 09 05	704	(1.6+	0.2+)		
2000 02 29	704	0.2+	1.3+	2003 10 24	446	0.0	0.3−	2008 09 05	704	0.3+	0.6+		
2000 02 29	704	0.8+	0.5+	2003 11 03	704	0.8+	0.4−	2008 09 22	703	0.1+	0.3−		
2000 03 03	704	0.0	0.4−	2003 11 03	704	0.9−	0.2+	2008 09 22	703	1.1−	0.2−		
2000 03 03	704	0.4−	0.2−	2003 11 03	704	0.3+	0.4−	2008 09 22	703	0.7−	0.5−		
2000 03 03	704	0.1−	0.7+	2003 11 03	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	703	0.2+	1.3+		
2000 03 03	704	0.4+	0.2+	2003 11 03	704	0.5+	0.2−	2008 09 30	703	(2.8+	1.3−)		
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2003 11 20	704	0.9+	0.8+	2008 09 30	703	0.4+	1.0−		
2000 03 05	704	1.9+	0.7+	2003 11 20	704	0.1+	0.8−	2008 09 30	703	0.8−	0.5−		
2000 03 05	704	0.9+	1.1+	2003 11 20	704	0.7+	0.0	2008 09 30	703	0.5−	0.0		
2000 03 05	704	0.3−	0.3−	2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.4−	0.7−		
2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2003 11 21	644	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.4−	0.3+		
2003 09 20	704	0.2+	0.7+	2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.5−	0.8+		
2003 09 20	704	0.5−	0.9+	2004 12 20	G96	0.4−	0.6−	2008 10 02	704	0.6+	0.3+		
2003 09 20	704	(0.5−	1.7+)	2004 12 20	G96	0.7−	0.3−	2008 10 02	704	0.5−	0.0		
2003 10 05	704	0.4−	0.5−	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−		
2003 10 05	704	0.2+	0.3−	2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−		
2003 10 05	704	0.1−	0.4+	2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4−	0.1−		
2003 10 05	704	0.5+	0.1+	2005 02 02	691	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.7−	0.3−		
2003 10 05	704	0.1+	0.2+	2005 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	(0.2−	2.6+)		
2003 10 16	644	0.2−	0.0	2005 02 09	704	0.5+	0.3+	2008 10 24	703	0.1+	0.8+		
2003 10 16	644	0.1−	0.0	2005 02 09	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	703	0.4+	0.6+		
2003 10 16	644	0.3−	0.2+	2005 02 09	704	0.4−	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.4+		
2003 10 17	699	0.4−	0.1+	2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	(0.8+	1.9+)		
2003 10 17	699	0.2−	0.4−	2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	1.2+	1.3+		
2003 10 17	699	0.8−	0.9−	2005 02 09	704	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.1−	0.2+		
2003 10 17	699	0.7−	0.1−	2005 02 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.7−		
2003 10 18	644	0.1+	0.1+	2005 02 09	G96	0.3−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 18	644	0.2−	0.1−	2005 03 02	703	1.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 18	644	0.1−	0.2+	2005 03 02	703	0.0	0.5−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 18	644	0.1−	0.1−	2005 03 02	703	0.9+	0.4−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 18	644	0.1+	0.2+	2005 03 02	703	0.8−	0.1+	2008 11 02	704	0.9+	0.5−		
2003 10 18	644	0.1+	0.1−	2005 03 04	G96	0.5−	0.4−	2008 11 02	704	0.9+	0.2+		
2003 10 21	446	0.2+	0.5−	2005 03 04	G96	(1.6−	0.5−)	2008 11 02	704	0.3−	0.7+		
2003 10 21	446	0.0	0.2−	2005 03 04	G96	0.4−	0.6−	2008 11 02	704	1.0+	0.5−		
2003 10 22	704	0.4−	0.3+	2005 03 04	G96	0.2−	0.5−	2008 11 02	704	0.2+	0.1+		
2003 10 22	704	(0.9−	2.6+)	2008 08 30	704	0.1−	0.3+	2008 11 03	704	0.4−	0.5+		
2003 10 22	704	(0.2−	1.8+)	2008 08 30	704	1.1−	0.9+	2008 11 03	704	0.0	0.3−		
2003 10 22	704	0.1+	1.4+	2008 08 30	704	0.6−	1.1+	2008 11 03	704	0.1−	0.2−		
2003 10 22	704	0.3−	0.2−	2008 08 30	704	0.7−	0.4+	2008 11 03	704	0.1+	0.2−		
2003 10 24	446	0.3+	0.3−	2008 09 05	704	0.2+	0.1+						

(192988)∗ 2000 DN$_{70}$ = 2002 PS$_{154}$ = 2005 CZ$_{57}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72066), A. Doppler (*MPO* 74739)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	256.78729		(2000.0)			
n	0.18808149	ω	343.29524		−0.79837634	−0.60112943
a	3.0169770	Ω	159.63133		+0.56338719	−0.76632718
e	0.1781324	i	5.80340		+0.21257961	−0.22668495
P	5.24	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.4−	1.7+	2005 01 13	691	0.2+	0.0	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−		
2000 02 29	704	0.0	0.1+	2005 01 13	691	0.3+	0.1+	2005 03 09	G96	0.4−	0.3−		
2000 02 29	704	1.8−	1.3+	2005 01 20	699	0.2−	0.5+	2005 03 09	G96	0.1+	0.1+		

2000 02 29	704	0.6−	0.7−	2005 01 20	699	0.8+	0.6+	2005 03 13	691	0.1+	0.1−
2000 03 03	704	0.4+	0.2+	2005 01 20	699	1.3−	1.5+	2005 03 13	691	0.1−	0.1−
2000 03 03	704	0.2+	0.6−	2005 01 20	699	(1.6−	1.0+)	2005 03 13	691	0.1−	0.0
2000 03 03	704	0.1+	0.0	2005 02 02	691	0.2−	0.2+	2005 04 05	G96	0.3−	0.0
2000 03 03	704	0.4−	0.1−	2005 02 02	691	0.1−	0.0	2005 04 05	G96	0.1−	0.1−
2000 03 11	704	0.8+	1.2+	2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2005 04 05	G96	0.1−	0.2−
2000 03 11	699	0.7−	0.9+	2005 02 02	704	0.1−	0.9+	2005 04 05	G96	0.5−	0.5−
2000 03 11	704	0.1−	0.5+	2005 02 02	704	0.2+	0.1+	2005 04 06	G96	0.2−	0.4−
2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2005 02 02	703	0.1−	0.2+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1−
2000 03 11	699	0.7+	1.5+	2005 02 02	704	0.2−	0.3−	2005 04 06	G96	0.2+	0.3+
2000 03 11	704	0.8+	0.2−	2005 02 02	703	1.0−	0.6−	2005 04 06	G96	0.0	0.3+
2000 03 11	699	0.7+	0.3+	2005 02 02	703	0.1+	0.1+	2006 06 15	691	0.0	0.4+
2000 03 11	704	0.4−	0.2+	2005 02 02	703	0.6−	0.2−	2006 06 15	691	0.1−	0.3+
2000 03 11	699	0.0	0.8+	2005 02 09	699	0.5+	0.0	2006 06 15	691	0.5+	0.4+
2002 08 12	807	0.3+	1.0+	2005 02 09	699	0.7+	0.4+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
2002 08 12	807	0.2+	0.8+	2005 02 09	699	0.6+	0.4+	2008 09 03	691	0.2+	0.2+
2003 10 21	691	0.5+	0.2+	2005 02 09	699	0.3+	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.1−
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2005 02 09	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.5+
2003 10 21	691	0.2+	0.2+	2005 02 09	704	0.9+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2+
2005 01 13	703	(1.7−	0.7+)	2005 02 09	704	0.4+	1.3−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1+
2005 01 13	704	1.1+	0.2+	2005 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2005 01 13	703	1.3−	0.3−	2005 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3+
2005 01 13	704	0.4+	1.1−	2005 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+
2005 01 13	703	0.8−	0.2+	2005 03 02	703	0.2+	0.9−	2008 10 09	G96	0.7+	0.0
2005 01 13	704	1.2+	1.2−	2005 03 02	703	0.5−	0.5+	2008 10 09	G96	0.9+	0.0
2005 01 13	703	0.2+	0.3−	2005 03 02	703	0.1−	0.6−	2008 10 27	691	0.9−	0.5+
2005 01 13	691	0.2+	0.1−	2005 03 02	703	0.4−	0.6+	2008 10 27	691	1.6−	0.1+
2005 01 13	704	0.3+	0.8−	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+

(192989)∗ 2000 DX$_{72}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	247.82225		(2000.0)			
n	0.18809153	ω	164.77492		−0.93362561	−0.35819435
a	3.0168697	Ω	354.22395		+0.32177212	−0.83066640
e	0.1345552	i	3.60423		+0.15749895	−0.42625126
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	1.1+	1.0+	2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2005 02 04	G96	0.3−	0.5−
2000 02 29	704	0.7+	0.1−	2003 10 22	691	0.2+	0.3+	2005 02 04	G96	0.5−	0.4−
2000 02 29	704	0.3+	0.0	2003 10 22	691	0.0	0.3+	2005 02 09	699	0.9+	0.5−
2000 03 03	704	0.2−	0.5−	2003 11 20	691	0.2+	0.3−	2005 02 09	699	0.8+	0.8−
2000 03 03	704	1.0+	0.2−	2003 11 20	691	0.1−	0.0	2005 02 09	699	0.1−	0.4+
2000 03 03	704	1.7−	1.8+	2003 11 20	691	0.1+	0.3−	2005 02 09	699	0.4+	0.2−
2000 03 03	704	0.3+	0.0	2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2005 02 14	704	0.2+	1.3+
2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2005 02 14	704	0.4−	0.9+
2000 03 11	704	0.5+	0.3+	2004 12 20	G96	0.4−	0.4−	2005 02 14	704	0.6+	0.4−
2000 03 11	699	0.1−	0.8+	2004 12 20	G96	0.5−	0.4−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+
2000 03 11	704	0.3+	0.1−	2005 01 13	691	0.1+	0.5−	2007 09 13	G96	0.1+	1.4+
2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2005 01 13	691	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1+	0.7+
2000 03 11	699	0.1−	0.5+	2005 01 13	691	0.2−	0.2−	2007 09 13	G96	0.4+	0.3+
2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2005 02 02	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2000 03 11	699	0.1−	0.3+	2005 02 02	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	691	0.4+	0.1+
2000 03 11	704	0.2+	0.0	2005 02 02	691	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.6−	0.1+
2000 03 11	699	0.2−	0.5+	2005 02 02	703	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.9−	0.0
2000 03 12	704	0.7−	1.8+	2005 02 02	703	(2.6−	0.9+)	2008 10 07	691	0.6−	0.1+
2000 03 12	704	0.2−	1.2+	2005 02 02	703	0.3−	0.4+	2008 10 07	691	0.4−	0.4+
2000 03 12	704	(1.2+	2.7+)	2005 02 02	703	1.3−	0.5+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2+
2000 04 05	704	1.0−	0.9+	2005 02 03	704	1.5+	0.5+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.3−	2005 02 03	704	0.1+	0.7+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2005 02 03	704	0.4+	1.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2005 02 03	704	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2002 08 08	599	1.1+	0.6+	2005 02 03	704	(1.5+	0.7+)	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2002 08 08	599	(0.3−	1.9+)	2005 02 04	G96	0.5−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2002 08 08	599	(0.5+	1.7+)	2005 02 04	G96	0.5−	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.2+

(192990)∗ 2000 DK$_{75}$ = 2005 CE$_{61}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74740)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.83235		(2000.0)			
n	0.19030322	ω	101.65709		−0.09832966	−0.99503257
a	2.9934497	Ω	353.92127		+0.84629865	−0.07539630
e	0.0558696	i	8.43809		+0.52355504	−0.06500449
P	5.18	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2+	1.2+	2005 02 03	704	0.2+	0.6−	2005 03 02	G98	0.4+	0.1−
2000 02 29	704	1.3+	0.6+	2005 02 03	G98	0.3+	0.3+	2005 03 02	G98	0.2+	0.1−
2000 02 29	704	0.7+	0.8+	2005 02 03	G98	0.1−	0.3−	2005 03 12	704	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.3−	2005 02 04	G98	0.1+	0.0	2005 03 12	704	0.7+	0.3+
2000 03 03	704	0.2−	0.3+	2005 02 04	G98	0.2+	0.3−	2005 03 12	704	0.2−	0.3−
2000 03 03	704	0.4+	0.0	2005 02 04	G98	0.1+	0.2−	2005 03 12	704	(1.8−	0.9+)
2000 03 03	704	0.5−	1.0+	2005 02 04	G98	0.1−	0.5−	2008 09 23	703	1.4−	0.3+
2000 03 03	704	0.4+	0.6−	2005 02 04	G98	0.6+	0.4−	2008 09 23	703	0.6−	0.3−
2000 03 11	704	0.5−	0.5+	2005 02 09	G96	0.4−	0.6−	2008 09 23	703	0.4−	0.4−
2000 03 11	704	0.3+	0.1+	2005 02 09	G96	0.1−	0.5−	2008 09 23	703	0.6−	1.1+
2000 03 11	704	1.7+	0.4−	2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2000 03 11	704	0.5−	0.6+	2005 02 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2000 03 11	699	0.9−	0.3−	2005 02 09	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2000 03 11	699	0.6−	0.1+	2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.9+	0.2−
2000 03 11	699	1.0+	0.8+	2005 02 09	G96	1.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.9−	1.1+
2000 03 11	699	0.3−	0.3−	2005 02 09	G96	0.3−	0.8−	2008 10 28	704	(0.7−	1.7+)
2003 10 25	691	0.0	0.1−	2005 02 14	G98	0.7−	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.8+
2003 10 25	691	0.4−	0.1−	2005 02 14	G98	0.0	0.3−	2008 10 28	704	(0.4+	2.0+)
2003 10 25	691	0.1+	0.2−	2005 02 14	G98	0.4−	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.6+
2003 11 19	691	0.2−	0.2−	2005 02 14	G98	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2005 02 14	704	0.0	0.9+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2005 02 14	704	0.7+	0.8+	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2003 12 01	691	0.3+	0.2+	2005 02 14	704	(0.3−	2.1+)	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 12 01	691	0.2+	0.2+	2005 02 14	704	0.6+	1.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2005 03 02	G98	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.1−
2005 02 03	G98	0.2+	0.2−	2005 03 02	G98	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.0
2005 02 03	704	(2.1+	0.9−)	2005 03 02	703	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	0.5+	0.6+
2005 02 03	704	1.0+	0.4−	2005 03 02	703	1.5−	0.5−	2008 11 02	704	0.2−	0.6+
2005 02 03	G98	0.5−	0.3−	2005 03 02	703	(2.4+	1.4−)				
2005 02 03	704	(1.8+	0.3+)	2005 03 02	703	(1.8−	1.9−)				

(192991)∗ 2000 DG$_{78}$ = 2003 AU$_{87}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46396)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	303.63966		(2000.0)			
n	0.29776930	ω	254.20523		+0.08145954	−0.99660038
a	2.2210045	Ω	191.14409		+0.93711452	+0.08079809
e	0.0863338	i	3.65760		+0.33938285	+0.01610436
P	3.31	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	910	1.0+	0.1+	2005 11 01	G96	0.4+	0.4−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
1997 05 02	910	0.9+	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+
1997 05 03	910	0.5+	0.5+	2005 11 01	G96	0.3+	0.4−	2007 03 13	G96	0.2+	0.5+
2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2005 11 03	704	1.1+	1.0−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2000 02 29	704	0.0	1.1+	2005 11 03	704	0.4+	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.4+
2000 02 29	704	0.1+	1.1+	2005 11 03	704	0.1+	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.4+
2000 03 03	704	1.0+	0.8+	2005 11 03	704	0.0	1.0−	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+
2000 03 03	704	0.1−	0.1−	2005 11 03	704	0.7−	0.9+	2007 05 12	G96	0.5+	0.4+
2000 03 03	704	0.1−	0.8+	2005 11 04	691	0.1−	0.3+	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+

2000 03 03	704	0.1+	0.2−	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	A50	0.3−	0.0
2000 03 03	704	0.2−	0.4−	2005 11 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	A50	0.2+	0.3−
2000 03 11	704	0.4−	0.7+	2005 11 06	704	0.5−	0.3+	2008 09 02	A50	0.0	0.1+
2000 03 11	704	1.2−	0.7+	2005 11 06	704	0.4+	1.2+	2008 09 02	A50	0.3−	0.3−
2000 03 11	704	1.2−	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.5+	2008 09 03	691	0.5−	0.4+
2000 03 11	704	0.2−	0.3+	2005 11 06	704	0.7−	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+
2000 03 11	704	0.3−	1.1+	2005 11 06	704	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.6−	0.1+
2003 01 01	704	0.6+	1.3−	2005 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2003 01 01	704	(0.2−	2.2−)	2005 11 10	691	0.7+	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	1.1+
2003 01 01	704	(0.3+	2.0−)	2005 11 10	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.8+	0.8+
2003 01 07	704	(2.6+	0.2+)	2005 11 20	699	0.2−	0.6−	2008 09 24	704	0.2+	0.4−
2003 01 07	704	1.0+	0.6+	2005 11 20	699	(0.3−	1.9−)	2008 09 24	704	0.4+	0.1−
2003 01 07	704	0.7+	0.3−	2005 11 20	699	0.5−	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2003 01 27	704	0.1+	0.5+	2005 11 20	699	0.5−	0.8+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−
2003 01 27	704	0.1+	0.8−	2005 11 26	703	0.6+	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2003 01 27	704	0.1−	0.3−	2005 11 26	703	0.4−	0.2−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−
2003 01 27	704	0.3−	0.1+	2005 11 26	703	0.6−	0.2−	2008 09 29	703	(1.9+	0.5+)
2003 01 27	704	0.3−	0.8+	2005 11 26	703	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	(0.8+	2.0+)
2005 10 22	691	0.3−	0.0	2005 11 29	699	1.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.2+	1.1+
2005 10 22	691	0.2−	0.0	2005 11 29	699	0.4−	1.1−	2008 09 29	703	(0.9+	1.8+)
2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 11 29	699	1.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2005 10 25	703	0.3+	0.3+	2005 11 29	699	0.1−	0.8−	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2005 10 25	703	0.3−	0.5−	2005 11 30	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2005 10 25	703	0.4−	0.2−	2005 11 30	704	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	703	(1.4−	2.2−)	2005 11 30	644	0.2+	0.1+	2008 10 03	291	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.1−	0.2−	2005 11 30	704	0.4−	0.3+	2008 10 03	291	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 11 30	704	0.1−	0.7+	2008 10 03	291	0.2−	0.2+
2005 10 27	691	0.0	0.1−	2005 11 30	644	0.2−	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2005 10 28	704	0.1+	0.6+	2005 11 30	704	0.8−	1.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2005 10 28	704	0.6−	1.0+	2005 11 30	644	0.6+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
2005 10 28	704	0.2−	1.3+	2005 12 04	683	(0.1−	2.2−)	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2005 10 28	704	0.9−	0.9+	2005 12 04	683	(1.7+	1.0+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2005 10 28	704	0.4−	0.7+	2005 12 04	683	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	1.1−
2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 12 05	683	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 12 05	683	1.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4+
2005 10 31	691	0.0	0.1−	2005 12 05	683	(0.8+	2.3+)				
2005 11 01	G96	0.4+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−				

(192992)∗ 2000 DR$_{87}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.23425		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.19100163	ω	62.32318			−0.87510770		−0.47155476	
a	2.9861481	Ω	89.36246			+0.39681149		−0.82783195	
e	0.1101465	i	6.24261			+0.27699668		−0.30385913	
P	5.16	H	15.6	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	0.1+	0.1−	2005 01 16	704	0.6+	0.2−	2006 05 25	691	0.3+	0.0
1994 01 09	691	0.1+	0.2−	2005 01 16	704	0.7+	0.0	2006 05 29	691	0.0	0.1+
1994 01 09	691	0.7−	0.3−	2005 01 16	704	0.3−	0.9+	2006 05 29	691	0.2+	0.1+
2000 02 03	704	0.4+	0.6−	2005 01 16	704	0.2−	0.0	2006 05 29	691	0.0	0.2+
2000 02 03	704	1.0+	0.5+	2005 01 16	704	0.9+	0.1+	2006 05 29	691	0.1+	0.1−
2000 02 03	704	0.7+	0.1−	2005 01 18	691	0.3+	0.1−	2006 05 29	691	0.4+	0.1+
2000 02 03	704	1.1+	0.3−	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2006 05 29	691	0.2+	0.2−
2000 02 29	704	0.7+	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2006 06 02	691	(0.6+	2.1+)
2000 02 29	704	0.1+	0.2+	2005 01 19	704	1.0+	0.0	2006 06 02	691	0.4+	0.1+
2000 02 29	704	0.8−	0.3−	2005 01 19	704	0.4+	0.1+	2006 06 02	691	0.3−	0.2−
2000 03 04	704	0.5+	0.0	2005 01 19	704	0.8+	0.4−	2006 06 16	691	0.1−	0.2−
2000 03 04	704	0.4−	0.3−	2005 01 19	704	0.3−	0.6+	2006 06 16	691	0.3−	0.2+
2000 03 04	704	0.4−	0.1−	2005 02 01	703	0.8−	0.4−	2006 06 16	691	0.2−	0.9+
2000 03 04	704	0.2+	0.4−	2005 02 01	703	1.3−	0.7−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−
2000 03 04	704	1.1+	0.9+	2005 02 01	703	0.1−	1.0−	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
2003 10 23	691	0.2−	0.3+	2005 02 01	703	0.8−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2005 02 03	704	0.1−	1.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.4+
2003 10 23	691	0.1+	0.6+	2005 02 03	704	(1.9+	1.0+)	2008 09 29	703	1.2−	0.1−
2004 12 09	291	0.3−	0.4+	2005 02 03	704	(0.5+	1.7+)	2008 09 29	703	(2.2−	1.2−)
2004 12 09	291	0.8−	0.2+	2005 02 03	704	0.5+	0.7+	2008 09 29	703	(2.1−	0.5−)
2004 12 09	291	0.2−	0.3+	2005 02 04	699	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	1.0−	1.1+
2005 01 06	703	1.2−	0.3+	2005 02 04	699	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4+
2005 01 06	703	0.3−	0.6+	2005 02 04	699	1.0+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2005 01 06	703	0.4−	0.2+	2005 02 04	699	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.4+
2005 01 06	703	1.0−	0.2+	2005 02 14	704	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2005 01 07	704	0.2−	0.9−	2005 02 14	704	0.8+	0.2−	2008 10 29	703	1.8+	0.6−
2005 01 07	704	0.3+	0.2+	2005 02 14	704	0.3+	0.1−	2008 10 29	703	0.3+	0.1−
2005 01 07	704	0.2+	0.8+	2006 05 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	0.2−	0.2+
2005 01 07	704	0.3−	0.9+	2006 05 25	691	0.7−	0.6+	2008 10 29	703	0.5+	1.2+

(192993)∗ 2000 DF$_{90}$ = 2006 KN$_{116}$

Discovered 2000 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 115685)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.03127		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.20356310	ω	237.55518			+0.78710474		−0.61666506	
a	2.8620025	Ω	160.50669			+0.57889285		+0.73080127	
e	0.0698608	i	2.36943			+0.21295349		+0.29266653	
P	4.84	H	16.5	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.1+	0.6−	2005 03 11	695	0.9+	0.2−	2007 08 10	691	0.6−	0.0
2000 02 03	691	0.2+	0.4−	2005 04 02	G96	0.4+	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−
2000 02 03	691	0.4+	0.3−	2005 04 02	G96	0.3+	0.4+	2007 09 11	G96	0.2−	0.4−
2000 02 27	691	0.3−	0.1+	2005 04 02	G96	0.3−	0.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.5−
2000 02 27	691	0.4−	0.7+	2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.3−	0.5−
2000 02 27	691	0.6−	0.7+	2005 04 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2000 03 03	691	0.0	0.2−	2005 04 02	G96	0.6+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2000 03 03	691	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2000 03 03	691	0.2+	0.3+	2005 04 02	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2003 11 18	291	0.2+	0.7+	2006 05 29	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.5+
2003 11 18	291	0.1−	0.6+	2006 05 29	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2003 11 18	291	0.3−	0.4+	2006 05 29	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2005 02 09	G96	0.1−	0.2+	2006 06 02	691	0.1+	0.7+	2008 11 07	G96	1.0+	0.1+
2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2005 02 09	G96	0.7+	0.2+	2006 06 02	691	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2007 08 10	691	0.7+	1.5+				
2005 03 11	695	0.2+	0.5+	2007 08 10	691	0.4−	0.4−				

(192994)∗ 2000 DQ$_{90}$

Discovered 2000 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.73809		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.18965193	ω	48.12173			+0.98031145		−0.17211145	
a	3.0002990	Ω	321.49514			+0.10073308		+0.85748271	
e	0.1160244	i	8.94323			+0.16983021		+0.48487221	
P	5.20	H	15.7	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.3+	0.1−	2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2005 01 18	691	0.6−	0.3−
2000 01 28	691	0.7+	0.1−	2003 09 30	691	0.2−	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2000 01 28	691	0.1+	0.5+	2003 10 22	704	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.1−
2000 02 07	691	0.1−	0.0	2003 10 22	704	1.0+	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.0
2000 02 07	691	0.3−	0.2+	2003 10 22	704	0.7+	0.4−	2008 09 24	703	0.2−	0.1+
2000 02 07	691	0.3−	0.1+	2005 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	703	0.3−	0.7+
2000 02 27	691	0.0	0.2−	2005 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.4−	0.5+
2000 02 27	691	0.1+	0.0	2005 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.5−	0.3−
2000 02 27	691	0.1+	0.0	2005 01 13	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	704	0.5+	0.6−
2000 03 03	691	0.1+	0.0	2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.6+	0.5+
2000 03 03	691	0.4−	0.0	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.4+
2000 03 03	691	0.1+	0.1−	2005 01 18	691	0.4+	0.2−	2008 10 01	704	0.6+	0.4+
2003 09 30	691	0.0	0.2−	2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.7+	1.0+

(192995)∗ 2000 DT_{92} = 2005 VV

Discovered 2000 Feb. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88706)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.91445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30132175	ω	251.79405		+0.47366412	−0.88068404	
a	2.2035136	Ω	169.92685		+0.82075169	+0.43887319	
e	0.1331122	i	2.01755		+0.31938841	+0.17828613	
P	3.27	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.4+	0.5+	2005 11 03	224	0.5+	0.1+	2006 01 27	291	0.1+	0.0
2000 02 11	691	0.3−	0.4+	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	1.1+	0.2+
2000 02 11	691	0.6+	0.6+	2005 11 04	691	0.1−	0.3+	2006 01 27	291	0.6+	0.2+
2000 02 28	691	0.1−	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.0	2006 01 27	291	0.0	0.2+
2000 02 28	691	0.5−	0.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.3+	0.1−
2000 02 28	691	0.3−	0.3+	2005 11 06	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.3+	0.2−
2000 03 04	691	0.1+	0.9−	2005 11 06	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2000 03 04	691	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.3−	0.3−	2007 04 26	691	0.6−	0.8+
2000 03 04	691	0.1+	0.4−	2005 11 06	704	0.4+	1.0+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2002 12 31	645	0.0	0.1−	2005 11 06	704	0.6−	1.5+	2007 04 26	691	(2.8+	3.6+)
2002 12 31	645	0.0	0.1−	2005 11 06	704	0.5−	0.7−	2008 08 21	691	0.1−	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 06	704	1.3−	0.1−	2008 08 21	691	0.2+	0.0
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.2+
2005 10 25	703	0.3−	0.9−	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−
2005 10 25	703	0.1−	1.0−	2005 11 06	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.5−
2005 10 25	691	0.2+	0.0	2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−
2005 10 25	703	(2.4−	1.0+)	2005 11 26	703	0.7−	1.0−	2008 09 06	G96	0.4−	0.6−
2005 10 25	703	1.2−	0.8−	2005 11 26	703	(0.6−	1.5−)	2008 09 20	G96	1.1+	0.1+
2005 10 29	691	0.3+	0.3+	2005 11 26	703	0.7+	1.2−	2008 09 20	G96	0.9+	0.3−
2005 10 29	691	0.2+	0.4+	2005 11 26	703	1.3−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.5−	0.3−	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
2005 11 01	224	0.3−	1.0+	2005 12 29	G96	0.6−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2005 11 01	224	0.6−	0.5−	2005 12 29	G96	0.5+	0.0	2008 11 02	G96	0.4−	0.0
2005 11 01	224	0.2−	0.0	2005 12 29	G96	0.3−	0.4−	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
2005 11 02	224	0.1+	0.5+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	1.1−	0.3−
2005 11 03	224	(1.6+	0.1+)	2006 01 27	G96	0.8−	0.4+				
2005 11 03	224	0.8+	0.7+	2006 01 27	G96	0.2+	0.3−				

(192996)∗ 2000 DW_{108}

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.37847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28939747	ω	190.12125		−0.89045538	+0.45437804	
a	2.2636341	Ω	16.97213		−0.41127925	−0.77993837	
e	0.0873846	i	4.93196		−0.19477832	−0.43039137	
P	3.41	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.1−	0.0	2005 11 03	G96	0.3−	0.4−	2007 03 20	704	(1.4+	1.6+)
1998 10 13	691	0.2−	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	704	0.5+	0.2+
1998 10 13	691	0.4−	0.1−	2005 11 03	G96	0.1−	0.4−	2007 03 21	704	0.7+	0.2+
2000 02 03	704	0.7+	0.1−	2005 11 03	G96	0.2−	0.5−	2007 03 21	704	0.4+	1.5+
2000 02 03	704	1.0+	0.6−	2005 11 04	G96	0.5+	0.5−	2007 03 21	704	(0.1−	3.8+)
2000 02 03	704	0.6+	0.6+	2005 11 04	703	0.0	1.4−	2007 03 21	D29	0.1+	0.2−
2000 02 03	704	1.1+	1.3+	2005 11 04	G96	0.3−	0.1−	2007 03 21	D29	0.3+	0.0
2000 02 11	704	0.3+	0.5−	2005 11 04	703	0.9+	0.8−	2007 03 21	D29	0.1−	0.2−
2000 02 11	704	0.1−	0.3−	2005 11 04	G96	0.1−	0.3−	2007 03 21	D29	0.2+	0.1+
2000 02 11	704	0.4+	0.0	2005 11 04	703	0.3+	1.0−	2007 03 25	A50	0.5+	0.3+
2000 02 29	704	0.3+	0.3+	2005 11 04	703	(1.8−	0.4−)	2007 03 25	A50	0.0	0.3+
2000 02 29	704	0.4−	0.7+	2005 11 04	G96	0.3−	0.4+	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2000 02 29	704	0.5−	0.5−	2005 11 05	699	1.1−	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.2−
2000 02 29	704	(2.2+	0.7−)	2005 11 05	699	1.1+	0.4−	2007 03 26	691	0.3+	1.5+
2000 03 05	704	0.9−	0.1−	2005 11 05	699	1.4+	0.9+	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−
2000 03 05	704	0.2−	0.0	2005 11 05	699	0.2+	0.7−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2000 03 05	704	0.4+	0.2+	2005 11 06	704	0.2−	0.8+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2000 03 11	699	0.2−	0.6−	2005 11 06	704	0.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2000 03 11	699	0.6−	0.4−	2005 11 06	704	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.1−	0.3−
2000 03 11	699	0.8+	0.4−	2005 11 09	703	0.2−	0.8+	2007 04 07	703	0.9−	0.9−
2000 03 11	699	0.2+	0.0	2005 11 09	703	0.7+	0.1+	2007 04 07	703	0.6−	0.2−
2003 01 05	704	0.8−	0.4+	2005 11 09	703	0.4−	0.0	2007 04 07	703	0.4−	0.1+
2003 01 05	704	0.3+	0.2−	2005 11 09	703	0.1−	0.0	2007 04 08	644	0.3+	0.1+
2003 01 05	704	0.7+	0.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.1−	2007 04 08	644	0.5+	0.3+
2003 01 05	704	0.3+	0.4−	2007 02 21	691	0.5−	0.2−	2007 04 08	644	0.2+	0.1−
2005 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.6−	0.0	2007 04 09	106	0.2+	0.6−
2005 10 23	691	0.2−	0.0	2007 03 15	704	0.9−	0.4−	2007 04 09	106	1.0+	0.3−
2005 10 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 15	704	0.1+	0.4−	2007 04 09	106	0.1−	0.2−
2005 10 24	691	0.2−	0.3+	2007 03 15	704	0.2−	0.3+	2007 04 09	106	0.3−	1.2−
2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	704	0.5+	0.1−	2007 04 16	704	(1.5+	0.3+)
2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	699	0.2+	0.0	2007 04 16	704	0.1−	1.0+
2005 10 28	691	0.0	0.2+	2007 03 16	699	0.4+	1.4+	2007 04 16	704	(1.1+	1.6+)
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	1.0+	0.5+	2007 04 16	704	1.4+	0.3−
2005 10 28	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	699	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.5−	1.2+
2005 10 29	703	1.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.1+	1.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.7+
2005 10 29	703	0.5+	1.1−	2007 03 17	704	0.4−	0.1+	2008 09 07	703	(1.7+	0.8+)
2005 10 29	703	1.2+	1.0+	2007 03 17	704	0.1−	1.4+	2008 09 07	703	0.0	0.5+
2005 10 29	703	0.2+	0.5−	2007 03 17	704	(0.2+	1.7+)	2008 09 28	704	0.8+	1.0+
2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
2005 11 01	691	0.4−	0.0	2007 03 20	704	0.6+	0.9−	2008 09 28	704	0.7−	0.9+
2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	704	0.6+	1.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+

(192997)∗ 2000 DP_{109} = 1998 QK_{57}

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPC 39481)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.10319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30656910	ω	172.35102		−0.90532833	−0.42358256	
a	2.1782972	Ω	342.48787		+0.38401616	−0.78526526	
e	0.0493883	i	5.90523		+0.18141720	−0.45159305	
P	3.21	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.2−	0.3+	2000 03 11	699	0.3+	0.9+	2005 12 24	704	0.3+	0.5−
1998 08 30	691	0.1−	0.4+	2000 03 11	699	0.4−	0.7+	2005 12 24	704	0.2−	0.1−
1998 08 30	691	0.4−	0.2+	2003 01 09	704	0.4−	0.3−	2005 12 24	704	0.2−	0.2+
1998 08 31	691	0.2−	0.1+	2003 01 09	704	1.2−	0.9+	2005 12 24	704	0.4−	0.4+
1998 08 31	691	0.1−	0.0	2003 01 09	704	0.4−	0.3−	2008 10 24	703	(1.6+	0.3−)
1998 08 31	691	0.7−	0.1+	2003 01 09	704	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	(0.8+	1.8−)
1998 09 19	645	0.2+	0.1−	2003 01 16	644	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.1+
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2003 01 16	644	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	(0.3+	1.7−)
2000 02 29	704	1.0+	0.1+	2003 01 16	644	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	1.1+	0.4−
2000 02 29	704	0.4+	0.2+	2003 01 31	699	0.4+	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	1.3+
2000 02 29	704	0.4+	0.3−	2003 01 31	699	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	0.3−	0.7+
2000 02 29	704	0.3+	0.5−	2003 01 31	699	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.3−	0.7−
2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2003 01 31	699	0.5+	0.6+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2003 02 04	699	(2.2−	1.2+)	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−
2000 03 03	704	0.3−	0.6+	2003 02 04	699	0.5−	0.3−	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2000 03 03	704	0.2−	0.6+	2003 02 04	699	1.1−	0.3+	2008 11 04	704	0.3+	0.5+
2000 03 03	704	0.4−	0.5+	2003 02 04	699	0.7+	0.2−	2008 11 04	704	0.5−	0.5+
2000 03 11	704	1.1−	0.8+	2003 02 04	644	0.3−	0.0	2008 11 04	704	0.0	0.3−
2000 03 11	704	1.9+	0.8−	2003 02 04	644	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.8−	0.1+
2000 03 11	704	0.2−	0.4−	2003 02 04	644	0.3−	0.1−	2008 11 04	704	0.1−	0.1−
2000 03 11	699	0.2−	0.2−	2004 07 16	E12	0.1−	0.6+	2008 11 07	704	1.1+	1.2+
2000 03 11	704	0.2+	0.9−	2004 07 16	E12	0.2−	0.3+	2008 11 07	704	0.3+	0.3−
2000 03 11	704	0.8+	1.1−	2004 07 16	E12	0.5−	0.5+	2008 11 07	704	0.7−	0.7+
2000 03 11	699	0.1+	0.2+	2004 07 16	E12	0.7−	0.4+				

(192998)∗ 2000 DJ_{110} = 2005 CP_{56}

Discovered 2000 Feb. 25 by T. Pauwels at Uccle.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72068)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.77083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19258849	ω	310.70985		−0.01491683	−0.99776059	
a	2.9697223	Ω	140.00084		+0.94524937	−0.03533276	
e	0.1492289	i	5.82198		+0.32600785	+0.05679262	
P	5.12	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	012	0.2−	1.1+	2003 10 27	704	1.4+	0.8+	2005 03 14	G96	0.0	0.1+
2000 02 25	012	1.7−	1.1+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.1+	0.5+
2000 02 25	012	0.7+	0.0	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2006 04 25	691	0.4+	0.5+
2000 02 25	012	1.0−	0.9−	2003 11 28	645	0.1−	0.0	2006 04 25	691	0.5+	0.3+
2000 03 02	012	1.2−	0.5+	2003 11 28	645	0.0	0.0	2006 06 19	691	0.1+	0.6+
2000 03 02	012	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2006 06 19	691	0.2+	0.6+
2000 03 02	012	0.1−	0.2−	2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2006 06 19	691	0.1+	1.0+
2000 03 02	012	0.9−	0.3+	2005 01 19	691	0.5+	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+
2000 03 02	012	0.4+	0.6−	2005 02 10	143	0.8+	1.3+	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2005 02 10	143	0.9+	0.6+	2008 09 04	691	0.5−	0.4+
2000 03 05	704	0.4−	1.3+	2005 02 10	143	0.5+	0.6+	2008 09 23	704	0.6−	0.2−
2000 03 05	704	0.3+	0.7−	2005 02 11	143	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.4−
2000 03 05	704	0.1+	0.9−	2005 02 11	143	0.4−	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.7+
2003 10 20	704	0.4−	0.0	2005 02 11	143	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2003 10 20	704	0.1+	0.6+	2005 02 11	143	0.1−	0.1+	2008 09 26	291	0.1−	0.3+
2003 10 20	704	0.4−	0.8+	2005 03 08	704	0.2−	0.2−	2008 09 26	291	0.1−	0.2+
2003 10 20	691	0.0	0.4+	2005 03 08	704	1.0+	0.0	2008 09 26	291	0.2−	0.4+
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2005 03 08	704	0.5+	0.9−	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2003 10 20	691	0.2−	0.4+	2005 03 10	699	(1.7+	0.2−)	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2003 10 24	683	(1.9−	0.7−)	2005 03 10	699	0.8+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2003 10 24	683	0.6+	0.8−	2005 03 10	699	1.0−	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2003 10 24	683	0.3+	0.9+	2005 03 10	699	0.5+	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2003 10 27	704	1.0+	0.3+	2005 03 14	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2003 10 27	704	0.1+	0.6+	2005 03 14	G96	0.5−	1.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2003 10 27	704	0.6+	0.8+	2005 03 14	G96	0.4+	0.9+	2008 10 27	G96	0.4−	0.2+

(192999)∗ 2000 DG$_{111}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.19822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17891277	ω	277.81641		+0.25019022	−0.96090288	
a	3.1191900	Ω	156.62811		+0.96353821	+0.23510676	
e	0.1070706	i	17.39855		+0.09486287	+0.14625483	
P	5.51	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	910	0.0	0.6+	2000 03 03	704	0.4−	1.0−	2003 10 18	699	0.1+	0.5−
1997 10 05	910	0.2−	0.3+	2000 03 11	704	0.9+	0.3−	2003 10 18	699	0.7+	0.1−
1997 10 05	910	0.1−	0.7+	2000 03 11	704	0.4−	0.1−	2004 12 07	704	0.8−	1.2+
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2000 03 11	704	0.6−	0.1−	2004 12 07	704	0.7−	0.8+
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2000 03 11	704	0.2+	0.5−	2004 12 07	704	(0.4−	1.9−)
2000 02 06	704	0.7+	1.0+	2000 03 11	704	0.4−	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	1.0+
2000 02 06	704	0.5−	0.9+	2000 03 11	699	1.1+	1.8+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+
2000 02 06	704	2.0+	0.2+	2000 03 11	699	0.8+	0.3−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+
2000 02 06	704	1.2+	0.3+	2000 03 11	699	0.4−	1.5+	2008 07 26	E12	0.3+	0.9−
2000 02 06	704	1.1+	0.9+	2000 03 11	699	0.5+	0.3+	2008 07 26	E12	1.2+	0.4−
2000 02 14	691	0.5−	0.5−	2001 06 16	645	0.1−	0.0	2008 07 26	E12	0.1−	0.0
2000 02 14	691	0.4−	0.6−	2001 06 16	645	0.0	0.0	2008 07 26	E12	0.1−	0.1+
2000 02 14	691	0.2−	0.2−	2003 09 19	699	0.5−	0.5+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2000 02 29	704	(2.2+	1.2+)	2003 09 19	699	0.7+	0.6+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2000 02 29	704	0.5+	1.7+	2003 09 19	699	0.1+	0.5−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2000 02 29	704	0.2+	0.0	2003 09 19	699	0.8−	0.5+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2000 02 29	704	0.1−	1.6−	2003 10 17	644	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2000 03 03	704	0.0	0.5+	2003 10 17	644	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2000 03 03	704	1.3+	0.9−	2003 10 17	644	1.0−	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2000 03 03	704	0.1−	0.8+	2003 10 18	699	0.8−	0.5+				
2000 03 03	704	0.6−	1.0−	2003 10 18	699	0.2+	0.2+				

(193000)∗ 2000 DW$_{112}$ = 2006 JQ$_1$

Discovered 2000 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 99941)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.76533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18198857	ω	59.13837		−0.26711850	+0.96364119	
a	3.0839451	Ω	195.37294		−0.89240898	−0.24994023	
e	0.1384377	i	1.42329		−0.36366733	−0.09447504	
P	5.42	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	691	0.7+	0.1−	2006 03 23	G96	0.0	0.1−	2007 09 03	703	0.2+	0.2−
2000 02 25	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	G96	0.5−	0.2+	2007 09 03	703	0.6+	0.4+
2000 02 25	691	0.3+	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 09 03	703	(0.6−	1.6+)
2000 02 27	691	0.6−	0.0	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 09 03	703	0.4+	0.0
2000 02 27	691	0.6−	0.0	2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2007 09 04	G96	0.0	0.3+
2000 02 27	691	0.7−	0.1−	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2007 09 04	G96	0.3+	0.0
2000 03 03	704	0.7+	0.2+	2006 04 19	G96	0.4−	0.6+	2007 09 04	G96	0.7+	0.1+
2000 03 03	704	0.8−	0.4+	2006 04 19	G96	0.6+	0.5+	2007 09 04	G96	0.0	0.3+
2000 03 03	704	0.5−	0.8+	2006 04 19	G96	0.2−	0.6+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−
2000 03 03	704	0.0	0.7−	2006 04 30	699	0.8+	0.4+	2007 09 15	G96	0.5+	0.1−
2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2006 04 30	699	1.3+	1.5+	2007 09 15	G96	0.7+	0.1−
2002 10 04	644	0.6−	0.1+	2006 04 30	699	1.3+	0.3+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−
2002 10 04	644	0.1−	0.6+	2006 04 30	699	0.0	1.4+	2008 10 02	691	1.0−	0.8+
2002 10 04	644	0.4−	0.6+	2006 05 01	704	(1.5+	1.8+)	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 10 11	291	0.3−	0.1+	2006 05 01	704	(0.7+	2.1+)	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2002 10 11	291	0.0	0.4+	2006 05 01	704	0.8+	1.5+	2008 10 06	691	0.0	0.3−
2002 10 11	291	0.0	0.5+	2006 05 01	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2003 11 30	291	0.4+	0.3+	2006 05 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 11 30	291	0.1−	1.0+	2006 05 04	G96	0.5−	0.5+	2008 10 24	621	0.4+	0.1−
2003 11 30	291	0.6+	0.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	621	0.2+	0.5−
2005 02 04	691	0.6+	0.4−	2006 05 04	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	621	0.1−	0.6+
2005 02 04	691	0.5+	0.1−	2006 05 05	699	0.2−	0.9+	2008 10 27	691	0.2−	0.4+
2005 02 04	691	0.5+	0.1−	2006 05 05	699	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2006 02 22	G96	0.1−	0.1−	2006 05 05	699	(1.0+	1.9+)	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2006 02 22	G96	1.1−	0.2+	2006 05 05	699	0.9+	0.3+	2008 10 31	691	0.5−	0.2+
2006 02 22	G96	0.1+	1.3+	2006 05 22	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	691	0.3−	0.1−
2006 02 22	G96	0.5−	0.5+	2006 05 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.6−	0.6+				
2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2006 05 22	G96	0.1−	0.3+				

(193001)∗ 2000 DZ$_{114}$

Discovered 2000 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.06669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18402206	ω	173.83323		+0.72198205	+0.69153151	
a	3.0611842	Ω	142.38130		−0.63641147	+0.67671314	
e	0.0315648	i	2.15344		−0.27151861	+0.25267270	
P	5.36	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.2−	0.4+	2001 05 24	807	0.7+	0.7+	2008 09 02	691	0.3+	0.1−
1995 03 02	691	0.3+	0.2−	2001 05 24	807	0.5+	0.8+	2008 09 02	691	0.4−	0.2+
1995 03 02	691	0.4−	0.2−	2002 08 15	291	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.1−
2000 02 03	691	0.3+	0.1+	2002 08 15	291	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.1+	0.3+
2000 02 03	691	0.4+	0.3+	2002 08 15	291	0.3+	0.3−	2008 09 06	691	0.1+	0.0
2000 02 03	691	0.5+	0.1+	2003 10 02	691	0.4+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2000 02 05	691	0.0	0.3−	2003 10 02	691	0.5+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.6+
2000 02 05	691	0.1−	0.3−	2003 10 02	691	0.4+	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.6−
2000 02 05	691	0.3−	0.3−	2003 10 21	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2000 02 27	691	0.3−	0.5+	2003 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	1.1+
2000 02 27	691	0.3−	0.3+	2003 10 21	691	0.3−	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.3+

2000 02 27	691	0.4−	0.6+	2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.8−	0.2+
2000 03 09	691	0.1+	0.4−	2005 01 16	691	0.2+	0.6+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2000 03 09	691	0.0	0.5−	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2000 03 09	691	0.4−	0.6−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+				

(193002)∗ 2000 DZ_{116} = 2006 HC_{53}

Discovered 2000 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99941)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.68385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18205365	ω	94.23413		−0.10424514	+0.99393981	
a	3.0832101	Ω	169.58697		−0.97178974	−0.09433643	
e	0.0342669	i	11.12674		−0.21156006	−0.05642945	
P	5.41	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.0	0.4−	2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2006 05 05	G96	0.1−	0.0
1995 04 08	691	0.6−	0.4−	2002 09 05	699	0.3−	0.5+	2006 05 05	G96	0.0	0.1−
2000 02 25	691	0.0	0.3−	2002 09 05	704	0.5+	0.0	2006 05 05	G96	0.4−	0.3+
2000 02 25	691	0.2−	0.3−	2002 09 05	699	0.9+	0.9+	2006 05 05	G96	0.3−	0.1+
2000 02 25	691	0.1−	0.3−	2002 09 05	704	0.1+	0.3−	2007 06 21	G96	0.7−	0.3+
2000 03 03	691	0.2−	0.5+	2005 01 18	703	0.0	0.5−	2007 06 21	G96	0.3−	0.5+
2000 03 03	691	0.2−	0.6+	2005 01 18	703	0.1−	0.0	2007 06 21	G96	0.0	0.2+
2000 03 03	691	0.3−	0.6+	2005 01 18	703	1.2−	0.5+	2007 06 21	G96	0.1−	0.4+
2000 03 11	704	1.7+	0.0	2005 01 18	703	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.9−	0.3−
2000 03 11	704	0.6+	0.5+	2005 02 04	644	0.5+	0.3+	2008 09 29	704	0.9−	0.0
2000 03 11	704	1.3+	0.7−	2005 02 04	644	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.4−	0.9+
2000 03 11	704	(2.5+	1.1−)	2005 02 04	644	0.6+	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	1.0+	0.7−	2006 03 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.5+
2000 03 11	699	1.0+	0.1+	2006 03 26	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	1.2+
2000 03 11	699	0.1−	0.6+	2006 03 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2000 03 11	699	0.8+	0.0	2006 04 19	699	(2.1+	1.4−)	2008 10 08	703	(0.8−	2.0+)
2000 03 11	699	0.4−	0.4−	2006 04 19	699	0.5+	0.6+	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−
2001 07 14	644	(0.3−	2.6−)	2006 04 19	699	(0.1−	1.6+)	2008 10 22	G96	0.0	0.4−
2001 07 14	644	(0.6−	2.6−)	2006 04 19	699	(1.7−	0.5+)	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2001 07 14	644	(0.6−	2.5−)	2006 04 27	703	0.8−	0.5+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2002 09 05	699	1.3+	0.3−	2006 04 27	703	(0.4−	1.7+)	2008 10 30	704	0.1+	1.3−
2002 09 05	699	0.6−	0.1−	2006 04 27	703	0.4−	0.9+	2008 10 30	704	0.6−	1.9+
2002 09 05	704	0.1−	0.2−	2006 04 27	703	0.5−	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	2.1+

(193003)∗ 2000 EO_2 = 2003 UR_{221}

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56112)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.35227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19292031	ω	351.75290		−0.67730911	−0.73452873	
a	2.9663160	Ω	140.86558		+0.67868408	−0.64558466	
e	0.1500980	i	3.76758		+0.28397234	−0.20901675	
P	5.11	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	(2.1+	1.1+)	2003 10 25	704	0.3+	0.6+	2005 03 04	G96	0.6−	0.4−
2000 02 29	704	0.1−	0.1+	2003 10 25	704	1.1+	1.0+	2005 03 04	G96	0.4−	0.4−
2000 02 29	704	0.1+	0.0	2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2005 03 04	G96	0.4−	0.4−
2000 02 29	704	0.7−	1.4−	2004 12 20	G96	0.6−	0.2−	2005 03 08	704	0.0	0.9−
2000 03 03	704	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2005 03 08	704	0.2−	0.1+
2000 03 03	704	0.1−	0.5+	2004 12 20	G96	0.4−	0.4−	2005 03 08	704	0.3−	0.3+
2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2005 01 17	703	1.0−	0.6+	2005 03 08	704	0.2+	0.7+
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2005 01 17	703	0.7−	0.5+	2005 03 08	704	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.3−	0.0	2005 01 17	703	(1.9−	0.8+)	2005 03 14	G96	0.9−	0.0
2000 03 04	704	0.2−	0.0	2005 01 17	703	1.2−	0.3−	2005 03 14	G96	0.1+	1.2+
2000 03 04	704	0.7−	0.2+	2005 01 19	691	0.2−	0.3−	2005 03 14	G96	0.1+	0.0
2000 03 04	704	0.7−	0.1−	2005 01 19	691	0.2−	0.3−	2005 03 14	G96	0.5−	0.3−
2000 03 04	704	0.5−	0.1+	2005 01 19	691	0.3−	0.3−	2005 03 16	703	0.2−	0.7−
2000 03 04	704	0.2−	0.2−	2005 02 02	704	(1.8+	0.6−)	2005 03 16	703	0.2+	0.3−
2000 03 05	704	0.6+	0.5+	2005 02 02	704	1.4+	0.5+	2005 03 16	703	0.1+	1.4−
2000 03 05	704	0.3−	0.3+	2005 02 02	704	0.0	0.2−	2005 03 16	703	(2.6−	1.0−)
2000 03 05	704	0.5+	0.2−	2005 02 02	704	0.9+	0.0	2005 03 17	704	0.2+	0.7−
2000 03 05	704	0.8+	0.1+	2005 02 04	699	1.3+	0.7−	2005 03 17	704	0.5+	0.3−
2000 03 06	704	0.4−	0.0	2005 02 04	699	0.3+	0.2−	2005 03 17	704	0.8+	1.4+
2000 03 06	704	0.1+	0.7+	2005 02 04	699	0.5−	0.8+	2005 03 17	704	0.2−	0.2+
2000 03 06	704	0.7−	0.4+	2005 02 04	699	(1.4−	2.6+)	2008 09 22	691	0.3−	0.2−
2000 03 11	699	0.3+	0.0	2005 02 09	699	1.3+	1.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.1+
2000 03 11	699	0.2+	0.2+	2005 02 09	699	1.2+	0.7−	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2000 03 11	699	0.3−	0.1−	2005 02 09	699	0.5−	0.8+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2000 03 11	699	0.4+	0.5−	2005 02 09	704	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.4+
2000 03 12	704	0.7+	0.8+	2005 02 09	704	0.6+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2000 03 12	704	0.6+	0.1+	2005 02 09	699	1.0+	0.8−	2008 10 22	G96	0.9+	0.3−
2000 03 12	704	0.6+	0.6+	2005 02 09	704	0.5+	0.3+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2000 03 12	704	0.3+	0.6+	2005 02 09	704	1.0+	0.5+	2008 10 22	G96	0.8+	0.6−
2000 03 12	704	0.5+	0.8+	2005 02 09	704	0.8+	0.8+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2003 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 03 01	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.7+	0.2−
2003 10 22	691	1.1−	0.4+	2005 03 01	691	0.2−	0.0	2008 10 22	G96	0.8+	0.3−
2003 10 22	691	0.6+	0.2−	2005 03 01	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.4−
2003 10 25	704	0.3−	0.1+	2005 03 04	G96	0.6−	0.4−				

(193004)∗ 2000 EJ_5 = 2003 XT_{34}

Discovered 2000 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68647)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.56698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18182366	ω	19.73805		+0.99781157	+0.02302872	
a	3.0858096	Ω	338.65558		−0.05281157	+0.84161435	
e	0.1745969	i	9.80482		+0.03978714	+0.53958777	
P	5.42	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 02	691	0.1−	0.2−	2003 12 03	704	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
2000 03 02	691	0.1−	0.1−	2003 12 17	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	703	0.4−	0.3+
2000 03 02	691	0.2−	0.3−	2003 12 17	691	0.0	0.2−	2008 09 24	703	0.3−	0.1+
2000 03 04	691	0.5+	0.6−	2003 12 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	0.3−	0.2+
2000 03 04	691	0.3+	0.4−	2003 12 17	704	0.0	0.2+	2008 09 24	703	0.3+	0.3+
2000 03 04	691	0.1+	0.2−	2003 12 17	704	0.6−	0.6−	2008 09 30	704	0.2+	0.6+
2000 03 15	691	0.0	0.2−	2003 12 17	704	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2000 03 15	691	0.1−	0.1+	2003 12 17	704	0.6−	1.4+	2008 09 30	704	0.0	0.1+
2000 03 15	691	0.3−	0.1+	2005 01 15	691	0.2−	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.0
2002 07 15	644	0.5−	0.3+	2005 01 15	691	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.1+
2002 07 15	644	1.1−	0.4+	2005 01 15	691	0.0	0.8+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2002 07 15	644	0.4−	0.3+	2005 03 16	691	0.1−	0.5+	2008 10 06	G96	0.4+	0.8−
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2005 03 16	691	0.7+	0.3+	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2003 10 18	644	0.1+	0.0	2005 03 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−
2003 10 18	644	0.0	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.5−	0.5−
2003 11 20	704	0.1+	0.9−	2008 08 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	703	0.7+	0.4+
2003 11 20	704	0.7−	0.1−	2008 08 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	1.5+	0.1−
2003 11 20	704	0.3−	0.4+	2008 09 04	704	0.7+	0.3+	2008 10 25	703	0.0	1.0−
2003 11 20	704	0.1+	1.2−	2008 09 04	704	0.8+	0.6+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3+
2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2008 09 04	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.0
2003 12 03	704	1.1+	0.5+	2008 09 04	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+
2003 12 03	704	0.5+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2003 12 03	704	0.3+	0.3−	2008 09 04	704	0.4+	0.4+				
2003 12 03	704	0.5−	0.1−	2008 09 04	691	0.4−	0.2+				

(193005)∗ 2000 ER_5 = 2003 SN_{207}

Discovered 2000 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52676)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.40194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19134879	ω	61.64145		+0.48259566	−0.87584324	
a	2.9825352	Ω	359.50331		+0.79428129	+0.43776191	
e	0.1616619	i	1.47656		+0.36907813	+0.20313329	
P	5.15	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 20	699	1.1+	0.4+	2003 10 22	704	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
1998 11 20	699	0.4−	1.0−	2003 10 22	704	0.7+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.3−
1998 11 20	699	0.6−	1.3−	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.2−
2000 03 02	691	0.2−	0.0	2003 10 24	704	0.4+	0.4+	2008 09 19	691	0.6−	0.1+
2000 03 02	691	0.2−	0.2+	2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.0
2000 03 02	691	0.1−	0.0	2003 10 24	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2000 03 03	704	0.3−	1.3+	2003 10 24	704	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1−
2000 03 03	704	0.4+	0.8+	2003 10 25	704	0.7+	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
2000 03 03	704	0.4+	1.1+	2003 10 25	704	0.5+	0.3−	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2000 03 03	704	0.8+	1.1+	2003 10 25	704	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2000 03 03	704	0.8+	1.0+	2003 10 25	704	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.1−
2000 03 04	691	0.3+	0.5−	2003 10 25	291	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.1+
2000 03 04	691	0.1−	0.0	2003 10 25	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	1.4−	0.8+
2000 03 04	691	0.2+	0.2−	2003 10 25	704	0.0	0.3+	2008 09 29	704	(1.7−	1.0+)
2000 03 11	704	(3.1+	0.5+)	2003 10 25	704	0.2−	0.0	2008 09 29	704	(1.9−	1.9+)
2000 03 11	704	1.0+	0.8+	2003 10 25	704	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	(1.6−	0.5+)
2000 03 11	704	0.6−	0.0	2003 10 25	291	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	(1.6−	1.2+)
2003 09 21	599	0.3−	0.3+	2003 10 25	704	0.5+	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
2003 09 21	599	0.1+	0.2+	2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2003 09 21	599	0.0	0.0	2003 10 25	291	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
2003 09 21	599	0.4−	0.0	2003 10 28	704	0.4+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−
2003 09 26	704	0.2+	0.7+	2003 10 28	704	0.4+	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1+
2003 09 26	704	0.0	0.8+	2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.9+	0.2−
2003 09 26	704	0.2−	0.7+	2003 10 28	704	0.5−	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.5−
2003 09 26	704	0.3−	0.8+	2003 10 28	704	0.5+	0.3−	2008 10 03	J75	0.0	1.1+
2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2003 11 01	704	0.8−	1.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−
2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2003 11 01	704	0.2+	1.4+	2008 10 03	J75	0.1−	0.4+
2003 09 27	691	0.4−	0.1+	2003 11 01	704	(0.4−	1.8+)	2008 10 04	J75	(0.5+	2.4−)
2003 09 29	704	0.1+	0.9+	2003 11 01	704	0.4−	1.0+	2008 10 04	J75	0.5+	0.2+
2003 09 29	704	0.8+	1.2+	2003 11 16	291	0.2+	0.9−	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−
2003 09 29	704	0.8+	0.1+	2003 11 16	291	0.3+	0.8−	2008 10 08	703	0.1+	1.1−
2003 09 29	704	0.1−	0.7+	2003 11 16	291	0.3+	1.0−	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2003 09 29	704	0.0	0.5−	2003 11 21	704	(0.4+	1.5+)	2008 10 08	703	0.5+	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2003 11 21	704	(1.6−	0.9+)	2008 10 08	703	0.9+	0.6+
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2003 11 21	704	(1.8−	0.6−)	2008 10 24	G96	0.5+	0.5−
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2003 11 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 10 21	699	0.2+	0.2+	2003 11 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2003 10 21	699	0.0	1.2−	2003 11 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	704	0.0	1.0+
2003 10 21	699	0.2+	0.6−	2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.5−
2003 10 21	704	0.5−	0.2−	2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	0.0
2003 10 21	699	0.2−	0.1+	2004 12 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.3−
2003 10 21	704	0.6+	0.8+	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2003 10 21	704	0.4−	0.2+	2008 08 23	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.9+	0.2+
2003 10 21	704	0.4+	0.1−	2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	2.3+
2003 10 22	704	0.3−	0.7−	2008 08 23	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	1.3+
2003 10 22	704	0.0	0.4+	2008 09 03	691	0.4−	0.0				
2003 10 22	704	0.1−	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−				

(193006)∗ 2000 ES$_9$ = 2001 SK$_{14}$

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17181)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.78979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28955368	ω	97.57870		+0.02692047	+0.99954617	
a	2.2628199	Ω	173.91474		−0.96006875	+0.02961958	
e	0.1309087	i	7.32630		−0.27846596	−0.00548929	
P	3.40	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.5−	1.7+	2001 09 25	644	0.3+	0.4+	2007 04 20	A50	0.9+	0.1−
2000 02 29	704	0.9−	0.3−	2001 09 26	704	1.0−	0.0	2007 04 20	A50	0.1−	0.1−
2000 02 29	704	1.2+	1.2−	2001 09 26	704	(2.2−	0.4+)	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+
2000 03 03	704	0.7+	0.7+	2001 09 26	704	0.4+	1.3−	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2000 03 03	704	0.4+	0.2+	2001 09 26	704	(0.7−	3.3−)	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2000 03 03	704	0.4+	0.9+	2001 10 17	644	0.8+	1.4+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2000 03 03	704	0.2−	1.1+	2001 10 17	644	0.2−	1.1+	2007 05 08	699	0.9+	1.3+
2000 03 03	704	0.1−	0.0	2001 10 17	644	0.7−	0.9+	2007 05 08	699	0.2+	0.5+
2000 03 05	704	0.2+	0.6+	2003 01 25	809	0.1−	0.1−	2007 05 08	699	(1.2+	1.7+)
2000 03 05	704	0.2+	0.2−	2003 01 25	809	0.1+	0.1+	2007 05 08	699	(1.8+	0.7+)
2000 03 05	704	0.3−	1.0+	2003 01 25	809	0.0	0.3−	2007 05 09	703	0.5−	0.3+
2000 03 05	704	0.3−	0.4+	2004 08 08	704	0.1−	0.5+	2007 05 09	703	0.0	0.0
2000 03 05	704	0.5+	0.1−	2004 08 08	704	0.0	0.8+	2007 05 09	703	0.7−	0.5+
2000 03 11	704	0.2+	0.0	2004 08 08	704	0.6+	0.6+	2007 05 09	703	0.7−	0.5+
2000 03 11	704	0.4+	0.8+	2006 12 26	691	0.5−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2000 03 11	704	0.4+	0.6+	2006 12 26	691	0.2−	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2006 12 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2000 03 11	699	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.8+	0.1+
2000 03 11	699	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.1+
2000 03 11	699	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	1.0+
2000 03 11	699	0.4−	0.5−	2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	(1.7−	0.9+)
2000 03 12	691	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.7−	1.4+
2000 03 12	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−
2000 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.2−	0.7+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.4+
2001 09 16	704	0.1−	0.1+	2007 03 16	699	0.2−	1.1+	2008 10 21	G96	0.3−	0.2−
2001 09 16	704	0.5−	0.6+	2007 03 16	699	0.2+	1.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+
2001 09 18	699	1.3−	0.6+	2007 03 16	704	0.4−	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2001 09 18	699	0.7−	0.1−	2007 03 16	699	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2001 09 18	699	0.9−	0.5+	2007 03 16	704	1.5+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2001 09 18	699	0.2+	0.7+	2007 03 16	704	(1.8+	0.3−)	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	699	0.2−	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.5+	0.2+	2007 03 16	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	704	(1.5+	0.1−)	2008 10 24	704	1.0+	0.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.4−	2007 04 07	703	1.2−	1.2+	2008 10 24	704	0.2−	1.1+
2001 09 19	704	0.2+	1.1+	2007 04 07	703	0.3−	1.1−	2008 10 29	703	0.7+	0.6+
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2007 04 07	703	0.4−	1.0+	2008 10 29	703	(1.3+	1.5+)
2001 09 21	704	(0.0	1.5+)	2007 04 07	703	1.2−	0.7+	2008 10 29	703	(2.1+	1.1+)
2001 09 21	704	0.1−	0.8+	2007 04 16	703	0.4+	0.5+	2008 10 29	703	(1.5+	2.6+)
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2007 04 16	703	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	1.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2007 04 16	703	0.7+	0.2−	2008 10 30	704	(1.7+	1.7+)
2001 09 23	691	0.2−	0.5+	2007 04 16	703	0.5−	0.7+	2008 10 30	704	0.5+	1.3+
2001 09 23	691	0.4−	0.6+	2007 04 18	699	1.4+	1.0+	2008 10 30	704	(1.1+	2.0+)
2001 09 23	691	0.5−	0.5+	2007 04 18	699	(1.6+	0.5+)	2008 10 30	704	(0.0	1.6+)
2001 09 25	644	0.1+	1.1+	2007 04 18	699	0.7+	0.2+				
2001 09 25	644	0.2+	0.6+	2007 04 18	699	0.2−	0.0				

(193007)∗ 2000 ER$_{11}$ = 2003 SN$_{106}$

Discovered 2000 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56113)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.47975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17499951	ω	164.39820		−0.87517674	−0.47176314	
a	3.1655183	Ω	345.88561		+0.38335004	−0.54095294	
e	0.1071857	i	26.09462		+0.29514136	−0.69628260	
P	5.63	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.2−	0.3+	2003 09 21	699	0.4−	0.2−	2006 01 28	G96	0.2−	0.0
1997 09 23	691	0.6−	0.0	2003 09 21	699	0.8−	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−
1997 09 23	691	0.8−	0.1+	2003 09 21	699	1.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.1+
2000 03 04	704	0.1−	0.7−	2003 09 21	704	0.5−	0.4−	2006 01 28	G96	0.1−	0.0
2000 03 04	704	1.1−	0.4−	2003 09 21	704	0.5−	0.3−	2006 02 07	703	1.2−	0.1+
2000 03 04	704	0.7−	0.2+	2003 09 21	704	0.1+	0.6+	2006 02 07	703	(1.4+	1.6−)
2000 03 06	704	1.1+	0.2+	2003 09 21	704	0.5+	0.8+	2006 02 07	703	1.3−	1.2+
2000 03 06	704	0.0	1.0+	2003 09 22	608	0.1+	0.2+	2006 02 07	703	0.7+	0.9+
2000 03 06	704	1.4+	0.3+	2003 09 22	608	0.1−	0.3−	2006 02 22	699	(0.7−	1.6+)
2000 03 06	704	0.3+	0.0	2003 09 22	608	0.5−	1.1−	2006 02 22	699	1.3+	0.9+
2000 03 06	704	1.2+	0.2−	2003 09 30	704	0.0	0.4−	2006 02 22	699	0.6+	0.6−
2000 03 09	704	0.7+	0.6+	2003 09 30	704	0.3−	0.9+	2006 02 22	699	0.1+	0.7−
2000 03 09	704	0.9+	0.1+	2003 09 30	704	0.8−	0.2−	2006 03 03	704	1.0+	0.1−
2000 03 09	704	0.8+	1.0+	2003 09 30	704	0.5−	0.5−	2006 03 03	704	0.7+	0.5−
2000 03 09	704	0.1−	0.1−	2003 09 30	704	0.4−	0.1+	2006 03 03	704	0.9+	0.1−
2000 03 09	704	1.2+	0.1−	2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	703	0.2+	0.0
2000 03 09	704	0.6−	0.5−	2003 10 21	691	0.0	0.1+	2006 04 21	703	0.6+	0.7+
2000 03 09	704	0.3+	0.0	2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2006 04 21	703	0.5−	0.3+
2000 03 09	704	0.3+	0.2+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2006 04 21	703	0.6−	0.3+
2000 03 09	704	0.0	0.1−	2003 10 21	644	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.6−
2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.5+	0.5−
2000 03 12	703	(0.7+	3.5+)	2004 12 19	704	0.7−	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.2−
2000 03 12	703	0.2−	1.7+	2004 12 19	704	0.8−	0.7−	2008 09 23	704	1.4+	0.2+
2000 03 12	703	1.0+	0.2−	2004 12 19	704	0.0	0.8−	2008 09 29	703	0.2+	0.9+
2000 03 12	703	0.7+	0.2+	2004 12 21	704	1.2−	0.9−	2008 09 29	703	1.3−	0.1+
2003 09 20	644	0.1−	0.0	2004 12 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	1.3+
2003 09 20	644	0.1+	0.0	2004 12 21	704	0.9+	0.9−	2008 09 29	703	0.8+	0.2+
2003 09 20	691	0.0	0.0	2004 12 21	704	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2003 09 20	644	0.2+	0.3+	2005 12 01	703	0.7−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+
2003 09 20	691	0.1+	0.3+	2005 12 01	703	1.1−	0.7+	2008 10 28	G96	0.0	0.2+
2003 09 20	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	703	1.0−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+
2003 09 21	699	0.8+	0.2−	2005 12 01	703	0.4−	0.4−				

(193008)∗ 2000 EH$_{16}$ = 2002 XX$_{43}$

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40061)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.01498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30072706	ω	115.75419		−0.07798544	−0.99678811	
a	2.2064176	Ω	338.69494		+0.89578977	−0.06204149	
e	0.1537031	i	2.87341		+0.43758309	−0.05063913	
P	3.28	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.1+	0.1−	2002 12 06	704	0.5+	0.2−	2005 10 07	704	0.1−	1.0+
2000 01 30	691	0.2+	0.2−	2002 12 10	644	0.0	0.2−	2005 10 07	691	0.0	0.0
2000 01 30	703	0.6−	0.1−	2002 12 10	644	0.2+	0.1−	2005 10 07	704	0.3−	0.3−
2000 01 30	691	0.1+	0.1+	2002 12 10	644	0.4+	0.4−	2005 10 07	691	0.1−	0.3+
2000 01 30	703	0.9+	0.1+	2002 12 11	704	0.4+	0.3+	2005 10 07	703	0.5−	0.8+
2000 01 30	703	0.7+	0.9−	2002 12 11	704	0.6−	0.5−	2005 10 07	703	0.7−	0.4+
2000 01 30	703	0.8+	0.2−	2002 12 11	704	0.5−	0.1−	2005 10 07	703	1.2−	0.4−
2000 02 03	704	0.3+	0.7+	2002 12 11	704	0.1−	0.3−	2005 10 07	703	1.3−	1.0−
2000 02 03	704	0.5−	0.2+	2002 12 11	704	0.8−	1.0−	2005 10 27	691	0.1−	0.2+
2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2002 12 14	704	0.2−	0.4+	2005 10 27	691	0.1−	0.1−
2000 02 03	704	0.8+	1.0+	2002 12 14	704	0.0	0.7+	2005 10 27	691	0.1+	0.0
2000 02 03	704	0.3−	0.4+	2002 12 14	704	0.4−	0.1+	2005 10 27	703	1.1+	0.4−
2000 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 12 14	704	0.3−	0.4−	2005 10 27	703	0.2−	0.0
2000 02 11	704	1.0−	0.5+	2002 12 14	704	0.0	0.2+	2005 10 27	703	(0.4−	2.5−)
2000 02 11	704	0.4+	0.3+	2002 12 30	704	0.5+	0.3+	2005 10 27	703	0.3+	0.3+
2000 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 12 30	704	0.1+	0.2+	2005 11 03	691	0.2+	0.1−
2000 02 11	704	0.6−	1.8+	2002 12 30	704	0.9−	0.8−	2005 11 03	691	0.0	0.0
2000 03 01	691	0.1+	0.2+	2005 08 29	644	0.1−	0.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.8+
2000 03 01	691	0.1−	0.2+	2005 08 29	644	0.2−	0.2+	2005 11 03	703	(2.5+	0.4+)
2000 03 01	691	0.0	0.2+	2005 08 29	644	0.3−	0.2+	2005 11 03	703	(0.2+	2.1−)
2000 03 03	704	0.5+	0.1+	2005 09 23	703	0.7−	0.1+	2005 11 03	703	0.2+	0.1+
2000 03 03	704	1.0−	1.1−	2005 09 23	703	(0.7+	1.6−)	2005 11 03	703	0.1+	0.2−
2000 03 03	704	0.4−	0.3+	2005 09 23	703	0.7−	0.5+	2005 11 04	704	0.5+	0.3+
2000 03 03	704	0.6−	0.3−	2005 09 23	703	0.3−	0.2−	2005 11 04	704	0.2−	0.9+
2000 03 03	704	0.5+	0.1+	2005 09 29	699	(1.6+	0.5−)	2005 11 04	704	0.1−	0.6+
2000 03 08	704	0.1+	0.4+	2005 09 29	699	0.1+	0.2−	2005 11 04	704	0.5−	0.5+
2000 03 08	704	0.9−	0.5+	2005 09 29	699	0.4+	0.8−	2005 11 05	691	0.2+	0.2+
2000 03 08	704	0.9+	0.8+	2005 09 29	699	0.8−	0.4−	2005 11 05	691	0.0	0.0
2000 03 08	704	0.7+	0.2−	2005 10 01	703	0.1−	0.4−	2005 11 05	691	0.0	0.3+
2000 03 08	704	0.9+	0.0	2005 10 01	703	0.5−	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2000 03 08	704	0.2−	0.1+	2005 10 01	703	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.5+
2002 11 12	704	0.3−	0.5−	2005 10 01	703	0.1+	1.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.4+
2002 11 12	704	0.1+	0.9−	2005 10 06	699	1.0−	0.2+	2008 08 24	704	0.1−	0.7+
2002 11 12	704	(0.3−	1.5−)	2005 10 06	699	0.5−	0.2+	2008 08 24	704	1.1+	0.2+
2002 11 12	704	0.1−	1.0−	2005 10 06	699	0.2−	0.2−	2008 08 24	704	0.0	0.5+
2002 12 06	704	0.3+	0.1−	2005 10 06	699	0.1+	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2002 12 06	704	1.0+	0.3−	2005 10 07	704	0.4+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2002 12 06	704	0.6+	0.3−	2005 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.4−	0.0
2002 12 06	704	0.4+	0.4−	2005 10 07	704	0.7+	1.3+	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−

(193009)∗ 2000 EA$_{18}$ = 2005 AP$_{2}$

Discovered 2000 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72070)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.55540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18550769	ω	72.02932		−0.97615984	+0.08091606	
a	3.0448187	Ω	112.21873		−0.14237597	−0.93909793	
e	0.1033280	i	12.56582		+0.16383238	−0.33398752	
P	5.31	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.0	0.2−	2005 01 07	691	0.1+	0.1−	2006 05 27	703	0.7−	1.0−
2000 03 04	704	0.1−	0.5−	2005 01 12	704	0.2−	0.1−	2006 05 27	703	0.0	0.5−
2000 03 04	704	0.8+	0.3−	2005 01 12	704	(1.6+	1.6−)	2006 05 27	703	0.5−	0.1−
2000 03 04	704	0.1+	0.3−	2005 01 12	704	0.0	0.3−	2006 05 27	703	0.1+	0.6+
2000 03 04	704	0.3+	0.3−	2005 01 12	704	0.2+	0.0	2006 06 03	703	0.9−	0.2+
2000 03 08	704	0.3−	0.3−	2005 01 16	704	1.1−	0.9+	2006 06 03	703	0.7−	0.2+
2000 03 08	704	0.1+	0.2−	2005 01 16	704	0.6+	0.2−	2006 06 03	703	0.5−	0.2+
2000 03 08	704	0.6−	0.5−	2005 01 16	704	0.2+	0.3+	2006 06 03	703	0.4−	0.7−
2000 03 08	704	0.7−	0.1+	2005 01 16	704	0.0	0.5−	2006 06 19	691	0.3+	0.4+
2000 03 08	704	0.0	0.1−	2005 01 19	704	0.4+	0.8+	2006 06 19	691	0.2+	0.4+
2000 03 08	608	0.4−	0.9−	2005 01 19	704	0.3+	0.5+	2006 06 19	691	0.2+	0.2+
2000 03 08	608	0.6−	0.6−	2005 01 19	704	0.3−	0.3+	2006 06 20	291	0.4+	0.2+
2000 03 08	608	0.3−	0.6−	2005 01 19	704	0.4+	1.3+	2006 06 20	291	0.5+	0.1+
2000 03 09	704	0.4+	0.3+	2005 01 19	704	0.4+	0.2+	2006 06 20	291	0.4+	0.3+
2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.4−	0.6+	2006 06 20	291	0.5+	0.2+
2000 03 09	704	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.3−	0.2+	2006 06 20	291	0.5+	0.1+
2000 03 09	704	0.0	0.1−	2005 02 03	704	(2.0−	1.0+)	2006 06 20	291	0.4+	0.3+
2000 03 09	704	0.1+	0.0	2005 02 03	704	0.3−	0.6+	2006 06 20	G96	0.0	0.2+
2000 03 12	704	0.9−	0.1−	2005 02 03	704	0.4−	0.3+	2006 06 20	G96	0.2−	0.2+
2000 03 12	704	0.4+	0.3−	2005 02 14	704	0.7−	0.2+	2006 06 20	G96	0.4−	0.0
2000 03 12	704	0.2−	1.3+	2005 02 14	704	0.4+	0.4+	2006 06 20	G96	0.0	0.1+
2000 03 12	704	0.4−	0.3−	2005 02 14	704	0.1+	0.5+	2006 06 20	G96	0.5−	0.2+
2003 11 19	644	0.4+	0.4+	2005 02 14	704	0.2+	0.7+	2006 06 20	G96	0.3−	0.2+
2003 11 19	644	0.3+	0.6+	2005 02 14	704	0.3+	0.7+	2006 06 20	G96	0.1−	0.1+
2003 11 19	644	0.4+	0.6+	2006 05 20	703	0.5−	0.4+	2006 06 20	G96	0.4−	0.3+
2005 01 06	703	0.0	0.2−	2006 05 20	703	1.4−	0.4+	2006 06 23	644	0.5+	0.2−

2005 01 06	703	0.0	0.0	2006 05 20	703	1.2−	0.0	2006 06 23	644	0.5+	0.1+
2005 01 06	703	0.6−	0.4+	2006 05 20	703	0.5−	0.4−	2006 06 23	644	0.2−	0.3+
2005 01 06	703	(1.0−	1.6+)	2006 05 24	699	1.1+	0.6+	2008 10 07	F84	0.2−	0.8+
2005 01 07	704	0.9+	0.3+	2006 05 24	699	0.1−	0.8−	2008 10 07	F84	0.4−	0.0
2005 01 07	704	0.1+	0.6+	2006 05 24	699	0.1+	0.7+	2008 10 22	704	1.1−	0.7+
2005 01 07	691	0.0	0.1−	2006 05 24	699	0.6+	0.9+	2008 10 22	704	0.3−	0.1+
2005 01 07	704	0.5+	0.3+	2006 05 26	703	0.7−	0.3−	2008 10 22	704	0.7−	1.1+
2005 01 07	704	0.0	0.3+	2006 05 26	703	0.0	0.3+	2008 10 22	704	1.5−	2.3+
2005 01 07	691	0.0	0.0	2006 05 26	703	1.0−	0.9−				

(193010)∗ 2000 EJ$_{18}$ = 2003 XP$_2$

Discovered 2000 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56114)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.08975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20912462	ω	8.11795		−0.10982504	−0.97791062	
a	2.8110330	Ω	88.31712		+0.90164672	−0.17331890	
e	0.1149803	i	10.24880		+0.41829613	+0.11683909	
P	4.71	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.7−	0.4−	2003 12 14	691	0.2−	0.0	2004 01 21	704	0.3+	0.5+
1996 04 24	691	0.2−	0.3−	2003 12 14	691	0.3−	0.0	2004 01 21	704	0.0	0.4+
1996 04 24	691	0.3−	0.0	2003 12 14	691	0.2−	0.0	2004 01 21	704	1.0+	0.0
2000 03 04	704	1.4+	0.4+	2003 12 16	703	(2.5−	1.9+)	2004 01 21	704	0.1+	1.2+
2000 03 04	704	1.8+	0.8+	2003 12 16	703	(0.8−	2.8+)	2004 01 24	704	0.4−	0.5−
2000 03 04	704	0.2−	0.3+	2003 12 16	703	(1.4−	2.0+)	2004 01 24	704	0.2+	1.1−
2000 03 08	704	0.9+	1.6+	2003 12 16	703	(1.6−	1.2+)	2004 01 24	704	0.5−	0.5+
2000 03 08	704	0.4+	1.1+	2003 12 17	699	1.0−	0.3−	2005 03 03	703	(1.7−	0.5−)
2000 03 08	704	0.5+	1.0+	2003 12 17	699	0.2+	0.7−	2005 03 03	703	(2.7−	1.3+)
2000 03 12	704	0.9−	0.0	2003 12 17	699	0.4−	0.7+	2005 03 03	703	0.7−	0.7−
2000 03 12	704	0.0	0.5+	2003 12 17	699	0.5+	0.4−	2005 03 03	703	0.4+	0.0
2000 03 12	704	0.9+	0.4+	2003 12 19	704	0.5−	0.6+	2005 04 06	703	0.2+	0.4−
2000 03 12	704	0.8+	0.9+	2003 12 19	704	0.7−	0.7−	2005 04 06	703	0.7+	0.4−
2002 08 13	644	0.3+	0.5+	2003 12 19	704	0.9−	0.9+	2005 04 06	703	1.0−	0.9−
2002 08 13	644	0.6+	0.9+	2003 12 19	704	0.6−	0.4+	2005 04 06	703	0.1−	0.2−
2002 08 13	644	0.8+	1.1+	2003 12 21	704	0.4+	0.0	2005 04 16	703	0.4−	0.5−
2003 11 18	644	0.1+	0.5−	2003 12 21	704	0.2+	0.2+	2005 04 16	703	0.2−	1.1−
2003 11 18	644	0.1−	0.7−	2003 12 21	704	0.5+	0.2+	2005 04 16	703	0.9−	0.6−
2003 11 18	644	0.2−	0.2−	2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2005 04 16	703	0.1−	0.5+
2003 12 01	704	0.7+	0.8−	2003 12 21	704	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4−	0.5−
2003 12 01	704	0.6+	0.4−	2003 12 23	704	0.8+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.5−
2003 12 01	704	0.8+	0.3−	2003 12 23	704	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−
2003 12 01	704	0.7+	0.2−	2003 12 23	704	0.2−	0.9−	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2003 12 01	704	0.0	0.4−	2003 12 23	704	0.4+	0.6−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2003 12 04	703	0.5−	0.2+	2003 12 27	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2003 12 04	703	1.3+	0.7+	2003 12 27	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2003 12 04	703	1.0−	1.5+	2003 12 27	691	0.2−	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	1.0−
2003 12 04	703	0.2+	0.5−	2004 01 21	704	0.2+	0.2−				

(193011)∗ 2000 EO$_{19}$

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.05615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17736317	ω	206.16969		−0.64358337	+0.75536808	
a	3.1373316	Ω	24.39057		−0.63932674	−0.44194641	
e	0.1699465	i	17.38213		−0.42078708	−0.48384133	
P	5.56	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.2−	0.3−	2000 04 08	704	0.1−	0.1−	2006 05 29	E12	0.4+	0.1+
2000 03 05	704	0.3−	0.5+	2000 04 08	704	0.6+	0.7−	2006 05 29	E12	0.1−	0.1+
2000 03 05	704	0.9−	0.3−	2000 04 08	704	0.4+	0.9+	2006 05 30	E12	0.6+	0.6+
2000 03 05	704	0.2+	1.1+	2000 04 08	704	0.3−	0.2−	2006 05 30	E12	0.1+	0.7+
2000 03 08	704	0.6−	1.2+	2000 04 28	699	0.4−	0.3−	2006 05 30	E12	0.5+	0.6+
2000 03 08	704	0.6+	1.2−	2000 04 28	699	0.6−	0.4−	2006 05 30	E12	0.1−	0.5+
2000 03 08	704	0.1+	0.6+	2000 04 28	699	0.6−	0.6−	2008 07 30	G96	0.2−	0.3+
2000 03 08	704	0.6−	1.3−	2005 01 16	704	0.1−	1.0+	2008 07 30	G96	0.2+	0.3+
2000 03 09	704	0.3−	0.1−	2005 01 16	704	1.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.3−	0.2+
2000 03 09	704	0.3−	1.1−	2005 01 16	704	1.2−	0.8+	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+
2000 03 09	704	0.5+	0.7−	2005 01 16	704	0.5−	1.0−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2000 03 09	704	0.5−	0.7−	2006 01 28	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2000 03 12	704	0.6+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2000 03 12	704	0.6−	0.7−	2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
2000 03 12	704	0.3−	0.1−	2006 01 28	G96	0.4+	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.3+
2000 03 12	704	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.0
2000 03 12	704	0.7−	0.7+	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.3+
2000 03 26	699	1.2−	1.0+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2000 03 26	699	0.5−	0.2+	2006 04 09	699	0.6+	0.2−	2008 10 09	691	0.6−	0.5+
2000 03 26	699	0.6−	0.9+	2006 04 09	699	1.2+	1.2+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2000 03 26	699	0.2−	1.0+	2006 04 09	699	0.9−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2000 04 03	704	0.1+	0.3−	2006 04 09	699	0.9+	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2000 04 03	704	1.0+	0.4−	2006 05 03	428	0.5+	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.7−
2000 04 03	704	1.3+	0.3+	2006 05 04	428	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	1.5+
2000 04 03	704	0.8+	1.1+	2006 05 08	E12	0.6+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	1.8+
2000 04 04	704	1.2+	0.1−	2006 05 08	E12	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.8−	1.0+
2000 04 04	704	0.7+	1.0+	2006 05 08	E12	0.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.9+	1.6+
2000 04 04	704	1.1+	0.4+	2006 05 08	E12	0.3+	0.1+	2008 11 04	691	0.4−	0.1+
2000 04 04	704	1.3+	0.9+	2006 05 17	E12	0.4+	0.3+	2008 11 04	691	0.2−	0.3−
2000 04 05	704	0.0	0.1+	2006 05 17	E12	0.1−	0.7+	2008 11 04	691	0.3−	0.4+
2000 04 05	704	0.3+	0.6+	2006 05 17	E12	0.9+	0.2+	2008 11 04	703	0.6+	0.2+
2000 04 05	704	0.1−	0.7+	2006 05 22	E12	0.2+	0.5+	2008 11 04	703	1.3+	2.1+
2000 04 07	704	0.0	0.7−	2006 05 22	E12	0.4+	0.7+	2008 11 04	703	0.5+	0.9+
2000 04 07	704	0.3−	0.8−	2006 05 22	E12	0.2+	0.5+	2008 11 04	703	0.2−	0.1−
2000 04 07	704	0.7+	0.4−	2006 05 22	E12	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.6−	0.1+
2000 04 07	704	1.0+	0.0	2006 05 29	E12	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2000 04 07	704	0.2+	1.0+	2006 05 29	E12	0.3+	0.6+	2008 11 06	691	0.1+	0.1−

(193012)∗ 2000 EV$_{25}$

Discovered 2000 Mar. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.28840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17457385	ω	100.44627		+0.21648434	+0.97623442	
a	3.1706618	Ω	182.13595		−0.96750979	+0.21315055	
e	0.0608016	i	15.63370		−0.13061139	+0.03915603	
P	5.65	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	688	0.0	0.5+	2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2000 03 04	688	0.2−	1.1+	2002 10 02	704	0.6+	0.7+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+
2000 03 08	691	0.4+	0.1−	2002 10 02	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2000 03 08	691	0.3+	0.4−	2002 10 02	704	1.3+	0.9+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2000 03 08	691	0.4−	0.3−	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.2+
2000 03 09	691	0.1+	0.1+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.3+
2000 03 09	691	0.0	0.1+	2006 03 21	G96	0.6−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.2+
2000 03 09	691	0.5−	1.2−	2006 03 21	G96	0.6+	0.9−	2008 10 06	G96	0.3−	0.3+
2000 03 11	704	0.4+	1.5+	2006 03 21	G96	0.3−	0.5−	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2000 03 11	704	1.8+	1.5+	2006 03 21	G96	0.3−	0.3−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2000 03 11	704	0.1−	1.1−	2006 04 27	703	0.2+	0.5+	2008 10 21	G96	0.5+	0.2−
2000 03 11	691	0.3−	0.2−	2006 04 27	703	1.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.5+	0.0
2000 03 11	704	0.2−	0.6+	2006 04 27	703	0.2−	0.6+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2+
2000 03 11	691	0.1−	0.1+	2006 04 27	703	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2000 03 11	691	0.5−	0.0	2006 04 27	703	1.1+	0.6+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	1.7+	0.5+	2006 04 27	703	0.3+	0.8+	2008 10 22	G96	0.2−	0.2+
2000 04 05	704	0.9+	1.1+	2006 04 27	703	1.1−	0.7−	2008 11 03	703	1.7−	1.0−
2000 04 05	704	0.2−	1.3+	2006 04 27	703	0.2−	1.2+	2008 11 03	703	1.4−	0.1−
2002 09 14	644	0.6−	0.4+	2007 07 09	A50	0.2+	0.0	2008 11 03	703	0.5+	0.8+
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2007 07 09	A50	0.8−	0.5−	2008 11 03	703	0.2+	1.2+

(193013)∗ 2000 EP$_{26}$ = 2001 PR$_{42}$

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15703)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	211.33319		(2000.0)			
n	0.28930923	ω	167.87473		−0.96990780	−0.24306585
a	2.2640944	Ω	357.89588		+0.17881886	−0.67195380
e	0.1260232	i	22.52590		+0.16523518	−0.69956921
P	3.41	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	703	0.3+	0.0	2001 08 12	644	0.1+	1.0+	2008 09 06	703	0.3−	1.3+
2000 02 27	703	0.4+	1.6+	2001 08 17	644	0.6−	0.1−	2008 09 06	703	1.0−	0.4−
2000 02 27	703	0.5+	0.1+	2001 08 17	644	0.4−	0.2+	2008 09 06	703	0.4−	0.7−
2000 02 27	703	0.3+	0.0	2001 08 17	644	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.6−	0.6+
2000 03 08	704	0.6+	1.2+	2001 09 11	704	0.5−	0.8+	2008 09 22	G96	0.7−	0.0
2000 03 08	704	0.0	0.2+	2001 09 11	704	0.2+	0.9−	2008 09 22	G96	0.4−	0.0
2000 03 08	704	0.4+	0.1−	2001 09 11	704	0.7−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2000 03 08	704	0.8+	1.5+	2005 10 03	644	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5−	0.1+
2000 03 08	704	0.3−	0.1+	2005 10 03	644	0.4−	0.1−	2008 09 23	E12	(1.8−	0.4+)
2000 03 10	704	0.2+	0.4+	2005 10 03	644	0.1+	0.0	2008 09 23	E12	(2.2−	0.3−)
2000 03 10	704	0.1+	0.2+	2005 10 25	703	0.7−	0.7−	2008 09 23	E12	0.0	0.2+
2000 03 10	704	0.0	0.4+	2005 10 25	703	0.6+	0.1−	2008 09 23	E12	0.8−	0.8−
2000 03 10	704	0.2+	0.3+	2005 10 25	703	1.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	1.2+
2000 03 10	704	0.4+	0.7+	2005 10 25	703	0.4+	1.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.8+
2000 03 11	704	0.4+	0.5+	2005 10 31	703	0.8+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	1.4+
2000 03 11	704	0.4+	0.2+	2005 10 31	703	0.7−	0.5+	2008 09 28	704	1.4−	0.5+
2000 03 11	704	0.8+	0.8+	2005 10 31	703	0.7−	0.4+	2008 09 28	704	0.8−	1.0+
2000 03 11	704	0.4+	0.7+	2005 10 31	703	(1.9−	0.1+)	2008 09 29	703	0.6−	1.0+
2000 03 11	704	0.7+	0.9+	2005 11 10	703	1.0−	0.9+	2008 09 29	703	0.5−	0.5−
2000 03 26	699	0.4+	0.3+	2005 11 10	703	0.5+	0.6+	2008 09 29	703	0.5−	0.5+
2000 03 26	699	0.4+	0.3+	2005 11 10	703	1.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	1.1+
2000 03 26	699	0.4+	1.0+	2005 11 10	703	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	(0.5−	2.7+)
2000 03 26	699	0.0	0.2+	2007 03 22	E12	0.6−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2000 04 07	704	0.2+	0.4−	2007 03 22	E12	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2000 04 07	704	1.1+	0.6−	2007 03 22	E12	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+
2000 04 07	704	1.0+	0.8−	2007 03 22	E12	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2000 04 07	704	(0.2+	2.2+)	2007 05 20	E12	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2000 04 07	704	0.5+	1.1+	2007 05 20	E12	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2001 08 12	644	0.4−	0.8+	2007 05 20	E12	0.3+	0.1−				
2001 08 12	644	0.1+	1.3+	2007 05 20	E12	0.2−	0.6−				

(193014)∗ 2000 EC$_{33}$ = 2001 RS$_{6}$

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17186)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	105.36002		(2000.0)			
n	0.29438724	ω	286.74244		+0.43826667	+0.89867277
a	2.2379827	Ω	9.30950		−0.77768717	+0.38893415
e	0.2019908	i	6.24431		−0.45069391	+0.20277448
P	3.35	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.1+	0.3−	2001 10 11	644	0.6−	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2000 03 05	704	0.8+	0.2+	2001 10 13	699	0.7−	0.2+	2007 03 30	644	0.6+	0.6+
2000 03 05	704	0.3−	0.1−	2001 10 13	699	(1.5−	0.6+)	2007 03 30	644	0.5+	0.5+
2000 03 05	704	0.1−	1.3+	2001 10 13	704	1.2−	0.2+	2007 03 30	644	0.8+	0.5+
2000 03 05	704	0.3+	0.9+	2001 10 13	699	0.3−	0.0	2007 04 08	691	0.1+	0.3+
2000 03 09	704	0.1+	0.6+	2001 10 13	704	0.6+	0.4+	2007 04 08	691	0.2+	0.7+
2000 03 09	704	0.8+	0.1−	2001 10 13	704	0.1+	0.6+	2007 04 08	691	0.1+	0.7+
2000 03 09	704	0.1+	0.6+	2001 10 13	699	0.0	0.7+	2007 04 15	704	0.3−	1.2−
2000 03 09	704	0.1+	0.7+	2001 10 13	704	0.7−	0.5+	2007 04 15	704	0.2+	0.3−
2000 03 12	704	0.1−	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2007 04 15	704	0.8+	0.5+
2000 03 12	704	0.2+	0.8+	2001 10 15	291	0.1+	0.2−	2007 04 15	704	0.7+	0.4−
2000 03 12	704	0.5−	1.2+	2001 10 15	291	0.1−	0.1−	2007 04 18	699	0.0	0.4+
2000 03 12	704	0.7+	0.5+	2001 10 15	291	0.7+	0.1−	2007 04 18	699	0.7+	1.1+
2000 03 12	704	0.8+	0.5+	2001 10 15	608	0.0	0.2−	2007 04 18	704	1.2+	1.0+
2001 09 10	333	0.2−	0.3−	2001 10 15	608	0.3−	0.4−	2007 04 18	699	1.2+	0.7+
2001 09 10	333	1.2−	0.4+	2001 10 15	608	0.1+	0.1−	2007 04 18	704	1.1+	0.9+
2001 09 11	333	0.1−	0.2+	2001 10 16	704	0.4−	0.4+	2007 04 18	704	0.9+	0.4+
2001 09 11	699	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.6−	0.8+	2007 04 18	704	1.0+	1.0+
2001 09 11	699	0.2−	0.2+	2001 10 16	704	0.3+	1.4+	2007 04 20	G92	0.1+	0.7+
2001 09 11	333	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.6−	0.8+	2007 04 20	G92	0.8+	0.2+
2001 09 11	699	(2.2−	0.0)	2001 10 18	644	0.8−	0.1+	2007 04 20	G92	0.5+	0.2+
2001 09 11	699	0.1+	0.7+	2001 10 18	644	1.0−	0.1+	2007 04 22	704	1.4+	0.6+
2001 09 12	695	0.1+	0.1+	2001 10 18	644	0.8−	0.1+	2007 04 22	704	1.2+	0.9+
2001 09 12	695	0.4+	0.4+	2001 10 20	691	0.5−	0.2+	2007 04 22	704	(1.7+	0.1−)
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 20	691	0.6−	0.2+	2007 04 22	704	0.1−	0.3+
2001 09 16	704	(1.0−	1.6+)	2001 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 05 16	699	0.9+	0.8+
2001 09 16	704	0.3−	0.0	2001 10 21	691	0.2+	0.8+	2007 05 16	699	(1.9+	0.1−)
2001 09 16	704	0.0	0.8+	2001 10 21	691	0.1+	0.9+	2007 05 16	699	(2.4+	0.7+)
2001 09 20	691	0.3−	0.1+	2001 10 21	691	0.3+	0.9+	2007 05 16	699	(1.7+	0.6+)
2001 09 20	704	0.3−	0.8+	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2007 06 15	E12	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.1−	1.0+	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2007 06 15	E12	(0.9+	1.5+)
2001 09 20	691	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2007 06 15	E12	0.7+	0.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2007 06 15	E12	0.5+	1.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2001 09 20	691	0.3−	0.1+	2005 12 24	704	(1.6+	1.4+)	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.4−	0.7+	2005 12 24	704	0.2+	1.3+	2008 10 21	691	0.3+	0.1−
2001 09 23	704	0.1+	0.6+	2005 12 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2007 03 10	G96	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.3−
2001 09 23	704	0.0	0.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.1+	1.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2001 09 23	704	0.1+	1.0+	2007 03 10	G96	0.2−	0.6+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2001 09 24	704	0.6−	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2001 09 24	704	0.3−	1.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.0
2001 09 24	704	0.1−	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	1.1−	0.3−
2001 09 24	704	0.6−	1.0+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.0
2001 09 24	704	0.7−	0.8+	2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 11 04	704	0.6+	0.1+
2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	0.3−	0.1+	2008 11 04	704	(1.7+	0.6+)
2001 09 24	704	0.2+	1.1+	2007 03 17	704	0.9+	0.6+	2008 11 04	704	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.7+	2007 03 17	704	0.7+	1.3+	2008 11 04	704	0.4+	0.0
2001 09 24	704	0.2+	0.9+	2007 03 17	704	(0.6+	1.6+)	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2001 09 25	699	0.5−	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.2+
2001 09 25	699	0.7−	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2001 09 25	699	0.6+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.6+	0.3−
2001 09 25	699	0.8−	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	D29	0.3+	0.4−
2001 10 11	644	0.5−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	D29	0.2+	0.4−
2001 10 11	644	0.6−	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	D29	1.0+	0.1+

(193015)∗ 2000 EN$_{37}$

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	238.86501		(2000.0)			
n	0.18343611	ω	332.03275		−0.88117766	−0.47278427
a	3.0676996	Ω	179.74570		+0.46453946	−0.86619475
e	0.2608706	i	12.82806		+0.08791491	−0.16180759
P	5.37	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.8+	1.0+	2000 04 05	704	0.4+	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0
2000 03 08	704	0.5−	0.7+	2000 04 05	704	0.2+	0.3−	2003 11 20	645	0.1−	0.1−
2000 03 08	704	0.0	0.7+	2000 04 05	704	0.3+	0.1−	2006 06 20	691	0.1+	0.2+
2000 03 08	704	1.4−	0.9−	2000 04 05	704	0.0	0.1−	2006 06 20	691	0.0	0.0
2000 03 10	704	0.8+	0.8+	2000 04 05	704	0.3+	0.0	2006 06 20	691	0.1−	0.1+
2000 03 10	704	1.3+	1.3+	2000 04 06	704	0.1−	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.0
2000 03 10	704	1.7+	0.5+	2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.8−	0.4+

2000 03 10	704	(0.3+	2.4+)	2000 04 06	704	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.7+		
2000 03 10	704	0.9+	1.7+	2000 04 06	704	0.2−	0.4−	2008 09 06	691	0.1+	0.3−		
2000 03 11	704	0.7−	0.4+	2000 04 06	704	0.7+	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+		
2000 03 11	704	1.3+	0.5+	2000 04 07	699	0.3−	0.5+	2008 09 06	691	0.4−	0.8−		
2000 03 11	704	0.6+	0.5+	2000 04 07	699	0.9−	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.7+		
2000 03 11	704	0.8+	0.3−	2000 04 07	699	0.6−	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.5+		
2000 03 11	704	1.0+	0.0	2000 04 07	699	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.4+		
2000 03 14	703	0.6−	0.3+	2000 04 10	704	0.6−	0.5−	2008 09 08	A44	0.8+	0.7−		
2000 03 14	703	0.1+	0.4−	2000 04 10	704	0.5+	0.6+	2008 09 08	A44	0.2+	0.7+		
2000 03 14	703	0.4−	0.3+	2000 04 10	704	0.1+	0.5−	2008 09 08	A44	0.0	0.5+		
2000 03 14	703	1.2−	0.2−	2000 04 10	704	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4+		
2000 03 26	699	0.2+	0.2−	2000 04 27	699	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.3+	0.6+		
2000 03 26	699	0.1−	0.2+	2000 04 27	699	0.9+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.4+		
2000 03 26	699	1.0−	0.4−	2000 04 27	699	0.6−	1.7+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+		
2000 03 26	699	0.8−	0.7+	2000 04 27	699	0.7−	1.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4+		
2000 04 04	704	1.4−	0.4−	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0		
2000 04 04	704	0.4+	0.4+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.3+		
2000 04 04	704	0.2−	0.5+	2003 10 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+		
2000 04 04	704	0.2+	0.4−	2003 10 23	691	0.1−	0.5+						
2000 04 04	704	0.2−	1.0+	2003 10 23	691	0.1−	0.5+						

(193016)∗ 2000 EQ$_{38}$ = 2002 RE$_{253}$ = 2006 JR$_{56}$

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99943)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	189.76932		(2000.0)			
n	0.17494363	ω	8.55491		−0.98153926	+0.19089681
a	3.1661923	Ω	182.54239		−0.18741793	−0.97228656
e	0.2097403	i	15.41912		−0.03814717	−0.13497134
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.9+	0.9+	2000 04 06	704	0.0	0.1+	2006 05 07	703	0.4−	0.5+		
2000 03 08	704	0.5−	1.6+	2000 04 06	704	0.1+	0.2+	2006 05 07	703	0.4+	0.2+		
2000 03 08	704	0.7+	1.0+	2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2006 05 07	703	0.1+	0.6+		
2000 03 08	704	0.4+	1.4+	2000 04 07	699	0.3−	0.5+	2006 05 07	703	1.2+	0.4+		
2000 03 08	704	(0.7+	2.4+)	2000 04 07	699	0.5−	0.1−	2006 05 21	703	0.3−	0.7−		
2000 03 10	704	0.1−	0.2+	2000 04 07	699	0.4−	0.5+	2006 05 21	703	0.7−	0.0		
2000 03 10	704	0.1+	1.3+	2000 04 07	699	0.0	0.6+	2006 05 21	703	0.7−	0.4−		
2000 03 10	704	0.4−	0.6+	2000 04 10	704	0.1+	0.2+	2006 05 27	703	0.0	0.3−		
2000 03 10	704	0.2−	0.9+	2000 04 10	704	0.3−	0.7+	2006 05 27	703	1.0−	0.3−		
2000 03 10	704	0.8+	1.3+	2000 04 10	704	0.8−	0.5+	2006 05 27	703	0.8−	0.2−		
2000 03 11	704	0.6−	0.2+	2000 04 10	704	0.3+	0.3+	2006 05 27	703	0.1−	0.0		
2000 03 11	704	0.3−	0.1−	2000 04 10	704	0.2−	0.4+	2006 05 29	704	0.9+	0.2−		
2000 03 11	704	0.7−	0.6−	2000 04 12	608	0.2+	0.6−	2006 05 29	704	0.0	0.3+		
2000 03 11	704	0.5−	0.3−	2000 04 12	608	0.5+	0.4−	2006 05 29	704	0.1+	0.5+		
2000 03 26	699	0.1+	0.2−	2000 04 12	608	0.2+	0.2−	2006 05 29	704	0.4+	0.1−		
2000 03 26	699	0.3+	0.1−	2000 04 27	699	0.0	0.3+	2006 05 29	704	0.2−	0.2+		
2000 03 26	699	0.1−	0.2−	2000 04 27	699	0.1−	0.3+	2006 05 30	291	0.8+	0.1−		
2000 03 26	699	0.0	0.5+	2000 04 27	699	0.0	0.0	2006 05 30	291	0.3+	0.1−		
2000 03 30	703	0.8+	0.5+	2000 04 27	699	0.7+	0.1+	2006 05 30	291	0.1+	0.1−		
2000 03 30	703	0.3+	0.2+	2002 09 11	644	0.4−	0.5+	2006 06 18	699	1.0+	0.6−		
2000 03 30	703	0.4−	0.9+	2002 09 11	644	0.3−	0.6+	2006 06 18	699	0.3+	0.2−		
2000 03 30	703	0.1−	0.4+	2002 09 11	644	0.2−	0.4+	2006 06 18	699	0.8−	0.9+		
2000 04 04	704	0.0	0.3−	2002 09 14	644	0.0	0.6+	2006 06 18	699	1.0−	0.0		
2000 04 04	704	0.9+	0.2+	2002 09 14	644	0.2−	0.6+	2008 09 19	691	1.0−	0.4+		
2000 04 04	704	(3.0+	0.3−)	2002 09 14	644	0.2+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.8+		
2000 04 04	704	0.7+	0.6−	2006 04 21	703	0.5−	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.5+		
2000 04 04	704	0.0	0.4+	2006 04 21	703	1.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.9+	0.5+		
2000 04 05	704	0.4−	0.2+	2006 04 21	703	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+		
2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2006 04 21	703	1.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	0.8+		
2000 04 05	704	0.2+	0.4−	2006 04 24	699	0.3−	0.9+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4+		
2000 04 05	704	0.0	0.5−	2006 04 24	699	0.2+	1.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.5+		
2000 04 06	704	0.1+	0.3+	2006 04 24	699	0.4−	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.6+		
2000 04 06	704	0.0	0.6+	2006 04 24	699	0.8+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.6+		

(193017)∗ 2000 EF$_{42}$

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	252.18714		(2000.0)			
n	0.17910125	ω	307.89559		−0.62799537	−0.77819680
a	3.1170013	Ω	181.05767		+0.77467814	−0.62443572
e	0.1133728	i	17.71617		+0.07413227	−0.06700573
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.6+	0.1+	2000 04 06	704	0.7+	1.8−	2006 05 21	703	0.7−	0.0		
2000 03 08	704	0.1+	0.5−	2000 04 06	704	0.3+	0.4+	2006 05 21	703	0.2+	1.4+		
2000 03 08	704	0.7−	1.9−	2000 04 06	704	0.5−	1.0+	2006 05 21	703	(2.0−	0.2−)		
2000 03 10	704	0.2−	0.1+	2003 10 22	644	0.2+	0.7+	2008 09 01	A77	1.4+	0.1+		
2000 03 10	704	0.4−	0.8+	2003 10 22	644	0.1+	0.6+	2008 09 02	A77	0.0	1.2+		
2000 03 10	704	0.8+	0.7+	2003 10 22	644	0.2+	0.7+	2008 09 02	A77	1.1−	0.2−		
2000 03 10	704	0.1+	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+		
2000 03 10	704	0.0	1.1+	2003 10 24	645	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+		
2000 03 11	704	0.4−	0.7+	2006 02 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+		
2000 03 11	704	0.2+	0.0	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	1.3+		
2000 03 11	704	0.2−	0.8+	2006 02 02	691	0.4−	0.6+	2008 09 24	704	0.3−	0.4−		
2000 03 11	704	0.5+	0.0	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+		
2000 03 11	704	0.0	0.9+	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.0		
2000 03 26	699	0.7−	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	1.1+		
2000 03 26	699	0.0	0.4−	2006 05 01	703	(1.5−	1.7−)	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+		
2000 03 26	699	0.0	0.1−	2006 05 01	703	1.4−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0		
2000 03 26	699	1.9−	0.1+	2006 05 01	703	(1.3−	1.7+)	2008 10 02	G96	0.0	0.2−		
2000 04 05	704	1.1+	0.5+	2006 05 20	699	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−		
2000 04 05	704	0.2−	0.7+	2006 05 20	699	(0.7+	1.6+)	2008 11 02	G96	0.2+	0.0		
2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2006 05 20	699	0.2+	1.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.0		
2000 04 05	704	0.8+	0.9+	2006 05 20	699	(1.7−	0.4+)	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−		
2000 04 05	704	0.1+	1.5+	2006 05 21	703	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+		

(193018)∗ 2000 EV$_{42}$

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	125.40073		(2000.0)			
n	0.17075515	ω	75.74580		−0.29055282	+0.95677950
a	3.2177590	Ω	177.26892		−0.94697294	−0.28567942
e	0.1070413	i	14.99776		−0.13719079	−0.05440816
P	5.77	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 26	691	0.3−	0.0	2002 09 26	644	0.3−	0.3+	2006 04 19	699	0.8+	0.7+		
2000 02 26	691	0.5−	0.0	2002 09 28	644	1.0−	0.5+	2006 04 19	703	0.3+	0.0		
2000 02 26	691	0.4−	0.1−	2002 09 28	644	0.1−	0.4+	2006 04 19	703	0.8−	0.0		
2000 03 03	645	0.1−	0.0	2002 09 28	644	0.3−	0.3+	2006 04 19	703	0.2+	0.7−		
2000 03 03	645	0.1−	0.1−	2002 09 30	704	0.1−	0.4+	2006 04 26	699	0.2+	0.3+		
2000 03 08	704	0.2−	0.2+	2002 09 30	704	0.1+	0.9+	2006 04 26	699	0.1−	0.3+		
2000 03 08	704	0.9+	0.0	2002 09 30	704	0.9+	0.2−	2006 04 26	699	0.1−	0.5+		
2000 03 08	704	0.3+	0.2+	2002 10 01	699	0.4−	1.1+	2006 04 26	699	0.4+	0.1−		
2000 03 08	704	0.1+	1.0−	2002 10 01	699	(0.3+	2.1+)	2006 05 01	703	0.1−	0.1+		
2000 03 10	704	0.3+	1.1+	2002 10 01	699	1.4+	0.1+	2006 05 01	703	0.1−	0.9+		
2000 03 10	704	0.2+	1.4+	2002 10 01	699	1.0+	0.1+	2006 05 01	703	0.8−	0.4+		
2000 03 10	704	0.8+	0.0	2002 10 02	704	(0.1−	1.6−)	2006 05 01	703	0.7−	0.3+		
2000 03 10	704	0.6+	0.2+	2002 10 02	704	0.2−	0.2−	2006 05 20	644	0.5−	0.1−		
2000 03 10	704	1.7−	0.1−	2002 10 02	704	0.3−	0.5−	2006 05 20	644	0.2−	0.2−		
2000 03 11	704	0.7+	0.6+	2002 10 03	704	0.2−	0.9+	2006 05 20	644	0.1+	0.1−		
2000 03 11	704	0.2+	0.7+	2002 10 03	704	0.4+	1.5+	2007 07 13	J75	(1.6+	0.6−)		
2000 03 11	704	0.5+	0.8+	2002 10 03	704	(1.0−	2.6+)	2007 07 14	J75	(0.5+	2.0−)		
2000 04 04	704	0.3+	0.7−	2002 10 03	704	0.3+	0.9+	2007 07 14	J75	0.1+	0.8−		
2000 04 04	704	0.9+	1.0−	2002 10 06	608	0.3−	1.0−	2008 09 07	703	(2.7+	2.2+)		
2000 04 04	704	0.8+	0.0	2002 10 06	608	0.3−	1.2−	2008 09 07	703	0.7+	0.5+		

2000 04 04	704	0.0	1.8+	2002 10 06	608	1.0−	1.3−	2008 09 07	703	0.2−	0.4+
2000 04 07	699	0.4−	0.6+	2006 02 24	644	0.9+	0.4+	2008 09 07	703	0.6+	0.5+
2000 04 07	699	0.4−	0.3−	2006 02 24	644	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.1−
2000 04 07	699	1.0−	1.0+	2006 02 24	644	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.7−	0.5+
2000 04 07	699	0.3+	0.4+	2006 02 25	699	0.5+	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+
2000 04 08	704	1.6+	0.2−	2006 02 25	699	(1.9+	0.9+)	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2000 04 08	704	0.5+	1.0+	2006 02 25	699	1.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−
2000 04 08	704	1.1+	0.3+	2006 02 25	699	0.9+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−
2000 04 08	704	0.8+	0.1−	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.4−	0.2−
2000 04 27	699	1.3+	0.2+	2006 03 25	691	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.5+	0.6+
2000 04 27	699	0.4−	0.5−	2006 03 25	691	0.0	0.0	2008 10 29	703	1.3+	0.8+
2000 04 27	699	0.4−	0.1+	2006 04 08	703	0.5−	0.2−	2008 10 29	703	0.2+	0.1+
2000 04 27	699	0.0	0.5−	2006 04 08	703	0.9−	0.9+	2008 10 30	704	0.6−	0.2+
2002 09 07	704	0.3−	0.3+	2006 04 08	703	0.1−	0.9+	2008 10 30	704	0.1−	0.9+
2002 09 07	704	0.4−	0.6+	2006 04 08	703	0.9−	1.0+	2008 10 30	704	1.8−	1.3+
2002 09 07	704	0.4+	0.6+	2006 04 19	699	0.4−	0.5−	2008 10 30	704	0.4−	0.9+
2002 09 26	644	0.3−	0.0	2006 04 19	699	0.9+	0.6−	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2002 09 26	644	0.2−	0.1+	2006 04 19	699	0.3+	0.2+				

(193019)∗ 2000 EX$_{42}$ = 2003 AU$_{85}$

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40064)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.65647		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29966372	ω	357.67138	−0.99352530	−0.11329222	
a	2.2116341	Ω	175.79496	+0.10602116	−0.95145497	
e	0.1034410	*i*	6.66124	+0.04082877	−0.28617883	
P	3.29	*H*	16.7	*G* 0.15	*U* 2	

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1−	0.0	2000 04 05	704	0.4−	0.1+	2004 08 12	704	0.7+	1.2+
2000 03 03	645	0.1−	0.1−	2000 04 05	704	0.5+	0.1−	2004 08 12	704	0.3−	0.9+
2000 03 08	704	0.1+	0.5+	2000 04 05	704	0.3+	0.2−	2004 08 12	704	0.7+	0.2+
2000 03 08	704	0.1−	0.6+	2001 09 23	704	(2.2−	1.0+)	2005 11 25	703	0.7+	0.3−
2000 03 08	704	1.0−	0.7+	2001 09 23	704	0.7−	1.2+	2005 11 25	703	0.0	0.8−
2000 03 08	704	1.0+	0.3+	2001 09 23	704	0.2+	0.0	2005 11 25	703	0.1−	0.7−
2000 03 10	704	0.6−	0.6+	2003 01 07	704	0.1+	0.1−	2005 11 25	703	1.3−	0.5−
2000 03 10	704	0.1−	0.9+	2003 01 07	704	0.6+	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.6−
2000 03 10	704	0.5+	0.3+	2003 01 07	704	0.2+	0.8−	2008 09 23	691	0.1−	0.8+
2000 03 10	704	0.5+	1.1+	2003 01 07	704	0.2−	1.0+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2000 03 10	704	0.0	1.7+	2003 01 13	704	1.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2000 03 11	704	0.1−	0.9+	2003 01 13	704	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.6+
2000 03 11	704	0.3−	0.4+	2003 01 13	704	0.5−	1.3−	2008 10 02	691	0.8−	1.0+
2000 03 11	704	0.3−	0.9−	2003 01 13	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.3+
2000 03 11	704	0.1−	1.9−	2003 01 14	608	0.3−	1.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.3−
2000 03 14	703	0.3−	0.1−	2003 01 14	608	0.2−	0.7+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2000 03 14	703	0.3−	0.7+	2003 01 14	608	0.0	0.6+	2008 10 22	G96	0.6+	0.1+
2000 03 14	703	0.8−	0.8+	2003 01 27	704	(1.8+	0.6+)	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2000 03 14	703	0.6+	0.6−	2003 01 27	704	1.2+	0.7+	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2000 03 14	691	0.3+	0.6−	2003 01 27	704	0.7+	1.0+	2008 10 22	G96	0.7+	0.2+
2000 03 14	691	0.4+	0.6−	2003 01 27	704	1.3+	0.9+	2008 10 30	703	2.4+	0.9−
2000 03 14	691	0.1−	0.7−	2003 02 03	699	0.0	0.3+	2008 10 30	703	1.5+	1.2−
2000 03 26	699	0.4−	0.3+	2003 02 03	699	1.0−	0.0	2008 10 30	703	1.4−	0.4−
2000 03 26	699	0.3−	1.2+	2003 02 03	699	0.3+	0.3−	2008 10 30	703	0.6−	1.3−
2000 03 26	699	0.4+	1.5+	2003 02 03	644	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.6+
2000 03 26	699	0.1−	1.1+	2003 02 03	699	0.5−	0.7+	2008 10 30	704	0.4−	0.6−
2000 04 04	704	0.3+	0.5+	2003 02 03	644	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.0
2000 04 04	704	1.0+	0.9+	2003 02 03	644	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	0.3+	0.1+
2000 04 04	704	0.9+	1.1+	2004 08 07	599	0.0	0.7+	2008 10 30	704	0.8+	0.0
2000 04 04	704	0.3+	1.1+	2004 08 07	599	0.1+	0.5+				
2000 04 04	704	0.3+	0.5+	2004 08 07	599	0.1+	0.4+				

(193020)∗ 2000 EE$_{51}$ = 2002 RX$_{22}$

Discovered 2000 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 37396)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.76268		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17875969	ω	296.10795	+0.09480723	+0.99371461	
a	3.1209705	Ω	339.07419	−0.84344319	+0.04842276	
e	0.0666751	*i*	9.59333	−0.52878652	+0.10092823	
P	5.51	*H*	15.1	*G* 0.15	*U* 0	

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.0	0.1−	2002 09 07	704	0.4+	0.8+	2006 04 29	E12	1.1−	0.5+
2000 03 03	691	0.0	0.0	2002 09 07	704	1.0−	0.2+	2006 04 29	E12	1.0−	0.9+
2000 03 03	691	0.3−	0.2−	2002 09 14	644	0.2−	0.8+	2006 04 29	E12	0.8+	0.7+
2000 03 03	704	0.7+	0.5+	2002 09 14	644	0.4−	0.6+	2007 07 15	E12	0.0	1.0+
2000 03 03	704	0.5+	1.1+	2002 09 14	644	0.5−	0.7+	2007 07 15	E12	0.3−	0.3+
2000 03 03	704	0.5+	0.9+	2003 11 20	704	0.2−	0.1+	2007 07 15	E12	0.7+	0.0
2000 03 03	704	0.9+	1.9+	2003 11 20	704	0.3−	0.8−	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2000 03 03	704	1.0+	1.6+	2003 11 20	704	0.5−	0.2+	2008 09 24	G96	0.4−	0.5+
2000 03 10	691	0.1+	0.4−	2003 11 20	704	0.9+	1.2+	2008 09 24	G96	0.6+	0.7+
2000 03 10	691	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4−	0.2−
2000 03 10	691	0.4+	0.3−	2003 12 28	691	0.0	0.3−	2008 10 06	703	0.2−	0.0
2000 03 11	704	0.2−	0.4+	2003 12 28	691	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.4−	0.1−	2003 12 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.1+
2000 03 11	704	0.2−	0.0	2005 01 13	691	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.1−	1.0+
2000 03 11	704	0.4−	0.6−	2005 01 13	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.5−	0.3−
2002 09 04	699	0.7−	1.4−	2005 01 13	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	(2.0+	1.0−)
2002 09 04	699	1.0−	0.3+	2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.5+
2002 09 04	699	1.2−	0.3+	2005 01 18	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	0.3−
2002 09 04	699	0.6−	0.3+	2005 01 18	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2002 09 05	704	0.4−	0.2+	2006 03 27	E12	0.7+	0.1+	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−
2002 09 05	704	0.4+	0.3+	2006 03 27	E12	(2.1+	0.2+)	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2002 09 05	704	0.6+	0.2+	2006 03 27	E12	1.0+	0.8+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2002 09 05	704	0.8+	1.2+	2006 03 27	E12	0.6−	0.4+				
2002 09 07	704	0.1+	0.2−	2006 04 29	E12	0.3+	0.3−				

(193021)∗ 2000 EU$_{52}$ = 2003 AN$_{89}$

Discovered 2000 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 46397)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.17804		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29638305	ω	103.00036	−0.01515244	−0.99964934	
a	2.2279245	Ω	347.80535	+0.87291553	−0.00263318	
e	0.1415007	*i*	5.90080	+0.48763601	−0.02634872	
P	3.33	*H*	16.3	*G* 0.15	*U* 2	

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.6+	0.1−	2003 02 01	704	0.7−	1.2+	2005 10 29	703	1.0−	1.1−
2000 02 29	704	0.2−	0.9−	2005 09 18	644	0.0	0.7+	2005 10 30	704	0.2+	0.3+
2000 02 29	704	0.2−	0.5−	2005 09 18	644	0.2+	0.6+	2005 10 30	704	0.1+	0.3+
2000 02 29	704	1.9−	0.9−	2005 09 18	644	0.3−	0.3+	2005 10 30	704	0.1+	0.2+
2000 03 03	691	0.4+	0.2+	2005 09 24	703	0.1−	0.2−	2005 10 30	704	0.3+	0.1+
2000 03 03	691	0.4+	0.2+	2005 09 24	703	0.7−	0.9−	2005 10 30	704	0.2+	0.6+
2000 03 03	704	0.5+	0.7+	2005 09 24	703	0.2−	0.7−	2005 11 01	644	0.1+	0.2+
2000 03 03	691	0.3+	0.2+	2005 09 24	703	0.4−	0.3−	2005 11 01	644	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2005 09 26	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	644	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.2−	0.2+	2005 09 26	691	0.1−	0.2+	2005 11 02	704	0.2−	0.7−
2000 03 03	704	0.1+	1.1+	2005 09 26	691	0.2−	0.1+	2005 11 02	704	0.7+	0.9−
2000 03 03	704	0.2+	0.7+	2005 09 26	691	0.0	0.4+	2005 11 02	704	0.2+	0.3−
2000 03 10	691	0.0	0.3+	2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 11 02	704	1.0+	0.0
2000 03 10	691	0.0	0.1+	2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 11 02	704	0.4+	1.5−
2000 03 10	691	0.0	0.2+	2005 09 30	703	0.5−	0.1+	2005 11 06	704	0.2−	0.2+
2000 03 11	704	0.6+	0.7+	2005 09 30	703	0.1+	0.1−	2005 11 06	704	0.3−	0.0
2000 03 11	699	0.9+	0.1−	2005 09 30	703	0.3−	0.4−	2005 11 06	704	0.3+	0.3+
2000 03 11	704	0.2+	0.7+	2005 09 30	703	1.3+	1.0+	2005 11 06	704	0.1−	0.3+
2000 03 11	704	0.2−	1.4+	2005 10 03	704	0.8+	0.3+	2005 11 19	699	0.3−	0.5−
2000 03 11	699	0.6+	0.8+	2005 10 03	704	0.1−	0.5+	2005 11 19	699	0.2+	0.2−
2000 03 11	704	0.3+	1.0+	2005 10 03	704	0.1−	0.8+	2005 11 19	699	0.2−	0.7+
2000 03 11	699	0.8+	1.0+	2005 10 03	704	0.6+	0.3+	2005 11 19	699	0.9−	1.0−

2000 03 11	704	0.5+	1.6+	2005 10 08	704	1.1+	1.3+	2005 12 22	644	0.1−	0.4+
2000 03 11	699	0.2+	0.8+	2005 10 08	704	0.3−	0.3−	2005 12 22	644	0.4−	0.0
2002 12 05	704	0.1+	0.2−	2005 10 08	704	0.1+	0.8+	2005 12 22	644	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.6+	0.4+	2005 10 08	704	0.4−	0.8+	2008 08 24	704	0.9−	1.0+
2002 12 05	704	0.7−	0.1+	2005 10 12	704	0.6−	0.8+	2008 08 24	704	1.1−	1.1+
2002 12 05	704	0.0	0.6+	2005 10 12	704	0.4+	0.0	2008 08 24	704	1.4−	0.7+
2002 12 15	704	0.5+	0.0	2005 10 12	704	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.5−	1.3+
2002 12 15	704	0.4−	0.6−	2005 10 12	704	0.3+	0.2+	2008 08 24	704	0.6−	0.7+
2002 12 15	704	0.4+	0.1−	2005 10 12	704	0.1+	0.3+	2008 09 02	J75	0.0	0.3+
2002 12 15	704	0.2+	1.0−	2005 10 14	699	0.3−	0.2+	2008 09 02	J75	0.2+	0.4−
2002 12 15	704	0.3+	0.9−	2005 10 14	699	0.6−	0.6−	2008 09 02	J75	0.5−	0.4+
2003 01 04	704	(1.9−	0.4−)	2005 10 14	699	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+
2003 01 04	704	1.4−	0.7−	2005 10 14	699	0.5+	0.6−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2003 01 04	704	1.3−	0.6−	2005 10 23	644	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2003 01 10	704	1.4+	0.4−	2005 10 23	644	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.3+
2003 01 10	704	1.1+	0.2−	2005 10 23	644	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.3+
2003 01 10	704	0.9+	0.1−	2005 10 26	699	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.6+
2003 01 10	704	0.9−	0.4+	2005 10 26	699	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2003 01 10	704	0.6+	0.1−	2005 10 26	699	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	1.0+
2003 02 01	704	0.0	0.3+	2005 10 26	699	0.1+	0.5+	2008 11 04	G96	0.2+	0.1−
2003 02 01	704	0.3−	0.3−	2005 10 29	703	1.3−	0.9−	2008 11 04	G96	0.4+	0.2−
2003 02 01	704	0.3−	0.2+	2005 10 29	703	0.8−	0.8−	2008 11 04	G96	0.0	0.1+
2003 02 01	704	0.3−	0.4+	2005 10 29	703	0.9−	0.8−	2008 11 04	G96	0.3+	0.5+

(193022)∗ 2000 EA$_{57}$

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	308.69729		(2000.0)			
n	0.20188686	ω	304.45052		−0.64494185	−0.76412116
a	2.8778226	Ω	185.76303		+0.73674895	−0.61713998
e	0.2675236	i	7.43583		+0.20310341	−0.18776874
P	4.88	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.1−	0.7−	2003 10 24	704	0.9+	0.2+	2005 05 03	691	0.3+	0.3+
2000 02 08	704	0.1−	0.4−	2003 10 24	704	0.9+	0.1+	2005 05 03	691	0.3+	0.2+
2000 02 08	704	0.7+	0.7+	2003 10 24	704	0.9+	0.1−	2005 05 04	644	0.2+	0.4+
2000 03 01	703	0.6+	0.0	2003 11 18	699	0.9−	0.4−	2005 05 04	644	0.1−	0.4+
2000 03 01	703	0.1−	0.7+	2003 11 18	699	0.4+	0.5−	2005 05 04	644	0.1+	0.7+
2000 03 01	703	0.3+	1.2+	2003 11 18	699	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−
2000 03 01	703	0.5+	0.2+	2003 11 18	699	(0.3−	1.7−)	2008 09 25	691	0.1+	0.3+
2000 03 08	704	0.5+	1.3−	2005 01 15	699	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2000 03 08	704	0.5+	0.3−	2005 01 15	699	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.2+
2000 03 08	704	0.6+	0.5+	2005 01 15	699	1.4+	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
2000 03 08	704	0.1+	0.4−	2005 01 15	699	0.0	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.3−
2000 03 08	704	0.2+	0.1+	2005 01 19	703	0.3+	0.8+	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.6−	1.5−	2005 01 19	703	0.7+	0.7+	2008 10 01	691	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.0	0.3−	2005 01 19	703	0.6−	1.5+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
2000 03 11	704	0.3−	0.8−	2005 01 19	703	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.7−	2005 03 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2000 03 11	704	0.2−	0.8−	2005 03 03	704	0.2+	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2000 03 25	691	0.4−	0.1−	2005 03 03	704	0.7+	0.2+	2008 10 22	D35	0.4+	0.2−
2000 03 25	691	0.3−	0.2−	2005 03 03	691	0.0	0.2−	2008 10 22	D35	0.4+	0.2+
2000 03 25	691	0.4−	0.1−	2005 03 03	704	0.8+	0.6+	2008 10 22	D35	0.1+	0.2+
2000 04 02	691	0.1−	0.2−	2005 03 03	691	0.1+	0.3−	2008 10 25	703	0.1−	0.6+
2000 04 02	691	0.0	0.3−	2005 03 07	704	0.4+	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.8+
2000 04 02	691	0.1−	0.2−	2005 03 07	704	0.5+	0.7−	2008 10 25	703	0.6−	1.2−
2000 04 04	704	0.9+	0.0	2005 03 07	704	0.7−	0.8−	2008 10 25	703	0.4+	0.3−
2000 04 04	704	0.9+	0.5−	2005 03 07	704	0.2+	1.2−	2008 10 26	704	0.9−	0.6+
2000 04 04	704	0.8−	0.4+	2005 03 07	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.9+
2000 04 04	704	0.1+	0.7+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	1.2−	0.5+
2000 04 05	704	0.0	0.8+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.7+
2000 04 05	704	0.4−	0.6+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.9+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2000 04 05	704	0.5+	1.2+	2005 03 12	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2000 04 05	704	0.1+	1.1+	2005 03 12	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2000 04 06	704	0.0	0.9+	2005 03 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.0
2000 04 06	704	0.0	0.8+	2005 03 13	703	0.4−	0.9+	2008 10 30	704	1.4+	1.3−
2000 04 06	704	0.9+	1.0+	2005 03 13	703	0.7−	0.0	2008 10 30	704	1.3+	1.3−
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2005 03 13	703	0.4−	0.3−	2008 10 30	704	(0.8+	1.8−)
2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2005 03 13	703	0.7+	0.8+	2008 10 30	704	(1.5+	2.3−)
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2005 04 18	703	0.8+	0.8−	2008 10 30	704	(1.6+	1.9−)
2003 10 21	704	0.0	0.3+	2005 04 18	703	0.4−	0.4−	2008 11 04	703	0.4+	0.4+
2003 10 21	704	0.1−	0.3+	2005 04 18	703	0.9−	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	0.0
2003 10 21	704	0.8+	0.1−	2005 04 18	703	0.4−	0.9+	2008 11 04	703	0.3−	0.1−
2003 10 21	704	0.1+	0.4−	2005 04 18	704	(1.2−	2.2+)	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2003 10 23	695	0.5−	0.0	2005 04 18	704	1.4−	1.0+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 10 23	695	0.3−	0.0	2005 04 18	704	(0.4−	2.2+)	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2003 10 24	704	0.5−	0.3−	2005 04 18	704	(2.0−	0.6+)	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2005 05 03	691	0.2+	0.4+				

(193023)∗ 2000 ET$_{57}$

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	239.54738		(2000.0)			
n	0.18687912	ω	328.04348		−0.98167007	−0.18841354
a	3.0299039	Ω	201.15291		+0.18728973	−0.92576923
e	0.2131412	i	4.56315		+0.03530483	−0.32779821
P	5.27	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.8−	0.6+	2000 04 08	704	0.5+	0.4+	2005 02 04	699	0.1+	0.3−
2000 03 08	704	0.0	0.5+	2000 04 08	704	0.6+	0.3+	2005 02 09	699	0.2+	0.5+
2000 03 08	704	0.5+	0.8−	2000 04 10	695	0.4−	0.3+	2005 02 09	699	0.2+	0.3+
2000 03 08	704	0.7−	0.4+	2000 04 10	695	0.5−	0.3+	2005 02 09	699	0.5−	0.3+
2000 03 08	704	0.2−	0.3+	2000 04 26	699	0.6+	0.7+	2005 02 09	699	0.1+	0.1−
2000 03 11	704	0.2−	0.0	2000 04 26	699	0.8−	0.4+	2005 02 09	704	0.5−	0.2−
2000 03 11	704	0.0	0.2+	2000 04 26	699	0.6+	0.1−	2005 02 09	704	0.7−	0.8−
2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2000 04 26	699	0.0	0.2−	2005 02 09	704	0.0	0.5−
2000 03 11	704	0.1+	0.9+	2000 04 27	699	0.0	0.4+	2005 02 09	704	0.2−	0.5−
2000 03 11	704	0.7+	0.9+	2000 04 27	699	0.4−	0.2+	2005 02 09	704	0.4−	0.1−
2000 03 13	704	1.7+	0.7+	2000 04 27	699	1.1+	0.5−	2005 03 02	699	0.2+	0.3+
2000 03 13	704	0.3−	0.5−	2000 04 27	699	0.6−	0.0	2005 03 02	699	0.5−	0.3+
2000 03 13	704	0.4+	1.4−	2003 10 22	691	0.2−	0.3+	2005 03 02	699	0.8+	0.3−
2000 03 14	703	0.0	0.7−	2003 10 22	691	0.1+	0.0	2005 03 02	699	0.4+	0.6−
2000 03 14	703	0.3+	0.6+	2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	704	0.5+	1.0+
2000 03 14	703	0.3−	1.0+	2003 11 21	704	0.2+	0.7−	2005 03 09	704	0.2+	0.7+
2000 03 14	703	0.3+	0.8+	2003 11 21	704	0.4−	0.0	2005 03 09	704	0.0	0.0
2000 03 26	699	0.2−	0.4+	2003 11 21	704	0.6+	0.5+	2005 03 09	704	0.0	0.4+
2000 03 26	699	0.0	0.4+	2003 11 21	704	0.8−	1.0+	2005 03 09	704	0.6−	0.1+
2000 03 26	699	0.5+	0.4+	2003 11 21	691	0.2+	0.1−	2005 04 13	703	0.3+	1.2+
2000 03 26	699	0.5+	0.5+	2003 11 21	704	0.9−	0.3+	2005 04 13	703	0.3−	0.8+
2000 04 02	699	0.8+	0.1−	2003 11 21	691	0.4+	0.3−	2005 04 13	703	(2.0+	1.2−)
2000 04 02	699	1.0−	0.4+	2003 11 21	691	0.0	0.3−	2005 04 13	703	1.2+	0.3−
2000 04 02	699	0.5−	0.3+	2005 01 13	704	0.5+	0.6−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2000 04 02	699	0.1−	0.1+	2005 01 13	704	0.8+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	(2.6+	0.2−)	2005 01 13	704	1.2+	1.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2005 01 13	704	0.4−	0.4+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2005 01 13	699	0.2−	0.7−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2005 01 13	704	0.0	0.9−	2008 10 02	691	0.3−	0.7+
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2005 01 13	691	0.3−	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2000 04 06	704	0.6−	1.4+	2005 01 13	699	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	1.0−	1.0+
2000 04 06	704	0.1+	0.3+	2005 01 13	699	0.3−	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.4+
2000 04 06	704	1.1+	0.4−	2005 01 13	691	0.3−	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.9+
2000 04 06	704	0.2+	0.3+	2005 01 13	699	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.5+
2000 04 07	704	0.1+	0.3+	2005 01 13	691	0.3−	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2000 04 07	704	0.3−	0.1−	2005 01 20	699	0.6−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.6+
2000 04 07	704	0.3+	0.6+	2005 01 20	699	0.6+	0.5−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2000 04 07	704	0.2−	0.1−	2005 01 20	699	0.5−	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	1.0−
2000 04 07	704	0.1+	0.6+	2005 01 20	699	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2000 04 08	704	0.8−	0.3+	2005 02 04	699	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−

2000 04 08	704	0.3+	0.1+	2005 02 04	699	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2000 04 08	704	0.1+	0.1+	2005 02 04	699	1.2+	0.5−				

(193024)∗ 2000 ET_{60} = 2003 AS_{84}

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40066)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	226.60377		(2000.0)			
n	0.29432756	ω	178.75372		−0.96637885	−0.25597562
a	2.2382852	Ω	346.34085		+0.23500756	−0.84104567
e	0.1239963	i	5.89580		+0.10432334	−0.47656968
P	3.35	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2003 01 10	704	0.6+	0.1−	2008 09 21	691	0.4−	0.4+
2000 03 03	645	0.1+	0.2+	2003 01 10	704	0.7−	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.5+
2000 03 10	704	0.2−	0.6+	2003 01 10	704	0.2+	1.2−	2008 09 24	704	1.4−	0.7+
2000 03 10	704	0.4+	0.6+	2003 01 10	704	0.7+	0.4−	2008 09 24	704	0.9−	0.4+
2000 03 10	704	0.7+	0.7+	2003 01 13	644	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.7+
2000 03 10	704	0.8+	0.7+	2003 01 13	644	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.3+
2000 03 10	704	0.1−	1.3+	2003 01 13	644	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2000 03 11	704	0.2+	0.3+	2003 02 01	704	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	(2.3−	0.6−)
2000 03 11	704	0.9+	0.0	2003 02 01	704	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.7+	0.8+
2000 03 11	704	0.6+	0.3+	2003 02 01	704	0.9−	0.4+	2008 09 30	704	1.2−	0.2+
2000 03 11	704	0.6+	1.3+	2005 11 02	704	0.5−	0.6+	2008 09 30	J75	0.1+	0.1−
2000 03 11	704	1.6+	0.9+	2005 11 02	704	0.2−	0.1+	2008 09 30	J75	0.2+	0.2+
2000 03 26	699	0.1−	1.6+	2005 11 02	704	0.1+	0.5−	2008 09 30	J75	0.2+	0.2−
2000 03 26	699	0.2+	1.1+	2005 11 06	704	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2000 03 26	699	0.8+	1.0+	2005 11 06	704	0.9+	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2000 03 26	699	0.3+	0.7+	2005 11 06	704	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2000 04 04	704	0.1+	0.7+	2005 11 06	704	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2000 04 04	704	1.6−	0.3+	2005 11 21	703	0.0	1.3−	2008 10 10	691	0.6−	0.0
2000 04 04	704	0.5−	0.5−	2005 11 21	703	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2000 04 04	704	0.2+	0.5−	2005 11 21	703	(3.2−	0.4+)	2008 10 17	691	0.4−	0.9+
2003 01 10	704	0.6−	1.3−	2005 11 21	703	0.4−	0.9−	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2003 01 10	704	0.6+	0.4+	2008 08 24	691	0.0	0.6+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2003 01 10	704	0.1−	0.1+	2008 08 24	691	0.3−	0.4+	2008 11 01	G96	0.4+	0.5−
2003 01 10	704	0.3−	0.7+	2008 08 24	691	0.5+	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.7−
2003 01 10	704	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.5+	2008 11 01	G96	0.3+	0.7−

(193025)∗ 2000 EQ_{61}

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	267.65975		(2000.0)			
n	0.18989739	ω	166.93938		−0.87673105	−0.48064016
a	2.9977131	Ω	344.29482		+0.43506192	−0.77641929
e	0.1132060	i	3.83462		+0.20509461	−0.40762497
P	5.19	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.3−	1.0−	2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0
1992 10 03	691	0.1+	0.3−	2003 11 20	704	0.0	0.4+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1−
1992 10 03	691	0.3+	0.4−	2005 03 03	704	(1.8+	0.4−)	2005 05 11	G96	0.2−	0.3−
2000 02 06	695	0.5+	1.0+	2005 03 03	704	1.2+	0.1−	2005 05 11	G96	0.0	0.1−
2000 02 06	695	0.6+	1.0+	2005 03 03	704	0.5+	0.7+	2005 05 11	G96	0.3−	0.3−
2000 02 06	695	0.5+	1.0+	2005 03 04	G96	0.0	0.3−	2005 05 11	G96	0.5−	0.3+
2000 02 06	695	0.6+	1.0+	2005 03 04	G96	0.1+	0.3−	2007 09 13	G96	0.6−	0.3−
2000 03 10	704	1.2+	0.3+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.9−	0.1−
2000 03 10	704	0.9+	1.0+	2005 03 04	G96	0.0	0.4−	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−
2000 03 10	704	0.4+	0.3+	2005 03 08	699	0.5+	1.4−	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−
2000 03 10	704	0.6+	1.3+	2005 03 08	699	1.4+	0.0	2007 10 04	G96	0.4−	0.3−
2000 03 10	704	1.2+	1.2+	2005 03 08	699	0.3+	1.2−	2007 10 04	G96	0.1−	0.4+
2000 03 11	704	0.2−	0.7+	2005 03 08	699	0.2−	0.5−	2007 10 04	G96	0.2+	0.2+
2000 03 11	704	0.1+	1.1+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 04	G96	0.0	0.1−
2000 03 11	704	0.2+	1.7+	2005 03 08	G96	0.6−	0.1−	2008 10 09	691	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	0.2+	1.3+	2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2005 03 08	G96	0.7−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.6+	2005 03 17	703	1.4−	0.6+	2008 10 22	691	0.2−	0.5+
2000 04 05	704	1.4+	0.2+	2005 03 17	703	(2.2−	0.9−)	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2005 03 17	703	0.2−	1.1−	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 08 31	291	0.2−	0.9+	2005 03 17	703	1.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.7−	0.5+
2002 08 31	291	0.1−	0.9+	2005 04 02	691	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.1−
2002 08 31	291	0.1−	1.2+	2005 04 02	691	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2003 11 20	704	0.4+	0.7+	2005 04 02	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2003 11 20	704	0.6+	0.2+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.4+	0.5+

(193026)∗ 2000 EJ_{66}

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	218.33832		(2000.0)			
n	0.18495182	ω	175.07063		−0.96768851	+0.24952119
a	3.0509165	Ω	19.49534		−0.23490123	−0.83976538
e	0.1181803	i	6.24548		−0.09165347	−0.48221705
P	5.33	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.6+	1.0+	2000 04 27	699	1.8−	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.9+
2000 03 10	704	0.3+	0.6+	2000 04 27	699	0.1−	1.0+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+
2000 03 10	704	0.6+	0.9−	2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.7+	0.8+
2000 03 10	704	0.5+	0.6−	2000 05 05	645	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2000 03 10	704	0.2−	0.6+	2003 11 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2000 03 11	704	0.7−	0.3+	2003 11 20	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2003 11 20	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.7+	0.5+
2000 03 11	704	0.1−	1.1+	2005 02 14	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+
2000 03 11	704	0.5+	0.2−	2005 02 14	704	0.7+	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.2−
2000 03 26	699	1.3+	0.2+	2005 02 14	704	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2000 03 26	699	1.2+	0.7+	2005 02 14	704	0.6+	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2000 03 26	699	1.5+	0.9+	2005 03 02	703	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2000 03 26	699	0.5+	0.6+	2005 03 02	703	0.1−	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2000 04 04	704	0.4+	0.1+	2005 03 02	703	0.4−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2000 04 04	704	0.8+	1.0+	2005 03 02	703	0.2−	1.5−	2008 10 07	291	0.4−	0.1+
2000 04 04	704	0.3+	0.2+	2005 03 09	703	0.2+	0.2−	2008 10 07	291	0.2+	0.0
2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2005 03 09	703	0.1+	1.0−	2008 10 07	291	0.3+	0.2−
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2005 03 09	703	(0.2−	2.3−)	2008 10 19	691	0.0	0.5+
2000 04 05	704	0.0	0.6+	2005 03 09	703	1.0+	0.7−	2008 10 19	691	0.2−	0.4+
2000 04 05	704	0.2−	0.5+	2005 03 10	699	0.0	0.4−	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2005 03 10	699	0.7+	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2000 04 06	704	0.7+	0.6+	2005 03 10	699	(0.0	1.8−)	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2000 04 06	704	1.0+	1.2+	2005 03 10	699	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.5−	0.7+
2000 04 06	704	0.7+	0.8+	2005 03 16	703	0.6−	0.5+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2000 04 07	699	0.2+	0.2+	2005 03 16	703	0.5−	0.8−	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2000 04 07	699	0.6+	0.1−	2005 03 16	703	1.3−	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2000 04 07	699	0.8−	1.4+	2005 03 16	703	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2000 04 07	699	0.2−	0.5−	2007 08 10	291	0.3−	0.8+	2008 11 07	691	0.1−	0.4−
2000 04 27	699	0.8+	1.6+	2007 08 10	291	0.5−	0.7+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2000 04 27	699	0.2+	0.6+	2007 08 10	291	0.4−	0.7+				

(193027)∗ 2000 EX_{67} = 2003 UD_{105}

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52679)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.27218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18962323	ω	280.51328		−0.53532836	−0.84423020	
a	3.0006018	Ω	201.91545		+0.80000931	−0.49675069	
e	0.2108070	i	4.06176		+0.27094030	−0.20128120	
P	5.20	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.4+	0.6+	2003 10 23	291	0.0	0.2−	2008 10 01	291	0.2+	0.4+
2000 03 10	704	0.4−	0.1+	2003 10 23	291	0.1−	0.4−	2008 10 01	291	0.3+	0.9+
2000 03 10	704	0.2+	0.0	2005 03 03	703	0.3−	0.4−	2008 10 02	291	0.1−	0.1+
2000 03 11	704	0.5−	1.3+	2005 03 03	703	0.4+	0.2−	2008 10 02	291	0.2−	0.2+
2000 03 11	704	0.1−	1.1+	2005 03 03	703	0.7+	0.4−	2008 10 02	291	0.1−	0.2+
2000 03 11	704	0.6+	1.0+	2005 03 03	703	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2000 03 11	704	0.0	1.2+	2005 03 08	699	1.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2000 04 06	704	0.1+	0.9+	2005 03 08	699	1.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.3−
2000 04 06	704	0.4+	1.4+	2005 03 08	699	(1.7+	0.1−)	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2005 03 08	699	0.6−	0.4+	2008 10 18	691	0.1+	0.2−
2000 04 07	699	0.8+	0.4+	2005 03 12	704	1.2+	0.6−	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2000 04 07	699	(3.1+	1.1+)	2005 03 12	704	1.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.2+
2000 04 07	699	1.2+	0.1−	2005 03 12	704	0.5+	1.0+	2008 10 19	691	0.8−	0.2+
2000 04 07	699	0.2+	0.3−	2005 03 12	704	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2005 03 12	704	0.9+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2005 03 17	703	(0.7−	1.6+)	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.9−	1.0−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2005 03 17	703	1.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.4+
2003 10 18	691	0.0	0.0	2005 03 17	703	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	G96	0.6+	0.3+
2003 10 21	644	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 11 07	G96	0.7+	0.3+
2003 10 21	644	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−				
2003 10 23	291	0.0	0.2−	2008 10 01	291	0.2+	0.5+				

(193028)∗ 2000 EX$_{70}$ = 2006 JM$_{26}$

Discovered 2000 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99943)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.77436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18410752	ω	167.84584		−0.99113881	+0.11550781	
a	3.0602368	Ω	19.16052		−0.13233012	−0.81583546	
e	0.1875929	i	11.52715		−0.01151485	−0.56663078	
P	5.35	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.4+	1.0+	2005 01 17	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	0.1−
2000 03 04	704	0.2−	0.8−	2005 01 31	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.9−
2000 03 04	704	0.9+	0.3−	2005 01 31	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	1.0+
2000 03 10	703	0.1+	0.5+	2005 01 31	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	1.3+
2000 03 10	703	0.9+	0.7+	2005 01 31	704	0.0	1.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.4−
2000 03 10	703	0.4−	0.0	2005 01 31	704	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	1.2+
2000 03 10	703	0.0	1.1+	2005 12 28	691	0.4+	0.8+	2008 09 29	703	0.2+	0.1−
2000 03 12	699	0.5+	0.2+	2005 12 28	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2000 03 12	703	1.0−	0.9+	2005 12 28	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2000 03 12	703	0.3−	0.3+	2006 03 27	E12	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2000 03 12	699	0.0	0.2+	2006 03 27	E12	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2000 03 12	703	0.4−	0.4+	2006 04 29	E12	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−
2000 03 12	699	0.0	0.4+	2006 04 29	E12	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.0
2000 03 12	703	0.9−	0.3+	2006 04 29	E12	0.3+	0.1+	2008 10 05	J75	0.0	0.4−
2000 03 12	699	0.2−	0.2+	2006 04 29	E12	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	1.2+	0.2+
2002 08 19	644	0.1−	0.8+	2006 05 04	428	1.0+	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.0
2002 08 19	644	0.0	1.0+	2006 05 04	428	1.0+	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.0
2002 08 19	644	0.2−	0.5+	2006 05 05	428	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	(2.1+	0.9−)
2002 08 26	644	0.8−	0.3−	2006 05 05	428	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4+
2002 08 26	644	0.3−	0.4−	2006 05 05	428	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4+
2002 08 26	644	0.4−	0.4−	2006 05 08	E12	0.2+	0.6+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3+
2003 09 20	599	0.1−	0.1+	2006 05 08	E12	0.4+	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3+
2003 09 20	599	0.5−	0.3+	2006 05 08	E12	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.6+
2003 09 20	599	0.3+	0.5−	2006 05 08	E12	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
2003 09 20	599	1.1−	0.2+	2006 05 17	E12	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2003 09 28	691	0.3+	0.5+	2006 05 17	E12	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.0	0.4+	2006 05 17	E12	1.0−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2006 05 17	E12	1.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 10 25	704	1.2+	1.1+	2007 08 08	E12	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2003 10 25	704	0.7+	0.7+	2007 08 08	E12	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.0
2003 10 25	704	1.0+	0.4+	2007 08 08	E12	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2003 10 25	704	0.6+	0.5−	2007 08 08	E12	0.3+	0.9+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2003 10 25	704	0.1+	0.8+	2008 09 03	691	0.5−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.4−
2004 12 15	704	0.9+	0.6−	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	691	1.2−	0.3+
2004 12 15	704	0.2+	0.6−	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2004 12 15	704	0.7−	0.4−	2008 09 28	704	1.0−	1.0−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2004 12 15	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2005 01 17	704	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2005 01 17	704	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.3−				

(193029)∗ 2000 EB$_{74}$

Discovered 2000 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.88125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18235969	ω	350.38473		+0.77346543	+0.63134093	
a	3.0797596	Ω	330.23320		−0.57375376	+0.65969665	
e	0.1804044	i	6.50121		−0.26936564	+0.40768732	
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 02	691	0.0	0.6−	2003 11 19	704	(1.9−	0.7+)	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2000 03 02	691	0.1+	0.4−	2003 11 19	704	1.3−	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.1+
2000 03 02	691	0.3+	0.6−	2003 11 19	704	(2.2−	2.0+)	2008 10 23	448	0.0	0.4−
2000 03 10	691	0.4−	0.0	2003 11 26	704	0.2+	0.6+	2008 10 23	448	0.3+	0.2−
2000 03 10	691	0.4+	0.8−	2003 11 26	704	0.6+	0.8+	2008 10 23	448	0.6+	0.1−
2000 03 10	691	0.5−	0.5−	2003 11 26	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	703	1.0+	0.5+
2000 03 12	691	0.2−	0.1+	2003 11 26	704	0.2−	1.2+	2008 10 24	703	0.3−	1.1+
2000 03 12	691	0.1+	0.1−	2003 12 28	691	0.2−	0.5−	2008 10 24	703	0.6+	1.2+
2000 03 12	691	0.3+	0.3+	2003 12 28	691	0.7−	0.4−	2008 10 24	703	0.8+	0.2−
2002 07 14	644	0.1+	0.4−	2003 12 28	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2002 07 14	644	0.3+	0.1−	2006 03 09	691	0.3+	0.7+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2002 07 14	644	0.4+	0.1+	2006 03 09	691	0.7−	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2+
2002 07 28	608	0.2+	0.3−	2006 03 09	691	0.4+	0.7+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2002 07 28	608	0.5+	0.8−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−
2002 07 28	608	0.1+	0.6−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2002 08 13	704	0.2−	1.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2002 08 13	704	(0.4−	1.8−)	2008 10 02	704	1.5+	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2002 08 13	704	(0.7−	1.7−)	2008 10 02	704	1.0+	0.9−	2008 11 02	704	0.6−	0.6+
2002 08 13	704	0.3−	1.2−	2008 10 02	704	1.0+	0.5+	2008 11 02	704	0.2−	0.9+
2002 08 13	704	(0.9−	1.6−)	2008 10 02	704	0.5+	0.3+	2008 11 02	704	0.3−	0.4+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2008 10 02	704	(1.6+	1.6+)	2008 11 02	704	0.5−	0.3−
2002 08 18	644	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	0.5+	0.9−	2008 11 02	704	0.3−	0.2−
2002 08 18	644	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	0.3+	1.2−	2008 11 02	703	0.3+	0.2−
2002 08 29	644	0.1−	0.8+	2008 10 07	703	0.5+	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.3−
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.4−	1.0−	2008 11 02	703	0.1−	0.3+
2002 08 29	644	0.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.3+

(193030)∗ 2000 EU$_{74}$ = 2002 RY$_{22}$

Discovered 2000 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34919)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.06729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18019221	ω	142.22575		+0.82030938	+0.57191957	
a	3.1044074	Ω	182.89035		−0.52816665	+0.75706679	
e	0.1594122	i	0.82362		−0.21939123	+0.31584471	
P	5.47	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.5+	0.0	2002 09 07	704	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.0
1997 10 21	691	0.4+	0.2−	2002 09 08	608	0.2−	0.5−	2008 07 30	G96	0.0	0.2−
1997 10 21	691	0.8−	1.5−	2002 09 08	608	0.6−	0.5−	2008 07 30	G96	0.5+	0.1−
2000 03 03	691	0.2−	0.0	2002 09 08	608	0.6−	0.2−	2008 07 30	G96	0.6−	0.1+
2000 03 03	691	0.6+	0.0	2002 10 03	704	(1.5−	1.8+)	2008 10 02	691	0.0	0.0
2000 03 03	691	0.2+	0.1+	2002 10 03	704	0.6−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
2000 03 11	691	0.0	0.6−	2002 10 03	704	(0.2+	2.0+)	2008 10 02	691	0.3−	0.6+
2000 03 11	691	0.2−	0.4−	2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2000 03 11	691	0.1+	0.1−	2003 12 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2000 03 12	691	0.4−	0.1+	2003 12 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2000 03 12	691	0.1−	0.1+	2003 12 25	691	0.2−	0.5+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2000 03 12	691	0.5−	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.4+
2000 04 10	695	0.3+	0.8+	2005 03 08	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.2+
2000 04 10	695	0.2+	0.5+	2005 03 08	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.1−	0.5+	2005 03 08	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.9+
2002 08 28	644	0.3−	0.6+	2006 03 23	G96	0.4−	0.6+	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2002 08 28	644	0.1+	0.7+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.5−	0.5+
2002 09 04	699	0.3−	1.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.6+	0.4+
2002 09 04	699	0.8+	0.2+	2006 03 23	G96	0.3+	0.7+	2008 11 08	691	0.5−	0.1−
2002 09 04	699	0.5−	1.0+	2006 03 25	691	0.6+	0.5+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2002 09 04	699	0.8−	0.8+	2006 03 25	691	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2002 09 05	704	0.1+	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2002 09 05	704	0.6+	0.2−	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2002 09 05	704	0.9+	0.4+	2006 04 19	G96	0.2+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2002 09 07	704	0.7+	0.1+	2006 04 19	G96	0.0	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2002 09 07	704	0.3+	0.3+	2006 04 19	G96	0.3+	0.4+				

(193031)∗ 2000 EV$_{76}$

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	192.20010		(2000.0)			
n	0.29733971	ω	165.80668		−0.88334234	+0.46282521
a	2.2231432	Ω	42.02137		−0.44013175	−0.76459048
e	0.1175601	i	6.36020		−0.16121520	−0.44854678
P	3.31	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.1−	0.4+	2004 08 19	E12	0.3+	0.4−	2007 06 15	E12	0.4−	1.3+
2000 02 03	704	0.3−	0.4−	2004 08 19	E12	0.5−	0.5+	2007 06 15	E12	0.1−	0.7+
2000 02 03	704	0.1+	1.0+	2005 10 28	G96	0.2−	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2000 03 05	704	0.2+	0.4+	2005 10 28	G96	0.3−	0.5−	2008 09 24	691	0.0	0.3+
2000 03 05	704	0.1−	0.8+	2005 10 28	G96	0.1+	0.8−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2000 03 05	704	0.5−	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.5−	2008 10 01	691	0.2+	0.4+
2000 03 05	704	0.7−	0.6+	2005 11 12	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.4+	0.4+
2000 03 05	704	0.9+	0.5+	2005 11 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	691	(2.6−	0.7+)
2000 03 12	704	0.2+	0.1+	2005 11 12	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2000 03 12	704	1.7+	1.0−	2007 03 14	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.5−	0.4+
2000 03 12	704	0.5+	0.4+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2000 03 12	704	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2000 03 12	704	0.8+	0.4−	2007 03 14	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2000 04 03	699	0.1−	1.0+	2007 03 27	G96	0.0	0.5−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2000 04 03	699	0.0	1.6+	2007 03 27	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2000 04 03	699	0.7+	0.9+	2007 03 27	G96	0.4+	1.4−	2008 10 28	G96	0.0	0.4+
2000 04 03	699	0.2+	1.0+	2007 03 27	G96	0.8−	0.5−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2003 01 10	704	0.2+	0.5−	2007 06 10	E12	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2003 01 10	704	0.2−	0.1+	2007 06 10	E12	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2003 01 10	704	0.8+	0.1+	2007 06 10	E12	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5−	0.3−
2003 01 10	704	0.3+	0.1+	2007 06 10	E12	0.0	0.7+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2004 08 19	E12	0.2−	1.4+	2007 06 15	E12	0.8+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 08 19	E12	0.0	0.6−	2007 06 15	E12	0.3−	0.7+				

(193032)∗ 2000 ED$_{80}$ = 1995 SK$_{18}$ = 2003 AX$_{48}$

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40066)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	285.53917		(2000.0)			
n	0.30305542	ω	112.00986		−0.44167591	−0.89715219
a	2.1951019	Ω	4.21727		+0.78800185	−0.39130560
e	0.0986628	i	4.95514		+0.42892362	−0.20493384
P	3.25	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.1−	2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2005 12 08	703	(4.4−	0.2+)
1995 09 18	691	0.1−	0.0	2005 10 24	691	0.8+	0.6−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
1995 09 18	691	0.9−	0.2−	2005 10 24	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
1995 09 22	691	0.0	0.3+	2005 11 21	703	0.3+	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
1995 09 22	691	0.5+	0.1−	2005 11 21	703	0.2−	1.1−	2008 09 10	691	0.0	0.7+
1995 09 22	691	0.4+	0.2+	2005 11 21	703	0.8−	0.3−	2008 09 10	691	0.2−	0.2+
2000 03 01	012	0.1+	1.4−	2005 11 21	703	1.3−	0.1−	2008 09 10	691	0.2−	0.2+
2000 03 01	012	1.6+	0.7−	2005 11 28	704	0.4+	0.5−	2008 10 01	J75	0.2+	0.2+
2000 03 01	012	0.9−	0.1+	2005 11 28	704	0.8+	0.1+	2008 10 01	J75	0.4+	0.1+
2000 03 01	012	0.4+	0.5+	2005 11 28	704	0.6−	0.3+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−
2000 03 01	012	0.3−	0.3−	2005 11 28	704	0.5+	0.1−	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−
2000 03 05	704	1.0−	0.7+	2005 11 28	704	0.3−	0.0	2008 10 02	J75	0.1−	0.0
2000 03 05	704	0.9−	0.9+	2005 11 28	703	1.3+	1.3−	2008 10 02	J75	0.5+	0.1+
2000 03 05	704	0.1−	0.5+	2005 11 28	703	0.6+	1.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2000 03 05	704	0.6+	1.1+	2005 11 28	703	(0.9−	1.5−)	2008 10 03	G96	0.1−	0.0
2000 03 12	704	1.2+	0.5+	2005 11 28	703	0.5−	0.2−	2008 10 03	G96	0.5+	0.0
2000 03 12	704	0.9+	0.2+	2005 12 02	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
2000 03 12	704	0.4+	1.0+	2005 12 02	704	(1.6+	0.7−)	2008 10 17	691	0.3+	0.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.8+	2005 12 02	704	0.6−	1.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2000 03 12	704	0.4+	1.0+	2005 12 02	704	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2003 01 05	704	0.8+	0.8+	2005 12 05	704	(0.4−	1.6+)	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2003 01 05	704	0.8+	0.1+	2005 12 05	704	0.7−	0.7+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2003 01 05	704	0.4−	0.6+	2005 12 05	704	0.4+	0.3−	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2003 01 05	704	0.3−	0.4−	2005 12 05	704	(0.1−	1.9−)	2008 10 27	G96	0.0	0.6−
2003 01 09	704	0.4+	0.8+	2005 12 08	703	0.4−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.5−
2003 01 09	704	1.1−	0.0	2005 12 08	703	(2.8−	2.2+)	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
2003 01 09	704	0.0	0.3+	2005 12 08	703	0.3+	1.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−

(193033)∗ 2000 EV$_{91}$

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	2.14754		(2000.0)			
n	0.21613699	ω	134.22924		−0.49061318	−0.86906453
a	2.7498984	Ω	344.78551		+0.71460431	−0.35961072
e	0.2971357	i	13.99072		+0.49863752	−0.33971600
P	4.56	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	1.2+	1.3+	2003 12 04	704	0.2+	0.9+	2007 10 05	691	0.3−	0.2+
2000 02 08	704	0.9+	0.7+	2003 12 04	704	0.2−	1.1+	2007 10 05	691	0.1+	0.0
2000 02 08	704	0.9+	1.8+	2003 12 04	704	1.1+	0.3−	2007 10 05	691	0.0	0.1+
2000 02 08	704	1.0+	2.0+	2003 12 15	704	0.7−	0.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+
2000 02 08	704	(1.1+	2.8+)	2003 12 15	704	0.7−	0.6+	2007 10 08	691	0.1−	0.0
2000 03 09	704	0.2+	0.6+	2003 12 15	704	0.5−	0.9+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+
2000 03 09	704	0.6+	1.1+	2003 12 15	704	1.1−	0.8+	2007 10 09	704	0.6+	0.3−
2000 03 09	704	0.5+	0.5+	2003 12 17	704	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.4+	0.0
2000 03 09	704	(2.7+	1.2+)	2003 12 17	704	0.2+	0.5−	2007 10 09	704	0.2+	0.8+
2000 03 13	704	0.1+	0.1−	2003 12 17	704	0.1−	0.5−	2007 10 09	704	0.2−	0.6+
2000 03 13	704	0.2−	0.7+	2003 12 17	704	0.4+	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.4+
2000 03 13	704	0.2−	0.5+	2003 12 30	704	1.0+	1.0−	2007 10 10	691	0.2+	0.3+
2000 03 13	704	0.0	0.0	2003 12 30	704	0.3+	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.2+
2000 04 07	704	1.4+	0.3−	2003 12 30	704	0.6+	0.2−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+
2000 04 07	704	(2.2+	0.8+)	2003 12 30	704	0.6+	0.3−	2007 10 12	691	0.2+	0.2−
2000 04 07	704	1.3+	1.4+	2004 01 19	704	1.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−
2000 04 07	704	(3.4+	2.3+)	2004 01 19	704	(1.0−	1.6+)	2007 10 15	691	0.8−	0.9+

2003 11 04	704	1.0+	0.6+	2004 01 19	704	0.0	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.2−
2003 11 04	704	1.1+	0.6−	2004 01 19	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 15	691	0.1+	0.2−
2003 11 04	704	0.2+	0.9−	2004 01 19	704	0.6+	0.9+	2008 10 08	G96	0.2−	0.3+
2003 11 21	704	0.1+	0.5+	2004 02 11	704	0.4+	1.0+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+
2003 11 21	704	0.7−	0.2−	2004 02 11	704	0.6+	0.8+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3+
2003 11 21	704	0.4+	0.3−	2004 02 11	704	0.5−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.3+
2003 11 21	704	0.7−	0.3+	2004 02 11	704	0.9−	0.0	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2003 11 24	704	0.0	0.4+	2004 02 17	644	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2003 11 24	704	0.3−	0.4−	2004 02 17	644	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2003 11 24	704	0.3−	0.9−	2004 02 17	644	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2003 11 26	704	0.1+	0.5+	2004 02 27	704	0.8−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2003 11 26	704	0.3−	1.0−	2004 02 27	704	0.1+	0.5+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2003 11 26	704	0.9+	0.9−	2004 02 27	704	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2003 11 26	704	0.3+	1.1−	2007 08 23	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2003 11 29	704	0.8−	0.5+	2007 08 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	703	0.3−	0.1−
2003 11 29	704	0.9−	0.2−	2007 08 23	691	0.0	0.1+	2008 10 27	703	0.5−	0.5−
2003 11 29	704	1.2+	0.7−	2007 09 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	703	0.3+	0.5−
2003 11 29	704	0.5−	0.3+	2007 09 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	703	0.1+	0.7−
2003 12 04	704	0.1+	0.7−	2007 09 30	691	0.0	0.0				

(193034)∗ 2000 ED$_{115}$ = 2003 BS$_{80}$

Discovered 2000 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42920)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.92917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31083662	ω	223.42670		+0.61901078	−0.78535789	
a	2.1583138	Ω	188.33606		+0.73179136	+0.57962777	
e	0.1248883	i	2.45748		+0.28514394	+0.21735832	
P	3.17	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	809	0.2+	1.4−	2003 02 09	608	0.5+	0.0	2006 01 02	G96	0.6−	0.4−
1998 08 17	704	0.1+	0.7−	2003 02 19	644	0.0	0.3+	2006 01 02	G96	0.1+	0.3−
1998 08 17	704	(1.4+	2.9+)	2003 02 19	644	0.1+	0.6+	2006 01 02	G96	0.1−	0.5−
1998 08 17	704	0.0	1.2+	2003 02 19	644	0.2+	0.5+	2006 01 03	H07	0.3+	0.2+
1998 08 17	704	0.3+	0.2+	2003 02 21	644	0.2+	0.1+	2006 01 03	H07	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	0.7+	0.4+	2003 02 21	644	0.5+	0.4+	2006 01 03	H07	0.8+	0.4+
2000 03 03	704	0.1−	0.1+	2003 02 21	644	0.2+	0.2+	2006 01 03	H07	0.0	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	0.2+	2003 02 22	699	1.0−	0.3−	2006 01 06	691	0.1−	0.2−
2000 03 03	704	0.4−	0.3+	2003 02 22	699	0.4+	1.2+	2006 01 06	691	0.1−	0.2−
2000 03 03	704	0.0	0.7+	2003 02 22	699	0.1−	0.6+	2006 01 06	691	0.1−	0.2−
2000 03 10	691	0.3−	0.1−	2003 02 22	699	0.1+	1.4−	2006 01 09	G96	(2.7−	1.7−)
2000 03 10	691	0.3−	0.1−	2003 03 06	644	0.6+	0.2+	2006 01 09	G96	(2.1+	2.4−)
2000 03 10	691	0.5−	0.1−	2003 03 06	644	0.3+	0.0	2006 01 09	G96	0.4−	0.2−
2000 03 11	704	0.5+	1.3−	2003 03 06	644	0.3+	0.5+	2006 01 09	G96	0.3+	0.3−
2000 03 11	704	0.4+	0.4−	2003 03 12	644	0.5−	0.1+	2006 01 10	691	0.2−	0.3−
2000 03 11	704	0.7+	1.3−	2003 03 12	644	0.8+	0.5+	2006 01 10	691	0.2−	0.0
2000 03 11	704	0.8+	1.6−	2003 03 12	644	0.9+	0.2+	2006 01 10	691	0.1−	0.2−
2002 12 14	645	0.2−	0.2−	2005 12 01	G96	0.3−	0.3−	2006 01 23	704	0.4+	0.9+
2002 12 14	645	0.2−	0.2−	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2006 01 23	704	0.6−	0.5+
2003 01 31	704	1.4−	0.8−	2005 12 01	G96	0.3−	0.3−	2006 01 23	704	0.3+	0.8+
2003 01 31	704	0.5+	0.3−	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2006 01 23	704	0.5+	0.3+
2003 01 31	704	0.5−	0.3+	2005 12 09	704	0.9+	1.0+	2006 04 02	G96	0.4−	0.0
2003 01 31	704	0.4+	0.1−	2005 12 09	704	0.3+	0.0	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+
2003 01 31	704	0.7+	0.0	2005 12 09	704	0.3−	0.0	2006 04 02	G96	0.5−	0.5+
2003 02 03	704	0.3+	1.0+	2005 12 09	704	1.3+	1.2+	2006 04 02	G96	0.5−	0.3+
2003 02 03	704	0.4+	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.1+
2003 02 03	704	0.7−	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 06 21	G96	(0.8+	1.6+)
2003 02 03	704	0.3−	1.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2007 06 21	G96	0.3−	0.2+
2003 02 03	704	0.8+	0.7+	2005 12 27	704	(0.4+	1.9+)	2007 06 21	G96	0.1+	0.3+
2003 02 03	704	0.4+	0.6+	2005 12 27	704	1.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−
2003 02 03	704	(0.7−	1.7+)	2005 12 27	704	0.3−	1.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2003 02 03	704	0.5−	0.5−	2005 12 27	704	1.0+	1.0+	2008 10 28	691	0.4−	0.1+
2003 02 04	704	(1.6+	0.6+)	2005 12 30	704	0.1−	0.7−	2008 10 31	704	1.1+	0.6+
2003 02 04	704	0.9+	0.6+	2005 12 30	704	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.1+	1.1+
2003 02 04	704	0.2+	1.0+	2005 12 30	704	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.3−
2003 02 09	608	0.8+	0.1−	2005 12 30	704	1.1+	1.3+	2008 10 31	704	1.0+	0.2+
2003 02 09	608	0.6+	0.4−	2006 01 02	G96	0.4−	0.5−	2008 10 31	704	0.5+	0.2−

(193035)∗ 2000 EH$_{127}$

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.71369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18284630	ω	186.00422		−0.92588093	+0.37303360	
a	3.0742931	Ω	16.29666		−0.33714779	−0.74418482	
e	0.1373134	i	12.32960		−0.17051649	−0.55410729	
P	5.39	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.6+	0.7+	2003 11 18	691	0.4−	0.1+	2005 03 08	703	0.6−	0.4+
2000 03 11	699	1.0+	0.4+	2003 11 18	691	0.0	0.1−	2005 03 08	703	0.2−	0.4+
2000 03 11	699	0.1−	0.3−	2003 11 18	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	703	1.0−	0.6−
2000 03 11	699	0.4+	0.6+	2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+
2000 03 12	703	0.1−	0.8−	2003 12 01	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+
2000 03 12	703	1.0−	0.1+	2003 12 01	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2+
2000 03 12	703	0.1+	0.1+	2003 12 19	691	0.4+	0.8−	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+
2000 03 12	703	0.2+	0.6+	2003 12 19	691	0.3+	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2000 03 12	704	1.6−	1.8+	2003 12 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2000 03 12	704	0.2−	0.5+	2005 01 09	703	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.4+
2000 03 12	704	0.3+	0.2+	2005 01 09	703	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2000 03 12	704	1.2−	0.6+	2005 01 09	703	0.1+	1.0−	2008 10 19	691	0.4−	0.8+
2000 03 12	704	0.5+	0.8+	2005 01 09	703	0.9−	0.4−	2008 10 19	691	0.0	0.4+
2000 04 02	699	1.8+	0.7+	2005 01 31	704	1.0+	0.7−	2008 11 04	691	0.4−	0.3+
2000 04 02	699	0.3+	0.3+	2005 01 31	704	0.5+	0.3+	2008 11 04	691	0.2−	0.3+
2000 04 02	699	1.3+	0.3+	2005 01 31	704	0.6+	0.6+	2008 11 04	691	0.1+	0.1+
2000 04 02	699	1.5+	0.7−	2005 03 08	703	0.4−	0.7−				

(193036)∗ 2000 EP$_{127}$

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.74165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30219790	ω	21.83344		−0.51542690	−0.85303235	
a	2.1992524	Ω	99.27678		+0.77347088	−0.50413710	
e	0.1681345	i	4.74712		+0.36888739	−0.13483913	
P	3.26	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	0.4+	0.5+	2003 02 01	704	0.0	0.8+	2005 11 30	704	0.1+	0.2−
2000 02 11	704	0.8−	0.2+	2003 02 01	704	0.0	0.2+	2005 11 30	699	0.3+	0.6−
2000 02 11	704	1.0+	0.5+	2003 02 01	704	0.1+	0.8+	2005 11 30	704	0.1−	0.1−
2000 02 11	704	0.1+	1.6+	2003 02 01	704	0.1−	0.7+	2005 11 30	704	0.3−	0.0
2000 03 11	699	0.2+	0.9+	2003 02 01	704	0.1−	0.3+	2005 11 30	699	0.3+	0.4−
2000 03 11	699	0.7+	0.8+	2003 02 04	704	0.6−	0.6+	2005 11 30	704	0.6−	0.1+
2000 03 11	699	0.2+	0.8+	2003 02 04	704	1.0−	0.3+	2005 11 30	704	0.2−	0.1−
2000 03 11	699	0.2−	0.5+	2003 02 04	704	1.1−	0.7+	2005 11 30	699	0.4−	0.8−
2000 03 12	703	0.0	0.1+	2003 02 04	704	1.0−	0.2+	2005 11 30	699	0.1−	0.3+
2000 03 12	703	0.6+	0.6+	2003 02 04	704	0.8−	0.5+	2005 12 03	704	0.3−	0.4+
2000 03 12	703	0.1−	0.4+	2003 03 06	704	1.2+	0.4+	2005 12 03	704	0.0	0.6+
2000 03 12	703	0.3+	0.4−	2003 03 06	704	1.2+	0.6+	2005 12 03	704	0.1+	1.0+
2000 03 12	704	0.1−	0.0	2003 03 06	704	0.0	0.2−	2005 12 03	704	0.5+	0.4−
2000 03 12	704	0.0	0.1+	2003 03 06	704	0.3−	0.3−	2005 12 05	699	0.3+	0.4+
2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2005 09 25	644	0.6−	0.6−	2005 12 05	699	0.2+	0.9−
2000 03 12	704	0.4+	0.5+	2005 09 25	644	0.1−	0.2−	2005 12 05	699	0.1+	0.9+
2000 03 12	704	0.2+	0.3+	2005 09 25	644	0.2+	0.4+	2005 12 05	699	1.2−	0.8+
2000 03 28	704	0.8+	0.6+	2005 10 09	224	0.5+	0.3+	2005 12 07	704	0.2+	0.7+
2000 03 28	704	0.4−	1.0+	2005 10 09	224	0.1−	0.2−	2005 12 07	704	0.5−	0.8+
2000 03 28	704	0.4−	0.2+	2005 10 09	224	0.5+	0.4−	2005 12 07	704	0.5+	0.8+
2000 04 03	704	0.8+	0.1+	2005 10 15	224	0.2−	0.1−	2005 12 07	704	0.2+	0.0
2000 04 03	704	0.2−	0.7+	2005 10 15	224	0.3−	0.1+	2005 12 07	704	0.6+	0.2+

2000 04 03	704	0.3−	0.1−	2005 10 15	224	0.2+	0.5+	2005 12 07	704	0.2−	0.8+
2000 04 03	704	1.1+	0.1+	2005 10 27	699	0.2−	0.2+	2005 12 07	704	0.0	0.4+
2000 04 03	704	0.3+	1.3−	2005 10 27	699	0.1+	0.3+	2005 12 07	704	1.0+	0.6+
2000 04 08	704	1.1+	0.3+	2005 10 27	703	0.1+	0.3−	2005 12 07	704	0.3−	0.2+
2000 04 08	704	0.3+	0.4+	2005 10 27	703	0.1−	0.3−	2005 12 20	644	0.3+	0.1+
2000 04 08	704	0.5−	0.1−	2005 10 27	703	0.4−	0.7−	2005 12 20	644	0.4+	0.3+
2000 04 08	704	0.0	0.7+	2005 10 27	699	0.2−	0.2−	2005 12 20	644	0.4+	0.1+
2000 04 08	704	1.7−	0.1+	2005 10 27	703	0.2+	0.2−	2006 01 26	G96	0.7−	0.2+
2002 11 06	704	(0.0	1.8+)	2005 10 27	699	0.5−	0.0	2006 01 26	G96	1.1−	0.3+
2002 11 06	704	0.3+	0.8+	2005 11 02	704	0.4−	0.6−	2006 01 26	G96	0.1+	0.1−
2002 11 06	704	1.0−	1.1+	2005 11 02	704	0.7−	0.5+	2006 01 26	G96	(1.8−	0.0)
2002 11 14	704	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+
2002 11 14	704	0.2+	0.8−	2005 11 05	704	0.4+	0.0	2006 02 25	G96	0.2+	0.2−
2002 11 14	704	0.9+	0.5−	2005 11 05	704	0.3+	0.5+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−
2002 12 06	645	0.0	0.3−	2005 11 05	704	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.7−	1.5+
2002 12 06	645	0.0	0.3−	2005 11 05	704	0.1−	0.5+	2008 09 06	703	0.4−	0.3+
2002 12 31	704	0.7−	0.4−	2005 11 05	703	0.3−	0.6−	2008 09 06	703	0.3−	0.2−
2002 12 31	704	0.2−	0.0	2005 11 05	704	0.4−	0.5+	2008 09 06	703	(1.6−	1.0−)
2002 12 31	704	0.1+	0.2−	2005 11 05	703	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2002 12 31	704	0.6+	0.4−	2005 11 05	703	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	1.4+
2002 12 31	704	1.0−	0.3−	2005 11 10	703	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
2003 01 04	704	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.3−	0.4−	2008 09 23	704	0.5−	0.9+
2003 01 04	704	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
2003 01 04	704	0.1+	0.0	2005 11 10	703	(0.8−	1.5+)	2008 10 01	703	(1.3−	2.2+)
2003 01 04	704	0.0	0.3+	2005 11 20	699	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.2+	0.5+
2003 01 08	704	0.1+	0.6−	2005 11 20	644	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	(0.3+	2.0+)
2003 01 08	704	0.2−	0.7−	2005 11 20	644	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.2−	0.1+
2003 01 08	704	0.1−	0.5−	2005 11 20	699	0.1−	0.1+	2008 10 22	704	1.0−	1.3+
2003 01 08	704	0.1+	1.0−	2005 11 20	644	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.4−	1.2+
2003 01 08	704	0.0	0.5−	2005 11 20	699	0.5+	0.7+	2008 10 22	704	0.4−	0.5+
2003 01 11	704	0.7+	0.7+	2005 11 20	699	1.1+	0.2+	2008 10 27	703	1.4−	0.7+
2003 01 11	704	0.6+	1.0+	2005 11 29	644	0.2+	0.1−	2008 10 27	703	1.3−	0.3+
2003 01 11	704	1.3+	1.0+	2005 11 29	644	0.2+	0.1+	2008 10 27	703	1.3+	0.6+
2003 01 11	704	1.1+	0.9+	2005 11 29	644	0.3+	0.2−	2008 10 27	703	0.3+	0.6−

(193037)∗ 2000 ET$_{128}$ = 2003 UE$_{208}$

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 68650)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.32132		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18670648	ω	105.92449		−0.74933690	−0.65957065
a	3.0317715	Ω	32.87521		+0.55851937	−0.67725064
e	0.1231300	i	6.22177		+0.35573912	−0.32603393
P	5.28	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.6+	0.3+	2003 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+
2000 03 11	699	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.3+	0.6+
2000 03 11	699	0.9+	1.1+	2003 10 24	704	0.1+	0.3−	2008 09 20	691	0.2+	0.0
2000 03 11	699	0.6+	1.5+	2003 10 24	704	0.7+	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2000 03 12	704	0.2−	0.2+	2003 10 24	704	0.9−	1.0−	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2000 03 12	704	0.3+	1.2+	2003 11 21	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2000 03 12	704	0.7+	1.7+	2003 11 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	(1.8−	0.8−)
2000 03 12	704	1.3+	1.1+	2003 11 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.5+
2000 04 10	608	0.1−	0.0	2005 03 02	703	1.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.5+
2000 04 10	608	0.2+	0.7+	2005 03 02	703	0.7−	0.7−	2008 10 10	691	0.6−	0.8+
2000 04 10	608	0.0	0.2+	2005 03 02	703	1.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.7−	0.4−
2003 10 22	291	0.1−	0.1−	2005 03 02	703	0.7−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 10 22	291	0.2+	0.0	2005 03 09	703	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2005 03 09	703	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 10 22	291	0.5+	0.3−	2005 03 09	703	1.1+	1.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2005 03 09	703	0.4−	0.4+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−

(193038)∗ 2000 ER$_{130}$

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.46602		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28606768	ω	156.78074		−0.97415187	−0.22521354
a	2.2811658	Ω	10.25055		+0.18872998	−0.85405539
e	0.0702260	i	5.65047		+0.12413349	−0.46890111
P	3.45	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.4−	0.1+	2005 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	0.6+	0.2−
1991 10 05	691	0.4−	0.1−	2005 10 22	703	0.7−	0.9+	2007 03 17	704	0.3+	0.5+
1991 10 05	691	0.3−	0.2+	2005 10 22	703	(0.8−	1.7+)	2007 03 17	704	1.2+	0.1+
2000 03 11	699	0.6+	0.4+	2005 10 22	703	0.6+	0.1+	2007 03 18	691	0.3−	0.1+
2000 03 11	699	1.5+	0.4−	2005 10 22	703	1.1−	0.9+	2007 03 18	691	0.3−	0.1+
2000 03 11	699	0.7+	0.2−	2005 10 23	644	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.4−	0.2+
2000 03 11	699	0.9+	0.1−	2005 10 23	644	0.0	0.1−	2007 03 29	D35	0.9+	0.3+
2000 03 12	704	0.7+	0.2−	2005 10 23	644	0.1−	0.4+	2007 03 29	D35	0.8+	1.2+
2000 03 12	704	0.2+	0.0	2005 10 24	699	(0.6−	2.4+)	2007 03 29	D35	(1.7+	0.0)
2000 03 12	704	0.2−	0.1−	2005 10 24	699	(1.7−	0.2−)	2007 04 07	703	0.7−	0.1−
2000 03 12	704	0.2−	0.2−	2005 10 24	699	0.3+	0.0	2007 04 07	703	0.9−	0.1−
2000 03 12	704	0.2+	0.5−	2005 10 24	699	0.0	0.4−	2007 04 07	703	(1.6−	0.9+)
2000 03 14	608	0.1−	0.3−	2005 10 26	699	0.5−	0.3−	2007 04 07	703	0.3−	0.4+
2000 03 14	608	0.1−	0.1−	2005 10 26	699	0.9−	0.2−	2007 04 16	704	0.1−	0.2−
2000 03 14	608	0.1−	0.5−	2005 10 26	699	0.6+	0.0	2007 04 16	704	0.4+	0.6+
2000 04 05	704	(0.6−	2.3+)	2005 10 26	699	0.3−	1.3+	2007 04 16	704	1.0+	0.4+
2000 04 05	704	1.0+	0.6+	2005 11 02	704	0.4+	0.2−	2007 04 16	704	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	1.2+	0.6+	2005 11 02	704	0.5+	0.9+	2007 04 16	704	0.8+	0.5+
2000 04 05	704	0.0	0.2−	2005 11 02	704	0.7+	0.3−	2008 08 29	J75	0.1+	0.7+
2000 04 06	704	0.2−	0.2+	2005 11 02	704	0.4+	1.2+	2008 08 30	J75	0.3−	0.6+
2000 04 06	704	0.5−	1.4−	2005 11 02	704	0.0	0.2+	2008 08 30	J75	0.5−	0.4+
2000 04 06	704	0.2−	0.9+	2005 11 06	704	1.4−	0.1+	2008 09 28	704	1.3+	0.1−
2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	1.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.6−
2001 09 12	695	0.4−	0.6+	2005 11 06	704	1.2−	0.5−	2008 09 28	704	2.6+	0.3−
2001 09 12	695	0.3−	0.5+	2005 11 06	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	1.0+
2005 10 06	G96	0.2−	0.0	2005 11 06	704	0.1−	1.1+	2008 10 27	G96	0.4−	0.2+
2005 10 06	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.3+
2005 10 06	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.5+
2005 10 06	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.4+
2005 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	699	1.4+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2005 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	699	0.8−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2005 10 09	691	0.2−	0.0	2007 03 16	699	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.6+
2005 10 13	691	0.2+	0.2−	2007 03 16	699	0.4+	1.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.4+
2005 10 13	691	0.4+	0.1−	2007 03 17	704	(2.2+	0.4+)				

(193039)∗ 2000 ES$_{133}$ = 1995 HV$_3$

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPC 40199)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.56057		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18445690	ω	173.76618		−0.62826084	+0.76123077
a	3.0563713	Ω	57.18782		−0.72180691	−0.49325114
e	0.0598343	i	11.02139		−0.29031554	−0.42098815
P	5.34	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.0	0.5+	2002 09 17	644	0.6−	0.8+	2006 06 22	644	0.4+	0.8+
1995 04 26	691	0.1−	0.1+	2002 09 17	644	0.4−	0.4+	2006 06 22	644	0.5+	0.7+
1995 05 09	691	0.7+	0.8+	2002 09 17	644	0.5−	1.0+	2006 06 22	644	0.2+	0.3+
1995 05 09	691	0.5+	0.9+	2002 09 17	644	0.3−	0.5+	2008 10 23	691	0.4−	0.1+
1995 05 09	691	0.2−	0.9+	2002 10 13	843	(0.4−	1.8+)	2008 10 23	691	0.5−	0.4−
2000 03 11	699	0.2−	0.5+	2002 10 13	843	0.4−	1.0+	2008 10 23	691	0.7−	0.3−

2000 03 11	699	1.0+	0.3+	2002 10 13	843	0.5+	0.8+	2008 10 27	691	1.2+	0.7+
2000 03 11	699	0.2−	0.7+	2003 12 21	704	(1.8+	1.1−)	2008 10 27	691	0.5+	0.1+
2000 03 11	699	0.1−	0.8+	2003 12 21	704	0.3+	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2000 03 12	704	0.3+	0.8−	2003 12 21	704	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.4+
2000 03 12	704	1.6+	0.4−	2003 12 21	704	1.5+	0.3−	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2000 03 12	704	1.4+	1.1−	2005 03 01	703	0.2−	1.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2005 03 01	703	1.0−	0.1−	2008 11 07	703	0.6+	0.4−
2000 03 29	704	0.3−	0.3+	2005 03 01	703	0.8−	0.4−	2008 11 07	703	2.1+	0.9+
2000 03 29	704	0.3−	1.0−	2005 03 01	703	0.6−	0.4+	2008 11 07	703	0.3−	1.0−
2000 03 29	704	0.8+	1.0+	2005 03 09	703	0.3+	0.2+	2008 11 07	703	0.7+	0.8−
2000 03 29	704	0.8+	0.0	2005 03 09	703	0.8−	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2000 04 03	704	(2.5+	0.4+)	2005 03 09	703	0.5+	0.6+	2008 11 08	691	0.2−	0.5+
2000 04 03	704	1.0+	0.1+	2005 03 09	703	0.2+	1.2−	2008 11 08	691	0.5−	0.4+
2000 04 03	704	0.6+	0.7+	2005 03 11	699	0.5+	0.5−	2008 11 09	691	0.4−	0.4+
2000 04 03	704	0.6−	0.0	2005 03 11	699	0.4−	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.4+
2002 09 17	644	0.8−	1.2+	2005 03 11	699	0.2+	0.4+	2008 11 09	691	0.2−	0.4+
2002 09 17	644	0.3−	0.6+	2005 03 11	699	(0.3+	1.7−)				

(193040)∗ 2000 EC$_{160}$

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.22751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18017597	ω	256.18360		+0.54641332		−0.83140300
a	3.1045939	Ω	159.69141		+0.83575118		+0.53345833
e	0.1198226	i	16.91844		+0.05433643		+0.15553544
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.3−	0.2−	2003 09 28	699	0.7+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
2000 02 02	691	0.4−	0.1−	2003 09 28	699	0.5−	0.2−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−
2000 02 02	691	0.4+	0.6−	2003 09 28	699	1.0+	0.6−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2000 02 05	691	0.1−	0.2−	2003 10 18	699	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2000 02 05	691	0.3−	0.1+	2003 10 18	699	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
2000 02 05	691	0.1+	0.1+	2003 10 18	699	0.3−	0.4+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2−
2000 03 03	704	1.1+	1.3+	2003 10 18	699	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+
2000 03 03	704	0.1+	0.9+	2005 01 16	703	0.3−	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−
2000 03 03	704	0.9+	0.4+	2005 01 16	703	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2000 03 03	704	1.4+	1.4+	2005 01 16	703	1.4+	0.2+	2008 09 28	701	0.5+	1.0+
2000 03 11	704	0.5−	0.3+	2005 01 16	703	0.7−	0.7−	2008 09 28	704	0.9+	0.1+
2000 03 11	704	0.5−	0.1−	2008 08 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	701	1.2−	0.4+
2000 03 11	704	0.4+	0.4+	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 09 28	701	0.3−	1.2+
2000 03 11	704	0.3−	0.9+	2008 08 21	691	0.0	0.0				
2003 09 28	699	0.9−	1.0+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−				

(193041)∗ 2000 ER$_{160}$ = 2003 UK$_{82}$

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60638)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.51730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17979419	ω	279.93425		+0.04315571		−0.99887150
a	3.1089873	Ω	167.54074		+0.94887198		+0.03476633
e	0.1187251	i	5.27429		+0.31269722		+0.03235785
P	5.48	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	691	0.1−	0.4−	2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.0	0.5+
2000 02 25	691	0.2−	0.2−	2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+
2000 02 25	691	0.5−	0.2−	2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 04 08	G96	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.5+	0.1+	2003 10 20	704	(0.6−	1.7+)	2006 04 08	G96	0.6−	0.4+
2000 03 03	704	0.6+	1.3+	2003 10 20	704	0.5−	0.6+	2006 04 08	G96	0.5−	0.2+
2000 03 03	704	0.0	0.4+	2003 10 20	704	0.3+	0.3−	2006 04 08	G96	0.1−	0.2−
2000 03 03	704	0.6+	0.5+	2003 10 20	704	0.5−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.6+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2000 03 03	691	0.1+	0.2−	2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2000 03 03	691	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	0.8−	0.7−	2008 09 07	G96	0.9+	0.5+
2000 03 03	691	0.1−	0.1−	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.6+
2000 03 11	704	0.1−	0.9+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.4−	0.1−
2000 03 11	704	0.8+	1.3+	2005 01 13	704	0.4+	0.6−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2000 03 11	704	0.8+	0.1−	2005 01 13	704	0.1+	0.9+	2008 09 20	G96	0.8−	0.2−
2003 09 17	644	0.4−	0.3+	2005 01 13	704	(0.0	1.6+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2003 09 17	644	0.5−	0.4−	2005 01 13	704	0.2−	0.7+	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2003 09 21	644	0.3−	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2003 09 21	644	0.3+	0.5+	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2008 11 04	G96	0.2+	0.3+
2003 09 21	644	0.2−	0.4+	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2008 11 04	G96	0.1+	0.3−
2003 09 30	691	0.0	0.3+	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	G96	0.1−	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2008 11 04	G96	0.2+	0.4−
2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2006 04 02	691	0.0	0.4+				

(193042)∗ 2000 EO$_{162}$ = 2000 EB$_{99}$ = 2005 UW$_{178}$

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 1670), G. V. Williams (*MPO* 88710)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.33137		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29095461	ω	42.81000		−0.85688894		+0.51542601
a	2.2555505	Ω	168.20665		−0.48383465		−0.79824644
e	0.1069868	i	2.46656		−0.17789148		−0.31167073
P	3.39	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.4+	0.6+	2005 10 29	G96	0.3−	0.4−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2000 03 03	704	1.0+	0.1+	2005 11 04	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2000 03 03	704	0.5+	0.4−	2005 11 04	691	0.3+	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2000 03 03	704	1.0+	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.2−
2000 03 03	704	0.3+	0.9+	2007 03 11	G96	0.3+	0.7−	2007 04 25	691	0.0	0.1−
2000 03 10	691	0.2−	0.3−	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 05 09	699	0.4+	1.4+
2000 03 10	691	0.3−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 05 09	699	0.4+	0.8+
2000 03 10	691	0.3−	0.2−	2007 03 11	G96	0.3+	0.3−	2007 05 09	699	0.4+	0.9+
2000 03 11	704	0.7+	0.9+	2007 03 20	691	0.1+	0.4−	2007 05 09	699	0.3−	0.8+
2000 03 11	704	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.2+
2000 03 11	704	0.8+	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.5−	0.5+
2000 03 11	704	0.2+	0.1+	2007 04 16	699	1.0+	1.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+
2000 03 11	704	(0.3−	2.2+)	2007 04 16	699	0.5−	1.0+	2008 10 09	G96	0.5+	0.0
2000 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	1.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4+
2000 03 14	691	0.1+	0.3−	2007 04 16	699	(1.8+	0.1−)	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2000 03 14	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.4−	0.6+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2005 10 24	691	0.1+	0.3−	2007 04 16	699	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	703	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2005 10 28	691	0.3−	0.2+	2007 04 20	704	0.4+	1.3+	2008 10 10	G96	0.8+	0.4−
2005 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 04 20	704	0.5+	0.9+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	704	0.1−	1.0+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2005 10 29	G96	0.5−	0.4−	2007 04 20	704	(2.0+	0.6−)	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2005 10 29	G96	0.3−	0.6−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+				
2005 10 29	G96	0.4+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−				

(193043)∗ 2000 EF$_{174}$

Discovered 2000 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.03729		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17889958	ω	207.05932		−0.25031868		+0.90398833
a	3.1193433	Ω	50.64277		−0.78722375		+0.01836076
e	0.2333963	i	26.63397		−0.56357726		−0.42716272
P	5.51	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.8+	1.3+	2006 05 17	E12	0.7−	0.2+	2006 06 14	E12	0.2−	0.2+
2000 03 04	704	1.0+	0.0	2006 05 17	E12	0.4+	1.1+	2006 06 14	E12	0.0	0.2+
2000 03 04	704	0.3+	0.6+	2006 05 17	E12	0.5+	0.3+	2007 09 15	703	0.6−	0.5−
2000 03 15	704	0.6+	0.6−	2006 05 17	E12	0.0	0.1+	2007 09 15	703	(1.8−	1.4+)
2000 03 15	704	0.4−	0.1−	2006 05 22	E12	0.3+	0.4+	2007 09 15	703	0.1−	1.5+
2000 03 15	704	0.3−	0.0	2006 05 22	E12	0.3−	0.5+	2007 09 15	703	1.4−	1.0+
2000 03 15	704	0.6+	0.2+	2006 05 22	E12	0.3+	0.3+	2008 10 03	G96	0.3−	0.1+
2000 03 15	704	0.1+	0.3+	2006 05 26	E12	0.5+	0.4+	2008 10 03	G96	0.7+	0.4+
2000 04 02	704	0.2+	0.3+	2006 05 26	E12	0.2+	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+
2000 04 02	704	0.2+	0.8+	2006 05 26	E12	0.3+	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+
2000 04 02	704	0.2−	0.5−	2006 05 29	E12	0.2+	0.6+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2000 04 02	704	1.3−	0.3+	2006 05 29	E12	0.5+	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.8+
2000 05 30	704	0.8+	0.2+	2006 05 29	E12	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2000 05 30	704	0.3+	0.4−	2006 05 29	E12	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.3+
2000 05 30	704	0.0	0.2+	2006 05 31	428	0.5+	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.5+
2006 04 07	704	0.2+	0.5+	2006 06 01	428	0.4+	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2006 04 07	704	0.4+	0.6+	2006 06 01	428	0.8+	0.6−	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2006 04 07	704	0.1−	0.0	2006 06 14	E12	0.4+	0.5+	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2006 04 07	704	0.1+	0.7−	2006 06 14	E12	0.6+	0.5+	2008 11 09	691	0.2+	0.1+

(193044)∗ 2000 FL_2 = 2005 WZ_{92}

Discovered 2000 Mar. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93810)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	127.65570		(2000.0)		−0.17490608	+0.98448538
n	0.28692906	ω	178.32439		−0.90350388	−0.15482979
a	2.2765980	Ω	81.60225		−0.39126538	−0.08256075
e	0.0346271	i	0.81170			
P	3.44	H	17.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	691	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.9−	0.5+
1998 11 24	691	0.4−	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.5−	0.5+
1998 11 24	691	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2000 03 25	691	0.5+	0.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
2000 03 25	691	0.3+	0.3+	2005 12 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2000 03 25	691	0.5+	0.2+	2005 12 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2000 03 27	691	0.0	0.1−	2005 12 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
2000 03 27	691	0.1−	0.3−	2005 12 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.9+	0.4+
2000 03 27	691	0.1−	0.7+	2005 12 25	G96	0.9−	0.4−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+
2000 04 05	704	0.1−	2.0+	2005 12 25	G96	(0.6−	1.5−)	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	1.8+	2005 12 25	G96	0.9−	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.5+
2000 04 05	704	0.1−	0.6+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2000 04 05	704	1.2+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2000 04 06	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	A44	0.4+	0.4+
2000 04 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	A44	0.3+	0.2+
2000 04 06	691	0.4+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	A44	0.1−	0.5+
2003 01 30	291	0.0	0.7+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−	2008 10 08	A44	0.1+	0.5+
2003 01 30	291	0.3+	0.8+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	A44	0.8+	0.3+
2003 01 30	291	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.7+
2004 06 22	291	0.1−	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.6+
2004 06 22	291	0.1+	0.5−	2007 04 22	691	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2004 06 22	291	0.8−	0.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 17	291	0.1+	0.2+
2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.5−	0.5+	2008 10 17	291	0.3+	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	291	0.0	0.3+
2005 11 25	G96	0.2−	0.2+	2007 04 26	691	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.3+	0.3+
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.3+	0.3+
2005 11 30	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2005 11 30	691	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+				
2005 11 30	691	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.3+	0.0				

(193045)∗ 2000 FE_6 = 2001 VW_{60}

Discovered 2000 Mar. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19562)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	71.93461		(2000.0)		+0.85091928	+0.52433786
n	0.28508202	ω	310.57318		−0.44531407	+0.75207027
a	2.2864208	Ω	17.87504		−0.27862478	+0.39932458
e	0.2259698	i	5.93176			
P	3.46	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 11 06	691	0.2−	0.2−	2001 11 10	704	(2.0+	1.7+)	2004 06 27	428	0.7+	0.2−
1994 11 06	691	0.6+	0.5+	2001 11 10	704	0.7+	1.4−	2004 07 16	E12	0.3+	0.2+
1994 11 06	691	0.3−	0.3−	2001 11 10	704	(1.8+	1.1+)	2004 07 16	E12	0.3−	0.3+
2000 03 25	691	0.1+	0.5+	2001 11 10	704	0.2+	1.4−	2004 07 16	E12	0.0	0.3+
2000 03 25	691	0.1+	0.4+	2001 11 10	704	(1.5+	1.7+)	2004 07 16	E12	0.9−	1.0+
2000 03 25	691	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.9+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2000 03 30	691	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.9+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2000 03 30	691	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2000 03 30	691	0.5+	0.0	2001 11 12	704	1.1−	0.9+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−
2000 04 13	691	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	1.3+	0.1−	2008 10 04	G96	0.3−	0.1+
2000 04 13	691	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	0.6+	0.2+	2008 10 04	G96	0.1−	0.1−
2000 04 13	691	0.5−	0.2+	2001 11 19	699	0.1+	1.3−	2008 10 04	G96	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2001 11 19	699	0.5−	0.1−	2008 10 04	G96	0.0	1.4+
2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	1.0−	0.9+	2008 10 21	G96	0.9+	0.4−
2001 10 14	704	0.3+	0.6+	2001 11 24	704	0.9−	0.1+	2008 10 21	G96	(2.2+	1.0−)
2001 10 14	704	(1.0+	1.6+)	2001 11 24	704	0.6−	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2001 10 14	704	(0.7+	1.6+)	2001 11 24	704	0.3−	0.5−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2001 12 10	704	1.0−	0.8−	2008 10 22	691	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	(1.4−	1.8−)	2008 10 22	691	0.5−	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	1.1−	0.5+	2008 10 22	691	0.5−	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	1.1+	2001 12 10	704	1.0−	1.0−	2008 11 01	703	1.0+	0.3+
2001 10 21	704	0.9+	1.1+	2001 12 20	644	0.0	0.7+	2008 11 01	703	1.0+	0.2−
2001 10 26	644	0.8+	0.2−	2001 12 20	644	0.1−	0.6+	2008 11 01	703	0.9−	0.3−
2001 10 26	644	0.6+	0.1+	2001 12 20	644	0.2−	0.0	2008 11 01	703	0.5−	0.0
2001 10 26	644	0.4+	0.7−	2004 06 25	428	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	1.3+	0.0
2001 11 10	704	1.0+	0.8−	2004 06 25	428	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.8+	0.1−
2001 11 10	704	(1.7+	2.0+)	2004 06 26	428	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	1.2+	0.7+
2001 11 10	704	(1.7+	0.1+)	2004 06 27	428	0.2+	0.3+				

(193046)∗ 2000 FS_8 = 2002 PS_4

Discovered 2000 Mar. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 33227)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.44231		(2000.0)		+0.65582800	−0.75398387
n	0.18297952	ω	218.79977		+0.73391852	+0.64840746
a	3.0728007	Ω	190.40361		+0.17678587	+0.10524306
e	0.1832197	i	11.94958			
P	5.39	H	15.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	0.6−	1.0+	2008 10 01	J75	0.7+	0.7−
2000 03 29	691	0.3+	0.1+	2005 03 10	703	0.3−	0.6−	2008 10 01	J75	0.1−	0.8−
2000 03 29	691	0.2−	0.2+	2005 03 10	703	0.5−	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2000 04 01	691	0.2+	0.7−	2005 03 10	703	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.3−
2000 04 01	691	0.2−	0.5−	2005 03 10	703	0.8+	0.6+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2000 04 01	691	0.0	0.8−	2005 05 12	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2000 04 02	691	0.3+	0.9−	2005 05 12	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2000 04 02	691	0.2+	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2000 04 02	691	0.1+	0.2−	2005 05 12	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2000 04 06	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2000 04 06	691	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 10	691	0.5+	0.7−
2000 04 06	691	0.2−	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.5−	2008 10 24	704	0.5+	0.5+
2002 08 04	644	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2002 08 04	644	0.4−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 08 04	644	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.7+	0.7+
2002 08 05	644	0.3−	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2002 08 05	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2002 08 05	644	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.5+	0.5+

2002 08 15	644	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.4+
2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.5+	0.5+
2002 08 15	644	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 10 29	703	0.8+	1.1+
2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 29	703	1.1+	0.5+
2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 29	703	1.0+	0.8−
2002 09 04	644	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	1.0+	2008 10 29	703	0.8+	0.2+
2003 10 21	704	0.6−	0.9+	2008 09 30	704	0.7−	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2003 10 21	704	0.4−	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.8−
2003 10 21	704	1.0+	0.9+	2008 09 30	704	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.4−
2003 11 01	704	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	0.0
2003 11 01	704	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.7−	0.8+	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2003 11 01	704	0.6+	0.4+	2008 10 01	J75	0.2+	0.5−				

(193047)∗ 2000 FW$_{11}$

Discovered 2000 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.24287		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19604229	ω	153.80601		−0.92642240	−0.37451316
a	2.9347393	Ω	4.72770		+0.20704852	−0.59220166
e	0.1428253	i	27.83893		+0.31443988	−0.71346835
P	5.03	H	14.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 31	704	0.6−	0.2−	2003 10 16	644	0.3−	0.0	2005 04 13	704	0.3−	0.4−
2000 01 31	704	0.2+	0.4−	2003 10 16	644	0.1+	0.1−	2005 04 17	703	0.5+	1.3−
2000 01 31	704	0.4−	1.1−	2003 10 16	644	0.5−	0.0	2005 04 17	703	0.1−	0.2−
2000 01 31	704	0.1+	1.7−	2003 10 16	644	0.2+	0.3−	2005 04 17	703	1.0−	0.4−
2000 03 04	704	0.0	0.2+	2003 11 24	704	(0.8−	1.7+)	2005 04 17	703	0.1−	0.7−
2000 03 04	704	1.4−	0.4+	2003 11 24	704	0.4−	0.1+	2005 05 02	703	0.3−	0.5−
2000 03 04	704	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	0.2−	0.4−	2005 05 02	703	0.1−	1.0+
2000 03 04	704	0.4−	0.2+	2003 11 24	704	(1.9+	3.4−)	2005 05 02	703	1.4−	0.8+
2000 03 04	704	0.2−	0.0	2003 12 17	704	0.0	0.2+	2005 05 02	703	0.3+	0.8+
2000 03 12	704	0.1+	0.0	2003 12 17	704	0.3+	0.4−	2005 05 10	703	(0.6−	1.7−)
2000 03 12	704	0.1−	0.1+	2003 12 17	704	0.1−	0.3+	2005 05 10	703	0.4+	1.4−
2000 03 12	704	0.2+	0.3+	2003 12 17	704	0.2−	0.5−	2005 05 10	703	0.1−	0.6−
2000 03 12	704	0.0	0.4+	2004 12 02	703	0.3+	0.0	2005 05 10	703	0.4+	1.1−
2000 03 12	704	0.4+	0.7+	2004 12 02	703	(0.9−	1.7−)	2005 05 11	704	0.2+	0.5+
2000 03 26	699	0.2+	0.4+	2004 12 02	703	1.0−	0.4−	2005 05 11	704	0.1+	0.3−
2000 03 26	699	0.1+	0.3+	2004 12 02	703	0.7−	0.3−	2005 05 11	704	0.3+	0.8+
2000 03 26	699	0.1+	0.8+	2004 12 16	704	0.1+	0.2+	2005 05 11	704	0.7+	0.5+
2000 03 26	699	0.4+	0.9+	2004 12 16	704	0.6+	0.5+	2005 05 11	704	0.5+	1.5+
2000 03 28	704	0.3−	0.0	2004 12 16	704	0.8+	0.0	2005 06 06	703	1.0−	1.4−
2000 03 28	704	0.4−	0.2+	2004 12 16	704	1.0+	0.7+	2005 06 06	703	0.1+	1.4−
2000 03 28	704	0.3+	0.8+	2005 03 02	703	0.3−	0.2−	2005 06 06	703	0.6+	0.8−
2000 03 28	704	0.2−	0.4+	2005 03 02	703	0.3−	0.1+	2005 06 06	703	(0.5−	1.9−)
2000 04 02	704	0.2+	0.5−	2005 03 02	703	0.4−	0.1−	2005 06 07	703	0.9−	0.4+
2000 04 02	704	0.5+	0.1+	2005 03 02	703	0.9−	0.1−	2005 06 07	703	1.0−	0.5−
2000 04 02	704	0.1+	0.5−	2005 03 08	704	0.4−	0.5+	2005 06 07	703	0.6−	0.8+
2000 04 02	704	0.2+	0.1+	2005 03 08	704	0.1−	0.0	2005 06 07	703	(1.2−	1.8+)
2000 05 01	699	1.4+	0.2+	2005 03 08	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	704	0.3−	0.5+
2000 05 01	699	1.3+	0.4+	2005 03 08	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	704	0.1−	0.5+
2000 05 01	699	1.1+	0.3+	2005 03 08	704	0.5−	0.0	2008 10 08	704	0.2+	0.2−
2000 05 01	699	1.2+	0.4−	2005 04 01	703	0.4−	0.7−	2008 10 08	704	0.4−	0.4−
2000 05 03	704	1.8+	0.4+	2005 04 01	703	0.4−	0.5−	2008 10 31	703	2.1+	0.9−
2000 05 03	704	0.5+	0.1−	2005 04 01	703	0.2−	0.5−	2008 10 31	703	0.4+	0.1+
2000 05 03	704	0.5−	0.4+	2005 04 01	703	0.5−	0.5−	2008 10 31	703	0.7−	1.0−
2000 05 03	704	0.7+	0.2−	2005 04 02	699	0.2+	0.2−	2008 10 31	703	0.2+	0.1+
2000 05 03	704	0.4+	0.9+	2005 04 02	699	1.1+	0.5−	2008 11 06	704	0.1−	0.2+
2003 10 16	704	0.8+	0.2+	2005 04 02	699	0.7+	0.4−	2008 11 06	704	0.6−	1.7+
2003 10 16	704	0.3−	1.2+	2005 04 02	699	0.2−	0.8−	2008 11 06	704	0.6−	1.8+
2003 10 16	704	0.1+	0.2+	2005 04 13	704	1.2−	0.7+	2008 11 08	703	1.2−	0.7−
2003 10 16	704	0.3−	1.1−	2005 04 13	704	0.2+	0.4+	2008 11 08	703	0.0	0.6−
2003 10 16	644	0.4−	0.1−	2005 04 13	704	0.5−	0.5+	2008 11 08	703	0.2+	0.3+
2003 10 16	644	0.0	0.1−	2005 04 13	704	0.1+	0.1−	2008 11 08	703	1.2+	0.0

(193048)∗ 2000 FW$_{14}$ = 2001 RO$_{76}$

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17231)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.33721		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27669465	ω	261.22598		+0.48866387	+0.83473961
a	2.3323956	Ω	41.37223		−0.56982167	+0.52564005
e	0.2568860	i	22.58184		−0.66068971	+0.16404977
P	3.56	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.4−	0.2+	2001 10 22	333	1.3−	0.9−	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2000 03 29	704	0.1−	0.6+	2001 10 22	333	0.8−	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.1+
2000 03 29	704	0.2+	0.8+	2001 10 26	644	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2000 03 29	704	0.5+	0.7+	2001 10 26	644	0.5−	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.5+
2000 03 29	704	0.3+	0.3+	2001 10 26	644	0.5−	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+
2000 04 03	704	0.5−	0.7+	2001 11 10	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2000 04 03	704	0.3+	0.1−	2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2008 10 06	G96	0.5+	0.1+
2000 04 03	704	1.4+	1.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.4+	2008 10 06	G96	0.4+	0.0
2000 04 03	704	0.3−	0.4+	2001 11 10	644	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.2−
2000 04 03	704	0.7+	0.6+	2001 11 10	644	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.2−	0.2−
2000 04 30	699	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	0.8+	0.6−	2008 10 08	703	0.5+	0.0
2000 04 30	699	0.4+	0.0	2001 11 10	644	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2000 04 30	699	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	1.1+	2008 10 22	683	0.0	0.2−
2000 04 30	699	0.2+	0.8+	2001 11 12	704	0.8−	0.7+	2008 10 22	683	0.0	0.2+
2001 08 25	699	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	0.6−	1.1+	2008 10 22	683	0.1−	0.2−
2001 08 25	699	1.4+	0.5−	2001 11 12	704	0.6−	1.1+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2001 08 25	699	0.5+	0.8+	2001 11 12	704	(0.7−	1.5+)	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2001 08 25	699	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2008 10 22	G96	0.3−	0.0
2001 09 10	704	0.0	0.3−	2001 11 21	704	1.0−	0.8−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2001 09 10	704	1.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2008 10 23	683	0.4+	0.5−
2001 09 10	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2008 10 23	683	0.6+	1.0−
2001 09 10	704	1.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.8+	0.2+	2008 10 23	683	(0.4+	2.2−)
2001 09 10	704	0.0	0.5−	2001 11 24	704	1.3+	0.3−	2008 10 24	683	0.2+	0.0
2001 09 17	704	0.6−	0.2+	2001 11 24	704	1.3+	0.1−	2008 10 24	683	0.6+	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.8+	0.6−	2008 10 24	683	0.0	0.5+
2001 09 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	704	1.1+	0.9−	2008 10 25	704	0.2−	0.0
2001 09 17	704	0.7−	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.2−	2008 10 25	683	0.3−	0.8−
2001 09 17	704	0.6+	1.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.0	2008 10 25	704	0.6−	0.3+
2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2008 10 25	683	0.1−	0.8−
2001 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2008 10 25	704	0.2−	0.1+
2001 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2008 10 25	683	0.3−	1.2−
2001 09 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	699	0.4+	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.1+
2001 09 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	699	0.9+	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.1+
2001 10 12	699	0.2−	0.1+	2001 12 18	699	0.9+	0.3−	2008 10 26	683	0.3+	0.0
2001 10 12	699	0.7−	0.2+	2001 12 18	699	0.9+	0.4−	2008 10 26	683	0.2+	0.2+
2001 10 12	699	0.5+	0.5−	2002 01 08	704	0.8+	0.1+	2008 10 26	683	0.1+	0.8+
2001 10 12	699	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.7−	0.6+	2008 10 26	704	0.5−	0.3−
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2007 03 15	703	0.3+	0.7−	2008 10 26	704	0.3−	0.5−
2001 10 13	704	0.0	0.7+	2007 03 15	703	0.9−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2001 10 13	704	0.3−	0.2+	2007 03 15	703	0.6−	0.8−	2008 10 26	704	0.4−	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.2−	2007 03 15	703	0.4−	1.3−	2008 10 27	683	0.1+	0.4−
2001 10 18	333	0.4+	0.3−	2007 03 20	699	0.8+	0.1−	2008 10 27	683	0.1−	0.8−
2001 10 18	333	0.5−	0.7+	2007 03 20	699	0.4+	0.3−	2008 10 27	683	1.0+	0.6−
2001 10 18	333	0.5−	0.3−	2007 03 20	699	(0.7−	2.2−)	2008 10 30	703	0.0	0.1−
2001 10 18	333	0.0	0.1−	2007 04 14	703	0.8−	0.5−	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2001 10 18	333	0.8−	0.2−	2007 04 14	703	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2001 10 18	333	0.3−	1.2−	2007 04 14	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	1.1−
2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2007 04 14	703	0.2−	1.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.4+
2001 10 21	704	0.6+	0.2−	2007 04 24	703	0.5+	1.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.1+
2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2007 04 24	703	0.9+	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.6+
2001 10 21	704	0.6+	0.0	2007 04 24	703	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.7−	0.8+
2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2007 04 24	703	0.3−	0.8−	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2001 10 22	333	0.8−	0.4−	2008 09 29	704	0.4−	0.4+				

(193049)∗ 2000 FJ$_{27}$ = 2005 EH$_{109}$

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74758)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.89252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18372314	ω	313.26066		−0.82611690	−0.56000161	
a	3.0645036	Ω	193.10133		+0.56296241	−0.81535613	
e	0.1133490	i	16.05324		+0.02458038	−0.14694410	
P	5.36	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 05 09	691	0.2−	0.2+	2000 04 05	704	0.3+	1.4+	2006 06 05	691	0.1−	0.3+
1995 05 09	691	0.2−	0.0	2000 04 05	691	0.3−	0.2−	2006 06 05	691	0.3−	0.2+
1995 05 09	691	0.0	0.2−	2000 04 05	704	0.4+	1.0+	2006 06 05	691	0.2−	0.2+
2000 03 27	691	0.3−	0.1+	2000 04 05	691	0.3−	0.2−	2006 06 17	691	0.9+	0.5+
2000 03 27	691	0.2−	0.1−	2000 04 05	691	0.4−	0.2−	2006 06 17	691	0.2−	0.0
2000 03 27	691	0.2−	0.5−	2000 04 06	704	0.6−	0.6+	2006 06 17	691	0.2−	0.0
2000 03 27	691	0.6−	0.1+	2000 04 06	704	0.0	0.5+	2006 06 21	691	0.2−	0.0
2000 03 27	691	0.2−	0.1+	2000 04 06	704	0.4+	0.2+	2006 06 21	691	0.1−	0.1−
2000 03 27	699	0.1−	0.6+	2000 04 06	704	0.0	0.8+	2006 06 21	691	0.1+	0.1+
2000 03 27	691	0.5−	0.1+	2000 04 12	691	0.4+	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.7+
2000 03 27	699	1.6+	0.7−	2000 04 12	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2000 03 27	699	0.1−	1.2+	2000 04 12	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.5−	0.7+
2000 03 27	699	0.0	0.2+	2005 03 04	703	0.6−	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2000 04 02	699	0.3+	0.4+	2005 03 04	703	0.8−	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2000 04 02	699	1.0+	1.0+	2005 03 04	703	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2000 04 02	699	1.2+	0.5−	2005 03 04	703	0.8−	0.7+	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
2000 04 02	699	0.3+	0.0	2005 03 10	699	1.0+	0.5+	2008 10 08	703	(0.5+	1.9+)
2000 04 05	691	0.4+	0.0	2005 03 10	699	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.9−	1.4+
2000 04 05	699	0.4+	0.9+	2005 03 10	699	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.8+
2000 04 05	704	0.1−	0.8+	2005 03 10	699	0.3+	1.0−	2008 10 22	G96	0.5+	0.2+
2000 04 05	691	0.5+	0.0	2005 03 17	703	(2.4−	0.4−)	2008 10 22	G96	0.6+	0.3+
2000 04 05	699	0.6−	0.7+	2005 03 17	703	0.5−	0.5+	2008 10 22	G96	0.6+	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	1.0+	2005 03 17	703	0.9−	0.8+	2008 10 22	G96	0.7+	0.1+
2000 04 05	699	0.1+	1.3+	2005 03 17	703	0.2+	0.6−	2008 10 30	704	0.4+	0.5+
2000 04 05	691	0.5+	0.1+	2006 06 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	1.1+	1.6+
2000 04 05	704	0.2+	1.0+	2006 06 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	1.2+
2000 04 05	699	0.7+	1.3+	2006 06 01	691	0.8+	0.1−				

(193050)∗ 2000 FS$_{28}$ = 2005 EF$_{98}$

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74758)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.07061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18257501	ω	10.81269		−0.54838515	+0.83230726	
a	3.0773378	Ω	225.98961		−0.77536787	−0.54230633	
e	0.0726727	i	6.45532		−0.31317470	−0.11475395	
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	691	0.2+	0.2−	2005 03 03	703	0.3+	0.5−	2007 09 11	703	0.2−	0.6+
1997 12 04	691	0.3−	0.4−	2005 03 03	703	0.7−	0.6+	2007 09 14	704	0.2−	0.0
1997 12 04	691	0.0	0.3−	2005 03 10	699	0.8−	0.2+	2007 09 14	704	0.3+	1.3+
2000 03 27	699	0.2+	0.6+	2005 03 10	699	0.6+	0.2−	2007 09 14	704	0.3+	0.6+
2000 03 27	699	1.0+	0.6−	2005 03 10	699	0.4−	0.3+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1+
2000 03 27	699	0.5−	0.2+	2005 03 10	703	0.4−	0.4+	2007 10 13	G96	0.2−	0.0
2000 03 27	699	0.9+	1.8+	2005 03 10	703	1.3−	1.2+	2007 10 13	G96	0.5−	0.1−
2000 04 02	699	0.2−	0.1+	2005 03 10	699	0.3−	0.6+	2007 10 13	G96	0.2−	0.0
2000 04 02	699	0.4+	0.2−	2005 03 10	703	0.1−	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+
2000 04 02	699	0.8+	0.5+	2005 03 10	703	0.2+	1.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2000 04 02	699	0.6−	0.9+	2005 03 11	704	(2.0+	0.5+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+
2000 04 05	699	0.4+	0.3+	2005 03 11	704	1.0+	0.4−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2000 04 05	699	0.1+	0.4+	2005 03 11	704	1.0+	0.8−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2000 04 05	699	0.7+	0.2+	2005 03 11	704	(2.1+	0.5−)	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−
2000 04 05	699	0.3−	1.3+	2006 05 28	704	0.9+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2002 09 28	608	(2.5−	0.3−)	2006 05 28	704	(0.2+	1.9+)	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2002 09 28	608	(2.8−	0.1−)	2006 05 28	704	0.4−	1.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 09 28	608	(2.2−	0.4−)	2006 06 22	644	0.3−	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2002 10 04	704	0.2+	0.1+	2006 06 22	644	0.7−	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2002 10 04	704	0.5−	0.5+	2006 06 22	644	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.7+
2002 10 04	704	0.2−	0.5+	2007 09 07	704	0.3+	1.2+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2002 10 04	644	0.1−	0.7+	2007 09 07	704	0.2+	1.0+	2008 10 27	691	0.6−	0.3+
2002 10 04	704	0.8−	0.2+	2007 09 07	704	0.4+	1.4+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 10 04	644	0.3+	0.7+	2007 09 07	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 31	691	0.0	0.6+
2002 10 04	644	0.1+	0.9+	2007 09 11	703	0.5−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2005 03 03	703	0.9+	0.5+	2007 09 11	703	(1.8−	0.3−)				
2005 03 03	703	0.9+	0.7+	2007 09 11	703	1.0−	0.1+				

(193051)∗ 2000 FB$_{29}$ = 2002 YZ$_{26}$

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40078)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.03351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29250720	ω	256.36288		−0.97191765	−0.23394812	
a	2.2475620	Ω	270.10302		+0.22452602	−0.88962354	
e	0.1706303	i	1.45456		+0.07045670	−0.39222216	
P	3.37	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.2−	1.4+	2000 04 08	704	0.1+	1.1+	2005 11 01	691	0.1−	0.1−
2000 03 27	699	0.1+	0.9+	2001 09 17	291	0.3−	0.9+	2005 11 06	291	0.0	0.0
2000 03 27	699	0.3+	0.5+	2001 09 17	291	0.1−	0.5+	2005 11 06	291	0.1−	0.0
2000 03 27	699	0.0	0.5+	2001 09 17	291	0.3−	0.4+	2005 11 06	291	0.1−	0.1−
2000 03 30	704	0.9+	0.9+	2002 12 05	704	1.1+	0.9+	2005 11 07	704	1.5−	0.2+
2000 03 30	704	1.0+	1.0+	2002 12 05	704	0.4+	0.1−	2005 11 07	704	0.1−	1.2+
2000 03 30	704	1.5+	0.6+	2002 12 05	704	0.0	1.2+	2005 11 07	704	0.6−	1.1+
2000 03 30	704	1.0+	0.4+	2002 12 05	704	0.1−	0.5+	2005 11 07	704	0.0	0.1−
2000 03 30	704	(2.2+	2.9+)	2002 12 31	704	0.5+	0.3+	2005 11 10	691	0.2+	0.1+
2000 04 02	699	0.5+	0.4−	2002 12 31	704	0.3−	0.9+	2005 11 10	691	0.1+	0.1+
2000 04 02	699	0.7+	1.4+	2002 12 31	704	0.5+	0.8−	2005 11 10	691	0.2+	0.2+
2000 04 02	699	0.2−	1.0+	2002 12 31	704	0.4+	0.2+	2006 01 21	G96	0.4+	0.9−
2000 04 02	699	0.2−	0.5+	2003 01 04	704	0.4+	0.1+	2006 01 21	G96	0.3+	0.6−
2000 04 05	699	0.7+	0.6+	2003 01 04	704	0.7+	0.1+	2006 01 21	G96	0.6+	0.6−
2000 04 05	699	0.4−	0.6+	2003 01 04	704	0.0	0.5+	2006 01 21	G96	0.0	0.8−
2000 04 05	699	0.2+	1.1+	2003 01 08	704	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.5−	0.2−
2000 04 05	699	0.4+	1.0+	2003 01 08	704	0.3+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
2000 04 06	699	0.3−	0.6+	2003 01 08	704	0.0	0.5−	2008 09 03	691	0.4−	0.1−
2000 04 06	699	0.2+	0.1+	2003 01 08	704	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.4+	1.1+
2000 04 06	699	0.1−	0.8+	2003 01 08	704	0.7−	1.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2000 04 06	699	0.3+	0.2−	2003 01 31	704	0.7−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2000 04 06	699	0.1+	0.8+	2003 01 31	704	(1.7−	0.2−)	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2000 04 06	699	0.3+	0.7+	2003 01 31	704	1.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.6+	1.4+
2000 04 06	699	0.7−	0.9+	2003 01 31	704	1.0−	0.6+	2008 09 24	704	0.0	1.0+
2000 04 06	699	0.5+	0.9+	2005 10 24	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2000 04 07	704	(2.0−	1.6+)	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.7+
2000 04 07	704	0.2+	1.0+	2005 10 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	1.3+
2000 04 07	704	(0.1+	2.1+)	2005 10 28	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2000 04 08	704	0.7+	1.0+	2005 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.9−	0.1+
2000 04 08	704	0.8+	1.6+	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.9+
2000 04 08	704	(0.5+	2.2+)	2005 11 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2000 04 08	704	0.7+	0.9+	2005 11 01	691	0.2−	0.1−				

(193052)∗ 2000 FE$_{33}$ = 1993 FC$_{15}$

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPC 40240)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	128.22612		(2000.0)			
n	0.28213526	ω	199.46734		−0.48726270	+0.86916752
a	2.3023135	Ω	41.48980		−0.78336039	−0.39234702
e	0.0759934	i	7.31906		−0.38590356	−0.30101768
P	3.49	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.3−	0.6+	2005 11 21	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.3+	0.3+
1993 03 18	809	0.6+	0.6−	2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.2−	0.1+
1993 03 19	691	0.0	0.2−	2005 11 21	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.7+	0.6+
1993 03 19	691	0.3−	0.1−	2005 12 05	699	0.3−	0.6+	2007 04 16	703	0.4+	0.6+
1993 03 19	691	0.1+	0.1−	2005 12 05	699	0.5−	1.1−	2007 04 16	703	0.3+	0.3+
1993 03 23	809	0.4+	0.4+	2005 12 05	699	0.0	1.0−	2007 04 23	G96	0.2−	0.2+
2000 03 29	704	0.8+	0.6+	2005 12 05	699	0.8−	1.2+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2000 03 29	704	0.6+	0.5+	2005 12 08	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2000 03 29	704	0.4+	1.0−	2005 12 08	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2000 03 29	704	0.8+	0.7+	2005 12 08	691	0.2−	0.1+	2007 05 09	703	1.3−	0.2+
2000 03 29	704	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.1−	2007 05 09	703	(1.3+	2.0+)
2000 04 02	699	0.4+	0.2+	2005 12 10	691	0.2−	0.0	2007 05 09	703	0.7+	0.1−
2000 04 02	699	0.5−	0.5+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	0.5+	0.2−
2000 04 02	699	0.6−	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 22	G96	0.1+	0.2−
2000 04 02	699	0.9−	2.0−	2007 03 11	691	0.2−	0.0	2007 05 22	G96	0.1−	0.2−
2000 04 04	704	0.3+	0.4+	2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 05 22	G96	0.1+	0.1−
2000 04 04	704	0.1+	0.7+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2007 05 22	G96	0.1−	0.2−
2000 04 04	704	0.9+	0.8+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.7+
2000 04 10	704	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.3+
2000 04 10	704	0.2−	0.7+	2007 03 16	699	0.2−	0.6−	2008 09 06	703	0.1+	0.7+
2000 04 10	704	0.8+	0.0	2007 03 16	699	0.3+	0.1−	2008 09 06	703	0.6+	0.7+
2000 04 10	704	1.2+	0.3+	2007 03 16	699	0.6+	0.4+	2008 09 23	704	0.8−	0.8+
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.8−	0.5−
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	704	1.1−	0.5+
2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.2+
2005 10 22	691	0.2+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	(1.8−	0.2−)
2005 10 22	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	699	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.4+	0.7+
2005 10 28	691	0.2+	0.1−	2007 03 21	704	(1.5+	0.4+)	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2005 10 28	691	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2005 10 28	691	0.3+	0.0	2007 03 21	704	(2.1+	0.4+)	2008 09 23	704	0.0	0.3−
2005 10 30	G96	0.6−	0.4−	2007 03 21	704	0.2+	1.0+	2008 09 23	704	0.2−	0.7+
2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 03 21	704	(1.5+	0.4+)	2008 10 29	F84	0.7−	0.1−
2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 04 16	703	0.5−	0.7+	2008 10 29	F84	0.6−	0.5−
2005 10 30	G96	0.1−	0.6−	2007 04 16	703	0.7−	0.1+	2008 11 01	F84	0.3−	0.2−
2005 11 01	A50	(1.9+	1.5+)	2007 04 16	703	0.7−	0.0	2008 11 01	F84	0.3+	0.6−

(193053)∗ 2000 FE$_{39}$ = 2003 BN$_{62}$

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40079)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	263.47198		(2000.0)			
n	0.29773842	ω	97.54559		−0.82196513	−0.56484404
a	2.2211581	Ω	48.09563		+0.47621412	−0.75189074
e	0.0999519	i	5.62648		+0.31239947	−0.34001696
P	3.31	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.0	0.1+	2003 02 26	704	0.3−	0.5−	2005 12 04	704	(3.9+	0.2+)
2000 03 29	704	0.2−	0.3+	2003 02 26	704	1.1−	1.2−	2005 12 04	704	0.7−	0.0
2000 03 29	704	0.1+	0.8−	2003 03 03	644	0.3+	0.4+	2005 12 04	704	1.2−	0.6+
2000 03 29	704	0.2−	0.4+	2003 03 03	644	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.4+
2000 03 29	704	0.2−	0.2−	2003 03 03	644	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.6+	0.1+
2000 04 02	699	0.0	0.6+	2003 03 05	704	1.0+	1.0+	2005 12 05	691	0.1−	0.0
2000 04 02	699	0.5+	0.7+	2003 03 05	704	0.2+	0.6−	2005 12 05	691	0.2−	0.1−
2000 04 02	699	0.4+	0.4+	2003 03 05	704	0.2−	0.2−	2005 12 05	691	0.1−	0.1−
2000 04 02	699	0.7−	0.2+	2003 03 07	644	0.1−	0.6−	2005 12 05	704	0.5+	0.3+
2000 04 04	704	(1.3+	2.1−)	2003 03 07	644	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	0.2+	0.5+
2000 04 04	704	1.2+	0.1+	2003 03 07	644	0.0	0.6−	2005 12 05	704	0.6+	0.2+
2000 04 04	704	0.5+	0.1−	2003 03 07	644	0.4+	0.1−	2005 12 05	704	0.3+	0.3+
2000 04 05	699	0.5+	1.0+	2003 03 07	644	0.0	0.4−	2005 12 05	704	1.0+	0.3−
2000 04 05	699	0.9+	1.3+	2003 03 07	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	(1.7+	0.8−)
2000 04 05	699	0.4+	0.4+	2005 11 01	G96	0.1−	0.4−	2005 12 05	704	(1.6−	2.6+)
2000 04 05	699	0.0	0.8+	2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2005 12 05	704	1.1−	1.0−
2000 04 06	699	0.5−	1.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 05	704	0.0	0.3+
2000 04 06	699	0.3+	0.4+	2005 11 08	704	0.2−	0.3−	2005 12 05	704	0.1+	0.2+
2000 04 06	699	0.8−	1.0+	2005 11 08	704	0.2−	0.3−	2005 12 23	644	0.1+	0.4−
2000 04 06	699	0.5+	1.3+	2005 11 08	704	0.2−	0.3+	2005 12 23	644	0.2+	0.5−
2000 04 08	704	0.7+	0.6+	2005 11 28	691	0.2−	0.1+	2005 12 23	644	0.1+	0.2−
2000 04 08	704	1.6−	0.5−	2005 11 28	691	0.1−	0.0	2005 12 28	644	0.2+	0.4−
2000 04 08	704	0.5+	1.2+	2005 11 28	704	0.1+	0.3−	2005 12 28	644	0.2+	0.4−
2000 04 08	704	1.2+	1.6+	2005 11 28	691	0.1+	0.0	2005 12 28	644	0.1+	0.3−
2000 04 08	704	1.0+	0.5+	2005 11 28	704	0.4+	0.7−	2005 12 29	704	0.3+	0.9−
2000 04 10	704	0.5+	1.3+	2005 11 28	704	0.3−	0.3−	2005 12 29	704	0.1+	0.1+
2000 04 10	704	0.3+	0.3+	2005 11 28	704	0.6+	0.2−	2005 12 29	704	0.0	0.2−
2000 04 10	704	0.6+	1.0+	2005 11 29	691	0.2−	0.1+	2005 12 29	704	0.1+	0.1−
2000 04 10	704	0.5+	1.2−	2005 11 29	691	0.1−	0.0	2006 01 05	703	0.0	1.2+
2000 04 10	704	0.1+	0.0	2005 11 29	691	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.6−	1.1−
2000 04 26	461	0.4+	1.0+	2005 11 29	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	703	0.2+	1.1−
2000 04 26	461	0.4+	0.7+	2005 11 29	704	0.2−	0.3+	2006 01 05	703	0.5+	0.1−
2000 04 26	461	0.2+	0.9+	2005 11 29	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	691	0.6−	0.2+
2000 04 26	461	1.0+	0.7+	2005 11 29	704	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.6−	0.1+
2002 12 31	704	0.6+	0.1−	2005 11 29	704	(1.2−	1.5−)	2008 09 22	691	0.4−	0.1+
2002 12 31	704	0.2−	1.1−	2005 11 30	704	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	1.1+
2002 12 31	704	0.1−	0.1+	2005 11 30	704	0.4−	0.4−	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2003 01 10	704	0.8+	0.1−	2005 11 30	704	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2003 01 10	704	0.2+	0.3+	2005 12 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	1.0+
2003 01 10	704	0.2+	0.0	2005 12 01	691	0.3−	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 01 10	704	0.1−	0.3−	2005 12 01	691	0.2−	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 01 10	704	0.1−	0.1−	2005 12 01	704	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2003 01 28	644	0.2−	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.7+	2008 10 08	703	(1.8+	1.1+)
2003 01 28	644	0.2−	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2003 01 28	644	0.1−	0.2+	2005 12 01	704	(2.1−	0.2−)	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2003 01 31	704	1.0−	1.2−	2005 12 01	704	0.1−	1.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.3−
2003 01 31	704	0.8−	0.9−	2005 12 02	704	1.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.7+	0.8+
2003 01 31	704	0.5+	0.4−	2005 12 02	704	1.2+	1.0−	2008 10 08	703	0.6+	0.4+
2003 01 31	704	0.2+	0.1−	2005 12 02	704	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.4+
2003 02 02	644	0.5−	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	1.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.4+
2003 02 02	644	0.2−	0.1+	2005 12 02	704	(1.6+	0.2+)	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 02 02	644	0.1−	0.1+	2005 12 03	704	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 02 07	704	(0.4−	1.6−)	2005 12 03	704	0.7−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 02 07	704	0.1−	0.8−	2005 12 03	704	0.7+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 02 07	704	0.1−	0.5−	2005 12 04	704	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.2−	0.7+
2003 02 07	704	0.2+	0.2−	2005 12 04	704	0.0	0.3+	2008 10 31	704	1.3−	2.1+
2003 02 26	704	(0.5+	1.6−)	2005 12 04	704	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
2003 02 26	704	0.3−	0.2+	2005 12 04	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	704	0.2−	0.9+
2003 02 26	704	0.1−	0.5−	2005 12 04	704	(2.7+	0.1−)				

(193054)∗ 2000 FR$_{43}$ = 2002 RG$_{194}$

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37447)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	147.80660		(2000.0)			
n	0.17125452	ω	63.39563		−0.68871287	+0.72131624
a	3.2115007	Ω	162.43359		−0.72105750	−0.67084442
e	0.0534051	i	14.06192		−0.07583313	−0.17225167
P	5.76	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	0.3−	0.9+	2002 09 17	608	0.5−	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.5+
2000 03 12	703	1.9−	0.1−	2002 09 17	608	0.2−	0.6+	2008 09 22	704	0.5−	0.8+
2000 03 12	703	0.4+	0.6+	2003 11 21	644	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.3+

2000 03 12	703	1.0+	1.0−	2003 11 21	644	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.5+	
2000 03 12	704	0.0	0.5−	2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+	
2000 03 12	704	0.2−	1.0+	2003 11 29	704	0.6+	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.2+	
2000 03 12	704	0.6−	0.4+	2003 11 29	704	0.4−	0.2+	2008 09 23	704	0.8−	0.7−	
2000 03 12	704	0.9+	0.7+	2003 11 29	704	0.3−	0.5−	2008 09 23	704	0.5+	1.3+	
2000 03 29	704	1.0+	0.2+	2003 11 29	704	0.3−	1.1+	2008 10 01	703	0.3+	0.7−	
2000 03 29	704	0.3+	0.6+	2003 11 29	704	0.3−	0.8−	2008 10 01	703	0.2−	1.3+	
2000 03 29	704	0.5+	0.6+	2005 02 02	703	0.1+	1.1+	2008 10 01	703	0.3+	0.3+	
2000 03 29	704	0.0	0.5+	2005 02 02	703	0.4+	0.3+	2008 10 01	703	0.1−	0.7−	
2000 03 29	704	0.2+	0.8+	2005 02 02	703	0.4−	0.1+	2008 10 01	703	0.2+	0.6+	
2000 04 05	704	0.7+	1.0+	2005 02 02	703	0.5+	0.4−	2008 10 01	703	0.0	0.6+	
2000 04 05	704	0.2−	0.2+	2005 02 05	644	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.3+	0.6+	
2000 04 05	704	0.2−	0.4+	2005 02 05	644	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	1.0+	0.1−	
2000 04 08	704	0.1+	1.0+	2005 02 05	644	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	(1.2+	1.7+)	
2000 04 08	704	0.6−	1.4+	2006 04 20	699	0.3+	1.3+	2008 10 08	703	0.8+	1.0+	
2000 04 08	704	0.1+	1.0+	2006 04 20	699	0.4+	0.9+	2008 10 08	703	(0.2−	1.6+)	
2000 04 08	704	1.5+	0.4+	2006 04 20	699	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+	
2002 09 07	704	0.5−	0.6+	2006 04 20	699	0.9−	0.4+	2008 10 08	703	0.5−	0.7−	
2002 09 07	704	0.1−	0.4−	2006 05 20	644	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	1.0+	0.9+	
2002 09 07	704	0.1−	0.1−	2006 05 20	644	0.5−	0.6+	2008 10 08	703	(0.9−	1.8+)	
2002 09 12	644	(0.5−	1.6+)	2006 05 20	644	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	1.2+	
2002 09 12	644	0.3+	0.5+	2008 09 06	703	0.6−	1.0−	2008 10 22	704	0.4+	0.5+	
2002 09 12	644	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.9+	0.2+	2008 10 22	704	0.7−	1.7+	
2002 09 15	644	0.0	0.7+	2008 09 06	703	0.7+	0.5+	2008 10 22	704	0.7−	0.1−	
2002 09 15	644	0.0	0.5+	2008 09 06	703	0.1+	0.0	2008 10 22	704	0.2−	0.6−	
2002 09 15	644	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.1−	0.6+	2008 10 22	704	0.9−	0.8+	
2002 09 17	608	0.7−	0.8+	2008 09 22	704	(2.1−	0.7+)					

(193055)∗ 2000 FJ$_{45}$ = 2004 NB

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64720)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.21634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27450223	ω	151.13218		−0.21050159	+0.97323675	
a	2.3447981	Ω	106.59028		−0.91438562	−0.16265433	
e	0.2046671	i	5.52018		−0.34581500	−0.16233855	
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	691	0.4−	0.0	2004 07 06	599	0.2−	0.3−	2007 03 09	644	0.1−	0.5+	
1993 06 13	691	0.2−	0.1−	2004 07 09	704	0.2−	0.4+	2007 03 14	699	0.3+	0.3−	
1993 06 13	691	0.3−	0.4−	2004 07 09	704	0.4−	0.2+	2007 03 14	699	1.1+	1.0+	
2000 03 29	704	0.3+	0.6+	2004 07 09	704	0.3−	0.5+	2007 03 14	699	(1.0−	2.0+)	
2000 03 29	704	0.3+	0.3+	2004 07 09	704	0.0	0.9+	2007 03 14	699	0.9−	0.4+	
2000 03 29	704	0.6+	0.6+	2004 07 09	704	0.2−	0.4+	2007 03 16	703	1.2−	0.3−	
2000 03 29	704	0.3−	0.4−	2004 07 15	E12	0.1+	0.4+	2007 03 16	703	0.2+	0.1+	
2000 03 29	704	0.5+	0.5+	2004 07 15	E12	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.5−	0.6+	
2000 04 05	704	1.2+	0.4−	2004 07 15	E12	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	0.0	0.3+	
2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2004 07 15	E12	0.1−	0.1+	2007 03 16	703	0.3−	0.2−	
2000 04 05	704	0.0	0.2−	2004 07 16	704	0.0	0.3+	2007 03 16	703	0.6−	0.1−	
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2004 07 16	704	0.9−	0.3−	2007 03 16	703	0.3−	0.4−	
2000 04 08	704	1.2+	1.4+	2004 07 16	704	0.5+	0.2−	2007 03 16	703	0.6−	0.2−	
2000 04 08	704	1.2+	0.5+	2004 07 16	704	0.5−	0.5+	2008 09 06	703	1.4+	0.0	
2000 04 08	704	0.1−	0.3+	2004 07 16	704	0.5−	0.3−	2008 09 06	703	0.3+	0.3+	
2000 04 08	704	0.8+	1.3+	2007 02 25	699	1.0+	0.4−	2008 09 06	703	0.4−	1.4+	
2000 04 08	704	0.5+	0.2+	2007 02 25	699	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	0.5−	0.6+	
2000 04 13	704	(0.5−	2.5+)	2007 02 25	699	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.9−	1.5+	
2000 04 13	704	1.5+	0.0	2007 02 25	699	0.4−	0.5+	2008 09 23	704	0.2+	1.4+	
2000 04 13	704	1.0+	0.5+	2007 02 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.9−	1.1+	
2000 04 13	704	1.3+	0.8+	2007 02 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	704	1.0−	1.0+	
2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	(1.6−	1.2+)	
2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.3−	0.2+	
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 03 08	958	0.1−	0.8+	2008 10 01	703	0.7−	0.3+	
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 03 09	958	0.5+	0.7−	2008 10 01	703	0.6+	0.2−	
2004 06 14	704	0.9+	0.5+	2007 03 09	958	0.5−	0.3−	2008 10 01	703	(0.3−	2.7−)	
2004 06 14	704	0.2+	0.9−	2007 03 09	644	0.0	0.2+	2008 10 08	703	(1.5+	1.6+)	
2004 06 14	704	0.3+	0.1−	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	1.2+	
2004 06 14	704	0.3+	0.5−	2007 03 09	703	0.4−	1.0−	2008 10 08	703	0.1+	1.3+	
2004 06 14	704	0.0	0.8−	2007 03 09	703	0.7−	0.4−	2008 10 08	703	(1.9+	0.2−)	
2004 07 06	599	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	1.0−	0.1+					
2004 07 06	599	0.1+	0.3−	2007 03 09	703	0.3−	0.6+					

(193056)∗ 2000 FY$_{50}$ = 2000 GB$_{150}$ = 2001 WE$_{54}$

Discovered 2000 Mar. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 1670), A. Doppler (*MPO* 25019)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.69348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27417955	ω	307.70033		+0.63036476	+0.77629860	
a	2.3466375	Ω	1.37762		−0.70041729	+0.56922870	
e	0.2443698	i	2.06533		−0.33474750	+0.27081206	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.4−	2008 10 01	J75	0.1−	0.1+	
1996 02 15	691	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−	
1996 02 15	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−	
2000 03 29	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 02	J75	0.0	0.1+	
2000 03 29	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	J75	0.4+	0.3−	
2000 03 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	J75	0.8+	0.2+	
2000 04 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1+	
2000 04 05	704	0.4+	0.5+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.1−	
2000 04 05	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−	
2000 04 05	704	1.4+	0.9+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	
2000 04 05	691	0.2+	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	
2000 04 05	704	0.5+	1.2+	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	
2000 04 05	704	1.0+	1.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0	
2000 04 05	704	0.4+	1.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+	
2000 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	
2000 04 11	691	0.3−	0.7−	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.1+	
2000 04 11	691	0.4−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 19	104	0.0	0.0	
2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2+	2008 10 19	104	0.3+	0.1+	
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2008 09 06	703	1.0+	0.1+	2008 10 19	104	0.0	0.2+	
2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2008 09 06	703	1.0+	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	
2001 10 21	704	1.1+	0.0	2008 09 06	703	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	
2001 10 26	644	0.0	0.7+	2008 09 06	703	1.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.0	
2001 10 26	644	0.2+	0.8+	2008 09 21	703	0.8+	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.2−	
2001 10 26	644	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	1.0+	0.3−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	1.0+	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.0	
2001 11 09	704	0.7+	0.6+	2008 09 21	703	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.0	
2001 11 09	704	0.8+	0.6+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1+	
2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.0	
2001 11 19	704	0.2−	0.6−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.4+	
2001 11 19	704	0.2−	1.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+	
2001 11 19	704	0.4−	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 11 01	703	0.1+	0.2+	
2001 11 19	704	0.7−	0.8−	2008 09 24	704	0.6−	0.2+	2008 11 01	703	0.1+	1.0+	
2001 11 19	704	0.2−	1.2−	2008 09 24	704	0.6−	0.8+	2008 11 01	704	0.7−	1.0+	
2001 11 21	704	(0.8+	3.2+)	2008 09 24	704	0.5−	0.5+	2008 11 01	703	0.1+	0.1+	
2001 11 21	704	(1.9+	1.9+)	2008 09 30	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	703	0.1−	0.5+	
2001 11 21	704	(0.3+	1.8+)	2008 09 30	704	0.7−	0.3+	2008 11 01	704	0.7−	0.6+	
2001 11 21	704	(0.9+	1.9+)	2008 09 30	704	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.1+	
2001 11 21	704	(1.2+	1.8+)	2008 09 30	704	0.1−	0.9−	2008 11 02	691	0.2−	0.0	
2001 12 15	704	0.0	0.5−	2008 09 30	704	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.1−	

(193057)∗ 2000 FR$_{51}$ = 2007 DV$_{50}$

Discovered 2000 Mar. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 115688)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.34835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27062198	ω	258.43936		+0.30295051		+0.95289033
a	2.3671585	Ω	29.20889		−0.86206540		+0.28065818
e	0.1814833	i	1.74571		−0.40628097		+0.11502607
P	3.64	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.5−	0.1−	2005 11 26	G96	0.2+	0.2−	2008 08 24	704	(0.9+	2.9+)
1996 02 14	691	0.2−	0.0	2005 11 26	G96	0.4−	0.2−	2008 09 07	703	0.6+	0.2−
1996 02 14	691	0.4+	0.1+	2005 11 26	G96	0.4−	0.1−	2008 09 07	703	0.8+	1.3−
2000 03 29	691	0.4+	0.3+	2007 01 28	G96	0.4+	0.5−	2008 09 07	703	0.2+	0.4−
2000 03 29	691	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	0.1−	0.9−
2000 03 29	691	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.4−	2008 09 07	703	0.2+	0.2+
2000 04 05	691	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.4+	0.1−	2008 09 07	703	0.5+	0.2+
2000 04 05	704	0.2−	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.1+
2000 04 05	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.6−	0.8+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.5+
2000 04 05	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5+
2000 04 05	704	0.0	0.8+	2007 02 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
2000 04 05	704	0.0	1.6+	2007 02 23	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4+
2000 04 11	691	0.3−	0.4−	2007 02 27	691	0.0	0.5+	2008 09 29	703	0.8+	0.3−
2000 04 11	691	0.3−	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.6+	0.8+
2000 04 11	691	0.5+	0.2−	2007 02 27	691	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	(1.9+	1.4+)
2001 10 18	644	0.1+	0.7+	2008 08 07	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	1.5+
2001 10 18	644	0.3+	0.3+	2008 08 07	691	0.6−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2001 10 18	644	0.2+	0.5+	2008 08 07	691	0.7−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−
2005 11 12	691	0.0	0.4+	2008 08 24	704	0.5−	1.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2005 11 12	691	0.2−	0.4+	2008 08 24	704	(0.2−	2.2+)	2008 11 02	G96	1.6−	0.9+
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	(0.0	2.3+)				
2005 11 26	G96	0.0	0.6+	2008 08 24	704	0.2+	0.4+				

(193058)∗ 2000 FE$_{64}$

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.36663		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17436011	ω	189.40300		−0.81771828		+0.56883171
a	3.1732524	Ω	25.88587		−0.51413310		−0.65290910
e	0.0795374	i	11.64632		−0.25885125		−0.50014018
P	5.65	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.2+	0.3+	2006 02 22	G96	0.5−	0.4−	2008 09 03	691	0.9−	0.8+
2000 03 29	704	0.2+	0.4−	2006 02 22	G96	0.6−	0.3+	2008 09 03	691	0.5−	0.1+
2000 03 29	704	0.8−	0.1+	2006 02 22	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2000 04 07	699	1.2+	0.9+	2006 03 26	691	1.1+	0.9+	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
2000 04 07	699	0.5−	1.5+	2006 03 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2000 04 07	699	1.4+	1.2+	2006 03 26	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2000 04 07	699	0.4+	0.1−	2006 05 02	704	0.2−	1.0+	2008 09 29	703	(0.2+	1.7+)
2000 04 25	699	1.0+	0.2−	2006 05 02	704	0.1−	1.0+	2008 09 29	703	0.5−	0.4−
2000 04 25	699	0.4+	0.3−	2006 05 02	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.4+	1.5+
2000 04 25	699	0.1+	0.8−	2006 05 02	704	0.2−	1.4+	2008 09 29	703	0.3−	1.4+
2000 04 25	699	0.5+	0.1−	2006 05 02	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2000 05 05	645	0.2−	0.1−	2006 05 05	699	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2000 05 05	645	0.2−	0.1−	2006 05 05	699	0.1+	0.7+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2002 09 03	599	0.0	0.5+	2006 05 05	699	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2002 09 03	599	0.3−	0.4+	2006 05 05	699	0.2+	0.6−	2008 10 05	J75	0.1−	0.9−
2002 09 03	599	0.3+	0.3+	2006 05 18	644	0.3−	0.0	2008 10 05	J75	0.2−	1.0+
2002 09 03	599	0.0	0.4+	2006 05 18	644	0.4−	0.5−	2008 10 05	J75	0.5−	0.0
2003 12 17	691	0.0	0.6+	2006 05 18	644	0.3+	0.2−	2008 10 05	J75	0.6+	0.0
2003 12 17	691	0.2−	0.5+	2006 05 20	699	0.3+	0.6+	2008 10 05	J75	0.3−	0.2+
2003 12 17	691	0.0	0.5+	2006 05 20	699	0.8+	0.8+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−
2005 01 17	704	0.2+	1.3+	2006 05 20	699	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	(0.3+	1.9+)
2005 01 17	704	1.0+	0.8+	2006 05 20	699	0.9+	1.0+	2008 10 08	703	0.6−	0.8+
2005 01 17	704	0.2+	0.3+	2006 05 24	699	1.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	0.5+
2006 01 08	691	0.3+	1.3+	2006 05 24	699	1.4+	1.3+	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2006 01 08	691	0.5+	0.5+	2006 05 24	699	(0.7−	2.8+)	2008 10 24	704	0.1+	0.3−
2006 01 08	691	0.2+	0.0	2006 05 24	699	0.7+	1.2+	2008 10 24	704	2.3−	1.5+
2006 01 28	G96	0.4+	0.1−	2007 07 11	E12	0.6+	0.7−	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2006 01 28	G96	0.2−	0.2+	2007 07 11	E12	0.2+	0.6+	2008 10 24	704	0.8−	0.2+
2006 01 28	G96	0.4−	0.6−	2007 07 11	E12	0.6−	0.4+	2008 10 24	704	0.8−	0.6+
2006 01 28	G96	0.1−	0.1+	2007 07 11	E12	0.0	0.3−				
2006 02 22	G96	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.4+				

(193059)∗ 2000 FS$_{66}$

Discovered 2000 Mar. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.07696		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17902950	ω	303.85641		−0.57634691		−0.81716971
a	3.1178339	Ω	181.40796		+0.81397381		−0.57321587
e	0.1434201	i	18.04001		+0.07260071		−0.06047501
P	5.51	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.4+	0.4−	2006 01 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.0
2000 03 11	704	0.1−	0.2−	2006 01 29	691	0.5−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
2000 03 11	704	0.8+	0.5−	2006 05 23	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.4−	0.1+
2000 03 11	704	0.7+	0.2+	2006 05 23	691	0.4−	0.7+	2008 09 26	G96	0.2+	0.2−
2000 03 11	704	1.1+	0.8+	2006 05 23	691	0.5+	0.3+	2008 09 26	G96	0.5+	0.2−
2000 03 25	691	0.3−	1.2−	2006 05 25	691	0.2+	0.3−	2008 09 26	G96	0.1+	0.4−
2000 03 25	691	0.4−	0.2−	2006 05 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	G96	0.1−	0.5−
2000 03 25	691	0.4−	0.5+	2006 05 25	691	0.5+	0.2−	2008 10 01	291	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.1−	0.7+	2006 05 29	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	291	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.3+	1.6+	2006 05 29	691	0.5−	0.6+	2008 10 01	291	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	1.4+	2006 05 29	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.4−	0.1−
2003 10 17	644	0.1−	0.6+	2006 05 31	691	0.1−	0.6+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2003 10 17	644	0.0	0.7+	2006 05 31	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0
2003 10 17	644	0.1−	0.1−	2006 05 31	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−
2003 10 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.6−	0.2−
2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.4+
2003 10 23	691	0.1+	0.7+	2008 09 05	691	0.5−	0.6−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2006 01 29	691	1.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−

(193060)∗ 2000 GL = 2001 TH$_{187}$

Discovered 2000 Apr. 2 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19580)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.51255		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27145436	ω	268.23687		+0.52167546		+0.85211747
a	2.3623170	Ω	33.31502		−0.74933381		+0.48109224
e	0.2078038	i	4.36883		−0.40786464		+0.20602445
P	3.63	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	684	0.2+	0.9+	2001 10 14	704	0.8−	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2000 04 02	684	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.8−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2000 04 02	684	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2000 04 03	684	0.4+	0.2+	2001 10 16	291	0.2+	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.4+
2000 04 03	684	0.8+	0.6+	2001 10 16	291	0.3+	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2000 04 05	699	0.8−	1.0+	2001 10 16	291	0.1+	0.7+	2008 09 03	691	0.5−	0.1+
2000 04 05	699	0.2−	1.6+	2001 10 21	704	0.8−	0.0	2008 09 03	691	0.7−	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	699	0.3+	1.0+	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	1.1+	1.1+
2000 04 05	699	0.6−	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2008 09 21	703	0.7+	1.4+
2000 04 05	704	0.6+	0.8+	2001 10 21	704	0.3+	1.2+	2008 09 21	703	0.5+	0.7+
2000 04 05	699	1.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.0
2000 04 05	699	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2008 09 27	A50	0.2−	0.5+
2000 04 05	704	0.2+	1.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.2+	2008 09 27	A50	0.2+	0.0
2000 04 05	699	0.4+	1.0+	2001 11 12	704	0.9−	1.0+	2008 09 27	A50	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.5+	0.8+	2001 11 13	049	0.7−	0.6+	2008 09 27	A50	0.0	0.3+

2000 04 05	699	(0.3−	2.4+)	2001 11 13	049	0.7−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	1.0+		
2000 04 05	704	0.1−	0.7+	2001 11 13	049	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+		
2000 04 06	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	1.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+		
2000 04 06	704	0.2+	1.1+	2001 11 17	704	0.7−	0.4−	2008 09 28	704	0.5+	0.6+		
2000 04 06	704	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	1.2−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.4+		
2000 04 06	704	0.3+	0.8+	2001 11 17	704	1.1−	0.2−	2008 09 28	G96	1.3−	0.7+		
2000 04 06	704	0.7+	1.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1−		
2000 04 07	699	0.9+	1.2+	2001 11 18	704	1.0+	0.9+	2008 09 28	G96	0.4−	0.0		
2000 04 07	699	0.7+	1.3+	2001 11 18	704	0.8+	1.1+	2008 09 28	G96	0.3−	0.2−		
2000 04 07	699	0.3+	0.8+	2001 11 19	704	0.3+	0.7−	2008 09 29	704	0.1−	0.6+		
2000 04 07	699	0.6+	0.0	2001 11 19	704	0.9+	1.0−	2008 09 29	704	0.7−	0.6+		
2000 04 26	699	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.7+	1.3−	2008 09 29	704	0.0	0.6+		
2000 04 26	699	0.0	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.8−	2008 09 29	704	0.2−	0.6+		
2000 04 26	699	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.5+	1.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.7+		
2000 04 26	699	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.6+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.2−		
2000 04 29	704	0.9+	1.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+		
2000 04 29	704	0.5+	1.5−	2001 11 21	704	0.9+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+		
2000 04 29	704	1.6+	0.5−	2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.3+		
2000 04 29	704	1.8−	0.1−	2001 12 15	704	(0.2−	2.2−)	2008 10 24	691	0.3−	1.0+		
2000 04 30	704	0.6+	1.6+	2001 12 15	704	1.1−	0.7−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+		
2000 04 30	704	0.1+	0.9+	2001 12 15	704	0.4−	1.2−	2008 10 24	704	0.2+	0.6+		
2000 04 30	704	0.9+	0.4+	2001 12 15	704	1.0−	0.8−	2008 10 24	704	0.1−	0.3+		
2000 05 01	704	0.3+	1.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.9−	0.3−		
2000 05 01	704	0.4+	0.9+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	704	0.3−	0.6+		
2000 05 01	704	0.4−	0.1−	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2008 10 24	704	1.1−	0.7+		
2000 05 01	688	0.1+	0.4+	2007 02 26	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−		
2000 05 01	688	0.1+	0.6+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−		
2000 05 01	688	0.1−	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0		
2000 05 07	704	0.5+	0.3+	2007 03 12	691	0.6+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−		
2000 05 07	704	0.0	0.8+	2007 03 12	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.8−	1.5+		
2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	1.4+		
2000 05 07	704	0.5+	0.6+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	1.4+		
2000 05 07	704	0.5+	0.6+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	1.9+		
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	1.2−	0.8+		

(193061)∗ 2000 GP

Discovered 2000 Apr. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.51640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18900082	ω	46.07251		−0.81515685	+0.57920759	
a	3.0071858	Ω	169.31733		−0.54050017	−0.75677553	
e	0.1671170	i	1.90240		−0.20827594	−0.30300059	
P	5.21	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.7+	0.2−	2000 04 29	704	0.3+	0.2−	2005 05 10	G96	0.3−	0.3−		
1995 05 29	691	1.4+	1.4−	2000 04 29	704	0.7+	1.1+	2005 05 10	G96	0.6−	0.4−		
1995 05 29	691	(3.2+	1.6−)	2000 04 29	704	1.1+	1.1+	2005 05 10	G96	0.1−	0.3−		
2000 03 10	704	1.7−	0.1+	2005 03 04	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.3+		
2000 03 10	704	0.6−	1.6+	2005 03 04	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.8+	0.9+		
2000 03 10	704	1.4−	1.3+	2005 03 04	691	0.2−	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.4+		
2000 03 10	704	0.4+	0.4+	2005 03 08	699	0.6+	0.6+	2007 09 10	G96	0.1+	0.5+		
2000 04 01	691	0.4−	0.2−	2005 03 08	699	0.2−	0.3−	2007 09 11	691	0.1−	0.2+		
2000 04 01	691	0.4−	0.2−	2005 03 08	704	0.4+	0.1+	2007 09 11	691	0.9−	0.1+		
2000 04 01	691	0.3−	0.1−	2005 03 08	699	0.0	0.8−	2007 09 11	691	0.2−	0.4+		
2000 04 03	699	0.4+	0.2+	2005 03 08	704	0.1+	0.4+	2007 09 12	691	0.5−	0.4+		
2000 04 03	699	0.4+	0.9+	2005 03 08	704	1.0−	1.3+	2007 09 12	691	0.2−	0.4+		
2000 04 03	699	0.3+	0.6+	2005 03 08	699	0.4+	0.1−	2007 09 12	691	0.1−	0.9+		
2000 04 03	691	0.6−	0.4+	2005 03 08	704	1.0+	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−		
2000 04 03	699	0.3−	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+		
2000 04 03	691	0.5−	0.4+	2005 03 08	704	0.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−		
2000 04 03	691	0.5−	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−		
2000 04 05	699	0.4−	0.2−	2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−		
2000 04 05	704	0.5−	0.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.4−	2007 10 19	G96	0.4−	0.2+		
2000 04 05	699	0.1+	0.2+	2005 03 14	704	1.0+	0.1+	2007 10 19	G96	0.6+	0.5+		
2000 04 05	704	0.3−	0.8+	2005 03 14	704	(1.6+	0.4−)	2007 10 19	G96	0.0	0.1−		
2000 04 05	699	0.0	0.5+	2005 03 14	704	0.3+	0.5−	2007 10 30	G96	0.2−	1.1+		
2000 04 05	704	0.0	1.2+	2005 03 14	704	0.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.2+	0.6+		
2000 04 05	699	0.5−	0.2−	2005 03 14	704	1.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.3+		
2000 04 05	704	0.2−	1.1+	2005 03 17	704	1.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−		
2000 04 05	704	0.3−	0.7+	2005 03 17	704	(2.0+	0.3+)	2008 10 28	691	0.3−	0.1+		
2000 04 06	704	0.5−	0.4+	2005 03 17	704	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.0		
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2005 03 17	704	1.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.4−	0.4−		
2000 04 06	704	0.1−	0.9+	2005 03 17	704	1.5+	0.8+	2008 11 03	691	0.2+	0.2−		
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2005 04 10	691	0.4+	0.0	2008 11 03	691	0.4+	0.0		
2000 04 06	704	0.1−	0.5+	2005 04 10	691	0.5+	0.0	2008 11 03	691	0.2+	0.1−		
2000 04 29	704	0.4−	0.1−	2005 04 10	691	0.4+	0.2−						
2000 04 29	704	0.2+	0.8+	2005 05 10	G96	0.4−	0.4−						

(193062)∗ 2000 GJ$_5$

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.84818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18228333	ω	161.27912		−0.84074650	−0.54012508	
a	3.0806196	Ω	345.84155		+0.47508931	−0.70268936	
e	0.2256676	i	8.83128		+0.25968342	−0.46313342	
P	5.41	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.1−	0.4+	2003 10 24	704	0.7−	0.1−	2005 02 14	704	0.7+	0.5−		
2000 03 27	699	0.8−	0.1+	2003 10 24	704	0.3−	0.3−	2005 03 01	703	0.6−	0.6−		
2000 03 27	699	0.1+	0.3+	2003 10 29	699	0.1−	0.8−	2005 03 01	703	0.3−	0.3−		
2000 03 27	699	0.1−	1.4+	2003 10 29	699	0.5+	0.4−	2005 03 01	703	(2.4−	1.9−)		
2000 04 03	699	0.7+	0.3−	2003 10 29	699	1.0−	0.2+	2005 03 01	703	0.8−	0.9−		
2000 04 03	699	0.1−	0.0	2003 10 29	699	(2.9−	0.1−)	2005 03 04	704	0.1+	0.7+		
2000 04 03	699	0.4+	0.2+	2003 11 02	691	0.1−	0.0	2005 03 04	704	0.1−	0.1+		
2000 04 03	699	0.8+	0.1+	2003 11 02	691	0.2−	0.1+	2005 03 04	704	0.3+	0.5+		
2000 04 04	704	0.4−	1.2+	2003 11 02	691	0.0	0.3−	2005 03 04	704	0.2+	0.3−		
2000 04 04	704	0.1−	1.0+	2005 01 06	703	0.0	0.8+	2005 03 04	704	0.2+	0.0		
2000 04 04	704	0.5−	0.6+	2005 01 06	703	0.5+	0.1+	2005 03 09	703	0.3+	0.5+		
2000 04 04	704	0.5+	1.3+	2005 01 06	703	0.3+	0.0	2005 03 09	703	0.1−	0.4−		
2000 04 04	704	1.1−	0.4+	2005 01 06	703	0.5−	0.4−	2005 03 09	703	0.0	0.6+		
2000 04 04	704	0.2+	0.8+	2005 01 07	704	0.5+	0.0	2005 03 09	703	0.4−	0.3−		
2000 04 04	704	0.5+	0.8+	2005 01 07	704	0.3+	0.5+	2005 03 12	699	1.0+	0.1+		
2000 04 04	704	1.2+	1.5+	2005 01 07	704	0.3+	0.2+	2005 03 12	699	0.3−	0.1−		
2000 04 05	704	0.8+	0.3+	2005 01 07	704	0.3+	0.5+	2005 03 12	699	0.1−	0.7−		
2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2005 01 07	704	0.1+	0.6+	2005 03 12	699	0.5+	0.3−		
2000 04 05	704	0.6+	0.1+	2005 01 16	704	0.3−	0.1+	2005 03 13	691	0.1+	0.1−		
2000 04 05	704	0.1+	0.7+	2005 01 16	704	0.1+	0.4+	2005 03 13	691	0.1+	0.1−		
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2005 01 16	704	0.2+	0.0	2005 03 13	691	0.2+	0.1−		
2000 04 06	699	0.5+	0.3+	2005 01 16	704	0.3+	0.3+	2005 04 02	703	0.9−	0.4−		
2000 04 06	699	0.5+	0.1+	2005 01 16	704	0.1−	0.2+	2005 04 02	703	0.4−	1.3−		
2000 04 06	699	0.6+	0.1+	2005 01 17	704	0.8−	0.0	2005 04 02	703	1.5−	0.5−		
2000 04 06	699	0.4+	0.4+	2005 01 17	704	0.4−	0.2−	2005 04 02	703	0.1−	0.4+		
2000 04 07	704	0.3+	0.9+	2005 01 17	704	0.3−	0.2−	2005 04 09	703	0.2−	0.6−		
2000 04 07	704	0.3+	1.7+	2005 01 17	704	0.2−	0.0	2005 04 09	703	0.2+	0.3+		
2000 04 07	704	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	0.2−	0.1−	2005 04 09	703	0.5−	0.4−		
2000 04 07	704	0.3+	0.4+	2005 01 19	704	0.2+	0.0	2005 04 09	703	0.1−	0.4+		
2000 04 07	704	1.0+	1.0+	2005 01 19	704	0.3+	0.6−	2005 04 12	704	0.6+	1.1+		
2000 04 08	704	0.5−	0.4+	2005 01 19	704	0.0	0.1−	2005 04 12	704	0.7+	1.1+		
2000 04 08	704	0.8+	0.2+	2005 01 19	704	0.4+	0.2+	2005 04 12	704	(0.5−	1.7+)		
2000 04 08	704	0.1−	0.3+	2005 01 19	704	0.1−	0.2+	2005 04 12	704	0.4−	0.4+		
2000 05 01	699	0.9+	0.5+	2005 01 31	644	0.0	0.0	2005 04 12	704	0.3+	1.1+		
2000 05 01	699	1.3+	0.1−	2005 01 31	644	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.7−	0.2+		
2000 05 01	699	0.9+	0.1+	2005 01 31	644	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.2+		
2000 05 01	699	0.8+	0.2+	2005 02 01	703	0.4−	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.3+		
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2005 02 01	703	0.7−	0.4+	2008 09 05	691	0.6−	0.6+		
2003 09 30	691	0.0	0.3+	2005 02 01	703	0.2+	0.1−	2008 09 05	691	0.6−	0.1+		
2003 09 30	691	0.1+	0.4+	2005 02 01	703	0.6+	0.7+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+		
2003 10 17	691	0.2−	0.3+	2005 02 03	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	1.3+	1.1+		
2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2005 02 03	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.2+		
2003 10 17	691	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.7−	1.1+		
2003 10 17	644	0.0	0.5+	2005 02 03	704	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	1.1+	0.7+		

2003 10 17	644	0.1−	0.6+	2005 02 14	704	(0.1−	2.6+)	2008 09 24	704	0.5+	0.6+
2003 10 17	644	0.3−	0.9+	2005 02 14	704	1.1−	1.1+	2008 09 29	704	0.7−	1.5+
2003 10 24	704	0.0	0.0	2005 02 14	704	1.3−	0.9−	2008 09 29	704	0.1−	2.0+
2003 10 24	704	0.2+	1.2+	2005 02 14	704	0.2+	0.6−	2008 09 29	704	0.3+	0.6+

(193063)∗ 2000 GF_7 = 2002 SP_6

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37456)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.07777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18102509	ω	217.72604		−0.44154323	+0.89523792	
a	3.0948780	Ω	26.23083		−0.78668893	−0.35416948	
e	0.0775616	i	7.78960		−0.43146275	−0.27039423	
P	5.44	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	1.6+	0.1−	2002 10 01	608	0.4−	0.7−	2006 05 17	E12	0.3−	0.7+
2000 04 04	704	0.1+	0.0	2002 10 01	608	0.7−	1.1+	2006 05 17	E12	0.2+	0.1+
2000 04 04	704	0.5+	0.4+	2002 10 01	608	(1.7−	0.5+)	2006 05 17	E12	0.2+	0.6+
2000 04 04	704	0.2+	0.3+	2002 10 03	704	0.6+	0.9+	2006 05 17	E12	0.7−	0.4−
2000 04 05	704	0.8−	0.5+	2002 10 03	704	0.6+	0.5+	2006 06 27	E12	(1.2+	2.0+)
2000 04 05	704	1.0+	0.9+	2002 10 03	704	0.5−	1.4+	2006 06 27	E12	0.7+	0.2+
2000 04 05	704	0.0	0.2+	2002 10 03	704	0.7−	0.1−	2006 06 27	E12	0.7+	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2002 10 03	704	0.8+	1.0+	2006 06 27	E12	0.6+	1.5+
2000 04 05	704	0.4+	0.5+	2002 10 11	704	0.6−	0.2−	2007 07 25	D35	0.6−	0.4+
2000 04 06	699	0.8−	0.0	2002 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 07 25	D35	1.0−	0.6+
2000 04 06	704	0.4+	0.5−	2002 10 11	704	0.6+	0.6−	2007 07 25	D35	(1.7−	0.7+)
2000 04 06	699	0.9+	0.3+	2002 10 11	704	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2000 04 06	704	0.2+	0.0	2005 02 07	201	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.6+	0.1+
2000 04 06	699	0.2−	0.4+	2005 02 07	201	0.8+	0.3+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	0.8+	0.5+	2005 02 07	201	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2000 04 06	699	0.6−	0.7+	2005 03 11	703	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.6+	1.0+	2005 03 11	703	1.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2002 09 27	644	0.9−	0.0	2005 03 11	703	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2002 09 27	644	0.6−	0.3+	2005 03 11	703	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2002 09 27	644	0.9−	0.3+	2005 03 16	703	0.3−	0.6+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2002 09 28	644	0.7−	0.2+	2005 03 16	703	0.4−	1.0+	2008 11 01	704	0.6−	0.5−
2002 09 28	644	0.7−	0.0	2005 03 16	703	0.0	1.3+	2008 11 01	704	0.8+	1.1+
2002 09 28	644	0.6−	0.6+	2005 03 16	703	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	1.5+

(193064)∗ 2000 GD_9

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	249.03117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29588619	ω	142.03317		−0.78433866	−0.62033258	
a	2.2304179	Ω	359.62482		+0.54440578	−0.68787438	
e	0.1243387	i	5.24971		+0.29738059	−0.37685055	
P	3.33	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2003 01 07	300	1.2+	0.4−	2005 10 31	703	0.7−	0.2+
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2003 01 07	300	0.9+	0.2−	2005 11 04	691	0.2+	0.1−
2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2003 01 07	300	1.2+	0.8−	2005 11 04	691	0.2−	0.2−
2000 03 11	704	0.5+	0.8+	2003 01 07	300	(2.3+	0.4−)	2005 11 04	691	0.3+	0.1−
2000 03 11	704	0.1+	0.5+	2003 01 07	300	(2.9+	0.3+)	2005 11 25	703	0.4+	0.7−
2000 03 11	704	0.4−	0.4+	2003 01 08	300	0.4+	0.4+	2005 11 25	703	(0.0	1.5+)
2000 03 11	704	0.4+	1.0+	2003 01 08	300	0.5+	0.1−	2005 11 25	703	0.0	0.5+
2000 03 26	699	(1.4−	2.1+)	2003 01 08	300	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.8−	0.3−
2000 03 26	699	0.3+	1.8+	2003 01 08	300	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.3+	1.2+
2000 03 26	699	0.0	0.2+	2003 01 10	704	0.1−	0.8−	2005 12 02	704	(1.6−	0.4−)
2000 03 26	699	0.7−	0.7+	2003 01 10	704	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.6−	0.5+
2000 04 02	691	0.2−	0.1−	2003 01 10	704	0.1−	0.4−	2005 12 02	704	1.2−	1.1+
2000 04 02	691	0.0	0.1−	2003 01 10	704	0.1−	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+
2000 04 02	691	0.1−	0.1−	2003 01 10	704	0.4+	0.1−	2008 09 06	691	0.9−	0.6+
2000 04 05	704	0.2−	1.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.5+	0.0
2000 04 05	704	0.9+	1.1+	2005 10 22	691	1.3−	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
2000 04 05	704	0.4−	0.2−	2005 10 22	691	0.1+	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.7+
2000 04 05	704	0.7+	0.6+	2005 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	0.8+	0.5+	2005 10 27	691	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.4+	0.6+	2005 10 27	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2000 04 06	704	0.6+	0.2+	2005 10 29	703	0.6−	0.6−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2000 04 06	704	0.9+	0.0	2005 10 29	703	0.1−	0.5−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+
2000 04 06	704	0.7+	0.2+	2005 10 29	703	0.5−	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	1.0+
2000 04 07	691	0.2−	0.3+	2005 10 29	703	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	1.1+
2000 04 07	691	0.1−	0.5+	2005 10 30	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2000 04 07	691	0.2−	0.3+	2005 10 30	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+
2000 04 10	695	0.1−	0.4+	2005 10 30	704	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2000 04 10	695	0.1+	0.5+	2005 10 30	704	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.2+
2000 04 13	691	0.2−	0.6−	2005 10 30	704	0.4−	0.4+	2008 09 29	704	1.1+	1.2+
2000 04 13	691	0.4+	0.8−	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	1.2+	0.1+
2000 04 13	691	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.4+
2002 12 14	704	0.5+	0.4+	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 12 14	704	0.1+	0.1−	2005 10 31	703	1.1−	0.6−	2008 10 23	G96	0.3−	0.6−
2002 12 14	704	0.2+	0.1−	2005 10 31	703	(2.2+	1.0−)	2008 10 23	G96	0.2−	0.2+
2003 01 07	300	0.8+	0.1+	2005 10 31	703	0.1+	0.7−	2008 10 23	G96	0.5−	0.1+

(193065)∗ 2000 GB_{12} = 2003 WO_{70}

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56138)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.27894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17824805	ω	319.94386		−0.93493131	−0.35361093	
a	3.1269398	Ω	199.40878		+0.34396529	−0.88287006	
e	0.0937574	i	5.07105		+0.08712822	−0.30903036	
P	5.53	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 06 01	691	0.2+	1.2+	2005 02 02	704	0.4+	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
1995 06 01	691	1.0+	0.4+	2005 02 02	703	0.4+	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
1995 06 01	691	0.6+	0.1+	2005 02 02	703	0.3+	1.0+	2008 09 24	704	0.7+	0.5−
2000 03 11	704	0.6−	0.6+	2005 02 02	704	0.6+	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	0.7+
2000 03 11	704	1.5−	0.5+	2005 02 02	703	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.1+
2000 03 11	704	(2.8−	0.6+)	2005 02 02	704	1.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.5+
2000 03 11	704	(2.5−	0.7−)	2005 02 02	704	1.3+	0.4+	2008 10 03	J75	0.4−	0.5+
2000 03 11	704	1.3−	0.6+	2006 03 05	G96	0.0	0.5+	2008 10 03	J75	0.9+	0.7+
2000 04 05	704	0.6−	0.7+	2006 03 05	G96	0.0	0.0	2008 10 03	J75	1.4+	0.4−
2000 04 05	704	0.5−	0.4+	2006 03 05	G96	0.5−	0.2+	2008 10 04	J75	0.6+	0.6−
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−
2000 04 05	704	0.7−	0.5+	2006 04 24	691	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.6+	0.0
2000 04 06	704	1.1−	0.0	2006 04 24	691	0.1+	0.0	2008 10 06	291	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.1−	0.9+	2006 04 24	691	0.0	0.1−	2008 10 06	291	0.1−	0.1+
2000 04 06	704	0.9−	1.5+	2006 05 01	691	0.1+	0.7+	2008 10 06	291	0.3−	0.1+
2003 11 20	691	0.6−	0.3+	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2003 11 20	691	0.4−	0.3+	2006 05 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	(1.7+	0.4+)
2003 11 20	691	0.5−	0.4+	2006 05 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.7+
2003 11 21	704	0.9+	0.2−	2006 05 01	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.9+
2003 11 21	704	0.2+	0.5+	2006 05 01	691	0.0	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.6+
2003 11 21	704	0.2+	0.9+	2006 05 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 18	691	0.2−	0.4+
2005 01 07	703	1.1+	0.5+	2006 05 05	691	0.3+	0.0	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2005 01 07	703	0.0	0.5+	2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2005 01 07	703	0.8+	0.1−	2006 05 25	644	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2005 01 07	703	0.0	0.7+	2006 05 25	644	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2005 01 13	704	(0.7+	3.5+)	2006 05 25	644	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2005 01 13	704	0.6+	0.7+	2008 08 24	691	0.8−	0.4+	2008 11 07	G96	0.6−	0.1−
2005 01 13	704	1.0+	1.2+	2008 08 24	691	0.9−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2005 01 13	704	0.7+	0.5+	2008 08 24	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4+
2005 02 02	703	0.5+	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0

(193066)∗ 2000 GW$_{13}$ = 2002 SL$_{68}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120247)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	142.14808			(2000.0)		
n	0.18078507	ω	76.45293		−0.10645744	+0.99408976
a	3.0976167	Ω	187.53321		−0.96345588	−0.10841757
e	0.0483782	i	9.33657		−0.24580395	−0.00558457
P	5.45	H	15.4	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.2+	1.7+	2002 09 29	608	0.0	0.1−	2006 05 23	691	0.1−	0.2−
2000 03 11	704	0.3−	0.9+	2002 09 29	608	0.4+	0.1+	2006 05 23	691	0.3−	0.1+
2000 03 11	704	0.6−	1.6+	2002 09 30	557	0.3−	1.1+	2006 05 23	691	0.1−	0.3−
2000 04 05	704	0.5+	0.7+	2002 09 30	557	0.9−	0.6+	2007 08 22	704	(3.9−	2.3+)
2000 04 05	704	1.9+	1.2+	2002 09 30	557	0.1+	0.6+	2007 08 22	704	0.6−	0.9+
2000 04 05	704	0.8+	0.5+	2002 09 30	557	0.6−	0.2+	2007 08 22	704	1.2+	0.8+
2000 04 05	704	0.3+	0.6+	2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2007 08 22	704	0.1+	1.4+
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2002 10 04	644	0.0	0.1+	2007 09 05	703	0.9+	0.3+
2000 04 06	704	0.5+	1.4−	2002 10 04	644	0.2+	0.1+	2007 09 05	703	1.0+	0.5+
2000 04 06	704	0.3−	0.6−	2002 10 06	608	0.2+	0.4+	2007 09 05	703	0.6−	0.1−
2000 04 06	704	0.7+	0.3+	2002 10 06	608	0.1−	0.1+	2007 09 05	703	(1.5−	1.9+)
2000 04 06	704	0.8−	0.2−	2002 10 06	608	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.6+
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2002 10 31	645	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.4+
2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2002 10 31	645	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.6+
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2002 11 07	695	0.2−	0.9+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2002 09 26	644	0.6−	0.0	2002 11 07	695	0.4−	0.7+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3+
2002 09 26	644	0.3−	0.0	2006 05 05	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1+
2002 09 26	644	0.4−	0.1+	2006 05 05	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2002 09 29	608	0.8−	0.6+	2006 05 05	691	0.0	0.1+				

(193067)∗ 2000 GZ$_{13}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	266.64900			(2000.0)		
n	0.18093335	ω	66.00435		−0.42025042	−0.90707460
a	3.0959240	Ω	48.86924		+0.82021075	−0.39132369
e	0.1674231	i	1.87178		+0.38812873	−0.15518199
P	5.45	H	15.4	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.5−	0.6−	2005 01 06	703	(1.6−	0.6−)	2005 02 14	704	0.2−	0.9+
2000 02 27	691	0.7−	0.5−	2005 01 06	703	0.1+	0.2−	2005 02 14	704	1.5+	0.3+
2000 02 27	691	0.7−	0.5−	2005 01 06	703	0.6−	0.7−	2005 02 14	704	0.6+	0.4+
2000 03 11	704	0.6+	0.7+	2005 01 06	703	1.5−	1.2−	2005 03 03	691	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.5+	1.1+	2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2005 03 03	691	0.1+	0.2+
2000 03 11	704	0.2−	2.0+	2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2005 03 03	691	0.1−	0.2+
2000 03 11	704	1.5+	0.5+	2005 01 16	691	0.3−	0.0	2005 03 04	704	1.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.8+	0.3+	2005 01 18	703	(1.6−	0.8−)	2005 03 04	704	0.0	0.2−
2000 04 05	704	0.7+	0.4+	2005 01 18	703	0.7+	0.6−	2005 03 04	704	0.0	0.7+
2000 04 05	704	0.7+	0.4+	2005 01 18	703	0.4−	0.3−	2005 03 09	703	0.4−	0.6−
2000 04 05	704	1.9+	0.2+	2005 01 18	703	1.3−	0.3−	2005 03 09	703	0.7−	0.8−
2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2005 01 19	691	0.2−	0.0	2005 03 09	703	0.7−	0.2+
2000 04 05	704	0.2−	0.4+	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	703	0.2+	0.3−
2000 04 06	704	0.9+	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2005 03 16	691	0.2+	0.5+
2000 04 06	704	0.2+	1.0+	2005 02 01	644	0.4+	0.4+	2005 03 16	691	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	1.3+	0.3+	2005 02 01	703	0.6+	0.4−	2005 03 16	691	0.2+	0.1+
2000 04 06	704	0.3−	1.5+	2005 02 01	644	0.0	0.3+	2006 04 30	691	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.9−	0.5+	2005 02 01	703	0.1−	0.4−	2006 04 30	691	0.1−	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.5+	2005 02 01	703	0.0	0.4−	2006 04 30	691	0.2−	0.3+
2003 09 19	691	0.3−	0.5+	2005 02 01	703	0.1−	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.5+	2005 02 01	644	0.7+	0.2+	2006 05 24	691	0.2+	0.3+
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2005 02 03	704	0.3+	0.4−	2006 05 24	691	0.6+	0.6+
2003 09 29	691	0.2−	0.0	2005 02 03	704	(1.7+	0.7+)	2008 09 06	G96	0.4−	0.3+
2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2005 02 03	704	0.5+	0.8+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+
2003 10 18	691	0.2+	0.3+	2005 02 03	704	0.8+	1.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2005 02 04	699	0.0	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3+
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2005 02 04	699	0.7+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.4+
2003 10 21	699	0.2−	1.2+	2005 02 04	699	0.7−	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
2003 10 21	699	0.8−	0.6+	2005 02 04	699	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.3+
2003 10 21	699	0.3−	0.8−	2005 02 14	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.3+
2003 10 21	699	1.1+	1.0−	2005 02 14	704	1.0+	0.1+				

(193068)∗ 2000 GE$_{15}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	270.36158			(2000.0)		
n	0.29957457	ω	128.42399		−0.77729477	−0.62845765
a	2.2120728	Ω	12.72862		+0.52796814	−0.67685594
e	0.0353885	i	7.62090		+0.34214395	−0.38328451
P	3.29	H	16.1	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.1−	0.2−	2003 01 10	704	0.2−	0.5−	2003 03 03	644	0.2+	0.6−
2000 03 10	704	0.7+	0.3−	2003 01 24	644	0.3+	0.1−	2003 03 03	644	0.1−	0.1−
2000 03 10	704	0.0	0.4+	2003 01 24	644	0.3+	0.1+	2003 03 07	644	0.3−	0.3−
2000 03 10	704	0.0	0.6+	2003 01 24	644	0.1+	0.0	2003 03 07	644	0.2+	0.1+
2000 03 26	699	0.0	0.3+	2003 01 28	644	0.2+	0.8+	2003 03 07	644	0.6−	0.3−
2000 03 26	699	0.4+	0.6+	2003 01 28	644	0.2+	1.1+	2003 03 07	644	0.1+	0.1−
2000 03 26	699	1.2+	0.4−	2003 01 28	644	0.8+	0.5+	2003 03 07	644	0.6−	0.2−
2000 03 26	699	0.2−	0.5−	2003 01 29	644	0.2−	0.1+	2003 03 07	644	0.2+	0.4+
2000 04 05	704	0.0	0.7+	2003 01 29	644	0.0	0.0	2004 07 12	E12	0.0	1.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2003 01 29	644	0.1+	0.1+	2004 07 12	E12	(0.3+	1.8+)
2000 04 05	704	0.6+	0.4+	2003 01 31	704	0.0	0.2+	2004 07 12	E12	0.7−	1.3+
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2003 01 31	704	0.2+	0.0	2004 07 12	E12	0.0	0.8+
2000 04 06	704	0.3−	0.7+	2003 01 31	704	0.3−	0.1+	2005 12 23	704	(0.8+	2.2+)
2000 04 06	704	0.7+	0.7+	2003 01 31	704	0.6−	0.1−	2005 12 23	704	0.1+	0.3+
2000 04 06	704	0.4+	0.5+	2003 01 31	704	0.7−	0.4+	2005 12 23	704	0.9+	1.0+
2000 04 06	704	0.1+	1.1+	2003 02 01	644	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2000 04 07	699	(2.2+	0.4−)	2003 02 01	644	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3−	0.4+
2000 04 07	699	0.1−	1.5+	2003 02 01	644	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
2000 04 07	699	1.6+	0.8+	2003 02 08	699	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
2000 04 07	699	0.8−	1.2+	2003 02 08	699	0.6−	0.7−	2008 10 28	704	1.1−	0.8+
2001 08 01	644	0.8−	1.3+	2003 02 08	699	0.9−	0.1−	2008 10 28	704	0.7−	0.2+
2001 08 01	644	0.6−	0.9+	2003 02 08	699	0.2−	0.7+	2008 10 28	704	0.9−	0.3+
2001 08 01	644	0.2−	0.9+	2003 02 19	644	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.4+
2001 09 16	704	0.1−	0.3−	2003 02 19	644	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2001 09 16	704	0.4−	1.0+	2003 02 19	644	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	(2.7−	1.0+)	2003 02 26	704	(0.5−	1.6+)	2008 11 02	704	0.1+	1.0+
2003 01 10	704	0.6−	0.3+	2003 02 26	704	1.1+	1.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.8+
2003 01 10	704	0.2−	0.8−	2003 02 26	704	(1.2−	2.1+)	2008 11 02	704	0.4+	1.2+
2003 01 10	704	1.0+	0.4−	2003 02 26	704	1.1+	0.6+	2008 11 02	704	0.1−	0.8+
2003 01 10	704	0.3+	0.3−	2003 03 03	644	0.1+	0.1−				

(193069)∗ 2000 GS$_{17}$ = 2001 SA$_{334}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34943)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	88.24059			(2000.0)		
n	0.27298271	ω	205.12955		−0.12904963	+0.99111562
a	2.3534914	Ω	57.47085		−0.90323976	−0.10408731
e	0.1602504	i	2.18787		−0.40927268	−0.08279886
P	3.61	H	17.0	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1+	2001 09 19	291	0.1+	0.4+	2005 11 25	G96	0.5+	0.3−
2000 03 03	645	0.1−	0.0	2001 09 19	291	0.1−	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−
2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.2−
2000 04 05	704	0.8+	0.6+	2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2000 04 05	704	0.8+	0.3+	2001 09 21	704	0.5+	1.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2000 04 05	704	0.3+	0.8+	2001 09 21	704	0.9+	0.6+	2007 04 23	G96	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.7+	1.0+	2001 10 25	691	0.4−	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.3−
2000 04 06	704	0.8+	0.6+	2001 10 25	691	0.0	0.4−	2007 04 23	G96	0.3+	0.3−
2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2001 10 25	691	0.4−	0.1−	2007 04 23	G96	0.5+	0.1+
2000 04 06	704	1.1+	0.2+	2002 12 31	645	0.1−	0.0	2008 07 30	691	0.1−	0.4+
2000 04 06	704	0.2+	0.9+	2002 12 31	645	0.0	0.1+	2008 07 30	691	0.5−	0.2+
2000 04 06	704	0.9+	0.6+	2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	691	0.2−	0.4+
2000 04 10	704	0.1−	0.2+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2000 04 10	704	0.2−	1.3+	2005 10 30	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2000 04 10	704	0.0	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2000 04 10	704	0.1+	0.6+	2005 11 25	G96	0.4−	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	291	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.4+	0.2−				

(193070)∗ 2000 GB$_{21}$ = 2001 UE$_{90}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19587)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.62245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29037690	ω	217.02255		−0.69985597		+0.71412926
a	2.2585411	Ω	8.59778		−0.62921702		−0.60652271
e	0.1675137	i	5.70732		−0.33806444		−0.34949908
P	3.39	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.1−	0.1−	2000 04 08	704	0.9−	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
2000 03 10	704	1.1+	0.4−	2000 04 08	704	0.2−	0.9−	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2000 03 10	704	1.0−	0.5−	2000 04 08	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2000 04 05	699	0.2+	0.1+	2000 04 25	699	0.8+	1.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2000 04 25	699	0.0	0.8+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2000 04 05	699	0.2+	0.0	2000 04 25	699	1.1+	0.9+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2000 04 25	699	1.9+	0.7+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2000 04 05	699	0.3−	0.3−	2001 09 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.6+	2001 09 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3+
2000 04 05	699	0.0	0.1+	2001 09 20	691	0.5+	0.5+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	691	0.7−	0.2−	2008 10 26	691	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2001 10 21	691	0.9−	0.5+	2008 10 26	691	0.6+	0.1+
2000 04 06	699	0.5+	0.6+	2001 10 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 26	691	0.6+	0.3+
2000 04 06	704	0.4+	0.6+	2001 10 24	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.8+	0.3+
2000 04 06	699	0.2+	0.4+	2001 10 24	691	0.7+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−
2000 04 06	704	0.4+	0.5+	2001 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	0.1+	1.4+	2003 01 27	644	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2000 04 06	699	0.4−	0.3+	2003 01 27	644	0.3−	0.3−	2008 11 07	G96	0.7+	0.4+
2000 04 06	704	0.0	1.0+	2003 01 27	644	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−
2000 04 06	699	0.9+	0.2+	2008 09 22	691	0.6−	0.2+	2008 11 07	G96	0.7+	0.0
2000 04 06	704	0.4+	0.8+	2008 09 22	691	0.9−	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2000 04 07	704	0.5+	0.3+	2008 09 22	691	1.6−	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3+
2000 04 07	704	0.9+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.7+	0.0
2000 04 07	704	0.8−	0.6+	2008 09 26	691	0.8−	0.2+	2008 11 07	G96	1.0+	0.3+
2000 04 07	704	0.3−	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.6+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−

(193071)∗ 2000 GJ$_{23}$ = 2000 FM$_{53}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11070)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.35423		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18398638	ω	142.68233		−0.96803615		−0.24729750
a	3.0615799	Ω	23.10515		+0.19663780		−0.85185228
e	0.1232527	i	6.11944		+0.15569068		−0.46172680
P	5.36	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.0	0.1−	2003 11 20	704	0.3+	0.1−	2005 03 16	704	1.1+	0.1+
2000 03 30	691	0.3−	0.1−	2003 11 20	704	1.0−	0.4−	2005 03 16	703	0.6+	0.0
2000 03 30	691	0.1−	0.1−	2003 11 20	704	0.3−	0.9+	2005 03 16	704	0.6+	0.3−
2000 04 02	699	0.4+	1.9+	2003 11 20	704	0.7+	0.2−	2005 03 16	703	0.0	0.4−
2000 04 02	699	0.3+	0.4+	2003 11 20	704	0.2−	0.4−	2005 03 16	704	0.4+	0.2−
2000 04 02	699	1.1+	0.7+	2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	1.5−	0.3+
2000 04 02	699	0.6+	0.3+	2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.3−
2000 04 03	699	0.9+	0.8+	2003 12 01	691	0.2+	0.0	2008 07 30	G96	0.7+	0.3+
2000 04 03	699	0.6+	0.6+	2003 12 29	691	0.0	0.2−	2008 07 30	G96	0.3+	0.0
2000 04 03	699	0.5+	0.0	2003 12 29	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2000 04 03	699	0.8+	0.0	2003 12 29	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−
2000 04 05	699	0.7+	0.7+	2005 02 02	703	(1.8−	0.8−)	2008 09 22	691	0.6−	0.2+
2000 04 05	704	0.7+	0.0	2005 02 02	703	(1.1−	2.3−)	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2000 04 05	699	0.4+	0.1+	2005 02 02	703	1.4−	1.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	0.0	2005 02 02	703	(1.6−	0.5+)	2008 09 22	691	0.2−	0.5+
2000 04 05	699	1.0−	0.8+	2005 02 14	704	0.4−	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2005 02 14	704	0.2+	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.6+
2000 04 05	699	0.1−	0.8+	2005 02 14	704	0.3−	1.0+	2008 09 26	691	0.3−	0.4+
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2005 02 14	704	0.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+
2000 04 05	691	0.2+	0.4−	2005 02 14	704	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2005 03 09	704	0.1−	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	691	0.0	0.3−	2005 03 09	704	0.4−	0.7−	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2000 04 05	691	0.1+	0.3−	2005 03 09	704	0.2−	0.7−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2000 04 06	699	0.1+	0.5+	2005 03 09	704	0.1−	0.4−	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
2000 04 06	704	1.1−	0.7−	2005 03 09	704	0.1+	0.6−	2008 10 07	691	0.5−	0.3+
2000 04 06	699	0.6+	1.4+	2005 03 11	703	(1.8−	0.9−)	2008 10 26	G96	0.4+	0.2+
2000 04 06	704	0.0	0.4+	2005 03 11	703	1.4−	1.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2000 04 06	704	0.5+	0.8+	2005 03 11	703	1.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2000 04 06	699	0.9+	1.7+	2005 03 11	703	0.9−	0.5−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−
2000 04 06	704	0.3+	0.4+	2005 03 12	704	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.0	1.1+
2000 04 06	699	(0.4−	2.5+)	2005 03 12	704	0.8+	0.3−	2008 10 30	703	(0.9−	1.6+)
2000 04 06	704	0.0	0.3+	2005 03 12	704	0.8+	1.5+	2008 10 30	703	(0.7−	1.7+)
2000 04 08	691	0.5−	0.1+	2005 03 12	704	0.8+	0.6+	2008 10 30	703	0.4−	0.6+
2000 04 08	691	0.5−	0.2+	2005 03 12	704	0.8+	0.9+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2000 04 08	691	0.4−	0.2+	2005 03 16	704	(0.5+	2.1+)	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2000 04 29	704	(2.1+	1.3+)	2005 03 16	704	0.8−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	1.5−
2000 04 29	704	1.3+	1.4+	2005 03 16	703	1.0+	0.1+	2008 11 06	G96	1.5+	1.0−
2000 04 29	704	0.9+	0.7+	2005 03 16	703	0.2−	0.9−				

(193072)∗ 2000 GF$_{24}$ = 2007 EN$_{166}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117398)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.29591		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27835760	ω	23.33031		−0.68859349		+0.72505178
a	2.3230969	Ω	203.15634		−0.66994255		−0.64230790
e	0.1636888	i	1.71762		−0.27751755		−0.24847634
P	3.54	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.3−	0.1−	2005 11 29	G96	0.1−	0.5+	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
2000 03 25	691	0.2−	0.1+	2005 11 29	G96	0.8+	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.5−
2000 03 25	691	1.0−	0.2−	2005 11 29	G96	0.6+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3−
2000 04 05	699	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	1.0+	0.1−	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2000 04 05	704	0.8+	0.2+	2005 12 04	G96	0.9+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−
2000 04 05	699	0.6+	0.7+	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+

2000 04 05	704	0.5+	0.5+	2005 12 04	G96	0.9−	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2000 04 05	699	0.7+	0.8+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	G96	0.6−	0.7−
2000 04 05	704	0.3+	0.1−	2007 03 11	703	0.4−	0.6+	2007 04 20	G96	0.1+	0.5+
2000 04 05	699	0.4+	0.5+	2007 03 11	703	0.7+	0.3−	2007 04 20	G96	0.4+	0.5+
2000 04 05	704	0.7+	0.8+	2007 03 11	703	0.1+	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.9+	0.1+	2007 03 11	703	0.4−	0.5+	2007 04 20	G96	0.1−	0.2+
2000 04 06	699	0.7+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.4+
2000 04 06	704	1.7+	0.2−	2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.3+
2000 04 06	699	1.0+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+
2000 04 06	704	0.3+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.5−	0.3+
2000 04 06	704	0.3+	0.1−	2007 03 11	D29	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.2+
2000 04 06	699	0.9+	0.0	2007 03 11	D29	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.6+	0.5+	2007 03 11	D29	0.1+	0.9+	2008 09 06	691	0.1−	0.9+
2000 04 06	699	0.1−	1.0+	2007 03 11	D29	0.4+	1.5+	2008 09 06	691	0.4−	0.3−
2000 04 07	704	1.2−	0.8+	2007 03 17	699	0.3+	1.0+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2000 04 07	704	0.8−	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.7−	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−
2000 04 07	704	0.2−	0.8+	2007 03 17	699	0.4+	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2005 10 28	G96	0.2−	0.4−	2007 03 17	699	1.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.8+	0.1+
2005 10 28	G96	0.4+	0.5−	2007 03 17	704	0.5+	0.3+	2008 09 25	G96	0.6+	0.0
2005 10 28	G96	0.6+	0.1−	2007 03 17	704	0.9+	0.8+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2005 10 28	G96	0.2+	0.7−	2007 03 17	704	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+
2005 11 10	691	1.2−	1.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.7+	0.2+
2005 11 10	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.7+	0.2+
2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+				

(193073)∗ 2000 GN$_{25}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.40102		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27680521	ω	256.05912		−0.01508598	+0.99969885
a	2.3317745	Ω	13.12245		−0.88131839	−0.00415135
e	0.2202650	i	4.89058		−0.47228202	−0.02418635
P	3.56	H	17.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.3−	0.0	2000 04 29	704	0.8+	1.3+	2007 04 16	G96	0.2−	0.5−
2000 03 25	691	0.1+	0.7+	2000 04 29	704	1.2+	1.4+	2007 05 10	G96	0.4−	0.7−
2000 03 25	691	0.2−	0.2−	2003 01 29	645	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.3−
2000 04 05	699	0.9+	0.6−	2003 01 29	645	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.4−
2000 04 05	704	0.8+	0.2+	2003 02 01	645	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−
2000 04 05	699	0.2+	0.6+	2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.5+	2004 07 27	E12	0.5+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2000 04 05	699	0.2+	0.3+	2004 07 27	E12	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2004 07 27	E12	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2000 04 05	699	0.4+	0.7+	2004 07 27	E12	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2004 08 22	E12	0.6+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2004 08 22	E12	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2000 04 06	699	1.5−	0.5+	2004 08 22	E12	0.5−	0.8+	2008 10 06	691	0.3−	0.5+
2000 04 06	704	1.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.9+
2000 04 06	699	0.5−	0.2−	2007 02 26	G96	0.3−	0.6−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2000 04 06	704	0.8+	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2000 04 06	704	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−
2000 04 06	699	0.1−	0.5+	2007 03 15	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	0.4+	0.4+	2007 03 15	691	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+
2000 04 06	699	0.1−	1.0+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.3+
2000 04 06	704	0.6+	0.3+	2007 04 16	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.3+
2000 04 29	704	0.4−	0.8+	2007 04 16	G96	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5−	0.4+
2000 04 29	704	0.6+	1.0+	2007 04 16	G96	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	1.0−	0.4+

(193074)∗ 2000 GF$_{26}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.17623		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18025375	ω	346.55983		+0.99406667	−0.05680849
a	3.1037008	Ω	17.51497		+0.10359185	+0.75449014
e	0.0742939	i	17.95176		−0.03316918	+0.65384817
P	5.47	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.0	0.2−	2002 10 03	704	1.0−	0.9+	2007 07 15	E12	0.1+	0.7+
2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2002 10 03	704	0.4−	0.9+	2007 07 15	E12	0.2+	0.5+
2000 04 05	691	0.2+	0.1−	2002 10 03	704	0.9−	1.1+	2007 07 15	E12	0.6−	0.6+
2000 04 05	704	0.9+	1.4+	2002 10 03	704	0.1+	0.2−	2007 07 15	E12	0.1+	0.4+
2000 04 05	691	0.1+	0.1−	2002 10 11	704	0.7−	0.8+	2007 07 15	E12	0.5+	0.1−
2000 04 05	704	1.0+	0.7+	2002 10 11	704	0.2−	1.1+	2007 08 07	E12	0.4−	0.5−
2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2002 10 11	704	0.1−	1.4+	2007 08 07	E12	0.5−	1.0−
2000 04 05	704	0.7+	1.7+	2002 10 11	704	0.4+	0.3+	2007 08 07	E12	0.9−	0.4−
2000 04 06	704	1.3+	1.0+	2004 12 19	291	0.1−	0.6+	2007 08 07	E12	0.1−	0.4+
2000 04 06	704	(0.0	2.6+)	2004 12 19	291	0.7−	0.2+	2008 10 06	704	0.2+	0.5+
2000 04 06	704	0.2+	0.9+	2004 12 19	291	0.1+	0.4+	2008 10 06	704	0.2−	1.1+
2000 04 06	704	1.6+	0.2+	2005 03 11	703	0.0	0.3−	2008 10 06	704	0.1+	0.5+
2000 04 06	704	0.8+	0.7+	2005 03 11	703	0.3+	1.0+	2008 10 06	704	0.2+	0.4+
2000 04 11	691	0.1−	0.2+	2005 03 11	703	(0.4+	1.7+)	2008 10 06	704	0.1+	0.0
2000 04 11	691	0.1−	0.3−	2005 03 11	703	(0.3+	2.0+)	2008 10 06	703	0.6+	0.2−
2000 04 11	691	0.1+	0.0	2005 04 02	703	0.9+	0.0	2008 10 06	703	0.2+	0.5−
2002 09 04	699	0.6−	0.1+	2005 04 02	703	0.3+	0.0	2008 10 06	703	0.4+	1.1+
2002 09 04	699	0.1−	0.4+	2005 04 02	703	0.5−	0.5+	2008 10 06	703	0.0	0.4+
2002 09 04	699	0.2−	0.1+	2005 04 02	703	(2.5−	1.0+)	2008 10 25	703	0.3−	0.0
2002 09 04	699	0.3−	0.3+	2006 05 30	E12	1.0+	1.0−	2008 10 25	703	0.3+	0.5+
2002 09 29	608	1.0−	0.5−	2006 05 30	E12	0.3−	0.2+	2008 10 25	703	0.4−	0.3−
2002 09 29	608	0.9−	0.5−	2006 05 30	E12	0.7−	0.1−	2008 10 25	703	0.3−	0.1+
2002 09 29	608	0.9−	0.5−	2006 05 30	E12	0.0	0.0				

(193075)∗ 2000 GX$_{29}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.70851		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27426108	ω	249.12666		−0.17485348	+0.98459291
a	2.3461724	Ω	10.80365		−0.89984306	−0.15908101
e	0.1759596	i	0.53482		−0.39963575	−0.07259499
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.0	0.0	2004 07 16	704	0.4−	0.6−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2000 03 30	691	0.1+	0.2+	2004 07 16	704	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2000 03 30	691	0.0	0.1+	2004 07 16	704	0.0	0.7+	2007 03 19	J75	0.7−	0.8+
2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2004 07 16	704	1.3−	0.4+	2007 03 19	J75	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.8+	0.6+	2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 19	J75	0.9+	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.6+	2005 11 12	691	0.3+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.5−
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2005 11 12	691	0.5−	0.5+	2007 04 14	G96	0.2−	0.1−
2000 04 05	704	1.1+	0.5−	2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−
2000 04 06	704	1.7+	0.3−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2000 04 06	704	1.4+	0.3−	2005 12 02	G96	0.5−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.6+
2000 04 06	704	0.3+	0.2−	2005 12 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.5−
2000 04 06	704	0.4−	0.4−	2007 02 21	G96	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.3+
2000 04 06	704	0.2+	0.7−	2007 02 21	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2000 04 07	704	0.9+	0.9+	2007 02 21	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.7+
2000 04 07	704	0.9+	0.8+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.8+
2000 04 07	704	0.6+	0.0	2007 03 08	644	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.5−
2000 04 07	704	1.0+	0.5−	2007 03 08	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2000 04 13	691	0.4−	0.0	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+
2000 04 13	691	0.6−	0.0	2007 03 09	703	1.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.8+	0.7+
2000 04 13	691	0.5−	0.0	2007 03 09	703	0.5+	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2000 04 29	704	1.4−	1.2+	2007 03 09	703	0.1−	1.4−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2000 04 29	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	703	1.3−	0.9−	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−
2000 04 29	704	0.9+	0.2−	2007 03 09	644	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.3+

2003 02 01	645	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2007 03 09	644	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+
2004 07 16	704	0.7−	0.6−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5+

(193076)∗ 2000 GT$_{30}$ = 2005 CJ$_{52}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72078)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	250.28704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18164960	ω	336.24002		−0.88969360		−0.45655746
a	3.0877805	Ω	176.59450		+0.42092419		−0.82090278
e	0.1041834	i	0.73914		+0.17682797		−0.34303630
P	5.43	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.1+	0.4−	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−
2000 03 25	691	0.2+	0.3+	2005 02 03	704	0.2+	0.3+	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−
2000 03 25	691	0.2+	0.6+	2005 02 03	704	1.2−	0.5−	2006 06 04	G96	0.2+	0.5+
2000 04 02	699	0.7−	0.4−	2005 02 03	704	0.0	0.4+	2006 06 04	G96	0.6+	0.4+
2000 04 02	699	1.0−	0.4−	2005 02 09	704	1.2+	0.1+	2006 06 04	G96	0.5+	0.7+
2000 04 02	699	0.5+	0.7−	2005 02 09	704	1.1+	0.3+	2006 06 04	G96	0.1+	0.8+
2000 04 02	699	(2.3+	0.2+)	2005 02 09	704	1.2+	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	1.2+	1.5+	2005 02 09	704	1.4+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
2000 04 05	704	0.0	1.2+	2005 02 09	G96	0.5−	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.9+	0.3+	2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−
2000 04 05	704	0.5+	0.2+	2005 02 09	G96	0.9−	0.2−	2008 09 20	691	0.7−	0.2+
2000 04 05	704	0.9+	0.6+	2005 02 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.6+
2000 04 06	699	0.6−	0.3−	2005 03 03	703	0.1+	1.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.3+
2000 04 06	704	0.7+	0.9+	2005 03 03	703	0.2+	0.9+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2000 04 06	699	0.5+	0.4+	2005 03 03	703	0.5−	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.6+
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2005 03 03	703	0.6+	0.9+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2000 04 06	699	0.7+	0.1−	2005 03 08	704	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.3+	0.7+	2005 03 08	704	1.0+	0.2+	2008 10 10	691	0.6−	0.0
2000 04 06	699	0.0	0.9+	2005 03 08	G96	0.9+	0.3+	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	1.1+	0.8+	2005 03 08	704	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2000 04 13	691	0.3−	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2000 04 13	691	0.3−	0.2−	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2000 04 13	691	0.4−	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 11 18	691	0.1−	0.0	2005 03 16	704	(0.4+	2.2+)	2008 10 28	G96	0.3−	0.0
2003 11 18	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	704	0.7−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2003 11 18	691	0.5−	0.3+	2005 03 16	704	0.7+	1.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2003 12 18	691	0.2+	0.1+	2005 03 16	704	0.4−	0.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2003 12 18	691	0.3+	0.1+	2005 04 02	G96	0.7−	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.7−
2003 12 18	691	0.3+	0.1−	2005 04 02	G96	0.5−	0.1−	2008 11 07	G96	0.8−	0.7+
2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.9+	0.3+
2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2005 04 02	G96	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−				
2004 12 20	G96	0.5−	0.6−	2005 04 02	G96	0.4−	0.1−				

(193077)∗ 2000 GV$_{30}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.94354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28764509	ω	190.34006		−0.85421955		+0.51961864
a	2.2728184	Ω	20.99475		−0.47346004		−0.76356975
e	0.1734017	i	2.79593		−0.21481283		−0.38335062
P	3.43	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.2+	0.2+	2000 04 28	704	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.6+	0.2−
2000 03 25	691	0.1+	0.1+	2000 04 28	704	0.8+	1.0+	2007 03 13	G96	0.6−	0.6+
2000 03 25	691	0.2+	0.1+	2000 04 28	704	0.1+	1.6+	2007 05 11	D35	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	0.9+	0.1+	2000 04 28	704	0.5+	1.0+	2007 05 11	D35	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2004 08 13	807	0.7+	0.2+	2007 05 11	D35	0.5+	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.8+	2004 08 13	807	0.8+	0.1+	2007 05 14	704	1.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2005 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.5+
2000 04 05	704	0.8+	0.1+	2005 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 05 14	704	0.2−	0.4+
2000 04 06	704	0.7+	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 05 14	704	0.6+	0.9+
2000 04 06	704	0.9+	0.1+	2005 10 30	G96	0.1−	0.3+	2007 05 14	704	0.8−	0.2+
2000 04 06	704	0.6+	0.6+	2005 11 21	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.5−	0.4−
2000 04 06	704	1.1+	0.1−	2005 11 21	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
2000 04 07	704	0.2+	0.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.1−
2000 04 07	704	1.2+	0.7−	2005 12 01	695	0.3−	0.3+	2008 10 18	291	0.2−	0.4+
2000 04 07	704	0.5+	0.3−	2005 12 01	695	0.1+	0.5+	2008 10 18	291	0.6−	0.5+
2000 04 13	691	0.9−	0.1+	2005 12 01	695	0.2−	0.4+	2008 10 18	291	0.3−	0.5+
2000 04 13	691	0.8−	0.1+	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+				
2000 04 13	691	1.0−	0.7−	2007 03 13	G96	0.6−	0.3−				

(193078)∗ 2000 GB$_{31}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.66074		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29268809	ω	36.30640		−0.74082109		+0.67163735
a	2.2466358	Ω	185.91365		−0.63566921		−0.70550886
e	0.0893091	i	5.20539		−0.21704552		−0.22618691
P	3.37	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.3−	0.5−	2000 04 12	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2000 03 27	691	0.4−	1.0+	2000 04 29	704	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2000 03 27	691	0.3−	0.3+	2000 04 29	704	0.3−	0.7+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2000 04 05	699	0.2+	0.2−	2000 04 29	704	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.7−
2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2000 04 29	704	1.2+	0.6−	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2000 04 05	699	0.3+	0.7+	2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	1.1+
2000 04 05	704	0.1−	0.6+	2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.8−	0.7−
2000 04 05	699	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	1.0+
2000 04 05	704	0.0	0.6+	2001 09 21	704	0.4−	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2000 04 05	699	0.2−	1.1+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2000 04 05	704	0.2−	0.9+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	0.9+	2002 12 14	645	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.5+
2000 04 06	699	0.2+	0.0	2002 12 14	645	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2000 04 06	704	0.5+	1.2+	2003 01 27	644	0.6+	0.7+	2008 10 30	703	1.1+	0.4+
2000 04 06	704	0.3+	1.3+	2003 01 27	644	0.8+	0.9+	2008 10 30	703	0.3−	0.6+
2000 04 06	699	0.2−	0.3−	2003 01 27	644	0.6+	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	1.4−
2000 04 06	704	0.1+	0.0	2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.4+	1.0−
2000 04 06	699	0.1+	1.3+	2003 01 28	645	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	1.3−
2000 04 06	704	1.4+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2000 04 06	699	0.7−	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2000 04 06	704	0.6+	0.5+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2000 04 07	704	1.3+	0.6+	2008 09 24	G96	0.6+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2000 04 07	704	0.5+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.4+	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2000 04 07	704	1.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.2+
2000 04 07	704	0.6−	1.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2000 04 10	608	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2000 04 10	608	0.3−	0.5−	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2000 04 10	608	0.3−	0.9−	2008 09 29	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2000 04 12	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.2+				
2000 04 12	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.3+				

(193079)∗ 2000 GD$_{34}$ = 2005 EX$_{38}$ = 2005 EU$_{270}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74764)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.46190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18996722	ω	138.55453		−0.90323273	−0.42894141	
a	2.9969783	Ω	16.06054		+0.37987101	−0.81366429	
e	0.1460834	i	2.77893		+0.19967136	−0.39237698	
P	5.19	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.4−	0.1+	2005 03 08	699	(1.3−	1.8−)	2005 04 11	695	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.3−	0.5−	2005 03 08	699	0.1+	0.7−	2005 04 11	695	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.3+	0.2−	2005 03 08	683	0.4−	0.2+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2005 03 08	699	0.7+	0.1+	2005 04 18	691	0.3+	0.2+
2000 04 06	704	0.6+	0.1−	2005 03 08	683	(2.8+	0.3−)	2005 04 18	691	0.4+	0.3−
2000 04 06	704	1.2+	1.1−	2005 03 08	683	1.0−	0.6+	2005 05 13	G96	0.4−	0.3−
2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2005 03 08	704	(1.2+	3.8+)	2005 05 13	G96	0.3−	0.2−
2000 04 06	704	0.6−	0.7−	2005 03 08	704	(0.5+	1.9+)	2005 05 13	G96	0.2−	0.3−
2000 04 06	704	0.7+	0.4+	2005 03 08	704	(1.7+	1.0+)	2005 05 13	G96	0.3+	0.3−
2000 04 07	704	0.1+	0.8+	2005 03 08	704	(1.8+	1.2+)	2007 09 12	G96	0.5+	0.6+
2000 04 07	704	0.5+	0.1+	2005 03 08	704	(1.6+	2.0+)	2007 09 12	G96	0.5+	0.8+
2000 04 07	704	1.1+	1.6+	2005 03 10	G96	0.2−	0.4−	2007 09 12	G96	0.4+	0.8+
2000 04 07	704	0.9+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 09 12	G96	1.2+	0.3+
2000 04 13	691	0.9−	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	1.0+	0.3−
2000 04 13	691	0.7−	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.5−	2008 09 22	G96	1.0+	0.1−
2000 04 13	691	0.9−	0.1−	2005 03 11	704	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2003 11 19	691	0.4+	0.1−	2005 03 11	704	1.5+	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.4−
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2005 03 11	704	0.2+	0.7+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2003 11 19	691	0.5+	0.1−	2005 03 18	704	0.1+	1.3+	2008 10 21	691	1.0−	0.3−
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2005 03 18	704	0.2+	1.0+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2005 03 18	704	1.1+	1.0+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2003 12 19	691	0.3+	0.3−	2005 03 18	704	1.3+	0.4−	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2005 04 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2005 03 03	691	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.7−	0.2+	2008 10 29	691	1.2−	0.5+
2005 03 03	703	0.5−	0.0	2005 04 04	G96	0.2−	0.6−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2005 03 03	703	0.1+	0.1−	2005 04 04	703	0.6−	0.7−	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2005 03 03	703	0.1+	0.4+	2005 04 04	G96	0.2−	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2005 03 03	703	0.2+	0.4−	2005 04 04	G96	0.1−	0.7−	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2005 03 08	699	0.2+	0.3+	2005 04 04	703	1.0+	0.3−				

(193080)∗ 2000 GW$_{36}$ = 2005 CZ$_{19}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72078)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.67317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17969679	ω	146.46680		−0.99247418	+0.11810031	
a	3.1101106	Ω	40.35460		−0.12043889	−0.89368731	
e	0.0373173	i	2.86478		−0.02212402	−0.43286869	
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	699	0.4+	1.5+	2005 02 03	704	0.7−	0.5−	2008 07 30	G96	0.1−	0.4+
2000 04 03	699	0.5+	0.9+	2005 02 03	704	0.3+	0.7+	2008 09 21	691	0.0	0.4+
2000 04 03	699	(2.0+	0.8+)	2005 02 04	699	0.6−	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2000 04 03	699	0.5+	0.3+	2005 02 04	699	0.5+	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	1.8+	2005 02 04	699	0.7−	1.4−	2008 09 25	691	0.5−	0.2+
2000 04 05	704	0.9+	0.3+	2005 02 04	699	(2.4+	3.1−)	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2000 04 05	704	0.0	0.1−	2005 02 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	1.2+	0.8+	2005 02 09	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2000 04 06	691	0.1−	0.0	2005 02 09	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+
2000 04 06	699	1.3+	0.4+	2005 02 09	704	1.1+	0.9−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2000 04 06	704	0.0	1.0+	2005 02 09	704	0.9+	1.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2000 04 06	699	0.1−	0.1+	2005 02 09	704	0.6+	0.9+	2008 10 07	691	0.6−	0.2+
2000 04 06	691	0.2−	0.3+	2005 02 09	704	(1.0+	2.2−)	2008 10 07	691	0.6−	0.4+
2000 04 06	704	0.4+	0.8+	2005 02 09	704	1.2+	0.7−	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2000 04 06	704	0.3+	0.6+	2005 02 14	704	0.4+	0.7+	2008 10 19	691	0.3−	0.5+
2000 04 06	699	0.2−	0.5+	2005 02 14	704	0.4+	0.4−	2008 10 19	691	0.2−	0.4+
2000 04 06	691	0.0	0.0	2005 02 14	704	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2000 04 06	704	0.3+	1.2+	2005 02 14	704	0.8+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2000 04 06	699	0.7+	0.1−	2005 03 08	704	(1.8+	0.7+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2000 04 06	704	0.1+	0.5−	2005 03 08	704	1.5+	1.0+	2008 10 20	G96	1.2+	0.2−
2000 04 08	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	704	(1.7+	0.7−)	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2000 04 08	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	704	(1.6+	0.4+)	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2000 04 08	691	0.1+	0.0	2005 03 09	699	0.6+	1.0−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2000 04 12	691	0.1+	0.0	2005 03 09	699	0.6+	0.7+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2000 04 12	691	0.2−	0.1+	2005 03 09	699	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
2000 04 12	691	0.1−	0.0	2005 03 09	699	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.5−	0.6+
2000 04 29	704	1.0+	0.0	2005 03 16	703	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.2+
2000 04 29	704	0.9+	0.8+	2005 03 16	703	1.0−	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.7+
2000 04 29	704	0.9+	0.0	2005 03 16	703	0.6−	0.9−	2008 10 30	703	0.2−	0.1+
2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2005 03 16	703	1.0−	0.8+	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2000 04 29	704	0.6+	0.5+	2006 05 20	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.0
2002 09 11	644	0.1−	0.3+	2006 05 20	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2002 09 11	644	0.3−	0.6+	2006 05 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.3−
2002 09 11	644	1.2−	0.0	2006 05 20	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	1.0−
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2006 05 21	E12	(1.6−	0.3+)	2008 10 30	703	0.4−	0.6−
2003 11 24	691	0.3+	0.3−	2006 05 21	E12	0.3+	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	1.0+
2003 11 24	691	0.5−	0.1−	2006 05 21	E12	1.1+	0.7−	2008 11 01	704	1.3+	1.5+
2003 12 19	691	0.2+	0.2−	2006 05 21	E12	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.6−	0.7+
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 08 08	704	0.2+	1.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.5+
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2007 08 08	704	0.3−	0.8+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2007 08 08	704	0.5−	1.0+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−
2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2007 08 08	704	0.4+	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2005 02 02	691	0.4−	0.0	2008 07 30	G96	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2005 02 03	704	0.0	0.2+	2008 07 30	G96	0.0	0.0				
2005 02 03	704	0.9+	0.4+	2008 07 30	G96	0.3+	0.3+				

(193081)∗ 2000 GZ$_{36}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.20247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28559896	ω	18.98050		−0.95496657	+0.29671173	
a	2.2836610	Ω	178.27876		−0.27635452	−0.88821009	
e	0.1556822	i	1.90757		−0.10801403	−0.35077768	
P	3.45	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.2−	0.1+	2000 04 29	704	0.0	0.5−	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2000 03 27	691	0.4−	0.0	2000 04 29	704	0.3−	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2000 03 27	691	0.3−	0.1+	2000 04 29	704	0.9+	0.9+	2007 04 24	691	0.3+	0.0
2000 04 03	699	0.0	1.3+	2000 04 29	704	0.5+	0.9+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2000 04 03	699	0.1−	0.5+	2005 11 10	691	0.1−	0.6+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2000 04 03	699	0.0	1.4+	2005 11 10	691	0.3−	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.3+
2000 04 03	699	0.3+	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	1.2+	2007 04 26	691	0.3+	0.1−
2000 04 05	699	0.5+	1.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.6+	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2000 04 05	699	0.8+	0.5+	2007 03 11	G96	0.4−	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2000 04 05	704	1.1+	0.8+	2007 03 11	G96	0.7−	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2000 04 05	699	0.4+	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.5+	0.2+
2000 04 05	704	1.2+	1.4+	2007 04 14	691	0.3+	0.4+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2000 04 05	699	0.4+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	1.1+	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.5+
2000 04 05	691	0.5−	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.7−	0.4+
2000 04 05	704	0.4−	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.5+
2000 04 05	691	0.6−	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.1+
2000 04 05	691	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.1+
2000 04 06	704	1.7+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.2−	0.3+
2000 04 06	704	0.8+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2000 04 06	704	0.6+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2000 04 06	704	0.9+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	0.9+	0.4+	2007 04 20	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.6−	0.6+
2000 04 12	691	0.1−	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.0

2000 04 12	691	0.1−	0.4−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2000 04 12	691	0.2+	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.0

(193082)∗ 2000 GS$_{37}$ = 2005 WH$_{68}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93813)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	62.31159			(2000.0)			
n	0.26726775	ω	53.41737		+0.17892234		+0.98382888
a	2.3869226	Ω	226.89179		−0.90623411		+0.16154733
e	0.1758121	i	0.64494		−0.38304901		+0.07735112
P	3.69	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	327	0.4+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
1997 09 04	327	0.5−	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.5−
1997 09 04	327	0.2−	0.1−	2005 11 28	G96	0.2−	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3−
2000 04 05	704	1.2+	0.1−	2005 11 28	G96	0.1−	0.3−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	1.1+	0.6−	2005 11 28	G96	0.3−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
2000 04 05	704	0.8+	0.5+	2005 11 28	G96	0.3+	1.1+	2008 08 24	704	1.3+	0.2−
2000 04 06	704	(3.0+	0.8−)	2005 12 02	G96	0.5−	0.4+	2008 08 24	704	0.2−	1.0+
2000 04 06	704	0.5+	0.5−	2005 12 02	G96	0.1−	0.9+	2008 08 24	704	(1.6−	1.5+)
2000 04 06	704	1.7+	0.1−	2005 12 02	G96	0.4−	0.1+	2008 08 24	704	0.4+	1.2+
2000 04 06	704	1.7+	1.7+	2005 12 02	G96	0.4−	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+
2000 04 06	704	0.1−	1.1+	2007 01 28	691	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	0.8+	0.0	2007 01 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2000 04 06	704	1.5+	0.2+	2007 01 28	691	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2000 04 06	704	0.9+	0.8−	2007 02 07	G96	0.1−	0.6−	2008 09 19	691	1.3−	1.0+
2000 04 12	691	0.1+	0.1−	2007 02 07	G96	0.4+	0.5−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2000 04 12	691	1.2−	1.6+	2007 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2000 04 12	691	0.6−	0.5+	2007 02 07	G96	0.3−	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	0.8+	0.8+	2007 02 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.4−	1.4+	2007 02 22	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.1−	1.3+	2007 02 22	691	0.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2005 11 01	691	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2005 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2005 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2005 11 25	G96	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−

(193083)∗ 2000 GD$_{44}$ = 2005 UE$_{143}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88715)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	154.64886			(2000.0)			
n	0.28253240	ω	186.98232		−0.73394599		+0.67869557
a	2.3001556	Ω	35.80555		−0.62096080		−0.65476563
e	0.1350567	i	2.58386		−0.27519260		−0.33264740
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.0	0.4+	2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	704	0.7+	0.6−
2000 04 05	704	0.2+	0.8+	2005 10 25	G96	0.2−	0.3−	2007 04 16	704	1.0+	0.3+
2000 04 05	704	0.5−	0.4+	2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.8+	0.7+
2000 04 05	704	0.6+	0.6+	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2007 04 16	704	0.1+	0.8+
2000 04 05	704	0.5+	0.6+	2005 10 27	691	0.5−	1.1+	2007 04 18	699	0.1+	1.3+
2000 04 06	704	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 04 18	699	(1.8+	0.6+)
2000 04 06	704	0.4+	0.5+	2005 10 31	691	0.4+	0.2+	2007 04 18	699	0.5+	1.1+
2000 04 06	704	0.8+	1.0+	2005 10 31	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	699	(1.6+	0.6+)
2000 04 06	704	0.3+	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.5+	0.4+
2000 04 06	704	1.3+	0.7+	2007 03 13	691	0.3−	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2000 04 13	691	0.3−	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.3+
2000 04 13	691	0.2−	0.0	2007 03 17	691	0.3−	0.2+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2−
2000 04 13	691	0.3−	0.1−	2007 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.3−	0.0
2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.3−	0.3−	2007 05 16	G96	0.1+	0.2−
2000 04 29	704	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.4−	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−
2000 04 29	704	0.9+	0.5+	2007 03 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2000 04 29	704	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.5−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2000 04 29	704	0.0	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.4−	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2001 10 14	645	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.7+
2004 08 07	E12	0.1−	1.0−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2004 08 07	E12	0.3+	1.0+	2007 04 07	703	0.7+	0.0	2008 10 17	691	0.9−	0.6+
2004 08 07	E12	(0.4−	1.5+)	2007 04 07	703	1.0−	0.9+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2004 08 07	E12	0.2−	0.6+	2007 04 07	703	1.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+
2005 10 25	G96	0.5−	0.1+	2007 04 07	703	0.2−	0.6+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.4−	0.4−	2007 04 16	704	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1+

(193084)∗ 2000 GA$_{53}$ = 2001 WO$_{42}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22136)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	71.25438			(2000.0)			
n	0.26997916	ω	77.33395		+0.33588410		+0.94048168
a	2.3709145	Ω	212.44081		−0.89728344		+0.30278588
e	0.2198950	i	5.53396		−0.28646868		+0.15432083
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.7+	0.8+	2001 11 20	704	0.5+	1.0+	2008 09 24	704	(0.3+	1.8+)
2000 04 05	704	0.6+	0.5−	2001 11 20	704	1.1−	1.1+	2008 09 24	704	0.5+	1.0+
2000 04 05	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
2000 04 05	704	1.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2008 09 30	704	0.3−	0.8+
2000 04 06	704	0.5+	1.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2008 09 30	704	0.5−	1.1+
2000 04 06	704	0.6+	1.0+	2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+
2000 04 06	704	0.2−	0.8+	2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2008 09 30	J75	0.5+	0.4−
2000 04 06	704	1.3+	1.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2008 09 30	J75	0.4+	0.0
2000 04 30	704	0.7+	0.1+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.2+	0.3−
2000 04 30	704	0.3+	1.1+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.0	0.0
2000 04 30	704	0.7+	1.0+	2008 09 04	704	0.2+	0.7+	2008 09 30	J75	0.5+	0.1−
2000 04 30	704	0.3+	0.8+	2008 09 04	704	0.2−	1.3+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1+
2000 05 03	704	0.9+	0.1+	2008 09 04	704	0.4+	0.9+	2008 10 02	J75	0.5+	0.3−
2000 05 03	704	1.1+	0.5+	2008 09 04	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−
2000 05 03	704	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	0.1+	0.3−
2000 05 03	704	0.1−	0.8+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.6+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2000 05 07	704	0.2−	0.0	2008 09 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.3−	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2000 05 22	699	0.4−	0.1−	2008 09 08	621	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2000 05 22	699	0.3+	1.7−	2008 09 08	621	0.5+	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2000 05 22	699	0.2+	0.4−	2008 09 08	621	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2000 05 28	691	0.7−	0.2+	2008 09 08	621	0.5+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2000 05 28	691	0.5−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.4−
2000 05 28	691	0.5−	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.4+	0.4+
2001 11 18	704	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.6−	2008 10 24	704	0.0	0.2+
2001 11 18	704	1.0−	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.7+	0.1−
2001 11 18	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.7+				

(193085)∗ 2000 GO$_{63}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.87342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18052949	ω	27.19106		−0.86610491	+0.49984957	
a	3.1005395	Ω	182.80663		−0.47082747	−0.81817035	
e	0.1089361	i	4.17365		−0.16788027	−0.28416137	
P	5.46	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.0+	1.0−	2005 02 02	691	0.2−	0.2+	2005 05 13	G96	0.7−	0.7−
2000 04 05	704	0.6+	1.7+	2005 03 09	699	0.6+	1.4+	2005 05 13	G96	0.3−	0.7−
2000 04 05	704	0.1−	0.3−	2005 03 09	699	0.9+	0.6+	2007 08 24	691	0.1+	0.5+
2000 04 05	704	1.0+	0.7+	2005 03 09	699	(2.2+	0.6+)	2007 08 24	691	0.3−	0.1+
2000 04 06	704	1.1+	0.7+	2005 03 09	699	(1.8+	0.8+)	2007 08 24	691	0.1−	0.5+
2000 04 06	704	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 04	G96	0.1−	0.4+
2000 04 06	704	0.9+	0.3−	2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 04	G96	0.0	0.5+
2000 04 06	704	0.4+	0.9+	2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 04	G96	0.6−	0.4+
2000 04 24	691	0.4−	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 04	G96	0.0	0.4+
2000 04 24	691	0.5−	0.0	2005 04 12	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.6+	0.5+
2000 04 24	691	0.4−	0.0	2005 04 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1−	0.7+
2000 04 29	691	0.2+	0.1+	2005 04 12	691	0.1+	0.8+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2+
2000 04 29	691	0.0	0.1−	2005 05 04	G96	0.2+	0.4−	2007 10 11	G96	0.2+	0.6+
2000 04 29	691	0.3+	0.0	2005 05 04	G96	0.2−	0.7−	2008 10 20	291	0.3−	0.7+
2000 05 06	691	0.4+	0.4+	2005 05 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	291	0.2−	0.5+
2000 05 06	691	0.3+	0.4+	2005 05 04	G96	0.3+	0.5−	2008 10 20	291	0.1−	0.4+
2000 05 06	691	0.1−	0.4+	2005 05 11	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2001 06 16	691	0.2+	0.1−	2005 05 11	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2001 06 16	691	0.5−	0.3−	2005 05 11	G96	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2001 06 16	691	0.1−	0.2+	2005 05 11	G96	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2005 02 02	691	0.0	0.2+	2005 05 13	G96	0.3−	0.4−				
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2005 05 13	G96	0.0	0.9−				

(193086)∗ 2000 GP$_{64}$ = 2001 UX$_{84}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19604)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.49542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26889619	ω	86.75662		+0.19823304	+0.97991714	
a	2.3772761	Ω	194.73061		−0.92962313	+0.18098679	
e	0.2076405	i	4.87036		−0.31065172	+0.08370290	
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.0	0.3+	2000 05 06	691	0.1−	0.7+	2007 03 21	703	0.9+	0.4−
2000 04 03	691	0.3−	1.0−	2000 05 06	704	0.7+	0.3−	2007 03 21	703	0.7−	0.3+
2000 04 03	691	0.1−	0.2+	2000 05 07	704	1.4+	0.8+	2007 03 21	703	1.1−	0.2−
2000 04 04	699	1.6+	0.7+	2000 05 07	704	0.3+	1.1+	2007 03 21	703	0.4−	0.6−
2000 04 04	699	0.6−	0.3+	2000 05 07	704	0.3+	1.3+	2007 05 10	G96	0.4−	0.3−
2000 04 04	699	0.5+	0.7−	2000 05 07	704	0.5+	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−
2000 04 04	699	0.7+	1.1+	2000 05 13	691	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	699	0.9+	0.4+	2000 05 13	691	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+
2000 04 05	699	0.6+	1.2+	2000 05 13	691	0.2−	0.0	2008 08 24	704	0.5+	0.9−
2000 04 05	699	1.4−	1.3+	2001 10 18	644	0.5−	1.4+	2008 08 24	704	0.1−	0.5−
2000 04 05	699	0.9+	0.1+	2001 10 18	644	0.4−	1.0+	2008 08 24	704	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2001 10 18	644	0.3−	0.5+	2008 08 24	704	0.2+	0.5−
2000 04 05	704	0.2+	1.0+	2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2008 08 24	704	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	1.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2008 09 04	683	0.8+	0.1+
2000 04 06	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2001 10 22	704	0.0	1.0+	2008 09 04	683	1.4+	0.8−
2000 04 06	704	0.4+	0.8+	2001 10 22	704	0.2−	0.6+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+
2000 04 06	704	0.2−	0.5+	2001 10 22	704	(0.4−	1.6+)	2008 09 04	683	(2.2+	1.6−)
2000 04 06	704	0.2+	0.6+	2001 10 22	704	0.0	1.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.4+
2000 04 07	699	0.9+	1.0+	2001 10 25	704	0.6−	1.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2000 04 07	699	0.1+	0.5−	2001 10 25	704	0.5−	0.9+	2008 09 05	691	0.5−	0.2+
2000 04 07	699	1.9+	0.7+	2001 10 25	704	(0.0	1.5+)	2008 09 20	G96	0.5+	0.3+
2000 04 07	699	0.6+	0.4+	2001 11 20	704	0.7−	1.4+	2008 09 20	G96	0.7+	0.3+
2000 04 26	699	0.5+	0.9+	2001 11 20	704	(0.2+	1.7+)	2008 09 20	G96	0.4+	0.4+
2000 04 26	699	0.4+	1.4+	2001 11 20	704	0.0	1.0+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3+
2000 04 26	699	0.5−	1.2+	2001 11 20	704	0.9−	0.3+	2008 09 24	704	0.0	1.1+
2000 04 26	699	0.7+	0.6+	2001 11 20	704	(0.5−	1.8+)	2008 09 24	704	0.1−	1.4+
2000 04 29	691	0.4−	0.4−	2001 11 22	644	0.0	1.1+	2008 09 24	704	(0.1+	1.6+)
2000 04 29	691	0.4+	1.3−	2001 11 22	644	0.0	0.8+	2008 09 24	704	(0.1+	1.6+)
2000 04 29	704	0.0	0.5−	2001 11 22	644	0.5+	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+
2000 04 29	691	0.4−	0.1+	2006 12 15	291	0.1−	0.5+	2008 09 29	704	0.7+	0.0
2000 04 29	704	0.1−	0.3+	2006 12 15	291	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.1−
2000 04 29	704	0.1−	0.3−	2006 12 15	291	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2000 04 29	704	0.1+	0.4+	2007 02 16	G96	0.6+	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	1.2+
2000 05 05	704	0.2−	0.1+	2007 02 16	G96	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.2+
2000 05 05	704	0.6−	0.1+	2007 02 16	G96	0.4+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2000 05 05	704	0.7−	0.5+	2007 02 16	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2000 05 05	704	0.6−	0.8+	2007 03 08	644	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2000 05 05	704	0.6−	1.0+	2007 03 08	644	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2000 05 06	704	0.6+	0.1−	2007 03 08	644	0.5+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2000 05 06	704	0.0	0.1−	2007 03 09	644	0.6+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4+
2000 05 06	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.4+
2000 05 06	691	0.1+	0.5+	2007 03 09	644	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−

(193087)∗ 2000 GW$_{73}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.13070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17582614	ω	216.18570		−0.44778172	+0.88589444	
a	3.1555889	Ω	27.81684		−0.74722975	−0.29633098	
e	0.2066650	i	15.05017		−0.49105929	−0.35690193	
P	5.61	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.3+	1.0−	2000 05 09	704	0.3+	0.3+	2005 03 11	699	0.8+	0.5+
2000 04 05	704	0.7+	0.9−	2000 05 09	704	0.3+	0.8+	2005 03 11	699	0.2−	0.7+
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2000 05 11	704	0.5−	0.2+	2005 03 11	699	(0.5+	1.7+)
2000 04 05	704	0.0	0.5−	2000 05 11	704	0.3+	0.9−	2005 04 01	703	0.3+	1.4−
2000 04 06	704	0.4−	0.1+	2000 05 11	704	0.0	0.4+	2005 04 01	703	1.2+	0.4+
2000 04 06	704	0.7+	0.4+	2000 06 03	608	0.4+	0.5−	2005 04 01	703	1.1+	0.6+
2000 04 06	704	0.1−	0.4+	2000 06 03	608	0.4+	0.2−	2005 04 01	703	0.1+	1.0+
2000 04 06	704	0.2−	0.3+	2000 06 03	608	0.5+	0.5−	2007 10 04	703	0.2+	0.0
2000 04 25	699	0.6−	0.4+	2001 07 26	644	0.2−	0.1−	2007 10 04	703	0.1+	0.1−
2000 04 25	699	0.6−	0.4+	2001 07 26	644	0.4−	0.2+	2007 10 04	703	0.6−	0.5−
2000 04 25	699	0.3−	0.3−	2001 07 26	644	0.0	0.3−	2007 10 04	703	0.5+	1.1+
2000 04 25	699	0.6−	0.3+	2001 08 19	704	1.2+	0.8−	2007 10 12	703	1.2−	0.1−
2000 04 28	704	(0.2+	2.2−)	2001 08 19	704	0.4−	0.7+	2007 10 12	703	0.7−	0.1−
2000 04 28	704	(2.5+	1.2−)	2001 08 19	704	0.2−	1.1+	2007 10 12	703	(1.9−	0.4+)
2000 04 28	704	0.1+	0.5−	2001 09 17	699	1.1+	1.1+	2007 10 12	703	0.2−	1.1−
2000 04 28	704	0.3+	0.7+	2001 09 17	699	0.3−	1.4+	2007 10 15	703	(0.2+	1.6+)
2000 05 01	699	0.4+	0.5+	2001 09 17	699	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.7−	0.0
2000 05 01	699	0.2+	0.8+	2001 09 17	699	1.3−	0.3+	2007 10 15	703	0.6+	0.5+
2000 05 01	699	0.3+	0.4+	2005 02 01	703	(1.7−	1.3+)	2007 10 15	703	0.8+	1.1+
2000 05 01	699	0.0	0.5+	2005 02 01	703	0.5+	0.7−	2008 10 30	691	0.6−	0.1+
2000 05 06	704	0.1−	0.4−	2005 02 01	703	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.8−	0.0
2000 05 06	704	0.0	0.9+	2005 02 01	703	1.1−	0.6−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2000 05 06	704	0.8+	1.3+	2005 03 01	703	1.0+	0.1−	2008 11 07	691	0.3+	0.5+
2000 05 06	704	0.0	1.2+	2005 03 01	703	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.1+
2000 05 09	704	0.2+	1.1+	2005 03 01	703	0.8−	0.5+	2008 11 07	691	0.3−	0.4+
2000 05 09	704	0.5−	0.2−	2005 03 01	703	(1.7+	0.4+)				
2000 05 09	704	0.1−	0.3+	2005 03 11	699	0.4+	0.5−				

(193088)∗ 2000 GV$_{74}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.66113		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17290578	ω	160.88039		−0.92067842		+0.37153463	
a	3.1910213	Ω	41.56548		−0.37748348		−0.76957196	
e	0.0875859	i	10.38841		−0.09928476		−0.51934672	
P	5.70	H	14.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.4+	0.0	2000 05 01	704	0.1+	0.3+	2005 03 16	G96	0.4+	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.4−	2000 05 01	704	1.1−	0.4+	2005 03 16	G96	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 05 01	699	0.9+	0.5+	2005 03 16	G96	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	0.5−	0.7−	2000 05 01	699	0.2−	0.1+	2005 04 01	703	0.5+	0.4+
2000 04 06	704	0.3+	0.3−	2000 05 03	704	0.1−	0.5−	2005 04 01	703	0.2−	0.3+
2000 04 06	704	0.2+	0.3+	2000 05 03	704	0.3−	0.8−	2005 04 01	703	0.2+	0.6−
2000 04 06	704	0.7+	0.3+	2000 05 03	704	0.2+	0.6+	2005 04 01	703	0.0	1.4+
2000 04 06	704	0.1+	1.2+	2000 05 03	704	0.6−	1.0+	2006 05 17	E12	0.5+	0.3+
2000 04 06	704	0.2−	0.8+	2000 05 05	704	0.1+	0.2+	2006 05 17	E12	0.1+	1.3−
2000 04 25	699	0.3−	0.4+	2000 05 05	704	0.5−	0.7+	2006 05 17	E12	0.1+	0.7−
2000 04 25	699	0.2−	0.1+	2000 05 05	704	0.2+	0.1+	2006 05 17	E12	0.2+	0.3+
2000 04 25	699	0.3+	0.5+	2000 05 05	704	1.1+	0.3+	2006 05 22	E12	0.1+	0.2−
2000 04 25	699	0.7−	0.8+	2000 05 05	704	0.8+	0.6+	2006 05 22	E12	1.5−	1.2−
2000 04 27	704	0.3+	0.8+	2000 05 06	704	0.6+	1.2−	2006 05 22	E12	0.1−	0.5−
2000 04 27	704	0.3−	0.6−	2000 05 06	704	0.7+	0.7+	2006 05 22	E12	0.2−	0.7−
2000 04 27	704	0.1+	0.5+	2000 05 06	704	0.3−	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.5+
2000 04 27	704	0.2+	0.6+	2000 05 06	704	0.5−	0.4−	2008 09 20	691	0.3−	0.2+
2000 04 29	704	0.4+	0.0	2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.5−	0.3+
2000 04 29	704	0.0	1.8+	2000 05 07	704	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.4+
2000 04 29	704	0.3−	0.1+	2000 05 07	704	0.1+	1.1+	2008 09 24	691	0.6−	0.1+
2000 04 29	704	0.4+	1.6−	2000 05 07	704	0.7+	1.0+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2000 04 29	704	0.1+	1.0+	2000 05 07	704	0.1−	1.2+	2008 09 28	704	0.4+	1.4+
2000 04 29	704	0.2+	0.5+	2000 05 10	704	0.9+	0.8+	2008 09 28	704	0.5−	0.6+
2000 04 29	704	0.2+	1.3+	2000 05 10	704	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	1.2+
2000 04 29	704	0.3+	0.7+	2000 05 10	704	0.2+	0.7−	2008 09 28	704	0.3−	1.0+
2000 04 29	704	0.1−	1.2+	2000 05 10	704	0.4+	0.7+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
2000 04 29	704	0.5+	0.4+	2003 12 17	704	0.9+	0.3−	2008 10 01	691	0.3−	0.4+
2000 04 29	704	1.0+	0.2−	2003 12 17	704	(2.0+	0.2+)	2008 10 01	691	0.3−	0.4+
2000 04 29	704	0.4−	1.1+	2003 12 17	704	(1.5+	1.9+)	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2000 04 29	704	0.3−	0.6+	2003 12 17	704	0.6+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2000 04 30	704	1.0+	0.1+	2005 03 01	703	0.5−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.5+
2000 04 30	704	0.8+	0.1+	2005 03 01	703	0.4+	0.6+	2008 10 25	704	0.6−	0.1−
2000 04 30	704	0.7+	1.0+	2005 03 01	703	0.6−	0.1−	2008 10 25	704	0.6+	1.1+
2000 04 30	704	0.4−	0.5+	2005 03 01	703	0.5+	1.0+	2008 10 25	704	0.5+	1.0+
2000 05 01	704	0.3+	0.2+	2005 03 09	703	0.6−	1.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.5+
2000 05 01	704	0.5+	0.3+	2005 03 09	703	1.5+	1.2−	2008 10 28	G96	0.7+	0.5+
2000 05 01	699	0.2+	0.1+	2005 03 09	703	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	0.8+	0.5+
2000 05 01	704	0.1−	0.3+	2005 03 09	703	0.7−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	1.3−
2000 05 01	699	1.8+	1.7+	2005 03 16	G96	0.5+	0.2−				

(193089)∗ 2000 GE$_{76}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.80490		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17278331	ω	347.22371		−0.93242288		+0.35407276	
a	3.1925290	Ω	213.79474		−0.31907407		−0.90052747	
e	0.1393822	i	7.46350		−0.16964465		−0.25235444	
P	5.70	H	14.9	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	0.0	2000 05 08	704	0.3+	1.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.1−	0.8+	2002 10 06	644	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.8−	0.9+	2002 10 06	644	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2000 04 06	704	0.5−	0.4−	2002 10 06	644	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	0.8−	1.2+	2005 03 03	703	0.9−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2000 04 06	704	0.6−	0.6+	2005 03 03	703	0.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2000 04 06	704	0.4+	1.1+	2005 03 03	703	0.9+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2000 04 24	699	0.6+	0.1+	2005 03 03	703	(0.6+	1.9+)	2008 10 10	691	(2.8−	1.2+)
2000 04 24	699	0.8+	1.3+	2005 03 10	703	0.7+	0.8+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2000 04 24	699	0.5+	0.5−	2005 03 10	703	0.2−	1.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2000 04 24	699	1.3+	0.7−	2005 03 10	703	0.3+	1.0+	2008 10 19	291	0.4−	0.4−
2000 04 29	704	1.0−	0.5−	2005 03 10	703	1.3−	1.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.5−
2000 04 29	704	0.3−	1.1+	2006 05 27	703	0.4+	1.2+	2008 10 19	291	0.0	0.4−
2000 04 29	704	0.1−	1.1+	2006 05 27	703	(4.0+	0.1+)	2008 10 19	291	0.5−	0.3+
2000 04 29	704	1.2+	0.9+	2006 05 27	703	0.3−	0.0	2008 10 19	291	0.2−	0.5+
2000 04 29	704	0.3−	0.7+	2006 05 27	703	0.1+	0.4+	2008 10 19	291	0.3−	0.4+
2000 05 01	699	0.2−	0.6+	2006 06 04	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2000 05 01	699	0.7−	0.9+	2006 06 04	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2000 05 01	699	0.5+	1.1+	2006 06 04	G96	0.1−	0.5−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2000 05 01	699	0.4+	0.3+	2006 06 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2000 05 06	704	0.0	0.7+	2006 06 21	644	0.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2000 05 06	704	0.3−	0.1+	2006 06 21	644	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−
2000 05 06	704	0.2+	0.7−	2006 06 21	644	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2000 05 06	704	0.5+	0.1−	2007 09 10	691	0.6−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2000 05 07	704	0.3−	0.2+	2007 09 10	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2007 09 10	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	1.1+	0.2−
2000 05 07	704	0.0	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2000 05 07	704	0.1+	0.7+	2008 09 26	691	0.4+	0.4+	2008 11 08	691	0.3+	0.3+
2000 05 07	704	0.6+	1.0+	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.6−	0.3+
2000 05 08	704	0.4+	0.5−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.2+	0.7+
2000 05 08	704	0.6+	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.5+				

(193090)∗ 2000 GF$_{80}$ = 2004 PX$_{93}$

Discovered 2000 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68655)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.92087		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28489862	ω	44.83254		−0.18204918		+0.98190766	
a	2.2874019	Ω	214.77630		−0.92583462		−0.18902092	
e	0.1424826	i	5.24190		−0.33119233		−0.01133291	
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(3.2−	1.6+)	2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2007 05 13	704	(2.3+	2.0+)
2000 04 06	704	0.7−	1.2+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.3+	1.0−
2000 04 06	704	0.4−	0.3−	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.4+	1.0+
2000 04 06	704	0.0	0.4+	2004 08 09	704	(0.7+	1.9+)	2007 05 13	704	0.9+	0.8+
2000 04 06	704	1.0−	0.5+	2004 08 09	704	0.5+	1.1−	2007 05 13	704	0.5+	0.5+
2000 04 07	704	0.2−	0.9+	2004 08 09	704	0.2−	0.4+	2007 05 13	704	1.2+	1.2+
2000 04 07	704	0.0	0.4+	2004 08 09	704	0.1−	0.4+	2007 05 13	704	0.0	0.5−
2000 04 07	704	0.2+	0.4+	2004 08 09	704	1.5+	0.2+	2007 05 21	703	(2.6−	0.1+)
2000 04 07	704	0.2+	0.1−	2004 08 14	644	0.2+	0.5+	2007 05 21	703	1.0−	0.6−
2000 04 07	704	0.3+	0.0	2004 08 14	644	0.1+	0.5+	2007 05 21	703	(2.0−	1.2−)
2000 04 07	704	0.5−	0.6+	2004 08 14	644	0.1−	0.7+	2007 05 21	703	0.1+	0.1−
2000 04 07	704	0.5−	0.6+	2005 12 08	691	0.1−	0.4−	2008 10 01	691	0.3−	0.9+
2000 04 07	704	0.2−	0.9−	2005 12 08	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	691	(0.5−	1.7+)
2000 04 07	704	0.1−	1.4+	2005 12 08	691	0.4+	0.0	2008 10 01	691	0.5−	0.6+
2000 04 29	704	1.6+	0.6+	2007 04 18	G96	0.5−	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2000 04 29	704	0.0	1.6+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2000 04 29	704	0.6+	1.7+	2007 04 18	G96	0.4−	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2000 04 29	704	0.5+	0.7+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.5−	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	1.0+	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0				
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−				

(193091)∗ 2000 GP$_{80}$

Discovered 2000 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.76330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17534253	ω	170.57757		−0.97833625	+0.19933944	
a	3.1613885	Ω	21.17168		−0.19858699	−0.82738887	
e	0.0681824	i	8.89981		−0.05849265	−0.52506328	
P	5.62	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.2−	0.3−	2003 11 19	704	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.0	
2000 04 06	704	1.0+	0.4+	2003 11 19	704	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.3+	
2000 04 06	704	0.2+	1.3+	2003 11 23	704	0.5−	0.3+	2008 10 02	691	0.3+	0.0	
2000 04 06	704	1.0+	0.5−	2003 11 23	704	0.6−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	
2000 04 06	704	0.2+	1.3+	2003 11 23	704	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	
2000 04 06	704	0.4+	1.9+	2003 11 23	704	(2.0−	1.3+)	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	
2000 04 06	704	0.4+	0.3−	2005 02 01	703	(0.6+	2.0−)	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2000 04 06	704	0.3+	0.1+	2005 02 01	703	0.8+	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−	
2000 04 06	704	1.0+	0.2+	2005 02 01	703	0.2+	1.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−	
2000 04 07	704	0.9+	0.5+	2005 02 01	703	(0.8−	1.8+)	2008 10 23	G96	0.4−	0.5−	
2000 04 07	704	0.8+	0.8+	2005 03 01	703	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+	
2000 04 07	704	1.3+	0.8−	2005 03 01	703	0.2+	1.1−	2008 10 23	G96	0.3−	0.4−	
2000 04 07	704	0.6+	0.1+	2005 03 01	703	(1.5−	2.2−)	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−	
2000 04 29	704	1.1+	0.4+	2005 03 01	703	0.0	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−	
2000 04 29	704	0.2+	1.0+	2006 05 30	E12	0.8+	0.4+	2008 10 26	104	0.3+	0.2+	
2000 04 29	704	0.1+	0.5+	2006 05 30	E12	0.3+	1.2+	2008 10 26	104	0.0	0.1+	
2000 04 29	704	1.1+	0.2+	2006 05 30	E12	0.7−	0.9+	2008 10 26	104	0.3−	0.5+	
2000 04 29	704	0.4−	0.3−	2006 05 30	E12	0.3−	1.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.8+	
2000 05 05	704	0.3+	1.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	1.3+	0.2+	
2000 05 05	704	1.8+	1.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.8−	1.3+	
2000 05 05	704	0.6+	1.9+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	1.1−	1.0+	
2000 05 05	704	(0.1−	2.2+)	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.0	
2000 05 05	704	0.2+	1.7+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.0	
2000 05 07	691	0.6−	0.5−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−	
2000 05 07	691	0.8−	0.7−	2008 09 20	691	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.3−	0.2+	
2000 05 07	691	0.7−	0.6−	2008 09 24	704	0.1+	1.0+					
2003 11 19	704	1.4−	0.7+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+					

(193092)∗ **2000 GN$_{99}$**

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.74634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27473196	ω	335.83011		−0.63486602	+0.77020920	
a	2.3434909	Ω	254.70117		−0.69816606	−0.60571808	
e	0.1336431	i	3.62681		−0.33092188	−0.19970828	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.3−	0.1−	2000 05 11	699	0.3+	0.9+	2007 03 11	106	1.0−	0.1+	
1995 11 30	691	0.5−	0.8−	2000 05 11	699	0.0	1.0+	2007 03 11	106	0.4+	0.7−	
1995 11 30	691	1.0−	0.9−	2003 01 13	644	0.7+	0.8+	2007 03 11	106	0.4−	1.0+	
2000 03 27	699	0.6−	0.1−	2003 01 13	644	0.5+	0.9+	2007 03 12	106	1.1+	0.1−	
2000 03 27	699	0.7−	0.1+	2003 01 13	644	0.3+	0.8+	2007 03 12	703	1.1−	0.7−	
2000 03 27	699	1.2−	1.0+	2005 10 24	691	0.1+	0.5+	2007 03 12	703	0.9+	0.3−	
2000 03 27	699	0.2+	0.5−	2005 10 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.3+	0.3+	
2000 03 30	704	0.5+	0.1+	2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	703	0.3−	0.9+	
2000 03 30	704	0.2+	0.1−	2005 10 28	691	0.3−	0.4+	2007 03 15	703	0.1+	0.2+	
2000 03 30	704	0.3+	1.2−	2005 10 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	703	0.4−	0.1+	
2000 04 07	704	0.3+	1.3+	2005 10 28	691	0.1+	0.5+	2007 03 15	703	0.3−	0.3+	
2000 04 07	704	1.0+	0.9+	2005 11 01	691	0.4−	0.4+	2007 03 15	703	0.8−	0.5+	
2000 04 07	704	0.1−	0.3+	2005 11 01	691	0.4+	0.1+	2007 03 19	699	0.9+	0.2+	
2000 04 07	704	0.2+	0.6+	2005 11 01	691	0.2+	0.3+	2007 03 19	699	0.7+	0.5+	
2000 04 07	704	0.1−	0.8+	2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2007 03 19	699	0.6+	0.4+	
2000 04 08	704	1.0+	0.8−	2005 12 04	691	0.3−	0.4+	2007 03 19	699	0.3+	0.1−	
2000 04 08	704	0.4+	0.1−	2005 12 04	691	0.3+	0.2−	2007 03 21	704	0.3−	0.2+	
2000 04 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 05	G96	0.4+	0.2−	2007 03 21	704	0.4+	0.4−	
2000 04 08	704	0.5+	0.3+	2005 12 05	G96	0.4+	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.1−	
2000 05 04	699	0.3+	1.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.3−	
2000 05 04	699	(0.0	2.2+)	2005 12 05	G96	0.4−	0.2−	2007 03 21	704	0.5−	1.0+	
2000 05 04	699	1.1−	0.2−	2006 01 23	G96	0.3+	0.2+	2008 09 26	G96	0.3−	0.8−	
2000 05 04	699	0.3+	1.0+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3+	2008 09 26	G96	0.4−	0.3−	
2000 05 05	704	0.1+	0.5+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2008 09 26	G96	0.4−	0.3+	
2000 05 05	704	1.0+	0.1−	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 09 26	G96	0.4−	0.2−	
2000 05 05	704	0.7+	0.2−	2007 02 25	704	1.4−	0.2−	2008 10 07	G96	0.0	0.3+	
2000 05 05	704	0.3+	0.4−	2007 02 25	704	0.1+	0.8+	2008 10 07	G96	0.6−	0.2+	
2000 05 11	699	0.0	0.6−	2007 02 25	704	0.1−	0.8−	2008 10 07	G96	0.1−	0.6+	
2000 05 11	699	1.0+	0.0	2007 02 25	704	(0.1+	1.9−)	2008 10 07	G96	0.5−	0.4+	

(193093)∗ **2000 GJ$_{103}$**

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.36718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18872135	ω	93.33207		−0.84105887	−0.53705409	
a	3.0101539	Ω	54.19483		+0.45918324	−0.77208234	
e	0.1945068	i	4.57947		+0.28595583	−0.33979666	
P	5.22	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	1.0+	0.6+	2003 11 21	291	0.2−	0.3+	2005 03 16	704	0.4+	1.1+	
2000 03 29	704	0.1−	0.5+	2003 11 21	704	0.1+	0.3−	2005 03 16	704	0.2−	0.7+	
2000 03 29	704	0.8−	0.9+	2003 11 21	704	0.9−	0.6+	2005 03 30	703	1.5−	0.3−	
2000 03 29	704	0.2+	1.6+	2003 11 21	291	0.0	0.3+	2005 03 30	703	0.8−	0.4+	
2000 03 29	704	0.1−	0.4+	2003 11 21	704	0.7+	0.7−	2005 03 30	703	0.7−	0.7+	
2000 04 04	699	0.4−	0.2−	2003 11 21	704	0.1+	0.3−	2005 03 30	703	0.5−	0.7+	
2000 04 04	699	0.4−	0.3−	2003 11 24	699	0.2+	0.3+	2005 04 05	704	(1.0−	1.9+)	
2000 04 04	699	0.7−	0.4−	2003 11 24	703	0.2+	0.1+	2005 04 05	704	(0.5−	2.6+)	
2000 04 04	699	0.5−	0.1−	2003 11 24	699	0.4+	0.3+	2005 04 05	704	(0.1−	2.5+)	
2000 04 07	704	1.3+	0.8+	2003 11 24	703	0.8−	0.9+	2005 04 05	704	0.8−	0.8+	
2000 04 07	704	1.4+	0.3+	2003 11 24	699	1.1−	0.6−	2005 04 05	704	(0.0	1.6+)	
2000 04 07	704	0.3+	0.5+	2003 11 24	703	(2.0−	0.2−)	2005 04 06	703	0.5+	0.5+	
2000 04 08	704	0.7+	0.2+	2003 11 24	703	0.6−	0.3+	2005 04 06	703	0.1+	0.1+	
2000 04 08	704	0.4+	0.3−	2003 11 24	699	0.3−	0.1−	2005 04 06	703	0.5+	1.2+	
2000 04 08	704	0.2−	0.3+	2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2005 04 06	703	0.7+	0.7+	
2000 04 12	608	0.4+	0.5+	2003 11 30	691	0.4−	0.1+	2005 04 11	699	0.3−	0.3+	
2000 04 12	608	0.3+	0.2+	2003 11 30	691	0.3−	0.1+	2005 04 11	699	1.1+	0.6−	
2000 04 12	608	0.7+	0.0	2003 12 01	704	0.2+	0.1−	2005 04 11	699	0.4+	1.3−	
2000 04 14	704	0.3+	0.1−	2003 12 01	704	0.5−	0.1−	2005 04 11	699	1.0−	0.5−	
2000 04 14	704	1.0−	0.6+	2003 12 01	704	0.1−	0.1−	2005 04 16	691	0.2+	0.0	
2000 04 14	704	0.2+	0.5+	2003 12 01	704	0.8+	0.5+	2005 04 16	691	0.2+	0.3−	
2000 04 14	704	0.1−	0.7−	2003 12 01	704	0.3+	0.2−	2005 04 16	691	0.1+	0.2−	
2000 04 27	699	0.1+	1.0+	2005 03 03	703	0.8−	0.3−	2005 04 30	699	0.4−	0.8−	
2000 04 27	699	0.4+	0.2+	2005 03 03	703	0.8−	0.0	2005 04 30	699	(2.1−	0.7−)	
2000 04 27	699	0.6+	0.0	2005 03 03	703	1.4−	0.8−	2005 04 30	699	0.5−	0.4−	
2000 04 27	699	0.6+	0.3+	2005 03 03	703	0.4−	0.8−	2005 04 30	699	(2.7−	1.0−)	
2000 04 29	704	0.5+	1.2+	2005 03 04	704	1.0−	0.1−	2005 05 11	G96	0.1−	0.4−	
2000 04 29	704	1.0+	0.1−	2005 03 04	704	0.8−	0.5−	2005 05 11	G96	0.1−	0.4−	
2000 04 29	704	0.0	1.4+	2005 03 04	704	0.7−	0.3−	2005 05 11	G96	0.1−	0.5−	
2000 04 29	704	0.0	0.8+	2005 03 04	704	1.0−	0.9−	2005 05 11	G96	0.0	0.3−	
2000 04 29	704	0.7+	0.9+	2005 03 04	704	1.0−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.8+	
2000 04 30	704	0.3−	0.7−	2005 03 08	699	0.3+	0.6−	2008 09 24	691	0.5−	0.6+	
2000 04 30	704	0.9+	0.8+	2005 03 08	699	0.4+	0.5−	2008 09 24	691	0.1−	0.6+	
2000 04 30	704	0.8+	0.5+	2005 03 08	699	0.3+	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	
2000 04 30	704	0.2−	0.0	2005 03 08	699	0.3+	0.4−	2008 10 01	691	0.1−	0.4+	
2000 04 30	704	0.3−	0.9+	2005 03 09	704	0.9+	0.1+	2008 10 01	691	0.5−	0.1+	
2000 05 01	704	0.3+	0.7+	2005 03 09	704	1.0+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.0	
2000 05 01	704	0.7+	0.3−	2005 03 09	704	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0	
2000 05 01	704	0.6−	0.3+	2005 03 09	704	0.4+	0.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−	
2000 05 01	704	0.0	0.5+	2005 03 09	704	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.2+	
2000 05 05	704	0.3−	0.8−	2005 03 12	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	1.2+	1.1−	
2000 05 05	704	0.5−	0.3+	2005 03 12	704	0.1+	0.0	2008 10 31	704	(0.1+	1.5+)	
2000 05 05	704	0.2−	0.3+	2005 03 12	704	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	0.1+	
2000 05 05	704	0.0	1.9+	2005 03 12	704	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+	
2003 10 23	691	0.2+	0.1−	2005 03 12	704	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+	

2003 10 23	691	0.2+	0.0	2005 03 16	704	1.2+	0.4−	2008 11 09	G96	0.6+	0.3+
2003 10 23	691	0.3+	0.0	2005 03 16	704	0.5+	0.5+	2008 11 09	G96	0.0	0.3+
2003 11 21	291	0.1+	0.3+	2005 03 16	704	0.1+	0.1+				

(193094)∗ 2000 GT$_{110}$ = 2005 UC$_{290}$

Discovered 2000 Apr. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93815)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.06780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27936380	ω	244.44697		−0.78809120	+0.61497301	
a	2.3175154	Ω	333.47769		−0.54099699	−0.71277424	
e	0.1536870	i	3.44603		−0.29365714	−0.33728486	
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.7+	0.2+	2005 10 26	691	0.1−	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.3+
2000 03 27	699	1.0+	0.6+	2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.2+	0.1+
2000 03 27	699	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.3+	0.5+
2000 03 27	699	0.1+	0.5+	2005 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 03 21	D29	0.2+	0.2−
2000 04 02	699	0.1+	0.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 21	D29	0.5−	0.2−
2000 04 02	699	1.0+	1.3+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	D29	0.4−	0.5−
2000 04 02	699	0.6+	0.5+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	D29	0.0	0.3−
2000 04 02	699	0.8+	1.5+	2005 12 04	691	0.4−	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.2−
2000 04 05	699	0.6+	0.1+	2005 12 04	691	0.2−	0.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2000 04 05	699	0.3+	0.7+	2005 12 04	691	0.3−	0.1−	2007 03 29	644	0.2−	0.6+
2000 04 05	699	0.5−	0.2+	2006 11 23	G96	0.2+	0.9−	2007 04 08	644	0.2+	0.1+
2000 04 05	699	0.6−	0.6+	2006 11 23	G96	0.1+	0.4−	2007 04 08	644	0.2−	0.3+
2000 04 06	699	0.0	0.3+	2006 11 23	G96	0.2−	0.2+	2007 04 08	644	0.3+	0.2+
2000 04 06	699	0.1−	0.1+	2006 11 23	G96	0.2−	0.4−	2007 04 15	704	0.7+	0.5+
2000 04 06	699	0.4+	0.2−	2007 03 10	644	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	0.1−	0.4+
2000 04 06	699	0.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.4−	0.3+	2007 04 15	704	0.3+	1.4+
2000 04 07	704	0.3−	0.5+	2007 03 10	644	0.3−	0.1+	2007 04 15	704	0.6+	1.0+
2000 04 07	704	0.1−	0.4+	2007 03 12	691	0.2−	0.2−	2007 04 15	704	0.3−	0.7+
2000 04 07	704	0.4−	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
2000 04 07	704	0.7−	0.1+	2007 03 12	691	0.2−	0.4−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2000 04 07	704	0.5−	0.9+	2007 03 15	704	1.0+	0.6−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2000 04 08	704	(2.5+	0.4+)	2007 03 15	704	1.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2000 04 08	704	0.9+	0.4+	2007 03 15	704	0.7+	0.2−	2008 09 02	A50	0.9+	0.9+
2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2007 03 15	704	1.4+	0.0	2008 09 02	A50	0.3−	0.1−
2000 04 08	704	0.5−	1.0−	2007 03 16	691	0.3−	0.1−	2008 09 02	A50	0.2+	0.3−
2003 01 05	704	1.1+	0.3−	2007 03 16	691	0.5−	0.1−	2008 09 02	A50	0.1−	0.5−
2003 01 05	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	691	0.4−	0.0	2008 09 03	691	0.7−	0.1+
2003 01 05	704	0.2+	0.0	2007 03 16	699	0.8+	0.4+	2008 09 03	691	0.2−	1.4+
2004 07 16	704	0.6+	0.4+	2007 03 16	699	0.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.5−	0.3+
2004 07 16	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	699	0.4+	0.7+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2004 07 16	704	0.5+	0.4−	2007 03 16	699	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2005 10 26	691	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+
2005 10 26	691	0.3−	0.4+	2007 03 21	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+

(193095)∗ 2000 GB$_{112}$

Discovered 2000 Apr. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.80829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29776187	ω	68.39768		−0.73189954	−0.67794781	
a	2.2210414	Ω	68.84623		+0.59480920	−0.68476863	
e	0.0742412	i	4.22003		+0.33245312	−0.26735500	
P	3.31	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.3−	0.1−	2003 02 04	704	0.0	0.9+	2005 12 21	703	0.2−	0.2+
2000 02 12	645	0.2−	0.1−	2003 02 04	704	0.3+	0.5+	2005 12 21	703	0.4−	0.4−
2000 03 03	645	0.0	0.2−	2003 02 04	704	0.1+	0.1−	2005 12 27	G96	0.3+	0.3−
2000 03 03	645	0.0	0.2−	2003 02 07	704	0.8+	0.8+	2005 12 27	G96	0.3+	0.3−
2000 03 27	699	0.1−	0.8+	2003 02 07	704	0.1+	0.4+	2005 12 27	G96	0.1−	0.4−
2000 03 27	699	0.4+	1.3+	2003 02 07	704	0.5+	1.5+	2005 12 27	G96	0.1−	0.3−
2000 03 27	699	0.0	1.2+	2003 02 07	704	(0.5+	1.6+)	2005 12 28	704	0.0	0.4−
2000 03 27	699	0.3−	0.2+	2003 02 07	704	1.2+	0.0	2005 12 28	704	0.4−	0.2+
2000 04 03	699	0.6+	0.5+	2003 03 07	644	0.2+	0.6+	2005 12 28	704	0.8+	0.6−
2000 04 03	699	0.1−	0.1+	2003 03 07	644	0.0	0.8+	2006 01 05	704	0.0	1.0−
2000 04 03	699	0.6+	1.4+	2003 03 07	644	0.2+	0.6+	2006 01 05	704	0.5−	0.9+
2000 04 03	699	0.0	0.8+	2003 03 10	699	1.1−	0.2+	2006 01 05	704	(2.0−	0.0)
2000 04 06	699	0.3+	0.4+	2003 03 10	699	0.0	0.2+	2006 01 05	704	1.0−	0.4+
2000 04 06	699	0.2−	1.0+	2003 03 10	699	0.3−	0.3+	2006 01 05	704	0.7+	0.1−
2000 04 06	699	1.8+	0.7−	2003 03 10	699	0.6−	0.0	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2000 04 06	699	0.7+	0.8+	2005 11 10	G96	0.2+	0.3−	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+
2000 04 25	699	0.7+	0.2+	2005 11 10	G96	0.0	0.2−	2006 03 03	G96	0.2−	0.0
2000 04 25	699	0.5+	0.2−	2005 11 10	G96	0.2+	0.2−	2006 03 03	G96	0.4−	0.1−
2000 04 25	699	0.1−	0.0	2005 11 10	G96	0.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2000 04 25	699	1.5+	0.3−	2005 11 21	691	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.1−
2000 04 27	699	0.6−	0.7+	2005 11 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2000 04 27	699	0.8+	0.9−	2005 11 21	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	1.5+	0.9+
2000 04 27	699	0.9+	0.4+	2005 11 25	691	0.1−	0.5−	2008 09 23	704	0.8+	1.2+
2000 04 27	699	0.8+	0.1+	2005 11 25	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.3+	0.4+
2000 05 04	704	0.5+	0.8+	2005 11 25	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2000 05 04	704	1.5+	1.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.5−	2008 09 29	691	0.0	0.3+
2000 05 04	704	0.8−	0.0	2005 11 25	G96	0.4−	0.5−	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2000 05 04	704	0.9+	1.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.2+	0.6−
2000 05 04	704	0.0	1.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.6+	0.7+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.6−
2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2005 11 29	704	0.6−	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	1.0+
2002 12 31	704	0.2−	1.0+	2005 11 29	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.1−	0.1+
2002 12 31	704	1.0+	1.0+	2005 11 29	704	0.3−	0.5−	2008 10 07	691	0.1−	0.9+
2002 12 31	704	(0.5+	2.1+)	2005 12 01	704	0.7+	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.6+
2003 01 08	608	0.2+	1.0−	2005 12 01	704	0.5+	0.1−	2008 10 07	691	1.0−	0.3+
2003 01 08	608	0.4+	0.8−	2005 12 01	704	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2+
2003 01 08	608	0.7+	0.1−	2005 12 01	704	0.2+	0.9−	2008 10 22	G96	0.1−	0.0
2003 01 17	644	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	G96	0.3−	0.1+
2003 01 17	644	0.2+	0.3−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2003 01 17	644	0.3−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	0.3+	1.5+
2003 01 28	644	0.4+	0.1+	2005 12 04	704	(0.8+	1.6−)	2008 10 25	704	0.2−	1.0+
2003 01 28	644	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	0.2−
2003 01 28	644	0.1−	0.3−	2005 12 04	704	0.9+	1.2−	2008 10 25	704	0.5+	0.9+
2003 01 30	699	0.0	0.6+	2005 12 04	704	0.6−	0.6−	2008 10 25	704	0.3−	1.1+
2003 01 30	699	0.1+	1.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2003 01 30	699	0.2+	0.5+	2005 12 06	704	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.0−	0.1−
2003 01 30	699	0.1+	0.4+	2005 12 06	704	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.5−	0.7−
2003 02 01	704	0.3+	0.4+	2005 12 06	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	1.1−	0.4−
2003 02 01	704	0.6+	0.8+	2005 12 10	704	0.4+	0.4−	2008 10 31	704	0.7−	0.4−
2003 02 01	704	0.4−	0.2+	2005 12 10	704	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.0
2003 02 01	704	0.6−	0.2−	2005 12 10	704	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	1.1+
2003 02 01	704	0.6−	0.4+	2005 12 10	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	0.3+
2003 02 04	704	0.1+	0.8+	2005 12 21	703	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.9−	0.8+
2003 02 04	704	0.0	1.0+	2005 12 21	703	1.0+	0.4−				

(193096)∗ 2000 GD$_{113}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.96494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28082842	ω	246.29084		+0.06604066	+0.99584277	
a	2.3094506	Ω	27.71925		−0.85931859	+0.08871809	
e	0.2078388	i	7.75143		−0.50715894	−0.02064637	
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.6+	0.1+	2004 08 08	704	0.8−	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2000 04 05	704	1.1+	0.3+	2004 08 08	704	0.5+	0.3−	2007 05 09	G96	0.7+	0.1−
2000 04 05	704	0.9+	0.1+	2004 08 08	704	0.3−	0.8+	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−
2000 04 05	704	1.4+	0.2+	2004 08 08	704	1.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.3+	0.6−
2000 04 10	704	1.3+	0.7+	2004 08 22	E12	(0.6+	1.9−)	2008 09 06	G96	0.7+	0.0

2000 04 10	704	0.0	0.9−	2004 08 22	E12	0.6−	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2000 04 10	704	0.9+	0.8−	2004 08 22	E12	0.9−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2000 04 10	704	1.2+	0.3−	2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.3+
2000 04 13	691	0.0	0.4+	2007 03 24	152	(3.8+	1.8−)	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2000 04 13	691	0.1−	0.4+	2007 03 24	152	0.6+	1.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2000 04 13	691	0.2−	0.3+	2007 03 24	152	0.6−	0.5−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2000 04 28	691	0.4−	0.1+	2007 03 29	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.5+	0.3+
2000 04 28	691	0.4−	0.3−	2007 03 29	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2000 04 28	691	0.5−	0.3−	2007 03 29	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2000 04 29	704	0.8+	0.6+	2007 04 15	703	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	2.0+	0.2+	2007 04 15	703	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2000 04 29	704	1.3+	0.5+	2007 04 15	703	0.3−	0.1+	2008 10 19	691	0.4+	0.2−
2000 05 02	691	0.5−	0.1−	2007 04 15	703	(2.1−	1.0−)	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2000 05 02	691	0.6−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.6+
2000 05 02	691	0.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.4+
2004 07 25	699	0.6−	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 31	691	1.0−	0.2+
2004 07 25	699	0.6−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.6−	0.4−
2004 07 25	699	(1.7−	1.5+)	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 07 25	699	0.5+	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0				

(193097)∗ 2000 GE$_{115}$

Discovered 2000 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	164.77317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28742579	ω	80.34050		−0.76935375	+0.63752595	
a	2.2739744	Ω	139.25124		−0.60783393	−0.71094991	
e	0.1358265	i	3.57374		−0.19655209	−0.29683479	
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1−	0.1−	2005 11 03	G96	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.0
2000 02 12	645	0.1−	0.1−	2005 11 03	G96	0.2−	0.1+	2007 04 26	691	0.3−	0.1+
2000 03 12	704	0.2+	0.0	2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.1+
2000 03 12	704	0.8−	0.5+	2005 11 03	G96	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.1−	0.1−
2000 03 12	704	0.2−	0.3+	2005 11 05	G96	0.2+	0.2+	2007 05 09	703	1.3−	0.0
2000 03 12	704	0.2+	0.3+	2005 11 05	G96	0.3−	0.5+	2007 05 09	703	0.1−	0.6−
2000 03 29	704	0.5−	0.6+	2005 11 05	G96	0.7−	0.6+	2007 05 09	703	0.1−	0.3−
2000 03 29	704	0.1+	0.6−	2007 03 15	G96	0.2+	0.0	2007 05 17	703	(2.7−	3.1+)
2000 03 29	704	0.9−	1.2+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1−	2007 05 17	703	1.2−	0.6+
2000 03 29	704	0.4+	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.1+	0.9−
2000 04 07	699	0.5+	0.6+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1−	2007 05 17	703	0.4−	0.7−
2000 04 07	699	0.5+	0.4−	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2007 05 23	703	0.4+	1.3−
2000 04 07	699	0.5+	0.5+	2007 03 20	691	0.1−	0.0	2007 05 23	703	1.5+	1.3−
2000 04 07	699	0.9+	0.1−	2007 03 20	691	(0.6+	2.6+)	2007 05 23	703	0.4+	0.0
2000 04 08	704	0.8+	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.2−	2007 05 23	703	0.6−	0.8−
2000 04 08	704	0.1+	0.7+	2007 03 29	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2000 04 08	704	0.1−	1.2+	2007 03 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+
2000 04 08	704	0.6−	0.0	2007 03 31	644	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2000 04 10	704	1.0+	0.5−	2007 03 31	644	0.6+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−
2000 04 10	704	0.9+	0.0	2007 03 31	644	0.4+	0.3−	2008 10 06	G96	0.5+	0.4+
2000 04 10	704	0.4+	0.3−	2007 04 16	699	0.3+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2000 04 10	704	0.9+	0.5+	2007 04 16	699	1.3+	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2000 04 10	704	0.6−	0.5+	2007 04 16	699	0.7+	0.8+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	(0.5−	1.7+)	2007 04 16	703	0.3+	0.8−	2008 10 06	G96	0.4−	0.3+
2001 09 21	704	(1.9−	0.5+)	2007 04 16	703	0.5+	0.6−	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2007 04 16	703	0.3−	0.6+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	(1.8−	0.4+)	2007 04 16	699	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	1.1+	0.3−	2007 04 16	703	0.7−	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 01 08	704	(1.9+	0.3+)	2007 04 20	704	1.1+	0.9+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2003 01 08	704	1.3+	0.0	2007 04 20	704	(1.9+	0.7+)	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2003 01 08	704	(1.8+	1.3+)	2007 04 20	704	(1.8+	0.1−)	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2003 01 08	704	0.9+	1.0−	2007 04 20	704	(2.2+	0.2+)	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2004 06 22	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	1.6−
2004 06 22	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	1.3−	1.7−
2004 06 22	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.0				

(193098)∗ 2000 GM$_{118}$ = 2002 TL$_{153}$

Discovered 2000 Apr. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 46400)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.61481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18795474	ω	271.21529		−0.39581788	+0.91781989	
a	3.0183333	Ω	335.39757		−0.81064584	−0.36485446	
e	0.1252061	i	4.21172		−0.43148757	−0.15648602	
P	5.24	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	691	0.1−	0.2−	2002 10 05	644	0.1+	0.6+	2005 03 03	703	1.0−	0.6−
1991 09 05	691	0.1+	0.4−	2002 10 05	644	0.3−	0.5+	2005 03 03	703	(0.1+	2.3−)
1991 09 05	691	0.3+	0.4−	2002 10 06	644	0.2+	0.3+	2007 09 15	D35	0.1−	0.3+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2002 10 06	644	0.2+	0.3+	2007 09 15	D35	0.1+	0.1−
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2002 10 06	644	0.0	0.5+	2007 09 15	D35	0.1−	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.2+	2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.2−
2000 03 11	704	0.3−	0.6+	2005 02 01	691	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−
2000 03 11	704	0.6+	0.5+	2005 02 01	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1−	0.2−
2000 04 03	691	0.2−	0.1−	2005 02 09	704	0.5+	1.5+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−
2000 04 03	691	0.1−	0.3−	2005 02 09	704	0.1+	1.1+	2008 10 21	G96	0.6+	0.5−
2000 04 03	691	0.1−	0.3−	2005 02 09	704	0.6+	0.8+	2008 10 21	G96	0.6+	0.2−
2000 04 05	704	1.2+	1.0+	2005 02 09	704	0.9+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.7−
2000 04 05	704	1.4+	0.7+	2005 02 09	G96	0.4−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	1.3+	1.3+	2005 02 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.2+	0.3−
2000 04 07	691	0.3−	0.9−	2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.5−
2000 04 07	691	0.7−	0.9−	2005 02 09	G96	0.6−	0.4−	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
2000 04 07	691	0.4−	1.1−	2005 03 03	703	0.3−	0.5+				
2002 10 05	644	0.4−	0.6+	2005 03 03	703	0.8+	1.0+				

(193099)∗ 2000 GW$_{119}$ = 2006 AD$_{5}$

Discovered 2000 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107845)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.88303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29551092	ω	11.97281		+0.91778227	−0.39636020	
a	2.2323058	Ω	11.46656		+0.35364688	+0.78845009	
e	0.1588074	i	6.92374		+0.18058126	+0.47036692	
P	3.34	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.1−	0.1−	2006 01 07	704	(0.8+	1.7+)	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2000 03 27	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	704	0.8+	1.1+	2008 10 22	691	0.4−	0.3−
2000 03 27	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	704	0.9+	1.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
2000 04 05	691	0.2−	0.0	2006 01 07	704	(1.7−	1.5+)	2008 10 24	703	0.7−	0.2+
2000 04 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	704	0.3+	1.0+	2008 10 24	703	0.3−	0.8−
2000 04 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	704	(0.2+	1.5+)	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2000 04 08	691	0.1−	0.3−	2008 09 07	704	1.0−	0.5+	2008 10 24	703	0.3+	0.5+
2000 04 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.5+	2008 10 28	704	0.8+	0.5−
2000 04 08	691	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.6+	2008 10 28	704	1.2+	0.5−
2001 08 14	644	0.3+	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	1.2+	2008 10 28	704	0.5+	0.5−
2001 08 14	644	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.7+	0.3−
2001 08 14	644	0.0	0.7+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+	2008 10 28	704	0.3+	0.1−
2001 08 27	608	0.5−	0.8−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	703	0.1−	0.2−
2001 08 27	608	0.5−	0.6−	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	703	0.2−	0.4−
2001 08 27	608	0.4−	0.9−	2008 09 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	703	0.3+	0.5−
2001 09 11	704	0.9+	1.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 31	703	0.8+	0.9−
2001 09 11	704	0.2+	0.6+	2008 10 03	704	1.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.4+	0.4−
2001 09 11	704	0.7−	0.4+	2008 10 03	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.5+	0.2+
2006 01 02	703	1.2+	0.7+	2008 10 03	704	0.6−	1.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2006 01 02	703	0.5−	0.3−	2008 10 09	691	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.1−
2006 01 02	703	(0.0	2.3+)	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	1.0+	0.9+
2006 01 02	703	1.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+				

(193100)∗ 2000 GN$_{121}$ = 2005 WP$_{121}$

Discovered 2000 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93815)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.16021		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29484612	ω	272.13041		−0.41000841		−0.91194812
a	2.2356601	Ω	202.09530		+0.85245124		−0.37705904
e	0.0861206	i	2.37874		+0.32437629		−0.16179342
P	3.34	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.2−	0.2+	2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2007 05 24	G96	0.5+	0.3−
2000 03 30	691	0.2−	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2007 05 24	G96	0.6+	0.3+
2000 03 30	691	0.1−	0.1−	2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2007 06 22	691	0.3+	0.3+
2000 04 05	704	0.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.6−	0.3+	2007 06 22	691	1.1−	0.8+
2000 04 05	704	0.2+	1.3−	2005 12 01	704	0.4+	0.7+	2007 06 22	691	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.8+	0.7−	2005 12 01	704	0.5−	0.3−	2008 09 10	691	0.3+	0.5+
2000 04 05	704	0.6−	0.2−	2005 12 01	704	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.7+
2000 04 06	691	0.2−	0.1−	2005 12 01	704	0.4−	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.1−
2000 04 06	691	0.0	0.0	2005 12 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+
2000 04 06	691	0.2−	0.2−	2005 12 23	691	0.8+	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2000 04 07	691	0.4+	0.1+	2005 12 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+
2000 04 07	691	0.1+	0.5+	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.1+
2000 04 07	691	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.3−	0.2+	2008 10 04	J75	0.4+	0.0
2003 01 27	644	0.5+	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.9+	0.5−
2003 01 27	644	0.0	0.6+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.6+
2003 01 27	644	0.2+	0.4+	2006 01 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.5+	1.0−
2005 10 01	G96	0.0	0.4−	2006 01 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2005 10 01	G96	0.4−	0.4−	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2005 10 01	G96	0.4−	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2007 05 11	G96	0.4+	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	(1.5−	1.6−)	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2005 10 25	G96	0.1−	0.3−	2007 05 11	G96	0.6+	0.4−	2008 11 07	G96	0.5+	0.7−
2005 10 25	G96	0.2−	0.1−	2007 05 11	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2007 05 24	G96	0.8+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2007 05 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+

(193101)∗ 2000 GQ$_{121}$

Discovered 2000 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.53021		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28797402	ω	187.41914		+0.05717242		+0.99828186
a	2.2710874	Ω	85.85900		−0.91531929		+0.05754446
e	0.1302272	i	0.73713		−0.39865011		+0.01104387
P	3.42	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.2+	0.1+	2004 08 03	E12	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.8+	0.3+
2000 04 03	691	0.1−	0.0	2004 08 03	E12	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.9−	0.2−
2000 04 03	691	0.2+	0.1−	2004 08 03	E12	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2000 04 05	704	0.6−	0.4+	2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.3−
2000 04 05	704	0.8+	0.3+	2004 08 21	E12	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.9−	0.1−
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2004 08 21	E12	0.4−	0.2+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+
2000 04 06	691	0.5−	0.1−	2004 08 22	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.3−
2000 04 06	691	1.0−	0.1−	2004 08 22	691	0.5−	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.0
2000 04 06	691	0.7−	0.1+	2004 08 22	691	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2000 04 08	691	0.6−	0.3−	2005 12 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2000 04 08	691	0.5−	0.0	2005 12 25	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2000 04 08	691	0.7−	0.1+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2000 04 12	691	0.3+	0.4−	2005 12 25	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2000 04 12	691	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2000 04 12	691	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	291	0.1+	0.4+
2001 10 14	291	1.4+	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	291	0.2+	0.1+
2001 10 14	291	1.0+	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.4−	2008 11 06	291	0.0	0.1+
2001 10 14	291	(1.9+	0.1+)	2007 04 11	G96	0.8+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.9−	0.5+	2007 04 11	G96	0.6+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2001 10 20	704	(1.5−	0.2−)	2007 04 11	G96	1.0+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.7+	0.3−	2007 04 11	G96	0.9+	0.1+	2008 11 08	G96	0.9−	1.0+
2003 02 10	291	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	1.0+	0.0	2008 11 09	291	0.2+	0.2−
2003 02 10	291	0.8+	0.2+	2007 05 09	G96	0.7+	0.0	2008 11 09	291	0.1−	0.2−
2003 02 10	291	0.8+	0.6+	2007 05 09	G96	1.0+	0.1+	2008 11 09	291	0.1−	0.3−
2004 08 03	E12	0.7−	0.3+	2007 05 09	G96	0.7+	0.1+				

(193102)∗ 2000 GT$_{121}$ = 2002 TX$_{149}$

Discovered 2000 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 37488)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.82354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17449818	ω	131.09037		+0.51063468		+0.85976502
a	3.1715784	Ω	169.60790		−0.80079816		+0.47875455
e	0.0809441	i	2.38468		−0.31300883		+0.17775879
P	5.65	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.3+	1.0−	2002 09 26	644	0.3−	0.2−	2007 10 09	G96	0.6+	0.4−
1994 03 05	691	0.4−	0.2−	2002 09 26	644	0.8−	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4+
1994 03 05	691	0.1+	0.6−	2002 10 05	644	0.4−	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.7−
1994 03 06	691	0.1+	0.9+	2002 10 05	644	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−
1994 03 06	691	0.0	0.8+	2002 10 05	644	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.2+
2000 04 03	691	0.5+	0.3−	2002 10 06	644	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.4−
2000 04 03	691	0.5+	0.3−	2002 10 06	644	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.7+
2000 04 03	691	0.6+	0.1−	2002 10 06	644	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2000 04 06	691	1.2−	0.1+	2002 10 31	645	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2000 04 06	691	0.8−	0.5−	2002 10 31	645	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2000 04 06	691	0.3−	0.0	2005 03 08	G96	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2000 04 08	691	0.1+	0.0	2005 03 08	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2000 04 08	691	0.2−	0.1+	2005 03 08	G96	0.2+	0.6−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2000 04 08	691	0.3−	0.1−	2005 03 08	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2002 09 14	291	0.2+	0.2+	2005 04 02	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 09 14	291	0.1+	0.2−	2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2002 09 14	291	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.3−
2002 09 26	644	0.4−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.1−				

(193103)∗ 2000 GD$_{123}$ = 2004 PF$_{10}$

Discovered 2000 Apr. 11 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64725)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.34833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27335503	ω	149.00196		+0.21006236		+0.97756757
a	2.3513539	Ω	133.11917		−0.90126268		+0.19970120
e	0.1988229	i	1.20455		−0.37894509		+0.06694087
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	684	0.6−	1.4−	2004 08 08	704	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2000 04 11	684	0.5−	0.1−	2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2000 04 12	684	(2.1−	0.7+)	2004 08 08	704	0.8+	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2000 04 12	684	0.7−	0.2+	2004 08 09	704	0.2+	0.5−	2007 03 16	699	(0.4+	1.8+)
2000 04 12	684	0.9−	1.0+	2004 08 09	704	0.4−	0.4−	2007 03 16	699	(2.1+	0.6+)
2000 04 25	699	0.3−	0.1−	2004 08 09	704	0.0	0.8−	2007 03 16	699	(0.1−	2.0+)
2000 04 25	699	0.3−	0.2+	2004 08 09	704	0.3+	0.3−	2007 03 16	699	1.0+	0.2−
2000 04 25	699	0.1+	1.0+	2004 08 10	704	0.2+	0.5−	2008 09 20	691	0.0	0.3−
2000 04 25	699	0.9−	0.8+	2004 08 10	704	0.7−	0.5−	2008 09 20	691	0.3+	0.1+
2000 04 29	704	0.6+	0.7+	2004 08 10	704	0.2−	0.4−	2008 09 20	691	0.2−	0.1−
2000 04 29	704	0.4+	0.3−	2004 08 10	704	0.3−	1.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2000 04 29	704	1.6+	0.4+	2004 08 10	704	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+
2000 04 29	704	1.1+	0.7+	2004 08 10	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−
2000 04 29	704	0.7+	0.3+	2004 08 10	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.5+
2000 05 01	699	0.2+	0.8+	2004 08 10	704	0.4−	0.7+	2008 10 01	691	1.3−	0.6+

2000 05 01	699	0.4+	0.1+	2004 08 10	704	0.0	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.4+
2000 05 01	699	0.1−	1.0+	2004 08 10	704	0.0	0.8+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+
2000 05 01	699	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2008 10 03	J75	0.6+	1.2−
2001 11 21	704	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2008 10 03	J75	0.7−	0.2−
2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2004 09 09	704	0.1+	0.9+	2008 10 08	691	0.6+	0.5−
2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.5−	1.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.4+
2004 07 16	704	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.3−
2004 07 16	704	0.8−	0.7−	2005 12 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2004 07 16	704	0.9−	1.0−	2005 12 08	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 08 06	599	0.2+	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2004 08 06	599	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+
2004 08 06	599	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2004 08 07	599	0.4+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	0.7+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2004 08 08	704	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+

(193104)∗ 2000 GL_{128} = 2001 SK_{132}

Discovered 2000 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19628)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.81625		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29229989	ω	32.37166		−0.64420495		+0.76394317
a	2.2486245	Ω	197.61471		−0.72536916		−0.62568641
e	0.0817030	i	7.07903		−0.24256866		−0.15782064
P	3.37	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.3−	0.0	2001 09 22	704	0.4−	0.9+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+
2000 04 05	691	0.1−	0.0	2001 09 22	704	0.4−	0.4+	2008 09 21	691	0.5−	0.1−
2000 04 05	691	0.0	0.0	2001 09 22	704	0.3−	1.0+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2001 09 23	704	0.8+	1.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.3+	1.0+	2001 09 23	704	0.1+	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.6+	1.4+	2001 09 23	704	0.4−	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	0.8+	1.2+	2001 09 23	704	0.3−	1.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	645	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2000 04 11	691	0.1−	0.2−	2001 12 10	645	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2000 04 11	691	0.0	0.2+	2007 05 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2000 04 11	691	0.1−	0.0	2007 05 13	691	0.2−	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2000 04 29	704	0.1−	0.1+	2007 05 13	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2000 04 29	704	0.4+	0.4+	2007 05 17	703	(1.7+	0.4−)	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2000 04 29	704	0.8+	0.5+	2007 05 17	703	(1.3+	1.8+)	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	0.1+	0.9+	2007 05 17	703	0.9+	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2000 04 29	704	0.1−	0.3+	2007 05 17	703	1.1+	1.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.9−	0.7−	2007 06 16	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	1.0+	1.1+
2001 09 16	704	0.1−	1.0−	2007 06 16	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.4−	0.5+
2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2007 06 16	691	(2.4+	0.5−)	2008 10 30	703	0.4−	0.1+
2001 09 20	704	0.7−	0.2−	2007 06 16	691	0.5+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2007 06 16	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2007 06 16	691	0.3−	1.0−	2008 11 09	G96	0.9+	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2007 06 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2007 06 20	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−
2001 09 22	704	0.5−	0.7+	2007 06 20	691	0.3+	0.0				

(193105)∗ 2000 GD_{131} = 2001 SQ_{60}

Discovered 2000 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19628)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.19885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27438917	ω	318.33706		+0.93260100		+0.35979606
a	2.3454422	Ω	20.62758		−0.30621901		+0.83037300
e	0.1370361	i	4.61128		−0.19101124		+0.42547324
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	691	0.2−	0.1−	2001 10 13	704	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.4−	0.0
2000 04 07	691	0.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.6−	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
2000 04 07	691	0.1+	0.1+	2001 10 13	704	0.6−	0.7−	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2000 04 11	691	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2007 03 24	152	(1.8−	0.5+)
2000 04 11	691	0.7+	0.3+	2001 10 14	699	0.2−	0.5+	2007 03 24	152	(2.6−	1.5−)
2000 04 11	691	1.1+	0.4−	2001 10 14	699	0.5+	0.6+	2007 03 26	691	0.1−	0.6+
2000 04 13	691	0.2−	0.1+	2001 10 14	699	0.8+	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2000 04 13	691	0.0	0.1+	2001 10 14	699	0.3−	0.3+	2007 03 26	691	0.8−	0.5+
2000 04 13	691	0.4−	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2007 03 29	291	0.1−	0.3+
2001 09 17	704	0.9−	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2007 03 29	291	0.0	0.3+
2001 09 17	704	0.0	0.7+	2001 10 17	704	0.1−	1.0+	2007 03 29	291	0.2+	0.1+
2001 09 17	704	(1.5−	1.5+)	2001 10 17	704	0.5+	0.8+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	1.0+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.5+	0.6+	2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2007 04 20	G96	0.8+	0.4+
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 18	644	0.4−	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2001 10 18	644	0.6−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.8+	2001 10 19	644	0.5−	0.5+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.6−	2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2001 10 19	644	0.5−	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.4+	0.3+	2008 09 03	J75	0.1+	0.7−
2001 09 21	704	0.2−	0.7−	2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2008 09 03	J75	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	1.0−	2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2008 09 03	J75	0.1−	0.0
2001 09 24	691	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 09 06	J75	0.5−	0.2−
2001 09 24	691	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 09 06	J75	0.4−	0.9−
2001 09 24	691	0.1−	0.2+	2001 10 25	644	(1.3+	2.0−)	2008 09 06	J75	0.3+	0.3−
2001 09 26	704	0.1+	0.4−	2001 10 25	644	1.4+	1.1−	2008 09 06	703	0.9+	0.6−
2001 09 26	704	0.7−	0.2−	2001 10 25	644	(1.9+	1.3−)	2008 09 06	703	1.0+	1.2+
2001 09 26	704	0.6−	0.2+	2001 10 26	644	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.5+
2001 09 26	704	0.7+	0.6+	2001 10 26	644	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.5+	0.5−
2001 10 07	644	0.1−	0.4+	2001 10 26	644	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.9+
2001 10 07	644	0.5−	0.3+	2005 12 06	691	0.4+	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.5+
2001 10 07	644	0.3−	0.0	2005 12 06	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.5+
2001 10 12	699	0.7−	0.6+	2005 12 06	691	(2.1+	1.1+)	2008 09 23	704	0.2+	0.8+
2001 10 12	699	0.4−	0.5−	2007 02 26	G96	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.3+	0.4+
2001 10 12	699	0.9−	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.8−	1.0+
2001 10 12	699	0.6+	0.1−	2007 02 26	G96	1.4+	0.1−	2008 09 29	703	1.0+	0.3+
2001 10 13	704	0.7−	0.5+	2007 02 26	G96	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	0.6−	0.2+

(193106)∗ 2000 GT_{132}

Discovered 2000 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.72998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26859239	ω	242.57767		+0.33471972		+0.89211898
a	2.3790683	Ω	50.37775		−0.66372121		+0.45179664
e	0.2551707	i	23.20142		−0.66890722		−0.00187948
P	3.67	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2008 09 06	E12	0.1−	0.2−
2000 04 07	699	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2008 09 06	E12	0.7−	0.4+
2000 04 07	699	0.0	0.0	2001 10 21	704	(1.7−	0.5−)	2008 09 06	E12	0.7−	0.2−
2000 04 07	699	0.4+	0.8+	2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2008 09 06	E12	0.1−	0.5−
2000 04 08	704	1.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2008 09 28	703	0.2−	0.1+
2000 04 08	704	0.2+	1.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2008 09 28	703	0.3−	1.2+
2000 04 08	704	1.8+	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2008 09 28	703	(0.1+	1.6+)
2000 04 09	699	0.6−	0.7+	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2008 09 28	703	0.1+	1.3+
2000 04 09	699	1.0+	0.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2008 10 09	703	0.7+	0.5−
2000 04 09	699	0.4+	1.8+	2001 11 24	704	0.1+	0.0	2008 10 09	703	0.5−	0.4−
2000 04 09	699	0.4+	0.9−	2001 11 24	704	0.3+	0.1−	2008 10 09	703	0.2−	0.1+
2000 04 13	704	1.0+	0.5−	2001 11 24	704	(0.4+	1.7+)	2008 10 09	703	0.3−	0.6−
2000 04 13	704	0.6+	0.9+	2001 11 24	704	0.3+	1.1+	2008 10 22	E12	0.8−	0.5+
2000 04 13	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	446	(1.6+	0.9−)	2008 10 22	E12	0.5−	0.7+
2000 04 13	704	0.5+	1.7+	2001 12 10	446	0.1−	0.4+	2008 10 22	E12	0.3−	0.7+
2000 05 02	688	0.4+	0.1+	2001 12 20	644	0.3−	0.6+	2008 10 22	E12	0.0	0.8+

2000 05 02	688	0.4+	0.2+	2001 12 20	644	0.0	0.7+	2008 10 29	703	1.0−	1.4+
2000 05 02	688	0.3+	0.2+	2001 12 20	644	0.0	0.7+	2008 10 29	703	0.8−	1.0+
2000 05 23	699	0.5+	1.0+	2007 03 17	703	0.1−	0.4−	2008 10 29	703	1.3−	0.2+
2000 05 23	699	0.2−	0.3+	2007 03 17	703	(3.8−	1.0−)	2008 10 29	703	0.0	0.2+
2000 05 23	699	0.5−	0.8+	2007 03 17	703	0.0	0.5−				
2000 05 23	699	0.3+	0.3+	2007 03 17	703	0.7+	0.0				

(193107)∗ 2000 GE$_{135}$

Discovered 2000 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.29538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17925797	ω	171.60661		−0.74956725		+0.62375112
a	3.1151842	Ω	49.42140		−0.62298632		−0.55167363
e	0.0686000	i	16.95957		−0.22368947		−0.55370638
P	5.50	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.3+	0.4−	2000 05 26	699	(0.6−	2.0+)	2005 04 01	703	0.1+	0.6+
2000 03 25	691	0.0	0.2−	2003 12 04	926	0.6+	0.6−	2005 04 01	703	(0.9+	2.1−)
2000 03 25	691	0.1+	0.2−	2003 12 04	926	0.2+	0.0	2005 04 01	703	0.4−	0.1+
2000 04 04	699	0.1−	0.6+	2003 12 04	926	0.4−	0.2+	2007 08 12	E12	0.2+	0.0
2000 04 04	699	(2.1+	0.2+)	2003 12 18	704	0.6−	0.2+	2007 08 12	E12	0.4−	0.9+
2000 04 04	699	0.6+	0.1+	2003 12 18	704	0.5+	0.3−	2007 08 12	E12	0.2+	0.4+
2000 04 04	704	0.4−	0.3−	2003 12 18	704	0.2−	0.4−	2007 08 12	E12	0.3+	0.2−
2000 04 04	699	0.6+	0.6+	2003 12 21	704	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2000 04 04	704	0.2−	0.3+	2003 12 21	704	0.5−	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2000 04 04	704	0.0	0.4+	2003 12 21	704	1.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2000 04 08	704	1.6+	0.5+	2003 12 21	704	0.8−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2000 04 08	704	1.0−	1.0+	2003 12 21	704	0.8+	0.1−	2008 10 07	703	0.0	0.4+
2000 04 08	704	0.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.6−	0.3−	2008 10 07	703	0.6+	1.1+
2000 04 08	704	0.1+	1.0+	2003 12 21	704	0.7+	0.1−	2008 10 07	703	(1.6+	1.0+)
2000 04 09	699	1.0+	0.0	2003 12 21	704	0.3+	0.1−	2008 10 07	703	1.2+	0.7+
2000 04 09	699	0.3+	1.4+	2003 12 21	704	0.3+	0.5−	2008 10 20	691	0.6−	0.1+
2000 04 09	699	0.4+	0.6+	2003 12 21	704	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2000 04 09	699	0.2+	0.6+	2005 03 01	703	0.1+	0.7+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2000 04 13	704	1.0−	0.7+	2005 03 01	703	0.5−	1.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2000 04 13	704	1.2−	0.5+	2005 03 01	703	0.4−	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2000 04 13	704	(2.5−	0.6+)	2005 03 01	703	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2000 04 27	704	0.0	0.5+	2005 03 08	704	0.3+	0.3+	2008 10 31	691	0.4−	0.3+
2000 04 27	704	1.0+	0.9+	2005 03 08	704	0.8−	0.7−	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2000 04 27	704	0.5+	1.7+	2005 03 08	704	(1.7+	0.5+)	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2000 05 26	699	0.9+	0.8+	2005 03 08	704	0.7+	0.7−	2008 10 31	704	0.8+	0.1+
2000 05 26	699	0.8+	0.6+	2005 03 08	704	0.8+	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	0.1+
2000 05 26	699	0.1+	0.8+	2005 04 01	703	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.3−

(193108)∗ 2000 GB$_{138}$ = 2002 RC$_{140}$

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34948)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.92113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17568231	ω	143.48360		−0.97108807		−0.13582020
a	3.1573109	Ω	30.54045		−0.03243566		−0.73967753
e	0.0263716	i	22.72706		+0.23650769		−0.65911306
P	5.61	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 26	691	0.0	0.2−	2000 05 05	704	0.0	0.2+	2007 08 12	E12	0.4−	0.0
2000 02 26	691	0.3+	0.4−	2000 05 05	704	1.0−	1.5+	2007 08 12	E12	0.4−	0.0
2000 02 26	691	0.3+	0.4−	2000 06 03	691	0.5−	0.0	2007 08 12	E12	0.1+	0.2+
2000 04 04	699	0.5+	0.5+	2000 06 03	691	0.0	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2000 04 04	699	0.5+	1.1+	2000 06 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.7−	0.1+
2000 04 04	699	0.9+	0.2+	2002 09 10	644	0.7−	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2000 04 04	699	0.1+	0.2+	2002 09 10	644	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	1.2−	0.7+
2000 04 07	699	0.3+	0.5+	2002 09 10	644	1.0−	0.9+	2008 09 28	704	0.8−	0.5+
2000 04 07	699	0.2+	0.1−	2002 09 13	699	0.2+	0.6−	2008 09 28	704	(0.2+	1.6+)
2000 04 07	699	0.0	1.2+	2002 09 13	699	0.1−	0.9+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2000 04 07	699	0.0	0.2+	2002 09 13	699	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	0.4+
2000 04 26	699	1.3+	0.4+	2002 09 13	699	0.3+	0.9−	2008 09 30	704	(3.3−	0.8+)
2000 04 26	699	0.1+	1.0+	2003 12 16	704	0.7−	0.8−	2008 09 30	704	(1.6−	0.4+)
2000 04 26	699	1.3+	0.1−	2003 12 16	704	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	(3.3−	1.5+)
2000 04 26	699	0.8+	0.5−	2003 12 16	704	1.0+	0.9+	2008 09 30	704	(2.7−	2.3+)
2000 04 27	704	(3.7+	1.9+)	2005 03 08	703	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2000 04 27	704	0.9+	1.1+	2005 03 08	703	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2000 04 27	704	(1.0+	2.3+)	2005 03 08	703	0.7+	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2000 04 27	704	0.4−	0.5+	2005 03 08	703	(1.8−	1.3−)	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2000 04 29	691	0.4+	0.3+	2005 03 14	703	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2000 04 29	691	0.6+	0.3+	2005 03 14	703	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2000 04 29	691	0.1+	0.4+	2005 03 14	703	0.9+	0.6+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2000 04 29	704	0.5+	0.7+	2005 03 14	703	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2000 04 29	704	(0.0	2.3+)	2005 03 31	703	1.1−	1.1+	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
2000 04 29	704	0.7+	0.8+	2005 03 31	703	(2.0−	0.6+)	2008 11 01	704	0.6+	1.3+
2000 04 29	704	0.8+	0.7+	2005 03 31	703	(0.3−	1.9+)	2008 11 01	704	0.3+	1.1+
2000 04 29	704	0.6+	0.3−	2005 03 31	703	(1.9−	1.4+)	2008 11 01	704	0.8−	1.0+
2000 05 04	691	0.2−	0.5+	2006 05 30	E12	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2000 05 04	691	0.1−	0.0	2006 05 30	E12	0.2+	0.4−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2000 05 04	691	0.0	0.3+	2006 05 30	E12	0.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2000 05 05	704	0.1−	0.0	2006 05 30	E12	0.1−	0.4−				
2000 05 05	704	0.6+	0.2−	2007 08 12	E12	0.7−	0.5+				

(193109)∗ 2000 GP$_{151}$ = 2002 TP$_{34}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37493)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.94751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17082093	ω	289.75168		+0.69039253		+0.72007817
a	3.2169329	Ω	24.35228		−0.58433314		+0.61178570
e	0.0577479	i	9.71894		−0.42651253		+0.32742280
P	5.77	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	1.5+	2002 10 31	704	0.3−	0.0	2008 07 30	G96	0.4+	0.3+
2000 04 05	704	0.5+	0.7+	2003 12 17	704	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.3+	0.2−
2000 04 05	704	0.0	0.6+	2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2008 07 30	G96	0.0	0.2+
2000 04 11	691	0.4+	0.5+	2003 12 17	704	0.3−	0.5+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−
2000 04 11	691	0.4+	0.1+	2003 12 17	704	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.3+
2000 04 11	691	0.4+	0.4+	2005 03 11	703	0.0	0.9−	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.1+	2005 03 11	703	1.1−	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+
2000 05 07	704	1.3+	1.8+	2005 03 11	703	1.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.1+	0.9+
2000 05 07	704	0.7+	0.7+	2005 03 11	703	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2002 10 02	704	0.4−	1.1+	2005 03 12	G96	0.5+	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2002 10 02	704	0.2−	0.5+	2005 03 12	G96	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2002 10 02	704	0.5+	0.3+	2005 03 12	G96	0.8+	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.3+	0.4−	2005 03 12	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.1−	0.4+	2005 03 12	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2002 10 03	704	0.2−	0.1+	2005 03 12	G96	0.6+	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2002 10 03	704	0.2+	0.4+	2005 03 12	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2002 10 03	704	0.2+	0.0	2005 03 12	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2002 10 07	704	0.4−	0.2+	2005 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.7+	0.4+
2002 10 07	704	0.3−	0.4+	2005 03 13	G96	0.4+	0.1−	2008 10 27	704	0.1+	1.1+
2002 10 07	704	1.2−	0.6+	2005 03 13	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.2−	0.1+
2002 10 07	704	0.4−	0.1+	2005 03 13	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	704	0.7+	0.9+
2002 10 10	704	(1.6−	0.1−)	2005 03 16	703	0.0	1.3+	2008 10 27	704	0.1+	0.5+
2002 10 10	704	0.5−	0.2−	2005 03 16	703	1.0−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2002 10 10	704	(2.7−	1.7+)	2005 03 16	703	(0.1−	2.0+)	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2002 10 10	704	1.2−	0.4−	2005 03 16	703	0.7−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.2+
2002 10 11	704	0.2−	0.7−	2005 04 02	699	(2.0+	0.1−)	2008 11 04	703	0.6−	0.1+
2002 10 11	704	0.4+	0.4−	2005 04 02	699	0.5−	1.0+	2008 11 04	703	0.2+	0.1−
2002 10 11	704	0.1−	0.5−	2005 04 02	699	0.6−	0.2−	2008 11 04	703	0.1−	0.7−

2002 10 11	704	0.2+	0.6−	2005 04 02	699	(1.6−	0.6+)	2008 11 04	703	0.2+	0.7−		
2002 10 31	704	0.7+	0.4−	2007 08 08	E12	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2002 10 31	704	0.0	0.3+	2007 08 08	E12	0.5−	0.7+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−		
2002 10 31	704	0.0	0.3+	2007 08 08	E12	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 31	704	0.5+	0.9+	2007 08 08	E12	0.6−	0.3−						

(193110)∗ 2000 GZ$_{151}$

Discovered 2000 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	178.61358		(2000.0)			
n	0.17378725	ω	208.56129		−0.95612158	+0.29285684
a	3.1802220	Ω	348.45904		−0.26045498	−0.86241293
e	0.1790518	i	2.33419		−0.13414441	−0.41289081
P	5.67	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	688	0.0	0.2+	2004 12 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.3−		
2000 03 04	688	0.1+	0.5+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+		
2000 03 11	704	0.2+	0.5+	2004 12 15	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.1+		
2000 03 11	704	0.5+	0.0	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.5+		
2000 03 11	704	0.4−	1.5+	2005 01 18	691	0.1+	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.0		
2000 03 11	704	0.1+	0.3+	2005 01 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.5+		
2000 03 11	704	0.7+	0.3+	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.7+	0.3+		
2000 03 25	691	0.4+	0.3+	2006 04 30	699	0.1+	0.6+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−		
2000 03 25	691	0.2+	0.3+	2006 04 30	699	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0		
2000 03 25	691	0.2+	0.6+	2006 04 30	699	1.0+	0.0	2008 10 01	G96	0.4−	0.1+		
2000 04 06	704	0.3+	0.1+	2006 04 30	699	0.7+	0.5+	2008 10 06	291	0.3−	0.4+		
2000 04 06	704	0.4−	0.5+	2006 05 04	G96	0.6−	0.5+	2008 10 06	291	0.0	0.3+		
2000 04 06	704	0.8+	0.7+	2006 05 04	G96	0.3−	0.4+	2008 10 06	291	0.1+	0.2+		
2000 04 06	704	0.1−	0.4+	2006 05 04	G96	0.1−	0.5+	2008 10 18	691	0.2−	0.5+		
2000 04 07	691	0.0	0.4−	2006 05 04	G96	0.4−	0.4+	2008 10 18	691	0.1−	0.6+		
2000 04 07	691	0.2−	0.1−	2006 05 05	699	(1.2−	2.0+)	2008 10 18	691	0.1−	0.3−		
2000 04 07	691	0.4−	0.2−	2006 05 05	699	1.0+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+		
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	699	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0		
2003 10 22	691	0.4−	0.2+	2006 05 05	699	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0		
2003 10 22	691	0.3+	0.2+	2006 05 18	644	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0		
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2006 05 18	644	0.1+	0.4+						
2004 12 11	691	0.1−	0.2+	2006 05 18	644	0.1+	0.5+						

(193111)∗ 2000 GC$_{153}$

Discovered 2000 Apr. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	153.62426		(2000.0)			
n	0.28154210	ω	275.14909		−0.79686493	+0.60043648
a	2.3055461	Ω	301.76905		−0.51841518	−0.73646776
e	0.1067320	i	4.51662		−0.31024502	−0.31159473
P	3.50	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	704	0.6+	1.8+	2003 01 25	291	0.2+	0.3+	2007 04 11	703	(2.4+	2.7+)		
2000 03 30	704	0.3−	0.5+	2004 07 16	704	0.2−	1.3+	2007 04 11	703	0.1+	0.6+		
2000 03 30	704	0.1−	0.7+	2004 07 16	704	0.3+	0.7+	2007 04 11	703	(1.0−	1.6−)		
2000 04 05	699	0.1−	0.3−	2004 07 16	704	(1.8−	2.0+)	2007 04 11	703	0.6−	0.2−		
2000 04 05	699	0.2+	0.2+	2004 07 16	704	0.2−	0.3+	2007 04 11	703	(2.3−	0.4+)		
2000 04 05	699	0.9+	0.3+	2004 07 21	E12	0.5−	0.5+	2007 04 11	703	(0.5+	3.1+)		
2000 04 05	699	0.2−	0.3+	2004 07 21	E12	1.2+	0.9−	2007 04 11	703	(2.2−	0.2−)		
2000 04 06	699	0.6+	0.2−	2004 07 21	E12	1.2−	0.6+	2007 04 19	E12	0.5−	0.2−		
2000 04 06	699	0.1+	0.3+	2004 07 21	E12	(3.0−	0.6−)	2007 04 19	E12	0.7−	0.3+		
2000 04 06	699	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	E12	0.2−	0.0		
2000 04 06	699	0.2−	0.4+	2007 03 12	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	E12	0.3−	0.6+		
2000 04 07	704	0.4−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.3−	2008 08 24	691	0.3−	0.2+		
2000 04 07	704	0.2−	0.9+	2007 03 14	703	(1.5−	0.9−)	2008 08 24	691	0.4−	0.6+		
2000 04 07	704	0.9−	0.2−	2007 03 14	703	1.1−	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.6+		
2000 05 04	699	2.0+	1.1+	2007 03 14	703	(1.9+	1.4+)	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+		
2000 05 04	699	0.8+	0.4+	2007 03 14	703	0.6−	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+		
2000 05 04	699	0.4+	0.4−	2007 03 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−		
2000 05 04	699	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0		
2003 01 05	291	0.8−	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	1.0+		
2003 01 05	291	1.1+	0.9+	2007 03 20	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	1.1+		
2003 01 05	291	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.5−	1.1+		
2003 01 25	291	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.3−	0.7+	2008 09 29	704	0.4−	0.8+		
2003 01 25	291	0.0	0.0	2007 04 11	703	(0.5+	1.6−)	2008 09 29	704	0.1−	0.1+		

(193112)∗ 2000 GU$_{155}$ = 2005 EB$_{288}$

Discovered 2000 Apr. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74771)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	194.02557		(2000.0)			
n	0.17652230	ω	176.07220		−0.93738073	+0.32676864
a	3.1472868	Ω	24.10542		−0.32707029	−0.70676695
e	0.0632273	i	17.17185		−0.11975978	−0.62745736
P	5.58	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.7+	0.5+	2005 03 08	703	1.2+	1.5+	2007 09 02	E12	1.1−	0.3+		
2000 03 29	704	1.0+	0.4+	2005 03 08	703	1.1+	0.6+	2007 09 02	E12	0.1−	1.3+		
2000 03 29	704	0.6+	0.1−	2005 03 08	703	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.5+		
2000 03 29	704	0.8−	0.6−	2005 03 08	703	0.6−	0.1−	2008 09 24	691	1.4−	0.2−		
2000 03 29	704	0.3−	0.0	2005 03 14	703	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.9−	0.6+		
2000 04 05	699	1.5+	0.2+	2005 03 14	703	0.6−	1.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0		
2000 04 05	699	0.8−	1.6+	2005 03 14	703	0.4+	0.6−	2008 10 02	691	0.3−	0.0		
2000 04 05	699	0.1−	0.8+	2005 03 14	703	0.1−	1.0+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+		
2000 04 05	699	0.4−	0.8+	2005 03 14	703	0.4+	0.8+	2008 10 10	691	0.3+	0.0		
2000 04 06	699	0.3+	0.4+	2005 03 14	703	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+		
2000 04 06	699	0.4+	0.0	2005 03 14	703	0.2+	0.7+	2008 10 10	691	0.2+	0.0		
2000 04 06	699	0.7+	0.4+	2005 03 14	703	0.0	0.8+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+		
2000 04 06	699	0.0	1.3+	2006 04 26	E12	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+		
2000 04 10	704	0.1−	0.2−	2006 04 26	E12	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.3−	0.2+		
2000 04 10	704	0.9+	0.9+	2006 04 26	E12	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.4+		
2000 04 10	704	0.0	0.5−	2006 04 26	E12	0.0	1.0+	2008 10 20	A44	0.1+	0.5+		
2000 04 10	704	0.2+	0.6+	2006 05 22	E12	0.1+	0.1−	2008 10 20	A44	0.1−	0.4+		
2000 04 10	704	0.8+	0.2+	2006 05 22	E12	1.3+	0.8+	2008 10 20	A44	0.2−	0.4+		
2000 04 25	699	1.4+	1.6+	2006 05 22	E12	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	0.7+	0.7+		
2000 04 25	699	(2.4+	0.3−)	2006 05 22	E12	0.9+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	1.1+		
2000 04 25	699	(2.1+	0.4+)	2006 05 30	E12	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	1.0+		
2000 04 25	699	0.7+	0.4−	2006 05 30	E12	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.8+		
2002 09 10	644	0.6−	0.7+	2006 05 30	E12	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	0.1+		
2002 09 10	644	0.7−	0.9+	2006 05 30	E12	0.1−	1.0+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0		
2002 09 10	644	0.6−	0.3+	2007 07 15	E12	0.3−	0.7+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+		
2003 11 21	704	1.2−	0.1+	2007 07 15	E12	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.5+		
2003 11 21	704	0.6+	0.1+	2007 07 15	E12	0.0	0.7+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0		
2003 11 21	704	0.8+	0.5+	2007 09 02	E12	0.6−	0.2+						

(193113)∗ 2000 GF$_{159}$

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	206.74066		(2000.0)			
n	0.17882571	ω	334.59864		−0.97605724	+0.00212445
a	3.1202023	Ω	208.26271		−0.00615680	−0.99982148
e	0.1289018	i	27.34440		−0.21742668	+0.01877466
P	5.51	H	14.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	699	0.7−	0.0	2006 03 31	E12	0.1−	0.3−	2006 05 29	704	0.7+	0.3+		
2000 03 12	699	0.1−	1.0+	2006 03 31	E12	0.3−	0.4−	2006 05 29	704	0.2−	1.1−		
2000 03 12	699	0.8−	1.1+	2006 03 31	E12	0.4−	0.6+	2006 05 30	291	0.4+	0.1−		

2000 03 12	699	0.8−	1.4+	2006 03 31	E12	1.0−	0.4−	2006 05 30	291	0.2+	0.1−
2000 04 07	704	0.4−	0.3+	2006 03 31	E12	0.4+	1.0−	2006 05 30	291	0.3+	0.2−
2000 04 07	704	0.1−	0.2+	2006 04 09	704	1.0+	0.3+	2006 06 18	699	1.2+	0.3−
2000 04 07	704	0.0	0.0	2006 04 09	704	0.2+	0.2−	2006 06 18	699	(1.7+	0.6+)
2000 04 07	704	0.8−	0.3+	2006 04 09	704	(0.5+	1.8+)	2006 06 18	699	1.1+	0.8+
2000 04 11	608	1.1+	0.4−	2006 04 21	703	0.9−	0.0	2006 06 18	699	1.0+	1.2+
2000 04 11	608	1.0+	0.3−	2006 04 21	703	1.1−	1.2−	2006 06 19	691	0.1−	0.0
2000 04 11	608	1.2+	1.1−	2006 04 25	691	0.1−	0.2+	2006 06 19	691	0.1−	0.1−
2000 05 01	699	0.6−	0.2+	2006 04 25	691	0.0	0.0	2006 06 19	691	0.2−	0.0
2000 05 01	699	0.3−	0.2−	2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	1.3−	0.9+
2000 05 01	699	0.6−	0.2+	2006 04 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.7−	0.5−
2000 05 01	699	1.0+	0.6−	2006 04 29	691	0.0	0.1+	2008 10 02	704	1.0−	0.0
2003 09 29	699	1.1−	0.9−	2006 04 29	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
2003 09 29	699	0.5+	0.6+	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	699	1.2+	0.3+	2006 05 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	699	0.1+	0.1+	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2003 10 19	644	0.3+	0.6+	2006 05 19	699	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2003 10 19	644	0.1−	0.4+	2006 05 19	699	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	1.2+
2003 10 19	644	0.3+	0.2+	2006 05 19	699	0.7−	1.0−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2003 10 22	608	0.5+	0.7−	2006 05 19	699	0.6+	0.1−	2008 10 26	704	1.1+	0.1−
2003 10 22	608	0.2+	1.5−	2006 05 24	699	0.5−	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.8+
2003 10 22	608	0.1−	0.6−	2006 05 24	699	0.2−	0.4+	2008 11 04	703	0.3−	1.2+
2006 03 30	E12	0.4−	0.5−	2006 05 24	699	0.2−	0.7+	2008 11 04	703	0.3+	0.1+
2006 03 30	E12	0.8−	0.2−	2006 05 24	699	0.2−	0.6+	2008 11 04	703	0.5−	0.3+
2006 03 30	E12	0.8−	0.0	2006 05 29	704	0.8+	0.3+				
2006 03 30	E12	(1.6−	0.9+)	2006 05 29	704	0.1−	0.7−				

(193114)∗ 2000 GE$_{166}$ = 2002 TR$_{80}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60669)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.07586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17966553	ω	112.00443		+0.71842568	+0.68735925	
a	3.1104714	Ω	204.97841		−0.69412015	+0.69837634	
e	0.0369371	i	14.64715		−0.04540646	+0.19951880	
P	5.49	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	691	0.3−	0.0	2002 10 04	704	0.5−	0.6+	2006 05 31	691	0.0	0.0
1996 09 14	691	(2.4−	0.9+)	2002 10 04	704	0.1+	0.9+	2006 05 31	691	0.4+	0.1+
1996 09 15	691	0.2+	0.3−	2002 10 04	704	1.3−	0.9+	2006 05 31	691	0.2−	0.1+
1996 09 15	691	0.0	0.5−	2002 10 04	704	(0.2+	1.7+)	2006 06 04	691	0.0	0.2+
1996 09 15	691	0.1+	0.3−	2002 10 04	644	0.4−	0.5+	2006 06 04	691	0.3−	0.2+
2000 04 05	704	0.1−	0.3−	2002 10 04	644	0.6+	0.3+	2006 06 04	691	0.0	0.1+
2000 04 05	704	1.2+	0.2+	2002 10 04	644	0.0	0.8+	2008 10 10	A50	0.8−	0.3−
2000 04 05	704	0.5−	0.2+	2002 10 09	704	0.1+	0.0	2008 10 10	A50	0.9−	0.2+
2000 04 05	704	1.9−	0.0	2002 10 09	704	0.2−	0.8+	2008 10 10	A50	0.3−	0.5+
2000 04 06	704	1.3+	0.6+	2002 10 09	704	0.1−	0.5+	2008 10 10	A50	0.6−	0.0
2000 04 06	704	0.1+	0.6+	2002 10 09	704	(0.2+	1.8+)	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−
2000 04 06	704	0.8+	0.4+	2002 10 09	704	0.6−	0.4+	2008 11 03	G96	0.5+	0.2+
2000 04 29	704	0.1+	0.4−	2002 10 11	704	0.0	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.0
2000 04 29	704	0.3+	0.9+	2002 10 11	704	0.7+	0.2+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−
2000 04 29	704	0.6+	0.1−	2002 10 11	704	0.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2002 10 01	699	0.8+	0.6+	2002 10 11	704	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2002 10 01	699	0.6+	0.1+	2005 03 13	703	0.1−	0.9+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2002 10 01	699	0.2−	0.3+	2005 03 13	703	1.0−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2002 10 01	699	0.1−	0.1+	2005 03 13	703	0.1−	0.2+				
2002 10 04	704	0.1−	1.1+	2005 03 13	703	0.0	0.3+				

(193115)∗ 2000 GY$_{170}$ = 2001 SS$_{186}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17312)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.00571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29416634	ω	193.58398		−0.99967450	−0.00450165	
a	2.2391030	Ω	346.08487		+0.01620219	−0.87235852	
e	0.0918941	i	5.99399		−0.01970750	−0.48884593	
P	3.35	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.9+	1.0+	2001 09 21	704	0.4−	0.6−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2000 03 27	699	0.8+	1.1+	2003 01 05	704	0.1+	1.0−	2008 09 29	691	0.0	0.1+
2000 03 27	699	0.2+	1.1+	2003 01 05	704	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.3−
2000 03 27	699	0.3+	0.5−	2003 01 05	704	(2.1−	0.5−)	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2000 04 05	699	0.4+	0.0	2003 01 05	704	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2000 04 05	699	0.5+	0.2+	2003 01 07	704	0.7−	0.7+	2008 10 10	291	0.1−	0.2−
2000 04 05	699	0.7+	0.1+	2003 01 07	704	1.0+	0.8+	2008 10 10	291	0.2+	0.0
2000 04 05	699	0.4+	1.8+	2003 01 07	704	0.2−	0.8−	2008 10 10	291	0.3+	0.0
2000 04 06	699	0.4+	1.4+	2003 01 07	704	0.0	0.3+	2008 10 19	291	0.2−	0.2+
2000 04 06	699	0.0	0.6+	2003 02 01	704	0.4+	0.3−	2008 10 19	291	0.1−	0.2+
2000 04 06	699	0.2+	1.2+	2003 02 01	704	0.0	0.3−	2008 10 19	291	0.1−	0.2+
2000 04 06	699	0.6+	1.2+	2003 02 01	704	1.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	1.5+
2001 08 19	807	0.6−	0.1+	2003 02 01	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	1.0+
2001 08 19	807	0.6−	0.0	2003 02 23	699	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2003 02 23	699	0.2+	0.5−	2008 10 26	704	1.1−	1.0+
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2003 02 23	699	0.6−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2003 02 23	699	1.0−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	1.1+	2008 09 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	(1.2−	1.6+)	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.5+				
2001 09 21	704	0.6−	0.9+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+				

(193116)∗ 2000 GG$_{174}$ = 2002 RO$_{90}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34950)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.11607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18186106	ω	224.91994		−0.66742323	+0.74429027	
a	3.0853864	Ω	3.48074		−0.52196939	−0.44454378	
e	0.0232829	i	23.33258		−0.53112540	−0.49841030	
P	5.42	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.8+	0.2+	2002 10 01	699	0.3+	0.2−	2005 04 02	703	1.0−	0.1+
2000 03 10	704	1.9+	0.9+	2002 10 01	699	(0.7−	1.5+)	2005 04 09	703	0.4+	0.1−
2000 03 10	704	(2.3+	0.5+)	2002 10 01	699	0.3+	0.0	2005 04 09	703	(0.4−	1.8−)
2000 03 10	704	0.4−	0.3+	2002 10 01	699	0.8−	1.1+	2005 04 09	703	0.3−	0.6+
2000 03 10	704	(2.4+	1.6+)	2002 10 02	704	1.2−	0.4+	2005 04 09	703	0.3+	0.1−
2000 03 27	699	0.5+	0.8+	2002 10 02	704	0.0	0.5−	2005 04 12	704	0.8+	1.1+
2000 03 27	699	0.2+	0.2+	2002 10 02	704	1.4−	0.6−	2005 04 12	704	1.2+	0.0
2000 03 27	699	0.0	0.0	2002 10 03	704	0.1−	0.7+	2005 04 12	704	(1.6+	0.5+)
2000 03 27	699	0.8+	1.7+	2002 10 03	704	0.4−	0.5+	2007 09 08	E12	0.9−	0.3+
2000 04 05	699	0.0	1.0+	2002 10 03	704	0.0	0.4+	2007 09 08	E12	1.1+	0.4−
2000 04 05	699	1.7+	0.1+	2002 10 03	704	0.0	0.5+	2007 09 08	E12	0.1+	0.3+
2000 04 05	699	0.9+	0.4+	2002 10 03	704	0.3−	0.4−	2007 09 08	E12	0.2+	0.3−
2000 04 05	699	1.3+	0.5+	2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.5−	0.8+
2000 04 07	704	0.1+	0.5−	2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.7+	0.7+
2000 04 07	704	0.2−	0.8+	2002 10 11	704	0.9+	0.5+	2008 09 05	704	0.5+	0.2+
2000 04 07	704	1.6−	0.5+	2002 10 11	704	0.3+	1.1+	2008 09 05	704	0.7−	0.6+
2000 04 07	704	0.0	0.5+	2002 10 11	704	0.4−	0.9+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2002 08 31	699	0.6−	1.2+	2002 10 11	704	0.9+	0.8+	2008 09 21	G96	0.5+	0.5+
2002 08 31	699	0.7+	0.4+	2002 10 11	704	0.6+	0.1+	2008 09 21	G96	0.6+	0.2+
2002 08 31	699	0.1−	1.2+	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.0
2002 08 31	699	0.0	0.9+	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	1.6+	0.7+
2002 09 05	704	0.7−	1.0+	2005 02 01	703	1.1−	0.0	2008 09 24	703	1.3+	0.4−
2002 09 05	704	1.1+	0.7+	2005 02 01	703	1.4−	0.8−	2008 09 24	703	0.7−	0.7−

2002 09 05	704	1.4+	0.1−	2005 02 01	703	1.4−	0.7+	2008 09 24	703	1.0−	0.2+
2002 09 05	704	0.2−	0.4−	2005 02 01	703	0.3+	0.4+	2008 10 06	J75	0.3+	0.5−
2002 09 05	704	0.3+	0.5−	2005 03 02	703	0.1−	0.3−	2008 10 06	J75	0.7+	0.1+
2002 09 05	704	0.5−	0.2+	2005 03 02	703	0.8+	1.3−	2008 10 06	J75	0.3−	0.3−
2002 09 05	704	0.4+	0.9−	2005 03 02	703	(1.3−	2.3−)	2008 10 08	704	0.4−	0.9+
2002 09 05	704	0.4−	0.8−	2005 03 02	703	1.1+	1.2−	2008 10 08	704	0.5+	1.3−
2002 09 07	704	0.8−	0.2−	2005 03 09	703	0.0	0.3−	2008 10 08	704	0.4−	1.2−
2002 09 07	704	0.0	0.3+	2005 03 09	703	0.1+	0.4+	2008 10 08	704	(0.4+	1.7−)
2002 09 07	704	0.1−	0.4+	2005 03 09	703	0.1−	0.3−	2008 10 08	704	0.0	1.5−
2002 09 07	704	0.5−	0.2−	2005 03 09	703	0.3−	0.3+	2008 10 26	703	0.5−	0.3+
2002 09 29	608	0.5−	0.8+	2005 03 11	699	0.6+	0.9−	2008 10 26	703	1.2−	0.1+
2002 09 29	608	0.6−	0.7+	2005 03 11	699	0.5+	0.4−	2008 10 26	703	0.2−	0.2+
2002 09 29	608	0.7−	0.7+	2005 03 11	699	0.2+	0.8+	2008 10 26	703	0.2−	1.3+
2002 09 30	704	1.2−	0.4+	2005 03 11	699	(1.7+	0.6−)	2008 11 08	703	1.7−	0.4+
2002 09 30	704	0.7−	0.1+	2005 04 02	703	0.6+	0.4+	2008 11 08	703	1.4−	0.5+
2002 09 30	704	0.6+	1.4+	2005 04 02	703	0.1+	0.2+	2008 11 08	703	0.4+	0.2+
2002 09 30	704	(1.1−	2.4+)	2005 04 02	703	0.3+	0.4+	2008 11 08	703	0.8−	0.2−

(193117)∗ 2000 GX$_{174}$ = 2003 WT$_{15}$

Discovered 2000 Apr. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56149)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.28666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17271096	ω	349.30123		−0.96478912	−0.26302311	
a	3.1934206	Ω	175.44896		+0.24214195	−0.88950796	
e	0.1343315	*i*	0.64335		+0.10270941	−0.37362338	
P	5.71	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.0	0.1+	2005 01 15	704	(0.2+	1.7+)	2006 05 20	G96	0.2−	0.2+
2000 04 03	691	0.1+	0.1−	2005 01 15	704	0.8−	0.4−	2006 05 20	691	0.3+	0.2+
2000 04 03	691	0.0	0.1+	2005 01 15	704	1.1−	1.4+	2006 05 20	691	0.3−	1.2−
2000 04 05	704	(0.1−	3.0−)	2005 01 15	704	0.6−	0.8+	2006 05 20	691	0.2+	0.4+
2000 04 05	704	1.1−	0.9−	2005 01 16	691	0.2−	0.3+	2006 05 24	691	0.0	0.3+
2000 04 05	704	(3.3−	1.2+)	2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	691	0.2+	0.4+
2000 04 06	704	0.9−	0.4+	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 24	691	0.3+	0.2+
2000 04 06	704	0.4+	0.8+	2005 01 17	704	0.2−	1.2+	2006 05 28	691	0.2−	0.4+
2000 04 06	704	0.3−	0.4+	2005 01 17	704	0.8−	1.2+	2006 05 28	691	0.0	0.1−
2000 04 06	704	0.7+	0.3+	2005 01 17	704	0.2+	0.7+	2006 05 28	691	0.1−	0.1+
2000 04 06	704	0.2−	0.2+	2005 02 02	704	0.7+	0.1+	2007 06 26	691	0.5−	0.3+
2000 04 29	704	0.5+	0.1+	2005 02 02	704	0.7+	0.8+	2007 06 26	691	0.4−	0.3+
2000 04 29	704	0.6+	0.2+	2005 02 02	704	0.4+	1.2+	2007 06 26	691	0.3−	0.1+
2000 04 29	704	1.4+	1.2+	2005 03 01	691	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.6+
2000 04 29	704	1.2+	1.3+	2005 03 01	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.7+
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.5−	0.3+
2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2005 03 02	703	0.1+	1.2−	2008 09 29	G96	0.6+	0.3−
2003 10 23	691	0.3+	0.3−	2005 03 02	703	(1.7−	1.5−)	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2005 03 02	703	(2.7−	1.8−)	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2003 11 16	691	0.3−	0.3−	2005 03 02	703	(0.5−	3.0−)	2008 09 29	G96	0.9+	0.3−
2003 11 16	691	0.2−	0.6−	2005 04 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3+
2003 11 20	291	0.1+	0.6+	2005 04 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2003 11 20	291	0.3+	0.5+	2005 04 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2003 11 20	291	0.2+	0.5+	2005 04 09	G96	0.0	0.0	2008 10 18	291	0.0	0.5+
2003 11 23	291	0.0	0.2−	2006 05 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 18	291	0.2−	0.5+
2003 11 23	291	0.4−	0.3+	2006 05 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 18	291	0.1−	0.5+
2003 11 23	291	(1.7−	0.5−)	2006 05 20	G96	0.0	0.2+				

(193118)∗ 2000 HJ = 2000 GF$_{185}$ = 2003 WQ$_{38}$

Discovered 2000 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 13878), G. V. Williams (*MPO* 56149)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.02939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18004679	ω	0.66129		+0.99921059	−0.03934514	
a	3.1060787	Ω	1.62439		+0.03550125	+0.82233135	
e	0.0600995	*i*	11.16962		+0.01782850	+0.56764700	
P	5.47	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	691	0.5+	0.4−	2003 11 20	704	(0.3+	1.6−)	2008 10 10	291	0.2−	0.2−
2000 04 11	691	0.2+	0.2−	2003 11 20	704	0.2−	0.6+	2008 10 10	291	0.1−	0.0
2000 04 11	691	0.3+	0.1+	2003 12 17	704	0.7+	1.1+	2008 10 24	703	0.0	0.2−
2000 04 24	691	0.4+	0.6+	2003 12 17	704	0.7+	0.6−	2008 10 24	703	0.1+	0.8−
2000 04 24	691	0.2+	0.3+	2003 12 17	704	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.2+
2000 04 24	691	0.4+	0.2+	2003 12 17	704	0.4+	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.6−
2000 04 25	691	0.7−	0.2−	2008 09 21	691	0.5−	0.4+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−
2000 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.6+	0.4−
2000 04 25	691	0.4−	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.6+	0.4−
2000 04 30	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2000 04 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.0
2000 04 30	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.6−	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.6−	1.3+	2008 10 26	704	0.4−	0.7+
2002 08 19	644	0.3−	0.5+	2008 10 02	704	0.2−	0.4−	2008 10 26	704	0.5+	0.0
2002 08 19	644	0.5−	0.4+	2008 10 02	704	0.5+	0.7−	2008 11 02	704	0.3−	0.6+
2002 08 19	644	0.5−	0.3+	2008 10 02	704	0.8+	0.5−	2008 11 02	704	0.4+	0.9+
2002 08 30	644	(0.9−	1.8+)	2008 10 06	703	0.5+	0.7+	2008 11 02	704	0.7+	2.0+
2002 08 30	644	0.4−	1.3+	2008 10 06	703	0.4+	0.7+	2008 11 02	704	1.1+	0.3−
2002 08 30	644	0.6−	1.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.6−	2008 11 02	704	0.7−	0.1−
2003 11 19	704	0.9−	0.7+	2008 10 06	703	0.1+	0.9+	2008 11 02	703	0.6+	1.7−
2003 11 19	704	0.3−	0.2−	2008 10 07	703	1.1+	0.5−	2008 11 02	703	0.3−	1.4−
2003 11 19	704	0.0	0.2−	2008 10 07	703	0.9+	0.7−	2008 11 02	703	0.6−	0.3−
2003 11 20	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	703	1.3+	0.5+	2008 11 02	703	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.3−	0.4+	2008 10 07	703	0.0	0.4+				
2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 10 10	291	0.2−	0.3−				

(193119)∗ 2000 HT = 2001 OO$_{4}$

Discovered 2000 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14881)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.44817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29600251	ω	335.31723		+0.89007628	−0.44603391	
a	2.2298336	Ω	51.50163		+0.43559536	+0.77167929	
e	0.0943241	*i*	6.89128		+0.13424192	+0.45339257	
P	3.33	*H*	17.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.5+	0.7+	2001 10 08	644	0.8−	0.5+	2006 01 24	699	0.9+	0.2−
2000 04 24	691	0.2+	0.4+	2001 10 08	644	1.1−	0.9+	2006 01 26	703	0.9−	0.5−
2000 04 24	691	0.5+	0.8+	2001 10 16	644	0.6−	1.2+	2006 01 26	703	0.4+	0.0
2000 04 25	691	0.2+	0.3+	2001 10 16	644	0.4−	0.6+	2006 01 26	703	0.5−	0.4+
2000 04 25	691	0.1−	0.6+	2001 10 16	644	0.5−	0.6+	2006 01 26	703	0.6−	0.1+
2000 04 25	691	0.0	0.5+	2001 10 17	644	0.7−	0.8+	2006 02 02	703	0.3+	0.4+
2000 04 30	691	0.2+	0.4+	2001 10 17	644	1.0−	0.3+	2006 02 02	703	0.4+	0.0
2000 04 30	691	0.1+	0.0	2001 10 17	644	0.9−	0.4+	2006 02 02	703	0.1+	0.8+
2000 04 30	691	0.3+	0.3+	2001 10 24	644	0.6−	0.5+	2006 02 02	703	0.2−	0.8+
2001 07 19	644	0.7−	0.7+	2001 10 24	644	0.6−	0.8+	2008 09 28	704	1.3+	1.0+
2001 07 19	644	0.5−	0.9+	2001 10 24	291	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	1.4+	0.6+
2001 07 19	644	0.4−	0.9+	2001 10 24	291	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	0.1−
2001 07 20	644	0.6−	0.9+	2001 10 24	291	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
2001 07 20	644	0.8−	0.9+	2001 10 24	644	0.2−	0.6+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2+
2001 07 20	644	0.8−	0.5+	2003 04 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	(1.7−	0.5+)	2003 04 04	691	0.4+	0.4+	2008 10 03	G96	0.3−	0.1−
2001 09 12	704	(2.1−	0.5+)	2003 04 04	691	0.1+	0.6+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2001 09 12	704	(2.2−	0.8+)	2006 01 05	703	0.9+	0.6+	2008 10 31	691	1.4+	0.3−
2001 09 12	704	(1.7−	0.9+)	2006 01 05	703	0.3+	0.9+	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2001 09 12	704	(2.1−	1.2+)	2006 01 05	703	(0.5+	1.6+)	2008 11 01	703	0.1−	0.4−

2001 09 18	699	0.3−	1.2+	2006 01 05	703	(0.2−	1.5+)	2008 11 01	703	0.7−	0.4−
2001 09 18	699	0.5−	0.2−	2006 01 06	704	(2.0−	0.2−)	2008 11 01	703	0.1+	1.0+
2001 09 18	699	0.3−	1.0+	2006 01 06	704	0.9+	1.3+	2008 11 01	703	1.4−	0.2+
2001 09 18	699	(1.8−	0.0)	2006 01 06	704	0.6+	0.7+	2008 11 04	691	0.5−	0.2+
2001 09 25	704	1.1+	0.9+	2006 01 06	704	0.6−	0.2−	2008 11 04	691	0.1−	0.3+
2001 09 25	704	0.3+	0.1+	2006 01 06	704	0.4+	1.2+	2008 11 04	691	0.0	0.1−
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2006 01 24	699	0.6+	0.8−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2001 09 25	704	0.3−	0.2−	2006 01 24	699	0.4+	0.8−	2008 11 08	691	0.4−	0.4+
2001 10 08	644	0.4−	0.8+	2006 01 24	699	0.7+	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.0

(193120)∗ 2000 HE$_4$

Discovered 2000 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.39209		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27659671	ω	32.73549		−0.34966233		+0.93469833
a	2.3329461	Ω	216.91033		−0.88081202		−0.35119157
e	0.0881599	i	6.10187		−0.31922788		−0.05480426
P	3.56	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
2000 04 26	691	0.5−	0.2−	2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.2−	0.4+
2000 04 26	691	0.9−	0.0	2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 04 08	691	0.1+	0.3+
2000 04 28	691	1.1+	0.4−	2004 06 27	691	0.3+	0.4+	2007 04 08	691	0.0	0.1−
2000 04 28	691	0.7−	0.2−	2004 06 27	691	0.4+	0.4+	2007 04 08	691	0.2+	0.1+
2000 04 28	691	0.6−	0.1−	2004 06 27	691	0.2+	0.6+	2008 09 05	691	0.1−	0.3+
2000 05 07	704	0.6+	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.4−	0.0
2000 05 07	704	0.2+	0.4+	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2008 09 05	691	1.1−	0.9−
2000 05 07	704	0.1−	0.4−	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	0.6−	0.5−	2005 11 01	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2000 05 07	704	1.4+	0.7+	2005 12 07	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.9+	1.4+	2005 12 07	691	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2000 05 28	704	0.8+	0.7+	2005 12 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.6+
2000 05 28	704	0.7+	0.6+	2006 01 31	G96	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.0	1.1−	2006 01 31	G96	0.3+	0.4+	2008 10 18	691	0.4−	0.5−
2000 05 29	704	0.6+	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2008 10 18	691	0.2+	0.1−
2000 05 29	704	0.5+	0.1−	2006 01 31	G96	0.3+	0.4+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2000 05 29	704	1.2+	1.1+	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2008 10 30	291	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2007 03 14	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	291	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	1.0−	0.6−	2007 03 14	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	291	0.1−	0.5+
2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2007 03 18	691	0.1+	0.3+				

(193121)∗ 2000 HG$_7$ = 2005 EA$_{118}$

Discovered 2000 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 84557)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.57286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17859588	ω	313.42349		−0.90173485		−0.41687486
a	3.1228786	Ω	202.68894		+0.42955289		−0.89380855
e	0.0529220	i	17.25396		−0.04856517		−0.16529254
P	5.52	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.1−	0.2−	2002 10 04	704	0.3−	0.7−	2008 09 20	691	0.0	0.2−
2000 04 06	704	0.9+	0.3+	2002 11 05	291	0.0	0.6+	2008 09 20	691	0.3−	0.4−
2000 04 06	704	(1.0+	2.4−)	2002 11 05	291	0.4+	0.2+	2008 10 01	691	(1.7+	2.0+)
2000 04 06	704	0.8+	0.1−	2002 11 05	291	0.5+	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.3+
2000 04 06	704	(2.7+	1.0−)	2003 11 20	644	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
2000 04 07	704	0.9−	0.2+	2003 11 20	644	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2000 04 07	704	0.3−	0.8−	2003 11 20	644	0.7+	0.2+	2008 10 08	691	0.5−	0.1+
2000 04 07	704	0.7+	0.4+	2005 03 07	704	0.7+	1.3+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2000 04 26	699	0.2−	0.2+	2005 03 07	704	0.9+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2000 04 26	699	0.7+	0.1+	2005 03 07	704	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2000 04 26	699	1.0+	0.7+	2005 03 07	704	0.4+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2000 04 26	699	0.4+	0.6+	2005 03 07	704	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2000 04 28	691	0.0	0.2+	2005 03 10	699	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.6+
2000 04 28	691	0.0	0.1+	2005 03 10	699	0.6+	0.4−	2008 10 30	703	0.1−	1.5+
2000 04 28	691	0.0	0.5+	2005 03 10	699	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.4+
2000 04 29	691	0.6−	0.1+	2005 03 10	699	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
2000 04 29	691	0.4−	0.3+	2006 06 21	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
2000 04 29	691	0.3−	0.3+	2006 06 21	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.9+	2.3+
2002 10 04	704	0.5−	1.3+	2006 06 21	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.5+
2002 10 04	704	0.9−	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	2.6+

(193122)∗ 2000 HT$_9$

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.50505		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18425314	ω	161.48067		−0.85109818		+0.47088197
a	3.0586241	Ω	48.89343		−0.51217054		−0.64750377
e	0.2085164	i	17.94625		−0.11538296		−0.59917363
P	5.35	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.3+	1.5−	2000 05 08	704	1.2+	1.0+	2005 02 10	201	(1.7+	0.3−)
1999 01 14	704	0.4+	1.1−	2000 05 08	704	0.6−	1.1+	2005 02 10	201	0.5+	0.8−
1999 01 14	704	(4.2+	0.2−)	2000 05 08	704	1.0+	1.2+	2005 02 10	201	0.2+	0.5−
1999 01 14	704	1.7+	0.9+	2000 05 10	704	0.7+	0.2+	2005 03 01	703	0.0	0.3−
1999 01 14	704	1.3−	0.4−	2000 05 10	704	0.9+	0.8+	2005 03 01	703	0.3+	0.4−
2000 04 07	704	0.1−	0.2+	2000 05 10	704	0.1+	1.0+	2005 03 01	703	0.4−	0.1+
2000 04 07	704	0.6−	1.7+	2000 05 10	704	0.7+	0.6+	2005 03 01	703	0.5−	0.5−
2000 04 07	704	0.1−	0.2+	2000 05 10	704	0.9+	0.3+	2005 03 08	704	0.5+	0.8+
2000 04 07	704	0.8+	1.0+	2000 05 11	704	1.0+	0.6+	2005 03 08	704	0.9−	0.5+
2000 04 07	704	0.1−	0.3+	2000 05 11	704	0.4+	0.5+	2005 03 08	704	0.2−	0.1+
2000 04 24	699	0.8+	0.4−	2000 05 11	704	0.9+	0.3+	2005 03 08	704	0.1−	0.6−
2000 04 24	699	0.1−	0.4+	2000 05 11	704	0.3+	0.5−	2005 03 08	704	0.1+	0.2+
2000 04 24	699	0.3−	0.6+	2000 05 11	704	0.9+	1.0+	2005 04 01	703	0.4−	0.7−
2000 04 24	699	0.5+	0.4+	2000 05 23	699	0.2+	0.8+	2005 04 01	703	0.7−	0.6+
2000 04 27	704	0.3+	0.3+	2000 05 23	699	0.2+	0.7+	2005 04 01	703	(1.3−	2.1+)
2000 04 27	704	0.1+	0.6+	2000 05 23	699	0.2+	0.7+	2005 04 01	703	(1.6+	2.8+)
2000 04 27	704	0.5+	0.6+	2000 05 23	699	0.4+	0.8+	2005 04 13	704	(1.8+	2.5+)
2000 04 27	704	0.7+	1.4+	2000 05 26	691	0.7−	0.4−	2005 04 13	704	1.5+	0.0
2000 04 27	704	1.1+	1.6+	2000 05 26	691	0.7−	0.4−	2005 04 13	704	1.0+	0.4+
2000 04 29	704	0.6+	0.3+	2000 05 26	691	0.7−	0.5−	2005 04 13	704	(1.6+	0.3+)
2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2000 05 28	704	0.3−	0.1−	2005 04 13	704	(1.7+	0.5+)
2000 04 29	704	0.9+	0.7+	2000 05 28	704	0.3+	0.8+	2005 04 17	703	1.1+	0.2−
2000 04 29	704	0.8+	0.4+	2000 05 28	704	0.1+	0.4+	2005 04 17	703	0.3−	0.5+
2000 04 29	704	0.8+	0.7+	2000 05 28	704	0.3+	0.7+	2005 04 17	703	0.1+	0.7−
2000 04 30	699	0.2+	0.5+	2000 05 28	699	1.4+	0.4+	2005 04 17	703	1.0−	0.5−
2000 04 30	699	0.2+	0.7+	2000 05 28	704	0.3+	0.7+	2005 05 02	703	1.1−	0.1−
2000 04 30	699	0.1+	0.5+	2000 05 28	699	(3.2+	1.7+)	2005 05 02	703	0.9+	0.4+
2000 04 30	699	0.2+	0.3+	2000 05 28	699	1.7+	0.3+	2005 05 02	703	1.0−	0.1+
2000 04 30	608	0.6+	0.3−	2000 05 28	699	0.8+	1.5+	2005 05 02	703	0.1−	0.6−
2000 04 30	608	0.4+	0.5−	2000 06 01	691	0.7−	1.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.2+
2000 04 30	608	0.6+	0.6−	2000 06 01	691	0.6−	1.3−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−
2000 05 06	704	0.7−	0.4+	2000 06 01	691	1.2−	1.6−	2008 09 09	G96	0.0	0.4+
2000 05 06	704	1.6+	0.9−	2000 06 06	691	0.6−	0.2+	2008 09 09	G96	0.9+	0.9+
2000 05 06	704	1.2+	0.4−	2000 06 06	691	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.4+
2000 05 07	704	0.4+	0.1−	2000 06 06	691	0.7−	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.2+
2000 05 07	704	0.5+	0.8+	2005 01 17	703	0.0	1.0−	2008 10 20	691	0.2−	0.4+
2000 05 07	704	0.2−	0.7+	2005 01 17	703	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2000 05 07	704	0.7+	0.0	2005 01 17	703	0.2−	1.0−	2008 10 28	691	0.0	0.4+
2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2005 01 17	703	0.9−	0.8−	2008 10 28	691	0.4−	0.1+

(193123)∗ 2000 HC$_{11}$

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.65251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28475679	ω	188.00979		−0.46128738	+0.88378721	
a	2.2881614	Ω	54.55395		−0.80861518	−0.38243110	
e	0.1994613	i	5.51687		−0.36517865	−0.26956748	
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	704	0.9+	1.2+	2000 05 25	691	0.0	0.3−	2007 05 09	D35	0.0	0.3+					
2000 04 27	704	0.3−	1.6+	2000 05 28	704	1.3+	0.3−	2007 05 10	D35	0.0	0.3+					
2000 04 27	704	0.9+	1.0+	2000 05 28	704	0.8+	0.5−	2007 05 10	D35	0.1−	0.6+					
2000 04 29	704	0.0	0.3+	2000 05 28	704	1.1+	0.1−	2007 05 10	D35	0.1+	0.4+					
2000 04 29	704	0.6+	0.6+	2000 05 28	699	0.7+	0.1+	2007 05 13	E12	0.5+	0.9−					
2000 04 29	704	0.0	0.1+	2000 05 28	704	0.1+	0.6−	2007 05 13	E12	0.0	0.7+					
2000 04 29	704	0.4+	0.4+	2000 05 28	699	0.0	0.6+	2007 05 13	E12	0.5−	0.5+					
2000 04 29	704	0.9+	0.2+	2000 05 28	699	0.2−	0.2−	2007 05 13	E12	0.0	0.4−					
2000 04 30	699	0.1+	0.9+	2000 05 28	699	0.7+	0.2+	2007 05 14	704	0.0	0.3+					
2000 04 30	699	0.1+	0.7+	2000 05 29	704	(0.4+	2.5+)	2007 05 14	704	0.1+	0.4−					
2000 04 30	699	0.6+	0.0	2000 05 29	704	0.2+	0.9+	2007 05 14	704	0.7+	0.8+					
2000 04 30	699	0.2+	0.3+	2000 05 29	704	0.8+	0.1+	2007 05 14	704	0.3−	0.8+					
2000 05 06	704	0.6+	0.2+	2000 05 29	704	0.9+	0.6+	2007 05 14	704	0.1−	0.9+					
2000 05 06	704	0.0	1.4+	2000 05 29	704	0.8+	0.2−	2007 05 27	E12	0.0	0.7+					
2000 05 06	704	0.4+	0.4+	2000 05 30	704	0.4+	1.1−	2007 05 27	E12	0.0	0.0					
2000 05 06	704	(2.2+	1.0+)	2000 05 30	704	0.3−	0.1+	2007 05 27	E12	0.3+	0.2+					
2000 05 06	704	0.3+	0.2+	2000 05 30	704	0.2−	0.4+	2007 05 27	E12	0.2−	0.2−					
2000 05 07	704	0.8+	0.3+	2000 05 30	704	0.4−	0.1+	2007 06 11	E12	0.5+	0.1−					
2000 05 07	704	0.8+	0.0	2000 06 01	691	0.7−	0.2−	2007 06 11	E12	0.4−	0.4+					
2000 05 07	704	0.8+	0.4+	2000 06 01	691	0.7−	0.2+	2007 06 11	E12	0.2+	0.7+					
2000 05 07	704	0.8+	0.5+	2000 06 01	691	0.5−	0.2−	2007 06 20	704	1.2+	0.1−					
2000 05 07	704	0.7+	0.8+	2000 06 04	608	0.7−	0.8−	2007 06 20	704	0.1+	0.1+					
2000 05 09	704	0.3−	0.1+	2000 06 04	608	0.7−	1.2−	2007 06 20	704	1.1+	0.2−					
2000 05 09	704	0.8−	1.1+	2000 06 04	608	0.5−	1.1−	2007 06 20	704	0.5−	0.1+					
2000 05 09	704	0.4−	1.6+	2000 06 06	691	0.5−	0.4−	2007 06 23	E12	0.4+	0.1−					
2000 05 09	704	0.4−	2.0+	2000 06 06	691	0.7−	0.2−	2007 06 23	E12	0.2−	1.1+					
2000 05 10	704	0.2−	0.4+	2000 06 06	691	0.4−	0.0	2007 06 23	E12	0.1−	0.2+					
2000 05 10	704	0.5+	0.6+	2000 06 09	691	0.5−	0.0	2007 06 23	E12	0.1−	0.3+					
2000 05 10	704	0.2+	0.6−	2000 06 09	691	0.4−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+					
2000 05 10	704	0.5−	0.1+	2000 06 09	691	0.0	0.8−	2008 09 24	G96	0.4−	0.3+					
2000 05 10	704	0.1+	0.4+	2000 06 10	691	1.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−					
2000 05 10	704	0.3+	0.7+	2000 06 10	691	0.7−	0.0	2008 09 24	G96	0.3−	0.7+					
2000 05 10	704	(0.1+	2.3+)	2000 06 10	691	0.6−	0.3−	2008 10 20	691	0.3−	0.0					
2000 05 10	704	0.2+	0.9+	2005 12 06	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	691	0.3−	0.3+					
2000 05 10	704	0.4+	1.1+	2005 12 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.7+	0.6+					
2000 05 10	704	(2.1+	2.1−)	2005 12 06	691	0.1−	0.7−	2008 10 24	691	0.3−	0.2+					
2000 05 10	704	0.7+	0.7−	2005 12 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.2+					
2000 05 10	704	0.5+	0.0	2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.3−					
2000 05 10	704	1.5+	0.3−	2005 12 10	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+					
2000 05 10	704	0.3−	0.8−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.4+					
2000 05 11	704	1.6+	1.5−	2007 03 16	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.9+					
2000 05 11	704	0.7+	0.5−	2007 03 16	G96	0.1−	0.4+	2008 11 01	691	0.4−	0.5+					
2000 05 11	704	0.1−	1.6−	2007 03 16	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+					
2000 05 23	699	1.9+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.4+					
2000 05 23	699	1.1+	0.8+	2007 04 19	G96	0.5−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+					
2000 05 23	699	1.2+	1.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1−					
2000 05 23	699	1.2+	0.9+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+					
2000 05 25	691	0.2+	0.4−	2007 05 09	D35	0.6+	0.2+									
2000 05 25	691	0.2+	0.4−	2007 05 09	D35	0.3+	0.5+									

(193124)∗ 2000 HK$_{22}$

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.27992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28640638	ω	37.89489		−0.70241269	+0.71176451	
a	2.2793670	Ω	187.48568		−0.65812732	−0.65095444	
e	0.1655761	i	1.21988		−0.27108087	−0.26391211	
P	3.44	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	(0.3+	2.4+)	2001 09 12	691	0.5−	0.0	2007 06 14	691	0.1−	0.1−					
2000 04 05	704	0.4−	0.6+	2001 09 12	691	0.3−	0.2+	2007 06 14	691	0.0	0.1+					
2000 04 05	704	0.7+	0.7−	2001 10 16	691	0.1−	0.7+	2007 06 14	691	0.1−	0.7−					
2000 04 06	704	0.0	0.3+	2001 10 16	691	0.5+	0.6+	2008 09 22	G96	0.6−	0.2−					
2000 04 06	704	1.7+	0.3−	2001 10 16	691	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+					
2000 04 06	704	1.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	1.1+	0.5+					
2000 04 06	704	0.1+	1.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.7+					
2000 04 06	704	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−					
2000 04 29	704	0.5+	1.3−	2007 03 13	G96	0.3−	0.3−	2008 09 26	691	0.3+	0.0					
2000 04 29	704	0.4+	0.4+	2007 05 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	1.0−	1.1−					
2000 04 29	704	0.4−	0.7+	2007 05 10	691	0.6+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+					
2000 04 29	704	0.2−	0.3−	2007 05 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+					
2000 05 01	704	0.4−	0.5+	2007 05 26	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−					
2000 05 01	704	0.4−	1.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4−	0.1+					
2000 05 01	704	0.2+	0.4+	2007 05 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.6+					
2000 05 01	704	0.5−	1.0+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.6+					
2000 06 03	691	0.0	0.3+	2007 06 08	703	1.2−	0.6−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−					
2000 06 03	691	0.1+	0.4+	2007 06 08	703	0.2−	1.0+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2+					
2000 06 03	691	0.1−	0.7+	2007 06 08	703	1.2−	0.1−									
2001 09 12	691	0.3−	0.0	2007 06 08	703	0.8−	1.3−									

(193125)∗ 2000 HL$_{25}$ = 2007 EU$_{62}$

Discovered 2000 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117399)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.28486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27209033	ω	235.31731		−0.10301072	+0.99437408	
a	2.3586345	Ω	28.80008		−0.89502713	−0.08183815	
e	0.1968304	i	2.93624		−0.43395302	−0.06725113	
P	3.62	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.0	0.2+	2004 06 27	E12	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	1.1+	0.4+					
2000 04 24	699	0.4−	1.1+	2004 06 27	E12	0.1−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−					
2000 04 24	699	0.2+	0.4+	2004 06 27	E12	0.7+	1.1+	2007 03 14	691	0.5−	0.1+					
2000 04 24	699	0.6+	0.9+	2004 06 27	E12	0.0	0.8+	2007 03 14	691	0.1−	0.0					
2000 04 25	699	0.3−	0.1+	2004 07 11	704	0.2−	0.7−	2007 03 14	691	0.1−	0.0					
2000 04 25	699	0.5+	0.1+	2004 07 11	704	0.7−	0.4−	2007 04 23	G96	0.3+	0.0					
2000 04 25	699	0.8+	0.1+	2004 07 11	704	0.6−	0.8+	2007 04 23	G96	0.4−	0.0					
2000 04 25	699	0.9+	1.5+	2004 07 11	704	0.7−	0.2−	2007 04 23	G96	0.6−	0.1+					
2000 04 29	704	1.0−	0.1+	2004 07 11	704	0.2+	0.5−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−					
2000 04 29	704	0.2−	0.9+	2004 08 22	E12	0.8+	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+					
2000 04 29	704	0.8−	0.6−	2004 08 22	E12	0.8+	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.5+					
2000 04 29	704	0.3+	0.6+	2004 08 22	E12	0.3−	0.1−	2008 09 03	691	0.6−	0.8+					
2000 04 29	704	0.1+	0.0	2004 08 22	E12	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−					
2000 05 01	699	1.2+	0.3+	2005 11 25	691	0.5+	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−					
2000 05 01	699	(0.3−	2.0+)	2005 11 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−					
2000 05 01	699	1.0+	1.4+	2005 11 25	691	0.2−	0.6+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−					
2000 05 01	699	0.0	1.5+	2005 12 06	691	0.5−	0.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−					
2000 05 07	704	(0.7+	2.6+)	2005 12 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−					
2000 05 07	704	0.4+	0.3+	2005 12 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−					
2000 05 07	704	0.7+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.2+					
2000 05 07	704	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+					
2001 11 12	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+					
2001 11 12	691	0.3−	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0					
2001 11 12	691	0.5−	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.0									

(193126)∗ 2000 HN_{25}

Discovered 2000 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.27291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26194237	ω	241.54182		+0.13619363	+0.99008703	
a	2.4191653	Ω	36.33646		−0.88746523	+0.13733419	
e	0.1885773	i	3.32207		−0.44029168	+0.02944464	
P	3.76	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.9−	0.3+	2000 05 09	704	0.3−	1.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.0	
2000 04 05	699	0.4−	1.7+	2000 05 09	704	0.2−	0.4−	2008 07 27	J75	0.4−	0.3−	
2000 04 05	699	0.4−	1.3−	2000 05 09	704	0.2+	0.1+	2008 07 27	J75	0.5+	0.3−	
2000 04 05	699	(2.1−	0.1+)	2001 11 15	691	0.4−	0.2+	2008 07 27	J75	0.2−	0.3+	
2000 04 24	699	0.0	0.2+	2001 11 15	691	0.5−	0.2+	2008 08 23	704	0.3−	0.2+	
2000 04 24	699	1.1+	0.4+	2001 11 15	691	0.1−	0.3+	2008 08 23	704	0.1+	0.3+	
2000 04 24	699	0.4+	0.8+	2005 10 31	691	0.2+	0.5+	2008 08 23	704	0.2−	0.5+	
2000 04 24	699	0.5+	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2008 08 23	704	0.6−	0.1−	
2000 04 25	699	0.5−	0.9+	2005 10 31	691	0.3−	0.1+	2008 08 23	704	0.4−	0.1−	
2000 04 25	699	0.8−	0.1−	2005 11 29	291	0.5+	0.3+	2008 08 23	E12	0.4−	0.6+	
2000 04 25	699	0.3+	0.3+	2005 11 29	291	0.2−	0.6+	2008 08 23	E12	0.0	0.3+	
2000 04 25	699	0.5+	1.1+	2005 11 29	291	0.1+	0.5+	2008 08 23	E12	0.5+	0.1+	
2000 04 29	704	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.0	0.1−	2008 08 23	E12	0.6−	0.8+	
2000 04 29	704	0.8+	0.7−	2005 11 29	G96	0.3−	0.4+	2008 09 02	704	0.5−	0.6+	
2000 04 29	704	0.8+	0.7+	2005 11 29	G96	0.5+	0.0	2008 09 02	704	1.3+	1.0+	
2000 05 07	704	0.4+	0.6+	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2008 09 02	704	0.1+	0.3−	
2000 05 07	704	0.3−	0.4+	2007 01 27	691	0.2−	0.1+	2008 09 02	704	0.3−	0.5−	
2000 05 07	704	0.3+	0.6+	2007 01 27	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.1+	
2000 05 07	704	0.6+	0.9+	2007 01 27	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−	
2000 05 07	704	0.5+	0.6+	2007 02 08	G96	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0	
2000 05 09	704	0.7+	0.1+	2007 02 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+	
2000 05 09	704	0.7+	0.0	2007 02 08	G96	0.1−	0.0					

(193127)∗ 2000 HQ_{25}

Discovered 2000 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.66239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27978125	ω	228.43583		−0.23738118	+0.97137096	
a	2.3152096	Ω	27.83633		−0.88514934	−0.21229765	
e	0.2247042	i	1.15524		−0.40020096	−0.10662159	
P	3.52	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2000 05 07	704	0.3+	0.5+	2007 04 08	691	0.1+	0.1+	
2000 04 05	704	0.9+	1.3+	2000 05 07	704	0.7+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+	
2000 04 05	704	0.7+	0.1−	2000 05 07	704	0.2+	0.7+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+	
2000 04 24	699	0.1−	0.5+	2000 05 07	704	0.3+	0.5+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+	
2000 04 24	699	1.0+	0.5+	2000 05 07	704	0.7+	0.6+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+	
2000 04 24	699	0.3+	1.6+	2000 05 10	704	0.7+	1.6+	2007 04 16	704	1.4+	0.5+	
2000 04 24	699	0.4+	0.6+	2000 05 10	704	0.8+	0.4+	2007 04 16	704	0.2+	0.4+	
2000 04 25	699	0.3−	0.1+	2000 05 10	704	(0.8−	2.6+)	2007 04 16	704	0.5+	0.6+	
2000 04 25	699	0.4+	0.0	2000 05 10	704	0.2+	1.2+	2007 04 16	704	0.4+	0.8+	
2000 04 25	699	0.0	0.2−	2004 09 06	E12	0.4+	0.2+	2007 04 16	704	(1.9+	0.1+)	
2000 04 25	699	0.1−	0.7−	2004 09 06	E12	0.2−	0.2+	2007 04 23	104	0.6+	0.3+	
2000 04 26	691	0.5−	0.4−	2004 09 06	E12	0.0	0.4−	2007 04 23	104	0.5+	0.3−	
2000 04 26	691	0.6−	0.8−	2004 09 06	E12	0.1−	0.7−	2007 04 23	104	(1.7+	1.4−)	
2000 04 26	691	0.6−	0.6−	2004 09 07	704	0.6−	0.9+	2007 04 23	104	0.8+	0.1+	
2000 04 29	704	0.4+	0.2−	2004 09 07	704	1.0+	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.4+	
2000 04 29	704	0.8+	0.8+	2004 09 07	704	0.1−	1.5+	2007 04 26	691	0.2−	0.1−	
2000 04 29	704	0.5+	0.4−	2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1+	
2000 04 29	704	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.7−	0.3−	2007 05 07	691	0.0	0.1+	
2000 04 29	704	0.4+	1.1+	2004 09 07	691	0.3−	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.3+	
2000 05 01	691	0.3−	1.0−	2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.3+	
2000 05 01	691	0.3−	0.9−	2007 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	699	0.2−	0.1−	
2000 05 01	699	0.8+	0.6+	2007 03 17	691	0.1+	0.0	2007 05 09	699	0.3−	0.6−	
2000 05 01	691	0.5−	0.9−	2007 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	699	(0.5+	1.8−)	
2000 05 01	699	0.7+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2007 05 09	699	0.5+	0.7−	
2000 05 01	699	0.4+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.4+	
2000 05 01	699	0.2−	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2000 05 03	704	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.7+	
2000 05 03	704	0.7−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−	
2000 05 03	704	1.0+	1.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+	
2000 05 03	704	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+	
2000 05 04	691	0.4−	0.4−	2007 04 07	G96	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	
2000 05 04	691	0.5−	0.4−	2007 04 07	G96	0.4−	0.3−	2008 11 06	G96	0.7+	0.1+	
2000 05 04	691	0.4−	0.3−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−	
2000 05 06	704	0.7+	0.8+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.5−	
2000 05 06	704	1.5+	1.5+	2007 04 08	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−	
2000 05 06	704	1.1+	0.8+	2007 04 08	691	0.1−	0.2+					

(193128)∗ 2000 HU_{25} = 2005 EQ_{242}

Discovered 2000 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74774)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.99039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17774565	ω	155.72589		−0.94015845	+0.31175521	
a	3.1328293	Ω	43.20784		−0.33614778	−0.78258491	
e	0.0798767	i	11.58711		−0.05573831	−0.53885949	
P	5.55	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.2+	0.4+	2000 05 07	704	0.7+	0.9+	2005 04 02	703	0.6−	0.5−	
2000 04 24	699	0.6+	0.7+	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2005 04 02	703	0.1−	0.3−	
2000 04 24	699	0.4+	0.1+	2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2005 04 02	703	0.0	0.3−	
2000 04 24	699	0.1+	0.8+	2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2005 04 09	703	0.6−	0.9+	
2000 04 25	699	1.0+	0.1+	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2005 04 09	703	0.4−	0.3−	
2000 04 25	699	0.1+	0.0	2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 04 09	703	(1.4−	2.1+)	
2000 04 25	699	1.5+	0.1+	2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2005 04 09	703	0.2+	0.1−	
2000 04 25	699	0.6+	0.2+	2005 03 11	703	(1.6+	0.2−)	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	
2000 04 29	704	0.6−	1.3+	2005 03 11	703	0.2−	0.7−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	
2000 04 29	704	0.4−	1.4+	2005 03 11	703	0.5+	0.5−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	
2000 04 29	704	1.8+	1.2+	2005 03 11	703	0.5+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4+	
2000 04 29	704	0.2+	0.1+	2005 03 16	703	0.6−	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.3+	
2000 05 04	691	1.0−	0.6+	2005 03 16	703	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2+	
2000 05 04	691	0.1−	0.2−	2005 03 16	703	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.5+	
2000 05 04	691	0.1+	0.3−	2005 03 16	703	0.6−	0.3−	2008 10 31	691	0.3−	0.5+	
2000 05 06	704	0.8+	1.2+	2005 04 02	699	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+	
2000 05 06	704	0.7+	0.2−	2005 04 02	699	0.3+	0.4−	2008 10 31	691	0.3−	0.0	
2000 05 06	704	0.6+	0.1−	2005 04 02	699	0.3+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+	
2000 05 07	704	0.3+	1.2−	2005 04 02	699	0.1+	1.0−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+	
2000 05 07	704	0.1−	0.4+	2005 04 02	703	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.6+	

(193129)∗ 2000 HM_{28}

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.74814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28349058	ω	341.94945		−0.58684210	+0.80959123	
a	2.2949697	Ω	252.11526		−0.74114600	−0.54372517	
e	0.1633932	i	0.80414		−0.32606588	−0.22118990	
P	3.48	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 11	691	0.3−	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2007 05 11	G96	0.2+	0.3−	
1997 07 11	691	0.1−	0.5−	2005 10 27	G96	0.8+	0.3−	2007 05 11	G96	0.4+	0.1−	
1997 07 11	691	0.5−	0.3−	2005 10 27	G96	0.7−	0.3+	2007 05 11	G96	0.1−	0.3−	
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2005 11 28	G96	1.0−	0.6+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+	

2000 04 06	704	0.8−	1.5+	2005 11 28	G96	0.4+	0.1−	2007 05 11	E12	0.6−	0.3+
2000 04 06	704	0.4+	0.7+	2005 11 28	G96	0.2−	0.4+	2007 05 11	E12	1.2+	0.3+
2000 04 06	704	1.1+	1.0+	2005 11 28	G96	0.9−	0.3−	2007 05 11	E12	(1.5+	0.7−)
2000 04 25	699	(0.5−	2.2+)	2005 12 02	G96	0.7+	0.4+	2007 05 11	E12	0.2+	0.2+
2000 04 25	699	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.6+	0.7+	2007 05 14	704	(1.9+	0.5+)
2000 04 25	699	0.2−	1.4+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3+	2007 05 14	704	1.0+	1.1+
2000 04 25	699	(1.0+	3.9+)	2005 12 02	G96	0.7+	0.1+	2007 05 14	704	1.5+	0.1+
2000 04 26	699	0.3−	0.1+	2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2007 05 14	704	0.3+	0.8+
2000 04 26	699	(2.0+	0.8+)	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2000 04 26	699	(1.0−	2.3+)	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+
2000 04 26	699	(3.2+	1.4+)	2007 01 27	691	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+
2000 04 29	704	0.4+	0.1+	2007 01 27	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−
2000 04 29	704	0.1+	1.0+	2007 01 27	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.6+	1.1+
2000 04 29	704	0.4+	1.0+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2000 04 29	704	0.5−	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.3+	0.0
2000 04 29	704	0.1+	0.5−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.6−	0.4+
2000 04 30	699	1.4+	0.2+	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2000 04 30	699	0.4+	0.6+	2007 04 11	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.6−	0.5+
2000 04 30	699	0.7+	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.3−	0.2−
2000 04 30	699	1.3−	0.8+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	291	0.0	0.5−
2000 05 02	704	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	291	0.4−	0.2−
2000 05 02	704	0.5−	0.7+	2007 04 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	291	0.1−	0.0
2000 05 02	704	1.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.0	0.1−	2008 10 19	291	0.3−	0.1+
2000 05 02	704	0.5+	0.8+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2008 10 19	291	0.1+	0.4+
2000 05 02	704	0.6+	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.4+
2000 05 03	704	0.4+	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.6−	0.7+
2000 05 03	704	0.2+	0.3−	2007 04 23	691	0.6−	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2000 05 03	704	0.8+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4+
2000 05 03	704	(0.4+	2.3+)	2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4+
2000 05 07	704	(2.6+	0.7+)	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.3+
2000 05 07	704	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.4+
2000 05 07	704	0.2−	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2004 09 12	691	0.6+	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.5−	0.2−
2004 09 12	691	0.4+	0.5+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2004 09 12	691	0.4+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−				
2005 10 27	G96	0.2+	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.0				

(193130)∗ 2000 HQ$_{43}$ = 2007 GR$_{58}$

Discovered 2000 Apr. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 120248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.65396		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27211170	ω	9.07080		−0.71187566		+0.70225739
a	2.3585110	Ω	215.54222		−0.64523650		−0.65860704
e	0.1316535	*i*	0.81046		−0.27731373		−0.27031709
P	3.62	*H*	18.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.2+	0.3−	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
2000 04 29	691	0.1−	0.4−	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.2−	0.3−
2000 04 29	691	0.2+	0.1−	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
2000 05 06	691	0.1+	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2000 05 06	691	0.4−	0.2−	2007 02 27	691	0.4−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2000 05 06	691	0.1+	0.2−	2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2000 05 10	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.3−
2000 05 10	704	0.6+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+
2000 05 10	704	0.2−	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2000 05 10	704	0.0	1.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.4+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2000 06 06	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2000 06 06	691	0.4−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2000 06 06	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.3−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2004 06 27	291	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2004 06 27	291	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
2004 06 27	291	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.6−	0.1+
2004 08 12	807	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2004 08 12	807	0.4−	0.4−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.5−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3+

(193131)∗ 2000 HZ$_{44}$ = 2005 TD$_{144}$

Discovered 2000 Apr. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 93818)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	204.68130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28193252	ω	355.85644		−0.92681962		−0.37464485
a	2.3034172	Ω	162.07631		+0.34685213		−0.88007513
e	0.1686729	*i*	4.73967		+0.14387144		−0.29173447
P	3.50	*H*	16.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.2+	0.8+	2007 04 07	703	0.2+	0.5−	2007 05 09	699	1.2−	1.2−
2000 04 26	699	0.8+	0.8+	2007 04 07	703	0.5−	0.5−	2007 05 09	699	(0.7−	2.1−)
2000 04 26	699	0.7−	0.8+	2007 04 07	703	1.3−	0.4−	2007 05 09	699	0.9−	0.0
2000 04 26	699	0.0	1.2+	2007 04 07	703	0.4−	0.0	2007 05 09	699	(1.6−	1.9+)
2000 04 27	699	0.7−	0.2−	2007 04 16	699	0.5+	1.3+	2007 05 09	703	1.4−	0.9+
2000 04 27	699	0.3−	0.0	2007 04 16	699	0.2+	0.1−	2007 05 09	703	0.4−	0.1+
2000 04 27	699	0.2+	0.3+	2007 04 16	699	0.2+	1.0+	2007 05 09	703	0.2−	0.2−
2000 04 27	699	0.2+	0.6+	2007 04 16	699	(0.2+	2.7+)	2007 05 09	703	0.8+	0.7−
2000 04 30	704	1.0+	1.1+	2007 04 18	H07	0.3−	0.5+	2007 05 10	691	0.0	0.1−
2000 04 30	704	0.1+	0.1−	2007 04 18	H07	0.1+	0.5+	2007 05 10	691	0.0	0.1−
2000 04 30	704	0.8+	0.4+	2007 04 18	H07	1.1+	0.2−	2007 05 10	691	0.4−	0.6+
2000 04 30	704	0.3−	1.2+	2007 04 18	H07	0.9+	0.2−	2007 05 12	691	0.1−	0.3−
2000 04 30	704	0.7+	0.2+	2007 04 18	H07	0.6+	0.2−	2007 05 12	691	0.5+	0.1−
2005 10 08	691	0.0	0.3+	2007 04 18	H07	0.2−	1.1+	2007 05 12	691	0.0	0.2−
2005 10 08	691	0.2−	0.4+	2007 04 19	H07	0.2+	0.0	2008 07 29	691	0.7−	0.1−
2005 10 08	691	0.5−	0.2+	2007 04 19	H07	0.8+	0.0	2008 07 29	691	0.3−	0.7+
2005 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	H07	(0.6−	2.5+)	2008 07 29	691	0.0	0.3−
2005 10 12	691	0.0	0.3+	2007 04 19	H07	1.3−	1.0+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−
2005 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	H07	0.6+	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2005 10 22	703	0.2+	0.0	2007 04 20	H07	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.7+	0.3−
2005 10 22	703	0.3−	1.1+	2007 04 20	H07	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2005 10 22	703	(1.8−	0.9+)	2007 04 20	704	1.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.5−
2005 10 22	703	(0.4−	1.6+)	2007 04 20	704	0.7+	0.6−	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−
2007 03 13	G96	0.4−	0.3−	2007 04 20	704	0.6+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2007 03 13	G96	0.4−	0.2−	2007 04 20	704	0.9+	0.3+	2008 09 20	G96	(0.0	2.3−)
2007 03 13	G96	0.3−	0.2−	2007 04 20	704	0.1+	0.9+	2008 10 02	G96	0.6+	0.5−
2007 03 13	691	0.0	0.2−	2007 05 07	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−
2007 03 13	691	0.1−	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−
2007 03 13	691	0.0	0.1−	2007 05 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−

(193132)∗ 2000 HY$_{47}$

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.38428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17963326	ω	181.54272		−0.44386684		+0.89082682
a	3.1108438	Ω	62.11561		−0.82096928		−0.36087821
e	0.1271954	*i*	6.30070		−0.35915411		−0.27603350
P	5.49	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.9−	0.8+	2005 03 03	703	1.2−	0.9−	2007 10 13	704	0.2−	0.2−
2000 04 29	704	0.4+	0.1−	2005 03 03	703	(0.1−	1.8−)	2007 10 13	704	0.9−	0.1−
2000 04 29	704	0.2+	0.5+	2005 03 16	703	0.1−	0.5−	2007 10 15	703	0.4−	0.5+
2000 04 29	704	0.3−	0.2+	2005 03 16	703	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.9+	0.7−
2000 04 29	704	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.2+	0.3+
2000 05 06	704	0.1+	0.0	2005 03 16	703	0.9+	1.0+	2007 10 15	703	0.6−	0.9+
2000 05 06	704	0.5+	0.4+	2005 03 30	703	0.2+	0.2+	2007 10 16	A77	0.0	0.0
2000 05 06	704	0.4+	0.1+	2005 03 30	703	0.1+	1.1−	2007 10 16	A77	1.1+	0.5+
2000 05 06	704	0.0	0.6+	2005 03 30	703	(2.0−	1.6−)	2007 10 16	A77	0.0	0.4+

2000 05 06	704	0.2−	0.0	2005 03 30	703	(1.8−	0.3+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+		
2000 05 07	704	0.2+	0.3−	2007 09 12	703	1.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+		
2000 05 07	704	0.1+	0.0	2007 09 12	703	0.0	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−		
2000 05 07	704	0.6−	0.6+	2007 09 12	703	0.2+	0.6−	2008 09 07	G96	1.0+	0.1−		
2000 05 07	704	0.1+	0.9+	2007 09 12	703	0.9−	0.1+	2008 09 08	691	1.4−	0.4−		
2000 05 07	704	0.2+	0.6+	2007 10 04	703	0.5−	0.3+	2008 09 08	691	0.2−	0.5+		
2000 05 28	704	0.2−	0.4+	2007 10 04	703	0.7−	1.0+	2008 09 08	691	0.1−	0.1+		
2000 05 28	704	0.7+	0.5+	2007 10 04	703	0.7−	0.6−	2008 10 31	691	0.2−	0.2+		
2000 05 28	704	1.8+	0.1+	2007 10 04	703	1.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.1+		
2000 05 29	704	0.7−	0.4+	2007 10 09	D29	0.4+	0.3−	2008 10 31	691	0.3+	0.5+		
2000 05 29	704	1.0+	1.2+	2007 10 09	D29	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.2+		
2000 05 29	704	0.0	0.2+	2007 10 09	D29	0.6+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.3+		
2000 05 29	704	0.2+	0.3−	2007 10 09	D29	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.3+		
2005 03 03	703	0.1+	1.0+	2007 10 13	704	0.4+	0.2+						
2005 03 03	703	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	(1.5+	1.4+)						

(193133)∗ 2000 HA$_{50}$

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.61860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26615708	ω	52.61521		+0.33672224	+0.93988382	
a	2.3935584	Ω	237.15535		−0.88389563	+0.29468156	
e	0.2349677	i	3.88277		−0.32457149	+0.17257228	
P	3.70	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	910	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	(0.5+	2.4+)	2004 09 10	704	0.3+	0.5+		
1997 10 31	910	0.1−	0.2+	2004 06 12	644	0.0	0.5+	2004 09 10	704	0.8−	1.5−		
1997 10 31	910	0.1−	0.0	2004 06 12	644	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.9+	0.3−		
2000 04 29	704	1.0−	0.4+	2004 06 12	644	0.1−	0.0	2005 11 26	691	0.3+	0.3−		
2000 04 29	704	0.1−	0.9−	2004 06 15	704	0.5−	1.0+	2005 11 26	691	0.5−	0.6+		
2000 04 29	704	0.2−	0.5−	2004 06 15	704	0.0	0.4+	2005 11 26	691	0.5+	0.7+		
2000 04 29	704	0.3+	0.4−	2004 06 15	704	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.3+	0.2+		
2000 04 29	704	0.6+	0.2+	2004 06 15	704	0.5+	0.8+	2005 12 08	691	0.4+	0.3+		
2000 05 06	704	0.5+	0.1+	2004 06 15	704	0.2+	1.0+	2005 12 08	691	0.0	0.2−		
2000 05 06	704	0.2+	0.1−	2004 06 18	704	0.1+	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+		
2000 05 06	704	0.9+	1.0−	2004 06 18	704	0.5+	0.4−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+		
2000 05 07	704	0.8−	0.3+	2004 06 18	704	0.2+	0.9+	2008 09 04	691	0.4−	0.0		
2000 05 07	704	0.2−	0.3+	2004 07 09	699	0.2+	1.4+	2008 09 19	691	0.0	0.0		
2000 05 07	704	0.2+	1.5+	2004 07 09	699	0.6+	0.7−	2008 09 19	691	0.3−	0.1−		
2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2004 07 09	699	0.4−	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.0		
2000 05 07	704	(0.2+	2.5+)	2004 07 09	699	0.4+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.0		
2000 05 09	704	0.3+	1.1+	2004 07 14	704	0.5−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.3−		
2000 05 09	704	0.3−	0.1+	2004 07 14	704	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+		
2000 05 09	704	0.5−	0.8+	2004 07 14	704	0.8−	0.2−	2008 10 01	704	0.1−	0.6+		
2000 05 11	691	0.4−	0.6−	2004 07 14	704	1.0−	0.6−	2008 10 01	704	0.3+	0.9−		
2000 05 11	691	0.4+	1.6−	2004 07 14	704	0.6−	0.6−	2008 10 01	704	0.7+	0.1−		
2000 05 11	691	0.4−	0.7−	2004 07 16	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.1−	0.4+		
2000 05 28	704	0.5+	0.6+	2004 07 16	704	0.5+	0.2−	2008 10 01	704	0.5+	0.2−		
2000 05 28	704	0.9+	1.1+	2004 07 16	704	0.2+	0.1+	2008 10 20	106	0.5+	0.2+		
2000 05 28	704	0.5+	0.7+	2004 07 16	704	0.0	0.1−	2008 10 20	106	0.4+	0.3−		
2000 05 29	704	0.9−	1.8+	2004 07 16	704	0.1−	0.4−	2008 10 20	106	0.4+	0.1−		
2000 05 29	704	1.1+	0.9+	2004 07 18	704	0.3+	0.4+	2008 10 20	106	0.0	0.3+		
2000 05 29	704	0.1−	0.9+	2004 07 18	704	0.7+	0.1−	2008 10 20	106	0.6+	0.2−		
2000 05 30	691	0.1−	0.3+	2004 07 18	704	0.1+	0.1+	2008 10 20	106	0.0	0.1+		
2000 05 30	691	0.2−	0.3+	2004 07 18	704	0.3+	0.3−	2008 10 20	106	0.5+	0.6−		
2000 05 30	691	0.4−	0.4+	2004 07 18	704	0.1+	0.6+	2008 10 20	106	0.4−	0.9−		
2000 06 06	691	0.3−	0.2−	2004 08 08	704	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.3−		
2000 06 06	691	0.2−	0.1−	2004 08 08	704	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.5−		
2000 06 06	691	0.4+	0.1+	2004 08 08	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	691	0.3+	0.5−		
2001 11 20	704	(1.8−	0.5+)	2004 08 08	704	0.2−	0.1+						
2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2004 09 10	704	0.7+	0.2−						

(193134)∗ 2000 HY$_{56}$ = 2002 TN$_{151}$

Discovered 2000 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37511)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.28059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18170856	ω	351.57493		−0.96817279	+0.22332218	
a	3.0871125	Ω	202.33100		−0.20879053	−0.96962862	
e	0.2024847	i	17.30141		−0.13801436	−0.09973737	
P	5.42	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.3−	0.0	2002 10 05	644	0.1−	0.4+	2005 05 04	703	1.4−	1.3−		
2000 04 07	704	1.2+	0.4−	2002 10 05	644	0.1−	0.4+	2005 05 04	703	0.4−	0.7+		
2000 04 07	704	0.8−	0.7+	2002 10 06	644	0.2+	0.5+	2005 05 04	703	(0.6−	1.7+)		
2000 04 24	699	0.4−	0.1+	2002 10 06	644	0.4−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+		
2000 04 24	699	0.7−	0.2−	2002 10 06	644	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.4+		
2000 04 24	699	0.1−	0.8+	2005 03 07	704	0.4−	0.0	2008 09 26	691	0.4+	0.2+		
2000 04 24	699	0.1+	0.2+	2005 03 07	704	1.2+	1.1+	2008 10 01	691	0.5−	0.2+		
2000 04 27	704	0.4−	0.2+	2005 03 07	704	0.3−	1.3+	2008 10 01	691	0.0	0.0		
2000 04 27	704	0.3+	0.2+	2005 03 07	704	1.0+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+		
2000 04 27	704	0.4−	0.4+	2005 03 07	704	(1.8+	0.3+)	2008 10 25	G96	0.0	0.1+		
2000 04 27	704	0.3+	0.6+	2005 03 13	703	0.5−	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.4+		
2000 04 27	704	0.2+	0.5+	2005 03 13	703	0.8−	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+		
2000 05 06	704	0.4−	0.2−	2005 03 13	703	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.3+		
2000 05 06	704	0.0	0.0	2005 03 13	703	0.4−	0.4−	2008 10 25	G96	0.9+	0.2+		
2000 05 06	704	0.5+	0.9−	2005 04 09	704	0.1+	0.6−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+		
2000 05 08	704	0.2+	0.6+	2005 04 09	704	1.0+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+		
2000 05 08	704	0.1−	0.1+	2005 04 09	704	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.8+	0.0		
2000 05 08	704	0.3−	0.6+	2005 04 09	704	0.3−	0.9−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−		
2000 05 23	699	0.5+	1.2+	2005 04 11	699	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0		
2000 05 23	699	0.6+	0.6+	2005 04 11	699	0.6+	0.6+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−		
2000 05 23	699	0.5+	0.2+	2005 04 11	699	0.3−	0.5−	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−		
2000 05 23	699	0.1−	0.5+	2005 04 11	699	0.3−	0.0						
2002 10 05	644	0.3−	0.5+	2005 05 04	703	(0.7+	1.6−)						

(193135)∗ 2000 HV$_{59}$ = 2004 RC$_{95}$

Discovered 2000 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68657)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.14696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28510129	ω	63.70593		+0.00301422	+0.99923012	
a	2.2863178	Ω	206.55485		−0.94585418	−0.00984758	
e	0.1617708	i	5.01969		−0.32457786	+0.03797633	
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.4+	0.6+	2007 05 07	691	0.0	0.1−		
1996 01 21	691	0.5−	0.2+	2004 09 08	704	0.7+	0.3−	2007 05 12	D29	0.3+	0.2−		
1996 01 21	691	0.2−	0.2−	2004 09 08	704	0.4+	0.1−	2007 05 12	D29	0.0	0.4+		
2000 04 25	699	0.2+	0.1+	2004 09 10	704	0.1−	0.6+	2007 05 12	D29	0.5+	0.3−		
2000 04 25	699	0.8−	1.0+	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2007 05 12	D29	0.4+	0.1−		
2000 04 25	699	0.8+	0.3+	2004 09 10	704	0.1−	0.0	2007 05 13	704	1.1+	1.5+		
2000 04 25	699	0.3+	1.1+	2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.3−	0.0		
2000 04 29	704	0.3+	0.6+	2004 09 13	704	0.0	0.6+	2007 05 13	704	0.8−	0.6−		
2000 04 29	704	0.2+	0.1+	2004 09 13	691	0.0	0.2−	2007 06 11	300	0.6−	0.2−		
2000 04 29	704	0.3+	0.1−	2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2007 06 11	300	0.3−	0.1+		
2000 04 29	704	0.4+	1.0+	2004 09 13	704	1.2−	0.2+	2007 06 11	300	0.4−	0.1−		
2000 04 29	704	0.7−	0.0	2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2007 06 11	300	0.5−	0.1+		
2000 05 07	704	0.3+	0.7+	2004 09 15	699	0.9−	1.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.6+		
2000 05 07	704	0.9+	0.3+	2004 09 15	699	0.4−	1.0−	2008 10 09	G96	0.0	0.1+		
2000 05 07	704	0.5+	0.4+	2004 09 15	699	(0.3−	1.7+)	2008 10 09	G96	0.4−	0.3+		
2000 05 07	704	0.7+	0.5−	2004 09 15	699	(0.5−	1.8+)	2008 10 09	G96	0.3+	0.5+		

2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.9+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2004 08 12	704	1.0+	0.8−	2004 09 18	704	0.9−	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.4+	0.8−	2004 09 18	704	0.3−	0.9+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2004 08 12	704	0.5+	0.2−	2007 04 19	G96	1.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2004 08 20	683	0.3−	0.8+	2007 04 19	G96	0.7−	1.0−	2008 11 06	G96	0.6+	0.2+
2004 08 20	683	(2.7+	0.8+)	2007 04 19	G96	0.3+	0.5−	2008 11 06	G96	0.7+	0.3+
2004 09 08	704	1.1−	0.6−	2007 05 07	691	0.3+	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.7+
2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2007 05 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+

(193136)∗ 2000 HB$_{62}$ = 2003 WS$_{88}$

Discovered 2000 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56152)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	250.37924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17222573	ω	258.50733		−0.64820817	−0.76014235	
a	3.1994159	Ω	231.99349		+0.71893159	−0.59154004	
e	0.1379957	i	3.26165		+0.25092536	−0.26881962	
P	5.72	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.1−	0.3−	2003 11 16	691	0.0	0.3+	2005 03 03	703	0.6−	0.5−
1997 09 29	691	0.1−	0.8−	2003 11 19	699	0.9+	0.0	2005 03 03	703	0.7−	0.8+
1997 09 29	691	0.2+	0.4−	2003 11 19	699	(0.8−	1.8+)	2005 03 03	703	1.5−	0.8+
2000 04 25	691	0.6−	0.3−	2003 11 19	699	(2.3−	3.0+)	2006 05 19	G96	0.0	0.4+
2000 04 25	691	0.8−	0.2−	2003 11 19	699	0.5+	1.4+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+
2000 04 25	691	1.1−	0.5−	2003 11 21	695	0.1−	0.3+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+
2000 04 29	704	0.6+	0.5+	2003 11 21	291	0.2−	0.4+	2006 05 19	G96	0.3+	0.3+
2000 04 29	704	1.2+	0.3+	2003 11 21	291	0.3+	0.6+	2006 05 20	691	0.3+	0.3+
2000 04 29	704	0.3+	1.6+	2003 11 21	291	0.2−	0.6+	2006 05 20	691	0.1+	0.4+
2000 04 29	704	0.7+	0.5+	2003 11 21	695	0.0	0.2+	2006 05 20	691	0.4+	0.5+
2000 04 29	704	1.0+	0.9−	2003 11 24	699	0.4−	0.2+	2006 06 01	691	0.2+	0.3+
2000 05 07	704	1.5+	1.2+	2003 11 24	699	(1.7+	0.2+)	2006 06 01	691	0.3+	0.9+
2000 05 07	704	0.1−	0.1−	2003 11 24	699	(1.7+	0.7+)	2006 06 01	691	0.3+	0.4+
2000 05 07	704	0.9+	0.2+	2003 11 24	699	0.5+	0.5+	2008 09 03	691	1.2−	0.4+
2000 05 07	704	1.0+	0.1+	2003 11 30	691	0.0	0.4+	2008 09 03	691	0.7−	0.2+
2000 05 07	704	1.0+	0.6+	2003 11 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 03	691	0.3−	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2003 11 30	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2005 01 13	703	0.4+	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2002 09 14	644	0.9+	0.2−	2005 01 13	703	0.4−	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2003 10 29	703	0.2+	0.2+	2005 01 13	703	(0.1+	1.7+)	2008 09 28	G96	0.7+	0.2−
2003 10 29	703	(1.7−	1.5−)	2005 01 13	703	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2003 10 29	703	0.2+	0.0	2005 02 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+
2003 10 29	703	0.8+	0.4+	2005 02 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+
2003 11 16	691	0.1+	0.3+	2005 02 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2003 11 16	691	0.1+	0.0	2005 03 03	703	0.2−	0.1+				

(193137)∗ 2000 HC$_{62}$ = 2000 JK$_{67}$

Discovered 2000 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11070)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.35594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26921726	ω	59.82931		+0.25540289	+0.96652767	
a	2.3753856	Ω	224.98966		−0.89848368	+0.22796479	
e	0.2137960	i	1.97497		−0.35706645	+0.11771286	
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.3−	0.2+	2004 06 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2000 04 25	691	0.4−	0.3+	2004 07 11	704	0.9+	0.4+	2008 09 24	691	0.2+	0.0
2000 04 25	691	0.7+	0.2−	2004 07 11	704	(1.7−	0.7+)	2008 09 24	691	0.0	0.0
2000 04 28	704	0.2−	0.8+	2004 07 11	704	0.4−	0.1+	2008 09 30	704	0.6−	1.2+
2000 04 28	704	0.1+	1.1−	2004 07 11	704	(2.3−	0.5+)	2008 09 30	704	0.6−	0.1+
2000 04 28	704	0.5+	1.9−	2004 07 11	704	0.9−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+
2000 04 29	704	0.5+	1.1+	2004 07 22	699	0.5−	0.3−	2008 09 30	704	0.4−	1.4+
2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2004 07 22	699	0.4+	0.2−	2008 10 01	J75	1.1−	0.9+
2000 04 29	704	0.6+	0.5+	2004 07 22	699	0.4+	0.4+	2008 10 01	J75	0.4+	0.4+
2000 05 05	691	(3.6−	1.0−)	2004 07 22	699	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−
2000 05 05	691	0.6−	0.2−	2004 08 11	704	0.8+	0.6−	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
2000 05 05	691	0.4−	0.3−	2004 08 11	704	0.8+	1.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−
2000 05 06	691	0.7−	0.6+	2004 08 11	704	1.0+	0.7+	2008 10 03	G96	1.1+	0.1−
2000 05 06	691	0.1+	0.0	2004 08 11	704	0.5+	0.7+	2008 10 03	G96	0.7+	0.2−
2000 05 06	691	0.7+	0.3−	2004 08 11	704	1.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2000 05 09	691	1.1−	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2000 05 09	691	0.8−	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.8−	0.4−
2000 05 09	691	0.6+	0.4−	2007 02 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2001 11 14	291	0.1−	0.4−	2007 02 27	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
2001 11 14	291	0.1+	0.2+	2007 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.7+	0.3+
2001 11 14	291	0.2+	0.2+	2007 02 27	691	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.4−
2003 01 28	645	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2003 01 28	645	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.5−
2004 06 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−				
2004 06 27	691	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.5+	0.1+				

(193138)∗ 2000 HE$_{62}$ = 2003 FM$_{55}$

Discovered 2000 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 46402)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.59498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29712584	ω	255.30997		−0.36358597	−0.92970505	
a	2.2242099	Ω	216.18518		+0.88841327	−0.32707765	
e	0.1174401	i	5.71275		+0.28022687	−0.16931845	
P	3.32	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 01	691	0.0	0.1+	2003 03 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
1998 10 01	691	0.0	0.1−	2003 03 07	699	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
1998 10 01	691	0.1+	0.3−	2003 03 07	704	0.2−	0.6+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
1998 10 15	691	0.2−	0.3−	2003 03 07	699	0.6−	0.6+	2008 10 19	691	0.0	0.0
1998 10 15	691	0.0	0.2−	2003 03 07	704	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
1998 10 15	691	0.2+	0.5−	2003 03 07	704	0.3−	0.5+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2000 04 25	691	0.3−	0.4+	2003 03 26	644	0.3+	0.8+	2008 10 25	691	0.4−	0.3+
2000 04 25	691	0.1−	0.4+	2003 03 26	644	0.2+	1.1+	2008 10 25	691	0.4−	0.0
2000 04 25	691	0.3−	0.4+	2003 03 26	644	0.3+	1.1+	2008 10 25	691	0.4−	0.1+
2000 04 29	704	0.1−	0.3+	2003 03 27	644	0.4+	0.9−	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
2000 04 29	704	0.2−	0.8+	2003 03 27	644	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	0.6−	1.2+
2000 04 29	704	1.0+	0.1−	2003 03 27	644	0.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2000 04 29	704	0.6+	1.1+	2003 03 28	699	1.3−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.9+
2000 05 07	704	0.1−	0.8−	2003 03 28	699	0.2+	1.0+	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2000 05 07	704	0.3−	0.2−	2003 03 28	699	0.5−	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	1.0+
2000 05 07	704	1.0+	0.6+	2003 03 28	699	(2.1+	0.5+)	2008 10 30	703	0.1+	0.6+
2001 05 22	807	0.9−	0.8+	2004 06 27	691	0.1+	0.6+	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2001 05 22	807	0.1+	0.5+	2004 06 27	691	0.0	0.6+	2008 10 30	703	(1.5+	0.6−)
2001 05 22	807	0.8−	0.5−	2004 06 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.1+
2001 05 22	807	0.2−	0.4+	2006 01 03	704	0.3+	0.5−	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2006 01 03	704	0.2+	0.5−	2008 10 30	703	0.0	0.7+
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2006 01 03	704	0.3+	0.8−	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2001 09 20	645	0.1−	0.1−	2006 01 03	704	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2006 01 03	704	0.9+	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.7+
2001 10 13	291	0.8+	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2001 10 13	291	1.3+	0.6+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2001 10 13	291	(1.7+	0.2+)	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.6−
2003 02 09	608	0.4+	0.9−	2008 10 01	691	0.5−	0.3+	2008 11 08	G96	0.9+	0.2+
2003 02 09	608	0.3+	1.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2003 02 09	608	0.4+	1.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2003 03 07	699	1.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.2+
2003 03 07	704	0.2+	0.7+	2008 10 08	691	0.5+	1.0+				
2003 03 07	699	0.2+	1.5+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+				

(193139)∗ 2000 HR$_{63}$

Discovered 2000 Apr. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.45261			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.27253191		ω	225.29985		−0.37165691		+0.92829644				
a	2.3560860		Ω	22.89003		−0.84303300		−0.33218926				
e	0.1502239		i	1.72357		−0.38880137		−0.16708088				
P	3.62		H	16.9	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.2+	0.0	2004 07 15	E12	0.2+	0.4+	2007 03 08	644	0.0	0.1+	
2000 04 06	704	0.3−	0.9+	2004 07 15	E12	0.5+	0.2+	2007 03 08	644	0.2+	0.2−	
2000 04 06	704	0.6−	0.1+	2005 10 31	691	0.7+	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	
2000 04 26	699	0.3+	0.4−	2005 10 31	691	0.5+	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	
2000 04 26	699	0.3+	0.4+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.1+	
2000 04 26	699	0.1+	1.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.3−	
2000 04 26	699	0.8+	0.4+	2005 11 21	691	0.6+	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.4−	
2000 04 29	704	0.8+	0.5+	2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−	
2000 04 29	704	0.1−	0.5−	2007 02 09	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−	
2000 04 29	704	0.1+	0.5+	2007 02 09	691	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−	
2000 04 29	704	0.4+	0.7+	2007 02 09	691	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.3−	
2000 04 29	704	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.4−	0.3−	
2000 05 07	704	0.7+	0.6+	2007 02 17	691	0.2−	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.4−	
2000 05 07	704	0.1+	1.0+	2007 02 17	691	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+	
2000 05 07	704	1.5+	1.5+	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.3+	
2000 05 07	704	0.8+	0.3−	2007 02 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	
2001 10 14	291	1.0−	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	
2001 10 14	291	1.4−	0.4+	2007 03 08	644	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+	
2001 10 14	291	(2.0−	0.7+)	2007 03 08	644	0.2−	0.9−	2008 09 21	G96	0.4−	0.1−	
2004 07 15	E12	0.1−	0.1+	2007 03 08	644	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.2+	
2004 07 15	E12	0.3+	0.4−	2007 03 08	644	0.2+	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.3+	

(193140)∗ 2000 HQ$_{67}$ = 2005 EB$_{218}$

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74778)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.84347			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.18402476		ω	191.17263		−0.49928846		+0.85444086				
a	3.0611542		Ω	49.05098		−0.77955830		−0.37063392				
e	0.0309932		i	10.96569		−0.37815326		−0.36408971				
P	5.36		H	15.1	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.1+	0.2−	2005 03 09	704	(2.3+	0.5−)	2005 04 16	703	0.2+	0.1+	
2000 04 27	699	0.3−	0.0	2005 03 10	699	0.3+	0.1+	2005 04 16	703	(1.1−	1.9−)	
2000 04 27	699	0.2+	0.1−	2005 03 10	699	0.9+	0.4−	2007 09 14	703	0.4−	1.2+	
2000 04 27	699	0.1−	0.4+	2005 03 10	699	0.4+	0.6−	2007 09 14	703	1.0+	0.3+	
2000 04 28	691	0.2−	0.4+	2005 03 10	699	0.0	0.2−	2007 09 14	703	0.2−	1.2+	
2000 04 28	691	0.2−	0.2+	2005 03 16	703	0.2−	0.7−	2007 09 14	703	0.5−	0.2+	
2000 04 28	691	0.1−	0.4+	2005 03 16	703	1.4+	1.0−	2007 09 14	703	0.1−	0.5+	
2000 05 07	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	703	0.7−	0.1−	2007 09 14	703	1.1+	0.7−	
2000 05 07	691	0.1−	0.2−	2005 03 16	703	0.3−	0.7+	2007 09 14	703	0.3−	0.9+	
2000 05 07	691	0.1+	0.2−	2005 03 30	703	(0.3−	2.1−)	2007 09 14	703	0.6−	0.8+	
2002 10 06	608	0.4−	0.6−	2005 03 30	703	0.1−	0.9−	2007 09 15	G96	0.5−	0.0	
2002 10 06	608	0.1−	0.5−	2005 03 30	703	0.4+	1.5+	2007 09 15	G96	0.3−	0.1+	
2002 10 06	608	0.5−	1.2−	2005 03 30	703	0.9−	1.0+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1+	
2002 10 31	704	0.5+	0.6+	2005 04 06	703	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.2−	0.2+	
2002 10 31	704	0.5+	1.3+	2005 04 06	703	0.6−	0.9+	2008 07 29	G96	0.2+	0.4−	
2002 10 31	704	0.8−	0.5+	2005 04 06	703	0.3+	1.4+	2008 07 29	G96	0.6+	0.7−	
2002 10 31	704	0.5+	0.4+	2005 04 06	703	0.3+	0.1−	2008 07 29	G96	0.1−	0.3−	
2003 12 29	704	1.1+	0.3+	2005 04 11	699	0.0	0.3+	2008 07 29	G96	0.1+	0.3−	
2003 12 29	704	0.5+	0.7+	2005 04 11	699	0.2−	0.6−	2008 11 02	691	0.1+	0.3+	
2003 12 29	704	0.4+	0.3+	2005 04 11	699	0.5+	0.2−	2008 11 02	691	0.7−	0.2−	
2003 12 29	704	0.6+	0.2−	2005 04 11	699	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.0	
2005 03 09	704	0.2+	0.6+	2005 04 16	703	0.5+	0.1−					
2005 03 09	704	1.0+	0.5+	2005 04 16	703	0.3−	0.4−					

(193141)∗ 2000 HT$_{68}$ = 2003 YM$_{108}$

Discovered 2000 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56153)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.55380			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.17582349		ω	126.49965		−0.91615138		+0.39840512				
a	3.1556207		Ω	77.01587		−0.38069592		−0.83046682				
e	0.1190875		i	2.59073		−0.12544829		−0.38935617				
P	5.61		H	15.0	G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.1−	1.4−	2005 03 04	704	1.2+	0.6+	2007 09 03	703	1.0+	0.3+	
1994 04 02	691	0.3−	0.7−	2005 03 04	704	0.7+	0.5−	2007 09 12	G96	0.0	0.0	
1994 04 02	691	0.3−	0.4−	2005 03 08	699	0.8+	0.6+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1+	
2000 04 28	691	(2.5−	0.3−)	2005 03 08	699	0.9+	0.8−	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	
2000 04 28	691	0.8−	0.6+	2005 03 08	699	0.6+	0.3−	2007 09 12	G96	0.5+	0.1+	
2000 04 28	691	0.7−	0.6+	2005 03 08	704	0.8+	0.5+	2007 09 14	701	0.7+	0.4+	
2000 04 29	704	1.7+	1.2+	2005 03 08	699	(2.2+	0.5+)	2007 09 14	701	1.0+	0.9+	
2000 04 29	704	0.6+	1.2+	2005 03 08	704	0.3+	0.4+	2007 09 14	701	0.1+	0.6+	
2000 04 29	704	0.2+	1.0+	2005 03 08	704	1.3+	0.8+	2007 09 14	701	0.3+	0.6+	
2000 05 07	704	0.0	0.7+	2005 03 08	704	0.6+	0.6+	2007 09 20	691	0.3−	0.7+	
2000 05 07	704	0.5+	1.0+	2005 03 08	704	(2.3+	1.2+)	2007 09 20	691	0.3+	0.0	
2000 05 07	704	0.2+	0.4+	2005 03 09	699	1.0−	1.0+	2007 09 20	691	0.2−	0.9+	
2000 05 07	704	0.2+	0.6+	2005 03 09	699	0.7+	0.8−	2007 09 20	701	(1.8−	0.3+)	
2000 05 10	704	1.1−	1.8+	2005 03 09	699	0.0	0.0	2007 09 20	701	0.3+	0.4+	
2000 05 10	704	0.3+	1.5+	2005 03 09	704	0.5+	0.6+	2007 09 20	701	0.0	0.8+	
2000 05 10	704	1.4+	0.5+	2005 03 09	704	0.1+	1.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−	
2003 12 21	704	0.3+	0.6+	2005 03 09	699	1.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	
2003 12 21	704	0.4+	0.1+	2005 03 09	704	0.7+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	
2003 12 21	704	0.0	0.4−	2005 03 09	704	(0.3−	1.8+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	
2003 12 21	704	0.6+	0.2−	2005 03 09	704	0.6+	1.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2005 03 12	704	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	
2003 12 25	691	0.2+	0.0	2005 03 12	704	1.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.5−	0.0	
2003 12 25	691	0.3+	0.2−	2005 03 12	704	0.0	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.0	
2003 12 29	704	0.0	0.3−	2005 03 12	704	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	
2003 12 29	704	0.5+	0.1+	2005 03 12	704	0.8+	0.7+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	
2003 12 29	704	0.8+	1.1+	2005 03 16	704	1.0−	1.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	
2003 12 29	704	0.2−	0.2−	2005 03 16	704	0.1+	1.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.3+	
2003 12 29	704	0.3−	0.2−	2005 03 16	704	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
2005 03 02	224	0.3+	0.8−	2005 03 30	703	0.7−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.2+	
2005 03 02	224	0.1−	0.2−	2005 03 30	703	0.9−	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	
2005 03 02	224	0.7+	0.0	2005 03 30	703	0.5−	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+	
2005 03 03	703	0.2+	0.0	2005 03 30	703	0.6+	0.3+	2008 11 01	691	0.6−	0.1+	
2005 03 03	703	0.4−	0.5+	2005 04 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+	
2005 03 03	703	0.3−	0.8−	2005 04 10	691	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+	
2005 03 03	703	1.4−	0.3−	2005 04 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.0	
2005 03 04	704	0.3+	0.5+	2007 09 03	703	(2.2+	0.6+)	2008 11 08	691	0.3−	0.1+	
2005 03 04	704	0.1+	0.8+	2007 09 03	703	1.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.4−	0.1+	
2005 03 04	704	1.1+	0.2+	2007 09 03	703	0.9+	0.6+					

(193142)∗ 2000 HK$_{72}$ = 2004 RY$_{33}$

Discovered 2000 Apr. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68658)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.41556			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.28460163		ω	200.23070		−0.14633438		+0.98768962				
a	2.2889930		Ω	61.38963		−0.89872481		−0.10938788				
e	0.1915417		i	3.60998		−0.41337630		−0.11181904				
P	3.46		H	17.3	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.5−	0.5−	2004 09 09	704	0.3+	0.8+	2007 05 07	703	0.7−	1.1+	
1993 04 14	691	0.8−	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.1+	
1993 04 14	691	0.6−	0.0	2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2007 05 10	691	0.1−	0.0	

2000 04 26	699	1.0+	0.9−	2005 12 04	691	0.3+	0.3+	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2000 04 26	699	0.5+	0.4−	2005 12 04	691	0.4+	0.2+	2007 05 13	704	0.4−	0.5+
2000 04 26	699	0.6+	0.2+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	0.2+
2000 04 26	699	1.3+	0.1+	2005 12 21	691	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.2+	0.5+
2000 05 01	699	0.7+	1.0+	2005 12 21	691	0.0	0.5+	2007 05 13	704	0.6+	0.5+
2000 05 01	699	1.3+	0.1+	2005 12 21	691	0.3+	0.2−	2007 05 13	704	0.2−	0.4+
2000 05 01	699	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.1−	0.0
2000 05 01	699	1.3+	0.1+	2006 01 05	691	0.2−	0.3+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1−
2000 05 07	704	(2.1+	0.5+)	2006 01 05	691	0.2+	0.3−	2007 05 26	G96	0.2−	0.2+
2000 05 07	704	0.7+	0.8+	2007 04 22	691	0.0	0.4+	2007 05 26	G96	0.4+	0.6+
2000 05 07	704	1.0+	1.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.5−	0.0
2000 05 07	704	1.0+	0.4+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.6−	0.2−
2001 11 16	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.3−
2001 11 16	691	0.2+	0.5+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.7−	0.4+
2001 11 16	691	0.5+	0.7+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.5−	0.0
2004 09 07	704	0.5−	0.6−	2007 05 07	703	(1.7−	1.6−)	2008 11 09	691	0.4−	0.5+
2004 09 07	704	0.0	0.7+	2007 05 07	703	(1.6+	0.5−)				
2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2007 05 07	703	0.3−	0.6+				

(193143)∗ 2000 HV_{81} = 2004 OW_2

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68658)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.05734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27072358	ω	71.61617		−0.02443432	+0.99965043	
a	2.3665662	Ω	196.99320		−0.92975789	−0.02643568	
e	0.1797031	i	1.98018		−0.36735981	+0.00041650	
P	3.64	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	1.5−	0.2−	2004 07 16	704	0.5−	0.7+	2008 08 24	691	0.1−	0.1+
2000 04 06	704	0.3−	0.1+	2004 07 16	704	0.5+	1.0−	2008 08 24	691	0.2−	0.2+
2000 04 06	704	0.2−	1.4+	2004 07 18	704	0.0	0.3−	2008 09 03	691	0.5−	0.3+
2000 04 29	704	0.5+	0.3−	2004 07 18	704	0.6+	1.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2000 04 29	704	0.2−	0.5+	2004 07 18	704	0.5−	0.6+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
2000 04 29	704	0.3+	0.4+	2004 07 18	704	(1.3+	1.8+)	2008 09 20	G96	0.5+	0.4−
2000 04 29	704	0.9−	1.9+	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−
2000 04 29	704	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.4−	0.0
2000 05 01	699	1.2+	1.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−
2000 05 01	699	0.1+	0.9+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2000 05 01	699	0.7+	1.2+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.5+
2000 05 01	699	0.8+	0.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2000 05 07	704	0.1+	0.4−	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.1+
2000 05 07	704	0.5+	0.8+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.0	1.1+
2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	(1.7+	0.5+)
2000 05 07	704	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.2−	0.2−
2000 05 07	704	0.3−	1.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.3−	0.8+
2003 01 10	291	0.4+	0.6+	2007 04 15	G96	0.8+	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.6−
2003 01 10	291	0.2+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	1.1+	0.8+
2003 01 10	291	0.4+	0.9+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.5−
2004 07 11	704	0.1−	0.7+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+
2004 07 11	704	0.1+	0.5−	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2004 07 11	704	0.1+	0.4−	2007 05 11	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+
2004 07 11	704	1.2+	0.8−	2007 05 11	G96	0.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4+
2004 07 11	704	1.1+	0.7−	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+				
2004 07 16	704	(2.3−	0.7−)	2008 08 24	691	0.9−	0.9+				

(193144)∗ 2000 HR_{89} = 2001 UJ_{159}

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19691)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.60372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26943438	ω	76.83372		+0.45866170	+0.88683039	
a	2.3741093	Ω	220.61989		−0.84507584	+0.41575472	
e	0.1806893	i	4.95439		−0.27472943	+0.20169250	
P	3.66	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2008 10 01	704	0.0	0.3−
2000 04 29	704	0.0	0.6−	2001 11 24	644	1.1−	0.4+	2008 10 02	703	1.3+	1.2+
2000 04 29	704	0.0	0.2+	2001 11 24	644	1.4−	0.6+	2008 10 02	703	(1.2−	2.1+)
2000 04 29	704	0.1−	1.3+	2001 11 24	644	1.3−	0.6+	2008 10 02	703	0.6+	1.0+
2000 04 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	1.1+	2008 10 02	703	(1.4+	1.6+)
2000 05 07	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	1.0+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−
2000 05 07	704	0.1+	1.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.1−	1.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2000 05 11	699	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.4+	1.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2000 05 11	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.4+
2000 05 11	699	0.0	0.4+	2004 06 12	644	0.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.1+	0.4−
2000 05 11	699	0.3+	0.5+	2004 06 12	644	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2000 05 28	704	0.4−	0.3+	2004 06 12	644	0.2+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.1+	0.4+	2004 08 09	704	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2000 05 28	704	0.2+	0.9+	2004 08 09	704	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.5+
2000 05 28	704	0.3+	0.6+	2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2000 05 29	704	0.6+	0.3+	2004 08 09	704	0.3+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2000 05 29	704	0.3−	1.0+	2005 12 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2000 05 29	704	0.2+	1.1+	2005 12 22	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.9+
2000 05 29	704	0.2−	1.2+	2005 12 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	1.0+	0.1+
2000 05 29	704	0.4+	1.4+	2007 03 21	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 25	704	0.5−	0.9+
2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	0.4+	2008 10 25	704	(1.3+	1.8+)
2001 10 23	704	0.2−	0.1−	2007 03 21	704	(1.8+	0.4+)	2008 10 25	704	0.1−	0.5+
2001 10 23	704	0.2−	0.8+	2008 09 04	704	0.3+	1.1+	2008 10 26	691	0.6−	0.0
2001 10 23	704	(1.6−	0.9+)	2008 09 04	704	0.4+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2008 09 04	704	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2008 09 04	704	0.1+	0.5−	2008 10 30	691	0.2+	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	1.1−	2008 09 21	691	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	1.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	1.3+
2001 11 09	704	0.9−	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2001 11 19	699	1.1+	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	1.4−	2008 11 01	704	0.8+	0.9+
2001 11 19	699	0.4+	1.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2001 11 19	699	0.1−	1.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	1.0+	2008 11 02	691	0.4−	0.2+
2001 11 20	704	0.9+	1.4+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+				

(193145)∗ 2000 HN_{90}

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	163.62414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17926333	ω	231.64794		−0.16672904	+0.98479387	
a	3.1151222	Ω	28.86707		−0.87017204	−0.12368239	
e	0.1253926	i	5.80270		−0.46368314	−0.12199879	
P	5.50	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.3+	0.4−	2001 08 10	644	0.5−	0.6+	2007 10 15	G96	0.4+	0.3+
2000 04 02	691	0.1+	0.3+	2001 08 10	644	0.6−	0.4+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
2000 04 02	691	0.2+	0.1+	2001 08 10	644	0.5−	0.8+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2001 08 19	704	0.1+	1.6+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.7+	0.1+	2001 08 19	704	0.2+	1.0+	2007 12 05	G96	0.0	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2001 08 19	704	0.7+	0.1−	2007 12 05	G96	0.3−	0.0
2000 04 29	704	0.1+	0.5+	2005 03 03	703	0.6−	1.1+	2007 12 05	G96	0.6+	0.0

2000 04 29	704	0.2+	1.7+	2005 03 03	703	0.7+	0.1+	2008 10 30	691	0.5+	0.5+
2000 04 29	704	0.1−	0.8+	2005 03 03	703	(3.8−	0.1+)	2008 10 30	691	0.3+	0.3+
2000 05 02	688	0.1+	0.5+	2005 03 03	703	(1.4−	1.6−)	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2000 05 02	688	0.2+	0.3+	2005 03 03	703	1.1−	0.5−	2008 11 08	691	0.6−	0.1+
2000 05 02	688	0.3+	0.6+	2005 03 03	703	0.1−	1.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.4+
2001 07 19	644	0.7−	0.1−	2005 03 03	703	0.1−	0.8+	2008 11 08	691	0.6−	0.5+
2001 07 19	644	0.9−	0.6−	2005 03 03	703	0.2−	0.3+				
2001 07 19	644	0.5−	0.4−	2007 10 15	G96	0.3+	0.0				

(193146)∗ 2000 HV$_{97}$ = 2000 JY$_{93}$ = 2004 RJ$_{36}$

Discovered 2000 Apr. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 112196)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.72980		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28414819	ω	286.20363		+0.64863706		+0.76014478
a	2.2914275	Ω	24.36273		−0.65828320		+0.58542278
e	0.1995110	i	5.29628		−0.38201204		+0.28188666
P	3.47	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.1−	0.8−	2004 09 07	704	0.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
1993 04 21	691	0.4+	0.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+
1993 04 21	691	0.8+	1.8+	2004 09 09	704	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2000 04 05	691	0.6−	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.1−	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2000 04 05	691	0.7−	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.4−
2000 04 05	691	0.4−	0.1−	2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.9−
2000 04 26	699	1.0+	1.0+	2004 09 12	704	(1.1−	2.8+)	2007 04 20	G96	0.0	0.1−
2000 04 26	699	0.8+	0.3−	2004 09 12	704	(2.4−	1.5+)	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2000 04 26	699	1.0+	0.2−	2004 09 12	704	(1.6−	1.6+)	2007 04 20	G96	0.6−	0.2+
2000 04 26	699	0.8+	0.7+	2004 09 12	704	0.1+	0.5+	2007 04 20	G96	0.2+	0.6+
2000 05 07	704	0.6−	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.8+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2000 05 07	704	1.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−
2000 05 07	704	0.6+	1.1+	2004 09 17	704	0.0	0.5−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−
2000 05 07	704	1.1+	1.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.3−
2004 08 08	704	0.2+	0.2−	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2008 09 09	691	0.1+	0.4+
2004 08 08	704	0.2−	0.6−	2004 09 21	704	0.5+	0.5+	2008 09 09	691	0.3−	0.3+
2004 08 08	704	(0.2−	1.7−)	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 09	691	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.2−	2004 09 21	704	0.7−	0.7+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.3+	0.3−	2004 09 21	704	0.0	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.3+
2004 09 07	704	0.4−	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.0				

(193147)∗ 2000 HZ$_{99}$

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.95464		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26913546	ω	71.69299		−0.48569132		+0.87378465
a	2.3758669	Ω	169.14887		−0.84320554		−0.46090915
e	0.2512775	i	7.50316		−0.23045249		−0.15512296
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.6−	0.3−	2004 08 12	704	0.8−	0.2+	2007 03 14	704	(1.8+	0.7−)
2000 04 03	691	0.6−	0.2−	2004 08 12	704	0.4−	0.2+	2007 03 14	704	(1.2+	1.9−)
2000 04 03	691	0.5−	0.1−	2004 08 12	704	0.5−	0.7+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2000 04 13	704	1.3+	0.8−	2004 08 12	704	0.1−	0.5+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2000 04 13	704	0.2−	0.2+	2004 08 12	704	0.3−	0.3+	2007 03 15	691	(0.6−	3.0−)
2000 04 13	704	1.0+	0.7+	2004 08 12	704	0.3−	0.7+	2007 03 17	691	0.2−	0.2+
2000 04 13	704	1.0+	1.2+	2004 08 12	704	0.0	0.4+	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2000 04 27	699	0.3−	0.7+	2004 08 17	704	0.6−	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.2+
2000 04 27	699	0.2−	0.4+	2004 08 17	704	0.1+	0.8+	2007 03 17	704	1.2+	0.8+
2000 04 27	699	0.0	0.8+	2004 08 17	704	1.1+	0.8−	2007 03 17	704	0.7+	0.9+
2000 04 27	699	0.0	0.1+	2004 08 25	691	0.8−	1.1+	2007 03 17	704	1.3+	0.5+
2000 05 06	704	0.5+	0.2+	2004 08 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.3+
2000 05 06	704	0.7+	0.1+	2004 08 25	691	0.3+	0.4+	2007 03 20	691	0.2−	0.4+
2000 05 06	704	0.4+	0.3−	2007 02 07	691	0.3+	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2000 05 06	704	0.1+	0.5+	2007 02 07	691	0.3+	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2000 05 27	704	0.4+	0.1−	2007 02 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	704	1.4+	1.4+
2000 05 27	704	0.3+	0.2−	2007 02 10	703	0.8−	0.7+	2007 03 20	704	1.5+	0.4+
2000 05 27	704	0.4+	0.4−	2007 02 10	703	0.3−	0.9+	2007 03 20	704	0.2+	0.6+
2000 05 27	704	0.2+	0.7−	2007 02 10	703	0.0	0.2−	2007 03 20	704	(0.0	1.6+)
2000 05 27	704	0.2+	0.5−	2007 02 10	703	1.0+	0.9+	2007 03 20	704	0.3−	0.3−
2004 07 11	699	0.5+	0.0	2007 02 17	703	0.1+	0.2+	2007 03 20	958	0.8−	0.4+
2004 07 11	699	0.0	0.0	2007 02 17	703	1.3−	1.2−	2007 03 20	958	0.4−	0.3+
2004 07 11	699	0.6+	1.0−	2007 02 17	703	(2.1+	0.0)	2007 03 20	958	0.6−	0.2−
2004 07 11	699	0.0	0.2−	2007 02 17	703	(1.8+	0.7+)	2007 03 26	691	0.5−	0.3+
2004 07 14	704	0.2+	0.4+	2007 02 21	704	0.4+	0.4+	2007 03 26	691	0.5−	0.5+
2004 07 14	704	0.4+	0.4+	2007 02 21	704	0.5+	0.8+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2004 07 14	704	0.2+	0.2−	2007 02 21	704	0.8+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−
2004 07 14	704	0.6+	0.3+	2007 02 21	704	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2004 07 14	704	0.4+	0.5+	2007 02 21	704	0.7+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−
2004 07 17	704	(0.3+	1.8+)	2007 02 22	704	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2004 07 17	704	1.0−	0.6+	2007 02 22	704	1.4+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 07 17	704	0.7−	0.6+	2007 02 22	704	0.5−	0.2−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−
2004 07 17	704	1.0−	0.3−	2007 03 09	703	0.3−	0.7+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2004 08 09	704	0.3−	0.3+	2007 03 09	703	0.8−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.6+
2004 08 09	704	0.6−	0.7+	2007 03 09	703	0.8+	1.4−	2008 09 02	691	0.0	0.1+
2004 08 09	704	0.3−	0.0	2007 03 09	703	0.2−	0.9−	2008 09 02	691	0.6−	0.3+
2004 08 09	704	(1.9−	0.0)	2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
2004 08 09	699	0.4+	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.0	0.3+
2004 08 09	699	(1.6−	0.6+)	2007 03 10	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.3+	0.4+
2004 08 09	699	1.0+	1.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.5+
2004 08 09	699	1.4+	1.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.4+
2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.7−	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−	2008 09 19	691	0.6−	0.4+
2004 08 12	704	0.9−	0.6+	2007 03 14	704	1.3+	1.4−				

(193148)∗ 2000 JX$_3$

Discovered 2000 May 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.34872		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26802330	ω	65.39826		−0.15327057		+0.98134651
a	2.3824348	Ω	197.04573		−0.98753462		−0.15636750
e	0.1742820	i	23.32126		−0.03582598		+0.11184018
P	3.68	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	704	0.5−	0.6+	2000 05 06	704	0.4−	0.6−	2007 04 22	704	0.3−	0.1−
2000 04 13	704	0.8+	0.3−	2000 05 06	704	0.3−	0.0	2008 09 05	704	(0.3+	1.7+)
2000 04 13	704	0.3−	0.1+	2000 05 06	704	0.5+	0.9+	2008 09 05	704	0.7−	0.6+
2000 04 13	704	0.2+	0.5+	2000 05 06	704	0.3+	0.3+	2008 09 05	704	(1.4−	2.1+)
2000 04 27	699	0.5−	0.0	2000 05 09	704	0.5−	0.2−	2008 09 05	704	0.5+	0.0
2000 04 27	699	0.7−	0.6+	2000 05 09	704	0.3−	0.3+	2008 09 07	704	1.0+	1.1−
2000 04 27	699	0.2+	0.9+	2000 05 09	704	0.3+	0.2+	2008 09 07	704	0.7−	0.6+
2000 04 27	699	0.5−	0.7+	2000 05 29	699	0.0	0.2−	2008 09 07	704	0.9+	1.1+
2000 04 30	608	0.1−	0.6+	2000 05 29	699	0.3−	0.2−	2008 09 07	704	0.7−	1.1+
2000 04 30	608	0.2+	0.6+	2000 05 29	699	0.4+	0.1−	2008 09 28	703	0.3+	0.2+
2000 04 30	608	0.2−	0.1+	2000 05 29	699	0.3−	0.0	2008 09 28	703	0.3−	0.1+
2000 05 04	704	0.0	0.8+	2001 11 12	645	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.0	0.6+
2000 05 04	704	0.1+	0.6−	2001 11 12	645	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.4+	0.0
2000 05 04	704	0.0	0.1+	2007 03 14	703	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	0.5+
2000 05 04	704	0.9+	0.5+	2007 03 14	703	0.0	0.5−	2008 09 30	704	0.1−	0.8+
2000 05 04	704	0.4+	0.5−	2007 03 14	703	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
2000 05 05	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	703	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.3−
2000 05 05	704	0.0	0.5−	2007 03 20	703	0.4−	1.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.1+
2000 05 05	704	0.5+	0.4−	2007 03 20	703	0.3+	0.7+	2008 10 06	G96	0.1−	0.7−
2000 05 05	704	0.5+	0.3+	2007 03 20	703	0.6−	0.6−	2008 10 06	G96	0.1−	0.7−
2000 05 05	704	0.5−	0.2−	2007 04 22	704	1.3+	1.0+	2008 10 06	G96	0.3−	0.4−
2000 05 06	704	0.4−	0.4−	2007 04 22	704	0.7+	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.7−

(193149)∗ 2000 JY$_4$

Discovered 2000 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	62.18681		(2000.0)			
n	0.27813724	ω	295.17789		+0.63130869	+0.77382547
a	2.3243238	Ω	14.33075		−0.61554051	+0.54029662
e	0.2590034	i	11.98879		−0.47176181	+0.33056573
P	3.54	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.4+	0.6−
2000 04 25	691	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.7−
2000 04 25	691	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.6−
2000 05 03	691	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2008 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 05 03	691	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 05 03	691	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	704	0.4+	0.6+
2000 05 05	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	704	1.4+	0.1+
2000 05 05	691	0.3−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	704	0.5−	0.1−
2000 05 05	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.6−	2008 10 06	703	0.1+	0.3+
2000 05 05	645	0.1−	0.2+	2007 03 20	D29	1.4−	1.3+	2008 10 06	703	1.1+	0.7+
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2007 03 20	D29	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.4+
2000 05 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	D29	0.5−	0.4−	2008 10 06	703	0.0	0.6+
2000 05 05	691	0.3+	0.1−	2007 03 20	D29	(1.5−	1.2−)	2008 10 09	691	0.5−	0.4+
2000 05 05	691	0.3+	0.2−	2008 08 27	J75	0.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.8−	0.6+
2001 08 22	704	0.5−	0.2+	2008 08 27	J75	0.1+	0.0	2008 10 09	691	1.3+	0.4+
2001 08 22	704	1.4−	0.1+	2008 08 27	J75	0.1+	0.6−	2008 10 24	703	0.9+	0.6+
2001 08 22	704	(2.5−	0.6+)	2008 09 05	J75	(2.4+	0.3+)	2008 10 24	703	0.2+	0.0
2001 09 21	644	0.2−	0.3−	2008 09 05	J75	0.5−	0.0	2008 10 24	703	1.1+	0.5−
2001 09 21	644	0.2−	0.2−	2008 09 05	J75	0.7−	0.3+	2008 10 24	703	1.1+	0.3−
2001 09 21	644	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	0.1+	0.5+	2008 10 27	704	0.4−	0.6+
2001 09 22	644	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	0.5+
2001 09 22	644	0.6−	0.1−	2008 09 06	703	1.4−	0.8+	2008 10 27	704	0.1+	0.8+
2001 09 22	644	0.7−	0.2−	2008 09 06	703	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	0.0	1.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 27	704	0.5−	1.0+
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	291	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	291	0.4−	0.0
2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	2008 10 31	291	0.4−	0.1−
2001 10 14	704	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.9+	0.2−
2001 10 21	704	(3.2+	1.7−)	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.9+	0.4+
2001 10 21	704	(2.5+	0.9−)	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.1−
2001 10 21	704	(1.9+	2.0−)	2008 09 24	704	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	(2.8+	1.5−)	2008 09 24	704	0.4+	0.5+	2008 11 02	704	0.5+	0.1+
2001 10 21	704	(3.4+	1.5−)	2008 09 24	704	0.2−	0.5+	2008 11 04	G92	0.5−	0.8−
2001 10 22	704	(0.1−	1.6−)	2008 09 24	704	0.2−	0.1−	2008 11 04	G92	0.3+	0.3+
2001 10 22	704	0.6+	0.6−	2008 09 24	704	0.3−	0.1+	2008 11 04	G92	0.2+	0.3−
2001 10 22	704	0.9+	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G92	0.0	0.6−
2001 11 11	699	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	G92	0.7+	0.6−
2001 11 11	699	0.4−	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G92	0.8+	0.4−
2001 11 11	699	(0.6+	1.8+)	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	G92	0.1+	0.7−
2001 11 11	644	0.3+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G92	0.8−	0.3−
2001 11 11	699	1.0−	0.7+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	G92	0.2−	0.5+
2001 11 11	644	0.2+	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−				
2001 11 11	644	0.3+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−				

(193150)∗ 2000 JU$_8$ = 2004 PJ$_8$

Discovered 2000 May 7 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64731)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	83.91214		(2000.0)			
n	0.27246901	ω	346.79013		+0.52383708	+0.85163396
a	2.3564486	Ω	314.79646		−0.77923963	+0.47069335
e	0.2133874	i	1.43160		−0.34406440	+0.23058051
P	3.62	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	684	0.4−	0.5+	2004 09 07	704	0.3+	0.3−	2007 04 16	703	0.6−	0.6+
2000 05 07	684	0.3−	0.0	2004 09 07	704	0.4+	0.8−	2007 04 16	703	(2.3−	0.0)
2000 05 09	684	0.7−	0.1−	2004 09 07	704	0.6+	0.0	2007 04 16	703	0.5+	0.5−
2000 05 09	684	0.2−	0.1−	2004 09 07	704	0.3+	0.4−	2007 04 16	703	(1.1−	3.3+)
2000 05 10	704	0.4+	0.2−	2004 09 09	704	1.0+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2000 05 10	704	1.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
2000 05 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	(1.7+	0.1+)	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2000 05 10	704	0.2−	0.5+	2004 09 09	704	0.6+	0.6+	2008 10 09	691	0.0	0.2−
2000 05 10	704	0.2+	1.4+	2004 09 09	704	0.7+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2004 08 06	644	0.3−	0.1+	2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2008 10 09	691	0.3+	0.2+
2004 08 06	644	0.4−	0.1+	2004 09 10	704	0.1−	0.6−	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2004 08 06	644	0.5+	0.4+	2004 09 10	704	0.3−	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2004 08 09	704	0.2+	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2004 08 09	704	0.3−	1.0−	2004 09 10	704	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.3+	0.0
2004 08 09	704	0.3+	0.1−	2004 09 11	704	1.0+	0.7+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 08 10	704	0.3−	0.3+	2004 09 11	704	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.6+
2004 08 10	704	1.3−	0.3+	2004 09 11	704	0.5+	1.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.1−	0.4+	2004 09 11	704	0.2+	0.7+	2008 10 31	691	0.4−	0.0
2004 08 10	704	0.5−	0.0	2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.1+
2004 08 14	644	0.5−	0.2+	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.2+
2004 08 14	644	0.6−	0.2+	2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	1.2+
2004 08 14	644	0.3−	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	1.2+
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.6−	0.4−	2008 11 01	704	0.9−	0.9+
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2004 08 27	703	(0.9−	2.6+)	2007 03 14	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2004 08 27	703	1.1−	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.5+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2004 08 27	703	0.6−	0.3−	2007 03 18	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2004 08 27	703	0.5−	0.2−	2007 03 18	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	704	0.4+	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.4+

(193151)∗ 2000 JU$_{21}$

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	160.67372		(2000.0)			
n	0.28476322	ω	358.82615		−0.54226346	+0.83686622
a	2.2881270	Ω	238.33139		−0.77015763	−0.53069589
e	0.1260173	i	5.04664		−0.33586838	−0.13422666
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.3−	0.1−	2005 11 30	691	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−
2000 05 06	704	0.4−	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
2000 05 06	704	0.3+	0.9−	2005 11 30	691	0.5+	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+
2000 05 06	704	1.3−	1.4+	2005 12 27	G96	0.7+	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.3−
2000 05 09	704	0.1+	1.6+	2005 12 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
2000 05 09	704	0.5+	1.2+	2005 12 27	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2000 05 09	704	0.9−	0.8+	2005 12 27	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2000 05 22	699	0.4+	0.5−	2007 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.3+
2000 05 22	699	0.5+	0.3+	2007 05 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2000 05 22	699	0.9+	0.2−	2007 05 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2000 05 22	699	0.9+	0.2+	2007 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2000 05 25	691	0.6−	0.3−	2007 06 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.3−
2000 05 25	691	0.3−	0.3−	2007 06 10	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2000 05 25	691	0.3−	0.6−	2007 06 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	1.0+	0.5+	2007 06 14	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.8+	0.7−	2007 06 14	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2007 06 14	691	0.3−	1.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2001 10 26	691	0.6+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2001 10 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2001 10 26	691	0.1−	0.8+	2008 09 22	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2004 08 06	599	0.7−	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.4+
2004 08 06	599	0.1+	0.6+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2004 08 06	599	1.0+	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.3+

(193152)∗ 2000 JS$_{22}$ = 2001 TX$_{193}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19708)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.88039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27574791	ω	43.85692		−0.02820212	+0.99714511	
a	2.3377311	Ω	224.66594		−0.94238863	−0.04988911	
e	0.1382333	i	5.71849		−0.33332915	+0.05668070	
P	3.57	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	704	0.7−	0.4−	2004 08 10	704	0.1+	0.0	2007 04 18	704	(3.1+	0.2+)
2000 05 03	704	0.5−	0.9+	2004 08 10	704	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.7+	0.2+
2000 05 03	704	(0.1−	2.2+)	2004 08 10	704	0.3+	0.3−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2004 08 10	704	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.0
2000 05 07	704	0.1+	1.1+	2004 08 10	704	0.0	0.4−	2007 04 22	G96	0.7+	0.3+
2000 05 07	704	1.2−	0.9+	2004 08 10	704	0.6+	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.0
2000 05 07	704	1.4−	1.1+	2004 08 10	704	0.0	0.5−	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2000 05 07	704	0.2−	1.1+	2004 08 10	704	0.2+	0.4−	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2000 05 09	704	0.7−	0.8+	2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2000 05 09	704	1.8+	0.4+	2004 08 11	704	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2000 05 09	704	1.2+	0.2+	2004 08 11	704	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2000 05 09	704	0.6+	0.6−	2004 08 11	704	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2001 10 15	704	0.3+	0.8+	2004 08 11	704	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2001 10 15	704	0.5+	0.7+	2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2001 10 15	704	0.0	0.7+	2004 08 11	704	0.4−	0.6+	2008 09 24	A77	1.0+	0.3−
2001 10 15	704	0.1+	1.1+	2004 08 11	704	0.5+	0.4+	2008 09 25	A77	1.2−	1.2+
2001 10 19	644	0.0	0.3+	2004 08 12	704	0.4−	0.1+	2008 09 25	A77	0.2−	1.1+
2001 10 19	644	0.4−	0.2+	2004 08 12	704	0.3−	0.6−	2008 10 01	704	0.3+	0.3−
2001 10 19	644	0.1−	0.6+	2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.6+	0.9+
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2004 08 12	704	0.5+	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.3+
2001 10 21	704	0.5+	0.6+	2004 08 12	704	0.3+	0.4−	2008 10 01	704	1.0+	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2007 03 14	703	0.6−	0.8−	2008 10 01	704	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2007 03 14	703	0.6+	0.8+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2007 03 14	703	0.3−	0.7+	2008 10 10	G96	0.3+	0.6−
2004 06 17	644	0.4−	0.3−	2007 03 14	703	0.6−	1.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2004 06 17	644	0.2−	0.2+	2007 03 21	D29	0.7+	0.6+	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2004 06 17	644	0.9+	0.8+	2007 03 21	D29	0.1+	0.3+	2008 10 18	691	0.3−	0.3+
2004 07 16	704	0.1+	0.0	2007 03 21	D29	0.5−	0.8−	2008 10 18	691	0.3−	0.2−
2004 07 16	704	0.5−	0.0	2007 03 21	D29	0.6+	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.4+
2004 07 16	704	0.2+	0.1+	2007 04 11	703	0.2+	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2004 08 09	704	0.1+	0.8−	2007 04 11	703	(0.3−	1.6+)	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2004 08 09	704	0.8−	0.2+	2007 04 11	703	(0.7+	3.3+)	2008 10 26	G96	0.1−	0.6−
2004 08 09	704	0.0	0.3−	2007 04 11	703	(4.8+	0.6−)	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2004 08 10	704	1.2+	0.8+	2007 04 18	704	0.3+	1.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2004 08 10	704	0.7+	0.2−	2007 04 18	704	1.3+	0.7+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−

(193153)∗ 2000 JU$_{25}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.87517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18229796	ω	305.33379		−0.99053841	−0.10742483	
a	3.0804548	Ω	228.66171		+0.12967712	−0.93634092	
e	0.1450809	i	6.53125		−0.04491667	−0.33425379	
P	5.41	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	699	0.6−	0.5+	2005 03 07	704	0.1+	1.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2000 05 01	699	0.7+	0.5+	2005 03 13	703	0.4−	1.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2000 05 01	699	1.2+	1.2+	2005 03 13	703	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2000 05 01	699	0.4+	0.1+	2005 03 13	703	0.1+	0.8+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2000 05 07	704	0.4−	1.4+	2005 03 13	703	0.1+	0.8+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2000 05 07	704	0.4+	1.3+	2005 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2000 05 07	704	1.3+	0.4+	2005 04 02	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2000 05 07	704	0.3+	0.8+	2005 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2000 05 09	704	0.7+	0.7−	2005 04 09	704	0.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.6−	0.2−
2000 05 09	704	1.7+	0.6−	2005 04 09	704	0.1−	0.5−	2008 10 19	691	1.4−	0.4−
2000 05 09	704	1.0+	0.0	2005 04 09	704	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2000 05 11	691	0.5−	0.0	2005 04 09	704	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2000 05 11	691	0.5−	0.0	2005 04 15	703	0.6−	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2000 05 11	691	0.5−	0.0	2005 04 15	703	0.6−	0.8−	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2000 05 31	557	0.2−	0.2−	2005 04 15	703	0.7+	0.9−	2008 10 31	691	0.3−	0.6+
2000 05 31	557	0.0	0.2+	2005 04 15	703	0.3−	0.6+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2000 05 31	557	0.8+	0.5+	2008 09 22	G96	0.8+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.5+
2003 12 16	691	0.3−	0.5−	2008 09 22	G96	0.7+	0.4+	2008 11 03	H10	1.1+	0.8+
2003 12 16	691	0.0	0.5−	2008 09 22	G96	0.6+	0.3+	2008 11 03	H10	0.2+	0.1+
2003 12 16	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3+	2008 11 03	H10	2.7+	1.1+
2005 03 07	704	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2005 03 07	704	0.6+	0.9+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2005 03 07	704	0.6+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.0

(193154)∗ 2000 JP$_{43}$ = 2005 EU$_{291}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74783)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.27374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17145513	ω	249.61780		+0.39944486	+0.90547685	
a	3.2089952	Ω	44.79224		−0.74681973	+0.41209952	
e	0.0964230	i	11.74157		−0.53169926	+0.10141828	
P	5.75	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.3+	0.4+	2005 03 10	699	1.3+	0.6+	2007 10 11	703	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	0.3−	0.0	2005 03 10	699	(1.1+	2.4+)	2007 10 11	703	0.3+	0.7+
2000 04 29	704	0.8−	0.1+	2005 03 10	699	0.3−	0.2+	2007 10 11	703	0.9+	1.1+
2000 05 07	704	1.4+	0.0	2005 03 10	699	(0.6−	2.8+)	2007 10 11	703	0.4−	0.7−
2000 05 07	704	0.1−	0.0	2005 03 16	703	(2.4−	1.0+)	2008 07 29	G96	0.2−	0.6+
2000 05 07	704	0.2−	0.3−	2005 03 16	703	0.9−	0.6+	2008 07 29	G96	0.1+	0.3−
2000 05 07	704	0.5−	0.8+	2005 03 16	703	0.9+	0.2+	2008 07 29	G96	0.8+	0.3−
2000 05 10	704	1.0+	0.8+	2005 03 16	703	1.0−	0.2−	2008 07 29	G96	0.0	0.1−
2000 05 10	704	0.5+	1.3+	2007 09 05	703	(1.8+	0.3+)	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2000 05 10	704	0.9+	1.5+	2007 09 05	703	0.7+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2000 05 10	704	1.0+	0.2+	2007 09 05	703	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2001 08 16	644	0.7−	0.1+	2007 09 05	703	0.6+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2001 08 16	644	0.6−	0.5+	2007 09 09	699	0.5+	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.8+
2001 08 16	644	0.5−	0.2+	2007 09 09	699	0.4−	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.3+
2001 08 25	644	0.2−	1.2+	2007 09 09	699	0.1+	1.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2001 08 25	644	0.3−	0.9+	2007 09 09	699	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2001 08 25	644	0.5−	1.0+	2007 09 18	699	0.1−	0.6−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2002 11 04	644	(0.1+	1.7+)	2007 09 18	699	0.9−	0.1+	2008 11 01	703	(0.2−	2.1−)
2002 11 04	644	0.4−	1.3+	2007 09 18	699	0.6+	0.2−	2008 11 01	703	0.9+	0.4+
2002 11 04	644	(0.3+	1.5+)	2007 09 18	699	(0.2−	1.5+)	2008 11 01	703	0.3−	1.3−
2002 11 28	699	0.6−	0.2−	2007 10 02	E12	0.6−	0.2−	2008 11 01	703	0.2+	0.3+
2002 11 28	699	0.1+	0.7+	2007 10 02	E12	0.9+	0.4+	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2002 11 28	699	0.1−	0.5−	2007 10 02	E12	0.8+	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2002 11 28	699	0.7+	0.3+	2007 10 02	E12	1.3−	0.4−	2008 11 08	691	0.4−	0.3+

(193155)∗ 2000 JZ$_{44}$ = 2004 PH$_{24}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64732)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.18041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27083366	ω	154.29628		+0.03076996	+0.99923502	
a	2.3659249	Ω	117.45883		−0.92167661	+0.03770861	
e	0.1924294	i	1.55872		−0.38673690	−0.01036552	
P	3.64	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.4−	0.2+	2004 08 08	704	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+	
2000 05 07	704	0.1+	0.8+	2004 08 08	704	(1.7+	0.1+)	2008 09 20	691	0.9−	0.5+	
2000 05 07	704	1.0−	1.0+	2004 08 08	704	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	
2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	
2000 05 07	704	0.2−	0.0	2004 08 08	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	
2000 05 10	704	0.9+	0.1−	2004 08 09	699	0.5−	0.0	2008 09 28	704	1.1−	0.6−	
2000 05 10	704	0.3+	0.8+	2004 08 09	699	0.1−	0.5−	2008 09 28	704	(1.9−	1.2+)	
2000 05 10	704	0.3−	0.9+	2004 08 09	699	0.6+	0.0	2008 09 28	704	1.0−	0.3−	
2000 05 10	704	0.2−	0.5+	2004 08 09	699	0.8+	0.3+	2008 09 28	704	1.0−	0.6+	
2000 05 10	704	0.1+	0.4+	2004 08 21	E12	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	1.2−	1.1+	
2000 05 25	699	1.0−	0.8+	2004 08 21	E12	0.6+	0.1−	2008 10 01	J75	0.2+	0.7+	
2000 05 25	699	0.5+	1.4+	2004 08 21	E12	0.8+	0.3−	2008 10 01	J75	(1.6+	0.0)	
2000 05 25	699	1.4+	0.1−	2004 08 21	E12	0.2+	0.3+	2008 10 01	J75	0.4−	0.1+	
2000 05 25	699	1.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.7+	0.5+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	
2000 05 28	704	0.2−	0.8−	2006 01 22	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
2000 05 28	704	0.1+	0.6+	2006 01 22	G96	0.7+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	
2000 05 28	704	0.5+	0.7+	2006 01 22	G96	1.2+	0.3−	2008 10 03	J75	0.0	0.0	
2000 05 28	704	0.6+	0.2−	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.3+	
2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.0	
2000 05 29	704	0.2−	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.4+	
2000 05 29	704	0.0	1.0+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	
2000 05 29	704	1.0−	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	
2000 05 29	704	0.5−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+	
2000 05 29	704	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+	
2003 01 28	291	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
2003 01 28	291	0.5+	0.8+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.9+	0.1−	
2003 01 28	291	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−	
2004 07 19	699	1.0+	0.3+	2007 04 15	691	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	
2004 07 19	699	0.4−	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.0	
2004 07 19	699	0.6−	0.8−	2007 04 15	691	0.0	0.1+					
2004 07 19	699	(2.0+	0.3+)	2008 09 20	691	0.1+	0.1+					

(193156)∗ 2000 JD$_{64}$

Discovered 2000 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.26735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27172539	ω	43.17031		+0.05144402	+0.99605293	
a	2.3607458	Ω	229.91304		−0.94007325	+0.02385213	
e	0.1437498	i	5.42511		−0.33706944	+0.08549638	
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2007 03 14	703	1.2−	1.2−	
2000 05 10	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.6−	0.1−	2007 03 14	703	0.4−	0.4+	
2000 05 10	704	0.9+	0.8−	2001 11 19	704	0.4−	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.3+	
2000 05 11	704	0.1+	0.1−	2004 08 09	704	0.2+	0.9+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	
2000 05 11	704	1.6−	0.7+	2004 08 09	704	1.3+	0.8+	2007 03 16	691	0.0	0.2+	
2000 05 11	704	0.1+	0.6+	2004 08 09	704	0.7−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	
2000 05 11	704	0.6−	0.6+	2004 08 09	704	0.5+	1.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+	
2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2004 08 13	704	0.3+	0.4−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3+	
2000 05 28	704	0.3+	0.3−	2004 08 13	704	1.0−	1.0+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	
2000 05 28	704	0.3−	0.9−	2004 08 13	704	0.4+	1.0+	2008 10 22	691	0.9−	0.3−	
2000 05 28	704	0.6+	0.3+	2004 08 13	704	0.3+	0.4−	2008 10 22	691	0.2−	0.2+	
2000 05 29	704	0.0	0.2+	2005 12 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+	
2000 05 29	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	
2000 05 29	704	0.3+	0.1+	2005 12 05	691	0.5+	0.1+	2008 10 24	691	0.6+	0.4+	
2000 05 29	704	0.1−	0.3+	2007 03 12	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.0	
2001 11 11	704	1.1−	0.6+	2007 03 12	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+	
2001 11 11	704	0.5−	1.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.0	
2001 11 11	704	(1.2−	1.5+)	2007 03 14	703	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	
2001 11 19	704	0.7−	0.5+	2007 03 14	703	0.1+	0.4+					

(193157)∗ 2000 JT$_{82}$ = 2004 NQ$_{18}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64734)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.74738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27002867	ω	77.26804		+0.66737349	+0.74267855	
a	2.3706247	Ω	234.73670		−0.70679680	+0.60831733	
e	0.2302968	i	3.87271		−0.23462928	+0.27996180	
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	1.9+	0.1−	2004 08 08	704	0.0	0.6+	2008 10 02	704	0.0	0.5+	
2000 04 29	704	0.8+	0.3+	2004 08 08	704	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	
2000 04 29	704	0.2+	1.3+	2004 08 08	704	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	
2000 05 07	704	0.8+	1.2+	2004 08 08	704	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+	
2000 05 07	704	0.8+	0.5+	2004 08 12	704	0.5−	0.6−	2008 10 25	G96	0.7+	0.2+	
2000 05 07	704	1.6+	0.2+	2004 08 12	704	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+	
2000 05 11	691	0.0	0.6+	2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+	
2000 05 11	691	0.4−	0.6+	2004 08 12	704	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+	
2000 05 11	691	0.6−	0.4+	2004 08 12	704	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.5+	
2004 06 18	704	1.2+	1.0+	2007 03 12	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.1+	
2004 06 18	704	(1.4+	1.9+)	2007 03 12	691	0.1+	0.8+	2008 10 26	704	1.0+	0.9+	
2004 06 18	704	0.4+	1.0+	2007 03 12	691	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.7+	
2004 06 18	704	0.5+	0.7+	2007 03 16	691	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.8+	0.8+	
2004 07 14	704	0.2−	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.7+	
2004 07 14	704	0.4−	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.0	1.0+	
2004 07 14	704	0.4−	0.4−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.0	
2004 07 14	704	0.4−	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.6+	
2004 07 14	704	0.4−	0.4−	2008 09 21	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.1+	
2004 07 16	704	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.8−	0.8+	
2004 07 16	704	0.7+	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.5−	1.2+	
2004 07 16	704	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.2−	0.8+	
2004 07 16	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	1.0+	
2004 07 16	704	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−	
2004 07 18	704	0.4−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−	
2004 07 18	704	0.4+	0.5−	2008 10 02	704	0.3−	1.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−	
2004 07 18	704	0.4+	0.6−	2008 10 02	704	0.6−	0.9+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−	
2004 07 18	704	0.7+	0.3−	2008 10 02	704	0.2+	0.5+					
2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	1.1+	0.8+					

(193158)∗ 2000 KJ$_4$

Discovered 2000 May 28 at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.61496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17197764	ω	102.02072		−0.70131382	+0.70613705	
a	3.2024920	Ω	122.99691		−0.69091892	−0.63962313	
e	0.0922794	i	6.68396		−0.17547072	−0.30373133	
P	5.73	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 13	691	0.6−	0.1+	2000 06 04	344	0.0	0.0	2005 02 09	699	1.3+	0.1+	
1998 12 13	691	0.6−	0.1−	2000 06 04	344	0.2+	0.2−	2005 02 09	699	0.2+	0.8+	
1998 12 13	691	0.6−	0.1+	2000 06 04	344	0.1+	0.2−	2005 02 09	699	0.3+	0.7−	
1998 12 22	691	0.7+	0.8+	2000 06 04	344	0.6+	0.2−	2005 02 14	704	0.3−	0.0	
1998 12 22	691	0.4+	0.2+	2000 06 04	344	0.2+	0.3−	2005 02 14	704	(1.7+	0.4−)	
1998 12 22	691	0.8+	0.6+	2000 06 04	344	0.2+	0.3−	2005 02 14	704	0.1−	0.0	
1998 12 26	691	0.3−	0.5−	2000 06 04	344	0.2−	0.2−	2005 02 14	704	0.4−	0.4−	
1998 12 26	691	0.5−	0.0	2000 06 04	344	0.0	0.4−	2005 02 14	704	0.6+	0.0	
1998 12 26	691	0.1+	0.4−	2000 06 04	344	0.0	0.3−	2006 05 18	644	0.1−	0.6+	

2000 03 15	691	0.3−	0.4−	2000 06 04	344	0.1−	0.1−	2006 05 18	644	0.3−	0.8+		
2000 03 15	691	0.3−	0.1+	2000 06 04	344	0.0	0.4−	2006 05 18	644	0.2+	0.2+		
2000 03 15	691	0.6−	0.2−	2000 06 05	344	0.2−	0.7+	2006 05 20	703	(0.8−	1.9−)		
2000 04 27	699	1.1+	0.0	2000 06 05	344	0.7+	1.1+	2006 05 20	703	0.3−	0.2+		
2000 04 27	699	1.6+	0.3−	2000 06 05	344	0.1−	0.2+	2006 05 20	703	0.4−	0.3+		
2000 04 27	699	1.4+	1.6+	2000 06 06	344	0.5+	0.5+	2006 05 20	703	0.1+	0.5+		
2000 04 27	699	0.4+	0.4+	2000 06 19	344	0.2+	0.1+	2006 05 20	644	0.6−	0.7+		
2000 05 28	344	0.2+	0.4−	2000 06 19	344	0.1+	0.2+	2006 05 20	644	0.1−	0.3+		
2000 05 28	344	0.1−	0.6−	2000 06 19	344	0.0	0.2−	2006 05 20	644	0.0	0.4+		
2000 05 28	344	0.0	0.3−	2000 06 19	344	0.1−	0.3+	2007 08 18	699	(2.0−	0.4+)		
2000 05 28	344	0.2−	0.4−	2000 06 28	344	1.2+	1.0−	2007 08 18	699	0.2+	0.5+		
2000 05 28	344	0.2−	0.3−	2000 06 28	344	0.8+	1.2−	2007 08 18	699	0.3+	0.1−		
2000 05 28	344	0.4−	0.5−	2000 06 28	344	0.9+	1.0−	2007 08 18	699	0.6−	0.9+		
2000 05 28	344	0.4−	0.6−	2001 07 17	644	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+		
2000 05 28	344	0.3−	0.6−	2001 07 17	644	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.4−		
2000 05 28	344	0.4−	0.3−	2001 07 17	644	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−		
2000 05 29	691	0.3−	0.6−	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−		
2000 05 29	691	0.3−	0.5−	2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.1−	0.0		
2000 05 29	691	0.3−	0.5−	2004 12 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.7−		
2000 05 29	344	0.2+	1.7+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.4−	0.4+		
2000 05 29	344	0.0	1.2+	2005 02 04	G96	0.4+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1−	0.7−		
2000 05 29	344	0.2+	1.4+	2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1−	0.3+		
2000 05 29	344	0.0	1.3+	2005 02 04	G96	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−		
2000 05 29	344	0.0	1.5+	2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 22	G96	0.3−	0.3−		
2000 06 04	344	0.0	0.2−	2005 02 09	699	0.1−	0.4+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−		

(193159)∗ 2000 KL$_7$ = 2003 GZ$_6$

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68661)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	224.28493		(2000.0)			
n	0.29475996	ω	101.52455		−0.84858380	+0.52282205
a	2.2360957	Ω	110.04419		−0.51278368	−0.77508730
e	0.1230033	i	4.94696		−0.13022458	−0.35481938
P	3.34	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.2+	1.2+	2003 04 01	703	0.7+	1.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−		
2000 05 27	704	0.6+	0.9+	2003 04 01	704	(2.3−	1.6−)	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−		
2000 05 27	704	0.4+	0.2+	2003 04 01	704	(1.7−	2.3−)	2006 01 22	G96	0.0	0.4−		
2000 05 27	704	0.7+	0.9−	2003 04 01	704	(1.6−	1.7−)	2006 01 24	704	0.0	0.5−		
2000 05 29	704	0.4−	0.3−	2003 04 01	704	(1.2−	1.9−)	2006 01 24	704	0.0	0.6−		
2000 05 29	704	0.1+	0.2+	2003 04 04	691	0.1+	0.4+	2006 01 24	704	0.9+	0.3−		
2000 05 29	704	0.4−	0.7+	2003 04 04	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.7+	0.2+		
2000 05 30	704	0.4−	0.4+	2003 04 04	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.5−		
2000 05 30	704	0.3+	1.0+	2005 12 04	G96	0.1−	0.5−	2006 02 07	G96	0.7−	0.9−		
2000 05 30	704	0.3−	0.2+	2005 12 04	G96	0.3−	0.2−	2006 02 07	G96	0.0	0.7−		
2000 06 01	704	0.1+	0.2−	2005 12 04	G96	0.0	0.4−	2006 02 07	G96	0.3−	0.5−		
2000 06 01	704	0.3−	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.7−	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−		
2000 06 01	704	0.3+	0.2+	2005 12 24	691	0.3+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0		
2000 06 01	704	0.2−	0.5+	2005 12 24	691	0.4+	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−		
2000 06 01	704	0.2+	0.5+	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−		
2003 02 01	704	0.7−	0.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.7−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−		
2003 02 01	704	0.1−	0.5+	2005 12 26	G96	0.0	0.5−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+		
2003 02 01	704	0.5−	0.3+	2005 12 26	G96	0.2−	0.5−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−		
2003 02 22	644	0.2+	0.4−	2005 12 26	G96	0.2+	0.6−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−		
2003 02 22	644	0.3+	0.1+	2006 01 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.3−	0.0		
2003 02 22	644	0.2+	0.1−	2006 01 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.2+		
2003 03 25	644	0.0	0.9+	2006 01 04	G96	0.1+	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.5+		
2003 03 25	644	0.2+	0.1+	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	691	0.3−	0.5+		
2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2006 01 05	691	0.7−	0.6+	2008 11 01	691	0.1+	0.4+		
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2006 01 05	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.4−	0.4+		
2003 03 31	645	0.0	0.1−	2006 01 05	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.0		
2003 04 01	703	(1.6+	1.4+)	2006 01 09	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−		
2003 04 01	703	0.4+	1.4+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−		
2003 04 01	703	(1.8+	1.0+)	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−		

(193160)∗ 2000 KR$_8$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	59.95752		(2000.0)			
n	0.26647655	ω	227.63922		+0.51754356	+0.85395305
a	2.3916450	Ω	73.60361		−0.76758697	+0.49122189
e	0.2135833	i	3.22509		−0.37809907	+0.17165443
P	3.70	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.3+	1.1+	2001 11 18	291	0.4−	0.6+	2007 03 10	691	0.2+	1.0+		
2000 04 29	704	1.1+	0.3+	2001 11 18	291	0.4−	0.4+	2007 03 14	691	0.4−	0.7+		
2000 04 29	704	0.6−	1.3−	2001 11 18	291	0.4−	0.6+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+		
2000 04 29	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.5−	2007 03 14	691	0.0	0.2+		
2000 05 07	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	1.2+	2008 09 06	703	(1.9+	0.0)		
2000 05 07	704	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	1.4+	2008 09 06	703	(1.6+	1.9+)		
2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	1.4+	0.7+		
2000 05 07	704	0.2−	0.6+	2004 06 14	704	0.4−	1.2+	2008 09 06	703	(0.7+	1.8+)		
2000 05 07	704	0.0	0.3+	2004 06 14	704	0.3−	1.2+	2008 09 22	704	0.0	0.9+		
2000 05 28	704	0.2−	0.7+	2004 06 14	704	0.5+	0.7−	2008 09 22	704	0.4−	0.7+		
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2004 07 08	428	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	1.1−	0.6+		
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2004 07 08	428	0.3+	0.3−	2008 09 22	704	0.4−	0.8+		
2000 05 28	704	0.2−	0.4+	2004 07 09	428	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.9+		
2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2004 07 09	428	0.7−	0.0	2008 09 23	704	0.6−	0.5+		
2000 05 29	704	1.0+	0.3+	2005 12 31	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.7+		
2000 05 29	704	1.3+	1.2+	2005 12 31	691	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.6−	0.2+		
2000 05 29	704	0.5+	0.6+	2005 12 31	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.6+		
2000 05 29	704	0.4−	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+		
2000 05 29	704	0.5+	1.7+	2007 03 10	691	0.1−	0.0						

(193161)∗ 2000 KS$_8$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	146.14415		(2000.0)			
n	0.28115869	ω	179.18356		−0.46090489	+0.88233987
a	2.3076417	Ω	63.36626		−0.81482082	−0.37829202
e	0.1280085	i	6.10686		−0.35161586	−0.27994911
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.4+	0.3+	2007 05 16	699	0.8−	0.9+		
2000 04 30	699	0.3−	1.5+	2005 12 28	G96	0.3−	0.4+	2007 05 16	699	0.9+	0.1−		
2000 04 30	699	0.1−	0.7−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 05 16	699	1.1+	0.7+		
2000 04 30	699	0.4−	0.5+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+	2007 05 22	703	0.9−	1.2+		
2000 05 07	704	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+	2007 05 22	703	0.3−	0.9−		
2000 05 07	704	0.4+	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2007 05 22	703	0.2−	1.2−		
2000 05 07	704	1.0+	0.6+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2007 05 22	703	0.9+	0.2−		
2000 05 07	704	0.6+	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.2−		
2000 05 07	704	0.7+	0.7+	2007 04 20	691	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.5+		
2000 05 28	704	0.4+	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1+		
2000 05 28	704	0.0	0.7+	2007 04 24	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.4+		
2000 05 28	704	0.2+	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.2−		
2000 05 28	704	0.2−	0.6+	2007 04 28	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.2+		
2000 05 28	704	0.5−	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.1+	2008 10 01	291	0.1−	0.4+		
2000 05 29	704	0.3+	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.3+	2008 10 01	291	0.2−	0.4+		
2000 05 29	704	0.1−	0.3+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	291	0.1−	0.5+		
2000 05 29	704	0.4+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+		
2000 05 29	704	0.2+	1.0+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.0		
2000 05 29	704	0.2−	0.4+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.6−	0.1+		
2005 12 07	691	0.0	0.8+	2007 05 13	704	(0.8+	2.7+)	2008 10 22	G96	0.1−	0.0		

2005 12 07	691	0.3−	0.3+	2007 05 13	704	0.6+	1.1+	2008 10 22	G96	0.5+	0.2+
2005 12 07	691	0.0	0.4+	2007 05 13	704	(3.6+	2.5+)	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2005 12 28	G96	0.2+	0.6+	2007 05 13	704	(0.7+	2.1+)	2008 10 22	G96	0.2+	0.5−
2005 12 28	G96	0.0	0.3+	2007 05 16	699	0.1+	1.1+				

(193162)∗ 2000 KU$_8$ = 2002 TF$_{326}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49800)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.67535		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17183514	ω	115.61811	−0.99935451	−0.00049807	
a	3.2042624	Ω	64.37108	−0.01440091	−0.91049373	
e	0.1256330	i	2.28330	+0.03291159	−0.41352257	
P	5.74	H	14.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	699	0.4+	0.5+	2004 12 20	G96	0.2−	0.5−	2005 03 10	699	0.2+	0.6+
1999 01 22	699	0.8−	0.1+	2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2005 03 10	699	0.3−	0.2+
1999 01 22	699	0.8+	1.0+	2004 12 20	G96	0.8−	0.7−	2005 03 10	699	0.3+	0.1−
2000 05 07	704	0.2+	0.7+	2004 12 20	G96	0.4−	0.9−	2005 03 10	699	0.2+	0.6+
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2005 03 12	704	0.5−	0.4+
2000 05 07	704	0.2+	0.0	2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2005 03 12	704	0.2−	0.1−
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2005 02 01	691	0.4+	0.0	2005 03 12	704	0.1+	0.4−
2000 05 07	704	0.4+	1.5+	2005 02 03	704	0.6+	0.0	2005 03 12	704	0.2−	0.1+
2000 05 23	699	1.3−	0.1+	2005 02 03	704	0.6+	0.3−	2005 03 12	704	0.1+	0.8+
2000 05 23	699	0.0	0.8+	2005 02 03	704	0.0	0.7−	2005 05 20	G96	0.7−	0.3−
2000 05 23	699	1.3−	0.1−	2005 02 03	704	0.3+	0.2+	2005 05 20	G96	0.7−	0.4−
2000 05 23	699	0.5+	0.6+	2005 02 03	704	0.0	0.6+	2005 05 20	G96	0.7−	0.1+
2000 05 28	704	0.8+	0.0	2005 02 09	691	0.0	0.3+	2005 05 20	G96	0.3+	0.2−
2000 05 28	704	0.6+	0.6+	2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2006 06 04	G96	0.4+	0.2+
2000 05 28	704	0.3+	0.7−	2005 02 09	699	0.8+	0.4+	2006 06 04	G96	0.4+	0.4+
2000 05 28	699	0.6+	0.6+	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2006 06 04	G96	0.4+	0.5+
2000 05 28	704	0.4+	0.6+	2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2006 06 04	G96	0.9−	0.1+
2000 05 28	699	0.2+	0.3+	2005 02 09	699	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.5+
2000 05 28	699	0.9+	0.9+	2005 02 09	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2000 05 28	699	0.1+	0.0	2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.2+
2000 05 29	704	1.0+	0.4+	2005 02 09	699	0.0	0.5+	2008 10 02	703	0.1+	0.4+
2000 05 29	704	0.6+	0.5+	2005 02 09	699	0.8+	0.5+	2008 10 02	703	(1.5−	1.7+)
2000 05 29	704	0.4−	0.3+	2005 02 14	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.8−	0.9−
2000 05 29	704	0.8+	0.4−	2005 02 14	704	(0.2−	2.2+)	2008 10 02	703	0.2+	1.2+
2000 05 29	704	0.3+	0.6+	2005 02 14	704	(0.5−	2.0+)	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
2000 06 02	691	0.0	0.6+	2005 02 14	704	(0.8−	2.3+)	2008 10 10	691	0.2+	1.1+
2000 06 02	691	0.1−	0.4+	2005 02 14	704	0.9+	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
2000 06 02	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	704	0.4+	0.5+	2008 10 23	G96	0.5+	0.6+
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2005 03 04	704	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2002 10 05	645	0.1−	0.2+	2005 03 04	704	0.2−	0.9+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 04	704	1.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 03 04	704	1.0−	1.0−				

(193163)∗ 2000 KS$_9$ = 2003 YQ$_{92}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56159)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.27116		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17743525	ω	148.58183	−0.96666853	+0.25102417	
a	3.1364818	Ω	46.04549	−0.24701970	−0.86265332	
e	0.1226563	i	4.01353	−0.06732917	−0.43910832	
P	5.55	H	15.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.1−	0.5−	2005 03 04	704	0.6−	0.3+	2005 05 11	G96	0.2−	0.4−
1994 03 13	691	0.1−	0.1+	2005 03 04	704	0.4+	1.1+	2005 05 11	G96	0.3−	0.4−
1994 03 13	691	0.3−	0.1+	2005 03 08	699	0.7−	0.1−	2007 09 12	G96	0.5+	0.7+
2000 05 07	704	0.4−	1.1+	2005 03 08	699	0.0	0.7−	2007 09 12	G96	0.1−	0.8+
2000 05 07	704	0.1+	0.9+	2005 03 08	699	0.2−	0.2−	2007 09 12	G96	0.0	0.6+
2000 05 07	704	0.7+	1.7+	2005 03 08	699	0.6−	0.7+	2007 09 12	G96	0.0	0.6+
2000 05 07	704	0.7−	1.0+	2005 03 09	699	0.2+	0.6+	2007 10 15	G96	0.2+	0.8+
2000 05 11	691	0.1−	0.3+	2005 03 09	699	0.3−	0.7+	2007 10 15	G96	0.3−	0.5+
2000 05 11	691	0.7+	0.4−	2005 03 09	699	0.2+	0.8−	2007 10 15	G96	0.9+	0.3+
2000 05 11	691	0.1−	0.4+	2005 03 09	704	0.5+	0.2−	2007 10 15	G96	0.5−	0.9+
2000 05 26	691	0.4−	0.4−	2005 03 09	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−
2000 05 26	691	0.6−	0.4−	2005 03 09	699	0.6−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−
2000 05 26	691	0.7−	0.6−	2005 03 09	704	0.3+	1.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.6−
2000 05 28	704	0.4+	0.3−	2005 03 09	704	0.2+	1.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−
2000 05 28	704	1.5+	0.8+	2005 03 09	704	0.5+	1.0+	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−
2000 05 28	704	1.1+	0.1−	2005 03 12	704	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.7+	0.3+	2005 03 12	704	(1.6+	1.3+)	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2000 05 29	704	0.4+	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	1.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2000 05 29	704	1.1+	0.6+	2005 03 12	704	0.4−	0.6−	2008 10 02	691	0.2−	0.6+
2000 05 29	704	1.4+	1.0+	2005 03 12	704	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2000 05 29	704	1.1−	1.2+	2005 03 13	704	(1.6−	0.1+)	2008 10 02	691	0.7+	0.2−
2003 12 21	704	0.9+	0.4−	2005 03 13	704	1.0+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2003 12 21	704	0.5+	0.4+	2005 03 13	704	0.7+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2003 12 21	704	0.6+	0.4+	2005 03 13	704	0.2+	0.7+	2008 10 06	691	0.7−	0.0
2003 12 21	704	1.1+	0.1+	2005 03 14	704	(0.0	5.5+)	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2003 12 22	704	0.8+	1.0−	2005 03 14	704	(0.5+	2.8+)	2008 10 19	691	0.1+	0.4+
2003 12 22	704	0.8+	0.3−	2005 03 14	704	0.0	0.7+	2008 10 19	691	0.2+	0.4+
2003 12 22	704	0.4−	0.1+	2005 03 14	704	0.2+	0.9+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2003 12 22	704	0.4+	0.1−	2005 03 16	704	0.2+	0.4−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2003 12 22	704	0.1+	0.0	2005 03 16	704	1.0+	0.8+	2008 10 23	691	0.1−	0.3−
2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2005 03 16	704	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2003 12 22	704	(0.2−	1.6+)	2005 03 16	704	0.6+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.3+
2005 03 03	703	1.0−	0.4+	2005 03 16	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	691	0.3−	0.2−
2005 03 03	703	0.0	0.3−	2005 04 13	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.7−
2005 03 03	703	1.2−	0.0	2005 04 13	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2005 03 03	703	1.2−	0.1+	2005 04 13	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.4+
2005 03 04	704	0.4−	1.1+	2005 05 11	G96	0.3−	0.4−				
2005 03 04	704	0.8+	1.0+	2005 05 11	G96	0.3−	0.3−				

(193164)∗ 2000 KT$_9$ = 2005 ER$_{138}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74786)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.90014		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17523212	ω	80.73275	−0.70323933	−0.69397371	
a	3.1627163	Ω	55.13349	+0.55572019	−0.67206005	
e	0.0443738	i	10.85024	+0.44342926	−0.25833268	
P	5.62	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.8+	1.5+	2003 12 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2000 05 07	704	0.2+	1.2+	2003 12 17	704	0.9−	0.3+	2008 10 07	691	0.6−	0.1−
2000 05 07	704	0.5+	0.4+	2003 12 17	704	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.4+	0.3+
2000 05 07	704	0.5−	0.0	2003 12 17	704	0.5−	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.1−
2000 05 28	704	1.7+	0.7+	2005 03 09	704	1.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2000 05 28	704	0.1−	0.9+	2005 03 09	704	0.5+	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	0.0
2000 05 28	704	0.3−	0.7+	2005 03 09	704	1.0+	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2000 05 28	704	0.5−	0.5+	2005 03 10	699	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.9+	1.1+
2000 05 29	704	(2.2+	1.0+)	2005 03 10	699	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	1.1−	0.6+
2000 05 29	704	0.8+	0.3+	2005 03 10	699	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2000 05 29	704	0.2+	0.8+	2005 03 10	699	1.3+	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2000 05 29	704	0.4+	0.8+	2005 03 30	703	1.0−	0.9+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2001 07 13	644	(1.7−	1.2+)	2005 03 30	703	0.5+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2001 07 13	644	(2.2−	1.6+)	2005 03 30	703	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2001 07 13	644	(1.7−	1.7+)	2005 03 30	703	0.7−	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2002 10 08	699	0.5−	1.0+	2005 04 06	703	1.0−	0.1+	2008 10 31	704	1.0+	1.3+
2002 10 08	699	0.3+	0.0	2005 04 06	703	0.3+	0.8−	2008 10 31	704	0.6+	0.7+
2002 10 08	699	0.4−	0.9+	2005 04 06	703	1.0−	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	0.4+

2002 10 08	699	0.1+	1.3+	2005 04 06	703	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 10 15	644	0.5−	0.2+	2005 04 11	699	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 10 15	644	0.5−	0.1+	2005 04 11	699	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 10 15	644	0.5−	0.7+	2005 04 11	699	0.6+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2003 12 03	704	0.9+	0.4−	2005 04 11	699	1.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2003 12 03	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2003 12 03	704	0.9+	0.5−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2003 12 17	704	1.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.1+				

(193165)∗ 2000 KZ$_9$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.27013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26955838	ω	32.42995		+0.34636156	+0.93790807	
a	2.3733812	Ω	257.84105		−0.86479010	+0.31136688	
e	0.2069358	i	1.11541		−0.36355433	+0.15290233	
P	3.66	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2008 09 09	G96	0.0	0.2−
2000 05 07	704	0.5+	1.2+	2001 11 19	704	0.5+	1.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2000 05 07	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	691	0.2−	0.7+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−
2000 05 07	704	0.0	0.8+	2001 12 07	691	0.4−	0.8+	2008 09 20	691	0.2−	0.4+
2000 05 07	704	0.8+	0.8+	2001 12 07	691	0.3−	0.8+	2008 09 20	691	0.3−	0.3−
2000 05 24	691	0.7−	0.0	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+
2000 05 24	691	0.8−	0.1−	2003 01 28	645	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2000 05 24	691	0.7−	0.1+	2004 08 07	644	0.3+	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2000 05 28	704	0.2+	0.5+	2004 08 07	644	0.2+	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.9+	0.4−	2004 08 07	644	0.4+	0.7+	2008 10 03	J75	0.7+	0.0
2000 05 28	704	0.6+	0.4+	2004 08 08	704	0.6+	1.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.3+
2000 05 28	704	0.0	1.1+	2004 08 08	704	0.4+	0.5+	2008 10 03	J75	0.2+	0.6+
2000 05 28	704	0.1−	0.7+	2004 08 08	704	0.6+	1.2+	2008 10 04	J75	0.3−	0.6+
2000 05 29	704	0.2+	0.1+	2004 08 08	704	0.6+	0.4+	2008 10 04	J75	0.9+	0.3+
2000 05 29	704	0.5+	1.6+	2007 03 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.3+
2000 05 29	704	1.4+	0.5+	2007 03 11	G96	0.3−	0.7+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2000 05 30	691	0.8+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2000 05 30	691	1.0+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2000 05 30	691	0.3−	0.2−	2007 03 12	691	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.6−
2000 05 31	691	0.5−	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2000 05 31	691	0.3−	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.6−
2000 05 31	691	0.4−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2001 11 16	291	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.5−	0.6−
2001 11 16	291	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2001 11 16	291	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2001 11 19	704	0.6+	0.5−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−

(193166)∗ 2000 KM$_{29}$ = 2005 UM$_{430}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93822)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.23781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26308293	ω	335.08098		−0.51272068	+0.85760730	
a	2.4121683	Ω	264.05078		−0.78075586	−0.48528833	
e	0.1611765	i	2.32441		−0.35712434	−0.17030842	
P	3.75	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.4−	0.3+	2005 11 01	691	0.1−	0.4+	2007 02 26	703	(1.8+	0.2−)
2000 05 28	704	0.2−	0.1+	2005 11 01	691	0.2−	0.3+	2007 02 26	703	(2.0−	0.4+)
2000 05 28	704	0.2−	0.4+	2005 11 01	691	0.5−	0.3−	2007 02 26	703	(0.8−	2.0+)
2000 05 28	704	0.2−	1.1−	2005 11 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 08	644	0.3+	0.4+
2000 05 29	704	0.4+	0.4−	2005 11 11	691	0.3+	0.5+	2007 03 08	644	0.2+	0.7+
2000 05 29	704	0.0	0.4−	2005 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.4+	0.4+
2000 05 29	704	1.4+	0.5−	2005 12 06	G96	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	0.8+	0.1+
2000 05 29	704	0.4−	0.4+	2005 12 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	0.9+
2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2005 12 06	G96	0.4−	0.1−	2007 03 21	704	0.3+	1.1+
2000 06 01	704	0.4+	0.2−	2005 12 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−
2000 06 01	704	0.1−	0.6+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+
2000 06 01	704	0.0	0.5+	2006 01 27	G96	1.1+	1.0−	2008 09 09	G96	0.7+	0.0
2000 06 01	704	0.6−	1.0+	2006 01 27	G96	0.4+	0.5−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+
2000 06 07	704	0.7−	0.4+	2006 01 27	G96	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.5+	0.5+
2000 06 07	704	0.2−	1.0+	2007 02 08	691	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.5−	0.0
2000 06 07	704	0.2+	0.8+	2007 02 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.3−
2001 11 17	691	0.2+	0.1−	2007 02 08	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2001 11 17	691	0.3−	0.3+	2007 02 16	G96	0.7+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.5+
2001 11 17	691	0.1+	0.5+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2004 07 11	704	0.6+	1.0+	2007 02 16	G96	0.6+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2004 07 11	704	0.4+	1.3+	2007 02 16	G96	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
2004 07 11	704	(1.9+	0.9+)	2007 02 17	703	(0.7+	1.6−)	2008 09 25	691	0.2+	0.2−
2004 07 11	704	0.3+	1.1+	2007 02 17	703	0.2−	0.8−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2004 07 16	704	(0.0	2.2+)	2007 02 17	703	0.2−	1.0−	2008 10 03	691	0.4−	0.2+
2004 07 16	704	0.2+	0.7+	2007 02 17	703	0.4+	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.9−	0.2−	2007 02 22	691	0.5+	0.3+	2008 10 03	691	0.2+	0.2−
2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 02 22	691	0.1−	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.0
2005 10 28	691	0.3+	0.3+	2007 02 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2005 10 28	691	0.4−	0.1−	2007 02 26	703	0.9−	1.0+				

(193167)∗ 2000 KK$_{41}$ = 2001 WR$_{83}$

Discovered 2000 May 31 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25027)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.93190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26710154	ω	160.41321		+0.28854031	+0.95701130	
a	2.3879128	Ω	126.34649		−0.88328106	+0.27797278	
e	0.1814636	i	2.10332		−0.36953899	+0.08282820	
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.3+	0.2−	2004 09 07	704	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.3−	0.2+
2000 05 27	704	0.2+	0.3−	2004 09 07	704	0.6−	1.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
2000 05 27	704	0.7+	0.5+	2004 09 08	644	0.2−	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2000 05 27	704	0.7+	0.4+	2004 09 08	644	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2000 05 31	684	0.5−	0.3−	2004 09 08	644	0.1−	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.0
2000 05 31	684	1.0−	0.3−	2004 09 12	691	0.3+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+
2000 06 01	684	1.2−	0.1−	2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.1−
2000 06 01	684	1.0−	0.1+	2004 09 12	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2001 11 20	704	0.8+	1.1+	2004 09 13	699	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.3−
2001 11 20	704	0.0	0.5−	2004 09 13	699	0.5−	0.7+	2008 09 28	704	0.0	0.7+
2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2004 09 13	699	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	0.1−
2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2004 09 13	699	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	(1.1+	1.8+)	2007 03 10	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.5+
2001 11 21	704	(0.2+	1.6+)	2007 03 10	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	(1.8−	0.4+)
2001 11 21	704	0.5+	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.5+
2004 08 08	704	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+	2008 09 30	704	0.7−	0.8−
2004 08 08	704	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2+
2004 08 08	704	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2+
2004 08 08	704	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3+	2008 10 05	J75	1.2−	2.5+
2004 08 08	704	0.2−	0.7+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 05	J75	0.3+	0.4−
2004 08 08	621	0.6+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 10 05	J75	0.2−	0.4+
2004 08 08	621	0.7+	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.4+	2008 10 05	J75	0.7−	2.0+
2004 08 09	621	0.3−	0.0	2007 04 07	703	0.5−	0.9+	2008 10 05	J75	0.6+	0.1+
2004 08 09	699	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.3−	0.2−	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−
2004 08 09	699	0.7−	0.0	2007 04 07	703	0.8−	1.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.3−
2004 08 09	699	0.6+	0.4+	2007 04 07	703	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2004 08 09	699	(1.6−	0.6+)	2007 04 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 08 09	621	0.0	0.4−	2007 04 11	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.5−	0.0
2004 08 09	621	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	1.0+
2004 08 09	621	0.4−	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.9+
2004 08 19	621	0.9−	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.3−
2004 08 19	621	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+

2004 08 19	621	0.4+	0.0	2007 04 21	122	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2007 04 21	122	0.5+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 08 21	E12	0.0	0.3−	2007 04 21	122	0.7+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2004 08 21	E12	0.2+	0.3−	2007 04 21	122	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2004 08 21	E12	0.1−	0.5−	2008 09 06	703	0.3−	0.3−	2008 10 24	704	0.8+	0.0
2004 08 21	621	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	1.2+	0.2+
2004 08 21	621	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.5+	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2004 08 21	621	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	1.1−	0.4−
2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.8+	0.9+	2008 10 31	704	0.2+	0.7−
2004 09 07	704	0.2+	0.7+	2008 09 21	703	0.2−	0.9+	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2004 09 07	704	0.5+	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.7−	2008 10 31	704	(1.3+	1.8+)

(193168)∗ 2000 KU$_{42}$ = 2001 UA$_{121}$

Discovered 2000 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19761)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.52705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27279580	ω	274.38977		+0.78594599	+0.61082513	
a	2.3545664	Ω	47.99539		−0.50373233	+0.72244823	
e	0.1494466	i	7.40883		−0.35852843	+0.32397719	
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 13	691	0.3−	0.6+	2001 11 19	704	0.5+	0.0	2008 09 06	703	0.3−	0.1+
2000 05 13	691	0.0	0.7+	2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2008 09 21	703	0.4−	0.4+
2000 05 13	691	0.2+	1.0+	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2008 09 21	703	0.0	0.4−
2000 05 25	691	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2008 09 21	703	1.1−	0.2−
2000 05 25	691	0.1−	0.6−	2001 11 21	704	0.8+	0.4−	2008 09 21	703	0.5−	0.4−
2000 05 25	691	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	(1.6−	0.5+)
2000 06 01	691	0.3−	1.1−	2001 11 21	704	0.9+	0.6+	2008 09 22	704	1.2−	0.4−
2000 06 01	691	0.3−	1.1−	2001 11 22	644	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.4+	0.7+
2000 06 01	691	0.1−	0.9−	2001 11 22	644	0.0	1.1+	2008 09 22	704	0.7−	0.1−
2001 10 22	704	0.6−	0.1−	2001 11 22	644	0.8+	0.5+	2008 09 22	704	0.4−	0.6+
2001 10 22	704	0.4+	0.3+	2001 11 24	291	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	291	0.4−	0.3−	2008 09 23	704	0.6+	0.4+
2001 10 23	704	0.2+	0.9−	2001 11 24	291	0.5−	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.7+
2001 10 23	704	0.8+	0.6−	2007 03 14	G96	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	1.0−	2007 03 14	G96	0.2−	0.4+	2008 09 23	704	0.8−	0.5+
2001 10 23	704	0.6+	0.7−	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.5−	0.9−	2007 03 14	G96	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	0.4+	0.0
2001 10 24	704	0.5+	0.2−	2007 04 16	703	0.7−	0.5−	2008 09 29	703	0.7+	0.4+
2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2007 04 16	703	0.5−	1.3−	2008 09 29	703	0.1−	0.6+
2001 10 24	704	0.9+	0.2−	2007 04 16	703	1.1+	0.6−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.2−	0.7−	2007 04 16	703	(0.2+	2.3+)	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2007 04 25	G96	0.1+	0.7+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.8−	2007 04 25	G96	0.3+	0.5+	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.7+	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.9+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2001 11 09	704	(1.5+	0.6−)	2007 05 16	G96	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2007 05 16	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.3−	2007 05 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	1.1+	0.4+
2001 11 12	704	(0.4+	2.0−)	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.5+	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.2−	0.7+	2008 10 30	704	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	1.0+	0.5−	2008 10 30	704	0.3−	0.6−
2001 11 19	704	0.1−	0.5−	2008 09 06	703	0.1+	0.5−				

(193169)∗ 2000 KN$_{49}$

Discovered 2000 May 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.68452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17852139	ω	203.22208		+0.27258075	−0.95931431	
a	3.1237472	Ω	231.04196		+0.89691892	+0.28104135	
e	0.1260598	i	5.43056		+0.34818987	+0.02705220	
P	5.52	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	691	0.2−	0.5+	2002 11 06	291	0.4+	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
1998 01 27	691	0.2−	0.3+	2002 11 06	291	0.3+	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.0
1998 01 27	691	0.3−	0.1+	2002 11 06	291	0.2+	0.7+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
1998 02 22	327	1.3−	0.5+	2004 01 18	644	0.4+	0.3+	2008 10 27	704	0.3+	1.3+
1998 02 22	327	0.8+	0.7−	2004 01 18	644	0.4+	0.4+	2008 10 27	704	0.1+	0.0
1998 02 22	327	0.6+	0.1−	2004 01 18	644	0.6+	0.4+	2008 10 27	704	0.9+	0.0
2000 05 30	691	0.2−	0.9+	2005 03 09	691	0.7+	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.8+
2000 05 30	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	691	0.6+	0.2+	2008 10 27	704	(2.8+	1.4+)
2000 05 30	691	0.1−	0.5+	2005 03 09	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2000 06 04	691	0.3−	0.9+	2007 10 16	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2000 06 04	691	0.5+	1.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.3−	0.0
2000 06 04	691	0.3−	0.7+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2002 09 13	644	0.0	0.6+	2007 10 16	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.4+
2002 09 13	644	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
2002 10 04	704	(1.4+	2.7+)	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2002 10 04	704	(1.5−	2.2+)	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2002 10 04	704	0.5+	0.9−	2008 10 19	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2002 10 04	704	1.3−	0.8−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2002 10 31	704	0.1+	0.7+	2008 10 19	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.1+	0.1−
2002 10 31	704	0.5−	0.6+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	0.1+	0.0
2002 10 31	704	0.5−	0.8+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.1+
2002 10 31	704	1.2+	1.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.7+	0.1+

(193170)∗ 2000 KT$_{49}$ = 2001 QT$_{325}$ = 2005 GS$_{71}$

Discovered 2000 May 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74788)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.33239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17717974	ω	84.26515		−0.77750489	−0.62798733	
a	3.1394966	Ω	56.82815		+0.56001900	−0.71558459	
e	0.0940354	i	2.28943		+0.28612038	−0.30589312	
P	5.56	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 30	691	0.0	0.2+	2005 03 09	699	0.9+	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+
2000 05 30	691	0.1+	0.0	2005 03 09	699	(1.7+	0.3+)	2008 09 21	691	0.1+	0.4+
2000 05 30	691	0.7+	0.2+	2005 03 09	699	0.8+	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.0
2000 06 04	691	0.0	0.2+	2005 03 09	699	0.6+	0.5+	2008 09 29	691	1.2−	0.9+
2000 06 04	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	683	(2.6+	0.9−)	2008 09 29	691	0.5−	0.4+
2000 06 04	691	0.1−	0.2−	2005 04 02	683	(1.1+	1.5+)	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
2000 06 05	691	0.6−	0.1+	2005 04 02	683	0.0	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2000 06 05	691	0.6−	0.2−	2005 04 04	703	0.6−	0.7−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2000 06 05	691	0.2−	0.0	2005 04 04	703	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2001 08 19	807	0.0	0.4+	2005 04 04	703	1.2−	0.8−	2008 10 28	G96	0.2−	0.0
2001 08 19	807	0.4+	0.6+	2005 04 04	703	0.4+	0.5−	2008 10 28	G96	0.7+	0.0
2001 08 20	807	0.2+	0.3+	2005 04 09	G96	0.6+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2001 08 20	807	0.5+	0.6+	2005 04 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2002 10 04	704	(1.8−	1.9+)	2005 04 09	G96	0.7−	0.7−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2002 10 04	704	(1.2−	1.6+)	2005 04 09	G96	0.3+	0.4−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2002 10 04	704	(0.8−	1.9+)	2005 04 13	699	(0.0	2.2+)	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2002 10 04	704	(1.4−	2.1+)	2005 04 13	699	(2.3+	0.1−)	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 04 13	699	0.8+	0.6+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2005 04 13	699	(1.6+	0.9+)	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	1.0+	0.8−	2008 11 08	G96	0.1+	0.5−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−				
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.5+	0.4−				

(193171)∗ 2000 KT$_{51}$

Discovered 2000 May 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.21756			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.17973734		ω	108.05978			−0.93106842			−0.23027250			
a	3.1096429		Ω	59.49806			+0.04890002			−0.84742246			
e	0.1056208		i	19.17462			+0.36155273			−0.47838243			
P	5.48		H	15.2	G	0.15			U	1			

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.4+	0.2+	2005 03 08	704	0.1−	0.1+	2005 04 17	703	0.5−	0.3−					
2000 04 29	704	(2.3+	0.5+)	2005 03 08	704	0.2+	0.2−	2005 04 17	703	0.4−	0.3−					
2000 04 29	704	0.8+	0.9−	2005 03 08	704	0.2+	0.7+	2005 04 26	644	0.3+	0.1+					
2000 05 10	704	0.7+	0.4+	2005 03 08	704	0.4+	0.1−	2005 04 26	644	0.1+	0.2+					
2000 05 10	704	0.0	0.3−	2005 03 08	704	0.5+	0.1+	2005 04 26	644	0.8+	0.3+					
2000 05 10	704	0.4+	0.7+	2005 03 15	703	0.7+	0.9−	2005 05 02	703	0.4+	0.7+					
2000 05 10	704	1.1+	1.1+	2005 03 15	703	0.5−	0.5−	2005 05 02	703	0.3−	0.1+					
2000 05 28	704	0.5+	0.2+	2005 03 15	703	1.1+	0.5−	2005 05 02	703	0.5+	0.4+					
2000 05 28	704	0.9+	0.4+	2005 03 15	703	(1.6−	0.5−)	2005 05 02	703	0.1+	0.0					
2000 05 28	704	0.5+	0.4+	2005 04 02	703	0.9−	0.2−	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−					
2000 05 31	691	0.1−	0.1−	2005 04 02	703	1.4−	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−					
2000 05 31	691	0.1−	0.2−	2005 04 02	703	0.5−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−					
2000 05 31	691	0.2+	0.1+	2005 04 02	703	0.1−	0.9−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−					
2000 06 05	691	0.8−	0.2−	2005 04 09	703	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0					
2000 06 05	691	0.7−	0.2−	2005 04 09	703	0.1−	0.4−	2008 10 29	G96	0.3−	0.0					
2000 06 05	691	0.3−	0.3−	2005 04 09	703	0.7−	0.8+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0					
2003 12 17	704	0.4−	0.1+	2005 04 09	703	0.7+	0.4+	2008 10 29	G96	0.3−	0.1+					
2003 12 17	704	0.2+	0.3−	2005 04 12	704	0.2+	0.8+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0					
2003 12 17	704	0.3−	0.2−	2005 04 12	704	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−					
2003 12 17	704	0.3+	0.4+	2005 04 12	704	1.0+	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−					
2003 12 28	704	0.0	0.3−	2005 04 12	704	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+					
2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2005 04 17	703	1.5−	0.7+									
2003 12 28	704	0.5+	0.2−	2005 04 17	703	0.5−	1.4−									

(193172)∗ 2000 LN$_8$ = 2004 PG$_{15}$

Discovered 2000 June 7 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64738)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.46695			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.26950807		ω	186.87909			+0.35502551			+0.92708173			
a	2.3736765		Ω	103.97089			−0.85169884			+0.37381905			
e	0.2178716		i	7.12217			−0.38544256			+0.02790668			
P	3.66		H	16.7	G	0.15			U	1			

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.4+	0.1+	2004 08 21	E12	0.0	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.4+					
2000 05 27	704	0.3+	0.2+	2004 08 21	E12	0.3−	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.4+					
2000 05 27	704	0.2−	0.4+	2004 08 21	E12	0.2+	0.1−	2005 12 25	691	0.2−	0.3+					
2000 05 27	704	0.7+	0.3−	2004 08 21	E12	0.2+	0.5−	2007 04 15	G96	0.0	0.4−					
2000 06 07	684	0.6−	0.1−	2004 09 07	704	0.6+	0.2−	2007 04 15	G96	0.4−	0.3−					
2000 06 07	684	0.6−	0.0	2004 09 07	704	0.2−	0.4−	2007 04 15	G96	0.3+	0.3+					
2000 06 08	684	0.2−	0.1−	2004 09 07	704	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2−	0.1−					
2000 06 08	684	0.1+	0.1−	2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0					
2004 08 07	644	0.2−	0.0	2004 09 07	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+					
2004 08 07	644	0.4−	0.3+	2004 09 21	704	0.1−	0.9−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−					
2004 08 07	644	0.1−	0.4+	2004 09 21	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−					
2004 08 08	704	0.4−	0.6+	2004 09 21	704	0.5−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−					
2004 08 08	704	0.6−	1.3+	2004 09 21	704	0.2−	0.5−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+					
2004 08 08	704	1.0−	0.6+	2004 09 21	704	0.1+	0.7−	2008 10 28	G96	0.4−	0.0					
2004 08 08	704	0.1+	0.4−	2005 12 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−					
2004 08 08	704	0.5+	0.2+	2005 12 01	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.9−					
2004 08 08	699	0.2+	0.7+	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.8−					
2004 08 08	699	0.4+	0.9+	2005 12 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.4+					
2004 08 08	699	0.5+	0.7+	2005 12 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.1+					
2004 08 08	699	0.5+	0.2−	2005 12 05	691	0.2+	0.5−									

(193173)∗ 2000 LE$_9$ = 2004 RY$_{170}$

Discovered 2000 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74790)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.39590			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.27009246		ω	32.15599			−0.57302794			+0.81918914			
a	2.3702514		Ω	202.90954			−0.76427761			−0.54466355			
e	0.2861684		i	3.51043			−0.29583562			−0.17964068			
P	3.65		H	16.7	G	0.15			U	1			

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	704	1.4+	1.2+	2007 02 17	703	0.8+	0.2−	2007 03 21	704	0.3+	0.2−					
2000 06 05	704	0.8+	1.0+	2007 02 17	703	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.7+	0.2+					
2000 06 05	704	0.4+	0.9+	2007 02 17	703	0.6−	0.3+	2007 03 21	704	0.9+	0.4+					
2000 06 05	704	0.8−	0.7−	2007 02 17	703	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.2+	0.6+					
2000 06 07	704	0.2−	0.1−	2007 02 22	704	(1.9+	0.9+)	2007 04 22	G96	0.2−	0.0					
2000 06 07	704	0.1−	0.7+	2007 02 22	704	1.0+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.0					
2000 06 07	704	0.2+	0.0	2007 02 22	704	0.2+	0.8−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−					
2000 06 07	704	0.1+	0.7+	2007 02 22	704	0.7+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0					
2000 06 07	704	0.2−	0.3−	2007 02 24	704	1.2+	0.9+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−					
2000 06 24	704	0.2−	0.1−	2007 02 24	704	(2.6+	2.1−)	2007 05 10	G96	0.4−	0.1−					
2000 06 24	704	0.7−	0.4−	2007 02 24	704	1.5+	0.3−	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−					
2000 06 24	704	0.6−	0.8−	2007 02 24	704	0.7+	0.4+	2007 05 10	G96	0.2−	0.0					
2000 06 24	704	0.7−	0.4−	2007 03 08	644	0.2+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1−	0.3+					
2004 08 06	644	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.4+	0.6+	2007 05 11	G96	0.7−	0.1+					
2004 08 06	644	0.1+	0.0	2007 03 08	644	0.4+	0.5+	2007 05 11	G96	0.6−	0.1+					
2004 08 06	644	0.0	0.0	2007 03 09	703	1.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.0					
2004 08 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	0.8+	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+					
2004 08 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.6−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.0					
2004 08 25	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.9−	0.5−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−					
2004 09 09	705	0.2−	0.4−	2007 03 15	703	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+					
2004 09 09	705	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	0.4−	0.7+	2008 10 25	291	0.2+	0.2+					
2004 09 09	705	0.0	0.1+	2007 03 15	703	0.1−	0.2+	2008 10 25	291	0.0	0.2+					
2004 09 13	691	0.1+	0.5+	2007 03 15	703	0.8−	0.1+	2008 10 25	291	0.2+	0.3+					
2004 09 13	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	704	1.3+	0.7+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+					
2004 09 13	691	0.1+	0.6+	2007 03 15	704	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+					
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2007 03 15	704	0.1−	0.6+	2008 10 27	691	0.2+	0.2−					
2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	704	1.3+	0.9+	2008 10 27	291	0.2−	0.1+					
2004 09 22	691	0.6−	0.2+	2007 03 21	703	0.6−	0.1−	2008 10 27	291	0.0	0.1+					
2007 02 10	703	0.2−	0.5+	2007 03 21	703	0.7−	0.8+	2008 10 27	291	0.2−	0.1+					
2007 02 10	703	1.0−	0.0	2007 03 21	703	0.2−	0.8+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+					
2007 02 10	703	0.3−	0.3−	2007 03 21	703	0.5−	0.9+	2008 10 29	691	0.7−	0.2−					
2007 02 10	703	(1.0−	2.0−)	2007 03 21	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.7−	0.1−					

(193174)∗ 2000 LF$_{22}$ = 2005 EJ$_{197}$

Discovered 2000 June 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74790)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.16637			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.17555614		ω	307.46816			−0.78652518			−0.61572726			
a	3.1588236		Ω	194.72502			+0.60902326			−0.76060675			
e	0.0469513		i	10.77489			+0.10231723			−0.20580890			
P	5.61		H	15.2	G	0.15			U	1			

Residuals in seconds of arc

2000 05 29	691	0.0	0.4+	2005 03 13	703	0.3−	0.6+	2005 05 04	G96	0.0	0.2−					
2000 05 29	691	0.2−	0.2+	2005 03 17	691	0.5+	0.2+	2005 05 04	G96	0.1−	0.0					
2000 05 29	691	0.2−	0.1+	2005 03 17	691	0.7+	0.3+	2005 05 04	G96	0.3+	0.1+					
2000 06 06	691	0.4−	0.0	2005 03 17	691	0.4+	0.1+	2005 05 13	G96	0.9−	0.3+					
2000 06 06	691	0.4−	0.0	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2005 05 13	G96	0.4−	0.2−					
2000 06 06	691	0.0	0.2+	2005 04 05	G96	0.0	0.2−	2005 05 13	G96	0.3−	0.9−					
2000 06 10	691	0.4+	0.2−	2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2005 05 13	G96	0.3−	0.4−					
2000 06 10	691	0.3+	0.1+	2005 04 05	G96	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.1−					
2000 06 10	691	0.6+	0.4−	2005 04 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−					

2002 10 31	704	0.3−	0.1−	2005 04 06	G96	0.4−	0.6−	2008 10 07	G96	0.4+	0.3−
2002 10 31	704	0.6+	0.5−	2005 04 06	G96	0.4−	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.1−
2002 10 31	704	(0.1−	1.7+)	2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
2002 10 31	704	0.1−	0.4+	2005 04 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2002 10 31	704	0.2−	0.1+	2005 04 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	704	0.5−	1.1+
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2005 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2005 04 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2005 04 13	699	0.1−	0.7+	2008 11 03	G96	0.4−	0.4−
2005 03 11	G96	0.1+	0.3−	2005 04 13	699	0.6+	0.5+	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
2005 03 13	703	1.3−	1.0−	2005 04 13	699	0.9−	1.2−	2008 11 08	G96	0.6−	0.1−
2005 03 13	703	0.1−	0.7+	2005 04 13	699	0.4−	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	1.0+
2005 03 13	703	1.4−	0.4+	2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0

(193175)∗ 2000 OV$_7$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.59537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25644443	ω	106.48559		+0.08982765		+0.99528348
a	2.4536194	Ω	168.48121		−0.96937669		+0.09581148
e	0.2527811	i	10.57001		−0.22856034		−0.01519703
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	(0.5−	4.9+)	2004 09 15	699	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1−	0.2+
2000 06 08	704	0.5−	0.9+	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2007 04 23	G96	0.3+	0.4+
2000 06 08	704	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2008 08 23	691	0.5−	0.1−
2000 07 04	699	0.0	0.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2008 08 23	691	1.0−	0.3−
2000 07 04	699	0.3−	0.5−	2004 09 17	704	0.5+	0.7+	2008 08 23	691	0.6−	0.2−
2000 07 04	699	0.6+	0.2+	2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2008 09 02	246	0.3−	0.2−
2000 07 04	699	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.1+	0.9+	2008 09 02	246	0.1−	0.0
2000 07 30	704	0.7+	1.2+	2004 09 17	704	0.4−	0.4−	2008 09 02	246	0.9−	0.0
2000 07 30	704	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.8+	0.6+	2008 09 02	246	0.1+	0.2+
2000 07 30	704	1.1+	0.8−	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2008 09 02	246	0.3+	0.7−
2000 07 30	704	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2008 09 02	246	0.1−	0.2−
2000 07 30	704	0.2−	1.1−	2004 09 21	704	0.4−	0.0	2008 09 02	246	0.8+	0.6−
2000 07 31	704	0.0	0.5−	2004 09 21	704	0.1−	0.1−	2008 09 02	246	0.9−	0.1−
2000 07 31	704	0.5−	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.1−	2008 09 02	246	0.5−	0.1+
2000 07 31	704	0.3−	0.1−	2004 09 21	704	0.3−	0.4−	2008 09 03	291	0.4−	0.3−
2000 07 31	704	1.2−	0.3−	2004 09 21	704	0.2−	0.6−	2008 09 03	291	0.5−	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2004 10 06	699	0.4−	1.2+	2008 09 03	291	0.1−	0.2−
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2004 10 06	699	1.1+	0.4−	2008 09 04	691	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2004 10 06	699	1.1−	0.7−	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2004 10 06	699	1.1+	1.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2004 10 07	691	0.3+	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.3−
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2004 10 07	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	0.3−	1.3+
2000 08 02	704	0.0	0.2+	2004 10 07	691	0.4+	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.6−
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2007 02 18	198	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.7−	0.6−
2000 08 02	704	0.1+	0.0	2007 02 18	198	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.6+	0.6+
2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2007 02 18	198	0.0	0.4+	2008 09 22	704	1.0+	2.2−
2000 08 29	704	0.3−	0.8+	2007 02 18	198	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.4−	0.6+
2000 08 29	704	1.4−	0.6−	2007 02 18	198	0.0	0.5+	2008 09 22	704	0.4−	1.2+
2000 08 29	704	0.9−	0.2−	2007 02 22	691	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.6+	0.9+
2004 08 09	704	0.5−	0.9+	2007 02 22	691	0.1−	0.6+	2008 09 23	704	0.8+	0.7+
2004 08 09	704	0.7−	1.1+	2007 02 22	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	704	0.3+	0.7+
2004 08 09	704	0.5−	0.4+	2007 03 08	644	0.3+	0.7+	2008 09 23	704	0.1−	0.6+
2004 08 09	704	0.1−	0.3+	2007 03 08	644	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.3+
2004 08 09	704	0.8−	0.2+	2007 03 08	644	0.7+	0.8+	2008 09 24	G96	0.6+	0.0
2004 08 11	704	0.4+	1.5+	2007 03 09	703	0.7−	0.3−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2007 03 09	703	(2.1−	1.1−)	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	1.0+	1.1+	2007 03 09	703	0.7−	0.5−	2008 09 24	G96	0.1+	0.6−
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2007 03 09	703	(3.5−	0.5+)	2008 09 29	703	(1.3+	1.9+)
2004 09 08	704	0.7+	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	(0.1+	2.0+)
2004 09 08	704	0.0	0.4−	2007 03 09	644	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	1.3+
2004 09 08	704	0.8+	0.5−	2007 03 09	644	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	1.0+	1.3+
2004 09 08	704	0.3+	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.8+	0.6+
2004 09 08	704	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2004 09 09	704	0.2−	1.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.6+	0.5−	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	1.4+	0.4+
2004 09 09	704	0.6+	0.9+	2007 03 17	704	(1.2+	1.7+)	2008 10 22	704	0.6+	0.9+
2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2007 03 17	704	1.4+	0.8+	2008 10 22	704	1.0−	0.8+
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2007 03 17	704	(1.4+	1.5+)	2008 10 22	704	1.4−	0.8−
2004 09 09	699	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	1.0+	0.1−	2008 10 22	704	0.9−	0.7+
2004 09 09	699	0.8+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	703	1.2+	0.4−
2004 09 09	699	0.1+	0.8+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 27	703	(1.8+	0.8+)
2004 09 09	699	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.4+	2008 10 27	703	0.5+	0.3+
2004 09 15	699	1.0+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 27	703	0.4+	0.4−
2004 09 15	699	0.5+	0.2−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1+				
2004 09 15	699	0.0	0.2−	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+				

(193176)∗ 2000 OV$_{10}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.10759		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27375322	ω	74.61119		+0.99408372		−0.01379265
a	2.3490733	Ω	286.08696		−0.03336934		+0.90515258
e	0.2323266	i	6.43800		+0.10336367		+0.42486299
P	3.60	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 10	608	0.7−	0.0	2004 09 13	704	0.5−	0.5+	2004 11 19	106	1.2−	1.0−
2000 06 10	608	0.3−	0.9+	2004 09 13	704	0.2−	0.1+	2004 11 19	106	0.1−	0.2−
2000 06 10	608	0.5−	0.5+	2004 09 13	704	0.1−	0.4+	2004 12 02	704	0.4+	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.5−	2004 09 13	704	0.0	0.4+	2004 12 02	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	1.0+	2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2004 12 02	704	0.2−	0.4+
2000 07 07	704	1.9−	1.0+	2004 09 18	704	0.3+	0.2−	2004 12 02	704	1.3−	0.2+
2000 07 23	704	0.7+	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2004 12 02	704	0.3−	0.3−
2000 07 23	704	1.4+	0.9−	2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2004 12 09	704	1.3+	0.7+
2000 07 23	704	(2.2+	0.3+)	2004 09 18	704	0.6+	0.0	2004 12 09	704	1.2+	0.9+
2000 08 01	704	1.0−	0.4+	2004 09 18	704	0.5+	1.0+	2004 12 09	704	0.7+	0.8+
2000 08 01	704	0.5+	0.3+	2004 09 25	704	0.1+	0.7−	2004 12 09	704	0.4−	1.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2004 09 25	704	0.6+	0.1−	2004 12 15	704	0.3+	1.2−
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2004 09 25	704	0.2+	0.5+	2004 12 15	704	0.2−	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2004 10 04	704	0.3+	0.2−	2004 12 15	704	0.0	0.5−
2002 01 13	704	0.6+	0.2−	2004 10 04	704	0.3+	0.6−	2004 12 15	704	0.7+	0.0
2002 01 13	704	0.2+	0.3−	2004 10 04	704	0.2−	0.1+	2004 12 15	704	0.1+	0.5−
2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2004 10 04	704	0.5+	0.3+	2004 12 16	703	0.9−	0.4−
2002 01 13	704	0.8+	0.4+	2004 10 04	704	0.1+	0.2+	2004 12 16	703	0.2−	0.7−
2002 01 13	704	0.7+	0.2−	2004 10 08	704	0.4+	0.3+	2004 12 16	703	0.8−	1.0−
2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2004 10 08	704	0.5+	0.2+	2004 12 16	703	1.1−	1.0−
2002 02 11	704	0.3+	0.0	2004 10 08	704	0.6+	0.0	2005 02 03	704	0.6−	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2004 10 08	704	0.2+	0.2+	2005 02 03	704	0.3−	0.8+
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2004 10 08	704	0.4+	0.3+	2005 02 03	704	0.4+	0.7+
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.6+	0.0	2005 02 03	704	0.1+	0.2+
2002 02 16	644	0.1+	0.6+	2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2005 02 03	704	0.9+	1.3+
2002 02 16	644	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.5+	0.1+	2006 02 22	699	0.9+	0.2−
2002 02 16	644	0.1+	0.7+	2004 10 10	704	0.4+	0.4+	2006 02 22	699	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.0	1.1+	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2006 02 22	699	1.0+	1.0−
2002 02 20	704	1.0−	0.9+	2004 10 15	704	0.4−	0.2+	2006 02 22	699	0.8−	0.5+
2002 02 20	704	0.4−	0.3+	2004 10 15	704	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.4−
2002 02 20	704	(2.5+	0.4+)	2004 10 15	704	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.4+	0.4−
2002 02 20	704	0.7−	0.7+	2004 10 15	704	0.3−	0.2+	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−
2004 08 19	704	0.6−	0.7+	2004 10 15	704	0.6−	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.0
2004 08 19	704	0.4−	0.4+	2004 10 16	699	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.8−	0.2−
2004 08 19	704	0.1−	0.2+	2004 10 16	699	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.4+
2004 08 19	704	0.2−	0.8+	2004 10 16	699	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	1.0−
2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2004 10 16	699	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2004 11 19	704	0.1−	0.4+	2008 11 07	703	0.6+	0.1+
2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2004 11 19	704	0.6−	0.8−	2008 11 07	703	0.1+	0.4−
2004 09 10	704	0.3−	0.0	2004 11 19	704	0.7−	0.1−	2008 11 07	703	1.3−	0.7−
2004 09 10	704	0.0	0.2−	2004 11 19	106	0.5−	1.1−	2008 11 07	703	2.3−	1.7+

(193177)∗ 2000 OX$_{18}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.52201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18012715	ω	169.65758		+0.44935292	+0.85266390	
a	3.1051549	Ω	126.52199		−0.84149989	+0.50416356	
e	0.1484195	i	19.37059		−0.29993314	−0.13705243	
P	5.47	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	1.4+	0.3+	2004 03 10	644	0.1+	0.1−	2005 06 09	704	(2.3+	0.9−)
2000 07 07	704	0.1−	1.2+	2004 03 10	644	0.3+	0.1−	2005 06 09	704	0.7+	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	1.2+	2004 03 14	704	(1.6+	0.6+)	2005 06 09	704	0.5+	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2004 03 14	704	(2.3+	0.7−)	2005 07 02	703	0.1−	0.2−
2000 07 23	704	0.5−	1.8+	2004 03 14	704	1.1+	0.5+	2005 07 02	703	1.0−	1.4−
2000 07 23	704	0.7+	0.2+	2004 03 18	703	0.7−	0.4−	2005 07 02	703	1.0−	0.6−
2000 07 23	704	0.2−	1.5−	2004 03 18	644	0.2+	0.0	2005 07 02	703	0.7+	0.1−
2000 08 01	704	1.0+	0.3−	2004 03 18	644	0.1+	0.0	2005 07 04	644	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.4+	0.6−	2004 03 18	703	0.0	0.2−	2005 07 04	644	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.7−	0.3+	2004 03 18	703	0.2−	0.0	2005 07 04	644	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2004 03 18	644	0.1+	0.1+	2006 09 22	703	(0.8+	4.3+)
2000 08 01	704	0.2−	1.6−	2004 03 18	644	0.0	0.0	2006 09 22	703	0.5+	0.6−
2000 08 01	428	0.6−	0.7+	2004 03 18	703	0.9+	0.2+	2006 09 22	703	0.7+	0.2+
2000 08 01	428	0.1−	0.0	2004 03 18	644	0.2+	0.1+	2006 09 22	703	0.5+	0.4−
2000 08 02	428	0.9−	0.2+	2004 03 18	644	0.2+	0.1+	2006 10 12	E12	0.3+	0.4+
2000 08 02	428	0.4−	0.2+	2004 03 25	704	0.8+	0.7+	2006 10 12	E12	0.2+	0.1+
2000 08 06	608	0.2−	0.3−	2004 03 25	704	0.9+	0.7+	2006 10 12	E12	0.3−	1.0+
2000 08 06	608	0.5−	0.1+	2004 03 25	704	0.2+	0.8+	2006 10 12	E12	0.1+	0.4+
2000 08 06	608	0.6−	1.3+	2004 03 25	704	1.1+	0.2+	2008 01 16	291	0.2−	0.5+
2003 12 25	291	0.2−	0.3+	2004 04 14	644	0.6+	0.7−	2008 01 16	291	0.1−	0.5+
2003 12 25	291	0.6−	0.6+	2004 04 14	644	0.4+	0.4+	2008 01 16	291	0.1−	0.5+
2003 12 25	291	0.7−	0.2+	2004 04 14	644	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2004 01 28	645	0.1+	0.2−	2005 06 06	704	0.4+	0.6+	2008 10 26	691	1.1−	0.1−
2004 01 28	645	0.0	0.2−	2005 06 06	704	0.0	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.3+
2004 02 16	704	(0.1+	2.0+)	2005 06 06	704	0.7+	1.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.4+
2004 02 16	704	1.2+	0.9+	2005 06 06	704	0.4−	1.5+	2008 11 09	691	0.1+	0.4+
2004 02 16	704	0.3−	0.2+	2005 06 06	704	0.7+	1.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−
2004 03 10	644	0.4+	0.1+	2005 06 09	704	0.7−	0.0				

(193178)∗ 2000 PK$_5$

Discovered 2000 Aug. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.95507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36588125	ω	191.66721		+0.51987540	−0.83782534	
a	1.9360175	Ω	227.26840		+0.80087252	+0.54591048	
e	0.7001322	i	13.11470		+0.29720830	−0.00551773	
P	2.69	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.2+	0.5+	2000 08 09	046	0.2+	0.4−	2000 08 26	118	0.7−	0.6−
2000 08 04	704	0.3+	0.3+	2000 08 09	046	0.3−	0.2+	2000 08 26	118	0.4−	1.2−
2000 08 04	704	0.3−	0.1−	2000 08 09	046	0.3+	0.1+	2000 08 29	118	0.0	0.7−
2000 08 04	704	0.1−	0.6+	2000 08 10	413	0.2+	0.4−	2000 08 29	118	0.5−	0.8−
2000 08 04	704	0.3−	0.1+	2000 08 10	118	0.3+	0.3−	2000 08 29	046	0.0	0.2−
2000 08 04	611	0.9−	0.2+	2000 08 10	118	0.3+	0.1−	2000 08 29	046	0.0	0.2+
2000 08 04	611	0.4−	0.4+	2000 08 10	118	0.4+	0.0	2000 08 29	046	0.0	0.1+
2000 08 05	163	1.0−	0.3+	2000 08 16	046	0.0	0.4−	2000 08 29	118	0.8−	0.2+
2000 08 05	163	0.3−	0.2+	2000 08 16	046	0.3+	1.0+	2000 08 29	046	0.3−	0.8+
2000 08 05	163	0.1+	0.2−	2000 08 16	046	0.7+	0.2+	2000 08 29	046	0.1−	0.3+
2000 08 05	711	0.2+	0.5−	2000 08 16	046	0.1+	1.1−	2000 08 29	046	0.1+	0.7+
2000 08 05	711	0.5+	0.3−	2000 08 18	094	0.4−	0.0	2000 08 29	587	0.6−	0.1+
2000 08 05	711	0.3+	0.7−	2000 08 18	094	0.4+	0.3+	2000 08 29	587	1.1+	1.3+
2000 08 05	670	0.2+	0.4+	2000 08 19	739	0.2+	0.9+	2000 09 02	413	0.5−	0.2+
2000 08 05	670	0.4+	0.0	2000 08 19	739	0.3+	0.2+	2000 09 02	413	0.2+	0.3−
2000 08 05	402	0.5+	0.9−	2000 08 19	094	0.3−	0.1+	2000 09 02	413	0.4−	0.2−
2000 08 05	402	0.1+	0.8−	2000 08 19	118	0.3+	0.0	2000 09 03	118	0.5+	0.5−
2000 08 05	402	0.5+	0.6−	2000 08 19	118	0.9+	0.1−	2000 09 03	118	0.0	0.3−
2000 08 05	402	0.2+	0.3−	2000 08 19	118	0.4+	0.4−	2000 09 05	587	1.2−	0.6−
2000 08 06	670	0.7+	0.0	2000 08 20	118	0.1+	0.2−	2000 09 05	587	0.6−	0.0
2000 08 06	670	0.3−	0.5+	2000 08 20	118	0.0	0.6−	2001 03 03	474	0.2−	0.4−
2000 08 06	422	1.0+	0.3+	2000 08 20	118	0.1+	0.3−	2001 03 03	474	0.4−	0.4−
2000 08 06	422	0.6−	0.2−	2000 08 21	422	0.1+	0.0	2001 03 03	474	0.2−	0.7+
2000 08 06	422	0.8−	1.4−	2000 08 21	422	0.2−	0.6−	2001 03 04	711	0.4−	0.1−
2000 08 06	118	0.1−	1.0−	2000 08 21	118	0.2−	0.4−	2001 03 04	711	0.0	0.7−
2000 08 06	118	1.0−	1.2−	2000 08 21	118	0.1+	0.3−	2004 04 15	696	1.1+	0.7−
2000 08 06	118	0.5+	1.6−	2000 08 22	094	0.3+	0.7+	2004 04 15	696	0.3+	0.4−
2000 08 07	739	1.6−	1.2+	2000 08 23	360	0.1+	0.1+	2004 04 15	696	1.0+	0.5−
2000 08 07	739	0.6+	0.6−	2000 08 23	360	0.0	0.1+	2005 06 17	291	0.7−	1.1+
2000 08 07	739	1.5−	0.4−	2000 08 23	360	0.0	0.0	2005 06 17	291	0.1+	0.3−
2000 08 07	739	0.6−	1.6+	2000 08 23	071	1.6+	1.2+	2008 07 14	H55	0.0	0.1+
2000 08 07	670	0.9+	0.2+	2000 08 23	118	0.0	0.6+	2008 07 14	H55	0.2−	0.2+
2000 08 07	670	0.4−	0.5−	2000 08 23	071	(6.7−	1.2+)	2008 07 14	H55	0.2+	0.0
2000 08 07	587	(3.1−	1.7+)	2000 08 23	118	1.0+	0.4+	2008 07 14	H55	0.0	0.2+
2000 08 07	587	0.3−	0.5+	2000 08 23	071	0.9+	0.6+	2008 08 17	H55	0.0	0.3−
2000 08 07	118	(2.5+	1.1+)	2000 08 24	658	0.1+	0.7+	2008 08 17	H55	0.3+	0.2+
2000 08 07	118	0.7+	0.6−	2000 08 24	658	0.3−	0.5+	2008 08 17	H55	0.5+	0.0
2000 08 07	118	1.4−	1.0+	2000 08 24	658	0.3+	0.6+	2008 09 17	H55	0.4−	0.0
2000 08 08	860	0.4−	0.2+	2000 08 24	118	0.4−	0.1−	2008 09 17	H55	0.2+	0.0
2000 08 08	860	0.3−	0.8+	2000 08 24	118	0.0	0.4−	2008 09 17	H55	0.6+	0.2−
2000 08 08	860	0.6+	0.3−	2000 08 25	118	0.5+	0.0	2008 09 17	H55	0.9+	0.1+
2000 08 09	046	0.3−	0.1+	2000 08 25	118	0.2−	0.0				

(193179)∗ 2000 PP$_{14}$ = 2004 TU$_{51}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72089)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.29599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27499512	ω	92.17076		+0.99774888	+0.05881994	
a	2.3419955	Ω	264.45829		−0.06676444	+0.91638041	
e	0.1846332	i	1.85439		+0.00629881	+0.39596358	
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	691	0.3−	0.5+	2003 05 10	691	0.2−	0.1+	2004 11 07	704	0.9−	0.2+
2000 07 06	691	0.1+	0.3+	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 11 07	704	0.2−	0.2+
2000 07 06	691	0.1−	0.6+	2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2004 11 07	704	0.8−	0.1+
2000 08 01	704	0.6+	1.3+	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	0.4+	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2004 11 12	703	0.5−	0.1−
2000 08 01	704	0.8+	0.6+	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2004 11 12	703	0.8−	0.8−
2000 08 01	704	0.2−	1.6+	2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2004 11 12	703	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2004 10 15	695	0.0	0.0	2004 11 16	049	0.0	0.2+
2000 08 07	608	1.0−	0.4−	2004 10 15	695	0.2−	0.0	2004 11 16	049	0.0	0.2+
2000 08 07	608	0.6−	0.2−	2004 10 20	704	0.1+	0.0	2004 11 16	049	0.2−	0.0
2000 08 07	608	0.9−	0.1−	2004 10 20	704	0.2+	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+
2002 02 11	704	0.6−	0.6−	2004 10 20	704	0.3+	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.6+
2002 02 11	704	0.6−	0.2−	2004 10 20	704	0.2−	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.5+
2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2004 10 20	704	0.9−	0.7+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5−	0.7−
2002 02 20	691	0.0	0.7+	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2002 02 20	691	0.0	0.3+	2004 11 04	333	0.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2002 02 20	691	0.4+	0.5+	2004 11 04	333	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.0
2003 05 10	691	0.2+	0.4+	2004 11 04	333	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2003 05 10	691	0.5+	0.1+	2004 11 07	704	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0

(193180)∗ 2000 PU$_{25}$ = 2002 EP$_5$

Discovered 2000 Aug. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 26976)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.01079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37531398	ω	114.69043		+0.26659418	+0.96134271	
a	1.9034416	Ω	170.00248		−0.96349288	+0.26765536	
e	0.0500105	i	23.38446		−0.02467813	−0.06465913	
P	2.63	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.1−	0.7+	2002 03 12	704	1.2+	0.5+	2005 06 28	703	0.6−	0.2−
2000 08 04	704	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.5+	2005 07 07	703	0.2−	0.6−
2000 08 04	704	(2.2−	0.3−)	2002 03 12	644	0.2−	0.5+	2005 07 07	703	0.1−	0.8−
2000 08 04	608	0.0	1.6−	2002 03 12	644	0.2−	0.6+	2005 07 07	703	0.0	0.4+
2000 08 04	608	(0.4−	2.4−)	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2005 07 07	703	0.3−	0.1+
2000 08 04	608	0.6−	1.5−	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2005 07 30	704	0.5+	1.5+
2000 08 09	704	0.5−	1.0+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2005 07 30	704	0.2−	0.4+
2000 08 09	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.9−	0.1−	2005 07 30	704	0.4+	0.5−
2000 08 09	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.0	1.1−	2008 08 22	691	0.0	0.1+
2000 08 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 22	644	0.3+	0.3+	2008 08 22	691	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.7−	0.6+	2002 03 22	644	0.1+	0.9+	2008 08 22	691	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.3−	1.2+	2002 03 22	644	(0.5−	1.7+)	2008 08 23	691	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	1.6+	0.8−	2002 03 23	608	(0.5−	1.7+)	2008 08 23	691	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2002 03 23	608	0.7−	1.2+	2008 08 23	691	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2002 03 23	608	0.5−	1.1+	2008 08 26	J75	0.6+	0.4−
2000 09 03	704	0.9−	0.8+	2002 03 30	644	0.1+	0.3+	2008 08 26	J75	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.6−	2002 03 30	644	0.3−	0.1−	2008 08 26	J75	0.6+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2002 03 30	644	0.1−	0.4+	2008 08 27	J75	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.7+	0.0	2002 04 02	644	0.4+	1.4+	2008 08 27	J75	0.1−	0.4+
2002 02 15	704	0.0	1.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.9+	2008 08 27	J75	0.2+	0.0
2002 02 15	704	0.3+	0.0	2002 04 02	644	0.3+	1.3+	2008 09 03	691	0.0	0.3+
2002 02 15	704	1.1−	0.6+	2002 04 03	644	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.4+
2002 02 15	704	0.2+	1.5+	2002 04 03	644	0.2+	0.3−	2008 09 03	691	0.3−	0.4+
2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2002 04 03	644	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 09	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.7+
2002 03 09	704	0.2+	1.0−	2002 04 09	644	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.1−	0.9+
2002 03 09	704	1.3+	0.5−	2002 04 09	644	0.2+	0.7+	2008 09 23	704	0.2+	0.8+
2002 03 11	608	0.0	1.4+	2005 06 07	704	(1.7+	0.4+)	2008 09 23	704	0.5+	0.8+
2002 03 11	608	(0.1+	1.6+)	2005 06 07	704	0.4+	0.9+	2008 10 02	703	0.3−	1.0+
2002 03 11	608	(0.4−	1.8+)	2005 06 07	704	0.9+	0.7+	2008 10 02	703	0.2+	0.8+
2002 03 12	704	0.1−	0.2+	2005 06 17	G96	0.5−	0.1−	2008 10 02	703	0.1+	0.8+
2002 03 12	704	0.7−	1.5+	2005 06 17	G96	0.6−	0.3−	2008 10 29	703	0.2+	0.7+
2002 03 12	704	0.5+	0.6+	2005 06 17	G96	0.2−	0.5−	2008 10 29	703	0.1−	0.8+
2002 03 12	704	0.5−	1.4+	2005 06 17	G96	0.6−	0.2−	2008 10 29	703	0.4−	0.6+
2002 03 12	704	0.2−	0.5+	2005 06 28	703	0.2+	0.3+	2008 10 29	703	0.3+	0.9+
2002 03 12	704	0.7−	0.1−	2005 06 28	703	0.4+	0.7−				
2002 03 12	704	0.4+	0.4+	2005 06 28	703	0.2+	0.5+				

(193181)∗ 2000 PK$_{28}$

Discovered 2000 Aug. 4 by NEAT at Haleakala.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.06337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26079419	ω	306.91599		+0.68131424	−0.72076548	
a	2.4262606	Ω	99.61562		+0.70602612	+0.60101537	
e	0.1695534	i	7.44201		+0.19323049	+0.34536597	
P	3.78	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.6−	1.0−	2002 03 20	704	1.2+	0.4+	2004 11 06	704	0.5+	0.1+
2000 08 04	608	0.1−	0.5−	2002 03 20	704	0.7−	0.1−	2004 11 06	704	1.1+	1.2−
2000 08 04	608	0.7−	1.1−	2002 03 20	704	0.1+	0.9+	2004 11 12	704	(3.7−	1.8+)
2000 08 10	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.1−	0.6−	2004 11 12	704	(4.6−	1.2+)
2000 08 10	704	0.1+	0.5−	2004 08 26	703	0.0	0.6+	2004 11 12	704	1.0−	0.3+
2000 08 10	704	0.4−	0.1+	2004 08 26	703	(2.4+	0.0)	2004 11 12	704	(2.9+	0.1−)
2000 08 10	704	0.9−	0.5+	2004 08 26	703	0.8+	0.1−	2004 11 12	704	(4.8−	1.0+)
2000 08 10	704	0.4−	0.5+	2004 08 26	703	0.1−	0.1+	2004 11 20	703	0.1+	0.6−
2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2004 09 20	A50	0.5−	0.7+	2004 11 20	703	0.2+	0.5−
2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2004 09 20	A50	0.5−	0.9+	2004 11 20	703	0.6+	0.0
2000 08 26	704	0.4−	1.3+	2004 09 20	A50	0.1+	0.5+	2004 11 20	703	0.5+	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	1.1+	2004 09 20	A50	0.4−	1.4+	2004 12 07	704	1.2−	0.7+
2000 08 26	704	0.7−	1.0+	2004 09 26	699	0.3−	1.3+	2004 12 07	704	0.6+	0.2+
2000 09 20	704	0.4+	0.8−	2004 09 26	699	0.2+	0.8−	2004 12 07	704	0.4−	0.5+
2000 09 20	704	0.7+	0.5+	2004 09 26	699	0.3−	0.2−	2004 12 07	704	0.2−	0.7+
2000 09 20	704	0.4+	0.6−	2004 09 26	699	1.1+	0.8+	2004 12 07	704	0.9−	0.4+
2000 09 20	704	0.6+	1.3−	2004 10 07	699	0.1−	0.8+	2004 12 12	704	0.5+	0.7−
2000 09 20	704	0.1+	1.1−	2004 10 07	699	0.1−	0.3+	2004 12 12	703	0.3−	0.4+
2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2004 10 07	699	0.4+	0.1−	2004 12 12	703	0.3−	0.7−
2000 09 24	699	0.4−	0.9+	2004 10 07	699	0.5+	0.3+	2004 12 12	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	699	0.7−	0.7+	2004 10 07	704	0.5−	0.1−	2004 12 12	703	0.3−	0.9−
2000 09 24	699	0.5+	0.6+	2004 10 07	704	0.4+	1.0+	2004 12 12	703	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2004 12 12	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.5−	0.5−	2004 10 07	704	(0.5−	2.1+)	2004 12 12	704	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2004 10 07	704	0.4+	0.1+	2004 12 15	683	(0.3−	3.1+)
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2004 10 11	644	0.3−	0.2−	2004 12 15	683	(0.4−	1.8+)
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2004 10 11	644	0.3−	0.1−	2004 12 15	683	0.2+	0.5−
2000 10 02	699	1.6+	0.7+	2004 10 11	644	0.3−	0.1−	2004 12 16	683	(0.8+	2.0−)
2000 10 02	699	0.9+	0.0	2004 10 18	704	0.0	0.1+	2004 12 16	683	0.8+	0.1−
2000 10 02	699	0.6−	0.5−	2004 10 18	704	0.5−	0.7+	2004 12 16	683	0.6−	0.5−
2000 10 02	699	0.4+	0.7+	2004 10 18	704	0.3−	0.0	2006 02 24	644	0.2+	0.6+
2000 10 18	699	0.3−	0.8−	2004 10 18	704	0.2−	0.2+	2006 02 24	644	0.0	0.5+
2000 10 18	699	0.4+	0.6−	2004 10 18	704	0.2+	0.1+	2006 02 24	644	0.1+	0.6+
2000 10 18	699	0.1+	0.7−	2004 10 21	608	0.3+	0.7+	2006 02 24	644	0.1+	0.5+
2000 10 18	699	0.2−	0.6−	2004 10 21	608	0.1−	0.7+	2006 02 24	644	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.9+	0.6+	2004 10 21	608	0.1+	0.6+	2006 02 24	644	0.1+	0.5+
2002 02 08	704	0.0	0.3+	2004 10 22	608	0.3−	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.5−
2002 02 08	704	0.7+	0.2+	2004 10 22	608	0.5−	0.2+	2008 10 02	704	0.2−	0.7−
2002 02 11	608	0.1−	0.0	2004 10 22	608	0.5−	0.1−	2008 10 02	704	0.7+	0.7−
2002 02 11	608	0.1−	0.1+	2004 11 03	699	0.5−	0.4−	2008 10 02	704	0.3−	0.6−
2002 02 11	608	0.3+	0.3+	2004 11 03	699	0.3+	0.8−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2002 03 16	608	0.0	0.2−	2004 11 03	699	0.1−	0.7−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2002 03 16	608	0.1−	0.3+	2004 11 03	699	0.2+	0.5−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2002 03 16	608	0.4−	0.2+	2004 11 06	704	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−

(193182)∗ 2000 QR

Discovered 2000 Aug. 22 by G. Lehmann at Volkssternwarte Drebach, Schoenbrunn.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.56790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26073584	ω	42.88831		+0.89788545	+0.43965223	
a	2.4266225	Ω	291.01729		−0.41015518	+0.81685896	
e	0.2268189	i	1.38305		−0.15992011	+0.37342650	
P	3.78	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 22	113	0.5−	0.5−	2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2004 11 04	699	0.2+	0.4−
2000 08 22	113	0.1−	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2004 11 04	699	0.8+	0.9−
2000 08 22	113	1.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2004 11 04	703	0.0	0.6−
2000 08 23	113	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2004 11 04	703	0.8−	0.3+
2000 08 23	113	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2004 11 04	703	0.2−	0.1+
2000 08 23	113	2.0−	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2004 11 04	703	0.7−	0.8−
2000 08 24	704	0.8+	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2004 11 12	703	0.6+	0.8+
2000 08 24	704	0.9+	1.0+	2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2004 11 12	703	0.2+	0.5+
2000 08 24	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2004 11 12	703	0.2+	0.2−
2000 08 24	151	(0.3+	2.2−)	2002 02 12	291	0.7+	0.2+	2004 11 12	703	0.7+	0.7+
2000 08 24	611	0.5−	0.4−	2002 02 12	291	0.4−	0.1−	2004 11 19	703	0.7+	0.8+
2000 08 24	151	1.4+	1.0−	2002 02 12	291	0.0	0.8+	2004 11 19	703	0.7+	0.8+
2000 08 24	151	0.4+	0.6−	2003 05 06	691	(2.0−	0.5−)	2004 11 19	703	0.0	0.8+
2000 08 24	611	0.5+	0.6−	2003 05 06	691	0.1−	0.3−	2004 11 19	703	0.6+	1.2+
2000 08 24	151	0.9+	0.2−	2003 05 06	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2000 08 24	151	(2.7−	0.1−)	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.4−	0.4+
2000 08 26	113	0.5−	0.0	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2000 08 26	113	1.4−	0.1+	2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2004 10 08	691	0.5+	0.0	2007 05 07	691	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.5+	0.3+

2000 08 31	704	0.4+	0.0	2004 10 08	699	0.3−	0.0	2007 05 07	691	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2004 10 08	699	0.5−	0.7+	2007 05 11	691	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2004 10 08	691	0.3+	0.0	2007 05 11	691	0.3−	0.3+
2000 09 02	699	1.1−	0.2−	2004 10 08	699	0.2+	0.5+	2007 05 11	691	0.2+	0.0
2000 09 02	699	0.6−	0.1+	2004 10 08	699	0.7−	0.8−	2007 05 11	691	0.4−	0.2−
2000 09 02	699	1.6−	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.7−	2007 05 11	691	0.3+	0.1+
2000 09 02	699	1.3−	0.4−	2004 10 09	704	0.8+	0.4+	2007 05 11	691	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.7+	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.9−	0.6−	2004 10 09	704	0.9+	0.5+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.0	2008 10 03	G96	0.5+	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2000 09 09	113	0.4−	0.9−	2004 10 15	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.3−
2000 09 09	113	1.3+	0.3+	2004 10 15	699	0.4−	1.1−	2008 10 23	691	0.0	0.3−
2000 09 19	608	1.0−	0.2+	2004 10 15	699	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.2−
2000 09 19	608	1.1−	0.2+	2004 10 15	699	0.2−	0.7+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2000 09 19	608	0.8−	0.7+	2004 10 15	699	0.7−	1.0+	2008 10 27	691	0.2+	1.1+
2000 09 23	699	1.0+	0.9+	2004 10 21	704	0.2+	0.7−	2008 11 04	691	0.3−	0.4−
2000 09 23	699	1.2+	0.7−	2004 10 21	704	0.6+	0.3−	2008 11 04	691	0.0	0.7−
2000 09 23	699	0.1+	0.8+	2004 10 21	704	0.2+	0.4+	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2000 09 23	699	0.8+	0.3−	2004 10 21	704	0.5+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
2000 09 24	113	0.3+	0.8−	2004 10 21	704	1.2+	0.5+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2000 09 24	113	0.1−	0.4−	2004 11 04	699	0.8+	0.4+	2008 11 08	691	0.8−	0.1+
2000 09 24	113	0.4−	0.0	2004 11 04	699	0.1+	0.5+				

(193183)∗ 2000 QE$_{16}$ = 2004 SM$_{30}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68671)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.15405		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25668385	ω	198.95485		+0.99957830	−0.02602038
a	2.4520935	Ω	162.52118		+0.02891629	+0.93256046
e	0.2274472	i	2.45967		−0.00265717	+0.36007488
P	3.84	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.9+	0.9−	2004 09 23	704	0.6−	0.4−	2004 10 09	704	0.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2004 09 23	704	0.5−	0.6−	2004 10 09	683	1.3−	0.7+
2000 08 24	704	1.4−	1.8+	2004 09 24	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.9+	0.2+
2000 08 24	704	1.0−	0.1+	2004 09 24	704	0.9−	0.1+	2004 10 09	683	0.2−	0.6−
2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2004 09 24	704	0.1−	0.4−	2004 10 09	704	0.3+	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2004 09 24	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.8+	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2004 09 25	704	0.1−	0.3+	2004 10 10	683	(0.1−	2.6−)
2000 08 26	704	0.8+	0.5+	2004 09 25	704	0.7−	0.2−	2004 10 10	683	0.5+	0.8−
2000 08 26	704	1.0+	0.8+	2004 09 25	704	0.3−	0.7−	2004 10 10	683	0.5−	0.8−
2000 08 29	704	0.8−	0.1−	2004 10 02	704	1.2−	0.3−	2004 10 12	691	0.0	0.2−
2000 08 29	704	0.6+	0.3+	2004 10 02	704	1.0+	0.4−	2004 10 12	691	0.2+	0.0
2000 08 29	704	1.1−	0.1+	2004 10 02	704	0.5+	0.3−	2004 10 12	691	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2004 10 02	704	0.2+	0.4+	2004 11 04	691	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2004 11 04	691	0.3+	0.1+
2000 08 31	691	0.2−	0.1−	2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2004 11 04	691	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.5−	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2004 10 05	699	0.1−	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
2000 08 31	691	0.1−	0.1−	2004 10 05	699	0.1+	0.5−	2006 01 30	691	0.6+	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2004 10 05	699	0.2+	0.7+	2007 04 22	691	0.2−	0.2−
2000 08 31	691	0.0	0.1−	2004 10 05	699	0.4−	0.7−	2007 04 22	691	0.2−	0.3+
2004 08 13	704	0.6−	0.3+	2004 10 07	683	0.3+	1.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.3−
2004 08 13	704	0.6−	0.1+	2004 10 07	683	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−
2004 08 13	704	0.2+	0.2+	2004 10 07	683	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.6+	0.4+
2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2007 05 10	G96	0.5+	0.0
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1−	0.4−
2004 09 09	704	0.3−	0.2−	2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.6−	0.6−	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2004 10 07	704	0.9+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
2004 09 09	699	0.2+	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	699	1.0+	0.8+	2004 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 25	703	(0.5−	1.5−)
2004 09 09	699	0.2+	0.5+	2004 10 08	699	0.2−	0.5−	2008 10 25	703	0.8−	0.3−
2004 09 09	699	1.1+	0.1+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.4+	0.4−
2004 09 17	704	0.4+	0.7−	2004 10 08	699	0.3−	0.1+	2008 10 25	703	0.4+	0.4−
2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2004 10 08	683	0.9+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2004 09 17	704	0.8−	0.1−	2004 10 08	699	0.9+	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.3−	0.0	2004 10 08	683	0.6+	0.6−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.5+	0.2−	2004 10 08	683	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2004 09 22	704	0.5−	0.3−	2004 10 08	699	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	(0.5−	1.6+)
2004 09 22	704	0.8−	0.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.5−	2008 10 31	704	1.4−	1.3+
2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2004 09 22	704	0.2−	0.8+	2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.4−
2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 09 23	704	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2004 09 23	704	0.7−	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	1.0+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2004 09 23	704	0.3−	0.3−	2004 10 09	683	(0.5−	1.7−)	2008 11 08	G96	0.0	0.0

(193184)∗ 2000 QV$_{37}$ = 2004 SY$_{28}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 68673)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.89454		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25616169	ω	115.17084		+0.98613604	+0.16460970
a	2.4554245	Ω	235.36119		−0.15994078	+0.90922208
e	0.2297518	i	1.45986		−0.04421155	+0.38238576
P	3.85	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.7−	0.1−	2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2000 08 24	704	1.1−	1.2−	2004 10 07	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.9−	0.1−	2004 10 07	704	0.8−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2004 10 07	704	0.1−	1.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	1.2−	0.6−	2004 10 07	704	0.5−	0.3−	2008 10 06	691	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.8−	2004 10 07	704	1.0+	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2004 10 08	699	0.4−	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2004 10 08	699	0.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.4−
2000 09 04	704	0.1+	0.7+	2004 10 08	699	0.2+	0.9+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2004 10 08	699	0.2−	0.6+	2008 10 25	A77	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	A77	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2004 10 11	691	0.0	0.2−	2008 10 25	A77	0.1−	0.3−
2004 09 10	704	0.9+	0.8+	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2008 10 26	A77	0.1+	0.2+
2004 09 10	704	0.2+	0.9−	2004 10 15	695	0.1−	0.2−	2008 10 26	A77	0.1+	0.4−
2004 09 17	704	0.0	0.1−	2004 10 15	695	0.2−	0.2−	2008 10 26	A77	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	0.6+	0.5+	2005 10 24	568	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.0	0.4+	2005 10 24	568	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.5−	0.2−
2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2005 10 24	568	0.3+	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	1.2+
2004 09 22	704	0.6+	0.4+	2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2004 09 22	704	0.9+	0.4+	2007 04 23	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	0.8+
2004 09 22	704	0.4+	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.8+	2008 11 01	704	0.3−	0.2+
2004 09 22	704	0.1−	0.3+	2007 05 13	G96	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.7−	1.1+
2004 09 22	704	0.6+	0.6+	2007 05 13	G96	0.1−	0.6+	2008 11 04	703	0.7+	0.7+
2004 10 01	G92	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.4+	0.3+	2008 11 04	703	0.6+	0.6+
2004 10 01	G92	0.6−	0.5−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.3−	1.0−
2004 10 01	G92	0.7+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.3+	0.2−
2004 10 05	699	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.7+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	1.2+
2004 10 05	699	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.5−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2004 10 05	699	1.0+	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2004 10 05	699	0.5+	0.4−	2008 10 01	G96	1.2+	0.6+				
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−				

(193185)∗ 2000 QN$_{42}$ = 2002 AN$_{155}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22325)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.37047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27240746	ω	98.77069		+0.41205395	−0.90363585	
a	2.3568036	Ω	326.12331		+0.73166416	+0.40457788	
e	0.1489746	i	12.10068		+0.54302772	+0.14056664	
P	3.62	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.5+	0.7+	2002 02 14	291	0.8−	0.5−	2004 09 25	699	0.9−	0.7−
2000 08 21	699	0.8−	0.1+	2002 02 14	291	0.8−	0.6−	2004 09 25	699	0.3−	0.0
2000 08 21	699	0.3+	0.6+	2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2004 09 25	699	0.3−	0.0
2000 08 21	699	0.7+	0.1+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+	2004 10 08	704	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.8−	0.6+	2002 02 20	704	1.4−	0.2+	2004 10 08	704	0.5−	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	1.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.5+	2004 10 08	704	1.0−	0.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.1−	2004 10 08	704	0.8−	0.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	699	0.5+	0.2−	2004 10 08	704	0.8−	0.2−
2000 08 24	704	0.9−	0.7+	2002 02 20	699	0.4+	0.4+	2004 10 24	704	0.6−	0.8−
2000 08 29	704	0.6−	0.1+	2002 02 20	699	0.0	0.6+	2004 10 24	704	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	0.2−	1.0+	2002 02 20	699	0.1−	0.1−	2004 10 24	704	0.9−	0.1+
2000 08 29	704	0.8−	0.9+	2002 02 21	704	0.4+	0.5+	2004 10 24	704	0.4−	0.5−
2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2002 02 21	704	0.8+	0.9+	2004 10 24	704	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2002 02 21	704	0.5+	0.7+	2004 11 03	703	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.5−	1.6+	2002 02 21	704	1.0+	1.1+	2004 11 03	703	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2002 02 21	704	0.9+	0.9+	2004 11 03	703	0.4+	0.5−
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2002 03 03	699	0.1+	0.6+	2004 11 03	703	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2002 03 03	699	0.7+	0.3+	2004 11 04	704	0.0	0.9+
2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2002 03 03	699	0.8+	0.5+	2004 11 04	704	0.1+	0.8+
2002 01 14	704	0.9+	0.0	2002 03 03	699	0.6+	0.7+	2004 11 04	704	0.1−	0.0
2002 01 14	608	0.1+	0.5−	2002 03 04	703	0.3+	0.7+	2004 11 04	704	0.1−	0.4+
2002 01 14	704	0.5+	0.1+	2002 03 04	703	0.8+	0.6+	2004 11 04	704	0.2−	0.6+
2002 01 14	608	0.6+	0.6−	2002 03 04	703	0.1−	0.6+	2004 11 10	704	0.3+	0.7+
2002 01 14	704	(1.9+	0.1+)	2002 03 04	703	1.1+	0.8+	2004 11 10	704	0.3−	0.2−
2002 01 14	608	0.4+	0.5−	2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2004 11 10	704	0.2+	0.6+
2002 01 14	704	(1.6+	0.3−)	2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2004 11 10	704	0.3−	0.4+
2002 01 14	704	0.9+	0.4−	2002 03 05	644	0.6+	0.7+	2004 11 10	704	0.2+	1.1−
2002 01 18	704	0.5+	0.4+	2002 03 05	644	0.4+	0.7+	2004 11 19	699	0.9+	0.8−
2002 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	644	0.4+	0.7+	2004 11 19	699	0.6−	0.2+
2002 01 18	704	1.1+	1.5+	2002 03 12	704	0.2−	1.2+	2004 11 19	699	0.1+	0.1−
2002 01 18	704	0.0	1.5+	2002 03 12	704	0.0	0.1−	2004 11 19	699	0.1+	0.4−
2002 01 18	704	0.2+	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.9+	2004 12 01	644	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.7+	2004 12 01	644	0.2+	0.6+
2002 01 21	704	1.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.3−	1.3+	2004 12 01	644	0.3+	0.9+
2002 01 21	704	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.1+	2004 12 11	703	0.3+	0.5+
2002 02 07	704	1.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2004 12 11	703	0.3−	0.8+
2002 02 07	704	0.8+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.6+	2004 12 11	703	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.9+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2004 12 11	703	0.2+	0.4−
2002 02 07	704	0.9+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.8+	2007 08 04	E12	0.6−	0.4+
2002 02 07	704	1.0+	0.6−	2002 03 15	704	0.6−	0.6+	2007 08 04	E12	0.7−	0.7+
2002 02 08	608	0.4+	0.9+	2002 03 15	704	0.1−	0.2−	2007 08 04	E12	0.0	0.9+
2002 02 08	608	0.4+	1.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−	2007 08 04	E12	0.4−	0.3+
2002 02 08	608	0.1−	1.4+	2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2007 08 08	704	0.1−	0.6+
2002 02 09	704	1.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.4−	2007 08 08	704	0.2−	0.9+
2002 02 09	704	0.3−	0.0	2004 09 11	704	0.1+	0.3−	2007 08 08	704	0.2−	0.4+
2002 02 09	704	1.1−	0.0	2004 09 11	704	0.2−	0.8+	2007 08 08	704	0.1−	0.3+
2002 02 09	704	0.6−	0.9−	2004 09 11	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	703	0.0	0.2−
2002 02 09	704	1.3−	0.0	2004 09 11	704	0.2−	0.1−	2008 10 26	703	(1.8+	0.3−)
2002 02 11	704	1.0+	0.3+	2004 09 11	704	0.5+	0.2−	2008 10 26	703	0.4−	0.2+
2002 02 11	704	1.1+	0.2+	2004 09 14	704	0.3−	0.4−	2008 10 26	703	0.7+	0.8−
2002 02 11	704	1.0+	0.6+	2004 09 14	704	0.1+	0.4+	2008 11 08	703	0.4+	0.4−
2002 02 11	704	1.1+	0.5+	2004 09 14	704	1.0+	0.7+	2008 11 08	703	0.0	0.4−
2002 02 11	704	1.0+	0.4+	2004 09 14	704	1.4+	0.3+	2008 11 08	703	0.4−	0.9−
2002 02 14	291	0.8−	0.6−	2004 09 25	699	0.2−	0.4−	2008 11 08	703	0.5+	0.0

(193186)∗ 2000 QY$_{45}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.88052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26771210	ω	83.46193		+0.82844832	−0.55909089	
a	2.3842807	Ω	310.52537		+0.49515084	+0.75870877	
e	0.1630373	i	2.49024		+0.26172319	+0.33433274	
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.6−	1.2+	2002 03 21	291	0.1−	0.4+	2004 11 09	703	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	1.5−	0.9+	2002 03 21	291	0.0	0.2+	2004 11 19	704	0.8+	0.4−
2000 08 24	704	0.2−	1.3+	2004 10 09	699	0.4−	0.4+	2004 11 19	704	1.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.7−	0.6−	2004 10 09	699	0.1+	0.3−	2004 11 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 24	704	1.2+	0.4+	2004 10 09	699	0.4+	0.3−	2004 11 19	704	0.5+	0.3+
2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2004 10 09	699	0.3−	1.3+	2004 11 19	704	0.6+	0.1+
2000 08 24	704	0.0	1.8+	2004 10 10	704	(1.1−	1.8+)	2004 11 19	703	0.7+	1.0+
2000 08 24	704	0.7+	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	1.3+	1.0+
2000 08 24	704	0.6−	1.9+	2004 10 10	704	0.3−	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	0.6+
2000 08 29	704	0.5−	1.8+	2004 10 10	704	0.7−	0.5+	2004 11 19	703	0.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 02 25	691	0.4+	0.1+
2000 08 29	704	1.6−	0.4+	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.2+	0.5+
2000 08 29	704	0.4+	0.5+	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2006 03 04	691	0.4+	0.5+
2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 10 21	704	0.5−	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.5+
2000 09 03	645	0.1−	0.0	2004 10 21	704	0.0	0.8+	2006 03 04	691	0.6+	0.7+
2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2004 10 21	704	0.1−	1.0+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	1.2+	0.3+	2004 10 21	704	0.2−	0.3−	2008 10 22	G96	0.5−	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	1.0+	2004 11 04	333	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.2−	0.0	2004 11 04	333	0.5−	0.8−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2002 02 20	691	0.2+	0.1+	2004 11 04	333	0.9−	0.3−	2008 11 09	G96	0.6−	0.3−
2002 02 20	691	0.1−	0.5+	2004 11 09	703	0.2−	0.6−	2008 11 09	G96	0.7−	0.4−
2002 02 20	691	0.3+	0.4+	2004 11 09	703	0.6−	0.1+	2008 11 09	G96	1.2−	0.1−
2002 03 21	291	0.1+	0.1+	2004 11 09	703	0.4−	0.6−	2008 11 09	G96	0.7−	0.3−

(193187)∗ 2000 QZ$_{51}$ = 2004 SD$_{29}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 68675)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.66818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25720692	ω	113.52460		+0.75421792	+0.65660698	
a	2.4487679	Ω	205.43459		−0.60640617	+0.69374079	
e	0.1892151	i	0.63425		−0.25184694	+0.29595776	
P	3.83	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 10 05	699	1.0−	1.0−	2008 09 21	691	0.4−	0.3+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 10 05	699	0.5−	1.0+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.5+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	1.6+	1.1−	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.2−	1.4+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.8−	0.0	2004 10 08	699	(0.2+	2.3+)	2008 09 29	691	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2004 10 08	699	0.0	0.6+	2008 09 29	691	0.3−	0.2−
2000 08 28	807	1.0−	0.1−	2004 10 08	699	0.4−	0.5−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2000 08 28	807	0.6−	0.1+	2004 10 08	699	0.2−	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.3+
2000 08 29	704	0.6−	0.1+	2004 10 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.6−	0.1−
2000 08 29	704	0.9−	0.4+	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2000 08 29	704	0.3+	0.8−	2004 10 11	691	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	(2.7+	0.0)
2000 08 29	704	0.4+	0.0	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.4−	1.4+	2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2003 04 07	291	0.5+	0.9+	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.6−	0.5+

2003 04 07	291	0.5+	0.7+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2003 04 07	291	0.3+	0.6+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	699	0.7−	0.4−	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2004 09 13	699	0.4+	0.2−	2006 01 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2004 09 13	699	1.5−	0.8+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2004 09 13	699	0.7−	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2004 09 17	704	0.5+	0.1−	2007 04 14	G96	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.6−
2004 09 17	704	0.4+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.9−	0.7−	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.2−
2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	1.3+	0.3+
2004 09 17	704	0.4−	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	(2.0+	0.7+)
2004 09 22	704	(0.3+	2.3+)	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.0	1.5+
2004 09 22	704	0.2−	1.5+	2007 04 26	G96	0.4+	0.7+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2004 09 22	704	0.5+	0.6+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.8+	0.1−
2004 09 22	704	(0.4+	1.8+)	2007 04 26	G96	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2004 10 05	699	0.3−	0.4+	2007 04 26	G96	0.4−	0.5+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1+

(193188)∗ 2000 QQ$_{56}$ = 2004 RF$_{222}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 68676)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.89140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25473632	ω	110.43662		+0.99981282		+0.00924614
a	2.4645756	Ω	249.03670		−0.01516636		+0.91995208
e	0.1993168	i	1.04281		+0.01201240		+0.39192177
P	3.87	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.1+	0.3+	2004 09 16	012	0.2+	0.6−	2004 10 18	683	0.6+	1.4+
2000 08 01	807	0.0	0.1+	2004 09 16	699	0.1+	0.4+	2005 11 07	568	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2004 09 16	699	0.7+	0.1+	2005 11 07	568	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2004 09 16	699	1.3+	0.3−	2005 11 07	568	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.3+	1.0+	2004 09 16	699	0.7−	0.4+	2006 01 23	G96	0.4+	0.1−
2000 08 26	704	0.8−	0.5+	2004 09 16	012	0.7+	0.2+	2006 01 23	G96	0.7+	0.4−
2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2004 09 16	012	0.1+	0.3−	2006 01 23	G96	0.0	0.5+
2000 08 29	704	0.7−	1.2+	2004 09 16	012	0.3+	0.6−	2006 01 23	G96	0.4+	1.5+
2000 08 29	704	0.2+	1.3+	2004 09 17	704	(2.2−	0.5+)	2006 02 07	691	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	0.0	1.4+	2004 09 17	704	0.4+	0.7+	2006 02 07	691	0.1+	0.9+
2000 09 03	645	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.9+
2000 09 03	645	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.6+	0.9+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	1.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.7+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.7−	0.7+	2004 09 21	704	0.8+	0.6+	2007 04 19	691	0.1−	0.4−
2004 09 09	704	0.9−	0.6+	2004 09 21	704	0.3+	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.1−
2004 09 13	704	(2.0−	2.1−)	2004 09 21	704	0.5+	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.2−
2004 09 13	704	0.6−	0.7+	2004 09 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.2−
2004 09 13	704	0.7−	0.4−	2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.3−
2004 09 13	704	0.2−	0.0	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.2−
2004 09 13	704	0.1−	0.3+	2004 09 22	704	0.4+	0.7+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+
2004 09 13	699	0.0	0.2−	2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.7−	0.2−
2004 09 13	699	0.5+	0.4+	2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.3−
2004 09 13	699	0.2+	1.2−	2004 09 22	704	0.4+	0.8+	2008 10 08	691	0.3−	0.3−
2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2004 09 22	704	0.9−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.4−
2004 09 13	012	0.6−	0.1+	2004 09 22	704	0.2+	1.0+	2008 10 19	691	0.0	0.4−
2004 09 13	012	0.4+	1.3−	2004 09 22	704	0.1+	0.7+	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2004 09 13	012	0.2−	0.3−	2004 09 22	704	1.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2004 09 13	012	(1.4−	1.9−)	2004 09 24	704	0.1−	0.9−	2008 10 25	691	0.3−	0.4−
2004 09 13	012	0.2−	0.2−	2004 09 24	704	0.1−	1.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.5−
2004 09 14	012	0.8−	0.2−	2004 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.6+	0.2+
2004 09 14	012	0.0	0.4−	2004 10 05	699	0.5+	0.3+	2008 10 26	704	0.7+	0.0
2004 09 14	012	0.2+	0.4+	2004 10 05	699	0.8+	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.0
2004 09 14	012	0.4+	0.1+	2004 10 05	699	1.3+	1.0+	2008 10 26	704	0.4−	0.3−
2004 09 14	012	0.1−	0.3−	2004 10 05	699	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2004 09 14	012	0.2−	0.4−	2004 10 07	704	0.6+	0.7−	2008 10 30	703	1.9+	0.6+
2004 09 14	012	0.9+	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	1.6+
2004 09 14	012	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.8−	0.6−	2008 10 30	703	1.7+	0.1−
2004 09 14	012	0.8−	0.1−	2004 10 07	704	1.0−	0.3+	2008 10 30	703	2.0+	1.2+
2004 09 14	012	0.4−	0.1−	2004 10 07	704	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.9+
2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2004 10 13	683	0.1−	1.4+	2008 10 30	703	0.7+	0.8+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	683	0.8−	0.8+	2008 10 30	703	0.8+	0.6+
2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2004 10 13	683	(0.8+	1.6−)	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2004 09 16	012	0.4−	0.0	2004 10 14	683	0.4+	1.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.3+
2004 09 16	012	0.1−	0.3−	2004 10 14	683	(0.2−	2.0−)	2008 10 31	704	0.5−	1.2−
2004 09 16	012	0.9+	0.3−	2004 10 14	683	(3.7−	0.5+)	2008 10 31	704	0.1+	0.7−
2004 09 16	012	0.3−	0.5−	2004 10 18	683	(0.9−	2.5+)	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2004 09 16	012	0.2+	0.5−	2004 10 18	683	(2.3−	1.9+)	2008 10 31	704	0.2−	0.2+

(193189)∗ 2000 QS$_{56}$ = 2007 ES$_{79}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 131160)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.28510		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25866918	ω	292.41011		+0.20307126		+0.97914753
a	2.4395305	Ω	349.30181		−0.88675536		+0.18144673
e	0.2020762	i	1.75093		−0.41524330		+0.09136296
P	3.81	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	1.1−	0.7−	2007 04 16	703	(1.8−	0.1+)	2008 09 26	691	0.3−	0.2+
2000 08 07	608	1.7−	0.2−	2007 04 16	703	0.5−	0.3−	2008 10 02	691	0.4−	0.1+
2000 08 07	608	1.3−	0.9−	2007 04 16	703	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.6−	1.0+
2000 08 26	704	0.2−	1.2+	2007 04 16	703	0.4+	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	1.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	1.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.5−	1.7+	2007 04 18	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.8−
2000 08 29	704	0.8+	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.1+	1.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2000 08 29	704	0.5+	1.8+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.6+
2003 03 24	691	0.3+	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.5+	0.1−
2003 03 24	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2003 03 24	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 04 07	691	0.5+	1.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 04 07	691	0.2+	1.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 04 07	691	0.2+	0.8+	2007 05 16	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2007 03 10	691	0.6+	0.4+	2007 05 16	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.9+	0.2−
2007 03 10	691	0.1+	0.5+	2007 05 16	G96	0.2−	0.6+	2008 10 26	G96	0.7+	0.1−
2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.9+	0.3−
2007 03 14	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.0
2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	691	0.4−	0.2+
2007 03 14	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.5+	0.2−
2007 03 26	691	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2007 03 26	691	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+				
2007 03 26	691	0.1+	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.4+				

(193190)∗ 2000 QY$_{59}$ = 2002 CD$_{270}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29238)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.89695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25714476	ω	289.28574		+0.81190879		−0.58247266
a	2.4491625	Ω	106.35747		+0.54975131		+0.74031811
e	0.1787082	i	2.33611		+0.19641184		+0.33564073
P	3.83	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	0.8−	0.3−	2006 03 29	291	0.3+	0.5+
2000 08 26	704	0.1−	1.0+	2004 10 07	704	0.9−	0.1−	2006 03 29	291	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2004 10 09	704	0.5+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.4−

2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	1.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2008 10 20	691	0.0	0.3−
2000 08 29	704	1.1+	1.4+	2004 10 09	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.4−
2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.4−
2000 08 29	704	(0.5−	3.1+)	2006 03 05	G96	0.1+	0.5−	2008 10 24	691	0.3+	0.2−
2000 08 30	691	0.3−	0.0	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.1−
2000 08 30	691	0.1−	0.7+	2006 03 05	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2000 08 30	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2002 02 07	291	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2002 02 07	291	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
2002 02 07	291	0.4+	0.0	2006 03 05	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2006 03 06	291	0.3−	0.7+	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2006 03 06	291	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2002 02 10	704	0.7−	0.5−	2006 03 06	291	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.7+	0.3+	2006 03 06	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	2.6+	2.7+
2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2006 03 06	G96	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2004 09 08	704	0.6−	0.8+	2006 03 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.4+
2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2006 03 06	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.0	2006 03 06	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.5−	0.7+	2006 03 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2004 10 05	699	0.0	0.9+	2006 03 06	G96	0.6+	0.1−	2008 11 04	703	0.4−	0.1+
2004 10 05	699	0.4−	1.2−	2006 03 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.3+
2004 10 05	699	0.8+	0.0	2006 03 09	G96	0.1+	0.4+	2008 11 04	703	0.0	0.1+
2004 10 05	699	1.2−	0.1−	2006 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2006 03 09	G96	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.3−
2004 10 07	704	1.1−	0.0	2006 03 09	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 10 07	704	1.3−	0.2−	2006 03 29	291	0.1+	0.3+				

(193191)∗ 2000 QT$_{85}$ = 2004 SP$_{49}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68679)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	43.97323		(2000.0)			
n	0.26048201	ω	137.48633		+0.99037366	−0.13437980
a	2.4281987	Ω	230.26698		+0.11254154	+0.92134878
e	0.1933741	i	2.47412		+0.08058791	+0.36477185
P	3.78	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.8+	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.7−	2006 03 02	G96	0.3−	0.2+
1998 01 18	910	0.7+	0.1+	2004 09 21	704	0.6+	1.0−	2006 03 02	G96	0.3+	0.4+
1998 01 18	910	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.4−	2007 05 26	G96	0.7+	0.0
2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.8+	2007 05 26	G96	0.6+	0.2+
2000 08 25	704	1.2−	0.0	2004 09 21	704	1.0−	0.1+	2007 05 26	G96	0.6+	0.4+
2000 08 25	704	0.3−	0.4−	2004 09 21	704	0.3−	0.0	2007 05 26	G96	(1.7−	1.4−)
2000 08 25	704	1.0−	0.0	2004 09 22	704	0.5+	0.1−	2007 06 21	291	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.5−	2004 09 22	704	0.2+	0.1+	2007 06 21	291	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.9−	0.8+	2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2007 06 21	291	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2004 09 22	704	0.5+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	0.6−	2004 09 22	704	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2004 10 04	699	0.1−	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2004 10 04	699	0.3−	0.4−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2004 10 04	699	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+
2000 09 21	699	0.2+	0.5−	2004 10 04	699	(0.5−	1.7+)	2008 10 03	G96	0.7+	0.2−
2000 09 21	699	0.3−	0.7+	2004 10 05	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2000 09 21	699	0.7−	0.8−	2004 10 05	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	1.1−
2000 09 21	699	0.3+	1.5+	2004 10 05	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.9−	0.6+	2004 10 07	699	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2004 10 07	699	0.5+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.5−	1.3−	2004 10 07	699	0.8+	0.7+	2008 10 30	691	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2004 10 07	699	0.3+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.5+	1.1+	2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.5−	0.7+	2004 10 14	704	0.5+	0.3+	2008 11 03	691	0.4−	0.2+
2002 02 11	704	0.2−	0.8+	2004 10 14	704	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2004 09 21	704	0.3+	0.4+	2004 10 14	704	0.0	0.6+	2008 11 09	691	0.9+	0.1+
2004 09 21	704	0.2+	1.0+	2004 10 14	704	0.2+	0.3+	2008 11 09	691	0.5−	0.2+
2004 09 21	704	0.3+	0.6−	2006 03 02	G96	0.3+	0.2+				
2004 09 21	704	0.0	0.5+	2006 03 02	G96	0.3+	0.2+				

(193192)∗ 2000 QS$_{93}$ = 2004 RM$_{193}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68680)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	20.22162		(2000.0)			
n	0.26133180	ω	179.97098		+0.87335724	−0.48569085
a	2.4229319	Ω	209.17779		+0.44687216	+0.82900504
e	0.0807762	i	4.32467		+0.19378442	+0.27722740
P	3.77	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2004 09 23	704	0.2+	0.5+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2004 09 23	704	0.4+	0.0	2006 02 23	699	0.9+	0.6+
2000 08 26	704	0.4+	0.8+	2004 09 23	704	0.1−	0.4+	2006 02 23	699	0.0	0.8+
2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2004 09 23	704	0.1−	0.5+	2006 02 23	699	1.4+	0.5+
2000 08 26	704	0.4−	0.9+	2004 09 24	704	1.2+	0.0	2006 02 23	699	0.6+	0.8+
2000 08 31	704	0.7−	0.7+	2004 09 24	704	0.5+	0.0	2007 08 10	291	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2004 09 24	704	0.3+	0.0	2007 08 10	291	0.2+	1.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2004 09 24	704	0.8+	0.3−	2007 08 10	291	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2004 10 05	699	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.5−	0.2−	2008 09 06	G96	0.6+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.2−	0.4+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−
2000 09 03	704	0.7+	1.2+	2004 10 05	699	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2004 10 05	644	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2004 10 05	644	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−
2000 09 27	645	0.2−	0.4−	2004 10 05	644	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.6−
2000 09 27	645	0.2−	0.4−	2004 10 07	704	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2003 04 05	691	(0.3+	2.7+)	2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2003 04 05	691	(0.4+	3.4+)	2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2003 04 05	691	(0.4+	3.0+)	2004 10 07	704	0.4−	0.8+	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2004 09 09	699	1.1+	0.0	2004 10 07	704	0.8−	0.7+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2004 09 09	699	0.5+	1.3+	2004 10 09	704	0.7+	0.8+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2004 09 09	699	0.4+	0.3−	2004 10 09	704	0.0	0.6−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	699	0.1+	0.4−	2004 10 09	704	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.4−	0.6+	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.2−	0.3−
2004 09 10	704	0.8−	1.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	0.6−
2004 09 10	704	0.3+	0.7+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.8−	0.3−
2004 09 10	704	0.3+	0.9+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	(1.5−	0.2+)
2004 09 10	704	0.4+	0.4+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 09 13	704	0.3−	0.7+	2004 10 10	704	0.4+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2004 09 13	704	0.7−	0.0	2004 10 10	704	1.1+	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	1.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2004 09 13	704	1.0−	0.4−	2004 10 10	704	0.5+	0.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2004 09 13	704	1.2−	0.2+	2004 10 10	704	0.9+	0.3−	2008 10 31	704	0.6−	0.1+
2004 09 13	699	1.1+	0.7−	2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.0
2004 09 13	699	0.8−	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	1.0+
2004 09 13	699	0.8+	0.1−	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.3−
2004 09 13	699	0.2−	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.4+	2008 11 04	703	(1.5+	1.2+)
2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.1−
2004 09 18	704	0.1+	0.0	2004 10 14	704	0.0	0.7+	2008 11 04	703	0.7+	0.3−
2004 09 18	704	0.5+	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.2+	0.1−	2004 10 14	704	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 09 18	704	0.3−	0.3−	2004 10 14	704	0.5+	0.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2004 09 22	704	0.2+	0.5−	2004 11 05	291	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 09 22	704	0.1−	0.7+	2004 11 05	291	0.1−	0.5+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2004 09 22	704	0.3+	1.0+	2004 11 05	291	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2004 09 22	704	0.8+	0.8−	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2004 09 23	704	0.4+	0.2+	2006 02 02	691	0.1−	0.4+				

(193193)∗ 2000 QD$_{112}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	22.31190			(2000.0)		
n	0.24134189	ω	176.18311		+0.69264873	+0.72126792
a	2.5549412	Ω	137.65700		−0.66188319	+0.63737794
e	0.3069994	i	0.27332		−0.28661537	+0.27114932
P	4.08	H	16.8	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.2+	0.8+	2000 09 25	704	0.4−	0.4+	2004 08 09	704	0.0	0.0	
2000 08 24	704	0.6−	0.5−	2000 09 26	608	1.2−	0.5+	2004 08 09	704	0.2+	0.0	
2000 08 24	704	0.5−	0.9+	2000 09 26	608	1.2−	0.7+	2004 08 09	704	0.7−	0.1−	
2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	608	0.6−	0.5+	2004 08 21	E12	0.1+	0.2−	
2000 08 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2004 08 21	E12	0.2−	0.4−	
2000 08 31	704	0.3−	1.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2004 08 21	E12	1.1−	0.8−	
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.8+	0.5−	2004 08 21	E12	1.0+	0.0	
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	1.2−	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.6+	
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2004 06 14	704	0.2−	0.2+	2007 02 25	691	0.5+	0.0	
2000 08 31	704	0.9−	0.2−	2004 06 14	704	1.3−	1.0+	2007 02 25	691	0.2−	0.4+	
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2004 06 14	704	(1.7−	0.0)	2008 07 01	704	0.7+	0.4+	
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2004 06 14	704	0.6+	1.0+	2008 07 01	704	0.6+	0.0	
2000 09 05	704	0.9+	0.1+	2004 07 19	699	0.1+	0.0	2008 07 01	704	0.2−	1.2−	
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2004 07 19	699	0.2−	0.2−	2008 08 04	704	0.4−	0.2−	
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2004 07 19	699	0.1−	0.1+	2008 08 04	704	0.2−	0.2−	
2000 09 24	704	1.0+	0.1−	2004 07 19	699	0.2+	0.2+	2008 08 04	704	0.5−	0.1+	
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2004 08 08	704	0.8+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.0	
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2004 08 08	704	0.2+	0.5−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+	
2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−	
2000 09 25	704	0.9+	0.3+	2004 08 08	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0	
2000 09 25	704	0.0	0.5−	2004 08 08	704	0.1−	0.7+					
2000 09 25	704	0.8−	0.1−	2004 08 09	704	0.4+	0.2+					

(193194)∗ 2000 QH$_{118}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	345.88947			(2000.0)		
n	0.24192450	ω	204.79895		+0.89504096	−0.44588805
a	2.5508377	Ω	181.76389		+0.44263514	+0.89066568
e	0.2394342	i	17.48480		+0.05455102	+0.08887349
P	4.07	H	16.3	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	(2.5−	0.3−)	2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	
2000 08 25	704	(2.4−	0.2+)	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2004 09 18	704	0.8+	0.2+	
2000 08 25	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.2−	
2000 09 01	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2004 09 18	704	0.6+	0.3+	
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.7+	0.5+	
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	645	0.1+	0.1−	2004 10 06	699	0.1+	0.0	
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	645	0.1−	0.1−	2004 10 06	699	0.1−	0.1−	
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2004 08 12	644	0.3−	0.3+	2004 10 06	699	0.5+	0.9+	
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2004 08 12	644	0.2−	0.1+	2004 10 06	699	0.2−	0.5−	
2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2004 08 12	644	0.0	0.0	2004 10 10	704	1.4−	0.1−	
2000 09 03	704	0.8+	0.0	2004 08 21	703	0.9−	1.0+	2004 10 10	704	0.9−	0.1+	
2000 09 03	704	0.9+	1.1−	2004 08 21	703	0.3−	0.3+	2004 10 10	704	1.3−	0.5−	
2000 09 05	699	1.1−	1.3−	2004 08 21	703	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	(1.7−	0.7+)	
2000 09 05	699	0.7−	1.3−	2004 08 21	703	0.2+	0.7+	2004 10 14	691	0.2+	0.6+	
2000 09 05	699	0.4−	1.3−	2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2004 10 14	691	0.3+	0.6+	
2000 09 05	699	1.0−	1.3−	2004 09 08	704	1.2+	0.1−	2004 10 14	691	0.1+	0.3+	
2000 09 21	699	0.8+	0.1−	2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.3−	
2000 09 21	699	0.5+	0.3+	2004 09 08	704	0.6+	0.4+	2007 05 26	G96	0.4−	0.3+	
2000 09 21	699	0.1−	0.8+	2004 09 08	704	0.7+	1.2+	2007 05 26	G96	0.4+	0.6−	
2000 09 21	699	0.3−	0.7+	2004 09 10	683	0.1+	0.5−	2007 05 26	G96	0.0	0.1+	
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2004 09 10	704	0.4−	0.0	2008 07 28	G96	0.4+	0.3−	
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2008 07 28	G96	0.5+	0.5−	
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2004 09 10	683	0.9+	1.0−	2008 07 28	G96	0.2+	0.2−	
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2008 07 28	G96	0.1−	0.2−	
2000 09 24	704	1.2−	1.3+	2004 09 10	683	0.4+	0.6−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	
2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2004 09 10	704	0.3−	0.6−	2008 09 06	691	0.4−	0.3−	
2000 09 25	704	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	
2000 09 25	704	0.3+	0.7−	2004 09 13	704	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.2+	
2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2004 09 13	704	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.3+	
2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2004 09 13	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.8−	
2000 09 28	691	0.1−	0.4−	2004 09 13	704	0.8−	0.6+	2008 10 07	G96	0.4+	0.3−	
2000 09 28	691	0.1−	0.5−	2004 09 13	704	0.0	0.7+	2008 10 07	G96	0.6+	0.4−	
2000 09 28	691	0.0	0.6−	2004 09 16	699	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.5+	0.8−	
2000 10 01	704	0.9−	0.8+	2004 09 16	699	0.2−	0.9+	2008 10 07	G96	0.0	0.7−	
2000 10 01	704	0.1−	1.4+	2004 09 16	699	0.6−	0.0					
2000 10 01	704	0.5−	1.4+	2004 09 16	699	0.9+	0.0					

(193195)∗ 2000 QP$_{124}$ = 2004 PV$_{90}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64772)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	65.96220			(2000.0)		
n	0.26042998	ω	344.74136		+0.91592461	+0.40105570
a	2.4285221	Ω	351.56567		−0.35638606	+0.79509411
e	0.1334375	i	6.01760		−0.18458355	+0.45495020
P	3.78	H	16.0	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3−	0.8−	2004 09 13	699	0.4−	0.2+	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	
2000 08 29	704	1.3−	1.2+	2004 09 13	699	0.6−	0.9+	2006 01 30	691	0.2+	0.1−	
2000 08 29	704	0.7−	0.2+	2004 09 13	644	0.1−	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	
2000 08 29	704	0.2−	1.0+	2004 09 13	699	0.0	0.5+	2006 01 31	691	0.5−	0.5+	
2000 08 29	704	0.7−	0.4+	2004 09 13	644	0.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.3−	0.4+	
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2004 09 13	644	0.1−	0.1+	2006 01 31	691	0.1−	0.4+	
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.4+	2006 02 03	691	0.3+	0.3+	
2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2006 02 03	691	0.1+	0.0	
2000 09 01	704	0.9−	0.8+	2004 09 18	704	0.0	0.1−	2006 02 03	691	0.0	0.0	
2000 09 01	704	0.6−	1.1+	2004 09 18	704	0.4+	0.4−	2006 02 07	691	0.0	0.4+	
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2004 09 18	704	0.5+	0.5+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	
2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2004 09 22	704	0.5+	1.5+	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	
2000 09 05	704	0.6−	0.2−	2004 09 22	704	1.0−	0.2+	2007 06 10	E12	(0.0	1.6+)	
2000 09 21	704	0.4−	0.6+	2004 09 22	704	(0.7−	1.6+)	2007 06 10	E12	0.3+	0.6+	
2000 09 21	704	0.4−	0.0	2004 09 22	704	0.5+	0.6−	2007 06 10	E12	0.1+	1.2+	
2000 09 21	704	0.0	0.2+	2004 10 04	699	1.0+	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	
2000 09 21	704	0.6+	0.7+	2004 10 04	699	0.2+	0.3−	2008 10 22	691	0.2+	0.2−	
2000 09 24	704	1.2+	0.4−	2004 10 04	699	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.1−	
2000 09 24	699	0.0	1.7+	2004 10 04	699	0.5−	0.5+	2008 10 26	691	0.2+	0.2−	
2000 09 24	704	0.7+	1.1+	2004 10 07	699	0.4+	0.8+	2008 10 26	691	0.0	0.1−	
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2004 10 07	699	0.4+	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.2−	
2000 09 24	699	0.5+	0.4+	2004 10 07	699	0.2−	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.2−	
2000 09 24	699	0.9−	0.5+	2004 10 07	699	0.4+	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1−	
2000 09 24	699	0.7+	0.4−	2004 10 07	691	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.1−	
2004 08 10	704	0.2−	0.4−	2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−	
2004 08 10	704	1.5−	0.1−	2004 10 10	704	0.9−	0.6+	2008 10 30	691	0.2+	0.2−	
2004 08 10	704	0.5−	0.7+	2004 10 10	704	0.1−	0.3+	2008 11 01	703	0.4+	0.3+	
2004 08 13	704	0.5−	0.7+	2004 10 10	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	703	0.2−	0.5−	
2004 08 13	704	0.6−	0.7−	2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.7+	0.3+	
2004 08 13	704	(1.8−	0.5+)	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	703	0.2+	0.4+	
2004 08 13	704	0.9−	0.9+	2004 10 21	704	0.5+	1.0+	2008 11 02	704	0.1−	0.6−	
2004 09 08	644	0.1−	0.3+	2004 10 21	704	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.4−	0.6−	
2004 09 08	644	0.0	0.3+	2004 10 21	704	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.4−	
2004 09 08	644	0.0	0.4+	2004 10 21	704	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.8−	
2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2004 11 03	644	0.8−	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.1+	
2004 09 10	704	0.2−	0.4−	2004 11 03	644	(1.6−	0.3+)	2008 11 03	691	0.0	0.2−	

2004 09 10	704	0.2−	0.7−	2004 11 03	644	1.2−	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.5−	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	691	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.1−	0.3−	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2008 11 04	704	0.8−	0.1+
2004 09 13	704	(0.9−	1.9+)	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 11 04	704	0.2+	0.2+
2004 09 13	704	(1.0−	1.6+)	2006 01 27	691	0.8+	0.1−	2008 11 04	704	0.5+	1.0+
2004 09 13	704	0.7−	0.3−	2006 01 27	691	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.8+	0.9−
2004 09 13	699	0.2+	0.3−	2006 01 27	691	0.1+	0.1+				

(193196)∗ 2000 QS$_{125}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.84842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26163853	ω	70.74390		+0.84027074	+0.53833115	
a	2.4210379	Ω	256.63817		−0.51896413	+0.76425306	
e	0.1451468	i	3.79405		−0.15691181	+0.35512931	
P	3.77	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.6+	0.3−	2004 11 03	644	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	1.1+	1.1−	2004 11 03	644	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.7−	1.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2004 11 04	703	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	1.0−	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	0.8+	2004 11 04	703	0.3+	1.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.9+	1.5+	2004 11 04	703	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.8−	0.8+	2000 10 03	704	0.6−	0.8+	2004 11 04	703	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2004 11 12	703	0.5−	0.2+
2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2003 05 03	691	0.2−	0.4+	2004 11 12	703	0.9+	1.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.9+	2003 05 03	691	0.2−	0.9+	2004 11 12	703	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	1.1−	2003 05 03	691	0.1+	0.5+	2004 11 12	703	0.9+	0.9−
2000 09 03	704	0.3+	1.0+	2003 05 22	691	0.5+	0.4+	2004 11 19	703	0.9−	0.6+
2000 09 03	704	1.1−	0.2+	2003 05 22	691	0.6+	0.6+	2004 11 19	703	0.1+	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2003 05 22	691	0.3+	0.7+	2004 11 19	703	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2004 09 16	699	(0.1−	1.6+)	2004 11 19	703	(0.1−	1.8+)
2000 09 04	704	0.2+	0.7−	2004 09 16	699	0.4−	0.2+	2004 12 02	644	0.2−	0.3+
2000 09 04	704	0.6+	0.0	2004 09 16	699	0.6−	0.2+	2004 12 02	644	0.2−	0.0
2000 09 04	704	0.3+	0.7−	2004 09 16	699	(2.4−	1.0−)	2004 12 02	644	0.0	0.1+
2000 09 04	704	0.2−	0.6+	2004 09 18	704	0.5−	0.4−	2006 02 02	691	0.2+	0.5+
2000 09 05	699	0.7+	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.3+
2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2004 09 18	704	0.8−	0.7+	2006 02 02	691	0.1+	0.8+
2000 09 05	699	0.7−	0.3−	2004 09 18	704	0.1−	0.7−	2008 11 01	703	1.2+	0.9−
2000 09 05	699	0.9−	0.3+	2004 10 10	704	0.3−	0.8+	2008 11 01	703	0.2−	1.1+
2000 09 20	608	0.1−	0.2−	2004 10 10	704	1.4−	0.1+	2008 11 01	703	(0.9+	1.7+)
2000 09 20	608	0.3−	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.4+	0.1+
2000 09 20	608	1.0−	0.4+	2004 10 10	704	0.5−	0.5−	2008 11 04	691	0.6−	0.7+
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2004 10 10	704	0.2−	0.6+	2008 11 04	691	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2004 10 21	704	0.4−	0.7+	2008 11 04	691	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2004 10 21	704	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2004 10 21	704	0.3+	0.5+	2008 11 08	691	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.5+	0.7+	2004 10 21	704	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.7−	2004 10 21	704	0.4−	0.5+				
2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2004 11 03	644	0.6+	0.2+				

(193197)∗ 2000 QQ$_{129}$

Discovered 2000 Aug. 30 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.23183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24215691	ω	257.27584		+0.47271867	−0.88079768	
a	2.5492053	Ω	164.42646		+0.84256296	+0.44277553	
e	0.3388805	i	5.78580		+0.25811765	+0.16776557	
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 30	120	0.7+	0.3+	2004 09 12	704	0.3+	0.3+	2004 12 07	704	0.5−	0.0
2000 08 30	120	0.1−	0.4+	2004 09 12	704	0.5+	0.5−	2004 12 07	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.7+	2004 09 17	704	0.8−	0.0	2004 12 07	704	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.1−	2004 12 07	704	0.5−	0.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.7−	2004 12 12	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	2.0−	1.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.4−	2004 12 12	704	1.0−	1.1+
2000 09 02	120	0.1−	0.8+	2004 09 17	704	0.1+	0.3−	2004 12 12	704	0.4−	0.6+
2000 09 02	120	0.9+	0.3+	2004 09 17	699	0.2+	0.0	2004 12 12	704	0.5−	0.3+
2000 09 02	120	1.7+	0.1−	2004 09 17	699	0.4+	0.1−	2004 12 12	704	0.7−	0.2+
2000 09 05	120	0.7−	0.7+	2004 09 17	699	0.6+	0.5−	2004 12 13	703	0.2−	0.4+
2000 09 05	120	0.1−	0.2+	2004 09 17	699	0.5+	0.4−	2004 12 13	703	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.7+	0.3−	2004 12 13	703	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.8−	0.9+	2004 09 22	704	0.8+	0.5−	2004 12 13	703	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2004 09 22	704	0.7+	0.5+	2004 12 18	608	(1.7+	0.8+)
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2004 09 22	704	0.9+	0.1−	2004 12 18	608	1.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2004 09 22	704	0.5+	0.0	2004 12 18	608	1.3+	0.1−
2000 09 25	699	0.3+	0.3−	2004 09 24	704	0.7+	0.0	2005 01 13	704	1.2−	0.7−
2000 09 25	699	0.3−	0.1−	2004 09 24	704	0.2+	0.9−	2005 01 13	704	0.4−	0.5−
2000 09 25	699	0.1−	0.3−	2004 09 24	704	0.7+	0.2−	2005 01 13	704	0.8−	0.0
2000 09 25	699	0.1+	0.1−	2004 09 24	704	0.4+	0.4−	2005 01 13	704	0.1−	0.8+
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2005 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2005 03 11	703	1.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2004 10 07	704	0.4−	0.1+	2005 03 11	703	1.3+	0.5−
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2004 10 07	704	0.7−	0.2+	2005 03 11	703	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.6−	2004 10 07	704	0.7−	0.0	2005 03 11	703	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	1.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2006 04 07	691	0.5+	0.6+
2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2006 04 07	691	0.2+	1.0+
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2008 08 26	J75	0.2+	0.7−
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2008 08 26	J75	0.4+	0.4−
2000 10 30	704	0.3+	0.0	2004 10 11	683	0.8+	0.3+	2008 08 26	J75	0.3+	0.3−
2000 10 30	704	0.2−	0.2−	2004 10 11	683	0.2−	0.3−	2008 08 27	J75	0.0	0.7−
2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2004 10 11	683	0.0	0.5−	2008 08 27	J75	0.2−	0.2−
2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2004 10 12	683	0.3−	0.4−	2008 08 27	J75	0.1−	0.4−
2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2004 10 12	683	0.3+	0.8−	2008 08 28	J75	0.4+	0.7−
2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2004 10 12	683	0.0	0.3−	2008 08 28	J75	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2004 10 13	683	(0.1−	1.8−)	2008 08 28	J75	0.0	0.2−
2000 11 19	699	0.1−	0.3+	2004 10 13	683	0.3−	0.6−	2008 09 02	A50	0.1−	0.5+
2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2004 10 13	683	0.1−	0.0	2008 09 02	A50	0.1+	0.4+
2000 11 19	699	0.2+	0.2−	2004 10 14	683	(0.2−	1.7−)	2008 09 02	A50	0.2+	0.7+
2000 11 19	699	0.2+	0.2−	2004 10 14	683	0.3−	0.6−	2008 09 02	A50	0.6−	0.8+
2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2004 10 14	683	1.4−	0.5−	2008 09 02	A77	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2004 10 15	683	(0.3−	2.0+)	2008 09 02	A77	0.2−	0.4−
2000 11 26	704	0.5+	0.4−	2004 10 15	683	0.7+	1.1+	2008 09 02	A77	0.5+	0.2+
2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2004 10 15	683	0.2−	1.3+	2008 09 03	A50	0.3−	0.5+
2000 11 26	704	0.7−	0.2−	2004 10 18	704	0.2−	0.4+	2008 09 03	A50	0.2+	0.2+
2000 12 17	699	0.2−	0.2+	2004 10 18	704	0.1−	0.4+	2008 09 03	A50	0.1−	0.2+
2000 12 17	699	0.1+	0.4+	2004 10 18	704	0.1−	0.1+	2008 09 03	A50	0.7−	0.0
2000 12 17	699	0.0	0.5+	2004 10 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.0
2000 12 17	699	0.2+	0.7+	2004 10 18	704	0.5−	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.0
2000 12 20	704	0.4−	0.1−	2004 10 31	699	0.3−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.0
2000 12 20	704	0.5+	0.1−	2004 10 31	699	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2000 12 20	704	0.0	0.2+	2004 10 31	699	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	0.7+
2000 12 20	704	0.0	0.1+	2004 10 31	699	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.4+
2000 12 20	704	0.7+	0.3+	2004 11 03	699	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.6+
2000 12 28	704	0.2+	0.0	2004 11 03	699	0.8+	0.1−	2008 09 22	704	0.4+	0.2+
2000 12 28	704	0.8+	0.2+	2004 11 03	699	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.4−	0.8−
2000 12 28	704	0.3−	0.4+	2004 11 03	699	0.2+	0.5−	2008 09 24	G96	0.1+	0.8−
2000 12 28	704	0.2−	0.3−	2004 11 06	704	0.8−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2−	0.7−
2000 12 28	704	0.3−	0.7−	2004 11 06	704	(2.6−	2.1+)	2008 09 24	G96	0.3−	0.7−
2001 01 19	704	0.6+	0.7−	2004 11 06	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2001 01 19	704	0.0	0.5−	2004 11 06	704	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	1.0+
2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2004 11 06	704	0.6−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2001 01 19	704	0.3+	0.5−	2004 11 12	704	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	1.2+
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2004 11 12	704	0.9−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.9+
2004 08 10	704	0.7−	0.0	2004 11 12	704	0.8+	1.3−	2008 10 01	703	0.2+	0.2+
2004 08 10	704	0.7−	0.3−	2004 11 12	704	0.7−	0.1+	2008 10 01	703	0.2+	0.8+
2004 08 10	704	1.1+	0.4+	2004 11 12	704	1.2−	0.7−	2008 10 01	703	0.5−	0.5+
2004 08 10	704	0.6−	0.3+	2004 11 29	644	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	0.4+
2004 08 13	704	0.9−	0.3+	2004 11 29	644	0.1−	0.0	2008 10 09	703	0.1+	0.2−
2004 08 13	704	0.0	0.3−	2004 11 29	644	0.3−	0.2−	2008 10 09	703	0.7−	1.1−

2004 08 13	704	0.2+	1.0−	2004 12 02	E12	0.6+	0.1−	2008 10 09	703	0.8+	0.8−
2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2004 12 02	E12	0.5+	0.1+	2008 10 09	703	0.6+	0.5−
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2004 12 02	E12	0.2−	0.3−	2008 10 22	704	0.4+	0.5+
2004 09 09	704	0.4−	0.5+	2004 12 02	E12	0.1+	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2004 12 04	699	0.4+	0.5+	2008 10 22	704	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 12 04	699	0.5+	0.4−	2008 10 22	704	0.6+	0.3+
2004 09 12	704	0.4+	1.1+	2004 12 04	699	0.3+	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.7−
2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 12 04	699	0.4−	0.4+				
2004 09 12	704	0.6+	0.1−	2004 12 07	704	0.5−	0.2+				

(193198)∗ 2000 QT$_{137}$ = 2004 RB$_{52}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68682)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.24216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24476142	ω	346.43359		+0.96878940	+0.24786998	
a	2.5310889	Ω	359.19916		−0.20507016	+0.79517103	
e	0.2854014	*i*	11.35798		−0.13925995	+0.55341079	
P	4.03	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.0	0.1+	2004 08 09	704	0.2+	0.5−	2004 10 09	704	0.1−	0.0
1996 11 04	691	0.1+	0.3−	2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.2−	0.3+
1996 11 04	691	0.3−	0.3+	2004 08 27	699	0.3+	0.6+	2004 10 12	691	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2004 08 27	699	0.3−	0.8+	2004 10 12	691	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2004 08 27	699	0.4+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.2−
2000 08 31	704	1.4−	0.0	2004 08 27	699	0.0	0.0	2004 10 18	704	1.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 10 18	704	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2004 09 08	704	0.2−	0.6−	2004 10 18	704	(0.7+	2.0+)
2000 09 02	704	1.8+	0.6+	2004 09 08	704	0.1−	0.1−	2004 10 18	704	0.5+	0.2−
2000 09 02	704	0.8−	0.3−	2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2008 08 06	E12	0.3+	0.0
2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2004 09 08	704	0.1+	0.1−	2008 08 06	E12	0.6−	0.3+
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2004 09 09	704	0.4−	0.6−	2008 08 06	E12	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	1.7−	0.1−	2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2008 08 06	E12	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2004 09 09	704	0.0	0.7−	2008 08 23	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.7−	2008 08 23	704	0.4+	0.8+
2000 09 05	704	0.7−	0.8+	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2008 08 23	704	0.8+	0.4+
2000 09 05	704	0.8+	0.2−	2004 09 10	704	0.3−	0.5+	2008 08 23	704	0.2+	1.2+
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2008 08 23	704	0.2+	0.8+
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2008 09 03	J75	0.4−	0.7−
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2008 09 03	J75	0.1+	0.6−
2000 09 05	704	0.4+	1.1+	2004 09 12	704	0.0	0.5+	2008 09 03	J75	0.3+	0.8−
2000 09 09	699	1.2+	0.6+	2004 09 12	704	0.5−	0.3+	2008 09 06	J75	0.2+	0.4−
2000 09 09	699	1.2+	0.2−	2004 09 12	704	0.5+	0.5+	2008 09 06	J75	0.0	0.6−
2000 09 09	699	1.2+	1.5+	2004 09 12	704	0.3+	0.1−	2008 09 06	J75	0.4+	0.5−
2000 09 09	699	1.5+	0.0	2004 09 12	704	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.1+	0.4−
2000 09 24	699	0.3−	0.1−	2004 09 13	699	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	1.0−	0.8−
2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2004 09 13	699	0.4+	0.1−	2008 09 07	703	0.8−	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2004 09 13	699	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.3−	0.5−
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2004 09 13	699	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.7−
2000 09 24	699	0.3+	0.0	2004 09 14	699	0.6+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2004 09 14	699	0.6+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2004 09 14	699	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.6−
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2004 09 14	699	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2004 09 16	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.5+
2000 09 26	704	0.6−	0.3−	2004 09 16	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.6+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2004 09 17	704	(0.5+	1.9−)	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.6+	2008 09 29	703	0.6−	0.2−
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.6+	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2004 09 17	G92	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2008 09 29	703	0.4−	0.8−
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2004 09 17	G92	0.1−	0.2−	2008 10 21	E12	1.0−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2004 09 17	G92	0.4−	0.2−	2008 10 21	E12	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.5+	0.0	2008 10 21	E12	0.7+	0.5−
2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2004 10 05	699	0.4−	0.7−	2008 10 21	E12	0.5+	0.9−
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2004 10 05	699	0.1−	0.1−	2008 10 22	704	0.8+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2004 10 05	699	0.4−	0.3−	2008 10 22	704	1.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2008 10 22	704	0.6+	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2008 10 22	704	0.1+	1.0+
2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2008 10 22	704	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	1.1−	0.3−	2004 10 07	704	0.7−	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.7−	0.0	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2000 10 25	704	0.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.6−
2000 10 25	704	0.3−	0.7+	2004 10 09	704	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.0
2004 08 09	704	0.3−	0.7−	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2008 11 01	704	2.4+	0.0

(193199)∗ 2000 QL$_{139}$ = 2004 VZ$_{15}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72105)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.96417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25336383	ω	158.98978		+0.78562257	+0.61660619	
a	2.4734681	Ω	162.64333		−0.58921530	+0.77074818	
e	0.2348841	*i*	9.83009		−0.18873925	+0.16044953	
P	3.89	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.8+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2004 08 20	703	1.2−	0.5+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2004 08 20	703	0.1+	0.3−	2007 03 15	G96	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.5+	0.9+	2004 08 20	703	1.2−	0.8−	2007 03 15	G96	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.8+	0.4−	2004 08 20	703	0.5−	0.3−	2007 04 23	703	0.5−	0.3+
2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.3−	0.6−	2007 04 23	703	1.3−	1.4−
2000 09 02	704	0.5−	0.6−	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2007 04 23	703	1.0−	0.2−
2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2007 04 23	703	(2.5+	1.7+)
2000 09 02	704	1.3+	1.1+	2004 09 17	699	0.6−	0.8−	2007 04 24	G96	0.6+	0.4+
2000 09 05	704	1.4−	0.8−	2004 09 17	699	0.4+	1.2+	2007 04 24	G96	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2004 09 17	699	0.0	0.2−	2007 04 24	G96	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	1.0+	0.2+	2004 09 17	699	0.2+	0.3−	2007 04 24	G96	0.0	0.4+
2000 09 09	699	0.2+	0.4−	2004 09 24	683	1.4+	0.6+	2007 05 23	G96	0.5+	0.5+
2000 09 09	699	1.5−	1.0−	2004 09 24	683	0.6+	0.1−	2007 05 23	G96	0.2+	0.4+
2000 09 09	699	0.5+	1.6−	2004 09 24	683	0.1+	0.4+	2007 05 23	G96	0.1+	0.3+
2000 09 09	699	1.0−	0.2+	2004 10 07	699	0.5−	0.7−	2007 05 23	G96	0.4+	0.3+
2000 09 23	699	0.0	0.6+	2004 10 07	699	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	0.1−
2000 09 23	699	0.7−	0.5+	2004 10 07	699	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	1.3+	0.1−
2000 09 23	699	0.7−	0.1−	2004 10 07	699	(1.8−	0.1−)	2008 09 30	704	0.7−	1.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.8−	0.8−	2008 09 30	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2004 10 07	704	0.6−	0.4+	2008 10 10	683	0.8+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2004 10 07	704	0.6−	0.3−	2008 10 10	683	1.4−	0.3+
2000 09 24	699	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.9−	0.7−	2008 10 10	683	(1.9−	0.7+)
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2004 10 07	704	0.5−	0.8−	2008 10 24	704	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2004 10 18	704	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.7+
2000 09 24	699	0.0	0.5+	2004 10 18	704	0.4−	1.1+	2008 10 24	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2004 10 18	704	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2004 10 18	704	0.3−	1.0+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2004 10 31	699	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2000 09 25	704	(3.6−	0.7−)	2004 10 31	699	0.3−	1.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2000 09 25	704	0.4+	0.8−	2004 10 31	699	0.9+	1.6−	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2000 09 25	704	0.6+	1.7−	2004 10 31	699	(2.4+	0.6−)	2008 10 30	703	0.8+	0.7−
2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2004 11 03	699	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.4−	0.2−
2000 10 01	699	0.9+	0.5−	2004 11 03	699	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.1−	0.2+
2000 10 01	699	1.3+	0.1+	2004 11 03	699	0.3+	1.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2000 10 01	699	0.1−	0.5+	2004 11 03	699	0.4−	0.6+	2008 11 03	703	0.5−	1.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2004 11 06	704	0.2−	0.8−	2008 11 03	703	0.9+	0.6+
2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2004 11 06	704	0.6−	0.2−	2008 11 03	703	1.7+	2.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2004 11 06	704	0.7+	0.6+	2008 11 03	703	1.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2004 11 06	704	0.4+	0.7−				

(193200)∗ 2000 QZ$_{146}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	42.64268		(2000.0)			
n	0.26489357	ω	338.46129		+0.70963719	−0.70264313
a	2.4011637	Ω	66.28910		+0.65444396	+0.62999501
e	0.2197753	i	3.25804		+0.26099456	+0.33075507
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	691	0.0	0.4+	2004 11 18	704	1.4−	0.5+	2004 12 16	704	0.6+	0.6+
1999 05 19	691	0.2−	0.3+	2004 11 18	704	0.2−	0.8+	2004 12 16	704	0.1+	0.2−
1999 05 19	691	0.2+	0.8+	2004 11 18	704	0.4+	0.1+	2004 12 16	704	0.9+	0.1+
1999 06 07	691	0.2−	0.2+	2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2004 12 16	704	0.7+	0.1+
1999 06 07	691	0.2+	0.5+	2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2004 12 16	704	0.4+	0.1−
1999 06 07	691	0.5−	0.7−	2004 11 20	691	0.2−	0.2−	2004 12 19	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	1.4−	0.0	2004 12 02	704	0.1+	0.0	2004 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2004 12 02	704	0.4−	0.4+	2004 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.7−	2004 12 02	704	0.1−	0.4−	2004 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2004 12 02	704	0.7−	0.1−	2004 12 19	704	0.7−	0.3+
2000 09 02	704	1.2−	0.4+	2004 12 02	704	0.5−	0.2−	2005 02 02	704	1.1+	0.8+
2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	703	(0.1−	2.7−)	2005 02 02	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.7+	2004 12 02	703	1.2−	0.4−	2005 02 02	704	0.4+	1.0+
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2004 12 02	703	0.7−	0.6−	2005 02 02	704	0.0	0.7+
2000 09 05	704	0.2+	1.0+	2004 12 02	703	0.1+	0.5−	2006 03 26	G96	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2004 12 03	291	(2.7−	0.6−)	2006 03 26	G96	0.1+	0.5−
2000 09 09	699	0.1−	1.4+	2004 12 03	291	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.0
2000 09 09	699	0.0	0.3−	2004 12 03	291	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+
2000 09 09	699	1.3−	0.5+	2004 12 08	704	0.3−	0.2+	2006 04 02	691	0.6+	0.6+
2000 09 09	699	0.1+	0.7+	2004 12 08	704	0.1−	1.0+	2006 04 02	691	0.6+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2004 12 08	704	0.5−	0.6+	2006 04 02	691	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2004 12 08	704	0.1+	0.6+	2007 07 15	F85	0.6+	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2004 12 08	704	0.6−	1.2+	2007 07 15	F85	0.3−	0.5−
2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2004 12 10	704	0.4−	0.9+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2004 12 10	704	0.1−	0.6+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2000 09 24	699	0.2−	0.2−	2004 12 10	704	0.2−	0.4+	2008 09 21	G96	0.8+	0.2−
2000 09 24	699	1.0−	0.5−	2004 12 10	704	0.4−	1.0+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2004 12 10	704	0.1+	0.8+	2008 09 28	691	0.7−	0.1−
2000 10 02	704	0.9+	0.8+	2004 12 11	599	0.1−	0.1−	2008 09 28	691	0.7−	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2004 12 11	599	0.2−	0.0	2008 09 28	691	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.9+	0.2+	2004 12 11	599	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2004 12 11	599	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2004 12 13	599	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.8−	0.5−
2004 11 03	291	0.3+	0.1+	2004 12 13	599	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−
2004 11 03	291	0.6+	0.0	2004 12 13	599	0.0	0.1−				
2004 11 03	291	1.1+	0.1−	2004 12 13	599	0.1−	0.0				

(193201)∗ 2000 QR$_{147}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	278.80960		(2000.0)			
n	0.37134113	ω	145.23507		−0.14422224	−0.95858009
a	1.9169937	Ω	311.68778		+0.81683827	+0.02477325
e	0.0486763	i	19.20152		+0.55854739	−0.28374371
P	2.65	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.6−	0.5−	2007 01 17	691	0.4−	0.1−	2007 02 10	644	0.1−	0.1−
1999 02 10	704	0.2+	0.6−	2007 01 17	691	0.4−	0.1−	2007 02 13	704	0.4+	0.7+
1999 02 10	704	(2.3+	1.7+)	2007 01 17	691	0.4−	0.0	2007 02 13	704	0.9+	0.4+
1999 02 10	704	(1.0+	2.2−)	2007 01 18	644	0.1+	0.1+	2007 02 13	704	0.0	0.5+
1999 02 10	704	(1.1−	2.5−)	2007 01 18	644	0.2+	0.2−	2007 02 13	704	1.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.6−	1.4+	2007 01 18	644	0.1+	0.0	2007 02 17	703	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2007 01 21	704	0.9+	0.3+	2007 02 17	703	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.8+	2007 01 21	704	0.7+	0.6+	2007 02 17	703	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2007 01 21	704	0.6−	0.3+	2007 02 17	703	0.6−	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2007 01 21	704	1.3+	1.2+	2007 02 17	G96	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2007 01 21	704	0.4+	0.0	2007 02 17	G96	0.5−	0.1−
2000 09 03	704	1.4−	0.7+	2007 01 21	704	0.0	1.0+	2007 02 17	G96	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2007 01 21	704	1.2+	0.9+	2007 02 17	G96	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2007 01 21	704	0.6+	0.1+	2007 02 22	704	(2.5+	1.8−)
2000 09 23	691	0.1+	0.2−	2007 01 21	704	0.3+	0.8+	2007 02 22	704	(1.8+	1.9+)
2000 09 23	691	0.1+	0.0	2007 01 24	691	0.3−	0.0	2007 02 22	704	(1.9+	0.0)
2000 09 23	691	0.0	0.3−	2007 01 24	704	0.3+	0.3+	2007 02 22	704	1.0+	0.1+
2006 11 15	703	0.1+	0.3−	2007 01 24	691	0.3−	0.1−	2007 02 22	704	0.2+	0.1−
2006 11 15	703	0.2−	0.6−	2007 01 24	704	0.2+	0.0	2007 02 22	704	0.8+	0.6+
2006 11 15	703	1.3−	1.1−	2007 01 24	704	0.7+	0.6−	2007 02 22	704	1.1+	0.7+
2006 11 15	703	(0.3−	1.9−)	2007 01 24	691	0.5−	0.3−	2007 02 22	704	0.3+	0.6+
2006 12 25	703	0.2+	0.1+	2007 01 24	704	0.6+	0.1−	2008 08 01	704	0.1+	0.5+
2006 12 25	703	0.1−	0.1−	2007 01 24	704	0.0	0.2−	2008 08 01	704	1.5−	1.0+
2006 12 25	703	1.0−	0.4−	2007 01 24	703	0.9−	0.0	2008 08 01	704	0.2+	0.7+
2006 12 25	703	0.4−	0.4−	2007 01 24	703	(0.9+	5.1−)	2008 08 01	704	0.3+	0.3+
2006 12 29	704	(2.1−	1.1+)	2007 01 24	703	0.2+	0.3+	2008 08 01	704	0.4+	0.8−
2006 12 29	704	0.2+	1.2+	2007 01 24	703	0.6−	0.1−	2008 08 24	106	0.4−	0.9−
2006 12 29	704	0.2+	0.8+	2007 01 27	699	0.1−	0.7+	2008 08 24	106	0.9+	0.2+
2007 01 10	703	0.6−	0.9+	2007 01 27	699	0.3+	0.5+	2008 08 24	106	0.1+	0.2+
2007 01 10	703	0.1+	0.5+	2007 01 27	699	0.8+	0.4+	2008 08 24	106	0.5+	0.7+
2007 01 10	703	1.2−	0.3−	2007 02 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 27	G96	0.3−	0.1−
2007 01 10	703	0.0	1.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.4−	2008 09 27	G96	0.3−	0.1+
2007 01 16	703	0.1+	0.3−	2007 02 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 27	G96	0.4−	0.1−
2007 01 16	703	0.2−	0.4−	2007 02 06	G96	0.0	0.3−	2008 09 27	G96	0.3−	0.0
2007 01 16	703	0.2−	0.2−	2007 02 07	703	(0.2−	2.4−)	2008 09 27	703	0.8+	0.6−
2007 01 16	703	0.4−	0.6+	2007 02 07	703	0.3−	1.1−	2008 09 27	703	0.2+	0.4−
2007 01 16	699	0.4−	0.0	2007 02 07	703	0.5+	0.5−	2008 09 27	703	0.5+	0.4−
2007 01 16	699	0.5+	0.4−	2007 02 07	703	0.3+	0.1−	2008 09 27	703	(1.7−	0.2−)
2007 01 16	699	0.7+	0.2−	2007 02 08	G96	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	1.3−	0.8+
2007 01 16	699	0.7+	0.9−	2007 02 08	G96	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	1.1+	1.0−
2007 01 16	699	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2007 01 16	699	1.2+	0.5+	2007 02 08	G96	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.8−	0.9+
2007 01 16	699	0.2+	0.3−	2007 02 10	644	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.6−
2007 01 16	699	0.7+	0.8+	2007 02 10	644	0.0	0.1+				

(193202)∗ 2000 QE$_{155}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.14099		(2000.0)			
n	0.25379089	ω	56.30565		+0.85823742	+0.50972925
a	2.4706925	Ω	272.98179		−0.48855564	+0.77548168
e	0.1241507	i	3.44670		−0.15729566	+0.37256443
P	3.88	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.5−	0.6+	2004 09 10	704	0.3+	1.0+	2008 09 04	704	1.0−	0.1+
2000 07 29	699	0.5+	0.7+	2004 09 10	704	0.4−	0.2+	2008 09 04	704	0.2−	0.3+
2000 07 29	699	1.5−	1.1−	2004 09 10	704	0.5−	0.3+	2008 09 04	704	0.4−	0.2+
2000 07 29	699	0.8−	0.5+	2004 09 16	699	0.5−	0.2−	2008 09 04	704	0.1+	0.3+
2000 07 30	807	0.4−	0.1+	2004 09 16	699	0.6+	0.4−	2008 09 24	703	1.2−	0.4−
2000 07 30	807	0.4−	0.3+	2004 09 16	699	0.1−	0.8+	2008 09 24	703	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2004 09 16	699	0.2+	0.2−	2008 09 24	703	0.7+	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.6−	1.0−	2008 09 24	703	0.5−	0.4+
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2004 09 18	704	0.0	0.7+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	1.6+	2004 09 18	704	0.3+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.6−	2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.1+
2001 12 20	691	0.0	0.4+	2004 09 23	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	1.0−	0.3−
2001 12 20	691	0.2+	0.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.8−
2001 12 20	691	0.0	0.6+	2005 12 27	G96	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.2−
2004 08 09	699	1.1−	1.1+	2005 12 27	G96	0.3−	0.4−	2008 09 30	704	0.3−	0.9−

2004 08 09	699	0.1−	0.9+	2005 12 27	G96	0.3−	0.4+	2008 09 30	J75	0.7+	0.7+
2004 08 09	699	0.3−	0.4+	2005 12 27	G96	0.1−	0.5−	2008 09 30	J75	0.0	0.1+
2004 08 09	699	0.4+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1+	0.3+	2008 09 30	J75	0.0	0.6−
2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2006 01 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2004 08 11	704	0.5+	0.4−	2006 01 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.4−	2006 01 06	G96	0.6+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.2−	0.8+	2006 01 08	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	J75	0.1+	0.5−
2004 09 08	704	0.7+	0.6−	2006 01 08	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	J75	0.9+	0.2+
2004 09 08	704	0.7+	0.5−	2006 01 08	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	J75	0.6+	0.2−
2004 09 08	704	0.0	0.1−	2006 01 08	G96	0.3−	0.5−	2008 10 28	703	0.5+	0.2+
2004 09 08	704	0.7+	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.1−	2008 10 28	703	0.3+	1.2+
2004 09 08	704	1.1+	0.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.0	2008 10 28	703	0.5+	0.2+
2004 09 09	691	0.3+	0.1−	2006 01 09	691	0.1+	0.0	2008 10 28	703	0.2−	0.0
2004 09 09	691	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	1.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−
2004 09 09	691	0.2+	0.1−	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−
2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2004 09 10	704	0.6−	0.6+	2006 01 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−

(193203)∗ 2000 QF$_{159}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.32906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25827595	ω	109.16554		+0.98904015	+0.11989777	
a	2.4420061	Ω	244.02667		−0.14302153	+0.92292215	
e	0.1397985	i	5.49988		+0.03666632	+0.36584043	
P	3.82	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	1.0+	2004 09 13	704	0.7−	0.3−	2007 05 24	G96	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2004 09 13	704	0.5−	0.2−	2007 05 24	G96	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2004 09 13	704	0.4−	0.2−	2007 05 24	G96	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2004 09 13	704	1.0−	0.6−	2007 05 24	G96	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2004 09 13	704	1.1−	0.2−	2007 06 22	691	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.4−	0.9+	2004 09 15	699	0.4−	0.2+	2007 06 22	691	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2004 09 15	699	0.2+	0.2−	2007 06 22	691	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2004 09 15	699	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2000 09 21	699	0.9+	0.2−	2004 09 15	699	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.2−
2000 09 21	699	0.9+	0.3−	2004 09 18	704	0.3−	1.3+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2000 09 21	699	0.9+	0.5−	2004 09 18	704	0.2−	1.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2000 09 21	699	0.5+	0.5+	2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	1.3−	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.8+	2008 10 25	691	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2004 09 18	704	0.3−	0.7+	2008 10 28	704	0.7+	0.0
2000 09 23	704	0.7−	0.8+	2004 10 09	699	0.1+	0.4−	2008 10 28	704	0.2+	0.0
2000 09 23	704	1.1+	0.7+	2004 10 09	699	0.1−	0.5−	2008 10 28	704	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2004 10 09	699	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	1.1+	0.4+
2000 09 25	704	0.4−	0.9−	2004 10 09	699	0.0	0.2−	2008 10 28	704	1.2+	0.4−
2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2004 10 10	704	0.6−	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2000 09 25	704	0.0	0.3−	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.4−	1.5−	2004 10 10	704	1.2−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2004 10 10	704	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	1.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2004 10 21	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	1.6+	0.7+
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2004 10 21	704	0.2+	1.0+	2008 11 01	704	1.0+	1.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2004 10 21	704	(0.3−	2.1+)	2008 11 01	704	0.1−	1.9+
2003 05 10	691	0.3+	0.6+	2004 10 21	704	0.3+	0.6+	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2003 05 10	691	0.1+	0.6+	2004 10 21	704	0.0	0.9+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2003 05 10	691	0.4+	0.4+	2005 12 10	291	0.2+	0.4+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2005 12 10	291	0.2+	0.4+	2008 11 06	691	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.6+	0.4−	2005 12 10	291	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.3−	0.7+	2005 12 10	291	0.1+	0.6+	2008 11 06	691	0.3+	0.1−
2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2005 12 10	291	0.0	0.3+				
2004 09 10	704	1.1−	0.2+	2005 12 10	291	0.0	0.6+				

(193204)∗ 2000 QE$_{172}$ = 2004 RM$_{28}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68686)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.98822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24164298	ω	32.08155		+0.95290210	−0.29789416	
a	2.5528184	Ω	344.92948		+0.21078521	+0.78540577	
e	0.2982977	i	12.63901		+0.21805317	+0.54258349	
P	4.08	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.4−	0.4−	2004 09 15	699	0.3−	0.7+
2000 08 31	704	0.8+	0.7+	2000 09 26	704	0.7−	0.0	2004 09 17	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.9−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2000 09 27	704	0.6+	0.5+	2004 09 17	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.8+	2000 09 27	704	0.8+	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.5−	0.2−	2004 09 18	E12	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	699	1.6+	0.6−	2004 09 18	E12	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	699	0.4−	0.6+	2004 09 18	E12	0.1+	0.3−
2000 09 23	699	0.3−	0.4−	2000 10 02	699	1.2−	1.4+	2004 09 18	941	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2004 09 18	941	0.2+	0.4−
2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2004 09 18	941	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2004 09 18	941	0.0	0.3−
2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2004 09 21	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2004 08 08	699	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.7−	2004 08 08	699	(1.7+	0.4−)	2004 09 21	704	0.0	1.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2004 08 08	699	0.1+	1.2+	2004 09 21	704	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2004 08 08	699	0.6+	0.5+	2004 10 07	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2004 08 11	704	(2.5+	0.8+)	2004 10 07	704	0.1+	1.0+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2004 08 11	704	0.0	1.0−	2004 10 07	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2004 08 11	704	1.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2004 08 11	704	1.4+	0.8+	2004 10 14	691	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2004 08 11	704	0.3+	0.5−	2004 10 14	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2004 08 21	703	0.3+	1.5−	2004 10 14	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2004 08 21	703	0.1−	0.4−	2004 10 18	704	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2004 08 21	703	0.8+	0.2+	2004 10 18	704	0.7+	0.8+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2004 08 21	703	(2.6+	0.0)	2004 10 18	704	1.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2004 09 06	E12	0.1−	0.1−	2004 10 18	704	0.8+	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2004 09 06	E12	0.6−	0.2−	2006 02 22	291	0.4+	1.0+
2000 09 24	704	0.5−	1.1+	2004 09 06	E12	0.1+	0.9−	2006 02 22	291	0.2+	0.3+
2000 09 25	704	0.3−	0.0	2004 09 06	E12	0.0	0.3−	2006 02 22	291	0.2+	0.3−
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2008 08 04	E12	0.4−	0.0
2000 09 25	704	0.8+	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.7+	2008 08 04	E12	0.4+	0.7+
2000 09 25	704	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.2+	0.1−	2008 08 04	E12	0.3−	0.2+
2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.3−	2008 08 04	E12	0.4−	0.2+
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2004 09 07	704	0.1+	0.2−	2008 08 23	704	0.4−	0.1+
2000 09 25	704	0.6−	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2008 08 23	704	0.8−	0.8+
2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2008 08 23	704	0.1−	1.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2008 08 23	704	0.7−	0.6+
2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2004 09 09	704	0.7−	0.0	2008 08 23	704	0.6−	1.1−
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2008 08 23	E12	0.2−	0.6+
2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2004 09 09	699	0.2−	0.4−	2008 08 23	E12	0.1−	0.6−
2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2004 09 09	699	0.1−	0.2−	2008 08 23	E12	0.4−	0.2+
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2004 09 09	699	0.6−	0.3−	2008 08 23	E12	0.2+	0.1+
2000 09 25	704	1.1−	0.4+	2004 09 09	699	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3−	0.8−
2000 09 26	704	0.9+	0.7−	2004 09 15	699	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	1.0−	0.4−
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2004 09 15	699	1.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2004 09 15	699	0.3+	0.7+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−

(193205)∗ 2000 QC$_{192}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.96583		(2000.0)		+0.93231345	−0.35502901
n	0.25379453	ω	0.76254		+0.33075619	+0.76001551
a	2.4706689	Ω	20.45356		+0.14625999	+0.54436277
e	0.1617593	i	11.36998			
P	3.88	H	15.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.3+	1.1−	2004 09 16	699	0.5+	0.6+	2006 03 03	699	0.5+	0.5+	
2000 08 05	608	0.2−	0.8−	2004 09 16	699	0.4+	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	
2000 08 05	608	0.2−	0.6−	2004 09 16	699	0.4−	0.8+	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	
2000 08 26	704	0.3−	1.0−	2004 09 16	699	0.8−	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.7−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.3−	
2000 08 26	704	0.7+	0.2−	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	
2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.3−	
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.5+	0.7−	
2000 09 04	704	0.2+	0.3−	2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	1.4+	0.9−	
2000 09 04	704	0.1+	0.7+	2004 10 06	699	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	1.0+	
2000 09 04	704	0.3+	0.8−	2004 10 06	699	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.2−	
2000 09 04	704	0.0	0.7−	2004 10 06	699	0.1−	0.7+	2008 09 28	704	0.8+	0.5−	
2000 09 20	704	0.7−	1.8−	2004 10 06	699	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.1+	
2000 09 20	704	0.3+	0.7−	2004 10 07	704	0.5−	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.0	
2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2004 10 07	704	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	0.2+	
2000 09 20	704	0.4+	0.4+	2004 10 07	704	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.1+	
2000 09 24	699	0.7−	1.2−	2004 10 07	704	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.6−	0.8+	
2000 09 24	699	0.5−	0.6+	2004 10 07	704	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.3−	
2000 09 24	699	0.4−	0.5−	2004 10 07	704	0.0	0.7+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−	
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2004 10 07	704	0.9+	0.8+	2008 10 10	691	0.1+	0.3−	
2002 02 22	644	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.5+	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.1+	
2002 02 22	644	0.4+	0.6+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+	
2002 02 22	644	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.7+	
2002 03 21	644	0.0	0.5−	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+	
2002 03 21	644	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	1.1+	1.0+	2008 10 26	704	0.4−	0.7+	
2002 03 21	644	0.0	0.3+	2004 10 09	704	1.0+	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.5−	
2004 08 27	699	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	1.1+	0.8+	2008 10 30	704	0.3+	0.3−	
2004 08 27	699	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.9+	0.5+	2008 10 30	704	0.3+	0.3−	
2004 08 27	699	0.7−	0.9+	2004 10 18	704	0.7−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.3−	
2004 08 27	699	0.4−	0.6+	2004 10 18	704	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.5−	0.1+	
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2004 10 18	704	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.1−	
2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2004 10 18	704	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+	
2004 09 08	704	0.4−	0.2+	2004 10 18	704	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.2+	
2004 09 08	704	0.7−	0.6+	2004 11 04	699	0.5+	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+	
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 11 04	699	0.7+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.2−	
2004 09 12	704	0.2−	0.4+	2004 11 04	699	0.2+	0.5+	2008 11 04	703	0.1+	0.2+	
2004 09 12	704	0.0	0.1+	2004 11 04	699	0.6−	0.2+	2008 11 04	703	0.6+	0.2+	
2004 09 12	704	0.1+	0.4+	2006 02 22	699	0.5+	0.6+	2008 11 04	703	1.1+	0.2−	
2004 09 12	704	0.2−	0.4+	2006 02 22	699	1.3−	0.2+	2008 11 04	703	0.6+	0.2−	
2004 09 12	704	0.4−	0.7+	2006 02 22	699	0.5−	0.8−	2008 11 08	G96	0.1+	0.7−	
2004 09 14	699	0.3−	0.3+	2006 02 22	699	0.7+	0.9+	2008 11 08	G96	0.0	0.7−	
2004 09 14	699	0.2−	0.2+	2006 03 03	699	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.7−	
2004 09 14	699	0.0	0.5−	2006 03 03	699	1.5+	0.1+					
2004 09 14	699	0.6−	0.4+	2006 03 03	699	0.6−	0.0					

(193206)∗ 2000 QL$_{194}$ = 2004 TG$_{210}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72110)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	71.13416		(2000.0)		+0.79614609	+0.60015066
n	0.25907676	ω	85.25338		−0.58504503	+0.73084504
a	2.4369713	Ω	237.84499		−0.15451123	+0.32509186
e	0.2226934	i	5.23663			
P	3.80	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.6+	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.0	
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.4+	
2000 08 31	704	0.6−	1.5+	2004 10 08	699	0.7+	1.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.2−	
2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2004 10 08	699	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.6−	0.2+	
2000 08 31	704	1.2−	0.8+	2004 10 08	699	0.9+	0.5+	2007 05 13	G96	0.3+	1.0+	
2000 09 04	704	0.8−	0.4+	2004 10 08	699	1.1+	0.9+	2007 05 13	G96	0.3−	0.1+	
2000 09 04	704	0.7−	0.4−	2004 10 10	704	0.7+	0.5+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	
2000 09 04	704	0.3−	1.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.9+	2008 10 19	691	0.0	0.4−	
2000 09 04	704	0.4+	1.0+	2004 10 10	704	(1.0+	1.7+)	2008 10 19	691	0.1+	0.2+	
2000 09 23	704	0.7−	0.7+	2004 10 10	704	(1.9+	0.2+)	2008 10 19	691	0.2+	0.1−	
2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2004 11 03	644	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	
2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2004 11 03	644	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	
2000 09 23	704	1.0+	0.1+	2004 11 03	644	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.0	
2000 09 23	704	0.1−	0.8+	2006 02 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	2.8−	0.8+	
2000 10 02	645	0.0	0.3−	2006 02 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.3+	0.1−	
2000 10 02	645	0.0	0.2−	2006 02 02	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.2−	
2004 10 08	691	0.4+	0.2+	2006 02 02	G96	0.3+	0.3+					

(193207)∗ 2000 QU$_{197}$ = 2004 RO$_{65}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68689)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	17.86742		(2000.0)		+0.97589131	−0.21770490
n	0.25284859	ω	343.09012		+0.20371600	+0.88305668
a	2.4768271	Ω	29.49788		+0.07833221	+0.41571081
e	0.1860562	i	1.80568			
P	3.90	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.5−	0.6−	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2008 10 18	291	0.4−	0.1−	
2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	1.1−	0.1+	2008 10 18	291	0.4−	0.1−	
2000 08 29	704	0.4−	0.8+	2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	
2000 08 29	704	0.6−	1.0+	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
2000 08 29	704	0.7+	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	
2000 09 05	704	1.1−	1.7+	2005 11 03	695	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	
2000 09 05	704	1.0−	0.8+	2005 11 03	695	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
2000 09 05	704	0.6+	1.3+	2006 01 22	291	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
2000 09 24	704	0.8−	0.3−	2006 01 22	291	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2006 01 22	291	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2006 01 23	691	0.5+	0.5+	2008 10 20	291	0.2+	0.1−	
2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2006 01 23	691	0.0	0.5+	2008 10 20	291	0.1+	0.1−	
2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2006 01 23	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	291	0.3+	0.0	
2002 02 12	704	0.7−	0.1−	2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.1−	
2003 05 24	691	0.5+	0.8+	2006 01 27	G96	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−	
2003 05 24	691	0.2+	0.9+	2006 01 27	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+	
2003 05 24	691	0.8+	0.6+	2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.0	
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	
2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2006 01 31	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−	
2004 09 08	704	0.4+	0.3−	2006 01 31	691	0.2+	0.8+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+	
2004 09 08	704	0.7−	0.0	2006 03 26	926	1.0−	0.6−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−	
2004 09 09	704	0.5+	0.2−	2006 03 26	926	0.5−	0.4−	2008 10 25	704	0.9−	0.9+	
2004 09 09	704	0.4+	0.5−	2006 03 26	926	1.1−	0.0	2008 10 25	704	0.1+	1.3+	
2004 09 09	704	0.3+	0.8−	2007 05 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.7+	
2004 09 09	704	0.8+	0.9+	2007 05 11	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	1.1+	0.2+	
2004 09 13	699	0.5−	0.5+	2007 05 11	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.9−	1.0+	
2004 09 13	699	0.7+	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	703	1.1−	0.5+	
2004 09 13	699	1.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.7−	2008 10 30	703	0.6−	0.2−	
2004 09 13	699	0.5−	1.0+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	0.4+	0.9+	
2004 09 16	699	1.0+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.2+	0.0	
2004 09 16	699	0.0	1.0+	2008 09 30	704	0.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.1−	0.6+	
2004 09 16	699	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	1.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.8+	
2004 09 16	699	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	1.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.7+	
2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.9+	2008 11 01	704	0.4+	0.2+	
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+	

2004 09 17	704	0.6−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.1+		
2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.3+		
2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.7−	0.5−		
2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.0		
2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 17	704	0.7−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.4−		
2004 10 07	704	0.9+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.4−		
2004 10 07	704	0.2+	0.5−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−		
2004 10 07	704	1.2+	1.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1+						
2004 10 07	704	0.5−	0.1−	2008 10 18	291	0.5−	0.0						

(193208)∗ 2000 QJ$_{204}$ = 2002 CH$_{232}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27015)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.12367		(2000.0)			
n	0.25955248	ω	347.15476		+0.98758893	−0.15251660
a	2.4339926	Ω	21.72573		+0.15157120	+0.86291050
e	0.1604126	i	5.81552		+0.04116154	+0.48179265
P	3.80	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2002 02 13	704	0.6−	0.3+	2004 10 15	699	0.2−	0.0		
2000 08 29	704	0.6+	0.5+	2002 02 15	704	0.4+	1.0+	2004 10 15	699	0.3+	0.3+		
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2002 02 15	704	0.3+	1.4+	2004 10 15	699	0.7+	0.0		
2000 09 05	691	0.0	0.5−	2002 02 15	704	(0.9+	1.8+)	2004 10 15	699	0.0	0.2+		
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	704	0.5+	1.2+	2004 10 20	704	1.3+	0.8+		
2000 09 05	704	0.3+	1.1−	2004 09 16	699	0.2−	0.4−	2004 10 20	704	0.4+	0.7+		
2000 09 05	691	0.1−	0.4−	2004 09 16	699	0.2−	0.2−	2004 10 20	704	0.3+	0.8+		
2000 09 05	704	0.9−	0.4−	2004 09 16	699	0.1−	0.5+	2004 10 20	704	0.1+	0.8+		
2000 09 05	704	1.1−	0.4+	2004 09 16	699	0.6−	0.5+	2004 10 20	704	0.3−	0.4+		
2000 09 05	691	0.3−	0.8−	2004 09 21	704	0.5+	0.7+	2004 10 23	291	0.1−	0.0		
2000 09 19	608	1.3+	0.9+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2004 10 23	291	0.1−	0.1+		
2000 09 19	608	1.0+	0.9+	2004 09 21	704	0.5+	0.6+	2004 10 23	291	0.1−	0.0		
2000 09 19	608	1.4+	1.3+	2004 09 21	704	0.2−	0.2+	2004 11 04	699	0.1+	0.1−		
2000 09 24	704	0.6−	1.0+	2004 09 21	704	0.4+	1.2+	2004 11 04	699	0.0	0.3+		
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2004 10 04	699	0.3+	0.4−	2004 11 04	699	0.5+	0.3−		
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2004 10 04	699	0.2−	0.2+	2004 11 04	699	1.0+	0.2−		
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2004 10 04	691	0.1+	0.4−	2004 11 04	703	0.1−	0.6−		
2000 09 24	704	1.0−	0.9+	2004 10 04	699	0.7−	0.4+	2004 11 04	703	0.3−	0.6−		
2000 09 26	645	0.1+	0.0	2004 10 04	691	0.2+	0.4−	2004 11 04	703	1.5−	0.9−		
2000 09 26	645	0.1+	0.0	2004 10 04	699	0.4+	0.1−	2004 11 04	703	(0.3+	1.8−)		
2000 10 02	699	0.1−	0.6+	2004 10 04	691	0.0	0.3−	2004 11 19	703	1.1−	0.9−		
2000 10 02	699	1.5−	1.3+	2004 10 08	699	(2.2+	0.4+)	2004 11 19	703	0.6−	0.4−		
2000 10 02	699	0.4−	1.1+	2004 10 08	699	0.5−	0.7−	2004 11 19	703	0.4+	0.5−		
2000 10 02	699	0.0	0.2−	2004 10 08	699	0.3+	0.1+	2004 11 19	703	0.7−	0.7−		
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2004 10 08	699	0.4−	0.5−	2004 12 02	644	0.1+	0.4+		
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.7−	2004 12 02	644	0.2+	0.5+		
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2004 12 02	644	0.4+	0.2−		
2000 10 02	704	0.1+	1.6+	2004 10 09	704	0.6−	0.3−	2006 03 04	691	0.2−	0.4−		
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.6−	2006 03 04	691	0.1−	0.0		
2000 10 03	704	0.1−	1.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.6−	2006 03 04	691	0.3−	0.1+		
2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2004 10 12	691	0.0	0.3−	2006 03 08	691	0.2+	0.1−		
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2004 10 12	691	0.1+	0.3−	2006 03 08	691	0.4+	0.4+		
2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2006 03 08	691	0.3−	0.1+		
2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2004 10 14	704	0.9−	0.7+	2008 11 01	703	0.1−	0.1−		
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2004 10 14	704	0.4+	0.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.4+		
2002 02 08	704	0.6+	0.5−	2004 10 14	704	0.6−	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.4−		
2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2004 10 14	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	0.5−	0.6−		
2002 02 08	704	0.2+	0.6−	2004 10 14	704	0.4−	0.3−	2008 11 04	704	0.8+	2.4+		
2002 02 13	704	0.3+	0.8−	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 11 04	704	2.4+	0.7+		
2002 02 13	704	0.2−	0.1−	2004 10 15	691	0.2+	0.3−	2008 11 04	704	0.5−	0.0		
2002 02 13	704	0.4−	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.2+	0.7+		

(193209)∗ 2000 QC$_{206}$ = 2004 PR$_{83}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64783)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.87508		(2000.0)			
n	0.24428356	ω	317.41499		+0.61152227	+0.79000964
a	2.5343887	Ω	350.00880		−0.64067898	+0.46186313
e	0.1262848	i	14.64943		−0.46429619	+0.40319626
P	4.03	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2004 08 12	704	0.8+	0.2−	2007 04 13	E12	0.5−	0.4−		
2000 08 31	704	0.7−	0.3−	2004 08 12	704	0.0	1.1+	2007 04 13	E12	0.5+	0.7+		
2000 08 31	704	0.9+	0.2−	2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2008 08 24	704	0.0	0.4−		
2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2004 09 08	704	0.7−	0.4+	2008 08 24	704	0.0	0.1+		
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2008 08 24	704	0.1−	0.1−		
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.3+	0.1+		
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2004 09 08	704	0.6−	0.2+	2008 08 24	704	0.9+	0.8+		
2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2008 09 04	A50	0.2+	0.0		
2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2008 09 04	A50	0.3+	0.4+		
2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.7+	0.2−	2008 09 04	A50	0.1−	0.4+		
2000 09 21	699	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2008 09 04	A50	0.1+	1.1+		
2000 09 21	699	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.8+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−		
2000 09 21	699	0.2−	0.5+	2004 09 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−		
2000 09 21	699	0.2−	0.5+	2004 09 10	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−		
2000 09 23	704	0.0	0.9+	2004 09 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−		
2000 09 23	704	1.2+	0.2−	2004 09 13	699	0.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.6−		
2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2004 09 13	699	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.5−		
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.4+	0.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−		
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2004 09 13	699	0.6+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.5−		
2000 09 25	704	0.8−	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.2+		
2000 09 25	704	0.0	0.1−	2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.4−		
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2004 09 16	691	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.1−		
2000 09 25	704	0.7−	0.7−	2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2008 09 22	704	1.1−	0.4+		
2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	0.6−	1.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.7−		
2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2004 09 17	704	0.7+	0.8+	2008 09 23	E12	0.2−	0.3−		
2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.5−	0.5+	2008 09 23	E12	0.1+	0.5−		
2000 09 26	704	1.0−	0.9−	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2008 09 23	E12	0.2−	0.4+		
2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2004 09 17	A50	0.6+	0.2+	2008 09 23	E12	0.0	0.4−		
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2004 09 17	A50	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	1.2+	0.4−		
2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2004 09 17	A50	0.3+	1.2−	2008 09 24	704	1.0+	0.2−		
2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	A50	0.4+	0.5−	2008 09 24	704	1.1+	1.0−		
2000 09 26	704	0.8−	0.1−	2004 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.9+	0.9−		
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2004 09 22	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	1.0+	0.1+		
2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	703	(1.7+	0.5−)		
2000 10 01	699	0.1−	0.7−	2004 10 05	699	1.0−	0.2−	2008 10 01	703	0.1−	0.3−		
2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2004 10 05	699	0.7−	0.4+	2008 10 01	703	0.9+	1.1+		
2000 10 01	699	0.9−	1.1+	2004 10 05	699	0.2−	0.8−	2008 10 01	703	0.8+	0.7−		
2000 10 01	699	0.4+	0.5+	2004 10 05	699	1.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4−		
2000 10 03	704	0.0	0.7−	2004 10 07	704	0.1+	0.9−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−		
2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2004 10 07	704	0.4−	1.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.5−		
2000 10 03	704	0.9+	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.5−		
2000 10 03	704	0.7−	0.3+	2004 10 07	704	0.5+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.6−		
2002 01 14	644	0.0	0.1−	2004 10 07	704	1.0+	1.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.6−		
2002 01 14	644	0.3+	0.2−	2004 10 10	704	0.8−	0.3−	2008 10 02	G96	0.4−	0.5−		
2002 01 14	644	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.6−		
2004 08 10	704	0.5−	0.2+	2004 10 10	704	0.5+	0.1+	2008 10 09	703	0.5−	0.2+		
2004 08 10	704	0.3−	0.7+	2004 10 10	704	0.4−	0.7−	2008 10 09	703	0.7−	0.3−		
2004 08 10	704	0.9−	0.5−	2004 10 10	704	0.7−	0.5+	2008 10 09	703	1.5+	0.0		
2004 08 10	704	0.1−	0.1+	2004 10 16	735	0.3−	0.7−	2008 10 09	703	0.8+	0.7+		
2004 08 10	704	0.8−	0.5+	2004 10 16	735	0.4+	0.5−	2008 11 02	704	0.4+	1.0−		
2004 08 12	704	0.3+	0.2−	2004 10 16	735	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.1−		
2004 08 12	704	0.3−	0.1+	2007 04 13	E12	0.3+	0.5+	2008 11 02	704	0.9+	0.3−		
2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2007 04 13	E12	0.4−	0.5−	2008 11 02	704	0.3+	1.2+		

(193210)∗ 2000 QZ$_{208}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	22.85002			(2000.0)		
n	0.25856129	ω	144.52232		+0.85547764	−0.51730091
a	2.4402091	Ω	246.64562		+0.46897221	+0.79328213
e	0.1987518	i	1.47409		+0.21959752	+0.32109693
P	3.81	H	15.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	1.1−	0.5−	2004 12 12	703	0.2−	0.2+
2000 08 26	807	0.6−	0.1−	2004 09 22	704	0.4−	0.5+	2004 12 12	703	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2004 09 22	704	0.6−	0.2+	2004 12 12	703	0.6−	0.4−
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2004 09 22	704	0.3−	0.0	2004 12 12	703	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	0.5+	2005 12 01	691	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.8−	0.1+	2005 12 01	691	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2005 12 01	691	0.5+	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2006 04 24	G96	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.9+	2004 09 23	691	0.2+	0.2−	2006 04 24	G96	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.8+	0.4−	2004 09 24	704	0.0	0.3+	2006 04 24	G96	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2004 09 24	704	0.4−	0.6+	2006 04 24	G96	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2004 09 24	704	0.4+	0.1−	2008 08 04	704	0.7−	0.2−
2000 09 21	704	0.2+	1.6+	2004 10 04	699	0.7+	0.0	2008 08 04	704	0.1−	0.5+
2000 09 21	704	0.3+	0.4+	2004 10 04	699	0.4−	0.1+	2008 08 04	704	0.2+	0.4+
2000 09 21	704	0.4−	1.2+	2004 10 04	699	0.5+	0.3−	2008 08 04	704	0.4−	0.3−
2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2004 10 04	699	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.0
2000 09 21	704	0.0	0.2+	2004 10 07	699	0.2+	0.0	2008 09 24	704	1.0+	0.1+
2000 09 23	699	(1.3−	2.0+)	2004 10 07	699	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	699	0.7−	1.0+	2004 10 07	699	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2000 09 23	699	1.1−	1.1+	2004 10 07	699	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.8+	0.2−
2000 09 23	699	1.4−	1.3+	2004 10 09	704	0.5−	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2000 09 24	699	0.6−	1.7+	2004 10 09	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	1.0−	1.8+	2004 10 09	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.4−
2000 09 24	699	0.3−	1.6+	2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2000 09 24	699	0.6−	1.0+	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2008 10 03	704	0.2−	0.6−
2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2004 10 14	704	0.3−	1.2−	2008 10 03	704	1.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.9−	0.4+	2004 10 14	704	0.3+	0.3−	2008 10 03	704	0.5−	0.9+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2004 10 14	704	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.8−	1.0−	2004 10 14	704	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	(1.2−	1.7+)
2002 02 14	291	0.9+	0.7+	2004 10 14	704	0.2−	0.3−	2008 10 03	G96	0.2+	0.4−
2002 02 14	291	0.7+	0.5+	2004 10 15	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	G96	0.5+	0.4−
2002 02 14	291	0.7+	0.6+	2004 10 15	691	0.3+	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−
2002 03 12	645	0.1−	0.2+	2004 10 15	691	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2002 03 12	645	0.1−	0.2+	2004 10 20	704	0.1−	1.0+	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2004 08 17	704	0.4−	0.6+	2004 10 20	704	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2004 08 17	704	0.2−	0.5−	2004 10 20	704	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2004 08 17	704	0.4+	0.3+	2004 10 20	704	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2004 08 17	704	0.7−	0.1+	2004 10 20	704	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2004 08 17	704	0.4−	0.4+	2004 11 04	699	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.6+	0.3+
2004 09 10	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	699	0.4+	0.4−	2008 10 28	704	0.3+	0.6+
2004 09 10	691	0.1−	0.0	2004 11 04	699	0.2+	0.9+	2008 10 28	704	0.1−	0.5+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 11 04	699	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2004 09 13	704	0.9+	0.0	2004 11 06	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.6+
2004 09 13	704	1.1+	1.0+	2004 11 06	704	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2004 09 13	704	0.1+	1.0+	2004 11 06	704	0.6−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.1+	0.9−	2004 11 06	704	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2004 09 13	704	0.8−	0.2+	2004 11 06	704	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.1+
2004 09 13	644	0.2+	0.0	2004 11 07	704	0.3−	1.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2004 09 13	644	0.1+	0.1+	2004 11 07	704	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.1+
2004 09 13	644	0.2+	0.0	2004 11 07	704	0.4+	0.7+	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
2004 09 17	704	0.3+	0.3−	2004 11 30	699	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2004 09 17	704	0.5−	0.5−	2004 11 30	699	0.2−	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2004 09 17	704	1.1−	0.1+	2004 11 30	699	1.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2004 11 30	699	0.5+	0.6−	2008 11 07	691	0.2−	0.0

(193211)∗ 2000 QC$_{212}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.47628			(2000.0)		
n	0.26759766	ω	20.78038		+0.99262665	−0.12117665
a	2.3849604	Ω	346.17867		+0.10941092	+0.90610834
e	0.2038212	i	0.70134		+0.05216878	+0.40531951
P	3.68	H	16.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.1+	0.3+	2000 09 23	699	0.3+	0.2+	2004 12 19	704	0.8+	0.4+
1998 01 23	691	0.1−	0.2−	2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2004 12 19	704	0.8+	1.2+
1998 01 23	691	0.1−	0.2−	2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2004 12 19	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	1.6+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2006 02 24	G96	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2006 02 24	G96	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	1.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2006 02 24	G96	0.3−	0.6+
2000 09 02	699	1.8−	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2006 02 25	691	0.0	0.3+
2000 09 02	699	1.0−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2006 02 25	691	0.5+	0.2+
2000 09 02	699	1.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2006 02 25	691	0.6+	0.9+
2000 09 02	699	1.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2002 02 08	291	0.1−	0.2+	2006 03 04	691	0.1−	0.6+
2000 09 05	704	0.0	0.0	2002 02 08	291	0.3+	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2002 02 08	291	0.5+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2000 09 05	704	0.9+	1.1+	2002 02 12	704	(1.9+	1.8+)	2008 10 24	G96	0.8−	0.2−
2000 09 19	691	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.9+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2000 09 19	691	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	1.0+	1.4+	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2000 09 19	691	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	(1.0+	1.7+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.3−	0.2+	2004 11 30	699	0.4+	0.8−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2000 09 22	699	0.0	0.7+	2004 11 30	699	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2000 09 22	699	0.1+	0.3+	2004 11 30	699	1.0−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2000 09 22	699	0.1−	0.6+	2004 11 30	699	1.1−	0.4+				
2000 09 23	699	0.0	0.5+	2004 12 19	704	0.6+	0.1−				

(193212)∗ 2000 QE$_{224}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	316.20721			(2000.0)		
n	0.24017825	ω	90.53573		+0.36446631	−0.92866273
a	2.5631869	Ω	337.70070		+0.76572104	+0.34098922
e	0.2866565	i	10.46480		+0.52993925	+0.14598590
P	4.10	H	16.1	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.6−	0.4−	2004 09 18	E12	0.3−	0.3−
2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2000 11 19	704	1.0−	0.3+	2004 09 18	E12	0.2−	1.0−
2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 11 19	704	1.1−	0.6−	2004 09 18	E12	0.1−	0.7−
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2004 10 04	691	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2004 08 08	699	0.6−	0.9+	2004 10 04	691	0.0	0.4+
2000 08 31	049	0.9+	0.8−	2004 08 08	699	0.8+	0.5−	2004 10 04	691	0.0	0.4+
2000 08 31	049	1.6+	0.9−	2004 08 08	699	0.8+	0.1−	2004 10 06	699	0.2+	1.4−
2000 08 31	049	1.2+	0.1−	2004 08 08	699	0.2−	0.9−	2004 10 06	699	0.7−	0.7+
2000 09 04	691	0.7+	0.0	2004 08 12	599	0.1+	0.2+	2004 10 06	699	(0.8+	1.6+)
2000 09 04	691	0.8+	0.1−	2004 08 12	599	0.2−	0.1+	2004 10 06	699	(1.2−	3.2+)
2000 09 04	691	0.8+	0.0	2004 08 12	599	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	0.6−	1.1−
2000 09 21	699	0.3−	0.8+	2004 08 12	599	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.8−	1.3−
2000 09 21	699	0.4−	0.6+	2004 08 12	599	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+
2000 09 21	699	0.6−	1.2+	2004 08 12	599	0.0	0.2+	2004 10 09	704	(0.2−	2.7+)
2000 09 21	608	1.3−	1.8+	2004 08 12	599	0.1+	0.1+	2004 10 10	644	0.2+	0.2+
2000 09 21	608	1.2−	1.5+	2004 08 12	807	0.2−	0.2−	2004 10 10	644	0.1+	0.3+
2000 09 21	699	1.5−	0.6+	2004 08 12	807	0.3+	0.1−	2004 10 10	644	0.3+	0.0
2000 09 21	608	1.1−	1.6+	2004 08 21	703	0.6−	0.6+	2006 01 08	G96	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2004 08 21	703	0.1+	0.4+	2006 01 08	G96	(1.5−	1.2+)

2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2004 08 21	703	(0.2−	1.6+)	2006 01 08	G96	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2004 08 21	703	0.2+	0.5+	2006 01 08	G96	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2004 08 23	097	0.2+	0.6−	2006 02 25	691	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	1.0+	2004 08 23	097	0.2+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	1.3−	2004 08 23	097	0.3+	0.6+	2006 02 25	691	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	1.1−	0.2−	2004 08 26	G92	(1.3+	2.6+)	2006 03 05	691	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2004 08 26	G92	0.4+	0.7−	2006 03 05	691	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.7+	0.6−	2004 08 26	G92	(0.6+	2.1−)	2006 03 05	691	0.2+	0.5+
2000 09 26	704	0.7−	0.9−	2004 09 06	E12	0.1−	0.3−	2006 03 09	691	0.3+	0.3+
2000 09 26	608	0.6−	0.6+	2004 09 06	E12	0.2−	0.4−	2006 03 09	691	0.2+	0.0
2000 09 26	608	0.3−	0.6+	2004 09 06	E12	0.3−	0.2−	2006 03 09	691	0.1+	0.3+
2000 09 26	608	0.6−	0.5+	2004 09 06	E12	0.1−	0.5−	2006 04 02	D35	0.8−	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.7−	0.6+
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2004 09 08	704	0.2−	0.0	2008 08 24	704	0.8−	0.7+
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2008 08 24	704	0.0	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2008 08 24	704	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2004 09 09	704	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.4−	0.8+
2000 10 01	699	0.8−	0.2+	2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.9+	0.1+
2000 10 01	699	1.2−	0.3−	2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.7+	0.5−
2000 10 01	699	0.5−	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.7−
2000 10 01	699	0.3−	0.4+	2004 09 10	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2000 10 03	704	0.5−	0.5−	2004 09 10	704	0.0	0.8+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2004 09 10	704	0.4−	0.6+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2004 09 10	704	1.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2000 10 03	704	0.8+	0.7−	2004 09 10	704	0.3+	1.1+	2008 10 23	G96	0.8+	0.5−
2000 10 03	704	1.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2000 10 25	704	0.2−	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	1.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	1.3+	0.9+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2000 10 25	704	0.8−	0.4+	2004 09 17	704	0.6+	0.2+				
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2004 09 18	E12	0.3−	0.6−				

(193213)∗ 2000 QZ$_{226}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.11775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26057807	ω	107.65770		+0.97877685		−0.18248618
a	2.4276019	Ω	262.93452		+0.13351159		+0.91303385
e	0.1451187	i	5.39139		+0.15546876		+0.36478483
P	3.78	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	1.2+	2004 09 10	704	0.5+	0.1−	2004 10 10	704	0.2−	0.1−
2000 07 30	704	0.2−	1.6+	2004 09 10	704	0.8+	0.1−	2004 10 13	699	0.3+	0.5−
2000 07 30	704	0.8−	0.4+	2004 09 10	704	0.4+	0.1−	2004 10 13	699	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2004 09 13	704	0.7+	0.2−	2004 10 13	699	0.7−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2004 09 13	704	0.0	0.4+	2004 10 13	699	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	1.4+	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2004 10 15	699	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.8+	1.1+	2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2004 10 15	699	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2004 10 15	699	0.2+	0.2+
2000 09 02	691	0.5−	0.4−	2004 09 13	699	0.1+	0.7−	2004 10 15	699	0.3+	0.5+
2000 09 02	691	0.4−	0.4−	2004 09 13	699	0.9+	0.1−	2004 10 17	703	0.1+	0.1−
2000 09 02	691	0.5−	0.3−	2004 09 13	699	1.1+	0.3−	2004 10 17	703	0.3+	0.9+
2000 09 18	699	(2.1+	0.4+)	2004 09 13	699	0.2−	0.3−	2004 10 17	703	0.1−	0.1+
2000 09 18	699	0.2−	0.2−	2004 09 14	704	0.1−	0.4+	2004 10 17	703	0.1−	0.1+
2000 09 18	699	0.3−	0.3+	2004 09 14	704	0.1+	0.0	2006 05 01	291	0.3+	0.5+
2000 09 18	699	0.9−	0.3+	2004 09 14	704	0.2+	0.1+	2006 05 01	291	1.0+	0.7+
2000 10 03	704	0.6−	1.0−	2004 09 14	704	0.1−	0.3+	2006 05 01	291	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2004 09 14	704	0.1+	0.2+	2008 10 03	704	0.7+	1.3−
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2008 10 03	704	0.9+	0.7−
2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2008 10 03	704	0.5−	0.6−
2000 10 03	704	0.7+	0.2−	2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	704	0.6−	0.9−
2002 01 14	699	0.7+	0.4+	2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	A23	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.3−	0.2+	2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2008 10 25	A23	0.2+	0.5−
2002 01 14	699	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2002 01 14	699	0.1−	0.5−	2004 09 18	704	0.6+	0.6+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2002 01 14	699	0.7−	0.7−	2004 09 18	704	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.8−	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2002 02 06	644	0.5+	0.8+	2004 09 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.2−
2002 02 06	644	0.2−	0.5+	2004 09 24	704	0.0	0.8+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2004 08 11	644	0.1−	0.3+	2004 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2004 08 11	644	0.2−	0.3+	2004 09 24	704	0.5+	0.3+	2008 11 02	704	(2.5+	0.8+)
2004 08 11	644	0.1−	0.2−	2004 10 05	644	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	(1.7+	0.1−)
2004 08 26	703	0.3+	0.1−	2004 10 05	644	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	(2.3+	0.2+)
2004 08 26	703	1.1−	0.3−	2004 10 05	644	0.0	0.0	2008 11 02	704	(2.4+	0.0)
2004 08 26	703	0.3+	0.9+	2004 10 10	704	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	(2.5+	0.3−)
2004 08 26	703	1.5−	0.9−	2004 10 10	704	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+

(193214)∗ 2000 QB$_{230}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.36012		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25363843	ω	272.44114		+0.91415210		+0.40237353
a	2.4716825	Ω	63.83581		−0.34672090		+0.83900079
e	0.2261732	i	3.14290		−0.21002513		+0.36629662
P	3.89	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2004 10 12	699	(2.0−	1.2−)	2007 05 09	G96	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.8−	1.4+	2004 10 12	699	0.5+	0.2−	2007 05 09	G96	0.7+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2004 10 12	699	0.7+	0.8−	2007 05 09	G96	0.3+	0.3−
2000 09 04	699	0.4−	0.7−	2004 10 12	699	0.6−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2000 09 04	699	0.8−	0.6−	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2000 09 04	699	1.1−	0.2−	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	0.6−	0.2−	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.6−	2004 10 14	704	0.5+	0.2+	2008 10 20	291	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	1.0−	1.6−	2004 10 14	704	0.7+	1.0+	2008 10 20	291	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2004 10 14	704	0.9+	1.2+	2008 10 20	291	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2004 10 14	704	0.3−	0.5+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2000 09 25	704	0.8−	1.3+	2004 10 14	704	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2004 10 20	704	0.1+	0.7−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	0.8+	0.5−	2004 10 20	704	0.5−	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2000 09 25	704	1.3+	1.3+	2004 10 20	704	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2004 10 20	704	0.6−	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2000 10 01	699	1.2−	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	691	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.9+	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	2.1+	0.8+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2007 04 14	691	(0.5+	1.7+)	2008 10 31	704	1.4−	0.3−
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	1.0+	2007 04 18	691	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	1.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.2−
2003 04 25	691	0.7+	1.0+	2007 04 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	1.1+	0.5−
2003 04 25	691	0.6+	1.5+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2003 04 25	691	0.6+	1.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	1.1−	0.8+	2007 04 25	691	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.4+	0.2+
2004 08 12	704	1.1+	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.5−	0.2+
2004 08 12	704	1.1+	1.1−	2007 04 26	691	0.0	1.0+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2004 10 09	704	0.1−	1.1+	2007 04 26	691	0.4−	0.3−				
2004 10 09	704	0.5−	1.1+	2007 04 26	691	0.4+	0.3+				

(193215)∗ 2000 QG$_{232}$

Discovered 2000 Aug. 31 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.94753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23948854	ω	345.31654		+0.95363443	+0.30067829	
a	2.5681057	Ω	357.08401		−0.24332888	+0.74447298	
e	0.1795512	i	15.02599		−0.17712265	+0.59611454	
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	621	0.3+	0.1−	2000 11 03	621	0.7+	0.4+	2004 10 04	644	0.1−	0.0
2000 08 31	621	0.2+	0.0	2000 11 03	621	0.0	0.4+	2004 10 04	644	0.3+	0.1+
2000 08 31	621	0.4+	0.0	2000 11 30	621	0.4−	0.2+	2004 10 04	644	0.5−	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 11 30	621	1.1−	0.6+	2004 10 04	644	0.1−	0.3+
2000 09 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 30	621	1.1−	0.2−	2004 10 04	644	0.0	0.0
2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2004 08 08	704	0.6−	0.8+	2004 10 04	644	0.1+	0.2+
2000 09 02	704	0.6−	0.4+	2004 08 08	704	0.0	0.2+	2004 10 06	699	0.7+	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	1.0+	2004 08 08	704	0.2−	0.2−	2004 10 06	699	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2004 08 08	704	1.1−	0.2+	2004 10 06	699	(2.1−	1.1−)
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2004 10 06	699	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	1.0+	1.4−	2004 09 07	704	0.1+	0.2−	2004 10 09	704	(2.7+	0.9−)
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2004 09 07	704	0.1−	0.3−	2004 10 09	704	(2.7+	0.5−)
2000 09 25	691	0.0	0.2−	2004 09 07	704	0.4+	0.8−	2004 10 09	704	(2.3+	0.2−)
2000 09 25	691	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	(1.9−	0.4+)	2004 10 09	704	(2.0+	0.0)
2000 09 25	608	0.3−	0.1+	2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2004 10 10	644	0.1+	0.2+
2000 09 25	608	0.2−	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.2−	2004 10 10	644	0.6−	0.0
2000 09 25	691	0.0	0.3−	2004 09 09	704	0.3−	0.0	2004 10 10	644	0.1−	0.1+
2000 09 25	608	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.7+	0.5−	2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2007 03 14	691	0.6+	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2004 09 12	704	0.3−	0.5−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2004 09 12	704	0.5+	0.2−	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2004 09 12	704	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.6−	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2004 09 12	704	0.0	0.3−	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2000 10 01	699	0.1−	0.6+	2004 09 12	704	0.7−	0.5−	2008 08 10	F84	0.5−	0.9+
2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2004 09 15	699	0.2−	0.3−	2008 08 28	E12	0.4+	0.8−
2000 10 01	699	0.3−	0.0	2004 09 15	699	0.0	0.6−	2008 08 28	E12	0.5+	0.5−
2000 10 01	699	0.5−	0.4+	2004 09 15	699	0.3+	0.3−	2008 08 28	E12	0.3−	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2004 09 15	699	(1.8+	0.3+)	2008 08 28	E12	0.6+	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.8+	0.9+
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2004 09 17	704	0.4−	0.8+	2008 09 23	704	0.5+	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.9+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2004 09 21	704	0.6+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	1.0−	0.3−	2008 10 28	G96	0.2−	0.5−
2000 10 02	704	0.5+	1.0+	2004 09 21	704	0.3+	0.2−				
2000 11 03	621	0.2+	0.5+	2004 09 21	704	0.1−	0.5−				

(193216)∗ 2000 RC

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.44512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37690167	ω	67.75690		−0.43603941	+0.89951783	
a	1.8980924	Ω	176.06147		−0.89988580	−0.43611137	
e	0.0437252	i	23.28639		+0.00867101	−0.02597222	
P	2.62	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.0	0.5+	2002 03 15	644	0.3−	0.5+	2002 05 06	704	0.5−	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.0	2002 03 15	644	0.0	0.7+	2002 05 06	704	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.9−	0.2−	2002 03 15	644	0.3−	0.7+	2002 05 06	704	1.4+	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	(2.0+	0.3−)	2003 10 29	608	(3.5+	2.0+)
2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	(2.0+	0.8−)	2003 10 29	608	(3.4+	2.3+)
2000 09 02	704	0.9+	0.4+	2002 03 16	704	(2.2+	0.4−)	2003 10 29	608	(3.2+	1.6+)
2000 09 02	704	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	(1.9+	0.6−)	2007 03 21	703	0.5−	0.6+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2002 03 16	704	(1.9+	0.7−)	2007 03 21	703	0.0	1.0+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2002 03 30	644	0.3−	0.6+	2007 03 21	703	0.0	1.2+
2000 09 03	704	1.5−	0.5+	2002 03 30	644	0.4−	0.6+	2007 03 21	703	0.9+	1.2+
2000 09 03	704	0.9+	0.4+	2002 03 30	644	0.3−	0.7+	2008 08 24	704	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2002 04 02	644	0.3−	0.2+	2008 08 24	704	0.4+	0.6+
2000 09 21	699	0.8−	1.1+	2002 04 02	644	0.2−	0.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.1−
2000 09 21	699	0.1−	0.1−	2002 04 02	644	0.4−	0.3+	2008 08 24	704	0.3−	0.2−
2000 09 21	699	0.1−	0.2−	2002 04 06	704	0.1−	0.3+	2008 08 24	691	0.1−	0.1−
2000 09 21	699	0.9−	0.2+	2002 04 06	704	0.2+	0.4+	2008 08 24	704	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.8+	2002 04 06	704	0.1−	0.5+	2008 08 24	691	0.1−	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2002 04 11	699	0.1−	0.4+	2008 09 02	691	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2002 04 11	699	1.0+	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.2+
2000 09 23	704	1.0+	1.3+	2002 04 11	699	0.6+	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2002 04 11	699	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
2000 09 26	691	0.2+	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.6+	2008 09 06	691	0.2−	0.4+
2000 09 26	691	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.6+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2000 09 26	691	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	1.1+
2002 03 12	704	1.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.9+
2002 03 12	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2002 03 12	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	1.1+
2002 03 12	704	(1.1+	2.4−)	2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.4+	0.6+
2002 03 12	704	0.2+	0.9+	2002 04 16	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.0
2002 03 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 18	608	0.9−	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.3+
2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 18	608	0.7−	0.1+	2008 09 23	704	0.6+	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 18	608	0.7−	0.2−	2008 09 23	704	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 05 06	704	0.0	0.4−	2008 09 23	704	0.4+	0.9+
2002 03 13	704	0.7+	0.8+	2002 05 06	704	0.2−	0.7−				

(193217)∗ 2000 RM$_8$ = 2002 FL$_3$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 29273)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.26952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37440479	ω	87.33456		+0.08183261	+0.99530160	
a	1.9065219	Ω	187.93752		−0.99635809	+0.08045040	
e	0.0757392	i	22.00905		−0.02395783	+0.05387444	
P	2.63	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7−	1.3+	2002 03 15	704	(0.7+	2.3+)	2002 05 13	704	0.5+	0.6+
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2002 03 15	704	(0.3+	1.7+)	2002 05 13	699	0.3−	1.2+
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2002 03 18	704	0.6−	1.0+	2002 05 13	704	1.3−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2002 03 18	704	0.8−	1.0+	2002 05 13	699	0.3+	0.9+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2002 03 18	704	(0.5−	1.6+)	2002 05 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2002 03 18	704	(0.3−	1.6+)	2002 05 13	699	0.8−	1.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2002 03 18	704	0.1+	0.9+	2002 05 13	704	0.2+	1.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	(0.4−	1.6+)	2003 11 20	644	0.2−	0.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2002 03 18	704	(0.6−	2.0+)	2003 11 20	644	0.0	0.7+
2000 09 21	699	0.9−	0.1+	2002 03 18	608	(1.2−	1.7+)	2003 11 20	644	0.2+	0.5+
2000 09 21	699	0.5+	1.1+	2002 03 18	608	(1.1−	1.7+)	2003 12 24	608	0.5+	0.1−
2000 09 21	699	0.5−	0.7+	2002 03 18	608	1.0−	0.1−	2003 12 24	608	0.6+	0.4+
2000 09 21	699	0.6−	0.1+	2002 03 20	704	0.2−	0.6+	2003 12 24	608	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	704	0.0	0.3+	2005 07 31	704	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.7−	1.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.5+	2005 07 31	704	0.5+	0.3−
2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2002 03 20	704	0.0	0.5+	2005 07 31	704	0.7−	0.2+
2000 09 23	704	0.3−	1.0+	2002 03 20	704	0.3−	0.5+	2005 07 31	704	0.0	0.2−
2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	0.3−	0.3+	2005 09 09	704	0.5−	0.1−
2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2002 03 20	704	0.1−	0.4+	2005 09 09	704	0.5−	0.1−
2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	1.1+	2005 09 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.4−	0.5+	2007 02 18	704	0.7−	1.2+
2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2002 04 05	291	0.0	0.4+	2007 02 18	704	(1.1+	1.8+)
2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	291	0.1−	0.6+	2007 02 18	704	0.0	0.4−
2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2002 04 05	291	0.3−	0.3+	2007 02 18	704	(0.6+	1.9+)
2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2000 09 26	704	1.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2008 09 21	703	0.0	0.3+

2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.8+	2008 09 21	703	0.7+	0.5+
2000 09 26	704	0.1+	0.8+	2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	0.3+	0.7+
2000 09 26	704	0.9−	1.0−	2002 04 12	644	0.1−	0.6+	2008 09 21	703	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.0	0.5−	2002 04 12	644	0.1+	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2000 09 26	704	0.5−	0.8+	2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	0.5+	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.8+
2000 09 26	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	1.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	699	0.1+	1.4+	2002 04 16	704	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.4−
2000 10 01	699	0.3−	1.3+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.1+
2000 10 01	699	0.4+	0.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	699	0.5+	0.8+	2002 04 17	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2002 04 17	704	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 04 17	704	0.1−	1.0+	2008 10 08	703	1.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	1.0+	2002 04 21	644	0.3−	0.8+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2000 11 27	645	0.0	0.0	2002 04 21	644	0.4−	0.9+	2008 10 26	703	1.4+	0.3+
2000 11 27	645	0.1−	0.0	2002 04 21	644	0.0	0.8+	2008 10 26	703	1.5+	1.4+
2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 29	644	0.1−	0.9+	2008 10 26	703	(1.6+	1.5+)
2002 03 13	704	0.2+	0.8+	2002 04 29	644	0.1+	0.8+	2008 10 26	703	1.4+	1.4+
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 29	644	0.0	1.0+	2008 11 06	703	0.1−	1.8+
2002 03 13	704	(0.2+	1.6+)	2002 05 01	644	0.1+	0.2+	2008 11 06	703	0.0	0.7+
2002 03 13	704	0.8+	0.6+	2002 05 01	644	0.3+	0.6+	2008 11 06	703	0.1+	0.6+
2002 03 15	704	0.4+	1.4+	2002 05 01	644	0.2+	0.4+	2008 11 06	703	0.5−	1.3+
2002 03 15	704	0.6+	1.0+	2002 05 13	699	0.1−	0.3+				

(193218)∗ 2000 RP$_{25}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.61475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25320286	ω	120.09354		+0.81110317	−0.58227553	
a	2.4745162	Ω	275.57172		+0.51566750	+0.75656364	
e	0.1978598	i	3.18971		+0.27604108	+0.29760152	
P	3.89	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	1.2+	2002 02 11	704	0.7+	0.4+	2004 11 04	703	0.4−	0.7+
2000 09 01	704	0.1+	1.1+	2002 02 11	704	0.1+	1.0+	2004 11 04	703	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	1.0+	2004 11 04	699	0.5−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	644	0.4+	0.8+	2004 11 13	703	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2002 03 13	644	1.0+	0.6+	2004 11 13	703	0.9+	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	1.3+	2002 03 13	644	0.6+	0.5+	2004 11 13	703	0.3+	0.5−
2000 09 03	704	0.9+	1.0+	2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2004 11 13	703	0.1−	0.6−
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	699	0.9−	1.2+
2000 09 21	699	0.3+	0.0	2004 08 12	704	0.8+	1.2+	2004 12 02	699	(1.6+	0.3+)
2000 09 21	699	0.1+	0.2−	2004 08 17	704	0.2−	0.8−	2004 12 02	699	0.5+	0.1+
2000 09 21	699	0.3+	0.1+	2004 08 17	704	0.5+	0.1+	2004 12 02	699	0.1−	0.5+
2000 09 21	699	0.4+	0.3−	2004 08 17	704	0.0	1.1−	2004 12 09	704	0.4−	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2004 08 17	704	0.8+	0.2−	2004 12 09	704	0.2−	1.2−
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2004 09 15	699	0.6+	0.5−	2004 12 09	704	0.5+	0.8+
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2004 09 15	699	0.0	1.2−	2004 12 09	704	0.7+	1.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2004 09 15	699	0.1+	0.4+	2004 12 09	703	1.2−	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2004 09 15	699	0.0	0.0	2004 12 09	703	0.0	0.3−
2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2004 12 09	703	0.8−	0.3−
2000 09 25	704	1.0−	0.5−	2004 09 18	704	0.7+	0.1+	2004 12 09	703	0.6−	1.4−
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 12 15	704	0.7+	0.7+
2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2004 09 18	704	0.6−	0.4+	2004 12 15	704	0.1+	1.0−
2000 09 25	704	0.0	0.3−	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2004 12 15	704	0.0	0.8+
2000 09 26	704	1.2+	0.4+	2004 09 23	704	0.2−	0.3+	2004 12 15	704	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2004 09 23	704	0.5−	0.2−	2006 03 05	691	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.3−	0.0	2004 09 23	704	1.0−	0.8+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.6+	2004 10 04	699	0.6+	0.7−	2006 03 05	691	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.7−	0.4+	2004 10 04	699	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2004 10 04	699	0.2+	0.5+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.0	1.1+	2004 10 04	699	0.4−	0.8+	2008 10 22	691	0.4−	0.3−
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.6+	2008 10 26	691	0.2−	0.2−
2000 10 01	699	0.0	0.2−	2004 10 10	704	0.2+	0.9+	2008 10 26	691	0.3−	0.3−
2000 10 01	699	0.9+	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.7+	2008 10 28	704	0.5+	0.3+
2000 10 01	699	0.0	0.6+	2004 10 10	704	0.5−	0.8+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	699	0.8−	0.1+	2004 10 21	704	0.1+	0.6−	2008 10 28	704	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2004 10 21	704	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2000 10 03	704	(3.2+	0.4+)	2004 10 21	704	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	0.8+
2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2004 10 21	704	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.0	1.7+
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.9+
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.7+
2000 10 25	704	0.5−	0.6+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.7−
2000 10 25	704	0.5−	1.6−	2004 11 04	699	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−
2000 11 18	699	0.7+	0.2+	2004 11 04	699	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.7−
2000 11 18	699	0.3−	1.2−	2004 11 04	703	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.7−
2000 11 18	699	1.2−	0.1−	2004 11 04	703	0.3+	0.0				
2000 11 18	699	0.1−	0.2−	2004 11 04	699	0.8+	0.0				

(193219)∗ 2000 RG$_{29}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.76770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26336541	ω	148.10242		+0.88859527	−0.44815898	
a	2.4104432	Ω	238.82835		+0.39317369	+0.85392165	
e	0.1487853	i	6.55899		+0.23624754	+0.26452096	
P	3.74	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.0	2004 11 09	703	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 15	704	1.2−	0.7−	2004 11 09	703	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.9−	0.2−	2002 02 15	704	0.3−	0.6−	2004 11 18	704	0.5+	0.6+
2000 09 01	704	0.7−	0.1+	2002 03 14	644	0.1−	0.5+	2004 11 18	704	0.4+	1.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2002 03 14	644	0.3+	1.2+	2004 11 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 02	699	1.3−	0.2−	2002 03 14	644	0.6+	0.4+	2004 11 18	704	0.5+	0.5+
2000 09 02	699	0.4−	0.2+	2004 08 23	699	0.8−	0.5−	2004 11 18	704	0.5+	0.6+
2000 09 02	699	0.4−	0.2+	2004 08 23	699	0.2−	0.3+	2004 11 19	691	0.0	0.1+
2000 09 02	699	0.8−	0.3+	2004 08 23	699	0.3+	0.3+	2004 11 19	691	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2004 08 23	699	0.8+	0.3−	2004 11 19	691	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2004 09 10	704	0.6−	1.2+	2004 11 19	703	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2004 09 10	704	0.8+	0.3+	2004 11 19	703	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2004 09 10	704	0.0	1.3+	2004 11 19	703	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2004 09 10	704	1.0−	0.3+	2004 11 19	703	0.2−	0.2+
2000 09 19	608	(0.4+	2.9+)	2004 09 10	704	1.2+	0.1−	2004 12 04	704	0.0	0.3+
2000 09 19	608	(0.4+	2.9+)	2004 09 18	704	0.0	0.4−	2004 12 04	704	0.4+	0.6−
2000 09 19	608	(0.9+	3.1+)	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2004 12 04	704	(0.2−	2.1+)
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.2−	2004 12 04	704	(1.7−	0.4+)
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2004 09 18	704	0.5+	0.7−	2004 12 04	704	0.4−	0.7−
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2004 12 09	703	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2004 09 23	704	0.4−	0.0	2004 12 09	703	0.1+	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2004 09 23	704	0.4+	0.8+	2004 12 09	703	0.3−	1.0−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2004 09 23	704	0.2+	0.3+	2004 12 09	703	0.1+	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2004 09 23	704	0.3−	0.3+	2004 12 16	704	0.6+	0.4+
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2004 09 23	704	0.2+	0.6+	2004 12 16	704	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2004 12 16	704	0.0	0.7+
2000 10 02	699	0.1+	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2004 12 16	704	0.4+	1.0+
2000 10 02	699	0.0	0.8+	2004 10 07	691	0.0	0.1−	2004 12 16	704	0.6+	0.0
2000 10 02	699	0.0	0.6+	2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2005 01 06	704	(0.4−	1.6+)
2000 10 02	699	0.1+	1.0+	2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2005 01 06	704	(0.7−	1.7+)
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2005 01 06	704	1.0−	0.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	691	0.2+	0.3−	2005 01 06	704	0.1+	0.9+
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2004 10 15	691	0.1−	0.7−	2005 01 11	704	0.0	1.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2005 01 11	704	0.2−	0.8+
2000 10 03	704	0.5+	1.0+	2004 10 20	704	0.6+	0.4+	2005 01 11	704	0.3−	0.7+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.1+	0.3+	2005 01 11	704	0.2−	1.1+

2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.4+	2005 01 11	704	0.1−	0.8+		
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2004 10 20	704	1.2+	0.4+	2005 01 17	703	0.4−	0.4−		
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2004 10 20	704	(0.3−	2.3+)	2005 01 17	703	0.3+	0.7−		
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2005 01 17	703	0.4−	0.2−		
2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2004 10 23	691	0.0	0.1−	2005 01 17	703	0.3+	0.3−		
2000 10 30	704	0.6+	0.3+	2004 10 23	691	0.1−	0.2−	2005 02 14	703	0.1−	0.9+		
2000 10 30	704	0.2−	0.2−	2004 11 02	699	0.8−	0.2+	2005 02 14	703	0.2+	0.7+		
2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2004 11 02	699	0.4−	0.2−	2005 02 14	703	0.0	0.6+		
2000 10 30	704	1.4−	0.4+	2004 11 02	699	0.0	0.2−	2005 02 14	703	(1.3−	1.9+)		
2000 11 03	704	0.2−	0.5+	2004 11 02	699	0.1−	0.0	2006 03 05	699	0.1−	0.6+		
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2004 11 04	699	0.1+	0.8−	2006 03 05	699	(2.2+	0.5−)		
2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2004 11 04	699	0.2−	0.5−	2006 03 05	699	1.4+	0.6+		
2000 11 03	704	0.9−	0.8+	2004 11 04	699	0.7−	0.5−	2006 03 05	699	0.7+	0.7+		
2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2004 11 04	699	0.1−	0.0	2006 03 25	291	0.2+	0.4+		
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2004 11 04	703	0.8−	0.9−	2006 03 25	291	0.1+	0.4+		
2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2004 11 04	703	0.4−	0.7−	2006 03 25	291	0.2+	0.3+		
2000 11 20	704	0.7+	0.1+	2004 11 04	703	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.5−		
2000 11 23	704	0.1−	1.1−	2004 11 04	703	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.2−		
2000 11 23	704	1.6+	0.2−	2004 11 07	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.6−		
2000 11 23	704	0.6−	0.5−	2004 11 07	704	0.0	0.0	2008 11 05	703	0.5−	0.9+		
2000 11 26	704	1.0+	0.1+	2004 11 07	704	0.1−	0.1+	2008 11 05	703	0.6−	0.3−		
2000 11 26	704	0.4−	1.4+	2004 11 07	704	0.4−	0.0	2008 11 05	703	1.1−	0.3−		
2000 11 26	704	1.0−	0.5−	2004 11 09	703	0.4−	0.5−	2008 11 05	703	0.2−	0.1−		
2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2004 11 09	703	0.1−	0.1−						

(193220)∗ 2000 RP$_{30}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.05239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24016492	ω	14.40811		+0.94367778	+0.31149072	
a	2.5632817	Ω	326.77129		−0.32013482	+0.77442599	
e	0.2529209	i	11.74664		−0.08358203	+0.55067042	
P	4.10	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.0	0.0	2004 08 09	704	0.6+	0.5+	2006 01 09	G96	0.8+	0.4−		
2000 09 01	704	0.4−	0.1−	2004 08 10	704	0.2−	0.7+	2006 01 09	G96	0.2+	0.2−		
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2004 08 10	704	0.6+	0.3+	2006 01 09	G96	0.9+	0.9−		
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2004 08 10	704	0.2+	0.5+	2006 01 09	G96	(1.8+	0.1−)		
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2004 08 10	704	0.1+	0.6+	2006 02 06	691	0.2−	0.1+		
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2004 08 10	704	0.3−	0.3+	2006 02 06	691	0.0	0.3+		
2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2004 08 16	224	0.5+	0.6−	2006 02 06	691	0.2−	0.2+		
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2004 08 16	224	0.4+	0.7−	2008 07 26	E18	0.6+	0.1−		
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2004 08 16	224	1.1−	0.4−	2008 07 26	E18	0.8−	0.1−		
2000 09 05	699	(0.7−	2.5+)	2004 08 17	704	1.0+	0.1+	2008 07 28	E12	0.1+	0.9−		
2000 09 05	699	1.5−	0.4+	2004 08 17	704	0.1+	0.4+	2008 07 28	E12	0.2−	0.3+		
2000 09 05	699	1.6−	1.0+	2004 08 17	704	0.8+	0.1+	2008 07 28	E12	0.1−	0.0		
2000 09 05	699	1.4−	1.2+	2004 08 17	704	0.2+	0.3+	2008 07 28	E12	0.3−	0.4−		
2000 09 22	699	0.0	0.7+	2004 08 26	703	0.5−	0.4−	2008 08 03	704	0.2+	1.4+		
2000 09 22	699	0.3+	0.8+	2004 08 26	703	0.1+	0.3−	2008 08 03	704	0.2−	0.2+		
2000 09 22	699	0.4−	0.6+	2004 08 26	703	0.0	0.2−	2008 08 03	704	(0.5+	2.3+)		
2000 09 22	699	0.1−	0.2+	2004 08 26	703	0.6−	0.4−	2008 08 03	704	0.5−	1.0+		
2000 09 23	704	0.3+	0.7−	2004 09 08	704	0.4−	0.9−	2008 08 19	E12	0.4−	0.0		
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2004 09 08	704	0.0	0.7−	2008 08 19	E12	0.5+	0.2−		
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2004 09 08	704	0.1−	1.3−	2008 08 19	E12	0.7−	0.3−		
2000 09 23	704	0.0	0.8−	2004 09 08	704	0.0	0.3−	2008 08 24	704	0.2+	1.0−		
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2004 09 08	704	0.1+	0.7−	2008 08 24	704	(0.3−	1.9−)		
2000 09 30	704	1.0+	1.6−	2004 09 09	699	0.3−	0.1−	2008 08 24	704	(0.4−	2.2−)		
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2004 09 09	699	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−		
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2004 09 09	699	0.4+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−		
2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2004 09 09	699	0.0	0.6+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−		
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	0.1−	0.5−	2008 09 06	703	0.5−	0.0		
2000 09 30	704	0.4−	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.6−	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−		
2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2004 09 10	704	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.2+		
2000 10 03	699	1.3+	0.1+	2004 09 10	704	0.1−	0.6−	2008 09 06	703	0.2−	0.7+		
2000 10 03	699	0.1−	1.0+	2004 09 10	704	0.2−	0.8−	2008 09 06	703	0.2+	0.8+		
2000 10 03	699	1.4+	0.2−	2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2008 09 19	704	(1.5−	0.3−)		
2000 10 03	699	1.1+	0.7+	2004 09 13	704	0.3+	0.6−	2008 09 19	704	1.1−	0.8+		
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2008 09 19	704	0.4−	0.3+		
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2008 09 19	704	0.4−	0.2−		
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2004 09 13	704	0.2−	0.5−	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−		
2000 10 06	608	0.8−	1.6−	2004 09 16	699	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.4−	0.3−		
2000 10 06	608	0.8−	1.2−	2004 09 16	699	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−		
2000 10 06	608	0.7−	1.3−	2004 09 16	699	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.3+		
2000 10 25	704	0.4+	0.4−	2004 09 16	699	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.0		
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.9+	0.1−		
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.3+	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+		
2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.7−	0.6+		
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.2+	1.0+	2008 10 20	H68	(1.8+	0.8+)		
2000 11 25	699	0.7−	1.2+	2004 09 18	704	0.8+	0.2+	2008 10 20	H68	0.5+	0.2−		
2000 11 25	699	1.1+	0.9+	2004 10 11	644	0.1+	0.2−	2008 10 20	H68	0.5+	0.0		
2000 11 25	699	0.2+	0.4+	2004 10 11	644	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.6−		
2000 11 25	699	1.3−	1.5+	2004 10 11	644	0.6+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−		
2004 08 08	699	0.4−	0.1−	2004 10 15	704	(0.7+	1.7−)	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−		
2004 08 08	699	0.5−	0.2+	2004 10 15	704	0.8+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−		
2004 08 08	699	0.1−	0.5+	2004 10 15	704	1.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.8+	0.3−		
2004 08 08	699	0.4+	0.5−	2004 10 15	704	(1.6+	0.6+)	2008 11 02	704	0.7+	1.1+		
2004 08 09	704	0.2+	1.0+	2004 11 05	683	(1.3−	3.1−)	2008 11 02	704	0.9−	0.2−		
2004 08 09	704	0.1−	0.2+	2004 11 05	683	(1.4+	1.7−)	2008 11 02	704	(1.8−	0.3+)		
2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2004 11 05	683	(2.1−	1.1−)	2008 11 02	704	(4.0−	1.1−)		

(193221)∗ 2000 RZ$_{34}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.58390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23590901	ω	65.36606		+0.88535270	−0.46304659	
a	2.5940183	Ω	322.17958		+0.39818349	+0.80150567	
e	0.2923025	i	3.89894		+0.24000107	+0.37838673	
P	4.18	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2004 09 17	704	0.5−	0.1+		
2000 09 01	704	1.0+	0.1+	2000 11 01	704	0.6−	0.3−	2004 09 17	704	0.0	0.0		
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.2+		
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2004 09 17	704	0.3−	0.1+		
2000 09 03	704	0.9+	0.0	2000 11 03	704	0.5+	0.7+	2004 09 17	704	0.3+	0.2+		
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.0		
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.8−	2004 09 21	704	0.6+	0.5−		
2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.2−	0.3+		
2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2004 09 21	704	0.5+	0.2−		
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2004 09 21	704	0.0	0.3+		
2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.8−	0.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.2+		
2000 09 23	704	0.4−	1.2−	2004 08 08	699	0.1−	1.3−	2004 09 22	691	0.3+	0.0		
2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2004 08 08	699	0.0	0.2+	2004 09 22	691	0.2+	0.1+		
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2004 08 08	699	0.8−	0.6+	2004 10 03	644	0.0	0.1−		
2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2004 08 08	699	0.2+	0.8+	2004 10 03	644	0.1+	0.1+		
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2004 08 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 03	644	0.3+	0.1+		
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2004 08 10	704	0.2+	0.1−	2004 10 04	644	0.1+	0.2+		
2000 10 03	704	0.0	0.0	2004 08 10	704	0.2−	0.9−	2004 10 04	644	0.0	0.0		
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2004 08 10	704	0.1−	0.0	2004 10 04	644	0.1−	0.1+		
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2004 08 10	704	0.5−	0.0	2004 10 10	644	0.2+	0.3+		
2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2004 08 10	704	0.0	0.4+	2004 10 10	644	0.1+	0.2+		
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2004 08 10	704	(1.7+	0.8+)	2004 10 10	644	0.1+	0.2+		
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2004 08 10	704	0.4−	0.8+	2005 12 02	695	0.2+	0.3+		
2000 10 03	704	0.0	0.5−	2004 08 10	704	0.2−	1.3+	2005 12 02	695	0.3+	0.2+		
2000 10 03	704	0.5−	0.9−	2004 08 10	704	0.0	0.2+	2006 01 22	691	0.5+	0.2−		
2000 10 03	704	1.0−	0.9−	2004 08 10	704	0.1−	1.3+	2006 01 22	691	0.4−	0.2+		
2000 10 04	704	0.5+	0.7−	2004 08 10	704	0.8−	0.7+	2006 01 22	691	0.2−	0.3+		
2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2004 08 10	704	0.2−	0.3+	2006 01 26	691	0.3+	0.4+		
2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2004 08 10	704	0.7−	0.7+	2006 01 26	691	0.2+	0.6+		
2000 10 04	704	0.4−	0.1+	2004 08 10	704	0.9−	0.6+	2006 01 26	691	0.4+	0.4+		
2000 10 04	704	0.1+	0.0	2004 08 15	599	0.2−	0.4+	2006 01 30	691	0.3+	0.4+		

2000 10 04	704	0.3−	0.0	2004 08 15	599	0.2−	0.1+	2006 01 30	691	0.3+	0.5+
2000 10 04	704	0.0	0.3−	2004 08 15	599	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.5+
2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2004 08 15	599	0.1−	0.0	2006 03 05	691	0.1−	0.7+
2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2004 08 27	703	(0.5−	1.7+)	2006 03 05	691	0.5+	0.1+
2000 10 04	704	0.2−	0.3+	2004 08 27	703	0.3−	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2004 08 27	703	0.8−	0.7+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2004 08 27	703	0.0	1.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.6−	0.7+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2004 09 07	704	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2000 10 26	699	0.3+	1.1+	2004 09 07	704	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2000 10 26	699	0.5+	0.5+	2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2000 10 26	699	0.4+	0.4+	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.6−	0.2−
2000 10 26	699	0.3+	1.0+	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0

(193222)∗ 2000 RS$_{36}$ = 1999 FF$_{16}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4742)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.54241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37662099	ω	219.00732		+0.80254878	−0.59634185	
a	1.8990353	Ω	177.41486		+0.59658531	+0.80227535	
e	0.1205546	i	22.25730		−0.00119356	+0.02703095	
P	2.62	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	691	0.3−	0.0	2000 09 07	704	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.6+
1999 03 21	691	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.3−	0.5+
1999 03 21	691	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2007 03 14	G96	0.4−	0.2+
1999 03 24	691	0.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.9−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.4+
1999 03 24	691	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.8−	0.2−	2007 03 19	G96	0.3−	0.3+
2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2007 03 19	G96	0.3−	0.5+
2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2000 10 05	704	0.6−	0.3+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 05	704	0.5−	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.4+
2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 05	704	0.2−	0.4+	2007 04 08	D29	0.3+	0.5+
2000 09 03	691	0.2+	0.1−	2000 10 05	704	0.9−	0.8+	2007 04 08	D29	0.7+	1.1−
2000 09 03	691	0.2+	0.2−	2000 10 05	608	(0.8−	2.3−)	2007 04 08	D29	0.7+	0.5+
2000 09 03	691	0.2−	0.1−	2000 10 05	608	(0.6−	2.4−)	2007 04 08	D29	0.6−	0.6+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 05	608	(0.8−	2.3−)	2007 04 15	G96	0.7−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.1−	0.5−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	704	0.0	1.4−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2000 10 06	704	0.6−	0.5+	2007 04 15	G96	0.4+	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	704	0.9+	0.1+	2008 09 22	704	0.8−	1.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.6+	2004 02 19	704	0.4+	0.7−	2008 09 22	704	0.6−	0.6+
2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2004 02 19	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.6+	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2004 02 19	704	0.4−	1.0+	2008 10 29	703	0.7−	1.2−
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2004 02 19	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	0.0	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2004 02 19	704	0.4+	0.2−	2008 10 29	703	0.8+	0.9+
2000 09 07	704	0.3+	0.3+	2005 09 09	704	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.5+	0.1+
2000 09 07	704	1.3+	0.9−	2005 09 09	704	0.5+	0.1−				
2000 09 07	704	0.8+	0.8+	2005 09 09	704	0.5−	0.1+				

(193223)∗ 2000 RJ$_{44}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.55548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24280412	ω	34.54336		+0.99692302	+0.02733455	
a	2.5446732	Ω	323.67436		−0.05974403	+0.87170254	
e	0.2877022	i	7.12419		+0.05074593	+0.48927243	
P	4.06	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2000 11 19	704	0.4+	1.6+	2004 10 21	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2004 08 08	699	0.2−	0.5+	2004 10 21	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2004 08 08	699	0.2+	0.6−	2004 10 21	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2004 08 08	699	0.1+	0.3+	2004 10 21	704	0.3−	0.7+
2000 09 03	704	0.9+	0.5+	2004 08 08	699	(0.1−	2.2+)	2004 10 21	704	0.2+	1.0+
2000 09 06	704	0.6+	0.4−	2004 08 12	704	0.3−	1.0+	2006 01 30	691	0.4+	0.1−
2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.4−	0.4−	2004 08 12	704	0.6−	1.2+	2006 01 30	691	0.3+	0.2+
2000 09 06	704	0.6+	0.1−	2004 08 12	704	0.2−	0.7+	2006 02 20	G96	0.0	0.4+
2000 09 06	704	0.4+	0.8+	2004 08 12	704	0.5−	0.8+	2006 02 20	G96	0.4−	0.9+
2000 09 22	699	0.4+	0.3−	2004 08 17	704	0.5−	0.0	2006 02 20	G96	0.6−	0.1−
2000 09 22	699	0.0	0.3+	2004 08 17	704	0.9−	0.6+	2006 02 20	G96	0.7−	0.2−
2000 09 22	699	0.0	0.1−	2004 08 17	704	(1.5−	1.7+)	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+
2000 09 22	699	0.4+	0.2−	2004 09 10	704	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.6+
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2004 09 10	704	(1.1−	1.7−)	2006 02 24	G96	0.5+	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	1.3−	0.4+	2006 02 24	G96	0.0	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2004 09 10	704	0.3−	0.4−	2008 08 04	704	0.9−	0.7−
2000 09 28	704	0.8+	0.2−	2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2008 08 04	704	1.6−	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.8+	2004 09 13	704	0.5−	0.1+	2008 08 04	704	(2.2−	1.2+)
2000 09 30	704	0.4−	0.1+	2004 09 13	704	0.0	0.0	2008 08 23	683	0.5+	0.5−
2000 09 30	704	0.5+	0.1+	2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2008 08 23	683	0.0	1.0−
2000 09 30	704	0.7−	0.5+	2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2008 08 23	683	0.4+	1.0−
2000 09 30	704	0.3−	0.8+	2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2008 08 25	J75	0.5−	0.7−
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.3+	2008 08 25	J75	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2008 08 25	J75	0.3−	0.4−
2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.9−	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2004 09 23	704	0.0	0.7−	2008 09 04	704	0.4+	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2004 09 23	704	0.2−	0.2−	2008 09 04	704	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.0	0.6−	2004 09 23	704	0.0	0.5−	2008 09 04	704	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2004 09 23	704	0.2+	1.0−	2008 09 04	704	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2004 09 23	704	0.2+	0.7−	2008 09 04	704	0.0	0.5+
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2004 10 06	644	0.3−	0.3−	2008 09 07	704	0.1+	0.7+
2000 10 31	704	0.2−	0.6−	2004 10 06	644	0.2−	0.3−	2008 09 07	704	0.6+	1.0+
2000 10 31	704	0.3−	0.9−	2004 10 06	644	0.1−	0.3−	2008 09 07	704	0.7+	0.7+
2000 10 31	704	0.5−	0.5−	2004 10 09	699	0.2+	0.5−	2008 09 07	704	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2004 10 09	699	0.1−	0.4−	2008 09 28	703	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2004 10 09	699	0.0	0.2−	2008 09 28	703	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2004 10 09	699	0.1+	0.2−	2008 09 28	703	0.9+	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	703	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+
2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.5−	2004 10 10	704	0.2+	0.8+	2008 09 30	704	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2004 10 10	704	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.9+
2000 11 02	704	0.8+	0.0	2004 10 15	704	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.0	1.0+
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2004 10 15	704	0.2−	0.3−	2008 10 06	G96	0.5+	0.5−
2000 11 16	699	0.4+	0.2−	2004 10 15	704	0.6−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.6−
2000 11 16	699	0.0	0.0	2004 10 15	704	0.5−	0.4−	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2000 11 16	699	0.6+	0.1−	2004 10 15	704	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
2000 11 16	699	0.1+	0.7−	2004 10 19	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	G96	0.5−	0.9−
2000 11 19	704	0.2+	0.0	2004 10 19	704	0.1−	1.1+	2008 10 31	G96	0.2−	1.0−
2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2004 10 19	704	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.2−	0.9−
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2004 10 19	704	0.8−	0.3−	2008 10 31	G96	0.1−	0.9−
2000 11 19	704	0.9+	0.7+	2004 10 19	704	0.2+	0.7+				

(193224)∗ 2000 RK$_{45}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.75663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24385468	ω	202.61168		+0.67153215	−0.73884599	
a	2.5373594	Ω	205.31283		+0.69833187	+0.65639611	
e	0.2852186	i	7.54426		+0.24774417	+0.15248196	
P	4.04	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 11 20	699	0.2−	1.2+	2004 12 04	699	0.3+	0.3+	
2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 11 20	699	0.2+	0.4+	2004 12 04	699	0.3−	0.0	
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	699	0.0	0.2−	2004 12 04	699	0.9+	0.3+	
2000 09 03	704	1.0−	0.7+	2000 11 20	699	0.6−	1.1+	2004 12 12	703	(0.1+	1.9−)	
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2004 12 12	703	0.3−	1.1−	
2000 09 06	704	0.9+	0.6−	2000 11 26	704	1.6+	0.2−	2004 12 12	703	0.0	0.8−	
2000 09 06	704	1.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.7+	2004 12 12	703	0.1−	0.2−	
2000 09 06	704	0.8+	0.6−	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	1.0+	
2000 09 22	699	0.6−	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	
2000 09 22	699	0.7−	0.4+	2000 12 19	608	0.1−	0.8−	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	
2000 09 22	699	0.6−	0.4−	2000 12 19	608	0.4−	0.6−	2008 09 04	704	0.3−	0.4+	
2000 09 22	699	0.2−	0.8+	2000 12 19	608	0.4−	0.9−	2008 09 04	704	(0.5−	1.9+)	
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2004 08 17	704	1.4+	0.7+	2008 09 04	704	0.4−	1.4+	
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2004 08 17	704	1.0−	0.8+	2008 09 04	704	0.9+	0.3−	
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2004 08 17	704	0.2−	0.7+	2008 09 04	704	0.4+	0.4+	
2000 09 24	704	0.3+	1.4+	2004 08 17	704	0.2+	0.8−	2008 09 05	691	0.0	0.2+	
2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2004 09 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.3−	0.0	
2000 09 28	704	0.7+	0.2+	2004 09 10	691	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.1+	0.2−	
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2004 09 10	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	
2000 09 28	704	0.2−	0.8−	2004 09 18	704	0.4+	0.4−	2008 09 25	G96	0.3+	0.0	
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2004 09 18	704	0.3−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−	
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2004 09 18	704	0.6−	0.6+	2008 09 30	704	0.4−	0.8+	
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.6−	1.0+	
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2004 09 22	704	0.2+	0.7+	2008 09 30	704	0.1−	1.0+	
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2004 09 22	704	0.8−	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.9+	
2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2004 09 22	704	0.7−	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.6+	
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2004 09 22	704	0.0	0.5+	2008 09 30	J75	0.5+	0.5−	
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2008 09 30	J75	0.4+	0.0	
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	1.0−	2008 09 30	J75	0.7+	0.2−	
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.6−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2004 10 09	704	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1−	
2000 10 02	704	1.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.0	
2000 10 07	699	1.0−	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.7−	2008 10 02	J75	0.7+	0.5−	
2000 10 07	699	0.3−	0.0	2004 10 14	704	0.3+	0.4+	2008 10 02	J75	0.2−	0.2+	
2000 10 07	699	0.2+	0.0	2004 10 14	704	0.3−	0.4−	2008 10 02	J75	1.1+	0.6−	
2000 10 07	699	0.6−	0.1−	2004 10 14	704	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.2−	
2000 10 23	106	0.0	0.2−	2004 10 14	704	0.8+	0.3−	2008 10 10	691	(2.1+	0.1−)	
2000 10 23	106	0.1−	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	(2.7+	0.9−)	
2000 10 23	106	0.2−	0.1−	2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.1−	
2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+	
2000 10 24	704	0.5+	0.0	2004 10 20	704	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−	
2000 10 24	704	0.0	0.8+	2004 10 20	704	0.1+	0.5−	2008 10 18	691	0.0	0.5−	
2000 10 26	704	0.4+	0.1−	2004 10 20	704	0.1−	0.4−	2008 10 18	691	0.1+	0.0	
2000 10 26	704	0.5+	0.3+	2004 10 20	704	0.1−	0.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.1−	
2000 10 26	704	0.8−	0.9−	2004 11 02	644	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.6−	0.5+	
2000 10 26	704	0.2−	0.8−	2004 11 02	644	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.4+	
2000 10 27	049	0.8+	1.0+	2004 11 02	644	0.4−	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.2+	
2000 10 27	049	0.9+	1.0+	2004 11 04	699	(0.6−	1.8+)	2008 10 24	704	0.7−	0.7−	
2000 10 27	049	0.8+	0.9+	2004 11 04	699	0.5−	0.3+	2008 10 24	704	1.1−	0.1−	
2000 10 31	704	0.1+	0.5−	2004 11 04	699	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.7+	
2000 10 31	704	0.2+	0.5−	2004 11 04	699	0.6+	0.8−	2008 11 01	704	0.1−	0.6+	
2000 10 31	704	0.1+	0.5−	2004 11 07	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.5−	0.7+	
2000 10 31	704	0.3+	0.5−	2004 11 07	704	(1.6−	0.2−)	2008 11 01	704	0.1+	1.4+	
2000 10 31	704	0.2−	0.3−	2004 11 07	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.5−	0.2+	
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2004 11 18	704	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−	
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.7+	0.5−	
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2004 11 18	704	0.0	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−	
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2004 11 18	704	0.7−	0.8+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−	
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2004 12 04	699	0.6−	0.4+					

(193225)∗ 2000 RG$_{47}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.27082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26111056	ω	103.75940		+0.99614658	−0.08073281	
a	2.4243003	Ω	260.87942		+0.06087698	+0.91773929	
e	0.1976781	i	1.98887		+0.06313457	+0.38889178	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	1.8−	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2004 11 10	333	1.2−	0.6−	
1996 09 13	566	1.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2004 11 10	333	0.9−	0.3−	
1996 09 13	566	1.0−	0.1+	2000 11 01	704	0.7+	0.2+	2004 12 08	704	0.1−	1.4+	
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2004 12 08	704	0.0	0.5+	
2000 09 03	704	1.0−	0.7+	2000 11 01	704	1.4+	0.9+	2004 12 08	704	0.3−	0.1−	
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2004 12 08	704	0.6−	0.3−	
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2004 12 08	704	0.4−	0.1+	
2000 09 06	704	0.0	0.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2004 12 10	704	0.9−	0.8+	
2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	1.3+	0.8−	2004 12 10	704	1.4−	0.1+	
2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2004 12 10	704	0.5−	0.7+	
2000 09 06	704	0.3−	0.7+	2000 11 03	704	0.0	0.8+	2004 12 10	704	0.5−	1.0+	
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2004 12 10	704	0.1+	0.4+	
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2004 12 12	691	0.2+	0.1+	
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2004 12 12	691	0.1−	0.0	
2000 10 24	704	0.8+	0.7+	2000 11 21	704	0.8+	1.2+	2004 12 12	691	0.8−	1.0−	
2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 21	704	0.6−	0.9+	2004 12 16	704	0.1+	0.5+	
2000 10 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	1.0+	0.9+	2004 12 16	704	0.1+	0.5−	
2000 10 24	704	0.1+	0.9+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	0.8+	0.5−	
2000 10 25	704	0.6+	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	
2000 10 25	704	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.5−	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	
2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	1.1−	1.9−	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−	
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−	
2000 10 29	704	1.0+	0.9+	2000 11 27	704	0.3−	1.7+	2008 10 07	G96	0.4+	0.0	
2000 10 29	704	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.0	
2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2000 11 30	645	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−	
2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2000 11 30	645	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	
2000 10 29	704	0.9+	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	1.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+	
2000 11 01	704	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0	
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 02 11	704	1.0+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−	
2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	644	0.5+	1.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−	
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	644	0.0	0.8+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−	
2000 11 01	704	0.9+	0.3−	2002 03 13	644	(0.4+	1.6+)					
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2004 11 10	333	0.9−	0.4−					

(193226)∗ 2000 RM$_{49}$ = 2002 CU$_{35}$

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25143)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.36821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25729736	ω	48.69569		+0.85976067	+0.50308361	
a	2.4481940	Ω	280.92759		−0.49121658	+0.76757614	
e	0.1038911	i	5.13354		−0.13970635	+0.39715708	
P	3.83	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.9+	0.4−	2002 02 06	644	0.6+	1.1+	2004 11 04	699	0.6+	0.6−	
2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2002 02 06	644	0.6+	1.2+	2004 11 09	703	0.3+	0.7+	
2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2002 02 07	704	0.3−	0.8+	2004 11 09	703	0.2−	0.1−	
2000 09 05	704	0.9+	0.2−	2002 02 07	704	0.7+	0.4+	2004 11 09	703	0.1+	0.3+	

2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2002 02 07	704	0.6+	1.1+	2004 11 09	703	0.7−	0.1−
2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2002 02 07	704	0.8−	0.3−	2004 11 19	704	0.7−	0.6+
2000 09 06	704	0.6−	0.6+	2002 02 08	704	0.9+	0.5−	2004 11 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	1.0−	0.6+	2002 02 08	704	0.7+	0.2−	2004 11 19	704	1.1−	0.2−
2000 09 06	704	1.3−	0.3+	2002 02 08	704	0.2+	1.4−	2004 11 19	704	0.5−	0.4+
2000 09 23	704	0.9−	0.4−	2002 02 08	704	0.8+	0.4+	2004 11 19	704	0.7−	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.8+	2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2005 01 07	704	0.9−	0.3+
2000 09 23	704	0.8−	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.4−	2005 01 07	704	1.0−	0.5−
2000 09 26	699	1.7+	0.0	2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2005 01 07	704	0.4−	0.1+
2000 09 26	699	1.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2005 01 07	704	1.5−	0.1+
2000 09 26	699	0.9+	0.0	2002 02 11	704	0.8−	0.3−	2006 01 31	703	0.7−	0.5−
2000 09 26	699	0.9+	1.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2006 01 31	703	0.8+	0.4+
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2002 02 16	644	0.5+	0.4+	2006 01 31	703	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2002 02 16	644	0.6+	0.8+	2006 01 31	703	0.8−	0.7−
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.5−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.9−	1.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2000 09 28	704	0.9+	0.3+	2002 03 13	704	0.7−	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2004 10 09	699	0.3+	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2004 10 09	699	0.3−	0.2−	2008 10 22	691	0.5−	0.6−
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	699	0.7+	0.4−	2008 10 22	691	0.5+	0.4−
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2004 10 09	699	0.1−	1.0−	2008 10 22	691	0.4−	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.4−	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	(0.8+	2.7+)	2008 10 30	691	0.8+	1.5+
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.6−	0.9+	2008 10 30	691	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2004 10 10	704	(0.8+	2.2+)	2008 11 02	704	1.0+	0.6−
2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2004 10 10	704	1.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.2+	0.3−
2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2004 10 21	704	0.5+	0.5+	2008 11 02	704	0.9+	0.2+
2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2004 10 21	704	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	1.0+	0.7−
2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2004 10 21	704	0.0	0.7−	2008 11 02	704	0.3+	0.4−
2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2004 10 21	704	0.3+	0.2−	2008 11 04	704	0.4−	0.7−
2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2004 11 02	699	1.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2004 11 02	699	0.3+	1.2+	2008 11 04	704	0.2−	0.2+
2000 11 18	699	0.4−	0.2+	2004 11 02	699	0.6+	0.5+	2008 11 04	704	0.4−	0.3−
2000 11 18	699	0.9−	0.6+	2004 11 02	699	1.4+	0.2−	2008 11 08	691	0.5−	1.0−
2000 11 18	699	0.3−	0.4+	2004 11 04	699	0.8−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2000 11 18	699	0.7−	1.0+	2004 11 04	699	0.6−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.4+	1.3+	2004 11 04	699	0.1+	0.1−				

(193227)∗ 2000 RP$_{53}$

Discovered 2000 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.16544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37145448	ω	220.36210		+0.67132074	−0.73922145	
a	1.9166037	Ω	188.00505		+0.73957019	+0.67286650	
e	0.0476264	i	22.66668		+0.04862511	−0.02832521	
P	2.65	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6+	1.1+	2000 10 02	704	(0.3−	2.2+)	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.5−	0.7+	2000 10 03	049	(1.4+	2.7+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	049	(1.1+	3.0+)	2008 09 21	703	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2000 10 03	049	(1.1+	2.3+)	2008 09 21	703	0.8−	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	1.2+	0.8+	2008 09 21	703	0.1−	0.7+
2000 09 07	691	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.3−	0.6+	2008 09 21	703	0.3−	0.3+
2000 09 07	691	0.1−	0.3−	2000 10 29	704	0.8−	1.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+
2000 09 07	691	0.0	0.1−	2000 10 29	704	0.5+	0.8+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2000 09 08	691	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
2000 09 08	691	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	1.4−	0.9−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+
2000 09 08	691	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1+
2000 09 10	691	0.1+	0.5−	2000 11 03	704	1.0+	0.9−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+
2000 09 10	691	0.1+	0.5−	2000 11 03	704	0.7−	0.2−	2008 09 27	683	0.4+	0.5−
2000 09 10	691	0.7−	0.1+	2002 05 06	704	0.6−	1.4−	2008 09 27	683	(0.8+	1.7−)
2000 09 20	608	0.3−	1.0−	2002 05 06	704	0.7+	1.1−	2008 09 27	683	(1.3+	1.7−)
2000 09 20	608	0.4−	1.1−	2002 05 06	704	0.5+	0.5−	2008 09 29	704	0.4−	0.6−
2000 09 20	608	0.3−	1.2−	2002 05 06	704	0.3+	1.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	699	0.0	1.3+	2002 05 06	704	0.8+	0.9−	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	699	0.3−	1.4+	2002 05 15	704	0.1+	1.3+	2008 09 29	704	0.0	0.9−
2000 09 23	699	0.2+	0.9+	2002 05 15	704	0.7−	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	699	1.1−	0.3−	2002 05 15	704	0.4−	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	1.1−	2002 05 15	704	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2002 05 16	644	0.4−	0.7+	2008 10 06	G96	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2002 05 16	644	0.2−	0.6+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2002 05 16	644	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.3+	0.9+
2000 09 24	704	0.2+	1.3−	2002 06 15	644	0.5+	1.0+	2008 10 08	703	0.6+	0.9+
2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2002 06 15	644	0.1+	1.2+	2008 10 08	703	0.8+	1.3+
2000 09 26	704	0.7−	0.1+	2002 06 15	644	0.3−	1.0+	2008 10 22	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.7+	0.4−	2007 03 13	703	0.1+	1.0+	2008 10 22	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.6−	0.0	2007 03 13	703	0.4−	0.7+	2008 10 22	704	0.0	0.4−
2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2007 03 13	703	0.3−	0.7+	2008 10 22	704	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2007 03 13	703	0.2−	0.6+	2008 10 22	704	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	703	1.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	703	0.3−	1.0−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	703	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2008 08 25	704	0.3−	0.7+	2008 10 26	703	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	1.8+	0.1+	2008 08 25	704	1.0−	0.8+	2008 11 06	703	0.7+	1.1−
2000 10 02	704	1.3+	1.1+	2008 08 25	704	1.1−	0.9+	2008 11 06	703	1.5+	0.6−
2000 10 02	704	0.6+	1.0+	2008 08 25	704	0.3−	1.1+	2008 11 06	703	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	1.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 11 06	703	0.1+	0.4+

(193228)∗ 2000 RZ$_{57}$

Discovered 2000 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.78083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25528540	ω	191.03760		+0.80219328	−0.59464127	
a	2.4610403	Ω	205.68374		+0.55680529	+0.77755610	
e	0.1159457	i	7.12240		+0.21553147	+0.20447073	
P	3.86	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	(3.7+	0.6−)	2000 11 02	704	0.3+	1.8+	2004 11 03	644	0.3−	0.1+
2000 09 04	699	0.0	1.2+	2000 11 02	704	0.7−	0.1−	2004 11 03	644	0.0	0.0
2000 09 04	699	0.1+	0.8+	2000 11 20	691	1.9−	1.4−	2004 11 03	644	0.0	0.1+
2000 09 04	699	0.1−	1.6+	2000 11 20	691	0.1−	0.6−	2004 11 04	703	0.0	0.1+
2000 09 07	691	0.5+	0.3−	2000 11 20	691	0.1−	0.6−	2004 11 04	703	0.0	0.4+
2000 09 07	691	0.5+	0.5−	2002 04 14	291	0.3+	0.2−	2004 11 04	703	0.2−	0.5−
2000 09 07	691	0.6+	0.5−	2002 04 14	291	0.1−	0.2+	2004 11 04	703	0.2−	0.2+
2000 09 08	691	0.2+	0.2−	2002 04 14	291	0.3−	0.1+	2004 11 07	704	0.0	0.2−
2000 09 08	691	0.2+	0.2−	2004 10 06	691	0.1+	0.4+	2004 11 07	704	0.5+	1.0−
2000 09 08	691	0.1+	0.2−	2004 10 06	691	0.1+	0.4+	2004 11 07	704	0.2+	0.3−
2000 09 21	608	0.1−	0.2+	2004 10 06	691	0.0	0.5+	2004 11 07	704	0.3+	0.2−
2000 09 21	608	0.3−	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.1−
2000 09 21	608	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	1.5+	2008 08 07	691	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.8+	2008 08 07	691	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.3−	1.2+	2008 09 29	G96	1.0+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2004 10 14	704	0.7+	0.8−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2004 10 14	704	0.1−	0.9−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2004 10 14	704	0.5−	0.6+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2004 10 14	704	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2004 10 14	704	0.5+	0.7+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.8−	0.9+	2004 10 20	704	0.0	1.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.8+	2004 10 20	704	0.4+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.4−
2000 11 02	704	1.3+	0.9+	2004 10 20	704	0.1−	0.6−	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2004 10 20	704	0.7−	0.6+	2008 11 01	G96	0.1+	0.4−

(193229)∗ 2000 RF$_{80}$ = 2004 TF$_{306}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72126)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.61794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25580212	ω	7.61121		+0.24517445	+0.95961479	
a	2.4577250	Ω	276.65629		−0.89663652	+0.17033412	
e	0.2288540	i	7.98314		−0.36869017	+0.22388781	
P	3.85	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 22	691	0.1−	0.6+	2004 09 14	704	0.5−	0.9+	2005 12 29	691	0.1+	0.4−
1996 06 22	691	0.1−	0.2+	2004 09 14	704	1.0−	1.0+	2007 04 18	E12	1.0+	0.3−
1999 03 22	645	0.1+	0.3+	2004 09 14	704	1.4−	0.1+	2007 04 18	E12	(0.1+	1.8+)
1999 03 22	645	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.1+	1.3+	2007 04 18	E12	0.6+	0.9+
2000 09 01	704	0.4+	1.3+	2004 10 10	704	0.4−	1.4+	2007 04 18	E12	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	1.3+	0.9+	2004 10 10	704	0.3+	0.6+	2008 09 05	704	1.2−	1.0−
2000 09 01	704	1.0+	0.5−	2004 10 10	704	0.7+	0.8+	2008 09 05	704	0.9−	0.7+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.7+	2008 09 05	704	0.3+	1.4+
2000 09 05	699	1.1−	0.7−	2004 10 15	704	0.7−	0.2+	2008 09 30	703	0.4−	0.0
2000 09 05	699	1.6−	0.1−	2004 10 15	704	0.2−	0.4+	2008 09 30	703	0.8−	0.8−
2000 09 05	699	1.1−	0.3−	2004 10 15	704	0.1+	0.3+	2008 09 30	703	0.2−	0.2−
2000 09 05	699	1.9−	0.2+	2004 10 15	704	0.3−	0.4+	2008 09 30	703	0.6−	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2004 10 15	704	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.1−	1.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.7−	2004 10 19	704	0.7+	0.7+	2008 10 03	704	(1.4−	2.0−)
2000 09 23	704	1.0−	0.4+	2004 10 19	704	0.2−	0.5+	2008 10 03	704	1.1+	0.0
2000 09 23	704	0.9−	0.3+	2004 10 19	704	1.0−	0.3+	2008 10 03	704	0.6+	1.1−
2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2004 10 19	704	0.9−	1.0+	2008 10 03	704	1.0+	0.9−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2004 10 19	704	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2004 10 20	704	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2004 10 20	704	1.0+	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	1.6+	1.2+	2004 10 20	704	0.7+	0.8+	2008 10 28	704	0.1−	0.4+
2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2004 10 21	704	0.4−	0.7−	2008 10 28	704	0.1+	0.1−
2000 09 25	704	0.5+	0.8+	2004 10 21	704	0.5−	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.5+
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2004 10 21	704	0.2−	0.5−	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2000 09 25	704	0.0	0.0	2004 10 21	704	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2000 09 25	704	0.4−	0.2−	2004 10 21	704	0.3−	0.5+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2000 09 27	704	0.8+	0.5−	2004 11 03	644	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−
2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2008 11 03	704	0.5−	0.5+
2000 09 27	704	0.5+	1.3−	2004 11 03	644	0.3+	0.2+	2008 11 03	704	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.2+	0.7−	2005 11 25	G96	0.5−	0.1+	2008 11 03	704	0.4−	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2005 11 25	G96	0.2−	0.2+	2008 11 03	704	0.3+	0.9+
2000 10 03	704	0.9+	1.5+	2005 11 25	G96	0.3−	0.5+	2008 11 03	703	0.1+	0.9+
2000 10 03	704	0.8+	0.6+	2005 11 25	G96	0.5−	0.1−	2008 11 03	703	(0.3+	1.8+)
2000 10 03	704	1.5+	0.7−	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	0.8+	0.4+
2004 09 11	704	0.8−	0.3+	2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.8+
2004 09 11	704	0.4−	0.8+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−
2004 09 11	704	0.7−	0.2−	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2004 09 11	704	0.2−	0.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2004 09 14	704	(1.1+	1.6+)	2005 12 29	691	0.5+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−

(193230)∗ 2000 RO$_{82}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.54203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24698442	ω	149.08653		+0.99093350	+0.06906060	
a	2.5158785	Ω	207.66900		−0.08958264	+0.97889724	
e	0.1921968	i	14.36978		+0.10012865	+0.19232999	
P	3.99	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.1+	0.1−	2004 09 11	704	0.2+	0.4+	2007 04 25	691	0.5−	0.2+
1996 10 08	566	0.5+	0.2−	2004 09 11	704	0.3+	0.3+	2007 04 25	691	0.2−	0.0
1996 10 08	566	0.4+	0.5−	2004 09 14	704	0.2+	0.5−	2007 04 25	691	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2004 09 14	704	0.0	0.4−	2008 06 27	703	0.9+	0.8−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2004 09 14	704	0.1−	0.3−	2008 06 27	703	(2.1+	0.4−)
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2004 09 14	704	0.1+	0.1−	2008 06 27	703	0.8−	1.2−
2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2004 09 14	704	0.3+	0.3−	2008 06 27	703	1.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.5+	0.0	2004 09 22	704	0.6−	0.1−	2008 09 07	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	699	1.1−	1.1−	2004 09 22	704	0.1−	0.3+	2008 09 07	704	0.6−	0.5−
2000 09 05	699	1.3−	1.0−	2004 09 22	704	0.6−	0.2+	2008 09 07	704	0.2+	0.2−
2000 09 05	699	(3.8−	2.2−)	2004 09 22	704	0.5−	0.2−	2008 09 07	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	699	1.0−	1.3−	2004 09 22	704	0.1−	0.1−	2008 09 07	704	0.2−	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2004 09 24	704	0.8+	0.2−	2008 09 22	703	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2004 09 24	704	0.0	0.2+	2008 09 22	703	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2004 09 24	704	0.1+	0.2−	2008 09 22	703	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2004 09 24	704	0.0	0.3−	2008 09 22	703	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2004 09 24	704	0.0	0.2+	2008 09 28	703	0.0	0.8+
2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2004 10 10	704	0.2−	0.5+	2008 09 28	703	1.2+	1.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2004 10 10	704	(0.1+	1.7+)	2008 09 28	703	0.8+	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2004 10 10	704	(0.3−	3.1−)	2008 09 28	703	0.3+	0.9−
2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2004 10 10	704	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.8+	0.0	2004 10 31	699	0.3−	1.0+	2008 10 01	704	0.2−	1.0+
2000 10 25	704	0.5−	1.1+	2004 10 31	699	0.4+	0.8+	2008 10 01	704	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2004 10 31	699	0.9+	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2004 10 31	699	0.6−	0.5+	2008 10 20	683	0.8+	0.6−
2000 10 25	704	(1.5−	2.5−)	2004 11 02	683	0.6+	0.4+	2008 10 20	683	0.5+	0.2−
2000 10 30	704	0.5+	0.4−	2004 11 02	683	0.5+	1.0+	2008 10 20	683	(2.0+	0.2+)
2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2004 11 02	683	0.3+	0.8+	2008 10 21	683	0.1−	0.8−
2000 10 30	704	0.7−	0.4+	2004 11 02	699	(1.6−	0.8+)	2008 10 21	683	0.1−	0.9+
2000 10 30	704	0.4−	0.5+	2004 11 02	699	0.5−	0.5+	2008 10 21	683	0.9+	0.3+
2000 11 03	704	0.2−	1.1+	2004 11 02	699	0.5+	0.6−	2008 10 24	704	0.0	1.0+
2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2004 11 02	699	0.5+	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2004 11 03	683	0.2−	0.9+	2008 10 24	704	0.3−	0.6+
2000 11 03	704	0.4−	1.7+	2004 11 03	683	1.1+	0.4−	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2003 03 25	291	0.7−	0.5+	2004 11 03	683	0.5−	0.8+	2008 10 24	704	0.4+	0.3+
2003 03 25	291	0.7−	0.1−	2004 11 05	683	(1.0−	2.0−)	2008 10 28	703	0.9+	0.3−
2003 03 25	291	0.5−	0.7+	2004 11 05	683	0.5−	0.6−	2008 10 28	703	0.3+	0.7−
2003 04 25	691	0.8+	0.4+	2004 11 05	683	1.4−	1.2−	2008 10 28	703	0.4−	0.0
2003 04 25	691	0.9+	0.4+	2004 11 12	704	1.1−	0.3−	2008 10 28	703	0.4−	0.4−
2003 04 25	691	1.0+	0.5+	2004 11 12	704	1.1+	1.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.9−
2003 05 11	691	0.3+	0.2−	2004 11 12	704	0.2−	0.7+	2008 10 30	G96	0.3+	0.8−
2003 05 11	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.8−
2003 05 11	691	0.9+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.8−
2004 08 20	703	0.2−	0.6−	2007 03 26	G96	0.5−	0.7−	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2004 08 20	703	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	704	0.1−	1.3+
2004 08 20	703	0.5−	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.2+	1.3+
2004 08 20	703	0.8−	0.2+	2007 04 16	G96	0.5−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.2+
2004 09 08	644	0.1−	0.4+	2007 04 16	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	1.3−	0.1+
2004 09 08	644	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.4−	0.3+	2008 11 07	703	1.0−	0.2−
2004 09 08	644	0.8+	0.8+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3−	2008 11 07	703	0.2−	0.7−
2004 09 11	704	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.6−	0.0	2008 11 07	703	0.1+	0.2+
2004 09 11	704	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.9−	0.3−	2008 11 07	703	0.2−	1.2+
2004 09 11	704	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3−				

(193231)∗ 2000 RU$_{83}$ = 2002 AJ$_{65}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22497)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.48148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26081307	ω	131.19367		+0.49016364	−0.86397593	
a	2.4261435	Ω	289.10537		+0.75874731	+0.48802099	
e	0.0613728	i	7.00640		+0.42900131	+0.12402055	
P	3.78	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7+	0.3+	2002 01 22	704	0.8−	0.6−	2004 10 10	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2002 01 22	704	(1.8+	0.6−)	2004 10 10	704	0.9+	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2002 01 22	704	0.6−	0.0	2004 10 12	699	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2002 02 05	608	0.0	0.5−	2004 10 12	699	1.2−	0.1+
2000 09 02	699	1.3−	0.8+	2002 02 05	608	0.2+	0.6−	2004 10 12	699	0.4−	0.6+

2000 09 02	699	0.8−	0.7+	2002 02 05	608	0.5−	0.1−	2004 10 12	699	0.2−	0.6−		
2000 09 02	699	0.9−	1.9+	2002 02 06	644	0.2+	0.4+	2004 10 15	704	0.7+	0.6+		
2000 09 02	699	1.5+	0.8+	2002 02 06	644	0.0	0.3+	2004 10 15	704	1.1+	0.7+		
2000 09 23	704	1.0−	1.1+	2002 02 06	644	0.2+	0.4+	2004 10 15	704	0.0	1.3+		
2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2002 02 08	704	1.0−	0.5−	2004 10 15	704	0.5−	0.0		
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2002 02 08	704	0.1+	0.6+	2004 10 15	704	0.1−	0.6+		
2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2002 02 08	704	0.2+	0.0	2004 11 02	699	0.7+	0.9+		
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2002 02 08	704	0.2−	0.0	2004 11 02	699	0.1+	0.0		
2000 09 23	699	0.7−	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2004 11 02	699	1.2−	0.8+		
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	1.4+	1.0+	2004 11 02	699	0.9+	0.5+		
2000 09 23	699	1.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.0	0.3+	2004 11 05	644	0.5−	0.0		
2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2002 02 11	608	0.1−	0.7−	2004 11 05	644	0.1−	0.0		
2000 09 27	704	0.8+	0.6+	2002 02 11	704	0.6+	0.5−	2004 11 05	644	0.1−	0.2+		
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2002 02 11	608	0.4+	0.6−	2006 03 25	644	0.4+	0.4+		
2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2002 02 11	608	0.0	0.6−	2006 03 25	644	0.3+	0.4+		
2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2002 02 16	644	0.6+	0.6+	2006 03 25	644	0.4+	0.5+		
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.4+	0.2+	2006 03 25	644	0.3+	0.6+		
2000 10 03	704	0.7−	0.7−	2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2006 03 25	644	0.3+	0.0		
2000 10 03	704	1.0+	0.5+	2002 03 05	699	1.0−	0.3−	2006 03 25	644	0.5+	0.3+		
2000 10 03	704	0.5+	0.7−	2002 03 05	699	1.1−	0.8+	2006 04 19	644	0.5+	0.1+		
2000 10 03	704	1.2−	0.7−	2002 03 05	699	0.6+	1.1+	2006 04 19	644	0.4+	0.3+		
2000 10 25	704	0.2+	1.5+	2002 03 05	699	0.7−	1.4+	2006 04 19	644	0.0	0.2+		
2000 10 25	704	0.4−	1.0+	2002 03 12	704	1.2+	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.4−		
2000 10 25	704	1.2+	0.3−	2002 03 12	704	0.5+	1.0+	2008 10 23	691	0.2−	0.2−		
2000 10 25	704	(0.3+	2.1−)	2002 03 12	704	0.8−	1.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.3−		
2002 01 11	704	0.7+	0.4−	2002 03 14	644	0.1+	1.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.3−		
2002 01 11	704	0.8+	0.4+	2002 03 14	644	0.4+	0.8+	2008 10 27	691	0.2−	0.3−		
2002 01 11	704	0.1+	0.6−	2002 03 14	644	0.2+	0.9+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−		
2002 01 13	704	0.0	0.2−	2004 09 23	704	0.5−	0.5+	2008 11 02	704	0.6+	0.2−		
2002 01 13	704	0.2−	0.3+	2004 09 23	704	0.6−	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.1−		
2002 01 13	704	0.5−	0.7+	2004 09 23	704	0.0	0.5−	2008 11 02	704	0.3+	0.6−		
2002 01 13	704	0.6+	0.5+	2004 09 23	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	0.2−		
2002 01 13	704	0.2−	0.4−	2004 09 23	704	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.3−		
2002 01 22	704	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.6−						

(193232)∗ 2000 RB$_{91}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.94982		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24591820	ω	119.29721		+0.88023161		−0.46438278
a	2.5231454	Ω	268.52461		+0.39441353		+0.83038793
e	0.2464474	i	5.60733		+0.26387552		+0.30790341
P	4.01	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.7−	0.3−	2000 12 20	704	0.5−	1.0+	2004 12 09	703	0.6−	0.2+		
1996 11 05	691	0.8−	0.2−	2000 12 20	704	(2.1−	2.8+)	2004 12 09	703	(1.6−	1.0−)		
1996 11 05	691	0.3−	0.0	2004 08 12	704	0.1−	0.6−	2008 06 08	291	0.4−	0.1−		
2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2004 08 12	704	0.2−	0.5+	2008 06 08	291	0.2−	0.2−		
2000 09 03	704	1.6+	0.2−	2004 08 12	704	(1.6−	0.8+)	2008 06 08	291	0.2−	0.8−		
2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2004 08 12	704	0.3−	1.4+	2008 09 22	703	(1.6+	0.5−)		
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	0.6−	0.9+	2008 09 22	703	0.9+	0.1+		
2000 09 03	704	0.7+	0.3+	2004 09 18	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	703	0.6+	0.3+		
2000 09 08	699	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.5+	0.3−	2008 09 22	703	0.3+	0.6+		
2000 09 08	699	1.3+	0.9+	2004 09 18	704	0.4+	0.9+	2008 09 30	703	0.7−	0.6−		
2000 09 08	699	0.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.2+	1.3+	2008 09 30	703	0.3−	0.5−		
2000 09 08	699	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.0	0.3+	2008 09 30	703	0.3−	0.4−		
2000 09 30	704	0.9+	0.3+	2004 09 21	704	0.5+	0.7+	2008 09 30	703	0.4−	0.2−		
2000 09 30	704	1.3+	0.2+	2004 09 21	704	0.8+	1.0+	2008 10 02	704	0.2+	0.3+		
2000 09 30	704	1.9+	0.2−	2004 09 21	704	0.6+	0.7+	2008 10 02	704	0.0	0.2+		
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2004 09 21	704	0.4+	0.3−	2008 10 02	704	0.2+	0.1+		
2000 09 30	704	0.5+	0.3−	2004 09 21	704	0.4+	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.1+		
2000 10 03	704	0.4+	0.0	2004 09 22	699	0.5+	0.6−	2008 10 02	704	0.2−	0.7+		
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2004 09 22	699	0.5−	0.1−	2008 10 07	703	0.1+	0.2−		
2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2004 09 22	699	0.3−	0.1+	2008 10 07	703	0.0	0.3−		
2000 10 03	704	0.4+	0.0	2004 09 22	699	1.1+	0.1+	2008 10 07	703	0.0	0.3−		
2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2004 10 04	699	0.2+	0.1−	2008 10 07	703	0.5−	0.1+		
2000 10 25	704	0.5+	0.8+	2004 10 04	699	0.2+	0.7−	2008 10 07	703	0.0	0.2−		
2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2004 10 04	699	1.2−	0.9−	2008 10 07	703	0.4+	1.0−		
2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2004 10 04	699	1.0−	0.1−	2008 10 07	703	0.1−	0.5−		
2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2004 10 10	704	0.0	0.4+	2008 10 24	703	1.6+	0.5+		
2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2004 10 10	704	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.7−	0.0		
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	1.5+	0.5+		
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.5−		
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2004 10 10	704	0.6−	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.4−		
2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2004 10 15	704	0.1−	0.5+	2008 10 24	703	0.9+	0.3+		
2000 11 01	704	0.5−	0.6−	2004 10 15	704	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.1−		
2000 11 19	704	0.0	1.0+	2004 10 15	704	0.1−	0.6+	2008 10 27	704	0.3−	0.3−		
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2004 10 15	704	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.6−		
2000 11 19	704	0.3−	1.1+	2004 10 15	704	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	0.5−		
2000 11 19	704	0.7−	0.5−	2004 11 10	699	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.4−	0.3−		
2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2004 11 10	699	0.4+	0.4+	2008 10 27	704	0.7−	0.1−		
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2004 11 10	699	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.3−	0.5−		
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2004 11 10	699	0.6+	0.2+	2008 11 01	G96	0.4−	0.6−		
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2004 12 02	644	0.1−	0.5+	2008 11 01	G96	0.1+	0.5−		
2000 11 20	704	0.0	0.0	2004 12 02	644	0.1−	0.6+	2008 11 01	G96	0.1−	0.6−		
2000 11 27	704	0.3−	0.9+	2004 12 02	644	0.1−	0.3+	2008 11 03	704	0.2−	0.7+		
2000 11 27	704	1.3−	0.8+	2004 12 09	704	0.5−	1.1+	2008 11 03	704	0.0	0.2+		
2000 11 27	704	0.0	0.2−	2004 12 09	704	0.4+	0.4+	2008 11 03	704	0.0	0.7−		
2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2004 12 09	704	0.9−	0.1+	2008 11 03	704	0.5−	0.5+		
2000 11 30	645	0.1+	0.2−	2004 12 09	704	(0.1−	2.3+)	2008 11 03	704	0.6−	0.0		
2000 11 30	645	0.0	0.2−	2004 12 09	703	0.0	1.2−						
2000 12 20	704	1.2+	0.2+	2004 12 09	703	0.6−	0.4−						

(193233)∗ 2000 RE$_{103}$

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.18549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24413834	ω	96.65782		+0.92668643		+0.33904938
a	2.5353936	Ω	243.62767		−0.37432481		+0.87127106
e	0.2065881	i	10.42822		+0.03366285		+0.35486934
P	4.04	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.1−	0.7+	2000 11 19	704	0.3+	0.8−	2004 11 19	704	0.2+	0.5+		
2000 08 08	704	0.4−	0.4−	2000 11 19	704	0.7−	0.8−	2004 11 19	704	0.5+	0.2+		
2000 08 08	704	0.1−	1.2−	2000 11 19	704	0.5+	1.1−	2006 01 25	703	(0.7−	1.7+)		
2000 08 08	704	1.4−	0.1−	2000 11 19	704	0.9−	0.5−	2006 01 25	703	0.8−	1.0+		
2000 09 05	699	0.9−	0.5−	2000 11 26	704	0.6+	0.4+	2006 01 25	703	0.0	1.0−		
2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 11 26	704	0.7+	0.4−	2006 01 25	703	1.0+	0.8+		
2000 09 05	699	1.1−	0.6−	2000 11 26	704	0.1−	1.2+	2008 06 27	703	0.2−	1.2−		
2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.9−	1.0+	2008 06 27	703	0.4+	0.2−		
2000 09 06	704	0.1−	0.4−	2004 06 14	703	0.7−	0.7+	2008 06 27	703	0.1−	0.3+		
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2004 06 14	703	0.7−	1.3+	2008 06 27	703	0.9+	0.3−		
2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2004 06 14	703	(1.7−	1.1+)	2008 08 02	704	(1.7+	0.5−)		
2000 09 06	704	0.6+	0.2−	2004 06 14	703	0.7+	0.6+	2008 08 02	704	0.2+	0.3+		
2000 09 06	704	0.1+	0.9−	2004 06 20	699	(1.7+	0.1−)	2008 08 02	704	(1.8+	0.1−)		
2000 09 10	699	1.5+	0.2+	2004 06 20	699	(1.3+	1.7+)	2008 08 02	704	0.9+	1.0+		
2000 09 10	699	0.4+	0.7+	2004 06 20	699	0.0	0.5−	2008 08 02	704	0.2−	1.0+		
2000 09 10	699	0.7+	0.4+	2004 06 20	699	0.3+	1.0−	2008 09 04	J75	0.2−	0.5−		
2000 09 10	699	0.5+	1.4+	2004 08 20	703	0.1−	0.6−	2008 09 04	J75	0.2+	0.6−		
2000 09 22	699	0.4−	0.2+	2004 08 20	703	0.3−	0.2−	2008 09 04	J75	0.9−	0.0		
2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2004 08 20	703	0.2−	0.6−	2008 09 07	704	(2.8+	0.3+)		
2000 09 22	699	0.9−	0.2−	2004 08 20	703	0.4−	0.5−	2008 09 07	704	0.3−	0.5−		
2000 09 22	699	0.1−	0.2+	2004 09 11	704	0.2+	0.7+	2008 09 07	704	0.1+	0.3+		
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2004 09 11	704	0.2−	0.5+	2008 09 07	704	0.0	0.0		
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2004 09 11	704	0.0	0.6+	2008 09 22	703	0.1−	0.1+		
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2004 09 11	704	0.3−	0.5+	2008 09 22	703	0.0	0.0		
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2004 09 11	704	0.4−	0.4+	2008 09 22	703	0.2+	0.4−		
2000 09 25	699	1.5+	0.5−	2004 09 14	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	703	0.2−	0.6−		
2000 09 25	699	1.3+	0.2+	2004 09 14	704	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.3+	0.5+		
2000 09 25	699	1.0+	0.2+	2004 09 14	704	0.7−	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	0.4+		

2000 09 25	699	0.2+	0.3+	2004 09 23	704	0.5+	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.3+		
2000 09 30	704	0.6−	0.6+	2004 09 23	704	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.4+	0.0		
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2004 09 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.2+		
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2004 09 23	704	0.2+	0.7−	2008 10 06	703	0.7+	0.2+		
2000 09 30	704	0.2+	0.5−	2004 09 23	704	0.4+	0.3−	2008 10 06	703	0.1+	0.6+		
2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2004 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	1.0+	0.8+		
2000 10 03	704	1.6+	0.5+	2004 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 06	703	0.0	0.5−		
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2004 09 24	704	0.0	0.3−	2008 10 25	703	1.0−	0.3+		
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.2+	2008 10 25	703	0.0	0.2−		
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2004 09 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.5−		
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2004 10 06	644	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.0		
2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2004 10 06	644	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.1+		
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2004 10 06	644	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.4+		
2000 10 25	704	0.1−	0.8−	2004 10 12	699	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.0	1.0+		
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2004 10 12	699	0.8−	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.8−		
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2004 10 12	699	0.5+	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.0		
2000 10 25	704	(0.0	2.1+)	2004 10 12	699	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.4−		
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2004 10 15	704	0.7−	0.3−	2008 10 26	704	0.6−	0.2−		
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2004 10 15	704	0.4−	0.9−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−		
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2004 10 15	704	0.4−	0.7−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−		
2000 11 01	704	0.6−	0.5−	2004 10 15	704	0.4−	0.6−	2008 11 03	704	0.2−	0.3+		
2000 11 01	704	0.7−	0.6−	2004 10 15	704	0.6−	0.5−	2008 11 03	704	0.4−	0.2+		
2000 11 01	704	0.2−	0.9−	2004 11 19	704	0.2−	0.7+	2008 11 03	704	0.0	0.3+		

(193234)∗ 2000 SY

Discovered 2000 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.71885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23859203	ω	141.52509		−0.17986751	−0.93157285	
a	2.5745347	Ω	316.08861		+0.75150322	+0.07711347	
e	0.2859072	i	27.10015		+0.63473663	−0.35528233	
P	4.13	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	704	0.0	0.0	2001 02 15	704	0.1+	0.2−	2004 12 17	704	0.4+	0.5−		
2000 09 09	704	0.3+	0.1−	2001 02 15	704	0.4+	0.2+	2004 12 17	704	(1.6+	2.3+)		
2000 09 09	704	0.4+	0.4+	2001 02 15	704	0.5+	0.1−	2004 12 17	704	0.2+	0.2−		
2000 09 17	704	0.1−	0.3−	2001 03 04	704	0.9+	0.0	2004 12 17	704	0.1+	0.1−		
2000 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 03 04	704	0.3+	0.8+	2004 12 17	704	0.0	0.4−		
2000 09 17	704	0.3−	1.6+	2001 03 04	704	(0.3+	1.7−)	2005 01 16	704	1.2−	0.0		
2000 09 17	704	0.4−	0.6+	2001 03 04	704	0.2−	0.3−	2005 01 16	704	0.1+	0.4+		
2000 09 20	704	0.9−	1.4−	2001 03 14	704	0.4+	0.5+	2005 01 16	704	0.1+	0.7+		
2000 09 20	704	0.8−	0.6−	2001 03 14	704	0.8+	0.5+	2005 01 16	704	0.3−	0.1+		
2000 09 20	704	0.1−	0.5−	2001 03 14	704	0.6−	0.1−	2005 01 16	704	0.2−	1.3+		
2000 09 20	704	0.9+	0.1−	2001 03 14	704	0.4−	0.2−	2005 01 31	704	0.2+	0.0		
2000 11 16	704	(1.3−	2.3−)	2001 03 15	704	0.1−	0.1+	2005 01 31	704	0.9−	0.1+		
2000 11 16	704	1.1−	0.3−	2001 03 15	704	0.4−	0.3+	2005 01 31	704	0.3−	0.6−		
2000 11 16	704	0.3−	0.3−	2001 03 15	704	0.2+	0.9+	2005 01 31	704	0.9+	0.3−		
2000 11 16	704	0.7−	0.1−	2001 03 16	704	0.2+	0.3+	2005 02 14	704	0.5−	0.2+		
2000 11 16	704	0.6−	0.1−	2001 03 16	704	1.1−	0.6+	2005 02 14	704	0.1−	0.2+		
2000 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 03 16	704	0.2−	1.2+	2005 02 14	704	0.5+	0.7+		
2000 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 03 16	704	0.4−	0.2+	2005 02 14	704	0.2−	0.0		
2000 11 17	704	0.8−	0.5−	2001 03 17	704	0.7+	0.4+	2005 02 14	704	0.2−	0.0		
2000 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 03 17	704	0.4+	0.2+	2005 03 01	704	0.1−	0.9−		
2000 11 17	704	0.2+	0.6+	2001 03 17	704	1.2+	1.1+	2005 03 01	704	0.5+	0.5−		
2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 03 17	704	1.1+	0.1+	2005 03 01	704	0.1−	1.1−		
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 03 17	704	0.7−	1.1+	2005 03 01	704	0.1−	0.7−		
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2001 03 17	704	(2.0+	0.1−)	2007 07 10	E12	0.3−	0.6+		
2000 11 19	704	0.6−	0.2+	2001 03 17	704	0.3−	0.7+	2007 07 10	E12	0.9−	0.8+		
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2001 03 26	704	1.1−	0.8−	2007 07 10	E12	0.4−	0.3+		
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 03 26	704	0.4−	0.7−	2007 07 10	E12	0.1−	1.0+		
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 03 26	704	0.9+	0.2+	2008 09 24	703	0.3−	0.2+		
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2004 07 27	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	703	0.4+	0.5−		
2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2004 07 27	704	0.0	0.7+	2008 09 24	703	0.6−	0.4+		
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2004 07 27	704	0.6−	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	0.9−		
2000 12 08	704	0.1+	0.2−	2004 08 21	170	0.4+	0.3+	2008 10 07	703	0.5−	0.3+		
2000 12 08	704	0.7+	0.3+	2004 08 21	170	0.2−	0.1−	2008 10 07	703	0.1+	0.1−		
2000 12 08	704	1.1+	0.1−	2004 08 21	170	0.5−	0.1−	2008 10 07	703	0.2+	0.2+		
2000 12 08	704	0.7+	0.5+	2004 08 21	170	0.3−	0.2−	2008 10 07	703	0.2−	0.2−		
2000 12 08	704	0.9+	0.1+	2004 08 27	704	0.2+	0.7−	2008 10 08	704	0.1+	0.2−		
2000 12 15	704	0.4+	0.5−	2004 08 27	704	0.4−	0.2−	2008 10 08	704	0.2+	0.0		
2000 12 15	704	0.2+	0.1−	2004 08 27	704	0.2−	0.1−	2008 10 08	704	0.3+	0.4−		
2000 12 15	704	0.4+	0.4+	2004 08 27	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	703	0.8+	0.9+		
2000 12 15	704	0.3−	0.9+	2004 08 27	704	0.2−	0.2+	2008 10 28	703	0.8+	0.8+		
2000 12 15	704	0.5+	0.8+	2004 09 16	704	0.5+	0.3+	2008 10 28	703	0.3+	0.4+		
2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2004 09 16	704	0.1−	0.4+	2008 10 28	703	0.0	0.4+		
2000 12 21	704	0.1−	0.5−	2004 09 16	704	0.4+	0.4+	2008 10 31	703	0.4+	0.0		
2000 12 21	704	0.1−	0.4−	2004 09 16	704	0.5+	0.1+	2008 10 31	703	0.1−	0.3+		
2000 12 21	704	0.2−	0.2−	2004 10 09	A20	0.3−	0.1+	2008 10 31	703	0.2−	0.4+		
2000 12 21	704	0.2−	0.3−	2004 10 09	A20	0.3−	0.1−	2008 10 31	703	0.1+	0.2+		
2001 02 13	704	0.2−	0.6+	2004 10 09	A20	0.7−	0.1+	2008 11 06	704	0.3+	0.4−		
2001 02 13	704	1.3+	0.1−	2004 12 01	704	0.3+	0.7+	2008 11 06	704	0.2+	0.1+		
2001 02 13	704	0.3+	0.7−	2004 12 01	704	0.6−	0.0	2008 11 06	704	0.7−	1.1−		
2001 02 13	704	1.1+	0.4+	2004 12 01	704	0.9−	0.3+	2008 11 06	704	1.0−	0.2−		
2001 02 15	704	0.4+	0.4−	2004 12 01	704	1.0−	0.2−						
2001 02 15	704	0.2+	0.1−	2004 12 01	704	0.3+	0.4+						

(193235)∗ 2000 SE$_2$

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.16571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26128297	ω	29.50483		+0.52578001	−0.84681686	
a	2.4232338	Ω	28.99659		+0.74435388	+0.41231786	
e	0.3560460	i	9.54132		+0.41169489	+0.33599879	
P	3.77	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.4−	1.2+	2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2004 11 19	704	0.2−	0.2+		
1998 03 24	704	1.6+	1.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2004 11 19	704	0.0	0.1+		
1998 03 24	704	1.8−	0.6+	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2004 11 19	704	0.1−	0.1+		
1998 03 24	704	(2.8+	0.9+)	2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2004 11 19	704	0.4+	0.1−		
2000 08 26	704	0.3−	0.7+	2004 09 22	699	0.2+	0.2+	2004 11 22	704	0.2+	0.0		
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2004 09 22	699	0.0	0.6+	2004 11 22	704	0.4+	0.2+		
2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2004 09 22	699	1.0−	0.2−	2004 11 22	704	0.5+	0.2+		
2000 08 26	704	0.6−	0.4+	2004 09 22	699	0.4+	0.1+	2004 11 22	704	0.4+	0.2+		
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2004 09 23	704	0.7−	0.4+	2004 12 02	704	0.3+	0.1+		
2000 09 20	704	0.1+	0.0	2004 09 23	704	0.2−	0.0	2004 12 02	704	0.5+	0.9+		
2000 09 20	704	0.0	0.1+	2004 09 23	704	0.6−	0.1+	2004 12 02	704	0.8−	0.8+		
2000 09 20	704	0.0	0.3+	2004 09 23	704	0.7−	0.2+	2004 12 02	704	0.0	0.8+		
2000 09 20	704	0.8+	0.6−	2004 09 23	704	0.9−	0.4+	2004 12 02	704	0.3−	1.0+		
2000 09 21	704	0.4+	0.4+	2004 10 07	699	0.0	0.0	2004 12 11	703	0.3+	0.0		
2000 09 21	704	0.9−	0.7+	2004 10 07	699	0.5+	0.3+	2004 12 11	703	0.3+	0.0		
2000 09 21	704	0.8−	0.2−	2004 10 07	699	0.3−	0.3−	2004 12 11	703	0.8+	0.3−		
2000 09 21	704	0.1+	1.0+	2004 10 07	699	0.2+	0.4+	2004 12 11	703	0.8+	0.6−		
2000 09 21	704	0.4−	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2005 01 10	951	0.2−	0.3−		
2000 09 30	699	0.3−	0.3−	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2005 01 10	951	0.0	0.1+		
2000 09 30	699	0.5−	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2005 01 10	951	(3.1+	0.5+)		
2000 09 30	699	0.1−	0.8+	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2005 01 17	704	0.2−	0.5+		
2000 09 30	699	0.4−	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.3−	0.1−		
2000 11 18	704	0.6+	0.1−	2004 10 09	608	0.4−	0.2−	2005 01 17	704	0.0	0.7−		
2000 11 18	704	0.5−	0.8+	2004 10 09	608	0.4−	0.4−	2005 01 17	704	0.0	0.6+		
2000 11 18	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	608	0.2−	0.1−	2005 01 17	704	0.6−	0.7+		
2000 11 18	704	0.6−	0.4−	2004 10 10	691	0.2−	0.0	2005 01 31	704	0.1+	0.7−		
2002 04 14	691	0.8+	1.0+	2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2005 01 31	704	0.7−	0.1+		
2002 04 14	691	0.2+	0.0	2004 10 10	691	0.3−	0.0	2005 01 31	704	0.4−	0.7+		
2002 04 14	691	0.4+	0.2−	2004 10 14	704	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.4+	0.9+		
2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2004 10 14	704	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.6+	0.8+		
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2004 10 14	704	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.0	0.4+		
2004 08 12	704	0.4−	0.5+	2004 10 14	704	0.2+	0.0	2008 10 02	703	0.3−	0.7−		
2004 08 12	704	0.0	0.6+	2004 10 14	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.1−		
2004 08 12	704	0.6−	0.3+	2004 10 14	691	0.2+	0.0	2008 10 02	703	(1.6−	0.9−)		
2004 08 27	703	0.6−	0.5−	2004 10 14	691	0.2+	0.0	2008 10 02	703	1.2−	1.1−		

2004 08 27	699	0.5+	0.3+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 10 06	704	0.3+	0.0
2004 08 27	703	1.2−	0.4−	2004 10 21	704	0.1+	0.3−	2008 10 06	704	0.7+	0.1−
2004 08 27	699	0.3−	0.1+	2004 10 21	704	0.4+	0.0	2008 10 06	704	1.4−	0.2−
2004 08 27	699	0.2+	0.4+	2004 10 21	704	(1.7+	0.9+)	2008 10 06	704	1.3+	0.9+
2004 08 27	703	0.8−	0.2−	2004 10 21	704	0.4+	0.2−	2008 10 28	703	1.3−	0.2+
2004 08 27	699	0.2+	0.4+	2004 11 04	703	0.1−	0.3−	2008 10 28	703	0.4+	0.6+
2004 08 27	703	0.8−	0.1−	2004 11 04	703	0.0	0.2−	2008 10 28	703	0.8−	0.4−
2004 09 09	704	0.1−	0.2−	2004 11 04	703	0.1+	0.3−	2008 10 28	703	0.6−	0.2+
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2004 11 04	703	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.6+	0.6+
2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2004 11 09	704	0.4+	0.5−	2008 11 04	704	0.1+	1.3+
2004 09 09	704	0.9+	0.1+	2004 11 09	704	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.8+
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 11 09	704	0.3+	0.1+	2008 11 04	704	0.7−	0.9+
2004 09 17	704	0.2+	0.1−	2004 11 19	704	0.3−	0.0	2008 11 04	704	1.2+	0.3+

(193236)∗ 2000 SY$_7$ = 2002 AV$_{207}$

Discovered 2000 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99971)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	229.40105		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24228948	ω	252.36345		−0.90553004		−0.41237420
a	2.5482753	Ω	263.18661		+0.41732536		−0.82325736
e	0.0695580	i	5.76935		+0.07651731		−0.39012158
P	4.07	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.1+	0.1+	2002 02 07	644	0.7+	1.0+	2006 01 23	704	0.6+	0.3+
2000 09 22	691	0.2+	0.0	2002 02 17	644	0.9+	0.7+	2006 01 23	704	0.3+	0.6+
2000 09 22	691	0.2+	0.1−	2002 02 17	644	0.5+	0.5+	2006 01 23	704	0.6+	0.2−
2000 09 24	691	0.1−	0.3−	2002 02 17	644	1.1+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.5+
2000 09 24	691	0.1−	0.1−	2002 03 06	644	0.1+	0.5+	2008 09 05	691	0.2−	0.5+
2000 09 24	691	0.0	0.3−	2002 03 06	644	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
2002 01 11	704	0.4−	1.1+	2002 03 06	644	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	1.4+	0.0
2002 01 11	704	(0.5−	1.7+)	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	703	0.6−	0.7+
2002 01 11	704	0.6−	0.2+	2005 11 30	G96	0.4−	0.5−	2008 09 28	703	(0.7+	2.2+)
2002 02 05	699	0.3+	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.4−	2008 09 28	703	(1.3−	2.8+)
2002 02 05	699	0.9−	1.1−	2005 11 30	G96	0.6−	0.4−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2002 02 05	699	0.4+	0.2+	2006 01 09	691	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2002 02 05	699	0.2−	0.6−	2006 01 09	691	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2002 02 07	644	0.4+	1.1+	2006 01 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+
2002 02 07	644	(0.5+	1.5+)	2006 01 23	704	0.7+	1.2+				

(193237)∗ 2000 SB$_9$ = 2002 JK$_{100}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29310)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.00999		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36636988	ω	292.72197		−0.51087931		−0.85789584
a	1.9342957	Ω	188.64192		+0.85963679		−0.50944046
e	0.0907652	i	21.44169		+0.00518848		−0.06697120
P	2.69	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 19	704	0.0	0.3−	2002 04 08	704	0.2+	0.8+	2003 11 20	644	0.2+	0.5+
1999 02 19	704	0.0	0.9+	2002 04 10	704	0.4−	0.2+	2003 11 20	644	0.6+	0.5+
1999 02 19	704	1.2+	0.9+	2002 04 10	704	0.1+	1.5+	2003 11 26	704	0.0	0.2+
1999 02 19	704	1.1+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2003 11 26	704	0.3−	0.6+
1999 02 19	704	0.4−	1.7−	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2003 11 26	704	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	0.1+	1.5+	2002 04 11	644	0.5−	0.1+	2003 11 26	704	0.4−	0.8+
2000 09 22	699	1.0+	0.2+	2002 04 11	644	0.1−	0.5+	2003 12 14	644	0.2+	1.0+
2000 09 22	699	0.7+	1.1+	2002 04 11	644	0.2−	0.1+	2003 12 14	644	0.1+	0.8+
2000 09 22	699	0.6+	1.3+	2002 05 07	704	0.4−	0.4+	2003 12 14	644	0.3+	0.6+
2000 09 23	704	1.1−	0.3−	2002 05 07	704	0.4+	1.2+	2008 09 04	J75	1.0−	0.5−
2000 09 23	704	0.2+	1.0−	2002 05 07	704	0.2−	0.7+	2008 09 04	J75	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	1.0+	2008 09 04	J75	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	1.0−	0.0	2002 05 15	704	0.2−	0.5+	2008 09 09	703	0.4+	1.3−
2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2002 05 15	704	0.8+	1.2+	2008 09 09	703	0.1+	1.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2002 05 15	704	1.1−	1.3+	2008 09 09	703	(0.6−	1.7−)
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2002 05 15	704	0.6−	0.9+	2008 09 09	703	0.6+	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2003 10 19	704	0.0	1.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2003 10 19	704	0.1+	0.5+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
2002 04 08	704	1.1+	0.4−	2003 10 19	704	0.3−	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−
2002 04 08	704	(0.3−	1.8+)	2003 10 19	704	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.5+
2002 04 08	704	1.2−	0.4−	2003 10 19	704	0.7−	1.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.3+
2002 04 08	704	0.3+	0.1+	2003 11 20	644	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.9+	0.5+

(193238)∗ 2000 ST$_{21}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.33518		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37332371	ω	139.14490		+0.83183969		+0.55194922
a	1.9102007	Ω	188.01476		−0.55190710		+0.83370533
e	0.0855964	i	24.70103		+0.05866241		+0.01695503
P	2.64	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6−	1.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	1.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2008 09 21	691	0.5−	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.7−	0.4−	2008 09 21	691	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	1.0−	2000 10 04	704	1.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.8+	0.9+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.7+	0.9−
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.4+	0.8+	2008 09 23	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	1.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2008 09 23	704	1.0+	1.0+
2000 09 26	704	0.5−	1.0−	2002 04 09	699	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.9−	2002 04 09	699	(0.7−	2.1+)	2008 09 29	704	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2002 04 09	699	(1.1−	1.7+)	2008 09 29	704	0.2+	0.7+
2000 09 26	704	0.0	1.0+	2002 04 09	699	0.5+	1.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.5−
2000 09 26	704	0.5−	0.0	2002 04 11	704	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.7−	0.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.5−	2008 09 29	703	0.0	0.1−
2000 09 26	704	0.7−	0.2−	2002 04 11	704	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.8−
2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2002 04 11	704	1.0−	1.1−	2008 09 29	703	1.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.9+	0.6+	2002 04 12	644	0.3+	0.5+	2008 10 07	G96	0.0	0.7+
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	644	0.4+	0.6+	2008 10 07	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 04 12	644	0.1+	0.7+	2008 10 07	G96	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 05 13	644	0.0	0.8+	2008 10 08	703	(1.0+	1.7+)
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	644	0.3−	0.7+	2008 10 08	703	(2.1+	0.0)
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2002 05 13	644	0.0	0.8+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2007 02 18	704	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2007 02 18	704	1.0+	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	1.3+	0.8+	2007 02 18	704	0.3+	0.8+	2008 10 22	704	0.1+	0.9−
2000 10 02	704	0.9+	0.2+	2007 03 13	703	1.0−	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.5+
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2007 03 13	703	0.3−	0.8+	2008 11 06	703	0.3−	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2007 03 13	703	(2.1+	0.1+)	2008 11 06	703	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2007 03 13	703	0.1+	0.5+	2008 11 06	703	0.0	0.7+
2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	703	0.5−	0.0
2000 10 03	704	0.5−	0.8+	2008 09 21	691	0.3−	0.0				

(193239)∗ 2000 SB$_{22}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.22912		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36860106	ω	294.26360		+0.75661542		+0.62107887
a	1.9264822	Ω	28.70127		−0.32843496		+0.63135041
e	0.0916195	i	25.19455		−0.56538800		+0.46438959
P	2.67	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.5−	2008 10 08	703	0.2−	0.1−		
2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2002 04 16	704	1.0+	0.8+	2008 10 22	683	0.2−	0.5+		
2000 09 24	704	1.0−	0.2−	2002 05 11	704	1.1+	0.6+	2008 10 22	683	(0.2−	1.6+)		
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	683	(0.4−	2.5+)		
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2002 05 11	704	1.0+	0.6+	2008 10 23	683	0.7+	0.3−		
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.9+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−		
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2005 08 05	E12	0.4+	1.0+	2008 10 23	683	0.5+	0.3+		
2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2005 08 05	E12	(1.8−	0.7−)	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−		
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2005 08 05	E12	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−		
2000 10 02	704	0.5−	0.6−	2005 08 05	E12	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−		
2000 10 02	704	1.2−	0.9−	2007 03 12	703	0.4+	0.5+	2008 10 23	683	0.5+	0.4−		
2000 10 31	704	0.1−	1.1+	2007 03 12	703	1.1−	1.0+	2008 10 24	683	0.0	0.6+		
2000 10 31	704	0.7+	0.0	2007 03 12	703	0.1+	0.5+	2008 10 24	683	0.3+	0.4+		
2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2007 03 12	703	0.2−	0.3−	2008 10 24	683	0.3+	1.3+		
2000 10 31	704	0.0	0.3+	2007 03 18	703	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	0.5+		
2000 10 31	704	0.1−	0.0	2007 03 18	703	0.6−	0.3+	2008 10 25	704	0.4+	0.8+		
2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2007 03 18	703	0.5+	0.4+	2008 10 25	704	0.5−	0.5+		
2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2007 03 18	703	1.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.1−		
2000 11 03	704	0.4+	1.3+	2008 09 21	703	0.7−	0.5−	2008 10 25	704	0.1−	0.6+		
2000 11 03	704	0.6−	1.1+	2008 09 21	703	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+		
2000 11 19	704	1.1+	0.0	2008 09 21	703	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	1.0+		
2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2008 09 21	703	0.3−	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.2+		
2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.7+		
2000 11 19	704	0.8−	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	1.3+	0.7+		
2000 11 19	704	1.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.5−		
2002 04 08	644	0.6−	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.5+		
2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2008 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	0.2−	0.7−		
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.0		
2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.7−	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.4−		
2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	0.7−	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.3+		
2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	0.1−	2008 11 04	703	1.2−	1.1+		
2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	0.2+		
2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.9−	2008 11 06	G96	0.0	0.3−		
2002 04 14	644	0.7+	0.8+	2008 09 29	703	0.4−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−		
2002 04 14	644	0.9+	0.7+	2008 09 29	703	0.8−	0.5−	2008 11 06	G96	0.2−	0.4−		
2002 04 14	644	0.6+	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	0.5−	2008 11 06	G96	0.0	0.3−		
2002 04 16	704	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.5+						
2002 04 16	704	0.7+	0.3−	2008 10 08	703	0.0	0.7−						

(193240)∗ 2000 SC$_{24}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.20571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36561067	ω	287.04148		+0.60582574	+0.78494239	
a	1.9369726	Ω	21.87122		−0.53041934	+0.52006324	
e	0.0767417	i	20.38700		−0.59298440	+0.33674867	
P	2.70	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2002 04 03	644	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.8+		
2000 09 24	704	0.9−	0.4−	2002 04 03	644	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.7+		
2000 09 24	704	1.4−	0.2+	2002 04 09	644	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	1.0+		
2000 09 24	704	1.4−	0.1+	2002 04 09	644	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.6+		
2000 09 24	704	1.3−	0.9−	2002 04 09	644	0.7+	0.5+	2002 04 30	644	0.2+	0.2−		
2000 09 27	704	0.5+	0.7+	2002 04 09	704	0.2+	0.4+	2002 04 30	644	0.1+	0.6−		
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2002 04 09	704	0.8+	0.1+	2002 04 30	644	0.1+	0.6−		
2000 09 27	704	0.6+	0.8+	2002 04 09	704	0.4−	1.1+	2002 05 08	608	0.2+	1.1−		
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 04 09	704	0.5+	1.0+	2002 05 08	608	0.4+	0.8−		
2000 10 02	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	0.8+	0.5+	2002 05 08	608	0.4+	1.2−		
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2002 04 10	704	1.0+	0.6+	2002 05 09	704	1.3+	0.2−		
2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2002 05 09	704	0.8+	0.1+		
2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2002 04 10	704	1.1+	0.5+	2002 05 09	704	0.4−	0.6−		
2000 10 03	704	0.8+	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.9+	2002 05 09	704	0.6+	0.7+		
2000 10 03	704	1.6−	0.1+	2002 04 10	704	1.1+	0.0	2002 05 17	644	0.6+	0.8+		
2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2002 05 17	644	0.9+	0.6+		
2000 10 03	704	0.3−	1.1+	2002 04 10	704	0.7+	0.7+	2002 05 17	644	0.7+	0.5+		
2000 10 04	704	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−	2007 03 11	703	(0.5−	2.6+)		
2000 10 04	704	0.4+	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2007 03 11	703	0.5−	0.3+		
2000 10 04	704	0.0	0.4+	2002 04 11	704	0.3+	0.8+	2007 03 11	703	0.2+	0.9+		
2000 10 04	704	0.1+	0.7+	2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2007 03 11	703	(1.7−	5.5−)		
2000 10 04	704	1.3−	0.7+	2002 04 11	704	0.6+	0.6+	2008 09 08	E12	0.4−	0.3+		
2000 10 04	704	0.2+	0.7−	2002 04 11	704	0.3−	1.4+	2008 09 08	E12	0.1+	0.1+		
2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.8+	2008 09 08	E12	0.1+	0.3+		
2000 10 06	699	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	0.7−	0.2+		
2000 10 06	699	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.9−	1.1+	2008 10 02	703	0.4−	0.2−		
2000 10 06	699	0.1+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.7−	0.4−		
2000 10 24	704	0.6+	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	703	0.4−	0.4+		
2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2002 04 12	608	(1.5−	0.4−)	2008 10 09	703	0.9−	0.4+		
2000 10 24	704	0.3−	0.5+	2002 04 12	608	(1.9−	0.1−)	2008 10 09	703	0.1−	0.0		
2000 10 31	704	0.6+	1.5+	2002 04 12	608	(2.0−	1.2−)	2008 10 09	703	0.3−	0.3+		
2000 10 31	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2008 10 22	704	0.8+	1.2+		
2000 10 31	704	1.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.2−	2008 10 22	704	(0.7+	1.7+)		
2000 10 31	704	0.2+	1.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.5−	2008 10 22	704	(0.8+	1.6+)		
2000 11 30	645	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.3−	2008 10 31	704	0.4−	0.4+		
2000 11 30	645	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.5−	0.0		
2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.4+		
2002 03 09	704	(1.3+	1.6+)	2002 04 16	704	0.5−	1.0+	2008 10 31	704	0.2−	1.1+		
2002 03 09	704	(2.5+	1.4+)	2002 04 16	704	0.5−	0.7+	2008 10 31	704	0.5+	0.4+		
2002 04 03	644	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	1.4+						

(193241)∗ 2000 ST$_{33}$ = 2002 AU$_{81}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25170)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.90734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12549903	ω	277.05556		+0.43999505	−0.89521486	
a	3.9510191	Ω	146.55243		+0.86620294	+0.40234154	
e	0.2691609	i	7.36693		+0.23684768	+0.19160282	
P	7.85	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2003 04 11	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.4−		
2000 09 24	699	0.5−	1.1+	2003 04 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.6+	0.1+		
2000 09 24	704	1.5+	0.6−	2003 04 11	691	0.6−	0.6+	2008 09 23	704	0.0	0.0		
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2004 04 23	691	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.6+		
2000 09 24	699	0.5−	0.8+	2004 04 23	691	0.1+	0.7+	2008 09 23	704	0.0	0.1+		
2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2004 04 23	691	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	0.6+	0.4−		
2000 09 24	699	0.4−	1.1+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.3+		
2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2007 06 21	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.2+		
2000 09 25	704	0.7−	0.7+	2007 06 21	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	1.0+	1.3−		
2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2007 06 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.2−		
2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2007 06 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−		
2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2007 06 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2−	0.1+		
2000 10 02	704	0.0	0.8+	2007 06 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2−	0.0		
2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.9+		
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.7−	0.8+		
2000 10 02	704	0.6−	1.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+		
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.5+	0.8+	2008 10 08	703	0.4−	0.1+		
2002 01 09	704	0.3−	0.6+	2008 09 06	703	0.1−	0.9+	2008 10 23	704	0.8+	1.0+		
2002 01 09	704	0.0	0.5+	2008 09 06	703	0.1−	0.7+	2008 10 23	704	0.3−	0.7+		
2002 01 09	704	0.3+	0.9+	2008 09 06	703	0.1−	1.3+	2008 10 23	704	0.4−	0.3+		
2002 01 09	704	0.3−	0.4+	2008 09 21	703	0.2−	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−		
2002 01 09	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	703	(0.9+	2.3+)	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−		
2002 01 14	704	0.6+	0.9−	2008 09 21	703	0.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−		
2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2008 09 21	703	1.4+	0.7+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−		
2002 01 14	704	0.7−	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	0.7+	2008 10 30	704	1.1−	1.9+		
2002 01 14	704	0.1−	0.7−	2008 09 22	704	0.2+	0.7+	2008 10 30	704	1.0−	0.5+		
2003 03 31	691	0.3+	1.0+	2008 09 22	704	0.5+	0.1+	2008 10 30	704	0.5+	0.0		

2003 03 31	691	1.0+	1.1+	2008 09 22	704	0.5−	0.9+	2008 10 30	704	0.2−	0.0	
2003 03 31	691	0.3+	1.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.7−					

(193242)∗ 2000 SC$_{35}$ = 2004 SJ$_{25}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68707)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.61569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25556250	ω	292.06814		+0.76128139	+0.64809099	
a	2.4592611	Ω	27.54714		−0.57719217	+0.69185900	
e	0.1842034	i	2.56601		−0.29546546	+0.31829106	
P	3.86	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2004 10 04	691	0.1−	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.0	
2000 09 24	704	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.0	
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.3−	0.3+	
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.3+	
2000 09 25	704	0.8+	0.3−	2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	
2000 09 25	704	0.4−	0.2−	2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2007 05 11	G96	0.2+	0.5+	
2000 09 25	704	0.2+	0.7+	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0	
2000 09 25	704	0.3−	1.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2+	
2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	1.0+	2007 05 11	G96	0.4+	0.3+	
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2004 10 11	291	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−	
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2004 10 11	291	0.4−	0.1−	2008 07 30	G96	0.0	0.4−	
2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2004 10 11	291	0.6−	0.4−	2008 07 30	G96	0.1+	0.2+	
2000 10 01	704	0.7−	0.4−	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1−	
2000 10 01	704	0.7−	0.0	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−	
2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−	
2002 02 08	645	0.1−	0.1−	2004 10 20	704	1.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−	
2003 04 29	691	1.2+	1.0+	2004 10 20	704	0.3−	1.0+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	
2003 04 29	691	0.8+	1.1+	2004 10 20	704	0.9+	0.1−	2008 10 27	691	0.4−	0.1+	
2003 04 29	691	(1.0+	1.7+)	2004 10 20	704	(1.4+	2.4+)	2008 10 27	691	0.0	0.1+	
2004 09 21	291	0.2−	0.3+	2004 10 21	704	0.5−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0	
2004 09 21	291	0.5+	0.3+	2004 10 21	704	0.9+	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−	
2004 09 21	291	0.6+	0.4+	2004 10 21	704	1.0+	0.1+	2008 11 07	691	0.5−	0.0	
2004 09 22	291	0.2−	0.6+	2006 01 25	691	0.2+	0.5+	2008 11 07	691	0.5−	0.0	
2004 09 22	291	0.4−	0.6+	2006 01 25	691	0.5+	0.5+	2008 11 07	703	0.4−	0.8−	
2004 09 22	291	0.4−	0.6+	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	703	0.4−	1.1−	
2004 09 22	291	0.0	0.3+	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	703	0.5−	0.1+	
2004 09 22	291	0.1−	0.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2008 11 07	703	1.0+	0.3−	
2004 09 22	291	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	2.2+	1.4+	
2004 09 22	291	0.4−	0.9−	2006 01 26	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	703	0.2−	0.2−	
2004 09 22	291	0.3+	0.5+	2007 04 11	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.1+	0.3+	
2004 09 22	291	0.6+	0.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	703	0.3−	0.1+	
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 04 11	691	0.2+	0.5−					
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.3+					

(193243)∗ 2000 SS$_{42}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.40272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37241581	ω	91.87951		−0.36253702	−0.92308053	
a	1.9133040	Ω	20.85661		+0.64512268	−0.34799742	
e	0.1072869	i	21.14151		+0.67259470	−0.16376853	
P	2.65	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.9+	0.8+	2004 01 30	097	0.1+	0.8−	2004 04 14	703	0.1+	0.4+	
2000 09 24	699	0.7−	0.5+	2004 02 09	644	0.1+	0.3−	2004 04 14	704	0.3+	0.8+	
2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2004 02 09	644	0.1−	0.4−	2004 04 14	704	0.1+	0.8+	
2000 09 24	699	0.5−	1.0+	2004 02 09	644	0.0	0.3−	2005 07 28	644	0.7−	0.8+	
2000 09 28	704	0.5−	0.6−	2004 02 11	704	0.8+	0.0	2005 07 28	644	0.6−	0.7+	
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2004 02 11	704	1.1+	0.3−	2005 07 28	644	0.6−	0.7+	
2000 09 28	704	1.2−	0.1−	2004 02 11	704	0.4+	0.0	2005 07 28	644	0.2−	0.8+	
2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2004 02 11	704	0.3+	0.4−	2005 07 28	644	0.5−	0.6+	
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2004 02 11	704	0.2+	0.2−	2005 07 28	644	0.2−	0.5+	
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2004 03 01	704	0.5−	0.4−	2005 09 26	704	(1.6−	0.6−)	
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2004 03 01	704	0.2+	0.2−	2005 09 26	704	1.4−	0.0	
2000 09 30	704	0.5+	0.8−	2004 03 01	704	0.2+	0.2−	2005 09 26	704	0.0	0.0	
2000 09 30	704	0.4+	0.5+	2004 03 01	704	0.2−	0.4−	2005 09 26	704	0.6−	0.1+	
2000 11 06	704	0.4−	0.4−	2004 03 01	704	0.1−	0.6−	2005 09 26	704	0.0	0.2−	
2000 11 06	704	0.5−	1.6−	2004 03 09	703	0.2+	0.3−	2005 10 24	644	0.2−	0.2+	
2000 11 06	704	1.1−	1.6+	2004 03 09	703	0.3−	0.2+	2005 10 24	644	0.3−	0.5+	
2000 11 06	704	0.1−	0.7−	2004 03 09	703	0.0	0.1+	2005 10 24	644	0.5−	0.4+	
2000 12 05	704	0.6+	0.1−	2004 03 09	703	0.3+	1.0+	2008 09 23	703	0.5−	0.4+	
2000 12 05	704	0.5−	0.6+	2004 03 17	644	0.3+	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.4+	
2000 12 05	704	0.9−	0.8−	2004 03 17	644	0.3+	0.0	2008 09 23	703	0.8−	0.5+	
2000 12 05	704	0.6+	0.2−	2004 03 17	644	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	0.4+	0.8+	
2000 12 05	704	0.5−	0.1−	2004 03 24	703	0.6−	0.9−	2008 09 30	J75	0.3−	0.2−	
2000 12 06	704	0.8+	0.9+	2004 03 24	703	0.5−	0.1+	2008 09 30	J75	0.3−	0.8−	
2000 12 06	704	1.0+	0.4−	2004 03 24	703	0.5−	0.2+	2008 09 30	J75	0.3−	0.6−	
2000 12 06	704	1.2+	0.5+	2004 03 24	703	0.4−	0.6+	2008 10 07	704	0.4+	1.1+	
2000 12 06	704	0.4+	0.6+	2004 03 28	704	0.5−	1.1+	2008 10 07	704	0.9+	0.8+	
2003 12 03	704	0.6−	0.3+	2004 03 28	704	0.6−	0.9+	2008 10 07	704	0.8+	0.8+	
2003 12 03	704	0.4+	0.4−	2004 03 28	704	(0.1−	1.8+)	2008 10 07	704	0.8+	0.6+	
2003 12 03	704	0.0	0.2+	2004 03 28	704	0.4−	1.0+	2008 10 07	704	1.2+	0.2+	
2003 12 03	704	0.6+	0.0	2004 03 28	704	0.5−	1.1+	2008 10 08	704	0.1−	0.1−	
2004 01 11	644	0.2−	0.0	2004 04 14	644	0.7+	0.1−	2008 10 08	704	0.1−	0.4−	
2004 01 11	644	0.0	0.4−	2004 04 14	703	0.5+	1.2+	2008 10 08	704	0.7−	0.1−	
2004 01 11	644	0.3−	0.2−	2004 04 14	644	0.6+	0.2+	2008 10 08	704	0.5−	0.0	
2004 01 19	704	0.1+	0.3+	2004 04 14	704	0.7+	1.0+	2008 10 08	704	0.4−	0.7−	
2004 01 19	704	0.2+	0.3+	2004 04 14	703	0.8+	1.2+	2008 11 07	704	0.5−	0.5−	
2004 01 19	704	0.2+	0.3−	2004 04 14	704	0.3+	0.2+	2008 11 07	704	0.0	0.5−	
2004 01 19	704	0.3−	0.8+	2004 04 14	703	0.2−	0.2+	2008 11 07	704	0.2−	0.5−	
2004 01 19	704	0.7+	1.0+	2004 04 14	644	0.2+	0.2+	2008 11 07	704	0.3+	0.3−	
2004 01 30	097	0.6+	0.9−	2004 04 14	704	0.3+	0.2+	2008 11 07	704	0.2+	0.3−	

(193244)∗ 2000 SP$_{45}$ = 2004 QS$_{17}$

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68708)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.91362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26489547	ω	125.25751		+0.97235434	−0.14108096	
a	2.4011522	Ω	243.50679		+0.07956933	+0.94934546	
e	0.2016536	i	11.99966		+0.21953533	+0.28078348	
P	3.72	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2004 10 04	704	0.2−	0.1−	2004 11 19	704	0.1+	0.2−	
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2004 10 04	704	0.1−	0.2+	2004 11 19	704	0.4+	0.1−	
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2004 10 04	704	0.2−	0.2−	2004 11 19	704	0.7+	0.2+	
2000 09 01	704	0.5−	0.6+	2004 10 04	704	0.1−	0.1−	2004 12 15	704	0.6−	0.2+	
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2004 10 04	704	0.9−	0.2+	2004 12 15	704	0.9−	0.6−	
2000 09 22	704	0.6+	0.6+	2004 10 08	704	0.6−	0.5+	2004 12 15	704	(1.8+	0.2−)	
2000 09 22	704	0.4−	0.2+	2004 10 08	704	(1.9−	0.2+)	2004 12 15	704	0.2+	0.0	
2000 09 22	704	0.6+	1.1+	2004 10 08	704	0.3−	0.1+	2004 12 16	699	(0.4+	2.0−)	
2000 09 22	704	0.6+	0.3+	2004 10 08	704	1.4−	0.2+	2004 12 16	699	0.6+	0.2−	
2000 09 25	699	0.4−	0.2−	2004 10 08	704	0.5−	0.2+	2004 12 16	699	1.4−	0.5−	
2000 09 25	699	0.9−	0.9−	2004 10 10	704	0.2−	0.7+	2004 12 16	699	0.2+	0.2−	
2000 09 25	699	1.0−	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2005 01 11	704	0.3+	0.7+	
2000 09 25	699	0.0	0.6+	2004 10 10	704	0.6+	0.2+	2005 01 11	704	0.4+	0.7+	
2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2005 01 11	704	0.4−	0.4+	
2000 09 26	704	(2.3+	0.3−)	2004 10 10	704	0.0	0.2−	2005 01 11	704	0.8+	0.9+	
2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2004 10 15	704	0.0	0.0	2005 01 11	704	0.2−	0.2+	
2000 09 26	704	0.7+	0.5−	2004 10 15	704	0.7+	0.3+	2006 02 25	703	0.8+	0.4−	
2002 02 15	704	0.3+	0.7+	2004 10 15	704	0.5+	0.2+	2006 02 25	703	(1.2+	2.1+)	
2002 02 15	704	0.1−	0.1−	2004 10 15	704	0.1−	0.5−	2006 02 25	703	0.1−	0.3+	

2002 02 15	704	0.3−	0.3−	2004 10 15	704	0.5+	0.2+	2006 02 25	703	(1.4+	1.8−)		
2002 02 15	704	0.3−	0.6−	2004 10 16	699	0.3+	0.6+	2006 03 04	703	1.2−	0.4+		
2004 08 19	704	0.1−	0.6+	2004 10 16	699	0.0	1.0+	2006 03 04	703	0.3+	0.9+		
2004 08 19	704	0.9−	0.1−	2004 10 16	699	0.9+	0.3−	2006 03 04	703	0.5+	0.5+		
2004 08 19	704	0.7−	0.2−	2004 10 16	699	0.5+	0.3−	2006 03 04	703	0.2−	0.9−		
2004 08 19	704	0.5−	0.5−	2004 11 06	703	1.4−	0.8−	2008 09 03	691	(0.3−	1.5−)		
2004 08 26	704	0.7+	0.5+	2004 11 06	703	0.0	1.3−	2008 09 03	691	0.6−	0.7−		
2004 08 26	704	0.8+	0.2−	2004 11 06	703	0.8−	0.7−	2008 09 03	691	0.4−	0.5−		
2004 08 26	704	0.4−	0.2−	2004 11 06	703	0.1−	1.1−	2008 10 28	704	1.0+	1.3+		
2004 09 11	704	0.9+	1.4−	2004 11 18	608	0.2+	1.1+	2008 10 28	704	0.8+	1.2+		
2004 09 11	704	0.1+	0.2−	2004 11 18	608	0.2+	0.6+	2008 10 28	704	0.7−	0.8−		
2004 09 11	704	0.1−	0.1+	2004 11 18	608	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.8+	0.4+		
2004 09 11	704	0.2+	0.5−	2004 11 19	704	1.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.9+	0.3−		
2004 09 11	704	0.6+	0.2−	2004 11 19	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.1+		

(193245)∗ 2000 SZ$_{51}$ = 2004 RP$_{45}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68710)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.05315		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24188311	ω	59.21700		+0.65241118		−0.75678107
a	2.5511286	Ω	349.75484		+0.59387867		+0.54372861
e	0.1912732	i	13.16952		+0.47081608		+0.36282449
P	4.07	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.1−	0.4−	2004 09 08	704	0.4−	0.7+	2006 01 23	691	0.1+	0.1−		
2000 09 21	699	0.3−	0.7+	2004 09 08	704	0.4+	0.6+	2006 01 23	691	0.1−	0.2+		
2000 09 21	699	0.7+	0.6−	2004 09 08	704	0.7−	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.0		
2000 09 21	699	0.1−	0.7−	2004 09 08	704	0.6+	0.2−	2006 05 01	695	0.1+	0.4+		
2000 09 23	704	0.3−	1.3+	2004 09 08	704	0.0	0.2−	2006 05 02	695	0.3+	0.4+		
2000 09 23	704	1.2+	1.0+	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2006 05 02	695	0.2+	0.4+		
2000 09 23	704	0.1−	0.7−	2004 09 09	704	0.2−	0.5−	2008 08 29	J75	0.3+	0.3+		
2000 09 23	704	0.5−	0.6−	2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2008 08 29	J75	1.0−	0.1−		
2000 09 26	704	0.4−	0.4−	2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2008 08 30	J75	0.2+	0.3−		
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.6+	0.3+		
2000 09 26	704	1.0+	0.5−	2004 09 11	691	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.6+		
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2004 09 11	691	0.3−	0.0	2008 09 06	703	0.1+	1.2+		
2000 10 03	704	0.8+	0.6+	2004 09 11	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	0.2−	1.0+		
2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2004 09 13	699	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.4−	0.0		
2000 10 03	704	0.4+	0.9+	2004 09 13	699	0.7−	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.2−		
2002 03 12	645	0.2+	0.3+	2004 09 13	699	1.3−	0.2+	2008 10 03	691	1.0+	1.0+		
2002 03 12	645	0.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−		
2004 08 26	703	0.6+	1.4+	2004 09 14	699	0.6−	1.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−		
2004 08 26	703	0.9−	0.0	2004 09 14	699	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−		
2004 08 26	703	1.3−	1.2−	2004 09 14	699	0.3−	0.3+						
2004 08 26	703	0.7−	1.0−	2004 09 14	699	0.7−	0.3+						

(193246)∗ 2000 SS$_{59}$ = 2002 EB$_{118}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29327)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.85359		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25737312	ω	203.53943		+0.62728338		−0.77833921
a	2.4477135	Ω	207.63290		+0.72330530		+0.59488003
e	0.1616229	i	3.27867		+0.28869537		+0.20076308
P	3.83	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1−	0.8+	2000 10 04	704	0.8−	0.4+	2004 11 04	703	0.6−	0.4−		
2000 09 24	699	1.4−	0.5+	2000 10 04	704	0.5−	0.5+	2004 11 12	703	0.2+	0.1−		
2000 09 24	704	1.0−	1.2+	2002 03 10	291	0.0	0.7+	2004 11 12	703	0.3−	0.4−		
2000 09 24	699	0.6−	1.1+	2002 03 10	291	0.1+	0.5+	2004 11 12	703	1.1−	0.7−		
2000 09 24	704	1.4+	1.1+	2002 03 10	291	0.0	0.5+	2004 11 12	703	0.2−	1.3+		
2000 09 24	699	1.6−	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	(3.5−	1.4+)		
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.8+	0.3+	2004 11 19	703	(0.5−	1.6+)		
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2002 03 13	644	0.8+	0.1+	2004 11 19	703	0.8+	0.3−		
2000 09 24	704	0.4+	1.0+	2004 10 09	704	0.6+	0.3+	2004 11 19	703	0.2+	0.7−		
2000 09 26	704	0.4−	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2006 02 25	691	0.0	0.4+		
2000 09 26	704	0.6+	1.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.4−	2006 02 25	691	0.2+	0.3+		
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.0	0.5+		
2000 09 26	704	0.1+	1.8+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.2+	0.5+		
2000 09 26	704	0.6−	0.8+	2004 10 10	691	0.3+	0.0	2006 04 02	G96	0.1+	0.2+		
2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.1+		
2000 10 02	704	0.2−	1.6+	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	G96	0.9−	0.0		
2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 04 20	691	0.4+	0.7+		
2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2004 10 20	704	0.9+	0.1+	2006 04 20	691	0.1+	0.4+		
2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2004 10 20	704	0.1−	0.1−	2006 04 20	691	0.9+	0.4+		
2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2004 10 20	704	0.2+	1.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−		
2000 10 03	704	1.3−	0.4−	2004 10 20	704	0.0	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−		
2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2004 10 20	704	1.4−	1.4+	2008 10 22	691	0.4−	0.3−		
2000 10 03	704	1.1+	1.3+	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.6−	0.2−		
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2004 11 03	644	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	1.0+	0.2+		
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2004 11 03	644	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.6−	0.5+		
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2004 11 04	703	0.2−	0.4+	2008 11 03	703	1.0+	0.9−		
2000 10 04	704	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.8−	0.1−						
2000 10 04	704	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.6+	0.2+						

(193247)∗ 2000 SC$_{62}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.44255		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25618358	ω	182.67315		+0.99991864		−0.01215258
a	2.4552847	Ω	178.01073		+0.01275488		+0.95605618
e	0.1682500	i	6.41098		−0.00014607		+0.29293157
P	3.85	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 17	675	(1.0−	3.0−)	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2004 11 02	699	1.5+	0.7+		
1977 10 17	675	0.6+	1.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2004 11 02	699	0.6+	0.3−		
1977 10 21	675	(0.1−	2.9−)	2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1−		
1977 10 21	675	(1.6−	3.4−)	2000 10 01	691	0.0	0.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.0		
1998 01 26	691	0.2+	0.1+	2000 10 01	691	0.0	0.2−	2006 01 28	G96	0.9+	0.0		
1998 01 26	691	0.2−	0.1+	2000 10 01	691	0.1+	0.2−	2006 01 28	G96	0.3−	0.5+		
1998 01 26	691	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2006 02 02	691	0.1−	0.8+		
2000 09 02	704	(1.5−	2.2+)	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.9+		
2000 09 02	704	0.6−	1.0+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.0		
2000 09 02	704	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2006 03 02	G96	0.2−	0.1−		
2000 09 02	704	(0.4−	2.4+)	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2006 03 02	G96	0.4−	0.5−		
2000 09 22	608	(2.7+	0.9+)	2002 03 10	691	0.3−	0.1−	2006 03 02	G96	0.0	0.4−		
2000 09 22	608	(2.0+	0.7+)	2002 03 10	691	0.2−	0.1+	2006 03 02	G96	0.2−	0.1+		
2000 09 22	608	1.6+	1.2+	2002 03 10	691	0.2−	0.1+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+		
2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2003 05 22	691	0.5+	0.5+	2006 04 02	G96	0.3−	0.4+		
2000 09 24	699	0.5−	0.0	2003 05 22	691	0.0	0.7+	2006 04 02	G96	0.0	0.4+		
2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2003 05 22	691	0.3+	0.5+	2006 04 02	G96	0.4−	1.2+		
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.6−	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−		
2000 09 24	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	1.4−	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−		
2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.8+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0		
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.7−	0.5+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−		
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	(2.0+	0.3+)		
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.8+	2008 10 30	704	(1.5+	2.2+)		
2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2004 10 09	704	0.7−	0.4+	2008 10 30	704	(1.6+	1.0+)		
2000 09 26	704	0.3−	0.8+	2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	704	(1.9+	0.0)		
2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2008 10 30	704	1.5+	0.3+		
2000 09 26	704	0.7−	0.8+	2004 11 02	699	0.4+	0.3−						
2000 09 26	704	0.0	0.8+	2004 11 02	699	(1.6−	1.5+)						

(193248)∗ 2000 SA$_{75}$ = 2001 XN$_{47}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22552)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.39415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12576221	ω	16.24120		+0.51367897	−0.85054743	
a	3.9455050	Ω	43.02451		+0.76766453	+0.39695497	
e	0.2719835	i	9.50798		+0.38317762	+0.34495772	
P	7.84	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.5+	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	
2000 09 23	699	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	
2000 09 23	699	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.3−	
2000 09 23	699	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2008 09 28	704	1.0+	0.5−	
2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	(0.9+	1.8−)	
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	644	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.9−	
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.3−	
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	644	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.1+	
2000 09 24	704	1.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	
2000 09 26	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.3−	
2000 09 26	704	0.8+	0.6−	2001 12 22	704	0.2+	0.4−	2008 10 01	704	1.2+	0.5+	
2000 09 26	704	0.8+	1.2−	2001 12 22	704	0.6−	0.6−	2008 10 01	704	0.7+	0.1+	
2000 09 26	704	0.8−	0.7−	2001 12 22	704	0.4−	0.4−	2008 10 01	704	0.2+	0.1−	
2000 09 26	704	0.3+	1.7−	2002 01 07	699	0.0	0.7+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+	
2000 10 02	704	0.7−	0.0	2002 01 07	699	0.5−	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.2+	
2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 01 07	699	0.1+	0.3−	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−	
2000 10 02	704	0.0	0.7−	2002 01 07	699	0.2−	0.4−	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	
2000 10 02	704	1.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−	
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+	2008 10 04	J75	0.6+	0.4−	
2000 10 03	704	0.9−	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−	
2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	704	0.3−	0.5+	2008 10 04	J75	0.2+	0.5−	
2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.3+	
2000 10 03	704	0.6−	0.8+	2002 01 11	699	1.2+	0.8+	2008 10 07	691	0.0	0.1+	
2000 10 06	699	1.2+	0.5+	2002 01 11	699	0.7+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	
2000 10 06	699	0.1+	0.4+	2002 01 11	699	0.5+	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2−	
2000 10 06	699	0.2+	0.6+	2002 01 11	699	0.4+	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	
2000 10 06	699	0.6+	0.5−	2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	
2000 10 07	699	0.5+	0.2+	2002 01 14	645	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.6+	
2000 10 07	699	0.1−	0.1+	2002 01 14	644	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+	
2000 10 07	699	0.3+	0.5+	2002 01 14	644	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+	
2000 10 07	699	0.7−	0.1−	2002 01 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.9+	
2000 10 30	704	0.8+	0.4+	2002 01 20	699	0.6+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.3+	
2000 10 30	704	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−	
2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2002 01 20	699	0.2+	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	
2000 10 30	704	0.4−	0.1+	2002 01 20	699	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−	
2000 10 30	704	0.7−	0.4+	2002 01 23	704	1.4−	1.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−	
2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	1.0+	2008 10 30	703	0.1−	0.1+	
2000 11 02	704	0.8−	0.1+	2002 01 23	704	0.4−	1.4+	2008 10 30	703	0.2−	0.6+	
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 01 23	704	0.8−	1.3+	2008 10 30	703	0.0	0.3+	
2000 11 02	704	0.6−	0.3+	2002 01 23	704	1.3−	1.0+	2008 10 30	703	0.0	0.5+	
2000 11 20	699	0.3+	0.1+	2002 02 03	699	0.3−	0.9+	2008 10 30	703	0.4+	0.1−	
2000 11 20	699	0.2+	0.3−	2002 02 03	699	0.1−	0.8+	2008 10 30	703	0.2−	0.4+	
2000 11 20	699	1.3−	0.5+	2002 02 03	699	0.6+	0.8+	2008 10 30	703	0.8+	0.6+	
2000 11 20	699	0.3−	0.9+	2002 02 03	699	0.1+	0.9+	2008 10 30	703	0.6+	0.0	
2000 11 26	704	(2.0−	0.8−)	2002 02 03	644	0.2−	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−	
2000 11 26	704	0.1+	0.5+	2002 02 03	644	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.1−	
2000 11 26	704	0.4+	0.9+	2002 02 03	644	0.3−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−	
2000 11 26	704	0.5+	1.5+	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.2+	
2000 11 26	704	0.3+	1.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2008 11 01	704	0.6+	0.4+	
2001 11 11	704	1.4+	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.7−	2008 11 01	704	0.2+	0.5+	
2001 11 11	704	0.7+	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+	
2001 11 11	704	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.2+	1.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+	
2001 11 11	704	(0.2+	1.8+)	2004 04 24	691	(0.9+	1.7+)	2008 11 08	691	0.3−	0.1−	
2001 11 11	704	0.2+	0.8+	2004 04 24	691	0.1+	0.7+	2008 11 08	691	0.3+	0.5−	
2001 12 09	704	0.1+	0.2+	2004 04 24	691	0.5+	0.8+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0	
2001 12 09	704	0.4+	0.0	2007 08 08	E12	0.1−	0.7+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−	
2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2007 08 08	E12	0.5+	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−	
2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2007 08 08	E12	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0	
2001 12 09	704	0.7+	0.4+	2007 08 08	E12	0.2+	1.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−	

(193249)∗ 2000 SJ$_{75}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.25891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24459809	ω	313.15166		+0.33538630	−0.93960639	
a	2.5322156	Ω	117.13603		+0.88506759	+0.28944769	
e	0.1646508	i	4.39739		+0.32275592	+0.18264683	
P	4.03	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2004 09 17	704	0.7−	0.9+	2008 09 06	703	0.1+	0.4+	
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2004 09 17	699	0.8−	0.7−	2008 09 06	703	0.2+	0.5−	
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2004 09 17	699	1.2+	0.2+	2008 09 06	703	1.3+	0.3+	
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2004 09 17	699	0.3+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.8+	
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	699	0.1+	1.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.4+	
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2004 10 07	699	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.9+	1.0+	
2000 09 26	704	0.0	0.6+	2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.3+	0.4+	
2000 09 26	704	0.3−	0.0	2004 10 07	699	0.5−	0.0	2008 09 21	703	0.8+	0.6+	
2000 09 26	704	0.1+	0.6+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	(3.1−	3.8−)	
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	699	0.3+	0.6−	2008 09 22	704	0.7−	0.9−	
2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2004 10 07	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.8−	0.4−	
2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.1+	
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2004 10 07	699	0.6+	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.1+	
2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.8+	0.9+	
2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	(0.2−	3.1−)	
2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	2.5−	
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	1.0+	2008 09 23	704	0.5+	0.3+	
2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	1.3−	1.6+	
2000 11 03	704	0.9+	0.2−	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.7+	0.2−	
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2004 10 18	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.1−	
2000 11 03	704	0.7−	0.6+	2004 10 18	704	0.9+	0.8+	2008 09 29	703	0.7+	0.3+	
2000 11 03	704	1.0−	1.2−	2004 10 18	704	0.7+	0.4−	2008 09 29	703	0.3+	0.6−	
2000 11 20	699	2.0−	0.6−	2004 10 18	704	0.4+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−	
2000 11 20	699	1.3−	1.2−	2004 10 18	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	
2000 11 20	699	0.8−	0.2−	2004 11 06	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	
2000 11 20	699	0.2+	0.5−	2004 11 06	704	1.0+	0.6+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−	
2004 08 15	E12	0.0	0.9+	2004 11 06	704	0.6+	0.5−	2008 10 03	G96	0.1+	0.7−	
2004 08 15	E12	0.3−	0.9−	2004 11 12	704	1.1+	0.6+	2008 10 03	G96	0.3+	0.6−	
2004 08 15	E12	0.5−	0.3−	2004 11 12	704	0.1+	0.4−	2008 10 03	G96	0.6+	0.6−	
2004 08 15	E12	0.2−	0.4+	2004 11 12	704	0.4+	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.4−	
2004 08 19	E12	0.9−	1.3+	2004 12 14	291	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.3−	
2004 08 19	E12	0.6+	0.1+	2004 12 14	291	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.8−	
2004 08 19	E12	0.0	0.4+	2004 12 14	291	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	1.2+	0.2+	
2004 08 19	E12	0.8−	0.9−	2006 02 22	703	0.5+	0.5+	2008 10 08	703	0.3−	0.6−	
2004 08 23	E12	0.1+	0.4−	2006 02 22	703	0.8+	0.1+	2008 10 23	704	0.8−	0.0	
2004 08 23	E12	0.3−	0.1−	2006 02 22	703	1.1+	0.8−	2008 10 23	704	0.7−	1.2+	
2004 08 23	E12	0.5+	0.3−	2006 02 22	703	0.4+	0.1−	2008 10 23	704	(0.8−	1.6+)	
2004 08 23	E12	0.3+	0.2−	2006 03 05	291	0.1+	0.4+	2008 10 23	704	1.2−	0.3+	
2004 09 12	683	0.8+	1.5+	2006 03 05	291	0.0	0.4+	2008 10 23	704	0.2−	0.9+	
2004 09 12	683	0.0	0.7−	2006 03 05	291	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−	
2004 09 14	683	(1.6+	0.6−)	2006 03 20	A50	0.8−	0.7−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−	
2004 09 14	683	0.2+	0.5+	2006 03 20	A50	(1.9+	2.3+)	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−	
2004 09 14	683	0.1+	1.4−	2006 03 23	703	(1.2+	2.7+)	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−	
2004 09 15	683	0.5+	0.9−	2006 03 23	703	(2.8+	0.4+)	2008 10 30	704	0.1+	0.1−	
2004 09 15	683	0.7−	0.1−	2006 03 23	703	0.7−	0.5−	2008 10 30	704	0.1+	0.5+	
2004 09 15	683	(1.9−	0.2+)	2006 03 23	703	0.6−	1.0−	2008 10 30	704	0.3+	0.4+	
2004 09 17	704	0.5−	1.1+	2006 03 24	699	(0.9−	2.6+)	2008 10 30	704	0.2−	0.4+	
2004 09 17	704	0.4+	0.8+	2006 03 24	699	0.6−	0.3−	2008 10 30	704	0.5−	0.2−	
2004 09 17	704	1.0−	0.8+	2006 03 24	699	(0.5−	1.5+)					
2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2006 03 24	699	0.3+	0.3−					

(193250)∗ 2000 SV$_{76}$ = 2002 GJ$_{125}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31332)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.74875		(2000.0)			
n	0.25164943	ω	131.44728		+0.07061689	−0.99673157
a	2.4846893	Ω	314.45683		+0.89802096	+0.08064838
e	0.2026117	i	3.15108		+0.43424833	−0.00469281
P	3.92	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8+	0.9−	2004 09 18	704	0.6+	0.7+	2008 10 02	704	1.0+	0.9+
2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2004 09 18	704	0.9+	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2008 10 06	703	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	1.0+	0.7+	2004 09 18	704	0.5−	1.0+	2008 10 06	703	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.6+	1.5+	2004 09 18	704	0.4+	1.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	(0.3+	2.2+)	2004 09 22	704	0.5−	0.4−	2008 10 22	A50	0.3+	0.6+
2000 09 26	704	0.1+	1.5+	2004 09 22	704	1.1−	0.3−	2008 10 22	A50	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	(0.2−	2.6+)	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2008 10 22	A50	0.3+	0.4−
2000 10 30	691	0.2−	0.4−	2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2008 10 22	A50	0.1−	0.3+
2000 10 30	691	0.1+	0.0	2004 10 04	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.8+	0.3+
2000 10 30	691	0.1+	0.5−	2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.8+	0.6−
2000 11 01	691	0.3−	1.0−	2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.6−
2000 11 01	691	0.0	0.5+	2004 10 05	699	0.4−	0.6−	2008 10 24	703	0.9+	0.0
2000 11 01	691	0.2+	0.2−	2004 10 05	699	0.4−	1.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2004 10 05	699	0.2−	0.8−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2004 10 05	699	1.3−	0.6−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2002 04 12	704	0.5−	0.2+	2004 10 08	691	0.6−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.1+
2002 04 12	704	0.3+	0.8+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.7−	0.4+
2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2004 10 10	704	0.7+	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.3−
2002 04 12	704	0.1+	0.0	2004 10 10	704	0.5+	0.6+	2008 10 26	704	0.5−	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2004 10 10	704	0.0	0.8+	2008 10 26	704	0.4−	1.3+
2002 04 14	704	0.0	0.5+	2004 10 10	704	0.4+	0.5+	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−
2002 04 14	704	0.0	0.5+	2004 10 10	704	0.8−	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2002 04 14	704	0.5+	0.9+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2004 09 13	699	1.1−	0.5+	2008 09 21	691	0.5−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2004 09 13	699	0.9+	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 11 02	704	1.1−	0.4+
2004 09 13	699	0.1−	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.2−
2004 09 13	699	(2.1+	0.2+)	2008 09 25	691	0.4+	0.8−	2008 11 02	704	0.3+	0.1−
2004 09 17	704	0.8+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.5−	0.1+
2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2008 10 02	704	(2.1+	0.4+)	2008 11 02	704	0.5−	0.7+
2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	1.1+	0.2+				
2004 09 17	704	0.0	0.5+	2008 10 02	704	1.2+	0.1+				

(193251)∗ 2000 SF$_{77}$ = 2002 AT$_{161}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22553)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	260.98131		(2000.0)			
n	0.23702467	ω	172.83315		−0.16692282	−0.98542072
a	2.5858720	Ω	286.77170		+0.90289566	−0.13936493
e	0.0971522	i	1.96951		+0.39612649	−0.09758806
P	4.16	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.3−	0.2+	2005 12 31	704	1.3+	0.2+
1996 10 18	691	0.0	0.6−	2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2006 01 04	G96	0.3−	0.7−
1996 10 18	691	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	1.4−	0.0	2006 01 04	G96	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2002 02 20	704	0.3−	0.9+	2006 01 04	G96	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2006 01 04	G96	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.8+	1.0+	2002 02 20	704	0.8−	0.5+	2006 01 05	699	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	1.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	699	0.8+	0.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.7+	1.0+	2006 01 05	699	0.9+	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2002 03 13	644	0.4−	0.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.3−	0.8+	2002 03 13	704	0.2−	0.9+	2006 01 05	699	0.7+	0.7−
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2002 03 13	644	0.1+	0.4+	2006 01 05	691	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.4+	1.5−	2002 03 13	704	0.2+	1.5+	2006 01 05	691	0.1−	0.2−
2000 10 01	699	0.3−	1.5+	2002 03 13	704	0.3−	1.4+	2006 01 09	691	0.2+	0.3+
2000 10 01	699	0.9−	1.8+	2002 03 13	644	0.1−	0.3+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.9+	0.7+	2002 03 13	704	0.8+	1.5+	2006 01 09	691	0.2+	0.4+
2000 10 01	699	0.5−	0.3−	2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2006 01 10	G96	0.4−	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2004 09 07	691	0.4−	0.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	1.0−	0.3−	2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2006 01 10	G96	0.6−	0.2−
2000 10 02	704	0.8−	0.4−	2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.9−	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2006 01 18	703	1.2−	0.1+
2002 01 10	599	0.0	0.4−	2004 09 08	704	0.2−	1.2+	2006 01 18	703	1.0−	0.0
2002 01 10	599	0.3−	0.0	2004 09 08	704	0.4+	1.0+	2006 01 18	703	0.3−	0.7−
2002 01 10	599	0.1−	0.4−	2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2006 01 18	703	1.0−	0.0
2002 01 13	704	1.1+	0.3−	2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2006 01 21	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.3+	0.3−	2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	1.0+	0.2−	2004 09 09	704	0.6−	0.2+	2006 01 21	G96	0.4−	0.3−
2002 01 13	704	0.3+	0.8−	2004 09 09	704	0.1+	0.6−	2006 01 21	G96	0.0	0.2−
2002 01 15	608	0.9+	0.2−	2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2006 01 24	704	0.0	1.1+
2002 01 15	608	1.1+	0.0	2004 09 09	699	(0.4+	2.0+)	2006 01 24	704	0.7+	0.8+
2002 01 15	608	0.7+	0.4−	2004 09 09	699	(0.1−	1.5+)	2006 01 24	704	(0.3+	2.9+)
2002 01 19	704	0.2−	0.1+	2004 09 09	699	1.4+	0.6+	2006 01 24	704	(1.3−	1.9+)
2002 01 19	704	0.1−	0.1−	2004 09 09	699	0.7−	0.8+	2006 01 24	704	(0.0	1.8+)
2002 01 19	704	0.4+	0.8−	2004 09 13	691	0.0	0.2+	2006 01 27	704	0.4−	0.7−
2002 01 19	704	0.3−	0.1−	2004 09 13	691	0.0	0.2+	2006 01 27	704	1.0−	0.9−
2002 01 22	704	1.4+	0.1−	2004 09 13	691	0.1−	0.2+	2006 01 27	704	0.5−	0.7+
2002 01 22	704	(1.6+	0.2−)	2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2006 01 27	704	0.3+	0.7+
2002 01 22	704	(1.5+	0.4−)	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2006 02 01	691	0.2−	0.1−
2002 01 26	644	0.1−	0.5+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.2−
2002 01 26	644	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.3−
2002 01 26	644	0.2−	0.5+	2005 11 25	G96	0.3−	0.6−	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2002 02 04	106	0.4−	0.5+	2005 11 25	G96	0.5−	0.4−	2006 02 07	691	0.0	0.1−
2002 02 04	106	0.3+	1.1+	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.0	0.1−
2002 02 04	106	0.2+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2−	0.4−	2007 05 11	D35	0.1−	0.3−
2002 02 05	699	0.3+	1.4+	2005 12 26	G96	0.3−	0.5−	2007 05 11	D35	0.0	0.0
2002 02 05	699	0.8−	1.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.4−	2007 05 11	D35	0.1+	0.3+
2002 02 05	699	0.1+	1.0+	2005 12 26	G96	0.1−	0.6−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2002 02 05	699	0.8−	0.2−	2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+
2002 02 05	644	0.4+	0.2+	2005 12 27	703	1.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2002 02 05	644	0.2+	0.4+	2005 12 27	703	0.4+	0.5−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2002 02 05	644	0.2+	0.1+	2005 12 27	703	(1.7−	1.8−)	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.8+	0.2+	2005 12 27	703	(1.4−	1.9−)	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
2002 02 07	704	0.8+	1.3+	2005 12 30	699	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2002 02 07	704	1.0+	0.6+	2005 12 30	699	0.5+	0.6+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	1.0+	1.0+	2005 12 30	699	0.9+	0.4+	2008 10 23	G96	0.6−	0.1−
2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2005 12 30	699	0.4+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2005 12 31	704	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−
2002 02 11	704	0.8−	0.6+	2005 12 31	704	0.4+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5−	0.4+
2002 02 11	704	0.2−	0.0	2005 12 31	704	0.2−	0.5+				

(193252)∗ 2000 SZ$_{77}$ = 2002 EE$_{136}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29332)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	36.80208		(2000.0)			
n	0.26910910	ω	43.04652		+0.47034014	−0.88245803
a	2.3760220	Ω	18.90038		+0.80374725	+0.42512078
e	0.1219587	i	1.22534		+0.36437688	+0.20134584
P	3.66	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8−	1.1+	2002 02 09	291	0.0	0.8+	2004 12 10	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2002 02 09	291	0.2+	0.5+	2004 12 10	704	0.5−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 03 05	691	0.1−	0.5+	2006 03 25	691	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	691	0.5−	0.5−	2006 03 25	691	0.0	0.6+
2000 09 25	608	1.1−	0.8−	2002 03 05	691	0.2+	0.6+	2006 03 25	691	0.6+	0.1+
2000 09 25	608	1.6−	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2006 03 25	691	0.1+	0.2+
2000 09 25	608	1.3−	0.7−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.7+	1.6+	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2006 03 25	691	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+
2000 09 26	704	1.0+	0.9+	2002 03 16	704	1.2+	1.1−	2006 04 19	G96	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	(1.6+	0.3+)	2006 04 19	G96	0.9−	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.3−	2007 09 10	G96	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.6−	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2004 12 02	644	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2004 12 02	703	0.2−	0.7−	2008 10 24	G96	0.9−	0.5−
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2004 12 02	644	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2004 12 02	703	0.4−	0.5−	2008 10 24	G96	0.4−	0.1+
2000 10 02	645	0.1−	0.1+	2004 12 02	703	0.9+	1.0+	2008 11 01	G96	0.2−	0.6−
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2004 12 02	703	0.7−	0.7−	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−
2000 10 02	645	0.0	0.2+	2004 12 02	644	0.3+	0.2+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−
2002 02 09	291	0.0	0.4+	2004 12 10	704	0.4−	0.7+	2008 11 01	G96	0.2−	0.5−

(193253)∗ 2000 SW$_{78}$ = 2004 TM$_{51}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68716)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.60446		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26025153	ω	341.58546		+0.72250407		+0.69123916
a	2.4296321	Ω	334.67075		−0.63035299		+0.65073259
e	0.2209635	i	1.77850		−0.28397709		+0.31422208
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 08 13	327	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2004 12 10	691	0.0	0.2+
1996 08 13	327	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2006 01 25	691	0.1−	0.3+
1996 08 13	327	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2006 01 25	691	0.3−	0.3−
1996 08 13	327	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2006 01 25	691	0.2+	0.7+
1996 08 13	327	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2006 01 26	G96	0.3−	0.1+
1996 08 13	327	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−
1996 08 13	327	0.1+	0.1−	2003 05 05	691	0.2+	0.9+	2006 01 26	G96	0.3−	0.0
2000 09 19	695	0.1−	0.0	2003 05 05	691	0.3+	0.8+	2006 01 26	G96	0.5+	0.4+
2000 09 19	695	0.1−	0.4+	2003 05 05	691	0.7+	0.3+	2007 05 11	D35	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2004 10 04	691	0.3+	0.0	2007 05 11	D35	0.7+	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2007 05 11	D35	0.6−	0.4+
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2004 10 04	691	0.3+	0.0	2007 05 12	D35	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 05 12	D35	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2007 05 12	D35	0.9+	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.6+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 06 15	691	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	1.1−	0.1−	2004 11 04	703	1.4−	0.3+	2007 06 15	691	0.0	0.3+
2000 09 26	704	1.5−	0.6+	2004 11 04	703	0.7−	0.7−	2007 06 15	691	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2004 11 04	703	(1.8−	0.0)	2008 10 23	691	1.4+	1.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2004 11 04	703	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.8−	2004 11 07	704	0.1−	0.7+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.3−	1.6−	2004 11 07	704	0.4−	0.7+	2008 11 04	691	0.5−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2004 11 07	704	0.2−	0.8+	2008 11 04	691	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2004 12 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	691	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2004 12 10	691	0.1−	0.4+				

(193254)∗ 2000 SV$_{79}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.05900		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25347800	ω	180.45303		+0.92375706		+0.38223234
a	2.4727253	Ω	157.02950		−0.35118343		+0.87031244
e	0.1875087	i	3.51148		−0.15278449		+0.31057155
P	3.89	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.2+	1.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
1996 09 17	566	0.8−	1.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.3−
1996 09 17	566	1.0−	1.0−	2000 10 02	704	1.1−	0.6−	2007 04 14	691	0.4−	0.4+
2000 09 04	699	(2.8+	1.5−)	2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2−
2000 09 04	699	0.9−	1.6+	2000 10 02	645	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+
2000 09 04	699	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.7−	0.6+	2007 05 12	G96	0.0	0.4+
2000 09 04	699	1.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2003 03 26	291	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2003 03 26	291	0.5+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2003 03 26	291	0.2−	0.2+	2008 10 23	D35	0.4−	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2003 04 24	691	0.3−	0.6+	2008 10 23	D35	0.4−	0.3+
2000 09 26	704	0.5+	1.1+	2003 04 24	691	1.4+	0.2+	2008 10 23	D35	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2003 04 24	691	0.1−	1.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.5+
2000 09 26	704	0.9+	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.2+	1.0+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.0	2008 10 26	704	(1.0−	1.7+)
2000 10 01	691	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.8+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2000 10 01	691	0.1−	0.1+	2004 10 15	699	(0.1−	1.6+)	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2000 10 01	691	0.1−	0.2+	2004 10 15	699	1.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2004 10 15	699	0.1−	0.7+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.0	1.2+	2004 10 15	699	0.1−	0.3+				

(193255)∗ 2000 SR$_{85}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.00957		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24770242	ω	281.63485		+0.94844373		−0.30807784
a	2.5110145	Ω	96.34250		+0.31207758		+0.86673764
e	0.0641221	i	4.29586		+0.05533600		+0.39224215
P	3.98	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.3−	0.4−	2004 08 20	703	(1.4−	1.8+)	2006 02 22	704	0.7+	0.2+
1996 10 11	691	0.4−	0.3−	2004 08 20	703	(2.2−	1.3+)	2006 02 22	704	0.3−	0.7−
1996 10 11	691	0.1−	0.3−	2004 08 20	703	0.5−	0.5+	2006 02 22	704	0.3+	0.3−
1998 03 04	704	0.9+	0.5−	2004 09 17	704	0.5+	0.1−	2006 02 22	704	0.9−	0.8+
1998 03 04	704	0.7+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2006 02 22	704	1.2+	0.6+
1998 03 04	704	1.6−	0.5+	2004 09 17	704	1.3+	1.2−	2006 02 24	691	0.1+	0.1+
1998 03 04	704	0.1−	1.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.6−	2006 02 24	691	1.0−	1.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2004 09 22	704	0.4+	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2004 09 22	704	0.0	0.2+	2006 02 25	704	(1.7−	0.2−)
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2004 09 22	704	0.7−	0.5+	2006 02 25	704	0.4−	1.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2006 02 25	704	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2004 09 22	704	0.7−	0.5+	2006 02 25	704	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2004 10 04	699	0.5−	0.4+	2006 02 25	704	0.2+	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2004 10 04	699	0.6−	0.6+	2006 02 28	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2004 10 04	699	0.9+	0.3+	2006 02 28	704	0.5+	0.7−
2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2004 10 04	699	0.2−	0.1+	2006 02 28	704	0.5+	0.1+
2000 09 30	699	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.1−	0.5+	2006 02 28	704	0.1−	0.4+
2000 09 30	699	0.6+	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.6+	2006 02 28	704	0.1+	0.6+
2000 09 30	699	0.2+	0.7−	2004 10 07	704	0.1−	0.9+	2008 09 21	691	0.2+	0.0
2000 09 30	699	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2008 09 21	691	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.7+	2008 09 21	691	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2004 10 08	699	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2004 10 08	699	0.4+	0.9−	2008 09 23	704	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2004 10 08	699	0.4+	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	0.1−
2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2004 10 08	699	0.9−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.2+

2000 10 06	699	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2008 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2004 12 20	691	0.1+	0.2+
2000 10 06	699	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.5−	2004 12 20	691	0.1−	0.1+
2000 10 06	699	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.7+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2004 12 20	691	0.1+	0.3+
2000 10 06	608	0.5−	1.0−	2004 10 09	704	0.8+	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 02 24	691	0.4+	0.1−
2000 10 06	608	0.7−	1.0−	2004 10 31	699	0.7+	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.5+
2000 10 06	608	0.7−	0.7−	2004 10 31	699	0.8−	0.6+	2008 09 30	704	1.1−	0.4+	2000 09 26	608	0.3−	0.2−	2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.4+	0.4+
2000 10 30	704	0.3+	0.3+	2004 10 31	699	0.3−	0.6+	2008 09 30	704	(1.7−	0.7+)	2000 09 26	608	0.1−	0.1+	2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3+
2000 10 30	704	0.9+	0.4−	2004 10 31	699	(1.6+	0.3+)	2008 09 30	704	(1.6−	0.2−)	2000 09 26	608	0.2−	0.1−	2004 10 06	691	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
2000 10 30	704	0.7+	0.2+	2004 11 12	704	0.7+	1.2−	2008 09 30	704	1.2−	0.5+	2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2004 10 07	699	0.3+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.5+
2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2004 11 12	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.6−	0.1−	2004 10 07	699	0.2−	0.6+	2006 02 24	G96	0.7−	0.2+
2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2004 11 12	704	0.5−	0.6−	2008 10 03	691	0.5−	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2004 10 07	699	0.4−	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	1.3+	0.3+	2004 11 12	704	0.7+	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.9+	2004 10 07	699	0.2−	0.1−	2006 03 05	691	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	(2.9+	0.3−)	2005 03 10	G96	0.3−	0.5−	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.7−	0.4+	2004 10 09	704	1.5+	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.0
2000 11 02	704	1.7+	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.5+	2006 03 09	691	0.0	0.6−
2000 11 02	704	(2.7+	0.1−)	2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.4−	2006 03 09	691	0.4+	0.8+
2000 11 02	704	1.5+	0.2+	2005 03 10	G96	0.4−	0.4−	2008 10 22	G96	0.6+	0.6−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.2−	2006 03 09	691	0.4+	0.3+
2000 11 20	699	0.7−	1.0−	2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2004 10 09	704	0.1−	0.2−	2006 03 25	G96	0.0	0.1+
2000 11 20	699	0.4+	0.5+	2005 10 25	691	0.2+	0.5−	2008 10 22	G96	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.1+
2000 11 20	699	0.5+	0.1+	2005 10 25	691	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.9+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+
2000 11 20	699	1.4+	0.4+	2006 01 26	703	0.9−	0.6−	2008 10 25	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+
2002 01 21	704	0.4+	1.3−	2006 01 26	703	(1.2−	1.6−)	2008 10 25	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2004 10 14	704	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2002 01 21	704	0.6+	1.2−	2006 01 26	703	0.8−	0.2−	2008 10 25	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	1.0−	0.1−	2004 10 14	704	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.6−	0.4−
2002 01 21	704	1.0+	0.6−	2006 01 26	703	0.5−	0.2−	2008 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2004 10 14	704	0.4−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−
2002 02 03	608	0.7+	0.8−	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.6+	0.2−	2004 10 14	704	0.7−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2002 02 03	608	0.0	0.5−	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	(1.7+	1.3+)	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2004 10 14	704	1.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2002 02 03	608	0.1−	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	(1.9+	0.7+)	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−
2002 02 04	699	0.2−	1.1+	2006 02 03	704	0.7+	0.2+	2008 10 30	703	(1.7+	0.3+)	2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2004 10 14	691	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2002 02 04	699	0.4+	0.8+	2006 02 03	704	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	0.5−	0.0	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−
2002 02 04	699	(0.3−	1.6+)	2006 02 03	704	0.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.2+	0.3−	2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2004 10 20	704	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.1+
2002 02 04	699	(0.8−	2.5+)	2006 02 03	704	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	1.1+
2002 02 08	704	0.3−	1.1−	2006 02 09	644	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	1.2+	1.6+	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2004 10 20	704	0.6−	0.4−	2008 09 28	704	(0.5+	2.2+)
2002 02 08	704	0.7−	0.2−	2006 02 09	644	0.2−	0.0	2008 10 30	704	1.8−	1.9+	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2004 10 20	704	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	1.3+
2002 02 08	704	0.1−	0.5+	2006 02 09	644	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.5+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2004 10 20	704	0.1−	1.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2002 02 08	704	0.6+	0.6+	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	683	0.5+	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.5−	2004 10 21	704	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	683	0.6+	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	683	1.0+	0.7+	2000 10 04	704	0.4+	0.2+	2004 10 21	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	704	1.1−	0.2+
2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2006 02 20	703	0.4−	0.3+	2008 11 04	683	0.9+	0.4−	2000 10 04	704	0.6−	0.0	2004 10 21	704	0.7+	0.3+	2008 10 28	704	0.7−	0.5−
2002 03 02	644	0.3+	0.1+	2006 02 20	703	0.2+	0.2−	2008 11 04	683	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.7−	0.7−	2004 10 21	704	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.3+
2002 03 02	644	0.0	0.1+	2006 02 20	703	0.7−	0.5−	2008 11 04	683	(2.0−	0.8−)	2000 10 06	704	0.7−	0.3+	2004 10 24	699	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.6+
2002 03 02	644	0.1+	0.5+	2006 02 20	703	0.2−	0.3−	2008 11 08	703	0.3+	0.3+	2000 10 06	704	0.8−	0.3+	2004 10 24	699	0.1−	0.7−	2008 10 28	704	0.1−	0.0
2002 03 11	644	0.2−	0.2+	2006 02 22	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	703	0.7−	0.5+	2000 10 06	704	0.5−	0.3+	2004 10 24	699	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.4−
2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2006 02 22	704	0.6+	0.3+	2008 11 08	703	0.4+	0.4+	2000 10 06	704	0.7−	0.8+	2004 10 24	699	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.2+	0.4−
2002 03 11	644	0.0	0.4+	2006 02 22	704	0.3−	0.4+	2008 11 08	703	0.4−	0.9−	2000 10 06	704	0.2−	0.4+	2004 10 24	704	0.6+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2004 08 20	703	0.8+	0.7+	2006 02 22	704	0.5+	0.5+					2000 10 07	704	0.7−	0.7−	2004 10 24	704	0.7−	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.4−
												2000 10 07	704	0.7−	0.2−	2004 10 24	704	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.2+
												2000 10 07	704	0.7−	0.1−	2004 10 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.2+
												2000 10 07	704	0.1+	0.1+	2004 10 24	704	0.6−	0.5+	2008 10 31	704	0.6+	0.2−
												2000 10 07	704	0.1−	1.0+	2004 10 24	246	0.1+	0.6+	2008 10 31	704	0.4+	0.1−
												2000 10 24	704	0.6−	1.6+	2004 10 24	246	1.1+	0.6+	2008 11 03	691	0.4−	0.2−
												2000 10 24	704	1.5+	0.9−	2004 10 24	246	1.0+	0.6−	2008 11 03	691	0.0	1.2−
												2000 10 24	704	0.0	0.3+	2004 10 24	246	1.3+	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.3−
												2000 11 24	691	0.2+	0.8−	2004 10 24	246	(1.3+	2.1+)	2008 11 09	691	0.0	0.1−
												2000 11 24	691	0.4+	1.0−	2004 10 24	246	0.6+	1.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.2+
												2000 11 24	691	0.2+	0.4−	2004 10 24	246	0.3+	0.8+	2008 11 09	691	0.0	0.0
												2002 03 11	691	0.3−	0.2+	2004 11 03	644	0.4−	0.3−				
												2002 03 11	691	0.0	0.2−	2004 11 03	644	0.1+	0.3−				

(193256)∗ 2000 SG$_{104}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.24103		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25419169	ω	167.30415		+0.96586295	−0.25878805
a	2.4680947	Ω	207.70257		+0.23541749	+0.89572768
e	0.1918264	i	1.44536		+0.10810808	+0.36152548
P	3.88	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.2+	0.1−	2002 03 11	691	0.1+	0.7+	2004 11 03	644	0.0	0.1−		
1996 09 06	691	0.0	0.0	2004 08 20	703	1.0−	0.4+	2004 11 04	703	0.7−	0.5−		
1996 09 06	691	0.0	0.2+	2004 08 20	703	(2.6−	0.4+)	2004 11 04	703	0.5+	0.9−		
2000 09 04	699	0.8+	0.6−	2004 08 20	703	(0.6−	2.3+)	2004 11 04	703	0.3−	0.5−		
2000 09 04	699	0.3+	0.5+	2004 08 20	703	1.0+	1.3+	2004 11 04	703	0.0	0.4−		
2000 09 04	699	0.4+	0.7+	2004 08 27	703	1.2−	0.5+	2004 11 07	704	0.1−	0.2+		
2000 09 04	699	0.2+	0.1+	2004 08 27	703	(1.4−	1.9+)	2004 11 07	704	0.4−	0.5+		
2000 09 23	699	0.9+	0.6+	2004 08 27	703	0.2+	0.1+	2004 11 07	704	0.0	0.2+		
2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2004 08 27	703	1.2+	0.3+	2004 11 18	704	0.3+	0.1−		
2000 09 23	699	0.3+	1.1+	2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2004 11 18	704	1.2+	0.7+		
2000 09 23	699	0.2−	0.8+	2004 09 09	704	0.4−	0.5+	2004 11 18	704	0.4−	1.2+		

(193257)∗ 2000 SK$_{106}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.77089		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24616030	ω	179.91919		+0.97570684	−0.21869058
a	2.5214907	Ω	192.73569		+0.20096896	+0.91718895
e	0.1184006	i	3.39657		+0.08722179	+0.33307487
P	4.00	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.4+	0.4+	2004 09 13	699	0.4−	0.4+	2007 05 12	691	0.1+	0.3+
1992 10 03	691	0.4+	0.2−	2004 09 13	699	0.1+	0.3+	2007 05 12	691	0.2−	0.1+
1992 10 03	691	0.8−	0.3+	2004 09 14	644	0.1+	0.3+	2007 05 12	691	0.0	0.0
2000 09 04	699	0.3−	0.3+	2004 09 14	644	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.2−	0.0
2000 09 04	699	(2.1−	1.1+)	2004 09 14	644	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+
2000 09 04	699	0.5−	0.4−	2004 09 14	644	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	0.4−	0.0
2000 09 04	699	0.1+	0.3+	2004 09 14	644	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.8+	0.6+
2000 09 24	704	1.1+	0.8−	2004 09 14	644	0.7+	0.5+	2008 09 21	703	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2008 09 21	703	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	1.0+	0.5−	2004 09 17	704	0.4+	1.0+	2008 09 21	703	0.5+	0.3+
2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.3+	2008 09 21	D35	0.3+	0.6−
2000 09 27	704	0.3+	0.9+	2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2008 09 21	D35	0.3−	0.8−
2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2004 09 17	704	0.4−	1.2+	2008 09 21	D35	0.6−	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.8−	2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2004 09 22	704	0.2−	0.8+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.9+	2004 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.8+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2004 09 24	704	0.6+	1.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2004 09 24	704	0.4−	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	0.8+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2004 09 24	704	0.5+	0.9+	2008 09 30	704	0.2−	0.9+
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2004 09 24	704	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.9−	0.7−	2004 09 24	704	0.8+	0.8+	2008 09 30	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.8+	0.2−	2004 10 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2004 10 05	691	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2004 10 05	699	0.8+	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.5−
2000 10 02	704	0.7−	0.9−	2004 10 05	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	J75	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.5−	0.9−	2004 10 05	699	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	1.1+	0.4−
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2004 10 05	699	0.2−	0.3+	2008 10 02	J75	0.0	0.3−
2000 10 03	704	0.9−	0.0	2004 10 05	699	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.5−	0.9−	2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	1.1−	0.5+	2008 10 03	J75	0.0	0.7−
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.6−	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−
2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.9−
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2004 10 08	699	0.2+	0.1−	2008 10 06	683	0.6+	0.4−
2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2004 10 08	699	0.2+	0.2−	2008 10 06	683	0.3+	0.9−
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2004 10 08	699	0.0	0.1−	2008 10 06	683	0.1−	0.9−
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2004 10 08	699	0.4−	0.5−	2008 10 08	683	1.3+	0.2−
2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2004 10 09	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	683	0.0	0.5+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 10 08	683	(2.0−	1.1+)
2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2004 10 09	691	0.2+	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.3−	1.0+	2004 10 09	704	0.7−	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.1−
2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2004 10 09	691	0.0	0.4−	2008 10 09	683	(0.1+	1.9+)
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.0	2008 10 09	683	0.9+	0.5+
2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	683	0.8+	0.5+
2000 10 04	704	0.6−	0.6+	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2000 10 04	704	0.1−	0.4+	2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2000 10 04	704	0.0	0.6+	2004 10 13	704	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2004 10 13	704	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2004 10 13	704	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2000 10 04	704	0.2+	0.6−	2004 10 14	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2004 10 14	704	0.5−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2000 10 04	704	0.5+	0.2−	2004 10 14	704	0.8−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2000 10 04	704	0.0	0.4+	2004 10 14	704	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.6+	0.6+
2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2004 10 14	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.3+	0.5+
2000 10 04	704	0.5−	0.4+	2004 10 14	704	0.3−	0.5−	2008 10 24	704	1.4−	0.6+
2000 10 04	704	0.1−	0.0	2004 10 14	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.7+
2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2004 10 14	704	0.5−	0.6+	2008 10 24	704	0.4−	0.8+
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2008 10 27	691	0.1−	1.1−
2000 11 02	704	1.3−	0.5+	2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2004 10 15	G96	0.1+	0.7−	2008 10 31	704	1.0+	0.2+
2002 02 11	704	1.2+	0.9+	2004 10 20	704	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.7+
2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2004 10 20	704	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2004 10 20	704	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	0.3+	0.5−
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2004 10 20	704	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.0	1.1+
2002 02 11	704	(0.1+	2.7+)	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2004 09 09	699	0.1−	0.2−	2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.3+
2004 09 09	699	0.4+	0.2+	2006 01 31	G96	0.6−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.1+
2004 09 09	699	0.0	0.7−	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	1.2+
2004 09 09	699	0.2−	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	0.8+
2004 09 13	699	0.0	0.4−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+				
2004 09 13	699	0.4+	0.4−	2007 04 19	G96	0.4+	0.3+				

(193258)∗ 2000 SC$_{120}$ = 2004 RU$_{78}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68722)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	0.28223		(2000.0)			
n	0.24093982	ω	191.37718		+0.94136547	−0.33643266
a	2.5577828	Ω	188.41482		+0.32156119	+0.91743215
e	0.1948938	i	9.98733		+0.10212473	+0.21244134
P	4.09	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.8−	0.6−	2004 09 09	699	0.1−	0.2+	2004 10 12	683	(0.8+	2.2−)
1994 04 02	691	0.2+	0.2−	2004 09 09	699	0.0	0.4−	2004 10 12	683	0.4−	0.8−
1994 04 02	691	0.8+	0.4+	2004 09 09	699	0.0	0.5−	2004 10 13	683	(0.2+	1.8+)
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2004 09 13	704	0.1+	1.0+	2004 10 13	683	(1.7−	0.9−)
2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2004 09 13	704	(1.9+	0.1−)	2004 10 13	683	(0.4+	2.7+)
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2004 09 13	704	0.1+	1.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2004 09 13	704	(0.4+	2.7+)	2004 10 14	704	1.3+	0.8+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.8+	2004 10 14	704	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2004 10 14	691	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.6+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2004 10 14	683	(1.1−	2.4+)
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.1−	0.1−	2004 10 14	704	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	1.0+	2004 09 22	704	0.2−	0.4−	2004 10 14	683	0.9+	0.6+
2000 10 02	704	0.2−	1.2−	2004 09 22	704	0.6−	0.7+	2004 10 14	683	(0.8−	2.2+)
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.3−	2006 02 21	291	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2004 09 22	704	0.4+	0.9−	2006 02 21	291	0.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2004 09 22	704	0.6+	0.1+	2006 02 21	291	0.0	0.6+
2000 10 06	699	0.3+	0.1+	2004 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 04	704	0.2−	0.5+
2000 10 06	699	0.4−	0.3−	2004 09 24	704	0.0	0.4+	2008 09 04	704	0.7−	0.8+
2000 10 06	699	0.4+	0.5−	2004 09 24	704	0.0	0.5+	2008 09 04	704	0.0	0.5+
2000 10 06	699	0.1−	0.3−	2004 09 24	704	0.8−	0.6+	2008 09 04	704	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2004 09 24	704	(1.8+	1.4−)	2008 09 04	704	0.5−	1.1+
2000 10 24	704	0.6+	0.3−	2004 10 05	699	0.4+	0.1−	2008 09 07	703	0.7+	0.2+
2000 10 24	704	0.3+	0.6+	2004 10 05	699	0.1−	1.0−	2008 09 07	703	0.5−	0.4−
2000 10 24	704	0.8−	0.1−	2004 10 05	699	0.3+	0.3−	2008 09 07	703	0.0	0.5−
2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2004 10 05	699	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.0	0.2+
2000 10 30	704	0.9+	0.6−	2004 10 07	704	0.3+	0.2−	2008 09 09	G96	0.4−	0.2−
2000 10 30	704	0.5−	0.4+	2004 10 07	704	0.5+	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−
2000 10 30	704	0.7−	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−
2000 11 20	699	0.3−	0.7+	2004 10 07	704	0.7+	0.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.6−
2000 11 20	699	0.3−	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.1−
2000 11 20	699	1.2−	0.3−	2004 10 08	704	0.0	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	0.2−
2000 11 20	699	0.9−	1.0+	2004 10 08	704	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	1.0+	0.2−
2003 06 06	691	0.5+	0.6+	2004 10 08	704	0.1+	0.0	2008 09 24	704	1.2+	0.2−
2003 06 06	691	0.1−	0.2+	2004 10 08	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.2+
2003 06 06	691	0.4−	0.4+	2004 10 08	704	0.3+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−
2004 08 11	704	0.3−	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−
2004 08 11	704	1.0−	0.5+	2004 10 09	704	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.5−
2004 08 11	704	0.6+	1.0+	2004 10 09	704	0.7+	0.3−	2008 10 01	703	1.2+	0.5+
2004 08 27	703	1.3−	0.2−	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.2−	0.4+
2004 08 27	703	(2.0−	1.3+)	2004 10 09	704	0.3−	0.3−	2008 10 01	703	1.2−	1.2+
2004 08 27	703	1.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.4−	0.5−	2008 10 01	703	(0.4−	2.6+)
2004 08 27	703	0.7−	0.6−	2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.5−	0.2−
2004 09 08	644	0.2−	0.1−	2004 10 10	704	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−

2004 09 08	644	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2004 09 08	644	0.1−	0.2+	2004 10 10	704	0.6−	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.3+	0.1−	2004 10 11	683	(0.5+	1.7−)	2008 10 31	704	0.6+	0.4+
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2004 10 11	683	1.0−	1.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.9−	0.3−
2004 09 09	704	0.0	0.3+	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.5−
2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2004 10 12	691	0.0	0.1+				
2004 09 09	699	1.0−	0.3−	2004 10 12	683	(0.5−	2.0−)				

(193259)∗ 2000 SP$_{120}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.30850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24568745	ω	320.89863		+0.44072080	−0.89636103	
a	2.5247249	Ω	102.90391		+0.83542868	+0.39003534	
e	0.1659900	i	2.82141		+0.32836580	+0.21073523	
P	4.01	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(1.7+	2.3+)	2002 04 12	608	0.9−	0.3+	2006 02 28	704	0.3−	0.1−
1998 03 29	704	0.3+	0.1+	2002 04 12	608	0.9−	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.1+
1998 04 20	552	1.3−	1.0−	2002 04 15	704	0.5−	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+
1998 04 20	552	0.6−	1.1−	2002 04 15	704	0.2+	0.7+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+
2000 09 22	699	1.7+	0.4+	2002 04 15	704	0.2−	0.7+	2006 03 22	703	0.4−	0.2−
2000 09 22	699	(3.9+	0.8+)	2002 04 17	704	1.2+	0.2−	2006 03 22	703	0.4−	0.5−
2000 09 22	699	(0.6−	2.2+)	2002 04 17	704	0.6+	0.2−	2006 03 22	703	0.5−	0.6−
2000 09 22	699	1.2−	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.9+	2006 03 22	703	0.7−	1.1−
2000 09 22	699	1.0+	0.1+	2002 04 17	704	0.6+	0.1−	2006 03 24	699	1.3+	0.2+
2000 09 22	699	1.1−	1.9+	2002 04 17	704	1.4+	1.5+	2006 03 24	699	0.0	0.4+
2000 09 22	699	1.5+	1.3+	2004 08 10	704	0.8−	0.1−	2006 03 24	699	0.1+	0.1+
2000 09 22	699	1.4−	0.8+	2004 08 10	704	0.3+	0.7+	2006 03 24	699	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2004 08 10	704	0.4−	1.0+	2006 03 24	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2004 08 12	704	0.0	0.9+	2006 03 24	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2004 08 12	704	0.2−	0.3+	2006 03 24	704	0.5+	0.8+
2000 09 24	704	0.7−	1.1+	2004 08 12	704	0.6−	0.9+	2006 03 24	704	0.7+	1.0+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2004 08 12	704	0.5−	0.6+	2006 03 24	704	1.0+	1.3+
2000 09 27	704	0.8+	1.9+	2004 08 12	704	0.2+	0.9+	2008 08 24	704	0.4−	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2004 08 20	703	1.4−	0.7−	2008 08 24	704	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	1.6−	0.8+	2004 08 20	703	0.2−	0.7−	2008 08 24	704	0.4+	0.0
2000 09 27	704	(2.5−	1.0+)	2004 08 20	703	1.5−	1.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2004 08 20	703	0.8−	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2004 08 26	703	0.5−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2004 08 26	703	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2004 08 26	703	1.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2004 08 26	703	(0.9−	1.6+)	2008 09 28	704	0.0	0.2+
2000 10 07	699	0.1+	0.0	2004 09 22	704	0.7+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2000 10 07	699	0.1+	0.3+	2004 09 22	704	0.7+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2000 10 07	699	0.1−	0.1+	2004 09 22	704	(0.3+	1.6−)	2008 09 29	703	0.4+	0.1+
2000 10 07	699	0.1−	0.1−	2004 09 22	704	0.6+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.3−
2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2004 09 22	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.4+
2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2004 10 04	699	0.5+	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	0.2−
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2004 10 04	699	0.4−	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2004 10 04	699	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2004 10 04	699	1.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	0.1+
2000 10 30	704	0.7+	0.1+	2004 10 07	699	0.5+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.2+
2000 10 30	704	0.8+	0.8+	2004 10 07	699	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.5+
2000 10 30	704	0.9+	0.6+	2004 10 07	699	0.1+	0.4+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1+
2000 10 30	704	0.1+	0.6+	2004 10 07	699	0.2+	0.5−	2008 10 02	J75	0.7+	0.8−
2000 10 30	704	0.8+	0.9+	2004 10 07	704	0.5−	0.1−	2008 10 02	J75	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2004 10 07	704	0.9−	0.8+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	0.5−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2004 10 07	704	0.8−	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.5−	2004 10 07	704	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2000 11 26	704	0.9+	0.7−	2004 10 09	704	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2000 11 26	704	0.2+	1.6−	2004 10 09	704	1.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.2−
2000 11 26	704	0.2−	0.6−	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.7+
2000 11 26	704	0.4+	1.3−	2004 10 15	608	0.1−	0.7−	2008 10 08	703	0.3+	0.9+
2000 11 26	704	0.6−	1.0−	2004 10 15	608	0.0	0.6−	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2000 12 18	699	0.8+	1.2+	2004 10 15	608	0.1−	0.2−	2008 10 19	683	0.3−	0.2−
2000 12 18	699	1.5−	0.2−	2004 10 18	704	0.3−	0.5+	2008 10 19	683	0.2−	0.9+
2000 12 18	699	0.2+	0.4−	2004 10 18	704	0.2−	0.5+	2008 10 19	683	0.3−	0.8+
2000 12 18	699	1.5+	0.9−	2004 10 18	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	G96	0.7+	0.7−
2002 02 20	704	0.2−	1.1+	2004 10 18	704	0.4−	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.8−
2002 02 20	704	(0.5+	1.8+)	2004 10 18	704	0.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.4+	0.8−
2002 02 20	704	(0.3−	1.7+)	2004 11 04	699	0.0	0.4−	2008 10 22	G96	0.2+	0.7−
2002 02 20	704	0.3−	1.4+	2004 11 04	699	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 03 09	704	(1.9−	0.2−)	2004 11 04	699	0.1+	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2002 03 09	704	0.4−	0.3+	2004 11 04	699	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2002 03 09	704	0.1−	0.6−	2004 11 06	704	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2002 03 09	704	1.1+	0.8+	2004 11 06	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.5+	0.4+
2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2004 11 06	704	0.2−	0.8−	2008 10 24	704	0.5−	0.3+
2002 03 16	704	0.4+	1.0+	2004 11 06	704	0.4−	0.9−	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2002 03 16	704	0.5+	1.1+	2004 11 18	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	(0.4−	1.8+)	2004 11 18	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+
2002 03 16	704	0.0	0.5−	2004 11 18	704	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	0.3−
2002 04 04	608	0.9−	0.1−	2004 11 18	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.0
2002 04 04	608	0.8−	0.4−	2004 11 18	704	(1.6−	0.5+)	2008 10 30	703	(1.7+	0.1−)
2002 04 04	608	0.7−	0.3−	2004 12 16	699	0.4+	0.6−	2008 10 30	703	0.9+	0.4−
2002 04 06	704	(1.5+	2.2+)	2004 12 16	699	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	0.0
2002 04 06	704	(2.4+	1.3+)	2004 12 16	699	0.6+	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2002 04 06	704	0.1−	0.6+	2004 12 16	699	0.3−	0.7−	2008 10 31	704	0.4−	0.5−
2002 04 06	704	(1.7+	0.1−)	2006 02 25	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.3−
2002 04 06	704	(0.4−	1.5+)	2006 02 25	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.3−	0.0
2002 04 12	644	0.5+	0.5+	2006 02 25	704	(1.7+	0.6+)	2008 11 08	703	0.3−	0.4−
2002 04 12	644	0.6+	0.3+	2006 02 28	704	(1.9+	0.7+)	2008 11 08	703	0.2+	0.7−
2002 04 12	644	0.7+	0.4+	2006 02 28	704	0.9+	0.9+	2008 11 08	703	0.8−	1.2−
2002 04 12	608	0.6−	0.1+	2006 02 28	704	0.6+	0.3+	2008 11 08	703	0.1−	0.4−

(193260)∗ 2000 SK$_{123}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.73583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24336490	ω	298.17958		+0.38910523	−0.91832125	
a	2.5407626	Ω	128.73539		+0.87448416	+0.34341768	
e	0.1661054	i	5.34666		+0.28961106	+0.19685118	
P	4.05	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2004 08 11	704	0.2−	1.2+	2004 11 06	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2004 08 11	704	1.0−	0.9+	2004 11 12	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2004 08 11	704	(1.5−	1.0+)	2004 11 12	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2004 08 20	703	(0.7+	1.8+)	2004 11 12	704	0.8−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2004 08 20	703	(0.9−	2.4+)	2004 11 12	704	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2004 08 20	703	0.4−	0.4−	2004 11 12	704	0.7−	0.6+
2000 09 27	704	0.5−	0.0	2004 08 20	703	(1.6−	0.9+)	2004 11 20	703	0.5+	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.4−	2004 09 09	704	0.2+	0.5−	2004 11 20	703	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.2−	2004 11 20	703	0.3−	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 11 20	703	0.3+	1.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2004 09 09	704	0.4+	1.4−	2004 12 07	704	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2004 09 09	704	(1.3−	1.7−)	2004 12 07	704	(2.2+	0.4−)
2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2004 09 17	704	0.7−	0.8+	2004 12 07	704	0.1−	0.6−
2000 10 02	704	0.8−	0.7−	2004 09 17	704	0.1−	0.1−	2004 12 07	704	0.9+	1.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2004 12 12	704	1.0+	0.4−
2000 10 30	704	0.6+	0.5+	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2004 12 12	704	0.5+	0.0
2000 10 30	704	0.6+	0.4+	2004 09 17	704	0.5−	0.2+	2004 12 12	704	0.8+	0.6+
2000 10 30	704	0.4+	0.8+	2004 09 17	699	0.5+	0.6−	2006 03 22	703	1.1−	0.6+
2000 10 30	704	0.4+	0.2−	2004 09 17	699	0.2+	1.0−	2006 03 22	703	0.3−	1.1+
2000 10 30	704	0.4+	0.8+	2004 09 17	699	0.3−	0.7−	2006 03 22	703	1.1+	1.0−
2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2004 09 17	699	0.5−	0.0	2006 03 22	703	1.3−	0.7−
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	0.8+	0.4+	2006 03 24	699	0.2−	0.5+
2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2004 09 22	704	0.4+	0.1+	2006 03 24	699	1.0+	0.7+

2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2004 09 22	704	0.5−	0.1+	2006 03 24	699	0.6+	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.8+	2004 09 22	704	0.3+	0.0	2006 03 24	704	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2006 03 24	704	0.7−	1.4+
2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2004 10 07	699	0.3−	0.3+	2006 03 24	699	0.0	0.5+
2000 11 20	704	1.2−	0.9−	2004 10 07	699	0.2+	0.1−	2006 03 24	704	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.6−	0.5−	2004 10 07	699	0.3+	0.1−	2006 03 24	704	(1.8+	1.1−)
2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2004 10 07	699	0.5+	0.3−	2008 09 06	703	0.3+	0.0
2000 11 26	704	0.1+	0.9−	2004 10 07	704	0.4+	0.0	2008 09 06	703	0.4−	0.4+
2000 11 26	704	0.4−	1.3−	2004 10 07	704	(0.3−	1.5−)	2008 09 06	703	1.0−	0.4+
2000 11 26	704	0.6+	0.7−	2004 10 07	704	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.5−	0.1+
2000 11 26	704	0.2+	0.4−	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2008 09 21	703	0.9−	0.3−
2000 11 26	704	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.8−	2008 09 21	703	0.6+	0.1+
2000 11 26	704	0.1+	1.0−	2004 10 08	683	0.2+	0.9−	2008 09 21	703	0.3+	0.4+
2000 11 26	704	0.2+	0.4−	2004 10 08	683	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.7+	0.5−
2000 11 26	704	0.3−	0.6−	2004 10 08	683	0.9+	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.8+
2000 11 26	704	0.6+	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.6+
2000 11 26	704	0.5+	0.2+	2004 10 09	704	0.6−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.3+
2000 11 26	704	0.6+	0.0	2004 10 09	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
2000 11 26	704	1.6+	0.9+	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.6+
2000 11 29	704	0.3−	0.6−	2004 10 09	683	0.3+	0.9−	2008 09 29	703	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.9−	0.2−	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.5−	0.2+
2000 11 29	704	0.7−	0.3+	2004 10 09	683	0.5+	0.9−	2008 09 29	703	0.2−	0.8+
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2004 10 09	683	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.7+
2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2004 10 10	683	(1.0+	2.7−)	2008 10 08	703	0.6+	0.3+
2000 11 30	704	0.1+	0.4−	2004 10 10	683	0.8+	0.9−	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
2000 11 30	704	0.6−	0.2+	2004 10 10	683	0.5+	0.6−	2008 10 08	703	0.1+	0.8+
2000 11 30	704	1.2−	0.8+	2004 10 11	683	(0.2+	1.8+)	2008 10 08	703	0.7−	0.1+
2000 11 30	704	0.5−	0.4+	2004 10 11	683	(0.2−	1.6+)	2008 10 23	704	0.6−	0.3−
2000 12 19	699	0.4−	0.7+	2004 10 11	683	0.5+	1.1+	2008 10 23	704	0.6−	0.3−
2000 12 19	699	0.5+	0.1−	2004 10 14	683	0.2−	0.6−	2008 10 23	704	0.6−	0.2−
2000 12 19	699	0.2+	0.7+	2004 10 14	683	(1.8−	0.4−)	2008 10 23	704	1.3−	0.9−
2000 12 19	699	0.5+	1.0+	2004 10 14	683	0.3−	0.7−	2008 10 23	704	0.9−	0.3−
2000 12 19	608	(1.0+	2.2+)	2004 10 18	704	0.6−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2000 12 19	608	(1.8+	2.3+)	2004 10 18	704	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2000 12 19	608	(1.5+	2.4+)	2004 10 18	704	0.2−	1.0+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2002 04 12	644	0.1−	0.6+	2004 10 18	704	0.3+	0.5+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2002 04 12	644	0.1−	0.5+	2004 10 18	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.7+
2002 04 12	644	0.0	0.5+	2004 10 31	699	0.8−	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2002 04 16	704	1.3+	0.5+	2004 10 31	699	1.3+	0.6+	2008 10 30	704	(0.7−	2.4+)
2002 04 16	704	0.1−	1.3+	2004 10 31	699	0.1+	0.5+	2008 11 06	703	0.5+	0.8+
2002 04 16	704	1.1+	0.7−	2004 10 31	699	0.1+	0.1−	2008 11 06	703	0.3+	0.3+
2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2004 11 06	704	0.4−	0.6−	2008 11 06	703	0.5−	0.3−
2002 04 16	704	0.2+	0.8−	2004 11 06	704	0.5−	0.7−	2008 11 06	703	0.9+	0.1+
2004 08 11	704	0.6−	1.1+	2004 11 06	704	0.6−	0.6−				

(193261)∗ 2000 SZ$_{150}$ = 1996 TY$_{17}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6006), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.08063		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24427351	ω	32.80389		+0.66527297		−0.74644718
a	2.5344582	Ω	15.51061		+0.67223467		+0.59007678
e	0.2715289	i	3.24036		+0.32482676		+0.30761341
P	4.03	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.4−	0.3−	2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	683	0.7−	1.2+
1996 10 04	691	0.5−	0.5+	2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	683	0.3+	0.0
1996 10 04	691	0.2−	0.2−	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	683	0.2+	0.4+
1996 10 10	691	0.5+	0.1−	2004 09 17	704	0.6−	0.2−	2008 09 22	683	(1.7+	1.4+)
1996 10 10	691	0.6+	0.2−	2004 09 17	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	683	0.5+	0.6−
1996 10 10	691	0.6+	0.7−	2004 09 22	704	0.3+	0.2−	2008 09 24	683	0.4−	0.9−
1996 10 11	691	0.5+	0.3−	2004 09 22	704	0.3−	0.5+	2008 09 24	683	(0.9−	1.9−)
1996 10 11	691	0.4+	0.3−	2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.6+
1996 10 11	691	0.3+	0.3−	2004 09 22	704	0.2+	0.8−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+

2000 09 22	699	0.6−	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2000 09 22	699	0.7−	0.3−	2004 10 07	699	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2000 09 22	699	0.4−	0.2−	2004 10 07	699	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2000 09 22	699	0.6−	0.8−	2004 10 07	699	0.2+	0.7−	2008 09 28	683	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	1.2−	0.2−	2004 10 07	699	0.3−	0.7−	2008 09 28	683	1.0+	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	1.1+	2008 09 28	683	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	1.0+	2004 10 09	704	0.8−	0.7+	2008 09 29	683	0.8+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2004 10 09	704	0.8−	0.6+	2008 09 29	704	0.0	0.7+
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.7+	2008 09 29	683	(1.8+	1.0−)
2000 09 28	704	0.1+	0.9+	2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.6−	0.4+	2004 10 10	704	0.5−	0.2−	2008 09 29	683	1.1+	1.0−
2000 09 28	704	0.5+	1.5+	2004 10 10	704	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2004 10 10	704	0.4−	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.8−	0.9+
2000 10 01	704	0.3−	0.7−	2004 10 10	691	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2004 10 10	691	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	0.9+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2004 10 14	704	0.9−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2004 10 14	704	1.0−	0.5−	2008 10 03	J75	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2004 10 14	704	0.5+	0.7−	2008 10 03	J75	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2004 10 14	704	0.8−	0.4−	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−
2000 10 07	699	0.3−	0.5+	2004 10 14	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−
2000 10 07	699	0.4+	0.7+	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
2000 10 07	699	0.2−	0.5+	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.7+
2000 10 07	699	0.7−	0.5+	2004 10 20	704	0.7−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.6−	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2004 10 20	704	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.0
2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2004 10 20	704	0.6−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.4−	1.5+	2004 10 20	704	0.5−	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	1.3+	2004 11 04	699	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.6−	0.5+	2004 11 04	699	0.7+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2004 11 04	699	1.0+	0.9−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2000 11 03	704	1.1+	0.3+	2004 11 04	699	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2004 12 14	703	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.7−	1.2+
2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2004 12 14	703	0.2+	0.6+	2008 10 24	704	(0.0	1.6+)
2000 11 03	704	(0.1+	2.2+)	2004 12 14	703	0.4−	0.6−	2008 10 24	704	(0.9+	1.7+)
2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2004 12 14	703	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	1.8+	0.3−
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.3−	0.7+	2008 11 01	704	2.0+	0.1+
2000 11 20	704	0.9+	0.4+	2006 02 24	691	0.9+	0.0	2008 11 01	704	1.3+	0.5−
2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	1.6+	1.0−
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	683	(0.7+	1.7−)	2008 11 01	704	2.6+	0.3−
2004 09 13	644	0.1+	0.2−	2008 09 06	683	(0.3+	1.7−)	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2004 09 13	644	0.1−	0.1+	2008 09 06	683	0.4−	0.5−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2004 09 13	644	0.4+	0.2−	2008 09 20	683	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2004 09 15	691	0.2−	0.0	2008 09 20	683	0.1+	1.0−				

(193262)∗ 2000 ST$_{151}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.70558		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24502451	ω	178.06566		−0.77002476		+0.63581772
a	2.5292768	Ω	41.57183		−0.58643146		−0.67267702
e	0.0495052	i	4.57199		−0.25131656		−0.37847253
P	4.02	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.5−	0.3−	2002 03 11	644	0.1−	0.2+	2006 01 10	703	0.7−	0.6−
1992 10 25	691	0.2−	0.6−	2002 03 11	644	0.3−	0.2+	2006 01 20	703	0.9−	0.8−
1992 10 25	691	0.2−	0.4−	2002 03 11	644	0.1−	0.3−	2006 01 20	703	0.2+	0.2−
1998 03 04	704	0.9+	1.5−	2004 09 08	644	0.2−	0.2+	2006 01 20	703	0.5−	0.0
1998 03 04	704	0.6−	0.1+	2004 09 08	644	0.2−	0.1+	2006 01 20	703	0.5−	0.7−
1998 03 04	704	0.1+	1.7−	2004 09 08	644	0.2−	0.1+	2006 01 26	703	0.2−	0.5−
1998 03 04	704	(4.5−	1.0−)	2004 09 16	699	0.4−	0.9−	2006 01 26	703	0.7−	0.2−
1998 03 20	327	0.8−	0.0	2004 09 16	699	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	0.3−	0.1+
1998 03 20	327	0.8−	0.1−	2004 09 16	699	0.2−	0.5+	2006 01 26	703	0.2−	0.3−

1998 03 20	327	0.7−	0.3−	2004 09 16	699	0.1−	0.7−	2006 01 27	699	0.3+	1.0+
1998 03 20	327	1.0−	0.4−	2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2006 01 27	699	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2006 01 27	699	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	1.1+	1.0−	2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2006 01 27	699	0.5+	0.9+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2006 02 03	699	1.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2004 09 17	704	(1.7−	0.7+)	2006 02 03	699	0.9+	0.3−
2000 09 28	704	0.7−	1.1+	2004 09 17	691	0.0	0.1−	2006 02 03	699	0.3+	0.1−
2000 09 28	704	0.0	0.5−	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2006 02 03	699	1.0+	0.8−
2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2004 09 17	691	0.0	0.1−	2006 02 15	644	0.0	0.5−
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2004 09 23	291	0.0	0.1+	2006 02 15	644	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2004 09 23	291	0.1−	0.0	2006 02 15	644	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2004 09 23	291	0.0	0.0	2006 02 20	704	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	1.1+	0.6−	2004 09 23	291	0.0	0.2−	2006 02 20	704	0.7+	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2004 09 23	291	0.1−	0.2−	2006 02 20	704	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.8+	0.5+	2004 09 23	291	0.1−	0.1−	2006 02 20	704	0.0	0.8+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2004 09 23	291	0.1−	0.2−	2006 02 20	704	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2004 09 23	291	0.1−	0.2−	2006 02 21	699	0.5+	0.6−
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2004 09 23	291	0.0	0.2−	2006 02 21	699	0.4+	0.7+
2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2004 10 07	699	0.3+	0.2−	2006 02 21	699	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	1.3+	0.8+	2004 10 07	699	0.8+	0.1−	2006 02 21	699	(2.2+	1.6+)
2000 10 06	699	2.0+	0.2+	2004 10 07	699	0.4+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2000 10 06	699	1.5+	0.7+	2004 10 07	699	0.9+	0.2−	2008 09 22	691	0.8−	1.0−
2000 10 06	699	1.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.6−	0.7+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2000 10 06	699	0.8+	1.1+	2004 10 09	704	0.2−	1.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2000 10 07	699	0.7+	1.2+	2004 10 09	704	0.7−	0.8+	2008 09 28	704	0.4+	0.5+
2000 10 07	699	0.2+	0.8+	2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.8+	0.3−
2000 10 07	699	0.5+	0.7−	2004 10 09	704	0.9−	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.5−
2000 10 07	699	1.2−	0.6+	2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−
2000 10 31	704	0.5+	0.4+	2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.2+
2000 10 31	704	0.0	0.8+	2004 10 09	691	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
2000 10 31	704	0.4−	0.1+	2004 10 12	699	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.4−	0.4+
2000 10 31	704	0.4+	0.9−	2004 10 12	699	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	1.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.8+	2004 10 12	699	0.1−	0.7+	2008 09 30	704	0.5−	0.2+
2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2004 10 12	699	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2004 10 14	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	1.4+	2004 10 14	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2004 10 14	704	0.7−	0.1+	2008 10 08	703	1.2+	1.2+
2002 01 09	704	(0.1−	1.5−)	2004 10 14	704	1.0−	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	1.1+
2002 01 09	704	0.2−	0.6−	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2008 10 08	703	(0.3+	2.3+)
2002 01 09	704	(0.7−	1.9+)	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	(1.6+	0.7+)
2002 02 04	644	0.0	0.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2002 02 04	644	0.2+	0.4+	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.4−
2002 02 04	644	0.4+	0.3+	2004 10 20	704	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2002 02 08	704	0.2+	0.1−	2004 10 20	704	0.7+	0.7−	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2004 10 20	704	0.9+	0.7−	2008 10 25	704	0.3−	0.4+
2002 02 08	704	0.2+	0.2−	2004 10 20	704	1.2+	0.6−	2008 10 25	704	0.1+	1.0+
2002 02 08	704	0.0	0.3−	2004 10 20	704	0.7+	0.2+	2008 10 25	704	0.8−	0.3+
2002 02 08	704	0.2−	0.1−	2005 11 26	703	1.2−	0.6−	2008 10 25	704	0.9−	0.6+
2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2005 11 26	703	0.5−	0.5−	2008 10 28	A50	0.1−	0.8+
2002 02 12	704	0.3+	0.0	2005 11 26	703	0.7+	0.4−	2008 10 28	A50	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2005 11 26	703	0.3+	0.5−	2008 10 28	A50	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.6+	2008 10 28	A50	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2006 01 05	704	0.1+	1.0+	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2002 02 23	644	0.0	0.4+	2006 01 05	704	(1.1+	2.4+)	2008 10 30	703	0.3−	0.1+
2002 02 23	644	0.6+	0.4+	2006 01 05	704	0.9+	0.2−	2008 10 30	703	1.1+	0.6−
2002 02 23	644	0.1+	0.1+	2006 01 05	704	0.9+	1.4+	2008 10 30	703	0.2−	0.6−
2002 02 23	644	0.3+	0.4+	2006 01 06	699	0.5−	0.3−	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2002 02 23	644	0.3+	0.4+	2006 01 06	699	0.7−	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.0
2002 02 23	644	0.5+	0.6+	2006 01 06	699	1.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.9+	0.1+
2002 03 05	608	0.4−	0.7+	2006 01 10	703	0.0	0.8−	2008 10 31	704	0.2+	0.2+
2002 03 05	608	0.2−	1.0+	2006 01 10	703	0.7−	0.7−	2008 10 31	704	0.7−	0.4+
2002 03 05	608	0.6−	0.8+	2006 01 10	703	1.5−	0.6−				

(193263)∗ 2000 SJ$_{155}$ = 1998 FE$_{148}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6009)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.31296	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24721294	ω	255.20763	+0.57183489		−0.81985695	
a	2.5143279	Ω	159.83170	+0.78129192		+0.53348669	
e	0.1722161	i	4.82046	+0.25017552		+0.20790990	
P	3.99	H	15.3	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	910	0.9+	0.6+	2002 04 10	704	0.7+	0.9+	2004 11 18	704	0.4+	0.9+
1998 02 27	910	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	0.8+	1.3+	2004 12 12	704	0.4+	0.7+
1998 02 27	910	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	1.1+	1.0+	2004 12 12	704	0.5−	0.2+
1998 03 29	704	1.4+	1.6−	2002 04 17	704	(0.0	2.2+)	2004 12 12	704	(0.3+	1.9+)
1998 03 29	704	1.2+	1.6−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+	2004 12 12	704	(0.3+	1.8+)
1998 03 29	704	0.2+	0.9−	2002 04 17	704	0.5+	1.3+	2004 12 12	704	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	1.7−	0.2−	2002 04 17	704	(0.1−	1.5+)	2005 01 13	704	0.6+	0.0
1998 04 04	691	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	(0.4−	1.9+)	2005 01 13	704	0.3−	0.3−
1998 04 04	691	0.1−	0.3−	2004 08 12	704	0.5+	0.9+	2005 01 13	704	0.5+	0.8−
1998 04 04	691	0.2−	0.5−	2004 08 12	704	0.6+	0.8+	2005 01 13	704	(0.4+	1.6−)
2000 09 01	704	1.0−	0.2−	2004 08 12	704	0.2+	0.6+	2005 01 13	703	0.6−	0.5−
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2004 08 12	704	0.3+	0.3−	2005 01 13	703	0.2−	0.0
2000 09 01	704	1.6+	0.4−	2004 08 20	703	0.9−	0.2−	2005 01 13	704	1.4+	1.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2004 08 20	703	0.5−	1.1+	2005 01 13	703	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2004 08 20	703	0.6−	0.5+	2005 01 13	703	(0.7−	1.7+)
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2004 08 20	703	0.2+	0.4+	2006 01 05	G96	1.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2004 08 27	703	0.4+	0.4+	2006 01 05	G96	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2004 08 27	699	(0.2−	2.3−)	2006 01 05	G96	0.3−	0.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2004 08 27	699	0.7−	0.5−	2006 01 05	G96	0.5−	0.2+
2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2004 08 27	703	0.7+	0.2−	2006 03 02	G96	0.4−	0.6+
2000 09 28	704	0.4−	0.0	2004 08 27	699	0.3−	0.1+	2006 03 02	G96	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	1.0−	2004 08 27	703	(0.2−	2.5+)	2006 03 02	G96	0.4−	0.4+
2000 10 02	704	1.6−	0.8+	2004 08 27	699	0.1−	0.5+	2006 03 02	G96	1.0−	0.4+
2000 10 02	704	0.6+	0.0	2004 08 27	703	0.3+	0.7+	2006 04 22	461	0.8−	0.8+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	1.0+	2006 04 22	461	0.2−	0.5+
2000 10 02	704	1.5+	0.5−	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2006 04 22	461	1.1−	1.1+
2000 10 31	704	0.0	0.2−	2004 09 09	704	0.8−	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.3+
2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
2000 10 31	704	0.7−	0.7−	2004 09 09	704	0.5−	0.7+	2008 09 23	704	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2004 09 17	704	0.8−	0.6+	2008 09 23	704	0.5−	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2004 09 17	704	0.6−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.4−
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2008 09 29	703	0.6+	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2004 09 17	704	0.9−	0.5+	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2004 09 22	704	0.6−	1.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.3+
2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2004 09 22	704	0.0	0.8+	2008 09 29	703	0.3+	0.1+
2000 11 03	704	0.4−	0.4−	2004 09 22	704	0.9+	0.3−	2008 10 01	704	(0.6+	2.1+)
2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2004 10 07	699	1.2+	0.0	2008 10 01	704	0.5−	0.1−
2000 11 03	704	0.8−	0.4+	2004 10 07	699	0.2−	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.6−
2000 11 19	699	0.3−	0.3+	2004 10 07	699	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2000 11 19	699	0.2+	0.3+	2004 10 07	699	0.4−	0.4+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
2000 11 19	699	1.1−	0.6−	2004 10 09	704	1.0+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−
2000 11 19	699	1.0−	0.4+	2004 10 09	704	1.3+	0.5+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2004 10 09	704	1.0+	0.2−	2008 10 22	D35	1.1+	0.9+
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2008 10 22	D35	0.9+	1.0+
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2004 10 24	699	0.6−	0.4−	2008 10 22	D35	1.1+	0.9+
2000 11 20	704	(0.3−	2.7+)	2004 10 24	699	0.3+	0.5+	2008 10 25	703	0.6−	0.1−
2000 11 26	704	0.5+	0.0	2004 10 24	699	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.3−	0.1−
2000 11 26	704	1.7−	0.5+	2004 10 24	699	0.5−	0.6−	2008 10 25	703	0.1+	0.2−
2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2004 11 02	699	0.3−	0.2−	2008 10 25	703	0.5−	0.0
2000 11 26	704	0.8−	0.2−	2004 11 02	699	0.8+	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2004 11 02	699	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2000 12 04	608	0.3+	0.7+	2004 11 02	699	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.1−
2000 12 04	608	0.5+	0.4+	2004 11 06	704	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2000 12 04	608	0.5+	0.6+	2004 11 06	704	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2000 12 19	699	0.2−	0.1−	2004 11 06	704	0.7−	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−
2000 12 19	699	0.2+	0.2−	2004 11 07	704	0.1+	0.4−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2000 12 19	699	0.3+	0.2−	2004 11 07	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2000 12 19	699	0.3−	0.2−	2004 11 07	704	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2002 03 16	704	0.4−	1.0+	2004 11 12	704	0.1+	0.8−	2008 10 30	704	0.3+	0.0

2002 03 16	704	(0.3−	1.8+)	2004 11 12	704	0.6−	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.2−
2002 03 16	704	0.2−	0.9+	2004 11 12	704	0.5+	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2004 11 16	106	0.0	1.4−	2008 10 30	704	0.3+	0.3+
2002 04 09	699	0.9+	0.1+	2004 11 16	106	0.5+	0.9−	2008 10 30	704	0.1−	0.3−
2002 04 09	699	0.6+	0.8+	2004 11 16	106	1.0+	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.1−
2002 04 09	699	0.6+	1.1+	2004 11 18	704	(2.0−	2.1+)	2008 11 06	703	0.3−	0.0
2002 04 09	699	(0.6+	1.7+)	2004 11 18	704	0.3+	0.3+	2008 11 06	703	0.2+	0.1−
2002 04 10	704	(0.6+	2.4+)	2004 11 18	704	1.2−	0.6−	2008 11 06	703	0.8−	0.6−

(193264)∗ **2000 SQ$_{155}$ = 1998 DK$_{28}$**

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6010)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	46.32663						
n	0.25946928	ω	275.93423		+0.74260458		−0.66776447
a	2.4345129	Ω	125.97347		+0.63680619		+0.68031654
e	0.2537538	i	3.63254		+0.20740375		+0.30209275
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	691	0.1+	0.1−
1998 02 23	691	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2004 12 11	691	0.3+	0.0
1998 02 28	691	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.6+	2004 12 11	691	0.3+	0.0
1998 02 28	691	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2004 12 11	691	0.4+	0.1−
1998 02 28	691	0.3−	0.1+	2000 10 31	704	0.3−	0.1+	2004 12 12	704	0.3+	0.9−
1998 03 03	691	0.3+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2004 12 12	704	0.7+	0.9−
1998 03 03	691	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2004 12 12	704	1.0+	1.0−
1998 03 03	691	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2005 01 15	704	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2005 01 15	704	0.3−	0.2−
2000 09 01	704	1.5−	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.9+	2005 01 15	704	0.6−	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 19	699	0.1−	0.4−	2005 01 15	704	0.7−	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	699	0.1+	0.2−	2006 04 09	291	0.4+	0.5+
2000 09 01	704	(2.4−	0.0)	2000 11 19	699	0.1+	0.6+	2006 04 09	291	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 19	699	0.5−	0.3−	2006 04 09	291	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 11 24	699	0.4−	0.3+	2006 04 09	G96	0.5−	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 24	699	0.5−	0.5+	2006 04 09	G96	0.6−	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2006 04 09	G96	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2006 04 09	G96	0.2−	0.1−
2000 09 25	699	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2000 09 25	699	0.2+	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.8+	2008 09 22	691	0.0	0.0
2000 09 25	699	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.5−	0.4+
2000 09 25	699	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.7−
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 12 05	608	0.5−	2.0−	2008 10 25	691	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 12 05	608	1.6−	1.3−	2008 11 03	691	0.2−	0.2−
2000 09 28	704	0.5+	0.4−	2000 12 05	608	1.3−	1.3−	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2004 11 07	704	0.3−	0.6−	2008 11 03	691	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2004 11 07	704	0.0	1.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2004 11 07	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	691	0.3−	0.7+
2000 10 24	704	0.2−	0.8+	2004 12 02	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.7+	0.9−	2004 12 02	691	0.1+	0.0				

(193265)∗ **2000 SH$_{159}$ = 2004 TK$_{180}$ = 2006 EA$_{27}$**

Discovered 2000 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99980)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	314.17533						
n	0.24125918	ω	19.05148		+0.25327764		−0.96721582
a	2.5555251	Ω	56.28097		+0.88464595		+0.22381216
e	0.1611171	i	1.27770		+0.39147412		+0.12000695
P	4.09	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.0	0.1+	2004 10 07	691	0.2−	0.6+	2006 03 09	G96	0.1−	0.2+
2000 09 27	691	0.0	0.1+	2004 10 07	691	0.0	0.5+	2006 03 09	G96	0.1+	0.1−
2000 09 27	691	0.1−	0.0	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2006 03 09	G96	0.2−	0.2+
2000 09 28	691	0.1+	0.0	2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2006 03 09	G96	0.0	0.1+
2000 09 28	691	0.1+	0.1−	2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2006 03 29	691	0.2−	0.2+
2000 09 28	691	0.3−	0.3−	2006 02 21	G96	0.2−	0.0	2006 03 29	691	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.7−	0.5+	2006 02 21	G96	0.6−	0.3−	2006 03 29	691	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2006 02 21	G96	0.3−	0.2−	2006 04 02	691	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2006 02 21	G96	(1.8−	0.7−)	2006 04 02	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	1.6−	1.5−	2006 03 03	691	0.4+	0.5+	2006 04 02	691	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.7+	1.8−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 08 21	691	0.6−	0.0
2000 10 02	704	1.3+	0.6−	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2008 08 21	691	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	1.4+	0.3+	2006 03 06	G96	0.2+	0.1−	2008 08 21	691	0.8−	0.9+
2002 03 13	691	0.0	0.1+	2006 03 06	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+
2002 03 13	691	0.2+	0.8+	2006 03 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+
2002 03 13	691	0.0	0.1−	2006 03 06	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4−	0.2+
2002 04 18	691	0.5+	0.4+	2006 03 06	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.9+
2002 04 18	691	0.2−	0.5+	2006 03 06	G96	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	0.0
2002 04 18	691	0.2+	0.1−	2006 03 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.7+
2004 10 07	691	0.1+	0.5+	2006 03 06	G96	0.3−	0.0				

(193266)∗ **2000 SN$_{163}$**

Discovered 2000 Sept. 30 by P. Kušnirák and P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	38.53256						
n	0.26283441	ω	188.16050		+0.31582680		−0.94859932
a	2.4136886	Ω	243.43074		+0.87180002		+0.29857479
e	0.1656622	i	1.30162		+0.37445716		+0.10494011
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 30	809	(3.3−	1.9−)	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2005 01 17	691	0.2+	0.0
1996 10 30	809	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2005 01 17	691	0.4+	0.0
1998 03 22	704	1.0+	0.4−	2000 11 02	704	0.8−	0.4−	2005 01 17	704	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	1.4−	1.8−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2005 01 17	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	(3.9−	2.4−)	2000 11 18	699	1.0−	0.0	2005 01 17	704	0.4−	0.7+
1998 03 22	704	(2.8−	0.1−)	2000 11 18	699	0.4+	0.3+	2005 01 17	704	0.4−	1.3+
2000 09 30	557	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	0.6+	0.8+	2005 01 17	704	0.1−	0.9+
2000 09 30	557	0.4+	0.4+	2000 11 18	699	1.3+	1.0−	2006 05 20	691	0.1+	0.4+
2000 09 30	557	0.2+	0.0	2000 11 21	704	0.2+	0.7+	2006 05 20	691	0.3+	0.0
2000 10 01	557	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.2−	0.7−	2006 05 20	691	0.0	0.3+
2000 10 01	557	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2006 05 24	691	0.2−	0.1+
2000 10 24	704	0.8+	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2006 05 24	691	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.2−	2000 11 21	704	0.0	0.5+	2006 05 24	691	0.2+	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 27	691	0.3−	0.1−	2006 05 28	691	0.2−	0.4+
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 27	691	0.4−	0.1−	2006 05 28	691	0.3−	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	691	0.5−	0.0	2006 05 28	691	0.3+	0.6+
2000 10 27	704	1.3+	0.2+	2000 12 29	699	0.7−	0.5+	2007 09 04	G96	0.0	0.4+
2000 10 27	704	0.8−	0.1−	2000 12 29	699	0.0	0.6−	2007 09 04	G96	0.1+	0.5+
2000 10 27	704	0.7+	0.5−	2000 12 29	699	0.7−	1.3−	2007 09 04	G96	0.2−	0.5+
2000 10 27	704	0.2−	0.9+	2000 12 29	699	0.2−	0.5+	2007 09 04	G96	0.0	0.4+
2000 10 27	704	0.5+	0.4+	2004 12 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.8−	0.4−	2004 12 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	1.3+	0.5+	2005 01 11	201	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2005 01 11	201	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.8−
2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2005 01 12	201	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5−	0.2−
2000 11 02	704	1.1+	0.1+	2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.7−

(193267)∗ **2000 SY$_{171}$ = 2004 PW$_{26}$**

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68731)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	297.26589		(2000.0)			
n	0.23019686	ω	98.03556		+0.44870388	−0.88327264
a	2.6367550	Ω	324.27973		+0.70041167	+0.44208391
e	0.1612798	i	13.46988		+0.55505704	+0.15617698
P	4.28	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.7−	0.0	2004 08 17	704	0.6+	0.7+	2004 10 15	704	(0.4−	1.8+)
2000 09 08	699	0.2−	0.2−	2004 08 17	704	0.2−	1.0+	2004 10 15	704	1.3−	1.1+
2000 09 08	699	0.4−	0.8+	2004 08 17	704	0.3+	0.1+	2006 01 04	703	(2.3+	1.5+)
2000 09 08	699	0.7−	0.4+	2004 08 17	704	0.8−	0.6−	2006 01 04	703	0.1+	1.1−
2000 09 22	699	1.1−	0.5+	2004 08 25	691	0.8+	0.5−	2006 01 04	703	(0.6−	1.8−)
2000 09 22	699	0.6+	0.2+	2004 08 25	691	0.1−	0.0	2006 01 04	703	0.4+	0.1−
2000 09 22	699	0.5+	0.4+	2004 08 25	691	0.0	0.0	2006 01 12	644	0.0	0.0
2000 09 22	699	0.9+	1.2+	2004 08 26	703	(2.7−	0.2−)	2006 01 12	644	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2004 08 26	703	(0.2+	1.7+)	2006 01 12	644	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.9+	0.2−	2004 08 26	703	0.8−	0.1+	2006 01 20	691	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.6+	0.5−	2004 08 26	703	(1.5−	0.2−)	2006 01 20	691	0.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2006 01 20	691	0.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.2−	0.3−	2004 09 08	704	0.8+	0.0	2006 01 22	699	0.7+	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2004 09 08	704	0.5+	0.1−	2006 01 22	699	0.7+	1.3−
2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	699	1.4+	0.8−
2000 10 02	704	1.1+	0.4−	2004 09 08	704	0.7+	0.3+	2006 01 22	699	0.5−	1.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2004 09 10	704	0.1−	0.8+	2006 01 25	691	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2004 09 10	704	0.5−	0.8+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2006 01 26	703	0.3−	0.6+
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2004 09 10	704	0.8+	0.1−	2006 01 26	703	0.9−	0.2+
2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2004 09 13	704	0.2+	0.2+	2006 01 26	703	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.7−	0.5−	2004 09 13	704	0.0	0.0	2006 01 26	703	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	0.8+	0.4−	2006 01 27	G96	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	G96	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2004 09 13	704	1.3+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3−	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2006 01 27	G96	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.3+	1.1−	2004 09 14	699	0.0	0.1+	2006 02 03	704	0.3+	1.0+
2000 10 04	704	0.4+	1.1+	2004 09 14	699	0.2−	0.5−	2006 02 03	704	0.5+	0.9+
2000 10 04	704	0.0	0.5−	2004 09 14	699	0.4+	0.1+	2006 02 03	704	(0.8−	2.0+)
2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2004 09 16	699	0.3−	0.3+	2006 02 03	704	0.1+	0.9+
2000 10 04	704	0.2−	1.0−	2004 09 16	699	0.4+	0.7+	2006 02 20	703	(1.0−	2.0+)
2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2004 09 16	699	0.5−	0.4+	2006 02 20	703	0.0	0.4−
2000 10 04	704	0.3−	0.0	2004 09 16	699	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	(2.5+	0.9−)
2000 10 04	704	0.5−	0.6−	2004 09 18	704	0.2+	0.1−	2006 02 20	703	0.1−	0.7−
2004 08 09	704	0.3+	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+
2004 08 09	704	0.4+	0.6+	2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2006 02 20	G96	0.2−	0.4+
2004 08 09	704	0.3+	0.5+	2004 09 18	704	0.3+	0.5−	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+
2004 08 09	704	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	0.5+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+
2004 08 10	246	0.3−	0.5+	2004 09 22	704	0.1−	0.8−	2006 02 22	704	(2.8+	1.1+)
2004 08 10	246	0.3−	0.5+	2004 09 22	704	0.2+	0.5−	2006 02 22	704	(2.9+	0.4−)
2004 08 10	246	0.1−	0.3+	2004 09 22	704	0.8−	0.2+	2006 02 22	704	(2.6+	0.4+)
2004 08 10	246	0.7−	1.1+	2004 09 23	691	0.3−	0.1+	2006 02 22	704	(2.3+	2.2+)
2004 08 10	246	0.6−	0.7+	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	703	(1.1+	2.0+)
2004 08 10	246	0.3−	0.3+	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	703	(2.6+	1.4+)
2004 08 11	246	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.0	1.0−	2006 03 05	703	(0.3+	2.6−)
2004 08 11	246	0.5−	0.4+	2004 10 07	704	0.6−	0.3−	2006 03 05	703	0.5−	0.6−
2004 08 11	246	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.5−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2004 08 11	246	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	0.9−	0.7−	2008 09 20	G96	0.9−	0.7−
2004 08 11	246	0.1+	0.1−	2004 10 08	699	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2004 08 11	246	0.4−	0.2+	2004 10 08	699	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.4−	0.1−
2004 08 11	246	0.4+	0.1−	2004 10 08	699	0.0	0.9+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2004 08 11	246	0.0	0.1+	2004 10 08	699	1.0−	0.4+	2008 10 23	G96	0.5−	0.2−
2004 08 11	704	0.7−	0.4−	2004 10 09	683	(0.4−	3.1−)	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2004 08 11	704	1.0−	0.1−	2004 10 09	683	0.8+	0.6−	2008 10 23	G96	0.4−	0.0
2004 08 11	683	(1.0−	2.3−)	2004 10 09	683	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4−	0.0
2004 08 11	704	0.9−	0.3−	2004 10 10	704	(0.6−	1.8+)	2008 10 29	G96	0.5−	0.1−
2004 08 11	704	0.7−	0.1−	2004 10 10	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2004 08 11	683	0.9+	1.0−	2004 10 10	704	0.5−	0.4+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	1.0−	0.3−	2004 10 10	704	0.6−	0.1−				
2004 08 11	683	1.3−	0.4+	2004 10 15	704	0.1+	1.3+				

(193268)∗ 2000 SQ$_{174}$ = 2001 XU$_{191}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22607)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.12475		(2000.0)			
n	0.12549589	ω	173.68766		+0.06392551	−0.98414399
a	3.9510850	Ω	272.56009		+0.90820984	+0.12608381
e	0.2540345	i	9.53306		+0.41360418	−0.12475369
P	7.85	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.8−	0.1−	2002 02 08	704	1.2+	0.4+
2000 09 26	608	0.5−	1.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.5−	2002 02 08	704	(1.0−	1.8+)
2000 09 26	608	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	(1.1+	2.0+)
2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 02 08	704	0.3+	0.7+
2000 09 28	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.7−
2000 09 28	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	1.0−
2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.8−	2002 02 11	704	(0.1+	1.8−)
2000 09 30	704	0.7+	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.4+	1.1−
2000 09 30	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+	2002 02 15	608	(0.3−	2.0−)
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−	2002 02 15	608	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+	2002 02 15	608	0.5−	1.0−
2000 10 03	704	0.6−	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−	2007 09 10	703	0.6−	1.2+
2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2002 01 05	608	0.0	0.8−	2007 09 10	703	0.8−	1.3+
2000 11 01	704	1.0−	1.1−	2002 01 05	608	0.0	0.6−	2007 09 10	703	0.1−	0.9+
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2002 01 05	608	0.2+	0.7−	2007 09 10	703	(0.3−	2.5+)
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 01 08	644	0.1−	0.6+	2008 10 06	704	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2002 01 08	644	0.1−	0.9+	2008 10 06	704	0.4+	0.2−
2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	644	0.1−	0.8+	2008 10 06	704	0.3+	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2008 10 06	704	0.6+	0.9+
2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.5+	2008 10 10	703	1.3−	0.3−
2000 11 19	704	1.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2008 10 10	703	0.3+	0.7−
2000 11 19	704	1.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.7+	2008 10 10	703	0.6−	0.4−
2001 10 23	333	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.7+	0.6−	2008 10 10	703	0.6−	0.4−
2001 10 23	333	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.7−	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.5−
2001 10 23	333	1.0−	0.3−	2002 01 13	704	0.8−	0.0	2008 10 24	703	0.8+	0.1−
2001 12 14	704	0.8+	0.1−	2002 01 13	704	0.8−	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	1.0+
2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.9−	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2002 01 13	704	1.0−	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.5−
2001 12 14	704	0.7+	0.3+	2002 01 14	699	0.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−
2001 12 14	704	(2.0+	0.3−)	2002 01 14	699	0.6+	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2002 01 14	699	0.3−	0.4+	2008 10 31	G96	0.1−	0.5−
2001 12 17	644	0.1−	0.1−	2002 01 14	699	0.4−	0.1−	2008 11 03	703	0.3+	0.0
2001 12 17	644	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.8−	0.5+	2008 11 03	703	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	1.0−	0.2+	2008 11 03	703	0.4−	0.0
2001 12 17	644	0.2−	0.0	2002 01 15	704	1.3−	0.5+	2008 11 03	703	0.2−	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 16	608	(1.6+	0.8+)	2008 11 03	703	0.8+	0.5+
2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 16	608	0.9+	1.2+	2008 11 03	703	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 16	608	1.4+	0.8+	2008 11 03	703	0.2−	1.5−
2001 12 18	699	0.7+	0.5−	2002 01 22	704	(1.3+	1.6+)	2008 11 03	703	0.1+	0.9−
2001 12 18	699	0.5−	0.6+	2002 01 22	704	0.2+	0.7+	2008 11 04	704	0.8+	0.3−
2001 12 18	699	1.3+	0.0	2002 01 22	704	0.7+	0.2+	2008 11 04	704	0.9−	0.7+
2001 12 18	699	(0.2+	1.8+)	2002 01 22	704	0.8+	0.3+	2008 11 04	704	0.3−	0.3−
2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	0.6+	0.1+
2001 12 20	704	0.6−	0.0	2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2008 11 04	704	0.0	0.5+
2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 02 06	644	0.1+	0.2+				

(193269)∗ 2000 SK$_{180}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.96424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24149707	ω	70.15441		+0.59781385		+0.78192120
a	2.5538466	Ω	237.82318		−0.79118565		+0.54004044
e	0.1922655	i	12.04896		−0.12901112		+0.31137688
P	4.08	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.1−	1.3−	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	
2000 09 21	608	0.1+	0.6−	2004 09 18	704	0.4−	0.8+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−	
2000 09 21	608	0.1+	0.8−	2004 09 23	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−	
2000 09 22	699	0.9−	0.3+	2004 09 23	704	0.3−	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	
2000 09 22	699	0.3+	1.7+	2004 09 23	704	0.7−	0.5+	2008 09 24	G96	0.4−	0.0	
2000 09 22	699	0.5+	0.6−	2004 09 23	704	0.5+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−	
2000 09 22	699	0.8+	0.4+	2004 09 23	704	(0.3−	2.1−)	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	
2000 09 28	704	0.5+	0.5−	2004 10 10	704	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−	
2000 09 28	704	0.5+	0.6−	2004 10 10	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	G96	0.4−	0.3−	
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	
2000 09 30	704	1.0−	0.3−	2004 10 10	704	0.6+	0.9+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	
2000 09 30	704	0.2+	0.0	2004 10 15	704	0.3−	0.6+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	
2000 09 30	704	0.5−	0.3−	2004 10 15	704	0.6−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	
2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2004 10 15	704	0.0	0.4+	2008 09 28	703	0.6+	1.0+	
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2004 10 15	704	0.1−	0.5+	2008 09 28	703	(1.0+	1.6+)	
2000 10 06	608	0.2+	0.7−	2004 10 15	704	0.4−	0.7+	2008 09 28	703	0.3+	0.6+	
2000 10 06	608	0.1−	0.5−	2004 11 04	703	0.1+	0.6+	2008 10 02	704	0.5−	0.2−	
2000 10 06	608	0.2−	0.7−	2004 11 04	703	0.4−	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.2−	
2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2004 11 04	703	0.5+	0.4+	2008 10 02	704	0.4−	0.0	
2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2004 11 04	703	0.0	0.5+	2008 10 02	704	0.2−	0.2+	
2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2004 11 13	703	0.8−	0.1+	2008 10 02	704	0.5−	0.4−	
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2004 11 13	703	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−	
2000 11 03	704	0.9+	0.8−	2004 11 13	703	0.9−	0.0	2008 10 09	G96	0.5−	0.1+	
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2004 11 13	703	1.0−	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	
2000 11 03	704	0.1−	1.0+	2007 04 18	E12	0.4+	0.4+	2008 10 09	G96	0.5+	0.7−	
2000 11 03	704	0.7−	1.4+	2007 04 18	E12	0.5+	0.4−	2008 10 24	703	0.4+	0.3−	
2000 11 03	704	0.3−	0.6+	2007 04 18	E12	0.7−	0.8+	2008 10 24	703	0.4−	0.3−	
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2007 04 18	E12	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.3−	0.4−	
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2008 08 02	704	0.3−	1.0+	2008 10 24	703	1.2−	0.7−	
2000 11 20	704	0.9+	0.7−	2008 08 02	704	0.1−	1.3+	2008 10 26	704	0.8+	0.4−	
2000 11 20	704	0.4+	0.9+	2008 08 02	704	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.2−	
2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2008 08 02	704	0.5−	1.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.5−	
2000 11 30	645	0.0	0.1−	2008 09 22	703	(2.0−	1.3−)	2008 10 26	704	0.3+	0.9−	
2000 11 30	645	0.0	0.0	2008 09 22	703	0.6−	0.3−	2008 10 26	704	0.9+	0.6−	
2004 09 11	704	0.2+	0.1−	2008 09 22	703	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−	
2004 09 11	704	0.5+	0.6+	2008 09 22	703	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−	
2004 09 11	704	0.2−	0.0	2008 09 22	703	1.0+	0.5+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−	
2004 09 11	704	0.0	0.7−	2008 09 22	703	0.4+	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−	
2004 09 11	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	703	1.0+	0.1+	2008 11 03	704	0.1−	0.7+	
2004 09 13	704	0.3−	1.2−	2008 09 22	703	0.4+	0.0	2008 11 03	704	0.6+	0.0	
2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	2008 11 03	704	0.3−	0.9+	
2004 09 13	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 11 03	704	0.1−	0.1+	
2004 09 13	704	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	704	0.3+	0.3+	
2004 09 13	704	0.1+	0.6−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	704	0.1+	0.2+	
2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	704	0.1+	0.1−	
2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−					
2004 09 18	704	0.1−	0.7+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−					

(193270)∗ 2000 SL$_{183}$ = 2004 PF$_7$

Discovered 2000 Sept. 20 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64840)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.44292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24182868	ω	38.73583		+0.94752853		+0.31700957
a	2.5515114	Ω	302.73449		−0.30412455		+0.85427086
e	0.2212559	i	2.80505		−0.09847814		+0.41197844
P	4.08	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.8+	1.1−	2004 09 09	704	0.9−	0.5−	2008 06 02	G96	0.2−	0.1+	
2000 09 03	704	0.5−	0.9−	2004 09 09	704	0.2+	0.7−	2008 06 02	G96	0.3−	0.2−	
2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.5−	2008 07 10	J75	0.5+	1.0−	
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2008 07 10	J75	0.5−	0.3+	
2000 09 20	608	0.4−	1.0−	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2008 07 10	J75	0.4−	0.8+	
2000 09 20	608	0.6−	1.1−	2004 09 13	704	0.3−	0.1+	2008 07 11	J75	0.0	0.9−	
2000 09 20	608	0.6−	0.7−	2004 09 13	704	0.8−	0.3+	2008 07 11	J75	0.2+	0.6+	
2000 09 23	699	1.9−	1.2+	2004 09 13	704	0.4−	0.5+	2008 07 11	J75	0.8−	0.0	
2000 09 23	699	1.3−	0.7+	2004 09 13	699	0.1+	0.6+	2008 07 12	J75	0.1−	0.3−	
2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2004 09 13	704	0.0	0.9+	2008 07 12	J75	0.1−	0.2−	
2000 09 23	699	(0.7−	2.3+)	2004 09 13	699	1.0+	0.6+	2008 07 12	J75	0.1+	0.0	
2000 09 24	704	1.6−	0.7−	2004 09 13	699	0.9+	0.0	2008 07 26	J75	(2.2−	0.1−)	
2000 09 24	704	0.4+	1.4−	2004 09 13	699	0.8+	0.1+	2008 07 26	J75	1.0−	0.8−	
2000 09 24	704	1.0+	0.7−	2004 09 17	704	0.7+	1.2+	2008 07 26	J75	0.3−	0.0	
2000 10 02	704	0.5+	0.8−	2004 09 17	704	0.3+	0.5−	2008 07 27	J75	0.0	0.1−	
2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2004 09 17	704	1.3+	0.4−	2008 07 27	J75	0.0	0.2+	
2000 10 02	704	1.1+	1.1+	2004 09 17	704	(2.1+	1.2+)	2008 07 27	J75	0.4−	0.4−	
2000 10 02	704	0.4−	1.8+	2004 09 17	704	0.9+	0.1−	2008 07 30	G96	0.2−	0.2−	
2000 10 02	704	1.7+	1.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.1−	2008 07 30	G96	0.5−	0.1−	
2004 08 06	644	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.5+	0.5−	2008 07 30	G96	0.0	0.0	
2004 08 06	644	0.3−	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	0.6−	2008 07 30	G96	0.0	0.1−	
2004 08 06	644	0.1+	0.8+	2004 09 21	704	0.6+	0.0	2008 08 04	704	0.8+	0.4−	
2004 08 06	644	0.3−	0.2+	2004 09 23	691	0.2+	0.4+	2008 08 04	704	0.4+	1.0+	
2004 08 06	644	0.3+	0.8+	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2008 08 04	704	0.9+	0.2−	
2004 08 06	644	0.4−	0.3+	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 08 04	704	0.6+	0.8+	
2004 08 08	699	0.2−	0.6+	2006 01 04	G96	0.0	1.0+	2008 08 04	704	0.7−	0.5+	
2004 08 08	699	0.8−	0.4+	2006 01 04	G96	0.0	0.2+	2008 08 09	J75	0.3+	0.4−	
2004 08 08	699	1.0−	0.4+	2006 01 04	G96	1.5−	0.6−	2008 08 09	J75	0.2+	0.2−	
2004 08 08	699	0.4−	0.1+	2006 01 04	G96	0.1+	0.1−	2008 08 09	J75	0.1+	0.6−	
2004 08 09	704	0.5+	1.4+	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	
2004 08 09	704	(0.3+	2.3+)	2006 01 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	
2004 08 09	704	0.1−	0.5+	2006 01 04	691	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	
2004 08 09	704	0.1+	0.9+	2006 01 10	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.8−	
2004 08 11	704	0.6−	0.3−	2006 01 10	G96	0.2−	0.4+	2008 09 21	G96	0.0	0.0	
2004 08 11	704	0.1−	0.3+	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.0	0.0	
2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2006 01 10	G96	0.3+	0.5+	2008 09 21	G96	0.0	0.4−	
2004 08 11	704	0.3−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−	
2004 08 11	704	0.2+	0.8+	2006 01 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−	
2004 08 27	703	0.5−	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.5−	2008 10 23	G96	0.0	0.4−	
2004 08 27	703	0.7−	1.1+	2006 01 22	G96	0.5+	0.5−	2008 10 23	G96	0.2−	0.6−	
2004 08 27	703	(0.3−	1.8+)	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−	
2004 08 27	703	0.4−	0.2+	2006 02 20	G96	0.7−	0.8+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−	
2004 09 07	704	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.6+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.6−	
2004 09 07	704	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.8−	0.3−	
2004 09 07	704	0.1+	0.5−	2008 06 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+	
2004 09 07	704	0.2+	0.5−	2008 06 02	G96	0.0	0.1+					

(193271)∗ 2000 SC$_{184}$

Discovered 2000 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.11347		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24420321	ω	210.74002		+0.30933279		−0.94940699
a	2.5349446	Ω	221.30963		+0.88833179		+0.30884023
e	0.1605456	i	4.71116		+0.33938157		+0.05695686
P	4.04	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.1+	0.4−	2002 04 04	644	0.6+	0.3+	2004 11 04	699	0.3−	0.1−	
1996 10 04	691	0.2+	0.3−	2002 04 04	644	0.8+	0.3+	2004 11 04	699	0.8−	0.3−	
1996 10 04	691	0.2+	0.3−	2002 04 05	699	0.3+	0.8+	2004 11 04	699	0.1−	0.0	
1996 10 18	691	0.1−	0.1+	2002 04 05	699	0.9+	1.1+	2004 11 04	699	0.6−	0.2−	
1996 10 18	691	0.2−	0.3−	2002 04 05	699	0.4+	0.7−	2004 11 18	704	0.4−	0.3+	
1996 10 18	691	0.1−	0.5−	2002 04 05	699	0.5+	0.3+	2004 11 18	704	0.3−	0.4+	
2000 09 20	691	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	(0.1−	1.9+)	2004 11 18	704	0.6−	0.6−	
2000 09 20	691	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	(1.2+	1.8+)	2004 11 18	704	1.2−	0.1−	
2000 09 20	691	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	1.3+	2004 11 18	704	0.5+	0.3+	

2000 09 22	699	0.7−	0.7+	2002 04 14	704	0.7+	1.4+	2006 03 05	699	0.6+	0.2+		
2000 09 22	699	0.4−	0.4+	2004 09 16	699	0.5−	0.0	2006 03 05	699	0.5−	0.4+		
2000 09 22	699	0.8−	0.5+	2004 09 16	699	0.1+	0.8−	2006 03 05	699	(0.3+	1.8+)		
2000 09 22	699	1.2−	1.3+	2004 09 16	699	0.4+	0.2+	2006 03 05	699	0.6−	1.5+		
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2004 09 16	699	1.3−	0.9−	2006 03 25	644	0.0	0.2+		
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 03 25	644	0.6−	0.5+		
2000 09 24	704	0.2+	1.1+	2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 03 25	644	0.4−	0.3+		
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2004 09 17	691	0.3−	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+		
2000 09 24	704	1.2−	0.5+	2004 09 18	704	0.6+	0.1+	2006 05 26	G96	0.5−	0.1+		
2000 10 02	704	0.8+	0.4−	2004 09 18	704	0.4−	1.3+	2006 05 26	G96	0.2+	0.0		
2000 10 02	704	0.3+	1.5+	2004 09 18	704	0.5+	0.4+	2006 05 26	G96	0.4−	0.3+		
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	0.7+		
2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.9+		
2000 10 02	704	0.9+	0.5+	2004 09 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.7+		
2000 10 26	704	0.3+	0.5−	2004 09 21	704	1.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.7+	0.5+		
2000 10 26	704	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.5+	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+		
2000 10 26	704	0.1+	0.4−	2004 09 21	704	1.0+	0.1−	2008 10 01	704	0.9−	0.5+		
2000 10 26	704	0.6−	0.6−	2004 09 22	704	0.1+	1.0+	2008 10 01	704	0.6+	0.2+		
2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2004 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.5+	0.1+		
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2004 09 22	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.8+	0.2−		
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2004 09 22	704	0.5+	0.4+	2008 10 02	703	0.2+	0.4−		
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2004 09 22	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	703	0.2−	0.3−		
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.1+	0.4+		
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	1.0+	0.4+		
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 04	106	0.1+	0.2−		
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.1−	0.2−	2008 10 04	106	0.1+	0.6−		
2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2004 10 10	704	0.2+	0.3−	2008 10 04	106	0.1−	0.2+		
2000 11 02	704	0.9+	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.0	2008 10 04	106	0.3−	0.2−		
2000 11 20	699	0.5−	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.7−	0.4−		
2000 11 20	699	0.1−	0.9−	2004 10 10	704	0.2−	0.5−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−		
2000 11 20	699	0.1−	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.5−		
2000 11 20	699	(2.1−	0.3−)	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.8−		
2000 11 23	691	0.6+	0.3−	2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.7−	0.6+		
2000 11 23	691	0.6+	0.3−	2004 10 14	704	0.6+	0.1−	2008 10 25	704	0.8−	0.9+		
2000 11 23	691	0.5+	0.1−	2004 10 14	704	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.8−	0.6+		
2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2004 10 14	704	0.2+	1.2+	2008 10 25	704	0.6−	0.7+		
2000 11 26	704	0.5+	0.0	2004 10 14	704	1.0+	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	1.2+		
2000 11 26	704	1.2−	0.0	2004 10 21	704	0.4−	0.6+	2008 11 01	704	0.6−	0.1+		
2002 03 15	704	(1.4+	2.1−)	2004 10 21	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	0.3−		
2002 03 15	704	(2.4+	2.4−)	2004 10 21	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+		
2002 03 15	704	(2.8+	0.6−)	2004 10 21	704	0.6−	0.6+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+		
2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2004 10 21	704	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.5−	0.6+		

(193272)∗ 2000 SM_{188}

Discovered 2000 Sept. 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.86543		(2000.0)			
n	0.24223992	ω	134.32099		+0.29352577	−0.95159391
a	2.5486229	Ω	298.40660		+0.84492867	+0.30286244
e	0.2113001	i	5.94929		+0.44714446	+0.05237720
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.0	1.2−	2004 09 10	704	0.8+	0.5−	2004 10 15	704	0.7+	0.5+		
2000 09 21	608	0.4+	1.3−	2004 09 18	704	0.0	0.4−	2006 03 25	291	0.0	0.4+		
2000 09 21	608	0.5+	1.1−	2004 09 18	704	0.5−	0.2+	2006 03 25	291	0.4+	0.4+		
2000 09 25	704	0.2+	0.6+	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2006 03 25	291	0.2+	0.5+		
2000 09 25	704	0.4−	1.1+	2004 09 18	704	0.5+	0.0	2008 09 04	704	(0.2−	2.4+)		
2000 09 25	704	0.6−	0.5−	2004 09 22	704	0.3−	0.8+	2008 09 04	704	0.6−	0.6+		
2000 09 25	704	0.6+	0.7+	2004 09 22	704	0.0	0.6+	2008 09 04	704	0.2+	1.3+		
2000 09 25	704	1.1+	0.3+	2004 09 22	704	0.9−	0.4−	2008 09 04	704	0.0	0.7+		
2000 09 30	704	1.9+	2.0+	2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2008 09 04	704	0.6+	1.2+		
2000 09 30	704	0.5−	0.7+	2004 10 04	705	0.5+	0.1+	2008 09 04	704	0.0	0.7+		
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2004 10 04	705	0.4+	0.2+	2008 09 04	704	0.4+	0.2+		
2000 10 03	704	0.0	0.0	2004 10 04	705	0.1+	0.0	2008 09 04	704	(0.1−	2.0+)		
2000 10 03	704	0.4−	0.8+	2004 10 07	A50	0.0	0.7−	2008 09 04	704	0.6−	0.8+		
2000 10 03	704	1.1−	0.4+	2004 10 07	A50	0.5−	0.2+	2008 09 04	704	0.2−	0.8+		
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2004 10 07	A50	0.5−	0.5−	2008 09 30	704	0.2−	0.9−		
2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2004 10 07	A50	1.2−	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	0.1−		
2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2004 10 09	699	0.1−	0.9+	2008 09 30	704	0.6−	0.6−		
2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	699	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.4−	0.2−		
2000 10 25	704	0.8+	1.1+	2004 10 09	699	0.2−	0.6+	2008 09 30	704	0.3−	0.2−		
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2004 10 09	699	0.2−	0.5+	2008 10 06	G96	0.4+	0.5−		
2000 11 01	704	0.7+	0.0	2004 10 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−		
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2004 10 10	704	0.8−	0.2−	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−		
2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2004 10 10	704	0.4+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−		
2000 11 30	645	0.1−	0.1−	2004 10 10	704	0.1−	0.7−	2008 10 31	G96	0.7+	0.3−		
2000 11 30	645	0.1−	0.1−	2004 10 10	704	0.1+	0.5−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−		
2004 09 10	704	0.5−	1.2−	2004 10 15	704	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−		
2004 09 10	704	0.5+	0.3−	2004 10 15	704	0.2+	1.3+	2008 10 31	G96	0.4+	0.4−		
2004 09 10	704	0.2−	1.0−	2004 10 15	704	0.0	1.3+						
2004 09 10	704	0.2+	0.8−	2004 10 15	704	0.2−	0.4+						

(193273)∗ 2000 ST_{190} = 2003 HT_{28}

Discovered 2000 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68735)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	156.04044		(2000.0)			
n	0.26734708	ω	233.21609		−0.08615536	+0.99442477
a	2.3864505	Ω	32.00259		−0.87362547	−0.04607210
e	0.0899299	i	6.58782		−0.47891105	−0.09485115
P	3.69	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 16	691	0.1+	0.0	2003 04 29	704	0.4+	0.9+	2006 01 22	699	1.5+	0.7+		
1993 10 16	691	0.3+	0.7−	2003 04 29	704	0.0	0.8+	2006 01 22	699	0.9−	1.3+		
1993 10 16	691	0.1+	0.6−	2003 04 29	704	0.6+	0.2+	2006 01 22	699	0.7−	0.2+		
1999 04 07	699	0.8+	2.0+	2004 09 13	644	0.5+	0.7+	2006 02 20	704	(2.6−	0.6−)		
1999 04 07	699	1.2+	0.0	2004 09 13	644	0.2+	0.5+	2006 02 20	704	0.6+	0.6−		
1999 04 07	699	0.3+	1.7+	2004 09 13	644	0.6+	0.2+	2006 02 20	704	0.0	0.5+		
2000 09 05	645	0.1+	0.2−	2004 10 07	699	0.8−	0.1+	2006 02 20	704	0.3+	0.2−		
2000 09 05	645	0.1+	0.2−	2004 10 07	699	0.3−	0.3−	2007 07 10	E12	0.0	0.5+		
2000 09 23	691	0.9−	0.9+	2004 10 07	699	0.6+	1.0+	2007 07 10	E12	0.2+	0.0		
2000 09 23	691	0.9−	0.9+	2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2007 07 10	E12	0.6−	0.3+		
2000 09 23	691	0.8−	0.9+	2004 10 09	704	0.2−	1.1+	2007 07 10	E12	0.0	0.0		
2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1−		
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2004 10 09	704	1.4+	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.1+		
2000 09 24	704	0.0	1.9+	2004 10 09	704	0.3+	0.8+	2008 10 25	691	0.4−	0.4−		
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2000 10 02	699	0.2−	1.0−	2004 10 09	704	1.1+	1.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.0		
2000 10 02	699	0.6+	0.5+	2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.3−		
2000 10 02	699	0.8−	0.4−	2004 10 13	691	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.1+	1.1+		
2000 10 02	699	0.7−	0.2−	2004 10 13	691	0.5+	0.0	2008 11 04	704	(0.3+	2.2+)		
2001 12 22	704	0.3−	0.4+	2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2008 11 04	704	0.0	1.2+		
2001 12 22	704	(1.7+	1.8+)	2004 10 20	704	0.1+	0.9+	2008 11 04	704	0.4+	1.3+		
2001 12 22	704	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.2−	0.8−	2008 11 08	691	0.0	0.1+		
2001 12 22	704	0.4+	0.4+	2004 10 20	704	(1.5−	0.6+)	2008 11 08	691	1.0−	0.3−		
2003 04 26	608	0.3−	1.2−	2004 10 20	704	0.1−	0.6−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+		
2003 04 26	608	0.6−	0.9−	2004 10 20	704	0.1+	0.3+						
2003 04 26	608	0.4+	0.5−	2006 01 22	699	(0.5+	1.9+)						

(193274)∗ 2000 SV_{192} = 2003 GU_{52}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46486)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	123.37269		(2000.0)			
n	0.26176589	ω	53.22867		+0.23166353	+0.97272102
a	2.4202525	Ω	230.17084		−0.89745827	+0.20891619
e	0.1862525	i	0.90097		−0.37536738	+0.10083569
P	3.77	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 04 28	691	0.2+	0.4+	2004 10 15	G96	0.1−	0.8−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 04 28	704	0.5+	0.5+	2004 11 04	703	0.9−	1.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2003 04 28	704	(1.0−	2.0+)	2004 11 04	703	1.1−	1.0+
2000 09 24	704	0.5+	1.4+	2003 04 28	704	(1.0+	1.8−)	2004 11 04	703	0.7−	0.8+
2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2003 04 28	691	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	0.7−	1.5+
2000 09 25	691	0.4−	0.1−	2003 04 28	704	0.6−	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2000 09 25	691	0.3−	0.2−	2003 04 28	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2000 09 25	691	0.3−	0.2−	2003 04 29	704	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	(2.1+	1.9+)	2003 04 29	704	0.2+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2000 10 01	699	1.7+	1.6+	2003 04 29	704	1.0+	0.6+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	1.8+	0.1−	2003 04 29	704	0.0	0.6+	2008 09 24	G96	1.1+	0.6−
2000 10 01	699	1.0+	0.8+	2003 05 29	691	0.1−	0.7+	2008 09 24	G96	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2003 05 29	691	0.1−	0.7+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	1.1+	0.5+	2003 05 29	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2004 10 09	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 04 01	695	0.4+	0.1+	2004 10 09	691	0.5−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 04 01	695	0.3+	0.2+	2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.4−	0.8+
2003 04 04	699	(1.6+	0.3−)	2004 10 13	691	0.3+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.6+
2003 04 04	699	(2.6+	0.3−)	2004 10 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2003 04 04	699	0.7+	0.4+	2004 10 15	G96	0.5−	0.3−	2008 10 28	691	0.3+	0.1−
2003 04 04	699	(1.7+	0.6+)	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	691	0.6+	0.2+
2003 04 28	704	1.0+	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.7−				

(193275)∗ 2000 SR$_{204}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.18494		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25751056	ω	292.45601		+0.81632326	+0.57698056
a	2.4468425	Ω	32.32333		−0.50992994	+0.74158669
e	0.2050225	i	2.85598		−0.27127072	+0.34226103
P	3.83	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.1−	0.3+	2000 11 29	691	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	1.3−	0.8−
2000 09 03	691	0.0	0.2+	2000 11 29	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.5+	1.1−
2000 09 03	691	0.2−	0.1+	2003 04 26	691	0.0	0.7+	2004 11 19	703	0.8−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2003 04 26	691	0.1+	0.9+	2004 11 19	703	0.8−	1.0−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2003 04 26	691	0.1+	0.8+	2004 12 12	691	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2003 05 22	691	(0.1−	1.9+)	2004 12 12	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2003 05 22	691	(0.3+	1.6+)	2004 12 12	691	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2003 05 22	691	(0.1+	1.8+)	2006 03 05	691	0.2−	0.9+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2003 05 25	691	0.7+	0.1−	2006 03 05	691	0.6+	0.8−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2003 05 25	691	0.2+	0.5+	2006 03 05	691	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.6−	2003 05 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2004 10 09	691	0.1−	0.5+	2008 10 03	G96	0.0	0.1+
2000 10 02	704	1.2−	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.5−
2000 10 02	704	0.1−	1.0+	2004 10 13	691	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2000 10 02	704	1.6+	0.7+	2004 10 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2000 11 28	691	0.2−	0.0	2004 11 12	703	0.0	0.6−	2008 10 23	691	0.3−	0.9−
2000 11 28	691	0.3−	0.1−	2004 11 12	703	0.8−	1.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2000 11 28	691	0.3−	0.0	2004 11 12	703	0.4−	0.4+	2008 11 08	691	0.5−	0.4+
2000 11 29	691	0.2+	0.1−	2004 11 12	703	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.5+	0.1−

(193276)∗ 2000 SY$_{204}$ = 2002 GE$_{42}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31337)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.51689		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25133405	ω	124.41155		+0.14938840	−0.98872313
a	2.4867674	Ω	316.99312		+0.90207375	+0.14061810
e	0.1901755	i	0.87971		+0.40490252	+0.05150837
P	3.92	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2002 04 09	691	0.6+	0.4−	2004 11 18	704	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.4+	2004 11 18	704	0.5−	1.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+	2004 11 19	703	0.7+	0.6−
2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.0	2004 11 19	703	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	1.4+	2004 11 19	703	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2004 12 16	699	0.3+	0.6−
2000 10 01	704	0.8+	0.7+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2004 12 16	699	0.9+	0.9−
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.5+	0.0	2004 12 16	699	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2002 04 14	704	1.0+	0.0	2004 12 16	699	(2.6+	0.7−)
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	1.2+	2006 05 03	691	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 04 15	644	0.9+	0.6+	2006 05 03	691	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2002 04 15	644	0.4+	1.2+	2006 05 03	691	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2004 10 07	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2004 10 08	699	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2004 10 08	699	0.2+	1.1+	2008 10 19	691	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2004 10 08	699	0.3+	0.6+	2008 10 19	691	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2004 10 08	699	0.3−	0.4−	2008 10 19	691	0.9−	0.7+
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2004 10 09	704	0.6+	0.9+	2008 10 19	691	0.3−	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2004 10 09	704	0.4+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.5−	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.5+	0.5+	2008 10 23	691	0.6+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2004 10 14	704	1.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2004 10 14	704	0.5−	0.5+	2008 10 27	691	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	1.0−	0.8−	2004 10 14	704	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.3−
2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.0	1.1+
2000 11 03	704	1.1−	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.6−	0.2+
2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2004 10 15	608	0.7+	1.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.6+
2000 11 03	704	1.0−	1.4+	2004 10 15	608	0.6+	0.4+	2008 10 27	704	0.6−	0.1+
2000 11 17	691	0.0	0.1+	2004 10 15	608	0.8+	0.7+	2008 10 27	704	0.5−	0.2−
2000 11 17	691	0.2+	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2000 11 17	691	0.1+	0.4+	2004 10 20	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	691	0.2+	0.2−
2002 04 04	691	0.2−	0.3+	2004 10 20	704	0.1+	0.6+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2002 04 04	691	0.2−	0.2+	2004 10 20	704	0.5−	0.8+	2008 11 01	704	0.0	0.5+
2002 04 04	644	0.3−	0.8+	2004 10 20	704	0.2−	0.8+	2008 11 01	704	0.0	0.0
2002 04 04	691	0.2−	0.4+	2004 11 04	703	0.6−	0.7−	2008 11 01	704	0.4+	0.4+
2002 04 04	644	0.4−	0.8+	2004 11 04	703	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2002 04 04	644	0.5−	0.6+	2004 11 04	703	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2002 04 05	699	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	0.8−	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.4−
2002 04 05	699	0.2−	0.8+	2004 11 12	703	(1.0−	1.7+)	2008 11 07	691	0.0	0.5−
2002 04 05	699	0.6+	1.3+	2004 11 12	703	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2002 04 05	699	0.6−	0.8+	2004 11 12	703	0.0	0.9−	2008 11 07	703	0.6−	0.0
2002 04 09	807	0.1−	0.7+	2004 11 12	703	0.3−	0.6−	2008 11 07	703	0.2−	2.0+
2002 04 09	807	0.1−	0.7+	2004 11 18	704	0.7−	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.3−
2002 04 09	691	0.6−	0.6−	2004 11 18	704	0.3−	0.3+				
2002 04 09	691	0.3+	0.0	2004 11 18	704	0.4−	0.0				

(193277)∗ 2000 SZ$_{209}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.15101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25966134	ω	347.92318		+0.65121574	−0.74717988	
a	2.4333123	Ω	61.28351		+0.70826696	+0.53554118	
e	0.1746222	i	8.71056		+0.27253619	+0.39359608	
P	3.80	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2004 08 27	699	0.6−	0.4+	2004 11 20	599	0.0	0.1−
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2004 08 27	703	0.4−	1.2+	2004 11 30	699	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2004 08 27	703	0.2−	0.7−	2004 11 30	699	0.3+	0.2−
2000 09 25	704	0.9−	0.4+	2004 09 09	704	0.9−	0.3−	2004 11 30	699	0.6−	0.6−
2000 09 25	704	0.8−	0.3+	2004 09 09	704	0.1+	0.5−	2004 11 30	699	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.8−	0.2+	2004 09 09	704	0.7−	0.1+	2004 12 02	699	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.9+	2004 09 09	704	0.4−	1.1−	2004 12 02	699	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2004 09 12	704	0.7−	0.4−	2004 12 02	699	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.5−	1.3+	2004 09 12	704	0.2−	0.8+	2004 12 02	699	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	1.1+	2004 09 12	704	1.3+	0.9+	2004 12 04	704	0.3−	0.3+
2000 10 29	704	0.2−	0.3+	2004 09 12	704	0.2+	0.1+	2004 12 04	704	0.3−	0.1−
2000 10 29	704	0.3−	0.7−	2004 09 12	704	0.1+	0.4+	2004 12 04	704	0.4−	0.4−
2000 10 29	704	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2004 12 11	703	0.1+	0.0
2000 10 29	704	0.2−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2004 12 11	703	0.2−	0.6−
2000 10 29	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2004 12 11	703	0.0	0.4−
2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 12 11	703	0.3−	0.3−
2000 11 03	704	1.2−	0.1−	2004 09 22	699	0.2−	0.9−	2004 12 16	704	(1.7−	0.0)
2000 11 03	704	1.4−	0.7−	2004 09 22	699	0.6+	0.0	2004 12 16	704	0.1−	0.1+
2000 11 03	704	(0.0	2.1+)	2004 09 22	699	0.3+	0.8+	2004 12 16	704	0.9−	0.0
2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2004 09 22	699	0.9+	0.7−	2004 12 16	704	0.5−	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2004 09 24	704	0.7−	0.2+	2005 01 07	704	0.5−	0.9−
2000 11 20	704	0.5−	0.4−	2004 09 24	704	0.5−	0.5+	2005 01 07	704	1.1+	0.2+
2000 11 20	704	1.5−	0.4+	2004 09 24	704	1.0−	0.1+	2005 01 07	704	0.3+	0.7−
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2004 09 24	704	0.2+	0.0	2005 01 07	704	0.1+	0.9+
2000 11 29	699	1.5+	0.7+	2004 09 24	704	0.2−	0.3−	2005 01 07	704	(1.8+	1.5−)
2000 11 29	699	0.8+	0.8+	2004 10 19	704	0.6+	0.3+	2005 01 12	704	0.1−	0.7+
2000 11 29	699	1.4+	1.5+	2004 10 19	704	0.4+	0.5+	2005 01 12	704	0.2+	0.5+
2000 11 29	699	0.7+	1.7+	2004 10 19	704	0.4−	0.2+	2005 01 12	704	0.3−	0.4−
2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2004 10 19	704	0.4+	0.5+	2005 01 12	704	0.0	1.3+
2001 01 21	704	1.0+	0.4−	2004 10 19	704	0.0	0.8+	2005 01 12	704	0.6+	0.1+
2001 01 21	704	0.8+	0.2−	2004 10 20	704	0.6+	0.2−	2005 01 17	703	0.1+	1.1−
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2004 10 20	704	0.5+	0.7+	2005 01 17	703	0.4+	0.8+
2002 03 11	644	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	0.3+	0.2+	2005 01 17	703	0.3−	0.6+
2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2004 10 20	704	0.3+	0.1−	2005 01 17	703	0.4+	1.2+
2002 03 12	645	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2005 01 29	699	1.0+	0.4+
2002 03 12	645	0.1+	0.0	2004 11 02	699	0.5+	0.9+	2005 01 29	699	0.7+	0.9−
2002 03 16	608	1.2−	1.1+	2004 11 02	699	0.9−	0.3−	2005 01 29	699	1.0+	1.2+
2002 03 16	608	1.4−	1.1+	2004 11 02	699	0.2−	0.1+	2005 01 29	699	0.3−	0.8−
2002 03 16	608	1.3−	0.9+	2004 11 02	699	0.5−	0.1+	2006 04 09	G96	0.2+	0.3+
2002 03 20	333	0.1+	0.5+	2004 11 05	644	0.2−	0.1−	2006 04 09	G96	0.1+	0.3+
2002 03 20	333	0.7+	0.4+	2004 11 05	644	0.1−	0.1+	2006 04 09	G96	0.3+	0.4+
2002 03 20	333	0.2+	0.3−	2004 11 05	644	0.2−	0.0	2006 04 09	G96	0.6+	0.2+
2002 03 20	333	1.5+	0.9+	2004 11 07	704	0.0	0.1+	2006 04 19	703	0.4−	0.2+
2002 03 20	333	0.4+	0.3−	2004 11 07	704	0.5−	0.3+	2006 04 19	703	0.0	0.5+
2002 03 20	704	0.6+	0.3+	2004 11 07	704	0.0	0.1−	2006 04 19	703	0.3+	1.2+
2002 03 20	333	0.7+	0.2−	2004 11 07	704	0.1+	0.1+	2006 04 19	703	(2.3+	0.8+)
2002 03 20	704	0.5+	0.5+	2004 11 07	704	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2002 03 20	704	0.7+	0.0	2004 11 14	608	(0.2−	1.5−)	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
2002 03 20	704	0.5+	0.6+	2004 11 14	608	0.1−	1.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−
2002 03 20	704	1.0+	0.6+	2004 11 14	608	0.3−	1.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.6−
2002 03 21	333	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.2−	0.6−	2008 11 01	704	0.5−	0.6+
2002 03 21	333	0.9−	1.0+	2004 11 18	704	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.4+
2002 03 21	333	0.2+	0.8−	2004 11 18	704	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.8−	0.5+
2002 04 04	608	(1.6−	0.4+)	2004 11 18	704	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.3+
2002 04 04	608	1.2−	0.4−	2004 11 18	704	0.5−	0.8−	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2002 04 04	608	0.9−	0.3+	2004 11 20	704	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	0.6+	0.3+
2004 08 27	699	0.4+	0.9+	2004 11 20	704	0.1−	0.4−	2008 11 04	704	0.1+	0.0
2004 08 27	703	0.7+	0.3+	2004 11 20	704	0.0	0.5−	2008 11 04	704	0.7+	0.6−
2004 08 27	699	0.6+	0.0	2004 11 20	704	0.2+	0.3−	2008 11 04	704	0.4+	1.7−
2004 08 27	703	0.3−	0.4−	2004 11 20	599	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.1+
2004 08 27	699	(0.3−	1.7+)	2004 11 20	599	0.0	0.3−				

(193278)∗ 2000 SL$_{212}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.35777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24279627	ω	352.37800		+0.77486365	−0.60743142	
a	2.5447281	Ω	46.57144		+0.59193610	+0.60012485	
e	0.1786743	i	13.94109		+0.22180620	+0.52045869	
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.1+	0.0	2004 09 18	A50	0.0	0.3−	2006 03 06	703	1.0+	0.2−
2000 09 25	704	(2.1−	0.5+)	2004 09 18	A50	0.2−	0.9−	2006 03 06	703	0.4−	0.3+
2000 09 25	704	1.3+	0.3−	2004 09 18	A50	0.3+	0.6+	2006 03 06	703	0.0	0.2−
2000 09 25	704	1.3−	0.2+	2004 09 18	A50	0.5+	0.8+	2006 03 06	703	0.1+	0.4−
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	1.4−	2006 03 06	703	0.8−	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2004 09 21	704	0.5+	1.4−	2006 03 06	703	1.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2004 09 21	704	0.4+	0.7−	2006 03 24	703	0.2+	0.1+
2000 10 01	645	0.2+	0.2−	2004 09 21	699	0.2−	0.2−	2006 03 24	703	0.7−	0.2+
2000 10 01	645	0.2+	0.2−	2004 09 21	704	0.1+	1.2−	2006 03 24	703	1.0−	0.8+
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2004 09 21	704	0.2−	1.3−	2006 03 24	703	(1.1+	2.5−)
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2004 09 21	699	0.5−	0.2+	2007 05 21	F85	1.4−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2004 09 21	699	1.0−	0.1−	2007 05 21	F85	1.2+	0.1+
2000 10 02	699	0.7+	0.1−	2004 09 21	699	0.6+	0.3+	2008 09 08	E12	0.1−	0.6+
2000 10 02	699	0.6+	0.2−	2004 10 05	704	0.8−	0.9+	2008 09 08	E12	0.0	0.1−
2000 10 02	699	1.1+	0.7+	2004 10 05	704	0.3+	0.2+	2008 09 08	E12	0.1+	0.4+
2000 10 02	699	0.3+	0.0	2004 10 05	704	0.6−	1.1+	2008 09 08	E12	0.8−	0.4+
2000 10 29	704	0.4+	1.1−	2004 10 06	704	(2.7−	0.2+)	2008 09 19	704	0.1−	0.8+
2000 10 29	704	0.3−	0.4+	2004 10 06	704	(2.1−	1.1+)	2008 09 19	704	0.2−	1.2+
2000 10 29	704	1.0−	0.1+	2004 10 06	704	1.3−	0.3+	2008 09 19	704	0.2−	0.8+
2000 10 29	704	0.8−	0.6+	2004 10 06	704	(2.3−	0.8+)	2008 09 19	704	0.4−	0.5+
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2004 10 06	704	(2.1−	1.2+)	2008 10 09	703	0.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.7−	0.4−	2004 10 14	699	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2004 10 14	699	0.5−	0.2−	2008 10 09	703	1.0+	0.2+
2000 11 26	704	(2.1−	0.1+)	2004 10 14	699	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.9−	0.8+
2000 11 26	704	1.1−	0.2+	2004 10 14	699	0.5−	0.3+	2008 10 27	703	1.0+	0.1−
2000 11 26	704	0.2−	1.5+	2004 10 20	703	0.2+	0.2−	2008 10 27	703	0.6−	0.4−
2002 02 21	644	0.7+	0.2+	2004 10 20	703	0.1+	0.2−	2008 10 27	703	0.1−	0.5−
2002 02 21	644	0.8+	0.1+	2004 10 20	703	0.0	0.0	2008 10 27	703	1.0−	0.4+
2002 02 21	644	0.4+	0.4+	2004 10 20	703	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.0	0.2+
2004 08 18	E12	0.1−	0.4+	2004 11 11	699	0.1−	0.4−	2008 10 29	704	0.1−	0.7+
2004 08 18	E12	0.1+	0.1+	2004 11 11	699	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.7+	0.3−
2004 08 18	E12	0.5+	0.2−	2004 11 11	699	0.5−	1.2−	2008 10 29	704	0.7−	0.9+
2004 08 18	E12	0.3−	0.3−	2004 11 11	699	0.7+	0.2−	2008 10 29	704	0.5+	0.6+
2004 09 08	704	0.4−	0.3+	2004 12 11	715	0.7−	0.2+	2008 10 29	704	0.1+	1.2+
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2004 12 11	715	0.2−	0.4+	2008 10 29	704	0.9−	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.8+	2004 12 11	715	0.3−	0.2−	2008 10 29	704	0.0	0.9+
2004 09 08	704	0.1−	0.1−	2006 03 06	703	1.0+	1.2+	2008 10 29	704	0.5−	1.2+
2004 09 08	704	0.4−	0.2−	2006 03 06	703	1.4+	0.0	2008 10 29	704	0.1−	0.6+

(193279)∗ 2000 SV$_{212}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.15040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26952349	ω	299.41397		+0.75906196	−0.63705388	
a	2.3735860	Ω	100.49480		+0.63452799	+0.67789114	
e	0.1137370	i	7.83950		+0.14559937	+0.36691411	
P	3.66	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2002 03 11	644	1.0+	1.0+	2007 08 13	D29	0.6+	0.0	
2000 09 25	704	0.4+	0.7−	2002 03 11	644	0.7+	0.7+	2007 08 13	D29	0.0	0.2−	
2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2002 03 11	644	0.8+	1.1+	2007 08 13	D29	0.6+	0.2−	
2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.9+	2007 08 14	E12	0.2+	0.1+	
2000 09 25	704	0.2+	1.4−	2002 03 20	704	(0.3−	2.1+)	2007 08 14	E12	0.6+	0.2−	
2000 09 30	699	0.2−	0.1−	2002 03 20	704	(2.0+	0.7+)	2007 08 14	E12	0.5−	0.6−	
2000 09 30	699	0.8−	1.0+	2002 03 20	704	(2.7+	0.6+)	2007 08 14	E12	0.1−	0.3+	
2000 09 30	699	1.7−	1.1+	2004 12 10	704	0.6+	0.2−	2007 09 08	E12	0.2+	0.4+	
2000 09 30	699	0.1−	1.1+	2004 12 10	704	0.1−	0.1−	2007 09 08	E12	0.0	0.5−	
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2004 12 10	704	0.3+	0.1+	2007 09 08	E12	0.4−	0.7−	
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2004 12 10	704	0.5−	0.5+	2007 09 08	E12	0.0	0.1−	
2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2004 12 10	704	0.9+	0.2+	2007 09 14	703	0.9+	0.2+	
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2004 12 13	691	0.0	0.3−	2007 09 14	703	0.8+	0.1−	
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2004 12 13	691	0.1+	0.3−	2007 09 14	703	0.7+	0.0	
2000 10 02	699	1.1−	0.6−	2004 12 13	691	0.0	0.2−	2007 09 14	703	1.3−	0.4−	
2000 10 02	699	0.3−	0.2+	2004 12 16	704	0.7+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−	
2000 10 02	699	0.6−	0.4−	2004 12 16	704	1.3+	0.5−	2008 10 07	G96	0.2+	0.5−	
2000 10 02	699	1.0−	1.0+	2004 12 16	704	0.4−	0.6+	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−	
2000 10 06	608	0.7−	1.1+	2004 12 16	704	0.5+	0.3−	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−	
2000 10 06	608	0.4−	1.0+	2006 05 05	G96	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.3−	0.3−	
2000 10 06	608	0.4−	1.3+	2006 05 05	G96	0.3+	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.0	
2000 10 29	704	0.7−	0.6+	2006 05 05	G96	0.1−	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.3+	
2000 10 29	704	0.0	0.2−	2006 05 05	G96	0.1+	0.7+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+	
2000 10 29	704	0.0	0.3+	2007 07 22	D35	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0	
2000 10 29	704	0.9−	0.5+	2007 07 22	D35	0.4−	0.4−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+	
2000 10 29	704	0.7+	0.9+	2007 07 22	D35	0.3−	0.2+					

(193280)∗ 2000 SH_{213} = 2004 RD_{224}

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68739)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.75599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24309906	ω	263.75471		+0.98633072	−0.11137183	
a	2.5426146	Ω	102.59212		+0.14908268	+0.91707420	
e	0.1953790	i	7.14810		−0.07018595	+0.38284621	
P	4.05	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2004 09 13	644	0.3−	0.3+	2004 11 11	699	0.2−	0.1+	
2000 09 25	704	0.2+	0.9−	2004 09 14	699	0.9−	0.2+	2004 11 11	699	0.8+	0.2+	
2000 09 25	704	0.4−	1.5−	2004 09 14	699	0.0	0.4−	2004 11 11	699	0.4−	0.3+	
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2004 09 14	699	0.1+	0.3+	2004 11 11	699	0.7+	0.7+	
2000 10 01	704	0.0	0.0	2004 09 14	699	0.3−	0.7−	2005 01 20	809	0.2+	0.1−	
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2004 09 19	A50	(2.6−	0.4+)	2005 01 20	809	0.1+	0.1−	
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2004 09 19	A50	(2.1−	0.1−)	2005 01 20	809	0.1+	0.0	
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2004 09 19	A50	(1.7−	0.4+)	2006 02 01	691	0.6+	0.0	
2000 10 29	704	0.3+	0.4−	2004 09 19	A50	(1.8−	0.2+)	2006 02 01	691	0.4+	0.2+	
2000 10 29	704	0.8+	0.0	2004 09 21	704	0.5−	0.8+	2006 02 01	691	0.8−	0.8+	
2000 10 29	704	0.3+	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.5+	2007 04 21	A50	1.1+	0.0	
2000 10 29	704	1.0−	0.8+	2004 09 21	704	0.2−	0.8+	2007 04 21	A50	0.4+	1.0−	
2000 11 03	704	0.8+	0.5+	2004 09 21	704	0.3−	0.6+	2007 04 25	691	0.1+	0.7+	
2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2007 04 25	691	0.1+	1.1+	
2000 11 03	704	0.6+	0.1−	2004 10 05	704	0.5−	0.8+	2007 04 25	691	0.0	0.6+	
2000 11 03	704	0.3+	0.0	2004 10 05	704	0.7−	0.0	2008 09 06	703	0.1+	0.2+	
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2004 10 05	704	0.6−	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.3−	
2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2004 10 06	704	0.1−	0.8+	2008 09 06	703	0.0	0.1+	
2000 11 03	704	0.2−	0.8+	2004 10 06	704	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.9−	0.3−	
2000 11 03	704	0.7−	0.4−	2004 10 06	704	1.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.8−	0.0	
2002 02 16	644	0.6+	0.8+	2004 10 06	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.1+	
2002 02 16	644	0.6+	0.7+	2004 10 06	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.2+	0.4−	
2002 02 16	644	0.8+	0.6+	2004 10 09	699	0.6+	0.1+	2008 10 02	703	0.4+	0.5+	
2004 09 08	704	0.1+	0.5−	2004 10 09	699	0.0	0.3−	2008 10 29	704	0.1+	0.2+	
2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2004 10 09	699	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.1+	1.6+	
2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2004 10 09	699	0.3+	0.0	2008 10 29	704	0.1−	1.1+	
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 10 20	703	1.0−	0.8−	2008 10 29	704	1.2+	1.8+	
2004 09 08	704	0.5+	0.3−	2004 10 20	703	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	0.9−	1.2+	
2004 09 13	644	0.5−	0.1−	2004 10 20	703	0.5−	0.2+					
2004 09 13	644	0.4−	0.1−	2004 10 20	703	0.5+	0.3−					

(193281)∗ 2000 SD_{214} = 1996 SK_2

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6039)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.41751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24403040	ω	195.04187		+0.92052149	−0.38988125	
a	2.5361412	Ω	188.04231		+0.37444865	+0.89879212	
e	0.1219498	i	10.35837		+0.11148271	+0.20041289	
P	4.04	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.2−	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	1.1+	2008 08 28	A50	0.7+	0.6+	
1996 09 17	691	0.2−	0.2+	2004 09 10	704	0.0	1.4+	2008 08 28	A50	0.2+	0.7−	
1996 09 17	691	0.3−	0.3+	2004 09 13	704	0.3+	1.0+	2008 09 22	704	0.5+	0.6−	
1996 09 20	691	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.1−	0.4−	2008 09 22	704	0.4+	0.3+	
1996 09 20	691	0.4−	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	1.2+	2008 09 22	704	1.1+	1.1+	
1996 09 20	691	0.2−	0.0	2004 09 13	704	1.0−	0.3+	2008 09 22	704	(0.9+	2.5+)	
2000 09 03	704	0.5+	1.4+	2004 09 16	683	0.7+	0.4−	2008 09 22	704	(0.3+	1.8+)	
2000 09 03	704	0.0	1.2+	2004 09 16	699	0.4−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.9−	
2000 09 03	704	0.5−	1.0+	2004 09 16	683	0.8+	1.0−	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−	
2000 09 26	704	0.0	0.8+	2004 09 16	683	0.2+	1.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.7−	
2000 09 26	704	0.8+	0.7+	2004 09 16	699	0.5−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−	
2000 09 26	704	0.7−	0.2−	2004 09 16	699	0.8+	0.6+	2008 09 25	G96	0.2−	0.5−	
2000 09 26	704	0.8+	1.0+	2004 09 16	699	0.2−	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.7−	
2000 09 26	704	1.6+	0.4+	2004 09 18	704	0.6−	0.5+	2008 09 25	G96	0.4−	0.6−	
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2004 09 18	704	0.1−	1.0+	2008 09 25	G96	0.2−	0.0	
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.5−	
2000 10 01	704	0.8−	0.3+	2004 10 05	699	0.1−	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−	
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2004 10 05	699	(1.7+	0.6−)	2008 09 25	G96	0.2+	0.8−	
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2004 10 05	699	0.6−	0.5+	2008 09 25	G96	0.3−	0.5−	
2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2004 10 05	699	(1.9−	0.1−)	2008 09 25	G96	0.0	0.8−	
2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.2−	1.1−	
2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2004 10 07	704	0.8−	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.9−	
2002 03 12	645	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	0.5−	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.9−	
2002 03 12	645	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 26	291	0.3−	0.0	
2003 05 28	691	0.0	0.5+	2004 10 09	704	(0.3−	1.8+)	2008 09 26	291	0.4−	0.0	
2003 05 28	691	0.4+	0.9+	2004 10 09	704	0.1−	0.1−	2008 09 26	291	0.2−	0.1−	
2003 05 28	691	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	0.5+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−	
2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2008 08 28	A50	0.0	0.7+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−	
2004 09 10	704	0.1−	0.8+	2008 08 28	A50	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0	

(193282)∗ 2000 SU_{215} = 2005 QG_{187}

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139706)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.63075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18627779	ω	193.96713		+0.90220081	−0.42993158	
a	3.0364211	Ω	191.67897		+0.41029630	+0.88016713	
e	0.0640059	i	9.82241		+0.13300621	+0.20115832	
P	5.29	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 06 12	691	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2006 12 12	644	0.2+	0.1+	
1993 06 12	691	0.0	0.6+	2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2006 12 12	644	0.1−	0.4+	
1993 06 12	691	0.1−	0.8+	2003 03 26	644	0.3+	0.2+	2006 12 12	644	0.2−	0.2−	
1995 11 19	691	0.4+	0.2−	2003 03 26	644	0.5+	0.6+	2006 12 27	291	0.1−	0.5+	
1995 11 19	691	0.2−	0.4−	2003 04 07	691	0.5+	0.6+	2006 12 27	291	0.4−	0.7+	
1995 11 19	691	0.2−	0.2−	2003 04 07	691	0.7+	0.8+	2006 12 27	291	0.0	0.7+	

2000 09 20	691	0.1+	0.4+	2003 04 07	691	0.5+	0.6+	2006 12 27	G96	0.2−	0.1−
2000 09 20	691	0.1+	0.3+	2003 05 06	291	0.0	0.5+	2006 12 27	G96	0.1−	0.1−
2000 09 20	691	0.3+	0.1+	2003 05 06	291	0.1−	1.0+	2006 12 27	G96	0.3−	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2003 05 06	291	0.2−	0.4+	2006 12 27	G96	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.9+	0.4+	2005 08 30	691	0.0	0.3+	2007 12 17	G96	0.2−	0.0
2000 09 26	704	1.1+	1.0+	2005 08 30	691	0.2−	0.3+	2007 12 17	G96	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	(0.3−	2.2+)	2005 08 30	691	0.0	0.4+	2007 12 17	G96	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2005 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 12 17	G96	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2005 09 12	691	0.2−	0.0	2008 02 12	G96	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.0	1.0+	2005 09 12	691	0.1−	0.4+	2008 02 12	G96	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2005 09 25	691	0.0	0.3+	2008 02 12	G96	0.3−	0.0
2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2008 02 12	G96	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2005 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 03 08	703	1.0+	0.7+
2000 10 01	699	1.1−	0.2+	2005 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 03 08	703	1.5+	1.4+
2000 10 01	699	0.8−	0.8+	2005 10 07	691	0.0	0.3+	2008 03 08	703	0.3+	1.3+
2000 10 01	699	1.0−	0.4+	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2008 03 08	703	0.6+	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.5−	2005 11 01	G96	0.6−	0.2−	2008 03 10	704	0.2+	0.6−
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2008 03 10	704	0.5−	1.3+
2000 10 02	704	0.2−	1.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2008 03 10	704	0.5+	0.9+
2000 10 02	704	0.0	1.0+	2005 11 01	G96	0.6−	0.0	2008 03 10	704	0.6−	0.4−

(193283)∗ 2000 SP$_{220}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	13.68764		(2000.0)		+0.62636580	−0.77231085
n	0.25350597	ω	286.30176		+0.75521246	+0.56756024
a	2.4725434	Ω	124.43305		+0.19318393	+0.28532669
e	0.1041833	i	7.37266			
P	3.89	H	15.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2002 03 22	644	0.4+	1.2+	2005 01 13	703	0.7−	0.4−
2000 09 26	704	0.8−	0.3−	2002 03 22	644	0.3+	1.0+	2005 01 13	703	1.4−	0.6−
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.9+	0.8+	2006 03 22	703	0.8−	0.6+
2000 09 26	704	0.0	0.7+	2002 04 02	644	1.0+	1.1+	2006 03 22	703	0.5−	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 04 02	644	0.4+	1.0+	2006 03 22	703	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2002 04 03	644	0.6+	0.7+	2006 03 22	703	0.5−	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2002 04 03	644	0.6+	0.8+	2008 09 30	G96	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2002 04 03	644	0.5+	0.9+	2008 09 30	G96	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.4+	2008 09 30	G96	0.1+	0.2−
2000 10 29	704	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	1.3+	0.7+	2008 09 30	G96	0.2+	0.2−
2000 10 29	704	0.3−	1.3−	2002 04 16	704	0.9+	0.4+	2008 10 01	704	0.6+	0.5+
2000 10 29	704	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.9+	0.7+	2008 10 01	704	1.1+	0.5+
2000 10 29	704	0.3+	0.9−	2002 04 16	704	0.3+	0.4−	2008 10 01	704	0.2+	0.3+
2000 10 29	704	0.1−	1.0−	2004 10 18	704	0.6−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3−	0.2−
2000 11 03	704	0.7+	1.3+	2004 10 18	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2004 10 18	704	0.4+	0.6+	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2004 10 18	704	0.1−	0.6+	2008 10 03	G96	0.2−	0.6−
2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2004 10 18	704	0.8+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−
2000 11 03	704	0.1−	1.1+	2004 10 24	699	0.2+	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2000 11 25	704	0.2−	1.0+	2004 10 24	699	0.3+	1.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2000 11 25	704	0.3+	0.0	2004 10 24	699	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2000 11 25	704	0.4+	1.1−	2004 10 24	699	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.2+	1.2−	2004 11 05	699	0.5−	0.2+	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2002 03 09	699	1.3−	0.5+	2004 11 05	699	0.4+	0.0	2008 10 29	704	0.2−	0.6+
2002 03 09	699	0.1−	1.0+	2004 11 05	699	0.9−	0.9+	2008 10 29	704	0.3−	0.4−
2002 03 09	699	(1.6+	1.3+)	2004 11 05	699	0.3+	0.1−	2008 10 29	704	0.6−	0.1+
2002 03 09	699	0.1−	0.2+	2004 11 08	608	0.1−	0.4−	2008 11 03	G96	0.0	0.4−
2002 03 11	644	0.3+	0.1+	2004 11 08	608	0.8−	0.3−	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
2002 03 11	644	0.0	0.3+	2004 11 08	608	0.3−	0.3−	2008 11 03	G96	0.0	0.4−
2002 03 11	644	0.2+	0.1+	2005 01 13	704	0.8+	0.9+	2008 11 03	G96	0.0	0.4−
2002 03 12	645	0.2−	0.2−	2005 01 13	704	0.1−	0.6+	2008 11 03	703	1.4+	1.1−
2002 03 12	645	0.2−	0.2−	2005 01 13	704	0.3+	0.4−	2008 11 03	703	1.2+	0.6−
2002 03 18	704	1.5+	0.7−	2005 01 13	704	0.4−	1.0−	2008 11 03	703	0.0	1.0+
2002 03 18	704	1.0+	0.6−	2005 01 13	703	(1.8−	0.9−)	2008 11 03	703	0.0	1.1+
2002 03 18	704	0.6+	0.2+	2005 01 13	703	0.4−	0.3−				
2002 03 22	644	0.6+	1.3+	2005 01 13	704	1.5−	0.4+				

(193284)∗ 2000 SU$_{226}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	35.19826		(2000.0)		+0.46440033	−0.87616786
n	0.25878854	ω	313.38082		+0.84681739	+0.39663506
a	2.4387803	Ω	108.53188		+0.25929258	+0.27388046
e	0.2197494	i	7.82464			
P	3.81	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 12 28	704	0.3+	0.7−	2005 01 15	704	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2000 12 28	704	1.0−	1.5−	2005 01 15	704	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 12 28	704	0.9+	0.6−	2005 01 15	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	1.3−	0.6−	2000 12 28	704	1.0−	0.4+	2005 01 15	704	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2000 12 31	699	0.4+	0.8+	2005 01 15	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 12 31	699	1.2−	0.8−	2005 01 17	704	0.1+	0.8−
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2000 12 31	699	0.5−	0.4−	2005 01 17	704	0.0	0.8−
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 12 31	699	0.7−	0.2+	2005 01 17	704	0.2+	0.8−
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2002 04 15	699	0.5−	1.4+	2005 01 17	704	(0.4+	2.0−)
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	699	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.7−
2000 11 24	699	0.1−	0.2+	2002 04 15	699	(0.4+	2.3+)	2005 02 02	704	0.4+	0.4+
2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2002 04 15	699	(0.1−	2.1+)	2005 02 02	704	0.4+	0.3+
2000 11 24	699	0.4−	0.1+	2003 06 01	807	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.7−	1.1+
2000 11 24	699	0.2−	0.1−	2003 06 01	807	0.1−	0.2+	2005 02 02	704	0.7+	1.4+
2000 11 25	704	0.1+	0.3+	2004 12 11	691	0.1+	0.0	2007 08 08	704	0.9+	0.4+
2000 11 25	704	0.3+	0.5−	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2007 08 08	704	0.8−	0.6−
2000 11 25	704	0.0	0.7−	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2007 08 08	704	0.3+	0.6+
2000 11 25	704	0.1−	0.5−	2004 12 14	704	0.4−	0.1+	2007 08 08	704	0.1−	0.8+
2000 11 25	704	0.2−	0.8−	2004 12 14	704	0.0	0.1−	2007 08 08	704	0.5+	0.3+
2000 11 26	704	0.3+	0.6−	2004 12 14	704	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.7−
2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2004 12 14	704	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	1.4−	0.1−
2000 11 26	704	0.0	0.1−	2004 12 14	704	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.9−
2000 11 26	704	0.2−	0.4−	2004 12 14	703	0.4−	0.7−	2008 09 22	691	0.1+	0.5+
2000 11 26	704	0.1−	0.6−	2004 12 14	703	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.6−	0.5−
2000 11 26	704	0.7−	0.2+	2004 12 14	703	0.4+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.5+
2000 11 26	704	0.0	0.6−	2004 12 14	703	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	1.0−	0.1−	2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2000 11 28	608	0.3+	1.2+	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2000 11 28	608	0.6+	1.2+	2005 01 06	704	0.4+	0.5−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−
2000 11 28	608	0.5+	1.3+	2005 01 06	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2000 12 17	699	1.8+	1.0+	2005 01 06	704	0.7+	0.6−	2008 10 30	691	0.3−	0.0
2000 12 17	699	0.3+	0.4+	2005 01 11	704	0.2−	0.9+	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2000 12 17	699	1.8+	0.5+	2005 01 11	704	0.4+	0.7+	2008 11 03	691	0.2−	0.1−
2000 12 17	699	0.7+	0.3+	2005 01 11	704	0.0	0.5+	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2000 12 28	704	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.4−	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.2−

(193285)∗ 2000 SC$_{227}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	54.38416		(2000.0)		+0.93826423	−0.27174601
n	0.25492872	ω	303.22292		+0.34140589	+0.82709046
a	2.4633354	Ω	73.33680		−0.05569785	+0.49201167
e	0.2234471	i	12.91029			
P	3.87	H	15.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 12 01	691	0.2−	0.5−	2004 12 09	704	0.3+	0.5−
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2004 12 09	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.4−	2004 12 09	704	0.3+	0.4−

2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2004 12 11	704	(0.1−	1.6+)		
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.7+	0.5+	2004 12 11	704	0.7−	0.6+		
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 01 01	691	0.5−	0.1+	2004 12 11	704	0.6−	0.8+		
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 01	691	0.1−	0.2+	2004 12 11	704	0.5−	0.6−		
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 01	691	0.2−	0.1+	2004 12 15	704	0.8−	0.0		
2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2001 01 03	704	0.3+	0.5−	2004 12 15	704	0.6−	0.1+		
2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2004 12 15	704	0.5−	0.1+		
2000 10 24	704	0.8−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2004 12 15	704	0.4−	0.2−		
2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.9+	0.1+	2004 12 15	704	0.3−	0.6+		
2000 10 24	704	0.8−	0.4+	2001 01 03	704	0.6+	0.4+	2004 12 17	704	0.0	0.2−		
2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	1.2−	0.1−	2004 12 17	704	0.3−	0.6−		
2000 10 31	704	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2004 12 17	704	0.3+	0.2+		
2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.4+	2004 12 17	704	0.0	0.6−		
2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.5−	2004 12 17	704	0.0	0.5+		
2000 10 31	704	0.0	1.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.2+	2004 12 18	704	0.9−	0.4−		
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2004 12 18	704	0.0	0.2−		
2000 11 05	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2004 12 18	704	0.2+	0.2−		
2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.7−	2005 01 07	704	0.5+	0.4+		
2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2002 03 10	644	0.6+	0.2+	2005 01 07	704	0.3+	0.3+		
2000 11 05	704	0.4+	0.2+	2002 03 10	644	0.7+	0.3+	2005 01 07	704	0.4+	0.1−		
2000 11 05	704	0.5−	0.1+	2002 03 10	644	0.7+	0.1+	2005 01 07	704	0.2+	0.2+		
2000 11 05	704	0.4+	0.3+	2002 03 20	644	0.4+	0.0	2005 01 07	704	0.1+	0.6+		
2000 11 05	704	0.6+	0.7+	2002 03 20	644	0.0	0.2+	2005 01 12	704	1.0+	0.4−		
2000 11 21	704	0.4+	0.7+	2002 03 20	644	0.1−	0.1−	2005 01 12	704	0.2+	0.3+		
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2002 03 31	644	1.0+	0.4+	2005 01 12	704	0.3+	0.7−		
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2002 03 31	644	0.8+	0.4+	2005 01 12	704	0.5+	0.1+		
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 03 31	644	0.7+	0.4+	2005 01 12	704	0.3+	0.8−		
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2004 09 12	704	0.9−	1.1−	2006 04 02	703	1.3−	1.2+		
2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2004 09 12	704	0.2+	0.7+	2006 04 02	703	0.3+	0.3−		
2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2004 09 12	704	1.2−	1.0+	2006 04 02	703	0.5−	1.3+		
2000 11 27	704	0.5+	0.4+	2004 09 12	704	0.2+	0.1−	2006 04 02	703	1.5−	0.0		
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.0	1.2−	2008 10 22	G96	0.2−	0.5−		
2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.7−	2008 10 22	G96	0.1−	0.5−		
2000 11 27	704	1.0−	0.3+	2004 10 09	704	0.8+	0.4−	2008 10 22	G96	0.0	0.5−		
2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2004 10 09	704	0.7+	0.4−	2008 10 22	G96	0.2−	0.7−		
2000 11 27	704	0.5+	0.0	2004 11 18	704	0.7−	0.4+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−		
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.7−	1.1+	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−		
2000 11 27	704	1.0−	0.6+	2004 11 18	704	0.2−	0.5+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−		
2000 11 29	106	0.4+	0.7+	2004 11 18	704	0.5−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−		
2000 11 29	106	1.1−	0.5+	2004 11 22	704	0.1+	0.6−	2008 11 04	704	1.4+	0.4−		
2000 11 29	106	0.1+	0.2−	2004 11 22	704	0.7+	0.4−	2008 11 04	704	1.8+	0.1−		
2000 12 01	691	0.1+	0.6−	2004 11 22	704	0.1−	0.2−	2008 11 04	704	1.9+	0.7+		
2000 12 01	691	0.1+	1.0−	2004 11 22	704	0.5+	0.7−						

(193286)∗ 2000 SX$_{231}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	323.35528		(2000.0)			
n	0.24518645	ω	266.75863		−0.01690705	−0.99957598
a	2.5281630	Ω	184.42372		+0.99514196	−0.01452268
e	0.2464533	i	17.89972		+0.09698776	−0.02523775
P	4.02	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2004 09 17	699	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.1−	0.3−		
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2004 09 17	699	0.9−	0.6+	2008 09 21	703	1.0+	0.9−		
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2004 09 22	704	0.6−	0.0	2008 09 21	703	0.1−	1.2+		
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2004 09 22	704	0.2−	0.5−	2008 09 21	703	1.0+	0.7+		
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.4+	0.7+		
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2004 09 22	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.6−		
2000 10 02	704	0.7+	0.4+	2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.5−		
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2004 10 04	683	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−		
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2004 10 04	683	0.7−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.6−		
2000 10 29	704	0.1−	0.6+	2004 10 04	683	0.9−	1.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+		
2000 10 29	704	0.2+	0.5+	2004 10 07	699	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.8−		
2000 10 29	704	0.4−	0.5−	2004 10 07	699	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.8+		
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.0		
2000 11 01	704	1.1+	1.9−	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+		
2000 11 01	704	0.7−	0.2−	2004 10 07	699	0.5+	0.5−	2008 09 29	704	0.5−	0.4−		
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.4−	0.1−		
2000 11 01	704	1.0+	0.1+	2004 10 07	704	0.8−	0.4+	2008 09 29	704	(1.5−	0.5−)		
2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2004 10 07	699	0.5+	0.5+	2008 09 29	704	0.9−	0.7−		
2000 11 01	704	0.5−	1.0−	2004 10 07	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.3−	0.5+		
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	0.3+		
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.5−	0.7−		
2000 11 01	704	1.0+	1.9+	2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.2−		
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.6−		
2000 11 02	704	1.0−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.7−		
2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2004 10 18	704	0.2+	0.3−	2008 10 06	G96	0.4+	0.5−		
2000 11 02	704	0.6+	0.0	2004 10 18	704	0.4+	1.4−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−		
2000 11 22	608	0.1−	0.2−	2004 10 18	704	0.5−	0.6−	2008 10 06	G96	0.5+	0.6−		
2000 11 22	608	0.5−	0.4−	2004 10 18	704	0.3−	0.4−	2008 10 08	703	0.1+	0.2−		
2000 11 22	608	0.2−	0.5−	2004 10 18	704	0.3+	0.5−	2008 10 08	703	0.9+	0.5−		
2002 04 16	704	(0.8−	1.9+)	2004 11 03	699	(2.4+	0.1+)	2008 10 08	703	1.2+	0.3−		
2002 04 16	704	(0.4−	1.7+)	2004 11 03	699	(0.4−	2.3−)	2008 10 08	703	0.4+	0.2+		
2002 04 16	704	0.6−	0.8+	2004 11 03	699	0.7+	0.4+	2008 10 23	704	(0.5+	1.6+)		
2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2004 11 03	699	0.9+	0.3+	2008 10 23	704	0.2−	0.4+		
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.9−	2008 10 23	704	0.8+	0.4+		
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 23	704	0.4−	0.5+		
2004 09 09	704	0.4−	1.4−	2006 01 07	G96	1.0+	0.6−	2008 10 27	G96	0.6+	0.2−		
2004 09 17	704	0.1−	0.5−	2006 01 07	G96	0.7−	0.6−	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−		
2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2006 04 19	699	0.8−	0.8−	2008 10 27	G96	0.5+	0.0		
2004 09 17	704	0.0	0.2−	2006 04 19	699	0.9+	0.6+	2008 10 27	G96	0.4+	0.0		
2004 09 17	704	0.8−	0.4+	2006 04 19	699	0.2−	0.1+	2008 11 06	703	0.5−	0.2+		
2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2006 04 19	699	0.6+	1.0+	2008 11 06	703	0.3−	0.9+		
2004 09 17	699	0.9−	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 11 06	703	0.8−	0.6+		
2004 09 17	699	1.1+	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.2+		

(193287)∗ 2000 SY$_{231}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	313.91221		(2000.0)			
n	0.36556209	ω	62.92308		−0.13429924	−0.95059868
a	1.9371442	Ω	38.25357		+0.67070406	−0.29510147
e	0.1412855	i	26.87363		+0.72946540	+0.09631858
P	2.70	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 11 19	704	1.0+	0.1−	2007 05 09	699	0.7+	0.6+		
2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2000 11 19	704	0.7+	0.4−	2007 05 09	699	1.3+	1.3+		
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2007 05 09	699	(1.8−	0.0)		
2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	1.0−	2007 05 09	699	(2.1−	3.3+)		
2000 09 24	704	1.3−	0.0	2000 11 19	704	1.4+	0.2−	2007 05 13	E12	0.2+	0.7+		
2000 10 02	704	0.7−	1.0+	2000 11 30	704	0.2+	0.6−	2007 05 13	E12	0.3+	0.4+		
2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 30	704	0.3+	0.6−	2007 05 13	E12	0.0	0.4−		
2000 10 02	704	0.9−	0.7+	2000 11 30	704	1.5−	0.3+	2007 05 13	E12	0.6+	0.2+		
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 12 17	704	0.2+	0.5+	2007 05 14	704	0.8+	0.8+		
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2000 12 17	704	0.4−	0.3−	2007 05 14	704	1.2+	1.2+		
2000 10 25	691	0.4−	0.4−	2000 12 17	704	0.9+	0.8+	2007 05 14	704	(0.8+	2.1+)		
2000 10 25	691	0.5−	0.4−	2000 12 17	704	0.1−	0.2+	2007 05 14	704	(2.1+	0.7+)		
2000 10 25	691	0.4−	0.5−	2000 12 17	704	0.2+	0.3−	2008 09 21	703	0.5+	0.8+		
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 12 27	699	0.5+	0.5+	2008 09 21	703	1.2−	1.0+		
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 12 27	699	0.6−	0.4+	2008 09 21	703	(0.8+	2.3+)		
2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2000 12 27	699	0.8+	0.3+	2008 09 21	703	0.4−	0.5+		
2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 12 27	699	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.9−	0.3−		
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2004 02 09	699	0.6+	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	0.3+		
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2004 02 09	699	0.1+	0.5−	2008 10 01	703	0.2+	0.5−		
2000 11 01	704	0.2+	1.0+	2004 02 09	699	1.2−	0.4+	2008 10 01	703	0.1+	0.5+		
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2004 02 09	699	(0.2−	1.9−)	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+		
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2004 02 15	446	1.2+	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.2+		
2000 11 01	704	0.2−	0.9+	2004 02 15	446	0.6+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.3+		
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2004 02 15	446	(1.2+	1.7−)	2008 10 23	704	0.4−	0.4+		

2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2004 02 17	446	0.5+	0.1+	2008 10 23	704	0.9−	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2004 02 17	446	0.1+	0.9−	2008 10 23	704	1.3−	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2004 02 17	446	0.7+	0.0	2008 10 23	704	0.8−	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2004 03 10	704	0.8−	1.4+	2008 10 23	704	0.4−	0.8+
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2004 03 10	704	0.4+	1.3−	2008 10 24	704	0.7−	0.3+
2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2004 03 10	704	0.7−	0.1−	2008 10 24	704	0.7−	0.1+
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2004 03 10	704	1.0+	0.6+	2008 10 24	704	0.9−	0.3+
2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2004 03 10	704	0.2+	0.7+	2008 10 24	704	0.3−	1.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.9−	2004 03 30	704	0.9+	0.9+	2008 10 24	704	0.6−	0.6+
2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2004 03 30	704	0.8+	0.8+	2008 10 24	704	0.8−	0.3−
2000 11 05	704	0.4+	0.2−	2004 03 30	704	0.5+	0.4+	2008 10 24	704	0.2−	0.5+
2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2004 03 30	704	1.1+	1.2+	2008 10 24	704	0.7−	0.1−
2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2004 03 30	704	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.6−	0.4+
2000 11 05	704	0.1−	0.9+	2004 05 12	645	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.8−	0.2−
2000 11 05	704	0.0	0.3−	2004 05 12	645	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.1−	0.1−
2000 11 05	704	0.2+	0.3−	2007 04 01	644	0.8+	0.5+	2008 10 29	703	0.5−	0.1−
2000 11 05	704	0.4+	0.0	2007 04 01	644	0.3+	0.3+	2008 10 29	703	0.2−	0.8+
2000 11 05	704	0.6+	0.4+	2007 04 01	644	0.1+	0.8+	2008 10 29	703	0.6+	0.6+
2000 11 05	704	0.2+	0.5−	2007 04 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.9−	0.2+
2000 11 05	704	0.7+	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+
2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2000 11 05	704	0.4+	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
2000 11 05	704	0.7+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2000 11 05	704	0.2+	0.5+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 11 08	703	0.0	0.8+
2000 11 06	704	0.1−	0.4−	2007 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	703	0.1−	0.2+
2000 11 06	704	0.1−	0.4+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	703	0.0	0.8+
2000 11 06	704	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	703	0.9+	0.4+

(193288)∗ 2000 SD$_{232}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.22754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37008470	ω	255.01546		+0.16225555	−0.98596404	
a	1.9213300	Ω	186.07215		+0.98609529	+0.16347006	
e	0.2048178	i	21.83601		+0.03590564	−0.03394783	
P	2.66	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	(2.6+	2.2+)	2004 03 18	704	0.4+	0.6+	2004 03 31	691	0.3−	0.3+
2000 09 25	699	0.4−	0.9+	2004 03 18	704	0.3−	0.7+	2004 03 31	691	0.2+	0.1−
2000 09 25	699	1.1+	1.9+	2004 03 18	704	0.1+	0.4+	2004 03 31	691	0.1−	0.2+
2000 09 25	699	0.4+	1.4+	2004 03 19	704	1.3+	0.1+	2004 04 19	704	0.5+	0.0
2000 09 26	704	1.2−	1.4+	2004 03 19	704	0.3+	0.8+	2004 04 19	704	0.0	1.3+
2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2004 03 19	704	0.4+	0.3+	2004 04 19	704	0.8+	0.5−
2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2004 03 19	704	0.4+	0.0	2004 04 19	704	0.5+	0.7−
2000 09 26	704	0.6−	0.9+	2004 03 19	704	0.2+	0.2+	2004 04 19	704	0.3−	0.5−
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2004 03 19	704	0.6+	0.3−	2004 04 22	704	0.2+	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2004 03 19	704	0.3−	0.5+	2004 04 22	704	1.0+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2004 03 19	704	0.9+	0.2−	2004 04 22	704	0.7+	1.0+
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2004 03 19	704	0.4+	0.0	2004 04 22	704	0.8+	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2004 03 19	704	0.1−	0.6+	2005 09 07	711	0.5−	0.6+
2000 11 17	704	0.0	0.2+	2004 03 20	704	(0.5−	1.7+)	2005 09 07	711	0.6−	1.3+
2000 11 17	704	0.3+	1.5−	2004 03 20	704	0.3−	0.4+	2005 09 07	711	0.4−	0.1+
2000 11 17	704	0.6−	1.1−	2004 03 20	704	(0.2+	2.7+)	2005 09 23	291	0.0	1.1+
2000 11 17	704	0.7−	1.3−	2004 03 20	704	(0.1+	2.1+)	2005 09 23	291	0.2+	1.1+
2000 11 17	704	0.0	0.3−	2004 03 20	704	(0.1−	2.3+)	2005 09 23	291	0.1+	1.0+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2004 03 21	704	1.4−	0.7+	2005 11 30	G96	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2004 03 21	704	1.0−	0.5+	2005 11 30	G96	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2004 03 21	704	0.5−	0.5+	2005 11 30	G96	0.7−	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2004 03 22	704	0.0	1.0+	2005 11 30	G96	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2004 03 22	704	0.1−	0.7+	2008 09 07	703	0.3−	1.1−
2000 11 29	699	1.4+	0.2+	2004 03 22	704	0.1+	0.8+	2008 09 07	703	0.1−	1.3+
2000 11 29	699	0.1−	1.1+	2004 03 22	704	0.5+	0.9+	2008 09 07	703	1.1+	0.7+
2000 11 29	699	0.6+	0.2+	2004 03 22	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	1.3+
2000 11 29	699	1.2+	0.4+	2004 03 23	704	0.1−	0.7+	2008 09 23	683	0.8+	0.5−
2000 12 31	699	0.1+	0.2+	2004 03 23	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	683	0.2−	0.2−
2000 12 31	699	1.3−	0.5−	2004 03 23	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	683	0.5+	0.7+
2000 12 31	699	0.0	0.5+	2004 03 23	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.6+	0.6+
2000 12 31	699	0.2+	0.8+	2004 03 23	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.7+	0.7+
2004 03 01	703	(2.2+	0.4+)	2004 03 25	704	0.2−	1.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2004 03 01	703	0.7−	1.5+	2004 03 25	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	1.1+
2004 03 01	703	0.5−	0.4+	2004 03 25	704	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	(0.4−	1.5+)
2004 03 01	703	0.7−	0.9+	2004 03 26	699	0.7−	0.1−	2008 10 01	703	0.4−	0.1−
2004 03 16	703	0.1−	0.4+	2004 03 26	699	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.0	0.4+
2004 03 16	703	1.0−	0.2−	2004 03 26	704	0.3−	0.0	2008 10 01	703	1.0+	0.2−
2004 03 16	703	0.2+	0.4+	2004 03 26	704	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.1−	0.1+
2004 03 16	703	0.2−	0.4−	2004 03 26	699	0.3+	0.0	2008 10 09	703	0.4+	0.2+
2004 03 16	704	0.1+	0.1−	2004 03 26	704	0.3+	0.2+	2008 10 09	703	0.3+	0.1−
2004 03 16	704	0.4+	0.6+	2004 03 26	704	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.3−	1.0−
2004 03 16	704	1.0−	0.1+	2004 03 26	699	0.6+	0.2+	2008 10 09	703	(1.6−	1.0+)
2004 03 16	704	0.3+	0.4+	2004 03 26	704	0.0	0.1−	2008 10 22	704	1.5−	0.3+
2004 03 16	608	0.4+	0.9−	2004 03 27	704	0.1+	0.1+	2008 10 22	704	0.6−	0.2−
2004 03 16	608	0.3+	0.4−	2004 03 27	704	0.0	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.3+
2004 03 16	608	0.4−	0.5−	2004 03 27	704	0.4+	0.3+	2008 10 22	704	0.7−	0.1+
2004 03 18	704	0.3−	0.7+	2004 03 27	704	0.4−	0.7+	2008 10 22	704	0.2−	0.2−
2004 03 18	704	0.6−	1.0+	2004 03 27	704	1.0+	0.2−				

(193289)∗ 2000 SL$_{232}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.90606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24531422	ω	335.82921		+0.74910659	−0.62597198	
a	2.5272851	Ω	64.71492		+0.64012509	+0.59976100	
e	0.2047193	i	13.87248		+0.17052622	+0.49844340	
P	4.02	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3+	1.0−	2001 02 16	704	0.3−	0.3+	2005 01 19	704	0.5−	0.1+
1998 04 21	704	(2.2−	1.1−)	2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2005 01 19	704	0.2−	0.9−
1998 04 21	704	(2.3−	1.3−)	2001 02 16	704	1.3−	0.5−	2005 01 19	704	0.7−	0.1+
1998 04 21	704	0.6−	1.2−	2002 04 04	843	0.9−	0.7−	2005 01 19	704	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	843	1.1−	1.0−	2005 01 19	704	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.7+	0.4−	2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2005 01 31	704	0.3+	0.9+
2000 09 27	704	0.7−	0.7−	2002 04 13	644	0.1+	0.8+	2005 01 31	704	0.5+	0.5+
2000 09 27	704	1.0−	0.1+	2002 04 13	644	0.4+	1.1+	2005 01 31	704	0.4+	0.7+
2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2002 04 16	704	1.1+	0.4+	2005 01 31	704	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.9+	0.0	2005 01 31	704	0.5+	0.1−
2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2002 04 16	704	1.0+	0.4−	2005 02 04	699	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	1.0−	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2005 02 04	699	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	1.1−	1.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.4−	2005 02 04	699	0.1−	0.2−
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2002 04 29	644	0.3+	0.8+	2005 02 04	699	0.2+	0.9−
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 04 29	644	0.3−	1.1+	2005 03 01	704	0.4+	0.3−
2000 11 24	699	1.5+	1.1+	2002 04 29	644	0.3+	0.8+	2005 03 01	704	1.4+	0.1−
2000 11 24	699	0.1−	0.6−	2002 05 07	644	0.1+	0.2+	2005 03 01	704	0.5−	0.4−
2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2002 05 07	644	0.0	0.4+	2005 03 01	704	0.2−	0.6−
2000 11 24	699	0.5+	0.2+	2002 05 07	644	0.4+	0.1+	2005 03 08	703	0.6−	0.3−
2000 12 01	704	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2005 03 08	703	0.3−	0.1−
2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2004 10 10	704	0.4+	0.3+	2005 03 08	703	0.7−	0.7+
2000 12 01	704	0.1−	0.3−	2004 10 10	704	0.6−	0.7−	2005 03 08	703	0.9−	0.9−
2000 12 01	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.2−	0.1−	2005 03 15	703	0.6+	0.3+
2000 12 01	704	0.7−	0.3+	2004 10 21	704	0.7+	1.3+	2005 03 15	703	0.6−	0.6+
2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2004 10 21	704	0.8+	0.2−	2005 03 15	703	0.0	0.0
2000 12 04	704	0.0	0.2−	2004 10 21	704	(1.1+	1.7−)	2005 03 15	703	0.5−	0.4−
2000 12 04	704	0.1−	0.6−	2004 11 22	704	0.3+	0.1+	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−
2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2004 11 22	704	0.2−	0.5+	2006 01 28	G96	0.6−	0.6−
2000 12 04	704	0.5+	0.4+	2004 11 22	704	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.3−	0.5−
2000 12 06	704	0.2−	0.4−	2004 11 22	704	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−
2000 12 06	704	0.6−	0.4−	2004 11 22	704	0.5+	0.2+	2006 04 19	699	0.9+	0.2+
2000 12 06	704	0.8−	0.2−	2004 12 02	704	0.1+	0.6−	2006 04 19	699	1.2−	0.3+
2000 12 06	704	0.4−	0.2−	2004 12 02	704	0.1+	0.2−	2006 04 19	699	0.5−	0.1−
2000 12 06	704	0.6−	0.1−	2004 12 02	704	0.7+	0.6−	2006 04 19	699	0.8−	0.3+
2000 12 19	704	0.1−	0.5−	2004 12 02	704	0.5+	0.3+	2006 05 26	703	0.6+	0.3−

2000 12 19	704	0.3+	0.1−	2004 12 02	704	0.1+	0.0	2006 05 26	703	0.7−	0.1−
2000 12 19	704	0.0	0.2−	2004 12 15	704	0.4−	0.4−	2006 05 26	703	0.1−	0.2+
2000 12 19	704	0.2+	1.5−	2004 12 15	704	0.3−	0.6−	2006 05 26	703	0.1+	0.4−
2000 12 19	704	0.4−	0.9−	2004 12 15	704	0.4+	0.0	2008 10 06	704	0.5+	0.3−
2001 01 04	699	0.3+	0.5+	2004 12 15	704	0.3+	0.9−	2008 10 06	704	0.8−	0.1+
2001 01 04	699	0.8+	0.7+	2004 12 15	704	0.4+	0.8−	2008 10 06	704	0.2−	0.1+
2001 01 04	699	0.4+	0.5+	2004 12 22	703	0.7−	0.7+	2008 10 06	704	0.4−	0.2+
2001 01 04	699	1.0+	1.0+	2004 12 22	703	0.2+	0.2−	2008 10 06	704	0.3+	0.1−
2001 01 05	704	0.0	0.1+	2004 12 22	703	0.5+	0.6−	2008 11 01	G96	0.4+	0.1−
2001 01 05	704	0.4+	0.2+	2004 12 22	703	0.5−	0.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2001 01 05	704	0.2+	0.1−	2005 01 07	703	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.5−	0.1−
2001 01 05	704	0.3+	0.3+	2005 01 07	703	0.3+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2001 01 05	704	0.2+	0.2−	2005 01 07	703	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	1.2−
2001 01 06	704	0.1+	0.1−	2005 01 07	703	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.5+
2001 01 06	704	0.1−	0.3−	2005 01 07	703	0.6−	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.3−
2001 01 06	704	0.0	0.1−	2005 01 07	703	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.2+
2001 02 13	704	0.0	0.4+	2005 01 07	703	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.6−	0.7+
2001 02 13	704	0.1−	0.1−	2005 01 07	703	0.8−	0.3−	2008 11 04	704	0.2+	1.2+
2001 02 13	704	1.0−	0.1+	2005 01 17	704	0.0	0.0	2008 11 04	704	0.1+	0.9+
2001 02 13	704	0.4+	1.0+	2005 01 17	704	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	0.5+
2001 02 13	704	0.3+	0.0	2005 01 17	704	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.6+	1.1+
2001 02 16	704	0.1+	0.6+	2005 01 17	704	0.2+	0.1+				
2001 02 16	704	0.1+	0.3−	2005 01 17	704	0.2+	0.0				

(193290)∗ 2000 SO$_{232}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.32873		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.37078480	ω	153.07489		+0.98097850	+0.15269878
a	1.9189107	Ω	199.30268		−0.16032626	+0.98543087
e	0.0936268	i	21.25818		+0.10943796	+0.07489385
P	2.66	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.6−	0.2−	2007 02 22	E12	(0.2−	1.6+)	2008 10 05	J75	0.0	0.1−
2000 09 08	699	0.3+	0.1−	2007 03 14	703	(1.5+	1.8−)	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2000 09 08	699	0.0	0.7+	2007 03 14	703	(2.2+	0.3−)	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2000 09 08	699	1.5+	0.6−	2007 03 14	703	1.0−	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2000 09 25	699	0.1−	0.7+	2007 03 14	703	0.5−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	0.5−	0.3+	2008 08 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2000 09 25	699	0.1−	0.8+	2008 08 30	704	0.3+	1.4+	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−
2000 09 25	699	0.1−	0.7+	2008 08 30	704	0.2−	1.0+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	1.2+	0.4+	2008 08 30	704	0.3+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2008 08 30	704	0.1−	0.7+	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2008 09 04	704	(1.9−	0.7−)	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 09 04	704	1.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2008 09 04	704	(1.6−	0.4+)	2008 10 22	G96	0.6+	0.4−
2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2008 09 04	704	1.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 22	G96	0.4+	0.5−
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	1.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2000 10 07	699	1.6+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+
2000 10 07	699	0.3+	0.9+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.2+
2000 10 07	699	0.6+	0.9+	2008 09 24	704	0.4+	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	0.2+
2000 10 07	699	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.6−	0.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.4+
2000 10 29	704	0.9−	0.5−	2008 09 24	704	0.5+	0.5−	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2000 10 29	704	1.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.5−	2008 10 25	704	1.2−	0.5+
2000 10 29	704	0.1−	1.8−	2008 09 24	704	0.8−	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.9+
2000 11 20	699	0.5−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2000 11 20	699	0.7−	0.4−	2008 09 26	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2000 11 20	699	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2000 11 20	699	0.6−	0.2+	2008 09 29	122	0.4+	0.5−	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2002 05 06	644	0.5+	0.2+	2008 09 29	122	0.2+	0.4−	2008 10 26	704	0.2−	0.8+
2002 05 06	644	0.0	0.5+	2008 09 29	122	0.4+	0.4+	2008 10 29	704	1.0+	0.2+
2002 05 06	644	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.8+	2008 10 29	704	0.2−	0.9+
2002 05 07	704	(2.5+	0.1+)	2008 10 01	704	0.1+	0.7+	2008 10 29	704	0.1−	0.7+
2002 05 07	704	0.4+	0.3−	2008 10 01	704	0.6−	0.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.0
2002 05 07	704	1.0+	0.7+	2008 10 01	704	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	0.0	0.3+
2002 05 07	704	1.0+	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.3+	2008 11 03	703	1.0+	0.5−
2002 06 10	645	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.7+	0.1−
2002 06 10	645	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−	2008 11 03	703	0.2−	0.5−
2007 02 22	E12	0.0	0.5+	2008 10 03	J75	0.0	0.7−	2008 11 03	703	0.1+	0.0
2007 02 22	E12	0.6+	1.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−				
2007 02 22	E12	0.0	1.4+	2008 10 05	J75	0.4+	0.1−				

(193291)∗ 2000 SU$_{236}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.13533		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.12536682	ω	227.19995		+0.52568106	−0.85010584
a	3.9537966	Ω	191.21116		+0.81990691	+0.51612676
e	0.3063481	i	9.26319		+0.22674233	+0.10456207
P	7.86	H	14.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2002 02 02	209	0.3+	0.3+	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2002 02 03	209	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.6−	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	0.9+	2002 02 03	209	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	1.3−	0.7+
2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2002 02 03	209	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.7−
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 02 07	644	0.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2008 10 07	703	0.8−	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 02 17	644	0.4+	0.3+	2008 10 07	703	0.8−	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 02 17	644	0.1−	0.3+	2008 10 07	703	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 02 17	644	0.3+	0.2+	2008 10 07	703	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	1.1−	0.2−	2003 04 07	691	0.4+	0.8+	2008 10 08	691	0.5+	0.9−
2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2003 04 07	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2003 04 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.7+	0.1−	2008 10 21	D35	1.3+	0.8+
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3−	0.1−	2008 10 21	D35	1.4+	1.1+
2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	D35	1.4+	1.0+
2000 10 07	699	0.3+	1.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.2−
2000 10 07	699	0.0	0.2+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
2000 10 07	699	1.2+	0.2+	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.7−	0.3−
2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2008 07 30	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.3−
2000 10 30	704	0.0	0.3−	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.2−
2000 10 30	704	0.5−	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2000 10 30	704	0.3−	0.8+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2000 10 30	704	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.9+	2008 09 28	704	0.3+	1.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2002 01 10	209	0.5−	0.0	2008 10 01	704	0.3+	0.3−	2008 10 30	704	(0.5−	2.8−)
2002 01 10	209	0.7−	0.2−	2008 10 01	704	0.3−	0.6+	2008 10 30	704	(1.2−	2.7−)
2002 01 10	209	0.8−	0.0	2008 10 01	704	0.6+	0.1−	2008 10 30	704	(0.9−	2.4−)
2002 01 22	704	0.2−	0.3−	2008 10 01	704	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	(0.8−	2.8−)
2002 01 22	704	0.4+	0.5−	2008 10 01	704	0.7−	0.4−	2008 10 30	704	(0.9−	3.1−)
2002 01 22	704	0.1−	1.4−	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.1+
2002 02 02	209	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	0.3+	0.2−
2002 02 02	209	0.5+	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.2+

(193292)∗ 2000 SL$_{238}$ = 2006 BM$_{144}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93863)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.47936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25981617	ω	70.74758		−0.14103250	+0.98970779	
a	2.4323455	Ω	191.22768		−0.94866138	−0.14210864	
e	0.0883859	i	7.15616		−0.28311027	−0.01684144	
P	3.79	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	704	0.5+	0.0	2003 05 30	704	0.7+	0.8+	2006 02 23	699	0.7−	0.3+
1999 05 19	704	0.9−	0.4−	2003 07 08	691	0.0	0.3+	2006 02 23	699	1.1+	1.1+
1999 05 19	704	1.5+	1.1+	2003 07 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.4+
1999 05 19	704	(2.4−	0.3−)	2003 07 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 27	G96	0.4+	0.0
2000 09 26	704	0.6−	0.4+	2003 07 08	644	0.1−	0.3+	2008 09 27	G96	0.0	0.1−
2000 09 26	704	1.0−	1.9+	2003 07 08	644	0.5−	0.4+	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2003 07 08	644	0.4−	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2000 09 26	704	1.0+	1.5−	2004 10 15	699	(1.1−	2.4+)	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
2000 09 26	699	0.5−	0.9+	2004 10 15	699	0.8+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2000 09 26	704	0.7+	0.9−	2004 10 15	699	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4+
2000 09 26	699	1.1+	0.2+	2004 10 15	699	(0.3−	2.1−)	2008 10 25	703	0.4−	0.8+
2000 09 26	699	0.9−	0.3+	2004 11 04	699	0.9−	0.0	2008 10 25	703	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2004 11 04	699	0.8−	0.4+	2008 10 25	703	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2004 11 04	699	1.4+	0.6+	2008 10 25	703	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.7−	0.5+	2004 11 04	699	1.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	1.0+	2006 01 23	703	0.1−	0.8−	2008 10 26	704	0.0	0.1−
2000 10 01	699	0.6−	0.2+	2006 01 23	703	0.7−	0.7−	2008 10 26	704	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.8+	2006 01 23	703	0.2−	0.7+	2008 10 26	704	1.5−	0.9−
2000 10 01	699	0.0	0.2+	2006 01 23	703	0.1−	0.8+	2008 10 26	704	1.0+	0.3+
2000 10 01	699	0.8−	0.9−	2006 01 30	703	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2006 01 30	703	0.9−	0.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2006 01 30	703	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2006 01 30	703	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2006 02 22	703	0.6−	1.1+	2008 11 03	G96	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	1.0+	0.3+	2006 02 22	703	(0.6+	1.6+)	2008 11 03	G96	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	1.1−	2006 02 22	703	0.7+	0.8+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2003 05 30	704	0.4+	0.3+	2006 02 22	703	0.7+	0.4+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1+
2003 05 30	704	1.0+	0.3−	2006 02 23	699	0.3+	0.5+				
2003 05 30	704	0.8−	0.4+	2006 02 23	699	1.1+	0.3+				

(193293)∗ 2000 SO_{239} = 2001 YO_{89}

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22631)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.14291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12561583	ω	36.98407		+0.44172114	−0.89681504	
a	3.9485696	Ω	26.82796		+0.80952689	+0.38660813	
e	0.2327003	i	3.12475		+0.38671519	+0.21507427	
P	7.85	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	(8.4+	10.5+)	2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2008 09 26	H59	1.3+	0.4−
1992 10 01	691	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
1992 10 01	691	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.9−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
1995 02 23	691	0.8+	0.7+	2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2008 10 01	691	0.1+	0.5+
1995 02 23	691	0.5+	1.1+	2002 01 11	699	0.7+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
1995 02 23	691	0.5+	0.1−	2002 01 11	699	0.0	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.9+	2002 01 11	699	(1.6−	1.1+)	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	1.7+	2002 01 11	699	0.7+	0.8+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.5+	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	1.1−	0.8−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.7+	0.7+	2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	1.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2002 01 17	644	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.1+	1.0+	2002 01 17	644	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.3+	0.4−	2002 01 17	644	0.5−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2002 01 18	704	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.8+	0.8−
2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 01 18	704	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	1.2+	0.9−
2000 10 31	704	0.3+	0.0	2002 01 18	704	0.5+	0.3−	2008 10 27	704	1.1+	0.5−
2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.5+
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.8−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2001 12 18	704	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.8+
2001 12 18	704	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	0.3+
2001 12 19	644	0.5+	0.2+	2002 02 12	704	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2003 03 23	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2001 12 19	644	0.7+	0.1−	2003 03 23	691	0.4−	0.4+	2008 11 04	703	0.5−	1.3−
2001 12 19	704	0.1+	0.7−	2003 03 23	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.1−
2001 12 19	644	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.5+	2008 11 04	703	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.8−	0.8−
2001 12 27	644	0.4+	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2001 12 27	644	0.4−	0.1+	2008 09 26	H59	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2001 12 27	644	0.2−	0.2+	2008 09 26	H59	0.1+	0.7−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2002 01 08	704	0.4−	0.2+	2008 09 26	H59	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−

(193294)∗ 2000 SO_{240}

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.86700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36864980	ω	176.84126		+0.68909556	−0.67807969	
a	1.9263124	Ω	229.40675		+0.65727506	+0.73339147	
e	0.0876454	i	19.67388		+0.30518323	−0.04842406	
P	2.67	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.1+	0.0	2002 05 09	644	0.2−	0.1+	2004 01 28	704	0.5+	0.1+
2000 09 08	704	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.7+	2004 01 31	608	(0.1+	1.7+)
2000 09 08	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.6+	0.5+	2004 01 31	608	(0.1+	1.8+)
2000 09 08	704	0.3+	1.1+	2002 05 11	704	0.7+	1.0+	2004 01 31	608	(0.3+	1.7+)
2000 09 08	704	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+	2004 03 19	704	0.3−	0.0
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	1.0+	2004 03 19	704	0.5+	0.2+
2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2002 05 12	704	0.7−	0.3−	2004 03 19	704	0.6−	0.4−
2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2002 05 12	704	0.5+	0.8−	2004 03 20	704	0.2−	0.4+
2000 09 26	704	0.7+	0.6−	2002 05 12	704	0.1+	0.4−	2004 03 20	704	0.5+	0.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2002 05 16	704	0.1−	0.7+	2004 03 20	704	0.6−	0.1+
2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.4−	1.4+	2004 03 20	704	0.0	0.2−
2000 10 04	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.3−	0.9+	2006 11 18	703	(0.1−	1.7−)
2000 10 04	704	0.0	0.6−	2002 05 17	704	0.5−	0.4−	2006 11 18	703	0.4−	1.0+
2000 10 04	704	0.0	0.0	2002 05 17	704	0.1+	0.6+	2006 11 18	703	0.3−	0.3+
2000 10 04	704	0.3−	0.4−	2002 05 17	704	0.2+	1.0−	2006 11 18	703	1.2−	0.3+
2000 10 06	704	0.2−	0.0	2002 05 17	704	0.3+	0.3+	2007 03 10	E12	0.2+	0.4+
2000 10 06	704	0.3+	0.2−	2002 06 05	699	0.4+	1.0+	2007 03 10	E12	0.2−	0.2+
2000 10 06	704	0.2−	0.5−	2002 06 05	699	0.8−	0.3+	2007 03 10	E12	0.5+	0.1−
2000 10 06	704	1.0−	0.4−	2002 06 05	699	0.0	0.2+	2007 03 10	E12	0.2+	0.9+
2000 10 06	704	0.4−	0.4+	2002 06 05	699	1.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	0.0
2000 11 01	704	0.5+	1.5+	2002 06 10	704	0.7+	0.9+	2008 09 24	703	0.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2002 06 10	704	0.2+	0.9+	2008 09 24	703	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2002 06 10	704	1.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2002 06 10	704	(0.0	2.4+)	2008 10 06	704	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2002 06 24	644	0.0	0.4+	2008 10 06	704	0.7+	0.6+
2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2002 06 24	644	0.0	0.3+	2008 10 06	704	0.4+	0.1+
2000 11 19	704	0.4+	1.0+	2002 06 24	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	704	0.6+	0.4+
2000 11 19	704	0.6+	1.6+	2003 11 05	636	1.3+	0.6+	2008 10 06	704	0.6+	0.4+
2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2003 11 05	636	1.4+	0.1−	2008 10 07	703	0.7+	0.3+
2000 11 19	704	0.2+	0.7+	2003 12 13	704	0.1−	0.9+	2008 10 07	703	0.9−	0.0
2000 11 25	699	0.5−	0.6+	2003 12 13	704	0.3−	0.2+	2008 10 07	703	0.0	0.6+
2000 11 25	699	0.4−	0.2+	2003 12 13	704	0.1+	0.4+	2008 10 07	703	0.1−	0.1+
2000 11 25	699	0.4−	0.8+	2003 12 13	704	0.3−	0.9+	2008 10 25	703	0.3−	0.0
2000 11 25	699	0.7−	0.1−	2003 12 13	704	1.0−	0.2+	2008 10 25	703	1.0−	0.3−
2002 05 09	704	0.0	0.4−	2004 01 11	644	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.3+	0.4−
2002 05 09	704	0.4−	0.2+	2004 01 11	644	0.4+	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.3−
2002 05 09	704	0.2−	0.1−	2004 01 11	644	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.6−	1.1−

2002 05 09	704	0.7−	0.1+	2004 01 28	704	0.8+	0.6−	2008 11 07	703	1.0−	0.8+
2002 05 09	704	0.7−	0.5−	2004 01 28	704	0.4+	0.7+	2008 11 07	703	0.3−	0.1−
2002 05 09	644	0.2−	0.3+	2004 01 28	704	0.5+	0.4−	2008 11 07	703	0.2−	0.3+
2002 05 09	644	0.3−	0.1+	2004 01 28	704	0.3−	0.9−				

(193295)∗ 2000 SK$_{242}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.57450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23969033	ω	260.73726		+0.62480780	−0.77924193	
a	2.5666641	Ω	150.41816		+0.74963527	+0.58117092	
e	0.2707542	i	5.69192		+0.21831668	+0.23456850	
P	4.11	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.2+	2004 08 27	703	(2.3−	0.6+)	2006 03 02	691	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2004 08 27	703	(0.7−	1.9+)	2006 03 02	691	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2006 03 03	G96	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	1.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+
2000 09 24	699	0.9−	0.4+	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2006 03 03	G96	0.8−	1.4+
2000 09 24	699	0.1−	0.7−	2004 09 09	704	0.3+	1.0+	2006 03 03	G96	(0.2+	1.7+)
2000 09 24	699	0.3+	0.7+	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2006 03 29	691	0.4+	0.2−
2000 09 24	699	0.2+	0.2−	2006 01 22	691	0.3−	0.2+	2006 03 29	691	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2006 01 22	691	0.3−	0.3+	2006 03 29	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2006 01 26	691	0.4−	0.1+	2008 07 29	G96	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	1.4−	1.6+	2006 01 26	691	0.4−	0.1+	2008 07 29	G96	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2006 01 26	691	0.3+	0.3+	2008 07 29	G96	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.4+	0.4+	2008 07 29	G96	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.5−	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2006 02 20	691	0.4+	0.6+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2006 02 21	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.6−	0.1+
2000 11 27	645	0.0	0.0	2006 02 21	G96	0.4−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2000 11 27	645	0.1+	0.0	2006 02 21	G96	0.5−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
2004 08 22	691	0.1−	0.4+	2006 02 21	G96	0.5−	0.1−	2008 09 20	G96	0.6−	0.2+
2004 08 22	691	0.1+	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2004 08 22	691	0.1−	0.4+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.5−	0.1−
2004 08 27	703	0.4−	0.7−	2006 02 24	691	0.3+	0.3+				
2004 08 27	703	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.1+				

(193296)∗ 2000 SR$_{245}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.73017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24402603	ω	205.20201		+0.97793337	−0.20642599	
a	2.5361715	Ω	166.59222		+0.20735263	+0.94023116	
e	0.2318174	i	7.97360		+0.02551872	+0.27083885	
P	4.04	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2008 09 04	A50	0.7−	0.7+
2000 08 25	807	0.3+	0.3+	2004 09 12	H55	0.2+	0.0	2008 09 06	A50	0.4+	0.3+
2000 09 21	699	(2.2−	0.8+)	2004 09 12	H55	0.1−	0.8−	2008 09 06	A50	0.2+	0.0
2000 09 21	699	1.5−	0.2+	2004 09 12	H55	0.7+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−
2000 09 21	699	0.4−	0.7+	2004 09 12	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2000 09 21	699	0.2+	1.1−	2004 09 12	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2008 09 07	703	0.4+	0.6−
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2004 09 13	699	1.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.7+	0.8−
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2004 09 13	699	0.4+	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2004 09 13	699	(2.0−	2.5−)	2008 09 07	703	0.8+	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2004 09 17	704	(0.0	1.7+)	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2008 09 20	G96	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2004 09 17	704	0.7+	0.4+	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−
2000 10 02	704	0.5−	1.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.1−
2004 08 11	704	0.0	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.7−
2004 08 11	704	0.5−	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.4−
2004 08 11	704	0.3−	0.6+	2004 09 21	704	0.4+	0.9−	2008 09 28	704	0.0	0.7−
2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2004 09 21	704	0.7−	0.6−	2008 09 28	704	0.6−	0.3−
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2004 09 08	704	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.4−
2004 09 08	704	0.3+	0.1+	2008 08 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2008 08 24	704	0.1+	0.7+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2008 08 24	704	0.1+	0.7+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2008 08 24	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2008 09 04	A50	0.6−	0.9+				

(193297)∗ 2000 SF$_{249}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.47746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25632267	ω	271.26473		+0.96552425	+0.25685672	
a	2.4543964	Ω	73.85285		−0.21789120	+0.88631318	
e	0.2015530	i	2.52273		−0.14243012	+0.38532268	
P	3.85	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	1.2+	2002 02 08	695	0.1−	0.4+	2007 05 25	G96	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	1.0+	2002 02 08	695	0.5−	0.4+	2007 05 25	G96	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2004 10 06	691	0.3+	0.2+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2004 10 06	691	0.3+	0.3+	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2004 10 06	691	0.2+	0.0	2007 06 14	691	0.1+	0.1+
2000 09 26	699	0.1−	0.6+	2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 06 14	691	0.1+	0.3−
2000 09 26	699	0.2−	0.9+	2004 10 14	691	0.0	0.1−	2007 06 14	691	0.4−	0.4+
2000 09 26	699	0.8+	0.1−	2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2004 11 19	703	0.8+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2000 10 01	699	0.8−	0.2+	2004 11 19	703	0.7−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2000 10 01	699	1.0−	0.4−	2004 11 19	703	1.0−	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.3−
2000 10 01	699	1.2−	1.1+	2004 11 19	703	0.8−	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2006 01 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2006 01 23	691	0.6+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2006 02 01	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2006 02 01	691	0.1−	0.7+	2008 10 24	691	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2006 02 01	691	0.0	0.3−				

(193298)∗ 2000 SG$_{264}$ = 2004 RT$_{287}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 68747)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.46533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25382041	ω	318.94725		+0.94397709	+0.32703712	
a	2.4705009	Ω	22.08290		−0.26365671	+0.82793637	
e	0.1421342	i	6.75243		−0.19847516	+0.45559640	
P	3.88	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.9−	0.4−	2004 10 06	291	0.3−	0.0	2008 07 30	G96	0.3−	0.6−
2000 09 26	704	1.3+	0.3+	2004 10 06	291	0.4−	0.1+	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2004 10 06	291	0.3−	0.1+	2008 07 30	G96	0.1+	0.7−
2000 09 26	704	0.4+	1.1+	2004 10 09	704	0.9−	0.0	2008 07 30	G96	0.5+	0.1−

2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2008 07 30	G96	0.7+	0.8−
2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.7+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2004 10 09	704	0.7+	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2008 07 30	G96	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2000 10 21	691	0.3+	0.4−	2004 10 09	704	0.5+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
2000 10 21	691	0.3+	0.3−	2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2000 10 21	691	0.2+	0.4−	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.5−	0.2+
2003 06 07	291	0.1−	0.7+	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2003 06 07	291	0.7+	0.4+	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.4−
2003 06 07	291	0.1+	0.4+	2004 10 20	704	0.6+	1.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2004 09 15	H07	(0.5+	1.7−)	2004 10 20	704	0.1−	0.4−	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2004 09 15	H07	0.8+	1.2−	2004 10 20	704	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
2004 09 16	H07	0.2−	0.3+	2004 10 20	704	0.5+	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2004 09 16	H07	0.3+	0.5+	2004 10 20	704	1.0+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2004 09 16	H07	0.3+	0.6−	2004 11 04	703	0.7+	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.4−	1.1+	2004 11 04	703	1.1−	0.8−	2008 11 02	704	0.7+	0.2−
2004 09 17	704	0.4−	1.2+	2004 11 04	703	0.7−	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.9+
2004 09 17	704	(0.8−	1.9+)	2004 11 04	703	0.9−	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2004 09 22	704	0.6+	0.6−	2004 11 12	703	0.7−	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.4+
2004 09 22	704	(1.7+	0.6−)	2004 11 12	703	0.2−	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2004 11 12	703	0.4+	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 09 22	704	0.8+	0.8+	2004 11 12	703	1.0−	0.3+				

(193299)∗ 2000 SB$_{273}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.15079		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24332704	ω	78.80603		+0.48839117	+0.86976545
a	2.5410262	Ω	220.67606		−0.83692004	+0.44397197
e	0.2320176	i	6.21700		−0.24706055	+0.21539953
P	4.05	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1−	0.6+	2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
2000 09 22	699	1.1−	0.4+	2004 09 18	704	0.6−	0.6+	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2000 09 22	699	1.0+	0.3−	2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.4+
2000 09 22	699	0.7+	0.3+	2004 09 18	704	0.7−	1.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.7−	2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	0.4+	0.5−	2004 09 18	704	0.2−	0.9+	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2000 09 28	704	2.0+	0.5−	2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.2+	1.0−	2004 09 18	704	0.7−	0.5+	2008 09 23	691	0.8+	1.0−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2004 09 22	704	0.2+	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2004 09 22	704	0.4+	0.5−	2008 09 23	691	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2004 09 22	704	0.7+	0.4+	2008 09 24	A77	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.0	1.0−	2004 10 04	699	0.8−	0.6−	2008 09 25	A77	0.3+	0.1−
2000 10 06	699	0.3+	0.4−	2004 10 04	699	0.5−	0.1+	2008 09 25	A77	0.2+	0.0
2000 10 06	699	0.5−	0.3−	2004 10 04	699	0.9−	0.4+	2008 09 29	A77	0.1−	0.1+
2000 10 06	699	0.1−	0.7−	2004 10 04	699	0.4−	0.1−	2008 09 29	A77	0.2−	0.3+
2000 10 06	699	0.6−	0.5−	2004 10 10	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	A77	0.1+	0.0
2000 10 07	699	0.5−	0.3+	2004 10 10	704	0.0	0.8+	2008 09 29	A77	0.4+	0.3+
2000 10 07	699	0.8−	0.1+	2004 10 10	704	0.6−	0.2+	2008 09 29	A77	0.2−	0.4+
2000 10 07	699	0.5−	0.1−	2004 10 10	704	0.1+	1.0+	2008 09 30	A77	0.5+	0.5+
2000 10 07	699	0.5+	0.4+	2004 10 10	704	0.2+	1.0+	2008 10 01	A77	0.8+	0.6+
2000 10 31	704	0.5−	1.6+	2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 10 01	A77	(0.9+	1.8+)
2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 01	A77	0.8+	0.7+
2000 10 31	704	0.5−	0.6−	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.3−	0.1+
2000 10 31	704	1.1−	1.7−	2004 10 21	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.1−	0.3+
2003 03 31	704	(1.3+	1.6+)	2004 10 21	704	0.7+	0.5+	2008 10 01	704	0.1+	0.2−
2003 03 31	704	0.7+	0.4−	2004 10 21	704	0.7+	0.4+	2008 10 01	704	0.0	0.3−
2003 03 31	704	0.6+	0.9+	2004 10 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.1+
2003 03 31	704	1.2+	0.4+	2004 10 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.3−
2003 03 31	704	0.4+	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2004 09 10	704	0.4+	0.5+	2007 03 12	691	0.3−	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.3−	2007 03 12	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2004 09 10	704	0.5+	1.0+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.4−
2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.5+	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−
2004 09 13	704	0.5+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	(0.7+	1.8−)
2004 09 13	704	0.3+	0.5+	2007 03 16	699	(1.9+	0.1−)	2008 10 28	A50	0.5+	0.4+
2004 09 13	704	0.8+	0.5+	2007 03 16	699	1.5+	0.2+	2008 10 28	A50	0.2−	0.4+
2004 09 13	704	1.1+	0.3−	2007 03 16	699	(1.6+	2.1+)	2008 10 28	A50	0.6−	0.2+
2004 09 15	699	0.4+	0.4−	2007 03 16	699	(1.3+	1.9+)	2008 10 28	A50	0.4+	0.8−
2004 09 15	699	0.9−	0.4−	2008 07 31	704	0.7−	0.3+	2008 11 01	703	0.4+	0.3−
2004 09 15	699	0.5−	0.4−	2008 07 31	704	0.2−	1.4+	2008 11 01	703	0.1−	0.6−
2004 09 15	699	0.3−	0.2−	2008 07 31	704	0.9+	1.1+	2008 11 01	703	0.6−	2.1−
2004 09 18	704	0.9+	0.7+	2008 07 31	704	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.3+	1.6+
2004 09 18	704	0.9−	0.3−	2008 09 04	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	703	1.0−	2.2−
2004 09 18	704	0.7+	0.1−	2008 09 04	704	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	1.4+
2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	0.3−	0.8+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2004 09 18	704	0.3+	0.2−	2008 09 04	704	0.1+	1.1+	2008 11 01	704	0.4−	2.3+
2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	0.8+

(193300)∗ 2000 SO$_{275}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.17449		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24174869	ω	7.85933		+0.52058526	−0.84086036
a	2.5520742	Ω	50.90000		+0.77260602	+0.39007964
e	0.2152210	i	11.00461		+0.36341563	+0.37522223
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 11	699	0.7+	0.2+	2001 01 04	704	0.8+	0.2−	2004 11 12	704	0.3+	0.4+
2000 09 11	699	0.4−	0.0	2001 01 19	704	1.4+	0.1+	2004 11 12	704	0.1+	0.2−
2000 09 11	699	0.0	0.9−	2001 01 19	704	1.4+	1.1+	2004 11 12	704	0.4+	0.3−
2000 09 11	699	0.6−	0.5+	2001 01 19	704	1.2+	1.0+	2004 11 12	704	0.4+	0.2−
2000 09 28	704	0.4+	0.3−	2002 03 13	704	0.8+	0.9+	2004 11 18	704	0.8−	1.1+
2000 09 28	704	0.5−	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	1.5+	2004 11 18	704	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.1+	2004 11 18	704	1.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	0.4+	1.2+	2004 11 18	704	0.6−	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.5+	0.3+	2004 12 02	699	0.5+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2004 12 02	699	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 04 13	644	0.4+	0.4+	2004 12 02	699	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	699	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.4−	0.5+	2004 12 09	G92	0.5+	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.8−	2004 12 09	G92	0.5+	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	(2.2+	0.5−)	2004 12 09	G92	0.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.6+	0.6+	2004 12 14	703	0.4−	0.6−
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2004 08 26	703	0.3+	0.3+	2004 12 14	703	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2004 08 26	703	0.4−	0.1−	2004 12 14	703	0.5−	0.7−
2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2004 08 26	703	0.5−	1.2−	2004 12 14	703	0.5−	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2004 08 26	703	0.6+	1.5−	2004 12 16	699	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2004 09 22	704	0.3+	1.3−	2004 12 16	704	0.4−	0.5−
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2004 09 22	704	(1.6−	1.4+)	2004 12 16	704	0.8−	0.8−
2000 11 02	704	1.9−	0.2+	2004 09 22	704	0.6−	0.3+	2004 12 16	699	0.7+	0.1−
2000 11 02	704	0.2+	0.7−	2004 09 22	704	1.4−	0.3+	2004 12 16	704	0.6−	1.0−
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2004 09 24	704	0.2+	0.2+	2004 12 16	704	0.1+	0.4−
2000 11 02	704	0.7−	1.3−	2004 09 24	704	0.6−	0.2−	2004 12 16	699	0.9+	0.1−
2000 11 18	699	0.5+	0.3+	2004 09 24	704	0.1+	0.8+	2004 12 16	704	0.1−	0.0
2000 11 18	699	0.1+	0.1+	2004 09 26	699	0.5+	1.0+	2004 12 16	699	0.4−	0.7+
2000 11 18	699	0.1+	0.1+	2004 09 26	699	0.3−	0.4+	2005 02 04	699	0.4−	1.1−
2000 11 18	699	0.1+	0.1+	2004 09 26	699	0.4+	0.4−	2005 02 04	699	(1.1+	1.8+)
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2004 09 26	699	1.4+	0.2+	2005 02 04	699	0.9−	0.6+
2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2004 10 05	699	0.1+	0.3−	2005 02 04	699	1.3+	0.4+
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2004 10 05	699	0.1+	0.0	2006 04 07	703	0.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.3−	0.0	2004 10 05	699	0.2−	0.2+	2006 04 07	703	0.7−	0.8+
2000 11 21	704	0.6+	0.6−	2004 10 05	699	0.4−	0.1+	2006 04 07	703	(2.7−	0.3+)
2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2004 10 07	699	0.4−	0.4−	2006 04 07	703	(1.6+	1.2+)
2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2004 10 07	699	0.6−	0.0	2008 10 01	703	1.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.5−	0.6−	2004 10 07	699	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.9+	0.6+
2000 11 27	704	0.2+	1.3−	2004 10 07	699	0.2−	0.6+	2008 10 01	703	0.1+	1.1+

2000 11 27	704	0.3−	0.8−	2004 10 07	704	0.4+	1.0−	2008 10 01	703	0.3+	0.6+
2000 12 16	699	0.7+	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.6−	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2000 12 16	699	1.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.7−	2008 10 08	703	0.6+	0.9+
2000 12 16	699	1.0+	0.2+	2004 10 07	704	0.5−	0.6−	2008 10 08	703	0.7+	0.6+
2000 12 16	699	0.8−	0.4+	2004 10 07	704	0.5+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2000 12 20	704	0.7−	0.8−	2004 10 09	704	0.4−	0.1−	2008 10 22	704	0.6−	0.3+
2000 12 20	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.7−	0.1+	2008 10 22	704	0.8−	0.4+
2000 12 20	704	0.7−	0.6+	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2008 10 22	704	0.7−	0.0
2000 12 20	704	0.6+	0.8+	2004 10 09	704	0.3−	0.0	2008 10 22	704	0.7−	0.1+
2000 12 20	704	0.2+	1.3+	2004 10 09	704	0.0	0.1−	2008 10 22	704	0.7−	0.0
2000 12 30	699	1.1−	0.7−	2004 11 04	699	0.8+	0.0	2008 10 26	703	0.3−	0.4+
2000 12 30	699	0.1−	0.2+	2004 11 04	699	0.0	0.1−	2008 10 26	703	0.3−	0.6+
2000 12 30	699	0.3+	0.6+	2004 11 04	699	0.3+	0.2+	2008 10 26	703	0.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2004 11 04	699	0.2+	0.2+	2008 10 26	703	0.7−	0.2+
2000 12 30	704	0.8+	0.5−	2004 11 06	704	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.6+	0.4−
2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2004 11 06	704	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2004 11 06	704	0.4−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2000 12 30	704	1.1+	0.3+	2004 11 06	704	0.8−	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2001 01 04	704	(1.6−	0.9+)	2004 11 08	608	0.1−	0.6+	2008 10 29	704	0.2−	0.5+
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2004 11 08	608	0.1−	0.5+	2008 10 29	704	0.5−	0.6+
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2004 11 08	608	0.1−	0.4+	2008 10 29	704	0.6−	0.2+
2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2004 11 12	704	0.8+	0.5−	2008 10 29	704	1.9−	2.0+

(193301)∗ 2000 SN$_{276}$ = 2004 RS$_{218}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68751)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	345.62261		(2000.0)			
n	0.24557547	ω	157.04373		+0.60456056	−0.75924115
a	2.5254924	Ω	254.89698		+0.68663103	+0.65005370
e	0.0779778	i	14.45241		+0.40378752	+0.03135367
P	4.01	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2004 09 11	704	0.1−	1.2+	2005 03 11	G96	0.3+	0.4+
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2004 09 11	704	0.0	0.0	2005 03 11	G96	0.2+	0.8+
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2004 09 14	704	0.5+	0.5+	2006 03 04	703	0.6−	0.1+
2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2004 09 14	704	0.4+	0.1+	2006 03 04	703	0.4−	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2004 09 14	704	0.5+	0.4−	2006 03 04	703	0.9+	1.1+
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2004 09 14	704	0.1+	0.9+	2006 03 04	703	0.9+	0.1−
2000 10 02	704	1.2−	0.2+	2004 09 14	704	0.2+	0.7+	2008 08 05	B15	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	1.3−	0.6−	2004 09 25	704	0.7−	0.1−	2008 08 05	B15	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.6−	0.6−	2004 09 25	704	0.4−	0.1−	2008 08 05	B15	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2004 09 25	704	0.0	0.0	2008 08 05	B15	0.2−	0.3+
2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2004 10 04	704	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2004 10 04	704	0.4−	0.9+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.4+	1.5−	2004 10 04	704	0.3−	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.4−
2000 10 04	704	0.1−	0.0	2004 10 04	704	0.2−	0.6+	2008 10 06	704	0.6−	0.1−
2000 10 04	704	0.2−	0.7+	2004 10 04	704	0.9−	0.4+	2008 10 06	704	0.7−	0.1+
2000 10 04	704	0.4+	1.3+	2004 10 08	704	0.3−	0.5+	2008 10 06	704	0.1−	0.8+
2000 10 04	704	0.6+	0.2−	2004 10 08	704	0.0	0.1+	2008 10 06	704	0.8−	0.3+
2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2004 10 08	704	0.1−	0.4+	2008 10 06	704	0.1+	0.4+
2000 10 04	704	0.7+	0.9−	2004 10 08	704	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	(0.8+	2.3+)
2000 10 04	704	1.1+	0.4−	2004 11 09	703	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	(0.7+	1.8+)
2000 10 04	704	0.6+	0.7+	2004 11 09	703	0.8−	0.6−	2008 10 10	703	1.2+	0.3+
2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2004 11 09	703	0.3−	0.1+	2008 10 10	703	1.1+	0.7+
2000 10 05	704	0.0	0.3−	2004 11 09	703	0.1−	0.1+	2008 10 24	106	0.7+	0.2+
2000 10 05	704	1.1−	0.2+	2004 12 09	703	0.8−	0.3−	2008 10 24	106	0.3+	0.2−
2000 10 05	704	0.8+	0.5−	2004 12 09	703	0.2−	0.1+	2008 10 24	106	0.6+	0.2−
2000 10 05	704	0.8+	0.8−	2004 12 09	703	0.2+	0.7−	2008 10 24	106	0.1+	0.0
2000 10 07	704	1.3−	0.4+	2004 12 09	703	0.4−	0.4−	2008 10 25	703	1.1+	0.2+
2000 10 07	704	0.9+	0.4+	2004 12 16	703	0.9+	0.9−	2008 10 25	703	1.0−	0.0
2000 10 07	704	0.2+	0.7−	2004 12 16	703	0.3−	1.2−	2008 10 25	703	0.3+	0.3+
2000 10 07	704	1.8+	1.1−	2004 12 16	703	0.9−	0.3−	2008 10 25	703	0.5+	1.3−
2000 11 28	704	0.5+	0.6+	2004 12 16	703	1.3−	0.3+	2008 11 02	703	0.1+	0.3−
2000 11 28	704	0.0	0.2−	2004 12 16	703	1.4−	0.5−	2008 11 02	703	0.4−	2.3−
2000 11 28	704	0.4+	0.4+	2004 12 16	703	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.5−	0.1−
2000 11 28	704	1.8−	1.2+	2004 12 16	703	(1.6−	0.2+)	2008 11 08	703	0.3+	0.8−
2004 09 11	704	0.6+	0.1+	2004 12 16	703	0.1−	0.8−	2008 11 08	703	0.1−	0.8−
2004 09 11	704	0.5+	1.5+	2005 03 11	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	703	0.1−	0.9+
2004 09 11	704	0.7+	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.6+	2008 11 08	703	0.5−	0.3−

(193302)∗ 2000 SU$_{277}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	27.89662		(2000.0)			
n	0.24480014	ω	116.45384		+0.99864599	+0.00209117
a	2.5308220	Ω	243.46491		−0.02137175	+0.92746790
e	0.2000287	i	3.33071		+0.04742824	+0.37389695
P	4.03	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	1.0−	0.4−	2004 10 04	699	0.4−	0.5+	2004 11 19	703	0.2−	0.3+
1992 11 26	691	0.2+	0.0	2004 10 04	699	0.3+	1.5+	2004 11 19	703	0.5+	0.0
1992 11 26	691	0.2+	0.0	2004 10 04	699	0.7−	0.7+	2004 11 19	703	0.8+	0.0
2000 09 06	704	0.3+	0.5−	2004 10 04	699	1.3+	0.0	2006 01 09	G96	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.6−	0.3+	2004 10 06	113	0.5+	0.0	2006 01 09	G96	0.5−	0.4+
2000 09 06	704	1.4−	0.3+	2004 10 06	113	0.7+	0.6+	2006 01 09	G96	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.6−	0.6+	2004 10 06	113	0.3+	0.1+	2006 01 09	G96	0.6+	0.1+
2000 09 30	704	0.4+	0.4−	2004 10 10	704	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	0.4+	0.7+	2004 10 10	704	0.4+	1.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2004 10 10	704	(0.5+	1.7−)	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2004 10 10	704	1.4+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2000 10 24	704	0.6−	1.3+	2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.6+	1.5+	2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.8−	0.0
2000 10 24	704	0.1+	0.9+	2004 10 11	049	1.0+	0.4−	2008 08 25	704	1.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2004 10 12	049	0.2+	0.5−	2008 08 25	704	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2004 10 12	049	0.4+	0.6−	2008 08 25	704	1.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2004 10 12	152	(2.8−	2.5−)	2008 08 25	704	0.3+	0.9+
2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2004 10 12	152	0.2+	1.0−	2008 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.8−	2004 10 13	152	0.4+	0.2+	2008 10 02	704	0.6+	0.1+
2000 11 01	704	0.4+	1.6+	2004 10 13	152	0.4+	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2004 10 13	152	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2004 10 15	152	0.3+	0.3−	2008 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.5−	1.1+	2004 10 15	152	0.5+	0.3−	2008 10 06	703	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2004 10 15	152	0.5+	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.4−
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2004 10 15	152	0.5−	0.7−	2008 10 06	703	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	1.1+	0.2−	2004 10 21	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	703	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2004 10 21	704	0.8−	0.7+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2000 11 03	704	0.7+	0.1−	2004 10 21	704	0.1−	0.8+	2008 10 20	G96	0.0	0.4−
2000 11 03	704	0.6+	0.6−	2004 10 21	704	0.7−	0.7+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2004 10 21	704	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2000 11 21	704	0.9−	1.1+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2008 10 20	291	0.4−	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.9+	2004 11 03	644	0.1−	0.0	2008 10 20	291	0.7−	0.1−
2000 11 27	704	0.8+	0.9+	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2008 10 20	291	0.7−	0.3+
2000 11 27	704	0.5+	1.4+	2004 11 04	703	0.8−	0.6−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2000 11 27	704	0.8+	0.4+	2004 11 04	703	0.6−	0.9−	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	0.4+	0.7−	2004 11 04	703	1.0−	0.6−	2008 10 26	704	0.8+	0.1−
2000 11 27	704	(2.5−	1.5+)	2004 11 04	703	0.7−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2004 11 12	703	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	1.3−	0.5+	2004 11 12	703	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.1+
2000 11 30	645	0.0	0.2−	2004 11 12	703	1.0+	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2000 11 30	645	0.0	0.3−	2004 11 12	703	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2004 08 27	703	0.2+	1.4−	2004 11 18	704	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2004 08 27	703	0.5−	0.7−	2004 11 18	704	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 08 27	703	0.5−	0.3−	2004 11 18	704	0.5−	0.5+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2004 08 27	703	0.5−	0.0	2004 11 19	703	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−

(193303)∗ 2000 SF$_{278}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	60.08340			(2000.0)		
n	0.25256754	ω	338.45379		+0.99563840	+0.08779380
a	2.4786642	Ω	16.60307		−0.06094211	+0.86819155
e	0.1531826	i	6.34253		−0.07064163	+0.48840114
P	3.90	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.4−	0.1+	2004 09 13	704	0.7−	0.0	2004 12 19	704	0.5−	0.5+
1992 09 26	691	0.4−	0.1+	2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2004 12 19	704	1.0+	0.3+
1992 09 26	691	0.2−	0.3+	2004 09 13	704	0.3+	0.5+	2006 02 07	G96	0.6−	0.2+
1996 09 18	327	0.0	0.4−	2004 09 13	704	0.5+	0.2−	2006 02 07	G96	0.1−	0.2+
1996 09 18	327	0.1−	0.4+	2004 09 23	704	(1.6+	0.1−)	2006 02 07	G96	0.1−	0.3+
1996 09 18	327	0.3+	0.1−	2004 09 23	704	0.8+	0.1+	2006 02 07	G96	0.7−	0.1+
2000 09 05	704	1.2−	0.9−	2004 09 23	704	1.4+	0.3+	2006 02 08	703	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2004 11 09	703	0.2−	0.2−	2006 02 08	703	0.8−	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2004 11 09	703	0.2+	0.2+	2006 02 08	703	0.3−	0.4−
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2004 11 09	703	0.1−	0.1−	2006 02 08	703	(1.6−	0.9−)
2000 09 24	699	0.8−	0.1+	2004 11 09	703	0.3−	0.2−	2006 02 21	703	(2.6+	3.8−)
2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2004 11 11	691	0.6+	0.1+	2006 02 21	703	1.3−	0.6−
2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2006 02 21	703	(0.1+	1.7−)
2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2006 02 21	703	(1.7−	2.0−)
2000 09 30	704	1.5+	0.7+	2004 11 19	704	0.1+	0.1+	2006 02 25	691	0.5+	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2004 11 19	704	0.0	0.3+	2006 02 25	691	0.7+	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.8+	2004 11 19	704	0.3+	0.6−	2006 02 25	691	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2004 11 19	704	0.1−	0.7+	2006 03 03	G96	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2004 11 19	704	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.9+	0.0	2004 12 02	704	0.8−	0.1+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2004 12 02	704	0.7−	0.6+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.9+	2004 12 02	704	0.5−	0.6−	2006 03 04	691	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2004 12 02	704	0.4−	0.2+	2006 03 04	691	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2004 12 02	704	0.1+	0.4−	2006 03 04	691	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2004 12 02	703	1.1−	0.7−	2006 03 08	691	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.5+	0.0	2004 12 02	703	0.2+	0.3−	2006 03 08	691	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.5+	0.6−	2004 12 02	703	0.2+	0.1−	2006 03 08	691	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.7+	0.7+	2004 12 02	703	0.2−	0.8−	2006 05 28	G96	0.7−	0.3−
2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2004 12 11	703	0.4+	0.4−	2006 05 28	G96	0.5−	0.1−
2000 11 03	704	1.1+	0.7−	2004 12 11	703	0.7−	1.4−	2006 05 28	G96	0.7−	0.1−
2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2004 12 11	703	0.5+	0.5−	2006 05 28	G96	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2004 12 11	703	0.6+	0.8−	2008 09 24	704	0.2+	1.0−
2000 11 20	704	0.0	0.5+	2004 12 15	704	1.0−	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.5−
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2004 12 15	704	1.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2004 12 15	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.7−
2002 02 22	644	0.0	0.3+	2004 12 15	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	1.3+	1.1+
2002 02 22	644	0.3+	0.2+	2004 12 17	704	0.1+	0.7−	2008 10 25	691	0.4−	0.2−
2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2004 12 17	704	0.3+	0.9+	2008 10 25	691	0.4−	0.2−
2002 03 12	644	0.9+	1.5+	2004 12 17	704	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.5−	0.3−
2002 03 12	644	0.6+	1.5+	2004 12 17	704	0.0	0.0				
2002 03 12	644	(0.2+	1.9+)	2004 12 19	704	1.2−	0.2+				

(193304)∗ 2000 SQ$_{279}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	34.31756			(2000.0)		
n	0.24140203	ω	234.01367		+0.84657921	+0.49835907
a	2.5545168	Ω	95.40485		−0.40759087	+0.83284894
e	0.1932423	i	10.82222		−0.34230588	+0.24083374
P	4.08	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	327	0.4+	0.4−	2004 08 18	E12	0.4+	0.4−	2005 10 07	G96	0.0	0.1+
1996 10 09	327	0.1−	1.0−	2004 08 18	E12	0.4−	0.2−	2005 10 07	G96	0.2−	0.7+
1996 10 09	327	0.0	0.4−	2004 08 18	E12	0.8+	0.3−	2005 12 27	G96	0.4+	0.2+
2000 09 25	704	0.5+	1.1+	2004 08 18	E12	0.3+	0.0	2005 12 27	G96	1.2−	0.3+
2000 09 25	704	1.2−	0.0	2004 09 07	704	0.0	0.7+	2005 12 27	G96	0.0	0.4−
2000 09 25	704	0.8−	0.4−	2004 09 07	704	0.5−	0.9+	2005 12 27	G96	0.8+	0.1+
2000 09 25	704	0.2−	0.6−	2004 09 07	704	1.0−	0.1+	2006 01 25	703	0.9+	0.2+
2000 09 30	699	0.5+	0.3+	2004 09 07	704	0.5+	0.1+	2006 01 25	703	0.1+	0.6−
2000 09 30	699	(2.4+	0.1+)	2004 09 07	704	(0.5+	1.7+)	2006 01 25	703	1.3−	0.1−
2000 09 30	699	0.9+	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.5−	2006 01 25	703	0.3−	1.2+
2000 09 30	699	1.0+	0.8+	2004 09 21	704	0.2+	0.4−	2007 04 11	703	0.2−	1.2+
2000 10 02	699	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.9−	0.2+	2007 04 11	703	0.9−	0.5−
2000 10 02	699	0.9+	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2007 04 11	703	1.0+	0.7+
2000 10 02	699	0.9+	0.4−	2004 09 21	704	0.3−	0.2−	2007 04 11	703	0.3+	0.1+
2000 10 02	699	0.3+	0.1−	2004 10 06	704	0.9−	0.2+	2008 06 28	E12	1.0−	0.3+
2000 10 05	704	0.5+	0.5−	2004 10 06	704	1.4−	0.7+	2008 06 28	E12	0.6−	1.4+
2000 10 05	704	0.0	0.6+	2004 10 06	704	0.6−	0.6−	2008 06 28	E12	0.1+	0.5+
2000 10 05	704	0.1−	0.1+	2004 10 06	704	1.2−	0.4−	2008 06 28	E12	0.9+	0.5−
2000 10 05	704	0.7−	0.3−	2004 10 06	704	(1.7−	0.9+)	2008 09 19	704	0.1+	0.2+
2000 10 05	704	0.2−	0.4−	2004 10 13	704	0.9−	0.5+	2008 09 19	704	0.4−	0.6−
2000 11 20	699	0.1+	0.1−	2004 10 13	704	0.2−	0.3+	2008 09 19	704	0.4+	0.8−
2000 11 20	699	0.2−	0.4−	2004 10 13	704	0.1+	0.2−	2008 09 19	704	0.4−	0.8+
2000 11 20	699	0.1−	0.7+	2004 12 03	644	0.2+	0.0	2008 09 19	704	0.5−	0.2+
2000 11 20	699	0.6−	1.0+	2004 12 03	644	0.6+	0.7−	2008 10 29	703	0.6+	1.1−
2002 02 10	704	1.2+	0.5−	2004 12 03	644	(0.7+	2.5−)	2008 10 29	703	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.7+	2005 10 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	1.0+	0.2−
2002 02 10	704	(1.4+	1.6+)	2005 10 07	G96	0.9−	0.0	2008 10 29	703	2.6+	1.5+

(193305)∗ 2000 SS$_{281}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	306.42678			(2000.0)		
n	0.25673165	ω	210.94552		−0.28653691	−0.95388074
a	2.4517891	Ω	255.83253		+0.89681077	−0.23417989
e	0.0694686	i	5.29567		+0.33708610	−0.18780658
P	3.84	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2004 09 18	704	0.1−	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.8+
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2004 10 09	699	0.4−	0.7+	2008 10 03	704	1.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2004 10 09	699	0.1−	1.2+	2008 10 10	703	0.6+	0.8+
2000 09 23	704	0.8−	0.7−	2004 10 09	699	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.7−	0.3−
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2004 10 09	699	(2.1+	0.4−)	2008 10 10	703	0.4+	0.2−
2000 10 03	704	0.8−	0.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.8+	2008 10 10	703	0.8+	0.1−
2000 10 03	704	0.8−	1.2+	2004 10 10	704	0.4+	0.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−
2000 10 03	704	0.7+	0.6+	2004 10 10	704	0.7+	1.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−
2000 10 03	704	0.9−	0.7−	2004 10 10	704	1.1+	1.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2002 02 06	644	0.2+	0.6+	2004 10 21	704	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−
2002 02 06	644	0.0	0.5+	2004 10 21	704	(0.0	1.8+)	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2002 02 06	644	0.2+	0.6+	2004 10 21	704	0.0	0.3−	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2004 10 21	704	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.2+
2002 02 11	704	0.7+	0.4−	2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2004 11 03	644	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2002 02 16	644	0.1−	0.0	2004 11 03	644	0.4+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2002 02 16	644	0.4−	0.2+	2006 02 22	699	0.8+	0.6−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2002 02 16	644	0.4−	0.0	2006 02 22	699	0.5−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2006 02 22	699	0.9+	1.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.2−
2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2006 02 22	699	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.8+	0.4−
2004 09 10	704	0.8+	0.3−	2006 03 25	644	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	1.2+	0.6−
2004 09 10	704	0.2+	0.5−	2006 03 25	644	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.6−
2004 09 13	704	0.4+	0.1−	2006 03 25	644	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.6−	0.0
2004 09 13	704	1.3+	0.7−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.1+
2004 09 13	704	1.0−	1.1+	2008 09 24	691	0.7−	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.3+

2004 09 18	704	0.5−	0.4−	2008 10 03	704	0.4+	0.3−	2008 11 09	291	0.4−	0.2−
2004 09 18	704	1.1+	0.8−	2008 10 03	704	0.2−	1.0+	2008 11 09	291	0.3−	0.5−
2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2008 10 03	704	0.7+	0.7−	2008 11 09	291	0.2−	0.3−

(193306)∗ 2000 SD$_{285}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.72836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12372878	ω	211.40292		−0.12978749	−0.95333328	
a	3.9886161	Ω	247.29662		+0.95993250	−0.05194399	
e	0.2284503	i	17.18732		+0.24836426	−0.29741802	
P	7.97	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.5−	0.8−	2001 11 17	704	0.5+	0.1−	2008 09 23	703	0.5+	0.1+
2000 09 08	699	0.5−	0.6−	2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.6+	0.0
2000 09 08	699	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2008 09 23	703	1.4+	0.4+
2000 09 08	699	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2008 09 23	703	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	608	0.0	0.4−	2008 09 30	703	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 11 17	608	0.3+	0.7−	2008 09 30	703	0.4−	0.2+
2000 09 23	704	1.4−	0.4−	2001 11 17	608	0.2−	0.7−	2008 09 30	703	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2008 09 30	703	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	1.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2008 10 06	704	1.3−	0.7−
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2008 10 06	704	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.8−	0.7−	2008 10 06	704	0.6−	0.3+
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 03 17	704	0.5−	0.2+	2008 10 06	704	0.9−	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	1.0+	2002 03 17	704	0.2−	0.7+	2008 10 10	703	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2002 03 17	704	0.7+	0.7+	2008 10 10	703	0.2+	0.6−
2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2003 03 23	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	0.4−	0.3+
2000 11 28	704	0.4+	0.6−	2003 03 23	644	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.1+	0.2−
2000 11 28	704	0.5−	0.5−	2003 03 23	644	0.5−	0.1+	2008 10 25	703	0.5+	0.7+
2000 11 28	704	0.9+	0.5−	2003 04 01	608	(2.3+	1.9+)	2008 10 25	703	0.3+	0.3+
2000 11 28	704	0.1+	0.4+	2003 04 01	608	(1.8+	1.4+)	2008 10 25	703	0.4−	0.8+
2000 11 28	704	1.7−	0.2+	2003 04 01	608	1.5+	1.5+	2008 10 25	703	0.1+	0.4+
2000 12 04	704	1.1+	0.3+	2003 04 06	704	0.5+	1.0+	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2000 12 04	704	0.8+	0.4+	2003 04 06	704	0.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2000 12 04	704	0.3−	1.7−	2003 04 06	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	0.2−	0.3−
2000 12 04	704	0.5+	0.3+	2004 05 13	644	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.6−	0.3−
2000 12 19	704	1.0+	0.2−	2004 05 13	644	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.3−	0.2−
2000 12 19	704	1.0−	0.3−	2004 05 13	644	0.2+	0.2+	2008 10 31	703	0.3−	0.3−
2000 12 19	704	0.3−	1.0+	2007 09 13	703	0.2−	1.1+	2008 10 31	703	0.5+	0.1−
2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2007 09 13	703	0.3−	0.0	2008 10 31	703	0.2+	0.0
2000 12 19	704	0.2−	1.0+	2007 09 13	703	0.5−	0.1−	2008 10 31	703	0.4+	0.2+
2001 11 17	704	(0.1+	2.4+)	2007 09 13	703	0.6−	0.4+				

(193307)∗ 2000 SZ$_{294}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.56047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23982259	ω	160.69287		+0.82059266	−0.40144524	
a	2.5657204	Ω	230.08042		+0.42930360	+0.90281565	
e	0.1451488	i	32.03171		+0.37726132	−0.15416102	
P	4.11	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.8−	0.5+	2000 12 17	699	0.6−	0.9+	2004 12 15	704	0.2−	0.9−
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 12 17	699	0.3−	0.3+	2004 12 15	704	0.3−	0.5−
2000 09 27	704	0.6−	1.0+	2000 12 17	699	0.8−	0.4+	2004 12 15	704	0.3+	0.2−
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.5+	2004 12 16	699	0.5−	0.2+
2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2003 07 30	644	0.2−	0.2+	2004 12 16	704	0.0	0.9+
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2003 07 30	644	0.2−	0.4+	2004 12 16	699	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	0.6+	2003 07 30	644	0.0	0.2+	2004 12 16	704	(0.4+	2.4+)
2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2004 10 08	704	0.0	0.2+	2004 12 16	704	0.4−	0.4+
2000 10 24	704	0.2+	0.9+	2004 10 08	704	(1.8+	1.3−)	2004 12 16	699	0.1+	0.2−
2000 10 24	704	0.7+	0.2+	2004 10 08	704	0.7−	0.2+	2004 12 16	704	0.4−	1.4+
2000 10 24	704	0.6+	0.5+	2004 10 08	704	0.0	0.7+	2004 12 16	704	0.4+	1.4+
2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2004 10 13	644	0.1+	0.1+	2004 12 16	699	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.8−	0.3+	2004 10 13	644	0.0	0.3−	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.5−	0.5+	2004 10 13	644	0.1+	0.3−	2004 12 19	G96	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2004 11 02	699	0.4+	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2004 11 02	699	0.2+	0.0	2004 12 19	G96	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.0	0.0	2004 11 02	699	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.5−	2004 11 02	699	0.9+	0.2−	2008 10 06	703	0.3−	0.7−
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2004 11 06	703	0.7−	1.0+	2008 10 06	703	0.6−	0.4−
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2004 11 06	703	0.4−	0.8+	2008 10 06	703	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2004 11 06	703	0.3−	0.0	2008 10 08	704	0.0	0.2−
2000 11 17	691	0.0	0.6−	2004 11 06	703	0.0	0.1−	2008 10 08	704	0.0	0.3−
2000 11 17	691	0.0	0.6−	2004 11 10	608	0.5−	0.4−	2008 10 08	704	0.1−	0.0
2000 11 17	691	0.1−	0.5−	2004 11 10	608	0.2−	0.9−	2008 10 08	704	0.6−	0.6−
2000 11 18	699	0.5+	0.2+	2004 11 10	608	0.3−	0.6−	2008 10 08	704	0.0	0.2−
2000 11 18	699	0.4+	0.2+	2004 11 19	704	(0.4−	2.0+)	2008 10 31	703	0.7+	0.1+
2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2004 11 19	704	(1.1−	1.9+)	2008 10 31	703	0.4+	0.8−
2000 11 18	699	0.2+	0.3+	2004 11 19	704	0.8−	0.3+	2008 10 31	703	0.1−	0.2−
2000 11 19	739	0.0	0.5−	2004 12 02	699	0.5+	0.3+	2008 10 31	703	0.5+	0.1+
2000 11 19	739	1.5−	0.3+	2004 12 02	699	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.2+	0.5+
2000 11 19	739	0.0	0.6−	2004 12 02	699	0.9+	0.1+	2008 11 04	704	0.2−	0.0
2000 11 19	739	1.6+	1.1−	2004 12 02	644	0.2+	0.6+	2008 11 04	704	0.4+	0.2+
2000 11 24	699	0.0	0.4+	2004 12 02	699	0.7+	0.2+	2008 11 04	704	0.5−	0.1+
2000 11 24	699	0.1−	0.5+	2004 12 02	644	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	0.5+
2000 11 24	699	0.2+	0.1+	2004 12 02	644	0.2+	0.2+				
2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2004 12 15	704	0.4+	0.9−				

(193308)∗ 2000 SG$_{300}$ = 2002 CT$_{222}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27096)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.44426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24063705	ω	99.60999		+0.90982753	−0.41157248	
a	2.5599278	Ω	284.70899		+0.35594719	+0.83977686	
e	0.0841768	i	3.14838		+0.21334351	+0.35409450	
P	4.10	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.0	0.0	2004 09 11	246	0.0	0.2+	2006 01 22	691	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.7+	2004 09 11	246	0.5−	0.1−	2006 01 22	691	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2004 09 11	246	0.4−	0.4+	2006 01 22	691	0.2−	0.3+
2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2004 09 11	246	0.0	0.9+	2006 01 22	691	0.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2004 09 13	704	0.3+	0.0	2006 01 22	691	0.4+	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2004 09 13	704	0.3+	0.5−	2006 01 22	691	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2004 09 13	704	0.2−	0.6−	2008 09 04	A50	0.5−	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2008 09 04	A50	0.2+	0.4+
2000 10 05	691	0.4+	1.1−	2004 09 13	704	0.2+	0.4−	2008 09 04	A50	0.4+	0.1+
2000 10 05	691	0.5+	0.8−	2004 09 13	699	0.7−	0.9+	2008 09 04	A50	0.8−	0.0
2000 10 05	691	0.1+	0.9−	2004 09 13	699	1.0−	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2000 10 25	704	0.9+	0.0	2004 09 13	699	1.0+	0.4+	2008 09 05	691	0.4−	0.2+
2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2004 09 13	699	(0.3+	1.7+)	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2004 09 18	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.7+
2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2004 09 18	704	0.5−	0.7+	2008 09 22	704	0.2+	0.8+
2002 02 11	704	0.8+	0.9+	2004 09 18	704	0.1−	0.8+	2008 09 22	704	0.0	0.5+
2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2004 09 18	704	0.4+	0.6+	2008 09 22	704	0.2+	1.0+
2002 02 11	704	0.2+	1.3+	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2004 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2004 09 22	704	0.7−	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	1.0+
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2004 09 22	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2004 09 22	704	1.0−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.7+	1.3+	2004 09 24	704	0.4+	0.7−	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−
2004 08 26	703	0.4+	1.2−	2004 09 24	704	0.0	1.0−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−

2004 08 26	703	(1.5−	0.0)	2004 09 24	704	0.7−	0.3−	2008 09 25	G96	0.5+	0.5−
2004 08 26	703	0.7−	0.6+	2004 09 24	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2004 08 26	703	0.3−	1.0+	2004 10 05	644	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2004 09 08	246	0.2−	0.6+	2004 10 05	644	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
2004 09 08	246	0.3−	0.1−	2004 10 05	644	0.3−	0.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
2004 09 08	246	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	1.2−	0.9+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2004 09 08	246	0.4−	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−
2004 09 08	246	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−
2004 09 08	246	0.4+	0.6+	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1+
2004 09 08	246	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	1.2+	0.7−	2008 09 25	G96	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.1+	0.7−	2004 10 10	704	0.6−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.4+	0.9+	2004 10 10	704	0.3−	1.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2004 09 10	704	1.1−	0.4+	2004 10 10	704	(1.2−	2.7+)	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
2004 09 11	246	0.6−	0.2+	2006 01 06	G96	0.3−	0.7−	2008 10 08	G96	0.2−	0.0
2004 09 11	246	0.3−	0.4+	2006 01 06	G96	0.5−	0.7−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2004 09 11	246	0.7−	0.3−	2006 01 06	G96	1.0+	0.0				
2004 09 11	246	0.1−	0.2+	2006 01 06	G96	0.1−	0.7−				

(193309)∗ 2000 SP$_{303}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.36789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23186253	ω	97.12213		+0.44903288	−0.88911418	
a	2.6241118	Ω	325.74907		+0.74504880	+0.42729797	
e	0.2349035	i	9.05467		+0.49322587	+0.16398909	
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2004 08 09	704	1.1−	0.9−	2004 09 18	704	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.7−	2004 08 09	699	0.4−	0.1+	2004 09 18	704	(1.7+	0.4−)
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2004 08 11	704	0.5−	0.3−	2004 09 23	691	0.2−	0.0
2000 09 03	704	1.9+	0.3−	2004 08 11	704	0.7−	1.4+	2004 09 23	691	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.5−	2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2004 09 23	691	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.9−	0.1−	2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.3−	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2004 08 13	644	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.4+	0.6−
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2004 08 13	644	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2004 08 13	644	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2004 08 25	691	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.5−	0.6+
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2004 08 25	691	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2004 10 10	704	0.5−	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2004 09 08	704	0.3−	0.2−	2004 10 10	704	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2004 09 08	704	0.9+	0.7+	2006 01 04	G96	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2004 09 08	704	(1.6+	0.1−)	2006 01 04	G96	0.5−	0.4−
2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2004 09 08	704	(1.5+	0.5+)	2006 01 04	G96	0.5−	0.4−
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2006 01 04	G96	0.2+	0.2−
2000 11 19	704	1.2+	1.3−	2004 09 10	704	0.2−	0.4+	2006 01 22	691	0.3+	0.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.6+	0.4+	2006 01 22	691	0.3+	0.5+
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2004 09 10	704	0.6−	0.2+	2006 01 22	691	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2006 02 06	691	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	0.7−	0.3−	2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2006 02 06	691	0.4+	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	1.0+	2006 02 06	691	0.2+	0.4+
2000 11 29	704	1.4+	0.1+	2004 09 13	704	0.8+	0.5+	2008 09 20	G96	0.3−	0.3−
2000 11 29	704	1.1−	0.2+	2004 09 13	704	0.5+	0.4+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−
2000 11 29	704	0.9+	0.5+	2004 09 13	704	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2004 09 13	704	0.9−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
2000 12 17	699	0.2−	0.7+	2004 09 14	699	0.4+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2000 12 17	699	0.3+	1.7−	2004 09 14	699	0.3+	0.4−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2000 12 17	699	0.2+	0.0	2004 09 14	699	0.6+	0.2−	2008 10 21	G96	0.3−	0.1−
2000 12 17	699	0.2−	0.5+	2004 09 14	699	0.3+	0.5+	2008 10 21	G96	0.6−	0.2+
2004 08 09	699	0.8−	0.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−
2004 08 09	704	0.8−	0.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2004 08 09	699	0.5+	0.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 08 09	704	0.9−	0.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5+
2004 08 09	699	0.5+	1.4+	2004 09 18	704	0.6+	0.6+				
2004 08 09	704	0.5−	0.3+	2004 09 18	704	0.3−	0.3−				

(193310)∗ 2000 SR$_{303}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.23523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25214343	ω	67.31986		+0.99392131	−0.01601583	
a	2.4814429	Ω	293.45444		−0.03356141	+0.89819152	
e	0.1915668	i	6.81891		+0.10485259	+0.43931252	
P	3.91	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.3−	0.2+	2004 09 13	704	(1.8−	0.6+)	2004 12 11	703	0.9−	0.1+
1994 02 10	691	0.1+	0.1−	2004 09 18	704	1.3+	0.5−	2004 12 15	704	0.1+	0.9+
1994 02 10	691	0.0	0.3−	2004 09 18	704	0.3−	0.2−	2004 12 15	704	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.6+	0.3−	2004 09 18	704	0.6−	0.0	2004 12 15	704	0.3+	0.6+
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2004 10 15	704	0.6−	0.6−	2004 12 15	704	0.8+	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2004 10 15	704	0.7−	0.9−	2005 03 13	G96	0.0	0.2−
2000 09 28	704	0.4−	0.0	2004 10 15	704	0.5−	0.1−	2005 03 13	G96	0.1−	0.3−
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2004 10 15	704	1.0−	0.3−	2005 03 13	G96	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2004 10 15	704	0.7−	0.4−	2005 03 13	G96	0.1−	0.5−
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2004 10 25	704	0.9+	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2004 10 25	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	691	0.1+	0.5+
2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2004 10 25	704	0.9−	0.1+	2006 02 02	691	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2004 10 25	704	0.7+	0.3+	2006 02 06	691	(2.9+	2.2+)
2000 10 25	704	0.2+	0.7+	2004 11 03	699	0.9+	0.5+	2006 02 06	691	0.4+	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2004 11 03	699	(2.3+	0.6+)	2006 02 06	691	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.9+	2004 11 03	699	0.4+	0.5+	2008 10 23	691	0.5−	0.1+
2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2004 11 03	699	1.3+	0.8−	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2000 11 16	699	0.5+	0.3−	2004 11 03	703	0.0	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2000 11 16	699	0.3+	0.5+	2004 11 03	703	0.3−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2000 11 16	699	1.6−	0.1−	2004 11 03	703	1.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2000 11 16	699	0.2−	0.0	2004 11 03	703	0.5+	0.8−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2004 11 04	704	0.4+	0.0	2008 11 01	703	(2.0−	0.2+)
2000 11 19	704	0.4−	0.5−	2004 11 04	704	0.1+	0.8+	2008 11 01	703	0.2−	0.4+
2000 11 19	704	0.1+	0.9+	2004 11 04	704	0.1+	0.9−	2008 11 01	703	1.1+	0.5+
2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2004 11 04	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	0.3+	0.3+
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2004 11 04	704	1.0+	0.7+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2004 09 13	704	0.9+	0.6−	2004 12 11	703	0.6−	0.4+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2004 09 13	704	0.2−	0.2+	2004 12 11	703	0.9−	0.4+	2008 11 09	691	0.9+	1.7−
2004 09 13	704	1.2−	0.6+	2004 12 11	703	0.8−	0.2+				

(193311)∗ 2000 SY$_{304}$ = 2001 XG$_{16}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22654)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.24571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12402045	ω	182.77740		+0.12454947	−0.98512078	
a	3.9823600	Ω	260.08785		+0.91263949	+0.16057458	
e	0.2197553	i	6.90477		+0.38932838	−0.06126047	
P	7.95	H	13.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.8+	1.3+	2003 03 28	699	1.4−	0.0
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2003 03 28	699	(0.7−	2.6+)
2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	(1.6−	1.0−)	2003 03 28	699	1.1+	0.7+
2000 09 25	699	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	1.0−	1.3−	2003 03 28	699	0.7−	0.2−
2000 09 25	699	1.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	1.0−	2008 09 23	703	0.9−	0.1+
2000 09 25	699	0.0	1.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.8−	2008 09 23	703	0.1−	1.3+
2000 09 25	699	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2008 09 23	703	0.2+	0.0
2000 09 26	691	0.4+	0.6−	2001 12 17	644	0.3+	0.4−	2008 09 23	703	0.1−	0.5+
2000 09 26	691	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	1.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+
2000 09 26	691	0.3+	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	644	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.6−	0.6−

2000 09 30	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	1.3+	2008 10 02	704	0.0	0.7+
2000 09 30	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	1.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2008 10 02	704	0.2−	0.6+
2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.9+	1.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	(1.5+	1.6+)	2008 10 02	704	0.1+	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	1.2+	2008 10 06	703	0.1−	1.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	1.4+	1.4+	2008 10 06	703	0.9+	0.6+
2000 10 03	704	0.9+	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	1.5+	2008 10 06	703	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2001 12 25	608	0.2+	0.5+	2008 10 06	703	0.0	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 25	608	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 25	608	0.7+	0.5−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.7+	1.6+	2002 01 05	608	0.2+	0.9+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.8+	2002 01 05	608	0.3+	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	1.0−	0.2+	2002 01 05	608	0.2+	0.8+	2008 10 24	703	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.7−	1.3−	2002 01 09	704	0.0	0.7−	2008 10 24	703	0.4−	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.2+	0.5−
2000 11 01	704	1.0−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.7−
2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.6+	2002 01 15	704	0.2−	0.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3+
2000 11 03	704	1.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.1−	0.8+	2008 10 26	G96	0.1−	0.6+
2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.7−	2008 10 27	704	0.5+	0.7−
2000 11 03	704	0.4−	0.7−	2002 01 15	704	0.0	0.3+	2008 10 27	704	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2002 01 15	704	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2002 01 19	704	0.4−	0.6−	2008 10 27	704	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 19	704	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	1.9−	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 01 19	704	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 01 19	704	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2001 12 09	691	0.4−	0.5−	2002 02 07	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.2−
2001 12 09	691	0.5−	0.7−	2002 02 07	704	0.3−	0.7−	2008 11 02	704	0.4+	0.2+
2001 12 09	691	0.5−	0.7−	2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2008 11 06	G92	0.5+	0.2−
2001 12 10	704	(1.6+	1.9−)	2002 02 07	704	0.3+	0.4−	2008 11 06	G92	0.7+	0.8+
2001 12 10	704	0.7+	1.4−	2003 03 10	699	1.3+	0.3−	2008 11 06	G92	0.0	0.4+
2001 12 10	704	(1.5+	1.7−)	2003 03 10	699	0.6−	0.3+	2008 11 07	G92	0.7+	1.9−
2001 12 10	704	(0.4+	1.6−)	2003 03 10	699	0.1+	1.2+	2008 11 07	G92	1.0+	0.6−
2001 12 11	704	(1.3+	2.1+)	2003 03 10	699	1.4+	0.9+	2008 11 07	G92	0.6+	0.3−

(193312)∗ 2000 SK$_{305}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	348.72005		(2000.0)			
n	0.24450088	ω	86.62661		+0.62244576	−0.78161459
a	2.5328867	Ω	324.77435		+0.68731560	+0.57063429
e	0.2549835	i	4.02593		+0.37437753	+0.25190303
P	4.03	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.2+	0.3−	2004 09 13	704	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.0	0.1−
2000 09 04	699	0.0	0.6+	2004 09 13	704	(0.2+	1.9+)	2008 09 04	704	0.5+	1.1+
2000 09 04	699	0.9+	0.3−	2004 09 13	704	0.6−	0.8+	2008 09 24	703	0.8−	0.4−
2000 09 04	699	0.3−	0.0	2004 09 18	704	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.6−	0.1−
2000 09 25	608	1.2+	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2008 09 24	703	1.0−	0.5−
2000 09 25	608	1.2+	0.7+	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.2+
2000 09 25	608	0.8+	0.8+	2004 09 18	704	0.7+	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−
2000 09 28	106	0.4−	0.9+	2004 09 18	704	0.9+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.5−
2000 09 28	106	0.6−	0.6+	2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.5−
2000 09 28	106	0.2+	0.2+	2004 09 22	704	0.5+	0.3−	2008 09 28	G96	0.4+	0.5−
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2004 09 22	704	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.4+
2000 09 30	704	0.6−	0.3+	2004 09 22	704	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2004 09 22	704	0.5−	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.3−
2000 09 30	704	0.6−	0.3+	2004 09 24	704	0.8−	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2004 09 24	704	0.7−	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2004 09 24	704	0.6−	0.1−	2008 09 30	J75	0.0	0.5−
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2004 10 05	644	0.3+	0.3−	2008 09 30	J75	0.7+	0.4−
2000 10 03	704	0.1+	1.0+	2004 10 05	644	0.0	0.3−	2008 09 30	J75	0.1+	0.5−
2000 10 03	704	0.7+	0.3+	2004 10 05	644	0.1+	0.2−	2008 10 01	J75	0.8+	0.2−
2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2004 10 06	644	0.3−	0.3−	2008 10 01	J75	0.5+	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2004 10 06	644	0.2−	0.2−	2008 10 01	J75	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2004 10 06	644	0.1−	0.4−	2008 10 02	691	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.9+	0.3+
2000 11 01	704	0.4−	1.4−	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.6+	0.6+
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.8+	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2004 10 21	704	0.6−	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2004 10 21	704	0.8−	0.3−	2008 10 25	704	0.5+	0.3−
2000 11 03	704	0.4+	0.0	2004 10 21	704	0.4−	0.0	2008 10 25	704	0.6+	0.1−
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2004 10 21	704	0.5−	0.1−	2008 10 25	704	0.2+	0.4−
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	0.3+
2000 11 03	704	0.7+	0.1+	2004 12 09	704	0.7−	1.0+	2008 10 25	704	0.3+	0.7+
2004 08 11	704	1.1−	0.5+	2004 12 09	704	0.5−	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.3−
2004 08 11	704	0.5−	0.9+	2004 12 09	704	0.3−	0.6−	2008 10 31	A50	0.3+	0.2+
2004 08 11	704	0.5−	0.6+	2006 04 21	691	0.5+	0.9+	2008 10 31	A50	0.5−	0.6+
2004 08 11	704	0.9−	0.9+	2006 04 21	691	0.3+	0.7+	2008 10 31	A50	0.6+	0.2−
2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2006 04 21	691	0.5+	0.8+	2008 10 31	A50	0.9−	0.3+
2004 09 10	704	0.5−	0.2−	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.6−
2004 09 10	704	0.5+	1.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.6−
2004 09 10	704	0.6−	0.8+	2008 08 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2−	0.7−
2004 09 10	704	1.0−	0.3+	2008 09 04	704	0.5+	1.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.5−
2004 09 13	704	0.6+	0.3−	2008 09 04	704	0.1+	0.2−				
2004 09 13	704	0.9−	0.2+	2008 09 04	704	0.5+	0.8+				

(193313)∗ 2000 SR$_{308}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	302.01491		(2000.0)			
n	0.22944482	ω	106.39966		+0.62789663	−0.76917373
a	2.6425135	Ω	304.09749		+0.64806417	+0.60124250
e	0.1351237	i	8.24954		+0.43099728	+0.21651613
P	4.30	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.5+	0.7−	2004 09 13	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.7−	1.2+
2000 09 30	704	0.8+	0.2−	2004 09 16	699	0.7+	1.4−	2006 01 24	704	(1.9+	0.8−)
2000 09 30	704	1.8+	0.3+	2004 09 16	699	0.4+	0.0	2006 01 24	704	0.4−	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2004 09 16	699	0.6+	0.7+	2006 01 27	691	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2004 09 16	699	0.7−	0.3−	2006 01 27	691	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2005 12 05	G96	0.3−	0.2−	2006 01 27	691	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.0	1.4−	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2006 01 31	G96	0.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	1.6+	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2006 01 31	G96	0.5−	0.4+
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2006 01 31	G96	0.0	0.3+
2000 10 25	704	1.1−	0.2+	2005 12 25	G96	0.4−	0.4−	2006 01 31	G96	0.6−	0.3+
2000 10 25	704	0.4−	1.0−	2005 12 25	G96	0.6−	0.7−	2006 02 01	691	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2005 12 25	G96	1.2−	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2005 12 25	G96	0.4−	0.4−	2006 02 01	691	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.8−	0.3+	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	G96	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+
2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.9+	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2008 07 27	J75	0.9+	0.8−
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 07 27	J75	0.2+	0.4−
2004 09 10	704	0.7−	0.5+	2006 01 06	691	0.2+	0.2+	2008 07 27	J75	0.2−	1.0+
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2006 01 10	691	0.0	0.1+	2008 07 29	G96	0.0	0.4+
2004 09 10	704	0.8+	1.4+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+	2008 07 29	G96	0.3−	0.4+
2004 09 10	704	0.4−	0.8−	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2008 07 29	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−	2008 07 29	G96	0.3−	0.3+
2004 09 13	704	0.8−	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.7−
2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.4−	0.6−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.5−	0.3−	2008 10 28	G96	0.5−	0.3+
2004 09 13	704	0.5−	0.2−	2006 01 24	704	1.3+	0.5−	2008 10 28	G96	0.6−	0.1−
2004 09 13	704	0.3+	0.2−	2006 01 24	704	0.2+	0.1−				

(193314)∗ 2000 SK$_{309}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.88488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23338402	ω	12.50570		+0.92297970	−0.38444637	
a	2.6126945	Ω	10.15698		+0.34394277	+0.80350544	
e	0.3204949	i	5.72512		+0.17266107	+0.45451071	
P	4.22	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.5+	0.4−
2000 08 26	704	0.4+	0.5−	2004 09 08	704	0.6−	0.4+	2004 10 09	704	0.6+	0.4+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.1−	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	608	(1.8+	0.1−)
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	608	1.0+	0.6−
2000 09 30	704	0.1+	0.5−	2004 09 08	113	0.3−	0.1+	2004 10 09	608	(1.7+	0.4−)
2000 09 30	704	0.8+	0.2−	2004 09 08	113	0.3−	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.9+	0.4+	2004 09 08	113	0.3−	0.4+	2004 10 12	691	0.0	0.0
2000 10 03	704	1.4−	0.1−	2004 09 09	704	0.8−	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2004 10 18	704	0.2−	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	1.2+	2004 09 09	704	0.7−	0.1+	2004 10 18	704	0.9−	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.5+	0.2−	2004 10 18	704	0.2−	0.8+
2000 10 25	704	0.6−	0.4−	2004 09 09	113	0.6−	0.5−	2004 10 18	704	1.0−	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.9−	2004 09 09	113	0.1+	0.0	2004 11 04	699	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2004 09 09	113	0.4−	0.1−	2004 11 04	699	0.5−	0.4+
2000 10 25	704	0.8−	0.5−	2004 09 09	113	0.0	0.0	2004 11 04	699	0.5−	0.0
2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2004 09 11	113	0.4+	0.2+	2004 11 04	699	0.6+	1.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2004 09 12	113	0.3+	0.3−	2004 11 07	704	0.1+	0.1+
2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2004 09 12	113	0.3+	0.0	2004 11 07	704	0.2+	0.4+
2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2004 09 12	704	0.6−	0.2+	2004 11 07	704	0.0	0.4+
2000 11 05	704	0.6+	0.4+	2004 09 12	704	0.5−	0.1−	2004 11 07	704	0.1+	0.7+
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2004 09 12	704	0.9−	0.5+	2004 11 12	704	0.4−	0.3+
2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2004 09 12	704	0.4−	0.1−	2004 11 12	704	0.5−	0.4−
2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2004 09 12	704	0.4−	0.2−	2004 11 12	704	0.2+	0.4+
2000 11 15	739	0.7+	0.3+	2004 09 13	699	0.4−	0.0	2004 11 12	704	0.1+	0.2+
2000 11 15	739	1.1+	0.3−	2004 09 13	691	0.0	0.1−	2004 11 12	704	0.5−	0.1+
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2004 09 13	699	0.4+	0.4−	2004 11 13	703	1.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2004 09 13	691	0.0	0.1−	2004 11 13	703	0.3−	0.3−
2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2004 09 13	699	0.5−	0.2+	2004 11 13	703	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.3−	2004 09 13	699	0.0	0.0	2004 11 13	703	0.6−	1.4−
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2004 09 13	691	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.3+	0.4+
2000 11 30	704	0.8−	0.6+	2004 09 16	691	0.3−	0.1−	2006 02 25	691	0.2+	0.2+
2000 11 30	704	0.0	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.2−	2006 02 25	691	0.4+	0.2+
2000 11 30	704	0.6+	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.2−	2006 03 04	G96	0.3+	0.6+
2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.5+
2000 11 30	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2006 03 04	G96	0.0	0.5+
2000 12 04	704	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.1+	2006 03 04	G96	0.3−	0.6+
2000 12 04	704	0.0	0.2−	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2007 05 13	G96	0.3−	0.4+
2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+
2000 12 04	704	0.1−	0.0	2004 10 05	699	0.8+	0.4−	2007 05 13	G96	0.1+	0.5−
2000 12 04	704	0.0	0.6−	2004 10 05	699	0.5+	0.3−	2007 05 13	G96	0.4−	0.1+
2000 12 19	704	1.0+	0.5−	2004 10 05	699	1.0+	0.1+	2008 07 03	E12	0.2−	0.7+
2000 12 19	704	0.6+	0.3+	2004 10 05	699	0.0	0.1+	2008 07 03	E12	0.7+	0.8−
2000 12 19	704	0.5+	0.5+	2004 10 07	704	0.8+	0.6+	2008 07 03	E12	0.1+	0.0
2000 12 19	704	0.9−	0.8−	2004 10 07	704	0.3+	0.4+	2008 07 03	E12	0.4−	0.1+
2000 12 19	704	0.3−	0.6−	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.0
2004 08 27	699	0.4+	0.2−	2004 10 07	704	0.8+	0.6+	2008 09 23	704	0.2−	0.3−
2004 08 27	699	0.2−	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.9−	1.2−
2004 08 27	699	0.5−	0.6−	2004 10 09	704	1.2+	0.4+				
2004 08 27	699	0.9+	0.5+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+				

(193315)∗ 2000 SQ$_{317}$ = 2004 RQ$_{209}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68760)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.66158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24178328	ω	353.73964		+0.08679919	+0.96955390	
a	2.5518308	Ω	281.07000		−0.90360067	−0.02016219	
e	0.0851549	i	13.49260		−0.41948985	+0.24404656	
P	4.08	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.2+	0.8−	2004 09 14	704	0.6−	0.3+	2007 02 22	E12	0.5+	0.5+
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2004 09 14	704	1.1−	0.9+	2007 02 22	E12	1.0−	0.2−
2000 09 06	704	0.6+	0.6+	2004 09 14	704	1.3−	0.6+	2007 02 22	E12	0.5+	0.5−
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2004 09 14	704	0.3−	0.3−	2007 04 17	E12	0.8−	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2004 09 14	704	0.5−	0.1+	2007 04 17	E12	0.9+	0.9+
2000 09 22	704	0.4−	0.4+	2004 09 16	699	0.6−	0.9+	2007 04 17	E12	0.5+	0.5+
2000 09 22	704	0.1−	0.6−	2004 09 16	699	1.3+	0.9+	2007 04 17	E12	(1.7+	0.3−)
2000 09 22	704	0.2+	0.0	2004 09 16	699	0.5+	0.5+	2008 07 30	703	0.2−	0.3+
2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2004 09 16	699	0.5+	0.1−	2008 07 30	703	0.9−	0.6−
2000 09 30	704	(2.2+	0.5+)	2004 09 22	704	0.2+	0.5−	2008 07 30	703	0.4+	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.0	2004 09 22	704	0.3+	0.0	2008 07 30	703	0.3+	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.5−	2004 09 22	704	0.2−	0.2+	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−
2000 10 04	704	0.6+	0.6+	2004 09 22	704	0.4−	0.5+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−
2000 10 04	704	0.0	0.5+	2005 12 06	691	0.3+	0.3+	2008 09 27	G96	0.0	0.1−
2000 10 04	704	0.0	0.3+	2005 12 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−
2000 10 04	704	0.2+	1.0−	2005 12 06	691	0.7−	0.9+	2008 09 27	G96	0.4+	0.2−
2004 09 11	704	0.8−	0.2−	2006 01 06	691	0.3−	0.1−	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−
2004 09 11	704	0.8−	0.2−	2006 01 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−
2004 09 11	704	0.4+	0.3−	2006 01 06	691	0.1+	0.4−	2008 09 27	G96	0.0	0.4−
2004 09 11	704	0.4−	0.1−	2006 01 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.0
2004 09 11	704	0.8−	0.4−	2006 01 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.1−
2004 09 13	644	0.2+	0.1+	2006 01 25	G96	0.4+	0.3−	2008 09 30	704	0.3+	0.9+
2004 09 13	644	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.5+	0.5−	2008 09 30	704	0.4+	0.3−
2004 09 13	644	0.2+	0.1+	2007 02 22	E12	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.1−

(193316)∗ 2000 SW$_{317}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.46028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25326625	ω	87.49444		+0.94382256	+0.24007248	
a	2.4741033	Ω	258.54592		−0.30845251	+0.88657281	
e	0.1598918	i	13.39670		+0.11855812	+0.39541605	
P	3.89	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.7−	0.5−	2004 09 14	704	0.2+	1.0−	2008 06 02	G96	0.5+	0.2+
2000 09 22	704	0.1+	0.3+	2004 09 14	704	0.1−	0.3+	2008 06 02	G96	0.5+	0.3−
2000 09 22	704	0.1+	0.3−	2004 09 14	704	0.7+	0.1+	2008 06 02	G96	0.8+	1.0−
2000 09 22	704	0.3−	0.1+	2004 09 14	704	0.2−	0.2−	2008 06 02	G96	0.6+	0.1−
2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2004 09 14	704	0.4+	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.4−
2000 09 30	704	0.8+	0.3+	2004 10 04	704	0.9+	0.7+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.5+	0.1+	2004 10 04	704	0.6+	0.7−	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2000 09 30	704	1.6−	0.9−	2004 10 04	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.6−
2000 10 04	704	0.2−	0.7−	2004 10 04	704	0.5−	0.7+	2008 10 06	J75	0.1+	0.6−
2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2004 10 08	704	0.0	0.5+	2008 10 06	J75	0.2+	0.5−
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2004 10 08	704	(2.3−	0.2−)	2008 10 06	J75	0.1+	0.3−
2000 10 04	704	0.0	1.2+	2004 10 08	704	0.9−	0.6+	2008 10 06	703	(1.7+	2.4−)
2000 10 04	704	0.6−	1.1+	2004 10 08	704	(2.5−	0.5−)	2008 10 06	703	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	(1.0+	3.2−)	2004 10 10	A20	0.7+	0.1+	2008 10 06	703	0.4+	0.9+
2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2004 10 10	A20	0.6+	0.4−	2008 10 06	703	0.2+	0.6+
2000 11 01	704	1.2+	0.6+	2004 10 11	A20	0.4−	0.4+	2008 10 07	704	0.9−	1.2−
2000 11 01	704	0.9+	0.7+	2004 10 14	644	0.3−	0.1−	2008 10 07	704	0.1+	0.9−
2002 02 08	644	0.7+	0.3+	2004 10 14	644	0.3−	0.1−	2008 10 07	704	0.1+	0.6−
2002 02 08	644	0.1+	0.2+	2004 10 14	644	0.2−	0.1−	2008 10 31	G92	0.4+	0.4−
2002 02 08	644	0.2+	0.4+	2004 11 10	704	0.8−	0.9+	2008 10 31	G92	0.1+	0.4+
2004 08 10	644	0.0	0.5+	2004 11 10	704	0.3−	0.0	2008 10 31	G92	0.6−	0.3−
2004 08 10	644	0.3+	0.4+	2004 11 10	704	0.8−	1.2−	2008 10 31	703	0.3−	0.2−

2004 08 10	644	0.2−	0.1+	2004 11 10	704	0.5−	0.1+	2008 10 31	703	0.0	0.2+
2004 08 26	704	(1.6−	1.0+)	2004 12 09	703	1.2−	0.4−	2008 10 31	703	0.6−	0.4−
2004 08 26	704	0.8−	0.4+	2004 12 09	703	0.9−	0.2+	2008 10 31	703	0.2+	0.0
2004 08 26	704	0.8+	0.3−	2004 12 09	703	(0.6−	1.7−)	2008 11 04	704	0.1+	0.1+
2004 08 26	704	0.6−	0.8−	2004 12 09	703	(1.6−	1.4−)	2008 11 04	704	1.5+	1.3+
2004 08 26	704	0.1+	0.2+	2007 06 14	E12	0.3+	0.6−	2008 11 04	704	0.3−	0.4−
2004 09 06	704	0.0	0.3−	2007 06 14	E12	0.3+	0.5+	2008 11 04	704	0.9−	1.0+
2004 09 06	704	0.6+	0.7+	2007 06 14	E12	0.4−	1.1+	2008 11 04	704	0.1−	0.1+
2004 09 06	704	0.1−	0.6+	2007 06 14	E12	0.4−	0.3+				

(193317)∗ 2000 SS$_{322}$ = 2002 EW$_{114}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29419)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.64673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23792838	ω	132.50424		−0.07667054	−0.98621224	
a	2.5793199	Ω	321.15675		+0.83243623	+0.01764209	
e	0.1853118	i	13.52234		+0.54879098	−0.16454231	
P	4.14	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	(4.1−	1.6+)	2006 01 22	699	1.1+	0.7−	2006 02 20	703	0.9−	0.2−
2000 09 02	699	(2.3−	0.1−)	2006 01 24	704	0.4+	0.4+	2006 02 20	703	0.2−	0.9−
2000 09 02	699	(3.3−	0.3+)	2006 01 24	704	0.0	0.7+	2006 02 21	699	0.8+	1.0+
2000 09 02	699	1.3−	1.0+	2006 01 24	704	0.3+	0.7+	2006 02 21	699	0.4+	0.8−
2000 09 28	704	0.6−	0.5−	2006 01 24	704	0.6+	0.0	2006 02 21	699	0.7−	0.8+
2000 09 28	704	0.3−	0.8+	2006 01 24	704	0.5−	0.9+	2006 02 22	683	0.5−	0.1+
2000 09 28	704	0.4+	0.5−	2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2006 02 22	683	1.1−	0.5+
2000 09 28	704	1.5−	0.6−	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2006 02 22	683	0.6−	0.0
2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	683	0.0	1.0−
2000 10 02	699	1.3+	0.3−	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2006 02 24	683	0.0	0.4+
2000 10 02	699	0.1−	1.1+	2006 01 27	G96	0.4−	0.5−	2006 02 24	683	(1.8−	0.7−)
2000 10 02	699	1.6+	0.4−	2006 01 27	G96	0.6−	0.4−	2006 02 26	699	(1.9+	0.7−)
2002 02 15	704	0.6+	0.3+	2006 01 27	G96	0.3−	0.5−	2006 02 26	699	1.0+	1.0−
2002 02 15	704	0.1+	0.7+	2006 01 27	704	0.3+	1.1−	2006 02 26	699	0.4−	0.8+
2002 02 15	704	0.3+	0.4+	2006 01 27	704	1.1+	0.6+	2006 02 26	699	0.3−	0.1+
2002 03 10	699	0.4+	1.4+	2006 01 27	699	0.5+	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+
2002 03 10	699	0.7−	0.2−	2006 01 27	704	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.0
2002 03 10	699	1.1+	0.3−	2006 01 27	699	0.7+	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.0
2002 03 10	699	(0.0	2.6+)	2006 01 27	704	0.2−	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.1−
2002 03 12	699	0.6+	0.4+	2006 01 27	704	0.1−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.1−
2002 03 12	699	0.8+	0.4+	2006 01 27	699	0.0	0.3−	2006 03 05	691	0.3+	0.1−
2002 03 12	699	0.8+	0.6+	2006 01 27	699	0.5+	0.7+	2006 03 05	703	(2.2−	0.2−)
2002 03 12	699	0.9+	0.7+	2006 02 03	704	0.3+	0.4+	2006 03 05	703	1.0−	0.4−
2002 03 14	644	0.4−	0.7+	2006 02 03	704	0.6+	1.2+	2006 03 05	703	1.1−	0.8−
2002 03 14	644	0.6−	0.2+	2006 02 03	704	(0.3−	1.5+)	2006 03 05	703	0.7−	0.1+
2002 03 14	644	0.1−	0.4+	2006 02 03	704	0.4+	0.3+	2008 08 24	704	0.7−	0.8+
2002 04 05	699	(0.5+	1.8−)	2006 02 03	704	0.5+	0.1+	2008 08 24	704	0.2−	0.9+
2002 04 05	699	0.6−	0.4−	2006 02 20	703	0.5−	0.5−	2008 08 24	704	1.4−	0.4+
2002 04 05	699	0.8+	0.5−	2006 02 20	703	0.7−	0.3−	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2002 04 05	699	0.0	0.9+	2006 02 20	683	0.1−	0.9−	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+
2006 01 20	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	703	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2006 01 20	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	703	1.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.6+
2006 01 20	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	683	0.8−	0.8−	2008 10 07	G96	0.0	0.5+
2006 01 22	699	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.2+	0.4−	2008 10 07	G96	0.3−	0.1+
2006 01 22	699	0.4−	1.1−	2006 02 20	683	0.8−	1.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.3+
2006 01 22	699	0.5−	0.1−	2006 02 20	703	1.2−	0.8−	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+

(193318)∗ 2000 SV$_{322}$ = 2003 DO$_5$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46497)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	186.60094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16354076	ω	354.79157		+0.57997480	+0.78154326	
a	3.3117080	Ω	310.43070		−0.73608674	+0.38189957	
e	0.0868725	i	17.57342		−0.34900649	+0.49329794	
P	6.03	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.7−	0.2+	2003 02 22	699	1.0−	1.0+	2006 09 28	703	0.4+	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2003 02 22	699	1.2−	0.4−	2006 09 28	703	(0.8−	1.6+)
2000 09 06	704	0.6+	0.0	2003 02 22	699	1.2+	0.4−	2006 09 28	703	0.5−	0.1−
2000 09 28	704	0.5−	0.3+	2003 02 22	699	1.2+	0.3−	2006 10 20	703	1.2−	0.3−
2000 09 28	704	1.0−	0.3−	2003 03 30	645	0.0	0.1+	2006 10 20	703	(2.6−	1.0+)
2000 09 28	704	1.1+	0.4−	2003 03 30	645	0.0	0.1+	2006 10 20	703	0.5−	1.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2004 04 21	E12	0.1−	1.3+	2006 10 20	703	0.5−	0.2+
2000 10 03	699	0.6−	0.9+	2004 04 21	E12	0.9−	0.1+	2006 10 27	703	(1.7+	0.3−)
2000 10 03	699	0.1−	0.5−	2004 04 21	E12	0.4−	0.4+	2006 10 27	703	0.6+	0.3+
2000 10 03	699	0.5+	0.1−	2004 04 21	E12	0.6−	0.6+	2006 10 27	703	0.3+	0.8−
2000 10 03	699	1.1−	0.4−	2005 06 07	E12	0.4+	0.7+	2006 10 27	703	0.3−	0.4−
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 06 07	E12	0.7+	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.4−
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 06 07	E12	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2003 02 19	644	0.0	0.3+	2005 06 07	E12	0.6+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 02 19	644	0.2+	0.5+	2006 09 17	703	0.1−	0.6+	2008 11 01	691	0.0	0.5−
2003 02 19	644	0.1+	0.1+	2006 09 17	703	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.4−	0.4−
2003 02 22	644	0.2+	0.0	2006 09 17	703	0.5−	0.5+	2008 11 01	691	0.7−	0.4−
2003 02 22	644	1.4+	0.0	2006 09 17	703	0.3−	0.7+				
2003 02 22	644	0.7+	0.3+	2006 09 28	703	0.6+	1.0+				

(193319)∗ 2000 SA$_{325}$ = 2002 CJ$_{89}$

Discovered 2000 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 27100)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.68489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24503218	ω	70.86332		−0.69788636	−0.71584612	
a	2.5292240	Ω	63.41629		+0.64716441	−0.64391524	
e	0.0472571	i	1.45970		+0.30681080	−0.27006943	
P	4.02	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.4−	0.6−	2002 03 14	704	0.8+	0.4+	2006 02 24	704	(1.7+	0.3+)
1994 03 05	691	0.0	0.4−	2002 03 14	704	0.8+	0.4−	2006 02 24	704	0.5+	0.3+
1994 03 05	691	0.5−	0.1+	2002 03 14	704	0.3−	0.4+	2006 02 24	704	0.4+	0.2−
1998 01 28	691	0.2−	0.5−	2002 03 14	704	1.0+	1.1+	2006 02 24	704	(0.9+	1.6−)
1998 01 28	691	0.4−	0.4−	2002 03 14	704	0.9+	0.8+	2006 02 25	G96	0.9−	0.2+
1998 01 28	691	0.4−	0.8−	2004 10 06	691	0.5−	0.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0
2000 09 28	691	0.4+	0.0	2004 10 06	691	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.7−	0.0
2000 09 28	691	0.5+	0.2−	2004 10 06	691	0.1−	0.2−	2006 02 25	704	1.4+	0.0
2000 09 28	691	0.7+	0.3−	2004 10 07	699	(1.9+	0.9−)	2006 02 25	704	1.1+	1.0+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2004 10 07	699	(0.3+	1.7+)	2006 02 25	704	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.4+	2004 10 07	699	(2.5+	1.1+)	2006 02 25	704	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.0	2004 10 07	699	(0.6+	2.1+)	2006 05 04	G96	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	1.2−	0.7+	2006 05 04	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.6+	0.8+	2004 10 07	704	0.6−	0.5−	2006 05 04	G96	0.0	0.1−
2000 10 06	699	0.1−	1.1−	2004 10 07	704	1.0−	0.6+	2006 05 04	G96	0.3−	0.2+
2000 10 06	699	1.1−	0.6−	2004 10 08	704	0.4+	0.3+	2008 09 20	691	0.3+	0.2+
2000 10 06	699	0.2+	0.8−	2004 10 08	704	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.2+
2000 10 06	699	1.1−	0.0	2004 10 08	704	1.0−	0.1+	2008 09 20	691	1.2−	0.1+
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2004 10 08	704	0.4−	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2002 02 05	644	0.3+	0.3+	2004 10 08	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2002 02 05	644	0.3+	0.2−	2004 10 11	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2002 02 07	704	(1.8+	0.7+)	2004 10 11	691	0.3+	0.0	2008 09 28	704	1.0−	0.7+
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2004 10 11	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.2−
2002 02 07	704	(1.7+	0.5+)	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	1.2+
2002 02 07	704	1.0−	0.6+	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2002 02 07	704	(1.6+	0.5+)	2004 11 10	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2005 12 01	695	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.7−	1.3+

2002 02 07	704	(1.9+	0.1+)	2005 12 01	695	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.5+	2006 01 20	691	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.9+	1.0−	2006 01 20	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.8+
2002 02 10	704	1.0+	1.2−	2006 01 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.3−	0.7+
2002 02 10	704	0.9+	0.8−	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.7+	0.6−	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.5+	0.5−
2002 02 10	704	1.1+	0.5−	2006 01 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2002 02 10	691	0.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2002 02 10	691	0.5+	0.3+	2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.8−	0.0
2002 02 10	691	0.3+	0.1+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.7−
2002 02 12	704	(0.8+	1.8−)	2006 02 02	G96	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2006 02 02	G96	0.4−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.8−	0.5−	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−
2002 02 12	704	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.2−	0.6−	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2006 02 03	704	1.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.5+	0.0
2002 02 13	644	0.5+	0.3+	2006 02 03	704	0.1−	0.0	2008 10 05	J75	0.5+	0.4−
2002 02 13	644	0.4+	0.4+	2006 02 03	704	0.6+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2002 02 13	644	0.3+	0.1+	2006 02 03	704	(1.9−	1.3+)	2008 10 06	691	0.7+	0.1−
2002 02 15	291	0.2+	0.6+	2006 02 03	704	(0.4+	3.0−)	2008 10 06	691	0.4+	0.1+
2002 02 15	291	0.2−	0.3+	2006 02 09	644	0.5−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2002 02 15	291	0.1+	0.6+	2006 02 09	644	0.6−	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2002 02 24	644	0.2+	1.1+	2006 02 09	644	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2002 02 24	644	0.5+	1.1+	2006 02 20	703	0.5−	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−
2002 02 24	644	0.3+	0.8+	2006 02 20	703	0.2+	1.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2002 03 03	699	0.0	0.8+	2006 02 20	703	0.5−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2002 03 03	699	0.6+	0.3−	2006 02 20	703	0.8+	0.9−	2008 10 10	G96	0.9+	0.3−
2002 03 03	699	0.1+	1.3+	2006 02 21	J95	0.6−	0.3−	2008 10 17	291	0.1−	0.3−
2002 03 03	699	(2.4+	0.9+)	2006 02 21	J95	0.4−	0.2+	2008 10 17	291	0.0	0.3−
2002 03 04	644	0.2+	1.2+	2006 02 22	704	0.7+	0.5−	2008 10 17	291	0.4−	0.5−
2002 03 04	644	0.2−	0.3+	2006 02 22	704	0.5+	1.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.0
2002 03 04	644	0.0	0.2+	2006 02 22	704	0.6−	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2002 03 13	691	0.2−	0.3−	2006 02 24	704	0.8+	0.5−	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2002 03 13	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	704	1.1+	0.3+				
2002 03 13	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	704	1.1+	0.8+				

(193320)∗ 2000 SE$_{328}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	289.03711		(2000.0)			
n	0.23934638	ω	238.62300		−0.19161765	−0.96589135
a	2.5691225	Ω	223.54194		+0.96429616	−0.15222408
e	0.1069956	i	14.64530		+0.18279931	−0.20947964
P	4.12	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.3+	0.8+	2006 03 04	703	0.2+	0.4+
1996 11 06	691	0.5−	0.3−	2004 09 10	704	0.4−	1.0−	2006 03 04	703	0.1−	0.1+
1996 11 06	691	0.2−	0.1−	2004 09 10	704	1.4−	0.0	2006 03 04	703	0.2−	0.8+
1996 11 07	691	0.3+	0.4−	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2007 06 21	A50	0.0	0.4−
1996 11 07	691	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.5+	0.0	2007 06 21	A50	0.3+	0.4−
1996 11 07	691	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2008 09 07	704	1.0+	0.1−
2000 09 26	608	0.5+	1.2+	2004 09 18	704	0.7−	0.5+	2008 09 07	704	1.0+	0.7+
2000 09 26	608	0.7+	0.6+	2004 09 18	704	0.1+	0.4−	2008 09 07	704	1.5+	1.0+
2000 09 26	608	1.0+	1.2+	2004 09 22	699	(1.6+	0.6−)	2008 09 07	704	(2.5+	0.7+)
2000 09 30	704	0.9−	0.1−	2004 09 22	699	1.1−	0.1−	2008 09 22	703	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.7−	0.9−	2004 09 22	699	0.6−	0.6−	2008 09 22	703	0.3+	0.7+
2000 09 30	704	0.8+	0.9+	2004 09 22	699	0.8+	0.2−	2008 09 22	703	0.1+	0.8+
2000 09 30	704	0.1−	1.2+	2004 10 10	704	0.5−	0.8+	2008 09 22	703	0.6−	0.1+
2000 10 05	608	1.0−	1.7−	2004 10 10	704	1.5+	0.8−	2008 10 02	704	0.3+	0.0
2000 10 05	608	0.9−	1.6−	2004 10 10	704	0.7−	0.3+	2008 10 02	704	0.7−	0.2+
2000 10 05	608	0.9−	1.8−	2004 10 10	704	0.7+	0.3−	2008 10 02	704	0.9−	0.2−
2000 10 25	704	0.5+	0.9+	2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2004 10 15	704	0.9−	0.7+	2008 10 02	704	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.6−	0.8+	2004 10 15	704	0.7−	0.7+	2008 10 06	703	0.7+	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2004 10 15	704	1.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2004 10 15	704	0.7+	0.7+	2008 10 06	703	0.5−	0.6−
2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2004 10 15	704	0.6−	0.0	2008 10 06	703	1.0+	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2004 10 21	704	0.5+	1.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2004 10 21	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2004 10 21	704	0.2−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2002 04 19	644	0.2+	0.7+	2004 10 21	704	0.0	0.5+	2008 11 01	G96	0.2−	0.0
2002 04 19	644	0.0	0.6+	2004 10 21	704	0.4−	0.3+				
2002 04 19	644	0.4+	0.5+	2006 03 04	703	0.2+	0.1−				

(193321)∗ 2000 SN$_{334}$

Discovered 2000 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	140.48372		(2000.0)			
n	0.26011334	ω	32.68835		−0.08632612	+0.99451329
a	2.4304926	Ω	232.42786		−0.92932526	−0.10175667
e	0.1656636	i	4.27524		−0.35902975	+0.02426700
P	3.79	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	691	0.4+	0.2−	2003 04 30	704	1.1+	0.0	2004 10 15	691	0.3+	0.1+
2000 09 08	691	0.5+	0.2−	2003 04 30	704	0.7−	0.3+	2004 10 15	691	0.3+	0.3+
2000 09 08	691	0.6+	0.1−	2003 04 30	704	0.2−	0.2−	2004 10 21	704	0.2+	0.8+
2000 09 26	691	0.6−	0.1−	2003 04 30	704	0.6+	0.4+	2004 10 21	704	0.7+	1.2+
2000 09 26	691	0.5−	0.2−	2003 04 30	704	0.4+	0.5+	2004 10 21	704	(1.0+	1.6+)
2000 09 26	691	0.6−	0.3−	2003 05 01	691	0.3+	0.8+	2004 10 21	704	0.3+	0.7+
2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2003 05 01	691	0.1+	1.0+	2004 10 21	704	(0.3−	3.3+)
2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2003 05 01	691	0.0	0.7+	2005 12 30	691	0.1+	0.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2003 05 13	608	0.0	0.4+	2005 12 30	691	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.9+	2003 05 13	608	0.1−	0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.6+	1.3+	2003 05 13	608	0.2+	0.4+	2006 01 10	G96	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2003 05 26	608	0.4+	0.7−	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2003 05 26	608	0.3+	0.6−	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−
2000 10 25	704	1.0−	0.1+	2003 05 26	608	0.2+	0.6−	2006 01 10	G96	0.6−	0.2−
2000 10 25	704	0.8−	0.3−	2003 05 29	704	0.3+	0.7+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+
2003 04 28	699	0.1+	0.1+	2003 05 29	704	0.7+	0.5+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+
2003 04 28	699	0.4−	0.6+	2003 05 29	704	0.8+	1.0+	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
2003 04 28	699	0.2+	1.2−	2003 05 30	807	0.2−	0.4+	2007 06 15	704	0.1+	0.1+
2003 04 28	699	0.3−	0.0	2003 05 30	807	0.1−	0.3+	2007 06 15	704	0.2+	0.1−
2003 04 29	704	1.1−	1.1+	2003 06 01	291	0.0	0.2+	2007 06 15	704	0.4+	0.0
2003 04 29	704	0.3−	1.1+	2003 06 01	291	0.2−	0.2+	2007 06 15	704	0.3+	0.7+
2003 04 29	704	0.8−	0.9+	2003 06 01	291	0.2−	0.2+	2007 06 15	704	0.5−	0.2−
2003 04 29	704	0.4−	1.4+	2004 10 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2003 04 29	704	(0.4−	1.9+)	2004 10 04	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2003 04 29	608	0.5+	0.4−	2004 10 04	691	0.5−	0.6+	2008 10 20	691	0.6−	0.1+
2003 04 29	608	0.0	0.6−	2004 10 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2003 04 29	608	0.2+	0.0	2004 10 07	691	0.2−	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 04 30	704	0.2−	0.7−	2004 10 07	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	691	0.6−	0.3+
2003 04 30	704	1.1+	0.0	2004 10 11	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.4−
2003 04 30	704	0.2−	0.3−	2004 10 11	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	1.4+	0.7−
2003 04 30	704	0.6+	0.3+	2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	1.0+
2003 04 30	704	0.5+	0.7−	2004 10 15	691	0.3+	0.2+				

(193322)∗ 2000 SM$_{366}$ = 2004 TL$_{95}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68764)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	67.72643		(2000.0)			
n	0.25314763	ω	293.79064		+0.75068908	+0.65624332
a	2.4748762	Ω	25.40414		−0.52282419	+0.66064309
e	0.2089054	i	10.23500		−0.40388212	+0.36454822
P	3.89	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.3−	0.3−	2004 10 12	699	0.8+	0.6−	2008 09 06	G96	0.0	0.5−
2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2004 10 12	699	0.2−	0.8+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−

2000 09 23	699	1.7−	0.9+	2004 10 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2000 09 23	699	1.1−	0.2+	2004 10 13	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2004 10 13	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2004 10 14	704	0.1+	1.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2004 10 14	704	0.3−	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2004 10 14	704	0.1+	1.0+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2000 10 01	699	0.8+	0.8+	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2000 10 01	699	0.6+	0.2−	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 10 22	691	0.1+	0.6+
2000 10 01	699	1.0+	0.7+	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2000 10 01	699	1.0+	0.8+	2004 10 20	704	0.4+	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2003 04 05	691	0.3+	0.2+	2004 10 20	704	1.5+	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2003 04 05	691	0.5+	0.2+	2004 10 20	704	1.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.9+	0.0
2003 04 05	691	0.5+	0.4+	2004 10 20	704	1.5+	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.7+
2003 05 06	691	0.2+	0.8+	2004 10 20	704	0.5+	0.7+	2008 10 28	704	0.0	0.6+
2003 05 06	691	0.3+	0.8+	2004 11 13	703	0.4−	0.4+	2008 10 28	704	0.8+	0.3+
2003 05 06	691	0.1+	0.7+	2004 11 13	703	1.1−	0.4−	2008 10 28	704	0.1−	0.4+
2004 10 05	691	0.1−	0.0	2004 11 13	703	1.2+	0.8−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2004 10 05	691	0.0	0.2+	2004 11 13	703	0.8−	0.5−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2004 10 05	691	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2004 10 09	704	0.5+	1.4−	2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.1+
2004 10 09	704	0.4+	1.0+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.9+	0.3+
2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.3+
2004 10 09	704	0.4−	1.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	1.2+	0.3−
2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2004 10 12	699	1.3−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.1−				
2004 10 12	699	0.6−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−				

(193323)∗ **2000 SS$_{367}$ = 2001 XZ$_{40}$**

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22681)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.70061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12431886	ω	103.44053		−0.16751742	−0.98581090	
a	3.9759846	Ω	356.15430		+0.83141418	−0.13542432	
e	0.2235887	i	9.19179		+0.52980032	−0.09918228	
P	7.93	H	14.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1−	0.8+	2003 03 10	704	0.4+	0.3+	2003 04 03	683	0.5+	0.3−
2000 09 23	704	1.5−	1.0+	2003 03 10	704	0.3−	0.7−	2003 04 03	699	0.1+	0.9−
2000 09 23	704	0.3+	1.6+	2003 03 10	704	(1.6+	0.5−)	2003 04 03	683	(1.8−	0.0)
2000 09 25	699	0.4−	1.1+	2003 03 10	704	0.7−	1.3+	2003 04 03	699	0.5−	0.2+
2000 09 25	699	0.3+	0.4+	2003 03 10	704	0.9+	0.7+	2003 04 03	699	0.5+	0.4+
2000 09 25	699	0.7−	0.6+	2003 03 11	704	0.6+	0.1+	2003 04 04	704	0.6+	0.7−
2000 09 25	699	0.4−	0.4+	2003 03 11	704	0.2−	0.0	2003 04 04	704	0.1+	0.8+
2000 10 03	704	0.5+	0.9+	2003 03 11	704	0.6−	0.2+	2003 04 04	704	0.6+	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2003 03 11	704	0.8+	0.6+	2003 04 04	704	0.9+	0.4−
2000 10 03	704	1.2−	1.8−	2003 03 11	704	0.2−	0.2−	2003 04 07	691	0.5−	0.6+
2001 12 09	704	(3.5−	1.2−)	2003 03 12	704	0.1−	0.1+	2003 04 07	691	0.2−	0.4+
2001 12 09	704	(4.0−	1.2−)	2003 03 12	704	0.1−	0.5+	2003 04 07	691	0.2−	0.4+
2001 12 09	704	(4.2−	1.7−)	2003 03 12	704	0.8+	0.0	2008 10 01	704	0.0	1.1+
2001 12 09	704	(4.8−	2.0−)	2003 03 13	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.4−	0.8+
2001 12 09	704	(4.5−	2.6−)	2003 03 13	704	0.2+	0.8+	2008 10 01	704	0.6−	0.3+
2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2003 03 13	704	(1.8+	0.4−)	2008 10 01	704	0.9−	0.7−
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2003 03 13	704	0.7+	0.4−	2008 10 02	703	0.6+	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2003 03 23	683	(0.1−	2.3+)	2008 10 02	703	0.6+	0.9+
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2003 03 23	683	0.6−	0.8+	2008 10 02	703	(1.0−	1.6+)
2001 12 14	704	0.1−	1.2−	2003 03 23	683	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.5−	0.2−
2001 12 22	704	0.1−	0.7−	2003 03 24	691	0.5+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2001 12 22	704	0.1−	0.5−	2003 03 24	691	0.6+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2001 12 22	704	0.3−	0.7−	2003 03 24	691	0.7+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2001 12 22	704	0.3−	0.4−	2003 03 25	683	0.5+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2001 12 22	704	0.8−	0.2−	2003 03 25	683	1.0+	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2002 01 04	644	0.3+	0.3−	2003 03 25	683	0.8+	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
2002 01 04	644	0.3+	0.3−	2003 03 25	699	0.5+	0.7+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2002 01 04	644	0.2−	0.6−	2003 03 25	699	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	0.2+
2003 01 31	704	0.5+	0.5+	2003 03 25	699	0.5+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	1.2+
2003 01 31	704	0.1+	0.6+	2003 03 25	699	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	1.5+
2003 01 31	704	0.6−	0.6+	2003 03 26	644	0.0	0.7+	2008 10 26	704	0.5+	1.3+
2003 02 04	608	0.5+	1.0−	2003 03 26	644	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	0.7−	0.8+
2003 02 04	608	0.3+	0.6−	2003 03 26	644	0.1+	0.9+	2008 11 02	704	0.1+	1.2+
2003 02 04	608	0.2−	0.7−	2003 03 27	683	1.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.5−	0.2+
2003 03 06	699	1.1+	0.1+	2003 03 27	683	1.4−	0.3−	2008 11 02	704	1.4−	0.2+
2003 03 06	699	(1.6−	2.0+)	2003 03 27	683	(1.5−	0.2+)	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2003 03 06	699	0.3−	0.1−	2003 04 01	683	1.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2003 03 06	699	(0.3+	1.7+)	2003 04 01	683	0.3+	0.6−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2003 03 09	704	(1.6+	0.1−)	2003 04 01	683	1.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2003 03 09	704	1.1+	0.4+	2003 04 03	683	1.3−	0.4−				
2003 03 09	704	0.1−	0.1−	2003 04 03	699	0.0	0.3+				

(193324)∗ **2000 ST$_{376}$**

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.72525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24385274	ω	267.37218		+0.89373010	+0.39809648	
a	2.5373729	Ω	69.10221		−0.27015155	+0.84563176	
e	0.2652339	i	12.78894		−0.35814055	+0.35556450	
P	4.04	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.3+	0.5−	2004 10 18	704	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.7−
1997 01 09	691	0.3+	0.1−	2004 10 18	704	0.8+	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.3−
1997 01 09	691	0.2−	0.0	2004 10 18	704	0.6+	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.3−
2000 09 25	699	0.4+	0.0	2004 11 02	699	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	0.3+	0.2+
2000 09 25	699	1.2−	0.1+	2004 11 02	699	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.5+	0.1−
2000 09 25	699	1.0−	1.0+	2004 11 02	699	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.6+	0.9+
2000 09 25	699	0.7−	0.7−	2004 11 02	699	0.7+	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.0
2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2004 11 18	704	(2.2−	2.3+)	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2004 11 18	704	0.8−	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2000 10 31	704	0.2+	0.1−	2004 11 18	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2000 10 31	704	0.6+	0.4−	2004 11 18	704	(1.2−	2.2+)	2008 10 24	704	0.6−	0.1−
2000 10 31	704	0.0	0.1−	2004 12 15	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.5+
2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2004 12 15	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.4−	0.1+
2000 11 24	699	0.4−	1.9+	2004 12 15	691	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.3−
2000 11 24	699	1.8−	0.1−	2007 04 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	704	1.3−	1.1+
2000 11 24	699	0.9−	1.6+	2007 04 24	G96	0.5+	0.2−	2008 10 29	704	0.5−	0.6+
2003 04 24	691	0.2−	0.5+	2007 04 24	G96	0.5+	0.6+	2008 10 29	704	(1.7−	0.1−)
2003 04 24	691	0.0	0.3+	2007 05 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	1.3−	0.2−
2003 04 24	691	0.3+	0.4+	2007 05 24	G96	0.2+	0.5−	2008 10 29	704	1.2−	0.1−
2004 10 07	704	1.2−	0.3−	2007 05 24	G96	0.6+	0.2−	2008 11 06	703	0.4+	0.7−
2004 10 07	704	0.7+	0.2+	2007 05 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	703	0.3+	0.7−
2004 10 07	704	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.3−	2008 11 06	703	0.8+	0.4−
2004 10 07	704	0.6−	0.9+	2008 09 29	704	0.2+	0.1+	2008 11 06	703	0.5−	0.1+
2004 10 07	704	0.2−	0.6−	2008 09 29	704	0.0	1.1+				
2004 10 18	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.3−				

(193325)∗ **2000 TE$_3$ = 2004 TY$_{325}$**

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72182)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.67115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25395957	ω	161.79957		+0.90625956	+0.42268616	
a	2.4695983	Ω	173.18853		−0.39335231	+0.84797087	
e	0.1867225	i	2.64741		−0.15481461	+0.31981528	
P	3.88	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	0.9−	0.8−	2004 10 20	704	0.8+	0.7+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2000 09 20	608	1.1−	1.0−	2004 10 20	704	0.5−	1.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.1−
2000 09 20	608	1.1−	0.7−	2004 11 11	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.2−
2000 09 21	699	0.8+	0.2−	2004 11 11	691	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.6−	0.1+
2000 09 21	699	0.3−	0.1−	2004 11 11	691	0.1−	0.4−	2008 09 29	691	0.0	0.5+
2000 09 21	699	0.1−	0.0	2006 01 22	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	691	1.3+	1.0+
2000 09 21	699	0.3+	0.2+	2006 01 22	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.9+	2006 01 22	691	0.0	0.7+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2007 04 14	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	1.2+	2007 04 14	691	0.5−	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	1.7+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.8+
2000 10 02	704	0.6+	0.8+	2007 04 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	0.1+
2000 10 02	704	0.8−	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	1.3+
2000 10 02	704	0.2−	1.0−	2007 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.9+	0.1−
2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.7+	0.5+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 09 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2004 10 06	691	0.6−	1.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	1.5−
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.7+	0.5+
2004 10 06	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	1.2−	0.6+
2004 10 14	704	0.6+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	1.2+	0.2−
2004 10 14	704	0.1−	0.5−	2008 07 30	G96	0.5−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 10 14	704	0.3+	0.7+	2008 07 30	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.4−	0.3+
2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2008 07 30	G96	0.6−	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2008 07 30	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.4−
2004 10 20	704	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2004 10 20	704	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+				

(193326)∗ **2000 TA$_{10}$ = 2004 TP$_{102}$**

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68766)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.17722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25403821	ω	20.08365		+0.84449111	−0.53507098	
a	2.4690887	Ω	12.34487		+0.47543302	+0.72910782	
e	0.0887933	i	6.20399		+0.24657295	+0.42673275	
P	3.88	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	688	0.3−	0.7−	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.2+
1998 02 06	688	0.4−	0.2−	2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.2+
1998 02 06	688	0.8−	0.5−	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2006 04 30	291	0.3+	0.0
2000 09 21	695	0.2−	0.1−	2004 10 21	704	0.1+	1.3+	2006 04 30	291	0.5+	0.0
2000 09 21	695	0.2−	0.1−	2004 10 21	704	1.1−	0.8+	2006 04 30	291	0.3+	0.2+
2000 09 29	691	0.2−	0.2+	2004 10 21	704	1.0−	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.5−
2000 09 29	691	0.2−	0.2+	2004 10 21	704	0.8−	0.7+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2000 09 29	691	0.2−	0.2+	2004 10 21	704	0.3+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2004 11 12	703	0.2−	0.7+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2004 11 12	703	0.4−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.5+	0.5−	2004 11 12	703	0.0	0.5−	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2004 11 12	703	0.2+	0.6−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.0	1.0+	2004 12 02	644	0.6+	0.3+	2008 10 30	691	1.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2004 12 02	644	0.2+	0.6+	2008 10 30	691	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.6+	1.2+	2004 12 02	644	0.3+	0.7+	2008 11 01	703	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	1.1−	1.0−	2006 02 02	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	703	0.5−	0.7+
2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2006 02 02	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	703	0.6−	1.0−
2002 02 22	644	0.5+	0.3+	2006 02 02	G96	0.5−	0.1−	2008 11 01	703	0.9+	0.5−
2002 02 22	644	0.4+	0.2−	2006 02 02	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	1.5+
2002 02 22	644	0.7+	0.2−	2006 02 25	691	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
2004 10 06	644	0.3−	0.3+	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
2004 10 06	644	0.2−	0.3+	2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	0.2+
2004 10 06	644	0.2−	0.6+	2006 03 04	691	0.4−	0.0	2008 11 02	704	1.2+	1.5+
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.3−
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.8+	0.8−
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−

(193327)∗ **2000 TO$_{11}$ = 2002 EJ$_{114}$**

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60722)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.73511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23640219	ω	27.94543		+0.35522080	−0.93436587	
a	2.5904092	Ω	41.26455		+0.84956663	+0.31024276	
e	0.1541943	i	2.42476		+0.38994194	+0.17524223	
P	4.17	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.3+	0.5+	2000 10 07	699	1.0+	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.2−
1994 04 15	691	0.5−	0.1−	2000 10 07	699	0.4+	0.3+	2006 01 31	691	0.4+	0.3−
1994 04 15	691	0.1+	0.0	2000 10 07	699	0.3+	1.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.3+
2000 09 28	691	0.0	0.0	2002 03 10	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	691	0.3+	0.3+
2000 09 28	691	0.1−	0.1+	2002 03 10	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	691	0.3+	0.2+
2000 09 28	691	0.1+	0.2+	2002 03 10	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	703	0.2−	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2006 02 20	703	0.5−	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	644	0.6+	0.7+	2006 02 20	703	0.7−	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.7+	0.4+	2006 02 20	703	1.0−	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	1.2−	0.6−
2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2006 02 20	703	1.5−	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2002 03 12	644	0.8+	0.7+	2006 02 20	703	0.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.9−	0.5+	2006 02 20	703	1.1−	0.3−
2000 10 02	704	1.1−	0.6+	2004 09 09	704	0.4+	0.5−	2006 02 21	699	1.2−	0.7+
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2004 09 09	704	0.2−	0.8+	2006 02 21	699	0.0	0.4+
2000 10 03	704	0.7+	1.0−	2004 09 09	704	0.2+	0.4−	2006 02 21	699	0.5−	0.7−
2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2006 02 21	699	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.9−	1.3−	2004 09 11	691	0.4−	0.2+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+
2000 10 03	704	1.5+	0.1−	2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.4+
2000 10 05	704	1.3−	0.4+	2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.0
2000 10 05	704	0.8−	0.5−	2004 09 17	704	(0.3+	1.8+)	2008 08 29	J75	0.1−	0.2+
2000 10 05	704	0.8−	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2008 08 29	J75	0.4+	0.7−
2000 10 05	704	0.6−	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2008 08 30	J75	1.2−	0.7−
2000 10 06	699	1.2+	0.4+	2004 09 17	704	1.1−	1.0+	2008 09 28	704	0.8+	0.2−
2000 10 06	699	0.6−	0.3+	2006 01 25	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	1.1+
2000 10 06	699	0.6+	0.5−	2006 01 25	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	2.0+
2000 10 06	699	0.7−	0.4+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+				
2000 10 07	699	1.7+	0.8−	2006 01 31	691	0.1+	0.1−				

(193328)∗ **2000 TW$_{14}$ = 2000 SE$_{229}$**

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11071)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.40492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23313279	ω	204.52445		+0.49274384	−0.86948587	
a	2.6145712	Ω	215.98235		+0.80778020	+0.47183990	
e	0.1439720	i	3.37704		+0.32356553	+0.14615549	
P	4.23	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.2−	0.2+	2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2006 01 23	704	0.6+	1.2+
2000 09 22	608	0.8−	0.2−	2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2006 01 23	704	0.9+	0.4−
2000 09 22	608	0.1−	0.3−	2004 09 08	704	1.3−	0.9−	2006 02 02	G92	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.9+	1.2−	2004 09 08	704	0.6−	0.2+	2006 02 02	699	(2.8−	0.4−)
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2006 02 02	G92	(1.9−	0.8+)
2000 09 28	704	0.7−	0.8+	2004 09 10	704	0.1+	0.0	2006 02 02	G92	0.3−	1.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2004 09 10	704	0.4−	0.2−	2006 02 02	699	(0.5−	2.2−)
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2004 09 10	704	(1.9−	0.2+)	2006 02 02	699	(1.7−	0.2+)
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	1.5−	0.5+	2006 02 02	699	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2004 09 13	704	0.1−	1.5+	2006 02 21	699	0.7+	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2006 02 21	699	0.7−	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	704	0.2+	0.4−	2006 02 21	699	0.1−	0.7+
2000 10 02	704	0.9+	0.0	2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2006 02 21	699	0.4+	0.7+
2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2004 09 13	704	1.1−	0.9+	2006 03 05	703	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2004 09 14	699	0.5+	0.5−	2006 03 05	703	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2004 09 14	699	(1.5+	2.6+)	2006 03 05	703	1.3−	0.8+
2000 10 06	699	0.7+	0.1+	2004 09 14	699	1.0−	0.6+	2006 03 05	703	(1.1−	1.9+)
2000 10 06	699	0.6+	0.1+	2004 09 14	699	(0.5+	1.8+)	2007 04 14	G96	0.1−	0.3−
2000 10 06	699	1.3−	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.5−	2007 04 14	G96	0.6+	0.7−
2000 10 06	699	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2007 04 14	G96	0.1+	0.6+
2000 10 07	699	1.0−	0.5+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
2000 10 07	699	0.5−	1.4−	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2007 05 10	691	0.2−	0.3+
2000 10 07	699	0.4−	1.6+	2004 09 17	704	0.5−	0.0	2007 05 10	691	0.3+	0.5+
2000 10 07	699	0.6−	0.9+	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2000 10 07	691	0.3+	0.4−	2004 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.4+	0.0
2000 10 07	691	0.3+	0.5−	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2008 09 07	703	1.1+	1.3+
2000 10 07	691	0.3+	0.6−	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	0.8+
2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.1−	2008 09 07	703	0.7−	1.4+
2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	1.0−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2000 10 31	704	0.1−	0.6+	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−
2000 11 01	704	1.0−	1.2−	2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.7−	2004 10 11	644	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	1.5+	2.0−
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2004 10 11	644	0.5+	0.6+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2004 10 11	644	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	1.6−	0.3+	2006 01 23	704	1.2+	0.7+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2004 09 08	704	1.3−	0.8+	2006 01 23	704	0.3+	0.9+				

(193329)∗ 2000 TZ$_{21}$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.21541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24310810	ω	310.68699		+0.97637524	−0.05406420	
a	2.5425516	Ω	53.44967		+0.15903121	+0.83526660	
e	0.1977300	i	15.09534		−0.14628897	+0.54718075	
P	4.05	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 11	699	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2007 05 10	691	0.1+	0.1+
2000 09 11	699	0.3+	1.3−	2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2007 05 10	691	0.2−	0.1+
2000 09 11	699	0.4+	0.0	2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2007 05 14	704	1.0+	0.4−
2000 09 11	699	0.2+	0.1+	2000 11 25	691	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2000 11 25	691	0.2+	0.1−	2007 05 14	704	0.7+	0.6+
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2000 11 25	691	0.2+	0.0	2008 09 21	E12	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 27	691	0.2−	0.5−	2008 09 21	E12	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2000 11 27	691	0.1−	0.6−	2008 09 21	E12	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2000 11 27	691	0.4−	0.5−	2008 09 21	E12	0.0	0.1+
2000 10 05	704	0.7+	0.0	2004 09 26	699	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.0
2000 10 05	704	0.4−	0.2+	2004 09 26	699	1.3+	1.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.5+
2000 10 05	704	0.3−	0.0	2004 09 26	699	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.0
2000 10 05	704	1.1−	0.8−	2004 09 26	699	0.8+	1.0−	2008 09 22	704	0.5−	0.3−
2000 10 05	704	0.3−	0.3+	2004 10 08	699	0.2+	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.2−
2000 10 05	704	0.2+	0.0	2004 10 08	699	0.6−	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.4+
2000 10 05	704	0.5−	0.1+	2004 10 08	699	0.6+	0.0	2008 09 29	703	0.9+	1.0+
2000 10 05	704	1.0−	0.2−	2004 10 08	699	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.8+	0.6+
2000 10 06	704	0.8+	0.9+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.5+
2000 10 06	704	1.1+	0.9+	2004 10 09	704	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.2+	0.5−
2000 10 06	704	1.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.5−
2000 10 24	704	0.9+	0.2−	2004 10 09	704	0.7−	0.4−	2008 10 07	G96	0.0	0.6−
2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2004 11 18	704	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.5−
2000 10 24	704	0.4−	0.2+	2004 11 18	704	0.0	0.6+	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2000 10 24	704	0.2−	0.8−	2004 11 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2004 11 18	704	0.3−	0.8+	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2004 11 18	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.1−	0.7−	2004 12 09	703	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2004 12 09	703	0.6−	0.3−	2008 10 29	704	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2004 12 09	703	1.3−	0.4+	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2004 12 09	703	0.5−	0.2−	2008 10 29	704	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2004 12 16	704	(2.5+	0.7+)	2008 10 29	704	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.9+	0.6+	2004 12 16	704	(1.1+	1.9+)	2008 10 29	704	0.3−	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2004 12 16	704	1.0−	0.0	2008 10 29	703	0.0	0.6−
2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2004 12 16	704	0.3−	0.5+	2008 10 29	703	0.2+	0.3−
2000 11 18	699	1.1+	1.1+	2004 12 18	704	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.3+	0.7−
2000 11 18	699	0.4+	0.4+	2004 12 18	704	0.8+	1.0+	2008 10 29	703	0.1−	0.4−
2000 11 18	699	0.7+	0.6+	2004 12 18	704	0.1−	0.7+	2008 11 08	703	0.7−	0.1−
2000 11 18	699	(1.4+	2.6+)	2007 04 22	807	0.0	0.4+	2008 11 08	703	1.1−	0.4−
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2007 04 22	807	0.4+	0.3+	2008 11 08	703	0.3−	1.4+
2000 11 21	704	0.6+	1.0+	2007 05 10	691	0.2−	0.1−				

(193330)∗ 2000 TM$_{26}$ = 2004 RE$_{22}$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68769)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.34006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23832815	ω	218.16936		+0.95425613	−0.29821133	
a	2.5764348	Ω	159.14997		+0.28705486	+0.89359647	
e	0.1572079	i	3.47431		+0.08363454	+0.33549271	
P	4.14	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.8+	0.0	2004 09 08	704	0.1−	1.3+	2006 02 24	G96	0.9+	0.7+
2000 09 26	699	0.3−	0.4+	2004 09 08	704	0.3−	1.0+	2006 02 24	G96	0.5−	0.0
2000 09 26	699	0.6−	0.5+	2004 09 08	704	1.2+	0.7+	2006 02 24	G96	0.1+	0.7+
2000 09 26	699	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	0.4−	1.2+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+
2000 10 01	699	0.4+	0.2−	2004 09 09	704	(2.7+	0.6+)	2006 03 05	G96	0.5+	0.4+
2000 10 01	699	0.5+	0.1+	2004 09 09	704	(2.0+	0.1+)	2006 03 05	G96	0.4+	0.3+
2000 10 01	699	0.1−	1.2+	2004 09 09	704	(2.9+	0.7+)	2006 03 05	G96	0.4+	0.5+
2000 10 01	699	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	(2.6+	0.3+)	2006 03 05	G96	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2004 09 09	704	(2.6+	0.2+)	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	1.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2004 09 13	699	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	1.5−	2004 09 13	699	0.3+	0.3−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−
2000 10 04	704	1.9−	0.7+	2004 09 13	699	0.0	0.1−	2007 04 25	691	0.9+	0.3+
2000 10 04	704	1.6−	0.5−	2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2007 04 25	691	0.8−	0.3+
2000 10 04	704	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	0.9−	2007 04 25	691	0.3+	0.3+
2000 10 04	704	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.3−	0.7−	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−
2003 05 01	291	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2003 05 01	291	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−
2003 05 01	291	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	1.0+	1.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.9−
2004 08 09	699	0.4+	0.4−	2004 09 21	704	0.5−	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2004 08 09	699	0.4−	0.5+	2004 09 21	704	0.4−	1.0+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2004 08 09	699	0.9−	0.5−	2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−
2004 08 09	699	0.4−	1.0+	2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.3+
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	691	0.1−	0.7+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	0.5−	0.7+	2006 01 22	691	0.1+	0.6+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+

(193331)∗ 2000 TN$_{29}$ = 1996 XF$_4$

Discovered 2000 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6097)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.67024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24330117	ω	121.39513		+0.93063555	+0.13482935	
a	2.5412062	Ω	233.13782		−0.18720030	+0.97420826	
e	0.3639358	i	25.16406		+0.31444160	+0.18094010	
P	4.05	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.1−	0.4−	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2004 11 19	704	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
1996 12 04	691	0.0	0.3−	2000 11 29	704	0.2−	0.9+	2004 11 19	704	0.3+	0.3+	2008 11 07	704	0.1+	0.2+
1996 12 04	691	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2004 11 19	704	0.3+	0.0	2008 11 07	704	0.3+	0.2+
1996 12 05	691	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.2−	0.3−	2004 11 19	704	0.1−	0.1−	2008 11 07	704	0.2+	0.1−
1996 12 05	691	0.5−	0.1−	2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2004 11 19	704	0.2−	0.2+	2008 11 07	704	0.1+	0.3+
1996 12 05	691	0.5−	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2004 11 20	699	0.1−	0.1+	2008 11 07	704	0.6+	0.0
1996 12 07	691	0.1+	0.2−	2000 11 30	704	0.4+	0.1−	2004 11 20	699	0.7+	1.1+	2008 11 08	703	0.7−	0.2+
1996 12 07	691	0.1−	0.1−	2000 12 01	704	0.1−	0.1−	2004 11 20	699	0.1+	0.0	2008 11 08	703	1.0−	0.8+
1996 12 07	691	0.1+	0.3−	2000 12 01	704	0.2+	0.0	2004 11 20	699	0.2−	0.6+	2008 11 08	703	0.9−	0.1−
2000 09 08	704	0.2+	0.3−	2000 12 01	704	0.5−	0.1+	2004 12 02	699	0.9+	0.1−	2008 11 08	703	0.6−	0.2+
2000 09 08	704	0.6−	0.9−	2000 12 01	704	0.5+	0.2+	2004 12 02	699	0.4+	0.7+				
2000 09 08	704	0.5+	0.2−	2000 12 01	704	0.4+	0.1−	2004 12 02	699	0.3+	0.1−				
2000 09 08	704	0.0	0.1+	2000 12 05	608	0.5+	0.7+	2004 12 02	699	0.0	0.3+				
2000 09 08	704	0.4−	0.9+	2000 12 05	608	0.4+	0.5+	2004 12 02	644	0.0	0.1−				
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 05	608	0.0	0.6+	2004 12 02	644	0.1−	0.1+				
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.5−	0.1−	2004 12 02	644	0.0	0.1+				
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2004 12 16	704	1.0−	0.3−				
2000 10 03	704	0.9−	0.4+	2000 12 20	704	0.3+	0.5+	2004 12 16	704	0.6−	0.2−				
2000 10 06	704	0.5+	0.3−	2000 12 20	704	0.0	0.8+	2004 12 16	704	0.8−	0.3+				
2000 10 06	704	0.2−	0.1+	2000 12 28	704	0.4+	1.1+	2004 12 16	704	0.1−	0.3−				
2000 10 06	704	1.2−	0.7−	2000 12 28	704	0.5+	0.1−	2004 12 18	704	0.4+	0.8−				
2000 10 25	678	0.6+	1.5+	2000 12 28	704	0.8+	0.1+	2004 12 18	704	0.0	0.6+				
2000 10 25	678	0.2+	0.9−	2000 12 28	704	(3.3+	0.9+)	2004 12 18	704	(1.0+	2.3+)				
2000 10 25	678	0.3−	1.1+	2004 08 21	170	0.4+	0.4−	2008 05 16	691	0.2−	0.3+				
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2004 08 21	170	0.1−	0.0	2008 05 16	691	0.3+	0.3−				
2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2004 08 21	170	0.7+	0.2−	2008 05 16	691	0.3−	0.2−				
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2004 08 21	170	0.0	0.2−	2008 06 21	A13	0.4+	0.2−				
2000 10 25	678	1.6+	1.5−	2004 08 27	704	0.1−	0.8+	2008 06 22	A13	0.3+	0.2−				
2000 10 25	678	(1.5+	2.5−)	2004 08 27	704	0.5−	0.1+	2008 06 22	A13	0.9−	0.4+				
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2004 08 27	704	0.1−	0.0	2008 10 09	704	0.6+	0.0				
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.2−	2008 10 09	704	1.0+	0.7−				
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2004 09 12	704	0.2+	0.5−	2008 10 09	704	0.7+	0.2−				
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2004 09 12	704	0.1+	0.8−	2008 10 09	704	0.5+	0.0				
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2004 09 15	704	0.3+	0.5+	2008 10 09	704	0.0	0.3−				
2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2004 09 15	704	0.0	1.1+	2008 11 04	704	0.6−	0.0				
2000 11 05	704	1.0+	0.3+	2004 09 15	704	0.3−	0.6+	2008 11 04	704	0.3−	0.2−				
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2004 09 15	704	0.0	0.6+	2008 11 04	704	0.5+	0.2−				
2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2004 09 15	704	0.1−	1.1+	2008 11 04	704	1.2−	0.9−				
2000 11 09	704	0.4+	0.4+	2004 09 26	704	0.1−	0.5−	2008 11 04	704	0.2−	0.2+				
2000 11 09	704	0.0	0.3+	2004 09 26	704	0.0	0.0	2008 11 06	704	0.1−	0.7+				
2000 11 09	704	0.3+	1.1+	2004 09 26	704	0.1−	0.5−	2008 11 06	704	0.2+	0.3+				
2000 11 09	704	0.4−	0.1−	2004 10 10	704	0.2−	0.1+	2008 11 06	704	0.1−	0.0				
2000 11 09	704	0.7+	0.6−	2004 10 10	704	0.4−	0.5−	2008 11 06	704	0.2+	0.2+				
2000 11 18	699	0.5−	0.2+	2004 10 10	704	0.7−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−				
2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2004 10 10	704	0.8−	0.3−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−				
2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2004 10 10	704	0.7−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−				
2000 11 18	699	0.1−	0.1−	2004 10 16	704	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−				
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2004 10 16	704	0.1+	0.9+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−				
2000 11 21	704	0.7+	0.3+	2004 10 16	704	0.3+	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−				
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2004 10 16	704	0.1+	1.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−				
2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2004 10 16	704	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.5−				
2000 11 21	704	0.4−	0.6−	2004 10 24	699	0.7+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−				
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2004 10 24	699	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−				
2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2004 10 24	699	0.4−	0.7−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−				
2000 11 27	704	0.7+	0.1−	2004 10 24	699	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−				
2000 11 27	704	(2.7−	0.0)	2004 10 24	704	0.1+	0.0	2008 11 07	704	0.1+	0.2+				
2000 11 27	704	0.4−	0.0	2004 10 24	704	0.0	0.2−	2008 11 07	704	0.3+	0.2+				
2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2004 10 24	704	0.2+	0.6−	2008 11 07	704	0.2+	0.1−				
2000 11 27	704	0.3+	0.6−	2004 10 24	704	0.0	0.4−	2008 11 07	704	0.1+	0.3+				
2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2004 10 24	704	0.2+	0.7−	2008 11 07	704	0.6+	0.0				
2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2004 11 03	699	0.3+	0.1+	2008 11 08	703	0.7−	0.2+				
2000 11 27	704	0.6+	0.0	2004 11 03	699	0.1+	0.2−	2008 11 08	703	1.0−	0.8+				
2000 11 29	704	0.4−	0.5+	2004 11 03	699	0.0	0.3+	2008 11 08	703	0.9−	0.1−				
2000 11 29	704	0.9−	0.2+	2004 11 03	699	0.3+	0.1+	2008 11 08	703	0.6−	0.2+				

(193332)∗ 2000 TP$_{35}$

Discovered 2000 Oct. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.61848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12779839	ω	102.35206		+0.60206773	−0.79829305	
a	3.9034846	Ω	310.61860		+0.72435370	+0.55430281	
e	0.2631344	i	1.17593		+0.33589607	+0.23553474	
P	7.71	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.5−	1.2+	2001 12 18	704	0.2+	1.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.2+					
2000 09 25	699	0.0	1.5+	2001 12 18	704	0.1−	1.4+	2007 10 31	G96	0.3−	0.2+					
2000 09 25	699	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.8+	2007 10 31	G96	0.0	0.2+					
2000 09 25	699	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.6−	2007 12 19	291	0.1−	0.1+					
2000 10 05	691	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	1.0−	2007 12 19	291	0.1+	0.2+					
2000 10 05	691	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−	2007 12 19	291	0.1+	0.4+					
2000 10 05	691	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.5−	2008 10 08	A50	1.3+	0.1−					
2000 10 06	699	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2008 10 08	A50	0.9+	0.5+					
2000 10 06	699	0.1+	0.6−	2002 01 21	704	0.7−	0.1+	2008 10 08	A50	(1.8+	1.3+)					
2000 10 06	699	0.6+	0.4+	2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2008 10 09	A50	1.4+	0.3+					
2000 10 06	699	0.1−	0.0	2002 01 21	291	0.6−	0.1+	2008 10 21	291	0.2+	0.3−					
2000 10 06	699	1.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	1.4−	2008 10 21	291	0.3+	0.2−					
2000 10 06	699	1.3−	0.0	2002 01 21	291	0.2−	0.0	2008 10 21	291	0.0	0.2−					
2000 10 06	699	0.4+	0.9+	2002 01 21	291	0.4+	0.0	2008 10 22	291	0.1−	0.0					
2000 10 06	699	0.0	0.7+	2002 02 07	704	0.4−	1.1+	2008 10 22	291	0.1−	0.0					
2000 10 07	699	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	(1.8−	0.1+)	2008 10 22	291	0.1−	0.0					
2000 10 07	699	0.0	0.1−	2002 02 07	704	(0.3−	2.3+)	2008 10 24	691	0.4−	0.1−					
2000 10 07	699	0.9−	0.2−	2002 02 07	704	(1.0−	1.5+)	2008 10 24	691	0.2−	0.1−					
2000 10 07	699	1.9+	0.8+	2002 02 10	704	0.4+	1.5+	2008 10 24	691	0.4−	0.1−					
2000 11 02	704	0.1+	1.1+	2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2008 11 01	704	1.1+	0.2+					
2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.0					
2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+					
2000 11 02	704	0.4+	0.7−	2007 07 19	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+					
2000 11 02	704	0.0	0.8−	2007 07 19	G96	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.8−					
2000 12 17	699	0.3−	0.0	2007 07 19	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.9+	0.6+					
2000 12 17	699	0.1−	0.7+	2007 07 19	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−					
2000 12 17	699	1.9−	0.7−	2007 09 11	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.3−					
2000 12 17	699	1.5+	1.9+	2007 09 11	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1+					
2001 12 17	644	0.5+	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.0					
2001 12 17	644	0.5+	0.2−	2007 09 11	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1−					
2001 12 17	644	0.3+	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.0									

(193333)∗ 2000 TS$_{36}$ = 2002 CX$_{269}$

Discovered 2000 Oct. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 46504)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.03001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24234911	ω	318.65507		+0.69124199	−0.72067328	
a	2.5478572	Ω	87.54255		+0.67616561	+0.61915722	
e	0.0661722	i	3.04390		+0.25492072	+0.31188840	
P	4.07	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	699	0.4+	0.1−	2004 10 07	699	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.8−	0.0
2000 10 06	699	0.8+	0.1+	2004 10 07	699	0.5−	0.5+	2008 09 23	704	0.6−	0.5+
2000 10 06	699	0.4−	0.5+	2004 10 07	699	0.9−	1.0−	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2000 10 06	699	1.0−	0.4−	2006 01 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.4+
2000 10 07	699	1.5+	1.1−	2006 01 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.7−	0.9+
2000 10 07	699	0.2+	0.7−	2006 01 23	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	1.3+
2000 10 07	699	0.5−	0.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.6+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−
2000 10 07	699	0.0	0.3−	2006 02 01	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−
2000 10 30	704	0.0	0.3−	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2000 10 30	704	0.0	0.6−	2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2000 10 30	704	0.7+	0.4+	2006 02 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.5+
2002 02 07	695	0.5+	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2002 02 07	695	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2006 02 24	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.3+	2006 02 24	691	0.7+	0.8+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2002 02 10	704	0.3−	0.5−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2004 09 17	704	0.2+	0.6−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2004 09 17	704	0.2+	0.6−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.2−
2004 09 17	704	0.5+	0.3−	2008 09 06	703	0.4+	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	1.0−
2004 09 17	704	0.6+	0.1−	2008 09 06	703	0.9−	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2004 10 07	699	0.8−	0.9+	2008 09 06	703	1.0+	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	0.2−

(193334)∗ 2000 TL$_{49}$ = 2004 TV$_{46}$ = 2006 FT$_2$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99990)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.31805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25558034	ω	37.47395		+0.47579088	−0.87857099	
a	2.4591466	Ω	24.19930		+0.78038284	+0.39981618	
e	0.2128986	i	5.83396		+0.40574087	+0.26126621	
P	3.86	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.6−	0.4+	2004 10 20	704	0.3+	0.4−	2006 03 24	G96	0.1+	0.1−
2000 09 24	699	0.6−	0.4−	2004 10 20	704	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.4−	0.0
2000 09 24	699	0.8−	0.1−	2004 10 20	704	1.1−	0.2−	2006 04 19	G96	0.3−	0.1+
2000 09 24	699	1.7−	0.5+	2004 11 04	699	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.3+	0.3−
2000 09 30	691	0.2−	0.1−	2004 11 04	699	0.9+	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+
2000 09 30	691	0.3−	0.4+	2004 11 04	699	0.5−	0.5+	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
2000 09 30	691	0.2−	0.5+	2004 11 04	699	0.2+	0.5−	2008 09 28	G96	0.4+	0.5−
2000 10 01	699	0.5−	1.8+	2004 11 04	703	0.6−	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
2000 10 01	699	0.4+	1.2+	2004 11 04	703	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.6+	0.4+	2004 11 04	703	0.7−	1.1−	2008 10 21	G96	0.7+	0.7−
2000 10 01	699	0.0	0.6−	2004 11 04	703	0.3+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2004 11 12	703	0.7+	0.5+	2008 10 21	G96	0.6+	0.5−
2000 10 02	704	0.8+	0.5+	2004 11 12	703	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2004 11 12	703	0.4+	0.8−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 03 10	691	0.1+	0.4+	2004 11 12	703	0.5−	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2002 03 10	691	0.3+	0.2+	2004 11 19	704	0.7+	0.6+	2008 11 01	703	0.9+	1.8−
2002 03 10	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.1+	0.7−	2008 11 01	703	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2004 11 19	703	(1.9+	1.4+)	2008 11 01	703	0.2+	0.2−
2004 10 04	691	0.9−	0.7−	2004 11 19	704	0.1+	1.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2004 11 19	704	0.3−	0.4+	2008 11 02	704	0.5−	0.9+
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	1.0+
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2004 12 02	644	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	1.0−	0.3+
2004 10 09	704	0.8+	0.0	2004 12 02	644	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2004 10 09	704	1.4+	0.1+	2004 12 02	644	0.3+	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.5+	1.0+	2006 03 23	691	0.6+	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2004 10 12	691	0.3+	0.0	2006 03 23	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.1−	2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2008 11 06	691	0.1+	0.1−
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2004 10 20	704	0.7−	1.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.5−	0.0
2004 10 20	704	0.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.3+	0.4+				

(193335)∗ 2000 TB$_{65}$ = 2004 TE$_{72}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72188)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.07170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24416679	ω	30.83163		+0.54402056	−0.83847337	
a	2.5351967	Ω	26.25038		+0.75449057	+0.47230904	
e	0.1183333	i	4.10828		+0.36713160	+0.27182086	
P	4.04	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	1.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.8+	0.5−	2004 10 09	704	0.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2004 10 09	704	0.8−	0.7+	2008 09 29	704	0.3−	0.6−
2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.2+
2000 10 06	699	1.0+	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.3−
2000 10 06	699	(3.2+	0.4−)	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.8+	0.6+
2000 10 06	699	0.1+	0.7+	2004 10 14	704	(1.7+	0.5+)	2008 09 29	703	0.0	0.1−
2000 10 06	699	(2.5+	0.1−)	2004 10 14	704	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
2000 10 06	699	0.9+	0.3+	2004 10 14	704	1.1+	0.6+	2008 09 29	703	0.5−	0.8+
2000 10 06	699	(2.3+	0.9+)	2004 10 14	704	1.2+	0.4+	2008 09 29	703	1.3+	0.3−
2000 10 06	699	1.2+	0.2−	2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.2−
2000 10 06	699	(2.2+	2.6+)	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.0
2000 10 07	699	0.3−	0.3+	2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 05	J75	0.3+	0.1+
2000 10 07	699	1.0+	0.8−	2004 10 20	704	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	0.2−	0.4−
2000 10 07	699	0.7+	0.5+	2004 10 20	704	0.8−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2000 10 07	699	0.4−	0.1+	2004 10 20	704	0.2−	1.0+	2008 10 08	703	0.0	0.8+
2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.2−
2000 10 31	704	0.1+	1.3−	2006 02 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.7−
2000 10 31	704	0.7−	1.2−	2006 02 20	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.6−
2000 10 31	704	0.5+	0.9−	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.6−
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.6−
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.9+	0.5−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2006 02 25	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	1.0+
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.6−
2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 02 28	704	0.4+	1.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2006 02 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.5−
2004 10 07	699	0.2+	0.3+	2006 02 28	704	1.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2004 10 07	699	1.4−	0.6+	2006 02 28	704	0.7+	1.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 10 07	699	0.1+	0.2−	2006 03 02	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2004 10 07	699	0.2−	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.4+
2004 10 07	704	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.4+
2004 10 07	704	0.1−	1.3−	2006 03 03	G96	0.7−	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	1.4+
2004 10 07	704	0.5−	1.0−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	1.3+
2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2006 03 03	G96	0.7−	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	1.4+
2004 10 07	704	0.4−	0.5+	2006 03 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	1.4+	1.0+
2004 10 07	704	0.1−	0.4−	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.6−	1.4+
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.8+
2004 10 09	704	0.1+	0.8+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.2−
2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.8+	0.7−
2004 10 09	704	0.6−	0.6+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.7−
2004 10 09	704	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.4−	2008 11 07	G96	0.6+	0.7−
2004 10 09	704	0.6−	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.6+	0.8−
2004 10 09	704	1.0−	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.1−				

(193336)∗ 2000 TB$_{67}$ = 2004 TE$_{170}$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68774)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.25197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25355037	ω	214.95394		+0.98600236	+0.16057568	
a	2.4722547	Ω	135.73700		−0.13453489	+0.92525119	
e	0.1949058	i	3.68732		−0.09848707	+0.34369418	
P	3.89	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.5−	0.1−	2003 05 11	691	0.1+	0.8+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	
1998 01 26	691	0.4−	0.1−	2003 05 11	691	1.0+	0.8+	2007 05 12	G96	0.4−	0.1+	
1998 01 29	691	0.5+	0.3+	2004 09 13	644	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.7−	0.2+	
1998 01 29	691	0.2−	0.2−	2004 09 13	644	0.2+	0.9+	2008 10 06	G96	0.1−	0.6−	
2000 09 23	699	1.7−	0.8−	2004 09 13	644	0.5+	0.9+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−	
2000 09 23	699	0.7+	0.9+	2004 10 07	704	0.5−	0.4−	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−	
2000 09 23	699	0.6−	0.1+	2004 10 07	704	0.9−	1.3+	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−	
2000 09 23	699	0.2+	1.3+	2004 10 07	704	1.0−	0.8+	2008 10 23	D35	0.7+	1.4+	
2000 10 02	704	1.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.7+	2008 10 23	D35	0.4+	1.4+	
2000 10 02	704	1.3+	0.1−	2004 10 09	704	0.5+	0.2−	2008 10 23	D35	(0.2−	1.9+)	
2000 10 02	704	0.9+	0.6+	2004 10 09	704	0.3+	0.1−	2008 11 02	G96	1.0−	0.2+	
2000 10 07	691	0.4−	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.0	
2000 10 07	691	0.3−	0.1−	2004 10 15	699	1.3+	0.7−	2008 11 02	G96	0.2−	0.0	
2000 10 07	691	0.4−	0.1+	2004 10 15	699	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−	
2002 02 07	691	0.1+	0.5+	2004 10 15	699	0.5+	1.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−	
2002 02 07	691	0.6+	0.4−	2004 10 15	699	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.3−	0.0	
2002 02 07	691	0.4+	0.0	2006 01 31	691	0.3−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0	
2002 02 18	344	0.2+	0.4+	2006 01 31	691	0.4−	0.7+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+	
2002 02 18	344	1.5+	0.4+	2006 01 31	691	0.0	0.4+					
2003 05 11	691	(0.1−	1.9+)	2007 05 12	G96	0.5−	0.3+					

(193337)∗ 2000 TZ$_{67}$

Discovered 2000 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.24302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25122188	ω	120.89044		+0.95269889	+0.29365708	
a	2.4875076	Ω	222.17345		−0.30309451	+0.89912510	
e	0.1865228	i	6.69712		−0.02232832	+0.32456059	
P	3.92	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.8+	2007 05 07	691	0.0	0.0	
2000 09 22	608	0.2+	0.3−	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.0	
2000 09 22	608	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.5+	0.5−	2007 05 07	691	0.3−	0.9+	
2000 10 03	704	0.0	0.0	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2004 10 10	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	
2000 10 03	704	0.7−	0.3−	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	
2000 10 03	704	0.7+	1.4−	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.5−	
2000 10 07	699	(1.1−	2.3+)	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.6−	0.6−	
2000 10 07	699	0.2−	1.5+	2004 10 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−	
2000 10 07	699	0.4−	0.7+	2004 11 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+	
2000 10 07	699	1.5−	1.2+	2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	
2000 10 31	704	0.9−	0.2+	2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	
2000 10 31	704	0.1−	1.0+	2004 11 04	703	0.5−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	
2000 10 31	704	0.3+	0.6−	2004 11 04	703	0.4−	0.7−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	
2000 10 31	704	0.9+	0.6+	2004 11 04	703	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−	
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2004 11 04	703	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 11 09	568	0.2+	0.5−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+	
2003 06 04	691	(0.4−	2.8+)	2004 11 09	568	0.2+	0.4−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+	
2003 06 04	691	(0.3−	2.3+)	2004 11 09	568	0.3+	0.4−	2008 10 31	691	0.3+	0.7+	
2003 06 04	691	(0.1+	2.5+)	2004 11 10	568	0.0	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.1−	
2004 10 06	691	0.5+	0.2+	2004 11 19	703	0.3+	0.7+	2008 11 07	703	1.4+	0.8−	
2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	1.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.5−	
2004 10 06	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.4+	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.7−	
2004 10 07	699	0.3+	0.1−	2004 11 19	703	0.5−	0.3−	2008 11 07	703	1.4+	0.8+	
2004 10 07	699	0.5+	1.1−	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.0	
2004 10 07	699	0.0	0.2−	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+	
2004 10 07	699	1.1−	1.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.3+	
2004 10 09	704	0.6+	0.6+	2007 04 14	G96	1.1+	0.9+					

(193338)∗ 2000 UR$_4$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.06025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24507293	ω	300.76178		+0.96644756	+0.22551050	
a	2.5289437	Ω	46.52089		−0.13619722	+0.85582192	
e	0.1882544	i	9.75768		−0.21778298	+0.46552535	
P	4.02	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5−	0.0	2004 10 09	704	0.7+	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+	
2000 10 24	704	0.1−	1.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	
2000 10 24	704	0.4−	0.8−	2004 10 10	691	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.7+	0.3+	
2000 10 24	704	1.2−	0.2−	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	
2000 10 24	704	0.5−	0.4−	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 05 10	G96	0.2+	0.4+	
2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 05 10	G96	0.1+	0.4+	
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2007 05 10	G96	0.4+	0.3+	
2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2007 05 10	G96	0.4+	0.5+	
2000 10 25	704	0.4−	1.4+	2004 10 20	704	0.0	1.4+	2007 05 10	691	0.1−	0.5+	
2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2004 10 20	704	0.4−	0.6+	2007 05 10	691	0.2+	0.6+	
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2004 10 20	704	0.4−	0.1+	2007 05 10	691	0.1−	0.2+	
2000 11 01	704	0.5−	0.8+	2004 10 20	704	0.7−	0.9+	2007 05 13	E12	0.2+	0.4+	
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2004 10 20	704	0.2−	1.0+	2007 05 13	E12	0.1+	0.5+	
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2004 10 24	699	0.1−	0.1−	2007 05 13	E12	0.4−	0.1+	
2000 11 02	704	0.0	0.7−	2004 10 24	699	1.3+	0.5−	2007 05 14	704	0.9+	0.8+	
2000 11 02	704	0.3−	0.8−	2004 10 24	699	0.3+	0.8+	2007 05 14	704	(2.1+	1.0+)	
2000 11 02	704	0.6−	0.1−	2004 10 24	699	0.8+	0.3−	2007 05 14	704	0.8+	0.4−	
2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2004 11 04	691	1.0−	0.0	2007 05 14	704	0.6+	0.4+	
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	(1.6+	0.5+)	
2000 11 18	699	0.2+	0.6−	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	703	0.4+	0.7+	
2000 11 18	699	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	1.2−	0.5−	2008 09 07	703	1.5+	0.1+	
2000 11 18	699	0.6+	0.0	2004 11 04	703	0.0	0.4−	2008 09 07	703	0.1+	0.9−	
2000 11 18	699	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.2+	0.3+	
2000 11 19	691	0.1+	0.6−	2004 11 04	703	0.3−	0.5−	2008 10 02	704	0.1−	0.3−	
2000 11 19	691	0.1+	0.6−	2004 11 18	704	0.5+	0.2+	2008 10 02	704	0.7+	0.5+	
2000 11 19	691	0.2+	0.3+	2004 11 18	704	0.0	0.6+	2008 10 02	704	0.8+	0.5+	
2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2004 11 18	704	0.0	0.6+	2008 10 02	704	0.8−	0.7+	
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.4−	1.1+	2008 10 07	703	0.1−	1.0+	
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2004 11 19	703	0.4−	0.3−	2008 10 07	703	0.6+	0.4+	
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2004 11 19	703	0.0	0.0	2008 10 07	703	0.6+	0.2−	
2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2004 11 19	703	0.3−	0.1−	2008 10 07	703	0.8+	0.3−	
2000 11 24	699	1.2+	0.2−	2004 11 19	703	0.3−	0.7−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	
2000 11 24	699	1.3+	0.3+	2004 12 04	704	0.9−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	
2000 11 24	699	0.8+	0.2−	2004 12 04	704	0.1+	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	
2000 11 24	699	0.9+	0.3+	2004 12 04	704	0.8−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1−	
2000 11 28	704	0.3−	0.3+	2004 12 09	703	0.6+	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−	
2000 11 28	704	0.6+	0.2+	2004 12 09	703	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.1−	
2000 11 28	704	0.1+	0.7+	2004 12 09	703	0.5−	0.1−	2008 10 27	704	0.6−	0.5+	
2000 11 28	704	0.2+	0.1−	2004 12 09	703	0.8+	0.1−	2008 10 27	704	0.7−	0.3+	
2000 11 28	704	0.8−	0.2+	2004 12 15	704	0.1−	0.6+	2008 10 27	704	0.4−	0.6+	
2004 09 12	704	0.0	0.3+	2004 12 15	704	0.3−	0.7+	2008 10 27	704	0.2+	0.8+	
2004 09 12	704	0.1−	0.8+	2004 12 15	704	0.4−	0.9+	2008 10 27	704	0.6−	0.7+	
2004 09 12	704	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.3−	0.6+	2008 10 31	691	0.3−	0.0	
2004 09 12	704	0.1−	0.2+	2004 12 15	704	0.6−	0.7+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−	
2004 09 12	704	0.1−	0.2−	2005 01 07	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−	
2004 10 07	699	0.3+	0.2−	2005 01 07	704	0.7−	0.1−	2008 10 31	704	1.0+	0.3+	
2004 10 07	699	0.2+	0.1−	2005 01 07	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.6+	
2004 10 07	699	0.5−	0.1+	2005 01 07	704	0.2−	1.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+	
2004 10 07	699	0.0	0.2−	2005 01 07	704	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.9+	0.5+	
2004 10 07	644	0.0	0.0	2005 01 12	704	1.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.4+	
2004 10 07	644	0.0	0.2−	2005 01 12	704	1.0+	0.6+	2008 11 04	703	0.2−	0.4+	
2004 10 07	644	0.1−	0.1+	2005 01 12	704	0.4−	0.6+	2008 11 04	703	0.5−	0.4+	
2004 10 09	704	0.5+	1.0−	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.1+	

2004 10 09	704	0.5+	0.5−	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.5+
2004 10 09	704	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.2+				
2004 10 09	704	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+				

(193339)∗ 2000 UO$_5$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.92089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23584229	ω	301.56287		+0.97961945	+0.11553178	
a	2.5945075	Ω	52.32319		−0.01694418	+0.86264366	
e	0.1594615	i	11.98187		−0.20014652	+0.49244120	
P	4.18	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2004 09 26	699	0.1−	0.6+	2007 04 19	D35	1.4+	0.8+
2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2004 10 05	644	0.0	0.3−	2007 04 19	D35	0.6+	0.5+
2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2004 10 05	644	0.1−	0.0	2007 04 19	D35	0.4+	0.2+
2000 09 30	704	0.6−	1.1+	2004 10 05	644	0.1−	0.1−	2007 05 08	699	0.7+	0.8+
2000 10 24	704	0.2−	0.4+	2004 10 07	699	0.4+	0.2−	2007 05 08	699	(1.8+	1.7+)
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2004 10 07	699	0.6+	0.8+	2007 05 08	699	0.3−	0.4+
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	699	0.6+	0.1+	2007 05 08	699	1.4+	0.1+
2000 10 24	704	1.2+	0.5+	2004 10 07	699	0.0	0.5−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.4+	1.5+	2004 10 07	704	0.5−	0.5+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.7−	0.2−	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	1.4+	2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.5−	0.0
2000 10 25	704	0.8−	0.4+	2004 10 07	704	0.5−	0.3+	2007 05 13	704	0.0	0.6+
2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2004 10 07	704	0.2−	0.2−	2007 05 13	704	0.9+	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2004 11 02	699	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	1.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2004 11 02	699	1.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.9+	0.8+
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2004 11 02	644	0.2−	0.0	2008 06 28	E12	0.9+	0.3+
2000 11 01	704	1.2−	0.7+	2004 11 02	699	1.1+	0.1−	2008 06 28	E12	1.3−	0.4−
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2004 11 02	644	0.2+	0.1+	2008 06 28	E12	0.6+	0.6+
2000 11 02	704	0.2+	0.7−	2004 11 02	699	1.0+	0.9+	2008 06 28	E12	1.3−	0.5−
2000 11 02	704	1.1−	0.9−	2004 11 02	644	0.1−	0.1+	2008 08 06	E12	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2004 11 03	644	0.3−	0.1+	2008 08 06	E12	1.2−	0.4−
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2004 11 03	644	0.3−	0.2+	2008 08 06	E12	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2004 11 03	644	0.2+	0.2+	2008 08 06	E12	0.6−	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2004 11 12	704	(2.1+	2.1+)	2008 09 08	E12	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2004 11 12	704	0.7+	0.7+	2008 09 08	E12	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2004 11 12	704	1.4+	0.3+	2008 09 08	E12	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	1.0−	2004 11 12	704	(2.2+	0.3+)	2008 09 08	E12	0.4+	0.3−
2000 11 21	300	0.4−	0.3+	2004 11 12	704	(0.3+	1.8+)	2008 10 02	703	0.3−	0.5−
2000 11 21	300	0.5−	0.0	2004 11 14	608	0.0	0.8−	2008 10 02	703	0.3−	0.1+
2000 11 24	699	0.0	0.5+	2004 11 14	608	0.7−	1.1−	2008 10 02	703	0.6+	0.2−
2000 11 24	699	0.5+	0.7+	2004 11 14	608	0.2−	1.0−	2008 10 02	703	0.5−	0.7−
2000 11 24	699	1.7+	0.5+	2004 11 18	704	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.4+	0.1+
2000 11 24	699	0.0	0.3+	2004 11 18	704	0.7−	0.2+	2008 10 09	703	0.6−	0.7+
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2004 11 18	704	0.6−	0.5+	2008 10 09	703	0.5+	0.2+
2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2004 11 18	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.4+	0.2−
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2004 11 18	704	0.5+	0.7+	2008 10 27	703	0.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2004 12 02	699	0.1−	1.4+	2008 10 27	703	0.2−	0.4−
2000 12 20	704	0.9−	0.1−	2004 12 02	699	0.1−	0.0	2008 10 27	703	0.0	0.4−
2000 12 20	704	0.0	0.3−	2004 12 02	699	0.8+	0.0	2008 10 27	703	0.3+	0.0
2000 12 20	704	0.2+	0.7−	2004 12 02	699	0.5−	0.6−	2008 10 29	704	0.4−	0.0
2000 12 20	704	0.0	0.1−	2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.5+	0.7+
2004 08 15	644	0.4−	0.1+	2004 12 18	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.1+	0.5+
2004 08 15	644	0.6−	0.0	2004 12 18	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	704	0.0	0.7+
2004 08 15	644	0.7−	0.1+	2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	704	0.1−	0.5+
2004 09 24	704	0.1+	0.7−	2007 04 14	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	703	0.3−	1.0−
2004 09 24	704	0.2+	0.4−	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	703	0.0	0.1−
2004 09 24	704	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
2004 09 26	699	0.6−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2008 11 06	703	0.1+	0.3−
2004 09 26	699	0.4+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1+				
2004 09 26	699	(1.8−	0.5−)	2007 04 18	691	0.2−	0.1+				

(193340)∗ 2000 UU$_5$ = 1976 UE$_{16}$

Discovered 2000 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6108)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.60488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24781502	ω	288.26397		+0.92416121	−0.37863241	
a	2.5102538	Ω	94.00997		+0.36685203	+0.84272018	
e	0.1447882	i	2.90934		+0.10651595	+0.38270119	
P	3.98	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.3+	0.7+	2002 03 30	644	0.7+	0.3−	2005 01 11	704	0.4+	1.2+
1976 10 22	381	0.2−	0.1+	2002 03 30	644	0.7+	0.6+	2005 01 17	703	0.2+	0.7+
1976 10 24	381	0.2−	0.5+	2002 03 30	644	0.7+	0.3+	2005 01 17	703	0.8+	1.2+
1994 04 02	691	0.1+	0.3−	2004 09 12	704	0.3−	1.1+	2005 01 17	703	0.1−	0.8+
1994 04 02	691	0.2−	0.1−	2004 09 12	704	(1.7−	0.4+)	2005 01 17	703	0.1−	0.3+
1994 04 02	691	0.1+	0.3−	2004 09 12	704	0.4−	0.1+	2005 03 11	G96	0.2+	0.4−
2000 09 11	699	1.1−	1.0+	2004 09 12	704	0.2−	0.3+	2005 03 11	G96	0.4−	0.1−
2000 09 11	699	0.8+	1.5+	2004 09 12	704	0.3−	0.8−	2005 03 11	G96	0.0	0.1−
2000 09 11	699	0.4−	1.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	(0.8−	1.9−)
2000 09 11	699	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2006 02 22	703	0.2+	0.9+
2000 10 19	691	0.7−	0.3−	2004 09 17	704	0.5−	0.6+	2006 02 22	703	0.5−	0.6−
2000 10 19	691	0.7−	0.3−	2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2006 02 22	703	0.0	0.0
2000 10 19	691	0.7−	0.4−	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2006 02 22	703	(2.1−	0.9−)
2000 10 24	704	0.6−	0.3+	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.7−	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.5+	2004 10 24	699	0.3−	0.0	2006 03 04	G96	0.2+	0.0
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2004 10 24	699	0.4+	0.3−	2006 03 04	G96	0.2+	0.1−
2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2004 10 24	699	(0.7+	1.5+)	2006 03 20	A50	0.6+	0.1+
2000 10 26	691	0.6+	0.1+	2004 10 24	699	0.6+	0.3+	2006 03 23	703	1.5−	0.1+
2000 10 26	691	0.4+	0.2+	2004 11 02	699	1.0−	0.3+	2006 03 23	703	0.8−	0.5−
2000 10 26	691	0.9+	0.1−	2004 11 02	699	0.3−	0.3+	2006 03 23	703	1.3−	1.3−
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2004 11 02	699	0.2−	0.3+	2006 03 23	703	(2.8−	1.9+)
2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2004 11 02	699	0.2−	0.3−	2006 03 23	A80	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2004 11 03	691	0.7+	0.2+	2006 03 23	A80	0.7+	0.8−
2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2004 11 03	691	0.1−	0.0	2006 03 23	A80	0.5+	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2004 11 03	691	0.1−	0.0	2006 03 24	699	1.0+	1.0+
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2004 11 04	699	0.5+	0.3−	2006 03 24	699	0.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2004 11 04	699	0.7−	0.2+	2006 03 24	699	0.5+	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2004 11 04	699	0.7−	0.3+	2006 03 24	699	0.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2004 11 04	699	0.5−	0.1−	2008 09 24	703	0.0	1.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2004 11 04	703	0.3−	0.4+	2008 09 24	703	0.5−	0.1−
2000 11 09	704	1.0−	2.0+	2004 11 04	703	0.1−	0.7+	2008 09 24	703	0.1−	0.4+
2000 11 09	704	0.1+	0.3−	2004 11 04	703	0.4−	0.4−	2008 09 24	703	0.8+	0.1−
2000 11 09	704	1.0+	0.2+	2004 11 04	703	0.0	0.1−	2008 09 27	G96	0.0	0.5−
2000 11 09	704	0.1−	0.5+	2004 11 07	704	0.6−	0.0	2008 09 27	G96	0.1−	0.4−
2000 11 17	691	0.2−	0.4−	2004 11 07	704	0.8−	0.2−	2008 09 27	G96	0.1−	0.4−
2000 11 17	691	0.2−	0.5−	2004 11 07	704	0.9−	0.3+	2008 09 27	G96	0.4+	0.6−
2000 11 17	691	0.0	0.7−	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	1.3+	0.3−
2000 11 21	704	0.8+	1.1−	2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	1.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2004 11 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.7+
2000 11 21	704	0.5−	0.3−	2004 11 18	704	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.2+
2000 11 21	704	0.8+	0.1−	2004 11 18	704	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.3+	1.3−	2004 11 18	704	0.1−	0.0	2008 10 27	704	0.2−	0.3−
2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2004 11 18	704	0.5+	0.7−	2008 10 27	704	0.4+	0.1+
2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2004 11 18	704	0.7+	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	0.3+
2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2004 11 19	703	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2000 11 27	704	(2.1+	0.4+)	2004 11 19	703	0.5−	0.3−	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.2−	2008 10 27	G96	0.4−	0.5−
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	0.6+	2008 10 27	G96	0.5−	0.5−
2000 11 27	704	0.5+	0.4+	2004 12 09	703	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	0.6−	0.6+	2004 12 09	703	0.2+	0.7−	2008 10 31	704	0.2+	0.7+
2000 11 27	704	0.6+	0.7−	2004 12 09	703	0.1−	0.6−	2008 10 31	704	0.7+	0.3−
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2004 12 09	703	0.2+	1.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.0
2002 03 09	691	0.3−	0.5+	2004 12 14	703	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	0.4−	0.7+
2002 03 09	691	0.4−	0.3+	2004 12 14	703	0.6−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−

2002 03 09	691	0.5−	0.3+	2004 12 14	703	0.3−	0.7−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2002 03 16	704	(1.8+	0.8+)	2004 12 14	703	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2002 03 16	704	(2.1+	0.2−)	2004 12 16	704	0.9+	0.8+	2008 11 07	703	0.3+	0.3−
2002 03 16	704	(1.4+	2.1+)	2004 12 16	704	(0.3+	1.8+)	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2002 03 16	704	0.9+	0.1−	2004 12 16	704	0.2+	0.6−	2008 11 07	703	0.1+	0.3−
2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2004 12 16	704	0.7+	1.4+	2008 11 07	703	0.2−	0.4−
2002 03 22	644	1.0+	0.8+	2005 01 11	704	0.9−	1.4+	2008 11 07	703	0.2+	0.2−
2002 03 22	644	0.9+	0.4+	2005 01 11	704	0.6+	1.0−				
2002 03 22	644	0.5+	0.5+	2005 01 11	704	0.2−	0.2+				

(193341)∗ 2000 UE$_7$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.97388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24718311	ω	70.84331		−0.01934668	−0.99975524	
a	2.5145302	Ω	20.27424		+0.90528015	−0.02207249	
e	0.0988345	i	1.77480		+0.42437431	+0.00150773	
P	3.99	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.5−	1.8−	2004 10 07	291	0.8+	0.4−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	0.2+	0.4−	2004 10 07	291	0.4−	0.3+	2006 04 07	G96	0.5−	0.0
1998 03 22	704	0.8+	0.9−	2004 10 09	704	0.4−	1.1+	2006 04 25	G96	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.9−	1.5+	2004 10 09	704	0.8−	0.9+	2006 04 25	G96	0.5−	0.1−
1998 03 22	704	(6.0−	1.9−)	2004 10 09	704	0.4−	0.8+	2006 04 25	G96	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	0.2−	1.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.6−	2006 04 25	G96	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	1.6−	0.5+	2004 10 15	G96	0.2−	0.6−	2006 05 21	G96	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	0.5−	0.6−	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2006 05 21	G96	0.9−	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	1.4−	2004 10 15	G96	0.1−	0.8−	2006 05 21	G96	0.6−	0.2+
1998 03 29	704	(4.7−	0.4−)	2004 10 20	704	0.9+	0.0	2006 05 21	G96	0.4−	0.2−
2000 10 24	704	0.9−	0.5−	2004 10 20	704	0.4+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2004 10 20	704	0.8+	0.8+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2004 10 20	704	0.6+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2000 10 26	704	1.3+	0.0	2004 10 20	704	0.3−	1.0+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2000 10 26	704	0.2+	0.1−	2004 11 04	703	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.4−	0.6+
2000 10 26	704	0.1+	0.1−	2004 11 04	703	1.0−	0.4+	2008 10 02	704	0.3+	0.0
2000 10 26	704	0.3+	0.1−	2004 11 04	703	0.3−	0.6−	2008 10 02	704	0.8+	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.8−	0.3−	2008 10 02	704	0.8+	0.4−
2000 11 01	704	0.6−	0.6+	2004 11 12	703	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2004 11 12	703	0.2−	1.2−	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2004 11 12	703	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.7+	2004 11 12	703	0.7−	0.8−	2008 10 20	691	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2004 11 18	704	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2004 11 18	704	0.5+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2004 11 18	704	0.4+	1.0+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2004 11 18	704	0.0	0.5−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	291	0.1−	0.1+
2000 11 18	699	1.2−	0.4−	2006 02 20	G96	1.0−	0.2−	2008 10 23	291	0.2−	0.2+
2000 11 18	699	0.5+	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.5−	2008 10 23	291	0.2−	0.2+
2000 11 18	699	0.4−	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.3−	2008 10 23	291	0.1−	0.1+
2000 11 30	645	0.1+	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	291	0.2−	0.2+
2000 11 30	645	0.2+	0.4−	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	291	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.4+	0.4−	2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.8+	0.9−
2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.5+
2002 03 16	704	0.2−	0.4−	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	1.9+
2002 03 16	704	0.0	0.8−	2006 03 06	691	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.7+	0.5−
2002 03 16	704	0.3−	0.3−	2006 03 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.3−	0.1−
2002 03 21	644	0.3+	0.3+	2006 03 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2002 03 21	644	0.4+	0.2+	2006 03 24	699	1.4+	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2002 03 21	644	0.4+	0.3+	2006 03 24	699	0.5+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2002 04 09	699	0.4+	1.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0
2002 04 09	699	0.6+	0.6−	2006 03 24	699	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2002 04 09	699	1.3+	0.9−	2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2002 04 09	699	0.7+	0.8+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2006 03 24	699	0.3+	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2006 03 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	(0.2+	1.9+)	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2002 04 10	704	0.5+	1.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2002 04 13	691	0.3+	0.5+	2006 03 24	G96	0.6−	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2002 04 13	691	0.4+	0.5+	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2002 04 13	691	0.2+	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2002 04 15	704	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.4−	0.1−	2008 11 04	703	0.8+	0.5−
2002 04 15	704	0.5−	1.0+	2006 03 25	G96	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.2+
2002 04 15	704	0.5+	1.4+	2006 03 26	G96	0.5−	0.0	2008 11 04	703	0.6+	0.1−
2002 04 15	704	0.6+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.2+
2004 10 06	644	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2004 10 06	644	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2004 10 06	644	0.2+	0.5+	2006 04 07	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2004 10 07	291	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.3−				

(193342)∗ 2000 UG$_7$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.59948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26183827	ω	302.86491		+0.93657877	−0.34953574	
a	2.4198065	Ω	77.60497		+0.32960086	+0.85389978	
e	0.2019986	i	1.48999		+0.11909441	+0.38559037	
P	3.76	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.0	0.1+	2000 10 26	704	0.8+	0.1+	2004 12 15	691	0.1−	0.2+
1996 09 11	691	0.0	0.2+	2000 10 26	704	1.5−	0.5−	2006 04 08	691	0.6+	0.3−
1996 09 11	691	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.7−	1.1+	2006 04 08	691	0.6+	0.0
1998 02 23	691	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2006 04 08	691	0.0	0.0
1998 02 23	691	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	(2.5+	2.4+)	2006 04 26	G96	0.2+	0.1−
1998 02 23	691	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	1.4+	1.3+	2006 04 26	G96	0.3−	0.5−
1998 03 04	691	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2006 04 26	G96	0.3+	0.0
1998 03 04	691	0.5+	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2006 04 26	G96	0.1−	0.2−
1998 03 04	691	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2006 05 02	695	0.1−	0.4+
1999 05 19	691	0.3−	1.4+	2000 11 02	704	0.6+	0.4−	2006 05 02	695	0.1+	0.5+
1999 05 19	691	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2006 05 19	G96	0.2+	0.7−
1999 05 19	691	0.1+	0.3+	2000 11 25	701	0.2+	0.8−	2006 05 19	G96	0.2+	0.0
2000 09 09	699	0.9+	0.2−	2000 11 25	701	0.9−	0.3+	2006 05 19	G96	0.3+	0.5+
2000 09 09	699	(0.4−	3.1−)	2000 11 27	704	1.0+	0.8−	2006 05 19	G96	0.4+	0.3+
2000 09 09	699	1.1+	0.8−	2000 11 27	704	0.8+	0.9+	2008 10 01	691	0.3−	0.0
2000 09 09	699	0.2−	0.9+	2000 11 27	704	1.0−	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.2−
2000 10 19	691	0.0	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2008 10 01	691	0.7−	0.5+
2000 10 19	691	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	1.5+	2008 10 24	G96	0.4−	0.5−
2000 10 19	691	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.9−	0.0	2008 10 24	G96	0.6−	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	1.3+	2000 11 27	704	0.5−	1.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.5−
2000 10 24	704	1.4−	0.1+	2000 11 27	704	(3.6−	0.5−)	2008 10 24	G96	0.7−	0.5−
2000 10 24	704	0.8−	0.5+	2004 12 15	691	0.1−	0.2+				
2000 10 26	704	1.2+	0.3+	2004 12 15	691	0.1+	0.3+				

(193343)∗ 2000 UZ$_{11}$

Discovered 2000 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.87724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25515169	ω	270.47785		+0.98735231	+0.07453801	
a	2.4619001	Ω	85.25220		−0.01171010	+0.91446336	
e	0.2535799	i	8.07149		−0.15810849	+0.39774471	
P	3.86	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.2−	0.5+	2004 08 21	683	(0.6−	2.2−)	2004 11 06	704	0.1−	0.0
2000 08 10	704	0.2+	1.0+	2004 08 21	683	0.1+	1.3+	2004 11 06	704	0.1−	0.2+
2000 08 10	704	0.5+	0.4+	2004 08 21	683	0.5−	0.8−	2004 11 12	704	0.1−	0.4+
2000 08 10	704	0.1−	0.3+	2004 08 22	683	0.4+	0.1−	2004 11 12	704	0.6−	0.3+

2000 08 28	704	0.1+	0.4−	2004 08 22	683	0.2+	0.4+	2004 11 12	704	0.4+	0.3+		
2000 08 28	704	0.4−	0.7+	2004 08 22	683	(0.2−	1.7−)	2004 11 12	704	0.2+	0.2+		
2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2004 08 26	683	0.7−	0.5+	2004 11 12	704	0.4+	0.1+		
2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2004 08 26	683	1.3+	0.3+	2004 11 18	704	0.2−	0.6+		
2000 09 20	704	0.3+	1.2−	2004 08 26	683	0.4−	0.3+	2004 11 18	704	0.2+	0.0		
2000 09 20	704	0.1+	0.2−	2004 09 07	683	(0.6−	1.6−)	2004 11 18	704	0.2−	0.0		
2000 09 20	704	0.2−	0.9−	2004 09 07	683	0.6+	0.2+	2004 11 18	704	0.2−	0.2+		
2000 09 20	704	0.4+	0.9−	2004 09 07	683	0.1−	0.5−	2004 12 04	699	0.3−	0.1+		
2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2004 09 08	704	0.7−	0.4+	2004 12 04	699	0.4+	0.5+		
2000 09 24	699	0.7−	0.4+	2004 09 08	704	1.1−	0.1−	2004 12 04	699	0.2+	0.1−		
2000 09 24	699	0.0	0.6−	2004 09 08	704	0.6−	0.1−	2004 12 04	699	1.1+	0.7−		
2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2004 09 08	704	1.1−	0.6−	2008 10 01	704	0.6+	0.1+		
2000 09 29	699	0.3+	0.6+	2004 09 08	704	0.7−	0.3−	2008 10 01	704	0.4−	0.2−		
2000 09 29	699	0.0	0.2−	2004 10 05	699	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.7+	0.4−		
2000 09 29	699	0.6−	0.4+	2004 10 05	699	0.2+	0.7+	2008 10 01	704	0.5−	0.0		
2000 09 29	699	0.1+	0.3−	2004 10 05	699	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.1−		
2000 10 02	699	0.8+	1.5−	2004 10 05	699	0.7+	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.1+		
2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2004 10 07	704	0.6−	0.7−	2008 10 26	704	0.4−	0.3+		
2000 10 02	699	0.2+	0.5−	2004 10 07	704	0.7−	0.2+	2008 10 26	704	0.7+	0.1+		
2000 10 02	699	0.1−	0.1−	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.8−	0.1−		
2000 10 18	704	0.0	0.3−	2004 10 07	704	0.6−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−		
2000 10 18	704	0.8−	0.1+	2004 10 07	704	0.9−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−		
2000 10 18	704	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.2+	0.3−	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−		
2000 10 27	704	0.7+	0.7+	2004 10 18	704	0.1+	0.6+	2008 10 26	G96	0.6−	0.7−		
2000 10 27	704	0.7+	0.3+	2004 10 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.0		
2000 10 27	704	0.7+	1.0+	2004 11 02	699	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.2+		
2000 10 27	704	0.6+	0.4+	2004 11 02	699	0.6−	0.9+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+		
2003 05 06	691	0.0	0.3+	2004 11 02	699	0.1+	0.4−	2008 10 30	704	0.0	1.1+		
2003 05 06	691	0.1+	0.6+	2004 11 02	699	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.4+	0.8+		
2003 05 06	691	0.5+	0.5+	2004 11 06	704	0.1+	1.1+						

(193344)∗ 2000 UX$_{14}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.08898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24250107	ω	138.24234		+0.79766868	−0.56608904	
a	2.5467928	Ω	257.40660		+0.48132296	+0.80536405	
e	0.1388267	i	12.30625		+0.36339081	+0.17587481	
P	4.06	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.8+	2005 01 07	704	(2.2−	0.1+)		
2000 09 07	704	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	(0.6+	1.6+)	2006 02 24	644	0.1−	0.1+		
2000 09 07	704	0.4+	0.3+	2004 08 19	704	0.1−	0.8+	2006 02 24	644	0.2+	0.1+		
2000 09 07	704	0.3+	0.6+	2004 08 19	704	0.5+	0.1+	2006 02 24	644	0.2+	0.2+		
2000 09 07	704	0.8+	0.9+	2004 08 19	704	0.5+	0.6+	2006 03 04	703	0.2−	0.0		
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2004 08 26	704	0.3−	0.2+	2006 03 04	703	0.4−	0.6+		
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2004 08 26	704	0.5−	0.2+	2006 03 04	703	0.8+	0.4−		
2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2004 08 26	704	0.3−	0.7+	2006 03 04	703	0.0	0.1−		
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2004 08 26	704	0.2−	0.5+	2008 07 29	106	0.3−	0.0		
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2004 08 26	704	0.0	0.4+	2008 07 29	106	1.0−	0.8−		
2000 10 29	704	0.4+	0.4+	2004 10 04	704	0.1+	0.0	2008 07 29	106	1.0−	0.2+		
2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2004 10 04	704	0.1+	0.3+	2008 07 29	106	1.0−	0.6−		
2000 10 29	704	0.5−	0.7+	2004 10 04	704	0.2+	0.3+	2008 08 02	704	0.4−	0.2+		
2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2004 10 04	704	0.1−	0.6+	2008 08 02	704	0.3−	0.2+		
2000 10 30	704	0.5−	0.1+	2004 10 04	704	0.0	0.2+	2008 08 02	704	0.2−	0.1+		
2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2004 10 08	704	0.3+	0.1−	2008 08 02	704	0.9−	0.1+		
2000 10 30	704	0.7−	0.4−	2004 10 08	704	0.6+	0.3−	2008 08 02	704	0.2−	0.3+		
2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2004 10 08	704	0.8+	0.3−	2008 09 23	703	(0.0	2.0−)		
2000 10 30	704	0.3−	0.0	2004 10 08	704	0.6+	0.3+	2008 09 23	703	0.9+	0.5−		
2000 11 05	704	0.1+	0.8−	2004 10 14	644	0.0	0.2−	2008 09 23	703	0.7+	0.4−		
2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2004 10 14	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.1+	0.1−		
2000 11 05	704	0.0	0.6−	2004 10 14	644	0.1+	0.0	2008 09 30	703	0.1−	0.3+		
2000 11 05	704	0.0	0.5−	2004 10 24	699	0.1−	0.3+	2008 09 30	703	0.4−	0.0		
2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2004 10 24	699	0.7+	0.1+	2008 09 30	703	0.6+	0.5+		
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2004 10 24	699	0.5+	0.0	2008 09 30	703	0.3−	0.2+		
2000 11 19	704	0.8+	0.1+	2004 10 24	699	0.5+	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−		
2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2004 11 02	699	0.0	0.4−	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−		
2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2004 11 02	699	0.4+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−		
2000 11 19	704	0.8−	0.7+	2004 11 02	699	0.0	0.1+	2008 10 06	704	0.2+	0.1−		
2000 11 24	699	(2.0+	0.3−)	2004 11 02	699	0.2+	0.2−	2008 10 06	704	0.2+	0.2−		
2000 11 24	699	1.2+	0.6−	2004 11 05	644	0.1+	0.2−	2008 10 06	704	0.2+	0.1−		
2000 11 24	699	0.7+	0.3−	2004 11 05	644	0.1+	0.0	2008 10 06	704	0.4+	0.5−		
2000 11 24	699	0.4+	0.5+	2004 11 05	644	0.1+	0.0	2008 10 06	704	0.0	0.1+		
2000 11 29	704	1.8−	0.2−	2004 11 06	644	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.0	0.1+		
2000 11 29	704	0.0	0.5−	2004 11 06	644	0.1+	0.1−	2008 10 10	703	0.2−	0.1+		
2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2004 11 06	644	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.4−	0.2+		
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2004 11 19	704	0.1+	0.4+	2008 10 10	703	0.4+	0.3+		
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2004 11 19	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.7−		
2000 12 16	699	1.6−	0.1+	2004 11 19	704	0.4−	0.3+	2008 10 24	703	0.0	0.2−		
2000 12 16	699	0.6−	1.0+	2004 12 04	704	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.4−		
2000 12 16	699	1.8+	0.8−	2004 12 04	704	0.0	0.6−	2008 10 24	703	0.4−	0.0		
2000 12 30	699	0.1−	0.3−	2004 12 04	704	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.8+		
2000 12 30	699	0.6+	1.1−	2004 12 15	704	0.6−	0.4−	2008 10 28	704	0.8−	0.5−		
2000 12 30	699	0.5−	0.0	2004 12 15	704	0.3−	0.3+	2008 10 28	704	0.7+	0.1−		
2000 12 30	699	0.3−	0.5+	2004 12 15	704	0.6+	0.8+	2008 10 28	704	0.7+	0.2−		
2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2004 12 15	704	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.5+		
2000 12 30	704	0.7+	0.9−	2004 12 15	704	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.6+	0.0		
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2004 12 16	703	0.6−	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.5−		
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2004 12 16	703	0.7−	0.3−	2008 11 02	703	0.4+	0.3−		
2001 01 20	704	0.8−	1.3+	2004 12 16	703	0.1−	0.3−	2008 11 02	703	0.2+	0.3−		
2001 01 20	704	0.7−	0.5+	2004 12 16	703	0.7−	0.6−	2008 11 08	703	0.4−	0.0		
2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	0.9−	0.2−	2008 11 08	703	0.6−	0.3−		
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2005 01 07	704	(2.5−	0.2+)	2008 11 08	703	0.3−	0.3−		
2001 01 21	704	1.0+	0.4+	2005 01 07	704	1.4−	0.3+	2008 11 08	703	0.6+	0.3+		
2001 01 21	704	0.1+	0.7+	2005 01 07	704	(2.0−	0.3+)						

(193345)∗ 2000 UC$_{17}$ = 1996 VG$_{16}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7236)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.35183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24467910	ω	230.63591		−0.06142218	−0.98711076	
a	2.5316566	Ω	223.59688		+0.96895112	−0.02344228	
e	0.2591471	i	12.37493		+0.23950166	−0.15831237	
P	4.03	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.2−	0.4+	2002 04 14	691	0.1−	0.3+	2006 05 03	G96	0.3−	0.2+		
1994 05 03	691	0.1−	0.3+	2002 04 14	691	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.0		
1994 05 03	691	0.3+	0.5+	2002 05 03	291	0.2+	0.5+	2006 05 03	G96	0.2−	0.0		
1996 11 05	691	0.5−	0.0	2002 05 03	291	0.3+	0.7+	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−		
1996 11 05	691	0.8−	0.0	2002 05 03	291	0.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−		
1996 11 05	691	0.8−	0.0	2004 10 08	699	0.3+	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−		
1996 11 06	691	0.3+	0.1+	2004 10 08	699	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−		
1996 11 06	691	0.4+	0.1+	2004 10 08	699	0.6−	0.0	2008 10 03	704	0.3+	0.5+		
1996 11 06	691	0.5+	0.1−	2004 10 08	699	0.6+	0.3−	2008 10 03	704	0.2+	0.2+		
2000 09 30	704	0.7−	1.1+	2004 10 10	704	1.2+	0.5+	2008 10 03	704	0.3+	0.0		
2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2004 10 10	704	(2.4+	0.5−)	2008 10 03	704	0.2−	0.3+		
2000 09 30	704	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	1.0+	0.3+	2008 10 03	704	0.2+	1.0+		
2000 10 24	704	1.0+	0.8+	2004 10 10	704	1.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.8−	0.2−		
2000 10 24	704	0.9+	1.0+	2004 10 21	704	0.3−	0.4+	2008 10 06	703	0.4−	0.3−		
2000 10 24	704	1.0−	0.8−	2004 10 21	704	0.6+	0.1−	2008 10 06	703	0.0	0.8+		
2000 10 30	704	1.0+	1.0−	2004 10 21	704	0.1+	0.4−	2008 10 06	703	0.8+	0.5−		
2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	0.1−	0.8+	2008 10 08	G96	0.0	0.5−		
2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	(2.5−	0.4+)	2008 10 08	G96	0.0	0.6−		
2000 10 30	704	0.1+	0.5+	2004 11 03	644	0.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.7−		
2000 10 30	704	1.1+	0.2+	2004 11 03	644	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.7−		
2000 11 01	704	0.8+	1.2+	2004 11 03	644	0.2+	0.5+	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2004 11 04	703	0.1−	0.5−	2008 10 22	691	0.3−	0.0		
2000 11 01	704	0.1+	1.4+	2004 11 04	703	0.6−	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+		

2000 11 01	704	0.1+	1.2+	2004 11 04	703	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	(1.5−	0.9+)		
2000 11 01	704	1.0+	1.0+	2004 11 04	703	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	1.0−	0.7+		
2000 11 19	699	(0.6−	2.2+)	2004 11 12	703	0.9+	0.4+	2008 10 27	704	1.3−	0.0		
2000 11 19	699	0.9−	1.5+	2004 11 12	703	0.3+	0.5+	2008 10 27	704	0.5−	0.1−		
2000 11 19	699	0.6−	1.3+	2004 11 12	703	0.9+	0.4+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−		
2000 11 19	699	1.0−	1.3+	2004 11 12	703	0.7+	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.0		
2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2004 11 18	704	0.0	0.9+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−		
2000 11 27	704	0.4+	1.1−	2004 11 18	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−		
2000 11 27	704	1.1−	0.6+	2004 11 18	704	0.5−	1.5+	2008 11 02	291	0.2−	0.0		
2000 11 27	704	0.7−	0.3−	2004 11 18	704	(0.1+	1.6+)	2008 11 02	291	0.3−	0.1+		
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2004 11 19	703	1.0−	0.0	2008 11 02	291	0.2−	0.1+		
2000 11 27	704	1.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.4−	0.5−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−		
2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2004 11 19	703	0.7−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−		
2000 11 27	704	0.8−	1.5−	2004 11 19	703	0.0	0.6−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−		
2002 04 14	691	0.0	0.5+	2006 05 03	G96	1.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−		

(193346)∗ 2000 UD$_{18}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.78903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22825619	ω	320.27645		−0.23962958	−0.96944359	
a	2.6516794	Ω	143.50067		+0.91168548	−0.24328635	
e	0.2406294	i	5.06419		+0.33377724	−0.03147824	
P	4.32	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7−	0.1−	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−	2006 02 28	704	0.5+	0.2−		
2000 10 24	704	0.6+	0.5−	2006 01 07	699	0.2+	0.0	2006 02 28	704	0.4+	0.7+		
2000 10 24	704	1.6+	0.3+	2006 01 07	703	(0.2−	1.7+)	2006 03 03	691	0.1−	0.0		
2000 10 30	704	0.7+	0.3+	2006 01 07	699	0.6+	1.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2−		
2000 10 30	704	0.2+	0.4−	2006 01 07	699	0.8+	0.5+	2006 03 03	691	0.1−	0.1−		
2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2006 01 07	699	0.7−	0.2−	2006 03 05	704	0.2−	0.0		
2000 10 30	704	0.4+	0.5+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2006 03 05	704	0.3−	0.9−		
2000 10 30	704	0.2+	0.9+	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2006 03 05	704	1.4+	0.4−		
2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2006 03 05	704	0.9+	0.7−		
2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2006 01 26	G96	0.3+	0.2−	2006 03 05	704	0.7+	0.6+		
2000 11 03	704	0.8−	0.7+	2006 02 20	703	0.8−	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.1−		
2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2006 02 20	703	0.2−	0.1+	2006 03 08	691	0.1−	0.2−		
2000 11 03	704	1.4−	0.8+	2006 02 20	703	0.1−	0.0	2006 03 08	691	0.3+	0.0		
2000 11 19	699	1.2−	0.1+	2006 02 20	703	0.5−	0.4+	2006 03 09	699	0.2−	0.6+		
2000 11 19	699	1.8−	0.3+	2006 02 21	699	0.1−	0.9−	2006 03 09	699	(0.1+	1.8−)		
2000 11 19	699	0.1−	0.1−	2006 02 21	699	0.2−	0.4+	2006 03 09	699	1.0+	1.2+		
2000 11 19	699	0.9−	0.1+	2006 02 21	699	0.1−	0.0	2006 03 09	699	0.9−	0.7−		
2002 04 16	704	0.7−	0.2+	2006 02 21	699	0.8−	0.7−	2006 03 23	703	1.1−	0.9−		
2002 04 16	704	1.0+	1.1+	2006 02 23	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	703	(1.5−	0.7−)		
2002 04 16	704	0.1+	0.9+	2006 02 23	691	0.7−	0.9+	2006 03 23	703	1.3−	0.0		
2002 04 16	704	0.7+	0.5+	2006 02 23	691	(1.2−	1.6−)	2006 03 23	703	1.1−	1.1−		
2004 09 17	704	0.3+	1.5+	2006 02 24	704	0.2+	1.3+	2006 03 24	704	0.1−	0.7+		
2004 09 17	704	(0.0	1.9+)	2006 02 24	704	(1.9+	0.9+)	2006 03 24	704	0.3−	0.6+		
2004 09 17	704	(0.7+	2.7+)	2006 02 24	704	0.2+	0.8+	2006 03 24	704	0.4+	1.3−		
2004 10 06	699	1.6+	0.1+	2006 02 24	704	(1.8+	0.4+)	2008 07 30	G96	0.8−	0.5+		
2004 10 06	699	0.6+	0.5+	2006 02 24	704	0.5+	0.9+	2008 07 30	G96	0.3−	0.6+		
2004 10 06	699	1.0+	0.3−	2006 02 25	704	1.0+	0.2−	2008 07 30	G96	0.4−	0.5+		
2004 10 06	699	0.0	0.9−	2006 02 25	704	0.0	0.8+	2008 07 30	G96	0.6−	0.6+		
2006 01 07	703	0.9−	0.4−	2006 02 25	704	1.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.4+		
2006 01 07	G96	0.1+	0.5−	2006 02 25	704	1.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.5+		
2006 01 07	G96	0.2−	0.6−	2006 02 25	704	0.8−	1.0+	2008 09 24	G96	0.7−	0.3−		
2006 01 07	703	0.4+	0.1−	2006 02 28	704	1.4+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4−	0.2+		
2006 01 07	G96	0.3−	0.7−	2006 02 28	704	0.8+	0.2−						
2006 01 07	703	0.1+	1.1+	2006 02 28	704	0.7+	0.1−						

(193347)∗ 2000 UL$_{19}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.16697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24227233	ω	263.31570		−0.44636321	−0.85067098	
a	2.5483956	Ω	217.53958		+0.88827841	−0.45875445	
e	0.3140965	i	27.11425		−0.10826522	−0.25671626	
P	4.07	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2004 09 23	704	0.3+	0.9−	2004 12 04	699	0.1+	0.1+		
2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2004 09 23	704	0.5+	0.8+	2004 12 04	699	0.5+	0.3−		
2000 10 02	704	1.1+	0.5−	2004 09 23	704	0.7+	0.2+	2004 12 04	699	0.5+	0.2+		
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2004 09 25	699	0.9−	0.2−	2004 12 07	704	0.3−	0.2+		
2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2004 09 25	699	0.1−	0.0	2004 12 07	704	0.1−	0.2−		
2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2004 09 25	699	0.4−	0.7−	2004 12 07	704	0.1+	0.0		
2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2004 09 25	699	0.1+	0.4−	2004 12 07	704	0.8+	0.4−		
2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2004 12 07	704	0.2−	0.1−		
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2004 10 06	691	0.1+	0.2−	2004 12 12	704	(1.6+	1.7−)		
2000 10 31	704	0.2−	0.6+	2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2004 12 12	704	0.4+	0.8+		
2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2004 10 07	699	0.3+	0.1+	2004 12 12	704	0.0	0.0		
2000 11 19	699	0.4+	0.0	2004 10 07	699	0.1+	0.1+	2004 12 12	704	0.1+	0.3+		
2000 11 19	699	0.1+	0.2−	2004 10 07	699	0.6+	0.3+	2004 12 12	704	0.4+	0.0		
2000 11 19	699	0.2−	0.0	2004 10 07	699	0.3+	0.5−	2004 12 16	608	0.2−	1.3−		
2000 11 19	699	0.2+	0.3−	2004 10 07	699	0.8+	0.4+	2004 12 16	608	0.2−	0.9−		
2000 11 25	608	(0.1+	2.5+)	2004 10 07	699	0.0	0.3+	2004 12 16	608	0.3+	0.8−		
2000 11 25	608	(0.3+	2.2+)	2004 10 07	699	(0.0	2.8+)	2005 01 16	703	1.0+	0.1+		
2000 11 25	608	(0.4+	2.3+)	2004 10 07	699	(0.2−	2.3+)	2005 01 16	703	0.6−	0.5−		
2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2004 10 10	704	0.3−	0.1−	2005 01 16	703	0.0	0.4+		
2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2004 10 10	704	0.7−	0.3+	2005 01 16	703	0.1−	1.0−		
2000 11 26	704	0.3−	0.7+	2004 10 10	704	0.2−	0.1−	2006 06 03	703	0.2−	0.2−		
2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2004 10 10	704	0.9−	0.5+	2006 06 03	703	0.2+	0.6−		
2000 11 26	704	0.2+	0.9+	2004 10 10	704	0.2−	0.9+	2006 06 03	703	(1.5−	1.3+)		
2000 12 05	608	(2.8+	1.3+)	2004 10 20	704	0.5+	0.0	2006 06 03	703	(1.1+	1.6+)		
2000 12 05	608	(3.0+	1.3+)	2004 10 20	704	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−		
2000 12 05	608	(2.5+	1.5+)	2004 10 20	704	0.1+	0.6+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−		
2000 12 22	699	0.1−	0.9+	2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−		
2000 12 22	699	0.3−	0.5+	2004 10 20	704	0.6−	0.6−	2008 09 28	G96	0.5−	0.0		
2000 12 22	699	0.3+	1.0+	2004 10 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 03	704	0.7+	0.1+		
2000 12 22	699	0.4−	0.2+	2004 10 24	704	0.4+	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.1−		
2000 12 22	608	0.3−	0.6−	2004 10 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 03	704	0.3+	0.4−		
2000 12 22	608	0.3−	0.3−	2004 10 24	704	0.8−	0.2+	2008 10 03	704	0.2+	0.1−		
2000 12 22	608	0.7−	0.5−	2004 10 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.6+	0.1−		
2000 12 23	704	0.5+	0.3−	2004 11 02	333	0.0	0.2−	2008 10 06	703	(1.6+	1.2+)		
2000 12 23	704	0.8+	0.2−	2004 11 02	333	0.1−	0.1−	2008 10 06	703	1.4+	0.9+		
2000 12 23	704	0.9+	0.2+	2004 11 03	333	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.9+	1.2+		
2000 12 23	704	1.1−	1.5−	2004 11 03	333	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.7+	0.4+		
2000 12 23	704	1.2−	0.8+	2004 11 03	644	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.2−		
2000 12 29	725	0.9+	0.0	2004 11 03	644	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.1−		
2000 12 29	725	0.9−	1.5−	2004 11 03	644	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.2−		
2000 12 30	725	1.7−	0.8+	2004 11 04	703	0.2−	0.2−	2008 10 22	691	0.4−	0.1−		
2000 12 30	725	0.4+	0.2−	2004 11 04	703	0.0	0.4−	2008 10 22	691	0.3−	0.2−		
2000 12 30	725	0.1−	0.1−	2004 11 04	703	0.1+	0.7−	2008 10 22	691	(0.4+	1.8−)		
2001 01 17	608	0.5−	0.2−	2004 11 04	703	0.1+	0.3−	2008 10 27	704	0.9−	0.4+		
2001 01 17	608	0.4−	0.2−	2004 11 07	704	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.8+	0.9+		
2001 01 17	608	0.7−	0.4−	2004 11 07	704	0.4−	0.3−	2008 10 27	704	1.0+	0.1−		
2004 09 13	704	1.1+	0.1+	2004 11 07	704	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.3+	0.4+		
2004 09 13	704	0.1+	0.0	2004 11 07	704	0.0	0.0	2008 10 27	704	0.9+	0.1+		
2004 09 13	704	0.2−	0.1+	2004 11 18	704	0.9−	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.5−		
2004 09 13	704	0.2+	0.3−	2004 11 18	704	0.1−	0.7+	2008 10 31	G96	0.5+	0.5−		
2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2004 11 18	704	0.5−	0.4+	2008 10 31	G96	0.5+	0.6−		
2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2004 11 18	704	0.4−	0.5+	2008 10 31	G96	0.2+	0.6−		
2004 09 18	704	1.5−	0.4+	2004 11 21	608	0.2+	0.8+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+		
2004 09 18	704	1.1−	0.3+	2004 11 21	608	0.4+	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−		
2004 09 23	704	1.4+	0.3−	2004 11 21	608	0.1+	0.6+	2008 11 07	691	0.3−	0.2−		
2004 09 23	704	0.3+	1.1+	2004 12 04	699	0.5+	0.3+						

(193348)∗ 2000 US_{21} = 1998 DW_{29}

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6118)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.42200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25598446	ω	326.27959		+0.64061713	−0.76490406	
a	2.4565578	Ω	83.78797		+0.71860623	+0.56632396	
e	0.2232320	i	3.88269		+0.27058230	+0.30691849	
P	3.85	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	691	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.7−	0.2+	2004 12 12	691	0.3−	0.2+
1998 02 26	691	0.6+	0.1−	2000 11 26	704	0.9+	0.2+	2004 12 15	568	0.0	0.3−
1998 02 26	691	0.0	0.0	2000 11 26	704	1.5−	1.1+	2004 12 15	568	0.0	0.4−
1998 02 28	691	0.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.5−	0.5−	2004 12 15	568	0.0	0.3−
1998 02 28	691	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.4−	2004 12 16	704	0.2−	0.3+
1998 02 28	691	0.4−	0.9−	2001 01 20	704	0.3−	1.4−	2004 12 16	704	0.3−	0.2−
1998 03 03	691	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2004 12 16	704	0.5−	0.0
1998 03 03	691	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2004 12 16	704	0.3−	0.5+
1998 03 03	691	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.9−	0.6−	2004 12 16	704	(1.8−	0.3+)
2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2001 01 21	704	0.9−	0.7−	2004 12 16	568	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	1.2+	0.6−	2005 01 06	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2004 10 09	704	0.2−	0.4−	2005 01 06	704	0.4+	0.3−
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2004 10 09	704	0.8+	0.4−	2005 01 06	704	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	1.3−	0.8+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2005 01 06	704	0.3−	0.3−
2000 10 24	704	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2005 01 06	704	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.8+	0.9+	2006 03 23	691	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.9−	0.1−	2004 10 19	704	(0.3+	2.4−)	2006 03 23	691	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	0.0	2004 10 19	704	0.0	0.6−	2006 03 23	691	0.1−	0.4+
2000 10 24	704	0.8−	0.4−	2004 10 19	704	0.2−	0.7−	2006 04 02	691	0.1+	0.5+
2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2004 10 19	704	0.1−	0.8−	2006 04 02	691	0.2+	0.3+
2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2004 12 04	704	0.1+	0.0	2006 04 02	691	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2004 12 04	704	0.7+	0.4+	2006 04 08	G96	0.2−	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2004 12 04	704	0.3+	0.2+	2006 04 08	G96	1.1−	0.2−
2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2004 12 08	704	0.0	0.2+	2006 04 08	G96	0.5−	0.6+
2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2004 12 08	704	0.4+	0.2+	2006 04 08	G96	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2004 12 08	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.3−	0.8+
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2004 12 08	704	0.4+	0.0	2008 10 31	704	1.0+	0.3−
2000 11 02	704	0.7+	0.5+	2004 12 08	704	0.0	0.1−	2008 10 31	704	1.0+	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2004 12 10	704	0.0	0.7+	2008 11 08	G96	0.5−	0.4−
2000 11 19	699	0.1−	0.3+	2004 12 10	704	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2000 11 19	699	0.1+	0.0	2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.5−
2000 11 19	699	0.1+	0.3+	2004 12 10	704	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.4−
2000 11 19	699	0.0	0.1+	2004 12 10	704	0.2+	0.9+	2008 11 09	941	0.2−	0.6−
2000 11 26	704	0.2−	0.8+	2004 12 12	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	941	0.2−	0.7−
2000 11 26	704	0.6−	0.2−	2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	941	0.1+	0.9−

(193349)∗ 2000 UU_{22} = 2002 KJ_2

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31343)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.01922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26525867	ω	33.48956		−0.57869017	−0.80968987	
a	2.3989599	Ω	92.05421		+0.72518663	−0.56561281	
e	0.1735357	i	5.60290		+0.37312469	−0.15647510	
P	3.72	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.3+	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.6+	2005 01 06	704	0.1−	0.0
1994 01 08	691	0.4−	0.1−	2002 05 09	333	0.1+	1.1+	2005 01 15	704	0.3+	0.5−
1994 01 08	691	0.2+	0.2−	2002 05 09	333	0.3+	0.2+	2005 01 15	704	0.7+	0.1+
1998 04 20	704	0.4−	0.1+	2002 05 09	333	0.9+	0.7−	2005 01 15	704	0.6+	0.2−
1998 04 20	704	1.3−	0.5+	2002 05 14	699	0.7+	0.1−	2005 01 15	704	0.3+	0.6−
1998 04 20	704	0.1+	0.9+	2002 05 14	699	1.2+	0.8+	2005 01 17	704	0.0	0.0
1998 04 20	704	1.9+	1.3+	2002 05 14	699	0.8+	1.1+	2005 01 17	704	0.0	0.2−
1998 04 20	704	1.3−	1.8+	2002 05 14	699	1.5+	0.5+	2005 01 17	704	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	1.6−	0.6+	2002 05 16	608	0.2−	1.2+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.5+	0.6+	2002 05 16	608	(0.3−	1.6+)	2005 01 17	704	0.7+	0.3+
2000 10 24	704	0.4−	1.8+	2002 05 16	608	0.1−	0.9+	2006 07 21	G96	0.1+	0.0
2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2002 05 19	644	(0.1+	1.7+)	2006 07 21	G96	0.3−	0.1+
2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 05 19	644	(0.6+	1.6+)	2006 07 21	G96	0.7−	0.2−
2000 10 31	704	0.6+	1.7+	2002 05 19	644	(0.5+	1.5+)	2006 07 21	G96	0.5−	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	1.4+	2004 12 10	704	0.5+	0.4+	2007 10 16	G96	0.5−	0.2+
2000 10 31	704	0.3+	1.6+	2004 12 10	704	0.5+	1.2+	2007 10 16	G96	0.4−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2004 12 10	704	0.0	1.0+	2007 10 16	G96	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2004 12 10	704	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.7−	0.3−	2004 12 10	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−
2000 11 02	704	0.7−	0.5−	2004 12 14	703	(0.5+	1.9+)	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2004 12 14	703	(2.3+	1.5+)	2008 10 07	G96	0.5−	0.0
2002 04 09	704	0.7+	0.6−	2004 12 14	703	0.3−	0.4−	2008 10 07	G96	0.5−	0.1−
2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2004 12 14	703	0.3−	0.4−	2008 11 01	G96	0.6+	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	0.4+	2004 12 16	704	0.8−	0.3+	2008 11 01	G96	1.2+	0.6−
2002 04 09	704	0.2+	0.2−	2004 12 16	704	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.1−
2002 04 09	704	(2.1+	0.7−)	2004 12 16	704	0.3−	0.4+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
2002 05 08	704	0.3+	0.5+	2004 12 16	704	0.8−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3−	0.5−
2002 05 08	704	0.6−	0.3+	2005 01 06	704	1.5−	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2002 05 08	704	0.1−	0.1+	2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−

(193350)∗ 2000 US_{24} = 2002 BV_2

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22710)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.08355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12433017	ω	16.08107		+0.40933126	−0.89862084	
a	3.9757435	Ω	50.04170		+0.81276348	+0.28050664	
e	0.2341655	i	11.88699		+0.41456415	+0.33733755	
P	7.93	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.4−	0.8+	2001 12 09	704	(0.5+	1.5−)	2008 10 01	704	0.6+	0.7+
2000 09 22	699	0.6−	0.9+	2001 12 22	704	0.7−	0.1+	2008 10 01	704	0.7−	0.7+
2000 09 22	699	1.2−	0.8+	2001 12 22	704	0.5−	0.5−	2008 10 01	704	0.1−	1.2+
2000 09 22	699	1.8−	0.3+	2001 12 22	704	0.9−	1.4−	2008 10 01	691	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2002 01 18	699	0.7+	1.1+	2008 10 01	691	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2002 01 18	699	0.5+	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2002 01 18	699	1.1−	1.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.3+	0.7+	2002 01 18	699	1.5−	0.6−	2008 10 03	J75	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.7−	1.3+	2002 01 19	699	0.2−	1.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.8−
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2002 01 19	699	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 01 19	699	0.4+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 19	699	0.6−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.6−	0.2−	2008 10 20	D35	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.8+	0.0	2002 01 20	699	0.5−	0.6+	2008 10 20	D35	0.2+	0.5−
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2002 01 20	699	0.4−	0.0	2008 10 20	D35	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.5−	0.4+	2002 01 20	699	0.1+	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.4+	0.0
2000 10 31	704	0.8−	0.9+	2002 01 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.8−	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	0.2+	0.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.8+	2008 10 26	704	0.4+	0.6−
2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.3+	1.0+	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	1.0+	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	1.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 02 10	704	(0.4−	1.5+)	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−
2000 11 02	704	1.8−	1.0+	2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	0.2+	1.3+	2002 02 12	644	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 02 12	644	0.5+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 02 12	644	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.1−

2000 11 03	704	0.4+	0.7+	2002 02 19	704	0.9+	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.5−
2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2002 02 19	704	0.5+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.4−
2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2002 02 19	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.4−
2000 11 03	704	0.2+	0.9+	2002 02 19	704	0.2−	0.7−	2008 10 31	704	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2002 03 05	704	0.7+	0.1+	2008 10 31	704	0.6−	0.4−
2001 11 11	704	0.6+	0.5−	2002 03 05	704	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	0.6−	0.1−
2001 11 11	704	0.0	0.9−	2002 03 05	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2001 11 11	704	0.2+	0.3+	2002 03 05	704	0.9−	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.1−
2001 11 11	704	1.1+	1.3−	2004 05 23	691	0.6+	0.8+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2001 11 11	704	0.5+	0.6−	2004 05 23	691	0.2+	0.7+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.6+	0.2+	2004 05 23	691	0.6+	0.9+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.2+	0.4−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.1+
2001 12 09	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.1−
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.2+

(193351)∗ 2000 UF$_{29}$

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	88.34157		(2000.0)			
n	0.25174391	ω	163.06952		+0.65195171	+0.75644761
a	2.4840675	Ω	147.56295		−0.70651747	+0.63110208
e	0.2418926	i	5.60658		−0.27530351	+0.17174743
P	3.92	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.2−	1.0−	2000 11 01	118	0.5+	1.8+	2007 04 25	691	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	118	0.5+	1.0+	2007 04 25	691	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	1.0−	1.3+	2000 11 01	118	0.0	0.7+	2007 05 09	699	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	1.3+	0.6+	2000 11 01	118	0.1+	0.9+	2007 05 09	699	0.1+	1.5+
2000 10 31	704	0.9+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2007 05 09	699	0.5+	0.3+
2000 10 31	704	0.2−	0.9+	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2007 05 09	703	0.2−	0.3+
2000 10 31	704	0.9+	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	1.0−	2007 05 09	699	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	1.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2007 05 09	703	0.1+	0.3−
2000 10 31	704	(2.5+	0.1−)	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2007 05 09	703	0.6+	0.2+
2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	327	1.6−	0.2−	2007 05 09	703	(2.1−	0.0)
2000 10 31	704	0.6−	0.1+	2000 11 02	327	0.6−	0.0	2007 05 17	703	0.4−	1.0−
2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	327	0.5−	0.1−	2007 05 17	703	0.5−	0.2+
2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2000 11 05	704	0.3−	1.5+	2007 05 17	703	0.8−	0.5+
2000 10 31	704	1.6−	0.5+	2000 11 05	704	0.6−	1.3+	2007 05 17	703	0.6+	0.1−
2000 10 31	704	0.8+	0.3−	2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2007 05 24	703	0.1+	0.2+
2000 10 31	704	0.9+	0.3+	2003 05 02	704	0.4+	0.5+	2007 05 24	703	0.3−	0.4−
2000 11 01	853	0.0	0.1+	2003 05 02	704	0.2−	0.2−	2007 05 24	703	0.3−	0.0
2000 11 01	853	0.8−	0.2+	2003 05 02	704	0.6+	0.8+	2007 05 24	703	0.5+	0.4+
2000 11 01	853	0.3+	0.2−	2003 05 02	704	1.0+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+
2000 11 01	853	0.2−	0.1+	2003 05 05	704	0.7+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.8−	1.3+	2003 05 05	699	0.2+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2003 05 05	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2003 05 05	699	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	(0.3+	2.2+)	2003 05 05	704	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2000 11 01	327	0.0	0.2+	2003 05 05	699	1.4+	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2000 11 01	327	0.0	0.3+	2003 05 05	704	0.7+	0.5+	2008 11 07	G96	0.8+	0.3−
2000 11 01	327	0.7+	0.6+	2003 05 05	699	0.5+	0.9−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2000 11 01	046	0.7−	0.1−	2003 05 06	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2000 11 01	046	1.1−	0.7+	2003 05 06	691	0.1−	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2000 11 01	046	0.6−	0.0	2003 05 06	691	0.0	0.3+				
2000 11 01	046	(2.4−	0.1+)	2007 04 25	691	0.1−	0.1+				

(193352)∗ 2000 UL$_{30}$

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.78711		(2000.0)			
n	0.37432426	ω	290.95003		+0.89414737	+0.30372498
a	1.9067953	Ω	52.88964		−0.05604709	+0.80491989
e	0.1699418	i	24.36653		−0.44425128	+0.50975986
P	2.63	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	1.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 26	704	1.0−	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.8−	0.7+
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	608	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 12 19	704	0.7−	0.5+
2000 09 26	608	1.0−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 18	704	(0.3+	1.6+)
2000 09 26	608	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2001 01 18	704	1.1+	0.5+
2000 10 31	704	0.4+	1.0−	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2001 01 18	704	0.9+	0.3−
2000 10 31	704	0.3+	0.6−	2000 11 02	704	1.3+	0.3−	2002 04 12	644	0.4+	0.5+
2000 10 31	704	0.4+	0.5+	2000 11 02	327	0.6−	0.4−	2002 04 12	644	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	327	0.1+	0.5−	2002 04 12	644	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.7+	0.0	2000 11 02	327	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	1.0+
2000 11 01	853	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	(0.4+	2.3+)
2000 11 01	853	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	1.0−	0.5+	2002 04 16	704	(1.6+	4.1+)
2000 11 01	853	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2002 05 07	644	0.6+	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 05	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	644	0.3+	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	1.1+
2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2002 05 08	704	1.3+	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	1.4+	1.0−
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 11 05	704	0.3−	0.3−	2002 05 08	704	0.8+	0.6−
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2000 11 05	704	0.4+	0.5−	2002 05 08	704	0.0	1.3+
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2000 11 06	704	0.2+	0.1−	2004 02 12	695	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 06	704	0.6−	0.9+	2004 02 12	695	0.0	0.1−
2000 11 01	670	0.3−	0.4+	2000 11 06	704	0.3+	0.0	2007 03 17	703	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 06	704	0.1+	0.5+	2007 03 17	703	0.3+	1.0−
2000 11 01	670	0.4−	0.3−	2000 11 06	704	0.1−	0.2+	2007 03 17	703	0.8−	1.2−
2000 11 01	327	0.1−	0.6−	2000 11 06	704	0.0	0.6+	2007 03 17	703	0.6−	0.7+
2000 11 01	327	0.4−	0.2−	2000 11 06	704	0.3−	0.1+	2007 04 24	G96	0.1−	0.2+
2000 11 01	327	0.2−	0.3−	2000 11 06	704	0.0	0.9+	2007 04 24	G96	0.5+	0.1−
2000 11 01	046	0.1−	0.1+	2000 11 09	704	0.4+	0.3+	2007 04 24	G96	0.0	0.1−
2000 11 01	046	0.2−	0.3−	2000 11 09	704	0.6+	0.3−	2007 04 24	G96	0.1+	0.1+
2000 11 01	046	0.2+	0.0	2000 11 09	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	1.0−	0.8−
2000 11 01	046	0.8−	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.6−	0.9−
2000 11 01	118	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.2−	1.3−	2008 09 28	704	0.8−	0.0
2000 11 01	118	0.3+	0.3+	2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.1−
2000 11 01	118	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	1.1+	1.2+
2000 11 02	853	0.1−	0.2−	2000 11 28	704	0.1+	1.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2000 11 02	853	0.2−	0.0	2000 11 28	704	0.6+	1.0+	2008 11 02	704	0.2+	0.5−
2000 11 02	853	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.3−	0.0				
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 11 28	704	0.7+	1.3+				

(193353)∗ 2000 UU$_{32}$

Discovered 2000 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	284.38926		(2000.0)			
n	0.23477770	ω	350.85706		−0.32044625	−0.94667606
a	2.6023447	Ω	117.82677		+0.87147312	−0.30846146
e	0.1160147	i	2.16740		+0.37127995	−0.09303743
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.5−	0.1−	2004 10 12	699	0.1+	0.7−	2006 03 23	703	1.4−	0.7−
2000 10 29	691	0.4−	0.1−	2004 10 12	699	0.3−	0.2+	2006 03 23	703	(2.4−	0.3+)
2000 10 29	691	0.6−	0.1−	2004 10 12	699	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	0.2−	0.1−
2000 11 02	691	0.4−	0.8−	2004 10 12	699	0.7+	0.1−	2006 05 04	G96	0.4+	0.0
2000 11 02	691	0.2−	0.7−	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2006 05 04	G96	0.3−	0.1−
2000 11 02	691	0.2−	0.7−	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 05 04	G96	0.2−	0.1+
2000 11 18	691	0.6+	0.1−	2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2008 08 23	691	0.1−	0.3+

2000 11 18	691	0.4+	0.2+	2004 10 14	704	0.3+	0.9+	2008 08 23	691	0.7−	0.4+
2000 11 18	691	0.6+	0.0	2004 10 14	704	0.3−	0.1−	2008 08 23	691	0.5−	0.1+
2000 11 24	699	0.1+	0.6+	2004 10 14	704	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.3+
2000 11 24	699	0.2+	1.8+	2005 12 06	291	0.3+	0.5+	2008 09 19	691	0.3−	0.4+
2000 11 24	699	0.3−	0.6+	2005 12 06	291	0.0	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2000 11 24	699	0.2−	0.4+	2005 12 06	291	0.2+	0.6+	2008 09 22	704	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	(2.0+	0.1−)	2008 09 22	704	0.7+	1.2+
2000 11 27	704	1.1+	0.3+	2006 02 20	703	0.5+	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.9+
2000 11 27	704	1.1−	0.4+	2006 02 20	703	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	(0.0	1.8+)
2000 11 27	704	0.4+	0.9+	2006 02 20	703	1.0+	0.4−	2008 09 22	704	0.8+	0.6+
2002 04 05	644	0.6+	0.2+	2006 02 28	704	0.7+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2002 04 05	644	0.3+	0.5+	2006 02 28	704	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.6−
2002 04 05	644	0.5+	0.4+	2006 02 28	704	(2.2+	0.4+)	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2002 04 10	704	0.7+	1.1+	2006 02 28	704	(2.3+	0.5+)	2008 09 28	704	0.6−	0.2−
2002 04 10	704	0.8−	0.7+	2006 03 09	699	0.4+	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.4+	0.7+	2006 03 09	699	0.1−	0.7+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	1.1+	0.4−	2006 03 09	699	0.7+	1.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2004 10 09	704	1.4+	0.0	2006 03 09	699	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2004 10 09	704	0.2+	1.5−	2006 03 23	703	0.6−	0.1+				
2004 10 09	704	0.4+	0.1−	2006 03 23	703	0.5−	0.2+				

(193354)∗ 2000 UX$_{34}$ = 2001 XB$_{200}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22711)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	8.71517		(2000.0)			
n	0.12622886	ω	153.90303		+0.72779113	−0.68208513
a	3.9357751	Ω	249.29541		+0.61512376	+0.69520455
e	0.2222798	i	4.36987		+0.30322076	+0.22682705
P	7.81	H	13.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	691	0.4−	0.3−	2007 08 22	704	(0.3+	1.8+)
2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	1.0+	2007 08 22	704	(0.2−	1.6+)
2000 10 24	704	0.2−	1.4+	2001 12 20	704	0.5+	1.1+	2007 08 22	699	0.8−	1.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	1.3+	0.4−	2007 09 10	703	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.8+	0.6+	2007 09 10	703	0.7−	0.6−
2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.5+	2007 09 10	703	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+	2007 09 10	703	0.9−	0.3+
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	1.2−	0.6+	2007 09 14	704	1.1+	1.5+
2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	644	0.4+	0.8+	2007 09 14	704	(1.8+	1.1+)
2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2002 01 08	644	0.1+	0.7+	2007 09 14	704	(0.1+	1.6+)
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	644	0.1+	0.8+	2007 09 14	704	0.0	0.4+
2000 11 03	704	1.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.5+	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.7+
2000 11 20	704	1.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	(1.3+	1.7+)
2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	1.3−	2008 09 06	703	(1.2+	1.7+)
2000 11 20	704	0.9+	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2008 09 06	703	1.0+	1.4+
2000 11 20	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.0	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.5−	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.9+	1.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.7−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2000 11 27	704	1.0−	0.7+	2002 02 06	644	0.9+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 02 06	644	0.8+	0.3+	2008 10 28	704	0.8−	0.2+
2000 11 27	704	1.1−	0.2−	2002 02 06	644	0.9+	0.5+	2008 10 28	704	1.0−	0.1−
2000 11 27	704	0.6−	0.7−	2002 02 11	704	0.4−	0.9+	2008 10 28	704	0.2−	0.2+
2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	704	1.1−	0.2+
2001 12 14	704	1.1−	1.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.5−	1.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2007 08 13	704	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.2−
2001 12 17	644	0.4+	0.3+	2007 08 13	704	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2007 08 13	704	0.4+	0.7+	2008 11 01	704	0.5+	0.5−
2001 12 17	644	0.6+	0.1−	2007 08 13	704	0.1+	0.9+	2008 11 01	691	0.2+	0.3−
2001 12 17	644	0.6+	0.1+	2007 08 21	699	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2007 08 21	699	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	1.1−	0.0	2007 08 21	699	1.4+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2007 08 21	699	0.4−	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2007 08 22	699	(0.1−	1.6+)	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2001 12 18	644	0.5+	0.3+	2007 08 22	704	(0.9+	1.9+)	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2001 12 18	644	0.6+	0.1+	2007 08 22	699	0.5−	0.6+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2001 12 19	691	0.4−	0.0	2007 08 22	704	(1.0+	1.7+)	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2001 12 19	691	0.2−	0.3+	2007 08 22	699	1.0−	0.4+				

(193355)∗ 2000 UO$_{42}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	359.19377		(2000.0)			
n	0.24513815	ω	248.78805		+0.63503795	−0.77240728
a	2.5284951	Ω	161.77656		+0.72078622	+0.58751759
e	0.1443994	i	1.95485		+0.27783815	+0.24126765
P	4.02	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.1−	0.5−	2002 04 16	704	(0.3−	1.8+)	2006 02 07	G96	0.5+	0.9−
1992 11 21	691	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	0.5−	1.4+	2006 02 07	G96	0.4+	0.8−
1992 11 21	691	0.3−	0.8−	2002 04 16	704	0.6+	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−
1998 03 24	704	1.0+	0.2−	2002 04 19	691	0.4−	0.5+	2006 02 20	G96	0.3−	0.0
1998 03 24	704	(0.4+	2.1−)	2002 04 19	691	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0
1998 03 24	704	1.6+	0.4+	2002 04 19	691	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.7−	0.3−
2000 09 11	699	1.6+	0.6+	2004 10 04	691	0.4+	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.2−
2000 09 11	699	0.7−	0.8+	2004 10 04	691	0.2+	0.2−	2006 03 02	691	0.2+	0.2−
2000 09 11	699	0.5+	0.2−	2004 10 04	691	0.3+	0.2−	2006 03 02	691	0.3+	0.2−
2000 09 11	699	0.1−	0.2+	2004 10 07	699	0.1+	0.6−	2006 03 24	691	0.2+	0.1−
2000 10 24	704	0.6−	0.7+	2004 10 07	699	1.1+	0.9+	2006 03 24	691	0.0	0.3+
2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2004 10 07	699	0.6−	0.1+	2006 03 24	691	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2004 10 07	699	0.1+	0.4−	2006 03 24	699	0.7−	0.3+
2000 10 24	704	0.7+	0.1+	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2006 03 24	699	0.5−	0.7+
2000 10 24	704	0.7−	1.0+	2004 10 08	691	0.2+	0.4+	2006 03 24	699	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2006 03 24	699	0.2+	0.6+
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2004 10 09	704	0.1−	0.8+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.8+	0.1+	2006 04 07	G96	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	1.0+	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	1.0+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2006 04 07	G96	0.3−	0.0
2000 11 01	704	1.5−	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 04 25	G96	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2004 10 11	695	0.0	0.1−	2006 04 25	G96	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.5−	0.7−	2004 10 11	695	0.0	0.1−	2006 04 25	G96	0.7−	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2004 10 14	704	(0.6−	3.1+)	2006 04 25	G96	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2004 10 14	704	(0.2+	1.6+)	2006 05 20	G96	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2004 10 14	704	0.5+	0.8+	2006 05 20	G96	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	1.0+	2004 10 14	704	(1.7+	2.2+)	2006 05 20	G96	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2004 10 14	704	1.2+	0.2+	2006 05 20	G96	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2004 10 20	704	0.5+	0.3+	2008 08 04	704	0.5−	0.3+
2000 11 02	704	1.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.5+	0.0	2008 08 04	704	0.7−	1.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2004 10 20	704	0.4+	0.1+	2008 08 04	704	0.4−	1.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2004 10 20	704	0.0	0.9+	2008 08 04	704	1.3−	0.5−
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2004 10 24	699	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.1+
2000 11 16	691	0.6+	0.7−	2004 10 24	699	0.0	1.0+	2008 09 29	691	0.4−	0.0
2000 11 16	691	0.0	0.6−	2004 10 24	699	0.3−	0.3−	2008 10 01	704	0.5+	1.2+
2000 11 16	691	0.3−	0.5−	2004 10 24	699	0.6−	0.1+	2008 10 01	704	(0.3−	1.8+)
2000 11 18	699	0.3+	0.4+	2004 11 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.3+
2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2004 11 03	691	0.3+	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.4−
2000 11 18	699	0.1+	0.4−	2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.5−	0.3−
2000 11 18	699	0.1−	0.3+	2004 11 03	644	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.4−	0.2−
2000 11 27	704	0.2+	1.6+	2004 11 03	644	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.2−
2000 11 27	704	0.2+	0.5−	2004 11 03	644	0.7+	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2004 11 07	704	0.5+	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	1.9−	0.0	2004 11 07	704	0.1+	1.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2000 11 27	704	0.7+	0.6+	2004 11 07	704	0.3+	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.1+
2000 11 27	704	0.5−	0.6−	2004 11 07	704	0.5+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.1−

2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2004 11 12	703	0.1+	0.8−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2000 11 27	704	0.6+	0.4−	2004 11 12	703	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2000 11 27	704	1.2+	0.6+	2004 11 12	703	1.1+	0.9+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2000 12 19	699	0.6−	1.0+	2004 11 12	703	0.2−	0.6−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2000 12 19	699	1.1−	0.5+	2004 11 18	704	0.6−	1.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.8−
2000 12 19	699	0.2−	0.4+	2004 11 18	704	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.6−
2000 12 19	699	1.5−	1.1+	2004 11 18	704	1.1−	1.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.5−
2000 12 30	699	1.3−	0.3−	2004 11 19	703	0.1−	0.5−	2008 10 30	703	0.0	1.1−
2000 12 30	699	1.4−	0.3+	2004 11 19	703	0.3−	0.7−	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2000 12 30	699	1.2−	0.2+	2004 11 19	703	0.2+	0.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2000 12 30	699	0.7+	0.3+	2004 11 19	703	0.3+	1.3−	2008 10 31	704	0.2−	0.7+
2002 03 06	691	0.3−	0.1−	2004 12 03	704	0.7−	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.3+
2002 03 06	691	0.4−	0.0	2004 12 03	704	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.1−
2002 03 06	691	0.1−	0.2+	2004 12 03	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2002 03 21	644	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 03 21	644	0.4+	0.0	2006 01 05	G96	0.9−	0.4−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 03 21	644	0.5+	0.3+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2002 04 13	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2002 04 13	691	0.2+	0.4+	2006 02 07	G96	0.4+	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2002 04 13	691	0.4+	0.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.6−				

(193356)∗ 2000 UB$_{43}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.22940		(2000.0)		+0.23289664	−0.97202854
n	0.26046948	ω	309.11268		+0.90361972	+0.20476840
a	2.4282766	Ω	127.39318		+0.35948652	+0.11502354
e	0.1673577	i	2.18755			
P	3.78	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.2+	0.4−	2002 04 09	644	0.0	0.9+	2006 05 02	691	(1.8−	0.0	)
1998 03 25	691	0.1−	0.3−	2002 04 09	644	0.2+	1.0+	2006 05 02	691	0.1−	0.8+	
1998 03 25	691	0.3−	0.7−	2004 12 10	704	0.5−	0.6+	2006 05 02	691	0.0	0.5+	
2000 10 24	704	1.2−	0.2−	2004 12 10	704	0.2−	0.3+	2006 05 06	691	0.3+	0.1+	
2000 10 24	704	0.6+	0.4+	2004 12 10	704	0.3+	1.2+	2006 05 06	691	0.1+	0.1+	
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2004 12 10	704	0.2+	0.2+	2006 05 06	691	0.2+	0.0	
2000 10 24	704	1.7−	0.5+	2004 12 10	704	0.1−	0.3+	2006 05 21	691	0.5−	0.2+	
2000 10 24	704	1.4−	0.6−	2004 12 16	704	(2.8+	1.1−)	2006 05 21	691	0.2+	0.6+	
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2004 12 16	704	0.9+	0.3+	2006 05 21	691	0.3+	0.3+	
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.2+	0.3−	2007 09 10	G96	0.3+	0.5+	
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2004 12 16	704	(2.8+	0.8−)	2007 09 10	G96	0.4+	0.5+	
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2004 12 16	704	0.6+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.4+	
2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2005 01 15	704	0.3−	0.5−	2007 09 10	G96	0.5+	0.4+	
2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2005 01 15	704	0.4+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.2−	
2000 11 27	704	0.3+	1.2+	2005 01 15	704	0.3+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.4+	
2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2005 01 15	704	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+	
2001 01 25	691	0.5+	0.3+	2005 01 17	704	1.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.2+	
2001 01 25	691	0.5+	0.1+	2005 01 17	704	(1.7+	0.2−)	2008 10 30	691	0.4−	0.7+	
2001 01 25	691	0.3+	0.2−	2005 01 17	704	0.4+	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.0	
2001 01 25	691	0.3−	0.3+	2005 03 11	G96	0.3+	0.1−	2008 11 03	691	0.0	0.1−	
2001 01 25	691	0.6−	0.4+	2005 03 11	G96	0.1+	0.4−	2008 11 03	691	0.7−	0.0	
2001 01 25	691	0.6−	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2008 11 03	691	0.3+	0.2−	
2002 04 09	644	0.3−	1.0+	2005 03 11	G96	(3.2+	0.7+)					

(193357)∗ 2000 UM$_{45}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	40.61117		(2000.0)		+0.75335865	−0.65602044
n	0.25643220	ω	306.19963		+0.61710916	+0.68124407
a	2.4536974	Ω	94.84445		+0.22721582	+0.32487490
e	0.1700341	i	2.62837			
P	3.84	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	809	(2.1+	4.0−)	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	0.5+	0.6+	
1998 04 02	809	0.7+	1.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2005 01 06	704	0.1+	0.3+	
1998 04 02	809	(2.0+	2.4−)	2000 11 27	704	0.3+	0.7−	2005 01 06	704	0.0	0.2+	
2000 10 19	691	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2006 04 02	691	0.3+	0.0	
2000 10 19	691	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	
2000 10 19	691	0.2−	0.1+	2004 12 08	704	0.9−	1.0+	2006 04 02	691	0.3+	0.0	
2000 10 24	704	0.7+	0.8+	2004 12 08	704	0.6+	0.5+	2006 04 29	691	0.2+	0.2+	
2000 10 24	704	0.2+	1.5+	2004 12 08	704	0.0	0.9+	2006 04 29	691	0.4−	0.6+	
2000 10 24	704	0.5−	1.0+	2004 12 10	704	0.2+	0.0	2006 04 29	691	0.4−	0.1−	
2000 10 24	704	0.0	0.3−	2004 12 10	704	1.1+	0.6+	2006 05 01	691	0.5−	0.0	
2000 10 24	704	0.6−	0.5−	2004 12 10	704	0.6+	0.2+	2006 05 01	691	0.1−	0.3−	
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2004 12 10	704	0.9−	1.1+	2006 05 01	691	0.0	0.2−	
2000 11 01	704	0.9−	0.4+	2004 12 10	704	0.5+	0.2+	2007 06 14	F85	0.2−	0.8+	
2000 11 01	704	0.2+	0.8−	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2007 06 17	691	0.0	0.4+	
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2004 12 14	691	0.0	0.1+	2007 06 17	691	0.1+	0.4+	
2000 11 01	704	0.8−	1.2+	2004 12 14	691	0.0	0.2+	2007 06 17	691	0.1−	0.4+	
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2004 12 16	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.9+	
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2004 12 16	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	1.3+	
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2004 12 16	704	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+	
2000 11 02	704	1.0+	1.0−	2004 12 16	704	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−	
2000 11 17	691	0.2+	0.6−	2004 12 16	704	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−	
2000 11 17	691	0.2+	0.6−	2005 01 06	704	0.2−	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−	
2000 11 17	691	0.3+	0.5−	2005 01 06	704	0.4−	0.5−	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−	

(193358)∗ 2000 UN$_{46}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	13.63145		(2000.0)		+0.93944250	−0.34237904
n	0.24112442	ω	1.97007		+0.31376319	+0.84169944
a	2.5564772	Ω	18.07387		+0.13784209	+0.41751484
e	0.1392842	i	2.76744			
P	4.09	H	15.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2006 03 29	691	0.2+	0.0	
2000 10 24	704	0.2−	0.5−	2004 10 09	704	(0.5−	1.6+)	2006 03 29	691	0.9+	0.0	
2000 10 24	704	0.2+	0.0	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.5+	
2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	1.0−	1.0+	
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.8−	0.7+	
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.7+	
2000 11 01	704	0.3+	1.5−	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.9−	0.8+	
2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	
2000 11 01	704	1.0−	0.0	2004 10 14	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	
2000 11 03	704	0.9+	0.5+	2004 10 14	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	
2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2004 10 14	704	0.1+	0.8+	2008 10 01	704	0.2+	1.5+	
2000 11 03	704	0.5+	0.2−	2004 10 14	704	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.7+	0.8+	
2000 11 18	699	1.2−	0.9+	2004 10 14	704	0.2+	0.5−	2008 10 01	704	(0.7+	2.8+)	
2000 11 18	699	0.2+	0.1−	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.6+	0.6+	
2000 11 18	699	0.7+	0.2+	2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 10 01	704	0.5+	0.4+	
2000 11 18	699	0.6+	0.3−	2004 10 15	G96	0.1+	0.7−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2004 10 15	G96	0.7+	0.6−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2004 10 20	704	0.4+	1.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	
2000 11 20	704	1.0−	0.8+	2004 10 20	704	0.6+	0.3−	2008 10 03	J75	0.5+	0.2+	
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2004 10 20	704	(1.6−	1.2+)	2008 10 03	J75	0.1+	0.1+	
2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2004 11 04	703	0.1+	0.7−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−	
2000 11 26	691	0.2−	0.9−	2004 11 04	703	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.2−	0.3−	
2000 11 26	691	0.2−	0.9−	2004 11 04	703	0.3+	0.3−	2008 10 04	J75	0.2+	0.0	

2000 11 26	691	0.2−	0.8−	2004 11 04	703	0.3+	0.4−	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−
2002 01 08	691	0.0	0.4+	2004 11 12	703	0.6+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2002 01 08	691	0.0	0.5+	2004 11 12	703	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2002 01 08	691	0.5−	0.0	2004 11 12	703	0.7+	0.6−	2008 10 06	691	0.6−	1.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2004 11 12	703	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	1.5−	2004 11 16	106	0.4−	0.5−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2004 11 16	106	0.5+	0.8−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.9+	0.1+	2004 11 16	106	0.1+	0.5−	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−
2002 02 13	691	0.2−	0.0	2004 11 19	703	1.4+	0.4−	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2002 02 13	691	0.0	0.5+	2004 11 19	703	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−
2002 02 13	691	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.4−	0.6−	2008 10 23	G96	0.1−	0.5−
2002 03 13	209	0.3−	0.7−	2004 11 19	703	0.6+	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.0
2002 03 13	209	0.3−	0.2−	2006 01 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.2−	0.4−
2002 03 13	209	0.2−	0.7−	2006 01 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	(1.8+	1.5+)	2006 01 21	691	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	0.5−	0.3+	2006 01 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.2−	0.3−
2002 03 16	704	0.6−	0.1−	2006 01 25	691	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.2+
2002 03 16	704	1.1+	1.0−	2006 01 25	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2004 08 20	703	0.4+	0.2+	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2004 08 20	703	(1.7−	0.0)	2006 02 20	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
2004 08 20	703	1.1−	1.0+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.4+
2004 08 20	703	0.2−	1.2+	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.4−
2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.6−
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	0.1−
2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.2+	1.1−
2004 10 06	644	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2004 10 06	644	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2004 10 06	644	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.6−	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2004 10 09	704	(0.5−	1.6+)	2006 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−

(193359)∗ 2000 UQ$_{49}$ = 1996 XR$_{19}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7259)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.78730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24448161	ω	184.25599		+0.71727126	−0.69649391	
a	2.5330198	Ω	219.91636		+0.64023312	+0.67034658	
e	0.1710454	i	1.82625		+0.27499725	+0.25599157	
P	4.03	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	385	0.0	1.3−	2004 10 20	704	0.3+	0.5+	2006 03 04	691	0.0	0.0
1996 12 08	385	0.6+	1.2−	2004 10 24	699	0.1−	0.7+	2006 03 04	691	0.5+	0.3+
1996 12 08	385	0.6−	0.6−	2004 10 24	699	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.4+	0.2−
1996 12 12	385	0.1−	1.0−	2004 10 24	699	0.1−	0.4+	2006 03 23	G96	(1.6+	1.2−)
1996 12 12	385	0.6−	0.7−	2004 10 24	699	0.1−	0.1+	2006 03 23	G96	0.5−	0.0
1996 12 12	385	0.1−	0.7−	2004 11 02	699	0.7+	0.3+	2006 03 23	G96	0.2+	0.4−
1996 12 14	385	0.5+	0.4−	2004 11 02	699	0.8+	0.4+	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+
1996 12 14	385	0.2−	0.6−	2004 11 02	699	0.2−	0.8+	2006 03 25	G96	0.2−	0.0
1996 12 14	385	0.2+	0.6−	2004 11 02	699	0.8+	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2−
2000 10 24	704	0.6+	0.5+	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.4−	0.1−
2000 10 24	704	0.9−	1.5+	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.3+
2000 10 24	704	0.7−	0.4−	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2004 11 07	704	0.4−	0.2+	2006 04 02	G96	0.6−	0.1+
2000 11 01	704	(0.2−	2.0+)	2004 11 07	704	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2004 11 07	704	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	1.9−	1.4+	2004 11 07	704	0.0	0.4+	2006 04 07	G96	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.6−	0.6+
2000 11 17	691	0.2−	0.7−	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.0
2000 11 17	691	0.2−	0.7−	2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	691	0.4−	0.3+
2000 11 17	691	0.2−	0.7−	2004 11 12	703	0.0	0.1−	2006 04 19	691	0.0	0.2+
2000 11 20	699	0.1+	0.8+	2004 11 12	703	0.6+	0.1−	2006 04 19	691	0.2−	0.3+
2000 11 20	699	0.6−	0.1+	2004 11 12	703	0.1+	0.0	2006 04 21	691	0.3+	0.1+
2000 11 20	699	0.7−	0.4+	2004 11 12	703	0.0	0.4−	2006 04 21	691	0.2+	0.2+
2000 11 20	699	0.7−	1.3+	2004 11 18	704	0.0	1.1+	2006 04 21	691	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2004 11 18	704	0.4−	0.1+	2008 09 07	704	0.3+	1.0+
2000 11 21	704	1.1+	0.4−	2004 11 18	704	0.7−	0.7−	2008 09 07	704	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.3+	0.8−	2004 11 18	704	0.1−	0.9+	2008 09 07	704	0.4+	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.4+	0.5−	2008 09 07	704	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.6−	2004 11 19	691	0.2−	0.0	2008 09 07	704	0.8+	0.5+
2000 11 24	699	0.5+	0.1+	2004 11 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−
2000 11 24	699	1.2+	0.1−	2004 11 19	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2000 11 24	699	1.5+	0.4−	2004 11 19	703	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2000 11 28	704	0.8+	0.4+	2004 11 19	703	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.4+
2000 11 28	704	0.1−	0.2−	2004 11 19	703	0.2−	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2000 11 28	704	0.5+	1.1+	2004 11 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2000 12 16	699	1.1+	0.4+	2004 11 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.4+
2000 12 16	699	1.2−	0.4−	2004 11 20	691	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2000 12 16	699	0.7+	0.6+	2004 11 30	699	0.9+	0.4−	2008 10 23	691	0.3−	0.2+
2000 12 16	699	0.8−	0.0	2004 11 30	699	0.8+	0.0	2008 10 24	113	0.3+	1.4−
2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2004 11 30	699	0.4+	0.7−	2008 10 24	113	(0.1+	1.7−)
2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2004 11 30	699	0.3+	0.1−	2008 10 24	113	0.7+	0.1+
2001 01 20	704	0.3−	0.7+	2004 12 02	699	0.9+	0.8−	2008 10 24	113	0.1+	0.2+
2001 01 20	704	0.7−	0.1−	2004 12 02	699	1.1+	0.2−	2008 10 25	H10	0.2+	0.6+
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2004 12 02	699	1.1+	0.6+	2008 10 25	H10	0.2+	0.6+
2001 01 21	704	1.0−	0.1−	2004 12 02	699	0.7+	0.3−	2008 10 25	H10	0.0	0.7+
2001 01 21	704	1.0+	1.1+	2004 12 16	704	(0.6−	2.5+)	2008 10 25	H10	0.1−	0.7+
2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2004 12 16	704	0.2−	0.2−	2008 10 25	H10	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.7−	0.7+	2004 12 16	704	0.4+	0.6+	2008 10 25	H10	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.1+	0.8+	2005 01 11	704	0.4+	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 04 14	704	0.0	0.5−	2005 01 11	704	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.5+	1.2+	2005 01 11	704	0.1−	0.9−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2002 04 14	704	0.4+	0.4−	2005 01 11	704	0.6+	0.1+	2008 10 27	704	0.3+	1.5+
2002 04 14	704	0.3+	0.0	2005 01 11	704	1.4+	0.3+	2008 10 27	704	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2005 01 17	703	0.3−	0.8+	2008 10 27	704	0.7+	0.6+
2004 09 09	704	0.9+	0.4+	2005 01 17	703	1.0−	0.4+	2008 10 27	704	0.8+	0.5+
2004 09 09	704	(0.3+	1.6+)	2005 01 17	703	0.9−	0.4−	2008 10 27	704	1.0+	0.6−
2004 09 17	704	(1.3−	1.6+)	2005 01 17	703	0.4−	0.3−	2008 10 31	691	0.4−	0.0
2004 09 17	704	(2.3−	0.2−)	2006 01 08	G96	0.2−	1.0−	2008 10 31	691	0.5−	0.1−
2004 09 17	704	(1.7−	0.1−)	2006 01 08	G96	0.7−	0.4−	2008 10 31	691	0.7−	0.1−
2004 09 17	704	(2.4−	0.6−)	2006 01 08	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2004 09 22	699	0.2+	0.2+	2006 01 08	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2004 09 22	699	0.4−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2004 09 22	699	0.5−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2004 09 22	699	0.6−	0.2−	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.2−	2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2006 02 25	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2004 10 20	704	0.3+	0.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.1+				
2004 10 20	704	0.5+	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+				

(193360)∗ 2000 UB$_{50}$ = 1996 VA$_{4}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6125)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.97420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24655251	ω	355.31379		+0.74780015	−0.65928300	
a	2.5188160	Ω	46.25597		+0.61260908	+0.63967895	
e	0.2464685	i	6.22720		+0.25593954	+0.39516676	
P	4.00	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	327	0.0	0.2+	2000 11 24	300	0.2−	0.1−	2004 12 15	704	0.7−	0.2+
1996 11 07	327	0.2−	0.1−	2000 11 26	300	0.1+	0.2−	2004 12 15	704	0.5−	0.4+
1996 11 07	327	0.4−	0.0	2000 11 26	300	0.2−	0.4+	2004 12 15	704	0.0	0.1+
1996 11 09	327	0.9+	0.3−	2000 11 26	300	0.1+	0.1+	2004 12 15	704	0.9−	0.4+
1996 11 09	327	0.9+	0.2−	2000 11 29	704	1.1−	0.2+	2004 12 17	704	0.0	0.7+
1996 11 09	327	0.5+	0.8−	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2004 12 17	704	0.3+	0.7+
1996 11 20	327	0.1+	0.9+	2000 11 29	704	0.3+	0.0	2004 12 17	704	0.2+	0.0

1996 11 20	327	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.7−	0.0	2004 12 17	704	0.5−	1.1+		
1996 11 20	327	0.4−	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.4−	0.4+		
1998 04 03	691	0.6−	0.2+	2000 11 29	300	0.3+	0.4+	2006 05 19	G96	0.2+	0.2+		
1998 04 03	691	0.0	0.3−	2000 11 29	300	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.2+		
1998 04 03	691	0.2−	0.2−	2000 11 29	300	0.4−	0.0	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+		
1998 04 20	691	0.0	0.5−	2000 12 16	699	0.2−	0.1−	2006 05 19	G96	0.2+	0.3+		
1998 04 20	691	0.2−	0.1−	2000 12 16	699	1.7−	0.4+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+		
1998 04 20	691	0.6+	0.1−	2000 12 16	699	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−		
2000 10 05	704	0.0	0.0	2000 12 16	699	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.8+	0.1−		
2000 10 05	704	0.2−	0.8−	2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0		
2000 10 05	704	0.9−	0.5−	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2008 09 23	703	1.4+	1.2+		
2000 10 05	704	0.8+	1.2−	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2008 09 23	703	0.3+	0.8−		
2000 10 05	704	0.3−	0.9−	2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2008 09 23	703	0.6+	0.5−		
2000 10 24	704	0.5+	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.6−	2008 09 23	703	0.1+	0.4−		
2000 10 24	704	1.1−	0.2−	2004 10 09	704	0.1+	0.8−	2008 09 28	704	0.0	0.2−		
2000 10 24	704	0.5−	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.5−		
2000 10 24	704	0.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.7−	2008 09 28	704	0.4−	0.1−		
2000 11 01	704	0.9+	0.8−	2004 10 09	704	0.5+	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−		
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2004 10 14	704	0.3−	0.5−	2008 09 28	704	0.8+	0.3−		
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2004 10 14	704	0.2+	1.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.0		
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2004 10 14	704	1.0−	0.8+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2000 11 01	704	1.0−	0.4+	2004 10 14	704	0.4−	1.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−		
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2004 11 19	704	0.4+	0.7+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−		
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2004 11 19	704	0.7+	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.2+		
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2004 11 19	704	0.6+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−		
2000 11 02	704	0.9+	0.2−	2004 11 19	704	0.7+	0.7+	2008 10 20	691	0.2+	0.0		
2000 11 02	704	1.4+	0.0	2004 11 19	704	0.3+	0.6+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+		
2000 11 05	704	0.1+	0.6+	2004 11 22	704	0.5−	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.2−		
2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2004 11 22	704	1.0+	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.5+		
2000 11 05	704	0.4+	0.4−	2004 11 22	704	0.8+	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.3+		
2000 11 05	704	0.1+	1.0−	2004 11 22	704	0.9+	0.6−	2008 10 28	704	0.6−	0.0		
2000 11 05	704	1.5−	0.3+	2004 12 02	704	0.4+	0.6−	2008 10 28	691	0.0	0.0		
2000 11 17	919	0.4+	0.5−	2004 12 02	704	0.5+	0.5−	2008 10 28	691	0.0	0.1−		
2000 11 17	919	0.0	1.3−	2004 12 02	704	0.3+	0.8−	2008 10 28	691	0.1+	0.0		
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2004 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	1.0−	0.9−		
2000 11 20	704	0.5+	0.6−	2004 12 02	703	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	1.3−	0.4+		
2000 11 20	704	0.7+	0.4−	2004 12 02	704	0.8−	0.4−	2008 11 01	704	0.4−	0.6+		
2000 11 20	704	0.0	0.8−	2004 12 02	703	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.7+		
2000 11 23	300	0.5−	0.4−	2004 12 02	703	0.6−	0.1−	2008 11 01	704	1.0−	0.0		
2000 11 23	300	0.3−	0.3−	2004 12 02	703	0.1−	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.2−		
2000 11 24	699	0.1−	0.3+	2004 12 11	704	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+		
2000 11 24	699	0.0	0.5+	2004 12 11	704	0.4+	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.4−		
2000 11 24	699	0.2+	0.2+	2004 12 11	704	0.2+	0.2−	2008 11 06	691	0.1+	0.2+		
2000 11 24	699	0.6+	1.5−	2004 12 11	704	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.0		
2000 11 24	300	0.3−	0.4−	2004 12 15	704	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−		

(193361)∗ 2000 UC$_{52}$ = 1992 SZ$_{22}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7263)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.33740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25552303	ω	345.47453		+0.64534101	−0.76217129	
a	2.4595143	Ω	64.30674		+0.70641491	+0.56988713	
e	0.1917379	i	3.26243		+0.29071114	+0.30712144	
P	3.86	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	0.6−	0.6−	2000 12 16	699	0.0	0.8+	2004 12 11	691	0.4+	0.2+		
1992 09 22	809	0.1−	1.9−	2000 12 16	699	0.4−	1.2−	2004 12 11	691	0.1+	0.2−		
1992 09 22	809	(0.3+	2.1−)	2000 12 16	699	0.2−	1.0+	2004 12 16	704	0.0	0.2−		
1992 09 23	809	1.5+	0.8−	2000 12 29	699	0.7−	0.7+	2004 12 16	704	0.7−	0.0		
1992 09 23	809	1.0+	0.1−	2000 12 29	699	0.2+	0.6+	2004 12 16	704	0.4−	0.5−		
1992 09 23	809	0.7+	0.1+	2000 12 29	699	1.7−	0.3+	2004 12 16	704	0.0	0.1−		
1996 10 10	566	1.1−	0.5+	2000 12 29	699	0.7−	0.3−	2004 12 20	691	0.1+	0.3−		
1996 10 10	566	1.0−	0.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.3+	2004 12 20	691	0.1+	0.3−		
1996 10 10	566	1.2−	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.7−	2004 12 20	691	0.0	0.2−		
1996 12 12	327	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	1.0+	2005 01 12	704	0.4−	0.2+		
1996 12 12	327	0.7−	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2005 01 12	704	0.2−	0.2+		
1996 12 12	327	0.8+	0.5+	2001 01 03	704	1.4+	0.1−	2005 01 12	704	0.5−	0.2−		
2000 09 06	704	0.7−	0.9+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2005 01 12	704	0.5−	0.1+		
2000 09 06	704	(2.4−	0.8+)	2001 01 20	704	1.2+	0.8−	2005 01 12	704	0.2−	0.5−		
2000 09 06	704	1.0−	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2006 03 23	691	0.4+	0.2+		
2000 09 06	704	1.0−	1.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.5+	2006 03 23	691	0.4−	0.2+		
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.2+	2006 03 23	691	0.0	1.0−		
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.8+	1.0−	2006 04 02	691	0.1+	0.1−		
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2001 01 21	704	0.8−	0.3−	2006 04 02	691	0.0	0.1+		
2000 10 24	704	0.8−	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+		
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2004 09 23	704	(0.2+	1.5−)	2006 04 07	691	0.1+	0.2+		
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2004 09 23	704	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.1+	0.7+		
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2004 09 23	704	0.0	0.8+	2006 04 07	691	0.3+	0.3+		
2000 11 01	704	0.0	0.8+	2004 09 23	704	1.1−	0.6+	2006 05 06	G96	0.5−	0.2+		
2000 11 01	704	0.4−	0.9+	2004 10 20	704	0.3+	0.5+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+		
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.4−	0.0		
2000 11 02	704	0.4+	0.6−	2004 10 20	704	0.6+	0.8+	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+		
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2004 11 18	704	0.6+	0.4+	2006 05 26	G96	(3.3+	0.1−)		
2000 11 02	704	1.1+	0.4−	2004 11 18	704	0.4−	0.0	2006 05 26	G96	0.3−	0.2−		
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2004 11 18	704	0.2−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1−		
2000 11 02	691	0.1+	0.3−	2004 11 18	704	0.6−	0.1+	2006 05 30	G96	0.1+	0.1−		
2000 11 02	691	0.0	0.3−	2004 11 22	704	0.0	0.1+	2006 05 30	G96	0.4−	0.0		
2000 11 02	691	0.1+	0.3−	2004 11 22	704	1.0+	1.2+	2006 05 30	G96	0.2−	0.2+		
2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2004 11 22	704	0.2+	0.5−	2006 05 30	G96	0.2−	0.0		
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2004 11 22	704	0.2−	1.0−	2007 07 15	E12	0.1+	0.7+		
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2004 11 22	704	0.6−	0.2−	2007 07 15	E12	0.3−	0.7+		
2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2004 12 02	704	0.2−	0.0	2007 07 15	E12	0.1+	0.8+		
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2004 12 02	704	0.3+	0.3+	2007 07 15	E12	0.2+	0.6+		
2000 11 24	699	0.3−	0.6+	2004 12 02	704	0.6−	0.8+	2008 10 25	G96	0.5−	0.2−		
2000 11 24	699	0.2+	0.1+	2004 12 08	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−		
2000 11 24	699	0.1−	0.3+	2004 12 08	704	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−		
2000 11 24	699	0.0	0.2+	2004 12 08	704	0.5+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−		
2000 11 28	704	0.7+	0.1+	2004 12 08	704	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.6−		
2000 11 28	704	0.4+	0.1−	2004 12 10	704	0.1−	1.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.2−		
2000 11 28	704	1.3+	0.2+	2004 12 10	704	0.6−	0.8+	2008 11 01	704	0.3−	0.2+		
2000 11 28	704	0.8−	0.6−	2004 12 10	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+		
2000 11 28	704	0.6+	0.0	2004 12 10	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.7−		
2000 12 16	699	0.2−	0.9+	2004 12 11	691	0.1−	0.2−						

(193362)∗ 2000 UT$_{59}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.54970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25391862	ω	180.80716		+0.49416979	−0.85111031	
a	2.4698639	Ω	239.59491		+0.79877417	+0.52497411	
e	0.1809919	i	11.85770		+0.34315600	+0.00366376	
P	3.88	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5−	0.9+	2004 09 13	704	0.8−	0.1−	2004 12 02	699	0.5+	0.2−		
2000 09 03	704	0.8−	0.9+	2004 09 13	704	0.7−	0.4−	2004 12 02	699	0.8−	0.3+		
2000 09 03	704	0.4+	0.9+	2004 09 13	704	1.2−	0.4−	2004 12 02	G92	0.1−	0.1−		
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2004 09 13	704	0.6−	0.7−	2004 12 02	G92	0.4−	0.2−		
2000 09 22	699	0.6+	0.2−	2004 09 13	704	0.7−	0.6−	2004 12 02	G92	0.1+	0.0		
2000 09 22	699	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.2−	2004 12 09	703	0.4+	0.3+		
2000 09 22	699	0.6+	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2004 12 09	703	0.1−	0.4−		
2000 09 22	699	0.4+	0.5+	2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2004 12 09	703	0.4−	0.1+		
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.4−	2004 12 10	608	0.9−	0.3+		
2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2004 12 10	608	0.8−	0.2+		
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2004 09 23	704	0.6+	0.0	2004 12 10	608	1.0−	0.2−		
2000 10 03	704	0.2−	0.9+	2004 09 23	704	0.2−	0.1−	2004 12 14	703	0.1−	0.0		
2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2004 09 23	704	0.5+	0.3−	2004 12 14	703	0.2−	0.1+		
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2004 09 23	704	0.6+	1.2−	2004 12 14	703	0.2−	0.4−		
2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2004 09 23	704	0.1+	0.1−	2004 12 14	703	0.0	0.0		

2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	(2.6+	1.1−)	2004 12 15	608	0.4+	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2004 10 21	704	(2.3+	0.5−)	2004 12 15	608	0.5+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	(2.2+	1.4−)	2004 12 15	608	1.0+	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2004 10 21	704	(2.0+	1.4−)	2004 12 16	704	0.2+	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2004 10 21	704	(2.5+	1.4−)	2004 12 16	704	0.8+	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2004 11 04	699	0.4+	0.1−	2004 12 16	704	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2004 11 04	699	0.2+	0.3+	2004 12 16	704	0.7+	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2004 11 04	699	0.3+	0.1−	2005 01 13	704	0.5+	0.5+
2000 11 16	699	0.6−	0.4+	2004 11 04	699	0.7+	0.2−	2005 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 11 16	699	0.4−	0.5+	2004 11 04	703	0.0	0.1+	2005 01 13	704	0.1+	0.7+
2000 11 16	699	0.3−	0.5+	2004 11 04	703	0.2−	0.4−	2005 01 13	703	0.2−	0.1+
2000 11 16	699	0.4−	0.1−	2004 11 04	703	0.2+	0.7−	2005 01 13	704	0.7+	0.9+
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2004 11 04	703	0.1+	0.0	2005 01 13	703	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.6+	0.4+	2004 11 07	704	0.3+	0.2−	2005 01 13	703	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2004 11 07	704	0.3+	0.2+	2005 01 13	704	0.4+	1.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2004 11 07	704	0.5+	0.1−	2005 01 13	703	0.4−	0.3−
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2004 11 07	704	0.4+	0.1−	2008 09 09	691	0.6−	1.3−
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2004 11 09	703	0.2−	0.0	2008 09 09	691	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2004 11 09	703	0.5−	0.0	2008 09 09	691	0.5−	1.0−
2000 11 27	704	0.2+	0.5−	2004 11 09	703	0.3−	0.4+	2008 09 09	691	0.7+	0.4−
2000 11 27	704	0.8+	0.1+	2004 11 09	703	0.1−	0.3+	2008 09 09	691	0.3−	0.9−
2000 11 27	704	0.6+	0.0	2004 11 17	599	0.0	0.0	2008 09 09	691	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.5+	0.2−	2004 11 17	599	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.9+
2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2004 11 17	599	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2004 11 17	599	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2004 11 18	704	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+
2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2004 11 18	704	1.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.0	1.0−
2000 11 29	327	0.7−	0.0	2004 11 18	704	0.6−	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	1.0+
2000 11 29	327	0.5−	0.1+	2004 11 18	704	0.5−	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	1.1+
2000 11 29	327	0.5−	0.5−	2004 11 18	704	0.3−	0.4−	2008 10 28	704	0.1+	1.2+
2000 11 29	106	0.3+	0.8−	2004 11 19	608	0.3+	0.5−	2008 10 28	704	0.5+	1.5+
2000 11 29	106	0.3−	0.4+	2004 11 19	608	0.4+	0.5−	2008 10 28	704	(0.8+	1.9+)
2000 11 29	106	0.1+	0.5−	2004 11 19	608	0.3+	0.7−	2008 10 31	704	0.0	0.2−
2000 12 17	699	1.1−	0.4+	2004 11 20	704	0.8+	0.5+	2008 10 31	704	0.3−	0.1−
2000 12 17	699	1.4−	1.0+	2004 11 20	704	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	1.2−	1.1−
2000 12 17	699	0.9−	0.2−	2004 11 20	704	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.8−
2000 12 17	699	0.2+	0.7+	2004 11 20	704	0.9+	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.8−
2001 01 20	704	0.6−	1.0−	2004 11 30	699	0.5−	0.0	2008 11 05	703	0.3+	0.3−
2001 01 20	704	0.7+	0.0	2004 11 30	699	0.2−	0.1−	2008 11 05	703	1.1−	1.7−
2001 01 20	704	0.0	0.0	2004 11 30	699	0.0	0.0	2008 11 05	703	0.5−	0.7−
2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2004 11 30	699	0.0	0.4+	2008 11 05	703	0.2−	0.1−
2002 04 08	644	0.2+	0.8+	2004 12 02	699	0.4−	0.1−	2008 11 05	703	0.1+	0.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.8+	2004 12 02	699	0.0	0.0	2008 11 05	703	0.2+	0.1+
2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2004 12 02	699	0.0	0.4−	2008 11 05	703	0.3−	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.9+	2004 12 02	699	0.2−	0.1−	2008 11 05	703	0.7+	0.7−
2004 09 10	704	(0.6+	1.6+)	2004 12 02	699	0.2+	0.2+	2008 11 05	703	0.3+	0.4−
2004 09 10	704	0.3−	1.3+	2004 12 02	699	0.0	0.4+				

(193363)∗ 2000 UL$_{62}$ = 2004 SU$_{19}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68790)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.05954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24578607	ω	334.88259		+0.88429480	+0.46690291	
a	2.5240495	Ω	357.26891		−0.40899769	+0.76943667	
e	0.2435453	i	5.94782		−0.22526339	+0.43585421	
P	4.01	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.5+	0.5+	2004 10 10	704	1.1+	0.6+	2008 09 23	703	1.2+	0.6+
2000 09 22	699	0.9+	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.5+	2008 09 23	703	0.1−	0.7+
2000 09 22	699	0.6−	0.3+	2004 10 10	704	0.9+	0.9+	2008 09 23	703	(0.1−	2.7+)
2000 09 22	699	0.1+	0.6−	2004 10 10	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.1+
2000 09 30	704	0.8−	0.3−	2004 10 10	704	0.9−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.6−	2004 10 15	699	0.5+	0.3−	2008 09 24	704	0.6+	0.5+
2000 09 30	704	1.2+	0.1−	2004 10 15	699	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.3+	0.1−
2000 09 30	704	0.9−	0.1+	2004 10 15	699	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.9+	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	0.5−	2004 10 15	699	0.8+	0.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.7−	2004 10 21	704	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	1.0+	0.2−	2004 10 21	704	0.4+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2004 10 21	704	0.8+	0.4+	2008 10 03	704	(0.4−	2.5+)
2000 10 25	704	1.0−	0.9−	2004 10 21	704	0.6+	0.4+	2008 10 03	704	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.7−	0.5+	2004 10 21	704	0.5+	0.1−	2008 10 03	704	0.5+	0.8+
2000 11 01	704	0.1+	1.6−	2004 11 12	703	0.4−	0.2+	2008 10 03	704	0.6−	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.6−	2004 11 12	703	0.2−	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.7+	0.6−	2004 11 12	703	0.7−	0.8−	2008 10 06	703	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.9−	2004 11 12	703	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.8+	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2004 11 19	703	0.3−	0.6+	2008 10 06	703	0.4+	0.1+
2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2004 11 19	703	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2000 11 03	704	0.9+	0.5+	2004 11 19	703	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2000 11 03	704	0.4+	0.8−	2004 11 19	703	0.5+	0.9−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2000 11 03	704	0.2+	1.9−	2006 01 23	691	0.6−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2004 09 10	704	0.7−	0.5−	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.4+	0.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2004 09 10	704	0.0	0.6+	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.8−	0.6+	2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2004 09 16	699	0.2+	0.3+	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
2004 09 16	699	0.4−	0.4+	2006 02 03	691	0.5−	0.0	2008 10 27	704	1.0+	0.0
2004 09 16	699	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.4+	0.2−	2008 10 27	704	0.7+	0.6−
2004 09 16	699	1.4−	0.5−	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.7−
2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 10 27	704	0.4+	0.3−
2004 09 18	704	0.5−	0.6+	2006 02 07	691	0.9−	0.2+	2008 10 27	704	0.6+	1.0−
2004 09 18	704	0.9−	0.2−	2007 04 20	691	0.0	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2004 09 18	704	0.5−	0.7+	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2007 04 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2004 09 21	704	0.3+	1.2+	2008 09 07	704	(0.3−	1.5+)	2008 10 30	G96	0.5+	0.6−
2004 09 21	704	0.3−	0.4+	2008 09 07	704	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.7−	1.2+
2004 09 21	704	0.1+	1.3+	2008 09 07	704	0.3+	0.8+	2008 11 02	704	1.7−	1.3+
2004 09 21	704	(0.0	1.6+)	2008 09 07	704	0.6+	0.5+	2008 11 02	704	0.8−	1.6+
2004 10 08	699	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	1.4+
2004 10 08	699	1.1+	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 11 02	704	1.8−	1.7+
2004 10 08	699	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−				
2004 10 08	699	0.7+	0.5+	2008 09 23	703	0.3+	0.6+				

(193364)∗ 2000 UC$_{63}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.98676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23688489	ω	72.94639		+0.59242035	−0.80543789	
a	2.5868891	Ω	340.69297		+0.71749899	+0.53739447	
e	0.2874808	i	3.04239		+0.36637867	+0.24995399	
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.5−
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2004 09 08	704	0.4−	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2004 09 08	704	0.6−	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.0
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	704	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 10 17	703	(0.4−	3.6+)
2000 11 01	704	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2004 10 17	703	0.2−	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 10 17	703	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 10 17	703	0.2+	0.9+
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.5+	0.5+
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.2−	2004 10 18	704	0.1+	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.4+	2004 09 10	683	(0.3+	1.6−)	2004 10 18	704	1.0+	0.2−
2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2004 09 10	683	0.1−	0.4−	2004 10 18	704	1.0+	0.5−
2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2004 09 10	683	0.2−	1.3+	2006 03 25	G96	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	1.1−	0.2+	2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.5+	0.4+
2000 11 18	699	0.2+	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.4+

2000 11 18	699	0.7+	0.2+	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.5+	0.3+
2000 11 18	699	0.5+	0.4+	2004 09 13	704	(1.1+	1.9−)	2006 04 02	G96	0.5+	0.4+
2000 11 18	699	0.1+	0.4−	2004 09 13	704	0.1+	0.7−	2006 04 02	G96	0.2−	1.0+
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2004 09 13	704	(1.6+	0.5−)	2006 04 02	G96	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2004 09 13	704	0.9−	0.8−	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2004 09 13	704	(0.7+	2.6−)	2008 08 29	J75	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.4−	2004 09 15	704	0.3−	0.2+	2008 08 29	J75	0.3−	0.7−
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2004 09 15	704	0.4−	0.6+	2008 08 29	J75	0.4−	0.4+
2000 11 21	849	0.7−	0.5−	2004 09 15	704	0.8−	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.4−
2000 11 21	849	1.1−	0.6−	2004 09 15	704	0.5−	0.4+	2008 09 20	G96	0.6+	1.0−
2000 11 21	849	0.2+	0.7−	2004 09 15	704	0.3−	0.5+	2008 09 20	G96	0.5+	0.5−
2000 11 27	849	0.8−	0.9−	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.7−
2000 11 27	849	0.1−	0.2−	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
2000 11 27	849	0.7+	0.8−	2004 09 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.7−
2000 11 28	704	1.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2000 11 28	704	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.5−
2000 11 28	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.7−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+
2000 12 20	704	0.3+	1.1−	2004 09 17	704	0.6−	1.0+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−
2000 12 20	704	0.5+	0.5+	2004 10 06	699	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.3−	0.1+
2000 12 20	704	0.4+	1.4+	2004 10 06	699	0.0	0.5−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2000 12 20	704	0.9+	0.2+	2004 10 06	699	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.7+	0.7−	2004 10 06	699	0.2+	0.6−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2004 10 07	704	0.3−	0.6+	2008 11 04	G96	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.9−	0.4+	2004 10 07	704	0.4−	0.5−	2008 11 04	G96	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	1.1−	2004 10 07	704	0.7−	0.1+	2008 11 04	G96	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	1.0−	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	1.4+	2008 11 04	G96	0.3+	0.1−
2001 01 19	704	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.4−	0.8+				

(193365)∗ 2000 UV$_{65}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.24673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24549218	ω	64.87281		+0.56411952	+0.81844742	
a	2.5260636	Ω	239.90375		−0.79570840	+0.50356365	
e	0.2920078	i	7.24742		−0.22049334	+0.27670828	
P	4.01	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1−	0.6−	2004 09 18	704	0.3+	0.8−	2008 08 18	H55	0.5−	0.4+
2000 09 22	699	0.5+	0.5−	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2008 08 18	H55	0.4+	0.1−
2000 09 22	699	0.5−	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2008 08 18	H55	0.5+	0.4+
2000 09 22	699	1.9+	0.1−	2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	703	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2004 09 18	704	0.3−	0.6−	2008 09 23	703	0.4−	0.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2004 09 19	A35	0.2−	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	0.5+
2000 09 30	704	0.7+	0.6+	2004 09 19	A35	0.3+	0.3+	2008 09 23	703	0.4+	0.7−
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2004 09 19	A35	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.5+	2008 10 06	703	0.6+	0.1+
2000 10 23	120	0.7+	0.0	2004 10 10	704	0.3−	0.7+	2008 10 06	703	0.1−	0.2+
2000 10 23	120	0.7+	0.3−	2004 10 10	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	1.0+	0.6+
2000 10 23	120	0.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.5−	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2000 10 25	704	0.8−	0.5+	2004 10 10	704	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2004 10 21	704	0.4−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2004 10 21	704	0.7−	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2004 10 21	704	0.8−	0.0	2008 10 20	291	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.7+	0.5+	2004 10 21	704	0.5−	0.4−	2008 10 20	291	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2004 10 21	704	0.6−	0.6−	2008 10 20	291	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2004 11 04	703	(0.4−	1.6−)	2008 10 24	703	0.5−	0.7−
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2004 11 04	703	0.1−	1.2−	2008 10 24	703	1.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2004 11 04	703	0.0	0.5−	2008 10 24	703	0.2−	0.7−
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2004 11 04	703	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.3+
2000 11 03	704	0.7−	0.1−	2004 11 12	703	1.1−	0.5−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2004 11 12	703	1.4−	0.7−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2004 11 12	703	(1.8−	0.1−)	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2004 11 12	703	1.5−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.8−	2004 11 19	703	0.5+	0.6+	2008 10 27	704	1.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.5+	0.9+	2004 11 19	703	0.6−	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.4+
2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2004 11 19	703	0.8+	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	0.1−
2004 08 12	704	0.7−	0.4−	2004 11 19	703	0.4+	0.1−	2008 10 27	704	1.2+	0.7−
2004 08 12	704	0.2−	0.2−	2006 01 05	G96	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	0.0
2004 08 12	704	0.2−	0.5+	2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.4+
2004 08 12	704	0.6−	0.1+	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.1+
2004 08 19	704	0.7+	0.1+	2007 03 19	703	0.2+	0.7−	2008 11 02	704	0.6+	0.5+
2004 08 19	704	0.1+	0.7−	2007 03 19	703	(1.8+	0.4−)	2008 11 02	704	0.1+	0.0
2004 08 19	704	0.2−	0.2−	2007 03 19	703	(0.8+	2.6+)	2008 11 02	703	0.4+	0.5−
2004 08 19	704	0.3+	0.1+	2007 03 19	703	0.7+	1.4+	2008 11 02	703	0.1−	0.1−
2004 09 16	699	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	0.4+	0.7−	2008 11 02	703	0.3+	0.2−
2004 09 16	699	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	1.2−	1.3−	2008 11 02	703	0.2−	0.0
2004 09 16	699	0.6+	0.5+	2007 03 20	703	0.6−	0.8+				
2004 09 16	699	0.5−	0.1−	2007 03 20	703	0.3+	0.2−				

(193366)∗ 2000 UJ$_{67}$ = 2004 SY$_{38}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68793)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.04985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24005738	ω	326.05426		+0.86500546	+0.50172458	
a	2.5640471	Ω	3.84716		−0.43754117	+0.76024812	
e	0.1730245	i	5.27080		−0.24560797	+0.41266844	
P	4.11	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2004 10 10	704	1.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.6+	1.2+	2004 10 10	704	1.3−	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2004 10 10	704	0.8−	0.5+	2008 08 23	691	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.9−	0.0	2008 08 23	691	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2004 10 10	704	(1.8+	0.2+)	2008 08 23	691	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.4−	0.4+
2000 11 01	704	1.0+	0.1+	2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2008 08 24	704	0.7−	0.4−
2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2008 08 24	704	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.7+	1.1+	2004 10 14	704	0.0	1.2+	2008 08 24	704	0.7+	0.5+
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2004 10 14	704	0.9−	0.9−	2008 08 24	704	0.5−	1.4+
2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2004 10 14	704	0.2−	0.3+	2008 09 10	691	0.1−	0.3+
2000 11 03	704	0.9−	0.3+	2004 10 14	704	0.3−	0.4+	2008 09 10	691	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2008 09 10	691	0.2−	0.1+
2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.7−	2004 10 15	691	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2004 10 21	704	0.3−	1.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.8−
2000 11 20	704	1.0−	0.4−	2004 10 21	704	1.1−	0.4−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2004 10 21	704	0.5−	1.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.9−	1.2+	2004 10 21	704	1.1−	1.0−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2004 10 21	704	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2004 09 09	691	0.1+	0.1−	2004 10 23	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2004 09 09	691	0.2+	0.0	2004 10 23	704	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.2+
2004 09 16	699	0.5+	0.4−	2004 10 23	704	0.7−	0.9+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2004 09 16	699	0.7+	0.3−	2004 10 23	704	0.5+	1.0+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2004 09 16	699	0.3+	1.1−	2004 11 03	644	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2004 09 16	699	0.0	0.9+	2004 11 03	644	0.5+	0.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.6+
2004 09 17	704	1.3+	0.4−	2004 11 03	644	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.6+	0.5+
2004 09 17	704	0.5+	1.0+	2004 11 03	644	0.0	0.4−	2008 09 29	704	0.5+	0.8+
2004 09 17	704	1.0+	0.4+	2004 11 03	644	0.9−	0.8−	2008 09 29	704	0.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.2−	1.1+	2004 11 03	644	0.2+	0.5−	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2004 09 22	704	0.7+	1.0+	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.6+
2004 09 22	704	0.2+	1.1+	2004 11 10	691	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2004 09 22	704	0.5−	0.1−	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2004 09 22	704	0.7−	1.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2004 09 22	704	0.1−	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−
2004 09 23	691	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−

2004 10 06	691	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.5+		
2004 10 06	691	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	1.1−		
2004 10 06	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.5−		

(193367)∗ 2000 UC$_{71}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.68387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26415811	ω	126.42810		+0.98859438	−0.13949931	
a	2.4056185	Ω	241.65372		+0.10907646	+0.92306368	
e	0.2106697	i	3.69740		+0.10384349	+0.35845975	
P	3.73	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 11 05	704	0.3+	0.6−	2004 12 16	704	0.6−	0.9−		
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2004 12 16	704	1.1−	0.3−		
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 05	704	0.0	0.7−	2004 12 16	704	0.6+	0.2+		
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 21	704	0.4+	0.8+	2005 01 13	704	(1.8−	0.9+)		
2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2005 01 13	704	0.5−	0.1+		
2000 11 01	704	0.7−	0.4+	2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2005 01 13	704	0.2−	0.9+		
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2007 06 20	691	0.6−	0.4+		
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2007 06 20	691	0.1+	0.0		
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2007 06 20	691	0.3−	0.1+		
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2007 07 20	704	0.1+	0.1+		
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	1.3+	0.9+	2007 07 20	704	0.7+	0.0		
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	1.1+	0.4−	2007 07 20	704	0.7+	0.1−		
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2003 07 08	644	0.1−	0.6+	2007 07 20	704	1.0+	1.1−		
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2003 07 08	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7−	0.1+		
2000 11 03	704	1.0−	0.6−	2003 07 08	644	0.3+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+		
2000 11 05	704	0.3+	0.3+	2004 12 10	704	0.4+	0.7−	2008 10 01	G96	0.1−	0.3+		
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2004 12 10	704	0.5+	0.3−	2008 10 01	G96	0.5−	0.9+		
2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2004 12 10	704	0.6+	0.6+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0		
2000 11 05	704	0.3−	0.6−	2004 12 14	704	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+		
2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2004 12 14	704	1.0+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−		
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2004 12 14	704	0.0	1.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3+		
2000 11 05	704	0.3+	0.0	2004 12 14	704	(0.9+	3.6+)						

(193368)∗ 2000 UL$_{71}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.93681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24258732	ω	313.92391		+0.79110656	+0.61150453	
a	2.5461891	Ω	8.41430		−0.52877720	+0.69567645	
e	0.2289228	i	5.71898		−0.30748184	+0.37695687	
P	4.06	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.3+	0.2−	2004 10 10	704	0.8−	0.5−	2008 08 04	704	(0.9−	2.6+)		
1994 02 13	691	0.4+	0.3−	2004 10 12	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.3+		
1994 02 13	691	0.2+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+		
1996 12 14	691	0.7−	0.3−	2004 10 12	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+		
1996 12 14	691	1.2−	0.1−	2004 10 15	699	0.2+	0.8+	2008 09 24	704	0.5−	1.0+		
1996 12 14	691	0.9−	0.1−	2004 10 15	699	0.7−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.1−		
2000 10 25	704	0.4−	1.5−	2004 10 15	699	0.1+	0.9+	2008 10 01	704	0.3+	0.5+		
2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2004 10 15	699	0.3−	0.3−	2008 10 01	704	0.4+	0.7+		
2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2004 10 21	704	0.7+	0.2+	2008 10 01	704	0.2−	0.0		
2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2004 10 21	704	1.4+	0.3+	2008 10 01	704	0.9+	0.6+		
2000 10 25	704	1.2+	0.3−	2004 10 21	704	0.8+	0.1+	2008 10 01	704	0.2+	0.6+		
2000 11 01	704	0.9−	0.4−	2004 10 21	704	1.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.0		
2000 11 01	704	0.5+	0.9+	2004 10 21	704	1.3+	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+		
2000 11 01	704	0.0	0.8+	2004 11 02	699	0.8+	0.7−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+		
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2004 11 02	699	0.3+	1.0+	2008 10 06	703	0.1−	0.2+		
2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2004 11 02	699	(0.5+	1.6+)	2008 10 06	703	0.0	0.8+		
2000 11 01	704	0.1+	0.9+	2004 11 02	699	1.5+	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.1+		
2000 11 01	704	1.3−	0.9+	2004 11 04	703	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.1−		
2000 11 01	704	0.7+	1.5+	2004 11 04	703	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−		
2000 11 01	704	1.1−	1.2+	2004 11 04	703	0.2+	0.9−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−		
2000 11 01	704	0.1−	0.9+	2004 11 04	703	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.4−		
2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2004 11 12	703	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−		
2000 11 02	704	1.6+	0.6+	2004 11 12	703	0.4+	0.5−	2008 10 26	704	0.7−	0.1−		
2000 11 02	704	1.3+	1.6−	2004 11 12	703	0.7+	0.7−	2008 10 26	704	0.1+	0.0		
2000 11 02	704	0.6+	0.7−	2004 11 12	703	0.2−	0.9−	2008 10 26	704	0.2−	0.2−		
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.2−		
2000 11 03	704	0.6+	0.5−	2004 11 19	703	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	1.5−	0.1+		
2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2004 11 19	703	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−		
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.6+	1.0−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		
2000 11 03	704	0.0	0.6+	2004 12 02	644	0.6−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.3−		
2000 11 20	704	0.4+	0.0	2004 12 02	644	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−		
2000 11 20	704	0.0	0.0	2004 12 02	644	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−		
2000 11 20	704	0.5+	0.4−	2007 03 14	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−		
2000 11 20	704	0.7−	0.3−	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−		
2003 04 28	691	0.9+	0.2+	2007 03 14	691	0.3−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−		
2003 04 28	691	0.8+	0.3+	2007 03 29	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.5+		
2003 04 28	691	0.7+	0.6+	2007 03 29	691	0.7−	0.7+	2008 11 01	704	0.1−	0.3+		
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.5−	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.3+		
2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	704	0.7+	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+		
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	704	1.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.2+		
2004 10 10	704	0.4−	0.8+	2007 04 15	704	0.8+	1.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0		
2004 10 10	704	0.4−	1.0+	2007 04 15	704	(0.2−	1.8+)	2008 11 08	G96	0.0	0.0		
2004 10 10	704	0.9−	1.3+	2008 08 04	704	(1.6−	1.9+)	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+		
2004 10 10	704	0.9−	1.1+	2008 08 04	704	0.9−	1.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+		

(193369)∗ 2000 UH$_{73}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.66579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23877703	ω	61.23830		−0.54246780	−0.83342944	
a	2.5732048	Ω	61.99232		+0.72308649	−0.52713877	
e	0.2652544	i	6.86102		+0.42763841	−0.16589182	
P	4.13	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.2−	2004 11 03	691	0.3+	0.3+	2006 05 17	644	0.0	0.3+		
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2004 11 03	691	0.3+	0.4+	2006 05 17	644	0.5+	0.1+		
2000 10 25	704	0.0	0.7+	2004 11 04	703	0.0	0.2−	2006 05 19	G96	0.0	0.3+		
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.4+		
2000 11 01	704	1.1−	0.2+	2004 11 04	703	0.3−	0.9−	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+		
2000 11 01	704	0.7−	0.6+	2004 11 04	703	0.3−	0.3−	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+		
2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2004 11 07	704	0.2+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+		
2000 11 02	704	0.9+	0.2+	2004 11 07	704	0.4+	0.1−	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+		
2000 11 02	704	1.4+	1.0+	2004 11 07	704	1.2−	0.2−	2006 05 19	G96	0.2+	0.3+		
2000 11 02	704	0.7+	0.3+	2004 11 07	704	0.3−	0.4+	2006 05 19	G96	0.1+	0.4+		
2000 11 02	704	1.3−	0.5−	2004 11 07	704	0.2+	0.5+	2006 05 20	691	0.1+	0.4+		
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2004 11 12	703	0.4−	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+		
2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2004 11 12	703	0.3−	0.2−	2006 05 20	691	0.1+	0.4+		
2000 11 21	704	0.3−	0.9+	2004 11 12	703	0.2−	0.1−	2006 05 20	E12	0.7−	0.6+		
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2004 11 12	703	0.1+	0.4−	2006 05 20	E12	0.3−	0.4+		
2000 11 21	704	1.4−	0.6−	2004 11 15	224	0.1+	0.1+	2006 05 20	E12	0.5−	0.5+		
2000 11 25	704	0.1+	0.1−	2004 11 15	224	0.2+	0.2+	2006 05 20	E12	0.4+	0.2+		
2000 11 25	704	1.0+	1.1−	2004 11 15	224	0.1−	0.3+	2006 05 24	691	0.1−	0.3+		
2000 11 25	704	0.5−	0.1+	2004 11 16	224	0.4+	0.1+	2006 05 24	691	0.1−	0.3+		
2000 11 26	704	0.4+	0.2−	2004 11 18	704	0.2−	0.3+	2006 05 24	691	(0.9−	1.8−)		
2000 11 26	704	0.6+	0.2−	2004 11 18	704	0.1−	0.5+	2006 05 28	691	0.3+	0.1+		
2000 11 26	704	1.6+	0.8+	2004 11 18	704	0.3−	0.5+	2006 05 28	691	0.2+	0.3+		
2000 11 26	704	0.4−	0.5+	2004 11 18	704	0.7−	0.6+	2006 05 28	691	0.4+	0.2+		
2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2004 11 18	704	0.3−	0.3−	2006 06 01	691	0.2+	0.2+		
2000 11 29	704	0.5−	0.5+	2004 11 19	703	0.1−	0.0	2006 06 01	691	0.2+	0.2+		
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.0	0.3−	2006 06 01	691	0.1+	0.3+		
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2004 11 19	703	0.1+	0.6−	2006 06 15	691	0.3+	0.4+		

2000 11 29	704	1.5−	1.0+	2004 11 19	703	0.3+	0.6−	2006 06 15	691	0.2+	0.2+		
2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2004 11 20	A41	0.4+	0.6−	2006 06 15	691	0.1+	0.2+		
2000 12 20	704	0.4+	0.2−	2004 11 20	A41	0.3+	0.6−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+		
2000 12 20	704	0.6−	0.5−	2004 11 20	A41	0.0	0.8−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−		
2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2004 12 02	644	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.0		
2000 12 20	704	0.5−	0.1+	2004 12 02	644	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	(1.6−	0.4+)		
2000 12 20	704	0.5−	0.1−	2004 12 02	644	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	1.4−	0.5−		
2000 12 30	704	0.6+	0.2−	2004 12 09	703	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	1.4−	0.6+		
2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2004 12 09	703	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.9−	0.9+		
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2004 12 09	703	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.3+		
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2004 12 09	703	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+		
2001 01 04	704	0.5−	0.1+	2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.3+		
2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2004 12 13	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.3+		
2001 01 04	704	0.1+	1.0+	2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.3−		
2001 01 04	704	0.4+	1.4+	2004 12 14	703	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	0.5+	0.1−		
2001 01 04	704	(0.7+	1.7+)	2004 12 14	703	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.4−		
2001 02 17	704	0.5+	0.7+	2004 12 14	703	0.6−	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.5+		
2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2004 12 14	703	0.5−	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.2−		
2001 02 17	704	0.5−	0.4+	2004 12 16	704	0.8−	0.5+	2008 10 03	691	0.3−	0.3−		
2001 02 17	704	0.6−	0.0	2004 12 16	704	0.1+	1.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.0		
2001 03 19	704	0.2−	0.4+	2004 12 16	704	0.2−	1.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0		
2001 03 19	704	0.0	0.6−	2004 12 16	704	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−		
2001 03 19	704	0.3+	1.2+	2004 12 16	704	0.3−	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.0		
2001 03 19	704	0.1−	0.9+	2005 01 06	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−		
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2005 01 06	704	0.1−	1.5+	2008 10 22	G96	0.6+	0.2−		
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2005 01 06	704	0.7−	0.6+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−		
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2005 01 06	704	0.0	1.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−		
2004 10 11	695	0.1−	0.3−	2005 01 11	704	0.1−	0.5+	2008 10 25	704	0.7−	0.3+		
2004 10 11	695	0.3−	0.4−	2005 01 11	704	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.9+		
2004 10 19	113	0.3+	0.2+	2005 01 11	704	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.7+	0.3−		
2004 10 19	113	0.1+	0.0	2005 01 11	704	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.6−	0.1+		
2004 10 19	113	0.6+	0.0	2005 01 11	704	0.7+	0.5+	2008 10 25	704	0.8−	0.5+		
2004 10 20	704	0.0	0.2−	2005 01 17	703	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.3+		
2004 10 20	704	0.2−	0.6−	2005 01 17	703	1.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.2+		
2004 10 20	704	0.1+	0.0	2005 01 17	703	0.2−	1.1−	2008 10 30	703	1.1+	0.4+		
2004 10 20	704	0.1−	0.1+	2005 01 17	703	1.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	0.1+		
2004 10 20	704	0.2−	0.1−	2005 03 09	703	(3.3+	0.4+)	2008 10 30	704	0.6−	0.3+		
2004 10 23	691	0.3+	0.3−	2005 03 09	703	0.9−	0.9−	2008 10 30	703	0.4+	0.4−		
2004 10 23	691	0.2+	0.3−	2005 03 09	703	0.1+	0.8+	2008 10 30	704	0.1−	0.3+		
2004 10 23	691	0.4+	0.1−	2005 03 09	703	0.9−	0.5−	2008 10 30	704	0.4−	0.4+		
2004 10 24	699	0.0	0.5−	2005 03 13	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+		
2004 10 24	699	0.7−	0.1−	2005 03 13	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	703	1.2+	1.1+		
2004 10 24	699	0.9+	0.6+	2005 03 13	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	703	0.1+	1.0+		
2004 10 24	699	0.8+	0.8+	2005 03 13	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	703	0.2+	0.0		
2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2006 05 17	644	0.2+	0.3+	2008 11 08	703	0.8+	1.3+		

(193370)∗ 2000 UH$_{83}$ = 2002 AK$_{168}$

Discovered 2000 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25301)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.18907		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24710060	ω	128.77845		−0.05153913		+0.99793644
a	2.5150899	Ω	138.21800		−0.93316300		−0.03446337
e	0.0246695	i	3.29492		−0.35573942		−0.05417683
P	3.99	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2006 02 22	704	(2.1−	0.9+)		
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.1−	0.7+	2006 02 22	704	(0.9−	1.8+)		
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.7−	1.0+	2006 02 22	704	(2.1−	1.8+)		
2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.8+	2006 02 22	704	1.3−	0.9+		
2000 10 02	704	0.7+	0.7−	2002 02 12	704	0.3+	1.0+	2006 02 23	G96	0.2−	0.2−		
2000 10 30	704	0.1+	0.1−	2002 02 13	333	0.4−	0.7−	2006 02 23	G96	0.1+	0.1+		
2000 10 30	704	0.3−	0.8+	2002 02 13	333	0.4−	0.6−	2006 02 23	G96	0.3+	0.5−		
2000 10 30	704	0.4−	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.5+	2006 02 23	G96	0.0	0.5−		
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.0	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+		
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 02 20	704	0.5+	0.6−	2006 03 05	G96	0.0	0.0		
2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2002 02 20	704	0.8+	0.3+	2006 03 05	G96	0.1+	0.0		
2000 11 02	704	0.8+	0.6−	2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2006 03 05	703	0.5+	0.5−		
2002 01 14	704	0.7+	0.0	2002 02 24	644	0.5+	0.1+	2006 03 05	G96	0.4−	0.2−		
2002 01 14	704	0.5+	0.1+	2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2006 03 05	703	0.9−	0.7−		
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2002 02 24	644	0.4+	0.3+	2006 03 05	703	(0.2+	1.5−)		
2002 01 14	704	0.9+	1.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.8+	2006 03 05	703	0.1+	0.2−		
2002 01 14	691	0.9−	1.3−	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2006 05 01	695	0.3−	0.3+		
2002 01 14	691	(1.7−	1.3−)	2002 03 16	704	(0.8+	1.8+)	2006 05 01	695	0.4+	0.0		
2002 01 14	691	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2006 05 02	695	0.2−	0.1+		
2002 01 19	704	0.2+	1.3−	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2006 05 03	G96	0.4+	0.1+		
2002 01 19	704	0.2−	0.8−	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2006 05 03	G96	0.0	0.2+		
2002 01 19	704	0.1+	0.3−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2006 05 03	G96	0.0	0.1+		
2002 01 19	704	(1.5−	0.4−)	2006 01 05	G96	0.0	0.5−	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+		
2002 01 22	704	0.4+	0.0	2006 01 26	G96	0.4+	0.4−	2006 05 04	G96	0.2−	0.0		
2002 01 22	704	0.6+	0.9+	2006 01 26	G96	0.3+	0.6−	2006 05 04	G96	0.0	0.1+		
2002 01 22	704	1.1+	0.4+	2006 01 26	G96	0.4+	0.5−	2006 05 04	G96	0.0	0.2−		
2002 01 22	704	1.4+	1.2+	2006 01 26	G96	0.5+	0.4−	2006 05 04	G96	0.1−	0.0		
2002 02 05	699	0.5−	0.8−	2006 01 30	H07	0.6+	0.5−	2008 09 23	691	0.0	0.2+		
2002 02 05	699	0.4−	0.9+	2006 01 30	H07	0.2+	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+		
2002 02 05	699	0.0	0.5−	2006 01 30	683	0.2+	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.2−		
2002 02 05	699	0.4−	0.6+	2006 01 30	683	(2.0−	0.9−)	2008 09 28	704	0.5+	0.2−		
2002 02 05	644	0.5+	0.1+	2006 01 30	H07	0.4+	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.0		
2002 02 05	644	0.5+	0.1+	2006 02 02	683	(1.2+	1.7−)	2008 09 28	704	0.3−	0.6+		
2002 02 05	644	0.5+	0.2−	2006 02 02	683	(1.5+	0.7−)	2008 09 28	704	0.6−	0.7−		
2002 02 07	691	0.0	0.0	2006 02 02	683	0.9−	1.0+	2008 09 28	704	0.7−	0.7+		
2002 02 07	704	1.5+	0.0	2006 02 03	704	0.8−	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.0		
2002 02 07	704	(1.5+	0.3+)	2006 02 03	704	(2.4−	0.7+)	2008 10 06	691	0.1−	0.1+		
2002 02 07	691	0.2−	0.0	2006 02 03	704	1.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+		
2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2006 02 03	704	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.0		
2002 02 07	691	0.2+	0.0	2006 02 09	644	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−		
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2006 02 09	644	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−		
2002 02 07	704	0.5+	0.1−	2006 02 09	644	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0		
2002 02 10	704	0.8−	0.8+	2006 02 20	703	(3.4−	0.2−)	2008 10 23	G96	0.7+	0.0		
2002 02 10	704	0.8−	0.5+	2006 02 20	703	1.1−	0.8−	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−		
2002 02 10	704	0.5−	0.6+	2006 02 20	703	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−		
2002 02 10	704	0.7−	0.7+	2006 02 20	703	0.6+	0.4+	2008 10 30	704	0.8+	0.1+		
2002 02 10	704	1.0−	1.0+	2006 02 21	699	0.1−	1.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.1+		
2002 02 12	333	0.9−	1.0+	2006 02 21	699	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.3+		
2002 02 12	333	0.1+	1.4−	2006 02 21	699	0.3−	0.6+	2008 10 30	704	0.6+	0.5+		
2002 02 12	333	0.3+	1.3−	2006 02 21	699	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.7+	1.2+		

(193371)∗ 2000 UM$_{88}$ = 1978 ET$_{8}$ = 2001 XK$_{87}$

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22722)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.12608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24128379	ω	182.16548		−0.49017380		+0.86145987
a	2.5553513	Ω	58.50832		−0.79734233		−0.38165737
e	0.1916730	i	8.95464		−0.35210064		−0.33499933
P	4.08	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 03 03	033	0.4−	0.4−	2002 01 21	704	0.7−	0.3−	2006 01 18	703	0.3−	0.3−		
1978 03 04	033	0.2−	0.8−	2002 01 21	704	0.4−	1.4+	2006 01 18	703	0.5+	0.3+		
1978 03 04	033	0.7−	0.6−	2002 01 21	704	0.7+	0.0	2006 01 18	703	0.6−	1.2−		
2000 10 25	704	0.6−	1.7+	2002 01 21	704	0.0	0.2+	2006 01 18	703	0.9−	0.7−		
2000 10 25	704	0.2−	0.9−	2002 01 21	704	0.1−	0.1+	2007 05 14	704	(0.1−	1.5+)		
2000 10 25	704	(0.4−	2.2−)	2002 02 03	699	0.2+	0.2+	2007 05 14	704	0.4+	1.2+		
2000 10 25	704	(0.8+	2.3−)	2002 02 03	644	0.2+	0.1+	2007 05 14	704	0.1+	1.0+		
2000 10 31	704	0.7+	0.4+	2002 02 03	699	0.0	1.0+	2008 09 07	703	(2.1+	0.8−)		
2000 10 31	704	0.7−	0.2+	2002 02 03	644	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.5+	1.0−		
2000 10 31	704	(2.1−	0.1−)	2002 02 03	699	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.1+	1.2−		
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 02 03	644	0.1−	0.3+	2008 09 07	703	0.9−	0.7−		

2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 02 03	699	1.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.5−
2000 11 02	704	0.9−	0.2−	2002 02 08	704	0.9−	0.7−	2008 09 23	704	0.6+	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 02 08	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.6−
2001 12 13	704	0.1+	0.4−	2002 02 08	704	0.1−	1.0+	2008 09 23	704	0.4−	0.9+
2001 12 13	704	(1.4−	1.8−)	2004 10 09	704	0.9−	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2001 12 13	704	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2001 12 13	704	0.2−	0.4−	2004 10 09	704	0.9+	1.4−	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−
2001 12 13	704	0.1+	0.6−	2004 10 09	704	0.4−	0.8+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.7+	0.0	2008 09 30	704	0.6−	0.7+
2001 12 14	704	0.7−	0.3+	2004 10 15	699	0.7+	0.4+	2008 09 30	704	(1.6−	0.5+)
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2004 10 15	699	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.3−
2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2004 10 15	699	0.6+	0.8+	2008 10 01	683	0.3−	0.5+
2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2004 10 15	699	0.2−	0.0	2008 10 01	683	0.5+	0.9−
2001 12 18	699	0.6+	0.4+	2004 11 04	699	(1.7+	0.9−)	2008 10 01	683	1.2−	0.6−
2001 12 18	699	1.1−	0.1−	2004 11 04	699	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	(1.1+	1.7+)
2001 12 18	699	0.9−	0.6+	2004 11 04	699	(1.0+	1.6−)	2008 10 08	703	0.6+	0.2+
2001 12 18	699	(2.0−	0.7+)	2004 11 04	699	1.3+	0.2−	2008 10 08	703	0.0	0.9+
2001 12 19	644	0.4−	0.0	2005 12 10	703	(3.0+	2.0−)	2008 10 08	703	(1.7+	0.8+)
2001 12 19	644	0.1−	0.0	2005 12 10	703	0.0	0.7−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2001 12 19	644	0.1−	0.1−	2005 12 10	703	1.4+	1.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2001 12 21	704	0.3+	0.1+	2005 12 10	703	1.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2001 12 21	704	0.9+	0.0	2005 12 10	703	0.5−	0.7−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2001 12 21	704	1.1−	0.2+	2005 12 10	703	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	1.3+	0.3+
2001 12 21	704	0.5−	0.0	2005 12 10	703	(0.7+	2.3−)	2008 10 24	704	0.3+	0.5+
2001 12 21	704	0.8+	0.2+	2005 12 10	703	0.4−	0.4−	2008 10 24	704	0.9+	0.4+
2001 12 21	704	0.5+	0.8+	2005 12 21	703	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.4−
2001 12 21	704	1.1+	0.4+	2005 12 21	703	0.4−	1.0+	2008 10 24	704	0.4+	0.1+
2001 12 21	704	0.5+	0.3−	2005 12 21	703	0.9−	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.7−
2001 12 21	704	0.4+	0.0	2005 12 21	703	1.3−	0.0	2008 10 30	703	0.6−	0.1−
2001 12 21	704	0.6+	0.5+	2005 12 24	704	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.7−	0.7+
2002 01 08	704	0.5+	1.2−	2005 12 24	704	0.1+	0.9−	2008 10 30	703	1.1−	0.9−
2002 01 08	704	0.2+	1.1−	2005 12 24	704	0.0	0.4−	2008 10 30	704	0.1+	1.8+
2002 01 08	704	0.5+	1.1−	2005 12 24	704	0.7+	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.8−
2002 01 08	704	(0.4−	1.9−)	2006 01 07	704	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.9−	1.2+
2002 01 20	699	0.7+	0.2+	2006 01 07	704	0.7+	0.6+	2008 10 30	704	0.3−	0.8+
2002 01 20	699	(1.7+	1.5−)	2006 01 07	704	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.1−
2002 01 20	699	1.1+	1.1+	2006 01 07	704	0.0	0.4+				
2002 01 20	699	0.4+	0.8+	2006 01 07	704	0.4+	0.1+				

(193372)∗ 2000 UV$_{98}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.55096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26650106	ω	72.64915		+0.93986887	+0.32397230	
a	2.3914984	Ω	268.34159		−0.33975979	+0.85466408	
e	0.1554858	i	6.20917		−0.03478198	+0.40569849	
P	3.70	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.0	0.1+	2004 12 10	704	0.3−	0.1−	2007 09 13	699	0.0	0.1+
1998 02 22	691	0.0	0.1+	2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2007 09 13	699	0.5+	0.3+
1998 02 22	691	0.1+	0.1−	2004 12 10	704	0.2−	0.1−	2007 09 13	699	0.0	0.0
2000 10 25	704	1.3−	1.6−	2004 12 10	704	0.3+	1.0−	2007 09 13	699	(1.8−	0.5+)
2000 10 25	704	1.2−	0.6+	2004 12 10	704	0.1+	0.7−	2007 09 15	704	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.4−	0.8+	2004 12 16	704	0.4+	0.8−	2007 09 15	704	0.5−	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2007 09 15	704	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2004 12 16	704	0.3+	0.2−	2007 10 07	699	0.7+	1.1−
2000 11 03	704	0.7−	0.4−	2007 06 18	703	0.3−	1.2−	2007 10 07	699	1.1−	0.9−
2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2007 06 18	703	1.0−	1.2+	2007 10 07	699	(1.6−	0.1+)
2000 11 05	704	0.1−	0.6−	2007 06 18	703	1.2−	0.1+	2007 10 07	699	0.3−	0.9−
2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2007 06 18	703	(0.9−	3.2+)	2007 10 18	704	0.0	1.0+
2000 11 05	704	0.0	0.1+	2007 08 12	704	0.8+	0.0	2007 10 18	703	(2.2−	0.4−)
2000 11 05	704	0.6−	0.7+	2007 08 12	704	(1.8+	0.6+)	2007 10 18	704	0.2+	0.4+
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2007 08 12	704	1.0+	0.1+	2007 10 18	703	0.7−	0.1−
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2007 08 12	704	1.1+	0.2+	2007 10 18	704	(0.5+	1.7+)
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2007 08 22	704	0.9+	0.2+	2007 10 18	703	0.8−	0.7+
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2007 08 22	704	0.7+	1.0+	2007 10 18	703	0.3−	0.7+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2007 08 22	704	0.4+	0.4+	2007 10 18	704	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2007 08 22	704	0.2+	0.4+	2007 10 31	703	0.4−	0.6+
2000 11 24	699	0.4+	1.6+	2007 08 22	704	0.9+	0.5−	2007 10 31	703	0.1+	0.7+
2000 11 24	699	0.0	0.2−	2007 09 05	703	0.2−	0.0	2007 10 31	703	0.5−	0.2+
2000 11 24	699	0.2−	0.1−	2007 09 05	703	0.5−	0.2−	2007 10 31	703	0.1+	0.6−
2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2007 09 05	703	0.3−	0.7−	2007 11 07	704	0.6−	0.4−
2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2007 09 05	703	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.8+
2000 11 29	704	0.0	0.8+	2007 09 06	699	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.8+
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2007 09 06	699	0.5−	0.9−	2007 11 07	704	1.4+	0.8+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2007 09 06	699	0.3+	0.6−	2008 09 22	691	0.5−	0.0
2000 11 29	704	0.8+	0.6+	2007 09 08	699	0.1+	0.4−	2008 09 22	691	0.4−	0.0
2002 03 06	644	0.4+	1.0+	2007 09 08	699	0.5−	0.1+	2008 09 22	691	0.8+	0.6−
2002 03 06	644	0.4+	1.4+	2007 09 08	699	0.2−	0.4+	2008 09 30	691	0.4+	0.1+
2002 03 06	644	0.6+	0.7+	2007 09 08	699	0.3−	0.4−	2008 09 30	691	0.1+	0.1+
2004 12 08	704	0.4+	1.2−	2007 09 11	703	0.4−	0.4−	2008 09 30	691	0.5−	0.1+
2004 12 08	704	0.7−	0.7−	2007 09 11	703	0.3−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4−	0.1−
2004 12 08	704	0.2−	0.5+	2007 09 11	703	0.6−	0.5−	2008 10 31	G96	0.6−	0.2−
2004 12 08	704	0.2−	0.0	2007 09 11	703	0.4−	0.4−	2008 10 31	G96	0.3−	0.1+

(193373)∗ 2000 UF$_{105}$

Discovered 2000 Oct. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.31651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25252485	ω	274.13163		+0.91949933	−0.38501554	
a	2.4789435	Ω	108.52793		+0.38561601	+0.84433937	
e	0.2811322	i	4.79582		+0.07629728	+0.37263126	
P	3.90	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	(2.8+	0.6−)	2004 08 11	704	0.5−	0.0	2004 09 24	704	0.2+	0.3+
2000 08 05	608	(2.3+	1.2−)	2004 08 11	704	1.0−	0.0	2004 09 26	699	0.4−	1.1−
2000 08 05	608	(2.4+	0.7−)	2004 08 11	704	0.3+	0.8+	2004 09 26	699	0.3−	1.4+
2000 08 25	704	0.2−	0.8+	2004 08 11	704	0.2+	0.3−	2004 09 26	699	0.9−	0.9+
2000 08 25	704	0.2+	0.5+	2004 08 13	704	(0.9+	1.6+)	2004 09 26	699	0.3−	1.3−
2000 08 25	704	0.8−	1.0−	2004 08 13	704	0.2−	1.1+	2004 11 03	699	0.0	0.9−
2000 09 04	699	0.4−	0.4+	2004 08 13	704	0.7−	0.8+	2004 11 03	699	0.4−	0.8−
2000 09 04	699	0.0	0.6−	2004 08 27	699	0.9+	0.8+	2004 11 03	699	0.4−	0.3−
2000 09 04	699	0.3−	0.2−	2004 08 27	703	0.0	0.8+	2004 11 03	699	0.1−	0.6+
2000 09 04	699	0.3+	0.2+	2004 08 27	699	0.3+	0.2−	2004 11 04	699	0.3+	0.5+
2000 09 22	608	0.4+	0.7+	2004 08 27	703	0.1−	1.3+	2004 11 04	699	0.1+	0.0
2000 09 22	608	0.7+	0.1+	2004 08 27	699	0.1−	1.1+	2004 11 04	699	0.4+	0.2+
2000 09 22	608	0.8+	0.2+	2004 08 27	699	0.3−	0.4+	2004 11 04	699	0.2+	0.1+
2000 09 25	704	0.4+	0.0	2004 08 27	703	0.2+	0.5+	2004 11 08	608	0.3+	0.6−
2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2004 08 27	703	0.4−	0.5+	2004 11 08	608	0.6+	0.7−
2000 09 25	704	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.1+	0.3−	2004 11 08	608	0.5+	0.6−
2000 09 25	704	0.5+	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2004 11 18	704	(1.7−	0.1+)
2000 09 25	704	0.6+	0.9+	2004 09 09	704	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2004 11 18	704	0.4−	0.7+
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2004 09 09	704	0.3+	0.3−	2004 11 18	704	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.6−	2004 09 12	704	0.6−	0.4+	2004 12 17	704	(1.7+	0.9−)
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2004 09 12	704	0.2−	0.1−	2004 12 17	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2004 09 12	704	0.1−	0.0	2004 12 17	704	0.6−	0.9−
2000 10 29	704	(2.1+	0.3−)	2004 09 12	704	0.1−	0.1−	2004 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 10 29	704	0.1−	0.7−	2004 09 12	704	0.5−	0.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−
2000 10 29	704	0.7−	0.4−	2004 09 12	644	0.3+	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−
2000 10 29	704	0.7−	1.2−	2004 09 12	644	0.6+	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.3−
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2004 09 12	644	0.6+	0.2−	2005 03 11	G96	0.1+	0.3+
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.2−	0.9+
2000 11 03	704	0.6+	1.5+	2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2007 05 26	G96	0.5−	0.2+
2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.3+	0.7+
2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2004 09 17	704	0.7−	0.2−	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2000 11 25	704	0.6−	0.1−	2004 09 22	704	0.4+	0.1+	2008 10 02	704	1.0+	0.4+
2000 11 25	704	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.5−	0.8+	2008 10 02	704	0.4+	1.2+
2000 11 25	704	0.2+	0.5−	2004 09 22	704	0.1−	0.3−	2008 10 02	704	(1.8+	1.8+)
2000 11 25	704	0.0	0.2+	2004 09 22	704	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.6−

2000 11 25	704	0.7+	0.8+	2004 09 24	704	0.2−	0.8−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4+
2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2004 09 24	704	0.7−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2004 09 24	704	0.5−	0.2+				
2004 08 11	704	1.0−	0.0	2004 09 24	704	0.2−	0.3+				

(193374)∗ 2000 UT$_{107}$

Discovered 2000 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.98770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26275277	ω	276.14843		+0.84707878	−0.52032787	
a	2.4141885	Ω	115.25254		+0.52256522	+0.77831195	
e	0.1620793	i	6.87361		+0.09686657	+0.35141061	
P	3.75	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3−	1.5+	2000 12 19	699	0.2−	0.5−	2006 06 17	291	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.2+	1.0+	2000 12 19	699	0.6−	0.3+	2006 06 17	291	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 12 19	699	0.7−	0.8+	2007 08 08	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.8−	0.3+	2005 01 13	704	0.1−	0.1−	2007 08 08	704	0.1+	0.4+
2000 10 30	704	0.6−	0.4+	2005 01 13	704	0.5+	0.3+	2007 08 08	704	0.4−	0.2+
2000 10 30	704	0.8−	0.2+	2005 01 13	704	0.4+	0.2+	2007 08 08	704	0.5−	0.4−
2000 10 30	704	0.5−	0.6+	2005 01 15	704	0.8+	1.2−	2007 08 08	704	0.1+	0.1+
2000 10 30	704	0.4−	0.5+	2005 01 15	704	0.6+	0.2−	2007 08 18	699	0.3−	0.6+
2000 10 30	704	0.6−	0.4−	2005 01 15	704	0.4+	0.5−	2007 08 18	699	0.2+	0.5+
2000 11 03	704	0.6−	0.4+	2005 01 17	704	0.0	0.1−	2007 08 18	699	0.1+	0.5+
2000 11 03	704	0.6+	0.3−	2005 01 17	704	0.4−	0.6+	2007 08 18	699	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	(2.4−	0.3+)	2005 01 17	704	0.0	0.6−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2000 11 26	704	0.8−	0.3+	2005 01 17	704	0.2+	0.7+	2008 09 22	G96	0.6−	0.5−
2000 11 26	704	0.0	1.1+	2005 01 17	704	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5−	0.2−
2000 11 26	704	0.8−	0.4+	2006 06 16	291	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2000 11 26	704	0.5−	0.5+	2006 06 16	291	0.1−	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2000 11 26	704	0.0	0.9+	2006 06 16	291	0.1+	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2000 11 30	608	1.5+	0.2+	2006 06 16	291	0.0	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2000 11 30	608	1.8+	0.1+	2006 06 16	291	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2000 11 30	608	1.6+	0.2−	2006 06 16	291	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2000 12 19	699	1.1−	0.8+	2006 06 17	291	0.0	0.6+	2008 11 08	691	0.2−	0.4+

(193375)∗ 2000 UB$_{108}$

Discovered 2000 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.73583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26576503	ω	294.62223		+0.64935821	−0.75427688	
a	2.3959118	Ω	114.52873		+0.73058182	+0.58333761	
e	0.1011107	i	6.11780		+0.21114953	+0.30130320	
P	3.71	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	608	0.7−	0.4−	2002 04 12	644	0.5+	0.2+	2007 08 08	704	1.2+	1.5+
2000 10 06	608	0.7−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2007 08 08	704	0.5+	0.8+
2000 10 06	608	1.0−	0.8−	2002 04 13	644	0.8+	0.7+	2007 08 08	704	0.0	0.5+
2000 10 30	704	1.0−	0.1+	2002 04 13	644	0.9+	0.8+	2007 08 08	704	1.0+	0.6+
2000 10 30	704	0.3+	0.9+	2004 12 02	691	0.2+	0.3+	2007 08 11	699	0.6−	0.5+
2000 10 30	704	0.8+	1.0+	2004 12 02	691	0.4+	0.2+	2007 08 11	699	0.1+	1.1−
2000 10 30	704	0.1+	1.2+	2004 12 02	691	0.1+	0.3+	2007 08 11	699	1.4−	1.3+
2000 11 03	704	0.0	1.3+	2004 12 06	201	0.1−	0.3+	2007 08 11	699	0.1+	0.4+
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2004 12 06	201	0.3+	0.2+	2007 08 12	D29	0.7−	0.5+
2000 11 03	704	0.6−	0.6+	2004 12 06	201	0.0	0.1−	2007 08 12	D29	0.9−	0.8+
2000 11 19	699	1.2−	0.0	2004 12 14	291	0.4+	0.8−	2007 08 12	D29	0.5−	0.7+
2000 11 19	699	0.1+	0.0	2004 12 14	291	0.2−	0.2+	2007 08 12	D29	0.5−	1.0+
2000 11 19	699	1.5−	1.2+	2004 12 14	291	0.4−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
2000 11 19	699	0.6−	0.4+	2006 04 19	691	0.0	0.4+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2000 11 26	704	0.3−	0.7+	2006 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2000 11 26	704	0.3+	0.9+	2006 04 19	691	(1.5+	2.1−)	2008 10 31	G96	0.1+	0.2+
2000 11 26	704	0.0	0.3−	2006 04 21	691	0.4+	0.5+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.6+	1.2+	2006 04 21	691	0.1−	0.4+	2008 11 03	691	0.7−	0.0
2000 11 26	704	0.1−	0.8+	2006 04 21	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	691	0.4−	0.4+
2000 11 26	704	0.5+	0.2+	2006 04 25	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2002 04 12	644	0.5+	0.3+	2006 04 25	691	0.3+	0.8+	2008 11 08	691	0.7+	0.5+
2002 04 12	644	0.2+	0.5+	2006 04 25	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1+

(193376)∗ 2000 UP$_{109}$

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.24589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24041971	ω	11.47371		−0.28305706	−0.94912973	
a	2.5614704	Ω	95.08314		+0.86863798	−0.31467484	
e	0.2747296	i	7.96101		+0.40662853	+0.01151087	
P	4.10	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2005 03 03	704	0.8+	0.4+
2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2005 03 03	704	0.4−	0.7−
2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2005 03 03	704	(0.7−	1.8+)
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2006 04 29	691	0.2+	0.4+
2000 10 31	704	0.7+	1.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.3+	2006 04 29	691	0.3+	0.5+
2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.6−	0.5+	2006 04 29	691	0.2+	0.5+
2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2006 05 03	691	0.1+	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	699	0.4+	0.5+	2006 05 03	691	0.4+	0.4+
2000 11 20	699	0.6+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2006 05 03	691	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2001 01 21	699	0.1+	0.3+	2006 05 05	699	0.6−	1.4+
2000 11 20	704	0.8−	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2006 05 05	699	0.1−	1.1+
2000 11 20	699	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2006 05 05	699	(0.3+	1.5+)
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	699	0.2+	0.1+	2006 05 05	699	0.4+	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2006 05 19	699	(2.8+	0.7−)
2000 11 20	699	0.1+	0.3+	2001 01 21	699	0.1−	0.7+	2006 05 19	699	0.3−	1.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2006 05 19	699	0.8+	1.1+
2000 11 20	699	0.1+	0.1−	2004 08 11	704	(0.5−	1.6+)	2006 05 19	699	(0.8+	1.6+)
2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2004 08 11	704	0.4+	0.0	2006 05 25	703	1.1−	0.6+
2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2006 05 25	703	0.5+	0.7+
2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2004 08 11	704	0.1−	0.6+	2006 05 25	703	0.1−	0.4−
2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2004 10 07	704	0.2+	0.4+	2006 05 25	703	(1.6−	0.4−)
2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2004 10 07	704	0.3+	0.3+	2008 09 21	703	0.3+	0.5+
2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2004 10 07	704	0.5+	0.3−	2008 09 21	703	0.8+	0.8+
2000 11 27	704	0.7−	0.3+	2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2008 09 21	703	(1.0+	2.4+)
2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2008 09 21	703	0.0	0.7+
2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2004 11 02	699	0.8+	0.1−	2008 09 22	704	0.6+	0.6+
2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2004 11 02	699	0.0	0.7+	2008 09 22	704	0.6+	0.3+
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2004 11 02	699	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2004 11 02	699	0.6+	0.8+	2008 09 22	704	0.1−	0.1−
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2004 11 29	644	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2004 11 29	644	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2004 11 29	644	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.7−	0.1−
2000 11 29	106	0.4−	0.1−	2004 11 29	644	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.3−	0.0
2000 11 29	106	0.6−	0.2−	2004 11 29	644	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.0
2000 11 29	106	0.1+	0.2+	2004 11 29	644	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.7−
2000 11 30	704	0.1+	0.4−	2004 12 04	699	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.8+	0.9+
2000 11 30	704	0.2−	0.1+	2004 12 04	699	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.9−
2000 11 30	704	0.0	0.2+	2004 12 04	699	0.6−	0.4+	2008 10 23	704	0.2+	0.6+
2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2004 12 04	699	0.2+	0.0	2008 10 23	704	0.5−	0.1+
2000 11 30	704	0.4−	0.2+	2004 12 12	703	0.6−	0.3−	2008 10 23	704	0.2−	0.2+
2000 12 03	608	0.4−	0.4−	2004 12 12	703	0.7−	0.5−	2008 10 23	704	0.2−	0.4+
2000 12 03	608	0.3−	0.5−	2004 12 12	703	0.0	0.6+	2008 10 23	704	0.1+	0.1+
2000 12 03	608	0.3−	0.4−	2004 12 12	703	0.5−	0.4−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2000 12 17	699	0.2−	0.2+	2005 01 13	704	0.5+	1.1−	2008 10 27	G96	0.3−	0.0
2000 12 17	699	0.3−	0.1−	2005 01 13	704	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−
2000 12 17	699	0.3−	0.1+	2005 01 13	704	0.5−	1.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2000 12 17	699	0.0	0.2+	2005 01 13	704	1.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.5−	0.1+
2000 12 29	699	0.2+	0.3+	2005 01 13	704	0.1−	0.4+	2008 10 29	704	0.3−	0.5+
2000 12 29	699	0.1−	0.4+	2005 02 02	704	0.8+	0.1−	2008 10 29	704	0.7−	0.3+

2000 12 29	699	0.5+	0.6+	2005 02 02	704	1.2+	0.4−	2008 10 29	704	0.5−	0.5+
2000 12 29	699	0.2−	0.6+	2005 02 02	704	0.7+	0.9+	2008 10 29	704	0.9−	0.5+
2000 12 30	691	0.3+	0.1−	2005 02 04	699	0.4−	0.2+	2008 11 03	703	0.5−	0.1+
2000 12 30	691	0.3+	0.1−	2005 02 04	699	0.1−	0.9+	2008 11 03	703	0.3+	0.5+
2000 12 30	691	0.0	0.0	2005 02 04	699	0.6+	0.5+	2008 11 03	703	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.2−	0.7+	2005 02 04	699	0.4−	1.0+	2008 11 03	703	0.8−	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.0	2005 03 03	704	0.1−	1.3+				
2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2005 03 03	704	0.5−	0.7+				

(193377)∗ 2000 VD$_1$

Discovered 2000 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.53111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24457551	ω	152.85420		+0.95775524	−0.25652727	
a	2.5323714	Ω	222.67463		+0.21653830	+0.94073103	
e	0.1630326	i	11.05667		+0.18925135	+0.22185329	
P	4.03	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.4−	0.2+	2004 11 19	703	0.0	0.1−
2000 09 24	699	0.7−	1.2+	2004 09 10	704	0.7+	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	0.3−
2000 09 24	699	0.5−	0.6+	2004 09 13	704	0.2−	1.3−	2004 12 12	691	0.1+	0.1−
2000 09 24	699	1.3−	0.4+	2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2004 12 12	691	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.4−	2004 09 13	704	0.1+	0.7−	2004 12 12	691	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2004 09 13	704	0.1+	0.3−	2007 05 11	G96	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.4−	0.2−	2004 09 18	704	0.7−	1.0−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	0.5−	0.8+	2004 09 18	704	0.6−	0.4+	2007 05 11	G96	0.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.4−	1.5+	2004 09 18	704	(0.5−	2.1−)	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2000 10 24	704	1.0+	0.1+	2004 09 18	704	0.4+	1.1−	2008 09 04	704	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.0	0.9+	2004 10 04	691	0.2−	0.0	2008 09 04	704	0.8+	0.9+
2000 10 24	704	0.3−	1.4+	2004 10 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	704	0.7−	0.5−
2000 10 24	704	(1.2+	2.7+)	2004 10 04	691	0.4+	0.1−	2008 09 04	704	1.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2004 10 07	699	0.8−	1.0+	2008 09 04	704	(1.8+	0.5+)
2000 11 01	704	0.4+	0.7−	2004 10 07	699	0.1+	0.5−	2008 09 23	703	0.0	1.0+
2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2004 10 07	699	0.7+	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.6−
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	699	0.8+	0.5+	2008 09 23	703	0.3−	0.8−
2000 11 01	704	(2.6−	0.5+)	2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.6−	0.5−
2000 11 01	691	0.7−	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2008 10 03	704	0.2−	0.8+
2000 11 01	691	0.6−	0.1−	2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	704	0.1−	0.4+
2000 11 01	691	0.6−	0.1−	2004 10 09	704	0.0	0.4−	2008 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.7−	2008 10 03	704	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.1−	2008 10 03	704	0.4−	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.2−	2008 10 10	703	0.7+	1.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.7−	2008 10 10	703	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	1.3+	0.4+	2004 10 14	704	(0.9−	2.2+)	2008 10 10	703	0.4−	0.2+
2000 11 02	691	0.5+	0.6−	2004 10 14	704	0.4+	1.0+	2008 10 10	703	0.1+	0.2+
2000 11 02	691	0.4+	0.3−	2004 10 14	704	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.5−
2000 11 02	691	0.5+	0.3−	2004 10 14	704	(1.8+	1.5+)	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2004 10 14	704	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2004 10 20	704	0.7−	1.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2004 10 20	704	0.5+	0.9+	2008 10 24	G96	1.0+	1.0−
2000 11 03	704	0.6−	0.0	2004 10 20	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	G96	1.1+	1.0−
2000 11 03	691	0.3+	0.2−	2004 10 20	704	(0.4+	1.7+)	2008 10 24	G96	1.4+	1.1−
2000 11 03	691	0.4+	0.1−	2004 10 20	704	0.5+	1.0+	2008 10 24	G96	1.1+	1.1−
2000 11 03	691	0.3+	0.1−	2004 11 04	333	1.1−	0.7+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2000 11 05	691	0.1−	0.3−	2004 11 04	333	0.3−	1.0+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2000 11 05	691	0.4−	0.4−	2004 11 04	333	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2000 11 05	691	0.2−	0.2−	2004 11 04	333	0.7−	1.0+	2008 10 27	704	0.6−	0.6+
2000 11 21	704	0.3−	1.2+	2004 11 04	333	0.2−	0.8+	2008 10 27	704	0.6−	0.9+
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2004 11 04	333	1.4−	0.6+	2008 10 27	704	0.6−	0.5+
2000 11 21	704	0.6+	0.2−	2004 11 04	333	0.9+	0.9−	2008 10 27	704	1.4−	0.6+
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2004 11 04	333	0.2+	0.3−	2008 10 27	704	0.8−	0.4+
2000 11 21	704	1.0−	0.6−	2004 11 04	333	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2004 11 04	703	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2000 11 24	699	0.3−	0.2+	2004 11 04	703	0.2−	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2000 11 24	699	0.6−	0.4+	2004 11 04	703	0.4+	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2000 11 24	699	0.4−	0.4+	2004 11 04	703	0.7−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	1.3+	1.6+	2004 11 07	704	0.4+	0.7−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2000 11 27	704	0.3−	1.2+	2004 11 07	704	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	1.3+	0.4+	2004 11 07	704	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	1.6+	0.9+	2004 11 07	704	0.2+	0.8−	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.7+	1.3+	2004 11 12	703	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2004 11 12	703	1.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	1.8+	0.9+	2004 11 12	703	0.9−	0.1+	2008 11 04	703	0.4−	0.1−
2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2004 11 12	703	0.9−	0.5−	2008 11 04	703	0.5+	0.1−
2000 11 27	704	0.9−	0.4+	2004 11 18	704	0.4+	0.2−	2008 11 04	703	0.0	0.4−
2003 07 08	691	0.3+	0.3+	2004 11 18	704	0.8+	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.2+
2003 07 08	691	0.3−	0.2+	2004 11 18	704	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2003 07 08	691	0.1−	0.0	2004 11 18	704	0.1−	1.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2004 11 18	704	0.1+	0.8−	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2004 09 10	704	0.1+	0.5−	2004 11 19	703	0.6−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2004 11 19	703	0.2−	0.1−				

(193378)∗ 2000 VY$_{16}$ = 2004 TJ$_{210}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68810)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.95489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23410731	ω	211.95020		+0.40373108	−0.90394871	
a	2.6073104	Ω	214.82275		+0.88275159	+0.42538027	
e	0.1133108	i	14.29410		+0.24031405	−0.04391307	
P	4.21	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.8+	0.2+	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	1.1+	0.1+	2004 10 08	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	703	0.7+	0.3−
2000 11 01	704	0.5−	1.2−	2004 10 10	704	0.6+	0.5+	2008 09 28	703	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.8−	2008 09 28	703	0.3+	0.6+
2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2004 10 10	704	0.3−	0.5−	2008 09 28	703	0.5+	0.1−
2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2004 10 10	704	0.4−	0.5−	2008 09 28	703	(0.3+	2.0+)
2000 11 02	704	(2.2−	0.7+)	2004 11 04	699	0.6−	0.1−	2008 09 28	703	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2004 11 04	699	0.1−	0.2−	2008 09 28	703	(0.7+	2.1+)
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2004 11 04	699	(2.2+	0.7−)	2008 09 28	703	0.8−	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2004 11 04	699	0.1−	0.1+	2008 09 28	703	0.6+	1.0+
2000 11 20	704	0.7−	0.7+	2006 02 24	644	0.4+	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.9+
2000 11 24	699	0.0	0.1−	2006 02 24	644	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.7+
2000 11 24	699	0.1−	0.2+	2006 02 24	644	0.4+	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.5+
2000 11 24	699	0.4−	0.5−	2006 02 25	703	0.9−	0.6+	2008 10 01	704	1.1+	0.1+
2000 11 24	699	0.3+	0.6+	2006 02 25	703	0.0	0.5+	2008 10 01	704	0.8−	0.3+
2000 11 26	704	0.5−	0.6+	2006 02 25	703	0.1+	0.8+	2008 10 10	703	0.3−	0.4+
2000 11 26	704	0.4−	0.8+	2006 02 25	703	1.0+	1.1+	2008 10 10	703	0.1+	0.2−
2000 11 26	704	0.5+	0.1+	2006 03 04	703	0.0	0.7−	2008 10 10	703	0.9−	0.3−
2000 11 26	704	0.7+	0.2−	2006 03 04	703	0.4−	0.1+	2008 10 10	703	0.7+	0.4−
2002 04 05	644	0.3+	0.5+	2006 03 04	703	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.4+	1.2−
2002 04 05	644	0.5+	0.5+	2006 03 04	703	0.5−	0.6+	2008 10 25	703	1.0+	0.2−
2002 04 05	644	0.3+	0.9+	2008 09 07	704	(0.4+	1.9+)	2008 10 25	703	1.6+	0.5+
2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2008 09 07	704	0.3−	0.8+	2008 10 25	703	1.1+	0.5+
2004 09 18	704	0.7+	0.1+	2008 09 07	704	0.2−	0.9+	2008 11 03	704	1.0−	0.0
2004 09 18	704	0.1−	0.8+	2008 09 07	704	1.3−	1.1+	2008 11 03	704	0.6−	0.3+
2004 09 18	704	0.5+	0.5+	2008 09 07	704	0.3−	0.9+	2008 11 03	704	1.2−	0.6−
2004 09 18	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	703	0.2−	0.2−	2008 11 03	704	0.1+	0.5+
2004 10 08	691	0.0	0.3−	2008 09 22	703	0.3−	0.4−				

(193379)∗ 2000 VP$_{19}$ = 1998 HJ$_4$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7320)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	280.40974		(2000.0)		−0.50437198	−0.86297240
n	0.23578591	ω	319.59771		+0.81359308	−0.48650372
a	2.5949211	Ω	160.63431		+0.28926668	−0.13635529
e	0.1665498	i	5.15457			
P	4.18	H	16.1	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	691	0.8−	0.6+	2006 01 31	G96	0.4−	0.1+	2006 04 18	691	0.3+	0.2−
1998 04 21	691	1.1−	0.5+	2006 01 31	G96	0.3−	0.1+	2006 04 18	691	0.3+	0.2+
1998 04 21	691	(0.6−	2.7+)	2006 01 31	G96	0.2−	0.1+	2006 04 18	691	0.3+	0.0
1998 04 22	691	0.4+	0.3+	2006 01 31	G96	0.3−	0.2+	2006 04 20	691	0.1+	0.0
1998 04 22	691	0.5+	0.4+	2006 02 22	699	1.2+	0.8−	2006 04 20	691	0.1−	0.2+
1998 04 22	691	0.5+	0.1+	2006 02 22	699	(1.6−	1.2+)	2006 04 20	699	1.2+	0.6−
1998 04 30	691	0.2+	0.1+	2006 02 22	699	0.4−	0.1+	2006 04 20	691	0.0	0.1−
1998 04 30	691	0.1−	0.1−	2006 02 22	699	1.4−	1.4+	2006 04 20	699	0.9−	0.7+
1998 04 30	691	0.0	0.5−	2006 03 02	G96	0.3−	0.1−	2006 04 20	699	(2.8+	1.4+)
2000 11 01	704	0.3−	1.2+	2006 03 02	G96	0.6−	0.0	2006 04 20	699	0.1−	1.0+
2000 11 01	704	0.5+	0.7+	2006 03 02	G96	0.5−	0.2+	2006 04 23	691	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2006 03 02	G96	0.3−	0.3+	2006 04 23	691	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	1.0+	2006 03 03	691	0.0	0.1−	2006 04 23	691	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2006 04 26	699	1.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2006 04 26	699	1.5+	0.1+
2000 11 02	704	1.4−	0.2+	2006 03 21	704	0.3+	0.0	2006 04 26	699	(0.1−	1.7+)
2000 11 20	704	1.0+	1.3+	2006 03 21	704	0.2+	0.3−	2006 04 26	699	0.8−	0.7+
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2006 03 21	704	0.6+	0.6+	2008 09 19	691	0.6−	0.1+
2000 11 20	704	0.5−	0.7+	2006 03 21	704	0.1+	1.3+	2008 09 19	691	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.7+	2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.5+
2002 04 08	644	0.3+	1.3+	2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	1.4+
2002 04 08	644	0.5+	1.1+	2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.5+
2002 04 08	644	0.3+	1.2+	2006 03 24	704	(1.6−	1.0+)	2008 09 28	704	0.1−	1.2+
2002 04 10	704	(1.7+	2.2+)	2006 03 24	704	0.3−	0.7−	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
2002 04 10	704	0.4+	0.7−	2006 03 24	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	1.3+
2002 04 10	704	0.7+	0.7−	2006 03 24	704	0.2+	0.7+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2006 03 25	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	1.2−
2002 04 13	644	0.1−	0.2−	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2002 04 14	644	0.7+	0.9+	2006 03 25	106	0.7−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+
2002 04 14	644	0.8+	1.3+	2006 03 25	106	1.3−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+
2002 04 14	644	0.5+	0.2+	2006 03 25	106	0.5−	0.3−	2008 10 02	G96	0.5−	0.3+
2002 04 16	704	0.3+	0.7+	2006 03 25	106	(0.1+	1.9−)	2008 10 17	691	0.4−	0.7+
2002 04 16	704	0.3+	1.1+	2006 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2002 04 16	704	0.5−	1.0+	2006 03 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.5−	0.8+
2002 04 16	704	1.2+	0.4+	2006 03 29	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.4+
2002 04 16	704	(1.6+	1.3+)	2006 03 29	704	0.8+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.6+
2004 10 09	704	0.6+	0.5+	2006 03 29	704	0.3+	1.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.5+
2004 10 09	704	0.1−	0.6+	2006 03 29	704	0.4−	0.8+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+
2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2006 03 29	704	1.0+	0.7−				
2004 10 09	704	1.4−	1.4+	2006 03 29	704	0.3+	0.4+				

(193380)∗ 2000 VY$_{23}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.08011		(2000.0)		+0.86977033	−0.49301167
n	0.24436504	ω	189.82465		+0.45684120	+0.82055716
a	2.5338253	Ω	199.75627		+0.18653601	+0.28918066
e	0.1159409	i	3.55404			
P	4.03	H	16.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 10 20	910	1.8−	1.6+	2002 03 15	704	(0.4−	1.5+)	2006 04 07	691	0.0	0.1+
1996 10 20	910	1.6−	1.8+	2004 10 07	291	0.3+	0.4+	2006 04 07	691	0.3+	0.2−
1996 10 20	910	1.5−	1.6+	2004 10 07	291	0.2+	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.8+	0.1+	2004 10 07	291	0.5+	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.7+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.0	1.7−	2004 10 09	704	0.9−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	1.4−	2004 10 09	704	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2004 10 20	704	0.3−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	1.5+	0.3+	2004 10 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2004 10 20	704	0.5−	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	1.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2004 11 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.4−
2000 11 16	691	0.5+	0.7−	2004 11 04	703	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2000 11 16	691	0.4+	0.6−	2004 11 04	703	0.8−	0.6+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2000 11 16	691	0.6+	0.8−	2004 11 04	703	0.3−	0.3−	2008 09 29	691	0.5−	0.8+
2000 11 24	699	0.7−	0.2+	2004 11 04	703	0.6+	0.0	2008 10 26	704	0.5−	0.3−
2000 11 24	699	0.2−	0.3+	2004 11 07	704	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.7+
2000 11 24	699	0.8−	0.2−	2004 11 07	704	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.4−	0.2+
2000 11 24	699	0.2+	0.1−	2004 11 07	704	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2004 11 12	703	0.6−	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2004 11 12	703	0.6−	0.7−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2000 11 27	704	1.1−	0.4+	2004 11 12	703	0.6+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2000 11 27	704	1.0+	0.1−	2004 11 12	703	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2000 11 27	704	0.7+	1.0−	2004 11 19	703	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2002 03 10	291	0.0	0.1−	2004 11 19	703	0.3−	0.6−	2008 10 30	703	0.8+	0.1−
2002 03 10	291	0.2−	0.0	2004 11 19	703	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.0
2002 03 10	291	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.3+	0.6−	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
2002 03 13	704	0.7+	0.2−	2005 12 01	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.1−	0.2−	2005 12 01	691	0.3+	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2005 12 01	691	0.4−	0.4−	2008 10 30	703	0.7+	0.4−
2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2006 03 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2002 03 13	644	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2002 03 15	704	0.2+	0.2−	2006 03 28	H85	0.9+	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2002 03 15	704	0.7+	0.8+	2006 03 28	H85	1.1+	0.6+	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
2002 03 15	704	0.1+	1.0+	2006 04 02	691	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2002 03 15	704	1.0+	1.0+	2006 04 02	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−
2002 03 15	704	0.6+	0.2−	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.1−	0.5−
2002 03 15	704	0.0	0.6+	2006 04 02	G96	0.4−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1−	0.5−
2002 03 15	704	0.1−	0.9−	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−
2002 03 15	704	0.9+	0.8+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−				
2002 03 15	704	0.6−	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.0				

(193381)∗ 2000 VK$_{24}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	357.23183		(2000.0)		+0.42752215	−0.90397762
n	0.24702095	ω	218.43071		+0.83328106	+0.39707412
a	2.5156306	Ω	206.26107		+0.35052459	+0.15860832
e	0.1397230	i	0.90894			
P	3.99	H	15.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.6−	0.7−	2004 10 24	699	0.3−	0.4+	2005 01 17	703	0.3−	0.9−
1998 04 01	704	0.3+	1.4+	2004 10 24	699	0.8+	0.0	2005 03 11	G96	0.1−	0.5−
1998 04 01	704	(3.0−	0.1+)	2004 10 24	699	0.6+	0.9+	2005 03 11	G96	0.5−	0.8−
1998 04 01	704	(3.9−	0.9+)	2004 11 04	703	0.3−	0.0	2005 03 11	G96	0.3−	0.7−
2000 09 24	699	0.4−	0.8+	2004 11 04	703	0.2−	0.3+	2005 03 11	G96	0.6−	0.7−
2000 09 24	699	0.9−	0.8−	2004 11 04	703	0.1+	0.6+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.9−	0.7+	2004 11 04	703	0.2−	0.6+	2006 02 24	G96	0.5−	0.0
2000 09 24	699	0.7−	0.2−	2004 11 07	704	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.8−	0.0
2000 11 01	704	0.4−	0.7+	2004 11 07	704	0.4+	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2004 11 07	704	0.0	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.2−	1.3+	2004 11 07	704	0.1−	0.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.2−	0.9−	2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	G96	0.4−	0.3−
2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.4−	0.3−
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2004 11 10	691	0.7+	0.4+	2006 04 26	G96	0.2+	0.3−

2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2004 11 14	608	0.2−	0.7+	2006 04 26	G96	0.1+	0.6−
2000 11 02	704	0.1−	0.8+	2004 11 14	608	0.0	0.5+	2006 04 26	G96	0.2−	0.4−
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2004 11 14	608	0.1+	0.5+	2006 04 26	G96	0.3−	0.3−
2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2004 11 17	106	0.6−	0.9−	2006 05 05	G96	0.1+	0.3+
2000 11 18	699	0.2+	1.0+	2004 11 17	106	0.8+	0.1+	2006 05 05	G96	0.3−	0.0
2000 11 18	699	0.6−	0.1+	2004 11 17	106	0.2−	0.7−	2006 05 05	G96	0.4+	0.5+
2000 11 18	699	0.4−	0.0	2004 11 18	704	0.7−	0.3+	2006 05 05	G96	0.1−	0.1+
2000 11 18	699	0.7+	0.7+	2004 11 18	704	0.4−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2004 11 18	704	0.3−	0.5−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.7+	2004 11 18	704	0.5−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.0	2004 11 18	704	0.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	1.0−	2004 11 19	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.3+
2000 11 21	704	0.3+	0.6−	2004 11 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.3+
2000 11 27	691	0.2−	0.1+	2004 11 19	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+
2000 11 27	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
2000 11 27	691	0.1−	0.1−	2004 11 19	703	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.1−
2000 11 28	704	1.0+	0.3−	2004 11 19	703	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.9−	0.2−
2000 11 28	704	0.5−	0.1−	2004 11 19	703	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.1−
2000 11 28	704	0.6+	0.5+	2004 12 02	699	0.7+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.7−
2001 01 05	691	0.1+	0.3−	2004 12 02	699	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+
2001 01 05	691	0.2+	0.6−	2004 12 02	699	0.5−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2001 01 05	691	0.4+	0.2−	2004 12 02	699	0.6+	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2002 04 04	691	0.3+	0.2+	2004 12 02	G92	0.4−	0.4−	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2002 04 04	691	0.0	0.0	2004 12 02	G92	0.2+	0.6−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2002 04 04	691	0.1+	0.1+	2004 12 02	G92	0.1+	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2002 04 04	644	0.8+	1.0+	2004 12 03	G92	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2002 04 04	644	0.7+	0.7+	2004 12 03	G92	0.2−	0.5−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2002 04 04	644	0.6+	1.2+	2004 12 03	G92	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2004 12 09	703	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2002 04 05	699	0.3+	1.2+	2004 12 09	703	0.5−	0.3−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2002 04 05	699	0.4−	0.9+	2004 12 09	703	0.9−	0.7−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2002 04 05	699	0.5−	0.4+	2004 12 09	703	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2002 04 09	691	0.0	0.2+	2004 12 14	703	0.3+	0.6−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2002 04 09	691	0.1−	0.1+	2004 12 14	703	0.7+	0.5−	2008 10 28	704	0.5+	0.0
2002 04 09	691	0.1−	0.3+	2004 12 14	703	0.0	1.0−	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2004 12 14	703	1.2+	0.8−	2008 10 28	704	0.2+	0.1−
2002 04 14	704	(1.9+	0.4−)	2004 12 16	704	0.7+	0.2−	2008 10 28	704	0.4+	0.2−
2002 04 14	704	(2.0+	0.6+)	2004 12 16	704	0.6−	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	1.4+	0.1+	2004 12 16	704	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.4+	0.3−
2002 04 14	704	1.3+	1.0+	2004 12 16	704	0.8−	1.0−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2002 04 20	644	0.4+	0.5+	2004 12 16	704	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	0.3−
2002 04 20	644	0.9+	0.1+	2004 12 16	704	0.3+	0.5−	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2002 04 20	644	0.9+	0.6+	2004 12 16	704	0.1−	0.6+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.5+	1.0+	2005 01 09	049	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2005 01 09	049	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2005 01 09	049	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 09 17	704	(0.1−	2.0+)	2005 01 11	704	0.3+	0.4−	2008 11 07	703	0.2+	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2005 01 11	704	0.8+	0.5−	2008 11 07	703	0.3−	0.5+
2004 10 15	691	0.0	0.3+	2005 01 11	704	0.2−	0.3−	2008 11 07	703	0.9+	0.1+
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2005 01 11	704	1.4+	0.4−	2008 11 07	703	0.4+	1.0+
2004 10 20	704	0.8+	0.1+	2005 01 11	704	0.7+	1.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 10 20	704	0.8+	0.2−	2005 01 17	703	(1.7−	1.8−)	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 10 20	704	0.6+	0.8+	2005 01 17	703	(0.5−	2.6−)	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2004 10 24	699	0.4+	0.6+	2005 01 17	703	(1.8−	1.4−)				

(193382)∗ 2000 VO$_{24}$ = 2002 GO$_{126}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31348)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.86746		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24682564	ω	98.48086		+0.52951700		−0.84820017
a	2.5169574	Ω	319.53765		+0.77022498		+0.48713300
e	0.1029758	i	1.14520		+0.35547889		+0.20798536
P	3.99	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+
1992 11 24	691	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.2+
1992 11 24	691	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
1996 12 04	691	0.6−	1.3−	2004 11 04	699	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+
1996 12 04	691	0.3−	0.8−	2004 11 04	699	0.5−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+
1996 12 04	691	0.1−	0.2−	2004 11 04	699	(2.1−	1.2−)	2006 04 07	G96	0.0	0.2−
1997 02 04	691	0.2+	0.7−	2004 11 04	699	0.8+	0.9−	2006 04 07	G96	0.0	0.3−
1997 02 04	691	0.7+	0.4+	2004 11 04	703	(2.2+	1.7+)	2006 04 07	G96	0.1+	0.0
1997 02 04	691	0.0	0.6−	2004 11 04	703	0.4+	0.3−	2006 04 07	G96	0.1+	0.1−
1997 02 10	691	0.5+	0.7−	2004 11 04	703	0.5+	0.6+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−
1997 02 10	691	0.0	0.4−	2004 11 04	703	0.7−	0.3+	2006 05 03	G96	0.5−	0.1−
1997 02 10	691	0.1+	0.7−	2004 11 04	703	1.0+	0.1+	2006 05 03	G96	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2004 11 04	703	0.7−	0.4+	2006 05 03	G96	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2004 11 04	703	0.5+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2000 11 01	704	1.2+	0.5+	2004 11 04	703	0.7−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	1.2+	0.3−	2004 11 07	704	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.8+	2004 11 07	704	0.5−	0.6+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	1.3−	0.4+	2004 11 07	704	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2004 11 07	704	0.5+	0.6+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.7−	1.0+	2004 11 09	703	0.5−	0.8+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.4−	2004 11 09	703	1.0−	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2004 11 09	703	0.2−	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.6−	0.3−	2004 11 09	703	0.1−	0.7−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2004 11 17	599	0.2−	0.9+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2000 11 21	704	0.6−	0.1−	2004 11 17	599	0.3−	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2004 11 17	599	0.4−	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2004 12 11	703	0.7−	0.3−	2008 10 28	704	0.5+	1.3+
2000 11 24	699	0.4+	1.5+	2004 12 11	703	0.4−	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.9+
2000 11 24	699	0.3+	0.8+	2004 12 11	703	0.9−	0.4−	2008 10 28	704	0.0	1.6+
2000 11 24	699	0.6+	0.6+	2004 12 11	703	0.7−	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.9+
2000 11 24	699	0.8+	0.0	2005 03 13	G96	0.6−	0.0	2008 10 28	704	0.1+	1.2+
2002 03 13	704	0.9+	1.2+	2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2005 03 13	G96	0.5−	0.4−	2008 10 31	691	0.3+	0.2−
2002 03 13	704	0.1+	0.6+	2005 03 13	G96	0.5−	0.1+	2008 10 31	691	0.3+	0.4−
2002 03 13	704	(1.7+	1.2+)	2006 01 28	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	703	0.2−	0.6−
2002 04 04	644	(1.8+	1.3+)	2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.4+
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.7+	2008 11 01	703	0.2−	0.0
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2006 01 28	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	703	1.1+	0.5+
2002 04 12	704	0.9−	0.6−	2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2002 04 12	704	0.3−	0.3−	2006 01 28	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2002 04 12	704	0.7+	0.2−	2006 01 28	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2002 04 12	704	0.3−	0.6+	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2002 04 14	704	1.3+	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+				

(193383)∗ 2000 VT$_{27}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.86342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23716354	ω	353.22606		+0.37360699		−0.92069804
a	2.5848624	Ω	74.78745		+0.85643700		+0.29566346
e	0.2882589	i	6.71541		+0.35627724		+0.25475132
P	4.16	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.8+	0.8+	2001 01 03	704	1.4−	0.3−	2004 11 18	704	0.0	0.4+
1994 05 15	691	0.2+	1.3+	2001 01 03	704	0.4+	0.6+	2004 11 20	703	0.8+	0.1−
1994 05 15	691	0.6−	0.7−	2001 01 03	704	1.4−	0.2+	2004 11 20	703	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	1.0+	2004 11 20	703	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2004 11 20	703	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.9−	0.0	2001 01 03	704	(2.4−	0.1+)	2004 12 07	704	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.8−	2001 01 03	704	0.8+	1.0+	2004 12 07	704	0.8−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2004 12 07	704	0.5−	0.3−
2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2004 12 07	704	0.6−	0.0

2000 11 01	704	0.9+	0.1−	2001 01 19	704	0.9−	0.2−	2004 12 07	704	0.6−	0.4−		
2000 11 01	704	1.7+	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.3+	2004 12 09	683	(0.3−	1.6+)		
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	1.2−	0.2+	2004 12 09	683	1.1+	0.9+		
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.3+	0.6+	2004 12 09	683	1.4−	0.2+		
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	1.2−	2004 12 10	683	(0.4+	2.4−)		
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.2−	2004 12 10	683	(0.2+	2.3−)		
2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2001 02 17	704	0.3+	0.7+	2004 12 10	683	0.0	1.2−		
2000 11 20	699	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.3+	1.3+	2004 12 12	703	0.1+	0.2+		
2000 11 20	699	0.1−	0.1−	2004 07 15	704	0.3+	0.3+	2004 12 12	703	1.2+	0.0		
2000 11 20	699	0.5−	0.2+	2004 07 15	704	0.3−	0.3−	2004 12 12	703	0.3+	0.8−		
2000 11 20	699	0.3+	0.1+	2004 07 15	704	(1.2−	1.7−)	2004 12 12	703	0.1−	0.3−		
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2004 07 15	704	0.7+	0.4−	2005 01 06	704	0.2+	0.6−		
2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2004 08 26	703	0.5−	0.6+	2005 01 06	704	0.9+	0.7−		
2000 11 21	704	0.6−	0.1−	2004 08 26	703	(1.7−	0.4−)	2005 01 06	704	0.1+	0.1−		
2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2004 08 26	703	1.0−	0.2+	2005 01 06	704	0.4−	0.0		
2000 11 21	704	0.6−	0.0	2004 08 26	703	0.2+	0.2−	2005 01 06	704	0.4−	0.3−		
2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.2−	2005 02 04	699	0.3−	0.0		
2000 11 28	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.8−	0.8+	2005 02 04	699	0.5−	0.3−		
2000 11 28	704	0.3+	0.6−	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2005 02 04	699	0.2−	0.9+		
2000 11 28	704	0.3−	0.8+	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2005 02 04	699	0.6+	0.2−		
2000 11 30	699	0.6+	0.2−	2004 10 07	704	0.5−	0.3+	2008 08 23	704	0.8−	0.6+		
2000 11 30	699	0.8+	0.1+	2004 10 18	704	0.4−	0.2+	2008 08 23	704	0.3−	0.6+		
2000 11 30	699	0.6+	0.1−	2004 10 18	704	0.5−	0.1−	2008 08 23	704	0.5−	1.0+		
2000 11 30	699	0.6+	0.0	2004 10 18	704	1.0−	0.2+	2008 08 23	704	0.2−	0.0		
2000 12 16	699	0.6+	0.4−	2004 10 18	704	0.7−	0.2−	2008 08 30	J75	0.1−	0.2−		
2000 12 16	699	0.3−	0.0	2004 10 18	704	0.6−	0.4+	2008 08 30	J75	0.6+	0.3−		
2000 12 16	699	0.2+	0.1+	2004 11 03	699	0.2+	0.2−	2008 08 30	J75	0.1−	0.2−		
2000 12 16	699	0.6+	0.4+	2004 11 03	699	0.4+	0.0	2008 09 02	J75	0.5−	0.2−		
2000 12 21	704	0.3−	0.1+	2004 11 03	699	0.1+	0.4−	2008 09 02	J75	0.6+	0.7−		
2000 12 21	704	0.6−	1.1−	2004 11 03	699	0.3−	0.8−	2008 09 02	J75	0.8+	0.1+		
2000 12 21	704	0.5−	0.2−	2004 11 06	704	0.8+	0.1−	2008 09 19	704	0.9−	0.3+		
2000 12 21	704	0.1−	0.1−	2004 11 06	704	0.6+	0.1+	2008 09 19	704	(2.0−	1.2−)		
2000 12 29	699	0.7−	0.1−	2004 11 06	704	0.2+	0.3−	2008 09 19	704	1.3−	0.2+		
2000 12 29	699	0.3−	1.0−	2004 11 06	704	0.3+	0.2+	2008 09 19	704	0.9−	0.5−		
2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2004 11 06	704	0.1+	0.3−	2008 10 02	703	0.7+	0.8−		
2000 12 29	699	0.3+	0.3+	2004 11 12	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	703	1.3+	0.3+		
2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2004 11 12	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.4+	0.1−		
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2004 11 12	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	1.1+	0.4−		
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2004 11 12	704	0.3−	0.3−	2008 10 29	704	0.2+	0.0		
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2004 11 12	704	0.3+	0.3−	2008 10 29	704	0.2+	0.7+		
2000 12 30	704	0.0	0.9+	2004 11 18	704	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	1.1+	1.1+		
2001 01 03	704	(1.9−	0.5+)	2004 11 18	704	0.6+	0.3+	2008 10 29	704	0.2+	0.0		
2001 01 03	704	0.0	0.3−	2004 11 18	704	0.4−	0.9−	2008 10 29	704	0.3+	1.6+		

(193384)∗ 2000 VW$_{28}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.53157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24068829	ω	279.68271		+0.73144377	−0.67814136	
a	2.5595645	Ω	123.05595		+0.65431208	+0.66844939	
e	0.2136708	i	4.89473		+0.19200445	+0.30545003	
P	4.09	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.7−		
2000 11 01	704	0.5−	0.6−	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.2+	0.0		
2000 11 01	704	0.2−	1.4−	2004 10 24	699	0.7+	0.9+	2008 09 23	704	0.3−	0.4−		
2000 11 01	704	0.1−	1.4−	2004 10 24	699	0.5−	0.3−	2008 09 23	704	0.4−	0.5−		
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2004 10 24	699	0.2+	0.6−	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−		
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2004 10 24	699	0.6+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−		
2000 11 02	704	0.7+	0.3+	2004 11 12	704	0.3−	0.9+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−		
2000 11 02	704	0.9+	0.1−	2004 11 12	704	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−		
2000 11 02	704	0.3−	1.1−	2004 11 12	704	0.8−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+		
2000 11 08	919	0.5−	1.3−	2004 11 12	704	(1.6−	0.2+)	2008 09 29	704	0.1−	0.1+		
2000 11 08	919	0.7−	0.0	2004 11 12	608	(0.7+	1.7−)	2008 09 29	704	0.7−	0.0		
2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2004 11 12	608	(0.1+	1.7−)	2008 09 29	704	0.5−	0.1−		
2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2004 11 12	608	(0.6−	2.1−)	2008 09 29	704	0.3−	0.0		
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2004 11 18	704	0.2+	0.0	2008 09 29	703	1.0+	0.8−		
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2004 11 18	704	0.5+	0.4−	2008 09 29	703	0.3−	0.1+		
2000 11 27	704	0.3+	0.0	2004 11 18	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.1+	0.0		
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2004 11 18	704	0.2−	0.7−	2008 09 29	703	0.2−	0.0		
2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2004 11 22	608	0.6+	0.6+	2008 10 22	G96	0.3−	0.0		
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2004 11 22	608	0.3+	0.5+	2008 10 22	G96	0.0	0.3+		
2000 11 27	704	1.3−	0.1−	2004 11 22	608	0.7+	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.0		
2000 12 29	699	0.1+	0.5+	2004 12 03	704	0.1+	0.8−	2008 10 22	G96	0.3−	0.2−		
2000 12 29	699	0.3−	0.6+	2004 12 03	704	0.5−	0.4+	2008 10 24	704	0.1−	0.5+		
2000 12 29	699	1.0−	0.6−	2004 12 03	704	0.0	0.9−	2008 10 24	704	0.3−	0.7+		
2000 12 29	699	0.0	0.4−	2004 12 12	704	(0.5+	1.5+)	2008 10 24	704	0.3−	0.6+		
2002 04 15	644	0.2+	0.4+	2004 12 12	704	0.0	1.4+	2008 10 24	704	0.3−	0.6+		
2002 04 15	644	0.5+	0.8+	2004 12 12	704	0.7−	0.6+	2008 10 24	704	0.3−	0.8+		
2002 04 15	644	0.3+	0.9+	2004 12 12	704	(0.7−	1.9+)	2008 10 29	703	0.6+	0.6−		
2004 08 12	704	0.4+	0.6+	2004 12 18	704	0.5−	0.6+	2008 10 29	703	0.2+	0.8−		
2004 08 12	704	0.2−	0.0	2004 12 18	704	0.6+	0.2−	2008 10 29	703	0.4+	0.8−		
2004 08 12	704	0.8+	0.0	2004 12 18	704	0.5+	0.8+	2008 10 29	703	0.1−	0.4−		
2004 08 12	704	0.2−	0.0	2004 12 18	704	0.0	1.1+	2008 10 30	704	0.0	0.4+		
2004 08 27	699	0.3+	0.6+	2005 02 14	703	0.7−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.4+		
2004 08 27	703	1.1+	1.2+	2005 02 14	703	1.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.6+		
2004 08 27	699	0.0	0.3+	2005 02 14	703	0.0	1.0−	2008 10 30	704	0.3−	0.8+		
2004 08 27	703	(1.5+	0.7+)	2005 02 14	703	0.5+	1.0−	2008 10 30	704	0.3−	0.2+		
2004 08 27	699	0.4+	0.6+	2005 03 03	704	0.5+	0.2+	2008 11 08	703	0.1−	0.1−		
2004 08 27	699	0.2+	0.5+	2005 03 03	704	0.3+	1.4+	2008 11 08	703	0.3−	0.2−		
2004 08 27	703	0.8+	0.5−	2005 03 03	704	0.7+	0.2+	2008 11 08	703	0.0	0.2−		
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2005 03 03	704	1.1−	0.1+	2008 11 08	703	0.4+	0.0		
2004 09 09	704	0.5−	0.0	2008 09 23	704	0.6−	0.2−						

(193385)∗ 2000 VC$_{30}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.49808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23887125	ω	236.80063		+0.54395463	−0.83911453	
a	2.5725281	Ω	180.24716		+0.79723035	+0.51695061	
e	0.2408776	i	5.27483		+0.26179595	+0.16925974	
P	4.13	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.3−	0.2−	2004 09 24	704	0.8+	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.0		
2000 09 07	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	699	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.1+		
2000 09 07	704	1.4−	0.1+	2004 10 07	699	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.3−	0.0		
2000 11 01	704	1.0−	0.3−	2004 10 07	699	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+		
2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2004 10 07	699	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.1−		
2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2004 10 07	644	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+		
2000 11 01	704	0.8+	0.6−	2004 10 07	644	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.4+		
2000 11 02	704	0.8−	1.0+	2004 10 07	644	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+		
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	0.4+		
2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2004 10 09	704	0.5−	1.0+	2008 09 30	704	0.6+	0.6+		
2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−		
2000 11 02	704	0.1+	0.8−	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.2+		
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2004 10 24	699	0.3−	0.3−	2008 10 01	J75	0.5+	0.0		
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2004 10 24	699	0.2−	0.4+	2008 10 02	J75	1.4+	0.7−		
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2004 10 24	699	0.4+	0.3+	2008 10 02	J75	0.1+	0.7−		
2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2004 10 24	699	0.2−	0.2+	2008 10 02	J75	0.6+	0.3−		
2000 11 27	704	0.1+	0.0	2004 11 03	644	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+		
2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2004 11 03	644	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+		
2000 11 27	704	(2.5−	1.0+)	2004 11 03	644	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+		
2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2004 11 07	704	0.3−	0.5−	2008 10 02	703	0.1−	0.2+		
2000 11 27	704	0.3−	0.7+	2004 11 07	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	703	0.4+	0.0		
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2004 11 07	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	703	0.0	0.4−		
2000 11 27	704	0.3−	0.0	2004 11 07	704	0.3−	0.7−	2008 10 02	703	0.6−	0.2+		
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2004 11 08	608	0.3−	1.4−	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−		
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2004 11 08	608	0.3−	1.0−	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−		
2000 12 20	704	0.1−	0.0	2004 11 08	608	0.4−	0.9−	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−		
2000 12 20	704	0.0	0.7−	2004 11 18	704	0.8−	0.1+	2008 10 05	J75	0.1+	0.0		

2000 12 20	704	0.6+	0.8−	2004 11 18	704	0.9+	1.0+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2004 11 18	704	0.1−	0.6+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−
2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2004 11 18	704	0.0	0.2+	2008 10 06	683	0.4+	0.1−
2001 01 04	704	0.9+	0.0	2004 11 18	704	0.8−	0.9−	2008 10 06	683	0.1+	0.8−
2001 01 04	704	0.0	0.4−	2004 11 22	608	0.7+	0.1−	2008 10 06	683	0.4+	0.5−
2001 01 04	704	0.9−	0.5+	2004 11 22	608	0.1+	0.1+	2008 10 07	683	0.2+	1.2−
2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2004 11 22	608	1.4+	0.8−	2008 10 07	683	0.3+	1.4−
2001 01 19	704	0.5+	0.9+	2004 12 03	704	0.9−	0.6+	2008 10 07	683	0.8−	1.3−
2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2004 12 03	704	0.0	0.5+	2008 10 08	683	0.1+	0.3+
2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2004 12 03	704	1.2−	0.1+	2008 10 08	683	0.1+	1.1+
2001 01 19	704	(0.8−	1.7+)	2004 12 03	704	0.2+	0.1−	2008 10 08	683	0.3+	1.2+
2002 04 08	644	0.6+	1.1+	2005 01 13	704	0.0	0.1+	2008 10 09	683	0.1−	0.2+
2002 04 08	644	0.5+	1.1+	2005 01 13	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	683	0.4+	0.2−
2002 04 08	644	0.0	1.2+	2005 01 13	704	0.2+	0.6+	2008 10 10	691	0.1+	0.4−
2002 04 09	807	(1.8+	2.5+)	2005 01 13	704	1.0+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 04 09	807	0.6+	0.6−	2005 01 13	703	0.4−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2004 07 18	E12	(1.9+	1.1−)	2005 01 13	703	0.1+	0.9−	2008 10 10	683	0.7+	0.3+
2004 07 18	E12	0.7−	0.4−	2005 01 13	704	0.3−	0.7+	2008 10 10	683	0.3+	0.9+
2004 07 18	E12	0.1+	0.6+	2005 01 13	703	0.1−	0.0	2008 10 10	683	0.5−	0.4+
2004 07 18	E12	(0.6+	2.0+)	2005 01 13	703	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.1−
2004 08 27	699	0.3+	0.8+	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	704	0.2−	0.0
2004 08 27	699	1.1+	1.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	704	0.4−	0.3−
2004 08 27	699	(2.1+	1.6−)	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+
2004 08 27	699	0.9−	0.4+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.3+	0.1−	2006 04 25	691	0.5+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2006 04 25	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	704	1.1−	0.3−	2006 04 25	691	0.1−	0.8+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	703	0.8+	0.8+
2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 29	703	(0.6+	1.7+)
2004 09 17	704	0.1−	0.9+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	703	1.1+	1.0+
2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	291	0.2−	0.0	2008 10 29	703	0.5+	0.7+
2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2008 09 21	291	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.3+
2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2008 09 21	291	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.3+
2004 09 22	699	0.2−	0.0	2008 09 21	703	0.9+	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2004 09 22	699	0.3+	0.3−	2008 09 21	703	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	0.6+
2004 09 22	699	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2004 09 22	699	0.9−	0.4−	2008 09 21	703	0.8+	0.0	2008 11 08	703	0.0	0.1−
2004 09 24	704	1.0+	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	703	0.7−	0.5−
2004 09 24	704	0.6+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 08	703	0.5−	0.8−
2004 09 24	704	0.9+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	703	0.0	0.2−

(193386)∗ 2000 VV$_{30}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	19.78399		(2000.0)			
n	0.25610714	ω	11.67062		+0.09170008	−0.96462679
a	2.4557732	Ω	73.44510		+0.89161496	−0.03098352
e	0.2459380	i	14.94221		+0.44341162	+0.26179225
P	3.85	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.4−	0.5−	2005 01 16	699	0.0	0.5−
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.6−	2005 01 16	699	0.3+	1.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	0.3+	1.5+	2005 01 16	699	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2001 01 04	704	0.8−	0.3+	2005 01 16	699	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.5−	2001 01 04	704	0.6−	0.9+	2005 01 31	704	0.3+	0.7+
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2005 01 31	704	0.7+	0.8+
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2005 01 31	704	1.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2001 01 19	704	0.0	0.2−	2005 03 01	704	0.3+	0.6+
2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2005 03 01	704	0.5+	0.9+
2000 11 21	704	0.8−	0.0	2001 01 19	704	0.5+	0.0	2005 03 01	704	0.1−	0.5+
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2001 02 16	704	0.4−	0.1+	2005 03 01	704	0.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 02 16	704	0.6+	0.0	2005 03 01	704	0.1+	0.6+
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.0	0.2+	2005 03 08	703	0.6−	0.4+
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 02 16	704	0.4−	0.0	2005 03 08	703	0.2−	0.3−
2000 11 30	704	0.0	0.1+	2004 12 02	704	0.2−	1.4+	2005 03 08	703	0.8−	0.5+
2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2004 12 02	704	0.5−	0.1+	2005 03 08	703	0.7−	0.2−
2000 11 30	704	0.6−	0.5+	2004 12 02	704	(0.1+	2.1+)	2005 03 15	703	0.5+	0.5+
2000 11 30	704	0.3+	0.2−	2004 12 02	704	0.3+	0.2+	2005 03 15	703	(1.6−	1.4+)
2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2004 12 02	704	0.2+	1.1+	2005 03 15	703	0.9−	0.9−
2000 12 01	704	0.5−	0.1−	2004 12 14	699	0.4−	0.1+	2005 03 15	703	0.7−	0.4−
2000 12 01	704	0.0	0.1+	2004 12 14	699	0.2−	0.1−	2006 05 21	G96	0.2−	0.4−
2000 12 01	704	0.8+	0.3+	2004 12 14	699	0.4−	0.3+	2006 05 21	G96	0.2+	0.4+
2000 12 01	704	0.2−	1.0+	2004 12 14	699	0.8−	0.3−	2006 05 21	G96	0.3+	0.0
2000 12 01	704	0.4−	0.4−	2004 12 15	704	0.0	0.0	2006 05 21	G96	0.1−	0.0
2000 12 04	704	0.5−	0.1+	2004 12 15	704	0.5−	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.3+
2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2004 12 15	704	0.6+	0.9−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2004 12 15	704	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.4+	0.1+
2000 12 04	704	0.1+	0.1−	2005 01 11	H06	0.3+	0.4−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2000 12 04	704	0.8+	0.1−	2005 01 11	H06	0.6+	0.6−	2008 09 29	691	0.2+	0.4−
2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2005 01 11	H06	0.1+	0.5−	2008 09 29	691	0.7−	0.1−
2000 12 20	704	0.3−	0.7+	2005 01 15	703	0.1+	0.8−	2008 10 28	703	0.3−	0.3−
2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2005 01 15	703	0.4−	0.4−	2008 10 28	703	1.0+	0.5−
2000 12 20	704	0.0	0.0	2005 01 15	703	0.2−	0.6−	2008 10 28	703	0.4−	1.1−
2000 12 20	704	0.4−	0.4−	2005 01 15	703	0.1−	0.3−	2008 10 28	703	0.2−	0.3+

(193387)∗ 2000 VD$_{35}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.76071		(2000.0)			
n	0.23066225	ω	358.29320		+0.40712111	−0.88213237
a	2.6332072	Ω	67.62504		+0.84100973	+0.26088823
e	0.2288928	i	14.84036		+0.35630750	+0.39214770
P	4.27	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.6+	0.7+	2001 01 05	704	0.7+	0.3+	2004 12 04	699	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	1.2+	0.1+	2001 01 05	704	0.3+	0.9+	2004 12 04	699	0.8+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2001 01 05	704	0.0	0.3−	2004 12 04	699	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2001 01 05	704	0.5+	0.1+	2004 12 04	699	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2002 04 12	644	0.1+	0.7+	2004 12 07	704	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.7−	0.7+	2002 04 12	644	0.0	0.9+	2004 12 07	704	0.5−	1.5−
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2002 04 12	644	0.0	0.8+	2004 12 07	704	0.7−	0.9+
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2004 10 06	704	0.4−	0.3−	2004 12 07	704	0.4−	0.6+
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2004 10 06	704	0.1−	0.8−	2006 03 25	703	(2.2+	1.2+)
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2004 10 06	704	0.3−	0.4+	2006 03 25	703	0.8+	1.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2004 10 06	704	0.3−	0.1+	2006 03 25	703	0.6+	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2004 10 06	704	0.1+	0.5−	2006 03 25	703	(0.8+	1.8+)
2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2004 10 10	644	0.2−	0.4−	2006 04 02	703	0.8+	0.4−
2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2004 10 10	644	0.1−	0.2−	2006 04 02	703	0.5−	0.4−
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2004 10 10	644	0.6−	0.1−	2006 04 02	703	0.1+	0.1−
2000 11 30	704	0.2−	0.4−	2004 10 14	699	0.2+	0.2−	2006 04 02	703	0.9−	0.2+
2000 11 30	704	0.3−	0.6−	2004 10 14	699	0.6+	0.0	2008 08 26	E12	0.4−	1.2+
2000 11 30	704	0.2−	0.5−	2004 10 14	699	0.2+	0.6+	2008 08 26	E12	0.4+	0.1−
2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2004 10 14	699	0.8+	0.7+	2008 08 26	E12	0.5+	0.4+
2000 12 20	704	0.2−	0.2−	2004 11 20	703	0.6−	0.4−	2008 09 21	E12	0.1+	0.7+
2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2004 11 20	703	1.1−	0.5−	2008 09 21	E12	0.1+	0.2−
2000 12 20	704	0.5+	1.5−	2004 11 20	703	0.0	1.0−	2008 09 21	E12	0.7−	0.8+
2000 12 20	704	0.9−	0.7+	2004 11 20	703	0.1−	0.5−	2008 09 21	E12	0.3+	0.4+

(193388)∗ 2000 VM$_{35}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	97.65024		(2000.0)			
n	0.26118725	ω	104.19946		+0.96814724	+0.24414597
a	2.4238258	Ω	241.69458		−0.24708748	+0.89575864
e	0.2047378	i	3.61617		−0.04048093	+0.37149589
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3−	1.4−	2003 07 08	644	0.5−	0.1−	2007 08 13	704	0.1+	0.9+
2000 11 01	704	1.3+	0.1+	2004 12 13	691	0.0	0.2+	2007 08 13	704	1.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.6+	0.0	2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2000 11 01	704	1.1−	0.6+	2004 12 13	691	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.7+	2006 03 09	691	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.8+	0.4−	2006 03 09	691	0.5+	0.6+	2007 11 04	G96	0.8−	0.1−
2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2006 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.5+	2007 06 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.6−	0.2−
2000 11 02	704	0.6+	0.6+	2007 06 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2000 11 20	608	0.5−	0.5+	2007 06 16	691	0.7−	1.0+	2007 11 05	G96	0.3−	0.2+
2000 11 20	608	0.4−	0.1−	2007 06 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.3+	0.2−
2000 11 20	608	0.5−	0.8+	2007 06 20	691	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2000 11 21	704	0.4−	0.8+	2007 06 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+
2000 11 21	704	0.9−	0.4−	2007 07 20	704	1.1+	1.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2007 07 20	704	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2007 07 20	704	1.0+	0.5−	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2007 07 20	704	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2003 07 08	644	0.3−	0.2+	2007 08 13	704	0.9+	0.8+				
2003 07 08	644	0.0	0.2−	2007 08 13	704	0.1−	0.7+				

(193389)∗ 2000 VV$_{44}$

Discovered 2000 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.02796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36460564	ω	357.79595		+0.60350291	−0.72524956	
a	1.9405305	Ω	54.88885		+0.73762121	+0.34997494	
e	0.0744477	i	23.89507		+0.30281874	+0.59290017	
P	2.70	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2000 12 06	704	0.1+	0.7−	2008 09 29	703	0.6−	0.4−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2000 12 06	704	0.7+	0.6+	2008 09 29	703	0.3+	0.4+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	1.3−	2008 10 08	703	0.1+	0.8+
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.9−	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.8+	2000 12 19	704	0.4−	0.6−	2008 10 08	703	0.0	1.0+
2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2000 12 19	704	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	0.2−	0.3−
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2005 08 01	E12	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2005 08 01	E12	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.3−	0.1−
2000 11 05	704	0.3+	0.0	2005 08 01	E12	0.6−	0.2−	2008 10 24	704	0.3−	0.4+
2000 11 05	704	0.4−	0.0	2005 08 01	E12	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.2−
2000 11 05	704	0.2+	0.3−	2007 03 16	703	(0.8+	1.8+)	2008 10 27	G96	0.3−	0.5−
2000 11 05	704	0.8+	0.8+	2007 03 16	703	0.2+	0.7−	2008 10 27	G96	0.3−	0.5−
2000 12 04	704	0.1+	0.0	2007 03 16	703	0.7+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.5−
2000 12 04	704	0.8+	0.3−	2007 03 16	703	0.4−	0.2−	2008 10 27	G96	0.5−	0.3−
2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2007 03 16	703	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.3+	0.5+
2000 12 05	704	0.6+	1.3+	2007 03 16	703	0.4−	0.7−	2008 10 29	704	0.3+	0.2+
2000 12 05	704	1.6+	0.0	2007 03 16	703	0.3−	0.1+	2008 10 29	704	0.3+	0.4+
2000 12 05	704	0.7−	0.5+	2007 03 16	703	0.4−	0.0	2008 10 29	704	0.6+	0.2+
2000 12 05	704	0.2+	0.0	2007 04 24	703	0.5+	0.3+	2008 10 29	704	0.1+	0.3−
2000 12 05	704	0.8−	0.4−	2007 04 24	703	0.6+	1.0+	2008 11 04	683	0.2−	0.2−
2000 12 06	704	1.9−	0.6+	2007 04 24	703	0.6+	0.7+	2008 11 04	683	0.0	0.4−
2000 12 06	704	0.7−	0.1+	2008 09 22	704	0.8−	0.5−	2008 11 04	683	0.2−	0.6−
2000 12 06	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	704	0.0	0.2−	2008 11 06	703	0.6−	0.8+
2000 12 06	704	0.8−	0.3+	2008 09 22	704	0.8+	0.2−	2008 11 06	703	0.2+	0.1−
2000 12 06	704	0.3−	0.0	2008 09 22	704	(1.5+	0.5+)	2008 11 06	703	0.2+	0.5+
2000 12 06	704	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.7+	0.2−	2008 11 06	703	0.5+	0.6+
2000 12 06	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.3+				

(193390)∗ 2000 VX$_{44}$ = 1998 KA$_2$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7341), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.89077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23081936	ω	282.67780		−0.84430015	−0.37202721	
a	2.6320122	Ω	236.75268		+0.44602078	−0.88680917	
e	0.1435191	i	27.46288		−0.29702310	−0.27416282	
P	4.27	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7−	1.2+	2000 11 18	699	0.7−	0.5−	2006 04 12	E12	0.0	0.9+
1998 05 22	704	0.2−	0.2+	2000 11 19	691	0.9+	0.1−	2006 04 12	E12	0.2−	0.1+
1998 05 22	704	0.2+	0.3−	2000 11 19	691	0.9+	0.4−	2006 04 12	E12	0.6+	0.7+
1998 05 22	704	(0.5+	2.8+)	2000 11 19	691	0.8+	0.2−	2006 04 24	E12	0.3+	0.0
1998 05 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.6−	0.4+	2006 04 24	E12	0.3−	0.6+
1998 05 24	704	0.1−	0.7−	2000 11 20	704	1.0−	0.3−	2006 04 24	E12	0.2+	0.7+
1998 05 24	704	(0.2+	2.7+)	2000 11 20	704	0.7−	0.6−	2006 06 01	E12	1.1−	1.0+
1998 05 24	704	(1.1−	2.1+)	2000 11 20	704	0.5−	0.9−	2006 06 01	E12	0.4−	0.8−
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	1.0−	1.0−	2006 06 01	E12	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.8−	0.2+	2002 05 09	704	0.9+	0.2−	2006 06 01	E12	1.1+	0.9+
2000 10 25	704	0.3−	0.7+	2002 05 09	704	0.5+	0.1−	2008 09 30	703	0.7−	0.2+
2000 10 25	704	0.8−	0.3+	2002 05 09	704	0.1−	0.1+	2008 09 30	703	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.4−	1.3+	2002 05 09	704	0.6+	0.2+	2008 09 30	703	0.8−	0.8+
2000 11 03	704	0.4−	0.4−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−	2008 09 30	703	0.0	1.0+
2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2004 09 14	704	0.1+	0.8+	2008 10 05	106	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.5−	0.4−	2004 09 14	704	0.9−	0.4−	2008 10 05	106	0.1−	0.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2004 09 14	704	0.6−	0.4−	2008 10 05	106	0.7+	0.3+
2000 11 05	704	0.1+	0.6+	2004 10 14	644	0.3−	0.2+	2008 10 05	106	0.6−	0.2−
2000 11 05	704	0.4−	0.1+	2004 10 14	644	0.3+	0.2+	2008 10 06	704	0.1−	0.3−
2000 11 05	704	0.5−	0.5+	2004 10 14	644	0.3+	0.1+	2008 10 06	704	0.4−	0.6+
2000 11 05	704	(2.1+	0.2−)	2006 01 07	E12	0.6−	0.4+	2008 10 06	704	1.1+	0.2+
2000 11 05	704	0.3−	0.7+	2006 01 07	E12	0.3−	0.4+	2008 10 06	704	0.6+	0.7+
2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2006 01 07	E12	0.5−	0.2−	2008 10 06	704	0.7+	0.6+
2000 11 18	699	0.6−	0.1+	2006 01 07	E12	1.2+	0.5−				
2000 11 18	699	0.6−	0.7+	2006 04 12	E12	0.3−	0.4+				

(193391)∗ 2000 VQ$_{45}$ = 2002 CP$_{30}$

Discovered 2000 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25320)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.14995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24576839	ω	257.50246		−0.06594702	+0.99770315	
a	2.5241705	Ω	8.76049		−0.87149656	−0.05003908	
e	0.1375793	i	5.83095		−0.48594726	−0.04565654	
P	4.01	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2006 02 22	699	0.1+	0.5−
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 02 24	704	(2.2−	2.3−)
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2004 11 04	699	(0.3+	1.7+)	2006 02 24	704	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2004 11 04	699	(2.1+	0.9+)	2006 02 24	704	(0.5−	2.3+)
2000 11 02	704	0.6+	0.9+	2004 11 04	699	0.4−	0.1−	2008 09 28	G96	1.1+	0.2−
2000 11 05	704	1.0−	0.2−	2004 11 04	699	1.2+	0.1+	2008 09 28	G96	1.1+	0.3−
2000 11 05	704	0.0	0.2−	2004 11 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	1.0+	0.9−
2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2004 11 05	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	1.0+	0.4−
2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2004 11 05	691	0.0	0.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2004 11 09	703	(7.0−	7.6+)	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	1.4−	2004 11 09	703	(7.1−	8.2+)	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2004 11 09	703	(5.5−	7.3+)	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2000 11 20	704	1.1−	1.2−	2004 11 09	703	(4.7−	8.7+)	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2002 02 04	644	0.5+	0.3−	2006 01 26	703	0.4−	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2002 02 04	644	0.6+	0.1+	2006 01 26	703	0.4+	0.8−	2008 10 28	704	1.0−	0.5+
2002 02 04	644	0.4+	0.0	2006 01 26	703	0.7−	0.8−	2008 10 28	704	0.1+	0.3−
2002 02 06	704	0.0	0.3+	2006 01 26	703	0.3−	0.6−	2008 10 28	704	0.2+	0.5−
2002 02 06	704	1.1+	0.8−	2006 01 27	699	0.8−	1.2+	2008 10 28	704	0.6+	0.4+
2002 02 06	704	0.6+	0.2+	2006 01 27	699	(1.2+	1.6+)	2008 10 28	704	0.7−	0.1+

2002 02 06	704	1.0+	1.1+	2006 01 27	699	(0.1+	2.6+)	2008 11 02	704	0.4+	0.4−
2002 02 08	704	0.3−	0.5+	2006 01 27	699	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.0
2002 02 08	704	0.1−	0.1+	2006 02 02	703	0.5−	0.4−	2008 11 02	704	0.6+	0.6+
2002 02 08	704	0.8−	0.9+	2006 02 02	703	0.2−	1.3−	2008 11 02	704	(1.9−	0.1+)
2002 02 08	704	1.0−	1.2−	2006 02 02	703	0.9−	0.0	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2006 02 02	703	0.7−	0.7−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.9+	2006 02 22	699	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	0.1+	1.2+	2006 02 22	699	0.2+	0.5+				
2004 10 04	691	0.4+	0.3−	2006 02 22	699	0.3+	0.0				

(193392)∗ 2000 VA$_{54}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.22795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24495871	ω	191.66252		+0.05552539	−0.98118527	
a	2.5297297	Ω	255.36132		+0.93074813	+0.11790226	
e	0.2206822	i	11.01790		+0.36142060	−0.15288729	
P	4.02	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	327	0.3−	0.8−	2001 01 20	704	0.4+	1.1−	2005 01 06	704	0.9−	0.3−
1996 12 08	327	0.6+	0.6−	2001 01 20	704	0.3+	1.1+	2005 01 06	704	0.4−	0.5−
1996 12 08	327	0.4−	0.8−	2001 01 20	704	(0.1−	1.6+)	2005 01 06	704	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.0	0.8+	2001 01 20	704	(0.5−	2.1+)	2005 01 06	704	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	1.3+	0.4+	2005 01 11	704	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.5−	2005 01 11	704	0.2−	0.7+
2000 09 27	704	0.1+	1.0+	2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2005 01 11	704	0.8−	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	1.0−	0.6−	2005 01 17	703	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2005 01 17	703	1.3−	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2005 01 17	703	0.2+	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2005 01 17	703	0.7−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2004 09 10	704	1.3+	0.5+	2005 02 02	704	0.0	0.6+
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	0.1+	1.2−	2005 02 02	704	0.4−	0.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2004 09 10	704	0.2+	0.3−	2005 02 02	704	0.2−	0.0
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.3−	2005 02 02	704	0.9−	1.1+
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.5−	0.1−	2005 02 02	704	0.2+	0.0
2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2005 02 04	699	1.2+	1.1−
2000 11 05	704	0.6−	0.1+	2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2005 02 04	699	0.9+	0.7−
2000 11 05	704	0.1−	0.8−	2004 10 15	704	0.5+	0.0	2005 02 04	699	0.5+	0.9+
2000 11 05	704	0.6−	0.5−	2004 10 15	704	0.2−	0.2+	2005 02 04	699	(0.8+	2.2−)
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2004 10 15	704	0.5−	0.5+	2008 09 05	704	0.3−	1.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2004 10 15	704	0.2−	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2004 10 15	704	0.4−	0.2+	2008 09 05	704	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2004 10 17	130	0.9−	0.8−	2008 09 05	704	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2004 10 17	130	0.1+	0.4−	2008 10 05	J75	0.1+	0.2+
2000 11 24	699	0.1+	0.0	2004 11 03	699	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.0
2000 11 24	699	0.2−	0.1−	2004 11 03	699	0.0	0.2+	2008 10 05	J75	0.4−	0.2−
2000 11 24	699	0.0	0.2−	2004 11 03	699	0.2+	0.2−	2008 10 06	704	0.7+	0.4−
2000 11 24	699	0.1+	0.0	2004 11 03	699	(0.5+	2.2+)	2008 10 06	704	0.1−	0.6+
2000 11 29	704	1.1+	0.5−	2004 11 04	703	0.4−	0.3−	2008 10 06	704	0.5+	0.1+
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2004 11 04	703	0.0	0.2+	2008 10 06	704	1.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2004 11 04	703	0.6−	0.1+	2008 10 10	703	0.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2004 11 04	703	(2.0−	1.1−)	2008 10 10	703	0.2+	0.9+
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2004 11 09	703	0.6−	0.9+	2008 10 10	703	0.4−	0.0
2000 12 20	704	0.5+	0.1−	2004 11 09	703	0.3−	0.1−	2008 10 10	703	0.1−	0.2−
2000 12 20	704	0.4+	0.9−	2004 11 09	703	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.2+
2000 12 20	704	0.1+	0.4−	2004 11 09	703	0.5−	0.3−	2008 10 24	703	0.3+	0.3+
2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2004 11 19	704	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.0
2000 12 29	699	0.9−	0.3+	2004 11 19	704	0.0	0.7+	2008 10 24	703	0.0	0.4+
2000 12 29	699	0.1−	0.3−	2004 11 19	704	0.2−	0.8+	2008 10 30	703	0.1+	0.1+
2000 12 29	699	0.1+	0.5+	2004 11 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.5+
2000 12 29	699	0.5+	0.5+	2004 11 19	704	0.1+	0.6+	2008 10 30	703	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	704	1.0−	0.5+	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.8+	0.4−	2004 12 02	704	(1.8−	0.3+)	2008 11 03	704	0.2+	0.3−
2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2004 12 02	704	0.4−	0.6+	2008 11 03	704	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2004 12 02	704	(0.0	2.0+)	2008 11 03	704	0.3+	0.5−
2000 12 30	704	0.6+	0.4−	2004 12 15	704	0.0	0.1−	2008 11 03	704	0.1+	0.1−
2001 01 03	704	0.9−	0.8+	2004 12 15	704	0.6+	0.2−	2008 11 04	704	0.0	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2004 12 15	704	0.2−	0.6+	2008 11 04	704	0.1+	0.5−
2001 01 03	704	(0.9+	1.8+)	2004 12 15	704	0.3+	0.1+	2008 11 04	704	0.3−	0.5−
2001 01 03	704	0.9+	1.1+	2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2008 11 04	704	0.2−	0.4−
2001 01 20	704	0.7+	0.1−	2005 01 06	704	0.1−	0.5+	2008 11 04	704	0.5+	0.0

(193393)∗ 2000 VX$_{61}$

Discovered 2000 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.90681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36277263	ω	107.39401		+0.06742248	−0.99063259	
a	1.9470617	Ω	337.69509		+0.75468038	+0.12848759	
e	0.0903760	i	18.23283		+0.65261914	−0.04623854	
P	2.72	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 09	704	0.9+	0.5+	2004 02 17	704	0.2+	0.4−	2004 03 27	704	(1.5+	2.9+)
2000 11 09	704	1.1−	0.2+	2004 02 17	608	1.2+	0.6−	2005 07 28	644	0.5−	0.5+
2000 11 09	704	0.7+	0.1+	2004 02 17	608	1.3+	0.0	2005 07 28	644	0.3−	0.5+
2000 11 09	704	1.1+	1.2−	2004 02 17	608	1.4+	0.2+	2005 07 28	644	0.4−	0.4+
2000 11 09	704	0.7+	1.1−	2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2005 08 27	644	0.4−	0.2+
2000 11 16	704	0.0	0.7+	2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2005 08 27	644	0.2−	0.3+
2000 11 16	704	1.1−	0.3−	2004 02 17	691	(3.6+	0.4+)	2005 08 27	644	0.4−	0.4+
2000 11 16	704	0.1+	0.3−	2004 02 23	621	0.4+	0.2+	2005 08 29	704	0.0	0.9+
2000 11 16	704	0.5−	0.7+	2004 02 23	621	0.4−	0.3−	2005 08 29	704	0.3−	1.0+
2000 11 16	704	0.8+	0.2+	2004 02 23	621	0.2+	0.0	2005 08 29	704	(0.4−	1.6+)
2000 12 15	704	0.2−	0.4+	2004 02 23	621	0.5−	0.3−	2005 08 29	704	0.6−	0.4+
2000 12 15	704	0.6−	0.8−	2004 02 23	704	0.3+	0.6+	2005 08 29	704	0.4−	0.5+
2000 12 15	704	0.6−	0.3−	2004 02 23	704	0.1+	0.1+	2005 08 29	699	0.2−	0.8+
2000 12 15	704	0.3+	0.8−	2004 02 23	704	0.1+	0.6+	2005 08 29	699	0.5−	0.6+
2000 12 16	704	0.9−	0.5−	2004 02 23	704	0.4+	0.2+	2005 08 29	699	0.1+	0.3+
2000 12 16	704	0.6−	0.4−	2004 02 23	704	0.5+	0.3+	2005 08 29	699	0.3+	1.0+
2000 12 16	704	0.6−	0.8−	2004 02 23	621	0.5+	0.4+	2005 09 05	703	0.1+	1.2+
2003 12 19	704	0.0	0.1+	2004 02 24	621	1.0−	0.7−	2005 09 05	703	(2.5−	0.5−)
2003 12 19	704	1.1+	0.2+	2004 02 24	621	0.4−	1.2−	2005 09 05	703	0.5−	0.2+
2003 12 19	704	1.2+	0.4+	2004 02 24	621	0.1−	0.5−	2005 09 05	703	0.5+	1.1−
2003 12 19	704	0.0	0.9−	2004 03 11	644	0.2+	0.2+	2005 09 23	699	0.2−	0.2+
2003 12 19	704	1.1+	0.7+	2004 03 11	644	0.1−	0.2+	2005 09 23	699	0.2+	0.3+
2003 12 29	704	1.4+	0.0	2004 03 11	644	0.0	0.1−	2005 09 23	703	0.3−	0.6+
2003 12 29	704	1.3+	0.6+	2004 03 15	704	0.6−	0.6+	2005 09 23	699	1.3−	0.9+
2003 12 29	704	0.5+	0.7−	2004 03 15	704	0.7+	0.0	2005 09 23	703	0.7−	0.1+
2003 12 29	704	1.1+	1.1+	2004 03 15	704	0.5−	0.3+	2005 09 23	703	0.1−	0.4+
2004 01 29	703	0.9−	1.0+	2004 03 15	704	0.7+	0.9+	2005 09 23	699	0.1−	0.6+
2004 01 29	703	0.8−	0.1+	2004 03 15	704	(0.5−	1.7−)	2005 09 23	703	0.7−	0.2−
2004 01 29	703	(1.9−	2.9+)	2004 03 18	691	0.0	0.2+	2007 03 23	E12	0.0	0.0
2004 01 29	703	0.9−	0.2+	2004 03 18	691	0.1+	0.0	2007 03 23	E12	0.1−	0.8+
2004 01 30	704	0.3+	0.3+	2004 03 18	691	0.0	0.1+	2007 03 23	E12	0.4−	0.2+
2004 01 30	704	0.4−	0.2−	2004 03 18	704	0.2+	0.6+	2007 03 23	E12	0.1−	1.1+
2004 01 30	704	(1.9−	0.3−)	2004 03 18	704	0.3+	0.7+	2007 04 17	E12	0.5−	0.6+
2004 01 30	704	1.3−	1.3+	2004 03 18	704	0.1−	0.4+	2007 04 17	E12	0.4−	0.2+
2004 01 30	704	0.9−	1.3+	2004 03 18	704	0.3+	0.5+	2007 04 17	E12	0.2+	0.4+
2004 02 10	333	0.0	0.1+	2004 03 18	704	0.1+	0.6+	2007 04 17	E12	0.0	0.4+
2004 02 10	333	0.2+	0.1−	2004 03 20	704	0.5−	0.7+	2008 10 09	704	0.4−	0.0
2004 02 10	333	1.1+	0.2+	2004 03 20	704	0.1−	1.0−	2008 10 09	704	0.6−	0.2+
2004 02 11	703	0.5+	0.5−	2004 03 20	704	0.5−	0.5−	2008 10 09	704	0.5−	0.2+
2004 02 11	703	0.9+	0.3+	2004 03 20	704	0.6+	1.2−	2008 10 09	704	0.4−	0.1+
2004 02 11	703	0.5+	0.4−	2004 03 20	704	0.3−	0.1−	2008 10 09	704	0.3−	0.1+
2004 02 11	703	0.7+	0.8−	2004 03 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 31	703	0.0	0.3−
2004 02 11	699	0.1+	0.7−	2004 03 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 31	703	0.0	0.0
2004 02 11	699	0.1+	0.3+	2004 03 21	691	0.4+	0.1−	2008 10 31	703	0.1+	0.1+
2004 02 11	699	0.0	0.1−	2004 03 27	703	0.7−	1.2+	2008 10 31	703	0.1−	0.4−
2004 02 11	699	0.3+	0.5+	2004 03 27	703	0.0	0.8+	2008 11 07	704	0.3−	1.1+
2004 02 17	704	0.2−	0.3−	2004 03 27	703	0.1−	0.2+	2008 11 07	704	0.3−	0.4+
2004 02 17	704	(0.5−	1.7−)	2004 03 27	703	(0.4−	1.7+)	2008 11 07	704	0.2−	0.1−

2004 02 17	704	0.2−	0.0	2004 03 27	704	(1.0+	2.2+)	2008 11 07	704	0.3+	0.6+	
2004 02 17	704	0.1−	0.4−	2004 03 27	704	(1.9+	2.7+)	2008 11 07	704	0.2−	0.6+	

(193394)∗ 2000 WX$_1$

Discovered 2000 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.23008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23171032	ω	178.32169		+0.40018671	−0.91399952	
a	2.6252608	Ω	248.08406		+0.83997098	+0.39494898	
e	0.1976609	i	4.12594		+0.36646875	+0.09284496	
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.5+	0.1−	2000 12 18	691	0.6−	0.3−	2004 11 19	703	0.2−	1.0+	
2000 11 17	691	0.4+	0.1−	2000 12 21	704	0.0	1.0+	2004 11 19	704	0.2−	1.1+	
2000 11 17	691	0.4+	0.3−	2000 12 21	704	0.2+	0.5−	2004 11 19	703	0.1−	0.4−	
2000 11 19	691	0.5+	0.2+	2000 12 21	704	0.2−	0.0	2004 11 19	704	0.1+	0.3+	
2000 11 19	691	0.7+	0.6−	2000 12 21	704	0.1+	0.4−	2004 11 19	703	0.5+	0.9−	
2000 11 19	691	0.6+	0.5+	2000 12 30	704	1.0−	0.3−	2004 12 16	699	0.1−	0.0	
2000 11 20	691	0.7−	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2004 12 16	699	(0.5+	1.8+)	
2000 11 20	691	0.6−	0.6−	2000 12 30	704	0.1+	1.2+	2004 12 16	699	(1.2+	1.6+)	
2000 11 20	691	0.8−	0.1−	2000 12 30	704	(0.6+	2.0+)	2004 12 16	699	0.3−	1.1−	
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2006 03 05	691	0.3+	0.7+	
2000 11 21	704	0.3+	0.7+	2001 01 03	704	(0.2+	2.1+)	2006 03 05	691	0.0	0.7+	
2000 11 21	704	0.4+	0.7+	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2006 03 05	691	0.1+	0.7+	
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2004 10 04	699	0.1+	0.1−	2006 03 09	691	0.2+	0.6+	
2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2004 10 04	699	0.0	0.8+	2006 03 09	691	0.2+	0.3−	
2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2004 10 04	699	0.5+	0.3+	2006 03 09	691	(0.8−	4.5−)	
2000 11 29	704	0.5+	0.2+	2004 10 04	699	0.4−	0.1−	2008 08 28	A50	(1.9−	0.6−)	
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2004 10 08	699	1.2−	1.3+	2008 08 28	A50	(2.5−	0.2+)	
2000 12 05	344	0.2+	0.3−	2004 10 08	699	0.0	0.7+	2008 08 28	A50	(1.7−	0.6−)	
2000 12 05	344	0.1+	0.3−	2004 10 08	699	0.4+	0.5+	2008 08 28	A50	0.8−	0.3−	
2000 12 05	344	0.1+	0.3−	2004 10 08	699	0.2−	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	
2000 12 06	344	0.2+	0.3−	2004 10 21	704	0.3−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	
2000 12 06	344	0.0	0.2−	2004 10 21	704	0.5−	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	
2000 12 06	344	0.3+	0.5+	2004 10 21	704	0.4−	0.3+	2008 09 23	152	0.6+	0.1−	
2000 12 06	344	0.2+	0.4−	2004 10 21	704	0.6−	0.5+	2008 09 23	152	0.1+	0.4+	
2000 12 06	344	0.1+	0.5+	2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.3+	
2000 12 06	344	0.1+	0.4+	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.2+	
2000 12 07	344	0.2−	0.0	2004 11 03	644	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.7+	
2000 12 07	344	0.2−	0.1+	2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.7+	
2000 12 07	344	0.2−	0.0	2004 11 04	699	0.5−	0.6+	2008 09 29	704	0.6+	0.8+	
2000 12 07	344	0.0	0.1−	2004 11 04	699	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	
2000 12 07	344	0.0	0.1−	2004 11 04	699	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	
2000 12 07	344	0.1−	0.1−	2004 11 04	699	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	
2000 12 07	344	0.0	0.9−	2004 11 04	703	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	
2000 12 08	344	0.1−	0.1−	2004 11 04	703	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	
2000 12 08	344	0.1−	0.2−	2004 11 04	703	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	
2000 12 08	344	0.2−	0.2−	2004 11 04	703	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	
2000 12 18	691	0.2−	0.1−	2004 11 19	704	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	
2000 12 18	691	0.1−	0.3−	2004 11 19	703	0.5−	0.0					

(193395)∗ 2000 WU$_6$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.39658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24121063	ω	27.24164		+0.91261226	−0.40879157	
a	2.5558680	Ω	356.87279		+0.35509074	+0.79904206	
e	0.2700686	i	5.59659		+0.20260656	+0.44093223	
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5−	0.0	2004 09 18	704	0.4−	0.6+	2004 12 16	703	0.7−	0.2+	
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2004 09 19	A35	0.5−	0.0	2004 12 16	703	0.3+	0.0	
2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2004 09 19	A35	0.4−	0.4−	2004 12 16	703	1.2−	1.0−	
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2004 09 19	A35	0.5−	0.2−	2005 01 07	704	0.3+	1.5−	
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2004 09 19	A35	0.0	0.1−	2005 01 07	704	0.0	0.8−	
2000 11 05	704	0.2+	1.1−	2004 09 24	850	0.7+	1.2+	2005 01 07	704	1.1+	0.0	
2000 11 05	704	1.1+	1.0−	2004 09 24	850	(0.2+	1.8−)	2006 01 26	G96	0.2+	0.5+	
2000 11 05	704	1.2−	0.5−	2004 10 09	699	0.2+	0.5−	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+	
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	699	0.4+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2−	0.8−	
2000 11 05	704	0.7−	0.5+	2004 10 09	699	0.3−	0.1−	2006 01 26	G96	0.7−	0.3−	
2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2004 10 09	699	0.3+	0.3−	2006 02 25	G96	0.9+	0.5−	
2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2004 10 10	704	0.2+	0.2−	2006 02 25	G96	0.3+	0.4+	
2000 11 19	704	0.3−	0.7+	2004 10 10	704	1.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	
2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2004 10 10	704	0.5+	0.9−	2006 02 25	G96	0.0	0.3−	
2000 11 21	704	0.0	0.5−	2004 10 10	704	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.2−	
2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2004 10 10	704	0.4+	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.2−	
2000 11 21	704	0.0	0.8−	2004 10 15	704	0.2+	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.2−	
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2004 10 15	704	0.3+	0.3−	2008 09 21	703	0.6+	0.6+	
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2004 10 15	704	1.3+	0.5−	2008 09 21	703	0.0	0.2−	
2000 11 30	704	0.0	0.3−	2004 10 15	704	0.2−	0.4−	2008 09 21	703	0.1−	0.3+	
2000 11 30	704	0.1+	0.5+	2004 10 16	704	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	0.9+	0.7+	
2000 11 30	704	0.3+	0.4−	2004 10 16	704	0.6+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.1+	
2000 11 30	704	0.2−	0.1+	2004 10 16	704	(1.1+	1.8+)	2008 09 24	704	0.6+	0.1−	
2000 12 04	704	0.4+	0.3−	2004 10 16	704	0.2+	1.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	
2000 12 04	704	0.0	0.4+	2004 10 16	704	0.4+	0.7+	2008 09 24	704	1.0+	0.9−	
2000 12 04	704	0.5+	0.3+	2004 10 21	704	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.3−	
2000 12 04	704	(2.6+	0.3−)	2004 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.5+	0.5+	
2000 12 19	704	1.8−	0.0	2004 10 21	704	0.7−	0.1−	2008 10 01	704	0.0	0.4−	
2000 12 19	704	0.1+	1.2−	2004 10 21	704	0.6−	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	1.0−	
2000 12 19	704	0.2+	0.6+	2004 10 21	704	0.5−	0.2−	2008 10 01	704	0.6+	0.9−	
2000 12 19	704	1.0−	0.5+	2004 11 02	699	0.4+	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.2+	
2000 12 30	699	0.5−	1.2+	2004 11 02	699	1.2+	0.8+	2008 10 02	703	0.8+	0.2+	
2000 12 30	699	0.5+	0.0	2004 11 02	699	0.9+	0.9+	2008 10 02	703	0.9+	0.6+	
2000 12 30	699	0.2+	1.1+	2004 11 02	699	1.1−	0.2−	2008 10 02	703	0.3+	0.6+	
2000 12 30	699	0.5−	0.4+	2004 11 04	699	(2.0+	3.0−)	2008 10 02	703	0.1−	0.3+	
2004 09 10	704	1.0+	0.8+	2004 11 04	699	0.2−	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 11 04	699	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	
2004 09 10	704	0.0	0.2+	2004 11 04	699	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.7−	0.2−	
2004 09 10	704	(1.8−	0.6−)	2004 11 06	703	0.9+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0	
2004 09 13	704	0.3+	0.8+	2004 11 06	703	0.8−	1.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	
2004 09 13	704	0.4+	0.1−	2004 11 06	703	0.2−	0.7−	2008 10 07	691	0.1−	0.0	
2004 09 13	704	0.6−	0.2+	2004 11 06	703	0.0	0.7−	2008 10 26	704	0.3−	0.4+	
2004 09 13	704	0.4+	0.3+	2004 11 19	704	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.6−	0.4−	
2004 09 13	704	0.0	0.6+	2004 11 19	704	0.6−	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.5−	
2004 09 16	699	(0.5+	2.0−)	2004 11 19	704	0.8−	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.1−	
2004 09 16	699	0.5−	0.5−	2004 11 19	704	0.7+	0.1+	2008 10 26	704	0.9−	0.1+	
2004 09 16	699	0.8+	0.1+	2004 11 19	704	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.2+	
2004 09 16	699	0.5+	0.3+	2004 11 20	699	(0.2−	1.6+)	2008 11 02	704	0.6−	0.3+	
2004 09 18	704	0.0	0.0	2004 11 20	699	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.7−	1.6+	
2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2004 11 20	699	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.1+	1.2+	
2004 09 18	704	0.2−	0.0	2004 12 16	703	0.3+	1.4+					

(193396)∗ 2000 WH$_8$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.17872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23878074	ω	25.23428		+0.63809290	−0.76906665	
a	2.5731781	Ω	25.16729		+0.69081987	+0.55058473	
e	0.2161499	i	5.00033		+0.34000787	+0.32464278	
P	4.13	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.3+	0.8−	2004 10 21	704	0.7+	0.2+	2006 03 24	G96	0.4+	0.0	
2000 11 20	704	0.6+	1.2+	2004 10 21	704	0.4+	0.3+	2008 08 27	J75	0.2−	0.6−	
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	0.7+	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.5+	
2000 11 20	704	0.0	0.6−	2004 10 21	704	0.4+	0.8+	2008 08 27	J75	0.0	0.0	
2000 11 20	704	0.7+	0.3−	2004 10 21	704	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.8+	

2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2004 11 04	699	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+		
2000 11 21	704	0.8−	0.3−	2004 11 04	699	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+		
2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2004 11 04	699	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.0	0.3−		
2000 11 21	704	0.0	0.5−	2004 11 04	699	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.8−	0.7+		
2000 11 21	704	0.5−	0.3−	2004 11 04	703	0.4−	0.5−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+		
2000 11 21	704	0.5−	0.4−	2004 11 04	703	0.1−	0.6−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+		
2000 11 21	704	0.8−	0.8−	2004 11 04	703	0.3+	0.4−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+		
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2004 11 04	703	0.4−	0.5−	2008 10 01	704	0.1−	0.1+		
2000 11 30	704	0.2−	0.4−	2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.4+		
2000 11 30	704	0.4+	0.3+	2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+		
2000 11 30	704	0.6+	0.1−	2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.2−	0.1−		
2000 11 30	704	0.1+	0.6−	2004 11 19	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+		
2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2004 11 19	704	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.2−	0.2+		
2000 12 20	704	0.0	0.1−	2004 11 19	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	0.4−	0.2+		
2000 12 20	704	0.0	0.2−	2004 11 19	704	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.0		
2000 12 20	704	0.6+	1.1+	2004 11 19	704	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−		
2000 12 20	704	0.9+	0.5+	2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−		
2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2004 11 20	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.2−		
2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2004 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.0		
2001 01 04	704	0.7+	0.6+	2004 11 22	704	0.7+	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−		
2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2004 11 22	704	0.9−	0.6−	2008 10 05	J75	0.0	0.1−		
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2004 11 22	704	0.0	0.0	2008 10 18	D35	0.8+	1.2+		
2001 01 06	704	(1.6+	0.7−)	2004 11 30	699	0.4−	0.2−	2008 10 18	D35	0.7+	1.2+		
2001 01 06	704	0.3+	0.1−	2004 11 30	699	0.4−	0.6−	2008 10 18	D35	0.8+	1.3+		
2001 01 06	704	0.2−	1.4+	2004 11 30	699	0.8−	0.1−	2008 10 19	291	0.1+	0.2+		
2001 01 06	704	0.2+	0.3−	2004 11 30	699	0.4−	0.5+	2008 10 19	291	0.0	0.1+		
2001 01 06	704	0.2+	0.3+	2004 12 02	704	0.4+	0.2+	2008 10 19	291	0.4−	0.2+		
2002 04 08	291	0.0	0.3+	2004 12 02	704	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+		
2002 04 08	291	0.1−	0.3+	2004 12 02	704	(1.6+	0.1+)	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+		
2002 04 08	291	0.2−	0.2+	2004 12 02	704	1.2−	0.5−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+		
2002 04 13	291	0.1+	0.4+	2004 12 02	703	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.6−		
2002 04 13	291	0.2+	0.4+	2004 12 02	703	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.3−		
2002 04 13	291	0.1+	0.3+	2004 12 02	703	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.5−		
2002 04 14	704	1.0+	0.3−	2004 12 02	703	0.5−	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.1+		
2002 04 14	704	0.3+	1.4+	2004 12 11	703	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.6−		
2002 04 14	704	0.5−	0.9+	2004 12 11	703	1.2−	1.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−		
2002 04 14	704	1.1+	0.0	2004 12 11	703	0.4−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+		
2002 04 14	704	(1.9+	1.6+)	2004 12 11	703	0.6+	0.5−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+		
2004 08 26	699	(1.6−	0.1+)	2004 12 15	704	1.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+		
2004 08 26	699	0.0	0.8+	2004 12 15	704	1.0−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+		
2004 08 26	699	1.0+	1.4−	2004 12 15	704	1.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.0		
2004 08 26	699	(1.6−	0.3+)	2004 12 15	704	1.2−	0.5−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+		
2004 09 09	704	0.4+	0.3−	2004 12 15	704	(1.8−	0.6−)	2008 11 01	704	(0.2−	1.9+)		
2004 09 09	704	0.2+	1.3−	2005 01 07	704	1.4−	0.7+	2008 11 01	704	0.0	0.7+		
2004 09 09	704	1.4+	0.8+	2005 01 07	704	(1.9−	0.4+)	2008 11 01	704	0.2−	1.3+		
2004 09 09	704	1.0+	0.7−	2005 01 07	704	1.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	1.2+		
2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2005 01 07	704	0.6−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.7+		
2004 09 17	704	0.1+	0.7−	2005 02 03	704	0.9+	1.4+	2008 11 04	703	0.8+	0.8+		
2004 09 17	704	0.9−	0.3−	2005 02 03	704	(0.4+	1.6+)	2008 11 04	703	0.6+	0.2+		
2004 09 17	704	0.5−	0.5−	2005 02 03	704	0.4−	1.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.2+		
2004 09 17	704	0.0	0.3+	2005 02 03	704	0.9+	1.0+	2008 11 04	703	0.1+	0.5+		
2004 09 17	704	0.9+	0.2−	2006 03 02	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2004 10 07	691	0.2+	0.4−	2006 03 02	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2004 10 07	691	0.3+	0.4−	2006 03 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1+		
2004 10 07	691	0.2+	0.4−	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2004 10 09	704	0.2−	0.5−	2006 03 24	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2004 10 09	704	0.6+	0.5−	2006 03 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		
2004 10 09	704	0.9+	0.4−	2006 03 24	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−		

(193397)∗ 2000 WQ$_9$

Discovered 2000 Nov. 22 at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.06926	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23502083	ω	66.56833	−0.85360346		−0.51129161	
a	2.6005496	Ω	82.54843	+0.43367975		−0.80354300	
e	0.1962088	i	5.77136	+0.28858796		−0.30479425	
P	4.19	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	344	(4.0+	0.7−)	2000 12 07	344	0.6+	0.2−	2006 04 24	704	(2.1+	1.1+)		
2000 11 22	344	0.6+	0.5−	2000 12 07	344	0.7+	0.1−	2006 04 24	699	0.3+	0.3−		
2000 11 22	344	0.0	0.2−	2000 12 07	344	0.6+	0.2−	2006 04 24	704	0.6−	0.9+		
2000 11 23	344	0.5−	0.3−	2000 12 08	344	0.7+	0.1−	2006 04 24	699	0.5+	0.4+		
2000 11 23	344	0.5−	0.4−	2000 12 08	344	0.8+	0.0	2006 04 24	704	0.7−	0.3+		
2000 11 23	344	0.5−	0.3−	2000 12 08	344	0.8+	0.0	2006 04 24	699	0.6+	0.8+		
2000 11 23	344	0.4−	0.3−	2000 12 14	344	0.7+	0.0	2006 04 24	699	0.1−	0.0		
2000 11 24	344	0.4−	0.1+	2000 12 14	344	0.7+	0.0	2006 04 27	704	0.5−	0.3+		
2000 11 24	344	0.1−	0.3−	2000 12 21	344	0.2+	0.1+	2006 04 27	704	0.1+	0.4+		
2000 11 24	344	0.4−	0.4−	2000 12 21	344	0.1+	0.0	2006 04 27	704	0.4+	0.8+		
2000 11 24	344	0.1−	0.3−	2000 12 21	344	0.2+	0.2+	2006 04 27	704	0.1+	0.5+		
2000 11 24	344	0.2−	0.3−	2000 12 21	344	0.2+	0.1+	2006 04 27	704	0.6+	0.4+		
2000 11 24	344	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2006 04 30	691	0.1+	0.1+		
2000 11 24	344	0.4−	0.2−	2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+		
2000 11 24	344	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	1.2+	0.2+	2006 04 30	691	0.1+	0.1+		
2000 11 24	344	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	0.6+	0.9+	2006 05 03	691	0.1+	0.1+		
2000 11 24	344	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.3+	0.3+		
2000 11 24	344	0.5−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.4−	2006 05 03	691	0.4−	0.3+		
2000 11 24	344	0.6−	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	1.3+	2006 05 05	699	0.5+	0.0		
2000 11 24	344	0.2−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2006 05 05	699	0.5+	0.1+		
2000 11 24	344	0.1−	0.0	2001 01 17	344	0.2+	0.4+	2006 05 05	699	0.7+	0.0		
2000 11 24	344	0.0	0.2−	2001 01 17	344	0.4+	0.3+	2006 05 05	699	(0.9+	1.9+)		
2000 11 24	344	0.1−	0.2−	2001 01 17	344	0.5+	0.4+	2006 05 25	699	0.8+	0.5+		
2000 11 24	344	0.1−	0.1−	2004 11 04	703	0.2−	0.0	2006 05 25	699	0.2−	0.0		
2000 11 25	344	0.2−	0.2−	2004 11 04	703	0.1+	0.6+	2006 05 25	699	0.4+	0.4+		
2000 11 25	344	0.1−	0.1−	2004 11 04	703	0.5−	0.2+	2006 05 25	699	(0.5+	1.5+)		
2000 11 25	344	0.4−	0.0	2004 11 04	703	(2.3−	1.4+)	2006 05 26	G96	0.3−	0.0		
2000 11 26	344	0.1−	0.2+	2004 11 10	691	0.1−	0.6+	2006 05 26	G96	0.6−	0.2+		
2000 11 26	344	0.5−	0.2+	2004 11 10	691	0.1−	0.6+	2006 05 26	G96	0.8−	0.1+		
2000 11 26	344	0.1−	0.0	2004 11 10	691	0.3−	0.6+	2006 05 26	G96	0.6−	0.0		
2000 11 27	344	0.3−	0.0	2004 11 19	703	0.9−	0.5−	2006 05 28	704	(2.0+	0.6+)		
2000 11 27	344	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.5−	0.8+	2006 05 28	704	1.1+	0.7−		
2000 11 28	344	0.2−	0.4+	2004 11 19	703	0.2−	0.1+	2006 05 28	704	(1.6+	1.8−)		
2000 11 28	344	0.4−	0.3+	2004 11 19	703	1.1−	1.4+	2006 05 28	704	0.1−	0.7+		
2000 11 28	344	0.1+	0.3−	2004 12 09	703	1.2−	0.7+	2007 09 13	G96	0.6−	0.2+		
2000 11 28	344	0.2+	0.3−	2004 12 09	703	0.2−	0.3+	2007 09 13	G96	0.3−	0.4+		
2000 11 28	344	0.1−	0.5−	2004 12 09	703	0.4+	1.2−	2007 09 13	G96	0.4−	0.1−		
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2004 12 09	703	0.4−	0.1+	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−		
2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2004 12 14	703	0.6−	1.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.9+		
2000 11 29	704	0.6+	1.6+	2004 12 14	703	0.1+	0.6−	2008 10 08	703	0.1−	0.6+		
2000 11 29	704	0.6+	0.0	2004 12 14	703	1.2−	0.4−	2008 10 08	703	0.4−	0.1−		
2000 11 29	704	0.6+	0.4+	2004 12 14	703	0.0	0.8−	2008 10 08	703	1.2−	0.8−		
2000 12 03	344	0.1−	0.3−	2006 01 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	G96	0.7−	0.1−		
2000 12 03	344	0.0	0.3−	2006 01 29	691	0.4−	0.4+	2008 10 22	G96	0.0	0.1−		
2000 12 03	344	0.0	0.3−	2006 01 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.3+		
2000 12 04	344	0.0	0.2−	2006 04 19	703	0.2−	0.2−	2008 10 22	G96	0.0	0.0		
2000 12 04	344	0.0	0.2−	2006 04 19	703	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.5−	1.2+		
2000 12 04	344	0.0	0.2−	2006 04 19	703	(1.6−	0.5−)	2008 10 25	704	0.1+	1.1+		
2000 12 04	344	0.1+	0.2+	2006 04 19	703	0.7−	0.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.2+		
2000 12 04	344	0.1+	0.4+	2006 04 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	0.1−		
2000 12 04	344	0.1+	0.3+	2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.9+	2.4+		
2000 12 05	344	0.2+	0.4−	2006 04 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.6+		
2000 12 05	344	0.1+	0.4−	2006 04 23	704	0.4+	0.9+	2008 10 30	703	0.0	1.0+		
2000 12 05	344	0.0	0.4−	2006 04 23	704	(0.7−	1.7+)	2008 10 30	703	2.1+	1.2+		
2000 12 05	344	0.1−	0.1−	2006 04 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.8−	0.8+		
2000 12 05	344	0.0	0.1−	2006 04 23	704	0.2−	1.0+	2008 10 30	704	0.5−	0.4+		
2000 12 05	344	0.1−	0.1−	2006 04 23	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.3+		
2000 12 06	344	0.0	0.2−	2006 04 23	704	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.5+		

2000 12 06	344	0.2+	0.2−	2006 04 23	704	0.7+	0.6−	
2000 12 06	344	0.1+	0.1−	2006 04 23	704	0.8−	0.6+	

(193398)∗ 2000 WY$_{13}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.54229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12487452	ω	151.32358		+0.74500308	−0.64852599	
a	3.9641813	Ω	249.97559		+0.57590195	+0.74344922	
e	0.2775393	i	9.56711		+0.33661157	+0.16339309	
P	7.89	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1+	1.5−	2000 11 26	704	0.8−	1.3−	2008 09 24	704	0.7−	0.1+	
2000 10 25	704	1.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.5+	
2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.7+	1.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−	
2000 10 25	704	0.7−	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−	
2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	
2000 11 05	704	0.6+	1.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	691	0.4−	0.1+	
2000 11 05	704	0.4−	0.4−	2000 12 19	691	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.1−	
2000 11 05	704	0.5+	0.5+	2000 12 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.1−	
2000 11 18	699	0.3−	0.4+	2000 12 19	691	0.1−	0.4−	2008 11 01	704	2.5+	1.9+	
2000 11 18	699	0.1+	0.4−	2002 02 07	644	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+	
2000 11 18	699	0.2−	0.5+	2002 02 07	644	0.6+	0.5+	2008 11 01	704	1.9+	2.1+	
2000 11 18	699	0.5+	0.2−	2002 02 07	644	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.9+	
2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2002 03 12	645	0.0	0.1+	2008 11 01	704	(3.2+	1.9+)	
2000 11 20	704	0.0	0.0	2002 03 12	645	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.9−	0.2−	
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2007 08 12	704	0.5−	0.7+	2008 11 01	704	(3.6+	1.1+)	
2000 11 20	704	0.0	0.6+	2007 08 12	704	0.7−	0.9+	2008 11 01	704	1.0−	0.1+	
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 08 12	704	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	2.6+	0.6+	
2000 11 25	704	0.2−	0.2−	2007 09 11	703	0.6−	0.9+	2008 11 01	704	0.7−	0.2−	
2000 11 25	704	0.6−	1.0−	2007 09 11	703	0.5−	0.3−	2008 11 04	691	0.2−	0.0	
2000 11 25	704	0.0	0.1−	2007 09 11	703	0.8+	0.5+	2008 11 04	691	0.1+	0.0	
2000 11 25	704	0.2−	0.1+	2007 09 11	703	0.4+	0.9+	2008 11 04	691	0.3−	0.2−	
2000 11 25	704	0.0	0.2−	2008 09 04	704	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.0	
2000 11 26	704	0.4−	0.9−	2008 09 04	704	0.8−	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.3−	
2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2008 09 04	704	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.0	
2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.8+	0.2+					
2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	(1.5+	0.8+)					

(193399)∗ 2000 WG$_{15}$ = 2004 XU$_{177}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74856)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.79623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23921255	ω	219.41684		−0.36820052	−0.91384693	
a	2.5700806	Ω	252.79438		+0.89187949	−0.29514616	
e	0.1517048	i	10.32483		+0.26263919	−0.27887727	
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.4−	0.9+	2004 11 04	699	0.1+	0.8+	2008 10 06	703	0.1+	0.2+	
2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2004 11 04	699	0.4+	0.7+	2008 10 06	703	0.1+	0.5−	
2000 11 03	704	0.8+	0.8+	2004 11 04	703	0.8−	0.4−	2008 10 06	703	0.7+	0.4+	
2000 11 20	704	1.1−	1.1−	2004 11 04	703	0.4−	0.6+	2008 10 24	703	0.7−	0.5−	
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2004 11 04	703	1.0+	0.1−	2008 10 24	703	1.4+	0.4−	
2000 11 20	704	0.8−	0.2−	2004 11 04	703	1.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.1+	0.2−	
2000 11 20	704	1.3−	0.9−	2004 11 19	704	0.7+	0.9−	2008 10 24	703	0.3−	0.2+	
2000 11 25	704	1.4+	0.8+	2004 11 19	704	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.6−	0.2+	
2000 11 25	704	0.1−	0.0	2004 11 19	704	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.6+	0.0	
2000 11 25	704	0.4+	0.5−	2004 12 02	644	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	1.1+	
2000 11 25	704	1.0+	0.3+	2004 12 02	644	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	(0.1−	2.0+)	
2000 11 25	704	0.6+	1.3−	2004 12 02	644	0.2+	0.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−	
2000 11 29	704	0.4−	0.2−	2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−	
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−	
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−	
2000 11 29	704	0.3−	0.0	2004 12 15	704	1.0−	0.6+	2008 11 03	704	0.5−	0.8+	
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2004 12 15	704	0.1−	0.7−	2008 11 03	704	0.2−	0.1−	
2004 10 21	704	0.7−	0.4+	2004 12 15	704	0.5+	0.0	2008 11 03	704	0.4−	0.2+	
2004 10 21	704	0.5+	0.2+	2004 12 15	704	(0.9+	1.7−)	2008 11 03	703	0.4−	0.2−	
2004 10 21	704	1.0+	0.2−	2006 04 29	E12	0.0	0.9+	2008 11 03	703	0.4+	0.0	
2004 10 21	704	0.4+	0.5+	2006 04 29	E12	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.2+	0.6+	
2004 10 21	704	0.3−	0.2+	2006 04 29	E12	(2.2−	0.9+)	2008 11 03	703	0.3−	0.5−	
2004 11 04	699	0.5+	0.3+	2006 04 29	E12	0.4+	0.1+					
2004 11 04	699	(1.5−	0.1+)	2008 10 06	703	0.4+	0.5−					

(193400)∗ 2000 WC$_{18}$ = 2002 HO$_{6}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29533)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.01134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24314437	ω	136.91405		−0.99570572	+0.06034345	
a	2.5422986	Ω	46.68780		−0.08586155	−0.88549542	
e	0.0997536	i	5.53682		+0.03461088	−0.46071306	
P	4.05	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.5+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.4+	2006 03 09	703	1.4−	0.2−	
1998 03 25	704	0.6+	0.9−	2002 04 17	704	0.5−	0.6+	2006 03 09	703	1.0−	1.1+	
1998 03 25	704	(2.4−	0.1−)	2002 04 17	704	0.5−	0.8+	2006 03 22	703	(1.6−	0.6−)	
1998 03 25	704	1.1+	0.1+	2002 04 17	704	(0.2−	1.6+)	2006 03 22	703	0.5−	1.2−	
1998 03 29	704	0.2+	0.0	2002 04 18	644	0.3−	0.1+	2006 03 22	703	0.4−	0.8−	
1998 03 29	704	1.7−	1.2−	2002 04 18	644	0.1−	0.0	2006 03 22	703	0.8−	0.5−	
1998 03 29	704	0.9−	1.4+	2002 04 18	644	0.1−	0.1−	2006 03 24	699	0.3+	0.7−	
1998 03 29	704	0.6+	0.7−	2002 04 20	644	0.3+	1.0+	2006 03 24	699	0.6−	0.6−	
1998 04 22	704	1.1+	1.2−	2002 04 20	644	0.8+	1.1+	2006 03 24	699	0.2−	0.8−	
1998 04 22	704	1.5−	0.8+	2002 04 20	644	0.3+	0.7+	2006 03 24	704	1.1+	0.1+	
1998 04 22	704	1.1−	0.1+	2002 05 10	644	0.4+	0.2+	2006 03 24	704	1.0−	0.8+	
1998 04 22	704	0.2+	1.4−	2002 05 10	644	0.7+	0.7+	2006 03 24	699	0.1−	0.9−	
1998 04 22	704	(1.2+	3.2−)	2002 05 10	644	0.3+	0.4+	2006 03 24	704	0.5−	0.2+	
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2006 03 24	704	0.1−	0.2−	
2000 11 21	704	0.5+	0.4−	2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	704	1.1+	0.1+	
2000 11 21	704	0.7−	0.8−	2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 03 24	704	0.7+	0.2−	
2000 11 25	704	0.4+	0.3−	2004 11 19	691	0.0	0.0	2006 03 24	704	0.8−	0.2+	
2000 11 25	704	0.4−	0.1+	2004 11 19	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	704	0.4+	0.1+	
2000 11 25	704	0.3−	0.5−	2004 11 19	691	0.1+	0.0	2006 03 29	704	0.3−	1.1+	
2002 03 16	704	0.7+	0.2−	2004 11 19	703	0.8−	0.7+	2006 03 29	704	0.7+	0.3−	
2002 03 16	704	0.7−	0.2−	2004 11 19	703	1.5+	0.2+	2006 03 29	704	0.4+	0.1−	
2002 03 16	704	0.1−	0.5−	2004 11 19	703	0.8−	0.7+	2006 03 29	704	0.5+	0.6−	
2002 03 16	704	0.0	0.7−	2004 11 19	703	(2.7+	0.2+)	2006 03 31	704	0.1+	0.1−	
2002 03 16	704	0.3+	0.4−	2004 12 16	691	0.0	0.0	2006 03 31	704	0.3+	0.3+	
2002 03 19	699	0.4−	0.8+	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2006 03 31	704	1.0+	0.2+	
2002 03 19	699	0.8+	0.3+	2004 12 16	691	0.2−	0.0	2006 03 31	704	0.4+	0.6−	
2002 03 19	699	0.4+	0.1−	2006 02 22	699	(1.2+	1.6+)	2006 03 31	704	0.2+	0.6+	
2002 03 19	699	0.8−	0.0	2006 02 22	699	0.6−	0.5+	2006 04 18	703	1.5−	0.2−	
2002 04 09	699	0.5−	0.7+	2006 02 22	699	0.2−	1.4+	2006 04 18	703	0.2−	0.1+	
2002 04 09	699	1.4+	0.8+	2006 02 22	699	0.4+	0.9−	2006 04 18	703	0.8+	0.9+	
2002 04 09	699	0.4−	0.2−	2006 02 23	699	0.6−	0.2−	2006 04 18	703	0.8+	0.6+	
2002 04 09	699	0.1+	0.0	2006 02 23	699	0.3−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	
2002 04 10	704	0.1+	0.0	2006 02 23	699	0.2+	1.0−	2008 10 23	691	0.3−	0.4+	
2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2006 02 23	699	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.3+	
2002 04 10	704	0.2−	0.6+	2006 02 24	704	1.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.1+	
2002 04 10	704	0.0	0.1+	2006 02 24	704	0.4+	0.3−	2008 11 07	703	0.6−	0.1+	
2002 04 12	644	0.1−	0.2+	2006 02 24	704	0.7−	1.4−	2008 11 07	703	0.3+	0.7−	
2002 04 12	644	0.2−	0.4+	2006 02 24	704	0.6+	0.1−	2008 11 07	703	0.3−	0.0	
2002 04 12	644	0.1−	0.5+	2006 03 09	703	0.8−	0.0					
2002 04 17	704	0.4+	0.8+	2006 03 09	703	(1.9−	0.6−)					

(193401)∗ 2000 WA$_{20}$

Discovered 2000 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.19628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23969077	ω	142.47602		+0.86118117	−0.50554746	
a	2.5666610	Ω	247.97100		+0.45146419	+0.80848832	
e	0.1126201	i	3.26578		+0.23355317	+0.30127796	
P	4.11	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.5−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	1.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.8+	
2000 09 06	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	704	0.3−	0.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.6+	
2000 09 06	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	(0.9+	1.8+)	2008 09 04	704	0.1+	1.4+	
2000 09 06	704	0.3+	0.7−	2004 09 17	704	0.9+	0.5+	2008 09 04	704	0.2+	0.5+	
2000 09 06	704	0.8+	0.3−	2004 09 17	704	0.7+	0.2+	2008 09 04	704	0.3−	0.1−	
2000 11 21	704	0.8+	0.2−	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2008 09 04	704	0.1−	1.2+	
2000 11 21	704	0.9−	0.6−	2004 10 24	699	0.9−	0.7+	2008 10 03	704	1.0−	1.3+	
2000 11 21	704	0.5+	1.0+	2004 10 24	699	0.8+	0.7+	2008 10 03	704	0.3+	0.0	
2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2004 10 24	699	1.4+	0.0	2008 10 03	704	0.8+	0.4+	
2000 11 23	691	0.7−	0.8−	2004 10 24	699	0.3−	1.1+	2008 10 03	704	0.2−	0.4−	
2000 11 23	691	0.2−	0.6−	2004 11 04	699	0.6+	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	
2000 11 23	691	0.4−	0.4−	2004 11 04	699	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.0	
2000 11 26	691	0.2+	0.3−	2004 11 04	699	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	
2000 11 26	691	0.2+	0.3−	2004 11 04	699	0.3+	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.1−	
2000 11 26	691	0.0	0.3−	2004 11 04	703	1.2+	1.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2004 11 04	703	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1−	
2000 11 29	704	0.0	0.9+	2004 11 04	703	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.0	
2000 11 29	704	1.2+	1.0+	2004 11 04	703	1.3+	0.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.0	
2000 11 30	704	0.4−	0.1−	2004 11 07	704	0.6−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+	
2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2004 11 07	704	0.7+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	
2000 11 30	704	1.4−	0.1−	2004 11 07	704	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	
2000 11 30	704	1.0−	0.8+	2004 11 07	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	
2000 11 30	704	0.8+	0.4−	2004 11 09	703	1.0−	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.6+	
2000 12 04	704	0.4+	0.3−	2004 11 09	703	0.7−	0.4+	2008 10 27	704	0.4−	0.8+	
2000 12 04	704	0.4+	0.7−	2004 11 09	703	0.2+	0.6+	2008 10 27	704	0.1−	0.2+	
2000 12 04	704	1.1−	0.2−	2004 11 09	703	0.3−	0.2−	2008 10 27	704	0.6+	1.1+	
2000 12 18	691	0.1+	0.3−	2004 11 17	599	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.6+	0.4+	
2000 12 18	691	0.1+	0.4−	2004 11 17	599	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.2+	
2000 12 18	691	0.0	0.2−	2004 11 17	599	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.1+	
2000 12 30	704	0.4+	0.5−	2004 11 17	599	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.2+	
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2004 12 02	699	0.9+	0.3+	2008 10 31	691	0.4−	0.2+	
2000 12 30	704	0.1−	0.6−	2004 12 02	699	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+	
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2004 12 02	699	0.4+	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.0	
2002 03 23	704	0.9+	0.3−	2004 12 02	699	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.2+	
2002 03 23	704	0.7+	0.0	2004 12 09	703	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.9+	0.5+	
2002 03 23	704	0.0	0.4−	2004 12 09	703	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.4+	
2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2004 12 09	703	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.3−	
2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2004 12 09	703	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.9+	0.3−	
2002 04 04	644	0.0	0.8+	2004 12 16	704	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.0	
2002 04 12	704	1.2+	0.2−	2004 12 16	704	0.7+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.1+	
2002 04 12	704	0.1−	0.3−	2004 12 16	704	1.0+	0.5−	2008 11 07	691	0.0	0.2+	
2002 04 12	704	0.5+	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.8+					

(193402)∗ 2000 WK$_{25}$ = 2004 RX$_{227}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68826)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.57136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23649293	ω	229.05975		−0.26261275	−0.96404729	
a	2.5897466	Ω	236.20989		+0.89930696	−0.22929917	
e	0.2079517	i	2.79930		+0.34968776	−0.13429341	
P	4.17	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.1+	0.2+	2000 12 16	691	0.4+	0.0	2004 10 20	704	0.5+	0.5+	
1995 07 23	691	0.1+	0.2+	2002 04 22	691	0.2+	0.7+	2004 10 20	704	0.5+	1.0+	
1995 07 23	691	0.2−	0.4+	2002 04 22	691	0.2−	0.7+	2004 10 20	704	0.5+	0.6+	
2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2002 04 22	691	0.0	0.5+	2006 03 25	691	0.6+	0.2+	
2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2004 09 09	691	0.3+	0.1−	2006 03 25	691	0.1+	0.1−	
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2004 09 09	691	0.0	0.4−	2006 03 25	691	0.2+	0.1+	
2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2004 09 09	691	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.4+	0.9+	
2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.5+	
2000 11 26	704	0.1+	1.4+	2004 09 15	691	0.2−	0.4+	2006 05 01	691	0.1−	0.8+	
2000 11 26	704	0.6−	1.2+	2004 09 15	691	(2.0−	0.3+)	2008 09 24	704	0.3+	0.0	
2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	1.2+	
2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.1−	
2000 11 27	691	0.1−	0.1−	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+	
2000 11 27	691	0.2−	0.2−	2004 10 09	704	0.9−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.3+	
2000 11 27	691	0.3−	0.1−	2004 10 09	704	0.9−	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	1.0−	
2000 11 27	691	0.3−	0.4+	2004 10 09	704	0.7−	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.7+	
2000 11 27	691	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.5+	0.5+	
2000 11 27	691	0.3−	0.3+	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2−	0.4+	
2000 12 16	691	0.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2−	0.4+	
2000 12 16	691	0.5+	0.0	2004 10 12	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.5+	

(193403)∗ 2000 WK$_{29}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.00576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36593325	ω	57.20754		−0.20683733	−0.93532976	
a	1.9358341	Ω	47.60399		+0.71615905	−0.34461038	
e	0.0601418	i	22.87004		+0.66658423	+0.08001199	
P	2.69	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 13	691	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.2+	0.8+	2007 04 14	703	1.1−	0.9−	
1991 04 13	691	0.4+	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2007 04 14	703	0.1+	0.4−	
1991 04 13	691	1.1+	1.0+	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2007 04 24	703	0.3−	0.4−	
1999 04 12	704	(3.5+	2.2−)	2000 11 27	704	1.2+	0.7+	2007 04 24	703	0.7−	0.3−	
1999 04 12	704	1.6+	0.9−	2000 11 27	704	0.2+	1.5+	2007 04 24	703	0.7−	0.0	
1999 04 12	704	1.3+	1.1+	2000 12 30	704	0.6−	0.4−	2007 04 24	703	0.3+	0.6−	
1999 04 12	704	0.3−	1.0+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	1.0−	0.4−	
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.9+	0.5+	2008 09 22	703	0.4−	0.6−	
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2003 12 25	703	(1.9+	0.5−)	2008 09 22	703	0.8−	0.0	
2000 10 01	704	1.2−	1.0+	2003 12 25	703	(1.8+	0.6−)	2008 09 22	703	0.1−	0.5−	
2000 10 31	704	0.3−	0.3+	2003 12 25	703	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.0	0.8+	
2000 10 31	704	1.1−	1.2−	2003 12 25	703	1.2+	0.7−	2008 10 09	703	0.5+	0.5+	
2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2004 01 13	704	0.7−	0.2−	2008 10 09	703	0.3−	1.0+	
2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2004 01 13	704	(0.8−	1.6−)	2008 10 09	703	0.1−	0.5−	
2000 10 31	704	0.3−	0.9+	2004 01 13	704	(3.1−	2.6−)	2008 10 22	704	0.8−	0.1−	
2000 11 19	699	0.2−	0.2+	2004 02 11	695	0.9−	0.2+	2008 10 22	704	0.6−	0.2−	
2000 11 19	699	0.3−	0.7+	2004 02 11	695	1.0−	0.7+	2008 10 22	704	0.6−	0.4+	
2000 11 19	699	0.2−	0.0	2007 03 16	703	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.8−	0.2−	
2000 11 19	699	1.1−	0.7−	2007 03 16	703	0.4+	0.2+	2008 10 26	703	0.2+	0.9−	
2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2007 03 16	703	0.0	0.2+	2008 10 26	703	0.6+	0.1+	
2000 11 21	704	0.0	0.8+	2007 03 16	703	0.6+	0.1+	2008 10 26	703	0.9+	0.6+	
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2007 04 03	644	0.4+	0.1+	2008 10 26	703	0.8+	0.0	
2000 11 27	704	0.5+	0.4−	2007 04 03	644	0.3+	0.0	2008 11 02	703	0.7−	0.5+	
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2007 04 03	644	0.4+	0.1+	2008 11 02	703	0.3−	0.5−	
2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2007 04 14	703	0.3+	1.2−	2008 11 02	703	1.8−	0.3−	
2000 11 27	704	0.0	0.2−	2007 04 14	703	(1.6−	0.3−)	2008 11 02	703	0.2−	1.1+	

(193404)∗ 2000 WS$_{29}$

Discovered 2000 Nov. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.35286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37314602	ω	105.19545		+0.63454979	+0.75341543	
a	1.9108071	Ω	206.69668		−0.76971970	+0.63619068	
e	0.1716489	i	22.56128		+0.06984368	+0.16621256	
P	2.64	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	608	0.8+	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.4−	2005 09 30	644	0.0	0.4+
2000 10 06	608	0.2+	0.4−	2002 04 14	644	0.1−	0.6+	2005 10 09	703	0.3−	0.9+
2000 10 06	608	0.5+	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2005 10 09	703	0.2−	0.9+
2000 11 25	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2005 10 09	703	0.0	0.4+
2000 11 25	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	0.2+	2005 10 09	703	0.1+	1.1+
2000 11 25	704	0.3−	0.7+	2002 04 16	704	0.6−	0.6+	2005 10 26	703	0.1−	0.8−
2000 11 25	704	0.9+	1.5−	2002 04 16	704	0.4−	0.2−	2005 10 26	703	0.3−	0.1−
2000 11 27	704	0.6−	0.7+	2002 04 16	704	0.9−	0.4+	2005 10 26	703	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.6−	0.7+	2005 10 26	703	0.2−	0.1+
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 05 03	333	0.6−	0.4+	2005 10 30	699	0.5+	0.2−
2000 11 27	704	0.8−	0.9+	2002 05 03	333	0.0	0.3+	2005 10 30	699	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	(2.7−	0.2+)	2002 05 03	333	0.5−	0.1+	2005 10 30	699	0.7+	0.1+
2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2002 05 03	333	0.8−	0.1−	2005 10 30	699	0.5−	0.4−
2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2002 05 03	333	0.6−	0.3+	2005 11 01	703	0.8+	0.2+
2000 11 29	704	0.2+	0.7+	2002 05 03	333	0.2+	0.1+	2005 11 01	703	0.8−	0.8+
2000 11 29	704	0.4+	1.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+	2005 11 01	703	1.3−	0.4+
2000 11 30	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.7+	0.1−	2005 11 01	703	0.7+	0.4+
2000 11 30	704	0.5+	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.3+	2005 11 01	644	0.3+	0.3+
2000 11 30	704	0.3−	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.7+	2005 11 01	644	0.1+	0.3+
2000 11 30	704	1.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.1+	0.1+	2005 11 01	644	0.6−	0.6+
2000 11 30	704	0.5−	0.7+	2002 06 03	704	0.8−	0.6−	2005 11 04	G96	0.4−	0.2−
2000 12 01	704	0.1−	0.7+	2002 06 03	704	0.9−	0.9+	2005 11 04	G96	0.2−	0.1−
2000 12 01	704	0.6+	1.1+	2002 06 03	704	(2.1−	1.9+)	2005 11 04	G96	0.4−	0.1−
2000 12 01	704	0.7−	0.5+	2002 06 10	704	0.3+	0.7+	2005 11 04	G96	0.1−	0.0
2000 12 01	704	0.3−	0.0	2002 06 10	704	0.2+	1.2+	2005 11 04	G96	0.2−	0.0
2000 12 01	704	0.2−	0.7+	2002 06 10	704	0.5+	0.1+	2005 11 04	G96	0.1−	0.1+
2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2005 06 07	704	0.6+	0.2+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2−
2000 12 04	704	0.0	0.6−	2005 06 07	704	0.1+	0.3−	2005 11 04	G96	0.1−	0.0
2000 12 04	704	0.4+	0.2+	2005 06 07	704	0.5+	1.3−	2005 11 04	704	0.3+	0.6+
2000 12 04	704	0.1+	1.5+	2005 06 07	704	0.0	0.5−	2005 11 04	704	0.1+	0.1−
2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2005 07 02	704	0.6−	0.7+	2005 11 04	704	0.5−	0.7+
2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2005 07 02	704	0.6−	0.0	2007 02 22	E12	0.4−	0.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2005 07 02	704	0.1+	0.9+	2007 02 22	E12	0.1+	0.3+
2002 04 09	644	0.0	0.5+	2005 07 02	704	0.4−	0.3+	2007 02 22	E12	0.3−	0.0
2002 04 09	644	0.2−	0.5+	2005 07 02	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	703	0.7−	0.8+
2002 04 09	704	(0.1−	1.6+)	2005 07 08	628	0.9−	0.4+	2007 03 14	703	(0.0	1.7−)
2002 04 09	704	0.3−	1.3+	2005 07 09	628	1.0+	0.6+	2007 03 14	703	0.9−	0.7+
2002 04 09	704	0.0	1.1+	2005 08 23	704	0.5+	0.7−	2007 03 14	703	(0.4−	1.8+)
2002 04 09	704	1.1+	1.2+	2005 08 23	704	0.3+	0.4−	2008 10 01	704	0.6+	1.4+
2002 04 09	644	0.2−	0.5+	2005 08 23	704	0.8+	0.2−	2008 10 01	704	0.5+	0.1−
2002 04 10	704	1.3+	0.2+	2005 08 23	704	0.6+	0.3−	2008 10 01	704	2.8+	0.3+
2002 04 10	704	0.4−	0.6+	2005 08 23	704	0.8+	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.2+
2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2005 09 03	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.7+
2002 04 10	704	0.6+	0.5+	2005 09 03	644	0.4−	0.0	2008 10 01	703	0.5+	1.2+
2002 04 10	704	0.1+	0.8+	2005 09 03	644	0.4−	0.1+	2008 10 01	703	0.6+	1.4+
2002 04 10	644	0.1+	0.7+	2005 09 13	704	0.3+	1.1+	2008 10 01	703	(1.2+	2.4+)
2002 04 10	644	0.1−	0.3+	2005 09 13	704	0.5−	0.5+	2008 10 01	703	(1.1+	2.5+)
2002 04 10	644	0.0	0.5+	2005 09 13	704	0.2+	1.3+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
2002 04 11	704	0.3+	0.3−	2005 09 13	704	0.5−	1.0+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2002 04 11	704	0.1−	0.2−	2005 09 13	704	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2002 04 11	704	0.7−	0.5−	2005 09 29	703	0.8−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 04 11	704	0.1−	0.5−	2005 09 29	703	0.8−	0.2−	2008 10 24	704	0.3−	0.7−
2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2005 09 29	703	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.9−	0.2+
2002 04 14	704	0.6+	0.1+	2005 09 30	644	0.0	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.3−
2002 04 14	704	0.9+	0.2+	2005 09 30	644	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.1−

(193405)∗ 2000 WW$_{30}$ = 2004 RN$_{195}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68826)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.10785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23240210	ω	134.25944		+0.97562331	+0.19526224	
a	2.6200486	Ω	214.84106		−0.21507603	+0.94146166	
e	0.2321946	i	10.09711		+0.04360572	+0.27481374	
P	4.24	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.2−	0.4−	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2004 11 11	691	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.9+	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2004 11 11	691	0.0	0.1+
2000 11 20	699	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2004 11 11	691	0.1−	0.0
2000 11 20	704	1.0+	0.1+	2004 10 03	D74	0.2−	0.8+	2004 12 02	699	0.2−	0.8−
2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2004 10 03	D74	0.5−	1.2+	2004 12 02	699	1.5−	1.0−
2000 11 20	704	0.8−	0.2−	2004 10 03	D74	0.5+	0.2+	2004 12 02	699	0.0	0.2+
2000 11 20	699	0.9−	0.3−	2004 10 03	D74	0.1−	0.4+	2004 12 02	699	0.4+	0.1+
2000 11 27	704	0.6+	1.8−	2004 10 07	699	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.5+	0.8+
2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2004 10 07	699	0.7−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2004 10 07	699	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.4+
2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2004 10 07	699	0.3−	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	(1.5−	2.0+)	2007 04 08	691	0.0	0.6+
2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2004 10 10	704	0.3−	0.5+	2007 04 08	691	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2007 04 08	691	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2004 10 10	704	0.6−	0.3+	2008 08 02	704	0.3−	0.3−
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2004 10 10	704	0.6−	0.1+	2008 08 02	704	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2004 10 15	691	0.4−	0.2−	2008 08 02	704	0.2−	0.8−
2004 08 19	704	0.2+	0.5+	2004 10 15	691	0.3−	0.2−	2008 08 02	704	0.4+	1.3−
2004 08 19	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	691	0.4−	0.1−	2008 08 02	704	0.6−	0.0
2004 08 19	704	0.4+	0.0	2004 10 21	704	0.2+	0.2+	2008 08 03	300	0.1+	0.0
2004 08 19	704	0.5+	0.5+	2004 10 21	704	0.6+	0.4+	2008 08 03	300	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.7+	0.0	2004 10 21	704	0.1−	0.8+	2008 08 03	300	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.6+	0.4−	2004 10 21	704	0.1+	0.2+	2008 08 03	300	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.2−	0.5−	2004 10 21	704	0.6−	1.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.6−	2004 10 23	704	0.5+	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.7+	0.7−	2004 10 23	704	0.4+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.3−
2004 09 13	704	0.6+	0.2+	2004 10 23	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	704	(0.0	1.6+)
2004 09 13	704	0.1−	0.3+	2004 10 23	704	0.5+	0.3−	2008 09 22	704	0.1+	1.3+
2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2004 10 23	704	0.4−	0.8+	2008 09 22	704	0.2+	1.2+
2004 09 13	704	0.2+	0.8+	2004 10 24	704	0.7−	0.4+	2008 09 22	704	0.5−	1.2+
2004 09 13	704	0.4−	0.5−	2004 10 24	704	0.1+	0.2−	2008 10 28	703	1.4+	0.6+
2004 09 15	699	0.5+	0.2−	2004 10 24	704	0.5−	0.3−	2008 10 28	703	0.2+	1.5+
2004 09 15	699	0.4+	0.2+	2004 10 24	704	0.5−	0.1−	2008 10 28	703	0.2+	1.1+
2004 09 15	699	0.9+	0.1+	2004 11 04	699	0.0	0.4+	2008 10 28	703	0.3−	0.5−
2004 09 15	699	0.4+	0.2−	2004 11 04	699	0.6+	1.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2004 11 04	699	0.6+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2004 11 04	699	0.4+	0.4−	2008 10 30	G96	0.8+	0.0

(193406)∗ 2000 WL$_{36}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.03552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23957485	ω	267.18895		+0.96279291	−0.07084517	
a	2.5674888	Ω	96.77540		+0.16397557	+0.92022367	
e	0.1976394	i	15.22575		−0.21480649	+0.38492773	
P	4.11	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.0−	0.6−	2004 09 24	704	0.3−	0.5−	2007 06 08	A50	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2004 09 24	704	0.6−	0.0	2007 06 08	A50	0.5+	0.6−
2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2004 09 24	704	0.5+	0.4−	2007 06 16	691	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2004 11 11	699	0.6+	0.4+	2007 06 16	691	0.3+	0.5−
2000 11 27	704	0.1−	0.6−	2004 11 11	699	0.2−	0.0	2007 06 16	691	0.4−	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2004 11 11	699	0.4+	0.9+	2007 06 20	691	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.7+	0.4+	2004 11 11	699	0.5+	0.9+	2007 06 20	691	0.2+	0.0

2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2004 12 18	704	1.3−	0.2+	2007 06 20	691	0.0	0.6+		
2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2004 12 18	704	(1.7−	1.4+)	2008 09 22	704	0.3−	0.9+		
2000 11 27	704	1.7+	0.9−	2004 12 18	704	0.0	0.5−	2008 09 22	704	0.4−	0.5+		
2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2004 12 18	704	0.7−	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.6−		
2000 11 27	704	1.7−	0.4+	2005 02 01	703	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	0.1+	0.3−		
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2005 02 01	703	0.3−	0.6+	2008 10 09	703	0.1−	0.1+		
2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2005 02 01	703	0.4+	0.6+	2008 10 09	703	0.1−	0.0		
2000 12 30	704	0.9+	0.3+	2005 02 01	703	0.9+	0.4−	2008 10 09	703	0.3+	0.5+		
2000 12 30	704	0.8−	0.5+	2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.4+		
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2005 03 13	G96	0.3−	0.4−	2008 10 30	703	0.3+	0.1+		
2001 01 03	704	0.2−	0.9+	2005 03 13	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.1−		
2001 01 03	704	0.7−	0.5+	2005 03 13	G96	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.5−		
2001 01 03	704	0.4+	0.8−	2007 05 11	691	0.1+	0.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.3−		
2001 01 03	704	0.1−	0.7−	2007 05 11	691	0.2+	0.0	2008 11 03	703	0.5−	0.2−		
2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2007 05 11	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.8−	0.2−		

(193407)∗ 2000 WT$_{37}$ = 2003 KT$_{32}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60726)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.85283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22336241	ω	148.93218		+0.84750871	+0.53077819	
a	2.6902707	Ω	179.00392		−0.50640681	+0.80964041	
e	0.1822044	i	6.18031		−0.15900042	+0.25051330	
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.2+	1.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.2−	2004 10 09	704	0.1−	0.5−		
2000 11 20	704	0.6+	1.0+	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2004 10 09	683	0.1−	0.3−		
2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.4+		
2000 11 20	704	0.0	0.9+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.2+		
2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	(1.0−	1.9+)	2004 10 09	704	0.4−	0.1−		
2000 11 27	704	1.5−	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+		
2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2004 09 22	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.6+		
2000 11 27	704	1.1−	0.7+	2004 09 22	704	0.5−	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.2+		
2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2004 09 22	704	0.5−	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.1−		
2002 02 11	704	(0.4+	1.6+)	2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2004 10 10	683	(0.7−	2.6+)		
2002 02 11	704	1.0−	0.5+	2004 09 22	704	0.3+	0.2−	2004 10 10	704	0.2−	0.1+		
2002 02 11	704	1.0−	1.1+	2004 09 23	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.1+		
2003 03 31	691	(1.0+	2.4+)	2004 09 23	704	0.0	0.1+	2004 10 10	683	(0.2+	3.2+)		
2003 03 31	691	(1.3+	2.0+)	2004 09 23	704	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.2−	0.1+		
2003 03 31	691	(1.1+	2.3+)	2004 09 23	704	0.1−	0.2−	2004 10 10	704	0.4−	0.3+		
2003 04 30	691	0.2−	0.3+	2004 09 23	704	0.3−	0.1+	2004 10 10	683	(1.3−	2.0+)		
2003 04 30	691	0.4+	0.5+	2004 09 24	704	0.1−	0.4−	2004 10 10	704	0.3−	0.2+		
2003 04 30	691	0.3+	0.3+	2004 09 24	704	0.1+	0.3−	2004 10 10	704	0.3−	0.0		
2003 05 05	704	0.9+	0.6+	2004 09 24	704	0.1−	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.3+		
2003 05 05	699	0.8−	0.9−	2004 09 24	704	0.0	0.6+	2004 10 10	704	0.2−	0.1−		
2003 05 05	704	0.1−	0.8+	2004 09 24	704	0.3−	0.3+	2004 10 10	704	0.1−	0.2+		
2003 05 05	699	0.5+	0.4+	2004 09 24	704	0.3−	0.0	2004 10 10	704	0.5−	0.1+		
2003 05 05	704	0.5+	0.2+	2004 09 24	704	0.7−	0.2+	2004 10 12	691	0.2+	0.2+		
2003 05 05	704	0.5+	0.4+	2004 09 24	704	0.8−	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.4+		
2003 05 05	699	0.3+	0.4+	2004 09 24	704	0.2−	0.1+	2004 10 12	691	0.3+	0.3+		
2003 05 05	699	0.9+	0.7+	2004 09 25	704	0.4−	0.3+	2004 10 14	704	0.6−	1.3−		
2003 05 11	691	(0.3−	2.2+)	2004 09 25	704	0.1+	0.3+	2004 10 14	704	1.1+	0.1+		
2003 05 11	691	(0.1−	2.5+)	2004 09 25	704	0.1+	0.3+	2004 10 14	704	0.2+	0.6−		
2003 05 11	691	(0.1−	2.5+)	2004 10 05	699	0.4−	0.5+	2004 10 15	608	0.2−	0.3−		
2003 05 27	691	0.1−	0.6+	2004 10 05	699	0.3+	0.2+	2004 10 15	608	0.5+	1.0−		
2003 05 27	691	0.1+	0.7+	2004 10 05	683	0.5−	1.4−	2004 10 15	608	0.6−	0.1−		
2003 05 27	691	0.0	0.4+	2004 10 05	683	0.1−	1.4−	2004 11 03	691	0.1−	0.1+		
2003 06 01	691	(0.5+	1.7+)	2004 10 05	699	0.6−	0.4+	2004 11 03	691	0.1+	0.2+		
2003 06 01	691	(0.6+	1.6+)	2004 10 05	683	(0.0	1.9−)	2004 11 03	691	0.0	0.2+		
2003 06 01	691	(0.6+	1.6+)	2004 10 05	699	1.1+	0.4+	2006 02 04	G96	0.8+	0.1+		
2004 07 15	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	683	0.5+	1.2+	2006 02 04	G96	1.0+	0.2+		
2004 07 15	704	0.2−	0.2−	2004 10 07	683	0.0	1.3+	2006 02 04	G96	0.9+	0.2+		
2004 07 15	704	0.4+	0.0	2004 10 07	683	0.7−	0.5+	2006 02 04	G96	0.2+	0.3+		
2004 08 26	703	1.0+	0.2−	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+		
2004 08 26	703	0.1−	0.8−	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+		
2004 08 26	703	0.6+	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.2+		
2004 08 26	703	0.4+	1.1−	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−		
2004 09 09	704	0.9−	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+		
2004 09 09	704	1.1−	0.8+	2004 10 08	683	0.4−	0.8−	2007 03 09	G96	0.6−	0.5+		
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2004 10 08	683	0.2−	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0		
2004 09 09	699	0.4−	0.5+	2004 10 08	683	0.6−	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.6+		
2004 09 09	H07	0.8+	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.7+		
2004 09 09	H07	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+		
2004 09 09	699	1.0+	0.3−	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2007 03 16	699	(2.7+	0.4−)		
2004 09 09	699	0.2+	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2007 03 16	699	0.4−	1.2−		
2004 09 09	H07	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2007 03 16	699	0.2+	1.2−		
2004 09 09	699	0.7−	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.5+	2007 03 16	699	0.2−	0.7+		
2004 09 09	H07	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2008 07 02	G96	0.1−	0.1+		
2004 09 13	699	0.3+	0.1−	2004 10 09	683	0.1+	1.3−	2008 07 02	G96	0.3+	0.1+		
2004 09 13	699	0.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 07 02	G96	0.0	0.0		
2004 09 13	699	0.6+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2008 07 02	G96	0.2−	0.3−		
2004 09 13	699	0.1−	0.4−	2004 10 09	704	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3+		
2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	683	0.7+	0.9+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+		
2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	704	0.1−	0.7+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−		
2004 09 17	704	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−		

(193408)∗ 2000 WB$_{38}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.02777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23802303	ω	237.84051		+0.99732521	−0.00216964	
a	2.5786361	Ω	122.18745		+0.02797351	+0.93478872	
e	0.2695716	i	4.95236		−0.06752714	+0.35519761	
P	4.14	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	(1.6+	3.2−)	2004 09 17	704	0.9−	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.3+		
2000 11 02	704	1.2+	1.1−	2004 09 17	704	0.5−	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.4+		
2000 11 02	704	0.6−	0.9−	2004 09 17	704	0.7−	0.5−	2006 02 20	691	0.1−	0.9+		
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.0	0.5−	2006 02 20	691	0.1−	0.2+		
2000 11 20	704	1.6+	0.2−	2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2007 04 23	691	0.3−	0.3+		
2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2004 10 07	704	0.1−	0.5+	2007 04 23	691	0.3−	0.1−		
2000 11 20	704	1.9+	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.6+	2007 04 23	691	0.3−	0.2+		
2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2004 10 07	704	0.1−	0.6+	2008 09 06	703	(0.4−	5.6+)		
2000 11 27	704	0.0	0.6−	2004 10 07	704	0.4−	0.5+	2008 09 06	703	0.1−	0.0		
2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+		
2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2004 10 08	699	0.3−	0.1−	2008 09 06	703	0.1+	0.5−		
2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2004 10 08	699	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.4+	0.5−		
2000 11 27	704	2.0−	1.2−	2004 10 08	699	0.9+	0.2−	2008 09 06	703	0.8+	0.1+		
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2004 10 08	699	0.4+	0.2−	2008 09 06	703	0.2+	0.1+		
2000 11 27	704	(2.4−	0.4−)	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2008 09 23	704	0.4−	0.6+		
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	0.6+		
2000 11 27	704	0.8−	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2008 09 23	704	0.7−	0.5+		
2000 12 30	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2008 09 23	704	0.4−	0.4+		
2000 12 30	691	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2008 10 01	703	0.2+	0.0		
2000 12 30	691	0.1+	0.0	2004 10 18	704	1.1−	0.2−	2008 10 01	703	0.5+	0.5−		
2003 05 02	691	0.3+	0.1+	2004 10 18	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	703	0.4+	0.1−		
2003 05 02	691	0.1+	0.3+	2004 10 18	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	703	0.3−	0.4−		
2003 05 02	691	0.4+	0.2+	2004 10 18	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.4−	0.0		
2004 08 11	704	0.3−	0.8+	2004 11 02	699	0.2+	1.1+	2008 10 01	703	0.6−	0.1+		
2004 08 11	704	0.5−	1.1+	2004 11 02	699	0.2+	0.0	2008 10 01	703	0.7−	0.1+		
2004 08 11	704	(0.2+	1.9+)	2004 11 02	699	0.1+	0.4−	2008 10 01	703	0.3−	0.1−		
2004 08 11	704	0.2−	1.1+	2004 11 02	699	0.9+	0.2+	2008 10 22	704	1.0+	0.0		
2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2004 11 18	704	0.5−	0.2+	2008 10 22	704	1.3+	0.3−		
2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2004 11 18	704	0.6−	0.3+	2008 10 22	704	0.2+	0.4+		
2004 09 09	704	(0.6−	1.6+)	2004 11 18	704	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.8+	0.1−		
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2004 11 18	704	0.4+	0.7−	2008 10 22	704	0.7−	0.2+		
2004 09 09	704	0.2−	1.0+	2006 01 31	691	0.3+	0.0						
2004 09 09	704	0.1+	1.1+	2006 01 31	691	0.5+	0.6−						

(193409)∗ 2000 WF_{38} = 2002 GO_{80}

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29543)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	339.82598		(2000.0)			
n	0.23986628	ω	295.94488		+0.35358409	−0.93346232
a	2.5654088	Ω	133.21110		+0.88505744	+0.31302368
e	0.1318315	i	4.73942		+0.30274017	+0.17511218
P	4.11	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7+	0.1−	2005 02 13	809	0.5+	0.3+	2008 10 03	691	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.5−	0.2+	2005 02 13	809	0.6+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 03	691	0.5−	0.0
2000 11 20	704	(2.6−	0.6−)	2006 03 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 19	683	0.8+	0.3−
2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	683	0.6+	0.5−
2000 11 27	704	0.5+	0.9−	2006 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 19	683	0.1+	0.8+
2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	683	0.5+	0.3−
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	683	0.4+	0.3−
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	683	0.5+	1.2−
2000 11 27	704	(2.8+	1.0−)	2006 03 26	699	0.6+	0.5−	2008 10 22	683	0.1−	1.2+
2000 11 27	704	0.2+	0.7−	2006 03 26	699	0.3+	0.7−	2008 10 22	683	(0.1−	2.6+)
2000 11 27	704	0.8+	0.6−	2006 03 26	699	(0.6−	1.8−)	2008 10 22	683	1.1+	1.0+
2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2006 03 26	699	1.3−	1.0+	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−
2000 12 29	699	0.7−	0.7−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2000 12 29	699	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	(1.9−	0.5+)	2008 10 22	G96	0.1−	0.1−
2000 12 29	699	0.6−	0.9−	2008 09 21	691	(0.5−	1.7+)	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2000 12 29	699	0.4−	0.2−	2008 09 23	704	0.9+	1.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.3+
2002 04 10	704	(0.8−	1.7+)	2008 09 23	704	0.1+	0.8+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2002 04 10	704	(0.0	1.7+)	2008 09 23	704	0.2−	0.7+	2008 10 24	704	0.2+	0.1+
2002 04 10	704	1.1+	1.2+	2008 09 23	704	0.5+	1.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	1.3−	0.6−	2008 09 23	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.8+
2002 04 11	704	0.7+	0.5+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.2−
2002 04 11	704	0.4+	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2002 04 11	704	0.6+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.8+
2002 04 13	644	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.0
2002 04 13	644	0.5+	0.8+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.2+
2002 04 13	644	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	703	0.7+	0.6+
2004 12 16	699	0.8+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	703	0.8−	0.4−
2004 12 16	699	(2.3+	0.9−)	2008 09 30	704	0.8−	1.1+	2008 11 08	703	0.7+	0.4−
2004 12 16	699	0.9+	1.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.4+	2008 11 08	703	0.3+	0.9−
2004 12 16	699	0.4−	0.4+	2008 09 30	704	0.1+	0.0				
2005 02 13	809	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.1+				

(193410)∗ 2000 WS_{50}

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	358.90894		(2000.0)			
n	0.23192204	ω	326.49374		+0.50958321	−0.82062290
a	2.6236629	Ω	91.61042		+0.83528595	+0.39968426
e	0.1747223	i	14.99640		+0.20645176	+0.40844895
P	4.25	H	15.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2001 03 18	699	1.3−	0.5+	2005 01 16	704	0.3−	0.4−
2000 11 26	704	0.1−	1.5+	2001 03 18	699	0.6−	0.4+	2005 01 16	704	0.0	0.4+
2000 11 26	704	0.7+	1.8−	2002 05 06	644	0.6+	1.3+	2005 01 19	704	0.7−	0.9−
2000 11 26	704	0.0	0.3−	2002 05 06	644	0.6+	1.3+	2005 01 19	704	(1.6−	0.0)
2000 11 27	704	1.8−	1.1+	2002 05 06	644	0.7+	1.1+	2005 01 19	704	0.8−	0.2+
2000 11 27	704	0.7−	0.4−	2004 11 18	704	0.3−	0.6−	2006 05 02	703	0.4−	0.0
2000 11 27	704	0.2−	1.1+	2004 11 18	704	0.7+	0.4−	2006 05 02	703	0.5−	1.0+
2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2004 11 18	704	0.0	0.5−	2006 05 02	703	0.4+	1.4+
2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2004 11 18	704	0.6+	0.4−	2006 05 02	703	0.2+	0.1+
2000 12 19	704	1.2+	1.7+	2004 12 10	704	0.2−	0.1+	2006 05 03	G96	0.1+	0.4−
2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2004 12 10	704	0.1−	0.0	2006 05 03	G96	0.3+	0.7−
2000 12 29	699	0.2+	0.7−	2004 12 10	704	0.2−	0.0	2006 05 03	G96	0.3+	0.6−
2000 12 29	699	0.7−	0.1−	2004 12 10	704	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.3+	0.7−
2000 12 29	699	0.6−	0.2−	2004 12 10	704	0.4−	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.3+
2000 12 29	699	0.9−	0.6+	2004 12 14	704	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	1.4−	0.5+
2001 01 06	704	0.3+	0.3+	2004 12 14	704	0.9+	0.5+	2008 10 24	704	1.2−	0.9+
2001 01 06	704	0.7−	0.9+	2004 12 14	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	1.3−	0.6+
2001 01 06	704	0.4−	1.4+	2004 12 14	704	0.5+	0.3−	2008 10 24	704	1.9−	0.2−
2001 01 06	704	0.6−	0.4−	2004 12 14	704	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.0	0.2−
2001 01 06	704	0.5+	0.8+	2004 12 15	691	0.3+	0.4−	2008 10 24	703	0.5−	0.4−
2001 01 18	704	0.5+	0.2−	2004 12 15	691	0.4+	0.3−	2008 10 24	703	0.4−	0.6−
2001 01 18	704	0.1+	0.5−	2004 12 15	691	0.3+	0.4−	2008 10 24	703	0.3+	0.4−
2001 01 18	704	(0.5−	2.0+)	2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	1.1−	0.4+
2001 01 18	704	(0.2+	1.7−)	2004 12 16	704	0.4+	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.5+
2001 01 18	704	0.5−	0.0	2004 12 16	704	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.8−	0.9+
2001 01 18	704	0.1−	0.0	2004 12 16	704	0.0	0.3−	2008 10 25	704	0.5−	0.6+
2001 01 18	704	0.0	0.7+	2004 12 16	704	0.1+	0.4−	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2001 02 13	704	0.8+	0.4+	2004 12 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.4+
2001 02 13	704	(1.7+	0.4−)	2004 12 20	691	0.3+	0.3−	2008 10 25	704	0.7−	0.3+
2001 02 13	704	0.5+	0.6+	2004 12 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	0.4+
2001 02 13	704	0.4+	1.1+	2005 01 07	704	0.6+	0.1−	2008 10 25	704	0.9−	0.1−
2001 02 16	699	0.1−	0.8−	2005 01 07	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.7−	0.5+
2001 02 16	699	0.3−	0.8+	2005 01 07	704	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.0	0.9+
2001 02 16	699	0.2+	0.6+	2005 01 07	704	0.1+	0.4−	2008 10 27	704	0.8+	1.0+
2001 02 16	699	0.4−	0.2+	2005 01 07	704	0.5+	0.6+	2008 10 27	704	1.2+	1.0+
2001 02 16	704	1.2+	0.3−	2005 01 12	704	0.2−	0.5+	2008 10 27	704	0.9+	1.1+
2001 02 16	704	0.2−	0.1−	2005 01 12	704	0.3+	0.4−	2008 10 27	704	0.6+	0.3+
2001 02 16	704	0.4+	0.4+	2005 01 12	704	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2005 01 12	704	0.6+	1.4−	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2001 02 16	704	0.7+	0.2+	2005 01 12	704	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	0.1−	0.0
2001 03 18	699	0.3−	0.9+	2005 01 16	704	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2001 03 18	699	0.9−	0.2+	2005 01 16	704	0.0	0.3−				

(193411)∗ 2000 WR_{53} = 2004 XL_{46}

Discovered 2000 Nov. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72234)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	315.40140		(2000.0)			
n	0.24005285	ω	32.10527		−0.13793197	−0.97941904
a	2.5640794	Ω	66.19033		+0.87126246	−0.19073963
e	0.1271707	i	9.26851		+0.47103769	+0.06600551
P	4.11	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−
2000 11 27	691	0.1+	0.1+	2004 12 09	703	0.4−	0.6−	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−
2000 11 27	691	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2000 11 28	691	0.3+	0.1−	2004 12 09	703	0.8−	1.0+	2008 10 22	G96	0.4+	0.6−
2000 11 28	691	0.4+	0.3−	2004 12 13	691	0.2−	0.7+	2008 10 24	704	0.6−	0.6+
2000 11 28	691	0.4+	0.2−	2004 12 13	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+
2000 12 03	691	0.0	0.7−	2004 12 13	691	0.2−	0.6+	2008 10 24	704	0.6−	0.6−
2000 12 03	691	0.2−	0.7−	2006 04 09	G96	0.7+	0.4+	2008 10 24	704	1.1−	0.4+
2000 12 03	691	0.2−	0.8−	2006 04 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2004 11 04	703	0.8−	0.6+	2006 04 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2004 11 04	703	0.9−	0.8+	2006 04 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2004 11 04	703	0.5+	1.0+	2006 04 19	A13	0.4−	1.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 11 04	703	0.6−	0.6+	2006 04 19	A13	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.8+	0.9+
2004 11 12	703	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	0.1−
2004 11 12	703	(1.7−	1.3+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−	2008 10 30	704	0.0	0.9+
2004 11 12	703	0.5−	1.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.0	1.0−
2004 11 12	703	0.6−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	704	0.0	1.1+

(193412)∗ 2000 WV$_{59}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.19144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23537044	ω	233.87926		−0.67111981	−0.71618820	
a	2.5979738	Ω	259.46114		+0.72726619	−0.58591680	
e	0.2388730	i	11.23228		+0.14381270	−0.37917802	
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2+	0.0	2004 12 02	704	0.3+	0.4+	2005 02 01	703	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.6−	0.1−	2004 12 10	704	0.0	0.2−	2005 02 01	703	1.0+	0.2−
2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2004 12 10	704	0.2−	0.3−	2005 02 01	703	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2004 12 10	704	0.0	0.2+	2005 02 01	703	(2.5−	0.8−)
2000 11 28	704	0.3−	0.2−	2004 12 10	704	0.5−	0.4−	2005 02 14	703	0.5−	0.9−
2000 11 28	704	0.3−	0.6+	2004 12 10	704	0.4−	0.7−	2005 02 14	703	0.5+	0.3+
2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2004 12 10	704	0.3−	0.4−	2005 02 14	703	0.7+	0.4−
2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2004 12 10	704	0.2+	0.4+	2005 02 14	703	0.5+	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2004 12 10	704	(1.2+	3.3−)	2006 05 30	E12	0.6−	0.9+
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2004 12 11	704	0.3−	0.6+	2006 05 30	E12	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2004 12 11	704	0.3+	0.4+	2006 05 30	E12	0.1−	1.0+
2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2004 12 11	704	0.3−	0.2+	2006 05 30	E12	0.0	0.7+
2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2004 12 11	704	0.3−	0.2+	2008 10 04	J75	0.5−	0.4−
2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2004 12 15	704	0.4−	0.5+	2008 10 04	J75	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2004 12 15	704	0.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	704	0.1+	0.7−
2001 01 03	704	0.1−	0.0	2004 12 15	704	0.4−	1.0+	2008 10 06	704	0.4−	0.0
2001 01 19	704	1.0+	0.3+	2004 12 15	704	0.3+	0.1+	2008 10 06	704	0.0	0.9−
2001 01 19	704	1.1+	0.9+	2004 12 16	704	0.6+	0.1+	2008 10 10	703	1.0+	0.6+
2001 01 19	704	(1.4−	1.8+)	2004 12 16	704	0.2+	0.1+	2008 10 10	703	0.1+	0.0
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2004 12 16	704	0.6+	0.0	2008 10 10	703	0.6−	1.0+
2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2008 10 10	703	0.8−	0.7+
2004 09 13	704	0.6−	0.8−	2004 12 19	704	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.3−
2004 09 13	704	0.9−	0.4−	2004 12 19	704	0.3+	0.7−	2008 10 24	703	0.4+	0.1+
2004 09 13	704	0.3−	0.7+	2004 12 19	704	0.5+	0.6−	2008 10 24	703	0.5−	0.3+
2004 11 03	703	0.3−	0.4−	2004 12 19	704	(1.5+	1.0+)	2008 10 30	703	1.0+	0.9+
2004 11 03	703	0.4−	1.5−	2004 12 19	704	0.6+	0.4−	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2004 11 03	703	1.3−	0.2+	2005 01 06	704	0.5+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2004 11 03	703	0.6−	0.1−	2005 01 06	704	0.9−	0.8+	2008 10 30	703	0.2+	0.7−
2004 11 05	644	0.6−	0.3−	2005 01 06	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−
2004 11 05	644	0.4−	0.4−	2005 01 06	704	0.9−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2004 11 05	644	0.6−	0.1−	2005 01 06	704	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2004 11 19	704	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.4−	0.6+	2008 11 03	703	0.1−	0.6+
2004 11 19	704	0.5+	0.2+	2005 01 11	704	0.3−	0.8+	2008 11 03	703	0.1−	0.7+
2004 11 19	704	0.0	0.3−	2005 01 11	704	0.6−	0.4+	2008 11 03	703	0.5+	1.6+
2004 11 19	704	0.1+	0.1−	2005 01 11	704	0.8−	0.7+	2008 11 03	703	0.8+	0.6+
2004 11 19	704	0.4+	0.6−	2005 01 11	704	0.7−	0.2+	2008 11 04	704	0.7+	0.4+
2004 12 02	704	0.3−	0.0	2005 01 17	703	0.8−	0.4+	2008 11 04	704	0.2−	0.3+
2004 12 02	704	0.1+	0.7+	2005 01 17	703	0.5−	0.2+	2008 11 04	704	0.4+	0.1−
2004 12 02	704	0.8+	0.0	2005 01 17	703	0.6−	0.3−	2008 11 04	704	0.4+	0.0
2004 12 02	704	(3.2+	1.0−)	2005 01 17	703	0.1+	1.2+	2008 11 04	704	0.2+	0.1+

(193413)∗ 2000 WH$_{61}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.99983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23775744	ω	293.07429		+0.83226874	−0.50648554	
a	2.5805561	Ω	98.03506		+0.55424155	+0.75136527	
e	0.2827164	i	13.15733		+0.01204331	+0.42299247	
P	4.15	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	0.0	0.8−	2005 02 02	704	0.8−	0.2+
2000 11 01	704	0.9−	0.2+	2001 02 03	704	(1.7+	0.8+)	2005 02 02	704	0.1−	0.7+
2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2001 02 03	704	0.5+	0.8+	2005 02 02	704	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2001 02 03	704	0.6+	0.6+	2005 02 02	704	0.5−	1.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2001 02 03	704	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2002 03 12	645	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.8−	1.3+
2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	645	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	(1.8+	1.2+)
2000 11 21	704	0.5+	0.5−	2004 09 22	704	0.0	0.6−	2007 05 12	G96	0.9+	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2004 09 22	704	0.2−	0.5+	2007 05 12	G96	0.4+	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2004 09 22	704	0.8+	0.2+	2007 06 08	703	0.3−	1.3+
2000 11 28	704	0.4−	0.6+	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2007 06 08	703	(0.7+	1.6+)
2000 11 28	704	0.3+	0.2+	2004 09 22	704	0.6+	0.1−	2007 06 08	703	1.1−	1.1+
2000 11 28	704	0.8+	0.7+	2004 09 24	704	0.5−	0.4−	2007 06 08	703	0.1−	0.4+
2000 11 29	691	0.0	0.1−	2004 09 24	704	0.1+	0.2−	2008 08 05	E12	0.1+	0.6+
2000 11 29	691	0.0	0.2−	2004 09 24	704	0.5−	0.2−	2008 08 05	E12	0.0	0.4+
2000 11 29	691	0.0	0.1−	2004 09 24	704	0.3−	0.1+	2008 08 05	E12	0.1−	0.3+
2000 12 03	691	0.5−	0.5−	2004 09 24	704	1.1−	0.1−	2008 09 21	E12	0.3+	0.2−
2000 12 03	691	0.5−	0.6−	2004 11 13	608	0.5+	0.8+	2008 09 21	E12	0.2+	0.0
2000 12 03	691	0.5−	0.5−	2004 11 13	608	0.5+	0.8+	2008 09 21	E12	0.2+	0.2+
2000 12 04	919	1.7−	0.5+	2004 11 13	608	0.6+	0.8+	2008 09 21	E12	0.3−	1.0−
2000 12 04	919	0.1−	0.2−	2004 12 03	704	0.5−	0.3+	2008 10 01	703	0.2+	0.1+
2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2004 12 03	704	(1.5−	0.4+)	2008 10 01	703	0.0	0.2−
2000 12 21	704	0.2+	0.5+	2004 12 03	704	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.1+	0.2+
2000 12 21	704	0.2+	0.2−	2004 12 03	704	0.2+	0.9−	2008 10 01	703	0.0	0.1−
2000 12 21	704	0.6−	0.2+	2004 12 13	704	0.5+	0.3+	2008 10 09	703	0.0	0.2+
2000 12 21	704	0.0	0.1−	2004 12 13	704	0.0	0.3+	2008 10 09	703	0.2+	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2004 12 13	704	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.7+	0.2+	2004 12 13	704	0.5+	0.2+	2008 10 09	703	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	0.7+	0.0	2004 12 13	704	0.7+	0.0	2008 10 09	703	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2004 12 18	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2004 12 18	704	0.2−	0.0	2008 10 09	703	0.5+	0.5+
2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2004 12 18	704	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.2+	0.2+
2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2004 12 18	704	0.4−	0.4−	2008 10 22	704	0.2−	0.5+
2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2004 12 18	704	0.2−	0.2+	2008 10 22	704	0.4−	0.5+
2001 01 02	704	0.0	0.2−	2004 12 18	608	1.0−	1.2+	2008 10 22	704	0.3−	0.8+
2001 01 02	704	0.2+	0.7−	2004 12 18	608	0.7−	1.1+	2008 10 22	704	0.6−	0.8+
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2004 12 18	608	0.9−	1.0+	2008 10 22	704	0.5−	0.8+
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2005 01 07	608	0.8+	0.3+	2008 10 26	703	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2005 01 07	608	1.1+	0.2+	2008 10 26	703	0.5−	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2005 01 07	608	1.0+	0.1+	2008 10 26	703	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2005 01 13	704	0.8−	0.1+	2008 10 26	703	0.1+	0.0
2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2005 01 13	704	1.0−	0.1−	2008 11 02	703	0.1+	0.1−
2001 01 19	704	0.1+	0.6−	2005 01 13	704	0.8+	0.1+	2008 11 02	703	0.5−	0.0
2001 01 19	704	0.3+	0.6−	2005 01 13	704	0.9−	0.1+	2008 11 02	703	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.1−	0.9−	2005 01 13	704	1.1−	0.0	2008 11 02	703	0.2−	0.0

(193414)∗ 2000 WQ$_{65}$ = 2002 CG$_{274}$

Discovered 2000 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 29554)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.44588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24328529	ω	233.72975		+0.44131845	+0.89011902	
a	2.5413168	Ω	62.83439		−0.77687612	+0.44240097	
e	0.1239565	i	7.34188		−0.44911192	+0.10940523	
P	4.05	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.5+	0.9+	2002 03 06	704	1.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.5−	1.3+
1999 06 15	704	0.2−	1.2+	2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2004 11 19	703	0.0	0.7+
1999 06 15	704	(1.2−	2.3+)	2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2004 11 20	599	0.1+	0.7+
1999 06 15	704	1.4−	1.4+	2002 03 11	644	0.7+	0.4+	2004 11 20	599	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.6+	0.5−	2002 03 20	704	0.1+	0.6−	2004 11 20	599	0.0	0.5+
2000 11 28	691	0.1−	0.3−	2002 03 20	704	0.7−	0.1−	2006 02 22	704	0.8+	0.6+
2000 11 28	691	0.0	0.4−	2002 03 20	704	0.2+	0.7+	2006 02 22	704	(1.5+	0.9−)
2000 11 28	691	0.1−	0.4−	2004 10 11	695	0.4−	0.5+	2006 02 22	704	0.5+	1.2+

2000 11 29	691	1.1+	0.2+	2004 10 11	695	0.3−	0.4+	2006 02 22	704	(2.9+	0.8+)
2000 11 29	691	0.9+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1−	0.1+	2006 03 03	699	0.2+	0.6+
2000 11 29	691	1.0+	0.0	2004 10 15	G96	0.1−	0.1+	2006 03 03	699	0.2+	0.8+
2000 11 30	691	0.9−	0.3−	2004 10 15	G96	0.4−	0.3+	2006 03 03	699	0.5−	0.1+
2000 11 30	691	1.1−	0.2−	2004 10 15	G96	0.3−	0.4+	2006 03 03	699	0.7−	0.5+
2000 11 30	691	0.9−	0.2−	2004 10 20	704	0.4+	0.7+	2006 03 06	703	0.5−	0.1−
2000 12 03	691	0.4+	0.9−	2004 10 20	704	1.2−	0.0	2006 03 06	703	0.5−	0.7−
2000 12 03	691	0.4+	0.9−	2004 10 20	704	0.1−	0.4+	2006 03 06	703	0.1−	0.3−
2000 12 03	691	0.3+	1.0−	2004 10 20	704	0.6+	0.9+	2006 03 06	703	1.1−	1.2+
2002 01 21	644	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	(0.8+	2.1+)	2008 10 07	703	0.1+	0.7+
2002 01 21	644	0.3+	0.3+	2004 11 04	703	0.6+	0.1+	2008 10 07	703	0.3−	0.1−
2002 01 21	644	0.1+	0.1+	2004 11 04	703	0.1−	1.3+	2008 10 07	703	0.2+	0.3−
2002 02 08	704	0.8+	0.1+	2004 11 04	703	1.1−	0.3−	2008 10 07	703	0.9−	0.2+
2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2004 11 05	644	0.0	0.8+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2002 02 08	704	0.7+	0.6−	2004 11 05	644	0.2−	0.5+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2002 02 08	704	0.3−	0.6+	2004 11 05	644	0.2+	0.5+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.3−	1.2−	2004 11 07	704	0.6−	0.9+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.7−	0.5+	2004 11 07	704	0.7+	1.2+	2008 10 31	704	0.1+	2.2+
2002 02 10	704	1.2+	0.5−	2004 11 07	704	0.4−	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.5−
2002 02 10	704	0.6−	0.4+	2004 11 07	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	1.0+
2002 03 06	704	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	(0.9−	2.1+)	2008 10 31	704	0.8−	1.5+
2002 03 06	704	0.2−	0.3+	2004 11 19	703	0.0	0.5+				

(193415)∗ 2000 WB$_{67}$ = 2005 SA$_{134}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 93887)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.41165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36845887	ω	259.48414		−0.38075036	−0.90406162	
a	1.9269778	Ω	214.97647		+0.92391394	−0.36341987	
e	0.0914758	i	19.79907		+0.03757917	−0.22494131	
P	2.67	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	291	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4−	0.0
2000 11 26	704	0.8−	0.2−	2005 10 28	291	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+
2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2005 10 28	291	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2000 11 26	704	0.3+	0.5+	2007 04 11	691	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+
2000 11 26	704	0.8−	1.0+	2007 04 11	691	0.2−	0.8+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2000 11 27	645	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.8+	0.7+
2000 11 27	645	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.5+	0.7+
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.7+
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.3−	0.7+	2008 10 25	703	1.0+	1.1+
2000 11 29	704	0.4−	0.1−	2007 04 20	D35	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.7+
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2007 04 20	D35	0.5+	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
2000 11 29	704	0.6−	0.5+	2007 04 20	D35	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2000 11 30	704	1.5+	1.9+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2000 11 30	704	0.3+	0.6+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.6−	0.4+
2000 11 30	704	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.7+	0.0
2000 11 30	704	1.2−	1.1+	2007 04 26	691	0.9+	0.9+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2005 09 30	703	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	703	0.8−	0.1−	2007 04 26	691	0.8−	0.3−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+
2005 09 30	703	0.1−	0.1+	2007 04 28	691	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.2−	0.3+
2005 09 30	703	(1.8−	2.6−)	2007 04 28	691	0.1+	0.8+	2008 10 30	704	0.1−	0.0
2005 09 30	703	0.3−	0.7+	2007 04 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.2−
2005 09 30	703	(1.7−	0.7+)	2007 05 07	703	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.5+
2005 09 30	703	0.5−	0.7−	2007 05 07	703	0.7−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2005 09 30	703	0.2+	0.1−	2007 05 07	703	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2005 10 02	644	0.4−	0.5+	2007 05 07	703	0.4−	0.6+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2005 10 02	644	0.1+	0.3+	2007 05 09	A50	0.7+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2005 10 02	644	0.2−	0.7+	2008 09 25	G96	(0.5+	1.7+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.4+

(193416)∗ 2000 WZ$_{67}$

Discovered 2000 Nov. 29 at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.99143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24257690	ω	334.20294		+0.91143666	+0.41142122	
a	2.5462620	Ω	1.51986		−0.34678491	+0.77337115	
e	0.1946316	i	8.61641		−0.22141237	+0.48231695	
P	4.06	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	(0.7+	3.2+)	2004 10 15	704	0.4+	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.1+
1998 03 25	691	0.3−	0.1+	2004 10 15	704	0.6+	0.1+	2006 02 01	691	0.1−	0.2−
1998 03 25	691	0.6−	0.4−	2004 10 15	704	0.2−	0.6+	2006 02 01	691	0.0	0.2−
2000 11 06	704	1.1−	0.1+	2004 10 15	704	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.1−	0.1−
2000 11 06	704	0.8+	0.3+	2004 10 15	704	0.1−	0.9+	2006 02 20	691	0.4−	0.0
2000 11 06	704	0.5+	0.4+	2004 11 04	704	0.2+	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.0
2000 11 06	704	0.3−	0.1+	2004 11 04	704	0.2−	0.5−	2006 02 24	691	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.5+	0.4−	2004 11 04	704	0.5+	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.3−
2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2004 11 04	704	0.2+	0.9−	2006 02 24	691	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2004 11 04	704	(1.8+	0.9−)	2007 05 26	E12	0.5−	0.8+
2000 11 19	704	0.5+	0.7−	2004 12 01	703	0.9+	0.0	2007 05 26	E12	0.7+	0.1−
2000 11 29	695	(2.3+	0.5−)	2004 12 01	703	0.6−	0.8+	2007 05 26	E12	0.5+	0.5−
2000 11 29	695	(3.7+	0.1−)	2004 12 01	703	0.7+	0.4+	2007 05 26	E12	0.2+	0.6+
2000 11 29	695	(3.4+	0.4−)	2004 12 01	703	1.3+	0.1+	2008 10 06	704	0.3−	0.0
2000 11 29	695	(3.3+	0.7−)	2004 12 14	703	1.4+	0.5−	2008 10 06	704	0.4−	0.3−
2000 11 30	849	1.9−	0.0	2004 12 14	703	0.3−	0.5+	2008 10 06	704	1.2−	0.7−
2000 11 30	849	1.4−	0.2+	2004 12 14	703	0.1−	1.4+	2008 10 07	703	0.3+	0.0
2000 11 30	849	1.6−	0.8+	2004 12 14	703	(1.0+	2.2+)	2008 10 07	703	1.2+	0.4+
2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2004 12 17	699	(2.5+	0.3+)	2008 10 07	703	0.1+	0.2−
2000 12 04	704	0.4−	0.3−	2004 12 17	699	0.2+	0.3−	2008 10 07	703	0.9+	0.5−
2000 12 04	704	1.8+	1.4+	2004 12 17	699	0.0	0.2−	2008 10 22	691	0.5−	0.7−
2000 12 04	704	0.5+	1.2+	2004 12 17	699	0.5+	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.9−
2000 12 06	704	0.7−	0.5−	2005 02 04	G96	0.2+	0.4−	2008 10 22	691	0.2+	0.0
2000 12 06	704	0.4+	0.8−	2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	703	0.6+	0.0
2000 12 06	704	0.6+	0.1+	2005 02 04	G96	0.2+	0.7−	2008 11 01	703	1.3−	0.0
2000 12 19	704	0.5−	1.7+	2005 02 04	G96	0.1−	0.6−	2008 11 01	703	0.7+	0.2+
2000 12 19	704	0.3−	1.5+	2006 01 23	691	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.2−	0.2+
2000 12 19	704	0.7−	0.8+	2006 01 23	691	0.2−	0.2−				
2000 12 19	704	0.7+	1.4+	2006 01 23	691	0.3+	0.0				

(193417)∗ 2000 WJ$_{69}$ = 2002 CO$_{144}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25333)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.49760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24376822	ω	250.63001		−0.91179447	+0.39859218	
a	2.5379593	Ω	312.72207		−0.30788971	−0.82271680	
e	0.0446811	i	7.72634		−0.27172556	−0.40529167	
P	4.04	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	(3.8−	1.9−)	2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2006 02 21	704	1.0+	0.6+
1998 03 04	704	(2.8−	0.4−)	2002 03 06	644	0.2+	0.2−	2006 02 21	704	0.3+	0.6+
1998 03 04	704	1.3−	1.1−	2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2006 02 21	704	0.7+	0.2−
1998 03 04	704	(2.8−	0.4−)	2002 03 12	699	0.2−	0.6+	2006 02 23	699	(2.5−	0.1+)
2000 10 25	704	0.4+	0.9+	2002 03 12	699	0.5+	0.4+	2006 02 23	699	(1.8+	1.3+)
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2002 03 12	699	0.1+	0.6+	2006 02 23	699	(1.6+	1.4+)
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	699	0.8−	0.5−	2006 02 23	699	(1.8+	0.9−)
2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.3+	0.6+	2006 02 24	704	1.3−	0.2+
2000 11 19	704	0.7−	0.2−	2002 03 12	704	0.4−	1.4+	2006 02 24	704	0.3+	1.0+
2000 11 19	704	0.0	0.3+	2002 03 12	704	0.1+	0.9+	2006 02 24	704	(1.7+	1.1+)
2000 11 24	699	0.9−	0.2−	2002 03 12	704	0.7+	1.0+	2006 02 24	704	0.5−	1.0+
2000 11 24	699	0.7−	1.0+	2002 03 12	704	0.1+	1.1+	2006 02 24	704	0.4−	1.0+
2000 11 24	699	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.8−	2006 02 26	704	0.2+	0.3−
2000 11 24	699	0.8−	0.5+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2006 02 26	704	0.3−	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2006 02 26	704	0.3−	0.1−

2000 11 29	704	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2006 02 26	704	0.3+	0.1−
2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2004 10 15	704	0.1+	0.1−	2006 03 05	703	0.2−	0.3−
2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2004 10 15	704	0.2−	0.6−	2006 03 05	703	1.0−	0.7−
2002 01 19	704	0.5+	0.2−	2004 10 15	704	0.1−	0.4−	2006 03 05	703	0.1+	0.2+
2002 01 19	704	0.1+	0.9−	2004 10 15	704	0.5+	0.8−	2006 03 05	703	0.7−	0.1+
2002 01 19	704	0.2+	0.1+	2004 12 02	703	(2.3−	0.1−)	2006 03 05	704	0.4−	1.1+
2002 01 19	704	0.2+	0.1−	2004 12 02	703	0.2+	0.1+	2006 03 05	704	(0.5−	1.8+)
2002 01 19	704	1.4+	1.3−	2004 12 02	703	1.4−	0.3−	2006 03 05	704	0.2−	1.2+
2002 01 25	644	0.1−	0.7+	2004 12 02	703	0.1−	0.7+	2006 03 05	704	0.1−	1.0+
2002 01 25	644	0.1+	0.7+	2006 01 22	691	0.1−	0.3−	2006 03 24	644	0.3−	0.2−
2002 01 25	644	0.3+	0.6+	2006 01 22	691	0.2+	0.3−	2006 03 24	644	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.3+	0.6+	2006 01 22	691	0.0	0.0	2006 03 24	644	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2006 01 23	703	0.8−	0.5−	2006 03 24	644	0.0	0.1−
2002 02 06	644	0.3+	0.6+	2006 01 23	703	(1.8−	0.2+)	2006 03 24	644	0.0	0.3−
2002 02 09	704	0.8+	1.1+	2006 01 23	703	1.3−	1.3−	2006 03 24	644	0.5−	0.2−
2002 02 09	704	0.0	1.5+	2006 01 23	703	(0.2−	1.8−)	2006 03 25	644	0.4−	0.2−
2002 02 09	704	(0.3−	1.6+)	2006 01 24	704	0.7+	0.0	2006 03 25	644	0.2−	0.1+
2002 02 09	704	0.8+	0.5−	2006 01 24	704	0.0	0.6−	2006 03 25	644	0.1−	0.1−
2002 02 09	704	0.7+	0.6+	2006 01 24	704	0.1−	0.8−	2008 10 10	703	0.4+	0.5+
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	703	(2.3+	0.5−)
2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2006 01 26	691	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.2+	1.1+
2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2006 01 26	691	0.0	0.1−	2008 10 10	703	0.3+	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	1.1+	0.4+	2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.4−
2002 02 12	683	(1.6−	1.1+)	2006 01 30	691	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.6+	0.2−
2002 02 12	683	0.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.4−	0.8−	2008 10 24	703	0.5+	0.1+
2002 02 12	683	(2.5+	0.4+)	2006 01 31	G96	0.0	0.7−	2008 10 28	704	0.7−	0.5−
2002 02 16	644	(2.3−	0.0)	2006 01 31	G96	0.3−	0.8−	2008 10 28	704	0.5−	0.1+
2002 02 16	644	1.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.4−	0.7−	2008 10 28	704	0.4+	0.3−
2002 02 16	644	0.2+	0.8−	2006 02 02	699	0.0	0.9−	2008 10 28	704	0.0	0.4−
2002 02 20	704	0.3−	0.0	2006 02 02	699	0.9−	0.1−	2008 10 28	704	0.0	1.1+
2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2006 02 02	699	0.9−	0.4−	2008 10 31	703	0.9−	0.2+
2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2006 02 02	699	1.3+	0.4−	2008 10 31	703	0.5+	0.2+
2002 02 20	704	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.2−	0.4−	2008 10 31	703	0.1−	1.3+
2002 02 20	704	0.2+	1.4+	2006 02 07	703	0.3−	0.6−	2008 10 31	703	0.4+	0.5−
2002 03 04	106	1.3+	0.9−	2006 02 07	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2002 03 04	106	0.3+	0.3−	2006 02 07	703	0.7+	0.7−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 03 04	106	0.5+	0.4+	2006 02 07	703	(0.6−	1.5−)	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2002 03 05	644	0.2+	0.3−	2006 02 07	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4−	0.4−
2002 03 05	644	0.1−	0.2−	2006 02 07	703	0.7−	0.3−				
2002 03 05	644	0.5+	0.3+	2006 02 21	704	0.5+	0.4+				

(193418)∗ 2000 WY$_{69}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	333.86044		(2000.0)			
n	0.23268272	ω	132.37181		+0.83446895	−0.49443412
a	2.6179416	Ω	258.63259		+0.40384734	+0.84911588
e	0.1992166	i	14.36934		+0.37492520	+0.18584168
P	4.24	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.0	0.1+	2004 08 11	170	0.2−	0.9−	2004 10 16	704	0.8−	0.3+
2000 09 08	704	1.4−	1.2+	2004 08 11	170	0.4−	0.4−	2004 10 16	704	0.9+	0.5−
2000 09 08	704	0.1−	1.0+	2004 08 11	170	0.7−	0.3−	2004 10 23	704	0.6−	0.7−
2000 09 08	704	0.6−	0.4+	2004 08 18	170	0.4−	0.4+	2004 10 23	704	0.1+	0.4−
2000 09 08	704	1.4−	0.3+	2004 08 18	170	0.4−	0.1+	2004 10 23	704	0.4−	0.8−
2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2004 08 18	170	0.4−	0.4−	2004 10 23	704	0.3−	1.0−
2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2004 08 18	170	0.3+	0.2−	2004 10 23	704	0.0	0.3−
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2004 09 07	644	0.0	0.3−	2004 11 04	703	0.7+	0.6−
2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2004 09 07	644	0.0	0.2−	2004 11 04	703	0.7+	0.5−
2000 11 19	704	0.3+	0.0	2004 09 07	644	0.0	0.2−	2004 11 04	703	0.0	0.3+
2000 11 24	699	0.1+	1.0+	2004 09 12	704	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.4−	0.2−
2000 11 24	699	1.9+	0.3+	2004 09 12	704	0.0	0.1+	2004 11 19	703	(2.3−	1.1+)
2000 11 24	699	1.0+	0.4+	2004 09 12	704	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.2−	0.1+
2000 11 24	699	(2.1+	0.1+)	2004 09 12	704	0.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.4−	0.6+
2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.2−	0.2+	2004 11 19	703	0.9−	0.1+
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2004 09 15	704	0.2−	0.1+	2006 01 07	703	0.6+	0.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2004 09 15	704	0.1−	0.4+	2006 01 07	703	(1.8+	0.7−)
2000 11 29	704	0.0	0.2−	2004 09 15	704	0.6−	0.0	2006 01 07	703	0.3−	0.5−
2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2004 09 15	704	0.1−	0.2−	2006 01 07	703	0.2−	1.3−
2000 11 30	699	0.7−	0.0	2004 09 22	699	0.9+	0.5−	2006 02 24	703	0.9−	0.4+
2000 11 30	699	0.5+	0.1+	2004 09 22	699	0.1−	0.3−	2006 02 24	703	0.2−	0.1−
2000 11 30	699	0.0	0.2+	2004 09 22	699	0.0	0.2−	2006 02 24	703	0.3−	0.0
2000 11 30	699	0.5−	0.5−	2004 09 22	699	0.2−	0.0	2006 02 24	703	0.3−	0.2+
2000 12 04	704	0.2−	1.2−	2004 09 23	704	0.1+	0.7+	2008 07 30	703	0.1+	0.0
2000 12 04	704	0.2−	0.2−	2004 09 23	704	0.7+	1.0+	2008 07 30	703	0.0	0.3−
2000 12 04	704	0.0	0.3−	2004 09 23	704	0.1−	0.6+	2008 07 30	703	0.7−	0.2−
2000 12 04	704	0.4+	0.8−	2004 09 23	704	0.3+	0.9+	2008 07 30	703	0.9−	0.9−
2000 12 04	704	1.1−	0.3−	2004 09 23	704	0.1+	0.4+	2008 07 31	G96	0.5+	0.4−
2000 12 20	704	0.6−	0.2+	2004 09 30	699	0.2−	0.1+	2008 07 31	G96	0.4+	0.3−
2000 12 20	704	0.6+	0.2+	2004 09 30	699	0.6+	0.1+	2008 07 31	G96	0.7+	0.5−
2000 12 20	704	1.3+	0.5−	2004 09 30	699	0.8+	0.2+	2008 07 31	G96	0.4+	0.2−
2000 12 20	704	0.5+	0.4−	2004 09 30	699	0.7−	1.4+	2008 09 29	704	1.2+	0.1−
2000 12 20	704	0.2+	0.5−	2004 10 12	699	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.6+
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2004 10 12	699	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.1+
2001 01 19	704	0.4+	0.9+	2004 10 12	699	0.7+	0.1+	2008 09 29	704	0.9+	1.2+
2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2004 10 12	699	0.1+	0.4−	2008 09 29	704	0.7+	0.0
2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2004 10 16	704	0.2+	0.4−				
2004 08 11	170	0.1−	1.2−	2004 10 16	704	0.4−	0.2−				

(193419)∗ 2000 WG$_{85}$ = 2002 JD$_{131}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31357)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	342.34398		(2000.0)			
n	0.25581455	ω	203.74117		−0.57426525	−0.81471447
a	2.4576454	Ω	281.40008		+0.76363409	−0.49768444
e	0.0959648	i	4.70297		+0.29509729	−0.29757442
P	3.85	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2002 05 10	644	0.0	0.6+	2007 09 08	699	0.9+	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 05 10	644	0.4+	0.5+	2007 09 10	691	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.7−	1.4−	2002 05 10	644	0.0	0.2+	2007 09 10	703	1.0−	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2004 12 03	691	0.0	0.2−	2007 09 10	703	0.8−	0.4−
2000 11 29	704	0.4+	1.0+	2004 12 03	691	0.1+	0.2−	2007 09 10	691	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2004 12 03	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	703	0.4−	0.5−
2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2004 12 10	704	0.6+	0.2+	2007 09 10	703	0.2+	0.1−
2000 11 29	704	0.9−	0.3+	2004 12 10	704	0.0	0.4−	2007 09 10	691	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.3−	0.0	2004 12 10	704	1.4+	0.7−	2007 09 11	703	(0.8−	2.0−)
2000 12 20	704	0.2−	0.0	2004 12 16	704	(1.7+	0.4−)	2007 09 11	703	0.5+	0.1−
2000 12 20	704	0.1−	0.6−	2004 12 16	704	0.0	0.4+	2007 09 11	703	1.1+	0.1−
2000 12 20	704	0.8−	0.4+	2004 12 16	704	0.9+	1.3+	2007 09 11	703	0.6+	1.1−
2000 12 20	704	0.2−	0.4−	2004 12 16	704	0.9+	0.7−	2007 09 14	691	0.1+	0.1+
2000 12 20	704	0.3−	0.6+	2005 01 06	704	0.6+	1.4+	2007 09 14	691	0.5−	0.6+
2000 12 23	691	(2.4−	0.4+)	2005 01 06	704	0.2+	0.4+	2007 09 14	691	0.0	0.0
2000 12 23	691	0.2−	0.2−	2005 01 06	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2000 12 23	691	0.1−	0.1−	2005 01 06	704	0.7−	0.2−	2008 10 24	G96	0.7−	0.3−
2000 12 30	704	0.7−	0.8+	2005 02 02	704	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.8−	2005 02 02	704	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	1.3+	0.5+	2005 02 02	704	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4−	0.1+
2000 12 30	704	1.3+	0.6−	2005 02 02	704	0.8−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2002 05 08	608	0.2−	0.8−	2007 09 08	699	0.0	0.5−	2008 11 08	G96	1.2−	0.0
2002 05 08	608	0.4+	0.9−	2007 09 08	699	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.7−	0.4−
2002 05 08	608	1.1−	1.0−	2007 09 08	699	0.3+	0.1−				

(193420)∗ 2000 WX$_{87}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.51018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23367042	ω	137.36064		+0.24497285	−0.94816837	
a	2.6105592	Ω	297.52024		+0.81665173	+0.31431590	
e	0.1767198	i	13.19242		+0.52255933	−0.04671454	
P	4.22	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2001 02 03	704	0.6+	0.2−	2004 12 15	704	1.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 02 03	704	0.2−	0.8+	2004 12 15	704	(2.2+	0.6−)
2000 11 20	704	0.5+	1.4+	2001 02 03	704	0.3−	0.0	2004 12 15	704	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 02 03	704	0.5−	0.0	2005 02 03	704	0.6+	0.7+
2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 02 19	704	0.4−	0.1−	2005 02 03	704	0.8+	0.1−
2000 11 25	699	1.5−	0.7−	2001 02 19	704	0.6−	0.1+	2005 02 03	704	0.4+	0.8+
2000 11 25	699	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2005 02 03	704	0.5+	0.1+
2000 11 25	699	0.2+	1.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.2+	2005 02 03	704	1.0+	0.4−
2000 11 25	699	0.1+	0.5−	2001 02 19	704	0.5−	0.4+	2006 03 10	E12	(2.1+	0.6+)
2000 11 29	704	1.0−	0.1+	2001 02 20	704	0.3−	1.0−	2006 03 10	E12	(2.4+	1.8+)
2000 11 29	704	1.3−	0.5+	2001 02 20	704	0.2−	0.8−	2006 03 10	E12	0.6−	0.5+
2000 11 29	704	0.8+	0.8+	2001 02 20	704	0.5+	0.3−	2006 03 10	E12	0.2+	0.5+
2000 12 27	699	0.6+	0.3+	2001 02 20	704	0.1−	0.1+	2008 09 09	703	1.0−	0.5+
2000 12 27	699	0.0	0.0	2001 02 20	704	(2.0−	0.4−)	2008 09 09	703	0.0	0.7+
2000 12 27	699	0.6−	0.6−	2001 02 22	704	(1.6+	0.5−)	2008 09 09	703	0.4−	0.2+
2000 12 27	699	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.7−	0.7−	2008 09 09	703	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2001 02 22	704	0.3−	0.0	2008 10 08	704	(0.4+	1.8−)
2000 12 30	704	0.4+	0.7−	2001 02 22	704	1.3−	0.6+	2008 10 08	704	0.3−	0.5−
2000 12 30	704	1.7+	0.6−	2001 02 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	704	0.6−	0.6−
2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2003 05 31	807	0.2−	0.5+	2008 10 08	704	(0.2+	2.1−)
2000 12 30	704	0.3−	0.5−	2003 05 31	807	0.1−	0.5+	2008 10 08	704	(0.0	1.8−)
2001 01 03	699	0.8+	0.3+	2003 06 01	807	0.1−	0.7+	2008 10 26	703	1.3+	0.5−
2001 01 03	699	0.7+	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	1.3+	2008 10 26	703	1.4+	0.1+
2001 01 03	699	1.0+	0.0	2004 09 18	704	0.9−	0.4+	2008 10 26	703	0.6+	0.1+
2001 01 03	699	0.9+	0.2−	2004 09 18	704	0.4−	0.5−	2008 10 26	703	0.6+	0.4+
2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2004 10 10	704	0.8−	0.9+	2008 10 31	703	0.2+	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	703	0.2+	0.3−
2001 01 04	704	0.0	0.1+	2004 10 10	704	1.2−	0.2−	2008 10 31	703	0.8+	0.3−
2001 01 04	704	0.8−	0.4+	2004 10 15	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	703	0.4−	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	1.0+	2004 10 15	704	0.2−	0.5+	2008 11 02	703	0.2−	0.1−
2001 01 20	704	0.4+	1.4+	2004 10 15	704	0.5−	0.1+	2008 11 02	703	0.7+	0.1+
2001 01 20	704	(1.8−	1.7+)	2004 10 15	704	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.2−	0.1−
2001 01 20	704	0.1+	0.0	2004 12 01	704	0.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.3−	0.3−
2001 01 20	704	1.0+	0.9+	2004 12 01	704	0.1+	0.1+	2008 11 06	704	0.3+	0.3+
2001 01 20	704	1.0+	1.3+	2004 12 01	704	0.1+	0.3−	2008 11 06	704	0.5+	0.2+
2001 01 21	704	0.0	0.3−	2004 12 01	704	0.7+	0.4−	2008 11 06	704	0.1−	0.2+
2001 01 21	704	0.3−	0.6−	2004 12 01	704	0.7+	0.0	2008 11 06	704	0.8−	0.7+
2001 01 21	704	0.2−	0.6−	2004 12 13	704	0.4−	0.1−	2008 11 06	704	0.4+	0.6−
2001 01 21	704	0.0	1.3−	2004 12 13	704	0.1−	0.0	2008 11 08	703	0.5−	0.3−
2001 01 21	704	0.6−	0.4−	2004 12 13	704	0.1+	0.3+	2008 11 08	703	0.5−	0.3−
2001 01 29	704	0.0	0.3−	2004 12 13	704	0.1−	0.9+	2008 11 08	703	0.5−	0.2−
2001 01 29	704	1.4+	0.1−	2004 12 13	704	0.1−	0.4−	2008 11 08	703	0.3−	0.0
2001 01 29	704	0.6−	0.5+	2004 12 15	704	1.1−	0.1+				
2001 02 03	704	0.1+	0.4+	2004 12 15	704	0.6+	0.4−				

(193421)∗ 2000 WD_{88}

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.72204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23607470	ω	163.48094		−0.04677286	−0.95756287	
a	2.5928044	Ω	288.48826		+0.87921586	+0.09567326	
e	0.2654828	i	17.45047		+0.47412211	−0.27188228	
P	4.17	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	0.9+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2004 12 15	704	0.7−	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2004 12 15	704	(2.1−	0.5−)
2000 11 20	704	0.1+	1.0+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2004 12 15	704	(1.9−	0.1−)
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2004 12 15	704	(1.6−	0.4−)
2000 11 25	699	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2005 01 04	203	0.4−	0.3−
2000 11 25	699	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2005 01 05	203	0.0	0.3+
2000 11 25	699	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2005 01 06	203	0.1+	0.1−
2000 11 25	699	0.5−	0.7+	2001 02 01	704	0.8−	0.2−	2005 01 06	203	0.7−	0.4−
2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2001 02 01	704	0.0	0.4+	2005 01 10	151	0.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.0	2001 02 01	704	0.9+	0.1−	2005 01 10	151	0.2−	0.4+
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2001 02 18	608	0.9+	0.3−	2005 02 03	704	0.5−	0.1−
2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2001 02 18	608	(0.8+	1.5−)	2005 02 03	704	0.6−	0.2−
2000 12 21	704	0.8+	0.1+	2001 02 18	608	0.8+	0.0	2005 02 03	704	0.3−	0.3−
2000 12 21	704	0.8+	0.4−	2001 02 22	704	0.4+	0.1−	2005 02 03	704	1.0−	0.2−
2000 12 21	704	0.6+	0.5+	2001 02 22	704	0.1+	0.7+	2005 02 03	704	0.7−	0.2−
2000 12 21	704	0.6+	0.2−	2001 02 22	704	0.4−	0.1+	2005 03 03	704	0.1+	0.3−
2000 12 21	704	0.0	0.5−	2001 02 22	704	1.2−	0.4+	2005 03 03	704	0.1+	0.0
2000 12 22	120	1.3−	0.8−	2001 03 26	704	0.7−	0.7+	2005 03 03	704	0.6+	0.2+
2000 12 22	120	0.6−	0.4−	2001 03 26	704	0.2+	0.4−	2007 06 13	F85	0.4−	0.1+
2000 12 22	699	0.6+	0.0	2001 03 26	704	0.6+	0.1+	2007 06 13	F85	0.1+	0.0
2000 12 22	699	0.9+	0.2−	2001 03 26	704	0.6+	0.0	2007 06 17	691	0.2−	0.0
2000 12 22	699	0.2+	0.7+	2003 07 22	599	(1.9−	1.1+)	2007 06 17	691	0.1+	0.2+
2000 12 22	699	0.5+	0.1−	2003 07 22	599	0.1+	0.4+	2007 06 17	691	0.1−	0.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2003 07 22	599	0.2−	1.0+	2007 06 25	691	0.2−	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2003 07 25	704	0.2−	0.0	2007 06 25	691	0.5−	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2003 07 25	704	0.3−	0.0	2007 06 25	691	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2003 07 25	704	0.0	1.1+	2008 10 09	704	0.3+	0.6+
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2008 10 09	704	0.2+	0.9+
2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2003 07 25	704	0.3−	0.7+	2008 10 09	704	0.5−	0.1+
2001 01 02	704	0.4+	0.6+	2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2008 10 09	704	0.0	0.1+
2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2003 07 25	644	0.4−	0.4+	2008 10 09	704	0.5−	0.2−
2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2004 11 20	704	0.0	0.0	2008 10 31	703	0.6+	0.2−
2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2004 11 20	704	0.4−	0.8−	2008 10 31	703	1.5+	0.5+
2001 01 03	699	0.1+	0.6+	2004 11 20	704	0.6−	0.0	2008 10 31	703	2.6+	1.0+
2001 01 03	699	0.4+	0.1−	2004 11 20	704	0.9−	0.5−	2008 10 31	703	0.8+	0.8+
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2004 12 01	704	0.3−	0.1−	2008 11 07	704	0.4−	0.2+
2001 01 03	699	0.2+	0.3+	2004 12 01	704	0.2−	0.2−	2008 11 07	704	1.2−	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2004 12 01	704	0.1−	0.2−	2008 11 07	704	0.5−	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2004 12 01	704	0.0	0.4−	2008 11 07	704	1.1+	0.3−
2001 01 03	699	0.2+	0.1+	2004 12 01	704	0.6−	0.1−	2008 11 07	704	0.5−	0.1+

(193422)∗ 2000 WT_{88} = 1993 BM_6

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7381)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.73388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24407916	ω	76.01976		+0.76511324	−0.63270090	
a	2.5358034	Ω	323.01579		+0.48694651	+0.69003196	
e	0.2790648	i	11.46185		+0.42128948	+0.35149034	
P	4.04	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 27	010	0.2−	0.6−	2001 03 18	704	0.9+	0.1−	2005 02 01	703	0.2−	0.2−
1993 01 27	010	1.2−	0.4−	2001 03 18	704	1.0+	0.1+	2005 02 01	703	0.4−	0.0
1993 01 27	010	1.1−	1.8−	2001 05 15	644	0.2−	0.7+	2005 02 03	699	0.1+	0.2−
1993 01 28	010	0.9−	0.8−	2001 05 15	644	0.2−	0.3+	2005 02 03	699	0.5−	0.6+
1993 01 28	010	(2.1−	0.6−)	2001 05 15	644	1.3+	1.3+	2005 02 03	699	0.2+	0.2+
1993 01 28	010	(2.9−	0.4−)	2004 09 13	704	0.2−	0.3−	2005 02 03	699	0.0	0.4−
1993 02 20	010	(0.1−	3.7−)	2004 09 13	704	0.4−	0.1−	2005 02 03	704	0.1+	1.4−
1993 02 20	010	(0.0	3.4−)	2004 09 13	704	0.6+	0.2−	2005 02 03	704	0.3−	0.2−
1993 02 20	010	(1.6−	3.7−)	2004 09 13	704	1.1+	0.3−	2005 02 03	704	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.7+	0.4+	2004 10 15	704	0.0	0.2+	2005 02 03	704	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	1.6+	2004 10 15	704	1.2−	0.5+	2005 02 03	704	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2004 10 15	704	0.3+	0.9−	2005 02 14	704	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.6+	0.5+	2004 10 15	704	0.0	0.0	2005 02 14	704	0.1−	0.1−
2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2004 10 15	704	0.1+	0.8+	2005 02 14	704	0.1−	0.1+
2000 11 29	704	0.8−	0.8+	2004 10 21	704	0.3+	0.8+	2005 02 14	704	0.2−	0.1+

2000 11 29	704	0.0	1.0+	2004 10 21	704	0.6+	1.2+	2005 02 14	704	0.2+	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.5+	2004 10 21	704	0.5−	1.1+	2005 03 01	703	0.3−	0.4−
2000 11 30	699	0.4+	0.2+	2004 11 09	703	0.1+	0.1−	2005 03 01	703	0.1−	0.7−
2000 11 30	699	0.5+	1.2+	2004 11 09	703	0.5−	1.1−	2005 03 01	703	0.1−	0.5−
2000 11 30	699	0.8+	0.9+	2004 11 09	703	0.8−	0.2−	2005 03 01	703	0.4−	0.5−
2000 11 30	699	0.1−	1.1+	2004 11 09	703	0.7−	0.1−	2005 03 02	699	0.5−	0.1+
2000 12 23	151	0.3−	0.9+	2004 11 22	704	1.4−	0.2+	2005 03 02	699	0.3+	0.5+
2000 12 23	151	0.5+	0.8−	2004 11 22	704	0.7+	0.4+	2005 03 02	699	0.5−	0.4+
2000 12 23	151	0.1−	0.5−	2004 11 22	704	(1.7+	1.9+)	2005 03 02	699	0.2−	0.3−
2000 12 23	151	1.5−	0.7−	2004 12 15	704	1.2+	0.3+	2005 03 03	699	0.7+	0.1+
2000 12 23	151	0.2−	1.2−	2004 12 15	704	0.6−	0.8+	2005 03 03	699	0.4−	0.4+
2000 12 29	699	0.7+	0.4+	2004 12 15	704	0.4−	0.4−	2005 03 03	699	0.2+	0.3−
2000 12 29	699	0.3+	0.6+	2004 12 15	704	1.2+	0.2−	2005 03 03	699	0.1−	0.5−
2000 12 29	699	0.6+	0.5+	2004 12 15	704	0.5−	0.0	2005 03 04	704	0.2−	0.9−
2000 12 29	699	0.6+	0.3+	2004 12 21	703	0.5−	0.8−	2005 03 04	704	0.5−	1.5−
2001 01 04	704	0.3+	0.0	2004 12 21	703	0.8−	0.5−	2005 03 04	704	(0.3+	1.7−)
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2004 12 21	703	0.7−	0.4−	2005 03 04	704	0.9−	0.5−
2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2004 12 21	703	0.5−	0.7−	2005 03 04	704	0.5+	0.4+
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2004 12 22	699	0.2+	0.5−	2005 03 10	G96	0.1+	0.0
2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2004 12 22	699	0.2−	0.7−	2005 03 10	G96	0.2+	0.1+
2001 01 19	699	0.1−	0.1+	2004 12 22	699	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.2+	0.1+
2001 01 19	699	0.2+	0.0	2004 12 22	699	0.7+	0.6−	2005 03 10	G96	0.1+	0.0
2001 01 19	699	0.1+	0.1+	2005 01 04	106	0.1+	0.4−	2005 03 13	699	0.4+	0.0
2001 01 19	699	0.1+	0.0	2005 01 04	106	0.2+	0.3−	2005 03 13	699	0.6−	0.7+
2001 01 19	704	0.0	0.1+	2005 01 04	106	0.3+	1.0+	2005 03 13	699	0.2−	0.4+
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2005 01 06	703	(0.5−	1.9−)	2005 03 13	699	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2005 01 06	703	(1.0+	2.4−)	2005 03 13	699	0.2+	0.7+
2001 01 19	704	0.3+	0.8+	2005 01 06	703	0.4−	0.7−	2005 03 13	699	0.1−	0.1−
2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2005 01 06	703	0.5−	0.2−	2005 03 13	699	0.2+	0.2−
2001 01 20	704	0.4−	0.2−	2005 01 07	704	0.1+	0.2+	2005 03 13	699	0.0	0.9+
2001 01 20	704	0.7−	0.9+	2005 01 07	704	0.2−	0.2−	2005 04 02	703	(2.0+	1.7+)
2001 01 20	704	0.9−	0.4−	2005 01 07	704	0.0	0.0	2005 04 02	703	(1.2+	1.8+)
2001 01 20	704	0.3−	0.6+	2005 01 07	704	0.1+	0.3−	2005 04 02	703	0.1−	0.3−
2001 02 01	699	0.9+	0.4−	2005 01 07	704	0.1−	0.0	2005 04 02	703	0.1−	0.5−
2001 02 01	699	0.6+	0.1+	2005 01 14	704	0.1−	0.8−	2005 04 09	703	1.1−	0.7−
2001 02 01	699	0.8+	0.1+	2005 01 14	704	0.7+	0.1+	2005 04 09	703	0.9−	0.5−
2001 02 01	699	0.6+	0.2−	2005 01 14	704	0.4+	0.5+	2005 04 09	703	0.7−	0.6−
2001 02 03	704	0.2+	0.4−	2005 01 14	704	0.4+	0.8+	2005 04 09	703	0.3+	0.7−
2001 02 03	704	0.3+	0.4+	2005 01 16	704	0.2+	0.2+	2005 04 12	704	0.2−	0.1−
2001 02 03	704	0.3+	0.0	2005 01 16	704	0.5+	0.5+	2005 04 12	704	0.4−	0.4+
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2005 01 16	704	0.3+	0.4+	2005 04 12	704	0.2−	0.1−
2001 02 17	704	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.2+	0.4+	2005 04 12	704	0.2+	0.5+
2001 02 17	704	0.0	0.3+	2005 01 16	704	0.6+	0.2+	2005 04 12	704	0.8+	0.2+
2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2005 01 19	704	0.2+	1.1+	2005 05 19	G96	0.0	1.0−
2001 02 17	704	0.6−	0.0	2005 01 19	704	(0.5−	5.3+)	2005 05 19	G96	0.7−	0.3−
2001 02 19	704	0.1−	0.5−	2005 01 19	704	0.3+	1.1+	2005 05 19	G96	(1.0−	1.7−)
2001 02 19	704	0.5+	0.0	2005 01 19	704	(0.0	2.7+)	2005 05 19	G96	0.6−	0.3−
2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2005 01 19	704	0.3−	0.7+	2006 04 29	E12	0.8−	0.0
2001 02 19	704	0.3+	0.9−	2005 01 19	704	(0.1−	3.9+)	2006 04 29	E12	0.9+	0.6+
2001 02 19	704	0.5+	0.2−	2005 01 19	704	0.3−	1.0+	2006 04 29	E12	0.7+	0.7+
2001 02 22	704	0.1−	0.1+	2005 01 19	704	(0.0	3.7+)	2006 04 29	E12	0.1−	0.9+
2001 02 22	704	0.4+	0.1−	2005 01 19	704	0.1−	0.7+	2008 10 07	704	0.1+	0.3−
2001 02 22	704	0.4+	0.2+	2005 01 19	704	(0.2+	3.9+)	2008 10 07	704	0.5+	0.0
2001 02 22	704	0.5+	0.5+	2005 01 19	300	0.2+	0.4−	2008 10 07	704	0.2+	0.5−
2001 02 22	704	1.0+	0.4+	2005 01 19	300	0.1+	0.6−	2008 10 07	704	0.1+	0.5−
2001 03 02	699	0.5+	0.2−	2005 01 19	300	0.1+	0.7−	2008 10 07	704	0.5+	0.2−
2001 03 02	699	0.4+	0.3−	2005 01 19	300	0.2+	0.1−	2008 10 28	703	0.5+	0.4−
2001 03 02	699	0.2−	0.2−	2005 01 19	300	0.3+	0.3−	2008 10 28	703	1.2−	0.6−
2001 03 02	699	0.2−	0.5−	2005 01 19	300	0.7+	0.6−	2008 10 28	703	0.1−	0.1−
2001 03 13	699	0.4+	0.0	2005 01 31	699	0.3+	0.2+	2008 10 28	703	0.6+	0.4−
2001 03 13	699	0.3−	0.1+	2005 01 31	699	0.3+	0.3+	2008 11 08	703	0.7−	0.1+
2001 03 13	699	1.1−	0.8−	2005 01 31	699	0.3−	0.2+	2008 11 08	703	0.4−	0.4+
2001 03 13	699	0.6−	0.0	2005 01 31	699	0.7+	0.0	2008 11 08	703	0.0	0.2+
2001 03 18	704	1.0−	0.2+	2005 02 01	703	0.7−	0.2−	2008 11 08	703	0.6−	0.0
2001 03 18	704	0.6+	0.2+	2005 02 01	703	1.0−	0.2−				

(193423)∗ 2000 WS$_{92}$ = 2004 TV$_{344}$ = 2004 VE$_{17}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72240)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.77095		(2000.0)			
n	0.24118479	ω	135.45147		+0.74531231	−0.66667844
a	2.5560506	Ω	266.36111		+0.60971693	+0.68582259
e	0.2054442	i	0.40363		+0.26973103	+0.29186853
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2+	0.4−	2004 11 08	413	0.3+	0.4−	2008 10 02	704	0.5+	0.1−
2000 11 21	704	0.8+	0.6−	2004 11 08	413	0.3+	0.4−	2008 10 02	704	0.7+	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	1.6+	2004 11 09	703	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.0	0.5+
2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2004 11 09	703	0.1+	0.8−	2008 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.6+	0.4+	2004 11 09	703	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.1−
2000 11 23	691	0.3+	0.4−	2004 11 09	703	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2000 11 23	691	0.1−	0.5−	2004 11 13	608	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.4−	0.2+
2000 11 23	691	0.6+	0.4−	2004 11 13	608	0.4+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2004 11 13	608	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.4+
2000 11 29	704	1.6−	0.1−	2004 11 18	704	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2004 11 18	704	1.3−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.5+	1.5−	2004 11 18	704	(1.6−	0.8+)	2008 10 19	D35	0.6+	0.9+
2002 04 09	807	0.5+	0.9+	2004 11 18	704	0.6−	0.5+	2008 10 19	D35	0.6+	1.1+
2002 04 09	807	1.0+	0.8+	2004 11 18	704	1.2−	0.6+	2008 10 19	D35	0.4+	0.7+
2002 04 13	291	0.1−	0.5+	2004 11 19	608	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2002 04 13	291	0.1−	0.0	2004 11 19	608	0.2−	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 04 13	291	0.1+	0.6+	2004 11 19	608	0.3−	0.6−	2008 10 25	691	0.6−	0.2−
2004 10 15	691	0.1+	0.4−	2004 11 30	699	0.3+	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	691	0.0	0.3−	2004 11 30	699	1.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2004 10 15	691	0.1+	0.5−	2004 11 30	699	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2004 10 20	704	0.2−	0.2+	2004 11 30	699	(1.1−	1.6+)	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2004 10 20	704	0.2−	0.1−	2004 12 09	703	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2004 10 20	704	0.6−	0.1−	2004 12 09	703	0.0	0.5−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2004 10 20	704	0.4−	0.3−	2004 12 09	703	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2004 10 20	704	1.0−	0.1−	2004 12 09	703	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2004 11 04	699	0.3+	0.1−	2006 02 25	691	0.2+	1.0+	2008 10 30	703	1.5+	1.0+
2004 11 04	699	0.2+	0.1−	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2004 11 04	699	0.1+	0.7+	2006 02 25	691	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	1.3+	0.4+
2004 11 04	699	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.8+	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.6+
2004 11 04	703	0.2−	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	1.6+
2004 11 04	703	0.6+	1.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.9+
2004 11 04	703	0.6−	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.4+
2004 11 04	703	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2004 11 07	704	0.7+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
2004 11 07	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2004 11 07	704	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2004 11 08	413	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.0				

(193424)∗ 2000 WZ$_{92}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	63.38157		(2000.0)			
n	0.25629806	ω	306.60134		+0.93333399	−0.35413832
a	2.4545535	Ω	74.20532		+0.34583998	+0.84284137
e	0.2032375	i	3.51161		+0.09634505	+0.40522151
P	3.85	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2002 03 10	291	0.0	0.7+	2004 12 16	691	0.0	0.1−
2000 11 02	704	1.1+	0.4+	2002 03 10	291	0.4+	0.8+	2005 01 06	704	0.1+	0.6+

2000 11 02	704	0.9+	0.5+	2002 03 10	291	0.8+	0.7+	2005 01 06	704	0.5−	0.8+
2000 11 02	704	1.0+	0.2−	2004 12 02	703	0.9−	0.0	2005 01 06	704	0.1−	0.6+
2000 11 21	704	1.1−	1.0−	2004 12 02	703	1.0−	0.1+	2005 01 15	704	0.2+	1.4−
2000 11 21	704	0.1−	0.8+	2004 12 02	703	0.4−	0.6+	2005 01 15	704	1.0−	0.0
2000 11 21	704	0.0	1.0+	2004 12 02	703	0.2−	0.2−	2005 01 15	704	1.5−	1.0−
2000 11 21	704	0.1+	1.9+	2004 12 09	704	0.1−	0.7−	2005 01 15	704	0.2+	0.7−
2000 11 21	704	0.6−	0.8+	2004 12 09	704	0.7+	0.1+	2005 01 17	704	(0.5+	1.6−)
2000 11 26	691	0.3−	0.2−	2004 12 09	704	0.6+	0.5−	2005 01 17	704	1.2+	0.8−
2000 11 26	691	0.5−	0.3−	2004 12 09	704	0.5−	0.1+	2005 01 17	704	(0.2+	1.7−)
2000 11 26	691	0.3−	0.2−	2004 12 09	704	0.1−	0.1+	2006 03 24	691	0.0	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2004 12 12	704	0.0	0.3−	2006 03 24	691	0.1−	0.6−
2000 11 29	704	0.6+	0.2−	2004 12 12	704	0.7+	1.0−	2006 03 24	691	0.5−	0.6−
2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2004 12 12	704	0.1+	0.2−	2006 04 18	691	0.1−	0.3−
2000 11 29	704	0.6+	0.3+	2004 12 12	704	0.4+	0.3+	2006 04 18	691	0.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2004 12 12	704	0.4+	1.0−	2006 04 18	691	0.1+	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2004 12 15	704	0.6+	0.6+	2008 09 28	691	0.3−	0.1−
2000 12 30	704	0.1−	1.0−	2004 12 15	704	0.1−	0.0	2008 09 28	691	0.1−	0.3+
2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	691	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2004 12 15	704	0.8+	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.2−
2001 01 03	704	0.5−	0.6−	2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.0

(193425)∗ 2000 WA$_{93}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.77375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23586821	ω	322.07684		+0.83048616	−0.50467724	
a	2.5943174	Ω	69.82184		+0.55246400	+0.69210059	
e	0.0797912	i	14.54857		+0.07124791	+0.51604036	
P	4.18	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 07	691	1.0−	0.9+	2004 11 03	699	0.0	0.4−	2006 02 01	703	0.0	0.5+
1994 04 07	691	0.8+	0.6−	2004 11 03	699	0.2−	0.4+	2006 02 01	703	0.1−	0.4−
1998 04 23	704	0.9+	1.7+	2004 11 03	699	0.6+	0.8+	2006 02 01	703	0.9−	0.7+
1998 04 23	704	0.8−	1.2+	2004 11 04	699	0.1−	0.4−	2006 03 06	703	0.5+	1.0+
1998 04 23	704	1.7+	0.6+	2004 11 04	699	0.7−	0.3+	2006 03 06	703	0.7+	0.2+
1998 04 23	704	(4.2−	0.1−)	2004 11 04	699	0.5+	0.3−	2006 03 06	703	1.2−	0.6+
2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2004 11 04	699	0.4−	0.3−	2006 03 06	703	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2004 11 18	704	0.4−	0.2−	2008 09 21	703	1.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2004 11 18	704	0.5−	0.1−	2008 09 21	703	0.3+	0.3−
2000 11 21	704	0.7+	0.5+	2004 11 18	704	0.1+	0.8+	2008 09 21	703	0.7+	0.3+
2000 11 21	704	1.1+	0.4+	2004 11 18	704	0.3+	0.2−	2008 09 21	703	0.0	0.6+
2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2004 12 13	704	0.3−	0.7+	2008 10 01	703	0.2−	0.6+
2000 11 29	704	0.4−	0.0	2004 12 13	704	0.9−	0.9−	2008 10 01	703	(1.4+	1.6+)
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2004 12 13	704	1.1−	0.4+	2008 10 01	703	0.5−	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 10 01	703	(1.4+	2.6+)
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2004 12 16	691	0.9−	0.2−	2008 10 01	703	0.6+	0.3+
2000 12 20	704	0.4−	0.3−	2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.4+	1.0+
2000 12 20	704	1.4+	1.4−	2004 12 18	704	0.6+	0.5+	2008 10 01	703	(0.2+	1.9+)
2000 12 20	704	0.2+	0.0	2004 12 18	704	0.1−	1.0−	2008 10 01	703	(0.6+	2.6+)
2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2004 12 18	704	(2.8+	2.1+)	2008 10 09	703	0.9+	0.5+
2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2004 12 18	704	0.8−	0.0	2008 10 09	703	0.9−	0.4+
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2005 01 06	704	0.8+	1.0−	2008 10 09	703	0.4+	0.1−
2000 12 30	704	0.7+	0.2+	2005 01 06	704	1.3+	0.6−	2008 10 09	703	0.5−	0.4−
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2005 01 06	704	0.5−	0.8+	2008 10 22	704	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.7+	2005 01 11	704	(0.4+	1.7+)	2008 10 22	704	0.1+	0.3−
2002 03 21	704	1.2+	1.2+	2005 01 11	704	1.4+	0.3−	2008 10 22	704	0.2+	0.3−
2002 03 21	704	0.8+	0.4+	2005 01 11	704	0.3+	0.5−	2008 10 22	704	0.5−	0.2+
2002 03 21	704	0.9+	0.4+	2005 01 11	704	1.1+	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	0.1+
2004 10 09	704	0.4−	0.3−	2006 02 01	703	0.4+	0.1−	2008 10 26	703	0.4+	0.8+
2004 10 09	704	0.0	0.3+	2006 02 01	703	0.3+	0.2−	2008 10 26	703	0.4+	1.1+
2004 10 09	704	0.9−	0.2−	2006 02 01	703	0.1−	0.4−	2008 10 26	703	0.5+	0.2+
2004 10 09	704	0.2−	0.8−	2006 02 01	703	0.7−	1.0−	2008 10 26	703	0.6+	0.1−
2004 10 24	699	0.0	0.4+	2006 02 01	703	0.1+	1.4−	2008 11 02	703	0.5−	0.4+
2004 10 24	699	0.6−	0.7+	2006 02 01	703	0.3−	0.4−	2008 11 02	703	0.6−	0.1−
2004 10 24	699	0.0	0.1+	2006 02 01	703	(0.4−	2.7−)	2008 11 02	703	0.6−	0.3−
2004 10 24	699	0.1+	0.2−	2006 02 01	703	0.3+	0.3−	2008 11 02	703	0.5−	0.4+
2004 11 03	699	1.0−	0.7+	2006 02 01	703	0.2−	0.3+				

(193426)∗ 2000 WL$_{93}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.84110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24283876	ω	134.07512		+0.60389715	−0.79532307	
a	2.5444312	Ω	278.70292		+0.71523366	+0.56985656	
e	0.0526840	i	3.05179		+0.35177982	+0.20669958	
P	4.06	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	557	0.3−	0.0	2004 12 10	704	0.6+	0.2−	2006 04 21	703	1.2−	0.2−
2000 11 03	557	0.6−	0.3+	2004 12 10	704	0.6−	0.7−	2006 04 21	703	(2.8−	2.2+)
2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2004 12 11	599	0.5+	0.7−	2006 04 21	703	1.3−	0.4+
2000 11 21	704	0.2−	0.8+	2004 12 11	599	0.5+	0.6−	2006 04 21	703	(2.6+	0.7+)
2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2004 12 11	599	0.4+	0.4−	2006 04 26	691	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2004 12 16	704	0.8+	0.2−	2006 04 26	691	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2004 12 16	704	0.2+	0.6+	2006 04 26	691	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+
2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2004 12 16	704	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2004 12 19	704	0.6+	0.1−	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2004 12 19	704	0.6−	0.0	2007 05 12	G96	0.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.6+	1.0−	2004 12 19	704	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2000 12 26	691	(0.3−	3.0−)	2004 12 19	704	0.9−	0.5−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2000 12 26	691	(0.5−	4.1−)	2004 12 19	704	0.0	1.0−	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2000 12 26	691	(0.2−	3.3−)	2005 03 11	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2000 12 30	704	1.0−	0.0	2005 03 11	G96	0.5−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2005 03 11	G96	0.5−	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2006 03 04	703	1.5−	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2006 03 04	703	0.2+	0.6+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 03 23	704	(0.2+	2.2+)	2006 03 04	703	(1.7−	0.9+)	2008 11 01	703	0.7+	0.3−
2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2006 03 04	703	(0.5−	1.7+)	2008 11 01	703	0.6+	0.5+
2002 03 23	704	1.3+	0.7+	2006 03 05	691	0.3−	0.3−	2008 11 01	703	0.6−	0.4+
2002 04 09	704	0.6+	0.2−	2006 03 05	691	0.3−	0.3−	2008 11 01	703	0.7−	0.9+
2002 04 09	704	0.3+	0.8+	2006 03 05	691	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2002 04 09	704	0.9+	0.4+	2006 03 26	699	1.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.8+	0.3+
2004 12 02	703	0.8−	0.2−	2006 03 26	699	0.2+	0.7−	2008 11 01	704	0.8+	0.8+
2004 12 02	703	0.1+	0.4−	2006 03 26	699	(0.2+	1.7−)	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2004 12 02	703	0.8−	0.2−	2006 03 26	699	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2004 12 02	703	0.5−	0.4+	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2004 12 10	704	1.5+	0.1−	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2004 12 10	704	0.5+	0.6+	2006 04 21	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.1+

(193427)∗ 2000 WB$_{97}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.35840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23693521	ω	177.24257		+0.46343216	−0.88518782	
a	2.5865228	Ω	245.14576		+0.81214550	+0.44275067	
e	0.1549904	i	2.58374		+0.35447189	+0.14287885	
P	4.16	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2004 11 07	704	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2004 11 07	704	0.6−	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.8−	2004 11 18	704	0.5+	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2004 11 18	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.6−	0.0	2004 11 18	704	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.6+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.1−

2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2004 11 19	608	0.2+	0.8−	2008 09 24	704	0.1−	0.6+		
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2004 11 19	608	0.0	0.7−	2008 09 24	704	0.5−	0.1−		
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2004 11 19	608	0.1+	1.1−	2008 09 26	691	0.8−	0.5+		
2000 12 21	704	0.3−	0.6+	2004 11 20	704	0.6−	0.5−	2008 09 26	691	0.1−	0.0		
2000 12 21	704	0.5+	0.2+	2004 11 20	704	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.4+		
2000 12 21	704	0.0	1.5+	2004 11 20	704	0.4−	0.2+	2008 10 02	704	0.9+	0.5+		
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2004 11 30	699	0.1−	0.0	2008 10 02	704	1.1+	0.4+		
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2004 11 30	699	0.2−	1.1−	2008 10 02	704	(1.6+	0.7+)		
2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2004 11 30	699	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.4−	0.4+		
2000 12 30	704	0.6−	0.6−	2004 11 30	699	0.6−	1.0+	2008 10 02	704	0.0	0.4+		
2000 12 30	704	0.4−	1.0−	2004 12 02	699	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−		
2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2004 12 02	699	0.4+	0.6−	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2004 12 02	699	0.5+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.0		
2001 01 03	704	0.6+	0.1−	2004 12 02	699	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.5+	0.5+		
2001 01 03	704	0.3+	0.0	2004 12 04	704	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	0.8+	0.5−		
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2004 12 04	704	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.1−		
2002 04 04	644	0.9+	0.4+	2004 12 04	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.2−		
2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2004 12 04	704	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.0		
2002 04 04	644	0.8+	0.5+	2004 12 09	703	0.5−	0.6−	2008 10 10	691	0.0	0.1+		
2002 04 14	704	0.4+	0.9+	2004 12 09	703	0.3+	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.1+		
2002 04 14	704	0.6+	1.4+	2004 12 09	703	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−		
2002 04 14	704	0.0	1.4+	2004 12 09	703	(2.5−	0.0)	2008 10 20	691	0.2−	0.0		
2002 04 14	704	(0.7+	1.8+)	2004 12 10	608	0.8−	0.5−	2008 10 20	691	0.1+	0.0		
2002 04 14	704	0.3+	1.2+	2004 12 10	608	0.4−	1.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2002 04 16	704	0.2+	0.8+	2004 12 10	608	0.5−	1.0−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−		
2002 04 16	704	1.2−	0.3+	2004 12 14	703	0.4−	0.8+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−		
2002 04 16	704	1.0+	0.4+	2004 12 14	703	0.1−	1.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2002 04 16	704	0.6+	0.5+	2004 12 14	703	0.8−	0.5−	2008 10 26	704	0.4+	0.3+		
2004 09 23	704	0.8+	0.1−	2004 12 14	703	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.6−		
2004 09 23	704	0.1−	0.0	2004 12 16	704	0.1+	1.0+	2008 10 26	704	1.1+	0.2+		
2004 09 23	704	0.7+	0.2−	2004 12 16	704	0.5+	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+		
2004 10 15	691	0.2+	0.2−	2004 12 16	704	(1.9+	1.4+)	2008 10 26	704	0.3+	0.1+		
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2004 12 16	704	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.1−		
2004 10 15	691	0.2+	0.3−	2004 12 16	704	0.7+	0.6+	2008 10 30	703	0.3+	0.4+		
2004 10 20	704	(1.9+	0.5−)	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.3+		
2004 10 20	704	0.1+	1.5−	2004 12 16	704	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	0.3+	0.3+		
2004 10 20	704	0.4+	0.0	2005 01 11	704	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.8+		
2004 10 20	704	0.9−	0.1−	2005 01 11	704	0.7+	0.4+	2008 11 01	704	(0.7+	2.1+)		
2004 10 24	699	0.0	0.5−	2005 01 11	704	0.9+	0.7+	2008 11 01	704	0.1−	0.9+		
2004 10 24	699	0.2+	0.4+	2005 01 11	704	0.9+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.4+		
2004 10 24	699	0.0	0.5+	2005 02 01	703	0.5+	0.8−	2008 11 01	704	0.5−	0.8+		
2004 10 24	699	0.6+	0.1−	2005 02 01	703	0.1−	0.4−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+		
2004 11 04	699	0.3−	0.6−	2005 02 01	703	0.2+	1.4+	2008 11 07	691	0.4−	0.1+		
2004 11 04	699	0.7−	0.1−	2005 02 01	703	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.3+	0.3+		
2004 11 04	699	0.8−	0.3−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2004 11 04	699	0.5−	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2004 11 07	704	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.5+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2004 11 07	704	0.2+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−		

(193428)∗ 2000 WE$_{101}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.25431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23192786	ω	348.54092		+0.31481899	−0.94159213	
a	2.6236190	Ω	83.02250		+0.88007125	+0.24240685	
e	0.2280601	i	6.91787		+0.35547657	+0.23375882	
P	4.25	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.0	0.9+	2004 09 24	704	0.4−	0.6+	2005 01 06	704	0.6−	0.3+		
2000 11 02	704	0.9−	0.0	2004 09 24	704	0.2+	0.8−	2005 01 06	704	0.5−	0.0		
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2004 09 24	704	0.7+	0.5−	2005 01 11	704	0.7+	0.5+		
2000 11 02	704	1.3−	0.1+	2004 10 24	699	0.3−	0.3+	2005 01 11	704	0.8+	0.5−		
2000 11 21	704	0.2+	0.6−	2004 10 24	699	0.5+	0.2+	2005 01 11	704	(1.6+	0.6−)		
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2004 10 24	699	0.3−	0.0	2005 01 11	704	0.1+	0.2−		
2000 11 21	704	0.2−	0.5−	2004 10 24	699	0.2+	0.2+	2005 01 11	704	0.6+	0.6+		
2000 11 21	704	0.7+	0.4+	2004 11 03	699	0.1−	0.0	2005 01 17	703	0.5+	0.5−		
2000 11 21	704	0.5+	0.5−	2004 11 03	699	0.2−	0.1−	2005 01 17	703	1.2−	0.0		
2000 11 29	704	0.6−	0.4+	2004 11 03	699	0.0	0.0	2005 01 17	703	0.6−	0.3+		
2000 11 29	704	0.8−	0.6−	2004 11 03	699	0.0	0.3+	2005 01 17	703	0.2+	0.6+		
2000 11 29	704	0.8+	0.8+	2004 11 04	703	0.6+	0.2−	2005 02 02	704	(1.9+	0.5−)		
2000 11 29	704	0.3+	1.1+	2004 11 04	703	0.4+	0.3−	2005 02 02	704	0.3+	0.6+		
2000 12 19	691	0.3+	0.1−	2004 11 04	703	0.4+	0.1+	2005 02 02	704	1.1+	1.2+		
2000 12 19	691	0.4+	0.2−	2004 11 04	703	0.2+	0.1−	2005 02 04	699	0.4+	0.2+		
2000 12 19	691	0.3+	0.3−	2004 11 07	704	0.2+	0.2−	2005 02 04	699	0.6−	0.2−		
2000 12 20	704	0.0	0.2+	2004 11 07	704	0.4+	0.1+	2005 02 04	699	1.3+	0.7+		
2000 12 20	704	0.3−	0.6−	2004 11 07	704	0.0	0.1−	2005 02 04	699	0.6+	0.1−		
2000 12 20	704	0.6−	0.5−	2004 11 07	704	0.2+	0.5−	2005 02 14	703	0.0	0.6−		
2000 12 20	704	0.0	0.1−	2004 11 08	608	0.1−	0.5−	2005 02 14	703	0.1−	0.1+		
2001 01 04	704	0.5−	0.2−	2004 11 08	608	0.1+	0.4−	2005 02 14	703	0.1+	0.3−		
2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2004 11 08	608	0.2−	0.5−	2005 02 14	703	0.1−	0.5+		
2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2004 11 13	608	0.5−	0.6+	2005 03 01	703	0.7+	0.2+		
2001 01 04	704	(0.2−	1.7−)	2004 11 13	608	0.7−	0.8+	2005 03 01	703	0.7−	0.5−		
2001 01 04	704	0.2−	0.7+	2004 11 13	608	0.2−	0.5+	2005 03 01	703	0.7−	0.2−		
2001 01 19	704	1.0+	1.1−	2004 11 17	E12	0.2+	0.5−	2005 03 01	703	0.1−	1.1+		
2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2004 11 17	E12	0.2+	0.7−	2005 03 03	704	0.3+	0.0		
2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2004 11 17	E12	0.0	0.4−	2005 03 03	704	0.0	0.3+		
2001 01 19	704	0.4−	1.5+	2004 11 17	E12	0.0	0.6−	2005 03 03	704	0.1+	0.1−		
2004 08 13	704	0.9−	0.8+	2004 11 17	106	0.2+	0.7−	2005 03 03	704	0.5+	0.5+		
2004 08 13	704	0.1+	0.3−	2004 11 17	106	0.3+	0.4−	2006 04 09	G96	0.3−	0.4+		
2004 08 13	704	0.1−	0.1+	2004 11 17	106	0.2+	0.6−	2006 04 09	G96	0.7−	0.5+		
2004 08 13	704	0.8−	0.4−	2004 11 18	704	0.8−	0.4+	2006 04 09	G96	0.1−	0.4+		
2004 08 13	704	0.6−	0.1+	2004 11 18	704	0.1−	0.2−	2006 04 09	G96	0.2−	0.2+		
2004 08 27	703	(3.3+	0.7+)	2004 11 18	704	1.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.6+	0.5−		
2004 08 27	699	0.9+	1.3+	2004 11 18	704	1.2−	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.4−		
2004 08 27	699	0.7+	0.7+	2004 11 18	704	0.1−	0.6−	2008 09 06	703	0.4−	0.2+		
2004 08 27	699	0.0	0.2−	2004 11 18	E12	0.2+	0.6−	2008 09 06	703	0.2+	0.5−		
2004 08 27	699	0.3−	0.5+	2004 11 18	E12	0.1+	0.5−	2008 10 02	703	1.2−	0.9+		
2004 08 27	703	(4.1+	0.8+)	2004 11 18	E12	0.4+	0.4−	2008 10 02	703	0.2−	0.4+		
2004 08 27	703	(3.2+	0.3+)	2004 11 18	E12	0.2−	0.3−	2008 10 02	703	0.1+	0.3−		
2004 09 09	704	0.4+	0.4−	2004 11 19	703	0.0	0.5−	2008 10 02	703	0.3+	0.3−		
2004 09 09	704	1.2−	0.3−	2004 11 19	703	0.1+	0.3−	2008 10 09	703	0.1+	1.1+		
2004 09 09	704	0.7−	0.7+	2004 11 19	703	0.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.6+	0.2−		
2004 09 12	704	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.1+	0.3−	2008 10 09	703	0.0	0.1−		
2004 09 12	704	0.5−	0.3+	2004 12 09	703	0.3−	0.4−	2008 10 09	703	0.7−	0.7+		
2004 09 12	704	0.4+	0.4−	2004 12 09	703	0.1+	0.3−	2008 10 27	703	1.2+	0.7−		
2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2004 12 09	703	1.4−	1.2−	2008 10 27	703	0.6+	0.0		
2004 09 12	704	0.4−	0.0	2004 12 09	703	0.4−	0.3−	2008 10 27	703	0.0	0.3−		
2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2004 12 16	704	0.5+	0.3−	2008 10 27	703	0.9+	0.1−		
2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2004 12 16	704	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.3+	0.2+		
2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2004 12 16	704	0.3−	0.6+	2008 10 29	704	0.5+	0.5+		
2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2004 12 16	704	0.6−	1.0+	2008 10 29	704	0.2+	0.6+		
2004 09 17	704	0.5−	0.0	2004 12 18	704	0.3+	0.4−	2008 10 29	704	0.0	0.6+		
2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2004 12 18	704	0.0	0.4+	2008 10 29	704	0.6+	0.7+		
2004 09 22	704	0.7+	0.8−	2004 12 18	704	0.4+	0.1+	2008 11 06	703	0.0	0.7+		
2004 09 22	704	0.3+	0.4−	2004 12 18	704	0.0	0.1+	2008 11 06	703	0.5−	0.3−		
2004 09 22	704	0.9+	0.0	2004 12 18	704	0.3−	0.5+	2008 11 06	703	0.0	0.4−		
2004 09 22	704	0.6−	0.8+	2005 01 06	704	0.3−	0.0	2008 11 06	703	0.4−	0.5+		
2004 09 24	704	(1.7−	0.9−)	2005 01 06	704	0.2−	0.5+						
2004 09 24	704	0.8−	0.3+	2005 01 06	704	0.7−	0.0						

(193429)∗ 2000 WJ$_{102}$ = 2007 CN$_{60}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 115695)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.44128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35416519	ω	316.41397		−0.75568718	−0.65488393	
a	1.9784821	Ω	182.71252		+0.63764200	−0.73289502	
e	0.0329129	i	9.72649		+0.14949771	−0.18436900	
P	2.78	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.5+	0.2−	2007 02 17	703	0.9−	0.1−	2008 09 04	A50	0.2−	0.6+
2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2007 02 17	703	0.0	1.2−	2008 09 04	A50	0.3−	0.9+
2000 11 26	704	0.6−	0.6+	2007 02 24	704	0.3+	0.2−	2008 09 04	A50	0.6+	0.6+
2000 11 26	704	0.5−	0.6−	2007 02 24	704	0.8−	0.9+	2008 09 04	A50	0.5−	0.6+
2000 11 26	704	1.6+	1.4−	2007 02 24	704	0.4+	0.3+	2008 09 07	703	0.1−	0.2+
2000 11 29	704	0.8−	0.2−	2007 02 24	704	1.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.9−	0.4+
2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2007 02 25	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	1.2−	0.4+
2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2007 02 25	704	0.6+	1.4+	2008 09 07	703	0.1+	0.3+
2000 11 29	704	0.0	0.3−	2007 02 25	704	0.4+	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2007 02 25	704	0.5+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2000 12 01	704	0.6+	0.2+	2007 02 25	704	0.4+	1.0−	2008 09 22	704	0.1+	1.3+
2000 12 01	704	0.0	0.8+	2007 03 09	703	0.3−	0.7+	2008 09 22	G96	0.6−	0.3−
2000 12 01	704	0.3+	0.2−	2007 03 09	703	(0.5+	1.6−)	2008 09 22	704	0.4−	0.3+
2000 12 01	704	0.1+	1.4+	2007 03 09	703	0.8−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2007 03 09	703	1.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.9+
2000 12 04	704	0.6−	0.6−	2007 03 10	644	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	1.1−	1.3+
2000 12 04	704	0.4−	0.7−	2007 03 10	644	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.1−
2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	1.1+	0.6−
2005 06 29	644	0.1+	0.5+	2007 03 15	704	0.9+	1.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.7−
2005 06 29	644	0.1−	0.5+	2007 03 15	704	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.7−
2005 06 29	644	0.0	0.5+	2007 03 15	704	1.1+	1.0+	2008 09 24	704	0.0	0.6−
2007 01 26	699	0.2+	1.3+	2007 03 21	704	0.7+	0.4+	2008 09 29	703	1.0+	1.2+
2007 01 26	699	1.0+	0.0	2007 03 21	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	0.5+
2007 01 26	699	1.4−	0.7−	2007 03 21	704	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.8+
2007 01 26	699	(0.8+	2.1+)	2007 03 21	704	1.3+	0.7+	2008 09 29	703	0.4+	0.9+
2007 02 10	703	0.8−	0.1−	2008 08 24	J75	0.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2007 02 10	703	0.7−	0.2−	2008 08 24	J75	1.1+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2007 02 10	703	0.8−	0.1+	2008 08 24	J75	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2007 02 10	703	0.4+	1.2+	2008 08 25	J75	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2007 02 17	703	0.3−	1.4−	2008 08 25	J75	0.1+	0.8−				
2007 02 17	703	0.1−	0.3−	2008 08 25	J75	1.2−	0.9−				

(193430)∗ 2000 WP$_{108}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	249.94939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22400815	ω	208.40527		−0.40878874	−0.88360857	
a	2.6850982	Ω	266.51630		+0.87463077	−0.30787397	
e	0.0650882	i	13.22275		+0.26060079	−0.35277402	
P	4.40	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.6+	0.2−	2004 11 10	704	0.5+	1.0+	2008 07 30	703	0.3−	0.0
2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2005 12 24	644	0.3+	0.8+	2008 07 30	703	0.3−	0.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.7−	2005 12 24	644	0.5+	0.2+	2008 09 04	J75	0.4−	0.3−
2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2005 12 24	644	0.2+	0.2+	2008 09 04	J75	0.9−	0.6−
2000 11 20	704	0.6−	1.1−	2005 12 28	703	0.7+	0.8+	2008 09 04	J75	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.5−	0.7−	2005 12 28	703	0.3−	0.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	1.4−	2005 12 28	703	0.4+	0.9−	2008 09 21	703	0.4+	1.1−
2000 11 30	704	0.1+	0.9−	2005 12 28	703	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	0.1+
2000 11 30	704	0.0	0.7−	2006 01 04	703	0.5−	0.5−	2008 09 21	703	(2.0−	0.6+)
2000 11 30	704	0.4+	0.9−	2006 01 04	703	1.0−	1.1+	2008 09 27	703	1.7+	2.1+
2000 11 30	704	0.4+	0.6−	2006 01 04	703	1.1−	0.3−	2008 09 27	703	1.5+	0.5+
2000 12 20	704	0.5−	0.4+	2006 01 04	703	0.1−	0.7−	2008 09 27	703	1.4+	2.1+
2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2006 01 10	703	0.8+	0.1−	2008 09 27	703	1.4+	0.1−
2000 12 20	704	1.0+	0.7+	2006 01 10	703	1.0−	0.3+	2008 09 28	703	0.8+	0.7+
2004 09 11	704	0.8−	0.6+	2006 01 10	703	0.6+	0.2−	2008 09 28	703	0.1+	0.1−
2004 09 11	704	0.7−	0.1−	2006 01 10	703	0.6+	0.8−	2008 09 28	703	0.7−	0.1+
2004 09 11	704	0.5−	0.1−	2006 01 23	703	(1.8−	0.5−)	2008 09 28	703	0.2+	0.5+
2004 09 11	704	1.0−	0.6+	2006 01 23	703	0.3−	1.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+
2004 09 11	704	0.2−	1.2+	2006 01 23	703	1.0+	1.0+	2008 09 30	704	0.3−	1.1−
2004 09 23	704	0.9−	0.8+	2006 01 23	703	0.2−	0.7+	2008 09 30	704	0.1−	0.0
2004 09 23	704	0.6−	1.5+	2006 01 25	699	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	0.9−
2004 09 23	704	0.8−	0.7+	2006 01 25	699	0.7+	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	0.5−
2004 09 23	704	1.0−	0.1−	2006 01 25	699	(1.7+	1.0+)	2008 10 01	704	0.2−	1.0+
2004 09 23	704	0.6−	0.2+	2006 01 25	699	0.4+	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.0
2004 10 04	644	0.1−	0.1+	2006 01 30	703	0.3+	0.6+	2008 10 01	704	0.3−	0.0
2004 10 04	644	0.1+	0.1+	2006 01 30	703	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.3−	0.2−
2004 10 04	644	0.0	0.4−	2006 01 30	703	0.2+	0.7+	2008 10 01	704	0.7+	0.1−
2004 11 10	704	0.1−	0.0	2008 07 30	703	1.5−	0.2+				
2004 11 10	704	1.1+	0.1−	2008 07 30	703	0.4−	0.7−				

(193431)∗ 2000 WX$_{108}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.64731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24143410	ω	164.88554		−0.03540328	−0.99317232	
a	2.5542906	Ω	287.04642		+0.90442626	+0.01547669	
e	0.1575111	i	6.67644		+0.42515850	−0.11562532	
P	4.08	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2004 10 15	704	0.6+	0.1−	2005 01 07	704	0.6+	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2004 10 15	704	0.2+	0.1−	2005 01 07	704	0.8−	1.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2004 10 15	704	0.3+	0.6+	2005 01 07	704	1.0+	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.9+	2004 10 15	704	0.5+	0.1−	2005 01 17	703	0.8+	1.0+
2000 10 25	704	0.7−	0.2−	2004 10 15	704	0.3−	0.6−	2005 01 17	703	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2004 11 03	699	0.5−	0.9−	2005 01 17	703	0.6−	0.0
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2004 11 03	699	0.7−	0.1+	2005 01 17	703	0.4−	0.2+
2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2004 11 03	699	0.7+	0.7+	2006 03 11	E12	0.7−	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2004 11 03	699	0.2+	0.9+	2006 03 11	E12	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.7+	1.1−	2004 11 03	703	0.6−	0.4+	2006 03 11	E12	0.5−	0.6−
2000 11 30	704	0.3+	0.0	2004 11 03	703	0.6−	0.0	2006 03 11	E12	0.4+	1.0−
2000 11 30	704	0.3−	0.3−	2004 11 03	703	0.9−	0.8+	2006 03 24	703	0.5−	0.5−
2000 11 30	704	0.0	0.3−	2004 11 03	703	0.5+	0.3+	2006 03 24	703	0.0	0.7+
2000 11 30	704	0.4+	0.6−	2004 11 09	703	0.1+	0.4+	2006 03 24	703	1.0−	0.5+
2000 11 30	704	0.0	0.3−	2004 11 09	703	1.0−	0.1+	2006 03 24	703	0.2+	0.2+
2000 12 20	704	0.7+	0.3−	2004 11 09	703	0.7−	0.1+	2006 03 27	E12	0.7+	0.3+
2000 12 20	704	1.5+	1.5−	2004 11 09	703	1.1−	0.5+	2006 03 27	E12	1.0+	0.4+
2000 12 20	704	0.5+	0.4−	2004 11 19	704	0.4+	0.1−	2006 03 27	E12	0.1+	0.3+
2000 12 20	704	0.0	1.1−	2004 11 19	704	0.7+	0.0	2006 03 27	E12	0.9+	1.1+
2000 12 20	704	0.5+	0.5−	2004 11 19	704	0.8+	0.2+	2008 10 06	704	(1.6−	2.0+)
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2004 11 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 06	704	0.7−	0.9+
2000 12 30	704	0.3−	1.3−	2004 11 19	704	0.3+	0.6−	2008 10 06	704	0.5−	0.4+
2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2004 12 01	644	0.2−	0.4+	2008 10 06	704	0.4+	1.1+
2000 12 30	704	1.0−	0.2+	2004 12 01	644	0.3−	0.4+	2008 10 24	703	0.4−	0.7−
2000 12 30	704	0.8−	0.1+	2004 12 01	644	0.3−	0.7+	2008 10 24	703	0.3−	0.8−
2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2004 12 02	704	0.7−	0.2+	2008 10 24	703	0.5−	0.2−
2001 01 19	704	1.0+	0.2−	2004 12 02	704	0.3−	0.4−	2008 10 24	703	0.3−	1.1−
2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2004 12 02	704	0.0	0.6+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2001 01 19	704	0.8−	0.8+	2004 12 02	704	0.5+	0.4−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2001 01 19	704	0.7+	1.1+	2004 12 02	703	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2001 02 19	704	0.3−	0.5−	2004 12 02	703	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2001 02 19	704	0.6−	0.2−	2004 12 02	703	0.5−	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.5+
2001 02 19	704	0.5−	1.1+	2004 12 02	703	0.4+	1.5−	2008 11 02	704	0.3+	0.2−
2004 09 10	704	0.1+	0.8−	2004 12 13	A50	0.7+	0.9+	2008 11 02	704	0.9+	0.3+
2004 09 10	704	1.0+	0.7−	2004 12 13	A50	0.6+	0.5+	2008 11 02	704	0.6+	0.4−
2004 09 10	704	0.6+	0.0	2004 12 13	A50	0.9−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.2−
2004 10 08	704	0.0	0.1−	2004 12 13	A50	(1.7−	0.1+)	2008 11 03	704	0.8+	0.7−
2004 10 08	704	0.5−	0.0	2004 12 15	704	0.0	0.2+	2008 11 03	704	0.1+	0.5−
2004 10 08	704	0.7−	0.4+	2004 12 15	704	0.8+	0.3+	2008 11 03	703	0.5−	0.4+
2004 10 08	704	0.9−	0.5+	2004 12 15	704	0.5+	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.1+
2004 10 11	644	0.1−	0.1+	2004 12 15	704	0.3+	0.2−	2008 11 03	704	0.1+	0.6+
2004 10 11	644	0.1−	0.1+	2004 12 15	704	0.9+	0.1+	2008 11 03	703	0.4−	0.3+
2004 10 11	644	0.1+	0.1+	2005 01 07	704	1.0−	0.1−	2008 11 03	703	0.6−	0.2+

(193432)∗ 2000 WA$_{111}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.24407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24112685	ω	102.82240		+0.14347604	−0.98942843	
a	2.5564600	Ω	338.89357		+0.88372571	+0.13769545	
e	0.2267519	i	3.36217		+0.44546998	+0.04551208	
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2004 11 09	703	0.2−	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.5+	
2000 11 03	704	0.0	0.5−	2004 11 09	703	0.1+	0.5−	2008 10 02	704	0.3+	0.2−	
2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2004 11 09	703	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.5+	0.2−	
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2004 11 09	703	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.8+	0.0	
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2004 11 11	691	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	1.1−	
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2004 11 11	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.3+	
2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2004 11 11	691	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.5+	0.2−	
2000 11 30	704	0.6−	0.1+	2004 11 19	704	0.6+	0.7−	2008 10 06	703	0.1+	0.4+	
2000 11 30	704	0.3−	0.2+	2004 11 19	704	0.1+	1.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	
2000 11 30	704	0.3+	0.3−	2004 11 19	704	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	
2000 11 30	704	0.0	0.2−	2004 11 19	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	
2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2004 11 19	704	0.0	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	
2001 01 19	704	0.8−	0.2−	2004 12 02	703	(0.7−	1.6−)	2008 10 09	691	0.2−	0.0	
2001 01 19	704	0.9+	0.3−	2004 12 02	703	0.5+	1.1−	2008 10 09	691	0.5−	0.0	
2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2004 12 02	703	(1.7+	0.6−)	2008 10 09	691	0.4−	0.3+	
2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2004 12 02	703	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.0	
2001 01 19	704	0.8−	0.3+	2004 12 15	704	1.3+	0.4+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	
2004 09 18	704	0.0	0.1−	2004 12 15	704	(1.8+	0.4−)	2008 10 22	691	0.0	0.2+	
2004 09 18	704	0.3+	0.6+	2004 12 15	704	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.5+	0.4+	
2004 09 18	704	0.9−	0.8+	2004 12 15	704	0.8−	0.3−	2008 10 27	704	0.3−	0.6+	
2004 10 21	704	(0.3−	1.7+)	2004 12 15	704	0.1−	0.7−	2008 10 27	704	0.0	0.3+	
2004 10 21	704	(1.9−	0.3−)	2005 01 07	704	0.4−	0.5+	2008 10 27	704	0.2−	0.1+	
2004 10 21	704	(0.8−	1.7+)	2005 01 07	704	0.9−	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	0.1−	
2004 10 21	704	(0.5−	2.1+)	2005 01 07	704	0.2−	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−	
2004 10 21	704	1.2−	0.7+	2005 01 07	704	0.3−	1.0+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−	
2004 11 02	699	0.0	0.2−	2005 01 07	704	0.6−	0.4−	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−	
2004 11 02	699	(3.6+	1.8+)	2006 05 23	291	0.4+	0.8+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−	
2004 11 02	699	(3.3+	1.1+)	2006 05 23	291	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.5−	2.8+	
2004 11 02	699	(1.5+	0.2+)	2006 05 23	291	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.9+	1.8−	
2004 11 03	699	0.5+	0.5+	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	704	2.5−	1.9+	
2004 11 03	699	0.4+	1.1+	2006 05 31	G96	0.4−	0.0	2008 11 02	704	1.3+	0.5−	
2004 11 03	699	0.5+	1.1+	2006 05 31	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	691	0.2−	0.1+	
2004 11 03	699	0.7+	0.9+	2006 05 31	G96	0.3−	0.2+	2008 11 04	691	0.2−	0.0	
2004 11 04	699	0.5+	0.3−	2008 09 23	703	0.6+	0.4−	2008 11 04	691	0.1−	0.2+	
2004 11 04	699	0.7−	0.7+	2008 09 23	703	0.9+	0.8−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+	
2004 11 04	699	1.3+	0.5+	2008 09 23	703	0.6+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.0	
2004 11 04	699	0.9+	0.7+	2008 09 23	703	0.6−	0.5−	2008 11 06	691	0.0	0.1+	
2004 11 04	703	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.1+	
2004 11 04	703	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.1−	
2004 11 04	703	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+	
2004 11 04	703	0.4−	1.0−	2008 10 02	704	0.5+	0.3+					

(193433)∗ 2000 WE$_{113}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.06553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24448203	ω	6.81198		+0.81733522	−0.57521299	
a	2.5330169	Ω	28.38267		+0.52528289	+0.72035260	
e	0.0794959	i	3.98834		+0.23672985	+0.38758502	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 13	012	0.0	0.6−	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.2−	0.2−	
1997 01 13	012	0.2−	1.1− Y	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.3−	0.2−	
1997 01 13	012	0.7−	0.1− Y	2004 11 07	704	1.1+	1.2+	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−	
1998 03 29	704	(2.2+	0.7−)	2004 11 07	704	0.2+	0.5+	2006 03 24	G96	0.6−	0.2−	
1998 03 29	704	(2.4−	1.3−)	2004 11 07	704	0.2−	0.5+	2006 03 24	G96	0.8−	0.0	
1998 03 29	704	0.3−	1.4−	2004 11 19	704	0.1+	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.1+	
1998 03 29	704	(5.7−	1.6+)	2004 11 19	704	0.1−	0.4−	2006 04 26	691	0.2+	0.0	
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2004 11 19	704	0.7−	0.1−	2006 04 26	691	0.0	0.4+	
2000 09 06	704	0.9−	0.7+	2004 11 19	704	0.1+	0.3−	2006 05 06	G96	0.0	0.1−	
2000 09 06	704	0.9−	0.2−	2004 11 19	704	0.4+	0.3−	2006 05 06	G96	0.0	0.4−	
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2004 12 02	704	0.1+	0.6+	2006 05 06	G96	0.6−	0.1−	
2000 11 20	704	0.4−	0.8−	2004 12 02	704	0.4+	0.9+	2006 05 06	G96	0.1−	0.3−	
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2004 12 02	704	0.3+	1.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	
2000 11 20	704	0.8−	0.2−	2004 12 02	704	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	
2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2004 12 02	704	0.4−	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	
2000 11 30	704	0.4+	1.5−	2004 12 02	703	0.0	0.6−	2008 09 07	G96	0.4−	0.3−	
2000 11 30	704	0.6+	0.2−	2004 12 02	703	0.3−	0.3−	2008 09 23	703	(0.9+	1.6−)	
2000 11 30	704	0.0	0.2−	2004 12 02	703	1.0−	0.0	2008 09 23	703	0.2−	0.5−	
2000 11 30	704	0.3−	0.3+	2004 12 02	703	0.6−	0.4−	2008 09 23	703	0.7−	0.9+	
2000 12 20	704	0.2−	0.5−	2004 12 11	704	0.7+	0.4+	2008 09 23	703	0.6+	0.4+	
2000 12 20	704	0.5+	0.4−	2004 12 11	704	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.3−	
2000 12 20	704	0.0	1.0−	2004 12 11	704	0.7+	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.2+	
2002 03 16	704	0.3+	0.6−	2004 12 14	703	0.6−	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.0	
2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2004 12 14	703	0.3+	0.7−	2008 09 24	704	0.4−	0.6+	
2002 03 16	704	1.1−	1.2−	2004 12 14	703	0.0	0.7−	2008 10 29	691	0.8+	0.7+	
2002 03 21	291	0.2+	0.1+	2004 12 14	703	0.4−	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.0	
2002 03 21	291	0.0	0.2+	2004 12 15	704	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+	
2002 03 21	291	0.1+	0.2+	2004 12 15	704	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.1−	
2002 04 02	691	0.3+	0.1+	2004 12 15	704	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	0.3−	0.2+	
2002 04 02	691	0.3+	0.1−	2004 12 15	704	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.2+	
2002 04 02	691	0.6+	0.1−	2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	703	0.1−	0.1+	
2002 04 04	691	0.1+	0.4+	2004 12 15	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.0	
2002 04 04	691	0.1−	0.3+	2004 12 15	704	0.6+	0.2−	2008 11 01	703	0.2−	0.8+	
2002 04 04	691	0.2−	0.6+	2004 12 15	704	0.0	0.7−	2008 11 01	703	0.1+	0.2−	
2002 04 05	699	0.3−	0.8+	2004 12 15	704	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.5+	
2002 04 05	699	0.6+	0.2+	2004 12 15	704	(2.5+	1.4−)	2008 11 01	703	0.6−	0.3+	
2002 04 05	699	(1.6+	0.5+)	2004 12 17	704	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.3−	0.4+	
2002 04 05	699	1.4+	0.3+	2004 12 17	704	0.1+	0.5+	2008 11 04	704	0.4+	0.1−	
2002 04 17	704	0.4+	0.3+	2004 12 17	704	0.3+	0.6+	2008 11 04	704	0.3−	0.3+	
2002 04 17	704	0.6−	0.1−	2004 12 17	704	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.2−	0.5+	
2002 04 17	704	0.1−	0.3+	2004 12 17	704	0.5+	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	0.5−	
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.2−	0.1−					

(193434)∗ 2000 WZ$_{115}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.01947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23995765	ω	56.55727		+0.39916185	−0.91681263	
a	2.5647576	Ω	9.93575		+0.81830756	+0.35073471	
e	0.2036294	i	3.70644		+0.41357292	+0.19089200	
P	4.11	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2004 12 02	703	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	
2000 11 20	704	0.0	0.7−	2004 12 11	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−	
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2004 12 11	704	0.0	0.6−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2004 12 11	704	0.7−	0.4−	2008 09 21	G96	0.5+	0.0	
2000 11 20	704	1.0−	0.2+	2004 12 11	704	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−	
2000 11 30	704	0.0	0.1−	2004 12 15	704	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−	
2000 11 30	704	0.7+	0.2+	2004 12 15	704	0.4+	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−	
2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2004 12 15	704	1.0+	0.8+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	
2000 11 30	704	0.0	0.3−	2004 12 15	704	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	
2000 11 30	704	0.4−	1.3−	2004 12 15	704	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	
2000 12 20	704	0.7+	0.3−	2004 12 17	704	0.6+	0.0	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	
2000 12 20	704	0.5+	0.1−	2004 12 17	704	0.1−	0.3−	2008 09 26	691	0.4−	0.3+	
2000 12 20	704	0.3−	1.1−	2004 12 17	704	0.5+	0.3+	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	
2000 12 20	704	0.2−	0.6−	2004 12 17	704	0.4−	0.5−	2008 10 02	704	0.7+	0.7+	
2000 12 20	704	0.7+	0.5−	2004 12 17	699	0.6+	0.2+	2008 10 02	704	0.6−	0.2+	
2001 01 04	704	0.6−	0.1+	2004 12 17	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	704	0.5−	0.2−	
2001 01 04	704	0.5−	0.0	2004 12 17	699	0.3+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+	
2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2004 12 17	699	0.3−	0.7−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+	

2001 01 04	704	0.6−	0.4−	2004 12 17	699	0.2+	0.6−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2001 01 04	704	0.5−	0.0	2005 01 12	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.6+	0.0	2005 01 12	704	0.4−	0.5+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2005 01 12	704	0.3−	0.5+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2005 01 12	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 09 23	704	1.3+	0.5+	2005 01 17	703	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 09 23	704	0.2−	0.2+	2005 01 17	703	0.9−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2004 09 23	704	0.9+	0.1−	2005 01 17	703	0.0	1.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2004 09 23	704	0.2+	0.1−	2005 01 17	703	0.3−	0.8−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 09 23	704	0.4+	0.0	2006 03 24	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2004 10 21	704	0.4−	0.1+	2006 03 24	691	0.4+	0.9+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2004 10 21	704	0.7+	1.2+	2006 03 24	691	0.5+	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2004 10 21	704	0.0	0.5+	2006 03 25	691	0.7+	0.0	2008 10 27	704	0.3−	0.3+
2004 10 21	704	0.0	0.4−	2006 03 25	691	0.0	0.5+	2008 10 27	704	0.1+	0.3+
2004 10 21	704	0.3−	0.8+	2006 03 25	691	0.7+	0.6+	2008 10 27	704	0.0	0.6+
2004 11 04	703	0.7−	0.7−	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	704	0.4−	0.0
2004 11 04	703	0.2−	0.4−	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	0.3−	0.1+	2006 03 25	G96	0.6−	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2004 11 04	703	0.7+	0.4−	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2004 11 19	704	0.8+	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 11 19	704	0.5+	0.4−	2006 03 26	G96	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2004 11 19	704	0.9+	0.3+	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2004 11 19	704	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 11 04	703	1.1−	0.4+
2004 11 19	704	1.2+	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	1.0+	2008 11 04	703	0.1+	0.0
2004 12 02	704	0.3−	0.2−	2006 03 26	G96	0.3−	0.5+	2008 11 04	703	0.3−	0.2+
2004 12 02	704	0.4−	0.6+	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 11 04	703	0.3+	0.3+
2004 12 02	704	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.7+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2004 12 02	704	0.4−	0.2+	2008 09 07	704	(0.8−	1.6+)	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2004 12 02	703	0.4+	0.3−	2008 09 07	704	0.3+	0.7+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2004 12 02	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	704	0.6−	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2004 12 02	703	0.3−	0.4−	2008 09 07	704	0.3−	1.3+				
2004 12 02	703	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−				

(193435)∗ 2000 WO$_{116}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.19694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25605675	ω	233.10714		−0.92090595	−0.35293016	
a	2.4560954	Ω	285.69875		+0.38932220	−0.81216878	
e	0.1805010	i	9.89582		+0.01898576	−0.46456665	
P	3.85	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	1.3+	2004 11 13	703	(1.8−	1.1−)	2005 01 15	704	0.2+	1.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2004 11 13	703	0.3−	1.4−	2005 01 15	704	0.1−	1.0+
2000 11 20	704	0.8−	0.4+	2004 12 09	703	0.7−	0.8+	2005 01 15	704	0.4−	1.0+
2000 11 20	704	0.6+	1.0+	2004 12 09	703	0.6−	0.4+	2005 01 16	333	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	1.2−	0.4+	2004 12 09	703	0.3+	0.0	2005 01 16	333	0.4−	0.3+
2000 11 30	704	0.5−	0.1−	2004 12 09	703	0.2−	0.2+	2005 01 16	333	0.9−	0.0
2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2004 12 10	699	1.1+	0.2+	2005 01 17	704	0.0	0.2−
2000 11 30	704	0.5+	0.6−	2004 12 10	699	0.1−	0.3−	2005 01 17	704	0.7+	0.4−
2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2004 12 10	699	0.3+	0.5−	2005 01 17	704	0.5+	0.2−
2000 12 20	704	0.6+	0.2+	2004 12 10	699	0.6−	0.7+	2005 01 17	704	0.5+	0.1−
2000 12 20	704	1.3+	0.8−	2004 12 16	691	0.3+	0.1−	2005 01 17	704	0.6+	0.6−
2000 12 22	704	0.0	1.0−	2004 12 16	691	0.2+	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.0
2000 12 22	704	0.4+	0.4−	2004 12 16	691	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.0	0.6+
2000 12 22	704	0.2−	0.2−	2004 12 16	608	0.1−	0.6−	2005 02 02	704	0.0	0.2−
2000 12 22	704	0.1+	0.2+	2004 12 16	608	0.1+	0.6−	2005 02 02	704	0.0	0.2+
2000 12 22	704	0.4−	0.4−	2004 12 16	608	0.2−	0.4−	2005 02 02	704	0.9+	0.7+
2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2004 12 18	G96	0.1−	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.7−	0.0	2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
2001 01 04	704	0.4−	0.6−	2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2008 10 01	691	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.9−	0.2−	2004 12 18	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2001 01 04	704	1.3−	0.8−	2005 01 06	704	0.4−	0.6+	2008 10 29	691	0.2−	0.4−
2001 01 19	704	0.1+	1.0−	2005 01 06	704	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2001 01 19	704	0.0	0.2+	2005 01 06	704	0.7+	0.6+	2008 11 03	691	0.1−	0.3−
2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2005 01 06	704	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.3−	0.4−
2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2005 01 06	704	0.4+	0.1+	2008 11 03	691	0.2+	0.1−
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2005 01 11	704	0.3+	0.5+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2005 01 11	704	0.4+	0.7+	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2005 01 11	704	0.8+	0.1+	2008 11 08	691	0.6−	0.3+
2004 11 13	703	0.1+	1.1−	2005 01 15	704	0.1−	0.8+				
2004 11 13	703	1.3+	1.1−	2005 01 15	704	0.2−	1.1+				

(193436)∗ 2000 WB$_{117}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.05345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24172193	ω	31.29789		+0.96886304	−0.24727867	
a	2.5522626	Ω	343.00501		+0.21736409	+0.87374911	
e	0.2575593	i	2.46219		+0.11856334	+0.41882664	
P	4.08	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2004 09 23	704	0.8+	0.5+	2006 01 05	G96	0.0	0.4−
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2004 09 23	704	0.1+	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.3−	2006 01 05	G96	0.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2004 10 09	704	0.4+	0.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.0
2000 11 30	704	0.7−	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.8−	2006 02 07	G96	0.4−	0.2−
2000 11 30	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.7+	0.2−	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.6+	0.2−	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−
2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2004 11 19	704	0.1+	0.3+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+
2000 11 30	704	0.2−	0.4+	2004 11 19	704	0.1+	0.1−	2006 03 08	691	0.1−	0.1+
2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2004 11 19	704	0.3+	0.3+	2006 03 08	691	0.1−	0.2−
2000 12 20	704	0.2+	0.0	2004 12 02	704	0.3−	0.5+	2006 04 24	G96	0.0	0.5−
2000 12 20	704	0.2+	0.0	2004 12 02	704	0.3+	0.1−	2006 04 24	G96	0.1+	0.4−
2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2004 12 02	704	0.3−	0.2+	2006 04 24	G96	0.3+	0.2−
2000 12 20	704	0.2+	0.0	2004 12 02	704	0.1+	0.5−	2006 04 24	G96	0.4+	0.3−
2001 01 04	704	0.0	0.6−	2004 12 02	704	0.2−	0.5−	2007 05 14	704	0.8−	0.4+
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2004 12 09	704	0.4−	0.5+	2007 05 14	704	0.4+	0.5−
2001 01 04	704	0.6+	0.2+	2004 12 09	704	0.4+	0.7−	2007 05 14	704	0.6−	0.8+
2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2004 12 09	704	0.5−	0.1−	2008 08 04	704	0.2−	0.6+
2001 01 06	704	0.1+	0.1−	2004 12 09	704	0.1−	0.8−	2008 08 04	704	0.9+	0.3+
2001 01 06	704	0.1−	0.1+	2004 12 09	704	0.8−	0.4+	2008 08 04	704	(0.7+	2.4+)
2001 01 06	704	0.4−	0.6+	2004 12 11	704	0.0	0.1−	2008 08 04	704	0.7+	0.3−
2001 01 06	704	0.4−	0.6+	2004 12 11	704	0.0	0.8−	2008 09 24	704	1.3+	1.7+
2001 01 06	704	0.0	0.6+	2004 12 11	704	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.0
2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2004 12 11	704	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.5−	0.6−
2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2004 12 11	704	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	1.0+	0.7+
2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 10 03	704	0.3+	0.4−
2001 01 19	704	0.4−	0.8−	2004 12 15	691	0.0	0.3−	2008 10 03	704	0.1+	0.0
2001 01 19	704	0.5−	0.9−	2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 10 03	704	0.5+	0.4+
2001 02 21	704	0.2+	0.6+	2004 12 15	704	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2001 02 21	704	0.3+	0.5−	2004 12 15	704	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2001 02 21	704	1.1+	0.6+	2004 12 15	704	0.7+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2002 03 20	691	0.2+	0.4+	2004 12 15	704	0.8−	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2002 03 20	691	0.1−	0.4+	2004 12 15	704	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2002 03 20	691	0.1−	0.5+	2004 12 17	704	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2002 04 04	644	0.5+	0.5+	2004 12 17	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2004 12 17	704	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2004 12 17	704	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2002 04 12	704	1.4+	0.1−	2004 12 17	704	0.0	0.3+	2008 11 01	703	0.5+	0.4−
2002 04 12	704	(1.7+	1.1−)	2004 12 20	691	0.8−	1.1−	2008 11 01	703	0.5+	0.2−
2002 04 12	704	(1.7+	0.5−)	2004 12 20	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.6+	0.1−
2002 04 12	704	0.6+	0.5−	2004 12 20	691	0.0	0.5+	2008 11 01	703	0.0	0.2−
2002 04 14	704	(1.6+	0.4+)	2005 01 07	704	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.8+	0.7+
2002 04 14	704	1.1+	0.1−	2005 01 07	704	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.4+
2002 04 14	704	1.2+	0.8+	2005 01 07	704	0.4+	1.1−	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.4+	0.6+	2005 01 07	704	0.6−	0.6−	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2004 09 13	704	1.5+	0.8+	2005 01 07	704	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.2+
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2005 01 12	704	0.6+	0.6−	2008 11 04	704	0.3−	0.2+
2004 09 13	704	(0.4−	2.2+)	2005 01 12	704	(0.1−	1.6−)	2008 11 04	704	0.2+	0.1−

2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2005 01 12	704	0.3−	0.6−	2008 11 04	704	0.6−	0.1+		
2004 09 17	704	(2.6−	1.0−)	2005 01 12	704	0.6−	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	0.0		
2004 09 17	704	1.4+	0.3+	2005 02 02	704	0.4+	0.6+	2008 11 04	704	0.1+	0.2+		
2004 09 17	704	(0.3−	1.5+)	2005 02 02	704	(0.6+	1.7+)	2008 11 06	691	0.2−	0.0		
2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.6+	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2004 09 23	704	0.3−	0.4+	2005 02 02	704	0.5+	1.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+		
2004 09 23	704	0.8−	0.6+	2006 01 05	G96	0.5−	0.3−						

(193437)∗ 2000 WK$_{120}$ = 1981 EZ$_{41}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8279)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.93064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24010360	ω	67.66764		+0.22695708	−0.97380169	
a	2.5637181	Ω	9.24843		+0.85796359	+0.19303269	
e	0.1863138	i	5.05788		+0.46085677	+0.12020258	
P	4.10	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 03 02	413	1.8−	0.5−	2004 11 22	704	0.4+	0.4+	2005 02 03	704	0.4−	0.1−		
1981 03 11	413	1.6−	0.4−	2004 11 22	704	0.3+	0.2+	2005 02 03	704	0.2−	0.1−		
1981 03 15	413	1.4+	1.9−	2004 12 02	704	0.5+	0.5+	2005 02 03	704	0.3−	0.0		
1981 03 15	413	(3.8+	1.9−)	2004 12 02	704	1.1+	0.2−	2005 02 03	704	0.4+	0.2−		
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2004 12 02	704	0.6+	0.3−	2005 02 03	704	0.1−	0.2+		
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2004 12 02	704	0.8+	0.2−	2006 03 26	691	0.0	0.2+		
2000 11 20	704	1.0+	0.4+	2004 12 11	704	0.2−	0.2+	2006 03 26	691	0.4+	0.6+		
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2004 12 11	704	0.4+	0.1+	2006 03 26	691	0.2+	0.4+		
2000 11 20	704	0.4+	1.4+	2004 12 11	704	0.1−	0.1−	2006 05 09	G96	0.2+	0.4+		
2000 11 30	704	0.3−	0.2−	2004 12 11	704	0.0	0.2−	2006 05 09	G96	0.1+	0.2−		
2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2004 12 11	704	0.0	0.0	2006 05 09	G96	0.0	0.1−		
2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2004 12 13	704	0.2+	0.1−	2006 05 09	G96	0.1−	0.2+		
2000 11 30	704	0.7+	1.9+	2004 12 13	704	0.7−	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	1.1+		
2000 12 19	704	(2.0−	0.0)	2004 12 13	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.1−		
2000 12 19	704	0.2−	0.3+	2004 12 13	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	(0.4+	1.8+)		
2000 12 19	704	0.4−	0.3−	2004 12 15	704	0.0	0.8+	2008 09 24	704	0.6−	0.8+		
2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2004 12 15	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	1.3+		
2000 12 19	704	1.4−	0.6+	2004 12 15	704	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.6−	0.4−		
2001 01 05	704	0.0	0.1−	2004 12 15	704	0.5−	0.4+	2008 10 29	691	0.4−	0.5−		
2001 01 05	704	0.3+	0.4−	2004 12 15	704	0.8−	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−		
2001 01 05	704	0.6+	0.4−	2004 12 17	704	0.3−	0.3+	2008 11 01	703	0.6−	0.4−		
2001 01 05	704	0.7−	1.3−	2004 12 17	704	0.0	0.4+	2008 11 01	703	0.7−	0.0		
2001 01 05	704	0.2+	0.5−	2004 12 17	704	0.8−	0.2+	2008 11 01	703	0.0	0.2−		
2001 01 06	704	0.2+	0.1−	2004 12 17	704	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.3−	0.3−		
2001 01 06	704	(1.7+	1.0−)	2004 12 17	704	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	0.0		
2001 01 06	704	0.8−	0.6−	2004 12 20	703	(0.9+	1.5+)	2008 11 02	704	0.7+	0.3+		
2004 09 23	704	1.1+	0.7−	2004 12 20	703	0.2+	0.6−	2008 11 02	704	0.9+	0.5+		
2004 09 23	704	0.4+	0.3+	2004 12 20	703	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.8+	0.1+		
2004 09 23	704	1.2+	1.0+	2004 12 20	703	(2.2−	1.9−)	2008 11 02	704	0.3−	0.3+		
2004 09 23	704	(2.4+	0.1−)	2005 01 07	704	0.2+	0.5−	2008 11 04	704	0.3+	0.1+		
2004 09 23	704	0.2−	0.1−	2005 01 07	704	0.0	0.5−	2008 11 04	704	0.0	0.0		
2004 10 21	704	0.4+	0.2−	2005 01 07	704	0.3−	0.3−	2008 11 04	704	0.4+	0.4+		
2004 10 21	704	0.4+	0.4−	2005 01 07	704	0.2−	0.3−	2008 11 04	704	0.5+	0.3+		
2004 10 21	704	0.1−	0.4−	2005 01 07	704	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.9−		
2004 10 21	704	0.7+	0.1−	2005 01 12	704	0.6+	0.5+	2008 11 06	691	0.1+	0.0		
2004 11 19	704	0.1−	0.1+	2005 01 12	704	0.7+	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2004 11 19	704	0.6−	0.6+	2005 01 12	704	0.3+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.1−		
2004 11 19	704	0.7−	1.1+	2005 01 12	704	0.3+	0.0						
2004 11 22	704	0.8−	0.1−	2005 01 12	704	0.2−	0.3−						

(193438)∗ 2000 WF$_{123}$

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.16380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24246618	ω	350.16467		+0.41705390	−0.89809574	
a	2.5470371	Ω	75.07738		+0.84339219	+0.32515986	
e	0.1629903	i	8.30714		+0.33875603	+0.29613360	
P	4.06	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2005 01 12	704	0.2−	0.0		
1994 05 14	691	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.5−	2005 01 12	704	0.9+	0.2−		
1994 05 14	691	0.2−	0.0	2002 05 17	644	0.4+	0.3+	2005 01 16	704	0.4+	0.0		
2000 11 21	704	0.0	0.9+	2002 05 17	644	0.5+	0.2+	2005 01 16	704	0.3+	0.4+		
2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2002 05 17	644	0.3+	0.0	2005 01 16	704	0.7+	0.0		
2000 11 21	704	0.2−	0.9+	2004 10 09	704	0.6+	0.1+	2005 01 16	704	0.2+	0.3−		
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.6+	2005 01 16	704	0.0	0.3+		
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.4+	2005 01 19	704	0.4+	0.1+		
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.6+	2005 01 19	704	0.3−	0.8−		
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2004 10 20	704	0.5+	0.3+	2005 01 19	704	0.2−	0.3−		
2000 11 29	704	0.5−	0.1+	2004 10 20	704	(1.0+	1.5+)	2005 01 19	704	0.3+	0.2+		
2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	1.0+	2005 01 19	704	0.1−	0.0		
2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2004 10 20	704	0.0	0.1+	2006 04 24	704	0.5+	0.6+		
2000 11 30	704	0.0	0.3−	2004 10 20	704	1.1+	0.9+	2006 04 24	704	0.4+	1.2+		
2000 11 30	704	0.1+	0.1+	2004 12 02	704	(1.1−	1.8+)	2006 04 24	704	0.7+	0.0		
2000 11 30	704	0.6−	0.2+	2004 12 02	704	0.7+	1.1+	2006 04 24	704	0.2+	0.2−		
2000 11 30	704	1.0+	0.2+	2004 12 02	704	0.9−	0.0	2006 04 30	699	0.5+	0.2+		
2000 12 20	704	0.1−	0.0	2004 12 02	704	0.8−	0.1−	2006 04 30	699	0.2+	1.2+		
2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2004 12 08	704	0.0	0.1+	2006 04 30	699	0.4−	1.3+		
2000 12 20	704	0.5−	0.5+	2004 12 08	704	0.2+	0.4−	2006 04 30	699	0.4+	0.4+		
2000 12 20	704	0.0	0.1−	2004 12 08	704	0.8−	0.2−	2006 05 05	691	0.1−	0.2−		
2000 12 20	704	0.6−	0.5−	2004 12 08	704	0.1−	0.1+	2006 05 05	691	0.3−	0.7−		
2000 12 23	106	0.0	0.3+	2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2006 05 05	691	0.1−	0.1+		
2000 12 23	106	0.2−	0.3−	2004 12 10	704	0.0	0.6−	2008 09 07	704	0.9−	0.0		
2000 12 23	106	0.1+	0.5−	2004 12 10	704	0.2−	0.4−	2008 09 07	704	0.1+	0.1−		
2001 01 04	704	1.2+	0.8−	2004 12 10	704	0.7+	0.9−	2008 09 07	704	1.3−	0.6+		
2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2004 12 10	704	1.4−	0.5+	2008 09 07	704	0.3+	0.2−		
2001 01 04	704	1.5+	0.2−	2004 12 16	704	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.8+	0.0		
2001 01 04	704	0.9−	0.3−	2004 12 16	704	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.8+	0.2+		
2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2004 12 16	704	0.1+	0.0	2008 09 28	704	1.9−	0.9+		
2001 01 06	704	0.1−	0.6−	2004 12 16	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+		
2001 01 06	704	0.1+	0.3+	2004 12 16	704	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	0.2+		
2001 01 06	704	0.7−	0.1−	2005 01 07	704	(1.9+	0.9+)	2008 10 02	704	0.3+	0.3+		
2001 01 06	704	0.2−	0.2−	2005 01 07	704	0.7−	0.1+	2008 10 02	704	0.9−	0.1−		
2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2005 01 07	704	0.7−	0.2−	2008 10 02	704	0.4−	0.7−		
2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2005 01 12	704	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.7−		
2001 01 19	704	0.2−	0.0	2005 01 12	704	0.8+	0.1+						

(193439)∗ 2000 WS$_{124}$ = 2002 QO$_{40}$

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34977)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.82420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37910003	ω	224.07803		−0.69267112	−0.60078765	
a	1.8907474	Ω	274.57016		+0.72119576	−0.56992750	
e	0.1096788	i	23.59993		+0.00913173	−0.56056832	
P	2.60	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.8+	0.5−	2004 07 15	E12	0.2−	0.4+	2006 01 27	703	0.4+	0.5−		
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2004 07 15	E12	1.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.5−		
2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2005 11 23	704	0.3+	0.6+	2006 02 24	G96	0.4+	0.0		
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2005 11 23	704	0.1−	0.6+	2006 02 24	G96	0.2−	0.5+		
2000 12 01	704	0.0	0.7+	2005 11 23	704	0.3+	0.4+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+		
2000 12 01	704	0.3+	0.4−	2005 11 23	704	0.9+	0.1−	2007 06 21	G96	0.0	0.4−		
2000 12 01	704	0.1−	0.0	2005 11 23	704	0.5−	0.7+	2007 06 21	G96	0.0	0.3−		

2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2005 12 22	644	0.6+	0.1−	2007 06 21	G96	0.4−	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2005 12 22	644	0.2−	0.1−	2007 06 21	G96	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	0.4−	0.3+	2005 12 22	644	0.0	0.1−	2007 07 08	D35	0.2−	0.6+
2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2005 12 24	704	0.6−	0.1+	2007 07 08	D35	0.7+	1.0+
2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2005 12 24	704	0.2+	0.3−	2007 07 08	D35	0.2+	0.2+
2001 01 21	704	0.6−	0.4+	2005 12 24	704	1.0−	0.6−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2001 01 21	704	0.7−	0.2−	2005 12 24	704	0.5−	0.7−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−
2001 01 21	704	0.7+	0.1+	2006 01 05	703	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.7+	0.4−
2001 01 21	704	0.0	0.4+	2006 01 05	703	0.3−	0.8+	2008 09 28	G96	0.3−	0.3−
2002 08 30	704	1.3+	0.1−	2006 01 05	703	1.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
2002 08 30	704	0.6+	0.2+	2006 01 05	703	0.5−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−
2002 08 30	704	1.1+	0.3+	2006 01 06	704	0.6−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2002 08 30	704	0.3−	0.1−	2006 01 06	704	0.2−	0.9+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2002 08 31	704	0.3−	1.1+	2006 01 06	704	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.8+	0.4−
2002 08 31	704	0.0	0.1−	2006 01 06	704	0.5−	0.5−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2002 08 31	704	0.1−	0.1+	2006 01 06	704	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.6−
2002 08 31	704	0.8−	0.9−	2006 01 27	703	0.9+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−
2004 07 15	E12	0.3−	0.5+	2006 01 27	703	0.0	0.0				
2004 07 15	E12	0.4−	0.8+	2006 01 27	703	1.1−	0.1−				

(193440)∗ 2000 WR$_{126}$ = 2002 EF$_{54}$

Discovered 2000 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29579)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	40.95071		(2000.0)			
n	0.24177238	ω	142.81466		+0.99760035	−0.05754526
a	2.5519074	Ω	220.53645		+0.04013024	+0.93370913
e	0.1086447	i	3.39582		+0.05641896	+0.35337770
P	4.08	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2004 12 16	704	(0.2−	1.6+)
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2004 12 16	704	0.0	1.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2004 10 15	G96	0.1−	0.3−	2004 12 16	704	0.2+	0.4+
2000 11 16	691	0.1+	0.7−	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2006 02 02	691	0.3+	0.1−
2000 11 16	691	0.2+	0.7−	2004 10 19	704	0.7−	0.0	2006 02 02	691	0.3+	0.2−
2000 11 16	691	0.1+	0.7−	2004 10 19	704	1.2−	1.0−	2006 02 02	691	0.2+	0.2−
2000 11 21	704	0.5+	0.4−	2004 10 19	704	0.7−	0.7−	2006 02 06	691	0.3−	0.2−
2000 11 21	704	0.5−	0.4−	2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2006 02 06	691	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2004 10 20	704	0.8−	0.5+	2006 02 06	691	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2004 10 20	704	0.5−	0.4+	2006 03 05	691	0.3−	0.1−
2000 11 21	704	0.9−	0.1+	2004 10 20	704	0.6−	0.4+	2006 03 05	691	0.5−	0.0
2001 01 21	691	0.3+	0.3−	2004 11 04	703	0.5−	0.2−	2006 03 05	691	0.5−	0.1−
2001 01 21	691	0.2+	0.2−	2004 11 04	703	(0.2+	1.6+)	2006 03 09	691	0.7−	0.3−
2001 01 21	691	0.2+	0.1−	2004 11 04	703	0.2−	0.9+	2006 03 09	691	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	(4.4−	1.6+)	2004 11 04	703	0.5+	0.1−	2006 03 09	691	0.4−	0.2−
2002 02 11	704	(3.6−	1.6+)	2004 11 05	644	0.1−	0.3+	2006 03 29	691	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	(2.1−	1.4+)	2004 11 05	644	0.4−	0.2+	2006 03 29	691	0.2+	0.2+
2002 03 10	691	0.3−	0.1+	2004 11 05	644	0.1−	0.2+	2006 03 29	691	0.2+	0.1+
2002 03 10	691	0.1−	0.1+	2004 11 07	704	0.2−	0.9+	2008 09 06	703	0.9+	0.4+
2002 03 10	691	0.2−	0.3+	2004 11 07	704	0.6−	0.7+	2008 09 06	703	0.4+	0.6−
2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2004 11 07	704	0.2−	0.7+	2008 09 06	703	0.2−	0.2−
2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2004 11 07	704	0.4+	0.5+	2008 09 06	703	0.1+	0.6+
2002 03 13	704	0.1−	0.6−	2004 11 17	599	0.3−	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2002 03 13	644	0.1+	0.5+	2004 11 17	599	0.5−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2002 03 13	644	0.2+	0.6+	2004 11 17	599	1.4+	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2002 03 13	644	0.4+	0.7+	2004 11 17	599	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2002 03 14	704	0.7+	0.9+	2004 11 18	704	1.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2002 03 14	704	0.0	1.2+	2004 11 18	704	0.6+	0.3−	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2002 03 14	704	0.4+	0.4+	2004 11 18	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2002 03 14	644	0.5+	0.3+	2004 11 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2002 03 14	644	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	(1.8+	1.0−)	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 03 14	644	0.5+	0.3−	2004 11 19	703	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 03 15	704	0.9+	0.8+	2004 11 19	703	0.4−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 03 15	704	(1.1+	1.6+)	2004 11 19	703	0.6−	0.3−	2008 10 27	704	(3.3+	0.6+)
2002 03 15	704	0.1+	0.6+	2004 11 20	599	0.4+	0.1+	2008 10 27	704	0.8+	0.3+
2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2004 11 20	599	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2004 11 20	599	0.0	0.0	2008 10 27	704	0.8+	0.3+
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2004 12 02	699	0.3−	0.4+	2008 10 27	704	0.4+	1.1+
2002 04 04	644	0.3−	0.6+	2004 12 02	699	0.4−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2002 04 12	704	0.5+	0.4−	2004 12 02	699	0.4−	0.6−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.1+	0.2+	2004 12 02	699	1.0+	1.2+	2008 10 31	691	0.5−	0.5+
2002 04 12	704	0.2−	0.2+	2004 12 09	703	0.4−	0.5+	2008 11 01	704	0.6−	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.3+	2004 12 09	703	0.0	0.6−	2008 11 01	704	0.4+	0.2−
2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2004 12 09	703	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2002 04 14	704	(1.0−	1.6+)	2004 12 09	703	0.4−	0.3−	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.4+	1.0+	2004 12 14	703	0.2+	0.5+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2004 12 14	703	1.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2004 09 17	704	0.1−	0.0	2004 12 14	703	0.7−	0.6+				
2004 09 17	704	0.5−	0.7+	2004 12 14	703	0.6+	0.0				

(193441)∗ 2000 WO$_{127}$ = 2004 UY$_{9}$

Discovered 2000 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.92239		(2000.0)			
n	0.23725637	ω	334.86730		+0.65345247	−0.75556925
a	2.5841882	Ω	74.29494		+0.70232541	+0.58249878
e	0.1310332	i	2.73820		+0.28238076	+0.29968364
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.1+	0.4+	2004 11 12	703	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.0+
2000 11 17	691	0.3+	0.5+	2004 11 12	703	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	1.1+
2000 11 17	691	0.2−	0.0	2004 11 12	703	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.9+
2000 11 21	704	0.8−	0.6−	2004 11 18	704	0.2+	0.9+	2008 09 29	703	1.3+	0.0
2000 11 21	704	0.6−	0.2+	2004 11 18	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2004 11 18	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	1.0−	0.6+
2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2004 11 18	704	0.0	0.6+	2008 09 29	703	0.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2004 11 18	704	0.5+	0.6−	2008 09 30	704	0.3−	0.9+
2000 11 29	704	1.0−	0.1−	2004 11 19	703	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.6+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	0.4+	0.6−	2008 09 30	704	0.4−	0.1−
2002 04 05	644	0.3+	1.0+	2004 11 19	703	0.2−	1.3−	2008 09 30	704	0.5−	0.1+
2002 04 05	644	0.0	1.1+	2004 11 19	703	0.0	0.5−	2008 09 30	704	0.6−	0.4+
2002 04 05	644	0.8+	1.3+	2004 12 02	699	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2004 12 02	699	0.2+	0.9+	2008 10 03	J75	0.1+	1.0−
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2004 12 02	699	0.8−	0.5−	2008 10 03	J75	0.2−	0.1−
2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2004 12 02	699	0.7−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2004 10 20	704	0.9+	0.4−	2004 12 09	703	(1.1−	1.5−)	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2004 12 09	703	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2004 10 20	704	0.9−	0.5+	2004 12 09	703	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2004 10 24	699	0.3−	0.5−	2004 12 09	703	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.8+
2004 10 24	699	1.1+	0.7+	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	1.0+	0.4+
2004 10 24	699	0.0	0.3−	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.6+
2004 10 24	699	0.0	0.1+	2004 12 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2004 12 16	704	1.2+	1.0+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1−
2004 11 04	691	0.2−	0.1−	2004 12 16	704	0.0	0.2−	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−
2004 11 04	691	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.0	0.7−	2008 10 22	G96	0.3−	0.3−
2004 11 04	703	0.2+	1.2+	2004 12 16	704	0.7+	0.5+	2008 10 25	704	0.4−	0.4+
2004 11 04	703	1.1+	0.4+	2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2008 10 25	704	0.4−	0.1+
2004 11 04	703	0.4−	0.8+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	704	0.6−	0.2−
2004 11 04	703	(1.5−	1.8+)	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.4+
2004 11 07	704	0.6−	0.0	2005 03 11	G96	0.6−	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.2−
2004 11 07	704	0.5+	0.7−	2006 02 27	850	0.4−	0.8−	2008 10 30	703	0.2+	0.8−
2004 11 07	704	0.2−	0.0	2006 03 30	408	1.0+	0.9+	2008 10 30	703	0.1−	0.7−
2004 11 07	704	0.0	0.3−	2006 03 30	408	(2.0+	1.6+)	2008 10 30	703	0.6+	0.6−
2004 11 08	608	0.1−	0.9−	2006 03 31	408	(0.6−	1.7+)	2008 10 31	704	0.6+	0.2−
2004 11 08	608	0.4+	0.9−	2006 03 31	408	(0.2−	2.0+)	2008 10 31	704	0.4+	0.4−
2004 11 08	608	0.2+	0.7−	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.3+				
2004 11 12	703	0.7−	0.5−	2008 09 28	704	0.0	0.7+				

(193442)∗ 2000 WC$_{129}$ = 2004 TW$_{194}$

Discovered 2000 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 72248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.75633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23875190	ω	206.88166		−0.39133709	−0.91886041	
a	2.5733853	Ω	266.19208		+0.85315311	−0.34168626	
e	0.1620290	i	2.90141		+0.34494209	−0.19734753	
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.1+	0.1−	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	
2000 11 19	691	0.2+	0.1−	2004 10 21	704	0.8−	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.3−	
2000 11 19	691	0.1−	0.2−	2004 10 21	704	0.5+	0.3+	2008 09 21	691	(1.9+	1.9−)	
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2004 10 21	704	(1.6+	0.1+)	2008 09 25	691	0.1+	0.0	
2000 11 20	704	0.5+	0.9−	2004 10 21	704	0.6+	0.7+	2008 09 25	691	0.1+	0.6+	
2000 11 20	704	1.5+	1.0−	2004 10 21	704	0.3+	1.2+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	
2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2004 11 04	703	0.7+	0.1+	2008 10 01	704	1.2−	0.8+	
2000 11 24	699	0.7−	0.2−	2004 11 04	703	0.5+	0.3−	2008 10 01	704	(1.7−	0.0)	
2000 11 24	699	0.6−	0.2−	2004 11 04	703	0.6−	0.1+	2008 10 01	704	0.9−	0.7+	
2000 11 24	699	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.4−	0.5−	
2000 11 24	699	0.9+	0.2−	2004 11 12	703	1.4−	0.2−	2008 10 02	703	0.0	0.8+	
2001 01 04	691	0.2+	0.5+	2004 11 12	703	0.5−	0.5−	2008 10 02	703	1.5+	0.5+	
2001 01 04	691	0.4−	0.2+	2004 11 12	703	(1.6−	0.3+)	2008 10 02	703	0.3+	0.4+	
2001 01 04	691	0.3−	0.8+	2004 11 12	703	0.1+	1.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.2−	
2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2004 11 19	703	0.5−	1.2−	2008 10 03	691	0.2+	0.2+	
2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	1.0+	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.4+	
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2004 11 19	703	(1.5+	0.6−)	2008 10 24	H10	0.7−	1.2+	
2002 04 29	644	0.3−	0.5+	2004 11 19	703	1.0−	0.2−	2008 10 24	H10	1.2+	0.5+	
2002 04 29	644	0.1−	0.4+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	H10	0.8−	0.0	
2002 04 29	644	0.1+	0.6+	2005 03 10	G96	0.7−	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.9−	
2004 10 07	691	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.6−	0.6−	2008 11 02	704	1.1+	0.6−	
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2005 03 10	G96	0.3−	0.5−	2008 11 02	704	1.0−	0.2−	
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2006 03 25	644	0.7+	0.7+	2008 11 02	704	0.2+	0.9−	
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 03 25	644	0.4+	0.4+					
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2006 03 25	644	0.6+	0.5+					

(193443)∗ 2000 WC$_{131}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.47393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23962624	ω	258.28935		+0.86768716	+0.48866324	
a	2.5671218	Ω	72.39952		−0.41061869	+0.80800864	
e	0.3099238	i	5.49364		−0.28019864	+0.32913566	
P	4.11	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 30	691	1.2+	0.4+	2004 10 14	291	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.4−	
1995 05 30	691	0.2−	0.7+	2004 10 24	699	0.9+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	
1995 05 30	691	0.0	1.0+	2004 10 24	699	0.3−	0.4−	2008 09 29	704	0.5+	0.1+	
2000 11 03	691	0.2+	0.6−	2004 10 24	699	(1.7+	0.2−)	2008 09 29	704	0.2−	0.3+	
2000 11 03	691	0.1−	0.3−	2004 10 24	699	1.5+	1.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.1+	
2000 11 03	691	0.2+	0.5−	2004 11 04	703	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.2−	
2000 11 20	699	1.0+	0.6+	2004 11 04	703	0.3−	0.1−	2008 09 29	704	1.0−	0.0	
2000 11 20	699	0.7+	0.6+	2004 11 04	703	0.8+	0.6+	2008 09 29	703	0.0	0.3+	
2000 11 20	699	(3.4+	0.7+)	2004 11 04	703	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.5−	0.0	
2000 11 20	699	1.2+	1.7+	2004 11 18	704	0.7−	0.7+	2008 09 29	703	0.6+	0.2+	
2000 11 21	704	0.9+	1.2+	2004 11 18	704	0.6+	1.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.3+	
2000 11 21	704	1.0+	0.7+	2004 11 18	704	(1.4+	2.2+)	2008 10 06	G96	0.2+	0.6−	
2000 11 21	704	0.1−	1.1−	2004 11 18	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.6−	
2000 12 01	691	0.9−	0.1−	2004 11 19	703	0.6−	0.5+	2008 10 06	G96	0.3+	0.6−	
2000 12 01	691	0.6−	0.4−	2004 11 19	703	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.6−	
2000 12 01	691	0.6−	0.4−	2004 11 19	703	0.7−	0.4−	2008 10 08	703	0.0	0.2−	
2000 12 22	691	0.3−	0.3+	2004 11 19	703	0.8+	0.5−	2008 10 08	703	0.1−	0.1−	
2000 12 22	691	0.1−	0.3+	2004 12 09	703	0.7+	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.1−	
2000 12 22	691	0.3+	0.4+	2004 12 09	703	0.5−	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	0.3−	
2004 08 11	704	0.9−	0.9−	2004 12 09	703	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.4−	
2004 08 11	704	1.4−	0.4+	2004 12 09	703	1.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−	
2004 08 11	704	0.4−	0.6−	2004 12 12	691	0.3−	0.6+	2008 10 22	G96	0.1−	0.5−	
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2004 12 12	691	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.2−	0.4−	
2004 08 13	704	(0.7−	1.5+)	2004 12 12	691	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.0	0.5+	
2004 08 13	704	0.5+	0.7+	2007 04 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.1−	0.2+	
2004 08 13	704	0.4−	0.5+	2007 04 26	G96	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.5−	0.1+	
2004 08 27	703	(3.1−	1.8−)	2007 04 26	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.3−	0.2+	
2004 08 27	703	(1.3−	2.0−)	2007 04 26	G96	0.5−	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.4+	
2004 08 27	703	(1.9−	2.1−)	2008 09 21	703	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.1+	
2004 08 27	703	(2.1−	1.9−)	2008 09 21	703	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+	
2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	0.6+	2008 10 30	704	0.4−	0.1−	
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.3+	
2004 09 09	704	0.6+	0.4+	2008 09 23	704	1.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.2−	0.7+	
2004 10 09	704	0.6−	0.5+	2008 09 23	704	0.8−	0.3−	2008 11 08	703	0.1−	0.1−	
2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.8+	2008 11 08	703	0.5−	0.7−	
2004 10 09	704	0.2−	0.9+	2008 09 23	704	0.8−	1.2+	2008 11 08	703	0.2−	0.5−	
2004 10 09	704	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.1−	2008 11 08	703	0.4+	0.1−	
2004 10 14	291	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−					
2004 10 14	291	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.5−					

(193444)∗ 2000 WL$_{135}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.22078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24216286	ω	336.19232		+0.99667173	−0.05478901	
a	2.5491635	Ω	27.15891		+0.07776080	+0.86122782	
e	0.2412465	i	7.59909		−0.02446894	+0.50525717	
P	4.07	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.1−	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.4−	2004 11 22	704	0.1−	0.1+	
1994 04 03	691	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.4−	2004 11 22	704	0.2−	0.3+	
1994 04 03	691	0.2−	0.0	2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2004 12 02	704	0.4−	0.7+	
1998 03 25	691	0.1−	0.4−	2001 01 05	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	704	0.0	0.8+	
1998 03 25	691	0.4−	0.9−	2001 01 05	704	0.0	0.4+	2004 12 02	704	0.3−	0.8+	
1998 03 25	691	0.1−	0.4−	2001 01 05	704	0.1+	0.8+	2004 12 02	704	0.2+	0.8+	
1998 04 04	691	0.2−	0.5−	2001 01 05	704	0.4+	0.9+	2004 12 22	703	0.0	0.4−	
1998 04 04	691	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	1.3+	1.1+	2004 12 22	703	0.0	0.2−	
1998 04 04	691	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	(2.2+	1.8+)	2004 12 22	703	0.4−	1.0−	
2000 11 19	704	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	(2.4+	1.1+)	2004 12 22	703	0.4+	0.4−	
2000 11 19	704	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.9+	1.0+	2006 03 24	699	0.3+	0.3+	
2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2002 04 02	644	0.5+	1.0+	2006 03 24	699	0.2−	0.8+	
2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2002 04 02	644	0.5+	1.1+	2006 03 24	699	0.4−	0.7+	
2000 11 19	704	1.1+	0.4+	2002 04 17	704	1.0+	1.2+	2006 03 24	704	(1.5+	2.8+)	
2000 11 24	699	1.1+	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	1.2+	2006 03 24	699	0.3+	0.7+	
2000 11 24	699	0.4−	1.0+	2002 04 17	704	0.8+	1.1+	2006 03 24	704	(1.7+	0.6+)	
2000 11 24	699	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	1.2+	1.2+	2006 03 24	704	(1.0−	1.6−)	
2000 11 24	699	0.3−	0.7+	2004 09 18	704	0.8+	0.3−	2006 03 24	704	0.9+	0.5−	
2000 11 26	645	0.2−	0.3−	2004 09 18	704	0.4+	0.5+	2006 03 24	704	(0.3+	1.7+)	
2000 11 26	645	0.1−	0.3−	2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2006 03 24	704	0.1+	0.9−	
2000 12 04	704	0.3+	0.5−	2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2006 03 24	704	0.2−	1.4+	
2000 12 04	704	0.8−	0.1+	2004 10 21	704	0.5+	0.5+	2008 09 03	691	0.1+	0.2−	
2000 12 04	704	0.2+	0.9+	2004 10 21	704	0.4−	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.1−	
2000 12 04	704	0.4+	0.4+	2004 10 21	704	0.5−	0.6+	2008 09 03	691	0.0	0.2−	
2000 12 04	704	1.3+	0.0	2004 10 21	704	0.3−	0.9+	2008 11 02	704	0.0	0.4+	
2000 12 06	704	(0.7−	2.2−)	2004 10 21	704	0.3−	1.4+	2008 11 02	704	0.7−	0.2+	
2000 12 06	704	0.2+	1.3−	2004 11 21	599	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.3+	
2000 12 06	704	0.5+	1.7+	2004 11 21	599	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.7+	
2000 12 19	704	0.4−	0.2+	2004 11 21	599	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	0.5+	
2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2004 11 22	704	0.3+	0.2−					
2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2004 11 22	704	0.2−	0.2+					

(193445)∗ 2000 WJ$_{136}$ = 2004 XX$_{135}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72250)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.59417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26231481	ω	105.85775		−0.72375347	−0.68851475	
a	2.4168749	Ω	30.67470		+0.59346376	−0.65516307	
e	0.1677827	i	5.18835		+0.35211032	−0.31098037	
P	3.76	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.4+	1.2−	2002 05 11	704	0.1+	0.3−	2005 01 16	704	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.8−	0.7−	2002 05 11	704	0.6−	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.2+
1998 03 20	704	(2.6−	0.4+)	2002 05 11	704	0.5−	0.1+	2007 09 20	691	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.9+	2002 05 11	704	0.2−	0.8+	2007 09 20	691	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.9+	2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2004 12 15	704	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	0.4+	0.7+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2004 12 15	704	1.0+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2004 12 15	704	0.7+	0.3+	2008 09 29	691	0.2+	0.1+
2000 11 24	699	0.6−	0.1+	2004 12 17	704	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.3−
2000 11 24	699	1.1−	0.1−	2004 12 17	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	691	0.5+	0.3+
2000 11 24	699	0.2−	0.2−	2004 12 17	704	0.3−	0.8−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2000 11 24	699	0.1−	0.1+	2004 12 17	704	0.1−	0.7−	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2000 11 26	691	0.0	0.3−	2005 01 07	704	0.8+	0.0	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−
2000 11 26	691	0.1+	0.3−	2005 01 07	704	0.1+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2000 11 26	691	0.1+	0.3−	2005 01 07	704	1.4−	0.5−	2008 11 03	291	0.3−	0.5+
2000 11 28	608	0.4−	0.5−	2005 01 07	704	0.1+	0.3+	2008 11 03	291	0.1−	0.3+
2000 11 28	608	0.0	0.3−	2005 01 16	704	0.7+	0.1+	2008 11 03	291	0.4−	0.3+
2000 11 28	608	0.3−	0.5−	2005 01 16	704	0.6−	0.4+				
2002 05 11	704	0.6−	0.5−	2005 01 16	704	0.4+	0.4+				

(193446)∗ 2000 WR$_{139}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.66085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23935104	ω	233.14476		+0.46436319	+0.88298983	
a	2.5690892	Ω	64.65901		−0.78652179	+0.44672272	
e	0.0602902	i	4.34843		−0.40712444	+0.14411029	
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.3+	0.6−	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2000 11 02	691	0.4+	0.7−	2006 01 23	691	0.5+	0.2+	2008 10 08	691	0.6−	0.4+
2000 11 02	691	0.3+	0.5−	2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2000 11 21	704	1.8+	1.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	1.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.1−	0.7−	2006 02 04	704	(0.5+	2.5+)	2008 10 20	G96	0.9+	0.2−
2000 11 21	704	0.9−	0.3+	2006 02 04	704	1.1+	0.0	2008 10 20	G96	1.1+	0.1−
2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2006 02 04	704	0.7+	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2000 11 24	699	0.1−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2000 11 24	699	0.6−	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.5+	0.7+
2000 11 24	699	0.7+	1.0−	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	2.7−	0.2+
2002 03 11	644	0.0	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	1.0+
2002 03 11	644	0.4+	1.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2002 03 11	644	0.6+	0.8+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.1−
2002 04 02	291	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	(1.6+	0.2−)
2002 04 02	291	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	1.2−
2002 04 02	291	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	1.0+	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2004 11 04	703	0.9−	0.4−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	1.0+
2004 11 04	703	0.8−	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	1.1+
2004 11 04	703	0.7−	0.6−	2008 09 29	691	0.7−	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2004 11 04	703	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.2−
2005 11 04	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.3+	0.1+				
2005 11 04	691	1.4−	1.0−	2008 10 03	691	0.5−	0.6−				

(193447)∗ 2000 WS$_{140}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.82874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23870455	ω	69.94068		−0.75719093	−0.64568769	
a	2.5737257	Ω	69.70781		+0.55305151	−0.71416987	
e	0.2056514	i	6.04285		+0.34755708	−0.27027543	
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.1−	0.8+	2004 11 19	703	0.1−	0.8+	2006 06 04	691	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2004 11 19	703	0.3+	0.3+	2006 06 04	691	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.7−	0.6+	2004 12 09	G92	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.5−	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2004 12 09	G92	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2004 12 09	G92	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+
2000 11 24	691	0.2−	0.2+	2004 12 09	703	0.3−	1.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.4+
2000 11 24	691	0.3−	0.2+	2004 12 09	703	0.2−	0.7−	2008 10 21	691	0.6−	0.1+
2000 11 24	691	0.1−	0.0	2004 12 09	703	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.3+	0.2+
2000 12 05	691	0.1+	0.4−	2004 12 09	703	0.7−	1.2+	2008 10 26	704	0.6+	1.0+
2000 12 05	691	0.0	0.2−	2004 12 10	G92	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.4+
2000 12 05	691	0.1+	0.3−	2004 12 10	G92	0.9+	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2004 12 10	G92	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2006 03 05	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	1.5+	0.2−
2000 12 30	704	1.0+	0.4+	2006 03 05	G96	0.7+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2006 03 05	G96	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2000 12 30	704	0.6+	0.7+	2006 03 05	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2001 01 03	704	0.4+	0.9+	2006 05 19	703	0.1+	0.4−	2008 10 28	G96	0.3−	0.5−
2001 01 03	704	1.3+	0.3+	2006 05 19	703	(1.7−	0.6−)	2008 10 29	291	0.3−	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.8−	2006 05 19	703	1.2−	0.5−	2008 10 29	291	0.3−	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2006 05 19	703	0.2−	0.5−	2008 10 29	291	0.2−	0.2+
2001 01 15	691	0.1−	0.4+	2006 05 21	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	1.2−	1.6+
2001 01 15	691	0.3−	0.4+	2006 05 21	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2001 01 15	691	0.3−	0.4+	2006 05 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	1.4+
2004 11 04	703	1.2−	0.3+	2006 05 25	691	0.5+	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	1.3+
2004 11 04	703	0.3+	0.6−	2006 05 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.5+
2004 11 04	703	0.4−	0.3+	2006 05 25	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	0.9−	1.1+	2006 05 28	691	0.0	0.6+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2004 11 07	704	0.3+	0.0	2006 05 28	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 11 07	704	0.1−	0.4+	2006 05 28	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.2+	0.2+
2004 11 07	704	0.2+	0.1−	2006 05 29	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2004 11 07	704	0.3+	0.2−	2006 05 29	691	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2004 11 19	703	0.3−	0.0	2006 05 29	691	0.2+	0.0				
2004 11 19	703	0.1−	0.1−	2006 06 04	691	0.1+	0.3+				

(193448)∗ 2000 WG$_{143}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.63088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23857554	ω	273.54474		−0.07056833	−0.99750444	
a	2.5746534	Ω	180.51801		+0.98493729	−0.06932404	
e	0.2433843	i	14.32540		+0.15785642	−0.01338176	
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.7−	0.3−	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2006 04 25	703	(0.1−	2.4−)
2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.4−	0.4−	2008 09 21	703	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	1.1+	0.0	2004 10 14	683	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.0	1.6−	2004 10 14	683	0.2+	1.2−	2008 09 21	703	0.8+	0.6−
2000 10 29	704	1.0−	0.0	2004 10 14	683	0.2−	0.9−	2008 09 21	703	0.3−	0.5−
2000 10 29	704	0.1−	0.3−	2004 10 15	683	0.5+	0.9−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−

2000 10 29	704	0.7+	1.3+	2004 10 15	683	1.5+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2000 10 29	704	0.5−	0.8−	2004 10 15	683	0.5−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2000 11 20	699	0.3+	0.3+	2004 11 02	644	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2000 11 20	699	0.8+	0.2+	2004 11 02	644	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2000 11 20	699	0.2−	0.0	2004 11 02	644	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.7+
2000 11 20	699	0.0	0.0	2004 11 05	699	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+
2000 11 25	704	0.8−	0.2+	2004 11 05	699	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.0
2000 11 25	704	0.2+	0.5−	2004 11 05	699	1.3−	0.6−	2008 09 29	703	0.9+	1.2+
2000 11 25	704	0.3−	0.7−	2004 11 05	699	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.8+
2000 11 25	704	0.4−	1.1−	2004 11 06	704	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	0.7+
2000 11 25	704	0.3−	0.8−	2004 11 06	704	1.4−	1.3−	2008 09 29	703	0.4−	1.1+
2000 12 05	608	0.1−	0.9+	2004 11 06	704	0.3−	0.5+	2008 10 06	G96	0.7+	0.4−
2000 12 05	608	0.5−	1.5+	2004 11 06	704	0.5−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2000 12 05	608	0.2−	1.4+	2004 11 06	704	0.3+	0.3+	2008 10 06	G96	0.5+	0.5−
2000 12 23	704	0.8+	0.7+	2004 11 12	704	1.1+	0.2−	2008 10 23	704	0.3+	0.4+
2000 12 23	704	0.3+	0.8−	2004 11 12	704	0.4+	0.1−	2008 10 23	704	(2.1+	0.8+)
2000 12 23	704	0.5+	0.0	2004 11 12	704	0.5+	0.2−	2008 10 23	704	0.0	0.8+
2000 12 23	704	0.2+	1.0−	2004 11 12	704	0.8+	0.1+	2008 10 23	704	0.2+	0.7−
2001 01 16	608	0.3−	0.8+	2004 11 12	704	0.6+	0.6−	2008 10 23	704	0.8+	0.8+
2001 01 16	608	0.3−	0.9+	2004 12 03	644	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−
2001 01 16	608	0.2−	0.9+	2004 12 03	644	0.0	0.4−	2008 10 27	G96	0.2+	0.5−
2002 05 06	644	0.3+	0.5+	2004 12 03	644	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2002 05 06	644	0.4+	0.7+	2005 02 04	703	1.1+	0.4−	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
2002 05 06	644	0.5+	0.7+	2005 02 04	703	1.3−	0.6−	2008 10 30	704	0.9−	0.5−
2004 09 22	704	0.6−	1.5+	2005 02 04	703	0.0	0.4+	2008 10 30	704	1.0−	0.3+
2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2005 02 04	703	0.1+	0.8−	2008 10 30	704	0.5−	0.1+
2004 09 22	704	0.2−	0.8+	2005 02 16	809	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	1.0−	0.8+
2004 09 22	704	0.6+	0.8+	2005 02 16	809	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	1.2−	0.2+
2004 09 22	704	0.6+	1.0+	2005 02 16	809	0.5+	0.1+	2008 11 06	703	0.1−	0.2+
2004 10 07	704	0.5+	0.3+	2006 04 25	703	0.7−	1.3−	2008 11 06	703	0.1−	0.1+
2004 10 07	704	0.5−	0.8+	2006 04 25	703	(2.8+	0.8−)	2008 11 06	703	0.3−	1.1−
2004 10 07	704	0.4+	0.5+	2006 04 25	703	0.3−	0.6−	2008 11 06	703	0.3−	1.3−

(193449)∗ 2000 WW$_{146}$ = 2001 XR$_{27}$

Discovered 2000 Nov. 28 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22746)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	356.57982		(2000.0)			
n	0.12458527	ω	321.12656		+0.51396018	−0.82502249
a	3.9703145	Ω	96.75652		+0.83420695	+0.41690676
e	0.3450794	i	13.68319		+0.19985918	+0.38147955
P	7.91	H	13.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2002 02 07	704	0.0	0.1−
2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2001 01 26	704	0.6−	0.2+	2002 02 07	704	0.7+	0.1+
2000 08 28	704	0.7−	0.6+	2001 01 26	704	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.3−
2000 08 28	704	0.0	0.7+	2001 01 26	704	0.7−	0.1−	2002 02 08	704	0.1−	1.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.7+	2001 01 26	704	0.6−	0.3+	2002 02 08	704	0.3+	0.8+
2000 09 25	704	1.2+	0.4+	2001 01 26	704	0.8+	0.1−	2002 02 08	704	0.7+	1.3+
2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2002 02 08	704	(0.1+	1.8+)
2000 09 25	704	1.4+	1.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2002 02 08	704	(0.1−	1.9+)
2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	1.0−	0.4+	2002 02 08	704	(0.0	1.5+)
2000 09 30	699	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.9+	1.2−	2002 02 08	704	0.0	0.7+
2000 09 30	699	0.2+	0.5−	2001 12 13	704	(1.7+	0.7−)	2002 02 08	704	0.2+	1.2+
2000 09 30	699	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.1−	2002 02 08	704	0.4−	1.2+
2000 09 30	699	0.5−	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.3−	2002 02 08	704	0.3+	0.2+
2000 10 05	608	1.2−	1.5+	2001 12 13	704	1.1+	0.5−	2002 02 10	704	0.2+	0.0
2000 10 05	608	1.3−	1.4+	2001 12 21	704	1.5−	0.6+	2002 02 10	704	0.6+	0.1−
2000 10 05	608	1.2−	1.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.0
2000 10 29	704	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	0.8−	0.0	2002 02 10	704	0.3+	0.0
2000 10 29	704	0.5−	0.1−	2002 01 06	608	0.3+	0.5−	2002 02 10	704	0.3+	0.1+
2000 10 29	704	0.4−	0.4+	2002 01 06	608	0.4+	0.6−	2002 02 22	644	0.1−	0.6+
2000 10 29	704	0.2−	0.1+	2002 01 06	608	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.3−	0.4+
2000 10 29	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	1.1−	0.9+	2002 02 22	644	0.2−	0.3+
2000 11 25	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	1.3−	0.2−	2002 04 01	644	0.0	0.1+
2000 11 25	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	1.0−	0.9+	2002 04 01	644	0.2+	0.3+
2000 11 25	704	0.4+	0.4+	2002 01 08	704	0.8−	0.4+	2002 04 01	644	0.1+	0.2+
2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	608	0.6+	0.4+	2002 05 10	291	0.5−	0.5−
2000 11 25	704	0.4+	0.0	2002 01 12	608	0.6+	0.7−	2002 05 10	291	0.2+	0.3−
2000 11 28	608	0.0	1.2−	2002 01 12	608	0.8+	0.3−	2002 05 10	291	0.4+	0.1+
2000 11 28	608	0.1+	1.2−	2002 01 21	704	0.0	0.5−	2003 03 23	645	0.1−	0.0
2000 11 28	608	0.2+	1.3−	2002 01 21	704	0.8−	0.0	2003 03 23	645	0.0	0.0
2000 12 02	608	0.8−	0.5−	2002 01 21	704	0.9+	0.4−	2007 08 08	E12	0.0	0.7+
2000 12 02	608	0.8−	0.1+	2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2007 08 08	E12	0.3+	0.8+
2000 12 02	608	0.9−	0.3−	2002 02 03	699	0.5−	0.2−	2007 08 08	E12	0.0	0.8+
2000 12 19	699	1.2+	0.3+	2002 02 03	699	0.1+	0.1+	2007 08 08	E12	0.2−	0.3+
2000 12 19	699	1.7+	0.6−	2002 02 03	699	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2000 12 19	699	0.6+	0.9+	2002 02 03	699	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.6−
2000 12 19	699	1.0+	0.3+	2002 02 03	644	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2000 12 23	704	0.7+	0.0	2002 02 03	644	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.2+	0.2−
2000 12 23	704	0.3+	0.0	2002 02 03	644	0.0	0.5+	2008 10 23	704	0.6+	0.4+
2000 12 23	704	0.3+	0.4−	2002 02 06	704	0.5−	0.3+	2008 10 23	704	0.1−	0.5+
2000 12 23	704	0.2+	0.3−	2002 02 06	704	0.7+	0.5−	2008 10 23	704	0.2+	0.4+
2000 12 23	704	0.2+	0.6−	2002 02 06	704	0.2+	0.5−	2008 10 23	704	0.3−	0.6+
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 02 06	704	0.3−	0.1−	2008 10 23	704	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.6−	0.5−	2002 02 06	704	0.2+	0.1−	2008 10 28	703	0.1−	0.4−
2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 02 07	704	0.6+	0.2−	2008 10 28	703	0.1−	0.2−
2001 01 19	704	0.6−	0.5−	2002 02 07	704	0.5+	0.8−	2008 10 28	703	0.1+	0.2+

(193450)∗ 2000 WQ$_{151}$

Discovered 2000 Nov. 29 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.90674		(2000.0)			
n	0.23555403	ω	287.97288		+0.72589398	−0.68073275
a	2.5966238	Ω	115.05753		+0.66498646	+0.65804973
e	0.3262432	i	6.23541		+0.17570126	+0.32182835
P	4.18	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.6+	0.6−	2004 08 11	704	0.8−	0.5+	2004 12 18	704	0.0	0.4+
2000 11 02	704	1.8+	0.2+	2004 08 27	703	0.4−	0.4−	2004 12 18	704	0.3+	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2004 08 27	703	1.1−	1.0+	2004 12 29	608	0.2+	1.2+
2000 11 02	704	1.3+	1.8+	2004 08 27	703	0.5−	0.1−	2004 12 29	608	0.4+	1.4+
2000 11 29	120	1.3+	0.9+	2004 08 27	703	(1.9−	0.9−)	2004 12 29	608	0.3+	1.4+
2000 11 29	120	0.4−	1.1+	2004 09 12	704	0.1−	1.3+	2005 01 13	704	0.2−	0.3+
2000 11 29	120	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.6+	1.1+	2005 01 13	704	0.2−	0.2−
2000 12 04	120	1.1−	1.6+	2004 09 12	704	0.6−	0.6+	2005 01 13	704	0.3+	0.4−
2000 12 05	120	0.4+	1.0−	2004 09 24	704	(1.5+	3.5+)	2005 01 13	703	0.8−	0.3−
2000 12 05	120	0.5−	0.3−	2004 09 24	704	(1.8−	0.3−)	2005 01 13	704	0.5+	0.6+
2000 12 21	704	0.2+	0.3−	2004 09 24	704	1.4−	0.2+	2005 01 13	703	0.6−	0.6−
2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2004 09 24	704	(1.6−	0.4−)	2005 01 13	703	0.4−	0.7−
2000 12 21	704	0.1−	0.7−	2004 09 24	704	(1.6−	0.5+)	2005 01 13	704	0.0	0.4+
2000 12 21	704	0.8+	1.0+	2004 10 09	699	0.5−	0.5−	2005 01 13	703	0.7−	0.2−
2000 12 21	704	1.5+	0.2−	2004 10 09	699	0.0	0.4−	2005 01 16	699	0.3−	0.0
2000 12 27	691	0.0	0.1−	2004 10 09	699	0.2+	0.9−	2005 01 16	699	0.4−	0.7+
2000 12 27	691	0.0	0.1−	2004 10 09	699	0.4−	0.7−	2005 01 16	699	0.9−	0.7+
2000 12 27	691	0.0	0.0	2004 11 03	699	0.3+	0.2−	2005 01 16	699	0.1−	0.4−
2000 12 30	704	0.8+	1.6+	2004 11 03	699	0.2+	0.3−	2005 02 01	703	0.4−	0.0
2000 12 30	704	1.0−	0.2+	2004 11 03	699	0.5+	0.6−	2005 02 01	703	0.2+	0.6+
2000 12 30	704	0.6−	0.8+	2004 11 03	699	0.2+	0.8−	2005 02 01	703	0.1+	0.6−
2000 12 30	704	1.2−	1.1+	2004 11 04	699	0.2−	0.9−	2005 02 01	703	0.2+	0.6−
2001 01 02	704	0.2+	0.3−	2004 11 04	699	0.1−	0.7−	2006 04 08	G96	0.4−	0.5+
2001 01 02	704	0.5+	0.1+	2004 11 04	699	0.1+	1.0−	2006 04 08	G96	0.0	0.4+
2001 01 02	704	0.0	0.8+	2004 11 04	699	0.1−	0.9−	2006 04 08	G96	0.1−	0.6+
2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2004 11 10	608	0.6−	0.6−	2006 04 08	G96	0.5−	0.5+
2001 01 03	704	0.0	0.2+	2004 11 10	608	0.2−	0.6−	2008 08 03	704	0.1−	0.9+
2001 01 03	704	0.0	0.3−	2004 11 10	608	0.7−	0.5−	2008 08 03	704	0.3−	0.8+
2001 01 03	704	0.1−	0.7−	2004 11 17	106	0.5+	0.7−	2008 08 03	704	(0.4−	1.8+)
2001 01 03	704	0.4−	0.6−	2004 11 17	106	0.5+	1.0−	2008 08 03	704	0.7−	1.3+
2001 01 03	704	0.3−	0.6−	2004 11 17	106	0.5+	0.7−	2008 09 06	703	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2004 12 02	699	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.5+
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2004 12 02	699	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2004 12 02	699	0.3+	0.7−	2008 09 06	703	0.9+	0.4+

2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2004 12 02	699	0.2+	0.7−	2008 10 02	703	0.2+	0.4−
2001 01 04	704	0.6+	0.3+	2004 12 03	704	0.3−	0.3−	2008 10 02	703	0.0	0.4−
2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2004 12 03	704	1.0+	0.4+	2008 10 02	703	0.2−	0.3+
2001 01 20	704	0.0	0.1−	2004 12 03	704	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.4−	0.0
2001 01 20	704	0.9−	0.3+	2004 12 13	704	0.4+	0.1+	2008 10 09	703	0.4−	0.7+
2001 01 20	704	0.7−	0.1−	2004 12 13	704	0.3+	0.0	2008 10 09	703	0.1+	0.6−
2001 01 20	704	0.6−	0.4−	2004 12 13	704	0.4+	0.7−	2008 10 09	703	0.5−	0.2+
2001 01 21	704	0.4+	1.4+	2004 12 16	699	0.2+	0.2−	2008 10 09	703	0.1−	0.1+
2001 01 21	704	0.5+	0.6−	2004 12 16	699	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	0.6+	0.1−
2001 01 21	704	0.6+	0.0	2004 12 16	699	0.2+	0.4−	2008 10 29	704	0.0	0.7+
2001 01 21	704	0.3+	0.0	2004 12 16	699	0.0	0.3−	2008 10 29	704	0.7+	1.6+
2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2004 12 18	704	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.6−	2.3+
2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2004 12 18	704	0.0	0.4−				
2004 08 11	704	0.7−	0.5−	2004 12 18	704	0.0	0.0				

(193451)∗ 2000 WB$_{158}$

Discovered 2000 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.67736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24476529	ω	52.81548		+0.04546905	−0.99532375	
a	2.5310623	Ω	34.87029		+0.86279320	−0.00387223	
e	0.2235664	i	8.57283		+0.50350815	+0.09651752	
P	4.03	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	(1.4−	2.1−)	2001 02 13	704	1.2−	0.6+	2005 01 07	703	0.0	0.2−
1999 09 11	704	0.9−	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.3−	2005 01 07	703	0.1−	0.2−
1999 09 11	704	0.1−	0.8+	2001 02 16	704	0.0	0.1−	2005 01 07	703	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.1+	2005 01 07	703	0.0	0.4−
2000 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 02 16	704	0.4−	0.2−	2005 01 17	704	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.1−	0.5+	2001 02 16	704	0.1−	0.4−	2005 01 17	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 03 04	704	0.4+	0.1+	2005 01 17	704	0.0	0.5+
2000 11 30	704	0.1+	0.6+	2001 03 04	704	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+
2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2001 03 04	704	0.9+	0.7+	2005 01 31	704	0.3−	0.1−
2000 11 30	704	0.4−	0.3+	2001 03 04	704	0.3−	0.1−	2005 01 31	704	0.2+	0.0
2000 11 30	704	0.6+	0.4+	2001 03 04	704	0.8+	0.2+	2005 01 31	704	0.1+	0.1−
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2001 03 16	704	(2.3+	0.3−)	2005 02 28	703	0.8−	0.0
2000 12 04	704	0.4+	0.2+	2001 03 16	704	1.0+	0.2−	2005 02 28	703	(1.5−	1.3−)
2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2001 03 16	704	0.2+	0.6+	2005 02 28	703	0.4−	0.1+
2000 12 04	704	1.1−	0.1+	2001 03 18	699	0.2+	0.1−	2005 02 28	703	1.0−	1.0−
2000 12 04	704	1.3+	0.1−	2001 03 18	699	0.4+	0.0	2005 02 28	703	0.9−	0.1+
2000 12 19	704	0.7+	0.6+	2001 03 18	699	0.1−	0.1−	2005 02 28	703	0.9−	1.5−
2000 12 19	704	1.4+	0.2+	2001 03 18	699	0.3−	0.1−	2005 02 28	703	0.6−	0.4−
2000 12 19	704	0.9−	0.2+	2004 11 19	704	0.7+	0.7−	2005 02 28	703	(1.3−	2.3−)
2000 12 19	704	0.6+	1.2+	2004 11 19	704	0.4−	0.3−	2005 03 27	699	0.3+	0.1+
2000 12 29	699	0.8−	0.0	2004 11 19	704	0.1+	0.2+	2005 03 27	699	0.2+	0.2+
2000 12 29	699	0.4−	0.2−	2004 11 19	704	(2.3+	0.2−)	2005 03 27	699	0.1+	0.2+
2000 12 29	699	1.0−	0.1−	2004 11 20	941	0.8−	0.0	2005 03 27	699	0.7+	0.3−
2000 12 29	699	0.1−	0.1−	2004 11 20	941	0.5−	0.1+	2005 04 01	703	0.1−	0.5−
2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2004 11 20	941	0.4−	0.0	2005 04 01	703	0.1+	0.8−
2001 01 05	704	0.2+	0.3+	2004 11 20	941	0.3−	0.0	2005 04 01	703	0.3−	0.1−
2001 01 05	704	0.5−	0.1+	2004 11 20	941	0.3−	0.2+	2005 04 01	703	1.2−	0.5−
2001 01 05	704	0.1+	0.5+	2004 12 15	704	0.8−	0.6−	2007 08 08	E12	0.1−	0.6+
2001 01 05	704	0.6+	0.2+	2004 12 15	704	0.0	0.3+	2007 08 08	E12	0.2+	0.3+
2001 01 06	704	0.7+	0.9−	2004 12 15	704	1.0−	0.2−	2007 08 08	E12	0.1−	0.6+
2001 01 06	704	0.3−	0.2−	2004 12 15	704	0.6+	1.3+	2007 08 08	E12	0.3−	0.1+
2001 01 06	704	0.7+	0.0	2004 12 16	699	0.6−	0.3+	2008 10 06	704	1.3+	1.3−
2001 01 06	704	0.1−	0.3−	2004 12 16	699	0.6+	0.0	2008 10 06	704	0.7+	0.4+
2001 01 06	704	0.3+	0.1−	2004 12 16	699	0.1+	0.1−	2008 10 06	704	0.8+	1.0−
2001 01 18	704	0.6+	0.5+	2004 12 16	699	0.5+	0.3+	2008 10 06	704	0.0	0.2−
2001 01 18	704	0.4+	0.5+	2004 12 16	699	0.7+	0.3+	2008 10 06	704	1.1+	0.2+
2001 01 18	704	0.7+	0.9+	2004 12 16	699	0.5+	0.1−	2008 11 02	703	0.9−	0.5−
2001 01 18	704	0.7+	0.7+	2004 12 16	699	0.4+	0.5+	2008 11 02	703	0.3−	0.0
2001 01 18	704	0.4+	0.2+	2004 12 16	699	(3.1+	1.3+)	2008 11 02	703	0.4−	0.9−
2001 02 13	704	0.5+	0.6+	2005 01 04	106	0.7+	0.6−	2008 11 02	703	0.1−	0.5−
2001 02 13	704	0.0	0.9+	2005 01 04	106	0.5−	1.2−				
2001 02 13	704	0.2−	0.8+	2005 01 04	106	0.4−	0.7−				

(193452)∗ 2000 WO$_{168}$

Discovered 2000 Nov. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.96414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23464434	ω	126.35743		+0.73468325	−0.67749320	
a	2.6033306	Ω	276.31953		+0.61051167	+0.68292496	
e	0.2534087	i	2.03320		+0.29583106	+0.27316014	
P	4.20	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 17	691	0.1+	0.3+	2001 02 20	704	0.0	0.1−	2005 01 11	704	0.2+	0.6−
1991 09 17	691	0.9−	0.8−	2001 02 20	704	0.6+	0.6+	2005 01 11	704	0.3+	0.9−
1991 09 17	691	1.0+	0.0	2001 02 20	704	0.0	0.3+	2005 01 15	704	(0.5+	3.7+)
2000 11 25	699	0.1+	0.5+	2001 02 20	704	0.9+	0.3−	2005 01 15	704	(0.9+	2.4+)
2000 11 25	699	0.2+	0.5+	2001 02 22	704	0.0	0.2+	2005 01 15	704	(0.3+	2.8+)
2000 11 25	699	0.5+	0.4+	2001 02 22	704	0.5−	0.5+	2005 01 15	704	(0.2+	3.1+)
2000 11 25	699	1.0+	0.4+	2001 02 22	704	1.5−	0.4+	2005 01 15	704	(0.5+	3.1+)
2000 11 27	704	0.4−	0.6−	2001 02 22	704	0.1+	0.5+	2005 01 17	704	(1.1−	1.7−)
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	1.1+	2005 01 17	704	0.6−	1.1−
2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	0.8+	2005 01 17	704	0.9−	1.1−
2000 11 27	704	0.6+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2005 01 17	704	0.6+	0.4−
2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.0	2005 01 17	704	(0.8−	1.6−)
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2004 09 23	704	0.3−	1.1−	2006 04 19	691	0.2+	0.4+
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2004 09 23	704	0.8−	1.1−	2006 04 19	691	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2004 09 23	704	(1.6−	0.6−)	2006 04 19	691	0.2+	0.5+
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2004 09 23	704	1.2−	0.4−	2008 09 04	704	0.3−	0.9+
2001 01 03	704	0.5+	1.4−	2004 10 09	704	0.0	1.4+	2008 09 04	704	0.5−	0.9+
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.6+	0.7+	2008 09 04	704	0.0	0.6+
2001 01 03	704	0.9−	1.1+	2004 10 09	704	1.0+	1.3+	2008 09 04	704	0.2+	0.5+
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	704	(2.3+	1.8+)	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2001 01 16	049	(2.4+	1.6−)	2004 10 19	704	0.9+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2001 01 16	049	(2.3+	1.2−)	2004 10 19	704	0.8+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2001 01 16	049	(2.6+	2.4−)	2004 10 19	704	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+
2001 01 19	699	0.5−	0.5+	2004 10 19	704	0.7+	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2001 01 19	699	0.3−	0.1−	2004 10 20	704	0.4+	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2001 01 19	699	0.6−	0.1−	2004 10 20	704	0.2−	0.8−	2008 10 25	691	0.1−	0.3+
2001 01 19	699	0.2−	0.8+	2004 10 20	704	0.2−	0.8+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2001 01 20	704	0.4+	0.0	2004 10 20	704	0.4−	0.7−	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2001 01 20	704	0.7−	0.0	2004 11 22	704	0.6+	0.3−	2008 10 28	691	0.3−	0.1−
2001 01 20	704	0.2+	0.6+	2004 11 22	704	0.4+	0.5−	2008 10 28	691	0.2+	0.3+
2001 01 20	704	0.5+	1.4+	2004 11 22	704	0.8+	0.6−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2001 01 21	704	0.0	0.5+	2004 11 22	704	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.7+
2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2004 11 22	704	0.1+	0.4−	2008 10 28	704	0.3−	0.6+
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2004 12 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 28	704	0.0	0.8+
2001 01 21	704	0.4+	0.0	2004 12 03	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2001 01 21	704	0.6−	0.5+	2004 12 03	691	0.0	0.4−	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2001 01 23	046	0.2−	0.9−	2004 12 08	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2001 01 23	046	0.1−	0.4−	2004 12 08	704	0.2−	0.8−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2001 01 23	046	0.1−	0.3−	2004 12 08	704	(1.2+	1.9−)	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2001 01 23	046	0.4+	0.2−	2004 12 08	704	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2001 02 01	699	0.5−	0.2−	2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2001 02 01	699	0.8−	0.3+	2004 12 10	704	0.3+	0.3−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2001 02 01	699	0.0	0.0	2004 12 10	704	1.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2001 02 01	699	0.1−	0.2+	2004 12 10	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2001 02 02	704	0.2+	0.1−	2004 12 10	704	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2001 02 02	704	0.7−	0.2−	2004 12 11	691	(0.6−	2.4−)	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2001 02 02	704	0.1−	0.4−	2004 12 11	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2001 02 02	704	0.5−	0.3+	2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	0.4+	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2001 02 19	704	0.6−	1.1+	2004 12 16	704	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2001 02 19	704	0.9−	0.6+	2004 12 16	704	0.8+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2001 02 19	704	(1.8+	0.4+)	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2001 02 20	704	(1.9+	0.2+)	2005 01 06	704	0.5+	0.5−	2008 11 06	691	0.0	0.0

2001 02 20	704	0.3+	0.5+	2005 01 06	704	0.5+	0.4−	2008 11 07	703	0.1+	0.3+
2001 02 20	704	0.4+	0.0	2005 01 06	704	0.6+	0.1+	2008 11 07	703	0.0	0.0
2001 02 20	704	0.3−	0.3+	2005 01 06	704	0.9+	0.6−	2008 11 07	703	0.1+	0.3+
2001 02 20	704	(0.6+	1.7+)	2005 01 11	704	0.4+	0.5−	2008 11 07	703	0.1+	0.3−

(193453)∗ 2000 WV$_{169}$

Discovered 2000 Nov. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.64754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23304384	ω	178.84291		+0.04799381	−0.97016454	
a	2.6152364	Ω	268.37299		+0.91450450	+0.13836814	
e	0.0641313	i	13.75352		+0.40171895	−0.19908544	
P	4.23	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2004 09 11	704	0.2+	0.1+	2006 01 07	703	0.6+	1.0−
2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2004 09 14	704	0.2−	0.1+	2006 01 28	703	0.0	1.1+
2000 10 25	704	0.9−	0.1−	2004 09 14	704	0.3+	0.1−	2006 01 28	703	0.2−	0.2+
2000 11 05	704	0.3−	0.6+	2004 09 14	704	0.8−	0.8−	2006 01 28	703	0.9−	0.2+
2000 11 05	704	0.2+	0.5−	2004 09 14	704	0.0	0.1+	2006 01 28	703	0.5+	1.0+
2000 11 05	704	0.3+	0.8−	2004 09 14	704	0.3−	0.3+	2006 02 24	703	0.3+	0.0
2000 11 19	704	0.4+	1.2−	2004 10 04	644	0.6−	0.2−	2006 02 24	703	0.1−	0.6−
2000 11 19	704	0.0	0.8−	2004 10 04	644	0.2−	0.2−	2006 02 24	703	0.0	0.1+
2000 11 19	704	(3.5−	0.3−)	2004 10 04	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	703	0.4−	0.1−
2000 11 19	704	1.3−	0.0	2004 10 04	704	0.5−	0.1+	2006 03 04	703	1.2−	0.5−
2000 11 24	699	0.5−	0.0	2004 10 04	704	0.3−	0.7+	2006 03 04	703	0.7+	0.3+
2000 11 24	699	0.4−	0.4−	2004 10 04	644	0.2−	0.3−	2006 03 04	703	1.3+	0.5−
2000 11 24	699	0.3−	0.5+	2004 10 04	704	0.6−	1.1+	2006 03 04	703	0.4−	0.2+
2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2004 10 04	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	704	0.1−	0.5+
2000 11 30	699	0.1+	0.1−	2004 10 08	704	0.2+	0.0	2008 09 07	704	0.4+	1.1+
2000 11 30	699	0.8+	1.0+	2004 10 08	704	0.4+	0.6+	2008 09 07	704	0.1−	0.5+
2000 11 30	699	1.3+	0.1−	2004 10 08	704	0.5+	0.0	2008 09 07	704	0.1−	1.1+
2000 11 30	699	0.2+	1.2−	2004 10 08	704	0.6+	0.1+	2008 09 22	703	1.1+	0.4−
2000 12 04	704	0.9−	0.6−	2004 11 10	704	0.6−	0.3−	2008 09 22	703	1.1+	0.3−
2000 12 04	704	0.5+	0.6−	2004 11 10	704	0.2−	0.8−	2008 09 22	703	0.7+	0.2+
2000 12 04	704	0.5+	0.8−	2004 11 10	704	0.8−	0.6+	2008 09 22	703	0.8+	0.0
2000 12 04	704	1.4+	0.7+	2004 11 10	704	0.3−	0.3+	2008 10 02	704	0.0	0.0
2000 12 19	704	0.4+	0.2+	2004 12 02	644	0.1+	0.6+	2008 10 02	704	0.2−	0.3+
2000 12 19	704	0.8+	0.4+	2004 12 02	644	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.0
2000 12 19	704	0.7+	0.2−	2004 12 02	644	0.3−	0.2+	2008 10 02	704	0.4−	0.0
2000 12 19	704	0.2−	0.5+	2004 12 09	703	(2.5+	1.1−)	2008 10 02	704	0.7−	0.1−
2000 12 19	704	0.5+	0.0	2004 12 09	703	0.4−	0.4+	2008 10 25	703	0.1−	1.1+
2000 12 30	704	0.3−	1.6−	2004 12 09	703	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	1.1+	0.9−
2000 12 30	704	0.4−	0.6−	2004 12 09	703	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.3+	0.5−
2000 12 30	704	0.6−	0.6+	2006 01 01	703	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.1−	1.2+
2000 12 30	704	0.6−	0.0	2006 01 01	703	0.3−	0.9+	2008 11 07	703	1.5−	0.2−
2000 12 30	704	0.3+	0.8+	2006 01 01	703	1.1+	0.6+	2008 11 07	703	1.1−	1.5−
2004 09 11	704	0.6+	0.3−	2006 01 01	703	0.7−	1.0+	2008 11 07	703	0.5−	0.8−
2004 09 11	704	0.0	0.6−	2006 01 07	703	0.7+	0.2−	2008 11 07	703	1.2−	0.4+
2004 09 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 07	703	0.1+	0.0				
2004 09 11	704	0.2+	0.1+	2006 01 07	703	0.6+	0.2+				

(193454)∗ 2000 WX$_{174}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.29055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24450188	ω	166.11696		+0.98859336	−0.11932070	
a	2.5328798	Ω	201.39554		+0.10252064	+0.98014059	
e	0.1999491	i	14.59103		+0.11032991	+0.15838873	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	608	0.6−	1.8−	2004 11 19	608	1.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.5−
2000 10 06	608	0.4−	2.0−	2004 11 19	608	0.9+	0.6+	2008 09 24	703	0.6+	0.0
2000 10 06	608	0.7−	1.6−	2004 12 07	704	0.4−	0.2−	2008 09 24	703	1.3+	0.5−
2000 10 31	704	0.7−	0.4+	2004 12 07	704	0.4−	0.0	2008 09 24	703	0.0	0.7−
2000 10 31	704	0.4−	0.1+	2004 12 07	704	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.5+
2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2004 12 07	704	(0.3−	1.6−)	2008 09 29	703	0.6−	0.8+
2000 10 31	704	0.6+	0.2−	2004 12 07	704	0.4−	0.5−	2008 09 29	703	1.1+	0.9+
2000 10 31	704	1.4−	0.4−	2004 12 09	683	(0.1+	2.8−)	2008 09 29	703	0.1+	1.4+
2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2004 12 09	683	1.3+	1.3−	2008 09 29	703	0.3−	0.5+
2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2004 12 09	683	0.7−	1.0−	2008 10 01	704	0.3+	0.8−
2000 11 26	704	0.0	0.1+	2004 12 11	683	1.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	0.1+
2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2004 12 11	683	1.5+	1.4+	2008 10 01	704	0.3−	0.1−
2000 11 26	704	0.0	0.1−	2004 12 11	683	0.7+	0.4+	2008 10 01	704	0.4−	0.4−
2000 11 30	608	1.7+	1.8+	2004 12 11	608	(1.8−	0.2+)	2008 10 13	D35	0.3−	0.2−
2000 11 30	608	1.5+	1.8+	2004 12 11	608	1.3−	1.1+	2008 10 13	D35	0.2−	0.3−
2000 11 30	608	1.5+	2.0+	2004 12 11	608	(1.7−	0.3+)	2008 10 13	D35	0.6+	0.8−
2003 07 07	691	0.1+	0.3+	2004 12 12	683	0.9+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.9−
2003 07 07	691	0.2−	0.1+	2004 12 12	683	(0.2+	1.5+)	2008 10 24	703	0.5+	0.3+
2003 07 07	691	0.2−	0.1+	2004 12 12	704	0.6+	0.5+	2008 10 24	703	0.4+	1.0−
2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2004 12 12	683	1.5−	0.6−	2008 10 24	703	0.2−	0.5−
2004 09 17	704	(1.6−	0.5+)	2004 12 12	704	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.4−	0.3−	2004 12 12	704	0.2−	0.3−	2008 10 25	704	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.6−	0.8−	2004 12 12	704	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	0.1+
2004 10 09	704	1.4−	1.0+	2004 12 12	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.0	0.3−
2004 10 09	699	0.2+	0.2+	2007 06 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.0	0.1−
2004 10 09	704	0.5−	0.3−	2007 06 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.5−	0.6+
2004 10 09	699	(1.8−	0.1+)	2007 06 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.0	0.2−
2004 10 09	704	0.0	0.2+	2008 09 06	703	(0.6+	4.1+)	2008 10 27	704	0.2−	0.3+
2004 10 09	699	0.2+	0.4−	2008 09 06	703	(0.0	2.2+)	2008 10 27	704	0.1+	0.3+
2004 10 09	699	0.7+	0.7+	2008 09 06	703	1.0+	1.4+	2008 10 27	704	0.0	0.6+
2004 11 05	644	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	1.2−	0.4−	2008 10 29	704	0.4−	0.1+
2004 11 05	644	0.4−	0.1−	2008 09 07	704	0.7−	0.3−	2008 10 29	704	0.3−	0.1+
2004 11 05	644	0.3−	0.0	2008 09 07	704	0.4+	0.2+	2008 10 29	704	0.2−	0.3+
2004 11 11	699	0.4−	0.4−	2008 09 07	704	1.0−	0.2+	2008 10 29	704	0.3+	0.5+
2004 11 11	699	1.0+	0.3−	2008 09 07	704	0.5−	0.2−	2008 11 06	703	0.3+	0.3−
2004 11 11	699	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.1−	2008 11 06	703	0.2+	0.2−
2004 11 11	699	0.3+	0.4−	2008 09 23	704	0.2+	0.3+	2008 11 06	703	0.0	0.0
2004 11 19	608	0.6+	0.4+	2008 09 23	704	1.0−	1.1+	2008 11 06	703	0.5+	0.4−

(193455)∗ 2000 WH$_{181}$ = 2004 SA$_{33}$

Discovered 2000 Nov. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68851)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.92166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23460974	ω	6.58725		+0.83817056	−0.51692769	
a	2.6035866	Ω	26.88231		+0.48120747	+0.55077328	
e	0.1083695	i	22.62463		+0.25672841	+0.65531257	
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.8−	0.2+	2004 09 22	704	0.6+	0.7+	2004 11 03	644	0.1+	0.3−
2000 11 05	704	0.1+	0.0	2004 09 24	704	0.3−	0.5−	2004 11 03	644	0.3+	0.1−
2000 11 05	704	0.5−	0.4+	2004 09 24	704	0.1+	0.5+	2004 11 03	644	0.2+	0.2−
2000 11 05	704	0.2+	0.8+	2004 09 24	704	0.9−	0.1−	2004 11 03	644	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.3+	0.9+	2004 10 04	699	0.4+	1.0+	2004 11 03	644	1.4+	0.6−
2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2004 10 04	699	0.6+	1.2−	2004 11 04	699	0.8+	0.2+
2000 11 19	704	0.6−	0.4+	2004 10 04	699	0.1−	0.4+	2004 11 04	699	0.7−	0.2−
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2004 10 04	699	0.8−	0.4+	2004 11 04	699	0.5+	0.1−
2000 11 30	699	0.9−	1.4−	2004 10 07	699	0.7+	0.4+	2004 11 04	699	0.3+	0.3+
2000 11 30	699	0.3−	0.6−	2004 10 07	699	1.0+	0.2−	2004 11 06	704	0.4+	0.5−
2000 11 30	699	0.7−	0.1−	2004 10 07	699	0.2−	0.2−	2004 11 06	704	0.9+	0.5−
2000 11 30	699	0.6−	0.4+	2004 10 07	699	0.6−	0.4+	2004 11 06	704	0.3−	0.6−
2000 12 01	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.4−	0.5+	2004 11 06	704	0.2+	0.2+
2000 12 01	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.3+	0.7−	2004 11 11	691	0.1+	0.1−

2000 12 01	704	0.9+	0.6−	2004 10 07	704	0.8−	0.3+	2004 11 11	691	0.1−	0.1−
2000 12 01	704	0.4−	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2004 11 11	691	0.1−	0.2−
2000 12 01	704	0.9−	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.7−	2004 12 14	621	0.0	0.3−
2004 09 09	704	0.5+	0.2−	2004 10 09	704	0.6+	0.0	2004 12 14	621	0.4+	0.3−
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	0.6+	0.4−	2004 12 14	621	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.8+	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2006 02 01	703	0.4−	1.3−
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.8−	2006 02 01	703	0.4+	0.9−
2004 09 09	704	1.0+	0.2+	2004 10 13	644	0.0	0.3−	2006 02 01	703	0.5−	0.0
2004 09 12	704	0.5+	0.4−	2004 10 13	644	0.2+	0.0	2006 02 01	703	0.4−	1.0+
2004 09 12	704	0.5+	0.6−	2004 10 13	644	0.4+	0.2+	2008 08 23	E12	0.2+	0.3+
2004 09 12	704	(0.1+	4.0+)	2004 10 14	704	0.4−	0.4+	2008 08 23	E12	0.1−	0.5+
2004 09 12	704	0.8−	0.8+	2004 10 14	704	0.5−	0.4+	2008 08 23	E12	0.1−	0.6+
2004 09 17	704	1.1−	0.2+	2004 10 14	704	0.1−	0.5+	2008 08 23	E12	0.1+	0.1−
2004 09 17	704	0.7+	0.7−	2004 10 14	704	0.7−	0.0	2008 09 19	704	0.5−	0.3+
2004 09 17	704	0.5−	1.2−	2004 10 18	704	0.1−	0.6+	2008 09 19	704	0.2−	0.4+
2004 09 17	704	0.5−	0.2+	2004 10 18	704	0.0	0.5+	2008 09 19	704	0.4−	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.1+	0.3+	2008 09 19	704	0.3−	0.2−
2004 09 17	699	0.1+	0.9−	2004 10 18	704	0.5−	0.7+	2008 10 02	703	0.0	0.4−
2004 09 17	699	0.0	0.1+	2004 10 18	704	0.4−	0.3+	2008 10 02	703	0.4+	0.4−
2004 09 17	699	0.7−	0.4+	2004 10 20	704	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.0	0.4−
2004 09 17	699	0.9+	0.9−	2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	(2.4+	1.3+)
2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2004 10 20	704	0.4+	0.0	2008 10 27	703	0.1−	1.2−
2004 09 22	704	0.6+	0.4+	2004 10 20	704	0.3+	0.3+	2008 10 27	703	0.1−	0.1+
2004 09 22	704	0.1+	0.5+	2004 10 20	704	1.0+	0.2−	2008 10 27	703	1.1−	0.2+
2004 09 22	704	0.3−	0.4+	2004 11 03	644	0.2+	0.1+	2008 10 27	703	0.0	0.5−

(193456)∗ 2000 XZ$_1$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	295.94035		(2000.0)		−0.53766918	−0.78681229
n	0.36765491	ω	228.45661		+0.83616510	−0.45139189
a	1.9297859	Ω	256.56646		+0.10835031	−0.42091779
e	0.0912920	i	18.15405		+0.22635423	+0.48582557
P	2.68	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2003 12 20	608	0.5−	0.1+	2007 03 14	E12	0.1+	0.2+
2000 12 01	704	1.8+	0.1−	2003 12 20	608	0.0	0.1−	2007 04 20	E12	0.1+	0.6+
2000 12 01	704	0.8+	0.2−	2003 12 22	644	0.0	0.1+	2007 04 20	E12	0.1+	0.4+
2000 12 01	704	0.4+	0.4+	2003 12 22	644	0.1−	0.2+	2007 04 20	E12	0.3−	0.0
2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2003 12 22	644	0.1−	0.5+	2008 10 09	704	0.2+	0.4+
2000 12 04	704	0.0	0.1+	2003 12 24	608	0.5+	0.4−	2008 10 09	704	0.1+	0.2−
2000 12 04	704	0.6−	0.2+	2003 12 24	608	0.7+	1.1−	2008 10 09	704	0.2+	0.0
2000 12 04	704	0.6−	0.9+	2003 12 24	608	0.0	0.4−	2008 10 09	704	0.5+	0.6+
2000 12 04	704	0.4−	0.5+	2005 09 26	644	0.1+	0.2+	2008 10 09	704	0.4+	0.0
2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2005 09 26	644	0.1+	0.3+	2008 10 31	703	1.6+	1.5−
2000 12 20	704	0.1−	0.2−	2005 09 26	644	0.1+	0.3+	2008 10 31	703	0.1+	0.5+
2000 12 20	704	0.5−	0.1+	2005 09 29	703	1.0−	0.1+	2008 10 31	703	0.4+	0.2+
2000 12 20	704	1.5−	0.2+	2005 09 29	703	0.3+	0.2−	2008 10 31	703	0.9−	0.5+
2000 12 20	704	0.8−	0.4+	2005 09 29	703	0.5+	0.4+	2008 11 08	703	0.6−	0.2+
2001 01 25	691	0.2+	0.1+	2005 09 29	703	0.4+	0.1−	2008 11 08	703	0.1−	1.0−
2001 01 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	E12	0.0	0.1+	2008 11 08	703	0.5−	0.4−
2001 01 25	691	0.0	0.2+	2007 03 14	E12	0.1+	0.6+	2008 11 08	703	1.4−	0.1−
2003 12 20	608	0.5−	0.1+	2007 03 14	E12	0.5−	0.6+				

(193457)∗ 2000 XJ$_2$ = 1995 TF$_9$

Discovered 2000 Dec. 1 at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60728)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	133.04591		(2000.0)		+0.19077877	+0.98151159
n	0.23990445	ω	158.63887		−0.90325866	+0.18168461
a	2.5651367	Ω	122.35637		−0.38435304	+0.06021386
e	0.0915227	i	1.04746			
P	4.11	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2+	0.2−	2000 12 03	344	0.6−	0.5−	2006 02 25	G96	0.2−	0.6+
1995 09 26	691	0.2+	0.1+	2000 12 06	344	0.3−	0.5−	2006 03 06	G96	0.4−	0.3+
1995 09 26	691	0.3+	0.0	2000 12 06	344	0.0	0.3−	2006 03 06	G96	0.0	0.3+
1995 10 01	691	0.4−	0.3+	2000 12 06	344	0.2−	0.3−	2006 03 06	G96	0.3−	0.4+
1995 10 01	691	0.1−	0.1+	2004 11 20	691	0.1−	0.2+	2006 03 06	G96	(0.8−	1.7+)
1995 10 01	691	0.1−	0.0	2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 06 17	691	0.1−	0.3−
1999 08 03	691	0.1−	0.4+	2004 11 20	691	0.4+	0.5+	2007 06 17	691	0.2−	0.3−
1999 08 03	691	0.3−	0.9+	2006 01 30	691	0.7+	0.3+	2007 06 17	691	0.1−	0.3−
1999 08 03	691	0.4−	0.1+	2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−
1999 09 03	691	0.2−	0.6+	2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2008 09 09	G96	0.9+	0.1+
1999 09 03	691	0.1+	1.1+	2006 02 07	691	0.6+	0.5+	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−
1999 09 03	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.4+	2008 09 09	G96	0.7+	0.1+
2000 12 01	344	0.7−	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2000 12 01	344	0.9−	0.2−	2006 02 25	G96	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2000 12 01	344	0.8−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.5−
2000 12 03	344	0.6−	0.5−	2006 02 25	G96	0.4−	0.8+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+

(193458)∗ 2000 XQ$_4$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	7.70245		(2000.0)		+0.90024705	−0.43528395
n	0.24013122	ω	22.49743		+0.37191264	+0.75795870
a	2.5635215	Ω	3.34804		+0.22635423	+0.48582557
e	0.2063980	i	8.98169			
P	4.10	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2004 10 09	699	0.1−	0.5+	2008 10 02	703	(0.2+	1.7−)
2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2004 10 10	704	0.5+	0.2−	2008 10 02	703	0.7−	0.2+
2000 11 19	704	0.7+	1.6−	2004 10 10	704	0.1−	0.2+	2008 10 04	106	0.1−	0.7−
2000 11 19	704	0.6+	1.3−	2004 10 10	704	0.3+	0.6+	2008 10 04	106	0.5+	0.7−
2000 11 19	704	0.0	1.4−	2004 10 10	704	1.1+	1.0+	2008 10 04	106	0.2+	0.2−
2000 12 01	704	0.6−	0.2−	2004 10 14	644	0.3−	0.2−	2008 10 04	106	0.4+	0.8−
2000 12 01	704	0.6−	0.6−	2004 10 14	644	0.1−	0.2+	2008 10 05	106	0.9+	0.7−
2000 12 01	704	0.1−	1.2−	2004 10 14	644	0.2+	0.3−	2008 10 05	106	0.2−	0.7−
2000 12 01	704	0.3+	0.9−	2006 02 02	G96	0.2+	0.8−	2008 10 05	106	(0.4−	1.5−)
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 05	106	0.1−	0.2−
2000 12 04	704	0.9−	0.1+	2006 02 02	G96	0.2−	0.7−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2000 12 04	704	0.7−	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2000 12 06	704	0.8−	0.1−	2006 03 03	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2000 12 06	704	0.5−	0.4+	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2000 12 06	704	0.5−	0.7+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.1−
2000 12 19	704	0.3+	0.3−	2008 09 06	703	0.9−	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2000 12 19	704	0.6+	1.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 09	691	0.4−	0.0
2000 12 19	704	0.4+	0.5+	2008 09 06	703	0.5+	1.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.3+
2000 12 19	704	0.2+	0.8+	2008 09 06	703	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.2+	0.1−
2000 12 19	704	0.6+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	703	0.5+	0.3−
2002 04 09	691	(0.3−	2.4+)	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 24	703	0.3+	0.5+
2002 04 09	691	0.4+	1.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2002 04 09	691	0.9+	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.1+
2004 09 16	291	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.0
2004 09 16	291	0.2+	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.6+
2004 09 16	291	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.2+
2004 09 18	704	1.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2004 09 18	704	0.2−	1.0+	2008 09 24	704	0.7−	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	1.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 29	G96	0.5+	0.3−

2004 09 23	704	0.4−	0.6+	2008 09 24	704	0.8−	0.0	2008 11 02	704	0.2−	2.0+		
2004 09 23	704	0.3+	0.5−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.3+		
2004 09 23	704	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	1.1+		
2004 09 23	704	1.1+	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	2.1+		
2004 09 25	699	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	1.0−	0.9+	2008 11 02	704	0.1+	1.2+		
2004 09 25	699	0.8−	0.3−	2008 10 01	704	0.2−	1.0+	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−		
2004 09 25	699	(1.8−	0.9+)	2008 10 01	704	(0.1−	1.6+)	2008 11 06	G96	0.0	0.3−		
2004 09 25	699	0.9−	0.8+	2008 10 01	704	(0.0	2.0+)	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−		
2004 10 09	699	1.0+	0.1+	2008 10 01	704	(0.0	1.6+)	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		
2004 10 09	699	0.1−	0.9+	2008 10 02	703	0.7+	0.4−						
2004 10 09	699	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.2−	0.4+						

(193459)∗ 2000 XK$_5$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.21306			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23145692	ω	221.19233			−0.85679830		−0.46821996	
a	2.6271766	Ω	289.65642			+0.51243520		−0.72641432	
e	0.0469876	i	13.26130			+0.05750504		−0.50308279	
P	4.26	H	15.4	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.5+	0.4+	2004 11 04	644	0.3−	0.3+	2006 01 23	703	0.2−	0.0		
2000 11 19	704	0.1+	0.8−	2004 11 04	644	0.6−	0.0	2006 01 23	704	1.0+	0.5+		
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2004 11 19	699	(2.4+	0.1−)	2006 01 23	704	0.4+	0.5−		
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2004 11 19	699	0.1−	0.2−	2006 01 23	704	0.2+	0.2+		
2000 12 01	704	0.1−	0.3−	2004 11 19	699	0.7+	1.0−	2006 02 02	699	0.9+	0.6−		
2000 12 01	704	0.1−	0.5−	2004 11 19	699	1.3+	0.8+	2006 02 02	699	0.2+	0.6−		
2000 12 01	704	0.1+	0.1−	2005 12 25	703	0.7−	1.2−	2006 02 02	699	1.0+	0.3+		
2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2005 12 25	703	0.4−	0.4−	2006 02 02	699	1.1+	0.9−		
2000 12 04	704	0.1−	0.9−	2005 12 25	703	0.1−	0.4−	2006 02 22	703	0.0	0.7−		
2000 12 04	704	0.0	0.4−	2005 12 25	703	0.7−	0.4−	2006 02 22	703	1.0+	0.3+		
2000 12 19	704	0.8−	0.6+	2005 12 25	291	0.2−	0.3+	2006 02 22	703	0.7−	0.7+		
2000 12 19	704	0.0	0.3−	2005 12 25	291	0.4−	0.4+	2006 02 22	703	0.9+	0.0		
2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2005 12 25	291	0.3−	0.5+	2008 09 07	704	0.2−	1.3+		
2002 02 08	644	0.8+	0.8+	2005 12 26	291	0.1−	0.5+	2008 09 07	704	0.9−	0.5+		
2002 02 08	644	0.3+	0.6+	2005 12 26	291	0.2−	0.4+	2008 09 07	704	0.6−	1.0+		
2002 02 08	644	0.4+	0.2+	2005 12 26	291	0.1−	0.4+	2008 09 07	704	0.1−	0.5+		
2002 02 08	644	0.5+	0.8+	2006 01 05	291	0.4+	0.2−	2008 09 22	703	0.8+	0.6−		
2002 02 08	644	0.0	0.0	2006 01 05	291	0.2+	0.0	2008 09 22	703	(0.7+	1.6−)		
2002 02 08	644	0.0	0.4+	2006 01 05	291	0.4+	0.1+	2008 09 22	703	(1.3+	1.7−)		
2004 10 05	644	0.6−	0.1+	2006 01 08	703	0.8−	0.9−	2008 09 22	703	0.2+	0.4+		
2004 10 05	644	0.5−	0.4+	2006 01 08	703	0.3−	0.2+	2008 09 28	703	0.1+	0.7+		
2004 10 05	644	0.4−	0.2+	2006 01 08	703	(0.4−	1.9−)	2008 09 28	703	0.2−	0.4+		
2004 10 08	704	0.4+	0.9+	2006 01 08	703	0.4−	1.2−	2008 09 28	703	1.1−	0.4+		
2004 10 08	704	0.1+	0.1−	2006 01 22	699	0.3−	0.5+	2008 09 28	703	1.0−	0.9+		
2004 10 08	704	0.8+	0.2−	2006 01 22	699	0.3−	0.4+	2008 10 02	704	0.7−	0.5+		
2004 10 20	704	1.0+	1.2+	2006 01 22	699	0.4+	0.7−	2008 10 02	704	0.1−	0.9+		
2004 10 20	704	0.9+	0.5−	2006 01 22	699	1.2+	0.8−	2008 10 02	704	0.5−	0.8−		
2004 10 20	704	0.3+	1.3−	2006 01 23	703	0.6−	0.2+	2008 10 02	704	0.9−	0.3+		
2004 10 20	704	0.4+	0.7−	2006 01 23	703	1.0−	0.2−						
2004 11 04	644	0.1+	0.0	2006 01 23	703	0.3−	0.3+						

(193460)∗ 2000 XE$_6$ = 1993 BV$_9$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8313)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.23757			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24079396	ω	95.15533			+0.49312944		−0.86884450	
a	2.5588156	Ω	325.18694			+0.76455526		+0.45693961	
e	0.3333323	i	4.41633			+0.41506460		+0.19056605	
P	4.09	H	17.0	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.4−	0.2+	2004 10 16	704	0.3+	0.2−	2008 09 24	703	0.3−	1.2−		
1993 01 22	691	0.3−	0.3−	2004 10 16	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	703	(2.1+	1.1−)		
1993 01 22	691	0.4−	0.2−	2004 10 16	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	703	(3.0+	1.0−)		
1993 01 26	691	0.6+	0.1+	2004 10 17	704	0.6+	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−		
1993 01 26	691	0.4+	0.8+	2004 10 17	704	0.3−	0.5−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−		
1993 01 26	691	0.4+	0.3+	2004 10 17	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−		
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2004 10 17	704	0.0	0.8+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−		
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2004 11 19	704	0.2+	0.9+	2008 09 30	704	0.4+	0.7+		
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2004 11 19	704	0.4−	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+		
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2004 11 19	704	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+		
2000 10 25	704	1.0+	0.3−	2004 11 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.7+		
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2004 11 19	704	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.3+		
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2004 12 02	644	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0		
2000 11 19	704	0.4−	0.0	2004 12 02	644	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0		
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2004 12 02	644	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−		
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2004 12 15	704	(0.1−	1.7+)	2008 10 02	J75	0.4+	0.1+		
2000 12 01	704	0.5−	0.0	2004 12 15	704	0.9−	1.2−	2008 10 02	J75	0.8+	0.1−		
2000 12 01	704	0.2−	0.7−	2004 12 15	704	1.3+	0.1+	2008 10 02	J75	0.4+	0.0		
2000 12 01	704	0.2−	0.3+	2004 12 15	704	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.4+	0.1+		
2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2004 12 16	703	0.6−	0.1−	2008 10 25	703	0.1−	0.1+		
2000 12 04	704	0.1−	0.5−	2004 12 16	703	0.9−	0.3−	2008 10 25	703	0.8−	0.1+		
2000 12 04	704	0.8−	0.3+	2004 12 16	703	0.4−	0.1−	2008 10 25	703	0.7−	0.6−		
2000 12 04	704	0.1−	0.9−	2004 12 16	703	0.3−	0.6−	2008 10 25	704	0.1+	0.6+		
2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2005 01 07	704	1.0+	0.6+	2008 10 25	704	0.1+	1.1+		
2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2005 01 07	704	0.0	1.3+	2008 10 25	704	0.7−	0.0		
2000 12 06	704	0.4−	0.5−	2005 01 07	704	(2.6+	0.0)	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−		
2000 12 06	704	0.3−	0.4+	2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−		
2000 12 06	704	0.2−	0.7−	2008 08 24	691	0.2−	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0		
2000 12 19	704	1.5+	0.2+	2008 08 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−		
2000 12 19	704	(1.7+	2.5−)	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−		
2000 12 19	704	0.8+	0.5−	2008 09 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−		
2000 12 19	704	0.5+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−		
2004 10 10	A35	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	1.2+	2008 10 31	A50	0.1−	0.7−		
2004 10 10	A35	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	0.9−	0.5+	2008 10 31	A50	0.1−	0.2+		
2004 10 10	A35	0.2−	0.0	2008 09 04	704	0.4−	0.4+	2008 10 31	A50	1.0+	0.3−		
2004 10 16	704	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	A50	0.6−	0.3+		
2004 10 16	704	0.0	0.1−	2008 09 24	703	(2.3−	1.2−)						

(193461)∗ 2000 XZ$_6$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.66100			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24516746	ω	31.97909			+0.33391003		−0.93741811	
a	2.5282936	Ω	38.76670			+0.82819746		+0.24174290	
e	0.2784014	i	9.07389			+0.45010338		+0.25061456	
P	4.02	H	16.4	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2004 11 04	704	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0		
2000 11 19	704	0.7−	0.2−	2004 11 04	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	1.1−	0.2+		
2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2004 11 04	704	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	(0.5−	1.6+)		
2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2004 11 19	704	0.8−	0.3−	2008 09 24	704	1.0−	0.9+		
2000 11 19	704	0.8−	0.4−	2004 11 19	704	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+		
2000 12 01	704	0.4−	1.8−	2004 11 19	704	0.8−	1.1+	2008 10 03	G96	0.5−	0.1−		
2000 12 01	704	0.3+	1.2−	2004 11 19	704	0.3−	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.0		
2000 12 01	704	1.1+	0.5+	2004 11 19	704	0.3−	0.4−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0		
2000 12 01	704	1.4+	0.8−	2004 12 02	704	(1.6+	0.2−)	2008 10 03	G96	0.7+	0.1−		
2000 12 04	704	0.0	0.3−	2004 12 02	704	0.9+	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+		
2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2004 12 02	704	0.9+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.0		
2000 12 04	704	1.1+	0.1−	2004 12 02	704	0.7+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1+		
2000 12 04	704	0.3−	1.1+	2004 12 02	704	1.0+	1.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.0		
2000 12 06	704	1.0−	0.7−	2004 12 15	A50	0.6+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0		
2000 12 06	704	0.6−	0.4+	2004 12 15	A50	0.5+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1+		
2000 12 06	704	0.3−	0.2+	2004 12 15	A50	0.7+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1+		

2000 12 21	704	0.1+	0.1−	2004 12 15	A50	1.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2000 12 21	704	0.3−	0.2+	2004 12 20	703	0.1−	0.6−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2000 12 21	704	0.0	0.3+	2004 12 20	703	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	1.2+
2000 12 21	704	0.7−	0.1+	2004 12 20	703	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2000 12 21	704	0.4+	1.0+	2004 12 20	703	0.1+	0.5−	2008 11 01	704	0.6+	0.6+
2000 12 23	704	1.1+	0.5−	2005 01 31	704	0.6−	0.5+	2008 11 01	703	1.0+	0.3+
2000 12 23	704	0.1−	0.1−	2005 01 31	704	0.1+	1.2+	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2000 12 23	704	0.2−	0.7−	2005 01 31	704	(2.0−	0.9+)	2008 11 01	703	0.2+	0.2−
2000 12 23	704	0.1−	0.6+	2005 01 31	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	703	0.0	0.7−
2002 04 06	807	0.1−	0.2+	2006 05 25	G96	0.6−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2002 04 06	807	0.5+	0.3+	2006 05 25	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.2−	0.1−
2002 04 08	291	0.5+	0.2+	2006 05 25	G96	0.7−	0.1−	2008 11 04	704	0.0	0.0
2002 04 08	291	0.3+	0.5+	2006 05 25	G96	0.6−	0.4+	2008 11 04	704	0.1+	0.3−
2002 04 08	291	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.3−
2004 11 04	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−	2008 11 04	704	0.0	0.0
2004 11 04	704	0.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.5−	0.2−	2008 11 04	704	0.4+	0.3−

(193462)∗ 2000 XE$_7$ = 2002 JM$_{142}$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31363)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	313.42658		(2000.0)			
n	0.23564023	ω	142.52895		−0.08348444	−0.99233529
a	2.5959905	Ω	312.06366		+0.88201152	−0.03103177
e	0.1357314	i	7.04930		+0.46377369	−0.11961478
P	4.18	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.6−	0.5−	2004 10 08	704	1.4−	1.3+	2008 10 03	704	0.1+	1.0+
2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2004 10 10	704	0.5−	0.4+	2008 10 03	704	1.0+	0.3+
2000 11 19	704	0.4−	0.6+	2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2008 10 03	704	0.7+	0.9+
2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2008 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2004 10 10	704	1.3+	0.8−	2008 10 06	703	(1.8−	0.6−)
2000 12 01	704	0.2−	0.3−	2004 10 10	704	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.0	0.4−
2000 12 01	704	0.6+	0.1+	2004 10 15	704	0.2−	0.0	2008 10 06	703	1.4+	0.2−
2000 12 01	704	0.0	0.5−	2004 10 15	704	0.3+	0.5+	2008 10 07	703	0.7+	0.1−
2000 12 04	704	0.6−	0.2+	2004 10 15	704	0.0	0.7+	2008 10 07	703	0.7−	0.0
2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2004 10 15	704	0.2−	0.4+	2008 10 07	703	0.4−	0.4+
2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2004 10 15	704	0.1−	0.8+	2008 10 07	703	0.3−	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2004 11 03	703	0.3−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2000 12 06	704	0.9+	0.3−	2004 11 03	703	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2000 12 06	704	0.1−	0.4+	2004 11 03	703	0.9−	1.0−	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2000 12 06	704	0.6−	0.1+	2004 11 03	703	0.2−	1.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2000 12 19	704	0.2+	0.8−	2004 11 04	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2000 12 19	704	0.7+	0.6−	2004 11 04	704	(1.6+	0.3−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
2000 12 19	704	0.8+	0.1+	2004 11 04	704	1.4+	0.3−	2008 10 08	G96	0.7−	0.4−
2000 12 19	704	0.8+	1.3−	2004 11 04	704	(0.5+	1.6+)	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2000 12 19	704	0.1+	1.3−	2004 11 04	704	0.8+	0.9+	2008 10 08	G96	0.6−	0.3−
2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2006 03 25	644	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.4−	0.5−
2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2006 03 25	644	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.6+	0.8+	2006 03 25	644	0.3+	0.6+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2001 01 04	704	0.5+	0.0	2006 04 30	703	0.1+	1.0−	2008 10 24	703	0.6+	0.3−
2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2006 04 30	703	0.4+	0.9+	2008 10 24	703	0.7−	0.9+
2001 01 19	704	0.0	0.1+	2006 04 30	703	0.0	0.8+	2008 10 24	703	0.4+	0.4−
2001 01 19	704	0.8−	0.4+	2006 04 30	703	(1.9+	0.0)	2008 10 24	703	0.0	0.6−
2001 01 19	704	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.1+	1.1+	2008 10 27	704	1.1+	0.2−
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2008 09 05	704	0.4−	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	1.1+
2001 01 19	704	1.0−	1.3+	2008 09 05	704	0.6+	0.2−	2008 10 27	704	0.1+	0.1−
2002 05 11	644	0.6−	0.8+	2008 09 05	704	0.5−	0.9+	2008 10 27	704	0.0	1.2+
2002 05 11	644	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.1+
2002 05 11	644	0.4+	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2002 05 15	644	0.7+	0.1+	2008 09 24	G96	0.7−	0.6−	2008 11 02	703	0.6−	0.0
2002 05 15	644	0.2+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.7−	2008 11 02	703	0.2+	0.7+
2002 05 15	644	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	703	0.5−	0.2+
2004 10 08	704	0.6+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	704	0.5−	0.5+
2004 10 08	704	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	2008 11 03	704	0.2−	0.5+
2004 10 08	704	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	1.2−	0.7−	2008 11 03	704	0.1+	0.4+
2004 10 08	704	0.6−	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.4+	2008 11 03	704	0.0	0.5+

(193463)∗ 2000 XF$_{10}$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.80504		(2000.0)			
n	0.23382194	ω	293.10290		+0.97243040	+0.06644184
a	2.6094313	Ω	63.72506		+0.05223226	+0.87213676
e	0.2196331	i	14.43512		−0.22726836	+0.48472978
P	4.22	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	704	0.0	0.2−	2004 11 22	704	0.2−	0.0	2007 06 14	704	0.4+	0.6+
2000 12 01	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	704	0.5+	0.0	2007 06 14	704	0.3+	0.5+
2000 12 01	704	0.1+	0.2+	2004 12 02	704	0.4+	0.5+	2007 06 23	E12	0.1−	0.6+
2000 12 01	704	0.7−	0.1−	2004 12 02	704	0.1+	0.4+	2007 06 23	E12	(1.6−	0.8+)
2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2004 12 04	644	0.2−	0.1−	2007 06 23	E12	0.5−	0.9+
2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2004 12 04	644	0.4+	0.0	2007 06 23	E12	0.1+	0.5+
2000 12 04	704	0.4−	0.7+	2004 12 04	644	0.4−	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	0.0
2000 12 04	704	0.1+	0.0	2004 12 11	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.2−
2000 12 04	704	0.2+	0.6+	2004 12 11	704	0.4+	0.7−	2008 09 23	704	0.2+	0.2+
2000 12 06	704	0.6−	0.0	2004 12 11	704	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.9−	0.1−
2000 12 06	704	0.6−	0.1+	2004 12 11	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.1+
2000 12 06	704	0.8−	0.1+	2004 12 11	704	0.4+	0.0	2008 10 02	704	0.9−	0.3+
2000 12 06	704	1.0−	0.8−	2004 12 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 12 19	704	0.2−	1.4+	2004 12 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	704	0.9+	0.6+
2000 12 19	704	0.3+	0.7−	2004 12 15	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	704	0.1+	1.1+
2000 12 19	704	0.2−	0.4+	2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.2+
2000 12 19	704	0.4−	0.7+	2004 12 15	704	0.5+	0.3+	2008 10 27	704	1.0−	0.8+
2000 12 29	699	0.8+	0.3+	2004 12 17	704	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.4−	0.2−
2000 12 29	699	0.4−	0.6−	2004 12 17	704	1.2−	0.2−	2008 10 27	704	0.1+	0.7−
2000 12 29	699	0.5−	0.3−	2004 12 17	704	0.4+	0.4+	2008 10 27	704	0.0	0.4−
2000 12 29	699	0.2−	0.8−	2004 12 17	704	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.2−
2001 01 05	704	0.4−	0.3−	2004 12 17	704	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2001 01 05	704	0.5+	0.1−	2007 05 11	D35	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.0
2001 01 05	704	0.4+	0.1+	2007 05 11	D35	0.5−	0.5−	2008 10 31	704	0.6+	0.0
2001 01 05	704	0.5+	0.6+	2007 05 11	D35	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.5−
2001 01 18	704	0.2+	0.6+	2007 05 13	E12	1.3+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1+	0.5−
2001 01 18	704	0.9+	0.6−	2007 05 13	E12	0.5−	0.5−	2008 11 01	G96	0.1+	0.6−
2001 01 18	704	0.4+	0.3+	2007 05 13	E12	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.7+
2001 02 13	704	(2.0+	2.6−)	2007 05 13	E12	0.3−	0.4+	2008 11 01	G96	0.1+	0.5−
2001 02 13	704	0.7+	0.7−	2007 05 14	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2001 02 13	704	0.8−	0.0	2007 05 14	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	G96	0.1−	1.0−
2004 10 10	704	0.0	1.3+	2007 05 14	704	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.6−	0.9+
2004 10 10	704	0.4−	0.1−	2007 05 14	704	0.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.4−	1.0+
2004 10 10	704	(0.6−	1.6+)	2007 05 14	704	1.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2004 10 10	704	0.6−	0.7+	2007 05 27	E12	0.0	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.7−
2004 11 22	704	0.3+	0.1−	2007 05 27	E12	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.6−
2004 11 22	704	0.3−	0.2−	2007 05 27	E12	0.8+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.7−
2004 11 22	704	0.6−	0.1+	2007 05 27	E12	0.4+	0.4+				
2004 11 22	704	0.0	0.0	2007 06 14	704	0.8+	0.1−				

(193464)∗ 2000 XH$_{12}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	209.00087		(2000.0)			
n	0.21459253	ω	186.72283		−0.89655961	−0.43930380
a	2.7630770	Ω	327.03122		+0.41105628	−0.77774040
e	0.2122264	i	5.96024		+0.16496543	−0.44959097
P	4.59	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.0	1.2+	2006 01 20	703	0.1−	0.3+	2006 02 07	G96	0.5−	0.3−
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2006 01 20	691	0.2+	0.0	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−
2000 11 19	704	0.2−	0.5−	2006 01 20	703	0.7−	0.4−	2006 02 09	704	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.6+	0.1−	2006 01 20	703	0.4−	0.5−	2006 02 09	704	0.5+	0.4−
2000 12 04	704	0.1−	0.4−	2006 01 20	703	0.0	0.1+	2006 02 09	704	0.4+	0.6+
2000 12 04	704	0.7+	0.1+	2006 01 20	703	0.2−	0.3−	2006 02 20	703	0.6−	0.5−
2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2006 01 22	699	(2.5−	0.8−)	2006 02 20	703	0.0	0.5−
2000 12 05	704	0.7+	0.4−	2006 01 22	699	0.3−	0.4+	2006 02 20	703	0.5−	0.5−
2000 12 05	704	0.1+	0.2+	2006 01 22	699	0.5+	0.5+	2006 02 20	703	0.0	0.4−
2000 12 05	704	0.6−	0.1−	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2006 02 21	699	0.2+	0.2−
2000 12 05	704	0.9−	0.1+	2006 01 25	691	0.1−	0.4+	2006 02 21	699	0.4+	0.3−
2000 12 06	704	0.2−	1.2−	2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 02 21	699	0.1+	0.1+
2000 12 06	704	1.4−	0.1−	2006 01 26	703	0.4−	0.4−	2006 02 21	699	0.1+	0.1−
2000 12 06	704	0.1−	0.7+	2006 01 26	703	0.4−	0.0	2006 02 22	703	0.5−	0.1+
2000 12 06	704	0.4+	0.3−	2006 01 26	703	0.5−	0.5−	2006 02 22	703	0.5−	0.1−
2000 12 06	704	0.5+	0.7+	2006 01 26	704	0.1+	0.5+	2006 02 22	703	(1.8−	0.6−)
2000 12 06	704	0.7−	0.1+	2006 01 26	703	0.6−	0.2−	2006 02 22	704	0.5+	0.6−
2000 12 06	704	0.1−	0.2+	2006 01 26	704	0.2−	0.2+	2006 02 22	703	0.9−	0.4−
2000 12 06	704	0.4+	0.1−	2006 01 26	704	0.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.5+	0.2−
2000 12 06	704	0.1−	0.8+	2006 01 27	G96	0.0	0.4−	2006 02 22	704	0.5+	0.0
2000 12 20	704	0.3+	1.0+	2006 01 27	G96	0.2−	0.5−	2006 02 22	704	0.4+	0.1−
2000 12 20	704	0.8−	0.4+	2006 01 27	G96	0.2−	0.4−	2006 02 22	704	0.2+	0.2+
2000 12 20	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2006 02 22	704	0.3+	0.0
2000 12 20	704	0.5+	0.4+	2006 01 27	699	0.2+	0.1+	2006 02 22	704	0.0	0.6+
2001 01 04	704	0.2−	0.7−	2006 01 27	699	0.1−	0.2+	2006 02 24	704	1.0+	0.1+
2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2006 01 27	699	0.7+	0.4+	2006 02 24	704	0.6+	0.1+
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2006 01 27	699	0.0	0.2+	2006 02 24	704	0.3+	0.2+
2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	704	0.8+	0.7−
2001 01 04	704	1.4+	1.1−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	704	0.2+	0.4+
2002 05 10	644	0.1−	0.6+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.5−	0.3−
2002 05 10	644	0.4−	0.7+	2006 02 02	703	0.3−	0.2−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−
2002 05 10	644	0.3−	0.6+	2006 02 02	703	0.5−	0.2−	2006 02 25	G96	0.2−	0.4−
2002 05 17	704	0.3+	0.6+	2006 02 02	703	0.8−	0.2−	2006 02 25	G96	0.4−	0.3−
2002 05 17	704	1.1+	0.1+	2006 02 02	703	0.4−	0.4−	2006 03 05	704	1.1+	0.4+
2002 05 17	704	(1.7−	1.6+)	2006 02 03	691	0.0	0.0	2006 03 05	704	0.3+	0.8+
2002 05 17	704	0.1−	0.1−	2006 02 03	691	0.1−	0.0	2006 03 05	704	1.4−	0.2−
2002 06 13	644	0.0	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2006 03 05	704	0.5+	0.8+
2002 06 13	644	0.1−	0.1+	2006 02 03	699	0.7+	0.6+	2006 03 05	704	0.6−	1.2+
2002 06 13	644	0.2+	0.3+	2006 02 03	699	0.8+	1.4+	2006 04 30	699	(2.2−	1.7+)
2005 12 05	704	0.6+	0.6+	2006 02 03	699	0.3+	0.1−	2006 04 30	699	(2.1+	0.2+)
2005 12 05	704	0.8+	1.2+	2006 02 06	704	0.5−	0.1+	2006 04 30	699	0.8+	0.3+
2005 12 05	704	0.0	0.6+	2006 02 06	704	0.2−	0.1+	2006 04 30	699	1.2+	0.4−
2006 01 05	699	0.1+	0.3−	2006 02 06	704	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+
2006 01 05	699	(1.5−	1.6+)	2006 02 06	704	0.6−	0.6−	2008 09 07	G96	0.0	0.3+
2006 01 05	699	0.8+	0.9+	2006 02 06	704	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+
2006 01 05	699	0.5+	0.2−	2006 02 07	691	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2006 01 10	703	(3.4−	0.7+)	2006 02 07	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.4−	0.3+
2006 01 10	703	1.4−	0.9+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3−	0.3+
2006 01 10	703	0.9−	0.6+	2006 02 07	704	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2006 01 10	703	(2.1−	0.6+)	2006 02 07	704	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.4−	0.0
2006 01 20	691	0.3+	0.0	2006 02 07	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	A44	0.2−	0.5+
2006 01 20	703	0.2−	0.3+	2006 02 07	704	0.1−	0.2−	2008 09 28	A44	0.0	0.4+
2006 01 20	691	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.6−	0.4−	2008 09 28	A44	0.2+	0.3+
2006 01 20	703	0.1+	0.1−	2006 02 07	704	0.4+	0.2−				
2006 01 20	703	0.2+	0.5−	2006 02 07	G96	0.4−	0.3−				

(193465)∗ 2000 XJ$_{13}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.04585		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23384270	ω	77.23356		−0.93059475	−0.35951035
a	2.6092769	Ω	81.66373		+0.30300578	−0.86214384
e	0.1874298	i	3.99244		+0.20537990	−0.35701584
P	4.21	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.5−	0.4−	2004 12 02	699	0.3+	0.1+	2006 05 25	704	0.8+	0.4−
2000 11 28	691	0.3−	0.2−	2004 12 10	704	0.0	0.5+	2006 05 25	704	1.1+	0.5+
2000 11 28	691	0.5−	0.4−	2004 12 10	704	0.4−	0.0	2006 05 25	704	0.6+	0.2+
2000 12 04	704	0.2−	0.4+	2004 12 10	704	0.0	0.6+	2006 05 27	704	0.8+	0.7+
2000 12 04	704	0.8+	0.3−	2004 12 10	704	0.1−	0.5+	2006 05 27	704	0.7+	1.3+
2000 12 04	704	1.5+	0.8+	2004 12 10	704	0.2+	0.6+	2006 05 27	704	0.3+	0.5−
2000 12 05	704	0.4+	0.2+	2004 12 14	704	0.0	0.6+	2006 05 27	704	(0.8+	1.5+)
2000 12 05	704	0.1−	0.3−	2004 12 14	704	(1.8+	1.7+)	2006 06 03	699	(1.6+	1.6+)
2000 12 05	704	0.3+	0.4+	2004 12 14	704	0.7+	0.0	2006 06 03	699	0.7+	0.8+
2000 12 05	704	0.1−	0.8+	2004 12 14	704	0.4−	0.0	2006 06 03	699	0.7+	0.1+
2000 12 05	704	0.1+	0.0	2004 12 16	704	0.7−	0.5+	2006 06 03	699	0.7+	0.8+
2000 12 05	704	0.2−	0.3−	2004 12 16	704	0.5+	0.1+	2006 06 04	704	1.0−	0.4+
2000 12 05	704	0.2−	0.7+	2004 12 16	704	0.4−	0.1+	2006 06 04	704	0.5+	0.7−
2000 12 05	704	0.1+	0.4−	2004 12 19	704	0.6+	0.7+	2006 06 04	704	1.3+	1.2+
2000 12 05	704	0.3+	0.2+	2004 12 19	704	0.5+	0.4+	2006 06 04	704	0.1−	0.9+
2000 12 05	704	0.0	0.3−	2004 12 19	704	0.1+	0.3+	2006 07 21	G96	0.5−	0.2+
2000 12 06	691	0.1+	0.3−	2004 12 19	704	0.4+	0.6+	2006 07 21	G96	0.0	0.2+
2000 12 06	691	1.2+	0.7−	2004 12 19	704	0.1+	0.2+	2006 07 21	G96	0.9−	0.3+
2000 12 06	691	0.1−	0.4−	2004 12 20	G96	1.0−	0.9+	2006 07 21	G96	0.2−	0.3+
2000 12 07	704	0.7+	0.2+	2004 12 20	G96	0.2+	0.1−	2007 08 21	735	(0.0	2.0+)
2000 12 07	704	0.7+	0.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2007 08 21	735	0.5+	0.7−
2000 12 07	704	0.1+	0.5−	2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2000 12 07	704	0.8−	1.2−	2005 01 06	704	0.3−	1.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2000 12 07	704	0.6−	0.8−	2005 01 06	704	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2000 12 21	704	0.3−	0.0	2005 01 06	704	0.9+	0.9+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2000 12 21	704	0.4+	0.0	2005 01 06	704	0.1+	0.8+	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
2000 12 21	704	0.7−	0.5+	2006 01 26	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
2000 12 21	704	0.0	0.1+	2006 01 26	691	0.5+	0.1−	2008 10 26	704	(0.3−	2.1+)
2000 12 21	704	0.1−	0.0	2006 01 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.9+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	1.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	1.0+	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.5+	0.8+	2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2006 04 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2006 04 24	691	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.4−	1.5+
2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2006 04 30	A50	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.7−
2001 01 03	704	0.8+	0.2+	2006 04 30	A50	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2006 05 02	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.8+
2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2006 05 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.9+
2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2006 05 02	691	0.7−	0.3−	2008 11 01	691	0.6−	0.0
2001 01 20	704	1.0−	0.2−	2006 05 06	691	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.3+
2001 01 20	704	1.1−	0.0	2006 05 06	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2001 01 20	704	0.6−	0.1−	2006 05 06	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2001 01 20	704	0.5−	0.1+	2006 05 19	703	0.5−	0.9+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2006 05 19	703	0.2+	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2001 01 21	704	0.9−	0.2−	2006 05 19	703	0.9−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2001 01 21	704	0.3−	0.8−	2006 05 19	703	1.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2001 01 21	704	0.9−	0.6−	2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2004 12 02	699	0.4−	0.3+	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 12 02	699	0.1+	0.5+	2006 05 21	691	0.1+	0.2+				
2004 12 02	699	0.5+	0.2+	2006 05 25	704	0.6−	0.1−				

(193466)∗ 2000 XA$_{16}$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.76298		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23578398	ω	98.28097		+0.51312388	−0.84896052
a	2.5949352	Ω	320.01431		+0.68956885	+0.49541899
e	0.1505237	i	11.34164		+0.51107602	+0.18391865
P	4.18	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.1−	0.0	2004 09 23	704	0.6−	0.1+	2008 08 30	704	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.5+	0.7+	2004 10 12	699	0.1+	0.8−	2008 08 30	704	0.1+	0.2−

2000 09 26	704	1.1+	0.1−	2004 10 12	699	0.5+	0.2−	2008 08 30	704	0.4+	0.5+		
2000 11 24	699	0.6+	0.5+	2004 10 12	699	0.1−	0.1−	2008 08 30	704	0.3−	0.5+		
2000 11 24	699	1.0+	0.2−	2004 10 12	699	0.1+	0.3−	2008 08 30	151	0.1+	0.4−		
2000 11 24	699	0.0	0.0	2004 11 04	644	0.0	0.3+	2008 08 30	151	0.2−	0.4−		
2000 11 24	699	0.2+	0.1+	2004 11 04	644	0.7+	0.7+	2008 08 30	151	0.7−	0.3−		
2000 12 01	704	0.4+	0.3−	2004 11 04	644	0.5+	0.2+	2008 09 02	683	0.1−	0.5−		
2000 12 01	704	0.0	0.5−	2004 11 09	703	0.5−	1.2−	2008 09 02	683	0.2−	1.3−		
2000 12 01	704	0.3+	0.8−	2004 11 09	703	0.3−	1.0−	2008 09 02	683	0.4−	1.4−		
2000 12 01	704	0.1−	0.5−	2004 11 09	703	0.7−	0.9−	2008 09 03	683	0.3−	0.2−		
2000 12 06	704	1.0−	0.2−	2004 11 09	703	0.6−	0.1+	2008 09 03	683	0.4+	0.6+		
2000 12 06	704	0.4−	1.3−	2004 12 02	644	0.0	0.1+	2008 09 03	683	0.6−	0.0		
2000 12 06	704	0.2+	0.6−	2004 12 02	644	0.5+	0.3+	2008 09 04	683	0.0	0.6−		
2000 12 06	704	0.2+	0.2−	2004 12 02	644	0.1+	0.3+	2008 09 04	683	0.2+	0.4+		
2001 01 18	704	0.3−	1.0+	2004 12 02	644	0.0	0.0	2008 09 04	683	0.2−	0.1−		
2001 01 18	704	0.2+	0.1−	2004 12 02	644	0.2+	0.2+	2008 09 05	704	0.1−	0.3+		
2001 01 18	704	0.2−	1.3+	2004 12 02	644	0.3+	0.3+	2008 09 05	704	0.6−	0.5+		
2001 01 18	704	0.7−	0.2−	2004 12 16	703	0.6−	0.9−	2008 09 05	704	0.6−	0.1+		
2004 08 19	704	0.0	1.2−	2004 12 16	703	0.7−	0.7+	2008 09 05	704	0.6−	0.2+		
2004 08 19	704	0.4−	0.4+	2004 12 16	703	0.2−	0.1+	2008 09 05	704	0.3−	0.0		
2004 08 19	704	0.0	0.2−	2004 12 16	703	0.3−	0.2−	2008 09 06	683	0.5+	0.9+		
2004 08 19	704	0.6−	0.8+	2006 01 08	G96	0.7+	0.1+	2008 09 06	683	(1.0+	1.7+)		
2004 09 07	644	0.4−	0.1−	2006 01 08	G96	0.4+	0.1−	2008 09 06	683	0.3−	0.6+		
2004 09 07	644	0.2−	0.2+	2006 01 08	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.1+	0.5+		
2004 09 07	644	0.3−	0.2+	2006 01 08	G96	0.5+	0.1−	2008 09 07	703	0.5+	0.4+		
2004 09 10	704	0.2−	0.1−	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.1−	1.4+		
2004 09 10	704	0.4−	0.1−	2006 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 09 07	703	0.2−	0.8+		
2004 09 10	704	0.4−	0.0	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.6−	0.5+		
2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2006 02 07	703	0.8−	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.1+		
2004 09 10	704	1.2−	0.3−	2006 02 07	703	0.8−	1.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.4−		
2004 09 14	704	1.3+	0.4+	2006 02 07	703	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.6+	0.9+		
2004 09 14	704	0.4+	1.3+	2006 02 07	703	0.2+	0.2+	2008 09 21	185	0.5−	0.0		
2004 09 14	704	0.1−	0.9+	2006 02 26	H08	0.2+	0.3+	2008 09 21	185	0.4−	0.4−		
2004 09 14	704	0.1−	0.7+	2006 02 26	H08	0.1−	0.4+	2008 09 27	A50	0.3−	0.5+		
2004 09 22	699	0.1+	0.1−	2006 03 25	644	0.1+	0.4+	2008 09 27	A50	0.3+	0.5+		
2004 09 22	699	0.6+	0.0	2006 03 25	644	0.3+	0.8+	2008 09 27	A50	0.2−	0.4−		
2004 09 22	699	0.1+	0.5−	2006 03 25	644	0.3+	0.7+	2008 09 27	A50	0.3−	0.1−		
2004 09 22	699	0.0	0.1+	2008 08 27	A50	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.9+	0.9+		
2004 09 23	704	0.5+	0.3+	2008 08 27	A50	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.7+	0.5+		
2004 09 23	704	0.4−	0.4+	2008 08 27	A50	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	1.3+	0.2+		
2004 09 23	704	0.0	0.2+	2008 08 27	A50	0.3+	0.5−						
2004 09 23	704	0.2+	0.2+	2008 08 30	704	0.4−	0.9+						

(193467)∗ 2000 XK$_{17}$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.58678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23279630	ω	154.13026		−0.18658502	−0.97383461	
a	2.6170900	Ω	306.35574		+0.87110008	−0.10292692	
e	0.0989191	i	9.27051		+0.45428041	−0.20261342	
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 13	566	0.3−	0.9−	2004 11 03	699	0.6−	0.9−	2008 09 22	703	0.7−	0.2−		
1997 01 13	566	0.5−	0.5−	2004 11 03	699	0.1−	0.4−	2008 09 22	703	0.8−	0.6+		
1997 01 13	566	0.1+	1.3−	2004 11 03	699	0.7−	0.1+	2008 09 22	703	0.4−	0.7−		
2000 11 19	704	1.0+	0.7+	2004 11 03	703	(1.8−	1.0−)	2008 09 22	703	1.2−	0.4−		
2000 11 19	704	0.5+	0.6+	2004 11 03	703	0.0	0.3−	2008 09 30	703	0.8−	0.2+		
2000 11 19	704	1.1+	0.7+	2004 11 03	703	0.3−	0.3+	2008 09 30	703	1.1+	0.2+		
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2004 11 03	703	0.0	1.0−	2008 09 30	703	1.0+	0.4+		
2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2004 11 04	704	0.7+	0.3+	2008 09 30	703	0.3+	0.7−		
2000 12 01	704	0.5−	0.2+	2004 11 04	704	0.5+	0.5+	2008 10 03	704	0.5−	0.3+		
2000 12 01	704	0.0	0.1−	2004 11 04	704	0.4−	0.5+	2008 10 03	704	0.5+	0.6+		
2000 12 01	704	0.7−	0.7+	2004 11 04	704	0.1−	0.2−	2008 10 03	704	0.4+	0.4−		
2000 12 06	704	0.9+	0.3−	2004 11 04	704	0.0	0.4+	2008 10 03	704	0.4+	1.0+		
2000 12 06	704	0.2−	0.4+	2004 12 02	704	(1.7+	1.0+)	2008 10 03	704	0.4−	0.3+		
2000 12 06	704	0.5+	0.5−	2004 12 02	704	1.1+	0.1−	2008 10 07	703	1.1+	0.1+		
2001 01 05	704	1.3−	1.1−	2004 12 02	704	0.8+	0.0	2008 10 07	703	(0.3−	1.7+)		
2001 01 05	704	0.7−	0.1−	2004 12 02	704	0.7+	0.8+	2008 10 07	703	0.9−	0.5+		
2001 01 05	704	0.4+	0.0	2004 12 02	704	0.3+	0.9+	2008 10 07	703	0.2−	0.3−		
2001 01 05	704	0.1−	0.0	2004 12 02	703	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−		
2004 09 18	704	(1.1+	1.5−)	2004 12 02	703	0.8−	0.8−	2008 10 10	G96	0.3−	0.2−		
2004 09 18	704	0.7−	0.5−	2004 12 02	703	0.6−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−		
2004 09 18	704	0.6+	0.1+	2004 12 02	703	0.8−	1.0−	2008 10 10	G96	0.3−	0.3−		
2004 09 18	704	0.2+	0.5−	2004 12 11	703	1.2−	0.3−	2008 10 24	703	0.8+	0.6+		
2004 10 08	704	0.2−	1.1+	2004 12 11	703	1.0−	1.0−	2008 10 24	703	1.4+	0.4+		
2004 10 08	704	0.4−	0.3+	2004 12 11	703	(2.1−	1.1−)	2008 10 24	703	0.4+	0.6+		
2004 10 08	704	0.7−	1.4+	2004 12 11	703	(1.8−	1.2−)	2008 10 24	703	0.9+	0.3+		
2004 10 08	704	0.7−	0.2+	2006 03 04	703	1.0−	0.7+	2008 10 27	704	0.0	0.4+		
2004 10 08	704	0.7+	0.2−	2006 03 04	703	0.6−	0.1+	2008 10 27	704	0.3+	0.3−		
2004 10 16	704	0.3+	0.1+	2006 03 04	703	1.1+	0.4+	2008 10 27	704	0.4−	1.0+		
2004 10 16	704	0.3−	0.0	2006 03 04	703	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.1−	0.3+		
2004 10 16	704	0.6−	1.2−	2006 03 05	699	0.9+	1.2+	2008 11 02	703	1.1−	0.3−		
2004 10 16	704	0.2−	0.2−	2006 03 05	699	0.3+	0.5+	2008 11 02	703	0.6−	0.3−		
2004 10 16	704	0.6+	1.1−	2006 03 05	699	(0.8+	1.5+)	2008 11 02	703	0.5−	0.4+		
2004 10 24	704	0.1+	0.0	2006 03 05	699	1.2+	1.2+	2008 11 02	703	1.0−	0.8−		
2004 10 24	704	0.2+	0.5−	2008 09 05	704	1.2+	0.4−	2008 11 03	G96	0.3−	0.5−		
2004 10 24	704	0.6+	1.1+	2008 09 05	704	0.8+	1.5+	2008 11 03	G96	0.3−	0.5−		
2004 10 24	704	0.8+	1.1+	2008 09 05	704	1.0+	0.4−	2008 11 03	G96	0.3−	0.6−		
2004 11 03	699	0.6+	0.5+	2008 09 05	704	0.6+	1.2+	2008 11 03	G96	0.5−	0.6−		

(193468)∗ 2000 XL$_{17}$

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.45663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24357256	ω	63.01976		+0.03023680	−0.99807273	
a	2.5393183	Ω	25.42294		+0.86648983	−0.00085313	
e	0.2579733	i	7.25178		+0.49827815	+0.06204918	
P	4.05	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.6−	0.1+	2004 11 19	704	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−		
2000 11 19	704	0.3−	0.0	2004 11 19	704	0.2−	0.9+	2008 10 06	703	0.5+	0.2−		
2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2004 11 19	704	0.6−	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	0.2+		
2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2004 11 19	704	0.2−	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.4+		
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2004 11 19	704	0.4+	1.3+	2008 10 06	703	(1.9+	1.0−)		
2000 12 01	704	0.0	0.4−	2004 12 02	704	0.1−	0.5−	2008 10 20	691	0.1+	0.0		
2000 12 01	704	0.2+	0.6+	2004 12 02	704	0.3−	0.7−	2008 10 20	691	0.1+	0.0		
2000 12 01	704	0.3−	0.4−	2004 12 02	704	0.0	0.8−	2008 10 20	691	0.0	0.0		
2000 12 01	704	0.0	0.4+	2004 12 02	704	0.2−	0.8−	2008 10 25	691	0.0	0.1+		
2000 12 06	704	0.7−	0.3+	2004 12 02	951	0.5−	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.0		
2000 12 06	704	0.5−	0.3+	2004 12 02	951	0.7+	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.0		
2000 12 06	704	0.3−	0.7+	2004 12 14	703	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−		
2000 12 06	704	0.1−	0.6+	2004 12 14	703	0.1+	0.7−	2008 10 29	691	0.1−	0.0		
2000 12 06	704	0.2−	1.2+	2004 12 14	703	1.4+	0.6−	2008 10 29	691	0.1−	0.0		
2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2004 12 14	703	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−		
2000 12 19	704	0.4−	0.4−	2004 12 20	703	0.7−	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.3−		
2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2004 12 20	703	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.3−		
2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2004 12 20	703	0.6+	0.1−	2008 11 02	704	1.3−	1.2+		
2001 01 05	704	1.2+	1.1+	2004 12 20	703	0.7−	0.4+	2008 11 02	704	0.9−	0.0		
2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2005 01 31	704	0.2+	1.0+	2008 11 02	704	1.0−	0.0		
2001 01 05	704	0.6+	0.2+	2005 01 31	704	1.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	0.4+		
2001 01 06	704	0.4−	0.1+	2005 01 31	704	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	1.4−	0.1+		
2001 01 06	704	0.2−	0.5−	2005 01 31	704	(0.9−	1.7+)	2008 11 04	704	0.2−	0.2+		
2001 01 06	704	0.5+	0.5−	2005 01 31	704	0.2−	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	0.2+		
2001 01 06	704	0.3+	0.5−	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 11 04	704	0.7−	0.5+		
2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 11 04	704	0.0	0.0		
2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	704	0.2−	0.6+		
2004 09 17	704	0.3+	0.5+	2008 09 06	703	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.1−		
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2004 09 17	704	0.4−	0.5−	2008 09 06	703	1.4−	0.9−	2008 11 06	691	0.1+	0.1−		
2004 09 23	704	0.6−	0.5−	2008 09 06	703	0.2−	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.1−		
2004 09 23	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	703	0.2−	0.4+	2008 11 07	691	0.1+	0.2−		

2004 09 23	704	0.2−	1.4+	2008 09 23	703	0.3+	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−		
2004 10 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	703	0.6−	0.4+	2008 11 08	D29	1.2+	0.6−		
2004 10 21	704	0.6+	0.1+	2008 09 23	703	0.6+	1.0+	2008 11 08	D29	0.5+	0.1−		
2004 10 21	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	704	1.2+	1.3+	2008 11 08	D29	0.4+	0.2−		
2004 10 21	704	0.7+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.3−	2008 11 08	D29	0.9+	0.1−		
2004 10 21	704	1.2+	0.8+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 11 08	D29	0.2+	0.1−		
2004 11 04	704	0.1−	0.7−	2008 09 24	704	0.5−	0.4+	2008 11 08	D29	0.2+	0.3−		
2004 11 04	704	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	1.3+	1.1+	2008 11 08	D29	0.7+	1.4−		
2004 11 04	704	0.5−	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	D29	0.2+	0.2−		
2004 11 04	704	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−						
2004 11 04	704	0.6+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−						

(193469)∗ 2000 XL$_{18}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	11.15381		(2000.0)			
n	0.24447135	ω	105.16531		+0.74173199	−0.63988264
a	2.5330907	Ω	295.05943		+0.49798315	+0.72613117
e	0.1918507	i	12.81709		+0.44927323	+0.25156258
P	4.03	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.4−	0.6−	2001 01 06	704	0.5+	0.5+	2004 12 11	703	0.2−	0.2−		
2000 09 08	704	0.2+	0.0	2001 01 06	704	0.2+	0.2−	2005 01 14	704	0.5−	0.3−		
2000 09 08	704	0.7−	0.1+	2001 01 06	704	0.6−	0.6−	2005 01 14	704	0.5−	0.1+		
2000 09 08	704	0.1−	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.1+	2005 01 14	704	0.3+	0.5+		
2000 09 08	704	0.6−	0.5+	2001 01 18	704	0.5−	0.8−	2005 01 14	704	0.0	0.3+		
2000 09 25	704	0.8+	0.6−	2001 01 18	704	0.5+	0.2+	2005 01 14	704	0.2−	0.4−		
2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2001 01 18	704	0.8+	0.1+	2005 02 03	704	0.4−	1.0+		
2000 09 25	704	0.0	0.6+	2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2005 02 03	704	0.2+	0.2−		
2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2001 02 17	704	0.3+	0.2−	2005 02 03	704	(0.2+	1.6+)		
2000 09 25	704	0.5+	0.0	2001 02 17	704	0.5+	0.7+	2005 02 03	704	0.1−	0.3+		
2000 10 06	704	0.6+	0.8+	2001 02 17	704	0.2+	0.2+	2005 02 03	704	0.1−	0.1+		
2000 10 06	704	0.3+	0.0	2004 08 19	704	0.2−	0.4+	2006 02 25	703	(3.6+	1.4+)		
2000 10 06	704	0.0	0.0	2004 08 19	704	0.1+	0.1−	2006 02 25	703	(2.3+	0.9+)		
2000 10 06	704	0.6+	0.7−	2004 08 19	704	0.5+	0.2−	2006 02 25	703	0.4+	1.2+		
2000 11 06	704	0.9−	0.6−	2004 08 19	704	0.9−	0.7+	2006 02 25	703	0.3+	1.1+		
2000 11 06	704	0.2−	0.1+	2004 09 06	704	(2.1+	1.8−)	2006 05 01	703	0.6+	0.8+		
2000 11 06	704	0.7−	0.2−	2004 09 06	704	(2.8+	1.8−)	2006 05 01	703	0.4−	0.6+		
2000 11 06	704	0.6−	0.5+	2004 09 06	704	(2.6+	1.6−)	2006 05 01	703	0.8+	0.3+		
2000 11 19	704	0.0	0.0	2004 09 06	704	(2.4+	0.9−)	2006 05 01	703	0.2−	1.2−		
2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2004 09 06	704	(2.5+	1.6−)	2008 08 02	704	0.6+	0.4+		
2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2004 09 11	704	0.3−	0.7+	2008 08 02	704	0.3−	0.0		
2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2004 09 11	704	0.5+	0.3−	2008 08 02	704	0.4−	0.1−		
2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2004 09 11	704	0.4−	0.3+	2008 08 02	704	0.0	0.7+		
2000 12 04	704	0.3+	0.0	2004 09 11	704	0.1+	0.2+	2008 08 02	704	0.1−	0.7+		
2000 12 04	704	(2.3+	0.0)	2004 09 14	704	0.1−	0.3+	2008 09 09	703	0.8+	0.7+		
2000 12 04	704	0.0	0.0	2004 09 14	704	0.3−	0.2−	2008 09 09	703	0.3−	0.6+		
2000 12 04	704	1.1+	0.2−	2004 09 14	704	0.4−	0.6+	2008 09 09	703	0.5−	1.3+		
2000 12 04	704	0.8+	0.3−	2004 09 14	704	0.4−	0.2+	2008 09 09	703	1.4+	1.1+		
2000 12 06	704	0.0	0.2−	2004 09 14	704	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.3−	0.0		
2000 12 06	704	0.1+	0.0	2004 11 10	704	0.4−	0.0	2008 09 24	703	0.0	0.2−		
2000 12 06	704	0.3+	0.3−	2004 11 10	704	0.3−	0.3−	2008 09 24	703	0.2−	0.3−		
2000 12 06	704	0.0	0.3−	2004 11 10	704	0.2−	0.8−	2008 09 24	703	0.4−	0.2+		
2000 12 06	704	0.3+	0.1−	2004 11 10	704	0.5−	0.7−	2008 10 09	704	0.4+	0.4−		
2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2004 11 10	704	0.3−	0.9−	2008 10 09	704	0.1+	0.0		
2000 12 19	704	0.5−	0.2−	2004 12 01	704	0.2−	0.9+	2008 10 09	704	0.1+	0.0		
2000 12 19	704	0.3−	0.2−	2004 12 01	704	0.3+	0.7+	2008 10 09	704	0.3+	0.0		
2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2004 12 01	704	0.1−	0.5+	2008 10 09	704	0.3−	0.2+		
2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2004 12 01	704	0.0	0.5+	2008 11 06	704	0.3+	0.6−		
2001 01 05	704	0.5−	1.2+	2004 12 01	704	0.2+	0.2+	2008 11 06	704	0.2+	0.4−		
2001 01 05	704	0.2−	0.4−	2004 12 11	703	0.3+	0.2−	2008 11 06	704	0.1+	0.6−		
2001 01 05	704	0.0	0.4−	2004 12 11	703	0.2−	0.2−	2008 11 06	704	0.2+	0.1−		
2001 01 06	704	1.2+	0.1+	2004 12 11	703	0.0	0.1−	2008 11 06	704	0.0	0.8−		

(193470)∗ 2000 XU$_{19}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	342.15462		(2000.0)			
n	0.23600785	ω	102.44576		+0.57207392	−0.80587744
a	2.5932939	Ω	311.57877		+0.65073297	+0.55921544
e	0.1675309	i	11.77249		+0.49927751	+0.19452415
P	4.18	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1954 12 21	261	0.1+	0.6−	2004 10 08	704	0.2+	0.0	2004 11 10	704	0.1−	1.3−		
1954 12 21	261	(2.0+	3.2+)	2004 10 08	704	0.3+	0.5+	2004 11 10	704	(2.0+	1.4+)		
2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2004 10 08	704	0.0	0.2−	2004 11 10	704	1.2+	1.3+		
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2004 10 08	704	0.0	0.5+	2004 12 01	644	0.1−	0.1+		
2000 10 25	704	0.6+	0.3+	2004 10 08	704	0.1+	0.1+	2004 12 01	644	0.2−	0.2+		
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2004 10 19	704	1.1+	0.3−	2004 12 01	644	0.2+	1.2+		
2000 10 25	704	0.8−	1.0+	2004 10 19	704	1.0+	0.3+	2004 12 03	704	1.0−	0.3+		
2000 12 04	704	0.3+	0.7+	2004 10 19	704	0.9+	0.1−	2004 12 03	704	0.7−	0.3−		
2000 12 04	704	1.6−	0.2+	2004 10 19	704	0.8+	0.3−	2004 12 03	704	0.2+	0.8+		
2000 12 04	704	0.4−	0.3−	2004 10 19	704	1.3+	1.2−	2004 12 03	704	0.5−	0.3−		
2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2004 10 19	704	0.2+	0.4−	2004 12 03	704	0.2+	0.1+		
2000 12 06	704	0.1−	0.5−	2004 10 19	704	0.7+	1.3−	2004 12 20	703	0.2+	0.0		
2000 12 06	704	0.9−	0.3−	2004 10 19	704	0.1+	0.6−	2004 12 20	703	0.5−	0.1−		
2000 12 06	704	0.1−	0.1−	2004 10 20	704	1.0+	0.2+	2004 12 20	703	0.4−	0.3+		
2000 12 06	704	0.4−	0.3−	2004 10 20	704	0.9+	1.0+	2004 12 20	703	0.3+	0.4−		
2000 12 06	704	0.3−	0.3−	2004 10 20	704	0.4+	0.4−	2006 03 04	703	0.1+	1.2+		
2001 01 05	704	0.3+	0.2−	2004 10 20	704	0.5+	0.2+	2006 03 04	703	0.5−	0.3−		
2001 01 05	704	0.1+	0.4−	2004 10 20	704	0.2−	0.2−	2006 03 04	703	0.0	0.1−		
2001 01 05	704	0.3+	0.6−	2004 10 21	704	0.3−	0.3+	2006 03 04	703	0.1−	1.3+		
2001 01 05	704	0.3−	0.0	2004 10 21	704	0.1+	1.0+	2008 09 09	703	0.5−	0.5−		
2001 01 05	704	0.0	0.1+	2004 10 21	704	(1.6−	1.2+)	2008 09 09	703	0.1−	1.5−		
2002 04 08	644	0.8+	0.6+	2004 10 21	704	0.2−	0.5+	2008 09 09	703	0.1−	0.5−		
2002 04 08	644	1.0+	0.2−	2004 10 21	704	0.1−	0.1+	2008 09 09	703	0.1−	0.0		
2002 04 08	644	1.1+	0.3+	2004 10 24	699	0.2+	0.2+	2008 09 22	703	0.2−	0.2−		
2004 08 26	704	0.4+	0.0	2004 10 24	699	0.4−	0.1+	2008 09 22	703	0.5−	0.1−		
2004 08 26	704	1.0−	0.8+	2004 10 24	699	0.1+	0.3+	2008 09 22	703	1.4−	1.5−		
2004 08 26	704	0.7−	0.4+	2004 10 24	699	0.6−	0.1−	2008 09 22	703	(0.7+	1.8−)		
2004 08 26	704	0.1+	0.3+	2004 10 24	704	0.3+	0.5−	2008 10 03	704	0.2+	0.4+		
2004 09 11	704	(0.7−	1.7+)	2004 10 24	704	0.1+	0.6−	2008 10 03	704	0.4+	0.8+		
2004 09 11	704	0.7−	0.6+	2004 10 24	704	0.5+	0.5−	2008 10 03	704	0.1−	0.4+		
2004 09 11	704	0.2+	0.7+	2004 10 24	704	0.0	0.1−	2008 10 03	704	0.3−	0.3+		
2004 09 14	704	0.1−	0.4+	2004 10 24	704	0.2+	0.6−	2008 10 03	704	0.1+	0.4−		
2004 09 14	704	0.6+	0.0	2004 11 03	703	0.1−	0.7−	2008 10 09	106	0.6−	0.4−		
2004 09 14	704	0.4+	1.1+	2004 11 03	703	0.6−	0.0	2008 10 09	106	1.0−	0.8+		
2004 09 25	699	0.4−	1.1+	2004 11 03	703	0.2−	0.2−	2008 10 09	106	0.5−	0.2+		
2004 09 25	699	0.6+	0.5−	2004 11 03	703	0.2+	0.2−	2008 10 09	106	0.4+	0.2+		
2004 09 25	699	0.3−	0.5+	2004 11 04	704	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.1−		
2004 09 25	699	0.5−	0.6+	2004 11 04	704	0.5−	0.2+	2008 10 27	704	0.3−	0.4−		
2004 10 07	644	0.3−	0.3−	2004 11 04	704	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.9+	0.4+		
2004 10 07	644	0.2−	0.2−	2004 11 04	704	0.1−	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	0.3−		
2004 10 07	644	0.1−	0.1+	2004 11 04	704	0.1+	0.8+	2008 10 27	704	0.5−	1.4+		

(193471)∗ 2000 XR$_{20}$ = 2005 UV$_{385}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93897)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	344.41755		(2000.0)			
n	0.22922870	ω	86.45871		+0.85418073	−0.49562208
a	2.6441742	Ω	303.19133		+0.37033470	+0.79217965
e	0.0547142	i	10.83214		+0.36500341	+0.35610413
P	4.30	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2−	0.8−	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2008 08 26	704	1.0+	0.5+
2000 11 19	704	0.6+	1.1+	2005 10 28	G96	0.5+	0.1+	2008 09 05	704	0.3+	0.9+
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2005 10 28	G96	0.8−	0.9−	2008 09 05	704	0.2+	0.3+
2000 11 19	704	0.1+	1.4−	2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 05	704	0.2−	0.5+
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2005 10 31	691	0.2−	0.5+	2008 09 05	704	0.5−	1.0−
2000 12 04	704	0.0	0.5−	2005 10 31	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	703	0.5−	0.0
2000 12 04	704	0.3+	0.3−	2005 10 31	691	0.4+	0.4+	2008 09 21	703	0.6−	0.5+
2000 12 04	704	0.0	0.1−	2006 01 29	701	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.4−	0.4−
2000 12 06	704	0.0	0.4+	2006 01 29	701	0.4+	0.2+	2008 09 21	703	(0.1−	1.8−)
2000 12 06	704	0.2−	0.4+	2006 02 02	699	(1.9+	1.4−)	2008 09 30	704	0.7+	0.7−
2000 12 06	704	0.2−	0.5−	2006 02 02	699	0.6+	0.1+	2008 09 30	704	1.3+	0.4+
2000 12 06	704	0.1−	0.0	2006 02 02	699	0.5+	1.0−	2008 09 30	704	0.1−	0.9−
2004 10 14	644	0.0	0.2+	2006 02 02	699	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	0.5+	0.3+
2004 10 14	644	0.0	0.6+	2006 03 05	703	0.5−	0.5+	2008 09 30	704	0.0	0.2+
2004 10 14	644	0.1+	0.5+	2006 03 05	703	0.9−	0.4+	2008 10 06	703	0.0	0.1+
2004 12 11	703	0.8−	0.6−	2006 03 05	703	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.6−	1.9+
2004 12 11	703	0.2−	0.1+	2006 03 05	703	0.2+	0.9+	2008 10 06	703	0.7−	0.4−
2004 12 11	703	0.6−	0.2−	2008 08 26	704	0.4−	0.3+	2008 10 06	703	0.8−	0.5−
2004 12 11	703	0.9+	0.4−	2008 08 26	704	0.0	0.2−				

(193472)∗ 2000 XH$_{22}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.61515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23937965	ω	323.46550		+0.98809348	−0.03710430	
a	2.5688844	Ω	39.48030		+0.11454970	+0.82529961	
e	0.2941065	i	13.58212		−0.10271143	+0.56347478	
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.4+	0.8+	2004 10 09	704	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.5−
2000 09 06	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.2+	0.5+
2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.8−	2004 10 09	704	0.0	0.5−	2008 09 21	703	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.9+	0.7−	2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.7+
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2004 10 14	704	0.7+	0.2+	2008 09 22	704	0.6−	0.6+
2000 11 19	704	0.0	0.7+	2004 10 14	704	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.5+
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2004 10 14	704	0.1+	0.9+	2008 09 22	704	0.4−	0.5+
2000 11 19	704	0.1+	0.4+	2004 10 14	704	0.6−	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.5+
2000 12 04	704	0.5+	0.2+	2004 10 20	704	1.4−	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.2−
2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2004 10 20	704	0.1−	0.0	2008 09 29	703	(0.0	1.6+)
2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2004 10 20	704	1.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.0
2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	(2.1−	0.5−)	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2004 10 20	704	1.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.4+	0.2+
2000 12 06	704	1.6+	1.9+	2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.2+
2000 12 06	704	1.0−	1.2+	2004 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2000 12 06	704	(0.4+	2.2+)	2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.4+
2000 12 19	704	0.3+	0.2+	2004 10 24	699	0.9+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2000 12 19	704	0.4+	0.1+	2004 10 24	699	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.8−	0.2−
2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2004 10 24	699	1.2−	1.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.6−
2000 12 19	704	0.3+	0.1−	2004 10 24	699	0.1−	0.5−	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−
2004 08 11	704	1.0−	0.5−	2004 11 02	699	0.6+	0.5−	2008 10 24	704	0.9−	0.4+
2004 08 11	704	0.7−	0.3−	2004 11 02	699	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.8−	0.1−
2004 08 11	704	0.8−	0.7−	2004 11 02	699	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.6−	0.3−
2004 08 11	704	1.3−	0.3−	2004 11 02	699	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	1.0−	0.5+
2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 11 04	703	0.3+	0.1−	2008 10 25	A62	0.8−	0.2−
2004 09 09	704	1.1−	0.0	2004 11 04	703	0.5+	0.2+	2008 10 25	A62	(1.3−	2.1+)
2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2004 11 04	703	0.4−	0.1+	2008 10 25	A62	0.1−	0.5−
2004 09 09	704	0.4+	1.4−	2004 11 04	703	1.0+	0.0	2008 10 25	A62	0.5+	0.7−
2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2004 11 09	703	0.3−	0.6−	2008 10 25	A62	0.2+	0.5−
2004 09 12	704	0.8−	0.6+	2004 11 09	703	0.0	0.3−	2008 10 25	A62	0.2+	0.9−
2004 09 12	704	0.5+	0.7+	2004 11 09	703	0.1+	0.4−	2008 10 25	A62	0.5+	0.8−
2004 09 12	704	0.4+	0.4+	2004 11 09	703	0.3+	0.2−	2008 10 25	A62	0.7+	0.4−
2004 09 12	704	0.6−	0.1+	2004 11 19	704	0.4−	0.2−	2008 10 29	703	0.4−	0.6+
2004 09 12	704	0.2+	0.3+	2004 11 19	704	0.3+	0.4+	2008 10 29	703	0.9+	0.1+
2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2004 11 19	704	0.1+	0.3+	2008 10 29	703	0.6+	0.1−
2004 09 17	704	0.9−	0.2+	2004 12 11	703	0.7−	0.5−	2008 10 29	703	0.3−	0.5−
2004 09 17	704	0.0	0.7+	2004 12 11	703	0.8−	0.1−	2008 10 30	704	1.1+	0.7+
2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2004 12 11	703	1.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.9+	0.8+
2004 09 22	699	0.5−	0.0	2004 12 11	703	1.1−	1.1−	2008 10 30	704	0.9+	0.9+
2004 09 22	699	0.4+	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	1.1+	0.8+
2004 09 22	699	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	1.0+	1.0+
2004 09 22	699	0.5+	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 11 08	703	0.5−	0.5−
2004 10 07	699	1.0+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	703	0.1−	0.9−
2004 10 07	699	0.1+	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.3+	2008 11 08	703	0.7−	0.1−
2004 10 07	699	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+				
2004 10 07	699	0.2−	0.6−	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+				

(193473)∗ 2000 XV$_{24}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.63844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23973694	ω	327.90607		+0.96535563	−0.19842518	
a	2.5663315	Ω	44.56922		+0.25950290	+0.79806039	
e	0.1855509	i	13.97343		−0.02732678	+0.56897017	
P	4.11	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2004 09 09	704	0.7+	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.7−	2004 09 17	704	0.2+	1.1−	2008 09 28	704	1.5+	0.0
2000 08 31	704	1.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.3−	0.7−	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2008 10 01	704	1.1−	0.4+
2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.6+	0.9−	2008 10 01	704	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2004 09 17	704	0.3+	0.4−	2008 10 01	704	0.4−	0.2−
2000 11 19	704	0.7−	0.5−	2004 09 23	704	0.5−	0.9+	2008 10 01	704	0.4+	0.3+
2000 11 19	704	0.4−	0.4+	2004 09 23	704	0.3+	0.5−	2008 10 01	704	0.2−	0.8+
2000 11 19	704	0.7−	0.0	2004 09 23	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−
2000 12 04	704	0.2−	0.6+	2004 09 23	704	0.6+	0.2+	2008 10 06	G96	0.6+	0.2−
2000 12 04	704	0.4+	0.0	2004 10 08	A50	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−
2000 12 04	704	0.8+	0.4−	2004 10 08	A50	0.5−	0.1+	2008 10 06	G96	0.7+	0.3−
2000 12 04	704	0.5+	0.7−	2004 10 09	A50	0.5+	0.9+	2008 10 07	703	0.2+	0.2−
2000 12 06	704	0.0	0.0	2004 10 09	A50	0.1−	0.3+	2008 10 07	703	0.8+	0.1+
2000 12 06	704	0.6+	0.0	2004 10 09	704	(1.6+	1.1−)	2008 10 07	703	0.1+	0.2+
2000 12 06	704	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.7+	0.8−	2008 10 07	703	0.4−	0.8−
2000 12 06	704	0.2+	0.4−	2004 10 09	704	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2000 12 19	704	0.6−	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2000 12 19	704	0.1−	0.0	2004 10 21	704	0.6+	0.7−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2000 12 19	704	0.8+	0.8−	2004 10 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 23	691	(1.7−	1.0+)
2000 12 19	704	1.2−	0.0	2004 10 21	704	0.3−	0.8−	2008 10 23	691	1.2−	0.5+
2001 01 05	704	0.5+	0.6−	2004 10 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2001 01 05	704	0.1+	0.2−	2004 10 21	704	0.6+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.7+
2001 01 05	704	0.3−	0.6−	2004 11 19	704	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
2001 01 05	704	0.0	0.1−	2004 11 19	704	0.5+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2001 01 05	704	0.3+	0.0	2004 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2002 03 11	644	0.5+	0.8+	2004 11 19	704	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2002 03 11	644	0.9+	0.7+	2004 11 19	704	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2002 03 11	644	0.4+	0.7+	2004 11 21	704	0.4−	0.6+	2008 10 27	704	0.4+	0.4+
2002 03 20	704	0.0	0.3+	2004 11 21	704	0.6−	0.3+	2008 10 27	704	0.6+	0.4+
2002 03 20	704	0.2−	0.2+	2004 11 21	704	0.8−	1.3+	2008 10 27	704	1.4+	0.3+
2002 03 20	704	0.5−	1.3+	2004 12 02	704	0.6+	0.2−	2008 10 27	704	0.8+	0.8+
2002 03 20	704	0.2−	0.6−	2004 12 02	704	0.3+	0.0	2008 10 27	704	0.0	0.4+
2002 04 14	704	(1.9+	0.2−)	2004 12 02	704	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2004 12 02	704	0.8+	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.3+
2002 04 14	704	0.1+	1.2+	2004 12 02	704	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2002 04 14	704	(1.0+	1.9+)	2004 12 20	703	0.8−	0.6−	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2004 08 12	704	0.9+	0.2−	2004 12 20	703	1.2−	0.9−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	1.0−	0.6+	2004 12 20	703	0.9−	0.4−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+

2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2004 12 20	703	0.5−	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.1+	
2004 08 12	704	0.9−	1.1+	2006 04 02	703	1.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.0	
2004 08 12	704	0.0	0.2+	2006 04 02	703	(1.9+	0.6+)	2008 11 07	703	0.1−	0.0	
2004 08 26	699	0.1+	1.4−	2006 04 02	703	0.8−	0.3−	2008 11 07	703	0.5+	0.2−	
2004 08 26	699	(2.1−	0.1−)	2006 04 02	703	1.2+	0.5−	2008 11 07	703	0.1−	0.1−	
2004 08 26	699	1.1−	0.2−	2008 09 07	703	(0.4−	1.7−)	2008 11 07	703	0.4+	0.3+	
2004 08 26	699	0.8+	0.4−	2008 09 07	703	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.2+	0.2−	
2004 09 09	704	0.5+	0.5−	2008 09 07	703	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.2−	
2004 09 09	704	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.3−	0.7−	2008 11 07	703	0.0	0.2−	
2004 09 09	704	1.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+					
2004 09 09	704	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.4−	0.2−					

(193474)∗ 2000 XH$_{25}$ = 1984 BQ$_{7}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9452)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.03055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22918469	ω	129.35355		+0.20382301	−0.96851173	
a	2.6445126	Ω	308.29092		+0.83284800	+0.24829838	
e	0.2347280	i	10.49560		+0.51460703	−0.01824660	
P	4.30	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.0	0.4+	2004 08 19	704	0.3+	0.2+	2004 11 05	644	0.1+	0.2−	
1984 01 26	675	0.1+	0.1−	2004 08 19	704	0.4−	0.7+	2004 11 05	644	0.1−	0.3+	
2000 11 19	704	1.0−	0.8+	2004 08 19	704	0.0	0.1+	2004 11 05	644	0.0	0.0	
2000 11 19	704	0.2−	1.4−	2004 08 19	704	0.1−	0.7+	2004 11 09	703	0.4−	0.2+	
2000 11 19	704	0.4+	0.7−	2004 09 11	704	0.5−	0.6−	2004 11 09	703	0.3−	0.7+	
2000 11 19	704	0.8+	0.9−	2004 09 11	704	0.3+	0.2−	2004 11 09	703	0.7+	0.0	
2000 12 04	704	0.7−	0.2−	2004 09 11	704	0.3−	0.1+	2004 11 09	703	0.3+	0.2−	
2000 12 04	704	0.8−	0.4−	2004 09 11	704	0.2+	0.0	2004 12 16	703	0.4−	0.1−	
2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2004 09 11	704	1.1−	0.4+	2004 12 16	703	0.0	0.2+	
2000 12 04	704	0.2−	0.4−	2004 09 14	704	0.4−	0.3−	2004 12 16	703	1.3−	0.7−	
2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2004 09 14	704	0.0	0.3−	2004 12 16	703	0.7−	1.1−	
2000 12 06	704	0.4+	0.1+	2004 09 14	704	0.1+	0.3+	2008 08 28	106	0.0	0.8−	
2000 12 06	704	0.1−	0.8+	2004 09 14	704	0.1−	0.3+	2008 08 28	106	0.1+	0.0	
2000 12 06	704	1.3+	0.6+	2004 09 14	704	0.2+	0.1+	2008 08 28	106	0.1+	0.4−	
2000 12 06	704	0.4−	0.6+	2004 09 23	704	0.4+	0.1−	2008 08 28	106	0.1+	0.5−	
2000 12 06	704	0.1+	0.6+	2004 09 23	704	0.5−	0.1+	2008 09 07	703	1.0+	0.4−	
2000 12 19	704	0.0	0.1−	2004 09 23	704	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	0.1−	
2000 12 19	704	0.4+	0.1+	2004 09 23	704	0.1−	0.7+	2008 09 07	703	0.2−	0.6+	
2000 12 19	704	0.2+	0.3+	2004 09 23	704	0.2+	1.2+	2008 09 07	703	0.2+	0.6+	
2000 12 19	704	0.2−	0.6−	2004 10 10	644	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.8−	0.6+	
2001 01 05	704	0.5+	0.2+	2004 10 10	644	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	0.3−	
2001 01 05	704	0.4+	0.3−	2004 10 10	644	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.7−	0.2−	
2001 01 05	704	0.0	0.1−	2004 10 12	699	0.5+	0.6+	2008 09 22	704	0.5−	0.0	
2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2004 10 12	699	0.0	0.3−	2008 10 01	703	(1.3+	1.8+)	
2001 01 05	704	0.5−	0.8−	2004 10 12	699	0.4−	0.0	2008 10 01	703	0.1−	0.1+	
2001 01 06	704	0.8+	0.2−	2004 10 12	699	0.0	0.3+	2008 10 01	703	1.2+	0.5+	
2001 01 06	704	0.3−	0.5+	2004 10 14	644	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	0.9+	0.0	
2001 01 06	704	0.6+	0.6−	2004 10 14	644	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−	
2001 02 21	704	0.7−	0.6+	2004 10 14	644	0.4+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−	
2001 02 21	704	0.1+	0.3−	2004 11 04	644	0.3+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4−	0.6−	
2001 02 21	704	0.4+	0.9+	2004 11 04	644	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−	
2001 02 21	704	0.3−	0.6+	2004 11 04	644	0.1+	0.0					

(193475)∗ 2000 XO$_{27}$ = 1998 HT$_{142}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8326)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.62111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24142496	ω	336.16920		+0.81780652	−0.52227135	
a	2.5543551	Ω	57.51590		+0.56326249	+0.64027077	
e	0.1198935	i	16.65126		+0.11801634	+0.56328144	
P	4.08	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(1.6−	2.7−)	2002 05 12	644	0.5+	0.5+	2006 04 23	699	0.7+	0.0	
1998 04 21	704	1.4+	0.7+	2002 05 12	644	0.2−	0.3+	2006 04 23	699	0.1−	0.1−	
1998 04 21	704	1.9−	0.4−	2002 05 12	644	0.4+	0.5+	2006 05 02	703	1.2−	0.4+	
1998 04 21	704	1.7−	0.2−	2004 10 09	704	0.1−	0.5+	2006 05 02	703	0.2−	0.2−	
1998 04 23	704	0.1+	1.6−	2004 10 09	704	0.6−	0.5+	2006 05 02	703	0.4−	0.6+	
1998 04 23	704	0.0	1.9−	2004 10 09	704	0.7−	0.3+	2006 05 02	703	(1.8−	0.3+)	
1998 04 23	704	0.4−	0.1−	2004 10 09	704	0.5+	0.0	2007 06 17	E12	0.1+	0.8+	
1998 04 23	704	0.9−	0.9+	2004 11 22	704	1.2+	0.2+	2007 06 17	E12	0.6+	0.9+	
2000 11 19	704	1.0−	0.2+	2004 11 22	704	(1.5+	0.2+)	2007 06 17	E12	0.6−	0.2−	
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2004 11 22	704	1.1+	0.3−	2007 06 17	E12	(0.2+	2.6+)	
2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2004 11 22	704	0.5+	0.4−	2008 09 24	703	0.5−	1.0−	
2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2004 11 22	704	0.8+	0.0	2008 09 24	703	0.1+	0.4−	
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2004 12 02	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	703	0.7−	0.8−	
2000 12 04	704	0.5+	0.3+	2004 12 02	704	0.4−	0.4+	2008 09 24	703	0.0	0.9−	
2000 12 04	704	0.5+	0.6−	2004 12 02	704	0.8−	0.8+	2008 09 28	704	0.3+	1.2+	
2000 12 06	704	0.4−	0.7−	2004 12 02	704	0.5−	0.9+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	
2000 12 06	704	0.4+	1.0−	2004 12 02	704	0.3+	1.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.3+	
2000 12 06	704	0.1+	0.0	2004 12 15	704	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.4−	
2000 12 06	704	1.0+	1.0−	2004 12 15	704	0.3−	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−	
2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2004 12 15	704	0.1−	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.5−	
2000 12 19	704	0.2−	0.3+	2004 12 15	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.3+	0.6+	
2000 12 19	704	0.0	0.1+	2004 12 20	703	0.0	0.6+	2008 10 28	704	0.3+	0.0	
2000 12 19	704	0.7−	0.1−	2004 12 20	703	(2.2+	0.5+)	2008 10 28	704	0.1+	0.4+	
2000 12 19	704	0.3−	0.7+	2004 12 20	703	0.7−	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+	
2001 01 05	704	0.4−	0.3−	2004 12 20	703	0.7+	0.9+	2008 10 28	704	0.9−	1.0+	
2001 01 05	704	0.6−	1.2−	2006 02 25	699	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.1+	
2001 01 05	704	0.5−	0.5−	2006 02 25	699	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.6−	
2001 01 05	704	0.0	0.5−	2006 02 25	699	0.9+	0.7−	2008 11 01	704	0.6−	0.0	
2001 01 05	704	0.3+	0.3−	2006 02 25	699	0.1−	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+	
2002 04 06	049	(2.0+	0.2−)	2006 03 23	703	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.0	
2002 04 06	049	1.3+	0.6−	2006 03 23	703	0.1−	0.4−	2008 11 04	704	0.4+	0.3+	
2002 04 06	049	0.3+	0.2−	2006 03 23	703	(3.6−	1.0−)	2008 11 04	704	0.4+	0.3+	
2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2006 03 23	703	(0.0	1.7−)	2008 11 04	704	0.7+	0.1+	
2002 04 12	644	0.2+	0.2+	2006 04 02	699	0.4−	0.3+	2008 11 04	704	0.3+	0.5+	
2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2006 04 02	699	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.5+	0.0	
2002 04 16	704	0.0	0.1−	2006 04 02	699	(0.8−	1.8+)	2008 11 04	691	0.3−	0.0	
2002 04 16	704	0.1+	0.6−	2006 04 02	699	0.0	0.2+	2008 11 04	691	0.2−	0.1−	
2002 04 16	704	0.2−	0.2−	2006 04 07	703	(2.1−	0.2−)	2008 11 04	691	0.3−	0.3−	
2002 04 16	704	0.7+	0.7−	2006 04 07	703	1.4−	0.9+	2008 11 10	D29	0.1+	0.5−	
2002 04 16	704	0.7+	0.3−	2006 04 07	703	(1.6−	0.3+)	2008 11 10	D29	0.1+	0.7−	
2002 04 23	644	0.1−	0.4+	2006 04 07	703	0.6−	0.7+	2008 11 10	D29	0.3+	0.4−	
2002 04 23	644	0.6+	0.5+	2006 04 23	699	(1.6+	0.7+)	2008 11 10	D29	0.1−	0.4−	
2002 04 23	644	0.5+	0.3+	2006 04 23	699	(2.0+	1.0−)					

(193476)∗ 2000 XR$_{31}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.26470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23510715	ω	111.69551		+0.80581284	−0.53470183	
a	2.5999130	Ω	281.47477		+0.40019016	+0.80847506	
e	0.2385399	i	15.05044		+0.43647853	+0.24589030	
P	4.19	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2004 09 11	704	0.2+	0.3+	2004 12 01	644	0.1+	0.1+	
2000 11 19	704	0.6+	0.1−	2004 09 11	704	0.5−	0.3+	2004 12 01	644	0.1+	0.1−	
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2004 09 11	704	0.4+	0.0	2004 12 02	704	0.2+	0.2+	

2000 11 19	704	0.0	0.9+	2004 09 11	704	0.5+	0.1+	2004 12 02	704	0.3−	0.5−
2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2004 09 11	704	0.3−	0.3+	2004 12 02	704	0.1−	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.7−	2004 09 14	704	0.3−	0.4−	2004 12 02	704	0.5−	0.6+
2000 12 04	704	0.7+	0.5−	2004 09 14	704	0.0	0.3−	2004 12 02	704	0.9+	0.3+
2000 12 06	704	0.0	0.2−	2004 09 14	704	0.5+	0.1−	2004 12 20	703	1.3−	1.0−
2000 12 06	704	0.1+	0.4−	2004 09 14	704	0.7+	0.1−	2004 12 20	703	1.2−	0.6−
2000 12 06	704	0.1−	0.4−	2004 10 16	704	0.0	0.0	2004 12 20	703	0.6−	0.0
2000 12 06	704	1.1+	0.6+	2004 10 16	704	0.1−	0.3−	2004 12 20	703	0.8−	0.5+
2000 12 20	704	0.9−	0.1+	2004 10 16	704	0.4−	0.4−	2005 03 13	G96	0.6−	0.1−
2000 12 20	704	0.2−	0.0	2004 10 16	704	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.2−	0.5−
2000 12 20	704	0.3−	0.2+	2004 10 16	704	0.1−	0.1−	2005 03 13	G96	0.5−	0.5−
2000 12 20	704	1.6+	0.7−	2004 10 23	704	0.7+	0.6+	2005 03 13	G96	0.8−	0.3−
2001 01 04	704	0.0	0.3−	2004 10 23	704	0.4+	1.1+	2006 04 07	291	0.3+	0.7+
2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2004 10 23	704	1.3+	1.4+	2006 04 07	291	0.6+	0.5+
2001 01 04	704	1.2−	0.5−	2004 10 23	704	0.8+	0.8+	2006 04 07	291	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.4−	0.9−	2004 10 23	704	1.1+	0.3+	2008 09 02	J75	0.1+	0.1−
2001 01 04	704	0.3−	0.0	2004 11 10	704	0.5−	0.0	2008 09 02	J75	1.0+	0.5−
2001 01 19	704	0.0	0.2+	2004 11 10	704	0.1−	0.2+	2008 09 02	J75	0.9−	0.4+
2001 01 19	704	0.9−	0.8+	2004 11 10	704	0.4−	0.1+	2008 09 09	703	0.7−	0.1−
2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2004 11 10	704	0.4−	0.2+	2008 09 09	703	0.0	0.1+
2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2004 11 10	704	0.3−	0.5+	2008 09 09	703	0.4+	0.5+
2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2004 11 19	699	0.3−	0.2−	2008 09 09	703	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.1−	0.6−	2004 11 19	699	0.4−	0.6−	2008 10 03	704	0.3+	0.5+
2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2004 11 19	699	0.5−	0.3−	2008 10 03	704	0.3+	1.3+
2001 01 21	704	0.7+	0.2+	2004 11 19	699	0.5−	0.4−	2008 10 03	704	0.8−	1.2+
2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2004 12 01	644	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	1.0−	0.3+

(193477)∗ 2000 XO$_{36}$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	293.14621		(2000.0)			
n	0.23410483	ω	130.07746		−0.22800010	−0.96909826
a	2.6073288	Ω	332.66303		+0.81924202	−0.13868457
e	0.1099784	i	11.83088		+0.52617342	−0.20399791
P	4.21	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.8+	0.4−	2004 10 24	699	1.1+	0.8+	2008 08 30	704	0.8−	0.4−
2000 10 25	704	0.6+	0.8+	2004 10 24	699	0.3+	0.2+	2008 08 30	704	1.3−	0.3−
2000 10 25	704	1.0−	0.5−	2004 11 10	704	0.5+	0.2+	2008 08 31	621	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2004 11 10	704	0.3+	0.3−	2008 08 31	621	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	1.1−	0.2+	2004 11 10	704	0.1+	0.1−	2008 08 31	621	0.3−	0.0
2000 11 06	704	0.6+	0.1−	2004 11 10	704	1.0+	0.3−	2008 09 04	621	0.2−	0.2−
2000 11 06	704	0.6+	0.0	2004 11 19	699	0.2+	0.2−	2008 09 04	621	0.3−	0.2+
2000 11 06	704	0.1+	0.1−	2004 11 19	699	0.6+	0.5−	2008 09 04	621	0.1+	0.5−
2000 11 06	704	0.3−	0.3+	2004 11 19	699	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.2+	0.6+
2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2004 11 19	699	0.6+	0.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.9+
2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2005 12 04	691	0.3−	0.3+	2008 09 05	704	1.3−	1.2+
2000 11 19	704	0.6−	1.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 05	704	(1.3−	1.8+)
2000 11 19	704	0.9−	0.8+	2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	703	0.4−	0.6+
2000 11 19	704	0.4+	0.6+	2006 01 08	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	703	0.9−	0.9−
2000 12 05	704	0.2+	0.4−	2006 01 08	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	1.3+	0.8−
2000 12 05	704	0.8+	0.3−	2006 01 08	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	703	0.2−	0.1+
2000 12 05	704	0.3+	0.2−	2006 01 08	G96	0.2−	0.3−	2008 09 22	703	0.9+	0.6+
2000 12 05	704	0.7+	0.7−	2006 01 10	G96	0.0	0.5−	2008 09 22	703	0.6−	0.2−
2000 12 05	704	0.6+	0.7−	2006 01 10	G96	0.2−	0.4−	2008 09 22	703	0.0	0.3−
2000 12 06	704	0.1−	0.8−	2006 01 10	G96	0.2+	0.3−	2008 09 25	621	0.0	0.0
2000 12 06	704	0.6−	0.1+	2006 01 31	699	(2.8+	0.1+)	2008 09 25	621	0.1+	0.0
2000 12 06	704	0.4−	0.7−	2006 01 31	699	(2.2+	0.8+)	2008 09 25	621	0.3−	0.1+
2000 12 06	704	0.2−	1.3−	2006 01 31	699	0.9+	0.8+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2000 12 06	704	0.1+	0.9−	2006 01 31	699	1.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2000 12 19	704	0.5−	0.4−	2006 02 22	699	0.7+	0.9+	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2000 12 19	704	0.0	0.0	2006 02 22	699	0.6+	0.2+	2008 10 01	704	0.2−	0.0
2000 12 19	704	1.0+	0.2−	2006 02 22	699	1.0+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2000 12 19	704	0.5−	0.1−	2006 02 22	699	0.6+	1.4+	2008 10 01	704	0.2+	0.4+
2004 09 10	704	0.3−	0.0	2006 02 22	644	0.3+	0.8+	2008 10 01	704	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.6+	1.1+	2006 02 22	644	0.4+	0.3−	2008 10 01	704	0.3+	0.1−
2004 09 10	704	0.8−	0.2+	2006 02 22	644	0.3−	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.3−
2004 09 10	704	0.7−	1.0−	2006 03 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2004 09 10	704	0.4−	0.6+	2006 03 21	704	0.7+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2004 09 13	704	0.1−	0.8+	2006 03 21	704	0.9+	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2004 09 13	704	1.1−	0.6+	2006 03 21	704	(3.3−	0.8−)	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.8−	0.6+	2006 03 25	644	0.2−	0.3+	2008 10 25	703	0.3−	1.0+
2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2006 03 25	644	0.1+	0.3+	2008 10 25	703	0.9−	0.5−
2004 09 25	699	(2.0+	0.2+)	2006 03 25	644	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.5−
2004 09 25	699	0.2+	0.4−	2006 04 08	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.3+	0.2−
2004 09 25	699	0.1+	0.5+	2006 04 08	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.7−	0.4−
2004 09 25	699	0.4−	0.0	2006 04 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
2004 10 04	704	0.2−	1.2+	2006 04 08	G96	0.6−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2004 10 04	704	0.7−	0.0	2008 08 30	621	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.2−
2004 10 04	704	0.0	0.3+	2008 08 30	621	0.0	0.2−	2008 11 03	704	0.0	0.3+
2004 10 04	704	0.4−	0.8+	2008 08 30	621	0.1−	0.0	2008 11 03	704	0.8+	0.3+
2004 10 24	699	1.2+	0.3+	2008 08 30	704	0.1−	1.0+	2008 11 03	704	0.1−	0.5−
2004 10 24	699	0.2−	1.2+	2008 08 30	704	0.1−	1.3+				

(193478)∗ 2000 XN$_{37}$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	48.16266		(2000.0)			
n	0.24439810	ω	330.46422		+0.96608564	−0.18643433
a	2.5335968	Ω	41.52773		+0.25599938	+0.78208636
e	0.2646061	i	15.63363		−0.03380614	+0.59462860
P	4.03	H	13.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	1.6−	1.4−	2002 03 20	704	0.1−	0.4+	2004 12 11	703	0.1−	0.6−
1998 04 20	704	0.5+	1.8−	2002 03 20	704	1.1+	0.4−	2004 12 17	699	0.3+	0.2−
1998 04 20	704	(0.6−	2.2−)	2002 03 20	704	0.5+	0.0	2004 12 17	699	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	(0.6+	2.5−)	2002 03 20	704	1.4+	1.0−	2004 12 17	699	0.0	0.4−
2000 11 06	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.8+	2004 12 17	699	0.3+	0.1+
2000 11 06	704	0.4−	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+	2004 12 21	704	0.3+	0.1+
2000 11 06	704	0.2−	0.7+	2002 04 16	704	0.7+	0.2−	2004 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 11 06	704	0.4−	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2004 12 21	704	0.7+	0.9+
2000 11 06	704	0.6−	0.3+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−	2004 12 21	704	0.7+	0.5+
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.0	2004 12 23	704	0.2−	0.3−
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.3−	1.0+	2004 12 23	704	0.4+	0.5+
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.0	2004 12 23	704	0.6−	0.4+
2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.3−	2005 01 15	704	0.7+	1.0−
2000 11 19	704	0.9+	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.1−	2005 01 15	704	0.2−	0.0
2000 12 05	704	0.4−	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.0	2005 01 15	704	0.8+	0.6−
2000 12 05	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.4+	0.7+	2005 01 15	704	1.0+	1.1−
2000 12 05	704	0.6−	0.2−	2002 04 17	704	0.2−	0.0	2005 01 15	704	0.4+	0.2−
2000 12 05	704	0.0	0.5−	2002 04 17	704	0.1+	0.1−	2005 02 14	704	0.4+	0.4+
2000 12 05	704	0.4−	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.6+	2005 02 14	704	0.5+	0.0
2000 12 06	704	0.5−	0.1−	2002 05 03	644	0.1−	1.5+	2005 02 14	704	0.4+	0.3+
2000 12 06	704	0.2−	0.1−	2002 05 03	644	0.2+	1.2+	2005 02 14	704	0.6+	0.1−
2000 12 06	704	(1.4+	3.3−)	2002 05 03	644	0.0	1.4+	2005 02 14	704	0.3+	0.1−
2000 12 06	704	0.6−	0.2−	2004 09 06	704	0.7−	0.1+	2005 03 01	704	0.3−	0.1−
2000 12 06	704	0.0	0.4−	2004 09 06	704	0.4−	0.1+	2005 03 01	704	0.2+	0.3−
2000 12 17	704	0.1+	0.4−	2004 09 06	704	0.8−	0.1−	2005 03 01	704	0.4−	0.2−
2000 12 17	704	0.2−	0.5−	2004 09 06	704	(3.4−	1.5−)	2005 03 01	704	0.1−	0.1−
2000 12 17	704	0.3−	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2005 03 01	704	1.0+	0.8+
2000 12 17	704	0.7−	0.0	2004 09 13	704	0.4+	0.0	2006 02 22	703	(1.6−	0.1−)
2000 12 17	704	0.7−	0.0	2004 09 13	704	0.4+	0.2+	2006 02 22	703	0.0	0.3+
2001 01 07	704	0.1+	0.5−	2004 09 13	704	0.2+	0.0	2006 02 22	703	0.2+	0.8−
2001 01 07	704	0.6+	0.3−	2004 09 13	704	0.1−	0.3+	2006 02 22	703	0.4−	0.4+
2001 01 07	704	0.7+	0.8+	2004 09 18	704	0.0	0.3−	2006 03 05	704	0.6−	0.6+
2001 01 07	704	0.7+	0.9+	2004 09 18	704	0.1−	0.0	2006 03 05	704	0.2−	0.3−
2001 01 17	704	0.3−	0.4−	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2006 03 05	704	0.1−	0.0
2001 01 17	704	0.3−	0.1−	2004 10 10	704	0.8−	0.8−	2006 03 05	704	0.6+	0.6+
2001 01 17	704	0.2+	0.4−	2004 10 10	704	0.2−	0.3+	2006 03 22	703	0.5−	0.5−
2001 01 17	704	1.1−	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.6+	2006 03 22	703	0.0	0.5−

2001 02 13	704	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2006 03 22	703	(1.6−	0.1−)
2001 02 13	704	0.4+	0.1+	2004 10 10	704	0.4+	0.1+	2006 03 22	703	0.4−	1.4−
2001 02 13	704	0.7+	0.3+	2004 10 15	704	0.2+	0.3+	2006 04 18	703	0.5−	0.2+
2001 02 13	704	1.2+	0.5+	2004 10 15	704	0.2+	0.1+	2006 04 18	703	0.3−	0.3+
2001 02 13	704	0.5+	0.3−	2004 10 15	704	0.0	0.2+	2006 04 18	703	0.0	0.4−
2001 02 15	704	0.2−	1.2+	2004 10 15	704	(1.5+	0.5+)	2006 04 18	703	0.4−	0.2−
2001 02 15	704	0.8+	0.1+	2004 10 15	704	0.1−	0.0	2008 07 29	703	0.4+	0.1+
2001 02 15	704	0.3−	0.8+	2004 10 24	704	0.2−	1.2−	2008 07 29	703	1.0−	0.1+
2001 02 15	704	0.9−	0.6−	2004 10 24	704	0.2+	0.3−	2008 07 29	703	0.2−	0.6+
2001 03 14	704	0.8−	0.3+	2004 10 24	704	0.3+	0.5−	2008 07 29	703	0.1+	0.2−
2001 03 14	704	0.7−	0.8+	2004 10 24	704	0.4+	0.5−	2008 10 07	704	0.1+	0.3+
2001 03 14	704	0.2+	0.4+	2004 10 24	704	0.2+	0.4−	2008 10 07	704	0.3−	0.1+
2001 03 16	704	0.0	0.2+	2004 12 01	704	1.5−	0.4−	2008 10 07	704	0.4−	0.5+
2001 03 16	704	0.2+	0.1+	2004 12 01	704	0.6−	0.6+	2008 10 07	704	0.2+	0.1+
2001 03 16	704	(0.6−	1.6−)	2004 12 01	704	0.9−	0.2−	2008 10 07	704	0.4−	0.2+
2002 03 09	703	1.5−	0.8+	2004 12 01	704	0.1−	0.3+	2008 11 06	704	0.3−	0.2+
2002 03 09	703	0.2−	0.4−	2004 12 01	704	0.9−	0.7+	2008 11 06	704	0.1+	0.2+
2002 03 09	703	0.0	0.0	2004 12 11	703	(1.8−	0.9−)	2008 11 06	704	0.3−	0.3+
2002 03 09	703	(1.8−	0.8−)	2004 12 11	703	(0.7+	2.7−)	2008 11 06	704	0.1+	0.0
2002 03 20	704	0.6+	0.1−	2004 12 11	703	0.0	0.8−	2008 11 06	704	0.2+	0.8+

(193479)∗ 2000 XG$_{41}$ = 2004 RK$_{197}$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68867)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	316.44231		(2000.0)			
n	0.22995675	ω	75.02572		+0.47937035	−0.87600216
a	2.6385902	Ω	345.95776		+0.69727644	+0.41693979
e	0.1424007	i	12.65187		+0.53292554	+0.24244882
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.3−	0.4−	2004 10 15	704	0.0	0.7+	2006 03 05	704	1.2+	0.8+
2000 12 05	704	0.9−	0.6−	2004 10 15	704	1.2−	0.6−	2006 03 05	704	(1.6+	0.3−)
2000 12 05	704	0.1−	0.5−	2004 11 04	703	0.7−	0.1−	2006 03 05	704	0.8+	1.1+
2000 12 05	704	0.6+	0.1−	2004 11 04	703	0.2−	0.0	2006 03 05	704	0.6+	0.9+
2000 12 07	704	0.5−	0.3−	2004 11 04	703	0.9−	0.5+	2006 03 05	704	(2.4+	0.2−)
2000 12 07	704	0.3+	0.6−	2004 11 04	703	0.7−	0.4−	2006 03 05	704	1.1+	1.1+
2000 12 07	704	0.0	0.4−	2004 11 10	699	0.7+	0.6−	2006 03 05	704	1.1+	0.7+
2000 12 17	704	0.6+	0.7−	2004 11 10	699	(0.1−	1.6−)	2006 03 23	703	(0.7+	2.7+)
2000 12 17	704	0.4+	0.7−	2004 11 10	699	0.0	0.3−	2006 03 23	703	0.7−	0.1+
2000 12 17	704	0.3+	1.4−	2004 11 10	699	0.0	0.8−	2006 03 23	703	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.8−	1.0+	2006 01 21	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	0.3+	0.8+
2004 09 10	704	1.1+	0.8+	2006 01 21	691	0.2−	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.9+	1.4+	2006 01 21	691	0.1−	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.2−
2004 09 10	704	0.7+	0.9+	2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.6+
2004 09 13	704	0.5+	0.1−	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2006 03 25	G96	0.0	0.2−
2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2006 01 31	691	0.4+	0.3+	2008 08 12	A50	0.3−	0.1+
2004 09 13	704	0.2+	0.4−	2006 02 02	G96	0.5−	0.4−	2008 08 12	A50	0.5+	0.3+
2004 09 13	704	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.3−	0.1−	2008 08 12	A50	0.5−	0.5−
2004 09 18	704	0.7−	0.5+	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−	2008 08 13	A50	1.0−	0.5+
2004 09 18	704	0.7−	0.3−	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2008 08 24	704	0.0	0.8+
2004 09 18	704	0.3−	0.5+	2006 02 08	703	(1.6−	0.2+)	2008 08 24	704	0.0	0.9+
2004 09 18	704	0.1−	0.1−	2006 02 08	703	0.8+	0.2−	2008 08 24	704	0.5−	1.0+
2004 09 18	704	0.0	0.0	2006 02 08	703	0.6+	1.1−	2008 08 24	704	0.3−	0.0
2004 09 21	704	0.3−	0.7+	2006 02 08	703	0.4+	0.5−	2008 08 24	704	0.3−	1.1+
2004 09 21	704	0.1+	0.0	2006 02 20	703	(1.7−	0.5+)	2008 09 07	703	0.1−	0.4+
2004 09 21	704	0.4−	0.3+	2006 02 20	703	(1.7+	0.0)	2008 09 07	703	0.0	0.1−
2004 09 21	704	0.1−	0.2+	2006 02 20	703	1.1−	0.3+	2008 09 07	703	0.9−	0.5+
2004 09 21	704	0.6+	0.2+	2006 02 20	703	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	0.2+	0.6+
2004 09 22	704	0.1+	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2004 09 22	704	0.3+	1.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2004 09 22	704	0.4+	0.1+	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.4−	0.2+
2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4−	0.1−
2004 09 22	704	0.1+	0.4+	2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.5+
2004 10 08	699	0.3+	0.4+	2006 02 24	691	0.5+	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.2−
2004 10 08	699	0.0	0.1+	2006 02 24	704	0.1+	1.0−	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
2004 10 08	699	0.6−	0.6+	2006 02 24	704	(0.8+	1.5+)	2008 09 24	704	(2.1+	0.7−)
2004 10 08	699	0.2−	0.4−	2006 02 24	704	0.8−	0.1+	2008 10 01	703	1.3+	1.0−
2004 10 10	704	0.0	0.2+	2006 02 24	704	0.0	1.0+	2008 10 01	703	1.1−	0.1−
2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	703	0.8−	0.7+
2004 10 10	704	0.1−	0.5+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	703	(2.6−	1.1−)
2004 10 10	704	0.7−	0.7+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2004 10 10	704	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2004 10 15	704	0.4−	0.5+	2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2004 10 15	704	1.1+	0.5+	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2004 10 15	704	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.3−	0.1+				

(193480)∗ 2000 XL$_{41}$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	35.92385		(2000.0)			
n	0.24416156	ω	350.23474		+0.97207800	−0.21051313
a	2.5352329	Ω	22.73711		+0.22930660	+0.75835365
e	0.1889855	i	15.55951		+0.04982809	+0.61691488
P	4.04	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.7−	0.8−	2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2004 12 01	704	(1.0−	3.3+)
2000 11 06	704	0.3−	0.4−	2004 09 13	704	0.7+	0.0	2004 12 01	704	0.5−	0.4−
2000 11 06	704	1.3−	1.4−	2004 09 13	704	0.3−	0.4−	2004 12 01	704	1.0−	1.1+
2000 11 19	704	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 12 15	703	0.5−	0.4+
2000 11 19	704	0.6−	0.5−	2004 09 18	704	0.5+	0.2+	2004 12 15	703	0.7+	0.6+
2000 11 19	704	0.4−	1.0+	2004 09 18	704	0.0	0.6+	2004 12 15	703	0.3−	0.2−
2000 11 19	704	0.3+	0.8+	2004 09 18	704	1.4−	0.2−	2004 12 15	703	0.6−	0.7−
2000 12 05	704	0.6+	0.6−	2004 09 18	704	0.2+	0.7−	2006 02 23	699	0.8+	1.1+
2000 12 05	704	1.4+	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2006 02 23	699	0.1−	0.6−
2000 12 05	704	1.0+	0.1−	2004 10 08	704	0.4+	0.6+	2006 02 23	699	0.1+	1.1+
2000 12 05	704	1.1+	0.2+	2004 10 08	704	0.4+	1.0+	2006 02 23	699	0.1−	0.5−
2000 12 07	704	0.5+	0.6−	2004 10 08	704	0.7+	0.1+	2006 03 03	703	0.1+	0.7+
2000 12 07	704	0.7−	0.1+	2004 10 08	704	(1.6+	0.6+)	2006 03 03	703	0.5−	1.3+
2000 12 07	704	0.2+	0.8−	2004 10 08	704	1.2+	0.4−	2006 03 03	703	0.1−	0.6+
2000 12 07	704	1.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.6+	0.1+	2006 03 03	703	0.8−	0.3+
2000 12 07	704	0.4−	0.7−	2004 10 10	704	0.7+	0.6+	2008 08 04	704	(0.8−	2.4+)
2000 12 17	704	0.4−	0.0	2004 10 10	704	0.6+	0.3+	2008 08 04	704	0.9−	0.1+
2000 12 17	704	0.5−	0.0	2004 10 15	704	0.1−	0.2−	2008 08 04	704	0.4+	0.4+
2000 12 17	704	0.3−	0.1−	2004 10 15	704	0.1+	0.1+	2008 08 04	704	1.1−	1.1+
2000 12 17	704	0.4−	0.1+	2004 10 15	704	0.3−	0.6−	2008 09 23	703	0.0	0.3−
2000 12 17	704	0.2−	0.2−	2004 10 15	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	703	0.6−	0.7−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2004 10 15	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	703	0.2−	0.4−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2004 10 24	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.5−
2004 07 16	E12	0.3−	1.3−	2004 10 24	704	(1.9+	0.6−)	2008 10 07	704	0.0	0.1+
2004 07 16	E12	0.1+	1.1+	2004 10 24	704	(1.8+	0.8−)	2008 10 07	704	0.5−	0.0
2004 07 16	E12	0.3+	0.5−	2004 10 24	704	(0.1+	2.2−)	2008 10 07	704	0.3+	0.3+
2004 07 16	E12	(1.7−	1.2−)	2004 10 24	704	0.0	0.5+	2008 10 07	704	0.1−	0.2−
2004 09 10	704	1.0−	0.0	2004 11 19	704	0.7−	0.7+	2008 10 07	704	0.3−	0.6+
2004 09 10	704	0.5−	0.6−	2004 11 19	704	(1.9+	0.3−)	2008 11 06	704	0.6+	0.5+
2004 09 10	704	0.6+	0.4−	2004 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 11 06	704	0.2−	0.7+
2004 09 10	704	0.5−	0.7−	2004 11 19	704	(2.6+	1.0−)	2008 11 06	704	0.2+	0.6+
2004 09 10	704	1.2−	0.3−	2004 11 19	704	(1.9−	0.2+)	2008 11 06	704	0.4+	0.7−
2004 09 13	704	0.8+	0.5+	2004 12 01	704	0.2−	0.8+	2008 11 06	704	0.8+	0.2−

(193481)∗ 2000 XU$_{42}$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.74349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24406169	ω	52.99412		+0.28901459	−0.95399121	
a	2.5359244	Ω	20.64395		+0.79060400	+0.19083399	
e	0.2084649	i	13.08541		+0.53982949	+0.23126425	
P	4.04	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2001 02 16	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	704	0.1+	0.6−
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.7−	0.1−	2004 10 24	704	1.2+	0.4−
2000 10 25	704	0.0	0.8−	2001 02 16	704	1.1−	0.6+	2004 10 24	704	0.2+	0.7−
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.7−	2004 10 24	704	1.4+	1.1−
2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 05 10	644	0.4+	0.0	2004 10 24	704	0.5+	0.4−
2000 11 06	704	0.3+	0.1−	2002 05 10	644	0.4+	0.1+	2004 12 01	704	0.0	0.0
2000 11 06	704	0.6−	0.2+	2002 05 10	644	0.1−	0.3+	2004 12 01	704	0.1−	0.3−
2000 11 06	704	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.9−	0.4+	2004 12 01	704	0.1−	0.4−
2000 11 06	704	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.1−	2004 12 01	704	0.7+	0.3−
2000 11 06	704	0.4−	0.2+	2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2004 12 01	704	0.4+	0.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2004 09 18	704	1.0+	0.1+	2005 01 15	704	0.1+	0.6+
2000 11 19	704	0.5+	0.4+	2004 09 18	704	0.5+	0.1−	2005 01 15	704	0.2−	0.6+
2000 11 19	704	0.9+	0.1+	2004 09 18	704	0.5−	0.6+	2005 01 15	704	0.0	0.5+
2000 12 05	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.4−	2005 01 15	704	0.1+	0.5+
2000 12 05	704	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	0.2−	0.2−	2005 01 15	704	0.0	0.4+
2000 12 05	704	0.5−	0.2+	2004 09 18	704	0.7+	0.4−	2005 01 31	704	0.4+	0.8+
2000 12 05	704	0.8−	0.4+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2005 01 31	704	1.0+	0.5+
2000 12 05	704	0.6−	0.6+	2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2005 01 31	704	0.4+	0.3+
2000 12 07	704	0.2−	0.8−	2004 09 18	704	0.2−	0.3−	2005 01 31	704	0.6+	0.7+
2000 12 07	704	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.7+	0.2+	2005 01 31	704	0.7+	0.9+
2000 12 07	704	0.5+	0.3−	2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2005 03 01	704	1.7+	0.3+
2000 12 07	704	0.6−	0.8+	2004 09 18	704	0.6+	0.1−	2005 03 01	704	0.6+	0.3+
2000 12 07	704	0.4−	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.7+	2005 03 01	704	(2.1+	0.5−)
2000 12 17	704	0.0	0.2−	2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2008 07 31	691	0.5−	0.2+
2000 12 17	704	0.3−	1.1−	2004 10 08	704	0.6+	1.0+	2008 07 31	691	0.3−	0.9−
2000 12 17	704	0.4−	0.0	2004 10 08	704	0.9+	0.6+	2008 07 31	691	0.4+	0.6+
2000 12 17	704	0.4−	0.3−	2004 10 08	704	(2.0+	0.5+)	2008 09 04	704	0.7+	0.9+
2000 12 17	704	0.7−	0.2+	2004 10 08	704	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.4+	0.9+
2001 01 17	704	0.5−	0.1−	2004 10 10	704	0.7+	0.1+	2008 09 04	704	0.6+	1.2+
2001 01 17	704	0.1−	0.2−	2004 10 10	704	1.2+	0.5+	2008 10 07	704	0.3+	0.2−
2001 01 17	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	704	0.4+	0.1−
2001 01 17	704	0.4+	1.1−	2004 10 10	704	0.7+	0.1−	2008 10 07	704	0.1+	0.0
2001 02 13	704	0.3+	1.0−	2004 10 10	704	0.9−	0.1−	2008 10 07	704	0.4+	0.4−
2001 02 13	704	0.2+	0.3−	2004 10 15	704	0.0	0.0	2008 11 06	704	2.6−	0.4−
2001 02 13	704	0.0	0.8−	2004 10 15	704	0.2−	0.4+	2008 11 06	704	2.1−	1.6−
2001 02 13	704	0.0	0.1+	2004 10 15	704	0.0	0.2−	2008 11 06	704	2.4−	1.9−
2001 02 13	704	0.4−	0.2+	2004 10 15	704	0.3+	0.0				

(193482)∗ 2000 XQ$_{43}$ = 2004 TB$_{113}$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68869)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.84559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22516355	ω	119.33190		−0.27685586	−0.95889278	
a	2.6759048	Ω	346.30804		+0.76494892	−0.18072357	
e	0.0751144	i	15.24834		+0.58155308	−0.21877759	
P	4.38	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.8−	0.2−	2004 11 19	699	0.1+	0.2−	2006 03 23	703	0.9+	0.2+
2000 12 05	704	0.3+	0.5−	2004 11 19	699	0.3+	0.3+	2006 03 23	703	0.1−	0.9−
2000 12 05	704	0.0	0.2+	2004 11 19	699	0.9+	0.2+	2006 03 23	704	0.5+	0.8+
2000 12 05	704	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.1−	0.3−	2006 04 02	G96	0.2+	0.1−
2000 12 07	704	1.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.2+	0.3−	2006 04 02	G96	0.3+	0.1−
2000 12 07	704	0.0	0.1−	2006 02 01	G96	0.5−	0.5−	2006 04 02	G96	0.1−	0.2−
2000 12 07	704	0.4−	0.7−	2006 02 01	G96	0.2−	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.0
2000 12 07	704	0.4−	0.6−	2006 02 06	699	0.3−	0.1+	2008 08 22	691	0.1+	0.0
2000 12 07	704	1.5+	1.5−	2006 02 06	699	1.1−	0.4+	2008 08 22	691	0.1−	0.3+
2000 12 17	704	0.1+	0.1−	2006 02 06	699	0.3−	0.1+	2008 08 22	691	0.3−	0.1−
2000 12 17	704	0.5−	0.1+	2006 02 06	699	0.6+	0.3+	2008 08 24	704	(0.6−	1.6+)
2000 12 17	704	0.5−	0.6−	2006 02 20	703	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	(0.8−	2.9+)
2000 12 17	704	0.8−	0.2+	2006 02 20	703	0.8+	0.5+	2008 08 24	704	0.1+	0.4+
2000 12 17	704	0.5−	0.3+	2006 02 20	703	0.8−	0.4+	2008 08 24	704	0.4−	0.9+
2004 10 07	644	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.7−	1.3+	2008 09 04	704	0.2+	0.4+
2004 10 07	644	0.0	0.4−	2006 02 21	G96	0.4−	0.4−	2008 09 04	704	0.9+	0.7+
2004 10 07	644	0.0	0.3−	2006 02 21	G96	0.3+	0.2−	2008 09 04	704	0.2−	1.4+
2004 10 08	704	0.3+	0.3+	2006 02 21	G96	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	0.5+	0.6+
2004 10 08	704	0.7+	0.2−	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 04	691	0.9−	0.2+
2004 10 08	704	0.6+	0.6+	2006 02 22	704	0.5−	1.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2004 10 08	704	0.9−	0.3+	2006 02 22	704	0.4+	1.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+
2004 10 08	704	0.4+	0.4−	2006 02 22	704	0.4+	0.6+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
2004 10 24	704	0.9−	1.2+	2006 02 24	704	1.3+	1.3+	2008 09 05	691	0.4−	0.1+
2004 10 24	704	0.3+	0.3+	2006 02 24	704	1.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.2+
2004 10 24	704	1.0−	0.9+	2006 02 24	704	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	0.4+
2004 10 24	704	(1.8+	0.6+)	2006 02 24	704	0.0	0.3−	2008 09 21	703	0.8−	1.4+
2004 11 03	703	0.1+	0.6−	2006 02 24	704	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.0	0.9+
2004 11 03	703	0.8−	0.4−	2006 02 24	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	1.0−	0.6+
2004 11 03	703	0.1+	0.0	2006 02 24	704	1.3+	1.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.7+
2004 11 03	703	0.1−	0.0	2006 02 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.7+
2004 11 04	704	0.4−	1.1+	2006 02 24	704	0.4+	0.7+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2004 11 04	704	0.4−	0.3+	2006 02 24	704	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.2−
2004 11 04	704	0.4−	0.1−	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	683	(1.2+	1.6+)
2004 11 04	704	0.0	0.4+	2006 03 03	691	0.5+	0.2+	2008 10 06	683	0.5+	0.2−
2004 11 04	704	0.1−	0.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	683	1.1−	0.8−
2004 11 10	704	0.0	0.9−	2006 03 23	704	0.1+	1.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2004 11 10	704	0.6+	0.4+	2006 03 23	704	1.1+	0.9+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2004 11 10	704	0.8+	0.9−	2006 03 23	703	0.5+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2004 11 10	704	0.2+	0.4+	2006 03 23	704	0.4+	0.7+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2004 11 10	704	0.2+	1.1−	2006 03 23	703	0.7−	0.0				
2004 11 19	699	0.2+	0.3−	2006 03 23	704	0.4+	0.2−				

(193483)∗ 2000 XN$_{46}$

Discovered 2000 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.15591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24444976	ω	11.53452		+0.94074484	−0.33744047	
a	2.5332398	Ω	8.42052		+0.28997761	+0.74899529	
e	0.1876076	i	13.28924		+0.17581844	+0.57021047	
P	4.03	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.8−	1.8−	2004 09 13	704	0.7+	0.2+	2005 01 31	704	0.1+	0.7−
1998 03 29	704	1.1−	1.1−	2004 09 13	704	0.1−	0.9+	2006 02 22	703	0.8−	0.5+
1998 03 29	704	0.2−	1.5−	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.2−	0.4+	2006 02 22	703	0.1−	0.5−
2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	(1.5−	2.2−)
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2006 03 03	408	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	1.0−	2004 09 18	704	0.2−	0.8+	2006 03 03	408	0.3+	0.1−
2000 09 26	704	1.3−	0.6+	2004 09 18	704	0.2−	0.7+	2006 03 04	408	(1.7+	0.3+)
2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2004 09 18	704	0.4+	0.4+	2006 03 04	408	(1.9+	0.1+)
2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2004 10 08	704	0.1−	0.1+	2006 03 23	703	(2.1−	0.0)
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2004 10 08	704	0.3−	0.3−	2006 03 23	703	0.0	1.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.8−	2004 10 08	704	0.6−	0.1+	2006 03 23	703	0.3+	0.2−
2000 10 25	704	0.7−	0.9−	2004 10 08	704	0.9+	0.3+	2006 03 23	703	0.3+	0.4+
2000 11 06	704	0.0	0.6−	2004 10 08	704	0.1−	0.4+	2006 03 24	699	0.3+	0.1−
2000 11 06	704	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2006 03 24	699	0.5+	0.2−
2000 11 06	704	0.2+	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.1−	2006 03 24	699	1.0−	1.2−
2000 11 06	704	0.5+	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.3−	2006 03 24	699	1.2+	0.4−
2000 12 07	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.3−
2000 12 07	704	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.2−	0.3−
2000 12 07	704	0.4+	0.5−	2004 10 15	704	0.3−	0.9−	2006 03 26	G96	0.0	0.3−
2000 12 07	704	0.7+	0.8−	2004 10 15	704	0.2+	0.4−	2006 03 26	G96	0.1+	0.1−

2000 12 17	704	1.7+	1.2−	2004 10 15	704	0.1−	0.7−	2006 05 25	G96	0.7−	0.1−
2000 12 17	704	0.6+	0.1+	2004 10 15	704	0.0	0.8−	2006 05 25	G96	0.4−	0.1−
2000 12 17	704	0.2+	0.1−	2004 10 15	704	0.4−	0.7−	2006 05 25	G96	0.3−	0.0
2000 12 17	704	0.2+	0.2−	2004 11 10	704	0.9−	0.1−	2006 05 25	G96	0.7−	0.2−
2000 12 17	704	0.9+	0.3+	2004 11 10	704	1.0−	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.2−
2002 03 13	691	0.0	0.5+	2004 11 10	704	0.9−	0.6+	2006 05 26	G96	0.2+	0.0
2002 03 13	691	0.2−	0.6+	2004 11 10	704	1.0−	0.7+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+
2002 03 13	691	0.4−	0.4+	2004 11 19	704	0.7−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3−
2002 03 16	704	1.2+	0.7−	2004 11 19	704	(1.6−	1.2+)	2008 09 04	704	0.4+	0.5−
2002 03 16	704	0.9+	0.2−	2004 11 19	704	(1.6−	0.8+)	2008 09 04	704	0.5+	0.1−
2002 03 16	704	1.1+	0.8+	2004 11 19	704	0.0	0.5−	2008 09 04	704	0.8+	0.6−
2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2004 12 01	704	0.3+	0.6+	2008 09 04	704	1.0−	0.3−
2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2004 12 01	704	0.4+	0.5+	2008 09 04	704	0.1+	0.9−
2002 03 19	699	0.3+	0.4−	2004 12 01	704	0.2+	0.3−	2008 10 07	704	0.2−	0.4−
2002 03 19	699	0.6−	1.1+	2004 12 15	703	0.2+	0.2−	2008 10 07	704	0.5−	0.8+
2002 03 19	699	0.9−	1.3+	2004 12 15	703	0.7−	0.1−	2008 10 07	704	0.1+	0.2−
2002 03 19	699	0.8−	0.4−	2004 12 15	703	0.4−	0.1−	2008 10 07	704	0.3−	0.2+
2002 04 05	291	0.1+	0.3+	2004 12 15	703	0.0	0.2−	2008 10 07	704	0.0	0.3+
2002 04 05	291	0.7+	0.0	2004 12 20	703	0.0	0.7+	2008 10 07	703	0.4−	0.8+
2002 04 05	291	0.6+	0.1+	2004 12 20	703	0.1−	0.6+	2008 10 07	703	0.1−	0.1−
2004 08 12	704	0.8−	0.7+	2004 12 20	703	0.4+	0.3−	2008 10 07	703	0.4−	0.3+
2004 08 12	704	0.6+	1.3+	2004 12 20	703	0.3+	0.5−	2008 10 07	703	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.7+	2005 01 17	704	0.1+	0.0	2008 11 06	704	0.2+	0.4+
2004 08 12	704	1.1−	0.7−	2005 01 17	704	0.3−	0.1−	2008 11 06	704	0.5+	0.1+
2004 09 10	704	1.0−	0.2+	2005 01 17	704	0.3+	0.9+	2008 11 06	704	0.3+	0.5+
2004 09 10	704	0.0	1.1+	2005 01 17	704	0.8+	0.3+	2008 11 06	704	0.7+	1.1+
2004 09 10	704	1.1−	0.5−	2005 01 17	704	0.2+	0.7−	2008 11 06	704	0.2+	0.7+
2004 09 10	704	0.3+	0.5−	2005 01 31	704	(0.4+	2.3+)				
2004 09 10	704	(2.0−	0.9+)	2005 01 31	704	0.6−	0.3−				

(193484)∗ 2000 XY$_{52}$ = 1998 HP$_{14}$

Discovered 2000 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17508)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.56934		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23743555	ω	341.68947		+0.98620249		−0.14370529
a	2.5828879	Ω	26.98550		+0.16526282		+0.82575856
e	0.2117318	i	10.43415		+0.00963556		+0.54540956
P	4.15	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.2−	0.5−	2004 10 21	704	(1.8+	0.5−)	2008 09 22	G96	0.2+	0.6−
1998 04 17	691	0.6−	0.2−	2004 10 21	704	1.1+	0.7+	2008 09 24	704	0.3+	0.0
1998 04 17	691	0.3−	0.0	2004 10 21	704	0.6−	0.5+	2008 09 24	704	0.6+	0.7−
1998 04 24	691	1.0−	0.5−	2004 11 04	704	1.0−	0.4−	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
1998 04 24	691	0.6−	0.4−	2004 11 04	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.2−	0.6+
1998 04 24	691	0.6−	0.2−	2004 11 04	704	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
1998 04 27	691	1.0+	0.1−	2004 11 04	704	0.6−	1.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−
1998 04 27	691	0.7+	0.3−	2004 11 19	704	0.7+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
1998 04 27	691	0.4+	0.2+	2004 11 19	704	0.7+	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.6−
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2004 11 19	704	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.6+	0.5−
2000 11 19	704	0.7+	0.4−	2004 11 19	704	0.7+	0.1−	2008 10 02	704	0.0	0.0
2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2004 12 01	644	0.7−	0.2+	2008 10 02	704	0.3+	0.3−
2000 11 19	704	0.9+	0.6+	2004 12 01	644	0.5−	0.2+	2008 10 02	704	0.1+	0.6+
2000 11 19	704	1.4+	0.2−	2004 12 01	703	0.6+	0.6−	2008 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 12 06	704	0.1+	0.1−	2004 12 01	703	0.5−	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.0
2000 12 06	704	0.1−	0.4+	2004 12 01	644	0.5−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.3−
2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2004 12 01	703	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.3−
2000 12 06	704	0.9−	0.7−	2004 12 01	703	0.2+	0.6−	2008 10 02	691	0.1+	0.4−
2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	704	0.1−	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2000 12 19	704	0.2−	0.9−	2004 12 02	704	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2000 12 19	704	0.3−	1.1+	2004 12 02	704	0.4+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2000 12 19	704	0.1−	0.8+	2004 12 02	704	0.3−	0.5−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2000 12 19	704	0.1−	0.6+	2004 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2001 01 05	704	1.3−	0.6−	2008 08 26	J75	0.5+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2001 01 05	704	0.5−	0.5+	2008 08 26	J75	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.4+
2001 01 05	704	0.3+	0.7−	2008 08 26	J75	0.6+	0.9−	2008 10 28	704	0.2+	0.7+
2004 07 16	E12	0.9+	1.3−	2008 09 06	703	(1.6+	0.9+)	2008 10 28	704	1.4−	0.9+
2004 07 16	E12	0.1−	0.9−	2008 09 06	703	1.5+	0.8+	2008 10 28	704	0.6−	0.5+
2004 07 16	E12	0.8−	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	0.7+
2004 07 16	E12	0.7+	0.2−	2008 09 06	703	1.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.3−
2004 09 18	704	0.0	0.7−	2008 09 07	704	(1.9+	0.4−)	2008 11 02	704	0.2+	0.1−
2004 09 18	704	0.6+	0.4−	2008 09 07	704	(1.7+	0.7−)	2008 11 02	704	0.0	0.6+
2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2008 09 07	704	(2.3+	0.6−)	2008 11 02	704	0.4−	0.3+
2004 09 23	704	0.8+	0.3−	2008 09 07	704	(1.6+	0.0)	2008 11 02	704	0.1−	0.5+
2004 09 23	704	0.5+	0.6+	2008 09 07	704	(1.9+	0.5−)	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2004 09 23	704	0.6−	0.8−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2004 09 23	704	0.5+	0.8+	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−	2008 11 09	691	0.1−	0.0

(193485)∗ 2000 XD$_{53}$

Discovered 2000 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.29139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22408027	ω	110.32005		−0.65112748		−0.75555834
a	2.6845220	Ω	20.82816		+0.59888346		−0.56964685
e	0.1297443	i	11.66065		+0.46623129		−0.32347189
P	4.40	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2+	0.0	2006 02 28	704	0.5+	0.1+	2006 05 26	G96	0.5−	0.5+
2000 11 19	704	0.3−	0.7−	2006 02 28	704	1.3+	0.9+	2006 05 26	G96	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.9+	0.4−	2006 02 28	704	(2.3+	0.3+)	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+
2000 11 19	704	1.2+	0.0	2006 02 28	704	0.2+	0.5−	2008 09 27	A50	0.8−	0.2−
2000 12 06	704	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.4−	0.2+	2008 09 27	A50	0.3−	0.2+
2000 12 06	704	0.3+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 27	A50	0.2+	0.9−
2000 12 06	704	0.7−	0.7+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 27	A50	0.8−	0.5−
2000 12 19	704	0.1+	0.4+	2006 03 04	G96	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2000 12 19	704	0.2+	1.0+	2006 03 23	704	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	(0.9−	2.3+)
2000 12 19	704	0.6−	0.3+	2006 03 23	704	0.5−	0.5+	2008 09 28	704	0.6−	1.4+
2001 01 05	704	0.6−	0.6−	2006 03 23	704	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	(0.6+	1.9+)
2001 01 05	704	0.3−	1.1−	2006 03 26	699	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	1.4+
2001 01 05	704	0.5−	0.1−	2006 03 26	699	0.5+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2001 01 05	704	0.4+	0.9−	2006 03 26	699	0.7−	0.3+	2008 09 28	G96	(2.2+	1.1−)
2004 10 21	704	1.0+	0.4+	2006 03 26	699	0.6+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2004 10 21	704	0.4−	0.0	2006 03 29	704	0.3+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2004 10 21	704	0.1−	0.6+	2006 03 29	704	1.1+	0.1+	2008 09 29	704	(0.2+	1.8+)
2004 10 21	704	(0.3+	1.8+)	2006 03 29	704	0.8+	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.6+
2004 11 09	703	0.3−	0.8−	2006 04 06	224	0.9+	1.3+	2008 09 29	704	0.9−	1.2+
2004 11 09	703	0.1+	0.9+	2006 04 06	224	0.9+	0.6+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2004 11 09	703	0.5−	0.1−	2006 04 06	224	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2004 11 09	703	0.0	0.3−	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.5+

(193486)∗ 2000 XF$_{53}$ = 2004 RB$_{307}$

Discovered 2000 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72268)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.57251		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22321004	ω	324.86157		+0.92393401		−0.31728608
a	2.6914949	Ω	55.04418		+0.38254513		+0.76297164
e	0.1187946	i	15.11523		+0.00227325		+0.56320850
P	4.42	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	704	1.1+	0.8−	2004 11 08	608	0.1−	0.1−	2004 12 09	703	0.6+	1.1−
2000 12 06	704	0.4+	0.0	2004 11 08	608	0.4+	0.1−	2004 12 14	703	0.5−	0.1+
2000 12 06	704	0.7+	1.0+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2004 12 14	703	0.8−	0.1−
2000 12 06	704	0.3+	0.5−	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2004 12 14	703	0.6+	0.7−
2000 12 06	704	0.2+	0.1−	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2004 12 14	703	0.5+	0.1+

2000 12 18	699	0.2−	0.0	2004 11 12	703	0.6−	0.7+	2004 12 16	691	0.2+	0.4+
2000 12 18	699	1.0−	0.2+	2004 11 12	703	(0.0	1.6+)	2004 12 16	691	0.2+	0.3+
2000 12 18	699	1.7−	0.6−	2004 11 12	703	0.0	0.2+	2004 12 16	691	0.3+	0.2+
2000 12 18	699	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.6−	0.0	2005 01 07	704	1.0−	0.3+
2000 12 19	704	0.0	0.2−	2004 11 16	106	0.5+	1.4−	2005 01 07	704	0.0	0.5−
2000 12 19	704	0.8+	0.7+	2004 11 16	106	0.3−	0.5+	2005 01 07	704	0.0	0.4+
2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2004 11 17	106	0.2−	0.3−	2005 01 07	704	0.7−	0.6−
2002 04 12	644	0.4+	0.4+	2004 11 18	704	0.3+	0.1+	2006 02 01	703	0.5+	1.0−
2002 04 12	644	0.5+	0.0	2004 11 18	704	0.4−	0.5−	2006 02 01	703	0.2+	0.2+
2002 04 12	644	0.6+	0.0	2004 11 18	704	0.0	0.3+	2006 02 01	703	0.2−	0.5+
2004 09 12	704	0.0	0.6−	2004 11 18	704	0.2−	0.1+	2006 02 01	703	0.4−	0.0
2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.5+	0.2+
2004 09 12	704	0.1+	0.6+	2004 11 19	703	0.3+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.3−
2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2004 11 19	703	0.1−	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−
2004 09 17	704	0.0	0.6+	2004 11 19	703	0.4+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.5−	1.0+	2004 11 19	703	0.5−	0.3+	2007 06 15	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.0	0.2+	2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2007 06 15	691	0.0	0.1−
2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2004 11 20	691	0.0	0.0	2007 06 15	691	0.1−	0.4+
2004 10 07	699	1.0−	0.1+	2004 11 20	691	0.0	0.1−	2007 06 20	691	0.3+	0.5+
2004 10 07	699	0.9−	0.2+	2004 11 30	699	(2.5−	0.4+)	2007 06 20	691	0.0	0.7+
2004 10 07	699	0.4−	0.4+	2004 11 30	699	1.2−	0.6−	2007 06 20	691	0.3+	0.5+
2004 10 24	699	(2.2+	0.3−)	2004 11 30	699	1.4−	0.6−	2008 09 24	E12	1.8+	0.6+
2004 10 24	699	(1.6+	1.6+)	2004 11 30	699	0.8−	0.6+	2008 09 24	E12	(2.1+	0.3−)
2004 10 24	699	0.3−	0.3−	2004 12 02	699	0.4+	0.2+	2008 09 24	E12	(2.8+	0.3+)
2004 10 24	699	0.8+	0.3+	2004 12 02	699	0.7−	0.7+	2008 09 24	E12	(2.6+	0.3+)
2004 11 03	691	0.2−	0.0	2004 12 02	644	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	0.1+	0.3+
2004 11 03	691	0.2−	0.0	2004 12 02	699	0.3−	0.3−	2008 10 29	703	0.7+	0.8−
2004 11 03	691	0.1−	0.0	2004 12 02	644	0.0	0.5+	2008 10 29	703	0.0	0.5+
2004 11 07	704	0.2+	0.9+	2004 12 02	699	0.0	1.0+	2008 10 29	703	1.7+	1.0−
2004 11 07	704	0.2+	0.4+	2004 12 02	644	0.1+	0.5+	2008 10 29	703	0.8−	0.6−
2004 11 07	704	0.1+	0.6+	2004 12 09	703	0.2−	0.0	2008 10 29	703	0.3+	0.0
2004 11 07	704	0.0	0.5+	2004 12 09	703	0.7+	0.4+	2008 10 29	703	2.0−	0.7+
2004 11 08	608	0.0	0.1+	2004 12 09	703	1.0−	0.2+	2008 10 29	703	0.7+	1.5−

(193487)∗ 2000 XL$_{53}$ = 2004 TS$_{210}$

Discovered 2000 Dec. 14 by Y.-B. Jeon and B.-C. Lee at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68870)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	330.71243		(2000.0)		+0.77015369	−0.63736536
n	0.22678674	ω	172.69096		+0.58347314	+0.71982701
a	2.6631213	Ω	226.93643		+0.25772543	+0.27498086
e	0.1361736	i	1.96675			
P	4.35	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	691	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1−
1996 12 17	691	0.7+	0.4+	2004 10 12	691	0.3+	0.1+	2006 04 02	G96	0.4−	0.2−
1996 12 17	691	0.2+	0.3+	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 08 24	704	0.2+	0.2−
2000 12 14	344	0.7−	0.7−	2004 10 12	691	0.3+	0.2+	2008 08 24	704	0.7+	0.3+
2000 12 14	344	0.8−	0.7−	2004 10 14	704	0.7−	0.0	2008 08 24	704	0.7+	0.9−
2000 12 18	691	0.2−	0.8−	2004 10 14	704	1.0+	0.6+	2008 09 07	703	0.8−	0.4−
2000 12 18	691	0.5−	0.7−	2004 10 14	704	0.1−	0.6+	2008 09 07	703	0.3−	0.1+
2000 12 18	691	0.1+	0.6−	2004 10 20	704	0.6+	0.8−	2008 09 07	703	0.2+	0.9+
2000 12 19	344	0.2−	0.1−	2004 10 20	704	0.3−	0.8−	2008 09 07	703	0.3+	0.5+
2000 12 19	344	0.2−	0.0	2004 10 20	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2000 12 21	344	0.1−	0.2+	2004 10 20	704	0.5−	1.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−
2000 12 21	344	0.1−	0.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.2−
2004 09 17	691	0.3−	0.4+	2006 02 25	691	0.5+	0.8+	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	691	0.2−	0.3+	2006 03 03	G96	0.2−	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	G96	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2004 10 08	691	0.4+	0.4+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	1.2+
2004 10 09	704	0.2−	0.2−	2006 04 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.3+
2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.0	0.1+				

(193488)∗ 2000 YQ

Discovered 2000 Dec. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	29.01639		(2000.0)		+0.98125153	−0.03348299
n	0.23811408	ω	330.54514		+0.14956448	+0.75340163
a	2.5779787	Ω	33.07536		−0.12155620	+0.65670761
e	0.3081502	i	20.35189			
P	4.14	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.4+	0.6+	2004 10 15	704	0.7−	0.9+	2008 09 05	J75	0.0	0.0
2000 11 06	704	0.2−	0.4+	2004 11 10	704	0.5−	0.7+	2008 09 05	J75	0.1+	0.7−
2000 11 06	704	0.9+	0.2−	2004 11 10	704	0.0	0.8+	2008 09 05	J75	0.1+	0.2−
2000 11 20	699	(2.5+	1.6−)	2004 11 10	704	0.0	0.3−	2008 09 05	J75	0.2−	0.3−
2000 11 20	699	0.1+	0.6+	2004 12 01	704	0.2+	0.1−	2008 09 05	J75	0.2−	0.1+
2000 11 20	699	1.5+	0.7−	2004 12 01	704	0.2−	0.5−	2008 09 05	J75	0.3−	0.2−
2000 11 20	699	1.4+	0.3+	2004 12 01	704	0.1+	0.4−	2008 09 07	703	0.2−	0.3−
2000 12 05	704	0.6−	0.2+	2004 12 01	704	0.0	0.9−	2008 09 07	703	0.6−	0.2+
2000 12 05	704	0.0	0.2−	2004 12 01	704	0.2+	0.1−	2008 09 07	703	0.3+	0.5+
2000 12 05	704	0.0	0.2−	2004 12 10	704	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.1−
2000 12 05	704	0.1−	0.4+	2004 12 10	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2000 12 05	704	0.1−	0.1−	2004 12 10	704	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−
2000 12 16	704	0.4−	0.2−	2004 12 10	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2000 12 16	704	0.5−	0.2−	2004 12 10	704	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2000 12 16	704	0.8−	0.6+	2004 12 12	704	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2000 12 16	704	0.1−	0.7+	2004 12 12	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2000 12 16	704	0.6−	0.0	2004 12 12	704	0.3+	1.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
2000 12 17	704	0.2−	0.1−	2004 12 12	704	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.6+
2000 12 17	704	0.9−	0.3−	2004 12 12	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.2−	0.3+
2000 12 17	704	0.5−	0.4−	2004 12 13	704	1.3+	0.2−	2008 10 02	704	0.3−	0.4+
2000 12 17	704	0.2−	1.3−	2004 12 13	704	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.3−	0.7+
2000 12 17	704	0.6−	0.9−	2004 12 13	704	0.3−	0.1+	2008 10 02	704	0.4−	0.3+
2001 01 17	704	0.0	0.2−	2004 12 15	704	0.3+	0.6−	2008 10 02	704	0.3−	0.3+
2001 01 17	704	0.5+	0.9+	2004 12 15	704	0.1−	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2001 01 17	704	0.3+	0.4+	2004 12 15	704	0.3−	1.0−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2001 01 17	704	0.9+	0.2+	2004 12 15	704	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2001 01 19	704	0.7−	0.1−	2004 12 15	704	0.1−	0.9−	2008 10 03	704	1.0+	0.3−
2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2004 12 15	704	0.0	0.5−	2008 10 03	704	0.9+	0.4−
2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2004 12 15	704	0.1+	0.5−	2008 10 03	704	0.8+	0.5−
2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2004 12 15	704	0.1+	0.9−	2008 10 03	704	1.3+	0.5−
2001 01 19	704	0.7−	0.4+	2004 12 15	704	0.4+	0.7−	2008 10 03	704	1.0+	0.4−
2004 08 10	704	0.3−	0.2−	2004 12 16	704	0.0	0.9+	2008 10 07	703	1.0−	0.0
2004 08 10	704	0.6+	0.4−	2004 12 16	704	0.4−	1.1+	2008 10 07	703	0.8−	0.6−
2004 08 10	704	0.5−	0.4+	2004 12 16	704	0.6−	0.5+	2008 10 07	703	0.1−	1.2−
2004 09 10	704	0.0	0.1+	2004 12 16	704	(0.3−	1.7+)	2008 10 07	703	0.6+	0.4−
2004 09 10	704	0.5−	0.0	2004 12 16	704	0.3+	0.8+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
2004 09 10	704	0.6−	0.2−	2004 12 20	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	0.7−	0.9+	2004 12 20	704	0.4+	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2004 09 10	704	0.4−	0.2+	2004 12 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	0.9−	0.4+	2004 12 20	704	0.5+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.7−
2004 09 13	704	0.8−	1.3+	2004 12 20	704	1.0+	0.6−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	0.4+	0.7+	2005 01 15	704	0.3+	0.2−	2008 10 31	703	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2005 01 15	704	0.4−	0.7−	2008 10 31	703	0.5+	0.1−
2004 10 08	704	0.2+	0.1−	2005 01 15	704	0.0	0.0	2008 10 31	703	0.5+	0.0
2004 10 08	704	0.7+	0.1−	2005 01 15	704	0.9+	0.5+	2008 10 31	703	0.3+	0.1−
2004 10 08	704	0.3+	0.2−	2007 04 12	E12	0.0	0.4+	2008 11 03	G96	0.4+	0.1+
2004 10 08	704	0.1+	0.2−	2007 04 12	E12	0.2−	0.0	2008 11 03	704	0.8+	0.4+
2004 10 08	704	0.1+	0.0	2007 04 12	E12	0.7−	1.2+	2008 11 03	G96	0.0	0.1+
2004 10 10	704	0.6+	0.6+	2007 04 12	E12	0.9+	0.5+	2008 11 03	G96	0.0	0.1+
2004 10 10	704	0.2+	0.9+	2007 05 11	E12	0.0	0.2+	2008 11 03	704	0.8+	0.3+
2004 10 10	704	(0.8+	1.6−)	2007 05 11	E12	0.0	0.2+	2008 11 03	704	0.3+	0.3+
2004 10 10	704	0.5+	0.6+	2007 05 11	E12	(2.5−	0.8−)	2008 11 04	704	0.1−	0.2+
2004 10 10	704	1.3−	0.2+	2007 05 11	E12	0.2−	0.9+	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2004 10 15	704	0.1−	0.3−	2007 06 15	E12	0.7+	1.1−	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2004 10 15	704	0.1−	0.8+	2007 06 15	E12	0.3+	0.7−	2008 11 04	704	0.1−	0.0

2004 10 15	704	0.4−	0.2+	2007 06 15	E12	0.3+	0.5−	2008 11 04	704	0.1−	0.2+
2004 10 15	704	1.4+	0.9−	2007 06 15	E12	0.0	0.0				

(193489)∗ 2000 YT$_1$

Discovered 2000 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.26331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23546881	ω	87.09412		+0.30387419	−0.95137624	
a	2.5972502	Ω	344.91877		+0.77885324	+0.27856039	
e	0.1417845	i	11.17708		+0.54867851	+0.13148142	
P	4.19	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2004 10 14	644	0.3+	0.1−	2006 01 23	G96	0.6+	0.4+
2000 10 25	704	0.7+	0.4−	2004 10 15	704	0.4−	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2004 10 15	704	0.0	0.6+	2008 08 24	691	0.2−	0.4−
2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2004 10 15	704	0.1−	0.3+	2008 08 24	691	0.3−	0.2−
2000 12 06	704	0.3+	0.6−	2004 10 15	704	0.3−	0.2+	2008 09 04	704	0.0	0.6+
2000 12 06	704	0.6+	0.9−	2004 11 05	644	0.3−	0.0	2008 09 04	704	(1.7−	1.3+)
2000 12 06	704	0.0	0.0	2004 11 05	644	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	0.2+	0.3−
2000 12 06	704	0.1−	1.0−	2004 11 05	644	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	0.2+	0.5+
2000 12 06	704	0.3+	0.4−	2004 11 05	644	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2000 12 17	704	(2.6−	0.2+)	2004 11 05	644	0.4−	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2000 12 17	704	0.8−	0.6+	2004 11 05	644	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2000 12 17	704	0.1−	0.7−	2004 11 07	644	0.1+	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2000 12 17	704	0.6−	0.8+	2004 11 07	644	0.0	0.6+	2008 09 30	704	0.6+	0.8+
2000 12 19	704	0.3+	1.5−	2004 11 07	644	0.0	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.9+
2000 12 19	704	0.9+	0.6−	2004 12 16	703	0.8−	0.5+	2008 09 30	704	1.2+	0.5+
2000 12 19	704	0.9−	0.4+	2004 12 16	703	1.0−	0.4−	2008 09 30	704	(0.2+	1.7+)
2000 12 19	704	0.7−	0.3+	2004 12 16	703	1.2−	0.7+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+
2000 12 19	704	0.8+	0.0	2004 12 16	703	1.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2004 10 10	704	0.4−	1.0+	2005 12 02	568	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2004 10 10	704	0.3+	0.4−	2005 12 02	568	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2004 10 10	704	0.3+	0.2−	2005 12 02	568	0.3+	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2004 10 10	704	0.4−	0.2+	2006 01 23	G96	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2004 10 14	644	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.5+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1+
2004 10 14	644	0.4−	0.7+	2006 01 23	G96	0.3+	0.6+	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−

(193490)∗ 2000 YW$_5$

Discovered 2000 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.68688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23137511	ω	56.61306		+0.96541245	−0.20250485	
a	2.6277958	Ω	314.45456		+0.08531903	+0.84057121	
e	0.1305122	i	13.30135		+0.24637260	+0.50242594	
P	4.26	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2003 07 07	644	0.4−	0.3+	2008 10 06	703	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.4+	0.0	2003 07 07	644	0.6−	0.1−	2008 10 06	703	0.0	0.4+
1999 07 13	704	1.6+	1.2−	2003 07 07	644	0.3−	0.2+	2008 10 07	704	0.1+	0.2−
1999 07 13	704	0.1+	0.8+	2004 12 01	704	0.0	0.8−	2008 10 07	704	0.3+	0.5−
1999 07 20	699	0.1+	0.1+	2004 12 01	704	0.3−	0.5−	2008 10 07	704	0.4+	0.3−
1999 07 20	699	0.7+	0.3−	2004 12 01	704	0.7+	0.1−	2008 10 07	704	0.1−	0.1−
1999 07 20	699	0.1−	0.2−	2004 12 01	704	0.9−	0.3−	2008 10 07	704	0.4+	0.5−
1999 09 13	704	0.6−	0.8+	2004 12 01	704	0.2−	0.0	2008 10 08	704	0.5−	0.2+
1999 09 13	704	0.3+	0.3+	2006 03 25	644	0.4+	0.3+	2008 10 08	704	0.4−	0.5+
1999 09 13	704	0.7−	0.0	2006 03 25	644	0.3+	0.0	2008 10 08	704	0.0	0.6+
1999 09 13	704	0.8−	0.6+	2006 03 25	644	0.6+	0.1+	2008 10 08	704	0.1−	0.2+
2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2008 08 01	704	0.2+	0.7+	2008 10 08	704	0.2−	0.8+
2000 12 19	704	1.1+	0.3−	2008 08 01	704	0.9−	0.2+	2008 10 26	703	0.6−	0.1−
2000 12 19	704	0.1+	0.3−	2008 08 01	704	0.4−	0.1+	2008 10 26	703	0.3−	0.2+
2000 12 22	704	0.2+	0.2+	2008 09 09	703	0.1+	0.5+	2008 10 26	703	0.5−	0.1+
2000 12 22	704	0.2+	1.2+	2008 09 09	703	0.5−	0.6−	2008 10 26	703	0.5+	0.1−
2000 12 22	704	0.1−	0.3+	2008 09 09	703	0.3−	0.4−	2008 11 02	703	0.5−	0.4−
2000 12 22	704	0.1+	1.3−	2008 09 24	703	0.1+	0.0	2008 11 02	703	0.5−	0.3−
2001 01 05	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	703	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.3+
2001 01 05	704	0.5+	1.1+	2008 09 24	703	0.8+	0.1+	2008 11 02	703	0.4−	0.2−
2001 01 05	704	0.2−	1.0+	2008 09 24	703	0.1+	0.1−	2008 11 08	703	0.9+	0.6+
2001 01 05	704	0.3−	1.2+	2008 10 06	J75	0.1+	0.7−	2008 11 08	703	0.4+	1.3+
2001 01 15	411	1.3−	0.2−	2008 10 06	J75	0.0	0.5−	2008 11 08	703	0.9+	0.9−
2001 01 15	411	0.7−	1.5−	2008 10 06	J75	0.2−	0.6−	2008 11 08	703	0.5+	0.8+
2001 01 16	411	0.7+	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.0				
2001 01 16	411	0.3+	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.3+				

(193491)∗ 2000 YE$_6$ = 2000 WS$_8$

Discovered 2000 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11072)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.13650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23795491	ω	77.69560		−0.36386374	−0.93020984	
a	2.5791282	Ω	33.76740		+0.81743717	−0.34365101	
e	0.1920629	i	4.96366		+0.44654188	−0.12889388	
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5−	0.7−	2004 12 02	699	0.1+	0.5−	2008 09 28	704	0.9+	0.3+
2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2004 12 02	704	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.8+
2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2004 12 02	704	0.0	1.5−	2008 09 28	704	0.4−	1.1+
2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2004 12 11	703	0.9−	0.9−	2008 09 28	704	0.2−	0.8+
2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2004 12 11	703	1.2−	1.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2000 11 21	704	0.3+	1.3−	2004 12 11	703	0.8−	0.9−	2008 10 01	704	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2004 12 11	703	0.8−	0.3−	2008 10 01	704	0.1−	1.2+
2000 11 21	704	0.3+	0.3−	2004 12 15	704	1.2+	0.6−	2008 10 01	704	0.7−	0.3+
2000 12 20	704	0.8−	0.0	2004 12 15	704	0.4−	0.5+	2008 10 01	704	0.3+	0.1+
2000 12 20	704	0.3+	0.0	2004 12 15	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.4−	0.2+
2000 12 20	704	0.4+	0.3+	2004 12 15	704	0.5−	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2000 12 20	704	(2.3+	0.6+)	2004 12 15	704	0.4−	0.5+	2008 10 03	691	0.4−	0.1−
2000 12 22	704	0.3−	0.5+	2005 01 12	704	0.4−	0.8+	2008 10 03	691	0.1−	0.3−
2000 12 22	704	1.6−	0.4+	2005 01 12	704	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2000 12 22	704	0.2+	0.0	2005 01 12	704	0.5−	1.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2000 12 23	704	0.2+	0.0	2005 01 12	704	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2000 12 23	704	0.9−	0.4+	2005 01 12	704	0.8−	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2000 12 23	704	0.8+	0.7−	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2006 01 31	691	0.5+	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.6+	0.6+	2006 01 31	691	0.4+	0.0	2008 10 19	D35	1.2+	0.6+
2001 01 04	704	0.9+	0.4+	2006 04 06	691	0.0	0.4+	2008 10 19	D35	0.4+	0.9+
2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2006 04 06	691	0.2+	1.2+	2008 10 19	D35	0.6+	0.9+
2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2006 04 06	691	(2.3+	1.1+)	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2006 05 01	704	0.6−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	691	0.3+	0.0	2006 05 01	704	0.0	1.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.3−
2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2006 05 01	704	0.7+	0.8+	2008 10 26	704	0.5+	0.1−
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2006 05 01	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2006 05 01	704	0.6+	1.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2006 05 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2004 10 20	704	0.2+	1.2+	2006 05 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2004 10 20	704	0.1−	0.3−	2006 05 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.8+
2004 10 20	704	0.5+	0.1−	2006 05 05	699	(1.6+	0.8+)	2008 10 30	703	0.9+	0.3+
2004 11 04	703	1.1−	0.9−	2006 05 05	699	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.7+
2004 11 04	703	0.5−	1.2−	2006 05 05	699	(4.0+	1.6+)	2008 10 30	703	0.4+	1.4+
2004 11 04	703	1.0−	0.5−	2006 05 05	699	(1.6+	1.5+)	2008 10 30	703	0.9+	0.4+
2004 11 04	703	0.8−	0.6−	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.3+
2004 11 19	704	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.6+
2004 11 19	704	0.0	0.3+	2006 05 31	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.5+
2004 11 19	704	0.3−	0.2+	2006 05 31	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.6+
2004 11 19	704	0.1−	0.6+	2006 06 01	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.9+
2004 11 19	704	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	0.6+
2004 11 30	699	1.0−	1.0+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.8+

2004 11 30	699	0.4+	1.2−	2006 06 01	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.4+		
2004 11 30	699	0.4+	0.9+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2004 11 30	699	(0.4+	2.4+)	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−		
2004 12 02	699	0.3−	0.5+	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.0		
2004 12 02	699	0.2+	0.7+	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−		
2004 12 02	699	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.0						
2004 12 02	704	0.2−	1.0+	2008 09 25	691	0.2−	0.0						

(193492)∗ 2000 YH$_6$ = 2004 TE$_{326}$

Discovered 2000 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72270)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.22133			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23668276	ω	47.01258			−0.30763606		−0.94664676	
a	2.5883617	Ω	61.13697			+0.83797849		−0.31735125	
e	0.2445805	i	6.29460			+0.45072398		−0.05610787	
P	4.16	H	15.8	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2004 11 04	699	0.9−	0.2+	2005 02 03	704	0.3−	0.3+		
2000 11 21	704	0.2+	1.0+	2004 11 04	699	0.4−	0.3+	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+		
2000 11 21	704	0.4+	0.4−	2004 11 04	699	0.6+	0.2−	2006 03 05	G96	0.1−	0.5+		
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2004 11 10	691	0.1−	0.3+	2006 03 05	G96	1.0−	0.4+		
2000 12 20	704	0.1−	0.0	2004 11 10	691	0.2−	0.2+	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+		
2000 12 20	704	0.0	0.3−	2004 11 10	691	0.3−	0.2+	2006 04 24	691	0.2+	0.3+		
2000 12 20	704	0.1+	0.7−	2004 11 12	703	0.2+	0.6+	2006 04 24	691	0.2+	0.2+		
2000 12 22	704	0.1+	0.3−	2004 11 12	703	0.3−	1.4+	2006 04 24	691	0.2+	0.4+		
2000 12 22	704	1.2−	0.9−	2004 11 12	703	(1.2+	1.8+)	2006 05 01	691	0.3+	0.1+		
2000 12 22	704	0.5−	0.4−	2004 11 12	703	0.4+	0.6+	2006 05 01	691	0.2+	0.2+		
2000 12 22	704	0.0	0.1−	2004 11 18	704	0.1+	0.3+	2006 05 01	691	0.1+	0.4+		
2000 12 22	704	0.1−	0.0	2004 11 18	704	0.3+	0.8−	2006 05 05	691	0.2+	0.3+		
2001 01 04	704	0.0	0.5+	2004 11 18	704	(1.6+	0.6−)	2006 05 05	691	0.0	0.5+		
2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2004 11 18	704	0.4+	0.5−	2006 05 05	691	0.0	0.4+		
2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2004 11 19	703	1.2−	0.3−	2008 09 23	704	1.4−	0.1−		
2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2004 11 19	703	0.4−	0.6−	2008 09 23	704	0.9−	0.5−		
2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2004 11 19	703	0.4−	0.6−	2008 09 23	704	1.1−	0.9+		
2001 01 06	704	0.5+	0.7+	2004 11 19	703	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+		
2001 01 06	704	0.6+	0.3+	2004 11 20	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0		
2001 01 06	704	0.3+	0.4−	2004 11 20	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0		
2001 01 06	704	0.2+	0.0	2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0		
2001 01 19	704	0.5+	1.2+	2004 12 09	703	0.4−	0.1+	2008 09 25	683	0.8−	1.4+		
2001 01 19	704	0.7−	0.6+	2004 12 09	703	0.0	0.4−	2008 09 25	683	(1.9+	0.3−)		
2001 01 19	704	0.6−	1.2+	2004 12 09	703	0.5−	0.1−	2008 10 07	683	(2.4+	0.2+)		
2001 01 19	704	(0.1+	2.3+)	2004 12 09	703	0.5−	0.1−	2008 10 07	683	0.3+	0.4+		
2004 10 11	695	0.0	0.1+	2004 12 14	703	0.4+	1.2+	2008 10 07	683	(2.3+	0.5+)		
2004 10 11	695	0.2−	0.2−	2004 12 14	703	1.3+	0.9+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+		
2004 10 14	704	0.1+	0.4−	2004 12 14	703	0.6−	0.0	2008 10 08	703	0.4−	0.5+		
2004 10 14	704	0.1−	0.6+	2004 12 14	703	0.6−	0.7−	2008 10 08	703	1.5−	0.8+		
2004 10 14	704	0.2+	1.0+	2004 12 16	704	(1.6+	0.3−)	2008 10 08	703	0.0	0.8+		
2004 10 14	704	0.5−	0.3+	2004 12 16	704	0.5−	1.0+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+		
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2004 12 16	704	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−		
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2004 12 16	704	0.8+	0.5+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−		
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.6+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−		
2004 10 20	704	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.9+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−		
2004 10 20	704	0.1−	1.0−	2005 01 06	704	1.0+	0.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−		
2004 10 20	704	0.3−	0.2+	2005 01 06	704	0.5+	0.8+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−		
2004 10 20	704	0.3+	0.0	2005 01 06	704	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.5+	0.4+		
2004 10 20	704	0.5−	0.2+	2005 01 11	704	0.6+	0.6−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+		
2004 10 24	699	0.4+	0.2+	2005 01 11	704	0.3−	0.8+	2008 10 24	704	0.7+	0.5−		
2004 10 24	699	0.0	0.2+	2005 01 11	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+		
2004 10 24	699	1.2+	0.1−	2005 01 11	704	1.0+	0.1−	2008 10 24	704	0.2+	0.7+		
2004 10 24	699	0.4−	0.5+	2005 01 11	704	0.5+	0.3−	2008 10 30	704	0.0	0.3−		
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.5+	0.0	2008 10 30	704	0.6+	0.5−		
2004 11 04	691	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.3+	0.5−		
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2005 02 03	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.4−		
2004 11 04	699	(2.6−	0.4−)	2005 02 03	704	0.7−	0.8+	2008 10 30	704	0.2+	0.9−		

(193493)∗ 2000 YZ$_7$ = 2004 WC

Discovered 2000 Dec. 21 at Starkenburg Sternwarte, Heppenheim.

Id. A. Doppler (*MPO* 74874)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.49939			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23600462	ω	260.66792			+0.13335517		−0.99106645	
a	2.5933176	Ω	181.67218			+0.93317292		+0.12621754	
e	0.2108093	i	3.77480			+0.33377343		+0.04308627	
P	4.18	H	17.0	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2006 03 24	691	0.3+	0.4−	2008 10 05	J75	0.6+	0.0		
2000 11 27	704	1.0+	0.0	2006 03 24	G96	0.6+	0.4+	2008 10 05	J75	1.2+	0.8+		
2000 11 27	704	1.3−	0.6−	2006 03 24	G96	0.3+	0.7+	2008 10 07	291	0.4−	0.0		
2000 11 27	704	0.8+	0.0	2006 03 24	G96	0.1+	1.0+	2008 10 07	291	0.4−	0.1−		
2000 12 21	611	(2.2+	0.9+)	2006 03 24	G96	0.0	0.6+	2008 10 07	291	0.3−	0.0		
2000 12 21	611	0.4−	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.6+	0.4+		
2000 12 22	704	0.1+	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	1.1+		
2000 12 22	704	0.8−	0.8+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	1.2+	0.3+		
2000 12 22	704	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	1.1−	0.1+		
2000 12 22	704	0.3−	0.8+	2008 09 28	704	0.0	0.6−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2+		
2000 12 22	611	0.3−	0.7−	2008 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2+		
2000 12 22	611	1.0+	0.3−	2008 09 28	704	(0.5−	1.8+)	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+		
2000 12 22	611	1.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.8+	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−		
2004 10 10	695	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.8+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−		
2004 10 10	695	0.0	0.2+	2008 09 29	703	(0.9+	1.9+)	2008 10 10	G96	0.0	0.0		
2004 11 17	E12	0.8−	0.7−	2008 09 29	703	0.7+	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−		
2004 11 17	E12	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	(1.9−	1.0+)	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−		
2004 11 17	E12	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.8+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+		
2004 11 17	E12	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.8+	0.4−	2008 10 25	G96	0.0	0.1−		
2004 11 18	E12	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0		
2004 11 18	E12	1.0+	0.1+	2008 09 30	704	0.6+	0.9+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0		
2004 11 18	E12	0.8−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+		
2004 11 18	E12	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−		
2004 12 03	699	0.7+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−		
2004 12 03	699	0.3+	1.0−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 29	691	0.3+	0.2−		
2004 12 03	699	0.1−	0.5−	2008 10 03	J75	(0.2+	1.9−)	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2004 12 03	699	1.3−	1.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.8−	2008 10 29	691	0.8−	0.4+		
2005 02 13	809	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.0		
2005 02 13	809	0.2+	0.7+	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.0		
2005 02 13	809	0.1−	0.7+	2008 10 04	J75	0.5+	0.7+	2008 11 02	691	0.1−	0.0		
2006 03 24	691	0.7−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.3+						
2006 03 24	691	0.5+	0.3+	2008 10 04	J75	0.8+	0.6+						

(193494)∗ 2000 YX$_9$

Discovered 2000 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.53087			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24381240	ω	83.88500			+0.95191586		−0.30301465	
a	2.5376527	Ω	293.74663			+0.25794630		+0.87224419	
e	0.1919911	i	2.82718			+0.16528733		+0.38389087	
P	4.04	H	15.5	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	691	0.2+	0.3+	2004 11 07	704	0.1+	0.5−	2006 03 09	691	0.1+	0.0		
1998 03 23	691	0.2+	0.3+	2004 11 07	704	0.2+	0.0	2008 07 29	703	(2.8−	0.1+)		
1998 03 23	691	0.3+	0.3+	2004 11 07	850	0.3+	0.8−	2008 07 29	703	0.0	1.1−		
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2004 11 07	704	0.3−	0.9+	2008 07 29	703	0.8+	0.4−		
2000 11 21	704	1.5+	0.4−	2004 11 07	850	0.4+	0.2−	2008 07 29	703	0.1+	1.1−		
2000 11 21	704	1.4−	0.9−	2004 11 07	850	0.6+	0.3−	2008 09 23	703	0.1+	0.0		
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2004 11 07	850	0.6+	0.5−	2008 09 23	703	0.6+	0.1+		

2000 11 21	704	0.2−	1.3+	2004 11 18	704	0.5−	1.1−	2008 09 23	703	0.4−	0.1−	
2000 11 29	704	0.8−	0.6−	2004 11 18	704	0.1−	1.0−	2008 09 23	703	0.3−	0.1−	
2000 11 29	704	0.2+	0.9−	2004 11 18	704	1.0−	0.1+	2008 09 24	704	(0.3+	1.7+)	
2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2004 11 20	691	(1.9−	2.2+)	2008 09 24	704	0.8−	1.3+	
2000 11 29	704	0.0	0.2−	2004 11 20	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	(1.1+	1.9+)	
2000 12 20	704	0.4−	0.4−	2004 11 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	(0.1−	2.0+)	
2000 12 20	704	0.7−	0.2−	2004 12 02	704	0.0	0.1−	2008 09 24	704	(0.1+	1.7+)	
2000 12 20	704	0.9−	0.2−	2004 12 02	704	0.7+	0.6+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	
2000 12 20	704	0.7−	0.2+	2004 12 02	704	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	
2000 12 20	704	1.4−	0.6+	2004 12 02	704	1.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	
2000 12 23	704	0.4+	0.9−	2004 12 02	704	0.3+	1.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	
2000 12 23	704	0.5+	0.6−	2004 12 02	703	0.7−	0.4−	2008 10 04	G96	0.3−	0.0	
2000 12 23	704	1.1−	0.3−	2004 12 02	703	0.5−	0.4−	2008 10 04	G96	0.4−	0.0	
2000 12 23	704	0.7+	0.1−	2004 12 02	703	0.0	0.5−	2008 10 04	G96	0.1−	0.1+	
2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2004 12 02	703	0.8−	0.8−	2008 10 04	G96	0.1−	0.0	
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2004 12 08	704	0.6+	1.1+	2008 10 06	704	0.1−	0.1+	
2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2004 12 08	704	0.2+	1.1+	2008 10 06	704	0.6+	0.3+	
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2004 12 08	704	0.1+	0.2+	2008 10 06	704	0.9+	0.5+	
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2004 12 08	704	1.0+	1.0−	2008 10 06	704	0.0	1.3+	
2001 01 03	704	0.5−	0.6−	2004 12 11	704	0.0	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	
2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2004 12 11	704	0.2−	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2004 12 11	704	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+	
2001 01 03	704	0.5+	0.6−	2004 12 11	704	0.3+	0.6+	2008 10 29	691	0.3−	0.0	
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2004 12 11	704	0.3+	0.8+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+	
2002 03 20	699	0.5−	0.5−	2004 12 16	704	0.2−	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+	
2002 03 20	699	0.4−	0.9−	2004 12 16	704	0.4−	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	1.1+	
2002 03 20	699	0.7−	1.0+	2004 12 16	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	(0.2+	1.6+)	
2002 03 20	699	0.1−	0.9−	2004 12 16	704	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.6−	1.1+	
2002 04 04	644	0.6+	0.2−	2004 12 19	704	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.8+	
2002 04 04	644	0.5+	0.1+	2004 12 19	704	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	1.0+	
2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2004 12 19	704	0.3−	0.0	2008 11 04	704	0.2+	0.1−	
2002 04 12	704	0.6+	0.1−	2004 12 19	704	0.1−	0.3−	2008 11 04	704	0.2+	0.5+	
2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2004 12 19	704	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.3+	
2002 04 12	704	0.1−	0.8+	2005 01 06	704	0.8+	0.0	2008 11 04	704	0.1−	0.4+	
2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2005 01 06	704	0.7+	0.4+	2008 11 04	704	0.2−	0.4+	
2004 10 09	704	0.3+	0.3−	2005 01 06	704	0.8+	0.6−	2008 11 09	D29	0.2−	0.1−	
2004 10 09	704	(1.3+	2.4+)	2005 01 06	704	0.7+	0.6−	2008 11 09	D29	0.0	0.1−	
2004 10 09	704	0.8+	0.1−	2005 01 06	704	0.3+	0.8+	2008 11 09	D29	0.0	0.2−	
2004 10 09	704	0.9+	0.1−	2006 03 09	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	D29	0.0	0.3−	
2004 11 07	704	0.5+	0.2−	2006 03 09	691	0.3−	0.1+					

(193495)∗ 2000 YK$_{10}$

Discovered 2000 Dec. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.79798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23665741	ω	199.49988		−0.31367152	−0.92431987	
a	2.5885466	Ω	269.26301		+0.89749353	−0.21387015	
e	0.2067735	i	12.55475		+0.31002506	−0.31605749	
P	4.16	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2004 10 10	704	0.7+	0.1−	2006 04 26	E12	0.3−	0.3+	
2000 11 20	704	0.1+	1.0+	2004 10 10	704	(0.8−	1.7+)	2006 05 22	E12	0.1−	0.6−	
2000 11 20	704	1.3−	0.6+	2004 10 15	704	0.6+	0.8+	2006 05 22	E12	1.1+	0.3−	
2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2004 10 15	704	0.2−	0.1+	2006 05 22	E12	1.0+	1.0+	
2000 12 21	704	0.6−	0.3−	2004 10 15	704	0.7+	0.1+	2006 05 22	E12	0.5+	0.5+	
2000 12 21	704	0.1+	0.1−	2004 10 15	704	0.0	0.3+	2006 05 30	E12	0.2−	0.4+	
2000 12 21	704	0.3+	0.0	2004 10 15	704	0.1−	0.2−	2006 05 30	E12	1.0−	0.3−	
2000 12 21	704	0.4+	0.2−	2004 10 24	704	0.5+	0.4+	2006 05 30	E12	0.6−	0.1−	
2000 12 21	704	0.6+	0.6−	2004 10 24	704	0.3−	0.8−	2006 05 30	E12	0.2−	0.1−	
2000 12 23	704	0.9−	0.1−	2004 10 24	704	0.3+	0.7−	2008 09 23	703	0.0	0.5−	
2000 12 23	704	0.1−	0.1−	2004 10 24	704	0.1−	0.0	2008 09 23	703	0.6+	0.3−	
2000 12 23	704	0.0	1.9−	2004 10 24	704	0.2−	0.2−	2008 09 23	703	0.2−	0.2−	
2000 12 23	704	0.2−	1.0−	2004 11 04	704	0.2+	0.3−	2008 09 23	703	0.5−	0.1−	
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2004 11 04	704	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.3−	0.1+	
2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2004 11 04	704	0.8+	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	0.1+	
2000 12 30	704	0.8+	0.9+	2004 11 04	704	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	0.2−	0.6−	
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2004 11 04	704	1.5+	0.5−	2008 10 04	703	0.9+	0.3−	
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2004 11 19	704	0.2+	0.4−	2008 10 04	703	0.6+	0.1+	
2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2004 11 19	704	0.1−	0.1+	2008 10 04	703	0.3+	0.1−	
2001 01 03	704	0.5−	0.7+	2004 11 19	704	0.2+	0.0	2008 10 04	703	0.4−	0.2−	
2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2004 11 19	704	0.1+	0.3−	2008 10 06	704	0.4−	0.7+	
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2004 12 01	644	0.1−	0.0	2008 10 06	704	0.0	0.2+	
2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2004 12 01	644	0.1+	0.0	2008 10 06	704	0.2−	0.6+	
2001 01 20	704	0.0	0.8+	2004 12 01	644	0.0	0.1−	2008 10 06	704	0.3−	0.6+	
2001 01 20	704	0.6+	0.1+	2004 12 02	704	0.6−	0.3+	2008 10 06	704	0.4−	0.2−	
2001 01 20	704	0.6−	0.3+	2004 12 02	704	0.1−	0.5−	2008 10 24	703	0.3+	0.2+	
2001 01 20	704	0.2+	0.3−	2004 12 02	704	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.6−	0.4+	
2001 01 20	704	0.2+	0.5−	2004 12 02	704	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.2+	
2001 01 21	704	0.6+	0.5−	2004 12 02	704	0.5−	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.0	
2001 01 21	704	0.9+	1.1−	2004 12 19	699	(1.9−	0.0)	2008 10 31	703	0.6+	0.7−	
2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2004 12 19	699	0.4−	0.0	2008 10 31	703	0.2+	0.0	
2001 01 21	704	0.0	0.0	2004 12 19	699	0.4−	0.1+	2008 10 31	703	0.1−	0.8−	
2001 01 21	704	0.3+	1.0−	2004 12 19	699	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.3+	
2001 01 22	704	0.2+	0.1−	2005 01 07	704	0.4+	0.3−	2008 11 04	704	0.3−	0.9+	
2001 01 22	704	0.4−	0.6−	2005 01 07	704	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.2+	0.5+	
2001 01 22	704	0.0	1.2+	2005 01 07	704	(0.9−	1.8+)	2008 11 04	704	0.1+	0.9+	
2001 01 22	704	0.7−	0.3+	2005 01 12	704	(2.4−	0.6+)	2008 11 04	704	0.4−	0.5+	
2001 01 22	704	1.2−	0.5+	2005 01 12	704	(0.1+	2.1+)	2008 11 08	703	0.5−	0.6−	
2004 09 10	704	0.7−	0.3−	2005 01 12	704	0.5−	0.0	2008 11 08	703	1.0−	0.3+	
2004 09 10	704	0.5+	0.1+	2005 01 12	704	(1.9−	0.4−)	2008 11 08	703	0.8−	0.3−	
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2006 04 26	E12	0.1+	0.1−	2008 11 08	703	0.2+	0.2−	
2004 10 10	704	0.1−	0.0	2006 04 26	E12	0.2+	0.2−					
2004 10 10	704	0.3−	1.3−	2006 04 26	E12	0.4−	0.8−					

(193496)∗ 2000 YA$_{16}$

Discovered 2000 Dec. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.82141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23171619	ω	161.60728		−0.96216467	−0.27244500	
a	2.6252165	Ω	2.59097		+0.23896455	−0.85010575	
e	0.1730131	i	4.55259		+0.13090110	−0.45065945	
P	4.25	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	699	1.9+	1.1+	2001 02 12	699	0.0	0.2+	2006 06 06	E12	0.6+	1.2+	
2000 12 22	699	0.7−	0.6+	2001 02 12	699	0.0	0.1−	2006 06 06	E12	0.5−	1.1+	
2000 12 22	699	0.8+	0.8−	2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2−	0.4+	
2000 12 22	699	1.7+	0.3−	2003 09 28	691	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2+	
2000 12 27	699	0.6−	0.3+	2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+	
2000 12 27	699	0.2+	1.0−	2004 12 02	704	0.1−	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2+	
2000 12 27	699	0.4−	0.3−	2004 12 02	704	0.0	0.9+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	
2000 12 27	699	0.3+	0.8+	2004 12 02	704	(1.9+	0.2+)	2008 10 21	691	0.7−	0.7+	
2001 01 03	699	0.4−	0.4−	2004 12 02	704	0.2+	0.8+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	
2001 01 03	699	0.4+	0.1−	2004 12 02	704	0.2+	0.9+	2008 10 25	691	0.3+	0.0	
2001 01 03	699	0.3−	0.7+	2004 12 11	704	0.5+	0.4+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	
2001 01 03	699	0.8−	0.2+	2004 12 11	704	0.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.2−	
2001 01 04	704	0.1−	0.0	2004 12 11	704	0.5+	1.2+	2008 10 29	691	0.0	0.1−	
2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2004 12 17	704	0.3−	1.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−	
2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2004 12 17	704	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	
2001 01 04	704	0.1+	0.6+	2004 12 17	704	0.0	0.1+	2008 11 01	703	1.1+	0.9+	
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2004 12 17	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	703	0.3+	0.7+	
2001 01 06	704	0.9−	0.8+	2004 12 17	704	0.8+	0.3+	2008 11 01	703	0.1+	0.2+	
2001 01 06	704	0.4+	0.1+	2005 01 07	704	0.4+	0.4−	2008 11 01	703	0.2−	0.1−	
2001 01 06	704	0.1−	1.4+	2005 01 07	704	1.0+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.0	
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2005 01 07	704	0.8+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−	
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	0.9+	0.5+	2008 11 02	691	0.3−	0.1−	
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2005 01 12	704	0.0	0.7−	2008 11 02	704	0.4−	0.2+	
2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2005 01 12	704	0.6−	0.3+	2008 11 02	704	0.9+	0.3+	
2001 01 19	704	0.0	0.1+	2005 01 12	704	0.7+	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	0.1+	
2001 02 01	699	0.7−	0.5−	2005 01 12	704	0.3−	1.0−	2008 11 02	704	0.1+	0.7−	
2001 02 01	699	0.5−	0.3−	2006 05 22	E12	0.3−	1.0+	2008 11 02	704	0.6+	0.4+	

2001 02 01	699	0.1−	0.4−	2006 05 22	E12	0.6+	0.4+	2008 11 04	704	0.1−	0.0
2001 02 01	699	1.0−	0.4−	2006 05 22	E12	0.4+	0.0	2008 11 04	704	0.5+	0.5+
2001 02 03	704	0.2+	0.2−	2006 05 30	E12	0.5+	1.1+	2008 11 04	704	0.1−	0.9+
2001 02 03	704	0.8+	0.5−	2006 05 30	E12	0.4+	0.7+	2008 11 04	704	0.3+	0.3+
2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2006 05 30	E12	0.0	0.6+	2008 11 06	691	0.2−	0.5−
2001 02 03	704	0.5−	0.1−	2006 05 30	E12	0.8+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2001 02 12	699	0.5−	0.3−	2006 06 06	E12	0.3−	1.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2001 02 12	699	0.6−	0.6+	2006 06 06	E12	0.1−	0.7+				

(193497)∗ 2000 YR$_{16}$

Discovered 2000 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.26382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35052913	ω	30.59267		+0.46790186	+0.83767198	
a	1.9921406	Ω	268.65089		−0.85715443	+0.35247010	
e	0.0760564	i	16.36833		−0.21530008	+0.41721754	
P	2.81	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2004 01 22	644	0.1+	0.0	2007 01 28	703	1.3−	0.6−
2000 11 20	704	0.2−	0.9−	2004 01 22	644	0.0	0.1+	2007 01 28	703	0.6−	0.7−
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2004 01 22	644	0.2+	0.2+	2007 02 17	704	(1.1+	1.8−)
2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2005 06 05	704	0.2−	0.7+	2007 02 17	704	1.2+	0.8−
2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2005 06 05	704	0.3−	0.5+	2007 02 17	704	0.9+	0.7+
2000 12 20	704	0.5−	0.1−	2005 06 05	704	0.3−	0.9−	2007 02 21	703	0.5−	0.2+
2000 12 20	704	0.5−	0.9+	2005 06 05	704	0.3+	0.7+	2007 02 21	703	0.5−	0.0
2000 12 30	704	0.6+	1.1+	2005 06 21	644	0.1−	0.2+	2007 02 21	703	0.3−	0.6+
2000 12 30	704	0.5+	0.8+	2005 06 21	644	0.2−	0.5+	2007 02 21	703	0.8+	0.4+
2000 12 30	704	0.9+	0.2−	2005 06 21	644	0.1−	0.0	2008 09 24	J21	0.1+	0.5−
2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2005 07 18	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	J21	0.1+	0.9−
2001 02 15	209	0.9−	0.6+	2005 07 18	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	J21	0.1−	0.6−
2001 02 15	209	1.2−	0.2−	2005 07 18	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	J21	0.1−	0.5−
2001 02 15	209	0.7−	1.1+	2005 07 28	704	0.2−	0.9+	2008 10 06	704	0.6+	0.2+
2003 12 01	704	0.2+	0.2+	2005 07 28	704	0.5−	0.2+	2008 10 06	704	0.6−	0.2−
2003 12 01	704	0.0	0.6+	2005 07 28	704	0.0	0.0	2008 10 06	704	0.7−	0.5+
2003 12 01	704	(2.0+	1.5+)	2005 07 28	704	0.1+	1.0+	2008 10 06	704	0.2+	0.5−
2003 12 01	704	0.6+	1.0+	2006 12 21	703	0.2−	1.1+	2008 10 06	704	0.2−	0.0
2003 12 22	704	0.1+	0.5+	2006 12 21	703	0.4−	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.6+
2003 12 22	704	0.7+	0.1+	2006 12 21	703	0.0	0.5−	2008 10 28	704	0.4+	0.2−
2003 12 22	704	0.3+	0.3−	2006 12 21	703	0.4−	0.8−	2008 10 28	704	0.2+	0.4+
2003 12 22	704	1.2+	0.1−	2007 01 28	703	(0.8−	2.1−)	2008 10 28	704	0.6+	0.7+
2003 12 22	704	0.4−	0.0	2007 01 28	703	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.2−

(193498)∗ 2000 YS$_{17}$ = 2004 WU = 2004 XT$_{186}$

Discovered 2000 Dec. 25 by P. Kušnirák at Ondřejov.

Id. A. Doppler (*MPO* 74874)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.89304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23205536	ω	292.38648		+0.92757256	−0.35863854	
a	2.6226579	Ω	88.75900		+0.36963338	+0.83978044	
e	0.1435488	i	6.01830		+0.05459214	+0.40761158	
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	557	0.0	0.1−	2004 12 14	704	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.8−
2000 12 25	557	0.3−	0.3−	2004 12 14	699	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.1+
2000 12 25	557	0.2+	0.4+	2004 12 14	704	(0.5−	2.2+)	2008 09 22	704	0.6−	0.2+
2000 12 29	557	0.0	0.9−	2004 12 14	699	0.9−	0.5+	2008 09 22	704	0.7−	0.7+
2000 12 29	557	0.2+	0.2−	2005 03 11	G96	0.7+	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.4+
2000 12 29	557	0.5+	0.8+	2005 03 11	G96	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2005 03 11	G96	0.2−	0.5−	2008 09 23	704	0.3−	1.3+
2000 12 30	704	1.3+	0.4−	2005 03 11	G96	0.3−	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.7+
2000 12 30	704	0.5+	0.6−	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.9−	0.9+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.7−
2004 10 24	699	0.6−	1.1+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	703	0.4+	1.0+
2004 10 24	699	0.3−	0.2−	2006 03 08	691	0.0	0.5+	2008 10 01	703	0.5+	0.3+
2004 10 24	699	(0.3−	1.6+)	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.0	1.5+
2004 10 24	699	0.3+	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.1−	0.1+
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2006 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2004 11 10	691	0.2−	0.1−	2006 03 09	G96	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	1.0+	0.0
2004 11 10	691	0.2−	0.1−	2006 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2004 11 17	E12	1.0−	0.0	2006 03 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	0.5−
2004 11 17	E12	0.1+	0.6−	2006 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 22	704	0.7−	0.3+
2004 11 17	E12	0.3−	0.6−	2006 03 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 22	704	0.9−	0.3+
2004 11 17	E12	0.1−	0.9−	2006 03 09	G96	0.3−	0.4+	2008 10 22	704	0.6−	0.8+
2004 11 18	E12	0.3+	0.1−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.8−	0.4+
2004 11 18	E12	0.3−	0.6−	2007 05 26	G96	0.1+	1.0+	2008 10 22	704	0.9−	0.6+
2004 11 18	E12	0.6−	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
2004 11 18	E12	0.6+	0.8−	2007 05 26	G96	0.2−	0.6+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2004 11 19	703	0.1−	0.3−	2007 05 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 27	G96	0.3−	0.0
2004 11 19	703	0.5+	0.3+	2007 06 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2004 11 19	703	0.2−	0.2+	2007 06 21	G96	0.3−	0.6+	2008 10 27	G96	0.5+	0.0
2004 11 19	703	0.5−	0.2+	2007 06 21	G96	0.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2004 12 03	699	0.4−	0.7+	2007 06 21	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2004 12 03	699	1.4+	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.5−	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2004 12 03	699	0.3+	0.0	2008 09 06	703	0.1+	0.1+	2008 11 06	703	0.7+	1.4−
2004 12 03	699	0.5+	0.7+	2008 09 06	703	1.5+	0.3+	2008 11 06	703	0.1−	0.9−
2004 12 14	699	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.1+	0.5+	2008 11 06	703	1.0−	0.3−
2004 12 14	704	0.6−	1.2+	2008 09 21	703	(0.4+	3.0+)	2008 11 06	703	0.5+	0.6−
2004 12 14	699	0.3+	0.6+	2008 09 21	703	(1.1+	1.7+)				
2004 12 14	704	0.3+	0.4+	2008 09 21	703	0.2−	0.5−				

(193499)∗ 2000 YL$_{20}$

Discovered 2000 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.30191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22912916	ω	188.64372		−0.24433293	−0.94784902	
a	2.6449399	Ω	275.68768		+0.90151754	−0.14430194	
e	0.1213915	i	11.86857		+0.35716598	−0.28418159	
P	4.30	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	704	0.5+	0.2−	2004 09 18	704	0.2−	0.3−	2005 01 17	703	0.4+	0.3−
2000 11 28	704	0.0	1.0+	2004 09 18	704	1.2+	0.3+	2005 01 17	703	0.6+	0.5−
2000 11 28	704	0.5+	0.6−	2004 10 24	704	0.2+	0.4−	2005 01 17	703	0.2−	0.0
2000 11 28	704	0.5+	0.6+	2004 10 24	704	0.6−	1.2−	2005 02 04	699	0.2+	0.2+
2000 12 06	691	0.4−	0.1+	2004 10 24	704	0.3−	0.3+	2005 02 04	699	0.0	0.8+
2000 12 06	691	0.5−	0.1−	2004 10 24	704	0.2+	0.4+	2005 02 04	699	(1.2+	1.5−)
2000 12 06	691	0.4−	0.1−	2004 10 24	704	1.0−	0.5−	2005 02 04	699	0.4−	0.9+
2000 12 21	704	0.1+	0.1+	2004 11 04	704	0.6−	0.3+	2005 02 05	644	0.1+	0.5+
2000 12 21	704	0.9−	0.8−	2004 11 04	704	0.1−	0.4+	2005 02 05	644	0.2+	0.1+
2000 12 21	704	1.0−	0.6−	2004 11 04	704	1.4−	0.8−	2005 02 05	644	0.3+	0.6+
2000 12 21	704	0.1+	1.0+	2004 11 04	704	0.4−	0.7−	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−
2000 12 27	691	0.3−	0.8+	2004 11 04	704	1.0−	0.8−	2005 03 13	G96	0.1−	0.4−
2000 12 27	691	0.4−	0.3+	2004 12 02	704	0.2+	0.3−	2005 03 13	G96	0.4+	0.1−
2000 12 27	691	0.7−	0.3+	2004 12 02	704	0.4+	0.1−	2005 03 13	G96	0.2+	0.0
2000 12 29	691	0.6+	0.2−	2004 12 02	704	0.0	0.3+	2006 04 07	E12	0.2−	1.0+
2000 12 29	691	0.3+	0.2−	2004 12 02	704	0.1+	0.3+	2006 04 07	E12	0.3−	0.2+
2000 12 29	691	0.2+	0.3−	2004 12 02	703	0.1−	0.2−	2006 04 07	E12	0.7+	0.2−
2000 12 30	691	0.3−	0.3−	2004 12 02	704	0.0	0.2+	2006 04 07	E12	0.1+	0.4+
2000 12 30	691	0.3−	0.3−	2004 12 02	703	0.0	0.3−	2006 05 20	699	(2.3+	0.0)
2000 12 30	691	0.2+	0.3−	2004 12 02	703	0.2−	0.4−	2006 05 20	699	0.9+	1.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2004 12 02	703	0.3+	0.1+	2006 05 20	699	0.6−	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.7−	2004 12 11	704	0.5+	1.4+	2006 05 20	699	(1.1+	2.3+)
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2004 12 11	704	0.5+	0.4+	2008 09 23	703	1.3+	1.0−
2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2004 12 11	704	0.0	0.7+	2008 09 23	703	0.2−	0.3+
2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2004 12 11	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	0.7−	0.3−
2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2004 12 15	704	0.6−	0.1−	2008 09 23	703	0.2+	0.1+
2001 01 02	704	0.2−	0.0	2004 12 15	704	0.6−	0.6+	2008 09 30	703	0.6+	1.1+
2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2004 12 15	704	0.6−	0.1+	2008 09 30	703	0.1+	0.7+
2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2004 12 15	704	0.7−	0.3+	2008 09 30	703	0.0	0.5+

2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2004 12 15	704	0.2−	0.2+	2008 09 30	703	0.0	0.7+
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2004 12 17	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2004 12 17	704	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.2−
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2004 12 17	704	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.7−
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2004 12 17	704	0.4−	0.2−	2008 10 06	704	0.7−	0.4+
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2004 12 17	699	0.2+	0.2−	2008 10 06	704	0.6+	0.4+
2001 01 04	704	1.0+	0.2−	2004 12 17	704	0.3−	0.2+	2008 10 06	704	0.1+	0.6+
2001 01 04	704	0.8+	0.8+	2004 12 17	699	0.4+	0.3+	2008 10 06	704	0.3−	0.7+
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2004 12 17	699	0.5+	0.0	2008 10 10	703	1.4+	0.6+
2001 01 20	704	1.0+	0.6+	2004 12 17	699	0.0	0.1+	2008 10 10	703	1.5+	0.7+
2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2005 01 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 10	703	1.2+	0.8−
2001 01 20	704	1.3+	0.8+	2005 01 07	704	0.5+	0.2+	2008 10 10	703	0.4+	0.0
2001 01 20	704	0.9+	0.5−	2005 01 07	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	0.1+	0.4−
2001 02 02	704	0.9+	0.8−	2005 01 07	704	0.3−	0.7+	2008 11 02	703	0.4−	0.1+
2001 02 02	704	1.0+	0.4−	2005 01 07	704	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.2−	0.4−
2001 02 02	704	1.1−	0.7−	2005 01 12	704	0.7−	1.2+	2008 11 02	703	0.7−	0.4−
2001 02 02	704	0.3+	0.7−	2005 01 12	704	1.1+	0.0	2008 11 08	703	1.5−	0.5−
2003 07 09	691	0.2−	0.1+	2005 01 12	704	0.4+	1.2+	2008 11 08	703	0.2+	1.2−
2003 07 09	691	0.2−	0.2+	2005 01 12	704	0.6−	1.4−	2008 11 08	703	0.7−	1.0−
2003 07 09	691	0.0	0.3+	2005 01 12	704	0.4+	0.0	2008 11 08	703	0.5−	0.7−
2004 09 18	704	0.1+	0.9+	2005 01 17	703	0.3+	0.8−				

(193500)∗ 2000 YX_{22} = 2004 XO_{40}

Discovered 2000 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72274)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.50020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23226991	ω	192.59814		+0.99454335	−0.10425698	
a	2.6210426	Ω	173.38280		+0.09831325	+0.92463060	
e	0.2868018	i	1.86182		+0.03490043	+0.36631781	
P	4.24	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2−	0.2+	2004 12 16	704	0.4+	0.5−	2008 10 01	J75	0.2+	1.2−
1991 10 07	691	0.0	0.2+	2004 12 16	704	0.2−	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.0
1991 10 07	691	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.2−	1.0+	2008 10 03	J75	0.0	0.3−
1997 01 10	691	0.2+	0.7−	2005 01 06	704	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.0
1997 01 10	691	(5.7+	2.0−)	2005 01 06	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
1997 01 10	691	0.3+	0.2−	2005 01 06	704	0.9+	1.5+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2000 12 28	691	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2000 12 28	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2000 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.5−	0.6+
2000 12 30	691	0.1+	0.2−	2007 04 11	G96	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.5−	0.4+
2000 12 30	691	0.0	0.1−	2007 04 11	G96	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2000 12 30	691	0.0	0.2−	2007 04 11	G96	0.7+	0.1+	2008 10 18	106	1.0+	1.0−
2001 01 03	691	0.2−	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.4+	2008 10 18	106	0.2−	1.0−
2001 01 03	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.4+	2008 10 18	106	0.1+	0.2−
2001 01 03	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	106	0.2+	0.3−
2004 09 13	691	0.5+	0.2−	2007 04 15	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2004 09 13	691	0.2−	0.2−	2007 04 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5−	0.0
2004 09 13	691	0.3+	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2004 12 08	704	0.8−	1.1−	2007 04 27	691	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2004 12 08	704	0.6−	0.3−	2008 08 26	A77	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.2−
2004 12 08	704	0.1−	0.4−	2008 08 26	A77	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.1+	0.1−
2004 12 08	704	0.0	0.7+	2008 08 26	A77	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.1+
2004 12 08	704	(1.7−	1.4−)	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.0
2004 12 11	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.4−
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.0
2004 12 12	704	1.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.6+	0.5−	2008 10 30	703	0.1−	0.3−
2004 12 12	704	0.2−	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.6−
2004 12 12	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2004 12 12	704	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2004 12 12	704	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.7+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.2−
2004 12 14	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	0.0
2004 12 14	704	0.1+	0.6−	2008 09 30	704	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.3−
2004 12 14	704	0.2−	0.6−	2008 09 30	704	0.7+	0.0	2008 11 08	703	0.4−	0.6+
2004 12 14	704	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.1+	2008 11 08	703	1.4+	0.8+
2004 12 14	704	0.2−	0.2−	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−	2008 11 08	703	0.1−	1.2+
2004 12 16	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	J75	0.0	0.5−	2008 11 08	703	0.0	0.7+

(193501)∗ 2000 YL_{23} = 1992 YF_2

Discovered 2000 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9474)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.28238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12430944	ω	130.79938		+0.56661324	−0.81507738	
a	3.9761857	Ω	284.28724		+0.71347127	+0.55866952	
e	0.2966788	i	7.16226		+0.41219919	+0.15341849	
P	7.93	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 12 18	010	1.2+	0.9−	2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2007 09 18	703	0.1−	0.0
1992 12 19	010	1.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.4−	0.8+	2007 09 18	703	0.2+	0.7−
1992 12 19	010	0.4+	1.3−	2001 01 03	704	(1.6−	0.5+)	2007 10 13	703	0.1−	0.0
1992 12 19	010	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2007 10 13	703	0.1+	0.2+
1992 12 19	010	0.3−	0.9−	2001 01 03	704	1.3−	0.3−	2007 10 13	703	0.4−	0.2+
1992 12 20	010	(0.5−	2.9−)	2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2007 10 13	703	0.3−	0.3+
1999 09 08	704	0.3+	0.8−	2001 01 03	704	1.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.5+	0.7−
1999 09 08	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	1.2−	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	0.7+
1999 09 08	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.4−	0.4+
2000 12 28	691	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.6−	0.2+
2000 12 28	691	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.7−	0.8+	2007 11 01	703	0.3−	0.5−
2000 12 28	691	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.2−	2007 11 01	703	1.4−	0.8+
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	1.0−	1.2−	2007 11 01	703	0.4−	0.6−
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.7−	0.1+	2007 11 01	703	1.4−	0.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2007 11 02	704	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2001 01 21	704	0.7−	0.6+	2007 11 02	704	0.1−	1.2−
2000 12 30	704	1.4+	0.8−	2006 07 23	G96	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.2+
2000 12 30	691	0.2−	0.0	2006 07 23	G96	0.6+	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	0.1+
2000 12 30	691	0.2+	0.3+	2006 07 23	G96	0.1+	0.4+	2007 11 02	704	0.2+	0.4−
2000 12 30	691	0.1−	0.2+	2006 07 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.8+	0.5−
2001 01 02	704	0.8−	0.1−	2007 09 12	703	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−
2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2007 09 12	703	1.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2007 09 12	703	0.8+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2001 01 02	704	1.3+	0.4+	2007 09 12	703	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.7+	0.6−
2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2007 09 18	703	0.5+	0.9+	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−
2001 01 03	704	0.2−	0.9+	2007 09 18	703	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−

(193502)∗ 2000 YR_{24}

Discovered 2000 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.07774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24021067	ω	128.25246		+0.50254272	−0.86421605	
a	2.5629562	Ω	291.56290		+0.78489236	+0.46775463	
e	0.1927324	i	1.48570		+0.36248421	+0.18530036	
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	566	1.4−	0.7−	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2006 05 23	G96	0.6−	0.0
1997 01 10	566	0.8−	0.7−	2001 01 21	704	1.1−	0.4+	2006 05 23	G96	0.2−	0.3+
1997 01 10	566	1.0−	0.8−	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2006 05 23	G96	0.2−	0.3+
2000 12 21	704	0.3−	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2006 05 23	G96	0.3−	0.0
2000 12 21	704	1.0+	1.1+	2002 04 06	807	0.5+	0.3+	2006 05 31	G96	0.6−	0.0
2000 12 21	704	0.2+	0.1−	2002 04 06	807	0.8+	0.3+	2006 05 31	G96	0.1+	0.2+
2000 12 21	704	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	(1.3+	2.1−)	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+
2000 12 21	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.7+	1.1−	2006 05 31	G96	0.2+	0.2+
2000 12 28	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	(0.1−	2.4−)	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2000 12 28	691	0.5−	0.3−	2002 05 07	644	0.8+	1.3+	2008 09 24	704	1.0+	1.0+
2000 12 28	691	0.3−	0.0	2002 05 07	644	0.4+	1.0+	2008 09 24	704	0.8−	0.8+
2000 12 30	704	1.6+	0.2−	2002 05 07	644	0.7+	1.3+	2008 09 24	704	(0.1+	2.0+)
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2004 12 02	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.0

2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2004 12 02	704	1.3+	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.0
2000 12 30	704	(0.1+	2.5−)	2004 12 02	704	1.0+	0.6+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2+
2000 12 30	704	0.7+	1.2−	2004 12 02	704	0.5+	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2000 12 30	691	0.1−	0.1−	2004 12 10	704	0.6−	0.2−	2008 09 28	G96	0.5+	0.2+
2000 12 30	691	0.1−	0.3−	2004 12 10	704	0.3−	0.9−	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−
2000 12 30	691	0.0	0.2−	2004 12 10	704	0.1−	1.0+	2008 10 03	G96	0.0	0.1−
2001 01 02	704	0.4+	0.6−	2004 12 10	704	0.1+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2001 01 02	704	0.5+	0.9−	2004 12 10	704	0.6+	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−
2001 01 02	704	0.2+	0.8+	2005 01 06	704	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2001 01 02	704	0.4+	0.6−	2005 01 06	704	0.7+	0.8+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2001 01 02	704	0.9−	0.5+	2005 01 06	704	0.3−	0.5−	2008 10 27	691	0.4−	0.4+
2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2005 01 15	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.2−
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2005 01 15	704	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.7−
2001 01 03	704	0.9−	0.0	2005 01 15	704	0.7+	0.5+	2008 11 01	704	0.7+	0.3−
2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2005 01 15	704	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	1.0−
2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2005 01 15	704	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2005 01 17	704	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.0
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2005 01 17	704	0.2+	0.1+	2008 11 04	704	0.7+	0.1+
2001 01 03	704	0.7+	0.2+	2005 01 17	704	0.4−	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.5−
2001 01 20	704	0.8−	0.1−	2005 01 17	704	0.3+	0.1+	2008 11 04	704	0.4−	0.1−
2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2008 11 10	D29	1.2−	0.1+
2001 01 20	704	0.8+	0.9+	2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2008 11 10	D29	0.7−	0.1−
2001 01 20	704	0.2−	0.6+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 11 10	D29	0.9−	0.2+
2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2006 05 06	G96	0.1−	0.4−	2008 11 10	D29	0.6−	0.1−

(193503)∗ 2000 YC$_{27}$ = 1999 TU$_{300}$ = 2003 SE$_{85}$

Discovered 2000 Dec. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60729)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	320.00079		(2000.0)			
n	0.22943652	ω	251.69001		−0.25443559	−0.94369594
a	2.6425772	Ω	215.31519		+0.96624277	−0.23891581
e	0.0742095	i	21.45315		+0.04046534	−0.22881698
P	4.30	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.6−	0.3−	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	A50	0.6−	0.2+
1999 10 03	703	0.9−	1.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 09	A50	0.7−	0.0
1999 10 03	703	0.0	1.8−	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2008 10 09	A50	0.6+	0.5−
1999 10 03	703	0.0	1.7+	2006 04 27	A50	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.2−	2006 04 27	A50	0.4+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	1.1+	0.5−	2006 05 01	704	0.1+	0.5+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2006 05 01	704	0.4−	1.0+	2008 10 25	703	0.4+	0.7+
1999 10 10	704	0.6+	1.0−	2006 05 01	704	0.2+	0.9+	2008 10 25	703	0.9+	0.5+
2000 12 26	608	0.5−	0.7−	2006 05 01	704	0.3+	0.8+	2008 10 25	703	0.9+	0.3+
2000 12 26	608	0.3−	0.6−	2006 05 25	703	0.1−	0.8+	2008 10 25	703	0.2+	0.4+
2000 12 26	608	0.5−	0.6−	2006 05 25	703	1.0−	0.9+	2008 10 26	704	0.4−	1.1+
2000 12 30	608	0.0	0.6−	2006 05 25	703	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	1.0+
2000 12 30	608	0.2−	0.6−	2006 05 25	703	0.2−	1.0−	2008 10 26	704	0.5−	0.2+
2000 12 30	608	0.6−	0.5−	2006 05 26	G96	0.5−	0.4−	2008 10 26	704	0.3−	0.7+
2002 05 18	704	1.4+	0.8+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	1.0+
2002 05 18	704	0.1−	1.5+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	0.5−	1.3+
2002 05 18	704	0.1−	1.3+	2007 05 26	G96	0.2−	0.8−	2008 10 29	704	0.9−	0.8+
2002 05 18	704	0.5+	0.3+	2007 05 26	G96	0.4−	0.6−	2008 10 29	704	0.1+	0.7+
2003 09 16	644	0.4−	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.7−	2008 10 29	704	(0.2−	1.8+)
2003 09 16	644	0.3−	0.1+	2007 05 26	G96	0.3−	0.6−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+
2003 09 16	644	0.3−	0.1+	2008 09 27	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+
2003 09 20	644	0.4−	0.2−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2003 09 20	644	0.1−	0.2+	2008 09 27	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3+
2003 09 20	644	0.2−	0.1+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	D29	0.4+	0.3+
2006 04 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	704	(0.2+	1.9+)	2008 11 08	D29	0.1+	0.2+
2006 04 09	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	704	0.2−	1.4+	2008 11 08	D29	0.3+	0.3+
2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	704	(0.4−	1.6+)	2008 11 08	D29	0.3+	0.3+
2006 04 19	G96	0.6−	0.2+	2008 10 09	A50	0.4+	0.6−				

(193504)∗ 2000 YH$_{36}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	7.22063		(2000.0)			
n	0.24024952	ω	156.88319		+0.67479033	−0.73602634
a	2.5626799	Ω	250.63166		+0.66784553	+0.64017296
e	0.2383243	i	3.28545		+0.31407064	+0.22009955
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.0	0.7+	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2005 01 06	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	691	0.6+	0.5+	2004 10 09	704	0.9+	0.2−	2005 02 06	644	1.0+	0.3+
1998 04 24	691	1.5+	0.4+	2004 11 10	333	0.3+	0.1+	2005 02 06	644	1.1+	0.3+
2000 12 03	919	(0.5−	2.3−)	2004 11 10	333	0.1−	0.2−	2005 02 06	644	(1.7+	0.6+)
2000 12 03	919	(0.3−	2.8−)	2004 11 10	333	0.4+	0.0	2006 03 25	691	0.4+	0.1+
2000 12 04	919	(0.6−	3.2−)	2004 11 18	704	0.0	0.7−	2006 03 25	691	0.2+	0.3+
2000 12 04	919	(3.2+	6.1+)	2004 11 18	704	1.0+	1.1−	2006 03 25	691	0.2−	0.0
2000 12 21	704	0.1−	0.6−	2004 11 18	704	0.5−	0.1−	2006 05 01	691	0.3−	0.7+
2000 12 21	704	0.5+	0.3−	2004 11 18	704	0.6+	0.5−	2006 05 01	691	0.4−	0.4+
2000 12 21	704	0.0	0.4+	2004 11 18	704	1.0+	0.2−	2006 05 01	691	0.1−	0.3+
2000 12 21	704	0.5+	0.6+	2004 11 22	704	0.2+	0.8−	2008 09 04	704	1.2−	1.4+
2000 12 29	691	1.8−	0.4−	2004 11 22	704	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.2−	0.7+
2000 12 29	691	0.5−	0.2−	2004 11 22	704	(1.7+	0.2−)	2008 09 04	704	0.3−	0.3+
2000 12 29	691	1.1−	0.3−	2004 11 22	704	0.5−	0.2−	2008 09 04	704	(1.7−	1.6+)
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2004 12 02	704	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2004 12 02	704	0.0	0.9+	2008 09 24	704	(3.3+	0.7+)
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2004 12 02	704	0.7+	0.1−	2008 09 24	704	3.0+	0.1+
2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2004 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	2.8+	1.1+
2000 12 30	704	0.8+	0.0	2004 12 02	704	0.3−	0.5+	2008 09 24	704	2.6+	0.1−
2001 01 02	704	0.5+	0.2+	2004 12 08	704	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+
2001 01 02	704	0.3+	0.4−	2004 12 08	704	0.7−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 01 02	704	(0.1+	1.6−)	2004 12 08	704	0.6−	0.3−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2001 01 02	704	1.3+	0.0	2004 12 08	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 01 02	704	0.8−	0.3−	2004 12 08	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2004 12 10	704	1.1−	0.8+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2001 01 03	704	1.3+	0.1−	2004 12 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2004 12 10	704	(1.7−	0.3−)	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2001 01 03	704	0.8−	0.5+	2004 12 10	704	0.7−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.5+	2004 12 10	704	0.9−	0.9+	2008 10 28	704	0.7+	0.6+
2001 01 03	704	0.9+	0.3−	2004 12 12	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.5+	0.2+
2001 01 03	704	1.2+	0.6−	2004 12 12	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.5+	0.5+
2001 01 03	704	(2.4−	1.0−)	2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.5+
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2004 12 16	704	0.5+	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2001 01 05	704	1.1+	0.1−	2004 12 16	704	0.5+	0.5−	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2001 01 05	704	0.0	0.5−	2004 12 16	704	0.7+	0.0	2008 11 01	704	0.6−	0.4+
2001 01 05	704	0.7−	0.2−	2004 12 16	704	0.6+	0.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.4+
2001 01 05	704	0.2−	0.7−	2004 12 16	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	1.3−	0.1−
2001 01 05	704	(0.5+	2.3−)	2004 12 18	704	1.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.3−
2003 05 31	807	1.0−	0.4+	2004 12 18	704	0.6+	0.9+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2003 05 31	807	1.3−	0.0	2004 12 18	704	1.1+	1.0+	2008 11 01	704	0.4−	0.0
2004 09 22	691	0.1+	0.0	2004 12 18	704	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.3+
2004 09 22	691	0.2−	0.0	2005 01 06	704	0.8+	0.6+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2004 09 22	691	0.3−	0.0	2005 01 06	704	0.2+	0.5+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1+
2004 10 09	704	0.0	0.2+	2005 01 06	704	0.2+	0.5+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2005 01 06	704	0.8+	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+

(193505)∗ 2000 YP$_{36}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	313.83330		(2000.0)			
n	0.23009710	ω	145.96505		+0.18189491	−0.98162845
a	2.6375171	Ω	293.49571		+0.88761208	+0.18912455
e	0.2042376	i	3.60209		+0.42315369	+0.02524848
P	4.28	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1−	0.0	2004 08 27	703	(1.5+	0.9+)	2004 11 04	703	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2004 08 27	703	(0.3−	1.6+)	2004 11 04	703	0.3+	1.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2004 08 27	703	0.1+	0.8+	2004 11 04	703	(1.1+	1.7−)
2000 11 29	704	0.2+	0.4−	2004 10 04	699	0.7+	0.5−	2004 11 06	703	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	0.4+	0.3−	2004 10 04	699	(0.2−	1.6+)	2004 11 06	703	0.8−	0.5+
2000 11 29	704	1.9+	0.6+	2004 10 04	699	0.3+	0.4+	2004 11 06	703	0.6−	0.3+
2000 12 21	704	0.1+	0.2−	2004 10 04	699	0.6+	0.3+	2004 11 06	703	0.3−	0.2−
2000 12 21	704	0.2−	0.3−	2004 10 08	699	0.3−	0.0	2004 11 10	608	0.5+	0.9−
2000 12 21	704	0.4−	0.1−	2004 10 08	699	0.0	0.3−	2004 11 10	608	0.5+	1.0−
2000 12 21	704	0.0	0.8+	2004 10 08	699	0.4+	0.0	2004 11 10	608	0.1+	0.5−
2000 12 21	704	0.5−	0.4+	2004 10 08	699	0.3−	0.2+	2004 11 12	703	(2.1+	1.7−)
2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2004 10 10	704	0.2+	0.0	2004 11 12	703	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2004 10 10	704	0.0	0.1−	2004 11 12	703	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.4−	2004 11 12	703	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2004 10 10	704	1.1−	0.3−	2005 01 07	704	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2004 10 15	699	0.4+	0.2−	2005 01 07	704	(0.8−	1.7+)
2000 12 31	691	0.1+	0.0	2004 10 15	699	1.2+	0.2−	2005 01 07	704	0.2+	0.7+
2000 12 31	691	0.2+	0.8−	2004 10 15	699	0.1+	0.2+	2005 01 07	704	(2.0+	0.7−)
2000 12 31	691	0.3−	0.3−	2004 10 15	699	0.0	0.1+	2006 04 24	699	1.2−	0.4+
2001 01 02	704	0.0	1.0+	2004 10 19	113	0.2−	0.1−	2006 04 24	699	0.2−	1.2+
2001 01 02	704	0.3+	0.3−	2004 10 19	113	0.5−	0.0	2006 04 24	699	1.0+	0.7+
2001 01 02	704	0.5+	0.0	2004 10 19	113	0.0	0.5+	2006 04 24	699	1.3+	0.7−
2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2004 10 21	704	0.4−	0.1−	2008 08 24	J75	0.7+	0.1+
2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2004 10 21	704	0.3−	0.2−	2008 08 24	J75	0.1+	0.1−
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2004 10 21	704	0.4−	0.0	2008 08 24	J75	0.1+	0.6−
2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2004 10 21	704	0.5−	0.1−	2008 08 25	J75	0.8+	0.4−
2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2004 10 21	704	0.5−	0.0	2008 08 25	J75	0.6−	0.4−
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2004 10 21	113	0.1−	0.3+	2008 08 25	J75	0.5+	0.3+
2001 01 20	704	0.0	0.4−	2004 10 21	113	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−
2001 01 20	704	0.5−	0.3−	2004 10 21	113	0.4+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−
2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2004 10 21	113	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−
2001 01 20	704	0.6−	0.4−	2004 10 21	113	0.6+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−
2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2004 10 21	113	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.7−	0.1+
2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2004 10 21	113	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2004 10 21	113	0.0	0.1+	2008 09 24	704	1.3−	0.4+
2001 01 21	704	0.6−	0.3+	2004 10 21	113	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.9−	0.3+
2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2004 10 21	113	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	1.1−	0.1+
2001 02 19	704	0.5−	0.3+	2004 11 02	699	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.4+
2001 02 19	704	0.4+	0.5+	2004 11 02	699	0.5−	0.4+	2008 09 29	704	0.6+	0.7+
2001 02 19	704	0.7−	0.9+	2004 11 02	699	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	1.1+
2001 02 19	704	1.3−	0.7+	2004 11 02	699	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.5+	0.2+
2004 08 27	703	0.5−	0.4+	2004 11 04	703	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	0.0	0.4+

(193506)∗ 2000 YY$_{38}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	292.72597		(2000.0)			
n	0.22511781	ω	331.39230		−0.16763723	−0.98520268
a	2.6762672	Ω	128.23560		+0.91293123	−0.16879860
e	0.0943094	i	2.60394		+0.37209452	−0.02971055
P	4.38	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 13	691	0.5+	0.6+	2004 11 03	691	0.6+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−
1997 02 13	691	0.2+	0.1−	2004 11 04	703	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
1997 02 13	691	0.3+	0.1+	2004 11 04	703	0.5−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.4+
2000 12 03	691	0.7−	0.4−	2004 11 04	703	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2000 12 03	691	0.6−	0.5−	2004 11 04	703	1.4+	1.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2000 12 03	691	0.8−	0.3−	2004 11 10	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.3+
2000 12 17	691	0.7−	0.1+	2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2000 12 17	691	1.0−	0.0	2004 11 10	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2000 12 17	691	0.7−	0.1−	2004 11 19	703	0.8+	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.8+
2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2004 11 19	703	(2.2+	0.8+)	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	1.0−	1.0+	2004 11 19	703	0.5−	0.5−	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2000 12 30	704	(0.1+	2.1+)	2004 11 19	703	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2005 12 02	568	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.6−
2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2005 12 02	568	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.4−
2000 12 30	704	0.2+	0.9−	2005 12 02	568	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2000 12 30	704	1.0+	0.1+	2006 02 21	G96	0.8−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2006 02 21	G96	0.4+	1.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2001 01 02	704	1.1+	0.9+	2006 02 21	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2006 02 21	G96	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.4−	0.5−
2001 01 02	704	1.1+	0.5−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−
2001 01 03	704	0.7+	0.4−	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.6−	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 01 03	704	0.0	0.5−	2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.5−	0.8−
2001 01 03	704	0.9+	0.7+	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.8−
2001 01 20	704	0.3+	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	1.0−
2001 01 20	704	1.1+	0.2−	2006 03 26	G96	0.4+	0.6+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2004 10 11	695	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.7+	0.9+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2004 10 11	695	0.1+	0.4−	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2004 11 03	691	0.5+	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2004 11 03	691	0.4+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+				

(193507)∗ 2000 YF$_{40}$ = 2006 DS$_{199}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100003)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	304.59029		(2000.0)			
n	0.22163434	ω	155.91825		+0.26984474	−0.93124016
a	2.7042366	Ω	277.67908		+0.83848083	+0.35229700
e	0.1145575	i	14.30687		+0.47342761	−0.09315894
P	4.45	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.4−	0.5−	2004 10 24	704	0.3+	0.2−	2006 03 04	703	0.3+	0.8+
2000 12 17	691	0.4+	0.2−	2004 10 24	704	0.0	0.0	2006 03 04	703	0.3−	0.5−
2000 12 17	691	0.3+	0.0	2004 10 24	704	0.0	0.2−	2006 03 04	703	1.0+	1.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2004 11 04	704	0.6−	0.2−	2006 03 04	703	0.1−	0.5−
2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2004 11 04	704	0.1−	0.1−	2006 03 23	E12	1.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.5+	0.7+	2004 11 04	704	0.5−	0.9+	2006 03 23	E12	0.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2004 11 04	704	0.7−	0.6+	2006 03 23	E12	0.8+	0.3+
2001 01 02	704	0.5−	0.8+	2004 11 04	704	0.7−	0.2+	2006 03 23	E12	0.6+	0.2−
2001 01 02	704	0.5−	1.1+	2004 12 02	704	0.2+	0.8−	2008 08 13	J75	0.9+	0.7−
2001 01 02	704	0.6−	0.5+	2004 12 02	704	0.8+	0.2+	2008 08 13	J75	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2004 12 02	704	0.9−	0.1+	2008 08 13	J75	0.3+	0.7−
2001 01 03	704	0.7+	0.1−	2004 12 02	704	0.3−	0.7−	2008 09 28	703	0.2−	0.7+
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2006 01 31	E12	1.4−	0.3−	2008 09 28	703	0.4−	0.2−
2001 01 03	704	1.1+	0.8+	2006 01 31	E12	0.1+	0.6+	2008 09 28	703	1.1−	0.2+
2003 05 29	291	0.7−	0.0	2006 01 31	E12	1.1−	0.2+	2008 09 28	703	0.6−	1.4+
2003 05 29	291	0.2+	0.2+	2006 01 31	E12	0.2−	0.2−	2008 10 25	703	1.2+	0.2−
2003 05 29	291	0.0	0.5+	2006 02 24	644	0.0	0.1+	2008 10 25	703	1.0+	0.2+
2004 10 24	704	0.2−	0.6−	2006 02 24	644	0.6+	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.6+
2004 10 24	704	0.3−	0.4+	2006 02 24	644	0.3+	0.2−	2008 10 25	703	0.7+	0.5+

(193508)∗ 2000 YG$_{46}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.77188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23622444	ω	344.62273		−0.08059619	−0.99225924	
a	2.5917086	Ω	109.92756		+0.92477055	−0.10980445	
e	0.2321154	i	5.76761		+0.37189204	+0.05800503	
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	704	0.1+	0.0	2004 12 02	699	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2000 12 21	704	0.1+	0.5−	2004 12 02	644	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−
2000 12 21	704	0.9+	0.6+	2004 12 02	644	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
2000 12 21	704	(2.6+	0.3+)	2004 12 02	644	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.7−	0.4−	2004 12 09	703	0.3−	0.6−	2008 09 29	704	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2004 12 09	703	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	0.6+
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2004 12 09	703	0.3−	0.3−	2008 09 29	704	0.7−	0.8+
2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2004 12 09	703	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	1.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.7−	0.6−	2004 12 13	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	0.4−	0.2+
2001 01 02	704	0.2−	0.3−	2004 12 13	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.6+	0.2+
2001 01 02	704	0.0	0.1+	2004 12 13	704	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.6−
2001 01 02	704	0.7+	0.0	2004 12 13	704	0.6+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	1.5+
2001 01 02	704	1.3−	1.3+	2004 12 13	704	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.6−	0.7−
2001 01 02	704	0.5+	0.3+	2004 12 14	699	0.5+	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.5+
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2004 12 14	699	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2004 12 14	699	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.9−
2001 01 03	704	0.1+	1.2−	2004 12 14	699	0.1+	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.5−
2001 01 03	704	0.5+	1.0−	2004 12 18	704	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.7−
2001 01 03	704	0.2+	0.8−	2004 12 18	704	0.3−	0.2−	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−
2001 01 20	704	0.5−	0.2−	2004 12 18	704	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−
2001 01 20	704	1.0−	0.9+	2004 12 18	704	1.0−	1.0+	2008 10 24	704	0.1−	0.8+
2001 01 20	704	0.7+	0.7+	2004 12 18	704	0.6+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.2−
2001 01 20	704	0.8+	0.3+	2005 01 29	941	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2001 01 20	704	0.2+	0.9+	2005 01 29	941	0.2+	0.3−	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2001 01 21	704	0.0	0.1−	2005 01 29	941	0.2+	0.4−	2008 10 29	704	0.7+	0.9+
2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2005 02 01	703	0.3−	0.6−	2008 10 29	704	0.0	0.8+
2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2005 02 01	703	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.8+	0.7+
2001 01 21	704	0.5−	0.8+	2005 02 01	703	0.1−	0.5−	2008 10 29	704	0.2−	0.0
2004 11 03	699	0.7−	0.1−	2005 02 01	703	0.4+	0.3−	2008 10 29	704	0.1−	1.0+
2004 11 03	699	1.1−	0.2+	2005 02 06	644	0.7+	0.4+	2008 10 29	703	0.2−	0.4−
2004 11 03	699	0.4+	0.8−	2005 02 06	644	0.7+	0.5+	2008 10 29	703	0.3−	0.5+
2004 11 03	699	0.0	0.3−	2005 02 06	644	0.9+	0.5+	2008 10 29	703	1.2+	0.5+
2004 11 04	699	1.3−	0.4+	2006 05 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 29	703	0.9+	0.2+
2004 11 04	699	1.0+	1.0+	2006 05 09	691	0.2−	0.6+	2008 11 08	703	0.1−	0.5−
2004 11 04	699	0.4−	0.2−	2006 05 09	691	0.3+	0.4+	2008 11 08	703	0.4−	0.4−
2004 11 04	699	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	(3.1−	1.6+)	2008 11 08	703	0.6−	0.1+
2004 12 02	699	1.0−	0.8+	2008 09 23	704	1.4−	1.3+	2008 11 08	703	0.4−	0.9−
2004 12 02	699	0.4+	0.1−	2008 09 23	704	(2.6−	0.6+)				
2004 12 02	699	0.2−	0.7+	2008 09 23	704	(2.6−	0.4+)				

(193509)∗ 2000 YV$_{46}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.51644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23257381	ω	358.38624		+0.04021410	−0.99631044	
a	2.6187589	Ω	89.30439		+0.91758718	+0.00678922	
e	0.1552733	i	4.34853		+0.39549537	+0.08555351	
P	4.24	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.1−	0.1+	2004 11 18	704	1.0−	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.9+
1995 08 31	809	0.6−	0.7+	2004 12 09	703	0.4−	1.1−	2006 04 07	691	0.1+	0.8+
2000 11 29	704	0.6+	0.7−	2004 12 09	703	0.4−	0.8−	2008 09 23	704	0.5−	0.2−
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2004 12 09	703	0.5−	0.5−	2008 09 23	704	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2004 12 09	703	1.0−	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.7−	1.3+	2004 12 10	704	0.1+	0.8+	2008 09 23	704	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2004 12 10	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	1.0+	0.1−	2004 12 10	704	0.2−	0.9+	2008 09 25	683	0.7+	0.6−
2000 12 30	704	1.1+	0.4−	2004 12 10	704	0.3+	0.0	2008 09 25	683	0.1+	0.6−
2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2004 12 10	704	0.4−	0.1−	2008 09 25	683	0.0	1.0−
2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2004 12 14	703	0.1+	0.1−	2008 09 27	683	1.2−	0.3−
2001 01 02	704	0.0	0.1−	2004 12 14	703	0.2+	0.3−	2008 09 27	683	0.1+	0.7−
2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2004 12 14	703	0.1+	0.3−	2008 09 27	683	(0.2−	2.3−)
2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2004 12 14	703	0.3−	0.1+	2008 09 28	683	1.4−	1.2+
2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2004 12 16	704	1.2−	0.3+	2008 09 28	683	(0.6+	1.5+)
2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2004 12 16	704	0.5−	1.0+	2008 09 28	683	(0.6+	1.8+)
2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2004 12 16	704	0.5−	0.3+	2008 09 30	704	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2004 12 18	704	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.4+
2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2004 12 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	1.0+
2001 01 13	732	0.3−	0.7−	2004 12 18	704	0.9−	1.4+	2008 09 30	704	0.4+	0.5+
2001 01 13	732	0.4−	0.3−	2004 12 18	704	0.2+	0.7+	2008 09 30	704	0.6+	1.1+
2001 01 13	732	0.3−	0.0	2004 12 18	G96	0.4+	0.6−	2008 10 01	683	0.7−	0.3+
2001 01 14	732	0.9−	0.1+	2004 12 18	G96	0.2+	0.4−	2008 10 01	683	0.5+	0.4−
2001 01 14	732	1.0+	0.9+	2004 12 18	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	683	0.3−	0.2−
2001 01 14	732	0.6−	0.9−	2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	683	0.1+	0.4−
2001 01 15	732	0.5+	1.3−	2004 12 19	704	0.4+	0.6+	2008 10 02	683	1.1+	0.3−
2001 01 15	732	(0.8+	1.6−)	2004 12 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2001 01 26	691	0.3+	0.0	2004 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2001 01 26	691	0.2+	0.0	2004 12 19	704	(1.7−	1.8+)	2008 10 08	703	0.4−	0.5+
2001 01 26	691	0.2+	0.0	2004 12 19	G96	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.7+
2004 09 17	704	(3.1−	0.8+)	2004 12 19	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
2004 09 17	704	0.8−	1.0−	2004 12 19	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	G96	0.5−	0.1+
2004 09 17	704	1.1−	0.7−	2004 12 19	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2004 11 04	699	0.3+	0.1−	2005 01 14	224	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.3−	0.8+
2004 11 04	699	0.8+	0.1−	2005 01 14	224	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.3+	1.1+
2004 11 04	699	0.1+	0.6−	2005 01 16	224	(1.8+	2.0−)	2008 10 24	704	1.4−	0.5+
2004 11 04	699	0.3−	1.5−	2005 01 16	224	1.0+	1.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.9+
2004 11 04	703	0.4+	0.0	2005 02 01	703	0.8−	0.0	2008 10 24	704	0.1−	1.1+
2004 11 04	703	0.0	0.4−	2005 02 01	703	0.9+	0.7+	2008 10 29	703	0.4+	0.5+
2004 11 04	703	1.0−	0.1−	2005 02 01	703	0.4+	0.7+	2008 10 29	703	0.1−	2.4+
2004 11 04	703	0.2+	0.2−	2005 02 01	703	0.8+	0.3+	2008 10 29	703	0.6+	0.4+
2004 11 12	703	0.4−	0.1−	2005 03 11	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	703	0.8+	1.1+
2004 11 12	703	0.5−	0.5−	2005 03 11	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.9+
2004 11 12	703	0.3−	0.3−	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.9+
2004 11 12	703	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.9+
2004 11 13	703	0.9−	0.2−	2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.2−	0.7−
2004 11 13	703	0.1−	0.2+	2006 03 23	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	1.1−	0.1+
2004 11 13	703	0.3−	0.1−	2006 03 23	691	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.5−
2004 11 13	703	0.6−	0.1−	2006 04 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.1−	0.4+
2004 11 18	704	(2.4+	0.8−)	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.5−	0.4+
2004 11 18	704	1.0+	1.0+	2006 04 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.5−	0.2+
2004 11 18	704	0.7+	0.2+	2006 04 07	691	0.1+	0.8+				

(193510)∗ 2000 YL$_{50}$ = 1997 EA$_{38}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9497)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.99385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23879900	ω	303.38057		+0.22806667	−0.97119853	
a	2.5730469	Ω	133.27514		+0.92182028	+0.19257657	
e	0.2618890	i	5.43700		+0.31342139	+0.14031279	
P	4.13	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.7+	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.0
1993 02 26	691	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.1+	1.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.0
1993 02 26	691	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.4−
1997 03 05	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.5+	0.0
1997 03 05	704	(2.9+	0.3−)	2001 01 21	704	0.0	0.0	2008 09 30	704	(1.8+	0.1+)
1997 03 06	704	1.7+	0.9−	2001 02 19	704	0.8+	0.0	2008 09 30	704	0.5+	0.4+
1997 03 06	704	1.8+	0.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.4−	2008 09 30	704	1.2+	0.1−
1999 08 07	691	1.0−	0.7+	2001 02 19	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	1.0+	1.1−

1999 08 07	691	0.4+	1.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2008 10 04	106	0.8−	0.0
1999 08 07	691	0.5+	0.3+	2001 02 19	704	0.6−	0.8+	2008 10 04	106	1.1−	0.6+
1999 08 13	691	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.7+	0.5−	2008 10 04	106	0.5−	0.8−
1999 08 13	691	0.9−	0.9+	2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2008 10 04	106	0.3+	0.4−
1999 08 13	691	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2008 10 07	703	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.9+	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2008 10 07	703	0.2−	0.4−
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2004 11 18	704	0.6−	0.4−	2008 10 07	703	(1.8−	0.7−)
2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2004 11 18	704	0.3−	0.9−	2008 10 07	703	0.0	0.6−
2000 11 27	704	0.9+	0.7+	2004 11 18	704	0.8−	0.8−	2008 10 23	A50	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2004 12 13	704	0.1−	0.3−	2008 10 23	A50	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2004 12 13	704	0.3+	0.0	2008 10 23	A50	0.2+	0.4+
2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2004 12 13	704	0.6+	0.0	2008 10 23	A50	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	0.6−	0.0	2004 12 13	704	0.2+	0.9+	2008 10 25	703	1.3+	0.1+
2000 12 22	699	0.8−	0.2+	2004 12 18	704	0.1−	0.5+	2008 10 25	704	0.4−	0.2−
2000 12 22	699	0.3−	0.7−	2004 12 18	704	0.4+	0.5−	2008 10 25	703	0.0	0.2−
2000 12 22	699	0.1+	1.1+	2004 12 18	704	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	0.1−	0.0
2000 12 22	699	1.0−	0.8+	2004 12 18	704	0.3+	0.3+	2008 10 25	703	1.0+	0.3+
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2005 01 13	704	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2005 01 13	704	0.4+	0.3+	2008 10 25	703	0.9+	0.3−
2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2005 01 13	704	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.3−	0.4+
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2005 01 13	704	0.4+	0.6+	2008 10 25	704	0.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2005 02 02	704	(1.8−	0.0)	2008 10 29	704	0.3+	0.3+
2001 01 02	704	0.3−	0.9+	2005 02 02	704	0.1+	0.8−	2008 10 29	704	0.0	0.4+
2001 01 02	704	0.3−	0.6+	2005 02 02	704	0.3−	0.3−	2008 10 29	704	0.0	0.6−
2001 01 02	704	0.5−	0.6+	2005 02 02	704	0.3−	0.4−	2008 10 29	704	0.3+	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2005 02 02	704	0.4−	0.8+	2008 10 29	704	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.2−	1.3+	2008 11 06	703	1.0−	0.5−
2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2008 09 07	703	0.2+	0.1−	2008 11 06	703	0.2+	0.1−
2001 01 03	704	0.2−	0.6+	2008 09 07	703	0.4+	0.2−	2008 11 06	703	0.5−	0.5−
2001 01 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	703	(1.6+	0.6−)	2008 11 06	703	0.3−	0.1+
2001 01 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	0.4−	2008 11 06	703	0.3+	0.5−
2001 01 15	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.6+	0.9+	2008 11 06	703	0.0	0.2−
2001 01 20	704	0.6+	0.8+	2008 09 23	704	0.0	0.2−	2008 11 06	703	0.3−	0.4−
2001 01 20	704	0.5−	0.8+	2008 09 23	704	0.4−	0.1−	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
2001 01 20	704	0.2−	1.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.2−				

(193511)∗ 2000 YS$_{50}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	352.19571		(2000.0)		+0.08907386	−0.97612420
n	0.24094838	ω	150.88022		+0.86695184	+0.17390529
a	2.5577222	Ω	293.40343		+0.49036757	−0.13014801
e	0.1096975	i	12.46651			
P	4.09	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2003 07 24	644	0.5−	0.0	2004 12 17	704	0.4+	0.7+
2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2003 07 24	644	0.4−	0.1−	2004 12 17	704	0.1−	0.6−
2000 12 20	704	0.4+	0.4+	2003 07 24	644	0.5−	0.0	2005 01 07	704	0.3+	0.3+
2000 12 20	704	0.2−	0.3−	2003 08 05	704	0.1+	0.7−	2005 01 07	704	0.7+	0.2+
2000 12 20	704	0.7−	0.3−	2003 08 05	704	0.1+	0.4−	2005 01 07	704	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2003 08 05	704	0.1−	0.1−	2005 01 07	704	0.7+	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2003 08 05	704	0.1+	0.1−	2005 01 12	704	0.0	0.5−
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2003 09 01	704	1.0−	1.2+	2005 01 12	704	0.3+	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2003 09 01	704	0.9−	0.3+	2005 01 12	704	0.2+	0.4−
2000 12 30	704	0.5−	1.3+	2003 09 01	704	(1.9−	0.2+)	2005 01 12	704	0.0	0.4−
2001 01 02	704	0.1−	0.0	2003 09 18	608	0.0	0.3−	2005 01 12	704	0.1−	0.0
2001 01 02	704	0.1+	0.4+	2003 09 18	608	0.2+	0.1+	2005 01 16	704	1.0+	0.3+
2001 01 02	704	0.4+	0.8+	2003 09 18	608	0.1+	0.3−	2005 01 16	704	(1.5+	0.0)
2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2004 11 22	704	0.3−	0.1−	2005 01 16	704	1.3+	0.6−
2001 01 02	704	0.7+	0.4+	2004 11 22	704	0.5+	0.4+	2005 01 19	704	0.4−	0.4−
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2004 11 22	704	0.7−	0.6+	2005 01 19	704	0.4−	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2004 11 22	704	0.6−	0.1+	2005 01 19	704	0.2−	0.5−
2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2004 12 02	704	0.1−	0.5−	2005 01 19	704	0.8−	0.8−
2001 01 03	704	0.9+	0.2+	2004 12 02	704	0.3−	0.4−	2005 01 19	704	0.4−	0.6−
2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2004 12 02	704	0.8+	0.9+	2005 02 02	704	0.0	0.4+
2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	704	0.7−	0.3−	2005 02 02	704	0.1−	1.3−
2001 01 20	704	1.3+	0.9−	2004 12 02	704	0.0	0.1−	2005 02 02	704	1.3−	0.3+
2001 01 20	704	0.3+	0.3−	2004 12 02	704	0.6−	0.0	2005 02 02	704	(2.2−	0.4−)
2001 01 20	704	0.0	0.2−	2004 12 02	703	0.6−	0.3−	2006 03 25	E12	0.2+	1.2+
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2004 12 02	703	0.8−	0.0	2006 03 25	E12	0.1+	0.9+
2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2004 12 02	703	(5.6−	2.1+)	2006 03 25	E12	0.2+	0.5+
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2004 12 09	704	(2.2+	0.5−)	2007 07 20	704	0.2−	0.1−
2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2004 12 09	704	0.3−	0.6+	2007 07 20	704	0.6−	0.2+
2001 01 21	704	(1.6+	0.5+)	2004 12 09	704	0.2+	0.5+	2007 07 20	704	0.2−	0.5+
2001 01 21	704	0.8−	0.1−	2004 12 11	704	0.2+	0.5+	2008 09 05	704	0.2+	0.0
2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2004 12 11	704	0.5+	0.7+	2008 09 05	704	0.3−	0.4−
2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2004 12 11	704	1.0+	0.8+	2008 09 05	704	0.1−	0.4−
2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2004 12 11	704	0.9+	0.0	2008 09 05	704	0.4+	0.5−
2001 01 24	704	0.1+	0.1+	2004 12 11	704	0.3+	0.0	2008 10 08	704	0.2+	0.0
2001 01 24	704	0.0	0.5−	2004 12 15	704	0.0	0.2+	2008 10 08	704	0.3−	0.2−
2001 01 24	704	0.9+	1.2+	2004 12 15	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	704	0.0	1.0+
2001 01 25	704	1.1−	0.1+	2004 12 15	704	0.4−	0.1−	2008 10 08	704	0.0	1.2+
2001 01 25	704	0.7−	0.5−	2004 12 15	704	0.0	0.1+	2008 11 06	704	0.6+	0.1+
2001 01 25	704	1.1−	0.3−	2004 12 15	704	0.3−	0.1+	2008 11 06	704	0.3+	0.7−
2003 07 22	608	1.4+	1.0+	2004 12 17	704	0.2−	0.4+	2008 11 06	704	0.2+	0.1−
2003 07 22	608	0.2+	1.3+	2004 12 17	704	0.2−	0.2+	2008 11 06	704	0.5−	1.9−
2003 07 22	608	0.2+	1.4+	2004 12 17	704	0.3−	0.3+				

(193512)∗ 2000 YG$_{52}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	57.32012		(2000.0)		+0.97940219	+0.11536615
n	0.23291372	ω	253.49154		−0.04749383	+0.92930196
a	2.6162104	Ω	99.65373		−0.19625413	+0.35083974
e	0.0919284	i	9.67719			
P	4.23	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	1.4+	0.5−	2006 04 02	703	0.4−	0.5+
1997 01 09	691	0.1−	0.4−	2002 04 11	699	(1.7+	0.6+)	2006 04 02	703	0.7−	0.6−
1997 01 09	691	0.1−	0.5−	2002 04 11	699	(1.0+	1.6+)	2008 10 24	703	0.3+	0.5+
1999 09 11	704	0.2+	0.4+	2002 04 11	699	(1.3+	2.0+)	2008 10 24	703	(2.1+	0.1+)
1999 09 11	704	0.1+	1.4+	2002 04 11	699	0.7+	1.0+	2008 10 24	703	0.8−	0.4+
1999 09 11	704	0.4−	0.6+	2002 05 06	644	0.5+	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.4−	0.1+	2002 05 06	644	0.6+	0.7+	2008 10 25	704	0.5+	0.0
1999 09 11	704	1.0−	0.4+	2002 05 06	644	0.5+	0.6+	2008 10 25	704	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2003 07 23	704	0.1+	0.9−	2008 10 25	704	0.0	0.4+
2000 12 30	704	0.6−	0.7+	2003 07 23	704	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.4−	0.3−
2000 12 30	704	0.3−	1.0+	2003 07 23	704	0.1−	0.8+	2008 10 29	704	1.1−	0.7+
2000 12 30	704	0.6−	0.0	2003 07 23	704	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2006 03 03	703	1.0−	0.2−	2008 10 29	704	0.4−	0.0
2001 01 02	704	0.5−	0.6−	2006 03 03	703	(1.6−	1.0−)	2008 10 29	704	0.0	0.2−
2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2006 03 03	703	0.4−	1.3−	2008 10 29	704	0.2−	0.4+
2001 01 02	704	0.3+	1.2+	2006 03 03	703	0.7−	1.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2001 01 02	704	0.9+	0.3+	2006 03 23	703	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2006 03 23	703	(1.7+	1.5+)	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2001 01 03	704	0.7+	1.0+	2006 03 23	703	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2006 03 23	703	0.5+	1.1+	2008 11 08	D29	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2006 03 24	699	0.2−	0.5+	2008 11 08	D29	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2006 03 24	699	0.7−	0.9+	2008 11 08	D29	0.6+	0.3−
2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2006 03 24	699	0.9+	0.6+	2008 11 08	D29	0.0	0.3−
2001 01 20	704	0.1−	0.6+	2006 03 24	699	0.5+	0.7+	2008 11 08	D29	0.6+	1.1−
2001 01 20	704	0.3−	0.8+	2006 04 02	703	0.5+	0.0	2008 11 08	D29	0.8+	0.3−
2001 01 20	704	0.5−	1.2+	2006 04 02	703	0.1+	0.9−	2008 11 08	D29	0.3−	0.4−

(193513)∗ 2000 YG$_{53}$ = 2004 XG$_{72}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72282)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.24709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23859725	ω	340.11084		+0.16733129	−0.97108202	
a	2.5744972	Ω	99.96306		+0.92633263	+0.09572778	
e	0.1334306	i	9.95654		+0.33750274	+0.21871419	
P	4.13	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2004 12 14	704	0.2+	0.4+	2006 04 26	703	0.8+	1.2+
2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2004 12 14	704	(1.0+	2.0−)	2006 04 26	703	0.7+	1.2−
2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2006 04 27	703	0.9−	0.4+
2000 12 30	704	0.7−	0.4+	2004 12 16	704	0.2+	0.3−	2006 04 27	703	0.9−	0.6−
2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2004 12 16	704	0.2+	0.2−	2006 04 27	703	0.5−	1.4+
2001 01 02	704	0.4−	0.5−	2004 12 16	704	0.6+	0.0	2006 04 27	703	(1.6+	1.3+)
2001 01 02	704	0.8−	0.4+	2004 12 16	704	0.5+	0.3−	2006 05 25	699	0.9+	0.2+
2001 01 02	704	0.5−	0.0	2004 12 16	704	0.1+	0.4−	2006 05 25	699	1.0+	0.4+
2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2005 01 06	704	0.9+	0.6+	2006 05 25	699	(0.5−	1.9+)
2001 01 02	704	0.4−	0.5+	2005 01 06	704	1.4+	1.0+	2006 05 25	699	1.0−	0.1+
2001 01 02	704	0.2−	0.6−	2005 01 06	704	(2.9+	2.8+)	2008 09 30	G96	0.2+	0.4+
2001 01 02	704	0.2+	0.8+	2005 01 06	704	1.0+	0.6+	2008 09 30	G96	0.5+	0.3+
2001 01 02	704	0.4+	0.8−	2005 01 06	704	(2.0+	2.2+)	2008 09 30	G96	0.6+	0.1+
2001 01 02	704	0.3−	0.3+	2005 01 15	704	0.1−	0.2+	2008 09 30	G96	0.4+	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2005 01 15	704	0.2−	0.5+	2008 10 03	291	0.7−	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.6+	2005 01 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	291	0.7−	0.2+
2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2005 01 15	704	0.3−	0.6+	2008 10 03	291	0.7−	0.3+
2001 01 03	704	0.4+	0.2−	2005 01 15	704	0.0	0.3+	2008 10 29	704	(0.6+	1.8+)
2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.1+	0.6−	2005 01 17	704	0.3+	0.1+	2008 10 29	704	0.1−	1.2+
2001 01 03	704	0.3−	1.4−	2005 01 17	704	0.3−	0.6+	2008 10 29	704	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.4+	1.5−	2005 01 17	704	0.6+	0.3+	2008 10 29	704	0.4+	0.0
2001 01 03	704	(0.3+	1.6−)	2005 02 02	704	0.1−	0.3+	2008 11 03	G96	0.6+	0.2−
2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2005 02 02	704	0.5+	0.2−	2008 11 03	G96	0.6+	0.1−
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2005 02 02	704	1.0+	0.2−	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−
2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2005 02 02	704	0.5−	0.9+	2008 11 03	G96	0.5+	0.2−
2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2006 04 25	703	0.8+	0.8+	2008 11 10	D29	0.7−	0.2+
2001 01 19	704	0.7−	0.2−	2006 04 25	703	0.1−	1.2−	2008 11 10	D29	0.9−	0.1−
2002 03 21	691	0.2+	0.1+	2006 04 25	703	0.2+	0.4+	2008 11 10	D29	0.4−	0.6−
2002 03 21	691	0.2+	0.1+	2006 04 25	703	0.8−	1.1+	2008 11 10	D29	0.5−	0.5+
2002 03 21	691	0.2+	0.1+	2006 04 26	703	0.0	0.0				
2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2006 04 26	703	0.5+	0.9+				

(193514)∗ 2000 YA$_{55}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.72156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22213432	ω	320.26398		+0.39209214	−0.90902506	
a	2.7001773	Ω	106.23500		+0.87699201	+0.32301970	
e	0.0943809	i	8.45680		+0.27775667	+0.26330917	
P	4.44	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.5−	0.5−	2006 03 03	703	0.5+	0.1+
2000 12 21	691	0.9−	0.2−	2001 01 19	704	0.8−	1.2−	2006 03 03	703	0.3+	0.7+
2000 12 21	691	0.9−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.3−	2006 03 03	703	0.4+	0.5+
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2006 04 02	703	1.1+	1.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.7+	2006 04 02	703	0.6−	0.3+
2000 12 30	704	0.7−	0.6+	2001 01 20	704	0.9+	0.3−	2006 04 02	703	0.2+	1.0+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.8+	0.4+	2006 04 02	703	0.4+	0.2+
2000 12 30	704	0.7+	0.5−	2001 02 21	645	0.0	0.1−	2008 08 06	E12	0.4−	0.0
2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2001 02 21	645	0.0	0.1−	2008 08 06	E12	(2.0−	0.8+)
2001 01 02	704	0.9+	0.1+	2001 02 22	645	0.1+	0.1−	2008 08 06	E12	0.1−	0.7+
2001 01 02	704	0.1−	1.1+	2001 02 22	645	0.0	0.1−	2008 08 06	E12	0.3+	0.1−
2001 01 02	704	0.4+	0.4+	2004 11 03	699	0.5−	0.5−	2008 10 02	703	1.3+	1.0+
2001 01 03	704	0.4+	1.1+	2004 11 03	699	0.3+	0.0	2008 10 02	703	1.1+	0.6−
2001 01 03	704	0.5+	0.9+	2004 11 03	699	0.8−	0.4+	2008 10 02	703	0.1−	1.2+
2001 01 03	704	0.7+	0.5+	2004 11 03	699	0.5+	0.4−	2008 10 02	703	0.0	0.5+
2001 01 03	704	0.6+	0.7+	2004 12 16	699	0.7+	0.5−	2008 10 27	703	0.3−	0.1+
2001 01 19	699	(0.7+	1.5+)	2004 12 16	699	0.4−	0.6+	2008 10 27	703	0.1+	0.1−
2001 01 19	699	0.0	0.5+	2004 12 16	699	0.0	0.2−	2008 10 27	703	0.1+	0.4−
2001 01 19	699	0.3+	0.5+	2004 12 16	699	1.0+	0.3+	2008 10 27	703	0.9−	0.6−
2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2004 12 18	704	0.1+	0.6+	2008 10 29	704	0.8−	0.2+
2001 01 19	699	0.2+	0.3+	2004 12 18	704	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	0.8−	0.9+
2001 01 19	704	0.0	0.3+	2004 12 18	704	0.3−	0.3+	2008 10 29	704	0.4−	0.4−
2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2006 03 03	703	0.3−	0.4+	2008 10 29	704	1.0−	0.2+

(193515)∗ 2000 YU$_{55}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.30915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24317624	ω	219.55737		+0.93039055	−0.36646870	
a	2.5420765	Ω	161.93495		+0.34296293	+0.86194177	
e	0.2106358	i	1.59093		+0.12942123	+0.35036705	
P	4.05	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2+	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+
1994 04 06	691	0.4+	0.1+	2002 04 20	644	0.8+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2−	0.4−
1994 04 06	691	0.2−	0.2−	2002 04 20	644	0.7+	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+
2000 11 22	691	0.4−	0.2−	2002 04 20	644	0.8+	0.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1−
2000 11 22	691	0.4−	0.2−	2004 12 08	704	0.6+	0.2−	2006 02 24	691	0.1−	0.1+
2000 11 22	691	0.4−	0.1−	2004 12 08	704	1.3+	0.8+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+
2000 12 03	691	1.0−	0.2+	2004 12 08	704	0.2+	0.5−	2006 02 24	691	0.1+	0.0
2000 12 03	691	1.1−	0.0	2004 12 10	704	0.6+	1.0−	2006 03 02	691	0.5+	0.2+
2000 12 03	691	1.1−	0.3+	2004 12 10	704	0.1+	0.3−	2006 03 02	691	0.5+	0.2+
2000 12 21	704	0.4+	0.3−	2004 12 10	704	0.2−	0.6−	2006 03 02	691	0.3+	0.0
2000 12 21	704	0.8+	0.4−	2004 12 10	704	0.2+	0.1−	2006 03 24	G96	0.1+	0.0
2000 12 21	704	0.4+	1.0+	2004 12 10	704	0.2+	0.7−	2006 03 24	G96	0.7−	0.3−
2000 12 21	704	0.6+	0.2−	2004 12 16	704	0.1−	0.6+	2006 03 24	G96	0.1+	0.7−
2000 12 30	704	0.7+	0.2−	2004 12 16	704	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2004 12 16	704	0.1+	0.6+	2006 03 28	D35	1.4−	0.1+
2000 12 30	704	0.9+	0.1−	2004 12 16	704	0.5−	0.3−	2006 03 28	D35	1.1−	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2004 12 18	691	0.2+	0.2+	2006 03 28	D35	0.9−	0.0
2001 01 02	704	0.0	0.1−	2004 12 18	691	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.1+	0.0
2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2004 12 18	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.1−	0.2−
2001 01 02	704	0.7+	0.2−	2005 01 06	704	0.4+	0.4−	2006 04 07	G96	0.0	0.1+
2001 01 02	704	0.6+	0.2−	2005 01 06	704	0.2+	0.3−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+
2001 01 02	704	1.0+	0.0	2005 01 06	704	0.3+	0.4−	2006 04 07	703	1.1−	0.6−
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2005 01 06	704	0.5+	1.3−	2006 04 07	703	1.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2005 01 15	704	0.1+	0.0	2006 04 07	703	(1.7−	1.8−)
2001 01 03	704	0.2+	0.6−	2005 01 15	704	0.3+	0.1−	2006 04 07	703	1.2−	0.4−
2001 01 03	704	0.7+	0.4+	2005 01 15	704	0.4+	0.1+	2008 07 29	G96	0.5−	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.9+	2005 01 15	704	0.4+	0.4−	2008 07 29	G96	0.5−	0.1+
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2005 01 15	704	0.1+	0.1+	2008 07 29	G96	0.4−	0.0
2001 01 21	704	1.2−	0.6−	2005 01 17	704	0.6+	0.4−	2008 07 29	G96	0.2+	0.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2005 01 17	704	0.9+	0.0	2008 09 28	704	1.2−	1.1+
2001 01 21	704	0.9+	0.7+	2005 01 17	704	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	1.8+
2002 04 10	704	0.4−	1.2+	2005 01 17	704	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	1.1−	0.6+
2002 04 10	704	0.7+	0.3+	2005 01 17	704	0.5+	0.7+	2008 09 28	704	0.4−	1.0+

(193516)∗ 2000 YL$_{57}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.42564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22731668	ω	93.93273		+0.93298406	−0.26307438	
a	2.6589806	Ω	281.44727		+0.13808390	+0.89186089	
e	0.2078324	i	14.51374		+0.33237566	+0.36793481	
P	4.34	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.6+	0.3+	2004 09 11	704	0.1−	0.3−	2008 07 03	704	0.1−	0.0
1999 07 13	704	0.5−	0.2+	2004 11 19	704	0.0	0.3+	2008 07 03	704	0.9−	0.8+
1999 07 13	704	0.5+	0.6−	2004 11 19	704	0.3+	0.5+	2008 07 03	704	0.5−	1.0−
1999 07 13	704	0.4−	0.8−	2004 11 19	704	0.9+	0.0	2008 07 03	704	0.2+	0.8+
1999 07 13	704	0.2−	0.5−	2004 11 19	704	0.8+	0.0	2008 07 28	703	0.1−	0.4+
2000 11 28	704	0.1−	0.3−	2004 11 19	704	0.5+	0.5+	2008 07 28	703	(0.5−	1.7+)
2000 11 28	704	0.7+	0.3−	2004 12 01	703	0.5−	0.4−	2008 07 28	703	0.5+	0.1+
2000 11 28	704	1.0−	0.8+	2004 12 01	703	0.9−	0.9−	2008 07 28	703	1.0−	0.8−
2000 11 28	704	0.4+	0.5+	2004 12 01	703	0.4−	0.7−	2008 09 09	703	0.5+	1.1+
2000 12 28	691	0.2+	0.2+	2004 12 01	703	(2.5−	0.2+)	2008 09 09	703	1.1+	0.4+
2000 12 28	691	0.1+	0.0	2004 12 02	704	0.2−	0.4+	2008 09 09	703	0.7+	1.0+
2000 12 28	691	0.0	0.0	2004 12 02	704	0.6−	0.2−	2008 09 09	703	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2004 12 02	704	0.0	0.1+	2008 10 03	704	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2004 12 02	704	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.6−	0.4+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2004 12 02	704	0.2+	0.6+	2008 10 03	704	0.2−	0.0
2001 01 02	704	(0.2−	1.9+)	2004 12 14	703	0.9−	0.5−	2008 10 03	704	0.1−	0.2+
2001 01 02	704	0.2−	0.8−	2004 12 14	703	0.0	0.4+	2008 10 03	704	0.2−	0.2−
2001 01 02	704	(0.6+	2.2−)	2004 12 14	703	0.3−	0.5−	2008 10 10	703	0.6+	0.0
2001 01 03	704	0.9+	0.3−	2004 12 14	703	0.5−	0.5−	2008 10 10	703	0.4+	0.4+
2001 01 03	704	0.3−	0.5−	2004 12 15	703	0.2−	0.3−	2008 10 10	703	1.3+	0.0
2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2004 12 15	703	0.2−	0.0	2008 10 10	703	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.9−	2004 12 15	703	0.6−	0.2−	2008 10 25	703	0.8+	0.3−
2001 01 20	704	0.8+	0.5+	2004 12 15	703	0.2−	0.3−	2008 10 25	703	0.5−	0.6−
2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2005 01 07	704	0.4−	0.6−	2008 10 28	704	0.2−	0.5+
2001 01 20	704	0.0	0.1+	2005 01 07	704	0.4+	0.5−	2008 10 28	704	0.2−	0.0
2001 02 02	704	0.4−	0.8+	2005 01 07	704	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.9−
2001 02 02	704	0.5+	0.4−	2005 01 07	704	0.6−	0.3−	2008 10 28	704	0.2−	0.1−
2001 02 02	704	0.6+	0.7+	2005 01 07	704	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.3−	0.7−
2001 02 02	704	0.3−	0.2−	2006 03 04	703	(0.3+	2.0−)	2008 11 05	703	0.9−	1.0+
2001 02 02	704	1.3+	0.2−	2006 03 04	703	(2.1+	0.9−)	2008 11 05	703	0.0	0.9−
2004 09 11	704	0.3+	0.5+	2006 03 04	703	1.0−	0.0	2008 11 05	703	0.5+	0.9−
2004 09 11	704	0.1−	0.1+	2006 03 04	703	1.3−	1.5−	2008 11 05	703	0.0	0.5+

(193517)∗ 2000 YR$_{57}$ = 2004 XG$_{11}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72285)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.36076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23706386	ω	196.47349		+0.23521257	−0.97064009	
a	2.5855869	Ω	239.94683		+0.89817143	+0.23685603	
e	0.1796961	i	3.33332		+0.37143389	+0.04191709	
P	4.16	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2004 11 18	704	0.6+	0.5+	2008 09 25	G96	0.9+	0.2−
2000 12 30	704	0.8+	0.6+	2004 12 03	644	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.1−	1.2+	2004 12 03	644	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.9+	0.9+	2004 12 03	644	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2001 01 02	704	0.3+	0.9+	2004 12 08	704	0.2−	0.9−	2008 10 28	704	0.4+	0.7+
2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2004 12 08	704	1.0−	0.3−	2008 10 28	704	0.3−	0.5+
2001 01 02	704	0.4−	0.2−	2004 12 08	704	0.1−	1.1−	2008 10 28	704	(0.1+	1.8+)
2001 01 02	704	0.5+	0.2−	2004 12 08	704	0.6−	0.8−	2008 10 28	704	0.1−	0.9+
2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2004 12 10	691	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2001 01 03	704	0.0	1.0+	2004 12 10	691	0.2+	0.5−	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2004 12 10	691	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2004 12 16	704	0.1−	1.1+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2001 01 20	704	0.4−	0.3+	2004 12 16	704	0.4−	0.3−	2008 11 01	704	0.7−	0.3+
2001 01 20	704	0.0	0.1+	2004 12 16	704	0.2−	0.7−	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2001 01 20	704	0.1−	0.4−	2004 12 16	704	0.8+	0.8+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2004 12 16	704	0.9−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2004 09 16	291	0.1+	0.4+	2006 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.6+
2004 09 16	291	0.3−	0.0	2006 04 25	G96	0.3−	0.1−	2008 11 07	703	1.0+	0.8+
2004 09 16	291	0.0	0.1−	2006 04 25	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.7+	0.1+
2004 11 18	704	0.3+	0.1−	2006 04 25	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.0	0.1−
2004 11 18	704	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.6−				
2004 11 18	704	0.1+	1.3−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−				

(193518)∗ 2000 YA$_{59}$ = 2005 EC$_{74}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74880)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.03314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25804428	ω	249.99267		−0.99188292	+0.03937890	
a	2.4434675	Ω	292.10873		+0.01790880	−0.89809447	
e	0.1661985	i	7.49840		−0.12588701	−0.43803610	
P	3.82	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2005 03 03	703	0.6−	0.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.9−	2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2005 03 03	703	0.3−	1.2+
2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2005 03 03	703	1.0−	0.5+
2001 01 02	704	0.8−	0.8+	2003 10 22	691	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	0.3−	0.6+
2001 01 02	704	0.3+	0.2+	2003 10 22	691	0.3−	0.1+	2005 03 09	704	0.5+	0.0
2001 01 02	704	0.9−	0.2+	2003 10 22	691	0.2+	0.0	2005 03 09	704	0.7+	0.0
2001 01 02	704	0.3+	0.2+	2005 01 13	704	0.7+	0.5+	2005 03 09	704	1.2+	1.1−
2001 01 02	704	0.2+	0.0	2005 01 13	704	0.7+	0.6+	2006 06 19	G96	0.1+	0.1−
2001 01 02	704	0.5+	0.4−	2005 01 13	704	0.3+	0.9+	2006 06 19	G96	0.1−	0.0
2001 01 02	704	0.5+	0.1+	2005 01 13	704	0.6−	0.4−	2006 06 19	G96	0.5−	0.1+
2001 01 02	704	0.3+	0.5+	2005 01 13	691	0.1−	0.0	2006 06 19	G96	0.8−	0.2+
2001 01 02	704	0.4+	0.6−	2005 01 13	704	0.4−	0.5+	2006 06 20	691	0.2−	0.6+
2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2005 01 13	691	0.0	0.2−	2006 06 20	691	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2006 06 20	691	0.2−	0.9+
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2005 02 02	704	0.9+	0.2+	2007 09 25	G96	0.1−	0.5−
2001 01 03	704	0.5+	0.0	2005 02 02	704	0.9+	0.2−	2007 09 25	G96	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2005 02 02	703	0.3−	0.4−	2007 09 25	G96	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.0	0.6+	2005 02 02	704	0.5+	0.4−	2007 09 25	G96	0.4+	0.5−
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2005 02 02	703	0.5−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2005 02 02	703	0.3−	0.3+	2008 10 06	G96	(2.2+	0.5+)
2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	703	0.8−	0.3−	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2005 02 02	704	1.3+	0.4−	2008 10 06	G96	0.5−	0.5−
2001 01 20	704	1.0−	0.4−	2005 02 09	704	0.5+	0.0	2008 11 01	G96	0.6−	0.3+
2001 01 20	704	0.2+	0.9+	2005 02 09	704	0.3−	0.6+	2008 11 01	G96	0.7+	0.2−
2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2005 02 09	704	0.5−	0.4+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−
2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2005 02 09	704	0.1−	0.3−	2008 11 01	G96	0.3−	0.1−
2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2005 02 09	704	0.6+	0.2−				

(193519)∗ 2000 YP$_{60}$ = 2003 SB$_{67}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52727)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.96438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21126423	ω	286.15996		−0.76350169	+0.61613618	
a	2.7920213	Ω	292.28995		−0.48322953	−0.74382150	
e	0.1042282	i	12.07104		−0.42843247	−0.25904783	
P	4.67	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.1+	0.3−	2003 09 18	699	0.2+	0.5−	2006 01 25	699	0.7+	0.3+
1999 10 14	704	0.8+	1.4−	2003 09 18	699	1.1−	0.8+	2006 01 25	699	(0.4−	1.8+)
1999 10 14	704	0.8+	0.5+	2003 09 19	704	0.5−	0.4+	2006 01 31	703	0.1+	0.8+
1999 10 14	704	0.4+	0.3−	2003 09 19	704	0.9−	0.1+	2006 01 31	703	1.5−	0.1+
1999 10 14	704	0.2−	0.3−	2003 09 19	704	0.5+	0.7−	2006 01 31	703	0.3−	0.6−
2000 12 26	691	0.4−	0.2−	2003 09 19	704	0.4−	0.2+	2006 01 31	703	(1.7−	3.0+)
2000 12 26	691	0.4−	0.2−	2003 09 19	704	0.4−	0.5+	2006 02 07	703	(1.6+	1.2+)
2000 12 26	691	0.4−	0.2−	2003 09 20	704	0.8−	1.3+	2006 02 07	703	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.8+	0.1+	2003 09 20	704	0.8−	0.2+	2006 02 07	703	0.2+	0.7+
2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2003 09 20	704	0.5−	1.3+	2006 02 07	703	0.1−	0.1+

2000 12 30	704	0.9+	0.0	2003 09 20	704	0.2+	0.6+	2006 02 25	704	0.1−	0.9+
2000 12 30	704	1.5+	0.9+	2003 09 20	704	0.7−	1.0+	2006 02 25	704	0.1−	1.1+
2000 12 30	704	0.9+	1.3+	2003 09 23	644	0.1−	0.1+	2006 02 25	704	0.4+	1.0+
2001 01 02	704	0.3−	0.3−	2003 09 23	644	0.2+	0.2−	2006 02 25	704	0.2+	0.5+
2001 01 02	704	0.2−	1.0−	2003 09 23	644	0.2+	0.0	2006 03 04	703	0.5−	0.2+
2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2003 10 02	691	0.0	0.3−	2006 03 04	703	0.0	0.3+
2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2003 10 02	691	0.0	0.1−	2006 03 04	703	0.6−	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.6−	2003 10 02	691	0.0	0.0	2006 03 04	703	1.0+	0.7−
2001 01 03	704	0.3−	1.1−	2004 11 04	704	0.8−	0.7+	2006 03 25	644	0.8+	0.8+
2001 01 03	704	(1.6+	0.1−)	2004 11 04	704	1.4−	0.0	2006 03 25	644	0.4+	0.6+
2001 02 19	704	0.4−	0.6−	2004 11 04	704	1.1−	0.2−	2006 03 25	644	0.4+	0.7+
2001 02 19	704	0.3+	0.0	2004 11 04	704	(1.0−	1.7+)	2008 09 28	703	0.7+	1.3+
2001 02 19	704	0.0	0.3+	2006 01 07	699	0.5+	0.9−	2008 09 28	703	0.7−	1.3+
2001 02 19	704	0.5−	0.3+	2006 01 07	699	0.8+	0.5−	2008 09 28	703	0.3+	0.3−
2001 02 19	704	0.7+	0.2+	2006 01 07	699	0.4+	0.3−	2008 09 28	703	0.0	0.4+
2003 09 03	704	0.7+	0.2−	2006 01 07	699	1.3+	0.0	2008 10 02	704	0.4+	0.1+
2003 09 03	704	0.0	0.2+	2006 01 23	703	1.2+	0.7+	2008 10 02	704	0.2+	0.4−
2003 09 03	704	0.4−	0.9+	2006 01 23	703	0.1+	0.6+	2008 10 02	704	0.0	1.3−
2003 09 03	704	0.1−	0.1−	2006 01 23	703	0.6+	0.1−	2008 10 02	704	0.6−	2.2+
2003 09 18	699	(1.8+	0.1+)	2006 01 23	703	0.6−	0.4+				
2003 09 18	699	0.9+	0.4−	2006 01 25	699	(1.5−	2.2+)				

(193520)∗ 2000 YS$_{60}$ = 2004 RL$_{317}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68879)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.58658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22091415	ω	155.71402		+0.01471127	−0.98367645	
a	2.7101107	Ω	293.02721		+0.88254943	+0.09708222	
e	0.1198133	i	11.23721		+0.46998945	−0.15151132	
P	4.46	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.4−	0.6−	2004 09 14	704	0.2−	0.3−	2006 03 04	703	0.4−	0.4+
1991 12 27	691	0.1−	0.8−	2004 09 14	704	0.7−	0.3+	2006 03 04	703	1.0−	0.6−
1991 12 27	691	0.0	0.3+	2004 09 14	704	0.2+	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.4+
2000 12 23	691	0.3−	0.3+	2004 09 18	704	0.2−	0.9−	2008 09 05	704	1.3−	0.7−
2000 12 23	691	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	0.1−	2008 09 05	704	0.6−	0.3−
2000 12 23	691	0.3−	0.2+	2004 09 18	704	0.4−	1.0−	2008 09 05	704	1.0−	0.7−
2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2004 10 24	704	0.1+	0.9−	2008 09 05	704	0.5−	0.2−
2000 12 30	704	0.5−	0.4−	2004 10 24	704	0.9−	1.4+	2008 09 09	703	0.9+	0.8+
2000 12 30	704	0.3−	0.6−	2004 10 24	704	0.7−	0.2−	2008 09 09	703	0.9+	0.1−
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2004 10 24	704	0.1+	0.4−	2008 09 09	703	0.7+	0.2+
2001 01 02	704	0.7+	0.2−	2004 10 24	704	0.1+	0.3+	2008 09 09	703	0.1−	0.0
2001 01 02	704	0.7+	0.3−	2004 11 04	704	0.3−	0.2−	2008 09 22	703	1.2+	0.5+
2001 01 02	704	0.7−	0.1+	2004 11 04	704	0.8+	0.6−	2008 09 22	703	0.0	0.3+
2001 01 02	704	0.6+	0.5+	2004 11 04	704	0.3+	0.3−	2008 09 22	703	0.9+	0.6+
2001 01 02	704	0.4+	1.1−	2004 11 04	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	703	0.2+	0.1−
2001 01 03	704	0.8+	0.2+	2004 11 19	699	0.4+	0.6+	2008 09 28	A50	0.2−	0.7+
2001 01 03	704	1.3+	0.1−	2004 11 19	699	1.2−	0.3−	2008 09 28	A50	0.1+	0.3−
2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2004 11 19	699	0.3+	0.3−	2008 09 28	A50	0.1+	0.6+
2001 01 03	704	1.2+	0.8+	2004 11 19	699	0.1−	0.3−	2008 09 28	A50	0.2+	0.7−
2001 01 03	704	0.5+	0.0	2004 12 01	703	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	0.2+	0.2+
2001 01 20	704	0.9+	0.6+	2004 12 01	703	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.4−	0.0
2001 01 20	704	0.4+	0.7−	2004 12 01	703	0.2+	1.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.8+
2001 01 20	704	0.3+	0.3+	2004 12 01	703	0.3−	0.6−	2008 10 01	704	0.4+	0.1−
2001 01 20	704	0.5+	0.5+	2004 12 11	703	0.2−	0.5+	2008 10 06	703	(2.2−	1.1+)
2001 01 20	704	0.7+	0.7+	2004 12 11	703	0.4−	0.3+	2008 10 06	703	(1.0−	2.2+)
2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2004 12 11	703	0.6+	0.0	2008 10 06	703	0.2+	1.4+
2001 01 21	704	0.7+	0.5+	2004 12 11	703	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.6+
2001 01 21	704	(1.6+	1.0+)	2004 12 19	699	0.6+	0.1−	2008 10 25	703	0.5−	0.2+
2001 01 21	704	0.9+	0.6+	2004 12 19	699	0.1−	0.4+	2008 10 25	703	0.8−	0.3−
2004 09 11	704	0.7−	0.2+	2004 12 19	699	0.6−	0.6+	2008 10 25	703	0.7−	0.3+
2004 09 11	704	0.2+	0.5−	2004 12 19	699	0.6−	0.1+	2008 10 25	703	0.4−	0.4−
2004 09 11	704	(1.7+	0.9−)	2006 03 04	703	0.4−	0.1+				
2004 09 14	704	0.3−	0.1−	2006 03 04	703	0.0	0.6+				

(193521)∗ 2000 YG$_{63}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.98669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22340027	ω	5.66545		−0.50688626	−0.83002029	
a	2.6899668	Ω	114.99069		+0.78045951	−0.55649471	
e	0.0960165	i	14.87417		+0.36599081	+0.03714768	
P	4.41	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	1.2+	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.4−	2002 06 11	644	0.1+	0.7+
2000 11 27	704	0.3+	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.0	2002 06 11	644	0.3+	0.5+
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2002 06 18	291	0.2+	0.6+
2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2001 01 05	704	0.2+	0.7−	2002 06 18	291	0.1+	0.6+
2000 11 27	704	0.9+	0.4+	2001 01 05	704	0.1−	0.4−	2002 06 18	291	0.2+	0.4+
2000 12 22	691	0.1−	0.2+	2001 01 05	704	0.3+	0.1−	2006 03 05	704	1.1+	0.2−
2000 12 22	691	0.1−	0.2+	2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2006 03 05	704	0.1+	0.3+
2000 12 22	691	0.3−	0.2+	2001 01 05	704	0.5+	0.4−	2006 03 05	G96	0.1−	0.4−
2000 12 30	704	0.5+	0.0	2001 01 17	300	(1.4+	1.6−)	2006 03 05	G96	0.0	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2001 01 17	300	0.3−	0.0	2006 03 05	704	1.1+	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2001 01 17	300	0.4+	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 01 19	699	0.2−	0.5+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	699	0.2−	0.3+	2006 03 05	704	0.1+	0.3−
2000 12 31	691	0.6−	0.3+	2001 01 19	699	0.4+	0.3+	2006 03 23	703	1.0−	0.1+
2000 12 31	691	0.6−	0.2+	2001 01 19	699	0.2−	0.2−	2006 03 23	703	1.0+	0.6−
2000 12 31	691	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2006 03 23	703	(2.2−	0.5+)
2001 01 01	608	0.5+	1.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2006 03 23	703	0.4−	0.2−
2001 01 01	608	0.7+	1.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2006 04 02	703	1.2−	0.7−
2001 01 01	608	0.9+	1.2−	2001 01 19	704	0.8−	0.0	2006 04 02	703	0.3−	0.0
2001 01 02	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2006 04 02	703	(1.6−	0.4−)
2001 01 02	704	0.7+	0.8+	2001 02 01	699	0.1+	0.3−	2006 04 02	703	0.7−	0.8−
2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2001 02 01	699	0.5−	0.6+	2006 05 03	703	0.4−	0.4−
2001 01 03	691	0.3−	0.0	2001 02 01	699	0.6+	0.3+	2006 05 03	703	(1.7−	0.7+)
2001 01 03	691	0.3−	0.0	2001 02 01	699	0.0	0.4−	2006 05 03	703	0.0	0.5+
2001 01 03	691	0.2−	0.1−	2001 02 03	704	0.9+	0.0	2006 05 03	703	0.3+	1.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2001 02 03	704	0.3−	0.3+	2008 10 04	703	0.4−	0.5−
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2001 02 03	704	0.5−	0.3+	2008 10 04	703	0.7−	1.6+
2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2008 10 04	703	(2.0−	1.6+)
2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2001 02 12	699	1.0−	0.0	2008 10 04	703	(0.7−	2.2+)
2001 01 03	704	0.4+	0.7−	2001 02 12	699	0.8−	0.5+	2008 10 09	703	0.7+	0.5+
2001 01 03	704	1.0+	0.0	2001 02 12	699	0.2+	0.4+	2008 10 09	703	1.2+	0.9+
2001 01 03	704	1.0+	0.6+	2001 02 12	699	0.3+	0.9+	2008 10 09	703	0.6−	1.3+
2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2001 02 17	704	0.1+	0.4−	2008 10 09	703	(1.5+	1.8+)
2001 01 04	691	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.7+	0.3−	2008 10 27	703	0.1+	0.5+
2001 01 04	691	0.0	0.1+	2001 02 17	704	1.3+	0.3+	2008 10 27	703	1.3−	0.5−
2001 01 04	691	0.0	0.0	2001 02 17	704	0.4+	0.0	2008 10 27	703	0.0	0.7+
2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2008 10 27	703	0.9−	0.4−
2001 01 04	704	0.3+	0.6+	2002 06 11	644	0.2+	0.7+				

(193522)∗ 2000 YL$_{66}$

Discovered 2000 Dec. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.87426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36265434	ω	310.03145		+0.25489227	−0.89877291	
a	1.9474850	Ω	121.61669		+0.96453297	+0.21014831	
e	0.0864031	i	24.76359		+0.06860088	+0.38476610	
P	2.72	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	699	0.9−	0.2+	2004 01 05	703	(1.9+	1.8+)	2005 06 29	644	0.3+	0.7+
2000 11 29	699	0.0	1.8−	2004 01 05	703	1.1−	0.6−	2005 07 04	644	0.0	0.4+

2000 11 29	699	0.9−	0.1−	2004 01 05	703	0.8−	0.4+	2005 07 04	644	0.0	0.7+		
2000 11 29	699	0.3−	0.3−	2004 01 13	699	1.0−	0.9−	2005 07 04	644	0.2+	0.4+		
2000 12 23	699	0.2−	0.2+	2004 01 13	699	0.3−	0.5+	2005 07 26	644	0.3+	0.8+		
2000 12 23	699	0.2−	0.1+	2004 01 13	699	0.4−	0.1−	2005 07 26	644	0.4+	1.0+		
2000 12 23	699	0.4−	1.1+	2004 01 13	699	0.1+	0.6+	2005 07 26	644	0.3+	0.7+		
2000 12 23	699	0.0	1.0+	2004 01 16	644	0.1−	0.2−	2005 08 02	428	0.2−	0.9−		
2000 12 30	608	0.3+	0.0	2004 01 16	644	0.3−	0.2+	2005 08 02	428	0.3−	0.5+		
2000 12 30	608	0.3+	0.4+	2004 01 16	644	0.1−	0.0	2005 08 04	644	0.0	0.4+		
2000 12 30	608	0.3+	0.1−	2004 01 31	704	0.1−	0.9+	2005 08 04	644	0.2+	0.6+		
2001 01 04	608	0.2−	1.3−	2004 01 31	704	0.7−	0.7+	2005 08 04	644	0.1−	0.8+		
2001 01 04	608	(0.2+	1.7−)	2004 01 31	704	0.1−	1.0+	2005 09 05	E12	0.9+	1.0+		
2001 01 04	608	0.0	1.2−	2004 01 31	704	0.1−	1.2+	2005 09 05	E12	0.1−	0.7+		
2003 12 20	704	1.1+	0.4−	2004 01 31	704	0.4−	0.9+	2005 09 05	E12	1.2+	0.0		
2003 12 20	704	0.0	0.0	2004 02 13	699	0.3−	0.4+	2005 09 05	E12	0.2−	0.9+		
2003 12 20	704	0.4+	0.2+	2004 02 13	699	0.8−	0.4+	2007 04 19	703	1.3−	1.2+		
2003 12 20	704	0.5+	0.1+	2004 02 13	699	0.7−	0.4+	2007 04 19	703	1.0−	0.2−		
2003 12 20	704	0.9+	0.9+	2004 02 13	699	0.4+	0.1−	2007 04 19	703	1.3−	0.6+		
2003 12 21	704	1.1+	0.2+	2004 02 14	704	0.1+	0.7+	2007 04 19	703	0.2−	0.0		
2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2004 02 14	704	0.4+	0.2−	2008 08 25	E12	0.3+	0.4+		
2003 12 21	704	(1.6+	0.5−)	2004 02 14	704	0.6+	0.1−	2008 08 25	E12	0.2+	0.5+		
2003 12 21	704	0.5+	0.0	2004 02 14	704	0.2+	0.3+	2008 08 25	E12	1.7+	0.4−		
2003 12 21	704	0.9+	0.1−	2004 02 14	704	0.6+	0.1−	2008 08 25	E12	0.5−	0.4+		
2003 12 23	704	0.8+	0.6+	2005 06 17	G96	0.5+	0.5+	2008 10 01	E12	0.3+	0.1+		
2003 12 23	704	1.0+	0.8+	2005 06 17	G96	0.0	0.5+	2008 10 01	E12	0.1+	0.2+		
2003 12 23	704	0.5+	0.6+	2005 06 17	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	E12	0.5−	0.6−		
2003 12 23	704	1.0+	0.3+	2005 06 17	G96	0.4+	0.5+	2008 10 31	E12	0.2−	0.7−		
2003 12 23	704	0.7+	0.5+	2005 06 29	644	0.0	0.4+	2008 10 31	E12	0.9−	0.8+		
2004 01 05	703	0.4+	0.7+	2005 06 29	644	0.0	0.6+	2008 10 31	E12	0.8−	0.7−		

(193523)∗ 2000 YE$_{73}$ = 2002 JG$_7$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29641)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	254.67606		(2000.0)			
n	0.22891273	ω	53.02004		−0.77917708	−0.61541422
a	2.6466068	Ω	88.68676		+0.53062449	−0.74864437
e	0.1236675	i	6.83315		+0.33364762	−0.24657037
P	4.31	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 11	691	0.1−	0.6−	2002 05 07	644	0.1+	0.1+	2006 04 02	703	1.0−	0.0		
1996 12 11	691	0.4−	1.0−	2002 05 07	644	0.1+	0.1+	2006 04 02	703	0.6−	0.2+		
1996 12 11	691	0.0	0.1−	2002 05 08	704	0.3−	0.4−	2006 04 02	703	0.7−	0.7−		
2000 12 18	691	0.3−	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	0.7+	2006 04 08	703	0.2+	0.2−		
2000 12 18	691	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.5−	0.3−	2006 04 08	703	0.6+	0.1+		
2000 12 18	691	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.5−	0.3+	2006 04 08	703	0.6+	0.1−		
2000 12 30	704	0.1−	0.9+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+	2006 04 08	703	0.0	0.1−		
2000 12 30	704	0.4−	1.1+	2006 01 08	703	0.4+	1.1−	2006 04 18	703	1.1−	0.1−		
2000 12 30	704	0.0	1.5+	2006 01 08	703	0.2−	0.5+	2006 04 18	703	(2.1−	0.4+)		
2000 12 30	704	0.5+	1.1+	2006 01 08	703	0.3+	0.0	2006 04 18	703	0.4−	0.1−		
2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2006 01 08	703	0.3+	0.1+	2006 04 18	703	1.0−	0.6+		
2001 01 03	704	(0.3+	1.6+)	2006 03 03	703	0.2+	0.4−	2006 04 21	683	(1.6+	0.2−)		
2001 01 03	704	(0.2+	2.6+)	2006 03 03	703	0.3+	0.1−	2006 04 21	683	0.4−	0.1+		
2001 01 03	704	0.6−	1.4+	2006 03 03	703	0.1+	0.7−	2006 04 21	683	0.9−	0.5+		
2001 01 03	704	1.2+	0.6+	2006 03 03	703	0.1−	0.0	2006 05 27	699	0.9−	1.0+		
2002 04 10	704	0.6+	0.7+	2006 03 23	G96	0.3+	0.2−	2006 05 27	699	0.8+	0.6−		
2002 04 10	704	0.7−	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2006 05 27	699	(1.6+	0.6+)		
2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2006 03 23	G96	0.6+	0.2−	2006 05 27	699	0.3+	1.3+		
2002 04 10	704	0.3−	0.4+	2006 03 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	703	(0.1−	1.6+)		
2002 04 10	704	0.9+	0.6+	2006 03 24	699	1.2+	0.4−	2008 10 01	703	1.1+	0.5+		
2002 04 11	704	0.2+	0.5+	2006 03 24	699	0.3+	0.2−	2008 10 01	703	0.6+	0.7−		
2002 04 11	704	0.1+	0.8+	2006 03 24	699	0.7+	0.1+	2008 10 01	703	(1.0−	1.6−)		
2002 04 11	704	1.1+	0.6−	2006 03 24	699	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	1.2−	0.9+		
2002 05 04	644	0.1−	0.0	2006 03 25	291	0.0	0.3+	2008 10 08	703	1.3−	0.7+		
2002 05 04	644	0.2+	0.0	2006 03 25	291	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	1.1+		
2002 05 04	644	0.1+	0.2+	2006 03 25	291	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.4+		
2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2006 04 02	703	0.3−	0.2+						

(193524)∗ 2000 YZ$_{74}$ = 2004 UC$_6$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72289)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.26189		(2000.0)			
n	0.23556249	ω	211.05325		+0.24214293	−0.97016686
a	2.5965616	Ω	224.93679		+0.89361689	+0.22780468
e	0.1695761	i	0.97029		+0.37790958	+0.08295352
P	4.18	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.0	0.5+	2004 10 23	691	0.0	0.2+	2008 09 28	H55	0.2+	0.0		
1999 08 03	691	0.5−	0.7+	2004 11 04	691	0.4−	0.4−	2008 09 30	704	0.4+	1.3+		
1999 08 03	691	(3.2−	2.9−)	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	(0.0	2.0+)		
2000 11 17	691	0.3−	0.1−	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	1.5+		
2000 11 17	691	0.3−	0.2−	2004 11 04	703	(2.6−	0.1−)	2008 09 30	704	(0.1−	1.7+)		
2000 11 17	691	0.3−	0.0	2004 11 04	703	0.4−	0.5+	2008 09 30	704	0.0	0.8+		
2000 11 21	704	1.0+	1.1+	2004 11 04	703	1.5−	0.3−	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−		
2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2004 11 04	703	(3.8−	1.7+)	2008 10 01	J75	1.2+	0.7−		
2000 11 21	704	0.6−	0.3−	2004 11 06	H55	0.0	0.2+	2008 10 01	J75	0.0	0.2+		
2000 11 21	704	1.4+	0.2−	2004 11 06	H55	1.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.6−		
2000 11 29	704	0.7+	0.3+	2004 11 06	H55	0.7−	0.7−	2008 10 03	J75	0.7+	0.5−		
2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2004 11 09	695	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.1−		
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2004 11 09	695	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−		
2000 11 29	704	0.8−	0.7−	2004 11 12	703	0.6−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−		
2000 12 30	704	0.6+	1.2+	2004 11 12	703	1.1+	0.7−	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−		
2000 12 30	704	0.8−	1.4+	2004 11 12	703	0.1−	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−		
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2004 11 12	703	0.1−	1.0+	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2004 11 18	704	0.6+	0.9+	2008 10 17	691	0.2−	0.0		
2000 12 30	704	1.3+	1.0+	2004 11 18	704	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.0		
2001 01 03	704	0.5−	0.8+	2004 11 18	704	0.3−	0.2−	2008 10 21	691	0.4+	0.8+		
2001 01 03	704	0.3−	0.0	2004 11 19	703	0.7−	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.4−		
2001 01 03	704	0.4+	0.6−	2004 11 19	703	0.8+	0.7+	2008 10 21	691	0.2+	0.0		
2001 01 03	704	0.5−	0.3−	2004 11 19	703	1.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.1−		
2001 01 03	704	0.0	0.4+	2004 11 19	703	0.8+	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.1+		
2002 05 04	291	0.0	0.4+	2006 02 02	G96	0.9+	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−		
2002 05 04	291	0.3+	0.2+	2006 02 02	G96	0.8+	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.4+		
2002 05 04	291	0.5+	0.4+	2006 02 02	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	691	0.4−	0.3+		
2003 06 01	807	0.3+	0.1−	2006 02 02	G96	0.5+	0.5−	2008 10 26	691	0.1−	0.3−		
2003 06 01	807	(1.9+	0.1+)	2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−		
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.8−	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.1+		
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.6−	0.8+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.4+	0.4+		
2004 10 20	704	0.3+	0.5+	2006 05 06	G96	0.7−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.5+		
2004 10 20	704	0.1+	0.8+	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	0.2−		
2004 10 20	704	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	1.0−	0.6+	2008 11 01	704	1.1+	0.4−		
2004 10 20	704	1.5−	1.4+	2006 05 06	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	691	0.4−	0.3−		
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2008 09 28	H55	0.3−	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−		
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	H55	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.6+	1.5−		

(193525)∗ 2000 YL$_{80}$ = 1996 XM$_{32}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9524), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	34.97884		(2000.0)			
n	0.24230596	ω	98.12969		+0.96194223	−0.15257098
a	2.5481597	Ω	270.85978		+0.05372762	+0.91901656
e	0.2696050	i	13.10389		+0.26791879	+0.36349782
P	4.07	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 15	867	0.0	0.1+	2003 07 07	644	0.0	0.3+	2004 12 21	691	0.0	0.3+
1996 12 15	867	0.2−	0.0	2004 08 19	704	0.3+	0.8−	2004 12 21	691	0.0	0.1−
1996 12 20	867	0.3−	0.5−	2004 08 19	704	0.8−	0.5−	2004 12 21	691	0.1+	0.0
1996 12 20	867	0.2−	0.3−	2004 08 19	704	0.8+	0.7−	2005 01 06	704	0.6−	0.3+
2000 12 21	704	0.6−	0.1+	2004 08 19	704	0.6−	0.9−	2005 01 06	704	0.3−	0.2−
2000 12 21	704	0.0	0.3−	2004 09 10	704	0.7−	0.0	2005 01 06	704	0.1−	0.0
2000 12 21	704	0.3+	0.7+	2004 09 10	704	0.4+	1.1+	2005 01 06	704	0.4−	0.2−
2000 12 21	704	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.4+	0.5+	2005 01 06	704	0.2+	0.3−
2000 12 21	704	0.5+	0.6+	2004 09 10	704	0.3−	0.4−	2005 02 02	704	0.4+	1.0−
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2004 11 22	704	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	0.3+	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2004 11 22	704	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	0.5+	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2004 11 22	704	0.1−	0.2+	2005 02 02	704	0.4+	0.5+
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2004 11 22	704	0.3−	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.9+	0.2+	2004 12 02	691	0.3−	0.1−	2008 09 05	704	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.0	2004 12 02	691	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.2+	0.2+
2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2004 12 02	691	0.0	0.2−	2008 09 05	704	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2004 12 09	704	0.5−	1.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	1.0+	0.7−	2004 12 09	704	1.2+	1.2+	2008 09 05	704	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	1.1+	2004 12 09	704	1.2+	1.0+	2008 10 08	704	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2004 12 09	704	0.1−	1.4+	2008 10 08	704	0.5+	0.3+
2001 01 03	704	0.2−	1.0+	2004 12 11	704	0.4+	0.3−	2008 10 08	704	0.5+	1.2+
2001 01 04	704	0.7+	0.7−	2004 12 11	704	0.0	0.6−	2008 10 08	704	0.8+	0.6−
2001 01 04	704	1.0+	0.1−	2004 12 11	704	0.5+	0.3−	2008 10 08	704	0.5+	0.4−
2001 01 04	704	0.2+	0.5−	2004 12 11	704	0.8+	0.2−	2008 11 01	703	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	0.3+	0.9−	2004 12 11	704	0.8+	0.4−	2008 11 01	703	0.6−	0.2+
2001 01 04	704	0.1+	1.0−	2004 12 15	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	703	0.1−	0.3−
2001 01 05	704	0.1+	0.5−	2004 12 15	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	703	0.5−	0.4−
2001 01 05	704	(1.6−	1.2−)	2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	704	0.3+	0.2+
2001 01 05	704	0.5−	0.1−	2004 12 15	704	0.3−	0.0	2008 11 06	704	0.2+	0.1+
2001 01 05	704	0.4−	0.0	2004 12 15	704	0.7−	0.2−	2008 11 06	704	0.0	0.2−
2001 01 05	704	0.2−	0.9−	2004 12 15	704	0.3−	0.3−	2008 11 06	704	0.3−	0.1+
2003 07 07	644	0.1−	0.4+	2004 12 15	704	0.6−	0.0	2008 11 06	704	0.1−	0.3−
2003 07 07	644	0.1+	0.2+	2004 12 15	704	0.5−	0.0				

(193526)∗ 2000 YB$_{83}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.21817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22511024	ω	202.58823		−0.24258720	−0.94408063	
a	2.6763272	Ω	262.03035		+0.92097302	−0.15177152	
e	0.0506163	i	13.03102		+0.30489368	−0.29270662	
P	4.38	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	1.6+	0.8−	2004 11 03	699	0.5+	0.4−	2006 03 04	703	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	0.8+	0.6+	2004 11 03	699	1.0−	0.9−	2006 03 04	703	0.3+	0.5+
2000 11 29	704	0.5+	1.3+	2004 11 03	699	0.8+	0.4+	2008 07 02	G96	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2004 11 03	699	(0.3−	1.7−)	2008 07 02	G96	0.4−	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2006 01 07	703	0.1−	0.5−	2008 07 02	G96	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.7+	1.4+	2006 01 07	703	0.2−	0.4+	2008 07 02	G96	0.1+	0.4−
2001 01 03	704	0.7−	0.4−	2006 01 07	703	1.2−	1.2−	2008 09 07	704	0.2−	0.9+
2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2006 01 07	703	0.1−	0.9−	2008 09 07	704	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2006 01 28	703	0.7−	1.0+	2008 09 07	704	0.2−	1.2−
2001 01 03	704	1.5+	0.9+	2006 01 28	703	0.2−	0.6−	2008 09 07	704	1.2−	0.4+
2001 01 03	704	0.1−	1.3−	2006 01 28	703	0.2+	0.5−	2008 09 07	704	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.5+	0.3−	2006 01 28	703	0.4−	0.1+	2008 09 22	703	1.2−	0.9−
2001 01 05	691	0.2−	0.2−	2006 02 24	644	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	0.9−	1.1−
2001 01 05	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	644	0.3+	0.1+	2008 09 22	703	0.3−	0.5+
2001 01 05	691	0.6−	0.0	2006 02 24	644	0.6+	0.3+	2008 09 22	703	0.6−	0.3−
2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2006 02 24	644	0.4+	0.3+	2008 09 28	703	0.2−	0.2+
2001 01 20	704	0.7+	0.1−	2006 02 24	644	0.4+	0.2+	2008 09 28	703	1.0+	0.8+
2001 01 20	704	0.3+	1.0−	2006 02 24	644	0.3+	0.4+	2008 09 28	703	1.5+	1.3+
2001 01 20	704	0.9−	0.6−	2006 02 25	703	0.4+	0.5−	2008 09 28	703	2.1+	0.9−
2004 10 15	704	0.5−	0.0	2006 02 25	703	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.3−	0.1−
2004 10 15	704	1.1−	0.6+	2006 02 25	703	0.3−	0.1+	2008 10 02	704	1.1+	0.7+
2004 10 15	704	1.0+	0.4−	2006 02 25	703	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.0	0.3−
2004 10 15	704	0.4−	0.3+	2006 03 04	703	(0.3+	1.7+)	2008 10 02	704	0.3−	0.4+
2004 10 15	704	0.0	0.3+	2006 03 04	703	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.6+	0.4+

(193527)∗ 2000 YU$_{83}$ = 2004 SK$_{40}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68881)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.50142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23871896	ω	311.04781		+0.44801011	−0.88877461	
a	2.5736221	Ω	112.09088		+0.84839855	+0.38850372	
e	0.3161533	i	5.99543		+0.28196958	+0.24319652	
P	4.13	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.2−	0.6−	2004 09 24	704	0.2−	0.6+	2004 12 16	699	0.3+	0.3−
1997 01 14	566	0.1+	0.8−	2004 09 26	699	0.0	0.5+	2004 12 16	699	0.0	0.4+
1997 01 14	566	0.3+	0.5−	2004 09 26	699	1.4−	0.9−	2004 12 16	699	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.8−	0.7+	2004 09 26	699	0.4−	0.3+	2004 12 18	704	0.2+	0.7+
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2004 09 26	699	0.3+	0.2−	2004 12 18	704	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.7+	0.3−	2004 10 24	699	0.9+	0.5+	2004 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2004 10 24	699	0.6+	0.0	2004 12 18	704	0.2−	0.6+
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2004 10 24	699	0.1+	0.4+	2005 01 13	704	0.5+	0.9+
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2004 10 24	699	0.5−	0.9+	2005 01 13	704	0.8+	0.5−
2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2004 11 05	699	0.9+	0.2−	2005 01 13	704	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	(2.8−	0.6−)	2004 11 05	699	0.6+	0.5−	2005 01 13	703	0.4−	1.0−
2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2004 11 05	699	1.0+	0.7−	2005 01 13	704	0.0	0.8+
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2004 11 05	699	0.1−	0.3−	2005 01 13	703	0.1+	0.3−
2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2004 11 08	608	0.1−	0.7−	2005 01 13	704	0.1+	0.3+
2001 01 20	704	0.6+	1.1+	2004 11 08	608	0.1−	1.1−	2005 01 13	703	0.7−	0.6−
2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2004 11 08	608	0.1−	0.7−	2005 01 13	703	0.5−	0.4−
2001 01 20	704	0.5−	0.0	2004 11 12	704	(1.5−	1.6−)	2005 02 02	704	0.2−	0.7+
2001 01 20	704	0.5−	0.1−	2004 11 12	704	1.4−	0.1−	2005 02 02	704	0.8−	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2004 11 12	704	(2.4−	0.2−)	2005 02 02	704	0.9−	0.4−
2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2004 11 12	704	(2.6−	0.4−)	2005 02 02	704	0.7−	0.2+
2001 01 21	704	0.2−	0.9+	2004 11 12	704	1.0−	0.0	2008 10 01	703	0.7+	0.0
2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2004 11 13	608	(1.6+	1.2+)	2008 10 01	703	0.4+	0.7+
2004 08 28	699	1.3−	0.3−	2004 11 13	608	1.2+	1.0+	2008 10 01	703	0.7+	0.2−
2004 08 28	699	0.1+	0.8−	2004 11 13	608	1.2+	1.2+	2008 10 01	703	0.9+	0.1+
2004 08 28	699	0.3+	0.4−	2004 12 03	704	0.0	1.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.2−
2004 08 28	699	(1.6+	0.8+)	2004 12 03	704	0.3−	0.9−	2008 10 08	703	0.6−	0.6−
2004 09 12	704	0.5−	0.4−	2004 12 03	704	0.3+	0.6−	2008 10 08	703	0.1+	0.7−
2004 09 12	704	0.0	0.3+	2004 12 07	704	0.0	0.4−	2008 10 08	703	0.1−	0.6−
2004 09 12	704	0.1−	0.5+	2004 12 07	704	0.6+	0.3+	2008 10 22	704	1.0−	0.0
2004 09 17	704	0.8−	0.1+	2004 12 07	704	0.2−	0.3−	2008 10 22	704	0.9−	0.4−
2004 09 17	704	0.3−	1.0+	2004 12 07	704	0.7−	0.4+	2008 10 22	704	0.9−	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2004 12 07	704	1.1+	0.1+	2008 10 22	704	0.7−	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2004 12 12	704	0.5+	0.2−	2008 10 22	704	0.7−	0.2−
2004 09 22	704	0.3−	0.7−	2004 12 12	704	0.2+	0.3−	2008 10 27	703	2.8+	0.4+
2004 09 22	704	0.4−	0.0	2004 12 12	704	0.3−	0.8+	2008 10 27	703	0.5+	0.6−
2004 09 22	704	(0.4+	2.0−)	2004 12 12	704	(2.7−	0.3+)	2008 10 27	703	0.5+	0.3−
2004 09 22	704	(0.6−	2.4−)	2004 12 16	704	1.5+	0.8−	2008 10 27	703	0.4+	0.4−
2004 09 22	704	(0.5−	1.8−)	2004 12 16	704	0.3−	0.5−	2008 10 29	704	0.5−	0.2−
2004 09 24	704	0.0	1.0+	2004 12 16	704	0.2+	0.9−	2008 10 29	704	0.1+	0.7+
2004 09 24	704	0.5+	0.7+	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.9+
2004 09 24	704	(0.2+	1.7+)	2004 12 16	704	0.4−	0.4+	2008 10 29	704	0.2−	0.5+
2004 09 24	704	0.7+	1.1+	2004 12 16	699	0.8+	0.3+	2008 10 29	704	0.6−	0.3+

(193528)∗ 2000 YB$_{86}$ = 2004 YX$_5$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72291)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.19231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23935421	ω	277.04292		+0.64715967	−0.76169373	
a	2.5690664	Ω	132.57824		+0.71535809	+0.59234913	
e	0.2618366	i	2.46997		+0.26352830	+0.26257413	
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.8−	2004 10 09	704	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2000 12 30	704	1.4−	0.1−	2004 10 09	704	0.6−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.7+	0.2+	2004 10 10	704	(2.3−	0.9+)	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.9+	2004 10 10	704	0.9−	0.8+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2001 01 03	704	0.4−	0.4+	2004 10 10	704	0.5−	1.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.8−	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.3−	2004 11 10	691	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.1−	0.5+
2001 01 03	704	0.7+	0.3+	2004 11 10	691	0.3+	0.4−	2008 10 25	704	0.7+	0.2+
2001 01 20	704	0.1−	0.5−	2004 11 10	691	0.2+	0.5−	2008 10 25	704	0.4+	0.1+
2001 01 20	704	0.3−	1.0+	2004 12 16	704	0.5+	0.8+	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2001 01 20	704	0.2−	0.5−	2004 12 16	704	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.0
2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2004 12 16	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2001 01 22	704	0.2−	0.9+	2004 12 16	704	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.3+	0.3+
2001 01 22	704	1.1+	0.0	2004 12 16	704	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	0.6−
2001 01 22	704	0.8+	1.4−	2004 12 19	704	0.4−	0.8+	2008 10 30	703	0.2+	0.5−
2002 04 07	807	0.2+	0.4+	2004 12 19	704	0.7−	0.8+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2002 04 07	807	0.3+	0.5+	2004 12 19	704	1.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.3−	0.8+	2004 12 19	704	1.3−	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.5+
2004 08 12	704	0.6−	0.7+	2004 12 19	704	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.1−
2004 08 12	704	0.7+	0.5−	2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	0.4−
2004 09 17	704	0.0	1.4+	2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2004 09 17	704	0.0	0.8+	2006 03 23	691	0.6−	0.6−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2004 09 17	704	0.9−	1.0+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2004 10 09	704	0.8+	0.5−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−

(193529)∗ 2000 YV$_{86}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.20656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23300428	ω	192.27417		−0.00871962	−0.99941781	
a	2.6155324	Ω	258.23221		+0.92027284	+0.00488365	
e	0.1855596	i	1.93083		+0.39118009	−0.03376661	
P	4.23	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 03	691	0.2+	0.2−	2004 10 09	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	1.0+	0.3+
1997 01 03	691	0.4+	0.1−	2004 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.0
1997 01 03	691	0.3+	0.4−	2004 10 09	691	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	1.1+
1997 01 16	691	0.3−	0.4−	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.8+	0.6+
1997 01 16	691	0.3−	0.5−	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.1+
1997 01 16	691	0.4−	0.4−	2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 30	J75	0.4+	0.3−
1997 01 17	691	0.3+	0.3−	2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.5+	0.3−
1997 01 17	691	0.1+	0.2−	2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.4+	1.0−
1997 01 17	691	0.2+	0.1−	2004 10 23	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
1997 03 09	691	0.2−	0.6+	2004 11 04	691	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
1997 03 09	691	0.3−	0.5+	2004 11 04	691	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
1997 03 09	691	0.5−	0.4+	2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2004 11 04	703	(2.0−	0.4+)	2008 10 02	J75	0.6+	0.3−
2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2004 11 04	703	0.0	0.3−	2008 10 02	J75	(1.7+	0.4−)
2000 11 29	704	0.0	0.3−	2004 11 04	703	0.1+	0.4+	2008 10 02	J75	0.2−	0.5−
2000 12 21	704	0.2+	0.6+	2004 11 04	703	0.8−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.6−
2000 12 21	704	1.2−	0.4+	2004 11 07	704	0.2−	0.8+	2008 10 08	G96	0.4−	0.7−
2000 12 21	704	0.9+	0.1+	2004 11 07	704	1.1+	0.5−	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−
2000 12 30	704	0.4+	1.0+	2004 11 07	704	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.6−
2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2004 11 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.3−
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2004 11 12	703	0.5−	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2004 11 12	703	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2004 11 12	703	0.2−	0.4−	2008 10 10	A77	0.3+	0.5−
2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2004 11 12	703	0.3−	0.1+	2008 10 10	A77	0.7+	0.1−
2001 01 03	704	1.0−	0.1+	2004 11 18	704	0.2−	0.3+	2008 10 10	A77	0.5+	0.1−
2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2004 11 18	704	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.8+	2004 11 18	704	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2004 11 18	704	0.7+	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2004 12 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2004 12 13	691	0.4−	0.0	2008 10 18	691	0.3−	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.2−
2001 01 05	704	0.4+	0.3−	2008 09 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.3+
2001 01 05	704	0.3−	0.4+	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	104	(1.9+	0.3+)
2001 01 05	704	0.6+	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 19	104	0.8+	0.1+
2001 01 05	704	0.7+	0.6+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 19	104	0.5+	0.3+
2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	(0.3−	2.4+)	2008 11 01	703	0.6−	0.5+
2001 01 21	704	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	1.2+	2008 11 01	703	0.1+	0.7+
2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	1.0+	2008 11 01	703	0.6−	0.8+
2001 01 21	704	0.6+	0.5−	2008 09 24	704	0.7−	0.4+	2008 11 01	703	1.2−	0.6−
2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	(1.1−	1.8+)				

(193530)∗ 2000 YM$_{91}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.77818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23480499	ω	265.92475		+0.97453191	−0.00845530	
a	2.6021431	Ω	94.45583		+0.09345677	+0.92368612	
e	0.3230903	i	12.98928		−0.20384646	+0.38305674	
P	4.20	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2003 05 25	691	1.0+	0.8+	2007 05 09	703	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2003 05 25	691	0.9+	0.8+	2007 05 09	703	0.7+	0.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2003 05 25	691	(1.7+	0.6+)	2007 05 09	703	0.6+	1.0−
2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2003 05 26	291	0.2−	0.2+	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.7−	1.7+	2003 05 26	291	0.3−	0.2+	2007 05 26	G96	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2003 05 26	291	0.2−	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.4−
2000 12 30	704	0.6−	0.4+	2003 05 26	291	0.2−	0.3+	2007 05 26	G96	0.4+	0.2+
2001 01 03	704	0.8+	0.5−	2003 05 26	291	0.4−	0.3+	2008 08 05	E12	1.1−	0.4+
2001 01 03	704	0.8−	0.3−	2003 05 26	291	0.2−	0.3+	2008 08 05	E12	0.0	0.5+
2001 01 03	704	0.9−	0.0	2003 05 30	704	(1.1+	1.7+)	2008 08 05	E12	1.1−	0.7+
2001 01 03	704	1.0−	0.3+	2003 05 30	704	0.5+	0.4+	2008 09 21	E12	0.4−	0.3+
2001 01 03	704	1.1−	0.2−	2003 05 30	704	0.9+	1.2+	2008 09 21	E12	1.1−	0.3−
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2003 05 30	704	0.0	0.7+	2008 09 21	E12	0.1−	0.6−
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.9+	0.2−	2008 09 21	E12	0.2−	0.6+
2001 01 04	704	1.1+	0.3−	2004 09 17	704	0.4−	0.4−	2008 09 22	704	0.6−	1.1+
2001 01 04	704	1.2+	0.4−	2004 09 17	704	(2.0−	1.0−)	2008 09 22	704	0.2+	0.5+
2001 01 04	704	0.4+	0.7−	2004 09 17	704	(2.3−	1.9−)	2008 09 22	704	0.1+	0.7+
2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2004 11 18	704	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.4−	0.9−	2008 09 22	704	1.0+	0.4−
2001 01 19	704	0.7+	0.1−	2004 11 18	704	0.4−	0.8−	2008 10 23	704	0.1−	0.3+
2001 01 19	704	0.0	0.8+	2004 11 18	704	0.2−	1.2+	2008 10 23	704	0.2+	0.9+
2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 10 23	704	0.4−	1.4+
2001 01 21	704	1.1+	0.3+	2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	704	0.5−	0.7+
2001 01 21	704	0.2+	1.3+	2004 12 13	691	0.0	0.2+	2008 10 23	704	0.6−	0.2+
2001 01 21	704	0.3+	0.8+	2005 01 08	599	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.1+	0.4+
2001 01 21	704	0.5+	0.9+	2005 01 08	599	0.2−	0.2+	2008 11 03	703	0.1−	0.0
2003 05 23	691	(0.3−	2.8+)	2005 01 08	599	0.3−	0.4+	2008 11 03	703	0.5−	0.4+
2003 05 23	691	(0.1−	2.3+)	2005 01 08	599	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.1−	0.5+
2003 05 23	691	(0.4−	2.5+)	2007 05 09	703	0.4+	0.8+				

(193531)∗ 2000 YZ$_{91}$ = 2002 JD$_{140}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31379)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.42232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24068710	ω	201.56300		−0.17449133	−0.97569404	
a	2.5595729	Ω	258.67865		+0.92202059	−0.11465157	
e	0.1288267	i	7.77003		+0.34558762	−0.18675159	
P	4.09	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2004 11 22	704	0.1+	0.2−	2007 06 20	691	0.1+	0.6+
2000 11 02	704	0.8+	0.9+	2004 11 22	704	0.1−	0.2+	2007 06 20	691	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.8+	0.6+	2004 11 22	704	0.3−	0.4−	2008 09 23	703	0.0	1.1+
2000 11 02	704	0.2−	1.0−	2004 11 22	704	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.9+	0.6+
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2004 12 02	704	1.2−	0.8+	2008 09 23	703	0.9+	1.1+
2000 11 28	704	0.5+	0.2+	2004 12 02	704	0.7−	0.0	2008 09 23	703	0.0	0.4+
2000 11 28	704	0.0	0.0	2004 12 02	704	(0.1+	2.1−)	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2000 11 28	704	0.1+	0.2−	2004 12 08	704	0.7+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2004 12 08	704	0.4+	1.0+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2004 12 08	704	0.6+	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.3−
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2004 12 08	704	1.3+	1.0+	2008 10 25	691	0.2−	0.5−
2000 12 30	704	0.4−	0.6+	2004 12 10	704	0.3−	0.8−	2008 10 25	691	0.6−	0.3−
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2004 12 10	704	0.4+	0.3−	2008 11 01	703	0.4+	0.0
2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2004 12 10	704	0.7−	0.8−	2008 11 01	703	0.3−	0.2−
2001 01 03	704	0.5+	0.6+	2004 12 10	704	0.3+	0.5−	2008 11 01	703	0.1−	0.2+
2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2004 12 10	704	0.9−	0.7−	2008 11 01	703	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.8+	2004 12 16	704	0.6−	0.6+	2008 11 02	704	0.9+	0.9+
2002 05 10	644	0.0	0.1+	2004 12 16	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.8+
2002 05 10	644	0.2−	1.4+	2004 12 16	704	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.1−	0.5+
2002 05 10	644	0.0	0.1+	2004 12 16	704	0.8−	0.4−	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2002 05 10	644	0.3+	0.9+	2005 01 06	704	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2002 05 10	644	0.0	0.5+	2005 01 06	704	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	0.8−	0.9−
2002 05 10	644	0.5+	1.0+	2005 01 06	704	0.1−	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.1+
2002 05 11	704	0.8+	0.3+	2005 01 06	704	0.5+	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	0.2+
2002 05 11	704	0.1+	0.9+	2005 01 06	704	0.2+	0.6−	2008 11 04	704	0.6+	0.6+
2002 05 11	704	0.8−	0.3−	2005 02 02	049	1.3+	0.6−	2008 11 06	691	0.2+	0.2+
2002 05 11	704	0.3+	0.3+	2005 02 02	049	(1.7+	0.7−)	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2004 09 23	704	1.4+	0.5+	2005 02 02	049	(1.9+	1.8−)	2008 11 06	691	0.2+	0.1+
2004 09 23	704	1.2−	0.1−	2006 05 24	699	0.8−	0.6−	2008 11 08	D29	0.5+	0.5−
2004 09 23	704	(1.3−	1.6−)	2006 05 24	699	1.4+	1.0+	2008 11 08	D29	0.6+	0.2−
2004 11 07	704	0.5−	0.2−	2006 05 24	699	(2.4+	0.1+)	2008 11 08	D29	0.4+	0.4−
2004 11 07	704	0.6−	0.5+	2006 05 24	699	0.5−	0.2+	2008 11 08	D29	0.3+	0.0
2004 11 07	704	0.3−	0.6+	2007 06 20	691	0.5−	0.1−				

(193532)∗ 2000 YC$_{96}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.04855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23071122	ω	309.01867		−0.00462282	−0.99945312	
a	2.6328346	Ω	141.20809		+0.93286754	−0.01610407	
e	0.1758192	i	2.99584		+0.36018992	+0.02888106	
P	4.27	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 21	691	0.2−	0.5+	2002 05 17	644	(0.7+	1.7+)	2008 09 22	691	0.1−	0.4+
1999 08 21	691	0.3−	0.6+	2002 05 17	644	(0.3+	1.9+)	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
1999 08 21	691	0.1−	0.6+	2002 05 17	644	(0.5+	1.7+)	2008 09 29	703	0.4−	0.3+
2000 12 26	691	0.4−	0.3+	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.5−
2000 12 26	691	0.4−	0.1+	2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.8−	0.7−
2000 12 26	691	0.5−	0.1+	2004 11 10	691	0.4+	0.3−	2008 09 29	703	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2004 12 14	599	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.9+	0.2+
2000 12 30	704	1.1−	0.7+	2004 12 14	599	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2004 12 14	599	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	0.0
2000 12 30	704	1.1+	0.3+	2006 03 23	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2001 01 03	704	0.1+	1.3+	2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.7+
2001 01 03	704	0.4+	0.0	2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.9+
2001 01 03	704	0.7−	0.8+	2006 04 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2006 04 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2001 01 03	704	(0.1+	1.6+)	2006 04 07	691	0.7+	0.0	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.6−	1.1−	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2001 01 20	704	(1.6+	0.6−)	2006 04 07	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	1.1−	0.7+
2001 01 20	704	0.3−	0.7+	2006 04 09	G96	0.5−	0.3+	2008 10 24	704	2.3−	1.1+
2001 01 20	704	(2.4+	0.2−)	2006 04 09	G96	0.2−	0.5+	2008 10 24	704	1.2−	0.8+
2001 01 20	704	0.3+	0.8+	2006 04 09	G96	0.4−	0.6+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2001 01 21	704	0.9+	0.9+	2006 04 09	G96	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.4−	0.4+
2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2006 05 06	691	(0.9−	3.6−)	2008 10 30	703	0.6−	0.2−
2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2006 05 06	691	0.6+	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.1−
2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2006 05 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.0
2001 01 21	704	1.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.2+	0.5+				

(193533)∗ 2000 YD$_{97}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.06463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23076712	ω	100.98310		+0.76775008	−0.61356982	
a	2.6324094	Ω	297.13315		+0.47637019	+0.73929586	
e	0.2071274	i	11.97427		+0.42852218	+0.27744135	
P	4.27	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	699	0.2−	0.1−	2001 02 02	704	1.2+	0.9−	2008 09 24	703	0.4−	0.1−
1999 08 08	699	0.5+	0.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.5+	2008 09 24	703	0.1+	0.9−
1999 08 08	699	0.0	0.4−	2004 09 18	704	0.7−	0.2−	2008 10 06	703	0.5+	0.2+
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2004 09 18	704	1.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.9−	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2004 10 15	704	0.0	0.7−	2008 10 06	703	0.0	0.4−
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2004 10 15	704	1.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.3+
2000 12 30	704	0.8−	0.4+	2004 10 15	704	0.3−	0.0	2008 10 07	704	0.1+	0.7+
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2004 10 15	704	0.5+	0.3+	2008 10 07	704	0.1−	0.1−
2001 01 03	704	0.2−	1.3+	2004 10 15	704	0.8+	0.5−	2008 10 07	704	0.1−	0.9+
2001 01 03	704	0.3−	1.1+	2005 01 07	704	0.5+	0.6−	2008 10 07	704	0.2−	0.4+
2001 01 03	704	1.4+	0.0	2005 01 07	704	0.1−	0.3−	2008 10 07	704	0.5−	0.7+
2001 01 03	704	0.7+	0.4+	2005 01 07	704	0.6+	0.8−	2008 10 25	703	0.0	0.2−
2001 01 03	704	0.8+	0.4−	2005 01 07	704	(1.0+	3.6−)	2008 10 25	703	0.5−	0.6−
2001 01 18	837	0.1−	0.3+	2005 01 07	704	0.8−	1.0−	2008 10 25	703	0.5−	0.5−
2001 01 18	837	0.5−	0.3+	2005 01 12	704	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	1.3−	1.0−
2001 01 18	837	0.0	0.2+	2005 01 12	704	0.3−	0.7−	2008 10 31	703	1.1+	0.7+
2001 01 19	699	0.4−	0.3+	2005 01 12	704	0.2−	0.4−	2008 10 31	703	1.0+	1.1+
2001 01 19	699	0.2−	1.2+	2005 01 12	704	(1.8−	1.2−)	2008 10 31	703	1.0+	0.3+
2001 01 19	699	0.3+	0.7+	2008 08 27	106	0.4−	0.2+	2008 10 31	703	0.0	0.3−
2001 01 19	699	0.1−	0.4+	2008 08 27	106	0.4+	0.5−	2008 10 31	703	1.3−	1.2−
2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2008 08 27	106	0.7+	0.4−	2008 10 31	703	0.0	0.7−
2001 01 21	704	0.1−	0.0	2008 08 27	106	0.1−	0.4+	2008 10 31	703	0.9+	0.1−
2001 01 21	704	0.3−	0.0	2008 09 09	703	0.9+	1.2+	2008 10 31	703	0.3+	0.8+
2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2008 09 09	703	0.8+	0.5+	2008 11 07	703	0.5−	0.1−
2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2008 09 09	703	(0.6+	1.7+)	2008 11 07	703	0.1−	0.2−
2001 02 02	704	0.5+	0.3−	2008 09 09	703	0.5+	0.8+	2008 11 07	703	0.6−	0.4−
2001 02 02	704	0.2−	0.6−	2008 09 24	703	0.1−	0.4+	2008 11 07	703	0.2−	0.4−
2001 02 02	704	0.4+	1.0−	2008 09 24	703	0.7−	0.3+				

(193534)∗ 2000 YQ$_{109}$ = 2004 VO$_5$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72296)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.00571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22006377	ω	167.87795		−0.35803750	−0.92875014	
a	2.7170878	Ω	303.03060		+0.84680165	−0.27963488	
e	0.0942455	i	6.58101		+0.39336511	−0.24336703	
P	4.48	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2004 11 03	699	0.9+	0.4+	2006 02 24	703	0.5+	0.7+	
2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2004 11 04	703	1.4−	0.0	2006 02 24	703	(1.0−	1.6+)	
2000 12 30	704	0.8−	0.1−	2004 11 04	703	0.2−	0.9+	2006 02 24	644	0.4+	0.8+	
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2004 11 04	703	1.4−	0.8−	2006 02 24	644	0.3+	0.2+	
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2004 11 04	703	0.2+	1.2+	2006 02 24	644	0.2+	0.1+	
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2004 11 09	703	0.1−	0.3+	2006 03 25	644	0.2+	0.3+	
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2004 11 09	703	0.1−	0.1+	2006 03 25	644	0.0	0.5+	
2001 01 04	704	0.7−	0.0	2004 11 09	703	0.4−	0.1−	2006 03 25	644	0.3+	0.5+	
2001 01 04	704	0.7−	0.6+	2004 11 09	703	(1.7−	0.3+)	2006 04 08	G96	0.1−	0.3+	
2001 01 21	704	0.2+	0.7−	2004 11 19	704	0.4−	0.5+	2006 04 08	G96	0.0	0.2+	
2001 01 21	704	0.0	0.1−	2004 11 19	704	0.3+	0.8+	2006 04 08	G96	0.3−	0.1+	
2001 01 21	704	1.0+	0.4−	2004 11 19	704	0.6+	0.2−	2006 04 08	G96	0.0	0.2+	
2001 01 21	704	1.1+	1.1−	2004 11 19	704	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.3+	1.0+	
2003 07 08	644	0.4−	0.4+	2004 12 02	703	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.1+	
2003 07 08	644	0.4−	0.6+	2004 12 02	703	1.0+	0.9+	2008 09 30	704	0.0	0.1+	
2003 07 08	644	0.4−	0.9+	2004 12 02	703	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−	
2004 11 03	699	1.0−	0.0	2004 12 02	703	1.3−	1.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−	
2004 11 03	699	0.2+	0.4+	2006 02 24	703	0.3+	0.3+	2008 10 29	G96	1.0+	0.3−	
2004 11 03	699	(0.9−	1.6+)	2006 02 24	703	(1.6+	0.1+)					

(193535)∗ 2000 YS$_{109}$ = 1991 FA$_5$ = 2002 CK$_{129}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27185)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.60875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08273178	ω	176.95758		−0.55548112	−0.81909398	
a	5.2162026	Ω	306.73908		+0.75908898	−0.42917171	
e	0.0793051	i	10.29868		+0.33944755	−0.38065299	
P	11.91	H	12.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 03 18	413	0.4+	1.0−	2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.3+	0.9+	
1991 03 18	413	0.8−	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.1+	
2000 12 19	691	0.5−	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.9+	2002 03 15	704	0.8+	1.0+	
2000 12 19	691	0.6−	0.5−	2002 02 11	704	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.4−	0.6+	
2000 12 19	691	0.7−	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	1.5+	2004 04 20	E12	0.5−	0.4−	
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.0	2004 04 20	E12	1.1−	0.4+	
2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2002 02 13	645	0.1−	0.1−	2004 04 20	E12	0.7−	0.1+	
2000 12 30	704	0.9+	0.4−	2002 02 13	645	0.0	0.1−	2004 04 20	E12	0.5+	1.4−	
2000 12 30	704	0.9+	0.8−	2002 02 16	644	0.6+	0.3+	2007 09 05	G96	0.2−	0.1+	
2001 01 04	704	0.6+	0.2+	2002 02 16	644	0.5+	0.3+	2007 09 05	G96	0.5−	0.2+	
2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2002 02 16	644	0.5+	0.3+	2007 09 05	G96	0.1+	0.2+	
2001 01 04	704	0.8+	0.4+	2002 02 20	704	0.9+	0.4+	2007 09 05	G96	0.2−	0.2+	
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−	
2001 01 04	704	(0.5+	1.6+)	2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4+	
2002 01 11	704	0.3+	0.8−	2002 02 20	704	0.8+	0.3−	2007 11 04	G96	0.9+	0.1+	
2002 01 11	704	0.3−	0.3+	2002 03 10	608	0.1−	1.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−	
2002 01 11	704	(0.2−	1.6+)	2002 03 10	608	(0.2−	1.9+)	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	
2002 01 19	704	0.5+	0.4+	2002 03 10	608	0.8−	0.7+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	
2002 01 19	704	0.8+	1.4+	2002 03 12	645	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	
2002 01 19	704	0.7+	0.1+	2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	
2002 01 19	704	0.6+	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2008 10 07	G96	0.6−	0.2+	
2002 01 19	704	(1.6+	0.5−)	2002 03 13	704	0.9+	0.2+	2008 10 07	G96	0.7−	0.3+	
2002 02 07	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	704	(0.8+	1.7+)	2008 10 07	G96	0.7−	0.2+	
2002 02 07	704	1.0+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.2+	
2002 02 07	704	1.0+	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.5+					

(193536)∗ 2000 YT$_{109}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.41459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23343822	ω	4.25432		−0.15345545	−0.97670110	
a	2.6122901	Ω	94.62176		+0.90211578	−0.20043035	
e	0.1408523	i	8.65652		+0.40328470	+0.07669837	
P	4.22	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.6+	0.5−	2004 12 11	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	A50	0.1+	0.2−	
2000 12 30	704	0.6+	0.6+	2004 12 13	704	0.9−	0.9+	2008 09 28	A50	0.3−	0.4−	
2000 12 30	704	0.7+	0.2−	2004 12 13	704	0.6−	1.5−	2008 09 28	A50	0.5−	0.1+	
2000 12 30	704	0.9−	0.1−	2004 12 13	704	(2.0−	0.8+)	2008 09 28	A50	0.1+	0.6−	
2000 12 30	704	0.4+	0.8−	2004 12 13	704	0.1−	0.9+	2008 09 30	704	0.7−	0.5+	
2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2004 12 17	608	(2.2−	0.9+)	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	
2001 01 04	704	0.2−	0.6+	2004 12 17	608	(1.8−	0.9+)	2008 09 30	704	0.1−	0.9+	
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2004 12 17	608	(1.9−	0.8+)	2008 09 30	704	(2.0−	0.4+)	
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2005 01 06	704	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−	
2001 01 04	704	0.5+	1.2+	2005 01 06	704	0.7−	0.8+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+	
2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2005 01 06	704	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	1.0−	0.3−	
2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2005 01 06	704	0.6+	1.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.1−	
2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2005 01 11	704	0.2+	0.6−	2008 10 24	704	(2.1−	3.9+)	
2001 01 19	704	0.4+	0.1−	2005 01 11	704	0.8+	0.1−	2008 10 24	704	0.7+	0.8−	
2002 03 13	291	0.2−	0.7+	2005 01 11	704	0.7−	0.7−	2008 10 24	704	0.5+	0.8+	
2002 03 13	291	0.2+	0.6+	2005 01 11	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	1.0+	0.3+	
2002 03 13	291	0.1+	0.5+	2005 01 11	704	0.0	0.4−	2008 10 29	704	0.5−	0.9+	
2002 05 04	644	(0.3+	1.6+)	2006 04 19	699	0.3−	0.0	2008 10 29	704	0.7−	0.9+	
2002 05 04	644	(0.6+	1.8+)	2006 04 19	699	1.2+	0.6+	2008 10 29	704	0.2−	0.8+	
2002 05 04	644	0.3+	1.4+	2006 04 19	699	1.2+	0.1+	2008 10 29	704	0.2+	1.0+	
2002 05 10	644	0.4+	0.7+	2006 04 19	699	0.1+	0.6+	2008 10 29	704	0.5−	1.2+	
2002 05 10	644	0.3+	0.7+	2006 05 05	G96	0.3−	0.3+	2008 11 06	703	(0.6−	1.6+)	
2002 05 10	644	0.2+	0.5+	2006 05 05	G96	0.3−	0.2+	2008 11 06	703	(1.6+	1.6+)	
2004 12 11	691	0.1−	0.3−	2006 05 05	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	703	0.5+	0.1−	
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2006 05 05	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	703	0.6+	0.1+	

(193537)∗ 2000 YU$_{112}$ = 2004 XS$_{18}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72297)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.51208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23461462	ω	8.48826		−0.05516828	−0.99546078	
a	2.6035505	Ω	84.69988		+0.91145110	−0.08192161	
e	0.2005379	i	4.46700		+0.40769272	+0.04844256	
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3−	0.4+	2004 12 16	704	0.8−	1.3+	2008 10 25	704	0.2−	0.9+	
2000 12 30	704	0.6+	1.2+	2004 12 16	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−	
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2004 12 16	704	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−	
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2004 12 19	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.4+	
2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2004 12 19	704	0.0	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−	
2001 01 04	704	0.3+	0.5−	2004 12 19	704	0.0	0.7−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−	
2001 01 04	704	0.6+	1.1−	2004 12 19	704	0.1+	0.4−	2008 10 25	704	0.1+	0.4−	
2001 01 04	704	0.9+	0.3+	2005 01 06	704	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.8−	1.0+	
2001 01 04	704	1.1+	0.1+	2005 01 06	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	(1.8+	0.5+)	
2001 01 14	691	1.4−	0.9−	2005 01 06	704	0.2−	0.9+	2008 10 30	703	1.1+	0.4+	
2001 01 14	691	0.4+	0.5+	2005 01 06	704	0.2−	0.8+	2008 10 30	703	(1.6+	0.2+)	
2001 01 14	691	0.4+	0.2+	2005 01 06	704	0.6−	1.3+	2008 10 30	703	1.1+	1.3+	
2001 01 19	699	0.2−	0.0	2006 04 24	A50	(17.6−	6.8+)	2008 10 30	704	0.5−	0.7+	
2001 01 19	699	0.7−	0.8+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.4−	
2001 01 19	699	0.3−	0.1+	2006 05 26	G96	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.2−	0.8+	

2001 01 19	699	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.5−	0.4−
2004 12 08	704	0.1−	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2004 12 08	704	0.4−	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2004 12 08	704	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.9−	0.4+	2008 10 30	704	(0.2+	1.6+)
2004 12 08	704	0.3+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2004 12 08	704	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.4−	1.2+
2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2004 12 10	704	0.4+	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 12 10	704	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2004 12 10	704	0.2+	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2004 12 10	704	0.3+	0.6−	2008 10 10	691	0.0	0.1+				
2004 12 16	704	1.0−	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	0.0				

(193538)∗ 2000 YX$_{112}$ = 2004 XD$_{77}$ = 2004 XB$_{148}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72297, d, *MPO* 74886)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	320.18541		(2000.0)				
n	0.22983804	ω	13.06272		+0.06133072	−0.99643015	
a	2.6394986	Ω	73.44388		+0.91022768	+0.03198726	
e	0.1831055	i	3.46978		+0.40954134	+0.07812663	
P	4.29	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.1+	0.0	2001 01 24	704	0.6+	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.2+
1991 11 03	691	0.2−	0.2+	2001 01 24	704	0.7+	0.4−	2008 09 03	691	0.1+	0.0
1991 11 03	691	0.1+	0.4−	2001 01 24	704	(1.9+	1.6+)	2008 09 03	691	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2004 12 02	699	1.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2000 12 30	704	0.9−	0.1−	2004 12 02	699	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.8−	2004 12 02	699	0.8+	0.5+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2001 01 04	704	(1.1−	2.1+)	2004 12 02	699	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2004 12 10	704	0.7+	0.6−	2008 09 28	704	0.3−	0.6−
2001 01 04	704	0.6−	0.3+	2004 12 10	704	0.5+	0.8+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+
2001 01 04	704	0.9+	0.5+	2004 12 10	704	0.7−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.3−
2001 01 04	704	0.3+	0.9+	2004 12 10	704	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
2001 01 14	691	0.1−	0.4−	2004 12 14	699	0.5−	1.5−	2008 09 29	704	0.2−	0.1−
2001 01 14	691	0.2−	0.3−	2004 12 14	699	(0.3−	1.6+)	2008 09 29	704	1.4−	0.5−
2001 01 14	691	0.0	0.7−	2004 12 14	699	0.5−	0.8+	2008 09 29	703	(2.1+	0.5+)
2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2004 12 14	699	0.8+	0.4+	2008 09 29	703	(1.7+	1.6+)
2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2004 12 14	703	0.3−	0.6−	2008 09 29	703	0.1+	0.2−
2001 01 19	704	1.4+	0.3+	2004 12 14	704	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.7−	0.8+
2001 01 19	704	(0.1+	1.6+)	2004 12 14	703	0.5+	0.8+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2004 12 14	703	0.2−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.0
2001 01 20	704	0.3+	0.1+	2004 12 14	704	1.0−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2001 01 20	704	0.2+	0.7−	2004 12 14	703	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2001 01 20	704	0.7−	0.4+	2004 12 14	704	1.0−	0.4+	2008 10 08	703	1.6+	1.5+
2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2006 04 08	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	(3.3+	0.0)
2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2006 04 08	G96	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	1.0+
2001 01 21	704	0.1+	0.7+	2006 04 08	G96	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.8+	0.2−
2001 01 21	704	0.2−	0.8+	2006 04 08	G96	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2001 01 21	704	0.4+	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.5−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2001 01 21	704	0.2−	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2001 01 24	704	0.0	0.4−	2006 05 19	G96	0.0	0.6+				

(193539)∗ 2000 YJ$_{113}$ = 2002 GS$_{108}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31382)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	11.78624		(2000.0)				
n	0.23066632	ω	277.46880		+0.88289862	−0.40737796	
a	2.6331763	Ω	106.80749		+0.46547643	+0.82478085	
e	0.2106700	i	14.11946		−0.06182009	+0.39214761	
P	4.27	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.4−	1.2+	2004 12 12	704	1.1−	0.0	2006 04 02	703	0.0	0.5+
2000 12 30	704	1.2−	0.5−	2004 12 12	704	0.6+	0.7+	2006 04 02	703	(2.0+	0.7−)
2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2004 12 12	704	0.6+	0.4+	2006 04 02	703	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2004 12 13	704	0.2−	0.2+	2006 04 02	703	0.6+	1.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.7+	2004 12 13	704	0.3+	0.3+	2006 04 02	703	0.5+	0.1−
2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2004 12 13	704	1.1+	0.1−	2006 04 02	703	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2004 12 18	704	0.6+	0.5−	2006 04 02	703	(0.9+	2.8−)
2001 01 04	704	0.4+	0.6−	2004 12 18	704	0.7+	0.1−	2006 04 02	703	0.8+	1.1−
2001 01 04	704	0.0	0.3−	2004 12 18	704	0.5+	0.3−	2007 07 05	691	0.3−	0.3+
2001 01 04	704	0.6+	0.4+	2004 12 18	704	0.4+	0.3+	2007 07 05	691	0.0	0.0
2001 01 19	699	0.0	0.4+	2004 12 18	704	0.1+	0.4−	2007 07 05	691	0.1+	0.2+
2001 01 19	699	0.6−	0.4+	2005 01 13	704	1.1+	0.1−	2008 09 27	703	0.1−	0.0
2001 01 19	699	0.6−	0.7+	2005 01 13	704	0.4+	0.3+	2008 09 27	703	0.0	0.4−
2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2005 01 13	704	0.3+	0.0	2008 09 27	703	0.4−	0.4−
2001 01 19	699	0.1+	0.9+	2005 01 13	704	0.7+	0.4−	2008 09 27	703	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2005 01 13	704	0.6+	0.5−	2008 09 28	703	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2005 02 01	644	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.3−	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.9+	2005 02 01	644	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.5−	0.5+
2001 01 19	704	0.5+	0.7+	2005 02 01	644	0.4−	0.5−	2008 09 28	703	0.2−	0.2+
2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2005 02 02	704	0.4−	0.2−	2008 10 10	703	1.1−	0.8+
2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2005 02 02	704	0.0	1.2−	2008 10 10	703	0.6−	1.2+
2002 04 11	644	0.8+	0.5+	2005 02 02	704	0.6−	0.8−	2008 10 10	703	0.6−	0.9+
2002 04 11	644	0.8+	0.5+	2005 02 02	704	(0.4+	1.6−)	2008 10 10	703	0.6+	1.4+
2002 04 11	644	0.8+	0.2+	2005 02 06	644	0.6+	0.4+	2008 10 27	703	0.5+	0.9−
2002 04 12	644	0.7+	0.5+	2005 02 06	644	0.5+	0.0	2008 10 27	703	0.2+	0.1−
2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2005 02 06	644	0.7+	0.5+	2008 10 27	703	0.1−	0.1+
2002 04 12	644	0.7+	0.9+	2005 02 07	201	0.2+	0.2−	2008 10 27	703	0.6−	0.2−
2004 11 20	599	0.1−	0.0	2005 02 07	201	0.2−	0.8−	2008 11 06	703	0.3+	0.0
2004 11 20	599	0.3−	0.0	2005 02 07	201	0.5+	0.3−	2008 11 06	703	0.1−	0.2+
2004 11 20	599	0.1−	0.1−	2006 04 02	703	(2.1+	0.0)	2008 11 06	703	0.3−	0.4+
2004 11 20	599	(3.2−	2.7−)	2006 04 02	703	0.7−	1.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.0
2004 12 12	704	0.2+	0.0	2006 04 02	703	0.4−	0.3−				
2004 12 12	704	1.0−	0.1−	2006 04 02	703	1.0−	0.2+				

(193540)∗ 2000 YN$_{113}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	16.24997		(2000.0)				
n	0.23732903	ω	299.00450		+0.73778552	−0.63312188	
a	2.5836606	Ω	101.30201		+0.67201967	+0.65613349	
e	0.2067828	i	13.81496		+0.06373458	+0.41066475	
P	4.15	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.9−	0.6+	2004 12 13	704	1.4+	1.2−	2008 09 24	683	(3.6−	1.6+)
2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2005 01 06	704	0.1+	0.5−	2008 09 29	106	0.3−	0.9−
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2005 01 06	704	0.2+	0.3−	2008 09 29	106	0.5−	0.1−
2000 12 30	704	0.1−	1.3+	2005 01 06	704	0.3+	0.3−	2008 09 29	106	0.7+	0.6−
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2005 01 06	704	0.7+	0.0	2008 09 29	106	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2005 01 06	704	0.3−	0.2−	2008 09 29	683	0.3−	0.1+
2001 01 04	704	0.1−	1.0−	2005 01 11	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	683	0.6+	0.6+
2001 01 04	704	1.1+	0.3−	2005 01 11	704	0.5+	0.2−	2008 09 29	683	0.6−	0.7+
2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2005 01 11	704	0.6+	0.2−	2008 09 30	704	1.2−	0.3+
2001 01 04	704	0.6+	1.0−	2005 01 15	704	0.3−	0.9+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+
2001 01 19	699	1.3−	0.7−	2005 01 15	704	0.1−	0.9+	2008 09 30	704	0.3−	0.1−
2001 01 19	699	0.2+	0.1−	2005 01 15	704	0.3−	0.7+	2008 09 30	704	0.8−	0.4+
2001 01 19	699	0.8−	0.0	2005 01 15	704	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.1+	0.0

2001 01 19	699	0.0	0.0	2005 01 15	704	0.6−	0.1+	2008 10 01	683	0.6+	0.2−
2001 01 19	704	0.5−	0.0	2005 01 17	704	(0.3+	4.9+)	2008 10 01	703	1.3−	0.2+
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2005 01 17	704	(0.7+	2.5+)	2008 10 01	683	1.5−	0.4−
2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2005 01 17	704	(0.7+	2.0+)	2008 10 01	703	0.2+	0.3+
2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2005 01 17	704	(0.5+	2.6+)	2008 10 01	703	0.0	0.6+
2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2005 01 17	704	(0.2−	2.4+)	2008 10 01	703	0.6−	0.4+
2001 02 17	704	(1.6+	0.4+)	2005 02 02	704	0.3−	0.5−	2008 10 24	704	0.7+	0.2−
2001 02 17	704	0.3+	0.8+	2005 02 02	704	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.8−	0.8+
2001 02 17	704	1.3−	0.9−	2005 02 02	704	0.7+	0.6+	2008 10 24	704	0.5+	0.2+
2002 04 11	644	0.1+	0.7+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.0
2002 04 11	644	0.3+	0.7+	2006 01 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 03	703	0.2+	0.2−
2002 04 11	644	0.1+	1.0+	2006 01 07	691	0.6+	0.5+	2008 11 03	703	0.2−	0.2+
2004 11 18	704	1.4+	0.2−	2006 03 06	G96	0.0	0.5+	2008 11 03	703	0.1+	0.1+
2004 11 18	704	0.2−	0.4+	2006 03 06	G96	0.6+	0.5+	2008 11 03	703	0.2−	0.4−
2004 11 18	704	0.3−	0.8+	2006 03 06	G96	0.0	0.4+	2008 11 09	683	0.2−	0.1+
2004 12 13	704	(2.0+	2.3−)	2006 03 06	G96	0.1+	0.4+	2008 11 09	683	0.5+	1.3+
2004 12 13	704	(1.9+	2.3−)	2008 09 24	683	0.1−	0.3+	2008 11 09	683	0.8+	0.9+
2004 12 13	704	1.2−	1.2−	2008 09 24	683	0.1−	0.7+				

(193541)∗ 2000 YO$_{113}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.36407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24311023	ω	281.83220		+0.99561821	+0.04880317	
a	2.5425367	Ω	75.40921		−0.01129692	+0.90953486	
e	0.2817647	i	4.72793		−0.09282653	+0.41275246	
P	4.05	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	1.0+	2005 01 16	704	0.1+	0.3−
1998 03 22	691	0.1+	0.3−	2002 04 16	704	0.3+	0.8+	2005 01 16	704	0.1+	0.7−
1998 03 22	691	0.2−	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	1.0+	2005 01 16	704	0.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2003 06 25	704	0.0	0.4−	2005 01 18	691	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.2−	1.1+	2003 06 25	704	0.3+	0.2−	2005 01 18	691	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2003 06 25	704	0.4−	0.5−	2005 01 18	691	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.1−	1.3+	2004 12 09	703	0.7+	0.5+	2005 01 19	704	0.1+	0.3+
2001 01 03	699	1.2+	0.4+	2004 12 09	703	0.0	1.0−	2005 01 19	704	0.6+	0.5−
2001 01 03	699	0.7−	0.6+	2004 12 09	703	1.1−	0.7−	2005 01 19	704	0.0	0.4+
2001 01 03	699	0.1−	1.0+	2004 12 09	703	0.1−	0.3−	2005 01 19	704	0.0	0.8+
2001 01 03	699	0.1−	0.8+	2004 12 14	704	0.4−	1.1+	2005 01 19	704	0.1+	0.5−
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2004 12 14	704	0.1+	1.4−	2005 02 01	703	0.1−	0.0
2001 01 04	704	0.7+	0.5−	2004 12 14	704	0.4+	0.6+	2005 02 01	703	0.7−	0.5+
2001 01 04	704	1.0+	0.3+	2004 12 14	704	0.0	0.1−	2005 02 01	703	(2.1−	1.0−)
2001 01 04	704	0.4+	1.4−	2004 12 21	703	0.5−	0.2−	2005 02 01	703	0.4−	1.1−
2001 01 19	699	0.5+	0.0	2004 12 21	703	0.7−	0.6+	2005 02 03	704	0.3+	0.7+
2001 01 19	699	0.7+	0.2+	2004 12 21	703	0.1+	0.4+	2005 02 03	704	0.8−	0.6+
2001 01 19	699	0.3+	0.5+	2004 12 21	703	0.5−	0.1+	2005 02 03	704	0.5+	0.1+
2001 01 19	704	1.2+	0.7−	2005 01 01	703	0.7+	0.3+	2005 02 03	704	0.0	0.1+
2001 01 19	699	(0.2−	2.2+)	2005 01 01	703	0.3−	0.1+	2005 02 03	704	0.0	0.4+
2001 01 19	704	0.4+	0.5−	2005 01 01	703	1.1−	0.4−	2008 10 07	G96	0.4−	0.6−
2001 01 19	704	0.7+	0.4−	2005 01 01	703	1.0−	0.4−	2008 10 07	G96	0.5−	0.6−
2001 01 19	704	0.7+	0.8−	2005 01 06	703	0.5−	0.4−	2008 10 07	G96	0.7−	0.6−
2001 01 19	704	0.1+	0.7−	2005 01 06	703	0.2−	0.5−	2008 10 07	G96	0.6−	0.5−
2001 01 21	704	1.3−	0.0	2005 01 06	703	0.3−	0.7−	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+
2001 01 21	704	0.1+	0.4−	2005 01 06	703	0.4−	0.3−	2008 10 23	G96	0.7+	0.3+
2001 01 21	704	0.7+	0.5+	2005 01 07	704	0.1−	0.9+	2008 10 23	G96	1.0+	0.2+
2001 01 21	704	0.7+	0.1−	2005 01 07	704	0.0	0.7+	2008 10 23	G96	1.1+	0.1−
2001 01 21	704	0.8+	0.5+	2005 01 07	704	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2001 01 24	704	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2001 01 24	704	0.1−	0.5+	2005 01 07	704	0.2−	0.8+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2001 01 24	704	0.1−	0.4+	2005 01 12	704	0.3+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−
2001 02 21	645	0.2−	0.1−	2005 01 12	704	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.6−
2001 02 21	645	0.1−	0.1−	2005 01 12	704	0.0	0.6+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2002 04 16	704	0.8+	0.8+	2005 01 12	704	(1.2+	1.9+)	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−

(193542)∗ 2000 YC$_{114}$ = 1995 UT$_{57}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17521)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.72695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23647969	ω	186.28543		−0.99940840	+0.03421300	
a	2.5898433	Ω	355.67056		−0.02918275	−0.89758506	
e	0.1229468	i	2.66434		−0.01819921	−0.43951169	
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3−	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1−	0.5+
1995 10 17	691	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	1.1−	0.9+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2+
1995 10 17	691	0.2−	0.2+	2003 09 28	691	0.3−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+
1995 10 22	691	0.9+	0.3−	2003 09 28	691	0.2−	0.3+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−
1995 10 22	691	0.6+	0.2−	2003 09 28	691	0.5−	0.3+	2007 10 11	G96	0.0	0.2+
1995 10 22	691	0.1+	0.3−	2004 12 12	691	0.1−	0.3−	2007 10 11	G96	0.2−	0.0
1999 09 14	691	0.0	0.3+	2004 12 12	691	0.0	0.2−	2007 10 11	G96	0.1+	0.2+
1999 09 14	691	0.0	0.1+	2004 12 12	691	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.4+	0.6−
1999 09 14	691	0.3−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	1.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.4+	0.8−	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2000 12 30	704	0.6+	1.1+	2006 05 10	644	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2001 01 04	704	0.4−	0.1−	2006 05 10	644	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2001 01 04	704	0.1−	0.9+	2006 05 10	644	0.9+	0.4+	2008 10 29	691	0.7−	0.2−
2001 01 04	704	0.5+	1.0+	2006 05 16	E12	1.0−	0.2+	2008 11 08	691	0.5+	0.7+
2001 01 04	704	0.0	0.9+	2006 05 16	E12	0.3+	0.6+	2008 11 08	691	0.1+	0.4+
2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2006 05 16	E12	(1.7+	0.5−)	2008 11 08	691	0.5+	0.2+
2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2006 05 16	E12	0.4+	0.2+				
2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2007 09 12	G96	0.1−	0.2+				

(193543)∗ 2000 YT$_{115}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.50408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23860912	ω	347.01391		+0.11142394	−0.98748623	
a	2.5744118	Ω	96.50721		+0.92151534	+0.06062813	
e	0.2630276	i	6.44957		+0.37201370	+0.14558565	
P	4.13	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	704	0.8+	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.3+	2006 04 29	691	0.1+	0.4+
2000 11 28	704	0.2−	0.5+	2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2006 04 29	691	0.1+	0.4+
2000 11 28	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	1.0+	0.0	2006 05 03	691	0.2−	0.5+
2000 11 28	704	0.2+	1.3+	2001 02 17	704	0.3−	0.6+	2006 05 03	691	0.0	0.1+
2000 11 28	704	1.3+	0.3+	2001 02 21	704	0.6−	0.3−	2006 05 03	691	0.3+	0.3+
2000 12 22	699	1.1+	0.2−	2001 02 21	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.5−
2000 12 22	699	0.4+	0.7+	2001 02 21	704	0.3−	0.5−	2008 09 23	704	1.0−	1.1+
2000 12 22	699	1.8−	0.7+	2004 11 18	704	(2.8+	2.5−)	2008 09 23	704	0.7−	1.4+
2000 12 22	699	0.2+	0.1+	2004 11 18	704	0.7+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.9+
2000 12 26	691	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.5+	0.7+	2008 09 29	703	0.8−	0.4+
2000 12 26	691	0.0	0.0	2004 12 10	704	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.9−	0.5−
2000 12 26	691	0.1+	0.1−	2004 12 10	704	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.4−	1.1+
2000 12 29	608	(2.3+	0.1−)	2004 12 10	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.7−	1.0+
2000 12 29	608	(2.3+	0.2−)	2004 12 10	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	(0.1+	1.7+)
2000 12 29	608	(2.2+	0.2−)	2004 12 10	704	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.4−	0.0	2004 12 14	704	0.3+	1.0−	2008 10 01	704	0.2−	0.5−
2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2004 12 14	704	0.2+	1.2−	2008 10 01	704	0.2−	0.6+
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2004 12 14	704	0.2+	1.1−	2008 10 05	106	1.0−	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2004 12 14	704	0.1+	0.9−	2008 10 05	106	0.6−	0.2−
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2004 12 14	704	0.2+	1.0−	2008 10 05	106	0.4−	0.4−
2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2004 12 16	704	0.4+	0.3+	2008 10 05	106	1.4−	0.8−

2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2004 12 16	704	0.4+	0.5+	2008 10 10	A50	0.0	0.0		
2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2004 12 16	704	0.1+	0.3+	2008 10 10	A50	0.5−	0.6+		
2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2008 10 10	A50	0.5−	0.0		
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2005 01 04	951	0.1+	0.1+	2008 10 10	A50	0.4+	0.4+		
2001 01 19	699	0.4+	0.1−	2005 01 04	951	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.4+	0.2+		
2001 01 19	699	0.0	0.3−	2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	1.1+	0.0		
2001 01 19	699	0.2+	0.5−	2005 01 06	704	0.1−	0.3−	2008 10 25	703	0.2−	0.0		
2001 01 19	699	0.3+	0.0	2005 01 06	704	0.4+	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.3−		
2001 01 19	704	1.2−	0.3−	2005 01 10	185	0.4+	0.6−	2008 10 26	704	0.9+	0.8+		
2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2005 01 10	185	0.3+	0.5−	2008 10 26	704	0.4+	1.1+		
2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2005 01 10	185	0.2+	0.4−	2008 10 26	704	0.6+	0.2−		
2001 01 19	704	0.2−	0.6+	2005 01 15	704	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.5+		
2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2005 01 15	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.6+	0.2+		
2001 02 01	699	0.3−	0.2−	2005 01 15	704	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.5+		
2001 02 01	699	0.4+	0.2+	2005 01 15	704	0.4−	0.3−	2008 10 30	704	0.3+	1.4+		
2001 02 01	699	1.0−	0.4+	2005 01 15	704	0.5−	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.1+		
2001 02 01	699	0.6+	0.6+	2005 01 17	704	0.4−	0.8+	2008 10 30	704	0.9−	0.0		
2001 02 03	704	(2.6−	0.2+)	2005 01 17	704	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−		
2001 02 03	704	0.0	0.4−	2005 01 17	704	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−		
2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−		
2001 02 03	704	0.4+	0.2−	2005 01 17	704	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−		
2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2006 04 29	691	0.4+	0.1+						

(193544)∗ 2000 YL$_{117}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.39674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23242442	ω	137.76902		−0.42263607	−0.90608183	
a	2.6198809	Ω	337.21046		+0.81720358	−0.37152095	
e	0.1566040	i	2.93912		+0.39186357	−0.20245467	
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.8+	0.2+	2005 01 07	704	0.1+	0.7+		
1999 09 05	691	0.2−	0.1+	2001 02 03	704	0.5+	0.3+	2005 01 07	704	0.0	0.7+		
1999 09 05	691	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.7+	2005 01 12	704	0.6+	0.1−		
2000 12 29	608	0.3−	0.6−	2001 02 22	704	0.0	0.8+	2005 01 12	704	1.2+	0.7+		
2000 12 29	608	0.5−	0.7−	2001 02 22	704	0.0	0.8+	2005 01 12	704	0.3+	0.2+		
2000 12 29	608	0.3−	0.7−	2001 02 27	557	0.2+	0.7+	2005 01 12	704	0.3+	0.7+		
2000 12 30	704	0.0	1.1+	2003 08 31	568	0.2+	0.4+	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+		
2000 12 30	704	0.8+	0.3+	2003 08 31	568	0.1+	0.3+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+		
2000 12 30	704	0.1+	0.0	2003 08 31	568	0.4+	0.3+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+		
2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2004 12 15	201	0.3−	0.2−	2006 05 31	G96	0.3−	0.3+		
2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2004 12 15	201	0.3+	0.8−	2008 10 21	691	0.2−	0.0		
2001 01 04	704	0.3−	0.8+	2004 12 15	704	0.5−	0.3−	2008 10 21	691	0.5−	0.0		
2001 01 04	704	0.2−	1.0+	2004 12 15	704	0.5−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
2001 01 04	704	0.1−	1.1+	2004 12 15	704	0.1+	0.7−	2008 10 28	704	(0.7−	1.7−)		
2001 01 04	704	(0.1+	1.6+)	2004 12 15	704	0.5−	0.8−	2008 10 28	704	0.6−	0.2+		
2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2004 12 15	704	0.1+	0.4−	2008 10 28	704	0.2−	0.2−		
2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.2−		
2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2004 12 16	691	0.8−	0.9−	2008 11 02	691	0.0	0.2+		
2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2004 12 16	691	0.3−	0.7−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+		
2001 01 19	704	0.1−	0.8+	2004 12 17	704	1.4+	1.0−	2008 11 02	691	0.1+	0.3+		
2001 02 01	209	0.3+	0.2+	2004 12 17	704	0.3+	0.0	2008 11 02	704	1.1+	0.7+		
2001 02 01	209	0.2+	0.1−	2004 12 17	704	0.9+	0.7−	2008 11 02	704	1.4+	1.1+		
2001 02 01	209	0.2+	0.2+	2004 12 17	704	0.5+	0.4+	2008 11 02	704	1.2+	0.6+		
2001 02 01	209	0.6+	0.1+	2004 12 21	691	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.0	0.9+		
2001 02 01	209	0.5+	0.3−	2004 12 21	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	0.4+		
2001 02 01	209	0.6+	0.1+	2004 12 21	691	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2001 02 03	704	0.0	0.2−	2005 01 07	704	0.1+	0.4−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+		
2001 02 03	704	0.4−	0.2+	2005 01 07	704	0.4+	0.5+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+		
2001 02 03	704	0.5+	0.7+	2005 01 07	704	0.2−	0.7+						

(193545)∗ 2000 YN$_{117}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.77779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21636776	ω	196.47970		−0.85982024	−0.50116364	
a	2.7479428	Ω	313.02608		+0.48225003	−0.73421776	
e	0.1413135	i	7.67980		+0.16776192	−0.45799486	
P	4.56	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.2−	2001 02 03	704	1.0−	0.5+	2006 03 05	699	0.6+	0.1−		
1999 10 13	645	0.0	0.2−	2001 02 03	704	0.3−	1.0+	2006 03 05	699	0.2−	0.2+		
2000 12 30	704	0.6−	0.8+	2001 02 03	704	0.5−	0.9+	2006 03 05	699	0.0	0.1+		
2000 12 30	704	0.9−	0.0	2001 02 03	704	0.5+	0.5+	2006 03 24	703	0.6−	0.1+		
2000 12 30	704	0.7+	0.5+	2001 02 12	699	0.1+	0.2+	2006 03 24	703	0.0	0.2−		
2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2001 02 12	699	0.5+	0.2−	2006 03 24	703	0.2−	0.5+		
2001 01 04	704	0.8+	0.1−	2001 02 12	699	0.0	0.6−	2006 03 24	703	0.4+	0.2−		
2001 01 04	704	1.2+	0.6+	2001 02 12	699	0.1−	0.4−	2006 04 08	E12	1.4+	0.4−		
2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	0.3−	0.5+	2006 04 08	E12	0.6−	0.0		
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	1.0−	0.0	2006 04 08	E12	0.7+	0.4−		
2001 01 04	704	0.5−	1.0+	2001 02 19	704	0.1+	0.8+	2006 04 08	E12	0.6+	0.6−		
2001 01 20	704	0.4−	0.4+	2001 02 22	704	(1.7−	0.2+)	2006 05 19	644	0.6+	0.1+		
2001 01 20	704	1.4+	0.7−	2001 02 22	704	0.9−	0.6+	2006 05 19	644	0.2+	0.2+		
2001 01 20	704	(0.3−	1.7+)	2001 02 22	704	1.0+	0.1+	2006 05 19	644	1.2−	0.2−		
2001 01 20	704	0.6+	0.1+	2003 07 25	644	0.0	0.6+	2008 09 24	703	0.2−	0.2+		
2001 01 21	704	0.4−	0.9−	2003 07 25	644	0.8−	0.4+	2008 09 24	703	0.7+	0.2+		
2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2003 07 25	644	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.4−	0.4−		
2001 01 21	704	0.9+	0.3−	2003 09 19	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	703	0.5−	0.6+		
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2003 09 19	691	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.2−	0.0		
2001 01 21	704	0.5−	0.6−	2003 09 19	691	0.3−	0.7+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−		
2001 01 21	704	0.0	0.1−	2003 09 29	691	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0		
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2003 09 29	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+		
2001 01 21	704	0.3+	0.1−	2003 09 29	691	0.1−	0.5+	2008 11 01	G96	0.3+	0.1−		
2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2006 03 04	703	1.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.0		
2001 02 01	209	0.6+	0.6+	2006 03 04	703	0.0	1.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+		
2001 02 01	209	1.0+	0.3+	2006 03 04	703	0.9−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.0		
2001 02 01	209	1.1+	0.1−	2006 03 04	703	1.4−	0.2+						

(193546)∗ 2000 YJ$_{120}$

Discovered 2000 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.40528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22827108	ω	110.06156		+0.25006148	−0.96053115	
a	2.6515641	Ω	324.73318		+0.79065662	+0.27522086	
e	0.2412684	i	12.18390		+0.55886614	+0.04041513	
P	4.32	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.4−	1.1+	2004 12 01	704	0.6+	1.2−		
1999 08 07	691	0.2−	0.4+	2001 02 12	699	0.3−	0.8+	2004 12 11	703	0.2−	0.7−		
1999 08 07	691	0.2−	0.1+	2001 02 12	699	0.4−	1.2+	2004 12 11	703	0.2−	0.5−		
2000 11 25	699	0.2+	0.7−	2001 02 12	699	0.2−	0.8+	2004 12 11	703	0.0	0.5−		
2000 11 25	699	0.6+	0.7+	2001 02 12	699	0.9−	0.5+	2004 12 11	703	0.1−	0.8−		
2000 11 25	699	0.2+	0.3−	2001 02 17	704	0.5+	0.5+	2005 01 17	704	0.1+	1.0−		
2000 11 25	699	0.6−	0.2+	2001 02 17	704	0.6−	1.1+	2005 01 17	704	0.2+	0.0		
2000 12 19	704	0.0	0.6−	2001 02 17	704	0.3+	0.6+	2005 01 17	704	1.1−	1.4−		
2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2001 02 17	704	0.8+	0.4+	2005 01 17	704	0.2−	0.1−		
2000 12 19	704	0.1−	1.0−	2001 02 17	704	0.0	0.7+	2005 01 17	704	0.9+	0.8+		
2000 12 19	704	0.3+	1.0+	2001 02 21	704	0.0	0.2+	2008 08 27	151	0.1−	0.5+		
2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2001 02 21	704	0.2−	0.6+	2008 08 27	151	0.3−	0.5+		
2000 12 22	699	0.3+	0.6+	2001 02 21	704	0.3−	0.1+	2008 08 27	151	0.9−	0.6+		
2000 12 22	699	1.3−	0.2−	2004 09 11	704	0.0	0.1+	2008 08 30	704	0.1−	0.9+		
2000 12 22	699	0.0	0.8−	2004 09 11	704	1.2+	0.7−	2008 08 30	704	0.1+	0.5+		

2000 12 22	699	0.7−	0.7−	2004 09 11	704	(1.0+	1.6−)	2008 08 30	704	0.9+	0.2−
2001 01 06	704	(0.4+	1.6−)	2004 09 11	704	0.0	0.5−	2008 08 30	704	0.1−	0.5+
2001 01 06	704	1.1+	0.8−	2004 09 14	704	(1.8−	1.1+)	2008 08 30	704	0.6−	1.3+
2001 01 06	704	(2.9+	1.1−)	2004 09 14	704	0.1−	0.9+	2008 09 07	703	0.3+	0.1−
2001 01 15	704	0.1+	0.3+	2004 09 14	704	0.6+	0.2+	2008 09 07	703	0.3−	0.1+
2001 01 15	704	0.1−	0.5−	2004 09 14	704	0.0	0.9+	2008 09 07	703	0.2−	0.4−
2001 01 15	704	0.1+	0.5−	2004 09 14	704	(0.2+	1.6+)	2008 09 07	703	0.3−	0.1+
2001 01 15	704	0.2−	0.5−	2004 09 25	704	0.8+	0.7+	2008 09 21	703	(1.5+	3.1−)
2001 01 15	704	0.2+	0.9−	2004 09 25	704	0.8+	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	1.0−
2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2004 09 25	704	(1.9+	1.2+)	2008 09 21	703	0.0	0.0
2001 01 18	704	0.7+	0.1+	2004 10 08	704	0.1−	0.7−	2008 09 21	703	0.2+	0.2+
2001 01 18	704	0.3+	0.3−	2004 10 08	704	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2001 01 18	704	0.4+	0.2+	2004 10 08	704	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.4+
2001 01 18	704	0.4+	0.1−	2004 10 08	704	1.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+
2001 01 19	699	0.2−	0.6+	2004 10 08	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	0.3+
2001 01 19	699	0.0	0.1+	2004 11 10	704	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.7−
2001 01 19	699	0.0	0.3+	2004 11 10	704	0.2−	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.2−
2001 01 19	699	0.1+	0.3+	2004 11 10	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	703	0.7+	0.0
2001 02 03	704	1.3+	0.3−	2004 12 01	704	0.9−	1.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.3−
2001 02 03	704	0.2−	1.2+	2004 12 01	704	0.4−	0.3−				

(193547)∗ 2000 YY$_{120}$

Discovered 2000 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.28188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23003292	ω	28.98851		−0.23981037	−0.93754718	
a	2.6380076	Ω	75.84173		+0.83308393	−0.33200256	
e	0.1406197	i	15.06287		+0.49845978	+0.10382475	
P	4.28	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2001 01 19	704	0.6−	0.8+	2006 02 22	704	0.8+	0.6+
2000 11 21	704	0.2+	0.8+	2001 01 19	704	0.6+	0.4+	2006 03 25	703	0.3+	0.5−
2000 11 21	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	1.0+	0.3+	2006 03 25	703	1.2−	0.9−
2000 12 20	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2006 03 25	703	0.4+	0.2+
2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2006 03 25	703	0.5+	0.4+
2000 12 20	704	0.3−	0.0	2002 04 12	644	0.0	0.5+	2006 04 02	703	0.4−	0.1−
2000 12 20	704	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.2+	0.5+	2006 04 02	703	0.4+	0.0
2000 12 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 06	644	0.1+	0.4+	2006 04 02	703	0.0	0.0
2000 12 21	691	0.0	0.5−	2002 05 06	644	0.3+	0.5+	2006 04 02	703	0.5−	0.2+
2000 12 21	691	0.0	0.3−	2002 05 06	644	0.5+	0.7+	2008 09 08	E12	0.2−	0.3+
2000 12 21	691	0.0	0.5−	2004 11 12	704	0.3+	1.2+	2008 09 08	E12	0.9−	0.5+
2001 01 04	704	0.4−	0.1−	2004 11 12	704	0.4−	0.4−	2008 10 29	703	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2004 11 12	704	0.7−	0.3−	2008 10 29	703	0.7−	0.1−
2001 01 04	704	0.6+	1.0+	2004 11 12	704	0.7+	1.1+	2008 10 29	703	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2004 11 12	704	0.8−	0.6+	2008 10 29	703	0.5+	0.5−
2001 01 04	704	(1.9+	1.4+)	2006 02 22	704	(2.0+	0.8+)				
2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2006 02 22	704	(2.0+	0.0)				

(193548)∗ 2000 YD$_{121}$ = 1991 RF$_3$

Discovered 2000 Dec. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68885)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.52078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22732094	ω	169.99809		+0.57077200	−0.81953179	
a	2.6589475	Ω	245.18054		+0.74942801	+0.54525628	
e	0.2846329	i	3.21243		+0.33552492	+0.17624762	
P	4.34	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	033	0.9−	1.2+	2004 08 27	703	(0.0	2.1−)	2004 10 05	699	0.5−	0.3−
1991 09 12	033	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	1.5+	0.1−	2004 10 05	699	0.3−	0.2+
1991 09 13	033	0.9+	0.8−	2004 09 10	704	0.2−	0.9+	2004 10 05	699	0.2+	0.2−
1991 09 14	033	(1.9+	9.9−)	2004 09 10	704	0.5−	0.3−	2004 10 05	699	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.6+	0.1−	2004 09 10	704	0.3+	0.3−	2004 10 07	704	0.2−	0.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2004 09 10	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.4−	0.6−
2000 09 06	704	1.2+	0.4−	2004 09 11	704	0.7−	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.2−
2000 11 28	704	0.9+	0.4+	2004 09 11	704	0.1−	0.9+	2004 10 07	704	0.4−	0.3−
2000 11 28	704	0.7+	0.3+	2004 09 11	704	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.4−	0.2−
2000 11 28	704	0.1+	0.0	2004 09 11	704	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.3−
2000 12 21	704	0.3−	0.3−	2004 09 11	704	0.1−	0.6+	2004 10 10	704	0.1−	0.1+
2000 12 21	704	0.5+	0.1−	2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2004 10 10	704	0.2−	0.1+
2000 12 21	704	0.6−	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.6+	2004 10 10	704	0.1+	0.4−
2000 12 21	704	0.3−	0.1−	2004 09 13	704	0.5+	0.7−	2004 10 10	704	0.6−	0.2−
2000 12 21	704	0.5+	1.3+	2004 09 13	704	0.1+	1.0+	2004 10 17	703	0.6+	0.6+
2000 12 25	691	0.2−	0.6−	2004 09 13	699	0.0	0.5+	2004 10 17	703	0.3+	0.0
2000 12 25	691	0.5−	0.5−	2004 09 13	699	0.4−	0.1−	2004 10 17	703	0.5−	0.3−
2000 12 25	691	0.4−	0.4−	2004 09 13	699	0.7−	0.2+	2004 10 17	703	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	(3.4−	0.7−)	2004 09 13	699	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.3+
2000 12 30	704	1.4−	1.1+	2004 09 18	704	0.1−	0.3−	2006 03 05	691	0.1+	0.6+
2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.6+	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2006 03 09	691	0.4+	0.6+
2000 12 30	704	0.7+	0.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2006 03 09	691	0.2+	0.2+
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2006 03 09	691	0.3+	0.7+
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	0.8+	2008 07 28	G96	0.6−	0.0
2001 01 03	704	0.6+	0.7+	2004 09 22	704	0.2−	0.9+	2008 07 28	G96	0.4−	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.3+	0.0	2008 07 28	G96	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2004 09 22	704	0.0	0.9+	2008 07 28	G96	0.3+	0.2−
2004 08 11	644	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.2+	0.7+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+
2004 08 11	644	0.1−	0.5+	2004 09 24	704	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2004 08 11	644	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.1+	0.8+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2004 08 27	703	0.8+	0.4+	2004 09 24	704	0.5−	0.6+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2004 08 27	703	(0.6−	1.8−)	2004 09 24	704	0.1−	0.4+				
2004 08 27	703	(0.6−	1.7−)	2004 09 24	704	0.3−	0.2+				

(193549)∗ 2000 YE$_{122}$ = 2002 GE$_{80}$

Discovered 2000 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31383)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.08033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23574516	ω	342.07614		+0.59927494	−0.79494908	
a	2.5952200	Ω	71.00158		+0.74617368	+0.51192193	
e	0.0548125	i	5.73443		+0.28999031	+0.32556397	
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.3−	0.3−	2004 12 02	699	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1991 09 29	691	0.2−	0.3−	2004 12 05	201	0.0	0.7−	2008 10 02	691	0.0	0.1−
1991 09 29	691	0.8+	0.7−	2004 12 05	201	(1.5−	1.7−)	2008 10 06	691	1.2−	1.0+
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2004 12 06	201	0.2+	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.3−
2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2004 12 14	703	0.0	0.6−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2004 12 14	703	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.3−	0.8−	2004 12 14	703	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2000 12 28	691	0.3+	0.2+	2004 12 14	703	0.2+	0.7−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2000 12 28	691	0.1+	0.4−	2004 12 18	G96	0.2+	0.4−	2008 10 21	D35	1.1+	1.2+
2000 12 28	691	0.1−	0.1+	2004 12 18	G96	0.3+	0.4−	2008 10 21	D35	0.9+	1.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2004 12 18	G96	0.1+	0.6−	2008 10 21	D35	0.9+	1.2+
2000 12 30	704	0.0	0.9+	2004 12 18	G96	0.3+	0.5−	2008 10 25	704	0.2+	1.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2004 12 19	G96	0.3+	0.7−	2008 10 25	704	0.6+	1.4+
2002 04 10	704	(1.7−	0.3−)	2004 12 19	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	704	0.1+	0.5+
2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2004 12 19	G96	0.2+	0.5−	2008 10 25	704	0.1+	0.5+
2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2004 12 19	G96	0.1−	0.5−	2008 10 25	704	0.3+	0.5+
2002 04 11	704	1.5+	0.2−	2006 02 22	703	(2.0−	0.3+)	2008 10 30	703	0.2−	0.6−
2002 04 11	704	(1.9+	0.5−)	2006 02 22	703	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.3−
2002 04 11	704	(1.8+	0.7+)	2006 02 22	703	(2.1−	0.3−)	2008 10 30	703	0.3+	0.9−
2002 04 11	704	0.7+	1.1+	2006 02 22	703	(2.1−	1.7−)	2008 10 30	703	0.2−	0.5−
2002 04 11	704	0.6+	0.3+	2006 03 07	D35	(3.3−	0.4+)	2008 10 30	703	0.1−	0.3+
2002 04 11	704	0.4+	1.2+	2006 03 07	D35	0.5−	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2002 04 11	704	(2.0+	0.5+)	2006 03 07	D35	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.0
2002 04 11	704	0.8+	0.1−	2006 03 24	699	0.2−	0.8+	2008 10 30	703	0.3−	0.1−

2002 04 11	704	0.7+	0.9+	2006 03 24	699	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2002 04 11	704	(2.4+	0.0)	2006 03 24	699	0.1+	0.9+	2008 10 31	704	0.2−	1.3+
2002 04 16	704	1.0−	1.1+	2006 03 24	699	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	0.5−	1.4+
2002 04 16	704	0.5+	0.9+	2006 04 02	703	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.3+	1.0+
2002 04 16	704	0.7+	0.7−	2006 04 02	703	1.0−	0.4−	2008 10 31	704	0.3+	0.1+
2002 04 16	704	0.4+	1.0+	2006 04 02	703	0.8−	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2002 04 16	704	1.0+	0.7+	2006 04 02	703	0.2−	0.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2004 11 19	703	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2004 11 19	703	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2004 11 19	703	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2004 11 19	703	0.5+	0.4−	2008 10 01	704	0.7−	1.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2004 12 02	699	0.9+	0.5−	2008 10 01	704	0.8−	0.7+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2004 12 02	699	0.4−	0.7−	2008 10 01	704	0.3−	1.0+				
2004 12 02	699	(1.7−	0.6+)	2008 10 02	691	0.2+	0.1−				

(193550)∗ 2000 YM$_{125}$

Discovered 2000 Dec. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.76155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21962897	ω	51.19556		+0.72603304	−0.68709215	
a	2.7206727	Ω	352.06385		+0.55138761	+0.60595089	
e	0.2077996	i	11.67327		+0.41091085	+0.40090883	
P	4.49	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.7−	0.6−	2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+
2000 12 29	699	0.2−	0.2+	2004 10 10	704	0.5−	0.3+	2006 03 03	691	0.4+	0.2+
2000 12 29	699	0.4−	0.2−	2004 10 10	704	0.6−	0.2+	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+
2000 12 29	699	0.5−	0.7−	2004 10 10	704	0.6−	0.0	2006 03 05	G96	0.3−	0.0
2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.2−	0.0
2001 01 05	704	0.8+	0.3+	2004 10 14	644	0.0	0.2−	2006 03 05	G96	0.4+	0.0
2001 01 05	704	0.1+	0.3+	2004 10 14	644	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.3−	0.3−
2001 01 05	704	0.5−	0.1+	2004 10 14	644	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.4+	0.3−
2001 01 05	704	0.1+	0.1+	2004 10 15	704	0.2−	0.5−	2006 03 23	G96	0.0	0.2−
2001 01 18	704	0.4−	0.2+	2004 10 15	704	0.0	1.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.3−
2001 01 18	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	704	0.2−	0.0	2006 03 25	691	0.1−	0.2+
2001 01 18	704	0.5+	0.0	2004 10 15	704	0.1−	0.4−	2006 03 25	691	0.1+	0.4+
2001 02 16	704	(1.7+	1.1−)	2004 10 15	704	0.2−	0.5−	2006 03 25	691	0.3+	0.1−
2001 02 16	704	(0.7−	1.8−)	2004 11 03	699	0.3+	0.0	2006 04 02	691	0.2+	0.0
2001 02 16	704	0.3+	1.4−	2004 11 03	699	0.8+	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.1+
2001 02 16	704	(1.3+	2.0−)	2004 11 03	699	0.2+	0.4+	2006 04 02	691	0.3+	0.1−
2004 09 10	704	0.0	0.6+	2004 11 03	699	0.5−	0.8+	2006 04 06	691	0.1−	0.8+
2004 09 10	704	0.0	0.7+	2004 11 03	703	(2.1−	0.7−)	2006 04 06	691	0.5+	0.7+
2004 09 10	704	0.6−	0.1+	2004 11 03	703	1.2+	0.9−	2006 04 06	691	0.2−	0.6+
2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2004 11 03	703	0.2−	0.3−	2006 04 08	691	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	1.0−	1.3+	2004 11 03	703	0.1−	0.2−	2006 04 08	691	0.1+	0.3+
2004 09 13	704	0.3−	0.2−	2004 11 04	704	0.4−	1.1+	2006 04 08	691	0.0	0.4+
2004 09 13	704	0.4−	0.6+	2004 11 04	704	1.2−	0.4+	2006 04 24	G96	0.4+	0.7−
2004 09 13	704	0.6−	0.3+	2004 11 04	704	0.2−	0.4−	2006 04 24	G96	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.1−	0.2+	2004 11 04	704	0.1+	0.3−	2006 04 24	G96	0.2−	0.3+
2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2004 11 05	644	0.5+	0.1−	2006 04 24	G96	0.2−	0.1−
2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2004 11 05	644	0.4+	0.0	2008 08 04	E12	0.1−	0.3+
2004 09 18	704	0.3+	0.2−	2004 11 05	644	0.4+	0.1−	2008 08 04	E12	0.0	0.3+
2004 09 18	704	0.4−	0.5+	2004 11 10	704	0.2−	0.5+	2008 08 04	E12	0.3−	0.7+
2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2004 11 10	704	0.3−	0.4+	2008 08 23	704	0.7+	0.3+
2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2004 11 10	704	0.2−	0.7+	2008 08 23	704	0.2+	0.5+
2004 09 23	704	0.6−	0.5+	2004 11 10	704	0.3+	0.4+	2008 08 23	704	0.4−	1.0+
2004 09 23	704	0.1+	0.1+	2004 11 10	704	0.4+	0.4+	2008 08 23	704	0.5−	0.4+
2004 09 23	704	0.4+	0.4−	2004 11 19	699	0.6+	0.2−	2008 08 23	E12	0.4+	0.4+
2004 09 23	704	0.6+	0.2+	2004 11 19	699	0.4+	0.2+	2008 08 23	E12	0.2−	1.0+
2004 09 23	704	0.1−	0.6+	2004 11 19	699	0.7+	0.7−	2008 08 23	E12	0.2−	0.3+
2004 09 25	699	0.8+	0.5−	2004 11 19	699	0.4+	0.3+	2008 08 23	E12	0.3−	0.3+
2004 09 25	699	0.8−	0.3+	2004 12 01	644	0.5+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.6+
2004 09 25	699	0.3+	0.8−	2004 12 01	644	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.5+	0.5+
2004 09 25	699	0.9+	0.3−	2004 12 01	644	0.7+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
2004 10 04	704	0.6+	0.6−	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.8−
2004 10 04	704	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.8−	0.3−
2004 10 04	704	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	0.9−	0.1+
2004 10 08	704	1.2−	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.9−	0.6+
2004 10 08	704	0.9−	0.6+	2006 03 02	695	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.9−	0.6+
2004 10 08	704	1.3−	0.1+	2006 03 02	695	0.0	0.1+	2008 09 29	703	(1.6+	0.9+)
2004 10 08	704	1.3−	0.1+	2006 03 02	695	0.2+	0.1+				
2004 10 08	704	1.1−	0.7+	2006 03 03	691	0.3+	0.1+				

(193551)∗ 2000 YX$_{125}$

Discovered 2000 Dec. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.01418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23202020	ω	31.33843		−0.03398118	−0.99185087	
a	2.6229228	Ω	60.86755		+0.88541387	−0.08686252	
e	0.1246840	i	8.08093		+0.46355965	+0.09320272	
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.9−	0.4+	2004 12 10	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.2+
2000 12 19	704	0.1+	0.9+	2004 12 10	691	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.7−	0.0
2000 12 19	704	0.2+	0.7−	2004 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.7+	1.0+
2000 12 29	699	0.5−	0.9+	2004 12 10	704	0.5+	0.1−	2008 10 07	703	0.8−	1.0−
2000 12 29	699	1.0−	1.0+	2004 12 10	704	0.6+	0.6+	2008 10 07	703	0.1−	0.5+
2000 12 29	699	1.0−	0.3+	2004 12 10	704	0.4+	0.1−	2008 10 20	D35	0.0	0.8−
2000 12 29	699	1.3−	0.2−	2004 12 10	704	0.0	0.3+	2008 10 20	D35	0.1+	0.7−
2001 01 05	704	1.0+	0.1+	2004 12 10	704	0.3+	0.2+	2008 10 20	D35	0.3−	1.1−
2001 01 05	704	0.7+	1.3−	2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.5−	0.1−
2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2004 12 15	704	0.3+	0.6−	2008 10 21	691	0.5−	0.0
2001 01 05	704	1.1+	0.5+	2004 12 15	704	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.9+	1.2+
2001 01 26	645	0.0	0.2−	2004 12 15	704	0.5−	0.2+	2008 10 25	704	0.6+	0.1−
2001 01 26	645	0.0	0.2−	2004 12 15	704	0.2−	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2001 02 16	704	0.5+	0.3−	2004 12 16	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.1−	0.0
2001 02 16	704	0.6+	0.7+	2004 12 16	691	(0.5−	1.9−)	2008 10 25	704	0.6−	0.2+
2001 02 16	704	0.0	0.7−	2004 12 16	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.1−
2001 02 16	704	0.6−	0.3+	2004 12 17	704	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2002 05 10	704	0.6+	0.0	2004 12 17	704	0.1+	1.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2002 05 10	704	0.5+	0.4+	2004 12 17	704	0.7+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2002 05 10	704	0.3−	1.1+	2004 12 17	704	0.5+	1.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2002 05 17	644	0.4+	0.5+	2004 12 17	704	0.7+	1.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.4−
2002 05 17	644	0.2+	0.5+	2005 01 07	704	0.4−	1.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.2+
2002 05 17	644	0.4+	0.8+	2005 01 07	704	0.2−	0.8+	2008 10 30	703	0.4+	1.0−
2004 10 09	704	0.5−	0.1−	2005 01 07	704	0.6−	0.9+	2008 10 30	704	0.4+	0.6+
2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2005 01 07	704	0.8−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.2−
2004 10 09	704	0.5−	1.1−	2005 02 03	704	0.7−	0.5+	2008 10 30	703	0.2−	0.8+
2004 12 02	704	(0.5−	2.1+)	2005 02 03	704	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2004 12 02	704	0.5+	0.0	2005 02 03	704	0.4−	0.8+	2008 10 30	703	1.2+	1.4+
2004 12 02	704	0.3−	0.3−	2005 02 03	704	0.9+	0.9+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2004 12 02	703	0.0	0.6−	2006 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	1.1+	0.4+
2004 12 02	703	0.6−	0.1+	2006 03 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2004 12 02	703	0.1+	0.1−	2006 03 26	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	0.5+
2004 12 02	703	0.9−	0.6−	2006 04 20	703	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
2004 12 08	704	0.6−	0.4+	2006 04 20	703	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2004 12 08	704	0.1−	0.4+	2006 04 20	703	0.5−	1.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2004 12 08	704	0.1−	0.8+	2006 04 20	703	1.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.2−
2004 12 08	704	(1.3−	1.6+)	2008 09 23	691	0.5−	0.1−				
2004 12 08	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.5−	0.1−				

(193552)∗ 2000 YR$_{126}$

Discovered 2000 Dec. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.80424			(2000.0)			**P**		**Q**			
n	0.23177609		ω	47.05867			+0.21985006		−0.97485985			
a	2.6247642		Ω	30.29717			+0.87280735		+0.17996444			
e	0.2703850		i	4.12080			+0.43574452		+0.13138136			
P	4.25		H	16.4		G	0.15		U	2		

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.2−	0.5+	2004 12 02	704	0.3−	0.7−	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.6−	0.7+	2004 12 16	704	0.2−	1.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.2+
2000 12 29	699	0.2+	0.5+	2004 12 02	704	0.9+	0.9+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2004 12 16	704	(0.5−	2.3−)	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2000 12 29	699	0.4−	0.3−	2004 12 02	704	0.9−	0.2−	2008 09 04	691	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2004 12 16	704	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2000 12 29	699	0.2+	0.6+	2004 12 02	704	0.6+	1.1−	2008 09 21	703	0.1−	0.6+	2001 01 02	691	0.7−	0.3+	2004 12 16	704	0.2+	1.0−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2000 12 29	608	0.3−	0.5−	2004 12 02	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	0.2−	0.1−	2001 01 02	691	0.5−	0.3+	2006 03 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2000 12 29	608	0.0	0.6−	2004 12 02	644	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	1.4−	0.2−	2001 01 02	691	0.1−	0.1−	2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2000 12 29	608	0.1−	0.5−	2004 12 02	644	0.1+	0.3−	2008 09 21	703	1.0−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	1.3−	2006 03 24	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2001 01 04	704	0.2+	0.8+	2004 12 02	644	0.2+	0.0	2008 09 27	A50	0.4+	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2006 04 27	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2004 12 07	704	0.1−	0.1+	2008 09 27	A50	0.2−	0.8−	2001 01 19	704	0.7−	0.5−	2006 04 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	1.0+
2001 01 04	704	0.3+	1.1+	2004 12 07	704	0.6−	0.3+	2008 09 27	A50	0.7+	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2006 04 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	0.0
2001 01 04	704	0.3+	1.1+	2004 12 07	704	1.3−	0.5−	2008 09 27	A50	0.8+	0.1−	2001 02 03	704	0.2+	0.7−	2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	2.1+	1.2+
2001 01 04	704	0.7+	0.8+	2004 12 07	704	0.2−	0.8+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.8+	2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
2001 01 19	704	0.7+	0.5+	2004 12 07	704	0.6−	0.7+	2008 09 28	704	0.6+	0.5+	2001 02 03	704	1.4+	0.0	2006 04 30	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2001 01 19	704	0.0	0.8+	2004 12 07	704	0.7−	1.0+	2008 09 28	704	0.4−	1.2+	2001 02 03	704	1.0−	0.4+	2006 05 21	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2001 01 19	704	0.2−	0.6−	2004 12 07	704	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.7+	2001 02 03	704	0.2+	0.1+	2006 05 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2004 12 07	704	0.7−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	1.3+	0.1+	2006 05 21	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2001 01 19	704	0.3+	1.3−	2004 12 07	704	0.8−	1.1−	2008 09 29	704	1.3+	0.3+	2001 02 17	704	(1.8+	0.9−)	2006 05 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2001 02 01	699	1.1−	0.1−	2004 12 07	704	0.2+	0.4−	2008 09 29	704	(0.2−	1.6−)	2001 02 17	704	0.9−	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2001 02 01	699	(0.6+	1.7+)	2004 12 09	704	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.6−	1.2+	2001 02 17	704	(1.2−	1.7−)	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	1.3+
2001 02 01	699	0.6+	1.2+	2004 12 09	704	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	1.2−	2004 12 10	704	1.3+	0.6+	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2001 02 01	699	(2.7+	2.6+)	2004 12 09	704	0.8−	0.8−	2008 09 29	704	0.1−	0.9+	2004 12 10	704	1.3+	1.0−	2008 09 28	704	0.6+	0.5+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.4+	0.7+	2004 12 11	704	0.5+	0.9+	2008 09 29	704	0.5+	0.8+	2004 12 10	704	1.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.9+	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2001 02 17	704	0.2+	0.0	2004 12 11	704	0.1−	1.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.4+	2004 12 10	704	1.5+	1.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	691	0.8−	1.0−
2001 02 17	704	0.2+	1.4+	2004 12 11	704	0.6+	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	1.2−	2004 12 10	704	0.8+	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2004 10 09	704	0.4−	0.9−	2004 12 11	704	0.7+	0.4−	2008 09 29	704	0.5−	1.4+	2004 12 14	704	0.3−	0.5+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 10 09	704	0.0	0.2+	2004 12 15	704	0.1−	0.5−	2008 09 29	704	0.0	1.0+	2004 12 14	704	0.5+	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2004 10 09	704	0.4−	0.5−	2004 12 15	704	0.4−	0.0	2008 09 29	A50	0.5+	0.8−												
2004 11 04	691	0.1+	0.3−	2004 12 15	704	0.6−	0.4−	2008 09 29	A50	0.1−	0.1−												
2004 11 04	691	0.1+	0.3−	2004 12 15	704	0.4−	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.1+												
2004 11 04	691	0.1+	0.3−	2004 12 15	704	0.2−	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.0												
2004 11 19	704	0.7+	0.0	2004 12 17	704	0.7+	0.8−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+												
2004 11 19	704	0.5+	0.3−	2004 12 17	704	0.3+	0.4−	2008 10 24	704	0.2+	0.1−												
2004 11 19	704	0.1+	0.7−	2004 12 17	704	0.3+	0.7−	2008 10 24	704	0.5−	0.4+												
2004 11 19	704	0.6+	0.2+	2004 12 17	704	0.3+	0.6−	2008 10 24	704	0.5−	0.6+												
2004 11 19	704	1.2+	0.1−	2005 01 12	704	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.6+												
2004 11 22	704	0.0	0.2+	2005 01 12	704	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4+												
2004 11 22	704	0.5+	0.3+	2005 01 12	704	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4+												
2004 11 22	704	0.2−	0.2−	2005 01 12	704	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+												
2004 11 22	704	0.2+	0.5−	2005 01 12	704	1.0+	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.3+												
2004 11 22	704	0.6−	0.2−	2006 05 23	G96	0.2+	0.7+	2008 10 31	704	0.4+	2.1+												
2004 11 22	704	0.0	0.2+	2006 05 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.0												
2004 11 22	704	0.2+	0.2+	2006 05 23	G96	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+												
2004 11 22	704	0.1+	0.4−	2006 05 23	G96	0.0	0.1+																

(193553)∗ 2000 YF$_{132}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.14884			(2000.0)			**P**		**Q**			
n	0.22655079		ω	334.52129			+0.44116796		−0.89459474			
a	2.6649700		Ω	89.23053			+0.83507741		+0.38016376			
e	0.0917299		i	4.08395			+0.32865871		+0.23489523			
P	4.35		H	15.9		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.2+	0.2−	2004 12 14	704	0.6−	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2004 12 07	704	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
1995 10 17	691	0.1+	0.0	2004 12 14	704	0.5−	0.8+	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−	2004 12 07	704	0.2−	0.3+	2008 09 19	291	0.2−	0.2−
1995 10 17	691	0.1−	0.1+	2004 12 16	704	0.1+	0.8−	2008 10 03	J75	0.4−	0.3−	2004 12 07	704	0.1−	0.0	2008 09 19	291	0.3−	0.2−
												2004 12 07	704	0.0	0.2+	2008 09 19	291	0.4−	0.1−
												2004 12 07	644	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
												2004 12 07	644	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
												2004 12 07	644	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
												2004 10 08	699	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−
												2004 10 08	699	0.3−	0.5+	2008 09 22	704	0.6+	0.2+
												2004 10 08	699	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.7+	0.2−
												2004 10 08	699	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
												2004 10 18	704	0.4+	0.3−	2008 09 22	704	0.7−	0.5+
												2004 10 18	704	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
												2004 10 18	704	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.0
												2004 10 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
												2004 10 18	704	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.2+
												2004 11 05	699	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
												2004 11 05	699	0.6−	0.3−	2008 09 23	E12	0.0	0.3−
												2004 11 05	699	0.8+	0.8−	2008 09 23	E12	0.0	0.1−
												2004 11 05	699	0.6−	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	0.4−
												2006 02 20	691	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.2+	0.4−
												2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
												2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.9+
												2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.3+
												2006 02 24	691	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
												2006 02 24	691	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
												2006 03 02	691	0.4+	0.8+	2008 09 29	703	0.0	0.2+
												2006 03 02	691	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.5+	1.0+
												2006 03 02	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	0.5−	0.3−

(193554)∗ 2000 YH$_{133}$

Discovered 2000 Dec. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.46760			(2000.0)			**P**		**Q**			
n	0.23773271		ω	219.02092			+0.84360396		−0.53627696			
a	2.5807351		Ω	173.24184			+0.53209930		+0.82808353			
e	0.3140815		i	13.35976			+0.07212967		+0.16335450			
P	4.15		H	16.4		G	0.15		U	2		

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.4−	0.5−	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.7+	2004 12 16	704	0.2−	1.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.2+
2000 11 25	704	0.2+	0.7−	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2008 09 19	291	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2004 12 16	704	(0.5−	2.3−)	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.3−	0.6+	2004 10 07	704	0.1−	0.0	2008 09 19	291	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2004 12 16	704	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.1+	0.7+	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2008 09 19	291	0.4−	0.1−	2001 01 02	691	0.7−	0.3+	2004 12 16	704	0.2+	1.0−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2000 11 25	704	0.3+	0.1−	2004 10 07	644	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2001 01 02	691	0.5−	0.3+	2006 03 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2000 12 23	704	0.5+	0.8+	2004 10 07	644	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2001 01 02	691	0.1−	0.1−	2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2000 12 23	704	0.5+	1.2−	2004 10 07	644	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	1.3−	2006 03 24	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2000 12 23	704	0.1−	0.2−	2004 10 08	699	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2006 04 27	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2000 12 31	699	0.3+	0.2+	2004 10 08	699	0.3−	0.5+	2008 09 22	704	0.6+	0.2+	2001 01 19	704	0.7−	0.5−	2006 04 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	1.0+
2000 12 31	699	0.5−	1.1+	2004 10 08	699	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.7+	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2006 04 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	0.0
2000 12 31	699	0.3+	1.2+	2004 10 08	699	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.2+	0.7−	2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	2.1+	1.2+
2000 12 31	699	0.3+	0.2−	2004 10 18	704	0.4+	0.3−	2008 09 22	704	0.7−	0.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.8+	2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
2001 01 02	608	0.2−	1.2−	2004 10 18	704	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2001 02 03	704	1.4+	0.0	2006 04 30	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2001 01 02	608	0.2+	1.0−	2004 10 18	704	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.0	2001 02 03	704	1.0−	0.4+	2006 05 21	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2001 01 02	608	0.2−	1.1−	2004 10 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2001 02 03	704	0.2+	0.1+	2006 05 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2001 01 26	704	0.8−	0.8+	2004 10 18	704	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.2+	2001 02 17	704	1.3+	0.1+	2006 05 21	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2001 01 26	704	1.2−	0.3−	2004 11 05	699	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	(1.8+	0.9−)	2006 05 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2001 01 26	704	1.1−	1.2−	2004 11 05	699	0.6−	0.3−	2008 09 23	E12	0.0	0.3−	2001 02 17	704	0.9−	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2004 08 13	704	1.0+	0.0	2004 11 05	699	0.8+	0.8−	2008 09 23	E12	0.0	0.1−	2001 02 17	704	(1.2−	1.7−)	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	1.3+
2004 08 13	704	0.2+	0.1+	2004 11 05	699	0.6−	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	0.4−	2004 12 10	704	1.3+	0.6+	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2004 08 13	704	0.1−	1.0+	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.2+	0.4−	2004 12 10	704	1.3+	1.0−	2008 09 28	704	0.6+	0.5+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2004 08 13	704	0.2−	0.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.4+	2004 12 10	704	1.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.9+	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2004 08 26	703	0.3−	0.3−	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.9+	2004 12 10	704	1.5+	1.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	691	0.8−	1.0−
2004 08 26	703	0.3−	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.3+	2004 12 10	704	0.8+	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2004 08 26	703	0.5+	0.3−	2006 02 24	691	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+	2004 12 14	704	0.3−	0.5+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 08 26	703	0.2−	0.3−	2006 02 24	691	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+	2004 12 14	704	0.5+	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2004 09 09	704	1.0+	0.2+	2006 03 02	691	0.4+	0.8+	2008 09 29	703	0.0	0.2+												
2004 09 09	704	1.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.5+	1.0+												
2004 09 09	704	0.7−	0.5−	2006 03 02	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	0.5−	0.3−												

2004 09 09	704	0.5+	1.2−	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.3+	0.4−	2006 03 06	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.4+
2004 09 12	704	0.4−	0.3−	2006 03 06	691	0.5+	0.6+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+
2004 09 12	704	0.0	0.0	2008 08 30	151	0.5−	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
2004 09 12	704	0.2+	0.2+	2008 08 30	151	0.6−	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.2+
2004 09 12	704	0.0	0.0	2008 08 30	151	0.6−	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.0
2004 09 12	704	0.4−	0.2+	2008 09 04	A50	0.2+	0.5+	2008 10 09	703	0.1+	0.0
2004 09 22	704	0.1+	0.9+	2008 09 04	A50	0.3−	0.4+	2008 10 09	703	0.9+	0.6+
2004 09 22	704	0.5+	0.9+	2008 09 04	A50	0.5−	0.4+	2008 10 09	703	0.6+	1.2+
2004 09 22	704	0.6+	0.5+	2008 09 05	A50	0.3−	0.1−	2008 10 09	703	0.4+	0.6+
2004 09 22	704	0.5+	0.4+	2008 09 06	A50	0.4+	0.1+	2008 10 27	703	0.2+	0.4−
2004 09 22	704	0.5+	0.5+	2008 09 06	A50	0.3−	0.3+	2008 10 27	703	1.6+	0.6−
2004 09 24	704	1.0+	0.6+	2008 09 06	A50	0.4−	0.2+	2008 10 27	703	0.6+	0.2+
2004 09 24	704	(1.7+	0.7+)	2008 09 06	A50	0.4−	0.6+	2008 10 27	703	0.3+	0.3+
2004 09 24	704	(1.7+	2.0+)	2008 09 06	A50	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2004 09 24	704	(1.8+	0.1+)	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	1.0+
2004 09 24	704	0.8+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.1−	1.1+
2004 10 07	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	0.1+	0.4+

(193555)∗ 2000 YL$_{136}$

Discovered 2000 Dec. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	312.12970		(2000.0)			
n	0.23384738	ω	251.73278		+0.09069712	−0.99364692
a	2.6092421	Ω	193.59025		+0.98677815	+0.09869146
e	0.2155185	i	16.47330		+0.13432392	−0.05409055
P	4.21	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.2+	0.5−	2004 09 17	691	0.0	0.3+	2005 02 09	809	0.0	0.1+
2000 11 25	704	0.3−	0.1+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 04 25	691	0.2−	0.4+
2000 11 25	704	0.2+	0.8+	2004 10 07	704	0.1+	0.6+	2006 04 25	691	0.1−	0.5+
2000 11 25	704	0.2+	0.7+	2004 10 07	704	0.3+	0.7−	2006 04 25	691	0.1−	0.5+
2000 12 18	699	0.5+	0.2−	2004 10 07	704	0.2+	0.2−	2006 05 03	291	0.2+	0.4+
2000 12 18	699	0.5+	1.7−	2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2006 05 03	291	0.1+	0.9+
2000 12 18	699	0.5+	0.1−	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2006 05 03	291	0.6+	0.7+
2000 12 18	699	0.7−	1.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.3−	2008 08 26	704	0.3+	1.2+
2000 12 23	704	0.3+	0.5+	2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2008 08 26	704	0.7−	0.8+
2000 12 23	704	0.7−	1.1+	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2008 08 26	704	0.2−	0.6+
2000 12 23	704	0.3+	0.5+	2004 11 03	699	(0.1−	2.0+)	2008 09 28	G96	0.4−	0.2−
2000 12 23	704	0.3+	1.0+	2004 11 03	699	1.0+	0.7+	2008 09 28	G96	0.3−	0.2−
2000 12 26	608	0.6−	0.3−	2004 11 03	699	0.7+	0.1−	2008 09 28	G96	0.7−	0.2−
2000 12 26	608	0.7−	0.3−	2004 11 03	699	0.2−	0.7+	2008 09 28	G96	0.5−	0.0
2000 12 26	608	0.7−	0.7−	2004 11 06	704	0.2−	0.4−	2008 09 29	G96	0.0	0.3+
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2004 11 06	704	1.0−	0.6−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2004 11 06	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.2−
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 11 12	704	(1.8+	0.1+)	2008 09 29	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.4−	2004 11 12	704	0.3−	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2004 09 17	704	0.8−	1.0+	2004 11 12	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2004 09 17	704	0.7+	0.9+	2004 11 12	704	(0.1−	2.0+)	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2004 09 17	704	0.1−	1.2+	2005 02 09	809	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	0.3+
2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2005 02 09	809	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	1.0+

(193556)∗ 2000 YX$_{139}$

Discovered 2000 Dec. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	292.42095		(2000.0)			
n	0.22261015	ω	92.68363		−0.21041440	−0.97654428
a	2.6963281	Ω	9.82783		+0.75640177	−0.19222958
e	0.1413676	i	15.52433		+0.61934008	−0.09700032
P	4.43	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.9−	0.0	2001 02 22	699	0.9+	1.0+	2006 03 25	G96	0.0	0.3+
2000 12 05	704	0.4−	0.5+	2001 02 22	699	0.9+	0.0	2006 04 21	703	(2.2+	0.5+)
2000 12 05	704	0.1−	0.4+	2001 02 22	645	0.0	0.3−	2006 04 21	703	0.5+	0.3+
2000 12 05	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	645	0.1+	0.2−	2006 04 21	703	(1.2−	2.3+)
2000 12 05	704	0.0	0.1−	2001 03 14	704	0.0	0.3−	2006 04 21	703	0.1−	1.2+
2000 12 31	699	0.0	0.6−	2001 03 14	704	0.3−	0.2−	2006 04 24	699	0.3−	0.9+
2000 12 31	699	0.7−	0.2+	2001 03 14	704	0.8−	1.3+	2006 04 24	699	0.5+	0.4−
2000 12 31	699	0.5+	0.1+	2001 03 14	704	0.1+	1.1+	2006 04 24	699	1.3+	0.6+
2000 12 31	699	0.5−	0.3+	2004 10 15	704	0.5+	0.4−	2006 04 24	699	0.7+	0.2+
2001 01 07	704	0.1+	0.1+	2004 10 15	704	0.9+	1.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2001 01 07	704	0.0	1.0+	2004 10 15	704	0.0	1.0+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2001 01 07	704	0.5+	1.3+	2004 10 15	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2001 01 07	704	0.5−	1.3+	2004 12 11	703	0.1−	1.1−	2008 09 28	704	(1.9−	2.0+)
2001 01 17	704	0.2+	0.0	2004 12 11	703	0.9−	0.9−	2008 09 28	704	(1.7−	1.8+)
2001 01 17	704	0.3−	0.7+	2004 12 11	703	0.9+	0.3−	2008 09 28	704	1.2−	1.2+
2001 01 17	704	0.0	0.1−	2004 12 11	703	0.5+	0.6−	2008 09 28	704	(1.4−	1.7+)
2001 01 17	704	0.6−	0.2+	2006 02 22	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.1−
2001 01 17	704	0.6−	0.2+	2006 02 22	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2001 02 15	704	0.5+	1.0+	2006 02 22	G96	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.0
2001 02 15	704	1.0−	0.5+	2006 02 22	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.4+
2001 02 15	704	0.4+	0.4+	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.7−	0.2+
2001 02 22	699	1.4+	0.4+	2006 03 25	G96	0.0	0.2+				
2001 02 22	699	0.7+	1.3+	2006 03 25	G96	0.4+	0.2+				

(193557)∗ 2001 AS$_3$ = 2002 LQ$_{53}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 40126)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	267.32523		(2000.0)			
n	0.23301628	ω	35.56066		−0.93833387	−0.30415452
a	2.6154427	Ω	125.90544		+0.25120107	−0.92645844
e	0.0942690	i	11.70877		+0.23754488	−0.22173132
P	4.23	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 06	704	0.9+	0.5−	2003 08 31	704	1.2−	0.7+	2006 05 20	644	0.3+	0.1+
1997 03 06	704	1.2+	1.3+	2003 08 31	704	0.7+	1.0+	2006 05 20	644	0.1+	0.1+
2001 01 02	704	1.2−	0.2+	2003 08 31	704	(0.6−	2.3+)	2006 05 20	644	1.0+	0.5+
2001 01 02	704	0.1−	0.8+	2004 12 18	704	0.1+	0.9+	2006 05 21	703	1.1+	0.5−
2001 01 02	704	0.1+	1.2+	2004 12 18	704	0.4−	0.7+	2006 05 21	703	1.4−	0.8+
2001 01 02	704	0.1−	0.8+	2004 12 18	704	0.6−	0.0	2006 05 21	703	0.0	0.4+
2001 01 02	704	0.4−	0.7+	2004 12 18	704	1.0+	0.9+	2006 05 21	703	0.2−	0.3+
2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2004 12 18	704	0.7−	0.3+	2007 07 14	F85	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	1.3−	0.0	2006 03 26	699	0.5−	0.9+	2007 07 14	F85	0.8+	0.4+
2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2006 03 26	699	(0.3−	1.8−)	2007 07 14	F85	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	1.1+	0.3−	2006 03 26	699	0.7−	0.5+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2001 01 03	704	0.0	0.5+	2006 03 26	699	0.8−	0.8+	2008 09 25	G96	0.7−	0.2+
2002 05 17	291	0.3+	0.1+	2006 04 09	703	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2002 05 17	291	0.1+	0.0	2006 04 09	703	0.4−	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2002 05 17	291	1.1−	0.2+	2006 04 09	703	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.0
2002 06 01	644	0.6+	0.9+	2006 04 09	703	0.2−	1.1−	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−
2002 06 01	644	0.5+	1.0+	2006 04 18	703	0.3+	0.8−	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2002 06 01	644	0.8+	0.8+	2006 04 18	703	0.2+	0.9+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2002 06 09	644	0.1+	0.5+	2006 04 18	703	0.3−	0.9−	2008 09 25	G96	0.3−	0.5+
2002 06 09	644	0.3+	0.6+	2006 04 18	703	0.8+	0.5−	2008 09 25	G96	0.1−	0.0
2002 06 09	644	0.0	1.0+	2006 05 01	703	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.0
2002 06 11	644	0.3+	0.3+	2006 05 01	703	0.5+	0.5−	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−
2002 06 11	644	0.3+	0.3+	2006 05 01	703	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.9+	0.5+
2002 06 11	644	0.4+	0.5+	2006 05 01	703	1.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.4−	0.5+
2003 08 31	704	0.5−	1.0+	2006 05 01	A50	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.1−	0.9−
2003 08 31	704	0.8−	0.9+	2006 05 01	A50	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.3+	1.8+

(193558)∗ 2001 AA$_4$ = 2004 TE$_{223}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68887)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.07452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22629692	ω	279.41069		+0.70315057	−0.68592524	
a	2.6669628	Ω	124.17494		+0.70819174	+0.65203588	
e	0.1830894	i	13.08561		+0.06359029	+0.32304146	
P	4.36	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	608	0.8−	0.7−	2004 10 12	699	0.4+	0.3+	2006 02 08	703	1.0+	1.0+
2000 12 19	608	0.4−	0.9−	2004 10 12	699	0.8+	0.5+	2006 02 08	703	0.9+	0.9+
2000 12 19	608	0.4−	0.9−	2004 10 18	704	0.1+	0.3+	2006 03 24	699	0.7−	1.4+
2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2004 10 18	704	1.2+	0.4−	2006 03 24	699	(1.7+	0.4+)
2001 01 02	704	0.5+	0.2−	2004 10 18	704	0.1−	0.2−	2006 03 24	699	0.2−	0.3+
2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2004 10 18	704	0.6−	0.6−	2006 03 24	699	0.6+	0.6−
2001 01 02	704	0.9+	0.3+	2004 10 18	704	0.1+	1.1−	2006 03 24	699	0.2+	0.2−
2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2004 11 06	704	(1.6+	0.4+)	2006 03 24	699	1.2+	0.8+
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2004 11 06	704	1.0+	0.5+	2006 03 24	699	0.6+	0.9−
2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2004 11 06	704	0.5−	1.0+	2006 03 24	699	1.3+	0.3+
2001 01 03	704	0.6+	0.5+	2004 11 06	704	0.0	0.1−	2006 04 02	703	(1.8−	1.2+)
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2004 11 06	704	0.3−	0.1+	2006 04 02	703	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2004 11 12	704	0.2−	0.3+	2006 04 02	703	1.2−	0.0
2001 01 20	704	0.4−	0.1+	2004 11 12	704	0.1−	0.2−	2006 04 02	703	0.6−	0.3+
2001 01 20	704	0.4+	1.0+	2004 11 12	704	0.0	0.1−	2007 06 15	691	0.3+	0.6+
2001 01 20	704	0.5+	0.5+	2004 11 12	704	0.1+	0.5−	2007 06 15	691	0.0	0.2+
2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2004 11 14	608	(0.4+	1.6−)	2007 06 15	691	0.1−	0.3+
2004 09 11	683	(1.8+	2.3−)	2004 11 14	608	0.4+	1.5−	2007 06 23	691	0.3−	0.5+
2004 09 11	683	0.4+	1.5−	2004 11 14	608	(1.0+	1.9−)	2007 06 23	691	0.0	0.2+
2004 09 11	683	0.6+	1.2+	2004 12 04	699	0.0	0.4−	2007 06 23	691	0.2+	0.1−
2004 09 14	699	0.9−	0.8+	2004 12 04	699	0.3−	0.4+	2008 09 19	704	0.6−	0.7−
2004 09 14	699	0.9−	0.7+	2004 12 04	699	0.1−	0.3+	2008 09 19	704	0.5−	0.6−
2004 09 14	699	0.3−	0.3+	2004 12 04	699	0.4+	0.5+	2008 09 19	704	0.0	0.8−
2004 09 14	699	0.3+	0.0	2004 12 07	704	0.2−	0.4+	2008 09 19	704	0.3−	0.0
2004 09 15	683	(1.2−	3.2−)	2004 12 07	704	0.7+	0.1+	2008 09 19	704	0.4−	0.2−
2004 09 15	683	0.1+	1.1−	2004 12 07	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	703	0.5−	0.6−
2004 09 15	683	0.6−	0.2+	2004 12 07	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.6+	1.2+
2004 09 17	683	1.3−	0.3−	2004 12 07	704	0.1−	0.7+	2008 10 02	703	0.1+	0.1−
2004 09 17	683	(0.8−	1.8+)	2004 12 10	608	(1.5−	1.0+)	2008 10 02	703	0.3+	0.4+
2004 09 17	683	1.2−	1.3+	2004 12 10	608	(1.7−	0.6+)	2008 10 02	703	0.3+	0.6+
2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2004 12 10	608	1.3−	0.4+	2008 10 02	703	0.5+	0.9+
2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2004 12 12	704	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.8+	0.5+
2004 10 07	704	0.5−	0.3−	2004 12 12	704	0.7−	0.3+	2008 10 02	703	0.9+	0.4+
2004 10 07	704	0.3+	1.0−	2004 12 12	704	0.3−	1.1+	2008 10 08	E12	0.6+	1.8+
2004 10 07	704	0.0	0.6+	2004 12 12	704	0.0	0.6+	2008 10 08	E12	0.3−	1.2+
2004 10 12	699	0.5−	0.1+	2006 02 08	703	0.0	1.1+	2008 10 08	E12	0.1−	0.4+
2004 10 12	699	(1.7−	1.1+)	2006 02 08	703	0.5−	0.8+	2008 10 08	E12	0.2−	0.4+

(193559)∗ 2001 AM$_4$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.72392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23370016	ω	332.46675		−0.16549769	−0.97538826	
a	2.6103378	Ω	126.70107		+0.93495658	−0.20218210	
e	0.2748282	i	10.47015		+0.31379406	+0.08797803	
P	4.22	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.2+	1.6−	2001 02 16	691	0.9+	0.6−	2004 12 02	E12	0.7+	0.4−
2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2001 02 16	691	0.5+	0.3−	2004 12 07	704	0.3−	0.1−
2000 11 27	704	1.5−	0.6−	2001 02 16	691	0.5+	0.2−	2004 12 07	704	0.1−	0.3−
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.3−	0.0	2004 12 07	704	0.7−	0.1+
2000 11 27	704	1.2−	0.5+	2001 02 19	704	0.3−	0.3−	2004 12 07	704	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	0.4+	2004 12 07	704	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	1.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.5−	0.1+	2004 12 09	683	0.7+	0.6+
2000 12 19	608	0.4−	0.4−	2001 02 19	704	0.8−	0.8+	2004 12 09	683	0.3+	0.3+
2000 12 19	608	0.4−	0.5−	2001 02 22	704	0.9−	0.3+	2004 12 09	683	0.8−	0.3+
2000 12 19	608	0.7−	0.4−	2001 02 22	704	0.8−	0.3−	2004 12 10	683	0.3−	1.1−
2001 01 02	704	1.2−	0.8+	2001 02 22	704	0.4+	0.3−	2004 12 10	683	0.6−	0.5−
2001 01 02	704	0.6−	0.0	2001 02 22	704	0.5−	1.4+	2004 12 10	683	1.3−	0.2−
2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2001 02 22	704	0.3+	0.5+	2004 12 11	683	(0.1−	1.7−)
2001 01 02	704	0.4−	0.6+	2003 06 01	807	0.2−	1.5+	2004 12 11	683	1.4+	0.9−
2001 01 02	704	0.6−	0.8+	2003 06 01	807	0.3−	0.6+	2004 12 11	683	(1.7−	0.2+)
2001 01 03	699	0.4−	0.5+	2004 10 09	699	0.4−	0.3−	2004 12 12	704	0.4+	0.1−
2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2004 10 09	699	0.1+	0.6+	2004 12 12	704	0.0	0.1−
2001 01 03	699	0.1+	0.4+	2004 10 09	699	(1.7+	0.4+)	2004 12 12	704	0.1+	0.1−
2001 01 03	704	1.2−	0.3+	2004 10 09	699	0.0	0.3−	2004 12 12	704	0.1+	0.3+
2001 01 03	699	0.0	0.3+	2004 11 03	683	(1.8+	1.2+)	2004 12 12	704	0.5+	0.2−
2001 01 03	704	0.8−	0.6+	2004 11 03	683	0.8−	0.5+	2004 12 13	683	0.1−	0.8+
2001 01 03	704	0.5−	0.6+	2004 11 03	683	0.2+	0.2−	2004 12 13	683	0.6+	0.2+
2001 01 03	699	0.1+	0.3+	2004 11 04	683	0.2+	0.9+	2004 12 13	683	1.0+	0.1+
2001 01 03	704	1.0−	1.0+	2004 11 04	683	1.2−	0.6+	2005 01 13	703	0.7−	0.1+
2001 01 19	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	683	0.5−	1.2+	2005 01 13	703	0.5−	0.5−
2001 01 19	691	0.3+	0.4−	2004 11 06	704	1.1−	0.9−	2005 01 13	703	1.1−	0.2−
2001 01 19	691	(1.1−	1.6−)	2004 11 06	704	0.8−	0.6+	2005 01 13	703	0.5−	0.2−
2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2004 11 06	704	0.7−	0.6−	2008 09 22	291	0.2+	0.0
2001 01 20	704	0.1−	0.4+	2004 11 06	704	0.5+	0.7−	2008 09 22	291	0.1+	0.1+
2001 01 20	704	0.7−	0.3+	2004 11 09	683	0.2−	0.7+	2008 09 22	291	0.0	0.0
2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2004 11 09	683	1.0−	1.2+	2008 09 23	291	0.1−	0.2−
2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2004 11 09	683	1.2−	1.2+	2008 09 23	291	0.2−	0.1−
2001 01 20	704	0.2−	0.0	2004 11 10	683	0.7+	0.4+	2008 09 23	291	0.1−	0.0
2001 01 20	691	0.2−	0.1−	2004 11 10	683	1.0+	0.4−	2008 10 01	703	0.3+	0.6−
2001 01 20	691	0.3−	0.0	2004 11 10	683	0.9−	0.1+	2008 10 01	703	0.4−	0.4+
2001 01 21	691	0.3+	0.1−	2004 11 11	699	0.5+	0.7−	2008 10 01	703	0.5−	0.3−
2001 01 21	691	0.3+	0.1−	2004 11 11	699	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.5−	0.4−
2001 01 21	691	0.3+	0.1−	2004 11 11	699	0.6+	0.5−	2008 10 04	703	0.0	0.4−
2001 01 21	691	0.7+	0.4+	2004 11 11	699	0.5+	0.5+	2008 10 04	703	0.1+	0.6+
2001 01 21	691	0.7+	0.0	2004 11 11	683	0.7+	0.7−	2008 10 04	703	0.2+	0.4−
2001 01 21	691	0.6+	0.1−	2004 11 11	683	0.9+	0.5−	2008 10 04	703	0.3−	0.4−
2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2004 11 11	683	0.6+	0.7+	2008 10 09	703	(2.1+	2.1+)
2001 02 03	704	0.3+	0.5−	2004 11 12	704	0.4+	0.0	2008 10 09	703	(1.9+	0.2−)
2001 02 03	704	0.0	0.3+	2004 11 12	704	0.3+	0.7+	2008 10 09	703	(2.2+	2.6+)
2001 02 03	704	0.6+	0.2+	2004 11 12	704	0.6+	0.1+	2008 10 09	703	0.9+	0.9+
2001 02 03	704	0.4+	0.2−	2004 11 12	704	0.6+	0.3+	2008 10 22	E12	0.5+	0.3−
2001 02 13	691	0.5−	0.0	2004 12 02	E12	0.0	0.8−	2008 10 22	E12	0.2+	0.1−
2001 02 13	691	0.4−	0.1−	2004 12 02	E12	0.1−	0.9−	2008 10 22	E12	0.4+	0.2+
2001 02 13	691	0.6−	0.0	2004 12 02	E12	0.9+	0.0	2008 10 22	E12	0.1+	0.0

(193560)∗ 2001 AW$_{10}$ = 1999 TB$_{143}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13786)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.40422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22501629	ω	71.95235		+0.99636691	−0.03343513	
a	2.6770721	Ω	289.90565		−0.00279112	+0.90639743	
e	0.0632182	i	4.77849		+0.08511867	+0.42110069	
P	4.38	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.8−	0.4+	2001 01 21	704	1.1−	0.0	2006 02 02	691	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	704	0.7−	0.1+	2008 09 24	G96	0.5+	0.5−
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.7−	0.6−	2008 09 24	G96	0.0	0.3−
1999 09 07	704	1.2−	1.6+	2002 04 09	704	0.7+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.0	2002 04 09	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
1999 10 07	704	1.2+	0.8+	2002 04 09	704	1.2+	0.6+	2008 10 02	704	0.9−	0.2−
1999 10 07	704	1.3+	1.1+	2002 04 09	704	1.1−	0.4+	2008 10 02	704	0.6+	0.3+

1999 10 07	704	1.2−	0.0	2003 08 04	704	(1.8−	0.5+)	2008 10 02	704	1.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.6−	2003 08 04	704	(1.6−	1.9+)	2008 10 06	703	0.0	1.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2003 08 04	704	(2.0−	1.5+)	2008 10 06	703	0.9+	1.4+
1999 10 09	704	0.8+	0.5+	2003 08 04	704	0.1−	0.7+	2008 10 06	703	0.2+	1.3+
1999 10 09	704	0.0	0.0	2004 11 19	704	0.4+	0.8−	2008 10 06	703	1.1+	0.7+
2000 12 28	691	0.2+	0.0	2004 11 19	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.5−
2000 12 28	691	0.4+	0.2−	2004 11 19	704	0.6+	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.7−
2000 12 28	691	0.4+	0.1−	2004 11 19	704	0.5+	0.5−	2008 10 24	703	0.4−	0.1+
2001 01 02	704	0.0	0.2−	2004 12 02	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	703	0.0	0.5+
2001 01 02	704	0.2−	1.1+	2004 12 02	704	0.3−	0.8−	2008 10 30	G96	0.2−	0.5−
2001 01 02	704	0.4−	0.5−	2004 12 02	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2004 12 02	704	0.4+	0.8+	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2004 12 07	704	0.9+	0.0	2008 10 30	G96	0.4−	0.3−
2001 01 03	704	1.5−	0.1−	2004 12 07	704	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2004 12 07	704	0.3+	0.3−	2008 11 02	704	0.0	0.2+
2001 01 03	704	1.3−	1.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.7+	2008 11 02	704	0.6−	0.7+
2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2006 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	1.1−	0.6+

(193561)∗ 2001 AG$_{11}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	336.05057		(2000.0)			
n	0.23511960	ω	275.86131		+0.23465033	−0.97164679
a	2.5998212	Ω	160.49362		+0.92271432	+0.21324454
e	0.3225897	i	4.98455		+0.30583903	+0.10212384
P	4.19	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.3−	0.0	2004 09 24	941	0.2+	0.4−	2008 08 22	691	0.2−	0.3+
1993 03 23	691	0.0	0.4−	2004 09 24	941	0.0	0.3−	2008 08 22	691	0.3−	0.5+
1993 03 23	691	0.1−	0.2−	2004 09 24	941	0.5+	0.3−	2008 08 22	691	0.2−	0.4−
2000 11 25	699	0.1−	0.7+	2004 09 24	941	0.5+	0.3−	2008 08 23	691	0.2−	0.1−
2000 11 25	699	0.1−	0.3+	2004 09 24	941	0.7+	0.2−	2008 08 23	691	0.3−	0.1−
2000 11 25	699	0.2+	0.6−	2004 10 09	704	0.3+	0.6−	2008 08 23	691	0.1+	0.0
2000 11 25	699	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	1.0−	2008 09 02	691	0.2−	0.0
2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2004 10 09	704	0.3+	1.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.2−
2001 01 02	704	(1.8+	0.0)	2004 10 09	704	0.2+	1.3−	2008 09 02	691	0.2+	0.1−
2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2004 10 09	704	0.1+	0.8−	2008 09 06	691	0.0	0.1−
2001 01 02	704	0.1−	0.5−	2004 11 03	699	0.5+	0.6−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2001 01 03	699	0.5−	0.2+	2004 11 03	699	0.5−	0.4−	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
2001 01 03	699	0.5−	0.5+	2004 11 03	699	0.1−	0.6−	2008 09 19	691	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2004 11 03	699	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.7−	0.5−	2004 11 03	644	0.2+	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.3−
2001 01 03	699	0.5+	0.5+	2004 11 03	644	0.8+	0.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.4+
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2004 11 03	644	0.1−	0.3−	2008 09 22	704	0.7−	0.4+
2001 01 03	699	0.3−	0.5+	2004 12 02	699	0.3+	1.0−	2008 09 22	704	0.3−	0.5−
2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2004 12 02	699	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	0.4−	0.2−
2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2004 12 02	699	0.2−	0.6−	2008 09 22	704	0.4−	0.5+
2001 01 04	704	0.7−	0.0	2004 12 02	699	0.0	0.5−	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2004 12 07	704	0.7−	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	1.0+
2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2004 12 07	704	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.4+
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2004 12 07	704	(0.3−	1.6+)	2008 09 28	704	0.4+	0.3+
2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2004 12 07	704	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.1+
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2004 12 12	704	0.3−	1.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.4−
2001 01 04	704	0.5−	0.1−	2004 12 12	704	0.5−	0.9+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2001 01 04	704	0.5+	0.6+	2004 12 12	704	1.0−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2001 01 04	704	0.0	0.7+	2004 12 12	704	1.1−	1.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2001 01 19	699	1.0+	0.0	2004 12 12	704	0.6−	0.4−	2008 10 08	703	(2.8+	0.0)
2001 01 19	699	0.2+	0.9+	2004 12 13	704	0.3+	0.5−	2008 10 08	703	(3.3+	0.9+)
2001 01 19	699	1.2+	0.6+	2004 12 13	704	0.0	0.4−	2008 10 08	703	(2.9+	0.5−)
2001 01 19	699	0.2+	1.0−	2004 12 13	704	0.8+	0.5−	2008 10 08	703	(3.0+	0.8+)
2001 01 20	704	0.8−	0.8+	2004 12 16	699	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.4−
2001 01 20	704	0.0	0.1−	2004 12 16	699	0.2+	0.5−	2008 10 17	691	0.2+	0.2−
2001 01 20	704	0.4−	0.1+	2004 12 16	699	0.9−	0.0	2008 10 17	691	0.2+	0.4−
2001 01 20	704	0.3−	0.3+	2004 12 16	699	0.1+	0.5−	2008 10 23	704	0.9+	0.5+
2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2004 12 16	608	0.4−	0.3−	2008 10 23	704	(1.9+	0.7−)
2001 02 02	704	0.4+	0.1−	2004 12 16	608	0.2−	0.1+	2008 10 23	704	0.5−	0.4−
2001 02 02	704	0.1+	0.1−	2004 12 16	608	1.0−	0.4−	2008 10 23	704	0.5+	0.2−
2001 02 02	704	0.5−	0.1+	2004 12 18	704	(2.0+	0.5+)	2008 10 23	704	0.1+	0.1+
2001 02 02	704	0.0	0.1−	2004 12 18	704	0.9+	0.3+	2008 10 28	703	0.9+	0.0
2001 02 02	704	0.3+	0.1−	2004 12 18	704	0.9+	0.1+	2008 10 28	703	0.8+	0.4−
2001 02 14	209	0.5+	0.1+	2004 12 18	704	(1.5+	0.8+)	2008 10 28	703	0.2+	0.9−
2001 02 14	209	0.7+	0.0	2004 12 18	704	0.8+	1.4+	2008 10 30	704	0.0	0.2−
2001 02 14	209	0.9+	0.0	2005 01 13	704	0.5+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.1−
2001 02 20	704	1.0+	0.8+	2005 01 13	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.1−
2001 02 20	704	0.2+	0.4+	2005 01 13	704	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.0
2001 02 20	704	1.0+	0.6+	2005 01 13	703	(0.3−	1.6−)	2008 10 30	704	0.0	0.2−
2001 02 20	704	(1.2+	1.9+)	2005 01 13	704	0.1+	0.5+	2008 11 02	G96	(0.1+	5.1+)
2004 09 17	704	0.4+	0.0	2005 01 13	703	1.4−	1.0−	2008 11 02	G96	(0.1−	3.8+)
2004 09 17	704	0.1+	0.5−	2005 01 13	703	0.1−	0.8−	2008 11 02	G96	(0.2+	3.7+)
2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2005 01 13	704	0.2+	0.7−	2008 11 02	G96	(0.4+	3.8+)
2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2005 01 13	703	(1.6−	1.2−)				

(193562)∗ 2001 AZ$_{11}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	66.93891		(2000.0)			
n	0.23829404	ω	66.65942		+0.96852290	+0.15532822
a	2.5766806	Ω	283.95193		−0.22699264	+0.87182632
e	0.2807133	i	11.56205		+0.10216519	+0.46453419
P	4.14	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 07	691	1.1−	1.3+	2004 12 09	703	0.0	0.3−	2005 01 17	704	0.5+	0.5+
1999 06 07	691	1.3+	0.4+	2004 12 09	703	0.8−	0.1+	2005 01 17	704	0.1−	0.5+
1999 06 07	691	0.6−	0.4+	2004 12 09	703	1.0−	0.5−	2005 01 17	704	0.1+	0.1+
1999 06 22	699	0.1−	0.8−	2004 12 09	703	0.8−	0.2−	2005 01 17	704	0.3+	0.2−
1999 06 22	699	0.4+	0.0	2004 12 10	699	0.9−	1.2+	2005 01 17	704	0.3+	0.3+
1999 06 22	699	0.3−	0.5−	2004 12 10	699	0.5−	0.6+	2005 02 02	704	0.5−	0.3−
1999 07 13	704	0.2−	0.7+	2004 12 10	699	1.0−	0.7+	2005 02 02	704	0.1−	1.4−
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2004 12 10	699	1.1+	0.6+	2005 02 02	704	0.9−	0.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2004 12 11	608	0.6−	0.9−	2005 02 02	704	0.0	0.8−
1999 07 13	704	0.5−	0.2+	2004 12 11	608	0.6−	1.2−	2005 02 28	G92	0.4+	0.2+
1999 07 13	704	0.7−	0.8+	2004 12 11	608	0.2+	0.4−	2005 02 28	G92	0.4+	0.1+
1999 09 08	704	0.4−	0.6+	2004 12 12	691	0.0	0.2+	2005 02 28	G92	0.0	0.4+
1999 09 08	704	0.4−	0.3+	2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2005 03 17	G96	0.1+	0.2−
1999 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 12 12	691	0.0	0.1+	2005 03 17	G96	0.5−	0.3+
1999 09 08	704	(0.2+	2.4+)	2004 12 16	691	0.1−	0.2+	2005 03 17	G96	0.5−	0.2+
1999 10 08	704	0.1+	0.2+	2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2005 03 17	G96	0.2−	0.4+
1999 10 08	704	0.4−	0.0	2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	703	(0.1−	1.6−)
1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2005 01 04	185	0.2+	0.0	2006 02 24	703	1.0+	1.1+
1999 10 08	704	0.2−	0.0	2005 01 04	185	0.4+	0.1+	2006 02 24	703	0.4−	1.3−
1999 10 08	704	0.4−	0.1+	2005 01 05	185	0.2+	0.2−	2006 02 24	703	0.9−	0.4+
2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2005 01 06	704	0.5+	0.1+	2006 03 05	699	0.3+	0.5−
2001 01 02	704	0.4+	0.5−	2005 01 06	704	0.3+	0.5−	2006 03 05	699	1.2−	0.5−
2001 01 02	704	0.8+	0.1+	2005 01 06	704	0.5+	0.5+	2006 03 05	699	0.6+	1.2+
2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2005 01 06	704	0.2+	0.2+	2006 03 05	699	0.4+	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2005 01 11	704	0.5+	0.6+	2008 10 06	704	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2005 01 11	704	0.1−	0.6+	2008 10 06	704	(1.7+	0.4−)
2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2005 01 11	704	0.2+	0.5+	2008 10 06	704	0.6−	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2005 01 11	704	0.2+	1.3+	2008 11 01	G96	0.6+	0.1−
2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2005 01 15	704	0.2+	0.7+	2008 11 01	G96	0.3+	0.0
2001 02 02	704	(0.3−	1.5+)	2005 01 15	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
2001 02 02	704	0.3−	0.4+	2005 01 15	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2001 02 02	704	0.5+	0.0	2005 01 15	704	0.5+	0.8+				
2001 02 02	704	0.4+	0.7+	2005 01 15	704	1.0+	0.6+				

(193563)∗ 2001 AO$_{12}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.50042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22496718	ω	155.29120		+0.19235779	−0.96456422	
a	2.6774617	Ω	283.20571		+0.86668922	+0.25330146	
e	0.1605614	i	10.69027		+0.46026980	−0.07385278	
P	4.38	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2004 09 10	704	0.5+	1.0+	2005 01 17	703	1.1−	0.3−	
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	1.1+	0.1−	2005 01 17	703	0.1−	0.4−	
1999 09 09	704	0.6+	0.2+	2004 09 13	704	0.5−	0.6+	2005 01 17	703	0.6−	0.8−	
1999 09 09	704	0.6+	0.9−	2004 09 13	704	0.3+	0.4−	2005 02 01	703	0.6+	0.2−	
2000 11 25	699	0.7+	0.5+	2004 09 13	704	0.3+	0.1−	2005 02 01	703	0.8−	0.5+	
2000 11 25	699	1.6+	0.2+	2004 09 13	704	0.1−	1.1−	2005 02 01	703	1.1+	0.1−	
2000 11 25	699	0.4−	0.1+	2004 09 13	704	0.4−	0.2−	2005 02 01	703	0.3+	0.4−	
2000 11 25	699	0.6+	0.9+	2004 09 18	704	0.1−	0.7−	2006 04 29	E12	0.8−	0.6+	
2001 01 02	704	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.3−	0.6−	2006 04 29	E12	0.0	0.4+	
2001 01 02	704	0.2−	0.0	2004 09 18	704	0.5−	0.3−	2006 04 29	E12	0.7+	0.0	
2001 01 02	704	0.4−	0.2−	2004 09 18	704	0.0	0.0	2006 04 29	E12	0.3+	0.2+	
2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2004 09 18	704	0.5+	0.8+	2008 08 31	113	0.1+	0.2−	
2001 01 03	699	0.4+	0.4+	2004 10 24	704	0.1+	0.2+	2008 08 31	113	0.1−	0.3−	
2001 01 03	699	0.8+	0.2−	2004 10 24	704	0.1−	0.0	2008 08 31	113	0.2+	0.0	
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2004 10 24	704	0.2−	0.7−	2008 09 04	291	0.1−	0.1+	
2001 01 03	699	0.8+	0.1−	2004 10 24	704	0.4−	0.2+	2008 09 04	291	0.0	0.2+	
2001 01 03	704	0.2+	0.8+	2004 10 24	704	0.9−	0.1−	2008 09 04	291	0.0	0.1+	
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2004 11 04	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	704	0.1−	0.6+	
2001 01 03	699	0.1+	1.3−	2004 11 04	704	0.1+	0.3−	2008 09 07	704	0.2−	0.8+	
2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2004 11 04	704	0.6+	0.1−	2008 09 07	704	0.0	0.4+	
2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2004 11 04	704	0.0	0.1+	2008 09 07	704	0.4−	0.6+	
2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2004 11 04	704	0.1−	0.3+	2008 09 07	704	0.2−	0.4+	
2001 01 20	704	0.2−	0.0	2004 11 19	704	(1.9−	0.2−)	2008 09 22	703	0.2−	0.5−	
2001 01 20	704	0.5−	0.6+	2004 11 19	704	(1.8−	0.1−)	2008 09 22	703	0.4+	0.3+	
2001 01 20	704	0.0	0.5+	2004 11 19	704	(1.8−	0.2+)	2008 09 22	703	0.4−	0.3+	
2001 02 02	704	0.4+	0.7+	2004 11 19	704	(3.0+	0.3−)	2008 09 22	703	0.2+	0.3+	
2001 02 02	704	0.2−	0.1+	2004 12 01	703	0.3−	0.3−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	
2001 02 02	704	0.2−	0.3+	2004 12 01	703	0.7−	0.8−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+	
2001 02 02	704	0.4+	0.0	2004 12 01	703	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−	
2001 02 02	704	0.2−	0.6−	2004 12 01	703	0.3+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−	
2001 02 18	608	(5.3+	0.5+)	2004 12 02	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.2−	0.5+	
2001 02 18	608	(5.2+	0.3+)	2004 12 02	704	0.9−	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.3+	
2001 02 18	608	(5.4+	0.2−)	2004 12 02	704	0.2−	0.5+	2008 10 02	704	0.1−	0.2+	
2001 02 20	704	(0.5−	1.9+)	2004 12 02	704	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.5+	
2001 02 20	704	0.5+	1.3+	2004 12 02	704	0.4−	0.1−	2008 10 02	704	0.0	0.5+	
2001 02 20	704	(0.3−	1.8+)	2005 01 03	A24	0.6+	0.9−	2008 10 06	703	0.4+	0.2−	
2001 02 20	704	1.1+	0.5−	2005 01 03	A24	0.5+	0.1−	2008 10 06	703	1.0+	0.2−	
2003 08 05	704	1.1−	0.5−	2005 01 07	704	0.3+	1.1−	2008 10 06	703	0.1+	0.3−	
2003 08 05	704	0.6−	0.1+	2005 01 07	704	0.1+	0.4−	2008 10 25	703	0.2+	0.2+	
2003 08 05	704	0.2−	0.9+	2005 01 07	704	0.3+	0.4−	2008 10 25	703	0.5+	0.0	
2004 08 26	704	0.6−	0.9+	2005 01 12	704	0.0	0.8+	2008 10 25	703	0.2−	0.2+	
2004 08 26	704	0.7+	0.4−	2005 01 12	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.2−	
2004 08 26	704	1.2+	0.9+	2005 01 12	704	0.1−	0.3+	2008 11 07	703	1.1+	0.1−	
2004 08 26	704	0.6−	0.8−	2005 01 12	704	0.1+	0.0	2008 11 07	703	1.2−	0.0	
2004 09 10	704	0.5+	0.0	2005 01 12	704	0.4−	0.5+	2008 11 07	703	0.8−	0.6+	
2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2005 01 17	703	1.4−	1.0−	2008 11 07	703	0.0	0.7+	

(193564)∗ 2001 AW$_{15}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.47562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22983116	ω	343.05674		−0.14182466	−0.96841195	
a	2.6395514	Ω	114.70130		+0.93236953	−0.20028385	
e	0.1215630	i	13.04709		+0.33252493	+0.14854183	
P	4.29	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.4−	0.3−	2001 01 30	691	0.4+	0.6+	2007 06 25	691	0.2−	0.0	
2000 12 22	691	0.4−	0.1−	2001 02 01	699	(2.1−	1.1+)	2008 09 22	704	0.3+	0.0	
2000 12 22	691	0.3−	0.3−	2001 02 01	699	0.9−	0.5+	2008 09 22	704	0.2+	0.1+	
2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2001 02 01	699	1.0+	0.5+	2008 09 22	704	0.4+	0.6+	
2001 01 02	704	0.1+	0.9−	2001 02 01	699	(1.6+	0.3−)	2008 09 30	G96	0.3+	0.2−	
2001 01 02	704	0.4+	0.3+	2004 12 03	703	0.9−	0.1+	2008 09 30	G96	0.4+	0.1−	
2001 01 02	704	0.6+	0.2+	2004 12 03	703	0.0	0.5−	2008 09 30	G96	0.5+	0.0	
2001 01 02	704	(0.1−	1.9+)	2004 12 03	703	0.2−	0.3+	2008 09 30	G96	0.2+	0.2−	
2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2004 12 03	703	1.2−	0.4+	2008 10 09	703	0.9−	0.9+	
2001 01 03	704	0.8+	0.6+	2004 12 18	704	0.2+	0.4−	2008 10 09	703	0.3+	0.7−	
2001 01 03	704	0.5+	1.2+	2004 12 18	704	0.1−	0.2−	2008 10 09	703	0.4+	0.2−	
2001 01 03	704	0.5+	1.3+	2004 12 18	704	0.4−	0.6−	2008 10 09	703	0.9+	0.7−	
2001 01 19	699	0.8+	0.4−	2004 12 18	704	0.2−	0.2−	2008 10 22	704	0.3−	0.2+	
2001 01 19	699	0.7−	0.4−	2006 03 05	703	0.6−	0.4+	2008 10 22	704	0.2+	0.4+	
2001 01 19	699	1.0−	0.3+	2006 03 05	703	0.5−	0.4−	2008 10 22	704	0.4+	0.5+	
2001 01 19	699	0.6+	0.5−	2006 03 05	703	1.1−	0.4−	2008 10 22	704	0.1+	0.8+	
2001 01 19	704	0.9−	0.5+	2006 03 05	703	1.2+	0.4+	2008 10 22	704	0.2−	0.1+	
2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2006 05 26	703	0.6−	0.3−	2008 11 02	703	0.6−	0.7+	
2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2006 05 26	703	0.7+	0.4+	2008 11 02	703	0.5−	0.0	
2001 01 19	704	1.4−	1.1+	2006 05 26	703	(0.5−	2.1+)	2008 11 02	703	0.4−	0.2+	
2001 01 19	704	0.2+	0.0	2006 05 26	703	1.3+	1.3+	2008 11 02	703	0.0	0.4+	
2001 01 30	691	0.3+	0.2+	2007 06 25	691	0.3+	0.4+					
2001 01 30	691	0.8+	0.5−	2007 06 25	691	0.3−	0.3+					

(193565)∗ 2001 AJ$_{27}$ = 2000 XC$_{49}$

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (d, *MPO* 9938)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.78182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22115530	ω	149.98278		−0.96949429	+0.22785842	
a	2.7081402	Ω	43.49184		−0.24278745	−0.84203078	
e	0.3680745	i	7.54244		−0.03369094	−0.48894244	
P	4.46	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.9+	0.8−	2001 02 16	704	(1.0+	1.8+)	2004 11 19	704	0.3+	1.1+	
2000 12 04	704	0.8+	0.2−	2001 03 26	704	0.5−	0.7+	2004 11 19	704	(1.6+	0.4+)	
2000 12 04	704	0.0	0.0	2001 03 26	704	0.4+	0.2−	2005 12 28	703	0.4+	0.5+	
2000 12 04	704	0.3+	0.8−	2001 03 26	704	(0.4+	1.7−)	2005 12 28	703	0.4+	0.2−	
2000 12 18	699	0.5+	0.1−	2001 04 16	704	0.7−	0.8+	2005 12 28	703	0.0	0.7+	
2000 12 18	699	0.4−	0.2+	2001 04 16	704	0.5+	0.1−	2005 12 28	703	0.5−	0.5+	
2000 12 18	699	0.2+	0.3−	2001 04 16	704	0.7+	1.0+	2007 10 15	G96	0.3+	0.7−	
2000 12 18	699	0.4+	0.5+	2001 04 16	704	0.4+	1.4+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+	
2000 12 19	704	0.6−	0.2−	2001 05 25	608	0.2−	0.3−	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−	
2000 12 19	704	0.0	0.2−	2001 05 26	608	0.4−	0.3+	2007 10 15	G96	0.3−	0.1+	
2000 12 19	704	0.5−	0.3−	2001 05 26	608	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.6+	0.6−	
2000 12 19	704	0.3−	0.3+	2001 05 26	608	0.9−	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	
2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 07 16	644	0.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.9+	0.1+	
2001 01 04	699	0.2−	0.2+	2002 07 16	644	0.6+	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	
2001 01 04	699	0.3+	0.4+	2002 07 29	644	0.2−	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+	
2001 01 04	699	1.3+	0.6−	2002 07 29	644	0.2−	0.6+	2008 10 07	691	0.4−	0.5+	
2001 01 04	699	0.1+	0.3+	2002 07 29	644	0.6−	0.8+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+	
2001 01 05	704	0.2+	0.3+	2002 08 30	644	0.1−	1.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+	
2001 01 05	704	0.6−	0.4+	2002 08 30	644	0.2−	0.7+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+	
2001 01 05	704	0.0	0.3+	2002 08 30	644	0.1+	0.7+	2008 10 30	703	1.2+	0.7+	
2001 01 05	704	0.3+	0.3−	2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.5−	
2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2003 09 26	645	0.1+	0.0	2008 10 30	703	1.0−	1.0+	
2001 01 06	704	0.3−	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.5−	0.0	
2001 01 06	704	0.2−	0.4−	2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−	
2001 01 06	704	0.1−	0.5+	2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−	
2001 02 16	704	0.0	0.2+	2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−	
2001 02 16	704	0.6−	0.0	2004 11 11	691	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.7−	
2001 02 16	704	0.5−	0.3+	2004 11 19	704	0.9−	0.6+					
2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2004 11 19	704	0.6+	0.4+					

(193566)∗ 2001 AR$_{30}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.25317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23358314	ω	14.91987		+0.00198875	−0.99398120	
a	2.6112095	Ω	75.05807		+0.90547899	−0.04469445	
e	0.2705079	i	6.50938		+0.42438644	+0.10001890	
P	4.22	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.6+	0.8+	2004 11 02	699	0.5−	0.9−	2006 04 27	691	0.1−	0.1+
2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2004 11 03	644	0.4+	0.1−	2006 04 27	691	0.4+	0.6+
2000 11 29	704	0.6+	0.4+	2004 11 03	644	0.4−	0.2−	2006 04 27	691	0.1+	0.6+
2000 11 29	704	1.1−	0.1−	2004 11 03	644	0.1−	0.0	2006 05 01	691	0.3+	0.4+
2000 12 20	704	0.6+	0.1+	2004 11 07	704	1.0−	0.1−	2006 05 01	691	0.1−	0.7+
2000 12 20	704	0.3+	0.3+	2004 11 07	704	1.0−	0.1−	2006 05 01	691	0.2+	0.1+
2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2004 11 07	704	0.3−	0.0	2006 05 28	G96	0.2−	0.2−
2000 12 20	704	1.0−	0.3−	2004 11 18	704	0.3−	0.2−	2006 05 28	G96	0.6−	0.0
2001 01 04	704	0.5−	0.3−	2004 11 18	704	0.1+	0.1+	2006 05 28	G96	1.0−	0.3+
2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2004 11 18	704	0.6−	0.7+	2006 05 28	G96	0.8−	0.5+
2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2004 11 18	704	0.0	0.8+	2008 09 23	704	0.3−	0.8+
2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	1.1+
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2004 12 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.2+
2001 01 06	704	0.6+	0.5+	2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	1.4+
2001 01 06	704	0.1−	0.5+	2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	1.1+
2001 01 06	704	0.6−	0.6−	2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.3+	0.1+
2001 01 19	704	0.3−	0.3+	2004 12 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	703	0.0	0.3+
2001 01 19	704	0.6+	0.2+	2005 01 11	704	0.4−	0.9+	2008 10 01	703	0.1+	0.7−
2001 01 19	704	0.0	0.3+	2005 01 11	704	(1.6−	0.9+)	2008 10 01	703	0.2−	1.3−
2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2005 01 11	704	(0.5+	1.7+)	2008 10 09	703	(2.3−	0.4+)
2004 10 09	704	0.4+	0.3−	2005 01 11	704	(0.2−	1.8+)	2008 10 09	703	0.4−	1.0+
2004 10 09	704	0.5−	0.8−	2005 01 11	704	0.3+	1.1+	2008 10 09	703	1.3+	0.5−
2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2006 04 18	691	0.4+	0.1+	2008 10 09	703	0.0	0.8+
2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2006 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.9−	0.2+
2004 10 09	704	0.4−	0.5−	2006 04 18	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	704	1.0−	1.2+
2004 11 02	699	0.4+	0.9+	2006 04 24	691	0.0	0.3+	2008 10 29	704	0.5−	0.7+
2004 11 02	699	0.3−	0.1−	2006 04 24	691	0.5+	0.2+	2008 10 29	704	1.2−	0.6+
2004 11 02	699	0.0	0.2−	2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	1.1−	1.2+

(193567)∗ 2001 AE$_{32}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.50433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23621846	ω	342.27459		+0.46177092	−0.87915709	
a	2.5917523	Ω	80.08512		+0.82759005	+0.37929237	
e	0.1181947	i	6.86164		+0.31915878	+0.28847895	
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.6−	0.2+	2004 11 07	704	0.3+	0.1−	2006 04 09	G96	0.5−	0.3+
1998 04 20	691	0.6−	0.5+	2004 11 07	704	(0.8−	1.6+)	2006 04 09	G96	0.2−	0.5+
1998 04 20	691	0.4−	0.5+	2004 11 11	691	0.0	0.2−	2006 04 09	G96	0.2+	0.2+
1998 04 28	691	0.4+	0.4+	2004 11 11	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.7−	0.6+
1998 04 28	691	1.4+	0.4+	2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.3−	1.3+
1998 04 28	691	0.3+	0.8+	2004 12 08	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	1.2+
2000 12 20	704	0.4−	0.7−	2004 12 08	704	0.5+	0.1+	2008 09 07	703	0.4−	0.5+
2000 12 20	704	0.0	0.1−	2004 12 08	704	0.7−	0.5+	2008 10 04	106	1.1+	0.0
2000 12 20	704	0.1+	0.3+	2004 12 08	704	0.4−	0.2+	2008 10 04	106	0.1+	0.0
2000 12 20	704	0.3−	0.0	2004 12 08	704	0.6−	0.6+	2008 10 04	106	0.2+	0.3+
2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2004 12 10	704	0.1+	0.1+	2008 10 05	106	0.6−	0.0
2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2004 12 10	704	0.1+	0.7+	2008 10 22	D35	0.0	1.2+
2001 01 04	704	0.3+	0.5−	2004 12 10	704	0.1+	0.0	2008 10 22	D35	0.2+	1.0+
2001 01 04	704	0.0	0.1−	2004 12 10	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	D35	0.1+	1.0+
2001 01 06	704	0.1−	0.8+	2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	1.2−	0.8+
2001 01 06	704	0.0	0.2+	2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 25	703	0.1−	0.2+
2001 01 06	704	0.1−	0.5−	2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.5−	0.5−
2001 01 06	704	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.5−	1.0+	2008 10 26	704	0.1−	0.4−
2001 01 06	704	0.2+	0.0	2004 12 16	704	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2004 12 16	704	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	0.9−	0.1+
2001 01 19	704	0.1−	0.6−	2004 12 16	704	0.6+	1.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.2−
2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2004 12 16	704	0.8+	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2004 12 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2004 12 19	704	0.2−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2002 04 16	704	0.5+	0.6−	2004 12 19	704	0.1+	0.7+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2002 04 16	704	0.4+	1.1−	2004 12 19	704	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2002 04 16	704	(1.6+	0.8−)	2004 12 19	704	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.2−
2002 04 16	704	0.7+	0.8−	2005 01 06	704	1.4+	0.8+	2008 10 30	704	0.0	0.2−
2004 11 07	704	0.2+	0.3−	2005 01 06	704	(1.6+	1.0+)	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2004 11 07	704	0.2−	1.3+	2005 01 06	704	1.4−	0.6+	2008 10 30	704	0.1+	0.1−
2004 11 07	704	0.3+	0.5+	2005 01 06	704	(0.7−	2.2+)	2008 10 30	704	0.3+	0.1−
2004 11 07	704	0.3−	1.4+	2006 04 09	G96	0.2+	0.2+				

(193568)∗ 2001 AO$_{33}$ = 2004 XK$_{10}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72311)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.77037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22988454	ω	292.84811		+0.96480265	−0.20302980	
a	2.6391427	Ω	79.19173		+0.25606452	+0.87004488	
e	0.2433421	i	9.79686		−0.05989000	+0.44922245	
P	4.29	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2004 12 10	704	0.1−	0.1−	2005 01 06	704	0.7−	0.2+
2001 01 04	704	0.7+	0.0	2004 12 10	704	0.2−	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.4+
2001 01 04	704	1.0−	0.6−	2004 12 10	704	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	0.0	0.3−	2004 12 10	704	0.3+	0.0	2007 04 28	691	0.3+	0.4+
2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2004 12 16	704	0.8+	0.5+	2008 09 01	E12	0.1+	0.7−
2001 01 06	704	1.0−	0.0	2004 12 16	704	0.3+	0.4+	2008 09 01	E12	0.3−	0.2−
2001 01 06	704	0.4+	0.2+	2004 12 16	704	0.0	0.1+	2008 09 01	E12	0.2−	0.1−
2001 01 06	704	0.4+	0.8+	2004 12 16	704	0.2+	0.2+	2008 09 01	E12	0.1−	0.2−
2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2004 12 16	704	0.4−	0.2+	2008 09 07	703	0.7+	1.3+
2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2004 12 17	608	(1.7−	0.9+)	2008 09 07	703	0.1−	0.5+
2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2004 12 17	608	1.3−	1.0+	2008 09 07	703	0.2+	0.2+
2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2004 12 17	608	(1.5−	0.8+)	2008 09 07	703	0.6+	0.1−
2001 01 19	704	0.8−	0.8−	2004 12 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	703	0.0	0.0
2004 09 17	704	1.1−	0.4+	2004 12 19	704	0.6+	0.1+	2008 10 02	703	0.7−	0.5+
2004 09 17	704	0.2−	0.8+	2004 12 19	704	0.9+	0.5+	2008 10 02	703	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.0	0.5+	2004 12 19	704	0.4+	0.1+	2008 10 02	703	0.4+	0.1+
2004 12 02	644	0.3−	0.0	2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2008 10 09	703	0.2+	0.1−
2004 12 02	644	0.1−	0.0	2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2008 10 09	703	0.1+	0.8+
2004 12 02	644	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	(1.8−	0.2−)	2008 10 09	703	0.1−	0.9+
2004 12 08	704	1.1+	0.3−	2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2008 10 09	703	0.5−	0.2−
2004 12 08	704	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	0.6+	0.6+	2008 11 06	703	0.2−	1.4−
2004 12 08	704	0.4+	0.8−	2005 01 06	704	0.5−	0.0	2008 11 06	703	1.1−	0.0
2004 12 08	704	0.7+	0.4+	2005 01 06	704	0.3−	0.2+	2008 11 06	703	0.5−	0.9−
2004 12 10	704	0.0	0.3−	2005 01 06	704	0.4+	0.4−	2008 11 06	703	0.5−	0.1+

(193569)∗ 2001 AB$_{34}$ = 2004 UO$_3$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72311)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.60211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22782518	ω	359.12739		+0.33921525	−0.93573623	
a	2.6550226	Ω	71.03896		+0.86370100	+0.26911081	
e	0.1812898	i	5.86228		+0.37276481	+0.22798482	
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.2−	0.1+	2004 10 20	704	1.2+	0.0	2005 01 11	704	0.1−	0.1−
1991 11 09	691	0.5−	0.6+	2004 10 20	704	1.3+	0.1+	2005 01 11	704	0.6+	0.4+
1991 11 09	691	0.0	0.4+	2004 10 20	704	0.3+	0.8−	2005 01 11	704	0.4+	0.4+
2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2004 10 20	704	0.4+	0.0	2005 01 17	703	0.2+	0.8−
2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2004 11 05	644	0.3−	0.2−	2005 01 17	703	0.5−	0.3−
2001 01 04	704	0.0	0.0	2004 11 05	644	0.2+	0.0	2005 01 17	703	0.0	0.3−
2001 01 04	704	0.9+	0.2+	2004 11 05	644	0.3+	0.1+	2005 01 17	703	0.1−	1.0−
2001 01 04	704	0.4−	0.0	2004 11 07	704	0.6−	0.6+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+
2001 01 06	704	(1.3−	1.8+)	2004 11 07	704	0.8−	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+
2001 01 06	704	0.2+	0.0	2004 11 07	704	0.3−	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.6+
2001 01 06	704	0.1+	1.1+	2004 11 07	704	0.4−	0.7+	2006 04 07	691	0.2+	0.8+
2001 01 19	699	0.5−	0.1−	2004 11 18	704	0.3−	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.4+
2001 01 19	699	0.7+	0.7−	2004 11 18	704	0.2−	0.6+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+
2001 01 19	699	0.4−	0.3−	2004 11 18	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	(0.4+	1.9−)
2001 01 19	699	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.1−	0.4−	2008 09 06	703	0.5+	0.5+
2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	0.5−	0.4+
2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	1.2+	0.1−
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2004 11 19	703	0.5−	0.8−	2008 09 23	704	0.4+	0.8+
2001 01 19	704	0.0	0.5−	2004 11 19	608	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2004 11 19	608	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.1+
2001 02 22	645	0.0	0.1−	2004 11 19	608	0.3+	0.2−	2008 09 23	704	0.4+	0.4+
2001 02 22	645	0.0	0.1−	2004 12 12	G92	0.3−	0.2−	2008 10 22	704	1.4−	1.2+
2002 04 09	807	0.7+	0.2+	2004 12 12	G92	0.4−	0.0	2008 10 22	704	1.4−	0.0
2002 04 09	807	0.6+	0.1+	2004 12 12	G92	(1.5+	0.3−)	2008 10 22	704	0.0	0.8+
2004 10 19	704	0.4+	0.1+	2004 12 14	703	0.5−	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	2.0+
2004 10 19	704	0.5+	0.7−	2004 12 14	703	0.0	0.7−	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2004 10 19	704	0.3+	0.0	2004 12 14	703	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.9+
2004 10 19	704	0.3+	0.2+	2004 12 14	703	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	1.0−

(193570)∗ 2001 AR$_{36}$ = 1996 RG$_{28}$

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9603)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.09432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08159816	ω	149.68445		−0.42487860	−0.87075544	
a	5.2644032	Ω	323.73640		+0.72360903	−0.16239375	
e	0.0863999	i	24.73680		+0.54393763	−0.46412632	
P	12.08	H	11.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.1−	0.2+	2001 03 18	699	0.4+	0.9+	2002 03 12	704	0.4+	0.5−
1996 09 15	809	0.0	0.2+	2001 03 18	699	0.2+	0.6−	2002 03 12	704	0.3−	0.3−
2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.9+	0.0	2002 03 14	644	0.3+	0.2+
2000 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 13	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	644	0.4+	0.3+
2000 12 19	704	0.8−	0.5−	2002 01 13	704	0.5+	0.2−	2002 03 14	644	0.4+	0.2+
2001 01 05	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.6+
2001 01 05	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.6+	0.5−	2002 03 16	704	1.1−	0.4−
2001 01 05	704	0.3−	0.3+	2002 01 19	704	1.2+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.8−
2001 01 05	704	0.5−	1.1+	2002 01 19	704	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	0.9−
2001 01 05	704	0.3+	0.3+	2002 01 19	704	(1.7+	1.5+)	2003 03 31	644	0.3+	0.3−
2001 01 06	704	0.6+	0.0	2002 01 19	704	0.4+	0.8−	2003 03 31	644	0.0	0.3−
2001 01 06	704	0.5+	0.2−	2002 01 19	704	1.0+	0.3+	2003 03 31	644	0.1−	0.0
2001 01 06	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2003 04 29	608	0.1+	0.6+
2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2003 04 29	608	0.2−	0.6+
2001 01 18	704	0.0	0.7−	2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2003 04 29	608	0.0	1.0+
2001 01 18	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.8−	0.6+	2008 09 07	703	0.8+	0.1+
2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.8−	0.3+	2008 09 07	703	0.8+	0.3+
2001 01 18	704	0.7+	0.1+	2002 02 14	608	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	1.0−	0.7−
2001 02 16	699	0.5−	0.4+	2002 02 14	608	0.5+	0.2−	2008 09 07	703	0.1+	0.6+
2001 02 16	699	0.6+	0.2+	2002 02 14	608	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.5−	0.5+
2001 02 16	699	0.5−	0.4+	2002 02 16	644	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	0.9−	0.9+
2001 02 16	699	0.7+	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.4+
2001 02 16	704	0.4−	0.0	2002 02 16	644	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.0
2001 02 16	704	0.1−	1.0−	2002 03 06	644	0.2−	0.5+	2008 10 07	G96	0.4−	0.2−
2001 02 16	704	0.5−	0.4−	2002 03 06	644	0.2−	0.2+	2008 10 07	G96	0.6−	0.0
2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2002 03 06	644	0.1−	0.4+	2008 10 07	G96	0.3−	0.2+
2001 02 16	704	1.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.3−	1.0+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3+
2001 03 18	699	0.6+	0.1+	2002 03 12	704	0.2+	0.2+				
2001 03 18	699	0.5−	0.4+	2002 03 12	704	0.2+	0.6−				

(193571)∗ 2001 AG$_{40}$ = 2004 XF$_{28}$

Discovered 2001 Jan. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72313)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.67284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23614757	ω	21.40692		+0.00396177	−0.99710122	
a	2.5922709	Ω	68.43110		+0.90520457	−0.02871433	
e	0.1905883	i	4.68655		+0.42495763	+0.07046028	
P	4.17	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.2−	0.1−	2004 09 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
1991 10 01	691	0.2+	0.5−	2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2+
1991 10 01	691	0.3+	0.0	2004 12 10	704	0.0	0.9+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+
1997 02 03	691	0.3−	1.0−	2004 12 10	704	0.1−	0.5−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
1997 02 03	691	0.3−	0.8−	2004 12 10	704	0.2−	0.3−	2008 10 25	703	1.1−	0.6+
1997 02 03	691	0.4−	0.4+	2004 12 11	691	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.6+	0.8+
2001 01 03	699	0.5−	0.9+	2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.7+	0.8+
2001 01 03	699	0.3−	0.7+	2004 12 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 25	703	0.8+	0.0
2001 01 03	699	0.6+	0.3−	2004 12 16	704	0.8+	0.7+	2008 10 27	704	(0.8+	2.9+)
2001 01 03	699	0.1−	0.4+	2004 12 16	704	0.3+	0.7+	2008 10 27	704	0.5+	0.5+
2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2004 12 16	704	0.4+	0.6+	2008 10 27	704	0.1−	0.0
2001 01 04	704	0.6−	0.7+	2004 12 16	704	0.0	0.8−	2008 10 27	704	(1.7−	0.5+)
2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2004 12 16	704	0.4+	1.0−	2008 10 31	704	1.1−	1.5−
2001 01 04	704	0.1−	0.0	2005 01 10	240	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.3+
2001 01 04	704	0.8+	0.6+	2005 01 10	240	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.5+
2001 01 19	699	0.5−	0.6+	2005 01 10	240	0.6−	0.5−	2008 10 31	704	1.0−	0.1+
2001 01 19	699	0.1+	0.4+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 11 07	703	0.2+	0.2+
2001 01 19	699	0.2−	0.4+	2005 03 11	G96	0.4−	0.4−	2008 11 07	703	0.3+	0.2+
2001 01 19	699	0.2−	0.7+	2005 03 11	G96	0.3−	0.5−	2008 11 07	703	0.0	0.8+
2001 01 19	704	0.0	0.0	2006 04 08	691	0.0	0.6+	2008 11 07	703	0.2−	0.7+
2001 01 19	704	1.0+	0.2−	2006 04 08	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2001 01 19	704	0.7+	0.0	2006 04 08	691	0.1+	0.6+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2006 04 24	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.9+	0.3−	2006 04 24	691	0.2+	0.0				
2004 09 16	691	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.0	0.1+				

(193572)∗ 2001 AW$_{40}$

Discovered 2001 Jan. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.32703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23610344	ω	325.48566		−0.15056572	−0.98550527	
a	2.5925940	Ω	133.03644		+0.92941955	−0.16805388	
e	0.2309602	i	6.13877		+0.33691137	+0.02317894	
P	4.17	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	566	0.6−	0.7−	2001 02 03	704	0.5−	0.2−	2005 01 13	704	0.7−	0.3−
1997 02 08	566	0.8−	0.6−	2001 02 03	704	0.0	0.3+	2005 01 13	704	0.7−	0.3−

1997 02 08	566	0.4−	0.8−	2001 02 03	704	0.1−	0.4+	2005 02 02	704	0.8+	0.4+		
2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 02 03	704	0.0	0.1−	2005 02 02	704	0.1−	0.2+		
2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2001 02 03	704	0.1−	0.0	2005 02 02	704	0.3−	0.3+		
2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2001 02 12	699	0.2+	0.0	2005 02 02	704	0.2−	0.5−		
2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2001 02 12	699	0.1+	0.5+	2006 04 25	691	0.0	0.4+		
2000 11 27	704	0.1−	1.0+	2001 02 12	699	0.5+	0.3+	2006 04 25	691	0.0	0.4+		
2000 12 22	699	0.7+	0.4+	2001 02 12	699	0.0	0.6+	2006 04 25	691	0.3+	0.4+		
2000 12 22	699	0.3+	0.6−	2001 02 19	691	0.1+	0.1+	2006 04 29	691	0.4+	0.3+		
2000 12 22	699	0.2+	0.0	2001 02 19	691	0.0	0.2+	2006 04 29	691	0.4+	0.3+		
2000 12 22	699	0.7+	0.3+	2001 02 19	704	0.4+	1.4−	2006 04 29	691	0.0	0.3+		
2001 01 03	699	0.8+	0.6+	2001 02 19	704	0.5+	0.1+	2006 05 03	691	0.1+	0.2+		
2001 01 03	699	0.1−	0.5−	2001 02 19	704	0.3−	0.5−	2006 05 03	691	0.3−	0.4+		
2001 01 03	699	0.5+	0.5+	2001 02 19	691	0.2+	0.1+	2006 05 03	691	0.1+	0.0		
2001 01 03	699	0.9+	0.6+	2001 02 19	704	1.3+	1.1+	2007 06 26	691	0.1+	0.1−		
2001 01 04	704	0.6+	0.0	2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2007 06 26	691	0.6−	0.4+		
2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.6+	2007 06 26	691	0.1−	0.1+		
2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.3−	0.0	2008 09 05	J75	0.4+	0.1−		
2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2001 02 22	704	0.2−	1.1+	2008 09 05	J75	0.4−	0.4+		
2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2001 02 22	704	0.9+	0.5+	2008 09 05	J75	0.2+	0.1+		
2001 01 04	608	(0.7+	1.8+)	2001 02 22	704	0.7−	1.1+	2008 09 30	704	1.2+	0.8+		
2001 01 04	608	(0.6+	1.7+)	2001 03 20	699	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.4−		
2001 01 04	608	(0.7+	1.7+)	2001 03 20	699	0.8+	0.2−	2008 09 30	704	0.8+	0.6+		
2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2001 03 20	699	0.7+	0.4+	2008 09 30	704	1.3+	0.4−		
2001 01 20	704	0.6+	0.4+	2001 03 20	699	0.5+	1.0+	2008 10 07	703	(1.8+	0.3−)		
2001 01 20	704	0.4−	0.4−	2003 07 05	691	0.1−	0.5+	2008 10 07	703	0.5+	0.3+		
2001 01 20	704	0.3−	0.1+	2003 07 05	691	0.5−	0.7+	2008 10 07	703	0.4−	1.0+		
2001 01 20	704	0.4−	0.7−	2003 07 05	691	0.2+	0.7+	2008 10 07	703	0.2−	0.3−		
2001 01 21	704	0.2−	0.0	2004 09 24	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.2−	0.7+		
2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2004 09 24	704	0.4+	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.0		
2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2004 09 24	704	0.7+	0.8+	2008 10 25	704	0.1+	0.6+		
2001 01 21	704	0.6−	0.3−	2004 12 13	704	0.4−	0.4+	2008 10 25	704	0.5−	0.7+		
2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2004 12 13	704	0.4+	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.3+		
2001 01 29	704	0.5−	0.8+	2004 12 13	704	0.9+	0.5−	2008 10 29	704	0.2−	1.3+		
2001 01 29	704	1.4−	0.5+	2004 12 13	704	1.2+	0.4+	2008 10 29	704	0.3−	1.1+		
2001 01 29	704	1.2−	0.5−	2004 12 18	704	0.5−	0.2+	2008 10 29	704	0.5−	0.4+		
2001 02 01	699	1.2+	0.7−	2004 12 18	704	(1.9−	0.4−)	2008 10 29	704	0.3+	0.8+		
2001 02 01	699	0.0	0.4−	2004 12 18	704	0.6−	0.4−	2008 10 29	704	0.2−	0.8+		
2001 02 01	699	0.2+	0.0	2004 12 18	704	0.9−	0.6−	2008 11 06	703	0.0	0.6−		
2001 02 01	699	0.4+	0.3+	2004 12 18	704	1.3−	0.1−	2008 11 06	703	0.4−	0.5−		
2001 02 02	106	(1.3+	2.1−)	2005 01 13	704	1.0−	0.1−	2008 11 06	703	0.2−	0.7+		
2001 02 02	106	0.3+	0.2+	2005 01 13	704	0.8−	0.3+	2008 11 06	703	0.1−	0.1−		
2001 02 02	106	0.4+	0.7+	2005 01 13	704	0.8−	0.3+						

(193573)∗ 2001 AM$_{42}$ = 2004 WF$_9$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72313)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.90835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23990448	ω	25.76211		+0.46140177	−0.88562749	
a	2.5651365	Ω	36.82532		+0.79804038	+0.38837666	
e	0.2756865	i	5.03972		+0.38760801	+0.25461248	
P	4.11	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.2+	0.3−	2004 12 02	704	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−		
1993 01 29	691	0.3−	0.1−	2004 12 02	704	0.6−	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−		
1993 01 29	691	0.2−	0.1+	2004 12 02	704	0.8+	1.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.3−		
2000 12 20	704	(2.2+	0.4+)	2004 12 09	704	(0.8−	2.0−)	2008 09 28	704	0.4−	0.1−		
2000 12 20	704	0.0	0.1+	2004 12 09	704	0.4+	0.7−	2008 09 28	704	(2.2+	0.9−)		
2000 12 20	704	0.3+	0.7+	2004 12 09	704	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	(1.6+	0.3−)		
2000 12 20	704	0.3+	0.7−	2004 12 15	704	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.0		
2001 01 04	699	0.0	0.4+	2004 12 15	704	0.2+	0.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.0		
2001 01 04	699	0.1−	0.2+	2004 12 15	704	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0		
2001 01 04	699	0.2+	0.3+	2004 12 15	704	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.0		
2001 01 04	699	0.1+	0.3+	2004 12 15	704	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.0		
2001 01 05	704	0.0	0.1−	2004 12 17	704	0.2−	0.6−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2004 12 17	704	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.9+	1.3+		
2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2004 12 17	704	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.5−	0.7+		
2001 01 05	704	0.4+	0.6−	2004 12 17	704	0.5−	0.1+	2008 10 27	704	1.0−	0.8+		
2001 01 05	704	0.2+	0.4−	2004 12 17	704	(0.0	2.9+)	2008 10 27	704	0.7−	0.7+		
2004 10 19	704	0.8+	0.6+	2005 01 07	704	0.4+	0.5+	2008 10 27	704	0.7−	0.3+		
2004 10 19	704	0.2+	0.3+	2005 01 07	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2004 10 19	704	0.4+	0.5−	2005 01 07	704	0.3+	0.3+	2008 10 31	691	0.7+	0.1+		
2004 10 19	704	0.3−	0.4+	2005 01 07	704	0.3−	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.2−		
2004 10 20	704	0.4−	0.2−	2005 01 07	704	0.3+	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	0.7−		
2004 10 20	704	0.0	0.4−	2006 04 19	G96	0.1−	0.6+	2008 11 01	704	0.4+	0.8−		
2004 10 20	704	(1.6+	0.9+)	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.5+		
2004 11 20	691	0.2−	0.4+	2006 04 19	G96	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.4−	1.2−		
2004 11 20	691	0.0	0.3−	2006 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.6−		
2004 11 20	691	0.0	0.3−	2008 09 07	704	0.4+	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.2−		
2004 11 22	704	0.6−	0.2−	2008 09 07	704	0.3+	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2004 11 22	704	0.2+	0.2−	2008 09 07	704	0.4−	0.8+	2008 11 06	691	0.1−	0.3−		
2004 11 22	704	0.5−	0.3+	2008 09 07	704	0.8+	1.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.8+		
2004 11 22	704	0.3−	0.4+	2008 09 07	704	0.4−	0.9+	2008 11 07	703	0.2+	0.4+		
2004 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.0	0.2+		
2004 12 02	704	0.1−	0.7+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	703	0.2−	0.5+		

(193574)∗ 2001 BB

Discovered 2001 Jan. 17 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.04634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21420073	ω	44.86372		−0.60920492	−0.78609977	
a	2.7664453	Ω	82.94994		+0.69483634	−0.59262965	
e	0.1102866	i	6.04319		+0.38219343	−0.17560540	
P	4.60	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.8−	0.9−	2002 06 16	644	0.1−	0.5+	2006 03 23	703	0.9−	0.3+		
1999 10 09	704	0.1+	0.5+	2002 06 16	644	0.2−	0.3+	2006 03 24	704	(1.7+	0.7+)		
1999 10 09	704	0.0	0.2−	2002 06 16	644	0.2+	0.4+	2006 03 24	704	0.5−	0.3+		
1999 10 09	704	0.0	1.2+	2004 11 07	704	(0.0	2.9+)	2006 03 24	704	0.3−	0.3−		
1999 10 09	704	1.2−	0.2+	2004 11 07	704	(1.1−	2.2+)	2006 03 24	704	1.4+	0.1−		
2001 01 17	411	0.4−	1.1−	2004 11 07	704	1.0−	1.1+	2006 03 31	699	0.7+	0.3−		
2001 01 17	411	0.1−	0.2+	2004 12 10	704	0.1+	1.0+	2006 03 31	699	0.8+	0.6−		
2001 01 18	411	0.2−	0.3−	2004 12 10	704	0.3−	0.6+	2006 03 31	699	0.4−	0.3+		
2001 01 18	411	0.6−	0.1−	2004 12 10	704	0.6+	0.5+	2006 03 31	699	0.4+	0.8+		
2001 01 19	704	0.1−	0.6−	2004 12 10	704	0.6+	0.9+	2006 04 08	G96	0.0	0.1−		
2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2004 12 10	704	0.5+	0.0	2006 04 08	G96	0.0	0.1−		
2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2004 12 10	201	0.6+	0.1−	2006 04 08	G96	0.2−	0.0		
2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2004 12 10	201	0.3+	0.3−	2006 04 08	G96	0.4−	0.1−		
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2004 12 11	201	0.8+	0.3+	2006 04 18	703	1.0−	0.4−		
2001 01 20	704	1.0+	0.1−	2004 12 11	608	1.0−	0.3+	2006 04 18	703	0.6−	0.5−		
2001 01 20	704	1.0+	0.1+	2004 12 11	608	0.9−	0.1+	2006 04 18	703	0.2−	0.8−		
2001 01 20	704	0.8+	0.9−	2004 12 11	608	0.6−	0.2+	2006 04 20	699	0.8+	0.4+		
2001 01 20	704	(1.7+	0.1+)	2004 12 14	703	0.5−	0.1−	2006 04 20	699	0.7+	0.5+		
2001 01 29	411	0.3−	0.9−	2004 12 14	703	0.1−	0.8−	2006 04 20	699	0.5+	1.0+		
2001 01 29	411	1.2−	0.2+	2004 12 14	703	0.0	0.6+	2006 04 20	699	0.5+	1.2+		
2001 02 01	106	0.1+	0.5+	2004 12 14	703	1.3−	0.1−	2006 04 26	699	1.1+	0.5+		
2001 02 01	106	(2.2−	1.3+)	2004 12 18	G96	0.3+	0.5−	2006 04 26	699	0.1+	1.0+		
2001 02 01	106	1.2−	0.3−	2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2006 04 26	699	0.0	0.1+		
2001 02 02	699	0.1−	0.8−	2004 12 18	G96	0.2+	0.5−	2006 04 26	699	0.3+	1.4+		
2001 02 02	699	0.1+	0.1+	2004 12 18	G96	0.3−	0.4−	2008 09 06	703	0.8+	0.0		
2001 02 02	699	0.3+	0.8+	2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	703	0.7−	1.3+		
2001 02 02	699	0.0	0.3−	2004 12 19	G96	0.2+	0.5−	2008 09 06	703	0.2−	0.3+		
2001 02 03	704	0.5−	0.3+	2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	703	0.9+	0.5+		
2001 02 03	704	0.4+	0.2+	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	(0.6−	2.3+)		
2001 02 03	704	0.5+	1.1+	2006 02 24	699	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	(0.4−	2.4+)		
2001 02 03	704	0.1+	1.3+	2006 02 24	699	0.6−	1.0−	2008 09 23	704	(0.3−	2.4+)		
2001 02 03	704	0.4+	0.8+	2006 02 24	699	0.4−	0.6+	2008 09 23	704	(0.5−	1.8+)		
2001 02 16	704	0.2−	0.1+	2006 02 24	699	(0.2−	1.6+)	2008 10 01	703	0.7−	0.6+		
2001 02 16	704	0.6−	0.1+	2006 03 23	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	1.1+		
2001 02 16	704	0.3−	0.3+	2006 03 23	704	0.0	0.3+	2008 10 01	703	(0.1−	1.7+)		

2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2006 03 23	704	0.7+	0.0	2008 10 01	703	(2.0−	1.7+)
2001 02 16	704	0.2+	0.0	2006 03 23	704	0.7−	0.1−	2008 10 22	704	0.3−	0.3+
2001 03 18	699	0.8+	0.6−	2006 03 23	704	0.4+	0.2+	2008 10 22	704	0.3+	1.1+
2001 03 18	699	0.6+	0.4+	2006 03 23	703	0.5−	0.7+	2008 10 22	704	0.1+	1.0+
2001 03 18	699	0.5+	0.4−	2006 03 23	703	0.7−	0.5+				
2001 03 18	699	0.4+	0.4−	2006 03 23	703	0.8−	0.7+				

(193575)∗ 2001 BF

Discovered 2001 Jan. 17 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	229.96145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21569379	ω	64.76178		−0.96876384	−0.18074590	
a	2.7536641	Ω	104.45217		+0.11182134	−0.92949809	
e	0.0892539	i	10.09815		+0.22134275	−0.32150306	
P	4.57	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2003 09 27	699	0.2−	0.6−	2006 04 02	699	0.2+	0.3−
2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2003 09 27	699	0.6+	0.7+	2006 04 07	703	(1.8−	1.8−)
2001 01 04	704	0.0	0.2+	2003 09 27	699	0.9−	0.8+	2006 04 07	703	0.3+	0.4−
2001 01 04	704	0.9+	0.9+	2003 09 27	699	(2.4−	0.5+)	2006 04 07	703	0.5+	0.6−
2001 01 17	411	0.9+	0.8+	2005 01 18	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	703	(1.9+	0.3+)
2001 01 17	411	0.2+	0.6+	2005 01 18	691	0.5+	0.5−	2006 04 18	703	0.4+	0.9+
2001 01 18	411	1.2+	1.1+	2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2006 04 18	703	0.1+	0.1+
2001 01 18	411	0.6+	0.3+	2006 01 27	703	1.0−	0.4−	2006 04 18	703	0.2−	0.9+
2001 01 29	411	0.1−	0.2−	2006 01 27	703	0.4−	0.7−	2006 04 18	703	(0.1+	1.8−)
2001 01 29	411	0.8−	0.6−	2006 01 27	703	0.3+	0.3−	2006 04 23	699	0.7−	1.3+
2001 01 29	411	(0.0	1.8−)	2006 01 27	703	1.3−	0.9+	2006 04 23	699	0.7+	0.5+
2001 02 02	699	0.3−	0.5+	2006 02 04	699	0.7−	0.5+	2006 04 23	699	0.6+	0.5+
2001 02 02	699	0.2+	0.7−	2006 02 04	699	0.5+	1.0+	2006 04 23	699	0.1+	0.5+
2001 02 02	699	0.3+	0.0	2006 02 04	699	(0.5+	1.5−)	2006 05 02	703	1.2−	0.1−
2001 02 02	699	0.8+	0.3+	2006 02 04	699	0.2+	1.2+	2006 05 02	703	0.0	0.2+
2001 02 03	704	0.8−	0.7−	2006 03 23	703	0.1+	0.9−	2006 05 02	703	0.3−	0.2+
2001 02 03	704	0.6+	1.3−	2006 03 23	703	0.3−	0.6−	2006 05 02	703	0.4−	0.5−
2001 02 03	704	0.9−	0.5−	2006 03 23	703	(1.3+	1.7−)	2007 06 23	691	0.8−	0.1−
2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2006 03 23	703	(1.8+	1.5−)	2007 06 23	691	0.5+	0.2+
2001 02 16	704	0.7−	0.2+	2006 03 24	704	(2.1+	0.1+)	2007 06 23	691	0.3+	0.5+
2001 02 16	704	0.5−	0.2+	2006 03 24	704	1.5+	1.3+	2008 10 22	704	0.9−	0.9+
2001 02 16	704	0.1−	0.3+	2006 03 24	704	0.9+	0.3+	2008 10 22	704	0.0	1.5+
2001 02 16	704	0.4−	0.1+	2006 03 24	704	(2.1+	0.4+)	2008 10 22	704	(0.1+	1.7+)
2001 02 21	699	0.7−	0.4−	2006 03 24	704	1.1+	0.1+	2008 10 22	704	(0.3−	1.7+)
2001 02 21	699	(1.9+	1.6+)	2006 04 02	699	0.5−	0.3−	2008 10 27	G96	0.8−	0.8+
2001 02 21	699	0.3−	1.2+	2006 04 02	699	0.1−	0.8−	2008 10 27	G96	0.7−	0.8+
2001 02 21	699	(0.3−	2.1+)	2006 04 02	699	0.6+	0.2+	2008 10 27	G96	0.5−	0.7+

(193576)∗ 2001 BG

Discovered 2001 Jan. 17 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.44662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23031640	ω	0.94820		+0.14305925	−0.98480236	
a	2.6358426	Ω	80.83161		+0.90738705	+0.09077576	
e	0.2515920	i	5.72504		+0.39519969	+0.14806777	
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	411	0.5+	1.1+	2004 12 08	704	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.6+
2001 01 17	411	0.1−	0.5−	2004 12 08	704	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.7+
2001 01 18	704	0.6+	0.8+	2004 12 08	704	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	0.8+
2001 01 18	704	0.1+	0.8+	2004 12 08	704	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.3−	0.0
2001 01 18	704	0.3−	0.0	2004 12 08	704	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−
2001 01 18	704	0.6−	0.0	2004 12 10	704	0.0	0.8+	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2001 01 18	704	0.8+	0.1+	2004 12 10	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.7−	0.3+
2001 01 18	411	0.7+	0.3−	2004 12 10	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	1.4−	0.0
2001 01 18	411	(2.5+	0.2−)	2004 12 10	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.6+	0.4+
2001 01 28	411	0.7−	0.0	2004 12 10	704	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.3+
2001 01 28	411	0.4+	0.8−	2004 12 11	599	0.2+	0.7−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2004 12 11	599	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2001 02 03	704	1.0−	0.1−	2004 12 11	599	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+
2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2004 12 11	599	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1+
2001 02 03	704	0.2−	0.4−	2004 12 12	599	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2001 02 03	704	0.5−	0.3−	2004 12 12	599	0.4+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2004 12 12	599	0.8−	1.0+	2008 10 27	G96	0.5−	0.2+
2001 02 16	704	0.2+	0.0	2004 12 15	599	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2001 02 16	704	0.3−	0.6+	2004 12 15	599	0.2+	0.1+	2008 10 29	703	0.5+	0.5−
2001 02 16	704	0.5+	0.3+	2004 12 15	599	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.2−	0.9+
2001 02 16	704	0.7+	0.1−	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 29	703	0.1+	0.5−
2004 11 11	691	0.3+	0.3−	2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 29	703	0.6+	0.3−
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.8−	0.7+
2004 11 11	691	0.4+	0.2−	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.9−
2004 12 02	704	0.1+	1.0−	2006 05 26	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2004 12 02	704	1.2−	0.5−	2006 05 26	G96	0.5−	0.3+	2008 10 30	704	0.6−	0.1−
2004 12 02	704	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.1+				
2004 12 02	704	0.9−	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.6+				

(193577)∗ 2001 BY$_1$

Discovered 2001 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.98938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23210174	ω	316.08570		−0.10800969	−0.99231719	
a	2.6223085	Ω	140.00146		+0.93605444	−0.12195367	
e	0.1919747	i	5.38628		+0.33486712	+0.02083036	
P	4.25	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	0.0	1.1−	2004 12 16	699	0.8−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2004 12 16	699	0.8+	0.6−	2008 10 21	G96	0.7+	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	1.1+	2004 12 16	699	(1.4−	2.4+)	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2004 12 18	704	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.4−
2001 01 03	704	0.6−	0.3−	2004 12 18	704	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2004 12 18	704	0.4+	1.0+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2001 01 16	691	0.1−	0.1−	2006 04 18	691	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2001 01 16	691	0.3−	0.2−	2006 04 18	691	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2001 01 16	691	0.5−	0.4+	2006 04 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.5+
2001 01 19	691	0.2−	0.3−	2006 04 27	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.9−	0.4−
2001 01 19	691	0.2−	0.1−	2006 04 27	691	0.1+	0.8−	2008 10 24	704	1.0−	1.3+
2001 01 19	691	0.4−	0.1−	2006 04 27	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2001 01 23	691	0.2+	0.5+	2006 05 01	691	0.2−	0.6+	2008 10 24	704	0.2−	1.4+
2001 01 23	691	0.3+	0.3+	2006 05 01	691	0.4+	0.2+	2008 10 29	703	0.1+	1.0+
2001 01 23	691	0.1+	0.3+	2006 05 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	0.0	0.8+
2001 01 24	691	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.5−	0.9+	2008 10 29	703	0.8−	0.2−
2001 01 24	691	0.4+	0.3−	2008 09 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	0.2+	0.8−
2001 01 24	691	0.3+	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	0.1+	2008 10 29	703	0.9+	0.3+
2004 11 03	644	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	1.5+	1.0−
2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	0.4+	0.2−
2004 11 03	644	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.4−	0.4+	2008 10 29	703	0.4+	0.2−
2004 12 02	699	1.0+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.3+
2004 12 02	699	0.9+	1.3+	2008 10 08	703	1.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
2004 12 02	699	0.8+	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.5−	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2004 12 02	699	0.5−	0.5+	2008 10 08	703	0.7−	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.2−
2004 12 16	699	1.0+	0.3+	2008 10 08	703	1.0−	0.3−	2008 10 30	704	1.9−	0.7−

(193578)∗ 2001 BH$_2$ = 1999 UN$_{20}$

Discovered 2001 Jan. 16 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9616)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.80129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21142415	ω	298.96543		−0.64587214	−0.76240891	
a	2.7906133	Ω	191.52865		+0.75124612	−0.62541246	
e	0.1047200	i	11.47867		+0.13593547	−0.16610812	
P	4.66	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.5−	0.4−	2001 01 19	608	0.4−	0.2−	2006 04 25	G96	0.1−	0.3+
1999 10 11	704	0.4−	0.2−	2001 01 19	608	0.7−	0.7−	2006 04 25	G96	0.1−	0.5−
1999 10 11	704	1.1−	0.1+	2001 01 19	608	0.9−	0.3−	2006 04 25	G96	0.0	0.5−
1999 10 11	704	0.5+	0.4+	2001 01 26	704	0.9+	0.4+	2006 04 25	G96	0.2+	0.5−
1999 10 11	704	0.7+	0.3−	2001 01 26	704	0.6−	0.5+	2006 05 26	G96	0.0	0.3−
1999 10 31	691	0.1+	0.2−	2001 01 26	704	0.3−	1.1+	2006 05 26	G96	0.7−	0.0
1999 10 31	691	0.2+	0.2+	2001 01 26	704	0.2+	0.8+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+
1999 10 31	691	0.3+	0.2−	2002 06 15	291	0.1−	0.3+	2006 05 26	G96	0.7−	0.3+
1999 11 04	691	0.1−	0.2+	2002 06 15	291	0.2+	0.2+	2008 09 26	G96	0.4−	0.1+
1999 11 04	691	0.0	0.1+	2002 06 15	291	0.0	0.2+	2008 09 26	G96	0.3−	0.2+
1999 11 04	691	0.0	0.1+	2006 02 24	644	0.2+	0.3+	2008 09 26	G96	0.2−	0.3+
2000 11 30	645	0.1+	0.0	2006 02 24	644	0.1−	0.2+	2008 09 26	G96	0.3−	0.0
2000 11 30	645	0.1+	0.1+	2006 02 24	644	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.3−	0.4+
2001 01 16	608	(0.4−	1.5−)	2006 03 03	704	0.9+	0.5+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2+
2001 01 16	608	(0.5−	1.6−)	2006 03 03	704	0.9+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4+
2001 01 16	608	0.7−	1.0−	2006 03 03	704	0.8+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3+

(193579)∗ 2001 BS$_2$ = 2002 PU$_7$

Discovered 2001 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33356)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.77757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36565460	ω	124.56808		+0.07685276	−0.97520867	
a	1.9368174	Ω	319.41424		+0.77798067	+0.18882195	
e	0.0254293	i	18.60027		+0.62357014	−0.11538774	
P	2.70	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.2−	0.3−	2002 08 15	704	0.2+	0.3+	2002 10 01	699	0.1+	1.0+
2001 01 05	704	0.7+	0.3+	2002 08 15	704	0.3+	0.5+	2002 10 01	699	0.5−	0.3−
2001 01 05	704	0.7+	0.8+	2002 08 15	704	0.2+	0.3+	2002 10 05	704	0.3+	0.7−
2001 01 05	704	0.2+	0.2+	2002 08 15	704	0.3+	0.4+	2002 10 05	704	0.0	0.7+
2001 01 05	704	0.7+	0.8+	2002 08 15	704	0.2−	0.8−	2002 10 05	704	0.9+	0.1+
2001 01 18	704	0.3+	0.6+	2002 08 16	644	0.2−	0.0	2002 10 05	704	0.4+	0.0
2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2002 08 16	644	0.3−	0.1+	2004 03 26	704	0.5+	0.9+
2001 01 18	704	0.9+	0.3+	2002 08 16	644	0.4−	0.0	2004 03 26	704	1.1+	0.8+
2001 01 18	704	0.4+	0.2−	2002 08 16	608	0.6−	0.5+	2004 03 26	704	0.2+	0.2+
2001 01 18	704	0.6+	0.0	2002 08 16	608	0.5−	0.7+	2004 03 26	704	0.8−	1.4+
2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2002 08 16	608	0.3−	0.9+	2004 04 17	E12	(1.8−	3.0+)
2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2002 08 17	644	0.1−	0.1+	2004 04 17	E12	(1.8−	3.3+)
2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 08 17	644	0.5−	0.0	2004 04 17	E12	(2.4−	3.6+)
2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 08 17	644	0.2−	0.1−	2004 04 17	E12	(1.3−	3.7+)
2001 01 19	704	0.4+	1.0+	2002 08 27	644	0.1−	0.0	2005 09 30	703	1.0−	0.8+
2002 07 23	644	0.4−	0.4+	2002 08 27	644	0.0	0.0	2005 09 30	703	0.1−	0.2+
2002 07 23	644	0.2−	0.2+	2002 08 27	644	0.1−	0.2−	2005 09 30	703	0.0	0.2−
2002 07 23	644	0.4−	0.4+	2002 09 05	699	0.8+	1.4+	2005 09 30	703	1.1+	0.5−
2002 08 06	644	0.4−	0.0	2002 09 05	699	0.4+	1.0−	2005 10 29	703	0.5−	0.3+
2002 08 06	644	0.6−	0.0	2002 09 05	699	0.3+	0.3+	2005 10 29	703	0.2+	0.6−
2002 08 06	644	0.4−	0.3+	2002 09 05	699	0.3−	0.3+	2005 10 29	703	0.9+	0.0
2002 08 07	644	0.3+	0.2+	2002 09 06	704	0.9+	1.2−	2005 10 29	703	0.4−	1.5−
2002 08 07	644	0.1+	0.4+	2002 09 06	704	0.1+	0.5−	2005 11 10	703	0.5−	0.7−
2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2002 09 06	704	0.6+	0.0	2005 11 10	703	0.3+	0.7−
2002 08 14	704	0.6+	0.6−	2002 09 06	704	0.1+	0.1−	2005 11 10	703	0.0	0.4−
2002 08 14	704	0.2−	0.6+	2002 09 06	704	0.0	0.7−	2005 11 10	703	0.5−	1.0−
2002 08 14	704	0.3+	0.4+	2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2008 10 09	704	0.4+	0.4+
2002 08 14	704	0.9+	0.1−	2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2008 10 09	704	1.3+	0.7+
2002 08 14	704	0.8−	1.0−	2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2008 10 09	704	0.9+	0.1+
2002 08 15	704	0.2−	0.7+	2002 09 13	608	1.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.5+	0.7−
2002 08 15	704	0.6+	0.7+	2002 09 13	608	1.2−	0.2−	2008 11 07	703	0.5+	0.3+
2002 08 15	704	0.3+	0.1+	2002 09 13	608	0.9−	0.1−	2008 11 07	703	0.4+	0.1−
2002 08 15	704	0.5−	0.2+	2002 10 01	699	0.8+	1.0+	2008 11 07	703	0.1+	0.2+
2002 08 15	704	0.4+	0.5+	2002 10 01	699	1.4−	0.6+				

(193580)∗ 2001 BM$_6$ = 2004 VZ$_{62}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72318)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.39060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22205501	ω	40.15505		−0.38722678	−0.91535044	
a	2.7008202	Ω	72.88366		+0.81350649	−0.39556158	
e	0.0901554	i	6.63363		+0.43389238	−0.07526358	
P	4.44	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2004 11 07	704	0.9−	0.5−	2006 02 24	644	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.6−	0.7−	2004 11 12	703	0.0	1.1+	2006 02 24	644	0.2+	0.0
2001 01 04	704	0.4−	0.6−	2004 11 12	703	0.0	0.5−	2008 09 21	703	0.6+	0.5+
2001 01 04	704	0.7+	0.7+	2004 11 12	703	0.5+	0.1−	2008 09 21	703	0.5+	1.0+
2001 01 04	704	1.2+	0.9+	2004 11 12	703	0.1−	0.9+	2008 09 21	703	0.8+	1.0+
2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2004 11 19	703	1.1−	0.4+	2008 09 21	703	0.1+	0.8−
2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2004 11 19	703	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.5−	1.1+
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2004 11 19	703	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.0	0.2−
2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	(0.1−	1.9−)	2008 09 22	704	0.1+	0.2−
2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2004 11 20	691	0.3+	0.4−	2008 10 01	703	0.4+	0.1+
2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2004 11 20	691	0.3+	0.3−	2008 10 01	703	0.7+	1.1−
2001 01 20	704	0.9−	0.2+	2004 11 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	703	0.2−	1.0−
2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2004 12 14	703	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	0.1−
2001 01 20	704	0.0	0.8+	2004 12 14	703	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.0−	0.2−
2004 11 04	699	0.6−	0.3+	2004 12 14	703	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	1.1−	0.8−
2004 11 04	699	0.8+	0.3−	2004 12 14	703	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	(1.7−	0.4−)
2004 11 04	699	0.5−	0.5+	2006 02 22	703	0.9+	0.3+	2008 10 08	703	(2.4−	1.0+)
2004 11 04	699	0.9+	0.3+	2006 02 22	703	0.6−	0.0	2008 10 30	704	0.6−	0.9+
2004 11 07	704	1.2−	0.4−	2006 02 22	703	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	1.3−	0.5+
2004 11 07	704	0.5+	0.0	2006 02 22	703	0.9−	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	1.0+
2004 11 07	704	0.8−	0.4−	2006 02 24	644	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.4+	0.4+

(193581)∗ 2001 BW$_9$ = 2004 XW$_{38}$

Discovered 2001 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72320)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.01109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23318978	ω	264.66695		+0.84087421	−0.47784981	
a	2.6141452	Ω	123.63748		+0.53177631	+0.81681970	
e	0.2886319	i	17.77373		−0.10072003	+0.32321066	
P	4.23	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 16	691	0.1−	0.2−	2004 10 18	704	0.4−	0.3+	2005 02 04	691	0.3+	0.1−
2001 01 16	691	0.1−	0.0	2004 12 07	704	1.3−	0.4+	2007 05 09	691	0.3+	0.4+
2001 01 16	691	0.7−	0.5+	2004 12 07	704	0.3−	0.1+	2007 05 09	691	0.4−	0.1−
2001 01 20	691	0.7+	0.1−	2004 12 07	704	0.1−	1.2+	2007 05 09	691	0.0	0.0
2001 01 20	691	0.7+	0.2−	2004 12 07	704	0.4−	0.4+	2008 09 01	E12	0.2+	0.1−
2001 01 20	691	0.6+	0.0	2004 12 12	704	0.1−	0.2−	2008 09 01	E12	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2004 12 12	704	0.1+	1.1−	2008 09 01	E12	0.0	0.6+
2001 01 21	704	0.3−	0.5−	2004 12 12	704	0.2+	0.0	2008 09 01	E12	0.1−	0.2+
2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2004 12 12	704	0.5+	0.3+	2008 09 28	703	0.1+	0.2−
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2004 12 12	704	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.5−	0.0
2001 01 21	704	0.0	0.3−	2004 12 19	703	0.5−	0.3+	2008 09 28	703	0.2−	0.6−
2001 02 13	691	0.2−	0.2+	2004 12 19	703	0.2−	1.2−	2008 09 28	703	0.4−	0.6−
2001 02 13	691	0.3−	0.4+	2004 12 19	703	0.3−	1.1−	2008 10 25	E12	0.3+	0.7+
2001 02 13	691	0.3−	0.0	2004 12 19	703	0.4−	0.3−	2008 10 25	E12	0.2+	0.1+
2004 10 18	704	(1.3−	2.4−)	2005 02 04	691	0.4+	0.0	2008 10 25	E12	0.6+	0.5+
2004 10 18	704	0.9−	0.7−	2005 02 04	691	0.2+	0.0	2008 10 25	E12	0.4+	0.8+

(193582)∗ 2001 BF$_{11}$

Discovered 2001 Jan. 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	293.29957		(2000.0)			
n	0.22349666	ω	195.71044		−0.49446464	−0.84236386
a	2.6891933	Ω	284.35333		+0.81940398	−0.36949456
e	0.1964600	i	12.78028		+0.28996869	−0.39229696
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.3−	0.3+	2001 01 21	608	0.9−	1.2−	2004 12 17	704	0.0	0.1−
1991 12 14	691	0.1−	0.3+	2001 01 29	608	0.6−	0.4+	2004 12 17	704	0.4+	0.0
1991 12 14	691	0.1−	0.1+	2001 01 29	608	0.6−	0.4+	2004 12 17	704	0.8+	0.2+
1992 01 02	691	0.3+	0.3−	2001 01 29	608	0.8−	0.2+	2005 01 07	704	0.3−	0.9+
1992 01 02	691	0.6+	0.6−	2001 01 30	704	0.1+	1.0+	2005 01 07	704	0.6−	0.2+
1992 01 10	691	0.0	0.6−	2001 01 30	704	0.5+	0.8+	2005 01 07	704	(0.7+	1.7+)
1992 01 10	691	0.8−	0.1−	2001 01 30	704	(2.0+	0.9+)	2005 01 07	704	0.2+	0.6−
2000 12 27	699	0.5+	0.1+	2001 01 30	704	1.1+	0.9+	2005 01 07	704	0.2−	0.5+
2000 12 27	699	1.8+	0.4+	2001 02 22	704	0.2+	0.4+	2005 02 03	704	0.6−	0.1+
2000 12 27	699	(3.7+	1.3+)	2001 02 22	704	0.5+	0.8+	2005 02 03	704	0.0	0.4+
2000 12 27	699	0.6+	0.8+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2005 02 03	704	0.0	0.2+
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.7+	0.8+	2007 06 19	691	0.0	0.3+
2001 01 04	704	0.8−	0.6+	2001 02 22	704	1.3+	0.8+	2007 06 19	691	0.2−	0.1+
2001 01 04	704	(1.9+	0.3+)	2004 12 02	704	0.0	0.1−	2007 06 19	691	0.3−	0.0
2001 01 04	704	0.3+	0.0	2004 12 02	704	0.5−	0.2−	2008 10 04	703	0.9+	0.4−
2001 01 04	704	(1.5+	1.6−)	2004 12 02	704	0.4−	0.2−	2008 10 04	703	0.4+	1.1+
2001 01 16	608	0.0	0.3−	2004 12 02	704	0.8−	0.8−	2008 10 04	703	1.1−	0.2+
2001 01 16	608	0.1+	0.1+	2004 12 02	704	0.4−	0.6+	2008 10 04	703	0.1−	1.0+
2001 01 16	608	0.2+	0.2−	2004 12 15	704	(3.1−	0.7−)	2008 10 04	J75	0.2+	0.6−
2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2004 12 15	704	(2.3−	1.5−)	2008 10 04	J75	0.4−	0.7−
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2004 12 15	704	(2.7−	1.2−)	2008 10 04	J75	0.6−	0.3−
2001 01 21	704	0.7+	0.5−	2004 12 15	704	0.7−	0.4−	2008 10 25	703	0.2−	0.7+
2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2004 12 15	704	(1.7−	0.2+)	2008 10 25	703	0.2+	1.2+
2001 01 21	608	1.0−	1.3−	2004 12 17	704	0.3+	0.2−	2008 10 25	703	0.9+	1.1+
2001 01 21	608	(0.8−	1.8−)	2004 12 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.4+	0.9+

(193583)∗ 2001 BG$_{21}$ = 2006 FA$_{19}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100007)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	20.18854		(2000.0)			
n	0.23397254	ω	26.36754		+0.72032265	−0.69325969
a	2.6083115	Ω	17.58333		+0.62223285	+0.63120022
e	0.0901073	i	4.35525		+0.30653150	+0.34781789
P	4.21	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.0	0.7−	2004 12 17	704	0.5+	0.6−	2006 04 09	691	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.5+	0.1+	2004 12 17	704	0.2−	1.1−	2006 04 09	691	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	1.1−	0.4+	2004 12 17	704	(1.8−	3.3−)	2006 04 09	691	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.8+	2005 01 07	704	0.1+	0.6−	2006 05 06	G96	0.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.3+	0.8+	2005 01 07	704	0.6+	0.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2−
2001 01 04	704	0.7+	0.3+	2005 01 07	704	0.6−	1.0−	2006 05 06	G96	0.1+	0.1−
2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2005 01 07	704	0.3−	0.0	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+
2001 01 04	704	0.2+	1.0+	2005 01 16	704	1.1+	0.7+	2008 09 24	704	0.4−	0.3+
2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2005 01 16	704	(0.7−	2.7−)	2008 09 24	704	0.8+	0.0
2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2005 01 16	704	(0.1+	2.3−)	2008 09 24	704	1.0+	0.5−
2001 01 19	704	0.5−	0.7−	2005 01 16	704	(1.6−	3.1−)	2008 09 24	704	0.3−	1.2+
2001 01 19	704	(1.7−	0.2−)	2006 01 04	691	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.0	0.2+
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.7+	0.9−
2001 01 21	704	0.3+	0.0	2006 01 04	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.4+
2001 01 21	704	0.9+	0.0	2006 03 23	G96	0.5−	0.3−	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2001 01 21	704	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.6+
2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2006 03 23	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2004 12 15	704	(1.9−	2.5−)	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2004 12 15	704	0.8−	0.9−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.7−	0.1−
2004 12 15	704	0.3−	0.9−	2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 11 04	704	0.1−	0.6+
2004 12 15	704	0.3−	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 11 04	704	0.4−	1.4−
2004 12 17	704	1.0−	0.2−	2006 03 25	G96	0.8−	0.1+	2008 11 04	704	0.6+	0.1+

(193584)∗ 2001 BL$_{22}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	286.21970		(2000.0)			
n	0.23087404	ω	200.99731		−0.63339440	−0.74986398
a	2.6315966	Ω	288.82271		+0.73564079	−0.50687135
e	0.2162475	i	11.64733		+0.24009199	−0.42518872
P	4.27	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.2−	0.0	2004 10 08	704	0.3+	0.1+	2007 06 21	G96	0.1+	0.0
2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2004 10 08	704	0.7−	0.7+	2007 06 21	G96	0.1−	0.3+
2000 11 30	704	0.4+	0.0	2004 11 04	704	1.4+	0.1+	2008 09 09	703	0.0	1.1+
2000 11 30	704	0.6+	0.3−	2004 11 04	704	0.6−	0.8+	2008 09 09	703	0.1−	0.6+
2000 12 20	704	0.5−	0.2−	2004 11 04	704	0.4+	0.9+	2008 09 09	703	(0.4+	2.0+)
2000 12 20	704	0.5−	0.5−	2004 11 04	704	0.5+	0.9+	2008 09 09	703	0.5+	0.6+
2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2004 11 19	699	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.3+	0.6−
2000 12 20	704	0.3+	0.4−	2004 11 19	699	0.0	0.2−	2008 09 23	703	1.3+	0.6−
2000 12 20	704	0.2−	0.2−	2004 11 19	699	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.2−	0.0	2004 11 19	699	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.1−	0.2−
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2004 12 01	703	0.0	0.3−	2008 10 04	703	0.8−	1.1−
2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2004 12 01	703	0.5−	1.0−	2008 10 04	703	(1.0+	2.3−)
2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2004 12 01	703	0.9+	1.0−	2008 10 04	703	(1.6+	0.4−)
2001 01 04	704	0.1−	0.5−	2004 12 01	703	0.4+	0.6−	2008 10 04	703	0.2+	0.2+
2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2004 12 02	704	(0.1+	2.1+)	2008 10 25	703	(2.4−	1.7−)
2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2004 12 02	704	0.7+	1.1+	2008 10 25	703	0.4+	0.6−
2001 01 20	704	0.1+	0.6+	2004 12 02	704	0.6−	1.2+	2008 10 25	703	(1.9−	0.3+)
2001 01 20	704	0.3+	0.0	2004 12 02	704	0.1−	1.3+	2008 10 25	703	0.5+	0.3+
2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2004 12 19	699	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2004 12 19	699	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.3−
2001 01 21	704	0.0	0.4+	2004 12 19	699	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.4−
2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2004 12 19	699	0.2−	0.4−	2008 10 28	704	0.4+	0.3−
2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2005 02 03	704	1.0−	0.4+	2008 10 28	704	0.2−	0.7−
2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.6−	0.1−	2008 11 02	703	0.0	0.1+
2001 02 22	704	(1.4−	2.0+)	2005 02 03	704	0.0	0.6−	2008 11 02	703	0.1+	0.6+
2001 02 22	704	0.6+	1.2+	2006 05 04	E12	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.1+	0.1+
2001 02 22	704	1.0+	0.3−	2006 05 04	E12	0.0	0.8+	2008 11 02	703	0.2−	0.8−
2001 02 22	704	0.5+	0.4−	2006 05 04	E12	0.2−	0.1−	2008 11 08	703	0.1−	0.3+
2004 08 26	704	1.0−	0.1−	2006 05 17	E12	0.2+	0.6+	2008 11 08	703	0.8−	0.5−
2004 08 26	704	0.2+	0.5+	2006 05 17	E12	0.0	0.4+	2008 11 08	703	1.5−	0.3+
2004 08 26	704	0.6−	0.4+	2006 05 17	E12	0.7+	0.2+	2008 11 08	703	0.3−	1.0+
2004 10 08	704	0.1+	0.1+	2006 05 17	E12	0.4−	0.0				
2004 10 08	704	0.0	0.4−	2007 06 21	G96	0.2+	0.0				

(193585)∗ 2001 BB$_{26}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	247.78086		(2000.0)			
n	0.21845586	ω	222.52899		−0.85827873	−0.50640092
a	2.7304040	Ω	286.86919		+0.49110825	−0.76348471
e	0.0789357	i	4.98530		+0.14889697	−0.40081069
P	4.51	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2003 09 19	691	0.0	0.5+	2006 04 24	699	(2.0+	0.4−)
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2004 11 19	704	0.3+	1.1+	2008 09 23	703	0.2+	0.5+
2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2004 11 19	704	0.8+	0.4+	2008 09 23	703	0.2−	0.5+
2001 01 03	704	0.3−	1.0+	2004 11 19	704	0.2+	0.4−	2008 09 23	703	1.0−	0.4+
2001 01 20	704	0.5−	0.3+	2004 12 02	703	0.3+	0.3−	2008 09 23	703	0.0	0.5+

2001 01 20	704	1.4+	1.1−	2004 12 02	703	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+		
2001 01 20	704	0.2+	1.2+	2004 12 02	703	0.2+	0.6−	2008 09 23	691	0.3−	0.0		
2001 01 20	704	0.0	1.3+	2004 12 02	703	0.4+	0.7−	2008 09 23	691	0.3−	0.0		
2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2004 12 14	703	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.9+	0.6+		
2001 01 21	704	0.0	0.5+	2004 12 14	703	0.1−	1.0−	2008 10 02	704	0.2+	0.2+		
2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2004 12 14	703	(0.7−	1.5−)	2008 10 02	704	0.3+	0.3+		
2001 02 01	699	0.1+	0.8+	2004 12 14	703	0.4−	0.4−	2008 10 02	704	0.1+	0.3−		
2001 02 01	699	0.0	0.2+	2004 12 15	704	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.3+	0.4+		
2001 02 01	699	1.3−	0.5+	2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−		
2001 02 01	699	0.9−	0.8+	2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−		
2001 02 02	704	0.6+	0.7+	2004 12 15	704	0.6+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−		
2001 02 02	704	(2.5+	0.1+)	2004 12 15	704	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+		
2001 02 02	704	0.3+	0.1−	2005 01 06	704	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−		
2001 02 02	704	0.6−	0.8+	2005 01 06	704	0.9+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.0		
2001 02 02	704	0.9+	0.5+	2005 01 06	704	1.4+	0.5−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
2001 02 03	704	0.9−	0.0	2005 01 06	704	0.8+	0.9−	2008 10 19	291	0.3−	0.3+		
2001 02 03	704	0.6−	0.9−	2006 03 25	644	0.4+	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.2+		
2001 02 03	704	0.2−	0.7−	2006 03 25	644	0.2+	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.1+		
2001 02 03	704	0.8−	0.1−	2006 03 25	644	0.5+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−		
2001 02 03	704	0.3+	0.0	2006 04 24	699	0.6+	1.4+	2008 11 06	G96	0.1+	0.7−		
2003 09 19	691	0.1−	0.4+	2006 04 24	699	1.2+	0.5+	2008 11 06	G96	0.2+	0.9−		
2003 09 19	691	0.0	0.5+	2006 04 24	699	0.3+	1.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.9−		

(193586)∗ 2001 BT$_{37}$ = 1995 OO$_3$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17538)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.23925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23543020	ω	113.53311		+0.71691015	−0.69703878	
a	2.5975342	Ω	290.65981		+0.63434311	+0.66010152	
e	0.2189661	i	0.81417		+0.28922076	+0.28000522	
P	4.19	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3+	0.0	2004 12 10	704	0.6+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
1995 07 22	691	0.5+	0.3−	2004 12 10	704	0.9+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
1995 07 22	691	0.2−	0.2+	2004 12 10	704	1.0+	0.4−	2008 10 27	691	0.3−	0.2−		
1995 07 27	691	0.1−	0.0	2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+		
1995 07 27	691	0.3−	0.2+	2004 12 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.7−	0.0		
1995 07 27	691	0.2−	0.2−	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1+		
2000 12 22	691	0.3−	0.1+	2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.0		
2000 12 22	691	0.3−	0.2+	2004 12 20	691	0.5−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+		
2000 12 22	691	0.5−	0.2+	2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.9+	0.4+		
2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2005 01 15	704	0.0	0.6−	2008 10 28	704	0.2+	0.4+		
2001 01 21	704	0.4+	0.0	2005 01 15	704	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.6+	0.4+		
2001 01 21	704	0.5+	0.4+	2005 01 15	704	0.1−	0.4−	2008 10 28	704	0.4+	0.8+		
2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2005 01 17	704	0.3+	0.9−	2008 10 28	704	0.5+	0.1−		
2001 01 24	704	0.4+	0.1+	2005 01 17	704	0.8−	0.9−	2008 10 31	691	0.0	0.1+		
2001 01 24	704	0.2−	0.0	2005 01 17	704	0.7−	0.8+	2008 10 31	691	0.2+	0.1+		
2001 01 24	704	0.5+	0.0	2005 01 17	704	0.4−	0.7+	2008 10 31	691	0.0	0.1−		
2001 01 24	704	0.4+	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.8+		
2001 01 24	704	0.6+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.2+		
2001 02 03	704	0.2+	0.7−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.3+		
2001 02 03	704	0.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+		
2001 02 03	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	0.1+		
2004 12 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.4−	2008 11 08	691	0.1+	0.0		
2004 12 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.5−	2008 11 08	691	0.0	0.1−		
2004 12 03	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.6+	2008 11 08	691	0.2+	0.1−		
2004 12 08	704	0.8−	0.2−	2008 10 08	A50	0.4−	0.9−	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−		
2004 12 08	704	0.9−	0.3−	2008 10 08	A50	0.5+	0.7+	2008 11 08	D29	0.5+	0.1−		
2004 12 08	704	0.3−	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.0	2008 11 08	D29	0.4+	0.1−		
2004 12 08	704	0.5+	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	D29	0.7+	0.1+		
2004 12 10	704	0.2+	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+						
2004 12 10	704	1.0+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1−						

(193587)∗ 2001 BQ$_{38}$ = 2004 XB$_{145}$

Discovered 2001 Jan. 23 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72325)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.96862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22713282	ω	311.28822		+0.19201498	−0.97696755	
a	2.6604154	Ω	127.40121		+0.93180107	+0.15172085	
e	0.2790467	i	6.72910		+0.30802111	+0.15005062	
P	4.34	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	411	(0.3+	1.7−)	2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2006 04 19	691	0.0	0.0		
2001 01 21	411	1.3−	0.9−	2004 10 09	704	0.5+	0.1+	2006 04 25	691	0.2−	0.6−		
2001 01 23	411	0.5+	0.1−	2004 10 09	704	0.7+	0.1+	2006 04 25	691	0.0	0.8+		
2001 01 23	411	(0.5−	1.6−)	2004 10 09	704	0.2+	0.2−	2006 04 25	691	1.0−	0.6+		
2001 01 24	691	0.1+	0.1−	2004 12 02	699	0.4−	0.4+	2006 05 17	461	0.3+	0.6−		
2001 01 24	691	0.1+	0.0	2004 12 02	699	0.4−	0.1+	2006 05 18	461	0.1+	0.6+		
2001 01 24	691	0.3+	0.1+	2004 12 02	699	0.1−	0.6+	2008 09 06	703	0.6+	1.6+		
2001 02 02	704	0.1−	1.2+	2004 12 02	699	0.7−	0.3+	2008 09 06	703	0.5+	0.6+		
2001 02 02	704	0.4−	0.3−	2004 12 13	704	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.1−	0.3+		
2001 02 02	704	1.2−	0.9−	2004 12 13	704	0.0	1.0+	2008 09 06	703	0.9+	0.2−		
2001 02 02	704	(2.2+	1.0−)	2004 12 13	704	0.1+	0.7+	2008 09 23	704	0.3+	0.5+		
2001 02 02	704	1.0+	0.4−	2004 12 13	704	0.3−	0.7+	2008 09 23	704	0.1−	1.0+		
2001 02 17	704	0.3−	0.9−	2004 12 18	704	0.6+	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.5+		
2001 02 17	704	0.4+	0.1−	2004 12 18	704	(2.5+	0.7−)	2008 09 23	704	0.0	1.1+		
2001 02 17	704	(1.2+	1.6+)	2004 12 18	704	0.5+	0.5−	2008 09 23	704	1.2+	0.4+		
2001 02 19	699	0.5−	0.8+	2004 12 18	704	0.1+	0.7−	2008 10 02	703	0.7−	0.6+		
2001 02 19	699	0.6−	0.8+	2005 01 13	704	0.7+	0.4+	2008 10 02	703	1.1−	0.9+		
2001 02 19	699	0.2+	0.0	2005 01 13	704	1.0−	0.1−	2008 10 02	703	1.0−	0.6+		
2001 02 19	699	1.1−	0.3+	2005 01 13	704	0.2+	0.5+	2008 10 02	703	1.4−	0.3+		
2001 02 20	704	0.2−	0.2−	2005 01 13	704	0.2−	0.2+	2008 10 09	703	1.0−	1.9−		
2001 02 20	704	0.4+	0.3−	2006 02 02	691	0.5+	0.1+	2008 10 09	703	0.4+	1.3−		
2001 02 20	704	0.2−	0.2−	2006 02 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 09	703	0.1+	0.1−		
2001 02 20	704	1.1+	1.1+	2006 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 10 09	703	0.5−	0.2+		
2004 09 17	704	0.6−	1.4−	2006 04 19	691	0.4+	0.0						
2004 09 17	704	0.5+	0.5−	2006 04 19	691	0.4+	0.3+						

(193588)∗ 2001 BE$_{40}$ = 2002 LN$_{18}$

Discovered 2001 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31391)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.95053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21680256	ω	162.67123		−0.43965964	+0.87857650	
a	2.7442675	Ω	80.90822		−0.84481498	−0.33400664	
e	0.1456260	i	10.89026		−0.30493778	−0.34138380	
P	4.55	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.0	0.4+	2006 02 09	644	0.2+	0.1−	2006 04 25	703	(1.5+	0.7−)		
2001 01 18	704	0.0	0.3+	2006 02 09	644	0.2+	0.0	2006 04 27	704	0.1+	0.9+		
2001 01 18	704	0.4−	0.3+	2006 02 09	644	0.1+	0.0	2006 04 27	704	1.0−	1.2+		
2001 01 25	704	1.3+	0.2−	2006 02 23	699	0.1−	0.3+	2006 04 27	704	0.7−	0.2+		
2001 01 25	704	0.5−	0.3−	2006 02 23	699	0.2+	0.0	2006 04 27	704	0.5+	0.4+		
2001 01 25	704	0.7+	0.2−	2006 02 23	699	(1.5−	0.4+)	2006 04 27	704	0.9+	0.1+		
2001 01 25	704	0.3−	0.2+	2006 03 19	704	0.6+	0.2+	2006 05 03	703	(1.6−	1.0−)		
2001 01 25	704	0.6−	0.5+	2006 03 19	704	0.1+	0.1+	2006 05 03	703	0.7−	0.8+		
2001 02 13	704	(2.1+	0.9−)	2006 03 19	704	0.3+	0.2−	2006 05 03	703	0.2+	0.5+		
2001 02 13	704	(0.0	1.9−)	2006 03 19	704	0.4+	0.2−	2006 05 03	703	0.1−	0.8+		
2001 02 13	704	0.0	0.5+	2006 03 19	704	0.3−	0.3−	2007 08 08	E12	0.5−	0.1−		
2001 02 13	704	0.4+	0.3+	2006 03 24	699	1.1+	0.2−	2007 08 08	E12	0.0	0.4+		
2001 02 16	704	(2.7+	3.7−)	2006 03 24	699	1.3+	0.0	2007 08 08	E12	0.5+	0.1+		
2001 02 16	704	0.6+	0.9−	2006 03 24	699	1.3+	1.2+	2007 08 08	E12	0.6+	0.3+		
2001 02 16	704	(1.8−	0.1+)	2006 03 25	703	0.7−	1.0−	2007 09 06	E12	0.3−	0.5+		
2001 02 19	704	0.6+	0.3−	2006 03 25	703	0.2+	0.9−	2007 09 06	E12	0.3+	0.4−		

2001 02 19	704	0.4+	0.8−	2006 03 25	703	0.5−	1.1−	2007 09 06	E12	0.4−	0.7+
2001 02 19	704	0.3+	0.2−	2006 03 25	703	(1.8−	2.4−)	2007 09 06	E12	0.6+	0.6+
2001 02 20	704	0.5−	0.6−	2006 04 02	703	0.3−	0.3+	2008 10 22	A50	0.9+	0.3+
2001 02 20	704	0.2+	0.6+	2006 04 02	703	0.6−	0.0	2008 10 22	A50	0.6−	0.1−
2001 02 20	704	0.2−	0.8+	2006 04 02	703	0.7−	0.1−	2008 10 23	A50	0.2+	0.3−
2001 02 20	704	0.5−	0.3+	2006 04 02	703	0.9−	0.3−	2008 10 23	A50	0.3+	0.7+
2002 06 06	704	0.1−	0.1−	2006 04 08	703	0.4−	0.0	2008 10 25	703	0.6−	0.8+
2002 06 06	704	0.1−	0.2+	2006 04 08	703	0.1−	0.7−	2008 10 25	704	0.2−	0.5+
2002 06 06	704	0.7−	0.3+	2006 04 08	703	0.5−	0.2−	2008 10 25	703	1.2−	0.3+
2002 06 08	704	0.9−	0.3+	2006 04 08	703	1.4+	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.2+
2002 06 08	704	0.3−	0.1+	2006 04 19	704	0.0	1.0+	2008 10 25	704	0.1−	1.3+
2002 06 08	704	0.3−	0.2−	2006 04 19	704	0.8+	1.4+	2008 10 25	703	0.4−	0.0
2002 06 08	704	0.3−	0.3+	2006 04 19	704	(0.8+	2.2−)	2008 10 25	704	0.7−	0.3+
2002 06 08	704	0.0	0.0	2006 04 19	704	0.0	0.6+	2008 11 03	G96	0.1+	0.4+
2002 06 17	704	(0.3−	1.5−)	2006 04 19	704	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.2+
2002 06 17	704	(1.9−	2.5−)	2006 04 23	699	0.1−	0.3+	2008 11 03	G96	0.1+	0.3+
2002 06 17	704	(2.5−	2.1−)	2006 04 23	699	0.2−	0.7+	2008 11 07	G96	0.7−	0.0
2002 06 17	704	(4.0−	0.9+)	2006 04 23	699	0.8+	0.7+	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2002 07 05	704	(2.2+	1.1+)	2006 04 23	699	0.7+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4−	0.1+
2002 07 05	704	1.1+	0.3+	2006 04 25	703	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.0
2002 07 05	704	0.4+	1.0+	2006 04 25	703	1.1−	0.5−				
2002 07 05	704	1.1+	0.6+	2006 04 25	703	0.6−	0.6−				

(193589)∗ 2001 BS$_{42}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	332.02868		(2000.0)			
n	0.22996835	ω	274.49049		+0.23014421	−0.97094637
a	2.6385015	Ω	161.79541		+0.95518941	+0.21249844
e	0.2472387	i	12.11178		+0.18613661	+0.11003438
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.4−	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.3−	2005 01 17	703	0.3−	0.5−
1995 08 27	809	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	1.1+	2005 01 17	703	0.2−	0.9−
1995 08 28	809	0.5+	0.8−	2004 10 12	699	0.1−	0.4+	2005 01 17	703	0.3−	0.5−
1995 08 29	809	0.1−	1.4−	2004 10 12	699	0.9+	0.4−	2005 01 17	703	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.2+	0.7+	2004 10 12	699	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.4+
2000 11 26	704	0.5+	0.3+	2004 10 12	699	0.3+	1.0+	2008 09 06	703	0.5−	0.7−
2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2004 10 18	704	0.1+	0.5−	2008 09 06	703	0.8−	0.2−
2001 01 18	608	0.3+	0.3+	2004 10 18	704	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	0.6−	1.3+
2001 01 18	608	0.4+	0.5+	2004 10 18	704	0.5+	0.3−	2008 09 21	703	(0.7+	3.0+)
2001 01 18	608	0.4+	0.6+	2004 10 18	704	0.6+	1.1−	2008 09 21	703	(0.9+	1.7+)
2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2004 11 11	699	0.1+	0.4−	2008 09 21	703	(0.5+	1.7+)
2001 01 19	704	0.5−	0.1−	2004 11 11	699	0.4−	0.4+	2008 09 21	703	(1.7+	0.8+)
2001 01 19	704	0.0	0.3−	2004 11 11	699	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	0.5−	0.4+
2001 01 19	704	0.3−	1.1+	2004 11 11	699	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.6+
2001 01 19	704	0.7+	0.3+	2004 11 12	704	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.0	0.5+
2001 01 26	704	0.3−	0.0	2004 11 12	704	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	1.0−	0.1+
2001 01 26	704	0.8+	0.6+	2004 11 12	704	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.8+
2001 01 26	704	0.1−	0.1+	2004 11 12	704	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2001 01 26	704	0.1−	0.5+	2004 12 07	704	0.9−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.3−
2001 01 26	704	0.1−	0.4−	2004 12 07	704	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.5+
2001 01 27	608	0.6−	0.3−	2004 12 07	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2001 01 27	608	0.3−	0.2−	2004 12 07	704	0.4−	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.4+
2001 01 27	608	0.4−	0.2−	2004 12 07	704	1.1−	0.5+	2008 10 01	703	0.0	0.1+
2001 02 01	704	0.9−	0.2−	2004 12 12	704	0.6−	0.3−	2008 10 01	703	0.7+	0.6−
2001 02 01	704	0.5−	0.4+	2004 12 12	704	0.4+	0.2−	2008 10 01	703	0.2+	0.3+
2001 02 01	704	0.9+	0.8+	2004 12 12	704	0.5+	0.4−	2008 10 01	703	0.3−	0.5+
2001 02 01	704	0.6−	0.5−	2004 12 12	704	0.1+	0.4−	2008 10 08	703	0.5+	0.4−
2001 02 01	704	0.3−	0.6+	2004 12 12	704	0.1+	0.5−	2008 10 08	703	0.9+	1.4+
2001 02 17	704	0.0	0.2+	2004 12 19	699	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	1.1+	0.6+
2001 02 17	704	0.2+	1.0+	2004 12 19	699	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.8+	0.4+
2001 02 17	704	0.1−	0.0	2004 12 19	703	0.7−	0.3+	2008 10 22	704	0.0	0.1−
2001 02 17	704	0.7+	0.2+	2004 12 19	699	0.7+	0.2+	2008 10 22	704	0.2+	0.7+
2001 02 20	704	0.2−	0.4+	2004 12 19	703	0.2−	0.5+	2008 10 22	704	0.0	0.0
2001 02 20	704	0.9−	0.2+	2004 12 19	703	0.2+	0.4+	2008 10 22	704	0.7+	0.4+
2001 02 20	704	0.1−	0.5−	2004 12 19	699	0.4+	0.5−	2008 10 22	704	0.1−	0.3+
2001 02 20	704	(1.6+	0.6+)	2004 12 19	703	0.3−	0.1+	2008 10 27	703	1.2+	0.4+
2001 03 02	699	1.3+	0.2−	2004 12 20	699	0.0	0.3−	2008 10 27	703	0.6−	1.1+
2001 03 02	699	0.7+	0.4+	2004 12 20	699	0.1+	0.0	2008 10 27	703	0.1−	0.9+
2001 03 02	699	1.4+	0.5+	2004 12 20	699	0.1+	0.1+	2008 10 27	703	0.4+	0.3+
2001 03 02	699	1.1+	0.3−	2004 12 20	699	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	0.1−	0.2−
2001 03 13	699	0.7−	0.6+	2005 01 03	106	0.3+	0.5−	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2001 03 13	699	1.1−	0.6+	2005 01 03	106	0.3+	1.0−	2008 10 29	704	(0.9−	2.0−)
2001 03 13	699	0.3−	0.4+	2005 01 03	106	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	1.0−	1.2−
2001 03 13	699	0.4−	0.3+	2005 01 13	683	0.3+	1.4−	2008 10 29	704	0.3−	0.4−
2004 09 22	704	0.3−	1.5−	2005 01 13	683	0.3−	1.3−	2008 11 06	703	0.2−	0.0
2004 09 22	704	0.0	0.6−	2005 01 13	683	0.3−	0.4−	2008 11 06	703	0.5−	0.0
2004 09 22	704	0.3−	0.4−	2005 01 15	699	0.4+	0.4+	2008 11 06	703	0.5−	0.0
2004 09 22	704	0.2−	0.0	2005 01 15	699	0.7+	0.5+	2008 11 06	703	0.2+	0.3−
2004 10 07	704	0.3−	0.5−	2005 01 15	699	0.3+	0.2−				
2004 10 07	704	0.3−	0.1+	2005 01 15	699	0.1+	0.2+				

(193590)∗ 2001 BQ$_{45}$ = 2002 JZ$_{86}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29674)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	318.98908		(2000.0)			
n	0.22930594	ω	208.18118		+0.09588893	−0.98234784
a	2.6435804	Ω	236.73946		+0.94553784	+0.14031940
e	0.1597618	i	11.07442		+0.31106833	−0.12370603
P	4.30	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.0	0.2−	2004 09 18	704	0.3+	0.5−	2004 12 14	703	0.4−	0.4−
1991 11 12	691	0.1−	0.2−	2004 09 23	704	0.3+	0.5−	2004 12 14	703	0.2−	0.2−
1991 11 12	691	0.1+	0.2−	2004 09 23	704	0.2+	0.9+	2004 12 14	703	0.5−	0.8−
1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 09 23	704	0.3+	0.0	2004 12 16	608	1.1−	0.5+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 09 23	704	0.5+	0.2+	2004 12 16	608	0.9−	0.2+
2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2004 09 23	704	0.0	0.8−	2004 12 16	608	0.8−	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2004 11 07	704	1.1−	0.3+	2004 12 20	G96	0.5+	0.3−
2000 11 20	704	0.7−	1.2+	2004 11 07	704	1.3−	0.3+	2004 12 20	G96	0.3+	0.3−
2000 12 19	608	0.4+	0.6−	2004 11 07	704	1.1−	0.7+	2004 12 20	G96	0.3+	0.4−
2000 12 19	608	0.5+	0.7−	2004 11 07	704	(1.6−	1.2+)	2004 12 20	G96	0.1+	0.5−
2000 12 19	608	0.1+	0.9−	2004 11 17	599	0.2+	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.5+
2000 12 28	704	0.7+	0.1+	2004 11 17	599	0.2+	0.2+	2006 03 03	G96	0.4−	0.3+
2000 12 28	704	0.7−	1.0+	2004 11 17	599	0.2+	0.2+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+
2000 12 28	704	0.1−	0.4−	2004 11 18	704	(0.2−	1.6+)	2006 03 03	G96	0.2−	0.7+
2001 01 21	704	0.3+	0.5−	2004 11 18	704	0.1+	0.3+	2008 09 05	704	0.4+	0.5+
2001 01 21	704	0.9+	0.1−	2004 11 18	704	0.3−	1.5+	2008 09 05	704	0.1+	0.6+
2001 01 21	704	0.9+	0.1−	2004 11 18	704	0.7+	1.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.5+
2001 01 21	704	1.4+	0.1−	2004 11 19	703	0.7+	0.7+	2008 09 05	704	0.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2004 11 19	703	0.2+	0.2+	2008 09 05	704	0.8−	0.5+
2001 01 26	704	0.4−	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.1−	2008 10 02	704	0.5+	0.4+
2001 01 26	704	0.0	0.3−	2004 11 19	703	0.3+	0.0	2008 10 02	704	0.5+	0.3+
2001 01 26	704	0.1+	0.6+	2004 11 19	608	0.1−	0.7−	2008 10 02	704	0.1−	0.7+
2001 01 26	704	0.0	0.3+	2004 11 19	608	0.3−	0.7−	2008 10 02	704	0.2+	0.4+
2001 01 26	704	0.2−	0.4+	2004 11 19	608	0.3−	0.6−	2008 10 02	704	0.3+	0.3+
2002 05 09	644	0.4+	0.6+	2004 11 20	704	(0.1−	2.8+)	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2002 05 09	644	0.5+	0.2+	2004 11 20	704	(2.1+	0.5+)	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2002 05 09	644	0.7+	0.8+	2004 11 20	704	0.6+	1.2+	2008 10 10	G96	0.3−	0.2+
2002 05 11	704	0.7+	0.7+	2004 11 20	704	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2002 05 11	704	0.7−	1.3+	2004 11 30	699	1.4+	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
2002 05 11	704	0.6−	1.0+	2004 11 30	699	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	0.5+	0.2−
2002 05 11	704	(0.2−	2.1+)	2004 11 30	699	0.6+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.0
2002 05 11	704	0.8−	1.0+	2004 11 30	699	0.1−	0.7+	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2002 05 13	704	0.3+	0.3+	2004 12 02	699	0.2−	0.4+	2008 10 27	704	0.9−	0.8+
2002 05 13	704	0.3−	0.5+	2004 12 02	699	0.4−	0.3−	2008 10 27	704	0.5+	0.8+
2002 05 13	704	0.5−	0.4+	2004 12 02	699	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.5+	0.7+
2002 05 13	704	0.3−	1.1+	2004 12 02	699	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.1+	0.2+

2002 05 13	704	0.2−	1.4+	2004 12 09	703	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.1−	0.4+
2002 05 18	644	0.3+	0.6+	2004 12 09	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.1+
2002 05 18	644	0.3+	0.5+	2004 12 09	703	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2002 05 18	644	0.3+	0.4+	2004 12 09	703	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.8+	0.1−
2004 09 13	704	0.1+	1.5+	2004 12 10	704	0.6−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.8−
2004 09 13	704	0.8+	1.4+	2004 12 10	704	0.1−	0.5+	2008 11 02	704	0.8+	0.2+
2004 09 13	704	0.0	0.4+	2004 12 10	704	0.2−	0.1+	2008 11 03	704	0.5−	0.6+
2004 09 18	704	0.0	0.4+	2004 12 11	608	1.3−	0.6−	2008 11 03	704	0.2−	0.1−
2004 09 18	704	0.6−	0.1+	2004 12 11	608	1.5−	0.9−	2008 11 03	704	0.0	0.3+
2004 09 18	704	1.1−	0.9+	2004 12 11	608	(1.7−	0.6−)	2008 11 03	704	0.0	0.2+
2004 09 18	704	0.6−	0.3+	2004 12 14	703	0.8−	0.1−				

(193591)∗ 2001 BV$_{45}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.69012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23725112	ω	253.18014		−0.03078371	−0.99809833	
a	2.5842263	Ω	198.82807		+0.96846624	−0.01656840	
e	0.1326208	i	9.52505		+0.24723572	−0.05937342	
P	4.15	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.4−	0.2−	2003 07 23	644	0.1−	0.7+	2008 10 02	704	(1.5−	2.3−)
1991 10 08	691	0.2−	0.3+	2003 07 23	644	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.2−	0.9−
1991 10 08	691	0.2−	0.1+	2003 07 23	644	0.1−	0.6+	2008 10 02	704	0.5−	0.7+
1995 10 23	691	0.2+	0.2+	2004 12 07	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.0	0.2+
1995 10 23	691	0.3+	0.3−	2004 12 07	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.8+	0.0
1995 10 23	691	0.4+	0.1+	2004 12 07	704	0.5−	1.1+	2008 10 26	704	0.8−	0.1+
2001 01 03	608	0.3−	0.1−	2004 12 18	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.8−	0.7−
2001 01 03	608	0.1−	0.1−	2004 12 18	704	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.5−
2001 01 03	608	0.3−	0.1−	2004 12 18	704	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	1.0−	0.1+
2001 01 21	704	0.3−	0.4+	2004 12 18	704	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.8−	0.6−
2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2004 12 18	704	0.2+	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2006 05 25	703	0.8+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3−	0.2−
2001 01 21	704	0.0	0.6+	2006 05 25	703	0.3+	1.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2001 01 26	704	0.1−	0.4−	2006 05 25	703	(1.9−	0.9−)	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2001 01 26	704	0.2+	0.3+	2006 05 25	703	0.8−	0.3−	2008 10 30	704	0.7+	0.1+
2001 01 26	704	0.7+	0.3+	2006 05 30	G96	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	1.3+	0.6+
2001 01 26	704	0.5+	0.6+	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
2002 05 10	644	0.4+	0.3+	2006 05 30	G96	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	0.8+	0.2+
2002 05 10	644	0.5+	0.5+	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2002 05 10	644	0.2+	0.4+	2007 06 22	G96	0.4−	0.2−	2008 11 03	G96	0.2−	0.1+
2002 06 02	644	0.1−	0.3+	2007 06 22	G96	0.6−	0.3+	2008 11 03	G96	0.0	0.0
2002 06 02	644	0.3+	0.9+	2007 06 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
2002 06 02	644	0.3+	0.3+	2007 06 22	G96	0.2+	0.6−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−

(193592)∗ 2001 BN$_{46}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.35275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08454290	ω	295.20555		−0.73725354	−0.67099168	
a	5.1414381	Ω	202.91616		+0.66953804	−0.70998754	
e	0.0740526	i	11.69275		+0.09042142	−0.21374721	
P	11.66	H	12.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 06 26	691	0.2+	0.4+	2002 02 15	704	0.0	0.9+	2003 04 29	691	0.3−	0.3−
1995 06 26	691	0.1+	0.3+	2002 02 15	704	0.1+	0.2+	2003 04 29	691	0.4−	0.8−
1995 06 26	691	0.5−	0.3+	2002 02 15	704	0.2−	0.1−	2003 05 05	691	0.1+	0.4+
2001 01 16	608	0.3−	1.0−	2002 02 16	608	0.2−	0.7−	2003 05 05	691	0.3+	0.2+
2001 01 16	608	0.2−	0.9−	2002 02 16	608	0.3−	0.5−	2003 05 05	691	0.3+	0.4+
2001 01 16	608	(0.3−	1.6+)	2002 02 16	608	0.1−	0.2−	2003 05 10	691	0.3+	0.5+
2001 01 21	704	0.6+	0.7+	2002 03 14	644	0.2+	0.4+	2003 05 10	691	0.6+	0.3+
2001 01 21	704	0.1−	1.4+	2002 03 14	644	0.4+	0.1+	2003 05 10	691	0.4+	0.8+
2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.0	2004 04 20	704	0.2+	0.1+
2001 01 21	704	0.5+	0.7+	2002 04 05	644	0.1−	0.8+	2004 04 20	704	0.4−	0.6+
2001 01 26	704	0.2+	0.5+	2002 04 05	644	0.0	0.4+	2004 04 20	704	0.7+	0.2−
2001 01 26	704	0.1+	1.3+	2002 04 05	644	0.2+	0.7+	2004 04 20	704	0.1−	0.9−
2001 01 26	704	0.1−	1.4+	2003 04 22	621	0.5−	0.9+	2004 06 10	599	0.5−	0.0
2001 01 26	704	0.6+	1.4+	2003 04 22	621	0.2−	0.1−	2004 06 10	599	1.0−	0.9+
2001 01 26	704	0.2+	0.2+	2003 04 22	621	0.4−	0.7−	2004 06 10	599	0.5−	0.5+
2001 02 19	608	(2.0+	1.3+)	2003 04 22	621	0.4+	0.5−	2004 06 10	599	0.5−	0.8+
2001 02 19	608	(1.4+	1.7+)	2003 04 22	621	0.9+	0.2+	2008 09 05	691	0.4−	0.4+
2001 02 19	608	(1.4+	1.6+)	2003 04 23	621	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.4+
2001 02 22	704	0.5−	1.4+	2003 04 23	621	0.3−	1.0−	2008 09 05	691	0.4−	0.5+
2001 02 22	704	0.6+	0.2+	2003 04 23	621	1.0+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2001 02 22	704	(1.9+	0.4+)	2003 04 24	699	1.0−	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.2+
2002 01 26	644	0.2−	0.3−	2003 04 24	699	1.1+	0.5−	2008 09 21	G96	0.0	0.0
2002 01 26	644	0.4−	0.3−	2003 04 24	699	0.9+	0.4−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2002 01 26	644	0.4−	0.3−	2003 04 24	699	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.5+
2002 02 08	644	0.4−	0.3+	2003 04 29	704	0.1−	1.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.7+
2002 02 08	644	0.9−	0.3−	2003 04 29	704	0.1−	0.8−	2008 10 08	703	0.1+	1.4+
2002 02 08	644	0.0	0.0	2003 04 29	704	0.3−	0.4−	2008 10 08	703	0.5+	0.3−
2002 02 15	704	0.5+	0.8+	2003 04 29	704	0.5−	0.0				
2002 02 15	704	0.4+	0.2−	2003 04 29	691	0.4−	0.3−				

(193593)∗ 2001 BR$_{46}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.04273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21275403	ω	330.05534		−0.57254443	+0.79165059	
a	2.7789721	Ω	264.20605		−0.70322320	−0.60791025	
e	0.1558547	i	12.37802		−0.42150919	−0.06111028	
P	4.63	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	0.2−	1.3−	2003 09 22	704	0.0	0.3+	2006 04 18	291	0.3+	0.6+
2001 01 17	608	0.2−	0.9−	2003 09 22	704	0.6−	0.4+	2006 04 18	291	0.3+	0.6+
2001 01 17	608	0.6−	1.1−	2003 09 22	704	0.1+	0.5+	2006 05 21	291	1.1+	0.6+
2001 01 21	704	0.8+	0.9+	2003 09 22	704	0.3+	0.4+	2006 05 21	291	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.2+	1.1+	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2006 05 21	291	0.8+	0.4+
2001 01 21	704	0.0	0.3+	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2007 06 15	703	0.6−	0.0
2001 01 21	704	0.9+	0.2+	2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2007 06 15	703	0.1−	0.7+
2001 01 25	608	0.3−	0.7−	2004 12 10	704	0.1−	0.4−	2007 06 15	703	0.2−	0.2+
2001 01 25	608	0.9−	0.4+	2004 12 10	704	0.7−	0.9+	2007 06 15	703	1.4+	0.8+
2001 01 25	608	0.3−	0.1+	2004 12 10	704	0.1+	0.9+	2008 10 10	703	(1.7−	1.2+)
2001 01 26	704	0.8−	0.1−	2004 12 10	704	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.1−	0.2−
2001 01 26	704	0.0	1.3−	2004 12 10	704	0.6−	0.3−	2008 10 10	703	0.2−	0.7+
2001 01 26	704	0.4+	0.3−	2004 12 16	691	0.6+	0.2−	2008 10 10	703	0.4+	1.1−
2001 01 26	704	0.3+	0.1+	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2+
2001 01 26	704	1.3+	0.2−	2004 12 16	691	0.6−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2001 01 26	704	0.1−	0.1+	2004 12 16	704	0.3−	0.2−	2008 11 01	G96	0.3+	0.2+
2001 01 26	704	0.0	0.6−	2004 12 16	704	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2001 01 26	704	0.1−	1.1−	2004 12 16	704	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1+
2001 01 26	704	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.5+	0.3−	2008 11 02	G96	0.6+	0.1+
2001 02 19	608	(1.7+	1.1+)	2006 03 04	703	1.2−	0.7+	2008 11 02	704	0.2−	0.4+
2001 02 19	608	(1.7+	0.8+)	2006 03 04	703	1.0−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2001 02 19	608	(2.2+	0.9+)	2006 03 04	703	1.0−	0.4−	2008 11 02	704	1.4−	1.6+
2002 07 14	704	0.7+	1.3+	2006 03 04	703	1.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.5+	1.2+
2002 07 14	704	1.0−	0.1−	2006 03 23	E12	0.2−	1.2+	2008 11 02	704	0.9−	0.4+
2002 07 14	704	0.4−	0.6−	2006 03 23	E12	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	0.2+	0.6−
2003 09 21	644	0.6−	0.0	2006 03 23	E12	0.3−	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.8+
2003 09 21	644	0.3−	0.0	2006 03 23	E12	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	(0.6−	3.1+)
2003 09 21	644	0.1−	0.4+	2006 04 18	291	0.3+	0.4+	2008 11 04	704	0.5−	2.4+

(193594)∗ 2001 BQ$_{49}$ = 2003 UB$_{124}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56193)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.79843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24348464	ω	231.39231		−0.80084970	−0.55256210	
a	2.5399295	Ω	273.89484		+0.59573367	−0.69568585	
e	0.0078019	i	13.38155		+0.06116491	−0.45901670	
P	4.05	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	(2.1+	0.5+)	2003 10 20	644	0.1+	0.2−	2005 03 03	703	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2003 10 22	699	0.3−	0.2−	2005 03 03	703	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	(1.5+	0.5−)	2003 10 22	699	0.2−	0.4−	2007 09 13	703	0.7−	0.6−
2001 01 04	704	0.8−	0.5+	2003 10 22	699	0.2+	0.3−	2007 09 13	703	0.5−	0.3+
2001 01 04	704	0.6+	1.1+	2003 10 22	699	0.1+	0.1−	2007 09 13	703	0.2+	0.2+
2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2003 11 02	704	0.2+	0.7+	2007 09 13	703	0.1−	0.1−
2001 01 21	704	(0.8−	1.8+)	2003 11 02	704	0.2+	1.2−	2007 09 20	703	(1.7+	0.5+)
2001 01 21	704	0.4−	0.5−	2003 11 02	704	0.0	1.0−	2007 09 20	703	1.2+	0.1+
2001 01 21	704	0.9−	1.1−	2003 11 02	704	1.2−	0.2+	2007 09 20	703	0.2−	0.1+
2001 01 26	704	0.0	0.1−	2003 11 28	699	0.3−	0.5+	2007 09 20	703	0.9+	0.5+
2001 01 26	704	0.4+	0.1−	2003 11 28	699	0.3−	0.0	2007 10 08	703	0.4−	0.2+
2001 01 26	704	0.7+	0.5+	2003 11 28	699	(1.7−	1.3−)	2007 10 08	703	0.5−	1.5+
2001 01 26	704	0.1−	0.5+	2003 11 28	699	(0.8−	2.2−)	2007 10 08	703	0.4+	0.5+
2001 01 26	704	0.2+	0.4−	2004 12 13	699	1.0+	0.4−	2007 10 08	703	0.2+	1.0−
2001 01 31	608	0.0	0.3−	2004 12 13	699	0.2+	0.3+	2007 10 14	703	0.3+	0.2−
2001 01 31	608	0.2+	0.3−	2004 12 13	699	0.5+	0.3−	2007 10 14	703	0.1+	0.4−
2001 01 31	608	0.4+	0.3−	2004 12 13	699	(2.3−	0.9+)	2007 10 14	703	1.2−	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 12 18	704	0.4+	0.3+	2007 10 14	703	(0.6−	1.7−)
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2004 12 18	704	0.4+	1.0−	2008 09 21	G96	0.8−	0.4−
2003 09 29	699	0.6+	0.3+	2004 12 18	704	1.4+	0.8−	2008 09 21	G96	0.6+	1.0−
2003 09 29	699	0.3+	0.5+	2004 12 18	704	0.6+	0.6−	2008 09 21	G96	0.0	0.5−
2003 09 29	699	0.1+	0.1+	2005 01 18	703	0.7−	0.2−	2008 09 21	G96	0.9+	0.4−
2003 09 29	699	0.2−	0.0	2005 01 18	703	0.6−	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
2003 10 05	704	0.7−	0.4−	2005 01 18	703	0.6−	1.0−	2008 10 01	691	0.3−	0.1−
2003 10 05	704	1.0−	0.9+	2005 01 18	703	0.4−	0.4−	2008 10 01	691	0.5−	0.0
2003 10 05	704	0.7+	0.5+	2005 02 02	703	1.0−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2003 10 14	644	0.2+	0.2+	2005 02 02	703	0.4+	1.0+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2003 10 14	644	0.3+	0.2+	2005 02 02	703	0.4+	0.9+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 10 14	644	0.5+	0.4+	2005 02 02	703	1.5+	1.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 10 20	644	0.2+	0.1−	2005 03 03	703	0.4+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1+
2003 10 20	644	0.3+	0.1+	2005 03 03	703	0.5+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−

(193595)∗ 2001 BK$_{55}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.73910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23472406	ω	263.67184		+0.42456460	−0.90428747	
a	2.6027411	Ω	161.00980		+0.87559214	+0.39748667	
e	0.1833814	i	7.91730		+0.23039814	+0.15578356	
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.3+	0.6−	2001 02 03	704	1.0+	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.1+
1995 09 21	691	0.0	0.4−	2001 02 03	704	0.3−	0.5+	2008 10 27	683	1.3+	0.7−
1995 09 21	691	0.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.7−	0.7−	2008 10 27	683	1.1+	0.5+
1999 08 12	699	0.2+	0.2+	2002 05 09	644	0.4−	0.4+	2008 10 27	683	1.1+	0.6−
1999 08 12	699	1.1+	0.6+	2002 05 09	644	0.1−	0.0	2008 10 28	683	0.2+	0.1+
1999 08 12	699	0.2+	1.3+	2003 07 05	691	0.7−	0.6+	2008 10 28	683	0.2+	0.3+
1999 10 15	691	0.3−	0.1+	2003 07 05	691	0.6−	0.7+	2008 10 29	704	0.2+	0.2−
1999 10 15	691	0.0	0.6−	2003 07 05	691	0.1−	0.9+	2008 10 29	704	0.4−	0.1+
1999 10 15	691	0.1+	0.0	2004 12 18	704	0.2+	1.3−	2008 10 29	704	0.6+	0.7+
2001 01 04	704	0.1−	0.3+	2004 12 18	704	0.3−	1.1−	2008 10 29	704	0.9+	0.2+
2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2004 12 18	704	0.6−	0.4−	2008 10 29	683	0.1−	0.0
2001 01 04	704	1.2−	0.5+	2004 12 18	704	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.1+	0.5+
2001 01 04	704	1.3+	0.2+	2004 12 18	704	0.3−	0.8−	2008 10 29	683	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.6+	0.0	2006 03 26	691	0.7+	0.1−	2008 10 29	683	0.3+	0.7+
2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2006 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	683	0.7+	1.1−
2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2006 03 26	691	0.4+	0.3+	2008 10 30	683	0.4−	0.7−
2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2008 09 23	704	1.0+	0.2+	2008 10 30	683	(1.9−	1.1−)
2001 01 20	608	0.0	1.0+	2008 09 23	704	0.3+	0.0	2008 10 31	683	0.1−	0.0
2001 01 20	608	0.2−	0.7+	2008 09 23	704	0.5−	0.2+	2008 10 31	683	0.1+	1.3+
2001 01 20	608	0.0	1.1+	2008 09 23	704	1.0+	0.0	2008 10 31	683	0.6−	2.0+
2001 02 02	704	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	(1.9−	0.3−)	2008 11 01	683	0.9−	0.3−
2001 02 02	704	0.1−	1.1+	2008 09 30	704	0.8+	0.2+	2008 11 01	683	0.9−	0.9+
2001 02 02	704	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.7−	0.3+	2008 11 01	683	1.9−	1.4+
2001 02 02	704	0.1+	0.8+	2008 09 30	704	0.4−	0.4+	2008 11 06	703	1.3−	0.4−
2001 02 02	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.0	2008 11 06	703	0.6−	0.7−
2001 02 03	704	0.6+	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.2+	2008 11 06	703	0.9−	0.7+
2001 02 03	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.5+	2008 11 06	703	0.1−	0.4+
2001 02 03	704	0.9−	0.8+	2008 10 25	704	0.0	0.5+				

(193596)∗ 2001 BV$_{60}$

Discovered 2001 Jan. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.14735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22614895	ω	199.42268		−0.60158644	−0.77711893	
a	2.6681260	Ω	287.99488		+0.75620066	−0.47945860	
e	0.1648645	i	11.20890		+0.25739912	−0.40768322	
P	4.36	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1+	1.3−	2003 08 23	644	0.3+	0.4+	2005 01 17	704	(2.6+	0.8+)
1999 10 12	704	0.6−	0.4+	2004 11 22	704	0.3+	0.1−	2005 02 02	704	0.1−	0.2+
1999 10 12	704	0.5+	1.0−	2004 11 22	704	0.4−	0.4−	2005 02 02	704	0.0	0.9+
2001 01 03	704	0.4−	1.0−	2004 11 22	704	0.8−	0.1+	2005 02 02	704	1.0−	1.0+
2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2004 11 22	704	0.4−	0.9+	2006 05 08	E12	0.5−	0.8+
2001 01 03	704	0.5+	0.3−	2004 11 22	704	0.7−	0.3−	2006 05 08	E12	0.1+	0.5+
2001 01 03	704	(2.3+	0.9−)	2004 12 02	704	1.1+	0.2+	2006 05 08	E12	0.6−	0.4+
2001 01 04	704	1.3+	0.3+	2004 12 02	704	0.4+	0.4+	2006 05 08	E12	0.4−	0.6+
2001 01 04	704	0.9+	0.0	2004 12 02	704	0.2−	0.7+	2006 05 22	E12	0.0	0.7+
2001 01 04	704	0.9+	0.0	2004 12 02	704	0.6−	1.3+	2006 05 22	E12	0.2−	0.7+
2001 01 26	704	0.7−	0.9+	2004 12 11	704	0.1+	0.9−	2006 05 22	E12	0.1+	0.3−
2001 01 26	704	0.1−	0.6+	2004 12 11	704	(2.2+	1.7−)	2006 05 22	E12	1.0+	0.2−
2001 01 26	704	0.3−	0.4+	2004 12 11	704	(0.0	1.8−)	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2001 01 26	704	0.3−	0.3+	2004 12 11	704	0.1+	0.9−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2001 01 26	704	0.6−	0.2+	2004 12 11	704	0.6+	0.5−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+
2001 01 30	704	0.5+	0.5−	2004 12 15	704	0.6+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2001 01 30	704	0.6−	0.3+	2004 12 15	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	703	1.2+	1.2−
2001 01 30	704	0.2+	0.0	2004 12 15	704	0.4+	0.6+	2008 09 24	703	1.0+	0.8+
2001 01 30	704	0.2+	0.8+	2004 12 15	704	0.5+	0.1+	2008 09 24	703	0.1−	0.2+
2001 01 30	704	(1.8+	0.6−)	2004 12 15	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.1+	0.0
2001 01 30	608	0.7−	0.8−	2004 12 17	704	0.2−	0.4+	2008 10 07	704	(0.7+	1.7−)
2001 01 30	608	0.7−	0.3−	2004 12 17	704	0.0	0.1+	2008 10 07	704	0.7+	0.2−
2001 01 30	608	0.5−	1.3−	2004 12 17	704	0.5−	0.4+	2008 10 07	704	(0.1+	1.8−)
2001 02 22	704	0.2+	0.1−	2004 12 17	704	0.4−	0.1+	2008 10 31	703	0.6−	0.1+
2001 02 22	704	0.2−	1.0−	2004 12 17	704	0.3−	0.7−	2008 10 31	703	0.4−	0.3−
2001 02 22	704	0.5+	0.3−	2005 01 07	704	0.1+	0.4+	2008 10 31	703	0.7−	0.6−
2001 03 21	608	0.4−	1.3−	2005 01 07	704	1.1−	0.8+	2008 10 31	703	0.5+	0.0
2001 03 21	608	0.3−	1.2−	2005 01 07	704	0.1−	0.3+	2008 10 31	703	0.2−	0.3−
2001 03 21	608	0.1−	0.9−	2005 01 17	704	0.4+	0.0	2008 10 31	703	0.3−	0.2+
2003 08 23	644	0.0	0.6+	2005 01 17	704	0.0	0.1−	2008 10 31	703	0.1+	0.0
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.7+	0.1+	2008 10 31	703	0.1+	0.2−

(193597)∗ 2001 BO$_{63}$

Discovered 2001 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.09256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23206805	ω	321.65783		−0.55408899	−0.83160500	
a	2.6225623	Ω	161.89242		+0.79054707	−0.53982903	
e	0.1909923	i	6.96023		+0.26080783	−0.13045208	
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	0.4−	0.6+	2001 03 18	704	1.0+	0.4+	2006 06 16	691	0.2+	0.1+	
2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2001 03 18	704	0.7+	0.7+	2006 06 16	691	0.2+	0.4+	
2001 01 20	704	0.6+	0.1+	2001 03 18	704	0.2+	0.6+	2008 10 07	G96	0.1+	0.3+	
2001 01 20	704	0.0	0.3−	2001 03 18	704	(0.9−	1.5+)	2008 10 07	G96	0.2+	0.3+	
2001 01 29	704	0.2+	1.1−	2001 03 20	699	1.0−	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+	
2001 01 29	704	0.2+	0.7+	2001 03 20	699	1.0−	1.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2+	
2001 01 29	704	0.1−	0.6+	2001 03 20	699	0.2−	0.7−	2008 10 22	A50	0.3+	1.0−	
2001 01 31	704	0.5−	0.5+	2001 03 20	699	0.5−	0.8+	2008 10 22	A50	0.5−	0.6+	
2001 01 31	704	1.1+	0.0	2001 05 23	691	0.0	0.3+	2008 10 22	A50	1.1−	0.4+	
2001 01 31	704	0.4−	0.7+	2001 05 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	A50	0.3+	0.3−	
2001 01 31	704	0.9+	0.9+	2001 05 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	0.2+	0.1−	
2001 02 16	699	0.3+	0.2+	2003 08 31	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.7−	1.2+	
2001 02 16	699	0.4+	0.2+	2003 08 31	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	703	0.1−	0.6+	
2001 02 16	699	0.1+	0.0	2003 08 31	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.6+	
2001 02 16	699	0.2−	0.3+	2004 12 18	704	0.6−	0.0	2008 10 25	704	1.1−	0.7+	
2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2004 12 18	704	0.5+	0.3−	2008 10 25	704	(1.9−	0.9+)	
2001 02 19	704	0.2+	0.3−	2004 12 18	704	0.9+	0.5+	2008 10 25	704	(1.8−	0.8+)	
2001 02 19	704	0.5+	0.4−	2004 12 18	704	(1.8+	2.4+)	2008 10 25	704	1.4−	0.2+	
2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2006 05 09	G96	0.4−	0.2+	2008 10 29	704	(0.5+	1.8+)	
2001 02 20	704	0.3−	0.1+	2006 05 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	1.2+	
2001 02 20	704	0.2−	0.7+	2006 05 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	704	0.4+	1.2+	
2001 02 20	704	0.3+	0.2−	2006 05 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	704	1.1+	1.4+	
2001 02 20	704	0.4−	0.1−	2006 05 22	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	G92	0.4+	0.4+	
2001 02 20	704	0.3−	0.7−	2006 05 22	691	0.0	0.0	2008 11 02	G92	0.2+	0.6+	
2001 02 22	704	0.4−	0.2+	2006 05 22	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G92	0.0	0.5+	
2001 02 22	704	0.8+	0.3−	2006 05 25	G96	0.4−	0.1−	2008 11 03	703	(0.4−	1.9+)	
2001 02 22	704	0.4−	0.2+	2006 05 25	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	703	(0.7−	2.0+)	
2001 02 22	704	1.3+	0.1+	2006 05 25	G96	0.2−	0.4−	2008 11 03	703	(1.0−	1.7+)	
2001 02 22	704	0.9−	0.7+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	1.1−	0.3+	
2001 02 22	704	0.9−	1.0−	2006 05 26	691	0.5−	1.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.4+	
2001 02 22	704	0.2−	0.3+	2006 05 26	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.4+	
2001 02 22	704	0.3−	0.8−	2006 05 26	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.7+	
2001 02 22	704	0.7−	0.0	2006 06 16	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.3+	

(193598)∗ 2001 BF$_{65}$ = 1993 FX$_{66}$

Discovered 2001 Jan. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17541)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.48961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23595606	ω	223.21778		+0.26878407	−0.96159867	
a	2.5936734	Ω	211.31143		+0.91026901	+0.27243796	
e	0.3020591	i	6.13343		+0.31490546	+0.03324989	
P	4.18	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.3+	0.5+	2004 12 18	704	0.4+	0.1−	2008 10 09	691	0.4−	0.0	
1991 09 15	691	0.3−	0.3−	2004 12 18	704	0.9−	0.7+	2008 10 09	691	0.0	0.0	
1991 09 15	691	0.1−	0.2+	2004 12 18	704	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	
1993 03 21	809	(2.1−	0.9+)	2006 05 06	691	0.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−	
1993 03 22	809	0.6+	0.6−	2006 05 06	691	0.4+	0.6+	2008 10 19	691	0.2+	0.0	
2001 01 04	704	0.1−	1.1+	2006 05 06	691	0.2+	1.0+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−	
2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2006 05 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 19	D35	0.8+	1.2+	
2001 01 04	704	0.4−	0.5+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	D35	1.2+	1.3+	
2001 01 04	704	0.4−	0.0	2006 05 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 19	D35	1.3+	1.4+	
2001 01 04	704	(1.8−	0.8+)	2006 05 23	G96	0.2−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.0	
2001 01 26	704	0.2−	0.4+	2008 09 07	704	0.6−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0	
2001 01 26	704	0.3−	0.1+	2008 09 07	704	0.9−	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.0	
2001 01 26	704	0.2+	0.4+	2008 09 07	704	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−	
2001 01 26	704	0.1−	0.2+	2008 09 07	704	0.2−	1.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.0	
2001 01 26	704	0.6−	1.2+	2008 09 07	704	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.0	
2001 02 01	704	0.8−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.2−	
2001 02 01	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.0	
2001 02 01	704	1.4−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.0	
2001 02 17	704	0.6+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.4−	
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.1−	
2001 02 17	704	0.8+	1.0+	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.1+	
2001 02 17	704	1.1+	0.9+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.2−	
2001 02 17	704	0.8+	1.0−	2008 10 01	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.4−	
2004 10 09	704	0.6−	0.8+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.3−	
2004 10 09	704	0.2+	1.4+	2008 10 02	704	0.0	1.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.1+	
2004 10 09	704	(0.6−	2.2+)	2008 10 02	704	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−	
2004 10 09	704	0.2+	1.1+	2008 10 02	704	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.1+	
2004 10 09	704	(1.5+	0.3+)	2008 10 02	704	0.9+	0.1−	2008 10 31	704	1.1−	0.0	
2004 11 18	704	0.6+	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.1−	
2004 11 18	704	0.5+	1.0−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.5+	
2004 11 18	704	0.6+	1.0−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−	
2004 11 18	704	0.0	0.5−	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	1.3−	
2004 11 18	704	0.4−	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−	
2004 12 18	704	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−	
2004 12 18	704	0.4+	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.0					

(193599)∗ 2001 BJ$_{66}$

Discovered 2001 Jan. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.82098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22820661	ω	341.63439		−0.59123246	−0.79277149	
a	2.6520634	Ω	144.18437		+0.76805744	−0.60951456	
e	0.2211975	i	14.66832		+0.24603241	−0.00231698	
P	4.32	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 04 21	704	0.6+	0.0	2005 04 02	703	0.7−	0.5−	
1999 10 16	704	0.1+	1.8+	2001 04 21	704	0.1+	0.1+	2005 04 02	703	(1.9−	0.4−)	
1999 10 16	704	0.1−	0.9+	2001 04 21	704	0.4−	0.4−	2005 04 02	703	0.6−	0.3−	
1999 10 16	704	0.9−	0.4+	2001 04 21	704	0.4−	1.0−	2005 04 09	703	0.2+	0.1+	
1999 10 16	704	0.3−	1.0+	2001 05 15	644	0.4+	1.4+	2005 04 09	703	0.3−	0.1+	
2001 01 26	704	0.3−	0.9−	2001 05 15	644	(0.1+	1.7+)	2005 04 09	703	0.3+	0.1−	
2001 01 26	704	0.2+	0.1−	2001 05 15	644	(0.2+	1.5+)	2005 04 09	703	0.2−	0.2−	
2001 01 26	704	0.3−	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.3−	2005 04 12	704	0.0	0.2−	
2001 01 26	704	0.6+	0.5−	2004 09 24	704	0.7+	0.3−	2005 04 12	704	0.7+	0.5−	
2001 02 01	704	(2.2+	1.4−)	2004 09 24	704	0.0	0.2+	2005 04 12	704	0.1+	0.3−	
2001 02 01	704	(1.6+	0.6+)	2004 12 20	699	0.4−	0.2−	2006 06 16	644	0.0	0.4+	
2001 02 01	704	0.3+	0.3−	2004 12 20	699	0.2−	0.2−	2006 06 16	644	0.1−	0.4+	
2001 02 01	704	1.2+	0.2+	2004 12 20	699	0.3+	0.4+	2006 06 16	644	0.3−	0.1+	
2001 02 01	704	0.1+	0.5−	2004 12 20	699	0.5+	0.0	2006 06 23	644	0.1−	0.5+	
2001 02 16	704	0.3+	0.2+	2005 01 13	703	0.3−	0.3−	2006 06 23	644	0.1−	0.7+	
2001 02 16	704	0.0	0.2−	2005 01 13	703	0.3−	0.4−	2006 06 23	644	0.0	0.5+	
2001 02 16	704	0.1−	0.0	2005 01 13	703	0.3−	0.3−	2007 07 18	G96	0.4+	0.2+	
2001 02 16	704	0.1−	0.8+	2005 01 13	703	0.6−	0.3−	2007 07 18	G96	0.2+	0.2+	
2001 02 16	704	0.2+	1.0+	2005 01 18	703	0.1−	0.1−	2007 07 18	G96	0.2−	0.1+	
2001 03 04	704	0.2+	0.6+	2005 01 18	703	0.3−	0.4−	2007 07 18	G96	0.1+	0.2+	
2001 03 04	704	0.3−	0.1+	2005 01 18	703	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	1.0+	
2001 03 04	704	1.1+	1.5+	2005 01 18	703	0.4−	0.4−	2008 09 29	704	0.2+	1.0+	
2001 03 04	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	704	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	1.1+	
2001 03 04	704	0.2+	0.8+	2005 02 02	704	0.0	0.5−	2008 09 29	704	0.6+	0.6+	
2001 03 16	704	0.2−	0.2+	2005 02 02	704	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.2+	0.5+	
2001 03 16	704	0.3−	0.9+	2005 02 02	704	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	1.0+	0.9+	
2001 03 16	704	0.0	0.2+	2005 02 09	699	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	(0.8+	1.7+)	
2001 03 16	704	0.1+	0.2+	2005 02 09	699	0.0	0.3−	2008 10 01	703	0.0	0.6+	
2001 03 16	704	0.2−	0.2+	2005 02 09	699	0.2−	0.4−	2008 10 01	703	(2.5+	0.6−)	
2001 03 20	699	0.1−	0.3+	2005 02 09	699	0.0	0.3−	2008 10 23	704	0.6+	0.7+	
2001 03 20	699	0.4−	0.1−	2005 02 09	704	(0.4+	1.5+)	2008 10 23	704	1.0−	0.3+	

2001 03 20	699	0.2−	0.3+	2005 02 09	704	0.8+	0.1+	2008 10 23	704	0.5−	0.5+		
2001 03 20	699	0.7−	0.3+	2005 02 09	704	1.0+	0.9+	2008 10 23	704	1.0−	0.2−		
2001 03 23	106	0.5−	1.3−	2005 02 09	704	1.0+	1.5+	2008 10 23	704	1.5−	0.1−		
2001 03 23	106	0.1+	0.1+	2005 02 09	704	0.4+	1.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.2+		
2001 03 23	106	0.3−	0.3+	2005 03 02	699	1.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.2+		
2001 03 23	106	0.2+	0.1+	2005 03 02	699	(1.9+	0.9+)	2008 10 30	703	0.4+	0.4+		
2001 03 23	106	0.2+	0.5+	2005 03 02	699	(2.2+	0.7−)	2008 10 30	703	0.0	0.3+		
2001 03 23	106	0.4+	0.0	2005 03 02	699	0.1+	0.7+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+		
2001 03 31	704	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.2−	0.4−	2008 11 06	G96	0.0	0.0		
2001 03 31	704	0.0	0.0	2005 03 11	G96	0.4−	0.4−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+		
2001 03 31	704	0.1−	0.2−	2005 03 11	G96	0.4−	0.5−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0		
2001 03 31	704	0.0	0.8+	2005 03 11	G96	0.2−	0.8+	2008 11 07	704	0.2−	0.2+		
2001 03 31	704	0.1+	0.1−	2005 03 12	699	0.2+	0.1+	2008 11 07	704	0.9+	1.4−		
2001 04 15	704	0.4+	0.5+	2005 03 12	699	0.1+	0.1−	2008 11 07	704	(0.2+	2.8−)		
2001 04 15	704	0.5+	0.8+	2005 03 12	699	0.4−	0.1+	2008 11 07	704	0.6−	0.2−		
2001 04 15	704	0.6+	0.9+	2005 03 12	699	0.1−	0.1−	2008 11 07	704	0.6−	0.4−		
2001 04 15	704	0.3−	0.4+	2005 04 02	703	0.5−	0.4−						

(193600)∗ 2001 BO$_{67}$ = 1992 EG$_{10}$

Discovered 2001 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10726)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	266.46090		(2000.0)			
n	0.21830516	ω	162.36387		−0.79770629	−0.60094623
a	2.7316605	Ω	340.43859		+0.53360828	−0.66455224
e	0.1473870	i	8.63724		+0.28093926	−0.44411029
P	4.51	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.3+	0.0	2001 02 20	704	0.7+	0.2+	2008 09 24	G89	0.0	0.1−		
1992 02 24	691	0.3+	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	G89	0.0	0.1−		
1992 02 24	691	0.3+	0.2−	2001 03 18	704	0.0	0.4−	2008 09 24	G89	0.0	0.1−		
1992 02 25	675	0.7−	1.6−	2001 03 18	704	1.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.5+	0.2−		
1992 02 25	675	0.3−	0.4−	2001 03 18	704	0.6−	0.3−	2008 10 02	704	0.1+	1.1+		
1992 03 02	809	1.3−	1.4+	2001 03 18	704	0.9−	0.4+	2008 10 02	704	(1.7−	0.3−)		
1992 03 04	809	0.5−	1.5+	2001 03 18	608	(0.9+	2.1−)	2008 10 02	704	0.0	0.5−		
1992 03 07	809	1.1−	0.5+	2001 03 18	608	0.0	0.6−	2008 10 02	704	0.2−	0.2+		
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2001 03 18	608	0.9+	0.7−	2008 10 02	704	0.8−	0.2+		
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2001 03 24	704	0.5−	0.8+	2008 10 02	704	0.3−	1.1+		
2001 01 19	704	0.5−	0.0	2001 03 24	704	0.6−	0.1+	2008 10 02	704	0.5+	0.8+		
2001 01 19	704	1.0+	0.4+	2001 03 24	704	0.5−	0.5+	2008 10 02	704	0.3−	0.2+		
2001 01 19	704	1.2+	0.4+	2001 03 24	704	1.3−	0.2−	2008 10 07	703	0.0	1.1+		
2001 01 31	704	0.3−	1.0−	2001 03 24	704	1.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.5−	0.1+		
2001 01 31	704	0.0	0.3−	2001 03 29	699	(0.0	2.0+)	2008 10 07	703	0.4+	0.5+		
2001 01 31	704	0.5+	0.1−	2001 03 29	699	0.5+	0.3−	2008 10 07	703	1.1+	0.1+		
2001 01 31	704	0.4−	0.2−	2001 03 29	699	0.3−	0.3−	2008 10 09	691	0.3−	0.0		
2001 02 01	704	0.4+	0.5+	2001 03 29	699	0.7+	1.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.0		
2001 02 01	704	0.7−	0.3+	2003 09 21	691	0.0	0.6+	2008 10 09	691	0.1−	0.2−		
2001 02 01	704	0.1+	0.7+	2003 09 21	691	0.2−	0.5+	2008 10 24	703	0.0	0.8+		
2001 02 01	704	0.3−	0.0	2003 09 21	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	703	0.0	0.2−		
2001 02 01	704	0.4+	0.1−	2004 12 12	704	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.8−	0.8−		
2001 02 04	739	(2.8−	0.4−)	2004 12 12	704	0.5+	0.2−	2008 10 24	703	0.7−	0.2+		
2001 02 04	739	0.4−	0.2+	2004 12 12	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−		
2001 02 17	704	0.1−	0.0	2004 12 12	704	0.0	1.0−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−		
2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2006 04 29	E12	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−		
2001 02 17	704	0.2+	0.6−	2006 04 29	E12	0.5+	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−		
2001 02 17	704	0.6−	0.3−	2006 04 29	E12	0.5+	0.2+	2008 10 27	704	0.1+	1.1+		
2001 02 17	704	0.1+	0.6−	2006 04 29	E12	0.9+	0.7+	2008 10 27	704	0.6−	0.6+		
2001 02 19	699	0.5+	0.3+	2006 05 08	E12	0.5+	0.6+	2008 10 27	704	0.6+	0.1+		
2001 02 19	699	0.0	1.0+	2006 05 08	E12	1.2+	1.0+	2008 10 27	704	1.4−	0.7+		
2001 02 19	699	1.4+	0.9+	2006 05 08	E12	0.3−	0.5+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−		
2001 02 19	699	1.2+	0.5+	2006 05 08	E12	0.0	0.9+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−		
2001 02 20	704	0.2+	1.0+	2006 06 01	699	(2.1+	0.2+)	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−		
2001 02 20	704	0.0	0.2+	2006 06 01	699	0.7−	1.0+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−		
2001 02 20	704	1.1+	0.1−	2006 06 01	699	0.5−	0.8+	2008 11 02	703	1.2−	0.4+		
2001 02 20	704	0.2+	0.2+	2006 06 01	699	1.4+	1.5+	2008 11 02	703	0.9+	0.1+		
2001 02 20	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	703	0.4−	0.6+	2008 11 02	703	1.2−	0.9+		
2001 02 20	704	0.4+	1.3+	2008 09 23	703	0.2−	0.0	2008 11 02	703	0.6−	0.4−		
2001 02 20	704	0.2+	0.6−	2008 09 23	703	0.2+	0.2+						
2001 02 20	704	0.7+	0.7+	2008 09 23	703	0.2−	1.1+						

(193601)∗ 2001 BQ$_{68}$ = 1997 EB$_{18}$

Discovered 2001 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10727)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.47243		(2000.0)			
n	0.24408449	ω	75.74702		+0.38228490	−0.92367815
a	2.5357665	Ω	351.63664		+0.76377554	+0.33170292
e	0.3096834	i	10.30437		+0.52010113	+0.19181200
P	4.04	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	557	0.6−	0.9−	2001 03 19	704	0.3+	0.1+	2005 03 09	704	0.4+	0.4+		
1997 03 09	557	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.1−	0.4+	2005 03 09	704	1.1−	0.8+		
1997 03 10	557	0.5−	0.4−	2001 03 19	704	0.5−	0.3+	2005 03 09	704	0.1+	0.0		
1997 03 10	557	0.6−	0.7−	2001 03 19	608	0.1+	1.2−	2005 03 09	704	1.2+	0.7−		
2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 03 19	608	0.0	0.9−	2005 03 09	704	0.9+	0.7−		
2001 01 19	704	0.5+	0.4−	2001 03 19	608	0.4+	1.0−	2005 03 12	704	0.6+	0.2+		
2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2001 03 29	699	0.9+	0.6−	2005 03 12	704	0.8+	0.1+		
2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2001 03 29	699	0.5−	0.9+	2005 03 12	704	0.8+	0.6+		
2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2001 03 29	699	0.6−	1.4−	2005 03 12	704	0.8+	0.3−		
2001 01 31	704	0.2+	0.1+	2001 03 29	699	0.7−	0.5+	2005 03 12	704	0.2+	0.1+		
2001 01 31	704	0.6+	0.5−	2001 03 31	704	1.2+	0.3+	2005 03 14	G96	0.3−	0.3−		
2001 01 31	704	0.4−	1.0−	2001 03 31	704	0.2−	0.2+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−		
2001 01 31	704	0.3+	0.2−	2001 03 31	704	0.1+	0.8+	2005 03 14	G96	0.5−	0.3−		
2001 01 31	704	0.3−	0.9−	2001 03 31	704	1.0+	1.1+	2005 03 14	G96	0.3−	0.2−		
2001 02 01	704	0.8+	0.7−	2001 03 31	704	(0.2−	1.7+)	2005 03 16	704	0.4+	0.7−		
2001 02 01	704	0.2+	0.3+	2004 12 15	704	0.2−	0.8+	2005 03 16	704	0.5+	0.3−		
2001 02 01	704	0.2−	0.4+	2004 12 15	704	0.5−	0.4+	2005 03 16	703	0.5−	1.0+		
2001 02 01	704	0.3−	0.3−	2004 12 15	704	0.6−	0.6−	2005 03 16	703	0.7−	0.3+		
2001 02 01	704	0.2−	0.6+	2004 12 15	704	0.2−	0.1−	2005 03 16	704	0.7+	0.1−		
2001 02 17	704	0.2+	0.2+	2004 12 15	704	0.4−	0.5−	2005 03 16	703	0.8−	0.1−		
2001 02 17	704	0.4−	0.5−	2005 02 02	703	0.6−	0.4+	2005 03 16	703	0.5−	0.2+		
2001 02 17	704	0.2+	0.2−	2005 02 02	703	0.5−	1.0+	2005 03 16	704	0.2−	1.2−		
2001 02 17	704	0.4−	0.0	2005 02 02	703	1.3−	0.2−	2005 04 05	699	0.1+	0.2−		
2001 02 17	704	1.0−	0.2−	2005 02 02	703	0.3−	0.2−	2005 04 05	699	0.0	0.1+		
2001 02 20	704	0.3−	0.0	2005 02 03	704	0.3+	0.2−	2005 04 05	699	0.2+	0.6+		
2001 02 20	704	0.1−	0.5+	2005 02 03	704	0.3−	0.0	2005 04 05	699	0.3+	0.3−		
2001 02 20	704	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.6+	0.1+	2005 05 13	G96	0.3−	0.2−		
2001 02 20	704	0.2+	0.2+	2005 02 03	704	0.4−	0.6−	2005 05 13	G96	0.3−	0.4−		
2001 02 20	704	0.2+	0.5+	2005 02 14	704	0.1+	0.3+	2005 05 13	G96	1.3−	0.3−		
2001 03 03	704	0.1−	0.6+	2005 02 14	704	0.3+	0.1−	2005 05 13	G96	0.0	0.2−		
2001 03 03	704	0.1−	0.4+	2005 02 14	704	0.2+	0.6+	2007 07 15	E12	0.2+	0.6−		
2001 03 03	704	0.3−	0.2+	2005 02 14	704	0.1−	0.4−	2007 07 15	E12	0.6−	1.0+		
2001 03 03	704	0.2−	0.4+	2005 02 14	704	0.0	0.1−	2007 07 15	E12	0.1−	0.4+		
2001 03 03	704	0.6+	1.0+	2005 03 02	703	0.0	0.3+	2008 10 06	704	0.3−	0.0		
2001 03 19	704	0.5+	0.5+	2005 03 02	703	0.6−	0.3+	2008 10 06	704	0.6−	0.5+		
2001 03 19	704	0.4−	0.4−	2005 03 02	703	0.9+	0.7+	2008 10 06	704	0.6+	0.1+		
2001 03 19	704	0.0	0.3+	2005 03 02	703	0.3−	0.2+	2008 10 06	704	0.3−	0.6−		
2001 03 19	704	0.6+	0.1+	2005 03 04	704	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.2−	1.7−		
2001 03 19	704	0.4+	0.4+	2005 03 04	704	0.4+	0.6+	2008 11 04	704	1.1+	1.6+		
2001 03 19	704	0.7+	0.0	2005 03 04	704	0.2+	0.1+	2008 11 04	704	0.3−	0.2−		
2001 03 19	704	0.3−	0.1−	2005 03 04	704	0.4+	0.5+	2008 11 04	704	1.2+	1.2+		

(193602)∗ 2001 BL$_{70}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.42631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08136100	ω	153.59448		+0.34128372	−0.93684895	
a	5.2746284	Ω	276.37064		+0.84822381	+0.34198669	
e	0.1015908	i	4.40990		+0.40502072	+0.07320622	
P	12.11	H	12.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.7+	1.5+	2003 03 27	644	0.2−	0.3−	2008 07 30	G96	0.2−	0.2+	
2001 01 21	704	0.1−	1.0+	2003 03 27	644	0.0	0.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.4+	
2001 01 21	704	0.5+	0.4−	2003 03 27	644	0.2−	0.2−	2008 08 05	A50	0.3−	0.6−	
2001 01 21	704	0.3+	0.6−	2003 03 31	704	0.1−	0.1+	2008 08 05	A50	0.8+	0.0	
2001 02 02	704	0.6−	0.6+	2003 03 31	704	1.1−	0.3−	2008 08 05	A50	0.2−	0.0	
2001 02 02	704	0.1−	0.2+	2003 03 31	704	0.7−	0.0	2008 08 05	A50	0.0	0.9+	
2001 02 02	704	0.4+	0.0	2003 03 31	704	0.5+	0.8+	2008 08 07	J75	0.7−	0.1+	
2001 02 19	704	0.6+	0.0	2003 04 08	644	0.8−	0.0	2008 08 07	J75	0.0	0.4+	
2001 02 19	704	1.1+	1.3+	2003 04 08	644	0.6−	0.3+	2008 08 07	J75	0.1+	0.3−	
2001 02 19	704	0.4−	1.0+	2003 04 08	644	0.4−	0.2+	2008 08 07	A50	0.0	0.5−	
2001 02 19	704	(2.2−	1.3+)	2003 05 03	691	0.8+	0.4+	2008 08 07	A50	0.8+	0.5−	
2002 01 25	644	0.2−	0.4+	2003 05 03	691	0.6+	0.3+	2008 08 07	A50	0.7+	0.4+	
2002 01 25	644	0.4−	0.1+	2003 05 03	691	0.8+	0.1−	2008 08 07	A50	0.3−	0.7+	
2002 01 25	644	0.0	0.5+	2005 02 14	809	0.4−	0.6−	2008 09 24	704	0.2−	0.8+	
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2005 02 14	809	0.4−	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.9+	
2002 02 06	644	0.1+	0.2−	2005 02 14	809	0.4−	0.6−	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+	
2002 02 06	644	0.4+	0.0	2005 02 14	809	0.4−	0.5−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+	
2002 02 15	704	0.2−	1.0+	2008 07 30	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.5+	
2002 02 15	704	0.4−	0.5+	2008 07 30	691	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.8+	
2002 02 15	704	0.8−	0.4+	2008 07 30	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.5+	
2002 02 15	704	0.0	1.2+	2008 07 30	G96	0.2−	0.1+					
2002 02 15	704	0.3−	0.6+	2008 07 30	G96	0.2−	0.2+					

(193603)∗ 2001 BU$_{71}$ = 1991 RE$_5$

Discovered 2001 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10731)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.98824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23163524	ω	175.81163		+0.50943001	−0.85961230	
a	2.6258281	Ω	243.55829		+0.78822243	+0.48448821	
e	0.2914119	i	2.51827		+0.34523391	+0.16228946	
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	033	(0.5−	3.6−)	2004 12 08	704	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.2+	
1991 09 13	033	(0.1−	3.4−)	2004 12 08	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.1−	
1991 09 13	033	(1.9+	3.0−)	2004 12 08	704	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.3+	
1991 09 14	033	(2.7+	1.4−)	2004 12 08	704	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	
1991 09 15	033	(4.1+	0.7−)	2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	
1991 09 15	033	0.3−	0.9−	2004 12 10	704	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−	
2001 01 29	704	0.4+	0.6−	2004 12 10	704	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	
2001 01 29	704	(1.7+	0.0)	2004 12 10	704	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.1+	
2001 01 29	704	0.2−	0.1+	2004 12 10	704	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.1+	
2001 02 02	704	0.3+	0.3+	2004 12 11	599	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.3+	
2001 02 02	704	0.4+	1.0+	2004 12 11	599	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.0	
2001 02 02	704	0.3+	0.1−	2004 12 11	599	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.5+	
2001 02 02	704	0.8+	0.9+	2004 12 11	599	0.1+	0.0	2008 09 30	J75	0.0	0.1−	
2001 02 02	704	0.3+	0.9+	2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	J75	0.3+	0.0	
2001 02 19	704	0.2+	0.1−	2004 12 12	691	0.2−	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.0	
2001 02 19	704	1.3+	0.4−	2004 12 12	691	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−	
2001 02 19	704	0.2+	0.7+	2004 12 12	599	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−	
2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2004 12 12	599	0.2−	0.2−	2008 10 01	J75	0.1−	0.6+	
2001 02 19	704	0.4+	0.0	2004 12 12	599	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+	
2001 02 20	704	0.6+	0.2+	2004 12 12	599	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.1+	
2001 02 20	704	0.1+	0.5+	2004 12 15	599	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	
2001 02 20	704	0.1−	0.3+	2004 12 15	599	0.1−	0.2+	2008 10 02	J75	0.1+	0.1−	
2001 02 20	704	0.1+	0.5+	2004 12 15	599	0.1−	0.1+	2008 10 02	J75	0.5+	0.0	
2001 02 20	704	0.1−	0.3−	2004 12 16	704	0.6+	0.1−	2008 10 02	J75	0.4+	0.0	
2004 09 17	704	0.0	0.0	2004 12 16	704	(0.5−	1.8−)	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	
2004 09 17	704	0.6−	0.2−	2004 12 16	704	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.0	
2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2004 12 16	704	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.4+	
2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2004 12 16	704	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	
2004 09 22	691	0.9+	0.9−	2005 01 06	704	0.1−	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.0	
2004 09 22	691	0.3+	0.0	2005 01 06	704	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.0	
2004 09 22	691	0.3+	0.1+	2005 01 06	704	0.7−	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+	
2004 09 23	704	1.2+	0.0	2005 01 06	704	0.8−	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.3+	
2004 09 23	704	0.5+	0.1−	2005 02 01	703	(2.2−	0.7+)	2008 10 17	691	0.2−	0.1+	
2004 09 23	704	0.3+	0.3+	2005 02 01	703	(2.4−	1.1+)	2008 10 19	683	0.7+	0.7−	
2004 09 23	704	0.1+	0.1+	2005 02 01	703	(1.5−	0.4+)	2008 10 19	683	0.1−	1.3+	
2004 09 23	704	0.1−	0.3+	2005 02 01	644	1.0+	0.2+	2008 10 19	683	(0.8−	1.8+)	
2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2005 02 01	703	(2.4−	1.8+)	2008 10 24	704	0.2+	0.1−	
2004 10 09	704	0.0	0.4+	2005 02 01	644	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.1+	
2004 10 09	704	0.5−	0.2+	2005 02 01	644	0.1+	0.8−	2008 10 24	704	0.3−	0.7−	
2004 10 09	704	0.2+	0.5−	2006 03 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	0.7−	
2004 10 09	704	0.3+	0.4−	2006 03 26	691	0.5+	0.6+	2008 10 24	704	0.5−	0.9−	
2004 11 10	333	0.0	0.4+	2006 03 26	691	0.1−	1.0+	2008 10 29	291	0.2−	0.2+	
2004 11 10	333	0.0	0.2+	2006 05 23	G96	0.6−	0.3+	2008 10 29	291	0.2−	0.3+	
2004 11 10	333	0.2−	0.2+	2006 05 23	G96	0.1−	0.4+	2008 10 29	291	0.2−	0.3+	
2004 11 18	704	0.3−	0.1+	2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.8+	
2004 11 18	704	0.2−	0.1+	2006 05 23	G96	0.0	0.8+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+	
2004 11 18	704	0.0	0.5−	2008 09 04	704	0.6+	0.9+	2008 10 31	704	0.7−	0.5+	
2004 11 18	704	0.6−	0.2−	2008 09 04	704	1.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	0.1−	
2004 11 22	704	1.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.6−	0.6+	2008 11 01	704	1.1+	0.0	
2004 11 22	704	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.4+	0.7+	2008 11 01	704	0.9+	0.4+	
2004 11 22	704	0.2−	0.4+	2008 09 04	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	1.3+	0.3−	
2004 11 22	704	0.5−	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.3−	
2004 11 22	704	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	1.7+	0.8−	
2004 12 02	644	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	1.3−	
2004 12 02	644	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	1.0−	
2004 12 02	644	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.2−	
2004 12 02	644	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.5−	
2004 12 02	644	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.9−	
2004 12 02	644	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.6+	0.3−					
2004 12 08	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	703	0.1+	0.3+					

(193604)∗ 2001 BG$_{73}$

Discovered 2001 Jan. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.01808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22399900	ω	304.01560		−0.83447416	−0.54431522	
a	2.6851713	Ω	203.36526		+0.54939951	−0.80977404	
e	0.2025675	i	12.50486		+0.04257989	−0.21905922	
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.7−	0.6−	2001 03 20	608	0.6−	0.3−	2006 05 23	691	0.2−	0.1+	
1999 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 03 20	608	0.6−	0.4−	2006 05 26	703	0.2+	0.5+	
1999 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 03 20	608	0.0	0.1+	2006 05 26	703	0.2−	0.1−	
1999 10 13	704	1.0+	0.2+	2003 09 30	691	0.4−	0.2−	2006 05 26	703	(1.9−	0.3+)	
1999 12 05	691	0.0	0.7+	2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2006 05 26	703	(1.8−	0.8−)	
1999 12 05	691	0.0	0.0	2003 09 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	
1999 12 05	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.7−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	
2001 01 19	608	0.2−	0.3+	2006 03 05	G96	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	
2001 01 19	608	0.3+	0.7+	2006 03 05	G96	0.1−	0.9+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	
2001 01 19	608	0.0	0.4+	2006 03 05	G96	0.7−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	
2001 01 28	608	0.1+	0.0	2006 04 19	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	
2001 01 28	608	0.1+	0.3−	2006 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+	
2001 01 28	608	0.1+	0.0	2006 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	
2001 01 31	704	0.9+	0.5+	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	
2001 01 31	704	0.1−	0.2+	2006 05 01	691	0.5+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	
2001 01 31	704	0.6−	0.0	2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0	
2001 01 31	704	0.7−	0.8−	2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0	
2001 02 02	704	(2.1−	0.2−)	2006 05 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	

2001 02 02	704	0.2−	0.4−	2006 05 05	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2001 02 02	704	0.7+	0.9+	2006 05 23	691	0.2−	0.1−				
2001 02 02	704	0.8+	0.6+	2006 05 23	691	0.1+	0.1+				

(193605)∗ 2001 BX$_{75}$ = 2006 DL$_{50}$

Discovered 2001 Jan. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93917)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.03634		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21018243	ω	295.12066		−0.61259332	−0.78991921
a	2.8015934	Ω	192.76953		+0.76259909	−0.58153827
e	0.1760014	i	7.15104		+0.20777887	−0.19452733
P	4.69	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 28	691	0.0	0.2−	2006 02 25	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+
1997 05 28	691	0.1+	0.0	2006 03 04	691	0.3+	0.1−	2006 04 19	699	1.4+	1.4+
1997 05 28	691	0.2−	0.6−	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2006 04 19	699	0.1+	0.8−
2001 01 26	704	0.2+	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	699	0.4+	0.3+
2001 01 26	704	0.3+	0.4−	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	699	(0.5−	1.8+)
2001 01 26	704	0.5+	0.6+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2006 05 21	G96	0.1+	0.0
2001 01 26	704	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.7+	2006 05 21	G96	0.0	0.2+
2001 01 26	704	0.3+	0.4+	2006 03 24	699	0.8+	0.6+	2006 05 21	G96	0.2−	0.1−
2001 01 28	608	(0.5−	2.8+)	2006 03 24	699	1.2+	1.4−	2006 05 21	G96	0.2−	0.4−
2001 01 28	608	(0.5−	2.7+)	2006 03 24	699	0.2+	0.5+	2008 07 29	G96	0.0	0.0
2001 01 28	608	(0.6−	2.9+)	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 07 29	G96	0.3+	0.2+
2001 02 17	704	1.3−	1.3−	2006 04 07	703	0.2+	0.4−	2008 07 29	G96	0.6+	0.0
2001 02 17	704	0.1−	0.5+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 07 29	G96	0.3+	0.0
2001 02 17	704	0.2−	0.5+	2006 04 07	703	0.1−	0.7+	2008 09 04	691	0.2−	0.6+
2006 02 22	699	1.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.5−	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.7+
2006 02 22	699	0.2+	0.3+	2006 04 07	703	1.0−	0.5+	2008 09 04	691	0.8−	1.0+
2006 02 22	699	0.5−	0.1+	2006 04 07	G96	0.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+
2006 02 22	699	(1.5−	1.3+)	2006 04 07	703	1.4−	1.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4+
2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2006 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+
2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.8+	0.1+

(193606)∗ 2001 BF$_{78}$ = 2002 GL$_{17}$

Discovered 2001 Jan. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29677)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.68872		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21690919	ω	88.49327		+0.32649116	+0.94357422
a	2.7433681	Ω	200.82622		−0.91732081	+0.30218079
e	0.1767609	i	8.96748		−0.22787290	+0.13547864
P	4.54	H	14.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	1.0+	0.6+	2003 08 24	704	(0.7−	1.9+)	2003 10 20	704	(2.0−	0.0)
2001 01 17	608	1.0+	0.5+	2003 08 24	704	0.0	0.5+	2003 10 20	704	1.1−	0.2−
2001 01 17	608	1.1+	0.2+	2003 08 28	704	0.0	0.3−	2003 10 20	704	(2.2−	0.5+)
2001 01 24	691	0.1+	0.8+	2003 08 28	704	0.8+	1.2+	2003 10 24	704	0.3+	0.0
2001 01 24	691	0.1+	0.6+	2003 08 28	704	0.1+	0.7+	2003 10 24	704	0.1+	0.0
2001 01 24	691	0.3−	0.6+	2003 08 28	704	0.3+	1.1+	2003 10 24	704	0.2+	0.0
2001 01 30	608	0.0	0.3−	2003 08 28	704	0.5+	0.9+	2003 10 24	704	0.1+	0.8+
2001 01 30	608	0.4−	0.1+	2003 09 03	608	0.4+	0.3+	2003 10 24	704	0.6+	0.0
2001 01 30	608	0.2−	0.2+	2003 09 03	608	1.0+	0.3−	2003 10 29	704	0.1−	0.4+
2002 02 12	691	0.2−	0.2−	2003 09 03	608	0.6+	0.2+	2003 10 29	704	0.8−	0.1−
2002 02 12	691	0.1−	0.1−	2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2003 10 29	704	0.5+	0.8+
2002 02 12	691	0.0	0.3−	2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2003 10 29	704	0.7+	0.9+
2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2003 09 17	691	0.2−	0.4+	2003 10 29	704	0.1+	0.3−
2002 04 09	704	1.0+	0.9+	2003 09 18	644	0.1−	0.5+	2008 09 27	G96	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.2−	0.4+	2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2008 09 27	G96	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.1+	1.0+	2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2008 09 27	G96	0.0	0.2−
2002 04 09	704	0.3+	0.7+	2003 09 18	608	0.3−	0.0	2008 09 27	G96	0.0	0.1−
2002 04 13	644	0.2−	0.6+	2003 09 18	608	0.1+	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2002 04 13	644	0.2−	0.6+	2003 09 18	608	0.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
2002 04 13	644	0.1−	0.7+	2003 09 20	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2002 04 14	644	0.0	0.7+	2003 09 20	704	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2002 04 14	644	0.2+	0.6+	2003 09 20	704	0.5+	0.8+	2008 10 07	703	0.7−	0.7+
2002 04 14	644	0.0	0.6+	2003 09 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	0.7−	0.8+
2002 04 15	704	(0.2−	2.0+)	2003 09 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 07	703	0.8+	0.1−
2002 04 15	704	1.2−	0.8+	2003 09 23	608	0.7−	0.4−	2008 10 07	703	0.3−	0.9−
2002 04 15	704	0.3−	1.5+	2003 09 23	608	0.8−	0.0	2008 10 23	D35	0.6+	1.3+
2002 04 15	704	(0.4−	2.0+)	2003 09 23	608	0.6−	0.0	2008 10 23	D35	0.9+	1.3+
2002 04 17	704	0.1+	1.2+	2003 09 24	608	0.9−	0.1−	2008 10 23	D35	1.0+	1.4+
2002 04 17	704	0.1+	1.3+	2003 09 24	608	1.1−	0.4−	2008 10 25	703	0.1−	0.5+
2002 04 17	704	0.1+	0.7+	2003 09 24	608	0.2−	0.6−	2008 10 25	703	0.9+	1.4+
2002 04 17	704	0.1+	0.6+	2003 09 27	704	0.4−	0.2+	2008 10 25	703	0.6+	0.0
2002 04 17	704	0.0	0.2+	2003 09 27	704	0.4−	0.2+	2008 10 25	703	1.4+	0.8+
2002 05 08	704	0.6+	0.2+	2003 09 27	704	0.7−	0.3+	2008 10 26	704	0.8−	0.2+
2002 05 08	704	0.4+	0.2+	2003 09 27	704	0.6−	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.6+
2002 05 08	704	0.9+	0.5+	2003 09 27	704	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.1+	1.1+
2002 05 08	704	1.2+	0.5+	2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	1.4−	0.6+
2002 05 08	704	0.9+	0.7+	2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.9−	1.0+
2002 05 17	644	0.4+	0.6+	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	1.1−	1.1+
2002 05 17	644	0.3+	0.6+	2003 10 01	699	0.1−	0.0	2008 10 30	704	1.0−	0.3−
2002 05 17	644	0.5+	0.7+	2003 10 01	699	0.3−	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
2002 05 18	704	0.3−	1.2+	2003 10 01	699	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2002 05 18	704	0.3−	0.8+	2003 10 01	699	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	1.2+
2002 05 18	704	0.1+	0.2+	2003 10 15	699	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2002 05 18	704	0.4+	0.4+	2003 10 15	699	0.3−	0.5−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2002 05 19	644	0.4+	1.4+	2003 10 15	699	0.4+	0.4−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2002 05 19	644	0.0	0.2+	2003 10 15	699	(1.9+	0.0)	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2002 05 19	644	0.3+	1.4+	2003 10 15	644	0.0	0.0	2008 11 06	703	0.2+	0.3−
2002 05 19	608	0.9−	0.5−	2003 10 15	644	0.1−	0.2+	2008 11 06	703	0.1−	0.4−
2002 05 19	608	0.6−	0.9+	2003 10 15	644	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	0.2+	0.5−
2002 05 19	608	0.4−	0.0	2003 10 20	704	(0.1−	1.7+)	2008 11 06	703	1.0+	0.2+
2002 05 29	608	0.4+	0.1+	2003 10 20	704	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2002 05 29	608	0.3+	1.4+	2003 10 20	704	(0.4+	1.9+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2002 05 29	608	0.5+	1.1+	2003 10 20	704	0.4+	1.0+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2003 08 24	704	0.3+	1.5+	2003 10 20	704	0.7+	0.3−	2008 11 07	G96	0.7−	0.5+
2003 08 24	704	(0.2+	2.5+)	2003 10 20	704	(1.9−	0.2+)				
2003 08 24	704	0.8+	0.6+	2003 10 20	704	1.3−	0.0				

(193607)∗ 2001 BH$_{82}$

Discovered 2001 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.69921		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24537475	ω	34.65538		−0.00373803	−0.99378313
a	2.5268694	Ω	55.80376		+0.88435806	−0.05522640
e	0.1833984	i	7.73133		+0.46679423	+0.09667026
P	4.02	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.0	0.5+	2001 03 23	699	0.8+	0.3+	2005 03 01	703	0.1+	0.2−
2001 01 18	704	0.0	0.2+	2001 03 27	608	0.1+	0.0	2005 03 09	703	0.6−	0.2−
2001 01 18	704	0.4−	0.6−	2001 03 27	608	0.1+	0.1−	2005 03 09	703	0.1−	0.1+
2001 01 18	704	0.1−	0.3+	2001 03 27	608	0.1+	0.4+	2005 03 09	703	0.6−	0.4−
2001 01 18	704	0.8−	0.0	2003 08 31	704	1.0−	0.3−	2005 03 09	703	1.3−	0.1+
2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2003 08 31	704	0.9−	0.3−	2005 03 12	699	0.6−	0.0
2001 02 03	704	0.0	0.4+	2003 08 31	704	0.8−	1.1+	2005 03 12	699	0.7+	0.4+
2001 02 03	704	1.0+	1.0+	2003 08 31	704	1.1−	0.4+	2005 03 12	699	1.2−	0.0
2001 02 03	704	0.6+	0.1−	2003 09 25	644	0.1−	0.1+	2005 03 12	699	0.1+	0.0
2001 02 03	704	0.5−	0.4+	2003 09 25	644	0.3−	0.3+	2007 09 14	703	(3.1+	3.5+)
2001 02 16	704	0.5+	0.6+	2003 09 25	644	0.5−	0.1+	2007 09 14	703	0.9+	1.0+
2001 02 16	704	1.0+	0.0	2004 12 09	703	1.0−	0.6−	2007 09 14	703	1.2+	0.7+
2001 02 16	704	0.6+	0.0	2004 12 09	703	0.7−	0.1−	2007 09 14	703	0.5+	1.2+
2001 02 16	704	0.3+	0.0	2004 12 09	703	0.4−	0.1+	2007 09 15	699	0.2−	0.1+
2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2004 12 09	703	0.5+	0.2−	2007 09 15	699	0.0	1.3−
2001 03 04	704	0.5+	0.3−	2005 01 16	608	0.3−	0.8−	2007 09 15	699	1.2+	0.8−

2001 03 04	704	0.2−	0.2−	2005 01 16	608	0.1−	0.0	2007 09 15	699	1.1+	1.1−
2001 03 04	704	0.2+	0.2−	2005 01 16	608	0.4−	0.8−	2007 10 02	E12	0.6+	0.2−
2001 03 04	704	1.4−	0.2−	2005 02 01	703	(0.5+	2.6−)	2007 10 02	E12	0.0	0.5−
2001 03 04	704	0.1+	0.7−	2005 02 01	703	0.2−	0.6−	2007 10 02	E12	(1.6−	0.6+)
2001 03 16	704	0.2−	0.0	2005 02 01	703	0.4+	0.4−	2007 10 02	E12	0.8−	0.1−
2001 03 16	704	0.1−	0.0	2005 02 01	703	0.8−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2001 03 16	704	0.7+	0.0	2005 02 01	644	0.4+	0.2+	2008 09 21	691	0.3+	0.0
2001 03 16	704	0.2+	0.3+	2005 02 01	644	0.3+	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.2−
2001 03 16	704	1.3+	0.1+	2005 02 01	644	0.4+	0.6+	2008 11 02	704	0.6+	1.2+
2001 03 23	699	(3.8+	2.3+)	2005 03 01	703	0.5−	0.0	2008 11 02	704	0.8−	0.6+
2001 03 23	699	0.2+	0.5+	2005 03 01	703	0.7−	0.3+	2008 11 02	704	1.3+	0.1−
2001 03 23	699	(2.1+	0.2+)	2005 03 01	703	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	0.8+

(193608)∗ 2001 CD_2

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.36655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23819651	ω	57.41172		+0.25746018	−0.96594025	
a	2.5773840	Ω	17.72424		+0.85552535	+0.21537865	
e	0.2576057	i	4.89083		+0.44921112	+0.14342756	
P	4.14	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.7−	0.8+	2001 03 03	704	0.5−	0.4+	2005 02 03	704	0.1+	0.1−
2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2001 03 03	704	0.2−	0.2+	2005 02 03	704	0.1+	0.4−
2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2001 03 03	704	1.2+	1.4+	2005 02 03	704	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2004 12 15	704	0.6+	0.5+	2005 02 03	704	0.3+	0.3−
2001 01 19	704	0.5−	0.3−	2004 12 15	704	0.5+	0.6+	2005 02 03	704	0.1−	0.0
2001 02 01	704	0.4−	1.4+	2004 12 15	704	0.0	1.0+	2005 02 14	704	0.4−	0.6+
2001 02 01	704	0.7−	1.3+	2004 12 15	704	0.2+	0.4+	2005 02 14	704	0.2+	0.0
2001 02 01	704	0.3+	0.2−	2004 12 15	704	(0.4−	1.5+)	2005 02 14	704	0.1+	0.4−
2001 02 01	704	0.5+	0.8−	2004 12 21	703	0.6−	0.2+	2005 02 14	704	0.2−	1.2−
2001 02 01	704	0.7−	0.6−	2004 12 21	703	0.3−	0.3+	2005 02 14	704	0.1−	0.2+
2001 02 02	704	1.0+	0.0	2004 12 21	703	0.0	0.3−	2005 03 04	704	0.4−	0.3+
2001 02 02	704	0.5−	0.1+	2004 12 21	703	0.7−	0.3−	2005 03 04	704	0.4−	0.1−
2001 02 02	704	0.9+	0.6−	2004 12 24	699	0.0	0.5−	2005 03 04	704	0.7+	1.0+
2001 02 02	704	1.0+	0.6−	2004 12 24	699	0.2−	0.7−	2005 03 04	704	0.1+	0.4+
2001 02 02	704	0.6+	0.4+	2004 12 24	699	0.2−	0.1−	2005 03 10	704	0.2−	0.0
2001 02 03	704	0.2−	0.4−	2004 12 24	699	0.6−	1.2−	2005 03 10	704	0.7+	0.2−
2001 02 03	704	0.5−	0.3−	2005 01 06	703	1.2+	1.1+	2005 03 10	704	0.0	0.5−
2001 02 03	704	0.2−	0.8−	2005 01 06	703	(3.9+	0.6+)	2006 05 01	691	0.2−	0.2+
2001 02 03	704	0.8−	0.8−	2005 01 06	703	0.1−	0.1+	2006 05 01	691	0.2−	0.2+
2001 02 03	704	1.3−	0.7−	2005 01 06	703	0.3−	0.5−	2006 05 01	691	1.2+	0.3−
2001 02 17	704	0.7+	0.2+	2005 01 16	704	0.2+	0.1−	2006 05 05	691	0.5−	0.4+
2001 02 17	704	0.7+	1.1−	2005 01 16	704	0.5−	0.2−	2006 05 05	691	0.1−	0.0
2001 02 17	704	0.8+	0.6−	2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2006 05 05	691	0.2−	0.1−
2001 02 17	704	0.3+	0.8−	2005 01 16	704	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.4+	1.1+
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2005 01 16	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.1−
2001 02 19	699	0.1+	0.2−	2005 01 19	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.0
2001 02 19	699	0.0	0.9+	2005 01 19	704	0.5+	0.2−	2008 10 06	704	0.7−	0.5+
2001 02 19	699	0.7+	0.4+	2005 01 19	704	0.0	0.3+	2008 10 06	704	0.2−	0.5−
2001 02 19	699	0.1+	0.7+	2005 01 19	704	0.3+	0.6+	2008 10 06	704	1.2−	0.6+
2001 02 20	704	0.0	0.4−	2005 01 19	704	0.1−	0.2+	2008 10 06	704	0.7−	0.3+
2001 02 20	704	0.3−	0.2−	2005 01 20	699	0.5−	0.5+	2008 11 02	704	0.1−	0.3−
2001 02 20	704	0.2+	0.3+	2005 01 20	699	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2001 02 20	704	0.8−	0.1−	2005 01 20	699	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.4−
2001 02 20	704	(1.7−	0.7+)	2005 01 20	699	0.7−	0.2+	2008 11 02	704	1.1+	0.1−

(193609)∗ 2001 CA_7

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.21187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24202039	ω	74.63629		+0.59573840	−0.80013693	
a	2.5501638	Ω	338.33852		+0.64507777	+0.52845857	
e	0.3041453	i	10.90532		+0.47850854	+0.28374712	
P	4.07	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1983 09 12	260	0.4−	0.6+	2001 02 20	704	1.2−	0.2−	2005 01 31	644	0.0	0.1+
1983 09 12	260	0.5−	0.6+	2001 02 20	704	0.2−	0.6+	2005 01 31	644	0.0	0.3+
1997 02 06	691	0.5+	0.3−	2001 02 20	704	0.7−	0.9+	2005 02 01	703	0.3−	0.1+
1997 02 06	691	0.5+	0.2−	2001 02 20	704	0.3−	0.1+	2005 02 01	703	1.0−	1.3−
1997 02 06	691	0.7+	0.4−	2001 02 20	704	0.8−	0.4+	2005 02 01	703	0.0	0.3−
1997 02 06	566	0.8−	0.8+	2001 02 20	704	0.6+	0.2+	2005 02 01	703	0.6−	0.4+
1997 02 06	566	0.9+	0.4−	2001 02 20	704	0.3−	0.7+	2005 02 03	704	0.2+	0.4+
2001 01 04	704	1.4−	1.1−	2001 02 20	704	0.2−	0.1−	2005 02 03	704	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.2+	0.8−	2001 02 20	704	0.3+	0.1−	2005 02 03	704	0.2+	0.1−
2001 01 04	704	0.9−	1.0+	2001 02 20	704	0.4+	0.4−	2005 02 03	704	0.3+	0.2−
2001 01 04	704	0.2+	0.7+	2001 02 21	699	0.5+	0.7+	2005 03 02	691	0.1+	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	1.3+	2001 02 21	699	0.2+	0.0	2005 03 02	691	0.1−	0.0
2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2001 02 21	699	0.2+	1.1+	2005 03 02	691	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.5−	0.9−	2001 02 21	699	0.2−	0.8+	2005 03 04	704	0.2+	0.2+
2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2001 02 26	106	0.1−	0.9+	2005 03 04	704	0.7+	0.1−
2001 01 19	704	0.3−	0.9+	2001 02 26	106	0.5−	0.6+	2005 03 04	704	0.5+	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2001 02 26	106	0.2−	0.3+	2005 03 04	704	0.9+	0.3+
2001 02 01	704	0.6−	0.1+	2001 03 15	691	0.1−	0.0	2005 03 04	704	0.4+	0.4+
2001 02 01	704	0.7−	0.6−	2001 03 15	691	0.1−	0.1−	2005 03 09	703	0.3+	0.5−
2001 02 01	704	0.0	0.6−	2001 03 15	691	0.3−	0.1−	2005 03 09	703	0.2+	0.2−
2001 02 01	704	0.1+	0.9−	2004 10 15	704	0.2−	0.2+	2005 03 09	703	0.1−	1.0−
2001 02 02	699	0.5+	0.1−	2004 10 15	704	0.5+	0.9+	2005 03 09	703	0.9+	1.5−
2001 02 02	699	0.2−	0.4+	2004 10 15	704	1.2+	0.3+	2005 03 16	703	0.6+	1.4+
2001 02 02	704	0.2+	0.1−	2004 10 15	704	0.7−	0.7+	2005 03 16	703	0.3+	0.7+
2001 02 02	704	0.2+	0.7+	2004 10 15	704	0.1−	0.4−	2005 03 16	703	0.2+	0.6+
2001 02 02	699	0.7+	0.2+	2004 12 09	703	0.6−	0.6−	2005 03 16	703	0.8+	0.3+
2001 02 02	704	0.0	0.1−	2004 12 09	703	1.2−	0.1−	2008 10 02	703	0.2+	0.3+
2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2004 12 09	703	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	(2.0+	0.1+)
2001 02 02	699	0.1−	0.1+	2004 12 09	703	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	1.1−	1.1+
2001 02 02	704	0.6−	0.8−	2005 01 06	703	0.0	0.4−	2008 10 02	703	0.1+	1.5−
2001 02 17	704	0.3−	0.2+	2005 01 06	703	0.0	0.5−	2008 10 07	704	1.0+	0.1+
2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2005 01 06	703	0.5−	0.3−	2008 10 07	704	0.1+	0.8−
2001 02 17	704	0.0	0.7+	2005 01 06	703	0.1−	0.1−	2008 10 07	704	0.4+	0.1−
2001 02 17	704	0.1+	0.5+	2005 01 08	704	0.8+	0.2−	2008 10 07	704	0.4+	0.4+
2001 02 19	704	1.0−	0.9−	2005 01 08	704	0.1−	0.0	2008 11 08	703	0.1−	0.1−
2001 02 19	704	0.2−	0.1+	2005 01 08	704	0.3+	0.0	2008 11 08	703	0.0	0.4−
2001 02 19	704	1.1−	0.8+	2005 01 08	704	0.0	0.0	2008 11 08	703	0.3−	0.3−
2001 02 19	704	0.7+	0.7−	2005 01 08	704	0.5+	0.4+	2008 11 08	703	0.2−	0.8+
2001 02 19	704	1.1−	0.2−	2005 01 31	644	0.1−	0.2+				

(193610)∗ 2001 CS_8

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.29977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23600598	ω	358.93946		−0.18531016	−0.97900680	
a	2.5933077	Ω	101.73578		+0.90222847	−0.20373474	
e	0.2062267	i	4.97376		+0.38941487	+0.00615123	
P	4.18	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	704	(1.1+	1.9−)	2001 03 29	699	0.8+	0.7+	2005 01 20	699	0.3−	0.2−
2001 02 01	704	0.4+	0.3+	2001 03 29	699	0.4−	0.1−	2005 01 20	699	0.6−	0.3−
2001 02 01	704	0.6+	0.6−	2003 08 23	644	0.5−	1.2+	2005 02 01	703	0.7−	0.3−
2001 02 01	704	0.1−	0.0	2003 08 23	644	0.2−	1.1+	2005 02 01	703	1.0−	0.5−
2001 02 02	704	0.1−	0.7+	2003 08 23	644	0.2−	1.1+	2005 02 01	703	0.3−	0.5−
2001 02 02	704	0.2+	0.2−	2004 11 13	703	0.2−	0.6−	2005 02 01	703	0.4−	0.6−
2001 02 02	704	0.8−	0.4+	2004 11 13	703	0.5−	0.2−	2005 02 03	704	0.3−	0.1−

2001 02 02	704	0.0	0.9+	2004 11 13	703	0.0	1.3+	2005 02 03	704	0.3−	0.3−
2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2004 11 13	703	(0.1+	1.6+)	2005 02 03	704	0.0	0.2−
2001 02 17	704	0.2−	0.3+	2004 12 14	704	0.2−	0.3−	2005 02 03	704	0.2−	0.0
2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2004 12 14	704	0.5+	0.5+	2005 02 03	704	0.2+	0.0
2001 02 17	704	0.5−	0.2+	2004 12 14	704	0.9+	0.3+	2005 02 14	704	0.2−	0.4−
2001 02 17	704	0.2−	0.4+	2004 12 14	704	0.4+	0.4+	2005 02 14	704	0.1+	0.4−
2001 02 19	699	1.3+	0.3+	2004 12 14	704	0.2+	1.3+	2005 02 14	704	0.2+	0.6−
2001 02 19	699	0.8+	0.4+	2004 12 22	699	0.8−	0.5−	2005 02 14	704	0.3−	0.3+
2001 02 19	699	1.4+	0.6+	2004 12 22	699	0.6+	0.6−	2005 02 14	704	0.1−	0.4−
2001 02 19	699	0.7+	0.7+	2004 12 22	699	0.1+	0.1+	2005 03 27	699	0.1+	0.0
2001 02 20	704	0.3−	0.4+	2004 12 22	699	0.4−	0.4+	2005 03 27	699	0.1+	0.2+
2001 02 20	704	0.1−	0.2+	2005 01 06	704	0.1+	0.1−	2005 03 27	699	0.4+	1.1+
2001 02 20	704	0.0	0.2+	2005 01 06	704	0.3−	0.0	2005 03 27	699	0.3+	0.6−
2001 02 20	704	0.1−	0.3+	2005 01 06	704	0.2+	0.2−	2005 04 01	703	(0.9−	1.7−)
2001 02 20	704	0.6−	0.4−	2005 01 06	704	0.6−	0.1−	2005 04 01	703	0.4−	0.1+
2001 03 03	704	(0.1+	2.6+)	2005 01 06	704	0.1−	0.0	2005 04 01	703	0.4−	0.0
2001 03 03	704	1.0+	0.7+	2005 01 06	608	0.0	0.7+	2005 04 01	703	0.8−	0.3−
2001 03 03	704	0.6+	0.5−	2005 01 06	608	0.2+	0.6+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+
2001 03 19	704	0.1−	0.1+	2005 01 06	608	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.7+
2001 03 19	704	0.2+	0.4+	2005 01 11	704	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.3−	0.1+
2001 03 19	704	0.2−	0.0	2005 01 11	704	0.1−	0.4+	2007 09 13	G96	0.3−	0.4+
2001 03 19	704	0.2+	0.1−	2005 01 11	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2001 03 19	704	0.6+	0.4−	2005 01 11	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	704	0.7−	0.2+
2001 03 19	704	0.3+	0.4−	2005 01 16	704	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	0.0
2001 03 19	704	0.6+	0.2+	2005 01 16	704	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	1.0−
2001 03 19	704	0.7+	0.3+	2005 01 16	704	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
2001 03 19	704	0.3−	0.5+	2005 01 16	704	0.1+	0.4−	2008 10 02	704	(1.1−	1.6+)
2001 03 19	704	0.6−	0.7−	2005 01 16	704	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.4+	0.3+
2001 03 23	699	0.1+	0.8+	2005 01 18	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.7+
2001 03 23	699	0.4−	0.3+	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.4+	0.5+
2001 03 23	699	0.3−	0.1+	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.3−
2001 03 23	699	(1.0−	1.9+)	2005 01 19	704	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2001 03 29	699	(2.0+	0.9+)	2005 01 19	704	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	0.2+
2001 03 29	699	0.6−	1.4+	2005 01 19	704	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	1.2+	0.4−
2001 03 29	699	(0.4+	2.1+)	2005 01 19	704	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.7+	0.2+
2001 03 29	699	0.1−	0.7−	2005 01 19	704	0.9+	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	0.5+
2001 03 29	699	(2.1+	1.5+)	2005 01 20	699	0.2−	0.1−				
2001 03 29	699	0.6−	0.2−	2005 01 20	699	0.3+	0.4−				

(193611)∗ 2001 CQ$_{12}$ = 1997 GH$_{40}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10757)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	280.72669		(2000.0)			
n	0.22461300	ω	27.08235		−0.75404705	−0.65111937
a	2.6802756	Ω	112.02014		+0.58449513	−0.72516557
e	0.2466681	i	5.34465		+0.29963059	−0.22400548
P	4.39	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.3+	0.0	2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2004 12 13	704	(0.7−	1.6+)
1995 11 19	691	0.3+	0.1−	2001 02 03	704	0.2−	0.2−	2004 12 13	704	0.8−	1.1+
1995 11 19	691	0.1−	0.2−	2001 02 14	106	0.1+	0.1−	2006 05 28	704	0.2+	0.5+
1997 04 07	809	(3.3+	0.6+)	2001 02 14	106	0.2+	0.1+	2006 05 28	704	(0.3+	1.8+)
1997 04 07	809	(2.3+	1.4+)	2001 02 14	106	0.4−	0.3+	2006 05 28	704	0.6+	0.9+
1997 04 08	809	(3.5+	0.3+)	2001 02 16	699	0.2+	0.5+	2006 05 28	704	1.2+	1.1+
1997 04 08	809	(2.8+	0.7−)	2001 02 16	699	0.4+	0.1+	2006 06 02	691	0.5+	0.6+
1997 04 08	809	2.0+	0.2+	2001 02 16	699	0.1−	0.9+	2006 06 02	691	0.2−	1.4+
1997 04 08	809	(2.2+	0.0)	2001 02 16	699	0.2+	1.1+	2006 06 02	691	0.6+	0.5+
1997 05 09	691	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
1997 05 09	691	0.5−	0.4+	2001 02 17	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
1997 05 09	691	0.4−	0.5+	2001 02 17	704	0.3−	0.9+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
1997 05 10	691	0.3+	0.6−	2001 02 17	704	0.2+	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.4+
1997 05 10	691	0.3−	0.3−	2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.2+
1997 05 10	691	0.2−	1.0−	2001 02 21	699	0.9+	0.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2001 02 21	699	0.2−	0.8+	2008 09 29	704	0.1+	0.2−
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 21	699	0.3−	1.1+	2008 09 29	704	0.4−	1.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2001 02 21	699	0.0	0.7+	2008 09 29	704	0.5+	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2001 03 01	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	704	1.4+	1.4+
2001 01 19	704	0.5+	0.0	2001 03 01	704	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−
2001 02 01	704	0.9+	0.1−	2001 03 01	704	0.7−	0.7+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2001 02 01	704	0.2−	0.5+	2001 03 14	699	0.5+	0.1−	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2001 02 01	704	0.7−	0.2−	2001 03 14	699	0.1+	0.5−	2008 10 22	G96	0.5−	0.4−
2001 02 01	704	0.6+	0.1−	2001 03 14	699	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.4+	0.8+
2001 02 01	704	0.4−	0.4−	2001 03 14	699	1.3+	0.4−	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2001 02 01	704	0.8+	1.0−	2004 12 02	699	0.2−	0.6−	2008 10 24	704	0.0	0.3−
2001 02 01	704	0.3−	0.9−	2004 12 02	699	(1.8+	0.5−)	2008 10 29	703	0.4−	1.3+
2001 02 01	704	1.0−	0.9−	2004 12 02	699	0.3+	0.8+	2008 10 29	703	0.1−	0.3−
2001 02 02	699	0.2+	0.4+	2004 12 02	699	1.1+	0.1+	2008 10 29	703	1.4−	0.5+
2001 02 02	699	0.2−	0.5+	2004 12 09	703	0.2−	0.4−	2008 10 29	703	1.6−	0.6+
2001 02 02	699	0.0	0.0	2004 12 09	703	0.5−	0.6−	2008 10 30	704	1.0−	2.7+
2001 02 02	699	0.0	0.4+	2004 12 09	703	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	1.2+
2001 02 03	704	0.4+	0.1+	2004 12 09	703	0.4−	0.9−	2008 10 30	704	1.2+	0.9−
2001 02 03	704	0.4+	0.3+	2004 12 13	704	0.6−	0.5+				
2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2004 12 13	704	0.7+	1.2+				

(193612)∗ 2001 CG$_{13}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	196.62754		(2000.0)			
n	0.21152042	ω	125.86977		−0.92219083	+0.38019488
a	2.7897665	Ω	76.56974		−0.37413931	−0.83071044
e	0.1228479	i	4.17565		−0.09789712	−0.40665958
P	4.66	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	1.0+	0.2+	2004 12 12	704	0.5−	0.4−	2006 04 08	291	0.0	0.4+
1992 04 26	691	0.2−	0.3+	2004 12 12	704	0.7+	1.3−	2006 04 08	291	0.2−	0.5+
1992 04 26	691	0.2+	0.1+	2006 02 04	699	1.4−	0.6−	2006 04 20	703	1.0−	0.3−
1997 05 04	809	0.7−	1.2+	2006 02 04	699	(0.2−	1.6+)	2006 04 20	703	0.9−	0.5−
1997 05 04	809	1.6−	0.2−	2006 02 04	699	(1.5−	1.4−)	2006 04 20	703	1.5−	0.6−
1997 05 04	809	1.4−	0.5−	2006 02 04	699	1.3+	0.0	2006 04 20	703	0.3−	0.2−
1999 10 08	691	0.3−	0.4−	2006 02 28	704	0.5+	0.0	2006 04 26	699	0.2+	0.3+
1999 10 08	691	0.5−	0.3−	2006 02 28	704	0.9+	0.4+	2006 04 26	699	0.3+	1.3+
1999 10 08	691	0.2−	0.3−	2006 02 28	704	0.4+	0.2+	2006 04 26	699	1.0+	0.2+
1999 12 03	691	0.5+	0.3+	2006 02 28	704	0.5+	1.0+	2006 04 26	699	1.1+	0.5+
1999 12 03	691	0.0	0.0	2006 02 28	704	0.1+	0.1−	2006 04 27	704	0.2+	0.1−
1999 12 03	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	704	1.2+	0.1−	2006 04 27	704	0.5+	0.3−
2001 02 01	704	0.1−	1.3−	2006 03 23	704	0.3+	0.0	2006 04 27	704	0.4+	0.3+
2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2006 03 23	704	0.4+	1.1+	2007 07 16	704	0.0	0.4+
2001 02 01	704	0.4−	1.0+	2006 03 23	704	0.7+	0.4+	2007 07 16	704	0.4−	0.4+
2001 02 02	699	0.9+	0.0	2006 03 24	704	0.2+	0.5+	2007 07 16	704	0.8+	0.7+
2001 02 02	699	0.8+	0.7+	2006 03 24	704	0.6+	0.2+	2007 07 16	704	1.2+	0.8+
2001 02 02	699	(1.7+	0.1+)	2006 03 24	704	0.1+	0.4−	2008 09 29	691	0.2−	0.6+
2001 02 02	699	1.0+	0.1−	2006 03 24	704	1.0−	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.4+
2001 02 03	704	0.0	0.0	2006 03 26	699	0.4+	0.6+	2008 09 29	691	0.4−	0.5+
2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2006 03 26	699	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.5+
2001 02 03	704	0.7−	0.6−	2006 03 26	699	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+
2001 02 03	704	0.2−	0.7−	2006 03 26	699	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.6+
2001 02 03	704	1.0+	0.4−	2006 03 29	704	0.9+	0.6−	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2001 02 17	704	0.5−	1.0+	2006 03 29	704	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
2001 02 17	704	0.6−	0.0	2006 03 29	704	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.5−	0.3+
2001 02 17	704	0.3−	0.2+	2006 03 29	704	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2006 03 29	704	1.0+	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2001 02 20	704	0.1+	0.5+	2006 03 31	704	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2001 02 20	704	0.1+	0.0	2006 03 31	704	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2001 02 20	704	0.0	0.5+	2006 03 31	704	0.7−	0.5−	2008 10 31	704	(0.5+	2.2+)
2001 02 20	704	0.3+	0.6+	2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2004 12 12	704	0.1+	0.6−	2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	(0.2+	2.0+)
2004 12 12	704	0.7−	1.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.9+
2004 12 12	704	0.1+	1.4−	2006 04 08	291	0.4−	0.4+				

(193613)∗ 2001 CW$_{13}$ = 1987 SR$_{16}$ = 1987 SE$_{17}$ = 1991 RO$_{19}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17544), B. G. Marsden (MPC 18666)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.66842			(2000.0)		
n	0.23902590	ω	33.92491		+0.97537674	−0.20921069
a	2.5714184	Ω	337.83479		+0.13773646	+0.82499732
e	0.2745867	i	10.66062		+0.17224656	+0.52498601
P	4.12	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 09 25	095	0.2−	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2005 02 03	699	0.6−	1.3+
1987 09 26	095	(2.7−	4.1−)	2001 02 01	704	0.3+	0.9+	2005 02 03	699	0.7+	0.8+
1991 09 12	808	0.1−	0.1+	2001 02 01	704	0.1+	0.4−	2005 02 06	201	0.1−	0.2−
1991 09 12	808	(3.6−	1.0+)	2001 02 01	704	0.2+	0.4−	2005 02 06	201	0.5−	0.2−
1991 09 14	675	0.2+	0.1−	2001 02 01	704	0.3−	0.1−	2005 03 01	703	0.4−	1.5−
1991 09 14	675	0.6+	0.5−	2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2005 03 01	703	0.3+	1.0−
1991 09 17	675	0.0	0.2−	2001 02 03	704	0.8+	0.4+	2005 03 01	703	0.2−	0.2+
1991 09 17	675	0.0	0.8−	2001 02 03	704	1.1−	0.2+	2005 03 01	703	0.0	0.5−
1999 09 11	704	0.1−	0.1+	2001 02 03	704	0.3+	0.0	2008 10 02	703	0.2+	0.5+
1999 09 11	704	0.5−	0.4+	2004 12 21	703	0.5−	0.0	2008 10 02	703	0.2+	0.3−
1999 09 11	704	0.1+	0.3+	2004 12 21	703	0.0	0.7−	2008 10 02	703	0.2−	0.5−
1999 09 11	704	0.1+	0.9+	2004 12 21	703	0.2+	0.2−	2008 10 02	703	0.3+	0.3−
2001 01 04	704	(0.1+	2.2+)	2004 12 21	703	0.3−	0.5−	2008 10 07	704	0.1−	0.3−
2001 01 04	704	(1.7−	1.0+)	2005 01 06	703	0.7+	0.4+	2008 10 07	704	0.2−	0.1+
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2005 01 06	703	0.3−	0.2+	2008 10 07	704	0.1+	0.6+
2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2005 01 06	703	0.0	0.2+	2008 10 07	704	0.1−	0.2+
2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2005 01 06	703	0.3−	0.1−	2008 10 26	703	0.0	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2005 02 03	699	0.2−	0.0	2008 10 26	703	0.5+	0.1+
2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2005 02 03	699	(2.1+	0.2−)	2008 10 26	703	0.1+	0.6+

(193614)∗ 2001 CZ$_{13}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	230.17343			(2000.0)		
n	0.21225408	ω	168.53812		−0.89296937	−0.44874151
a	2.7833342	Ω	344.65136		+0.40176160	−0.75937256
e	0.1587621	i	7.63502		+0.20296138	−0.47115217
P	4.64	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.0	2005 12 06	291	0.4−	0.3+	2006 03 21	704	0.2+	1.5+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2005 12 06	291	0.0	0.5+	2006 03 21	704	0.7−	0.4+
2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2005 12 06	291	0.0	0.5+	2006 03 21	704	0.5−	1.2+
2001 01 19	704	0.0	1.1+	2005 12 06	291	0.2−	0.5+	2006 03 25	644	0.1−	0.2+
2001 01 19	704	0.7+	0.8−	2006 01 07	703	(1.6−	0.1+)	2006 03 25	644	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2006 01 07	703	0.6+	0.5−	2006 03 25	644	0.0	0.2−
2001 02 01	704	0.5−	0.7−	2006 01 07	703	0.6+	0.5−	2006 04 06	704	0.3+	1.0+
2001 02 01	704	0.6+	0.1+	2006 01 07	703	0.7−	0.6−	2006 04 06	704	1.3+	0.6+
2001 02 01	704	0.0	0.8−	2006 01 07	G96	0.6−	0.2−	2006 04 06	704	0.6+	0.0
2001 02 01	704	0.9−	0.0	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2006 04 06	704	(1.7+	0.8+)
2001 02 03	704	0.4−	0.2+	2006 01 07	G96	0.5−	0.2−	2006 04 19	644	0.0	0.3+
2001 02 03	704	0.0	0.8+	2006 01 07	G96	0.1−	0.0	2006 04 19	644	0.3+	0.3+
2001 02 03	704	0.5+	0.9+	2006 01 26	G96	0.1+	0.0	2006 04 19	644	0.2+	0.7+
2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2006 01 26	G96	0.3−	0.1+	2006 04 21	703	0.0	0.2+
2001 02 17	704	1.0−	1.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2006 04 21	703	0.4+	0.4−
2001 02 17	704	(1.7+	0.6+)	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2006 04 21	703	0.0	0.2+
2001 02 17	704	0.3+	0.5−	2006 02 20	703	0.2+	0.9+	2006 04 21	703	0.6+	0.1−
2001 02 21	699	0.3+	1.4+	2006 02 20	703	1.3−	0.5−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2001 02 21	699	(1.5−	1.8+)	2006 02 20	703	0.1−	0.4−	2008 09 03	691	0.5−	0.5+
2001 02 21	699	(1.7+	1.2+)	2006 02 20	703	0.6+	0.9−	2008 09 03	691	0.3−	0.7+
2001 02 21	699	0.3−	0.8+	2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.4+
2001 03 01	704	0.5+	0.7−	2006 02 25	G96	0.5−	0.7−	2008 09 06	691	0.0	0.4+
2001 03 01	704	0.4+	0.2−	2006 02 25	G96	0.6−	0.6−	2008 09 06	691	0.0	0.5+
2001 03 01	704	0.4−	0.6+	2006 02 25	G96	0.6−	0.5−	2008 09 21	G96	0.0	0.3+
2001 03 20	699	0.9+	0.6+	2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	G96	0.3+	0.4+
2001 03 20	699	1.2+	0.3+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.0
2001 03 20	699	1.1+	0.1+	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2001 03 20	699	0.6+	0.8−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	(0.7+	2.3+)
2003 08 31	691	0.6−	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	(0.8+	2.0+)
2003 08 31	691	0.3−	0.6+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.1+
2003 08 31	691	0.5−	0.7+	2006 03 05	691	1.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	1.3+
2005 12 03	568	0.4+	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2005 12 03	568	0.4+	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.3+
2005 12 03	568	0.4+	0.1+	2006 03 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2005 12 06	291	0.4−	0.3+	2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4+
2005 12 06	291	0.2−	0.4+	2006 03 09	691	0.3+	0.4+				

(193615)∗ 2001 CY$_{16}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	250.21210			(2000.0)		
n	0.21745841	ω	36.45894		−0.87466287	−0.45889480
a	2.7387470	Ω	115.51706		+0.39371537	−0.86046715
e	0.0356593	i	9.96340		+0.28275973	−0.22138619
P	4.53	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.4−	0.3+	2001 02 17	704	0.8+	0.3−	2006 04 18	703	0.6−	0.1−
1992 02 23	691	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2006 04 18	703	0.8+	0.2−
1992 02 23	691	0.1−	0.4−	2001 02 17	704	0.9+	0.2+	2006 04 18	703	0.4−	0.0
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2001 02 17	704	(1.3+	1.6+)	2006 05 02	703	1.0−	0.6−
2001 01 04	704	1.0+	0.0	2002 06 01	644	0.5+	0.9+	2006 05 02	703	(1.5−	0.6−)
2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2002 06 01	644	0.2+	0.6+	2006 05 02	703	0.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2002 06 01	644	0.6+	0.8+	2006 05 02	703	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.2−	0.6−	2002 06 09	704	1.4+	0.5+	2006 05 17	644	0.5−	0.9+
2001 01 19	704	(1.1+	1.6+)	2002 06 09	704	0.8−	0.3+	2006 05 17	644	0.0	0.5+
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2002 06 09	704	0.1−	0.4+	2006 05 17	644	0.0	0.1+
2001 01 19	704	(1.7+	0.2+)	2002 06 09	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	0.1−	0.5+
2001 01 19	704	0.9+	1.5+	2002 06 09	704	0.7+	1.1+	2008 09 29	703	0.4+	1.2+
2001 02 01	704	0.1+	0.4−	2003 08 23	644	0.3+	0.7+	2008 09 29	703	0.7+	0.9+
2001 02 01	704	(0.7+	1.8+)	2003 08 23	644	0.0	0.6+	2008 09 29	703	(0.2+	1.7+)
2001 02 01	704	0.3+	0.5−	2003 08 23	644	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.8−	0.1+
2001 02 01	704	0.7+	0.0	2006 03 23	703	0.5+	1.0+	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2001 02 02	699	1.0+	0.8+	2006 03 23	703	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.6+	0.9+
2001 02 02	699	0.2+	0.3−	2006 03 23	703	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2001 02 02	699	0.0	0.7+	2006 03 23	703	0.5−	0.1+	2008 11 03	703	0.7−	0.3−
2001 02 02	699	(0.2−	1.5+)	2006 04 07	703	0.3−	0.3+	2008 11 03	703	2.1−	1.0+
2001 02 03	704	0.1−	1.2+	2006 04 07	703	0.1−	1.6+	2008 11 03	703	1.8−	1.1+
2001 02 03	704	0.3+	0.6+	2006 04 07	703	(2.1−	0.6+)	2008 11 03	703	0.9−	0.4+
2001 02 03	704	0.2−	0.0	2006 04 07	703	0.3+	1.0−				
2001 02 03	704	0.5+	0.1+	2006 04 18	703	0.1+	0.1+				

(193616)∗ 2001 CZ$_{17}$

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	254.11023			(2000.0)		
n	0.22842540	ω	35.98273		−0.98104074	−0.09874599
a	2.6503697	Ω	137.37782		+0.06074212	−0.97377099
e	0.1037706	i	14.25636		+0.18403656	−0.20498607
P	4.31	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	1.8+	0.4+	2003 08 23	644	0.8−	1.1+	2006 05 25	691	0.0	0.1+
1999 10 16	704	0.3−	0.1+	2003 08 23	644	0.7−	1.2+	2006 05 25	704	0.3+	0.9+

1999 10 16	704	0.1−	0.0	2005 01 13	703	0.7−	0.2+	2006 05 25	704	0.9−	0.8+
2001 01 02	704	0.3+	0.4−	2005 01 13	703	(0.2+	1.7+)	2006 05 25	704	0.3−	0.2+
2001 01 02	704	0.1+	0.7−	2005 01 13	703	0.4−	0.2+	2006 05 26	703	1.0−	0.8+
2001 01 02	704	0.4+	0.2−	2005 01 13	703	0.6−	0.5+	2006 05 26	703	0.7−	0.2+
2001 01 02	704	1.0+	0.6+	2006 04 20	703	0.8+	0.3−	2006 05 26	703	(1.9+	1.8+)
2001 02 02	704	0.4−	1.0+	2006 04 20	703	0.3−	0.1−	2006 05 26	703	0.5−	0.3−
2001 02 02	704	0.6+	0.4+	2006 04 20	703	0.6−	0.7−	2006 05 29	691	0.2−	0.1+
2001 02 02	704	0.2−	0.6+	2006 04 20	703	0.5−	0.2+	2006 05 29	691	0.1−	0.1+
2001 02 02	704	0.2+	0.1+	2006 04 29	699	(1.6+	0.4−)	2006 05 29	691	(1.0−	3.4−)
2001 02 02	704	0.2+	1.0+	2006 04 29	699	0.6+	0.8−	2006 05 30	704	0.1+	0.6+
2001 02 03	704	0.1−	0.4−	2006 04 29	699	0.3−	1.0−	2006 05 30	704	0.1−	0.7−
2001 02 03	704	0.3−	1.4−	2006 04 29	699	0.7+	0.2−	2006 05 30	704	0.1−	0.1+
2001 02 03	704	0.1−	0.2+	2006 05 02	703	0.3−	1.0+	2006 05 30	704	0.2−	0.1+
2001 02 12	699	0.9−	0.1−	2006 05 02	703	0.1+	1.0+	2006 05 31	691	0.0	0.0
2001 02 12	699	0.1+	0.5+	2006 05 02	703	0.7−	0.3+	2006 05 31	691	0.2+	0.1−
2001 02 12	699	0.5−	0.5+	2006 05 02	703	0.8+	0.7+	2006 05 31	691	0.2+	0.1−
2001 02 12	699	0.0	0.1−	2006 05 14	644	0.2−	0.1−	2006 06 21	703	1.1−	0.4+
2001 02 19	704	0.5−	0.2+	2006 05 14	644	0.2−	0.2−	2006 06 21	703	0.4−	1.3−
2001 02 19	704	0.1+	0.3+	2006 05 14	644	0.2−	0.2−	2006 06 21	703	0.9−	0.8−
2001 02 19	704	0.0	0.6+	2006 05 18	703	0.1−	0.7−	2006 06 21	703	0.8−	0.7+
2001 02 19	704	0.7+	0.8+	2006 05 18	703	0.4−	0.1+	2007 07 19	G96	0.2−	0.3+
2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2006 05 18	703	1.0+	0.5+	2007 07 19	G96	0.2−	0.2+
2001 02 20	704	0.5−	0.2+	2006 05 18	703	0.7+	1.2−	2007 07 19	G96	0.4−	0.2+
2001 02 20	704	0.3+	1.1−	2006 05 21	699	0.9+	0.1+	2007 07 19	G96	0.1+	0.3+
2001 02 20	704	0.3+	0.0	2006 05 21	699	0.2+	0.3+	2008 10 04	941	0.1−	0.3+
2001 02 20	704	0.5−	0.6+	2006 05 21	699	0.5+	0.3−	2008 10 04	941	0.1+	0.3+
2002 07 01	644	0.1+	0.3+	2006 05 21	699	0.8−	0.0	2008 10 04	941	0.1−	0.3+
2002 07 01	644	0.0	0.6+	2006 05 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	703	0.2+	0.9+
2002 07 01	644	0.1−	0.3+	2006 05 23	691	0.6+	0.4+	2008 11 06	703	0.0	0.2+
2002 07 09	704	(0.5+	1.8+)	2006 05 23	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	0.5+	0.4+
2002 07 09	704	(0.4−	1.7+)	2006 05 25	691	0.0	0.2+	2008 11 06	703	0.0	0.6+
2002 07 09	704	(0.9+	1.9+)	2006 05 25	691	0.2+	0.3+				
2003 08 23	644	0.9−	1.0+	2006 05 25	704	0.6+	0.8−				

(193617)∗ 2001 CO$_{18}$

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.35285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22909847	ω	294.15571		−0.01126303	−0.99930057	
a	2.6451761	Ω	156.40642		+0.94672254	−0.02213508	
e	0.1526866	i	5.11132		+0.32185335	+0.03013989	
P	4.30	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	910	1.1−	0.7−	2001 02 20	704	0.1−	0.9+	2008 09 30	704	0.5+	0.2+
1997 01 14	910	1.3−	0.7−	2001 02 20	704	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.2+	0.2+
1997 01 14	910	0.8−	0.1−	2001 02 22	704	0.6+	0.3−	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
1999 09 03	691	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.7+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
1999 09 03	691	0.1−	0.4+	2001 02 22	704	1.0−	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
1999 09 03	691	0.2−	1.0+	2004 12 06	201	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.7+	0.6+
2001 01 03	704	0.6+	0.5−	2004 12 06	201	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2005 01 13	704	0.8−	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.0
2001 01 03	704	0.7+	0.5+	2005 01 13	704	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.6−	0.1−
2001 01 03	704	0.6+	0.9+	2005 01 13	704	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2001 01 24	704	0.3+	0.1−	2005 01 13	704	0.0	0.9−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2001 01 24	704	0.1−	0.3−	2006 04 18	691	0.6+	0.2+	2008 10 25	704	0.8+	0.1−
2001 01 24	704	1.0+	0.0	2006 04 18	691	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	0.5+	0.2−
2001 02 01	106	0.8−	0.6+	2006 04 18	691	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.1−
2001 02 01	106	0.2+	0.6+	2006 04 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	2.0+	0.1+
2001 02 01	106	0.4−	0.9+	2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	1.6+	0.3−
2001 02 02	704	0.0	0.7+	2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.2−
2001 02 02	704	0.4−	0.4−	2006 05 01	691	0.1−	0.8+	2008 10 25	703	0.4+	0.4−
2001 02 02	704	0.1+	1.2+	2006 05 01	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	703	0.1−	0.6−
2001 02 02	704	0.0	0.3−	2006 05 01	691	0.1+	0.6+	2008 10 25	703	0.0	0.5+
2001 02 02	704	0.4+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.5−	1.6+
2001 02 03	704	0.1+	0.5−	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	2.0+	0.1−
2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.1−
2001 02 03	704	0.3+	0.3−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.6−
2001 02 19	704	0.4+	0.1+	2008 09 27	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.3+
2001 02 19	704	0.7+	0.3+	2008 09 27	G96	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.4+
2001 02 19	704	0.5+	0.6+	2008 09 30	704	0.9+	0.6+	2008 10 30	704	0.5−	0.6+
2001 02 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.7+	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2001 02 20	704	(0.1+	1.8−)	2008 09 30	704	(0.5−	1.9+)				

(193618)∗ 2001 CP$_{19}$

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.94489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22565677	ω	241.73300		−0.25708121	−0.95678444	
a	2.6720042	Ω	223.86791		+0.94107730	−0.21588074	
e	0.2483582	i	11.31048		+0.21973340	−0.19483079	
P	4.37	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	608	0.7−	0.2−	2004 11 12	703	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.3+	0.2+
2000 12 28	608	0.9−	0.3−	2004 11 12	703	(1.7+	1.6+)	2006 04 26	691	0.3+	0.5+
2000 12 28	608	0.8−	0.2−	2004 11 12	703	0.8+	1.2+	2006 04 26	691	0.3+	0.1+
2001 01 20	608	0.6+	0.1+	2004 11 18	E12	0.4+	0.3−	2006 05 04	691	0.1−	0.2+
2001 01 20	608	0.7+	0.0	2004 11 18	E12	0.0	0.0	2006 05 04	691	0.2+	0.2+
2001 01 20	608	0.9+	0.2+	2004 11 18	E12	0.1−	0.2−	2006 05 04	691	0.1+	0.4+
2001 01 29	608	0.7+	1.2−	2004 11 18	E12	0.2+	0.2−	2006 05 06	691	0.2−	0.3+
2001 01 29	608	0.3+	0.6−	2004 12 02	699	0.1−	1.0+	2006 05 06	691	0.2+	0.4+
2001 01 29	608	0.3+	0.5−	2004 12 02	699	0.2+	0.4+	2006 05 06	691	0.1+	0.3+
2001 02 02	704	0.2−	0.4+	2004 12 02	699	0.3+	0.3−	2008 09 05	704	0.3−	0.3+
2001 02 02	704	0.4+	0.2+	2004 12 02	699	0.6+	0.9+	2008 09 05	704	0.5−	0.9+
2001 02 02	704	(0.3−	2.3+)	2004 12 09	703	0.3−	0.5−	2008 09 05	704	1.0−	0.2+
2001 02 02	704	0.2−	1.1+	2004 12 09	703	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2001 02 03	704	0.0	0.5+	2004 12 09	703	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−
2001 02 03	704	0.4+	0.6+	2004 12 09	703	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2001 02 03	704	0.4+	0.6+	2004 12 13	704	(1.1−	1.7+)	2008 09 29	G96	0.3−	0.0
2001 02 03	704	0.3+	1.3+	2004 12 13	704	0.1−	1.0+	2008 10 01	704	0.3−	0.5+
2001 02 03	704	0.6+	0.4+	2004 12 13	704	(0.3−	1.5+)	2008 10 01	704	0.2−	0.2+
2001 02 19	608	(2.0+	0.3−)	2004 12 13	704	0.2−	0.7+	2008 10 01	704	0.1−	1.0+
2001 02 19	608	(2.3+	0.3−)	2004 12 16	699	0.8−	0.2−	2008 10 01	704	(0.9+	1.7+)
2001 02 19	608	(2.0+	0.3−)	2004 12 16	699	0.4−	0.5+	2008 10 01	704	0.1+	1.1+
2001 02 25	608	0.9−	0.7−	2004 12 16	699	0.5−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2001 02 25	608	1.0−	0.8−	2004 12 16	699	0.6−	0.6+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2001 02 25	608	1.0−	0.6−	2004 12 18	704	0.4+	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2001 03 04	608	(1.2−	1.7−)	2004 12 18	704	0.3+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2001 03 04	608	(1.6−	2.0−)	2004 12 18	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.4+
2001 03 04	608	(1.9−	1.7−)	2004 12 18	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2004 08 19	H06	0.4−	0.2+	2006 04 07	691	0.8−	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
2004 08 19	H06	0.3−	0.4−	2006 04 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.2−	0.0
2004 08 19	H06	0.6−	0.6−	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2004 11 05	644	0.3+	0.1+	2006 04 24	G96	0.5−	0.5−	2008 11 02	704	0.3−	0.9+
2004 11 05	644	0.2+	0.2+	2006 04 24	G96	0.5−	0.3−	2008 11 02	704	1.0+	0.5+
2004 11 05	644	0.5+	0.1+	2006 04 24	G96	0.4−	0.2+				
2004 11 12	703	0.3−	0.3−	2006 04 24	G96	1.4+	0.3−				

(193619)∗ 2001 CL$_{21}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.74726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23043288	ω	75.77302		+0.58129603	−0.81229785	
a	2.6349543	Ω	338.47320		+0.68754134	+0.52162891	
e	0.1252954	i	7.45582		+0.43518023	+0.26091277	
P	4.28	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1+	0.4−	2004 11 22	704	0.7+	0.7+	2008 09 23	703	0.7+	0.2+
1997 02 01	691	0.4−	0.1−	2004 12 01	703	1.2+	0.8−	2008 09 23	703	1.0+	0.0
1997 02 01	691	0.4−	0.3−	2004 12 01	703	0.5+	1.2+	2008 09 23	703	1.1+	1.0+
1997 02 07	691	0.5+	0.1−	2004 12 01	703	1.2−	0.4+	2008 10 03	704	1.2−	0.1+
1997 02 07	691	0.6+	0.0	2004 12 01	703	0.2−	0.6−	2008 10 03	704	0.3−	0.4−
1997 02 07	691	0.5+	0.2+	2004 12 02	704	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.5−	0.3−
1997 02 11	691	0.4−	0.1−	2004 12 02	704	0.0	0.4−	2008 10 03	704	0.3−	0.1+
1997 02 11	691	0.5−	0.2−	2004 12 02	704	0.6+	0.5+	2008 10 10	703	1.0+	0.4−
1997 02 11	691	0.5−	0.2−	2004 12 02	704	0.1+	0.3−	2008 10 10	703	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.9+	0.3−	2004 12 02	704	0.3−	0.2−	2008 10 10	703	0.1+	0.8−
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2004 12 15	704	0.6−	0.1+	2008 10 10	703	0.9−	0.8−
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2004 12 15	704	0.3+	0.7+	2008 10 24	703	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.0	1.9−	2004 12 15	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2001 01 19	704	0.7+	0.1+	2004 12 20	703	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.1−
2001 01 19	704	0.0	1.0+	2004 12 20	703	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	0.4−	0.5−
2001 01 19	704	0.4+	1.2+	2004 12 20	703	0.4−	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.6−
2001 01 19	704	(1.8+	0.0)	2004 12 20	703	0.6−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1+	0.7−
2001 02 01	699	0.2−	0.0	2006 04 25	644	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.8−
2001 02 01	699	0.8−	0.1+	2006 04 25	644	0.2+	0.4+	2008 11 01	G96	0.2+	0.8−
2001 02 01	699	0.7−	0.2+	2006 04 25	644	0.1+	0.4+	2008 11 03	703	1.2−	0.2+
2001 02 01	699	0.0	0.1−	2008 08 25	704	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.9−	0.2+
2001 02 03	704	0.1−	0.2+	2008 08 25	704	0.0	1.4+	2008 11 03	703	1.1−	0.1+
2001 02 03	704	0.2+	1.2−	2008 08 25	704	0.1−	0.4+	2008 11 03	703	0.0	0.1+
2001 02 03	704	0.1−	0.2−	2008 08 25	704	0.4+	0.6+	2008 11 04	704	0.3+	0.2+
2001 02 17	704	0.0	0.5+	2008 09 04	704	0.8−	1.0+	2008 11 04	704	0.6+	0.2+
2001 02 17	704	0.8+	0.5+	2008 09 04	704	0.7+	0.3−	2008 11 04	704	(1.3+	2.1−)
2001 02 17	704	(0.4+	2.3+)	2008 09 04	704	0.9+	0.7+	2008 11 04	704	0.0	0.8−
2004 11 22	704	0.9+	0.2+	2008 09 04	704	0.2−	1.2+	2008 11 04	704	0.1+	0.4+
2004 11 22	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	1.0+	0.3+				

(193620)∗ 2001 CZ$_{21}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.95368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22554223	ω	116.57494		−0.60128739	−0.79900431	
a	2.6729088	Ω	10.39532		+0.71914294	−0.54483244	
e	0.1503192	i	2.14448		+0.34826269	−0.25445968	
P	4.37	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	1.0−	0.1−	2004 11 04	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.8+
2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2004 12 14	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	(0.7−	1.7+)
2001 01 04	704	0.6−	0.6+	2004 12 14	704	0.3+	0.8−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2001 01 04	704	0.6−	0.4+	2004 12 14	704	1.0+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	0.3+	0.4−	2004 12 14	704	(0.1−	1.8−)	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2001 01 19	704	0.9+	0.2+	2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2001 01 19	704	0.8+	0.1−	2006 02 25	G96	0.7+	0.6+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2001 02 01	699	0.2−	0.1+	2006 05 03	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.6−	0.9+
2001 02 01	699	0.3−	0.0	2006 05 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.8+
2001 02 01	699	0.8−	0.0	2006 05 03	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.7−	1.2+
2001 02 01	699	0.9−	0.4+	2006 05 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2001 02 03	704	0.5+	0.0	2006 05 06	G96	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.4+
2001 02 03	704	0.1+	1.3+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2001 02 03	704	0.5+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2001 02 03	704	0.8+	0.4−	2006 05 06	G96	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2001 02 17	704	0.3+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.5+
2001 02 17	704	0.8+	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.4−	1.0+
2001 02 17	704	0.2−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.4−
2001 02 17	704	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	1.2+	0.5−
2004 11 04	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.7−	1.2+				
2004 11 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	1.1+	1.4+				

(193621)∗ 2001 CU$_{24}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.66327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22213513	ω	142.61768		−0.51605308	−0.85515844	
a	2.7001707	Ω	338.31816		+0.75042777	−0.42383896	
e	0.1881408	i	7.60915		+0.41297383	−0.29843689	
P	4.44	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.3+	1.0−	2001 02 16	699	0.2−	0.5+	2004 12 02	704	0.2+	0.4+
2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2001 02 16	699	0.2−	0.4+	2006 04 06	E12	0.3+	0.9+
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2006 04 06	E12	1.4+	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2006 04 06	E12	0.0	0.6−
2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2006 04 06	E12	0.1−	0.7−
2001 01 31	691	0.3−	0.6−	2001 02 17	704	0.0	0.3+	2006 04 29	E12	0.1+	0.7+
2001 01 31	691	0.5−	0.1−	2001 02 17	704	(1.6+	0.2−)	2006 04 29	E12	0.4−	0.2+
2001 01 31	691	0.1−	0.1−	2001 02 20	704	0.7+	0.6+	2006 04 29	E12	0.3+	0.8+
2001 02 01	704	0.2−	0.6+	2001 02 20	704	0.0	1.0−	2006 04 29	E12	0.8−	0.4+
2001 02 01	704	0.0	1.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.5−	2008 09 04	691	0.4−	0.1−
2001 02 01	704	0.7+	0.7+	2001 02 20	704	0.9+	1.0+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2001 02 01	704	0.3−	0.7+	2001 02 20	704	0.5−	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.4+
2001 02 02	699	0.2+	0.2+	2001 03 15	691	1.4−	0.1+	2008 10 01	704	(0.0	1.7+)
2001 02 02	699	0.3−	0.2−	2001 03 15	691	0.1−	0.6−	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2001 02 02	699	0.6+	0.7+	2001 03 15	691	0.1−	0.7−	2008 10 01	704	0.2+	0.3−
2001 02 02	699	0.2+	0.1−	2001 03 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2001 02 02	704	(1.2+	2.0−)	2001 03 16	691	0.8+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+
2001 02 02	704	0.2−	0.4−	2001 03 16	691	0.6+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2001 02 02	699	0.8+	0.2+	2001 03 18	704	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	1.3+	0.5−
2001 02 02	699	0.3−	0.7+	2001 03 18	704	1.3+	0.0	2008 10 08	691	0.8−	0.4+
2001 02 02	704	0.1+	1.0−	2001 03 18	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2001 02 02	699	0.8+	0.5+	2001 03 18	704	0.1−	0.7+	2008 11 02	704	1.0+	0.4+
2001 02 02	699	0.1−	1.1+	2001 03 18	704	0.3−	0.4+	2008 11 02	704	0.6+	0.1−
2001 02 02	704	0.9−	0.4−	2004 12 02	704	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.2−
2001 02 16	699	0.3+	0.4+	2004 12 02	704	0.8+	0.6+	2008 11 02	704	0.4−	0.8−
2001 02 16	699	0.0	0.1+	2004 12 02	704	0.8−	1.1−				

(193622)∗ 2001 CR$_{25}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.17740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22280731	ω	273.67832		+0.83887075	−0.50961371	
a	2.6947372	Ω	117.04862		+0.54432545	+0.78382244	
e	0.2102066	i	12.40241		+0.00238281	+0.35484681	
P	4.42	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.1+	0.4−	2001 02 02	699	0.6−	0.2+	2008 09 22	703	(1.7+	1.2+)
1999 09 11	704	0.6−	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.8−	2008 10 04	703	0.1+	0.1+
1999 09 11	704	0.1+	0.4−	2001 02 16	704	1.0+	0.3−	2008 10 04	703	0.2−	0.0
1999 09 11	704	0.4+	0.2−	2001 02 16	704	0.6−	0.2+	2008 10 04	703	0.5+	0.1+
1999 09 11	704	0.7+	0.2−	2001 02 16	704	0.5+	0.9+	2008 10 04	703	0.1+	0.1−
1999 09 30	704	0.4−	1.6+	2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	1.1−	0.7−
1999 09 30	704	0.3−	1.1+	2001 02 21	699	0.0	1.1+	2008 10 09	703	1.3−	0.3−
1999 09 30	704	0.2−	1.2+	2001 02 21	699	(2.0−	1.3+)	2008 10 09	703	0.0	0.7−
1999 09 30	704	0.7−	0.9+	2001 02 21	699	0.3−	0.9+	2008 10 09	703	0.3−	0.6−
2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2001 02 21	699	(0.5−	1.9+)	2008 10 22	E12	0.1+	0.2−
2001 01 19	704	0.1+	1.0+	2006 03 23	703	0.1−	0.5−	2008 10 22	E12	0.1+	0.4−
2001 01 19	704	0.5+	0.0	2006 03 23	703	(1.7+	1.9−)	2008 10 22	E12	0.0	0.3−
2001 01 19	704	0.8+	0.1−	2006 03 23	703	(0.8−	1.9−)	2008 10 22	E12	0.2−	0.0
2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2006 03 23	703	0.2−	0.9+	2008 10 29	703	0.0	0.0
2001 02 01	704	0.4−	0.2−	2008 09 01	E12	0.3−	0.2−	2008 10 29	703	0.8+	0.6−
2001 02 01	704	0.5−	0.4+	2008 09 01	E12	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	0.1+	0.0

2001 02 01	704	0.5+	0.9−	2008 09 01	E12	0.5−	0.1−	2008 10 29	703	0.6+	0.1−
2001 02 01	704	0.7+	0.0	2008 09 01	E12	0.5−	0.3+	2008 11 06	703	0.8−	0.2−
2001 02 02	699	0.2−	1.3−	2008 09 22	703	1.2+	1.4+	2008 11 06	703	0.3+	1.1−
2001 02 02	699	0.1+	0.9+	2008 09 22	703	1.3+	1.2+	2008 11 06	703	0.4+	0.3−
2001 02 02	699	1.0−	0.2−	2008 09 22	703	0.5+	0.7+	2008 11 06	703	0.6−	0.3+

(193623)∗ 2001 CC_{26} = 2004 XT_{121}

Discovered 2001 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72337)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.33294	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22098542	ω	172.90382	−0.98173329	−0.19024891
a	2.7095279	Ω	356.12668	+0.17287954	−0.88702441
e	0.1205293	i	1.91447	+0.07945064	−0.42070541
P	4.46	H	16.7 G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.0	2003 09 17	291	0.1+	0.3+	2006 04 09	691	0.5+	0.7+
1999 10 14	645	0.0	0.1+	2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 05 31	G96	0.2−	0.0
2001 02 01	691	0.3−	0.2+	2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.3−
2001 02 01	691	0.3−	0.3+	2003 09 27	691	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.5−	0.1+
2001 02 01	691	0.5−	0.0	2004 12 15	691	0.3+	0.2+	2006 05 31	G96	0.3+	0.1−
2001 02 02	704	1.1+	0.6+	2004 12 15	691	0.4+	0.1+	2006 06 01	G96	0.3+	0.2+
2001 02 02	704	0.3−	0.5−	2004 12 15	691	0.4+	0.1+	2006 06 01	G96	0.2+	0.0
2001 02 02	704	1.4+	0.8−	2004 12 16	691	0.0	0.3+	2006 06 01	G96	0.4−	0.1+
2001 02 02	704	0.0	0.4+	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2006 06 01	G96	0.0	0.0
2001 02 02	704	0.8+	0.1+	2004 12 16	691	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	(0.2+	2.0+)
2001 02 20	704	0.4−	0.2−	2006 02 25	G96	0.6−	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.2+
2001 02 20	704	0.1+	0.8+	2006 02 25	G96	1.1−	0.6+	2008 09 26	691	1.0−	0.1+
2001 02 20	704	(1.5+	1.6+)	2006 02 25	G96	0.7−	0.5+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2001 02 20	704	0.0	0.6+	2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−
2003 09 17	291	0.6−	0.6+	2006 04 09	691	0.5+	0.6+	2008 10 24	G96	0.7−	0.1−
2003 09 17	291	0.0	0.6+	2006 04 09	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−

(193624)∗ 2001 CW_{26}

Discovered 2001 Feb. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.22102	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23058879	ω	55.17176	−0.34633221	−0.91775147
a	2.6337664	Ω	56.25098	+0.76616352	−0.39628453
e	0.2093874	i	13.51998	+0.54133858	−0.02628326
P	4.27	H	15.2 G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.3+	0.3−	2004 12 17	699	1.0+	0.1−	2008 09 07	704	0.1+	1.0+
1995 11 19	691	0.1+	0.4−	2004 12 17	699	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.4+
1995 11 19	691	0.2−	0.1+	2004 12 22	703	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	0.8+	0.8+
2001 02 01	608	0.3−	0.1+	2004 12 22	703	0.3−	0.5−	2008 09 28	704	0.0	0.1−
2001 02 01	608	0.1−	0.1−	2004 12 22	703	0.2+	0.5−	2008 09 28	704	0.7+	1.0+
2001 02 01	608	0.1−	0.3+	2004 12 22	703	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.9+	0.2+
2001 02 03	704	0.8+	0.1+	2005 01 15	704	(2.3+	1.0−)	2008 10 02	704	0.4+	0.1+
2001 02 03	704	0.2+	0.3+	2005 01 15	704	0.9+	1.4−	2008 10 02	704	0.1+	1.1+
2001 02 03	704	0.3+	1.4+	2005 01 15	704	(2.6+	0.9−)	2008 10 02	704	0.2+	0.3+
2001 02 03	704	0.8−	0.4−	2005 01 15	704	(2.1+	0.7−)	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2001 02 15	704	0.4−	0.1+	2005 01 15	704	(2.0+	0.8−)	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−
2001 02 15	704	0.5−	0.2+	2005 01 16	699	0.8+	0.9−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2001 02 15	704	0.3−	0.6−	2005 01 16	699	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2001 02 15	704	0.2+	0.3+	2005 01 16	699	0.2−	0.0	2008 10 27	704	1.1−	0.3−
2001 02 15	704	0.4−	1.1+	2005 01 16	699	0.1−	0.0	2008 10 27	704	0.7−	0.6+
2001 03 15	704	1.1+	0.0	2005 01 29	H06	0.1−	0.3−	2008 10 27	704	0.8−	0.4+
2001 03 15	704	0.7+	0.4+	2005 01 29	H06	0.2−	0.2−	2008 10 27	704	0.7−	0.5+
2001 03 15	704	0.3+	0.9+	2005 01 29	H06	0.3−	0.2+	2008 10 27	704	(1.7−	0.2−)
2001 03 15	704	0.8+	0.7+	2005 01 31	704	0.9+	0.1+	2008 10 28	704	(0.2+	1.6−)
2001 03 15	704	0.6+	1.3+	2005 01 31	704	0.9+	0.4−	2008 10 28	704	0.2−	1.0+
2001 03 24	699	0.4+	0.5+	2005 01 31	704	1.0+	0.7+	2008 10 28	704	0.4+	0.3+
2001 03 24	699	0.0	0.5+	2005 01 31	704	0.0	0.0	2008 10 28	704	(0.5−	1.6+)
2001 03 24	699	0.3+	0.1+	2005 01 31	704	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.6+
2001 03 24	699	0.6+	0.1+	2005 02 14	704	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2004 11 22	704	0.0	0.5+	2005 02 14	704	0.6−	0.9−	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2004 11 22	704	0.5−	1.1−	2005 02 14	704	0.7−	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2004 11 22	704	1.0+	0.0	2005 02 14	704	0.4+	0.9−	2008 10 31	704	0.3+	0.3+
2004 11 22	704	1.2+	0.7−	2005 02 14	704	0.9−	0.8−	2008 10 31	704	0.0	0.1+
2004 11 22	704	0.2+	0.7−	2005 03 01	704	0.6+	0.8−	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2004 12 02	704	0.3−	1.0+	2005 03 01	704	0.1+	0.7−	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2004 12 02	704	0.2+	0.3+	2005 03 01	704	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.8−	0.1−
2004 12 02	704	(0.3−	2.0−)	2005 03 01	704	0.8+	0.2−	2008 11 08	691	0.5−	0.1−
2004 12 02	704	0.0	1.4+	2005 03 01	704	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2004 12 15	703	0.1+	0.6−	2005 03 08	703	0.5−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2004 12 15	703	0.2+	0.5−	2005 03 08	703	0.3−	0.6+	2008 11 08	D29	0.4+	0.1−
2004 12 15	704	(1.6−	0.5+)	2005 03 08	703	0.2+	0.8−	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−
2004 12 15	703	0.2−	0.5−	2005 03 08	703	0.4−	0.2+	2008 11 08	D29	0.5+	0.2−
2004 12 15	703	0.1+	0.4−	2005 04 11	703	(2.6−	1.5+)	2008 11 08	D29	0.2+	0.1+
2004 12 15	704	(0.7+	1.7+)	2005 04 11	703	0.7−	0.1+	2008 11 08	D29	0.3+	0.2−
2004 12 15	704	1.2−	0.9−	2005 04 11	703	(0.1−	2.4−)	2008 11 08	D29	0.1+	0.2−
2004 12 15	704	0.6−	0.7+	2005 04 11	703	1.3−	0.6+	2008 11 08	D29	0.1+	0.0
2004 12 15	704	1.0−	0.4+	2008 09 07	704	0.2+	1.5+	2008 11 08	D29	0.4+	0.0
2004 12 17	699	0.4+	1.1+	2008 09 07	704	0.3+	0.1+				
2004 12 17	699	(2.2+	0.5+)	2008 09 07	704	0.9−	1.2+				

(193625)∗ 2001 CD_{29}

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.04800	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23079543	ω	319.44933	+0.13150031	−0.97000885
a	2.6321941	Ω	122.05306	+0.96043823	+0.07359763
e	0.2358278	i	13.95713	+0.24549152	+0.23165969
P	4.27	H	15.0 G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.7+	0.4−	2001 02 19	699	0.4−	0.2−	2004 12 18	704	(2.4+	1.2−)
2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2001 02 19	699	0.9−	0.0	2005 02 02	704	0.3+	0.5+
2000 11 27	704	0.7+	0.8+	2001 02 19	699	0.7−	0.4+	2005 02 02	704	0.4+	0.4−
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2001 02 19	699	0.5−	0.1−	2005 02 02	704	0.6+	0.6−
2000 11 27	704	0.6+	0.9+	2001 02 21	699	0.7+	0.2+	2005 02 02	704	0.9+	0.2−
2001 01 04	704	0.2−	0.1−	2001 02 21	699	0.3+	0.7+	2005 02 02	704	0.6+	0.1−
2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2001 02 21	699	0.2−	0.2+	2006 05 20	691	0.6+	0.1−
2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2001 02 21	699	0.1−	0.1+	2006 05 20	691	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.7+	0.1+	2001 03 04	704	0.4+	0.2+	2006 05 20	691	0.0	0.1+
2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2001 03 04	704	1.2+	0.1−	2006 05 22	691	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2001 03 04	704	(0.4−	1.7+)	2006 05 22	691	0.1−	0.2−
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2001 03 16	704	0.8+	0.6−	2006 05 22	691	0.0	0.0
2001 01 19	704	(0.8−	1.6−)	2001 03 16	704	0.7−	0.0	2006 05 26	703	(1.2−	3.0−)
2001 01 19	704	0.4−	0.8−	2001 03 16	704	0.2+	0.6+	2006 05 26	703	0.0	0.6+
2001 01 19	704	0.5−	0.6−	2001 03 16	704	(1.8−	0.3+)	2006 05 26	703	0.9−	0.6+
2001 02 02	699	0.2+	0.6−	2003 08 02	608	0.2−	0.1−	2006 05 26	703	0.6−	0.8+
2001 02 02	699	0.4−	0.1−	2003 08 02	608	0.3+	0.1+	2008 10 09	703	0.3−	0.8+
2001 02 02	699	0.3+	0.1−	2003 08 02	608	0.5+	0.2+	2008 10 09	703	0.1+	0.3−
2001 02 02	699	0.4−	0.1+	2004 09 24	704	0.2+	0.3−	2008 10 09	703	0.0	0.5+
2001 02 03	704	0.0	0.7−	2004 09 24	704	0.7−	0.8−	2008 10 09	703	0.3−	0.4+
2001 02 03	704	0.2−	0.0	2004 09 24	704	0.6+	0.8−	2008 10 27	703	0.5+	0.1+
2001 02 03	704	0.1−	0.2−	2004 09 24	704	0.2−	0.2−	2008 10 27	703	0.1−	0.2+
2001 02 03	704	0.7−	0.8+	2004 12 12	704	0.1−	0.7+	2008 10 27	703	0.2−	0.2+
2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2004 12 12	704	1.3−	0.7+	2008 10 27	703	0.8−	0.1−
2001 02 16	704	0.2−	0.3+	2004 12 12	704	0.1−	1.1+	2008 11 06	703	0.4−	0.2−
2001 02 16	704	0.4−	0.1+	2004 12 12	704	0.0	1.2+	2008 11 06	703	0.6−	0.1−
2001 02 16	704	0.3−	0.3+	2004 12 18	704	0.7+	0.8−	2008 11 06	703	0.7−	0.0
2001 02 16	704	0.7−	0.9+	2004 12 18	704	0.7+	0.8−	2008 11 06	703	0.3+	0.0
2001 02 16	704	0.0	0.0	2004 12 18	704	0.9+	1.0−				

(193626)∗ 2001 CV$_{31}$

Discovered 2001 Feb. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.67402		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22550833	ω	87.16143		−0.37022639		−0.90363077
a	2.6731767	Ω	27.84828		+0.55703596		−0.40149216
e	0.2194671	i	27.45460		+0.74339987		−0.14918269
P	4.37	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 07	704	0.5+	0.0	2004 11 10	704	0.2+	1.1−	2008 09 29	704	0.7−	0.4+
2001 01 07	704	0.3+	0.8+	2004 11 10	704	0.0	1.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.9+
2001 01 07	704	0.4+	1.1+	2004 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.8+
2001 01 07	704	1.4+	0.5+	2004 11 20	704	1.0+	0.8+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−
2001 02 05	704	0.4+	0.3−	2004 11 20	704	0.5+	0.7+	2008 10 04	J75	0.1+	0.0
2001 02 05	704	0.4−	0.1−	2004 11 30	704	0.3−	1.3−	2008 10 04	J75	0.3−	0.6−
2001 02 05	704	0.3−	0.3+	2004 11 30	704	0.4+	0.2+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−
2001 02 05	704	0.7+	0.6+	2004 11 30	704	0.7−	0.0	2008 10 04	J75	0.3−	0.2−
2001 02 13	704	0.4−	0.2+	2004 11 30	704	(1.5−	2.2−)	2008 10 04	J75	0.1+	0.0
2001 02 13	704	0.3+	0.6+	2004 12 19	704	0.6+	0.2−	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−
2001 02 13	704	1.1+	0.7+	2004 12 19	704	0.4+	0.6−	2008 10 05	J75	0.3−	0.4−
2001 02 13	704	0.6+	0.8+	2004 12 19	704	0.0	0.3−	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−
2001 02 13	704	0.4+	0.8+	2004 12 19	704	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.6−	0.1+
2001 03 14	704	0.4+	0.2−	2004 12 19	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.8−	0.1+
2001 03 14	704	0.1−	1.4−	2004 12 21	704	0.8+	0.4+	2008 10 08	691	0.6−	0.1+
2001 03 14	704	0.3+	0.3−	2004 12 21	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.6+
2001 03 14	704	(1.7−	0.0)	2004 12 21	704	0.6+	0.9−	2008 10 24	704	0.9−	1.0+
2001 03 14	704	0.6−	1.2+	2004 12 21	704	0.5+	0.6+	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2001 03 18	704	0.2+	0.0	2004 12 21	704	0.7+	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	1.1+
2001 03 18	704	0.2−	0.2+	2005 02 28	704	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.8+
2001 03 18	704	0.3+	0.0	2005 02 28	704	0.6+	0.9−	2008 10 27	683	0.1+	0.6−
2001 03 18	704	0.1+	0.3−	2005 02 28	704	0.3+	0.5+	2008 10 27	683	0.6+	0.5−
2001 03 18	704	0.6+	0.1+	2005 02 28	704	0.9+	0.0	2008 10 27	683	0.2−	0.4−
2001 03 19	704	1.0+	0.4+	2005 02 28	704	0.3+	0.3+	2008 10 29	683	0.1+	0.2−
2001 03 19	704	0.3+	0.3+	2006 04 26	E12	0.2+	0.2+	2008 10 29	683	0.4+	0.1+
2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2006 04 26	E12	0.5−	0.6+	2008 10 29	683	0.4−	1.0+
2001 03 19	704	0.3+	0.2+	2006 04 26	E12	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2001 03 26	699	0.3+	0.1−	2006 04 26	E12	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.8+
2001 03 26	699	0.1+	0.3+	2006 05 04	E12	0.2+	0.1+	2008 10 30	683	0.9−	1.2−
2001 03 26	699	0.3+	0.4+	2006 05 04	E12	0.8+	0.0	2008 10 30	703	0.7−	0.3−
2001 03 26	699	0.4+	0.4+	2006 05 04	E12	0.6−	0.3+	2008 10 30	703	0.4−	0.0
2001 03 31	699	0.9+	1.0+	2006 05 04	E12	0.4+	0.3+	2008 10 30	683	0.5+	1.1+
2001 03 31	699	0.6−	0.4+	2006 05 22	E12	1.3+	0.2−	2008 10 30	683	1.0−	0.7+
2001 03 31	699	0.2−	0.4+	2006 05 22	E12	0.1+	1.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2001 03 31	699	0.4+	0.1+	2006 05 22	E12	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2001 04 13	704	0.2+	0.9+	2006 05 22	E12	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2001 04 13	704	0.3+	0.9+	2006 05 30	E12	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.8+
2001 04 13	704	0.6+	0.6+	2006 05 30	E12	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	1.0+
2001 04 13	704	1.0−	0.1+	2006 05 30	E12	0.7+	0.1−	2008 11 01	683	0.6+	0.4−
2001 04 13	704	0.9+	1.0+	2006 05 30	E12	0.4+	0.9+	2008 11 01	683	0.2+	1.4−
2004 09 13	704	0.9−	0.9+	2008 09 07	703	0.8−	0.5+	2008 11 02	683	0.1−	1.0−
2004 09 13	704	0.4+	0.8−	2008 09 07	703	0.6−	0.1+	2008 11 02	683	0.3+	0.1+
2004 09 13	704	0.5−	0.0	2008 09 07	703	0.8+	0.9+	2008 11 02	683	0.1−	1.6+
2004 09 13	704	0.7−	0.3+	2008 09 07	703	0.2−	0.5+	2008 11 04	683	1.0−	0.7−
2004 09 18	704	0.2−	0.8−	2008 09 21	703	0.5−	1.1+	2008 11 04	683	0.2+	1.6−
2004 09 18	704	0.5+	0.2+	2008 09 21	703	0.5+	1.0+	2008 11 04	683	1.0+	2.4−
2004 09 18	704	0.3+	0.3−	2008 09 21	703	0.7−	0.6+	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.8+	0.5+	2008 09 21	703	0.8−	0.7−	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2004 11 03	704	0.9+	0.5−	2008 09 23	704	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.2+
2004 11 03	704	0.4+	0.2−	2008 09 23	704	0.9−	0.6+	2008 11 08	703	0.1−	0.7+
2004 11 03	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	1.0−	0.4+	2008 11 08	703	0.1−	0.7+
2004 11 03	704	0.3+	0.0	2008 09 23	704	0.8−	0.3+	2008 11 08	703	0.4+	1.1+
2004 11 10	704	0.2−	1.0−	2008 09 23	704	1.4−	0.4+	2008 11 08	703	0.1−	0.3+
2004 11 10	704	0.5−	1.0−	2008 09 29	704	0.6+	0.1−				
2004 11 10	704	0.2+	0.7−	2008 09 29	704	0.5−	1.1+				

(193627)∗ 2001 CD$_{33}$

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.23953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22707139	ω	353.72162		+0.34340418		−0.90383129
a	2.6608952	Ω	75.96573		+0.87272939		+0.20666732
e	0.1329613	i	15.25549		+0.34701150		+0.37467000
P	4.34	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 06	704	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	(0.4−	2.0+)	2008 09 29	703	0.8+	1.4+
2001 01 06	704	0.9+	0.7+	2004 12 15	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	0.4+	0.6+
2001 01 06	704	0.3+	0.6−	2004 12 15	704	(0.4−	2.6+)	2008 09 29	703	0.0	0.4+
2001 01 06	704	0.8−	0.1+	2004 12 17	704	0.6−	0.3−	2008 10 08	703	0.3−	0.4−
2001 01 17	704	0.2+	0.5−	2004 12 17	704	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.2−	0.0
2001 01 17	704	0.6+	0.6+	2004 12 17	704	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2001 01 17	704	1.0−	0.5−	2004 12 17	704	0.0	0.6−	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2001 01 17	704	0.1+	0.7+	2004 12 17	704	0.5−	0.5−	2008 10 23	704	0.5−	0.2−
2001 02 13	704	(1.6+	0.1−)	2005 01 07	704	0.3+	0.4+	2008 10 23	704	0.8−	0.3−
2001 02 13	704	0.1+	0.7+	2005 01 07	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	704	1.1−	1.0−
2001 02 13	704	0.3+	0.7−	2005 01 07	704	0.0	0.0	2008 10 23	704	0.5−	0.3+
2001 02 15	704	0.5−	0.0	2005 01 07	704	0.6+	0.3+	2008 10 23	704	0.7−	0.1−
2001 02 15	704	0.3+	0.7+	2005 01 12	704	0.5−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+
2001 02 15	704	0.8−	0.6+	2005 01 12	704	(2.5−	0.9−)	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2001 02 15	704	0.2+	0.7+	2005 01 12	704	(3.9−	2.5−)	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2004 12 11	704	0.0	0.3−	2006 05 23	703	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2004 12 11	704	0.7+	1.4−	2006 05 23	703	(0.6−	1.9−)	2008 11 02	703	0.0	0.0
2004 12 11	704	0.7+	0.1−	2006 05 23	703	(0.5−	1.7−)	2008 11 02	703	0.2−	0.3+
2004 12 11	704	0.1+	0.2−	2006 05 23	703	(1.0+	2.6−)	2008 11 02	703	0.2+	0.1+
2004 12 15	704	0.6+	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.3−	2008 11 02	703	0.4+	0.2+

(193628)∗ 2001 CQ$_{33}$

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.80177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22592348	ω	117.80731		−0.92970310		−0.31601641
a	2.6699008	Ω	44.50173		+0.16237148		−0.81268533
e	0.1391659	i	15.65747		+0.33058683		−0.48956735
P	4.36	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 06	704	0.4−	0.1+	2006 04 19	G96	0.2+	0.4−	2008 10 07	703	0.5−	0.5+
2001 01 06	704	0.4−	0.5+	2006 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.3+
2001 01 06	704	0.2+	0.3+	2006 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 10 19	691	0.5−	0.2+
2001 01 06	704	0.8+	0.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.3+
2001 01 06	704	0.5+	0.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2001 01 17	704	0.2+	0.8−	2006 05 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2001 01 17	704	0.2+	0.0	2006 05 01	704	0.2−	0.6+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2001 01 17	704	0.1−	0.3+	2006 05 01	704	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2001 01 17	704	0.1+	0.3+	2006 05 01	704	0.5−	0.9+	2008 10 31	691	(1.7−	0.7+)
2001 01 17	704	0.8−	1.2+	2006 05 01	704	(2.6+	2.2+)	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2001 02 13	704	0.5+	0.2+	2006 05 01	704	1.1−	1.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.5−
2001 02 13	704	1.0+	0.5+	2006 05 10	644	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.6−	1.3+
2001 02 13	704	0.4+	0.5+	2006 05 10	644	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	(0.0	1.5+)
2001 02 13	704	0.1+	0.6+	2006 05 10	644	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	1.0+
2001 02 15	704	0.6−	0.7−	2006 05 16	E12	0.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.5−	0.0
2001 02 15	704	0.1−	0.2−	2006 05 16	E12	0.0	0.4+	2008 11 07	926	0.1+	0.2+
2001 02 15	704	0.7−	0.3−	2006 05 16	E12	(0.8−	3.2+)	2008 11 07	703	0.2+	0.5+
2001 02 15	704	0.6−	0.0	2006 05 16	E12	0.8+	0.1−	2008 11 07	926	0.3+	0.4+
2001 02 15	704	0.3+	0.0	2006 05 18	644	0.7+	0.5+	2008 11 07	703	0.4+	0.7+
2004 12 15	704	0.4+	0.5−	2006 05 18	644	0.6+	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.3+
2004 12 15	704	0.9+	1.4−	2006 05 18	644	0.4+	0.2+	2008 11 07	926	0.3+	0.2+
2004 12 15	704	(1.8+	0.3−)	2007 09 13	E12	0.3−	0.1−	2008 11 07	703	0.6+	0.1+

2004 12 15	704	0.1−	0.3+	2007 09 13	E12	0.2+	0.6+	2008 11 08	926	0.2+	0.2+		
2006 01 28	691	0.5+	0.2+	2007 09 13	E12	0.7−	0.2+	2008 11 08	926	0.4+	0.2+		
2006 01 28	691	0.6+	0.3+	2007 09 13	E12	0.1−	0.8+	2008 11 08	926	0.1−	0.1+		
2006 01 28	691	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	926	0.1+	0.1+		
2006 03 05	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	926	0.1+	0.0		
2006 03 05	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	926	0.2+	0.0		
2006 03 05	G96	0.4−	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	926	0.3+	0.4+		
2006 03 05	G96	0.0	0.0	2008 10 07	703	1.1−	0.3−	2008 11 09	926	0.2+	0.4+		
2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	703	0.5−	0.2−	2008 11 09	926	0.2+	0.2+		

(193629)∗ 2001 CY$_{33}$

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	348.30480		(2000.0)			
n	0.23574735	ω	22.04490		+0.08115223	−0.97279917
a	2.5952040	Ω	63.87424		+0.87458179	−0.03490636
e	0.2208739	i	13.98458		+0.47803870	+0.22900507
P	4.18	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.9+	1.2+	2004 12 17	699	0.6+	0.1+	2006 05 02	G96	0.3−	0.0		
2000 12 29	699	0.2+	0.9+	2004 12 17	699	0.8+	0.1−	2006 05 02	G96	0.3−	0.2+		
2000 12 29	699	0.1+	1.6+	2004 12 17	699	0.5+	0.3+	2006 05 09	691	0.2+	0.4+		
2000 12 29	699	0.6+	1.9+	2005 01 15	703	0.6−	0.0	2006 05 09	691	0.1−	0.1+		
2001 01 06	704	0.6−	0.1+	2005 01 15	703	0.0	0.2+	2006 05 09	691	0.6−	0.3+		
2001 01 06	704	0.7+	0.7+	2005 01 15	703	0.2+	0.5−	2006 05 21	691	0.5+	0.1+		
2001 01 06	704	0.3+	0.2−	2005 01 15	703	0.4−	0.0	2006 05 21	691	0.3−	0.3+		
2001 01 06	704	0.5−	0.8−	2005 01 17	704	0.0	0.5−	2006 05 21	691	0.2+	0.0		
2001 01 06	704	0.3+	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	0.7−	2008 10 02	704	(1.5−	1.1+)		
2001 01 17	704	1.2+	0.3+	2005 01 17	704	0.0	0.3−	2008 10 02	704	0.6−	0.1+		
2001 01 17	704	0.6+	0.0	2005 01 17	704	(0.6−	1.9−)	2008 10 02	704	0.5−	0.9−		
2001 01 17	704	0.4−	0.7+	2005 01 17	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.3−		
2001 01 17	704	0.5−	1.4−	2005 01 31	704	0.6+	0.7−	2008 10 02	704	0.5−	0.5+		
2001 02 13	704	0.5+	0.7−	2005 01 31	704	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−		
2001 02 13	704	0.1+	0.1−	2005 01 31	704	0.4+	0.6−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−		
2001 02 13	704	0.7+	0.3+	2005 01 31	704	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−		
2001 02 13	704	(0.0	1.9−)	2005 01 31	704	0.9+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−		
2001 02 15	704	0.5−	0.4−	2005 03 01	704	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.4+	1.0+		
2001 02 15	704	0.4−	0.6+	2005 03 01	704	0.5+	0.8−	2008 10 27	704	0.9−	0.0		
2001 02 15	704	0.7−	0.1−	2005 03 01	704	1.3+	1.0−	2008 10 27	704	1.0+	0.4+		
2001 02 15	704	0.3−	0.5+	2005 03 01	704	0.5+	0.8−	2008 10 27	704	0.2−	0.6+		
2001 02 15	704	0.2−	0.8−	2005 03 01	704	0.6+	0.8−	2008 10 31	704	0.3−	0.4+		
2004 11 22	704	1.0−	0.8+	2005 03 08	703	0.3+	0.8−	2008 10 31	704	0.0	0.4−		
2004 11 22	704	0.5−	1.3+	2005 03 08	703	(1.1+	2.1−)	2008 10 31	704	0.1−	0.0		
2004 11 22	704	0.3−	0.7+	2005 03 08	703	0.6+	0.8−	2008 10 31	704	0.7+	0.2+		
2004 11 22	704	0.1−	1.1+	2005 03 08	703	0.6−	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.6+		
2004 11 22	704	0.9−	0.6+	2006 04 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+		
2004 12 15	704	0.6−	1.4−	2006 04 20	691	0.3+	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.2+		
2004 12 15	704	1.3−	0.0	2006 04 20	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.0		
2004 12 15	704	0.8−	0.7+	2006 04 24	691	0.2+	0.0	2008 11 09	D29	0.0	0.8−		
2004 12 15	704	0.3−	0.6+	2006 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	D29	0.3+	0.6−		
2004 12 15	704	0.1−	0.3+	2006 04 24	691	0.9+	0.3−	2008 11 09	D29	0.1+	0.5−		
2004 12 17	699	0.4+	0.1−	2006 05 02	G96	0.5−	0.0	2008 11 09	D29	0.2+	0.7−		

(193630)∗ 2001 CY$_{34}$

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	322.39502		(2000.0)			
n	0.24179879	ω	61.94466		−0.86753247	−0.43838631
a	2.5517217	Ω	91.21180		+0.33227702	−0.86232789
e	0.1002445	i	13.59219		+0.37010728	−0.25339308
P	4.08	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	1.0+	1.2−	2004 12 15	704	0.9−	0.1+	2005 03 08	587	0.7+	0.0		
1999 10 16	704	0.0	0.2−	2004 12 15	704	0.2+	0.2−	2005 03 08	587	1.2−	1.0+		
1999 10 16	704	1.4−	0.8+	2005 01 06	703	0.1+	0.0	2005 05 19	644	0.8−	0.3+		
2001 01 05	704	0.4+	0.7+	2005 01 06	703	0.2+	0.1+	2005 05 19	644	0.6−	0.1+		
2001 01 05	704	0.2+	0.7+	2005 01 06	703	0.1−	0.8−	2005 05 19	644	0.3−	0.2+		
2001 01 05	704	0.0	0.4−	2005 01 06	703	0.2+	0.8+	2007 09 14	703	0.1+	0.7+		
2001 01 05	704	0.3+	1.3+	2005 01 08	201	0.1+	0.2−	2007 09 14	703	0.5−	0.3+		
2001 02 13	704	0.2−	0.0	2005 01 08	201	0.2−	0.2−	2007 09 14	703	0.4+	0.9−		
2001 02 13	704	0.7−	0.2+	2005 01 08	201	0.1−	0.1−	2007 09 14	703	0.1−	0.4−		
2001 02 13	704	0.4+	0.4+	2005 01 17	704	0.3−	0.5−	2007 10 12	703	1.2+	1.4+		
2001 02 13	704	0.6−	0.1+	2005 01 17	704	0.4+	0.1−	2007 10 12	703	0.0	0.6+		
2001 02 15	704	0.5+	1.0−	2005 01 17	704	0.1+	0.2+	2007 10 12	703	1.2−	0.3+		
2001 02 15	704	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.3+	0.5−	2007 10 12	703	0.1−	0.2−		
2001 02 15	704	0.2−	0.2−	2005 01 31	644	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−		
2001 03 18	699	1.1+	0.2−	2005 01 31	644	0.3+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+		
2001 03 18	699	0.0	0.2+	2005 01 31	644	0.5+	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.1−		
2001 03 18	699	0.5+	0.3−	2005 02 28	703	0.5−	0.8−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−		
2001 03 18	699	0.7+	0.7+	2005 02 28	703	0.6−	0.5−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−		
2004 12 15	704	0.1−	0.5−	2005 02 28	703	0.9−	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−		
2004 12 15	704	1.2+	0.0	2005 02 28	703	0.9−	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−		

(193631)∗ 2001 CA$_{37}$ = 1995 SK$_{57}$

Discovered 2001 Feb. 14 by L. Šarounová at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14923)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.25065		(2000.0)			
n	0.23561869	ω	130.41106		−0.31502616	−0.94852971
a	2.5961486	Ω	337.88712		+0.84261730	−0.26381319
e	0.2398458	i	4.93800		+0.43675464	−0.17519703
P	4.18	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.4+	0.1+	2001 02 15	557	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−		
1995 09 18	691	0.2+	0.1+	2001 02 27	557	1.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−		
1995 09 18	691	0.3+	0.1+	2001 02 27	557	0.1−	1.0−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+		
1995 09 21	691	0.3−	0.3+	2001 02 27	557	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.8+	0.1+		
1995 09 21	691	0.2−	0.2−	2004 12 15	704	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.9+		
1995 09 21	691	0.5−	0.3−	2004 12 15	704	0.3+	0.5+	2008 11 02	704	0.9−	0.5−		
2001 01 04	704	0.2+	1.1−	2004 12 15	704	1.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.3−		
2001 01 04	704	0.3+	0.6−	2004 12 15	704	0.3−	0.4+	2008 11 03	G96	0.3−	0.2−		
2001 01 04	704	0.2+	0.9−	2004 12 17	704	0.5+	0.3+	2008 11 03	G96	0.0	0.0		
2001 01 04	704	0.7−	0.6−	2004 12 17	704	0.0	0.3−	2008 11 03	G96	0.3−	0.1−		
2001 01 19	704	0.5−	0.5+	2004 12 17	704	1.1+	0.1−	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−		
2001 01 19	704	(0.1−	2.0+)	2004 12 17	704	0.1+	0.5−	2008 11 03	G96	0.3−	0.4−		
2001 01 19	704	0.5+	1.4+	2004 12 17	704	0.3+	0.2+	2008 11 03	G96	0.2−	0.4−		
2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2005 01 07	704	0.1+	0.7−	2008 11 03	G96	0.1+	0.3−		
2001 01 19	704	1.1−	0.9+	2005 01 07	704	0.6−	0.4−	2008 11 04	704	0.6+	0.7+		
2001 02 14	557	0.0	0.8+	2005 01 07	704	1.2−	0.8−	2008 11 04	704	0.2+	0.4+		
2001 02 14	557	0.1−	0.1+	2005 01 07	704	1.0−	0.4−	2008 11 04	704	0.0	0.6+		
2001 02 15	557	0.3+	0.0	2005 01 07	704	0.6−	0.2+	2008 11 04	704	0.8−	0.8+		
2001 02 15	557	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.4−						

(193632)∗ 2001 CU$_{37}$

Discovered 2001 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.38654		(2000.0)			
n	0.37324917	ω	293.04369		+0.69836651	−0.60129572
a	1.9104550	Ω	106.25738		+0.70896715	+0.65559444
e	0.1172993	i	23.85399		−0.09823340	+0.45677061
P	2.64	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	1.0−	0.9−	2004 03 30	704	0.0	0.4+	2005 12 29	703	0.3+	0.5−
2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2004 03 31	704	0.9+	0.3+	2005 12 29	644	0.3+	0.3−
2000 11 27	704	0.7+	1.9+	2004 03 31	704	0.6−	0.3+	2005 12 29	703	0.5+	0.0
2000 12 19	704	0.6−	0.2+	2004 03 31	704	0.3−	0.7−	2005 12 29	703	(2.4−	0.5+)
2000 12 19	704	0.5+	0.2+	2004 03 31	704	0.8+	0.3−	2005 12 29	703	(0.1−	2.2−)
2000 12 19	704	0.3−	1.5+	2004 03 31	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	699	0.7−	0.6+
2000 12 19	704	1.5+	0.3+	2004 04 14	704	0.3−	0.2−	2006 01 05	699	(0.4−	1.7−)
2000 12 29	699	0.3−	0.3−	2004 04 14	704	0.3+	0.5+	2006 01 05	699	0.2+	0.0
2000 12 29	699	0.5−	0.6+	2004 04 14	704	0.4−	0.2+	2006 01 05	699	0.5+	0.2+
2000 12 29	699	0.5+	0.4+	2004 04 14	704	0.1+	0.4−	2006 01 22	703	0.3−	0.0
2000 12 29	699	0.2+	0.2−	2004 04 14	704	0.1+	0.4−	2006 01 22	703	0.0	0.2+
2001 01 06	704	0.3+	0.3+	2004 04 16	645	0.0	0.1−	2006 01 22	703	0.3−	0.3+
2001 01 06	704	1.0−	0.2+	2004 04 16	645	0.1−	0.1−	2006 01 22	703	(2.6−	2.0+)
2001 01 06	704	0.1+	0.7−	2004 04 22	645	0.0	0.1−	2006 01 23	704	0.5+	0.0
2001 01 06	704	0.3+	0.1−	2004 04 22	645	0.0	0.1−	2006 01 23	704	0.8+	0.3+
2001 02 15	704	0.1+	0.0	2004 04 26	703	(1.8−	0.1−)	2006 01 23	704	0.2+	0.2−
2001 02 15	704	0.1−	0.1+	2004 04 26	703	0.4+	0.4−	2006 01 23	704	0.2+	0.4−
2001 02 15	704	0.2+	0.5+	2004 04 26	703	0.4−	0.5+	2006 01 23	704	0.5+	0.1−
2001 02 15	704	0.4+	0.3+	2004 04 26	703	(2.2−	1.5−)	2006 01 30	703	0.1−	0.4−
2001 02 15	704	0.2+	0.7+	2004 05 12	704	0.5−	0.4+	2006 01 30	703	0.4−	0.0
2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2004 05 12	704	0.0	0.5−	2006 01 30	703	0.5−	0.7−
2001 02 16	704	0.1−	0.4+	2004 05 12	704	0.2−	1.0+	2006 01 30	703	0.6−	0.3+
2001 02 16	704	0.6−	0.4+	2004 05 12	704	0.7−	0.5+	2006 02 23	G96	0.2+	0.1−
2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2004 05 12	704	0.0	0.5+	2006 02 23	G96	0.4+	0.1−
2001 02 16	704	0.2+	0.0	2005 11 29	703	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	0.5+	0.2−
2001 02 17	704	0.1−	0.0	2005 11 29	703	0.1+	0.2−	2006 02 23	G96	0.5+	0.0
2001 02 17	704	0.0	0.3−	2005 11 29	703	0.4−	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.2−
2001 02 17	704	0.2+	0.2+	2005 11 29	703	0.0	0.5+	2006 03 04	G96	0.4+	0.3−
2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2005 11 30	699	0.3−	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.3+
2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2005 11 30	699	0.1−	0.2+	2006 03 04	G96	0.5+	0.0
2001 02 19	704	0.4+	0.3+	2005 11 30	699	(1.7−	1.7−)	2007 06 21	A50	0.8+	0.7+
2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	699	0.3−	0.1−	2007 06 21	A50	0.7+	0.5+
2001 02 19	704	0.3+	0.0	2005 12 01	H06	(3.6+	1.1−)	2007 07 15	704	(0.9+	2.6+)
2001 02 19	704	0.5+	0.3−	2005 12 01	H06	(2.1+	1.3−)	2007 07 15	704	(1.0+	1.9+)
2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2005 12 01	H06	(2.8+	2.5−)	2007 07 15	704	0.6+	0.1+
2001 02 19	704	0.1+	0.9−	2005 12 02	H06	1.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−
2001 02 19	704	0.5+	0.2+	2005 12 02	H06	1.1−	1.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2+
2001 02 19	704	0.2−	0.9−	2005 12 02	H06	(0.5−	1.9+)	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2001 02 19	704	0.5−	0.1+	2005 12 05	703	0.5+	0.5−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2001 03 28	699	0.5+	0.6+	2005 12 05	703	0.5+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2001 03 28	699	1.0−	0.0	2005 12 05	703	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2001 03 28	699	0.0	0.2−	2005 12 05	703	0.2+	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2001 03 28	699	1.3−	0.2−	2005 12 23	644	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2004 02 16	704	1.1+	0.8+	2005 12 23	644	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2004 02 16	704	0.1−	0.8+	2005 12 23	644	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.3+	0.2+
2004 02 16	704	0.4+	0.5+	2005 12 24	703	0.1+	0.4−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2004 02 16	704	0.9+	0.0	2005 12 24	703	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2004 03 30	704	0.5−	0.5+	2005 12 24	703	0.1−	0.5−	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2004 03 30	704	0.1−	0.5+	2005 12 29	644	0.1+	0.3−				
2004 03 30	704	0.3+	0.3+	2005 12 29	644	0.1+	0.2−				

(193633)∗ 2001 CY$_{39}$

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	29.62305		(2000.0)			
n	0.22911240	ω	296.86685		+0.87972306	−0.40535575
a	2.6450689	Ω	87.93909		+0.47410144	+0.78765328
e	0.1425911	i	14.40088		−0.03626513	+0.46399249
P	4.30	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.6−	1.0+	2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2005 01 07	704	0.3−	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	0.3−	2004 11 07	704	0.7+	0.1+	2005 01 07	704	0.3−	0.1+
1999 09 11	704	0.1−	0.5+	2004 11 07	704	0.7−	0.4+	2005 01 07	704	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.7+	0.3+	2004 11 07	704	0.2+	0.5−	2005 01 16	704	0.8+	0.0
1999 09 11	704	0.4−	0.5+	2004 11 07	704	0.2+	0.2−	2005 01 16	704	(0.4+	1.6−)
1999 09 30	704	0.1−	0.1+	2004 12 08	704	0.3+	0.2+	2005 01 16	704	0.3+	0.0
1999 09 30	704	0.0	0.1−	2004 12 08	704	0.1−	0.8+	2005 01 16	704	0.4+	0.2+
1999 09 30	704	0.6+	0.3−	2004 12 08	704	0.2+	0.9+	2005 01 19	704	0.8−	1.0+
1999 09 30	704	0.6−	1.6+	2004 12 08	704	0.2+	0.9+	2005 01 19	704	0.5−	1.1+
1999 09 30	704	1.1−	0.4+	2004 12 09	704	0.5−	0.1−	2005 01 19	704	0.2−	1.3+
2000 12 04	704	0.1−	0.0	2004 12 09	704	0.5+	0.2−	2005 01 19	704	0.2+	0.7+
2000 12 04	704	0.6−	0.2+	2004 12 09	704	0.2+	0.7+	2006 04 27	703	0.6−	0.7−
2000 12 04	704	0.9−	0.2−	2004 12 09	703	0.1−	0.3−	2006 04 27	703	0.7−	0.4−
2000 12 29	699	0.7+	0.7+	2004 12 09	703	0.1+	0.5−	2006 04 27	703	(1.9−	0.1−)
2000 12 29	699	0.3−	0.2−	2004 12 09	703	0.5−	0.0	2006 04 27	703	0.4−	0.8−
2000 12 29	699	0.1−	0.6+	2004 12 09	703	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.2−	0.9+
2000 12 29	699	0.3+	1.4+	2004 12 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.7−	0.5+
2001 01 06	704	0.3+	0.0	2004 12 11	691	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	0.6+
2001 01 06	704	0.1+	0.0	2004 12 11	691	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.5−	0.6+
2001 01 06	704	0.6−	1.3+	2004 12 12	691	0.1+	0.6−	2008 10 25	704	0.5+	0.1+
2001 01 06	704	0.1−	0.8+	2004 12 12	691	0.2+	0.4−	2008 10 25	704	0.6+	0.6−
2001 01 06	704	0.3−	0.8+	2004 12 12	691	0.2+	0.4−	2008 10 25	704	0.6+	0.1+
2001 01 18	704	0.8+	0.1+	2004 12 14	703	0.6−	0.7−	2008 10 25	704	0.0	0.2−
2001 01 18	704	(1.7−	0.7+)	2004 12 14	703	0.6−	0.3−	2008 10 25	704	0.3+	0.7+
2001 01 18	704	0.3+	0.8+	2004 12 14	703	0.7−	0.4−	2008 10 29	704	0.8+	1.1−
2001 01 18	704	0.1+	1.1+	2004 12 14	703	0.3−	0.5−	2008 10 29	704	0.2+	0.1+
2001 01 18	704	0.3−	0.5+	2004 12 15	704	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.0	0.1−
2001 02 13	704	1.2−	0.7+	2004 12 15	704	0.9+	0.7−	2008 10 29	704	0.1+	0.6+
2001 02 13	704	0.7+	0.4+	2004 12 15	704	0.2+	0.3−	2008 10 29	704	0.4−	0.2−
2001 02 13	704	0.8+	1.0+	2004 12 15	704	0.1−	0.4−	2008 11 03	703	0.5−	0.5−
2001 02 16	699	0.9+	1.5+	2004 12 15	704	0.5+	0.6−	2008 11 03	703	0.7−	0.2+
2001 02 16	699	0.1−	0.4−	2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2008 11 03	703	0.8−	0.1−
2001 02 16	699	0.1+	0.4+	2004 12 16	691	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.3−	0.3−
2001 02 16	699	0.2−	1.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2001 02 16	704	1.0−	0.2+	2004 12 17	704	0.7+	0.1+	2008 11 08	G96	0.9+	0.8+
2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2004 12 17	704	(1.7+	0.5+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2001 02 16	704	0.5+	0.2+	2004 12 17	704	(0.7+	2.4+)	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−
2001 02 16	704	1.4+	0.1−	2005 01 07	704	0.5−	0.0				

(193634)∗ 2001 CS$_{44}$

Discovered 2001 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.25519		(2000.0)			
n	0.22088779	ω	1.32023		+0.10184336	−0.96486174
a	2.7103263	Ω	82.87428		+0.91045980	−0.00771018
e	0.1036507	i	14.12888		+0.40086268	+0.26264497
P	4.46	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	704	0.6+	0.8+	2004 12 11	691	0.2−	0.2−	2006 05 27	703	0.0	0.4+
2001 02 03	704	1.0+	0.2−	2004 12 15	704	0.6+	0.3+	2006 05 27	703	0.0	0.4−
2001 02 03	704	0.7+	0.3+	2004 12 15	704	0.1−	0.0	2006 05 27	703	0.6−	0.8+
2001 02 15	704	0.4−	0.6+	2004 12 15	704	0.3+	0.0	2006 05 27	703	0.1−	0.2+
2001 02 15	704	1.3+	0.3+	2004 12 15	704	0.4−	0.7−	2008 09 21	E12	0.3+	0.8+
2001 02 15	704	0.6−	0.1−	2004 12 15	704	0.1+	0.0	2008 09 21	E12	0.1+	0.4+
2001 02 15	704	0.1+	0.0	2004 12 17	704	0.8+	0.8+	2008 09 22	704	0.1+	1.1+
2001 02 15	704	0.0	0.2+	2004 12 17	704	0.3+	0.9−	2008 09 22	704	0.6−	0.1+
2001 02 21	704	0.6−	1.1+	2004 12 17	704	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	(1.9−	1.2+)
2001 02 21	704	1.3+	0.1+	2004 12 17	704	0.0	1.2−	2008 09 22	704	1.2−	0.2+
2001 02 21	704	0.4+	0.3−	2004 12 17	704	(1.5+	2.7−)	2008 09 22	704	1.1−	0.8+
2001 02 21	704	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	1.2+	1.0+	2008 09 29	703	1.2−	0.1−
2001 03 22	725	0.4−	0.0	2005 01 07	704	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	(1.8−	1.2−)
2001 03 22	725	(0.7+	2.0−)	2005 01 07	704	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.3−	0.2+
2001 03 22	725	0.5−	1.0+	2005 01 12	704	0.3−	0.4−	2008 09 29	703	0.8+	0.6+
2001 03 23	699	(0.6−	1.9+)	2005 01 12	704	0.1−	0.2−	2008 10 09	703	(0.0	1.5+)
2001 03 23	699	0.5−	1.0+	2005 01 12	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	703	1.2+	0.4+
2001 03 23	699	0.4+	0.3+	2005 01 12	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	703	1.3+	1.3+
2001 03 23	699	0.6+	0.7+	2005 01 12	704	0.2+	0.7−	2008 10 09	703	(1.9+	0.9−)
2003 07 08	644	0.3−	0.2+	2005 01 16	704	0.0	0.4−	2008 10 23	704	(1.8+	0.3−)

2003 07 08	644	0.7−	0.5+	2005 01 16	704	0.4−	0.1−	2008 10 23	704	0.5+	0.3−
2003 07 08	644	0.7−	0.7+	2005 01 16	704	0.4−	1.2+	2008 10 23	704	0.5−	0.7+
2004 11 07	704	0.8+	0.4−	2005 01 16	704	0.5−	1.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2004 11 07	704	0.5−	0.4+	2005 01 16	704	0.4+	0.3−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2004 11 07	704	0.0	0.9+	2005 01 19	704	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2004 11 07	704	0.3+	0.4+	2005 01 19	704	(1.6+	1.3−)	2008 10 26	G96	0.5−	0.1−
2004 12 10	704	0.3−	0.1−	2005 01 19	704	(2.1+	1.8−)	2008 11 02	703	0.6−	0.2+
2004 12 10	704	(2.2+	1.1−)	2005 01 19	704	(2.6+	1.4−)	2008 11 02	703	0.1−	0.4+
2004 12 10	704	0.6−	0.2−	2006 05 01	703	0.6+	1.3+	2008 11 02	703	0.1+	0.4+
2004 12 10	704	0.6+	0.4−	2006 05 01	703	(0.7+	1.6+)	2008 11 02	703	0.5−	0.4+
2004 12 11	691	0.1−	0.3−	2006 05 01	703	(1.2−	2.8+)				
2004 12 11	691	0.1−	0.2−	2006 05 01	703	0.1+	0.3−				

(193635)∗ 2001 CQ$_{45}$

Discovered 2001 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	311.04624		(2000.0)			
n	0.21643434	ω	350.27173		+0.07856606	−0.96265852
a	2.7473792	Ω	94.88922		+0.93123405	−0.02189341
e	0.1353418	i	15.07087		+0.35585183	+0.26983189
P	4.55	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	566	0.3+	0.2−	2001 03 23	699	0.6−	1.2+	2006 04 27	703	0.1−	0.2+
1995 12 20	566	0.3+	0.1−	2004 12 09	691	0.0	0.2+	2006 04 27	703	0.3−	0.6−
1995 12 20	566	0.0	0.4−	2004 12 09	691	0.1+	0.3−	2006 04 27	703	0.0	0.2−
1999 10 16	704	1.2+	0.6+	2004 12 09	691	0.2+	0.3−	2006 04 27	703	0.4+	1.1−
1999 10 16	704	0.2+	0.6−	2005 01 08	599	0.3−	0.0	2006 05 28	G96	0.5−	0.2+
1999 10 16	704	1.2−	0.1−	2005 01 08	599	0.4−	0.1+	2006 05 28	G96	0.0	0.1+
2001 02 15	704	0.4−	0.5+	2005 01 08	599	0.2−	0.2−	2006 05 28	G96	0.3−	0.2+
2001 02 15	704	0.3−	0.4+	2005 01 08	599	1.2−	0.8+	2006 05 28	G96	0.1−	0.1−
2001 02 15	704	1.2−	0.0	2005 02 02	704	0.2+	0.3−	2008 09 08	E12	0.2+	0.4+
2001 02 15	704	0.5−	0.2−	2005 02 02	704	0.4+	0.3−	2008 09 08	E12	0.4−	0.6−
2001 02 21	704	0.0	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.5+	2008 09 08	E12	0.6−	0.6+
2001 02 21	704	1.3+	0.9+	2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2008 09 08	E12	0.2−	0.3+
2001 02 21	704	0.4+	0.2−	2005 02 02	704	0.8+	0.5+	2008 10 26	E12	0.4+	0.5+
2001 03 23	699	0.9−	1.3−	2006 01 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	E12	0.4−	0.5−
2001 03 23	699	(0.8−	1.7+)	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	E12	0.3+	0.4+
2001 03 23	699	0.9+	0.4+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	E12	0.9−	1.1+

(193636)∗ 2001 CS$_{45}$

Discovered 2001 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	259.96093		(2000.0)			
n	0.21808764	ω	103.95883		−0.88297186	−0.43150764
a	2.7334765	Ω	50.81995		+0.28268349	−0.80310600
e	0.1494763	i	13.79441		+0.37476759	−0.41087944
P	4.52	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	699	0.3−	1.0+	2001 02 21	704	0.2+	0.5+	2006 05 06	691	0.1+	0.2+
2000 12 31	699	1.0+	1.7+	2004 12 20	703	0.3+	0.4+	2006 05 06	691	0.0	0.2+
2000 12 31	699	0.4+	0.1−	2004 12 20	703	0.4+	0.5+	2006 05 16	644	0.0	0.1+
2000 12 31	699	0.5+	0.3−	2004 12 20	703	0.5−	0.5−	2006 05 16	644	0.1−	0.3+
2001 02 03	704	0.1−	0.3−	2004 12 20	703	0.8+	0.1+	2006 05 16	644	0.0	0.2+
2001 02 03	704	0.5−	0.1+	2006 01 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2001 02 03	704	(1.6−	0.0)	2006 01 29	691	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.5−	0.3+
2001 02 03	704	0.3−	0.2−	2006 01 29	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.5+
2001 02 03	704	1.2−	0.2−	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.4+
2001 02 15	704	0.2+	0.3−	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.3+
2001 02 15	704	0.0	1.1−	2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.6−	0.4+
2001 02 15	704	0.5+	0.1−	2006 05 01	704	0.4+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.5+
2001 02 15	704	0.4+	0.4−	2006 05 01	704	0.3+	1.3+	2008 10 30	704	0.7−	0.1+
2001 02 21	704	0.1−	1.1+	2006 05 01	704	0.9+	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.1+
2001 02 21	704	0.0	0.2−	2006 05 01	704	1.3+	1.2−	2008 10 30	704	0.3−	1.1+
2001 02 21	704	0.0	1.1+	2006 05 01	704	(0.5−	1.7+)	2008 10 30	704	0.5−	1.2+
2001 02 21	704	0.3+	0.2+	2006 05 06	691	0.0	0.2+				

(193637)∗ 2001 CQ$_{48}$ = 1995 QG$_{15}$

Discovered 2001 Feb. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 15826)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.55860		(2000.0)			
n	0.22870551	ω	128.01746		+0.22315975	−0.97401426
a	2.6482052	Ω	309.04322		+0.87801428	+0.21808361
e	0.1704190	i	2.85446		+0.42342727	+0.06112089
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	0.0	0.7−	2001 02 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 04	106	0.2−	0.2−
1992 01 29	691	0.3+	1.0−	2001 02 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	106	1.1+	0.6−
1992 01 29	691	0.1+	0.2−	2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 04	106	0.2+	0.8−
1995 08 22	691	0.5+	0.4−	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−
1995 08 22	691	0.4+	0.5−	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.6−
1995 08 22	691	0.1+	0.5−	2004 11 19	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−
1995 08 28	691	0.0	0.2−	2004 11 19	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.6−
1995 08 28	691	0.3−	0.0	2004 11 19	704	0.5+	0.6+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2000 12 31	691	0.5−	0.3+	2004 11 19	704	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2000 12 31	691	0.4−	0.0	2004 11 19	704	(0.4+	2.2−)	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2000 12 31	691	0.8−	0.2+	2004 12 02	703	0.7−	1.0−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 01 21	704	0.8+	0.0	2004 12 02	703	0.4−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.5+	0.3+	2004 12 02	703	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.5−	0.3+
2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2004 12 02	703	0.1−	0.7−	2008 10 20	291	0.0	0.4−
2001 01 21	704	0.8+	0.2−	2004 12 11	704	0.0	0.6+	2008 10 20	291	0.4+	0.2−
2001 01 21	704	0.4+	0.4−	2004 12 11	704	0.3+	0.2+	2008 10 20	291	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.7+	0.0	2004 12 11	704	0.1+	0.6+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2004 12 14	703	0.3+	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2001 01 21	704	1.4+	0.0	2004 12 14	703	0.1+	0.8−	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2004 12 14	703	0.1+	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 01 21	704	(1.6+	0.4+)	2004 12 14	703	0.2+	0.5−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2001 01 21	704	0.0	0.7−	2004 12 15	704	0.9−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	1.0−	1.0+	2008 10 26	704	0.2−	0.9+
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2004 12 15	704	0.0	0.9−	2008 10 26	704	0.5−	1.1+
2001 01 21	704	0.3−	0.1−	2004 12 15	704	1.0−	0.8+	2008 10 26	704	0.1−	1.4+
2001 01 21	704	(2.1+	1.1−)	2008 10 01	704	(0.4+	2.1+)	2008 10 26	704	0.8−	1.4+
2001 02 01	699	0.2+	0.8−	2008 10 01	704	(0.6+	2.3+)	2008 10 26	704	0.8−	1.1+
2001 02 01	699	0.4+	0.3+	2008 10 01	704	(1.9−	1.7+)	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2001 02 01	699	0.1−	0.8−	2008 10 01	704	0.3−	1.0+	2008 11 02	704	0.2−	1.2+
2001 02 01	699	0.1−	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	1.3+	2008 11 02	704	0.4+	1.0+
2001 02 12	699	0.7−	0.6+	2008 10 02	703	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.7−	1.3+
2001 02 12	699	1.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.8+	0.4−
2001 02 12	699	0.6+	0.8+	2008 10 02	703	0.5+	0.0	2008 11 04	703	0.6+	0.0
2001 02 12	699	0.8+	0.7+	2008 10 02	703	0.8+	0.1−	2008 11 04	703	0.1+	0.2+
2001 02 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	106	0.3−	0.3−	2008 11 04	703	0.5+	0.2−

(193638)∗ 2001 DY$_2$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	306.45406		(2000.0)			
n	0.36283902	ω	171.59195		−0.88287488	−0.45307052
a	1.9468241	Ω	339.99026		+0.40712937	−0.60736081
e	0.0467080	i	21.16173		+0.23404620	−0.65256414
P	2.72	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.5−	0.5−	2001 03 31	704	1.2−	0.4−	2002 10 06	644	0.1−	0.0
2000 12 29	699	0.3−	0.2+	2001 03 31	704	0.7+	0.9−	2002 10 06	644	0.1−	0.0
2000 12 29	699	0.5+	0.1+	2001 03 31	704	0.3−	0.3+	2002 10 06	644	0.2−	0.0
2000 12 29	699	0.3+	0.2−	2001 03 31	704	0.1+	0.8−	2002 10 26	049	0.4−	0.1+
2001 01 18	704	0.5+	0.5+	2001 03 31	704	0.6+	0.8+	2002 10 26	049	0.4−	0.4+
2001 01 18	704	0.7+	0.5+	2001 04 17	704	0.2−	0.6+	2002 10 26	049	0.4+	0.0
2001 01 18	704	0.9+	0.2−	2001 04 17	704	0.8+	0.1−	2002 12 01	704	0.3+	0.6+
2001 01 18	704	0.6+	0.0	2001 04 17	704	0.2+	0.2−	2002 12 01	704	0.3−	0.7+
2001 02 03	704	0.9+	0.2−	2001 04 17	704	0.2−	0.7+	2002 12 01	704	0.4−	0.4+
2001 02 03	704	0.4−	1.2+	2001 05 18	926	0.5+	0.4+	2002 12 01	704	(1.5+	1.9+)
2001 02 03	704	1.1−	1.0+	2001 05 18	926	0.1−	0.0	2005 09 16	704	0.5+	0.5+
2001 02 03	704	0.1+	0.2+	2001 05 18	926	0.5+	0.3+	2005 09 16	704	0.8+	0.0
2001 02 03	704	0.4−	0.0	2002 08 12	704	1.0−	0.2+	2005 09 16	704	(1.5−	1.2−)
2001 02 16	704	0.5+	0.3+	2002 08 12	704	0.3−	0.3+	2005 09 16	704	0.8+	0.1−
2001 02 16	704	0.2+	0.4+	2002 08 12	704	0.5−	0.3+	2005 11 22	704	0.2+	0.6−
2001 02 16	704	0.1+	0.4+	2002 08 12	704	0.3−	0.2+	2005 11 22	704	0.1+	0.5−
2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2002 08 12	704	0.0	0.3+	2005 11 22	704	0.5−	1.0−
2001 02 16	704	0.2−	1.1+	2002 08 21	644	0.1−	1.4+	2005 11 22	704	0.2+	0.7−
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2002 08 21	644	0.5−	1.5+	2005 12 22	704	0.4+	0.2−
2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2002 08 21	644	(0.3−	1.5+)	2005 12 22	704	0.4+	0.1+
2001 02 17	704	0.1+	0.5+	2002 08 28	644	0.0	0.6+	2005 12 22	704	0.9+	0.1−
2001 02 17	704	0.1+	0.5−	2002 08 28	644	0.1+	0.6+	2005 12 22	704	0.9−	0.2−
2001 02 17	704	0.3+	0.8−	2002 08 28	644	0.1+	0.7+	2006 01 22	704	0.9−	0.1+
2001 03 01	704	0.1−	0.5−	2002 09 06	704	0.1−	0.1−	2006 01 22	704	0.3+	0.1+
2001 03 01	704	0.8+	0.4+	2002 09 06	704	0.4+	0.1−	2006 01 22	704	0.3+	1.1+
2001 03 01	704	0.3+	0.3+	2002 09 06	704	0.1+	0.1−	2006 01 22	704	0.3−	0.4+
2001 03 01	704	0.3−	0.6+	2002 09 06	704	0.5+	0.1+	2007 05 24	E12	0.2+	0.6+
2001 03 03	704	0.8+	0.4+	2002 09 06	704	0.6+	0.2−	2007 05 24	E12	0.1+	0.0
2001 03 03	704	1.1+	0.8+	2002 09 07	704	0.7−	0.4+	2007 05 24	E12	(0.8+	2.1+)
2001 03 03	704	1.4+	0.7+	2002 09 07	704	0.6−	0.3+	2007 05 24	E12	0.4−	0.7+
2001 03 03	704	(1.6+	0.1−)	2002 09 07	704	0.7−	0.5+	2007 06 23	E12	0.5−	1.1+
2001 03 18	704	0.3+	0.7+	2002 09 07	704	0.7−	0.2+	2007 06 23	E12	0.3−	0.5+
2001 03 18	704	0.3+	0.2+	2002 09 07	704	1.2−	0.5+	2008 10 06	703	0.4−	0.3+
2001 03 18	704	0.5+	0.7+	2002 09 25	049	0.8−	0.3−	2008 10 06	703	0.7+	0.3−
2001 03 18	704	0.5−	1.0+	2002 09 25	049	0.8−	0.2−	2008 10 06	703	(0.6−	1.6+)
2001 03 18	704	0.1−	1.0+	2002 09 25	049	0.7−	0.2+	2008 10 06	703	0.5−	0.2−
2001 03 24	704	1.2+	0.9+	2002 10 05	704	0.3−	0.4+	2008 11 07	703	0.4−	0.4+
2001 03 24	704	(1.6+	1.3+)	2002 10 05	704	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.6+	0.4−
2001 03 24	704	(2.0+	0.0)	2002 10 05	704	0.3+	0.3+	2008 11 07	703	0.1+	0.6+
2001 03 24	704	0.2+	0.5−	2002 10 05	704	1.4−	0.1+	2008 11 07	703	0.8+	1.3−
2001 03 24	704	0.4+	0.9+	2002 10 05	704	0.8+	1.3+	2008 11 08	704	0.9−	0.4+
2001 03 28	691	0.0	0.1−	2002 10 06	644	0.7−	0.2−	2008 11 08	704	1.2+	0.8−
2001 03 28	691	0.1−	0.2−	2002 10 06	644	0.6−	0.2−	2008 11 08	704	2.0−	0.3+
2001 03 28	691	0.1−	0.3−	2002 10 06	644	0.7−	0.3−	2008 11 08	704	1.1−	0.7−

(193639)∗ 2001 DK$_{13}$

Discovered 2001 Feb. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	255.44675		(2000.0)			
n	0.21092735	ω	28.34564		−0.79932924	−0.58345683
a	2.7949934	Ω	115.24375		+0.51694205	−0.78962091
e	0.1644009	i	9.14170		+0.30633917	−0.18993930
P	4.67	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.4−	1.3+	2001 04 02	691	0.0	0.3−	2006 05 21	703	1.1−	0.2−
2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 04 02	691	0.0	0.3−	2006 05 21	703	0.5−	1.1−
2001 01 19	704	0.0	0.9+	2001 04 02	691	0.3−	0.2−	2006 05 21	703	(2.0−	0.3−)
2001 01 19	704	0.9+	0.1−	2001 04 15	608	0.6+	0.5−	2006 05 24	691	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	0.6+	0.3+	2001 04 15	608	0.3−	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.3+
2001 02 16	704	0.1+	0.7+	2001 04 15	608	0.3+	0.1+	2006 05 24	691	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	0.8+	0.7+	2004 12 18	704	0.3+	0.8+	2006 05 27	703	0.7+	0.2−
2001 02 16	704	0.3−	0.7−	2004 12 18	704	0.1+	0.2+	2006 05 27	703	0.3−	0.7−
2001 02 16	704	1.0+	0.1−	2004 12 18	704	0.0	0.4+	2006 05 27	703	0.6−	1.1−
2001 02 19	411	(1.7−	0.6−)	2004 12 18	704	0.2+	0.7+	2006 05 27	703	0.0	0.2−
2001 02 19	411	0.7−	1.0+	2005 01 13	704	0.2−	0.2+	2006 06 01	691	0.4+	0.3+
2001 02 20	411	0.4+	0.1−	2005 01 13	704	0.2−	0.3+	2006 06 01	691	0.2+	0.2+
2001 02 20	411	0.6+	0.4−	2005 01 13	704	0.3−	0.1−	2006 06 01	691	0.2+	0.4+
2001 03 04	704	0.2+	0.8+	2005 01 13	704	1.2+	0.1+	2006 06 01	691	0.2+	0.3+
2001 03 04	704	0.6−	0.8+	2005 01 13	704	0.3+	0.5−	2006 06 01	691	0.2+	0.3+
2001 03 04	704	0.4−	0.2+	2005 02 06	644	0.2−	0.1+	2006 06 01	691	0.1+	0.4+
2001 03 04	704	(0.4−	1.8+)	2005 02 06	644	0.0	0.4+	2007 06 27	691	0.2−	0.0
2001 03 04	704	(1.7−	1.1+)	2005 02 06	644	0.2+	0.1+	2007 06 27	691	0.4+	0.1+
2001 03 16	704	1.3+	0.2+	2006 02 25	703	(2.1−	0.6+)	2007 06 27	691	0.0	0.1+
2001 03 16	704	0.5−	0.1+	2006 02 25	703	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.7+
2001 03 16	704	0.8−	0.1+	2006 02 25	703	0.9−	0.1−	2008 10 08	703	1.1+	0.5+
2001 03 16	704	0.4−	0.0	2006 02 25	703	0.9−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	1.0+
2001 03 16	704	0.1−	0.4+	2006 04 25	704	0.4−	1.0+	2008 10 08	703	1.0−	0.3−
2001 03 30	608	0.1−	0.2+	2006 04 25	704	0.8+	0.0	2008 10 22	704	1.1−	0.6−
2001 03 30	608	0.5−	0.2+	2006 04 25	704	0.1−	0.9−	2008 10 22	704	0.2−	0.9+
2001 03 30	608	0.1−	0.2+	2006 04 25	704	(0.6−	1.7+)	2008 10 22	704	(1.8−	0.3−)
2001 03 31	704	0.8+	0.2−	2006 04 25	704	1.3+	0.3+	2008 10 22	704	0.0	0.8+
2001 03 31	704	0.1−	0.5+	2006 05 01	703	1.0−	0.9−	2008 10 26	703	0.5−	1.4+
2001 03 31	704	(1.7+	0.5+)	2006 05 01	703	0.0	0.9−	2008 10 26	703	2.1−	1.0+
2001 03 31	704	0.2−	1.0+	2006 05 01	703	0.6−	0.4−	2008 10 26	703	0.8−	1.1+
2001 03 31	704	(0.4+	2.0+)	2006 05 21	703	0.6−	1.1+	2008 10 26	703	0.7−	1.8+

(193640)∗ 2001 DJ$_{15}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	217.89985		(2000.0)			
n	0.21751793	ω	65.39405		−0.94955539	+0.25219659
a	2.7382473	Ω	128.65772		−0.29402564	−0.92266334
e	0.0296819	i	13.80920		+0.10905721	−0.29170060
P	4.53	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	691	0.7−	0.1−	2006 03 24	704	0.5+	1.0+	2006 05 25	704	0.0	0.2+
1998 05 26	691	0.0	0.1+	2006 03 24	704	1.3+	0.1+	2006 05 26	699	0.2+	0.9−
1998 05 26	691	0.1+	0.0	2006 03 24	704	0.7+	0.1+	2006 05 26	699	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	0.8+	0.6−	2006 03 24	704	0.8+	1.0+	2006 05 26	699	1.1−	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.0	2006 03 24	704	0.3+	0.3+	2006 05 26	699	0.9+	1.1+
1999 10 09	704	0.5−	0.4−	2006 04 08	703	0.7−	0.1−	2006 05 28	G96	0.5−	0.0
1999 10 09	704	0.4−	0.4−	2006 04 08	703	(1.7−	0.0)	2006 05 28	G96	0.3−	0.2+
2001 01 19	704	0.3−	0.8−	2006 04 08	703	0.7+	0.5+	2006 05 28	G96	0.0	0.1+
2001 01 19	704	0.4−	0.6−	2006 04 08	703	0.3+	0.1−	2006 05 28	G96	0.2+	0.0
2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2006 04 18	703	0.0	0.9+	2007 08 09	704	0.4+	0.2+
2001 02 01	704	0.8−	0.3−	2006 04 18	703	0.0	1.3+	2007 08 09	704	0.1−	0.7−
2001 02 01	704	0.1−	0.4+	2006 04 18	703	0.6−	0.4+	2007 08 09	704	0.0	0.1+
2001 02 01	704	0.7+	0.2+	2006 04 18	703	1.1−	0.5−	2008 09 29	703	0.3+	0.1+
2001 02 01	704	(1.1+	2.3+)	2006 04 23	699	0.3−	0.7+	2008 09 29	703	(0.6+	1.7+)
2001 02 16	704	0.6+	0.2+	2006 04 23	699	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.1−	1.1+
2001 02 16	704	0.8+	0.2+	2006 04 23	699	0.0	0.5−	2008 09 29	703	0.9−	0.7+
2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2006 04 27	703	1.0−	0.4+	2008 10 08	703	0.6−	0.4+
2001 02 16	704	0.5+	0.1+	2006 04 27	703	0.1−	0.0	2008 10 08	703	1.2−	0.1+
2001 02 16	704	0.9+	0.4+	2006 04 27	703	0.8−	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.1+
2001 02 20	704	1.1−	0.2+	2006 04 27	703	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.6+
2001 02 20	704	0.3−	0.8−	2006 05 04	703	0.2+	0.0	2008 10 23	704	0.3−	0.0
2001 02 20	704	0.3+	0.4+	2006 05 04	703	0.0	0.2+	2008 10 23	704	1.0−	0.8+
2001 02 20	704	0.2−	0.3−	2006 05 04	703	0.2−	0.6−	2008 10 23	704	0.7+	0.5+
2002 07 09	704	1.1+	0.7+	2006 05 04	703	0.2+	0.1+	2008 10 23	704	0.6−	0.9+
2002 07 09	704	1.3+	1.3+	2006 05 18	683	(3.4+	0.9−)	2008 10 23	704	0.0	1.4+
2002 07 09	704	1.5+	0.7+	2006 05 18	683	(2.5+	0.1−)	2008 10 28	703	0.7+	0.3+
2003 09 19	699	0.2+	0.1−	2006 05 18	683	(2.2+	1.1+)	2008 10 28	703	0.4+	0.2+
2003 09 19	699	0.2+	0.5+	2006 05 23	703	0.8−	0.3−	2008 10 28	703	0.3+	0.7+
2003 09 19	699	0.9−	0.8−	2006 05 23	703	0.4+	0.8−	2008 10 28	703	0.5−	0.5−
2003 09 19	699	0.3−	0.8−	2006 05 23	703	0.8−	0.3−	2008 11 03	703	0.3+	0.0
2006 03 23	703	0.2−	0.0	2006 05 23	703	0.8−	0.6−	2008 11 03	703	0.2+	0.2+
2006 03 23	703	0.4+	0.0	2006 05 25	704	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	0.5+	0.1−
2006 03 23	703	0.6−	0.7+	2006 05 25	704	0.5+	1.0+	2008 11 03	703	0.9+	1.0+
2006 03 23	703	0.0	0.2+	2006 05 25	704	0.2+	0.6−				

(193641)∗ 2001 DH$_{16}$ = 2002 GM$_{114}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31400)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	299.38529		(2000.0)			
n	0.08157284	ω	354.86237		+0.07495881	−0.98895109
a	5.2654926	Ω	90.79651		+0.91939656	+0.01887859
e	0.0441615	i	7.34863		+0.38612322	+0.14703515
P	12.08	H	12.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	1.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.9+
2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.9+	2008 09 22	704	0.4−	1.1+
2001 02 16	704	(0.4+	1.7+)	2002 04 16	704	0.9+	1.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.7+
2001 02 16	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.9+	0.6+	2008 09 22	704	0.1+	1.0+
2001 02 20	704	0.0	0.0	2003 04 25	599	0.4−	0.5−	2008 09 22	704	0.1−	0.7+
2001 02 20	704	0.8−	0.5+	2003 04 25	599	0.3−	0.3−	2008 09 23	704	0.6−	1.4+
2001 02 20	704	0.2−	0.3+	2003 04 25	599	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	1.0+
2001 03 20	608	0.3−	0.7−	2003 04 30	691	0.6−	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.7+
2001 03 20	608	0.0	0.7−	2003 04 30	691	0.7−	0.6+	2008 09 23	704	1.4−	0.8+
2001 03 20	608	0.4+	0.2+	2003 04 30	691	0.6−	0.5+	2008 10 08	703	0.6−	0.5+
2001 03 23	699	0.4+	1.0+	2003 05 11	691	0.7+	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
2001 03 23	699	1.2+	0.7+	2003 05 11	691	1.0+	0.2−	2008 10 08	703	0.6+	0.2+
2001 03 23	699	(1.9+	1.6+)	2003 05 11	691	0.8+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	1.0+
2001 03 23	699	1.2+	0.2−	2003 05 27	691	0.7+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3+
2002 04 11	704	1.4−	0.3+	2003 05 27	691	1.2+	0.7+	2008 10 27	G96	0.2−	0.3+
2002 04 11	704	0.3−	0.8+	2003 05 27	691	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.3+
2002 04 11	704	(0.8−	1.8+)	2003 06 01	691	0.9−	0.2−	2008 10 27	G96	0.6−	0.0
2002 04 11	704	1.3−	0.8+	2003 06 01	691	0.7−	0.3−	2008 10 30	704	0.8−	0.7+
2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2003 06 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.9−	0.3+
2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2006 08 12	644	0.8−	0.7+	2008 10 30	704	(1.8−	0.5+)
2002 04 13	644	0.1−	0.4+	2006 08 12	644	0.1−	0.1−				
2002 04 16	704	1.4+	0.9+	2006 08 12	644	0.0	0.6−				

(193642)∗ 2001 DH$_{18}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	202.63538		(2000.0)			
n	0.21084069	ω	194.61823		−0.92629506	+0.37578658
a	2.7957592	Ω	7.62840		−0.32146272	−0.74992127
e	0.0736767	i	12.00125		−0.19656850	−0.54442864
P	4.67	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	0.7−	0.3+	2003 09 21	644	0.2−	0.4+	2006 04 06	704	(1.9+	0.3+)
2001 02 02	699	0.4−	0.5+	2003 09 22	699	0.1+	0.4+	2006 04 06	704	(0.6+	2.3+)
2001 02 02	699	0.9−	0.1+	2003 09 22	699	0.8−	0.8+	2006 04 06	704	0.1−	1.5+
2001 02 02	699	0.1−	0.8+	2003 09 22	699	0.5−	0.6+	2006 04 21	704	0.7+	1.1+
2001 02 16	704	0.4−	0.3−	2003 09 22	699	0.3−	0.1+	2006 04 21	704	1.2+	0.7+
2001 02 16	704	0.2−	0.3+	2003 09 25	608	0.1−	0.1−	2006 04 21	704	(0.4+	1.6+)
2001 02 16	704	0.1+	0.5−	2003 09 25	608	0.2−	0.8−	2006 04 24	704	0.6−	0.0
2001 02 16	704	0.4−	0.0	2003 09 25	608	0.1+	0.1−	2006 04 24	699	0.0	0.2−
2001 02 16	704	0.2+	0.7+	2003 09 27	691	0.5−	0.5+	2006 04 24	704	0.4+	0.9+
2001 02 20	704	0.7+	0.3+	2003 09 27	691	0.3−	0.4+	2006 04 24	704	0.8+	0.0
2001 02 20	704	0.8+	0.3+	2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2006 04 24	699	0.2+	0.2−
2001 02 20	704	0.3+	0.8+	2003 09 27	691	0.3−	0.5+	2006 04 24	699	1.3−	0.2+
2001 02 20	704	1.1+	0.5+	2003 09 27	691	0.3−	0.4+	2006 04 24	699	0.2−	0.8−
2001 03 03	704	0.3−	0.1−	2003 09 27	691	0.3−	0.4+	2006 05 02	704	0.5+	0.7+
2001 03 03	704	0.1+	0.1−	2003 09 29	704	1.2+	0.7−	2006 05 02	704	0.9+	0.7+
2001 03 03	704	0.1−	0.3+	2003 09 29	704	0.4+	0.4−	2006 05 02	704	(3.0+	1.2+)
2001 03 18	699	0.3+	0.3+	2003 09 29	704	1.1+	0.5+	2006 05 16	644	0.4+	0.7+
2001 03 18	699	0.2+	0.7+	2003 09 29	704	0.2−	1.1+	2006 05 16	644	0.3+	0.5+
2001 03 18	699	0.1−	0.4+	2003 10 01	699	0.3+	0.3−	2006 05 16	644	0.2+	0.4+
2001 03 18	699	(1.1+	1.7+)	2003 10 01	699	0.0	0.8−	2007 08 08	E12	0.1−	0.3+
2001 03 19	704	1.0+	0.1−	2003 10 01	699	0.2−	0.6+	2007 08 08	E12	0.2−	0.4+
2001 03 19	704	0.2+	0.1−	2003 10 01	699	0.2+	1.0−	2007 08 08	E12	0.5−	0.5+
2001 03 19	704	0.4+	0.7+	2003 10 20	691	0.0	0.1+	2007 08 08	E12	0.4−	1.1+
2001 03 19	704	0.1+	0.2+	2003 10 20	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−
2001 03 19	704	0.5+	0.8+	2003 10 20	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2001 03 19	704	0.5+	0.4+	2003 10 24	704	0.5−	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.3−	0.8+	2008 10 06	703	(1.9+	2.2+)
2001 03 19	704	0.3+	0.7+	2003 10 24	704	0.2−	1.1+	2008 10 06	703	1.0+	0.1−
2001 03 19	704	0.9+	0.4+	2003 10 24	704	1.2−	0.1+	2008 10 06	703	(0.5−	2.3+)
2001 03 19	704	0.1+	1.0+	2003 10 24	704	0.1−	1.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.9+
2001 03 26	704	1.4+	0.4+	2006 02 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.3−
2001 03 26	704	0.4+	0.3+	2006 02 06	G96	0.9+	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.1−
2001 03 26	704	0.6+	0.8−	2006 02 06	G96	0.4+	0.5−	2008 10 28	704	0.0	0.1−
2001 03 29	699	0.6−	0.1+	2006 02 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2001 03 29	699	0.3+	0.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2001 03 29	699	0.1−	0.7−	2006 02 25	G96	0.2+	0.5+	2008 10 30	G96	0.6+	0.1−
2001 03 29	699	0.4−	0.6+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.4+				
2003 09 21	644	0.2−	0.4+	2006 04 06	704	(2.0+	0.6+)				

(193643)∗ 2001 DK$_{18}$ = 1996 BO$_{18}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68906)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	340.84388		(2000.0)			
n	0.23301477	ω	352.75450		−0.06029661	−0.98938333
a	2.6154540	Ω	100.63765		+0.92243012	−0.10585016
e	0.2730242	i	7.73219		+0.38142756	+0.09958094
P	4.23	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	695	0.8−	1.0+	2004 12 18	704	0.5+	0.2−	2005 03 27	699	0.3+	0.1−
1996 01 21	695	0.9−	1.0+	2004 12 18	704	0.1−	0.1−	2005 03 27	699	0.5+	0.3−
2001 01 04	704	0.7+	0.7+	2004 12 18	704	0.1+	0.2+	2005 03 27	699	0.0	0.3+
2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2004 12 18	704	0.3−	0.6+	2005 03 27	699	0.4−	1.1−
2001 01 04	704	0.5+	0.5+	2004 12 18	704	0.1+	0.2+	2005 04 01	703	0.5−	0.4+
2001 01 18	704	0.2−	0.2+	2004 12 19	G96	0.3−	0.3−	2005 04 01	703	0.7−	0.6+
2001 01 18	704	0.9−	1.0+	2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2005 04 01	703	0.9−	0.1−
2001 01 18	704	0.3+	0.6+	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−	2005 04 01	703	1.2−	0.0
2001 02 02	704	0.4+	0.7+	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−	2006 05 22	691	0.1−	0.5+
2001 02 02	704	0.2−	0.3+	2004 12 25	608	1.0−	0.9+	2006 05 22	691	0.0	0.3+
2001 02 02	704	0.1+	0.8−	2004 12 25	608	1.1−	0.9+	2006 05 22	691	0.8+	0.5+
2001 02 02	704	0.0	0.3−	2004 12 25	608	1.1−	1.0+	2006 05 24	G96	0.3+	0.2−
2001 02 02	704	0.4−	0.8+	2005 01 06	704	1.3+	0.2+	2006 05 24	G96	0.2+	0.5−
2001 02 16	704	0.6+	0.1+	2005 01 06	704	0.5−	1.0+	2006 05 24	G96	0.2+	0.4−
2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2005 01 06	704	(1.6+	0.2−)	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−
2001 02 16	704	0.0	0.3−	2005 01 06	704	0.9−	1.5+	2006 06 02	691	0.2+	0.2+
2001 02 16	704	0.6+	0.0	2005 01 09	447	0.2−	0.6+	2006 06 02	691	0.3+	0.2−
2001 02 16	704	0.2+	0.0	2005 01 09	447	0.7−	0.1−	2006 06 02	691	0.1+	0.1+
2001 02 20	704	0.4−	0.3−	2005 01 12	704	0.1−	0.8+	2006 06 20	703	0.7−	0.3+
2001 02 20	704	0.3+	0.0	2005 01 12	704	0.1+	0.1−	2006 06 20	703	0.6+	0.4−
2001 02 20	704	0.4+	0.2+	2005 01 12	704	0.5+	0.4+	2006 06 20	703	0.0	0.2−
2001 02 20	704	0.9+	0.7+	2005 01 12	704	0.3+	0.2−	2006 06 20	703	1.4−	1.1+
2001 03 16	704	1.4−	1.0−	2005 01 12	704	0.1+	0.1+	2007 06 23	691	0.3−	0.6+
2001 03 16	704	0.3−	0.2+	2005 01 16	704	0.1−	0.0	2007 06 23	691	0.1−	0.0
2001 03 16	704	0.0	0.9+	2005 01 16	704	0.2−	0.1+	2007 06 23	691	0.1−	0.2+
2001 03 16	704	0.4+	0.1−	2005 01 16	704	0.8−	0.1−	2008 09 07	703	0.4−	0.7+
2001 03 16	704	0.5+	0.2+	2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.2+	0.4−
2001 03 24	699	0.4−	0.0	2005 01 18	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.7−	0.3−
2001 03 24	699	0.3+	0.8+	2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	(1.6−	0.1+)
2001 03 24	699	0.2+	0.4+	2005 01 18	691	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.5+
2001 03 24	699	0.0	0.5+	2005 01 18	691	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.9−	0.7+
2004 09 12	704	0.3+	0.8+	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.9−	0.8+

2004 09 12	704	0.4−	0.3+	2005 01 19	704	0.8+	0.5−	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2004 09 12	704	(2.0−	0.8+)	2005 01 19	704	1.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.5+
2004 09 12	704	(0.1−	2.0+)	2005 01 19	704	1.2+	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.4+
2004 09 17	704	0.5+	0.8+	2005 01 19	704	1.0+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2005 01 19	704	1.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2005 01 19	203	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.0
2004 10 19	704	0.6−	1.2−	2005 01 19	203	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	(2.1−	1.2+)
2004 10 19	704	(2.1+	1.4−)	2005 01 20	203	0.6−	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	1.0+
2004 10 19	704	0.5+	0.7−	2005 01 20	203	0.2−	0.6−	2008 09 30	704	0.7+	1.5+
2004 10 19	704	0.2+	0.6−	2005 02 01	703	0.6−	0.3−	2008 09 30	704	0.4−	0.5+
2004 10 20	704	0.7+	1.2−	2005 02 01	703	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.9+	0.5+
2004 10 20	704	0.2−	0.5−	2005 02 01	703	0.5−	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	0.0
2004 10 20	704	0.6−	0.1+	2005 02 01	703	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.0
2004 10 20	704	0.2+	0.2+	2005 02 03	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.5+
2004 11 07	704	0.5−	0.3+	2005 02 03	704	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	0.2+
2004 11 07	704	0.2+	0.2−	2005 02 03	704	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.6+	0.1+
2004 11 07	704	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.4+	0.7−
2004 11 07	704	0.8+	0.0	2005 02 03	704	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.4+	0.3+
2004 11 14	608	0.6+	0.7+	2005 02 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.6+	0.4+
2004 11 14	608	1.0+	0.7+	2005 02 04	G96	0.4−	0.3−	2008 10 25	704	0.1+	0.1+
2004 11 14	608	0.6+	0.8+	2005 02 04	G96	0.2−	0.5−	2008 10 25	704	0.0	0.6−
2004 11 18	704	0.4+	0.6+	2005 02 04	G96	0.1−	0.6−	2008 10 25	704	0.2+	0.5−
2004 11 18	704	0.6+	0.6+	2005 02 14	704	0.6+	1.5−	2008 10 25	704	0.5+	0.3+
2004 11 18	704	0.6+	0.2+	2005 02 14	704	0.2+	1.0+	2008 10 25	704	0.8−	0.3−
2004 11 18	704	0.9+	0.2+	2005 02 14	704	(1.1−	3.3+)	2008 10 25	704	0.6−	0.4+
2004 11 26	608	0.4+	1.1−	2005 02 14	704	(0.3−	1.8+)	2008 10 29	704	0.2+	0.4−
2004 11 26	608	1.2+	1.2−	2005 03 04	704	0.3−	0.3−	2008 10 29	704	0.1+	0.1−
2004 11 26	608	0.3+	1.3−	2005 03 04	704	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.5−	0.3−
2004 12 08	704	1.2+	0.1+	2005 03 04	704	0.5−	0.1+	2008 10 29	704	0.5−	0.4−
2004 12 08	704	1.1+	1.0+	2005 03 04	704	0.5−	0.1−	2008 10 29	704	1.2−	0.7−
2004 12 08	704	1.2+	0.5−	2005 03 04	704	0.0	0.2+	2008 11 06	703	0.7−	0.1−
2004 12 08	704	(1.0+	1.6+)	2005 03 09	703	0.5−	0.1+	2008 11 06	703	0.1−	0.1+
2004 12 09	926	0.2−	0.3−	2005 03 09	703	0.1−	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.4+
2004 12 09	926	0.1−	0.3−	2005 03 09	703	0.4−	0.8−	2008 11 06	703	0.5−	0.1+
2004 12 09	926	0.1−	0.3−	2005 03 09	703	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2004 12 10	699	0.4+	0.1−	2005 03 13	699	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2004 12 10	699	0.5+	0.4+	2005 03 13	699	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2004 12 10	699	0.2+	0.2+	2005 03 13	699	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2004 12 10	699	0.4+	0.5+	2005 03 13	699	0.3−	0.1+	2008 11 08	D29	0.4+	0.0
2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2005 03 15	703	0.3+	0.6−	2008 11 08	D29	0.4+	0.2+
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2005 03 15	703	0.1−	0.2+	2008 11 08	D29	0.5−	0.0
2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2005 03 15	703	1.0−	0.5+	2008 11 08	D29	0.0	0.1−
2004 12 18	G96	0.2−	0.2−	2005 03 15	703	0.4−	0.8−				

(193644)∗ 2001 DL$_{22}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.57946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22009967	ω	22.41864		−0.61363089	−0.76788279	
a	2.7167924	Ω	105.92660		+0.69233212	−0.63522530	
e	0.1732173	i	11.02422		+0.37964901	−0.08273356	
P	4.48	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	(1.2+	1.6+)	2001 03 24	608	0.2+	0.2−	2005 01 17	704	0.0	0.3−
2001 02 16	704	0.2+	1.0+	2001 03 24	608	0.3−	0.3+	2005 01 17	704	1.0+	0.3+
2001 02 16	704	0.3−	1.2−	2001 03 31	704	0.1−	0.7−	2005 01 17	704	0.2+	0.8+
2001 02 20	704	0.5+	0.4+	2001 03 31	704	0.3+	0.4−	2005 01 17	704	0.2+	0.2−
2001 02 20	704	0.0	0.8+	2001 03 31	704	0.9+	0.0	2005 02 02	704	1.4+	0.8−
2001 02 20	704	0.4+	0.3+	2001 04 15	704	0.5+	0.5+	2005 02 02	704	(1.5+	0.3+)
2001 03 04	704	0.8−	1.2+	2001 04 15	704	0.6−	0.4+	2005 02 02	704	1.2+	0.3−
2001 03 04	704	0.2−	0.2−	2001 04 15	704	0.4+	0.0	2005 02 02	704	0.6+	0.2−
2001 03 04	704	0.6−	0.8−	2001 04 15	704	0.9+	0.5−	2006 05 02	G96	0.2−	0.0
2001 03 04	704	0.3+	0.2+	2001 05 15	644	0.6+	0.5+	2006 05 02	G96	0.3−	0.1+
2001 03 04	704	0.5−	0.2−	2001 05 15	644	0.4+	0.2+	2006 05 02	G96	0.6−	0.1+
2001 03 15	704	0.1+	0.4−	2001 05 15	644	0.8+	0.3+	2006 05 02	G96	0.5−	0.1+
2001 03 15	704	0.5−	0.9−	2004 12 10	201	0.2−	0.0	2006 06 20	691	0.2+	0.3+
2001 03 15	704	0.6−	0.1−	2004 12 10	201	0.0	0.2−	2006 06 20	691	0.3+	0.1+
2001 03 16	704	0.8−	0.6−	2004 12 10	201	0.2−	0.4−	2006 06 20	691	0.2+	0.1+
2001 03 16	704	0.4+	0.5+	2004 12 11	691	0.2−	0.0	2008 09 27	621	0.1−	0.4+
2001 03 16	704	0.4+	0.8+	2004 12 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 27	621	0.5−	0.0
2001 03 16	704	0.3−	0.8+	2004 12 11	691	0.6+	0.6+	2008 09 27	621	0.4−	0.1−
2001 03 16	704	1.4+	0.1+	2004 12 14	704	0.3+	1.1+	2008 09 28	621	0.6−	0.1−
2001 03 18	704	0.9−	0.4+	2004 12 14	704	0.5+	0.2+	2008 09 28	621	0.3−	0.2+
2001 03 18	704	0.7−	0.4+	2004 12 14	704	(0.3+	1.5+)	2008 09 28	621	0.5−	0.0
2001 03 18	704	0.6−	0.0	2004 12 14	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 29	703	0.2+	1.1+
2001 03 18	704	0.2+	0.7+	2004 12 14	704	0.1+	0.9+	2008 09 29	703	0.6−	0.1+
2001 03 18	704	0.2−	0.7+	2004 12 15	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.7−	0.2−
2001 03 19	704	0.1−	0.2+	2004 12 15	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.9−	0.4−
2001 03 19	704	0.7+	0.5+	2004 12 15	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	704	0.7−	1.4+
2001 03 19	704	0.0	0.5−	2005 01 06	704	0.2−	0.2+	2008 10 23	704	2.6+	2.0+
2001 03 19	704	0.2+	1.2+	2005 01 06	704	0.2+	0.8−	2008 10 23	704	0.2−	1.5+
2001 03 19	704	0.0	0.0	2005 01 06	704	0.5−	0.1−	2008 10 23	704	1.2−	0.9+
2001 03 19	704	0.7+	0.5+	2005 01 11	704	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.4+
2001 03 19	704	0.5+	0.3+	2005 01 11	704	0.5−	0.2−	2008 10 30	703	0.1−	0.5−
2001 03 19	704	1.3+	0.6+	2005 01 11	704	0.1+	1.3−	2008 10 30	703	0.6+	1.0+
2001 03 19	704	0.4−	0.4+	2005 01 11	704	0.8−	0.4−	2008 10 30	703	0.1+	0.4+
2001 03 19	704	0.3−	1.0+	2005 01 15	704	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	0.1−	0.5−
2001 03 20	699	0.5−	0.1+	2005 01 15	704	0.2−	0.0	2008 11 03	703	1.2−	0.5+
2001 03 20	699	(1.6+	0.1−)	2005 01 15	704	0.2−	0.0	2008 11 03	703	1.0−	0.2+
2001 03 20	699	0.7−	0.1+	2005 01 15	704	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.3−	0.5+
2001 03 20	699	0.4+	0.0	2005 01 15	704	0.4−	0.1+				
2001 03 24	608	0.1+	0.4−	2005 01 17	704	0.7+	0.5−				

(193645)∗ 2001 DL$_{23}$ = 2003 SC$_{159}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52801)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.01825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21055052	ω	199.73161		−0.99846793	+0.02624265	
a	2.7983272	Ω	341.56848		+0.00338429	−0.84977262	
e	0.0892188	i	8.86327		−0.05522993	−0.52649579	
P	4.68	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	0.3−	0.9−	2003 09 29	704	1.1+	0.9+	2006 04 21	703	1.1−	1.1+
2001 02 02	699	0.6−	1.1+	2003 09 29	704	0.2−	1.1+	2008 09 05	691	0.0	0.3+
2001 02 02	704	0.0	0.8−	2006 01 05	G96	0.6−	0.2−	2008 09 05	691	0.9+	0.2+
2001 02 02	699	0.6−	0.9−	2006 01 05	G96	0.5−	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.3+
2001 02 02	704	0.2+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2+	0.5−	2008 09 09	691	0.0	0.1−
2001 02 02	699	0.4−	0.4+	2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2008 09 09	691	0.2−	0.1−
2001 02 02	704	0.3+	0.6−	2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2008 09 09	691	0.1+	0.0
2001 02 17	704	0.2−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2001 02 17	704	0.6−	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.8+
2001 02 17	704	0.2−	0.5−	2006 01 28	G96	0.4+	0.1−	2008 09 22	691	0.2+	0.1+
2001 02 17	704	1.2+	0.1−	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2001 02 17	704	1.0+	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	(1.7−	0.2+)
2001 02 20	704	0.4−	0.5+	2006 03 05	691	0.4+	0.4+	2008 09 25	691	0.5−	0.2+
2001 02 20	704	0.3−	0.1+	2006 03 09	691	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2001 02 20	704	0.4−	1.3−	2006 03 09	691	0.5+	0.6+	2008 10 06	691	0.7−	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2006 03 09	691	0.6+	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 03 21	704	(1.0−	3.3+)	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2006 03 21	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2003 09 23	644	0.6−	0.1+	2006 03 21	704	(1.3−	1.7+)	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 09 23	644	0.0	0.3+	2006 03 21	704	(1.8−	2.3+)	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2003 09 23	644	0.0	0.3+	2006 04 21	703	0.7+	0.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 09 29	704	0.5+	1.4+	2006 04 21	703	1.1−	0.9+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2003 09 29	704	1.3−	0.1−	2006 04 21	703	0.0	0.5+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−

(193646)∗ 2001 DF$_{26}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	336.09691		(2000.0)			
n	0.23469007	ω	75.66876		−0.20963556	−0.97698990
a	2.6029924	Ω	26.53055		+0.85978155	−0.20332404
e	0.2454759	i	5.04626		+0.46564860	−0.06442104
P	4.20	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	0.0	0.3+	2005 01 16	704	0.8+	0.1+
1991 10 13	691	0.5+	0.7−	2001 03 26	704	0.1+	0.2−	2005 01 16	704	0.8+	0.0
1991 10 13	691	0.2+	0.9−	2001 03 26	704	0.4−	0.6−	2005 01 16	704	1.4+	1.1−
2001 01 18	704	0.3−	0.3+	2001 03 26	704	0.5+	0.4+	2005 01 19	704	0.0	0.4+
2001 01 18	704	0.5−	0.2+	2004 11 18	703	0.4−	0.1−	2005 01 19	704	0.0	0.1−
2001 01 18	704	0.2+	1.2+	2004 11 18	703	0.6+	0.2−	2005 01 19	704	0.0	0.1−
2001 01 18	704	0.0	0.5+	2004 11 18	703	0.2−	0.0	2005 01 19	704	0.4+	0.2−
2001 01 18	704	0.5−	0.5+	2004 11 18	703	0.2+	0.6−	2005 01 31	704	0.0	0.3−
2001 02 02	704	0.0	1.0+	2004 12 09	704	0.1−	0.7+	2005 01 31	704	0.2−	0.1−
2001 02 02	704	0.2+	0.2−	2004 12 09	704	0.2+	0.9+	2005 01 31	704	0.3−	0.0
2001 02 02	704	0.1+	0.2−	2004 12 09	704	0.2+	0.8+	2005 01 31	704	0.3−	0.3−
2001 02 02	704	0.2+	0.4−	2004 12 14	201	0.1−	0.4−	2005 01 31	704	0.7−	0.4+
2001 02 02	704	0.3−	0.1−	2004 12 14	201	0.1−	0.2−	2005 02 04	G96	0.2−	0.6−
2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2004 12 15	704	1.5+	0.0	2005 02 04	G96	0.2+	0.6−
2001 02 17	704	0.2−	0.6−	2004 12 15	704	0.9+	0.1+	2005 02 04	G96	0.4+	0.4−
2001 02 17	704	0.4+	0.1−	2004 12 15	704	1.5+	0.5+	2005 02 04	G96	0.5+	0.2−
2001 02 17	704	0.6+	0.4−	2004 12 15	704	(1.9+	0.4+)	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2001 02 17	704	0.6+	0.4−	2004 12 15	704	1.0+	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.7+
2001 02 19	699	0.5+	0.0	2004 12 16	699	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
2001 02 19	699	0.6−	0.5−	2004 12 16	699	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	1.2+
2001 02 19	699	0.1+	0.3−	2004 12 16	699	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	1.3+
2001 02 19	699	0.5+	0.3−	2004 12 16	699	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2001 02 20	704	0.1−	0.0	2004 12 21	703	1.2−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2001 02 20	704	0.6+	0.9+	2004 12 21	703	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2001 02 20	704	0.0	0.4+	2004 12 21	703	0.4−	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2001 02 20	704	0.0	0.1+	2004 12 21	703	0.4−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2001 02 20	704	0.1−	0.9−	2005 01 06	703	0.6−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2001 03 03	704	0.1−	0.5+	2005 01 06	703	0.3−	0.0	2008 11 01	703	0.2+	1.1+
2001 03 03	704	0.5+	0.8+	2005 01 06	703	0.3−	0.2−	2008 11 01	703	0.5−	0.3+
2001 03 03	704	0.1+	0.3+	2005 01 06	703	0.2−	0.2−	2008 11 01	703	0.3+	0.0
2001 03 14	699	0.5−	0.8+	2005 01 07	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	703	0.0	0.4+
2001 03 14	699	0.3+	0.4+	2005 01 07	704	0.1−	0.8−	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2001 03 14	699	0.1+	0.4+	2005 01 07	704	1.0−	1.2−	2008 11 01	704	0.7+	1.0+
2001 03 14	699	0.6+	0.1−	2005 01 07	704	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2001 03 14	699	0.4−	1.0+	2005 01 07	704	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.6−	0.7+
2001 03 14	699	0.5+	0.5+	2005 01 08	704	0.0	0.6−	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2001 03 14	699	0.4−	0.6+	2005 01 08	704	0.1−	0.5−	2008 11 04	704	0.6+	0.8+
2001 03 14	699	0.5+	0.4+	2005 01 08	704	0.0	0.6−	2008 11 04	704	0.7+	0.1+
2001 03 18	608	0.1−	0.0	2005 01 08	704	0.1−	0.5−	2008 11 04	704	0.3+	0.5+
2001 03 18	608	0.2−	0.3+	2005 01 08	704	0.0	0.5−	2008 11 04	704	0.2−	0.6+
2001 03 18	608	0.3+	0.0	2005 01 08	704	0.1−	0.6−	2008 11 04	704	0.1+	0.1+
2001 03 19	704	0.2+	0.2+	2005 01 08	704	0.0	0.7−	2008 11 08	D29	0.2+	0.2−
2001 03 19	704	0.2+	0.0	2005 01 08	704	0.2−	0.6−	2008 11 08	D29	0.1+	0.0
2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2005 01 08	704	0.1+	0.5−	2008 11 08	D29	0.7+	0.6−
2001 03 19	704	1.0+	0.3+	2005 01 08	704	0.3−	0.7−	2008 11 08	D29	0.2+	0.0
2001 03 19	704	0.1+	0.2+	2005 01 14	704	0.8−	0.6−	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2001 03 19	704	0.6−	0.1+	2005 01 14	704	1.0−	0.6−	2008 11 09	691	0.1−	0.3+
2001 03 19	704	0.2−	0.7+	2005 01 14	704	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2001 03 19	704	0.2−	0.1−	2005 01 14	704	1.1−	0.5−				

(193647)∗ 2001 DB$_{28}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	313.40246		(2000.0)			
n	0.22700394	ω	341.41066		−0.48635872	−0.87114159
a	2.6614223	Ω	137.61989		+0.81383599	−0.47979734
e	0.1071988	i	5.75446		+0.31800343	−0.10443585
P	4.34	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 05 19	691	0.6+	0.3−	2001 03 19	704	1.4−	0.8−	2006 05 24	699	0.3−	1.1+
1993 05 19	691	0.2−	0.8−	2001 03 19	704	0.2−	0.6+	2006 05 24	699	1.0+	1.1−
1993 05 19	691	0.7−	0.2−	2005 01 13	704	0.1−	0.0	2006 05 24	699	0.1−	1.0+
1999 10 09	704	0.5−	0.6+	2005 01 13	704	0.3+	0.1−	2006 05 26	703	1.2−	0.3−
1999 10 09	704	0.6−	0.8+	2005 01 13	704	0.1+	0.1+	2006 05 26	703	0.0	0.7−
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2005 01 13	704	0.8+	0.3−	2006 05 26	703	0.0	0.9+
2001 02 17	704	1.1+	0.6+	2005 03 13	G96	0.3−	0.3−	2006 05 26	703	0.1+	0.7+
2001 02 17	704	1.0+	0.0	2005 03 13	G96	0.5−	0.4−	2006 06 19	691	0.2−	0.4+
2001 02 17	704	0.8+	0.1−	2005 03 13	G96	0.3−	0.2−	2006 06 19	691	0.1−	0.2+
2001 02 17	704	0.5+	0.3+	2005 03 13	G96	0.2+	0.2−	2006 06 19	691	0.2−	0.3+
2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2006 04 25	691	0.0	0.0	2006 06 23	691	0.1−	0.4+
2001 02 20	704	0.4−	0.2−	2006 04 25	691	0.2+	0.3+	2006 06 23	691	0.2−	0.2+
2001 02 20	704	0.3+	0.8+	2006 04 25	691	0.3+	0.1+	2006 06 23	691	0.1−	0.3+
2001 02 20	704	0.2−	0.2−	2006 04 29	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.3+
2001 02 20	704	0.3−	0.6−	2006 04 29	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.5+
2001 02 20	704	0.2+	0.7+	2006 04 29	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.3+
2001 02 20	704	0.2−	0.5−	2006 05 01	691	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.6+
2001 02 20	704	0.2+	0.9+	2006 05 01	691	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.4+	1.0+
2001 02 20	704	0.1−	0.4+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2001 02 20	704	0.3−	0.0	2006 05 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	1.2+
2001 03 19	704	0.7+	0.2−	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	1.8−	0.1+
2001 03 19	704	0.4−	0.4+	2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	G96	0.1+	0.9+
2001 03 19	704	0.0	0.9+	2006 05 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.3+
2001 03 19	704	0.0	0.6+	2006 05 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	G96	0.2−	0.4+
2001 03 19	704	0.4−	0.2+	2006 05 23	691	0.0	0.2−				
2001 03 19	704	0.2+	0.2−	2006 05 24	699	0.1+	0.6−				

(193648)∗ 2001 DT$_{30}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	284.25363		(2000.0)			
n	0.21473483	ω	337.41082		−0.44200396	−0.88305685
a	2.7618561	Ω	138.35663		+0.85497963	−0.46789528
e	0.0990937	i	13.72129		+0.27137120	+0.03584134
P	4.59	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2003 08 23	644	0.0	0.2+	2006 05 14	644	0.6+	0.3+
2001 01 19	704	0.9−	0.4+	2003 08 23	644	0.3−	0.6+	2006 05 23	703	0.1+	0.5+
2001 01 19	704	0.6+	0.4−	2006 03 05	703	(0.3−	4.5−)	2006 05 23	703	0.3−	0.1+
2001 01 19	704	0.0	0.5−	2006 03 05	703	0.3−	0.3−	2006 05 23	703	0.4+	0.5+
2001 01 19	704	0.9−	0.6+	2006 03 05	703	0.2+	1.4−	2006 05 23	703	0.0	0.2−
2001 02 17	704	0.4−	0.3+	2006 03 05	703	0.8−	0.2+	2008 09 22	703	0.9+	0.2+
2001 02 17	704	0.4−	0.1+	2006 03 23	703	0.4−	0.1+	2008 09 22	703	1.4−	0.3+
2001 02 17	704	0.1+	0.6+	2006 03 23	703	0.5−	0.1−	2008 09 22	703	0.8−	0.7+
2001 02 17	704	0.8−	0.1+	2006 03 23	703	0.1+	0.3−	2008 09 22	703	0.2+	0.5+
2001 02 17	704	0.1+	0.8+	2006 03 23	703	1.0−	0.7−	2008 10 04	703	0.1+	0.7+
2001 02 20	704	0.2+	0.5+	2006 04 08	703	1.0+	1.0−	2008 10 04	703	(0.6−	1.5+)
2001 02 20	704	0.3+	0.5−	2006 04 08	703	0.7−	0.2+	2008 10 04	703	(0.2−	1.5+)
2001 02 20	704	0.3−	0.9+	2006 04 08	703	0.4+	0.1+	2008 10 04	703	0.1−	0.5+
2001 02 20	704	1.4+	0.2−	2006 04 08	703	0.8−	0.8+	2008 10 09	703	0.3+	0.5+
2001 03 04	704	0.5+	0.2−	2006 04 23	699	0.2+	0.7+	2008 10 09	703	0.9−	0.1+
2001 03 04	704	0.4−	0.2−	2006 04 23	699	0.7+	0.6+	2008 10 09	703	0.4+	0.7+
2001 03 04	704	0.3−	0.1−	2006 04 23	699	0.6+	0.8+	2008 10 09	703	0.3−	0.1+
2001 03 04	704	0.5−	0.3+	2006 05 02	703	0.5−	1.0+	2008 10 22	E12	0.0	0.0
2001 03 04	704	0.8+	0.6+	2006 05 02	703	0.5−	0.3−	2008 10 22	E12	0.4+	0.3+
2001 03 21	608	0.8+	0.1+	2006 05 02	703	0.3+	1.2+	2008 10 22	E12	0.4−	0.3+

2001 03 21	608	0.6+	0.3−	2006 05 02	703	0.9+	0.9+	2008 10 22	E12	0.4+	0.8+	
2001 03 21	608	0.2+	0.3+	2006 05 14	644	0.4+	0.2+					
2003 08 23	644	0.6−	0.4+	2006 05 14	644	0.4+	0.2+					

(193649)∗ 2001 DA$_{38}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.35528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22942003	ω	171.01645		+0.33561281	−0.94014248	
a	2.6427038	Ω	259.35683		+0.86048820	+0.33150867	
e	0.1953060	i	3.44919		+0.38330681	+0.07895647	
P	4.30	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.2−	1.1−	2004 11 07	704	0.6+	0.4+	2008 07 28	703	(2.1−	0.2−)	
1999 09 07	704	0.8−	0.6+	2004 11 07	704	0.9+	0.2+	2008 07 28	703	(2.3−	1.3+)	
1999 09 07	704	0.1−	0.6+	2004 11 07	704	0.7+	1.2−	2008 07 28	703	1.0−	1.0+	
1999 09 07	704	0.6+	0.3+	2004 11 18	704	0.0	0.2+	2008 07 28	703	0.3+	0.7−	
2000 11 25	699	0.3−	0.1+	2004 11 18	704	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.3−	0.4−	
2000 11 25	699	1.3+	0.1−	2004 11 18	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	703	0.5+	0.0	
2000 11 25	699	0.1+	1.0+	2004 11 18	704	0.6+	0.2+	2008 09 23	703	0.6+	0.8−	
2000 11 25	699	0.5−	0.9+	2004 11 22	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	703	0.9+	0.0	
2001 01 20	704	0.7+	0.3−	2004 11 22	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	
2001 01 20	704	0.3+	0.1+	2004 11 22	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	
2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2004 11 22	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	
2001 01 20	704	0.7+	0.3+	2004 12 02	704	0.6−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	
2001 02 02	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	704	0.7−	0.5−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	
2001 02 02	704	0.5−	0.1+	2004 12 02	704	0.4−	0.2−	2008 09 29	691	0.0	0.6+	
2001 02 02	704	0.1−	0.3+	2004 12 02	704	0.7−	0.3−	2008 10 02	704	0.5−	0.2+	
2001 02 02	704	0.6+	0.1−	2004 12 02	704	0.6−	0.1+	2008 10 02	704	0.2−	0.5+	
2001 02 02	704	1.0−	0.4−	2004 12 08	704	1.0−	0.7+	2008 10 02	704	0.0	0.1+	
2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2004 12 08	704	1.1−	0.1+	2008 10 06	703	(1.5+	0.5−)	
2001 02 19	704	0.2−	0.4−	2004 12 08	704	(1.5−	0.2+)	2008 10 06	703	0.4+	0.8−	
2001 02 19	704	0.8+	1.0−	2004 12 08	704	1.4−	0.3−	2008 10 06	703	0.0	0.1−	
2001 02 19	704	0.5+	0.7−	2004 12 11	599	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	1.0+	0.6−	
2001 02 20	704	0.6+	0.3−	2004 12 11	599	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.8+	0.1+	
2001 02 20	704	0.1+	0.2−	2004 12 11	599	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.1−	
2001 02 20	704	0.4+	0.5+	2004 12 11	599	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.1−	0.4+	
2001 02 20	704	0.2−	0.1−	2004 12 12	691	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	
2001 02 20	704	0.0	0.0	2004 12 12	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.0	
2001 03 13	699	0.7−	0.9−	2004 12 12	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	
2001 03 13	699	0.4−	0.1−	2004 12 12	599	(0.6−	2.0+)	2008 10 07	703	0.1+	0.1+	
2001 03 13	699	0.1−	0.4+	2004 12 12	599	0.1+	0.3−	2008 10 07	703	0.3−	0.1−	
2001 03 13	699	0.3+	1.0+	2004 12 12	599	0.2+	0.3−	2008 10 07	703	0.2−	0.1+	
2001 03 20	691	0.6+	0.2+	2004 12 12	599	0.1+	0.4−	2008 10 07	703	0.5+	0.1+	
2001 03 20	699	(2.0+	0.2−)	2004 12 12	599	0.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.3+	
2001 03 20	699	0.6+	0.4+	2004 12 12	599	0.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.0	
2001 03 20	691	0.4+	0.2+	2004 12 12	599	0.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	
2001 03 20	699	0.9+	1.1+	2004 12 15	599	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.2−	
2001 03 20	691	0.7+	0.2+	2004 12 15	599	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.1+	
2001 03 20	699	0.9−	1.3+	2004 12 15	599	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	0.1−	
2002 05 11	704	(0.7−	2.1+)	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.7+	0.4−	
2002 05 11	704	(0.3+	2.3+)	2004 12 16	704	0.2−	0.3−	2008 10 26	704	0.3−	0.7+	
2002 05 11	704	(0.3−	1.8+)	2004 12 16	704	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.7+	
2002 05 11	704	(0.5+	2.4+)	2004 12 16	704	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.5+	
2004 09 23	704	(1.6−	1.0−)	2004 12 16	704	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.5+	
2004 09 23	704	0.3−	0.5−	2005 01 06	704	0.4−	0.4−	2008 10 26	704	0.3−	0.6+	
2004 09 23	704	0.4−	0.2+	2005 01 06	704	0.5−	0.5−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−	
2004 09 23	704	(0.7+	1.6−)	2005 01 06	704	0.6−	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−	
2004 10 09	704	0.6+	0.6−	2005 01 06	704	0.7−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−	
2004 10 09	704	0.8+	0.6−	2005 01 06	704	0.6−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−	
2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2005 02 02	704	0.7−	1.1+	2008 10 30	704	(1.8−	0.0)	
2004 10 09	704	0.8+	0.0	2005 02 02	704	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	0.6+	0.4−	
2004 10 09	704	0.3−	0.7−	2005 02 02	704	0.3−	0.4−	2008 10 30	704	1.3+	0.3−	
2004 10 20	704	0.7−	0.4+	2005 02 02	704	0.0	0.8+	2008 11 02	704	0.4+	0.0	
2004 10 20	704	0.7−	0.4+	2005 02 02	704	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.0	
2004 10 20	704	0.6−	0.0	2006 04 24	699	(2.3+	2.0+)	2008 11 02	704	0.4+	0.3+	
2004 10 20	704	0.1−	0.1+	2006 04 24	699	0.4+	0.8+	2008 11 02	704	0.1−	0.1−	
2004 10 20	704	0.3+	0.2+	2006 04 24	699	0.6−	1.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.1−	
2004 11 07	704	0.6+	0.1−	2006 04 24	699	1.3−	1.2+					

(193650)∗ 2001 DU$_{38}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.68740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22615078	ω	218.30173		−0.06053386	−0.99616513	
a	2.6681116	Ω	235.25526		+0.93370957	−0.03413750	
e	0.1883246	i	4.40922		+0.35287687	−0.08055844	
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	1.0+	0.8+	2004 12 08	704	0.4+	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	
2001 01 03	704	0.4−	0.1+	2004 12 08	704	1.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.9+	
2001 01 03	704	0.6−	0.2−	2004 12 08	704	0.5−	0.5−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	
2001 01 03	704	0.3−	0.3+	2004 12 08	704	0.4+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	
2001 01 21	704	(1.6+	0.7+)	2004 12 10	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	(0.6−	2.0+)	
2001 01 21	704	0.9+	0.1+	2004 12 10	704	0.1−	0.0	2008 10 01	704	(0.8+	1.7+)	
2001 01 21	704	1.1+	0.5+	2004 12 10	704	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	(1.3−	2.4+)	
2001 01 31	704	0.1−	0.2−	2004 12 10	704	0.6−	0.8−	2008 10 01	704	(0.5+	3.9+)	
2001 01 31	704	0.4−	0.4+	2004 12 10	704	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	
2001 01 31	704	0.9+	0.8+	2004 12 16	704	0.4−	1.1+	2008 10 08	G96	0.8+	0.1−	
2001 01 31	704	0.4−	0.7+	2004 12 16	704	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−	
2001 02 17	608	(0.6+	5.6+)	2004 12 16	704	0.0	0.6+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−	
2001 02 17	608	(0.3+	5.7+)	2004 12 16	704	0.5+	1.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.1−	
2001 02 17	608	(0.6+	5.6+)	2004 12 16	704	0.2−	0.4+	2008 10 18	691	0.2−	0.0	
2001 02 19	704	0.4−	0.5+	2004 12 19	704	0.4−	0.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.0	
2001 02 19	704	0.8+	1.4+	2004 12 19	704	0.3−	0.9+	2008 10 24	691	0.5−	0.6−	
2001 02 19	704	0.6−	1.0−	2004 12 19	704	0.3+	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.0	
2001 02 19	704	0.5−	1.2+	2004 12 19	704	0.3+	0.5−	2008 10 24	691	0.1+	0.0	
2001 02 19	704	0.9+	0.3+	2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.3+	
2001 02 20	704	0.3−	0.0	2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.0	
2001 02 20	704	0.4+	0.8+	2004 12 20	G96	0.5−	0.5−	2008 10 26	704	0.0	0.4+	
2001 02 20	704	0.6+	0.6+	2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2008 10 26	704	0.1+	0.4+	
2003 07 03	691	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.4+	0.9−	2008 10 26	704	0.1+	0.1+	
2003 07 03	691	0.1−	0.5+	2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2−	
2003 07 03	691	0.4−	0.8+	2005 01 06	704	0.5−	0.6+	2008 10 27	691	0.1+	0.5−	
2004 11 05	599	0.2−	0.1+	2005 01 06	704	0.6−	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	
2004 11 05	599	0.0	0.1+	2005 02 01	703	0.4−	0.3+	2008 11 01	703	0.9+	0.2−	
2004 11 05	599	0.0	0.1+	2005 02 01	703	0.8−	0.5+	2008 11 01	703	1.6+	0.0	
2004 11 05	599	0.2−	0.1+	2005 02 01	703	0.0	0.5−	2008 11 01	703	0.0	0.2−	
2004 11 10	691	0.0	0.4−	2005 02 01	703	0.0	0.7−	2008 11 01	703	0.0	0.8+	
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2005 02 06	644	0.5+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.8+	
2004 11 10	691	0.1+	0.3−	2005 02 06	644	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.5+	
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2005 02 06	644	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.7+	1.0+	
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	1.1−	0.8+	
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.2+	0.0					

(193651)∗ 2001 DL$_{41}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.32405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18064130	ω	31.12557		−0.98856509	+0.11118206	
a	3.0992601	Ω	154.65137		−0.12896567	−0.97345980	
e	0.2087544	i	13.76533		+0.07814673	−0.20003641	
P	5.46	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	704	0.6+	1.1+	2001 03 27	691	0.3−	0.2+	2007 04 23	703	0.0	0.6+	
2001 01 31	704	0.4−	0.5+	2001 03 27	691	0.1−	0.0	2007 05 10	703	1.2−	0.3+	

2001 01 31	704	0.8−	0.1+	2001 03 27	691	0.0	0.2+	2007 05 10	703	0.2−	0.1−
2001 01 31	704	0.5−	0.0	2002 06 15	704	1.0−	0.4+	2007 05 10	703	1.0−	0.2+
2001 01 31	704	0.2+	1.2+	2002 06 15	704	0.3+	1.4+	2007 05 10	703	0.2−	0.4+
2001 02 19	704	0.1−	0.0	2002 06 15	704	(0.5−	2.1+)	2007 05 12	699	0.2−	1.1−
2001 02 19	704	0.0	0.1+	2002 06 15	704	(0.3−	3.4+)	2007 05 12	699	0.0	1.1+
2001 02 19	704	0.1−	0.5−	2006 01 23	291	0.2−	0.0	2007 05 12	699	1.0−	0.2−
2001 02 19	704	0.2+	0.2+	2006 01 23	291	0.0	0.3−	2007 05 12	699	0.2+	0.5−
2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2006 01 23	291	0.0	0.1−	2007 05 18	106	0.7−	0.3+
2001 02 20	704	0.3+	0.7−	2007 03 13	703	0.1+	0.3−	2007 05 18	106	0.6−	0.2+
2001 02 20	704	0.3−	0.1−	2007 03 13	703	(2.0+	0.3−)	2007 05 18	106	0.4+	0.7+
2001 02 20	704	0.0	0.1+	2007 03 13	703	(1.6+	0.0)	2007 05 18	106	1.1+	0.4−
2001 02 20	704	0.4−	0.1+	2007 03 13	703	(1.9+	1.7−)	2007 05 20	703	0.6−	0.3+
2001 02 20	704	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0	2007 05 20	703	0.2+	0.6−
2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+	2007 05 20	703	0.4+	0.3+
2001 02 22	704	(2.1+	0.6+)	2007 03 25	G96	0.3+	0.0	2007 05 20	703	0.2+	0.2−
2001 02 22	704	0.1−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+	2008 07 31	621	0.2+	0.5+
2001 02 22	704	0.7+	0.3−	2007 04 16	703	0.3−	0.2−	2008 07 31	621	0.0	0.5+
2001 02 22	704	0.1−	0.2−	2007 04 16	703	0.4+	0.9−	2008 07 31	621	0.1−	0.6−
2001 02 22	704	0.0	0.1−	2007 04 16	703	1.1+	1.4−	2008 08 01	621	0.2+	0.4+
2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2007 04 16	703	0.3+	0.6−	2008 08 01	621	0.0	0.1+
2001 02 22	704	0.7+	1.0−	2007 04 18	699	0.6+	0.1−	2008 08 01	621	0.0	0.2+
2001 02 22	704	0.3−	0.0	2007 04 18	699	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4+
2001 02 22	704	0.9+	0.4−	2007 04 18	699	0.2−	0.7−	2008 10 29	G96	0.2−	0.5+
2001 03 14	699	0.1+	0.6+	2007 04 18	699	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2001 03 14	699	0.8+	0.2+	2007 04 23	703	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2001 03 14	699	0.5+	0.5+	2007 04 23	703	0.3−	0.1−				
2001 03 14	699	0.8+	0.4+	2007 04 23	703	0.5−	0.2+				

(193652)∗ 2001 DX$_{41}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.73889		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22486919	ω	121.98024		−0.22493524	−0.97428559
a	2.6782395	Ω	341.00567		+0.87983638	−0.19731393
e	0.0719535	i	2.30748		+0.41867898	−0.10878786
P	4.38	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1+	0.5+	2001 02 22	704	0.5+	1.1+	2006 03 26	691	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.3+	2001 02 22	704	0.5−	0.4+	2006 03 26	691	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.4+	2001 02 27	691	0.3−	0.2+	2006 03 26	691	0.3+	0.7+
2001 02 19	704	1.0+	0.2−	2001 02 27	691	0.2−	0.2+	2006 05 31	G96	0.2−	0.4+
2001 02 19	704	0.5+	0.1+	2001 02 27	691	0.1−	0.2+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+
2001 02 19	704	0.9+	0.0	2001 03 28	691	0.0	0.2+	2006 05 31	G96	0.1−	0.3+
2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2001 03 28	691	0.4−	0.3+	2006 05 31	G96	0.5−	0.2+
2001 02 19	704	0.4+	0.2−	2001 03 28	691	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.6+	0.2+
2001 02 20	704	0.1−	0.3+	2003 08 22	644	0.4−	0.7+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−
2001 02 20	704	0.7−	0.4−	2003 08 22	644	0.1−	1.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0
2001 02 20	704	0.0	0.6+	2003 08 22	644	0.7+	0.5+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0
2001 02 20	704	0.3+	0.3+	2003 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 02 20	704	0.3+	0.0	2003 09 21	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2003 09 21	691	0.4−	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2001 02 20	704	0.2−	0.5−	2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2001 02 22	691	0.2+	0.1+	2004 12 12	691	0.3+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 02 22	691	0.1+	0.1+	2004 12 12	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2001 02 22	704	1.0−	0.2+	2004 12 14	704	0.2−	0.6−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2001 02 22	704	0.3+	0.0	2004 12 14	704	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2001 02 22	704	0.8+	0.1+	2004 12 14	704	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.6−	0.0
2001 02 22	691	0.0	0.1+	2004 12 14	704	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2001 02 22	704	0.3+	0.2−	2004 12 14	704	0.7−	0.7−	2008 11 01	704	0.3+	1.8+
2001 02 22	704	1.2+	1.0+	2004 12 16	704	1.2−	0.7+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2001 02 22	704	0.9+	0.5+	2004 12 16	704	0.7−	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2001 02 22	704	0.7+	0.6+	2004 12 16	704	(1.7+	0.6−)	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2001 02 22	704	0.2−	1.2+	2004 12 16	704	0.4+	0.4−				

(193653)∗ 2001 DB$_{42}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.60129		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19096209	ω	31.34747		−0.97782688	−0.20592739
a	2.9865602	Ω	136.71587		+0.17881164	−0.91562152
e	0.1653007	i	3.18219		+0.10900000	−0.34529863
P	5.16	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	704	0.7−	0.1−	2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2006 02 20	691	0.2−	0.1+
2001 01 31	704	0.2+	1.2−	2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2006 02 20	703	0.7+	0.4+
2001 01 31	704	0.8+	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.5−	2006 02 20	703	0.9−	0.2−
2001 01 31	704	0.4−	0.2+	2005 10 28	G96	0.3+	0.4−	2006 02 20	703	0.5+	0.4−
2001 02 13	691	0.1−	0.0	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2006 02 20	703	(1.8−	0.2+)
2001 02 13	691	0.2+	0.0	2005 12 26	G96	0.2−	0.3−	2006 02 21	699	1.3+	1.3+
2001 02 13	691	0.1−	0.1−	2005 12 26	G96	0.4−	0.3−	2006 02 21	699	0.6+	0.7−
2001 02 19	926	0.0	0.6+	2005 12 26	G96	0.4−	0.4−	2006 02 21	699	0.8−	0.5+
2001 02 19	926	0.1−	0.0	2005 12 26	G96	0.5−	0.3−	2006 02 21	699	0.2−	0.0
2001 02 19	926	0.2−	0.0	2006 01 10	703	0.1−	1.0+	2006 02 23	691	0.1+	0.2+
2001 02 19	704	(0.2+	3.7+)	2006 01 10	703	0.3−	0.4+	2006 02 23	691	0.4+	0.0
2001 02 19	704	0.7+	1.1+	2006 01 10	691	0.2+	0.2−	2006 02 23	691	0.1+	0.3−
2001 02 19	704	(0.4−	1.8+)	2006 01 10	703	0.4+	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
2001 02 19	704	(0.4+	1.7+)	2006 01 10	703	0.4−	0.6−	2006 02 25	691	0.1−	0.1+
2001 02 20	704	0.1−	0.7+	2006 01 10	691	0.1−	0.2−	2006 02 25	691	0.0	0.8+
2001 02 20	704	0.3+	0.2+	2006 01 10	691	0.2−	0.3−	2006 02 25	G96	0.5−	0.3−
2001 02 20	704	0.4−	0.8+	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−
2001 02 21	699	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−
2001 02 21	699	0.1−	0.7+	2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0
2001 02 21	699	0.5+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.5−	0.0
2001 02 21	699	1.0−	0.2−	2006 01 24	691	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.1−
2001 02 22	704	0.7+	0.0	2006 01 24	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.3−
2001 02 22	704	0.1−	0.4+	2006 01 24	691	0.1−	0.1+	2006 05 01	695	0.1−	0.1−
2001 02 22	704	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.5+	0.2+	2006 05 01	695	0.0	0.1−
2001 02 22	704	0.2−	0.3+	2006 01 24	704	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.6−	1.0+
2001 02 22	704	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	0.2+	0.5+	2007 05 13	704	0.3−	0.1−
2001 03 14	699	0.3−	0.8−	2006 01 24	704	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.6+	0.1+
2001 03 14	699	0.0	0.4+	2006 01 24	704	0.3+	0.2+	2007 05 13	704	0.1+	0.3+
2001 03 14	699	1.4+	0.4+	2006 01 27	704	0.2+	0.8+	2007 06 21	G96	0.1−	0.0
2001 03 14	699	1.3+	0.7+	2006 01 27	704	0.5−	0.2−	2007 06 21	G96	0.4−	0.2−
2001 03 18	704	0.9−	0.3−	2006 01 27	704	0.6+	0.4−	2007 06 21	G96	0.9+	0.2−
2001 03 18	704	0.6+	0.2−	2006 01 27	704	0.5−	0.1−	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+
2001 03 18	704	0.6−	1.4+	2006 01 27	704	0.6−	0.1+	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+
2003 08 31	691	0.1−	0.5+	2006 02 03	699	(1.7+	1.5+)	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+
2003 08 31	691	0.1−	0.5+	2006 02 03	699	(0.9+	1.9+)	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+
2003 08 31	691	0.3−	0.7+	2006 02 03	699	(0.3+	1.9+)	2008 09 24	G96	0.6−	0.9+
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2006 02 03	699	0.8+	1.0+	2008 09 24	G96	0.6−	0.7+
2005 10 01	G96	0.2+	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.5−	0.6+
2005 10 01	G96	0.0	0.6−	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.5−	1.2+

(193654)∗ 2001 DV$_{42}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.92025		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22539112	ω	324.57550		−0.47975959	−0.87721916
a	2.6741033	Ω	154.08046		+0.81410244	−0.45262790
e	0.2616560	i	2.33544		+0.32721240	−0.16004539
P	4.37	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.4+	0.0	2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 05 21	691	0.2+	0.5+
2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2004 12 02	699	0.6+	0.5−	2006 05 25	691	0.0	0.2+
2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2004 12 02	699	0.5+	0.8+	2006 05 25	691	0.0	0.2+

2001 01 21	704	0.4−	0.6−	2004 12 02	699	0.7+	0.0	2006 05 25	691	0.1+	0.6+
2001 01 21	704	0.8+	0.8+	2004 12 02	699	1.0+	0.4−	2006 06 02	691	0.3+	1.1+
2001 01 31	704	0.3−	0.8+	2004 12 02	644	0.1+	0.1+	2006 06 02	691	0.5+	1.0+
2001 01 31	704	(1.8+	0.5+)	2004 12 02	644	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.4+	0.8+
2001 01 31	704	(2.0+	0.2+)	2004 12 02	644	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.0
2001 01 31	704	0.2−	0.3−	2004 12 10	704	0.0	1.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.3+
2001 01 31	704	1.3+	0.8−	2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
2001 02 19	699	0.6−	0.2+	2004 12 10	704	0.8−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−
2001 02 19	699	0.3−	0.2+	2004 12 14	699	0.7−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2001 02 19	699	0.3+	0.3+	2004 12 14	704	0.1−	0.6+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+
2001 02 19	704	0.3+	0.4+	2004 12 14	699	0.8−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2001 02 19	699	0.3−	1.1+	2004 12 14	704	0.6+	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.1−
2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2004 12 14	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	1.1−	0.5+
2001 02 19	704	0.1+	0.2−	2004 12 14	699	0.7−	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.4+
2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2004 12 14	704	0.5+	0.4−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2001 02 19	704	0.0	0.9+	2004 12 14	704	0.9+	1.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3+
2001 02 20	704	0.5−	0.3+	2004 12 14	699	0.2−	0.7+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2001 02 20	704	0.1−	0.8+	2004 12 14	599	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2001 02 20	704	0.3+	0.4+	2004 12 14	599	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.8+
2001 02 20	704	0.1+	0.4+	2004 12 14	599	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.6+	0.4+
2001 02 20	704	0.2−	0.2−	2004 12 15	599	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	1.0+	0.2−
2001 02 20	106	0.2−	0.6+	2004 12 15	599	0.1−	0.0	2008 10 08	703	(2.1−	1.0+)
2001 02 20	106	0.2+	0.6+	2004 12 15	599	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2001 02 20	106	0.3−	0.2+	2004 12 15	599	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2001 02 22	704	0.1+	0.8+	2004 12 16	704	1.1+	0.9−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2001 02 22	704	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	(0.4+	2.1+)	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2001 02 22	704	0.4+	0.7+	2004 12 16	704	1.1+	0.8+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2001 02 22	704	0.4−	0.1+	2004 12 16	704	0.9−	1.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2001 02 27	106	1.0−	0.1−	2004 12 17	704	0.4−	0.7+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2001 02 27	106	0.0	0.3−	2004 12 17	704	1.2−	1.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2001 02 27	106	0.6−	0.1−	2004 12 17	704	0.5−	1.0+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2001 03 14	699	0.6+	0.0	2005 01 06	704	0.5+	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2001 03 14	699	0.1+	0.4−	2005 01 06	704	0.3−	0.5+	2008 10 17	691	0.9−	0.6+
2001 03 14	699	0.7+	0.2−	2005 01 06	704	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	1.0+
2001 03 14	699	0.9+	1.4+	2005 01 06	704	0.5+	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2001 03 18	704	0.1+	0.9+	2005 01 06	704	0.5−	0.0	2008 10 23	691	0.3+	0.5+
2001 03 18	704	0.5+	0.6+	2006 05 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.4+
2001 03 18	704	0.4+	0.5+	2006 05 06	G96	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2001 03 18	704	0.0	0.4−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	1.2−	0.8+
2001 03 18	704	0.5+	0.2+	2006 05 06	G96	0.5+	0.6+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 03 24	704	0.4+	0.2+	2006 05 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2001 03 24	704	0.2−	0.3−	2006 05 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.0
2001 03 24	704	0.3+	1.4+	2006 05 21	G96	0.7−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2001 03 24	704	0.3−	0.9+	2006 05 21	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2004 11 10	691	0.1−	0.2−	2006 05 21	691	0.2−	0.7+	2008 11 01	691	0.2+	0.8+
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2006 05 21	691	0.3+	0.6+				

(193655)∗ 2001 DV$_{44}$ = 1999 VH$_{118}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13226)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	322.56904		(2000.0)			
n	0.22069142	ω	297.54899		+0.07039968	−0.99727591
a	2.7119338	Ω	148.39051		+0.92938082	+0.05755827
e	0.1294189	i	2.40726		+0.36234676	+0.04612807
P	4.47	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	1.8+	0.2+	2005 01 13	704	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.7+
1999 11 09	691	0.2−	0.5−	2005 01 13	704	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
1999 11 09	691	0.1−	0.3−	2005 01 13	704	0.0	0.2−	2008 09 28	704	(1.6+	0.2+)
1999 11 09	691	0.0	0.5−	2006 03 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.6−	0.4+
1999 11 12	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
1999 11 12	691	0.1+	0.0	2006 03 23	691	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
1999 11 12	691	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2001 02 19	704	1.3+	1.0+	2006 03 26	G96	0.4+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2001 02 19	704	0.6+	1.0+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.7+
2001 02 19	704	0.4+	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2001 02 19	704	(0.7+	1.7+)	2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 02 20	704	(1.2−	1.6−)	2006 04 02	691	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2001 02 20	704	0.2+	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2001 02 20	704	0.3+	0.1−	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2001 02 20	704	0.2+	0.2+	2006 04 07	691	0.1−	0.7+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 02 21	691	0.3−	0.2+	2006 04 07	691	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2001 02 21	691	0.3−	0.2+	2006 04 09	G96	0.7−	0.5−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2001 02 21	691	0.4−	0.3+	2006 04 09	G96	0.2−	0.3−	2008 10 25	704	0.0	0.2+
2001 02 22	704	0.0	0.3+	2006 04 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	0.9−	0.6+
2001 02 22	704	0.3−	0.0	2006 04 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.2+
2001 02 22	704	0.2−	0.5+	2006 05 05	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.3−
2003 10 01	691	0.4−	0.4+	2006 05 05	G96	0.1−	0.6−	2008 10 25	704	1.0+	0.7−
2003 10 01	691	0.1−	0.1−	2006 05 05	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2006 05 05	G96	0.3−	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2004 12 14	704	0.3+	0.5−	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+
2004 12 14	704	0.2+	0.5−	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2004 12 14	704	0.8−	0.8−	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2004 12 16	691	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.3−
2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	1.2−	0.8+
2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.6−	0.6+
2005 01 13	704	0.4+	0.6−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2005 01 13	704	1.3+	0.7−	2008 09 28	704	0.5+	0.5−	2008 10 31	704	0.7+	0.4+

(193656)∗ 2001 DK$_{45}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	282.95639		(2000.0)			
n	0.22329454	ω	156.85470		−0.80778011	−0.58944292
a	2.6908159	Ω	347.02079		+0.53588586	−0.72936895
e	0.1421202	i	1.77386		+0.24559649	−0.34724340
P	4.41	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.4−	0.4−	2001 02 22	704	0.7+	0.1−	2006 05 09	G96	0.0	0.4+
1992 02 09	691	0.1−	0.8−	2001 02 22	704	0.6+	0.7+	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+
1992 02 09	691	0.1−	1.1−	2001 03 18	704	0.2+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+
1999 10 06	704	0.7−	0.3−	2001 03 18	704	0.0	0.7+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	1.0+	1.5−	2001 03 18	704	0.4+	0.7+	2006 05 26	G96	0.3−	0.4+
1999 10 06	704	0.6−	0.3−	2001 03 18	704	0.2+	1.0+	2006 05 31	G96	0.1+	0.4+
1999 10 06	704	1.0−	0.5−	2001 03 29	699	0.5+	0.6+	2006 05 31	G96	0.1+	0.4+
1999 10 06	704	0.2+	0.1−	2001 03 29	699	0.5−	0.2−	2006 05 31	G96	0.2+	0.4+
2001 02 19	699	(0.1+	1.8+)	2001 03 29	699	0.8−	0.4+	2006 05 31	G96	(5.4−	0.4+)
2001 02 19	699	0.1−	0.4+	2001 03 29	699	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.8+	0.1+
2001 02 19	699	0.1−	1.2+	2003 09 17	291	0.4−	0.6+	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−
2001 02 19	704	0.3+	1.1+	2003 09 17	291	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.0	0.2+
2001 02 19	699	0.0	0.1−	2003 09 17	291	0.1+	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.9−
2001 02 19	704	0.4+	0.8+	2004 12 10	704	0.5−	0.6+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2001 02 19	704	0.1+	0.5+	2004 12 10	704	0.2−	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2001 02 19	704	0.8+	1.0+	2004 12 10	704	0.1+	1.0+	2008 10 19	691	0.2+	0.0
2001 02 19	704	0.8+	0.9+	2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2001 02 20	704	0.0	0.5+	2004 12 14	704	0.2−	0.9+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2001 02 20	704	0.2+	0.0	2004 12 14	704	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2001 02 20	704	0.2+	0.7+	2004 12 14	704	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	1.1+
2001 02 20	704	0.5−	0.9+	2004 12 14	704	0.5+	0.6−	2008 11 01	704	0.5−	0.3+
2001 02 21	106	1.0+	0.2+	2005 01 15	704	0.0	1.0−	2008 11 01	704	0.0	2.0+
2001 02 21	106	0.6+	0.6−	2005 01 15	704	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.7+	1.3+
2001 02 21	106	0.8−	0.1−	2005 01 15	704	0.4+	0.5−	2008 11 07	703	0.5+	2.2+
2001 02 22	704	0.1+	0.7+	2006 05 09	G96	0.2−	0.3+	2008 11 07	703	0.3−	0.3+
2001 02 22	704	1.2+	0.5−	2006 05 09	G96	0.3−	0.3+	2008 11 07	703	0.3+	0.4−
2001 02 22	704	0.3+	0.7+	2006 05 09	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.7+

(193657)∗ 2001 DP$_{48}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	333.23708			(2000.0)		
n	0.24212902	ω	48.23276		−0.68276732	−0.71612941
a	2.5494010	Ω	85.44968		+0.61981050	−0.67269013
e	0.1070129	i	8.35630		+0.38686396	−0.18613611
P	4.07	H	15.5	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.3+	0.4−	2003 09 19	699	0.1+	1.0−	2005 01 19	704	0.3−	0.1−
1991 10 07	691	0.2−	0.3+	2004 12 09	703	0.1+	0.4−	2005 02 03	699	0.9+	0.5−
1991 10 07	691	0.0	0.5+	2004 12 09	703	0.5−	0.3−	2005 02 03	699	1.1+	1.2+
2000 11 28	704	0.1+	0.5+	2004 12 09	703	0.8−	0.3−	2005 02 03	699	0.6+	0.1+
2000 11 28	704	0.4−	0.5+	2004 12 09	703	0.2+	0.3−	2005 02 03	699	0.1−	0.3−
2000 11 28	704	1.5−	0.3−	2004 12 11	201	0.1+	0.6−	2005 02 03	704	(0.6+	1.7−)
2001 01 18	704	1.1−	0.5+	2004 12 11	201	0.0	0.7−	2005 02 03	704	(0.2+	2.9−)
2001 01 18	704	0.2−	0.4−	2004 12 11	201	0.3+	0.4−	2005 02 03	704	0.8+	1.3−
2001 01 18	704	0.6−	0.4−	2004 12 15	704	0.7+	0.7+	2005 02 03	704	(1.0+	1.9+)
2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	0.9+	0.8+	2005 02 04	699	0.2+	0.0
2001 02 02	699	0.3−	0.1−	2004 12 15	704	1.2−	0.6+	2005 02 04	699	0.0	0.1−
2001 02 02	699	0.8−	0.6+	2004 12 15	704	0.4+	1.3+	2005 02 04	699	0.4+	0.2−
2001 02 02	699	0.5−	0.1+	2004 12 21	703	0.1+	0.2−	2005 02 04	699	0.3+	0.0
2001 02 02	699	0.6−	0.5−	2004 12 21	703	0.0	0.4−	2007 09 14	703	0.4−	1.0+
2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2004 12 21	703	0.2−	0.7−	2007 09 14	703	0.5−	1.3+
2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2004 12 21	703	0.1+	0.8−	2007 09 14	703	1.2−	0.4+
2001 02 16	704	0.5−	0.1−	2005 01 06	703	0.5+	0.7−	2007 09 14	703	0.2−	0.7−
2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2005 01 06	703	0.4+	0.1−	2007 10 02	E12	0.2−	1.0+
2001 02 16	704	0.0	0.2+	2005 01 06	703	0.3−	0.5−	2007 10 02	E12	0.0	0.4+
2001 02 21	699	0.2+	1.0+	2005 01 06	703	0.0	0.6−	2007 10 02	E12	(0.6+	1.6+)
2001 02 21	699	0.3−	0.6+	2005 01 07	704	0.2+	0.3+	2007 10 02	E12	0.2+	0.8+
2001 02 21	699	0.8+	0.9+	2005 01 07	704	0.1+	0.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.7−
2001 02 21	704	0.9−	0.1−	2005 01 07	704	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.7−
2001 02 21	704	0.1−	0.4+	2005 01 07	704	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.6−
2001 02 21	704	0.1−	0.2−	2005 01 07	704	0.9+	0.8+	2008 10 07	G96	0.0	0.4−
2001 02 21	699	0.8+	0.7+	2005 01 16	704	0.6+	0.7+	2008 10 08	291	0.1+	0.2−
2001 02 21	704	0.2−	0.4−	2005 01 16	704	0.6+	0.1+	2008 10 08	291	0.4−	0.1+
2001 03 18	699	(2.8+	0.3−)	2005 01 16	704	0.3−	0.3+	2008 10 08	291	0.7−	0.1+
2001 03 18	699	(1.5+	2.2+)	2005 01 16	704	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2001 03 18	699	0.9+	1.2+	2005 01 16	704	0.7−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−
2001 03 18	699	1.1+	1.0+	2005 01 19	704	0.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2003 09 19	699	1.2+	1.3−	2005 01 19	704	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2003 09 19	699	0.7−	0.4+	2005 01 19	704	0.2+	0.3+				
2003 09 19	699	0.4−	0.3+	2005 01 19	704	0.5−	0.2+				

(193658)∗ 2001 DH$_{50}$ = 2004 XN$_{15}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 72354)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	298.71670			(2000.0)		
n	0.22013731	ω	44.60816		−0.20704350	−0.97056900
a	2.7164827	Ω	57.71122		+0.85204948	−0.24067115
e	0.1014813	i	8.36612		+0.48077507	+0.00855644
P	4.48	H	15.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	1.2+	0.3+	2004 12 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	(0.3−	2.0+)
2001 02 02	699	1.2+	0.7+	2004 12 13	704	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.5+	0.4−
2001 02 02	699	0.8−	0.7−	2004 12 13	704	0.1+	1.0+	2008 09 29	704	0.0	1.0+
2001 02 02	699	0.1−	0.2−	2004 12 13	704	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	(0.7−	1.6+)
2001 02 16	704	0.6+	0.5−	2004 12 15	691	0.0	0.4−	2008 09 29	704	0.2−	1.3+
2001 02 16	704	(2.2+	0.3+)	2004 12 15	691	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	0.5−	0.0
2001 02 16	704	0.3+	0.4+	2004 12 15	691	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	0.6−	0.1−
2001 02 16	704	(1.1+	2.2+)	2004 12 15	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.2−
2001 02 21	699	0.7−	0.7+	2004 12 15	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	(2.7+	1.1−)
2001 02 21	699	(1.5−	1.5+)	2004 12 15	704	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2001 02 21	699	0.7−	0.4+	2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−
2001 02 21	699	1.3−	1.3+	2004 12 15	704	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2001 02 21	704	0.0	1.1+	2004 12 17	704	0.7+	0.6−	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
2001 02 21	704	0.2−	0.3+	2004 12 17	704	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+
2001 02 21	704	0.6+	0.9+	2004 12 17	704	0.5+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2001 02 21	704	1.2+	0.9+	2004 12 17	704	0.5+	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2004 12 17	704	0.4+	1.0−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	703	0.9+	0.6+
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	703	1.0−	0.0
2004 12 09	704	1.1−	0.0	2004 12 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	703	0.5+	0.6+
2004 12 09	704	0.3+	0.3+	2005 01 12	704	0.5−	1.3+	2008 10 29	703	0.3+	0.3+
2004 12 09	704	0.0	0.1+	2005 01 12	704	0.1−	1.3+	2008 10 30	704	0.8−	0.7+
2004 12 10	599	0.0	0.2−	2005 01 12	704	0.8−	1.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.9+
2004 12 10	599	0.2+	0.3−	2006 04 19	699	1.3+	1.0+	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2004 12 10	599	0.2−	0.2−	2006 04 19	699	0.3−	0.6+	2008 10 30	704	0.0	0.8+
2004 12 11	599	0.3−	0.0	2006 04 19	699	0.2+	0.6+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2004 12 11	704	0.1−	0.1+	2006 04 19	699	(0.5+	1.9+)	2008 11 03	291	0.3−	0.1+
2004 12 11	704	0.0	0.7−	2006 04 24	704	0.7+	0.1−	2008 11 03	291	0.1−	0.2−
2004 12 11	704	0.0	0.8−	2006 04 24	704	0.6+	1.0+	2008 11 03	291	0.2−	0.1+
2004 12 11	704	0.4+	1.1+	2006 04 24	704	0.3+	1.1+	2008 11 06	291	0.1+	0.0
2004 12 11	704	0.0	0.8−	2006 04 24	704	(1.6+	1.8+)	2008 11 06	291	0.1+	0.0
2004 12 11	704	0.3+	0.2+	2006 05 21	G96	0.0	0.0	2008 11 06	291	0.0	0.3−
2004 12 11	704	0.2−	1.0−	2006 05 21	G96	0.1−	0.4+	2008 11 08	703	1.1−	0.4−
2004 12 11	704	0.1+	0.2+	2006 05 21	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	703	1.3−	1.4+
2004 12 12	704	0.3+	0.0	2006 05 21	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	703	0.7+	1.7+
2004 12 12	704	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.8−	1.2+	2008 11 08	703	1.1−	1.5+
2004 12 12	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.9−	0.3+				
2004 12 12	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	1.2−	0.1+				

(193659)∗ 2001 DX$_{53}$ = 2004 VA$_{27}$

Discovered 2001 Feb. 20 at Crni Vrh.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72355)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	314.40405			(2000.0)		
n	0.22488529	ω	131.55267		+0.03967151	−0.99857424
a	2.6781117	Ω	316.13420		+0.90073412	+0.05121244
e	0.2995296	i	2.95438		+0.43255546	−0.01505898
P	4.38	H	16.1	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.1+	0.0	2004 11 30	699	0.9+	0.1−	2005 01 07	704	0.0	0.2−
1995 08 29	691	0.0	0.2−	2004 11 30	699	0.5−	0.3−	2005 01 12	704	0.2+	0.3−
1995 08 29	691	0.2+	0.1−	2004 12 02	704	0.7+	0.1−	2005 01 12	704	0.1+	0.1+
2001 01 31	704	0.5+	0.3−	2004 12 02	704	0.3+	0.0	2005 01 12	704	0.1+	0.2+
2001 01 31	704	(1.6+	1.4+)	2004 12 02	704	0.6+	0.2−	2005 01 12	704	0.9+	0.6−
2001 01 31	704	0.6+	1.5+	2004 12 02	704	1.2−	0.6+	2005 01 17	703	0.7+	1.2−
2001 01 31	704	0.8+	1.5+	2004 12 07	704	0.5+	0.2−	2005 01 17	703	0.1−	0.2−
2001 02 19	704	0.1+	0.6+	2004 12 07	704	0.0	0.1−	2005 01 17	703	0.3+	0.3+
2001 02 19	704	0.2−	0.6+	2004 12 07	704	0.5+	0.1−	2005 01 17	703	0.0	0.5+
2001 02 19	704	0.6+	0.2+	2004 12 07	704	0.0	0.2−	2005 02 01	644	0.4+	0.7+
2001 02 19	704	0.4+	1.1+	2004 12 07	704	0.9+	0.3+	2005 02 01	644	0.3+	0.2+
2001 02 19	704	0.5+	0.4+	2004 12 07	704	1.0+	0.2−	2005 02 01	644	0.4+	0.1+
2001 02 20	106	0.1+	0.3+	2004 12 07	704	0.9+	0.2+	2008 08 28	A13	0.7−	0.4+
2001 02 20	106	1.2−	0.8+	2004 12 07	704	0.2−	0.2−	2008 08 28	A13	0.1+	0.2+
2001 02 20	106	(0.7−	1.8+)	2004 12 07	704	0.4+	0.3−	2008 09 05	A50	0.4+	0.2−
2001 02 22	106	0.2+	0.7+	2004 12 11	704	0.0	0.0	2008 09 05	A50	0.6+	0.2+
2001 02 22	106	0.3−	0.0	2004 12 11	704	0.0	0.1−	2008 09 05	A50	0.2+	0.2−
2001 02 22	106	1.1+	0.1+	2004 12 11	704	0.6+	0.5−	2008 09 06	703	1.1+	0.7+
2001 02 22	106	1.1+	0.2−	2004 12 11	704	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.3+	0.3+
2001 02 22	106	(2.3−	1.3+)	2004 12 15	704	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	1.1+	1.1+
2001 02 22	106	0.8−	0.9+	2004 12 15	704	0.5+	0.1−	2008 09 06	703	0.2+	0.2+
2004 09 23	704	0.6−	0.2−	2004 12 15	704	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2004 09 23	704	0.1−	0.5+	2004 12 15	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−

2004 09 23	704	(1.8+	0.3+)	2004 12 15	704	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−
2004 09 23	704	0.9+	0.5−	2004 12 16	715	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2004 11 04	703	0.1−	0.2−	2004 12 16	715	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.7−	0.1−
2004 11 04	703	0.0	1.1−	2004 12 16	715	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−
2004 11 04	703	0.2−	0.6−	2004 12 16	291	0.9−	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.1−
2004 11 04	703	0.1−	0.4−	2004 12 16	291	0.5−	0.1+	2008 09 22	704	0.0	0.9+
2004 11 09	703	0.2+	0.6−	2004 12 16	291	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.5−	0.0
2004 11 09	703	0.2+	0.7−	2004 12 17	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	2.2+
2004 11 09	703	0.3+	0.7−	2004 12 17	704	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.9−	2.5+
2004 11 09	703	0.5−	0.3−	2004 12 17	704	0.5+	0.2+	2008 09 22	704	1.6−	0.8+
2004 11 19	704	1.1−	0.1+	2004 12 17	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.8−	0.8+
2004 11 19	704	1.4−	0.3+	2004 12 17	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.9−	0.6+
2004 11 19	704	1.2−	0.5+	2005 01 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	1.0+
2004 11 19	704	0.1−	1.0+	2005 01 07	704	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.6−	1.6+
2004 11 30	699	0.1+	0.1−	2005 01 07	704	0.4−	0.3+				
2004 11 30	699	0.3+	0.1+	2005 01 07	704	0.6−	0.1−				

(193660)∗ 2001 DB$_{55}$ = 2006 DD$_{100}$

Discovered 2001 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93928)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.53221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19906312	ω	304.14975		+0.18272263	−0.98253480	
a	2.9049736	Ω	135.27942		+0.91769604	+0.15760595	
e	0.0607726	i	2.86599		+0.35276964	+0.09892287	
P	4.95	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	691	0.3−	0.1−	2005 12 01	695	0.2−	0.0	2007 06 13	291	0.2+	0.1+
2001 02 16	691	0.2−	0.1+	2005 12 01	695	0.0	0.1−	2007 06 13	291	0.3+	0.2+
2001 02 16	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.5+	0.4+	2007 06 13	291	0.2−	0.0
2001 02 22	691	0.2−	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 06 13	291	0.2−	0.1+
2001 02 22	691	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2007 06 13	291	0.4−	0.1+
2001 02 22	691	0.2+	0.2+	2006 02 04	691	0.3−	0.1−	2007 06 13	691	0.3−	0.4+
2001 02 27	691	0.5+	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.9−	2007 06 13	691	0.2−	0.1−
2001 02 27	691	0.5+	0.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2007 06 13	691	0.4−	0.4−
2001 02 27	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 07 30	G96	0.4+	0.5+
2003 08 26	807	0.1+	0.6+	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−	2008 07 30	G96	0.8+	0.5+
2003 08 26	807	0.0	0.6+	2006 02 25	G96	0.3+	0.3−	2008 07 30	G96	0.8+	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 07 30	G96	0.6+	0.2+
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2006 03 02	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+
2004 10 09	691	0.0	0.5−	2006 03 02	G96	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.5+
2004 11 03	691	0.2−	0.5+	2006 03 02	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2006 03 02	G96	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+
2004 11 03	691	0.6−	0.3+	2007 06 13	291	0.2+	0.2+				

(193661)∗ 2001 DH$_{56}$

Discovered 2001 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.27290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21073737	ω	214.54512		+0.99882304	+0.02087749	
a	2.7966729	Ω	144.18119		−0.00470216	+0.94004863	
e	0.1044194	i	4.29022		−0.04827445	+0.34040079	
P	4.68	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.2+	0.2−	2003 09 24	644	0.0	0.7+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
1994 10 06	691	0.2+	0.1−	2003 09 24	644	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.7+	0.3+
1994 10 06	691	0.1−	0.0	2006 01 07	G96	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.6+	0.1−
1996 01 19	691	0.9−	0.0	2006 01 07	G96	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
1996 01 19	691	0.7−	0.0	2006 01 07	G96	0.6−	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−
1996 01 19	691	1.0−	0.1−	2006 01 07	G96	0.0	0.5+	2008 10 04	J75	0.5+	0.0
1996 01 26	691	0.3−	0.5−	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.5+	0.6−
1996 01 26	691	0.1−	0.2−	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.5−
1996 01 26	691	0.4+	0.1−	2006 02 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 05	J75	0.4+	0.0
2001 02 16	691	0.4+	0.2+	2006 03 02	691	0.1−	0.8+	2008 10 05	J75	0.5+	0.2+
2001 02 16	691	0.7+	0.3−	2006 03 02	691	0.0	0.9+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2001 02 16	691	0.3+	0.1−	2006 03 02	691	0.1−	0.9+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2001 02 22	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 02 22	691	0.5+	0.2−	2006 03 04	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	1.1+
2001 02 22	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2001 03 30	691	1.1+	0.2−	2006 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2001 03 30	691	0.8+	0.3+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2001 03 30	691	0.6+	0.3+	2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	704	1.0−	0.3+
2003 09 01	704	0.2+	0.2+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2003 09 01	704	0.3−	0.7+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	(1.5−	1.5+)
2003 09 01	704	1.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.4+
2003 09 01	704	0.4+	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.6+
2003 09 01	704	(1.6−	0.1+)	2008 09 23	704	1.4+	1.9+	2008 10 29	703	0.1−	0.3−
2003 09 05	106	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.6−	0.5+	2008 10 29	703	0.0	1.1−
2003 09 05	106	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.2+	0.3−	2008 10 29	703	0.2−	0.7−
2003 09 05	106	0.1+	0.6+	2008 09 23	704	0.4−	0.7−	2008 10 29	703	0.1+	0.7+
2003 09 18	699	0.8−	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	1.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2003 09 18	699	0.2−	1.1+	2008 09 26	691	0.6−	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2003 09 18	699	0.8−	0.9−	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.7−	0.8+
2003 09 18	699	0.4+	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.5−	0.7+
2003 09 24	644	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	0.3+	2008 10 30	704	1.0−	1.4+

(193662)∗ 2001 DA$_{60}$ = 1999 RX$_{36}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29686)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.26690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24580763	ω	308.67304		−0.75263017	−0.65841636	
a	2.5239019	Ω	190.15257		+0.61415208	−0.69870112	
e	0.0605754	i	1.94319		+0.23741324	−0.27982966	
P	4.01	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 24	327	0.6−	0.2−	2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 09 08	699	0.2+	0.2+
1995 08 24	327	1.2−	0.1+	2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 09 08	699	0.4+	1.1+
1995 08 24	327	0.1−	0.1+	2003 10 24	691	0.3+	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.2−
1995 08 24	327	0.7−	0.1−	2003 10 24	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−
1997 01 31	691	0.2+	0.5−	2003 10 24	645	0.1+	0.3−	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−
1997 01 31	691	0.2+	0.3−	2003 10 24	645	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.0	0.1−
1997 01 31	691	0.1+	0.6−	2003 10 24	691	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.1−	0.0
1999 09 13	684	0.7−	0.4+	2005 02 02	704	0.5−	0.9+	2007 09 10	G96	0.4−	0.1−
1999 09 13	684	0.3−	0.5−	2005 02 02	704	0.8−	0.6+	2007 09 10	G96	0.1−	0.0
2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2005 02 02	704	0.3−	0.8+	2007 09 10	G96	0.3−	0.0
2001 01 21	704	0.8+	0.7+	2005 02 02	703	0.7−	1.1−	2007 09 12	691	0.3−	0.1−
2001 01 21	704	0.8+	1.0+	2005 02 02	704	0.2−	0.4+	2007 09 12	691	0.5−	0.0
2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2005 02 02	703	0.5−	0.3−	2007 09 12	691	0.3−	0.1−
2001 02 02	704	(1.5+	0.2+)	2005 02 02	703	0.9−	0.9−	2007 09 14	G96	0.2−	0.0
2001 02 02	704	1.1−	0.1+	2005 02 02	703	1.1−	0.5−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+
2001 02 02	704	0.5+	1.0+	2005 02 03	H06	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−
2001 02 02	704	0.3+	0.9−	2005 02 03	H06	0.5−	0.5−	2007 09 14	G96	0.4−	0.1−
2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2005 02 03	H06	0.5−	0.9−	2007 09 19	704	0.1+	0.2+
2001 02 16	699	(0.4+	1.7+)	2005 02 03	704	0.4−	0.9+	2007 09 19	704	0.4+	0.2+
2001 02 16	699	0.2+	0.9+	2005 02 03	704	0.2+	1.0+	2007 09 19	704	0.5+	1.1+
2001 02 16	699	0.2−	1.4+	2005 02 03	704	0.3+	0.9+	2007 09 19	704	0.2−	0.1+
2001 02 16	699	0.9−	1.0+	2005 02 03	704	0.0	0.5+	2007 09 19	704	0.4−	0.4−
2001 02 19	704	(1.8+	0.8+)	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 09 21	704	0.6−	1.2+
2001 02 19	704	1.4+	0.3+	2005 02 04	691	0.3−	0.5+	2007 09 21	704	0.3−	0.2+
2001 02 19	704	0.6+	1.1+	2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 09 21	704	0.9+	1.0+
2001 02 19	704	0.4+	0.8+	2005 02 05	850	0.4+	0.3−	2007 09 21	704	0.9−	0.1+
2001 02 22	704	0.3+	0.1−	2005 02 09	704	0.6+	0.6−	2007 10 06	704	0.1+	0.2+
2001 02 22	704	0.8−	0.1+	2005 02 09	704	0.5+	0.3+	2007 10 06	704	0.9+	0.8+
2001 02 22	704	1.0+	0.4−	2005 02 09	704	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	1.0+	0.0
2001 02 22	704	(2.1+	0.2+)	2005 02 09	704	0.8+	0.0	2007 10 06	704	0.2+	0.6+
2001 02 22	704	0.0	0.5−	2005 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−

2003 08 30	691	0.1−	0.0	2005 03 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−
2003 08 30	691	0.3−	0.0	2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−
2003 08 30	691	0.3−	0.1−	2005 03 09	G96	0.2+	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2005 03 12	699	0.1+	0.6+	2007 10 08	699	0.6+	0.1−
2003 09 17	691	0.2+	0.1+	2005 03 12	699	1.4−	1.0−	2007 10 08	699	0.4+	0.2+
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2005 03 12	699	0.0	0.1+	2007 10 08	699	(0.9−	1.6+)
2003 09 22	699	0.8−	0.3+	2005 03 12	699	0.3−	0.9+	2007 10 08	699	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	0.5−	0.5−	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.8+	0.2−
2003 09 22	699	0.3+	0.0	2005 04 05	G96	0.3−	0.2+	2007 10 19	G96	1.0+	0.1+
2003 09 22	699	0.4+	0.6−	2005 04 05	G96	0.0	0.6−	2007 10 19	G96	0.8+	0.3−
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2005 04 05	G96	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.5+	0.4−
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2005 04 06	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2005 04 06	G96	0.2−	0.4−	2008 10 30	691	0.2+	0.5−
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2003 09 29	691	0.2−	0.5+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1−	2008 11 03	691	0.6−	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.5+	2007 09 08	699	0.2−	1.0+	2008 11 03	691	0.5+	0.2−
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2007 09 08	699	(0.4−	1.7+)	2008 11 03	691	0.1+	0.0

(193663)∗ 2001 DG$_{62}$ = 1997 NW$_1$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11893)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	210.59697		(2000.0)			
n	0.20924757	ω	22.68639		−0.99784933	−0.01926658
a	2.8099317	Ω	155.95343		+0.00203194	−0.96446089
e	0.1508874	i	8.84489		+0.06551788	−0.26352226
P	4.71	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 22	691	0.3+	1.1+	2001 03 14	699	0.3−	0.2−	2006 03 29	704	0.4+	0.5−
1993 07 22	691	0.5−	1.3+	2001 03 14	699	0.4+	0.4−	2006 03 29	704	1.2+	0.2+
1993 07 22	691	0.2+	1.1+	2001 03 14	699	1.0+	0.6+	2006 03 29	704	0.1+	0.4+
1997 06 27	691	0.4−	0.1+	2001 03 28	691	0.0	0.3+	2006 03 29	704	0.4+	0.4+
1997 06 27	691	0.0	0.0	2001 03 28	691	0.1−	0.3+	2006 03 31	704	0.5+	0.0
1997 06 27	691	0.0	0.1+	2001 03 28	691	0.0	0.6+	2006 03 31	704	0.1+	0.2−
1997 07 01	691	0.1−	0.6−	2006 01 07	G96	0.3−	0.2+	2006 03 31	704	0.7+	0.7+
1997 07 01	691	0.1+	0.3−	2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2006 03 31	704	0.6−	0.4+
1997 07 01	691	0.3+	0.5−	2006 01 07	G96	0.3+	0.4−	2006 03 31	704	0.0	0.6−
1997 07 08	691	0.6−	0.2−	2006 01 07	G96	0.8−	0.5−	2006 04 18	703	0.1−	0.9+
1997 07 08	691	0.3−	0.1+	2006 03 22	703	0.6−	1.1−	2006 04 18	703	(1.0−	1.6+)
1997 07 08	691	0.2+	0.1−	2006 03 22	703	1.1−	0.3−	2006 04 18	703	0.9+	0.2+
2001 02 16	699	0.3+	0.5+	2006 03 22	703	0.5−	0.7−	2006 04 18	703	1.1−	0.2−
2001 02 16	699	0.5+	0.7+	2006 03 22	703	1.0−	0.7−	2006 04 23	699	(1.6−	0.3+)
2001 02 16	699	0.7+	0.2+	2006 03 23	704	0.5+	0.5+	2006 04 23	699	0.5−	0.8−
2001 02 16	699	(1.6−	0.2−)	2006 03 23	704	0.8+	1.3+	2006 04 23	699	0.3−	0.1−
2001 02 19	704	0.5−	0.2+	2006 03 23	704	0.7+	1.2+	2006 04 23	699	0.3−	1.4−
2001 02 19	704	0.2+	0.6+	2006 03 23	704	1.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.6−	0.4+
2001 02 19	704	0.7−	0.2+	2006 03 23	704	0.5−	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.6+
2001 02 19	704	1.0−	1.4+	2006 03 24	704	0.6+	1.2+	2008 10 02	G96	1.0−	0.6+
2001 02 22	704	0.8−	0.5+	2006 03 24	704	0.9+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1+	0.8+
2001 02 22	704	0.2+	0.5+	2006 03 24	704	0.6+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.5+
2001 02 22	704	0.9+	0.9−	2006 03 24	704	0.3+	0.9+	2008 10 27	G96	0.3−	0.5+
2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2006 03 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4+
2001 03 14	699	0.5+	0.1+	2006 03 29	704	0.3−	1.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.7+

(193664)∗ 2001 DR$_{62}$ = 2005 AE$_{34}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72356)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	341.02537		(2000.0)			
n	0.22908400	ω	286.32028		+0.22210626	−0.97476880
a	2.6452875	Ω	150.81832		+0.91107578	+0.19936124
e	0.1900820	i	2.61425		+0.34728912	+0.10040356
P	4.30	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.3−	0.7−	2005 01 13	704	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
1997 03 02	691	0.1+	0.8−	2005 01 13	704	1.0+	0.9+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
1997 03 02	691	0.2−	0.8−	2005 01 15	704	0.3+	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2001 01 26	691	0.2−	0.2+	2005 01 15	704	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.4+
2001 01 26	691	0.3−	0.0	2005 01 15	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
2001 01 26	691	0.2−	0.1+	2005 01 15	704	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2001 02 19	704	0.2−	0.7+	2006 04 07	691	0.0	0.8+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2001 02 19	704	0.5−	0.5+	2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2001 02 19	704	0.0	0.2+	2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2001 02 19	704	0.1−	0.6−	2006 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2001 02 19	704	0.4−	1.3+	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1−
2001 02 21	699	0.5+	0.9+	2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2001 02 21	699	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.8+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2001 02 21	699	0.4−	0.2−	2008 09 24	G96	0.8+	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	1.0+
2001 02 21	699	0.2−	1.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.0	0.9+
2001 02 22	704	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.9+
2001 02 22	704	0.6+	1.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.8+
2001 02 22	704	0.8+	1.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.1−
2001 02 22	704	0.9+	1.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2001 02 22	704	0.4+	1.4+	2008 10 03	J75	0.7+	0.8−	2008 11 02	691	0.2+	0.8−
2004 12 21	691	0.4+	0.2−	2008 10 03	J75	0.9+	0.3−	2008 11 02	691	0.5−	0.3−
2004 12 21	691	0.4−	0.5−	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 12 21	691	0.2+	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2005 01 13	704	0.5+	0.2−	2008 10 03	691	0.6−	0.6+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+

(193665)∗ 2001 DU$_{62}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	317.39284		(2000.0)			
n	0.21529068	ω	274.42709		+0.39361756	−0.91570791
a	2.7571003	Ω	151.95667		+0.89684151	+0.36320039
e	0.1366340	i	9.90815		+0.20184283	+0.17194332
P	4.58	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	(2.9−	5.0+)	2001 03 18	704	0.7+	1.1+	2004 12 19	699	0.1+	0.5+
1999 10 08	704	0.3−	0.4−	2001 03 18	704	0.2−	0.2+	2004 12 19	699	0.5+	1.1−
1999 10 08	704	0.3+	0.8−	2001 03 18	704	0.1−	0.7+	2004 12 19	699	0.2+	0.2+
1999 10 08	704	0.3+	0.5−	2003 07 03	691	0.2−	0.0	2006 03 31	699	1.1+	1.2+
1999 10 08	704	0.1+	0.6−	2003 07 03	691	0.0	0.4+	2006 03 31	699	0.2+	0.3+
1999 11 05	703	0.5−	1.1+	2003 07 03	691	0.0	0.4+	2006 03 31	699	0.2−	0.2+
1999 11 05	703	0.2−	0.8+	2003 07 08	599	0.2−	0.4−	2006 03 31	699	(3.2+	0.8−)
1999 11 05	703	0.3−	0.3+	2003 07 09	599	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.6+	0.2−
1999 11 05	703	0.6+	1.2+	2003 07 09	599	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	1.3+
2001 01 20	704	0.3+	0.9−	2003 07 21	599	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.8+	0.1+
2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2003 07 21	599	0.5+	0.8+	2008 09 06	703	0.7+	0.8+
2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2003 07 22	599	0.2−	0.8+	2008 09 23	704	0.6−	0.5+
2001 02 03	691	0.4+	0.3+	2003 07 30	599	0.4+	0.5+	2008 09 23	704	0.5+	0.7+
2001 02 03	691	0.2−	0.6+	2003 07 30	599	0.0	0.3+	2008 09 23	704	1.4−	0.3−
2001 02 03	691	0.1+	0.4+	2003 07 30	599	1.1−	1.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.0
2001 02 19	704	0.5+	0.7+	2003 08 05	704	0.3−	1.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.5+
2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2003 08 05	704	0.4+	1.5+	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−
2001 02 19	704	0.1+	0.6+	2003 08 05	704	(1.0−	2.6+)	2008 09 25	G96	0.5−	0.2−
2001 02 19	704	0.4+	0.8+	2003 08 05	704	0.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.6−	0.1−
2001 02 19	704	0.3−	0.5+	2004 10 08	644	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−
2001 02 22	704	(1.0+	2.1+)	2004 10 08	644	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2001 02 22	704	0.2−	1.0+	2004 10 08	644	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0

2001 02 22	704	0.7+	0.7+	2004 12 02	699	0.4+	0.4−	2008 10 01	G96	0.5−	0.0
2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	699	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4−	0.2−
2001 02 22	704	0.1−	1.0+	2004 12 02	699	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.7+	0.9+
2001 03 14	699	0.8−	0.7−	2004 12 02	699	0.7−	0.4+	2008 10 01	703	0.3+	0.3+
2001 03 14	699	(1.8−	0.4−)	2004 12 17	608	(1.7−	0.4−)	2008 10 01	703	0.6+	0.7+
2001 03 14	699	1.1−	0.4−	2004 12 17	608	(1.9−	0.2−)	2008 10 01	703	1.0−	0.2+
2001 03 14	699	(0.7−	1.7−)	2004 12 17	608	(2.5−	0.4−)				
2001 03 18	704	0.3+	0.5+	2004 12 19	699	0.2+	0.9+				

(193666)∗ 2001 DE$_{63}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.67689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23069431	ω	338.31182		−0.75283932	−0.65807933	
a	2.6329632	Ω	160.51717		+0.60940368	−0.70425418	
e	0.1152354	i	2.20421		+0.24871693	−0.26637875	
P	4.27	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.5−	0.0	2003 10 17	691	0.0	0.2+	2006 05 08	G96	0.0	1.2+
2001 02 02	691	0.6−	0.2+	2003 10 17	691	0.1+	0.4+	2006 05 08	G96	0.1−	1.1+
2001 02 02	691	0.5−	0.0	2003 10 17	691	0.3+	0.4+	2006 05 08	G96	0.2+	1.2+
2001 02 19	704	1.0+	1.0+	2004 12 03	691	0.3+	0.1+	2006 05 08	G96	0.0	0.8+
2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2004 12 03	691	0.2+	0.3+	2006 05 08	G96	0.7+	1.0+
2001 02 19	704	0.3+	0.7+	2004 12 03	691	0.4+	0.3+	2006 05 08	G96	0.0	0.9+
2001 02 19	704	0.6+	0.7−	2005 01 06	704	0.2−	0.1+	2006 05 08	G96	0.0	0.7+
2001 02 19	704	0.5+	0.8+	2005 01 06	704	0.2−	0.6+	2006 05 08	G96	0.0	0.7+
2001 02 22	704	0.4−	0.3−	2005 01 06	704	0.8−	0.3−	2006 05 21	G96	0.2−	0.2+
2001 02 22	704	0.8−	1.1+	2005 01 06	704	0.5+	0.9−	2006 05 21	G96	0.1+	0.2+
2001 02 22	704	0.0	0.6−	2005 01 13	704	0.6+	0.6−	2006 05 21	G96	0.1−	0.1+
2001 02 22	704	0.9−	0.6+	2005 01 13	704	0.8+	0.2+	2006 05 21	G96	0.3+	0.1+
2001 03 15	691	0.1+	0.2+	2005 01 13	704	1.5+	1.1+	2007 10 04	G96	0.3+	0.1+
2001 03 15	691	0.1+	0.3+	2005 01 15	704	0.4+	1.4+	2007 10 04	G96	0.2+	0.4+
2001 03 15	691	0.3+	0.2−	2005 01 15	704	1.2+	0.9+	2007 10 04	G96	0.2−	0.1+
2001 03 16	691	0.3+	0.2+	2005 01 15	704	0.2+	0.1+	2007 10 04	G96	0.2+	0.2+
2001 03 16	691	0.4+	0.3+	2005 01 17	704	0.3−	0.3−	2008 10 24	691	0.3−	0.2−
2001 03 16	691	0.3+	0.4+	2005 01 17	704	0.5−	0.1−	2008 10 24	691	0.7−	0.1+
2003 09 17	691	0.5−	0.5+	2005 01 17	704	0.3−	0.3+	2008 10 24	691	0.5−	0.4+
2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2005 01 17	704	0.0	1.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4+
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 05 08	G96	0.5+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2006 05 08	G96	0.2−	0.7+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2006 05 08	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−
2003 09 27	691	0.3−	0.3+	2006 05 08	G96	0.2+	0.2+				

(193667)∗ 2001 DU$_{64}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.33897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23511811	ω	290.48286		−0.06118162	−0.99719567	
a	2.5998323	Ω	162.85446		+0.96157999	−0.07046424	
e	0.2769398	i	8.40682		+0.26762051	+0.02521091	
P	4.19	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.2−	0.1−	2001 03 24	704	0.1+	0.8+	2008 09 23	704	0.4−	0.3−
2000 12 23	645	0.2−	0.1−	2001 03 29	699	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.9−	1.3+
2001 01 26	704	0.2+	0.1−	2001 03 29	699	1.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.2−
2001 01 26	704	0.6+	0.1+	2001 03 29	699	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	(0.6+	1.6+)
2001 01 26	704	0.4+	0.1−	2001 03 29	699	0.7+	1.4−	2008 09 29	703	0.2−	0.1+
2001 01 26	704	0.7+	0.0	2001 03 31	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.9−	1.2+
2001 01 26	704	0.1−	0.4+	2001 03 31	691	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.6−	0.1+
2001 02 19	699	0.4−	0.1−	2001 03 31	691	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
2001 02 19	699	0.4+	0.1−	2003 07 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	0.5+
2001 02 19	699	0.4−	0.8+	2003 07 09	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.4+	0.8+
2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2003 07 09	691	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.5+
2001 02 19	699	(2.1−	1.9+)	2003 08 30	691	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.4+	0.7+
2001 02 19	704	0.1+	0.1+	2003 08 30	691	0.4+	0.0	2008 10 25	704	(0.1+	1.6+)
2001 02 19	704	0.6−	0.9+	2003 08 30	691	0.0	0.5+	2008 10 29	704	0.2−	0.4+
2001 02 19	704	0.4−	0.2+	2006 05 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 29	704	0.2+	0.4+
2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2006 05 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	704	0.5+	0.1−
2001 02 22	704	0.2+	0.0	2006 05 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	0.3+	0.6+
2001 02 22	704	0.5+	0.7+	2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	704	0.1+	0.1−
2001 02 22	704	0.1+	0.7+	2007 06 14	691	0.2−	0.4+	2008 10 31	683	1.7+	1.3−
2001 02 22	704	0.3+	0.0	2007 06 14	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	683	1.2+	1.5−
2001 02 22	704	0.3+	0.4+	2007 06 14	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	683	0.4+	0.6−
2001 03 14	699	0.1−	0.2−	2008 07 29	G96	0.1+	0.7−	2008 11 01	683	0.5−	0.0
2001 03 14	699	0.2+	0.2+	2008 07 29	G96	0.1+	0.7+	2008 11 01	683	0.0	0.9−
2001 03 14	699	1.4+	0.2−	2008 07 29	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	683	0.3−	1.0−
2001 03 14	699	0.5−	0.2−	2008 07 29	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	703	0.1−	0.6+
2001 03 19	704	0.5+	0.9+	2008 09 07	703	0.7−	0.3−	2008 11 02	703	0.5+	0.6+
2001 03 19	704	0.2+	0.6+	2008 09 07	703	0.7+	1.0+	2008 11 02	703	0.6+	1.0+
2001 03 19	704	0.8−	0.5+	2008 09 07	703	0.3+	0.9+	2008 11 02	703	0.3+	1.0+
2001 03 19	704	0.7−	0.6+	2008 09 07	703	(2.8+	2.1+)	2008 11 04	683	0.6+	0.4+
2001 03 24	704	0.7+	0.7−	2008 09 23	704	1.2−	0.8−	2008 11 04	683	0.2+	0.8+
2001 03 24	704	0.4+	0.7+	2008 09 23	704	0.2−	1.4−	2008 11 04	683	2.6−	0.5+
2001 03 24	704	1.1+	1.4+	2008 09 23	704	0.7−	0.7−				

(193668)∗ 2001 DJ$_{66}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.94714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21921860	ω	191.59403		−0.92364388	−0.36492504	
a	2.7240669	Ω	326.24869		+0.36632155	−0.75081639	
e	0.1566433	i	12.16700		+0.11265216	−0.55054923	
P	4.50	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.4+	2006 06 03	E12	0.9+	0.8+
2001 01 21	704	0.0	0.6+	2001 03 15	699	0.1−	1.0+	2006 06 03	E12	0.3−	0.8−
2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2001 03 15	699	0.9+	0.5+	2006 06 03	E12	0.2−	0.2−
2001 01 21	704	0.0	0.6+	2001 03 15	699	0.6+	0.6−	2006 06 03	E12	(0.5+	1.6+)
2001 01 31	704	0.5−	1.1−	2001 03 15	699	0.9+	0.4+	2007 09 10	G96	0.2−	0.5+
2001 01 31	704	0.7+	0.1+	2001 03 18	704	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.4+
2001 01 31	704	1.1−	0.2−	2001 03 18	704	0.5−	0.6+	2007 09 10	G96	0.1−	0.6+
2001 01 31	704	0.0	0.5−	2001 03 18	704	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+
2001 02 19	699	0.9+	0.6+	2001 03 18	704	0.7+	0.6+	2007 09 10	G96	0.1−	0.5+
2001 02 19	699	0.4+	0.4−	2001 03 18	704	0.4−	0.4+	2007 09 10	G96	0.2−	0.5+
2001 02 19	699	1.4+	0.6+	2001 03 24	704	0.0	0.8+	2007 09 10	G96	0.0	0.6+
2001 02 19	704	0.3−	0.0	2001 03 24	704	0.9+	0.8+	2007 09 10	G96	0.2−	0.4+
2001 02 19	704	0.0	0.5+	2001 03 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	703	0.7+	0.5−
2001 02 19	699	(0.5−	1.7+)	2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.2+	1.6−
2001 02 19	704	0.0	0.1+	2003 09 30	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	703	0.7−	0.7+
2001 02 19	704	0.0	0.4+	2003 09 30	691	0.2−	0.4+	2008 10 31	703	0.2−	0.6+
2001 02 19	704	0.3−	0.4+	2003 10 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 03	J47	0.4+	0.0
2001 02 22	704	0.4−	0.1−	2003 10 22	691	0.2−	0.3+	2008 11 03	J47	0.1+	0.4−
2001 02 22	704	0.6+	0.4+	2003 10 22	691	0.2−	0.4+	2008 11 03	J47	0.2+	0.7−
2001 02 22	704	0.4−	0.4+	2006 05 05	E12	0.9−	0.2+				
2001 02 22	704	0.1+	0.4−	2006 05 05	E12	0.2+	0.1+				

(193669)∗ 2001 DV$_{66}$ = 1996 BC$_8$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11895)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.82034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20940694	ω	336.37648		−0.54661465	−0.83615308	
a	2.8085059	Ω	146.70706		+0.78086458	−0.52854854	
e	0.0539307	i	4.74342		+0.30242839	−0.14657580	
P	4.71	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.3−	0.0	2001 03 18	704	0.6+	0.0	2006 03 29	691	0.1+	0.5+	
1996 01 13	691	0.2−	0.0	2001 03 18	704	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.1−	0.2+	
1996 01 13	691	0.2−	0.0	2001 03 18	704	0.4+	0.7+	2008 09 04	691	(1.1−	1.5+)	
1996 01 19	691	0.1+	0.1+	2001 03 31	691	0.5+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.5+	
1996 01 19	691	0.1+	0.0	2001 03 31	691	0.6+	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.7+	
1996 01 19	691	0.1−	0.2−	2001 03 31	691	0.8+	0.2+	2008 09 22	704	0.8−	1.1+	
1996 01 26	691	0.0	0.6−	2005 12 07	291	0.3−	0.6+	2008 09 22	704	0.2−	0.3+	
1996 01 26	691	0.0	0.4−	2005 12 07	291	0.1−	0.8+	2008 09 22	704	(0.2+	1.7+)	
1996 01 26	691	0.0	0.2+	2005 12 07	291	0.2−	0.8+	2008 09 28	704	0.5−	1.5+	
1998 08 28	691	0.2−	0.8+	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+	
1998 08 28	691	0.2−	0.7+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.9+	
1998 08 28	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.8+	
2001 02 19	699	0.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	704	(0.5−	1.5+)	
2001 02 19	699	0.5+	1.0+	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.0	
2001 02 19	699	0.3−	1.4+	2006 03 04	G96	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	0.0	0.5+	
2001 02 19	704	0.2−	0.0	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.7−	0.3−	
2001 02 19	699	0.9+	1.1+	2006 03 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.1−	
2001 02 19	704	1.1−	0.4−	2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.6+	
2001 02 19	704	0.8−	0.6+	2006 03 23	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.5+	
2001 02 19	704	0.0	0.9+	2006 03 25	691	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.6+	
2001 02 22	704	0.9+	1.3+	2006 03 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.6+	
2001 02 22	704	0.3+	0.4+	2006 03 25	691	0.3−	0.5−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+	
2001 02 22	704	1.3−	0.8+	2006 03 26	699	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+	
2001 03 14	699	0.1+	0.7+	2006 03 26	699	(1.8−	0.1−)	2008 11 02	G96	0.4−	0.3+	
2001 03 14	699	(2.0+	2.4−)	2006 03 26	699	1.2−	1.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.6+	
2001 03 14	699	1.4+	0.3+	2006 03 26	699	1.1+	0.2−					
2001 03 14	699	0.1+	1.0+	2006 03 29	691	0.1−	0.2+					

(193670)∗ **2001 DY$_{76}$**

Discovered 2001 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.20138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08149439	ω	243.35915		+0.74846159	−0.66023959	
a	5.2688712	Ω	157.78212		+0.65186914	+0.71514671	
e	0.0738491	i	9.49260		+0.12195027	+0.22945338	
P	12.09	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.3−	2001 03 16	691	0.1−	0.6+	2007 10 15	G96	0.4+	0.3+	
2001 02 20	645	0.1−	0.2−	2001 03 29	691	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.2+	
2001 02 22	691	0.3+	0.1−	2001 03 29	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+	
2001 02 22	691	0.4+	0.1−	2001 03 29	691	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.5+	
2001 02 22	691	0.7+	0.1−	2006 08 28	703	0.6−	1.4+	2007 11 03	G96	0.5+	0.3+	
2001 02 23	691	0.2−	0.4+	2006 08 28	703	0.3−	0.5+	2007 11 03	G96	0.4+	0.6+	
2001 02 23	691	0.3+	0.8+	2006 08 28	703	(0.4−	1.7+)	2007 11 03	G96	0.9+	0.1+	
2001 02 23	691	1.0+	0.8+	2006 08 28	703	0.4+	1.1−	2007 11 03	G96	0.7+	0.4+	
2001 02 27	691	0.7−	0.4+	2006 09 27	G96	0.1−	0.5+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	
2001 02 27	691	0.2−	0.6+	2006 09 27	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−	
2001 02 27	691	0.1+	0.3+	2006 09 27	G96	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	
2001 02 28	950	0.1+	0.3−	2006 09 27	G96	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	
2001 02 28	950	0.1−	0.0	2007 08 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	1.2+	0.6+	
2001 03 01	950	0.1−	0.3+	2007 08 24	691	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.7+	0.1+	
2001 03 01	950	0.1−	0.2+	2007 08 24	691	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	1.1−	1.4+	
2001 03 01	950	0.4−	0.5+	2007 09 14	691	0.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.2+	0.8+	
2001 03 15	691	0.4+	0.9+	2007 09 14	691	0.3−	0.5+	2008 10 25	G96	0.2−	0.4−	
2001 03 15	691	0.7−	1.3+	2007 09 14	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.4−	0.3−	
2001 03 15	691	0.6+	1.4+	2007 09 20	691	0.2−	0.6+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−	
2001 03 16	691	0.0	0.4+	2007 09 20	691	0.2−	0.7+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−	
2001 03 16	691	0.2−	0.9+	2007 09 20	691	0.1+	0.7+					

(193671)∗ **2001 DV$_{84}$ = 2006 BY$_{160}$**

Discovered 2001 Feb. 23 by Deep Lens Survey at Cerro Tololo.

Id. A. Doppler (*MPO* 100014)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.60988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17539068	ω	70.44371		−0.09484219	+0.99534681	
a	3.1608099	Ω	194.14623		−0.93746380	−0.09505278	
e	0.1472335	i	3.99346		−0.33491281	−0.01580210	
P	5.62	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 23	807	0.2+	0.4+	2006 01 26	691	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.6+	0.1−	
2001 02 23	807	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.1−	0.5+	2007 06 08	691	0.3−	0.0	
2001 02 23	807	0.9+	0.5+	2006 02 01	G96	0.6+	0.1−	2007 06 08	691	0.0	0.0	
2001 02 23	807	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	0.5−	0.4−	2007 06 08	691	0.0	0.2−	
2001 02 24	807	0.0	0.2−	2006 02 01	G96	0.4−	0.2−	2007 06 13	691	0.3−	0.2−	
2001 02 24	807	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.2−	0.0	2007 06 13	691	0.1−	0.1−	
2001 02 24	807	0.1−	0.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2007 06 13	691	0.2+	0.2+	
2001 02 24	807	0.1+	0.0	2006 02 25	691	0.3+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.6+	
2001 02 24	807	0.4+	0.3+	2006 03 03	G96	1.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+	
2001 02 25	807	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3+	
2001 02 25	807	0.5+	0.5+	2006 03 03	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.4+	
2001 02 25	807	0.3+	0.4+	2006 03 03	G96	0.6−	0.3+	2008 09 21	G96	1.0−	0.5+	
2001 02 25	807	0.4+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2−	0.5+	
2001 02 25	807	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+	
2001 03 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.5+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−	
2001 03 22	691	0.3−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.2+	
2001 03 22	691	0.3−	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−	
2006 01 26	691	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	
2006 01 26	691	0.3+	0.4−	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	

(193672)∗ **2001 DA$_{91}$ = 2006 DA$_{197}$**

Discovered 2001 Feb. 21 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 100014)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.67366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20357149	ω	294.26621		−0.96733446	+0.21381756	
a	2.8619239	Ω	258.30943		−0.15097789	−0.91746329	
e	0.2333455	i	7.99397		−0.20364116	−0.33547453	
P	4.84	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 02 24	703	0.5+	1.4+	2007 08 14	H55	0.4+	0.2+	
2000 12 23	645	0.1−	0.1+	2006 02 24	703	0.9−	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	
2001 02 21	608	0.5−	1.0−	2006 02 24	703	0.8−	0.8+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	
2001 02 21	608	0.1−	0.8−	2006 03 04	703	0.1+	0.7+	2008 09 25	691	0.5−	0.7+	
2001 02 21	608	0.1−	1.4−	2006 03 04	703	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.9+	0.3−	
2001 02 22	704	0.7+	1.1+	2006 03 04	703	0.0	0.5+	2008 09 29	G96	0.8+	0.2+	
2001 02 22	704	0.6−	0.5−	2006 03 04	703	0.3+	0.5+	2008 09 29	G96	0.5+	0.0	
2001 02 22	704	0.4+	0.1+	2006 03 23	E12	0.4+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0	
2001 02 22	704	0.9+	0.0	2006 03 23	E12	1.1+	1.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	
2004 10 11	695	0.4−	0.0	2006 03 23	E12	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	
2004 10 11	695	0.0	0.6+	2006 03 23	E12	0.8+	0.5+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+	
2006 02 06	G96	0.2+	0.4−	2007 06 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.5+	
2006 02 06	G96	0.4+	0.2−	2007 06 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−	
2006 02 06	G96	0.7+	0.1−	2007 06 20	691	0.6−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−	
2006 02 06	G96	0.1−	0.2+	2007 08 14	H55	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	1.0+	0.0	
2006 02 24	703	0.3+	0.8+	2007 08 14	H55	0.2+	0.6+					

(193673)∗ **2001 DQ$_{96}$ = 1995 PH$_{1}$**

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14929)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.50020		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24227753	ω	265.78175		+0.12217563		−0.99248611
a	2.5483591	Ω	177.17450		+0.95580800		+0.11584573
e	0.2589658	i	7.77179		+0.26740267		+0.03938385
P	4.07	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 02	691	0.2+	0.2+	2001 02 16	699	0.7−	0.7+	2006 05 01	691	0.3+	0.3+
1995 08 02	691	0.2+	0.4+	2001 02 16	699	0.1+	0.6+	2006 05 01	691	0.0	0.1−
1995 08 02	691	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	1.2−	2006 05 01	691	0.5+	0.3+
1995 08 03	691	0.4−	0.7+	2001 02 17	704	0.9+	0.9+	2006 05 23	691	0.0	0.0
1995 08 03	691	0.2−	0.7+	2001 02 17	704	(1.6+	0.6+)	2006 05 23	691	0.3+	0.1+
1995 08 03	691	0.7−	0.2−	2001 02 19	608	(1.7+	2.0+)	2006 05 23	691	0.1+	0.1+
2000 12 23	699	0.3−	0.8+	2001 02 19	608	(2.0+	2.0+)	2006 06 16	691	0.4−	0.2+
2000 12 23	699	0.3+	0.1−	2001 02 19	608	(1.7+	1.8+)	2006 06 16	691	0.2−	0.2+
2000 12 23	699	0.9−	0.3+	2001 03 02	699	0.6+	0.3+	2006 06 16	691	0.4−	0.2+
2000 12 23	699	0.7−	0.0	2001 03 02	699	0.1−	0.7+	2007 06 18	691	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2001 03 02	699	0.6+	0.9+	2007 06 18	691	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2001 03 02	699	0.3−	0.0	2007 06 18	691	0.1−	0.1+
2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2001 03 18	704	1.5+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2001 01 04	704	0.2+	0.8+	2001 03 18	704	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.9+
2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2001 03 18	704	0.6−	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2001 03 20	699	0.4+	0.9−	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2001 03 20	699	0.5+	0.6+	2008 10 26	704	0.5+	0.9+
2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2001 03 20	699	0.2+	0.1−	2008 10 29	704	0.2+	0.6+
2001 01 19	704	0.4−	0.0	2001 03 20	699	0.4−	0.5+	2008 10 29	704	0.3−	0.8+
2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2003 07 08	691	0.1−	0.5+	2008 10 29	704	0.7−	0.4−
2001 02 16	699	0.5−	0.8+	2003 07 08	691	0.2+	0.3+				
2001 02 16	699	0.1−	0.3+	2003 07 08	691	0.4+	0.0				

(193674)∗ 2001 DT$_{99}$
Discovered 2001 Feb. 17 by NEAT at Haleakala.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.67743		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21126997	ω	242.06286		−0.74782746		−0.65270546
a	2.7919708	Ω	256.92175		+0.64446525		−0.66980884
e	0.2393855	i	7.15752		+0.15943223		−0.35402217
P	4.67	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.2+	0.0	2001 02 22	704	1.0+	0.1+	2006 03 25	644	0.4+	0.0
1999 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.2+	2006 03 25	644	0.2+	0.0
1999 10 13	704	1.2−	0.1+	2001 02 22	704	0.6−	0.0	2006 03 25	644	0.2+	0.2−
1999 10 13	704	0.4+	0.5+	2001 02 22	704	1.3+	0.3+	2006 03 27	E12	0.7−	0.7+
1999 10 13	704	0.6−	0.6−	2001 03 15	608	0.4−	0.9+	2006 03 27	E12	0.1+	0.8+
1999 10 13	704	0.1−	0.4−	2001 03 15	608	0.3−	0.8+	2006 03 27	E12	0.1+	0.6+
1999 10 13	704	0.8+	1.4+	2001 03 15	608	0.4−	0.8+	2006 03 27	E12	0.1−	1.1+
2001 01 17	608	0.1+	0.3−	2001 03 23	699	0.2+	0.2+	2006 04 09	E12	0.8−	0.5+
2001 01 17	608	0.2−	0.2−	2001 03 23	699	0.1−	0.5−	2006 04 09	E12	0.1+	0.0
2001 01 17	608	0.2−	0.2−	2001 03 23	699	0.2−	0.3+	2006 04 09	E12	0.5+	0.7+
2001 01 30	704	0.2+	0.3−	2001 03 23	699	(0.9+	1.7+)	2006 04 09	E12	0.1+	0.5+
2001 01 30	704	0.1−	0.3+	2004 10 21	704	0.1+	0.3−	2006 04 30	703	0.4+	0.3−
2001 01 30	704	1.0+	0.2+	2004 10 21	704	0.4+	0.8+	2006 04 30	703	0.7+	0.7−
2001 01 30	704	1.4+	0.4+	2004 10 21	704	0.1−	0.0	2006 04 30	703	0.5−	0.3−
2001 01 30	704	0.6−	0.8−	2004 11 09	703	0.3−	0.1−	2006 04 30	703	0.3+	0.8−
2001 01 30	608	(0.7−	2.1+)	2004 11 09	703	0.5+	0.0	2008 10 20	291	0.2−	0.2+
2001 01 30	608	(0.5−	2.5+)	2004 11 09	703	0.5−	0.1+	2008 10 20	291	0.2−	0.5+
2001 01 30	608	(1.1−	1.9+)	2004 11 09	703	0.7−	0.3−	2008 10 20	291	0.0	0.4+
2001 02 17	608	(2.1−	1.9−)	2006 03 24	703	0.4−	0.9+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2001 02 17	608	(2.0−	1.9−)	2006 03 24	703	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+
2001 02 17	608	1.4−	1.4−	2006 03 24	703	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2001 02 22	704	0.3+	0.5+	2006 03 24	703	0.1−	1.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−

(193675)∗ 2001 DA$_{100}$
Discovered 2001 Feb. 17 by NEAT at Haleakala.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.59263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21994532	ω	333.48146		−0.99028637		−0.11622318
a	2.7180633	Ω	200.28323		+0.12932306		−0.97152194
e	0.1101053	i	12.71865		−0.05107299		−0.20648798
P	4.48	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	608	0.4−	0.4−	2003 09 22	699	0.7−	0.1+	2006 04 25	691	0.3+	0.2+
2001 02 17	608	0.3−	0.4−	2003 09 22	699	0.9+	0.2+	2006 04 25	691	0.3−	0.0
2001 02 17	608	0.4−	0.6−	2003 09 27	704	0.4+	0.1−	2006 04 29	691	0.2+	0.2+
2001 02 22	704	0.6+	0.9+	2003 09 27	704	0.4−	0.4−	2006 04 29	691	0.2+	0.1+
2001 02 22	704	0.2−	1.1+	2003 09 27	704	0.1+	0.4+	2006 04 29	691	0.2+	0.1+
2001 02 22	704	0.9−	0.4−	2003 09 27	704	0.8−	0.0	2006 05 20	644	0.2−	0.2−
2001 03 17	704	0.7−	1.1+	2003 09 29	699	(1.6+	0.5+)	2006 05 20	703	0.8−	0.4−
2001 03 17	704	0.2−	0.6+	2003 09 29	699	0.1−	0.5+	2006 05 20	644	0.5−	0.1+
2001 03 17	704	0.4−	0.7−	2003 09 29	699	0.2−	0.0	2006 05 20	703	0.8−	0.4+
2001 03 17	704	(0.4−	1.8+)	2003 09 29	699	0.8−	0.0	2006 05 20	703	1.1−	0.3+
2001 03 20	608	1.3+	0.5+	2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 05 20	703	0.0	0.4−
2001 03 20	608	0.9+	0.4+	2003 09 29	691	0.4−	0.3+	2006 05 20	644	0.3−	0.2+
2001 03 20	608	1.1+	0.4+	2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2006 05 26	703	0.3−	0.2−
2001 03 26	704	1.4+	1.3+	2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2006 05 26	703	0.9−	0.6+
2001 03 26	704	0.1−	1.3+	2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2006 05 26	703	0.0	0.3+
2001 03 26	704	0.0	1.1+	2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2006 05 30	699	0.9+	0.2−
2001 03 26	704	0.4−	0.3−	2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2006 05 30	699	0.0	0.1−
2003 09 17	691	0.3+	0.0	2003 10 24	704	0.1+	1.3+	2006 05 30	699	0.3+	0.2+
2003 09 17	691	0.0	0.2−	2003 10 24	691	0.3−	0.3+	2006 05 30	699	0.1+	0.4+
2003 09 17	691	0.7+	0.1−	2003 10 24	704	0.4−	0.2+	2006 06 18	691	0.0	0.1−
2003 09 20	704	0.4+	0.2+	2003 10 24	704	0.3+	0.5+	2006 06 18	691	0.2−	0.0
2003 09 20	704	(0.9+	1.5+)	2006 04 07	703	1.0−	0.3+	2006 06 18	691	0.0	0.0
2003 09 20	704	0.2+	0.2−	2006 04 07	703	0.6−	0.9+	2007 08 14	300	0.4−	0.9+
2003 09 20	704	0.9+	0.4+	2006 04 07	703	(3.2−	0.6+)	2007 08 14	300	0.1+	0.1+
2003 09 20	704	0.0	0.5−	2006 04 07	703	(1.8−	0.9+)	2008 10 07	G96	0.1+	0.0
2003 09 21	699	0.2−	0.5−	2006 04 23	704	0.9−	0.6−	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	699	0.1−	0.6+	2006 04 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+
2003 09 21	699	0.1−	0.7−	2006 04 23	704	0.9+	0.3−	2008 10 07	G96	0.1−	0.0
2003 09 21	699	0.4+	0.2−	2006 04 23	704	(1.6+	0.5+)	2008 10 21	A50	0.6−	0.0
2003 09 21	644	0.4−	0.1+	2006 04 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 21	A50	0.1−	0.2−
2003 09 21	644	0.1+	0.5+	2006 04 24	704	0.8+	0.1−	2008 10 21	A50	0.3+	0.0
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2006 04 24	704	0.3+	1.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2003 09 22	699	0.4+	0.7−	2006 04 24	704	1.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2003 09 22	699	1.2−	1.0+	2006 04 25	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+

(193676)∗ 2001 DN$_{103}$
Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.00589		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21851279	ω	175.08377		−0.96354543		+0.26096522
a	2.7299298	Ω	20.34171		−0.25088768		−0.80477971
e	0.1643542	i	9.76675		−0.09292781		−0.53312923
P	4.51	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	704	1.0+	0.7+	2006 04 09	699	0.9+	0.5−	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2001 02 03	704	0.7−	0.3+	2006 04 09	699	1.1+	0.8−	2008 10 09	691	0.5−	0.3+
2001 02 03	704	0.3+	1.2+	2006 04 09	699	0.5−	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2001 02 03	704	0.1+	0.8−	2006 04 09	699	0.1+	0.5+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2001 02 16	704	0.0	0.9−	2006 04 26	704	(1.1+	1.5+)	2008 10 21	691	0.1+	0.6+
2001 02 16	704	0.2−	0.0	2006 04 26	704	0.5−	0.2−	2008 10 21	691	0.3+	0.1+
2001 02 16	704	0.6−	0.4−	2006 04 26	704	0.8−	0.8−	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2001 02 19	699	0.5+	0.5+	2006 05 05	699	0.0	1.0+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2001 02 19	699	0.0	0.1+	2006 05 05	699	0.4+	0.0	2008 10 22	691	(1.3+	1.7−)

2001 02 19	699	0.9−	0.6+	2006 05 05	699	1.2+	0.5+	2008 10 25	691	1.4−	1.0+
2001 02 19	699	0.3+	0.8+	2006 05 05	699	0.5−	1.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2001 03 18	699	0.6+	0.9−	2006 05 05	428	0.5−	0.6+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2001 03 18	699	0.5+	1.4−	2006 05 05	428	0.2+	0.7+	2008 10 28	691	0.4−	0.1+
2001 03 18	699	0.0	0.0	2006 05 16	E12	0.6+	0.9+	2008 10 28	691	0.1+	0.9−
2001 03 18	699	0.8−	0.2+	2006 05 16	E12	0.3+	0.8+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2006 05 16	E12	0.7+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 05 16	E12	0.8+	1.0−	2008 10 29	691	0.1−	0.5−
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 05 18	644	0.3+	0.8+	2008 10 29	691	0.9+	0.1+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 05 18	644	0.1−	0.8+	2008 10 30	691	0.5−	0.4−
2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 05 18	644	0.0	0.6+	2008 10 30	691	0.2−	0.3+
2003 11 20	645	0.1−	0.0	2006 05 20	699	0.1−	1.2−	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2006 05 20	699	0.5−	0.4−	2008 11 02	691	0.7−	0.6+
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2006 05 20	699	0.4−	1.1+	2008 11 02	691	0.3+	0.0
2006 02 04	691	0.3+	0.5+	2006 05 20	699	0.8+	0.6+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2006 02 06	G96	0.4−	0.7−	2008 09 28	G96	0.7+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.5−
2006 02 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−	2008 11 06	691	0.5+	0.3+
2006 02 06	G96	0.5−	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−	2008 11 06	691	0.2+	0.1−
2006 02 06	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−				

(193677)∗ 2001 DH$_{104}$ = 2002 KR$_{10}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35025)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.79988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21315249	ω	232.00680		+0.96023456		−0.27790760
a	2.7755078	Ω	144.10610		+0.26833539		+0.89214572
e	0.0342693	i	2.61763		+0.07710840		+0.35615077
P	4.62	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.0	0.5−	2006 03 23	621	0.3+	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	1.7+	1.7−	2006 03 23	621	0.2+	0.1+	2008 10 05	J75	0.3+	0.0
1999 11 04	704	0.4+	1.6−	2006 03 24	621	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2001 02 13	691	0.2−	0.3+	2006 03 24	621	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2001 02 13	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	621	0.2−	0.4−	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2001 02 13	691	0.1−	0.0	2006 03 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 08	683	0.5+	1.0−
2001 02 16	699	0.2−	0.7+	2006 03 24	691	0.1−	1.0+	2008 10 08	683	0.5+	0.2−
2001 02 16	699	1.0+	0.2−	2006 03 24	691	0.5+	0.7+	2008 10 08	683	(1.1−	2.0+)
2001 02 16	699	(1.7−	0.8+)	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	1.1+
2001 02 16	699	0.9−	0.6+	2006 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	1.1−	0.3+
2001 02 19	704	0.8−	1.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
2001 02 19	704	0.5+	0.7+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	(1.6+	1.0+)
2001 02 19	704	0.1−	0.1−	2006 04 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 09	683	1.5+	0.0
2002 05 16	704	0.3−	1.0+	2006 04 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	683	0.0	0.7+
2002 05 16	704	(0.4+	1.8+)	2006 04 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 09	683	(0.9−	1.5+)
2002 05 16	704	1.3+	1.4+	2006 04 25	G96	0.6+	0.3−	2008 10 10	691	0.5−	0.3+
2002 05 16	704	(0.5−	2.4+)	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
2002 05 18	644	0.1−	0.9+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2002 05 18	644	0.2−	1.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2002 05 18	644	0.2+	1.0+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2003 08 23	644	0.3−	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2003 08 23	644	0.2−	0.8+	2008 09 30	704	0.5+	0.6−	2008 10 10	683	0.2−	0.1+
2003 08 23	644	0.3−	0.5+	2008 09 30	704	0.2+	0.9+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	0.1+	1.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.8+	2008 10 10	683	0.8−	1.2+
2003 08 25	704	0.3+	0.7+	2008 09 30	704	0.4+	0.1+	2008 10 10	683	(2.2−	1.0+)
2003 08 25	704	0.7−	0.4+	2008 09 30	704	0.6+	0.8+	2008 10 24	704	0.7−	0.3−
2003 08 25	704	(0.4−	1.8+)	2008 10 01	J75	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	0.5+
2004 12 14	704	0.7+	0.3−	2008 10 01	J75	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2004 12 14	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2004 12 14	704	0.2+	0.5+	2008 10 02	J75	0.8−	1.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2004 12 14	704	0.2+	0.8+	2008 10 02	J75	0.0	0.7−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2004 12 14	704	0.4+	0.4+	2008 10 02	J75	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.3−
2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2006 02 20	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	1.1−	0.3+
2006 02 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2006 02 21	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.7+	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	1.0+
2006 02 21	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2006 02 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.9+	0.2−
2006 02 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.6+	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	1.5−
2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.5−
2006 02 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 03	G96	0.6+	0.2+	2008 11 04	703	0.6−	0.2−
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+				
2006 03 23	621	1.5−	1.0−	2008 10 05	J75	0.4+	0.4−				

(193678)∗ 2001 DA$_{105}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.34907		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23040086	ω	150.60699		−0.30474852		−0.94308289
a	2.6351984	Ω	316.75093		+0.83151648		−0.19528656
e	0.1433680	i	11.20375		+0.46444448		−0.26917990
P	4.28	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	(1.6+	0.1−)	2003 09 19	691	0.2−	0.0	2005 01 16	704	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	(1.8+	0.1−)	2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2005 01 16	704	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	1.2+	0.4+	2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2005 01 19	704	0.3+	0.5+
2001 01 31	704	0.1−	0.9−	2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2005 01 19	704	0.2−	0.3+
2001 01 31	704	0.9+	0.4+	2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2005 01 19	704	1.0−	0.4+
2001 01 31	704	1.3+	0.7+	2004 12 12	644	0.1+	0.4+	2005 02 03	704	0.6−	0.5−
2001 01 31	704	(1.4−	2.4+)	2004 12 12	644	0.4+	0.1−	2005 02 03	704	0.6+	0.9−
2001 02 16	699	0.2+	0.1+	2004 12 12	644	0.1+	0.4+	2005 02 03	704	0.0	0.6−
2001 02 16	699	0.3+	0.2+	2004 12 14	012	0.2+	0.4−	2005 02 03	704	0.1−	0.6−
2001 02 16	699	0.1−	0.9+	2004 12 14	012	0.9−	0.6−	2007 08 09	704	(0.0	1.7+)
2001 02 16	699	0.3−	0.9+	2004 12 14	012	0.2−	0.5−	2007 08 09	704	0.0	0.2+
2001 02 19	704	0.8+	1.2+	2004 12 14	012	0.3−	0.5+	2007 08 09	704	(0.6−	1.7+)
2001 02 19	704	0.2−	0.7+	2004 12 14	012	0.3−	0.1+	2007 09 05	G96	0.0	0.3+
2001 02 19	704	1.0+	0.0	2004 12 14	012	0.1−	0.6−	2007 09 05	G96	0.1−	0.4−
2001 02 19	704	0.2+	1.2+	2004 12 15	246	0.1−	0.5+	2007 09 05	G96	0.2−	0.0
2001 02 19	704	0.6−	0.0	2004 12 15	246	0.1+	0.0	2007 09 05	G96	0.1+	0.0
2003 08 22	644	0.4−	0.2+	2004 12 15	246	0.1−	0.4+	2008 10 31	703	0.3+	0.9+
2003 08 22	644	0.3−	0.2+	2004 12 15	246	0.0	0.1−	2008 10 31	703	0.4−	0.1−
2003 08 22	644	0.4−	0.2+	2004 12 15	246	0.3−	0.6+	2008 10 31	703	0.4−	0.0
2003 08 22	599	0.6−	0.1+	2005 01 06	703	0.2−	0.6−	2008 10 31	703	0.2+	0.2+
2003 08 22	599	0.3−	0.3+	2005 01 06	703	0.4−	0.8−	2008 11 06	704	0.8+	0.4+
2003 08 22	599	0.1−	0.0	2005 01 06	703	0.1−	0.5−	2008 11 06	704	0.0	0.5−
2003 08 22	599	0.2−	0.3+	2005 01 06	703	0.2+	0.0	2008 11 06	704	0.3+	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.1−	0.0				

(193679)∗ 2001 EO$_1$

Discovered 2001 Mar. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.51272		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24295127	ω	0.60390		+0.02838685		−0.98627016
a	2.5436456	Ω	87.77749		+0.91642842		−0.03931539
e	0.1670912	i	9.36970		+0.39919061		+0.16039164
P	4.06	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.4+	0.5−	2001 03 23	699	0.1+	1.0+	2005 03 09	703	0.0	0.2−
2001 01 18	704	1.4+	0.2−	2001 03 23	699	0.6−	0.4+	2005 03 09	703	0.3−	0.3−
2001 01 18	704	0.3+	1.1+	2001 03 23	699	0.5+	0.2+	2005 03 09	703	0.3+	0.8−
2001 01 18	704	1.2+	0.2+	2003 08 23	644	0.4−	0.8+	2005 03 09	703	0.0	0.1+
2001 02 16	704	0.1+	0.3−	2003 08 23	644	0.1+	0.5+	2005 03 12	699	0.7+	0.1−
2001 02 16	704	0.5+	0.0	2003 08 23	644	0.2−	0.5+	2005 03 12	699	0.1−	0.5−
2001 02 16	704	1.2−	0.1+	2003 08 23	644	0.5−	1.0+	2005 03 12	699	0.0	0.0
2001 02 19	699	0.2+	0.2−	2003 08 23	644	0.0	0.5+	2005 03 12	699	0.3−	0.4+

2001 02 19	699	1.0−	0.6+	2003 08 23	644	0.1−	0.9+	2006 05 25	D35	0.1+	1.1−
2001 02 19	699	0.8−	0.0	2003 08 31	704	(0.5+	1.9+)	2006 05 25	D35	0.7−	0.5+
2001 02 19	699	0.8−	0.1−	2003 08 31	704	0.2−	0.1+	2006 05 25	D35	0.1+	0.7+
2001 03 01	704	0.7−	0.7+	2003 08 31	704	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2001 03 01	704	0.9+	0.2+	2004 12 09	703	(1.8−	0.3−)	2008 10 01	691	0.1+	0.0
2001 03 01	704	0.3−	0.2+	2004 12 09	703	0.3−	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2001 03 04	704	0.6+	0.8+	2004 12 09	703	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2001 03 04	704	(1.6−	0.5−)	2004 12 09	703	0.8−	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2001 03 04	704	0.6−	1.3+	2005 03 01	703	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2001 03 04	704	1.4+	0.6+	2005 03 01	703	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2001 03 04	704	0.5+	0.6+	2005 03 01	703	0.2+	0.2+				
2001 03 23	699	0.4+	1.0−	2005 03 01	703	0.1−	0.2+				

(193680)∗ 2001 EX$_1$

Discovered 2001 Mar. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.42944		(2000.0)			
n	0.23069579	ω	65.82903		−0.22000298	−0.96740756
a	2.6329520	Ω	37.57929		+0.80369049	−0.25260081
e	0.1560862	i	11.86440		+0.55288362	−0.01776084
P	4.27	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	703	0.2−	0.6+	2001 03 23	699	0.3+	0.9−	2007 08 08	E12	0.5−	1.1+
1999 10 05	703	1.6−	0.0	2001 03 23	699	0.4+	0.6+	2007 08 08	E12	0.6−	0.2+
1999 10 05	703	1.8+	1.4+	2004 12 02	704	0.4+	1.1+	2008 09 28	G96	1.0+	0.4+
1999 10 05	703	(1.9−	2.1+)	2004 12 02	704	0.4+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
1999 10 08	704	0.8+	0.3−	2004 12 02	704	0.3−	0.3−	2008 09 28	G96	0.9−	1.2−
1999 10 08	704	0.1−	0.7−	2004 12 11	703	0.2−	1.4−	2008 10 04	G96	0.4+	0.3−
1999 10 08	704	1.4+	0.6−	2004 12 11	703	0.3−	0.7−	2008 10 04	G96	0.2+	0.4−
1999 10 08	704	1.7−	0.9−	2004 12 11	703	0.7−	0.7−	2008 10 04	G96	0.4+	0.5−
1999 10 08	704	0.4+	0.9−	2004 12 11	703	0.9−	1.2−	2008 10 04	G96	0.1+	0.4−
2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2004 12 17	699	1.3+	0.8−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2001 02 16	704	0.5−	0.1+	2004 12 17	699	0.2−	0.6+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2001 02 16	704	0.2+	0.6+	2004 12 17	699	0.9−	0.7−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2001 02 16	704	0.9+	0.4+	2004 12 17	699	1.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+
2001 02 16	704	(0.2−	1.7+)	2005 01 31	704	0.1+	0.8+	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2001 03 01	704	0.2−	0.2+	2005 01 31	704	0.1+	0.4−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2001 03 01	704	1.2+	0.4+	2005 01 31	704	0.5−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2001 03 01	704	1.1+	0.8+	2005 01 31	704	0.3−	1.0+	2008 11 02	704	0.6−	1.4+
2001 03 01	704	1.0+	0.2−	2005 01 31	704	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	2.1+
2001 03 01	704	1.0+	0.8+	2005 03 08	703	1.5−	0.7−	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2001 03 04	704	1.1−	0.7+	2005 03 08	703	0.6−	1.5−	2008 11 02	704	0.5−	0.5+
2001 03 04	704	0.5−	0.7−	2005 03 08	703	0.8−	0.6−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2001 03 04	704	0.2−	0.2+	2005 03 08	703	(2.0−	0.6−)	2008 11 02	691	0.0	0.0
2001 03 23	699	(2.1+	0.6+)	2007 08 08	E12	0.5−	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2001 03 23	699	0.0	0.7+	2007 08 08	E12	0.1−	1.2+				

(193681)∗ 2001 EE$_8$

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	359.32141		(2000.0)			
n	0.23229940	ω	21.37293		+0.09204036	−0.99409399
a	2.6208208	Ω	63.38488		+0.90401186	+0.05921252
e	0.2165077	i	3.68723		+0.41748189	+0.09094513
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	1.3+	0.7+	2005 01 07	704	0.9−	0.7+	2005 02 14	704	0.3+	0.4+
2001 02 17	704	0.6−	0.1+	2005 01 12	704	0.9+	0.3−	2005 02 14	704	0.2+	0.0
2001 02 17	704	0.2+	1.0−	2005 01 12	704	0.3−	0.9−	2005 02 14	704	0.2+	0.4−
2001 03 02	699	0.6+	0.3+	2005 01 12	704	0.5−	0.5−	2005 02 14	704	0.4+	0.4+
2001 03 02	699	(1.9+	0.1−)	2005 01 12	704	0.1+	0.2−	2005 03 02	703	0.1−	0.2−
2001 03 02	699	0.2−	0.0	2005 01 12	704	0.6+	1.4+	2005 03 02	703	0.1−	0.9−
2001 03 02	699	1.0−	0.7+	2005 01 13	699	0.5+	0.1+	2005 03 02	703	0.6+	1.2+
2001 03 04	691	0.2+	0.1−	2005 01 13	699	0.4−	0.1+	2005 03 02	703	0.1−	0.3−
2001 03 04	691	0.0	0.2−	2005 01 13	699	0.7+	0.7−	2005 03 04	704	0.1+	0.1+
2001 03 04	691	0.2−	0.1+	2005 01 13	699	0.2+	0.4−	2005 03 04	704	0.6+	0.5+
2001 03 19	704	0.8+	1.1+	2005 01 18	703	(1.9+	0.6−)	2005 03 04	704	0.3−	1.0+
2001 03 19	704	0.4−	0.5+	2005 01 18	703	0.1+	0.2−	2005 03 04	704	1.2−	0.5−
2001 03 19	704	1.3+	1.0+	2005 01 18	703	0.9−	0.1−	2005 03 12	699	0.1−	0.4+
2001 03 19	704	0.3+	0.3−	2005 01 18	703	0.2−	0.2+	2005 03 12	699	0.4+	0.0
2001 03 19	704	0.5+	0.6−	2005 01 19	691	0.4−	0.3−	2005 03 12	699	0.4−	1.3+
2001 03 19	704	0.5−	0.2+	2005 01 19	691	0.2−	0.4−	2005 03 12	699	0.3+	1.0+
2001 03 19	704	1.2−	0.5−	2005 01 19	691	0.3−	0.3−	2006 04 25	G96	0.4−	0.5−
2003 08 25	644	0.6−	1.0+	2005 02 03	704	0.2+	0.2+	2006 04 25	G96	0.4−	0.1+
2003 08 25	644	0.3−	0.9+	2005 02 03	704	0.3+	0.2+	2006 04 25	G96	0.1−	0.7−
2003 08 25	644	0.3−	0.9+	2005 02 03	704	0.0	0.1+	2006 04 25	G96	0.4+	0.3−
2004 12 09	703	(0.5+	2.0+)	2005 02 03	704	0.2+	0.1+	2006 05 20	G96	0.2+	0.4+
2004 12 09	703	0.3+	0.0	2005 02 03	704	0.3−	0.1+	2006 05 20	G96	0.1+	0.1−
2004 12 09	703	0.4+	0.5+	2005 02 04	699	0.7+	0.3−	2006 05 20	G96	0.1−	0.2+
2004 12 09	703	(1.7−	0.6−)	2005 02 04	699	0.8+	0.5+	2008 10 28	704	0.4−	0.7−
2004 12 15	704	(1.7−	0.8+)	2005 02 04	699	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.4+	0.6−
2004 12 15	704	0.1−	1.4+	2005 02 04	699	0.4−	1.1−	2008 10 28	704	1.0+	0.1−
2004 12 15	704	(0.4+	1.9+)	2005 02 09	699	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	1.0+
2005 01 07	704	0.1+	0.3−	2005 02 09	699	0.5+	0.5+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+
2005 01 07	704	0.2+	0.3+	2005 02 09	699	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2005 01 07	704	0.1+	0.1−	2005 02 09	699	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.2+
2005 01 07	704	0.8−	0.8+	2005 02 14	704	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.7−

(193682)∗ 2001 EH$_{14}$

Discovered 2001 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	114.94630		(2000.0)			
n	0.17997324	ω	192.28360		−0.76817799	+0.62360254
a	3.1069249	Ω	27.96141		−0.55812647	−0.54130490
e	0.2159731	i	18.01289		−0.31368363	−0.56401142
P	5.48	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.2+	0.3+	2001 03 16	704	0.2−	0.4+	2006 01 09	703	0.8−	0.6−
2001 02 16	704	0.6+	0.2+	2001 03 16	704	0.1−	0.7+	2006 01 09	703	0.1+	0.4−
2001 02 16	704	0.0	0.3−	2001 03 23	608	1.0+	0.1+	2006 01 09	703	0.9+	0.1−
2001 03 04	704	0.4−	0.8+	2001 03 23	608	0.9+	0.3+	2006 01 09	703	0.3−	0.3−
2001 03 04	704	1.0−	0.4−	2001 03 23	608	0.9+	0.3+	2006 02 03	703	0.3+	0.2+
2001 03 04	704	0.8+	0.6−	2001 03 31	704	0.6+	0.7+	2006 02 03	703	0.1−	0.3+
2001 03 04	704	0.0	0.1−	2001 03 31	704	0.1+	0.0	2006 02 03	703	0.3−	0.0
2001 03 04	704	0.6−	0.2−	2001 03 31	704	0.5−	0.2−	2006 02 03	703	0.4+	0.4+
2001 03 15	704	0.8−	0.4+	2001 03 31	704	0.8+	0.1−	2006 02 28	A24	0.3+	1.1+
2001 03 15	704	0.3+	0.5+	2001 03 31	704	1.0+	0.6−	2006 02 28	A24	(1.7+	1.5+)
2001 03 15	704	0.2+	0.7+	2001 04 15	704	0.1−	0.3−	2006 02 28	A24	(1.4−	1.7−)
2001 03 15	704	0.3+	0.8+	2001 04 15	704	0.1+	0.4+	2006 02 28	A24	0.3−	1.0+
2001 03 15	704	0.2+	0.8+	2001 04 15	704	0.0	0.4+	2006 02 28	A24	0.5+	0.3+
2001 03 16	704	0.1+	0.1+	2001 04 15	704	1.3−	0.5+	2006 02 28	A24	0.1−	0.3+
2001 03 16	704	0.3+	0.7+	2001 04 15	704	1.3−	0.2−	2006 02 28	A24	(2.5+	1.5−)
2001 03 16	704	0.2+	0.3+	2001 04 25	608	0.5+	0.3−	2007 03 21	704	0.4+	1.2+
2001 03 16	704	0.2+	0.8+	2001 04 25	608	0.6+	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.1−
2001 03 16	704	0.2+	0.3+	2001 04 25	608	0.4+	0.2−	2007 03 21	704	0.3+	0.1−
2001 03 16	704	0.4+	0.1+	2001 05 26	608	0.2+	0.8+	2007 03 21	704	0.2−	0.9−
2001 03 16	704	0.4+	1.3+	2001 05 26	608	0.2−	0.6+	2007 05 16	E12	0.4−	0.6+
2001 03 16	704	0.1+	0.2+	2001 05 26	608	0.4+	0.7+	2007 05 16	E12	0.3−	1.1+
2001 03 16	704	0.3+	0.2−	2003 09 28	704	(1.2−	1.7+)	2007 05 16	E12	0.2−	0.2+
2001 03 16	704	0.2−	0.4+	2003 09 28	704	1.0−	1.3+	2007 05 16	E12	0.2−	0.1+
2001 03 16	704	0.4+	0.3+	2003 09 28	704	0.8−	0.5+	2008 08 02	E12	0.6−	1.0+
2001 03 16	704	0.7+	0.7−	2003 09 28	704	0.8−	0.5+	2008 08 02	E12	0.9−	0.7+
2001 03 16	704	0.8+	0.1+	2003 09 28	704	1.1−	0.4+	2008 08 02	E12	1.0−	0.0
2001 03 16	704	0.2+	1.0−	2003 10 20	704	(0.7−	1.6+)	2008 09 21	E12	0.4−	1.0+
2001 03 16	704	1.4−	0.6−	2003 10 20	704	0.6−	1.2+	2008 09 21	E12	0.3−	1.1+

2001 03 16	704	0.4+	0.5−	2003 10 20	704	1.2−	0.8+	2008 09 21	E12	0.9−	1.6+
2001 03 16	704	0.2+	0.2−	2003 10 20	704	0.8−	0.3+	2008 09 21	E12	1.5+	1.3+

(193683)∗ 2001 EO$_{14}$ = 2003 SW$_{211}$

Discovered 2001 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68910)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.20521		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24066112	ω	346.46934		−0.08780352		−0.97224625
a	2.5597571	Ω	108.23040		+0.93387230		−0.15610128
e	0.2079970	i	13.19813		+0.34665988		+0.17426883
P	4.10	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	704	0.7+	0.9−	2003 09 27	699	0.7−	0.5+	2007 09 11	E12	0.1−	1.4+
2001 02 02	704	0.2+	0.1−	2005 01 09	703	0.6−	0.1−	2007 09 11	E12	0.0	1.0+
2001 02 02	704	0.5−	0.5−	2005 01 09	703	0.4−	0.3−	2007 09 11	E12	(2.0−	0.4+)
2001 03 15	704	0.4−	0.8−	2005 01 09	703	0.1−	0.4−	2007 09 11	E12	0.4−	0.8+
2001 03 15	704	0.2+	0.9+	2005 01 09	703	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2001 03 15	704	0.6−	0.3+	2005 02 03	H06	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2001 03 15	704	0.1−	1.0+	2005 02 03	H06	0.2−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2001 03 16	704	0.5+	1.2+	2005 02 03	H06	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2001 03 16	704	(0.5−	2.0+)	2005 02 03	H06	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2001 03 16	704	1.3+	0.1+	2005 03 01	703	0.6−	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2001 03 16	704	0.7+	0.1−	2005 03 01	703	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.3−
2001 03 16	704	(1.6+	0.4+)	2005 03 01	703	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.2+	0.0
2001 03 20	699	0.2+	0.8+	2005 03 01	703	0.4+	0.9+	2008 10 30	691	0.1+	0.3+
2001 03 20	699	0.4+	0.6+	2005 04 02	699	0.4−	0.6+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2001 03 20	699	0.9+	0.2+	2005 04 02	699	0.0	0.4−	2008 11 03	691	0.3+	0.2+
2001 03 20	699	0.0	0.8+	2005 04 02	699	0.6−	0.2−	2008 11 03	691	0.2+	0.1−
2003 08 23	644	0.1+	0.5+	2005 04 02	699	0.1−	0.2−	2008 11 03	691	0.1+	0.4+
2003 08 23	644	0.1−	0.6+	2005 04 30	703	0.2+	0.5−	2008 11 05	691	0.1−	0.0
2003 08 23	644	0.0	0.7+	2005 04 30	703	0.6−	0.7+	2008 11 05	691	0.6−	0.0
2003 09 25	644	0.3+	0.2+	2005 04 30	703	(0.3+	1.6+)	2008 11 05	691	0.2+	0.1−
2003 09 25	644	0.0	0.4−	2005 04 30	703	0.7−	1.4+	2008 11 07	703	0.1+	2.2+
2003 09 25	644	0.3+	0.5+	2007 08 16	D29	0.2−	0.7−	2008 11 07	703	0.9−	0.1−
2003 09 27	699	0.8−	0.4+	2007 08 16	D29	(1.7−	0.5+)	2008 11 07	703	1.0−	0.1−
2003 09 27	699	0.9−	0.7+	2007 08 16	D29	0.0	0.1−	2008 11 07	703	1.1+	1.5−
2003 09 27	699	0.4+	0.4−	2007 08 16	D29	0.4+	0.3−				

(193684)∗ 2001 EP$_{15}$

Discovered 2001 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.33036		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23610557	ω	61.11453		+0.17783705		−0.96929295
a	2.5925784	Ω	20.83535		+0.65101048		−0.01354069
e	0.1740600	i	28.52219		+0.73794264		+0.24553580
P	4.17	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.2−	0.5+	2004 10 16	704	0.2+	0.6+	2005 01 18	699	0.5−	0.5−
1993 03 19	691	0.2−	0.0	2004 10 16	704	0.2+	0.5+	2005 01 29	704	0.3−	0.3+
1993 03 19	691	0.3−	0.1+	2004 10 16	704	0.2+	0.7+	2005 01 29	704	1.1−	1.1+
1993 03 19	691	0.2−	0.1+	2004 10 16	704	0.3−	0.6+	2005 01 29	704	0.9+	1.0+
1993 03 23	809	1.3+	0.2+	2004 10 16	704	0.2+	0.1−	2005 01 29	704	0.7−	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	0.5+	2004 11 21	704	1.5+	0.5−	2005 03 12	704	0.0	0.5−
1999 09 11	704	0.0	1.1+	2004 11 21	704	0.2−	0.6−	2005 03 12	704	0.2+	1.0+
1999 09 11	704	1.6−	1.6+	2004 11 21	704	0.0	0.2+	2005 03 12	704	0.2−	0.4−
1999 09 11	704	1.3−	0.4+	2004 11 21	704	0.6+	0.1+	2005 03 12	704	0.3+	0.3−
2001 02 05	704	0.8−	0.4−	2004 12 17	704	0.3−	1.2+	2005 03 12	704	0.4−	0.4−
2001 02 05	704	0.3+	0.2−	2004 12 17	704	0.6+	0.3−	2005 04 01	704	1.1+	0.0
2001 02 05	704	0.4+	0.4−	2004 12 17	704	0.3−	0.1−	2005 04 01	704	0.2+	0.7+
2001 02 05	704	0.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.2−	0.2−	2005 04 01	704	(0.8+	1.8+)
2001 03 14	704	1.1+	0.0	2004 12 17	704	0.2−	0.5+	2005 04 12	703	0.5−	0.0
2001 03 14	704	0.5+	0.5−	2004 12 19	106	0.2+	0.5−	2005 04 12	703	0.2+	0.4+
2001 03 14	704	0.7−	0.4+	2004 12 19	106	0.2−	0.7−	2005 04 12	703	0.0	0.5+
2001 03 14	704	0.1+	0.8−	2004 12 19	106	0.2+	0.5+	2005 04 12	703	0.5+	0.0
2001 03 17	704	0.5−	0.3+	2004 12 24	699	0.1+	0.1−	2008 10 10	704	0.8+	0.1−
2001 03 17	704	0.5−	0.0	2004 12 24	699	0.1+	0.8−	2008 10 10	704	0.3−	1.1−
2001 03 17	704	0.7+	0.2+	2004 12 24	699	0.4−	0.6−	2008 10 10	704	0.1+	0.5−
2001 03 26	699	1.3+	0.2+	2004 12 24	699	0.2+	0.1−	2008 10 10	704	0.2−	1.0−
2001 03 26	699	0.6+	0.4+	2005 01 18	699	0.0	0.1+	2008 11 09	704	0.5−	0.4+
2001 03 26	699	0.6+	0.5+	2005 01 18	699	0.2−	0.1+	2008 11 09	704	0.5−	0.3−
2001 03 26	699	1.0+	0.2+	2005 01 18	699	0.2−	0.2−	2008 11 09	704	0.1−	0.4−
2001 03 31	699	(0.6+	1.6−)	2005 01 18	699	0.5+	0.1+	2008 11 09	704	0.0	0.1+
2001 03 31	699	0.6+	0.1−	2005 01 18	699	0.4−	0.3−	2008 11 09	704	0.4−	0.2+
2001 03 31	699	(1.5+	0.5+)	2005 01 18	699	0.2−	0.6+				
2001 03 31	699	0.1+	0.3+	2005 01 18	699	0.0	0.4−				

(193685)∗ 2001 EG$_{16}$

Discovered 2001 Mar. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.65530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23512471	ω	91.59139		−0.77072489		−0.63586306
a	2.5997836	Ω	48.92685		+0.56098533		−0.70751579
e	0.2712936	i	3.09930		+0.30212350		−0.30838219
P	4.19	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	0.3+	0.5+	2001 03 28	704	0.6+	0.2−	2005 01 19	704	0.1+	0.4+
2001 02 02	699	0.6−	0.5−	2001 03 28	704	0.2−	0.0	2005 01 19	704	0.0	0.7−
2001 02 02	699	0.3+	1.2−	2001 03 28	704	(1.1+	1.6−)	2005 01 19	704	0.6−	0.5+
2001 02 02	699	0.7−	0.8−	2001 03 28	704	1.3−	0.0	2005 01 20	699	0.6−	0.1+
2001 02 17	704	0.2−	0.1−	2001 03 28	608	0.0	0.8−	2005 01 20	699	0.0	1.0+
2001 02 17	704	0.4−	0.1+	2001 03 28	608	0.3+	1.1+	2005 01 20	699	0.1+	0.3+
2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2001 03 28	608	0.1−	1.0+	2005 01 20	699	0.0	0.1+
2001 02 17	704	0.2+	0.0	2001 04 15	699	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	0.3+	0.2+
2001 02 17	704	0.1−	0.6+	2001 04 15	699	(1.7−	0.2+)	2005 02 03	704	0.4+	0.3−
2001 03 03	704	0.1+	0.1−	2001 04 15	699	0.1+	0.6−	2005 02 03	704	0.1+	0.3−
2001 03 03	704	0.1−	0.2+	2001 04 15	699	0.7+	0.7+	2005 02 03	704	0.5+	0.1+
2001 03 03	704	0.2+	0.1−	2001 04 16	699	(1.5+	0.4−)	2005 02 03	704	0.8+	0.1+
2001 03 03	704	0.1+	0.2+	2001 04 16	699	1.1+	0.5+	2005 02 04	G96	(4.7−	3.5−)
2001 03 03	704	0.3+	0.1+	2001 04 16	699	0.4−	0.8+	2005 02 04	G96	(0.5−	3.9−)
2001 03 06	732	0.1+	1.1+	2001 04 16	699	(0.1+	1.6+)	2005 02 04	G96	0.0	0.9−
2001 03 06	732	0.4−	1.1+	2003 08 24	807	0.2−	0.5+	2005 02 04	G96	0.2+	0.8−
2001 03 06	732	(1.9−	0.1−)	2003 08 24	807	0.3−	0.5+	2005 02 14	704	0.3+	0.3+
2001 03 15	608	0.0	0.3+	2004 12 15	704	0.3+	0.0	2005 02 14	704	0.6+	0.3+
2001 03 15	608	0.1−	0.9+	2004 12 15	704	0.7+	0.2+	2005 02 14	704	0.6+	1.1−
2001 03 15	608	0.3+	0.7+	2004 12 15	704	0.5−	0.4+	2005 02 14	704	0.9+	0.9−
2001 03 18	699	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	0.6+	0.4+	2005 03 04	704	1.1−	0.4−
2001 03 18	699	0.2+	0.0	2004 12 15	704	0.7+	0.8+	2005 03 04	704	0.2−	0.1−
2001 03 18	699	0.4+	0.3−	2004 12 21	703	0.8−	0.3−	2005 03 04	704	0.1−	0.1+
2001 03 18	608	0.3+	0.5+	2004 12 21	703	0.8−	0.0	2005 03 04	704	0.1−	0.8+
2001 03 18	608	0.1+	0.0	2004 12 21	703	0.6−	0.3−	2005 03 04	704	1.4+	0.3−
2001 03 18	699	0.3+	0.2+	2004 12 21	703	0.0	0.1+	2005 03 13	699	0.4−	0.2−
2001 03 18	608	0.3+	0.1+	2005 01 07	704	0.4+	0.2+	2005 03 13	699	0.0	0.0
2001 03 19	704	0.0	0.3−	2005 01 07	704	0.0	0.2+	2005 03 13	699	0.1+	0.9−
2001 03 19	704	0.7+	0.2−	2005 01 07	704	0.3+	0.8+	2005 03 13	699	1.3−	0.8−
2001 03 19	704	0.2+	0.8−	2005 01 07	704	0.4+	0.1+	2005 03 16	G96	0.4−	0.3−
2001 03 19	704	0.6−	0.0	2005 01 16	704	0.2−	0.2−	2005 03 16	G96	0.5−	0.3−
2001 03 19	704	0.2−	0.2+	2005 01 16	704	0.2+	0.3−	2005 03 16	G96	0.2+	0.2−
2001 03 19	704	0.0	0.2−	2005 01 16	704	0.2+	0.4−	2005 03 16	G96	0.4−	0.5−
2001 03 19	704	0.1−	0.1−	2005 01 16	704	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.5+	0.5+
2001 03 19	704	0.4−	0.3+	2005 01 16	704	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.7−	0.0
2001 03 19	704	0.3−	0.3+	2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.3−	0.7+
2001 03 19	704	0.2−	0.1−	2005 01 17	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.4−	0.3+
2001 03 26	704	0.2+	0.4+	2005 01 17	691	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
2001 03 26	704	0.3+	0.3−	2005 01 19	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+
2001 03 26	704	0.6−	0.1−	2005 01 19	704	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2001 03 26	704	0.3−	0.0	2005 01 19	704	0.5+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.0

2001 03 26	704	0.2−	0.1−	2005 01 19	704	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2001 03 26	608	0.7+	0.5−	2005 01 19	704	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2001 03 26	608	0.9+	1.0−	2005 01 19	704	0.8−	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2001 03 26	608	0.7+	0.5−	2005 01 19	704	0.2+	0.5+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−

(193686)∗ 2001 EP$_{25}$

Discovered 2001 Mar. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.83659		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22333908	ω	250.62113		−0.18017833		−0.97997504
a	2.6904581	Ω	210.15506		+0.95388796		−0.15304791
e	0.1656530	i	9.71426		+0.24006986		−0.12737837
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.6−	0.5+	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
1995 11 16	691	0.1−	0.1−	2006 03 25	G96	0.3−	1.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
1995 11 16	691	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.7+	0.0
1997 04 01	809	(2.3+	3.9+)	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.5−	0.4+
1997 04 01	809	(1.3+	3.4+)	2006 03 26	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	704	0.1+	0.8+
1997 04 01	809	(0.5−	5.5+)	2006 03 26	691	0.2+	0.7+	2008 10 01	704	0.6+	0.3+
1997 04 11	704	1.5+	0.6+	2006 03 26	691	0.2−	1.5+	2008 10 01	704	0.5+	0.8+
1997 04 11	704	1.3+	0.4−	2006 03 26	691	(0.0	1.9+)	2008 10 02	703	1.4+	0.3−
1999 09 18	703	0.1+	0.5+	2006 03 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	703	0.2+	0.4+
1999 09 18	703	0.5+	0.7−	2006 03 26	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	703	0.9+	1.0+
1999 09 18	703	0.3+	1.7+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.0
1999 09 18	703	1.4−	1.5+	2006 04 19	G96	0.5−	0.4+	2008 10 04	J75	0.2−	0.4−
2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 04	J75	0.7+	0.4−
2001 01 21	704	0.8−	0.2+	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−
2001 01 21	704	0.9−	0.9−	2006 04 25	A50	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2001 01 21	704	0.7−	1.3+	2006 04 25	A50	0.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.4−	0.4+
2001 02 22	704	0.9−	0.1−	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2001 02 22	704	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2001 02 22	704	0.7+	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 10 25	704	0.7+	0.2+
2001 02 22	704	(1.4+	1.8+)	2006 04 30	699	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	0.2+	0.1+
2001 03 15	608	0.2+	0.5−	2006 04 30	699	0.4−	0.4−	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
2001 03 15	608	0.1+	0.6−	2006 04 30	699	1.0−	1.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.7+
2001 03 15	608	0.0	0.3−	2006 04 30	699	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.6−	1.0+
2001 03 23	699	0.3+	1.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.9+
2001 03 23	699	1.2+	0.7+	2008 09 21	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	1.2+
2001 03 23	699	0.5+	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.4+
2001 03 23	699	0.5+	0.8+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2004 12 18	704	0.0	0.5+	2008 09 24	704	1.1+	0.9+	2008 11 04	703	0.1−	0.1+
2004 12 18	704	0.3+	1.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	1.0+	1.2+
2004 12 18	704	0.5+	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+	2008 11 04	703	0.1−	1.1+
2004 12 18	704	0.1−	0.8+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+	2008 11 04	703	0.7+	0.7+
2004 12 18	704	0.1−	0.8+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.3+
2004 12 19	608	(2.1−	0.0)	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2004 12 19	608	(2.0−	0.3−)	2008 09 25	691	0.5−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.0
2004 12 19	608	(2.0−	0.4−)	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.0

(193687)∗ 2001 ET$_{27}$

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.88580		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20442590	ω	126.36298		−0.59172534		−0.80613964
a	2.8539439	Ω	359.91647		+0.72454566		−0.53179797
e	0.1874630	i	2.56473		+0.35340446		−0.25947987
P	4.82	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.7+	0.9+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	703	0.2−	0.2+
1999 10 06	704	0.6−	0.3+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	703	0.9+	0.1−
1999 10 06	704	0.4−	1.2+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2+	2006 04 07	703	1.2+	0.9+
1999 10 06	704	0.1+	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2006 04 19	691	0.2−	0.1−
2001 03 02	699	0.4−	1.4+	2006 01 27	G96	0.9−	0.2+	2006 04 19	691	0.4+	0.5+
2001 03 02	699	0.8+	0.0	2006 01 27	G96	0.2−	0.0	2006 04 19	691	0.2+	0.4+
2001 03 02	699	0.0	1.0+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2008 08 07	691	0.0	0.3+
2001 03 02	699	0.5+	0.8+	2006 02 24	G96	0.4−	0.8+	2008 08 07	691	0.1+	0.1+
2001 03 18	704	(2.2+	1.4+)	2006 02 24	G96	0.6−	0.2−	2008 08 07	691	0.4−	0.3+
2001 03 18	704	(1.4+	1.6+)	2006 02 24	G96	0.8−	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+
2001 03 18	704	0.2+	0.9+	2006 03 25	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	1.1−	1.0+
2001 03 18	704	(1.8+	2.2+)	2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2004 10 07	691	0.3+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.5−	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−
2004 10 07	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.5−	0.6+
2004 10 15	691	0.2−	0.3+	2006 04 07	703	0.4−	1.0−				

(193688)∗ 2001 FY$_2$ = 2004 WG$_{10}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72367)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.78775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21154108	ω	297.58521		−0.73226679		−0.67989145
a	2.7895848	Ω	199.66228		+0.65863967		−0.69241618
e	0.2490014	i	6.68220		+0.17314481		−0.24146935
P	4.66	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.0	0.6+	2003 09 16	291	0.0	0.0	2006 04 27	704	0.8+	0.2−
2001 03 18	704	0.0	0.6+	2004 11 03	644	0.1−	0.3+	2006 04 27	704	0.4−	0.3−
2001 03 18	704	0.0	0.2−	2004 11 03	644	0.2+	0.4+	2006 04 27	704	(3.3+	3.9+)
2001 03 18	704	0.2+	0.2+	2004 11 03	644	0.1+	0.6+	2006 05 01	691	0.3+	0.3+
2001 03 18	704	0.3+	0.5−	2004 11 12	703	(0.8+	1.6+)	2006 05 01	691	0.2+	0.1+
2001 03 19	704	0.5−	0.5+	2004 11 12	703	1.1+	0.9+	2006 05 01	691	0.2+	0.2+
2001 03 19	704	0.1+	0.7+	2004 11 12	703	0.1−	1.4+	2006 05 24	G96	0.2−	0.0
2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2004 11 12	703	(2.2+	0.9+)	2006 05 24	G96	0.1−	0.3+
2001 03 19	704	0.4+	0.9+	2004 11 18	E12	0.2−	0.0	2006 05 24	G96	0.5−	0.0
2001 03 19	704	0.1+	0.6+	2004 11 18	E12	0.5−	0.2+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+
2001 03 19	704	0.8+	0.6+	2004 11 18	E12	0.1+	0.6+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
2001 03 19	704	0.0	0.4+	2004 11 18	E12	0.1−	0.4−	2008 09 02	691	0.4−	0.2+
2001 03 19	704	0.6+	0.4+	2004 11 19	703	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.4+
2001 03 19	704	0.2+	1.1+	2004 11 19	703	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2001 03 19	704	0.5+	0.4+	2004 11 19	703	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.6−	0.2−
2001 03 20	704	0.8−	1.1+	2004 11 19	703	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.2+	0.4+
2001 03 20	704	0.2−	0.7+	2004 12 03	699	0.9+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.0
2001 03 20	704	0.6−	0.1+	2004 12 03	699	1.3−	0.6+	2008 09 06	691	0.1−	0.4+
2001 03 20	704	0.3+	0.4−	2004 12 03	699	0.6−	0.8+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2001 03 20	704	0.2+	0.9+	2004 12 03	699	0.7+	0.3+	2008 09 09	691	0.0	0.6+
2001 03 27	608	0.5−	0.4+	2004 12 16	699	0.0	0.1+	2008 09 09	691	0.0	0.3+
2001 03 27	608	0.5−	0.3+	2004 12 16	699	0.6+	0.4+	2008 09 09	691	0.6−	0.2+
2001 03 27	608	0.3−	0.2+	2004 12 16	699	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.5+	0.4+
2001 03 29	704	0.1−	1.0+	2004 12 16	699	0.4−	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.4+
2001 03 29	704	0.1+	0.2−	2006 03 05	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.3+
2001 03 29	704	0.1+	0.6−	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2001 03 29	704	1.0+	1.3+	2006 03 05	G96	0.4−	0.5+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2001 04 01	704	0.0	0.3+	2006 03 05	G96	0.3−	1.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2001 04 01	704	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2001 04 01	704	0.1−	0.4−	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2003 09 16	291	0.2+	0.5+	2006 04 24	691	0.2+	0.2+				
2003 09 16	291	0.2+	0.4+	2006 04 27	704	0.4−	0.2+				

(193689)∗ 2001 FQ$_4$

Discovered 2001 Mar. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.46294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21016088	ω	252.23313		+0.93273240	+0.35724496	
a	2.8017850	Ω	86.81339		−0.30950917	+0.86276717	
e	0.0443804	i	2.80435		−0.18497120	+0.35778324	
P	4.69	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.4−	0.2−	2005 01 17	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2000 01 13	691	0.4−	0.9−	2005 01 17	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2000 01 13	691	0.2−	0.6−	2005 12 02	695	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2001 03 19	691	0.4+	0.6+	2005 12 02	695	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2001 03 19	691	0.1+	1.0+	2006 03 02	G96	0.3−	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.2+
2001 03 19	691	0.4+	0.8+	2006 03 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.7−	0.6−
2001 03 20	691	0.2+	0.6−	2006 03 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.3+	0.4−
2001 03 20	691	0.3+	0.4−	2006 03 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2001 03 20	691	0.3+	0.5−	2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2001 03 21	691	0.4−	0.4−	2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2001 03 21	691	0.1+	0.4−	2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2001 03 21	691	0.0	0.8+	2006 04 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2003 09 21	691	0.1+	0.5+	2006 04 08	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2003 09 21	691	0.1−	0.5+	2006 04 08	691	0.6−	0.5+	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
2003 09 21	691	0.2+	0.5+	2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	1.2+	0.8+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.8+	0.5−
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2006 04 26	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2003 10 01	699	0.0	0.4+	2006 04 27	691	0.1−	0.8+	2008 11 01	691	0.5+	0.2−
2003 10 01	699	(0.3−	2.1+)	2006 04 27	691	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.4+	0.1+
2003 10 01	699	0.4−	0.4+	2006 04 27	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2003 10 01	699	(2.6−	1.1+)	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2004 12 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2004 12 16	691	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2005 01 17	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+

(193690)∗ 2001 FE$_{10}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.96575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21280800	ω	337.32621		−0.99743748	−0.05356735	
a	2.7785022	Ω	199.77992		+0.06452416	−0.95988642	
e	0.2509434	i	8.05582		−0.03090485	−0.27522465	
P	4.63	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.3+	1.2−	2001 03 24	704	0.3−	0.5+	2003 09 18	291	0.1−	0.4+
1994 11 01	691	0.5−	0.1+	2001 03 28	704	0.8+	0.7−	2003 10 24	691	0.7−	0.4+
1994 11 01	691	0.1−	0.3−	2001 03 28	704	0.2−	1.2+	2003 10 24	691	0.4−	0.3+
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2001 03 28	704	0.6+	0.0	2003 10 24	691	0.6−	0.5+
1998 09 19	645	0.1+	0.1+	2001 03 28	704	0.3−	0.1+	2005 02 04	691	0.1+	0.1+
2001 03 18	704	0.1+	1.0+	2001 03 29	699	0.9+	0.7+	2005 02 04	691	0.3+	0.2+
2001 03 18	704	0.1−	0.4+	2001 03 29	699	1.2+	0.8+	2005 02 04	691	0.1−	0.0
2001 03 18	704	0.6+	0.5+	2001 03 29	699	1.1+	1.0+	2006 05 18	644	0.3−	0.1+
2001 03 18	704	0.1+	0.1+	2001 03 29	699	0.6+	0.6+	2006 05 18	644	0.2−	0.2+
2001 03 18	704	0.3+	0.0	2001 03 29	608	0.5+	0.5−	2006 05 18	644	0.0	0.1+
2001 03 19	699	0.1+	0.7+	2001 03 29	608	1.2+	0.3−	2006 05 19	644	0.3−	0.1+
2001 03 19	699	0.1−	0.6+	2001 03 29	608	0.3+	0.6−	2006 05 19	644	0.4−	0.4+
2001 03 19	699	(1.6+	1.8−)	2001 04 01	704	0.4+	0.1−	2006 05 19	644	0.7−	0.4−
2001 03 19	699	0.1+	0.6+	2001 04 01	704	0.1+	0.6+	2006 06 15	691	0.1+	0.3+
2001 03 20	608	0.6−	1.0+	2001 04 01	704	(1.6−	0.0)	2006 06 15	691	0.2+	0.5+
2001 03 20	608	0.5−	0.8+	2001 04 01	704	0.2+	0.5+	2006 06 15	691	0.2+	0.6+
2001 03 20	608	0.3−	0.7+	2001 04 24	699	0.8−	1.0+	2008 09 24	691	0.1−	0.5+
2001 03 23	699	0.5−	0.9+	2001 04 24	699	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.9+
2001 03 23	699	0.3+	0.5+	2001 04 24	699	0.6+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+
2001 03 23	699	1.0−	0.7+	2001 04 24	699	(1.1−	2.6+)	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
2001 03 23	699	0.2−	0.8−	2003 08 30	691	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2001 03 24	704	0.3−	0.8+	2003 08 30	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2001 03 24	704	0.5−	1.1+	2003 08 30	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.4−	0.5+
2001 03 24	704	0.1−	0.4+	2003 09 18	291	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+
2001 03 24	704	0.5+	1.3+	2003 09 18	291	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.7+

(193691)∗ 2001 FG$_{11}$ = 2003 SC$_{189}$ = 2003 SE$_{316}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52832), A. Doppler (d, *MPO* 74934)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.89119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19152584	ω	272.07781		+0.12353393	+0.99219653	
a	2.9806968	Ω	5.11157		−0.81832330	+0.11148639	
e	0.0449928	i	10.93064		−0.56132553	+0.05582860	
P	5.15	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.6+	0.9+	2003 09 29	704	0.1−	0.2−	2006 03 24	699	0.1−	0.2+
2001 03 18	704	0.5+	0.4+	2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2006 03 24	699	(1.0+	1.5+)
2001 03 18	704	1.1+	1.4+	2003 09 29	704	0.4+	0.1+	2006 03 24	699	(1.5+	0.4−)
2001 03 18	704	1.3−	0.4−	2003 09 29	704	0.7+	0.1+	2006 04 30	291	0.4+	0.1+
2001 03 18	704	0.5+	0.7+	2003 09 29	704	0.7−	0.1−	2006 04 30	291	0.0	0.1−
2001 03 19	699	1.0+	0.2+	2003 10 06	699	0.1−	0.4−	2006 04 30	291	0.2+	0.2+
2001 03 19	699	(0.0	1.9+)	2003 10 06	699	0.1+	0.7+	2006 05 04	G96	0.2+	0.1−
2001 03 19	699	1.0+	1.0+	2003 10 06	699	0.3+	1.4+	2006 05 04	G96	0.1−	0.1−
2001 03 19	699	0.4+	0.1+	2003 10 06	699	0.2+	0.1−	2006 05 04	G96	0.1−	0.3−
2001 03 21	691	0.3+	0.5+	2003 10 24	691	0.2+	0.1+	2006 05 04	G96	0.2+	0.7+
2001 03 21	691	0.4+	0.7+	2003 10 24	704	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.0	0.1+
2001 03 21	691	0.4+	0.5+	2003 10 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	1.1−	1.5+
2001 03 22	209	0.7+	0.9+	2003 10 24	704	0.2−	1.3+	2008 09 06	703	(0.1−	1.6+)
2001 03 22	209	(0.5+	1.9+)	2003 10 24	704	0.0	0.9+	2008 09 06	703	0.6−	0.4+
2001 03 22	209	0.0	0.8+	2003 10 24	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.6+
2001 03 23	699	0.9+	0.7+	2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2008 09 06	703	0.9−	0.1+
2001 03 23	699	0.7+	0.8+	2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.4−
2001 03 23	699	0.0	0.4+	2006 02 21	703	0.9−	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	1.0+
2001 03 23	699	0.2+	0.6+	2006 02 21	703	0.6−	0.3−	2008 09 08	691	0.3−	0.2+
2001 03 24	704	0.4+	0.8+	2006 02 21	703	(1.6−	0.1−)	2008 09 08	691	0.6−	0.1+
2001 03 24	704	(0.4+	1.8+)	2006 02 21	703	0.7−	0.0	2008 09 08	691	0.3−	0.0
2001 03 24	704	0.5−	0.3+	2006 02 21	703	0.9−	0.2−	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2003 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 02 21	703	0.7−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2003 09 17	691	0.2−	0.0	2006 02 21	703	0.1−	0.4−	2008 09 21	G96	0.3−	0.1−
2003 09 17	691	0.6−	0.2+	2006 02 21	703	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2003 09 21	699	(0.3−	2.2+)	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	1.0+
2003 09 21	699	0.4+	1.0−	2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.9+
2003 09 21	699	0.2+	0.7+	2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.7+	1.1+
2003 09 21	699	0.4+	0.9−	2006 02 28	704	0.3+	0.7+	2008 09 22	704	0.0	0.7+
2003 09 21	644	0.8−	0.1+	2006 02 28	704	0.7+	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.6+
2003 09 21	644	0.4−	0.2+	2006 02 28	704	1.1+	0.2−	2008 09 23	E12	0.0	0.4−
2003 09 21	644	0.5−	0.0	2006 02 28	704	0.7+	0.5−	2008 09 23	E12	0.7−	0.5+
2003 09 22	699	0.9+	0.8+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 09 23	E12	0.3+	0.1−
2003 09 22	699	0.8−	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	E12	0.4−	0.0
2003 09 22	699	0.2+	0.7−	2006 03 04	691	(0.4+	3.6−)	2008 09 28	704	0.2−	1.5+
2003 09 22	699	1.3−	0.8+	2006 03 08	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	1.2+
2003 09 25	608	0.4−	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	(0.7−	1.9+)
2003 09 25	608	0.7−	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	(0.1+	1.7+)
2003 09 25	608	0.6−	0.3+	2006 03 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	704	(2.2−	2.1+)
2003 09 26	704	0.5+	0.4+	2006 03 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	1.3+
2003 09 26	704	0.1+	0.0	2006 03 09	G96	0.5−	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2003 09 26	704	0.0	1.0+	2006 03 09	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	0.2+	0.7+
2003 09 26	704	0.4+	0.2−	2006 03 23	703	(2.6+	0.4+)	2008 09 29	703	0.7−	0.3+
2003 09 26	704	0.3+	1.0−	2006 03 23	703	0.7+	0.7+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.0	2006 03 23	703	(0.1−	1.5+)	2008 10 20	G96	0.5−	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2006 03 23	703	(1.8+	0.8+)	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2006 03 24	699	(3.8+	0.5+)	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+

(193692)∗ 2001 FA$_{13}$ = 2003 SP$_{141}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52833)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.03147		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19980718	ω	157.41943		+0.47514987		+0.87935012
a	2.8977572	Ω	140.93031		−0.81467891		+0.45306527
e	0.0553114	i	2.84115		−0.33246185		+0.14654427
P	4.93	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.0	1.7−	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−
2000 01 07	704	0.1−	1.6−	2003 10 24	704	0.5−	0.5+	2005 03 13	G96	0.3+	0.0
2000 01 07	704	0.9−	0.8−	2003 10 24	704	0.6+	0.0	2005 03 13	G96	0.0	0.1−
2000 01 07	704	0.7−	0.4−	2003 10 24	704	1.1+	0.4−	2006 03 02	G96	0.2−	0.3−
2000 01 07	704	0.5−	1.2−	2003 10 24	704	0.7+	0.0	2006 03 02	G96	1.1+	0.6−
2001 03 18	704	0.9+	0.7+	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2006 03 02	G96	0.0	0.2+
2001 03 18	704	(0.6+	1.9+)	2003 10 28	704	0.6+	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+
2001 03 18	704	0.2+	1.1+	2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.0
2001 03 19	699	1.2−	0.0	2003 10 28	704	0.5+	0.4−	2008 09 20	691	0.9−	0.1−
2001 03 19	699	1.1−	0.2−	2003 11 01	926	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2001 03 19	699	0.1+	0.1−	2003 11 01	926	0.0	0.4−	2008 09 24	691	1.0−	0.3−
2001 03 19	699	(1.3−	1.9+)	2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.6+	0.3+
2001 03 21	608	0.6+	1.0−	2003 11 19	644	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.9+	0.0
2001 03 21	608	0.7+	0.4−	2003 11 19	644	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+
2001 03 21	608	1.1+	0.1−	2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	1.1−	0.2−
2001 03 22	209	0.3+	0.9+	2004 12 13	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
2001 03 23	209	0.6−	1.0+	2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	1.0+
2001 03 23	209	0.4−	1.0+	2004 12 14	703	1.3−	0.0	2008 10 01	704	0.3+	1.0+
2001 03 23	699	1.2−	0.6−	2004 12 14	703	0.1−	1.5−	2008 10 01	704	0.7+	0.1−
2001 03 23	699	0.7−	0.7−	2004 12 14	703	(1.6−	0.6−)	2008 10 01	704	0.3−	0.6−
2001 03 23	699	(0.3−	1.7+)	2004 12 14	703	0.5+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.2−
2001 03 23	699	0.6+	0.0	2005 01 04	185	0.6+	0.0	2008 10 01	704	0.9+	1.0+
2003 09 19	691	0.1+	0.3−	2005 01 04	185	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.2−	2005 01 04	185	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	1.1+
2003 09 19	691	0.2−	0.2−	2005 01 04	185	0.1−	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2003 09 22	644	0.4+	0.3+	2005 01 11	704	0.4−	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−
2003 09 22	644	0.4+	0.4+	2005 01 11	704	1.4+	0.8+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2003 09 22	644	0.2+	0.4+	2005 01 11	704	(0.1−	1.6+)	2008 10 08	691	0.2−	0.4−
2003 09 28	704	0.3+	0.8−	2005 01 11	704	0.1−	1.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2003 09 28	704	0.1+	0.4+	2005 01 15	704	1.0+	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2003 09 28	704	0.3−	0.7+	2005 01 15	704	0.2−	0.7−	2008 10 23	G96	0.1−	0.9−
2003 09 28	704	0.6−	0.1+	2005 01 15	704	0.7+	0.5+	2008 10 23	G96	1.0+	0.5−
2003 09 28	704	0.4−	0.7−	2005 01 15	704	0.8−	0.8+	2008 10 25	704	0.3−	0.6+
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.1−
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.7−	0.4+
2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2005 01 16	691	0.7+	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	1.1+
2003 10 21	699	0.2−	0.3−	2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2003 10 21	699	(1.5−	1.0−)	2005 01 17	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	703	1.5+	0.3+
2003 10 21	699	0.5+	0.5+	2005 01 17	704	0.2−	0.7+	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2003 10 21	644	0.0	0.0	2005 01 17	704	(1.5−	0.1−)	2008 10 31	704	1.1+	0.8+
2003 10 21	704	0.1−	0.4+	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.4−
2003 10 21	699	0.0	0.0	2005 03 11	G96	0.4−	0.3−	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2003 10 21	704	0.6−	0.0	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	1.7−	0.1−
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.9+	2.1+
2003 10 21	704	0.0	0.8+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+				

(193693)∗ 2001 FZ$_{24}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.10260		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21069511	ω	337.13376		−0.86397793		−0.50326585
a	2.7970469	Ω	172.58678		+0.47930367		−0.83189779
e	0.1931594	i	7.25671		+0.15430529		−0.23381522
P	4.68	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.0	0.3+	2001 04 01	704	(1.4+	1.6+)	2006 05 20	703	(2.4−	0.1+)
1992 04 28	691	(1.6−	4.3−)	2001 04 16	645	0.2−	0.1−	2006 05 20	703	1.1−	0.1−
1992 04 28	691	0.0	0.1+	2001 04 16	645	0.2−	0.1−	2006 05 25	699	(1.8+	0.3+)
2001 02 02	699	0.5+	0.1+	2003 09 28	691	0.5+	0.3+	2006 05 25	699	1.2+	1.1+
2001 02 02	699	0.8+	0.1−	2003 09 28	691	0.0	0.7+	2006 05 25	699	0.5+	1.3+
2001 02 02	699	0.1−	1.1+	2003 09 28	691	0.0	0.9+	2006 05 25	699	0.8+	1.1−
2001 02 02	699	0.6−	0.5−	2004 12 18	704	0.9+	0.2+	2006 05 26	703	0.6−	0.7−
2001 02 22	704	0.6−	1.0+	2004 12 18	704	0.4+	0.6+	2006 05 26	703	0.5−	0.1−
2001 02 22	704	0.8−	0.0	2004 12 18	704	0.1+	1.1+	2006 05 26	703	1.0−	0.1−
2001 02 22	704	1.2+	0.2−	2004 12 18	704	0.4−	0.5+	2006 05 26	703	0.0	0.6+
2001 02 22	704	0.4−	0.9+	2004 12 18	704	0.4+	0.4−	2008 09 03	691	0.2−	0.4+
2001 02 22	704	(1.8+	0.2−)	2005 12 28	691	0.4+	0.2−	2008 09 03	691	0.1+	0.2+
2001 03 02	699	0.4+	0.7+	2005 12 28	691	0.4−	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.6+
2001 03 02	699	0.0	0.7+	2005 12 28	691	0.8+	0.1+	2008 09 28	704	(1.0−	2.6+)
2001 03 02	699	0.1+	1.0+	2006 01 28	691	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	(0.9+	1.6+)
2001 03 02	699	0.5+	0.9+	2006 01 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.5+
2001 03 18	704	1.0+	0.2+	2006 01 28	691	0.8+	0.2+	2008 09 28	704	1.3+	0.6−
2001 03 18	704	0.3+	0.3+	2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.8−	0.2−
2001 03 18	704	1.0+	0.2+	2006 02 06	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2001 03 18	699	0.7+	0.4+	2006 02 06	691	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	0.7−	1.2+
2001 03 18	704	0.6+	0.0	2006 02 06	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2001 03 18	704	0.1−	0.2−	2006 02 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4+
2001 03 18	699	0.2+	0.9+	2006 02 06	691	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.4+
2001 03 18	699	0.2+	0.6+	2006 04 18	644	0.5−	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2001 03 18	699	0.2+	0.5+	2006 04 18	644	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	1.1+	0.3+
2001 03 23	704	0.1+	0.6+	2006 04 18	644	0.1+	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2001 03 23	704	0.0	0.8+	2006 04 23	A50	0.6+	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.5+
2001 03 23	704	0.2−	0.5+	2006 04 23	A50	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2001 03 23	704	1.4+	0.7+	2006 04 27	704	(0.9+	2.5+)	2008 10 19	H55	0.2+	0.1+
2001 03 24	704	1.1+	0.1−	2006 04 27	704	0.7−	0.8+	2008 10 19	H55	0.6−	0.0
2001 03 24	704	0.3+	0.5+	2006 04 27	704	(0.8+	3.5+)	2008 10 19	H55	0.4+	0.7+
2001 03 24	704	0.2+	0.4+	2006 04 27	704	(0.0	2.4+)	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2001 03 30	704	0.2−	0.1+	2006 04 30	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2001 03 30	704	0.2−	0.5+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.8+	0.5−
2001 03 30	704	0.3−	0.4−	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2001 03 30	704	(1.8+	0.0)	2006 05 05	699	1.1−	0.5−	2008 10 27	691	0.6−	0.1+
2001 03 30	704	0.9+	0.2+	2006 05 05	699	0.5−	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2001 03 30	608	0.3+	1.0+	2006 05 05	699	0.5+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.4+
2001 03 30	608	0.2−	0.7+	2006 05 05	699	0.7+	0.4+	2008 10 30	691	0.5−	0.4+
2001 03 30	608	0.0	1.1+	2006 05 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.3+
2001 04 01	704	0.4+	0.9+	2006 05 09	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.7−	0.8+
2001 04 01	704	0.3−	0.8+	2006 05 09	691	0.3−	0.0	2008 11 02	691	0.4−	0.4+
2001 04 01	704	(0.9+	1.9+)	2006 05 20	703	1.0−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2001 04 01	704	0.1+	0.0	2006 05 20	703	0.2−	0.4+	2008 11 02	691	0.4−	0.2+

(193694)∗ 2001 FK$_{25}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.34384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18097768	ω	247.14939		−0.45792547		+0.88813688
a	3.0954185	Ω	355.04471		−0.55575038		−0.32019360
e	0.2015790	i	26.80342		−0.69386294		−0.32968006
P	5.45	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	699	0.8+	0.7−	2001 03 29	699	(2.0+	0.0)	2008 08 29	J75	0.0	0.5−
2001 02 01	699	0.6−	0.2+	2001 03 29	699	0.5+	0.4+	2008 08 29	J75	0.2−	0.3−

2001 02 01	699	0.9−	0.5−	2001 03 29	699	0.4+	0.3−	2008 08 29	J75	0.0	0.3−
2001 02 01	699	(0.4−	1.8+)	2001 03 29	699	0.3+	0.3+	2008 09 01	A50	0.0	0.4−
2001 03 18	704	0.8+	0.7+	2001 03 29	608	(2.3+	0.5+)	2008 09 01	A50	0.3−	0.4+
2001 03 18	704	(2.3+	0.8+)	2001 03 29	608	(2.2+	0.9+)	2008 09 01	A50	0.7+	0.1+
2001 03 18	704	0.2+	0.5−	2001 03 29	608	(1.8+	0.6+)	2008 09 01	A50	0.0	0.3−
2001 03 18	704	0.6+	0.9+	2001 04 26	699	(1.6+	1.2−)	2008 09 02	691	0.3−	0.0
2001 03 18	704	1.3+	0.7+	2001 04 26	699	(1.6+	0.7+)	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2001 03 19	699	0.2+	0.3+	2001 04 26	699	0.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
2001 03 19	699	0.7+	0.3+	2001 04 26	699	0.6+	0.2−	2008 09 02	A50	0.1+	0.8−
2001 03 19	699	0.5+	0.5+	2001 06 13	691	0.4+	0.6+	2008 09 02	A50	0.1−	0.9−
2001 03 19	699	0.7+	0.3+	2001 06 13	691	0.2−	0.6+	2008 09 02	A50	0.7−	0.1−
2001 03 20	608	1.4+	0.7+	2001 06 13	691	0.5−	0.3+	2008 09 02	A50	0.3+	0.5+
2001 03 20	608	0.7+	0.9+	2003 09 22	644	0.7−	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2001 03 20	608	0.9+	0.4+	2003 09 22	644	0.7−	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2001 03 23	704	(1.5+	0.0)	2003 09 22	644	0.2−	0.7+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
2001 03 23	704	0.8−	0.1−	2003 10 17	699	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.3+
2001 03 23	704	1.0+	0.2+	2003 10 17	699	1.3−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2001 03 23	704	0.6+	0.3−	2003 10 17	699	0.6−	0.8−	2008 09 21	G96	0.4−	0.3+
2001 03 23	704	1.3+	0.9+	2003 10 17	699	0.2−	0.5+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2+
2001 03 26	704	0.3−	0.5−	2003 10 18	644	0.7−	0.7+	2008 09 24	704	(1.0−	1.9+)
2001 03 26	704	0.4+	0.7+	2003 10 18	644	0.7−	0.6+	2008 09 24	704	0.0	1.5+
2001 03 26	704	0.2+	0.1−	2003 10 18	644	0.5−	0.8+	2008 09 24	704	0.7−	1.4+
2001 03 26	704	0.7+	0.8+	2006 02 04	703	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	(0.9−	1.6+)
2001 03 26	704	0.2+	0.5+	2006 02 04	703	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.8−	1.0+
2001 03 26	704	1.2+	0.1−	2006 02 04	703	0.1+	0.9+	2008 09 29	704	0.3−	1.2+
2001 03 26	704	0.9+	0.3+	2006 02 04	703	0.7−	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	1.3+
2001 03 26	704	0.0	0.4+	2008 08 27	J75	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	1.3+
2001 03 26	704	0.8+	0.4−	2008 08 27	J75	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.8−	1.3+
2001 03 26	704	0.7+	0.7+	2008 08 27	J75	0.4+	0.2−	2008 09 29	704	0.8−	1.0+

(193695)∗ 2001 FU$_{29}$

Discovered 2001 Mar. 19 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.70437		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22074447	ω	254.56081		−0.55124017		−0.82273274
a	2.7114993	Ω	229.73720		+0.81812884		−0.50037787
e	0.2446437	i	10.47442		+0.16370547		−0.26969023
P	4.46	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4−	0.6+	2001 04 13	608	0.8+	0.7−	2006 05 20	E12	0.8+	0.3+
1999 10 10	704	0.7−	0.2+	2001 04 13	608	0.1−	0.4+	2006 05 25	G96	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.4+	0.6+	2001 04 13	608	0.5−	0.2+	2006 05 25	G96	0.2−	0.0
1999 10 10	704	0.4−	1.0+	2001 04 17	699	0.4+	0.8+	2006 05 25	G96	0.2+	0.2−
2000 12 26	608	0.5+	0.4−	2001 04 17	699	0.7−	0.5+	2006 05 25	G96	0.2−	0.0
2000 12 26	608	0.5+	0.5−	2001 04 17	699	0.2−	1.0+	2008 09 05	704	0.8+	0.5+
2000 12 26	608	0.3+	0.3−	2001 04 17	699	0.4+	0.0	2008 09 05	704	0.1−	0.4+
2001 01 26	704	0.9+	1.0+	2004 11 06	644	0.1−	0.4+	2008 09 05	704	0.3−	0.9+
2001 01 26	704	0.5+	1.0+	2004 11 06	644	0.2−	0.5+	2008 09 22	703	0.5−	0.2−
2001 01 26	704	0.4+	0.8+	2004 11 06	644	0.1−	0.5+	2008 09 22	703	0.1−	0.3−
2001 01 26	704	0.3+	0.3+	2004 11 07	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	703	0.1+	0.2+
2001 02 02	608	(3.3+	4.4+)	2004 11 07	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	703	0.5+	0.0
2001 02 02	608	(3.0+	3.2+)	2004 11 07	704	0.5+	0.3−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2001 02 02	608	(2.6+	4.3+)	2004 11 10	691	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2001 03 19	608	0.4−	1.1−	2004 11 10	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2001 03 19	608	0.5−	1.4−	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.4−
2001 03 19	608	0.1−	1.3−	2004 12 02	699	0.8−	0.5+	2008 10 01	704	0.2−	0.1−
2001 03 23	608	0.1−	0.4−	2004 12 02	699	0.0	1.1+	2008 10 01	704	0.2+	0.8+
2001 03 23	608	0.1+	0.3−	2004 12 02	699	0.4−	0.4+	2008 10 01	704	0.2−	0.0
2001 03 23	608	0.1+	0.3−	2004 12 02	699	0.5−	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.9+
2001 03 26	704	0.1+	0.7+	2004 12 13	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2001 03 26	704	0.4+	1.2+	2004 12 13	704	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2001 03 26	704	0.3−	0.8+	2004 12 13	704	0.3−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2001 03 26	704	0.5−	0.7+	2006 05 20	691	0.4−	0.9+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2001 03 26	704	0.2+	0.7+	2006 05 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2001 03 29	608	0.2−	0.3−	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2001 03 29	608	0.7−	0.9−	2006 05 20	E12	0.9+	0.6−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2001 03 29	608	0.3−	0.8−	2006 05 20	E12	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−

(193696)∗ 2001 FN$_{37}$ = 2002 PO$_{123}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33387)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.54434		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18180687	ω	60.06047		−0.52313021		+0.85224182
a	3.0859995	Ω	178.37776		−0.82505606		−0.50515953
e	0.2348905	i	8.77729		−0.21358201		−0.13600636
P	5.42	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.6−	0.5+	2002 08 08	699	0.6−	0.0	2007 06 15	A50	0.0	0.5+
2001 03 18	704	0.8+	0.2+	2002 08 08	699	0.4−	0.5+	2007 06 15	A50	0.3+	0.7+
2001 03 18	704	1.2+	0.5−	2002 08 08	699	0.9+	0.7−	2008 08 22	691	0.2−	0.2−
2001 03 18	704	(0.8+	1.9+)	2002 08 08	699	0.3+	0.6−	2008 08 22	691	0.3−	0.2+
2001 03 18	704	1.1+	0.1+	2002 08 12	704	(0.0	1.9+)	2008 08 22	691	0.4−	0.0
2001 03 18	699	0.7−	1.2+	2002 08 12	704	0.2+	0.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.1−
2001 03 18	704	(0.1−	1.9+)	2002 08 12	704	0.1−	0.9+	2008 09 10	691	0.1+	0.3+
2001 03 18	699	0.2−	0.0	2002 08 12	704	(2.0+	0.2+)	2008 09 10	691	0.3−	0.1−
2001 03 18	699	0.6+	0.6+	2002 08 13	644	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2001 03 24	704	1.2+	1.0+	2002 08 13	644	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2001 03 24	704	0.7−	0.7+	2002 08 13	644	0.0	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.4+
2001 03 24	704	0.7+	0.9+	2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.6+	0.5−
2001 04 01	704	0.4+	0.5+	2003 10 20	691	0.2−	0.6+	2008 09 29	G96	0.2+	0.9−
2001 04 01	704	0.1+	0.1+	2003 10 20	691	0.1−	0.6+	2008 09 29	G96	(1.5+	0.3+)
2001 04 01	704	0.4+	1.0+	2003 10 25	715	0.0	0.6+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2001 04 01	704	0.1+	0.5+	2003 10 25	715	1.0+	0.6+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2001 04 16	645	0.1−	0.1+	2003 10 25	715	0.3+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2001 04 16	645	0.1−	0.1+	2006 03 05	703	0.9+	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+
2002 07 12	644	0.2−	0.4+	2006 03 05	703	0.2+	0.9−	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−
2002 07 12	644	0.2−	0.1+	2006 03 05	703	0.0	0.6+				
2002 07 12	644	0.1−	0.3+	2006 03 05	703	0.2−	0.7+				

(193697)∗ 2001 FV$_{42}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.47308		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20923116	ω	175.62317		−0.99723723		+0.06463953
a	2.8100787	Ω	8.35137		−0.07347921		−0.78611837
e	0.1298621	i	14.59583		−0.01089595		−0.61468662
P	4.71	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2001 04 01	704	0.3+	0.5−	2006 05 29	E12	0.8+	0.0
2001 02 17	704	0.5+	0.2+	2001 04 24	699	0.2−	0.3+	2006 05 29	E12	0.0	0.1−
2001 02 17	704	1.0+	0.8−	2001 04 24	699	1.2−	0.4+	2006 05 29	E12	0.7+	0.2+
2001 03 03	704	0.2−	0.2−	2001 04 24	699	0.4−	0.8+	2006 06 01	699	0.5+	0.6−
2001 03 03	704	0.1−	0.3−	2001 04 24	699	0.0	0.3+	2006 06 01	699	0.1−	0.4+
2001 03 03	704	0.3−	0.6+	2004 12 11	703	0.1+	0.4+	2006 06 01	699	0.1−	0.4−
2001 03 18	704	0.1+	0.3−	2004 12 11	703	0.8−	0.2+	2006 06 01	699	0.3+	0.8−
2001 03 18	704	0.7+	0.6+	2004 12 11	703	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2001 03 18	704	0.9+	0.3+	2004 12 16	703	0.6−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2001 03 18	704	0.2−	1.2+	2004 12 16	703	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2001 03 18	704	0.5+	0.8+	2004 12 16	703	0.8+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2001 03 23	608	0.5−	0.1−	2004 12 16	703	0.3−	0.9+	2008 10 28	704	0.7+	1.3+
2001 03 23	608	0.5−	0.0	2005 02 08	201	0.2+	0.7−	2008 10 28	704	0.0	0.5+
2001 03 23	608	0.5−	0.5−	2005 02 08	201	0.1+	0.5−	2008 10 28	704	0.2+	1.3+
2001 03 24	704	0.3−	0.0	2006 05 22	E12	0.1−	0.8+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1+
2001 03 24	704	0.0	0.4+	2006 05 22	E12	0.5+	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2001 03 24	704	0.4−	0.4+	2006 05 22	E12	0.4−	0.4+	2008 10 31	G96	0.3+	0.0

2001 03 24	704	0.5+	0.3+	2006 05 22	E12	0.8+	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.0	
2001 03 24	704	0.0	0.2+	2006 05 22	E12	0.4−	0.9+	2008 11 03	703	0.5−	0.1+	
2001 04 01	704	1.1+	0.5−	2006 05 22	E12	0.3−	0.3+	2008 11 03	703	1.9−	1.0−	
2001 04 01	704	0.1−	0.3+	2006 05 22	E12	0.2−	0.4+	2008 11 03	703	0.2−	1.4+	
2001 04 01	704	1.2+	1.2−	2006 05 22	E12	0.5+	0.5+	2008 11 03	703	2.2−	1.7+	
2001 04 01	704	0.6−	1.3−	2006 05 29	E12	0.5−	1.3+					

(193698)∗ 2001 FR$_{45}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.44168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21287485	ω	126.73139		−0.69678652	−0.71661575	
a	2.7779205	Ω	7.66988		+0.56215600	−0.57228586	
e	0.1434729	i	13.35521		+0.44549880	−0.39868629	
P	4.63	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.5+	1.3−	2003 09 19	599	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.2−	0.5+	
1999 12 12	704	0.7+	0.7−	2003 09 19	599	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.9−	0.1+	
1999 12 12	704	0.6+	1.0−	2003 09 19	599	0.5−	0.6+	2008 09 23	703	0.5+	0.6+	
1999 12 12	704	0.4+	1.1−	2003 09 26	704	0.4+	1.0+	2008 09 23	703	0.2+	0.5+	
2001 03 04	691	0.7+	0.2+	2003 09 26	704	0.1−	0.7+	2008 10 03	704	(1.6−	0.6+)	
2001 03 04	691	0.4+	0.6+	2003 09 26	704	0.6−	0.5+	2008 10 03	704	0.9−	0.3−	
2001 03 04	691	0.2+	0.5+	2003 09 26	704	0.5−	0.3+	2008 10 03	704	0.2+	1.0+	
2001 03 14	691	0.1−	0.4+	2003 10 23	704	0.0	0.5+	2008 10 03	704	0.3+	0.7+	
2001 03 14	691	0.2−	0.4+	2003 10 23	704	0.4−	1.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−	
2001 03 14	691	0.1−	0.3+	2003 10 23	704	0.8+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−	
2001 03 18	704	0.1−	1.3+	2003 10 23	704	0.4−	1.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−	
2001 03 18	704	0.5+	0.1−	2003 10 23	704	0.3−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	
2001 03 18	704	0.1+	1.2+	2004 12 11	703	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.1+	
2001 03 18	704	0.0	0.1−	2004 12 11	703	0.7+	0.5+	2008 10 24	703	0.3−	0.4−	
2001 03 18	704	0.1+	0.5+	2004 12 11	703	0.6−	1.3+	2008 10 24	703	0.1+	0.1−	
2001 03 18	608	0.1+	0.6−	2004 12 11	703	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.6+	0.5−	
2001 03 18	608	0.3+	0.5−	2004 12 17	699	(2.4+	0.3−)	2008 10 28	704	0.2−	1.0+	
2001 03 18	608	0.1−	0.4−	2004 12 17	699	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.5−	1.3+	
2001 03 24	704	0.8+	1.0+	2004 12 17	699	0.6+	0.8−	2008 10 28	704	0.7−	1.4+	
2001 03 24	704	0.1+	0.3−	2004 12 17	699	0.9+	1.0+	2008 10 28	704	0.3−	1.2+	
2001 03 24	704	0.7+	0.1+	2005 01 15	703	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.7−	0.8+	
2001 03 24	704	1.4+	0.1−	2005 01 15	703	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.9−	
2001 04 24	699	0.7+	0.3+	2005 01 15	703	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−	
2001 04 24	699	0.3+	1.3+	2005 01 15	703	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−	
2001 04 24	699	1.1+	0.2−	2005 01 15	704	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−	
2001 04 24	699	(1.5+	0.5+)	2005 01 15	704	0.4−	0.8+	2008 11 03	703	0.7−	0.3−	
2003 09 18	691	0.5−	0.4+	2005 01 15	704	0.0	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.7+	
2003 09 18	691	0.6−	0.3+	2005 01 15	704	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.1+	0.1−	
2003 09 18	691	0.4−	0.3+	2005 01 15	704	0.2+	0.0	2008 11 03	703	1.4−	0.4−	
2003 09 18	644	0.4−	0.2+	2008 09 07	704	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−	
2003 09 18	644	0.2−	0.5+	2008 09 07	704	0.0	0.7−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0	
2003 09 18	644	0.3−	0.6+	2008 09 07	704	1.1+	0.5+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−	
2003 09 19	599	0.3+	0.1−	2008 09 07	704	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.1−	

(193699)∗ 2001 FQ$_{52}$ = 2003 SJ$_{124}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52843)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.15612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21901970	ω	117.58075		−0.55212971	−0.83357373	
a	2.7257160	Ω	6.02246		+0.69384198	−0.47103750	
e	0.1637510	i	9.62328		+0.46231601	−0.28858017	
P	4.50	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	703	0.6−	0.1+	2003 09 18	012	0.2+	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.0	
1999 12 07	703	0.5+	0.3+	2003 09 18	012	1.1+	1.2−	2005 01 17	704	0.2−	0.1+	
1999 12 07	703	0.2+	0.9−	2003 09 26	704	0.2+	0.6+	2005 01 17	704	0.1−	0.6+	
1999 12 07	703	0.5−	0.2−	2003 09 26	704	0.1+	0.2+	2005 01 17	704	0.3+	0.8−	
2001 03 18	704	0.6−	0.3+	2003 09 26	704	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	0.0	0.5+	
2001 03 18	704	(0.0	1.7+)	2003 09 26	704	0.7+	0.4−	2005 02 07	113	0.3+	0.8+	
2001 03 18	704	0.2−	0.5+	2003 09 28	291	0.0	0.5+	2005 02 07	113	1.2+	0.2+	
2001 03 18	704	0.1+	0.4+	2003 09 28	291	0.1−	0.5+	2005 02 07	113	0.8+	0.1−	
2001 03 24	704	0.9−	1.3+	2003 09 28	645	0.1+	0.0	2005 03 09	703	0.2−	0.2−	
2001 03 24	704	0.3+	1.3+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2005 03 09	703	0.0	0.4+	
2001 03 24	704	0.3+	0.4+	2003 09 28	291	0.1−	0.6+	2005 03 09	703	0.3−	0.1−	
2001 03 24	704	0.5+	1.3+	2003 09 29	704	(2.0−	0.3+)	2005 03 09	703	0.3+	0.2+	
2001 03 29	608	1.0+	0.1−	2003 09 29	704	0.6−	0.6−	2005 04 01	703	0.2−	0.8−	
2001 03 29	608	0.8+	0.2+	2003 09 29	704	(2.0−	0.1−)	2005 04 01	703	0.4+	0.2−	
2001 03 29	608	0.8+	0.2+	2003 10 01	699	(1.5+	0.0)	2005 04 01	703	0.5−	1.1+	
2003 09 18	012	0.0	0.0	2003 10 01	699	0.6−	1.1+	2005 04 01	703	0.8+	0.3+	
2003 09 18	012	0.7+	0.0	2003 10 01	699	0.2−	0.7+	2008 10 06	704	0.1−	0.8−	
2003 09 18	012	0.5+	0.7−	2003 10 01	699	0.5+	0.1+	2008 10 06	704	0.4+	0.1−	
2003 09 18	012	0.0	1.1−	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2008 10 06	704	0.5−	0.1−	
2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2008 10 06	704	0.2−	0.6−	
2003 09 18	644	0.4−	0.4+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.3−	
2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.9−	0.4+	
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2003 10 24	704	0.6−	0.4+	2008 10 22	691	0.7+	0.3−	
2003 09 18	691	0.3−	0.3+	2003 10 24	704	0.6−	0.3−	2008 11 01	703	0.1+	0.2+	
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2003 10 24	704	0.3−	0.0	2008 11 01	703	0.8−	0.6+	
2003 09 18	012	0.5−	0.1−	2003 10 24	704	0.9−	0.0	2008 11 01	703	0.2+	0.5+	
2003 09 18	012	1.3−	0.3+	2003 10 24	704	1.4−	0.7−					
2003 09 18	012	0.5−	0.3−	2003 10 24	645	0.0	0.0					

(193700)∗ 2001 FV$_{57}$

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.07436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21009474	ω	190.96260		−0.99489555	−0.08219951	
a	2.8023729	Ω	343.96819		+0.10090990	−0.81145831	
e	0.2667508	i	12.23628		−0.00018017	−0.57860060	
P	4.69	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	566	0.0	0.6−	2001 03 26	704	0.1+	0.7+	2007 09 13	G96	0.1−	0.4+	
1996 03 23	566	0.1+	0.6−	2001 03 26	704	0.5−	0.7+	2007 09 13	G96	0.7−	0.3+	
1996 03 23	566	0.5−	0.8−	2001 03 26	704	1.3−	0.2−	2007 10 11	G96	0.2−	0.2+	
2001 01 26	704	1.4+	0.2+	2001 03 30	608	0.8+	0.6+	2007 10 11	G96	0.3−	0.2−	
2001 01 26	704	0.8+	1.1+	2001 03 30	608	0.6+	0.3+	2007 10 11	G96	0.0	0.1−	
2001 01 26	704	0.6+	0.8−	2001 03 30	608	0.7+	1.0+	2007 10 11	G96	0.2−	0.0	
2001 01 26	704	0.7+	0.6+	2001 04 21	704	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.4−	
2001 01 26	704	0.9+	0.1−	2001 04 21	704	0.7−	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.3+	
2001 02 17	704	0.7−	0.6+	2001 04 21	704	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	0.7+	0.1−	
2001 02 17	704	0.6+	1.0+	2001 04 21	704	0.6−	0.5−	2008 10 06	703	0.3+	0.9−	
2001 02 17	704	0.6+	0.9+	2001 04 21	704	1.0−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	
2001 02 17	704	1.0+	0.0	2003 09 20	599	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−	
2001 02 17	704	1.0+	1.4−	2003 09 20	599	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−	
2001 03 03	704	0.2−	0.3−	2003 09 20	599	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−	
2001 03 03	704	0.1−	0.2−	2003 09 20	599	0.3−	0.7−	2008 10 24	703	0.0	0.2+	
2001 03 03	704	0.3+	0.0	2003 10 16	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	703	0.3+	0.2−	
2001 03 03	704	0.0	0.4−	2003 10 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	1.1+	0.6−	
2001 03 21	704	0.2−	0.2−	2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.4+	1.2+	
2001 03 21	704	0.2−	0.5+	2003 10 18	691	0.6−	0.5+	2008 11 02	703	0.8+	0.7+	
2001 03 21	704	0.1+	0.5+	2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	703	0.7+	1.0+	
2001 03 21	704	0.4+	0.6+	2003 10 18	691	0.5−	0.2+	2008 11 02	703	0.4−	2.3+	
2001 03 21	704	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	703	1.0−	0.0	
2001 03 25	704	0.7−	0.6+	2005 01 17	704	0.9−	1.1+	2008 11 03	704	0.4−	0.2−	
2001 03 25	704	0.5+	0.7−	2005 01 17	704	0.8−	0.2+	2008 11 03	704	0.5−	0.2−	
2001 03 25	704	0.8+	0.1−	2005 01 17	704	1.0−	0.1−	2008 11 03	704	1.5+	0.5−	

2001 03 26	704	0.0	0.6+	2007 09 13	G96	0.1−	0.4+	
2001 03 26	704	0.4+	0.5+	2007 09 13	G96	0.0	0.7+	

(193701)∗ 2001 FH$_{58}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.01324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30282696	ω	222.28413		−0.05510830	+0.99496689	
a	2.1962058	Ω	44.74952		−0.88132965	−0.00907802	
e	0.2224451	i	6.82724		−0.46927724	−0.09979220	
P	3.25	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.3+	0.7−	2002 11 14	291	0.4−	0.5+	2005 11 19	705	0.1−	0.1−	
1998 05 24	704	1.0−	0.3+	2002 11 14	291	0.1−	0.1+	2005 11 23	705	0.1−	0.0	
1998 05 24	704	0.1+	1.3+	2002 11 14	291	0.5−	0.2+	2005 11 23	705	0.0	0.2−	
1998 05 24	704	0.0	0.0	2005 09 25	705	0.3+	0.2+	2005 11 24	705	0.0	0.2−	
1998 05 24	704	(4.3−	1.4−)	2005 09 25	705	0.3+	0.1+	2005 11 24	705	0.0	0.2−	
2001 03 19	699	0.7+	1.0+	2005 09 30	699	0.2−	0.6+	2005 11 30	G96	0.3−	0.3−	
2001 03 19	699	1.5+	0.1−	2005 09 30	699	(1.5−	1.6+)	2005 11 30	G96	0.4−	0.2+	
2001 03 19	704	0.7+	0.1+	2005 09 30	699	0.2+	0.0	2005 11 30	G96	0.1−	0.2+	
2001 03 19	699	1.3+	0.2−	2005 09 30	699	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.2−	0.0	
2001 03 19	704	0.2−	0.5+	2005 10 05	704	0.4+	1.2+	2005 11 30	705	0.1−	0.1−	
2001 03 19	704	(2.3+	0.8+)	2005 10 05	704	0.0	0.8+	2005 11 30	705	0.1−	0.1−	
2001 03 19	704	0.5+	0.2+	2005 10 05	704	(0.7−	2.0+)	2006 12 15	691	0.6−	0.5+	
2001 03 19	699	1.4+	0.0	2005 10 05	704	0.7+	1.2+	2006 12 15	691	0.3+	0.4−	
2001 03 19	704	0.4−	1.3+	2005 10 07	703	1.0+	0.4−	2006 12 15	691	0.1−	0.1+	
2001 03 21	608	(1.0+	1.5−)	2005 10 07	703	0.9+	0.5+	2008 08 02	E12	0.0	0.7+	
2001 03 21	608	(1.1+	1.7−)	2005 10 07	703	0.3−	0.4−	2008 08 02	E12	0.4−	0.3+	
2001 03 21	608	(0.5+	2.2−)	2005 10 07	703	0.3−	0.2−	2008 08 23	E12	0.2−	0.3+	
2001 03 26	704	0.2+	0.2+	2005 10 25	705	0.2+	0.0	2008 08 23	E12	0.5−	0.8+	
2001 03 26	704	0.9+	0.4+	2005 10 25	705	0.3+	0.1+	2008 08 23	E12	0.3−	0.0	
2001 03 26	704	0.8+	1.0−	2005 11 01	705	0.2+	0.2+	2008 08 23	E12	0.5−	0.9+	
2001 03 26	704	0.5+	0.9+	2005 11 01	705	0.1+	0.1+	2008 09 24	E12	0.4−	0.8+	
2001 03 26	704	0.1+	0.7+	2005 11 03	705	0.2+	0.0	2008 09 24	E12	0.2−	0.2−	
2001 04 24	699	0.6−	1.4+	2005 11 03	705	0.1+	0.1+	2008 09 24	E12	0.5−	0.8+	
2001 04 24	699	0.4+	0.4+	2005 11 06	705	0.1+	0.1+	2008 09 24	E12	0.3−	0.6−	
2001 04 24	699	1.3−	0.0	2005 11 06	705	0.1+	0.1+					
2001 04 24	699	1.1−	0.7+	2005 11 19	705	0.1−	0.0					

(193702)∗ 2001 FS$_{62}$ = 1995 WK$_{33}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12032)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.92636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23912232	ω	43.68760		−0.89185059	−0.44541386	
a	2.5707270	Ω	109.70961		+0.38860363	−0.84364101	
e	0.1531618	i	4.80134		+0.23149461	−0.29979384	
P	4.12	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.5+	0.2+	2005 01 20	699	1.3+	0.1+	2005 02 14	704	0.6+	0.2+	
1995 11 20	691	0.3+	0.1+	2005 01 20	699	0.8+	0.2+	2005 02 14	704	0.1+	0.3+	
1995 11 20	691	0.5+	0.5−	2005 01 20	699	1.0+	0.2+	2005 02 14	704	0.8+	0.3+	
1995 11 25	691	0.7−	0.1−	2005 02 02	691	0.4−	0.1−	2005 03 04	704	0.6+	0.5+	
1995 11 25	691	0.2−	0.3−	2005 02 02	691	0.4−	0.0	2005 03 04	704	0.0	0.9+	
1995 11 25	691	0.1−	0.3−	2005 02 02	691	0.4−	0.0	2005 03 04	704	0.4+	0.2−	
2001 03 03	704	0.9+	0.0	2005 02 03	704	0.4+	1.2−	2005 03 04	704	0.0	0.8−	
2001 03 03	704	0.0	0.5−	2005 02 03	704	1.0+	0.6+	2005 03 09	703	0.3−	0.6−	
2001 03 03	704	0.1+	0.2−	2005 02 03	704	0.3+	0.1+	2005 03 09	704	0.6−	0.5+	
2001 03 03	704	0.2+	0.3+	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2005 03 09	703	1.3−	1.4−	
2001 03 19	704	1.1−	0.8−	2005 02 03	704	0.1+	0.3−	2005 03 09	703	(1.6−	1.3−)	
2001 03 19	704	0.2−	0.5−	2005 02 03	704	0.5+	0.9−	2005 03 09	704	0.9+	0.0	
2001 03 19	704	1.3+	0.1−	2005 02 03	704	0.9+	0.0	2005 03 09	703	0.6−	1.5−	
2001 03 26	704	0.6−	0.2+	2005 02 03	704	0.3+	0.2−	2005 03 09	704	0.2+	0.4−	
2001 03 26	704	0.3+	1.2+	2005 02 03	704	0.2+	0.7−	2005 03 09	704	0.1−	0.0	
2001 03 26	704	0.1−	0.1+	2005 02 04	699	0.8+	0.7+	2005 03 09	704	0.3−	0.3−	
2001 03 26	704	0.5+	0.9+	2005 02 04	699	0.7−	0.2+	2005 03 10	699	1.1+	0.7+	
2001 03 26	704	0.2+	1.1+	2005 02 04	699	0.3−	0.4+	2005 03 10	699	0.1−	0.3−	
2001 03 27	699	0.2−	0.3+	2005 02 04	699	0.4+	0.7−	2005 03 10	699	0.3−	0.8+	
2001 03 27	699	1.1−	1.1−	2005 02 09	699	0.1−	0.2+	2005 03 10	699	0.3+	0.5+	
2001 03 27	699	0.8−	0.1−	2005 02 09	699	0.4+	0.5+	2005 03 12	704	0.1+	0.1−	
2001 03 27	699	0.1+	0.1−	2005 02 09	G96	0.4−	0.2−	2005 03 12	704	0.1−	0.4+	
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2005 03 12	704	0.5+	0.7+	
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 02 09	G96	0.5−	0.2−	2005 03 12	704	0.4−	0.0	
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2005 02 09	G96	0.5−	0.1−	2005 03 12	704	0.2−	0.5+	
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2005 02 09	699	0.4−	0.3+	2008 10 06	691	0.4+	0.0	
2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2005 02 09	699	1.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2005 02 09	699	0.5−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	
2005 01 17	703	1.2−	0.2−	2005 02 09	699	1.0+	0.9+	2008 10 31	G96	0.2−	0.1+	
2005 01 17	703	0.6−	0.0	2005 02 09	699	0.8−	0.5+	2008 10 31	G96	0.4−	0.4−	
2005 01 17	703	0.7−	0.1−	2005 02 09	699	0.6+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+	
2005 01 17	703	(1.6−	0.3−)	2005 02 14	704	0.7+	0.4+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0	
2005 01 20	699	(1.8+	0.6+)	2005 02 14	704	0.2+	0.4+					

(193703)∗ 2001 FX$_{63}$ = 2003 SA$_{274}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52846)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.89275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19618665	ω	187.18047		+0.07854643	+0.99532058	
a	2.9332995	Ω	87.33595		−0.91182337	+0.09454936	
e	0.0691363	i	3.22979		−0.40299950	−0.01993412	
P	5.02	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	0.9−	0.5+	2003 10 24	704	0.0	0.1+	2006 04 18	703	0.8−	1.2−	
2001 03 02	699	0.3−	1.0−	2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2006 04 18	703	0.3−	0.2+	
2001 03 02	699	0.2−	0.8+	2003 10 29	699	0.7+	0.3−	2006 04 18	703	0.7+	0.4+	
2001 03 02	699	0.0	0.2−	2003 10 29	699	0.0	0.4−	2008 09 06	703	0.9−	0.7+	
2001 03 19	699	(1.3+	2.2−)	2003 10 29	699	0.4+	0.3−	2008 09 06	703	0.7−	0.6+	
2001 03 19	699	0.1+	0.2+	2003 10 29	699	0.7+	0.7−	2008 09 06	703	0.7+	0.9+	
2001 03 19	704	0.1+	0.1−	2006 02 25	704	0.6+	0.2−	2008 09 06	703	0.7−	1.0+	
2001 03 19	699	1.1+	0.1+	2006 02 25	704	0.3+	0.9+	2008 09 23	G96	0.3−	0.4−	
2001 03 19	704	0.6+	0.6−	2006 02 25	704	0.1−	1.0+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	
2001 03 19	704	0.2+	0.6+	2006 02 25	704	0.0	0.9−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	
2001 03 19	704	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.4−	
2001 03 19	699	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.3+	
2001 03 19	704	0.2+	0.6+	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.1+	
2001 03 26	704	0.4−	1.3+	2006 03 19	H06	0.1−	0.9−	2008 09 28	704	0.4+	0.4+	
2001 03 26	704	0.3−	1.2+	2006 03 19	H06	0.9−	0.7−	2008 09 28	704	0.7+	0.2+	
2001 03 26	704	0.5+	0.3+	2006 03 19	H06	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.3+	
2003 09 28	704	0.3+	1.3+	2006 03 20	H06	0.1−	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+	
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2006 03 20	H06	0.2+	0.4−	2008 09 29	704	0.3+	0.5+	
2003 09 28	704	0.3+	1.2+	2006 03 20	H06	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.8+	
2003 09 28	704	0.2−	0.1+	2006 03 23	703	0.6−	0.5+	2008 09 29	704	0.7+	1.3−	
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2006 03 23	703	(0.7−	1.6−)	2008 09 29	704	0.3+	0.1+	
2003 10 01	691	0.2−	0.0	2006 03 23	703	1.2−	1.4−	2008 10 07	G96	0.0	0.3−	
2003 10 01	691	0.0	0.0	2006 03 23	703	(1.7−	0.9−)	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−	
2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2006 03 24	699	0.5−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−	
2003 10 15	644	0.1+	0.4+	2006 03 24	699	0.7−	0.8+	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−	
2003 10 15	644	0.2+	0.0	2006 03 24	699	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.7−	
2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2006 03 24	704	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.6−	
2003 10 15	644	0.2+	0.2−	2006 03 24	704	1.1+	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.7−	
2003 10 15	644	0.0	0.2+	2006 03 24	699	0.5−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.6−	
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2006 03 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.6+	
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2006 03 24	704	(2.0+	0.6+)	2008 10 24	704	1.0−	0.2+	
2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2006 03 30	704	(0.5+	1.6+)	2008 10 24	704	0.6−	0.7+	

2003 10 20	704	(1.4+	1.6−)	2006 03 30	704	0.0	1.0+	2008 10 24	704	0.1+	0.4+
2003 10 20	704	0.0	0.7−	2006 03 30	704	(1.6+	0.3−)	2008 10 24	704	0.8−	0.1+
2003 10 20	704	0.1−	1.1+	2006 03 30	704	1.2+	0.8+	2008 10 29	703	0.2+	1.0+
2003 10 20	704	0.6−	0.7+	2006 03 30	408	(2.5+	1.3+)	2008 10 29	703	0.8+	1.0−
2003 10 20	704	(0.4+	1.5+)	2006 03 30	408	(2.9+	0.7+)	2008 10 29	703	(2.2−	0.3+)
2003 10 22	608	0.1+	1.3−	2006 03 31	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 29	703	1.1−	0.7−
2003 10 22	608	0.2+	1.3−	2006 03 31	704	0.7+	0.0	2008 10 31	704	(0.2+	1.6+)
2003 10 22	608	(0.0	1.7−)	2006 03 31	704	0.8+	0.6+	2008 10 31	704	0.5−	0.7+
2003 10 24	704	0.4+	0.8−	2006 03 31	408	(2.5+	0.6+)	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2003 10 24	704	0.8+	0.4−	2006 03 31	408	(1.9+	0.2−)	2008 10 31	704	0.4−	0.2+
2003 10 24	704	0.3−	0.2−	2006 04 18	703	0.4+	1.0−	2008 10 31	704	1.0−	0.2+

(193704)∗ 2001 FQ$_{65}$ = 2006 DL$_{11}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93937)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	116.44528		(2000.0)			
n	0.18985236	ω	241.28003		−0.17479300	+0.98212801
a	2.9981870	Ω	19.03869		−0.81215686	−0.10373845
e	0.1882519	i	12.35531		−0.55664049	−0.15704428
P	5.19	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.5+	0.1−	2003 10 22	691	0.0	0.4+	2007 08 07	E12	0.7+	0.7+
2001 03 19	699	0.5+	0.1+	2006 02 21	703	0.6−	0.5−	2007 08 07	E12	0.1+	0.2+
2001 03 19	704	0.1−	0.5+	2006 02 21	703	1.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+
2001 03 19	704	(1.9+	0.1+)	2006 02 21	703	0.4+	0.7−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
2001 03 19	704	0.6+	0.3+	2006 02 21	703	0.7−	0.5−	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+
2001 03 19	699	1.2+	0.4+	2006 02 22	704	(3.5+	0.8−)	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2001 03 19	704	1.0+	0.4−	2006 02 22	704	(3.6+	0.4−)	2008 09 26	691	0.3−	0.0
2001 03 19	704	1.0−	0.7+	2006 02 22	704	0.7+	0.6−	2008 09 26	691	0.2−	0.0
2001 03 19	704	0.4+	0.6+	2006 02 22	704	(4.3+	0.0)	2008 09 26	691	0.3−	0.1−
2001 03 19	704	1.1+	0.0	2006 02 22	704	(2.9+	1.2−)	2008 10 06	691	0.5−	0.1+
2001 03 19	704	0.9−	0.8+	2006 02 23	699	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.6−	0.0
2001 03 19	699	0.3+	0.3+	2006 02 23	699	1.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2001 03 19	704	0.2+	0.2+	2006 02 23	699	0.4+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.6+
2001 03 21	608	1.2+	1.2+	2006 02 23	699	0.1−	1.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.5+
2001 03 21	608	0.7+	0.9+	2006 03 09	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.6+
2001 03 21	608	0.7+	1.0+	2006 03 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.5+
2001 03 26	704	0.2+	0.5+	2006 03 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
2001 03 26	704	0.2+	0.0	2006 03 09	G96	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.9+	0.7+
2001 03 26	704	0.2−	0.6+	2007 06 09	E12	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	1.2+	0.7+
2001 03 26	704	0.3+	0.6+	2007 06 09	E12	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.7+
2001 03 26	704	0.1−	1.2+	2007 06 09	E12	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2001 04 16	704	0.4−	0.9+	2007 06 09	E12	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2001 04 16	704	0.4+	0.6+	2007 07 15	E12	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2001 04 16	704	0.3−	0.1−	2007 07 15	E12	0.2−	0.8+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2003 10 22	691	0.2−	0.3+	2007 08 07	E12	0.1−	0.2+				
2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2007 08 07	E12	0.1+	1.1+				

(193705)∗ 2001 FT$_{69}$ = 1995 BY$_{4}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13815)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	108.42942		(2000.0)			
n	0.19314614	ω	115.04407		+0.05647163	+0.99563559
a	2.9640034	Ω	157.80957		−0.97220057	+0.07177517
e	0.0766084	i	11.34572		−0.22723777	−0.05964984
P	5.10	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 01 24	381	1.7+	0.3−	2002 07 09	704	0.6+	0.2+	2006 04 18	703	0.7+	0.5−
1995 01 24	381	0.1−	0.7−	2002 07 18	704	1.1+	1.0+	2006 04 18	703	0.2−	0.7−
1995 01 25	381	0.1+	0.1−	2002 07 18	704	0.3−	0.1−	2006 04 18	703	0.6−	0.9−
1995 01 25	381	0.0	0.1−	2002 07 18	704	0.5−	0.2+	2008 08 29	D35	0.1+	0.3+
1997 05 31	691	0.0	0.1+	2002 07 18	704	0.3−	0.4+	2008 08 29	D35	0.0	0.0
1997 05 31	691	(5.7+	1.6−)	2003 10 19	704	0.4−	0.4+	2008 08 29	D35	0.2−	0.2+
1997 05 31	691	(1.7+	4.7−)	2003 10 19	704	1.0−	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.1−
2001 03 19	704	0.7−	0.4+	2003 10 19	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	1.0+	0.5+
2001 03 19	704	0.3+	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.5−	0.9+
2001 03 19	704	(1.1+	1.7+)	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.3+	1.2+
2001 03 21	699	(0.2−	1.6−)	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.4−	0.5+
2001 03 21	699	0.7−	0.6+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.1−	1.4+
2001 03 21	699	0.5−	1.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.4+	0.7+
2001 03 21	699	0.3−	0.4−	2006 03 22	703	0.7−	0.7+	2008 09 23	704	0.3+	0.7+
2001 03 26	704	0.3+	0.4−	2006 03 22	703	0.6−	1.3+	2008 10 08	703	0.7−	0.6−
2001 03 26	704	0.2−	0.9+	2006 03 22	703	(1.6−	0.8+)	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2001 03 26	704	0.1−	1.3−	2006 03 22	703	0.4−	1.1+	2008 10 08	703	0.8−	0.4−
2001 03 26	704	0.6+	0.7+	2006 03 31	704	0.3+	1.0+	2008 10 08	703	0.7−	0.1+
2001 03 26	704	0.6−	1.0+	2006 03 31	704	1.0+	0.9+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2002 07 09	704	0.2+	0.7−	2006 03 31	704	0.9+	0.9+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2002 07 09	704	0.2+	0.2−	2006 03 31	704	0.4+	0.6−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2002 07 09	704	0.2−	0.6+	2006 04 18	703	0.7+	1.4−	2008 10 27	G96	0.3+	0.0

(193706)∗ 2001 FB$_{75}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	95.52748		(2000.0)			
n	0.18508343	ω	248.88257		−0.09280767	+0.98600743
a	3.0494699	Ω	17.59294		−0.65508170	+0.04427109
e	0.1636343	i	27.26797		−0.74983645	−0.16071536
P	5.33	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.5+	0.6+	2003 09 30	704	(3.2+	0.2+)	2008 09 22	704	0.7−	0.1−
2001 03 19	699	0.4+	0.3+	2003 09 30	704	(1.1+	1.7+)	2008 09 22	704	0.7−	0.3−
2001 03 19	699	0.8+	0.3+	2003 09 30	704	0.6+	0.5−	2008 09 23	704	0.8−	0.0
2001 03 19	704	0.1+	0.7+	2003 10 17	699	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2001 03 19	704	0.6+	0.3+	2003 10 17	699	0.1+	0.9−	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
2001 03 19	704	0.3+	0.5+	2003 10 17	699	(1.8+	0.8+)	2008 09 23	704	0.4−	0.0
2001 03 19	699	0.7+	0.2+	2003 10 17	699	0.3−	0.7+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
2001 03 19	704	0.3+	1.1+	2003 10 22	704	0.7−	0.7+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2001 03 26	704	0.5+	0.5+	2003 10 22	704	0.5+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2001 03 26	704	1.4+	0.9+	2003 10 22	704	0.9+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2001 03 26	704	0.2+	0.2+	2003 10 22	704	1.0+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2001 03 26	704	0.9+	0.6+	2003 10 29	699	1.0−	0.1−	2008 10 08	703	(0.2−	2.0+)
2001 03 26	704	0.4+	0.9+	2003 10 29	699	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	(0.8+	2.9+)
2001 03 26	608	0.6+	0.3−	2003 10 29	699	0.7+	0.5−	2008 10 08	703	(2.0+	1.1+)
2001 03 26	608	0.6+	0.1−	2003 10 29	699	0.9+	0.5−	2008 10 08	703	1.0+	1.5+
2001 03 26	608	0.7+	0.4+	2003 11 22	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2001 03 30	704	0.2+	1.2+	2003 11 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 03 30	704	0.2−	0.0	2003 11 22	691	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.3−
2001 03 30	704	0.2+	1.0−	2006 03 02	224	0.5−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2001 04 24	699	0.3−	0.1+	2006 03 02	224	0.2+	0.8−	2008 10 24	691	0.0	0.4+
2001 04 24	699	0.3+	0.2+	2006 03 02	224	1.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
2001 04 24	699	0.0	1.0+	2006 03 23	703	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.7−	0.6+
2001 04 24	699	0.2−	0.5−	2006 03 23	703	(2.0−	0.4+)	2008 10 24	704	0.2−	0.8+
2003 09 20	644	0.1−	0.2−	2006 03 23	703	0.5−	0.4+	2008 10 24	704	1.1−	0.8+
2003 09 20	644	0.1−	0.0	2006 03 23	703	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	1.6−	0.7+
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	1.0−	0.8+	2008 10 24	704	0.4+	0.8+
2003 09 21	699	1.1−	0.5+	2008 09 21	703	0.1+	0.9+	2008 10 31	704	0.8−	0.0
2003 09 21	699	(0.6+	2.1−)	2008 09 21	703	(0.0	1.6+)	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2003 09 21	699	0.1+	0.4−	2008 09 21	703	0.0	1.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2003 09 21	699	0.6−	0.2−	2008 09 22	704	0.5−	0.6−	2008 10 31	704	1.4−	0.5−
2003 09 30	704	0.3+	1.0−	2008 09 22	704	1.0−	0.4−				
2003 09 30	704	0.5+	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.7−				

(193707)∗ 2001 FK$_{79}$

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.74790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19889277	ω	105.29832		−0.92712203	+0.36968702	
a	2.9066320	Ω	96.42895		−0.36317885	−0.84586263	
e	0.0786303	i	3.54543		−0.09244382	−0.38450996	
P	4.96	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	1.5+	1.3−	2006 02 22	703	1.1−	0.2−	2006 03 25	106	0.5+	0.7−
1999 12 07	704	0.2−	0.8−	2006 02 22	703	0.5−	0.7−	2006 03 25	106	0.5+	0.3−
1999 12 07	704	0.4+	1.2−	2006 02 22	703	1.3−	0.8+	2006 04 18	703	1.1−	0.7+
2000 01 02	691	0.6−	1.1−	2006 02 22	703	0.3−	0.9−	2006 04 18	703	1.1−	0.3−
2000 01 02	691	0.2−	0.3−	2006 02 22	703	1.4−	0.4−	2006 04 18	703	0.8−	0.6−
2000 01 02	691	0.3−	0.0	2006 02 22	703	(1.5−	0.3−)	2006 04 18	703	0.9−	1.1+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 02 28	704	0.2+	0.8+	2008 09 04	691	0.5−	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 02 28	704	0.3+	0.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2001 03 03	704	0.2−	0.2+	2006 02 28	704	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−
2001 03 03	704	0.6+	0.2−	2006 02 28	704	0.0	1.2−	2008 09 23	704	0.4+	0.3+
2001 03 03	704	0.6+	0.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.2+	0.3+
2001 03 03	704	0.1+	1.3+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
2001 03 21	704	(0.1−	1.6+)	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.8+
2001 03 21	704	1.1+	1.2+	2006 03 22	703	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	1.3+
2001 03 21	704	0.9+	0.3+	2006 03 22	703	0.2−	1.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.3+
2001 03 26	704	0.1+	1.1+	2006 03 22	703	(1.9−	0.5+)	2008 09 28	704	(0.3+	1.7+)
2001 03 26	704	0.6+	0.3+	2006 03 22	703	0.4−	0.9−	2008 09 28	704	0.2+	0.9+
2001 03 26	704	0.0	0.7+	2006 03 23	703	0.4+	1.0−	2008 09 28	704	(0.4−	1.9+)
2001 03 26	704	0.5+	1.1+	2006 03 23	703	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2001 03 26	704	0.2+	0.0	2006 03 23	703	0.1−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2004 12 10	691	0.2+	0.4+	2006 03 23	703	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2004 12 10	691	0.8+	0.5+	2006 03 24	699	(1.8+	1.2+)	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2006 03 24	699	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	1.3−	0.0
2004 12 10	704	0.0	0.5+	2006 03 24	699	0.4+	0.8+	2008 10 08	703	0.5−	1.1+
2004 12 10	704	0.3−	0.6+	2006 03 24	704	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	1.0+
2004 12 10	704	0.6+	0.2+	2006 03 24	704	(1.9+	1.1+)	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2004 12 16	704	0.3+	0.6+	2006 03 24	699	0.3+	0.5+	2008 10 17	691	0.5−	0.6+
2004 12 16	704	0.2−	0.6+	2006 03 24	704	0.7+	0.7+	2008 10 17	691	0.3−	0.5+
2004 12 16	704	1.2+	0.6−	2006 03 24	704	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2004 12 18	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	704	(1.7+	0.8+)	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2004 12 18	691	0.3−	0.2−	2006 03 24	704	0.0	0.9+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2004 12 18	691	0.2−	0.2−	2006 03 24	704	0.0	0.7+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2006 02 22	703	0.6−	1.1+	2006 03 25	106	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2006 02 22	703	0.5−	0.4+	2006 03 25	106	0.4+	0.2+				

(193708)∗ 2001 FE$_{80}$ = 1994 UM$_{9}$ = 1999 YD$_{24}$

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13262)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.42798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21830522	ω	320.96573		−0.97033740	+0.20711861	
a	2.7316600	Ω	231.44335		−0.16182100	−0.93963197	
e	0.2334082	i	9.17496		−0.17960875	−0.27238509	
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.2−	0.7+	2001 04 16	704	0.1+	1.1+	2002 07 20	644	0.1−	0.9+
1994 10 28	691	0.5−	0.1+	2001 04 16	704	0.2−	0.0	2002 07 20	644	0.4−	0.6+
1994 10 28	691	0.4−	0.7+	2001 04 16	704	0.8+	0.3+	2003 11 24	691	0.4+	0.4+
1994 11 05	691	0.2−	0.4+	2001 04 16	699	0.0	0.1+	2003 11 24	691	0.0	0.8+
1994 11 05	691	0.1+	0.4+	2001 04 16	704	0.2+	0.3+	2003 11 24	691	0.2+	0.2+
1994 11 05	691	0.1−	0.4+	2001 04 16	699	0.3+	0.1−	2005 01 13	703	1.2+	0.4−
1994 11 10	691	0.1+	0.0	2001 04 23	704	0.4−	0.7+	2005 01 13	703	0.7+	0.4−
1994 11 10	691	0.5+	0.2+	2001 04 23	704	0.1+	0.1+	2005 01 13	703	(0.7+	1.7+)
1994 11 10	691	0.0	0.2+	2001 04 23	704	0.3+	0.7+	2005 01 13	703	(1.7+	2.3+)
1999 12 09	691	0.1−	0.2−	2001 04 23	704	0.4+	0.8+	2008 10 20	G96	0.7+	0.0
1999 12 09	691	0.5−	0.3−	2001 04 23	704	(1.6+	0.3+)	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
1999 12 09	691	0.0	0.9−	2001 04 24	608	0.8+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.0
1999 12 16	691	0.1−	0.1+	2001 04 24	608	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	1.0+	0.1+
1999 12 16	691	0.1−	0.2−	2001 04 24	608	0.6+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
1999 12 16	691	0.2−	0.1+	2001 05 02	691	0.2−	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
1999 12 27	691	0.4+	0.3+	2001 05 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
1999 12 27	691	0.3+	0.3+	2001 05 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
1999 12 27	691	0.2−	0.2+	2001 05 22	704	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2001 03 21	704	0.2+	0.1−	2001 05 22	704	0.3−	0.6+	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2001 03 21	704	0.4+	0.1+	2001 05 22	704	1.5+	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2001 03 21	704	0.0	0.4+	2001 05 22	704	0.1−	0.2−	2008 11 03	691	0.5−	0.1+
2001 03 21	704	0.1+	0.8+	2001 05 22	704	0.5−	0.6+	2008 11 03	691	0.2−	0.4+
2001 03 26	704	0.9−	0.1+	2001 05 24	704	1.0+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2001 03 26	704	(2.9−	1.1+)	2001 05 24	704	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−
2001 03 26	704	0.9−	0.0	2001 05 24	704	1.5+	1.0+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2001 04 16	699	0.5+	0.8+	2001 05 24	704	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.8+	0.6−
2001 04 16	704	0.6−	0.5+	2001 05 24	704	0.8−	0.3+				
2001 04 16	699	0.2+	0.8+	2002 07 20	644	0.3−	1.0+				

(193709)∗ 2001 FG$_{82}$ = 2004 XA$_{74}$

Discovered 2001 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72375)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.48699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21483888	ω	256.38967		−0.79770648	−0.59468208	
a	2.7609643	Ω	247.02880		+0.58675318	−0.72707074	
e	0.2504402	i	6.24087		+0.13923029	−0.34310547	
P	4.59	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 03	704	0.5+	1.0+	2004 12 08	704	0.5−	0.4+	2004 12 16	704	0.1−	0.3+
2001 03 03	704	0.3−	0.8+	2004 12 08	704	0.1−	0.1−	2004 12 16	704	0.5+	0.3−
2001 03 03	704	(1.0−	1.8+)	2004 12 08	704	0.1−	0.1−	2004 12 19	704	0.3+	0.5+
2001 03 23	704	0.4−	0.4−	2004 12 10	704	0.6−	0.6−	2004 12 19	704	0.0	1.1−
2001 03 23	704	1.0+	0.5+	2004 12 10	704	0.5−	0.6−	2004 12 19	704	0.2+	0.7−
2001 03 23	704	0.6+	0.6−	2004 12 10	704	0.4−	1.2+	2005 01 04	185	0.4+	0.4−
2001 03 23	704	0.1+	1.1+	2004 12 10	704	(0.6−	1.6+)	2005 01 04	185	0.5−	0.3+
2001 03 24	699	0.3−	0.6+	2004 12 10	704	0.5−	0.4+	2005 01 04	185	0.3−	0.1−
2001 03 24	699	0.7+	1.0+	2004 12 14	704	0.8+	0.4+	2006 05 20	G96	0.0	0.1+
2001 03 24	699	0.1+	0.4+	2004 12 14	704	0.1−	0.5−	2006 05 20	G96	0.4+	0.1+
2001 03 24	699	0.5−	0.9+	2004 12 14	704	0.4−	1.3−	2006 05 20	G96	0.2+	0.0
2001 03 26	704	0.1−	0.4+	2004 12 14	704	0.1+	0.1+	2006 05 20	E12	0.7−	0.1−
2001 03 26	704	0.5+	0.5+	2004 12 14	704	0.3+	0.1−	2006 05 20	E12	0.0	0.0
2001 03 26	704	0.2+	0.4+	2004 12 14	704	0.2+	0.3−	2006 05 20	E12	0.3−	0.0
2001 03 26	704	0.0	0.6+	2004 12 14	704	0.0	0.2−	2006 05 20	E12	0.0	0.5+
2001 03 26	704	0.2+	0.3+	2004 12 14	704	0.1+	0.5−	2008 09 09	691	0.1−	0.2+
2001 03 29	608	0.2+	0.4−	2004 12 14	704	0.1−	0.1−	2008 09 09	691	0.0	0.7+
2001 03 29	608	0.3+	0.3−	2004 12 15	704	(0.1+	1.9−)	2008 09 09	691	0.0	0.1−
2001 03 29	608	0.0	0.6−	2004 12 15	704	0.6−	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2003 09 22	691	0.1+	0.4+	2004 12 15	704	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.5+
2003 09 22	691	0.0	0.6+	2004 12 15	704	0.0	1.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.7−
2003 09 22	691	0.4−	0.1−	2004 12 15	568	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.4+
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2004 12 15	704	1.0+	1.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2004 12 15	704	(0.1−	1.5+)	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2004 12 15	704	0.4−	1.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.2−	0.7+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2004 12 15	568	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2004 12 08	704	0.3−	0.2+	2004 12 15	568	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2004 12 08	704	0.2−	0.5+	2004 12 16	704	0.2−	0.4+				

(193710)∗ 2001 FT$_{82}$ = 2003 SV$_{285}$

Discovered 2001 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52849)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.54501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19994290	ω	219.07390		−0.99061921	−0.10822194	
a	2.8964457	Ω	314.49414		+0.13488871	−0.87215968	
e	0.0942198	i	6.71718		−0.02187745	−0.47710114	
P	4.93	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	608	0.7−	0.6−	2003 10 17	699	0.5−	0.8+	2007 07 15	E12	0.1+	0.2−
2001 03 20	608	0.4−	0.7−	2003 10 17	699	(2.9−	0.0)	2008 09 05	691	0.4−	0.2+
2001 03 20	608	0.5−	0.5−	2003 10 17	699	(1.9−	0.7+)	2008 09 05	691	0.3−	0.4+
2001 03 23	704	0.4+	0.6+	2003 10 17	699	(1.8−	1.7+)	2008 09 05	691	0.1−	0.1−
2001 03 23	704	0.7−	0.9+	2006 03 04	703	0.1−	0.9+	2008 09 23	691	0.2−	0.4+
2001 03 23	704	0.5+	0.3+	2006 03 04	703	0.1+	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.4+
2001 03 23	704	(0.3−	2.6+)	2006 03 04	703	0.1−	0.7−	2008 09 23	691	0.1−	0.4+
2001 03 24	699	1.2+	1.3+	2006 03 04	703	0.4+	0.5+	2008 09 24	703	0.3−	0.0
2001 03 24	699	1.1+	1.1+	2006 03 24	703	0.3+	0.6+	2008 09 24	703	0.7−	0.2+
2001 03 24	699	1.1+	1.4+	2006 03 24	703	0.6−	0.6+	2008 09 24	703	0.5+	1.0−
2001 03 24	699	1.0+	0.3+	2006 03 24	703	0.9−	0.3+	2008 09 24	703	1.1+	0.2−
2001 03 26	704	0.1−	0.4+	2006 03 24	703	0.2−	1.1+	2008 09 27	621	0.2+	0.0
2001 03 26	704	0.4−	0.9+	2006 03 25	644	0.2+	0.1−	2008 09 27	621	0.3+	0.1+
2001 03 26	704	0.2−	0.5−	2006 03 25	644	0.2+	0.0	2008 09 27	621	0.3+	0.1−
2001 03 26	704	0.4−	0.4−	2006 03 25	644	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.5+
2001 03 26	704	0.8−	0.4+	2006 04 08	E12	1.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.4+
2001 03 29	699	0.7+	0.6+	2006 04 08	E12	0.5−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
2001 03 29	699	0.4+	0.1+	2006 04 08	E12	1.0+	0.7−	2008 10 01	G96	0.0	0.4+
2001 03 29	699	0.4+	0.3+	2006 04 08	E12	0.7+	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2001 03 29	699	0.9+	0.0	2006 04 25	644	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.2+	0.1+
2003 09 20	691	0.1−	0.3+	2006 04 25	644	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	691	0.2−	0.4+	2006 04 25	644	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2003 09 20	691	0.2−	0.3+	2006 04 30	703	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2003 09 21	644	0.6−	0.5+	2006 04 30	703	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2003 09 21	644	0.6−	0.5+	2006 04 30	703	0.2+	0.8+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2003 09 21	644	0.5−	0.6+	2006 04 30	703	0.6−	0.6+	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−
2003 09 27	704	0.1+	0.2+	2007 07 15	E12	0.3+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2003 09 27	704	0.2−	0.4−	2007 07 15	E12	0.5+	0.3−	2008 11 01	G96	0.9+	0.3−
2003 09 27	704	0.4+	0.5−	2007 07 15	E12	0.0	0.1−	2008 11 01	G96	0.5+	0.3−

(193711)∗ 2001 FC$_{83}$ = 2003 SV$_{103}$

Discovered 2001 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52850)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.70944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19138242	ω	70.37957		−0.15123053	+0.98778935	
a	2.9821857	Ω	191.12237		−0.96400114	−0.15575610	
e	0.0840860	i	11.19036		−0.21870329	+0.00349856	
P	5.15	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	704	0.0	0.3+	2003 10 15	699	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2001 03 24	704	0.5−	0.0	2003 10 15	699	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2001 03 24	704	0.3+	0.3+	2003 10 15	699	0.3−	1.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
2001 03 24	704	(2.1+	0.1+)	2003 10 15	644	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2001 03 26	704	0.2−	1.0+	2003 10 15	644	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.5−	0.6+
2001 03 26	704	0.3−	1.5+	2003 10 15	644	0.2−	0.5+	2008 09 24	703	0.5−	0.2+
2001 03 26	704	0.0	1.0+	2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.5−	0.7+
2001 03 26	704	0.0	0.2+	2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2001 03 26	704	0.3+	1.0+	2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.3−	0.8+
2001 03 29	699	0.6+	0.5+	2003 10 20	704	0.0	0.2+	2008 09 24	703	0.4−	0.7+
2001 03 29	699	0.8−	0.5+	2003 10 20	704	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2001 03 29	699	0.3−	0.6+	2003 10 20	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+
2001 03 29	608	0.2+	0.4−	2003 10 20	704	0.5−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.7+
2001 03 29	699	0.6+	0.2+	2003 10 20	704	1.0+	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.1+
2001 03 29	608	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	(0.7−	2.4+)
2001 03 29	608	0.3+	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	704	(0.1+	2.5+)
2001 04 01	704	0.0	1.2+	2003 10 24	704	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	(0.5−	2.6+)
2001 04 01	704	0.1+	0.9+	2003 10 24	704	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2001 04 01	704	0.2−	1.4+	2003 10 24	704	1.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2003 09 06	049	0.8−	0.5−	2003 10 29	699	0.8+	0.7−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2003 09 06	049	0.7−	0.6−	2003 10 29	699	0.2−	0.6−	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2003 09 06	049	0.8−	1.1−	2003 10 29	699	0.8−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2003 09 17	644	0.4+	0.1−	2003 10 29	699	0.3−	1.0−	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2003 09 17	644	0.5+	0.0	2003 11 19	644	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.1+
2003 09 17	644	0.6+	0.0	2003 11 19	644	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
2003 09 19	699	0.7+	0.8+	2003 11 19	644	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2003 09 19	699	0.0	0.2+	2005 01 13	703	0.6−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2003 09 19	699	0.3+	0.4−	2005 01 13	703	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 09 19	699	0.1−	0.8−	2005 01 13	703	0.3−	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 09 20	704	0.3+	0.2+	2005 01 13	703	0.1+	0.7−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 09 20	704	0.5−	0.6+	2006 02 22	699	0.8+	0.5−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2003 09 20	704	0.9−	0.1−	2006 02 22	699	0.6+	0.6+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2003 09 20	704	0.5+	1.5+	2006 02 22	699	0.3+	0.7+	2008 10 03	J75	0.2−	1.1−
2003 09 20	704	0.3+	1.1+	2006 02 22	699	0.5+	0.5−	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2006 02 26	704	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−
2003 09 21	644	0.0	0.4+	2006 02 26	704	0.8−	0.1−	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−
2003 09 21	644	0.2+	0.4+	2006 02 26	704	0.3+	0.7+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2+
2003 09 21	608	0.1+	0.5−	2006 03 03	704	0.5+	0.2+	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−
2003 09 21	608	0.3+	0.4−	2006 03 03	704	0.6+	0.7+	2008 10 08	703	(1.1−	2.6+)
2003 09 21	608	0.0	0.1−	2006 03 03	704	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.5+
2003 09 26	704	(0.2+	1.6+)	2007 06 21	A50	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	1.2+	1.2+
2003 09 26	704	0.3−	0.1−	2007 06 21	A50	0.5+	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.5+
2003 09 26	704	0.2−	0.3+	2008 08 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2003 09 26	704	1.2−	1.0+	2008 08 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.5+
2003 09 29	704	0.4−	0.7+	2008 08 24	691	0.5−	0.3−	2008 10 17	691	0.1+	0.4+
2003 09 29	704	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.4+	2008 10 18	691	0.4−	0.3+
2003 09 29	704	0.0	0.6+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 18	691	0.4−	0.3+
2003 09 29	704	0.7+	1.0+	2008 09 22	683	(1.7+	0.7−)	2008 10 24	704	(0.5−	1.5+)
2003 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	683	(2.1−	2.3+)	2008 10 24	704	0.4+	0.9+
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.3−	0.5+
2003 10 01	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	704	0.4+	0.2+
2003 10 15	699	0.5+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−				

(193712)∗ 2001 FO$_{84}$ = 2003 SG$_{12}$

Discovered 2001 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52850)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.83191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19888889	ω	26.76836		+0.81184232	−0.58323483	
a	2.9066698	Ω	9.06111		+0.49972432	+0.66982532	
e	0.0446881	i	10.00870		+0.30197292	+0.45953364	
P	4.96	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	(2.0+	1.8+)	2003 10 17	691	0.1−	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.0
2001 03 18	699	0.1−	0.8+	2003 10 17	691	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.2−
2001 03 18	699	(1.7+	1.6+)	2006 02 27	691	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	0.9−	0.3+
2001 03 18	699	0.7+	1.0−	2006 02 27	691	0.7−	1.0+	2008 09 06	703	0.3−	0.5−
2001 03 26	691	0.8+	0.2+	2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.1+
2001 03 26	691	0.3+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+	2008 09 08	691	0.0	0.1+
2001 03 26	691	0.4+	0.7+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 08	691	0.1+	0.3−
2001 03 27	691	0.2−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 09 08	691	0.0	0.2−
2001 03 27	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.7+	0.2+
2001 03 27	691	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.4+
2003 08 22	644	0.0	0.2−	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2003 08 22	644	0.2+	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	(1.5+	0.6+)

2003 08 22	644	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2003 09 16	644	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.7+
2003 09 16	644	0.1+	0.2+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2003 09 16	644	0.2+	0.3+	2006 04 07	G96	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.4+	0.4+
2003 09 18	704	0.5−	0.4−	2006 04 07	G96	(1.9−	0.3−)	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	704	0.7−	0.4−	2006 04 25	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.7+
2003 09 18	704	0.2+	0.6−	2006 04 25	G96	0.5+	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2003 09 18	704	(0.3+	1.6+)	2006 04 25	G96	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	1.4+
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2006 04 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	(1.2−	1.9+)
2003 09 28	691	0.2−	0.3+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	1.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2006 05 26	G96	0.5−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2003 10 02	608	0.3−	0.3+	2006 05 26	G96	0.7−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−
2003 10 02	608	0.4−	0.7+	2006 05 26	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2003 10 02	608	0.3−	0.1+	2008 09 04	691	(1.1−	1.8+)	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−				

(193713)∗ 2001 FG$_{87}$

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.49868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19200967	ω	95.63581		−0.42862390	+0.89743033	
a	2.9756875	Ω	148.32053		−0.88750843	−0.39659038	
e	0.0470525	i	11.46698		−0.16914594	−0.19322235	
P	5.13	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2003 09 28	699	0.8−	0.1−	2008 09 21	703	1.0−	0.1+
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2003 09 28	699	0.4−	0.0	2008 09 21	703	0.9−	0.9+
2001 03 21	699	0.1−	0.6+	2003 09 28	699	0.7+	0.2−	2008 09 21	703	(1.3−	1.6−)
2001 03 21	699	(1.4−	2.1+)	2003 09 28	699	0.7−	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	1.3+
2001 03 21	699	0.0	0.5+	2003 10 18	699	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.4+	0.1+
2001 03 21	699	(0.5+	1.8+)	2003 10 18	699	0.9−	0.7+	2008 09 23	704	1.0+	0.4+
2001 03 27	699	0.2−	0.8+	2003 10 18	699	1.2−	0.4+	2008 09 23	704	0.8−	0.3+
2001 03 27	699	0.9+	0.6+	2003 10 18	699	0.1−	0.7+	2008 10 01	703	0.6+	0.5+
2001 03 27	699	0.3+	0.1−	2006 02 28	704	1.0+	0.8+	2008 10 01	703	0.6+	0.4+
2001 03 27	699	0.9−	0.7+	2006 02 28	704	1.1+	0.8+	2008 10 01	703	0.1+	0.5+
2001 03 29	608	0.6−	0.4+	2006 02 28	704	0.6+	0.1+	2008 10 01	703	(0.9−	1.6+)
2001 03 29	608	0.1−	0.4+	2006 02 28	704	1.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.0
2001 03 29	608	0.4−	0.1+	2006 03 22	703	0.8−	0.2+	2008 10 08	703	1.3−	0.4−
2001 04 15	704	0.4−	1.1+	2006 03 22	703	0.9−	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.8+
2001 04 15	704	0.6−	0.8+	2006 03 22	703	1.0+	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
2001 04 15	704	(0.3−	1.8+)	2006 03 22	703	0.4+	0.3−	2008 10 22	704	(1.9−	0.7−)
2001 04 15	704	(1.0+	1.8+)	2006 03 24	704	0.6+	0.8+	2008 10 22	704	0.9−	0.2−
2001 04 15	608	0.9+	0.1−	2006 03 24	704	0.8+	0.8+	2008 10 22	704	1.2−	1.4+
2001 04 15	608	0.1+	0.4−	2006 03 24	704	(0.2−	2.2+)	2008 10 22	704	0.2+	1.1+
2001 04 15	608	(1.6+	1.3−)	2006 04 23	699	0.7+	0.8+	2008 10 27	703	0.9+	1.4−
2001 04 25	699	0.6+	0.0	2006 04 23	699	0.4−	0.1+	2008 10 27	703	0.1−	0.5+
2001 04 25	699	0.4−	0.1−	2006 04 23	699	0.7−	0.5−	2008 10 27	703	0.7+	0.3+
2001 04 25	699	0.8+	0.0	2006 04 23	699	0.2−	1.0−	2008 10 27	703	2.0+	0.3−
2001 04 25	699	0.5+	0.3+	2008 09 21	703	1.0−	0.2+				

(193714)∗ 2001 FA$_{90}$ = 1998 WG$_{29}$

Discovered 2001 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 13265)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.44527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18491982	ω	259.44532		+0.55511729	+0.83136840	
a	3.0512684	Ω	44.30604		−0.74789605	+0.51252942	
e	0.0496027	i	2.12590		−0.36400040	+0.21480264	
P	5.33	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.7−	0.0	2001 03 28	691	0.4+	0.2+	2006 03 06	G96	0.5−	0.4+
1992 09 28	691	0.5−	1.4+	2001 03 28	691	0.7+	0.3+	2006 03 06	G96	0.6−	0.7+
1992 09 28	691	1.3−	0.1−	2001 03 29	691	0.2+	0.4+	2006 03 06	G96	0.8−	0.2+
1998 10 18	691	0.4+	0.1+	2001 03 29	691	0.9+	0.3+	2006 03 06	G96	0.5−	0.2+
1998 10 18	691	(5.1+	5.3−)	2001 03 29	691	0.3+	0.2+	2006 03 06	G96	0.5−	0.7+
1998 10 18	691	0.6+	0.4+	2001 04 16	691	0.3+	0.5−	2006 03 06	G96	0.3−	0.4+
1998 11 17	950	0.0	0.6+	2001 04 16	691	0.4−	0.2+	2006 03 06	G96	0.0	0.4+
1998 11 18	950	0.2+	0.6+	2001 04 16	691	0.2−	0.4−	2006 03 06	G96	0.4−	0.7+
1998 11 18	950	0.3+	0.5+	2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2006 03 09	G96	0.1+	0.3+
1998 11 18	691	0.1+	0.2−	2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2006 03 09	G96	0.5−	0.6+
1998 11 18	691	0.3+	0.3−	2003 10 19	691	0.2+	0.2+	2006 03 09	G96	0.3+	0.2−
1998 11 18	691	0.3+	0.0	2005 10 31	568	0.2−	0.3+	2006 03 09	G96	0.2+	0.0
1998 11 22	950	0.1−	0.5+	2005 10 31	568	0.2−	0.2+	2006 03 29	691	0.0	0.1−
1998 11 22	950	0.0	0.4+	2005 10 31	568	0.0	0.2+	2006 03 29	691	0.5−	0.3+
1998 11 22	950	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.9−	0.4+	2006 03 29	691	0.6−	0.3+
1998 11 23	691	0.4−	0.1+	2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2006 04 02	691	0.0	0.5+
1998 11 23	691	0.4−	0.5+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+	2006 04 02	691	0.3−	0.1+
1998 11 23	691	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2006 04 02	691	0.4+	0.1−
1998 11 26	691	0.4+	0.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 08 07	691	0.8−	0.4+
1998 11 26	691	0.2−	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+
1998 11 26	691	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.7+
2001 03 27	691	0.6+	0.3−	2006 03 06	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+
2001 03 27	691	0.3+	0.1+	2006 03 06	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+
2001 03 27	691	0.3+	0.0	2006 03 06	G96	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.7+	0.0
2001 03 28	691	0.5+	0.4+	2006 03 06	G96	0.7−	0.2+	2008 09 23	G96	1.0+	0.4+

(193715)∗ 2001 FP$_{91}$ = 2003 UB$_{39}$

Discovered 2001 Mar. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56242)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.01876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21149462	ω	228.97689		−0.63882445	+0.76934803	
a	2.7899934	Ω	1.32733		−0.66734996	−0.55242117	
e	0.0740149	i	6.52781		−0.38281505	−0.32083401	
P	4.66	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	1.0+	0.4+	2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 04 24	704	1.4+	0.5+
2001 03 02	699	0.8+	0.2−	2003 10 19	691	0.2−	0.3+	2006 04 24	704	(1.7+	0.6+)
2001 03 02	699	0.4+	0.7+	2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2006 04 24	699	0.5+	0.9+
2001 03 02	699	0.2−	0.5+	2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2006 04 24	699	0.4+	0.6+
2001 03 16	691	0.1−	0.2−	2003 10 21	704	0.5+	0.8+	2006 04 24	699	0.8+	0.6+
2001 03 16	691	0.2−	0.1−	2003 10 21	704	0.4+	0.7+	2006 04 25	644	0.1+	0.6+
2001 03 16	691	0.1−	0.2−	2003 10 21	704	0.6+	0.1+	2006 04 25	644	0.1−	0.4+
2001 03 18	704	0.7+	0.9+	2003 10 24	704	0.1−	0.6+	2006 04 25	644	0.0	0.3+
2001 03 18	704	0.4−	0.2+	2003 10 24	704	0.8+	0.3+	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+
2001 03 18	699	0.4+	0.1+	2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2007 09 13	G96	0.5−	0.8+
2001 03 18	704	0.1+	0.9+	2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2007 09 13	G96	0.6−	0.8+
2001 03 18	704	0.3−	0.2+	2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.4−	0.5+
2001 03 18	704	1.0+	0.4−	2006 04 06	704	0.5+	0.8+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2001 03 18	699	1.4−	1.1+	2006 04 06	704	(1.7+	0.1+)	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2001 03 18	699	0.0	0.2+	2006 04 06	704	0.6+	0.5+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2001 03 18	699	(1.4+	2.1+)	2006 04 06	704	1.0+	1.1+	2008 10 25	A23	0.2−	0.4−
2003 09 17	644	0.1−	0.7+	2006 04 18	699	0.7−	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	644	0.1−	0.3+	2006 04 18	699	0.5+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2003 09 17	644	0.3−	0.0	2006 04 18	699	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	704	0.9−	1.4+	2006 04 18	699	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	0.5+
2003 09 27	704	0.1−	0.9−	2006 04 20	703	0.8−	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	0.5+
2003 09 27	704	0.0	1.2−	2006 04 20	703	0.5−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2006 04 20	703	1.2−	0.6+	2008 11 02	704	0.7+	1.3+
2003 09 30	691	0.3−	0.1+	2006 04 20	703	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.3+	2006 04 24	704	(2.0+	0.1+)	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2003 10 16	691	0.4+	0.5−	2006 04 24	704	1.5+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 16	691	0.2−	0.3+	2006 04 24	699	1.1+	0.3+				

(193716)∗ 2001 FF$_{100}$ = 2002 NY$_{47}$

Discovered 2001 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33396)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.70035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18052053	ω	264.75699		−0.70004035	+0.65630457	
a	3.1006422	Ω	315.85080		−0.38121735	−0.67672010	
e	0.2690894	i	23.83216		−0.60383510	−0.33363785	
P	5.46	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.2+	0.7+	2001 03 26	704	1.4+	0.0	2006 01 06	703	0.5−	0.5+	
2001 01 26	704	0.4−	1.5+	2001 05 26	644	0.1+	0.4−	2006 01 06	703	0.1−	1.1+	
2001 01 26	704	0.0	0.0	2001 05 26	644	0.3+	0.3−	2006 01 06	703	0.2+	0.8+	
2001 01 26	704	0.2+	0.4−	2001 05 26	644	0.3+	0.4−	2006 01 06	703	0.7+	0.2+	
2001 01 26	704	0.2+	0.4+	2002 07 06	644	0.0	0.1+	2006 01 18	703	0.0	0.2+	
2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2002 07 06	644	0.2−	0.0	2006 01 18	703	1.1−	0.9−	
2001 02 17	704	0.6+	0.1−	2002 07 06	644	0.2−	0.1−	2006 01 18	703	1.3+	0.4+	
2001 02 17	704	0.7+	0.4+	2002 07 15	644	0.2+	0.1−	2006 01 18	703	0.3−	0.1−	
2001 02 17	704	0.8+	0.1−	2002 07 15	644	0.1−	0.0	2008 08 25	A77	0.2−	0.4+	
2001 02 17	704	0.8+	0.2−	2002 07 15	644	0.0	0.1+	2008 08 25	A77	0.1−	0.4+	
2001 03 17	704	0.8−	1.0+	2002 07 16	644	0.6−	0.2−	2008 08 25	A77	0.1−	0.4+	
2001 03 17	704	0.1+	0.0	2002 07 16	644	0.4−	0.0	2008 08 26	704	0.9−	0.0	
2001 03 17	704	0.3+	0.4+	2002 07 16	644	0.1−	0.2−	2008 08 26	704	0.2+	0.7+	
2001 03 21	608	0.5−	1.1−	2002 08 11	644	0.4−	1.0+	2008 08 26	704	0.3+	0.6+	
2001 03 21	608	0.5−	0.9−	2002 08 11	644	0.4−	1.4+	2008 08 27	A77	0.3+	0.5+	
2001 03 21	608	0.7−	0.7−	2002 08 11	644	0.7−	1.0+	2008 08 27	A77	0.1−	0.1+	
2001 03 26	704	0.5+	0.8+	2005 12 29	644	0.2−	0.2−	2008 08 28	A77	0.6+	0.3+	
2001 03 26	704	0.4−	1.2+	2005 12 29	644	0.2−	0.1−	2008 10 04	198	1.1−	0.2+	
2001 03 26	704	1.4+	1.2+	2005 12 29	644	0.2+	0.4+	2008 10 04	198	1.1−	0.2+	

(193717)∗ 2001 FP$_{102}$

Discovered 2001 Mar. 17 at Farpoint Observatory, Eskridge.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	193.86190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21034149	ω	145.92942		−0.47572423	+0.86549508	
a	2.8001809	Ω	95.20946		−0.83804060	−0.39182009	
e	0.1756581	i	9.06237		−0.26715989	−0.31208217	
P	4.69	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 17	734	0.7−	1.2+	2002 08 19	644	0.0	0.4−	2006 05 26	691	0.4+	0.2+	
2001 03 17	734	0.9−	0.0	2002 08 19	644	0.1−	0.3+	2006 05 26	691	0.3+	0.2+	
2001 03 17	734	0.2−	0.2+	2003 11 21	691	0.2−	0.5+	2006 05 26	691	0.2+	0.2+	
2001 03 21	699	0.3−	0.6+	2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2006 05 28	704	0.1−	0.1−	
2001 03 21	699	0.8+	0.2−	2003 11 21	691	0.1−	0.1+	2006 05 28	704	0.5+	0.6+	
2001 03 21	699	1.1−	0.4+	2005 01 16	704	0.6−	0.8+	2006 05 28	704	0.1+	0.1+	
2001 03 21	699	0.7−	0.4+	2005 01 16	704	1.1+	0.1+	2006 05 28	704	(1.1+	1.7+)	
2001 03 23	608	0.1−	1.2−	2005 01 16	704	0.5+	0.2+	2006 06 20	703	0.8−	0.7−	
2001 03 23	608	0.2−	0.8−	2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2006 06 20	703	1.0−	0.0	
2001 03 23	608	0.1+	0.9−	2005 01 17	691	0.0	0.1−	2006 06 20	703	0.4+	1.1+	
2001 03 31	704	0.4−	0.2−	2005 01 17	691	0.2+	0.3−	2006 06 20	703	0.3−	0.6−	
2001 03 31	704	0.5+	0.6+	2006 05 09	G96	0.1+	0.2−	2006 06 21	644	0.0	0.2−	
2001 03 31	704	0.2+	0.3+	2006 05 09	G96	0.5−	0.0	2006 06 21	644	0.3−	0.0	
2001 03 31	704	1.0+	0.2+	2006 05 09	G96	0.1+	0.3−	2006 06 21	644	0.2−	0.1+	
2001 04 25	699	0.1−	0.0	2006 05 09	G96	0.5−	0.2−	2008 10 28	691	0.5−	0.4+	
2001 04 25	699	0.6−	0.0	2006 05 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.4−	0.4+	
2001 04 25	699	0.8+	0.4+	2006 05 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.8+	
2001 04 25	699	0.9+	0.5−	2006 05 22	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.6−	0.2−	
2001 06 16	734	0.5+	1.0+	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.4−	
2001 06 16	734	(1.8−	0.7+)	2006 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−	
2001 06 16	734	0.3+	0.6+	2006 05 25	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+	
2002 08 19	644	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+					

(193718)∗ 2001 FW$_{106}$ = 1999 TD$_{296}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 13820)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.65658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22976752	ω	87.41596		+0.09719710	−0.99518065	
a	2.6400387	Ω	356.91502		+0.79025720	+0.08509115	
e	0.1579344	i	13.94507		+0.60501759	+0.04873375	
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.1+	0.5+	2005 01 15	703	1.0−	0.1+	
1999 10 01	703	0.5+	0.9+	2001 03 19	704	0.7+	1.0+	2005 01 15	703	0.8−	0.1+	
1999 10 01	703	0.3−	0.7+	2001 03 19	704	0.6+	0.6+	2005 01 15	703	0.2−	0.1−	
1999 10 01	703	0.9−	0.5+	2001 03 19	704	0.2+	1.0+	2005 01 15	704	0.9−	0.4+	
1999 10 09	703	0.4+	0.1−	2001 03 19	704	0.1+	0.0	2005 01 15	704	0.2+	0.5−	
1999 10 09	703	0.7−	1.0+	2001 03 21	608	0.7−	0.0	2005 01 15	704	0.3+	0.1−	
1999 10 09	703	0.4−	0.5+	2001 03 21	608	0.1−	0.1+	2005 01 15	704	0.2−	0.3−	
1999 10 09	703	0.9−	0.7+	2001 03 21	608	0.8−	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.4−	
1999 10 20	704	0.5−	0.3−	2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2005 01 17	704	0.0	0.8−	
1999 10 20	704	0.8+	0.3−	2003 08 23	644	0.3−	0.4+	2005 01 17	704	0.0	0.3+	
1999 10 20	704	1.2−	1.3+	2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2005 01 17	704	0.3+	0.3−	
1999 10 20	704	0.3−	0.2+	2004 12 11	703	0.2−	0.6+	2005 01 31	704	1.0+	0.1−	
2001 03 03	704	0.2+	0.3−	2004 12 11	703	0.4+	0.3+	2005 01 31	704	0.7+	0.6+	
2001 03 03	704	0.6+	1.5−	2004 12 11	703	0.8+	0.6+	2005 01 31	704	0.9+	0.4+	
2001 03 03	704	(0.4+	1.8−)	2004 12 11	703	1.3+	0.1+	2005 04 01	703	0.5+	1.0−	
2001 03 03	704	(0.1+	1.8−)	2004 12 23	699	1.2−	0.2−	2005 04 01	703	0.8−	0.4+	
2001 03 18	699	(2.0+	1.0+)	2004 12 23	699	1.5−	0.7−	2005 04 01	703	0.0	0.2−	
2001 03 18	699	0.1−	0.3+	2004 12 23	699	0.2−	0.9+	2005 04 01	703	1.1−	0.6−	
2001 03 18	699	0.6+	1.1+	2004 12 23	699	0.5+	1.0−	2008 10 08	704	0.5−	0.5+	
2001 03 18	699	0.3−	0.1−	2005 01 01	703	1.0−	0.2+	2008 10 08	704	0.0	0.3−	
2001 03 18	699	1.3+	1.5+	2005 01 01	703	0.4−	1.0−	2008 10 08	704	0.2+	0.2−	
2001 03 18	699	0.2−	1.0+	2005 01 01	703	0.8−	0.1−	2008 10 08	704	0.3−	0.1−	
2001 03 18	699	0.9+	0.3+	2005 01 01	703	0.7−	0.4+	2008 11 07	704	0.3+	0.3+	
2001 03 18	699	(0.7+	2.8+)	2005 01 15	699	0.3+	0.5+	2008 11 07	704	1.0+	0.3−	
2001 03 19	691	0.3+	0.1+	2005 01 15	699	1.1+	0.3−	2008 11 07	704	0.2−	0.3−	
2001 03 19	691	0.2+	0.2+	2005 01 15	699	0.2−	0.6−					
2001 03 19	691	0.2+	0.1+	2005 01 15	699	0.2+	0.1−					

(193719)∗ 2001 FY$_{106}$ = 2004 XD$_{104}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. G. V. Williams (*MPO* 72378)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.26020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23745828	ω	53.04438		+0.17588841	−0.98372626	
a	2.5827231	Ω	26.89456		+0.87543954	+0.13926637	
e	0.2498973	i	4.65195		+0.45018760	+0.11352326	
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2004 12 15	704	0.2+	0.0	2005 03 09	704	0.9+	0.4+	
1999 09 07	704	0.5−	0.0	2004 12 15	704	0.8+	0.5−	2005 03 09	703	0.2−	0.4−	
1999 09 07	704	0.1−	1.4+	2004 12 15	704	0.4+	0.1−	2005 03 09	703	0.7−	0.2−	
2001 03 03	704	0.1−	0.1+	2004 12 15	704	1.2+	0.8−	2005 03 09	704	0.5+	0.8+	
2001 03 03	704	0.9−	0.8−	2005 01 20	699	0.8−	0.2+	2005 03 09	703	(1.6−	1.0−)	
2001 03 03	704	0.4−	1.1−	2005 01 20	699	0.3−	0.6−	2005 03 10	699	1.0+	0.9+	
2001 03 03	704	0.6+	0.1−	2005 01 20	699	0.7+	0.1+	2005 03 10	699	0.5+	0.6+	
2001 03 03	704	0.3+	0.1+	2005 01 20	699	1.1−	0.2+	2005 03 10	699	0.8+	0.4−	
2001 03 18	699	0.5+	0.6+	2005 02 01	703	0.9−	0.3−	2005 03 10	699	0.0	0.7−	
2001 03 18	699	0.8+	0.0	2005 02 01	703	0.4−	0.1−	2005 03 12	704	0.0	0.8+	
2001 03 18	699	0.1+	0.2+	2005 02 01	703	0.5−	0.3−	2005 03 12	704	0.6+	0.2+	
2001 03 18	608	(0.6−	1.7−)	2005 02 01	703	1.1−	0.3−	2005 03 12	704	0.7+	0.1+	
2001 03 18	608	0.1−	0.7−	2005 02 03	704	(1.6−	0.6+)	2005 03 16	704	(0.4+	6.9+)	
2001 03 18	699	0.4−	0.5+	2005 02 03	704	1.1−	0.6−	2005 03 16	704	(1.7+	2.9+)	
2001 03 18	608	0.3−	0.3−	2005 02 03	704	1.0−	0.4+	2005 03 16	704	(1.8+	1.1+)	
2001 03 19	704	0.6+	0.3−	2005 02 03	704	(2.0−	0.1+)	2008 10 26	703	(1.9−	1.0−)	

2001 03 19	704	0.2+	0.4+	2005 02 03	704	(2.0−	0.7−)	2008 10 26	703	0.3+	0.5+
2001 03 19	704	0.2+	0.4+	2005 02 04	699	0.3+	0.2−	2008 10 26	703	1.1+	0.2+
2003 07 31	568	0.0	0.6+	2005 02 04	699	0.7−	0.0	2008 10 26	703	0.2+	0.1+
2003 07 31	568	0.1−	0.6+	2005 02 04	699	0.4+	0.2+	2008 10 31	G92	0.3+	1.9+
2003 07 31	568	0.0	0.6+	2005 02 04	699	0.5+	0.0	2008 10 31	G92	0.5−	0.4+
2003 07 31	568	0.1+	0.6+	2005 02 14	704	0.3−	1.0+	2008 10 31	G92	0.2−	0.5+
2003 07 31	568	0.0	0.6+	2005 02 14	704	0.5−	0.7+	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2003 07 31	568	0.0	0.6+	2005 02 14	704	0.3−	1.3+	2008 11 02	704	0.6+	0.0
2003 07 31	568	0.0	0.6+	2005 02 14	704	0.4−	0.8+	2008 11 02	704	0.3−	0.3+
2003 08 01	568	0.5−	0.4+	2005 02 14	704	0.5−	0.8+	2008 11 04	704	0.5+	0.6−
2003 08 01	568	0.4−	0.5+	2005 03 04	704	0.0	1.0+	2008 11 04	704	0.4+	0.8−
2003 08 01	568	0.5−	0.5+	2005 03 04	704	0.4+	0.9+	2008 11 04	704	0.1−	0.0
2003 08 23	644	1.1−	0.7+	2005 03 04	704	0.4+	0.2+	2008 11 04	704	0.5+	0.9−
2003 08 23	644	0.7−	0.4+	2005 03 04	704	0.5−	1.0+	2008 11 08	703	0.1+	1.1−
2003 08 23	644	0.4−	0.0	2005 03 04	704	1.0+	1.2+	2008 11 08	703	1.0−	0.1−
2004 12 09	703	0.2+	0.7+	2005 03 09	704	1.1+	1.1−	2008 11 08	703	0.4−	0.0
2004 12 09	703	0.8−	1.0+	2005 03 09	704	0.7+	0.9−	2008 11 08	703	0.1+	0.5+
2004 12 09	703	0.1+	0.7+	2005 03 09	704	0.7+	0.1+				
2004 12 09	703	1.0−	0.4−	2005 03 09	703	0.4+	0.3+				

(193720)∗ 2001 FE$_{107}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.40932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21543508	ω	215.06364		+0.32583737	+0.94261734	
a	2.7558682	Ω	74.04884		−0.84918553	+0.32565636	
e	0.0398376	i	4.34344		−0.41558868	+0.07362398	
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 03	704	0.5−	1.0+	2003 10 20	704	0.4+	0.7+	2006 04 24	704	0.7+	0.5+
2001 03 03	704	0.1−	1.0+	2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 04 27	704	0.4+	0.5−
2001 03 03	704	(0.4+	2.0+)	2003 10 21	699	0.5−	0.3−	2006 04 27	704	1.1+	0.2−
2001 03 18	699	0.8−	1.0+	2003 10 21	699	0.1+	0.1+	2006 04 27	704	(1.5+	0.2−)
2001 03 18	699	0.3+	0.1+	2003 10 21	699	0.5−	1.0+	2006 05 01	691	0.2−	0.4+
2001 03 18	699	(1.7−	0.6+)	2003 10 21	699	(1.8+	0.6+)	2006 05 01	691	0.4+	0.3+
2001 03 18	699	0.4−	0.9+	2003 10 22	704	0.4−	0.3+	2006 05 01	691	0.1+	0.3+
2001 03 19	704	0.9+	0.6−	2003 10 22	704	0.3−	0.7+	2006 05 06	691	0.2+	0.5+
2001 03 19	704	0.3−	0.4+	2003 10 22	704	0.1+	0.5+	2006 05 06	691	0.1+	0.2+
2001 03 19	704	0.9+	0.2−	2003 10 22	704	0.7+	1.2+	2006 05 06	691	0.2+	0.3+
2001 03 19	704	0.4+	0.8+	2003 10 22	704	0.7−	0.7+	2006 05 25	703	0.2−	0.1+
2001 03 27	699	0.3+	0.2+	2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2006 05 25	703	(1.8−	0.6+)
2001 03 27	699	0.1−	0.9+	2003 10 24	704	0.6+	0.3+	2006 05 25	703	0.8+	0.0
2001 03 27	699	0.9+	0.6+	2003 10 24	704	0.4+	0.9+	2006 05 25	703	1.3−	0.3−
2001 03 27	699	0.9−	0.0	2003 10 24	704	0.2−	1.0+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+
2003 09 22	644	0.2+	0.7+	2003 10 24	704	1.0−	1.0+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+
2003 09 22	644	0.4−	0.1+	2005 01 17	691	0.0	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+
2003 09 22	644	0.3+	0.5+	2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+
2003 09 22	644	0.1+	0.2+	2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2007 07 24	568	0.4−	0.4+
2003 09 22	644	0.2+	0.1+	2006 04 20	691	0.1−	0.2+	2007 07 24	568	0.5−	0.4+
2003 09 22	644	0.1+	0.4+	2006 04 20	691	0.5+	0.3+	2007 07 24	568	0.4−	0.4+
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2006 04 20	691	0.1+	0.2+	2008 08 07	691	0.3−	0.1−
2003 10 20	704	1.0−	0.2+	2006 04 24	691	0.0	0.4+	2008 08 07	691	0.3−	0.2+
2003 10 20	704	1.2−	0.3+	2006 04 24	691	0.1−	0.4+	2008 08 07	691	(0.2+	2.0−)
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2006 04 24	691	0.4+	0.8−	2008 10 28	691	0.4−	0.7+
2003 10 20	704	0.4−	0.6+	2006 04 24	704	1.1−	1.1+	2008 10 28	691	0.3+	0.2+
2003 10 20	704	1.1−	0.2+	2006 04 24	704	(1.1−	1.7+)	2008 10 28	691	0.1−	0.1−

(193721)∗ 2001 FN$_{107}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.34426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22030148	ω	143.67896		−0.90144116	−0.43193161	
a	2.7151330	Ω	10.84556		+0.35200344	−0.77028805	
e	0.0350655	i	8.85479		+0.25198692	−0.46913901	
P	4.47	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.7−	0.1+	2003 09 18	291	0.2−	0.3+	2005 02 04	699	0.4−	0.3+
1999 12 12	704	(1.0+	2.0−)	2003 09 18	291	0.3−	0.2+	2005 02 04	699	0.1−	0.4+
1999 12 12	704	1.2+	0.2−	2003 09 18	291	0.2−	0.3+	2005 02 04	699	0.9−	0.4+
1999 12 12	704	0.5+	0.7−	2003 09 19	699	0.4+	1.3+	2005 02 04	699	1.3+	1.0+
1999 12 12	704	1.2+	0.7−	2003 09 19	699	0.7−	0.5−	2007 08 08	704	0.6−	0.2+
2001 02 17	704	0.4−	0.2+	2003 09 19	699	0.0	1.2+	2007 08 08	704	0.7−	1.4+
2001 02 17	704	0.8+	0.2+	2003 09 19	699	(1.6+	0.5−)	2007 08 08	704	0.4−	0.1+
2001 02 17	704	(0.8−	2.2+)	2003 09 26	704	0.6−	0.3+	2007 08 08	704	0.0	0.4+
2001 02 17	704	(1.5+	2.9+)	2003 09 26	704	0.1−	0.1−	2007 08 13	D29	0.9+	0.8−
2001 03 03	704	0.7−	1.4+	2003 09 26	704	0.4−	0.5+	2007 08 13	D29	0.3−	0.6+
2001 03 03	704	(0.1+	2.1+)	2003 09 26	704	0.1−	0.3+	2007 08 13	D29	0.5−	0.7+
2001 03 03	704	0.1+	0.9+	2003 09 29	704	0.2−	0.5−	2007 08 13	D29	0.3−	0.5+
2001 03 03	704	0.6+	0.2−	2003 09 29	704	0.7−	0.2−	2007 09 04	703	0.9−	1.0+
2001 03 03	704	0.9+	1.1+	2003 09 29	704	0.5−	0.9+	2007 09 04	703	(1.8−	1.0+)
2001 03 18	699	0.3+	1.4+	2003 09 30	691	0.3+	0.1+	2007 09 04	703	0.5−	0.2+
2001 03 18	699	(1.2+	1.7+)	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 09 04	703	0.4−	0.3−
2001 03 18	699	0.8+	1.3+	2003 09 30	691	0.2+	0.0	2007 11 15	291	0.2+	0.8+
2001 03 18	699	(0.2+	2.0+)	2003 10 15	699	0.7−	0.1−	2007 11 15	291	0.1+	0.6+
2001 03 19	704	0.4−	0.9+	2003 10 15	699	1.0+	0.2−	2007 11 15	291	0.1−	0.1−
2001 03 19	704	0.3−	1.2+	2003 10 15	699	0.4−	0.1+	2008 11 01	703	0.3+	1.1+
2001 03 19	704	0.2+	0.3+	2003 10 15	699	0.4+	0.6+	2008 11 01	703	1.0−	0.2−
2001 03 19	704	0.6−	0.6+	2003 10 19	691	0.7−	0.2+	2008 11 01	703	0.4+	0.7+
2001 03 19	704	0.1−	0.8+	2003 10 19	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	703	0.7−	1.0−
2001 03 19	608	1.1+	0.5+	2003 10 19	691	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.3+	1.1−
2001 03 19	608	1.1+	0.4+	2003 10 24	704	1.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.0	0.9−
2001 03 19	608	1.5+	0.2+	2003 10 24	704	0.2+	1.0+	2008 11 02	704	1.3+	0.2−
2001 03 29	691	0.5+	0.4+	2003 10 24	704	0.1+	0.9+	2008 11 02	704	0.6+	1.0−
2001 03 29	691	0.3+	0.5+	2003 10 24	704	0.4−	1.0+				
2001 03 29	691	0.5+	0.4+	2003 10 24	704	0.2+	0.5+				

(193722)∗ 2001 FR$_{111}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.79283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18310408	ω	82.84818		−0.24114515	+0.97026454	
a	3.0714070	Ω	173.09075		−0.94476896	−0.22978086	
e	0.0754015	i	9.99283		−0.22194735	−0.07607551	
P	5.38	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.4−	0.1+	2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 05 18	621	0.4+	0.5+
1996 03 27	691	0.5−	0.0	2003 09 28	645	0.0	0.1+	2007 05 18	621	0.5+	0.0
1996 03 27	691	0.2−	0.1−	2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 05 18	621	0.1−	0.3+
2001 03 16	691	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.8−	0.2+	2008 08 25	A50	0.7+	0.1−
2001 03 16	691	0.1+	0.2+	2004 12 19	G96	0.7−	0.3+	2008 08 25	A50	0.6+	0.6+
2001 03 16	691	0.0	0.3+	2004 12 19	G96	0.4−	0.0	2008 08 25	A50	0.2−	0.4+
2001 03 18	704	0.1+	1.3+	2004 12 19	G96	0.6−	0.3−	2008 08 25	A50	0.9+	1.0−
2001 03 18	704	1.0+	0.8+	2006 02 06	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2001 03 18	704	0.3+	0.0	2006 02 06	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2001 03 20	608	0.1+	0.6−	2006 02 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2001 03 20	608	0.3−	0.7−	2006 02 23	699	0.9−	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+
2001 03 20	608	0.1+	1.1−	2006 02 23	699	0.4−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2001 03 24	704	0.3+	0.0	2006 02 23	699	0.3+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+
2001 03 24	704	0.0	0.8+	2006 02 23	699	0.7+	1.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2001 03 24	704	(0.4+	2.6+)	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2001 04 16	645	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.7−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+

2003 09 19	599	0.3+	0.6+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2003 09 19	599	0.9+	0.0	2007 05 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2003 09 19	599	0.3+	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 05 10	691	0.2−	0.1+				

(193723)∗ 2001 FP$_{112}$ = 2006 DQ$_{189}$

Discovered 2001 Mar. 18 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93940)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.12028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20042870	ω	85.93202		−0.94880051	+0.31458444	
a	2.8917635	Ω	112.40182		−0.30067673	−0.87176964	
e	0.0837669	i	1.76864		−0.09680444	−0.37557200	
P	4.92	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.2−	0.1−	2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.1−
1996 01 26	691	0.0	0.4−	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+
1996 01 26	691	0.2−	0.4+	2003 09 29	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.0
1998 08 31	691	0.0	0.2−	2006 01 07	G96	0.7−	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+
1998 08 31	691	0.1−	0.3+	2006 01 07	G96	0.6−	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0
1998 08 31	691	0.1+	0.1−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.4+	0.3+
1999 11 28	691	0.2+	0.6−	2006 01 07	G96	0.2−	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.3+
1999 11 28	691	0.0	0.5−	2006 02 27	691	0.1+	0.4+	2008 08 23	691	0.2+	0.1+
1999 11 28	691	0.3+	0.5−	2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2008 08 23	691	0.1−	0.6+
2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2008 08 23	691	0.7−	0.1−
2000 12 23	645	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.4+
2001 03 02	699	0.7+	0.4+	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.5−	0.5+
2001 03 02	699	0.3+	1.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.9−	0.7+
2001 03 02	699	0.5+	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.1−
2001 03 02	699	0.5+	0.5+	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.0
2001 03 18	608	0.5−	1.2+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.3−
2001 03 18	608	0.0	1.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+
2001 03 18	608	0.1+	1.0+	2006 03 23	704	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	(0.8+	1.7+)
2001 03 19	704	0.2+	0.3+	2006 03 23	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.4−
2001 03 19	704	0.5+	0.9+	2006 03 23	704	0.3+	1.2−	2008 09 29	704	(0.4−	1.8−)
2001 03 19	704	0.7+	0.8+	2006 03 23	704	0.4−	0.8+	2008 10 17	691	0.1+	0.4+
2001 03 19	704	0.1+	0.5+	2006 03 24	704	1.1+	1.1+	2008 10 17	691	0.7−	0.7+
2001 03 19	704	1.0−	1.4+	2006 03 24	704	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2001 03 19	704	0.3+	0.6−	2006 03 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.6+
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2006 03 24	704	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.4+

(193724)∗ 2001 FT$_{113}$ = 2007 LJ$_{18}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121108)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.28378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17831228	ω	82.42251		−0.03165629	+0.99877030	
a	3.1261888	Ω	186.16172		−0.99830861	−0.03345793	
e	0.2702001	i	20.82222		−0.04876277	+0.03658477	
P	5.53	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	910	0.1−	0.3+	2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2007 06 13	699	1.3−	0.3+
1997 10 04	910	0.0	0.4+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2007 06 13	699	0.2+	0.3+
1997 10 04	910	0.3+	0.6+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 06 14	699	0.4−	0.1+
2001 03 19	699	0.1+	1.0+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2007 06 14	699	0.2−	0.5+
2001 03 19	699	0.3−	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2007 06 14	699	0.6−	0.3+
2001 03 19	699	0.5+	0.8+	2007 04 16	703	0.2−	0.0	2007 06 14	699	0.4+	1.3+
2001 03 19	699	(0.5−	1.9+)	2007 04 16	703	0.7+	0.7+	2008 09 02	691	0.2+	0.0
2001 03 20	608	0.3+	1.1−	2007 04 16	703	(1.8−	1.1+)	2008 09 02	691	0.1−	0.6+
2001 03 20	608	0.5+	0.9−	2007 04 16	703	(2.1−	1.4−)	2008 09 02	691	0.2−	0.4+
2001 03 20	608	0.6+	0.7−	2007 05 10	703	0.0	0.8−	2008 09 28	704	0.2−	0.7−
2001 03 26	691	0.0	0.8+	2007 05 10	703	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	1.1+
2001 03 26	691	0.4+	0.5+	2007 05 10	703	0.2−	0.8−	2008 09 28	704	(0.2+	1.8+)
2001 03 26	691	0.2−	0.5+	2007 05 10	703	0.5−	0.5−	2008 09 28	704	0.0	0.1−
2001 04 01	704	0.5−	0.5+	2007 05 22	703	0.4+	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.5−
2001 04 01	704	0.3−	0.7−	2007 05 22	703	(2.3−	0.8−)	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2001 04 01	704	0.4+	0.0	2007 05 22	703	0.8−	1.4−	2008 10 09	G96	0.6+	0.5−
2002 08 15	704	0.8+	0.4−	2007 05 22	703	0.8−	0.1−	2008 10 09	G96	1.1+	0.9−
2002 08 15	704	0.1−	0.3+	2007 06 09	703	0.6+	0.9+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3+
2002 08 15	704	0.5−	1.2+	2007 06 09	703	0.1+	1.5+	2008 10 10	G96	0.8+	0.2−
2002 09 02	644	0.3−	0.1+	2007 06 09	703	0.7+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2002 09 02	644	0.3−	0.4+	2007 06 09	703	0.8+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2002 09 02	644	(0.3−	1.6−)	2007 06 13	699	0.3−	0.4−				
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2007 06 13	699	0.1+	0.3+				

(193725)∗ 2001 FR$_{114}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.71859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21790273	ω	126.87232		−0.94769347	−0.30263513	
a	2.7350227	Ω	35.83087		+0.20864751	−0.82788195	
e	0.1025211	i	9.97837		+0.24154360	−0.47225359	
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	704	1.4+	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 01 15	703	0.9+	0.5−
2001 03 04	704	0.5−	0.2+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2005 01 15	703	0.2−	0.3+
2001 03 04	704	0.2−	0.2−	2003 11 16	645	0.0	0.0	2005 01 15	201	0.1+	0.2−
2001 03 04	704	0.4+	0.9+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2005 01 16	201	0.1+	0.4−
2001 03 19	699	0.3−	0.3+	2003 11 19	645	0.0	0.0	2005 01 16	201	0.4+	0.5−
2001 03 19	699	0.2−	0.5+	2003 11 19	645	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.5+	0.4+
2001 03 19	699	0.1+	0.5+	2004 12 14	703	0.7+	0.1+	2005 01 17	704	0.4+	1.0+
2001 03 19	699	0.3−	0.9+	2004 12 14	703	0.3+	1.0−	2005 01 17	704	0.3+	0.2−
2001 03 21	608	0.5+	0.8−	2004 12 14	703	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	0.3−	0.2+
2001 03 21	608	0.6+	0.7−	2004 12 14	703	0.1−	0.1+	2005 01 17	704	0.1+	0.9+
2001 03 21	608	0.2+	0.7−	2004 12 22	703	0.1−	0.3+	2005 01 31	704	0.2−	0.8−
2001 03 26	704	0.5−	0.4−	2004 12 22	703	0.9−	0.4−	2005 01 31	704	(1.6+	0.6+)
2001 03 26	704	0.5+	1.2+	2004 12 22	703	0.1−	1.4−	2005 01 31	704	0.6−	0.3+
2001 03 26	704	1.0+	0.0	2004 12 22	703	0.1+	0.3−	2005 01 31	704	1.1+	1.0−
2001 03 26	704	0.9+	0.9+	2005 01 07	703	0.5+	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.3+
2001 03 26	704	(2.2+	1.6+)	2005 01 07	703	0.6−	0.0	2008 08 07	691	1.1−	0.4−
2001 04 24	699	0.1−	1.1+	2005 01 07	703	0.6−	0.4−	2008 08 07	691	0.1+	0.5+
2001 04 24	699	0.6+	0.5+	2005 01 07	703	0.8−	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2001 04 24	699	0.3−	1.2+	2005 01 07	703	(0.9+	1.6+)	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2001 04 24	699	0.0	0.6+	2005 01 07	703	0.6+	1.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2003 09 22	644	0.4−	0.6+	2005 01 07	703	(2.7+	0.3+)	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2003 09 22	644	0.7−	1.2+	2005 01 07	703	0.8−	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2003 09 22	644	0.1−	1.0+	2005 01 07	703	0.7−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	704	1.4−	0.2−	2005 01 07	703	0.5−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2003 09 28	704	0.4−	0.0	2005 01 07	703	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2003 09 28	704	0.4−	1.4+	2005 01 07	703	0.5+	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 01 15	703	0.7−	0.7−				
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 01 15	703	0.0	0.4−				

(193726)∗ 2001 FQ$_{139}$

Discovered 2001 Mar. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.82023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18529765	ω	220.96174		−0.46845748	+0.87951613	
a	3.0471192	Ω	21.51437		−0.73940008	−0.33846705	
e	0.0945683	i	13.18647		−0.48356500	−0.33450177	
P	5.32	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.3+	0.7+	2003 10 18	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.6+	0.2+
2001 03 21	691	0.3+	0.6+	2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	1.1+
2001 03 21	691	0.3+	0.3+	2003 10 24	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.4−
2001 03 24	704	0.6+	0.8+	2003 10 24	704	0.2+	0.8+	2008 09 22	704	1.0−	1.4+
2001 03 24	704	(0.8−	1.6+)	2003 10 24	704	0.4+	1.0+	2008 09 23	704	0.2+	0.5+
2001 03 24	704	0.2+	0.6+	2003 10 29	704	0.1−	0.7+	2008 09 23	704	0.6−	0.3+
2001 04 16	699	1.1+	0.8+	2003 10 29	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.1+
2001 04 16	699	0.7+	1.2+	2003 10 29	704	0.9−	0.2−	2008 09 23	704	0.3+	0.3−
2001 04 16	699	0.8+	0.6+	2003 10 29	704	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.8−	0.4+
2001 04 16	699	(0.6+	1.6+)	2006 03 03	703	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	0.2−	1.4+
2001 05 18	699	(2.0+	2.2+)	2006 03 03	703	0.4−	0.8+	2008 10 01	703	0.6−	0.3+
2001 05 18	699	0.6+	1.1+	2006 03 03	703	0.4+	0.6+	2008 10 01	703	0.0	0.7+
2001 05 18	699	(3.6+	0.1+)	2006 03 03	703	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	1.4−	0.4+
2001 05 18	699	0.1+	0.1+	2006 03 24	699	0.5+	0.8+	2008 10 09	703	1.3+	0.6+
2003 09 19	291	0.2−	0.4+	2006 03 24	699	0.2−	0.5+	2008 10 09	703	0.3+	0.4−
2003 09 19	291	0.1+	0.6+	2006 03 24	699	1.2+	0.9+	2008 10 09	703	0.2−	0.3+
2003 09 19	291	0.0	0.5+	2006 03 24	699	0.8+	0.5+	2008 10 09	703	0.2−	0.7+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2006 04 02	703	(2.7+	1.5−)	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2003 09 19	691	0.4−	0.2−	2006 04 02	703	(0.7−	1.7+)	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2003 09 19	691	0.0	0.3−	2006 04 02	703	0.4−	1.1−	2008 10 17	691	0.8−	0.3−
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2006 04 02	703	0.1+	0.4−	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	1.4+	1.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	1.3+	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	(1.1+	1.6+)	2008 11 02	G96	0.0	0.5−
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.8+	0.2−				

(193727)∗ 2001 FS$_{139}$ = 2004 DQ$_{49}$

Discovered 2001 Mar. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60741)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	112.49019		(2000.0)			
n	0.30839713	ω	61.65770		−0.48365523	+0.87525823
a	2.1696807	Ω	179.41603		−0.82834622	−0.45743226
e	0.1363916	i	4.56985		−0.28270154	−0.15709476
P	3.20	H	17.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.1+	0.4+	2004 03 15	704	0.6+	0.2+	2005 10 30	705	0.1+	0.4+
2001 03 21	691	0.0	0.6+	2004 03 15	704	1.2+	0.9+	2005 10 31	705	0.1+	0.3+
2001 03 21	691	0.1+	0.5+	2004 03 18	704	(1.6+	1.5+)	2005 10 31	705	0.1+	0.3+
2001 03 23	699	(1.9−	0.6+)	2004 03 18	704	0.3−	1.3+	2005 11 03	705	0.0	0.3+
2001 03 23	699	0.7−	1.2+	2004 03 18	704	0.0	1.3+	2005 11 03	705	0.1+	0.3+
2001 03 23	699	0.7−	0.0	2004 03 27	704	1.1−	0.8+	2005 11 05	705	0.1+	0.5+
2001 03 23	699	0.0	0.6−	2004 03 27	704	0.2+	0.5+	2005 11 05	705	0.1+	0.4+
2001 04 01	704	(1.2+	1.8+)	2004 03 27	704	0.9+	0.6+	2005 11 07	705	0.0	0.3+
2001 04 01	704	0.5+	0.9+	2004 03 27	704	0.3−	0.5+	2005 11 07	705	0.1+	0.2+
2001 04 01	704	0.8+	1.0+	2004 03 27	704	(0.3+	1.7+)	2005 11 09	705	0.0	0.3+
2001 04 16	704	0.6−	0.2−	2005 09 24	691	0.2−	0.1+	2005 11 09	705	0.1−	0.3+
2001 04 16	699	0.4+	0.1+	2005 09 24	691	0.2−	0.2+	2005 11 23	705	0.1−	0.2+
2001 04 16	704	0.4+	1.2+	2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2005 11 23	705	0.2−	0.3+
2001 04 16	704	1.0+	0.9+	2005 09 29	G96	0.3+	0.2+	2005 11 26	705	0.1−	0.3+
2001 04 16	704	0.1−	0.1+	2005 09 29	G96	0.6+	0.2+	2005 11 26	705	0.1−	0.4+
2001 04 16	699	0.4+	0.5+	2005 09 29	G96	0.9+	0.3+	2005 11 30	705	0.2−	0.2+
2001 04 16	704	0.3−	0.9+	2005 09 29	G96	0.6+	0.4+	2005 11 30	705	0.3−	0.1+
2001 04 16	699	0.2+	0.1+	2005 09 30	691	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.3−	0.5+
2001 04 16	699	0.1+	0.1−	2005 09 30	691	0.1−	0.3−	2008 08 24	704	0.4−	0.3−
2001 04 18	608	(2.0+	1.1+)	2005 09 30	691	0.8−	0.2+	2008 08 24	704	0.1+	0.5+
2001 04 18	608	1.4+	0.9+	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 08 26	A50	0.2+	0.1−
2001 04 18	608	(1.9+	0.8+)	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2008 08 26	A50	0.6−	0.2−
2004 02 20	608	0.1−	0.1+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2008 08 26	A50	0.4+	0.3+
2004 02 20	608	0.1−	0.2−	2005 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 09 07	703	0.8+	1.1−
2004 02 20	608	0.1−	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	(2.3+	0.1−)
2004 02 25	683	0.4−	0.2−	2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	1.4+	0.5+
2004 02 25	683	1.1+	1.0−	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.4−	0.1+
2004 02 25	683	(1.5+	1.9+)	2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−
2004 02 26	704	0.7−	0.7−	2005 10 06	691	0.4−	0.5+	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−
2004 02 26	704	0.1−	0.3−	2005 10 06	691	0.2−	0.5+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−
2004 02 26	704	0.1+	1.0−	2005 10 06	691	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−
2004 03 12	644	0.2+	0.5+	2005 10 25	691	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2004 03 12	644	0.1+	0.5+	2005 10 25	691	0.4−	0.4+	2008 09 22	691	0.1+	0.4−
2004 03 12	644	0.2+	0.6+	2005 10 25	691	0.4−	0.5+	2008 09 22	691	0.6−	0.9+
2004 03 15	704	0.6+	0.5+	2005 10 25	705	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.4−	0.0
2004 03 15	704	0.2+	0.5+	2005 10 25	705	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2004 03 15	704	(0.1−	2.0+)	2005 10 30	705	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−

(193728)∗ 2001 FJ$_{149}$

Discovered 2001 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	288.10744		(2000.0)			
n	0.20669647	ω	278.83045		−0.21518556	−0.97643298
a	2.8330050	Ω	183.72038		+0.96588288	−0.21029913
e	0.1329048	i	14.77464		+0.14410217	−0.04850686
P	4.77	H	15.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.4+	0.4+	2003 09 18	644	0.2+	1.3+	2006 05 18	703	(2.0−	1.0+)
2001 03 19	699	1.4−	0.7+	2004 12 12	704	0.0	1.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2001 03 19	699	0.6−	0.5+	2004 12 12	704	0.7+	1.0+	2008 09 06	691	0.5−	0.3+
2001 03 19	699	0.3−	1.1+	2004 12 12	704	0.2+	1.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.1+
2001 03 24	704	0.5−	0.9+	2004 12 12	704	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2001 03 24	704	0.4+	0.1−	2005 01 16	703	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
2001 03 24	704	0.5−	0.5−	2005 01 16	703	0.6−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+
2001 03 24	704	0.2+	0.1−	2005 01 16	703	0.2−	0.6+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+
2001 03 26	691	0.0	0.3+	2005 01 16	703	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	1.1+
2001 03 26	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.4−	0.7+
2001 03 26	691	0.1−	0.4+	2006 03 26	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2001 04 23	691	0.5+	0.4+	2006 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.9+
2001 04 23	691	0.4+	0.4+	2006 04 19	703	(1.9−	0.5+)	2008 09 24	704	0.5+	1.0+
2001 04 23	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	703	0.8−	1.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2006 04 19	703	0.4+	0.9−	2008 09 29	704	0.8−	0.0
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2006 04 19	703	1.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2003 09 18	691	0.2−	0.3+	2006 05 18	703	0.3+	0.7+	2008 09 29	704	0.4+	1.4+
2003 09 18	644	0.3+	0.9+	2006 05 18	703	1.5−	0.7−	2008 09 29	704	0.7+	1.2+
2003 09 18	644	0.4−	0.5+	2006 05 18	703	(2.0−	0.3+)				

(193729)∗ 2001 FZ$_{153}$

Discovered 2001 Mar. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	240.06771		(2000.0)			
n	0.20992074	ω	266.19949		−0.99262794	−0.02931917
a	2.8039213	Ω	272.09402		+0.07426209	−0.91395699
e	0.1908538	i	6.75824		−0.09578574	−0.40475056
P	4.70	H	15.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	0.5−	0.8−	2003 09 06	599	0.2+	0.1+	2006 06 27	E12	1.0+	0.6−
2001 03 18	608	0.1−	0.7−	2003 09 06	599	0.4+	0.0	2006 06 27	E12	0.7−	0.7+
2001 03 18	608	0.3−	0.7−	2003 10 01	691	0.0	0.2+	2006 06 27	E12	0.5−	0.4−
2001 03 26	704	0.3+	0.3+	2003 10 01	691	0.1+	0.0	2007 09 11	703	0.6+	0.1+
2001 03 26	704	0.8+	0.9+	2003 10 01	691	0.1−	0.3+	2007 09 11	703	(1.1+	2.0+)
2001 03 26	704	1.0+	0.3+	2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2007 09 11	703	1.0+	0.2+
2001 03 26	704	0.5+	0.3−	2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2007 09 11	703	0.6−	0.8−
2001 03 26	704	1.0+	0.1−	2003 10 22	691	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.6−	0.0
2001 03 27	608	0.4+	0.7−	2004 12 14	704	1.2−	0.8−	2008 09 24	691	(1.8−	1.2+)
2001 03 27	608	0.2+	0.9−	2004 12 14	704	0.8−	1.4−	2008 09 24	691	0.2+	1.2+
2001 03 27	608	0.3+	0.8−	2004 12 14	704	1.2−	1.3−	2008 10 10	G96	0.1−	1.1−
2001 04 16	704	0.7+	0.7+	2004 12 16	704	0.3+	0.7+	2008 10 10	G96	(1.7+	0.9−)
2001 04 16	704	0.8+	1.0+	2004 12 16	704	0.8+	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.6−

2001 04 16	704	0.3−	0.3+	2004 12 16	704	0.4+	1.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−
2001 04 16	704	(1.2−	2.8+)	2004 12 16	704	1.0+	0.7+	2008 10 28	704	0.9+	0.2−
2001 04 16	704	0.2−	0.2+	2005 01 15	704	0.2+	0.6−	2008 10 28	704	0.5−	0.9+
2001 04 22	704	(0.4+	2.3+)	2005 01 15	704	(2.0−	1.2−)	2008 10 28	704	0.5−	0.8+
2001 04 22	704	1.1−	1.3+	2005 01 15	704	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.6+	0.9+
2001 04 22	704	1.0+	1.4+	2005 01 15	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	704	0.8−	1.1+
2001 04 22	704	1.2−	1.3+	2006 05 17	E12	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2001 04 24	608	0.2−	0.8+	2006 05 17	E12	0.1+	0.4−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2001 04 24	608	0.1+	1.2+	2006 05 17	E12	0.6−	0.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2001 04 24	608	0.1−	1.1+	2006 06 27	E12	0.1+	0.7+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−

(193730)∗ 2001 FE$_{156}$ = 2003 UZ$_{105}$

Discovered 2001 Mar. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52866)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	220.46235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21830391	ω	176.47119		−0.85982549	+0.50188447	
a	2.7316709	Ω	34.17722		−0.47245163	−0.71232271	
e	0.0982422	i	9.61963		−0.19362229	−0.49062036	
P	4.51	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.3−	0.3+	2003 10 21	644	0.3−	0.0	2006 04 25	644	0.0	0.2+
1994 10 29	691	0.3−	0.4−	2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.1+
1994 10 29	691	0.3−	0.1−	2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2006 05 01	691	0.2−	0.1+
2001 03 18	699	(1.9−	1.2+)	2003 11 19	644	0.2+	0.4+	2006 05 01	691	0.1−	0.2+
2001 03 18	699	(0.2−	2.2+)	2003 11 19	644	0.1+	0.3+	2006 05 05	691	0.2+	0.2+
2001 03 18	699	1.2+	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.0	2006 05 05	691	0.2+	0.2+
2001 03 18	699	0.1+	0.3+	2005 01 07	703	0.2+	1.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.2+
2001 03 26	608	0.3−	0.5−	2005 01 07	703	0.6+	1.1+	2006 05 24	644	0.5+	0.5+
2001 03 26	608	0.1+	0.7−	2005 01 07	703	0.9−	0.1−	2006 05 24	644	0.4+	0.5+
2001 03 26	608	0.3+	0.6−	2005 01 07	703	0.2−	0.0	2006 05 24	644	0.1+	0.6+
2001 03 29	699	0.9−	0.6+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2001 03 29	699	0.4+	0.6−	2006 02 25	G96	0.2+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2001 03 29	699	0.3+	1.0+	2006 02 25	G96	0.3−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2001 03 29	699	1.0+	0.7−	2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.3+
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	1.1−	0.0	2008 10 22	691	0.5+	0.1+
2003 09 19	691	0.2+	0.3+	2006 03 25	G96	0.9−	0.4+	2008 10 22	691	(0.1−	1.8+)
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.6−	0.7+	2008 10 26	691	0.4−	0.2−
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2006 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2006 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.5−	0.2+
2003 10 18	691	0.3+	0.3+	2006 04 25	644	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.3+	2006 04 25	644	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+

(193731)∗ 2001 FY$_{162}$ = 1999 TC$_{279}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13828)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.15100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22819752	ω	263.29714		+0.24672449	−0.96879379	
a	2.6521338	Ω	172.29422		+0.94437739	+0.23485501	
e	0.2325047	i	10.21664		+0.21743592	+0.07925735	
P	4.32	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.0	0.4+	2005 03 09	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	703	0.8−	0.1−
1999 10 07	704	0.4+	1.2+	2005 03 09	704	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.0	0.7−
1999 10 07	704	0.0	1.1−	2005 03 09	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.6+
1999 10 07	704	0.4+	0.3−	2005 03 14	G96	0.1−	0.5−	2008 10 25	704	0.4−	0.9+
1999 10 15	704	1.2−	0.5+	2005 03 14	G96	0.2−	0.5−	2008 10 25	704	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.6+	0.4−	2005 03 14	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	704	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2005 03 14	G96	0.2−	0.6−	2008 10 25	704	0.1+	1.4+
1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	704	0.2+	1.4+	2008 10 29	683	0.0	0.2−
2001 03 02	699	0.5+	0.6+	2008 09 23	704	0.4+	0.6+	2008 10 29	683	0.3+	0.8−
2001 03 02	699	0.6+	0.7−	2008 09 23	704	0.2+	1.1+	2008 10 29	683	0.7+	0.2+
2001 03 02	699	0.5+	0.4−	2008 09 23	704	0.6−	0.1+	2008 10 30	683	0.7+	0.2+
2001 03 02	699	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.9+	2008 10 30	683	0.6−	0.5−
2001 03 18	704	(2.1+	0.0)	2008 09 29	703	0.1+	0.0	2008 10 30	683	0.2−	1.1−
2001 03 18	704	0.7+	0.3−	2008 09 29	703	0.2−	0.9+	2008 10 31	683	0.1+	0.3−
2001 03 18	704	0.1+	0.6+	2008 09 29	703	0.1+	0.1+	2008 10 31	683	0.4−	1.1−
2001 03 24	691	0.4−	0.9+	2008 09 29	703	0.3+	0.1+	2008 10 31	683	(1.6+	0.4−)
2001 03 24	691	0.1−	0.8+	2008 09 30	704	0.4−	0.1+	2008 11 01	683	0.1+	0.4−
2001 03 24	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.9+	2008 11 01	683	(0.6+	1.6−)
2005 01 15	699	0.2+	0.6−	2008 09 30	704	0.7−	0.5+	2008 11 01	683	0.0	1.0−
2005 01 15	699	0.7+	0.6−	2008 09 30	704	0.0	0.2−	2008 11 02	683	0.3−	0.1+
2005 01 15	699	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+	2008 11 02	683	0.7−	0.4+
2005 01 15	699	1.1+	0.0	2008 10 05	106	0.2+	0.5−	2008 11 02	683	(1.7−	0.0)
2005 01 18	703	0.2−	0.1−	2008 10 05	106	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.1+
2005 01 18	703	0.7−	0.3−	2008 10 05	106	0.9−	0.3−	2008 11 02	703	0.3+	0.2+
2005 01 18	703	1.1−	0.3−	2008 10 05	106	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2005 01 18	703	0.3−	0.4−	2008 10 09	703	(0.5+	1.9+)	2008 11 02	703	0.2−	0.5+
2005 02 04	644	0.3+	0.2−	2008 10 09	703	0.7+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2005 02 04	644	0.1+	0.0	2008 10 09	703	1.1+	1.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2005 02 04	644	0.3+	0.4−	2008 10 09	703	(1.2+	1.6+)	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2005 03 09	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.3+				

(193732)∗ 2001 FF$_{168}$ = 1996 HW$_7$ = 2008 RO$_{41}$

Discovered 2001 Mar. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142584)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.16603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18341831	ω	240.06639		+0.13289069	+0.99105806	
a	3.0678981	Ω	37.57619		−0.90242718	+0.12599456	
e	0.1774674	i	1.12747		−0.40983563	+0.04392364	
P	5.37	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.4+	0.3+	2003 10 21	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
1992 10 03	691	0.0	0.2+	2005 12 02	695	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
1992 10 03	691	0.6−	0.4+	2005 12 02	695	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
1996 04 17	809	1.4−	0.3−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
1996 04 17	809	(2.2−	0.0)	2006 01 31	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
1996 04 17	809	(2.7−	0.0)	2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
1996 04 18	809	1.1+	0.5+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
1996 04 18	809	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.5−	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
1996 04 18	809	1.1+	0.6+	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.6+
2001 03 21	691	0.5+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.6−	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2001 03 21	691	0.6+	0.4+	2008 09 02	691	0.4−	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.5+
2001 03 21	691	0.4+	0.6+	2008 09 02	691	0.7−	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2001 03 22	209	0.5−	0.6+	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2001 03 22	209	0.4−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.2+	0.5+
2001 03 22	209	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	291	0.1+	0.3+
2001 03 25	695	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	291	0.1+	0.3+
2001 03 25	695	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 21	291	0.0	0.3+
2001 04 15	691	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	1.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2001 04 15	691	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	(0.6+	2.3+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2001 04 15	691	0.3−	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	1.0+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2003 10 21	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	(2.3+	1.6+)				

(193733)∗ 2001 FX$_{169}$ = 2006 GW$_{13}$

Discovered 2001 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100020)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.67357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19166980	ω	126.05293		+0.56839823	+0.82274078	
a	2.9792041	Ω	178.56184		−0.80139047	+0.55489413	
e	0.1508973	i	10.53908		−0.18627068	+0.12324821	
P	5.14	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.3+	0.2+	2006 04 02	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	(0.3−	1.6−)
1996 03 26	691	0.4+	0.0	2006 04 02	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.8−	0.2−
1996 03 26	691	(0.4+	2.2−)	2006 04 02	G96	0.6+	0.0	2008 10 05	J75	0.1−	0.4−
2001 03 24	691	0.3+	0.4+	2006 04 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	0.3−	0.2+
2001 03 24	691	0.4−	0.4+	2006 04 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.1+
2001 03 24	691	0.2−	0.4+	2006 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2001 03 30	691	(2.4−	0.5+)	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2001 03 30	691	0.1+	0.6+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2001 03 30	691	0.0	0.5+	2006 04 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2006 04 21	G96	0.3+	0.4−	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2001 04 16	645	0.1−	0.2−	2006 04 21	G96	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.0
2003 10 20	644	0.0	0.2−	2006 04 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+
2003 10 20	644	0.1−	0.1−	2006 05 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+
2003 10 20	704	0.6−	0.5+	2006 05 24	G96	0.7+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2003 10 20	704	0.4+	0.1−	2006 05 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2003 10 20	704	0.5−	0.9+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5−	0.0
2003 10 20	704	0.5+	1.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2003 10 20	644	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+	2008 10 24	704	0.6−	1.1+
2003 10 27	704	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.6−	0.3+
2003 10 27	704	0.5+	1.0+	2008 09 28	704	1.5+	1.2+	2008 10 24	704	0.9−	0.4−
2003 10 27	704	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.8−	1.0+
2003 10 27	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.9+	2008 10 24	704	0.1+	0.4+
2003 11 28	645	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.5+	2008 10 30	704	0.1−	0.5−
2003 11 28	645	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 30	704	0.5+	0.1+
2006 03 05	691	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	(1.8−	0.9+)	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	1.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.7−
2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.5+				

(193734)∗ 2001 FY$_{179}$ = 2004 XP$_{47}$

Discovered 2001 Mar. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72384)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.19381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21862861	ω	59.97644		−0.61005855	−0.77615358	
a	2.7289656	Ω	68.48390		+0.65509784	−0.60724506	
e	0.1475951	i	9.86688		+0.44573017	−0.16982068	
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	704	0.1−	0.0	2004 12 15	704	0.2−	0.1−	2006 04 30	691	0.1−	0.2−
2001 03 04	704	0.6−	0.7−	2004 12 17	704	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.8−	0.9−
2001 03 04	704	0.3+	0.5−	2004 12 17	704	0.2−	0.0	2006 05 04	691	0.1+	0.2−
2001 03 16	704	(1.9+	2.2−)	2004 12 17	704	0.2+	0.3−	2006 05 04	691	0.5+	0.0
2001 03 16	704	0.6−	0.3−	2005 01 07	704	0.2−	0.7+	2006 05 04	691	0.0	0.1+
2001 03 16	704	(2.4−	1.8+)	2005 01 07	704	0.1−	0.1+	2006 05 25	691	0.1−	0.3+
2001 03 20	699	(0.5+	1.7+)	2005 01 07	704	(1.7+	1.1−)	2006 05 25	691	0.1+	0.2+
2001 03 20	699	0.3+	1.0+	2005 01 07	704	0.3−	0.0	2006 05 25	691	0.0	0.2+
2001 03 20	699	(0.7+	1.7+)	2005 01 07	704	(1.8+	0.8−)	2006 06 02	691	0.1+	0.3+
2001 03 20	699	0.6+	1.0+	2005 01 07	704	0.8+	0.2+	2006 06 02	691	0.0	0.3+
2001 03 24	608	0.3+	0.6+	2005 01 07	704	1.3+	0.7−	2006 06 02	691	0.1+	0.4+
2001 03 24	608	0.1−	0.3+	2005 01 16	704	0.5−	0.1−	2008 10 05	J75	0.5−	0.0
2001 03 24	608	0.1+	0.6+	2005 01 16	704	0.4−	1.0−	2008 10 05	J75	0.3+	0.0
2001 03 27	699	(2.2−	0.2+)	2005 01 16	704	0.3+	0.1−	2008 10 05	J75	0.9−	0.2−
2001 03 27	699	0.3+	0.1+	2005 01 16	704	0.2−	0.3+	2008 10 25	703	0.8−	0.0
2001 03 27	699	0.6+	0.0	2005 01 31	704	1.2−	0.3+	2008 10 25	703	0.0	1.0−
2001 03 27	699	(3.1+	1.8+)	2005 01 31	704	0.2−	0.5+	2008 10 25	703	0.8+	0.1+
2004 12 09	691	0.2−	0.1−	2005 01 31	704	0.2−	1.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.1−
2004 12 09	691	0.0	0.0	2005 01 31	704	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.3+
2004 12 09	691	0.0	0.0	2005 01 31	704	0.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.0	0.2+
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2005 02 06	118	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2004 12 13	691	0.1+	0.0	2005 02 06	118	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3−	0.1+
2004 12 13	691	0.0	0.0	2005 02 06	118	0.3+	0.4−	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2004 12 15	704	0.4+	0.0	2006 04 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.6+
2004 12 15	704	0.2−	0.1−	2006 04 26	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	1.0+
2004 12 15	704	0.4−	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.8+
2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2006 04 30	691	0.0	0.1−				

(193735)∗ 2001 FD$_{180}$

Discovered 2001 Mar. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.75051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21658186	ω	84.85085		−0.98268413	−0.01775288	
a	2.7461315	Ω	94.04348		−0.05443566	−0.92381193	
e	0.0782792	i	10.65510		+0.17711199	−0.38243478	
P	4.55	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	704	0.8−	0.5+	2005 01 07	599	0.2−	0.0	2006 05 09	G96	0.3−	0.2−
2001 02 20	704	(1.3−	2.0+)	2005 01 07	599	0.2−	0.1+	2006 05 09	G96	0.3−	0.1−
2001 02 20	704	(1.6+	0.0)	2005 01 07	599	0.1+	1.3+	2006 05 20	644	0.3−	0.1+
2001 02 20	704	0.1−	0.3+	2005 01 07	599	0.1−	0.1−	2006 05 20	703	0.4−	0.6−
2001 03 15	704	(1.7−	1.2+)	2005 01 08	704	1.3−	0.1−	2006 05 20	644	0.6−	0.0
2001 03 15	704	0.4+	0.6+	2005 01 08	704	0.2+	0.2−	2006 05 20	703	(1.6−	0.2+)
2001 03 15	704	(0.7+	1.6+)	2005 01 08	704	0.7−	0.3+	2006 05 20	703	0.2−	1.4−
2001 03 20	699	0.3+	0.6+	2005 01 08	704	0.6−	0.1−	2006 05 20	703	1.0−	0.1+
2001 03 20	699	0.6−	0.4−	2005 01 16	704	0.0	0.6+	2006 05 20	644	0.2−	0.2+
2001 03 20	699	0.3+	0.8+	2005 01 16	704	0.2−	0.2+	2006 05 26	703	1.0−	0.4+
2001 03 20	699	1.2+	0.1−	2005 01 16	704	0.0	0.5+	2006 05 26	703	0.3+	0.3−
2001 03 24	608	0.6+	0.0	2005 01 16	704	0.1−	0.1−	2006 05 26	703	1.3−	0.2−
2001 03 24	608	0.7+	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2006 05 26	703	1.0−	0.1+
2001 03 24	608	0.3+	0.1−	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2006 05 30	291	1.0+	0.1−
2002 06 12	644	0.6−	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2006 05 30	291	1.0+	0.0
2002 06 12	644	0.6−	0.5+	2005 02 03	704	0.8−	0.1−	2006 05 30	291	1.2+	0.4−
2002 06 12	644	0.6−	0.1−	2005 02 03	704	0.2+	0.4−	2006 06 19	691	0.1+	0.0
2003 10 29	699	1.1+	0.6+	2005 02 03	704	0.2−	0.1−	2006 06 19	691	0.1−	0.2+
2003 10 29	699	1.1+	0.0	2005 02 03	704	0.2−	0.0	2006 06 19	691	0.1−	0.2+
2003 10 29	699	(0.1−	1.9+)	2006 04 21	703	0.5−	0.2+	2008 11 03	G96	0.1+	0.3+
2003 10 29	699	1.2−	0.1−	2006 04 21	703	(2.5−	0.4−)	2008 11 03	G96	0.1+	0.4+
2004 12 15	691	0.3+	0.0	2006 04 21	703	0.3−	0.3+	2008 11 03	G96	0.5+	0.3+
2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2006 04 21	703	(2.0+	0.5−)	2008 11 03	G96	0.2+	0.4+
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2006 04 29	703	0.1−	0.8+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2005 01 06	703	0.1+	0.8−	2006 04 29	703	1.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3+
2005 01 06	703	0.1−	1.4−	2006 04 29	703	(2.2−	0.3+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2005 01 06	703	0.1−	0.3−	2006 04 29	703	(1.7−	0.1−)	2008 11 08	G96	0.3−	0.3+
2005 01 06	703	0.2−	0.0	2006 04 30	703	(2.1−	0.1+)	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2005 01 07	704	0.1−	0.1−	2006 04 30	703	0.4+	1.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3+
2005 01 07	704	0.3+	0.7−	2006 04 30	703	1.3−	0.5−	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2005 01 07	704	0.1−	0.8−	2006 04 30	703	0.5−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2005 01 07	704	0.2+	0.7−	2006 05 09	G96	0.7−	0.1−				
2005 01 07	704	0.2+	0.5−	2006 05 09	G96	0.8−	0.1−				

(193736)∗ 2001 FQ$_{182}$ = 2003 UH$_{212}$

Discovered 2001 Mar. 25 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74962)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.20933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19032946	ω	300.92431		+0.60474146	+0.79640343	
a	2.9931745	Ω	6.29420		−0.71280681	+0.54427197	
e	0.1334844	i	2.83215		−0.35523825	+0.26364674	
P	5.18	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.2+	0.3+	
2001 03 21	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	J75	0.5−	1.5+	
2001 03 21	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	G96	0.5+	0.1+	2008 10 01	J75	0.7+	0.3−	
2001 03 25	695	0.3−	0.5+	2006 03 05	G96	0.5−	0.2−	2008 10 02	J75	1.5+	0.0	
2001 03 25	695	0.4−	0.4+	2006 03 05	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	J75	0.5+	0.0	
2001 03 29	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.3−	0.6−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−	
2001 03 29	691	0.3+	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+	
2001 03 29	691	0.0	0.1−	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0	
2003 09 22	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+	
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.2+	0.7−	2008 10 10	G96	0.5−	0.6−	
2003 09 22	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.2−	0.6−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+	
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+	
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−	
2003 10 16	691	0.5−	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.3+	0.3+	
2003 10 23	608	0.2+	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.6+	2008 10 22	691	0.3−	0.0	
2003 10 23	608	0.1+	0.0	2008 09 10	691	0.8−	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	
2003 10 23	608	0.2+	0.7+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	
2003 10 24	704	0.2−	0.9+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.5−	0.0	
2003 10 24	704	0.5−	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	
2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	691	1.0−	0.3−	
2003 10 24	704	0.7+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.0	
2003 10 25	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.0	
2003 10 25	691	0.4+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−	
2003 10 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+	
2003 10 25	291	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.9+	0.8+	2008 11 02	691	0.1+	0.0	
2003 10 25	291	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+	
2003 10 25	291	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−	
2006 02 25	G96	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	(0.2+	1.7+)	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+	
2006 02 25	G96	0.2+	0.6−	2008 09 30	704	0.5+	0.2−	2008 11 07	G96	1.0+	0.1−	
2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−	
2006 02 25	G96	0.3−	0.4−	2008 09 30	704	0.0	0.2+					
2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.2−	0.5−					

(193737)∗ 2001 FY$_{185}$

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.49959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19250946	ω	239.46635		+0.27286216	+0.95735204	
a	2.9705349	Ω	46.68799		−0.83188830	+0.28438599	
e	0.1637993	i	7.50131		−0.48322676	+0.05100663	
P	5.12	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.3+	0.5−	2003 10 24	704	0.2−	0.8+	2007 06 11	E12	0.1−	0.8+	
2001 02 16	704	0.0	0.4−	2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2007 06 11	E12	0.5+	0.4+	
2001 02 16	704	0.0	0.5−	2003 10 24	704	0.1+	0.1−	2007 06 11	E12	0.2+	0.5+	
2001 02 16	704	0.6−	0.5−	2003 10 26	703	(1.7−	0.1+)	2007 06 23	E12	0.1−	0.8+	
2001 03 04	704	0.0	0.2−	2003 10 26	703	0.9−	0.1−	2007 06 23	E12	0.4−	1.1+	
2001 03 04	704	0.1−	0.9+	2003 10 26	703	1.1−	0.3−	2007 06 23	E12	0.1+	0.3+	
2001 03 04	704	0.4+	0.1+	2003 10 26	703	0.9+	0.0	2007 06 23	E12	0.3+	0.3+	
2001 03 16	704	1.1+	0.5+	2003 10 28	704	1.0+	1.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.2+	
2001 03 16	704	0.0	0.6+	2003 10 28	704	0.4+	0.2−	2008 09 06	703	0.1−	0.7+	
2001 03 16	704	0.3−	0.3+	2003 10 28	704	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	1.3+	0.5+	
2001 03 18	699	0.6−	0.8−	2003 10 28	704	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	1.3+	
2001 03 18	699	0.0	0.7+	2003 10 28	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.3+	
2001 03 18	699	0.0	0.2−	2003 10 28	608	0.2−	1.3−	2008 09 21	703	0.3−	0.4−	
2001 03 18	699	(1.6+	1.1+)	2003 10 28	608	0.3−	1.3−	2008 09 21	703	0.6−	0.3+	
2001 03 26	608	0.7+	0.6−	2003 10 28	608	0.9−	1.1−	2008 09 21	703	(2.5+	0.2−)	
2001 03 26	608	0.7+	0.6−	2003 11 21	704	0.3+	0.9+	2008 09 23	704	0.9−	0.9+	
2001 03 26	608	0.2+	0.2−	2003 11 21	704	0.6−	0.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.1+	
2003 09 20	704	(1.6−	0.7+)	2003 11 21	699	0.6−	0.7+	2008 09 23	704	0.6−	0.2+	
2003 09 20	704	(0.4−	1.7+)	2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2008 09 23	704	0.7−	0.5+	
2003 09 20	699	0.4−	0.2+	2003 11 21	699	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.2+	1.2+	
2003 09 20	699	0.8+	0.2−	2003 11 21	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.3+	
2003 09 20	704	(1.4−	1.7+)	2003 11 21	699	0.3−	0.8+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+	
2003 09 20	699	0.3+	0.0	2003 11 21	704	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.9+	
2003 09 20	704	0.0	0.7+	2003 11 21	699	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.6−	0.4+	
2003 09 20	699	0.1−	0.4−	2003 11 24	691	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.0	
2003 09 22	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.5−	0.1−	
2003 09 22	644	0.2−	0.2+	2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.3+	
2003 09 22	644	0.2−	0.4+	2006 02 22	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	0.3+	
2003 09 28	704	0.6+	0.6−	2006 02 22	704	0.3−	1.5+	2008 09 29	703	0.2−	0.0	
2003 09 28	704	1.4+	0.3+	2006 02 22	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−	
2003 09 28	704	0.6−	0.6−	2006 02 22	704	(0.2+	1.9−)	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−	
2003 09 28	704	0.2+	0.1−	2006 02 25	H82	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−	
2003 09 28	704	0.0	0.2+	2006 02 25	H82	0.4−	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−	
2003 10 14	699	(0.4−	1.8+)	2006 02 25	H82	0.7−	0.6+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−	
2003 10 14	699	0.7+	0.4−	2006 03 03	699	0.6+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−	
2003 10 14	699	0.7−	0.5−	2006 03 03	699	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−	
2003 10 14	699	0.1−	0.2+	2006 03 03	699	0.1+	0.8+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−	
2003 10 21	699	0.7+	0.6−	2006 03 03	699	0.0	1.2−	2008 10 23	704	1.2+	0.2+	
2003 10 21	699	0.8+	0.5−	2006 03 09	703	0.9+	0.9+	2008 10 23	704	0.3−	1.0+	
2003 10 21	699	0.2−	0.6+	2006 03 09	703	0.3+	0.3−	2008 10 23	704	0.0	0.6+	
2003 10 21	644	0.3−	0.1+	2006 03 09	703	0.1+	0.5+	2008 10 23	704	0.7+	1.4+	
2003 10 21	704	0.0	0.2−	2006 03 09	703	1.1+	1.1+	2008 10 23	704	1.3−	1.2+	
2003 10 21	699	0.4−	0.6−	2006 03 25	703	(2.1+	1.5+)	2008 10 25	G96	0.8−	0.2−	
2003 10 21	704	0.1+	0.7−	2006 03 25	703	0.8−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−	
2003 10 21	644	0.4−	0.2+	2006 03 25	703	0.6−	0.8+	2008 10 25	G96	0.2−	0.5−	
2003 10 21	704	0.3−	0.1+	2006 03 25	703	0.5+	1.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−	
2003 10 21	704	0.1+	0.3−	2006 03 31	699	(1.6+	0.6+)	2008 10 30	704	0.2+	0.4+	
2003 10 21	704	0.3+	0.0	2006 03 31	699	1.3+	1.5+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+	
2003 10 21	644	0.6−	0.1+	2006 03 31	699	(2.3+	0.5+)	2008 10 30	704	0.1+	0.5+	
2003 10 24	704	0.3−	0.2+	2006 03 31	699	(0.7+	2.1−)	2008 10 30	704	0.1−	0.3+	
2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2007 06 11	E12	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.3+	

(193738)∗ 2001 FT$_{186}$ = 2003 RR$_3$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56258)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.66102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19390572	ω	316.08324		−0.17409818	−0.97863928	
a	2.9562578	Ω	143.53382		+0.94660986	−0.19691821	
e	0.0366414	i	10.60076		+0.27132931	+0.05906256	
P	5.08	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.4−	0.2+	2006 01 30	703	(1.6−	0.4+)	2006 03 23	703	0.1+	0.3+	
2001 03 18	699	0.8+	0.9+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	703	0.6−	0.2−	
2001 03 18	699	(2.7−	1.6+)	2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2006 03 23	703	0.7−	0.3+	
2001 03 18	699	0.1−	0.6+	2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2006 03 23	703	0.9+	0.2+	
2001 03 19	704	0.3+	1.2+	2006 02 02	G96	0.8−	0.4+	2007 06 19	691	0.0	0.1−	
2001 03 19	704	0.4+	0.4+	2006 02 02	G96	0.5−	0.4+	2007 06 19	691	0.3−	0.1−	
2001 03 19	704	0.0	1.0+	2006 02 02	G96	0.3−	0.6+	2007 06 19	691	0.0	0.2−	
2001 03 27	608	0.9+	0.8+	2006 02 02	G96	0.5−	0.6+	2008 08 24	704	1.0−	0.4+	
2001 03 27	608	1.0+	0.3+	2006 02 21	699	0.4+	0.5−	2008 08 24	704	0.7+	1.5+	
2001 03 27	608	0.8+	0.7+	2006 02 21	703	1.3−	0.1−	2008 08 24	704	1.2+	0.2+	
2003 09 01	704	0.1−	1.0+	2006 02 21	703	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.3+	0.7+	
2003 09 01	704	(0.2−	1.8+)	2006 02 21	703	0.0	0.9−	2008 08 24	704	0.6+	1.0+	
2003 09 01	704	0.1+	1.1+	2006 02 21	699	0.8+	0.2+	2008 08 29	J75	0.2−	0.2+	
2003 09 01	704	0.3+	0.4−	2006 02 21	703	0.5−	0.8+	2008 08 29	J75	0.7−	0.1+	
2003 09 04	691	0.0	0.4+	2006 02 21	699	0.7+	0.5+	2008 08 29	J75	0.4−	0.4+	
2003 09 04	691	0.3−	0.5+	2006 02 21	699	0.2+	1.1−	2008 08 31	J75	0.6−	0.2−	

2003 09 04	691	0.2−	0.5+	2006 02 25	691	0.3−	0.0	2008 08 31	J75	0.2+	0.5−
2003 09 17	704	1.4−	0.5+	2006 02 25	691	0.1−	0.0	2008 08 31	J75	0.5+	0.4+
2003 09 17	704	0.7−	0.6+	2006 02 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	(0.2+	1.7+)
2003 09 17	704	0.6+	1.0+	2006 02 25	704	0.7+	0.7+	2008 09 06	703	0.6+	0.3+
2003 09 17	704	0.6−	1.1+	2006 02 25	704	0.7+	1.3+	2008 09 06	703	0.6−	1.4+
2003 09 17	704	0.7−	0.7+	2006 02 25	704	(0.7+	1.5+)	2008 09 06	703	(0.2−	1.7+)
2006 01 21	691	0.3−	0.6+	2006 02 28	704	(0.9+	1.6−)	2008 09 24	G96	0.2+	0.3+
2006 01 21	691	0.1+	0.7+	2006 02 28	704	0.3+	1.5−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2006 01 21	691	0.1+	0.3+	2006 02 28	704	0.6+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2006 01 25	691	0.4+	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	1.4+
2006 01 30	703	0.4+	0.2+	2006 03 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	1.0+
2006 01 30	703	0.0	0.9−	2006 03 08	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	1.1+
2006 01 30	703	0.2−	0.5−	2006 03 08	691	0.2+	0.0				

(193739)∗ 2001 FQ$_{187}$ = 2006 EN$_{19}$

Discovered 2001 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100020)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.91949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20077745	ω	142.21563		+0.60771614		+0.79408799
a	2.8884139	Ω	165.19980		−0.73806535		+0.56951892
e	0.0769569	i	2.30294		−0.29315632		+0.21230278
P	4.91	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.1−	0.2−	2003 11 24	691	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.2+
1998 10 12	691	0.2−	0.0	2003 11 24	691	0.1+	0.4−	2008 09 21	691	(1.6−	0.6−)
1998 10 12	691	0.4−	0.4−	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2001 03 20	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2001 03 20	691	0.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2001 03 20	691	0.4−	0.0	2006 03 02	691	0.7+	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2001 03 22	209	0.9−	0.7−	2006 03 06	G96	0.4+	0.9+	2008 09 29	691	0.1+	0.0
2001 03 22	209	0.0	0.7+	2006 03 06	G96	0.4−	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.0
2001 03 22	209	0.4−	0.7+	2006 03 06	G96	0.7−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2001 04 14	691	0.2+	0.1−	2006 03 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2001 04 14	691	0.1+	0.5−	2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2001 04 14	691	0.4+	0.1+	2006 03 06	691	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.4−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2006 03 06	691	0.7−	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.4+
2003 09 29	691	0.4+	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2003 09 29	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.8+	0.1+
2003 10 16	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.2−	0.6−
2003 10 16	691	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.5−	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
2003 10 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−

(193740)∗ 2001 FK$_{188}$

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.51371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24089117	ω	342.61841		−0.20079391		−0.95733857
a	2.5581272	Ω	118.52972		+0.92456201		−0.25531552
e	0.1689203	i	13.68191		+0.32383159		+0.13533973
P	4.09	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.0	0.5−	2004 12 08	704	0.8+	0.5+	2005 03 01	703	0.1−	0.3−
2001 01 18	704	0.0	0.3−	2004 12 08	704	0.2+	0.4−	2005 03 01	703	0.6−	0.4−
2001 01 18	704	0.7+	0.4−	2004 12 11	699	1.2−	0.9+	2005 03 01	703	0.1−	1.1−
2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2004 12 11	699	1.5+	0.6+	2005 03 09	703	0.1−	0.3+
2001 01 18	704	0.1−	0.3+	2004 12 11	699	0.3+	0.6+	2005 03 09	703	0.5−	0.1−
2001 02 02	704	0.5−	0.5+	2004 12 11	699	0.2+	0.1−	2005 03 09	703	0.1+	0.5−
2001 02 02	704	0.0	0.4+	2004 12 14	704	0.3+	0.4+	2005 03 09	703	0.2−	0.2−
2001 02 02	704	0.6+	0.4+	2004 12 14	704	0.7+	0.9+	2005 04 30	703	0.9−	0.9−
2001 02 02	704	0.7+	0.2+	2004 12 14	704	1.3+	1.1+	2005 04 30	703	(0.7−	2.3−)
2001 02 02	704	0.4+	1.3+	2004 12 18	704	0.8+	0.1+	2005 04 30	703	0.6−	1.0−
2001 02 16	704	0.5−	0.9+	2004 12 18	704	0.1+	0.5−	2005 04 30	703	0.2+	0.4−
2001 02 16	704	0.3+	1.3+	2004 12 18	704	0.5−	0.8+	2007 08 16	D29	0.0	0.5+
2001 02 16	704	0.2−	0.8+	2004 12 18	704	0.2+	0.1−	2007 08 16	D29	0.1+	0.1−
2001 02 16	704	(0.2−	1.6+)	2005 01 07	704	0.8−	1.2−	2007 08 16	D29	0.1+	0.5+
2001 02 16	704	0.3−	1.4+	2005 01 07	704	0.1−	0.4−	2007 08 16	D29	0.2+	0.4+
2001 03 04	704	0.1−	1.0+	2005 01 07	704	0.1−	0.7−	2007 09 04	703	1.1−	0.8+
2001 03 04	704	0.6+	1.1+	2005 01 07	704	0.4+	0.0	2007 09 04	703	(0.6−	1.9+)
2001 03 04	704	1.2+	0.4−	2005 01 07	704	0.0	0.5+	2007 09 04	703	1.0−	0.6+
2001 03 04	704	0.0	0.7+	2005 01 12	704	0.7+	0.1+	2007 09 04	703	1.1+	1.2+
2001 03 04	704	0.4+	0.6+	2005 01 12	704	0.7+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2001 03 16	704	0.7+	0.1−	2005 01 12	704	0.9+	0.8+	2008 10 26	G96	0.4−	0.6−
2001 03 16	704	0.1+	0.2+	2005 01 12	704	0.9+	0.4+	2008 10 26	G96	0.3−	0.5−
2001 03 16	704	1.4−	0.3+	2005 01 20	699	0.8+	0.6−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2001 03 16	704	1.1−	1.0−	2005 01 20	699	1.1−	0.4−	2008 11 07	703	0.3−	0.2+
2001 03 16	704	0.8−	0.2−	2005 01 20	699	0.1+	0.6−	2008 11 07	703	0.3−	0.6+
2001 03 24	699	0.3−	0.1+	2005 01 20	699	0.3+	0.8−	2008 11 07	703	0.4+	0.5−
2001 03 24	699	0.8+	0.0	2005 02 01	644	0.3−	0.2−	2008 11 07	703	0.2−	0.1−
2001 03 24	699	0.1−	0.7+	2005 02 01	644	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−
2001 03 24	699	0.2+	1.0+	2005 02 01	644	0.1−	0.4−	2008 11 08	G96	0.4−	0.3−
2003 08 23	644	0.3−	0.8+	2005 02 01	644	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−
2003 08 23	644	0.2−	0.7+	2005 02 01	644	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−
2003 08 23	644	0.6−	1.4+	2005 02 01	644	0.0	0.0				
2004 12 08	704	0.2+	0.1−	2005 03 01	703	0.8−	0.1+				

(193741)∗ 2001 HY$_{19}$ = 2003 TC$_{54}$

Discovered 2001 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68917)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.14298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18656499	ω	71.71067		−0.30335726		+0.95287097
a	3.0333041	Ω	180.65860		−0.94672670		−0.30179721
e	0.1459658	i	16.98836		−0.10808761		−0.03090869
P	5.28	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.4+	1.0+	2003 10 23	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	1.5−
2001 03 18	704	0.0	0.9+	2003 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.7−	1.1+
2001 03 18	704	0.2+	0.2−	2006 02 23	699	1.5+	0.4+	2008 09 29	703	(2.1+	1.1+)
2001 03 18	704	0.2−	0.8+	2006 02 23	699	0.8+	0.1−	2008 09 29	703	(1.9+	0.2+)
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2006 02 23	699	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	(1.9+	1.4+)
2001 04 16	645	0.2−	0.1−	2006 02 23	699	0.7−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2001 04 26	691	0.8+	0.5+	2006 03 07	D35	0.6−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2001 04 26	691	0.7+	0.9+	2006 03 07	D35	0.4−	0.3−	2008 10 02	G96	1.2+	0.8+
2001 04 26	691	0.6+	0.5+	2006 03 07	D35	(0.5−	1.8−)	2008 10 02	G96	0.8+	0.1+
2001 04 27	691	0.1−	0.8+	2008 09 02	691	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+
2001 04 27	691	0.2+	0.8+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2001 04 27	691	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2003 10 05	691	0.3−	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2003 10 05	691	0.3−	0.7+	2008 09 06	691	0.1−	0.5+	2008 10 20	A44	0.2+	0.1+
2003 10 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	A44	0.4+	0.3+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.0	2008 10 20	A44	0.1+	0.4+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 09 24	704	1.0−	0.1+				
2003 10 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.7−	0.7+				

(193742)∗ 2001 HE$_{33}$

Discovered 2001 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.32490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18111183	ω	207.60779		−0.38852706	+0.91356066	
a	3.0938898	Ω	39.85679		−0.80705090	−0.27442487	
e	0.2634568	i	10.81239		−0.44465219	−0.30016314	
P	5.44	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	608	0.1+	0.7−	2001 05 03	608	0.7+	0.0	2006 04 25	H82	(0.9+	1.8−)	
2001 04 16	608	0.1+	1.0−	2001 05 12	699	0.6−	1.2+	2006 04 25	703	0.6−	0.1+	
2001 04 16	608	0.6−	0.7−	2001 05 12	699	0.1+	0.8+	2006 04 25	703	0.4+	0.6−	
2001 04 18	704	(1.5−	0.8+)	2001 05 12	699	0.2−	0.4+	2006 04 25	703	(3.3−	0.4+)	
2001 04 18	704	0.1+	0.2−	2001 05 12	699	0.3+	0.4+	2006 04 25	703	1.3−	0.9−	
2001 04 18	704	1.2+	0.1−	2001 05 17	704	(2.0−	2.1−)	2006 04 27	H85	0.2+	0.6+	
2001 04 18	704	0.5−	0.1−	2001 05 17	704	(2.6−	1.6−)	2006 04 27	H85	0.4−	0.1−	
2001 04 24	608	0.3+	0.7+	2001 05 17	704	(3.8−	1.6−)	2006 04 27	H82	0.1−	0.0	
2001 04 24	608	0.4+	0.8+	2001 05 17	704	(3.2−	2.8−)	2006 04 27	H82	1.3+	0.4+	
2001 04 24	608	0.5+	0.5+	2001 05 21	704	0.7+	0.4+	2006 04 27	H82	0.2+	0.2+	
2001 04 26	699	(1.1−	1.6+)	2001 05 21	704	0.2+	0.5+	2006 04 28	H82	0.8+	0.3−	
2001 04 26	699	0.9+	0.4+	2001 05 21	704	0.4−	0.7+	2006 04 28	H82	1.5+	0.3+	
2001 04 26	699	1.2+	0.2+	2001 05 21	704	0.2+	0.9+	2006 04 28	H82	0.8+	1.3+	
2001 04 26	699	1.0+	0.4+	2001 05 21	704	0.5−	1.3+	2006 04 29	H82	0.3−	0.3+	
2001 04 27	704	0.3−	0.5+	2001 05 23	807	0.0	0.3+	2006 04 29	H82	0.8+	0.2−	
2001 04 27	704	0.8−	1.2+	2001 05 23	807	0.2−	0.2+	2006 04 29	H82	0.5+	0.4−	
2001 04 27	704	0.8−	0.4−	2001 05 24	699	0.2−	0.9−	2007 08 08	E12	0.1+	0.4−	
2001 04 27	704	0.8+	0.2−	2001 05 24	704	0.4+	0.9+	2007 08 08	E12	0.2+	0.5−	
2001 04 27	704	0.0	0.0	2001 05 24	699	0.7+	0.2−	2007 08 08	E12	0.1+	0.1+	
2001 04 30	704	0.2+	1.4+	2001 05 24	704	0.4−	0.6+	2007 08 08	E12	0.2−	0.2−	
2001 04 30	704	0.4+	0.2−	2001 05 24	699	0.5+	0.2−	2008 09 24	691	0.6−	0.7+	
2001 04 30	704	0.6−	0.2−	2001 05 24	704	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	
2001 04 30	704	(0.4−	1.7+)	2001 05 24	699	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	
2001 04 30	704	0.3+	0.5+	2001 05 27	704	0.2−	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.6+	
2001 04 30	704	0.9−	0.2+	2001 05 27	704	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	
2001 04 30	704	0.3−	0.3−	2001 05 27	704	0.8+	0.8+	2008 10 01	691	0.1+	0.5+	
2001 04 30	704	0.2−	0.1+	2001 05 27	704	(1.9+	0.1+)	2008 10 08	691	0.4−	0.0	
2001 04 30	704	0.4−	0.9−	2001 06 11	699	0.1−	0.4−	2008 10 08	691	0.3−	0.4+	
2001 04 30	704	0.2−	0.9+	2001 06 11	699	0.7+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.3+	
2001 05 01	704	1.3+	0.9+	2001 06 11	699	0.2−	1.0−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+	
2001 05 01	704	0.5+	1.1+	2001 06 11	699	0.2+	0.9−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+	
2001 05 01	704	1.0−	0.1+	2006 03 09	703	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+	
2001 05 01	704	(1.0−	2.0+)	2006 03 09	703	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+	
2001 05 02	106	0.2+	0.0	2006 03 09	703	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0	
2001 05 02	106	0.4−	0.2+	2006 03 09	703	0.7−	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3+	
2001 05 02	106	0.1+	0.1+	2006 03 19	699	0.1+	0.8+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+	
2001 05 02	644	0.2−	0.2+	2006 03 19	699	0.4+	1.4+	2008 11 08	691	0.0	0.2+	
2001 05 02	644	0.1−	0.0	2006 03 19	699	0.4−	1.2+	2008 11 08	691	0.5−	0.3+	
2001 05 02	644	0.2−	0.1+	2006 03 19	699	0.0	0.7+	2008 11 08	691	0.5−	0.6+	
2001 05 03	608	0.6+	0.1−	2006 04 25	H82	0.4+	1.3−					
2001 05 03	608	1.0+	0.1−	2006 04 25	H82	(0.4+	2.3−)					

(193743)∗ 2001 HG$_{54}$

Discovered 2001 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.15386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18259010	ω	196.68040		+0.47051655	+0.84786915	
a	3.0771682	Ω	101.96718		−0.77837576	+0.52927651	
e	0.1668840	i	14.46752		−0.41562647	−0.03137320	
P	5.40	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	699	0.2+	0.9+	2002 09 01	644	0.5−	0.3−	2008 09 29	703	(1.1+	1.7−)	
2001 04 24	699	0.0	0.4+	2002 09 01	644	0.4−	0.2−	2008 10 08	703	0.9+	0.9+	
2001 04 24	699	0.4−	0.5+	2002 09 01	644	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.9+	0.5−	
2001 04 24	699	0.2−	0.1+	2002 09 10	644	0.6−	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.1−	
2001 04 26	644	0.8+	0.3+	2002 09 10	644	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.2+	
2001 04 26	644	0.6+	0.2+	2002 09 10	644	0.5−	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.8+	
2001 04 26	644	0.7+	0.2+	2002 09 26	704	1.2+	0.6+	2008 10 30	703	0.7−	0.7−	
2001 05 22	699	0.4−	0.9+	2002 09 26	704	0.4−	1.2+	2008 10 30	703	0.5+	1.0−	
2001 05 22	699	0.6+	0.7+	2002 09 26	704	0.1−	1.0+	2008 10 30	703	0.1−	0.4−	
2001 05 22	699	(0.6−	1.9−)	2003 11 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.2−	0.8+	
2001 05 22	699	(1.2+	1.8−)	2003 11 23	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	1.0−	0.4+	
2002 08 13	704	0.5−	1.2+	2003 11 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 03	703	0.7−	0.5+	
2002 08 13	704	1.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.9−	2008 11 03	703	1.5−	0.7+	
2002 08 13	704	0.5+	1.4−	2008 09 29	703	0.3−	0.5+					
2002 08 13	704	0.5+	1.4−	2008 09 29	703	1.6+	0.2+					

(193744)∗ 2001 HW$_{56}$

Discovered 2001 Apr. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.33870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17459889	ω	290.26444		+0.83826839	+0.43658865	
a	3.1703587	Ω	45.58080		−0.13809134	+0.74952142	
e	0.2373045	i	27.21510		−0.52748164	+0.49760224	
P	5.64	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.0	0.2+	2001 04 25	699	0.7+	0.7+	2008 10 01	703	0.3+	0.2−	
1997 10 29	566	0.3+	0.1+	2001 05 02	644	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.2−	
1997 10 29	566	0.5+	0.2+	2001 05 02	644	0.1−	0.5+	2008 10 01	703	0.1+	0.4+	
1997 11 06	704	(2.5−	1.9+)	2001 05 02	644	0.1+	0.0	2008 10 09	703	0.3+	0.6+	
1997 11 06	704	(1.6−	2.4+)	2001 05 15	699	(1.6+	0.2+)	2008 10 09	703	0.5+	0.5+	
1997 11 06	704	(2.9−	1.3+)	2001 05 15	699	(2.9+	0.3+)	2008 10 09	703	0.2−	0.1+	
1997 11 06	704	(2.2−	0.8+)	2001 05 15	699	1.2+	0.6+	2008 10 09	703	0.2+	0.1−	
1997 11 06	704	(2.7−	1.4+)	2001 05 15	699	0.1−	1.1+	2008 10 22	704	0.9−	0.2+	
1997 11 25	691	0.7−	0.5+	2001 05 17	704	(1.7+	0.1+)	2008 10 22	704	0.9−	0.1+	
1997 11 25	691	0.6−	0.6+	2001 05 17	704	1.3+	0.3−	2008 10 22	704	1.1−	0.4+	
1997 11 25	691	0.5−	0.5+	2001 05 17	704	(1.9+	1.7−)	2008 10 26	703	0.5−	0.3+	
2001 04 16	691	0.3+	0.9+	2001 05 29	644	0.6+	0.2−	2008 10 26	703	0.5−	0.2+	
2001 04 16	691	0.4+	0.6+	2001 05 29	644	0.2+	0.3−	2008 10 26	703	0.6−	0.5+	
2001 04 16	691	0.2+	0.6+	2001 05 29	644	0.4+	0.1−	2008 10 26	703	(0.5+	3.2+)	
2001 04 24	608	0.1−	0.7−	2003 12 15	704	0.2+	1.0−	2008 11 03	703	0.1+	0.2+	
2001 04 24	608	0.0	1.1−	2003 12 15	704	0.5+	0.0	2008 11 03	703	0.1−	0.1−	
2001 04 24	608	0.3−	1.0−	2003 12 15	704	0.3+	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.1+	
2001 04 25	699	0.6+	0.7+	2003 12 15	704	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	0.5−	0.0	
2001 04 25	699	1.3+	0.9+	2003 12 15	704	0.1−	0.2−					
2001 04 25	699	0.3+	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	0.4+					

(193745)∗ 2001 HX$_{58}$

Discovered 2001 Apr. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.84442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17243334	ω	197.83162		−0.11253691	+0.93233931	
a	3.1968473	Ω	66.88161		−0.86007914	+0.08178008	
e	0.0987450	i	21.93968		−0.49759352	−0.35221503	
P	5.72	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 31	699	(0.7−	2.6−)	2006 01 05	703	0.0	0.5+	2007 05 17	703	0.2−	0.4−	
2001 03 31	699	(0.8+	2.0+)	2006 01 22	703	0.2+	0.4+	2007 05 25	703	(0.9−	1.6−)	
2001 03 31	699	0.5+	0.4−	2006 01 22	703	0.7−	0.9+	2007 05 25	703	(0.6+	2.6−)	
2001 03 31	699	0.9+	0.4+	2006 01 22	703	0.2−	0.6+	2007 05 25	703	0.5−	0.0	
2001 04 17	699	0.4+	0.1−	2006 01 22	703	0.3+	0.2+	2007 05 25	703	0.0	0.7−	
2001 04 17	699	0.3+	0.2+	2006 03 02	703	0.0	0.7−	2007 06 13	691	0.2+	0.4−	
2001 04 17	699	0.0	0.4+	2006 03 02	703	0.7−	1.2−	2007 06 13	691	0.1+	0.2−	
2001 04 17	699	0.6+	0.2+	2006 03 02	703	0.8+	1.1−	2007 06 13	691	0.2+	0.2−	
2001 04 27	704	0.6+	1.2+	2006 03 02	703	0.3+	0.3−	2008 06 30	E12	0.2+	0.0	
2001 04 27	704	0.5−	0.9+	2007 04 25	691	0.1+	0.1−	2008 06 30	E12	0.3−	1.0+	
2001 04 27	704	0.0	1.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1−	2008 06 30	E12	0.4+	1.2+	
2001 05 23	704	0.7−	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 01	E12	0.4+	0.2−	

2001 05 23	704	0.3+	0.4+	2007 05 12	691	0.0	0.1−	2008 09 01	E12	0.5−	0.4−
2001 05 23	704	1.4+	0.1+	2007 05 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 01	E12	0.2+	0.0
2001 05 23	704	0.0	0.4+	2007 05 12	691	0.6−	0.8+	2008 09 24	E12	0.3−	0.2+
2006 01 05	703	0.1+	0.0	2007 05 17	703	0.4−	0.6−	2008 09 24	E12	0.5−	0.0
2006 01 05	703	(2.3+	1.2−)	2007 05 17	703	0.4−	0.3−	2008 09 24	E12	0.4−	0.1+
2006 01 05	703	0.4−	0.1−	2007 05 17	703	1.1−	0.5−				

(193746)∗ 2001 JB$_3$

Discovered 2001 May 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.94564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17209446	ω	39.21942		−0.62554346	+0.77851135	
a	3.2010427	Ω	192.34610		−0.76239021	−0.62387959	
e	0.1151944	i	13.83842		−0.16570020	−0.06851527	
P	5.73	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	645	0.0	0.1+	2002 08 04	644	0.2−	0.2+	2007 06 09	703	0.8−	0.1+
2000 02 08	645	0.1+	0.1+	2002 08 25	644	0.5−	0.7+	2007 06 09	703	0.8−	0.8+
2001 05 15	699	1.0+	0.8+	2002 08 25	644	0.1−	0.7+	2007 06 09	703	0.4+	0.1−
2001 05 15	699	1.0+	0.3−	2002 08 25	644	0.1−	0.9+	2007 06 13	J75	0.1+	0.1+
2001 05 15	699	0.1+	0.0	2002 09 04	644	0.3−	0.2+	2007 06 13	J75	0.4−	0.3−
2001 05 15	699	0.2−	0.2−	2002 09 04	644	0.4−	0.1+	2007 06 13	J75	0.3+	0.5+
2001 05 18	699	0.0	0.4+	2002 09 04	644	0.4−	0.5+	2008 08 30	704	0.3+	0.6+
2001 05 18	699	0.2+	0.4+	2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2008 08 30	704	0.6+	0.3+
2001 05 18	699	0.3−	0.5+	2003 10 20	691	0.4−	0.2+	2008 08 30	704	0.2+	0.5+
2001 05 18	699	0.9−	0.4−	2003 10 20	691	0.0	0.2+	2008 08 30	704	0.5+	0.8+
2001 05 22	704	0.1−	0.3+	2006 02 22	699	(2.3+	2.5+)	2008 09 05	704	0.4+	0.2+
2001 05 22	704	0.5−	0.6−	2006 02 22	699	(1.6+	1.1+)	2008 09 05	704	0.3−	0.7+
2001 05 22	704	(0.2+	1.8−)	2006 02 22	699	0.1−	1.2+	2008 09 05	704	0.4+	0.4+
2001 06 12	699	1.1+	0.9+	2006 02 22	699	0.9+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2001 06 12	699	0.3+	0.8+	2006 02 24	703	0.2−	0.8+	2008 10 01	G96	0.6−	0.2−
2001 06 12	699	0.3+	0.1+	2006 02 24	703	0.5+	1.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2001 06 12	699	1.3−	0.5−	2006 02 24	703	0.6−	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2002 08 04	644	0.2+	0.3+	2006 02 24	703	0.5−	0.6+				
2002 08 04	644	0.1−	0.4+	2007 06 09	703	0.7+	0.2−				

(193747)∗ 2001 JZ$_3$

Discovered 2001 May 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.14241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20593755	ω	55.01309		−0.99872731	+0.03367960	
a	2.8399608	Ω	126.88800		−0.04523650	−0.92733501	
e	0.1914564	i	2.69042		+0.02230306	−0.37271366	
P	4.79	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.2+	0.5+	2003 09 28	691	0.0	0.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.8−
2000 01 05	704	0.5−	0.3+	2004 12 16	599	0.2+	0.6+	2005 01 17	704	0.3−	0.3−
2000 01 05	704	0.0	0.5+	2004 12 16	599	0.4+	0.8+	2005 01 17	704	0.5+	0.4−
2000 01 05	704	0.9−	0.2+	2004 12 16	599	0.2+	0.2+	2005 01 17	704	0.3−	0.3+
2001 05 15	608	0.8+	0.7+	2004 12 16	599	(2.6−	3.6+)	2005 01 17	704	0.1−	0.2−
2001 05 15	608	0.5+	1.0+	2004 12 20	G96	0.5−	0.0	2005 01 17	704	0.2+	0.2−
2001 05 15	608	0.2+	0.8+	2004 12 20	G96	0.5+	0.3−	2005 01 17	704	0.2−	0.4−
2001 05 18	704	0.2−	0.2−	2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2005 01 17	704	0.2−	0.0
2001 05 18	704	0.0	0.4+	2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2005 01 17	704	1.1+	0.3+
2001 05 18	704	0.5−	1.1+	2005 01 01	703	0.7−	0.3−	2005 02 02	704	0.8+	0.7+
2001 05 18	704	0.4+	0.9+	2005 01 01	703	0.2−	0.5−	2005 02 02	704	0.3+	1.2+
2001 05 18	704	0.7+	0.3+	2005 01 01	703	0.9−	0.3+	2005 02 02	704	0.7−	1.4+
2001 05 18	608	0.3−	0.8+	2005 01 01	703	0.8−	0.8+	2005 02 02	704	0.5+	0.1−
2001 05 18	608	0.3−	1.1+	2005 01 13	691	0.1−	0.8−	2007 09 11	G96	0.3+	0.8+
2001 05 18	608	0.0	0.4+	2005 01 13	691	0.2+	0.3+	2007 09 11	G96	0.4+	0.3+
2001 05 21	699	1.4+	0.0	2005 01 13	704	0.3−	0.1−	2007 09 11	G96	0.3+	0.3+
2001 05 21	699	0.3+	0.4+	2005 01 13	691	0.1+	0.4+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2+
2001 05 21	699	0.0	0.9+	2005 01 13	704	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 05 21	699	0.9+	1.1+	2005 01 13	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2001 05 21	699	0.1−	1.1+	2005 01 13	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
2001 05 21	699	0.2−	0.1−	2005 01 13	704	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2001 05 21	699	(1.7−	0.1+)	2005 01 15	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	691	0.4−	0.4+
2001 05 21	699	0.9+	0.5+	2005 01 15	704	0.0	0.9+	2008 10 28	691	0.7−	0.3+
2001 05 27	691	0.1+	0.5+	2005 01 15	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	691	1.4+	0.4−
2001 05 27	691	0.1−	0.6+	2005 01 15	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.4+
2001 05 27	691	0.1+	0.6+	2005 01 15	704	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.4−	0.3+
2001 06 16	691	0.1−	0.0	2005 01 16	704	0.4+	0.5−	2008 11 08	691	0.1−	0.5+
2001 06 16	691	0.1−	0.1−	2005 01 16	704	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2001 06 16	691	0.2−	0.2−	2005 01 16	704	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2002 08 29	644	0.2−	0.9+	2005 01 17	704	0.7+	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2002 08 29	644	0.0	1.0+	2005 01 17	704	0.3+	0.4+	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2002 08 29	644	0.7−	0.6−	2005 01 17	704	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2005 01 17	704	0.8+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	0.0	0.2+				

(193748)∗ 2001 JS$_9$ = 2003 UE$_{213}$

Discovered 2001 May 15 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56274)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.63665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17430908	ω	292.68916		+0.98475291	+0.07634289	
a	3.1738717	Ω	63.23803		+0.00497025	+0.88584313	
e	0.0887317	i	10.08239		−0.17388791	+0.45766114	
P	5.65	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	608	(1.8+	0.3−)	2003 10 29	699	0.1−	0.4−	2003 12 01	704	0.1−	0.0
2001 05 15	608	1.0+	0.8−	2003 10 29	699	0.4+	0.7−	2003 12 01	704	0.4+	0.2−
2001 05 15	608	1.3+	1.2−	2003 10 29	699	0.6+	0.4−	2003 12 16	291	0.6−	0.2+
2001 05 17	704	0.7+	0.1+	2003 11 01	704	0.7−	0.6+	2003 12 16	291	0.2+	0.1+
2001 05 17	704	0.5+	0.1+	2003 11 01	704	0.4+	0.6+	2003 12 16	291	0.1+	0.0
2001 05 17	704	1.1+	0.7+	2003 11 01	704	0.3−	0.2−	2003 12 19	704	1.4−	0.4−
2001 06 01	691	0.1−	0.3+	2003 11 01	704	0.6−	0.8+	2003 12 19	704	(2.6−	0.1+)
2001 06 01	691	0.4−	0.1−	2003 11 05	699	0.4+	0.7−	2003 12 19	704	0.8−	0.8−
2001 06 01	691	0.0	0.3+	2003 11 05	699	0.3−	0.7−	2003 12 21	291	0.9+	0.2+
2002 07 16	644	0.1−	0.6−	2003 11 05	699	0.6−	0.3+	2003 12 21	291	1.4+	0.1+
2002 07 16	644	0.2−	0.7−	2003 11 05	699	0.7−	0.0	2003 12 21	291	0.4+	0.1+
2002 07 16	644	0.1−	0.3−	2003 11 15	691	0.1−	0.2−	2003 12 21	704	0.3−	0.2+
2002 07 29	644	0.3−	0.2−	2003 11 15	691	0.0	0.3−	2003 12 21	704	0.1+	0.4+
2002 07 29	644	0.1+	0.1−	2003 11 15	691	0.3−	0.2−	2003 12 21	704	0.1+	0.5+
2002 07 29	644	0.0	0.2−	2003 11 15	644	0.1+	0.4−	2003 12 21	704	0.0	1.0+
2002 08 13	644	0.3+	0.4−	2003 11 15	644	0.1−	0.3−	2003 12 21	704	0.0	0.5+
2002 08 13	644	0.0	0.6−	2003 11 15	644	0.0	0.5−	2003 12 22	691	0.1−	0.1+
2002 08 13	644	0.3−	0.7−	2003 11 16	703	0.7−	1.0−	2003 12 22	691	0.1−	0.2+
2003 10 18	699	0.5−	0.7+	2003 11 16	703	0.6+	0.8−	2003 12 22	691	0.0	0.3+
2003 10 18	699	0.6−	0.3−	2003 11 16	703	0.1+	0.4−	2006 03 23	703	1.2−	0.0
2003 10 18	699	0.6+	0.1−	2003 11 16	703	0.3−	0.0	2006 03 23	703	0.8−	0.5−
2003 10 18	699	0.4+	0.4+	2003 11 21	704	0.1−	1.1+	2006 03 23	703	(2.3+	2.1−)
2003 10 23	608	0.7−	0.8−	2003 11 21	704	0.3−	0.7+	2006 03 23	703	(1.6−	2.0+)
2003 10 23	608	0.9−	1.0−	2003 11 21	704	0.5−	0.1+	2008 10 02	703	0.2−	0.7+
2003 10 23	608	0.9−	0.9−	2003 11 24	699	0.2−	0.4−	2008 10 02	703	0.8−	1.0+
2003 10 24	704	0.6−	0.5+	2003 11 24	703	0.0	0.3−	2008 10 02	703	0.8+	0.1−
2003 10 24	704	0.4−	0.3−	2003 11 24	699	1.3−	0.2+	2008 10 02	703	1.3−	0.2+
2003 10 24	704	0.1−	0.4+	2003 11 24	703	0.0	0.5+	2008 10 23	F85	0.7+	0.6−
2003 10 24	704	0.1+	0.7−	2003 11 24	699	0.9+	0.5+	2008 10 23	F85	1.4−	1.8−
2003 10 24	704	0.4+	0.0	2003 11 24	703	0.6+	0.1−	2008 10 29	704	2.7+	1.9+
2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2003 11 24	703	0.3−	0.4−	2008 10 29	704	0.6+	0.3+
2003 10 28	704	1.1+	0.3+	2003 11 24	699	0.4−	0.2−	2008 10 29	704	0.3−	1.0+
2003 10 28	704	0.3+	0.2−	2003 12 01	704	0.7+	0.1−	2008 10 29	704	1.4−	0.9+
2003 10 28	704	0.1+	0.7−	2003 12 01	704	0.8+	0.6+				
2003 10 29	699	0.8−	0.3+	2003 12 01	704	0.2+	0.7+				

(193749)∗ 2001 KG

Discovered 2001 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.80116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29720998	ω	260.20416		+0.70921487		+0.69598422
a	2.2237901	Ω	55.58573		−0.58161569		+0.66767732
e	0.3081984	i	7.82651		−0.39841870		+0.26422142
P	3.32	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	704	0.4−	0.7−	2004 03 23	704	0.3+	0.4+	2005 12 30	G96	0.4−	0.2−
2001 04 18	704	0.9−	1.0+	2004 03 23	704	1.0+	0.3+	2005 12 30	G96	0.6+	0.4−
2001 04 18	704	0.4+	0.1+	2004 03 23	704	1.2+	0.5+	2005 12 30	G96	0.4−	0.3−
2001 04 18	704	(0.5−	2.0+)	2004 03 23	704	0.5+	1.2+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−
2001 04 27	704	(0.3−	1.8+)	2004 03 23	704	0.0	0.3+	2008 09 21	703	0.1−	0.2+
2001 04 27	704	0.3+	0.0	2004 03 28	703	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	0.9+	0.1+
2001 04 27	704	0.3−	0.3+	2004 03 28	703	(0.6+	1.7+)	2008 09 21	703	0.2−	0.5+
2001 04 27	704	0.8−	0.9+	2004 03 28	703	(1.5−	0.0)	2008 09 21	703	0.3+	0.1+
2001 05 17	704	0.5+	0.4−	2004 03 28	703	1.4+	0.9+	2008 09 21	703	0.2−	0.2+
2001 05 17	704	0.4+	0.9+	2004 04 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.3−	1.1+
2001 05 17	704	(0.1−	1.7+)	2004 04 21	691	0.0	0.5+	2008 09 21	703	0.2−	0.6+
2001 05 18	704	0.4+	0.3+	2004 04 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.3−	1.3+
2001 05 18	704	0.2+	0.9+	2004 04 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+
2001 05 18	704	0.3+	0.7+	2004 04 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.3+
2001 05 18	704	0.1+	0.1+	2004 04 21	691	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+
2001 05 18	704	0.9−	0.6+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.4−	0.6+
2001 05 18	704	0.0	0.3+	2005 11 21	691	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.1−	0.5+
2001 05 18	704	0.2+	0.3+	2005 11 21	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.1−	0.1+
2001 05 18	704	0.2+	0.4+	2005 11 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	703	0.1+	0.1+
2001 05 18	704	0.2−	0.8+	2005 11 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.3−	0.2−
2001 05 18	704	0.1+	0.6+	2005 11 25	691	0.2+	0.7+	2008 10 01	703	0.8−	0.3+
2001 05 21	704	0.3+	0.0	2005 11 28	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
2001 05 21	704	0.2+	0.8+	2005 11 28	704	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.4+
2001 05 21	704	1.0+	0.0	2005 11 28	704	0.5−	0.9+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2001 05 21	704	(1.8+	0.7−)	2005 11 28	704	0.3−	1.4+	2008 10 08	703	0.6−	0.5+
2001 05 21	704	0.1−	0.4+	2005 11 28	704	0.0	0.3−	2008 10 23	704	0.3+	0.2−
2001 05 22	608	0.5+	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2008 10 23	704	0.0	0.4+
2001 05 22	608	0.7+	0.4−	2005 12 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	704	0.3−	0.5+
2001 05 22	608	0.2+	0.4+	2005 12 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	704	0.7−	0.2+
2001 05 24	699	0.5+	0.0	2005 12 02	704	1.4−	0.1−	2008 10 23	704	0.4−	0.0
2001 05 24	699	0.5+	0.9+	2005 12 02	704	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2001 05 24	699	0.1+	0.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2001 05 24	699	0.4−	0.3+	2005 12 02	704	0.1+	0.7−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2001 05 24	704	0.2+	0.6+	2005 12 02	704	1.0+	1.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2001 05 24	704	0.6+	0.2+	2005 12 05	704	0.0	0.4+	2008 10 29	703	0.3−	0.3−
2001 05 24	704	0.7+	0.2+	2005 12 05	704	0.7−	0.5+	2008 10 29	703	0.0	0.1−
2001 05 24	704	0.4+	0.0	2005 12 05	704	(0.5−	1.9+)	2008 10 29	703	0.0	0.1−
2001 05 24	704	0.2+	1.3+	2005 12 05	704	0.0	0.5−	2008 10 29	703	0.1−	0.3−
2001 06 11	699	0.1−	0.4+	2005 12 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	0.6−	0.5+
2001 06 11	699	1.3+	0.8+	2005 12 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.6−	0.7+
2001 06 11	699	1.3+	0.5+	2005 12 06	691	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
2001 06 11	699	0.7+	0.7+	2005 12 28	703	0.0	0.5+	2008 10 30	704	0.7−	0.6+
2001 06 12	608	0.3−	0.4+	2005 12 28	703	0.2−	0.8+	2008 10 30	704	0.7−	0.4+
2001 06 12	608	0.3+	1.0+	2005 12 28	703	(0.6+	2.4−)	2008 11 08	703	0.0	0.0
2001 06 12	608	0.5+	0.4+	2005 12 28	703	0.5−	0.8−	2008 11 08	703	0.0	0.2+
2001 06 16	704	0.1−	0.0	2005 12 28	644	0.0	0.2+	2008 11 08	703	0.6+	0.7+
2001 06 16	704	0.3−	0.4+	2005 12 28	644	0.0	0.2+	2008 11 08	703	0.1+	0.0
2001 06 16	704	0.3−	0.3+	2005 12 28	644	0.1+	0.3+				

(193750)∗ 2001 KC$_3$ = 2002 QT$_{33}$

Discovered 2001 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35075)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.05133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18527123	ω	143.96835		−0.56192994		+0.82591665
a	3.0474088	Ω	91.79952		−0.76924318		−0.50141544
e	0.1790301	i	2.62561		−0.30413758		−0.25776782
P	5.32	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	704	0.6−	0.4+	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2006 03 31	704	0.1+	0.7+
2001 05 17	704	0.4−	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2006 04 18	291	0.1−	0.3+
2001 05 17	704	1.0+	0.2−	2006 03 02	G96	0.0	0.0	2006 04 18	291	0.2−	0.2+
2001 05 17	704	(1.7+	0.4+)	2006 03 02	G96	0.3−	0.0	2006 04 18	291	0.1−	0.3+
2001 05 21	704	0.2+	0.3+	2006 03 02	G96	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.2−	1.1−
2001 05 21	704	0.3−	0.1+	2006 03 02	G96	0.5−	0.2+	2006 04 20	703	0.2−	0.6+
2001 05 21	704	0.9+	0.3+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.1−	0.2+
2001 05 21	704	0.7+	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2006 04 20	703	0.6−	0.1−
2001 05 21	704	0.4+	0.8+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2006 04 23	704	1.2+	0.3−
2001 05 24	699	0.0	0.3−	2006 03 23	691	0.0	0.2+	2006 04 23	704	1.1+	0.6+
2001 05 24	699	1.2−	0.8+	2006 03 23	691	0.1+	0.2+	2006 04 23	704	1.4+	0.2−
2001 05 24	699	0.3−	0.1+	2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	704	0.0	0.8+
2001 05 24	699	0.5+	0.3−	2006 03 24	704	0.3−	0.4−	2006 04 24	704	0.6+	0.4+
2001 05 26	691	0.0	0.0	2006 03 24	704	0.1+	0.2−	2006 04 24	704	0.5+	0.1−
2001 05 26	691	0.0	0.1−	2006 03 24	704	0.1−	0.7−	2006 04 24	704	1.0+	0.6+
2001 05 26	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	704	0.5+	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.4+
2001 05 28	608	0.2+	0.7+	2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.7+
2001 05 28	608	0.3+	0.8+	2006 03 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
2001 05 28	608	0.0	0.5+	2006 03 25	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.7−	0.8+
2001 06 11	699	(1.7+	0.5+)	2006 03 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.5+
2001 06 11	699	0.1−	0.6+	2006 03 29	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.4+
2001 06 11	699	(1.8+	1.1+)	2006 03 29	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.5+
2001 06 11	699	0.3−	0.4+	2006 03 29	704	0.9−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3+
2002 08 29	644	0.4+	0.9+	2006 03 29	704	1.2+	0.6+	2008 10 08	G96	0.2−	0.4+
2002 08 29	644	0.2+	1.0+	2006 03 29	704	0.8+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+
2002 08 29	644	0.3−	1.0+	2006 03 29	704	0.5+	0.8+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2+
2002 08 30	644	(0.0	1.6+)	2006 03 29	704	0.4+	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2002 08 30	644	(0.1+	1.7+)	2006 03 29	106	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2002 08 30	644	(0.4−	1.7+)	2006 03 30	106	0.2+	0.6−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 03 30	106	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.4−	0.6+
2003 10 19	691	0.1−	0.4+	2006 03 30	106	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3−	0.4+
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2006 03 31	704	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.6−	0.3+
2005 01 18	691	0.1−	0.1+	2006 03 31	704	0.5+	1.4+	2008 10 29	G96	0.5−	0.2−

(193751)∗ 2001 KH$_9$

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.89492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18216461	ω	180.66414		−0.47076842		+0.88011247
a	3.0819580	Ω	61.25330		−0.80913118		−0.40292396
e	0.0804584	i	4.02066		−0.35168712		−0.25110620
P	5.41	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	704	(1.7−	1.6+)	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2001 05 18	704	0.1−	1.4+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2001 05 18	704	0.5−	0.2+	2006 03 03	691	0.3−	0.8+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2001 05 21	704	0.7+	0.2−	2006 03 24	704	0.3−	0.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2001 05 21	704	0.5+	0.4+	2006 03 24	704	(1.3+	1.9+)	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+
2001 05 21	704	1.1+	0.4+	2006 03 24	704	1.1+	0.8+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2001 05 24	291	0.1+	0.0	2006 03 24	704	0.8+	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2001 05 24	291	0.2−	0.0	2006 03 26	699	0.8+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2001 05 24	291	0.2−	0.1+	2006 03 26	699	0.9+	0.7+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2002 07 06	291	0.1−	0.1−	2006 03 26	699	1.0+	1.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2002 07 06	291	0.0	0.1−	2006 03 26	699	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4−	0.2+
2002 07 06	291	0.2−	0.1+	2006 03 29	704	0.5−	0.7+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2002 08 11	644	0.5+	0.3+	2006 03 29	704	0.2−	0.7+	2008 10 17	691	0.4−	0.6+

2002 08 11	644	0.1+	0.4+	2006 03 29	704	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.5+
2002 08 11	644	0.1+	0.5+	2006 03 29	704	0.6+	1.0+	2008 10 17	691	0.1+	0.7+
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2006 03 29	704	(0.5+	1.7+)	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2002 08 18	644	0.0	0.0	2006 04 20	703	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2006 04 20	703	0.4−	0.7+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2006 04 20	703	(1.6−	0.9−)	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2002 08 30	644	0.0	0.2+	2006 04 20	703	0.5−	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.6+
2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2006 04 20	D35	0.7−	0.1−	2008 10 30	691	0.5−	0.3+
2003 10 28	704	0.3+	0.3+	2006 04 20	D35	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2003 10 28	704	(0.5−	1.7+)	2006 04 20	D35	0.5−	0.2+	2008 11 02	691	0.4−	0.4+
2003 10 28	704	(0.8+	2.6+)	2008 09 28	704	(0.2−	2.2+)	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	(0.0	1.8+)	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	(0.2−	1.5+)				
2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	1.3+				

(193752)∗ 2001 KR$_{15}$

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.28568		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29607679	ω	196.23162		+0.17467154		+0.97357326
a	2.2294606	Ω	84.00595		−0.88613241		+0.22057435
e	0.2359637	i	8.50705		−0.42925425		−0.05917829
P	3.33	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 23	704	0.4+	0.6−	2001 06 13	704	0.2−	0.5−	2004 03 29	291	0.0	0.1+
2001 04 23	704	0.2−	0.8+	2001 06 13	704	0.5−	0.4−	2004 03 29	291	0.0	0.2+
2001 04 23	704	0.4+	0.2+	2001 06 13	704	0.6−	0.2+	2004 04 08	644	0.5−	0.4+
2001 04 23	704	0.0	0.7+	2001 06 13	704	1.4+	0.2+	2004 04 08	644	0.1+	0.2+
2001 04 23	704	0.3+	0.1+	2001 06 13	704	0.2+	1.2+	2004 04 08	644	0.2+	0.4+
2001 05 03	608	0.1−	1.2−	2001 06 15	704	0.1+	0.0	2004 04 14	644	0.1+	0.4+
2001 05 03	608	0.0	0.8−	2001 06 15	704	0.6+	0.1+	2004 04 14	644	0.5−	0.6+
2001 05 03	608	0.1+	0.6−	2001 06 15	704	1.0+	0.4−	2004 04 14	644	0.2+	0.4+
2001 05 18	704	0.5−	0.8+	2001 06 15	704	0.0	0.9+	2005 10 31	G96	0.4−	0.4+
2001 05 18	704	0.4−	0.1−	2001 06 16	691	0.0	0.2−	2005 10 31	G96	0.2−	0.4+
2001 05 18	704	0.1−	0.4+	2001 06 16	691	0.0	0.3−	2005 10 31	G96	0.4−	0.4+
2001 05 18	704	0.2+	0.1−	2001 06 16	691	0.2−	0.2−	2005 10 31	G96	0.2−	0.4+
2001 05 18	704	0.0	0.0	2001 06 20	699	0.2+	0.3+	2005 11 03	703	0.3−	0.1−
2001 05 22	704	0.3−	0.1−	2001 06 20	699	0.3−	0.9+	2005 11 03	703	0.5+	1.1−
2001 05 22	704	0.5−	1.0−	2001 06 20	699	0.0	0.1+	2005 11 03	703	0.3−	0.1+
2001 05 22	704	0.5+	0.2−	2001 06 20	699	0.5−	0.9+	2005 11 03	703	(2.0+	1.0−)
2001 05 22	704	0.5+	0.3−	2002 11 04	291	0.3+	0.4+	2005 11 10	703	1.2+	0.6−
2001 05 22	704	1.0−	0.9−	2002 11 04	291	0.3−	0.3+	2005 11 10	703	(2.9−	0.7−)
2001 05 25	704	0.1+	0.3+	2002 11 04	291	0.8−	0.2+	2005 11 10	703	(2.0−	1.6−)
2001 05 25	704	0.4+	0.0	2003 01 06	291	0.2+	0.2+	2005 11 10	703	(0.7−	1.7−)
2001 05 25	704	0.3+	0.3−	2003 01 06	291	0.1+	0.3+	2008 08 23	E12	0.1+	0.4+
2001 05 25	704	0.2−	0.1+	2003 01 06	291	0.2+	0.6+	2008 08 23	E12	0.2−	0.1+
2001 05 25	704	0.1+	0.8+	2004 03 19	644	0.1−	0.2+	2008 08 23	E12	0.1+	0.4+
2001 05 28	704	0.0	0.9+	2004 03 19	644	0.3−	0.2+	2008 08 23	E12	0.0	0.7+
2001 05 28	704	0.5−	0.8−	2004 03 19	644	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.1+	0.0
2001 05 28	704	0.8+	0.4+	2004 03 23	704	0.8+	0.5+	2008 10 02	703	0.0	0.5+
2001 06 11	699	0.2+	0.3+	2004 03 23	704	0.9+	0.3+	2008 10 02	703	0.3+	0.6+
2001 06 11	699	0.9+	0.4+	2004 03 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 02	703	0.5−	0.9+
2001 06 11	699	0.8+	0.8+	2004 03 23	704	1.1+	1.3+	2008 10 02	703	0.6−	1.0+
2001 06 11	691	0.1+	0.3+	2004 03 25	704	0.1−	0.3−	2008 10 02	703	0.5−	0.4−
2001 06 11	691	0.3−	0.1+	2004 03 25	704	0.3+	0.8−	2008 10 02	703	1.1−	0.8+
2001 06 11	699	0.1+	0.4+	2004 03 25	704	0.1+	0.7+				
2001 06 11	691	0.1−	0.3+	2004 03 29	291	0.1−	0.0				

(193753)∗ 2001 KB$_{25}$ = 2006 DY$_{183}$

Discovered 2001 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93949)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.40782		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18062309	ω	185.51033		−0.41868761		+0.90596974
a	3.0994684	Ω	59.75167		−0.83040058		−0.35403351
e	0.1594116	i	4.15605		−0.36760789		−0.23211874
P	5.46	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	608	1.0+	0.9−	2002 09 16	644	0.2+	0.4+	2006 04 20	703	0.3+	1.1+
2001 05 15	608	0.8+	0.9−	2003 10 22	695	0.2−	0.3+	2006 04 20	703	0.7−	0.2−
2001 05 15	608	0.1+	0.7−	2003 10 22	695	0.1−	0.3+	2006 04 20	703	(1.8−	0.7+)
2001 05 17	704	0.2−	1.0+	2003 11 23	291	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.7−	0.0
2001 05 17	704	(0.3+	1.7+)	2003 11 23	291	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.4−
2001 05 17	704	0.3+	0.2−	2003 11 23	291	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+
2001 05 17	704	1.1+	1.3+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.7+
2001 05 24	704	0.4−	0.6+	2006 02 27	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2001 05 24	704	0.9+	0.6+	2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2001 05 24	704	0.4−	0.8+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	1.2+
2001 05 29	608	0.6−	1.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.7−	0.2−
2001 05 29	608	1.3−	0.6+	2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2001 05 29	608	0.8−	0.0	2006 03 26	699	0.5+	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2002 08 29	644	0.3+	0.5+	2006 03 26	699	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
2002 08 29	644	0.5−	0.6+	2006 03 26	699	0.3+	1.0+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2002 08 29	644	1.0−	0.4+	2006 03 26	699	1.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2002 09 15	644	0.2+	0.5+	2006 03 29	704	0.5+	0.9+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2002 09 15	644	0.2+	0.3+	2006 03 29	704	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.3+
2002 09 15	644	0.1−	0.5+	2006 03 29	704	(1.8+	0.3+)	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2002 09 16	644	0.2−	0.5+	2006 03 29	704	0.8+	0.7−				
2002 09 16	644	0.2+	0.1+	2006 04 20	703	0.2+	0.8+				

(193754)∗ 2001 KH$_{31}$ = 2004 HA$_{8}$

Discovered 2001 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68919)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.14429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30145044	ω	225.48282		+0.03233326		+0.99557707
a	2.2028864	Ω	46.58979		−0.87911546		+0.07031687
e	0.1726511	i	6.97433		−0.47551085		−0.06230436
P	3.27	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	704	0.1−	0.2+	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2001 05 22	704	0.9+	1.4+	2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2001 05 22	704	(1.3−	1.9+)	2005 10 23	703	1.1−	0.7+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2+
2001 05 24	704	(0.9−	1.7+)	2005 10 23	703	1.1−	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.6+
2001 05 24	704	0.3−	0.7+	2005 10 23	703	1.0−	0.8+	2005 12 28	G96	0.6+	0.1−
2001 05 24	704	0.8+	0.2+	2005 10 23	703	0.0	0.4−	2005 12 28	G96	0.3+	0.5−
2001 05 24	704	0.3−	0.0	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 02 22	703	0.8+	0.1+
2001 05 24	704	0.2−	0.3−	2005 10 27	691	0.2−	0.0	2007 02 22	703	0.6−	0.7+
2001 05 24	704	0.1+	0.4+	2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2007 02 22	703	(0.9+	2.5+)
2001 05 24	704	0.8−	0.4−	2005 10 28	704	0.4+	0.2−	2007 02 22	703	(0.5+	2.5+)
2001 05 24	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	704	0.4−	0.4+	2008 09 06	703	1.3+	0.6+
2001 05 24	704	0.4+	0.2−	2005 10 28	G96	0.5+	0.3−	2008 09 06	703	0.7+	0.4+
2001 06 16	704	0.7+	0.9+	2005 10 28	G96	0.3−	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.1+
2001 06 16	704	(2.0−	0.2−)	2005 10 28	704	0.1−	0.6+	2008 09 06	703	0.4+	0.1+
2001 06 16	704	0.2−	0.4−	2005 10 28	G96	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	1.0−	0.9+
2001 06 16	704	0.9−	0.2−	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	1.3−	0.7+
2004 03 15	704	1.4+	0.9+	2005 10 28	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	704	0.7−	0.7+
2004 03 15	704	1.4+	0.7+	2005 10 31	691	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.8+
2004 03 15	704	0.5+	0.5+	2005 10 31	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.4+
2004 03 15	704	0.9+	1.4+	2005 10 31	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.7−	0.4+
2004 03 15	704	0.4+	0.7+	2005 11 25	G96	0.5−	0.0	2008 09 23	704	1.0−	0.6+
2004 04 16	691	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.8−	0.2+
2004 04 16	691	0.3+	0.5+	2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	704	1.5−	0.7+

2004 04 16	691	0.1+	0.6+	2005 11 25	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.8+		
2004 04 20	704	0.9+	0.9+	2005 12 01	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	1.1−	0.7−		
2004 04 20	704	0.9+	0.8+	2005 12 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.4+	1.3+		
2004 04 20	704	0.9−	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.1+	0.3+		
2004 04 20	704	(0.2+	2.0+)	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.9+	0.0		
2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0						

(193755)∗ 2001 KP$_{40}$

Discovered 2001 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.38672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17412927	ω	128.47482		+0.00463063		+0.99211343
a	3.1760563	Ω	141.22291		−0.96843802		+0.03566553
e	0.1954374	i	11.53689		−0.24921147		−0.12016202
P	5.66	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 08 20	566	0.3+	0.9+	2001 05 23	704	0.2−	0.5−	2005 12 06	691	0.2−	0.7+		
1996 08 20	566	0.2−	0.0	2001 05 23	704	(2.0−	0.6−)	2005 12 06	691	0.1+	0.4+		
1996 08 20	566	0.0	0.0	2001 05 25	704	0.1+	0.2+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1+		
2000 02 04	691	0.1−	0.4−	2001 05 25	704	0.8−	0.5+	2005 12 30	G96	0.0	0.4+		
2000 02 04	691	0.2−	0.5−	2001 05 25	704	0.1+	0.2−	2005 12 30	G96	0.6−	0.4−		
2000 02 04	691	0.2−	0.2−	2001 05 25	704	0.8−	0.3+	2005 12 30	G96	0.5+	0.5+		
2000 02 14	691	0.2+	0.1+	2001 06 12	699	0.6+	0.1−	2006 02 21	703	0.2+	0.3−		
2000 02 14	691	0.0	0.1+	2001 06 12	699	0.1+	0.3+	2006 02 21	703	1.0−	0.2−		
2000 02 14	691	0.2+	0.2+	2001 06 12	699	0.4+	0.6+	2006 02 21	703	0.0	0.6+		
2001 05 18	699	0.1−	0.7−	2001 06 12	699	0.6+	0.5−	2006 02 21	703	0.4+	0.1−		
2001 05 18	699	0.7−	0.4−	2001 07 19	699	0.5+	0.6+	2008 10 01	703	0.0	0.3+		
2001 05 18	699	0.0	0.2+	2001 07 19	699	0.9+	0.3+	2008 10 01	703	0.6−	0.9+		
2001 05 18	699	0.7−	0.5−	2001 07 19	699	0.4−	0.9−	2008 10 01	703	1.4+	0.1+		
2001 05 20	608	1.2+	0.1−	2001 07 19	699	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	(0.7+	1.7+)		
2001 05 20	608	0.7+	0.4+	2002 09 05	608	0.2−	0.3−	2008 10 22	704	0.5+	1.3+		
2001 05 20	608	0.9+	0.3+	2002 09 05	608	0.3−	0.3−	2008 10 22	704	1.0−	0.4+		
2001 05 23	704	1.0−	0.2−	2002 09 05	608	0.2−	0.3−	2008 10 22	704	0.6−	0.1+		
2001 05 23	704	0.7−	1.1+	2005 12 06	691	0.5+	0.4+						

(193756)∗ 2001 KA$_{51}$ = 2002 TX$_{127}$

Discovered 2001 May 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37651)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.01188		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17747637	ω	72.62299		+0.48405991		+0.86107305
a	3.1359973	Ω	227.37434		−0.86148385		+0.43776838
e	0.2082621	i	12.21577		−0.15340007		+0.25867364
P	5.55	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.1−	0.0	2002 09 03	644	0.0	0.1−	2007 06 16	E12	0.2−	0.6−		
1997 11 25	691	0.4+	0.3+	2002 10 04	644	0.1+	0.4−	2007 06 16	E12	0.4+	0.4−		
1997 11 25	691	0.1+	0.0	2002 10 04	644	0.2+	0.3−	2007 06 16	E12	0.4+	0.3−		
2001 05 21	704	0.7−	0.0	2002 10 04	644	0.1+	0.5−	2007 06 23	G92	0.1+	0.1+		
2001 05 21	704	0.5+	1.3+	2002 10 05	704	0.1+	0.1+	2007 06 23	G92	0.8+	0.2+		
2001 05 21	704	0.6+	0.7+	2002 10 05	704	0.6+	0.0	2007 06 23	G92	0.1−	0.6−		
2001 05 21	704	0.5−	1.5+	2002 10 05	704	0.2+	0.6−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−		
2001 05 21	704	1.3+	0.6−	2002 10 05	704	0.1−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0		
2001 05 22	691	(3.2−	0.8+)	2002 10 05	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−		
2001 05 22	691	(2.8−	0.6+)	2002 10 07	699	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−		
2001 05 22	691	(3.1−	0.3+)	2002 10 07	699	0.2+	0.4−	2008 10 19	691	0.0	0.1+		
2001 05 27	704	0.1−	0.3−	2002 10 07	699	0.0	0.1+	2008 10 19	691	1.3+	0.7+		
2001 05 27	704	1.2+	0.2−	2002 10 07	699	0.6+	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.0		
2001 05 27	704	1.3−	0.5−	2002 10 09	704	0.6−	0.6+	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2001 05 27	704	0.0	0.3+	2002 10 09	704	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+		
2001 06 11	691	0.4−	0.1+	2002 10 09	704	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.4−	0.0		
2001 06 11	691	0.5−	0.3+	2002 10 09	704	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+		
2001 06 11	691	0.2+	0.7+	2002 10 09	704	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.0		
2001 06 15	704	0.1+	0.4+	2002 10 12	704	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+		
2001 06 15	704	0.6+	0.7+	2002 10 12	704	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.0		
2001 06 15	704	0.1+	1.2+	2002 10 12	704	0.3−	1.0−	2008 11 01	704	1.7+	1.5+		
2001 06 15	704	0.0	0.1−	2002 11 08	704	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.2+		
2001 06 20	699	0.4+	0.2+	2002 11 08	704	1.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.1+		
2001 06 20	699	0.7−	0.0	2002 11 08	704	(1.5−	1.2+)	2008 11 07	691	0.1−	0.2+		
2001 06 20	699	0.2+	0.6−	2002 11 08	704	0.9+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		
2001 06 20	699	0.4+	0.9+	2002 12 01	704	0.5−	0.5+	2008 11 07	691	0.5−	0.0		
2002 07 18	704	0.1−	0.3−	2002 12 01	704	0.8−	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.1+		
2002 07 18	704	0.3−	0.2−	2002 12 01	704	0.1+	0.8+	2008 11 07	703	0.4+	0.3+		
2002 07 18	704	0.5−	0.3−	2002 12 01	704	0.1+	0.0	2008 11 07	703	0.6−	1.1−		
2002 09 03	644	(2.0−	0.7+)	2002 12 01	704	0.9−	0.4−	2008 11 07	703	0.4+	0.8+		
2002 09 03	644	0.2−	0.1+	2003 12 01	704	1.0−	0.8+	2008 11 07	703	0.0	0.3−		
2002 09 03	644	0.3−	0.0	2003 12 01	704	0.9+	0.1+	2008 11 07	703	0.0	0.2−		
2002 09 03	644	0.3−	0.1+	2003 12 01	704	0.5+	0.7−	2008 11 07	703	0.6+	0.8+		
2002 09 03	644	0.2−	0.0	2003 12 01	704	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	0.2+	0.3+		

(193757)∗ 2001 KV$_{60}$ = 2004 FP$_{20}$

Discovered 2001 May 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60760)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.29321		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31187017	ω	24.44689		−0.69106973		+0.72227147
a	2.1535427	Ω	201.87117		−0.67463441		−0.65813528
e	0.1530154	i	4.20624		−0.25940518		−0.21256029
P	3.16	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	691	0.5−	0.2−	2004 04 12	691	0.1+	0.1−	2007 03 06	644	0.0	0.1+		
2001 05 17	691	0.1+	0.3+	2004 04 15	699	0.0	0.4+	2007 03 06	644	0.5−	0.3−		
2001 05 17	691	0.2−	0.4+	2004 04 15	699	0.9+	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.3+		
2001 05 24	699	0.9+	0.1−	2004 04 15	699	0.1−	0.4+	2007 03 08	644	0.0	0.1−		
2001 05 24	699	0.3−	0.1+	2004 04 15	699	1.3−	0.5+	2007 03 08	644	0.0	0.1−		
2001 05 24	699	0.0	0.2+	2004 04 19	691	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.4−	0.3−		
2001 05 24	699	0.7+	0.4+	2004 04 19	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	(0.1−	1.9+)		
2001 05 28	608	0.1−	1.4−	2004 04 19	691	0.2+	0.3−	2007 03 09	703	1.3−	0.8−		
2001 05 28	608	0.6+	0.7−	2004 04 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	1.0−	0.9−		
2001 05 28	608	0.2+	0.9−	2004 04 21	704	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.3−		
2004 03 16	703	0.0	0.2+	2004 04 21	704	0.7+	0.2−	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−		
2004 03 16	703	0.4−	1.0+	2004 04 21	704	1.1+	0.7+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−		
2004 03 16	703	0.4+	0.4−	2004 04 21	704	0.2−	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	1.1+		
2004 03 16	703	0.1+	1.2+	2005 09 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.9+	1.4+		
2004 03 18	704	0.2−	0.1−	2005 09 26	691	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	1.3+	0.3−		
2004 03 18	704	0.6−	0.0	2005 09 26	691	0.7+	0.5+	2007 03 21	704	0.5+	0.1+		
2004 03 18	704	0.6+	0.7−	2005 09 30	G96	0.1−	0.5−	2008 08 24	691	0.3−	0.3+		
2004 03 20	704	1.4−	0.4−	2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.4−	0.5+		
2004 03 20	704	0.2+	0.2−	2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.5+		
2004 03 20	704	0.6+	0.2−	2005 09 30	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+		
2004 03 20	704	0.1−	0.6+	2005 10 07	691	0.5−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0		
2004 03 20	704	0.1+	0.2−	2005 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−		
2004 03 27	704	0.4+	0.2−	2005 10 07	691	0.8−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+		
2004 03 27	704	0.7+	1.0+	2007 02 10	703	(1.3−	3.5−)	2008 09 24	703	1.3+	0.4+		
2004 03 27	704	(1.6+	0.7+)	2007 02 10	703	0.6−	0.6−	2008 09 24	703	0.7−	0.3+		
2004 03 27	704	0.4−	0.4+	2007 02 10	703	0.2+	1.2−	2008 09 24	703	0.6+	0.3+		
2004 03 27	704	0.2+	0.9+	2007 02 10	703	(1.8−	0.2−)	2008 09 24	703	1.1−	0.3−		
2004 04 11	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	0.8+	0.4−	2008 09 29	G96	0.2−	0.3+		
2004 04 11	644	0.2+	0.2+	2007 02 21	704	1.0+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.4+		
2004 04 11	644	0.3+	0.8+	2007 02 21	704	0.0	1.0+	2008 09 29	G96	0.3−	0.1+		
2004 04 12	699	0.9−	0.8+	2007 02 21	704	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.3+		
2004 04 12	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	704	0.5−	1.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5+		
2004 04 12	699	0.2−	0.5−	2007 02 22	704	0.5−	0.9+	2008 10 23	G96	0.6−	0.1+		
2004 04 12	699	0.5−	0.9+	2007 02 22	704	0.5−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3+		
2004 04 12	691	0.1+	0.8+	2007 02 22	704	0.0	1.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.3+		
2004 04 12	699	0.3−	0.5+	2007 03 06	644	0.4+	0.1−						

(193758)∗ 2001 KN$_{66}$ = 2006 HL$_{56}$

Discovered 2001 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100026)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.35927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18290830	ω	206.37032		+0.64222030	+0.74830760	
a	3.0735983	Ω	104.06459		−0.66954454	+0.65313814	
e	0.1198535	i	9.85945		−0.37317984	+0.11595818	
P	5.39	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	704	(0.1+	1.8+)	2005 01 19	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	(0.4−	1.5+)
2001 05 23	704	0.4−	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	703	1.0+	0.7+
2001 05 23	704	0.2+	0.3−	2005 01 19	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.9+
2001 05 24	691	0.1+	0.2+	2006 04 18	703	(1.7−	0.3−)	2008 10 07	703	(2.0+	0.9−)
2001 05 24	691	0.1+	0.4+	2006 04 18	703	(2.0−	1.4+)	2008 10 07	703	0.3+	0.8−
2001 05 24	691	0.1+	0.4+	2006 04 18	703	1.1−	0.4+	2008 10 07	703	0.7+	0.0
2001 06 20	699	0.3+	0.6+	2006 04 18	703	(1.8−	0.1+)	2008 10 07	703	1.1−	0.1+
2001 06 20	699	(0.7+	2.5−)	2006 04 26	699	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.1+
2001 06 20	699	0.4+	0.7−	2006 04 26	699	1.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.8+	0.5+
2001 06 20	699	0.5−	0.6+	2006 04 26	699	0.5−	0.7+	2008 10 25	703	(2.1−	0.4−)
2002 08 14	704	0.9−	0.9+	2006 04 26	699	0.7+	0.1−	2008 10 25	704	1.5−	0.6+
2002 08 14	704	0.4−	0.2−	2006 05 27	703	0.8−	0.6−	2008 10 25	703	1.2−	0.4−
2002 08 14	704	0.6−	1.0+	2006 05 27	703	0.9−	0.1−	2008 10 25	704	0.5+	0.4+
2002 08 14	704	(2.1−	0.3−)	2006 05 27	703	0.9−	0.0	2008 10 25	703	(1.9−	0.4−)
2002 08 14	704	0.6−	0.8+	2006 05 27	703	(1.9−	0.6−)	2008 10 25	704	0.9−	0.2+
2002 08 14	704	0.0	1.4+	2007 08 08	704	0.3+	0.7−	2008 10 29	704	(1.5+	0.9+)
2002 08 14	704	0.3−	0.4+	2007 08 08	704	(0.6+	1.8−)	2008 10 29	704	0.3−	0.1+
2002 08 14	704	0.2−	0.0	2007 08 08	704	(0.4+	1.6−)	2008 10 29	704	0.1−	1.0−
2002 09 13	699	0.3+	0.1+	2007 08 08	704	0.7+	1.3−	2008 10 29	704	0.6−	0.1−
2002 09 13	699	0.6+	0.3−	2007 08 09	704	0.2+	0.7+	2008 10 29	704	0.5−	0.3+
2002 09 13	699	0.5−	0.6−	2007 08 09	704	0.3+	0.3+	2008 11 06	683	1.8−	0.3+
2002 09 13	699	0.3−	0.4+	2007 08 09	704	0.2−	0.6+	2008 11 06	683	0.8−	1.6−
2003 12 01	704	0.4+	1.3+	2007 08 09	704	0.4+	0.7+	2008 11 06	683	(3.4+	0.1−)
2003 12 01	704	0.1−	0.7+	2007 08 09	704	0.3+	0.4+				
2003 12 01	704	1.0+	0.5−	2008 09 29	703	0.1−	0.5+				

(193759)∗ 2001 KG$_{72}$ = 2002 TO$_{220}$

Discovered 2001 May 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60762)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.47533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17681414	ω	51.65445		+0.48470766	+0.83723898	
a	3.1438227	Ω	249.15024		−0.86297756	+0.41057721	
e	0.1521272	i	15.71771		−0.14257709	+0.36118866	
P	5.57	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	704	0.1+	0.3+	2002 10 06	704	0.3−	0.0	2008 10 06	704	(1.6+	1.2+)
2001 05 24	704	0.3−	0.1−	2002 10 06	704	0.4+	0.5+	2008 10 06	704	(1.1+	1.6+)
2001 05 24	704	0.1−	1.2+	2002 10 09	704	0.5−	1.3−	2008 10 06	704	(2.3+	0.5+)
2001 05 24	704	0.5−	0.0	2002 10 09	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.5−
2001 05 24	704	0.3−	0.3+	2002 10 09	704	0.5−	1.3−	2008 10 24	703	(0.8+	1.7−)
2001 05 29	608	0.5+	0.4−	2002 10 09	704	1.1−	0.4−	2008 10 24	703	0.5+	0.8−
2001 05 29	608	0.3+	0.7−	2002 10 09	704	0.5+	1.1−	2008 10 24	703	0.3+	0.2−
2001 05 29	608	0.3+	0.5−	2003 11 21	704	0.8+	1.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2002 08 14	644	0.5+	0.3+	2003 11 21	704	1.3+	0.6+	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2002 08 14	644	0.3+	0.1−	2003 11 21	704	1.0+	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2002 08 14	644	0.1+	0.0	2003 11 21	704	1.0+	0.4+	2008 10 31	G96	0.4+	0.4−
2002 08 22	644	0.4+	0.3+	2003 11 21	704	0.7+	0.6−	2008 10 31	703	0.3−	0.7+
2002 08 22	644	0.4+	0.1+	2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	703	0.3−	0.7+
2002 08 22	644	0.2+	0.2+	2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.0	0.4+
2002 08 30	704	0.0	0.3+	2003 12 19	691	0.1−	0.0	2008 10 31	703	0.1−	0.1+
2002 08 30	704	0.1−	0.5+	2003 12 21	704	0.1−	0.5+	2008 11 03	703	0.5+	0.8+
2002 08 30	704	0.2−	0.7+	2003 12 21	704	0.1+	0.9−	2008 11 03	703	1.3−	0.4+
2002 09 14	699	0.5−	0.4+	2003 12 21	704	0.3+	0.4−	2008 11 03	703	0.5−	0.2+
2002 09 14	699	0.1−	0.1−	2003 12 29	691	0.4−	0.1−	2008 11 03	703	0.5−	0.8+
2002 09 14	699	0.5+	0.6+	2003 12 29	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	699	0.1−	0.1+	2003 12 29	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2002 10 06	704	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2002 10 06	704	0.5+	0.0	2008 10 04	J75	0.2−	0.8−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2002 10 06	704	0.0	0.8+	2008 10 04	J75	0.5−	0.6−				

(193760)∗ 2001 KY$_{73}$ = 2002 RP$_{109}$

Discovered 2001 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35082)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.37077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17704344	ω	88.95410		+0.45209351	+0.88879361	
a	3.1411076	Ω	208.31016		−0.86840791	+0.41932912	
e	0.2321539	i	9.12570		−0.20366433	+0.18495680	
P	5.57	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.8+	0.2+	2002 09 07	704	0.8+	0.4+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−
1991 10 10	691	1.6−	0.5+	2002 09 07	704	0.0	0.7+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−
1991 10 10	691	0.6+	0.2−	2002 09 07	704	0.6+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.5−
1996 06 08	691	(4.7+	0.6+)	2002 09 07	704	0.6+	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.3+
1996 06 08	691	0.5−	0.2−	2002 09 07	704	0.4+	1.3+	2008 09 28	704	0.5+	1.1+
1996 06 08	691	0.1−	1.0−	2002 09 11	608	0.3−	0.5−	2008 09 28	704	(0.6+	1.6+)
1997 11 01	691	0.1−	0.5−	2002 09 11	608	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0
1997 11 01	691	0.0	0.4−	2002 09 11	608	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
1997 11 01	691	0.2+	0.3−	2002 09 13	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2001 04 14	691	0.1−	0.1+	2002 09 13	644	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+
2001 04 14	691	0.1+	0.0	2002 09 13	644	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+
2001 04 14	691	0.0	0.0	2002 09 15	608	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2001 04 26	699	0.1−	1.1+	2002 09 15	608	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 04 26	699	0.4−	0.8+	2002 09 15	608	0.6−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 04 26	699	0.6+	0.7+	2002 09 19	644	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 04 26	699	0.7+	0.6+	2002 09 19	644	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2001 05 18	704	0.6+	1.1+	2002 09 19	644	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.0
2001 05 18	704	0.0	0.4+	2002 09 28	608	(0.8−	1.9−)	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2001 05 18	704	0.1+	0.8+	2002 09 28	608	(0.8−	1.8−)	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2001 05 18	704	0.1−	0.1−	2002 09 28	608	(0.8−	1.7−)	2008 10 26	704	0.4−	0.6−
2001 05 25	691	0.2−	0.2+	2002 10 04	704	0.8+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	1.1+
2001 05 25	691	0.2−	0.2+	2002 10 04	704	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	(0.5−	1.8−)
2001 05 25	691	0.6−	0.7+	2002 10 04	704	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	0.1−
2001 05 27	608	0.3+	0.6−	2002 10 04	704	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2001 05 27	608	0.2+	0.0	2002 10 04	704	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2001 05 27	608	0.5+	0.2−	2002 10 07	699	0.5−	1.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−
2002 09 06	704	0.4+	0.3+	2002 10 07	699	0.0	1.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 09 06	704	1.4+	0.1+	2002 10 07	699	(0.8+	1.9+)	2008 10 30	703	(1.7+	0.2−)
2002 09 06	704	0.8+	0.4−	2002 10 07	699	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.8+
2002 09 06	704	0.1−	0.1+	2002 10 31	704	(0.9+	1.9+)	2008 10 30	703	1.6+	0.7−
2002 09 06	704	0.5+	0.3+	2002 10 31	704	0.4−	1.2+	2008 10 30	703	(3.2+	2.0−)
2002 09 06	704	0.1+	0.4−	2002 10 31	704	0.1−	1.3+	2008 11 08	691	0.5−	0.1−
2002 09 06	704	0.7+	0.0	2006 03 09	691	0.6+	0.5+	2008 11 08	691	0.5−	0.3+
2002 09 06	704	0.5+	0.1−	2006 03 09	691	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2002 09 06	704	0.5+	0.1+	2006 03 09	691	0.5+	0.4+				
2002 09 06	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.0				

(193761)∗ 2001 KB$_{74}$

Discovered 2001 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.99149			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.18585421		ω	94.29987		+0.66218376		+0.74304665			
a	3.0410329		Ω	217.75806		−0.73486821		+0.61863958			
e	0.1009059		i	9.10756		−0.14656528		+0.25527778			
P	5.30		H	15.5	G	0.15	U	0			

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.0	2003 12 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2000 03 04	645	0.0	0.2+	2003 12 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.3−
2001 05 25	691	0.0	0.4+	2003 12 16	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	703	0.4+	0.0
2001 05 25	691	0.1−	0.2−	2006 04 25	G96	0.2−	0.3−	2008 11 07	703	1.4+	1.6+
2001 05 25	691	0.0	0.4+	2006 04 25	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	0.7−	0.0
2001 05 29	608	0.7+	1.2−	2006 04 25	G96	0.2−	0.4+	2008 11 07	703	1.5+	0.1+
2001 05 29	608	0.4+	1.0−	2006 04 25	G96	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2001 05 29	608	0.5+	1.0−	2006 05 23	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2002 09 04	699	0.5+	1.0+	2006 05 23	G96	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+
2002 09 04	699	0.3+	0.4+	2006 05 23	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2002 09 04	699	0.1−	0.4+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2002 09 04	699	0.7+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2002 09 04	644	0.0	0.8+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2002 09 04	644	0.2−	0.9+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2002 09 04	644	0.4−	0.6+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	1.9−	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.3+	2008 10 19	691	0.7+	0.4−	2008 11 09	G96	0.5+	1.2+
2002 09 12	644	0.5−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2002 09 12	644	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 11 23	691	0.2−	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	291	0.1+	0.1−
2003 11 23	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.5−	0.3+	2008 11 09	291	0.0	0.1−
2003 11 23	691	0.5−	0.4−	2008 10 31	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	291	0.0	0.1−

(193762)∗ 2001 KO$_{74}$ = 2002 PQ$_{103}$

Discovered 2001 May 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.90665			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.18127136		ω	340.14217		−0.66938940		+0.72169279			
a	3.0920743		Ω	247.39124		−0.65320204		−0.68478636			
e	0.1288854		i	11.00898		−0.35389961		−0.10112939			
P	5.44		H	15.1	G	0.15	U	0			

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	704	0.2+	0.9+	2002 08 26	644	0.1−	1.4+	2006 03 24	703	0.4−	0.4−
2001 05 17	704	1.5+	0.4+	2002 08 26	644	0.4+	1.3+	2006 03 24	703	0.4+	0.2−
2001 05 17	704	0.7+	0.2+	2002 08 26	644	(0.4+	1.7+)	2006 05 01	703	0.1+	0.9+
2001 05 17	704	0.2−	1.0+	2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2006 05 01	703	0.4−	0.2−
2001 05 26	704	0.7−	0.6+	2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2006 05 01	703	0.3−	1.1+
2001 05 26	704	0.3−	0.5−	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2006 05 01	703	(0.4+	2.4+)
2001 05 26	704	0.1−	0.1+	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.6+	0.9+
2001 05 26	704	0.1+	0.2−	2003 10 03	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	0.6−	0.5+
2001 05 29	608	0.5+	1.2−	2003 10 03	691	0.3+	0.0	2008 09 05	704	0.0	0.2+
2001 05 29	608	0.5+	0.8−	2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.1−	0.3+
2001 05 29	608	0.7+	0.5−	2003 10 22	691	1.3−	0.8+	2008 10 02	704	0.7+	1.2+
2002 08 12	704	0.9+	1.4+	2003 10 22	691	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.6+	1.3+
2002 08 12	704	(2.5+	0.0)	2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.8+
2002 08 12	704	0.8+	0.7+	2003 11 24	691	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
2002 08 12	704	0.4+	1.3+	2003 11 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2002 08 15	644	0.1−	0.6−	2003 11 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2002 08 15	644	0.0	0.4−	2006 03 24	703	1.4−	0.1+				
2002 08 15	644	0.0	0.2−	2006 03 24	703	0.0	0.3+				

(193763)∗ 2001 LF$_{12}$

Discovered 2001 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.85065			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17371305		ω	359.70386		−0.01409784		+0.92818943			
a	3.1811276		Ω	269.46713		−0.91662467		−0.16057690			
e	0.0943087		i	21.83019		−0.39950027		+0.33567757			
P	5.67		H	13.8	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	704	0.5+	0.9−	2002 10 11	644	0.2−	0.8+	2006 07 30	E12	0.9−	0.3+
2001 05 29	704	0.0	1.2+	2003 12 17	291	0.1−	0.0	2006 07 30	E12	0.7+	0.6+
2001 05 29	704	0.4+	0.4+	2003 12 17	291	0.3−	0.2+	2007 09 13	703	0.6−	0.2−
2001 06 15	704	0.6−	0.1−	2003 12 17	291	0.2−	0.1+	2007 09 13	703	0.4+	0.2−
2001 06 15	704	0.5−	0.2−	2003 12 18	704	1.0+	0.1+	2007 09 13	703	0.3−	0.1+
2001 06 15	704	0.0	0.8+	2003 12 18	704	0.6+	0.1+	2007 09 13	703	0.9−	0.1+
2001 06 15	608	0.0	0.4−	2003 12 18	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	704	0.4−	0.1−
2001 06 15	608	0.1−	0.8−	2006 05 18	E12	0.2+	0.2+	2008 10 08	704	0.5+	0.5−
2001 06 15	608	0.4+	0.7−	2006 05 18	E12	0.2−	0.6+	2008 10 08	704	0.4+	0.6−
2001 06 21	704	0.2+	0.5−	2006 05 24	E12	0.4+	0.5+	2008 10 08	704	0.2+	0.3−
2001 06 21	704	0.8+	0.7−	2006 05 24	E12	0.2+	0.5+	2008 10 31	703	0.1+	0.2+
2001 06 21	704	0.1+	1.0+	2006 05 24	E12	0.3+	0.3+	2008 10 31	703	0.2+	0.6−
2001 06 29	608	0.1+	0.1+	2006 06 14	E12	0.9−	0.6+	2008 10 31	703	0.6−	0.6+
2001 06 29	608	0.3+	0.3−	2006 06 14	E12	0.2−	0.8+	2008 10 31	703	0.3+	0.9+
2001 06 29	608	0.1+	0.1−	2006 06 14	E12	0.1−	0.1+	2008 11 06	704	0.7−	0.6+
2002 10 11	644	0.2−	0.8+	2006 07 30	E12	(1.7+	1.6−)	2008 11 06	704	0.6+	0.2+
2002 10 11	644	0.1−	0.9+	2006 07 30	E12	0.3+	0.6+	2008 11 06	704	1.0+	0.3+

(193764)∗ 2001 LG$_{13}$

Discovered 2001 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.01026			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.29825908		ω	193.80823		+0.70865918		+0.69930369			
a	2.2185724		Ω	121.41775		−0.63646172		+0.69090959			
e	0.3023929		i	6.30250		−0.30449738		+0.18335289			
P	3.30		H	17.0	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	(0.8−	2.1+)	2001 06 15	704	0.2+	0.8+	2008 09 29	703	(2.4+	1.8+)
1998 09 24	699	0.2+	1.0+	2001 06 22	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	(0.9+	2.2+)
1998 09 24	699	0.6−	1.8+	2001 06 22	704	0.5+	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.2−
1998 10 16	704	0.9−	0.6−	2001 06 22	704	0.3+	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	0.6−
1998 10 16	704	0.4+	1.1+	2004 03 29	703	(0.7+	2.2+)	2008 10 25	704	0.2+	0.0
1998 10 16	704	0.4+	1.6−	2004 03 29	703	(1.1+	1.5+)	2008 10 25	704	0.5−	0.0
1998 10 16	704	0.2−	0.0	2004 03 29	703	(2.1+	0.2+)	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
1998 10 16	704	(5.2−	0.4−)	2004 03 29	703	0.1+	1.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
1998 10 17	699	0.0	1.0+	2005 12 24	291	0.1−	0.5+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
1998 10 17	699	0.3−	1.2+	2005 12 24	291	0.1−	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
1998 10 17	699	0.3−	0.2+	2005 12 24	291	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.2+	0.1+
2001 05 22	704	0.0	0.2−	2007 02 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	0.1+	0.5+
2001 05 22	704	0.1−	1.0+	2007 02 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	704	0.5−	0.8−
2001 05 22	704	0.4−	0.2−	2007 02 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	704	0.5+	0.1+
2001 05 22	704	0.4−	0.4−	2007 03 15	703	(1.2+	1.6+)	2008 10 29	704	0.5−	0.0
2001 05 26	704	1.2+	1.2+	2007 03 15	703	1.2−	0.4−	2008 10 30	683	0.5−	0.1−
2001 05 26	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	1.0−	0.8+	2008 10 30	683	0.1+	0.5−
2001 05 26	704	0.5+	0.1−	2007 03 15	703	0.7+	0.0	2008 11 01	683	0.3+	0.2−
2001 05 26	704	0.1−	0.6+	2008 09 05	J75	0.1−	0.0	2008 11 01	683	0.4−	1.0+
2001 05 26	704	0.3−	0.9+	2008 09 05	J75	0.8−	1.1−	2008 11 01	683	0.2+	1.5+
2001 06 15	704	0.2−	0.5+	2008 09 05	J75	0.2−	0.5−	2008 11 02	683	0.3+	0.4+
2001 06 15	704	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	1.1+	2008 11 02	683	0.8+	0.2+
2001 06 15	704	(0.1−	1.6+)	2008 09 29	703	0.4−	0.1+	2008 11 02	683	0.7+	0.1+

(193765)∗ 2001 MQ

Discovered 2001 June 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.02583		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17888689	ω	83.31964		+0.75113404		+0.52521020
a	3.1194908	Ω	244.26148		−0.62613384		+0.75876764
e	0.1948585	i	26.35875		+0.20917474		+0.38526085
P	5.51	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	644	(0.5+	2.1+)	2003 12 01	704	0.1−	0.1−	2007 06 20	J75	0.6−	0.7−
2001 05 25	644	0.3+	1.4+	2003 12 01	704	0.0	0.3−	2007 06 22	J75	0.4−	0.1+
2001 05 25	644	(0.3+	2.0+)	2003 12 01	704	0.3−	0.1+	2007 06 22	J75	0.3−	0.0
2001 06 17	644	1.0+	0.3+	2003 12 01	704	0.3+	0.4+	2007 06 22	J75	0.0	0.1+
2001 06 17	644	0.2+	0.4+	2003 12 15	644	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.1−
2001 06 17	644	0.7+	0.3+	2003 12 15	644	0.2−	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.0
2001 06 18	644	0.2+	0.6+	2003 12 15	644	0.0	0.5+	2008 10 25	703	0.4−	0.1+
2001 06 18	644	0.3+	0.5+	2003 12 20	704	0.8−	0.9−	2008 10 25	703	0.1+	0.5+
2001 06 18	644	0.2+	0.3+	2003 12 20	704	0.5+	0.0	2008 10 31	703	0.6−	1.1−
2002 07 28	644	0.1−	0.3+	2003 12 20	704	0.7+	0.1+	2008 10 31	703	0.3+	0.0
2002 07 28	644	0.1+	0.2+	2004 01 12	644	0.4+	0.2+	2008 10 31	703	1.3+	0.6+
2002 07 28	644	0.0	0.4+	2004 01 12	644	0.3+	0.4+	2008 10 31	703	0.3+	0.1−
2002 10 10	644	0.4−	0.3−	2004 01 12	644	0.0	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	0.3+
2002 10 10	644	0.3−	0.3−	2006 04 25	E12	0.6+	0.9+	2008 10 31	703	0.5+	0.4+
2002 10 10	644	0.1−	0.2−	2006 04 25	E12	0.9−	0.5+	2008 10 31	703	0.4−	0.4−
2002 10 10	704	0.0	1.0+	2006 04 25	E12	0.1−	0.0	2008 10 31	703	0.2+	0.9+
2002 10 10	704	0.4−	0.3−	2006 04 25	E12	1.3−	0.7+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2002 10 10	704	0.7−	0.3+	2007 06 20	704	0.5+	0.9−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2002 10 10	704	0.2−	0.1+	2007 06 20	704	0.8+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2002 10 10	704	0.1−	0.4+	2007 06 20	704	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2003 11 02	704	0.7−	0.1+	2007 06 20	704	0.6+	1.1−	2008 11 07	703	0.5+	0.0
2003 11 02	704	0.7−	0.1−	2007 06 20	704	0.1−	0.3+	2008 11 07	703	0.1−	0.1−
2003 11 02	704	0.3−	0.6−	2007 06 20	J75	0.1+	0.5−	2008 11 07	703	0.2−	0.1+
2003 12 01	704	0.5−	0.3+	2007 06 20	J75	0.9−	0.6+	2008 11 07	703	0.3−	0.0

(193766)∗ 2001 MW$_1$ = 2004 KS$_9$

Discovered 2001 June 18 at Wise Observatory, Mitzpeh Ramon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64916)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.25942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29810592	ω	331.62215		−0.39660686		+0.91244721
a	2.2193322	Ω	274.86016		−0.82197476		−0.40182954
e	0.1119230	i	5.80115		−0.40873034		−0.07728587
P	3.31	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 18	097	0.8+	0.5+	2004 06 17	704	0.1−	0.2+	2007 02 26	703	(0.9+	1.6+)
2001 06 19	097	0.5+	0.7+	2004 06 17	704	0.1+	0.6+	2007 02 26	703	0.1+	0.6+
2001 06 19	097	1.0+	1.0+	2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	703	0.6−	0.8+
2001 06 19	097	0.0	1.0+	2005 10 22	691	0.2−	0.1+	2007 02 26	703	1.3+	1.3+
2001 06 20	097	(13.5−	9.7+)	2005 10 22	691	0.1−	0.4+	2007 03 13	703	(2.0−	1.0+)
2001 06 20	097	0.3+	0.9+	2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	703	(2.0+	0.7−)
2001 06 28	691	0.2−	0.2−	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 03 13	703	0.1+	0.7+
2001 06 28	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	691	0.3−	0.4+	2007 03 13	703	0.2+	1.0−
2001 06 28	691	0.5+	0.1−	2005 10 30	704	0.3−	0.3−	2007 03 19	699	(1.9+	0.5+)
2001 07 13	608	0.6−	0.6+	2005 10 30	704	(0.6+	1.9+)	2007 03 19	699	1.0+	0.2+
2001 07 13	608	0.8−	0.5+	2005 10 30	704	0.9+	0.9+	2007 03 19	699	0.7+	0.3−
2001 07 13	608	0.8−	0.7+	2005 10 30	704	0.2+	0.5+	2007 03 19	699	1.3+	0.8+
2001 08 06	608	(0.4−	1.6−)	2005 10 30	704	(1.7−	1.4−)	2008 09 05	704	0.2−	0.5+
2001 08 06	608	(0.1−	1.7−)	2005 10 31	691	0.1−	0.4+	2008 09 05	704	0.0	0.3−
2001 08 06	608	0.3−	1.1−	2005 10 31	691	0.2−	0.0	2008 09 05	704	0.8+	1.0+
2004 05 19	704	(1.6−	0.8+)	2005 10 31	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.1−	0.7−
2004 05 19	704	0.9−	0.6+	2005 10 31	G96	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.1−
2004 05 19	704	0.3−	0.1−	2005 10 31	G96	0.5−	0.2−	2008 10 01	704	0.4+	0.6+
2004 05 22	704	0.2+	0.7+	2005 10 31	G96	0.4−	0.1−	2008 10 01	704	0.4−	0.5−
2004 05 22	704	0.2−	0.5+	2005 10 31	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.3+	0.6+
2004 05 22	704	0.6−	0.4+	2005 11 25	703	0.3−	0.9+	2008 10 01	704	0.1+	0.5−
2004 05 22	704	0.2−	0.0	2005 11 25	703	(1.4+	1.8+)	2008 10 01	704	0.1−	0.6+
2004 05 22	704	0.8−	0.6+	2005 11 25	703	0.0	0.5−	2008 10 01	704	0.2−	0.1+
2004 06 11	704	0.4+	0.8+	2005 11 25	703	0.8−	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2004 06 11	704	0.8+	0.4+	2007 02 17	704	(1.8−	1.6+)	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2004 06 11	704	0.5−	0.1−	2007 02 17	704	(0.7−	1.9+)	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2004 06 17	704	0.0	0.5−	2007 02 17	704	0.3+	1.5+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2004 06 17	704	0.1+	0.5+	2007 02 17	704	(2.1+	0.1+)				

(193767)∗ 2001 ME$_{13}$

Discovered 2001 June 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.01731		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29308843	ω	148.20514		+0.17682874		+0.97873553
a	2.2445895	Ω	131.75675		−0.92971572		+0.20076742
e	0.2206929	i	8.01110		−0.32304843		−0.04206199
P	3.36	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 23	644	0.4−	0.5+	2004 04 16	704	0.0	0.2−	2004 06 13	704	0.6−	0.8−
2001 06 23	644	0.0	0.5+	2004 04 16	704	0.1+	0.0	2004 06 19	703	0.8−	0.1−
2001 06 23	644	0.3−	0.3+	2004 04 16	704	1.4+	0.0	2004 06 19	703	0.4−	0.4+
2001 06 27	608	0.6−	0.3−	2004 04 16	704	0.8+	0.1+	2004 06 19	703	(1.5−	2.9−)
2001 06 27	608	0.2−	0.2−	2004 04 16	704	1.0+	0.5+	2004 06 19	703	1.3−	0.8−
2001 06 27	608	0.4−	0.1−	2004 04 21	703	0.5−	0.7−	2005 11 25	703	(0.1−	1.7−)
2001 07 19	699	0.3−	0.5+	2004 04 21	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	0.0	0.3+
2001 07 19	699	0.0	0.2+	2004 04 21	703	0.0	0.8−	2005 11 25	703	0.3−	0.3−
2001 07 19	699	0.2−	0.6−	2004 04 21	703	0.3−	0.9−	2005 11 25	703	0.3+	0.3+
2001 07 19	699	0.2−	0.8−	2004 04 21	703	0.3+	0.7−	2007 02 15	703	0.2+	1.0+
2001 07 22	704	0.5−	1.0+	2004 04 21	691	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	0.2−	1.0+
2001 07 22	704	0.0	1.3+	2004 04 21	691	0.1+	0.2+	2007 02 15	703	0.1−	1.0−
2001 07 22	704	0.8−	1.0+	2004 04 24	704	0.0	0.3+	2007 02 15	703	(1.6+	0.5−)
2001 07 22	704	1.2−	0.3+	2004 04 24	704	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+
2001 07 22	704	(1.6−	0.1−)	2004 04 24	704	0.7−	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.4+
2001 08 16	704	0.3−	0.9+	2004 04 24	704	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+
2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2004 04 24	704	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.7+	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	1.2+	2004 05 12	703	0.3−	0.1+	2007 03 07	G96	0.2+	0.4+
2001 08 16	704	0.5−	0.6+	2004 05 12	703	0.3−	0.0	2007 03 07	G96	0.1+	0.4+
2001 08 16	704	1.2−	0.5+	2004 05 12	703	0.0	0.1−	2007 03 07	G96	0.1−	0.4+
2001 08 19	704	0.4−	0.6+	2004 05 12	703	0.5−	0.3+	2007 03 07	G96	0.4+	0.6+
2001 08 19	704	0.3+	1.1+	2004 05 14	704	1.4−	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.5+
2001 08 19	704	0.2−	0.5+	2004 05 14	704	0.6−	1.0+	2007 03 10	644	0.3+	0.4+
2001 08 19	704	0.1+	0.2−	2004 05 14	704	0.7−	0.1−	2007 03 10	644	0.4+	0.6+
2001 08 19	704	0.0	0.5+	2004 05 14	704	0.6−	0.0	2007 03 16	703	(1.6−	1.0−)
2001 08 25	704	0.2+	0.4−	2004 05 14	704	1.2−	0.1−	2007 03 16	703	0.4−	0.3+
2001 08 25	704	0.3+	0.2+	2004 05 14	699	0.0	0.1+	2007 03 16	703	0.0	1.1−
2001 08 25	704	0.5+	0.1+	2004 05 14	699	0.4−	0.4+	2007 03 16	703	0.6+	0.1+
2001 08 27	704	0.5−	0.4+	2004 05 14	699	0.3+	0.2+	2007 03 26	703	1.4−	0.5+
2001 08 27	704	0.3+	0.4+	2004 05 14	699	0.1+	0.3−	2007 03 26	703	(1.1−	2.4+)
2001 08 27	704	0.7+	0.1+	2004 05 21	703	0.1+	0.5+	2007 03 26	703	(2.8−	2.0+)
2001 08 27	704	0.6+	0.6+	2004 05 21	703	1.1+	1.3+	2007 03 26	703	0.4−	1.4+
2001 08 27	704	0.7+	1.0+	2004 05 21	703	0.7+	0.7+	2007 04 22	B21	0.2+	0.1+
2001 09 10	699	0.3+	0.3−	2004 05 21	703	0.1+	0.5+	2007 04 22	B21	0.1+	0.1−
2001 09 10	699	0.1+	0.1−	2004 05 24	704	0.9+	0.3−	2008 09 29	703	0.3+	0.3−
2001 09 10	699	0.1+	0.2−	2004 05 24	704	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	0.3+	0.9+
2001 09 10	699	0.5+	0.2−	2004 05 24	704	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.6−
2001 09 11	704	0.2+	0.9−	2004 05 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	0.1+
2001 09 11	704	0.3+	0.8−	2004 05 24	704	0.2−	0.3−	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2001 09 11	704	0.2+	0.9−	2004 06 05	699	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2001 09 11	704	0.2−	0.9−	2004 06 05	699	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.0	0.1+
2001 09 11	704	0.0	0.5−	2004 06 05	699	0.5−	0.7−	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2004 03 21	291	0.1+	0.4+	2004 06 05	699	0.6−	0.4−	2008 10 08	703	1.0+	0.5−
2004 03 21	291	0.2+	0.3+	2004 06 06	703	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.3+	0.4−
2004 03 21	291	0.4+	0.4+	2004 06 06	703	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	0.9+
2004 03 26	291	0.4+	0.2+	2004 06 06	703	0.8−	0.4−	2008 10 08	703	0.0	1.2+
2004 03 26	291	0.4+	0.2−	2004 06 06	703	0.6+	0.3−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3+

2004 03 26	291	0.3+	0.0	2004 06 11	699	0.1−	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2004 04 11	644	0.1+	0.2−	2004 06 11	699	0.2−	0.8−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+
2004 04 11	644	0.3+	0.1+	2004 06 11	699	0.8+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+
2004 04 11	644	0.2+	0.1−	2004 06 11	699	0.7−	0.4−	2008 10 29	704	0.5−	0.2−
2004 04 14	699	0.8−	0.0	2004 06 13	704	0.2+	0.7−	2008 10 29	704	1.7−	0.2+
2004 04 14	699	0.9−	0.0	2004 06 13	704	0.1+	1.1−	2008 10 29	704	1.2−	0.5+
2004 04 14	699	0.5+	0.1−	2004 06 13	704	0.7−	0.5−	2008 10 29	704	0.7−	0.3−
2004 04 14	699	0.2−	0.4+	2004 06 13	704	0.7+	1.3−				

(193768)∗ 2001 MW$_{16}$

Discovered 2001 June 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.25286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29529403	ω	247.33725		+0.56829405	+0.81758099	
a	2.2333988	Ω	57.62303		−0.70886594	+0.54370280	
e	0.1914385	i	6.30533		−0.41779296	+0.18960113	
P	3.34	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	644	0.5−	0.4−	2004 05 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.8+	0.0
2001 06 27	644	0.5−	0.1−	2004 05 23	691	0.3+	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	0.3−
2001 06 27	644	0.2−	0.1−	2004 05 23	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	1.1−	0.4+
2001 06 28	644	0.3+	0.2−	2004 05 23	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	704	0.3−	0.5−
2001 06 28	644	0.1+	0.9+	2004 05 27	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	1.1−	0.2−
2001 06 28	644	0.9+	0.1+	2004 05 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	1.1−
2001 06 28	644	0.0	0.6+	2004 05 27	691	0.5+	0.2+	2008 10 04	J75	0.7+	0.0
2001 06 28	644	0.7+	0.2−	2005 10 29	291	0.5−	0.1+	2008 10 04	J75	0.7+	0.6−
2001 06 28	644	0.0	1.2+	2005 10 29	291	0.5−	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3+
2001 06 30	644	0.1−	0.2+	2005 10 29	291	0.7−	0.2+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1+
2001 06 30	644	0.1+	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1+
2001 06 30	644	0.3−	0.0	2005 11 25	691	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.5+	0.6−
2001 07 12	644	0.1−	0.6−	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.6−	0.3+
2001 07 12	644	0.1−	0.3−	2005 11 29	691	0.4−	0.6+	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2001 07 12	644	0.1−	0.5−	2005 11 29	691	0.1+	0.9+	2008 10 24	G96	0.7−	0.5+
2001 07 20	644	0.1−	0.2−	2005 11 29	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.8−	0.3+
2001 07 20	644	0.1−	0.1−	2005 12 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.8−	1.5+
2001 07 20	644	0.1+	0.4−	2005 12 10	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3+
2001 07 31	644	0.1−	0.4+	2005 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	0.6+
2001 07 31	644	0.6−	0.8+	2006 01 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	704	0.5−	0.1+
2001 07 31	644	0.2−	0.3+	2006 01 02	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.0	1.3+
2001 08 12	644	0.2+	0.1−	2006 01 02	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2001 08 12	644	0.1+	0.9+	2006 01 02	G96	0.5+	0.7−	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2001 08 12	644	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	1.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.7−	0.6+
2004 05 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	0.8−	0.3+
2004 05 14	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.8+	0.7−	2008 10 30	704	0.6−	1.2+

(193769)∗ 2001 MH$_{23}$

Discovered 2001 June 27 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.74919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30341267	ω	208.97895		+0.60784726	+0.78802083	
a	2.1933784	Ω	98.62441		−0.70816143	+0.59363601	
e	0.2340536	i	5.67095		−0.35920620	+0.16315471	
P	3.25	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	1.1+	1.8+	2001 09 10	699	0.5−	0.0	2004 06 06	703	0.6+	0.2+
1998 09 24	699	0.8−	0.6+	2001 09 10	699	0.1+	0.9+	2004 06 16	704	0.5+	0.2−
1998 09 24	699	0.5−	0.8−	2001 09 10	699	0.7−	0.2+	2004 06 16	704	0.3+	1.0+
1998 10 17	699	0.5+	0.2+	2004 04 16	644	0.1+	0.6+	2004 06 16	704	0.6+	0.8+
1998 10 17	699	0.5−	1.7+	2004 04 16	644	0.0	0.4+	2004 06 16	704	0.1+	0.5+
1998 10 17	699	0.9−	1.4+	2004 04 16	644	0.0	0.6+	2004 06 16	704	0.6+	1.0+
1998 10 20	699	0.6−	0.8+	2004 04 16	644	0.4+	0.5+	2004 06 18	704	0.4+	0.6+
1998 10 20	699	0.8+	0.0	2004 04 16	644	0.3+	0.8+	2004 06 18	704	0.1−	0.8+
1998 10 20	699	0.8+	0.1−	2004 04 16	644	0.0	0.4+	2004 06 18	704	1.3+	0.2+
2001 05 26	291	0.3+	0.1−	2004 04 22	704	0.3−	0.1−	2004 06 18	704	1.0+	0.3+
2001 05 26	291	0.4+	0.1+	2004 04 22	704	0.7+	0.3+	2004 06 18	704	0.6+	0.7+
2001 05 26	291	0.5+	0.1+	2004 04 22	704	0.3+	0.4+	2004 06 18	704	(1.7+	0.3+)
2001 06 17	644	0.1+	0.3−	2004 05 11	699	0.3+	0.3−	2004 06 18	704	(1.6+	2.3+)
2001 06 17	644	0.4−	0.1+	2004 05 11	699	0.5−	0.0	2004 07 05	735	0.2+	1.0+
2001 06 17	644	0.2−	0.0	2004 05 11	699	0.2−	0.4−	2004 07 05	735	0.2+	0.1−
2001 06 27	699	0.3+	0.8+	2004 05 11	699	0.7−	0.3+	2004 07 05	735	0.4+	0.5−
2001 06 27	699	0.1−	0.8−	2004 05 12	703	0.4−	0.4−	2005 12 01	691	0.0	0.4+
2001 06 27	699	(3.5−	2.3−)	2004 05 12	703	0.1−	0.0	2005 12 01	691	0.0	0.1+
2001 06 27	608	0.7−	1.0+	2004 05 12	703	0.8−	0.3+	2005 12 01	691	0.2−	0.2+
2001 06 27	699	0.2−	0.5−	2004 05 12	703	(1.6−	0.0)	2006 01 25	G96	0.6−	0.2−
2001 06 27	608	0.7−	0.9+	2004 05 15	704	1.3−	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.0
2001 06 27	608	0.4−	0.6+	2004 05 15	704	0.3−	0.2+	2006 01 25	G96	0.5−	0.0
2001 07 03	608	(0.1−	1.6−)	2004 05 15	704	0.4−	0.0	2006 01 25	G96	0.9−	0.1−
2001 07 03	608	0.3+	1.1−	2004 05 15	704	0.1−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+
2001 07 03	608	0.1+	0.9−	2004 05 15	704	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2001 07 19	608	(0.4−	3.5−)	2004 05 18	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2001 07 19	608	0.5−	0.6−	2004 05 18	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+
2001 07 19	608	0.2−	0.4−	2004 05 18	704	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2001 07 22	644	0.4−	0.4−	2004 05 18	704	0.3−	1.2+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2001 07 22	644	0.4−	0.3−	2004 05 18	704	0.2+	0.7+	2008 10 28	691	0.6+	0.0
2001 07 22	644	0.2−	0.7+	2004 05 22	704	(1.5+	1.7+)	2008 11 01	691	0.1−	0.6+
2001 08 16	704	0.6−	1.0−	2004 05 22	704	0.6+	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.6+
2001 08 16	704	0.1−	0.7−	2004 05 22	704	0.5+	0.6+	2008 11 01	691	0.6−	0.6+
2001 08 16	704	0.2+	0.6−	2004 05 22	704	1.5+	1.0+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
2001 08 25	644	0.1+	0.2+	2004 05 22	704	(2.5+	0.0)	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2001 08 25	644	0.4−	0.6+	2004 06 06	703	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2001 08 25	644	0.4−	0.3+	2004 06 06	703	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2001 09 10	699	0.7+	1.1−	2004 06 06	703	0.6+	0.9−				

(193770)∗ 2001 NK = 2001 OF$_{108}$

Discovered 2001 July 9 at George Observatory, Needville.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 16170)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.85989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29732667	ω	40.08815		+0.07323560	+0.99586194	
a	2.2232082	Ω	234.17783		−0.93117725	+0.04895819	
e	0.1489517	i	3.80516		−0.35713511	+0.07656429	
P	3.31	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 09	735	0.1−	0.9+	2004 04 25	704	0.5−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−
2001 07 09	735	(1.7−	1.7+)	2004 04 25	704	0.9+	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+
2001 07 09	735	(0.6−	1.6+)	2004 04 30	608	0.1−	0.3−	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−
2001 07 11	735	1.0+	0.1−	2004 04 30	608	0.2+	0.2−	2005 11 25	G96	0.3+	0.0
2001 07 11	735	0.8+	0.3+	2004 04 30	608	0.1+	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.2−
2001 07 11	735	0.3+	0.9+	2004 05 11	699	(1.6+	0.5−)	2005 12 04	G96	0.0	0.1+
2001 07 13	644	0.1+	0.8+	2004 05 11	699	0.8+	0.6+	2005 12 04	G96	0.5−	0.0
2001 07 13	644	0.2−	0.6+	2004 05 11	699	0.7−	0.9+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−
2001 07 13	644	0.1+	0.5+	2004 05 11	699	0.5−	0.1−	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−
2001 07 17	608	(1.1+	1.7+)	2004 05 13	699	(1.7−	1.7+)	2005 12 29	G96	0.3+	0.2−
2001 07 17	608	1.2+	0.0	2004 05 13	699	1.2+	0.2+	2005 12 29	G96	0.2−	0.0
2001 07 17	608	0.8+	0.3+	2004 05 13	699	0.4−	0.2−	2005 12 29	G96	0.0	0.2+
2001 07 21	608	0.7−	0.6−	2004 05 13	699	0.1−	0.3−	2006 01 22	G96	0.9−	0.3−
2001 07 21	608	0.8−	0.6−	2004 05 15	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2+
2001 07 21	608	0.8−	0.8−	2004 05 15	704	0.0	0.2−	2006 01 22	G96	0.6+	0.0
2001 07 22	735	1.4−	0.6+	2004 05 15	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+
2001 07 22	735	(1.9−	0.9+)	2004 05 15	704	0.7+	0.0	2007 03 08	735	0.5−	0.1−
2001 07 22	735	0.8+	0.2−	2004 05 15	704	(0.4−	2.5+)	2007 03 08	735	1.1+	0.1+
2001 07 27	608	0.2+	0.8−	2004 05 16	704	0.3−	0.2−	2007 03 08	735	0.3+	0.2−
2001 07 27	608	0.3+	0.8−	2004 05 16	704	0.3+	0.2+	2007 03 15	703	0.0	0.8−
2001 07 27	608	0.4+	1.1−	2004 05 16	704	0.3+	0.1−	2007 03 15	703	0.2−	0.4−
2001 08 11	735	1.4−	0.7−	2004 05 16	704	0.3+	0.4−	2007 03 15	703	0.2−	0.2+
2001 08 11	735	1.4−	0.7+	2004 05 16	704	0.3+	0.3−	2007 03 15	703	0.8−	0.7+
2001 08 11	735	0.6+	0.7+	2004 05 19	704	0.6−	1.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2004 04 20	704	0.6−	0.8−	2004 05 19	704	0.2+	1.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.4+
2004 04 20	704	0.1−	0.4−	2004 05 19	704	0.4+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.6+
2004 04 20	704	0.1+	0.2+	2005 10 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	1.2+	0.2+

2004 04 20	704	0.5+	0.7−	2005 10 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	704	0.7−	1.8−
2004 04 22	691	0.2−	0.2+	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	2.6−
2004 04 22	691	0.1−	0.3+	2005 11 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	1.1+	0.8−
2004 04 22	691	0.2−	0.2+	2005 11 05	691	0.2−	0.6+	2008 10 01	704	0.5−	1.3−
2004 04 25	704	(2.5−	0.9+)	2005 11 05	691	0.0	0.5+	2008 10 28	A50	0.2+	0.1+

(193771)∗ 2001 NW$_2$ = 2002 TC$_{19}$

Discovered 2001 July 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 37668)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.61580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17192845	ω	218.96917		−0.76111566	+0.64860433	
a	3.2031029	Ω	1.48475		−0.55080028	−0.64313011	
e	0.0589722	i	8.70320		−0.34252299	−0.40705784	
P	5.73	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 12	644	0.3−	0.3−	2002 10 09	291	0.1−	0.1−	2006 05 30	E12	0.2−	0.6+
2001 07 12	644	0.7−	0.4+	2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2006 05 30	E12	0.1+	0.6+
2001 07 12	644	0.4−	0.1−	2003 12 17	704	0.2+	0.1−	2007 08 11	699	0.6+	0.1+
2001 07 14	644	0.4−	0.8+	2003 12 17	704	(1.7−	0.9+)	2007 08 11	699	(0.0	1.8+)
2001 07 14	644	0.2−	0.3+	2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2007 08 11	699	0.0	0.0
2001 07 14	644	0.0	1.2+	2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2007 08 11	699	1.2−	0.1−
2001 07 19	644	0.4−	0.6+	2005 02 02	691	0.0	0.4+	2008 09 23	691	1.0−	0.6+
2001 07 19	644	0.1−	0.8+	2005 02 09	699	0.6−	0.5+	2008 09 23	691	0.7+	0.6+
2001 07 19	644	0.0	0.4+	2005 02 09	699	0.9+	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.2+
2002 09 15	644	0.7−	0.4−	2005 02 09	699	0.1+	0.7+	2008 10 02	291	0.3+	0.1+
2002 09 15	644	0.7−	0.7−	2005 02 09	699	0.7+	0.5+	2008 10 02	291	0.5+	0.3+
2002 09 15	644	0.5−	0.4−	2005 02 14	704	0.2−	0.6+	2008 10 02	291	0.2−	0.3−
2002 10 02	704	0.2+	0.1+	2005 02 14	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2002 10 02	704	0.0	0.5+	2005 02 14	704	0.2+	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2002 10 02	704	0.7−	0.7+	2005 02 14	704	0.9−	0.7−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2002 10 02	704	0.2+	0.2−	2005 02 14	704	0.6−	0.4−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−
2002 10 03	704	1.2+	0.3+	2005 03 04	704	0.2−	0.7+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2002 10 03	704	0.3+	0.9+	2005 03 04	704	0.9+	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2005 03 04	704	0.8+	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2002 10 04	704	(0.6+	2.4+)	2005 03 04	704	1.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2002 10 04	704	0.0	0.3−	2005 03 04	704	(1.8+	1.7+)	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
2002 10 04	704	0.1+	1.0−	2005 03 12	704	1.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.3−	0.5−
2002 10 04	704	0.6+	1.1+	2005 03 12	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.6−	0.0
2002 10 04	704	0.4−	0.3+	2005 03 12	704	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.5−
2002 10 04	704	0.8+	1.4+	2005 03 12	704	0.5+	0.7+	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 10 04	704	0.2+	0.9+	2005 03 12	704	0.6+	1.3+	2008 11 04	691	0.2+	0.0
2002 10 05	644	0.5−	0.3+	2006 05 22	E12	0.6+	0.8+	2008 11 04	691	0.0	0.0
2002 10 05	644	0.3−	0.9+	2006 05 22	E12	0.6+	1.0+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2002 10 05	644	0.0	0.5+	2006 05 22	E12	0.5+	0.8+	2008 11 06	691	0.1+	0.4−
2002 10 09	291	0.0	0.1−	2006 05 30	E12	1.0+	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2002 10 09	291	0.1−	0.1−	2006 05 30	E12	0.4+	0.3+				

(193772)∗ 2001 NK$_4$ = 2005 ER$_{153}$

Discovered 2001 July 13 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 75002)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.86671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17433456	ω	344.67029		−0.18893082	−0.91118010	
a	3.1735625	Ω	115.03048		+0.93810573	−0.27768930	
e	0.0593961	i	23.83394		+0.29028054	+0.30436733	
P	5.65	H	14.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 26	644	0.8−	0.3+	2005 01 16	703	0.9−	0.3+	2005 07 07	703	0.6−	0.6+
2001 06 26	644	0.7−	0.6+	2005 01 16	703	1.0−	0.9+	2005 07 07	703	0.8−	0.4−
2001 06 26	644	0.6−	0.1+	2005 03 09	703	0.5+	0.1+	2006 05 28	E12	0.1−	0.4+
2001 07 13	644	0.2−	0.2−	2005 03 09	703	0.2+	0.1−	2006 05 28	E12	0.5+	0.2−
2001 07 13	644	0.1+	0.4−	2005 03 09	703	0.3−	0.1−	2006 05 28	E12	0.6+	0.1+
2001 07 13	644	0.1+	0.2−	2005 03 09	703	0.6+	0.8+	2006 07 26	644	0.3+	0.3+
2001 07 14	644	0.1+	0.1−	2005 03 12	704	0.9+	0.6+	2006 07 26	644	0.2+	0.1+
2001 07 14	644	0.2+	0.3−	2005 03 12	704	0.8+	0.1+	2006 07 26	644	0.6+	0.6+
2001 07 14	644	0.3−	0.3+	2005 03 12	704	0.2−	0.2+	2007 08 11	E12	0.3+	0.1+
2001 07 17	644	0.1+	0.3+	2005 03 12	704	1.1+	1.0+	2007 08 11	E12	1.1+	1.2+
2001 07 17	644	0.2+	0.3+	2005 03 12	704	0.6+	0.3−	2007 08 11	E12	0.0	0.2+
2001 07 17	644	0.1−	0.1−	2005 03 13	704	1.3+	0.4+	2007 08 11	E12	0.1−	0.4+
2001 07 19	644	(1.4−	1.8−)	2005 03 13	704	0.5+	0.2+	2008 09 27	703	0.7−	0.8+
2001 07 19	644	(1.3−	1.9−)	2005 03 13	704	1.1+	0.4+	2008 09 27	703	0.7−	0.8+
2001 07 19	644	(1.2−	1.8−)	2005 03 13	704	0.6+	0.9+	2008 09 27	703	0.9+	0.7+
2003 11 30	704	0.1+	0.2+	2005 03 13	704	0.8+	0.4−	2008 09 27	703	0.7−	0.9+
2003 11 30	704	0.3+	1.0+	2005 04 01	703	0.3+	0.2−	2008 10 10	703	0.6+	0.2−
2003 11 30	704	0.1+	0.1+	2005 04 01	703	0.3−	0.4+	2008 10 10	703	0.2−	0.1−
2003 11 30	704	0.2+	0.6+	2005 04 01	703	0.2+	0.2−	2008 10 10	703	0.4−	0.3−
2003 12 20	704	0.3−	0.1+	2005 04 01	703	0.2−	0.3+	2008 10 10	703	1.2−	0.4−
2003 12 20	704	0.2−	0.0	2005 04 30	703	0.1−	0.7+	2008 10 27	703	0.3−	0.8+
2003 12 20	704	0.1+	0.7−	2005 04 30	703	0.1+	0.1−	2008 10 27	703	0.1+	0.6+
2003 12 20	704	0.3+	1.2+	2005 04 30	703	0.7−	0.7−	2008 10 27	703	0.3−	0.5−
2004 02 22	704	0.2+	0.7−	2005 04 30	703	1.4−	0.7−	2008 10 27	703	0.0	0.7+
2004 02 22	704	0.4−	0.5−	2005 04 30	703	0.6−	0.7+	2008 10 27	703	0.5+	0.2+
2004 02 22	704	1.4+	0.2−	2005 04 30	703	0.4−	0.6+	2008 10 27	703	0.1−	0.1+
2004 02 22	704	0.5+	0.1+	2005 04 30	703	0.8−	1.5−	2008 10 27	703	0.9+	0.4+
2004 12 22	703	0.3−	0.3−	2005 04 30	703	(1.5−	0.5+)	2008 10 27	703	0.2+	0.1−
2004 12 22	703	(0.2+	2.0−)	2005 05 05	644	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	0.4−	0.2+
2004 12 22	703	0.8−	0.1−	2005 05 05	644	0.0	0.8+	2008 11 06	703	0.3−	0.5−
2004 12 22	703	(1.6−	0.2−)	2005 05 05	644	0.2−	0.0	2008 11 06	703	0.8−	0.9−
2005 01 16	703	0.8−	0.1+	2005 07 07	703	0.6−	0.5+	2008 11 06	703	0.6−	0.0
2005 01 16	703	0.3+	0.3+	2005 07 07	703	0.8−	0.8−				

(193773)∗ 2001 OX = 2004 JK$_{44}$

Discovered 2001 July 17 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64919)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.61956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29810716	ω	189.40652		+0.41397906	+0.90440026	
a	2.2193261	Ω	105.10560		−0.82805761	+0.42130440	
e	0.1490724	i	6.14531		−0.37807662	+0.06754835	
P	3.31	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	608	(1.9−	4.1−)	2004 06 06	703	0.5+	0.3−	2007 04 15	703	0.4+	0.9+
1995 12 20	608	(1.9−	4.1−)	2004 06 06	703	0.0	0.4+	2007 04 15	703	1.3−	0.6−
2001 06 30	608	0.2+	0.7+	2004 06 06	703	0.2+	1.4−	2007 04 15	703	0.0	1.1−
2001 06 30	608	0.2+	0.3+	2004 06 06	703	0.0	0.5−	2007 04 15	703	0.1−	0.8−
2001 06 30	608	0.4+	0.1+	2004 06 16	704	(1.6+	1.0+)	2007 04 19	699	(1.2−	1.6+)
2001 07 17	608	0.1+	1.2−	2004 06 16	704	0.9+	0.2+	2007 04 19	699	(0.4−	1.8−)
2001 07 17	608	0.2+	0.9−	2004 06 16	704	0.0	0.1+	2007 04 19	699	1.2+	0.5+
2001 07 17	608	0.1+	1.2−	2004 06 16	704	0.6+	0.6+	2007 04 19	699	1.0−	0.3−
2001 07 17	608	(0.6+	1.8−)	2004 06 16	704	0.4+	0.4+	2008 09 21	703	0.6−	0.8+
2001 07 17	608	(0.4+	2.7−)	2004 06 18	704	(0.4+	2.0+)	2008 09 21	703	0.2−	0.8+
2001 07 17	608	0.5+	1.0−	2004 06 18	704	0.2+	0.9+	2008 09 21	703	0.7+	0.5+
2001 07 19	644	0.3+	0.3+	2004 06 18	704	0.6+	0.2−	2008 09 21	703	(1.7−	0.4+)
2001 07 19	644	0.2+	0.3+	2005 11 06	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	1.3+	1.1−
2001 07 19	644	0.2+	0.3+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	1.4−
2001 07 20	644	1.0−	0.9−	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	(1.2+	1.7−)
2001 07 20	644	0.8−	0.9−	2005 11 06	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	(0.5+	2.6−)
2001 07 20	644	1.0−	0.8−	2005 11 06	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.1+
2001 07 29	608	0.6−	0.6+	2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2001 07 29	608	0.0	1.3+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.4−
2001 07 29	608	0.6−	0.9+	2006 01 04	735	1.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.3−
2004 04 23	704	0.5+	0.5−	2006 01 04	735	(1.7+	0.3+)	2008 09 29	703	0.9+	0.3+
2004 04 23	704	0.7+	0.3+	2006 01 04	735	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.5+	1.1+
2004 04 23	704	0.3+	0.0	2007 03 12	703	1.5−	0.2−	2008 09 29	703	0.9−	0.9−
2004 04 23	704	0.3+	0.2−	2007 03 12	703	0.3−	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2004 04 23	704	1.1+	0.9+	2007 03 12	703	0.9−	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.9−
2004 05 12	699	0.6−	0.7+	2007 03 12	703	1.4−	1.3+	2008 10 07	G96	0.2−	0.4−
2004 05 12	699	0.4+	0.6+	2007 03 14	699	(0.2−	1.6+)	2008 10 08	703	0.1+	1.0+

2004 05 12	699	0.2−	0.3+	2007 03 14	699	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.8+
2004 05 12	699	0.4−	0.3+	2007 03 14	699	(1.7−	0.8+)	2008 10 08	703	0.7−	0.0
2004 05 14	704	0.8+	0.3+	2007 03 14	699	0.9+	0.6+	2008 10 08	703	0.0	0.5+
2004 05 14	704	0.4+	0.2−	2007 03 15	703	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.5−	0.0
2004 05 14	704	0.2−	0.1−	2007 03 15	703	1.0−	0.5−	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2004 05 14	704	0.3−	0.6+	2007 03 15	703	0.3−	1.0−	2008 10 21	G96	0.4−	0.1+
2004 05 22	704	0.2−	0.2+	2007 03 15	703	0.9+	0.8−	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2004 05 22	704	0.0	0.2−	2007 03 20	703	0.2−	0.4−	2008 10 29	703	0.4−	0.2+
2004 05 22	704	0.1−	0.3+	2007 03 20	703	0.3+	0.3+	2008 10 29	703	0.6+	0.6−
2004 05 22	704	0.2−	0.1+	2007 03 20	703	0.3−	0.3+	2008 10 29	703	0.1+	0.2−
2004 05 22	704	0.3+	0.6−	2007 03 20	703	0.5−	0.5+	2008 10 29	703	1.1−	0.2−

(193774)∗ 2001 OK$_5$ = 1998 WL$_{14}$

Discovered 2001 July 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15860)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.46748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29364851	ω	120.07722		+0.97932452	+0.18012492	
a	2.2417345	Ω	229.70854		−0.20049464	+0.92483216	
e	0.1509670	i	6.93349		+0.02693291	+0.33502311	
P	3.36	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	704	0.8−	1.1−	2001 09 08	683	1.4−	0.4−	2004 07 14	704	0.2+	0.2−
1998 11 21	704	0.8+	0.8−	2001 09 08	683	0.8+	0.3−	2004 07 14	704	(0.1−	1.6+)
1998 11 21	704	1.5+	0.3−	2001 09 09	699	0.4−	0.3−	2004 07 14	704	0.7−	0.0
1998 11 21	704	(0.1+	3.3−)	2001 09 09	699	0.2−	0.0	2004 07 14	704	0.3−	0.4+
1998 11 23	691	0.9−	0.0	2001 09 09	699	0.0	0.2−	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
1998 11 23	691	1.1−	0.3−	2001 09 09	699	0.6−	0.5−	2007 04 20	691	0.0	0.1+
1998 11 23	691	1.2−	0.1−	2001 09 14	644	0.4−	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
1998 11 24	704	0.6−	1.1−	2001 09 14	644	0.6−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−
1998 11 24	704	0.2−	0.7−	2001 09 14	644	0.5−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
1998 11 24	704	0.2+	0.3−	2001 09 25	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
1998 11 24	704	1.1+	0.1+	2001 09 25	644	0.4+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
1998 11 24	704	0.6+	1.4+	2001 09 25	704	0.3+	0.7+	2008 10 03	704	0.3+	1.1+
1998 11 27	691	0.7+	0.1+	2001 09 25	644	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.1+	1.1+
1998 11 27	691	0.3+	0.3−	2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2008 10 03	704	0.7+	0.6+
1998 11 27	691	0.8+	0.2+	2001 09 25	704	0.0	0.2−	2008 10 03	704	0.6+	0.2+
1998 12 07	910	0.9+	1.6+	2001 09 25	644	0.6+	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.4+
1998 12 07	910	1.1+	1.8+	2001 09 25	704	0.1+	0.7+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
1998 12 07	910	0.8+	1.8+	2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2001 07 17	699	1.0−	0.8−	2001 10 13	699	0.5−	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2001 07 17	699	1.3−	0.1+	2001 10 13	699	0.8−	0.6−	2008 10 27	704	0.9+	0.7−
2001 07 17	699	0.9−	0.5+	2001 10 13	699	0.8−	0.9−	2008 10 27	704	0.7+	1.0−
2001 07 17	699	(1.9−	0.6+)	2001 10 14	704	0.0	1.0−	2008 10 27	704	0.4+	0.4−
2001 07 20	699	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.9−	2008 10 27	704	0.7+	0.0
2001 07 20	699	0.7+	0.6+	2001 10 14	704	0.1+	1.0−	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2001 07 20	699	0.3−	0.8+	2001 10 14	704	0.3+	0.6−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2001 07 20	699	0.6+	0.2+	2001 10 14	704	0.3+	0.8−	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2001 08 21	704	0.4+	0.1−	2001 10 15	704	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2001 08 21	704	0.1−	0.8+	2001 10 15	704	0.1−	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2001 08 21	704	0.3−	1.1−	2001 10 15	704	0.3+	0.6−	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2001 08 21	704	0.3+	0.1−	2001 10 15	704	0.8+	0.7−	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2001 08 21	704	0.0	0.3+	2001 10 15	704	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2001 08 25	704	0.6+	0.4+	2001 10 16	704	0.4−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2001 08 25	704	0.6+	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2001 08 25	704	0.7+	0.2+	2001 10 16	704	0.3−	1.1+	2008 11 07	703	0.6+	0.3−
2001 08 25	704	0.6+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	1.4+	2008 11 07	703	0.1−	0.2−
2001 09 07	683	0.7−	0.6+	2001 10 21	704	0.4+	0.3+	2008 11 07	703	0.2−	0.0
2001 09 07	683	1.4+	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2008 11 07	703	0.6+	0.2−
2001 09 07	683	0.9−	0.1−	2001 10 21	704	0.7+	0.2−				
2001 09 08	683	0.2−	0.8+	2001 10 21	704	(2.2+	1.1+)				

(193775)∗ 2001 OL$_5$

Discovered 2001 July 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.50375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29097384	ω	33.41359		+0.22312166	+0.96805987	
a	2.2554511	Ω	249.70545		−0.91893580	+0.16974495	
e	0.1961704	i	7.00307		−0.32522871	+0.18451756	
P	3.39	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	608	0.1+	0.6−	2004 05 13	644	0.0	0.1+	2005 11 22	691	0.0	0.4+
2001 06 27	608	0.4+	0.6−	2004 05 15	704	0.1+	0.0	2005 11 26	G96	0.2−	0.2+
2001 06 27	608	0.2+	0.6−	2004 05 15	704	0.4+	0.1−	2005 11 26	G96	0.0	0.1−
2001 06 30	699	0.9+	0.1+	2004 05 15	704	0.1+	0.4−	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+
2001 06 30	699	0.1+	0.1+	2004 05 15	704	0.1+	0.0	2005 11 28	703	(0.1−	2.2+)
2001 06 30	699	0.1+	1.2+	2004 05 15	704	(2.3+	0.0)	2005 11 28	703	0.2−	0.9+
2001 06 30	699	(1.9−	0.7+)	2004 05 16	704	0.5−	0.4−	2005 11 28	703	(1.3−	2.0+)
2001 07 17	699	0.6−	0.0	2004 05 16	704	0.2−	0.3+	2005 11 28	703	0.7+	0.1−
2001 07 17	699	0.7−	0.0	2004 05 16	704	0.3−	0.3+	2005 11 29	704	0.7+	0.4+
2001 07 17	699	(2.2−	0.8+)	2004 05 16	704	0.0	0.3+	2005 11 29	704	0.2+	1.5+
2001 07 17	699	0.7−	1.1+	2004 05 16	704	0.0	0.6+	2005 11 29	704	0.3−	1.0+
2001 07 20	699	0.0	0.4+	2004 05 18	704	0.9+	0.7+	2005 11 29	704	0.5−	0.7+
2001 07 20	699	0.1−	0.2+	2004 05 18	704	0.1+	0.2+	2005 11 29	704	0.9−	0.5+
2001 07 20	699	1.2−	0.7+	2004 05 18	704	0.0	0.9+	2005 12 01	704	1.0+	0.3−
2001 07 20	699	0.8−	0.2+	2004 05 18	704	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+
2001 08 21	704	0.7+	0.3+	2004 05 18	704	0.3+	1.1+	2005 12 01	704	0.2−	1.1+
2001 08 21	704	0.4+	0.6+	2004 05 20	E12	0.1−	0.9+	2005 12 01	704	0.5+	0.8+
2001 08 21	704	0.3+	0.1+	2004 05 20	E12	0.6−	0.6+	2005 12 01	704	1.3+	0.6+
2001 08 21	704	0.3−	0.2+	2004 05 20	E12	0.8−	0.9+	2005 12 06	704	1.2−	0.8+
2001 08 21	704	0.1−	0.4+	2004 05 20	E12	0.9−	0.5+	2005 12 06	704	0.3−	0.4+
2001 08 25	704	0.0	0.1+	2004 06 06	644	0.3−	0.0	2005 12 06	704	0.3−	0.7+
2001 08 25	704	0.1+	0.1+	2004 06 06	644	0.0	0.2+	2005 12 06	704	0.3+	1.2+
2001 08 25	704	0.5+	0.1+	2004 06 06	644	0.1−	0.2+	2005 12 25	G96	0.5−	0.2+
2001 08 25	704	0.5+	0.1+	2004 06 07	699	0.5−	0.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−
2001 08 25	704	0.6+	0.0	2004 06 07	699	0.6−	0.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−
2001 09 06	644	0.1−	0.2+	2004 06 07	699	0.9−	0.2+	2005 12 25	G96	0.3−	0.0
2001 09 06	644	0.4−	0.3+	2004 06 07	699	0.0	0.5+	2007 03 12	703	0.2−	0.2+
2001 09 06	644	0.3−	0.4+	2004 06 11	704	1.1+	0.4−	2007 03 12	703	0.0	0.7+
2001 09 07	683	(0.4+	1.6−)	2004 06 11	704	0.5+	0.3+	2007 03 12	703	0.4−	0.6+
2001 09 07	683	0.1+	0.4−	2004 06 11	704	0.1+	0.4+	2007 03 12	703	0.4−	0.2+
2001 09 07	683	(2.2+	0.8−)	2004 06 11	704	0.3+	0.1+	2008 09 05	704	0.3+	0.3+
2001 09 08	683	0.8+	0.4−	2004 06 11	703	0.1−	1.3+	2008 09 05	704	0.7+	0.6+
2001 09 08	683	(1.0−	2.3−)	2004 06 11	704	0.7+	0.6+	2008 09 05	704	0.1+	1.0+
2001 09 08	683	1.0−	0.8−	2004 06 11	703	0.6+	0.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.1+
2001 09 09	699	0.0	0.1+	2004 06 11	703	0.1+	0.7+	2008 09 05	704	0.3−	0.7+
2001 09 09	699	1.3+	1.0+	2004 06 11	703	0.2−	0.0	2008 09 26	H06	0.2+	0.3−
2001 09 09	683	1.2−	0.9+	2004 06 14	704	0.8−	0.2−	2008 09 26	H06	0.8+	1.0−
2001 09 09	683	0.7+	0.9+	2004 06 14	704	0.9+	0.1+	2008 09 26	H06	0.4+	0.8−
2001 09 09	699	0.3+	0.2+	2004 06 14	704	0.8−	0.2+	2008 09 30	703	0.2+	0.4−
2001 09 09	683	1.3−	0.5−	2004 06 14	704	0.4−	0.1−	2008 09 30	703	0.3+	0.2+
2001 09 09	699	0.6+	0.1−	2004 06 14	704	0.2−	1.2+	2008 09 30	703	0.1−	0.5+
2001 09 10	683	0.3−	0.8+	2004 06 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	703	0.0	0.3−
2001 09 10	683	(2.5−	0.1−)	2004 06 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.0	0.7+
2001 09 14	644	0.2−	0.3+	2004 06 15	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.3+	0.7+
2001 09 14	644	0.4−	0.1+	2004 06 16	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	704	0.4−	0.5+
2001 09 14	644	0.5−	0.2+	2004 06 16	704	1.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.2−	0.4+
2001 09 21	699	0.8−	0.9+	2004 06 16	704	1.2+	0.5−	2008 10 02	704	0.0	0.1+
2001 09 21	699	0.0	0.4−	2004 06 16	704	0.8+	0.4−	2008 10 07	703	0.5−	0.0
2001 09 21	699	0.0	0.0	2004 06 16	704	0.6+	0.2+	2008 10 07	703	0.0	0.4−
2001 09 21	699	0.6−	0.5+	2004 06 16	704	(1.7+	0.6+)	2008 10 07	703	0.1+	0.2−
2001 09 25	704	1.0+	0.7+	2004 06 16	704	0.1+	1.3+	2008 10 07	703	0.4+	0.5−
2001 09 25	644	0.1+	0.5+	2004 06 16	704	0.7+	0.6+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2001 09 25	704	0.3+	0.7+	2004 06 17	704	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2001 09 25	644	0.2+	0.3+	2004 06 17	704	0.7+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2001 09 25	704	0.6+	0.4+	2004 06 17	704	0.3+	0.6+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−

2001 09 25	644	0.4+	0.3+	2004 06 17	704	(0.3−	1.5+)	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2001 09 25	704	0.8+	0.8+	2004 07 05	699	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2001 09 25	704	0.7+	0.2+	2004 07 05	699	0.6+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2001 10 15	645	0.1−	0.3−	2004 07 05	699	0.8−	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2001 10 15	645	0.1−	0.4−	2004 07 05	699	(0.3+	1.5+)	2008 10 24	703	0.3+	0.6−
2001 10 19	704	0.8+	0.8+	2004 07 06	E12	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	0.5−	0.4−
2001 10 19	704	0.3+	0.3−	2004 07 06	E12	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.3+	0.9−
2001 10 19	704	0.2+	0.4−	2004 07 06	E12	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.3−
2004 03 16	644	0.0	0.1−	2004 07 06	E12	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
2004 03 16	644	0.4−	0.2+	2004 07 18	E12	0.6+	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.2+
2004 03 16	644	0.3−	0.1−	2004 07 18	E12	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2004 04 17	644	0.3+	0.6−	2004 07 18	E12	0.6+	1.3−	2008 10 26	704	0.0	0.1−
2004 04 17	644	0.1−	0.0	2004 07 18	E12	0.6−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2004 04 17	644	0.3−	0.0	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2004 04 21	704	0.3+	0.4+	2005 10 28	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2004 04 21	704	1.0+	0.3−	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2004 04 21	704	0.8+	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2004 04 21	428	0.3−	0.1−	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	1.7−	1.7+
2004 04 21	428	0.8−	0.1+	2005 11 03	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	1.2−	0.1+
2004 04 25	704	0.5−	0.6−	2005 11 03	691	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.7−	0.2+
2004 04 25	704	0.5−	0.9−	2005 11 21	703	0.1+	1.0+	2008 11 02	704	1.5−	0.0
2004 04 25	704	0.8−	0.7−	2005 11 21	703	0.1−	1.1−	2008 11 02	704	0.6−	0.0
2004 04 25	704	1.0+	0.2−	2005 11 21	703	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2004 04 25	704	0.6−	0.1+	2005 11 21	703	1.4+	1.0+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1+
2004 05 13	644	0.2−	0.3−	2005 11 22	691	0.0	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2004 05 13	644	0.2−	0.1−	2005 11 22	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−

(193776)∗ 2001 OT$_{11}$ = 2004 JZ$_1$

Discovered 2001 July 18 by NEAT at Haleakala.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 64920)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.53972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29994102	ω	277.31117		−0.45872039		+0.88550476
a	2.2102707	Ω	325.07773		−0.75584326		−0.43255571
e	0.1714280	i	7.41414		−0.46720078		−0.16963750
P	3.29	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	699	0.4−	0.4−	2006 12 27	G96	0.6−	0.4−	2007 03 09	644	0.4+	0.4+
2001 07 16	699	0.6+	1.3+	2006 12 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 10	644	0.4+	0.0
2001 07 16	699	1.3−	0.3−	2007 02 17	703	(0.3+	1.6+)	2007 03 10	644	0.3+	0.5+
2001 07 16	699	0.4−	0.2−	2007 02 17	703	(2.0−	1.7−)	2007 03 10	644	0.3+	0.2−
2001 07 18	608	0.9+	1.1−	2007 02 17	703	0.7+	1.1−	2007 03 21	703	0.3+	0.0
2001 07 18	608	0.3−	0.5−	2007 02 17	703	0.0	0.1+	2007 03 21	703	1.1−	0.2−
2001 07 18	608	0.3+	0.2−	2007 02 21	G96	0.3−	0.0	2007 03 21	703	1.3−	1.0−
2001 07 21	644	(1.3−	2.5−)	2007 02 21	G96	0.0	0.1+	2007 03 21	703	(1.9−	0.3−)
2001 07 21	644	(1.3−	2.7−)	2007 02 21	G96	0.2−	0.0	2007 03 21	704	0.5+	0.1+
2001 07 21	644	(1.5−	2.9−)	2007 02 21	G96	0.3−	0.0	2007 03 21	704	0.3+	0.4+
2001 07 27	644	(0.3−	2.4−)	2007 02 22	691	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.6+	1.0+
2001 07 27	644	(0.8−	2.3−)	2007 02 22	691	0.2−	0.0	2007 03 21	704	0.2+	0.2+
2001 07 27	644	(0.3−	2.0−)	2007 02 22	691	0.2−	0.4+	2007 03 21	704	0.1+	0.3−
2001 08 19	704	1.1+	1.0+	2007 02 22	704	0.3+	0.3+	2008 09 05	691	0.4−	0.2+
2001 08 19	704	0.8+	0.2−	2007 02 22	704	0.2+	1.3+	2008 09 05	691	0.1+	0.7+
2001 08 19	704	(0.5+	1.9+)	2007 02 22	704	0.7+	0.9+	2008 09 05	691	0.0	0.2+
2001 08 24	704	0.4+	0.3+	2007 02 24	704	(3.0+	0.9−)	2008 09 09	691	(0.8+	2.2+)
2001 08 24	704	0.9−	0.2+	2007 02 24	704	0.9+	0.6−	2008 09 09	691	(0.3+	2.3+)
2001 08 24	704	0.3−	0.1+	2007 02 24	704	0.7+	0.2−	2008 09 09	691	0.4−	0.3+
2001 08 24	704	0.6−	0.0	2007 02 24	704	(0.2+	2.6−)	2008 09 20	691	0.2−	0.7+
2004 05 11	428	0.6−	0.3−	2007 02 25	704	(0.8+	1.7+)	2008 09 20	691	0.3+	0.1−
2004 05 11	428	1.1+	0.3−	2007 02 25	704	(1.7+	1.5+)	2008 09 20	691	0.1−	0.2−
2004 05 12	428	0.2+	0.4−	2007 02 25	704	0.7+	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2004 05 12	428	1.0−	0.3+	2007 02 25	704	(1.9+	0.3+)	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−
2004 07 15	E12	1.0+	0.8+	2007 02 25	704	(2.0+	0.1−)	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2004 07 15	E12	0.3+	0.8+	2007 03 08	644	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2004 07 15	E12	0.2+	1.0+	2007 03 08	644	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2004 07 15	E12	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2006 12 27	G96	0.2+	0.2−	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2006 12 27	G96	0.1+	0.2−	2007 03 09	644	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−

(193777)∗ 2001 OG$_{15}$

Discovered 2001 July 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.58102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29170979	ω	237.94365		+0.59356193		+0.79762767
a	2.2516560	Ω	68.83987		−0.69423362		+0.57479546
e	0.2095835	i	6.59572		−0.40709204		+0.18275741
P	3.38	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	644	0.2+	0.4+	2004 04 20	704	0.7+	1.3+	2008 09 07	703	0.5+	1.3−
2001 06 27	644	0.4−	0.3+	2004 04 20	704	0.1+	0.6+	2008 09 07	703	0.4+	0.5−
2001 06 27	644	0.1−	0.1+	2004 04 20	704	(0.6+	2.1+)	2008 09 07	703	0.9+	0.1+
2001 06 27	644	0.1−	0.3+	2004 04 20	704	(0.7+	3.2+)	2008 09 21	703	0.6+	0.4+
2001 06 27	644	0.1+	0.2+	2005 11 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	(3.1+	0.2+)
2001 06 27	644	0.3+	0.2+	2005 11 22	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	(0.8+	1.6+)
2001 07 18	644	0.4+	0.1+	2005 11 22	691	0.0	0.5−	2008 09 21	703	(1.6+	1.0+)
2001 07 18	644	0.3+	0.0	2005 11 28	701	0.4−	0.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.9+
2001 07 18	644	0.1+	0.0	2005 11 28	701	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.9+
2001 07 18	644	0.0	0.0	2005 11 28	701	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.5−
2001 07 18	644	0.1+	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	704	0.3−	0.1+
2001 07 18	644	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.8+	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.3−
2001 07 22	644	1.3−	1.1−	2005 12 04	704	0.5+	1.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.6+
2001 07 22	644	1.4−	1.5−	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.5+
2001 07 22	644	(1.5−	1.3−)	2005 12 04	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.8+
2001 08 20	644	0.1+	0.3−	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.5−
2001 08 20	644	0.4+	0.3−	2005 12 07	691	0.0	0.3+	2008 10 17	291	0.4−	0.3+
2001 08 20	644	0.3+	0.2−	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2008 10 17	291	0.4−	0.5+
2001 08 25	644	0.3+	0.2+	2005 12 07	691	0.5−	0.8−	2008 10 17	291	0.5−	0.3+
2001 08 25	644	0.4+	0.2+	2005 12 28	G96	0.4+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2001 08 25	644	0.3+	0.2+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2002 12 13	645	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 27	G96	0.2−	0.7−
2002 12 13	645	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−				
2004 04 20	704	(0.2+	2.3+)	2008 09 07	703	1.0+	0.2+				

(193778)∗ 2001 OM$_{16}$

Discovered 2001 July 22 by V. Pozzoli at Jonathan B. Postel Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.94304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29590901	ω	129.27346		+0.57950600		+0.81492515
a	2.2303033	Ω	176.11422		−0.78053378		+0.55793955
e	0.1891064	i	7.08088		−0.23439242		+0.15684531
P	3.33	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	201	0.1−	0.2+	2001 07 28	201	0.9+	0.4−	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+
2001 07 22	201	0.0	0.6−	2001 07 28	201	0.4+	0.6−	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2001 07 22	201	0.4−	0.5+	2001 07 28	201	0.8+	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+
2001 07 22	201	0.5+	0.4+	2001 07 28	201	0.1+	1.0−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
2001 07 22	201	1.1−	0.1−	2001 08 25	704	0.8−	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2001 07 23	201	0.2+	0.2−	2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2001 07 23	201	0.0	0.5+	2001 08 25	704	0.0	1.2+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2001 07 23	201	0.0	0.5+	2001 08 25	704	0.6−	1.0+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+
2001 07 23	201	0.2+	0.0	2001 08 25	704	0.3−	0.6+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2001 07 23	201	0.3−	0.6−	2004 05 23	843	0.3+	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2001 07 24	201	1.1−	0.7−	2004 05 23	843	0.4+	0.9+	2008 10 07	691	0.1+	0.4+
2001 07 24	201	1.0+	0.3−	2004 05 23	843	(1.1−	2.0+)	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2001 07 24	201	0.1+	0.3−	2004 05 23	843	0.1+	1.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2001 07 24	201	0.3+	0.5−	2004 05 24	843	0.3−	1.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+
2001 07 27	608	0.1+	0.7+	2004 05 24	843	0.3−	1.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2001 07 27	608	0.4+	0.4+	2004 05 24	843	(0.3−	1.6+)	2008 10 21	G96	0.5+	0.4+
2001 07 27	608	0.6+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.9−
2001 07 28	608	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	1.9+	0.2−

2001 07 28	608	0.3+	0.5−	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2001 07 28	608	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	1.3−
2001 07 28	201	0.4−	1.0−	2007 03 25	G96	0.3+	0.4+				

(193779)∗ 2001 OT$_{17}$

Discovered 2001 July 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.95972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29516065	ω	89.32895		+0.90780354	+0.41312295	
a	2.2340715	Ω	246.26778		−0.40930971	+0.83516003	
e	0.1799732	i	4.52763		−0.09142367	+0.36309386	
P	3.34	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 17	608	0.4−	0.4−	2004 05 16	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2001 07 17	608	0.1−	0.4−	2004 05 16	704	0.2−	1.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2001 07 17	608	0.3−	0.3−	2004 05 16	704	0.2+	0.9−	2008 10 02	704	0.6+	0.7+
2001 07 17	608	0.1−	0.6−	2004 05 16	704	0.1−	0.5−	2008 10 02	704	0.6+	0.1−
2001 07 17	608	0.2−	0.1−	2004 06 13	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	704	0.0	0.0
2001 07 17	608	0.7−	0.5−	2004 06 13	691	0.8+	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.2−
2001 07 23	608	0.2−	0.2−	2004 06 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.7−
2001 07 23	608	0.1−	0.1−	2005 12 04	691	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.2+	0.1+
2001 07 23	608	0.2−	0.1−	2005 12 04	691	0.5−	0.7+	2008 10 06	703	0.5−	0.0
2001 08 19	704	0.9+	1.0+	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.5−	0.0
2001 08 19	704	0.8+	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.9+	0.7+	2005 12 08	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2005 12 08	691	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2001 08 25	704	0.2+	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2001 08 25	704	0.0	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	0.1+	0.3+
2001 08 25	704	0.6−	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.1−
2004 05 09	644	0.5−	0.5+	2007 03 16	691	0.5+	0.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.0
2004 05 09	644	0.5−	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	1.0−
2004 05 09	644	0.5−	0.4+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	0.1−	0.4−
2004 05 12	E12	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.4−	0.9−	2008 10 27	704	0.0	0.7+
2004 05 12	E12	0.8−	0.5+	2007 04 07	G96	0.6−	0.4+	2008 10 27	704	0.1+	0.1+
2004 05 12	E12	(2.0−	1.6+)	2007 04 07	G96	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	0.1+	0.1−
2004 05 12	E12	1.2−	1.0+	2007 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.1−	0.0
2004 05 15	704	0.6+	0.5+	2008 08 25	704	0.3−	0.7+	2008 11 02	704	0.2+	0.8+
2004 05 15	704	0.2−	1.4−	2008 08 25	704	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	1.1+
2004 05 15	704	0.2+	0.0	2008 08 25	704	0.2+	0.8+	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2004 05 15	704	0.4−	0.2+	2008 08 25	704	0.3+	1.4+	2008 11 02	704	0.4+	0.8+
2004 05 15	704	0.2+	0.7−	2008 08 25	704	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.9+
2004 05 16	704	1.5+	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.2+				

(193780)∗ 2001 OX$_{24}$

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.06374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29060445	ω	157.49803		+0.42830431	+0.90058929	
a	2.2573620	Ω	137.76253		−0.84495084	+0.42821847	
e	0.2142694	i	6.33087		−0.32033343	+0.07461824	
P	3.39	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.2−	0.1−	2001 08 16	704	0.5+	0.1−	2004 04 23	704	1.4+	0.0
1991 10 02	691	0.1+	0.4−	2001 08 16	704	0.5+	0.4−	2007 02 23	691	0.5−	0.3+
1991 10 02	691	0.0	0.2−	2001 08 18	704	0.1−	0.5+	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2000 02 07	691	0.7+	0.2+	2001 08 18	704	0.5−	0.9+	2007 02 23	691	0.2+	0.2+
2000 02 07	691	0.4+	0.3+	2001 08 18	704	0.3−	0.3+	2007 02 27	691	0.2−	0.2+
2000 02 07	691	0.4+	0.1+	2001 08 18	704	0.6−	0.1−	2007 02 27	691	0.5−	0.1+
2001 06 28	699	0.7−	0.8+	2001 08 19	704	0.1−	0.6+	2007 02 27	691	0.3−	0.2+
2001 06 28	699	0.1−	0.9−	2001 08 19	704	0.4−	0.5+	2008 09 06	703	1.1+	0.4−
2001 06 28	699	0.4+	0.5+	2001 08 19	704	0.5−	0.5+	2008 09 06	703	0.9+	0.2−
2001 06 28	699	0.6−	0.1+	2001 08 19	704	0.0	0.7+	2008 09 06	703	1.0−	1.1−
2001 07 16	699	0.3+	0.2+	2001 08 19	704	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.0	0.4−
2001 07 16	699	0.7−	0.3+	2001 08 24	699	0.7+	0.6−	2008 09 22	704	0.6+	0.7+
2001 07 16	699	0.3−	0.6+	2001 08 24	699	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	(0.0	1.7+)
2001 07 16	699	0.1−	0.5+	2001 08 24	699	0.7+	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.9+
2001 07 17	644	0.0	0.1+	2001 08 24	699	0.5+	0.2+	2008 09 22	704	(0.8+	1.9+)
2001 07 17	644	0.4−	0.4+	2004 04 13	703	0.4−	0.0	2008 09 23	704	(1.1+	3.9+)
2001 07 17	644	0.1+	0.3+	2004 04 13	703	0.8+	0.2+	2008 09 23	704	(0.4−	2.6+)
2001 07 27	699	0.9+	0.2+	2004 04 13	703	1.2+	0.1+	2008 09 23	704	(0.7−	1.9+)
2001 07 27	699	0.6+	0.6−	2004 04 13	703	(1.8+	0.0)	2008 09 23	704	0.3−	0.9+
2001 07 27	699	0.3+	0.2−	2004 04 16	704	0.8+	0.2−	2008 10 01	703	(0.2+	2.1+)
2001 07 27	699	0.0	0.7−	2004 04 16	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	0.9−	1.1+
2001 08 14	608	0.7−	0.3−	2004 04 16	704	0.1+	1.1+	2008 10 01	703	(0.1+	2.0+)
2001 08 14	608	0.8−	0.1−	2004 04 20	691	0.1−	0.5−	2008 10 01	703	(0.0	2.0+)
2001 08 14	608	0.3−	0.2−	2004 04 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.5+
2001 08 16	704	0.4+	0.1−	2004 04 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 27	G96	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.2−	0.1+	2004 04 23	704	0.2−	0.7+	2008 10 27	G96	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.2+	0.2−	2004 04 23	704	0.3−	0.6+				

(193781)∗ 2001 OR$_{25}$

Discovered 2001 July 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.79170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29754476	ω	77.92474		+0.62362395	+0.77932066	
a	2.2221217	Ω	230.83046		−0.74444055	+0.56814247	
e	0.1798963	i	4.53186		−0.23854021	+0.26433585	
P	3.31	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	910	0.5+	0.2+	2004 05 12	699	0.1−	0.7+	2005 12 27	G96	0.1−	0.4+
1998 10 12	910	0.5+	0.5−	2004 05 12	699	(1.9+	0.2−)	2005 12 27	G96	0.7−	0.2+
1998 10 12	910	0.7+	0.4+	2004 05 13	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.3−
1998 10 17	699	0.0	0.1−	2004 05 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.6+
1998 10 17	699	0.2−	0.7+	2004 05 13	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.0
1998 10 17	699	0.4−	1.6+	2004 05 15	704	0.6+	0.5+	2008 09 24	704	0.2−	1.0+
1998 10 24	691	0.4+	0.6−	2004 05 15	704	(1.6+	1.4+)	2008 09 24	704	1.0−	0.0
1998 10 24	691	0.3+	0.8−	2004 05 15	704	0.8+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.3−
1998 10 24	691	0.3+	0.8−	2004 05 15	704	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.1+
2001 07 18	608	0.2+	0.2−	2004 05 15	704	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
2001 07 18	608	0.3−	0.5+	2004 05 15	704	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.0
2001 07 18	608	0.2+	1.0−	2004 05 15	704	0.9+	0.5+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1+
2001 07 24	608	0.0	1.1+	2004 05 16	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2001 07 24	608	0.2−	1.1+	2004 05 16	704	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2001 07 24	608	0.2−	0.9+	2004 05 16	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2001 08 07	608	0.2−	0.3−	2004 05 16	704	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3+
2001 08 07	608	0.2−	0.5−	2004 05 16	E12	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2001 08 07	608	0.3−	0.2−	2004 05 16	E12	0.8−	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3+
2001 08 25	704	0.7−	0.1−	2004 05 16	E12	0.0	0.8+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2001 08 25	704	0.6−	0.1−	2004 05 16	E12	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2001 08 25	704	0.6−	0.1−	2004 05 19	704	0.3+	0.6−	2008 11 01	704	0.7−	0.4+
2001 08 25	704	0.6−	0.2+	2004 05 19	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.6−	0.5+
2004 05 11	699	0.0	0.6+	2004 05 19	704	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2004 05 11	699	0.4+	0.5−	2005 11 26	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	1.1+	2.1+
2004 05 11	699	0.1−	0.0	2005 11 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2+
2004 05 11	699	0.0	0.4−	2005 11 26	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2004 05 12	699	0.2+	0.1−	2005 12 27	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2004 05 12	699	0.4+	0.0	2005 12 27	G96	0.7−	0.5+				

(193782)∗ 2001 OA$_{34}$

Discovered 2001 July 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.36545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29235472	ω	309.20318		+0.95609028	−0.27110611	
a	2.2483434	Ω	66.78170		+0.29206198	+0.84986758	
e	0.2481049	i	6.95755		+0.02431412	+0.45191434	
P	3.37	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.9+	0.8−	2001 08 25	644	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
1998 12 17	704	0.0	0.5−	2001 08 25	644	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.1−	0.4+
1998 12 17	704	(2.8+	0.2−)	2001 08 25	644	0.6+	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.7+
1998 12 17	704	0.5+	0.2+	2006 01 05	703	(0.7−	2.6+)	2008 10 25	703	0.3+	0.1−
1998 12 17	704	1.3−	0.7+	2006 01 05	703	0.4+	0.8+	2008 10 25	703	0.4+	0.1+
2001 06 28	644	(1.5−	2.0+)	2006 01 05	703	0.5−	0.9+	2008 10 25	703	0.0	0.3−
2001 06 28	644	(1.7−	1.0+)	2006 01 05	703	(0.8−	1.5+)	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−
2001 06 28	644	1.2−	0.2+	2006 01 06	704	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.8+	0.4−
2001 07 19	644	0.2−	0.0	2006 01 06	704	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2001 07 19	644	0.3−	0.2+	2006 01 06	704	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2001 07 19	644	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.6+	1.2+	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2001 07 25	644	0.3+	0.1+	2006 01 06	704	0.3+	0.6+	2008 10 30	704	0.5−	0.4+
2001 07 25	644	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	1.3−	0.9+	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
2001 07 25	644	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	1.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.2+
2001 07 30	644	(0.2+	2.2−)	2008 09 07	703	1.4−	0.4−	2008 11 02	G92	0.3−	0.6−
2001 07 30	644	(0.1+	1.9−)	2008 09 07	703	0.4+	1.0−	2008 11 02	G92	0.0	0.2−
2001 07 30	644	(0.4+	1.9−)	2008 10 05	J75	0.4+	0.3−	2008 11 02	G92	0.2−	0.3−
2001 08 10	644	0.2−	0.1−	2008 10 05	J75	0.7+	0.6−	2008 11 04	703	0.7−	0.3+
2001 08 10	644	0.3−	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.4−	2008 11 04	703	0.4−	0.3+
2001 08 10	644	0.5−	0.1−	2008 10 07	703	0.5+	0.0	2008 11 04	703	0.7−	0.4+
2001 08 10	644	0.5−	0.0	2008 10 07	703	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2001 08 10	644	0.4−	0.2−	2008 10 07	703	0.6+	0.5−	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2001 08 10	644	0.6−	0.1−	2008 10 07	703	0.6+	0.5−	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−
2001 08 21	644	0.3+	0.6+	2008 10 25	704	0.6+	0.6+	2008 11 09	G96	0.5+	0.4−
2001 08 21	644	0.8+	0.6+	2008 10 25	704	0.2+	0.2−				
2001 08 21	644	1.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	0.4+				

(193783)∗ 2001 OT$_{34}$

Discovered 2001 July 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.09872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30372980	ω	229.31671		+0.00125565	+0.99765044	
a	2.1918514	Ω	40.91131		−0.88304025	+0.03325217	
e	0.1632733	i	6.00384		−0.46929557	−0.05989895	
P	3.25	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.1+	0.2+	2001 08 21	644	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.0	0.6−
1997 02 02	691	0.0	0.2+	2001 08 21	644	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.3−	0.8−
1997 02 02	691	0.0	0.0	2004 06 17	704	0.6+	0.9+	2007 04 17	704	(2.8+	0.4+)
1998 09 24	910	0.4+	0.2+	2004 06 17	704	0.9+	0.5+	2007 04 17	704	0.6+	0.0
1998 09 24	910	0.1+	0.3−	2004 06 17	704	0.4+	1.0+	2007 04 17	704	0.2+	1.3+
1998 09 24	910	0.0	0.2+	2004 06 17	704	0.1−	0.3−	2007 04 23	G96	0.0	0.6+
2001 07 19	644	0.5−	0.9+	2004 06 17	704	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2001 07 19	644	0.9−	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.3+
2001 07 19	644	0.7−	0.5+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.6+	0.6+
2001 07 25	644	0.3−	0.1−	2005 11 06	G96	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.4−	1.0−
2001 07 25	644	0.8−	0.1−	2005 11 06	G96	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.9+	0.8−
2001 07 25	644	0.4−	0.3+	2005 11 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−
2001 08 10	644	0.2+	0.7+	2005 11 25	691	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.6+	0.2+
2001 08 10	644	0.6+	0.5+	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2001 08 10	644	0.8+	0.5+	2005 12 10	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2001 08 14	644	0.6−	0.3+	2005 12 10	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2001 08 14	644	0.7−	0.1−	2005 12 10	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.2−	0.4+
2001 08 14	644	0.5−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	0.5+	0.0
2001 08 21	644	0.5+	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	0.5+	2008 11 04	703	0.1−	0.2+
2001 08 21	644	0.2+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.9+	0.7+
2001 08 21	644	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.2−	0.2+				
2001 08 21	644	0.2−	0.0	2007 04 16	703	0.7+	1.5+				

(193784)∗ 2001 OT$_{40}$

Discovered 2001 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.70342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29191096	ω	215.61317		+0.19046999	+0.97305248	
a	2.2506214	Ω	65.68379		−0.86442376	+0.22898695	
e	0.1749166	i	8.19910		−0.46528782	−0.02708961	
P	3.38	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.1−	0.5+	2004 05 16	704	0.6−	0.3−	2005 10 25	G96	0.3−	0.2−
2001 07 20	644	0.0	0.5+	2004 05 19	704	0.7+	0.5+	2005 11 02	695	0.1+	0.2+
2001 07 20	644	0.3−	0.6+	2004 05 19	704	0.1+	0.2+	2005 11 02	695	0.2−	0.1+
2001 07 26	644	0.4−	0.9+	2004 05 19	704	1.0+	0.3+	2005 11 22	691	0.0	0.2+
2001 07 26	644	0.2+	0.6+	2004 05 19	704	0.2−	0.1+	2005 11 22	691	0.1+	0.2+
2001 07 26	644	0.4−	0.3+	2004 06 09	E12	0.5+	0.0	2005 11 22	691	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	(1.6+	1.8+)	2004 06 09	E12	0.1−	0.4+	2005 11 25	G96	0.0	0.1−
2001 08 19	704	0.6+	0.5−	2004 06 09	E12	0.2−	0.4+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+
2001 08 19	704	1.2+	0.9−	2004 06 09	E12	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3+
2001 08 22	608	0.2+	0.5−	2004 06 12	E12	0.7+	0.9−	2005 11 25	G96	0.3+	0.1−
2001 08 22	608	0.3+	0.6−	2004 06 12	E12	0.3+	1.0−	2005 12 02	G96	0.5+	0.1−
2001 08 22	608	0.0	0.8−	2004 06 12	E12	1.1+	1.2−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+
2001 08 26	644	(0.1+	1.9−)	2004 06 12	E12	0.3+	1.1−	2005 12 02	G96	0.2+	1.1−
2001 08 26	644	(0.3+	1.8−)	2004 06 14	704	1.0−	0.4−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−
2001 08 26	644	(0.1+	2.2−)	2004 06 14	704	0.8−	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−
2001 09 11	704	1.0−	0.1−	2004 06 14	704	0.6−	0.9−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+
2001 09 11	704	0.7−	0.7+	2004 06 14	704	0.8−	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−
2001 09 11	704	0.4−	1.2+	2004 06 14	704	0.5−	0.6+	2005 12 28	G96	0.5+	0.0
2001 09 11	704	0.8−	1.1−	2004 06 16	704	0.2−	0.0	2007 03 16	703	(1.9+	1.8−)
2004 04 25	704	0.6+	0.3−	2004 06 16	704	0.5−	0.1+	2007 03 16	703	1.2−	0.3+
2004 04 25	704	0.8+	0.2+	2004 06 16	704	0.2−	0.5−	2007 03 16	703	0.7−	0.4+
2004 04 25	704	0.1+	0.4+	2004 06 16	704	0.9−	0.4+	2007 03 16	703	0.2−	0.0
2004 04 25	704	0.1+	0.5−	2004 06 23	E12	0.3+	0.4−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−
2004 05 15	704	0.2−	0.1+	2004 06 23	E12	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2004 05 15	704	0.3−	0.5+	2004 06 23	E12	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.3−	0.5−
2004 05 15	704	0.2−	0.1+	2004 07 06	644	0.3+	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
2004 05 15	704	0.2−	0.2−	2004 07 06	644	0.1+	0.5+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2+
2004 05 15	704	0.3+	0.2−	2004 07 06	644	0.4+	0.8+	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2004 05 16	704	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2004 05 16	704	0.4+	0.1−	2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 22	G96	0.0	0.2+
2004 05 16	704	0.9+	0.2+	2005 10 25	G96	0.2−	0.1−				

(193785)∗ 2001 OX$_{44}$

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.46216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31011482	ω	0.64374		−0.29322999	+0.95181806	
a	2.1616616	Ω	252.30768		−0.87757189	−0.30522771	
e	0.1431322	i	5.40678		−0.37932012	−0.02963814	
P	3.18	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.3−	0.5−	2005 11 26	691	0.0	0.1−	2007 05 08	699	0.1−	0.3+
1998 08 27	704	0.5+	0.1+	2005 11 29	704	(0.1+	1.6+)	2007 05 08	699	0.2−	0.3+
1998 08 27	704	0.5−	0.7−	2005 11 29	704	0.1+	0.5+	2007 05 08	699	0.3+	0.1+
1998 08 27	704	(0.0	2.1+)	2005 11 29	704	0.6−	0.3+	2007 05 11	E12	0.3−	0.1+
1998 08 27	704	(4.7−	0.0)	2005 12 02	704	0.4−	0.2+	2007 05 11	E12	0.2+	0.3+
2001 06 15	704	0.2−	0.4+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2007 05 11	E12	0.5−	0.8+
2001 06 15	704	0.4−	0.5+	2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2007 05 11	E12	0.0	0.1+
2001 06 15	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	704	0.2+	0.8−	2007 05 14	704	0.0	0.5+
2001 07 16	699	(1.9−	1.4+)	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2007 05 14	704	(1.9+	0.3−)
2001 07 16	699	0.3+	1.0+	2005 12 02	704	0.2−	0.4+	2007 05 14	704	0.2+	1.0+
2001 07 16	699	0.1−	0.5−	2005 12 02	G96	(0.1+	2.7−)	2007 05 14	704	0.1+	0.5+
2001 07 16	699	0.6−	0.3+	2005 12 23	691	0.4−	0.1+	2007 05 14	704	0.3−	0.1+
2001 07 19	608	0.5−	0.9−	2005 12 23	691	0.2−	0.4+	2007 05 16	699	0.7−	0.7+
2001 07 19	608	0.9−	0.2−	2005 12 23	691	0.1−	0.3+	2007 05 16	699	1.2+	1.1+
2001 07 19	608	0.8−	0.6−	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2007 05 16	699	0.0	0.1+

2001 08 07	608	0.0	0.9+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2007 05 16	699	0.6+	0.8+		
2001 08 07	608	0.0	0.8+	2006 01 05	G96	0.1−	0.0	2007 05 16	E12	0.1−	0.4+		
2001 08 07	608	0.1+	1.4+	2006 01 05	G96	0.2+	0.0	2007 05 16	E12	0.2−	0.5+		
2001 08 20	704	0.5+	0.2+	2007 03 15	E12	0.3+	0.1−	2007 05 16	E12	1.0−	0.6+		
2001 08 20	704	0.6+	0.2+	2007 03 15	E12	0.2+	0.8+	2007 05 16	E12	0.4−	0.3+		
2001 08 20	704	(3.0−	0.8+)	2007 03 15	E12	0.3+	0.2+	2007 06 11	E12	0.1+	0.4+		
2001 08 25	704	0.7+	0.4+	2007 03 15	E12	0.3−	0.3+	2007 06 11	E12	0.6−	0.3−		
2001 08 25	704	0.9+	0.5+	2007 04 01	644	0.3+	0.5+	2007 06 11	E12	0.2+	0.2+		
2001 08 25	704	0.8+	0.1+	2007 04 01	644	0.3+	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.0		
2001 08 25	704	0.2+	0.2−	2007 04 01	644	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+		
2004 06 11	704	0.3−	0.4−	2007 04 11	E12	0.5+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		
2004 06 11	704	0.9−	0.1+	2007 04 11	E12	0.8+	1.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.0		
2004 06 11	704	0.3+	1.3+	2007 04 11	E12	0.1+	1.0+	2008 10 24	691	0.1−	0.5+		
2004 06 11	704	0.3−	0.5+	2007 04 11	E12	0.9+	0.8+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+		
2005 10 28	G96	0.0	0.0	2007 04 15	704	(1.7−	1.8+)	2008 10 28	691	0.2−	0.1+		
2005 10 28	G96	(1.0−	2.2−)	2007 04 15	704	0.5+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+		
2005 10 28	G96	(1.3+	1.7−)	2007 04 15	704	0.1−	1.0+	2008 10 28	691	0.2−	0.0		
2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 04 15	704	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.2−	1.0+		
2005 11 12	691	1.0+	0.6+	2007 04 15	704	(0.0	1.5+)	2008 10 28	704	0.2+	1.8+		
2005 11 12	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	704	0.1−	0.5−	2008 10 28	704	0.7+	2.2+		
2005 11 21	701	0.0	0.0	2007 04 22	704	0.1−	0.7−	2008 10 28	704	0.5+	2.9+		
2005 11 21	701	0.0	0.1+	2007 04 22	704	0.5+	0.9−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+		
2005 11 21	701	0.2−	0.1−	2007 04 22	704	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.2+		
2005 11 26	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	704	0.3+	0.3−	2008 11 01	691	1.1+	0.2−		
2005 11 26	691	0.0	0.0	2007 05 08	699	0.3+	0.0						

(193786)∗ 2001 OP$_{48}$

Discovered 2001 July 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.90818		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29874250	ω	9.33512		+0.48103378		+0.86933350
a	2.2161784	Ω	289.49045		−0.81192261		+0.39293703
e	0.0918505	i	6.91070		−0.33073884		+0.29976618
P	3.30	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 22	327	0.2−	0.0	2001 09 08	704	0.3−	0.8+	2008 10 05	J75	0.2+	0.0		
1998 10 22	327	0.4+	1.0−	2001 09 08	704	0.1−	0.4−	2008 10 10	703	0.3−	0.8−		
1998 10 22	327	0.3+	0.4−	2001 09 08	704	(1.8−	0.4+)	2008 10 10	703	1.0−	1.2+		
2001 07 16	608	0.6−	0.0	2001 09 08	704	0.5−	0.1−	2008 10 10	703	(1.3+	1.8+)		
2001 07 16	608	0.1−	0.3+	2003 01 11	291	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	1.0+	1.3+		
2001 07 16	608	0.2+	0.9+	2003 01 11	291	0.4−	0.4+	2008 10 31	G96	0.4−	0.2−		
2001 07 20	699	0.2−	1.4−	2003 01 11	291	0.7+	0.6+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−		
2001 07 20	699	0.3+	0.1−	2003 01 29	645	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.2−	1.4−		
2001 07 20	699	0.4+	0.7+	2003 01 29	645	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.3−	0.1−		
2001 07 20	699	0.1+	0.5−	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2008 11 04	G92	0.1−	0.4+		
2001 08 24	699	0.5+	1.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	G92	0.5+	0.7−		
2001 08 24	699	0.3+	0.6+	2005 12 29	G96	0.0	0.0	2008 11 04	G92	0.3+	0.1+		
2001 08 24	699	1.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.4+	0.0	2008 11 04	704	0.4+	0.6+		
2001 08 24	699	(1.0+	2.6−)	2006 02 23	G96	0.3−	0.2−	2008 11 04	704	0.4+	0.1−		
2001 08 25	704	0.1−	0.1−	2006 02 23	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	1.0−	1.0−		
2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2006 02 23	G96	0.5−	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.4−		
2001 08 25	704	0.9−	0.1+	2006 02 23	G96	0.2+	0.4+	2008 11 06	G92	0.3+	0.2+		
2001 08 25	704	0.5−	0.1−	2008 10 05	J75	0.3−	0.1+	2008 11 06	G92	0.1+	0.6+		
2001 08 25	704	0.6−	0.4+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−	2008 11 06	G92	0.4+	0.0		

(193787)∗ 2001 OJ$_{51}$ = 2004 HV$_{25}$

Discovered 2001 July 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60799)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.27173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29565255	ω	182.71898		+0.02616736		+0.99746490
a	2.2315929	Ω	88.78643		−0.91591441		+0.05044495
e	0.1610597	i	3.79513		−0.40051973		−0.05019036
P	3.33	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2004 04 22	704	0.4−	0.4−	2005 12 01	G96	0.6−	0.2−		
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2004 04 22	704	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0		
1998 09 25	645	0.1+	0.1+	2004 05 15	704	0.0	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.4−		
1998 09 25	645	0.1−	0.1+	2004 05 15	704	0.6+	1.5+	2008 09 29	703	0.2+	0.0		
2001 07 21	644	0.6−	1.0−	2004 05 15	704	0.0	0.4+	2008 09 29	703	1.1+	1.1+		
2001 07 21	644	0.6−	1.0−	2004 05 15	704	0.0	0.6+	2008 09 29	703	0.8−	0.2+		
2001 07 21	644	0.4−	1.2−	2004 05 21	704	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.3+		
2001 07 27	644	0.2+	0.5+	2004 05 21	704	0.8+	0.9+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+		
2001 07 27	644	0.3−	0.7+	2004 05 21	704	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.2+		
2001 07 27	644	0.2−	0.6+	2004 05 21	704	(0.1−	1.7+)	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+		
2001 07 28	699	0.0	0.0	2005 10 22	691	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+		
2001 07 28	699	0.4−	0.3+	2005 10 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	G96	0.7+	0.7+		
2001 07 28	699	0.1+	1.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.1+		
2001 07 28	699	0.4−	0.3−	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.4−	0.3+		
2004 04 19	704	0.2−	0.5+	2005 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	G96	0.3−	0.4+		
2004 04 19	704	0.7+	0.7+	2005 10 27	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+		
2004 04 19	704	0.9+	1.0+	2005 11 25	691	0.1−	1.0+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+		
2004 04 22	704	0.6+	0.4+	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+		
2004 04 22	704	0.7+	0.8+	2005 11 25	691	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−		
2004 04 22	704	0.3−	0.5+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−						

(193788)∗ 2001 OZ$_{53}$ = 2004 FM$_{129}$

Discovered 2001 July 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60800)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.75610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28266490	ω	139.14758		−0.07800122		+0.94322468
a	2.2994367	Ω	123.91591		−0.98561403		−0.02425246
e	0.2021727	i	22.89621		−0.14993599		−0.33126881
P	3.49	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	644	0.2+	0.2+	2004 05 01	699	0.6−	0.3−	2006 11 15	G96	0.0	0.2−		
2001 07 21	644	0.3+	0.2+	2004 05 01	699	0.1+	0.8+	2007 01 09	691	0.2−	0.1+		
2001 07 21	644	0.4+	0.1+	2004 05 01	699	0.2+	0.2+	2007 01 09	691	0.0	0.4+		
2001 07 27	644	0.1+	0.2−	2004 05 01	699	0.3+	0.8+	2007 01 09	691	0.1+	0.2+		
2001 07 27	644	0.0	0.1−	2004 05 09	644	0.6+	0.1+	2007 01 16	703	(1.8−	0.9−)		
2001 07 27	644	0.1+	0.1−	2004 05 09	644	0.3+	0.1+	2007 01 16	703	(2.0−	2.0+)		
2001 07 30	704	0.6−	0.2−	2004 05 09	644	0.2+	0.3+	2007 01 16	703	(1.8−	1.2+)		
2001 07 30	704	0.4−	0.2−	2004 05 12	704	0.2+	0.2+	2007 01 16	703	1.1−	0.2+		
2001 07 30	704	0.1−	0.1−	2004 05 12	704	0.4+	0.2+	2007 02 09	G92	0.2+	0.0		
2001 07 30	704	0.1−	0.3+	2004 05 12	704	0.4+	0.2+	2007 02 09	703	(3.1−	0.4−)		
2001 07 30	704	0.1+	0.7−	2004 05 12	704	0.8+	0.0	2007 02 09	703	0.6−	0.6+		
2001 07 30	704	0.4−	0.5−	2004 05 12	704	0.4+	0.1+	2007 02 09	703	1.0−	0.6+		
2001 07 30	704	0.5+	0.6−	2004 05 13	704	0.7+	0.7−	2007 02 09	703	0.4−	0.8+		
2001 07 30	704	0.3+	0.4+	2004 05 13	704	0.6+	0.3−	2007 02 09	G92	0.5+	0.5+		
2001 08 04	644	0.0	0.4+	2004 05 13	704	0.8+	0.2−	2007 02 09	G92	0.1+	0.8+		
2001 08 04	644	0.4−	0.8+	2004 05 13	704	0.3+	0.4+	2007 02 16	703	0.0	0.0		
2001 08 04	644	0.2+	0.4+	2004 05 13	704	0.6+	0.0	2007 02 16	703	0.5−	0.0		
2004 03 28	106	0.1+	0.3−	2004 05 14	704	0.6+	0.7+	2007 02 16	703	0.3+	0.1+		
2004 03 28	106	0.0	0.0	2004 05 14	704	0.9+	0.2+	2007 02 16	703	0.3+	0.1−		
2004 03 29	106	0.0	0.6−	2004 05 14	704	0.5+	0.2+	2007 03 10	704	0.2+	0.9+		
2004 03 29	106	0.2+	0.1+	2004 05 14	704	0.4+	0.9+	2007 03 10	704	1.1+	0.9+		
2004 03 29	106	0.1+	0.0	2004 05 14	704	0.7+	0.5+	2007 03 10	704	0.2+	0.5+		
2004 04 08	644	0.5+	0.3+	2004 05 15	704	1.2+	0.1−	2007 03 10	704	1.0+	0.2+		
2004 04 08	644	0.4+	0.1+	2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2007 03 10	704	0.6+	0.5+		
2004 04 08	644	0.6+	0.2+	2004 05 15	704	0.6+	0.3+	2007 03 17	703	0.3+	0.2+		
2004 04 09	645	0.2−	0.2−	2004 05 15	704	0.5+	0.0	2007 03 17	703	0.7−	0.5−		
2004 04 09	645	0.2−	0.1−	2004 05 15	704	0.5+	0.0	2007 03 17	703	0.2−	0.2+		
2004 04 14	704	0.5+	0.1−	2004 05 17	644	0.5+	0.4+	2007 03 17	703	0.3+	0.2−		
2004 04 14	704	0.2+	0.1+	2004 05 17	644	0.1+	0.4+	2008 06 28	E12	0.7+	0.8+		
2004 04 14	704	0.4+	0.4+	2004 05 17	644	0.1+	0.4+	2008 06 28	E12	0.2−	0.4+		
2004 04 14	704	1.0+	0.2+	2004 05 30	703	0.7−	0.8−	2008 06 28	E12	0.7−	0.2+		
2004 04 14	704	0.1+	0.3+	2004 05 30	703	(2.0−	1.3−)	2008 06 28	E12	0.1−	0.7+		
2004 04 15	704	0.3+	0.7+	2004 05 30	703	1.1−	1.4+	2008 08 23	E12	(0.3+	1.9+)		

2004 04 15	704	0.5+	0.2+	2004 05 30	703	1.0−	0.3+	2008 08 23	E12	0.0	0.9+
2004 04 15	704	0.2−	0.1+	2004 06 09	704	0.8+	1.1+	2008 08 23	E12	0.2+	0.8+
2004 04 15	704	0.2+	0.7+	2004 06 09	704	0.9+	0.4+	2008 08 23	E12	0.1−	0.3+
2004 04 16	704	0.7+	0.8+	2004 06 09	704	0.2−	0.2+	2008 09 20	E18	0.7−	0.0
2004 04 16	704	0.2−	0.2−	2004 06 09	704	0.4−	0.9−	2008 09 20	E18	0.8−	0.1−
2004 04 16	704	0.2+	0.2−	2004 06 12	645	0.2−	0.1−	2008 09 20	E18	0.8−	0.5+
2004 04 16	704	0.4+	0.4+	2004 06 12	645	0.1−	0.1−	2008 09 21	E12	0.2+	0.3+
2004 04 16	704	0.2−	0.3−	2004 07 03	699	0.7−	0.6+	2008 09 21	E12	0.2+	0.1−
2004 04 16	645	0.2−	0.1−	2004 07 03	699	0.2−	0.6+	2008 09 21	E12	0.3+	0.3+
2004 04 16	645	0.1−	0.1−	2004 07 03	699	0.9+	0.9+	2008 09 21	E12	0.0	0.3+
2004 04 25	703	0.4−	0.1−	2004 07 03	699	0.6−	1.2+	2008 09 30	E12	0.9+	0.3−
2004 04 25	703	0.7+	0.3+	2006 11 15	G96	0.6+	0.3−	2008 09 30	E12	0.5−	0.7+
2004 04 25	703	0.1−	0.2+	2006 11 15	G96	0.6−	0.4+	2008 09 30	E12	0.5+	1.3+
2004 04 25	703	0.4−	0.4+	2006 11 15	G96	0.3−	0.1−	2008 09 30	E12	0.5−	0.3+

(193789)∗ 2001 OB$_{59}$ = 1994 NU$_4$ = 2005 WE$_{157}$

Discovered 2001 July 21 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 17665, *MPO* 103194)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.14150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28293288	ω	248.56852		+0.99600829	−0.07000362	
a	2.2979846	Ω	115.41001		+0.08566997	+0.92391163	
e	0.2594465	i	3.51510		−0.02506279	+0.37614731	
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.4+	1.7+	2005 11 29	704	0.3−	0.5+	2007 03 10	G96	0.6−	1.3−
1994 07 11	809	(1.2−	2.9+)	2005 11 29	704	0.6−	0.3−	2008 05 28	G96	0.1−	0.1+
1994 07 11	809	(2.9+	1.8+)	2005 11 30	704	0.8−	0.9+	2008 05 28	G96	0.2+	0.3−
1994 07 12	809	(1.8−	2.2+)	2005 11 30	704	0.3+	0.1−	2008 05 28	G96	0.6−	0.1−
1994 07 12	809	(0.1−	3.8+)	2005 11 30	704	1.2+	0.1+	2008 05 28	G96	0.2−	0.1+
1994 07 12	809	(0.2+	4.0+)	2005 11 30	704	0.5+	0.0	2008 07 25	J75	0.9+	0.3+
2001 07 21	608	0.2−	0.7−	2005 12 04	704	0.2−	1.1−	2008 07 25	J75	0.4+	0.2−
2001 07 21	608	0.2+	0.6−	2005 12 04	704	0.8−	0.7−	2008 07 25	J75	0.5−	0.7+
2001 07 21	608	0.1−	0.6−	2005 12 04	704	0.2+	0.7−	2008 07 25	E12	0.2+	0.1+
2001 07 27	608	0.2−	0.3−	2005 12 04	704	0.3+	0.2−	2008 07 25	E12	0.1−	0.0
2001 07 27	608	0.3+	0.2−	2005 12 30	704	0.1+	0.1−	2008 07 25	E12	0.4−	0.3+
2001 07 27	608	0.1+	0.0	2005 12 30	704	(2.0+	0.3+)	2008 07 25	E12	0.5+	0.3+
2001 08 19	704	0.3−	0.3+	2005 12 30	704	0.3+	0.1−	2008 08 03	704	0.5−	1.4−
2001 08 19	704	0.6−	0.2−	2005 12 30	704	0.7−	0.7+	2008 08 03	704	0.6+	0.5−
2001 08 19	704	(0.0	1.6+)	2005 12 30	704	0.8+	0.4+	2008 08 03	704	0.3+	0.9−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.3−	0.4−	2008 08 03	704	0.5−	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.3−	0.6−	2008 08 03	704	0.1+	0.0
2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3+
2005 11 22	691	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	G96	0.3−	0.5+
2005 11 22	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3+
2005 11 29	704	(1.6+	0.2−)	2007 03 10	G96	1.3+	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2005 11 29	704	0.9+	0.7+	2007 03 10	G96	0.7−	0.8−				

(193790)∗ 2001 OL$_{72}$

Discovered 2001 July 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.85640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29038069	ω	353.62743		+0.98895446	+0.14818248	
a	2.2585215	Ω	357.84251		−0.13179816	+0.86891756	
e	0.1757721	i	5.05974		−0.06781088	+0.47225441	
P	3.39	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	699	0.2+	0.0	2001 09 25	699	0.2−	0.2+	2003 02 25	599	0.4+	0.5+
2001 07 21	699	0.1−	0.2+	2001 09 26	049	0.0	0.5−	2003 02 25	599	0.3+	0.6+
2001 07 21	699	0.2−	0.7+	2001 09 26	049	0.1−	0.7−	2003 02 25	599	0.4+	0.5+
2001 07 21	699	0.0	0.2+	2001 09 27	049	0.2−	0.5−	2003 02 26	599	0.2+	0.3+
2001 07 22	704	0.5−	0.9+	2001 10 06	704	0.1+	0.1−	2003 02 26	599	0.5+	0.4+
2001 07 22	704	0.4−	0.5+	2001 10 06	704	0.0	0.5−	2003 02 26	599	0.6+	0.3+
2001 07 22	704	0.5+	0.8−	2001 10 06	704	0.3−	0.2−	2003 02 27	599	0.4+	0.4+
2001 07 22	704	0.0	0.2−	2001 10 06	704	0.1+	0.0	2003 02 28	608	1.0+	0.6−
2001 07 22	704	1.2−	1.3−	2001 10 06	644	0.4−	0.1+	2003 02 28	608	0.3+	0.5−
2001 08 16	704	0.3−	1.0+	2001 10 06	644	0.3−	0.2+	2003 02 28	608	0.8+	1.0−
2001 08 16	704	0.2+	1.0+	2001 10 06	644	0.3−	0.3+	2005 12 27	703	(1.6−	0.7+)
2001 08 16	704	0.2+	0.3−	2001 10 11	644	0.5−	0.1+	2005 12 27	703	(2.5−	0.3−)
2001 08 16	704	0.1−	0.7+	2001 10 11	644	0.6−	0.1−	2005 12 27	703	0.3+	0.0
2001 09 11	699	0.1−	0.1−	2001 10 11	644	0.6−	0.0	2005 12 27	703	(2.7+	1.3−)
2001 09 11	699	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.5+	0.5−	2006 01 05	703	0.0	1.0+
2001 09 11	699	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2006 01 05	703	1.2−	0.8+
2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 10 13	699	0.4−	0.1+	2006 01 05	703	1.2−	0.3+
2001 09 14	644	0.0	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	0.3−	0.1+
2001 09 14	644	0.1−	0.9+	2001 10 13	699	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.3+	0.2−
2001 09 14	644	0.0	0.4+	2001 10 13	704	0.3−	0.3−	2006 01 06	704	0.9−	0.7+
2001 09 14	644	0.5−	0.8+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2006 01 06	704	0.4−	0.1+
2001 09 14	644	0.0	0.3+	2001 10 13	699	0.3−	0.1+	2006 01 06	G96	0.3+	0.3+
2001 09 14	644	0.1+	1.0+	2001 10 13	699	0.3−	0.1−	2006 01 06	G96	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.2−	1.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.1−	2006 01 06	G96	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.3−	1.2+	2001 10 16	704	0.5−	0.1−	2006 01 06	704	0.4−	0.7+
2001 09 16	704	0.0	1.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.4−	2006 01 20	699	1.0−	0.7−
2001 09 16	704	0.2−	1.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.6−	2006 01 20	699	0.2−	0.2−
2001 09 17	644	0.9+	0.3−	2001 10 16	704	0.4−	0.3−	2006 01 20	699	1.1+	0.1+
2001 09 17	644	0.6+	0.6−	2001 10 18	644	1.2+	1.0+	2006 01 20	699	0.3+	0.3−
2001 09 17	644	0.7+	0.5−	2001 10 18	644	1.3+	0.9+	2006 02 06	699	0.1+	1.2+
2001 09 18	699	0.2−	0.0	2001 10 18	644	1.2+	1.0+	2006 02 06	699	0.4+	0.9+
2001 09 18	699	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2006 02 06	699	1.4+	0.7−
2001 09 18	699	0.5+	0.4+	2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2006 02 06	699	(1.7+	1.6−)
2001 09 18	699	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.6+	2007 05 16	G96	0.6−	0.4+
2001 09 20	704	0.0	0.8+	2001 10 21	704	0.6−	0.5+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 10 25	644	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 10 25	644	0.0	0.2−	2008 10 06	704	1.4−	0.7−
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 25	644	0.1+	0.1−	2008 10 06	704	0.5+	0.8−
2001 09 22	300	0.8−	0.3−	2001 11 17	691	0.3+	0.0	2008 10 06	704	0.1+	1.1−
2001 09 22	300	0.4−	0.4−	2001 11 17	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	704	0.3+	0.4+
2001 09 22	300	0.1−	0.1−	2001 11 17	691	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2001 09 22	300	0.1−	1.1−	2001 11 17	644	0.5+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2001 09 22	300	1.2−	0.7−	2001 11 17	644	0.8+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2001 09 23	691	0.4−	0.4−	2001 11 17	644	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2001 09 23	691	0.3−	0.2−	2001 11 17	644	0.6+	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.3−
2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	644	0.9+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	644	0.7+	0.5+	2008 11 01	703	0.0	0.3−
2001 09 23	691	0.6−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2008 11 01	703	0.1−	0.5+
2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.1−	2008 11 01	703	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.6+	0.3−	2008 11 01	703	0.1+	0.0
2001 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 11 18	704	0.8+	0.3−	2008 11 01	703	0.5+	0.1+
2001 09 24	704	0.7+	0.6+	2001 11 18	704	0.3+	0.2−	2008 11 01	703	0.1+	0.8−
2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.4−	2008 11 01	703	0.0	0.5+
2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 07	704	0.8+	0.6−	2008 11 02	704	1.2+	0.6+
2001 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.5+	0.3−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2001 09 24	704	0.6+	0.5+	2001 12 07	704	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.2−	2008 11 04	704	0.8+	0.6+
2001 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.7−	0.2+	2008 11 04	704	0.6+	0.8+
2001 09 24	704	0.9+	0.2−	2001 12 11	704	0.9−	0.2+	2008 11 04	704	(1.6+	0.9+)
2001 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	1.1−	0.3−	2008 11 04	704	0.6+	0.8+
2001 09 25	699	0.7−	0.2+	2002 12 11	645	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.6−
2001 09 25	699	0.6−	0.4−	2002 12 11	645	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2001 09 25	699	1.1−	0.3−	2003 02 25	599	0.3+	0.5+	2008 11 06	691	0.3−	0.4−

(193791)∗ 2001 OE$_{73}$

Discovered 2001 July 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.30427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29296282	ω	174.08752		+0.69994065	+0.70734931	
a	2.2452311	Ω	140.27141		−0.66143101	+0.69413510	
e	0.1967228	i	8.88260		−0.26942921	+0.13354179	
P	3.36	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.0	0.3+	2001 10 11	704	0.1+	0.9+	2004 08 08	704	0.4+	0.2−
2000 03 15	691	0.5+	0.7+	2001 10 11	704	0.1+	0.6+	2004 08 08	704	0.3−	0.4+
2000 03 15	691	0.3+	0.6+	2001 10 11	704	0.4+	1.0+	2004 08 08	704	0.2−	0.1−
2001 07 21	699	0.2+	0.1−	2001 10 15	644	0.4+	0.8+	2004 08 08	704	0.1−	0.2−
2001 07 21	699	0.4−	0.9+	2001 10 15	644	0.6+	0.8+	2004 08 12	704	0.9−	0.5−
2001 07 21	699	1.5−	0.7+	2001 10 15	644	0.4+	0.8+	2004 08 12	704	0.7−	0.7+
2001 07 21	699	0.9−	1.0−	2001 10 19	699	0.8+	0.8+	2004 08 12	704	(1.1−	2.3+)
2001 07 22	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	699	0.0	0.6+	2004 08 12	704	0.1+	0.2−
2001 07 22	704	1.0+	0.3−	2001 10 19	699	0.6−	0.7+	2007 03 12	703	(1.9−	0.8−)
2001 07 22	704	0.4+	0.3+	2001 10 19	699	0.1−	0.4−	2007 03 12	703	0.6−	0.1+
2001 07 22	704	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2007 03 12	703	(1.6−	0.7+)
2001 07 22	704	1.0+	0.9−	2001 10 20	704	0.4−	0.7+	2007 03 12	703	0.1+	0.5+
2001 08 01	644	0.3−	0.5−	2001 10 20	704	0.7−	0.1−	2007 03 30	644	0.3−	0.8+
2001 08 01	644	0.3−	0.7−	2001 10 20	704	0.9−	0.8+	2007 03 30	644	0.2−	1.1+
2001 08 01	644	0.3−	0.7−	2001 10 20	704	0.7−	0.1−	2007 03 30	644	0.4−	0.7+
2001 08 14	608	0.0	1.1−	2001 10 20	704	1.0−	0.2−	2008 09 30	704	0.8+	0.3−
2001 08 14	608	0.2+	1.0−	2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	(2.0+	1.1+)
2001 08 14	608	0.0	1.0−	2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2008 09 30	704	0.9−	0.4+
2001 08 16	704	(0.7+	2.2+)	2001 10 20	704	1.2−	0.2−	2008 09 30	704	1.1+	0.2+
2001 08 16	704	(0.5+	2.3+)	2001 10 20	704	(2.0−	0.8−)	2008 09 30	704	0.2−	0.1+
2001 08 16	704	(0.3+	1.9+)	2001 10 23	644	0.2+	0.1+	2008 10 09	703	0.9+	0.9+
2001 08 16	704	(1.6+	2.4+)	2001 10 23	644	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.2−	0.1+
2001 08 26	644	0.1−	0.4+	2001 10 23	644	0.3+	0.1+	2008 10 09	703	0.2−	0.6−
2001 08 26	644	0.1−	0.5+	2001 11 18	608	0.1−	1.0−	2008 10 09	703	(1.3−	1.6−)
2001 08 26	644	0.1+	0.4+	2001 11 18	608	0.0	0.6−	2008 10 22	683	0.5+	0.3−
2001 09 11	699	0.5+	0.1+	2001 11 18	608	0.1−	0.3−	2008 10 22	683	0.4+	0.5−
2001 09 11	699	0.0	0.3+	2004 05 24	704	0.9+	0.2−	2008 10 22	683	0.3+	0.3−
2001 09 11	699	0.3+	0.1−	2004 05 24	704	0.6+	0.3+	2008 10 23	683	0.2+	0.4−
2001 09 11	699	0.6+	0.2+	2004 05 24	704	0.8+	0.1−	2008 10 23	683	(1.8+	1.0−)
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2004 05 24	704	0.7+	0.0	2008 10 24	704	(1.1−	2.1+)
2001 09 12	704	0.4+	0.6+	2004 06 12	704	0.5+	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.4+	0.5+	2004 06 12	704	0.1−	0.5+	2008 10 24	704	1.3−	1.3+
2001 09 12	704	0.7+	0.3+	2004 06 12	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.5+	0.0	2004 06 12	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.2−	0.1+
2001 09 18	699	0.7−	0.0	2004 06 12	704	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.6+
2001 09 18	699	0.0	0.5+	2004 06 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.8+	0.3−
2001 09 18	699	0.1−	0.1−	2004 06 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.8−	0.7+
2001 09 18	699	0.5−	0.3+	2004 06 25	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.4−
2001 09 25	704	0.1+	0.6−	2004 07 16	704	0.5−	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.3−
2001 09 25	704	0.2−	0.9−	2004 07 16	704	0.1+	0.2−	2008 11 02	703	0.8−	0.3+
2001 09 25	704	0.5−	0.4+	2004 07 16	704	(1.9+	0.5+)	2008 11 02	703	0.4+	0.1−
2001 09 25	704	0.2−	0.7+	2004 07 16	704	0.5−	0.2−	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.3−	0.2+	2004 07 16	704	0.6−	0.0				
2001 10 11	704	(1.5+	2.0+)	2004 08 08	704	0.4−	0.6+				

(193792)∗ 2001 OB$_{79}$

Discovered 2001 July 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.79120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29486329	ω	294.91343		+0.98082187	−0.17646872	
a	2.2355733	Ω	75.33766		+0.19490629	+0.88814581	
e	0.1748790	i	4.90671		−0.00004906	+0.42432983	
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.2+	0.2+	2001 09 27	644	0.7−	0.4+	2008 09 29	G96	0.7+	0.2−
2000 05 05	645	0.1+	0.2+	2001 10 10	644	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2001 07 26	644	0.1+	0.1+	2001 10 10	644	0.0	0.2+	2008 09 30	G96	0.8−	0.0
2001 07 26	644	0.2−	0.3+	2001 10 10	644	0.2+	0.3+	2008 09 30	G96	0.4+	0.3+
2001 07 26	644	0.6−	0.5+	2001 10 16	644	0.2+	0.1+	2008 09 30	G96	0.1−	0.4−
2001 07 31	644	0.2+	0.2+	2001 10 16	644	0.2−	0.3+	2008 09 30	G96	0.2+	0.1−
2001 07 31	644	0.1+	0.1+	2001 10 16	644	0.0	0.3+	2008 09 30	G96	0.0	0.1−
2001 07 31	644	0.4+	0.1+	2005 10 11	291	0.4−	0.6+	2008 09 30	G96	0.1+	0.0
2001 08 23	608	0.4+	0.6+	2005 10 11	291	0.2−	0.9+	2008 09 30	G96	0.2+	0.3−
2001 08 23	608	0.7+	0.8+	2005 10 11	291	0.3+	0.7+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2001 08 23	608	0.3+	0.5+	2007 04 14	691	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
2001 08 23	608	0.0	0.7+	2007 04 14	691	0.6−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2001 08 23	608	0.1+	0.7+	2007 04 14	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2001 08 23	608	0.3−	0.9+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 11	704	0.1−	1.1−	2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2001 09 11	704	0.6−	0.6−	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2001 09 11	704	0.6−	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2001 09 11	704	0.3−	0.6−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	1.0−
2001 09 11	704	0.1+	0.9−	2007 04 18	691	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	1.1+
2001 09 17	699	0.2+	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2001 09 17	699	1.0+	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.8+
2001 09 17	699	0.3−	1.5+	2007 04 26	691	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2001 09 17	699	0.4+	1.0+	2007 05 11	G96	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	1.0+	0.9+
2001 09 23	608	0.9−	0.2+	2007 05 11	G96	0.5−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	608	0.2−	0.1+	2007 05 11	G96	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2001 09 23	608	0.5−	0.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2001 09 27	644	1.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.4−	0.5−				
2001 09 27	644	0.9−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−				

(193793)∗ 2001 OR$_{79}$ = 2004 KC$_{8}$

Discovered 2001 July 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64926)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.95050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29987898	ω	240.32860		+0.17088213	+0.98317001	
a	2.2105756	Ω	39.67622		−0.86539612	+0.18112113	
e	0.1742752	i	5.80929		−0.47105080	+0.02391392	
P	3.29	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 12	691	0.4−	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2007 04 11	691	0.1+	0.0
1994 04 12	691	0.9+	0.4+	2005 11 06	G96	0.1+	0.4−	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
1994 04 12	691	0.1+	0.6+	2005 11 12	691	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.5+	0.2−
2001 07 27	644	0.1+	0.7+	2005 11 12	691	0.3−	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 07 27	644	0.2+	0.3+	2005 11 12	691	0.3−	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2001 07 27	644	0.3−	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2001 07 31	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	691	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2001 07 31	644	0.1+	0.0	2005 12 01	691	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2001 07 31	644	0.2−	0.0	2005 12 21	691	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2001 08 16	644	0.3−	0.2+	2005 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.9−	1.1+
2001 08 16	644	0.4−	0.2+	2005 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2001 08 16	644	0.3−	0.4+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	1.4−	1.4+
2004 05 16	704	0.4+	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.8−	0.7+
2004 05 16	704	0.0	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.0
2004 05 16	704	0.5−	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	(0.2−	2.0+)
2004 05 22	704	(2.8+	0.5+)	2007 03 15	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 05 22	704	(2.6+	0.4+)	2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	1.1−	1.1+
2004 05 22	704	(2.4+	0.7+)	2007 04 07	703	0.2−	1.5−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 05 22	704	(3.4+	0.9+)	2007 04 07	703	(3.1−	0.8−)	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−
2005 11 06	G96	0.1−	0.5−	2007 04 07	703	0.7−	0.9−	2008 11 08	G96	0.7+	0.5−
2005 11 06	G96	0.3+	0.4−	2007 04 07	703	0.9−	1.3+	2008 11 08	G96	0.9+	0.4−

(193794)∗ 2001 OB$_{87}$

Discovered 2001 July 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.21684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27489681	ω	202.35729		+0.92229982	+0.37704639	
a	2.3425539	Ω	135.19824		−0.33386638	+0.88789815	
e	0.2408731	i	6.91574		−0.19466968	+0.26357711	
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	704	0.5+	1.2+	2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2005 12 07	703	0.5−	0.1+
2001 07 22	704	1.0−	0.3+	2001 08 25	699	0.2−	0.3+	2005 12 07	703	0.5−	0.2+
2001 07 22	704	1.4−	0.8−	2001 08 25	699	0.1+	0.6+	2005 12 07	703	1.1−	1.3−
2001 07 22	704	0.8−	0.5+	2001 08 25	699	0.4+	0.7−	2005 12 07	703	0.2−	0.5+
2001 07 22	704	0.2−	0.3+	2001 08 25	699	0.3+	0.3+	2006 02 04	G96	0.4+	0.6+
2001 07 29	644	0.7−	0.9+	2001 09 07	699	0.5−	0.2+	2006 02 04	G96	0.1−	0.0
2001 07 29	644	0.6−	0.8+	2001 09 07	699	0.4−	0.2−	2006 02 04	G96	0.3+	0.2+
2001 07 29	644	0.2−	0.9+	2001 09 07	699	0.4+	0.6+	2006 02 04	G96	0.2+	0.3−
2001 08 03	644	0.5+	0.9+	2001 09 07	699	0.5−	0.9−	2007 03 15	G96	0.5+	0.7+
2001 08 03	644	0.3−	1.2+	2001 09 12	704	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.6+
2001 08 03	644	0.1−	1.0+	2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2001 08 11	608	0.8+	0.2−	2001 09 12	704	0.3+	0.2−	2007 03 15	G96	0.3+	0.5+
2001 08 11	608	0.1+	0.3−	2001 09 12	704	0.1−	0.0	2008 06 28	151	0.1+	0.1−
2001 08 11	608	0.7+	0.5+	2001 09 12	704	0.1+	0.1−	2008 06 28	151	0.4+	0.3−
2001 08 12	644	0.3−	0.2−	2001 09 25	704	0.4−	0.8−	2008 06 28	151	0.7+	0.4−
2001 08 12	644	0.4−	0.0	2001 09 25	704	0.3−	0.3+	2008 08 04	704	0.5−	0.8−
2001 08 12	644	0.4−	0.3+	2001 09 25	704	0.0	0.3+	2008 08 04	704	0.2−	0.0
2001 08 12	644	0.7−	0.0	2001 09 25	704	0.1+	0.1−	2008 08 04	704	0.8−	0.3+
2001 08 12	644	0.6−	0.0	2001 09 25	704	0.2+	0.2−	2008 08 04	704	0.0	0.1−
2001 08 12	644	0.6−	0.2+	2001 09 27	644	0.3+	0.3+	2008 08 04	704	0.1−	0.8−
2001 08 16	704	0.2+	0.5−	2001 09 27	644	0.1+	0.6+	2008 08 04	E12	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	0.1+	0.7+	2001 09 27	644	0.5+	0.6+	2008 08 04	E12	0.4+	0.0
2001 08 16	704	0.3+	0.5−	2001 10 24	644	1.0+	0.9−	2008 08 04	E12	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.7+	0.4+	2001 10 24	644	0.9+	0.6−	2008 08 04	E12	0.2+	0.1−
2001 08 25	704	0.0	0.5−	2001 10 24	644	1.1+	0.6−	2008 09 21	E12	0.4−	0.0
2001 08 25	704	0.3−	1.2−	2005 12 01	703	0.1+	0.4+	2008 09 21	E12	0.1+	0.1−
2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2005 12 01	703	0.5+	0.9+	2008 09 21	E12	0.7+	0.7−
2001 08 25	704	0.3−	0.4−	2005 12 01	703	(3.0+	1.3+)	2008 09 21	E12	0.2−	0.2−

(193795)∗ 2001 OF$_{98}$

Discovered 2001 July 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.92931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28402296	ω	265.69796		+0.31301225	+0.94891440	
a	2.2921010	Ω	22.66697		−0.82526241	+0.29249151	
e	0.2333774	i	5.92928		−0.47006945	+0.11836461	
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	608	0.5−	0.1+	2004 03 29	704	1.0+	0.1+	2004 04 20	691	0.1+	0.0
2001 07 25	608	0.3−	0.2−	2004 03 29	704	0.7+	0.1+	2004 04 20	691	0.2−	0.0
2001 07 25	608	0.6−	0.3−	2004 03 29	704	(1.9−	0.9−)	2004 04 21	704	0.3−	0.1−
2001 07 30	704	0.6+	0.3+	2004 03 29	704	1.1+	0.1−	2004 04 21	704	0.4−	0.1+
2001 07 30	704	0.5+	0.0	2004 03 29	704	0.2+	0.4+	2004 04 21	704	0.4−	0.3+
2001 07 30	704	1.3−	0.6−	2004 03 31	704	0.9+	0.2−	2004 04 21	704	0.6−	0.0
2001 07 30	704	0.3+	0.3−	2004 03 31	704	0.1−	0.1+	2007 01 28	691	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	0.6+	0.2+	2004 03 31	704	0.7−	0.6+	2007 01 28	691	0.0	0.1+
2001 08 19	704	0.2+	0.0	2004 03 31	704	0.2−	0.6+	2007 01 28	691	0.1+	0.3+
2001 08 19	704	0.3+	0.4+	2004 04 09	E12	0.1+	0.9−	2007 04 16	G96	0.3−	0.5−
2001 08 19	704	0.3+	0.1+	2004 04 09	E12	0.5−	0.5−	2007 04 16	G96	0.2−	0.4+
2001 08 19	704	0.2+	0.3+	2004 04 09	E12	0.2+	0.4−	2007 04 16	G96	0.4+	0.5+
2001 08 24	608	(1.6+	0.0)	2004 04 09	E12	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.4+	0.5−
2001 08 24	608	(1.9+	1.4+)	2004 04 10	703	(0.1+	1.9+)	2008 08 23	704	0.4+	0.4+
2001 08 24	608	(1.7+	0.8+)	2004 04 10	703	0.2+	0.2+	2008 08 23	704	0.1+	0.2+
2001 08 27	644	0.1+	0.1+	2004 04 10	703	0.3−	1.1+	2008 08 23	704	0.2−	0.3−
2001 08 27	644	0.0	0.2+	2004 04 10	703	0.0	0.1−	2008 08 23	704	0.4+	0.4+
2001 08 27	644	0.1+	0.2+	2004 04 11	644	0.1−	0.3−	2008 09 03	J75	0.1−	0.1−
2001 09 11	704	0.8+	0.9−	2004 04 11	644	0.1+	0.0	2008 09 03	J75	0.4−	0.3−
2001 09 11	704	0.9+	0.2+	2004 04 11	644	0.3−	0.4+	2008 09 03	J75	0.1+	0.2−
2001 09 11	704	0.0	0.2−	2004 04 12	699	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	0.4−	0.0
2001 09 11	704	0.7+	0.1+	2004 04 12	699	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	0.5−	0.0
2001 09 11	704	(1.7+	0.3−)	2004 04 12	699	0.7−	0.1+	2008 09 06	703	0.9+	0.3+
2001 09 19	704	0.8−	0.4−	2004 04 12	699	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.5+	2004 04 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.9+
2001 09 19	704	1.1−	0.3−	2004 04 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.5+
2001 09 19	704	1.1−	0.5−	2004 04 13	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.8+
2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2004 04 16	704	1.0+	0.7+	2008 09 23	704	0.3−	0.8+
2004 03 27	704	0.9+	0.3−	2004 04 16	704	0.4−	0.5−	2008 09 23	704	0.6−	0.8+
2004 03 27	704	0.3+	0.1+	2004 04 16	704	0.5−	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	0.3−
2004 03 27	704	0.4+	0.9+	2004 04 16	704	0.6−	0.4+	2008 10 01	703	0.5−	1.5+
2004 03 27	704	0.1+	0.5+	2004 04 16	704	0.4−	0.2−	2008 10 01	703	0.6−	0.7+
2004 03 27	704	0.6+	0.8+	2004 04 20	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.8−	1.0−

(193796)∗ 2001 OB$_{104}$

Discovered 2001 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.11085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29397401	ω	204.38873		+0.95260930	+0.29671046	
a	2.2400794	Ω	138.16630		−0.25996531	+0.90855770	
e	0.2130459	i	5.77139		−0.15796693	+0.29408469	
P	3.35	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	(3.6+	2.6+)	2008 09 30	704	(0.6−	1.5+)
2001 07 27	699	0.6+	0.6+	2004 04 14	691	0.2−	0.4+	2008 10 07	703	0.0	0.4+
2001 07 27	699	0.4+	0.2+	2004 04 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	703	1.4+	0.8+
2001 07 27	699	0.5+	0.8+	2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	0.3−	0.6+
2001 07 30	704	(1.5+	0.0)	2004 05 09	691	0.4+	0.4+	2008 10 07	703	0.3+	0.3−
2001 07 30	704	0.5+	0.1−	2004 05 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	683	0.9−	0.2+
2001 07 30	704	0.1−	0.5+	2004 05 09	691	0.1−	0.5+	2008 10 19	683	1.3+	1.0+
2001 07 30	704	0.4+	0.5−	2004 05 20	691	0.4+	0.4+	2008 10 19	683	0.2+	0.7+
2001 08 02	608	0.8+	0.1+	2004 05 20	691	0.6+	0.4+	2008 10 20	683	(1.6+	0.5+)
2001 08 02	608	1.4+	0.1−	2004 05 20	691	0.3+	0.5+	2008 10 20	683	0.5−	0.7+
2001 08 02	608	0.8+	0.4−	2004 05 23	704	0.7−	0.4+	2008 10 20	683	(2.1+	0.3+)
2001 08 16	704	0.7−	0.8−	2004 05 23	704	0.3−	0.9+	2008 10 21	683	0.3+	0.7−
2001 08 16	704	0.5−	0.0	2004 05 23	704	0.7−	0.3+	2008 10 21	683	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2004 05 23	704	1.0−	0.9+	2008 10 21	683	0.5+	0.8−
2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2005 12 27	691	0.0	0.2+	2008 10 22	683	0.2+	0.3+
2001 08 16	704	0.3−	0.4−	2005 12 27	691	0.4+	0.4+	2008 10 22	683	0.2+	1.5+
2001 08 19	704	0.3−	0.7−	2005 12 27	691	0.0	0.4+	2008 10 22	683	0.4−	1.5+
2001 08 19	704	0.3−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2001 08 19	704	0.4−	0.0	2007 03 14	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	704	0.2−	0.2+
2001 08 19	704	0.9−	1.0−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.7−	0.1−
2001 08 19	704	0.1−	0.6−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.0
2001 08 25	608	1.2−	0.7+	2007 03 26	291	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.5+	0.2+
2001 08 25	608	0.2−	0.4+	2007 03 26	291	0.0	0.4+	2008 10 29	704	0.4−	0.1−
2001 08 25	608	0.3−	0.5+	2007 03 26	291	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.1−	0.7+
2001 09 17	699	1.1−	0.9−	2008 09 05	J75	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	0.8−	0.8+
2001 09 17	699	(0.4+	1.9−)	2008 09 05	J75	0.3+	0.1+	2008 10 29	704	0.0	0.6+
2001 09 17	699	1.1−	1.4−	2008 09 05	J75	0.3+	0.8+	2008 11 06	703	0.4−	0.8+
2001 09 17	699	0.8−	1.1−	2008 09 23	704	0.1+	1.2+	2008 11 06	703	1.9−	0.5+
2001 09 19	704	1.1+	1.1+	2008 09 23	704	0.4−	1.3+	2008 11 06	703	0.4−	1.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	704	0.2+	0.0	2008 11 06	703	0.7−	0.2−
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2008 09 23	704	0.9−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	1.5+	1.4+	2008 09 30	704	0.8−	0.4−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.5+	0.1+	2008 09 30	704	0.8−	0.5+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	(1.8+	0.7+)	2008 09 30	704	1.0−	0.1−				

(193797)∗ 2001 OO$_{106}$

Discovered 2001 July 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	46.54744		(2000.0)			
n	0.29305216	ω	56.98927		+0.99569911	+0.00926620
a	2.2447747	Ω	302.32239		−0.04986328	+0.89218179
e	0.1649097	i	6.26249		+0.07808286	+0.45158144
P	3.36	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 15	691	0.3+	0.3−	2001 10 05	644	0.6+	1.0+	2006 01 07	G96	0.0	0.3−
1991 10 15	691	0.4+	0.5−	2001 10 05	644	0.2+	0.4+	2006 01 08	G96	0.8−	0.2+
1991 10 15	691	0.2−	0.7−	2001 10 05	644	0.4+	0.5+	2006 01 08	G96	0.2−	0.0
2001 05 26	691	0.3−	0.2−	2001 10 13	644	(1.5−	0.6−)	2006 01 08	G96	0.7−	0.0
2001 05 26	691	0.6−	0.3+	2001 10 13	644	0.4−	0.0	2006 01 08	G96	0.7−	0.0
2001 05 26	691	0.6−	0.4+	2001 10 13	644	0.5−	0.0	2006 01 10	703	1.0−	0.0
2001 07 29	704	0.1+	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.8+	2006 01 10	703	(0.8−	2.9−)
2001 07 29	704	0.4+	0.4+	2001 10 14	704	0.3−	0.2+	2006 01 10	703	0.2+	0.3+
2001 07 29	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.5+	2006 01 10	703	0.0	0.3+
2001 07 29	704	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2006 01 18	703	0.3−	0.5+
2001 07 29	704	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2006 01 18	703	0.6+	0.3−
2001 08 03	608	(0.6+	1.9+)	2001 10 16	704	0.1+	1.1+	2006 01 18	703	0.1−	0.3+
2001 08 03	608	(0.6+	1.5+)	2001 10 16	704	0.8+	1.1−	2006 01 18	703	0.8+	0.1+
2001 08 03	608	(0.7+	2.0+)	2001 10 16	704	0.6−	1.4+	2006 01 20	699	0.7−	0.8+
2001 08 17	704	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.3−	2006 01 20	699	0.6+	0.5−
2001 08 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.6−	0.2−	2006 01 20	699	0.5−	0.1+
2001 08 17	704	0.0	0.7+	2001 11 10	704	0.4−	0.2−	2006 01 20	699	0.5−	0.0
2001 08 17	704	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	0.4−	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2001 08 21	704	1.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.6+
2001 08 21	704	0.7−	0.2−	2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−
2001 08 21	704	(1.7−	0.1+)	2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0
2001 08 21	704	(1.9−	0.0)	2001 11 18	704	0.8+	0.7+	2006 01 23	G96	0.5+	0.3−
2001 08 21	704	1.1−	0.7−	2001 11 18	704	1.0+	0.5+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−
2001 08 25	704	0.3+	0.5+	2003 03 07	704	0.9+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−
2001 08 25	704	0.2−	0.3+	2003 03 07	704	0.1−	0.9+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2001 08 25	704	0.0	0.1−	2003 03 07	704	0.2−	1.1+	2006 01 24	704	0.7−	1.4+
2001 08 25	704	0.1−	0.9+	2005 10 07	691	0.2+	0.4+	2006 01 24	704	0.1−	1.1+
2001 08 25	704	0.4−	1.1+	2005 10 07	691	0.2−	0.5+	2006 01 24	704	0.3+	0.7+
2001 08 29	644	0.6−	0.1−	2005 10 07	691	0.3+	0.0	2006 01 24	704	(0.3+	1.8+)
2001 08 29	644	0.6−	0.0	2005 12 05	G96	0.2+	0.4−	2006 01 24	704	0.7+	1.4+
2001 08 29	644	0.4−	0.1−	2005 12 05	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.5+
2001 09 09	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2−	0.5−	2006 02 07	691	0.2+	0.2+
2001 09 09	644	0.3+	0.3+	2005 12 05	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.1−
2001 09 09	644	0.4+	0.1+	2005 12 22	691	0.3+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.2−
2001 09 09	704	(0.8+	2.3+)	2005 12 22	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1−
2001 09 09	704	(1.1+	2.7+)	2005 12 22	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−
2001 09 09	704	(0.7+	2.4+)	2005 12 26	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.6−
2001 09 09	704	(0.6+	2.1+)	2005 12 26	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.5−	0.0
2001 09 09	704	(0.4+	2.4+)	2005 12 26	691	0.3+	0.2+	2006 03 25	G96	0.4−	0.2−
2001 09 11	699	0.4−	0.2+	2005 12 27	703	0.6+	0.3−	2006 03 25	G96	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.0	0.4+	2005 12 27	703	0.2−	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.3−
2001 09 11	699	0.2−	0.1+	2005 12 27	703	0.4−	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	1.0−
2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2005 12 27	703	0.8+	0.4+	2008 09 04	704	0.3+	0.3−
2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2005 12 27	G96	0.3−	0.0	2008 09 04	704	(1.9+	0.3−)
2001 09 16	704	0.5−	0.4+	2005 12 27	G96	0.0	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.1−	0.2+	2005 12 27	G96	0.4−	0.0	2008 09 30	J75	0.5+	0.1+
2001 09 16	704	0.4−	0.7+	2005 12 27	G96	0.2−	0.2−	2008 09 30	J75	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.1−	0.8+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 07	704	0.3+	1.1−
2001 09 18	699	0.3−	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 07	704	(1.9+	0.1+)
2001 09 18	699	0.4−	0.1+	2005 12 28	G96	0.4+	0.5−	2008 10 07	704	0.1+	0.2−
2001 09 18	699	0.1−	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	704	0.2−	0.6+
2001 09 18	699	0.3−	0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 10 07	704	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.5−	0.2−
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2006 01 04	691	0.3−	0.5+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	0.0	2006 01 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.4+	0.5+	2006 01 05	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	0.3+	0.0	2006 01 05	704	0.6+	0.9+	2008 11 03	691	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2006 01 05	704	0.2+	0.2−	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
2001 09 25	704	0.6+	0.3+	2006 01 05	704	0.3+	0.0	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
2001 09 25	704	0.5+	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2001 09 25	704	0.8+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2001 09 25	704	0.6+	0.3+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.8+	0.6+	2006 01 07	G96	0.5−	0.3−				

(193798)∗ 2001 PF$_8$ = 1998 UR$_{47}$

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15940)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	85.48253		(2000.0)			
n	0.29498192	ω	248.68778		+0.42776379	+0.89972504
a	2.2349739	Ω	46.94301		−0.77912146	+0.41563314
e	0.2192425	i	6.81285		−0.45824436	+0.13320643
P	3.34	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.4+	0.2−	2001 08 25	699	0.4−	0.6+	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−
1998 10 17	691	0.4+	0.5−	2001 08 25	699	1.1+	0.2+	2008 10 07	691	1.0−	0.1+
1998 10 17	691	(5.3+	4.5−)	2001 08 27	644	0.5−	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
1998 10 27	691	0.1+	0.1−	2001 08 27	644	0.6−	0.5+	2008 10 07	691	0.6−	0.2+
1998 10 27	691	0.1+	0.3−	2001 08 27	644	1.2−	0.5+	2008 10 21	691	0.4−	0.2+
1998 10 27	691	0.0	0.3+	2001 09 11	704	0.9+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.5+
1998 10 28	691	0.8−	0.7+	2001 09 11	704	0.9+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
1998 10 28	691	0.8−	0.3+	2001 09 11	704	0.9+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
1998 10 28	691	0.8−	0.4+	2004 05 15	704	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
1998 11 15	691	0.2+	0.0	2004 05 15	704	1.0+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
1998 11 15	691	0.3+	0.2−	2004 05 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
1998 11 15	691	0.2+	0.1−	2004 05 16	704	0.8+	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	1.4+
1998 11 19	691	0.0	0.2−	2004 05 16	704	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.9+
1998 11 19	691	0.4−	0.1−	2004 05 16	704	0.5+	0.1+	2008 10 26	704	1.2+	0.2+
1998 11 19	691	0.3+	0.4−	2004 05 16	704	0.1−	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.4+
1998 11 25	691	0.2+	0.2−	2004 05 19	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
1998 11 25	691	0.2+	0.0	2004 05 19	691	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
1998 11 25	691	0.3−	0.1+	2004 05 19	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.6−
2001 08 11	644	1.1+	0.8−	2004 05 28	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	0.7+
2001 08 11	644	0.9+	0.8−	2004 05 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	1.5+
2001 08 11	644	0.9+	0.9−	2004 05 28	691	0.2+	0.6+	2008 10 30	703	1.5+	1.1+
2001 08 12	608	0.2+	1.0−	2005 12 10	691	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2001 08 12	608	0.3+	1.4−	2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.2+
2001 08 12	608	0.2+	0.8−	2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.3−	0.6−
2001 08 16	644	0.5−	0.3−	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2001 08 16	644	0.7−	0.3−	2005 12 30	G96	0.4+	0.6−	2008 10 31	704	0.1+	0.7−
2001 08 16	644	0.6−	0.3−	2005 12 30	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	704	1.1+	0.4−
2001 08 19	704	0.2+	0.1−	2005 12 30	G96	0.7+	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2001 08 19	704	0.8+	0.4+	2007 03 15	703	(2.5+	0.2−)	2008 10 31	704	1.3+	1.2−
2001 08 19	704	(2.3+	1.4−)	2007 03 15	703	(3.4+	0.8−)	2008 11 09	G96	0.4−	0.2+
2001 08 19	704	1.0+	1.1+	2007 03 15	703	1.1+	1.0−	2008 11 09	G96	0.3−	0.2+
2001 08 25	699	0.2−	0.9+	2008 10 04	J75	0.5−	0.4−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2001 08 25	699	0.5−	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.7−	0.3+

(193799)∗ 2001 PE$_{12}$

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	36.99533		(2000.0)			
n	0.28568505	ω	248.55879		+0.96596400	+0.22620571
a	2.2832022	Ω	98.19565		−0.16426306	+0.91112199
e	0.1996341	i	7.28310		−0.19982794	+0.34451082
P	3.45	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.2+	0.5+	2001 10 23	644	0.6−	0.2+	2008 10 09	703	0.5+	0.2+
2001 07 29	644	0.2−	0.9+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	0.0	1.3+
2001 07 29	644	0.1−	0.8+	2005 10 30	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	703	0.0	0.0

2001 08 11	608	0.1+	0.1+	2005 10 30	G96	0.2−	0.0	2008 10 09	703	0.3−	0.2−
2001 08 11	608	0.2+	0.3+	2005 10 30	G96	0.1−	0.4−	2008 10 22	704	0.1−	0.6−
2001 08 11	608	0.2+	0.2−	2005 12 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.1−	0.8−
2001 08 13	608	0.4+	0.9−	2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	704	0.1+	0.5−
2001 08 13	608	0.1+	1.0−	2005 12 29	691	0.0	0.3−	2008 10 22	704	0.6−	0.8−
2001 08 13	608	0.2−	0.9−	2007 03 19	G96	0.2+	0.8+	2008 10 22	704	0.3−	0.5−
2001 08 26	644	0.4+	1.0+	2007 03 19	G96	0.3+	0.6+	2008 10 27	G96	0.6+	0.6−
2001 08 26	644	0.4+	0.7+	2007 03 19	G96	0.1−	0.9+	2008 10 27	G96	0.7+	0.6−
2001 08 26	644	0.7+	1.0+	2007 03 19	G96	0.4+	0.6+	2008 10 27	G96	0.9+	0.4−
2001 09 12	704	0.2−	0.0	2008 09 21	703	0.5+	0.3−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	0.0	0.4−	2008 10 29	704	1.8−	0.3+
2001 09 12	704	0.6−	0.2−	2008 09 21	703	0.6−	0.6−	2008 10 29	704	0.7−	1.0+
2001 10 15	644	0.5−	0.5−	2008 09 21	703	0.0	0.9−	2008 10 29	704	0.3+	1.2+
2001 10 15	644	0.1−	0.4−	2008 10 01	703	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	1.4−	0.2+
2001 10 15	644	0.4−	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	0.7+	2008 10 29	704	0.1−	0.5+
2001 10 23	644	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	0.8+	0.6+				
2001 10 23	644	0.6−	0.5+	2008 10 01	703	0.4+	1.1+				

(193800)∗ 2001 PM$_{12}$

Discovered 2001 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.94399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29179665	ω	345.84618		+0.54442602	−0.82295710	
a	2.2512091	Ω	70.93355		+0.78533009	+0.43210029	
e	0.1476523	i	9.88799		+0.29471504	+0.36882374	
P	3.38	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	(0.6−	4.2−)	2005 12 28	703	0.3−	0.1−	2006 02 22	703	0.4−	0.2+
1998 12 16	704	0.2+	0.2−	2005 12 28	703	0.7+	0.3−	2006 02 24	699	(1.7−	0.3+)
1998 12 16	704	(2.4+	0.3+)	2005 12 28	703	0.7+	0.2−	2006 02 24	699	0.6+	0.8−
1998 12 16	704	0.0	0.3+	2005 12 28	703	0.2+	0.0	2006 02 24	699	0.6−	0.2−
2001 08 12	644	0.3+	0.6+	2006 01 05	703	0.1−	0.3−	2006 02 24	699	0.3−	0.7+
2001 08 12	644	0.1+	1.3+	2006 01 05	703	0.4−	0.5−	2006 03 03	703	0.1+	0.1−
2001 08 12	644	(0.2−	1.6+)	2006 01 05	703	0.0	0.2−	2006 03 03	703	0.7+	1.1−
2001 08 13	608	0.4+	0.3+	2006 01 05	703	(1.8−	0.4+)	2006 03 03	703	1.4+	0.4−
2001 08 13	608	0.2−	0.6−	2006 01 06	704	0.6−	0.8+	2006 03 03	703	0.9+	0.2+
2001 08 13	608	0.5−	0.2+	2006 01 06	704	0.3−	0.5−	2008 09 07	703	(2.1−	0.1−)
2001 08 19	704	1.1−	1.5+	2006 01 06	704	0.4−	1.5+	2008 09 07	703	0.1+	0.4−
2001 08 19	704	0.5−	0.8+	2006 01 06	704	0.3−	0.4−	2008 09 07	703	0.4−	0.1+
2001 08 19	704	(0.5−	1.7+)	2006 01 06	704	0.5−	0.2+	2008 09 07	703	1.0−	0.4−
2001 09 07	644	(4.9+	6.0−)	2006 01 22	703	0.8+	0.7−	2008 10 23	A50	0.5+	0.3+
2001 09 07	644	(4.7+	5.3−)	2006 01 22	703	0.8−	0.1−	2008 10 23	A50	0.6−	0.3−
2001 09 07	644	(4.6+	5.8−)	2006 01 22	703	(1.6−	0.6−)	2008 10 23	A50	0.5+	0.0
2001 09 11	704	1.0+	0.8−	2006 01 27	703	0.2+	0.4−	2008 10 23	A50	0.8−	0.7−
2001 09 11	704	1.3+	0.0	2006 01 27	703	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.5+	0.1+
2001 09 11	704	0.0	1.2−	2006 01 27	703	0.0	0.1−	2008 10 25	704	1.0+	0.6−
2001 09 11	704	0.5−	1.3−	2006 01 27	703	0.4−	0.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.2−
2001 10 15	644	0.2−	0.1−	2006 02 06	704	0.1+	0.6+	2008 10 25	704	0.8+	0.4−
2001 10 15	644	0.6−	0.1−	2006 02 06	704	0.2−	1.1+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2001 10 15	644	0.0	0.4−	2006 02 06	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2001 10 23	644	0.1−	0.5+	2006 02 06	704	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2001 10 23	644	0.1−	0.3+	2006 02 06	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2001 10 23	644	0.1−	0.0	2006 02 18	699	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.9+
2005 10 07	691	0.0	0.0	2006 02 18	699	0.1+	1.0+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2005 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 02 18	699	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2005 10 07	691	0.4+	0.2+	2006 02 18	699	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.6−	0.3−
2005 10 11	691	0.2−	0.2+	2006 02 22	703	0.5−	0.6−	2008 11 07	G96	0.5−	0.2−
2005 10 11	691	0.2−	0.0	2006 02 22	703	0.1+	0.4−				
2005 10 11	691	0.4−	0.0	2006 02 22	703	0.3−	1.0−				

(193801)∗ 2001 PV$_{13}$

Discovered 2001 Aug. 14 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.83165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29227044	ω	78.72278		+0.99104862	+0.11632557	
a	2.2487756	Ω	274.57282		−0.13290344	+0.90606531	
e	0.1980164	i	3.76790		+0.01262162	+0.40683415	
P	3.37	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.2+	0.6−	2001 08 21	843	0.6+	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.2+
1991 10 08	691	0.0	0.4+	2001 08 21	843	0.4+	0.5+	2008 09 24	691	0.6−	0.0
1991 10 08	691	0.1−	0.0	2001 09 08	704	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2001 07 21	691	0.2−	0.4+	2001 09 08	704	0.7−	0.5+	2008 09 24	691	0.5−	0.1+
2001 07 21	691	0.3−	0.3+	2001 09 08	704	0.3−	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2001 07 21	691	0.5−	0.0	2001 09 08	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2001 08 10	608	0.4+	0.5−	2001 09 08	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3−	0.3−
2001 08 10	608	0.4−	1.2−	2001 09 11	843	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2001 08 10	608	0.1−	0.9−	2001 09 11	843	1.2−	0.3−	2008 10 28	704	2.7+	0.7+
2001 08 14	843	0.3+	0.0	2001 09 11	843	(1.8−	0.2+)	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2001 08 14	843	1.3+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.1−
2001 08 14	843	0.8−	0.1−	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	704	0.6+	0.5+
2001 08 14	608	0.7+	0.3−	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2001 08 14	608	0.6+	0.1−	2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2001 08 14	608	0.3+	0.2+	2005 11 25	G96	0.5−	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2001 08 15	843	0.9−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.3−	0.4−
2001 08 15	843	1.0−	0.9−	2005 11 25	G96	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.0
2001 08 15	843	1.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.8−	0.8+
2001 08 15	843	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2001 08 16	843	0.1−	0.3−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.4+
2001 08 16	843	0.7+	0.3−	2005 12 02	G96	0.4+	0.2−	2008 11 03	703	0.9+	0.9−
2001 08 16	843	0.2+	0.3−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.1−	0.1+
2001 08 16	843	1.2+	0.4−	2006 01 06	691	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.9+	0.3−
2001 08 21	843	0.2+	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	703	0.8−	0.1+

(193802)∗ 2001 PS$_{17}$

Discovered 2001 Aug. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.37130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28973699	ω	248.87841		+0.64872207	+0.75201109	
a	2.2618654	Ω	62.11338		−0.63998190	+0.62211819	
e	0.2026195	i	7.59268		−0.41180437	+0.21782627	
P	3.40	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.9+	0.1+	2004 05 18	599	0.5+	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2001 07 22	644	0.6+	0.0	2004 05 18	599	0.6+	0.9+	2008 10 08	703	0.6−	0.7+
2001 07 22	644	0.7+	0.1−	2004 05 18	599	0.0	0.8+	2008 10 08	703	1.0−	0.6−
2001 08 09	644	0.3+	0.6+	2005 11 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	G96	0.4−	0.4−
2001 08 09	644	0.2+	0.7+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2001 08 09	644	0.4+	0.5+	2005 11 25	691	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.5−	0.3−
2001 08 14	644	1.0−	0.5−	2005 12 10	691	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2001 08 14	644	1.3−	0.5−	2005 12 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.7+	1.2+
2001 08 14	644	0.5−	0.1−	2005 12 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.8+
2001 08 21	644	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.2−	0.5−	2008 10 30	704	1.2+	0.4+
2001 08 21	644	0.0	0.1−	2005 12 30	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	1.4+
2001 08 21	644	0.1−	0.2+	2005 12 30	G96	0.3+	0.6−	2008 10 30	704	0.6+	0.7+
2001 08 25	644	0.3+	0.7−	2005 12 30	G96	0.7−	0.6−	2008 11 06	703	1.3−	0.8−
2001 08 25	644	0.3−	0.8−	2008 09 07	703	0.9+	0.5−	2008 11 06	703	0.2−	1.0−
2001 08 25	644	0.2−	0.6−	2008 09 07	703	0.5+	1.1+	2008 11 06	703	1.0+	0.1+
2001 09 11	704	0.3−	0.7+	2008 09 07	703	0.6−	0.1+	2008 11 06	703	0.0	0.7−
2001 09 11	704	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.5−	1.0−				
2001 09 11	704	0.9+	0.7+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+				

(193803)∗ 2001 PF$_{19}$ = 2005 UW$_{138}$

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88809)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	272.20889		(2000.0)			
n	0.29470924	ω	49.31968		−0.36620382	−0.92403728
a	2.2363523	Ω	62.48081		+0.81205598	−0.37494895
e	0.0268796	i	7.11010		+0.45437853	−0.07462159
P	3.34	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	691	0.0	0.3−	2003 01 31	704	0.1−	0.3−	2005 11 25	G96	0.1+	0.4−
1995 11 28	691	0.1+	0.1−	2003 01 31	704	0.8+	1.1−	2005 11 25	G96	0.3+	0.5−
1995 11 28	691	0.2+	0.0	2003 01 31	704	0.4+	0.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4−
2000 03 05	704	0.5−	0.2−	2003 03 07	644	0.3−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−
2000 03 05	704	0.6−	0.2−	2003 03 07	644	0.1−	0.4+	2005 11 29	699	0.7−	1.0+
2000 03 05	704	0.3−	0.3+	2003 03 07	644	0.8+	0.5+	2005 11 29	699	1.1+	0.4+
2000 03 05	704	0.2+	0.6−	2005 10 25	699	0.8+	0.8−	2005 11 29	699	0.7+	0.7+
2000 03 05	704	0.7+	2.0+	2005 10 25	699	1.3+	0.0	2005 11 29	699	0.5+	1.2−
2000 03 12	704	0.4+	0.3−	2005 10 25	699	0.3+	0.5−	2005 12 01	704	0.2−	0.0
2000 03 12	704	1.2+	0.8+	2005 10 25	699	0.3+	0.6+	2005 12 01	704	0.2−	0.2−
2000 03 12	704	0.0	0.2+	2005 10 27	691	0.2−	0.1+	2005 12 01	704	0.7−	0.7−
2000 03 12	704	0.3+	1.0+	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	0.3−
2000 03 12	704	0.4−	0.8+	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.3−
2001 08 10	644	0.6−	0.5+	2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2005 12 05	699	0.4+	0.2+
2001 08 10	644	0.5−	0.6+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4−	2005 12 05	699	0.3−	0.1+
2001 08 10	644	0.3−	1.2+	2005 10 29	G96	0.3−	0.4−	2005 12 05	699	0.0	0.1−
2001 08 14	644	0.1+	0.6+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2005 12 05	699	0.7+	0.2−
2001 08 14	644	0.4+	1.2+	2005 10 30	644	0.1+	0.1−	2005 12 08	691	0.1−	0.1−
2001 08 14	644	0.2−	0.9+	2005 10 30	644	0.0	0.2−	2005 12 08	691	0.1−	0.0
2001 08 21	644	0.1−	0.2+	2005 10 30	644	0.1−	0.2+	2005 12 08	691	0.0	0.1−
2001 08 21	644	0.1−	0.2+	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2005 12 09	704	(1.5−	0.1+)
2001 08 21	644	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2005 12 09	704	0.3−	0.5−
2001 08 21	644	0.3−	0.4+	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2005 12 09	704	0.4−	0.5+
2001 08 21	644	0.5−	0.4+	2005 11 03	704	0.7+	0.3−	2005 12 09	704	0.2−	0.8−
2001 08 21	644	0.0	0.1+	2005 11 03	704	0.6+	0.1−	2006 01 06	G96	0.1−	0.3−
2002 12 11	704	0.5−	0.2+	2005 11 03	704	0.5+	0.2+	2006 01 06	G96	0.6−	0.1−
2002 12 11	704	0.0	0.5+	2005 11 03	704	0.2−	0.5+	2006 01 06	G96	0.3−	0.0
2002 12 11	704	0.8+	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.3−	0.0
2002 12 11	704	0.6+	0.6+	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.8−	0.3−
2002 12 31	699	0.4+	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	(0.6−	2.4−)
2002 12 31	699	1.0−	0.4+	2005 11 06	704	0.5+	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.9−
2002 12 31	699	0.1−	1.4+	2005 11 06	704	0.0	0.5+	2008 09 06	703	0.9+	1.4−
2002 12 31	699	0.1+	0.2+	2005 11 06	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.7+	1.2+
2003 01 09	704	0.2+	0.9+	2005 11 06	704	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	1.7+
2003 01 09	704	0.2+	0.8+	2005 11 10	691	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	2.0+
2003 01 09	704	0.1−	0.9+	2005 11 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2003 01 31	704	0.1−	0.1−	2005 11 10	691	0.3−	0.1+				

(193804)∗ 2001 PQ$_{20}$ = 1998 TY$_{10}$

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15947)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	65.04603		(2000.0)			
n	0.28483172	ω	244.12440		+0.31624402	+0.94443602
a	2.2877601	Ω	44.62370		−0.81834331	+0.31936058
e	0.1552885	i	7.32926		−0.47989994	+0.07777801
P	3.46	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.1−	0.3+	2004 03 31	704	1.2+	0.3+	2005 10 26	691	0.1−	0.3+
1998 10 12	691	0.1−	0.4+	2004 04 01	291	0.5+	0.0	2005 10 26	691	0.1+	0.3+
1998 10 12	691	0.1−	0.8+	2004 04 01	291	0.4+	0.2+	2005 10 26	691	0.0	0.2+
1998 10 18	691	0.3−	0.5+	2004 04 01	291	0.5+	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.2+
1998 10 18	691	0.1−	0.6+	2004 04 21	704	0.5+	1.1+	2005 10 26	691	0.0	0.1+
1998 10 18	691	0.1−	0.4+	2004 04 21	704	1.0+	0.2+	2005 10 26	691	0.1−	0.2+
1998 10 28	691	0.6−	0.8+	2004 04 21	704	0.2−	1.5+	2005 10 27	G96	0.1−	0.0
1998 10 28	691	0.7−	0.7+	2004 04 21	704	1.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.0
1998 10 28	691	0.3−	0.4+	2004 04 22	691	0.3+	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.0
2001 07 22	644	0.2−	0.1−	2004 04 22	691	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	0.4+	0.0
2001 07 22	644	0.1+	0.1+	2004 04 22	691	0.3+	0.1+	2005 10 30	691	0.2−	0.5+
2001 07 22	644	0.2−	0.0	2004 04 26	699	0.1+	0.4+	2005 10 30	691	0.1+	0.3+
2001 08 10	644	0.4−	0.5+	2004 04 26	699	1.1−	0.5+	2005 10 30	691	0.2+	0.3+
2001 08 10	644	0.4−	0.5+	2004 04 26	699	0.0	0.4−	2005 11 05	691	0.1−	0.1+
2001 08 10	644	0.3−	0.4+	2004 04 26	699	1.4+	0.4−	2005 11 05	691	0.3−	0.0
2001 08 14	644	0.1+	0.3−	2004 05 11	699	0.5+	0.1+	2005 11 05	691	0.2−	0.3+
2001 08 14	644	0.2−	0.1−	2004 05 11	699	(0.1−	1.7−)	2008 08 06	E12	0.2+	0.2+
2001 08 14	644	0.2+	0.1+	2004 05 11	699	0.8+	0.2−	2008 08 06	E12	0.2+	0.6−
2001 08 25	699	(0.4−	2.3−)	2004 05 11	699	0.4−	0.5+	2008 08 06	E12	0.3+	0.0
2001 08 25	699	0.2+	0.1+	2004 05 12	699	0.2+	0.2−	2008 08 06	E12	0.3−	0.4+
2001 08 25	699	0.0	0.0	2004 05 12	699	0.4−	0.4+	2008 09 19	704	0.9−	0.4+
2001 08 25	699	0.3+	0.2+	2004 05 12	699	0.2+	0.6+	2008 09 19	704	0.2+	0.1+
2001 08 27	644	0.1−	0.3+	2004 05 12	699	0.8−	0.4+	2008 09 19	704	0.2−	0.3+
2001 08 27	644	0.1−	0.3+	2004 05 15	704	0.2−	0.9+	2008 09 19	704	0.0	0.3−
2001 08 27	644	0.1−	0.2+	2004 05 15	704	0.8−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
2001 09 11	704	0.2+	0.2−	2004 05 15	704	1.1−	1.0+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2001 09 11	704	0.1+	0.2+	2004 05 16	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	1.4−	1.7−
2001 09 11	704	0.3+	0.5−	2004 05 16	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
2001 09 11	704	1.1+	1.1−	2004 05 16	704	0.4−	1.0+	2008 09 24	704	0.1+	1.0+
2001 09 11	704	0.2−	0.7−	2004 05 16	704	0.9+	0.2+	2008 09 24	704	1.0+	0.5−
2004 03 26	291	0.5−	0.9+	2004 05 16	704	0.3+	0.7+	2008 09 24	704	0.5−	1.1+
2004 03 26	291	0.2−	0.8+	2004 05 19	704	0.9+	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.7+
2004 03 26	291	0.4−	0.7+	2004 05 19	704	0.8+	0.3−	2008 09 24	704	1.0+	0.4−
2004 03 27	291	0.1+	0.3+	2004 05 19	704	0.7+	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.3+
2004 03 27	291	0.2+	0.3+	2004 05 19	704	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.1+
2004 03 27	291	0.1−	0.2+	2004 05 19	704	0.5+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.4−
2004 03 31	704	0.9+	0.1−	2004 05 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.4+
2004 03 31	704	0.0	0.3+	2004 05 23	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.0
2004 03 31	704	1.3+	0.0	2004 05 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.4−

(193805)∗ 2001 PA$_{21}$

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	144.47119		(2000.0)			
n	0.30518324	ω	103.40025		−0.17772567	+0.98395351
a	2.1848867	Ω	156.34485		−0.91741309	−0.15986197
e	0.1334197	i	2.25423		−0.35604326	−0.07924413
P	3.23	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 04 25	691	0.3−	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.2−	2007 01 27	G96	0.2+	0.6−	2007 04 25	691	0.3−	0.3+
1998 09 26	704	0.4−	0.7+	2007 01 27	G96	0.4−	0.6−	2007 04 25	691	(1.0−	1.5−)
1998 09 26	704	1.3+	0.6−	2007 01 27	G96	0.5−	0.0	2007 05 09	699	(0.2+	1.9+)
1998 09 26	704	1.3−	1.9−	2007 01 29	691	0.2−	0.0	2007 05 09	699	0.0	1.1+
1998 09 26	704	0.4+	1.2+	2007 01 29	691	0.1+	0.0	2007 05 09	699	0.3+	0.8+
1998 09 26	704	(4.7−	0.1−)	2007 01 29	691	0.0	0.1+	2007 05 09	699	0.1−	0.9+
2001 08 10	608	1.2+	0.3−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.1+
2001 08 10	608	0.1−	0.4+	2007 03 11	G96	0.4−	0.1+	2007 05 13	704	0.4+	0.4+
2001 08 10	608	0.4+	1.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 05 13	704	1.4+	0.1−
2001 08 15	608	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2007 05 13	704	0.5+	0.7+
2001 08 15	608	0.4−	0.4−	2007 04 16	699	0.0	0.5+	2007 05 13	704	1.0+	1.0+
2001 08 15	608	0.4+	0.5−	2007 04 16	699	(0.2+	1.6+)	2007 05 21	703	0.5+	0.2+
2001 08 16	704	(2.0−	0.2−)	2007 04 16	703	0.2−	0.3−	2007 05 21	703	(0.7−	2.8+)
2001 08 16	704	0.1+	0.1−	2007 04 16	699	0.4−	0.9+	2007 05 21	703	(0.3+	2.1+)
2001 08 16	704	0.0	0.5−	2007 04 16	703	0.2+	0.3−	2007 05 21	703	(2.4+	0.8+)
2001 08 16	704	0.2−	0.1−	2007 04 16	703	1.1+	1.0−	2008 10 20	691	0.2−	0.4+
2001 08 16	704	0.2+	0.8+	2007 04 16	699	0.7−	0.8+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2001 08 19	704	1.1−	0.3+	2007 04 16	703	(2.8−	0.1−)	2008 10 20	691	0.2−	0.6+
2001 08 19	704	0.4−	0.6−	2007 04 16	704	0.8+	1.1+	2008 10 20	291	0.1−	0.5+
2001 08 19	704	0.0	0.5+	2007 04 16	704	(1.2+	1.7+)	2008 10 20	291	0.1−	0.5+
2001 08 19	704	0.1−	0.2−	2007 04 16	704	0.1−	0.5+	2008 10 20	291	0.1+	0.5+
2001 08 28	644	0.0	0.5+	2007 04 16	704	(1.4−	1.8+)	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2001 08 28	644	0.0	0.7+	2007 04 20	704	(1.3+	3.4+)	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2001 08 28	644	0.2+	0.4+	2007 04 20	704	0.8+	1.1+	2008 10 24	691	0.0	0.6+
2001 09 07	704	0.3+	1.0+	2007 04 20	704	1.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+

2001 09 07	704	0.8+	0.4−	2007 04 20	704	0.5+	1.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.0	
2001 09 07	704	1.0+	0.8+	2007 04 20	704	1.2+	0.6+	2008 10 28	691	0.9−	0.5+	
2001 09 07	704	0.7−	0.5+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.2+	
2001 09 19	704	0.7−	0.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.2+	
2001 09 19	704	0.7−	0.9+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+	
2001 09 19	704	1.2−	0.7+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+	
2003 01 04	704	1.0+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0	
2003 01 04	704	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+	
2003 01 04	704	0.1+	0.3−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+					

(193806)∗ 2001 PO_{21} = 2007 GG_{66}

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119057)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.65458		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30870215	ω	231.38333		+0.12932488		+0.99113612
a	2.1682513	Ω	46.07623		−0.89615536		+0.12994613
e	0.1477556	i	2.41914		−0.42447691		+0.02762609
P	3.19	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.6−	0.4−	2006 01 07	G96	0.7+	0.0	2007 04 20	691	0.2+	0.1−	
1994 03 14	691	0.2−	0.7−	2006 01 27	G96	0.5−	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.1+	
1994 03 14	691	0.4−	0.4−	2006 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.1−	
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+	
1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.3−	
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−	
1998 09 25	645	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.7+	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−	
2001 08 10	608	0.7+	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2007 05 14	691	0.2−	0.1+	
2001 08 10	608	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.6−	2007 05 14	691	0.1+	0.2+	
2001 08 10	608	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2007 05 14	691	0.1−	0.2+	
2001 08 15	608	0.8−	0.7−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−	2007 05 14	704	1.3+	0.8+	
2001 08 15	608	1.0−	1.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3−	2007 05 14	704	0.5+	0.7+	
2001 08 15	608	0.8−	0.8−	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2007 05 14	704	0.6+	0.8+	
2001 08 19	704	0.1−	0.3−	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+	2007 05 14	704	0.2+	0.1+	
2001 08 19	704	0.8−	0.3−	2007 04 11	G96	0.0	0.1−	2007 05 14	704	0.1−	0.0	
2001 08 19	704	0.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.3−	2007 05 21	703	0.2+	0.1−	
2001 08 19	704	0.5+	0.4−	2007 04 11	G96	0.3+	0.0	2007 05 21	703	0.4+	0.0	
2001 08 19	704	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.0	2007 05 21	703	0.2−	0.4+	
2001 08 24	699	(1.9−	1.1−)	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 21	703	0.0	0.0	
2001 08 24	699	0.7−	0.4+	2007 04 11	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.3+	
2001 08 24	699	0.5−	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−	
2001 08 24	699	0.3−	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.8+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	
2001 08 25	704	0.7+	0.5−	2007 04 15	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	
2001 08 25	704	0.1+	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+	
2001 08 25	704	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	
2001 08 25	704	1.2−	0.3−	2007 04 19	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−	
2001 08 27	608	0.1+	1.0−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.1+	
2001 08 27	608	0.1+	1.4−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	691	0.1−	0.3+	
2001 08 27	608	(0.3−	1.7−)	2007 04 20	G96	0.0	0.7+	2008 11 03	691	0.4−	0.4+	
2006 01 07	G96	0.8−	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.4+	2008 11 03	691	0.3−	0.2+	
2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2007 04 20	691	0.1−	0.0					
2006 01 07	G96	0.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.1+					

(193807)∗ 2001 PM_{22}

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.03650		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27837789	ω	249.84196		+0.88240628		−0.45538846
a	2.3229840	Ω	137.01907		+0.46975749		+0.83875903
e	0.2214219	i	9.98752		+0.02621171		+0.29850402
P	3.54	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.1−	0.2−	2001 08 25	704	0.0	0.8−	2008 05 31	G96	0.1−	0.2−	
2000 03 25	691	0.8−	1.0−	2001 08 25	704	0.3−	0.8−	2008 05 31	G96	0.3+	0.1+	
2000 03 25	691	0.1−	0.2+	2001 08 25	704	0.1+	0.6−	2008 07 01	704	0.7+	0.5+	
2001 07 27	699	1.3+	0.1+	2001 08 27	608	0.7−	0.5+	2008 07 01	704	0.4−	0.2+	
2001 07 27	699	0.7+	0.1+	2001 08 27	608	0.1−	0.3−	2008 07 01	704	0.1−	0.6+	
2001 07 27	699	0.5+	0.0	2001 08 27	608	0.3−	1.2−	2008 07 02	691	0.4−	0.0	
2001 07 27	699	0.7+	0.7+	2001 09 04	644	0.3+	0.6−	2008 07 02	691	0.3−	0.4+	
2001 08 10	608	1.4+	0.9+	2001 09 04	644	0.1+	0.6−	2008 07 02	691	0.2−	0.0	
2001 08 10	608	(1.6+	0.1+)	2001 09 04	644	0.1−	0.3−	2008 07 10	106	0.2+	0.2−	
2001 08 10	608	0.9+	0.0	2001 09 08	699	0.1−	0.4−	2008 07 10	106	0.2−	0.4−	
2001 08 15	608	0.4+	0.1+	2001 09 08	699	0.2−	0.0	2008 07 10	106	0.6+	1.0−	
2001 08 15	608	0.4+	0.2+	2001 09 08	699	0.0	0.1−	2008 07 10	106	0.3−	0.2+	
2001 08 15	608	0.3+	0.1−	2001 09 08	699	0.0	0.1−	2008 07 28	J75	0.3−	0.1−	
2001 08 15	608	0.5+	0.4+	2004 06 12	691	0.2+	0.6+	2008 07 28	J75	0.1+	0.4−	
2001 08 15	608	0.4+	0.5−	2004 06 12	691	0.2+	0.0	2008 07 28	J75	0.5−	0.3+	
2001 08 15	608	0.5+	0.4+	2004 06 12	691	0.0	0.3+	2008 07 30	703	0.3−	0.7−	
2001 08 16	704	0.6−	1.1+	2004 06 19	691	0.4+	0.0	2008 07 30	703	0.4+	0.1−	
2001 08 16	704	0.9−	0.7+	2004 06 19	691	0.2+	0.3+	2008 07 30	703	0.4−	0.1−	
2001 08 16	704	0.0	0.6+	2004 06 19	691	0.3+	0.1+	2008 08 04	704	0.4+	0.0	
2001 08 16	704	0.4−	1.0+	2006 01 06	704	0.7−	0.5+	2008 08 04	704	0.3−	0.3+	
2001 08 19	704	0.4−	0.4+	2006 01 06	704	0.3−	0.7+	2008 08 04	704	0.2−	0.5+	
2001 08 19	704	0.5−	0.5+	2006 01 06	704	0.6+	0.0	2008 08 04	704	1.2+	0.7−	
2001 08 19	704	0.1−	0.2+	2006 01 06	704	0.4+	0.3+	2008 08 04	704	0.2−	0.3+	
2001 08 19	704	0.3−	0.2+	2006 01 06	704	0.0	0.5+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−	
2001 08 19	704	0.3−	0.6+	2006 01 07	704	0.5+	0.2−	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−	
2001 08 24	699	0.2−	0.8−	2006 01 07	704	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−	
2001 08 24	699	1.5−	0.8−	2006 01 07	704	0.3+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.4−	
2001 08 24	699	0.1−	0.8−	2006 01 07	704	0.5−	1.3+	2008 10 03	E12	0.6+	0.3−	
2001 08 24	699	0.4−	0.6−	2006 01 07	704	0.1−	0.6+	2008 10 03	E12	0.3+	0.4+	
2001 08 25	704	0.5−	0.4+	2008 05 31	G96	0.2+	0.4−	2008 10 03	E12	0.2−	0.4+	
2001 08 25	704	0.6−	0.2−	2008 05 31	G96	0.6+	0.1−	2008 10 03	E12	0.3+	0.2−	

(193808)∗ 2001 PK_{23}

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.38005		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28246387	ω	259.05788		+0.55010308		+0.83254053
a	2.3005276	Ω	44.52166		−0.72521527		+0.51502408
e	0.1787897	i	5.34287		−0.41406450		+0.20402565
P	3.49	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	608	0.2+	0.8−	2001 08 23	608	1.1+	0.8−	2008 08 05	E12	0.2+	0.4+	
2001 07 25	608	0.6+	0.7−	2004 04 21	704	0.2+	0.5+	2008 08 05	E12	0.6+	1.0+	
2001 07 25	608	0.6+	0.3−	2004 04 21	704	0.2−	0.1+	2008 08 05	E12	0.5+	1.0+	
2001 07 25	608	0.1−	0.9−	2004 04 21	704	1.2−	1.4−	2008 08 23	704	0.3+	0.5−	
2001 07 25	608	0.1−	0.7−	2004 04 21	704	0.8+	0.1−	2008 08 23	704	0.2+	1.0+	
2001 07 25	608	0.1−	1.0−	2004 05 16	704	0.7+	1.2+	2008 08 23	704	0.1−	0.2+	
2001 08 11	608	0.9−	0.3+	2004 05 16	704	0.3−	0.9+	2008 08 23	704	(0.4+	1.6+)	
2001 08 11	608	0.4+	0.7+	2004 05 16	704	0.2+	0.5−	2008 08 23	704	0.6+	0.6−	
2001 08 11	608	0.2−	0.2−	2004 05 16	704	(1.8−	0.8+)	2008 08 23	E12	0.7+	0.1+	
2001 08 14	644	0.4−	0.8−	2005 10 28	691	0.2−	0.2−	2008 08 23	E12	0.6+	0.1+	
2001 08 14	644	1.1−	0.5−	2005 10 28	691	0.4+	1.1−	2008 08 23	E12	0.5+	0.2+	
2001 08 14	644	0.4−	0.5−	2005 10 28	691	0.0	0.2−	2008 08 23	E12	0.4+	0.6+	
2001 08 19	704	0.1+	0.4+	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	704	1.0−	1.2−	
2001 08 19	704	1.3−	1.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	704	0.8−	1.1−	
2001 08 19	704	0.1+	0.8+	2005 11 01	691	0.2−	0.7−	2008 09 19	704	0.3−	0.3+	
2001 08 19	704	0.5+	1.2+	2005 12 08	691	0.2−	0.5+	2008 09 23	704	1.1−	0.6+	
2001 08 19	704	0.1−	1.2+	2005 12 08	691	0.0	0.6+	2008 09 23	704	1.7−	0.9+	
2001 08 23	608	1.2+	0.8−	2005 12 08	691	0.0	0.7+	2008 09 23	704	0.6−	0.9+	
2001 08 23	608	1.5+	1.1−	2008 08 05	E12	0.7−	0.2+	2008 09 23	704	0.9−	0.4+	

(193809)∗ 2001 PQ_{27}

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.53626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30008880	ω	6.69714		+0.37050172	+0.92563201	
a	2.2095450	Ω	285.07157		−0.85584448	+0.30798641	
e	0.1556005	i	4.57567		−0.36091372	+0.21988576	
P	3.28	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	691	0.3+	0.8+	2001 09 08	704	0.2+	0.3+	2005 11 29	691	0.1+	0.1−
1997 04 11	691	0.5+	0.7+	2001 09 11	699	0.9+	0.8−	2005 12 21	691	0.2−	0.1−
1997 04 11	691	0.2+	0.4+	2001 09 11	699	0.7−	0.3+	2005 12 21	691	0.4−	0.0
2001 08 11	608	0.4−	0.8−	2001 09 11	699	0.9−	0.8+	2005 12 21	691	0.3−	0.4+
2001 08 11	608	0.1−	0.5−	2001 09 11	699	1.3−	0.8+	2006 01 06	G96	0.4+	0.0
2001 08 11	608	0.2−	0.9−	2001 09 16	704	0.3+	0.0	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−
2001 08 14	608	0.1+	0.9−	2001 09 16	704	0.6−	0.9−	2006 01 06	G96	0.5−	0.4−
2001 08 14	608	0.3+	0.8−	2001 09 16	704	0.4+	0.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.0
2001 08 14	608	0.3+	0.1−	2001 09 16	704	0.2+	1.0+	2006 01 25	G96	0.4+	0.1+
2001 08 17	704	0.8+	1.2+	2001 09 16	704	0.6+	0.5+	2006 01 25	G96	0.4−	0.6−
2001 08 17	704	0.2−	0.1−	2001 09 20	704	0.8−	0.1−	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−
2001 08 17	704	0.4−	0.5+	2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1−
2001 08 17	704	0.6−	0.4+	2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2007 05 10	699	0.2+	1.4+
2001 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2007 05 10	699	0.3+	0.3+
2001 08 25	704	0.0	0.8+	2002 12 13	291	0.4−	0.4+	2007 05 10	699	0.1+	0.9−
2001 08 25	704	0.2−	0.6+	2002 12 13	291	0.4−	0.1+	2007 05 10	699	0.1−	0.4+
2001 08 25	704	0.2+	0.3−	2002 12 13	291	0.7−	1.1+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2001 08 30	644	0.1+	1.3+	2003 01 11	291	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.4+
2001 08 30	644	0.4+	1.3+	2003 01 11	291	0.3+	0.0	2008 10 25	691	(1.2−	1.7+)
2001 08 30	644	0.5+	0.7+	2003 01 11	291	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	1.1+
2001 09 08	704	0.3−	0.1+	2003 01 29	645	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.7+	0.8+
2001 09 08	704	0.5−	0.6+	2003 01 29	645	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	1.6+
2001 09 08	704	0.2−	0.3+	2005 11 29	691	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.6−
2001 09 08	704	0.0	0.3+	2005 11 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	0.6+

(193810)∗ 2001 PA$_{39}$ = 2006 JM$_{48}$

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100034)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.47657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16584830	ω	246.46381		+0.53012613	+0.81317105	
a	3.2809179	Ω	57.73557		−0.63671871	+0.56888362	
e	0.1658654	i	16.50612		−0.55996033	+0.12298081	
P	5.94	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	644	0.0	0.1−	2006 05 21	691	0.4+	0.3+	2007 08 12	E12	0.1+	0.6−
2001 08 11	644	0.1−	0.2−	2006 05 21	691	0.4+	0.4+	2007 08 12	E12	0.1+	0.3−
2001 08 11	644	0.2+	0.6+	2006 05 21	691	0.4+	0.3+	2007 08 12	E12	0.3−	0.4−
2001 08 17	644	0.5−	0.7+	2006 05 25	644	0.2+	0.2+	2007 09 11	E12	0.3+	0.4+
2001 08 17	644	0.3−	0.3+	2006 05 25	644	0.1+	0.3+	2007 09 11	E12	0.6+	0.2+
2001 08 17	644	0.3−	0.2+	2006 05 25	644	0.2+	0.3−	2007 09 11	E12	0.2+	0.5+
2001 08 23	644	0.3−	0.7−	2006 05 25	G96	0.0	0.2+	2007 09 11	E12	0.2+	0.5+
2001 08 23	644	0.5−	0.3−	2006 05 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.8+	0.2−
2001 08 23	644	0.1−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 11 13	644	0.9+	0.3+	2006 05 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2002 11 13	644	0.7+	0.6+	2006 05 27	704	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2002 11 13	644	1.0+	0.5+	2006 05 27	704	0.5+	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.5+
2002 12 05	704	0.7+	0.8+	2006 05 27	704	1.4+	1.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2002 12 05	704	0.6−	0.4−	2006 05 27	704	(0.7+	2.1+)	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2002 12 05	704	1.2−	0.7+	2006 06 01	701	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 12 05	704	0.7−	0.5+	2006 06 01	701	0.2−	0.7+	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2006 05 06	691	0.4+	0.3+	2006 06 01	701	0.7+	0.6+	2008 10 31	691	0.1+	0.4+
2006 05 06	691	0.3+	0.7+	2006 06 19	G96	0.3−	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2006 05 06	691	0.8−	0.7−	2006 06 19	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.8−	0.0
2006 05 16	644	0.4+	0.1+	2006 06 19	G96	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.8−	0.2−
2006 05 16	644	0.1−	0.3+	2006 06 19	G96	0.2+	0.2−				
2006 05 16	644	0.0	0.1+	2007 08 12	E12	0.2+	0.0				

(193811)∗ 2001 PP$_{42}$

Discovered 2001 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.50873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28285660	ω	282.49621		+0.98819413	+0.04922642	
a	2.2983977	Ω	74.81831		+0.01805977	+0.90294494	
e	0.1413790	i	8.64603		−0.15213875	+0.42692762	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.3+	0.7−	2004 06 14	704	1.2−	1.0−	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−
1991 12 08	691	0.4+	0.3−	2004 06 14	704	(3.3−	1.7−)	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−
1991 12 08	691	0.2+	0.3−	2005 11 22	691	0.2−	0.2+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
2001 08 12	644	0.2+	0.3+	2005 11 22	691	0.0	0.3+	2005 12 29	G96	0.0	0.1−
2001 08 12	644	0.3+	0.2−	2005 11 22	691	0.2−	0.1+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
2001 08 12	644	0.3+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2005 12 29	G96	0.4−	0.2−
2001 08 17	644	(1.5−	2.7−)	2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2006 02 02	G96	0.4+	0.0
2001 08 17	644	(1.7−	2.7−)	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2006 02 02	G96	0.1−	0.0
2001 08 17	644	(1.4−	3.0−)	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2006 02 02	G96	0.1−	0.1+
2001 08 19	704	0.1−	0.9+	2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.3+	0.1−
2001 08 19	704	0.2+	0.6+	2005 11 29	691	0.2+	0.0	2008 08 06	E12	0.5+	0.7+
2001 08 19	704	0.1−	0.7+	2005 11 29	691	0.2+	0.4−	2008 08 06	E12	0.0	0.3+
2001 08 19	704	0.2−	0.4+	2005 11 29	704	0.8+	0.4+	2008 08 06	E12	0.6+	0.5+
2001 08 26	608	0.3−	0.1−	2005 11 29	704	0.1−	0.8+	2008 08 06	E12	0.6+	0.5+
2001 08 26	608	0.3−	0.2−	2005 11 29	704	0.1+	0.2+	2008 08 23	E12	0.1−	0.1+
2001 08 26	608	0.1+	0.4−	2005 11 29	704	0.9+	0.8+	2008 08 23	E12	0.3−	0.6+
2001 08 26	608	0.4+	0.2−	2005 11 29	704	0.2+	0.1−	2008 08 23	E12	0.1+	0.8−
2001 08 26	608	0.3+	0.5−	2005 12 01	704	0.5+	0.6+	2008 08 23	E12	0.0	0.5+
2001 08 26	608	0.2−	0.3−	2005 12 01	704	0.4−	0.6−	2008 09 09	E12	0.6−	0.1+
2001 08 29	644	0.0	0.4−	2005 12 01	704	0.3−	0.2−	2008 09 09	E12	0.8−	0.7−
2001 08 29	644	0.4+	0.4−	2005 12 01	704	0.3+	0.0	2008 09 09	E12	0.8+	0.1−
2001 08 29	644	0.1+	0.2−	2005 12 01	704	0.2+	0.7+	2008 09 09	E12	0.3+	0.6+
2001 09 11	704	0.8−	0.4−	2005 12 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	E12	0.3+	0.1−
2001 09 11	704	0.8−	0.9−	2005 12 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	E12	0.5+	0.4+
2001 09 11	704	0.7−	1.0−	2005 12 03	691	1.2−	0.7+	2008 09 21	E12	0.5−	0.1+
2001 09 11	704	0.6−	1.2−	2005 12 27	G96	0.2−	0.2−	2008 09 21	E12	0.0	0.2−
2001 09 11	704	(0.8−	1.8−)	2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	E12	0.2+	0.7−
2001 09 21	644	0.4−	0.1+	2005 12 27	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	E12	0.9+	1.0+
2001 09 21	644	0.1−	0.1+	2005 12 27	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	E12	0.5−	0.5+
2001 09 21	644	0.2−	0.1+	2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	E12	0.2+	0.1+
2004 06 14	704	1.0+	0.8−	2005 12 28	G96	0.0	0.2−				

(193812)∗ 2001 PV$_{50}$

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.20893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29000852	ω	343.13887		+0.97210582	−0.23086778	
a	2.2604533	Ω	30.30498		+0.22353656	+0.85859165	
e	0.2460325	i	4.70112		+0.07100475	+0.45773403	
P	3.40	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 01	691	0.5+	0.8−	2007 04 25	G96	0.1−	0.7+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−
2000 04 01	691	0.8+	0.1+	2007 04 25	G96	0.8−	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−
2000 04 01	691	1.1+	1.2−	2007 04 25	G96	0.2−	0.8+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2001 07 19	644	(0.1+	2.1−)	2007 04 26	G96	0.0	0.7+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 07 19	644	(0.3+	2.0−)	2007 04 26	G96	0.3−	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2001 07 19	644	(0.0	2.1−)	2007 04 26	G96	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2001 07 28	699	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.6−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2001 07 28	699	0.6+	1.4+	2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2001 07 28	699	0.5+	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.7+	2008 10 18	106	0.8+	0.4−
2001 07 28	699	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.5−	0.3+	2008 10 18	106	0.3−	0.4−
2001 08 10	644	1.3−	1.1−	2007 05 09	G96	0.4−	0.3+	2008 10 18	106	0.2−	0.0
2001 08 10	644	0.7−	1.1−	2008 08 24	A77	1.0+	0.1+	2008 10 18	106	0.4−	0.3−
2001 08 10	644	1.1−	1.1−	2008 08 24	A77	0.2−	0.6−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−

2001 08 10	644	0.4−	0.5−	2008 08 24	A77	0.5−	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2001 08 10	644	1.1−	0.7−	2008 09 12	461	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2001 08 10	644	0.8−	0.4−	2008 09 12	461	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2001 08 14	644	0.0	0.3+	2008 09 12	461	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	0.8+
2001 08 14	644	0.1+	0.2+	2008 09 12	461	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.5+
2001 08 14	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.1+
2001 08 27	644	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
2001 08 27	644	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2001 08 27	644	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.8+
2001 09 10	699	1.0+	0.4−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.5+
2001 09 10	699	0.8+	1.0+	2008 09 28	704	0.4+	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.4+
2001 09 10	699	0.7−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2001 09 10	699	0.0	0.8+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2003 03 30	645	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2003 03 30	645	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	1.0+	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2005 12 26	703	0.0	1.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2005 12 26	703	1.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 11 04	703	0.1+	0.2+
2005 12 26	703	0.3−	1.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.1+
2005 12 26	703	0.6−	0.9+	2008 10 01	J75	0.4+	0.6−	2008 11 04	703	0.1−	0.3+
2006 01 06	704	0.5−	0.1+	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	0.8+	0.3−
2006 01 06	704	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.5+	0.4−	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−
2006 01 06	704	0.3−	1.1+	2008 10 02	J75	0.6+	1.0−	2008 11 06	G96	0.0	0.5−
2006 01 06	704	0.5+	0.5+	2008 10 02	J75	0.9+	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2006 01 06	704	0.2+	0.2−	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2007 04 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−				

(193813)∗ 2001 PM$_{52}$

Discovered 2001 Aug. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.54719		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28678258	ω	262.84508		+0.69143416		+0.71442648
a	2.2773732	Ω	51.48326		−0.59683586		+0.64857499
e	0.1282862	i	7.88235		−0.40706972		+0.26257434
P	3.44	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 07	704	0.4+	0.2+	2005 11 28	691	(0.9−	2.5+)	2005 12 28	644	0.6+	0.4+
1997 05 07	704	0.8+	0.1−	2005 11 28	691	0.4−	0.2−	2006 02 02	G96	0.2+	0.2+
1997 05 07	704	0.7−	0.3+	2005 11 28	704	0.4−	0.0	2006 02 02	G96	0.1−	0.4+
1997 05 07	704	0.0	0.3+	2005 11 28	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.1−	0.3+
2001 07 26	644	0.4−	0.6+	2005 11 28	704	0.0	0.7+	2006 02 02	G96	0.1+	0.3−
2001 07 26	644	0.0	0.6+	2005 11 28	704	0.8+	0.8+	2008 09 07	703	1.5−	0.1−
2001 07 26	644	0.0	0.4+	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.5−	0.5+
2001 08 15	608	0.0	0.4−	2005 12 01	691	0.0	0.4+	2008 09 07	703	0.5−	0.1−
2001 08 15	608	0.1−	0.7−	2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.5+	0.3+
2001 08 15	608	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.6−	0.2−	2008 10 01	703	0.2−	0.0
2001 08 19	704	0.9−	0.2+	2005 12 02	704	0.6−	0.3−	2008 10 01	703	0.3+	0.9+
2001 08 19	704	0.5+	0.2−	2005 12 02	704	0.6+	0.2+	2008 10 01	703	1.4−	0.1+
2001 08 19	704	0.2+	1.1−	2005 12 02	704	1.3−	0.3+	2008 10 01	703	0.1−	0.1+
2001 08 19	704	0.2+	0.2−	2005 12 04	704	0.5+	0.6−	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
2001 09 11	704	0.2−	0.4−	2005 12 04	704	1.1−	1.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.8−
2001 09 11	704	0.4−	0.6−	2005 12 04	704	(1.1−	1.7+)	2008 10 08	703	1.1+	0.7−
2001 09 11	704	0.1−	0.7−	2005 12 04	704	0.4−	0.6−	2008 10 08	703	0.5+	0.4+
2001 09 25	704	0.9+	0.2+	2005 12 04	704	0.1−	0.4−	2008 10 22	704	0.7+	0.1−
2001 09 25	704	0.5+	0.5−	2005 12 05	691	0.1−	0.7−	2008 10 22	704	1.0+	1.3+
2001 09 25	704	0.8+	0.1+	2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	704	0.6−	0.2+
2001 09 25	704	0.9+	1.0−	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2008 10 22	704	0.9−	0.9+
2001 10 24	644	0.4−	0.8+	2005 12 05	704	0.7+	0.0	2008 10 22	704	0.8−	0.4+
2001 10 24	644	0.3−	0.4+	2005 12 05	704	0.3−	0.1+	2008 10 27	703	0.8−	0.6−
2001 10 24	644	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.2+	0.6+	2008 10 27	703	0.7+	0.1+
2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2005 12 05	704	0.2−	0.1+	2008 10 27	703	0.6−	0.0
2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2005 12 05	704	0.6+	0.4−	2008 10 27	703	1.4+	0.1+
2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2005 12 28	644	0.5+	0.0				
2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2005 12 28	644	0.2+	0.1+				

(193814)∗ 2001 PV$_{57}$

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.72234		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29765355	ω	106.57603		+0.10745246		+0.99405436
a	2.2215803	Ω	169.54518		−0.94515809		+0.10762805
e	0.1432676	i	5.56721		−0.30843176		+0.01649655
P	3.31	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.7+	1.2−	2001 09 21	704	0.4+	1.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.5+
2001 08 14	608	1.0+	1.5−	2001 09 21	704	0.0	0.3−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2001 08 14	608	0.9+	0.7−	2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2007 04 24	G96	0.3+	0.1+
2001 08 16	704	0.9+	0.2+	2004 06 12	704	0.3−	0.4−	2007 04 24	G96	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.8+	0.1−	2004 06 12	704	0.4−	0.4−	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2001 08 16	704	1.0+	0.2−	2004 06 12	704	0.1−	0.3−	2007 04 24	G96	0.2−	0.1+
2001 08 16	704	(1.6+	1.0+)	2007 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	703	0.3−	1.3+
2001 08 23	699	0.4−	0.5+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	703	(2.8−	0.6−)
2001 08 23	699	0.3−	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 05 09	703	(0.3−	1.9−)
2001 08 23	699	0.7−	0.6+	2007 03 17	691	0.0	0.1+	2007 05 09	703	1.1+	0.1−
2001 08 23	699	1.2−	0.6−	2007 03 17	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.2+
2001 09 07	704	0.1+	0.7+	2007 03 17	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.4+
2001 09 07	704	0.2−	0.7+	2007 03 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.3+
2001 09 07	704	0.3+	0.4−	2007 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.4+
2001 09 07	704	0.2−	0.3−	2007 03 29	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 04 07	703	1.3−	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2001 09 12	691	0.1−	0.3+	2007 04 07	703	1.5−	1.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.7+	2007 04 07	703	0.6+	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2001 09 12	704	0.4−	0.8+	2007 04 15	703	0.6−	0.2−	2008 10 21	D35	0.6+	1.3+
2001 09 12	704	0.1−	0.8+	2007 04 15	703	0.8+	0.5−	2008 10 21	D35	(0.7+	1.6+)
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2007 04 15	703	0.6+	0.7+	2008 10 21	D35	(0.6+	1.9+)
2001 09 16	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	703	0.6−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2001 09 16	691	0.4−	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 16	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2007 04 20	704	1.2+	0.6+	2008 11 02	G92	0.2−	0.9+
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2007 04 20	704	(1.5+	1.8+)	2008 11 02	G92	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2007 04 20	704	0.7+	1.4+	2008 11 02	G92	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2007 04 20	704	0.8+	0.5+				
2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2007 04 24	691	0.1+	0.1+				

(193815)∗ 2001 PW$_{57}$

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.54821		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28823139	ω	190.64329		+0.99939949		+0.02989261
a	2.2697353	Ω	167.60338		−0.02262718		+0.94602523
e	0.1838958	i	4.68224		−0.02624255		+0.32271147
P	3.42	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.2+	0.4+	2001 09 12	704	1.0−	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	1.4+
1991 11 02	691	0.2−	0.1+	2001 09 16	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	1.3+
1991 11 02	691	0.1−	0.5−	2001 09 16	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	1.1+
2000 04 05	704	1.5+	0.0	2001 09 16	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	1.0+
2000 04 05	704	0.7+	1.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.6+
2000 04 05	704	0.7+	1.6+	2001 09 19	704	0.7−	0.1+	2008 09 29	703	(1.3+	2.1+)
2000 05 05	645	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	(1.0+	2.2+)
2000 05 05	645	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	(0.4−	1.7+)
2001 08 14	608	0.6−	1.2−	2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2008 09 30	704	0.5+	0.3+
2001 08 14	608	0.5−	1.3−	2001 09 21	704	0.8+	0.5−	2008 09 30	704	0.3−	0.4+
2001 08 14	608	0.4−	0.9−	2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2008 09 30	704	0.5+	0.4+
2001 08 16	704	0.3−	0.7+	2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2008 09 30	704	0.1−	0.4−
2001 08 16	704	0.2+	0.1−	2001 09 21	704	0.7+	0.7−	2008 09 30	704	0.4−	0.3−
2001 08 16	704	0.3−	0.4−	2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2008 10 19	683	0.1+	1.1+
2001 08 23	699	(1.7+	0.3−)	2001 10 17	644	0.4+	0.0	2008 10 19	683	(0.5−	2.3+)
2001 08 23	699	0.3+	0.0	2001 10 17	644	0.1−	0.2+	2008 10 19	683	1.4+	0.8+

2001 08 23	699	0.7+	0.2+	2001 10 17	644	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.2+		
2001 08 23	699	(1.9−	0.8+)	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.4+	0.1+		
2001 08 24	704	0.6+	0.7+	2007 03 13	G96	0.3−	0.4+	2008 10 24	704	0.7+	0.1−		
2001 08 24	704	1.0+	0.2−	2007 03 13	G96	1.3−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.6+		
2001 08 24	704	0.1−	0.7+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+		
2001 09 07	704	0.6+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.7−		
2001 09 07	704	0.2−	0.2−	2007 04 20	G96	0.6−	0.1+	2008 10 30	703	0.8−	0.1−		
2001 09 07	704	0.5+	0.2−	2007 04 20	G96	0.6+	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+		
2001 09 07	704	0.8+	1.0−	2007 04 20	G96	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	0.5−	0.8−		
2001 09 07	704	0.5−	0.7+	2008 09 05	J75	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.0		
2001 09 12	691	0.2+	0.3+	2008 09 05	J75	0.2−	0.7−	2008 10 30	703	0.9+	0.7−		
2001 09 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 05	J75	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.7+		
2001 09 12	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	1.0−	0.8+		
2001 09 12	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.0	1.3+		
2001 09 12	704	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.1+						
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+						

(193816)∗ 2001 PM$_{65}$

Discovered 2001 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.90840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28293737	ω	298.09190		−0.71378165	+0.67513148	
a	2.2979602	Ω	285.03956		−0.55561370	−0.70780856	
e	0.0615495	i	11.12342		−0.42639086	−0.20785699	
P	3.48	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 29	691	0.2−	0.6−	2003 01 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 28	E12	0.4−	0.3+		
1995 12 29	691	0.0	0.2−	2003 01 07	704	0.1−	0.2+	2007 03 28	E12	0.4−	0.2+		
1995 12 29	691	0.3−	0.3−	2003 01 08	704	0.2−	0.3−	2007 04 16	E12	0.0	0.4+		
2001 08 12	644	0.3+	0.0	2003 01 08	704	0.6+	0.3+	2007 04 16	E12	0.7+	0.7−		
2001 08 12	644	0.1−	0.2+	2003 01 08	704	0.3−	0.2+	2007 04 16	E12	0.8+	1.1+		
2001 08 12	644	0.0	0.1−	2003 01 08	704	0.0	0.4+	2007 04 16	E12	0.2+	0.7−		
2001 08 21	608	0.3−	0.3−	2003 01 26	699	0.3+	0.6−	2007 04 16	E12	0.7+	0.4−		
2001 08 21	608	0.2+	0.7−	2003 01 26	699	0.6+	0.3+	2007 04 16	E12	0.4−	0.1−		
2001 08 21	608	0.6−	0.4−	2003 01 26	699	0.2−	0.7+	2007 04 16	E12	0.4−	0.2+		
2001 08 22	704	0.2−	1.2+	2003 01 26	699	0.8−	0.2+	2007 04 16	E12	0.9−	0.3+		
2001 08 22	704	0.1−	0.4+	2003 01 27	704	(1.6+	3.5+)	2008 09 07	704	0.3−	0.7−		
2001 08 22	704	1.3−	0.1+	2003 01 27	704	(1.8+	3.7+)	2008 09 07	704	0.1−	0.5+		
2001 08 22	704	0.2−	0.6+	2003 01 27	704	(2.7+	3.8+)	2008 09 07	704	1.1−	0.1+		
2001 09 10	704	(1.5−	2.4+)	2003 01 27	644	0.1−	0.2+	2008 09 22	703	0.3−	0.1+		
2001 09 10	704	0.1−	1.2+	2003 01 27	704	(1.9+	3.6+)	2008 09 22	703	0.8+	1.0−		
2001 09 10	704	0.2−	0.6+	2003 01 27	699	1.4+	0.2+	2008 09 22	703	0.9−	1.1−		
2001 09 10	704	0.1+	0.3+	2003 01 27	699	0.4+	0.0	2008 09 22	703	0.7−	1.4−		
2001 09 10	704	0.3+	0.6+	2003 01 27	644	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	0.3+	0.2+		
2001 09 10	704	0.2+	0.5−	2003 01 27	699	0.2+	1.0−	2008 09 28	703	0.1+	0.4+		
2001 09 10	704	0.6+	1.0+	2003 01 27	699	0.8+	0.4+	2008 09 28	703	0.6−	0.5−		
2001 09 29	644	0.0	0.4+	2003 01 27	644	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.2+	1.0−		
2001 09 29	644	0.3−	0.3+	2003 02 03	644	0.2+	0.6+	2008 10 02	704	0.5−	0.0		
2001 09 29	644	0.6−	0.4+	2003 02 03	644	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.5+	0.3−		
2003 01 01	704	(2.2+	0.1+)	2003 02 03	644	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.3−	1.0+		
2003 01 01	704	0.2+	0.3+	2004 06 11	704	0.5+	0.1−	2008 10 02	704	0.6−	0.1−		
2003 01 01	704	0.8−	0.1+	2004 06 11	704	0.3−	0.2+	2008 10 25	703	2.4+	0.6−		
2003 01 01	704	0.5+	1.3+	2004 06 11	704	(1.9+	0.1+)	2008 10 25	703	0.0	0.0		
2003 01 07	704	0.2−	0.6+	2004 06 11	704	0.7−	0.0	2008 10 25	703	0.9+	0.4+		
2003 01 07	704	0.7−	1.0+	2007 03 28	E12	0.4+	0.1+	2008 10 25	703	2.2+	1.3+		
2003 01 07	704	0.1+	0.9+	2007 03 28	E12	0.6+	0.1−						

(193817)∗ 2001 PR$_{65}$

Discovered 2001 Aug. 13 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.26894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27686926	ω	90.28220		+0.60420678	−0.79426616	
a	2.3314148	Ω	322.30535		+0.68324276	+0.55763890	
e	0.0791315	i	5.99292		+0.41001647	+0.24120557	
P	3.56	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	0.4+	0.2+	2003 01 30	699	0.8−	0.9+	2005 10 30	704	0.6−	0.6+		
2001 08 13	608	0.3+	0.2−	2003 01 30	699	0.1+	0.7+	2005 10 30	704	0.4+	0.4+		
2001 08 13	608	0.8+	0.3+	2003 01 30	699	0.3+	0.2+	2005 10 30	704	0.7−	0.4+		
2001 08 16	704	1.0+	0.8+	2003 01 30	699	0.1+	0.8−	2005 10 30	703	1.1+	1.0−		
2001 08 16	704	1.2−	0.8+	2003 01 31	704	0.3+	0.2+	2005 10 30	703	0.5+	0.0		
2001 08 16	704	0.2+	1.0+	2003 01 31	704	1.0−	0.0	2005 10 30	703	0.1−	1.0−		
2001 08 16	704	1.2−	1.3+	2003 01 31	704	0.3−	0.8+	2005 10 30	703	1.1−	0.6−		
2001 08 16	704	0.5−	0.6+	2003 01 31	704	1.2−	0.2+	2005 11 02	704	0.3−	0.1−		
2001 08 23	699	0.5−	0.6−	2003 02 03	644	0.1+	0.4−	2005 11 02	704	0.2+	0.2+		
2001 08 23	699	0.8−	0.5−	2003 02 03	644	0.1+	0.7+	2005 11 02	704	0.0	0.5+		
2001 08 23	699	1.0−	0.3+	2003 02 03	644	1.4+	0.3+	2005 11 02	704	0.4+	0.1+		
2001 08 23	699	1.2−	0.0	2003 02 11	608	0.4+	0.6−	2005 11 02	704	0.2+	0.6+		
2001 08 27	699	(0.4+	1.8−)	2003 02 11	608	0.2−	0.9−	2005 11 28	704	0.1−	0.7+		
2001 08 27	699	(1.6−	2.3−)	2003 02 11	608	0.2+	0.3−	2005 11 28	704	0.7−	0.2+		
2001 08 27	699	0.5+	1.3−	2003 03 06	644	0.5+	0.8+	2005 11 28	704	0.9+	0.1+		
2001 08 27	699	(1.7−	0.5−)	2003 03 06	644	0.5+	0.7+	2008 08 10	J75	0.3+	0.1−		
2001 09 12	704	0.7+	0.1−	2003 03 06	644	0.7+	0.6+	2008 08 10	J75	0.1−	0.1+		
2001 09 12	704	0.7+	0.0	2003 03 12	644	0.2+	0.6+	2008 08 10	J75	0.3−	0.0		
2001 09 12	704	0.3−	0.3+	2003 03 12	644	0.0	0.5+	2008 08 11	J75	0.1+	0.2−		
2001 09 12	704	0.1−	0.2−	2003 03 12	644	0.6+	0.4+	2008 08 11	J75	0.3−	0.6−		
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2005 10 23	644	0.0	0.4+	2008 08 11	J75	1.1+	0.7−		
2001 09 20	704	0.4−	1.2+	2005 10 23	644	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.1−		
2001 09 20	704	0.6−	1.0+	2005 10 23	644	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 20	704	(1.9−	0.5+)	2005 10 29	703	0.4−	0.6+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0		
2001 09 20	704	0.0	0.9+	2005 10 29	703	0.7+	1.0−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+		
2001 09 20	704	(2.0−	0.6+)	2005 10 29	703	0.1+	0.9−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+		
2001 10 11	644	0.1−	0.4+	2005 10 29	703	0.5−	0.6−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−		
2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2005 10 30	704	0.1−	0.7−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−		
2001 10 11	644	0.3−	0.6+	2005 10 30	704	0.1+	0.6−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−		

(193818)∗ 2001 QH

Discovered 2001 Aug. 16 by L. Tesi and G. Forti at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.80570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29682417	ω	356.22422		+0.63691671	+0.76765702	
a	2.2257167	Ω	313.32108		−0.70473622	+0.54242146	
e	0.1767588	i	5.59984		−0.31254434	+0.34129408	
P	3.32	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	(2.2+	2.0+)	2001 09 10	704	0.3−	0.1−	2007 03 12	691	(0.6+	2.9+)		
2001 08 13	608	(2.1+	1.8+)	2001 09 10	704	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.6+		
2001 08 13	608	(2.0+	1.9+)	2001 09 11	704	0.0	0.3−	2007 03 12	691	0.4+	0.1+		
2001 08 16	104	0.2−	0.4−	2001 09 11	704	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.4+		
2001 08 16	104	0.8−	0.1−	2001 09 11	704	0.3−	0.0	2007 03 20	691	0.5+	0.2+		
2001 08 16	104	0.1+	1.0−	2001 09 11	704	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.6+		
2001 08 16	704	0.5−	0.4+	2001 09 11	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.5−	0.4−		
2001 08 16	704	0.2−	0.5+	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.1−	1.1−		
2001 08 16	704	0.6−	0.5+	2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	0.3+	0.3+		
2001 08 16	704	0.6−	0.6+	2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	0.1+	0.8−		
2001 08 16	704	0.8−	1.1+	2001 09 12	704	0.0	0.6+	2007 04 19	E12	0.0	0.9+		
2001 08 17	104	0.6−	0.5−	2001 09 12	704	0.0	0.6+	2007 04 19	E12	0.5−	0.2+		
2001 08 17	104	0.2+	0.2+	2001 09 18	699	(1.8+	1.1−)	2007 04 19	E12	0.5+	0.3+		
2001 08 17	104	0.5−	0.3+	2001 09 18	699	0.2+	0.1−	2007 04 19	E12	0.5−	0.6+		
2001 08 18	704	0.7−	0.2−	2001 09 18	699	0.8−	0.4+	2008 07 29	G96	0.0	0.1−		
2001 08 18	704	0.3−	0.2+	2001 09 18	699	0.4+	0.3+	2008 07 29	G96	0.1+	0.0		
2001 08 18	704	0.3−	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.0	2008 07 29	G96	0.1+	0.3−		
2001 08 18	704	0.0	0.3+	2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2008 07 29	G96	0.1+	0.3−		

2001 08 18	704	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.6−	0.5−	2008 10 23	113	0.0	0.2+
2001 08 23	699	0.5−	0.1−	2001 09 20	704	0.3−	0.0	2008 10 23	113	0.4−	0.7+
2001 08 23	699	0.0	0.2−	2001 10 19	644	0.0	0.4+	2008 10 23	113	0.0	1.1+
2001 08 23	699	0.4−	0.4+	2001 10 19	644	0.3−	0.0	2008 10 26	104	0.4−	0.3+
2001 08 23	699	0.4−	0.5−	2001 10 19	644	0.4−	0.1+	2008 10 26	104	0.0	0.1−
2001 08 27	699	0.1−	0.0	2001 10 21	704	1.1+	0.5−	2008 10 26	104	0.2−	0.2+
2001 08 27	699	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.9+	1.3−	2008 10 31	703	0.3−	0.4−
2001 08 27	699	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	(2.1+	0.7−)	2008 10 31	703	0.5−	0.4−
2001 08 27	699	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	(1.6+	1.4−)	2008 10 31	703	0.3+	0.2−
2001 09 07	699	0.4+	0.5+	2003 01 30	644	0.1+	0.5+	2008 11 04	G92	0.2+	0.2−
2001 09 07	699	0.1+	0.0	2003 01 30	644	0.5+	0.7+	2008 11 04	G92	0.3−	1.2+
2001 09 07	699	0.4−	0.1−	2003 01 30	644	0.5+	0.5+	2008 11 04	704	0.4−	0.1−
2001 09 07	699	0.3+	0.2+	2005 12 02	691	1.0−	1.1−	2008 11 04	G92	0.5+	0.1+
2001 09 08	704	1.0+	0.9+	2005 12 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2001 09 08	704	1.1+	0.8+	2005 12 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2001 09 08	704	1.1+	0.9+	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.1−	0.8−
2001 09 08	704	1.2+	0.6+	2005 12 06	691	0.7−	1.3+	2008 11 06	G92	0.5+	0.3+
2001 09 08	704	1.4+	0.7+	2005 12 06	691	0.4+	0.5+	2008 11 06	G92	0.5+	0.5−
2001 09 10	704	0.0	0.2−	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G92	0.9+	0.4+
2001 09 10	704	0.4+	0.6−	2005 12 10	691	0.2+	0.2−				
2001 09 10	704	0.2−	0.1+	2005 12 10	691	0.4+	0.1+				

(193819)∗ 2001 QE$_8$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.63979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29677902	ω	332.32226		+0.38098561	+0.91983743	
a	2.2259424	Ω	319.87619		−0.81921055	+0.28893179	
e	0.1175847	i	8.34559		−0.42865375	+0.26536301	
P	3.32	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.1+	0.1+	2001 09 08	704	0.0	0.2−	2008 10 06	704	1.3+	0.3−
2000 02 03	691	0.3+	0.3+	2001 09 08	704	0.8−	0.7−	2008 10 06	704	0.2−	0.4−
2000 02 03	691	0.2+	0.0	2001 09 12	704	0.0	0.0	2008 10 06	704	0.1−	0.4−
2000 03 03	704	0.3+	0.8+	2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2008 10 10	703	0.0	0.7−
2000 03 03	704	0.2+	0.9+	2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2008 10 10	703	0.8+	0.1+
2000 03 03	704	0.2+	0.8+	2001 09 12	704	0.2−	0.4+	2008 10 10	703	0.1+	0.4−
2000 03 03	704	0.6−	0.7+	2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	703	0.1−	0.2−
2001 08 16	704	0.3+	0.2−	2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	703	0.8−	0.1+
2001 08 16	704	0.8+	0.2−	2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2008 10 10	703	0.5−	0.2−
2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2001 09 20	704	0.3−	0.0	2008 10 10	703	0.2+	1.4+
2001 08 16	704	0.6+	0.1−	2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2008 10 10	703	0.1−	0.7−
2001 08 16	704	0.7+	0.5−	2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.5+	0.4+
2001 08 18	704	0.5−	0.8+	2001 09 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.5−	0.5+
2001 08 18	704	0.2−	0.9+	2001 09 22	704	0.5+	0.8+	2008 10 24	703	0.5+	0.0
2001 08 18	704	0.1+	0.9+	2001 09 22	704	0.6+	0.6+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2001 08 23	699	1.2−	0.9+	2001 09 22	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2001 08 23	699	(1.7−	0.4+)	2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	G96	0.9+	0.3+
2001 08 23	699	0.7+	0.8−	2001 10 18	644	0.6−	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.4−
2001 08 23	699	(1.7−	0.1+)	2001 10 18	644	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2001 08 27	699	0.3−	0.2+	2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2001 08 27	699	0.6−	0.2−	2007 03 27	E12	0.6+	0.7+	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2001 08 27	699	0.6−	0.4−	2007 03 27	E12	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2001 08 27	699	0.7−	0.0	2007 03 27	E12	(2.4+	1.6−)	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
2001 09 06	644	0.8−	0.1−	2007 03 27	E12	(0.5+	2.1+)	2008 11 04	704	0.8−	0.0
2001 09 06	644	0.2−	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.3−	2008 11 04	704	0.3−	0.1−
2001 09 06	644	0.2−	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.6−	2008 11 04	704	1.0−	0.2+
2001 09 08	704	0.6+	0.3+	2008 10 04	J75	0.4−	0.0	2008 11 04	704	0.4−	0.5−
2001 09 08	704	(1.7−	1.5−)	2008 10 06	704	0.7−	0.6+				

(193820)∗ 2001 QV$_9$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.03408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29616105	ω	127.08124		+0.41215716	+0.91088761	
a	2.2290377	Ω	167.21260		−0.86228178	+0.39715130	
e	0.1922415	i	5.25054		−0.29427303	+0.11204738	
P	3.33	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 12	608	0.8−	0.9+	2001 09 12	704	1.0−	0.6−	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
2001 08 12	608	1.0−	0.1+	2001 09 12	704	0.5−	0.8−	2007 03 09	691	0.3+	0.7+
2001 08 12	608	0.7−	0.4+	2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2001 08 16	704	0.2−	0.5−	2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2007 03 25	A50	0.2+	0.4+
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 09 19	704	0.7+	0.0	2007 03 25	A50	0.0	0.4+
2001 08 16	704	0.3+	0.7+	2001 09 19	704	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2001 08 16	704	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2007 03 26	691	0.5+	0.3−
2001 08 18	704	0.7+	1.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.8+
2001 08 18	704	0.6+	0.0	2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2008 09 26	691	0.0	0.4+
2001 08 18	704	1.2+	0.3+	2001 09 21	704	(2.3+	0.2+)	2008 09 26	691	0.3−	0.5+
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2004 04 30	691	0.4−	0.4+	2008 09 26	691	0.2+	0.3+
2001 08 23	699	0.3−	0.9+	2004 04 30	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	691	0.2+	0.2+
2001 08 23	699	0.3−	0.7−	2004 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
2001 08 23	699	0.1+	0.4+	2004 05 09	608	0.5+	0.4−	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2001 08 28	644	0.6−	0.1−	2004 05 09	608	0.5+	1.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+
2001 08 28	644	0.1−	0.4+	2004 05 09	608	0.2+	1.0−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2001 08 28	644	0.5−	0.1−	2004 06 12	703	0.5+	1.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.5−	0.1−	2004 06 12	703	0.0	0.4−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.6−	0.2−	2004 06 12	703	(0.2−	1.7+)				
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2004 06 12	703	0.3−	1.1−				

(193821)∗ 2001 QN$_{17}$ = 2005 YG$_{12}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93976)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.16774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29134242	ω	49.77636		+0.94664019	+0.32058409	
a	2.2535485	Ω	291.50233		−0.30546050	+0.85965188	
e	0.1937092	i	2.04118		−0.10279216	+0.39777441	
P	3.38	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.3+	1.0+	2005 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2001 08 16	704	0.3+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2001 08 16	704	0.0	0.1−	2005 12 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.7+	0.3−
2001 08 18	704	(2.2−	0.8+)	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2001 08 18	704	0.6−	1.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−
2001 08 18	704	0.6−	0.8+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2001 08 19	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2001 08 19	704	0.4−	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2001 08 19	704	0.4+	1.3+	2007 03 18	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2001 08 19	704	0.5−	0.0	2007 03 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2001 08 24	699	0.3−	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	0.4+
2001 08 24	699	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.8+
2001 08 24	699	0.5+	0.5−	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.1+	0.2+
2001 08 24	699	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.8+	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2001 09 07	704	0.5−	0.6+	2008 10 02	704	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2001 09 07	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 02	704	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	1.2+
2001 09 07	704	0.2+	0.5+	2008 10 22	A50	0.2−	0.0	2008 11 01	704	(0.7+	2.6+)
2001 09 07	704	0.9−	0.2−	2008 10 22	A50	0.8−	1.0−	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2005 12 08	691	0.4+	0.1−	2008 10 22	A50	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	A50	0.4+	0.8−	2008 11 08	G96	0.7+	0.4−
2005 12 08	691	0.1+	0.8+	2008 10 26	704	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2005 12 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2005 12 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−

(193822)∗ 2001 QD$_{20}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	50.22822		(2000.0)			
n	0.28922796	ω	194.39156		+0.91222006	+0.40740385
a	2.2645184	Ω	141.47490		−0.36868190	+0.86240356
e	0.2751130	i	3.98821		−0.17868467	+0.30046996
P	3.41	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 25	644	0.6+	0.9+	2001 09 19	699	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.4+
2001 06 25	644	0.5+	0.8+	2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2001 06 25	644	0.0	0.4+	2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2001 08 03	608	0.8−	0.4−	2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2001 08 03	608	0.6−	0.4−	2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2008 09 07	703	0.6−	0.9+
2001 08 03	608	0.8−	0.2−	2001 09 19	704	0.7−	0.5−	2008 09 07	703	0.1−	1.2+
2001 08 16	704	0.5+	0.8+	2001 09 21	704	0.3+	0.6−	2008 09 07	703	0.4−	0.3+
2001 08 16	704	0.5−	0.5+	2001 09 21	704	0.5+	0.9−	2008 09 07	703	1.5+	0.8−
2001 08 16	704	0.8+	0.7+	2001 09 21	704	0.2+	1.1−	2008 10 07	G96	0.2−	0.5−
2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2008 10 07	G96	0.4−	0.5−
2001 08 16	704	0.5+	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
2001 08 18	704	(1.9+	1.5+)	2001 09 24	644	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.5−
2001 08 18	704	1.0+	0.3+	2001 09 24	644	0.2−	0.2−	2008 10 22	D35	0.8+	0.9+
2001 08 18	704	(2.2+	0.1−)	2001 09 24	644	0.3−	0.0	2008 10 22	D35	0.3+	1.1+
2001 08 18	704	0.2+	0.6−	2001 09 27	644	0.3−	0.5+	2008 10 22	D35	0.4+	0.8+
2001 08 23	699	0.6+	0.3+	2001 09 27	644	0.2−	0.8+	2008 10 25	703	0.5−	0.4+
2001 08 23	699	0.6+	0.7+	2001 09 27	644	0.1−	0.6+	2008 10 25	703	0.8+	0.8+
2001 08 23	699	0.5+	0.2+	2001 10 24	644	0.2−	0.7−	2008 10 25	703	0.2+	1.1+
2001 08 23	699	0.7+	0.5+	2001 10 24	644	0.3−	0.8−	2008 10 25	703	0.4−	0.4+
2001 08 24	704	0.9+	0.9+	2001 10 24	644	0.5−	1.0−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2001 08 24	704	0.2+	1.1+	2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2001 08 24	704	0.4+	0.3+	2003 01 28	645	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2001 08 24	704	0.2−	0.6+	2004 05 14	701	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.2−
2001 08 25	704	0.1−	0.3+	2004 05 14	701	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2001 08 25	704	0.0	0.1+	2004 05 14	701	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.1−	0.3+	2004 05 15	599	0.5+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.3−	0.3−	2004 05 15	599	0.5+	0.7+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.4−	0.3−	2004 05 15	599	0.0	0.7+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.3−	0.2−	2004 06 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	0.6−	0.6−	2004 06 09	691	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.5−	0.5−	2004 06 09	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.4+	0.7+
2001 09 16	704	0.5−	0.2+	2005 12 01	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.1−	1.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	1.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	703	0.6−	0.3−
2001 09 16	704	0.2−	0.7+	2005 12 01	G96	0.4−	0.3+	2008 11 06	703	0.8−	0.1+
2001 09 16	704	0.4−	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	703	0.3−	0.6+
2001 09 19	699	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.6−	0.4+	2008 11 06	703	0.9−	0.6−
2001 09 19	699	1.0+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.4+				
2001 09 19	699	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−				

(193823)∗ 2001 QL$_{26}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.26019		(2000.0)			
n	0.28646348	ω	216.41793		+0.90345426	+0.42217777
a	2.2790641	Ω	118.44939		−0.37061561	+0.85644771
e	0.2029639	i	4.85453		−0.21544019	+0.29709132
P	3.44	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 16	691	0.2+	0.3+	2001 09 12	704	0.5+	0.7−	2004 06 16	704	0.7−	1.4+
1997 04 16	691	0.1+	0.1+	2001 09 19	699	0.7−	0.4−	2004 06 16	704	(1.5+	0.1−)
1997 04 16	691	0.2+	0.4+	2001 09 19	699	0.4−	0.3−	2004 06 16	704	0.9+	0.4−
1997 05 07	704	0.8+	1.2+	2001 09 19	699	(1.6+	1.7−)	2004 06 16	704	1.1+	0.3+
1997 05 07	704	0.7+	0.4+	2001 09 19	699	0.0	0.2−	2006 01 25	691	0.1−	0.7+
1997 05 07	704	1.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.3−	0.0	2006 01 25	691	0.4−	0.8+
1997 05 07	704	1.1+	0.7+	2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2006 01 25	691	0.2−	0.7+
1997 05 07	704	(2.3−	0.9+)	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.7+
2001 07 19	699	(1.6−	0.3−)	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2001 07 19	699	1.2−	0.4−	2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.7+
2001 07 19	699	0.5−	0.3−	2001 09 27	644	0.1+	0.5+	2008 09 23	704	0.1+	0.6+
2001 07 19	699	0.7−	1.3−	2001 09 27	644	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.5+
2001 08 16	704	0.4−	0.4+	2001 09 27	644	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2001 10 10	644	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.9+
2001 08 16	704	0.3−	0.8+	2001 10 10	644	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	0.9+
2001 08 16	704	0.1+	0.7−	2001 10 10	644	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.5+
2001 08 18	704	0.1−	0.4−	2001 10 16	644	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	1.0−
2001 08 18	704	0.6−	0.9+	2001 10 16	644	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	0.5−
2001 08 18	704	0.1+	0.3−	2001 10 16	644	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.9−
2001 08 18	704	0.4−	0.8−	2001 10 24	644	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2001 08 25	704	0.9+	0.4+	2001 10 24	644	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	644	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2001 08 25	704	1.2+	0.9+	2004 05 16	599	1.0−	1.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2001 08 25	704	0.2−	0.6+	2004 05 16	599	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.5+
2001 08 25	704	0.1+	0.5+	2004 05 16	599	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2001 08 25	699	0.2+	0.6−	2004 05 16	599	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2001 08 25	699	0.1−	0.2+	2004 05 18	704	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	0.5+	0.6+
2001 08 25	699	0.8+	0.2+	2004 05 18	704	0.6+	0.9+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2001 08 25	699	0.6+	0.8−	2004 05 18	704	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2001 09 07	644	(2.0−	0.6+)	2004 05 18	704	0.7+	0.5+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2001 09 07	644	(1.7−	0.7+)	2004 05 18	704	0.0	0.7+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2001 09 07	644	(1.9−	0.8+)	2004 05 22	704	0.4+	0.4+	2008 10 30	704	0.8+	1.1+
2001 09 07	699	0.6−	0.9+	2004 05 22	704	0.7−	0.4+	2008 10 30	704	(0.2−	2.5+)
2001 09 07	699	0.1+	0.3+	2004 05 22	704	1.2−	0.9+	2008 10 30	704	0.0	1.5+
2001 09 07	699	0.6−	0.8+	2004 05 22	704	0.1+	1.0+	2008 10 30	704	0.2−	0.9+
2001 09 07	699	1.3−	0.2+	2004 06 09	599	0.7−	0.0	2008 10 30	704	0.0	1.4+
2001 09 12	704	0.0	0.7−	2004 06 09	599	1.3−	0.0	2008 11 08	703	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.6−	2004 06 09	599	0.9−	0.0	2008 11 08	703	0.2+	0.6+
2001 09 12	704	0.2+	0.3−	2004 06 09	599	0.3−	0.3+	2008 11 08	703	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	0.3−	2004 06 16	704	1.1+	0.4−	2008 11 08	703	0.6−	1.3−

(193824)∗ 2001 QO$_{26}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.95194		(2000.0)			
n	0.28212758	ω	310.43009		+0.78724651	+0.61624443
a	2.3023553	Ω	11.58472		−0.52730836	+0.69129941
e	0.1703465	i	6.30080		−0.31966986	+0.37729024
P	3.49	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.6+	0.6−	2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2008 08 25	J75	0.1+	0.3−
2001 08 16	704	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.6−	0.6−
2001 08 16	704	0.0	0.7+	2001 10 17	644	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.4+	0.6−
2001 08 18	704	(0.1+	1.6+)	2001 10 17	644	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.1−	0.5−
2001 08 18	704	(0.2−	2.1+)	2001 10 17	644	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	0.2−	0.1−
2001 08 18	704	0.5−	0.2−	2001 10 20	695	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2001 08 18	704	0.3+	0.8+	2001 10 20	695	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−
2001 08 25	704	0.9−	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
2001 08 25	704	0.9−	1.0+	2001 10 23	704	0.2−	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2001 08 25	704	0.8−	0.5+	2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2008 09 24	704	0.3+	0.2+
2001 08 25	704	0.8−	0.5+	2001 10 23	704	0.1+	1.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2001 08 25	704	0.7−	0.9+	2001 10 23	704	0.8−	1.1+	2008 09 24	291	0.1+	0.0
2001 08 28	644	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	291	0.1−	0.1+
2001 08 28	644	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2008 09 24	291	0.1−	0.0
2001 08 28	644	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2001 09 07	644	(1.9−	2.1+)	2001 10 24	704	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.0
2001 09 07	644	(2.2−	2.4+)	2001 10 24	704	0.2+	1.2+	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2001 09 07	644	(2.1−	2.5+)	2004 05 22	704	0.6−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.3+

2001 09 10	682	0.4−	0.1+	2004 05 22	704	0.8+	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.8+		
2001 09 10	682	(3.6−	10.7+)	2004 05 22	704	0.5−	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.5+		
2001 09 10	682	(5.7−	9.0+)	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+		
2001 09 10	682	0.1+	0.5+	2007 02 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+		
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.6+	0.2+	2008 09 28	704	1.2+	0.4+		
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.8−		
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2007 03 11	691	0.4+	0.0	2008 09 28	704	(1.9+	1.0−)		
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.2−		
2001 09 12	704	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+		
2001 09 19	699	0.4−	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	0.6−		
2001 09 19	699	0.8−	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.6−	1.0−		
2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.1+	0.1+		
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2007 04 16	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	703	1.5−	1.1−		
2001 09 19	699	0.4+	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	E12	0.1+	0.4−		
2001 09 19	704	0.5−	1.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+	2008 10 21	E12	0.0	1.0−		
2001 09 19	699	0.7−	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.5+	2008 10 21	E12	0.2−	0.4−		
2001 09 19	704	0.8−	0.0	2008 08 23	704	0.4+	0.4+	2008 10 21	E12	0.3−	0.1−		
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2008 08 23	704	(0.3+	1.8−)	2008 10 29	703	0.9−	0.2−		
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2008 08 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	0.7−	0.1+		
2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2008 08 23	704	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.6+	1.0−		
2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2008 08 23	704	0.5+	0.4+	2008 10 29	703	0.3−	0.2+		
2001 09 21	704	0.8+	0.0	2008 08 24	J75	(0.9+	1.6−)	2008 10 31	704	0.4+	0.5−		
2001 09 21	704	0.1+	0.6−	2008 08 24	J75	0.2+	0.7−	2008 10 31	704	0.2−	0.3+		
2001 10 13	704	1.1+	0.5−	2008 08 24	J75	0.3+	1.0−	2008 10 31	704	0.4+	0.0		
2001 10 13	704	0.4−	0.6−	2008 08 25	J75	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.4−	0.6+		
2001 10 13	704	1.0−	0.5+	2008 08 25	J75	0.5+	0.4−						

(193825)∗ 2001 QT$_{27}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.42542		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28724061	ω	357.37099		+0.94676103	+0.32149029
a	2.2749516	Ω	343.84467		−0.29424850	+0.84276153
e	0.1799129	i	3.49400		−0.13061918	+0.43173718
P	3.43	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.6−	2006 01 07	704	0.1+	0.1+		
2001 08 16	704	0.1+	0.4+	2001 11 11	699	0.3−	0.1−	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−		
2001 08 16	704	0.5+	0.2−	2001 11 11	699	0.1−	0.2−	2006 01 10	G96	0.4−	0.1−		
2001 08 16	704	0.1−	0.5+	2001 11 11	699	0.4−	0.2+	2006 01 10	G96	0.1−	0.5−		
2001 08 18	704	0.1−	1.4+	2001 11 11	699	0.3−	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.3−		
2001 08 18	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	691	0.2+	0.4−	2006 01 10	691	0.1+	0.3+		
2001 08 18	704	1.0−	0.6+	2001 11 17	691	0.2+	0.3−	2006 01 10	691	0.2+	0.2+		
2001 08 28	699	0.5−	0.6−	2001 11 17	691	0.1+	0.3−	2006 01 10	691	0.2+	0.2+		
2001 08 28	699	0.8−	0.2−	2001 11 17	704	0.4−	0.6+	2006 01 24	703	(0.3−	2.6−)		
2001 08 28	699	0.9−	0.3+	2001 11 17	704	0.7−	0.3+	2006 01 24	703	(3.2−	0.5+)		
2001 08 28	699	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.8−	0.6+	2006 01 24	703	0.6−	0.9−		
2001 09 17	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2006 01 24	703	(0.2−	1.8−)		
2001 09 17	704	0.1+	1.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.8+	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−		
2001 09 17	704	0.2−	0.9+	2001 11 17	644	0.1+	0.2+	2006 01 26	G96	0.0	0.3−		
2001 09 17	704	0.6−	0.5+	2001 11 17	644	0.3−	0.0	2006 01 26	G96	0.0	0.6−		
2001 09 19	699	0.3−	0.2+	2001 11 17	644	0.1−	0.3+	2006 01 26	G96	0.0	0.3−		
2001 09 19	699	1.2−	0.1+	2001 11 19	704	1.1+	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.3−		
2001 09 19	699	1.0−	0.6−	2001 11 19	704	0.9+	0.8−	2006 01 31	691	0.1−	0.1+		
2001 09 19	699	1.0−	0.6+	2001 11 19	704	0.3+	1.0−	2006 01 31	691	0.2+	0.1−		
2001 09 20	704	(0.4+	1.5−)	2001 11 20	699	0.7−	0.6+	2006 02 02	691	0.2−	0.6+		
2001 09 20	704	(0.9+	1.6−)	2001 11 20	699	1.2−	0.5+	2006 02 02	691	0.3+	0.1−		
2001 09 20	704	(0.5+	2.1−)	2001 11 20	699	1.4−	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.2−		
2001 09 20	704	(0.6+	2.4−)	2001 11 20	699	1.0−	0.9−	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 24	704	1.2−	0.0	2001 12 11	704	0.7+	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.2−		
2001 09 24	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.8−	0.3+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2−		
2001 09 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.2+		
2001 09 24	704	1.0−	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2006 03 26	G96	0.2−	0.5+		
2001 09 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	(2.7+	0.4+)	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+		
2001 09 26	704	0.2−	0.8+	2001 12 15	704	0.5+	0.0	2006 03 26	G96	0.4+	0.0		
2001 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.9+	1.1+	2007 04 15	704	(0.0	2.3+)		
2001 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	1.4+	0.3+	2007 04 15	704	(1.9+	1.5+)		
2001 09 26	704	0.0	0.8+	2001 12 15	704	(1.5+	0.8+)	2007 04 15	704	(0.8+	1.6+)		
2001 09 26	704	0.5−	1.0+	2001 12 18	704	(2.0+	0.3−)	2007 04 15	704	1.0+	0.6+		
2001 09 26	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	(3.0+	0.4−)	2008 10 06	703	0.3+	0.1−		
2001 09 26	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	(2.1+	0.2−)	2008 10 06	703	0.6−	1.3−		
2001 09 26	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	(2.1+	0.3+)	2008 10 06	703	0.1+	0.8−		
2001 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	(2.0+	0.1−)	2008 10 06	703	0.9−	0.3−		
2001 10 07	644	0.6−	0.5+	2003 02 10	291	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−		
2001 10 07	644	0.4−	0.2+	2003 02 10	291	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−		
2001 10 07	644	0.3−	0.4+	2003 02 10	291	0.1−	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−		
2001 10 12	699	0.2+	0.2+	2005 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−		
2001 10 12	699	(2.2+	0.5+)	2005 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.1−		
2001 10 12	699	0.5+	0.1+	2005 10 03	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.4−		
2001 10 12	699	0.6+	0.2+	2005 10 29	291	0.5−	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−		
2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2005 10 29	291	1.0−	0.6+	2008 10 25	691	0.2−	0.2+		
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2005 10 29	291	0.8−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.3+		
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.0		
2001 10 14	704	0.0	0.6+	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−		
2001 10 14	704	0.3−	1.0+	2005 12 28	G96	0.2+	0.5−	2008 10 29	691	0.0	0.2−		
2001 10 15	704	0.7+	0.1−	2005 12 29	704	0.7−	0.5+	2008 11 01	703	0.1+	0.2+		
2001 10 15	704	0.7+	0.5+	2005 12 29	704	0.7+	0.1+	2008 11 01	703	1.0+	0.1−		
2001 10 15	704	1.0+	0.0	2005 12 29	704	0.3−	0.2−	2008 11 01	703	1.7+	0.9−		
2001 10 15	704	0.4+	0.1+	2005 12 29	704	0.2+	0.5+	2008 11 01	703	0.1+	0.2−		
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	1.1+	0.9+	2008 11 02	704	1.3+	0.4−		
2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2006 01 05	704	0.2+	0.9+	2008 11 02	704	1.3+	0.4−		
2001 10 17	704	0.2−	0.0	2006 01 05	704	0.6+	0.3+	2008 11 02	704	2.2+	0.4−		
2001 10 17	704	0.2+	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.5−	2008 11 02	704	0.6−	0.5+		
2001 10 17	704	0.1+	0.0	2006 01 05	704	0.0	0.4+	2008 11 02	704	1.0+	0.4−		
2001 10 19	644	0.5+	0.9−	2006 01 05	704	0.0	0.9+	2008 11 04	704	1.1+	0.2+		
2001 10 19	644	0.7+	0.8−	2006 01 06	691	0.7+	0.3+	2008 11 04	704	0.8+	0.3+		
2001 10 19	644	0.4+	1.1−	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	0.4+	0.2+		
2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2006 01 06	691	0.4+	0.1−	2008 11 04	704	0.8+	0.1+		
2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2006 01 07	704	0.0	0.8−	2008 11 06	691	0.1−	0.2−		
2001 10 21	704	0.8+	0.3−	2006 01 07	704	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.3−		
2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2006 01 07	704	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.3−		

(193826)∗ 2001 QM$_{32}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.66105		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17487742	ω	80.68725		+0.95930965	−0.27528947
a	3.1669915	Ω	295.27098		+0.22406773	+0.87750316
e	0.1517360	i	3.98059		+0.17180993	+0.39268805
P	5.64	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	691	0.0	0.0	2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2007 10 15	704	0.1−	0.1−		
1990 10 10	691	0.0	0.2+	2001 09 20	704	1.1+	0.3+	2007 10 15	704	0.3−	0.5+		
1990 10 10	691	0.1−	0.0	2001 09 22	704	1.4+	1.1+	2007 10 15	704	0.0	0.4+		
2001 08 17	704	(0.3+	1.6−)	2001 09 22	704	0.7+	0.9+	2007 10 20	703	0.1+	0.2+		
2001 08 17	704	0.2+	0.2−	2001 09 22	704	(2.2+	0.7+)	2007 10 20	703	0.4−	0.3−		
2001 08 17	704	0.4+	0.2+	2001 09 22	704	(2.2+	1.1+)	2007 10 20	703	0.2+	0.3−		
2001 08 18	704	0.4+	0.1+	2001 09 22	704	1.3+	1.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−		
2001 08 18	704	0.5+	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.6−	2007 10 30	703	0.6−	0.3−		
2001 08 18	704	0.8+	0.1−	2001 09 23	704	0.5+	0.3+	2007 10 30	703	0.2+	0.3−		
2001 08 18	704	0.6−	0.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.7+	2007 10 30	703	0.2+	0.5−		
2001 08 19	704	0.5+	0.3+	2001 10 19	644	0.2+	0.9+	2007 10 30	703	0.6+	0.1−		
2001 08 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 19	644	0.2+	0.7+	2007 11 02	704	0.2+	0.2−		
2001 08 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	644	0.2+	0.5+	2007 11 02	704	0.8+	0.3−		
2001 08 19	704	0.3+	0.2−	2002 12 05	704	0.4−	0.3−	2007 11 02	704	0.4−	0.1−		
2001 08 19	704	0.1+	0.3+	2002 12 05	704	0.5+	0.9+	2007 11 02	704	0.3−	0.2−		
2001 08 22	704	0.2−	0.2+	2002 12 05	704	0.8+	0.0	2007 11 02	704	0.4+	0.3−		
2001 08 22	704	0.5−	0.3+	2002 12 05	704	0.3+	0.7−	2007 11 03	G96	0.1+	0.7−		
2001 08 22	704	0.8+	0.2+	2004 03 29	691	0.5+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.7−		

2001 08 22	704	0.5−	0.5−	2004 03 29	691	0.3+	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.6−
2001 08 22	704	0.1+	0.6+	2004 03 29	691	0.0	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.7−
2001 08 23	704	0.5+	0.2−	2007 09 14	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	699	0.0	0.7−
2001 08 23	704	0.4−	0.2−	2007 09 14	704	0.2−	0.2+	2007 11 03	699	0.3+	0.4−
2001 08 23	704	1.2−	0.1+	2007 09 14	704	0.2−	0.6−	2007 11 03	699	0.4+	0.6−
2001 08 23	704	0.5−	0.8+	2007 09 17	704	1.1−	0.6+	2007 11 03	699	(1.8−	1.0+)
2001 08 23	704	1.1−	0.0	2007 09 17	704	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.4−	0.5+
2001 08 23	704	0.1+	0.4+	2007 09 17	704	1.0−	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2001 08 23	704	0.9−	0.2+	2007 10 06	699	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.2+
2001 08 23	704	0.2+	1.0+	2007 10 06	699	0.4−	0.6−	2007 11 07	704	0.4−	0.4+
2001 08 23	704	1.1−	0.3+	2007 10 06	699	0.9+	0.5−	2007 11 07	704	0.3−	0.1−
2001 08 23	699	0.0	0.1−	2007 10 06	699	0.8+	1.4−	2007 11 12	703	(0.4−	1.7−)
2001 08 23	699	0.6−	0.5−	2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 12	703	0.9−	0.4−
2001 08 23	699	1.1−	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	0.2−	2007 11 12	703	(1.6−	2.1−)
2001 08 23	699	0.8−	0.0	2007 10 09	704	0.3−	0.2+	2007 11 12	703	0.1+	0.3−
2001 08 27	704	0.5+	0.1−	2007 10 09	704	0.5+	0.3−	2007 11 13	699	0.5−	0.3+
2001 08 27	704	0.9+	0.4+	2007 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 11 13	699	0.4−	0.3−
2001 08 27	704	0.3−	0.6−	2007 10 11	703	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.5−	1.1−
2001 08 27	704	0.3+	0.7−	2007 10 11	703	0.7−	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.6−
2001 08 27	704	0.0	1.1−	2007 10 11	703	0.5−	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.2+
2001 09 08	704	0.6−	1.0+	2007 10 11	703	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.5−	0.5+
2001 09 08	704	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.2+	0.8+	2007 11 18	704	0.6+	0.3+
2001 09 08	704	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	(0.1+	1.5+)	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2001 09 08	704	0.7−	0.2+	2007 10 11	704	0.3−	1.2+	2007 11 18	704	0.0	0.1+
2001 09 08	704	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.4+	2008 02 29	G96	0.4−	0.0
2001 09 11	699	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.9−	1.4+	2008 02 29	G96	0.1+	0.1−
2001 09 11	699	0.6−	0.6+	2007 10 12	704	0.4+	0.8+	2008 02 29	G96	0.2+	0.2+
2001 09 11	699	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	1.1+	2008 02 29	G96	0.6+	0.7−
2001 09 11	699	0.8−	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.9+	2008 10 01	691	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.5−	0.6−	2007 10 12	704	0.7+	0.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+
2001 09 16	704	0.3−	0.6−	2007 10 12	699	0.5−	0.7−	2008 10 01	691	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.4−	0.6+	2007 10 12	704	0.2+	1.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.7−	2007 10 12	699	0.0	0.7−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.3−	2007 10 12	699	0.2+	1.0−	2008 10 24	G96	0.7−	0.1−
2001 09 18	699	1.1+	0.2+	2007 10 12	699	1.0+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+
2001 09 18	699	0.3+	0.2−	2007 10 12	G96	0.3+	0.5−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2001 09 18	699	0.2−	0.7+	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2001 09 18	699	0.6+	0.5−	2007 10 12	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.5−	0.8+	2007 10 12	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2007 10 15	704	0.3−	0.3+				
2001 09 20	704	0.6−	0.2+	2007 10 15	704	0.2+	0.3−				

(193827)∗ 2001 QX$_{34}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.55060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28988753	ω	14.38635		+0.56188149	+0.82653692	
a	2.2610822	Ω	289.80996		−0.76243875	+0.50171903	
e	0.1669699	i	2.04391		−0.32089929	+0.25517591	
P	3.40	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.3+	1.1−	2004 05 21	691	0.3+	0.5+	2008 08 24	704	0.4+	0.3+
2000 02 11	691	0.5−	0.3−	2004 05 21	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	0.6+	0.5+
2000 02 11	691	0.3+	0.4−	2004 05 21	691	0.3+	0.3+	2008 08 24	704	0.7+	0.6+
2001 07 14	608	0.5−	0.3−	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	0.1−
2001 07 14	608	0.1−	1.1−	2005 10 22	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.6+	1.1+
2001 07 14	608	0.5−	1.3−	2005 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.3+
2001 07 23	608	0.1−	0.4−	2005 10 27	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
2001 07 23	608	0.3+	0.2−	2005 10 27	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	1.4−	0.0
2001 07 23	608	0.8+	0.1−	2005 10 27	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
2001 08 06	608	0.6+	1.2−	2005 10 31	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2001 08 06	608	0.8+	1.3−	2005 10 31	691	0.5+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2001 08 06	608	0.7+	1.2−	2005 10 31	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−
2001 08 16	704	0.3−	0.5+	2007 02 21	G96	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2−
2001 08 16	704	0.7+	1.1+	2007 02 21	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2001 08 16	704	0.1−	1.3−	2007 02 21	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.7−	0.3−	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2001 08 19	704	0.2−	0.6+	2007 03 12	G96	0.6−	0.8+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2001 08 19	704	0.7−	0.7−	2007 03 12	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2001 08 19	704	0.8−	0.7+	2007 03 12	G96	0.4−	0.3+				
2001 08 19	704	0.2+	1.0+	2007 03 12	G96	0.2−	0.4+				

(193828)∗ 2001 QC$_{35}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.98699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28712495	ω	32.60790		+0.97814719	+0.20121533	
a	2.2755625	Ω	315.68726		−0.20318767	+0.87173871	
e	0.2892837	i	4.29764		−0.04407774	+0.44674826	
P	3.43	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 13	691	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	(2.0+	1.9−)	2008 09 07	704	0.7−	0.7+
1991 12 13	691	0.1−	0.5−	2001 09 20	704	(2.2+	0.8−)	2008 09 07	704	0.1−	0.1+
1991 12 13	691	0.4+	0.9−	2001 09 20	704	(1.8+	1.0−)	2008 09 07	704	0.0	0.5+
2001 06 27	699	0.1−	0.4+	2001 09 22	704	0.4+	0.5+	2008 09 07	704	0.6+	0.1+
2001 06 27	699	1.1−	0.2−	2001 09 22	704	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.9+	0.2+
2001 06 27	699	1.1+	1.0+	2001 09 22	704	(0.1+	1.9+)	2008 09 07	704	0.0	0.3+
2001 06 27	699	1.3−	0.0	2001 09 22	704	0.1−	1.4+	2008 09 21	703	0.2−	0.0
2001 07 18	608	0.4−	0.6+	2005 12 26	691	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.0
2001 07 18	608	0.3−	0.1−	2005 12 26	691	0.3+	0.7+	2008 09 21	703	0.3+	0.1+
2001 07 18	608	0.1+	0.6−	2005 12 26	691	0.4−	0.2−	2008 09 21	703	0.2−	0.2+
2001 07 30	704	(3.2−	0.7+)	2006 01 05	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	703	0.1−	0.5+
2001 07 30	704	(2.8−	1.5−)	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.0	0.2−
2001 07 30	704	(3.6−	0.9+)	2006 01 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	703	0.1+	0.5+
2001 07 30	704	(2.0−	0.3−)	2007 03 16	691	0.0	0.6+	2008 09 28	703	0.8+	0.2+
2001 08 07	608	0.6+	0.5−	2007 03 16	691	0.2+	0.5−	2008 09 29	A77	0.0	0.0
2001 08 07	608	0.6+	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.0	2008 09 29	A77	0.3−	0.1−
2001 08 07	608	0.8+	0.0	2008 08 04	704	0.5−	0.6+	2008 09 29	A77	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	0.1−	0.3−	2008 08 04	704	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.3−
2001 08 16	704	0.1+	0.2−	2008 08 04	704	0.8−	0.1−	2008 09 30	704	0.7+	0.5+
2001 08 16	704	0.1−	0.4+	2008 08 24	691	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.9−
2001 08 16	704	0.3−	0.3−	2008 08 24	691	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.6−	0.3−
2001 08 16	704	0.3−	0.2−	2008 08 24	691	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	0.1+	0.6−	2008 08 25	704	0.1−	0.2+	2008 09 30	A77	0.4+	0.1−
2001 08 19	704	0.7−	0.3−	2008 08 25	704	0.3+	0.3+	2008 09 30	A77	0.1+	0.3−
2001 08 19	704	0.0	0.1+	2008 08 25	704	(0.3−	1.6+)	2008 10 01	A77	0.6−	1.1−
2001 08 19	704	0.5−	0.2+	2008 09 04	704	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2001 08 19	704	0.8−	0.2+	2008 09 04	704	0.2+	0.6+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−
2001 08 23	691	0.0	0.4−	2008 09 04	704	0.2+	0.7+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2001 08 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 04	704	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−
2001 08 23	691	0.1+	0.5−	2008 09 04	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2001 08 24	704	0.4+	0.9−	2008 09 04	704	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2001 08 24	704	0.6+	1.0−	2008 09 04	704	0.3+	0.5+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2001 08 24	704	0.2+	0.6−	2008 09 04	704	0.1+	0.8+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2001 08 24	704	0.2+	1.2−	2008 09 04	691	(0.2−	1.9−)	2008 11 02	704	0.6+	0.2+
2001 08 24	704	0.5+	0.8−	2008 09 04	704	0.4−	1.0+	2008 11 02	704	0.5−	1.3+
2001 08 24	608	0.6−	0.1−	2008 09 04	704	0.1+	0.8+	2008 11 02	704	0.1−	0.4+
2001 08 24	608	0.5−	0.4−	2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	1.5+
2001 08 24	608	0.5−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.6+
2001 09 07	704	1.4+	1.1+	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	1.1+	0.3−
2001 09 07	704	1.5+	0.4−	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 11 07	703	1.2−	0.1−
2001 09 07	704	1.3+	0.8−	2008 09 05	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	703	0.3−	0.6−
2001 09 07	704	0.6+	0.5−	2008 09 07	704	0.3+	0.5+	2008 11 07	703	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	(2.0+	1.1−)	2008 09 07	704	0.3−	0.0				
2001 09 20	704	(2.2+	1.6−)	2008 09 07	704	0.7+	0.2+				

(193829)∗ 2001 QX$_{38}$ = 1998 WW$_{38}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17792)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.87680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28891994	ω	237.91558		+0.72227021	+0.69017851	
a	2.2661277	Ω	78.39765		−0.61825075	+0.67315312	
e	0.2212999	i	2.60316		−0.30998670	+0.26555320	
P	3.41	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.4+	0.1−	2001 08 23	699	1.1+	1.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.1−
1998 11 15	691	0.4+	0.3−	2001 08 26	608	0.4−	0.3−	2008 09 22	704	0.4+	1.3+
1998 11 15	691	0.4+	0.2−	2001 08 26	608	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.9+	1.2+
1998 11 21	691	1.0−	0.1−	2001 08 26	608	0.5−	0.3−	2008 09 22	704	0.4+	1.0+
1998 11 21	691	0.9−	0.0	2001 08 26	608	0.6−	0.4−	2008 09 22	704	0.0	1.3+
1998 11 21	691	0.6−	0.2−	2001 08 26	608	0.4−	0.5−	2008 09 22	704	0.6+	1.3+
1998 11 27	691	0.1+	0.2+	2001 08 26	608	0.5−	1.0−	2008 09 23	704	(0.2+	1.9+)
1998 11 27	691	0.3+	0.5+	2001 08 27	644	0.2−	1.2−	2008 09 23	704	0.2−	1.2+
1998 11 27	691	0.3+	0.1+	2001 08 27	644	0.0	1.1−	2008 09 23	704	(0.8−	1.7+)
2001 07 27	699	0.1−	0.2+	2001 08 27	644	0.0	1.3−	2008 09 23	704	(0.6+	1.6+)
2001 07 27	699	0.3+	0.3−	2004 04 24	691	0.1+	0.6+	2008 09 23	704	0.4+	1.2+
2001 07 27	699	0.5−	0.3−	2004 04 24	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.5−	0.0
2001 07 27	699	0.2−	0.0	2004 04 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2001 08 16	704	1.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.4−	0.0
2001 08 16	704	0.9+	1.0−	2005 12 04	G96	0.0	0.7−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	(2.4+	2.2−)	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.5+
2001 08 19	704	0.1−	0.0	2006 01 05	G96	0.7+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2001 08 19	704	0.1−	1.2−	2006 01 05	G96	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2001 08 19	704	0.3+	0.6−	2006 01 05	G96	0.7+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2001 08 23	699	0.2−	0.4−	2006 01 05	G96	0.1−	0.5−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2001 08 23	699	0.8+	0.7+	2007 03 12	G96	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2001 08 23	699	0.3+	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2001 08 23	699	(1.6+	0.3+)	2007 03 12	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2001 08 23	699	0.1−	0.5+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2001 08 23	699	1.4+	1.4+	2008 09 04	691	0.6−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2001 08 23	699	(1.6−	0.2−)	2008 09 04	691	0.5−	0.3+				

(193830)∗ 2001 QS$_{41}$ = 2005 EB$_{85}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 75039)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.04638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17090587	ω	53.29133		−0.98794898	−0.00489524	
a	3.2158669	Ω	125.91742		−0.04030030	−0.95688990	
e	0.0351737	i	11.01249		+0.14944132	−0.29040964	
P	5.77	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	699	0.8+	1.1+	2005 02 09	704	1.4+	1.4+	2005 04 06	644	0.6+	0.8+
1999 02 18	699	0.2+	1.2+	2005 02 09	704	0.3+	0.6+	2005 04 09	703	1.1−	0.0
1999 02 18	699	0.8+	1.4+	2005 02 09	704	(0.6+	1.8+)	2005 04 09	703	0.8−	0.2+
2000 05 27	704	1.6+	0.2+	2005 03 04	703	0.4+	0.5−	2005 04 09	703	0.0	0.1−
2000 05 27	704	0.3+	0.2−	2005 03 04	703	0.9−	0.6−	2005 04 09	703	0.1−	0.0
2000 05 27	704	0.4+	0.7+	2005 03 04	703	0.7−	0.9−	2007 08 11	699	1.0−	0.7+
2000 05 27	704	0.2−	1.5+	2005 03 04	703	0.7−	0.3−	2007 08 11	699	(2.6−	1.2+)
2001 08 16	704	1.0−	0.2−	2005 03 09	704	0.3+	0.0	2007 08 11	699	(0.3+	2.7+)
2001 08 16	704	0.1−	0.6−	2005 03 09	704	0.5−	0.1−	2007 08 11	699	(1.8+	0.8+)
2001 08 16	704	0.1+	1.3+	2005 03 09	704	0.8−	0.4−	2007 09 04	703	0.2−	0.6+
2001 08 16	704	0.1−	0.3+	2005 03 09	704	0.1+	0.9+	2007 09 04	703	0.3+	0.9+
2001 08 19	704	0.5+	1.3+	2005 03 09	704	0.6+	1.2+	2007 09 04	703	0.6+	0.3+
2001 08 19	704	0.6−	0.7+	2005 03 10	699	0.8−	0.0	2007 09 04	703	0.1+	0.4+
2001 08 19	704	0.4−	1.1+	2005 03 10	699	0.4+	0.5+	2007 09 14	703	(1.6+	0.4+)
2001 08 21	608	0.4−	0.6+	2005 03 10	699	0.6+	0.9+	2007 09 14	703	0.5−	0.5+
2001 08 21	608	0.1+	0.6+	2005 03 10	699	0.3+	0.7+	2007 09 14	703	0.3+	0.1−
2001 08 21	608	0.3−	0.8+	2005 03 16	703	0.5−	0.1+	2007 09 14	703	0.8+	0.2+
2001 08 23	699	0.5−	1.0+	2005 03 16	703	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	(0.5+	2.8+)
2001 08 23	699	0.6−	0.4+	2005 03 16	704	0.2+	0.8+	2008 10 24	704	(0.4−	2.2+)
2001 08 23	699	0.3+	0.5+	2005 03 16	703	0.9−	0.6+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+
2001 08 23	699	0.4+	1.1−	2005 03 16	704	0.2+	1.3+	2008 10 24	704	0.0	0.8+
2002 09 05	645	0.1−	0.1+	2005 03 16	703	0.9−	0.2+	2008 10 24	704	(0.4+	2.0+)
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 03 16	704	0.5+	0.8+	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−
2003 12 22	704	0.2+	0.7−	2005 03 16	704	0.4+	0.7+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2003 12 22	704	0.4+	0.4−	2005 03 16	704	1.2+	1.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2003 12 22	704	0.1+	0.3−	2005 04 02	703	0.3−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2005 01 17	703	0.2+	0.5−	2005 04 02	703	0.0	0.1−	2008 11 03	703	1.3−	1.3+
2005 01 17	703	0.6+	1.0+	2005 04 02	703	0.5+	0.1+	2008 11 03	703	0.7+	1.0+
2005 01 17	703	0.7+	1.0+	2005 04 02	703	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	(0.4+	3.1+)
2005 01 17	703	1.3+	1.1+	2005 04 06	644	0.1+	0.2+	2008 11 03	703	(1.5−	3.1+)
2005 02 09	704	(1.1+	2.3+)	2005 04 06	644	0.6+	0.3+				

(193831)∗ 2001 QU$_{42}$ = 2005 US$_{352}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 93978)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.03141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29645053	ω	250.53502		−0.69853976	+0.71453037	
a	2.2275864	Ω	335.02153		−0.61748300	−0.62915571	
e	0.1550269	i	5.24219		−0.36160330	−0.30595660	
P	3.32	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	1.2−	0.2+	2006 12 27	G96	0.4−	0.3−	2007 03 20	704	0.7+	0.2+
2000 01 04	704	0.5−	0.5−	2007 02 13	704	1.1+	0.0	2007 03 21	703	0.2−	0.1+
2000 01 04	704	0.7−	0.5−	2007 02 13	704	0.0	0.6+	2007 03 21	703	0.1−	0.1+
2000 01 04	704	0.0	0.5−	2007 02 13	704	1.2+	0.7+	2007 03 21	703	0.0	0.7−
2001 07 21	608	(0.0	1.6+)	2007 02 16	G96	0.0	0.1−	2007 03 21	703	0.1−	0.1−
2001 07 21	608	(0.2−	2.3+)	2007 02 16	G96	0.0	0.1−	2007 03 21	704	0.0	0.0
2001 07 21	608	(0.2+	1.7+)	2007 02 16	G96	0.4−	0.3−	2007 03 21	704	0.4−	0.6+
2001 08 08	608	1.4+	0.5+	2007 02 16	G96	0.2+	0.2−	2007 03 21	704	0.1−	0.6+
2001 08 08	608	(1.7+	1.5+)	2007 02 22	699	1.4+	1.2+	2007 03 21	704	0.2+	0.0
2001 08 08	608	1.2+	0.4+	2007 02 22	699	1.4+	1.1+	2007 03 21	704	0.0	0.6+
2001 08 16	704	0.4+	0.3−	2007 02 22	699	(3.3+	3.1+)	2007 03 21	704	0.3+	0.9+
2001 08 16	704	0.6−	0.4+	2007 02 22	699	0.1−	0.9+	2007 03 21	704	0.3−	0.5+
2001 08 16	704	0.1+	0.8+	2007 02 23	704	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	0.1−	0.8+
2001 08 19	704	0.2−	1.0−	2007 02 23	704	0.8+	0.5+	2007 03 21	704	0.0	0.0
2001 08 19	704	1.1−	0.4+	2007 02 23	691	0.2−	0.0	2007 03 21	704	0.1+	0.5+
2001 08 19	704	0.8−	1.0+	2007 02 23	704	0.3−	0.7−	2008 08 24	691	0.4−	0.4+
2001 08 19	704	1.0−	1.0+	2007 02 23	704	1.3+	1.2+	2008 08 24	691	0.7−	0.2+
2001 08 19	704	0.5−	1.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.4−	0.2+
2005 10 23	703	(2.7−	0.6+)	2007 02 23	704	(1.6+	1.5+)	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2005 10 23	703	0.9+	0.8−	2007 02 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2005 10 23	703	0.5−	0.3−	2007 02 24	704	1.0+	0.3−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2005 10 23	703	0.4+	0.5+	2007 02 24	704	(2.9+	1.1+)	2008 09 03	291	0.2−	0.2+
2005 10 29	703	(0.6+	1.8+)	2007 02 24	704	0.5+	0.5+	2008 09 03	291	0.3−	0.2+
2005 10 29	703	0.4+	0.0	2007 02 24	704	1.1+	1.2+	2008 09 03	291	0.3−	0.1+
2005 10 29	703	0.8+	1.1+	2007 02 24	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2005 10 29	703	1.4+	1.1+	2007 02 25	704	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+
2005 10 30	704	0.1−	0.7−	2007 02 25	704	0.2+	1.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	704	1.1+	0.1−	2007 02 25	704	0.1−	0.7+	2008 09 23	G96	0.6+	0.2+
2005 10 30	704	0.3+	1.4+	2007 02 25	704	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2005 10 30	704	0.2−	0.9+	2007 02 25	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2005 10 30	704	0.9+	0.3−	2007 03 09	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2005 11 07	704	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	(0.4−	1.8+)
2005 11 07	704	0.8−	0.8+	2007 03 09	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.5+	0.5−
2005 11 07	704	1.4−	0.0	2007 03 14	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	703	1.0−	0.0
2006 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	704	0.4+	0.7+	2008 09 24	704	1.2−	1.4+
2006 11 01	G96	0.6−	0.4−	2007 03 14	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	703	0.7+	0.4+
2006 11 01	G96	0.3−	0.5−	2007 03 14	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	703	0.6+	0.1−
2006 11 01	G96	0.1+	0.4−	2007 03 14	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.7+

2006 11 17	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	704	1.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.9+
2006 11 17	G96	0.3−	0.1+	2007 03 15	704	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2006 11 17	G96	0.2−	0.4−	2007 03 15	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.6−	0.7+
2006 11 17	G96	0.3−	0.2−	2007 03 15	704	0.8+	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	0.1+
2006 11 19	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	704	0.4−	0.2+	2008 10 03	J75	0.9−	0.3+
2006 11 19	691	0.3+	0.3−	2007 03 17	699	0.3+	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.4+
2006 11 19	691	0.4−	0.3+	2007 03 17	704	0.8+	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.7−
2006 11 22	691	0.3+	0.1+	2007 03 17	699	0.1+	0.2−	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
2006 11 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.4+
2006 11 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	704	0.3+	0.4−	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
2006 11 26	691	0.5+	0.0	2007 03 17	699	0.5+	0.5−	2008 10 08	703	(2.1+	0.9+)
2006 11 26	691	0.8−	0.5−	2007 03 17	704	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.8−
2006 11 26	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	1.1+
2006 12 26	703	0.3+	1.2+	2007 03 17	699	0.0	0.1−	2008 10 08	703	(1.0+	2.0+)
2006 12 26	703	0.9−	1.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2006 12 26	703	0.3−	0.3−	2007 03 20	G96	0.6−	0.2−	2008 10 30	G96	0.4−	0.2−
2006 12 26	703	0.9−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.2−	0.0
2006 12 27	G96	0.2−	0.1−	2007 03 20	704	0.5+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2006 12 27	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	704	0.4+	0.3+				
2006 12 27	G96	0.2−	0.3−	2007 03 20	704	0.5+	0.0				

(193832)∗ 2001 QW$_{42}$ = 2005 XO$_{39}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93978)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.49018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28605230	ω	241.53959		+0.99643445	−0.03636576	
a	2.2812475	Ω	120.45245		+0.06117865	+0.93280264	
e	0.1718755	i	5.06661		−0.05809962	+0.35854814	
P	3.45	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.1+	0.9+	2001 08 23	699	0.1−	0.6−	2008 08 23	704	0.7−	0.2−
2001 07 27	699	1.4+	0.4+	2001 08 23	699	1.4−	0.2+	2008 08 23	704	0.3+	0.5+
2001 07 27	699	0.1+	0.0	2005 12 05	691	0.7−	0.2−	2008 09 03	J75	0.4−	0.6−
2001 07 27	699	1.1+	0.1−	2005 12 05	691	0.1−	0.6−	2008 09 03	J75	0.0	0.5−
2001 08 13	608	0.3+	1.3−	2005 12 05	691	0.3+	0.1+	2008 09 03	J75	0.2−	0.3−
2001 08 13	608	0.1+	0.8−	2005 12 08	691	0.1+	0.8+	2008 09 06	703	0.9+	0.1+
2001 08 13	608	0.1+	0.6−	2005 12 08	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	703	0.8+	0.0
2001 08 16	704	(0.1−	1.8−)	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.3−	0.5+
2001 08 16	704	1.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.6+	2008 09 06	703	0.4−	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.7−	2007 03 14	G96	0.3−	0.6+	2008 09 23	704	0.3−	0.9+
2001 08 16	704	0.3+	0.6+	2007 03 14	G96	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2001 08 19	704	(1.6−	0.8−)	2007 03 14	G96	0.1−	0.5+	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
2001 08 19	704	0.3−	0.4+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
2001 08 19	704	0.6−	0.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.5+	0.4−
2001 08 19	704	0.2−	0.5+	2007 04 26	G96	0.8+	0.0	2008 10 02	703	1.7−	0.9+
2001 08 19	704	0.9−	0.0	2007 04 26	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	703	0.1−	0.5+
2001 08 23	699	0.2−	0.5−	2008 08 23	704	1.0+	0.7+	2008 10 02	703	0.2−	0.7−
2001 08 23	699	0.6−	0.6−	2008 08 23	704	0.2−	0.7+				

(193833)∗ 2001 QG$_{43}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.90075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29837564	ω	183.20495		+0.27286625	+0.96035574	
a	2.2179946	Ω	102.63552		−0.88135889	+0.27333423	
e	0.1561166	i	3.35493		−0.38568189	+0.05482008	
P	3.30	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	699	0.1+	1.2+	2004 05 15	704	0.3+	0.4+	2005 11 30	G96	0.4+	0.2+
2001 06 27	699	0.9−	0.3−	2004 05 15	704	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.4−	0.3−
2001 06 27	699	0.1+	0.2+	2004 05 21	704	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.4+
2001 06 27	699	0.2−	0.2+	2004 05 21	704	0.9+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+
2001 07 16	699	0.4−	0.5+	2004 05 21	704	0.6+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.1−
2001 07 16	699	0.2−	0.6−	2004 05 21	704	0.7+	0.5+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
2001 07 16	699	0.3−	0.1−	2004 05 21	704	0.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2001 07 16	699	1.0+	1.0−	2004 06 05	699	0.3−	1.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.4+
2001 07 27	699	0.7+	0.1−	2004 06 05	699	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2001 07 27	699	0.4+	0.7−	2004 06 05	699	0.2+	0.7+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 07 27	699	0.8+	0.6−	2004 06 05	699	0.3−	1.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 07 27	699	0.3−	0.2+	2004 06 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.3−	0.2+
2001 08 16	704	1.3+	0.3+	2004 06 11	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.9+	0.9+
2001 08 16	704	0.9+	0.8−	2004 06 11	691	0.0	0.1−	2007 03 17	699	0.2+	0.6+
2001 08 16	704	0.5+	0.5−	2004 06 12	704	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.6−
2001 08 19	704	0.2+	0.6−	2004 06 12	704	0.3+	0.2+	2007 04 08	703	0.7−	0.2+
2001 08 19	704	0.3+	0.5−	2004 06 12	704	0.3+	0.2−	2007 04 08	703	0.2−	0.6+
2001 08 19	704	0.1−	0.3−	2004 06 12	704	0.3−	0.7−	2007 04 08	703	0.7−	0.1−
2001 08 19	704	0.2+	0.2+	2004 06 12	644	0.3−	0.2+	2007 04 08	703	0.2−	0.7−
2001 08 23	699	0.5−	0.0	2004 06 12	644	0.3+	0.5+	2008 09 21	691	0.7−	0.4+
2001 08 23	699	(1.6−	0.6−)	2004 06 12	703	0.5−	0.7−	2008 09 21	691	0.7−	0.3+
2001 08 23	699	0.9−	0.3−	2004 06 12	703	0.3−	1.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.4+
2001 08 23	699	0.9−	0.1+	2004 06 12	644	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.9+
2001 08 25	704	0.9−	1.3−	2004 06 12	703	0.9−	1.0−	2008 09 23	704	0.1+	1.3+
2001 08 25	704	1.4−	0.7−	2004 06 12	703	1.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	0.8+
2001 08 25	704	0.5+	1.1−	2004 06 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.6+
2004 04 12	644	0.2+	0.4+	2004 06 17	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	1.0+
2004 04 12	644	0.2+	0.5+	2004 06 17	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.7+
2004 04 12	644	1.0+	0.4+	2004 06 18	704	0.6+	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2004 04 15	703	(0.1−	2.1+)	2004 06 18	704	0.6−	0.9+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
2004 04 15	703	0.1−	0.5+	2004 06 18	704	1.0−	0.4−	2008 09 30	704	(0.5−	2.4+)
2004 04 15	703	(0.2−	2.5+)	2004 06 18	704	1.0−	0.2−	2008 09 30	704	1.0+	0.7+
2004 04 15	703	(2.3−	3.1+)	2004 07 18	E12	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	1.3+
2004 04 17	704	0.4−	0.0	2004 07 18	E12	0.3−	0.8+	2008 09 30	704	0.2−	0.1+
2004 04 17	704	0.9+	0.7+	2004 07 18	E12	0.7−	0.6+	2008 09 30	704	(0.4−	1.7+)
2004 04 17	704	1.1+	0.3+	2004 07 18	E12	0.5−	1.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2004 04 17	704	0.0	0.4−	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.2+
2004 04 22	704	1.1+	0.6−	2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2004 04 22	704	1.4+	0.8+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2004 04 22	704	0.1−	0.5−	2005 10 29	G96	0.8+	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1+
2004 04 22	704	0.4+	0.4+	2005 11 30	735	0.0	0.2−	2008 10 22	G96	0.0	0.2+
2004 04 29	608	0.3+	0.4−	2005 11 30	735	0.1+	1.0−	2008 10 22	G96	0.3−	0.0
2004 04 29	608	0.4+	0.9−	2005 11 30	735	0.4+	0.6−	2008 11 01	683	0.2+	0.5−
2004 04 29	608	0.0	0.2−	2005 11 30	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	683	0.9−	0.5+
2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2005 11 30	G96	0.3+	0.1+				
2004 05 15	704	0.8+	0.8+	2005 11 30	G96	0.1+	0.2+				

(193834)∗ 2001 QQ$_{43}$ = 2005 YF$_{170}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93978)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.97418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29449113	ω	237.35467		+0.96360796	−0.25593746	
a	2.2374563	Ω	137.33357		+0.26708103	+0.90956529	
e	0.1861135	i	6.53848		+0.01128835	+0.32739425	
P	3.35	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	(0.3−	2.0+)	2006 01 02	G96	0.1−	0.6−	2008 09 28	A50	0.3+	0.7−
2001 08 16	704	0.7−	0.1−	2006 01 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	1.0−	0.1−
2001 08 16	704	0.3+	0.4+	2006 01 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.2+
2001 08 19	704	0.0	1.2+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.4−	0.1+
2001 08 19	704	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2001 08 19	704	0.1−	1.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+
2001 08 19	704	(2.3+	0.6+)	2007 04 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2001 08 26	608	0.1+	0.7−	2007 04 27	A50	0.5+	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2001 08 26	608	0.4+	0.0	2007 04 27	A50	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−

2001 08 26	608	0.0	0.3+	2007 04 27	A50	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2001 09 07	704	0.1−	0.4−	2008 09 07	703	0.7+	1.1−	2008 10 29	704	0.1+	0.2−
2001 09 07	704	1.2−	0.5+	2008 09 07	703	0.4+	0.1−	2008 10 29	704	1.3−	0.0
2001 09 07	704	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.0	0.5+	2008 10 29	704	0.0	0.6+
2001 09 07	704	0.1+	1.2+	2008 09 07	703	0.4−	0.7−	2008 10 29	704	0.4−	0.2−
2005 12 31	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−	2008 10 29	704	0.2−	0.7+
2005 12 31	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	703	0.2+	0.4+
2005 12 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−	2008 11 06	703	0.6−	0.6−
2006 01 02	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	A50	0.2+	0.2−	2008 11 06	703	1.1+	0.3+
2006 01 02	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	A50	0.2−	0.0	2008 11 06	703	0.2−	0.2+
2006 01 02	G96	0.6−	0.1−	2008 09 28	A50	1.1+	0.7+				

(193835)∗ 2001 QZ$_{47}$ = 2000 CK$_{144}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17800)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.76728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28335286	ω	156.70838		+0.53262499	+0.84223175	
a	2.2957133	Ω	145.31028		−0.79773975	+0.53250618	
e	0.1557058	i	8.42686		−0.28270463	+0.08415968	
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.2−	0.5+	2001 08 28	691	0.1+	0.2−	2008 08 24	704	0.4+	0.1+
2000 02 05	695	0.1+	0.3+	2004 03 31	291	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.2+	0.4+
2000 02 06	691	0.3+	0.6+	2004 03 31	291	0.2+	0.1−	2008 09 02	J75	0.0	0.4−
2000 02 06	691	0.3+	0.5−	2004 03 31	291	0.2+	0.1+	2008 09 02	J75	0.4+	0.0
2000 02 06	691	0.4+	0.9+	2004 04 24	704	(1.9−	0.6−)	2008 09 03	J75	0.4+	0.0
2001 08 15	608	0.4−	0.8−	2004 04 24	704	0.8−	0.9+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2001 08 15	608	0.1+	0.1−	2004 04 24	704	0.1−	1.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.6−
2001 08 15	608	0.2−	0.4−	2004 04 24	704	0.4−	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.2+
2001 08 16	704	(1.8+	0.4+)	2007 01 28	G96	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	1.2+	0.2−
2001 08 16	704	0.3+	1.2+	2007 01 28	G96	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	0.6−	0.3+
2001 08 16	704	0.7−	0.6−	2007 01 28	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.3−
2001 08 16	704	0.2−	0.4−	2007 01 28	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.4+
2001 08 16	704	0.0	0.3−	2007 02 23	691	0.3−	0.4+	2008 09 23	704	(0.5+	2.1+)
2001 08 19	704	(0.4−	1.5+)	2007 02 23	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	704	1.0−	0.9+
2001 08 19	704	0.2+	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	1.3+
2001 08 19	704	0.3−	0.5+	2008 08 20	691	0.4+	1.0+	2008 09 23	704	0.5+	0.8+
2001 08 28	691	0.1−	0.0	2008 08 20	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.6−	0.1+
2001 08 28	691	0.1+	0.0	2008 08 20	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.6+
2001 08 28	691	0.0	0.2−	2008 08 24	704	0.7+	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	1.0+
2001 08 28	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	0.7−	0.9+	2008 09 29	703	0.6+	1.7+
2001 08 28	691	0.1−	0.2−	2008 08 24	704	0.2+	1.0+				

(193836)∗ 2001 QG$_{48}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.51851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29778745	ω	83.81873		+0.51613960	−0.85513061	
a	2.2209142	Ω	334.92233		+0.73362134	+0.47059968	
e	0.0308231	i	6.56968		+0.44204032	+0.21745709	
P	3.31	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.6−	1.6−	2003 02 01	704	0.9−	1.3+	2006 01 07	704	1.2−	0.3−
1998 10 12	699	0.7+	0.7+	2003 02 01	704	0.2−	0.9−	2008 09 04	704	1.3+	0.3+
1998 10 12	699	0.6+	0.6+	2003 02 01	704	0.4+	0.9+	2008 09 04	704	(1.2+	1.6+)
2001 08 15	608	0.8+	0.0	2003 02 01	608	(0.6−	1.9+)	2008 09 04	704	(1.7+	0.5−)
2001 08 15	608	1.3+	0.5+	2003 02 01	608	0.4+	0.7−	2008 09 04	704	0.3+	1.2+
2001 08 15	608	0.1+	0.0	2003 02 01	608	0.5+	1.4+	2008 09 23	703	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	0.6+	2003 02 01	608	(0.6−	1.7+)	2008 09 23	703	0.7−	0.5−
2001 08 16	704	(1.6−	0.3+)	2003 02 01	608	0.3−	1.2−	2008 09 23	703	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	1.1−	0.9+	2003 02 01	608	0.1+	0.9+	2008 09 23	703	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	0.7−	0.6−	2003 02 01	608	1.1−	0.9+	2008 09 28	G96	0.2−	0.4−
2001 08 16	704	1.5−	0.1+	2003 02 01	608	0.4−	1.2−	2008 09 28	G96	0.4−	0.6−
2001 08 19	704	(2.1−	0.3+)	2003 02 01	608	1.1+	1.0+	2008 09 28	G96	0.1−	0.5−
2001 08 19	704	0.1+	0.7+	2003 02 02	644	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.4−	0.4−
2001 08 19	704	1.4−	1.3+	2003 02 02	644	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2001 09 07	704	0.5−	0.4+	2003 02 02	644	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.3−	0.0
2001 09 07	704	1.2+	0.2−	2003 02 04	704	(3.5−	0.9−)	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2001 09 07	704	1.0+	0.4−	2003 02 04	704	1.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.7−	0.7+	2003 02 04	704	(0.1+	2.5−)	2008 10 10	G96	0.5−	0.5−
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2003 02 04	704	(1.6+	0.5−)	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.8+	0.1−	2003 02 04	704	0.4+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.6−	2003 02 07	704	0.0	0.7+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2001 09 21	691	0.1−	0.0	2003 02 07	704	0.2−	1.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.7−
2001 09 21	691	0.4−	0.3+	2003 02 07	704	0.3+	0.8+	2008 10 24	703	0.2−	0.5−
2001 09 21	691	0.3−	0.3+	2003 02 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.5+	0.8−
2003 01 05	699	1.5+	0.8+	2003 02 28	608	0.4−	0.8+	2008 10 24	703	0.4−	0.1+
2003 01 05	699	1.2+	0.4−	2003 02 28	608	0.6−	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.8+
2003 01 05	699	0.8−	0.5−	2003 02 28	608	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	0.8+	0.4+
2003 01 05	699	0.6+	0.8+	2005 12 24	704	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.7+
2003 01 05	704	0.3+	0.5−	2005 12 24	704	0.0	0.6−	2008 10 28	704	0.0	0.8+
2003 01 05	704	0.2−	0.2−	2005 12 24	704	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 01 05	704	0.8+	0.2+	2005 12 24	704	0.4+	0.4−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 01 05	704	0.7−	0.1−	2005 12 24	704	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2003 01 27	699	0.5+	0.7−	2006 01 07	703	(2.8−	3.0−)	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2003 01 27	699	0.8+	0.6+	2006 01 07	703	(0.2+	2.5−)	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2003 01 27	699	0.6+	0.4−	2006 01 07	703	0.6−	0.1−	2008 11 02	703	1.1+	0.1−
2003 01 27	699	0.8+	0.5−	2006 01 07	704	0.3−	0.3+	2008 11 02	703	0.1+	0.4+
2003 02 01	704	0.6+	0.1+	2006 01 07	703	0.4+	1.1+	2008 11 02	703	0.3−	1.1+
2003 02 01	704	0.0	0.4+	2006 01 07	704	0.6−	0.2−				

(193837)∗ 2001 QQ$_{52}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.42322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28755437	ω	224.77406		+0.95334632	+0.29364510	
a	2.2732964	Ω	118.03122		−0.24995802	+0.89791214	
e	0.2003505	i	4.55005		−0.16926834	+0.32791209	
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.3+	0.3+	2001 08 25	704	0.3−	0.6−	2008 09 06	703	0.2+	1.1+
1991 10 10	691	0.0	0.2+	2001 08 25	704	0.5−	0.2−	2008 09 21	703	0.7+	0.0
1991 10 10	691	0.0	0.1−	2001 08 27	608	0.4−	1.2−	2008 09 21	703	0.7−	0.6−
2001 07 27	699	1.2+	0.8+	2001 08 27	608	1.0−	0.8−	2008 09 21	703	0.0	0.6−
2001 07 27	699	1.1+	0.7+	2001 08 27	608	0.4−	0.9−	2008 09 21	703	0.3+	0.1+
2001 07 27	699	0.4+	0.3−	2001 09 08	699	0.7−	0.8−	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
2001 07 27	699	0.3+	0.9+	2001 09 08	699	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.2−	0.7+
2001 08 15	608	0.4−	0.4−	2001 09 08	699	0.6−	0.1−	2008 09 23	704	0.3−	0.9+
2001 08 15	608	0.0	0.1−	2001 09 08	699	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.9+
2001 08 15	608	0.3−	0.7−	2001 09 11	704	0.4−	0.4−	2008 09 23	704	0.0	0.2+
2001 08 15	608	0.0	0.4−	2001 09 11	704	0.6−	1.2−	2008 10 01	703	0.1+	1.2+
2001 08 15	608	0.1+	0.2−	2001 09 11	704	(1.2+	1.6−)	2008 10 01	703	0.3+	1.0+
2001 08 15	608	0.1−	0.0	2001 09 11	704	0.1+	0.5−	2008 10 01	703	0.4+	1.4+
2001 08 16	704	0.9−	0.7−	2004 06 16	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	703	0.4−	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.8−	2004 06 16	691	0.4+	0.4+	2008 10 01	703	0.8−	0.3−
2001 08 16	704	0.3−	0.3−	2004 06 16	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.5+	0.0	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.7−	0.0
2001 08 16	704	0.3+	0.2+	2005 11 30	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	703	0.1+	0.5−
2001 08 19	704	0.3−	1.0+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	1.2−	1.3+
2001 08 19	704	0.5−	1.0+	2007 03 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	(0.1+	2.0+)
2001 08 19	704	0.1−	1.5−	2007 03 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	(1.9−	1.0+)
2001 08 19	704	0.7−	0.4−	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	1.1+
2001 08 23	608	0.7+	0.9+	2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.1+
2001 08 23	608	0.9+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2008 10 22	704	0.1−	0.3−
2001 08 23	608	0.8+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.3+

2001 08 24	699	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.4+	2008 10 22	704	0.1−	0.7−
2001 08 24	699	0.6−	0.2−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 22	704	0.6−	0.1−
2001 08 24	699	0.4+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	703	0.3+	2.1−
2001 08 24	699	0.5−	0.4−	2007 04 07	G96	0.3−	0.6+	2008 10 27	703	0.5−	0.5+
2001 08 25	704	0.8+	0.6+	2008 09 06	703	(0.4+	1.6+)	2008 10 27	703	0.2+	0.2−
2001 08 25	704	0.3−	0.3−	2008 09 06	703	0.9+	0.8+	2008 10 27	703	0.4+	1.6+
2001 08 25	704	0.0	0.5+	2008 09 06	703	0.7+	1.5+				

(193838)∗ 2001 QQ$_{55}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.35033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29026512	ω	189.83402		+0.54264886	+0.83253348	
a	2.2591209	Ω	113.10911		−0.76218199	+0.54380825	
e	0.1831195	i	6.95956		−0.35300259	+0.10564369	
P	3.40	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	704	0.8+	0.1+	2001 09 11	704	0.3+	1.3−	2004 06 16	704	0.5+	0.2+
2001 07 22	704	0.6−	0.0	2001 09 11	704	0.8−	0.9+	2004 06 16	704	0.2+	0.4+
2001 07 22	704	0.3+	0.2−	2004 04 23	704	0.3+	1.0+	2007 03 15	703	0.4−	1.2+
2001 07 22	704	0.8−	0.9+	2004 04 23	704	0.5+	0.7+	2007 03 15	703	(3.2+	0.5−)
2001 08 01	644	0.0	0.3+	2004 04 23	704	0.1−	0.5+	2007 03 15	703	1.3+	0.1+
2001 08 01	644	0.2−	0.3+	2004 04 23	704	0.5−	0.9+	2007 03 15	703	0.1+	0.9−
2001 08 01	644	0.1+	0.3+	2004 04 23	704	0.1−	1.0+	2008 09 29	703	1.0−	0.5+
2001 08 13	608	0.2−	0.7−	2004 05 12	699	0.9−	0.6−	2008 09 29	703	0.3−	0.2+
2001 08 13	608	0.0	0.4−	2004 05 12	699	0.1+	1.2−	2008 09 29	703	0.3−	0.1−
2001 08 13	608	0.1−	1.0−	2004 05 12	699	(1.7−	1.3−)	2008 09 29	703	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.5+	2004 05 12	703	(1.6+	0.3−)	2008 10 08	703	0.6−	1.4+
2001 08 16	704	0.2−	0.7+	2004 05 12	699	1.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.7+
2001 08 16	704	0.9+	0.2−	2004 05 12	703	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.5−	1.2+
2001 08 16	704	0.4+	0.6+	2004 05 12	703	(2.2+	2.0+)	2008 10 08	703	0.4−	1.3+
2001 08 16	704	0.9−	0.3−	2004 05 12	703	0.7+	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2001 08 19	704	0.5−	0.0	2004 05 23	704	0.6+	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2001 08 19	704	1.4+	0.3+	2004 05 23	704	0.3−	0.6+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.3−	0.9−	2004 05 23	704	0.5−	0.6−	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
2001 08 25	699	0.2+	0.3−	2004 05 23	704	0.6+	0.1+	2008 10 29	704	(2.5+	2.7+)
2001 08 25	699	0.5+	0.3−	2004 05 23	704	0.5+	0.2−	2008 10 29	704	1.3+	0.1−
2001 08 25	699	0.3+	0.5−	2004 06 16	691	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.3−	0.6+
2001 08 25	699	0.9+	0.3−	2004 06 16	691	0.0	0.1+	2008 10 29	704	0.7+	1.4+
2001 09 11	704	0.3−	0.9−	2004 06 16	691	0.0	0.1+	2008 10 29	704	1.0−	0.1−
2001 09 11	704	0.2+	0.7−	2004 06 16	704	0.4+	0.4+				

(193839)∗ 2001 QM$_{56}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.52778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27943643	ω	271.33785		+0.03600641	+0.99934995	
a	2.3171138	Ω	0.73283		−0.85217243	+0.03163953	
e	0.2015816	i	8.04832		−0.52202078	+0.01728030	
P	3.53	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	608	0.3+	1.0−	2004 03 27	704	0.0	0.4−	2004 04 20	704	0.1+	0.3+
2001 07 25	608	0.0	0.8−	2004 03 27	704	0.3+	0.0	2004 04 20	704	0.7+	0.5+
2001 07 25	608	0.6−	0.7−	2004 03 27	704	0.5−	0.0	2004 04 20	704	0.6+	0.7−
2001 08 16	704	0.2+	1.3−	2004 03 29	704	0.6−	0.3−	2004 04 21	704	0.4+	0.1−
2001 08 16	704	0.2+	0.7−	2004 03 29	704	0.3−	0.4−	2004 04 21	704	0.3+	0.1−
2001 08 16	704	0.6+	1.2−	2004 03 29	704	0.8−	0.5−	2004 04 21	704	1.0+	0.1+
2001 08 19	704	0.3+	0.6−	2004 03 29	704	0.9−	0.7−	2004 04 21	704	0.2−	0.6−
2001 08 19	704	0.4−	0.2−	2004 03 29	704	0.0	0.5−	2004 04 21	704	0.4+	0.3+
2001 08 19	704	0.1+	0.0	2004 03 30	704	0.1+	0.7−	2005 10 24	699	1.0−	1.4+
2001 08 19	704	0.2+	0.4−	2004 03 30	704	0.3−	0.5−	2005 10 24	699	1.4−	0.2−
2001 08 19	704	0.1+	1.0−	2004 03 30	704	0.9−	0.3−	2005 10 24	699	0.3−	0.4+
2001 08 23	608	0.8+	1.0+	2004 03 30	704	1.0−	0.7−	2005 10 24	699	0.0	0.3+
2001 08 23	608	0.5+	1.2+	2004 03 30	704	0.4−	0.3−	2005 11 07	704	(1.6+	2.3+)
2001 08 23	608	0.4+	0.6+	2004 03 31	704	(1.8−	1.6−)	2005 11 07	704	0.0	0.7+
2001 08 23	608	0.2+	1.0+	2004 03 31	704	1.0−	0.0	2005 11 07	704	0.4+	0.8+
2001 08 23	608	0.3+	0.8+	2004 03 31	704	1.1−	0.5+	2005 11 07	704	0.5+	0.2−
2001 08 23	608	0.2+	0.1+	2004 03 31	704	0.5−	0.2+	2008 08 04	E12	0.6−	0.2−
2001 09 11	704	0.3−	1.0+	2004 04 16	644	0.3+	0.5+	2008 08 04	E12	0.1−	0.1−
2001 09 11	704	1.3−	0.2+	2004 04 16	644	0.1+	0.6+	2008 08 04	E12	0.7−	1.1+
2001 09 11	704	0.5−	0.5−	2004 04 16	644	0.2+	0.7+	2008 08 23	704	0.3+	0.0
2001 09 11	704	0.3−	0.9+	2004 04 17	704	0.3+	0.3+	2008 08 23	704	0.6−	1.1+
2001 09 11	704	0.0	0.2+	2004 04 17	704	1.3+	0.3+	2008 08 23	704	0.5+	0.4−
2004 03 27	699	0.1−	1.2+	2004 04 17	704	0.5+	0.5+	2008 08 23	704	1.0+	0.5+
2004 03 27	699	0.2−	0.8+	2004 04 19	704	1.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2004 03 27	699	0.5+	1.2−	2004 04 19	704	1.0+	1.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2004 03 27	699	0.2−	0.4−	2004 04 19	704	1.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.6−	0.1+
2004 03 27	704	0.5−	0.3+	2004 04 20	704	0.1+	0.8+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2004 03 27	704	0.0	0.3+	2004 04 20	704	0.8+	1.1+				

(193840)∗ 2001 QC$_{59}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.60107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27582150	ω	52.40067		+0.99661381	−0.06039042	
a	2.3373153	Ω	310.98921		+0.02964765	+0.89693013	
e	0.2506303	i	4.23956		+0.07669371	+0.43802893	
P	3.57	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	(4.4+	1.4+)	2001 09 16	644	0.1−	0.1−	2005 12 28	691	0.1−	0.1+
1999 01 07	691	0.1+	0.1−	2001 09 16	644	0.2+	0.3−	2005 12 28	691	0.5−	0.7−
1999 01 07	691	0.2−	0.1−	2001 09 16	644	0.1+	0.6−	2005 12 28	691	0.1−	0.1+
2001 08 14	608	0.9−	1.2−	2001 09 16	704	0.2+	0.7−	2006 02 03	691	0.2−	0.1+
2001 08 14	608	0.1+	0.9−	2001 09 16	704	0.5+	0.2−	2006 02 03	691	0.5+	0.2−
2001 08 14	608	0.9−	0.6−	2001 09 16	704	0.3+	0.5−	2006 02 03	691	0.2+	0.7−
2001 08 17	704	0.6−	0.4−	2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.5+
2001 08 17	704	0.7−	0.6−	2001 09 16	704	0.4+	0.6−	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2001 08 17	704	0.3−	0.4+	2001 09 18	699	0.9−	0.5+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 08 17	704	0.9−	0.3+	2001 09 18	699	1.0−	0.0	2008 07 25	E12	1.1−	1.2+
2001 08 17	704	1.2−	0.8−	2001 09 18	699	(1.8−	0.5−)	2008 07 25	E12	1.3+	1.2+
2001 08 19	704	1.0+	0.5+	2001 09 18	699	0.0	0.3+	2008 07 25	E12	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	1.3+	1.1+	2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2008 07 25	E12	0.3+	0.0
2001 08 19	704	1.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2008 07 29	428	0.0	0.1−
2001 08 19	704	0.8+	0.6+	2001 09 20	704	0.2−	0.0	2008 07 29	428	0.2−	0.2−
2001 08 20	704	0.5+	0.8+	2001 09 20	704	1.1−	0.1−	2008 08 04	704	0.1+	0.0
2001 08 20	704	1.1+	0.4+	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2008 08 04	704	(1.8+	0.9−)
2001 08 20	704	1.4+	0.5+	2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2008 08 04	704	0.6+	1.0−
2001 08 20	704	1.0+	0.7+	2001 09 23	704	0.6+	0.3−	2008 08 04	704	0.3+	1.2−
2001 08 23	699	1.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.2+	0.4−	2008 08 04	704	0.7+	0.8−
2001 08 23	699	1.1+	0.0	2001 10 05	644	0.4−	0.1−	2008 08 24	704	0.2+	0.2−
2001 08 23	699	1.4+	0.2+	2001 10 05	644	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	1.2−	0.8−
2001 08 23	699	1.2+	0.2+	2001 10 05	644	0.4−	0.3−	2008 08 24	704	0.2+	0.8−
2001 08 24	704	0.6−	0.6+	2001 11 10	704	0.4−	0.5+	2008 08 24	704	1.4−	0.3+
2001 08 24	704	0.6−	0.7+	2001 11 10	704	1.1+	1.0−	2008 09 23	G96	0.5+	0.4−
2001 08 24	704	1.0−	0.3+	2001 11 10	704	1.0+	0.6+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2001 09 06	644	0.6−	0.0	2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+
2001 09 06	644	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	1.2−	1.2+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3−
2001 09 06	644	0.3−	0.2+	2005 12 02	691	0.0	0.7+	2008 10 29	G96	1.9+	0.3−
2001 09 08	704	0.2−	0.3−	2005 12 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3−	0.2+
2001 09 08	704	0.6−	0.3−	2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2001 09 08	704	0.3−	0.2−	2005 12 06	691	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.6−	0.2+
2001 09 08	704	0.5−	0.2+	2005 12 06	691	0.1−	0.2+				
2001 09 08	704	0.3−	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.1+				

(193841)∗ 2001 QJ$_{63}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.21742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27298333	ω	179.02534		+0.81519272	−0.57879139	
a	2.3534878	Ω	216.36758		+0.53115086	+0.76185294	
e	0.2039076	i	2.07593		+0.23095367	+0.29082750	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.1−	0.4+	2001 09 22	704	0.6−	0.7−	2005 12 30	704	0.6−	0.1+	
2001 08 16	704	0.2+	1.0+	2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2005 12 31	704	0.0	0.3+	
2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2001 09 23	704	0.5+	0.3−	2005 12 31	704	0.4+	0.2+	
2001 08 16	704	0.7+	1.0+	2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2005 12 31	704	0.4+	0.2−	
2001 08 16	704	0.4−	0.3+	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2005 12 31	704	0.2+	0.3+	
2001 08 20	704	0.3−	0.4+	2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.2+	
2001 08 20	704	0.3−	0.7+	2001 09 24	704	1.0−	0.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	
2001 08 20	704	0.8−	0.4+	2001 09 24	704	1.2−	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	
2001 08 23	699	0.4−	1.5+	2001 09 24	704	1.0−	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.3+	
2001 08 23	699	(0.2+	1.7+)	2001 09 24	704	1.1−	0.5+	2007 03 18	691	0.1+	0.2−	
2001 08 23	699	0.0	0.5+	2001 09 24	704	0.8−	0.9+	2007 03 18	691	0.5+	1.1+	
2001 08 23	699	0.2+	0.1+	2001 10 11	644	0.2+	0.2−	2008 07 29	J75	0.2+	0.3−	
2001 08 31	644	0.2−	0.4+	2001 10 11	704	0.5+	0.0	2008 07 29	J75	0.3−	0.1−	
2001 08 31	644	0.1+	0.4+	2001 10 11	704	0.0	0.4−	2008 07 29	J75	0.6−	0.2−	
2001 08 31	644	0.1+	0.3+	2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	
2001 09 07	704	0.8+	0.0	2001 10 11	704	0.4+	1.0+	2008 07 30	G96	0.4−	0.2−	
2001 09 07	704	0.5+	0.1−	2001 10 11	644	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.4+	0.0	
2001 09 07	704	0.5+	0.3+	2001 10 11	704	0.6−	0.2+	2008 07 30	G96	0.1+	0.0	
2001 09 07	704	0.4+	0.0	2001 10 11	704	0.1+	0.5+	2008 07 30	703	0.2−	0.3−	
2001 09 07	704	0.1+	0.0	2001 10 19	644	0.6−	1.0+	2008 07 30	703	0.1−	0.5+	
2001 09 07	644	0.7−	0.3−	2001 10 19	644	0.7−	0.8+	2008 07 30	703	0.4−	0.3+	
2001 09 07	644	0.3−	0.8−	2001 10 19	644	0.9−	0.9+	2008 07 30	703	0.6+	0.5+	
2001 09 07	644	0.4−	0.1−	2003 03 27	691	0.3−	0.3+	2008 07 30	300	0.1+	0.2+	
2001 09 11	699	0.6+	0.1−	2003 03 27	691	0.3+	0.6+	2008 07 30	300	0.0	0.2+	
2001 09 11	699	0.3+	0.1−	2003 03 27	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	300	0.1+	0.1−	
2001 09 11	699	1.3+	0.2−	2005 11 30	704	0.2−	0.2+	2008 07 30	300	0.4−	0.5−	
2001 09 11	699	0.8+	0.3+	2005 11 30	704	0.1−	0.0	2008 07 30	300	0.6+	0.3+	
2001 09 16	704	0.2−	0.3−	2005 11 30	704	0.3−	0.1+	2008 08 02	J75	0.3−	0.2−	
2001 09 16	704	0.4−	0.0	2005 11 30	704	1.3−	0.3−	2008 08 02	J75	0.4+	0.6−	
2001 09 16	704	0.5−	0.1−	2005 12 04	691	0.2−	0.3+	2008 08 02	J75	0.1−	0.2−	
2001 09 16	704	0.5−	0.4−	2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2008 08 04	704	(2.0−	0.0)	
2001 09 16	704	1.0−	0.5−	2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2008 08 04	704	(1.9−	0.5+)	
2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2005 12 07	704	0.8+	0.4+	2008 08 04	704	0.5−	1.1+	
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2005 12 07	704	0.3+	0.1+	2008 08 04	704	(2.2−	0.4−)	
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2005 12 07	704	0.5+	0.2−	2008 08 04	704	(2.6−	0.5+)	
2001 09 19	704	0.4+	1.0+	2005 12 07	704	0.8+	0.0	2008 09 24	G96	0.5−	0.6−	
2001 09 20	704	0.7+	0.0	2005 12 09	704	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.4−	
2001 09 20	704	0.8+	0.1+	2005 12 09	704	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.5−	
2001 09 20	704	0.6+	0.0	2005 12 09	704	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.7+	0.5−	
2001 09 20	704	0.7+	0.1−	2005 12 09	704	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+	
2001 09 20	704	0.6+	0.3−	2005 12 09	704	0.3+	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−	
2001 09 22	704	0.3−	1.0−	2005 12 30	704	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.4−	
2001 09 22	704	0.3−	1.0−	2005 12 30	704	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.5+	
2001 09 22	704	0.4−	0.9−	2005 12 30	704	0.2−	0.1+					
2001 09 22	704	0.6−	1.0−	2005 12 30	704	0.3+	0.1+					

(193842)∗ 2001 QX$_{67}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.35308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29698942	ω	214.21951		+0.82192130	−0.56960058	
a	2.2248910	Ω	180.50468		+0.53965768	+0.77913053	
e	0.1300063	i	4.84040		+0.18224970	+0.26174569	
P	3.32	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 09	691	0.2−	0.7+	2001 09 19	645	0.0	0.0	2007 06 16	691	0.3+	0.0	
1997 05 09	691	0.7−	0.6+	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2007 06 16	691	0.3−	0.2+	
1997 05 09	691	0.5−	0.3+	2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2007 06 16	691	0.6−	0.1+	
2000 04 06	691	0.1−	0.6−	2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2008 09 27	G96	0.2−	0.2−	
2000 04 06	691	0.2−	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2008 09 27	G96	0.4−	0.0	
2000 04 06	691	0.1+	0.6−	2001 09 22	704	0.6+	0.1+	2008 09 27	G96	0.2−	0.0	
2001 08 12	608	0.3−	0.2−	2001 09 22	704	0.2+	0.2+	2008 09 27	G96	0.5−	0.0	
2001 08 12	608	0.5−	0.0	2001 09 22	704	(1.7+	0.2+)	2008 10 25	703	1.2+	0.1−	
2001 08 12	608	0.0	0.1−	2001 09 22	704	0.5+	0.7−	2008 10 25	703	0.7+	0.6+	
2001 08 18	704	0.3−	0.8+	2001 09 22	704	0.7+	0.0	2008 10 25	703	0.8+	1.4+	
2001 08 18	704	0.4−	0.5−	2001 09 23	704	0.5−	0.2+	2008 10 25	703	(0.3−	2.3+)	
2001 08 18	704	0.7+	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.8−	2008 10 26	704	0.3−	0.1+	
2001 08 18	704	(1.8−	0.5+)	2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.5−	
2001 08 19	704	0.2+	0.5+	2003 03 06	699	0.9+	0.8+	2008 10 26	704	0.6−	0.4+	
2001 08 19	704	0.2+	0.6−	2003 03 06	699	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.3+	
2001 08 19	704	0.2+	0.6+	2003 03 06	699	0.8+	0.0	2008 10 30	704	(2.5−	1.6+)	
2001 08 20	704	0.4+	0.6+	2003 03 06	699	1.2+	1.0+	2008 10 30	704	0.5−	0.6+	
2001 08 20	704	0.8+	0.3+	2003 03 09	644	0.4+	1.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.5+	
2001 08 20	704	0.4+	1.1+	2003 03 09	644	0.4+	1.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.7+	
2001 08 23	699	0.4+	0.4+	2003 03 09	644	0.5−	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.1+	
2001 08 23	699	1.0−	0.1+	2003 03 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.6−	0.1−	
2001 08 23	699	0.7−	0.0	2003 03 24	691	0.4+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+	
2001 08 23	699	0.4+	0.8+	2003 03 24	691	0.5+	0.5+	2008 11 02	G96	0.5−	0.0	
2001 09 12	704	0.3−	0.9+	2006 01 23	704	0.3+	1.3+	2008 11 02	G96	0.5−	0.1−	
2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2006 01 23	704	0.4−	0.4−	2008 11 08	D29	0.1−	0.3−	
2001 09 12	704	0.4+	0.2+	2006 01 23	704	0.5−	0.2+	2008 11 08	D29	0.9−	0.1−	
2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2007 05 09	691	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.0	0.1−	
2001 09 12	704	0.5+	1.2+	2007 05 09	691	0.6+	0.2−	2008 11 08	D29	0.1+	0.3−	
2001 09 19	645	0.0	0.0	2007 05 09	691	0.5+	0.1−					

(193843)∗ 2001 QU$_{72}$ = 2004 FL$_{105}$

Discovered 2001 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60862)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.71452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27841618	ω	54.27567		+0.05975710	+0.96446207	
a	2.3227710	Ω	221.57451		−0.99433472	+0.03480630	
e	0.2524692	i	22.82083		−0.08790645	+0.26191875	
P	3.54	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	644	0.2−	0.2−	2004 04 16	699	0.4−	0.2−	2005 10 30	G96	0.5+	0.1+	
2001 08 20	644	0.2−	0.1+	2004 04 16	699	0.9−	0.2−	2005 10 30	G96	0.7−	1.4−	
2001 08 20	644	0.6−	0.4−	2004 04 16	699	(0.1+	1.6+)	2005 10 31	691	0.0	0.1−	
2001 08 21	644	0.1+	0.1−	2004 04 17	704	0.7+	0.3−	2005 10 31	691	0.3−	0.3+	
2001 08 21	644	0.2+	0.2+	2004 04 17	704	0.2−	0.1+	2005 10 31	691	0.3−	0.2+	
2001 08 21	644	0.3+	0.1−	2004 04 17	704	0.5+	0.4−	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	
2001 08 23	704	0.2−	0.2+	2004 04 17	704	(0.2−	1.7−)	2005 11 04	691	0.1+	0.1−	
2001 08 23	704	0.3+	1.0+	2004 05 11	703	0.0	0.5+	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	
2001 08 23	704	0.6+	0.1−	2004 05 11	703	0.3−	0.2−	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	
2001 08 23	704	0.2+	0.2+	2004 05 11	703	(2.0+	0.4−)	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	
2001 08 23	704	0.2+	0.3+	2004 05 11	703	(2.0+	1.0+)	2005 11 06	691	0.3+	0.3+	
2001 09 19	704	0.8−	1.2+	2004 05 15	704	(0.8+	2.4+)	2008 08 03	106	0.4−	0.6−	
2001 09 19	704	(1.1−	1.6+)	2004 05 15	704	0.2+	0.9+	2008 08 03	106	0.4+	0.8−	
2001 09 19	704	0.8−	1.4+	2004 05 15	704	0.1+	0.5+	2008 08 03	106	0.2+	0.9−	
2001 09 19	704	0.9−	1.4+	2004 05 15	704	0.5+	0.6+	2008 08 03	106	0.3−	0.2−	
2001 09 19	704	0.9+	0.8+	2004 05 15	704	0.2+	1.1+	2008 09 28	703	0.2+	0.3+	
2004 03 24	E12	1.1−	0.7+	2005 09 30	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	703	0.1−	0.1+	

2004 03 24	E12	0.0	0.2+	2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	703	0.5−	0.2−
2004 03 24	E12	0.7+	0.0	2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	704	0.9+	0.3−
2004 03 24	E12	0.3+	0.3+	2005 10 27	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.8+	0.1−
2004 03 26	704	0.1−	0.1−	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.1+	0.5−
2004 03 26	704	0.4+	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.6−	0.6−
2004 03 26	704	0.2+	0.4+	2005 10 30	G96	0.6−	0.8−	2008 10 02	704	0.3+	0.2−
2004 04 16	699	0.7−	0.0	2005 10 30	G96	0.4+	0.0				

(193844)∗ 2001 QR$_{81}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.66307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27629529	ω	144.06700		+0.98847582	−0.12656555	
a	2.3346425	Ω	223.43965		+0.09452933	+0.94457089	
e	0.2515894	i	6.93707		+0.11823605	+0.30293067	
P	3.57	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 20	381	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	0.7+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1995 01 20	381	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1995 01 20	381	0.2−	0.0	2001 10 17	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1995 01 20	381	0.4−	0.1+	2001 10 19	644	0.0	0.9−	2001 12 20	704	0.3−	0.7−
1995 01 20	381	0.0	0.3−	2001 10 19	644	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	1.5−	0.4+
1995 01 20	381	0.0	0.7−	2001 10 19	644	0.1−	0.8−	2001 12 20	704	1.5−	0.8+
1995 01 20	381	0.6+	0.2−	2001 10 20	608	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	(1.2+	3.1+)
1995 01 20	381	0.5+	0.5+	2001 10 20	608	0.3−	0.4−	2007 03 14	691	0.4+	0.4+
1995 01 20	381	0.7−	0.5−	2001 10 20	608	0.6−	0.4−	2007 03 14	G96	0.2−	0.3−
1995 01 20	381	0.6+	0.1+	2001 10 20	644	0.7+	0.6−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
1995 01 20	381	0.5−	0.1−	2001 10 20	644	0.7+	0.6−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
1995 01 20	381	0.1−	1.5+	2001 10 20	644	0.8+	0.7−	2007 03 14	G96	0.4−	0.1−
1995 01 20	381	0.4−	1.3+	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
1995 01 20	381	0.7−	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
1995 01 20	381	0.7−	0.6−	2001 10 21	704	0.0	0.6+	2008 08 23	A77	0.3−	0.1+
1995 01 20	381	(2.2+	2.4−)	2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2008 08 24	A77	0.4−	0.1+
1995 01 20	381	(2.6−	0.8−)	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2008 08 24	A77	0.1+	0.0
2001 08 17	704	0.5+	0.6+	2001 10 22	704	0.3−	0.7+	2008 08 25	A77	0.1+	0.1+
2001 08 17	704	0.2−	0.7+	2001 10 22	704	0.2+	0.4+	2008 08 25	A77	0.1−	0.1+
2001 08 17	704	1.3+	0.5+	2001 10 22	704	0.0	0.1+	2008 08 25	A77	0.2+	0.0
2001 08 17	704	0.2−	0.9+	2001 10 23	704	(1.6−	0.4−)	2008 08 26	704	0.2+	0.5+
2001 08 17	704	0.1−	0.1−	2001 10 23	704	(0.5−	1.6−)	2008 08 26	704	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2008 08 26	704	0.5−	0.3−
2001 08 22	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2008 08 26	704	0.0	0.1+
2001 08 22	704	0.4−	0.3+	2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2008 08 26	704	0.0	0.1+
2001 08 22	704	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2008 08 26	A77	0.0	0.1−
2001 08 22	704	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.2−	0.5+	2008 08 26	A77	0.3−	0.1−
2001 08 25	704	0.1−	0.1−	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2008 08 26	A77	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2001 10 23	704	0.7−	0.1−	2008 08 27	A77	0.2+	1.1+
2001 08 25	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.7−	0.3−	2008 08 27	A77	(0.0	1.7+)
2001 08 25	704	0.2−	0.4−	2001 10 26	691	0.0	0.0	2008 08 27	A77	0.2+	0.8+
2001 09 17	704	0.5+	1.0+	2001 10 26	691	0.1−	0.0	2008 08 27	A77	0.2+	0.3+
2001 09 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 26	691	0.0	0.1−	2008 08 28	A77	0.0	0.1−
2001 09 17	704	0.3−	0.0	2001 10 26	644	0.2−	1.1+	2008 08 28	A77	0.0	0.2+
2001 09 17	704	0.6−	0.5−	2001 10 26	644	0.1−	1.0+	2008 09 05	704	0.3−	0.1+
2001 09 19	699	0.6+	0.3+	2001 10 26	644	0.1−	1.0+	2008 09 05	704	0.2+	0.3+
2001 09 19	699	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.8−	2008 09 05	704	0.0	0.1+
2001 09 19	699	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.9+	0.8−	2008 09 05	704	0.3−	0.0
2001 09 19	699	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	1.0+	1.0−	2008 09 05	704	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	(0.5+	1.7−)	2008 09 07	704	0.4−	0.7−
2001 09 20	704	0.8−	0.2−	2001 11 09	644	0.1−	0.3+	2008 09 07	704	0.8+	0.4−
2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	1.0−	2008 09 07	704	0.1+	0.4−
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 11 09	644	0.2−	0.3+	2008 09 07	704	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.7−	0.1−	2001 11 09	644	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.6−
2001 09 22	704	0.4−	0.8+	2001 11 16	291	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.6−
2001 09 22	704	0.2−	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.4+	2008 09 21	703	0.2−	0.2−
2001 09 22	704	0.3+	0.1−	2001 11 16	291	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.7−	0.0
2001 09 22	704	0.5−	0.7−	2001 11 16	644	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.4−
2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 16	291	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.2−
2001 09 23	704	1.1−	0.1−	2001 11 16	644	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.1+
2001 09 23	704	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	1.5+	0.5+	2008 09 29	704	0.6+	0.4−
2001 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.8−	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.2+
2001 10 07	644	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	1.0+	1.1+	2008 10 01	704	0.4−	0.5+
2001 10 07	644	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	1.5+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2001 10 07	644	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 01	704	0.6−	0.7+
2001 10 12	699	0.6+	0.9+	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2001 10 12	699	0.9+	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2001 10 12	699	0.5−	1.2+	2001 11 19	704	0.2+	1.0−	2008 10 01	704	0.0	0.2+
2001 10 12	699	0.5+	0.5+	2001 11 20	608	0.4+	0.3−	2008 10 01	704	0.2−	0.8+
2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 20	608	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.2−
2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	608	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	1.0+	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.8−	0.4−
2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	0.5−	2008 10 08	703	1.3−	1.0−
2001 10 15	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.8+	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	0.1+
2001 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.8+	0.6−	2008 10 08	703	0.9−	0.8−
2001 10 15	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	1.3+	0.6−
2001 10 15	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.8−
2001 10 15	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+	2008 10 23	704	(1.1+	1.8+)
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	0.4+	2008 10 23	704	(0.4+	1.8+)
2001 10 17	704	0.3+	1.0−	2001 12 11	704	0.5−	0.4+	2008 10 23	704	1.3+	1.4+
2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.5−
2001 10 17	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.6+	2008 11 02	704	0.5+	0.4−
2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	0.2−	0.4−
2001 10 17	704	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+				

(193845)∗ 2001 QL$_{100}$

Discovered 2001 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.52834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30245426	ω	248.98283		+0.88691815	+0.45281583	
a	2.1980096	Ω	83.99586		−0.38236926	+0.83056846	
e	0.2013216	i	5.26684		−0.25917163	+0.32421269	
P	3.26	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	699	0.3+	0.7+	2001 08 24	644	(1.1−	2.5−)	2007 04 15	291	0.2+	0.5+
1998 10 20	699	0.9+	0.4+	2001 08 24	644	(1.0−	2.3−)	2007 04 15	291	0.0	0.5+
1998 10 20	699	0.3−	0.2−	2004 06 09	E12	0.6+	0.4+	2007 05 07	691	0.6+	0.4+
2001 07 21	644	1.1−	0.7+	2004 06 09	E12	1.1−	1.5+	2007 05 07	691	0.0	0.2−
2001 07 21	644	1.1−	0.5+	2004 06 09	E12	0.8+	0.1−	2007 05 07	691	0.1+	0.4+
2001 07 21	644	0.8−	0.8+	2004 06 09	E12	1.0+	0.3−	2008 10 24	691	0.5−	0.4−
2001 07 28	699	0.5−	0.8−	2005 12 24	291	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.7−	0.0
2001 07 28	699	0.5+	0.4−	2005 12 24	291	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.5−	0.3+
2001 07 28	699	0.1+	0.1−	2005 12 24	291	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2001 07 28	699	0.8−	0.4+	2005 12 24	291	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2001 08 11	644	0.5+	1.3+	2005 12 24	291	0.5−	0.6+	2008 10 28	691	0.7−	0.8+
2001 08 11	644	0.4+	1.2+	2005 12 24	291	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.5+
2001 08 11	644	0.6+	1.4+	2006 01 09	691	0.1−	0.5−	2008 11 01	691	1.4+	0.8+
2001 08 21	644	(1.9−	2.8−)	2006 01 09	691	0.2−	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2001 08 21	644	(2.1−	2.4−)	2006 01 09	691	(0.8+	3.6−)	2008 11 07	G96	1.0+	0.1+
2001 08 21	644	(2.3−	2.0−)	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2001 08 21	644	(2.4−	2.4−)	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.4+
2001 08 21	644	(1.9−	2.2−)	2007 03 15	G96	0.3+	0.5+	2008 11 07	G96	1.0+	0.0
2001 08 21	644	(2.1−	2.7−)	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+				
2001 08 24	644	(0.9−	2.8−)	2007 04 15	291	0.1+	0.2+				

(193846)∗ 2001 QZ$_{103}$

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.30070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29621144	ω	140.93423		+0.85898966	−0.49761919	
a	2.2287849	Ω	249.30864		+0.43152498	+0.83028572	
e	0.3400008	i	7.39861		+0.27554119	+0.25099953	
P	3.33	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	704	0.0	1.3−	2001 08 25	704	0.6−	0.3+	2006 01 28	703	0.3−	0.6+	
1998 11 23	704	0.4+	0.4−	2001 08 25	704	1.0−	1.1+	2006 01 28	703	1.3+	0.5+	
1998 11 23	704	0.0	0.5+	2001 08 25	704	0.7−	0.2+	2006 02 23	699	0.5−	0.7+	
1998 11 23	704	(2.5−	0.7+)	2001 08 26	608	0.2+	0.0	2006 02 23	699	1.3+	0.5−	
1998 11 23	704	1.4−	1.2−	2001 08 26	608	0.2+	0.1−	2006 02 23	699	0.3+	0.5−	
1998 12 15	704	1.0−	1.5+	2001 08 26	608	0.3+	0.2−	2006 02 23	699	0.2−	1.1+	
1998 12 15	704	0.1+	0.4−	2001 10 04	644	0.1−	0.0	2008 07 29	703	0.1−	0.8+	
1998 12 15	704	0.6−	0.6+	2001 10 04	644	0.1+	0.3−	2008 07 29	703	0.5−	0.9−	
1998 12 15	704	0.4−	1.0−	2001 10 04	644	0.3−	0.3−	2008 07 29	703	0.3−	0.4−	
1998 12 22	704	(2.1+	0.9−)	2001 10 11	704	0.0	1.4+	2008 07 29	703	0.2+	1.1−	
1998 12 22	704	0.9+	0.2+	2001 10 11	704	0.3+	0.4+	2008 09 04	704	0.2−	0.1−	
1998 12 22	704	0.7+	0.4−	2001 10 11	704	0.4−	1.2+	2008 09 04	704	0.2+	0.3−	
1998 12 22	704	1.1+	0.4−	2001 10 11	704	0.3+	0.0	2008 09 04	704	0.0	0.3−	
1998 12 22	704	0.5−	1.6+	2001 10 11	704	(2.8−	0.2+)	2008 09 04	704	0.0	0.4−	
2001 06 30	608	0.0	0.7−	2001 11 10	704	0.7−	0.3−	2008 09 04	704	0.5+	0.6−	
2001 06 30	608	0.1+	0.2−	2001 11 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 06	704	0.9−	0.0	
2001 06 30	608	0.2−	0.3−	2001 11 10	704	0.5+	0.5+	2008 10 06	704	1.4−	0.3+	
2001 07 18	608	0.8+	0.4−	2001 11 10	704	0.0	0.6+	2008 10 06	704	1.2−	0.4−	
2001 07 18	608	0.2+	0.7+	2001 11 10	704	0.0	0.8+	2008 10 06	704	(2.1−	0.7+)	
2001 07 18	608	0.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.6+	
2001 08 20	704	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.4−	1.0+	
2001 08 20	704	0.3−	0.8−	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2008 10 28	704	1.0−	0.5+	
2001 08 20	704	0.7−	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.6+	
2001 08 24	704	0.6+	0.4+	2006 01 23	703	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.4−	
2001 08 24	704	0.1+	0.5+	2006 01 23	703	0.0	0.5−	2008 11 01	704	0.7+	0.3−	
2001 08 24	704	0.0	0.2+	2006 01 23	703	0.5−	0.9+	2008 11 01	704	1.1+	0.1+	
2001 08 24	704	0.4+	0.3+	2006 01 23	703	0.5+	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−	
2001 08 24	704	0.1−	0.2+	2006 01 28	703	0.1+	0.9+	2008 11 01	704	0.8+	0.0	
2001 08 25	704	0.8−	0.9−	2006 01 28	703	0.0	0.8+	2008 11 01	704	1.2+	0.4+	

(193847)∗ 2001 QG$_{109}$ = 2001 OJ$_{75}$

Discovered 2001 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 75046)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.62773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29547319	ω	299.34745		+0.97634968	+0.19344130	
a	2.2324959	Ω	49.67450		−0.12664159	+0.87366031	
e	0.1779391	i	7.27558		−0.17522330	+0.44642819	
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	699	0.1−	0.2−	2005 11 10	G96	0.1−	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	
1998 10 14	699	0.3−	1.3+	2005 11 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	
1998 10 14	699	0.5+	1.2+	2005 11 10	G96	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.0	
1998 10 20	699	0.7+	0.2+	2005 11 10	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.1−	
1998 10 20	699	0.2+	1.0+	2005 11 10	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.6+	0.3−	
1998 10 20	699	0.2+	0.5+	2005 11 10	G96	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.0	
1998 10 29	704	(0.2+	2.3+)	2005 11 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.0	
1998 10 29	704	0.1−	0.8−	2005 12 24	704	0.3−	0.7+	2008 10 27	691	1.1−	0.9+	
1998 10 29	704	0.6−	1.2+	2005 12 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+	
1998 10 29	704	0.4−	0.4+	2005 12 24	704	0.6−	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	
1998 10 29	704	0.1−	0.4+	2005 12 24	704	0.8−	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.4+	
1998 12 14	691	0.7+	0.9−	2007 03 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.1+	
1998 12 14	691	0.6+	1.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.0	
1998 12 14	691	0.2+	1.1−	2007 03 15	691	0.4+	0.5+	2008 10 30	703	0.5+	0.2−	
2001 06 27	644	0.4−	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+	
2001 06 27	644	0.6−	0.0	2007 04 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.4+	
2001 06 27	644	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	0.5+	
2001 07 18	644	(3.0−	0.1−)	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.4+	
2001 07 18	644	(2.4−	0.3+)	2008 09 23	691	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.5+	
2001 07 18	644	(2.7−	1.2+)	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+	
2001 07 24	644	0.5−	0.2−	2008 10 01	704	0.3−	0.9+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+	
2001 07 24	644	0.2−	0.4−	2008 10 01	704	0.4+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.0	
2001 07 24	644	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	(0.6−	1.9+)	2008 11 06	691	0.2−	0.3+	
2001 08 20	644	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+	
2001 08 20	644	0.1+	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.0	
2001 08 20	644	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−	
2001 08 25	644	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−	
2001 08 25	644	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−	
2001 08 25	644	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−	
2005 11 10	G96	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+					

(193848)∗ 2001 QL$_{109}$

Discovered 2001 Aug. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.41042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29651227	ω	300.64715		+0.93704415	+0.33653664	
a	2.2272772	Ω	39.89796		−0.24941094	+0.83181631	
e	0.1789367	i	8.35725		−0.24442267	+0.44138952	
P	3.32	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	691	0.5+	0.2+	2001 09 25	704	0.6+	0.3−	2007 04 18	691	0.1−	0.7−	
1997 04 28	691	0.0	0.3+	2001 09 25	704	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.3+	0.4+	
1997 04 28	691	0.4−	0.4−	2001 09 25	704	0.7+	0.5+	2007 04 18	691	0.1−	0.2−	
2001 08 20	608	0.3+	0.2−	2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2007 04 26	691	0.2−	0.4+	
2001 08 20	608	0.9+	0.9−	2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.3+	0.1+	
2001 08 20	608	0.5+	0.2−	2001 10 11	644	0.3−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.3+	
2001 08 25	644	0.0	0.5+	2001 10 11	644	0.6−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.7−	
2001 08 25	644	0.1−	0.4+	2001 10 16	644	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	
2001 08 25	644	0.2+	0.4+	2001 10 16	644	0.6−	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	
2001 09 12	704	0.1+	0.4−	2001 10 16	644	0.6−	0.3+	2008 09 07	G96	1.0+	0.1+	
2001 09 12	704	0.4+	0.6−	2001 10 21	644	0.4−	0.6+	2008 10 25	691	0.4−	0.5−	
2001 09 12	704	0.9+	0.3−	2001 10 21	644	0.7−	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.4+	
2001 09 12	704	0.5−	0.0	2001 10 21	644	0.6−	0.5+	2008 10 25	691	0.2+	0.3+	
2001 09 22	644	0.6−	0.2−	2007 04 11	G96	0.1−	0.5+	2008 11 06	691	0.1+	0.0	
2001 09 22	644	0.6−	0.1−	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.4+	
2001 09 22	644	0.6−	0.4+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.6−	0.3−	
2001 09 25	704	0.6+	1.0+	2007 04 11	G96	0.3−	0.1+					

(193849)∗ 2001 QK$_{111}$

Discovered 2001 Aug. 26 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.39042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27840391	ω	22.75579		+0.86893178	−0.49492337	
a	2.3228393	Ω	6.91104		+0.45029994	+0.78812655	
e	0.2491846	i	1.38187		+0.20539602	+0.36593360	
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.2−	0.2+	2001 09 10	704	0.3−	1.3−	2005 12 29	704	1.2+	0.8+	
1999 01 10	691	0.2−	0.1−	2001 09 10	704	0.8−	0.7−	2005 12 29	704	1.0−	0.9−	
1999 01 10	691	0.4−	0.4−	2001 09 11	704	0.1−	0.7+	2005 12 29	704	0.1−	1.2+	
1999 01 19	691	0.2+	0.1−	2001 09 11	704	0.4+	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	
1999 01 19	691	0.0	0.4−	2001 09 11	704	0.3−	0.2−	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	
1999 01 19	691	(2.5−	2.6−)	2001 09 11	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	691	0.1−	0.3+	
2001 08 13	608	0.2+	0.6−	2001 09 11	704	0.3−	0.0	2006 01 05	704	0.1−	0.6+	
2001 08 13	608	0.4+	0.4−	2001 09 12	704	0.1+	1.2+	2006 01 05	704	1.0+	0.9+	
2001 08 13	608	0.5+	0.5−	2001 09 12	704	0.6+	1.2+	2006 01 05	704	0.3+	1.5+	
2001 08 16	704	0.1+	0.3−	2001 09 12	704	0.4−	0.5+	2006 01 07	G96	0.0	0.7−	
2001 08 16	704	0.5+	0.0	2001 09 12	704	0.0	1.5+	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−	
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2001 09 12	704	0.8+	1.1+	2006 01 07	G96	0.2+	0.5−	
2001 08 16	704	0.5+	0.8+	2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−	
2001 08 16	704	0.7−	0.1+	2001 09 19	704	0.4−	0.9+	2006 01 09	691	0.1+	0.4−	

2001 08 26	734	1.0−	0.9−	2001 09 19	704	0.5−	0.3+	2006 01 09	691	0.1−	0.0
2001 08 26	734	0.1−	1.0−	2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2001 08 26	734	0.4−	1.2−	2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2001 08 27	699	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2001 08 27	699	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2001 08 27	699	0.4−	0.0	2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2001 08 27	699	0.2−	0.2−	2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2008 08 19	E12	0.8+	0.8+
2001 08 27	734	0.9+	0.4+	2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2008 08 19	E12	0.4+	0.0
2001 08 27	734	0.3−	0.3+	2001 10 23	704	0.6+	0.7−	2008 08 19	E12	0.1−	0.9+
2001 08 27	734	0.6+	0.1+	2001 10 23	704	0.8+	0.4+	2008 08 19	E12	0.9+	0.8+
2001 08 28	734	0.2−	0.3−	2001 10 23	704	0.3+	0.5−	2008 08 24	704	(1.9−	0.3+)
2001 08 28	734	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.3−	0.9−
2001 08 28	734	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	2008 08 24	704	0.7−	0.9−
2001 08 28	734	0.9+	0.1−	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2008 08 24	704	0.6−	0.6−
2001 09 07	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2008 08 24	704	0.5−	1.5−
2001 09 07	704	0.3−	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2001 09 07	704	0.1+	1.2−	2005 12 26	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2001 09 10	734	0.7+	0.2−	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2001 09 10	734	0.0	0.1−	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2001 09 10	734	0.0	0.2−	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 04	G96	0.1−	0.6−
2001 09 10	704	(1.1−	1.9−)	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2008 11 04	G96	0.9−	0.4−
2001 09 10	704	0.5−	0.4−	2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2008 11 04	G96	0.3+	0.1−
2001 09 10	704	0.4−	0.6−	2005 12 29	704	0.8+	1.1+	2008 11 04	G96	0.1−	0.4−

(193850)∗ 2001 QT$_{112}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.55904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28265789	ω	138.96737		+0.99230266	−0.07645351	
a	2.2994747	Ω	225.70614		+0.04312693	+0.95077294	
e	0.1498843	i	7.82241		+0.11608401	+0.30030929	
P	3.49	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.9+	0.3−	2008 08 30	704	0.3+	0.3−
2001 08 25	704	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2008 08 30	704	0.5+	0.3−
2001 08 25	704	0.1+	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2008 08 30	704	0.2+	0.4+
2001 08 25	704	0.5+	0.9+	2001 10 16	704	0.1+	1.3+	2008 09 05	704	0.1+	0.5−
2001 08 25	704	0.3+	0.7+	2001 10 16	704	0.2+	0.2+	2008 09 05	704	0.1−	0.5−
2001 08 26	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.7+	2008 09 05	704	0.1−	0.6−
2001 08 26	704	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.6+	2008 09 05	704	0.4+	0.3+
2001 08 26	704	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.4−	0.0	2008 09 05	704	0.1+	0.4−
2001 08 26	704	0.3+	0.9−	2001 10 21	704	0.6−	0.5+	2008 09 24	703	0.5−	0.8−
2001 08 26	699	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2008 09 24	703	0.3−	0.7−
2001 08 26	704	0.5−	0.8+	2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2008 09 24	703	0.2−	0.4−
2001 08 26	704	1.0+	0.8+	2001 10 21	704	0.0	0.2+	2008 09 24	703	0.2−	0.6+
2001 08 26	704	0.3−	0.3+	2001 10 23	699	0.1+	0.5+	2008 09 28	703	0.7−	0.3+
2001 08 26	704	0.6+	0.1+	2001 10 23	699	0.2+	0.4−	2008 09 28	703	0.2+	1.0+
2001 08 26	699	0.3−	0.7+	2001 10 23	699	(0.3−	1.5+)	2008 09 28	703	0.1+	0.7+
2001 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 10 23	699	0.7−	1.3−	2008 09 28	703	0.1−	1.3+
2001 08 26	704	1.1−	0.5+	2001 10 25	644	0.5−	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.1+
2001 08 26	699	0.4+	0.0	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2001 08 26	699	0.6+	0.1+	2001 10 25	644	0.1+	0.3−	2008 10 01	704	0.2−	0.3+
2001 09 10	699	0.6−	0.0	2001 11 17	699	1.4−	0.7+	2008 10 01	704	0.3+	0.3+
2001 09 10	699	0.3+	0.1+	2001 11 17	699	0.3+	1.5+	2008 10 01	704	0.0	0.1+
2001 09 10	699	0.3+	0.1+	2001 11 17	699	0.3−	0.1−	2008 10 10	703	0.3−	0.5−
2001 09 10	699	0.4−	0.2−	2001 11 17	699	0.5−	0.4−	2008 10 10	703	0.1+	0.2−
2001 09 15	644	0.5−	0.2−	2005 12 29	147	0.2+	0.4+	2008 10 10	703	0.7+	0.2+
2001 09 15	644	0.5−	0.1+	2005 12 29	147	0.6+	0.3+	2008 10 10	703	0.3+	0.2−
2001 09 15	644	0.6−	0.1−	2005 12 29	147	0.6−	0.6+	2008 10 25	704	0.5+	0.6−
2001 09 23	608	0.6−	1.0−	2007 03 16	691	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	(0.5+	1.5+)
2001 09 23	608	0.5−	1.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.8+	0.9+
2001 09 23	608	0.4−	1.0−	2007 03 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2001 09 25	704	0.0	0.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2001 09 25	704	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−
2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2007 03 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2001 09 25	704	0.7+	0.8−	2008 08 01	704	1.0−	0.6−	2008 11 02	704	0.5−	0.2−
2001 09 25	704	0.5+	0.5−	2008 08 01	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	0.7−	0.8+
2001 10 05	644	0.3+	0.2+	2008 08 01	704	0.8−	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2001 10 05	644	0.4+	0.0	2008 08 01	704	0.8+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2001 10 05	644	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.6+	0.2+	2008 11 02	704	0.4−	0.2−
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2008 08 30	704	0.4+	0.2−				

(193851)∗ 2001 QM$_{114}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.55921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28928148	ω	71.53766		+0.60868680	+0.79080682	
a	2.2642392	Ω	236.12756		−0.75400669	+0.55136526	
e	0.1452842	i	4.43651		−0.24692972	+0.26574598	
P	3.41	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	(6.2+	1.7−)	2001 09 09	699	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	1.1+	0.1−
1998 11 16	691	0.0	0.3−	2001 09 09	699	0.0	0.5+	2008 09 23	703	0.5+	0.2−
1998 11 16	691	0.1+	0.4−	2001 09 15	644	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	1.3+	0.0
1998 11 27	691	0.1−	0.4−	2001 09 15	644	0.3−	0.3+	2008 09 23	703	0.6−	0.6−
1998 11 27	691	0.0	0.5−	2001 09 15	644	0.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+
1998 11 27	691	0.0	0.5−	2001 09 16	704	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
1998 12 15	910	0.3+	0.1−	2001 09 16	704	0.3+	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
1998 12 15	910	0.4−	0.3−	2001 09 16	704	0.2−	0.6−	2008 10 01	704	0.8+	0.2+
1998 12 15	910	0.2+	0.5+	2001 09 16	704	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.9+	0.7+
2000 02 12	645	0.1+	0.2+	2001 09 16	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.5+
2000 02 12	645	0.2+	0.2+	2001 09 18	699	0.8−	1.0+	2008 10 01	704	0.2−	1.0+
2001 06 25	644	0.3−	0.4+	2001 09 18	699	0.9+	0.4+	2008 10 01	704	1.0+	0.1+
2001 06 25	644	0.2−	0.5+	2001 09 18	699	0.6+	0.4−	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
2001 06 25	644	0.3+	0.5+	2001 09 18	699	(4.6+	1.3+)	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2001 06 25	644	(1.5−	1.3+)	2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2008 10 09	691	0.4−	0.1−
2001 06 25	644	(1.3−	1.9+)	2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2008 10 19	185	0.0	0.8+
2001 06 25	644	1.4−	1.2+	2001 09 20	704	0.5+	0.3+	2008 10 19	185	0.2−	0.4+
2001 08 10	608	0.4−	0.3−	2001 09 20	704	0.6+	0.2−	2008 10 19	185	0.5+	0.4−
2001 08 10	608	0.3+	0.4−	2001 09 20	704	0.8+	0.0	2008 10 19	185	0.0	0.2−
2001 08 10	608	0.2−	0.5−	2001 10 19	644	0.1+	1.3+	2008 10 19	185	0.3−	0.6+
2001 08 17	704	0.6+	0.8+	2001 10 19	644	0.1−	1.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.3+
2001 08 17	704	0.4+	0.7+	2001 10 19	644	0.2+	1.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.4−
2001 08 17	704	0.4+	0.9+	2001 10 21	704	0.5+	1.0+	2008 10 24	703	0.0	0.4−
2001 08 17	704	0.2+	1.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.8−
2001 08 17	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2001 08 22	683	0.4−	1.1−	2001 10 21	704	0.4−	1.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2001 08 22	683	0.8+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2001 08 22	683	(1.6+	1.2+)	2001 12 10	645	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2001 08 23	683	1.3−	0.6−	2001 12 10	645	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2001 08 23	683	0.3+	1.0−	2004 06 06	644	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2001 08 23	683	0.6+	0.2+	2004 06 06	644	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2001 08 24	683	1.4−	0.3+	2004 06 06	644	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2001 08 24	683	(1.9−	1.2−)	2004 06 15	704	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2001 08 24	683	(2.2+	0.1+)	2004 06 15	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	1.1+
2001 08 25	704	0.1−	0.1−	2004 06 15	704	1.0−	0.8−	2008 10 26	704	0.5+	0.4+
2001 08 25	704	0.4−	0.2+	2004 06 18	704	0.7−	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.4−
2001 08 25	683	1.4−	0.1−	2004 06 18	704	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.1−
2001 08 25	704	0.0	0.4−	2004 06 18	704	1.0+	0.8−	2008 11 01	704	0.2−	0.2−
2001 08 25	683	1.2−	0.1−	2004 06 18	704	1.0−	0.6−	2008 11 01	704	0.5−	0.2+
2001 08 25	704	0.0	0.7−	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	1.1+
2001 08 25	683	(1.0−	1.9+)	2005 12 04	691	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.9−	0.4+
2001 08 25	704	0.1+	0.7−	2005 12 04	691	0.1−	0.4+	2008 11 04	703	0.8+	0.4+
2001 09 08	704	0.2−	0.0	2005 12 08	691	0.4−	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	1.3−
2001 09 08	704	0.5+	0.2+	2005 12 08	691	0.1−	0.4+	2008 11 04	703	0.6−	0.5−
2001 09 08	704	0.3+	0.7+	2005 12 08	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.8+	0.1+
2001 09 08	704	0.2+	0.8+	2007 04 11	703	0.7+	1.0+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3+
2001 09 08	704	0.5+	0.5+	2007 04 11	703	(2.2+	3.5+)	2008 11 06	G96	0.4−	0.0
2001 09 09	699	0.1+	0.2+	2007 04 11	703	(2.6+	0.3+)	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2001 09 09	699	0.3+	0.0	2007 04 11	703	0.3−	0.4+				

(193852)∗ 2001 QS$_{114}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	35.98545		(2000.0)			
n	0.28294804	ω	128.69296		+0.89922172	+0.43385603
a	2.2979024	Ω	205.74010		−0.43075634	+0.85551909
e	0.1469504	i	7.44809		−0.07648056	+0.28258809
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.4+	0.2−	2001 09 18	699	0.7+	0.8−	2004 05 23	704	0.8+	0.4−
2001 08 10	644	0.5+	0.3+	2001 09 18	699	0.4+	0.3−	2004 05 23	704	0.0	0.6−
2001 08 10	644	0.7+	0.1+	2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2001 08 17	704	0.5−	0.2+	2001 09 18	699	0.4+	0.5+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2001 08 17	704	0.5−	1.1+	2001 09 20	704	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.6+
2001 08 17	704	0.2+	0.2+	2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2001 08 17	704	0.2+	0.7+	2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2001 08 17	704	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2001 08 24	699	0.3−	0.4−	2001 09 23	704	1.3−	1.0−	2008 08 30	704	0.1−	0.5+
2001 08 24	699	0.1−	0.9+	2001 09 23	704	0.0	0.5+	2008 08 30	704	0.1+	0.5+
2001 08 24	699	0.4+	0.4−	2001 09 23	704	0.6−	0.8+	2008 08 30	704	0.2+	0.4+
2001 08 24	699	0.0	0.2+	2001 09 24	704	0.5−	0.1−	2008 08 30	704	0.3−	0.5−
2001 08 25	704	0.2−	0.1+	2001 09 24	704	0.6−	0.2−	2008 08 30	704	0.2−	0.3−
2001 08 25	704	0.4+	0.3+	2001 09 24	704	0.1−	0.7−	2008 09 05	704	0.0	0.5+
2001 08 25	704	0.2−	0.2−	2001 09 24	704	0.4−	0.8−	2008 09 05	704	0.1−	0.3+
2001 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.7−	0.3−	2008 09 05	704	0.3−	0.3−
2001 08 25	704	0.4+	0.3+	2001 09 25	644	1.2−	0.7−	2008 09 05	704	0.6+	0.7+
2001 09 08	704	0.7−	0.1−	2001 09 25	644	1.1−	0.4−	2008 09 05	704	0.3−	0.4+
2001 09 08	704	0.4−	0.0	2001 09 25	644	(2.6−	0.3+)	2008 09 05	691	0.1+	0.1−
2001 09 08	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.9+	0.6−	2008 09 05	691	0.1+	0.1−
2001 09 08	704	0.7−	1.0+	2001 10 14	704	0.8+	1.3−	2008 09 05	691	0.0	0.0
2001 09 08	704	0.1+	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.7−	2008 09 21	703	0.7+	0.3−
2001 09 11	699	0.1−	0.5−	2001 10 14	704	1.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.3+	0.7−
2001 09 11	699	0.6−	0.2−	2001 10 19	644	0.3+	1.0+	2008 09 21	703	0.6−	0.0
2001 09 11	699	0.4−	0.1−	2001 10 19	644	0.9+	1.4+	2008 09 21	703	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	0.9−	0.2+	2001 10 19	644	0.2+	1.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2001 09 13	644	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−
2001 09 13	644	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.4+	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2001 09 13	644	0.5+	0.4−	2001 10 21	704	0.6+	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2001 09 16	644	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	1.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.6−	0.7+
2001 09 16	644	0.2+	0.1+	2004 05 18	704	0.6−	1.1−	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
2001 09 16	644	0.2+	0.2−	2004 05 18	704	0.5+	0.5+	2008 09 29	704	0.2−	0.6+
2001 09 16	704	0.6+	0.1−	2004 05 18	704	0.3+	0.3−	2008 10 08	703	1.3−	0.5−
2001 09 16	704	0.6+	0.1+	2004 05 18	704	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	1.2+
2001 09 16	704	0.5+	0.5+	2004 05 18	704	1.0−	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.8+
2001 09 16	704	0.6+	0.5+	2004 05 23	704	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.4+	0.1−
2001 09 16	704	0.4+	1.0+	2004 05 23	704	1.0+	0.2−				

(193853)∗ 2001 QY$_{115}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	35.80766		(2000.0)			
n	0.28594082	ω	65.60466		+0.98207773	+0.16716332
a	2.2818405	Ω	284.67817		−0.18831945	+0.88914292
e	0.1614971	i	5.16355		+0.00768893	+0.42600620
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	691	0.7−	0.8−	2001 09 25	704	(0.8+	2.6+)	2008 08 30	704	0.7+	0.9+
2001 07 21	691	0.7−	0.6−	2001 09 25	704	0.5−	0.7+	2008 08 30	704	0.2+	0.7+
2001 07 21	691	0.4−	0.6−	2001 09 25	704	0.3−	0.9+	2008 09 05	704	0.0	0.1−
2001 08 12	644	0.7−	0.1+	2001 09 28	644	0.8+	0.6−	2008 09 05	704	0.7+	0.5+
2001 08 12	644	0.7−	0.2+	2001 09 28	644	0.5+	0.8−	2008 09 05	704	0.8+	1.0+
2001 08 12	644	0.8−	0.3+	2001 09 28	644	0.6+	0.9−	2008 09 05	704	0.2+	0.6+
2001 08 17	704	(1.6+	0.4−)	2001 10 05	644	0.1+	0.0	2008 09 05	704	(0.4+	1.7+)
2001 08 17	704	0.6+	1.3−	2001 10 05	644	0.4−	0.3+	2008 09 07	704	0.6+	0.2+
2001 08 17	704	(1.7+	0.3−)	2001 10 05	644	0.1−	0.1+	2008 09 07	704	0.8−	0.7−
2001 08 17	704	(1.9+	0.4−)	2001 10 14	704	0.5+	0.6+	2008 09 07	704	0.3+	0.1+
2001 08 25	704	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.7+	0.4+	2008 09 07	704	0.8+	0.2+
2001 08 25	704	0.4−	0.7+	2001 10 14	704	0.7+	0.6+	2008 09 07	704	1.2+	1.4+
2001 08 25	704	0.3−	0.9+	2001 10 14	704	1.1+	0.7+	2008 09 23	703	0.4+	0.0
2001 08 25	704	0.5−	0.4+	2001 10 14	704	0.6+	0.7+	2008 09 23	703	0.9−	0.5+
2001 09 07	644	(2.1−	1.8+)	2001 10 16	704	0.6+	1.1+	2008 09 23	703	0.3+	0.4−
2001 09 07	644	(2.0−	1.9+)	2001 10 16	704	0.3+	0.9+	2008 09 23	703	0.2−	0.6+
2001 09 07	644	(2.2−	2.0+)	2001 10 16	704	0.1−	1.3+	2008 10 02	704	0.1−	0.1−
2001 09 10	699	0.1−	0.2−	2001 10 16	704	0.8+	0.5+	2008 10 02	704	0.2+	0.0
2001 09 10	699	0.4+	0.6−	2001 10 16	704	0.2+	1.2+	2008 10 02	704	0.2+	0.4−
2001 09 10	699	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2008 10 02	704	0.3+	0.1−
2001 09 10	699	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.5−
2001 09 11	699	1.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2008 10 06	703	0.9−	0.3−
2001 09 11	699	0.8+	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.9−	2008 10 06	703	0.0	0.1−
2001 09 11	699	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.4−	2008 10 06	703	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.3+	2008 10 07	703	0.2+	0.2−
2001 09 16	704	(0.3−	1.5−)	2001 11 18	704	0.5−	0.4−	2008 10 07	703	0.4+	0.2−
2001 09 16	704	(0.4−	1.6−)	2001 11 18	704	0.3+	0.0	2008 10 07	703	0.2+	0.8−
2001 09 16	704	(0.5−	1.7−)	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2008 10 07	703	0.5+	0.3+
2001 09 16	704	(0.2−	1.6−)	2005 10 30	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−
2001 09 16	704	(0.1−	1.5−)	2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
2001 09 18	699	0.5−	0.4−	2005 10 30	G96	0.1−	0.5−	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.5−	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
2001 09 18	699	0.3−	0.2−	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2008 10 20	106	0.1+	0.4−
2001 09 18	699	0.2−	0.4−	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	106	0.1−	0.6−
2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	106	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2008 10 20	106	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2005 12 04	691	0.2−	0.9−	2008 10 24	703	0.9+	0.1+
2001 09 21	704	0.4−	0.6+	2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.7+	0.3+
2001 09 22	704	0.0	0.2−	2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2001 09 22	704	0.9+	0.3−	2005 12 05	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.2−	0.1+	2005 12 05	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.0	0.1+
2001 09 22	704	0.3−	0.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.2−	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.3−	0.1−
2001 09 23	704	0.5−	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.0	0.4−
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.7−	0.1−
2001 09 23	704	0.8−	0.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.7−	0.2−
2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	1.0−	0.1−
2001 09 23	704	1.4−	0.7+	2005 12 30	691	1.1−	0.3−	2008 10 28	704	1.4−	0.2−
2001 09 23	608	0.3+	0.8−	2005 12 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	(1.5−	0.2−)
2001 09 23	608	0.3+	0.3−	2005 12 30	691	0.0	0.7+	2008 11 01	G96	0.2+	0.7−
2001 09 23	608	0.2+	0.5−	2006 01 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	G96	0.4−	0.6−
2001 09 24	704	0.1−	0.3+	2006 01 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.6−
2001 09 24	704	0.2+	0.3−	2006 01 10	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.6−
2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2007 03 16	691	0.4+	0.1+	2008 11 03	704	0.4+	0.5−
2001 09 24	704	0.3−	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	704	0.1+	0.3−
2001 09 24	704	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.5+	2008 11 03	704	0.8−	0.4−
2001 09 25	704	0.6−	0.7+	2008 08 30	704	0.4+	0.0				
2001 09 25	704	0.7+	0.9+	2008 08 30	704	0.4+	0.3+				

(193854)∗ 2001 QH$_{117}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	55.36749		(2000.0)			
n	0.28024957	ω	6.49219		+0.70267435	+0.70614788
a	2.3126296	Ω	308.19397		−0.65768786	+0.59786263
e	0.1342205	i	6.37026		−0.27146904	+0.37936189
P	3.52	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.5−	0.2−	2001 10 13	699	0.1+	0.6−	2006 02 02	G96	0.2−	0.1−
1996 02 10	691	0.4−	0.5−	2001 10 13	699	0.6−	0.5+	2006 02 02	G96	0.1+	0.3−
1996 02 10	691	0.0	0.2−	2001 10 13	644	0.6+	0.3+	2007 03 10	644	0.7+	1.1+
2001 08 17	704	0.3−	0.8−	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2007 03 10	644	0.8+	0.5+
2001 08 17	704	1.5−	0.9−	2001 10 13	644	0.0	0.3−	2007 03 10	644	1.5+	0.6+
2001 08 17	704	0.1−	0.8+	2001 10 13	699	0.0	0.5+	2007 03 20	703	0.1+	0.4−
2001 08 17	704	1.0−	0.8+	2001 10 13	644	0.3+	0.0	2007 03 20	703	0.7+	0.5−
2001 08 21	608	0.8+	0.6−	2001 10 14	644	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	0.2−	1.3+
2001 08 21	608	0.5+	0.2+	2001 10 14	644	0.6+	0.2+	2007 03 20	703	0.1−	0.2+
2001 08 21	608	0.2+	0.0	2001 10 14	644	0.1+	0.1−	2007 04 18	699	(0.3+	2.3+)
2001 08 25	704	0.4−	0.5+	2001 10 15	644	0.4+	0.2−	2007 04 18	699	0.6−	1.3+
2001 08 25	704	0.4−	0.4+	2001 10 15	644	0.5+	0.2−	2007 04 18	699	(2.1+	2.4+)
2001 08 25	704	0.4+	0.3+	2001 10 15	644	0.4+	0.2−	2007 04 18	699	0.3+	0.2+
2001 08 28	699	1.2+	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2008 09 04	704	0.2−	0.6+
2001 08 28	699	1.3+	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2008 09 04	704	0.3+	0.9+
2001 08 28	699	0.4+	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2008 09 04	704	0.2−	0.3+
2001 08 28	699	0.4+	0.5−	2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2008 09 04	704	0.0	0.4+
2001 09 09	644	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2008 09 04	704	0.1+	0.8+
2001 09 09	644	0.3−	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2008 09 08	A77	0.3+	0.3−
2001 09 09	644	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2008 09 08	A77	0.5+	0.8−
2001 09 10	704	0.2+	0.4−	2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2008 09 08	A77	0.8+	0.4−
2001 09 10	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2008 09 08	A77	0.0	0.6−
2001 09 10	704	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.6+	0.2−	2008 09 09	A77	0.5−	0.9−
2001 09 10	704	0.3+	0.0	2001 10 19	704	0.3−	0.0	2008 09 09	A77	0.2+	0.7−
2001 09 10	704	0.1+	0.0	2001 10 19	704	0.3+	0.6+	2008 09 21	703	0.8−	0.0
2001 09 11	699	0.9−	0.1−	2001 10 19	704	0.3+	0.2−	2008 09 21	703	0.4+	0.4−
2001 09 11	699	1.5−	0.2+	2001 10 19	704	0.8−	1.4+	2008 09 21	703	0.5+	0.2−
2001 09 11	699	1.0−	0.4−	2001 10 19	608	0.9−	0.3−	2008 09 21	703	0.1+	0.4+
2001 09 11	699	1.2−	0.2−	2001 10 19	608	0.5−	0.2+	2008 09 28	703	0.1−	1.1−
2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 10 19	608	0.5−	0.2+	2008 09 28	703	0.1−	0.3−
2001 09 17	704	0.3−	0.4−	2001 10 23	699	0.9−	0.8+	2008 09 28	703	0.4+	0.3+
2001 09 17	704	0.4+	0.5−	2001 10 23	699	0.9+	0.1+	2008 09 28	703	0.4+	0.2−
2001 09 17	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	699	0.3−	0.6−	2008 09 30	704	0.1−	0.0
2001 09 21	699	0.1−	0.2+	2001 10 23	699	0.5−	0.5+	2008 09 30	704	0.3−	0.0
2001 09 21	699	0.1−	0.0	2001 10 26	644	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.4+
2001 09 21	699	0.5−	0.6+	2001 10 26	644	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.6−	0.1+
2001 09 21	699	0.1+	0.7−	2001 10 26	644	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	1.2+	2008 10 25	703	1.0−	0.4+
2001 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	1.0+	1.3+	2008 10 25	703	0.5+	0.9+
2001 09 25	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	1.2+	0.9−	2008 10 25	703	0.2−	0.7+
2001 09 25	704	0.1−	0.0	2003 01 31	644	1.0+	0.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.5+	2003 01 31	644	1.1+	1.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2001 10 05	644	0.1+	0.6+	2003 01 31	644	0.7+	1.3+	2008 10 29	G96	0.4−	1.0−
2001 10 05	644	0.1−	0.7+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4−	0.5−
2001 10 05	644	0.2+	0.6+	2006 02 02	G96	0.4−	0.0				

(193855)∗ 2001 QZ$_{120}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.78893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28953102	ω	322.40332		+0.64061304	+0.76752839	
a	2.2629380	Ω	347.38044		−0.67688713	+0.55051106	
e	0.1266920	i	5.96274		−0.36254482	+0.32838657	
P	3.40	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 12	691	0.5+	0.5+	2001 08 25	704	0.8+	0.6−	2008 08 24	704	0.0	0.7+
1997 04 12	691	0.3+	1.0+	2001 08 25	704	0.5−	0.7−	2008 08 24	704	0.8−	1.2+
1997 04 12	691	0.2−	0.6+	2001 08 27	644	0.7+	0.8+	2008 08 24	704	0.3−	1.0+
1997 04 12	691	0.2−	0.3+	2001 08 27	644	0.6+	1.0+	2008 08 26	J75	0.3−	0.1−
2000 03 03	704	0.8+	0.1+	2001 08 27	644	0.6+	1.1+	2008 08 26	J75	0.5−	0.1−
2000 03 03	704	0.5−	0.8−	2001 09 19	704	0.9+	0.2+	2008 08 26	J75	0.2+	0.0
2000 03 03	704	1.6+	0.0	2001 09 19	704	1.1+	1.0+	2008 08 27	J75	0.2−	0.6+
2000 03 03	704	1.8+	0.1−	2001 09 19	704	0.6+	0.2−	2008 08 27	J75	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	0.4−	0.1+	2002 12 06	645	0.1−	0.1+	2008 08 27	J75	0.2−	0.0
2001 07 21	608	0.0	0.0	2002 12 06	645	0.1+	0.1+	2008 08 28	J75	0.1−	0.6+
2001 07 21	608	0.1−	0.4−	2007 02 17	691	0.3−	0.0	2008 08 28	J75	0.2−	0.4−
2001 07 21	608	0.3+	0.3−	2007 02 17	691	0.2−	0.3+	2008 08 28	J75	0.4−	0.4−
2001 08 14	644	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2008 08 29	J75	0.2+	0.1−
2001 08 14	644	0.2+	0.2−	2007 02 21	691	0.2−	0.3−	2008 08 29	J75	0.1+	0.2+
2001 08 14	644	0.2+	0.3−	2007 02 21	691	0.0	0.2−	2008 08 29	J75	0.3−	0.0
2001 08 19	704	0.2−	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
2001 08 19	704	0.2+	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.0
2001 08 19	704	(1.5−	1.0+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.3−
2001 08 19	704	0.1+	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.2−
2001 08 21	608	0.6−	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.6+
2001 08 21	608	0.0	0.9−	2007 03 21	G96	0.5+	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2001 08 21	608	1.0−	0.1−	2007 03 21	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.2−
2001 08 21	608	0.5+	0.9−	2007 03 21	G96	0.5+	0.8−	2008 09 29	704	0.4+	0.3−
2001 08 21	608	0.5−	0.2−	2007 03 21	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.5−	0.5+
2001 08 21	608	0.1+	1.0−	2007 04 20	G96	0.0	0.4−	2008 09 29	704	0.6−	0.8+
2001 08 23	699	0.6−	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 09	703	1.3+	0.2+
2001 08 23	699	1.1−	0.7−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.9−	0.1+
2001 08 23	699	0.9−	0.5−	2007 04 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 09	703	0.3+	0.1−
2001 08 23	699	0.7+	0.3−	2008 08 24	704	0.1−	1.2+	2008 10 09	703	1.3−	0.2+
2001 08 25	704	0.9+	0.3−	2008 08 24	704	0.7+	1.0+				

(193856)∗ 2001 QX$_{123}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.80842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28120541	ω	303.57201		+0.97552833	+0.21536002	
a	2.3073861	Ω	44.03723		−0.17462043	+0.88134329	
e	0.2433546	i	3.65582		−0.13361208	+0.42054022	
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 12	608	0.6+	0.2+	2001 09 11	704	0.2+	0.3−	2008 08 23	704	0.9−	0.1+
2001 08 12	608	0.9+	0.1+	2001 09 11	704	0.2−	0.7+	2008 08 23	704	0.2−	0.0
2001 08 12	608	0.8+	1.1+	2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2008 08 23	704	0.5−	0.0
2001 08 19	704	0.2−	0.2+	2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2008 08 23	E12	0.1+	0.1−
2001 08 19	704	0.2+	0.1−	2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2008 08 23	E12	0.3−	0.1+
2001 08 19	704	0.1−	0.2−	2001 09 19	704	0.3+	0.5−	2008 08 23	E12	0.3−	0.2+
2001 08 19	704	0.0	0.2−	2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2008 08 23	E12	0.2+	0.1+
2001 08 19	704	0.0	0.9−	2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2008 09 19	704	0.2+	0.0
2001 08 24	608	0.2−	0.6−	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2008 09 19	704	0.4+	0.8+
2001 08 24	608	0.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.6−	1.0−	2008 09 19	704	0.2−	0.7+
2001 08 24	608	0.0	0.7−	2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2008 09 19	704	0.2+	0.2−
2001 08 24	608	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.6−	0.5+	2008 09 19	E12	0.8+	0.2−
2001 08 24	608	0.1−	0.6−	2004 04 28	691	0.3−	0.0	2008 09 19	E12	0.7−	0.0
2001 08 24	608	0.2+	0.4−	2004 04 28	691	0.2−	0.1+	2008 09 19	E12	0.2−	0.6−
2001 08 25	704	0.8+	0.5−	2004 04 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	E12	0.4+	0.0
2001 08 25	699	0.4−	0.4+	2004 06 08	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.7+	0.6+
2001 08 25	704	0.4−	0.2+	2004 06 08	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.8+	0.9+
2001 08 25	699	0.4−	0.3−	2004 06 08	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	(0.8+	1.7+)
2001 08 25	704	0.0	0.2−	2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.7+	0.9+
2001 08 25	699	0.1+	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.3+	2008 09 23	704	(0.1−	1.7+)
2001 08 25	704	0.1+	0.1−	2005 12 02	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.6−
2001 08 25	699	0.1−	0.2+	2008 08 03	704	0.7+	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	0.4+	0.3+	2008 08 03	704	0.5+	0.5−	2008 09 29	703	0.4−	0.5+
2001 09 11	704	0.4−	0.3−	2008 08 03	704	0.6+	1.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.8−
2001 09 11	704	0.4+	0.2−	2008 08 23	704	0.8−	0.0	2008 10 30	704	1.3−	0.4+
2001 09 11	704	0.4−	0.2+	2008 08 23	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	1.4−	0.2−

(193857)∗ 2001 QY$_{125}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.24809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28200355	ω	293.39852		+0.99611151	−0.07404377	
a	2.3030304	Ω	70.87530		+0.08717349	+0.90679595	
e	0.2390592	i	2.89649		−0.01275303	+0.41501641	
P	3.50	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.4−	0.7+	2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2007 04 22	G96	0.3+	0.9+
2001 07 14	644	0.4−	0.2+	2001 09 19	699	0.6+	0.3−	2007 04 22	G96	0.9+	0.0
2001 07 14	644	0.5−	0.6+	2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2007 04 22	G96	0.0	0.5+
2001 08 19	704	0.7−	0.5−	2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2008 08 23	704	0.6+	0.8+
2001 08 19	704	0.6−	0.5−	2001 09 21	704	0.5−	0.5−	2008 08 23	704	0.2−	0.0
2001 08 19	704	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.9−	0.3+	2008 08 23	704	0.0	0.1−
2001 08 25	704	0.6+	0.6+	2001 09 21	704	0.1−	0.3−	2008 08 23	704	0.4−	0.2−
2001 08 25	704	0.3+	0.4−	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2008 08 23	704	0.4−	0.4+
2001 08 25	704	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.4−
2001 08 25	704	0.6+	0.4+	2001 10 10	644	0.3+	0.4−	2008 09 06	703	0.3+	0.6−
2001 08 25	704	0.0	0.7−	2001 10 10	644	0.4+	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.1+
2001 08 25	699	0.1+	0.1−	2001 10 10	644	0.3+	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.3−
2001 08 25	699	(1.9−	0.0)	2001 10 16	644	0.0	1.4+	2008 09 07	703	0.4−	0.5−
2001 08 25	699	0.5−	0.1−	2001 10 16	644	0.4+	1.2+	2008 09 07	703	0.4−	0.1+
2001 08 25	699	0.5−	0.4+	2001 10 16	644	0.5+	1.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.6−
2001 09 11	699	0.4+	0.9−	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	703	0.4−	0.0
2001 09 11	699	0.1−	0.7−	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.6+	0.3−	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	0.5−	0.9−	2005 12 28	G96	(0.5+	1.6−)	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.5−	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	(3.1+	0.5−)
2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2005 12 28	G96	0.2−	0.5−	2008 10 01	703	0.1+	0.9+
2001 09 12	704	(3.5+	0.2−)	2005 12 28	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	1.5+
2001 09 19	699	0.6+	0.3−	2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	1.1+	0.6−
2001 09 19	699	0.9+	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	1.3+	0.1−
2001 09 19	699	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	1.0−

(193858)∗ **2001 QD$_{127}$**

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.11483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28800261	ω	62.73964		+0.66521499	+0.74125424	
a	2.2709371	Ω	249.25345		−0.71445204	+0.59705819	
e	0.2067684	i	5.49914		−0.21690388	+0.30669803	
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	699	0.2+	0.0	2004 04 30	608	0.2+	0.8+	2008 09 05	704	0.4+	1.2+
2001 07 20	699	1.0+	0.1+	2004 04 30	608	0.4+	1.3+	2008 09 05	704	0.6+	0.6+
2001 07 20	699	0.2+	0.2−	2004 05 08	644	0.1−	0.0	2008 09 05	704	0.3+	0.5+
2001 07 20	699	0.4+	0.3+	2004 05 08	644	0.1−	0.5+	2008 09 05	704	0.1+	0.5+
2001 08 10	608	0.3−	0.9−	2004 05 08	644	0.2−	0.1+	2008 09 05	704	0.6+	0.2+
2001 08 10	608	0.6−	1.1−	2004 05 15	704	0.4−	1.3+	2008 09 07	704	0.5+	0.1−
2001 08 10	608	0.5−	1.4−	2004 05 15	704	0.5−	0.2+	2008 09 07	704	0.1−	0.1−
2001 08 20	704	0.2+	0.4+	2004 05 15	704	0.4+	0.5+	2008 09 07	704	0.6+	0.8+
2001 08 20	704	1.4+	0.8−	2004 05 23	691	0.2+	0.5+	2008 09 07	704	0.2+	0.1−
2001 08 20	704	0.1+	0.3+	2004 05 23	691	0.3+	0.5+	2008 09 07	704	0.0	0.5+
2001 08 25	704	0.0	0.1+	2004 05 23	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	703	0.7−	0.5+
2001 08 25	704	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.5−	0.4+	2008 09 24	703	0.0	0.3+
2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2005 11 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.3+
2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2005 11 30	691	0.4−	0.6+	2008 09 24	703	0.6−	0.1+
2001 09 18	699	0.2−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.6+
2001 09 18	699	0.3+	0.6+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.5+
2001 09 18	699	0.5−	0.2+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.3+
2001 09 18	699	0.6+	0.6−	2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.7−	0.6+
2001 09 20	704	0.1+	0.5−	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	(1.2−	2.2+)
2001 09 20	704	0.6+	0.4−	2005 12 04	691	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2001 09 22	704	0.3−	0.0	2005 12 05	G96	0.4+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−
2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2001 09 22	704	0.2−	0.5+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2001 09 22	704	0.7−	0.1−	2005 12 05	G96	1.4+	0.8−	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2005 12 05	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	(2.0−	0.3−)
2001 09 23	704	0.4−	0.2+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.2−	0.5−
2001 09 23	704	0.4−	0.3+	2005 12 05	G96	0.5+	0.1+	2008 10 25	703	(1.6+	0.8−)
2001 09 23	704	0.2−	0.3−	2008 08 30	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	703	(0.1+	1.8−)
2004 04 13	644	0.2−	0.2+	2008 08 30	704	0.3−	0.4+	2008 11 01	G96	0.6−	0.4−
2004 04 13	644	0.5−	0.1+	2008 08 30	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−
2004 04 13	644	0.2+	0.2−	2008 08 30	704	0.0	0.8+	2008 11 01	G96	0.3−	0.2−
2004 04 30	608	(0.2+	1.6+)	2008 08 30	704	(0.1+	1.9+)				

(193859)∗ **2001 QZ$_{128}$ = 1998 WC$_{11}$**

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17892)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.52453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29051512	ω	201.16479		+0.59132382	−0.80464420	
a	2.2578247	Ω	212.65290		+0.75344836	+0.57498494	
e	0.1576459	i	5.71214		+0.28749211	+0.14812171	
P	3.39	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	704	0.1+	0.4−	2003 02 09	608	1.0+	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
1998 11 21	704	0.2−	0.9−	2003 03 07	699	(0.0	1.9+)	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
1998 11 21	704	1.1+	1.2−	2003 03 07	704	0.3−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
1998 11 21	704	(0.4+	2.6+)	2003 03 07	699	0.1+	1.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
1998 11 24	704	0.1−	1.0−	2003 03 07	704	0.5+	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
1998 11 24	704	0.2−	0.8−	2003 03 07	699	(1.9+	0.7+)	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
1998 11 24	704	0.6−	1.8−	2003 03 07	704	0.6+	0.9+	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
1998 11 24	704	0.5−	1.9−	2003 03 07	699	0.1−	1.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.6+
1998 12 11	699	0.8−	1.4+	2003 03 07	704	0.5−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
1998 12 11	699	0.1+	1.9+	2003 03 07	704	(0.8−	2.0+)	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
1998 12 11	699	1.5+	0.6+	2003 03 31	704	0.9+	1.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2001 08 20	704	0.1−	0.2−	2003 03 31	704	0.1+	1.0+	2008 10 24	J95	0.3+	0.3−
2001 08 20	704	0.7+	0.1−	2003 03 31	704	(1.0+	2.4+)	2008 10 24	J95	0.2+	0.2−
2001 08 20	704	0.6+	0.2+	2003 03 31	704	(1.9+	1.6+)	2008 10 25	683	0.4−	1.2−
2001 08 24	699	0.8−	0.7+	2005 12 08	704	1.3+	1.2+	2008 10 25	704	0.5−	0.2−
2001 08 24	699	0.1−	1.1+	2005 12 08	704	1.1+	1.2+	2008 10 25	683	(0.5+	1.9−)
2001 08 24	699	0.0	0.1+	2005 12 08	704	0.6+	0.8+	2008 10 25	704	0.0	0.6+
2001 08 24	699	0.1−	0.0	2006 01 03	704	0.3−	0.3−	2008 10 25	683	0.2+	1.1−
2001 08 25	704	0.9−	0.2−	2006 01 03	704	1.4−	0.7−	2008 10 25	704	0.3−	0.0
2001 08 25	704	0.6−	0.0	2006 01 03	704	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.5−	0.1+
2001 08 25	704	0.6−	0.3−	2006 01 03	704	0.3+	0.8+	2008 10 26	683	1.2+	0.7−
2001 08 25	704	0.5−	0.3−	2006 01 03	704	0.9−	0.9+	2008 10 26	683	1.5+	0.7+
2001 08 25	704	0.8−	0.7+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 26	683	0.5+	0.5+
2001 09 08	704	0.9+	0.5−	2008 09 04	691	0.6+	0.9−	2008 10 27	683	1.0+	0.6−
2001 09 08	704	0.3+	1.2+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 27	683	0.4+	1.2+
2001 09 08	704	0.6+	0.9−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 27	683	(0.2−	1.7−)
2001 09 08	704	0.0	0.7−	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	683	0.3−	1.0+
2001 09 12	704	0.4−	0.7+	2008 09 19	691	0.4−	0.0	2008 10 28	683	0.5−	0.5−
2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2008 09 21	703	0.3+	0.2+	2008 10 30	683	0.8+	0.2+
2001 09 12	704	0.1−	0.9+	2008 09 21	703	0.6+	0.7+	2008 10 30	683	0.5+	0.9+
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2008 09 21	703	0.3−	0.9+	2008 10 30	683	1.0−	0.7+
2001 09 12	704	0.2−	1.0+	2008 09 21	703	0.1−	1.1+	2008 11 01	703	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.0	1.0−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.9−	0.5+
2001 09 20	704	0.7−	0.9+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	703	0.9+	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	1.0+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	1.0+
2001 09 20	704	0.5−	1.2+	2008 09 30	704	0.6+	0.1+	2008 11 01	703	0.4+	0.2+

2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2001 10 14	704	1.0+	1.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2001 10 14	704	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2001 10 14	704	0.9+	0.5+	2008 09 30	704	0.6+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2001 10 18	644	(0.1−	1.7−)	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2001 10 18	644	(0.1−	1.6−)	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2001 10 18	644	0.2+	1.5−	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2003 02 09	608	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2003 02 09	608	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.5−	0.0				

(193860)∗ 2001 QT$_{133}$

Discovered 2001 Aug. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.23095		(2000.0)		+0.99553505	−0.03840453
n	0.28672022	ω	120.09448		+0.00539453	+0.93514593
a	2.2777034	Ω	242.22757		+0.09423833	+0.35217493
e	0.2289297	i	5.59251			
P	3.44	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 06 23	644	0.5−	0.6+	2001 10 14	704	1.3−	1.0−	2008 09 23	703	0.4−	0.3−
2001 06 23	644	0.1+	0.6+	2001 10 14	704	(1.6−	2.9−)	2008 09 23	703	0.5−	0.5−
2001 06 23	644	0.1−	0.8+	2001 10 14	704	0.1+	1.3−	2008 09 23	703	0.0	0.1−
2001 08 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.5−	0.5−	2008 09 23	703	0.1+	0.4−
2001 08 21	704	0.4+	0.5+	2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2001 08 21	704	0.2+	0.1−	2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2001 08 21	704	0.6+	0.3+	2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2001 08 21	704	0.6+	0.1−	2001 10 16	704	0.6+	0.4+	2008 10 02	704	0.0	0.3−
2001 08 24	699	0.2−	0.4+	2001 10 16	704	0.2+	0.7+	2008 10 02	704	0.2−	0.0
2001 08 24	699	0.3+	0.2−	2001 10 16	704	0.8−	0.8+	2008 10 02	704	0.1+	0.4+
2001 08 24	699	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.6−	0.5+	2008 10 02	704	0.1−	0.1+
2001 08 24	699	0.1+	0.4+	2001 10 16	704	0.6−	0.3+	2008 10 02	704	0.4−	0.5+
2001 08 25	704	0.6+	0.2−	2001 10 21	704	0.7+	0.6+	2008 10 07	703	0.2+	0.8+
2001 08 25	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2008 10 07	703	0.5+	0.2+
2001 08 25	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	703	0.3+	0.6+
2001 08 25	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	1.3+	0.9−	2008 10 07	703	0.5+	0.5−
2001 08 25	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	1.1−	1.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2001 09 06	644	0.1+	1.0+	2001 11 18	704	0.1+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2001 09 06	644	0.2−	0.9+	2001 11 18	704	0.2+	1.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2001 09 06	644	0.4+	0.8+	2001 11 18	645	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.4+	0.1−
2001 09 09	699	0.2−	0.7+	2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.5+	0.3−
2001 09 09	699	0.6−	0.5+	2001 11 18	704	0.4+	0.9+	2008 10 24	703	0.1+	0.4−
2001 09 09	699	0.0	0.7+	2001 11 18	704	0.7−	0.3+	2008 10 24	703	0.8+	0.7−
2001 09 09	699	0.7−	0.4+	2004 06 14	704	0.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2001 09 15	644	0.2+	0.1−	2004 06 14	704	0.1−	0.9+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2001 09 15	644	0.4+	0.1−	2004 06 14	704	0.1−	0.7−	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2001 09 15	644	0.1+	0.2−	2004 06 14	704	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2001 09 16	704	0.1−	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.5+	2008 10 27	704	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2005 12 27	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	704	0.6+	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.5+	2008 10 27	704	0.4+	0.6+
2001 09 16	704	0.1−	0.1−	2006 01 04	G96	0.7+	0.6−	2008 10 27	704	0.4−	0.9+
2001 09 16	704	0.0	0.3+	2006 01 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	0.3+
2001 09 25	704	1.2−	0.9+	2006 01 04	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.8+	0.0
2001 09 25	644	0.4−	0.7+	2006 01 04	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.1−
2001 09 25	683	0.3−	0.4+	2006 01 23	704	0.1+	0.8+	2008 11 02	704	0.5+	0.2+
2001 09 25	704	0.7−	1.1+	2006 01 23	704	0.5+	0.8+	2008 11 02	704	0.1+	0.0
2001 09 25	683	(1.9−	0.2+)	2006 01 23	704	0.1−	0.7+	2008 11 02	704	0.7+	0.2−
2001 09 25	644	0.0	0.2+	2006 01 23	704	0.3+	0.5+	2008 11 02	703	0.0	0.6−
2001 09 25	704	0.7−	1.3+	2008 08 30	704	0.2+	0.7+	2008 11 02	703	0.7−	0.8−
2001 09 25	683	0.6+	0.8−	2008 08 30	704	0.1−	0.3+	2008 11 02	703	0.9−	0.0
2001 09 25	704	0.9−	1.4+	2008 08 30	704	0.0	0.8+	2008 11 02	703	0.5−	0.7−
2001 09 25	644	0.2−	0.4+	2008 08 30	704	0.1+	0.4+				
2001 09 25	704	0.7−	1.5+	2008 08 30	704	(0.6−	1.6+)				

(193861)∗ 2001 QD$_{137}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	300.84887		(2000.0)		+0.19044390	−0.97382499
n	0.26883684	ω	217.70247		+0.93994112	+0.21735199
a	2.3776259	Ω	221.73495		+0.28326985	−0.06650564
e	0.1685374	i	10.74249			
P	3.67	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1990 10 26	691	0.3−	0.6−	2001 10 18	333	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	1.1−	0.5+
1990 10 26	691	0.3+	0.1+	2001 10 18	333	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.0−	0.7+
1990 10 26	691	0.5+	0.2−	2001 10 18	333	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	(2.0−	0.1+)
2001 08 22	704	0.2+	0.1+	2001 10 18	333	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2001 08 22	704	1.4−	0.4+	2001 10 18	333	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.9−	0.8+
2001 08 22	704	0.1+	0.5+	2001 10 19	644	0.3+	1.1−	2001 12 20	704	1.1−	0.4+
2001 08 22	704	0.4+	0.7+	2001 10 19	644	0.5+	1.2−	2002 01 02	644	0.2+	0.5−
2001 08 22	704	0.3+	0.4+	2001 10 19	644	0.3+	1.4−	2002 01 02	644	0.2+	0.2−
2001 08 25	704	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2002 01 02	644	0.0	0.4−
2001 08 25	704	0.6+	0.4−	2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2003 03 31	704	0.1−	0.2−
2001 08 25	704	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.4+	0.0	2003 03 31	704	0.8+	0.3+
2001 08 28	699	(0.4+	2.0+)	2001 10 21	704	0.7+	0.7−	2003 03 31	704	0.1+	0.4+
2001 08 28	699	0.7+	0.5+	2001 10 21	704	0.8+	0.4−	2003 03 31	704	0.2−	0.4+
2001 08 28	699	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2003 04 07	704	0.3−	0.1+
2001 08 28	699	0.8+	0.8+	2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2003 04 07	704	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2001 11 09	704	0.9+	0.0	2003 04 07	704	0.6−	0.1−
2001 09 20	704	0.7−	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2003 04 07	704	0.9−	0.8−
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.8+	0.2−	2003 04 29	691	(0.9+	1.8+)
2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	644	0.9+	1.0+	2003 04 29	691	(1.0+	1.8+)
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 09	644	0.6+	0.9+	2003 04 29	691	(1.2+	1.8+)
2001 09 22	704	0.1+	0.9+	2001 11 09	644	0.6+	0.8+	2005 12 07	704	0.3−	0.3−
2001 09 22	704	1.0−	0.8+	2001 11 15	608	(1.0+	2.4+)	2005 12 07	704	1.1+	0.2−
2001 09 22	704	0.0	0.4+	2001 11 15	608	(1.3+	2.1+)	2005 12 07	704	0.4+	0.4+
2001 09 22	704	0.3−	0.3+	2001 11 15	608	(1.4+	1.6+)	2005 12 07	704	0.4+	0.0
2001 09 22	704	0.9−	0.3+	2001 11 16	644	0.1−	0.6+	2005 12 07	704	0.4+	0.2−
2001 09 23	704	0.6−	0.0	2001 11 16	644	0.1−	0.4+	2007 03 14	G96	0.5+	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	0.9+	2001 11 16	644	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.6−	2007 03 14	G96	0.5+	0.0
2001 10 07	644	0.0	0.4−	2001 11 17	704	1.3−	0.9−	2007 03 14	G96	0.5+	0.0
2001 10 07	644	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	1.4−	0.7−	2007 04 14	G96	0.2−	0.0
2001 10 07	644	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	(0.5+	2.2−)	2007 04 14	G96	0.3−	0.1+
2001 10 12	699	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.7−	0.0	2007 04 14	G96	0.5−	0.0
2001 10 12	699	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−
2001 10 12	699	0.0	0.0	2001 11 19	704	1.1−	0.6+	2007 05 12	691	0.4−	0.4+
2001 10 12	699	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2007 05 12	691	0.4−	0.4+
2001 10 14	704	0.0	1.0+	2001 11 19	704	0.9−	0.4+	2007 05 12	691	0.4+	0.3+
2001 10 14	704	0.5+	1.4+	2001 11 21	704	1.4−	0.9−	2007 05 13	704	0.4+	1.1−
2001 10 14	704	0.1−	0.9+	2001 11 21	704	1.1−	1.4−	2007 05 13	704	0.4+	1.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2001 11 21	704	(1.9−	1.5−)	2007 05 13	704	0.4+	1.0−
2001 10 14	704	0.2−	1.0+	2001 11 21	704	1.5−	1.1−	2008 07 30	703	0.1+	0.0
2001 10 15	704	0.5+	0.1+	2001 11 21	704	(1.7−	1.3−)	2008 07 30	703	1.0−	0.1−
2001 10 15	333	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2008 07 30	703	0.2−	0.3−
2001 10 15	333	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.2+	2008 07 30	703	0.9−	0.8−
2001 10 15	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.0	0.2+
2001 10 15	333	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.4+
2001 10 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	0.9+	0.3+
2001 10 15	333	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2008 09 29	704	0.9+	1.0+
2001 10 15	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	(0.8−	1.5−)	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−
2001 10 15	333	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	1.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.8−
2001 10 15	333	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	(0.7−	1.6−)	2008 10 01	G96	0.1+	0.8−
2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	1.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.8−
2001 10 16	333	0.4+	0.0	2001 12 17	704	(3.8+	2.1−)	2008 10 28	703	0.3−	0.0
2001 10 16	333	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	(4.4+	0.0)	2008 10 28	703	0.5−	0.3−
2001 10 16	333	(2.0+	0.2−)	2001 12 17	704	(3.4+	1.0−)	2008 10 28	703	0.9+	0.4−
2001 10 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	(3.9+	0.9−)	2008 10 28	703	1.2+	0.9+

2001 10 17	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	(4.0+	1.0−)	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2008 11 02	704	0.9−	0.5+
2001 10 17	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	1.2−	0.3+	2008 11 02	704	1.0+	0.3−
2001 10 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.4−				

(193862)∗ 2001 QK$_{141}$ = 2000 JD$_{52}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17905)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.79112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17740176	ω	318.20905		−0.74870761	+0.60837589	
a	3.1368766	Ω	261.21125		−0.51536090	−0.78399520	
e	0.1817108	i	15.45056		−0.41694132	−0.12341112	
P	5.56	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.4+	1.3+	2003 12 19	704	0.7+	1.0+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+
2000 05 09	704	0.1−	0.5+	2003 12 19	704	0.4−	0.4+	2006 05 06	G96	0.0	0.2+
2000 05 09	704	1.3−	0.6+	2003 12 19	704	0.4+	1.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2−
2000 05 10	704	0.8−	0.0	2003 12 23	704	0.5+	0.5+	2006 05 06	G96	0.3+	0.0
2000 05 10	704	1.4−	0.4−	2003 12 23	704	0.3−	0.1+	2006 05 26	644	0.2+	0.0
2000 05 10	704	0.4+	0.5+	2003 12 23	704	1.1+	0.8+	2006 05 26	644	0.3+	0.1+
2000 05 10	704	0.8−	1.6+	2003 12 23	704	1.1+	0.1−	2006 05 26	644	0.1+	0.3+
2001 08 16	644	0.1+	0.4+	2005 03 11	703	1.0−	0.6+	2007 09 13	703	1.0+	0.7−
2001 08 16	644	0.1−	0.0	2005 03 11	703	1.2+	0.3+	2007 09 13	703	0.1+	0.3−
2001 08 16	644	0.3−	0.1−	2005 03 11	703	0.4−	0.1+	2007 09 13	703	0.3−	1.0+
2001 08 24	704	0.2+	0.6+	2005 03 11	703	0.1−	0.3−	2007 09 13	703	0.2−	0.7+
2001 08 24	704	0.4−	0.8+	2005 04 03	704	1.0+	1.0+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2001 08 24	704	0.4+	0.5+	2005 04 03	704	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2001 08 25	704	0.6+	1.1+	2005 04 03	704	1.0+	0.7+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2001 08 25	704	0.2+	1.0+	2005 04 03	704	0.9+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2005 04 03	704	0.9+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2001 08 25	704	0.1+	0.4+	2005 04 13	E12	0.6+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.4+	0.4+	2005 04 13	E12	0.4+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2001 08 25	704	0.0	0.9+	2005 04 13	E12	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.3−	0.6+	2005 04 13	E12	0.6+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2001 08 25	704	0.7−	1.2+	2005 05 12	703	0.1+	0.9+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2001 08 25	704	0.9−	0.6+	2005 05 12	703	0.5−	1.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2005 05 12	703	(1.7−	0.0)	2008 11 06	691	0.5−	0.2+
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2005 05 12	703	0.7+	1.2+				

(193863)∗ 2001 QY$_{141}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.72279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28223911	ω	177.73791		+0.93264997	+0.35533645	
a	2.3017487	Ω	161.07582		−0.33396133	+0.91577627	
e	0.0886464	i	11.10220		−0.13650590	+0.18732280	
P	3.49	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.1+	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.2−	2007 03 25	703	0.1−	0.2+
1998 12 22	704	(2.2−	2.2−)	2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2007 03 25	703	0.6−	1.5+
1998 12 22	704	0.6+	0.0	2001 09 24	704	0.3−	0.7+	2007 04 16	703	0.6+	0.6−
1998 12 22	704	(5.9−	0.4−)	2001 09 24	704	0.1−	0.4+	2007 04 16	703	(1.8+	1.5+)
2000 04 08	704	0.6+	0.9+	2001 09 24	704	0.3−	0.3+	2007 04 16	703	0.3−	0.5+
2000 04 08	704	1.0+	1.8+	2001 09 24	704	0.5−	0.7+	2007 04 16	703	0.3−	0.6−
2000 04 08	704	0.3+	1.4+	2001 09 24	704	0.3−	0.4+	2007 04 23	703	1.4−	0.3+
2001 08 14	608	0.2+	1.5−	2001 09 25	644	0.2−	0.1+	2007 04 23	703	0.2+	0.1+
2001 08 14	608	0.3−	0.8−	2001 09 25	644	0.2−	0.0	2007 04 23	703	0.3−	0.3+
2001 08 14	608	0.2+	1.0−	2001 09 25	644	0.1−	0.1−	2007 04 23	703	0.8+	0.7+
2001 08 16	704	0.5−	0.7−	2001 09 27	644	1.0−	0.5+	2008 08 23	691	0.3−	0.4−
2001 08 16	704	0.7−	0.7−	2001 09 27	644	1.4−	1.1+	2008 08 23	691	0.3−	0.3−
2001 08 16	704	0.4−	0.9−	2001 09 27	644	0.9−	1.2+	2008 08 23	691	0.1+	0.3−
2001 08 24	704	0.1−	0.8−	2001 10 08	644	0.2+	0.2−	2008 08 28	104	0.0	0.1+
2001 08 24	704	0.4+	1.0+	2001 10 08	644	0.1+	0.2−	2008 08 28	104	0.2−	0.2−
2001 08 24	704	0.1−	0.4−	2001 10 08	644	0.2+	0.3−	2008 08 28	104	0.3+	0.5−
2001 08 25	704	0.5−	0.2+	2001 10 16	644	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.2−
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 10 16	644	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.2+
2001 08 25	704	(1.8+	0.1−)	2001 10 16	644	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.1+
2001 09 09	644	0.5+	0.6+	2001 10 19	699	0.9+	1.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.0
2001 09 09	644	0.6+	0.6+	2001 10 19	699	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2001 09 09	644	0.6+	0.4+	2001 10 19	699	0.3−	0.2+	2008 10 01	703	0.6+	0.5+
2001 09 12	704	0.1−	0.5−	2001 10 19	699	0.3+	1.3+	2008 10 01	703	0.3+	0.8+
2001 09 12	704	0.1−	0.3−	2001 10 20	704	0.8−	0.0	2008 10 01	703	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.3−	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.2−	0.5+
2001 09 12	704	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.6+	2008 10 01	703	(1.7+	0.7+)
2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2001 10 20	704	0.8−	0.2−	2008 10 01	703	0.7+	1.3+
2001 09 18	699	0.7−	0.6+	2001 10 20	704	0.7+	0.1+	2008 10 01	703	0.8+	0.7+
2001 09 18	699	0.1+	1.0+	2001 10 20	704	(2.5−	0.5+)	2008 10 01	703	1.4+	1.0+
2001 09 18	699	0.0	0.9−	2001 10 20	704	0.9−	0.3−	2008 10 27	703	1.8+	0.5−
2001 09 18	699	0.7−	0.5+	2001 10 20	704	1.3+	0.8−	2008 10 27	703	0.4+	0.9−
2001 09 19	704	0.5+	0.6+	2003 03 07	704	0.4+	0.8+	2008 10 27	703	0.1−	0.8−
2001 09 19	704	0.4+	0.8+	2003 03 07	704	0.5+	0.1−	2008 10 27	703	0.1+	0.4−
2001 09 19	704	0.9+	0.7+	2003 03 07	704	0.2+	0.9+	2008 10 29	704	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.4+	1.0+	2004 06 12	704	(0.8+	3.9+)	2008 10 29	704	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	0.7+	1.3+	2004 06 12	704	(1.0+	1.9+)	2008 10 29	704	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2004 06 12	704	1.1+	0.8+	2008 10 29	704	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2007 03 25	703	0.2+	0.4+	2008 10 29	704	0.3+	0.4−
2001 09 21	704	0.0	0.0	2007 03 25	703	0.6−	1.0+				

(193864)∗ 2001 QA$_{142}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.08890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28061879	ω	293.74247		+0.89767039	+0.43693689	
a	2.3106006	Ω	40.41380		−0.36531541	+0.81048835	
e	0.2041984	i	5.06350		−0.24643971	+0.39012150	
P	3.51	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.2+	0.4+	2001 10 25	691	0.2+	0.3−	2006 01 07	704	0.4+	0.0
2001 08 24	704	0.3+	0.5+	2001 10 26	704	0.5−	0.1+	2006 01 07	704	0.4+	0.4−
2001 08 24	704	0.3+	0.2+	2001 10 26	704	0.4−	0.4+	2006 01 07	704	0.0	0.5+
2001 08 24	704	0.1+	0.5+	2001 10 26	704	0.8−	0.4+	2006 01 07	704	0.4+	0.8−
2001 08 25	704	0.6+	1.1+	2001 10 26	704	0.5−	0.6+	2007 03 11	691	0.3+	0.2+
2001 08 25	704	1.5+	0.5−	2001 10 26	704	0.5−	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2001 08 25	704	0.8−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 08 27	644	0.1−	0.6+	2001 11 09	644	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2001 08 27	644	0.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2001 08 27	644	0.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2001 09 17	699	0.8−	1.1−	2001 11 09	644	0.5+	0.3−	2007 04 07	703	0.3+	0.6−
2001 09 17	699	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.0	0.3+
2001 09 17	699	0.2−	0.2+	2001 11 09	644	0.5+	0.1−	2007 04 07	703	0.9−	1.0+
2001 09 17	699	0.2+	0.7+	2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2007 04 07	703	(0.2+	1.8+)
2001 09 19	704	0.9+	0.3−	2001 11 15	608	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.5+	0.4+
2001 09 19	704	0.6+	0.0	2001 11 15	608	0.2−	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 11 15	608	0.3−	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2001 11 16	291	0.5+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 11 16	291	0.5+	0.0	2008 09 21	703	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 16	291	0.5+	0.0	2008 09 21	703	0.1−	0.7+
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 11 16	644	0.2+	0.3−	2008 09 21	703	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2001 11 16	644	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	0.8−	0.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2001 11 16	644	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.5−	0.2−
2001 09 23	704	0.6+	0.0	2001 11 17	704	(1.8−	0.4+)	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2001 09 23	704	0.7−	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2008 09 22	691	0.4−	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	(0.4−	2.5−)	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.4−	0.7−	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
2001 09 23	704	0.8−	0.3−	2001 11 17	704	1.3−	0.6−	2008 09 28	704	0.1+	0.7+

2001 09 23	704	0.9−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2001 09 23	704	1.3−	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+
2001 09 26	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.2+
2001 09 26	704	0.7−	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.6+	0.1−
2001 09 26	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.3−
2001 09 26	704	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	1.0+	0.1−
2001 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
2001 10 13	704	0.9−	1.4+	2001 11 21	704	0.7−	1.1+	2008 09 30	704	0.0	0.3+
2001 10 13	704	(0.4−	1.6+)	2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2001 10 13	704	(0.3−	2.0+)	2001 11 21	704	0.4−	0.6+	2008 09 30	704	0.6+	0.1−
2001 10 13	704	0.5−	1.3+	2001 11 21	608	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	0.3+
2001 10 13	704	0.8−	1.1+	2001 11 21	608	0.1+	0.5−	2008 10 03	J75	0.2+	0.5−
2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 11 21	608	0.2−	1.0−	2008 10 03	J75	0.0	0.3−
2001 10 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	(1.7+	2.1−)	2008 10 03	J75	0.1−	0.2−
2001 10 17	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	(1.7+	1.5−)	2008 10 08	691	0.5−	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.8+	2008 10 08	691	0.8−	0.9+
2001 10 18	644	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	0.2+
2001 10 18	644	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.7+	2008 10 08	703	0.3+	0.4−
2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.7+	2008 10 08	703	0.4−	0.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.7+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2001 10 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	1.0−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.6−
2001 10 22	704	1.5+	0.8−	2001 12 18	704	0.6−	0.4−	2008 10 25	704	0.5−	0.2+
2001 10 22	704	1.4+	1.3−	2001 12 19	699	1.0+	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.9+
2001 10 22	704	(1.2+	2.1−)	2001 12 19	699	0.7−	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	699	0.0	0.7−	2008 10 25	704	0.2−	0.2−
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	699	0.1+	0.8−	2008 10 25	704	0.8+	1.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2005 10 30	185	0.6−	0.3−	2008 10 30	703	0.8+	0.2−
2001 10 23	704	0.0	0.6−	2005 10 30	185	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.0	0.4−	2005 10 30	185	(1.3−	1.7+)	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2005 12 29	704	1.0−	0.2−	2008 10 30	703	0.8+	0.6−
2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2005 12 29	704	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.4+	0.2+
2001 10 24	704	0.5−	0.3−	2005 12 29	704	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.3+
2001 10 24	704	0.6−	0.4−	2005 12 29	704	0.7+	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2001 10 24	704	0.8−	0.6−	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2001 10 25	691	0.2+	0.3−	2006 01 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2001 10 25	691	0.2+	0.3−	2006 01 07	691	0.1−	0.3+				

(193865)∗ 2001 QS$_{142}$ = 2001 SJ$_{123}$

Discovered 2001 Aug. 24 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 34060)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	20.06630		(2000.0)			
n	0.28100487	ω	145.09500		+0.97263133	+0.22847277
a	2.3084837	Ω	201.81432		−0.23054042	+0.92622646
e	0.1394528	i	6.53478		−0.02897248	+0.29984119
P	3.51	H	17.2	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.2−	1.2+	2007 05 10	G96	0.4−	0.4−
1996 02 17	691	0.3+	0.1+	2001 09 20	704	0.7−	1.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−
1996 02 17	691	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.0	0.7+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2001 08 24	683	0.3+	0.6+	2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2008 08 25	106	0.4+	0.3+
2001 08 24	699	1.0+	0.2−	2001 09 20	645	0.0	0.1−	2008 08 26	106	0.2−	0.3+
2001 08 24	683	(0.6+	1.8+)	2001 09 20	645	0.1+	0.1−	2008 08 26	106	0.0	0.3−
2001 08 24	699	0.3−	0.5+	2001 09 20	645	0.1+	0.1−	2008 08 26	106	0.5+	0.9−
2001 08 24	699	(1.8+	0.4+)	2001 09 20	645	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2001 08 24	699	0.2+	0.6+	2001 09 24	644	0.6−	0.8+	2008 09 03	691	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2001 09 24	644	0.6−	0.9+	2008 09 03	691	0.1−	0.0
2001 08 25	704	0.4+	0.3+	2001 09 24	644	0.8−	1.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.0
2001 08 25	704	0.3−	0.1−	2001 10 11	704	0.3+	0.9+	2008 09 06	691	0.0	0.4+
2001 08 25	683	(2.0+	0.1+)	2001 10 11	704	0.3−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2001 08 25	704	0.4−	0.2−	2001 10 11	704	0.4−	0.1+	2008 09 22	704	1.2+	0.1+
2001 08 25	683	(0.3+	1.9+)	2001 10 11	704	0.2+	1.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.0
2001 08 25	704	0.1−	0.4−	2004 06 16	704	1.2+	0.1−	2008 09 22	704	1.1+	0.0
2001 09 11	699	0.3−	0.9+	2004 06 16	704	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	0.3+	0.5−
2001 09 11	699	0.2−	0.1+	2004 06 16	704	0.7+	0.1−	2008 09 26	B01	0.1+	0.3−
2001 09 11	699	0.1−	1.0+	2007 03 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 26	B01	0.2+	0.5−
2001 09 11	699	0.4+	0.9+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	B01	0.2−	1.2−
2001 09 16	704	0.8−	0.8−	2007 03 12	691	0.0	0.1−	2008 09 26	B01	0.2+	0.2−
2001 09 16	704	0.8−	0.8−	2007 03 16	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	1.0−	0.5−	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	1.0−	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.5+
2001 09 16	704	0.8−	1.4−	2007 05 10	G96	0.5−	0.4−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2+

(193866)∗ 2001 QC$_{143}$

Discovered 2001 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	339.53780		(2000.0)			
n	0.28144290	ω	219.73286		+0.72093479	−0.69299637
a	2.3060879	Ω	184.13875		+0.64594911	+0.67355093
e	0.1585985	i	2.38971		+0.25100354	+0.25707037
P	3.50	H	17.1	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	691	0.2−	0.1−	2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2007 06 11	G96	0.8+	0.2+
2001 08 21	691	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2007 06 11	G96	0.8+	0.8+
2001 08 21	691	0.3−	0.0	2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2007 06 11	G96	0.2+	0.7+
2001 08 23	699	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.1−
2001 08 23	699	1.1−	1.0−	2001 09 21	704	0.1−	1.0+	2008 08 21	691	0.2−	0.2−
2001 08 23	699	1.4−	0.6+	2001 09 21	704	0.3+	0.9+	2008 08 21	691	0.2−	0.5−
2001 08 23	699	0.8+	1.3+	2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2008 08 26	J75	0.2+	0.1+
2001 08 24	704	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.5+	0.7+	2008 08 27	J75	0.1+	0.0
2001 08 24	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	644	0.3−	1.1+	2008 08 27	J75	0.4+	0.2−
2001 08 24	704	0.4−	0.2−	2001 10 17	644	0.0	0.9+	2008 08 29	J75	0.3+	0.0
2001 08 27	691	0.0	0.4−	2001 10 17	644	0.1−	1.3+	2008 08 29	J75	1.1+	0.5−
2001 08 27	691	0.2−	0.1+	2006 01 28	691	0.1+	0.5+	2008 08 29	J75	0.9+	0.2−
2001 08 27	691	0.1−	0.2+	2006 01 28	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.5−
2001 09 07	704	0.3+	0.8−	2006 01 28	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2001 09 07	704	0.8+	0.2−	2006 01 31	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.1+	0.6−
2001 09 07	704	0.3+	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−
2001 09 07	704	0.4−	0.9−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	1.3+	1.0+
2001 09 07	704	1.4+	0.5−	2006 02 03	691	0.4+	0.5−	2008 09 24	704	0.6+	0.7+
2001 09 11	699	0.2+	0.5+	2006 02 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
2001 09 11	699	0.5−	1.0−	2006 02 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.7+	0.5+
2001 09 11	699	1.1−	0.4−	2007 04 18	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2001 09 11	699	0.4−	0.6+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.4+	0.6+	2007 04 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.7+	0.8+	2007 04 22	691	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2001 09 12	704	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2007 06 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0

(193867)∗ 2001 QO$_{145}$

Discovered 2001 Aug. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	285.85489		(2000.0)			
n	0.27952043	ω	290.60693		−0.26448751	−0.96436650
a	2.3166496	Ω	174.71639		+0.90936376	−0.25167062
e	0.1820606	i	4.11225		+0.32109798	−0.08160363
P	3.53	H	17.5	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	691	0.1−	0.3+	2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2005 12 07	704	0.8+	1.1+
2001 08 24	691	0.6−	0.9−	2001 09 22	704	0.4−	0.4+	2005 12 07	704	0.5+	0.0
2001 08 24	691	0.2+	0.3+	2001 09 23	691	0.3−	0.5+	2005 12 07	704	0.8+	1.0+
2001 08 25	691	0.2+	0.1+	2001 09 23	691	0.2−	0.4+	2005 12 27	704	0.0	0.3+
2001 08 25	691	0.4+	0.1−	2001 09 23	691	0.4−	0.6+	2005 12 27	704	0.1+	1.2+

2001 08 25	691	0.5+	0.1+	2003 03 27	691	0.6−	0.2+	2005 12 27	704	(1.9−	1.7+)
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2006 02 03	G96	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.9−	0.8+	2003 03 27	691	0.1+	0.3−	2006 02 03	G96	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2003 04 08	691	0.8+	0.7+	2006 02 03	G96	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	1.0−	2003 04 08	691	(0.0	1.7+)	2006 02 03	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2003 04 08	691	(0.2+	1.8+)	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2004 07 17	807	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.3+	0.8−	2004 07 17	807	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.8+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2005 11 30	704	0.4−	0.7−	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2005 11 30	704	0.5−	0.1−	2008 09 20	G96	0.7+	0.1+
2001 09 22	704	0.6+	0.1+	2005 11 30	704	0.3−	0.3−	2008 09 20	G96	0.4−	0.6−
2001 09 22	704	0.4+	0.3+	2005 12 07	704	1.0−	1.3−	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−

(193868)∗ 2001 QC$_{149}$

Discovered 2001 Aug. 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.26644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29086425	ω	341.52633		+0.82139723	+0.56961632	
a	2.2560176	Ω	343.65076		−0.50942401	+0.70978840	
e	0.2152326	i	5.92325		−0.25650296	+0.41441245	
P	3.39	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.5+	0.5−	2001 09 04	644	0.7−	0.3+	2008 08 04	704	(0.3+	2.0+)
2001 07 27	699	0.6+	0.7+	2001 09 04	644	0.6−	0.4+	2008 08 25	704	0.8−	1.0+
2001 07 27	699	1.2+	0.0	2001 09 07	704	0.2−	0.5−	2008 08 25	704	0.5−	0.1+
2001 07 27	699	0.8+	0.3−	2001 09 07	704	0.1−	0.4+	2008 08 25	704	0.7−	0.0
2001 07 27	608	0.2−	0.6−	2001 09 07	704	0.8−	0.8−	2008 08 25	704	0.1+	0.7+
2001 07 27	608	0.3−	0.3−	2001 09 07	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	703	0.9+	0.0
2001 07 27	608	0.2−	0.5−	2001 09 18	704	(5.2−	11.3−)	2008 09 23	703	0.7+	0.5+
2001 08 14	608	0.6−	0.7+	2001 09 18	704	(5.1−	10.7−)	2008 09 23	703	0.7−	0.3+
2001 08 14	608	0.7−	0.7+	2001 09 18	704	(5.7−	10.1−)	2008 09 23	703	0.4+	0.1−
2001 08 14	608	0.4−	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.9+	0.8+
2001 08 16	704	0.6+	1.0+	2001 09 19	704	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.1−
2001 08 16	704	0.3−	0.5−	2001 09 19	704	0.5+	1.2−	2008 10 02	704	0.2+	0.4+
2001 08 16	704	0.4−	0.0	2001 09 19	704	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.9−	0.4+
2001 08 16	704	0.8−	0.4−	2001 09 21	704	1.2+	0.3−	2008 10 02	704	0.5+	0.1−
2001 08 19	704	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2008 10 07	071	0.3−	0.3−
2001 08 19	704	0.6+	0.6−	2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2008 10 07	071	0.5−	0.5+
2001 08 19	704	0.1−	0.6−	2001 09 21	704	0.1+	0.8−	2008 10 07	071	(1.7−	0.6+)
2001 08 19	704	0.2−	0.1−	2004 05 12	E12	0.5+	1.1+	2008 10 07	071	0.0	0.6−
2001 08 19	704	0.5−	0.7+	2004 05 12	E12	0.1−	0.7+	2008 10 07	071	0.8−	0.4+
2001 08 21	608	0.2+	0.0	2004 05 12	E12	(0.2−	2.6+)	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2001 08 21	608	0.6+	0.5−	2004 05 12	E12	(1.8+	0.8+)	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
2001 08 21	608	0.5+	0.3−	2004 07 19	413	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2001 08 23	699	1.0+	0.4+	2004 07 19	413	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2001 08 23	699	0.6−	0.1+	2004 07 19	413	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	1.1+	0.4+
2001 08 23	699	0.0	0.8+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.2−	2.9+
2001 08 23	699	0.4−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.4+	2008 10 27	704	0.0	2.6+
2001 08 25	704	(2.0+	0.0)	2007 03 11	G96	0.5−	0.2−	2008 10 27	704	1.0−	0.2−
2001 08 25	704	0.4+	1.0−	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	704	0.4+	0.4+
2001 08 25	704	0.3+	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.6+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
2001 08 25	704	0.5−	0.4−	2007 03 12	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2001 08 26	608	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2001 08 26	608	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2001 08 26	608	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.6+	0.3−	2008 11 02	704	0.4−	1.2−
2001 08 26	608	0.3+	0.4+	2007 04 22	G96	1.0+	0.8−	2008 11 02	704	0.0	0.8−
2001 08 26	608	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.2−
2001 08 26	608	0.1+	0.3+	2008 08 04	704	(1.9−	1.1+)	2008 11 02	704	0.2+	1.0−
2001 09 04	644	0.2−	0.3+	2008 08 04	704	(0.4−	2.3+)	2008 11 02	704	0.0	1.3−

(193869)∗ 2001 QD$_{153}$

Discovered 2001 Aug. 26 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.38481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28388136	ω	91.86534		+0.78969240	−0.61176753	
a	2.2928631	Ω	305.85518		+0.53783562	+0.72649748	
e	0.1622603	i	3.26157		+0.29515886	+0.31295670	
P	3.47	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.2−	0.2+	2001 09 26	699	0.3−	0.3+	2006 02 20	G96	0.5−	0.2−
2000 04 10	695	0.2−	0.3+	2001 09 26	704	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
2001 08 22	691	0.2−	0.2−	2001 09 26	704	1.0+	0.5−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+
2001 08 22	691	0.3−	0.0	2001 10 14	704	1.0−	0.8−	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+
2001 08 22	691	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.7−	1.1−	2006 03 25	G96	0.5−	0.1+
2001 08 26	333	0.3+	0.6−	2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2006 03 25	G96	0.0	0.0
2001 08 26	333	0.5+	1.5−	2001 10 14	704	0.5−	0.8+	2006 03 25	G96	0.5−	0.1+
2001 08 27	699	0.4+	0.5−	2001 10 14	704	0.2+	0.7+	2008 09 04	704	0.3+	0.3−
2001 08 27	699	0.1−	0.6+	2001 10 16	704	0.6−	0.9−	2008 09 04	704	0.6+	0.2+
2001 08 27	333	0.4−	0.1+	2001 10 16	704	1.1+	1.0−	2008 09 04	704	0.2+	0.0
2001 08 27	699	1.0−	0.7+	2001 10 16	704	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.1+	0.5−
2001 08 27	699	0.5+	0.7+	2001 10 16	704	0.4+	1.3−	2008 09 04	704	(3.0−	0.7+)
2001 08 27	333	0.4−	0.5−	2001 10 19	644	0.4−	0.5+	2008 09 21	703	0.6+	0.4+
2001 09 10	699	0.3+	0.4+	2001 10 19	644	0.5−	1.0+	2008 09 21	703	0.4+	0.2−
2001 09 10	699	0.1−	0.8+	2001 10 19	644	0.5−	0.8+	2008 09 21	703	0.9+	1.3+
2001 09 10	699	(1.6−	0.6+)	2003 03 25	644	0.6+	0.7+	2008 09 21	703	1.3+	0.7+
2001 09 10	699	0.7+	1.0+	2003 03 25	644	0.9+	1.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.7−	0.3+	2003 03 25	644	0.8+	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.8−	1.1+	2005 12 05	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	(2.9+	2.5−)
2001 09 16	704	(1.8−	1.0+)	2005 12 05	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	A77	0.3−	0.6+
2001 09 18	699	0.9−	0.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	A77	0.1−	0.3+
2001 09 18	699	0.7−	0.5+	2005 12 22	691	0.0	0.0	2008 09 25	A77	0.0	0.5+
2001 09 18	699	(0.2−	1.7+)	2005 12 22	691	0.7+	0.2+	2008 09 29	A77	0.1+	0.6+
2001 09 18	699	1.1−	0.5+	2005 12 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	A77	0.3−	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2005 12 28	G96	0.1−	0.9−	2008 09 29	A77	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	A77	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 01	A77	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.9+	0.3−	2005 12 28	G96	0.5−	0.2−	2008 10 01	A77	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.8+	0.1+	2005 12 30	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	A77	0.6+	0.3−
2001 09 22	704	0.6−	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 10 01	A77	0.5+	0.2−
2001 09 22	704	0.1−	0.1+	2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	A77	1.0−	0.4−
2001 09 22	704	0.0	0.2−	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.6+
2001 09 22	704	0.1+	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.2+	1.3+
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.8+
2001 09 22	704	0.3−	0.1−	2006 01 05	704	0.1+	1.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.3+
2001 09 22	704	0.3−	0.0	2006 01 05	704	0.6−	0.4−	2008 10 01	704	0.3−	0.9+
2001 09 22	704	0.5−	0.3+	2006 01 05	704	0.8−	0.6−	2008 10 09	691	0.4−	0.2−
2001 09 22	704	0.3−	0.2+	2006 01 05	704	0.8+	1.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.2−
2001 09 23	704	0.2+	0.9−	2006 01 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2001 09 23	704	0.6+	0.3+	2006 01 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2001 09 23	704	0.2+	0.8−	2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2001 09 23	704	0.5+	0.0	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
2001 09 23	704	(3.0+	1.2−)	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2001 09 23	704	1.0+	0.8−	2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.9−	0.3−
2001 09 23	704	0.7+	0.2+	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2008 10 25	704	0.7−	0.4−
2001 09 23	704	0.2−	0.2−	2006 01 19	703	(1.7−	0.6−)	2008 10 25	704	0.2−	0.7−
2001 09 23	704	0.7+	0.4+	2006 01 19	703	0.9−	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.7+	0.3+	2006 01 19	703	0.1−	0.5−	2008 10 25	704	0.2+	0.7+
2001 09 24	704	0.7+	0.3−	2006 01 19	703	0.2+	0.4−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2001 09 24	704	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2001 09 24	704	0.7+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2001 09 24	704	0.8+	0.6+	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2001 09 26	699	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.1−
2001 09 26	699	0.9−	0.5+	2006 01 24	704	0.2−	0.7−	2008 11 02	704	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.0	0.4−	2006 01 24	704	0.8+	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	2.2−
2001 09 26	699	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	0.3−	0.8+	2008 11 02	704	0.5−	0.6−
2001 09 26	704	0.3+	0.8−	2006 01 24	704	0.1−	0.9+				
2001 09 26	704	0.1−	0.8−	2006 02 20	G96	0.0	0.2−				

(193870)∗ 2001 QF$_{154}$

Discovered 2001 Aug. 29 by M. Wolf and L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.12921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28367677	ω	200.82639		+0.21772808	+0.97220341	
a	2.2939654	Ω	81.82757		−0.88271834	+0.23379108	
e	0.2472714	i	4.99069		−0.41641663	+0.01273797	
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.7+	1.2+	2004 04 20	704	0.4+	0.1+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2+
2001 08 01	644	0.3+	0.5+	2004 04 20	704	0.9+	0.3+	2005 12 25	G96	0.3+	0.2−
2001 08 01	644	0.1+	1.0+	2004 04 25	704	(1.6+	0.8+)	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−
2001 08 29	557	0.2−	0.3−	2004 04 25	704	(0.1−	2.4+)	2005 12 25	G96	0.6+	0.4−
2001 08 29	557	0.4+	1.2−	2004 04 25	704	(1.4+	2.3+)	2005 12 25	G96	0.7+	0.1+
2001 08 30	557	0.4−	0.4+	2004 04 25	704	(0.0	2.2+)	2007 02 17	691	0.1+	0.6+
2001 08 30	557	0.6−	0.2−	2004 04 25	704	(0.5+	1.8+)	2007 02 17	691	0.3−	0.5+
2001 09 11	699	0.6−	0.1−	2004 05 09	608	0.5−	0.1−	2007 02 17	691	0.0	0.5+
2001 09 11	699	0.6+	0.7+	2004 05 09	608	0.4−	0.4−	2008 09 06	703	0.2+	0.6+
2001 09 11	699	0.0	0.6−	2004 05 09	608	0.0	0.8−	2008 09 06	703	0.2+	0.4+
2001 09 11	699	0.0	0.4−	2004 05 18	704	0.3+	0.8+	2008 09 06	703	1.0−	0.4+
2001 09 12	704	0.0	0.1−	2004 05 18	704	1.0+	1.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2004 05 18	704	0.6+	0.6+	2008 09 21	703	0.3−	0.3+
2001 09 12	704	0.3−	0.0	2004 05 18	704	1.3+	1.2+	2008 09 21	703	1.2−	1.0−
2001 09 12	704	0.2+	0.7+	2004 05 18	704	0.9+	0.9+	2008 09 21	703	0.7−	0.6−
2001 09 12	704	0.1−	0.7+	2004 05 19	703	0.8+	0.0	2008 09 21	703	(2.8−	1.0−)
2001 09 25	704	0.4−	0.7−	2004 05 19	703	1.0−	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.1+
2001 09 25	704	0.5−	0.0	2004 05 19	703	(1.6−	0.3+)	2008 09 23	704	0.2−	0.1+
2001 09 25	704	0.7−	1.1−	2004 05 19	703	0.1+	0.6−	2008 09 23	704	1.0−	1.1+
2001 10 16	644	0.2−	1.0+	2005 11 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.1−
2001 10 16	644	0.2−	0.6+	2005 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.2−	0.2−
2001 10 16	644	0.3−	0.8+	2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.1−	1.0+
2004 04 11	644	0.1+	0.8+	2005 11 05	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	(0.4−	1.6+)
2004 04 11	644	0.0	0.4+	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2008 10 01	703	1.0+	0.3+
2004 04 11	644	0.1+	0.6+	2005 11 05	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	703	(0.0	2.0+)
2004 04 16	704	1.3+	0.8−	2005 12 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.3+	0.1−
2004 04 16	704	0.7−	1.0+	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.1−	0.6+
2004 04 16	704	0.1−	1.3+	2005 12 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	703	1.4−	0.6+
2004 04 16	704	0.9+	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	703	1.7+	0.3−
2004 04 20	704	0.2−	0.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.2+	0.9+
2004 04 20	704	0.4−	0.2+	2005 12 05	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.8+
2004 04 20	704	0.9−	0.1−	2005 12 05	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.7−	0.7+

(193871)∗ 2001 QA$_{156}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.98874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28574755	ω	98.60786		+0.75074511	−0.65777475	
a	2.2828693	Ω	302.54764		+0.57408735	+0.69529402	
e	0.0879828	i	4.14604		+0.32681110	+0.28965256	
P	3.45	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	1.0−	0.4−	2005 12 06	691	0.1−	0.2−	2006 02 02	G96	0.2+	0.1+
2001 08 23	699	0.5−	1.2+	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2006 02 03	G96	0.0	0.2+
2001 08 23	699	0.8+	1.0+	2005 12 28	691	0.2+	0.3+	2006 02 03	G96	0.0	0.4+
2001 08 23	699	(0.8−	2.0+)	2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2006 02 03	G96	0.0	0.1+
2001 08 27	699	0.1−	0.0	2005 12 28	691	0.3−	0.2−	2006 02 03	G96	0.0	0.2−
2001 08 27	699	0.2+	0.1−	2005 12 28	703	0.2+	0.5+	2006 02 23	G96	0.4−	0.0
2001 08 27	699	0.6+	0.3−	2005 12 28	703	0.1+	0.3−	2006 02 23	G96	0.0	0.1+
2001 08 27	699	0.1+	0.4+	2005 12 28	703	1.0−	1.1−	2006 02 23	G96	0.2−	0.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2005 12 28	703	0.6−	0.4−	2006 02 23	G96	0.0	0.5+
2001 09 12	704	0.2−	0.9+	2005 12 29	704	0.3+	0.0	2008 09 04	704	1.2+	0.5−
2001 09 12	704	0.5−	1.0+	2005 12 29	704	(0.4+	1.9+)	2008 09 04	704	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.4−	1.0+	2005 12 29	704	(1.1−	1.8+)	2008 09 04	704	0.1−	0.7−
2001 09 12	704	0.8−	0.6+	2005 12 29	704	0.8+	1.2+	2008 09 04	704	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.7+	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	0.3−	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 09 05	683	1.2−	0.9+
2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2006 01 27	G96	0.1+	0.1−	2008 09 05	683	(1.9−	2.7+)
2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2006 01 27	G96	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.5−	0.1+
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	703	1.1−	0.2−
2001 09 22	704	0.6+	0.0	2006 02 02	G96	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	0.3+
2001 09 22	704	0.2−	1.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.3+	1.0−
2001 09 22	704	0.5+	0.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.5+	1.1+
2001 09 22	704	0.2−	0.5−	2006 02 02	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
2001 09 22	704	0.4−	0.6+	2006 02 02	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.7+
2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.1−
2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.0
2005 12 06	691	0.0	0.2−	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−				

(193872)∗ 2001 QO$_{156}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.04674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28140883	ω	180.27128		+0.97903344	−0.20274687	
a	2.3062740	Ω	191.48340		+0.18707640	+0.93315584	
e	0.1851763	i	5.67260		+0.08059745	+0.29683983	
P	3.50	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.0	0.1−	2001 09 22	704	(0.9+	5.4−)	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2000 04 13	691	0.1+	0.1+	2001 09 22	704	(2.5−	1.2−)	2007 05 10	G96	0.1−	0.4−
2000 04 13	691	0.1+	0.3+	2001 09 22	704	(1.9−	0.2−)	2007 05 10	G96	0.4+	0.5−
2001 08 12	608	0.5+	0.3−	2001 09 22	704	(1.0−	1.8−)	2008 07 29	A50	1.0−	0.1+
2001 08 12	608	0.1+	0.3−	2001 09 22	704	(1.8−	0.8−)	2008 07 29	A50	0.2+	0.7−
2001 08 12	608	0.2+	0.1−	2001 10 11	644	0.2−	0.3+	2008 07 29	A50	0.2+	0.6−
2001 08 23	699	0.3−	0.5+	2001 10 11	644	0.0	0.2+	2008 07 30	A50	0.3−	0.1−
2001 08 23	699	0.2+	0.4+	2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2008 09 07	703	0.8+	0.6+
2001 08 23	699	0.7−	0.3+	2001 10 19	644	0.2−	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	0.1+
2001 08 23	699	0.3−	0.7+	2001 10 19	644	0.4−	0.1+	2008 09 07	703	0.5+	0.1−
2001 08 27	699	0.4−	1.2+	2001 10 19	644	0.1−	0.3+	2008 09 07	703	0.4−	0.0
2001 08 27	699	0.9+	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	1.0+
2001 08 27	699	0.6+	0.6+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.0	0.0
2001 08 27	699	0.4+	0.3+	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.2+
2001 09 08	704	1.0−	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2001 09 08	704	0.5−	1.0+	2001 10 21	704	0.2+	0.8−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
2001 09 08	704	0.8−	0.2+	2005 12 07	691	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.5−	0.2−
2001 09 08	704	0.3+	0.1−	2005 12 07	691	0.9−	0.3−	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−
2001 09 08	704	0.6−	0.9+	2005 12 07	691	0.8+	0.5+	2008 09 24	704	1.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2001 09 12	704	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2007 03 20	691	0.7−	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.6+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2001 09 20	704	0.5+	0.3−	2007 03 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.5+	0.5−	2007 03 26	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.4−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2007 03 26	691	0.1+	0.0				
2001 09 20	704	0.3+	0.6−	2007 05 10	G96	0.5+	0.3−				

(193873)∗ 2001 QX$_{157}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.87638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30239527	ω	58.85324		−0.37277870	+0.92790583	
a	2.1982954	Ω	189.26407		−0.86192381	−0.34832669	
e	0.1716895	i	1.84291		−0.34369084	−0.13288822	
P	3.26	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.4−	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.4+	2007 05 06	691	0.2−	0.2+	
2001 08 23	699	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.2+	2007 05 06	691	0.4−	0.1+	
2001 08 23	699	0.7−	0.6+	2007 03 26	691	0.2−	0.3+	2007 05 06	691	0.1−	0.1+	
2001 08 23	699	0.0	0.7+	2007 03 26	G96	0.6−	0.2+	2007 05 13	704	1.2+	1.1+	
2001 08 27	699	0.6−	1.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.4+	2007 05 13	704	(1.7+	0.7+)	
2001 08 27	699	(2.1−	0.2+)	2007 03 26	691	0.2−	0.3+	2007 05 13	704	1.5+	0.8−	
2001 08 27	699	0.3−	0.7−	2007 03 26	691	0.4−	0.0	2007 05 13	704	0.9+	0.4−	
2001 08 27	699	0.9−	0.5+	2007 04 07	703	0.0	0.3+	2007 05 16	699	0.8+	0.2+	
2001 09 07	704	0.9+	0.2+	2007 04 07	703	0.5+	0.2+	2007 05 16	699	1.1+	0.8−	
2001 09 07	704	0.4+	0.8+	2007 04 07	703	0.2−	1.0−	2007 05 16	699	0.9+	0.2−	
2001 09 07	704	0.6+	0.3−	2007 04 07	703	0.7−	0.4−	2007 05 16	699	(1.0−	2.1−)	
2001 09 07	704	0.7+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.4−	0.1+	
2001 09 07	704	1.3−	0.8+	2007 04 07	G96	0.4−	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0	
2001 09 12	704	0.0	0.5+	2007 04 07	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+	
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2007 04 07	G96	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2007 04 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	
2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2007 04 16	704	0.5+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	
2001 09 22	704	0.2−	0.4+	2007 04 16	704	0.5+	0.7+	2008 10 20	691	1.3−	1.1+	
2001 09 22	704	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−	
2001 09 22	704	0.6+	1.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	
2005 10 25	G96	0.7−	0.1+	2007 04 17	699	0.0	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	
2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 17	699	0.9+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0	
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 04 17	699	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	0.3−	
2005 10 25	G96	0.4+	0.1−	2007 04 19	704	(2.3+	0.7+)	2008 10 30	703	0.4+	0.6+	
2005 11 30	G96	0.2+	0.2+	2007 04 19	704	1.4+	0.1+	2008 10 30	703	(2.7+	0.9+)	
2005 11 30	G96	0.4+	0.3+	2007 04 19	704	1.5+	0.6+	2008 10 30	703	0.6+	1.0+	
2005 11 30	G96	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.4+	
2007 02 16	G96	0.3+	0.2−	2007 04 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.2+	
2007 02 16	G96	0.1+	0.8+	2007 04 24	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+	
2007 02 16	G96	0.1−	0.2+	2007 04 24	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+	
2007 02 16	G96	0.3+	0.4+	2007 04 24	G96	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0	
2007 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+	
2007 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 04 24	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+	
2007 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	G96	0.3−	0.2+					

(193874)∗ 2001 QA$_{161}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.92437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29438364	ω	60.14066		+0.77349534	−0.63368726	
a	2.2380010	Ω	339.17448		+0.56917401	+0.70286771	
e	0.1501121	i	1.94382		+0.27882953	+0.32313688	
P	3.35	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.9−	0.1−	2005 12 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	
2001 08 16	704	0.2+	0.8+	2005 12 26	691	0.0	0.9+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	
2001 08 16	704	0.4+	1.1+	2005 12 26	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.0	
2001 08 16	704	0.4−	0.5+	2005 12 26	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
2001 08 23	699	0.1+	0.4+	2005 12 27	703	1.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2001 08 23	699	0.4+	0.3+	2005 12 27	703	1.0−	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	
2001 08 23	699	0.6−	0.7+	2005 12 27	703	0.6−	0.3−	2008 10 07	291	0.8−	0.3+	
2001 08 23	699	0.8+	0.1−	2005 12 27	703	(2.6−	0.0)	2008 10 07	291	0.6−	0.3+	
2001 08 27	699	0.5+	0.4+	2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	291	0.4−	0.0	
2001 08 27	699	0.1−	0.1+	2005 12 30	699	0.9+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	
2001 08 27	699	1.0−	0.2−	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	
2001 08 27	699	0.2+	0.6+	2005 12 30	699	0.6−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.1+	
2001 09 19	704	0.7−	0.5+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+	
2001 09 19	704	0.3−	1.1+	2005 12 30	699	(1.8−	0.7−)	2008 10 19	691	0.1+	0.1+	
2001 09 19	704	(0.6+	2.4+)	2005 12 30	699	0.7+	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.0	
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2006 01 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+	
2001 09 19	704	(1.1−	1.8+)	2006 01 04	691	0.4−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+	
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	
2001 09 21	704	(1.7−	0.2+)	2006 01 05	703	(0.9−	1.6−)	2008 10 27	704	1.3+	0.8+	
2001 09 21	704	0.5−	1.1−	2006 01 05	703	0.3−	0.2−	2008 10 27	704	0.5+	0.2+	
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	703	0.7−	0.6−	2008 10 27	704	0.2+	0.3−	
2003 02 01	291	0.1+	0.6+	2006 01 05	703	(1.6−	1.7−)	2008 10 31	691	0.2+	0.1+	
2003 02 01	291	0.2+	0.8+	2006 01 05	704	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.1+	
2003 02 01	291	0.5+	0.7+	2006 01 05	704	0.9+	0.5−	2008 10 31	691	0.0	0.0	
2003 04 09	691	0.6+	0.8+	2006 01 05	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+	
2003 04 09	691	0.3+	0.9+	2006 01 05	704	0.3−	1.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.5+	
2003 04 09	691	0.3+	0.8+	2006 01 05	704	0.8+	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.1+	
2005 10 30	G96	0.4−	0.3−	2006 01 08	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.4+	
2005 10 30	G96	0.5−	0.4−	2006 01 08	691	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.4+	
2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2006 01 08	691	0.4+	0.2−	2008 11 07	691	0.2+	0.2−	
2005 10 30	G96	0.2−	0.1+	2006 01 10	G96	0.8−	0.8−	2008 11 07	691	0.2+	0.1+	
2005 12 22	703	0.9−	0.4−	2006 01 10	G96	0.1−	0.5−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−	
2005 12 22	703	0.1−	0.7+	2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	703	0.3+	0.1+	
2005 12 22	703	(0.3+	1.7+)	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.3−	0.2+	
2005 12 22	703	(0.7+	3.6+)	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.7+	0.7−	
2005 12 22	691	0.0	0.4−	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.2+	0.1+	
2005 12 22	691	0.1−	0.2−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−					

(193875)∗ 2001 QW$_{161}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.98799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28280295	ω	347.03297		+0.94592494	−0.32277269	
a	2.2986883	Ω	31.85612		+0.30281480	+0.84292028	
e	0.1789109	i	3.50948		+0.11631512	+0.43046858	
P	3.49	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	0.2+	0.3−	2001 09 12	704	0.7−	0.3−	2008 08 23	704	0.3+	0.1+	
2001 08 13	608	0.2−	0.4−	2001 09 12	704	0.1−	1.1−	2008 08 23	704	0.2+	0.2−	
2001 08 13	608	0.3+	0.4−	2001 09 12	704	0.0	0.5−	2008 09 03	J75	0.2−	0.2−	
2001 08 23	699	0.9+	1.1+	2001 09 19	704	1.2+	0.1+	2008 09 03	J75	0.2−	0.2−	
2001 08 23	699	0.0	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2008 09 03	J75	0.3−	0.1−	
2001 08 23	699	0.5+	0.2+	2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2008 09 06	J75	0.3+	0.1+	
2001 08 23	699	1.1+	0.5−	2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2008 09 06	J75	0.6−	0.4−	
2001 08 25	704	0.3+	0.7−	2005 11 28	704	0.5+	0.9+	2008 09 06	J75	0.3+	0.1−	
2001 08 25	704	0.4+	0.7−	2005 11 28	704	0.6+	0.4+	2008 09 06	703	0.2+	0.2+	
2001 08 25	704	0.1+	0.4−	2005 11 28	704	1.4−	0.8−	2008 09 06	703	0.4−	0.1+	
2001 08 25	704	0.0	0.1−	2005 12 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	0.6−	1.4+	
2001 08 25	704	0.0	0.3−	2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.5+	
2001 08 27	699	0.2+	0.7+	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.5+	
2001 08 27	699	0.1−	0.4+	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.4+	0.2+	
2001 08 27	699	0.3+	0.7+	2005 12 29	691	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.6+	
2001 08 27	699	0.2−	0.3+	2005 12 29	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	448	0.5+	0.0	
2001 09 10	699	0.9−	0.6+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	448	0.3+	0.2−	
2001 09 10	699	(0.5−	1.6+)	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	448	0.3+	0.3+	
2001 09 10	699	1.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	703	0.3−	1.5−	
2001 09 10	699	0.7−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1−	0.9−	2008 10 29	703	1.0−	0.3+	
2001 09 12	704	0.4−	0.1−	2008 08 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	0.6−	1.3−	
2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2008 08 23	704	0.6−	0.4+	2008 10 29	703	1.3+	0.4−	

(193876)∗ 2001 QW$_{166}$ = 3090 T-3

Discovered 2001 Aug. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17926)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.40870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28498109	ω	339.86967		+0.99661419	−0.06676295	
a	2.2869606	Ω	24.11092		+0.08176763	+0.86595109	
e	0.1711408	i	6.74628		−0.00861465	+0.49565252	
P	3.46	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.1+	1.2−	2001 08 27	644	0.4+	0.0	2008 09 06	703	1.0−	0.1+
1977 10 16	675	0.6+	1.1−	2001 08 27	644	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.0	0.3+
1977 10 17	675	1.1−	0.2+	2001 09 11	704	0.2+	0.6−	2008 09 06	703	0.5+	0.6+
1977 10 17	675	1.2−	0.7−	2001 09 11	704	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	1.3+
1977 10 21	675	2.4+	1.3+	2001 09 11	704	0.2+	0.7−	2008 09 06	703	0.5+	0.4+
1977 10 21	675	0.9+	1.0−	2007 04 07	G96	0.3+	0.4−	2008 09 06	703	0.2+	0.5+
1977 10 22	675	2.1+	1.6−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.6+	0.4−
1977 10 22	675	0.9−	1.4−	2007 04 07	G96	0.9−	0.6−	2008 09 06	703	0.7−	0.7+
2001 07 25	608	1.0+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.8−	0.3−
2001 07 25	608	0.6+	0.4−	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.0
2001 07 25	608	0.6+	0.5−	2007 05 09	G96	0.7−	0.4−	2008 09 23	704	0.4−	0.2+
2001 08 19	704	0.0	0.5+	2007 05 09	G96	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.2+
2001 08 19	704	0.5−	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	704	0.4−	0.2+
2001 08 19	704	0.3−	0.7−	2008 09 03	J75	0.6−	0.6−	2008 10 31	704	0.1−	1.1+
2001 08 19	704	0.7+	0.4−	2008 09 03	J75	0.3+	0.7−	2008 10 31	704	0.3+	1.2+
2001 08 24	608	0.4−	0.5−	2008 09 03	J75	(1.1−	2.0−)	2008 10 31	704	0.5−	0.9+
2001 08 24	608	0.4−	1.1−	2008 09 06	703	1.0−	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	1.1+
2001 08 24	608	0.3−	0.3−	2008 09 06	703	0.9−	0.7+				
2001 08 27	644	0.0	0.1+	2008 09 06	703	(1.7−	0.5−)				

(193877)∗ 2001 QF$_{174}$

Discovered 2001 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.82765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28488944	ω	328.16381		+0.59774239	+0.80076083	
a	2.2874511	Ω	338.46807		−0.71173681	+0.50792934	
e	0.1308314	i	6.02923		−0.36896443	+0.31747421	
P	3.46	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	704	0.7−	0.3−	2001 09 23	704	1.1+	1.0+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2001 08 26	704	0.0	0.0	2001 09 28	644	0.9−	1.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.4+
2001 08 26	704	0.5+	1.0+	2001 09 28	644	1.0−	1.1+	2007 03 18	691	0.3+	0.4+
2001 08 26	704	0.3−	1.4+	2001 09 28	644	1.0−	1.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.4+
2001 08 27	704	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2007 04 13	E12	0.9+	0.3+
2001 08 27	704	0.2−	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2007 04 13	E12	0.7+	0.2+
2001 08 27	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	1.0−	2007 04 13	E12	0.6+	0.1+
2001 08 27	704	0.1−	0.4+	2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2007 04 13	E12	0.1−	1.0+
2001 08 27	704	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2007 04 18	699	0.4+	1.1+
2001 08 28	699	(1.2−	2.6−)	2001 10 15	704	0.3−	0.5−	2007 04 18	699	1.0+	0.7+
2001 08 28	699	0.9+	0.9−	2001 10 15	704	0.4−	1.1−	2007 04 18	699	0.0	0.3+
2001 08 28	699	0.4−	0.1−	2001 10 15	704	0.3−	0.4−	2007 04 18	699	0.0	1.4+
2001 08 28	699	0.5−	0.6+	2001 10 15	704	0.0	1.2−	2008 09 04	704	0.0	0.9+
2001 09 10	704	0.4−	0.4+	2001 10 15	704	0.3−	1.2−	2008 09 04	704	0.6+	1.1+
2001 09 10	704	1.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.5+	0.6+
2001 09 10	704	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2008 09 04	704	0.0	0.5+
2001 09 10	704	0.6−	0.3−	2001 10 17	704	0.3+	0.7+	2008 09 23	703	1.3+	0.1−
2001 09 10	704	0.1−	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.1−	0.1+
2001 09 11	699	(0.4+	1.6+)	2001 10 18	704	0.4+	0.7+	2008 09 23	703	0.9+	0.4−
2001 09 11	699	0.6+	1.1+	2001 10 18	704	0.6−	0.6+	2008 09 23	703	0.5+	0.0
2001 09 11	699	1.0+	0.0	2001 10 18	704	0.4−	0.1+	2008 10 03	704	0.8−	0.1+
2001 09 11	699	0.7+	0.0	2001 10 20	644	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.1+	0.2+
2001 09 17	704	0.6+	0.1−	2001 10 20	644	0.1−	0.3+	2008 10 03	704	0.4−	0.3−
2001 09 17	704	0.0	0.3+	2001 10 20	644	0.2+	0.3+	2008 10 03	704	0.3−	0.1−
2001 09 17	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	(1.7−	1.3−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.6−
2001 09 19	704	0.1+	0.5−	2001 10 21	704	(1.9−	0.3−)	2008 10 08	G96	0.2+	0.6−
2001 09 19	704	1.0−	0.1−	2001 10 21	704	0.6−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4−	0.7−
2001 09 19	704	1.3+	0.6+	2001 10 21	704	1.0−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.8−	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.5+
2001 09 20	704	0.9−	1.2+	2001 11 10	704	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	0.9−	0.4+	2008 10 27	704	0.6−	0.6+
2001 09 20	704	0.8−	0.5+	2001 11 10	704	(1.3−	2.0+)	2008 10 27	704	0.6−	0.7+
2001 09 20	704	0.5−	0.8+	2003 02 02	644	0.1+	0.9+	2008 10 27	704	0.0	0.6+
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2003 02 02	644	0.1+	0.4+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2001 09 22	704	0.1+	0.8+	2003 02 02	644	0.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2001 09 22	704	0.6+	0.5−	2003 02 02	644	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2001 09 22	704	0.2+	0.3−	2003 02 02	644	0.1−	0.8+	2008 10 31	G96	0.3−	0.3−
2001 09 22	704	0.5+	0.5−	2003 02 02	644	0.8+	0.5+	2008 11 03	703	0.6−	0.1−
2001 09 22	704	0.0	1.1+	2005 12 24	704	0.3−	0.6−	2008 11 03	703	0.1−	0.6+
2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2005 12 24	704	0.7+	0.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.6+	1.0+	2005 12 24	704	0.3−	0.6−	2008 11 03	703	0.7−	0.2−
2001 09 23	704	0.2+	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.3+				
2001 09 23	704	0.6+	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.5+				

(193878)∗ 2001 QT$_{178}$

Discovered 2001 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.49454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28587672	ω	214.17964		+0.95287223	−0.30298355	
a	2.2821815	Ω	163.43669		+0.28898092	+0.89111501	
e	0.2513232	i	3.08565		+0.09232839	+0.33780914	
P	3.45	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2002 01 02	644	0.3−	0.8+
1996 03 27	691	0.6+	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2002 01 02	644	0.2−	0.8+
1996 03 27	691	0.4+	0.9+	2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2003 03 24	691	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.5+	1.2+	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2003 03 24	691	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.6+	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2003 03 24	691	0.2−	0.1−
2001 08 16	704	0.3−	0.4+	2001 10 18	644	0.2−	0.5+	2003 04 07	691	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 18	644	0.3−	0.5+	2003 04 07	691	0.2+	0.5+
2001 08 16	704	0.3−	1.1+	2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2003 04 07	691	0.0	0.3+
2001 08 24	704	0.3+	0.7+	2001 10 20	704	(2.8−	2.5−)	2006 01 06	G96	0.1+	0.8−
2001 08 24	704	0.8−	0.3−	2001 10 20	704	(2.2−	3.0−)	2006 01 06	G96	0.3−	0.1−
2001 08 24	704	0.4−	0.8+	2001 10 20	704	(1.8−	2.1−)	2006 01 06	G96	0.6−	0.0
2001 08 24	704	0.6−	0.2+	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.6−
2001 08 27	644	(0.1−	1.5+)	2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4−	0.4−
2001 08 27	644	(0.1−	1.6+)	2001 10 22	704	0.1−	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−
2001 08 27	644	(0.3−	1.7+)	2001 10 22	704	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−
2001 08 30	644	0.4+	0.1−	2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−
2001 08 30	644	0.9+	0.2+	2001 10 23	704	0.4−	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.1−
2001 08 30	644	0.6+	0.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−
2001 09 17	699	1.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2006 02 24	G96	0.3−	0.6−
2001 09 17	699	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.6−	2006 02 24	G96	0.6−	1.1−
2001 09 17	699	1.4−	0.5−	2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2006 03 25	G96	0.4+	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2006 03 25	G96	0.4+	0.1+
2001 09 17	699	(0.1−	1.6−)	2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2006 03 25	G96	0.5−	0.3+
2001 09 17	704	0.5+	0.9+	2001 10 24	704	0.1−	0.8−	2006 03 25	G96	0.4−	0.3−
2001 09 17	699	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2007 05 12	G96	0.2−	0.4+
2001 09 17	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.3−	0.4+
2001 09 17	699	0.5+	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.5−	0.4+
2001 09 17	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2007 05 12	G96	0.1−	0.3+
2001 09 17	699	1.0−	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.6+	0.9+
2001 09 17	699	0.3−	0.4−	2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2008 09 07	704	0.6+	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2008 09 07	704	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.8−	2001 11 09	704	0.6+	0.6+	2008 09 07	704	0.3+	1.4+
2001 09 19	704	0.4+	0.8−	2001 11 09	704	0.8−	1.1+	2008 09 24	703	0.8+	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.9+	2008 09 24	703	0.6−	0.2+
2001 09 19	704	0.8+	0.1+	2001 11 09	704	0.9+	1.0+	2008 09 24	703	0.5+	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	1.5−	2001 11 17	704	(2.1+	0.1+)	2008 09 28	704	(1.6−	0.2−)
2001 09 20	704	(1.4+	2.3−)	2001 11 17	704	(2.3+	1.1+)	2008 09 28	704	1.1−	0.8+
2001 09 20	704	(0.9+	2.1−)	2001 11 17	704	(1.7+	0.1+)	2008 09 28	704	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	(1.6+	2.8−)	2001 11 17	704	(1.6+	0.2+)	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	(1.4+	4.5−)	2001 11 17	704	1.1+	1.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+

2001 09 21	704	0.3+	1.2+	2001 11 17	608	0.7−	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	1.2−
2001 09 21	704	1.4+	0.6+	2001 11 17	608	0.7−	0.4−	2008 09 29	G96	(2.0−	0.9−)
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	608	1.0−	0.4−	2008 09 29	G96	0.8+	1.1−
2001 09 21	704	0.7+	0.1+	2001 12 07	704	0.8+	0.3+	2008 09 29	G96	1.0−	1.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.8−	2001 12 07	704	1.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	1.0+
2001 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 07	704	0.5−	0.4−	2008 10 02	704	0.1+	1.2+
2001 09 26	704	0.0	0.6+	2001 12 07	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	704	0.6+	0.7+
2001 09 26	704	0.9+	0.3+	2001 12 09	699	0.4+	0.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.3−
2001 09 26	704	1.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.4+	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.6+
2001 09 26	704	1.0+	1.0−	2001 12 09	699	0.4−	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2001 10 13	704	0.4+	1.3+	2001 12 09	699	(2.2−	0.6−)	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
2001 10 13	704	(0.6+	2.4+)	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2001 10 13	704	(0.6+	2.3+)	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	1.2+	0.9+
2001 10 13	704	(0.3+	1.6+)	2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2008 10 30	704	0.4+	0.0
2001 10 13	704	0.3−	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2008 10 30	704	1.2+	0.9−
2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	1.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.5+	0.4−
2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−	2008 11 10	D29	0.3−	1.0−
2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	1.0−	2008 11 10	D29	0.2−	0.2−
2001 10 17	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2008 11 10	D29	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.5−	0.5−	2002 01 02	644	0.0	0.7+	2008 11 10	D29	0.4+	1.0−

(193879)∗ 2001 QQ$_{179}$

Discovered 2001 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.56669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29250043	ω	355.69450		+0.99433583	−0.10585786	
a	2.2475967	Ω	10.39649		+0.09901925	+0.89015658	
e	0.2401982	i	3.01983		+0.03861935	+0.44318774	
P	3.37	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2−	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.7−	0.9+
1996 02 15	691	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	1.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.3+	0.4+
1996 02 15	691	0.1+	0.6+	2001 09 19	699	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	1.1+
2001 08 14	608	1.3+	1.0+	2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.2−	1.1+
2001 08 14	608	1.1+	0.6+	2001 09 19	645	0.0	0.4−	2005 12 30	G96	0.3+	0.2−
2001 08 14	608	0.6+	0.7+	2001 09 19	645	0.0	0.4−	2005 12 30	G96	0.7+	0.1−
2001 08 16	704	0.7−	0.7+	2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2005 12 30	G96	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.4−	0.5−	2001 09 20	691	0.2−	0.2+	2005 12 30	G96	0.1+	0.0
2001 08 16	704	(2.0−	0.5−)	2001 09 20	691	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.7+	0.1+
2001 08 25	704	0.0	0.1−	2001 09 20	704	1.0−	1.5+	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−
2001 08 25	644	(0.1−	1.7+)	2001 09 20	704	0.0	1.0+	2006 01 28	G96	0.0	0.1−
2001 08 25	704	0.5+	0.1−	2001 09 20	691	0.3−	0.1+	2006 01 28	G96	0.4−	0.1−
2001 08 25	704	0.1+	0.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+
2001 08 25	644	0.1+	1.3+	2001 09 21	704	0.6−	1.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.9+	0.4+	2001 09 21	704	(0.1+	1.7+)	2006 03 04	G96	0.1+	0.0
2001 08 25	644	0.1+	1.1+	2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2006 03 04	G96	0.4+	0.6+
2001 08 25	704	0.3−	0.5−	2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2007 04 15	691	0.5+	0.6+
2001 08 31	644	0.6−	0.7+	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 08 31	644	0.6−	0.6+	2001 09 21	704	0.8+	0.9+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 08 31	644	0.4−	0.4+	2001 09 21	704	0.6−	0.5+	2007 05 13	G96	1.2−	0.5−
2001 09 06	644	0.2−	1.2−	2001 09 21	704	0.9+	1.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2001 09 06	644	0.4+	1.2−	2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2007 05 13	G96	0.2+	0.7+
2001 09 06	644	0.0	1.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2007 05 13	G96	0.0	0.6+
2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2001 10 11	644	0.4+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2001 10 11	644	0.3+	0.5+	2008 10 21	691	0.3+	0.2+
2001 09 12	704	0.3−	0.0	2001 10 11	644	0.7+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.1+	2001 10 17	644	0.5+	1.1+	2008 11 04	704	0.4+	1.0−
2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	644	0.4+	1.2+	2008 11 04	704	0.5+	0.8−
2001 09 19	699	0.1−	0.5+	2001 10 17	644	0.3+	0.9+	2008 11 04	704	1.2+	0.6−
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	699	0.2−	0.7+	2001 10 23	704	0.8+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	699	0.0	0.5+	2001 10 24	704	0.5−	0.1+				

(193880)∗ 2001 QE$_{180}$

Discovered 2001 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.33126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28038783	ω	279.76528		+0.99830885	−0.00679625	
a	2.3118693	Ω	80.64054		+0.02968843	+0.91346792	
e	0.2316435	i	3.35447		−0.04998027	+0.40685399	
P	3.52	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.0	0.2+	2001 10 10	644	0.1−	0.4+	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−
2001 08 25	644	0.0	0.4+	2001 10 10	644	0.2+	0.5+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−
2001 08 25	704	0.2−	0.3+	2001 10 11	704	(0.3+	2.1−)	2005 12 28	G96	0.3−	0.2−
2001 08 25	704	0.4−	0.5+	2001 10 11	704	0.4−	0.6−	2006 01 09	691	0.1−	0.2+
2001 08 25	644	0.0	0.2+	2001 10 11	704	0.1+	1.3+	2006 01 09	691	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.1−	0.6+	2001 10 11	704	0.4−	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.5−	0.3+	2001 10 11	704	0.3−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1−	0.3+
2001 08 25	704	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	0.0	0.8+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+
2001 08 31	644	0.1+	1.3+	2001 10 13	704	0.9+	0.6−	2007 04 25	G96	0.5+	0.5+
2001 08 31	644	0.2+	0.5+	2001 10 13	704	0.3−	0.2−	2007 04 25	G96	0.6+	0.3+
2001 08 31	644	0.3+	0.5+	2001 10 13	704	(0.8−	1.6−)	2007 05 16	G96	0.6−	0.4+
2001 09 07	699	0.0	0.3−	2001 10 16	644	0.2−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.5+
2001 09 07	699	1.2−	1.0+	2001 10 16	644	0.1+	0.1−	2007 05 16	G96	0.3+	0.6+
2001 09 07	699	0.3−	0.0	2001 10 16	644	0.4−	0.2+	2007 05 16	G96	0.3−	0.8+
2001 09 07	699	(1.6−	0.1+)	2001 10 21	644	0.3+	0.9+	2008 08 23	704	0.5−	0.2−
2001 09 12	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	644	0.4+	0.9+	2008 08 23	704	0.6+	0.4+
2001 09 12	704	0.3+	0.3−	2001 10 21	644	0.3+	0.9+	2008 08 23	704	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	699	0.2+	0.4−	2008 08 23	704	1.0+	0.3−
2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2001 10 23	699	0.3+	1.3+	2008 09 03	J75	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 10 23	699	0.5−	0.6−	2008 09 03	J75	0.2+	0.4−
2001 09 19	699	0.7+	0.1+	2001 10 23	699	0.5−	0.3+	2008 09 03	J75	0.2+	0.3−
2001 09 19	699	0.5+	0.1−	2001 10 24	644	0.7+	0.9−	2008 09 06	J75	0.2−	0.1−
2001 09 19	699	0.1+	0.2+	2001 10 24	644	0.0	1.1−	2008 09 06	J75	0.6−	0.5−
2001 09 19	699	0.1+	0.1+	2001 10 24	644	0.3+	1.1−	2008 09 06	J75	0.5−	0.3−
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	699	1.4−	0.5+	2008 09 06	703	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	699	0.4−	0.6−	2008 09 06	703	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	699	1.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.6−	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	699	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.5−	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	1.4−	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	1.1−	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	(0.5+	1.5−)	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	1.3−	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2001 12 07	704	0.3−	1.2−	2008 10 02	703	0.2−	0.5−
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 12 07	704	1.0−	0.7+	2008 10 02	703	0.5+	0.4−
2001 09 24	644	0.0	0.5−	2001 12 07	704	0.8−	0.8−	2008 10 02	703	0.6+	0.4−
2001 09 24	644	0.0	0.4−	2001 12 07	704	(0.6+	1.5+)	2008 10 02	703	0.3+	0.6−
2001 09 24	644	0.2+	0.3−	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2008 10 21	E12	0.0	1.1−
2001 09 25	704	0.5−	0.1+	2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 21	E12	0.4+	0.2−
2001 09 25	704	0.2−	0.2−	2005 11 26	G96	0.4−	0.1−	2008 10 21	E12	0.3+	0.4−
2001 09 25	704	0.3−	0.0	2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	E12	0.6+	1.3−
2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2005 12 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.3−	0.0
2001 09 25	704	0.3−	0.4+	2005 12 01	G96	0.3−	0.4−	2008 10 29	703	0.8−	0.5+
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2005 12 01	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	703	0.3−	0.3+
2001 09 25	704	0.2−	0.2+	2005 12 01	G96	0.5−	0.2−	2008 10 29	703	0.2−	0.5−
2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2005 12 24	691	0.6+	0.2+	2008 10 30	704	1.5+	0.1−
2001 09 25	704	0.4−	0.3+	2005 12 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.9+	0.3+
2001 09 25	704	0.0	0.1−	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	1.5+	0.2−
2001 09 27	644	0.1+	1.1−	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.1+
2001 09 27	644	0.2+	1.1−	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
2001 09 27	644	0.0	1.0−	2005 12 24	691	0.3−	0.1+				
2001 10 10	644	0.1+	0.6+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−				

(193881)∗ 2001 QT$_{180}$

Discovered 2001 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.92943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28512891	ω	307.19697		+0.98961043	+0.01494403	
a	2.2861701	Ω	52.39750		+0.05801922	+0.86849645	
e	0.2252029	i	10.39834		−0.13154831	+0.49547006	
P	3.46	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 12	644	0.0	0.1−	2006 01 02	703	0.4−	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.0
2001 08 12	644	0.3−	0.3+	2006 01 02	703	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.5+	0.2−
2001 08 12	644	0.4−	0.3+	2006 01 02	703	0.2+	0.4−	2008 10 02	703	0.0	0.3−
2001 08 26	644	1.0+	0.6−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+	2008 10 09	703	0.2+	0.2−
2001 08 26	644	1.2+	0.5−	2007 03 14	G96	0.6+	0.1+	2008 10 09	703	0.5−	0.2−
2001 08 26	644	0.9+	0.6−	2007 03 14	G96	0.3−	0.0	2008 10 09	703	0.9+	0.2+
2001 08 31	644	0.8−	0.2−	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+	2008 10 09	703	1.3+	0.1−
2001 08 31	644	0.4−	0.7−	2007 04 23	G96	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.2−	0.1+
2001 08 31	644	0.6−	0.1+	2007 04 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	704	0.4−	0.2+
2001 09 11	704	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.5+	2008 10 29	704	0.5−	0.1−
2001 09 11	704	0.8−	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.0	1.0+
2001 09 11	704	1.1+	1.0+	2008 08 06	E12	0.3−	0.4+	2008 10 29	704	0.1−	0.3+
2001 09 11	704	(1.4+	2.1+)	2008 08 06	E12	0.1+	1.0+	2008 11 06	703	0.4−	0.9−
2001 10 15	644	0.3−	0.3−	2008 08 06	E12	0.9−	0.3+	2008 11 06	703	0.3−	0.9+
2001 10 15	644	0.2−	0.0	2008 08 06	E12	1.0−	0.2−	2008 11 06	703	0.4+	0.5+
2001 10 15	644	0.3−	0.1−	2008 10 02	703	0.4−	0.2−	2008 11 06	703	0.7−	0.2+

(193882)∗ **2001 QW$_{182}$**

Discovered 2001 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.96648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28525388	ω	62.34273		+0.56849404	−0.82111119	
a	2.2855024	Ω	352.38270		+0.55198027	+0.42657736	
e	0.1873349	i	22.58161		+0.61002648	+0.37922048	
P	3.46	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.4−	0.1−	2005 11 21	699	0.5−	0.3+	2008 09 23	E12	0.1−	0.2−
2001 08 17	644	0.6−	0.0	2005 11 21	699	0.1−	0.9−	2008 09 23	E12	0.4−	0.0
2001 08 17	644	0.5−	0.1−	2005 11 21	699	0.0	0.1−	2008 09 23	E12	0.2−	0.3+
2001 08 19	704	0.9+	0.3+	2005 12 20	704	0.5−	1.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.4−
2001 08 19	704	1.3+	0.1−	2005 12 20	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.3−
2001 08 19	704	1.2+	0.6+	2005 12 20	704	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.6−
2001 08 19	704	0.7+	0.3+	2005 12 20	704	1.0−	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.1−
2001 08 23	644	0.0	0.2+	2006 01 11	A24	1.0+	1.4−	2008 09 24	704	0.3+	0.4−
2001 08 23	644	0.5−	0.2+	2006 01 11	A24	1.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.8+	1.3+
2001 08 23	644	0.2−	0.1+	2008 08 23	704	0.9−	0.9+	2008 10 01	703	0.8+	1.1+
2001 08 25	699	0.3+	0.9+	2008 08 23	704	1.2−	0.2−	2008 10 01	703	1.2−	0.5+
2001 08 25	699	0.0	0.4+	2008 08 23	704	0.6−	0.1−	2008 10 01	703	(1.0+	1.9+)
2001 08 25	699	0.3+	0.9−	2008 09 06	703	0.9−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2001 08 25	699	0.7+	0.7−	2008 09 06	703	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	1.0−	1.3−	2008 09 06	703	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	1.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.2+	0.7+
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.7+	0.8+
2001 09 19	704	(1.6−	0.9−)	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.5+	0.7+
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.7+	0.1−
2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2003 03 07	699	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2003 03 07	699	0.4+	0.8+	2008 09 21	G96	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2003 03 07	699	1.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.6+	2008 10 29	G96	0.5−	0.0
2003 03 07	699	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.6−	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.2−
2005 11 13	704	(1.1+	1.9−)	2008 09 22	704	0.8−	0.3+	2008 11 02	704	1.1−	0.6+
2005 11 13	704	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.6−	1.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2005 11 13	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.6+	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2005 11 21	699	0.5−	1.2+	2008 09 23	E12	0.1+	0.5−	2008 11 02	704	0.1−	0.6+

(193883)∗ **2001 QC$_{183}$**

Discovered 2001 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.48440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28199430	ω	219.19834		+0.99213999	+0.00055430	
a	2.3030807	Ω	140.22128		+0.03126751	+0.96717056	
e	0.2601300	i	11.27813		−0.12116342	+0.25412752	
P	3.50	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 04	644	0.5−	0.8+	2001 10 23	699	0.6+	0.1+	2008 07 28	E12	0.1+	0.1+
2001 08 04	644	0.9−	0.7+	2001 10 23	699	0.2+	0.2−	2008 07 28	E12	0.3+	0.2+
2001 08 04	644	0.4−	0.4+	2001 10 23	699	0.1+	0.2−	2008 07 28	E12	0.8−	0.5+
2001 08 23	608	0.4+	0.3−	2001 10 26	608	0.2−	0.2+	2008 09 21	E12	0.5−	0.5−
2001 08 23	608	0.5−	0.3−	2001 10 26	608	0.0	0.2−	2008 09 21	E12	0.2+	0.4−
2001 08 23	608	0.6+	0.7−	2001 10 26	608	0.2−	0.1+	2008 09 21	E12	0.2−	0.3+
2001 08 27	644	0.4−	0.7+	2001 11 07	704	0.2+	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	0.4+
2001 08 27	644	0.2−	0.8+	2001 11 07	704	0.4−	0.5+	2008 09 22	704	0.4−	0.2+
2001 08 27	644	0.1−	0.8+	2001 11 07	704	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.5+
2001 09 05	644	0.6+	0.1−	2001 11 07	704	0.1+	0.5+	2008 09 22	704	0.1−	0.2+
2001 09 05	644	0.5+	0.2+	2001 11 07	704	0.4−	0.8+	2008 09 22	704	0.1−	0.2−
2001 09 05	644	0.6+	0.2+	2001 11 17	608	0.4+	0.0	2008 10 01	703	0.5+	1.4+
2001 09 12	704	1.2+	0.1−	2001 11 17	608	0.5+	0.3−	2008 10 01	703	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.6+	0.6−	2001 11 17	608	0.3+	0.0	2008 10 01	703	1.2+	1.3+
2001 09 12	704	0.4−	0.8−	2003 03 30	645	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.2+	1.1+
2001 09 12	704	0.3−	1.0−	2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	0.6+	0.3+
2001 09 22	644	0.1−	0.5+	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	703	0.1−	0.3−
2001 09 22	644	0.2−	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 10 09	703	0.5+	0.5−
2001 09 22	644	0.0	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.4+	0.2+
2001 09 23	699	0.3+	0.4−	2006 01 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	703	0.1−	0.5−
2001 09 23	699	0.2−	0.5+	2006 01 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	703	0.2+	0.3−
2001 09 23	699	0.1+	0.1−	2006 01 10	691	0.0	0.4+	2008 10 26	703	0.2−	0.2−
2001 09 23	699	0.1+	0.2−	2006 01 23	704	(1.7+	0.7−)	2008 10 26	703	0.0	0.1−
2001 10 11	704	0.2−	0.0	2006 01 23	704	1.3+	0.7−	2008 11 02	703	0.7−	0.4−
2001 10 11	704	0.6−	0.3+	2006 01 23	704	1.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.2−	0.0
2001 10 11	704	1.1−	0.7+	2006 01 23	704	0.5−	0.3−	2008 11 02	703	0.3−	0.5−
2001 10 11	704	0.7−	0.5+	2006 01 23	704	0.0	0.3+	2008 11 02	703	0.3−	0.6−
2001 10 11	704	0.6−	0.6+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	703	0.1−	0.8−
2001 10 17	608	0.0	0.9−	2006 03 25	G96	0.5−	0.2+	2008 11 02	703	0.1+	0.4−
2001 10 17	608	0.1+	0.8−	2006 03 25	G96	0.6−	0.0	2008 11 02	703	0.2−	0.4−
2001 10 17	608	0.2−	0.5−	2006 03 25	G96	0.2−	0.4−	2008 11 02	703	0.1−	0.4−
2001 10 23	699	0.3+	0.3+	2008 07 28	E12	0.0	1.4−				

(193884)∗ **2001 QZ$_{186}$**

Discovered 2001 Aug. 21 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.38144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28990659	ω	320.32996		+0.98613370	+0.16354734	
a	2.2609832	Ω	30.29233		−0.13453558	+0.88718082	
e	0.1818857	i	3.19954		−0.09716226	+0.43146548	
P	3.40	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.7+	0.5+	2001 10 12	699	0.4+	0.0	2006 01 05	703	0.0	0.4−
1993 03 19	691	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	0.4−	0.2−	2006 01 05	703	0.2+	0.9+
1993 03 19	691	0.0	0.9+	2001 10 13	704	0.2−	0.4−	2007 04 11	691	0.4−	0.2−
2000 03 25	691	0.4−	0.3+	2001 10 13	704	0.0	0.5+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2000 03 25	691	0.2−	0.6+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2000 03 25	691	0.1+	0.4−	2001 10 13	704	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2000 04 06	691	0.4−	0.1+	2001 10 14	699	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.4+
2000 04 06	691	0.4−	0.2+	2001 10 14	699	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.5+	0.2+
2000 04 06	691	0.3−	0.3+	2001 10 14	699	0.1−	0.3+	2007 05 13	G96	0.4+	0.3+
2001 08 16	704	0.4−	0.5+	2001 10 14	699	0.2+	0.2−	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	0.1+	0.4+	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.5+	0.0
2001 08 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 16	691	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.5+	0.1+

2001 08 16	704	0.3−	0.3+	2001 10 16	704	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2001 08 21	333	0.1+	0.3−	2001 10 16	704	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2001 08 21	333	0.3+	0.1−	2001 10 16	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+
2001 08 24	704	(0.1+	1.9+)	2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2001 08 24	704	0.2+	1.4+	2001 10 16	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2001 08 24	704	(4.6+	1.0+)	2001 10 16	704	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2001 08 27	699	0.6−	0.1−	2001 10 20	704	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2001 08 27	699	0.4−	0.8+	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
2001 08 27	699	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.5+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.5−
2001 08 27	699	0.8+	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.1−
2001 09 11	699	0.4+	0.6+	2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	703	1.5+	0.2+
2001 09 11	699	0.1−	0.8+	2001 10 23	704	0.9+	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2001 09 11	699	1.0+	0.5+	2001 10 23	704	0.7+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	0.3+	0.8+	2001 10 23	704	0.8+	0.2+	2008 09 24	703	(2.4+	0.9+)
2001 09 15	644	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	0.7+	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2001 09 15	644	0.2−	0.5+	2001 10 23	704	0.7+	0.6−	2008 09 24	703	0.1−	0.7−
2001 09 15	644	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.9+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.9+	2008 09 24	G96	0.3−	0.4−
2001 09 16	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2008 09 24	703	0.9−	1.0−
2001 09 16	704	0.3−	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	1.0+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−
2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.8+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2001 11 09	644	0.3−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	1.0−	1.0−	2001 11 09	644	0.4−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	1.0−	0.8−	2001 11 09	644	0.6−	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.9−	1.0−	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	1.0−	1.0−	2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2001 09 19	291	0.1+	0.5+	2001 11 16	644	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
2001 09 19	704	1.0−	1.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.4−
2001 09 19	291	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.8+	2008 10 28	704	0.5+	0.1+
2001 09 19	291	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	(1.3+	1.7+)	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	(1.6−	0.4+)	2001 12 07	704	0.3−	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.6+
2001 09 21	704	(1.0−	1.7+)	2001 12 07	704	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	1.4−	0.8+	2001 12 07	704	(0.3−	2.0+)	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2001 09 21	704	1.3−	0.9+	2001 12 18	291	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	1.1−	0.9+	2001 12 18	291	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.4−	0.1+
2001 09 25	333	(1.1+	1.6−)	2001 12 18	291	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.1−
2001 09 25	333	0.9+	0.7−	2001 12 19	291	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.4−
2001 09 25	333	0.3−	0.7−	2001 12 19	291	0.5−	0.3+	2008 11 01	704	0.8−	0.8−
2001 09 26	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	291	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	0.2−	0.3+
2001 09 26	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	291	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.1+
2001 09 26	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	291	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	291	0.2+	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.6−	1.2−	2003 03 30	645	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.2+
2001 10 12	699	0.4−	0.5+	2003 03 30	645	0.2+	0.0	2008 11 01	703	0.8+	1.3−
2001 10 12	699	0.3−	0.2+	2006 01 05	703	0.6−	1.1+				
2001 10 12	699	0.1+	0.6+	2006 01 05	703	(2.2+	0.2+)				

(193885)∗ 2001 QN$_{201}$

Discovered 2001 Aug. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.66421		(2000.0)			
n	0.28206868	ω	14.22089		+0.72435947	+0.68744676
a	2.3026759	Ω	302.22757		−0.63840496	+0.64027363
e	0.1775636	i	3.53484		−0.26027383	+0.34273404
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	691	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.0
2001 08 22	691	0.4−	0.3−	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.2−
2001 08 22	691	0.1+	0.3−	2001 10 14	704	0.8−	0.6+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−
2001 08 26	333	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.0
2001 08 26	333	0.1+	0.1−	2001 10 14	704	(0.6+	1.7+)	2008 09 05	691	0.0	0.1−
2001 09 08	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	644	(0.6+	1.6+)	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2001 09 08	704	0.2+	1.0−	2001 10 19	644	(0.3+	1.8+)	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2001 09 08	704	0.0	0.8−	2001 10 19	644	(0.6+	1.7+)	2008 09 21	G96	0.0	0.4−
2001 09 08	704	0.4+	0.5−	2005 12 06	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−
2001 09 15	644	0.1−	0.3+	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2008 09 21	703	1.3+	1.1+
2001 09 15	644	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	(2.2+	1.2+)
2001 09 15	644	0.1−	0.0	2005 12 28	G96	0.4−	0.0	2008 09 21	703	0.9+	1.1+
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2005 12 28	G96	0.4+	0.4−	2008 09 21	703	0.7+	1.5+
2001 09 16	704	0.1−	0.1−	2005 12 28	G96	0.5−	0.5−	2008 09 22	683	0.6+	0.5+
2001 09 16	704	0.0	0.8−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	683	0.5+	0.9−
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	683	0.6+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.6−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	683	0.2+	1.0−
2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	683	0.3−	1.0−
2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	683	1.3−	0.0
2001 09 20	704	0.7+	0.5+	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 24	683	0.6+	0.7−
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 24	683	0.5+	0.7+
2001 09 20	704	(1.8+	1.5−)	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 24	683	0.1+	0.4+
2001 09 21	644	0.4−	0.4+	2008 08 25	704	0.8−	0.2+	2008 09 27	683	0.2+	0.4−
2001 09 21	644	0.1−	0.3+	2008 08 25	704	0.2+	0.2−	2008 09 27	683	0.8+	0.4−
2001 09 21	644	0.0	0.3+	2008 08 25	704	0.1−	0.6+	2008 09 27	683	2.0−	1.0−
2001 09 22	704	0.1−	0.9+	2008 09 04	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−
2001 09 22	704	0.6−	0.4+	2008 09 04	704	0.5−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−
2001 09 22	704	0.4−	0.4−	2008 09 04	704	1.2−	0.9+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3+
2001 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 09 04	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2008 09 04	704	0.1+	0.9+	2008 09 29	704	0.1−	0.3+
2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2008 09 04	704	0.4−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
2001 09 23	704	0.7+	0.1−	2008 09 04	704	0.4−	0.5−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+
2001 09 23	704	(0.5+	1.6−)	2008 09 04	704	0.6−	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.4−
2001 09 28	644	0.4+	0.1+	2008 09 04	704	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
2001 09 28	644	0.3+	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	0.6+				
2001 09 28	644	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−				

(193886)∗ 2001 QO$_{202}$ = 2005 YF$_{27}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93997)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.75028		(2000.0)			
n	0.30543584	ω	304.79172		+0.94754792	−0.31674123
a	2.1836819	Ω	73.70708		+0.30586373	+0.85982031
e	0.1024850	i	2.55298		+0.09273789	+0.40047974
P	3.23	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.1−	0.0	2005 10 27	G96	0.4−	0.2−	2006 01 25	G96	0.1+	0.4−
1995 12 18	691	(2.9+	4.4−)	2005 10 27	G96	0.4−	0.8−	2006 01 25	G96	0.3+	0.4−
1995 12 18	691	0.3−	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2006 01 25	G96	0.0	0.4−
1995 12 23	691	0.2+	0.1+	2005 12 22	691	0.2−	0.1−	2006 02 02	691	1.1+	1.2+
1995 12 23	691	0.1+	0.3+	2005 12 22	691	0.1−	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.3−
1995 12 23	691	0.1+	0.1+	2005 12 22	691	0.4−	0.0	2006 02 02	691	0.3+	0.2−
2001 08 14	608	0.0	0.6−	2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	(2.2−	1.1−)
2001 08 14	608	0.0	0.5−	2005 12 26	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.5+	1.3−
2001 08 14	608	0.2−	0.1−	2005 12 26	691	0.3+	0.2−	2006 02 07	G96	0.0	0.7−
2001 08 19	704	0.7+	0.1−	2005 12 28	G96	1.0−	0.8+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−
2001 08 19	704	0.2+	0.8+	2005 12 28	G96	(2.4+	0.3−)	2007 05 25	G96	0.1−	0.8+
2001 08 19	704	0.0	1.0+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2007 05 25	G96	0.3+	0.0
2001 08 23	699	0.7−	0.9−	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−	2007 05 25	G96	0.3+	0.5−
2001 08 23	699	0.7+	1.2+	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−
2001 08 23	699	(1.4+	1.6+)	2005 12 30	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2001 08 23	699	0.5−	0.2+	2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.0
2001 08 26	608	0.3−	0.8−	2006 01 08	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
2001 08 26	608	0.1+	0.9−	2006 01 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.4−	0.2−
2001 08 26	608	0.2−	0.8−	2006 01 08	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2003 02 21	644	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.6−	0.3−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3+
2003 02 21	644	0.9−	0.2+	2006 01 10	G96	0.5−	0.4−	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2003 02 21	644	0.1−	0.4+	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.2−	0.2−	2006 01 25	G96	0.1−	0.4−				

(193887)∗ 2001 QO$_{203}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.21154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19616876	ω	12.00039		+0.40171107	+0.90481039	
a	2.9334779	Ω	281.81811		−0.85168187	+0.31245222	
e	0.0441287	i	8.29618		−0.33655045	+0.28929529	
P	5.02	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 30	644	0.7+	0.4−	2004 02 11	703	(3.5−	0.5−)	2007 11 02	703	0.7+	0.8+	
2001 06 30	644	0.6+	0.1−	2004 02 11	703	0.3+	0.6+	2007 11 02	703	0.2+	1.1−	
2001 06 30	644	0.9+	0.5−	2005 04 14	703	0.5−	1.3+	2007 11 08	703	0.3−	0.0	
2001 07 20	699	1.0+	0.3+	2005 04 14	703	0.5+	0.5+	2007 11 08	703	0.6−	0.9+	
2001 07 20	699	0.8−	0.7+	2005 04 14	703	(2.8+	1.0−)	2007 11 08	703	0.8−	0.1−	
2001 07 20	699	0.7−	1.1+	2005 04 14	703	(1.5+	2.7−)	2007 11 08	703	(0.0	1.7−)	
2001 07 20	699	(1.8−	1.6+)	2005 05 16	644	0.8+	0.1+	2007 11 16	G96	0.4+	0.3−	
2001 07 26	608	0.9−	0.1−	2005 05 16	644	0.4+	0.1+	2007 11 16	G96	0.1−	0.2+	
2001 07 26	608	1.0−	0.6+	2005 05 16	644	0.4+	0.1+	2007 11 16	G96	0.1−	0.6−	
2001 07 26	608	0.5−	0.3+	2006 08 12	644	0.3−	0.2+	2007 11 16	G96	0.1−	0.1−	
2001 08 17	644	0.6−	0.5+	2006 08 12	644	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.3+	1.3+	
2001 08 17	644	1.0−	0.1+	2006 08 12	644	0.1+	0.3+	2007 11 17	704	0.6+	0.7−	
2001 08 17	644	0.5−	0.2+	2006 08 18	644	0.0	0.4+	2007 11 17	704	0.3−	0.6+	
2001 08 23	704	0.1−	0.3+	2006 08 18	644	0.1+	0.3+	2007 11 17	704	0.2+	0.1+	
2001 08 23	704	0.2+	0.5+	2006 08 18	644	0.1+	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+	
2001 08 23	704	0.4−	0.9+	2007 11 02	704	0.9+	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.4−	
2001 08 26	608	0.3+	1.3−	2007 11 02	704	(0.8−	1.6+)	2008 11 03	691	0.1−	0.0	
2001 08 26	608	0.2+	0.8−	2007 11 02	704	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	1.0+	
2001 08 26	608	0.6+	1.1−	2007 11 02	704	(1.8+	0.0)	2008 11 08	691	0.2−	0.1+	
2004 02 11	703	0.8+	0.3+	2007 11 02	703	1.3+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.2+	
2004 02 11	703	0.9+	0.3+	2007 11 02	703	1.2−	0.9+					

(193888)∗ 2001 QL$_{206}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.46920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28886460	ω	208.99104		+0.99101944	+0.12730441	
a	2.2664171	Ω	143.62371		−0.10548629	+0.93233447	
e	0.1511639	i	3.95582		−0.08217735	+0.33844648	
P	3.41	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1+	0.1+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.5−	
1996 01 13	691	0.4−	0.2+	2003 01 28	645	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−	
1996 01 13	691	0.6+	0.7−	2003 01 31	291	0.2−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.3+	
1996 01 19	691	0.0	0.5+	2003 01 31	291	0.3−	0.6+	2008 10 04	J75	0.1+	0.3−	
1996 01 19	691	0.2+	0.6+	2003 01 31	291	0.1−	0.7+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−	
1996 01 19	691	0.3−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.7+	2008 10 05	J75	0.7+	0.4−	
1997 05 03	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	1.3+	0.3−	
1997 05 03	691	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.6+	0.7+	2008 10 08	691	0.3−	0.0	
1997 05 03	691	0.5−	0.7+	2007 03 13	G96	0.6−	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	1.4+	
2000 03 03	645	0.3+	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	
2000 03 03	645	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.4−	
2001 08 23	699	1.1−	0.4−	2007 04 23	691	0.2+	1.0+	2008 10 08	703	0.8+	0.7+	
2001 08 23	699	0.9−	0.4−	2008 09 21	703	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	1.1+	0.2+	
2001 08 23	699	0.3−	1.1+	2008 09 21	703	(0.7−	2.0+)	2008 10 08	703	0.5+	0.5+	
2001 08 23	699	0.5−	0.5+	2008 09 21	703	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	
2001 08 24	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 21	703	0.4−	1.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.1+	
2001 08 24	704	(0.4−	1.5+)	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0	
2001 08 24	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.0	
2001 09 07	704	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.1−	
2001 09 07	704	0.7−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−	
2001 09 07	704	0.8−	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.5+	
2001 09 07	704	0.0	0.7+	2008 09 23	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.5+	
2001 09 12	704	0.5+	0.9+	2008 09 23	704	0.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	0.6+	
2001 09 12	704	0.5−	0.9+	2008 09 23	704	0.2+	0.1+	2008 10 29	703	0.2+	1.5+	
2001 09 12	704	0.5+	1.1+	2008 09 26	691	0.9−	0.2+	2008 10 29	703	0.9−	0.1−	
2001 09 12	704	0.6+	0.8+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.7+	0.4−	
2001 09 12	704	(0.3+	1.9+)	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	703	0.3−	0.5−	
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	1.0+	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	1.2+	
2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	1.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.2+	
2001 09 21	704	0.1+	0.6−	2008 09 29	704	0.8+	0.4−	2008 10 30	704	0.0	0.1+	
2001 09 21	704	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.5−	1.4−	2008 10 30	704	0.4+	0.3−	

(193889)∗ 2001 QW$_{208}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.65861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29644931	ω	336.16207		+0.84010754	+0.54236586	
a	2.2275925	Ω	350.98142		−0.48948027	+0.75195732	
e	0.1399447	i	2.79911		−0.23372716	+0.37469917	
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	(0.3−	1.5+)	2005 12 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−	
2001 08 16	704	0.8+	0.7+	2005 12 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	691	0.2+	0.2+	
2001 08 16	704	0.7+	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.2+	0.0	
2001 08 16	704	1.1+	0.1+	2005 12 10	691	0.4−	0.2+	2008 10 22	691	0.3+	0.2−	
2001 08 19	704	0.2−	0.7−	2005 12 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.0	
2001 08 19	704	0.5+	0.6−	2005 12 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1−	
2001 08 19	704	1.0+	0.4−	2005 12 29	691	0.0	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.0	
2001 08 19	704	(2.6+	0.5−)	2005 12 29	691	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	0.2−	1.1+	
2001 08 23	699	0.3−	0.5−	2005 12 29	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.4−	0.6+	
2001 08 23	699	0.4−	0.6−	2006 02 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.9−	0.7+	
2001 08 23	699	0.7−	0.4+	2006 02 01	G96	0.7+	0.3−	2008 10 28	704	0.5−	1.3+	
2001 08 23	699	0.9−	0.3−	2006 02 01	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.7+	1.2+	
2001 08 24	644	0.5−	0.0	2006 02 01	G96	0.6+	0.3−	2008 10 30	691	0.2−	0.0	
2001 08 24	644	0.6−	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+	
2001 08 24	644	0.3−	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.6+	
2001 09 19	704	0.7−	0.6−	2007 03 18	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	(2.6+	0.2−)	
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.7+	2008 11 01	704	0.4+	0.7−	
2001 09 19	704	0.9+	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	0.2+	
2001 09 21	691	0.2−	0.6+	2008 09 28	G96	0.9+	0.9+	2008 11 09	691	0.0	0.2+	
2001 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	(1.7+	0.6+)	2008 11 09	691	0.9−	0.6−	
2001 09 21	691	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.0	

(193890)∗ 2001 QK$_{215}$ = 1994 PD$_{16}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17953)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.15353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28350193	ω	207.54643		+0.99797455	+0.05331284	
a	2.2949085	Ω	149.33737		−0.03820233	+0.93850483	
e	0.1850922	i	3.90225		−0.05086633	+0.34112524	
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(2.9+	0.7−)	2001 09 19	699	0.2+	0.1+	2008 08 04	704	0.2−	0.2−	
1994 08 10	809	1.1+	1.1−	2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2008 08 04	704	0.3+	0.9−	
1994 08 10	809	(1.6+	2.1−)	2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2008 08 04	704	0.4−	0.3−	
1994 08 11	809	(0.9+	2.1−)	2001 09 19	704	0.4−	1.0+	2008 08 04	704	0.1+	0.3+	
1994 08 11	809	(1.4+	2.6−)	2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2008 08 04	704	1.0+	0.1+	
1994 08 11	809	0.6+	1.9−	2001 09 19	704	0.0	0.7+	2008 08 23	691	0.0	0.4−	
2001 07 29	644	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.9−	0.1+	2008 08 23	691	0.5−	0.4−	
2001 07 29	644	0.0	0.4+	2001 09 21	704	1.2−	0.2+	2008 08 23	691	0.1+	0.3−	
2001 07 29	644	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.9−	0.7+	2008 09 22	704	0.1+	0.1+	
2001 08 16	704	0.6+	1.3−	2001 09 21	704	1.2−	0.4+	2008 09 22	704	0.0	0.1−	
2001 08 16	704	(0.3−	2.0−)	2001 09 21	704	0.9−	0.7+	2008 09 22	704	0.4+	0.2−	
2001 08 23	699	0.1−	0.7−	2001 09 24	644	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.3+	0.4−	

2001 08 23	699	0.5−	0.0	2001 09 24	644	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.3+		
2001 08 23	699	0.1−	0.0	2001 09 24	644	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.9+	0.1−		
2001 08 23	699	1.3−	0.4−	2001 10 11	704	0.2−	0.6−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−		
2001 08 24	704	(2.2−	1.9−)	2001 10 11	704	0.1−	0.8+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−		
2001 08 24	704	(2.6−	1.0−)	2001 10 11	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−		
2001 08 24	704	(1.8−	1.7−)	2004 06 16	704	1.1+	0.5−	2008 10 01	703	(2.1+	1.9+)		
2001 09 07	704	0.3−	0.5+	2004 06 16	704	0.9+	0.1−	2008 10 01	703	(2.7+	1.5+)		
2001 09 07	704	0.6−	0.2+	2004 06 16	704	0.7+	0.9+	2008 10 01	703	1.3+	0.6+		
2001 09 07	704	(1.7−	0.4+)	2004 06 16	704	0.4+	0.1−	2008 10 01	703	(1.5+	1.6+)		
2001 09 07	704	0.9−	0.5+	2005 12 27	691	0.3−	0.4+	2008 10 09	703	0.4−	0.2−		
2001 09 12	704	0.3+	1.0+	2005 12 27	691	0.2−	0.4+	2008 10 09	703	0.0	0.5+		
2001 09 12	704	0.3+	0.7+	2005 12 27	691	1.0+	0.6−	2008 10 09	703	0.5+	0.4+		
2001 09 12	704	1.0+	0.3+	2007 03 29	691	0.9+	1.1+	2008 10 09	703	0.2−	0.5+		
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2007 03 29	691	0.3−	0.7+	2008 10 22	704	0.3−	0.2+		
2001 09 12	704	0.5+	0.9+	2007 03 29	691	0.2+	0.4−	2008 10 22	704	0.2−	0.6+		
2001 09 19	699	0.1+	0.6+	2007 04 22	691	0.1−	0.6+	2008 10 22	704	0.3−	0.2−		
2001 09 19	699	0.7+	0.5+	2007 04 22	691	0.9−	0.1−	2008 10 22	704	0.6−	0.7+		
2001 09 19	699	0.3+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	0.3−		

(193891)∗ 2001 QM$_{215}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	118.44661		(2000.0)			
n	0.29620663	ω	124.09409		+0.12888806	+0.99131565
a	2.2288090	Ω	153.27498		−0.92787756	+0.12984280
e	0.1475883	i	3.32705		−0.34990157	+0.02083594
P	3.33	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 12	691	0.5−	0.2−	2001 09 24	704	0.5+	0.8+	2007 04 20	704	(0.5+	1.7+)		
2000 01 12	691	0.3−	0.2−	2001 09 24	704	0.6+	0.5+	2007 04 20	704	1.0+	0.9+		
2000 01 12	691	0.1+	0.1−	2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.5+	0.1+		
2001 08 23	699	(0.3+	1.5+)	2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.1+	0.3+		
2001 08 23	699	0.2−	1.0+	2003 01 26	291	0.3−	0.5+	2007 05 09	703	1.0−	0.1+		
2001 08 23	699	1.1−	1.0+	2003 01 26	291	0.6+	0.6+	2007 05 09	703	0.2+	0.6+		
2001 08 23	699	0.1−	0.7+	2003 01 26	291	1.0+	0.1−	2007 05 16	G96	(2.5+	1.5+)		
2001 08 24	704	1.3+	0.4−	2005 12 05	691	0.2−	0.3−	2007 05 16	G96	0.4+	0.0		
2001 08 24	704	0.3+	0.4+	2005 12 05	691	0.3−	0.4−	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+		
2001 08 24	704	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.3−	0.3−	2007 05 16	G96	0.3−	0.2+		
2001 09 12	704	0.6−	0.3+	2007 03 09	691	0.2−	0.8+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+		
2001 09 12	704	0.7−	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+		
2001 09 12	704	0.4−	0.7+	2007 03 09	691	0.4+	0.1−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+		
2001 09 12	704	0.4−	1.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+		
2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	291	0.6+	0.3+		
2001 09 19	704	(2.3−	3.6+)	2007 03 13	691	0.1−	0.5+	2008 10 30	291	0.9−	0.3+		
2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2007 03 29	D35	0.6+	0.3+	2008 10 30	291	0.3+	0.2+		
2001 09 19	704	(0.4+	2.1+)	2007 03 29	D35	0.7+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.3+		
2001 09 19	704	(0.0	1.8+)	2007 03 29	D35	0.6+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.2+		
2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2007 04 15	703	0.5−	1.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−		
2001 09 21	704	0.6−	0.8−	2007 04 15	703	0.1−	0.7+	2008 11 06	691	0.0	0.6+		
2001 09 21	704	0.2+	0.6−	2007 04 15	703	1.4−	0.3+	2008 11 06	691	0.5−	0.2+		
2001 09 21	704	0.1+	1.4−	2007 04 15	703	(2.1−	0.4+)	2008 11 06	691	0.3+	0.4+		
2001 09 21	704	0.0	0.8−	2007 04 20	704	(0.2+	2.6+)						
2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2007 04 20	704	(0.1+	1.8+)						

(193892)∗ 2001 QZ$_{215}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	344.97418		(2000.0)			
n	0.27560303	ω	356.99402		+0.90710967	−0.42042184
a	2.3385503	Ω	27.89401		+0.38704653	+0.81461280
e	0.2103795	i	2.44252		+0.16536935	+0.39956410
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 31	644	0.5−	0.0	2001 10 11	704	0.4+	1.4+	2006 01 24	691	0.1−	0.0		
2001 07 31	644	0.6−	0.2+	2001 10 11	704	0.8−	1.4+	2006 01 24	691	0.1−	0.1−		
2001 07 31	644	0.8−	0.2−	2001 10 11	704	0.1−	1.5+	2006 01 24	691	0.5−	0.2−		
2001 08 23	699	0.3−	0.4−	2001 10 13	704	(0.4−	1.6+)	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+		
2001 08 23	699	0.8−	0.4+	2001 10 13	704	(0.1−	2.2+)	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+		
2001 08 23	699	0.7−	0.1−	2001 10 13	704	(0.3−	1.7+)	2007 03 26	691	0.1+	0.2+		
2001 08 23	699	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	1.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+		
2001 08 24	704	1.1+	0.6−	2001 10 17	644	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+		
2001 08 24	704	0.8+	0.1+	2001 10 17	644	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.5+	0.7+		
2001 08 24	704	1.0+	0.6−	2001 10 17	644	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.7+		
2001 09 12	704	0.2−	0.4+	2005 11 10	G96	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.7+	0.2−		
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2005 11 10	G96	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.7+	0.7+		
2001 09 12	704	0.2−	0.6+	2005 11 10	G96	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.3+	1.0+		
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2005 11 10	G96	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2+		
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.3+		
2001 09 19	699	0.4−	0.2+	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.6+	0.5+		
2001 09 19	699	0.2+	0.8+	2005 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	G96	0.3−	0.4+		
2001 09 19	699	0.2−	0.0	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.4+	0.3+		
2001 09 19	699	0.2+	0.1−	2005 12 04	691	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.2−	0.3−		
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.8−	0.2+		
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.8+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.1−	0.3−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+		
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.3+	0.2+	2008 08 23	704	0.7−	0.8−		
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2005 12 05	704	1.1+	0.4−	2008 08 23	704	0.2+	0.4−		
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2005 12 29	704	(1.9+	2.0+)	2008 08 23	704	0.5−	0.0		
2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2005 12 29	704	0.8+	0.1−	2008 08 23	704	1.1−	1.0+		
2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2005 12 29	704	0.4+	0.1−	2008 08 23	E12	0.0	0.3+		
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2005 12 29	704	0.0	0.2+	2008 08 23	E12	1.0−	0.4−		
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2005 12 29	704	0.6+	0.8+	2008 08 23	E12	1.4+	0.6+		
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2006 01 02	704	(1.6−	0.2+)	2008 08 23	E12	0.4+	0.1+		
2001 09 21	704	0.7+	0.5−	2006 01 02	704	(1.7−	0.7+)	2008 09 02	704	0.5+	0.5−		
2001 09 21	704	0.5+	0.1−	2006 01 02	704	1.4−	0.6−	2008 09 02	704	0.4+	1.1−		
2001 09 21	704	0.8+	0.1+	2006 01 02	704	(2.1−	0.5−)	2008 09 02	704	0.1−	1.2−		
2001 09 21	704	0.4+	0.0	2006 01 03	704	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−		
2001 09 26	699	0.2−	0.4−	2006 01 03	704	0.6−	0.4−	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−		
2001 09 26	699	1.0−	0.8+	2006 01 03	704	0.1+	1.3+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−		
2001 09 26	699	1.3−	0.5−	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.3−		
2001 09 26	699	0.8−	0.0	2006 01 07	691	0.1−	0.0						
2001 10 11	704	1.1−	0.1−	2006 01 07	691	0.2−	0.1−						

(193893)∗ 2001 QF$_{218}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.93941		(2000.0)			
n	0.27857221	ω	221.12131		+0.97702695	−0.20221632
a	2.3219036	Ω	150.34281		+0.21305480	+0.93434488
e	0.1459259	i	7.81506		−0.00509768	+0.29344201
P	3.54	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2001 09 19	699	1.3−	0.7−	2008 07 26	E12	0.0	0.4+		
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.6−	1.1+	2008 07 26	E12	0.5+	0.1−		
2001 07 19	699	1.0+	0.5−	2001 09 19	699	0.9−	0.8−	2008 07 26	E12	0.1+	1.0+		
2001 07 19	699	0.7+	0.6+	2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2008 07 26	E12	1.0−	0.0		
2001 07 19	699	0.7+	0.8−	2001 09 19	704	1.3−	0.7+	2008 08 06	J75	0.6+	0.4−		
2001 07 19	699	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.3−	0.8+	2008 08 06	J75	0.6+	0.6−		
2001 08 16	704	0.4+	1.1+	2001 09 21	704	0.3−	1.0+	2008 08 06	J75	0.2+	0.4−		

2001 08 16	704	0.0	0.6+	2001 09 21	704	0.3−	0.8+	2008 08 19	E12	0.6−	0.9−
2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2008 08 19	E12	0.4−	0.3−
2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	1.0−	0.7+	2008 08 19	E12	0.6−	0.0
2001 08 23	699	0.7+	0.7+	2001 09 27	644	0.2+	1.1+	2008 08 19	E12	0.0	0.2+
2001 08 23	699	0.8+	0.4−	2001 09 27	644	(0.4−	1.7+)	2008 08 24	704	0.2−	0.2+
2001 08 23	699	0.7+	0.1−	2001 09 27	644	0.0	1.4+	2008 08 24	704	0.0	0.6+
2001 08 23	699	0.8+	0.3−	2001 10 10	644	0.0	0.8−	2008 08 24	704	0.2−	0.6+
2001 08 24	704	(0.6+	2.2+)	2001 10 10	644	0.2−	1.2−	2008 08 24	704	0.3−	0.5+
2001 08 24	704	(0.9+	2.1+)	2001 10 10	644	0.2+	1.1−	2008 08 24	704	0.0	0.9+
2001 08 24	704	(0.5+	1.9+)	2001 10 16	644	0.1+	0.7+	2008 09 01	J75	0.2−	0.4−
2001 09 11	699	0.3−	1.2+	2001 10 16	644	0.1+	0.7+	2008 09 01	J75	0.1−	0.4−
2001 09 11	699	0.3+	0.2−	2001 10 16	644	0.4+	0.4+	2008 09 01	J75	0.1+	0.8−
2001 09 11	699	0.3−	0.1+	2003 03 08	291	0.2+	0.9+	2008 09 06	703	1.1+	0.4−
2001 09 11	699	0.4+	0.0	2003 03 08	291	0.3+	1.0+	2008 09 06	703	1.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2003 03 08	291	0.7+	1.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.4−
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.5−	0.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	1.4+
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 09 28	704	1.3+	0.6+
2001 09 12	704	0.7−	0.0	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2001 09 19	699	1.2−	0.2−	2007 04 26	G96	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	1.1−	0.9+	2007 04 26	G96	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	0.9+	0.6−
2001 09 19	699	1.0+	0.7+	2007 04 26	G96	0.4−	0.2+				
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2007 04 26	G96	0.7−	0.1−				

(193894)∗ 2001 QH$_{225}$ = 1994 RM$_{27}$

Discovered 2001 Aug. 24 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17959)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	354.67490		(2000.0)			
n	0.28474065	ω	63.04073		+0.74143324	−0.67005836
a	2.2882479	Ω	338.96741		+0.57455645	+0.66166648
e	0.1464832	i	5.76248		+0.34664338	+0.33648070
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	(0.4−	3.3+)	2001 09 23	704	0.3+	0.8+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+
1994 09 05	809	(0.5−	2.4+)	2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0
1994 09 05	809	(1.9−	3.0+)	2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2008 09 04	704	0.4+	0.8+
1994 09 06	809	0.9−	2.0+	2001 09 23	704	0.5+	0.0	2008 09 04	704	0.0	0.9+
1994 09 06	809	(2.0−	2.3+)	2001 09 23	704	0.1+	1.0+	2008 09 04	704	0.2−	0.6+
1994 09 06	809	(3.8−	3.2+)	2001 09 26	699	0.5−	0.7+	2008 09 04	704	0.6+	1.0+
1996 01 25	691	0.7−	0.1−	2001 09 26	699	0.2+	0.7+	2008 09 04	704	0.4−	0.7+
1996 01 25	691	0.3−	0.1−	2001 09 26	699	0.9−	0.7+	2008 09 08	A77	0.5−	0.4−
1996 01 25	691	0.6−	0.1−	2001 09 26	699	1.4−	0.6+	2008 09 08	A77	0.3−	0.8−
1998 12 17	704	1.5−	0.6+	2001 10 05	644	0.5−	0.4+	2008 09 08	A77	0.6−	0.4−
1998 12 17	704	0.4+	0.7−	2001 10 05	644	0.5−	0.3−	2008 09 09	A77	(0.9+	1.6+)
1998 12 17	704	1.0+	0.1−	2001 10 05	644	0.6−	0.0	2008 09 09	A77	0.2+	0.4−
1998 12 17	704	(0.2−	2.6−)	2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2008 09 09	A77	(1.8+	1.2−)
2001 08 24	333	0.6+	0.0	2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.1−
2001 08 24	333	0.4−	0.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.4−
2001 08 24	704	0.2+	1.3+	2001 10 14	704	0.7+	0.3−	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2001 08 24	704	(0.4+	2.0+)	2001 10 16	704	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.1+	0.5+
2001 08 24	704	(0.4+	2.1+)	2001 10 16	704	0.5−	0.5+	2008 10 01	704	0.2−	0.1+
2001 08 24	704	(0.1−	2.3+)	2001 10 16	704	0.3−	0.7+	2008 10 01	704	0.5−	0.4+
2001 08 27	691	0.3−	0.5−	2001 10 19	644	0.1−	0.4−	2008 10 01	704	0.0	0.1−
2001 08 27	691	0.0	0.1+	2001 10 19	644	0.2−	0.4−	2008 10 01	704	0.3−	0.1+
2001 08 27	691	0.2−	0.2−	2001 10 19	644	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	0.2+	0.6−
2001 09 11	699	1.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.7+	0.0	2008 10 02	703	0.1−	0.7−
2001 09 11	699	1.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2008 10 02	703	0.5−	1.0−
2001 09 11	699	1.1+	0.1+	2001 10 21	704	(0.6+	1.8+)	2008 10 02	703	0.2+	0.2−
2001 09 11	699	1.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2001 09 15	644	0.2−	1.0+	2001 10 21	704	(1.6+	0.6+)	2008 10 06	691	0.6−	0.4−
2001 09 15	644	0.3−	0.0	2003 03 24	691	0.4+	0.9+	2008 10 06	691	0.2−	0.3−
2001 09 15	644	0.4−	0.6+	2003 03 24	691	0.7+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2001 09 16	704	(0.6+	2.3+)	2003 03 24	691	0.7+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2001 09 16	704	(1.2+	2.0+)	2005 12 29	704	0.5+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	(1.4+	2.6+)	2005 12 29	704	0.7+	0.5+	2008 10 26	704	0.8+	1.1+
2001 09 18	699	0.7+	0.6−	2005 12 29	704	0.8+	0.7+	2008 10 26	704	1.5+	0.8+
2001 09 18	699	0.9−	1.3+	2005 12 29	704	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	1.1+	0.9+
2001 09 18	699	0.1−	0.0	2005 12 30	699	0.5+	0.3+	2008 10 26	704	0.6+	0.3−
2001 09 18	699	1.0−	0.5+	2005 12 30	699	0.3−	0.7−	2008 10 26	704	0.6+	0.8+
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2005 12 30	699	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.7+	0.3−
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2005 12 30	699	0.9−	1.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2006 01 06	704	0.0	0.6+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2006 01 06	704	0.3+	0.7+	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.0	2006 01 06	704	0.1+	0.8+	2008 11 02	704	0.2−	0.9+
2001 09 22	704	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.3+	0.5+	2008 11 02	704	0.1−	0.5−
2001 09 22	704	0.2−	0.3−	2006 01 06	704	(0.2+	1.6+)	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.4−	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.8−	0.6+
2001 09 22	704	0.4−	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.3+

(193895)∗ 2001 QJ$_{226}$ = 1996 FA$_{14}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17960)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	8.43245		(2000.0)			
n	0.28495591	ω	120.00542		+0.89889435	−0.43063042
a	2.2870953	Ω	265.60660		+0.36885228	+0.84335822
e	0.1701334	i	4.65457		+0.23650993	+0.32140995
P	3.46	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.4+	0.3−	2001 10 14	704	(0.3+	2.5−)	2006 01 10	691	0.3+	0.5+
1996 03 19	691	0.5+	0.1−	2001 10 14	704	(0.9−	2.3−)	2006 01 10	691	0.1−	0.1−
1996 03 19	691	0.1−	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.9+	2006 01 23	704	0.3+	0.4+
1996 03 27	691	0.6−	0.3−	2001 10 16	704	0.5−	0.4+	2006 01 23	704	1.1+	0.6+
1996 03 27	691	0.8−	1.1−	2001 10 16	704	0.2−	0.5+	2006 01 23	704	0.1+	0.1−
1996 03 27	691	0.8−	0.8−	2001 10 16	704	0.0	0.5+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+
2001 08 24	699	0.1+	0.2−	2001 10 16	704	0.0	0.9+	2006 01 23	G96	0.5+	0.0
2001 08 24	699	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2006 01 23	704	0.7+	0.4+
2001 08 24	699	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.0
2001 08 24	699	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2006 01 23	G96	0.3+	0.0
2001 08 25	704	0.6−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2006 01 23	704	0.8+	0.3+
2001 08 25	704	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.5−	2008 08 25	704	0.6+	0.8−
2001 08 25	704	0.8−	0.0	2001 10 23	699	0.3+	0.7−	2008 08 25	704	0.2+	0.1−
2001 09 07	644	1.1−	0.1−	2001 10 23	699	(1.7+	0.6+)	2008 08 25	704	0.6+	0.3+
2001 09 07	644	0.9−	0.3−	2001 10 23	699	0.5+	1.5+	2008 09 07	704	0.5+	0.1+
2001 09 07	644	1.1−	0.1−	2001 10 23	699	(2.0+	0.7+)	2008 09 07	704	0.1−	0.2+
2001 09 08	704	0.2+	0.0	2001 11 10	704	0.5+	0.4+	2008 09 07	704	0.1−	0.8−
2001 09 08	704	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.3+	0.7+	2008 09 07	704	0.3−	0.1−
2001 09 08	704	0.1+	0.0	2001 11 10	704	(0.2+	3.8+)	2008 09 07	704	0.3−	0.5+
2001 09 08	704	0.5−	0.6+	2001 11 10	704	(2.3+	2.2+)	2008 10 02	704	0.3−	0.1+
2001 09 08	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.0	1.0+	2008 10 02	704	0.7−	0.0
2001 09 16	704	1.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.5+	2008 10 02	704	0.4−	0.1−
2001 09 16	704	0.8+	0.3+	2001 11 18	704	0.3+	0.5+	2008 10 02	704	0.7−	0.2−
2001 09 16	704	0.9+	0.6−	2001 11 18	704	1.3+	0.4+	2008 10 02	704	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.5+	0.5−	2005 10 28	G96	0.3−	0.6+	2008 10 02	703	0.2−	0.7−
2001 09 16	704	0.4+	0.6−	2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	703	0.6+	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	703	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	0.9+	2005 11 29	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	703	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.8+	2005 11 29	G96	0.5−	0.5−	2008 10 24	703	0.1+	0.6−
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2005 11 29	G96	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2005 11 29	G96	1.1−	0.4−	2008 10 24	703	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	0.6−
2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2005 12 24	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.9−
2001 09 21	704	0.2−	0.5−	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2005 12 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.9+	1.1−
2001 09 21	704	0.6+	1.4−	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	1.2+	0.9−
2001 09 21	704	1.0+	0.5−	2005 12 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	(0.1−	1.6−)
2001 09 21	704	0.6−	1.3−	2005 12 28	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.6−
2001 09 21	704	0.0	0.4−	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.7−
2001 09 21	704	0.1−	1.1−	2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.6−

2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.6−
2001 09 23	704	0.3+	0.7+	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.1−
2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2006 01 02	G96	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.3+	0.4+	2006 01 02	G96	0.2−	0.7−	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2001 09 23	704	0.4+	0.4−	2006 01 02	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2001 09 23	608	0.1−	1.1+	2006 01 02	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.0
2001 09 23	608	(0.8−	1.6+)	2006 01 06	691	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2001 09 23	608	0.6−	1.5+	2006 01 06	691	0.8−	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.8−
2001 10 05	644	0.1+	0.3−	2006 01 06	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.6−
2001 10 05	644	0.0	0.2−	2006 01 09	G96	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.3−
2001 10 05	644	0.5−	0.4−	2006 01 09	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2001 10 14	704	(1.0−	1.7−)	2006 01 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2001 10 14	704	(0.9−	2.0−)	2006 01 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.5−
2001 10 14	704	(0.4−	2.4−)	2006 01 10	691	0.4+	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−

(193896)∗ 2001 QX$_{229}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.78603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28970404	ω	160.72981		+0.07162202	−0.99368753	
a	2.2620369	Ω	285.08969		+0.90298539	+0.10136610	
e	0.1205086	i	5.13071		+0.42365986	−0.04806261	
P	3.40	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.3−	0.6−	2001 10 14	704	0.4+	0.9+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+
2001 08 11	608	0.6−	0.9−	2001 10 14	704	0.6−	0.5−	2006 01 05	704	0.0	0.1+
2001 08 11	608	0.4−	0.6−	2001 10 16	704	0.5+	0.7−	2006 01 09	691	0.1+	0.3+
2001 08 17	704	(2.6+	0.3+)	2001 10 16	704	(2.1−	2.7+)	2006 01 09	691	0.2+	0.2+
2001 08 17	704	0.3−	0.1−	2001 10 16	704	0.3−	0.3−	2006 01 09	691	0.2+	0.2+
2001 08 17	704	0.7−	0.5−	2001 10 16	704	0.7−	0.3−	2006 01 21	G96	0.2−	0.3−
2001 08 17	704	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	(0.3+	1.6+)	2006 01 21	G96	0.2−	0.1−
2001 08 24	699	(1.6+	0.7+)	2001 10 21	704	(1.7+	1.1+)	2006 01 21	G96	0.0	0.2−
2001 08 24	699	(1.6+	0.3−)	2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2006 01 21	G96	0.3−	0.3−
2001 08 24	699	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.9+	0.2+	2006 01 24	704	0.5+	0.1−
2001 08 24	699	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	(0.1+	1.5+)	2006 01 24	704	0.7+	0.1−
2001 08 25	704	0.3+	0.8+	2003 02 12	608	1.2+	1.3+	2006 01 24	704	0.3+	0.1−
2001 08 25	704	0.2−	0.1+	2003 02 12	608	1.0+	0.3+	2006 01 24	704	0.4+	0.1+
2001 08 25	704	0.2−	0.3+	2003 02 12	608	1.1+	0.4+	2006 01 24	704	0.5+	0.8−
2001 08 25	704	0.2−	0.3+	2004 07 21	E12	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	0.3+	0.4+
2001 08 25	704	0.4−	0.7−	2004 07 21	E12	0.1−	0.0	2008 09 04	704	0.3+	0.0
2001 09 08	704	0.7+	0.8+	2004 07 21	E12	0.6−	0.1+	2008 09 04	704	1.1+	0.9+
2001 09 08	704	0.3+	1.4+	2004 07 21	E12	1.3−	0.9+	2008 09 04	704	(1.7+	1.7+)
2001 09 08	704	0.2+	0.9+	2005 11 26	G96	0.1−	0.5−	2008 09 23	703	0.4−	0.0
2001 09 08	704	0.3+	1.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	703	0.5+	0.3+
2001 09 09	704	0.5−	0.1+	2005 11 26	G96	0.4−	0.4−	2008 09 23	703	0.8+	0.5−
2001 09 09	704	0.4−	0.1+	2005 12 10	704	0.4−	0.4+	2008 09 23	703	0.5−	0.3+
2001 09 09	704	1.3−	1.0+	2005 12 10	704	0.9−	0.8+	2008 10 03	704	0.1−	0.2+
2001 09 09	704	0.0	0.3+	2005 12 10	704	0.2−	1.3+	2008 10 03	704	0.1−	0.6+
2001 09 09	704	0.1+	1.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	0.1+	0.1−
2001 09 10	704	0.2−	0.4+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	0.4−	0.2+
2001 09 10	704	0.1−	0.1−	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	0.4−	0.2+
2001 09 10	704	0.4−	0.3+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	703	1.0+	0.7−
2001 09 10	704	0.2−	0.3+	2005 12 28	704	0.1+	0.9+	2008 10 06	703	0.1−	0.7−
2001 09 10	704	0.5−	0.3+	2005 12 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.3−
2001 09 11	699	0.1+	0.2−	2005 12 28	704	0.4−	0.5+	2008 10 06	703	0.8−	1.2−
2001 09 11	699	0.4−	1.0+	2005 12 28	704	0.2−	0.3−	2008 10 06	703	0.4−	0.5−
2001 09 11	699	0.4+	0.7−	2005 12 28	704	1.2−	1.3+	2008 10 06	703	0.9+	0.8−
2001 09 11	699	0.3+	0.3+	2005 12 29	291	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.6−	0.3+
2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2005 12 29	291	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.6−
2001 09 16	704	0.5+	0.0	2005 12 29	291	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.6−
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2005 12 29	185	0.5+	0.7−	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−
2001 09 16	704	0.6+	0.6+	2005 12 30	185	0.5−	0.6−	2008 10 09	G96	0.0	0.5−
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2005 12 30	185	0.1+	0.6−	2008 10 26	G96	0.4+	0.6−
2001 09 18	699	0.5−	0.4+	2005 12 30	185	0.1+	0.6−	2008 10 26	G96	0.4+	0.7−
2001 09 18	699	1.1−	0.9−	2005 12 31	704	0.4−	0.7+	2008 10 26	G96	0.3+	0.7−
2001 09 18	699	0.1−	0.1−	2005 12 31	704	0.5+	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.7−
2001 09 18	699	0.7−	0.7−	2005 12 31	704	0.5+	0.8+	2008 10 27	704	0.4+	0.8−
2001 09 20	704	0.7−	0.3−	2005 12 31	704	(3.1+	1.4−)	2008 10 27	704	1.3+	0.6−
2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2005 12 31	704	0.0	0.6+	2008 10 27	704	0.6−	0.5−
2001 09 20	704	0.3+	1.2+	2006 01 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 27	704	0.5−	0.4−
2001 09 20	704	0.7−	0.3−	2006 01 04	G96	0.2+	0.6−	2008 11 02	703	0.2−	0.6−
2001 09 23	704	1.0+	0.2+	2006 01 04	G96	0.5−	0.4−	2008 11 02	703	0.2+	0.5−
2001 09 23	704	0.2−	0.5+	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	703	0.1−	1.1−
2001 09 23	704	0.6−	1.0+	2006 01 05	704	0.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.1+	0.5−
2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2008 11 03	704	0.2+	0.7+
2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2006 01 05	704	0.1−	0.4+	2008 11 03	704	0.4+	1.8+
2001 10 14	704	0.4−	0.0	2006 01 05	704	0.4−	0.3−	2008 11 03	704	0.0	0.5+
2001 10 14	704	0.1+	0.4−	2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.1+	0.9+

(193897)∗ 2001 QF$_{230}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.18842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17527323	ω	81.93407		+0.96528286	−0.22273322	
a	3.1622218	Ω	290.85297		+0.14209154	+0.88608727	
e	0.2336854	i	8.39610		+0.21917801	+0.40649632	
P	5.62	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	0.1+	0.3+	2001 09 25	704	0.0	0.0	2007 11 03	704	0.7+	0.8−
2001 08 24	699	0.1−	0.2−	2001 10 13	644	0.6−	0.1+	2007 11 03	704	0.4+	0.7−
2001 08 24	699	0.6−	0.4−	2001 10 13	644	0.4−	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	0.9+
2001 08 24	699	0.4−	0.2+	2001 10 13	644	0.6−	0.2+	2007 11 09	704	0.2−	0.9+
2001 08 25	704	0.4+	0.1+	2002 12 31	704	0.9−	0.8+	2007 11 09	704	0.3+	0.9+
2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2002 12 31	704	0.1−	0.4+	2007 11 09	704	0.3+	0.9+
2001 08 25	704	0.0	0.1+	2002 12 31	704	0.4+	0.7+	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2001 08 25	704	0.1+	0.2−	2002 12 31	704	0.2−	0.6+	2007 11 09	703	0.4−	0.2−
2001 08 25	704	0.1+	0.0	2003 01 08	704	0.6+	0.1+	2007 11 09	703	1.5−	0.4−
2001 08 31	644	0.1+	0.7+	2003 01 08	704	0.8+	0.8+	2007 11 09	703	0.7−	0.6−
2001 08 31	644	0.1+	0.2+	2003 01 08	704	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.3−	0.8−
2001 08 31	644	0.6+	0.2+	2003 01 08	704	0.4+	0.1+	2007 11 16	704	0.0	0.1−
2001 09 15	644	0.2+	0.3+	2007 10 08	703	0.6−	0.1+	2007 11 16	704	0.5−	0.0
2001 09 15	644	0.4+	0.4+	2007 10 08	703	0.3−	0.8+	2007 11 16	704	0.4−	0.0
2001 09 15	644	0.5+	0.4+	2007 10 08	703	0.5+	0.5+	2007 11 16	704	0.6−	1.2+
2001 09 16	704	0.5−	0.3+	2007 10 08	703	0.3−	0.5−	2007 12 02	704	0.5+	0.9+
2001 09 16	704	0.0	0.3+	2007 10 14	703	0.2+	0.2−	2007 12 02	704	1.3+	0.1+
2001 09 16	704	0.1+	0.5−	2007 10 14	703	0.1+	0.1−	2007 12 02	704	0.3−	0.7−
2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2007 10 14	703	0.5+	0.0	2008 01 10	704	0.8+	0.2+
2001 09 17	683	0.4−	1.2+	2007 10 14	703	0.1−	0.1+	2008 01 10	704	0.9+	0.3+
2001 09 17	683	0.3+	0.2−	2007 10 18	A50	0.4+	0.1−	2008 01 10	704	1.2+	0.6−
2001 09 17	683	1.0−	1.4−	2007 10 18	A50	0.2+	0.3−	2008 01 10	704	0.2+	1.5+
2001 09 18	683	0.8−	1.2+	2007 10 18	A50	0.3+	0.6−	2008 01 30	704	0.5−	1.3+
2001 09 18	683	0.2+	0.7−	2007 10 18	A50	(0.6+	2.6−)	2008 01 30	704	0.5−	0.1+
2001 09 18	683	(1.3−	1.7−)	2007 10 21	703	0.2−	0.4−	2008 01 30	704	0.4−	0.9−
2001 09 19	683	0.3−	0.2+	2007 10 21	703	0.2+	0.2−	2008 01 30	704	1.1−	0.6+
2001 09 19	683	0.9+	0.1+	2007 10 21	703	0.2−	0.2−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2001 09 19	683	1.4+	0.8−	2007 10 21	703	0.2−	0.3−	2008 10 06	G96	0.4−	0.1−
2001 09 23	683	(0.9+	2.4+)	2007 10 24	704	0.6−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−
2001 09 23	683	0.7−	0.2−	2007 10 24	704	0.8−	0.6−	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
2001 09 23	683	(2.1−	1.8−)	2007 10 24	704	0.7+	0.8−	2008 10 07	G96	0.1−	0.6−
2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2007 11 01	703	0.4+	0.2−	2008 10 07	G96	0.6+	1.0−
2001 09 25	644	0.3−	0.0	2007 11 01	703	0.3−	0.9−	2008 10 07	G96	1.2−	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.3+	0.5−	2008 10 07	G96	0.2+	0.1−
2001 09 25	644	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.6+	0.3−	2008 10 25	691	0.3+	0.2+
2001 09 25	704	0.2+	0.0	2007 11 03	704	0.5+	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2001 09 25	704	0.4−	0.0	2007 11 03	704	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2001 09 25	644	0.1−	0.2−	2007 11 03	704	0.2+	0.6−				

(193898)∗ 2001 QK$_{230}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.34738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28458160	ω	123.52828		+0.83836374	+0.54291675	
a	2.2891004	Ω	203.70157		−0.53172038	+0.79473042	
e	0.1586406	i	6.98209		−0.12008192	+0.27137605	
P	3.46	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 10	691	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.0	0.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.3−
1997 05 10	691	0.3−	0.7+	2001 09 20	704	0.7−	0.8+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−
1997 05 10	691	0.5−	0.3+	2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−
2001 06 23	644	0.6+	0.7+	2001 09 24	644	0.9+	1.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.3−
2001 06 23	644	0.7+	0.7+	2001 09 24	644	(0.5+	1.6+)	2008 09 05	691	0.1−	0.5−
2001 06 23	644	1.0+	0.3+	2001 09 24	644	0.5+	0.9+	2008 09 05	691	0.2−	0.4−
2001 07 22	699	0.8−	0.1+	2001 10 05	644	0.2+	1.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.4−
2001 07 22	699	0.2+	0.1+	2001 10 05	644	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.8−	0.1+
2001 07 22	699	0.5−	0.4+	2001 10 05	644	0.3+	0.9+	2008 09 21	703	0.2+	0.3−
2001 07 22	699	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.4−	0.1+
2001 08 24	699	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2008 09 21	703	1.2+	0.3+
2001 08 24	699	0.8−	0.7+	2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2008 09 21	703	0.4−	0.3−
2001 08 24	699	0.7−	0.9+	2001 10 21	704	0.2−	1.0+	2008 09 21	703	0.6+	0.4+
2001 08 24	699	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	0.0	2008 09 21	703	0.4−	0.3+
2001 08 25	704	0.9+	0.4+	2004 04 19	704	0.7+	0.4+	2008 09 21	703	0.6−	0.1−
2001 08 25	704	0.5−	0.5−	2004 04 19	704	0.9+	0.6+	2008 09 23	683	0.2+	0.8−
2001 08 25	704	0.1+	0.5−	2004 04 19	704	1.3+	0.8−	2008 09 23	683	(0.1−	1.6−)
2001 08 25	704	0.2+	0.2−	2004 04 19	704	(1.7+	1.5+)	2008 09 23	683	(0.1−	1.8−)
2001 09 08	704	0.6−	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	683	0.1−	1.5−
2001 09 08	704	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 09 24	683	(0.5−	1.6−)
2001 09 08	704	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	683	(0.0	1.9−)
2001 09 08	704	0.3+	0.1−	2007 04 20	G96	0.9+	0.4−	2008 09 25	683	0.2−	0.4−
2001 09 08	704	0.3−	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.2+	2008 09 25	683	0.2−	0.4+
2001 09 09	699	0.5−	0.8−	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+	2008 09 25	683	0.2+	0.8+
2001 09 09	699	0.3−	0.8−	2007 04 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2001 09 09	699	0.4−	0.2−	2008 07 01	703	0.5+	0.7−	2008 09 29	704	0.1−	0.0
2001 09 09	699	0.5−	0.4−	2008 07 01	703	0.5+	1.3−	2008 09 29	704	0.0	0.3−
2001 09 12	916	(0.7−	1.9−)	2008 07 01	703	0.7−	0.4−	2008 09 29	704	0.4+	0.6−
2001 09 13	916	0.1−	0.5−	2008 07 01	703	1.3−	0.6−	2008 09 29	704	0.1−	0.1−
2001 09 13	916	0.8−	0.9−	2008 07 01	703	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2001 09 13	916	(0.3−	1.8−)	2008 07 01	703	(0.5+	1.7−)	2008 10 08	703	0.5+	0.6+
2001 09 15	644	0.5+	0.3−	2008 07 01	703	1.4−	0.7−	2008 10 08	703	0.7+	0.6+
2001 09 15	644	0.2+	0.1−	2008 07 01	703	0.1−	0.8−	2008 10 08	703	0.5+	1.0+
2001 09 15	644	0.3+	0.0	2008 07 31	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.8−	0.7+
2001 09 16	704	0.4+	0.2−	2008 07 31	704	1.0+	1.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2008 07 31	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.0	0.6+
2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2008 07 31	704	0.7+	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	1.4+
2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2008 09 04	704	0.8−	0.4+	2008 10 24	704	0.6+	0.5+
2001 09 16	704	0.8+	0.2−	2008 09 04	704	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2001 09 18	699	0.6−	0.7+	2008 09 04	704	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.0	1.5+
2001 09 18	699	0.5+	0.3+	2008 09 04	704	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2001 09 18	699	0.8+	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2001 09 18	699	0.6+	0.1−	2008 09 04	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	1.3+
2001 09 20	704	0.2−	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.2−				

(193899)∗ 2001 QY$_{230}$ = 2005 JY$_{151}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 84804)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.17048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15327787	ω	155.27070		+0.89930733	+0.43726740	
a	3.4579317	Ω	178.74093		−0.43429079	+0.89475424	
e	0.1098454	i	17.47624		−0.05135980	+0.09062051	
P	6.43	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.2+	2001 09 16	704	0.3−	0.7−	2006 05 27	703	0.9+	0.5+
1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2001 10 11	644	0.6−	0.6+	2008 09 07	703	1.3+	1.2+
2001 08 24	699	0.8−	1.3+	2001 10 11	644	0.5−	0.7+	2008 09 07	703	0.8+	1.3+
2001 08 24	699	0.4+	0.1+	2001 10 11	644	0.0	0.5+	2008 09 07	703	1.4+	0.8+
2001 08 24	699	0.6−	0.2+	2005 03 13	691	0.0	0.4+	2008 09 07	703	0.5+	0.2+
2001 08 24	699	0.7+	0.3+	2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.6−	0.5+
2001 08 25	704	0.4−	1.0+	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	1.0−	0.3−
2001 08 25	704	0.2+	1.3+	2005 04 06	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.7+
2001 08 25	704	0.5−	0.4−	2005 04 06	G96	0.7−	0.4+	2008 09 29	703	(2.0−	0.6−)
2001 08 25	704	(0.5+	2.0+)	2005 04 06	G96	0.4−	0.5+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2001 08 25	704	0.1+	1.4+	2005 04 06	G96	0.9−	0.3−	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−
2001 09 08	704	0.0	0.1−	2005 05 04	G96	0.2−	0.5−	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2001 09 08	704	1.0+	0.3+	2005 05 04	G96	0.4−	0.5−	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−
2001 09 08	704	1.3+	0.3−	2005 05 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+
2001 09 08	704	0.5+	0.5+	2005 05 04	G96	0.7−	0.6−	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+
2001 09 08	704	0.4+	1.0−	2005 05 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3−	0.4+
2001 09 09	699	0.0	0.0	2005 05 13	G96	0.5−	0.5+	2008 10 21	G96	0.4−	0.2+
2001 09 09	699	0.0	0.5+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.1+	0.3−
2001 09 09	699	0.4−	0.1−	2005 05 13	G96	0.5−	0.2+	2008 10 29	703	0.3−	0.8+
2001 09 09	699	0.4−	0.7+	2006 05 27	703	(2.1+	1.1+)	2008 10 29	703	0.7−	0.3+
2001 09 16	704	0.5−	0.1−	2006 05 27	703	0.0	1.3−	2008 10 29	703	0.5+	0.6+
2001 09 16	704	0.8−	0.2−	2006 05 27	703	0.8−	0.7−				

(193900)∗ 2001 QE$_{234}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.14860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27527221	ω	188.87163		+0.99830012	+0.05426509	
a	2.3404236	Ω	167.95609		−0.04524080	+0.95151262	
e	0.1752174	i	5.84911		−0.03674434	+0.30278547	
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.6−	0.8+	2001 09 25	704	0.9+	1.0+	2008 07 11	A50	0.2+	0.2−
2001 08 24	704	0.3−	0.9+	2001 10 18	644	0.1−	0.9+	2008 07 11	A50	1.5+	0.2+
2001 08 24	704	0.7−	0.5+	2001 10 18	644	0.4−	0.9+	2008 07 11	A50	0.5−	0.2+
2001 08 24	704	0.1−	0.8+	2001 10 18	644	0.4−	1.1+	2008 07 30	703	1.1−	1.1−
2001 08 25	691	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2008 07 30	703	0.3−	0.2−
2001 08 25	691	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2008 07 30	703	(0.7−	3.0−)
2001 08 25	691	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	1.1−	2008 07 30	703	(1.0−	2.1−)
2001 09 19	699	0.7−	0.2−	2004 06 22	691	0.5+	0.1+	2008 08 01	J75	0.6−	0.4−
2001 09 19	699	1.2−	0.1+	2004 06 22	691	0.1+	0.2+	2008 08 01	J75	0.3+	0.0
2001 09 19	699	1.1−	0.1−	2004 06 22	691	0.2+	0.1+	2008 08 01	J75	0.0	0.1−
2001 09 19	699	0.6−	0.7+	2005 12 08	G96	0.3+	0.3+	2008 08 03	J75	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2005 12 08	G96	0.3+	0.2+	2008 08 03	J75	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2005 12 08	G96	0.7+	0.2+	2008 08 03	J75	0.4+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2005 12 08	G96	0.6+	0.1+	2008 08 05	J75	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	0.4−	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+	2008 08 05	J75	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−	2008 08 05	J75	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.6−	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−	2008 09 21	G96	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.9−	2007 02 25	G96	0.5+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	1.1−	2007 03 10	691	0.6−	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	1.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.2−	1.3−	2007 03 10	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	(0.5+	2.0+)	2007 03 14	691	0.5−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2001 09 25	704	0.2+	0.8+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−

2001 09 25	704	(0.4+	1.6+)	2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−		
2001 09 25	704	0.8+	0.9+	2008 07 11	A50	1.1+	1.0−						

(193901)∗ 2001 QZ$_{237}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	331.92798		(2000.0)		+0.56982672	−0.82089375
n	0.27792207	ω	70.46856		+0.69035267	+0.50316627
a	2.3255233	Ω	344.61499		+0.44576978	+0.27010583
e	0.1982427	i	8.19739			
P	3.55	H	16.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.7+	0.0	2001 10 16	704	0.2−	0.3+	2006 01 18	703	0.1−	0.4−		
2001 08 24	704	0.3−	0.4−	2001 10 16	704	0.0	0.4+	2006 01 18	644	0.1−	0.1−		
2001 08 24	704	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.3−	1.0+	2006 01 24	703	0.0	0.6−		
2001 08 24	704	1.4−	0.6−	2001 10 21	704	0.5+	0.5−	2006 01 24	703	0.6+	0.4−		
2001 08 27	699	(1.6+	0.1−)	2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2006 01 24	703	0.5+	0.7+		
2001 08 27	699	1.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2006 01 24	703	0.0	0.2+		
2001 08 27	699	1.3+	1.1+	2001 10 23	699	0.4−	0.1+	2006 01 30	703	0.2−	0.6−		
2001 08 27	699	1.3+	0.8+	2001 10 23	699	1.2−	0.3−	2006 01 30	703	0.7−	0.4+		
2001 09 10	699	0.4−	0.0	2001 10 23	699	0.3+	1.0−	2006 01 30	703	0.1−	0.3−		
2001 09 10	699	0.3−	0.3−	2001 10 23	699	0.8−	0.1+	2006 01 30	703	(1.4−	3.4−)		
2001 09 10	699	0.5−	1.0−	2001 11 17	699	0.4−	0.1−	2006 02 07	704	(1.5−	2.1+)		
2001 09 10	699	0.1−	0.8+	2001 11 17	699	0.1−	0.2+	2006 02 07	704	0.5−	1.0+		
2001 09 14	644	0.5−	0.3−	2001 11 17	699	0.2−	0.3+	2006 02 07	704	0.5−	0.6+		
2001 09 14	644	0.5−	0.3−	2001 11 17	699	0.6−	0.2−	2006 02 07	704	0.1+	0.3+		
2001 09 14	644	0.3−	0.1−	2003 03 30	691	(0.7+	1.9+)	2008 08 21	691	0.1−	0.0		
2001 09 16	704	0.1+	0.4−	2003 03 30	691	(0.9+	1.7+)	2008 08 21	691	0.4−	0.0		
2001 09 16	704	0.5−	0.4−	2003 03 30	691	0.9+	1.4+	2008 08 21	691	0.6−	0.2−		
2001 09 16	704	0.6+	0.9−	2005 12 21	703	0.2−	0.0	2008 08 24	704	1.1+	0.2+		
2001 09 16	704	0.4−	0.1−	2005 12 21	703	0.2+	0.4+	2008 08 24	704	0.1−	0.5+		
2001 09 16	704	0.6+	0.9−	2005 12 21	703	1.0+	0.1+	2008 08 24	704	0.5+	0.9+		
2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2005 12 21	703	0.6−	0.0	2008 08 24	704	1.1−	0.3+		
2001 09 18	699	0.7−	0.0	2005 12 24	704	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.7+	0.2−		
2001 09 18	699	0.7−	0.5−	2005 12 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	0.2−	0.1−		
2001 09 18	699	0.6−	0.3+	2005 12 24	704	1.2−	0.4+	2008 09 07	703	0.1+	0.1−		
2001 09 18	699	0.4−	0.5−	2005 12 24	704	0.0	0.5+	2008 09 07	703	0.3−	0.1+		
2001 09 20	704	0.4−	0.0	2005 12 24	704	0.4+	0.9−	2008 09 19	691	0.3−	0.2+		
2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2006 01 02	703	0.4−	0.8−	2008 09 19	691	0.2−	0.0		
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2006 01 02	703	0.8−	0.7+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+		
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2006 01 02	703	0.5+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.6−		
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2006 01 02	703	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.6−		
2001 09 22	704	0.3+	0.3−	2006 01 02	703	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.3−	0.5−		
2001 09 22	704	0.6+	0.3−	2006 01 02	703	0.3+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−		
2001 09 22	704	0.5+	0.1−	2006 01 02	703	1.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.5+		
2001 09 22	704	0.1+	0.4−	2006 01 02	703	0.6+	0.0	2008 09 24	704	1.0+	0.5+		
2001 09 22	704	0.5+	0.8−	2006 01 07	704	0.7−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.2+		
2001 09 23	704	0.2+	0.8+	2006 01 07	704	0.7−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+		
2001 09 23	704	0.2+	0.8+	2006 01 07	704	1.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.1−		
2001 09 23	704	0.8+	0.9+	2006 01 07	704	0.5+	0.3−	2008 10 01	703	0.3−	0.2+		
2001 09 23	704	0.3+	0.9+	2006 01 07	704	0.5−	0.4−	2008 10 01	703	0.3+	0.4+		
2001 09 23	704	0.7+	0.9+	2006 01 08	699	0.1−	1.0−	2008 10 01	703	0.4−	0.4+		
2001 09 24	704	0.2−	0.2+	2006 01 08	699	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.2+	0.5+		
2001 09 24	704	0.0	0.3+	2006 01 08	699	1.0+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−		
2001 09 24	704	0.1+	0.5+	2006 01 09	699	(1.6+	1.3−)	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−		
2001 09 24	704	0.0	0.3+	2006 01 09	699	1.1+	0.7+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−		
2001 09 24	704	0.0	0.2+	2006 01 09	699	0.4+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 05	644	0.3−	0.2+	2006 01 11	704	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.7−		
2001 10 05	644	0.5+	0.0	2006 01 11	704	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2001 10 05	644	0.4+	0.0	2006 01 11	704	1.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−		
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2006 01 11	704	1.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−		
2001 10 14	704	0.1+	0.4−	2006 01 11	704	0.8+	1.2+	2008 10 29	703	1.7+	0.2−		
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2006 01 18	644	0.1−	0.2−	2008 10 29	703	0.4+	0.5−		
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2006 01 18	703	0.2−	0.5+	2008 10 29	703	1.4+	2.1+		
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2006 01 18	703	0.8−	0.3−	2008 10 29	703	0.2+	2.9+		
2001 10 16	704	0.7+	0.8+	2006 01 18	644	0.1−	0.3−						
2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2006 01 18	703	0.9−	0.4−						

(193902)∗ 2001 QJ$_{242}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	346.11432		(2000.0)		+0.93473826	−0.35505394
n	0.27294448	ω	209.50353		+0.34155556	+0.88676302
a	2.3537112	Ω	171.25786		+0.09800096	+0.29595279
e	0.2430057	i	5.35357			
P	3.61	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 24	644	0.9−	0.9+	2001 09 18	699	(1.6+	0.8−)	2001 10 17	644	0.5−	0.1+		
2001 07 24	644	0.4−	0.8+	2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 17	644	0.3−	0.2+		
2001 07 24	644	1.2−	1.5+	2001 09 19	704	0.4+	0.4−	2001 10 20	704	0.2+	0.9+		
2001 08 05	644	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	0.8+	0.5−	2001 10 20	704	0.3+	1.4+		
2001 08 05	644	0.2−	0.5+	2001 09 19	704	0.9+	0.6−	2001 10 20	704	(1.9+	1.2+)		
2001 08 05	644	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.6+	1.0−	2001 10 20	704	(0.6+	1.5+)		
2001 08 16	704	0.3−	0.3+	2001 09 19	704	0.4−	0.8+	2001 10 24	704	1.2−	0.1+		
2001 08 16	704	0.3−	0.7+	2001 09 19	704	0.8+	0.1−	2001 10 24	704	1.1−	0.3−		
2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2001 09 19	704	0.2+	0.6−	2001 10 24	704	1.0−	0.5+		
2001 08 16	704	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−		
2001 08 16	704	0.5+	0.2+	2001 09 19	704	0.8+	0.1+	2001 12 07	704	0.2−	0.2+		
2001 08 24	704	0.2−	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.9−	2001 12 07	704	0.7+	0.7−		
2001 08 24	704	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 12 07	704	0.3−	0.4+		
2001 08 24	704	0.1−	0.4−	2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 07	704	0.3−	1.1+		
2001 08 27	699	0.6−	0.5+	2001 09 19	704	0.4+	0.7−	2001 12 07	704	0.2−	0.3+		
2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2003 03 13	291	0.2+	0.6+		
2001 08 27	699	1.0−	0.1+	2001 09 19	704	0.8+	0.4−	2003 03 13	291	0.1+	0.7+		
2001 08 27	699	0.7−	0.5+	2001 09 19	704	0.8+	0.5−	2003 03 13	291	0.2+	0.9+		
2001 09 02	644	0.4−	0.2+	2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2003 03 22	621	(0.2+	2.2+)		
2001 09 02	644	0.6−	0.0	2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2003 03 22	621	1.1+	0.0		
2001 09 02	644	0.5−	0.1+	2001 09 19	704	0.3+	0.6−	2003 03 22	621	(2.0+	0.4−)		
2001 09 09	644	0.5+	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.7+	2003 03 22	621	(2.8+	1.4+)		
2001 09 09	644	0.4+	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2003 03 22	621	(3.1+	0.9+)		
2001 09 09	644	0.1+	0.6+	2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2005 12 02	A13	0.1−	0.5+		
2001 09 11	104	0.6+	0.3−	2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2005 12 02	A13	0.2−	0.4+		
2001 09 11	104	0.3+	0.5+	2001 09 21	704	0.0	0.4+	2005 12 02	A13	0.2+	0.4+		
2001 09 11	104	1.1−	0.4+	2001 09 25	644	0.2−	1.1−	2005 12 08	704	1.2−	1.4−		
2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2001 09 25	644	0.1+	1.4−	2005 12 08	704	0.8+	0.7+		
2001 09 11	699	0.3−	0.2+	2001 09 25	644	0.0	1.3−	2005 12 08	704	(1.5+	2.0+)		
2001 09 11	333	0.2+	0.4−	2001 09 26	704	0.0	0.1−	2006 01 03	704	0.0	0.9+		
2001 09 11	333	0.2+	0.1+	2001 09 26	704	0.5+	0.0	2006 01 03	704	0.4+	1.0+		
2001 09 11	699	0.3+	0.5+	2001 09 26	704	0.4−	0.0	2006 01 03	704	0.1+	0.4+		
2001 09 11	699	0.6−	0.5+	2001 09 26	704	0.1+	0.6+	2006 01 03	704	0.0	0.7+		
2001 09 11	333	(2.5+	1.8−)	2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2008 07 30	703	0.2+	0.2−		
2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 10 06	644	0.3−	0.1−	2008 07 30	703	0.2−	0.4−		
2001 09 11	699	0.5−	0.5+	2001 10 06	644	0.4−	0.1+	2008 07 30	703	0.5−	1.2−		
2001 09 11	333	0.1+	0.1−	2001 10 06	644	0.3−	0.0	2008 07 30	703	0.4+	0.6−		
2001 09 11	699	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	1.0−	0.5−	2008 09 22	291	0.0	0.6+		
2001 09 11	699	0.8−	0.3+	2001 10 13	704	0.6−	0.7−	2008 09 22	291	0.2−	0.4+		
2001 09 12	333	(1.9+	1.2−)	2001 10 13	704	0.6−	0.5−	2008 09 22	291	0.1−	0.2+		
2001 09 12	333	0.3−	1.1−	2001 10 13	704	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−		
2001 09 16	704	0.8+	0.2+	2001 10 13	704	0.0	0.6−	2008 09 24	G96	0.3+	0.5−		
2001 09 16	704	1.1+	0.0	2001 10 16	704	0.3−	1.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−		
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 10 16	704	0.8+	1.4−	2008 09 24	G96	0.0	0.3−		
2001 09 16	704	1.3+	0.1+	2001 10 16	704	(0.4+	1.8−)	2008 09 24	291	0.1−	0.2+		
2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.5−	2008 09 24	291	0.1−	0.0		
2001 09 18	699	0.8+	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	0.8−	2008 09 24	291	0.1+	1.2+		
2001 09 18	699	0.9+	0.1+	2001 10 17	644	0.3−	0.0						

(193903)∗ 2001 QC$_{245}$ = 1997 LJ$_5$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17973)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.25527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28263432	ω	163.02392		+0.87552767	+0.48256222	
a	2.2996026	Ω	168.03459		−0.45574422	+0.84142369	
e	0.2129827	i	6.69955		−0.16046340	+0.24318692	
P	3.49	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2008 09 21	703	0.1+	0.2−
1994 09 09	691	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.5−	0.2−
1994 09 09	691	0.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 21	703	0.0	0.0
1997 06 07	691	0.5−	0.2+	2001 09 21	704	0.6+	0.4+	2008 09 21	703	0.1−	1.1−
1997 06 07	691	0.5−	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−
1997 06 12	691	0.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2008 09 23	G96	0.1+	0.6−
1997 06 12	691	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−
1997 06 12	691	0.3−	0.3−	2001 09 25	644	0.4+	1.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2000 03 03	645	0.3+	0.1+	2001 09 25	644	0.7+	1.4+	2008 09 29	704	0.5−	0.2−
2000 03 03	645	0.3+	0.2+	2001 09 25	644	0.2+	1.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2001 08 24	704	0.4−	0.8+	2001 09 26	704	0.2−	1.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2001 08 24	704	0.1+	0.6+	2001 09 26	704	0.3+	1.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.8+
2001 08 24	704	0.5−	1.1+	2001 09 26	704	0.4−	0.8+	2008 09 29	703	0.1+	0.5+
2001 08 24	704	0.2−	0.8+	2001 09 26	704	0.4−	0.6+	2008 09 29	703	0.1−	0.4+
2001 08 27	699	0.4−	0.1+	2001 09 26	704	0.3−	0.7+	2008 09 29	704	0.2−	0.6+
2001 08 27	699	0.3+	0.5+	2001 10 08	644	1.0−	0.0	2008 09 29	703	0.9+	0.3+
2001 08 27	699	1.1+	0.2−	2001 10 08	644	1.5−	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.3−	0.1−	2001 10 08	644	0.8−	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
2001 09 10	683	0.0	0.5−	2001 10 16	644	0.0	0.8−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2001 09 10	683	(1.7+	0.0)	2001 10 16	644	0.1+	1.0−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−
2001 09 10	683	(2.1+	0.4−)	2001 10 16	644	0.2+	0.7−	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−
2001 09 11	699	0.5−	0.5−	2001 10 19	699	1.0+	0.4+	2008 10 23	704	1.2+	0.5−
2001 09 11	699	0.4−	0.8−	2001 10 19	699	0.7+	0.4+	2008 10 23	704	0.0	1.4+
2001 09 11	699	0.7−	0.3−	2001 10 19	699	0.5+	0.4+	2008 10 23	704	1.0+	0.3+
2001 09 11	699	1.1−	0.6−	2001 10 19	699	0.1+	1.1+	2008 10 23	704	0.3+	0.5−
2001 09 14	644	0.5−	0.1+	2001 10 24	644	0.1+	0.8+	2008 10 27	G96	0.4−	0.0
2001 09 14	644	0.0	0.2−	2001 10 24	644	0.1−	0.9+	2008 10 27	G96	0.6−	0.0
2001 09 14	644	0.4−	0.0	2001 10 24	644	0.2−	1.3+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.2−	0.9+	2004 06 15	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.0
2001 09 16	704	0.9−	1.2+	2004 06 15	691	0.2+	0.0	2008 10 29	703	0.3−	0.3−
2001 09 16	704	(5.1+	0.2−)	2004 06 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	1.2+	1.3+
2001 09 16	704	0.9−	0.3+	2004 06 22	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	703	0.1+	1.0−
2001 09 16	704	0.7−	0.2−	2004 06 22	691	0.5+	0.0	2008 10 29	703	0.4+	0.3−
2001 09 18	699	0.3−	0.2−	2004 06 22	691	0.5+	0.1+	2008 10 30	704	1.0−	0.3+
2001 09 18	699	0.6+	0.5−	2007 03 14	691	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.3−	0.0
2001 09 18	699	0.1−	0.4−	2007 03 14	691	0.3−	0.8+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2001 09 18	699	0.2−	0.1−	2007 03 14	691	0.3−	0.7+	2008 10 30	704	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2007 04 14	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.7−
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+				
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	1.2+				

(193904)∗ 2001 QB$_{247}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.76679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27433649	ω	24.28154		+0.78853032	−0.61308378	
a	2.3457425	Ω	13.85943		+0.52597112	+0.63145495	
e	0.1592404	i	11.67134		+0.31870727	+0.47475565	
P	3.59	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	1.4−	1.1+	2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2005 11 13	703	(0.3+	1.6−)
2001 08 24	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	704	0.4−	0.5+	2005 11 13	703	0.4−	0.6−
2001 08 24	704	0.2+	1.0+	2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2005 11 26	704	0.7+	0.3+
2001 08 24	704	0.4−	1.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.9−	2005 11 26	704	0.1+	0.1+
2001 08 27	699	0.4−	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.6−	2005 11 26	704	1.0+	0.6+
2001 08 27	699	0.4−	1.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2005 11 26	704	0.9+	0.3+
2001 08 27	699	0.6−	0.5+	2001 10 14	704	0.4+	1.1−	2005 11 26	704	0.2+	0.7+
2001 08 27	699	0.0	1.2+	2001 10 17	704	0.9−	0.3−	2005 12 02	703	1.1+	0.4−
2001 09 10	333	0.4−	0.4−	2001 10 17	704	0.8−	0.1−	2005 12 02	703	1.0−	0.7−
2001 09 10	333	0.4+	0.2−	2001 10 17	704	0.6−	0.3−	2005 12 02	703	0.8−	0.5−
2001 09 11	333	0.2−	1.0−	2001 10 17	704	0.8−	0.0	2005 12 02	703	0.2−	0.0
2001 09 11	699	0.2+	0.9+	2001 10 17	704	0.9−	0.4−	2005 12 08	703	0.2+	0.2−
2001 09 11	699	0.4−	1.2+	2001 10 19	644	0.5−	0.4+	2005 12 08	703	0.5+	0.6−
2001 09 11	333	0.1−	0.6−	2001 10 19	644	0.6−	0.5+	2005 12 08	703	0.4−	0.3−
2001 09 11	699	0.1−	0.3+	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2005 12 08	703	0.9−	0.9−
2001 09 11	699	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2005 12 21	703	0.1+	1.0−
2001 09 12	644	0.1+	0.9+	2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2005 12 21	703	0.4−	0.0
2001 09 12	644	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	0.7+	0.1−	2005 12 21	703	0.6−	0.8−
2001 09 12	644	0.4−	0.7+	2001 10 21	704	0.5+	0.0	2005 12 21	703	1.0−	0.1+
2001 09 17	704	(0.7−	1.6+)	2001 10 21	704	0.8+	0.0	2005 12 30	703	0.2−	0.5−
2001 09 17	704	(0.5−	1.9+)	2001 10 23	691	0.4−	0.1+	2005 12 30	703	0.1−	0.0
2001 09 17	704	0.3+	1.3+	2001 10 23	691	0.4−	0.0	2005 12 30	703	0.8−	0.0
2001 09 17	704	0.3+	1.4+	2001 10 23	691	0.2−	0.0	2005 12 30	703	0.6+	0.5−
2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 11 10	704	0.6−	0.5+	2006 01 18	644	0.4−	0.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2001 11 10	704	0.3+	0.5+	2006 01 18	644	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2001 11 10	704	0.1+	0.5+	2006 01 18	644	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2001 11 10	704	0.1−	0.5+	2006 02 07	704	0.5+	0.6+
2001 09 19	704	0.5+	0.4−	2001 11 10	704	0.1−	0.3+	2006 02 07	704	0.3+	1.2+
2001 09 20	333	0.9+	0.0	2001 11 17	704	0.8−	0.1−	2006 02 07	704	0.1+	0.4+
2001 09 20	333	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.0	2006 02 07	704	0.1−	0.6+
2001 09 20	333	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.8−	0.2+	2006 02 07	704	0.7−	0.6+
2001 09 20	333	0.5+	0.9−	2001 11 17	704	1.0−	0.5−	2008 08 06	E12	0.3+	0.5−
2001 09 20	333	1.3+	0.9−	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2008 08 06	E12	0.4−	0.4+
2001 09 20	333	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	1.3+	0.2+	2008 08 06	E12	0.4+	0.7+
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	1.5+	0.0	2008 08 06	E12	0.1−	1.0+
2001 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	(1.6+	0.1+)	2008 09 06	703	0.6−	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	(1.5+	0.3−)	2008 09 06	703	0.6−	0.3−
2001 09 21	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.9+	0.3+	2008 09 06	703	0.7−	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	699	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.2−
2001 09 23	333	(0.1−	1.8−)	2001 12 19	699	0.6−	0.8+	2008 09 19	704	0.2+	1.0+
2001 09 23	333	0.2−	0.9−	2001 12 19	699	0.1+	0.4+	2008 09 19	704	0.6+	0.6+
2001 09 23	333	0.1−	0.1+	2001 12 19	699	0.9+	0.9+	2008 09 19	704	0.1+	0.6+
2001 09 24	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.7−	2008 09 19	704	0.3+	0.6+
2001 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	1.1+	0.1+	2008 09 19	704	0.6+	0.4+
2001 09 24	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	(0.5−	1.5−)	2008 09 23	704	0.3−	0.6−
2001 09 24	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	(0.7+	1.6−)	2008 09 23	704	0.0	1.5−
2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	(0.1−	1.6−)	2008 09 23	704	0.2−	1.4−
2001 09 26	704	0.7−	0.4+	2002 02 08	704	0.8−	0.9+	2008 09 23	704	1.0−	1.5−
2001 09 26	704	0.4−	0.4+	2002 02 08	704	0.6+	1.1+	2008 09 23	704	0.4−	1.4−
2001 09 26	704	0.4−	0.5+	2002 02 08	704	0.9−	0.9−	2008 09 29	703	0.1+	0.4+
2001 09 26	704	0.5−	0.7+	2002 02 08	704	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.3−
2001 09 26	704	0.1−	0.6+	2003 03 06	704	(1.6+	0.8+)	2008 09 29	703	0.1+	0.3−
2001 10 07	644	0.5−	0.1−	2003 03 06	704	0.8+	1.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.5−
2001 10 07	644	0.5−	0.2−	2003 03 06	704	1.4+	0.3+	2008 10 21	E12	0.6−	0.1+
2001 10 07	644	0.6−	0.1−	2003 03 22	608	0.2+	0.3+	2008 10 21	E12	0.5−	0.4−
2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2003 03 22	608	0.6+	0.2+	2008 10 21	E12	0.2−	0.6−
2001 10 12	699	0.0	0.4+	2003 03 22	608	0.4+	0.1+	2008 10 29	703	0.5+	0.8+
2001 10 12	699	0.1−	0.2+	2003 04 07	691	0.3+	0.6+	2008 10 29	703	1.5+	0.2+
2001 10 12	699	0.3−	0.3+	2003 04 07	691	0.4+	0.8+	2008 10 29	703	2.1+	0.5+
2001 10 13	704	0.3−	0.2+	2003 04 07	691	0.3+	0.6+	2008 10 29	703	1.6+	0.2+
2001 10 13	704	0.5−	0.0	2005 11 13	703	1.1+	1.0−				
2001 10 13	704	0.7−	0.1+	2005 11 13	703	0.6−	0.7−				

(193905)∗ 2001 QN$_{247}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.33718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27740311	ω	287.11473		+0.77082026	−0.63552311	
a	2.3284227	Ω	112.36707		+0.60112240	+0.70266934	
e	0.2222487	i	2.73453		+0.21092174	+0.31994713	
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.2−	2006 01 27	704	0.7+	0.2−
1994 12 03	691	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.2+	0.2−	2006 01 27	704	0.0	0.2+
1994 12 03	691	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.7−	2006 01 27	699	(1.8+	0.1−)
2001 08 24	704	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2006 01 27	704	0.7+	0.5+
2001 08 24	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2006 01 27	704	0.1+	0.1+
2001 08 24	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	1.1−	2006 01 27	699	0.7−	0.7+
2001 08 24	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2006 01 27	699	0.2−	0.9+
2001 08 26	644	0.2−	0.5+	2001 12 07	704	0.4+	0.1+	2006 01 27	699	(1.9+	1.7−)
2001 08 26	644	0.4−	0.6+	2001 12 07	704	0.1−	0.8−	2006 02 02	691	0.1+	0.2+
2001 08 26	644	0.8−	0.5+	2001 12 07	704	(0.1+	1.6−)	2006 02 02	691	0.2+	0.4+
2001 09 17	699	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.8+	0.1−	2006 02 02	691	0.2+	0.3+
2001 09 17	699	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.9+	2006 02 02	703	(1.5−	0.5+)
2001 09 17	699	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.8+	2006 02 02	703	0.5−	0.7−
2001 09 17	699	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	703	0.1+	0.4+
2001 10 10	644	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2006 02 02	703	1.0−	0.2−
2001 10 10	644	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2006 02 03	691	0.2+	0.3+
2001 10 10	644	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2006 02 03	691	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2006 02 03	691	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2006 02 07	691	0.3+	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+
2001 10 13	704	0.1−	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2008 09 06	703	0.1+	0.4+
2001 10 14	699	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2008 09 06	703	0.6−	0.5+
2001 10 14	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	1.1−	2008 09 06	703	0.3+	1.1+
2001 10 14	699	0.1−	0.0	2003 04 04	691	0.7+	1.4+	2008 09 06	703	0.8−	0.8+
2001 10 14	699	0.1−	0.2+	2003 04 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 08	691	0.2−	0.2+
2001 10 16	704	0.0	0.2+	2003 04 04	691	0.2+	0.5+	2008 09 08	691	0.4−	0.4+
2001 10 16	704	0.1+	0.5+	2003 04 09	691	0.0	0.3+	2008 09 08	691	0.2−	0.1+
2001 10 16	704	0.1−	0.3+	2003 04 09	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
2001 10 16	704	0.1+	0.6+	2003 04 09	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.2+	0.9+
2001 10 16	704	0.1+	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.6+
2001 10 22	704	0.0	0.4+	2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.4+
2001 10 22	704	0.3+	0.4−	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2001 10 22	704	0.1−	0.7−	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.7+	1.0+
2001 10 22	704	(2.1+	0.4−)	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.5+	1.1+
2001 10 24	704	0.2−	0.0	2005 10 28	G96	0.3+	0.5−	2008 09 29	703	0.7+	1.0+
2001 10 24	704	0.0	1.2+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	(0.5+	1.7+)
2001 10 24	704	1.2−	0.3+	2005 10 28	G96	0.2−	0.5−	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2005 12 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.5+	0.4−	2005 12 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	G96	0.4+	0.3−
2001 11 08	644	0.3−	0.0	2005 12 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2001 11 08	644	0.2−	0.7+	2005 12 06	G96	0.4−	0.2−	2008 10 09	703	1.2−	0.9+
2001 11 08	644	0.4−	0.1+	2006 01 20	691	0.0	0.0	2008 10 09	703	0.3+	0.8+
2001 11 15	644	0.4−	0.0	2006 01 20	691	0.2−	0.0	2008 10 09	703	0.3−	0.1−
2001 11 15	644	0.0	0.2+	2006 01 20	691	0.0	0.0	2008 10 09	703	0.2+	0.3−
2001 11 15	644	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 22	704	0.3−	0.5+
2001 11 18	704	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 22	704	1.0−	1.9+
2001 11 18	704	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.4−	0.3−	2008 10 22	704	0.0	0.6+
2001 11 18	704	0.3−	0.0	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 22	704	1.1−	0.5+

(193906)∗ 2001 QP$_{247}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.32145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27624342	ω	321.83096		+0.99603545	+0.08372483	
a	2.3349348	Ω	33.40346		−0.06209594	+0.89633716	
e	0.2546703	i	3.12989		−0.06369831	+0.43539621	
P	3.57	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.5−	0.2+	2001 10 12	699	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1993 04 26	691	0.1−	0.4−	2001 10 12	699	1.0−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
1993 04 26	691	1.0+	0.6−	2001 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2000 05 02	691	0.1−	0.7+	2001 10 13	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 05 02	691	0.4−	0.6+	2001 10 13	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	1.0+	0.6+
2000 05 02	691	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2001 08 05	644	0.2+	1.0+	2001 10 13	704	1.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2001 08 05	644	0.4+	1.3+	2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.4+
2001 08 05	644	0.3+	1.0+	2001 10 17	704	0.6+	0.4+	2005 12 26	691	0.4+	0.2−
2001 08 16	704	0.0	0.5+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2005 12 26	691	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2005 12 26	691	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.9−	0.4+	2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2005 12 29	G96	0.2−	0.1−
2001 08 16	704	0.1−	0.9+	2001 10 17	644	0.0	0.8−	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−
2001 08 24	704	0.3+	0.8+	2001 10 17	644	0.0	0.7−	2005 12 29	G96	0.2+	0.0
2001 08 24	704	0.4+	0.9+	2001 10 17	644	0.1−	0.8−	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−
2001 08 24	704	0.2+	0.6+	2001 10 20	704	(2.0−	0.2+)	2005 12 30	691	0.1+	0.1−
2001 08 24	704	0.5+	0.4+	2001 10 20	704	(2.0−	0.2+)	2005 12 30	691	0.2−	0.0
2001 08 25	644	0.4+	0.0	2001 10 20	704	(2.0−	0.6+)	2005 12 30	691	0.1+	0.3+
2001 08 25	644	0.2+	0.2−	2001 10 20	704	(2.2−	0.8+)	2006 01 07	691	0.0	0.3+
2001 08 25	644	0.0	0.2−	2001 10 20	704	1.4+	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.3+
2001 09 17	644	0.5−	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2006 01 07	691	0.3+	0.1+
2001 09 17	699	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2001 09 17	644	0.7−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.7−	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2001 09 17	699	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	1.0−	2007 04 15	G96	0.4−	0.2+
2001 09 17	644	0.2−	0.8+	2001 10 21	704	0.0	1.3−	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+
2001 09 17	699	0.1−	0.3−	2001 10 25	704	0.5−	0.6−	2008 08 23	704	0.1+	0.1+
2001 09 17	699	0.3−	0.3+	2001 10 25	704	(0.4−	2.1−)	2008 08 23	704	(1.6+	0.4+)
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 10 25	704	0.5−	1.0−	2008 08 23	704	0.8+	1.0+
2001 09 19	704	0.3+	0.8+	2001 10 25	704	0.5−	0.6−	2008 08 23	704	0.8+	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2001 10 25	704	0.3−	1.1−	2008 08 23	704	0.7+	0.7+
2001 09 19	704	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2008 09 06	J75	0.3−	0.4−
2001 09 19	704	0.6−	1.0+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2008 09 06	J75	0.3−	0.8−
2001 09 21	704	0.8+	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2008 09 06	J75	0.0	0.6−
2001 09 21	704	1.0+	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.5−	0.4−	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2001 11 09	644	0.5−	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 11 09	644	0.4−	0.1−	2008 09 23	704	0.7−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 11 09	644	0.5−	0.2−	2008 09 23	704	0.8−	0.5+
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 15	608	0.0	1.2−	2008 09 29	703	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.8+	0.1+	2001 11 15	608	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.4+	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 15	608	0.0	1.4−	2008 09 29	703	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 11 16	291	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.4−
2001 09 21	704	0.5+	0.0	2001 11 16	644	0.3−	0.1+	2008 10 21	E12	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.8−	0.0	2001 11 16	291	0.1+	0.2−	2008 10 21	E12	0.3−	1.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2001 11 16	644	0.6−	0.1−	2008 10 21	E12	0.4−	0.5−
2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 11 16	291	0.3+	0.9−	2008 10 21	E12	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	0.4−	0.6+	2001 11 16	644	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	0.5+	0.8−
2001 09 26	704	0.4+	0.4−	2001 11 17	704	0.6−	0.2+	2008 10 29	703	0.4+	0.8−
2001 09 26	704	0.5+	0.0	2001 11 17	704	1.4−	0.4−	2008 10 29	703	0.2+	0.6−
2001 09 26	704	0.0	0.7−	2001 11 17	704	0.0	0.7+	2008 10 29	703	1.1+	0.2−
2001 09 26	704	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	1.4−	0.6+	2008 10 31	704	0.2−	0.4+
2001 09 26	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2001 10 07	644	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.5−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2001 10 07	644	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.6+	0.3+
2001 10 07	644	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.3−	1.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2001 10 12	699	1.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+				
2001 10 12	699	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+				

(193907)∗ 2001 QT$_{247}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.00059		(2000.0)			
n	0.28519394	ω	238.84745		+0.98463526	+0.17118924
a	2.2858226	Ω	111.27640		−0.14497095	+0.91137818
e	0.2298324	i	2.11946		−0.09734903	+0.37427805
P	3.46	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	1.0+	0.8+	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.4−
2001 08 24	704	0.5−	0.5+	2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.0
2001 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	1.2−	1.0−
2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	(1.5−	1.6+)	2001 11 20	704	1.1−	0.7−
2001 08 26	644	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.4+
2001 08 26	644	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.3+
2001 08 26	644	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	0.9−	0.5−
2001 09 26	704	0.0	0.6+	2001 10 21	704	0.9+	0.0	2001 11 21	704	0.4−	0.1+
2001 09 26	704	0.4−	1.0+	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4+
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	(1.3−	1.7+)	2005 12 25	G96	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.4−	0.6+	2001 10 21	704	0.4+	0.4−	2005 12 25	G96	0.3+	0.2−
2001 09 26	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2005 12 25	G96	0.3+	0.0
2001 09 27	704	1.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.2−	1.2+	2006 01 22	G96	0.4+	0.2+
2001 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3+
2001 09 27	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0
2001 09 27	704	0.8+	0.8+	2001 10 21	704	(1.5−	1.5+)	2007 03 13	G96	0.1+	0.5−
2001 09 27	704	1.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	1.3−	1.0+	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.4−	0.7+	2007 03 13	G96	0.5−	0.3+
2001 10 13	704	0.7+	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	(1.9+	2.0+)	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	0.6+	2001 10 21	704	(1.3−	2.0+)	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2001 10 16	704	0.8−	0.6−	2001 10 21	704	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2001 10 16	704	1.1−	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.6+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2001 10 16	704	0.5−	0.6−	2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2001 10 16	704	0.5−	0.9−	2001 10 22	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
2001 10 16	704	0.5−	1.0−	2001 10 22	704	0.4+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2001 10 17	644	0.4−	0.4−	2001 10 23	704	0.7+	0.1+	2008 10 25	703	0.1+	0.6−
2001 10 17	644	0.6−	0.9−	2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 25	703	0.1−	0.2+
2001 10 17	644	0.3−	1.0−	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.4+	0.2−
2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2001 10 23	704	0.5+	0.1−	2008 10 25	703	0.5+	0.0
2001 10 20	704	0.3+	0.3−	2001 10 23	704	1.4+	0.4−	2008 10 27	704	1.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.0	0.5−	2001 10 24	704	0.3+	0.0	2008 10 27	704	0.3−	1.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 27	704	0.2−	0.7+
2001 10 20	704	0.4+	0.6−	2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.7+
2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2001 10 24	704	0.3+	0.0	2008 10 31	704	(2.5−	1.7+)
2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.9+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.4−	2008 10 31	704	1.2−	1.1+
2001 10 21	704	0.8−	1.2+	2001 11 09	704	0.4+	1.0−	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−

(193908)∗ 2001 QR$_{248}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	5.93452		(2000.0)			
n	0.28380343	ω	21.95207		+0.69428922	−0.71781136
a	2.2932829	Ω	24.17609		+0.63996840	+0.58267257
e	0.1741056	i	7.30183		+0.32924601	+0.38110304
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.1+	1.0+	2001 10 21	704	(2.0−	0.4+)	2006 02 20	704	0.1−	0.7+
2001 08 24	704	1.5+	0.3−	2001 10 21	704	(2.0−	0.3+)	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2001 08 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	(1.9−	0.2+)	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2001 08 24	704	0.6−	0.8+	2001 10 21	704	(2.2−	0.4+)	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2001 08 27	644	0.8+	0.1−	2001 10 21	704	(2.1−	0.2+)	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−
2001 08 27	644	0.9+	0.1−	2001 10 26	644	0.0	0.2+	2008 09 07	704	(3.1−	0.4−)
2001 08 27	644	0.5+	0.1−	2001 10 26	644	0.3+	0.4−	2008 09 07	704	(2.8−	0.8−)
2001 09 17	699	1.0+	0.5+	2001 10 26	644	0.1+	0.1+	2008 09 07	704	(3.1−	0.7−)
2001 09 17	699	0.8−	0.6−	2001 11 10	704	0.4+	0.0	2008 09 07	704	(3.3−	0.4−)
2001 09 17	699	0.5−	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2001 09 17	699	0.4−	0.4+	2001 11 10	704	0.6+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2001 11 10	644	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	1.0+	2001 11 10	644	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	1.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.6+
2001 09 19	704	0.0	0.9+	2001 11 10	644	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	1.0−	0.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.7−	2008 09 24	704	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.7−	1.0+	2001 11 12	691	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.5+	0.0
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.4−	0.4+
2001 09 19	704	0.9−	0.6−	2001 11 12	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−
2001 09 19	704	0.1−	1.2+	2001 11 15	608	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.1+	1.4+	2001 11 15	608	0.8+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 11 15	608	0.2+	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
2001 09 19	704	0.7−	1.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−
2001 09 19	704	(0.7−	1.8+)	2001 11 17	704	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2001 09 21	699	0.8+	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2001 09 21	699	0.5+	1.4−	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2001 09 21	699	0.9−	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.3+
2001 09 21	699	0.8−	1.0+	2001 11 17	644	0.1−	0.3−	2008 10 03	704	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 11 17	644	0.2−	0.4−	2008 10 03	704	0.0	0.5+
2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2001 11 17	644	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	1.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2001 09 22	699	(0.2−	1.7−)	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2001 09 22	699	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.2−
2001 09 22	699	0.3−	0.3−	2001 11 24	704	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2001 09 22	699	0.9−	1.4+	2001 11 24	704	0.9+	0.3−	2008 10 28	704	0.1+	0.3+
2001 09 26	704	0.1−	0.8+	2001 11 24	704	1.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	1.2+	1.0−	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2001 09 26	704	0.2+	1.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.4+
2001 09 26	704	0.8+	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.6+
2001 09 26	704	0.2+	0.9+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2008 10 29	691	0.3+	0.4+
2001 10 13	704	1.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.7−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2001 10 13	704	1.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	(2.6−	4.3−)	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 10 13	704	1.4−	0.2+	2001 12 17	704	(2.8−	3.4−)	2008 11 02	691	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	(2.3−	3.3−)	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2001 10 14	699	0.5−	0.1−	2003 04 08	691	0.1−	1.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.0
2001 10 14	699	0.0	0.1−	2003 04 08	691	0.3−	0.8+	2008 11 02	704	0.7+	0.8+
2001 10 14	699	0.2−	0.6−	2003 04 08	691	0.3−	0.9+	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2001 10 14	699	0.1+	0.2−	2003 04 26	691	1.3+	0.7+	2008 11 02	704	0.2+	0.9+
2001 10 17	704	0.1−	0.5+	2003 04 26	691	1.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.2−	0.9+
2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2003 04 26	691	1.0+	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2006 01 06	699	0.7−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.0	0.1−	2006 01 06	699	0.9+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2006 01 06	699	(1.8+	0.2−)	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−
2001 10 19	644	0.5−	0.1−	2006 01 06	699	1.0+	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−
2001 10 19	644	0.5−	0.0	2006 02 20	704	0.2+	0.9−	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2001 10 19	644	0.3−	0.0	2006 02 20	704	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−

(193909)∗ 2001 QH$_{249}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.39713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27478578	ω	59.27191		+0.99413220	−0.10661928	
a	2.3431848	Ω	306.84243		+0.08979798	+0.90755167	
e	0.2252676	i	1.30754		+0.06031156	+0.40618013	
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.2+	0.1−	2001 10 12	699	0.9−	0.2−	2006 01 06	691	0.0	0.2+	
1999 01 17	691	0.1−	0.5−	2001 10 12	699	0.2−	0.8+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	
1999 01 17	691	0.8+	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.5+	2006 01 06	691	0.0	0.2+	
2001 08 24	704	0.9+	0.5+	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.3−	0.3−	
2001 08 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2007 04 18	G96	1.2−	0.3−	
2001 08 24	704	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.4−	0.2−	
2001 08 27	699	0.4−	0.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2007 04 18	G96	1.3−	0.9+	
2001 08 27	699	0.4+	0.3−	2001 10 17	704	0.5−	0.1−	2008 08 24	704	0.0	0.3+	
2001 08 27	699	0.3−	1.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.1+	0.2+	
2001 08 27	699	0.9−	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2008 08 24	704	0.5+	1.1+	
2001 09 11	699	0.4+	0.8−	2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2008 08 24	704	0.1+	0.1−	
2001 09 11	699	(1.6+	0.3+)	2001 10 17	704	0.1+	0.6+	2008 08 24	704	0.0	0.5+	
2001 09 11	699	0.6−	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	1.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	
2001 09 11	699	0.5+	1.3+	2001 10 21	704	1.1−	1.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.9−	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−	
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	(0.2+	1.8−)	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	1.4−	2008 09 07	703	(1.0+	1.9+)	
2001 09 20	704	0.4−	0.0	2001 11 05	049	0.1−	0.3+	2008 09 07	703	(2.0+	0.6+)	
2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 11 05	049	0.3−	0.2−	2008 09 07	703	0.5+	0.8+	
2001 09 23	704	0.2−	0.0	2001 11 05	049	0.6−	0.3−	2008 09 07	703	0.5+	0.5−	
2001 09 23	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	
2001 09 24	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	
2001 09 24	704	(0.8+	1.7−)	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	
2001 09 24	704	0.8+	0.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−	
2001 09 24	704	1.0+	0.1−	2005 12 02	G96	0.3+	1.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+	
2001 09 24	704	0.8+	0.6−	2005 12 02	G96	0.2+	0.6+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	
2001 09 24	704	0.8+	0.4−	2005 12 02	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 24	704	0.0	0.8−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−	
2001 09 24	704	0.7+	0.6−	2005 12 29	691	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−	
2001 10 12	699	0.5−	0.7−	2005 12 29	691	0.6−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−	
2001 10 12	699	0.9−	0.4−	2005 12 29	691	(0.0	2.1−)	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−	

(193910)∗ 2001 QY$_{249}$ = 2004 JB$_1$

Discovered 2001 Aug. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64964)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.78133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28926090	ω	192.40964		+0.36044056	+0.92510053	
a	2.2643465	Ω	98.81332		−0.84514488	+0.37808409	
e	0.1908784	i	6.94354		−0.39473121	+0.03523391	
P	3.41	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.4−	1.3−	2004 05 12	703	0.1−	0.2+	2004 06 18	704	0.1+	1.1+	
2001 08 23	608	0.2+	1.0−	2004 05 13	699	0.3+	0.0	2004 06 18	704	(0.7+	1.7+)	
2001 08 23	608	0.4+	0.7−	2004 05 13	699	0.2−	0.2−	2004 06 18	704	(0.7−	1.7+)	
2001 08 24	608	0.0	0.7−	2004 05 13	699	0.2−	0.6−	2004 06 18	704	(0.2+	2.1+)	
2001 08 24	608	0.4−	0.9−	2004 05 13	699	0.5−	0.0	2004 06 18	704	(0.7+	1.6+)	
2001 08 24	608	0.4−	0.4−	2004 05 15	704	0.8+	0.5+	2005 11 04	G96	0.3+	0.1+	
2001 08 25	699	1.0+	0.5+	2004 05 15	704	0.6+	0.1−	2005 11 04	G96	0.1+	0.0	
2001 08 25	699	0.7+	0.7+	2004 05 15	704	0.2+	0.3−	2005 11 04	G96	0.2−	0.1−	
2001 08 25	699	1.1+	0.2+	2004 05 15	704	0.7+	0.1−	2005 11 04	G96	0.1+	0.0	
2001 08 25	699	0.3+	0.7+	2004 05 15	704	0.1+	0.5−	2005 12 07	691	0.0	0.4+	
2001 09 11	704	0.4−	0.3+	2004 05 18	704	1.1+	0.5+	2005 12 07	691	0.2+	0.3+	
2001 09 11	704	0.1+	0.5−	2004 05 18	704	0.5+	0.3+	2005 12 07	691	0.0	0.1+	
2001 09 11	704	0.5−	0.4−	2004 05 18	704	0.3+	1.0+	2007 03 16	703	1.2−	0.6+	
2001 09 11	704	0.2+	0.0	2004 05 18	704	0.4+	0.5+	2007 03 16	703	0.6+	0.2+	
2001 09 17	699	(2.5−	0.3+)	2004 05 18	704	0.2+	0.6+	2007 03 16	703	0.2+	0.2+	
2001 09 17	699	1.1+	0.5+	2004 05 22	704	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.6−	0.0	
2001 09 17	699	0.5−	0.2−	2004 05 22	704	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.1−	0.4+	
2001 09 17	699	0.4+	0.5+	2004 05 22	704	0.3−	0.5−	2008 09 22	704	0.6−	0.6+	
2001 09 25	704	0.2−	0.8−	2004 05 22	704	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.7+	
2001 09 25	704	1.4−	0.2−	2004 05 22	704	0.4+	0.6−	2008 09 29	703	0.7−	0.8−	
2001 09 25	704	0.3+	0.3−	2004 05 24	704	0.6+	0.5−	2008 09 29	703	0.4+	0.3−	
2001 09 25	704	1.3−	0.8+	2004 05 24	704	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.6−	0.2−	
2004 04 23	704	0.5−	1.0+	2004 05 24	704	0.2−	0.7−	2008 10 08	703	1.1+	0.9+	
2004 04 23	704	(1.6−	0.3+)	2004 05 24	704	0.9+	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	1.0+	
2004 04 23	704	0.7−	0.5−	2004 05 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.0	
2004 04 23	704	0.0	0.1−	2004 06 12	703	0.4+	1.0+	2008 10 08	703	0.4+	1.4+	
2004 04 23	704	(1.5−	0.2+)	2004 06 12	703	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.9+	
2004 05 09	691	0.0	0.2+	2004 06 12	703	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.2+	
2004 05 09	691	0.2+	0.2+	2004 06 12	703	0.8−	0.7−	2008 10 08	703	0.8−	0.8+	
2004 05 09	691	0.2+	0.2+	2004 06 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.2+	
2004 05 12	699	0.4−	0.2−	2004 06 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	704	1.3−	0.0	
2004 05 12	699	0.8−	0.1+	2004 06 16	704	0.7+	0.5+	2008 10 23	704	1.0−	0.6+	
2004 05 12	699	0.0	0.2−	2004 06 16	704	0.7+	0.3+	2008 10 23	704	(1.6−	0.0)	
2004 05 12	703	0.8−	0.0	2004 06 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0	
2004 05 12	699	0.1−	0.4+	2004 06 16	704	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−	
2004 05 12	703	0.4−	1.0+	2004 06 16	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+	
2004 05 12	703	1.0+	0.0	2004 06 16	704	0.1−	0.5+	2008 10 27	G96	0.3−	0.0	

(193911)∗ 2001 QW$_{252}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.01033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29685307	ω	147.28351		+0.32020853	+0.94428093	
a	2.2255722	Ω	141.24011		−0.89323117	+0.32772145	
e	0.1288671	i	6.98714		−0.31560191	+0.03053149	
P	3.32	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.2+	0.1−	2001 08 27	699	0.4+	1.2+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3+	
2000 01 10	691	0.4+	0.0	2001 08 27	699	0.5−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+	
2000 01 10	691	0.5+	0.8+	2001 08 27	699	0.4−	0.4−	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+	
2001 07 19	699	(1.7+	1.6+)	2001 09 10	699	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.6+	
2001 07 19	699	0.9+	0.2−	2001 09 10	699	1.1−	0.5+	2007 04 23	703	0.2−	1.0+	
2001 07 19	699	0.8+	1.2+	2001 09 10	699	0.9−	1.1+	2007 04 23	703	0.9−	0.9+	
2001 07 19	699	0.5+	0.0	2001 09 10	699	(0.3−	2.0+)	2007 04 23	703	0.7−	0.8+	
2001 08 13	608	0.4+	0.1−	2003 01 24	644	0.4−	0.2+	2007 04 23	703	0.7+	0.9+	
2001 08 13	608	0.6+	0.4+	2003 01 24	644	0.2−	0.0	2008 10 08	703	(0.5+	1.6+)	
2001 08 13	608	0.6+	0.4−	2003 01 24	644	0.7−	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	1.1+	
2001 08 16	704	0.4−	0.3+	2004 06 12	704	1.0−	0.2+	2008 10 08	703	(0.7+	2.0+)	
2001 08 16	704	0.4−	0.1+	2004 06 12	704	0.0	0.4+	2008 10 08	703	(0.8−	3.4+)	
2001 08 16	704	0.0	0.4+	2004 06 12	704	0.2+	0.5−	2008 10 24	704	0.0	0.5−	
2001 08 16	704	0.1+	0.5+	2004 06 12	704	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.7−	0.4+	
2001 08 25	704	1.1−	1.0−	2004 06 12	704	0.2−	0.7+	2008 10 24	704	1.1−	0.7+	
2001 08 25	704	1.3−	0.1+	2004 07 16	704	1.0+	0.6−	2008 10 29	704	1.3+	1.3+	
2001 08 25	704	1.1−	0.0	2004 07 16	704	1.0+	1.1−	2008 10 29	704	1.0+	0.3−	
2001 08 25	704	0.1−	0.1+	2004 07 16	704	0.6+	0.1−	2008 10 29	704	0.1−	0.0	
2001 08 27	699	0.3−	0.3+	2004 07 16	704	1.0+	0.1+					

(193912)∗ 2001 QT$_{255}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.25921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28516701	ω	81.27170		+0.15697864	+0.98694784	
a	2.2859665	Ω	197.88092		−0.94588953	+0.13978447	
e	0.2015394	i	6.72202		−0.28399068	+0.07996413	
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.2−	0.1+	2004 04 16	644	0.1+	0.3+	2005 11 10	691	0.1−	0.4+
1991 11 02	691	0.2+	0.1+	2004 04 19	704	0.1−	0.1−	2005 11 10	691	0.3+	0.4+
1991 11 02	691	0.1−	0.1+	2004 04 19	704	0.7−	0.2−	2005 11 10	691	0.3−	0.4+
2001 08 25	704	0.2−	0.3−	2004 04 19	704	0.4−	0.3+	2008 08 25	704	0.8+	0.2+
2001 08 25	704	0.9+	0.6+	2004 04 19	704	0.1−	0.1−	2008 08 25	704	0.4+	0.8+
2001 08 25	704	0.3−	0.7−	2004 04 19	704	0.3−	0.1−	2008 08 25	704	0.1+	0.0
2001 08 25	704	0.2+	0.3−	2004 04 22	704	0.0	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	0.1−	0.2−	2004 04 22	704	0.7+	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2001 08 27	699	1.1−	1.1+	2004 04 22	704	0.4+	0.1−	2008 09 03	691	0.7−	0.1−
2001 08 27	699	0.6+	0.8+	2004 04 22	704	1.2+	0.1−	2008 09 04	704	0.2+	0.7−
2001 08 27	699	0.4−	0.3+	2004 04 22	704	0.1+	0.4+	2008 09 04	704	1.1+	0.6−
2001 08 27	699	0.4−	0.9+	2004 04 30	608	0.1+	0.6−	2008 09 04	704	0.4+	0.2−
2001 09 08	704	0.4−	0.5+	2004 04 30	608	0.1+	0.5−	2008 09 04	704	0.7+	0.1−
2001 09 08	704	(0.4+	2.0−)	2004 04 30	608	0.1+	0.8−	2008 09 04	704	0.3+	0.2+
2001 09 08	704	0.3+	0.9−	2004 05 10	703	(0.5+	2.0+)	2008 09 05	691	0.1+	0.1+
2001 09 08	704	1.0+	1.1−	2004 05 10	703	0.5−	0.9+	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2001 09 08	704	1.4+	0.5−	2004 05 10	703	1.0−	0.6+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2001 09 09	699	(1.2+	1.8+)	2004 05 10	703	1.0−	0.5+	2008 09 06	683	0.9−	1.4−
2001 09 09	699	1.0−	0.2+	2004 05 11	699	0.5+	1.5−	2008 09 06	683	(0.5−	2.0−)
2001 09 09	699	0.5−	0.3−	2004 05 11	699	0.2+	0.3+	2008 09 06	683	(1.5−	1.5−)
2001 09 09	699	0.0	0.2−	2004 05 11	699	0.1−	0.6−	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
2001 09 16	704	0.3−	0.8+	2004 05 11	699	1.0−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	1.1+
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2004 05 12	699	(3.4−	0.1−)	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
2001 09 16	704	0.3−	0.5+	2004 05 12	699	(0.3+	1.9−)	2008 09 24	704	0.4−	0.4+
2001 09 16	704	(1.7−	1.4−)	2004 05 12	699	0.7+	0.6+	2008 09 24	704	0.7−	0.1+
2001 09 16	704	0.2+	0.2+	2004 05 12	699	0.3+	0.5+	2008 09 28	G96	(0.2−	1.6−)
2001 09 16	704	0.5−	0.7−	2004 05 14	704	0.7+	0.5+	2008 09 28	G96	1.2+	0.3−
2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2004 05 14	704	0.0	1.0+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−
2001 09 16	704	(2.0+	1.1−)	2004 05 14	704	0.5+	0.4−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−
2001 09 18	699	(1.9+	1.0+)	2004 05 14	704	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2001 09 18	699	0.2+	0.5−	2004 05 14	704	0.6+	1.2+	2008 09 29	704	0.0	0.3−
2001 09 18	699	0.4+	0.7−	2004 05 18	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.3−
2001 09 18	699	(0.2−	1.6−)	2004 05 18	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.4−	0.1+
2004 03 31	704	0.3+	1.0+	2004 05 18	704	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.1+	0.0
2004 03 31	704	0.2+	0.1+	2004 05 18	704	0.1+	0.5+	2008 10 09	703	(4.4+	0.2−)
2004 03 31	704	0.2+	0.1+	2004 05 18	704	0.6+	0.3+	2008 10 09	703	0.6+	0.5+
2004 03 31	704	0.5−	0.3+	2004 05 22	704	0.6+	0.2+	2008 10 09	703	1.1+	1.5+
2004 03 31	704	0.2−	0.3−	2004 05 22	704	0.4−	0.0	2008 10 09	703	2.0−	0.2+
2004 04 15	699	0.3−	0.4+	2004 05 22	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2004 04 15	699	0.6−	0.2−	2004 05 22	704	0.3−	0.6−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 04 15	699	0.8−	0.2+	2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2004 04 15	699	(2.1−	0.3+)	2005 11 03	G96	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2004 04 16	644	0.2−	0.3+	2005 11 03	G96	0.2+	0.0				
2004 04 16	644	0.0	0.5+	2005 11 03	G96	0.4−	0.0				

(193913)∗ 2001 QV$_{255}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.85553		(2000.0)			
n	0.27636650	ω	58.22508		+0.64060676	−0.76769301
a	2.3342415	Ω	351.87691		+0.65927804	+0.56086635
e	0.1123844	i	6.68332		+0.39366922	+0.30996190
P	3.57	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.4−	1.2+	2001 09 21	704	0.6+	0.9−	2005 11 02	704	0.2+	0.1+
1994 10 09	691	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	0.4+	0.6−	2005 11 02	704	0.8+	0.0
1994 10 09	691	0.1−	0.4−	2003 02 04	704	0.7+	0.1+	2005 11 02	704	0.4−	0.2−
2001 08 25	704	0.1+	1.2+	2003 02 04	704	0.3+	1.3+	2005 11 02	704	0.9−	0.0
2001 08 25	704	0.8−	0.4+	2003 02 04	704	1.0+	0.3−	2005 11 02	704	0.0	0.5+
2001 08 25	704	0.3+	1.0+	2003 02 04	704	0.3+	0.6+	2005 11 21	699	0.4−	0.5+
2001 08 27	699	0.2−	0.2+	2003 02 21	644	0.1+	0.7+	2005 11 21	699	0.4+	0.5+
2001 08 27	699	0.5+	0.5+	2003 02 21	644	0.5+	1.2+	2005 11 21	699	0.2−	0.7−
2001 08 27	699	1.0−	0.3+	2003 02 21	644	0.6+	0.5+	2005 11 21	699	1.3−	0.2+
2001 08 27	699	0.2−	0.1−	2003 03 06	699	0.3+	0.3−	2005 11 21	703	0.1−	0.0
2001 09 10	699	(1.1−	1.7+)	2003 03 06	699	1.0+	0.9+	2005 11 21	703	1.2−	0.5+
2001 09 10	699	0.6−	1.2+	2003 03 06	699	(2.1+	2.3+)	2005 11 21	703	0.4+	0.5−
2001 09 10	699	0.4+	1.4+	2003 03 06	699	0.2−	1.3+	2005 11 21	703	0.2−	0.9−
2001 09 10	699	0.4+	0.4−	2003 03 07	699	1.2−	0.6−	2005 11 21	644	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.8−	0.6+	2003 03 07	699	(0.9−	1.7+)	2005 11 21	644	0.4+	0.2−
2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2003 03 07	699	0.3−	1.0+	2005 11 21	644	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	0.1−	0.9+	2003 03 07	699	0.2+	0.1+	2008 08 23	E12	(1.9+	0.8+)
2001 09 12	704	1.0−	1.1+	2005 10 23	644	0.0	0.7−	2008 08 23	E12	0.4−	0.1+
2001 09 19	704	(0.2+	1.8−)	2005 10 23	644	0.4+	0.4−	2008 08 23	E12	0.3−	0.4−
2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2005 10 23	644	0.4+	0.0	2008 08 23	E12	0.6−	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.9−	2005 10 30	704	1.0+	0.4−	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2005 10 30	704	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.4−
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2005 10 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.4−
2001 09 21	704	0.9+	0.0	2005 10 30	704	0.2+	0.5−	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2001 09 21	704	1.5+	0.1+	2005 10 30	704	0.4+	0.3+				

(193914)∗ 2001 QA$_{261}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	54.68641		(2000.0)			
n	0.29175003	ω	42.21898		+0.98512790	+0.15032720
a	2.2514490	Ω	308.94347		−0.17177868	+0.87261957
e	0.1406097	i	6.14197		+0.00388629	+0.46469003
P	3.38	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	809	1.1−	1.0−	2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2006 01 05	703	0.4+	0.1−
2000 04 27	809	0.7−	1.1−	2001 09 25	704	0.0	0.6−	2006 01 08	691	0.4+	0.2+
2000 04 27	809	0.1−	0.7+	2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2006 01 08	691	0.2+	0.2−
2000 04 28	809	1.6+	0.6+	2001 09 25	704	0.0	0.9−	2006 01 08	691	0.0	0.4+
2001 08 25	704	1.2−	1.1+	2001 09 25	704	0.4−	0.5−	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−
2001 08 25	704	0.7−	1.3+	2001 09 29	644	0.5−	0.2+	2006 01 10	G96	0.5−	0.3−
2001 08 25	704	0.8−	1.5+	2001 09 29	644	0.3−	0.3+	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	0.5−	1.3+	2001 09 29	644	0.4−	0.2+	2006 01 10	G96	0.4−	0.1−
2001 08 25	704	1.2−	1.3+	2001 10 05	644	0.8−	0.3+	2006 01 19	703	0.4+	1.1+
2001 08 27	699	0.2−	0.1+	2001 10 05	644	0.8−	0.2+	2006 01 19	703	0.4−	0.7+
2001 08 27	699	0.3−	0.5+	2001 10 05	644	0.8−	0.1−	2006 01 19	703	0.0	1.3+
2001 08 27	699	0.7−	0.4+	2001 10 13	644	0.7+	0.6+	2006 01 19	703	1.0+	0.0
2001 08 27	699	0.3−	0.2+	2001 10 13	644	0.8+	0.3+	2006 01 24	704	0.8+	0.5−
2001 08 31	644	0.4+	1.2+	2001 10 13	644	0.4+	0.2+	2006 01 24	704	0.8+	0.4−
2001 08 31	644	0.6+	0.5−	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.2+	0.3+
2001 08 31	644	0.2+	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.0	0.8+
2001 08 31	644	1.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2006 02 23	G96	0.1+	0.5+
2001 08 31	644	0.6+	0.8+	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2006 02 23	G96	0.5−	0.2−
2001 08 31	644	0.7+	0.8−	2001 10 17	704	0.0	0.2−	2006 02 23	G96	0.2−	0.5+
2001 09 10	699	0.0	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 02 23	G96	(0.3−	1.5−)
2001 09 10	699	0.1+	0.4+	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	703	0.4+	0.2−
2001 09 10	699	0.5+	0.1+	2005 12 25	691	0.4+	0.0	2008 09 23	703	0.4+	0.4+
2001 09 10	699	0.3+	1.0+	2005 12 30	699	0.7−	0.7+	2008 09 23	703	0.7+	0.5−
2001 09 14	644	0.5−	1.2−	2005 12 30	699	0.4−	0.1+	2008 09 23	703	0.3−	0.2−
2001 09 14	644	0.2−	1.2−	2005 12 30	699	1.4−	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.3−
2001 09 14	644	0.9−	1.1−	2005 12 30	699	1.4−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2001 09 16	644	0.6−	0.4+	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	644	0.4−	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2001 09 16	644	0.1−	0.3+	2006 01 04	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2001 09 17	704	0.5+	0.8+	2006 01 05	703	1.5+	0.8−	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2001 09 17	704	0.3+	0.5−	2006 01 05	703	1.0−	0.1−	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2001 09 17	704	1.1+	0.5−	2006 01 05	703	0.2+	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.2−
2001 09 18	699	0.2−	0.3+	2006 01 05	703	1.3−	0.9+	2008 11 03	691	0.1+	0.3−
2001 09 18	699	0.5−	0.0	2006 01 05	703	0.5−	0.9−	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2001 09 18	699	(1.0+	2.8−)	2006 01 05	703	1.0−	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.3−
2001 09 18	699	0.9+	0.6−	2006 01 05	703	0.8+	0.5+	2008 11 07	691	0.0	0.2−

(193915)∗ 2001 QE$_{268}$

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.01359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27856672	ω	234.63006		+0.46996798	−0.88259733	
a	2.3219341	Ω	187.36916		+0.83782954	+0.45043942	
e	0.1784312	i	5.51688		+0.27779805	+0.13463387	
P	3.54	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	704	(0.3+	1.7+)	2005 12 01	703	0.4+	0.2+	2006 01 03	704	0.3−	0.8+	
2001 08 20	704	0.7−	1.3+	2005 12 01	703	0.2+	0.1+	2006 01 03	704	0.4+	1.3+	
2001 08 20	704	1.0−	0.9+	2005 12 01	703	0.6−	0.6+	2007 04 20	691	(0.4−	3.3+)	
2001 08 23	699	0.6−	0.2+	2005 12 01	703	0.3+	0.8+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	
2001 08 23	699	0.5+	0.7+	2005 12 08	704	0.5+	0.1+	2007 04 20	691	0.4−	0.5+	
2001 08 23	699	0.4+	0.6+	2005 12 08	704	0.0	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	
2001 08 23	699	0.7−	0.7+	2005 12 08	704	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.4+	0.0	
2001 09 08	704	0.3+	0.1+	2005 12 08	704	0.3+	0.4+	2007 04 24	691	0.2+	0.6+	
2001 09 08	704	0.5+	0.2+	2005 12 21	703	0.5−	0.7−	2008 07 29	691	0.1−	0.4+	
2001 09 08	704	0.1−	0.3−	2005 12 21	703	0.5+	0.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.3+	
2001 09 20	704	0.7−	0.6+	2005 12 21	703	1.0−	1.0+	2008 07 29	691	0.0	0.2+	
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2005 12 21	703	0.4−	0.9+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	
2001 09 20	704	0.4−	0.9+	2005 12 27	703	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+	
2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2005 12 27	703	0.6−	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+	
2003 04 07	691	0.3+	0.4+	2005 12 27	703	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	
2003 04 07	691	0.1+	0.5+	2005 12 27	703	0.1−	0.5+					
2003 04 07	691	0.3+	0.8+	2006 01 03	704	0.1+	0.8+					

(193916)∗ 2001 QF$_{270}$ = 2000 CJ$_{148}$ = 2004 JN$_{16}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64967), A. Doppler (*MPO* 75072)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.57801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29806668	ω	161.15130		+0.49793055	+0.86652157	
a	2.2195270	Ω	138.69238		−0.80226271	+0.47546939	
e	0.1717295	i	3.01510		−0.32930185	+0.15188557	
P	3.31	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.1−	0.2+	2001 08 25	608	0.0	1.1−	2004 05 22	704	0.7+	0.1+	
2000 02 07	691	0.1−	0.2+	2001 08 25	608	0.3−	1.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	
2000 02 07	691	0.0	0.4+	2001 08 25	608	0.1+	1.0−	2008 09 23	691	0.2+	0.4+	
2000 02 14	691	0.2+	0.0	2004 05 11	699	0.0	1.0−	2008 09 23	691	0.0	0.0	
2000 02 14	691	0.4+	0.1+	2004 05 11	699	1.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.0	
2000 02 14	691	0.0	0.0	2004 05 11	699	0.6−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
2001 07 27	699	0.4+	0.2+	2004 05 11	699	0.3−	0.8+	2008 10 02	691	0.4−	0.0	
2001 07 27	699	0.5−	0.5+	2004 05 12	699	1.3+	1.0−	2008 10 06	691	0.0	0.3+	
2001 07 27	699	0.1+	0.4−	2004 05 12	699	0.5−	0.4−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	
2001 07 27	699	0.1−	0.9+	2004 05 12	699	0.7−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	
2001 08 07	608	0.4+	0.3+	2004 05 12	699	0.7+	0.8−	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2001 08 07	608	0.3+	0.2−	2004 05 15	704	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0	
2001 08 07	608	0.5+	0.4+	2004 05 15	704	0.5−	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	
2001 08 16	704	0.6+	0.6+	2004 05 15	704	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+	
2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2004 05 15	704	0.4−	1.0+	2008 10 25	G96	0.0	0.2+	
2001 08 16	704	0.5+	0.7+	2004 05 15	704	0.2−	0.9+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0	
2001 08 16	704	0.1−	0.6+	2004 05 18	704	0.7+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+	
2001 08 19	704	0.5−	0.7−	2004 05 18	704	0.9+	0.1+	2008 10 30	703	2.2+	2.5+	
2001 08 19	704	0.7−	0.1−	2004 05 18	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 30	703	1.0+	0.4+	
2001 08 19	704	1.0−	0.4−	2004 05 22	704	1.1+	1.5+	2008 10 30	703	0.0	0.5−	
2001 08 19	704	0.4−	0.8+	2004 05 22	704	(1.6+	1.3+)	2008 10 30	703	0.5−	0.7−	
2001 08 19	704	0.2−	0.7+	2004 05 22	704	0.8+	0.8+					

(193917)∗ 2001 QF$_{273}$ = 2005 UG$_{221}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94011)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.02309		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28126814	ω	252.35221		−0.01962876	+0.99937502	
a	2.3070430	Ω	16.60587		−0.87389210	−0.00286415	
e	0.0980062	i	5.90443		−0.48572349	−0.03523307	
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.0	0.8−	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.6+	
2001 08 19	704	0.5−	0.8−	2005 11 07	704	0.7−	0.4+	2007 03 13	699	0.1−	0.3−	
2001 08 19	704	0.1−	0.7−	2005 11 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 13	699	0.8+	1.4−	
2001 08 19	704	0.2−	0.5−	2005 11 07	704	0.3+	0.7+	2007 03 13	699	0.4−	0.9+	
2001 08 24	608	0.0	0.2−	2005 11 25	703	(0.4+	1.5−)	2007 03 13	699	(2.9+	1.5−)	
2001 08 24	608	0.4+	0.8−	2005 11 25	703	(1.6+	1.3−)	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−	
2001 08 24	608	0.1+	0.0	2005 11 25	703	(1.6−	0.3+)	2007 04 23	G96	0.7−	0.1−	
2001 08 25	699	0.3−	0.2+	2005 11 25	703	(0.5−	1.6−)	2007 04 23	G96	0.7+	0.0	
2001 08 25	699	0.3+	0.8+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3−	2007 04 23	G96	0.1+	0.0	
2001 08 25	699	0.4+	0.4+	2007 02 26	G96	1.0−	0.3−	2008 08 05	E12	(2.2−	0.2+)	
2001 08 25	699	0.7+	0.8+	2007 02 26	G96	0.3−	0.5−	2008 08 05	E12	0.2−	0.2+	
2005 10 25	691	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−	2008 08 05	E12	0.3+	0.6+	
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.1−	0.2+	2008 08 05	E12	0.8−	0.3−	
2005 10 25	691	0.3+	0.3−	2007 03 08	644	0.0	0.4+	2008 08 23	E12	0.2+	0.6+	
2005 10 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 08	644	0.2−	0.4+	2008 08 23	E12	1.5−	0.3−	
2005 10 29	691	0.4−	0.0	2007 03 08	644	0.4+	0.0	2008 08 23	E12	0.2+	0.4+	
2005 10 29	691	0.0	0.2−	2007 03 08	644	0.2+	0.2−	2008 08 23	E12	0.4−	0.1+	
2005 10 30	703	0.0	0.5−	2007 03 08	644	0.1−	0.6+	2008 09 23	704	0.4+	0.8+	
2005 10 30	703	0.1−	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.7−	
2005 10 30	703	0.4−	0.6+	2007 03 09	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.5+	0.4−	
2005 10 30	703	0.7−	0.4+	2007 03 09	644	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.7+	0.1+	
2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.2+					
2005 11 06	691	0.4+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.6+					

(193918)∗ 2001 QH$_{276}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.72384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28134567	ω	310.44906		+0.99625583	+0.02312006	
a	2.3066192	Ω	48.39921		+0.01816549	+0.88608754	
e	0.1843885	i	6.39616		−0.08452419	+0.46294095	
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2001 09 25	704	1.0−	0.5−	2007 03 11	691	0.0	0.2+	
2000 05 05	645	0.1+	0.0	2001 09 25	704	1.1−	0.6+	2007 03 11	691	0.3−	0.1+	
2001 08 14	608	0.0	0.8−	2001 10 10	644	0.3+	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.5−	
2001 08 14	608	0.3−	0.4−	2001 10 10	644	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.2−	
2001 08 14	608	0.0	0.2−	2001 10 10	644	0.4+	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.3−	
2001 08 19	704	1.1+	0.6−	2002 02 07	695	0.4+	1.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−	
2001 08 19	704	1.1+	0.4−	2002 02 07	695	0.6+	1.2+	2008 08 07	F84	0.2−	0.2+	
2001 08 19	704	(1.9+	1.2−)	2005 11 28	691	0.1+	0.1−	2008 08 07	F84	0.2−	0.5−	
2001 08 19	704	0.1−	0.1+	2005 11 28	691	0.2−	0.1+	2008 08 07	F84	0.8−	0.6−	
2001 08 25	644	0.1+	0.1+	2005 11 28	691	0.1+	0.0	2008 08 23	E12	0.2+	0.7+	
2001 08 25	644	0.1+	0.3+	2005 12 02	691	0.2+	0.1−	2008 08 23	E12	0.1−	0.6+	
2001 08 25	644	0.1−	0.0	2005 12 02	691	0.5+	0.6−	2008 08 23	E12	0.0	1.1+	
2001 08 25	699	0.3+	0.1+	2005 12 02	704	0.2−	1.1+	2008 08 23	E12	0.4−	0.2+	
2001 08 25	699	0.4+	0.2−	2005 12 02	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.1−	1.2+	
2001 08 25	699	0.2+	0.4+	2005 12 02	704	0.5−	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.2+	
2001 08 25	699	0.4+	0.2−	2005 12 02	704	1.3−	1.1−	2008 09 29	703	(0.2−	2.2+)	
2001 09 11	704	0.5−	0.5−	2005 12 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.9−	0.4+	

2001 09 11	704	0.7−	0.6−	2005 12 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2001 09 11	704	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	1.2+	0.4+
2001 09 25	704	(0.6−	1.8−)	2005 12 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	1.5+	0.0
2001 09 25	704	0.6−	0.4−	2007 03 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.7+

(193919)∗ 2001 QS$_{278}$ = 2005 YR$_{117}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94012)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	24.78183		(2000.0)		+0.89277822	−0.42905193
n	0.29496975	ω	286.29062		+0.44786870	+0.81244110
a	2.2350353	Ω	99.28777		+0.04858685	+0.39478336
e	0.1583356	i	7.99933			
P	3.34	H	16.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.5+	1.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	691	0.0	0.3+
2001 08 19	704	0.2−	1.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.4+
2001 08 19	704	0.8−	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	691	0.0	0.1+
2001 08 19	704	(0.0	1.8+)	2005 12 29	704	0.0	0.7+	2008 09 29	703	1.0+	0.7+
2001 08 25	699	(2.9−	1.5−)	2005 12 29	704	0.6−	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.4+
2001 08 25	699	(1.0−	1.8−)	2005 12 29	704	0.1+	0.8−	2008 09 29	703	1.1+	0.7+
2001 08 25	699	0.6−	0.2+	2005 12 29	704	0.3+	0.9+	2008 09 29	703	0.5−	0.9+
2001 08 25	699	0.7−	1.4−	2005 12 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.6+
2001 09 11	704	0.4+	0.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.5+
2001 09 11	704	0.2−	0.6+	2005 12 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.8+	0.1+
2001 09 11	704	0.1−	0.0	2006 01 05	703	0.6−	0.8−	2008 10 24	703	0.7−	0.1−
2001 09 11	704	0.8−	0.1+	2006 01 05	703	0.7−	0.2+	2008 11 06	703	0.8−	0.1+
2001 09 11	704	0.9+	1.1+	2006 01 05	703	(0.6+	1.7−)	2008 11 06	703	0.4−	0.0
2005 10 05	691	0.6+	0.3+	2006 01 05	703	(1.0−	2.1−)	2008 11 06	703	0.3−	0.7−
2005 10 05	691	0.3+	0.6+	2006 01 07	691	0.3+	0.0	2008 11 06	703	0.8−	0.3−
2005 10 05	691	0.0	0.6+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	D29	0.0	0.4−
2005 10 27	G96	0.4−	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.3+	2008 11 08	D29	0.1+	0.5−
2005 10 27	G96	0.1−	0.2+	2006 01 20	699	0.5−	0.2−	2008 11 08	D29	0.2−	0.0
2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2006 01 20	699	0.1+	0.4−	2008 11 08	D29	0.1+	0.3−
2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2006 01 20	699	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2006 01 20	699	0.6−	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2007 04 25	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2005 11 26	G96	(1.8+	0.6−)	2007 04 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2007 04 25	691	0.4+	0.5+				

(193920)∗ 2001 QO$_{284}$

Discovered 2001 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	42.45634		(2000.0)		+0.87387155	+0.48595391
n	0.28688534	ω	155.93884		−0.46779943	+0.84838770
a	2.2768293	Ω	174.91904		−0.13233373	+0.20996929
e	0.2089621	i	9.12608			
P	3.44	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	704	0.0	0.0	2001 10 11	644	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+
2001 08 20	704	0.5+	0.2+	2001 10 11	644	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.5+
2001 08 20	704	0.3+	0.6+	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.6+
2001 08 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.6+
2001 08 23	699	1.0+	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2001 08 23	699	0.6−	0.2+	2004 05 19	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
2001 08 23	699	1.2−	0.1−	2004 05 19	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.6−
2001 08 23	699	0.5−	0.4+	2004 05 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.5−
2001 08 30	644	0.6−	0.4−	2007 03 09	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.9+	0.8−
2001 08 30	644	0.5−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	(0.3−	1.7+)
2001 08 30	644	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	(0.4−	1.7+)
2001 09 06	644	1.2−	1.4−	2007 03 16	G96	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	(0.9−	1.6+)
2001 09 06	644	1.0−	0.8−	2007 03 16	G96	0.3+	0.6+	2008 09 29	704	0.7−	0.6+
2001 09 06	644	0.6−	1.0−	2007 03 16	G96	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.6−	1.4+
2001 09 08	704	(0.4+	1.7+)	2007 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2001 09 08	704	0.7+	1.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.7+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2001 09 08	704	0.6+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2001 09 08	704	0.7+	1.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2001 09 08	704	0.7+	1.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.4−	0.2+
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2008 09 05	683	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 05	683	0.3+	0.7+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.3−	0.2−	2008 09 05	683	1.2+	0.7+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.5−	2008 09 06	683	0.7−	0.7−	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2001 09 20	704	0.5+	0.3−	2008 09 06	683	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	1.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.5−	2008 09 06	683	(1.5−	1.6+)	2008 10 30	704	0.4+	0.7+
2001 09 20	704	0.3+	0.8−	2008 09 21	703	0.7+	0.6+	2008 10 30	704	0.5+	0.4−
2001 09 20	704	0.3+	1.2−	2008 09 21	703	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.2+
2001 09 22	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	703	0.6+	0.6+	2008 10 30	704	0.3−	0.0
2001 09 22	704	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.3+	0.6−	2008 11 02	G96	0.5−	0.4−
2001 09 22	704	0.2−	0.4+	2008 09 27	A50	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2008 09 27	A50	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.4−
2001 09 22	704	0.2−	0.1+	2008 09 27	A50	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2001 10 11	644	0.5+	0.2+	2008 09 27	A50	0.8+	0.2+				

(193921)∗ 2001 QE$_{287}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.06075		(2000.0)		+0.89905028	−0.43396766
n	0.28184902	ω	85.45255		+0.37027831	+0.82444828
a	2.3038721	Ω	300.25719		+0.23367192	+0.36325900
e	0.1444994	i	3.85969			
P	3.50	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.1−	0.5+	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.3+
2001 07 14	644	0.2−	0.3+	2001 09 23	704	0.0	0.5+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+
2001 07 14	644	0.0	0.8+	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−
2001 08 15	608	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.5−	0.5+	2005 12 25	691	0.2−	0.5+
2001 08 15	608	0.5−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.0
2001 08 15	608	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2005 12 31	704	1.0−	0.4−
2001 08 17	704	1.3+	1.3+	2001 10 14	704	1.3−	0.2+	2005 12 31	704	0.6−	0.4−
2001 08 17	704	(1.5+	0.4+)	2001 10 14	704	0.5−	0.5+	2005 12 31	704	0.2−	0.9+
2001 08 17	704	0.6+	0.3+	2001 11 18	645	0.0	0.3−	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
2001 08 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 18	645	0.0	0.2−	2006 01 05	691	0.0	0.1+
2001 08 23	699	0.4+	0.3+	2001 12 10	645	0.2+	0.2−	2006 01 05	691	(2.3+	2.2+)
2001 08 23	699	0.6+	0.9+	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2006 01 27	G96	0.3+	0.1+
2001 08 23	699	0.3+	0.9+	2003 03 07	704	(0.3+	1.9+)	2006 01 27	G96	0.4+	0.2+
2001 08 23	699	0.4+	0.6+	2003 03 07	704	1.1+	0.4+	2006 01 27	G96	0.2−	0.1+
2001 09 08	704	0.5−	0.3+	2003 03 07	704	0.1−	0.2+	2006 01 27	G96	0.3+	0.1+
2001 09 08	704	0.6−	0.1+	2003 03 09	704	0.4−	0.7+	2008 08 24	J75	0.2+	0.3−
2001 09 08	704	0.5−	0.2+	2003 03 09	704	0.2+	0.6+	2008 08 24	J75	0.1−	0.2−
2001 09 08	704	0.8−	0.3+	2003 03 09	704	(0.6+	2.1+)	2008 08 24	J75	0.1−	0.1−
2001 09 08	704	0.4−	0.0	2005 11 28	704	0.3+	0.4−	2008 08 25	J75	0.0	0.3−
2001 09 16	704	0.6−	0.0	2005 11 28	704	0.6+	1.0+	2008 08 25	J75	0.2+	0.3−
2001 09 16	704	0.1+	0.3−	2005 11 28	704	0.2+	0.5+	2008 08 25	J75	0.1−	0.3−
2001 09 16	704	0.8−	0.3+	2005 11 28	704	1.0+	0.6+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.0	0.4+	2005 12 02	704	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2005 12 02	704	0.3−	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2005 12 02	704	0.2−	0.0	2008 09 26	152	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2005 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 09 26	152	0.2−	0.3−
2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2005 12 02	704	1.0+	0.4−	2008 10 01	703	0.2+	1.0+
2001 09 20	704	1.4−	0.2−	2005 12 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.1−	0.7+
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2005 12 02	691	0.3+	0.6−	2008 10 01	703	0.7+	0.8+
2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2005 12 02	691	0.6−	0.1+	2008 10 01	703	0.3+	0.7+
2001 09 22	704	1.0+	0.9+	2005 12 06	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2001 09 22	704	(1.9+	0.5−)	2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0

2001 09 23	704	0.1−	0.0	2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−

(193922)∗ 2001 QC$_{288}$ = 1996 ES$_{15}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17999)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.61942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27973656	ω	99.37334		+0.79065084		−0.60517707
a	2.3154562	Ω	297.92568		+0.51235184		+0.73704239
e	0.1076544	i	6.03597		+0.33521163		+0.30088077
P	3.52	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	691	0.6−	0.6−	2001 09 20	704	0.9+	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	0.2+
1996 03 13	691	0.5−	0.5−	2001 09 20	704	0.0	0.8+	2006 03 05	G96	0.4−	0.1+
1996 03 13	691	0.6−	0.6−	2001 09 20	704	0.6+	1.0+	2006 03 05	G96	0.2−	0.0
1996 03 19	691	0.1+	0.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2006 03 05	G96	0.2−	0.1−
1996 03 19	691	0.2+	0.5−	2001 09 20	645	0.1+	0.2−	2006 03 05	G96	0.0	0.5+
2001 08 17	704	(2.1+	1.0−)	2001 09 20	645	0.0	0.1−	2008 08 28	106	1.0+	0.3+
2001 08 17	704	0.2+	0.5+	2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2008 08 28	106	0.3+	0.4−
2001 08 17	704	0.4+	0.1−	2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2008 08 28	106	0.2−	0.3−
2001 08 23	699	0.9−	0.4−	2005 11 28	691	0.2−	0.4−	2008 08 28	106	0.4−	0.7−
2001 08 23	699	1.1−	0.0	2005 11 28	691	0.1−	0.5+	2008 09 07	703	(0.5+	1.7+)
2001 08 23	699	0.4−	0.6+	2005 11 28	691	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.3+	0.3+
2001 08 23	699	0.5−	0.1+	2005 12 02	704	(1.9+	0.0)	2008 09 07	703	(0.7+	2.0+)
2001 09 08	704	0.3−	0.4−	2005 12 02	704	0.4−	0.4−	2008 09 07	703	0.5+	0.7+
2001 09 08	704	0.2+	0.2−	2005 12 02	704	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	0.6−	0.9+
2001 09 08	704	0.1−	0.4−	2005 12 02	704	(0.9+	1.9−)	2008 09 22	704	0.3−	0.2+
2001 09 08	704	0.2−	0.7+	2005 12 02	704	1.3+	0.6+	2008 09 22	704	0.1−	0.6+
2001 09 08	704	0.7+	0.7+	2005 12 05	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	704	0.7−	0.9+
2001 09 09	699	0.3+	1.0−	2005 12 05	704	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.4−	0.2+
2001 09 09	699	1.3−	1.0−	2005 12 05	704	0.8+	0.2+	2008 10 07	G96	1.4−	0.2+
2001 09 09	699	1.2+	0.3+	2006 01 06	704	(0.1−	2.1+)	2008 10 07	G96	0.8−	0.3+
2001 09 09	699	1.3+	0.9+	2006 01 06	704	0.0	0.9+				

(193923)∗ 2001 QY$_{291}$ = 2000 GX$_{181}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94013)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.36638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28690557	ω	43.59284		+0.96075883		+0.27645210
a	2.2767223	Ω	300.34567		−0.26117421		+0.87396355
e	0.2167370	i	1.50935		−0.09343717		+0.39970232
P	3.44	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 01	691	0.0	0.5+	2001 10 14	704	0.7+	1.1−	2005 12 26	G96	0.1+	0.2−
2000 04 01	691	0.5+	0.0	2001 10 14	704	0.4+	1.2−	2005 12 26	G96	0.0	0.3−
2000 04 01	691	0.2+	0.4+	2001 10 14	704	0.6+	1.1−	2006 01 04	G96	0.1−	0.1+
2001 08 05	644	0.4−	0.8+	2001 10 14	704	0.5+	1.4−	2006 01 04	G96	0.1−	0.1−
2001 08 05	644	0.3−	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2006 01 04	G96	0.7−	0.1−
2001 08 05	644	0.9−	0.3+	2001 10 17	704	0.4−	0.0	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−
2001 08 13	608	0.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2006 01 07	G96	0.4−	0.0
2001 08 13	608	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2+
2001 08 13	608	0.0	0.5−	2001 10 17	704	0.4−	0.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.6+	0.0	2001 10 19	644	0.1−	0.5+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.8+	2001 10 19	644	0.1−	0.6+	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−
2001 08 16	704	0.6+	0.1−	2001 10 19	644	0.1−	0.5+	2006 01 21	G96	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2006 01 21	G96	0.1+	0.4−
2001 08 22	608	0.5+	0.7+	2001 10 21	704	0.1−	0.7−	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−
2001 08 22	608	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2006 01 24	704	0.2−	0.6+
2001 08 22	608	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2006 01 24	704	0.2−	0.6+
2001 08 28	699	0.3−	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2006 01 24	704	0.5−	0.2+
2001 08 28	699	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2006 02 01	691	0.1+	0.4+
2001 08 28	699	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2006 02 01	691	0.3+	0.1+
2001 08 28	699	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.7−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.4−	1.1−	2001 10 24	152	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.4−
2001 09 11	699	0.0	0.4+	2001 10 24	152	0.1−	0.6+	2006 02 20	G96	0.1+	0.4−
2001 09 17	704	(2.1+	1.4+)	2001 10 24	152	(0.1+	1.6+)	2007 03 29	691	0.0	0.0
2001 09 17	704	0.7+	1.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2007 03 29	691	0.1+	0.4+
2001 09 17	704	0.3−	0.9+	2001 11 09	704	0.2−	0.9−	2007 03 29	691	0.0	0.6+
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2008 09 06	703	1.2+	0.6+
2001 09 20	704	0.6+	1.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.5−	2008 09 06	703	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.8−	2008 09 06	703	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2001 11 11	699	0.3−	0.0	2008 09 06	703	0.9+	1.1+
2001 09 24	704	0.0	0.1+	2001 11 11	699	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	1.0+
2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 11 11	699	0.8−	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 11 11	699	0.7−	0.6+	2008 09 24	704	0.8+	0.3+
2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 11 16	644	0.2−	1.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.5−
2001 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.6+	1.0+
2001 10 07	644	0.2+	0.1+	2001 11 16	644	0.0	1.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.2−
2001 10 07	644	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.8−
2001 10 07	644	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	1.0−	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.1+
2001 10 12	699	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	1.4−	0.8+	2008 10 28	704	0.5+	0.1+
2001 10 12	699	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2001 10 12	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2001 10 12	699	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.9+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2001 10 12	557	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2001 10 12	557	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2001 10 12	557	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.7+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2001 10 12	557	0.2+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2001 10 12	557	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2001 10 12	557	0.2−	0.2−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.2−
2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2005 12 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2001 10 13	704	0.5−	0.2+	2005 12 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−
2001 10 13	704	0.5−	0.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2001 10 13	704	0.1−	0.9+	2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−
2001 10 14	704	0.3−	0.9−	2005 12 26	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−

(193924)∗ 2001 QR$_{293}$

Discovered 2001 Aug. 28 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.42200		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28845667	ω	254.98510		+0.02004231		+0.99970066
a	2.2685533	Ω	16.18288		−0.89686929		+0.02417946
e	0.2227474	i	2.88585		−0.44184135		−0.00373325
P	3.42	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	621	0.5+	0.5+	2001 10 21	704	(0.0	1.8−)	2007 04 11	185	1.0+	0.2+
2001 08 28	621	0.2−	0.4+	2005 11 29	691	0.3−	0.3−	2007 04 11	185	0.8−	0.9+
2001 08 29	621	0.6−	0.2+	2005 11 29	691	0.0	0.5−	2008 10 08	691	0.4+	0.2−
2001 08 29	621	(1.6−	0.3+)	2005 11 29	691	0.4+	0.5−	2008 10 08	691	0.4−	0.4+
2001 09 19	704	1.0+	0.4+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.6−	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2001 09 19	291	0.3+	0.1−	2007 02 09	691	0.5+	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.7+	1.1+	2007 02 09	691	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	291	0.1+	0.0	2007 02 09	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2001 09 19	291	0.3+	0.2−	2007 03 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2001 10 13	691	0.6−	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3+
2001 10 13	691	0.7−	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.7+	2008 11 06	G96	0.4−	0.0
2001 10 13	691	0.6−	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.8+	0.2+
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	2.6−
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+				

(193925)∗ 2001 QC$_{330}$ = 2003 FU$_{60}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46578)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	11.69675		(2000.0)			
n	0.29093256	ω	354.92229		+0.76865796	−0.63659698
a	2.2556645	Ω	44.82215		+0.58995508	+0.66775718
e	0.2131305	i	5.08869		+0.24722043	+0.38580387
P	3.39	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	(0.5−	1.6+)	2006 01 26	703	0.3−	0.1+	2008 10 02	704	1.4+	0.2+				
2001 08 25	699	1.2+	1.1+	2006 02 22	699	0.3+	0.2−	2008 10 02	704	0.4+	0.9+				
2001 08 25	699	1.4+	1.4+	2006 02 22	699	0.2+	0.7+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−				
2001 08 25	699	0.0	1.3+	2006 02 22	699	1.2+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−				
2001 09 12	704	0.7−	0.4−	2006 02 22	699	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1−				
2001 09 12	704	0.7−	0.3+	2007 04 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.0				
2001 09 12	704	0.6−	0.3+	2007 04 22	G96	0.5+	0.5−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−				
2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+				
2001 09 12	704	0.5+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.6−	2008 10 27	691	0.1−	0.0				
2001 09 17	699	0.4−	0.1+	2007 06 20	691	0.7−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.0				
2001 09 17	699	0.9+	0.1−	2007 06 20	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.5+				
2001 09 17	699	0.1−	0.0	2007 06 20	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1−				
2001 09 17	699	0.0	0.3+	2008 09 06	703	1.3+	0.4+	2008 10 27	704	0.1−	0.0				
2001 09 23	608	1.0−	0.1+	2008 09 06	703	1.4+	0.2−	2008 10 27	704	0.0	0.2+				
2001 09 23	608	1.1−	0.2−	2008 09 06	703	0.2+	0.6−	2008 10 27	704	0.1+	0.4+				
2001 09 23	608	1.3−	0.1+	2008 09 06	703	1.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.7−	1.0+				
2003 03 26	644	0.5+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1−				
2003 03 26	644	0.3+	0.9+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.2−				
2003 03 26	644	0.4+	1.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1−				
2003 03 27	644	0.5+	0.9+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.5+				
2003 03 27	644	0.5+	1.2+	2008 09 24	703	0.4+	1.0+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+				
2003 03 27	644	0.3+	1.2+	2008 09 24	703	0.2−	1.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+				
2006 01 05	704	1.2+	0.7−	2008 09 24	703	0.0	0.7+	2008 11 01	704	0.4−	0.9+				
2006 01 05	704	0.4−	0.7+	2008 09 24	703	0.1+	0.9+	2008 11 07	703	0.4+	0.2−				
2006 01 05	704	0.8+	1.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.0	2008 11 07	703	0.0	0.2−				
2006 01 05	704	1.0+	0.7+	2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 11 07	703	0.0	0.5−				
2006 01 12	644	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	1.2−	0.0	2008 11 07	703	0.1+	0.4−				
2006 01 12	644	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.4+	2008 11 09	691	0.1+	0.2−				
2006 01 12	644	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.6−	0.9+	2008 11 09	691	0.0	0.3−				
2006 01 26	703	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	1.1+	0.6−	2008 11 09	691	0.0	0.4−				
2006 01 26	703	1.3−	0.4−	2008 10 02	704	0.0	0.1+								
2006 01 26	703	0.4−	0.7−	2008 10 02	704	0.1−	0.8−								

(193926)∗ 2001 RW$_2$

Discovered 2001 Sept. 9 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.59772		(2000.0)			
n	0.29435113	ω	118.72385		+0.87327322	+0.48636211
a	2.2381658	Ω	212.19943		−0.46390164	+0.81172874
e	0.0781388	i	3.12859		−0.14896026	+0.32333936
P	3.35	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.1−	0.0	2001 09 20	704	(1.9+	3.0−)	2007 04 26	291	0.0	0.2+				
1998 11 15	691	0.0	0.2−	2001 09 22	704	0.2+	0.6−	2007 04 26	291	0.1+	0.1+				
1998 11 15	691	0.1+	0.2+	2001 09 22	704	0.7+	0.6+	2007 04 26	291	0.1−	0.0				
1998 11 21	691	0.2−	0.3+	2001 09 22	704	0.1+	0.6−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−				
1998 11 21	691	0.3−	0.1+	2001 09 22	704	0.2−	0.4−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+				
1998 11 26	691	0.1−	0.2−	2001 09 22	704	1.1−	0.6+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+				
1998 11 26	691	0.1+	0.3−	2001 09 23	704	0.3−	0.4−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+				
1998 11 26	691	0.6+	0.3−	2001 09 23	704	0.4−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−				
2001 09 09	333	1.3+	0.4−	2001 09 23	704	0.8−	0.6−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−				
2001 09 09	333	0.5+	0.9−	2001 09 23	704	(0.2−	1.9−)	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−				
2001 09 10	333	0.5+	0.7−	2001 10 11	644	0.2−	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−				
2001 09 10	333	0.6−	1.2−	2001 10 11	644	0.2−	0.5+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−				
2001 09 10	333	0.1+	0.4+	2001 10 11	644	0.4+	0.9+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−				
2001 09 10	333	0.3−	0.5−	2001 10 19	644	0.2+	0.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−				
2001 09 11	699	0.2+	0.3+	2001 10 19	644	0.3−	0.7−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+				
2001 09 11	699	0.1+	0.2−	2001 10 19	644	0.2−	0.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.1−				
2001 09 11	699	0.6−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.0				
2001 09 11	699	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+				
2001 09 16	704	0.5+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.4+				
2001 09 16	704	0.5−	1.0+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.3+				
2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1+				
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2007 04 11	G96	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+				
2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+				
2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+				
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2007 04 11	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.7+				
2001 09 19	704	0.9+	1.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.6+				
2001 09 20	704	(1.5+	2.4−)	2007 04 11	691	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	1.3−				
2001 09 20	704	(1.8+	2.5−)	2007 04 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.3−				
2001 09 20	704	(2.0+	2.7−)	2007 04 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+				
2001 09 20	704	(1.7+	2.8−)	2007 04 23	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+				

(193927)∗ 2001 RQ$_5$

Discovered 2001 Sept. 9 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	87.62667		(2000.0)			
n	0.28785616	ω	36.17332		+0.20520359	+0.97815061
a	2.2717073	Ω	245.68920		−0.90633284	+0.17705168
e	0.2069265	i	2.09781		−0.36939447	+0.10896825
P	3.42	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	691	0.1+	0.3−	2001 10 11	644	0.3+	0.9+	2005 11 22	691	0.0	0.3+				
2001 05 22	691	0.0	0.7−	2001 10 11	644	0.6−	0.8+	2005 11 22	691	0.1−	0.1+				
2001 05 22	691	(0.6+	1.7−)	2004 05 15	704	0.2+	0.5−	2005 11 22	691	0.2−	0.2−				
2001 08 17	704	(0.2+	1.7−)	2004 05 15	704	0.2+	0.5+	2005 11 25	G96	0.2−	0.0				
2001 08 17	704	1.4−	1.4−	2004 05 15	704	(0.3+	1.8−)	2005 11 25	G96	0.4+	0.1+				
2001 08 17	704	0.4+	1.0−	2004 05 15	704	0.4+	0.2−	2005 11 25	G96	0.0	0.2+				
2001 08 17	704	1.1−	0.5−	2004 05 15	704	0.4−	0.1−	2005 11 25	G96	0.3+	0.2+				
2001 08 27	691	0.2+	0.3+	2004 05 15	704	0.9+	0.3+	2005 12 23	691	0.1+	0.4+				
2001 08 27	691	0.0	0.1+	2004 05 15	704	0.1−	0.5−	2005 12 23	691	0.1−	0.1+				
2001 08 27	691	0.2+	0.0	2004 05 15	704	1.0+	0.2+	2005 12 23	691	0.1−	0.1−				
2001 09 08	704	0.3−	0.6+	2004 05 15	704	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+				
2001 09 08	704	0.8−	1.0+	2004 05 15	704	0.5+	0.4−	2007 03 10	644	0.5+	0.6+				
2001 09 08	704	0.8−	1.0+	2004 05 16	704	0.1−	0.1−	2007 03 10	644	0.1−	1.0+				
2001 09 09	333	0.7+	1.0−	2004 05 16	704	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0				
2001 09 09	333	0.0	0.7−	2004 05 16	704	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+				
2001 09 10	333	0.4−	0.8−	2004 05 16	704	0.3+	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.1−				
2001 09 10	333	0.2+	0.9−	2004 05 16	704	0.2+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+				
2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2004 05 16	E12	0.1−	0.5+	2008 09 09	G96	0.6+	0.4+				
2001 09 11	699	0.4+	1.2+	2004 05 16	E12	0.2−	0.8+	2008 09 09	G96	0.5+	0.2+				
2001 09 11	699	0.2+	0.5+	2004 05 16	E12	0.3−	0.8+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0				
2001 09 11	699	0.6+	0.5+	2004 05 16	E12	0.4−	0.6+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+				
2001 09 16	704	(0.7+	1.8−)	2004 05 17	704	(0.7−	1.5+)	2008 09 09	G96	0.7+	0.2+				
2001 09 16	704	0.3+	1.2−	2004 05 17	704	0.7−	0.3+	2008 09 09	G96	0.7+	0.3+				
2001 09 16	704	(0.3−	1.8−)	2004 05 17	704	0.4+	0.4+	2008 09 09	G96	0.6+	0.3+				
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2004 05 17	704	1.4+	0.9+	2008 09 09	G96	0.5+	0.3+				
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2004 05 19	704	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+				
2001 09 20	704	0.7+	0.1+	2004 05 19	704	0.1+	0.9−	2008 09 21	691	0.4−	0.1−				
2001 09 20	704	0.7−	0.7−	2004 05 19	704	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+				
2001 09 20	704	0.2−	0.6−	2004 05 19	704	0.1+	0.8−	2008 09 24	704	(3.4+	0.7−)				
2001 09 21	704	0.7+	0.7+	2004 05 19	704	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	(2.6+	1.0−)				
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2004 05 19	704	0.1−	1.0−	2008 09 24	704	(2.5+	0.0)				
2001 09 21	704	0.7−	0.3+	2004 05 19	704	0.0	0.1−	2008 09 24	704	(3.4+	0.8−)				
2001 09 21	704	0.9+	0.5−	2004 05 19	704	0.1−	0.6−	2008 09 24	704	(3.2+	1.0−)				
2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2004 05 19	704	0.6−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+				
2001 09 22	704	0.0	0.6+	2004 05 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+				
2001 09 22	704	1.0−	0.7+	2004 06 09	E12	0.5−	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.0				

2001 09 22	704	0.4−	0.3+	2004 06 09	E12	0.7−	1.0+	2008 10 04	106	0.1−	0.6−
2001 09 22	704	0.4−	0.2+	2004 06 09	E12	1.1−	1.4+	2008 10 04	106	0.2+	0.6+
2001 09 22	704	0.5−	0.6+	2004 06 09	E12	0.6−	0.8+	2008 10 04	106	0.6+	0.7−
2001 09 23	704	0.2+	0.3+	2004 06 12	E12	(2.0+	0.2−)	2008 10 04	106	1.4+	0.5+
2001 09 23	704	0.2−	0.0	2004 06 12	E12	(2.2+	0.6−)	2008 10 07	691	0.4−	0.3−
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2004 06 12	E12	0.5+	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.2+
2001 09 23	704	0.4+	0.2−	2004 06 12	E12	0.5+	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2004 06 14	704	0.2−	0.6+	2008 10 21	G96	0.6+	0.4−
2001 10 11	644	0.8+	0.8+	2004 06 14	704	0.2−	0.5−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
2001 10 11	644	0.9−	0.4+	2004 06 14	704	0.8−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.5−
2001 10 11	644	0.8+	0.6+	2004 06 14	704	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2001 10 11	644	0.7−	0.3+	2004 06 14	704	0.2+	0.3+				

(193928)∗ 2001 RJ$_{15}$ = 2004 JF$_{19}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64972)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.88682		(2000.0)			
n	0.28157846	ω	76.23880		+0.71707139	+0.68487994
a	2.3053477	Ω	240.35353		−0.68309698	+0.65364854
e	0.2298234	i	8.56360		−0.13851763	+0.32199853
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	(1.6+	0.1+)	2001 09 21	699	0.3+	0.1−	2004 06 11	704	0.0	0.6+
2001 08 22	704	1.4+	0.4−	2001 09 21	699	0.1−	0.6+	2005 12 05	691	0.6+	0.0
2001 08 22	704	0.7+	0.6−	2001 09 21	699	0.3−	0.5+	2005 12 05	691	0.5−	0.1−
2001 08 22	704	(0.7+	3.3+)	2001 09 21	699	0.4−	0.4+	2005 12 05	691	0.1−	1.3+
2001 08 22	704	0.0	0.9+	2001 09 25	704	0.0	0.6+	2008 07 28	703	0.9+	0.6−
2001 08 26	699	0.8−	0.0	2001 09 25	704	0.5−	0.3+	2008 07 28	703	0.2+	0.0
2001 08 26	699	0.4−	0.5−	2001 09 25	704	0.2+	0.9+	2008 07 28	703	0.4−	0.4−
2001 08 26	699	0.7−	0.9+	2001 09 25	704	0.2−	0.3+	2008 07 28	703	0.0	0.7+
2001 08 26	699	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.8−	0.4+	2008 09 04	J75	0.3−	0.5−
2001 09 10	704	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2008 09 04	J75	0.2+	0.3−
2001 09 10	704	0.7+	0.4−	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2008 09 05	J75	0.8−	0.5−
2001 09 10	704	0.7+	0.2−	2001 10 17	704	0.8+	1.1+	2008 09 22	703	0.2−	0.3+
2001 09 10	699	0.2−	0.5−	2001 10 19	704	1.4−	0.4+	2008 09 22	703	0.4+	0.5−
2001 09 10	704	0.5+	0.0	2001 10 19	704	0.7−	0.1+	2008 09 22	703	0.5−	0.1−
2001 09 10	704	0.5+	0.8−	2001 10 19	704	0.9−	0.1−	2008 09 22	703	0.3−	0.2−
2001 09 10	699	0.1+	0.3−	2004 05 13	644	0.5+	0.5+	2008 09 28	703	(0.7+	1.8+)
2001 09 10	699	0.1−	0.0	2004 05 13	644	0.6+	0.5+	2008 09 28	703	1.1+	0.3+
2001 09 10	699	0.9−	0.4−	2004 05 13	644	0.5+	0.8+	2008 09 28	703	1.4+	1.1+
2001 09 11	704	0.5+	0.1−	2004 05 15	704	1.1−	1.3+	2008 09 28	703	0.1+	0.2+
2001 09 11	704	0.5+	0.3−	2004 05 15	704	0.2+	0.8+	2008 10 01	704	0.8−	0.1+
2001 09 11	704	0.8+	0.2−	2004 05 15	704	0.9+	0.4+	2008 10 01	704	0.4−	0.4−
2001 09 11	704	0.7+	0.0	2004 05 15	704	0.9+	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2001 09 11	704	0.1+	0.7+	2004 05 19	E12	(1.0−	1.6+)	2008 10 01	704	0.1−	0.7+
2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2004 05 19	E12	0.8−	1.1+	2008 10 01	704	0.7−	1.0+
2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2004 05 19	E12	0.3−	1.0+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.4−	0.4−	2004 05 19	E12	(2.4+	1.7+)	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2004 06 11	704	0.8−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2004 06 11	704	0.4+	0.2−				

(193929)∗ 2001 RF$_{21}$ = 2001 QR$_{207}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24065)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	11.01777		(2000.0)			
n	0.29243957	ω	36.42520		+0.81192100	−0.58376671
a	2.2479085	Ω	359.28906		+0.51814960	+0.72132657
e	0.1580391	i	3.92069		+0.26889642	+0.37269881
P	3.37	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.5−	0.0	2001 09 19	704	0.5−	1.5+	2008 09 07	704	0.0	0.9+
1998 12 17	704	0.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2008 09 07	704	0.6−	0.6+
1998 12 17	704	0.4−	1.6+	2001 09 21	704	0.1−	1.0−	2008 09 07	704	0.5+	0.3+
1998 12 17	704	1.3+	0.9+	2001 09 21	704	0.7+	0.3−	2008 09 22	691	0.5−	0.1−
2001 08 01	644	0.5−	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2008 09 22	691	0.7−	0.1−
2001 08 01	644	0.9−	0.2+	2001 10 11	644	0.7−	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−
2001 08 01	644	1.1−	0.5+	2001 10 11	644	0.7−	0.2+	2008 10 10	703	(2.7+	0.5+)
2001 08 23	699	0.1+	0.8+	2001 10 11	644	0.4−	0.4+	2008 10 10	703	1.3+	0.4−
2001 08 23	699	0.4−	0.6+	2003 03 08	291	0.1+	0.2+	2008 10 10	703	0.2−	0.0
2001 08 23	699	0.6−	0.6+	2003 03 08	291	0.6+	0.7+	2008 10 10	703	0.0	0.5−
2001 08 23	699	0.8−	0.5+	2003 03 08	291	0.7+	0.6+	2008 10 28	704	0.7+	0.6+
2001 08 24	704	0.3+	0.1+	2003 03 31	691	0.5+	0.8+	2008 10 28	704	0.5+	0.6+
2001 08 24	704	0.5+	0.2+	2003 03 31	691	0.3+	1.3+	2008 10 28	704	0.9+	0.7+
2001 08 24	704	0.3−	0.6−	2003 03 31	691	0.3+	1.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.5+
2001 09 07	704	0.8−	0.5+	2005 12 30	G96	0.2−	0.6−	2008 10 28	704	0.2+	0.6+
2001 09 07	704	0.5+	0.3+	2005 12 30	G96	0.4−	0.5−	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2001 09 07	704	0.2−	0.2+	2005 12 30	G96	0.2−	0.5−	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.5+	2005 12 30	G96	0.3−	0.5−	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2001 09 12	704	1.0−	0.9+	2006 01 05	703	0.5−	1.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.8+	2006 01 05	703	1.1−	0.9−	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2001 09 12	704	(0.8−	1.6+)	2006 01 05	703	1.0−	1.5−	2008 11 02	704	0.2−	0.6+
2001 09 12	704	0.0	0.1−	2006 01 05	703	(1.4−	1.6−)	2008 11 04	703	0.9+	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2006 01 24	703	0.1+	0.4−	2008 11 04	703	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	1.2+	2006 01 24	703	0.6+	0.3−	2008 11 04	703	0.4+	0.7+
2001 09 19	704	0.5+	1.1+	2006 01 24	703	0.1+	0.7+	2008 11 04	703	0.4−	0.9+
2001 09 19	704	0.1+	1.5+	2006 01 24	703	(2.5−	0.1+)				

(193930)∗ 2001 RF$_{22}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	344.08292		(2000.0)			
n	0.27507703	ω	204.12024		+0.96214415	−0.27252291
a	2.3415305	Ω	171.69234		+0.25345937	+0.89047527
e	0.1971630	i	1.24830		+0.10018479	+0.36439685
P	3.58	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.3+	0.9−	2001 10 06	I03	0.2+	0.2−	2005 12 25	691	0.1+	0.0
1994 10 08	691	0.2+	0.8−	2001 10 06	I03	0.4+	0.3−	2005 12 25	691	0.4+	0.3+
1994 10 08	691	0.3+	0.1−	2001 10 06	I03	0.2−	0.0	2005 12 26	G96	0.0	0.1−
2001 09 07	704	0.1+	0.8+	2001 10 06	I03	0.3+	0.1−	2005 12 26	G96	0.1−	0.2−
2001 09 07	704	0.1+	0.8+	2001 10 06	I03	0.0	0.0	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−
2001 09 07	704	0.2−	0.8+	2001 10 07	I03	0.0	0.6+	2005 12 26	G96	0.4+	0.1+
2001 09 07	704	(0.1−	2.3+)	2001 10 07	I03	0.1−	0.2−	2005 12 27	691	0.2+	0.1−
2001 09 12	704	0.3+	1.0+	2001 10 07	I03	0.2−	0.3−	2005 12 27	691	0.4+	0.3−
2001 09 12	704	0.1−	1.1+	2001 10 07	I03	0.4+	0.2−	2005 12 27	691	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.4−	1.0+	2001 10 07	I03	0.0	0.1−	2006 01 05	691	0.2−	0.2+
2001 09 12	704	1.0−	0.4+	2001 10 07	I03	0.1−	0.3−	2006 01 05	691	0.1−	0.3+
2001 09 19	691	0.3−	0.2+	2001 10 07	I03	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.6+	0.7+	2001 10 07	I03	0.1−	0.4−	2008 07 26	J75	0.1−	0.3−
2001 09 19	691	0.2−	0.1−	2001 10 07	I03	0.2−	0.3−	2008 07 26	J75	0.6+	0.3+
2001 09 19	704	0.7+	0.2+	2001 10 07	I03	0.1+	0.0	2008 07 26	J75	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.7+	0.0	2001 10 07	I03	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
2001 09 19	691	0.2−	0.1−	2001 10 07	I03	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.6−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.8+	2005 11 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.9+	1.2+	2005 11 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	645	0.1−	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2001 09 19	645	0.1−	0.0	2005 12 08	G96	0.6−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	1.2+	0.5+	2005 12 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	(1.9+	1.3−)	2005 12 08	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	(2.0+	1.0−)	2005 12 08	G96	0.3−	0.1+				
2001 10 06	I03	0.2+	0.1−	2005 12 25	691	1.4−	0.5+				

(193931)∗ 2001 RM$_{25}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.25766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29145193	ω	114.65641		+0.17098506	−0.98447633	
a	2.2529839	Ω	325.42527		+0.87684806	+0.17038866	
e	0.0325982	i	4.00441		+0.44933461	+0.04211957	
P	3.38	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.1−	0.5+	2002 12 28	291	0.7−	0.4+	2008 09 23	703	1.1+	1.2+
2001 05 22	807	0.1+	0.5+	2002 12 28	291	1.0−	0.6+	2008 09 23	703	0.6+	1.0−
2001 08 23	699	0.2+	0.2+	2003 01 30	291	0.2+	0.2+	2008 09 23	703	0.6−	0.3−
2001 08 23	699	0.4−	0.0	2003 01 30	291	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2001 08 23	699	0.7+	0.7+	2003 01 30	291	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2001 08 23	699	0.1+	0.7+	2003 01 31	704	0.7+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2001 09 07	704	0.9−	1.5+	2003 01 31	704	0.3+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2001 09 07	704	0.3−	0.3−	2003 01 31	704	1.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2001 09 07	704	0.8−	0.2+	2003 02 08	704	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2001 09 07	704	0.7−	0.2+	2003 02 08	704	0.3+	0.9+	2008 10 02	704	0.1−	0.8−
2001 09 07	704	1.0−	0.4+	2003 02 08	704	0.4+	0.0	2008 10 02	704	0.7−	0.1−
2001 09 11	699	0.3−	1.0−	2003 02 08	704	0.7+	0.2+	2008 10 02	704	0.2−	0.4−
2001 09 11	699	0.7−	0.6−	2003 02 21	644	0.5+	0.2+	2008 10 02	704	0.3+	0.3−
2001 09 11	699	0.5+	1.3+	2003 02 21	644	0.4+	0.3+	2008 10 02	704	0.4−	0.6−
2001 09 11	699	1.3+	0.4+	2003 02 21	644	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.5+	0.5−	2003 02 22	699	1.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.1+
2001 09 12	704	0.6+	0.2−	2003 02 22	699	0.4+	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.4+	0.2+	2003 02 22	699	(2.4+	0.0)	2008 10 24	703	0.4+	0.8+
2001 09 12	704	0.3−	0.4−	2003 02 22	699	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	0.5+	0.1+
2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2003 03 06	644	0.9+	0.4+	2008 10 24	703	0.5+	0.4+
2001 09 20	704	1.1−	0.8+	2003 03 06	644	1.0+	0.7+	2008 10 24	703	0.1+	0.7+
2001 09 20	704	0.5−	0.0	2003 03 06	644	0.7+	0.7+	2008 10 26	704	0.0	0.7+
2001 09 20	704	0.6−	0.5+	2003 03 12	644	0.3+	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2003 03 12	644	0.5+	0.4+	2008 10 26	704	0.3+	0.4−
2001 09 22	704	0.0	0.8+	2003 03 12	644	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2001 09 22	704	0.4+	0.0	2005 11 28	691	0.4+	0.7+	2008 10 26	704	0.5−	0.2+
2001 09 22	704	0.5+	0.3+	2005 11 28	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2001 09 22	704	0.4+	0.9+	2005 11 28	691	0.2−	0.4−	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2001 09 22	704	0.2+	0.5+	2005 12 06	691	0.0	0.5−	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2001 09 23	704	0.7−	1.0+	2005 12 06	691	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	1.2−	0.2−
2001 09 23	704	0.4−	0.7+	2006 01 06	704	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.6+
2001 10 11	644	0.1−	0.5+	2006 01 06	704	0.2+	0.5−	2008 11 02	704	0.4+	0.6+
2001 10 11	644	0.6−	0.2+	2006 01 06	704	0.4+	0.6−	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2006 02 01	G96	0.6−	0.4−	2008 11 02	704	1.0+	0.0
2001 10 19	644	0.1+	0.0	2006 02 01	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2001 10 19	644	0.2−	0.4+	2006 02 01	G96	0.5−	0.5−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2001 10 19	644	0.3−	0.0	2006 02 01	G96	0.5−	0.7−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2002 12 28	291	0.1−	0.5+	2008 09 23	703	(1.5+	0.5+)	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−

(193932)∗ 2001 RO$_{25}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.75246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27614464	ω	226.95215		+0.87463531	−0.48357557	
a	2.3354916	Ω	161.88292		+0.47057754	+0.82995865	
e	0.1259512	i	6.30913		+0.11648969	+0.27807070	
P	3.57	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	1.1−	0.4+	2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2007 04 24	G96	0.3+	0.2+
2001 08 23	699	1.0−	0.4+	2001 09 21	704	(2.1+	2.6−)	2007 04 24	G96	0.3+	0.4+
2001 08 23	699	1.0−	0.9−	2001 09 21	704	1.0−	0.1−	2007 04 24	G96	0.3−	0.1+
2001 08 23	699	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2007 04 24	G96	0.1+	0.4+
2001 09 07	704	0.6−	0.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2008 08 24	704	0.3+	0.2−
2001 09 07	704	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	1.4+	1.4−	2008 08 24	704	0.4+	0.1+
2001 09 07	704	0.9−	1.2+	2001 09 21	704	(3.5+	2.3−)	2008 08 24	704	0.4+	0.6−
2001 09 07	704	0.1−	0.6+	2003 03 04	209	0.9+	0.9+	2008 08 24	704	0.0	0.5−
2001 09 07	704	0.7+	0.9+	2003 03 04	209	0.8+	1.1+	2008 09 07	G96	0.7−	0.5−
2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2003 03 04	209	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2005 10 25	703	0.8+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2005 10 25	703	0.3−	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−
2001 09 12	704	0.4−	0.0	2005 10 25	703	0.4−	0.6+	2008 10 21	G96	0.4+	0.6−
2001 09 18	691	0.0	0.4+	2005 10 25	703	0.1−	1.0−	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−
2001 09 18	691	0.0	0.4+	2005 12 26	291	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2001 09 18	691	0.1−	0.1+	2005 12 26	291	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−
2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2005 12 26	291	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.6−
2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2007 03 16	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.0	1.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.8−	0.4−
2001 09 21	704	0.1−	1.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−

(193933)∗ 2001 RR$_{25}$ = 2000 ED$_{132}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18020)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.33348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28717834	ω	316.30717		+0.73261856	+0.68063888	
a	2.2752804	Ω	0.80080		−0.60599068	+0.65285437	
e	0.1429176	i	3.59286		−0.30991184	+0.33243329	
P	3.43	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	1.0+	1.5+	2001 09 19	699	(0.8−	1.6+)	2008 09 21	703	0.9+	0.5−
2000 03 11	704	1.3+	0.1−	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.4+	0.2+
2000 03 11	704	1.0+	0.5−	2001 09 19	645	0.0	0.1−	2008 09 21	703	(1.6+	0.1+)
2000 03 14	691	0.2+	0.5+	2001 09 19	645	0.0	0.1−	2008 09 21	703	1.1+	0.7+
2000 03 14	691	0.1+	0.6+	2001 09 20	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2000 03 14	691	0.1+	0.8+	2001 09 20	691	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2001 07 14	644	0.6−	1.3+	2001 09 20	691	0.6+	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.2+
2001 07 14	644	0.7−	0.8+	2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+
2001 07 14	644	0.0	1.0+	2001 09 21	704	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	1.2+
2001 08 14	608	1.0−	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.4+	0.5+
2001 08 14	608	0.7−	0.3+	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.6+
2001 08 14	608	0.6−	0.4+	2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.5+
2001 08 16	704	0.5−	0.9−	2001 10 11	644	0.6−	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.6+
2001 08 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 11	644	0.6−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.2−
2001 08 16	704	0.1−	0.4−	2001 10 11	644	0.5−	0.1+	2008 09 30	J75	0.7+	0.1−
2001 08 16	704	0.2+	0.9−	2001 10 17	644	0.3−	1.0−	2008 09 30	J75	0.1+	0.6−
2001 08 16	704	0.6−	1.4+	2001 10 17	644	0.4−	0.8−	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−
2001 08 16	704	(1.5+	1.9+)	2001 10 17	644	0.6−	0.7−	2008 10 02	J75	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.9−	0.9+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	J75	0.0	0.1−
2001 08 16	704	0.9+	0.4+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1+
2001 08 25	699	0.0	1.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2001 08 25	699	0.0	1.0+	2007 03 09	G96	0.2+	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2001 08 25	699	0.3−	0.2−	2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2001 08 25	699	0.5−	1.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.8+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2001 09 07	704	0.9−	0.1−	2007 03 13	691	0.4−	0.4+	2008 10 10	691	1.1+	0.4+
2001 09 07	704	0.0	0.8+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2001 09 07	704	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2001 09 07	704	(0.3−	2.0+)	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 09 07	704	0.7−	0.7−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.5+	0.3+	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2001 09 11	699	0.1+	0.8+	2007 03 28	G96	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	0.6+	0.4+	2007 03 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	1.5−	0.3+
2001 09 11	699	(1.8+	0.6+)	2007 03 28	G96	0.4+	0.2−	2008 10 21	683	0.5−	0.9−
2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 21	683	0.1−	1.6+
2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	683	2.2−	0.3+
2001 09 12	704	0.5+	1.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−

2001 09 12	704	0.2−	0.6−	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.3+
2001 09 19	699	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.5+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	1.0+	0.7+
2001 09 19	699	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	704	0.5+	0.7−
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.4+	0.5+
2001 09 19	699	0.8−	0.4−	2008 09 06	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.5+	0.7+
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.1−				

(193934)∗ 2001 RW$_{27}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.43640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28275191	ω	90.81295		−0.23656845	+0.97123388	
a	2.2989649	Ω	165.41602		−0.92888442	−0.21786349	
e	0.1613692	i	6.20252		−0.28497212	−0.09612620	
P	3.49	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	699	0.7+	0.7−	2004 05 10	703	0.7+	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2001 07 20	699	(1.6+	0.3+)	2004 05 12	703	1.0+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2001 07 20	699	0.8−	0.5+	2004 05 12	703	0.5+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+
2001 07 20	699	0.1−	0.1+	2004 05 12	703	0.2−	0.7+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2001 08 16	704	1.0+	0.1+	2004 05 12	703	0.5−	0.6+	2007 04 16	G96	0.2−	0.3−
2001 08 16	704	0.3+	0.1−	2004 05 14	704	1.2−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2−	0.4−
2001 08 16	704	1.1+	0.8−	2004 05 14	704	1.0−	1.0−	2008 08 21	691	0.0	0.3+
2001 08 16	704	0.6+	0.4−	2004 05 14	704	0.3−	0.7−	2008 08 21	691	0.2+	0.3+
2001 08 23	699	0.7−	0.5+	2004 05 14	704	0.5+	1.2+	2008 08 21	691	0.2−	0.2+
2001 08 23	699	0.4+	0.6+	2004 05 23	704	0.3+	0.1+	2008 09 04	A50	0.5+	0.2−
2001 08 23	699	0.3−	0.8+	2004 05 23	704	0.4+	0.7+	2008 09 04	A50	1.0+	0.6+
2001 08 23	699	1.1−	0.1+	2004 05 23	704	0.4+	0.5+	2008 09 04	A50	0.9+	0.0
2001 09 07	704	0.4+	0.1+	2004 05 23	704	0.9+	0.4+	2008 09 04	A50	0.3−	0.5−
2001 09 07	704	0.7+	0.3−	2004 05 23	704	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.4−	0.1+
2001 09 07	704	(2.0+	1.2+)	2004 06 05	699	(1.6−	0.1−)	2008 09 06	G96	0.5−	0.1−
2001 09 12	704	0.7−	0.2+	2004 06 05	699	0.0	1.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.7−	0.2+	2004 06 05	699	(1.8+	0.3−)	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2004 06 05	699	0.7−	1.2−	2008 09 07	703	1.4−	0.3−
2001 09 12	704	1.3−	0.5−	2004 06 09	699	0.8−	0.7−	2008 09 07	703	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	1.2+	2004 06 09	699	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.2+	0.5−
2001 09 19	704	(1.4+	1.6+)	2004 06 09	699	0.3−	0.6+	2008 09 07	703	0.6+	0.8+
2001 09 19	704	0.2−	1.5+	2004 06 09	699	0.0	0.9−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	(0.6+	2.5+)	2004 06 17	644	0.4+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2004 04 12	644	0.0	0.1−	2004 06 17	644	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2004 04 12	644	0.2+	0.3−	2004 06 17	644	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.0
2004 04 12	644	0.3−	0.1+	2007 02 08	644	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.9−
2004 04 21	608	1.4+	0.5−	2007 02 08	644	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.2−
2004 04 21	608	0.3+	0.2−	2007 02 08	644	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.4−
2004 04 21	608	0.6+	1.2−	2007 02 10	G96	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.5−
2004 04 23	704	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.8−	1.4−
2004 04 23	704	0.4−	0.1−	2007 02 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2004 04 23	704	0.1−	0.1−	2007 02 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2004 04 23	704	0.3−	0.2+	2007 03 09	703	0.6−	0.7−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2004 04 23	704	0.7−	0.4+	2007 03 09	703	1.4−	0.8+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2004 04 23	703	0.5+	0.4+	2007 03 09	703	(1.7−	0.5+)	2008 10 03	691	0.5−	0.0
2004 04 23	703	0.2−	0.4−	2007 03 09	703	0.3−	0.3−	2008 10 03	691	0.5−	0.2+
2004 04 23	703	0.3−	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2004 04 23	703	0.3+	0.4−	2007 03 12	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2004 05 10	703	1.0−	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2004 05 10	703	0.3+	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2004 05 10	703	0.9−	0.5−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+

(193935)∗ 2001 RX$_{27}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.11861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29084326	ω	138.16388		+0.86148516	+0.50776965	
a	2.2561261	Ω	191.32242		−0.47066943	+0.79580531	
e	0.2392669	i	1.06394		−0.19056129	+0.32994529	
P	3.39	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	699	0.9−	0.8−	2001 09 12	704	0.1+	0.6−	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2001 07 19	699	0.9−	0.6+	2001 09 12	704	0.0	0.5−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2001 07 19	699	0.8+	0.9+	2001 09 12	704	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2001 07 19	699	0.3−	0.5+	2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2001 08 12	608	0.8−	0.3+	2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2001 08 12	608	0.7−	0.3−	2001 09 21	704	(1.1+	2.1−)	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2001 08 12	608	0.7−	0.2+	2001 09 21	704	(1.0+	2.3−)	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2001 09 21	704	(1.2+	2.6−)	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.6+	0.2−	2001 09 21	704	(1.2+	2.3−)	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.1+	0.0	2001 09 21	704	(1.2+	2.5−)	2008 10 30	703	0.7+	0.9+
2001 08 16	704	0.1+	0.8−	2005 12 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2005 12 05	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	0.3+	0.9+
2001 08 21	807	0.4+	0.5−	2005 12 05	691	0.2−	0.6+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2001 08 21	807	0.4+	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2001 08 23	699	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.8+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2001 08 23	699	0.8−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2001 08 23	699	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.8+	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.7−
2001 08 23	699	0.3+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.3−
2001 08 27	699	0.2+	0.9+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2001 08 27	699	1.1−	0.5+	2007 04 07	G96	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2001 08 27	699	0.4−	0.6+	2007 04 07	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.6−
2001 08 27	699	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2001 08 28	644	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−
2001 08 28	644	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2001 08 28	644	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2001 09 07	704	0.5−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2001 09 07	704	1.3+	0.9+	2008 10 26	704	0.7−	0.9+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2001 09 07	704	1.3+	0.9+	2008 10 26	704	0.9+	0.3−				

(193936)∗ 2001 RG$_{28}$ = 1997 JY$_8$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 20098)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.17895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28652986	ω	120.52046		+0.46869078	+0.88335562	
a	2.2787121	Ω	177.42156		−0.83437511	+0.44397247	
e	0.0875909	i	4.37743		−0.29008124	+0.15023744	
P	3.44	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	691	0.6−	0.1+	2001 09 20	704	0.6+	1.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.4−
1997 05 02	691	0.3−	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2008 09 02	A50	0.3−	0.1+
1997 05 10	691	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2008 09 02	A50	0.4+	0.1+
1997 05 10	691	0.2−	0.0	2001 09 22	704	0.7+	0.8+	2008 09 02	A50	0.1+	0.4−
1997 05 10	691	0.2−	0.3−	2001 09 22	704	0.9+	0.7+	2008 09 22	704	0.2−	1.1+
2000 03 11	704	0.5+	1.7+	2001 09 22	704	1.1+	0.5+	2008 09 22	704	0.2+	1.0+
2000 03 11	704	0.3+	1.4+	2001 09 22	704	0.4+	1.1+	2008 09 22	704	1.0−	0.1+
2000 03 11	704	0.4+	0.1−	2004 06 16	704	0.4+	0.3+	2008 09 27	A44	0.3−	0.2+
2000 03 11	704	1.3+	0.8−	2004 06 16	704	0.7+	0.0	2008 09 27	A44	0.2−	0.3+
2000 03 11	704	0.4+	0.0	2004 06 16	704	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+
2001 08 16	704	0.2−	1.5+	2004 06 17	644	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2004 06 17	644	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.4+
2001 08 16	704	0.6+	0.8+	2004 06 17	644	0.6+	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.1+
2001 08 16	704	(0.2+	1.5+)	2006 01 31	G96	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.8−	0.5−	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	A44	0.0	0.5+
2001 08 23	699	(0.2+	2.0+)	2006 01 31	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	A44	0.3−	0.1+

2001 08 23	699	0.3+	0.8+	2006 01 31	G96	0.3+	0.2−	2008 09 28	A44	0.2−	0.0
2001 08 23	699	0.9+	0.8+	2007 03 09	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.8+
2001 08 23	699	0.5+	1.0+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.1+
2001 09 07	704	(0.2+	1.7+)	2007 03 09	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.7−	1.5+
2001 09 07	704	0.5−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	1.3−
2001 09 07	704	0.8+	0.7−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.3−	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.5−	0.0
2001 09 12	704	1.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	1.2−	2007 03 13	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.4−	1.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2001 09 19	645	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−	2008 10 09	G96	0.5−	0.0
2001 09 19	645	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0				

(193937)∗ 2001 RT$_{28}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.52498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28635370	ω	53.44206		+0.78322314	−0.62163974	
a	2.2796466	Ω	344.98336		+0.55572722	+0.70803181	
e	0.1809695	i	2.47857		+0.27879881	+0.33504475	
P	3.44	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	807	0.0	0.2−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+
2001 08 21	807	0.0	0.1−	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−
2001 09 07	704	0.3+	0.8+	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.5−
2001 09 07	704	0.2−	0.7+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.7−
2001 09 07	704	0.4−	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 10 06	683	0.1−	0.5−
2001 09 07	704	0.6−	1.4+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 10 06	683	0.5+	0.0
2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2006 01 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	683	(3.2+	1.4−)
2001 09 12	704	0.2−	0.6+	2006 01 10	G96	0.0	0.5−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2001 09 12	704	0.7+	0.5+	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2001 09 12	704	0.5−	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.3−
2001 09 12	704	0.3−	0.7+	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	683	(0.4−	2.0−)
2001 09 18	691	0.2−	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	683	(0.8+	2.0−)
2001 09 18	691	0.2−	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 07	683	(0.0	2.1−)
2001 09 18	691	0.4−	0.1+	2006 01 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.7+	2007 05 09	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.7+
2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	683	0.2+	1.0−
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	683	1.0+	0.3+
2001 09 19	645	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 09	683	1.3−	0.7+
2001 09 19	645	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.5−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.5−
2001 09 21	704	(1.7−	1.3+)	2008 09 24	704	0.8+	0.1+	2008 10 10	691	0.4+	0.0
2001 09 21	704	0.5−	1.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.5+	1.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	1.2+	1.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	1.3+
2001 09 21	704	0.6+	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2005 12 05	G96	0.3+	0.4−	2008 09 30	704	0.7+	0.5+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2005 12 05	G96	0.3−	0.4−	2008 09 30	704	0.4+	0.5+	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2005 12 05	G96	0.4−	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	0.8+	2008 10 18	691	0.1+	0.1−
2005 12 05	G96	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	1.1+	0.6−
2005 12 28	G96	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	1.0+	2008 11 01	703	0.3+	0.1−
2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−	2008 11 01	703	0.1+	0.5−
2005 12 28	G96	1.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−	2008 11 01	703	0.2−	0.0

(193938)∗ 2001 RU$_{30}$ = 1994 RQ$_{21}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18022)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.49715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28001740	ω	54.82512		+0.86054491	−0.50905487	
a	2.3139077	Ω	335.76057		+0.45188805	+0.77929509	
e	0.1741039	i	2.51900		+0.23507369	+0.36546176	
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	0.5+	1.6+	2001 09 19	704	0.5−	0.5−	2008 08 24	704	0.9+	0.9+
1994 09 05	809	1.4+	0.9+	2001 09 19	704	0.9−	0.2−	2008 08 24	704	1.0+	1.0+
1994 09 05	809	1.9+	1.9+	2001 09 21	704	1.5−	0.7−	2008 08 29	J75	0.6+	0.2−
1994 09 06	809	(2.6+	1.1+)	2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2008 08 29	J75	0.7+	0.2+
1994 09 06	809	0.6+	1.2+	2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2008 08 29	J75	0.2+	0.1+
1994 09 06	809	0.3+	1.2+	2003 03 07	291	0.4+	0.7+	2008 08 31	J75	0.0	0.6+
2001 08 23	699	0.3−	0.4−	2003 03 07	291	0.2+	0.7+	2008 08 31	J75	0.1+	0.3−
2001 08 23	699	1.3−	0.3−	2003 03 07	291	0.0	0.4+	2008 08 31	J75	0.9+	0.2−
2001 08 23	699	0.8−	0.7+	2003 04 05	291	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	1.2−	0.0
2001 08 23	699	1.1−	0.0	2003 04 05	291	0.9+	0.4+	2008 09 06	703	0.2+	0.7+
2001 09 07	704	1.5−	0.4+	2003 04 05	291	0.3+	0.6+	2008 09 06	703	0.4−	0.1−
2001 09 07	704	1.4−	0.1−	2005 12 29	704	0.9+	0.8+	2008 09 06	703	0.1−	0.3+
2001 09 07	704	0.2−	0.0	2005 12 29	704	0.1+	0.8+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.1−	2005 12 29	704	1.4−	1.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	1.2−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.9+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.8−	0.5+	2007 03 14	G96	0.2−	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	1.4−	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.8+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	(2.3−	0.7−)	2007 03 14	G96	0.4+	0.7+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2008 08 24	704	0.6+	1.3+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	1.1−	0.2+	2008 08 24	704	0.9+	0.8+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2001 09 19	704	1.1−	0.1−	2008 08 24	704	0.5+	0.5+				

(193939)∗ 2001 RL$_{32}$

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.38316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27986945	ω	132.51191		+0.68544850	+0.72811953	
a	2.3147232	Ω	180.76402		−0.69697725	+0.65552497	
e	0.1255521	i	6.53965		−0.21067288	+0.20032215	
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.2−	0.4−	2001 09 24	704	1.2−	0.9+	2008 07 25	E12	0.2−	0.0
2001 08 15	608	0.1−	0.9−	2004 05 18	704	0.6+	1.4+	2008 07 25	E12	0.5+	0.1+
2001 08 15	608	0.1+	0.7−	2004 05 18	704	0.7+	0.3+	2008 07 25	E12	0.2−	0.5+
2001 08 24	699	(0.6−	1.5+)	2004 05 18	704	1.2+	0.9−	2008 07 25	E12	0.3−	0.3+
2001 08 24	699	0.1−	0.7+	2004 05 18	704	1.0−	0.6+	2008 08 01	704	(2.1−	0.2+)
2001 08 24	699	0.7+	0.3+	2005 10 25	691	0.1−	0.2+	2008 08 01	704	0.7+	0.2+
2001 08 24	699	0.6+	0.4−	2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2008 08 01	704	0.5+	0.3+
2001 09 08	704	0.4−	0.1+	2005 10 25	691	0.3−	0.1+	2008 08 01	704	0.4−	0.4+
2001 09 08	704	1.1+	0.4−	2005 10 29	691	0.0	0.0	2008 08 01	704	0.3+	0.8+
2001 09 08	704	0.1−	0.0	2005 10 29	691	0.4−	0.2−	2008 08 02	704	0.8+	0.2+
2001 09 08	704	0.5−	0.4−	2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2008 08 02	704	0.3+	0.6+
2001 09 08	704	(1.9+	0.1+)	2005 11 05	703	0.5+	0.4−	2008 08 02	704	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.2−	0.8+	2005 11 05	703	0.4−	0.3+	2008 08 05	J75	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.3−	0.8+	2005 11 05	703	1.3+	1.2+	2008 08 05	J75	0.3−	0.4−
2001 09 12	704	(0.6−	1.6+)	2005 11 05	703	0.3+	0.1−	2008 08 05	J75	0.6−	0.0
2001 09 12	704	0.9−	1.3+	2007 02 22	691	0.1+	0.6+	2008 08 05	J75	0.1+	0.0
2001 09 20	704	1.2−	0.3−	2007 02 22	691	0.2+	0.2+	2008 08 05	J75	0.5−	0.1−
2001 09 20	704	1.3+	0.3+	2007 02 22	691	0.1−	0.7+	2008 08 05	J75	0.2+	0.6−
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.8−	0.2−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.4−	0.0
2001 09 24	704	1.0+	0.4+	2007 03 12	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.7−	0.2−
2001 09 24	704	0.4−	0.1+	2007 03 12	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.4−	0.2+

(193940)∗ 2001 RC$_{34}$ = 1998 WM$_{29}$

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20100)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	84.77154		(2000.0)			
n	0.29652404	ω	77.41095		+0.58170604	+0.81179879
a	2.2272182	Ω	228.27968		−0.77029189	+0.52965403
e	0.2036943	i	3.91780		−0.26128239	+0.24586445
P	3.32	H	17.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	950	(2.3+	1.3+)	2001 08 25	704	0.8+	0.5+	2004 06 12	E12	0.9−	0.2−
1998 11 18	950	0.8+	0.3+	2001 09 08	704	1.1−	0.2−	2007 03 12	691	0.2−	0.8+
1998 11 18	950	0.2−	0.0	2001 09 08	704	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.4+	0.2+
1998 11 23	691	0.4−	0.3−	2001 09 08	704	1.1−	0.8−	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
1998 11 23	691	0.2+	0.2−	2001 09 08	704	1.4−	1.3−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
1998 11 23	691	0.3−	0.3−	2001 09 08	704	0.5−	0.4+	2007 04 20	G96	0.3+	0.4+
1998 11 26	691	0.0	0.0	2001 09 12	704	0.4−	1.4+	2007 04 20	G96	0.4−	0.5+
1998 11 26	691	0.2−	0.3+	2001 09 12	704	0.8−	0.8+	2007 04 20	G96	0.6+	0.1+
1998 11 26	691	0.7+	0.3−	2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2008 10 27	691	0.5−	1.1+
1998 12 13	691	0.3−	0.6−	2001 09 12	704	0.5+	0.5+	2008 10 27	691	0.3+	0.2+
1998 12 13	691	0.4+	0.1−	2004 05 16	704	1.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
1998 12 13	691	0.3+	0.0	2004 05 16	704	0.6+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2001 08 25	704	1.0+	0.1+	2004 05 16	704	0.3−	0.4+	2008 11 07	691	0.3−	0.3+
2001 08 25	704	1.1+	0.4+	2004 06 12	E12	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.8+	0.6+	2004 06 12	E12	0.8−	0.5+				
2001 08 25	704	1.0+	0.4+	2004 06 12	E12	0.0	0.1−				

(193941)∗ 2001 RV$_{34}$ = 2005 YH$_{248}$

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100046)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	343.64370		(2000.0)			
n	0.28959969	ω	124.24223		+0.56873925	−0.81737939
a	2.2625802	Ω	290.83478		+0.71866229	+0.54810737
e	0.1322559	i	5.63663		+0.40007521	+0.17739574
P	3.40	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 29	691	0.6−	0.1−	2005 12 04	691	0.3−	0.2−	2008 09 07	704	0.3−	0.2+
1995 11 29	691	0.1+	0.4−	2005 12 31	704	0.2−	0.7+	2008 09 22	703	(1.6+	0.2−)
1995 11 29	691	0.1+	0.3−	2005 12 31	704	0.0	0.6+	2008 09 22	703	1.0+	0.9+
2001 08 23	699	0.1−	0.7−	2005 12 31	704	0.0	0.4+	2008 09 22	703	0.5+	0.1−
2001 08 23	699	1.4+	0.7−	2005 12 31	704	0.3−	0.3+	2008 09 22	703	(1.0+	1.9+)
2001 08 23	699	0.7+	0.4−	2005 12 31	704	0.5+	0.9+	2008 10 02	704	0.3−	0.9−
2001 08 23	699	0.3−	1.0+	2006 01 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.2−	0.9+
2001 09 08	704	0.5+	0.3−	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.9−
2001 09 08	704	0.2−	0.3−	2006 01 05	691	0.8+	0.6−	2008 10 02	703	0.3+	0.8−
2001 09 08	704	0.5+	1.2+	2008 09 05	704	0.9−	1.2+	2008 10 02	703	0.0	0.2−
2001 09 08	704	1.0+	0.2+	2008 09 05	704	0.4−	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.8−	0.8−	2008 09 05	704	0.1−	1.3+	2008 10 02	703	0.0	0.5−
2001 09 12	704	1.4−	0.7−	2008 09 05	704	0.5−	0.0	2008 10 26	704	1.6+	0.1−
2001 09 12	704	0.9−	0.1−	2008 09 05	704	0.8−	0.6+	2008 10 26	704	0.2−	0.2−
2001 09 12	704	0.4−	1.1−	2008 09 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	1.3+	0.0
2001 09 12	704	1.0+	0.2+	2008 09 07	704	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.3+
2005 12 04	691	0.2−	0.4−	2008 09 07	704	0.2−	0.1−				
2005 12 04	691	0.0	0.6+	2008 09 07	704	0.6−	0.0				

(193942)∗ 2001 RQ$_{36}$

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	336.45228		(2000.0)			
n	0.28508664	ω	153.28995		+0.36753661	−0.92873673
a	2.2863961	Ω	275.11338		+0.84429960	+0.35513419
e	0.2128093	i	2.79856		+0.38996797	+0.10643206
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 08	704	0.1+	0.8+	2001 10 19	644	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.7+	0.0
2001 09 08	704	0.2−	0.7+	2001 10 21	704	0.5+	0.6+	2006 02 03	704	0.8+	1.1+
2001 09 08	704	1.0−	0.5+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2006 02 03	704	0.5+	0.7+
2001 09 08	704	0.5+	0.6+	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2006 02 03	704	0.0	0.5+
2001 09 08	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2006 02 03	704	(2.0+	2.2−)
2001 09 12	704	0.7−	0.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.7−	2006 02 08	644	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.8−	0.3+	2003 05 03	691	0.5+	0.4+	2006 02 08	644	0.3−	0.0
2001 09 12	704	0.1+	1.2+	2003 05 03	691	0.2+	0.4+	2006 02 08	644	0.0	0.3+
2001 09 12	704	0.7−	0.8+	2003 05 03	691	0.7+	0.4+	2006 02 20	703	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2004 06 11	691	0.2+	0.0	2006 02 20	703	0.0	0.6−
2001 09 16	704	0.0	1.5+	2004 06 11	691	0.0	0.7−	2006 02 20	703	0.1−	0.9−
2001 09 16	704	0.2−	1.3+	2004 06 11	691	0.8−	0.1+	2006 02 20	703	0.2+	0.2−
2001 09 16	704	0.7−	1.2+	2005 12 06	G96	0.6−	0.2−	2008 08 30	300	0.4−	0.3−
2001 09 16	704	(0.6−	2.3+)	2005 12 06	G96	0.7−	0.1−	2008 08 30	300	0.4−	0.0
2001 09 18	699	1.2−	0.6+	2005 12 06	G96	0.3−	0.2−	2008 08 30	300	0.2−	0.5−
2001 09 18	699	0.6−	1.5+	2005 12 06	G96	0.5−	0.1−	2008 08 30	300	0.3−	0.3+
2001 09 18	699	0.2−	1.0+	2005 12 24	644	0.8+	0.0	2008 08 30	300	0.8−	0.5+
2001 09 18	699	0.7−	0.7+	2005 12 24	644	0.4+	0.7+	2008 09 04	704	0.2+	1.4+
2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2005 12 24	644	0.2−	0.0	2008 09 04	704	1.4+	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2005 12 25	699	1.0−	0.1−	2008 09 04	704	0.6−	0.3−
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2005 12 25	699	0.2+	0.2−	2008 09 04	704	0.6−	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2005 12 25	699	0.2−	0.8+	2008 09 04	704	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.2−	2005 12 25	699	0.1−	0.5−	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2006 01 03	704	0.0	0.8+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2006 01 03	704	0.5+	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2006 01 03	704	0.3+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.8−	0.3−	2006 01 03	704	1.4+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	1.2−	0.0	2006 01 03	704	1.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.6−	2006 01 06	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2006 01 06	691	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.6+	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.5−	2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2006 01 08	G96	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.6+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.7−	2006 01 08	G96	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.6+	0.2+
2001 09 22	704	0.4−	0.7+	2006 01 08	G96	0.3−	0.4−	2008 09 30	704	0.2−	0.6+
2001 09 22	704	0.2−	0.2+	2006 01 08	G96	0.5−	0.3−	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−
2001 09 22	704	0.3−	0.3−	2006 01 09	703	0.8−	1.3−	2008 10 01	J75	0.4+	0.7−
2001 09 22	704	0.3−	0.4+	2006 01 09	703	1.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.3−	0.8−
2001 09 22	704	0.2−	0.3−	2006 01 09	703	0.4+	0.7+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2001 09 22	704	1.0−	0.2−	2006 01 09	703	0.4+	1.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
2001 09 22	704	0.2−	0.2+	2006 01 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 09 22	704	0.8+	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−
2001 09 22	704	0.1+	0.4+	2006 01 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	J75	0.5+	0.1−
2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2006 01 21	699	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	0.3+	0.1−
2001 09 23	704	0.8−	0.7+	2006 01 21	699	0.1−	0.3+	2008 10 05	J95	0.1+	0.2−
2001 09 23	704	0.3+	0.6+	2006 01 21	699	0.2+	1.1+	2008 10 05	J95	0.4+	0.2−
2001 09 23	704	0.8−	0.7+	2006 01 21	699	0.1+	0.4−	2008 10 05	J95	0.3+	0.4−
2001 09 23	704	0.3+	0.9+	2006 01 22	699	0.5−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.9−
2001 09 23	704	1.0−	1.0+	2006 01 22	699	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.6+	0.4−
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2006 01 22	699	0.1+	0.6−	2008 10 25	704	0.2+	0.6−
2001 09 23	704	0.7−	1.1+	2006 01 22	699	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.9−	0.7+
2001 09 23	704	0.1+	0.5+	2006 01 24	704	0.3+	0.9+	2008 10 25	704	0.1+	0.4−
2001 09 23	704	0.7−	1.3+	2006 01 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 25	704	0.0	0.2+
2001 09 25	704	1.3+	1.1+	2006 01 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 25	704	0.3+	1.0−
2001 09 25	704	0.7+	1.4+	2006 01 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 25	704	0.5−	0.0
2001 09 25	704	1.1+	0.8+	2006 01 24	704	1.1−	0.3−	2008 10 25	704	0.4−	0.6−
2001 09 25	704	1.4+	0.1−	2006 01 28	699	0.0	0.8+	2008 11 02	704	0.7+	0.0
2001 10 14	704	(1.8−	2.6+)	2006 01 28	699	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.0
2001 10 14	704	(1.7+	2.4+)	2006 01 28	699	0.2−	0.7+	2008 11 02	704	0.5−	0.1+
2001 10 14	704	1.2−	0.8+	2006 01 28	699	0.0	0.4+	2008 11 04	683	0.6+	0.5−

2001 10 14	704	(1.4+	1.8+)	2006 02 03	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	683	0.4+	1.3−
2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2006 02 03	G96	0.0	0.3−	2008 11 04	683	0.1+	2.5−
2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2006 02 03	G96	0.3−	0.3−				

(193943)∗ 2001 RV$_{37}$

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.40987		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17209766	ω	306.71839		−0.69065018		+0.71838421	
a	3.2010029	Ω	279.37628		−0.63371064		−0.65662474	
e	0.1367096	i	4.83878		−0.34844391		−0.22971302	
P	5.73	H	14.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 06 03	691	0.8−	0.6+	2005 03 10	699	0.1−	0.8+	2007 09 14	704	0.3+	0.7+
1995 06 03	691	0.0	0.3−	2005 03 17	703	0.6−	0.2+	2007 09 14	699	0.1−	0.5+
1995 06 03	691	0.1+	0.3−	2005 03 17	703	0.2−	0.3+	2007 09 14	699	0.4−	0.3−
2000 06 07	704	1.4+	0.5+	2005 03 17	703	0.6−	0.5+	2007 09 14	699	0.8+	0.4+
2000 06 07	704	0.9−	0.9+	2005 03 17	703	0.3−	0.3+	2007 09 14	699	1.2−	1.1+
2000 06 07	704	0.2−	1.6+	2005 04 01	699	0.1−	1.4+	2007 09 17	704	1.3−	1.4−
2001 08 22	691	0.3+	0.1+	2005 04 01	699	1.1+	0.1−	2007 09 17	704	0.3−	0.3−
2001 08 22	691	0.3+	0.1+	2005 04 01	699	1.1+	0.7+	2007 09 17	704	0.7−	0.6+
2001 08 22	691	0.4+	0.2+	2005 04 01	699	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	0.6−
2001 09 08	704	0.6+	0.1−	2005 04 09	699	1.4+	1.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.4+
2001 09 08	704	0.7+	0.1−	2005 04 09	704	0.5+	0.5+	2007 10 12	704	0.3+	0.5+
2001 09 08	704	0.0	1.4+	2005 04 09	704	0.7+	0.6+	2007 10 12	704	0.0	0.7+
2001 09 12	704	(0.0	1.8−)	2005 04 09	699	(2.3+	0.5+)	2007 10 12	704	0.8−	0.6+
2001 09 12	704	0.0	1.0+	2005 04 09	704	0.0	1.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.9−	0.1+	2005 04 09	704	0.3−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2005 04 09	704	(2.0+	1.2+)	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	1.1−	0.5−	2005 04 09	699	0.4−	1.0+	2008 10 28	704	0.3+	0.6−
2001 09 20	704	1.1−	0.7+	2005 04 09	699	(0.1−	1.9+)	2008 10 28	704	0.6−	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2005 04 15	703	0.8+	0.5+	2008 10 28	704	(1.0−	2.2+)
2001 09 20	704	0.5+	0.9+	2005 04 15	703	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	1.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2005 04 15	703	(2.0+	1.6+)	2008 11 01	703	0.2+	1.1−
2002 10 28	644	(0.7+	1.6+)	2005 04 15	703	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.8+	0.3+
2002 10 28	644	(1.2+	1.7+)	2007 09 03	703	0.0	0.5+	2008 11 01	703	0.6−	0.3−
2002 10 28	644	(1.6+	1.6+)	2007 09 03	703	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2005 03 04	703	0.4−	0.4+	2007 09 03	703	0.3−	0.9+	2008 11 02	691	0.4−	0.5+
2005 03 04	703	0.2−	0.1−	2007 09 03	703	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	1.3+
2005 03 04	703	1.2−	0.6−	2007 09 12	699	0.5−	0.5+	2008 11 02	704	0.2−	1.2+
2005 03 04	703	0.1+	0.3+	2007 09 12	699	0.5−	0.4+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2005 03 08	691	0.4+	0.3+	2007 09 12	699	0.7−	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2005 03 08	691	0.4+	0.2+	2007 09 12	699	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	0.6+
2005 03 08	691	0.4+	0.3+	2007 09 14	704	0.3−	0.6+	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2005 03 10	699	0.1−	0.9+	2007 09 14	704	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2005 03 10	699	0.7+	0.1+	2007 09 14	704	0.3−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2005 03 10	699	0.5+	0.5+	2007 09 14	704	0.4+	1.4+				

(193944)∗ 2001 RY$_{38}$ = 2007 EQ$_{54}$

Discovered 2001 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117411)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.82400		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29297561	ω	81.22979		+0.03659561		+0.99912893	
a	2.2451657	Ω	190.92772		−0.95342229		+0.02889521	
e	0.1491818	i	6.07226		−0.29941059		+0.03010712	
P	3.36	H	16.9	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	704	0.5+	0.6+	2007 03 17	704	1.1+	1.0+	2008 09 20	691	0.1+	0.1+
1997 04 11	704	0.3+	0.8+	2007 03 17	704	(0.1−	2.1+)	2008 09 20	691	0.0	0.0
2001 09 09	704	0.4−	0.1+	2007 03 17	704	(1.9+	0.9+)	2008 09 20	691	0.5−	0.4−
2001 09 09	704	0.5−	0.3+	2007 03 17	704	(0.9+	2.3+)	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2001 09 09	704	0.3+	1.0+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	1.0−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	704	0.6−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	(2.0−	0.1+)
2001 09 12	704	1.0−	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	1.1+
2001 09 12	704	0.6−	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.3+
2001 09 12	704	0.5−	1.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.2+
2001 09 20	704	0.4+	0.6−	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.9+	1.4+
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2007 04 08	106	0.2+	0.9−	2008 09 30	704	0.6+	0.8−
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2007 04 08	106	0.5−	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.0
2001 09 23	704	1.1+	0.8+	2007 04 08	106	0.9+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2001 09 23	704	0.9+	0.2−	2007 04 08	106	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.0
2004 06 06	644	0.3+	0.9+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2004 06 06	644	0.2+	0.8+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2004 06 06	644	0.3+	0.9+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2005 11 06	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 11 10	691	0.4+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2005 11 10	691	(3.1+	0.3−)	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2007 03 12	691	0.3+	0.4+	2007 05 11	G96	0.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2007 03 12	691	0.4−	0.7+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 22	291	0.2+	0.2+
2007 03 12	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 22	291	0.4+	0.5+
2007 03 13	691	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 22	291	0.6+	0.1+
2007 03 13	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.0				
2007 03 13	691	0.2+	0.7+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−				

(193945)∗ 2001 RT$_{42}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.27795		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29135228	ω	89.92746		+0.41254986		−0.90989146	
a	2.2534976	Ω	335.56250		+0.78824373		+0.38056105	
e	0.0551882	i	6.04836		+0.45659001		+0.16513882	
P	3.38	H	17.6	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1996 01 25	691	0.1−	0.1+	2001 09 20	704	(0.0	1.7+)	2003 04 05	691	0.4+	0.3+
1996 01 25	691	0.2+	0.0	2001 09 22	704	0.6−	0.9+	2008 09 24	691	0.4+	0.6−
1996 01 25	691	0.1−	0.1+	2001 09 22	704	1.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.5+
2001 08 27	691	0.5−	0.2+	2001 09 22	704	0.7−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2001 08 27	691	0.5−	0.2+	2001 09 22	704	0.5−	0.7+	2008 10 10	G96	0.5−	0.1−
2001 08 27	691	0.4−	0.2+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.4+
2001 09 11	704	0.7+	1.0+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2001 09 11	704	0.0	1.2+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2001 09 11	704	0.2+	0.7−	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2001 09 11	704	0.4+	0.5−	2001 11 12	645	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.9+	0.8+	2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2001 09 12	704	0.3+	0.7+	2003 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.4+	0.5−	2003 03 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.2+	1.4+	2003 03 24	691	0.4+	0.3+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1+
2001 09 20	704	(0.7+	1.6+)	2003 04 05	691	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.3+	1.1+	2003 04 05	691	0.2+	0.6+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−

(193946)∗ 2001 RH$_{43}$

Discovered 2001 Sept. 11 at Oakley Observatory, Terre Haute.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.88546		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29007615	ω	62.80485		+0.98634106		+0.13067113	
a	2.2601020	Ω	289.54542		−0.16133184		+0.88917508	
e	0.2308466	i	6.10860		+0.03321678		+0.43851196	
P	3.40	H	17.5	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.2−	0.2−	2001 09 16	704	0.0	0.8+	2006 01 10	G96	0.6+	0.2+
1995 12 26	691	0.1−	0.1+	2001 09 22	916	1.1−	1.3−	2006 01 10	G96	0.2−	0.6−
1995 12 26	691	0.4−	0.1+	2001 09 22	916	0.0	1.1−	2006 01 10	G96	0.1+	0.3+
2001 07 20	699	0.4−	0.2+	2001 09 22	916	1.4−	1.3−	2006 01 10	G96	0.3−	0.7−
2001 07 20	699	1.2−	0.5+	2001 09 25	704	0.4−	0.6+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3+
2001 07 20	699	0.7−	1.2+	2001 09 25	704	0.1+	0.7+	2006 01 10	G96	1.2−	1.1−
2001 07 20	699	0.8−	0.0	2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2006 01 10	G96	0.6+	0.2−
2001 08 17	049	0.8+	0.8−	2001 09 25	704	0.1+	1.3+	2006 01 10	G96	0.2+	0.8−
2001 08 17	049	0.0	0.2+	2001 09 25	704	0.5−	0.8+	2006 01 21	G96	0.3−	0.3+
2001 08 17	049	0.2−	0.5−	2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2−
2001 08 25	704	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	(2.0+	1.2+)	2006 01 21	G96	0.4+	0.2−
2001 08 25	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	1.1+	2006 01 21	G96	0.5+	0.3−
2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	(0.2+	1.9+)	2006 02 02	691	0.2+	0.6+
2001 08 25	704	0.3−	0.2+	2001 10 15	645	0.2+	0.2−	2006 02 02	691	0.0	0.4−
2001 08 25	704	0.3−	0.5+	2001 10 15	645	0.2+	0.2−	2006 02 02	691	0.1+	0.2+
2001 09 09	699	0.1+	0.4+	2005 12 02	G96	0.4−	1.1−	2008 09 05	704	1.3−	1.5+
2001 09 09	699	0.2−	0.4+	2005 12 02	G96	0.3−	0.7−	2008 09 05	704	(2.5−	0.8+)
2001 09 09	699	1.2+	0.5−	2005 12 02	G96	0.4+	0.6−	2008 09 05	704	0.1−	0.6−
2001 09 09	699	0.2−	0.3+	2005 12 02	G96	1.2+	0.3−	2008 10 30	703	(2.0+	0.4−)
2001 09 09	699	0.1+	0.8+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	0.5+	1.1+
2001 09 09	699	0.3−	0.7+	2005 12 25	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	703	0.5−	0.9+
2001 09 09	699	(0.3−	1.7+)	2005 12 25	G96	0.2−	0.8−	2008 10 30	703	0.1−	1.4+
2001 09 09	699	(0.2−	1.6+)	2005 12 25	G96	0.7−	0.4−	2008 11 03	G96	0.2−	0.7−
2001 09 11	916	(1.1−	1.9−)	2006 01 04	691	0.4+	0.0	2008 11 03	G96	0.4−	0.3−
2001 09 13	916	0.2+	0.5−	2006 01 04	G96	0.5+	0.0	2008 11 03	G96	0.2−	0.5−
2001 09 13	916	0.3−	0.5−	2006 01 04	G96	0.3+	0.3−	2008 11 03	G96	0.4−	0.2−
2001 09 13	916	0.3+	0.8−	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.2+	0.2+
2001 09 14	644	0.0	0.3+	2006 01 04	G96	0.1+	0.4−	2008 11 04	704	0.1+	0.6+
2001 09 14	644	0.1+	0.1+	2006 01 04	G96	0.4+	0.4−	2008 11 04	704	0.3+	0.4−
2001 09 14	644	0.1−	0.3+	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.5−	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.6−	2006 01 09	691	0.1−	0.5+	2008 11 04	704	0.3−	0.3+
2001 09 16	704	0.1+	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.5+				
2001 09 16	704	0.6+	0.1+	2006 01 09	691	0.3−	0.6+				

(193947)∗ 2001 RA$_{46}$

Discovered 2001 Sept. 15 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.23813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27891725	ω	262.42871		+0.84671211	−0.53045602	
a	2.3199883	Ω	129.59776		+0.50679102	+0.78053452	
e	0.1719213	i	3.06282		+0.16199216	+0.33072992	
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.0	0.2−	2001 09 19	644	0.3+	1.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.8+
2001 07 29	644	0.0	0.1+	2001 09 19	644	0.6+	1.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2001 07 29	644	0.2−	0.5+	2001 09 21	704	0.7+	0.5+	2007 03 15	G96	0.2+	0.6+
2001 08 24	704	0.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+
2001 08 24	704	0.1+	0.4−	2001 09 21	704	0.1+	1.5+	2008 08 24	704	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	0.7+	0.1+	2001 09 21	704	0.6+	0.6+	2008 08 24	704	0.2+	0.4+
2001 08 24	704	0.6−	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 09 24	644	0.8−	0.4−	2008 08 24	704	0.3−	0.1+
2001 09 12	704	0.5−	0.4+	2001 09 24	644	0.6−	0.1−	2008 08 24	704	0.2−	0.2+
2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2001 09 24	644	0.9−	0.1+	2008 09 06	J75	0.2−	0.4−
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 09 26	699	0.9−	0.0	2008 09 06	J75	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 09 26	699	1.3+	0.0	2008 09 06	J75	0.3+	0.8−
2001 09 15	843	(5.7−	2.3+)	2001 09 26	699	0.5+	0.9+	2008 09 06	703	0.7+	0.7−
2001 09 15	843	(3.5−	2.3+)	2001 09 26	699	1.1−	0.5−	2008 09 06	703	0.7+	0.4−
2001 09 15	843	(3.7−	1.8+)	2001 10 07	843	0.5+	1.2−	2008 09 06	703	0.7+	0.5−
2001 09 16	843	0.3+	0.1−	2001 10 07	843	1.1−	0.7−	2008 09 06	703	0.1+	0.5−
2001 09 16	843	0.2−	0.4−	2001 10 07	843	0.5−	0.9−	2008 09 22	691	0.2−	0.6+
2001 09 16	843	0.5−	0.7−	2001 10 11	704	(0.5+	1.6+)	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2001 09 17	843	0.4−	0.3−	2001 10 11	704	0.9+	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2001 09 17	843	1.4−	0.3−	2001 10 11	704	0.4+	0.8+	2008 09 28	704	0.3−	1.6+
2001 09 17	843	0.5−	0.5−	2001 10 17	644	0.9−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2001 09 17	843	0.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.7−	0.4+	2008 09 28	704	0.9+	0.4+
2001 09 19	699	0.0	0.1−	2001 10 17	644	0.8−	0.5+	2008 09 28	704	1.3+	0.7−
2001 09 19	699	0.5+	0.3+	2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.7−
2001 09 19	699	0.7+	0.3−	2005 12 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.7−	0.0
2001 09 19	699	0.1+	0.3−	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.8+
2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2005 12 29	691	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.7+
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2005 12 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.5−
2001 09 19	704	0.6+	0.0	2005 12 31	704	0.7+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.3−
2001 09 19	644	0.6+	0.9+	2005 12 31	704	0.4+	0.7−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2005 12 31	704	0.4−	0.3−				

(193948)∗ 2001 RQ$_{47}$ = 1997 GT

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20107)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.39403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28599428	ω	245.60744		−0.24756522	+0.96614220	
a	2.2815561	Ω	10.84410		−0.68833314	−0.12260342	
e	0.2917895	i	22.72154		−0.68184232	−0.22701907	
P	3.45	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 31	704	1.2+	0.0	2001 09 25	704	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.8−	0.5+
1997 03 31	704	0.7+	0.2−	2001 09 25	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	703	(0.9+	1.7+)
1997 04 06	566	0.3+	0.3+	2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.8+	1.0+
1997 04 06	566	0.3+	0.9+	2001 09 27	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.0
1997 04 06	566	0.6+	0.6+	2001 09 27	644	0.3−	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.0
1997 04 07	566	0.2−	0.3+	2001 09 27	644	0.4−	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
1997 04 07	566	0.1+	0.3+	2001 09 28	704	0.5−	0.4−	2008 09 24	704	0.5−	0.4+
1997 04 07	566	0.3−	0.7+	2001 09 28	704	0.7+	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.9+
2001 09 12	704	0.0	0.1−	2001 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2001 09 28	704	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	(0.8+	1.6+)
2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 09 28	704	0.5+	0.8−	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2001 09 12	704	0.2−	0.8+	2001 10 13	704	1.4+	0.7+	2008 09 30	704	0.6+	0.7+
2001 09 16	704	0.2−	0.1+	2001 10 13	704	0.9+	0.0	2008 09 30	704	0.3+	1.3−
2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2001 10 13	704	(2.3+	0.2−)	2008 09 30	704	0.5+	0.7+
2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 10 13	704	0.4+	0.5−	2008 09 30	704	0.6+	0.1+
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 10 17	644	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	1.1−
2001 09 18	699	0.2+	0.0	2001 10 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.1+	0.4+
2001 09 18	699	0.2−	0.1+	2001 10 17	644	0.1−	0.3+	2008 10 01	J75	0.0	0.4−
2001 09 18	699	0.4+	0.4+	2001 10 17	644	0.0	0.4+	2008 10 01	J75	0.1−	0.4−
2001 09 18	699	0.3+	0.0	2001 10 17	644	0.3−	0.2+	2008 10 02	J75	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	0.6+	0.3−	2001 10 17	644	0.4+	0.1+	2008 10 02	J75	0.5+	0.3−
2001 09 19	704	0.2+	1.1+	2001 10 23	704	0.9−	0.6−	2008 10 02	J75	0.6+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 10 23	704	1.3−	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.9+
2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2008 10 02	703	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	0.7−	0.1+	2008 10 02	703	0.4−	0.3+
2001 09 21	704	0.9+	0.6−	2001 10 24	704	0.5−	1.0+	2008 10 02	703	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.9+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.9+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.8+	2008 10 03	J75	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.7−	2001 10 24	704	0.5−	1.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2001 09 21	704	0.7+	0.3+	2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.7−	2001 11 12	645	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.8+	0.2+	2007 02 26	703	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.9+	0.3−	2007 02 26	703	0.5−	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 02 26	703	0.1−	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2001 09 24	704	0.5−	0.2−	2007 03 10	703	0.7−	1.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2001 09 24	704	0.4−	0.1−	2007 03 10	703	0.0	0.3+	2008 10 18	691	0.5−	0.2−
2001 09 24	704	0.4−	0.1+	2007 03 10	703	(1.7−	0.6+)	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2001 09 24	704	0.3−	0.0	2007 03 10	703	0.0	0.0	2008 10 18	691	0.3−	0.0
2001 09 24	704	0.6−	0.3−	2007 03 17	703	1.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.4+
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2007 03 17	703	1.1+	0.5−	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2007 03 17	703	0.2−	0.7+	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2001 09 25	704	0.4−	0.0	2007 03 17	703	(1.8+	0.7+)	2008 10 27	G96	0.6+	0.0

2001 09 25	704	0.7−	0.2+	2008 08 26	A77	0.3−	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+	
2001 09 25	704	0.5−	0.3+	2008 08 26	A77	0.7−	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+	
2001 09 25	704	0.8−	0.2−	2008 08 26	A77	0.1−	0.3−	2008 10 27	G96	0.3+	0.0	
2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.8+	0.3−					

(193949)∗ 2001 RM$_{52}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.16392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29469539	ω	138.00256		+0.03849771	+0.99717926	
a	2.2364223	Ω	134.09264		−0.93902305	+0.05815030	
e	0.0984917	i	5.14698		−0.34169231	−0.04745602	
P	3.34	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	0.7−	0.4+	2008 09 26	291	0.1−	0.3+	
2001 08 01	644	0.6+	0.6+	2001 09 21	704	0.7−	0.7−	2008 09 26	291	0.1−	0.5+	
2001 08 01	644	0.6+	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.0	2008 09 26	291	0.1+	0.2+	
2001 08 21	807	0.3+	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2008 09 26	291	0.3−	0.0	
2001 08 21	807	0.0	0.0	2003 01 11	291	0.2+	0.5+	2008 09 26	291	0.4−	0.2−	
2001 08 25	644	0.4+	0.4+	2003 01 11	291	0.0	0.5+	2008 09 26	291	0.2−	0.1−	
2001 08 25	704	0.4+	0.5+	2003 01 11	291	0.1+	0.5+	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	
2001 08 25	644	0.1+	1.0+	2005 11 03	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	
2001 08 25	704	0.4+	0.4+	2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	
2001 08 25	644	0.0	1.1+	2005 11 03	G96	0.4−	0.4−	2008 10 08	703	0.6+	0.2−	
2001 08 25	704	0.4+	0.9+	2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	703	(1.5+	0.7+)	
2001 08 25	699	1.3−	0.3−	2007 03 12	691	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	1.5+	0.3−	
2001 08 25	699	0.2−	0.6−	2007 03 12	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	(1.6+	1.3+)	
2001 08 25	699	1.4−	0.4−	2007 03 12	691	0.3−	0.5+	2008 10 22	G96	0.5+	0.6−	
2001 08 25	699	0.8−	0.1−	2007 04 15	703	0.3+	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 11	699	0.3+	0.1−	2007 04 15	703	(1.6−	0.1−)	2008 10 22	G96	0.1+	0.0	
2001 09 11	699	0.1−	0.3+	2007 04 15	703	0.3−	0.4+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−	
2001 09 11	699	0.2−	0.2−	2007 04 15	703	1.1−	0.7+	2008 10 22	G96	0.3−	0.2−	
2001 09 11	699	(1.7−	0.5−)	2007 04 20	704	0.1+	0.6+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−	
2001 09 12	704	0.6−	0.5+	2007 04 20	704	(1.6+	0.6+)	2008 10 22	G96	0.0	0.4−	
2001 09 12	704	0.3−	0.7−	2007 04 20	704	0.9+	1.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.4−	
2001 09 12	704	0.5−	0.0	2007 04 20	704	(1.7+	2.4+)	2008 10 24	704	0.6+	0.6−	
2001 09 12	704	0.7−	1.0−	2007 05 09	703	0.5+	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.3−	
2001 09 16	704	0.5−	0.3−	2007 05 09	703	0.5−	0.5+	2008 10 24	704	(2.1+	0.4−)	
2001 09 16	704	0.5−	0.4−	2007 05 09	703	0.5−	0.1+	2008 10 24	704	1.3+	1.3+	
2001 09 16	704	0.5+	1.0+	2007 05 09	703	1.1+	0.3+	2008 10 29	703	0.3−	1.0+	
2001 09 16	704	0.7+	0.9+	2007 05 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 29	703	0.5+	0.1−	
2001 09 16	704	0.7+	0.6+	2007 05 23	G96	0.3+	0.3+	2008 10 29	703	1.2+	0.7−	
2001 09 17	704	0.5−	0.9+	2007 05 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	703	0.1+	0.8+	
2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2007 05 23	G96	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	(0.5+	1.9+)	
2001 09 17	704	0.8−	0.3+	2008 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	(0.5+	1.7+)	
2001 09 19	704	(1.9+	0.9+)	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.5+	1.3+	
2001 09 19	704	(1.9+	0.3−)	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	(0.1+	2.1+)	
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.6+	
2001 09 19	704	0.5+	1.5+	2008 09 25	691	0.0	0.1−					
2001 09 19	704	1.0+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1−					

(193950)∗ 2001 RP$_{56}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.11572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29146112	ω	276.93855		+0.07551831	+0.99713693	
a	2.2529365	Ω	357.38311		−0.87820147	+0.06467475	
e	0.1888805	i	4.85360		−0.47229140	+0.03918054	
P	3.38	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.1+	0.4−	2001 09 20	704	1.0+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+	
1991 10 10	691	0.2+	0.5−	2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0	
1991 10 10	691	0.5+	0.6−	2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2007 04 07	G96	0.5+	0.4−	
1993 01 23	691	0.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−	
1993 01 23	691	0.6+	0.3+	2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	
1993 01 23	691	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 04 11	G96	0.2−	0.2+	
2000 02 05	695	0.3+	0.6+	2001 09 21	704	0.6−	0.9+	2007 04 11	G96	0.1−	0.0	
2000 02 05	695	0.4+	0.6+	2007 02 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 11	G96	0.1−	0.2+	
2001 08 23	699	0.1+	0.1+	2007 02 09	691	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.0	
2001 08 23	699	0.1−	0.1−	2007 02 09	691	0.0	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−	
2001 08 23	699	0.5−	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−	
2001 08 23	699	0.9−	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.5+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2007 03 11	691	0.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	
2001 09 12	704	0.4−	1.0+	2007 03 15	104	0.5+	0.5+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+	
2001 09 12	704	0.2−	0.6+	2007 03 15	104	0.9+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.4−	
2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2007 03 15	104	0.7+	0.7+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0	
2001 09 16	704	0.1+	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1−	0.5−	
2001 09 16	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	691	0.8−	1.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	
2001 09 16	704	0.6−	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	
2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	104	0.4+	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.4+	
2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2007 03 16	104	0.5+	0.8+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0	
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2007 03 16	104	0.5+	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+	
2001 09 19	704	0.8+	0.2+	2007 03 17	704	(0.2+	2.8+)	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+	
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2007 03 17	704	(1.2+	1.7+)	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+	
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2007 03 17	704	(2.0+	1.3+)	2008 10 29	G96	0.0	0.1+	
2001 09 20	691	0.4−	0.4+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+	
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2007 03 25	G96	0.6+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+	
2001 09 20	691	0.5−	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+	

(193951)∗ 2001 RK$_{58}$ = 2005 EA$_{39}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 84840)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.62147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17233704	ω	189.53470		−0.08261220	+0.99421113	
a	3.1980380	Ω	75.74978		−0.90961223	−0.04705991	
e	0.1472286	i	4.06449		−0.40716191	−0.09658983	
P	5.72	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.6+	0.0	2004 01 15	691	0.0	0.6+	2005 04 04	703	0.6+	0.0	
2001 09 12	704	0.1−	0.6+	2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	703	0.3−	0.4+	
2001 09 12	704	0.6+	1.0+	2004 01 15	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.5+	
2001 09 16	704	1.0−	0.9+	2005 03 03	703	0.7+	0.3−	2007 10 13	704	0.0	0.8+	
2001 09 16	704	0.6−	0.1−	2005 03 03	703	0.4−	0.7−	2007 10 13	704	0.1+	0.2−	
2001 09 16	704	0.5−	0.4−	2005 03 03	703	0.3+	0.0	2007 11 01	691	0.2+	0.1+	
2001 09 16	704	0.4−	0.5+	2005 03 03	703	1.1−	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.6+	
2001 09 20	704	0.4−	0.8+	2005 03 08	683	0.2+	1.1+	2007 11 01	691	0.4+	0.0	
2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2005 03 08	683	0.8+	0.4−	2008 09 02	691	0.3−	0.7−	
2001 09 20	704	0.5−	0.0	2005 03 08	683	0.8−	1.1+	2008 09 02	691	0.8−	0.8−	
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2005 03 18	703	(1.5+	0.8−)	2008 09 02	691	0.4−	1.2−	
2003 12 19	691	0.5+	0.4+	2005 03 18	703	(1.4+	1.7+)	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−	
2003 12 19	691	0.4+	0.0	2005 03 18	703	0.3−	0.6+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−	
2003 12 19	691	0.0	0.3+	2005 03 18	703	0.1−	1.0−	2008 11 06	G96	0.0	0.5−	
2003 12 21	645	0.0	0.0	2005 04 04	703	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−	
2003 12 21	645	0.0	0.0	2005 04 04	703	0.4+	0.1+					

(193952)∗ 2001 RH$_{62}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.31238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29126217	ω	281.78510		+0.66620269	−0.74312743	
a	2.2539624	Ω	126.25617		+0.71094792	+0.60743948	
e	0.1455334	i	4.46197		+0.22522663	+0.28067578	
P	3.38	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.1−	0.0	2001 10 24	644	0.7−	0.4−	2006 03 04	G96	0.1+	0.5−
1993 04 19	691	0.1−	0.3−	2001 10 24	644	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.0	0.2−
2001 08 26	644	0.3+	0.9+	2001 10 24	644	0.1+	0.3−	2006 03 04	G96	0.6−	0.6−
2001 08 26	644	0.0	0.6+	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.4−
2001 08 26	644	0.1−	1.0+	2005 10 06	G96	0.5+	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.4+
2001 09 11	699	0.3−	0.4+	2005 10 06	G96	0.4−	0.5−	2008 09 09	G96	0.2−	0.4−
2001 09 11	699	0.3+	0.7+	2005 10 06	G96	0.1+	0.3−	2008 09 09	G96	0.2−	0.4−
2001 09 11	699	1.1−	0.0	2005 12 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	G96	0.4+	0.1−
2001 09 11	699	1.0−	0.4−	2005 12 26	G96	0.6−	0.7−	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2005 12 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 21	A50	0.7−	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3−	2008 10 21	A50	0.0	0.4−
2001 09 12	704	0.7+	0.6+	2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2008 10 21	A50	0.6+	0.2−
2001 09 16	704	0.0	0.4+	2006 01 05	G96	0.3−	0.5−	2008 10 22	A50	0.6+	0.1+
2001 09 16	704	0.7−	0.9+	2006 01 05	G96	0.2−	0.4−	2008 10 24	703	0.8+	0.7−
2001 09 16	704	0.2−	0.8+	2006 01 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	0.8+	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2006 01 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.9+	0.3+
2001 09 18	699	0.5−	0.2−	2006 01 06	691	0.0	0.3−	2008 10 24	703	0.5+	0.4−
2001 09 18	699	0.5−	0.2−	2006 01 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.5−
2001 09 18	699	0.3−	0.1−	2006 01 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2001 09 18	699	0.3−	0.8−	2006 01 10	691	0.1+	1.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.4−
2001 09 19	704	1.1−	0.4−	2006 01 24	704	1.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.6−
2001 09 19	704	0.9+	0.8+	2006 01 24	704	0.8+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	0.0	2006 01 24	704	0.6+	0.8+	2008 10 30	704	0.8−	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2006 01 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.8+	0.3+
2001 09 21	704	0.8+	0.2−	2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.9+
2001 09 21	704	1.2+	0.5+	2006 01 27	691	0.1+	0.6+	2008 10 30	704	0.4+	1.0+
2001 09 21	704	0.6+	0.3+	2006 01 27	699	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.5−	0.8−
2001 09 21	704	0.9+	0.4−	2006 01 27	699	(1.4−	1.6+)	2008 11 02	G96	0.3−	0.7−
2001 09 25	644	0.8−	0.1−	2006 01 27	699	0.1−	0.8+	2008 11 02	G96	0.3−	0.7−
2001 09 25	644	0.1−	0.1+	2006 01 27	699	0.2+	0.3+	2008 11 03	G96	0.3−	0.8−
2001 09 25	644	0.4−	0.0	2006 02 01	691	0.3+	0.4+	2008 11 03	G96	0.0	0.9−
2001 10 10	644	0.0	0.8+	2006 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 11 03	G96	0.1−	0.8−
2001 10 10	644	0.0	1.2+	2006 02 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 03	G96	0.2−	0.8−
2001 10 10	644	0.4+	1.0+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+				

(193953)∗ 2001 RP$_{64}$ = 2003 FS$_{90}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46588)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.12356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28034403	ω	216.85106		−0.28640760	−0.95353982	
a	2.3121101	Ω	249.95912		+0.90107109	−0.23492371	
e	0.1550430	i	5.70871		+0.32564025	−0.18860716	
P	3.52	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	(2.0−	1.5−)	2003 04 07	704	(0.5−	1.8+)	2006 01 04	704	(0.1+	2.1−)
2001 09 10	704	(1.0−	2.0−)	2003 04 07	704	0.2−	1.4+	2006 01 04	704	0.3+	1.5−
2001 09 10	704	0.6−	0.2+	2003 04 07	704	0.1+	0.6+	2006 01 23	704	0.3+	0.3+
2001 09 10	704	(1.6−	0.6−)	2003 05 03	691	(1.0+	1.6+)	2006 01 23	704	0.5+	0.4+
2001 09 17	704	0.5+	0.6−	2003 05 03	691	(1.5+	1.8+)	2006 01 23	704	0.0	0.7+
2001 09 17	704	0.1+	0.6−	2003 05 03	691	(1.3+	1.9+)	2006 01 23	704	0.3+	0.5+
2001 09 17	704	0.5+	0.5−	2005 12 01	691	0.3+	0.1−	2006 01 23	704	0.2+	0.1−
2001 09 17	704	0.6+	0.1−	2005 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.6+	0.5−
2001 09 18	699	0.2−	0.4−	2005 12 01	691	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.3+	0.2−
2001 09 18	699	1.3−	0.2+	2005 12 07	704	0.4+	0.0	2008 09 05	704	0.1+	0.1−
2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2005 12 07	704	0.8−	0.8−	2008 09 05	704	0.0	0.1+
2001 09 18	699	0.3−	0.1−	2005 12 07	704	0.1−	0.0	2008 09 05	704	0.2−	0.8+
2001 09 20	704	0.5−	0.8+	2005 12 07	704	0.3−	0.7−	2008 09 05	704	0.3−	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2005 12 07	704	0.2+	0.2−	2008 09 05	704	0.4−	0.3+
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2005 12 08	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	0.7−	0.3−
2001 09 25	699	0.5+	0.3+	2005 12 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	1.2+
2001 09 25	699	0.5+	0.8+	2005 12 09	704	0.4−	0.4−	2008 09 21	703	0.6+	0.6−
2001 09 25	699	0.6−	0.2−	2005 12 09	704	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.9+	1.2−
2001 09 25	699	0.0	0.2+	2005 12 09	704	0.4−	0.2−	2008 09 28	703	0.6−	1.2+
2001 10 14	704	0.0	0.8+	2005 12 25	H07	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.8+	0.9+
2001 10 14	704	0.7+	0.1+	2005 12 25	H07	0.4−	0.1−	2008 09 28	703	0.6−	0.6+
2001 10 14	704	0.9+	0.2+	2005 12 25	H07	0.3−	0.3+	2008 09 28	703	0.2−	1.4+
2001 10 14	704	0.7+	0.3+	2005 12 25	H07	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.3−
2001 10 14	704	0.4+	0.6−	2005 12 25	H07	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.2+
2001 10 17	704	1.0−	0.8−	2005 12 25	H07	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.0	1.0+
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2005 12 25	H07	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.7−	0.6+
2001 10 17	704	1.3−	1.0+	2005 12 27	704	0.1−	1.0+	2008 09 30	704	0.1−	0.8+
2001 10 17	704	0.8−	1.1−	2005 12 27	704	0.5−	0.4+	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
2003 03 29	699	(0.3+	1.7+)	2005 12 27	704	0.1+	0.7+	2008 10 06	G96	0.5−	0.3−
2003 03 29	699	0.1+	0.4+	2005 12 27	704	0.1−	1.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−
2003 03 29	699	0.4−	0.4+	2005 12 30	704	0.6+	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2003 03 29	699	0.5+	0.5+	2005 12 30	704	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2003 03 31	699	0.8+	0.4+	2005 12 30	704	0.5+	0.5+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2003 03 31	699	0.3+	0.1+	2005 12 30	704	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
2003 03 31	699	0.5+	0.6+	2005 12 30	704	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2003 03 31	699	(0.8+	1.6+)	2006 01 04	704	0.4+	0.6−				

(193954)∗ 2001 RW$_{65}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.84685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27063242	ω	51.10575		+0.98955477	+0.12444855	
a	2.3670976	Ω	301.63240		−0.14379981	+0.88767440	
e	0.1706285	i	4.90221		+0.01014751	+0.44333590	
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 24	691	0.5−	0.3+	2001 09 23	704	0.1−	0.5−	2005 12 06	691	0.0	0.2−
2001 06 24	691	0.2+	0.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2005 12 06	691	0.1−	0.1−
2001 06 24	691	0.6−	0.2−	2001 09 23	704	0.5−	0.9−	2005 12 06	691	0.1−	0.1−
2001 09 10	704	0.5+	0.0	2001 09 28	644	0.5−	0.3+	2005 12 30	G96	0.1+	0.2−
2001 09 10	704	0.4+	0.9−	2001 09 28	644	0.2−	0.4+	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−
2001 09 10	704	0.0	0.3+	2001 09 28	644	0.2−	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−
2001 09 10	704	0.3+	0.0	2001 10 13	699	0.3+	0.7+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−
2001 09 10	704	0.3+	0.2+	2001 10 13	699	0.0	0.6+	2008 06 02	G96	0.1−	0.3+
2001 09 11	699	0.7+	0.8−	2001 10 13	699	0.5+	0.6+	2008 06 02	G96	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	1.0+	0.5+	2001 10 13	699	0.5−	0.3+	2008 06 02	G96	0.6−	0.1+
2001 09 11	699	0.0	1.2+	2001 10 14	704	0.7+	0.3+	2008 06 02	G96	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.3+	0.2−	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2008 08 04	704	0.0	0.4−
2001 09 17	704	0.5−	0.3+	2001 10 14	704	0.7+	0.5+	2008 08 04	704	0.0	0.1+
2001 09 17	704	0.7−	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2008 08 04	704	0.1+	0.4−
2001 09 17	704	0.6−	0.5+	2001 10 14	704	0.1+	0.5+	2008 08 04	704	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.8+	0.2−	2008 08 04	704	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.6−	0.8+	2001 10 17	704	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.6−
2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.7−	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 18	704	1.3−	0.5−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	699	0.2−	0.5+	2001 10 18	704	0.2+	0.6+	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2001 09 21	699	0.4−	0.4+	2001 10 18	704	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2001 09 21	699	0.0	0.2+	2001 10 18	704	1.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	699	0.5+	0.2+	2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2001 09 23	704	0.4−	0.5−	2003 03 30	645	0.1+	0.1+				

(193955)∗ 2001 RC$_{68}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	99.49556			(2000.0)		
n	0.29316234	ω	75.10439		+0.47750709	+0.87615785
a	2.2442122	Ω	223.61695		−0.83835895	+0.43191676
e	0.2037437	i	5.47652		−0.26294724	+0.21399845
P	3.36	H	16.6	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	1.0+	0.2+	2001 09 28	644	1.4+	0.6−	2007 04 11	703	0.2+	0.7+
1998 12 15	910	0.5+	0.1+	2001 10 06	644	0.0	1.0+	2007 04 11	703	0.0	0.0
1998 12 16	910	0.9+	0.2−	2001 10 06	644	0.1+	0.6+	2007 04 11	703	0.2−	0.6−
2000 02 12	645	0.1−	0.2+	2001 10 06	644	0.3+	1.2+	2007 04 11	703	(2.0−	0.3−)
2000 02 12	645	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	704	0.2+	0.7+
2001 08 28	699	0.4−	1.4+	2001 10 14	704	0.4+	0.8−	2007 04 15	704	0.5+	1.0+
2001 08 28	699	0.5−	1.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.9−	2007 04 15	704	0.6+	0.8+
2001 08 28	699	0.3−	0.4−	2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2007 04 15	704	0.3+	1.1+
2001 08 28	699	1.0−	1.0+	2001 10 15	608	0.5+	0.9+	2007 04 15	704	(1.6+	1.2+)
2001 09 10	704	0.6+	0.6−	2001 10 15	608	0.8+	1.0+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2001 09 10	704	0.9+	0.3−	2001 10 15	608	0.5+	0.6+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−
2001 09 10	704	0.7+	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	1.0+	0.0
2001 09 10	704	1.1+	0.7−	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2001 09 10	704	(2.0+	0.6−)	2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2001 09 11	699	(2.3−	0.8−)	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.7−	1.0+	2001 10 17	704	0.7−	0.6−	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−
2001 09 11	699	(1.7−	0.6+)	2001 10 21	704	1.0−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2001 09 11	699	1.3−	1.2+	2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2008 10 19	691	1.0−	0.1+
2001 09 17	704	1.4−	0.7+	2001 10 21	704	0.6−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.5+
2001 09 17	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	1.0−	0.3−	2008 10 19	691	0.6−	0.2−
2001 09 17	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.7−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2001 09 17	704	0.3−	0.6+	2004 07 16	704	0.4+	0.9+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	1.3+	2004 07 16	704	0.5−	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.1+	2004 07 16	704	0.3−	0.7+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.8+	0.0
2001 09 22	704	0.5−	0.5−	2007 03 14	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2001 09 22	704	0.4+	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2001 09 22	704	0.8−	0.8+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	1.0+	0.2−
2001 09 28	644	0.8−	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.7−	0.2−
2001 09 28	644	1.4+	0.8−	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	1.0+
2001 09 28	644	0.7−	0.4+	2007 03 29	644	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.3−
2001 09 28	644	1.4+	0.9−	2007 03 29	644	0.4+	0.5+				
2001 09 28	644	0.9−	0.6+	2007 03 29	644	0.9+	0.5+				

(193956)∗ 2001 RU$_{68}$ = 1997 HG$_9$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18038)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	93.04876			(2000.0)		
n	0.29385900	ω	79.32549		+0.66891661	+0.73727680
a	2.2406639	Ω	233.08602		−0.71989385	+0.61078578
e	0.1850375	i	6.80433		−0.18521183	+0.28872765
P	3.35	H	16.2	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.2+	0.6+	2001 09 22	704	0.4+	0.5+	2007 03 31	644	0.1−	1.4+
1997 04 30	704	(2.8+	1.3+)	2001 09 22	704	0.0	0.9+	2007 03 31	644	0.0	0.8+
1997 04 30	704	0.6+	0.8+	2001 09 22	704	0.4−	0.1−	2007 03 31	644	0.3−	0.4+
1997 04 30	704	0.1−	1.3+	2001 09 23	704	0.1−	0.6−	2007 04 15	704	0.9+	1.2+
1997 04 30	704	0.8−	1.2+	2001 09 23	704	0.7−	0.4+	2007 04 15	704	(1.7+	0.4+)
1997 05 01	704	(0.7−	3.5+)	2001 09 23	704	1.0−	0.3+	2007 04 15	704	0.6+	1.0+
1997 05 01	704	1.6+	0.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	704	0.0	0.8−
1997 05 01	704	1.8+	1.7−	2001 09 28	644	0.2−	0.1−	2007 04 18	704	1.0+	0.2+
1997 05 01	704	(2.0+	1.0−)	2001 09 28	644	0.3−	0.0	2007 04 18	704	0.5+	1.0+
1997 05 05	704	0.6+	0.4−	2001 09 28	644	0.1−	0.0	2007 04 18	704	1.3+	0.4−
1997 05 05	704	0.2+	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2007 04 18	704	0.4−	0.5+
1997 05 05	704	0.8+	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.0	2007 05 07	703	0.4−	1.2−
1997 05 05	704	0.2−	0.6+	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2007 05 07	703	(2.9−	1.5+)
1997 05 05	704	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2007 05 07	703	1.1+	0.3+
1997 05 05	704	0.7−	0.8+	2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2007 05 07	703	(2.4−	1.5+)
1997 05 05	704	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2007 05 14	704	1.0−	0.9+
1997 05 05	704	0.2−	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2007 05 14	704	0.2+	0.3+
1997 05 05	704	1.7−	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.6−	2007 05 14	704	0.1−	1.1+
1997 05 05	704	1.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2007 05 16	G96	0.4−	0.3+
2001 08 17	704	0.1+	1.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2007 05 16	G96	0.3−	0.4+
2001 08 17	704	0.8+	0.3−	2001 10 20	644	0.3−	0.5+	2007 05 16	G96	0.2−	0.3+
2001 08 17	704	0.7+	0.4−	2001 10 20	644	0.2−	0.5+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2+
2001 08 17	704	1.0+	0.6+	2001 10 20	644	0.4−	0.5+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−
2001 09 10	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.8−	0.9+	2008 10 03	G96	0.8+	0.2−
2001 09 10	704	0.7+	0.3−	2001 10 21	704	0.9−	1.1+	2008 10 03	G96	0.6+	0.1+
2001 09 10	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.8−	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
2001 09 10	704	0.1+	0.5−	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2+
2001 09 10	704	0.8+	0.7−	2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2001 09 17	704	0.1−	0.0	2001 11 10	704	0.7+	0.7+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2001 09 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 10	704	0.9+	1.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.3+	0.8+	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2001 09 19	699	0.6−	0.5+	2001 11 10	704	0.2+	0.6+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	699	0.6−	0.3+	2001 11 10	704	0.3+	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.0
2001 09 19	699	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.9+	1.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	699	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.7+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.8−	0.6+	2001 11 19	704	0.4+	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2001 09 22	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	1.1+				

(193957)∗ 2001 RX$_{72}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	33.09326			(2000.0)		
n	0.28043128	ω	359.10539		+0.99181341	+0.12684490
a	2.3116305	Ω	353.55138		−0.11632966	+0.84998968
e	0.1380938	i	7.52844		−0.05266468	+0.51130022
P	3.51	H	16.4	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.6+	0.5+	2001 10 14	704	0.6+	0.7−	2008 10 01	704	0.5+	0.6+
2001 09 10	704	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	0.7+	0.7−	2008 10 01	704	0.0	0.3+
2001 09 10	704	0.3−	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2008 10 01	704	0.8−	0.1+
2001 09 10	704	0.1+	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.3−	0.2+
2001 09 10	704	0.2−	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2008 10 02	703	0.1−	0.1−
2001 09 17	704	1.1+	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2008 10 02	703	0.9+	0.1−
2001 09 17	704	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	703	0.3+	0.6+
2001 09 17	704	0.1−	1.3+	2001 10 20	644	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.8+	0.1+
2001 09 17	704	0.5−	0.3+	2001 10 20	644	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2001 10 20	644	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−
2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.6−	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
2001 09 20	704	1.0−	0.9−	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	1.0−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 10	704	0.8−	0.1−	2008 10 24	703	0.8+	0.5+
2001 09 20	704	0.8+	0.2+	2001 11 10	644	0.3+	0.8+	2008 10 24	703	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.5−	0.4−	2001 11 10	644	0.0	0.7+	2008 10 24	703	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2001 11 10	704	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	1.1−
2001 09 20	704	1.2+	0.7−	2001 11 10	644	0.3+	0.6+	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.6−	0.6+	2001 11 10	704	0.4−	0.7+	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2001 09 20	699	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−

2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2001 11 10	704	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+		
2001 09 20	704	0.6−	1.5+	2002 12 11	645	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.7−		
2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2002 12 11	645	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−		
2001 09 20	699	0.8+	0.3+	2003 03 24	691	0.4+	0.5+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 20	704	0.2−	0.9−	2003 03 24	691	0.3+	0.7+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−		
2001 09 20	699	0.2+	0.2−	2003 03 24	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.6+		
2001 09 20	699	1.0+	0.0	2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	1.0+		
2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.8+	0.7+		
2001 09 20	704	0.6−	0.6+	2005 12 29	644	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.7+		
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2005 12 29	644	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.8+	0.0		
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2005 12 29	644	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.4+		
2001 09 22	704	1.4−	0.8+	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.1−		
2001 09 22	704	0.7−	0.9+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.3−		
2001 09 22	704	1.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.4−		
2001 09 22	704	0.5−	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.6−		
2001 10 14	704	0.7+	1.0−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−		
2001 10 14	704	0.5+	0.6−	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−		
2001 10 14	704	0.6+	0.7−	2008 10 01	704	0.3−	0.8+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−		

(193958)∗ 2001 RH$_{74}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.04620		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27325954	ω	80.83912		+0.28848557		+0.95648653
a	2.3519017	Ω	206.05697		−0.91290795		+0.26100491
e	0.2373290	i	5.70935		−0.28874755		+0.13042224
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.9−	1.1+	2001 10 17	704	0.4−	0.7+	2004 05 21	704	0.2+	0.8+		
2001 08 28	699	0.4−	0.5−	2001 10 17	704	0.2+	1.0+	2004 05 21	704	0.5+	0.1−		
2001 08 28	699	(1.9−	1.9+)	2001 10 17	704	0.5+	0.8+	2004 05 21	704	0.9+	0.5+		
2001 08 28	699	1.4−	0.9+	2001 10 17	704	(0.1−	1.6+)	2004 05 21	704	1.4+	0.2+		
2001 08 28	699	0.6−	0.4+	2001 10 17	704	0.3+	1.1+	2004 05 22	704	0.3+	0.2+		
2001 09 10	704	1.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2004 05 22	704	0.3+	0.1−		
2001 09 10	704	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2004 05 22	704	0.5+	0.1+		
2001 09 10	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2004 05 22	704	0.3+	0.1+		
2001 09 10	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2004 05 22	704	0.5+	0.5+		
2001 09 17	704	0.5+	0.4+	2001 10 21	704	0.6−	0.0	2004 05 29	703	0.5+	0.1−		
2001 09 17	704	0.8−	0.7+	2004 04 12	699	0.7−	0.5+	2004 05 29	703	0.9+	0.2−		
2001 09 17	704	0.4−	0.6+	2004 04 12	699	1.1−	0.1+	2004 05 29	703	1.2+	0.2−		
2001 09 20	704	1.1−	0.7+	2004 04 12	699	(2.5−	1.5−)	2004 05 29	703	0.3−	1.1+		
2001 09 20	704	(5.1−	1.4+)	2004 04 12	699	(1.8−	0.3+)	2005 11 25	703	0.4−	1.3+		
2001 09 20	704	(1.6−	0.3+)	2004 04 15	699	0.9−	0.4−	2005 11 25	703	1.2+	0.2−		
2001 09 20	704	1.1−	0.1+	2004 04 15	699	0.7+	0.0	2005 11 25	703	1.0−	0.9+		
2001 09 23	704	0.8−	0.1+	2004 04 15	699	(1.7−	0.0)	2005 11 25	703	0.6−	0.1−		
2001 09 23	704	0.6−	0.5+	2004 04 15	699	0.8−	0.1+	2005 11 25	703	(0.4+	2.0+)		
2001 09 23	704	0.8−	0.4+	2004 04 17	704	0.4−	0.0	2005 11 25	703	(1.8−	0.8−)		
2001 09 24	704	1.1−	0.9+	2004 04 17	704	0.1−	0.3−	2005 11 25	703	(0.8+	1.5+)		
2001 09 24	704	0.9−	0.8+	2004 04 17	704	0.5−	0.1−	2005 11 25	703	0.8+	0.0		
2001 09 24	704	0.3−	0.3+	2004 04 17	704	0.2+	0.5+	2008 08 01	704	0.1+	0.2−		
2001 09 24	704	(1.6−	1.3+)	2004 04 17	704	1.0−	0.7+	2008 08 01	704	0.2−	0.6+		
2001 09 24	704	0.0	0.6+	2004 04 19	704	0.1−	0.7+	2008 08 01	704	0.5+	0.0		
2001 09 24	704	(1.9−	1.5+)	2004 04 19	704	0.0	0.5+	2008 08 01	704	0.1−	0.7−		
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2004 04 19	704	0.5−	1.0+	2008 08 01	704	0.4−	0.1−		
2001 09 24	704	0.6−	1.0+	2004 04 19	704	0.3+	1.2+	2008 08 23	185	0.0	0.7−		
2001 09 24	704	0.6−	0.1−	2004 04 22	704	0.3+	0.0	2008 08 23	185	0.3−	0.2−		
2001 09 28	704	1.3−	0.6+	2004 04 22	704	0.3−	0.0	2008 08 23	185	0.3−	0.5−		
2001 09 28	704	1.3+	0.3−	2004 04 22	704	0.5−	0.3−	2008 08 23	185	0.2+	0.3−		
2001 09 28	704	0.6−	0.8+	2004 04 22	704	0.3+	0.1+	2008 08 24	185	0.2+	0.5−		
2001 09 28	704	0.6+	0.6−	2004 04 22	704	0.4+	0.3−	2008 08 24	185	0.3+	0.5+		
2001 09 28	704	0.2+	0.2+	2004 04 29	704	0.3−	0.2−	2008 08 24	185	0.7+	0.8−		
2001 09 28	704	(1.5+	0.2+)	2004 04 29	704	0.5+	0.5+	2008 08 24	185	0.2−	0.3−		
2001 09 28	704	1.4+	0.6−	2004 04 29	704	0.4−	0.0	2008 08 25	106	0.1+	0.8−		
2001 09 28	704	0.2+	0.7+	2004 04 29	704	0.3+	0.1+	2008 08 25	106	0.0	0.5−		
2001 09 28	704	0.4+	0.1+	2004 04 29	704	0.0	0.2+	2008 08 26	106	0.4−	0.1−		
2001 10 11	644	0.7+	0.7+	2004 05 01	703	0.6+	0.4+	2008 08 26	106	0.1+	1.2−		
2001 10 11	644	0.4+	0.6+	2004 05 01	703	0.6−	0.0	2008 09 22	704	0.4+	0.3+		
2001 10 11	644	0.7+	0.5+	2004 05 01	703	0.0	0.3+	2008 09 22	704	(0.3−	1.6+)		
2001 10 12	699	0.1−	1.3+	2004 05 01	703	0.8−	0.5−	2008 09 22	704	0.3−	0.0		
2001 10 12	699	0.7+	0.1−	2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	(1.1−	1.8−)		
2001 10 12	699	0.1+	0.6+	2004 05 15	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	1.1−		
2001 10 12	699	0.1+	1.0+	2004 05 15	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	703	(1.5−	0.8−)		
2001 10 13	704	0.6−	1.1−	2004 05 15	704	0.2+	0.6+	2008 10 01	703	0.2+	0.2−		
2001 10 13	704	0.3+	1.3−	2004 05 15	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	1.0+		
2001 10 13	704	0.0	1.4−	2004 05 17	704	0.6+	0.4+	2008 10 01	703	0.1+	0.1−		
2001 10 13	704	(0.2−	2.1−)	2004 05 17	704	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−		
2001 10 14	699	1.0+	0.2+	2004 05 17	704	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 14	699	(1.6+	0.3−)	2004 05 17	704	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−		
2001 10 14	699	0.4+	0.0	2004 05 17	704	0.7−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−		
2001 10 14	699	0.3+	1.1+	2004 05 21	704	0.7+	0.1+						

(193959)∗ 2001 RL$_{80}$

Discovered 2001 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.37725		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28076564	ω	21.27677		+0.76791729		+0.63755979
a	2.3097949	Ω	298.96147		−0.59741851		+0.67805821
e	0.1312466	i	4.05104		−0.23107177		+0.36572474
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	1.2−	0.3−	2001 09 18	699	0.2+	1.0+	2008 08 03	B44	0.5−	0.1+		
2001 08 23	699	0.2−	0.3−	2001 09 18	699	1.0+	0.5+	2008 08 03	B44	0.3+	0.1+		
2001 08 23	699	0.7−	0.4+	2001 09 20	704	0.7+	0.8−	2008 08 03	B44	0.3−	0.2+		
2001 08 23	699	0.5−	1.2+	2001 09 20	704	0.5+	0.2+	2008 09 05	691	0.4−	0.4−		
2001 09 08	704	0.7+	1.5+	2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2008 09 05	691	0.1−	0.0		
2001 09 08	704	1.1+	1.3+	2001 09 20	704	0.0	0.4−	2008 09 05	691	0.0	0.1+		
2001 09 08	704	0.2−	0.7+	2001 09 20	704	0.5+	0.3+	2008 09 22	704	0.7−	1.0+		
2001 09 13	644	0.1+	1.0+	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2008 09 22	704	1.2−	0.8+		
2001 09 13	644	0.3−	0.9+	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.7+		
2001 09 13	644	0.4−	0.6+	2001 11 18	645	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	1.1+		
2001 09 16	644	0.1+	0.2+	2001 11 18	645	0.0	0.2−	2008 09 22	704	1.4−	1.4+		
2001 09 16	644	0.4+	0.2+	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2008 09 26	G96	0.4+	0.1−		
2001 09 16	644	0.4+	0.3+	2005 11 06	691	0.0	0.0	2008 09 26	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 16	704	0.6+	0.4−	2005 11 06	691	0.0	0.2+	2008 09 26	G96	0.1+	0.2−		
2001 09 16	704	0.7−	1.3−	2005 12 10	691	0.1−	0.5+	2008 09 26	G96	0.0	0.1−		
2001 09 16	704	0.0	0.3−	2005 12 10	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	703	0.7+	0.6−		
2001 09 16	704	0.5−	0.1−	2005 12 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	703	0.6+	1.2+		
2001 09 16	704	0.4−	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	0.7−	1.0+		
2001 09 18	699	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	703	1.3+	1.2+		
2001 09 18	699	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+						

(193960)∗ 2001 RG$_{81}$

Discovered 2001 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.67352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27547191	ω	165.54566		+0.89134810		−0.45124100
a	2.3392924	Ω	221.36625		+0.40912657		+0.84195779
e	0.1634062	i	3.76194		+0.19522812		+0.29578477
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.4+	0.3+	2001 09 28	644	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.5+	0.2+		
2001 09 11	699	0.5−	0.2+	2001 09 28	644	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+		
2001 09 11	699	0.0	0.3+	2001 09 28	644	0.2−	0.2−	2007 04 19	G96	0.4+	0.0		
2001 09 11	699	0.8−	0.3+	2001 10 06	644	0.8−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+		
2001 09 14	644	0.5−	0.4+	2001 10 06	644	0.8−	0.6+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+		
2001 09 14	644	0.1−	0.4+	2001 10 06	644	0.5−	0.5+	2007 05 10	G96	0.6+	0.4+		
2001 09 14	644	0.3+	0.3+	2001 10 13	699	0.4−	1.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.5+		
2001 09 17	644	0.3−	0.3+	2001 10 13	699	0.4−	0.4+	2007 05 10	G96	0.0	0.0		
2001 09 17	644	0.4−	0.2+	2001 10 13	699	0.3−	0.3+	2008 08 24	113	0.0	0.7−		

2001 09 17	704	0.0	0.2−	2001 10 13	699	0.3+	0.6+	2008 08 24	113	0.0	0.2−		
2001 09 17	704	0.0	0.2−	2001 10 14	704	0.8−	0.5−	2008 08 25	113	0.0	0.6−		
2001 09 17	644	0.5−	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	0.4−	2008 08 28	106	0.3−	0.3−		
2001 09 17	704	0.1−	0.5−	2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2008 08 28	106	0.1−	0.8−		
2001 09 17	704	0.0	0.1−	2001 10 14	704	0.2−	0.6+	2008 08 28	106	0.2−	0.2+		
2001 09 18	699	0.6−	0.4+	2001 10 18	644	0.0	0.1−	2008 08 28	106	0.1−	1.1−		
2001 09 18	699	0.7+	0.1−	2001 10 18	644	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.4−	0.1−		
2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.7+	0.8+		
2001 09 18	699	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2008 09 07	703	0.4+	0.3+		
2001 09 20	333	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2008 09 07	703	0.8+	1.3+		
2001 09 20	333	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2008 09 07	703	0.4−	0.0		
2001 09 20	333	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	1.1+	0.3+		
2001 09 20	333	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.2+	2008 09 07	703	1.3+	0.7+		
2001 09 20	333	0.7−	0.5−	2001 10 24	691	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.9−	0.1−		
2001 09 20	704	0.6−	0.2+	2001 10 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.8−	0.1−		
2001 09 20	333	0.1−	0.9−	2001 10 24	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	G96	0.4−	0.1−		
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	1.2+	2008 09 24	G96	0.6−	0.4−		
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.7+	1.3+	2008 10 01	703	(0.2+	1.9+)		
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	1.0−	2008 10 01	703	1.2+	0.5+		
2001 09 20	704	0.2+	1.1+	2005 12 07	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	(1.4+	2.3+)		
2001 09 21	333	1.0+	1.2−	2005 12 07	691	0.5−	0.3−	2008 10 01	703	(2.3+	2.8+)		
2001 09 21	333	0.2−	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.0	2008 10 22	704	0.5−	0.6+		
2001 09 21	333	0.2+	1.1−	2005 12 27	691	0.2−	0.0	2008 10 22	704	0.4−	0.9+		
2001 09 23	704	0.0	0.0	2005 12 27	691	0.2−	0.0	2008 10 22	704	(0.4+	2.1+)		
2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2005 12 27	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.3+	0.7+		
2001 09 23	704	0.2+	0.4−	2006 01 07	704	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−		
2001 09 23	704	0.3+	0.3−	2006 01 07	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−		
2001 09 23	704	0.2+	0.3−	2006 01 07	704	0.9+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−		
2001 09 24	704	0.0	0.3−	2006 01 07	704	1.0+	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−		
2001 09 24	704	0.4+	0.4−	2006 01 07	704	1.0+	0.4+	2008 10 29	703	0.1+	0.7−		
2001 09 24	704	0.4+	0.5−	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.2+	0.8−		
2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+	2008 10 29	703	0.3−	0.2−		
2001 09 24	704	0.4+	0.4−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.2−	0.3−		
2001 09 25	699	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.3−		
2001 09 25	699	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.5+		
2001 09 25	699	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.1−		
2001 09 25	699	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+						

(193961)∗ 2001 RE$_{83}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.17141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28407594	ω	115.98475		+0.31936226	−0.94481807	
a	2.2918160	Ω	315.18484		+0.82820621	+0.31571314	
e	0.1358252	i	5.94355		+0.46052385	+0.08743012	
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.0+	1.5−	2001 09 24	704	0.4−	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.2−		
1998 12 17	704	1.0+	1.8−	2001 09 24	704	0.9−	0.1+	2008 08 24	691	0.4−	0.1−		
1998 12 17	704	(2.6−	1.8−)	2001 09 24	704	1.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.6+	0.5+		
1998 12 17	704	(1.1+	8.8−)	2001 09 24	704	0.7−	0.3−	2008 09 04	704	0.1−	0.3+		
2001 08 20	807	0.5−	0.1−	2001 09 26	699	0.8+	1.2+	2008 09 04	704	0.4+	0.1+		
2001 08 20	807	0.2−	0.1−	2001 09 26	699	0.9+	0.3+	2008 09 04	704	0.5+	0.1−		
2001 09 08	704	0.2+	0.8−	2001 09 26	699	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.4+	0.2+		
2001 09 08	704	0.6+	0.8−	2001 09 26	699	0.2+	0.6−	2008 09 28	703	1.3+	0.9+		
2001 09 08	704	1.1+	0.5+	2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.1+	0.8+		
2001 09 08	704	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.9−	1.2+	2008 09 28	703	0.6−	0.1−		
2001 09 08	704	1.0+	0.4−	2001 10 14	704	1.4−	0.6+	2008 09 28	703	0.2−	0.7+		
2001 09 08	704	(0.5−	1.7+)	2001 10 14	704	0.7−	0.7+	2008 09 30	704	0.3−	0.6+		
2001 09 08	704	0.2+	0.3+	2003 03 07	704	1.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.0		
2001 09 08	704	0.1−	1.3+	2003 03 07	704	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.1+		
2001 09 11	699	0.3−	0.5+	2003 03 07	704	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.7−	0.3−		
2001 09 11	699	(0.4−	1.6+)	2003 03 07	704	0.7+	1.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.9+		
2001 09 11	699	0.8−	0.1+	2005 11 10	G96	0.3−	0.0	2008 09 30	A77	0.5+	0.4−		
2001 09 11	699	0.9−	0.2−	2005 11 10	G96	0.5−	0.1−	2008 09 30	A77	0.0	0.8−		
2001 09 12	683	0.8−	0.3+	2005 11 10	G96	0.0	0.0	2008 10 01	A77	0.4+	0.5−		
2001 09 12	683	(0.4−	2.4−)	2005 11 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.5−		
2001 09 12	683	(0.4−	2.7−)	2005 12 05	704	0.5−	1.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.8−		
2001 09 16	704	0.2+	0.4+	2005 12 05	704	0.2−	0.7+	2008 10 06	G96	0.1−	0.6−		
2001 09 16	704	0.5−	1.0+	2005 12 05	704	0.5−	1.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.3+		
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2005 12 24	691	0.6+	0.7−	2008 10 25	703	0.8+	0.7−		
2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2005 12 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	703	1.5+	1.1+		
2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2005 12 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	703	1.1+	0.9−		
2001 09 18	699	1.2−	0.1+	2005 12 29	704	0.2−	0.6+	2008 10 25	703	0.9+	0.3−		
2001 09 18	699	0.3+	0.3−	2005 12 29	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.3+	0.3−		
2001 09 18	699	0.3−	1.0−	2005 12 29	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.1+		
2001 09 18	699	0.8−	0.3+	2005 12 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	1.3+		
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.6+	0.5+	2008 10 26	704	0.3−	0.7−		
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2006 04 19	G96	0.8−	0.7+	2008 10 26	704	0.1+	0.0		
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2006 04 19	G96	0.5−	0.6+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−		
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2006 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−		
2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−		
2001 09 24	704	0.4−	0.8+	2008 08 24	691	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−		

(193962)∗ 2001 RK$_{86}$ = 2001 SZ$_{22}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24065)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.45275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29098055	ω	109.65249		+0.89030727	+0.45511093	
a	2.2554164	Ω	223.27902		−0.42558611	+0.81986991	
e	0.2123960	i	1.25934		−0.16195504	+0.34740087	
P	3.39	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2001 10 16	704	0.4+	0.6+		
2000 03 03	645	0.1+	0.3+	2001 09 20	704	0.3+	0.2−	2001 10 16	704	1.3−	1.2+		
2000 04 10	695	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.7−	1.0+		
2000 04 10	695	0.5+	0.0	2001 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 10 16	704	0.3−	0.9+		
2001 09 11	699	0.3−	0.9+	2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 10 18	644	0.3−	0.7+		
2001 09 11	699	0.3−	0.5+	2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 10 18	644	0.1−	0.8+		
2001 09 11	699	0.4−	0.9+	2001 09 21	704	0.2−	0.7−	2001 10 18	644	0.1−	0.5+		
2001 09 11	699	0.1+	0.5+	2001 09 21	704	0.7+	0.7−	2001 10 21	704	0.7−	0.2+		
2001 09 16	704	0.3+	0.8−	2001 09 21	704	0.3−	0.6−	2001 10 21	704	0.4−	0.8+		
2001 09 16	704	0.2−	0.8−	2001 09 23	704	0.5+	1.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.6+		
2001 09 16	704	0.8−	0.7−	2001 09 23	704	(0.8+	1.8+)	2001 10 21	704	0.1−	1.0+		
2001 09 16	704	0.1+	1.5−	2001 09 23	704	(0.4+	1.7+)	2001 10 21	704	0.6−	1.0+		
2001 09 18	699	0.1+	0.2+	2001 09 24	704	(2.0+	0.3−)	2001 11 17	291	0.3+	0.3+		
2001 09 18	699	0.0	0.5+	2001 09 24	704	(1.6+	0.2−)	2001 11 17	291	0.4+	0.2+		
2001 09 18	699	0.5+	0.1+	2001 09 24	704	0.1−	1.3−	2001 11 17	291	0.3+	0.0		
2001 09 18	699	0.1+	0.2−	2001 09 24	704	(1.5+	0.1−)	2007 04 18	G96	0.4+	0.4−		
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2001 09 24	704	(1.7+	1.3−)	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−		
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 09 25	699	0.3−	0.5+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+		
2001 09 19	704	0.7−	0.1+	2001 09 25	699	0.5−	1.4−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+		
2001 09 19	704	0.8−	0.5+	2001 09 25	699	0.9+	1.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+		
2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2001 09 25	699	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−		
2001 09 19	704	0.4+	0.7−	2001 10 11	644	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−		
2001 09 19	704	0.6−	0.7+	2001 10 11	644	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−		
2001 09 19	704	0.7−	1.0+	2001 10 11	644	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.1−		
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.3−		
2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2001 10 13	704	1.0+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.3+		
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 13	704	1.2+	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.1−		
2001 09 19	704	0.0	0.6−	2001 10 13	704	0.5+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.2−		
2001 09 19	704	0.6−	0.4+	2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.8+	0.8−		

(193963)∗ 2001 RM$_{88}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	43.76160		(2000.0)			
n	0.28419085	ω	308.70748		+0.93182260	+0.35940814
a	2.2911982	Ω	30.32517		−0.29429327	+0.82947221
e	0.1601032	i	5.72009		−0.21236317	+0.42755310
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2001 10 19	699	(1.5−	1.9+)	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−
2000 04 05	704	0.4−	0.8+	2001 10 19	699	0.8−	0.6+	2008 10 01	J75	0.4+	0.2−
2000 04 05	704	0.9+	0.0	2001 10 19	699	1.4−	0.9+	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−
2000 04 05	704	2.0+	0.6+	2001 10 19	699	(1.5−	1.9+)	2008 10 01	J75	0.5+	0.4−
2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	J75	0.6+	0.4+
2001 07 19	644	0.6−	0.1+	2001 10 20	704	0.6−	0.6+	2008 10 02	J75	(1.8+	0.2−)
2001 07 19	644	0.6−	0.1−	2001 10 20	704	(0.9−	2.0+)	2008 10 02	J75	0.7+	0.1−
2001 07 19	644	0.9−	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	J75	0.7+	0.2+
2001 08 27	699	0.0	0.5−	2001 11 14	291	0.3+	0.2+	2008 10 02	J75	0.5−	0.1+
2001 08 27	699	0.8+	0.6−	2001 11 14	291	0.2+	0.4+	2008 10 02	J75	0.7+	0.2−
2001 08 27	699	0.6+	0.3−	2001 11 14	291	0.9−	0.3−	2008 10 02	J75	0.1+	0.1−
2001 08 27	699	0.9+	0.3+	2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2001 09 11	699	0.1−	0.1−	2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.3+	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.4+	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.4−
2001 09 11	699	0.3−	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−
2001 09 18	699	0.6−	0.2−	2007 03 29	691	0.4+	0.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.3−
2001 09 18	699	0.2+	0.3−	2007 03 29	691	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2001 09 18	699	0.2+	0.4−	2007 03 29	691	0.2−	0.5+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2007 04 16	G96	0.1+	0.7+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.7+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4+	2008 10 25	704	0.2−	0.6+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	704	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.7+	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	0.9+
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.0	1.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.5−	0.0
2001 09 21	704	1.0+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2001 10 06	644	0.6+	0.7−	2008 09 28	704	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.7+
2001 10 06	644	0.7+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.7+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2001 10 06	644	0.6+	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
2001 10 17	644	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2001 10 17	644	0.6−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2001 10 17	644	0.7−	0.4+	2008 10 01	J75	0.7+	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−

(193964)∗ 2001 RD$_{90}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.37868		(2000.0)			
n	0.28807242	ω	293.86057		+0.99873456	+0.02643963
a	2.2705702	Ω	64.64787		−0.00625756	+0.90937568
e	0.2494204	i	2.71342		−0.04990117	+0.41513470
P	3.42	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.1−	0.4+	2001 10 11	704	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2001 08 01	644	0.2−	0.1+	2001 10 11	704	0.6−	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
2001 08 01	644	0.2−	0.3+	2001 10 13	704	1.4−	1.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2001 09 11	699	0.3−	0.4+	2001 10 13	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2001 09 11	699	0.4+	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.4−	0.5−	2001 10 13	704	1.5−	0.8+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2001 09 11	699	0.2−	0.8+	2001 10 19	699	1.1−	1.4+	2008 10 23	691	0.3+	0.2+
2001 09 12	704	1.0−	0.2+	2001 10 19	699	0.5+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 10 19	699	0.6−	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.7−	0.6−	2001 10 19	699	1.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2001 09 12	704	0.7−	0.2−	2001 10 19	699	(1.8−	0.3+)	2008 10 27	691	0.5−	0.4−
2001 09 12	704	0.3−	0.7−	2001 10 19	699	0.2+	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2001 09 18	699	0.2−	0.3−	2001 10 19	699	1.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2001 09 18	699	0.0	0.8+	2001 10 19	699	1.0+	0.4−	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
2001 09 18	699	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2001 09 18	699	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.3+	1.0+	2008 10 27	G96	0.7+	0.4−
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2003 03 30	645	(4.5+	19.8+)	2008 10 31	704	0.1+	0.5−
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2003 03 30	645	(4.6+	19.2+)	2008 10 31	704	0.4−	0.6−
2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2005 12 29	691	0.4−	0.9+	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.8+	0.7+
2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	1.0+	0.8−
2001 09 21	704	0.7+	0.1+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	1.4−
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	703	0.1−	0.8−
2001 09 27	644	0.6+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.1+	0.1+
2001 09 27	644	0.2+	0.3−	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 11 07	703	1.3+	0.6+
2001 09 27	644	0.5+	0.2−	2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.2−
2001 10 11	704	0.3−	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2001 10 11	704	0.2−	0.4−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2001 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0				

(193965)∗ 2001 RE$_{90}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.45667		(2000.0)			
n	0.28606962	ω	308.74417		+0.94285432	+0.32861815
a	2.2811555	Ω	32.17937		−0.26451307	+0.83873373
e	0.1759297	i	5.93829		−0.20262912	+0.43420713
P	3.45	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.1−
2000 03 03	645	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	1.3+	2008 10 05	J75	0.6+	0.4−
2001 09 11	699	0.5−	0.8+	2001 10 20	704	(1.1+	1.8+)	2008 10 18	D35	(0.7+	1.7+)
2001 09 11	699	1.2−	1.1−	2007 03 17	691	0.3−	0.0	2008 10 18	D35	0.6+	1.2+
2001 09 11	699	1.0−	0.3−	2007 03 17	691	0.1+	0.3−	2008 10 18	D35	0.4+	1.1+
2001 09 11	699	0.1−	0.7+	2007 03 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2007 05 09	G96	0.7+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2001 09 12	704	0.3+	0.7−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2001 09 12	704	0.0	0.5−	2007 05 09	G96	0.6−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.2+	0.8−	2008 09 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	0.1+	0.4+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2001 09 18	699	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.2−
2001 09 18	699	0.6−	1.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2001 09 18	699	0.1−	1.0+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.8+
2001 09 19	704	0.0	0.7−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2001 09 19	704	0.7+	0.8−	2008 09 28	704	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	1.0−	2008 09 28	704	0.5+	0.6+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.7−	2008 10 01	704	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	0.6−	0.3−
2001 09 21	704	0.9+	0.6−	2008 10 01	704	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.7−
2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.2+
2001 10 11	704	0.2−	1.4+	2008 10 01	704	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.2−
2001 10 11	704	(1.6+	0.5+)	2008 10 01	704	0.9−	1.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2001 10 11	704	0.4−	1.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2001 10 11	704	0.2−	0.7+	2008 10 01	704	0.3−	0.8+	2008 11 08	691	0.3−	0.5−
2001 10 17	644	0.1+	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2001 10 17	644	0.4+	0.6+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.7+	1.0−
2001 10 17	644	0.1+	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	1.0+	0.9−
2001 10 20	704	0.0	0.3−	2008 10 03	J75	0.7+	0.1+	2008 11 08	G96	1.3+	1.0−
2001 10 20	704	0.1+	0.5+	2008 10 05	J75	0.7+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	1.0−

(193966)∗ 2001 RA$_{92}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	110.64558		(2000.0)			
n	0.29840177	ω	277.77164		+0.48897898	+0.87213226
a	2.2178651	Ω	21.52713		−0.78109364	+0.44638616
e	0.1457412	i	2.63641		−0.38831983	+0.20031157
P	3.30	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.2+	0.8+	2001 10 17	644	0.6−	0.8+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2001 08 27	699	0.0	0.3+	2001 10 20	704	1.0−	1.3+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2001 08 27	699	(0.5+	1.7+)	2001 10 20	704	(0.2−	1.6+)	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2001 08 27	699	0.8+	0.6+	2001 10 20	704	0.6−	1.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2001 09 11	699	0.4+	0.9+	2001 10 20	704	(0.7−	1.7+)	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2001 09 11	699	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	(0.6−	1.5+)	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 09 11	699	1.1+	0.0	2001 10 24	704	(0.4−	1.6+)	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2001 09 11	699	0.5+	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	1.1+	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2001 09 18	699	1.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.9+	2007 05 07	703	1.0−	1.2−
2001 09 18	699	0.4−	0.9+	2001 10 24	704	(1.3+	2.0+)	2007 05 07	703	0.7+	0.1+
2001 09 18	699	0.3−	0.6+	2001 10 24	704	(0.0	1.6+)	2007 05 07	703	0.4−	0.5−
2001 09 18	699	0.9−	0.4+	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2007 05 07	703	0.4+	0.7+
2001 09 19	704	0.2−	1.0−	2001 12 10	645	0.0	0.3−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2004 06 16	704	0.6+	1.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.9−	2004 06 16	704	0.5−	1.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	1.1−	2004 06 16	704	0.4−	0.2−	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.7−	2004 06 17	428	1.0+	0.6−	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2004 06 17	428	(1.8+	0.2−)	2008 09 28	G96	0.9+	0.5−
2001 09 21	704	0.7+	0.4+	2004 06 18	428	(0.2−	1.9+)	2008 09 28	G96	0.4+	0.7−
2001 09 21	704	0.8+	0.2−	2004 06 19	428	0.9+	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	1.3−	2004 06 20	428	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2004 06 20	428	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2005 11 30	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2001 09 23	704	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2001 09 23	704	0.4−	0.6−	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.3+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.4+
2001 09 26	704	0.5−	0.4+	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.4+	0.2+
2001 09 26	704	0.8−	0.1−	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2001 09 26	704	0.7−	0.7−	2005 12 30	691	1.1+	0.0	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2001 09 26	704	0.6−	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.5−	2008 11 02	691	0.6−	0.3+
2001 09 26	704	0.6−	0.6−	2005 12 30	691	0.0	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2006 01 07	691	0.6−	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2006 01 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.6+
2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.1−
2001 10 17	644	0.6−	0.9+	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2001 10 17	644	0.7−	0.6+	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+				

(193967)∗ 2001 RC$_{93}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.91988		(2000.0)			
n	0.28605950	ω	25.07510		+0.52781842	−0.84785086
a	2.2812093	Ω	33.13371		+0.76284478	+0.44703998
e	0.1443125	i	5.30779		+0.37346428	+0.28513887
P	3.45	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	1.2−	0.0	2001 10 17	644	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.3+	0.6−
2001 09 11	699	0.2−	1.3+	2001 10 20	704	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2001 09 11	699	(0.3−	2.4+)	2001 10 20	704	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.3−
2001 09 11	699	1.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.9+
2001 09 18	699	0.2+	0.5+	2001 10 20	704	1.0+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.3−
2001 09 18	699	0.4−	0.9+	2001 10 24	704	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2001 09 18	699	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.1+
2001 09 18	699	0.2−	0.6+	2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	1.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.4+	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.4−
2001 09 19	704	(2.4−	0.6+)	2003 03 23	291	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	(1.6−	1.2+)
2001 09 19	704	0.7−	0.2+	2003 03 23	291	0.5+	0.6+	2008 10 01	704	1.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2003 03 23	291	0.1+	0.6+	2008 10 01	704	0.6+	0.6−
2001 09 21	704	0.6−	0.6+	2003 04 04	691	0.2+	0.5+	2008 10 19	691	1.2−	0.5+
2001 09 21	704	0.5−	0.6+	2003 04 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	691	0.8−	0.8+
2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2003 04 04	691	0.3−	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.7+	2003 04 25	691	0.6+	1.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.0	1.2+	2003 04 25	691	0.8+	1.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.9−	0.6+	2003 04 25	691	0.7+	1.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.5−	2003 05 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	D35	1.2+	1.4+
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2003 05 05	691	0.8+	0.6+	2008 10 19	D35	0.7+	1.0+
2001 09 21	704	1.0−	0.1+	2003 05 05	691	0.7+	0.7+	2008 10 19	D35	0.9+	1.4+
2001 09 26	704	0.4+	0.0	2005 12 05	703	(1.6−	0.1+)	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 09 26	704	0.5+	1.1+	2005 12 05	703	0.0	1.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 09 26	704	0.7+	1.0+	2005 12 05	703	0.7−	1.0−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 09 26	704	(1.9−	1.7+)	2005 12 05	703	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 10 06	644	0.4−	0.7+	2005 12 05	703	0.7−	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2001 10 06	644	0.3−	1.0+	2005 12 05	703	0.1+	0.8−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2001 10 06	644	0.4−	0.4+	2006 01 05	699	0.2−	1.0+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.0	1.4+	2006 01 05	699	0.7−	0.5−	2008 10 26	704	1.1+	0.7+
2001 10 13	704	0.3−	1.1+	2006 01 05	699	1.0−	0.7−	2008 10 26	704	0.8+	1.0+
2001 10 13	704	0.2−	0.9+	2006 01 05	699	1.1−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	1.2+
2001 10 13	704	(0.4+	1.6+)	2006 01 26	703	0.5+	0.4−	2008 10 26	704	0.5+	0.9+
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 01 26	703	0.7+	0.5+	2008 10 26	704	0.8+	0.3+
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 01 26	703	0.6+	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 01 26	703	0.4+	0.5−	2008 10 30	703	0.3+	0.5−
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 02 02	703	0.7+	0.5−	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2001 10 15	608	0.5−	0.3+	2006 02 02	703	0.9+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.4+
2001 10 15	608	0.0	0.2+	2006 02 02	703	0.9−	0.7+	2008 10 30	703	0.1+	0.1+
2001 10 15	608	0.6−	0.5+	2006 02 02	703	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.2−	0.3−
2001 10 16	704	0.0	0.9+	2008 09 25	691	0.4−	0.4−	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2001 10 16	704	0.3−	1.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	1.0+	0.7+
2001 10 16	704	0.8−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2001 10 16	704	0.9−	1.2+	2008 09 28	704	1.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.7−	1.3+
2001 10 17	644	0.5−	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+	2008 11 01	704	0.2−	1.2+
2001 10 17	644	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+

(193968)∗ 2001 RV$_{93}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.49877		(2000.0)			
n	0.28547812	ω	291.72983		+0.91545281	+0.39989579
a	2.2843054	Ω	44.73191		−0.34151261	+0.83121998
e	0.1574672	i	3.67005		−0.21287387	+0.38620810
P	3.45	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 06 17	691	0.3−	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	1.1+	2007 04 26	691	0.4+	0.0
2001 06 17	691	0.0	0.4+	2001 10 16	704	0.4−	0.7+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2001 06 17	691	0.1+	0.4+	2001 10 16	704	0.7−	0.3+	2007 04 26	691	0.2−	0.2+
2001 08 27	699	0.0	1.0+	2001 10 16	704	0.3−	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.4+
2001 08 27	699	0.3+	0.9+	2001 10 16	704	0.1+	0.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.6+
2001 08 27	699	(1.0−	1.8+)	2001 10 17	644	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+
2001 08 27	699	0.7−	0.3−	2001 10 17	644	0.4−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.5+
2001 09 10	644	0.2+	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	0.5+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2001 09 10	644	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.5+	0.1+	2007 05 10	G96	0.5+	0.0
2001 09 10	644	0.4+	0.6+	2001 10 19	699	0.2−	0.6+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−
2001 09 11	699	0.0	1.2+	2001 10 19	699	0.2−	0.7+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.1+	1.0+	2001 10 19	699	0.4−	0.9+	2008 08 27	J75	0.7−	0.3−
2001 09 11	699	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2008 08 27	J75	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.0	2008 08 27	J75	0.5−	0.3+
2001 09 15	644	0.4−	0.5+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.1−

2001 09 15	644	0.6−	0.6+	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	
2001 09 15	644	0.6−	0.1+	2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	
2001 09 16	704	0.5+	0.1+	2001 10 23	704	0.7−	1.0+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	
2001 09 16	704	0.3+	0.0	2001 10 23	704	0.2+	1.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	
2001 09 16	704	0.3−	0.6+	2001 10 23	704	(0.2+	1.7+)	2008 09 24	691	0.5+	0.7−	
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	0.3−	1.1+	2008 09 28	704	0.0	0.2−	
2001 09 18	699	0.4−	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.9+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	
2001 09 18	699	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+	
2001 09 18	699	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	(0.5+	2.2+)	2008 09 28	704	1.0−	0.6+	
2001 09 18	699	0.7−	0.1−	2001 10 24	704	0.8−	1.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.1−	
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 24	704	(1.5−	1.7+)	2008 10 01	704	0.8+	0.2+	
2001 09 19	704	0.9−	0.7+	2001 11 18	645	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	(1.6+	0.6+)	
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2001 11 18	645	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.9+	0.3−	
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	(1.7+	1.6−)	2008 10 01	704	0.8+	0.6+	
2001 09 19	704	1.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	
2001 09 19	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	1.4+	0.7−	2008 10 01	704	0.4+	0.5−	
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	1.3+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.0	1.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	
2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.5−	
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2008 10 03	J75	0.0	0.4−	
2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	
2001 09 21	704	0.3+	1.0+	2001 11 21	704	(0.5−	1.6+)	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2005 11 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	
2001 09 21	704	0.6+	0.9+	2005 11 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.0	
2001 09 21	704	0.3−	1.1+	2005 11 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2005 11 10	G96	0.4+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	
2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+	
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2005 12 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.0	
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2005 12 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.9+	
2001 09 26	704	(0.7+	1.9−)	2005 12 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+	
2001 09 26	704	1.4+	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+	
2001 09 26	704	(2.5+	0.9+)	2005 12 30	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.3+	
2001 09 26	704	1.1+	0.6−	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.5+	
2001 09 26	704	(2.0+	3.6−)	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.4+	
2001 10 08	644	1.0−	0.8+	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.6−	
2001 10 08	644	0.3+	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.2+	
2001 10 08	644	0.5+	0.6+	2007 04 11	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	1.9−	0.1+	
2001 10 13	704	1.4−	1.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	0.2+	
2001 10 13	704	0.8−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.3+	
2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.3−	
2001 10 13	704	0.6−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.3+	
2001 10 13	704	0.8−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+	
2001 10 14	645	0.1+	0.3−	2007 04 23	291	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+	
2001 10 14	645	0.1+	0.3−	2007 04 23	291	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−	
2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2007 04 23	291	0.2+	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−	
2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2007 04 23	G96	0.2+	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−	
2001 10 15	608	0.1−	1.1−	2007 04 23	G96	0.7+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−	
2001 10 15	608	0.4−	0.8−	2007 04 23	G96	0.3+	0.4+					
2001 10 15	608	0.8−	0.6−	2007 04 23	G96	0.3−	0.4+					

(193969)∗ 2001 RY$_{94}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.20882		(2000.0)		+0.95775029	−0.28338128
n	0.27878420	ω	42.60881		+0.22484789	+0.84420654
a	2.3207264	Ω	333.73327		+0.17932600	+0.45498391
e	0.1195870	i	6.36813			
P	3.54	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	704	0.3−	1.3+	2001 10 05	644	0.0	0.5+	2003 02 22	246	0.4+	0.3−	
2001 08 17	704	0.2+	1.1+	2001 10 05	644	0.7−	0.4+	2003 03 09	704	0.3+	0.0	
2001 08 17	704	0.6−	0.9+	2001 10 05	644	0.7−	0.1−	2003 03 09	704	0.8+	0.9+	
2001 08 27	699	0.4+	0.7+	2001 10 13	699	0.3+	0.1−	2003 03 09	704	0.4+	0.8+	
2001 08 27	699	0.0	0.8+	2001 10 13	699	(1.7+	0.5+)	2003 03 09	704	0.8+	0.8+	
2001 08 27	644	0.5−	0.1−	2001 10 13	699	0.8+	0.2−	2003 03 09	704	(0.1+	2.0+)	
2001 08 27	644	0.6−	0.0	2001 10 13	699	0.1+	1.3+	2003 03 24	691	0.2+	0.2+	
2001 08 27	699	0.6−	0.3+	2001 10 14	704	0.5−	0.0	2003 03 24	691	0.5+	0.5+	
2001 08 27	644	0.8−	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2003 03 24	691	0.4+	0.6+	
2001 08 27	699	0.3−	0.7+	2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2003 04 05	691	0.2+	1.0+	
2001 09 09	644	0.6−	0.7+	2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2003 04 05	691	0.0	0.8+	
2001 09 09	644	0.9−	0.6+	2001 10 14	704	0.2−	0.9+	2003 04 05	691	0.3+	1.1+	
2001 09 09	644	0.6−	0.5+	2001 10 15	704	0.3+	0.9+	2005 12 24	704	0.1+	0.5+	
2001 09 11	699	1.1−	0.3+	2001 10 15	704	0.1−	1.2+	2005 12 24	704	0.1−	0.1−	
2001 09 11	699	0.7−	0.0	2001 10 15	704	0.4−	0.6+	2005 12 24	704	0.1−	0.1+	
2001 09 11	699	0.4−	0.7+	2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2005 12 24	704	0.4−	0.2−	
2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	1.0+	2005 12 24	704	0.1−	0.4−	
2001 09 17	704	0.3−	0.1+	2001 10 17	704	0.7+	0.4−	2006 01 07	704	0.7−	0.9−	
2001 09 17	704	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2006 01 07	704	0.1+	0.0	
2001 09 17	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	1.5+	0.3+	2006 01 07	704	0.3+	0.4−	
2001 09 17	704	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.4+	1.1−	2006 01 07	704	0.2+	0.6−	
2001 09 18	699	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2006 01 07	704	0.5−	0.8−	
2001 09 18	699	0.5−	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.6−	2008 08 24	704	0.5−	0.6+	
2001 09 18	699	0.4−	0.0	2001 10 17	704	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.4−	0.7+	
2001 09 18	699	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.7−	2008 08 24	704	0.1+	0.6+	
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2008 08 24	704	0.2+	0.4+	
2001 09 20	704	0.3+	0.6−	2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2008 08 24	704	0.2−	1.3+	
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	
2001 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.3−	
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.8−	0.6−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	
2001 09 22	704	0.5+	0.7−	2001 10 21	704	0.6−	0.4−	2008 09 23	E12	0.3−	0.1−	
2001 09 22	704	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	1.0−	0.7−	2008 09 23	E12	0.1−	0.0	
2001 09 22	704	0.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.0	2008 09 23	E12	0.1+	0.0	
2001 09 22	704	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.7−	2008 09 23	E12	0.1−	0.0	
2001 09 22	704	0.9+	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2008 09 24	704	0.2−	1.4+	
2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.9−	2008 09 24	704	0.0	1.5+	
2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	699	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.8+	
2001 09 23	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	699	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.8−	1.5+	
2001 09 23	704	0.3−	0.5−	2001 11 17	699	0.0	0.4−	2008 09 24	704	0.3−	0.8+	
2001 09 23	704	0.2−	0.9−	2001 11 17	699	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.5+	
2001 09 25	699	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.9+	0.4+	2008 09 29	704	2.2−	1.2−	
2001 09 25	699	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.1−	
2001 09 25	699	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	(1.6+	0.6+)	2008 09 29	704	0.6−	0.5+	
2001 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.2−	2008 09 29	704	1.1−	0.1+	
2001 09 25	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.8+	0.9+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	
2001 09 25	699	0.3−	0.4−	2003 02 22	246	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 25	704	0.4+	0.4−	2003 02 22	246	0.5+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−	
2001 09 25	704	0.2+	0.3−	2003 02 22	246	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.2−	
2001 09 25	704	0.2−	1.1+	2003 02 22	246	0.5+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	
2001 09 28	644	1.1+	1.2+	2003 02 22	246	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.8+	0.2−	
2001 09 28	644	1.1+	1.2+	2003 02 22	246	0.6+	0.2+	2008 10 08	703	0.9+	0.6−	
2001 09 28	644	0.9+	1.3+	2003 02 22	246	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.5−	

(193970)∗ 2001 RW$_{98}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	35.55863		(2000.0)		+0.99909409	+0.02623682
n	0.29161552	ω	195.50278		−0.01518152	+0.95527192
a	2.2521413	Ω	162.88808		−0.03975580	+0.29456270
e	0.1762886	i	6.53859			
P	3.38	H	16.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.0	0.4−	2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	(1.0−	1.6+)	
1991 10 02	691	0.3+	0.0	2001 09 21	704	0.7+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+	
1991 10 02	691	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	1.1+	0.5−	2008 09 23	704	0.3−	0.5+	
2001 08 11	608	0.3+	0.4+	2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	0.6−	0.1−	
2001 08 11	608	0.0	0.8−	2001 09 21	704	0.7+	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.9+	
2001 08 11	608	0.2−	0.4−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 09 27	G96	0.0	0.0	
2001 08 16	704	0.2+	0.9−	2007 03 13	G96	0.6−	0.1+	2008 09 27	G96	0.2+	0.0	
2001 08 16	704	0.3+	0.5−	2007 03 13	G96	0.1+	0.5+	2008 09 27	G96	0.0	0.1+	

2001 08 16	704	0.4+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+		
2001 08 16	704	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.3−		
2001 08 23	699	(0.0	1.8+)	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	1.0+		
2001 08 23	699	0.1−	1.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	1.3−	0.9+		
2001 08 23	691	0.4−	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.4+		
2001 08 23	699	0.2+	0.7+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	1.2+		
2001 08 23	691	0.4−	0.0	2007 03 16	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.1+		
2001 08 23	699	0.1+	1.0+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	704	0.5+	0.3+		
2001 08 23	691	0.3−	0.1−	2007 04 11	H07	(3.7+	2.4+)	2008 10 24	704	1.1+	0.7−		
2001 09 07	704	0.6+	0.3−	2007 04 11	H07	(0.7−	1.8+)	2008 10 29	704	0.1+	0.2+		
2001 09 07	704	0.2+	0.3−	2007 04 11	H07	(0.7+	1.6+)	2008 10 29	704	0.1+	0.2+		
2001 09 07	704	0.2−	0.8−	2007 04 11	H07	(1.5−	2.6+)	2008 10 29	704	0.4−	0.3+		
2001 09 07	704	0.2+	0.7−	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.0	0.3+		
2001 09 07	704	0.7−	1.2−	2007 04 15	691	0.4+	0.5+	2008 10 29	704	0.2+	0.4+		
2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.3+		
2001 09 12	704	0.9−	0.1−	2008 09 05	J75	0.3+	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	0.4+		
2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2008 09 05	J75	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	1.8+	0.3−		
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2008 09 05	J75	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.2+		
2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	0.8−	0.0	2008 10 30	703	1.0−	0.7−		
2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.3−	0.8−		
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2008 09 06	703	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.5−	0.5−		
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	1.4−	0.3+		

(193971)∗ 2001 RW$_{99}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	35.25834		(2000.0)		+0.88753333	+0.45766816
n	0.28415259	ω	233.28075		−0.40368577	+0.82803159
a	2.2914038	Ω	99.42730		−0.22208646	+0.32388817
e	0.1847648	i	3.08820			
P	3.47	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	0.5+	0.6−	2004 06 11	691	0.2+	0.3+	2008 08 23	704	0.3−	0.0		
2001 08 13	608	0.5+	0.6−	2004 06 11	691	0.1+	0.3+	2008 08 23	704	1.0−	0.4+		
2001 08 13	608	0.6+	0.3−	2004 06 11	691	0.2+	0.8+	2008 08 23	704	0.7+	0.1+		
2001 08 25	704	0.7−	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.2−	2008 08 23	704	0.5−	0.2+		
2001 08 25	704	0.5−	0.2+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 08 23	704	0.6−	0.2−		
2001 08 25	704	1.0−	0.4−	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2008 08 23	704	0.2+	0.3+		
2001 08 25	704	0.5−	0.5−	2005 12 08	G96	0.8−	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.4−		
2001 08 25	704	0.2−	0.6−	2005 12 08	G96	0.5−	0.2+	2008 09 06	703	0.2−	0.4−		
2001 08 27	699	1.0+	0.2+	2005 12 08	G96	0.7−	0.0	2008 09 06	703	(0.8+	2.4−)		
2001 08 27	699	0.0	0.7+	2005 12 08	G96	0.5−	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.6−		
2001 08 27	699	1.0+	0.8+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.3+	0.7+		
2001 08 27	699	0.3+	0.2−	2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.4+		
2001 09 10	699	0.2+	0.5−	2005 12 25	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.2−		
2001 09 10	699	0.2+	0.4−	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.7−	0.5−		
2001 09 10	699	0.1−	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+		
2001 09 10	699	0.2−	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−		
2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2006 01 05	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−		
2001 09 12	704	0.8−	0.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.7−		
2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−		
2001 09 12	704	0.0	0.9+	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.5+	1.4+		
2001 09 19	704	1.2−	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.3−	0.5+		
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.5−	0.5+		
2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.9+	0.6+		

(193972)∗ 2001 RD$_{102}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	54.04793		(2000.0)		+0.73585555	+0.67684786
n	0.28629910	ω	152.33714		−0.63456973	+0.69952360
a	2.2799364	Ω	165.01248		−0.23630037	+0.22922415
e	0.0939643	i	4.39973			
P	3.44	H	16.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	1.0+	1.3−	2004 06 22	599	1.0+	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+		
2000 03 11	704	1.0+	1.1−	2004 06 22	599	0.1+	0.4+	2008 09 02	691	0.4−	0.0		
2000 03 11	704	0.0	0.2+	2005 11 04	G96	0.3+	0.0	2008 09 03	A50	0.2+	0.4−		
2001 08 16	704	1.1−	0.4−	2005 11 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 03	A50	0.2+	0.6+		
2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.6+	0.4+		
2001 08 16	704	0.8+	0.7−	2005 11 04	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.1−		
2001 08 23	699	0.2+	0.2+	2005 11 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+		
2001 08 23	699	0.3−	0.4−	2005 11 06	691	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.0		
2001 08 23	699	0.5−	0.4−	2005 11 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+		
2001 08 23	699	0.6−	0.4+	2005 11 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−		
2001 08 28	644	0.9+	1.0−	2005 11 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.0		
2001 08 28	644	0.4+	0.8−	2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.0		
2001 08 28	644	0.8+	0.6−	2007 02 25	G96	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.5−	1.2+		
2001 09 12	704	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.5+		
2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2007 02 25	G96	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	0.7−	0.3+		
2001 09 12	704	0.8−	0.8+	2007 02 25	G96	0.1+	0.5+	2008 09 22	704	0.3−	0.8+		
2001 09 12	704	0.2−	0.5−	2007 03 13	691	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.4+	1.1−		
2001 09 12	704	0.4−	0.0	2007 03 13	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.6−		
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2007 03 13	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.6+	0.2+		
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2008 08 26	J75	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	1.4−		
2001 09 19	704	0.5−	0.3−	2008 08 26	J75	0.7+	0.5−	2008 09 28	704	1.4+	1.1+		
2001 09 19	704	0.8−	0.7+	2008 08 26	J75	0.4+	0.7+	2008 09 28	704	(0.1+	1.9−)		
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2008 08 28	J75	1.0+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.3+		
2001 09 21	704	1.1+	0.2−	2008 08 28	J75	0.3+	1.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.4−		
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2008 08 28	J75	0.7−	0.6+						
2001 09 21	704	(0.2−	1.8+)	2008 09 02	691	0.7−	0.4+						

(193973)∗ 2001 RA$_{103}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.64478		(2000.0)		+0.78938275	+0.61379153
n	0.28251521	ω	345.23792		−0.56020296	+0.71246958
a	2.3002489	Ω	336.88586		−0.25109265	+0.34006920
e	0.2154002	i	1.69503			
P	3.49	H	17.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.7+	0.2−	2004 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 08 28	J75	0.0	0.1−		
2000 03 03	691	0.5+	0.6+	2004 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 08 28	J75	0.1−	0.1−		
2000 03 03	691	0.9+	0.0	2004 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 08 28	J75	0.1+	0.3−		
2001 08 16	704	0.3−	0.1+	2005 12 28	G96	1.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−		
2001 08 16	704	0.2−	1.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−		
2001 08 16	704	0.9−	0.6−	2005 12 28	G96	(1.8−	0.4+)	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−		
2001 08 16	704	1.0−	0.3+	2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−		
2001 08 23	699	(1.4+	2.1+)	2007 03 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	703	0.0	0.7+		
2001 08 23	699	0.3+	0.8+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	0.3+	1.1+		
2001 08 23	699	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.6−	0.6+	2008 09 07	703	(0.7−	1.7+)		
2001 08 23	699	1.5+	0.5−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.3+		
2001 08 28	644	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.2+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−		
2001 08 28	644	0.3−	0.6−	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−		
2001 08 28	644	0.4−	0.5−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−		
2001 09 12	704	0.5−	0.4+	2007 03 26	G96	0.5−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−		
2001 09 12	704	0.3+	1.0+	2007 03 26	G96	0.1−	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+		
2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5−	2008 09 24	691	0.5−	0.3−		
2001 09 12	704	0.4+	1.2+	2007 03 26	G96	0.4−	0.5−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+		
2001 09 12	704	(0.1−	1.7+)	2008 08 21	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	0.2+		
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.8+	0.2+		

2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2008 08 21	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.2+		
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2008 08 24	704	1.2−	1.0+	2008 09 24	704	1.0+	0.2+		
2001 09 19	704	1.3−	0.2−	2008 08 24	704	0.4+	0.6−	2008 09 24	704	1.0+	0.7+		
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2008 08 24	704	0.6−	0.8+	2008 10 02	691	0.0	0.3+		
2001 09 21	704	0.5+	0.1−	2008 08 24	704	0.5+	1.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0		
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2008 08 26	J75	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+		
2001 09 21	704	0.4−	0.4+	2008 08 26	J75	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2008 08 26	J75	0.4−	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−		
2001 10 11	644	0.0	0.2+	2008 08 27	J75	0.4+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.4−		
2001 10 11	644	0.0	0.1−	2008 08 27	J75	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 11	644	0.2+	0.1−	2008 08 27	J75	0.5+	1.2+						

(193974)∗ 2001 RW$_{104}$ = 2003 DC$_4$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43007)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.56325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28352018	ω	77.14666		+0.36154788	−0.93217663	
a	2.2948100	Ω	351.59022		+0.80001519	+0.32017471	
e	0.1110136	i	7.13360		+0.47880981	+0.16892271	
P	3.48	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.8−	0.1+	2003 03 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0		
2001 09 12	704	0.5−	0.2+	2003 03 24	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+		
2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2003 03 31	291	0.2+	0.9+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+		
2001 09 12	704	1.0+	0.3+	2003 03 31	291	0.2−	0.8+	2008 09 06	G96	0.0	0.0		
2001 09 12	704	0.5−	0.0	2003 03 31	291	0.0	0.6+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+		
2001 09 19	704	0.4+	0.9+	2003 04 05	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+		
2001 09 19	704	0.4+	1.3+	2003 04 05	691	0.2+	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 19	704	0.4+	1.3+	2003 04 05	691	0.2+	0.3−	2008 09 20	G96	0.4−	0.1−		
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2005 12 21	703	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	1.2+		
2001 09 19	704	0.1−	1.1+	2005 12 21	703	0.7−	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.4−		
2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 12 21	703	1.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.8+	0.4−		
2001 09 19	645	0.1−	0.0	2005 12 21	703	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.0		
2001 09 20	691	0.1+	0.1+	2005 12 24	704	0.9−	1.0−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−		
2001 09 20	691	0.1−	0.3+	2005 12 24	704	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−		
2001 09 20	691	0.4−	0.2+	2005 12 24	704	0.1+	0.8+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0		
2003 02 22	644	0.0	0.4+	2008 08 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0		
2003 02 22	644	0.1+	0.8+	2008 08 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+		
2003 02 22	644	0.4+	0.1−	2008 08 21	691	0.7−	0.3+	2008 10 03	G96	0.0	0.0		
2003 02 23	291	0.1−	0.4+	2008 09 03	A50	0.7+	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.1−		
2003 02 23	291	0.3−	0.7+	2008 09 03	A50	0.1+	0.6−	2008 10 03	G96	0.3−	0.0		
2003 02 23	291	0.1−	0.4+	2008 09 03	A50	0.3+	0.5+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+		
2003 03 12	291	0.4+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2+		
2003 03 12	291	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−		
2003 03 12	291	0.8+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−						
2003 03 24	691	0.6+	0.5−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0						

(193975)∗ 2001 RQ$_{106}$ = 2004 KY$_2$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68929)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.14283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28559109	ω	262.34890		+0.57778947	+0.81480310	
a	2.2837029	Ω	43.06144		−0.71874019	+0.53551468	
e	0.2183132	i	3.98829		−0.38674522	+0.22208091	
P	3.45	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	0.6−	1.2+	2004 05 19	691	0.5+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−		
2001 08 25	699	0.5−	0.8−	2004 05 19	691	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−		
2001 08 25	699	0.9−	0.2+	2004 05 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−		
2001 08 25	699	0.9−	0.1−	2007 03 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.3−		
2001 09 12	704	0.5−	0.7+	2007 03 19	G96	0.4+	1.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−		
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2007 03 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−		
2001 09 12	704	1.3+	0.5+	2007 03 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.0		
2001 09 19	704	0.4+	0.5−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+		
2001 09 19	704	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1+		
2004 04 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−		
2004 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+		
2004 04 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.7−	2008 10 30	691	0.4−	0.1+		
2004 05 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.7−	2008 10 30	691	0.3−	0.7+		
2004 05 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.3−						
2004 05 16	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.4−						

(193976)∗ 2001 RV$_{116}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.72239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29156846	ω	63.49446		+0.24077996	−0.97039644	
a	2.2523836	Ω	12.61606		+0.85692208	+0.20341847	
e	0.1168767	i	4.95405		+0.45575164	+0.13019863	
P	3.38	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 15	691	0.0	0.3+	2005 11 26	703	0.8−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−		
2001 06 15	691	0.4−	0.4−	2005 11 26	703	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−		
2001 06 15	691	0.5−	0.5−	2005 11 26	703	1.0−	0.6−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+		
2001 08 24	704	0.3−	1.0+	2005 12 21	703	1.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+		
2001 08 24	704	(1.0−	1.9+)	2005 12 21	703	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+		
2001 08 24	704	(0.3−	1.8+)	2005 12 21	703	0.1−	0.6−	2008 09 24	704	0.1−	0.2+		
2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2005 12 21	703	(1.6−	0.8−)	2008 09 24	704	0.6−	0.8+		
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2005 12 26	703	1.2−	0.4−	2008 09 26	691	0.4−	0.3+		
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2005 12 26	703	0.2−	0.4−	2008 09 26	691	0.4−	0.3+		
2001 09 12	704	0.7−	0.2+	2005 12 26	703	0.5−	0.6−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−		
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 26	703	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.1−		
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2005 12 27	703	(3.6−	0.1−)	2008 10 01	691	0.2−	0.0		
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2005 12 27	703	0.6−	0.5−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+		
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2005 12 27	703	0.2+	1.2−	2008 10 02	704	0.1+	1.0+		
2001 09 19	704	0.1−	0.9+	2005 12 27	703	(0.3+	1.9−)	2008 10 02	704	0.4+	0.1+		
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2005 12 30	699	0.0	1.0+	2008 10 02	704	0.2+	0.2−		
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2005 12 30	699	0.6−	0.1+	2008 10 02	704	0.2−	0.6+		
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2005 12 30	699	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.6+	0.3+		
2001 09 21	704	0.4−	0.6+	2005 12 30	699	1.2+	0.9+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+		
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2006 01 06	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.0		
2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2006 01 06	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.6−	0.2−		
2001 09 24	704	0.2−	0.4−	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	0.6−	0.8+		
2001 09 24	704	0.4−	0.1−	2006 01 06	704	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.0		
2001 09 24	704	0.6−	0.4+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−		
2001 09 24	704	0.6−	0.4−	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.0		
2001 10 11	644	0.7−	1.2+	2006 01 06	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0		
2001 10 11	644	0.6−	0.8+	2006 01 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−		
2001 10 11	644	0.5−	1.0+	2006 01 06	704	0.1−	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−		
2001 10 17	644	(1.7−	0.6−)	2006 01 08	699	1.2+	1.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 17	644	(1.6−	0.3−)	2006 01 08	699	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−		
2001 10 17	644	(1.7−	0.4−)	2006 01 08	699	1.0+	0.5+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−		
2001 10 23	704	1.5+	0.8−	2006 01 08	699	0.6+	0.7+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2001 10 23	704	(2.2+	0.5+)	2006 01 18	703	1.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+		
2001 10 23	704	(2.4+	1.0−)	2006 01 18	703	0.2−	0.8+	2008 10 26	691	0.2−	0.0		
2001 10 23	704	1.4+	0.1+	2006 01 18	703	0.3−	1.5−	2008 10 27	704	(1.5+	0.9+)		
2003 03 10	599	0.3+	1.1+	2006 01 18	703	0.2+	0.8−	2008 10 27	704	0.2+	0.6+		
2003 03 11	599	0.7+	0.2−	2006 01 18	703	0.6−	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.3+		
2003 03 11	599	0.5+	0.3+	2006 01 18	703	0.4+	0.3+	2008 10 27	704	0.6+	0.0		
2003 03 11	599	0.6+	0.7+	2006 01 18	703	(2.2−	4.1−)	2008 10 27	704	0.1+	0.4+		
2003 03 29	291	0.4+	0.4+	2006 01 18	703	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.1−		
2003 03 29	291	0.6+	0.5+	2006 01 24	699	0.8+	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+		
2003 03 29	291	0.4+	0.7+	2006 01 24	699	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.6+		

2003 04 01	704	1.0+	1.0+	2006 01 24	699	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.4+		
2003 04 01	704	0.5−	0.2+	2006 01 27	704	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.6+		
2003 04 01	704	0.6+	1.1+	2006 01 27	704	0.4+	0.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.4+		
2003 04 01	704	0.5+	1.3+	2006 01 27	704	0.4−	0.3−	2008 11 04	703	0.9+	0.1+		
2003 04 05	691	0.1−	0.2+	2006 01 27	704	0.3+	0.5−	2008 11 04	703	0.6+	0.3+		
2003 04 05	691	0.1−	0.4+	2006 01 27	704	1.1+	0.5−	2008 11 04	703	0.2−	0.2−		
2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2006 02 06	699	(0.1+	2.1+)	2008 11 06	G96	0.3+	0.0		
2005 11 12	703	0.3−	0.7−	2006 02 06	699	0.9+	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.1−		
2005 11 12	703	0.4+	0.6−	2006 02 06	699	0.4−	1.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.0		
2005 11 12	703	0.3+	0.9−	2006 02 06	699	0.9−	0.7+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−		
2005 11 12	703	0.9−	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0						
2005 11 26	703	0.5−	0.7−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0						

(193977)∗ 2001 RG$_{120}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	118.69592		(2000.0)			
n	0.28995881	ω	138.80087		−0.03672355	+0.99503872
a	2.2607116	Ω	128.88641		−0.94517156	−0.00453961
e	0.0927733	i	6.82208		−0.32450285	−0.09938477
P	3.40	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	704	0.5−	0.5+	2001 10 24	644	1.2−	0.4+	2007 04 19	699	1.1+	0.5+		
2000 04 03	704	0.3+	0.7+	2001 10 24	644	0.9−	0.7+	2007 04 19	699	(0.4+	1.5+)		
2000 04 03	704	0.9+	0.1+	2003 01 26	608	0.2−	0.5+	2007 04 23	703	0.2−	0.0		
2000 04 03	704	0.6−	0.5+	2003 01 26	608	0.1−	1.0+	2007 04 23	703	0.1−	0.1+		
2001 08 13	608	0.2+	0.2−	2003 01 26	608	0.3−	0.1+	2007 04 23	703	0.7−	0.6+		
2001 08 13	608	0.5−	0.0	2003 01 27	704	0.1−	0.6+	2007 04 23	703	1.1+	0.4+		
2001 08 13	608	0.1−	0.7−	2003 01 27	704	0.1−	1.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0		
2001 08 25	644	0.0	0.2+	2003 01 27	704	0.0	0.4+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0		
2001 08 25	644	0.1+	0.3+	2003 01 27	704	0.2−	0.6+	2007 04 26	G96	0.3+	0.1−		
2001 08 25	644	0.0	0.3+	2003 01 27	704	0.4+	0.7+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−		
2001 09 12	704	0.9+	0.1−	2003 01 29	645	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.0	0.6−		
2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2003 01 29	645	0.1+	0.0	2007 05 09	703	1.0−	0.6+		
2001 09 12	704	0.3+	0.4−	2003 02 01	645	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.4−	0.1−		
2001 09 12	704	0.5+	0.1−	2003 02 01	645	0.0	0.1−	2007 05 09	703	0.3−	0.4−		
2001 09 12	704	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	1.3+		
2001 09 19	704	0.8−	0.6+	2006 01 31	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.7+		
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2006 01 31	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.1−		
2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.0		
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2007 04 08	644	0.4+	0.3+	2008 10 07	G96	0.2+	0.0		
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2007 04 08	644	0.1+	0.4+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 10	644	0.1+	0.7+	2007 04 08	644	0.6+	0.3+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−		
2001 10 10	644	0.1−	0.5+	2007 04 16	703	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.5+	0.1−		
2001 10 10	644	0.2+	0.4+	2007 04 16	703	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−		
2001 10 16	644	0.5−	0.7+	2007 04 16	703	0.4−	1.0+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−		
2001 10 16	644	0.2−	0.9+	2007 04 16	703	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.7−	0.4−		
2001 10 16	644	0.2−	0.7+	2007 04 19	699	1.1+	0.9+	2008 10 21	G96	0.6−	0.5−		
2001 10 24	644	0.5−	0.5+	2007 04 19	699	0.3+	1.0+						

(193978)∗ 2001 RD$_{121}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.15402		(2000.0)			
n	0.28249633	ω	275.47254		+0.77142982	+0.63528752
a	2.3003514	Ω	45.09267		−0.56174185	+0.70659952
e	0.1986104	i	2.92457		−0.29890153	+0.31165185
P	3.49	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.0	0.8+	2001 09 21	704	0.0	0.8−	2007 03 12	G96	0.2+	0.9+		
2001 08 25	644	0.2−	0.6+	2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2008 09 06	703	0.0	0.6−		
2001 08 25	644	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2008 09 06	703	0.7−	0.0		
2001 09 07	699	0.1+	0.5−	2001 09 21	704	0.5−	1.1−	2008 09 06	703	0.3+	0.2−		
2001 09 07	699	(2.4−	0.7−)	2004 05 16	704	(0.3+	1.6−)	2008 09 06	703	0.3+	0.2+		
2001 09 07	699	0.5+	0.3+	2004 05 16	704	0.3+	0.5−	2008 09 22	704	0.5+	0.0		
2001 09 07	699	0.5−	0.2+	2004 05 16	704	0.9+	0.8−	2008 09 22	704	0.6−	0.2+		
2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2004 05 16	704	0.6+	0.5−	2008 09 22	704	0.0	0.5+		
2001 09 12	704	0.4+	0.4−	2004 06 13	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.1−		
2001 09 12	704	0.5+	0.4−	2004 06 13	691	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.2−		
2001 09 12	704	0.4+	0.8−	2004 06 13	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.0		
2001 09 12	704	0.3+	0.9−	2005 12 05	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.8−		
2001 09 19	699	0.5−	1.3+	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.0	0.5+		
2001 09 19	699	1.0−	0.9+	2005 12 05	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.5−		
2001 09 19	699	0.5−	0.1−	2005 12 05	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.0		
2001 09 19	699	0.3−	0.0	2005 12 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.1+		
2001 09 19	704	0.9+	0.9+	2005 12 07	691	1.2+	0.9+	2008 09 29	703	0.0	0.2+		
2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2005 12 07	691	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.8−		
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2005 12 27	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.4−		
2001 09 19	704	0.3+	0.4−	2005 12 27	G96	0.0	0.9−	2008 10 09	703	1.8+	0.2+		
2001 09 19	644	(1.6−	1.0+)	2005 12 27	G96	0.5−	0.2−	2008 10 09	703	2.1+	0.3−		
2001 09 19	704	0.9−	0.1−	2005 12 27	G96	0.3+	1.2−	2008 10 09	703	0.8−	0.1+		
2001 09 19	644	0.9−	1.4+	2007 03 12	G96	0.2−	0.7+	2008 10 09	703	0.2−	0.1+		
2001 09 19	644	0.7−	1.2+	2007 03 12	G96	0.5−	0.8+						
2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.3+						

(193979)∗ 2001 RK$_{124}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	60.72594		(2000.0)			
n	0.28325801	ω	272.12061		+0.50599563	+0.86236143
a	2.2962257	Ω	28.29795		−0.77609690	+0.46397438
e	0.2220433	i	2.09802		−0.37635359	+0.20263400
P	3.48	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.8−	0.3+	2001 09 25	704	0.0	0.7+	2004 05 14	291	0.0	0.3+		
2001 08 24	704	0.4−	0.7+	2001 09 25	704	0.6−	0.1+	2004 05 14	291	0.0	0.3+		
2001 08 24	704	0.3−	0.9+	2001 09 25	704	0.0	0.8+	2004 05 14	291	0.0	0.3+		
2001 08 24	704	0.0	0.8+	2001 09 25	704	0.9−	0.0	2004 05 16	691	0.2+	0.1−		
2001 09 12	704	0.3+	1.1−	2001 09 25	704	0.7+	0.8+	2004 05 16	691	0.2+	0.0		
2001 09 12	704	0.1−	1.0−	2001 09 26	699	0.2+	0.6+	2004 05 16	691	0.4+	0.3−		
2001 09 12	704	0.0	1.1−	2001 09 26	699	0.9+	1.1+	2005 12 02	691	0.0	0.2+		
2001 09 12	704	0.3−	0.9−	2001 09 26	699	0.3−	0.6+	2005 12 02	691	0.2−	0.4+		
2001 09 12	704	0.1−	1.0−	2001 09 26	699	1.2−	0.2+	2005 12 02	691	0.2−	0.4+		
2001 09 19	699	0.4+	0.1−	2001 10 17	644	0.4−	0.4−	2005 12 05	691	0.2−	0.1−		
2001 09 19	699	0.6+	0.3−	2001 10 17	644	0.5−	0.4−	2005 12 05	691	0.3+	0.3+		
2001 09 19	699	0.4−	0.6−	2001 10 17	644	0.5−	0.4−	2005 12 05	691	0.1+	0.6+		
2001 09 19	699	0.5+	0.4+	2001 12 10	645	0.1−	0.0	2005 12 10	691	0.4+	0.7+		
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	645	0.2+	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.2+		
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2004 04 21	704	0.5−	0.1−	2005 12 10	691	0.0	0.5+		
2001 09 19	704	0.5+	0.7+	2004 04 21	704	0.7+	0.7+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+		
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2004 04 21	704	(1.5+	0.4−)	2007 02 17	691	0.4−	0.8−		
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2004 04 21	704	0.5+	0.7+	2007 02 17	691	0.3−	0.7+		
2001 09 19	644	0.6−	1.2+	2004 04 29	926	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.9+		
2001 09 19	644	0.8−	1.0+	2004 04 29	926	0.3−	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.7+		
2001 09 19	644	0.8−	1.1+	2004 04 29	926	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.5+	0.3+		
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2004 05 09	691	0.4+	0.4+	2008 08 24	704	0.9+	0.7−		
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2004 05 09	691	0.3+	0.4+	2008 08 24	704	0.3−	0.4−		
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2004 05 09	691	0.4+	0.4+	2008 08 24	704	(1.2−	1.6+)		
2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2004 05 12	699	1.0+	1.1−	2008 09 28	704	0.0	0.1+		
2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2004 05 12	699	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.2+		
2001 09 25	704	1.1−	0.2+	2004 05 12	699	0.9−	0.6−	2008 09 28	704	0.2−	0.6+		
2001 09 25	704	0.2−	0.6+	2004 05 12	699	0.6−	1.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.1−		
2001 09 25	704	0.9−	0.1+	2004 05 14	291	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.2+		
2001 09 25	704	0.3+	0.7+	2004 05 14	291	0.0	0.5+						
2001 09 25	704	0.9−	0.1+	2004 05 14	291	0.2+	0.5+						

(193980)∗ 2001 RL$_{125}$ = 2000 HA$_{97}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20156)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	282.59770		(2000.0)			
n	0.29498662	ω	349.20949		−0.67656117	−0.73364643
a	2.2349501	Ω	143.31679		+0.68328656	−0.65757362
e	0.0603007	i	6.09851		+0.27456231	−0.17134716
P	3.34	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.0	0.4+	2003 01 28	704	(2.7+	1.1−)	2004 07 11	704	0.7+	0.1+
2000 04 27	699	1.1−	0.8−	2003 01 28	704	0.5+	0.3−	2006 01 03	704	0.4+	0.8−
2000 04 27	699	0.2−	0.1+	2003 01 28	704	0.2−	0.4+	2006 01 03	704	0.1−	0.7+
2000 04 27	699	1.4−	1.3+	2003 02 02	608	0.2−	0.3−	2006 01 03	704	0.1−	0.0
2000 05 08	704	0.6+	1.3+	2003 02 02	608	0.6+	0.4−	2006 01 03	704	(0.1−	1.6−)
2000 05 08	704	(0.5+	2.1+)	2003 02 02	608	0.5+	0.1−	2008 09 30	704	0.8−	1.3+
2000 05 08	704	(0.4+	2.4+)	2003 02 03	699	0.7+	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.7+
2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2003 02 03	699	1.4−	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.0	0.5+	2003 02 03	699	1.2−	0.7−	2008 10 26	683	0.3+	1.4−
2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2003 02 03	699	0.2+	0.9−	2008 10 26	683	(0.8−	2.2−)
2001 09 12	704	0.3−	0.7+	2003 02 08	608	0.0	1.1+	2008 10 26	683	0.1+	0.8+
2001 09 12	704	0.6+	0.4−	2003 02 08	608	0.4−	0.5+	2008 10 28	683	0.3+	1.3−
2001 09 19	704	0.7−	0.1+	2003 02 08	608	0.4−	0.0	2008 10 28	683	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2003 02 23	608	1.1+	0.0	2008 10 28	683	(0.3−	2.6+)
2001 09 19	704	1.1−	0.5+	2003 02 23	608	0.9+	0.8+	2008 10 28	G96	0.6−	0.1−
2001 09 19	704	1.0−	0.5+	2003 02 23	608	0.8+	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	(0.0	1.7+)	2003 02 28	704	0.8−	0.6+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	(1.1−	1.8+)	2003 02 28	704	0.2+	1.3+	2008 10 28	G96	0.6−	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.9+	2003 02 28	704	0.7−	0.9+	2008 10 29	704	0.1−	0.9−
2001 09 21	704	1.3+	0.1+	2003 02 28	704	0.7+	0.4+	2008 10 29	704	0.3+	0.7−
2001 09 21	704	0.2−	0.8+	2003 02 28	704	0.2−	0.3−	2008 10 29	704	0.8+	0.1+
2001 09 24	644	0.3−	0.3+	2003 02 28	704	0.4+	1.0+	2008 10 30	704	(2.4−	0.9+)
2001 09 24	644	0.1−	0.5+	2003 02 28	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	1.3−	0.2+
2001 09 24	644	0.1−	0.3+	2003 02 28	704	(0.4−	1.5+)	2008 10 30	704	(2.3−	1.6+)
2001 10 10	644	0.0	1.1+	2003 03 06	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	(2.2−	0.2−)
2001 10 10	644	(0.2−	1.6+)	2003 03 06	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 31	683	0.4+	0.7+
2001 10 10	644	0.4+	1.4+	2003 03 06	704	0.9−	0.1−	2008 10 31	683	0.2+	0.8+
2003 01 26	608	1.2+	0.6+	2003 03 06	704	0.4+	0.5+	2008 11 06	G96	0.3−	0.1−
2003 01 26	608	0.9+	0.4+	2003 03 06	704	0.3+	0.5+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2003 01 26	608	1.2+	0.4+	2004 07 11	704	0.2+	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2003 01 28	704	(1.7+	0.2−)	2004 07 11	704	0.7+	1.0+				

(193981)∗ 2001 RB$_{126}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	11.14062		(2000.0)			
n	0.28725504	ω	316.40674		+0.87515120	−0.48084185
a	2.2748754	Ω	72.40577		+0.45798077	+0.78729846
e	0.1707077	i	3.23945		+0.15608966	+0.38594332
P	3.43	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.0+	0.9+	2005 12 29	704	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.5+	0.3−	2005 12 29	704	1.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.0	1.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	1.0+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.4+	0.5−	2005 12 29	704	0.4−	0.6−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	0.9−	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.4+	0.1−	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.6−
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.6+	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	0.1−	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.5−
2001 09 19	644	0.1+	0.4+	2005 12 30	G96	0.0	0.5−	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.9−	0.2+	2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2001 09 19	644	0.1−	0.4+	2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2001 09 19	644	0.1−	0.3+	2006 01 05	704	1.0+	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.6+	0.4+	2006 01 05	704	0.8+	0.9+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2006 01 05	704	0.3+	1.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2001 09 24	644	0.2−	0.3+	2006 01 20	699	(2.1−	2.1+)	2008 10 25	704	0.2−	0.5+
2001 09 24	644	0.1−	0.5+	2006 01 20	699	(1.6−	0.6+)	2008 10 25	704	0.5+	0.5+
2001 09 24	644	0.0	0.4+	2006 01 20	699	(1.4+	1.7+)	2008 10 25	704	0.1−	0.4+
2001 10 10	644	0.4−	0.1+	2006 01 20	699	(1.5−	1.8−)	2008 10 25	704	0.7−	0.3−
2001 10 10	644	0.2−	0.1−	2006 02 07	G96	0.6−	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.6+
2001 10 10	644	0.2−	0.0	2006 02 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.2−
2001 10 16	644	0.4−	0.0	2006 02 07	G96	0.6−	0.2−	2008 10 30	703	1.0+	0.8−
2001 10 16	644	0.4−	0.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.4−
2001 10 16	644	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.2−
2005 10 27	G96	0.1−	0.8−	2008 09 05	J75	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2008 09 05	J75	0.8+	0.7−	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2005 12 25	691	0.3−	0.1+	2008 09 05	J75	0.3+	0.6−	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2005 12 25	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.0				
2005 12 25	691	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.4+				

(193982)∗ 2001 RK$_{126}$ = 1994 LS$_{1}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18066)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	98.87209		(2000.0)			
n	0.29721097	ω	159.68882		+0.43306423	+0.89849310
a	2.2237852	Ω	135.89129		−0.84058808	+0.43136180
e	0.2345166	i	5.92695		−0.32537216	+0.08146868
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.3−	0.0	2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2004 06 12	704	0.2−	0.4−
1994 06 06	691	0.5−	1.2−	2001 09 21	704	1.0+	0.4−	2004 06 17	644	0.4+	0.2+
1994 06 06	691	0.0	0.6−	2001 09 21	704	(0.2+	1.7+)	2004 06 17	644	0.1+	0.4+
1994 06 11	691	0.7+	0.6−	2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2004 06 17	644	0.1+	0.5+
1994 06 11	691	0.3−	0.0	2001 09 21	704	(0.3+	1.7+)	2004 06 19	704	(1.2+	3.3−)
1994 06 11	691	0.1−	0.4+	2001 10 16	644	0.4+	0.4−	2004 06 19	704	(1.8+	3.1−)
2001 07 29	644	0.2−	0.2+	2001 10 16	644	0.3+	0.4−	2004 06 19	704	(1.3+	2.8−)
2001 07 29	644	0.3−	0.2+	2001 10 16	644	1.0+	0.4−	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2001 07 29	644	0.5−	0.3+	2004 05 14	G92	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2001 08 25	704	1.3−	0.1+	2004 05 14	G92	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.3+
2001 08 25	704	0.3+	0.4−	2004 05 14	G92	0.8+	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.6−	0.8+	2004 05 15	704	0.5−	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2001 08 25	704	0.0	0.5−	2004 05 15	704	0.3+	0.4+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.2−	0.3+	2004 05 15	704	0.5+	0.5+	2007 04 15	A44	0.8+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2004 05 15	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	A44	0.7+	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.0	2004 05 15	704	0.5+	0.6+	2007 04 15	A44	0.6+	0.2−
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2004 05 19	G92	0.6−	0.3+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2004 05 19	G92	0.8−	0.4−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.5+	0.1−	2004 05 19	G92	0.6−	0.2+	2008 11 03	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	699	0.2−	0.7+	2004 05 23	704	0.8−	0.6+	2008 11 03	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	699	0.1−	0.2+	2004 05 23	704	0.3−	0.4+	2008 11 09	G96	0.6−	0.1−
2001 09 19	699	0.8−	1.0+	2004 05 23	704	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	699	0.0	0.1−	2004 05 23	704	0.1−	0.8+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	(1.8−	0.6+)	2004 06 12	704	0.4+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5−	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2004 06 12	704	1.2+	0.2+				

(193983)∗ 2001 RE$_{127}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.54614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29175971	ω	253.44931		+0.98936300	−0.12960017	
a	2.2513992	Ω	113.95782		+0.14491187	+0.91773989	
e	0.1268841	i	4.14576		−0.01270443	+0.37544280	
P	3.38	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2006 01 04	691	0.5+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.4+
2001 09 12	704	0.1+	0.9+	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2007 06 05	291	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3−	2007 06 05	291	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2007 06 05	291	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.9+	1.0+	2006 01 07	G96	0.5−	0.3−	2008 10 07	G96	0.5+	0.9−
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2006 01 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	G96	0.5+	0.9−
2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2006 01 08	691	0.3−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1+	0.9−
2001 09 19	704	(1.6−	0.8+)	2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.9−
2001 09 19	644	0.1−	0.6+	2006 01 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 22	D35	1.0+	0.7+
2001 09 19	704	1.3−	0.8+	2006 01 10	G96	0.5−	0.0	2008 10 22	D35	0.4+	1.3+
2001 09 19	644	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 22	D35	0.9+	0.8+
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	1.1+
2001 09 21	704	1.4−	0.5+	2006 01 22	G96	1.1−	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	(2.2−	0.2+)	2006 01 22	G96	0.0	0.6−	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.2−	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2001 10 24	644	0.1−	0.6−	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	(1.2−	2.5+)
2001 10 24	644	0.3+	1.1−	2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4−	0.3−
2001 10 24	644	0.0	1.1−	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.7−
2005 12 26	G96	0.0	0.3−	2006 01 31	691	0.5−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−
2005 12 26	G96	0.3−	0.6−	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2005 12 26	G96	0.7−	0.4−	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.8+
2005 12 26	G96	0.5−	0.4−	2006 02 02	691	0.3+	0.7+	2008 10 30	704	0.4+	0.1+
2006 01 04	691	0.4+	0.6+	2007 04 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.7−	0.3−
2006 01 04	G96	0.1−	0.5−	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	1.5+
2006 01 04	G96	0.1+	0.4−	2007 04 20	691	0.2+	0.5+	2008 11 06	703	0.4−	0.9−
2006 01 04	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.3+	2008 11 06	703	1.0−	1.2+
2006 01 04	G96	0.4−	0.7−	2007 05 12	G96	0.0	0.3+	2008 11 06	703	0.7−	0.1−
2006 01 04	G96	0.3−	0.3−	2007 05 12	G96	0.2−	0.6+	2008 11 06	703	1.2−	0.7+

(193984)∗ 2001 RU$_{130}$ = 2000 DQ$_{83}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20160)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.85359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28962192	ω	221.53218		−0.45377857	+0.89064329	
a	2.2624645	Ω	21.53027		−0.79534676	−0.39013315	
e	0.1877249	i	4.52830		−0.40188124	−0.23356080	
P	3.40	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.4+	0.0	2005 10 31	691	0.5+	0.2+	2007 04 16	699	0.7−	0.6+
1998 11 17	691	1.7+	1.3−	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.1+	1.2+
2000 02 28	704	0.3−	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 04 16	704	0.0	0.1+
2000 02 28	704	0.3−	0.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.1+	1.2+
2000 02 28	704	0.5−	0.6+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 16	704	0.7+	0.7+
2000 02 28	704	0.2+	0.7+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2007 04 17	699	1.0+	0.5−
2000 03 04	704	0.7−	0.8+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−	2007 04 17	699	0.8−	0.4−
2000 03 04	704	0.3−	0.3+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2−	2007 04 17	699	0.0	0.1−
2000 03 04	704	0.2−	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 17	699	0.6−	0.6+
2000 03 04	704	0.0	0.7+	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.1−
2000 03 04	704	0.6−	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.8−	1.4−
2000 03 04	704	0.0	0.6+	2007 03 16	704	0.5+	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−
2000 03 04	704	0.2+	0.5+	2007 03 16	704	0.2+	0.5+	2007 04 23	703	0.2−	0.0
2000 03 04	704	0.7+	1.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.3−
2000 03 04	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	704	0.2+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2000 03 04	704	0.6+	0.2+	2007 03 16	704	0.1−	0.5+	2007 04 23	703	0.2−	1.0−
2001 09 12	704	0.7−	0.6+	2007 03 17	699	0.7+	0.5+	2007 04 23	703	0.6−	0.9−
2001 09 12	704	0.6−	0.2+	2007 03 17	699	0.7+	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.7−	0.2−	2007 03 17	699	(2.1+	0.8−)	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−
2001 09 12	704	0.4−	0.0	2007 03 20	704	(2.3+	0.7−)	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2007 03 20	704	0.9+	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2007 03 20	704	0.7+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2007 03 20	704	0.7+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2007 03 20	704	0.7+	0.6+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.8+	0.1+	2007 03 21	704	(1.4+	1.6−)	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.8−	0.5+	2007 03 21	704	0.9+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.5−	0.4+	2007 03 21	704	(3.3+	1.2+)	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	1.5+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.8−	1.0+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.3+
2001 09 27	704	1.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
2001 09 27	704	(0.1+	1.8+)	2007 04 07	703	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+
2001 09 27	704	0.5−	1.0+	2007 04 07	703	0.6−	0.6+	2008 10 20	G96	0.3+	1.4−
2001 09 27	704	(0.3+	2.2+)	2007 04 07	703	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2001 09 27	704	(1.2−	1.8+)	2007 04 07	703	0.5−	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
2001 10 19	644	0.9−	0.7+	2007 04 15	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2001 10 19	644	0.5−	0.9+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.6−	0.2+
2001 10 19	644	0.6−	1.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2004 06 21	428	0.2+	0.1−	2007 04 16	699	0.0	0.5−	2008 11 07	G96	0.7−	0.6−
2004 06 21	428	0.1+	0.2−	2007 04 16	699	0.1+	0.7+	2008 11 07	G96	0.7−	0.2+
2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 04 16	699	0.2−	0.0				
2005 10 31	691	0.4−	0.3−	2007 04 16	704	(0.3−	1.5+)				

(193985)∗ 2001 RQ$_{132}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.00454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17379913	ω	274.73013		+0.99643959	−0.01339566	
a	3.1800771	Ω	86.05385		+0.04584903	+0.91464116	
e	0.1502213	i	4.78613		−0.07075317	+0.40404469	
P	5.67	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2002 12 04	695	0.4+	0.4+	2007 10 19	A77	0.0	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2002 12 04	695	0.5+	0.5+	2007 10 20	A77	0.4+	0.7+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2005 04 14	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	A77	0.2−	0.2+
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2005 04 14	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	704	0.2−	0.5+
2001 08 25	644	0.2−	0.6+	2005 04 14	691	0.2−	0.5+	2007 10 20	704	0.2+	0.6+
2001 08 25	704	0.6−	0.8+	2005 04 18	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.4−	0.5+
2001 08 25	644	0.5−	0.8+	2005 04 18	691	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.6−	0.1+
2001 08 25	704	0.4+	0.4+	2005 04 18	691	0.4+	0.3+	2007 10 20	704	0.6−	0.2−
2001 08 25	704	0.3+	0.7+	2007 09 22	704	0.7+	1.3+	2007 10 23	691	0.4−	0.1−
2001 08 25	644	0.2−	0.6+	2007 09 22	704	0.5+	1.4+	2007 10 23	691	0.3−	0.1+
2001 08 25	704	0.3−	0.8+	2007 09 22	704	0.5+	0.5+	2007 10 23	691	0.2−	0.1+
2001 09 12	704	0.2−	0.7+	2007 09 22	704	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.8−
2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2007 10 07	704	0.3−	0.3+	2007 10 30	703	1.4+	0.6−
2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2007 10 07	704	0.7+	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+
2001 09 12	704	0.2−	1.1+	2007 10 07	704	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.7+	0.2−
2001 09 19	699	0.3+	1.0−	2007 10 07	704	(1.5+	0.7−)	2007 11 04	704	0.5+	0.0
2001 09 19	699	0.5−	0.2+	2007 10 08	699	0.4−	0.2−	2007 11 04	704	0.3+	0.1−
2001 09 19	699	1.4+	0.6−	2007 10 08	699	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.1−	0.7+
2001 09 19	699	0.3−	1.1−	2007 10 08	699	0.7+	1.1+	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	1.2+	0.5+	2007 10 08	699	0.9−	1.1+	2007 11 12	704	1.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.9+	1.0+	2007 10 10	204	0.2+	0.0	2007 11 12	704	(0.4+	1.9+)
2001 09 19	704	1.3+	0.2+	2007 10 11	204	0.5+	0.8+	2007 11 12	704	0.8+	1.0+
2001 09 19	704	(2.3+	0.3+)	2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	(0.2−	1.7+)
2001 09 19	704	1.0+	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 11 12	704	1.5+	0.5−
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.2−	0.0	2007 11 13	683	0.6+	0.4+
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 13	683	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 13	683	0.6−	0.4+
2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+	2007 11 14	699	1.0−	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.7+	2007 10 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	699	0.1−	0.3+

2001 09 25	704	0.9−	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	0.5+	2007 11 14	699	0.3+	0.5+
2001 09 25	704	0.2−	1.3−	2007 10 13	704	0.1−	0.4+	2007 11 14	699	0.1+	0.5+
2001 09 25	704	0.4−	0.6−	2007 10 13	704	0.9+	1.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2001 09 25	704	0.4−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2001 09 25	704	0.7−	0.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.1+
2001 09 25	704	1.2−	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 09 25	704	0.6−	0.2−	2007 10 18	A77	0.0	0.4+	2008 10 31	G96	0.5+	0.0
2001 09 25	704	0.8−	0.7−	2007 10 18	A77	1.2−	0.6+	2008 10 31	G96	0.5−	0.1+
2001 09 25	704	1.1−	0.5−	2007 10 18	A77	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2001 09 25	704	0.7−	1.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+
2001 10 10	644	0.4−	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.3−	0.4+
2001 10 10	644	0.5−	0.3+	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.4+
2001 10 10	644	0.4−	0.0	2007 10 19	699	0.7−	0.7−	2008 11 01	G96	0.5−	0.0
2001 10 11	704	(2.3−	0.5+)	2007 10 19	699	0.1−	1.0−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2001 10 11	704	0.0	0.4+	2007 10 19	699	0.7−	0.1−				
2001 10 11	704	0.8+	0.8+	2007 10 19	699	0.5−	0.7−				

(193986)∗ 2001 RC$_{134}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.72788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28911345	ω	343.23974		−0.76223146	−0.64479114	
a	2.2651163	Ω	156.31797		+0.60897733	−0.74415912	
e	0.1131188	i	8.15664		+0.21943065	−0.17456113	
P	3.41	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.3+	0.8+	2003 03 06	704	1.1−	1.2+	2004 08 22	691	0.3−	0.5+
2001 09 12	704	(0.5−	1.7+)	2003 03 06	704	(1.6−	0.5−)	2008 09 07	703	1.2+	1.1+
2001 09 12	704	0.1+	1.3+	2003 03 07	699	0.2+	0.6+	2008 09 07	703	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.5+	0.5+	2003 03 07	699	0.2+	0.3+	2008 09 07	703	1.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2003 03 07	699	0.5+	0.2+	2008 09 07	703	0.5+	0.0
2001 09 18	699	(0.5−	1.8+)	2003 03 07	699	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.8−
2001 09 18	699	0.3−	0.6−	2003 03 09	704	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
2001 09 18	699	0.6−	0.2+	2003 03 09	704	0.4−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.7+
2001 09 18	699	0.8−	0.4−	2003 03 09	704	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2003 03 09	704	0.5+	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2003 03 09	704	0.5+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.8+	1.0+	2003 03 09	599	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	(1.0−	1.7+)	2003 03 10	599	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.8+	0.9+	2003 03 10	599	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2003 03 15	608	0.1+	1.0−	2008 09 29	704	1.2−	1.6+
2001 09 21	704	0.6−	1.4+	2003 03 15	608	0.4+	1.2−	2008 09 29	704	0.6+	0.7−
2001 09 21	704	0.6+	0.8+	2003 03 15	608	0.4+	0.9−	2008 09 29	704	1.1−	0.5+
2001 10 10	644	(0.9+	2.1+)	2003 03 26	699	0.8−	0.6−	2008 09 29	704	0.1+	1.5+
2001 10 10	644	(0.7+	2.2+)	2003 03 26	699	0.6−	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.2−
2001 10 10	644	(0.5+	2.2+)	2003 03 26	699	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.6−	0.2−
2001 10 11	704	(1.4−	1.5+)	2003 03 26	699	0.5−	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.3+
2001 10 11	704	1.1−	0.6+	2003 03 27	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.7−
2001 10 11	704	(0.2+	1.7+)	2003 03 27	704	1.1+	0.7+	2008 09 29	703	(0.4+	1.9+)
2001 10 11	704	(1.1−	1.7+)	2003 03 27	704	0.6+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2001 10 24	644	0.3−	0.5+	2003 03 27	704	0.6+	1.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2001 10 24	644	0.6−	1.0+	2003 03 27	704	0.1+	1.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.3+
2001 10 24	644	0.7−	0.8+	2003 03 30	704	0.8+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2003 01 08	704	0.2+	0.5+	2003 03 30	704	1.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2003 01 08	704	1.1+	1.5+	2003 03 30	704	0.7+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2003 01 08	704	0.2−	1.0+	2003 03 30	704	1.0+	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2003 01 28	704	0.1+	0.5+	2003 03 30	704	1.0+	0.7−	2008 10 06	G96	0.5+	0.1+
2003 01 28	704	0.1+	0.2+	2003 04 05	699	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.5−	0.4−
2003 01 28	704	0.0	0.7+	2003 04 05	699	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2003 01 28	704	1.0+	1.3+	2003 04 05	699	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	1.0+
2003 01 31	704	1.5+	0.2−	2003 04 05	699	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.9+
2003 01 31	704	1.2+	0.7+	2003 04 08	691	0.2−	0.5+	2008 10 21	G96	0.0	0.3+
2003 01 31	291	0.6−	0.1+	2003 04 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+
2003 01 31	704	1.4+	1.5+	2003 04 08	691	0.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+
2003 01 31	291	0.6−	0.4+	2003 04 10	644	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+
2003 01 31	291	0.5−	0.2+	2003 04 10	644	0.1+	0.3+	2008 10 23	704	(1.0−	1.9+)
2003 02 01	291	0.3−	0.3+	2003 04 10	644	0.3+	0.3+	2008 10 23	704	0.9−	1.0+
2003 02 01	291	0.1−	0.4+	2004 07 12	J86	(1.7−	0.2−)	2008 10 23	704	(1.7−	1.0+)
2003 02 01	291	0.0	0.3+	2004 07 12	J86	(2.6−	1.2−)	2008 10 23	704	0.4−	0.5+
2003 02 04	608	0.3+	1.3−	2004 07 13	J86	(2.6−	1.0−)	2008 10 29	704	1.1−	0.5−
2003 02 04	608	0.1+	0.6−	2004 08 08	704	0.1−	0.5+	2008 10 29	704	0.9−	1.1−
2003 02 04	608	0.3+	0.8−	2004 08 08	704	0.3+	0.9+	2008 10 29	704	0.8−	1.4−
2003 02 11	608	0.8+	1.2+	2004 08 08	704	0.5+	1.0+	2008 10 29	704	0.7+	0.4−
2003 02 11	608	0.8+	1.3+	2004 08 08	704	0.2−	0.2+	2008 10 29	703	0.8+	0.1+
2003 02 11	608	0.7+	1.2+	2004 08 11	704	1.0−	0.5+	2008 10 29	703	1.5+	0.0
2003 02 22	291	0.1−	0.4+	2004 08 11	704	0.9−	0.5+	2008 10 29	703	0.4+	1.2+
2003 02 22	291	0.1−	0.4+	2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2008 10 29	703	0.4+	0.2+
2003 02 22	291	0.1+	0.4+	2004 08 12	704	0.4+	0.9+	2008 11 03	703	0.2+	0.1−
2003 02 24	608	0.1+	0.4−	2004 08 12	704	0.6−	0.9+	2008 11 03	703	0.1−	0.2+
2003 02 24	608	0.8+	0.1−	2004 08 12	704	0.0	0.7+	2008 11 03	703	0.1+	0.6−
2003 02 24	608	0.0	0.1−	2004 08 12	704	0.2+	0.6+	2008 11 03	703	0.7+	0.9−
2003 03 06	704	(2.0−	0.3+)	2004 08 22	691	0.1−	0.5+				
2003 03 06	704	0.7−	0.8+	2004 08 22	691	0.2+	0.6+				

(193987)∗ 2001 RZ$_{135}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.57147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28396273	ω	10.69976		+0.69218531	−0.71965510	
a	2.2924251	Ω	35.53470		+0.65503990	+0.59470404	
e	0.1280134	i	5.38590		+0.30298884	+0.35836244	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.3−	0.9+	2005 12 27	703	0.8+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2001 09 11	699	0.0	0.0	2005 12 27	703	1.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−
2001 09 11	699	0.6+	0.7+	2005 12 27	703	0.7+	0.7+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.3−	1.2+	2006 01 05	703	0.5−	1.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2006 01 05	703	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2006 01 05	703	0.3−	1.0−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2006 01 05	703	(1.6−	0.6−)	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2006 01 07	704	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2001 09 19	704	1.0−	0.8−	2006 01 07	704	0.8+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	(0.9−	2.7−)	2006 01 07	704	0.9+	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	(1.2−	2.8−)	2006 01 07	704	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	(1.2−	2.6−)	2006 01 07	704	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	(0.6−	2.0+)	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2001 09 21	704	(0.3+	2.4+)	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.6+
2001 09 21	704	0.7−	1.1+	2008 09 28	704	1.0+	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	1.0+
2001 09 25	644	1.3−	1.3+	2008 09 28	704	0.6+	0.3−	2008 10 24	704	0.4−	0.3−
2001 09 25	644	(2.0−	1.4+)	2008 09 28	704	1.4+	0.8−	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2001 09 25	644	(1.5−	1.4+)	2008 09 28	704	0.7+	0.5−	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−
2001 10 17	644	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.9−	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2001 10 17	644	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2001 10 17	644	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−
2001 10 20	704	0.6+	1.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2001 10 20	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	1.2+	0.7−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.2−	0.9+	2008 09 29	703	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2001 10 20	704	0.1+	1.4+	2008 09 29	703	0.7+	0.3+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2001 10 24	704	1.1+	0.8+	2008 09 29	704	0.2−	1.0−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.2+	0.4−	2008 10 29	691	0.6−	0.2−
2001 10 24	704	0.3−	1.0+	2008 09 29	703	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.8+	1.1+
2001 12 10	645	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.5+
2001 12 10	645	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.9−	0.9+	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2003 03 11	644	1.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	1.1+	2.1+
2003 03 11	644	0.6+	0.6+	2008 10 08	703	0.3+	0.4−	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2003 03 11	644	1.0+	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−				
2005 12 27	703	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.7−				

(193988)∗ **2001 RC**$_{137}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	17.16570		(2000.0)			
n	0.28518599	ω	250.41676		+0.94292662	−0.32347060
a	2.2858651	Ω	128.37501		+0.33062125	+0.88105350
e	0.1522872	i	5.79055		+0.03973639	+0.34512535
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.1+	0.4−	2001 10 24	644	0.8−	0.4+	2008 09 23	704	0.4+	0.2−
2001 09 11	699	0.4+	0.3−	2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	1.5+	0.8−
2001 09 11	699	0.9−	1.0+	2003 03 31	645	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.7+	0.1+
2001 09 11	699	1.2−	0.8+	2005 12 22	703	1.1−	1.4+	2008 09 29	704	0.7+	0.7−
2001 09 12	704	0.2−	0.0	2005 12 22	703	0.7+	0.2−	2008 09 29	704	(1.9+	0.1−)
2001 09 12	704	0.4−	0.3−	2005 12 22	703	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.6+	0.9−
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2005 12 22	703	0.7+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.1+	2005 12 25	691	0.4−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.5−
2001 09 12	704	0.6−	0.6+	2005 12 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.7−
2001 09 18	699	0.7+	0.8+	2005 12 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	G96	0.7+	0.2−
2001 09 18	699	0.3+	0.3+	2005 12 28	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.5−
2001 09 18	699	0.1+	1.0+	2005 12 28	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	G96	0.0	0.5−
2001 09 18	699	0.5+	0.8+	2005 12 28	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	704	(2.6+	1.7+)
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2006 01 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	704	0.8+	0.8+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	691	0.5+	0.0	2008 10 23	704	(2.0+	0.5+)
2001 09 25	704	0.1−	0.8+	2006 01 09	G96	0.3−	0.9−	2008 10 23	704	(2.5+	0.9+)
2001 09 25	704	0.1+	0.8+	2006 01 09	G96	0.1+	0.7−	2008 10 24	704	0.7−	0.1−
2001 09 25	704	0.2−	0.7+	2006 01 09	G96	0.4−	0.8−	2008 10 24	704	0.7−	0.1−
2001 09 25	704	0.2−	0.5+	2006 01 09	G96	0.5−	0.5−	2008 10 24	704	0.3−	0.3−
2001 09 25	704	0.3−	0.4+	2006 01 10	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.4−
2001 10 08	644	0.2−	0.6+	2006 01 10	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.9−	0.4+
2001 10 08	644	0.2+	0.6+	2006 01 10	691	0.2+	0.5−	2008 10 24	704	0.8−	0.5+
2001 10 08	644	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	0.8+	0.2−	2008 10 24	704	0.8−	0.1+
2001 10 11	704	0.2+	0.4+	2006 01 24	704	1.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.2−
2001 10 11	704	0.2+	0.2+	2006 01 24	704	0.6+	0.1+	2008 10 24	704	1.0−	0.2−
2001 10 11	704	0.2+	0.6+	2006 01 24	704	0.6+	0.7+	2008 10 24	704	0.0	0.4−
2001 10 11	704	0.6+	0.7+	2006 01 24	704	0.2−	0.7+	2008 10 27	701	0.5−	0.8−
2001 10 11	704	0.9+	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2008 10 27	701	0.0	0.4+
2001 10 16	644	0.4−	0.1+	2006 02 03	691	0.1−	0.0	2008 10 27	701	1.1−	0.2−
2001 10 16	644	0.5−	0.1+	2006 02 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	701	0.3+	0.3+
2001 10 16	644	0.5−	0.2−	2006 02 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.5+	0.3−
2001 10 19	699	0.6+	0.0	2006 02 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	704	0.5−	0.0
2001 10 19	699	0.1+	0.1+	2006 02 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.1−
2001 10 19	699	0.5+	0.0	2007 04 21	A50	(9.5+	3.0−)	2008 10 29	704	0.1+	0.3+
2001 10 19	699	0.5+	0.1+	2007 04 21	A50	(10.8+	3.3−)	2008 10 29	704	0.3−	0.3−
2001 10 20	704	0.9−	0.8−	2008 09 21	703	0.7+	0.0	2008 10 29	703	0.6+	0.6−
2001 10 20	704	0.9−	0.5−	2008 09 21	703	(1.5+	1.2+)	2008 10 29	703	0.5+	0.2−
2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	1.2+	2008 10 29	703	0.1−	0.3−
2001 10 20	704	1.2−	0.7−	2008 09 21	703	(2.0+	0.3−)	2008 10 29	703	0.4+	0.6−
2001 10 24	644	0.7−	0.3+	2008 09 23	704	0.5+	0.7−				
2001 10 24	644	0.8−	0.5+	2008 09 23	704	0.9+	0.1+				

(193989)∗ **2001 RC**$_{141}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.00463		(2000.0)			
n	0.28449296	ω	289.06661		+0.90978584	+0.40845869
a	2.2895759	Ω	46.90205		−0.33258092	+0.82376896
e	0.1981198	i	5.80334		−0.24835389	+0.39314907
P	3.46	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.1−	0.7+	2007 03 15	691	0.4+	0.3+	2008 10 19	683	0.4+	1.2−
2001 07 19	644	0.2+	1.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 19	683	(1.8+	0.7−)
2001 07 19	644	0.4−	1.1+	2007 04 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	683	0.5−	0.2−
2001 08 27	699	0.7−	0.8+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	683	0.5+	0.3+
2001 08 27	699	0.1−	0.4+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	683	0.2+	1.3+
2001 08 27	699	0.2−	0.3−	2007 05 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 21	683	0.4−	0.1+
2001 08 27	699	0.5−	0.3+	2007 05 22	G96	0.4+	0.6+	2008 10 21	683	0.0	0.4−
2001 08 29	644	0.1−	0.8−	2007 05 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	683	0.9−	0.2+
2001 08 29	644	0.2+	1.3−	2007 05 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	683	0.6−	0.0
2001 08 29	644	0.1+	0.6−	2008 09 22	683	(1.5+	0.8−)	2008 10 23	683	(0.5−	1.6+)
2001 09 11	699	0.1−	0.2+	2008 09 22	683	0.7+	0.4+	2008 10 23	683	(0.7+	2.7+)
2001 09 11	699	0.1+	0.4−	2008 09 22	683	(1.0+	1.8+)	2008 10 24	683	0.3−	0.6−
2001 09 11	699	0.4−	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.0	2008 10 24	683	0.4−	0.4−
2001 09 11	699	0.1+	1.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2001 09 12	704	1.4−	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	683	1.0−	0.2+
2001 09 12	704	0.8−	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.5−	2008 10 24	704	0.6−	0.8+
2001 09 12	704	1.2−	0.3−	2008 09 23	683	(2.4+	0.9−)	2008 10 24	704	0.3−	0.4+
2001 09 12	704	0.9−	0.1−	2008 09 23	704	0.7+	0.3−	2008 10 24	704	0.3−	0.0
2001 09 18	699	0.2−	0.4+	2008 09 23	683	0.6+	0.3−	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2001 09 18	699	0.8−	1.4+	2008 09 23	683	1.3+	0.9+	2008 10 25	683	0.1−	1.2−
2001 09 18	699	0.1+	0.3+	2008 09 24	683	0.9+	0.4−	2008 10 25	683	1.2+	0.2+
2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2008 09 24	683	0.3+	0.6−	2008 10 25	683	0.3−	0.4−
2001 09 19	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	683	0.8+	0.0	2008 10 26	683	0.3−	1.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2008 09 27	683	1.1+	0.7−	2008 10 26	683	0.4−	1.1+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2008 09 27	683	(0.2−	1.6−)	2008 10 26	683	0.2−	1.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2008 09 29	683	0.4+	0.6−	2008 10 27	683	0.1+	1.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2008 09 29	683	0.0	1.1−	2008 10 27	683	0.1+	1.0+
2001 09 21	704	0.9+	0.1−	2008 09 29	683	0.6+	1.4−	2008 10 27	683	0.9−	1.2+
2001 09 21	704	0.8+	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	683	0.4+	1.0+
2001 09 21	704	1.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 28	683	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	1.0+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	683	0.1−	0.6−
2001 09 21	704	0.6+	0.6−	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	2008 10 29	683	0.9+	0.1+
2001 09 27	644	0.6−	0.7+	2008 09 30	704	0.1−	0.0	2008 10 29	683	1.5+	1.4−
2001 09 27	644	0.5−	0.5+	2008 10 01	683	0.1+	1.4−	2008 10 29	683	(1.9−	2.4−)
2001 09 27	644	0.3−	0.4+	2008 10 01	683	1.1+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.9+
2001 10 11	704	(2.1−	1.5−)	2008 10 01	683	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.7−	0.4+
2001 10 11	704	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.5−	2008 10 30	703	0.2−	0.3+
2001 10 11	704	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	2008 10 30	683	0.6−	0.1−
2001 10 11	704	0.5−	0.9+	2008 10 04	J75	0.1+	0.6−	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
2001 10 13	704	0.2+	0.6−	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−	2008 10 30	683	(1.2−	2.1+)
2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.5−	2008 10 31	704	0.3+	0.4−
2001 10 13	704	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.4+	0.8−	2008 10 31	704	0.6+	0.9−
2001 10 16	644	0.1−	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	1.2−	0.6−
2001 10 16	644	0.1−	0.5−	2008 10 08	683	0.0	0.7−	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2001 10 16	644	0.1−	0.7−	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	1.1+
2001 10 19	699	(1.6+	0.4+)	2008 10 08	683	0.1+	0.6+	2008 11 01	683	0.0	0.3−
2001 10 19	699	0.5−	0.4+	2008 10 08	683	0.7−	0.7−	2008 11 01	683	1.3−	1.4+
2001 10 19	699	0.3−	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.2−	2008 11 02	683	(0.9+	1.8−)
2001 10 19	699	0.1+	1.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.2+	2008 11 02	683	(2.5+	1.5−)
2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	0.9+	0.0	2008 11 02	683	(1.1+	1.6−)
2001 11 20	704	(0.3−	1.8+)	2008 10 08	703	0.1+	0.1−	2008 11 06	683	(0.1+	1.9−)
2001 11 20	704	1.2−	0.2−	2008 10 08	703	(1.9−	1.5−)	2008 11 06	683	1.2+	1.2−
2001 11 20	704	0.0	1.4+	2008 10 09	683	0.5+	0.7−	2008 11 06	683	0.3−	1.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2008 10 09	683	0.4+	0.1−	2008 11 08	703	0.4+	0.4+
2005 12 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	683	0.2+	0.4−	2008 11 08	703	0.0	0.6+
2005 12 02	691	0.3+	0.0	2008 10 10	683	0.4+	0.8−	2008 11 08	703	0.7−	1.0+
2005 12 02	691	0.0	0.1+	2008 10 10	683	(1.0+	1.6−)	2008 11 08	703	1.3−	0.4+
2007 03 15	691	0.1+	0.7+	2008 10 10	683	(0.0	2.2−)				
2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	683	0.3+	0.8−				

(193990)∗ **2001 RQ**$_{147}$

Discovered 2001 Sept. 9 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.38314		(2000.0)			
n	0.28793791	ω	301.17021		+0.86149669	+0.49748051
a	2.2712773	Ω	29.36000		−0.36592082	+0.74708544
e	0.1949488	i	11.96786		−0.35203041	+0.44088150
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	(0.6−	1.9−)	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	683	0.1−	0.5+
2001 07 22	644	(1.4−	1.7−)	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 10	683	0.1−	0.5−
2001 07 22	644	1.2−	1.5−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 10	683	0.3+	0.4+
2001 08 19	704	0.2−	1.1+	2008 09 23	704	1.2+	0.2+	2008 10 10	683	0.1−	0.2−
2001 08 19	704	0.9−	0.0	2008 09 23	704	1.3−	1.9+	2008 10 18	106	0.1+	0.3−
2001 08 19	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	704	1.2+	0.2+	2008 10 18	106	0.1−	0.2−
2001 09 09	608	(2.5+	0.1+)	2008 09 23	704	0.4+	0.4+	2008 10 18	106	0.6+	0.6−
2001 09 09	608	(2.7+	0.4−)	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 10 18	106	0.2+	0.4−
2001 09 09	608	(2.6+	0.1−)	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	0.1+
2001 09 11	704	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
2001 09 11	704	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	0.7−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2001 09 11	704	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.1+
2001 09 11	704	0.6+	0.8+	2008 09 29	704	0.6+	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
2001 09 11	704	(0.7+	1.6+)	2008 09 29	704	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2001 10 24	644	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.5−	0.5+
2001 10 24	644	0.1+	1.0+	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.7−	0.0
2001 10 24	644	0.1+	0.6+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.5−	0.2+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3−	0.5−
2003 02 01	645	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.4+	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.5−
2003 02 01	645	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2007 03 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 05	J75	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2007 03 11	691	0.2+	0.4+	2008 10 05	J75	0.7+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2007 03 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.3−
2007 03 15	691	0.1+	0.0	2008 10 07	683	0.8+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2007 03 15	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	683	0.8+	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2007 03 15	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	683	0.1+	0.9+	2008 11 04	703	0.2−	0.7−
2007 05 12	122	0.1+	0.5+	2008 10 08	683	0.7+	0.9−	2008 11 04	703	0.7−	0.6−
2007 05 12	122	0.4+	0.1+	2008 10 08	683	0.5+	0.9−	2008 11 04	703	0.4−	0.7−
2007 05 12	122	0.2−	0.2−	2008 10 08	683	0.6−	0.7−	2008 11 04	703	0.6+	0.0
2007 05 12	122	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.5−
2008 09 21	703	0.4+	1.3+	2008 10 08	703	0.5+	1.0+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2008 09 21	703	0.8+	1.0+	2008 10 08	703	0.5+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−
2008 09 21	703	0.0	0.7+	2008 10 08	703	0.5−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2008 09 21	703	0.4+	0.9+	2008 10 09	683	0.0	0.0				

(193991)∗ 2001 RA$_{149}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	357.89669		(2000.0)			
n	0.27974839	ω	330.43445		+0.99239293	−0.07130193
a	2.3153909	Ω	34.10683		+0.11382493	+0.84200820
e	0.1230911	i	10.31035		−0.04690573	+0.53473193
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.5+	0.3−	2005 12 10	703	0.2−	0.3−	2007 04 16	703	(1.7−	1.8−)
2001 08 17	644	0.1+	0.6−	2005 12 24	704	0.0	0.8+	2007 04 16	703	0.3−	1.1+
2001 08 17	644	0.4+	0.4−	2005 12 24	704	0.7+	0.8−	2007 04 16	703	0.8+	1.4+
2001 09 10	699	0.5+	0.4+	2005 12 24	704	0.1−	0.3−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2001 09 10	699	0.3+	0.3−	2005 12 24	704	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.4−
2001 09 10	699	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 23	G96	0.8+	0.8+
2001 09 10	699	0.6+	1.1−	2007 03 11	691	0.6+	0.7−	2007 04 23	G96	0.1−	0.4+
2001 09 11	704	0.3−	0.3+	2007 03 11	691	0.3−	0.4−	2007 05 22	G96	0.3−	0.7−
2001 09 11	704	0.5−	0.4−	2007 03 15	691	0.1−	1.0+	2007 05 22	G96	0.2+	0.5−
2001 09 11	704	(0.7−	1.6+)	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2007 05 22	G96	0.5+	0.5−
2001 09 11	704	1.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.1−	2007 05 22	G96	0.2−	0.2−
2001 09 21	644	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.3−	0.0	2008 08 02	E12	0.3−	0.1−
2001 09 21	644	0.2−	0.4+	2007 03 16	G96	0.3−	0.0	2008 08 02	E12	0.8−	0.7+
2001 09 21	644	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2008 08 02	E12	0.3+	0.1+
2005 10 30	704	0.3+	0.1−	2007 03 20	291	0.2−	0.2+	2008 08 02	E12	0.1−	0.7+
2005 10 30	704	0.1−	1.1+	2007 03 20	291	0.2−	0.3+	2008 08 28	E12	0.1−	0.6+
2005 10 30	704	0.2−	0.2+	2007 03 20	291	0.4−	0.2+	2008 08 28	E12	0.5−	0.5+
2005 10 30	704	0.4+	0.4−	2007 04 16	703	0.3−	0.1−	2008 08 28	E12	0.2−	0.5+
2005 10 30	704	0.0	1.1−	2007 04 16	703	0.3+	0.2−	2008 08 28	E12	0.3−	0.5+
2005 12 10	703	0.4−	0.8+	2007 04 16	703	0.1+	1.3−	2008 09 24	E12	0.1+	0.0
2005 12 10	703	1.0−	1.3+	2007 04 16	703	1.2+	0.1−	2008 09 24	E12	0.3+	0.1−
2005 12 10	703	0.1+	0.8+	2007 04 16	703	0.8−	1.1+				

(193992)∗ 2001 RJ$_{149}$ = 2001 SB$_{348}$ = 2003 FD$_{86}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060), G. V. Williams (*MPO* 46604)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	269.88586		(2000.0)			
n	0.27493627	ω	216.78160		−0.37285334	−0.92369023
a	2.3423297	Ω	255.25914		+0.87156613	−0.31602741
e	0.1169368	i	5.23191		+0.31835966	−0.21661726
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.3−	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2005 12 06	G96	0.2−	0.2−
2001 09 10	704	0.2−	0.7+	2005 11 29	704	0.7+	0.7+	2005 12 06	G96	0.2+	0.1−
2001 09 10	704	(1.3−	1.6−)	2005 11 29	704	0.1−	0.2+	2005 12 06	G96	0.0	0.1−
2001 09 10	704	0.4−	0.3−	2005 11 29	704	0.2+	0.8+	2005 12 06	G96	0.3+	0.3−
2001 09 11	699	0.4+	0.2+	2005 11 29	704	1.3+	0.5+	2005 12 06	704	0.2+	0.1−
2001 09 11	699	0.1+	0.4−	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2005 12 06	704	0.3−	0.2−
2001 09 11	699	0.3+	0.4+	2005 11 30	691	0.4+	0.0	2005 12 06	704	0.3−	0.3−
2001 09 11	699	0.1+	0.8+	2005 11 30	691	0.4−	0.2+	2005 12 06	704	0.2+	0.5−
2001 09 26	704	0.5+	0.0	2005 12 01	704	0.4+	0.3−	2005 12 06	703	0.3−	0.1+
2001 09 26	704	0.8−	0.7−	2005 12 01	704	0.8+	0.2−	2005 12 06	703	0.5+	0.5−
2001 09 26	704	0.6−	0.2+	2005 12 01	704	0.3+	0.5+	2005 12 06	703	0.3+	0.7−
2001 09 28	644	0.0	1.1+	2005 12 01	704	0.4−	0.1−	2005 12 06	703	0.4−	0.4−
2001 09 28	644	0.3−	1.0+	2005 12 01	704	0.5−	0.4+	2005 12 10	704	0.6+	0.0
2001 09 28	644	0.2−	0.8+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2005 12 10	704	0.2+	0.4+
2003 03 28	703	0.4+	0.4+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2005 12 10	704	0.4+	0.0
2003 03 28	703	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2005 12 10	704	0.4+	0.5+
2003 03 28	703	1.1−	0.4+	2005 12 02	G96	0.7−	1.1−	2005 12 10	704	0.2+	0.7+
2003 03 28	703	0.3+	0.1−	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2005 12 26	G96	0.9+	0.3−
2003 03 30	699	(2.0+	0.1+)	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3−
2003 03 30	699	0.6+	0.5+	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.5−
2003 03 30	699	0.3+	0.7+	2005 12 04	704	0.1−	0.1+	2005 12 26	G96	0.3+	0.2−
2003 03 30	699	0.3+	0.8+	2005 12 04	704	0.4+	0.2−	2007 05 24	F85	0.5−	0.1+
2004 06 19	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.1−	0.0	2007 05 24	F85	0.3−	0.1−
2004 06 19	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.3−	0.2−	2007 05 25	F85	0.9+	1.0−
2004 06 19	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.0	0.7+	2007 05 25	F85	0.1−	0.4+
2005 11 11	599	0.3+	0.2+	2005 12 05	704	0.8−	0.4−	2008 09 07	703	0.2+	0.4−
2005 11 11	599	0.5+	0.2+	2005 12 05	704	0.8−	0.4+	2008 09 07	703	0.3−	0.3+
2005 11 11	599	0.1+	0.4+	2005 12 05	704	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.1+	0.6−
2005 11 11	599	0.2+	0.0	2005 12 05	704	0.9−	0.3−	2008 09 07	703	0.1+	0.6−
2005 11 25	691	0.3−	0.1+	2005 12 05	704	1.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2005 11 25	691	0.4−	0.1+	2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2005 11 25	691	0.3−	0.0	2005 12 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2005 12 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2005 12 06	G96	0.0	0.2−				
2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2005 12 06	704	0.1−	0.1−				

(193993)∗ 2001 RX$_{150}$ = 2001 UD$_{197}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	337.07095		(2000.0)			
n	0.28668306	ω	319.48348		+0.39835443	−0.91092277
a	2.2779002	Ω	106.79572		+0.86787258	+0.33643428
e	0.0708179	i	6.44096		+0.29683484	+0.23881306
P	3.44	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.4+	0.1−	2005 12 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2001 09 11	699	0.5−	1.0−	2005 12 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.7−	0.6−
2001 09 11	699	0.1+	1.0+	2005 12 25	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2001 09 11	699	0.1−	0.3+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	704	0.7−	0.7+
2001 09 12	704	0.6−	0.1−	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.6−	0.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	1.3+	0.6+
2001 09 12	704	0.5−	0.3+	2005 12 28	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.3+	0.5+
2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2005 12 28	704	0.0	0.6−	2008 09 29	703	0.8+	0.4−
2001 09 25	704	0.5+	0.9+	2005 12 28	704	0.2−	0.0	2008 09 29	703	1.5+	0.1−
2001 09 25	704	1.1+	0.6+	2005 12 28	704	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.3+	1.5+	2005 12 31	704	0.4−	0.7+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2001 10 08	644	0.2−	0.4+	2005 12 31	704	0.5+	0.7−	2008 10 07	G96	0.0	0.5−
2001 10 08	644	0.1−	0.3+	2005 12 31	704	0.6+	0.4−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
2001 10 08	644	0.2−	0.3+	2005 12 31	704	0.4+	0.4−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2001 10 19	699	1.4−	0.9+	2005 12 31	704	(3.1+	0.3+)	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2001 10 19	699	0.7+	1.4+	2006 01 05	704	0.5+	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2+
2001 10 19	699	0.2−	0.1+	2006 01 05	704	0.3+	0.4+	2008 10 22	G96	0.7+	0.1−
2001 10 19	699	0.8+	0.1+	2006 01 05	704	0.5+	0.4+	2008 10 23	704	0.4−	0.3+
2001 10 20	704	0.4−	0.5+	2006 01 05	704	0.1+	0.2+	2008 10 23	704	0.5−	0.9+
2001 10 20	704	0.3−	0.4−	2006 01 05	704	0.1+	0.3−	2008 10 23	704	0.8−	0.6+
2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2006 01 06	691	0.1−	0.5+	2008 10 23	704	1.1−	1.3+
2001 10 24	644	0.6−	0.2−	2006 01 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	704	0.6−	0.2+
2001 10 24	644	0.6−	0.1−	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 10 29	704	(0.6+	2.0+)
2001 10 24	644	0.7−	0.2−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.5−	0.5+
2003 03 07	699	(1.2+	1.7+)	2006 03 26	G96	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.4+	0.5+
2003 03 07	699	0.7+	0.3+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	704	0.3−	1.2+
2003 03 07	699	1.1+	1.1+	2006 03 26	G96	0.5+	0.1+	2008 10 29	704	0.1−	0.2−
2003 03 07	699	0.4+	0.2+	2007 05 11	G96	0.5+	0.5+	2008 10 29	703	0.2−	0.1+
2003 03 11	644	0.3+	0.7+	2007 05 11	G96	0.2+	0.5+	2008 10 29	703	0.4+	0.3−
2003 03 11	644	0.5+	0.9+	2007 05 11	G96	0.4+	0.3+	2008 10 29	703	1.0+	0.1+
2003 03 11	644	0.6+	1.0+	2007 05 11	G96	0.6+	0.6+	2008 10 29	703	0.1−	0.0
2003 03 25	644	0.3+	0.8+	2007 06 13	691	0.1−	0.4+	2008 11 03	703	0.3+	0.2−
2003 03 25	644	0.5+	0.9+	2007 06 13	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.4+	0.1−
2003 03 25	644	0.7+	1.0+	2007 06 13	691	0.1−	0.3+	2008 11 03	703	0.5−	0.0
2005 11 30	G96	(3.0+	1.0+)	2007 06 13	691	0.1−	0.4+	2008 11 03	703	1.1−	0.1−
2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2007 06 13	691	0.3−	0.3−				
2005 11 30	G96	0.2−	0.3−	2007 06 13	691	0.1+	0.2+				

(193994)∗ 2001 RE$_{151}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.01411		(2000.0)			
n	0.27884869	ω	213.11926		+0.87642270	+0.47156536
a	2.3203686	Ω	118.44919		−0.41418943	+0.84151269
e	0.1866605	i	6.36774		−0.24562241	+0.26359535
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.1−	0.4+	2001 10 15	644	0.0	0.7+	2004 06 10	599	1.4−	0.2+
2001 08 01	644	0.3−	0.5+	2001 10 15	644	0.3−	0.6+	2004 06 10	599	(1.8−	0.1−)
2001 08 01	644	0.2+	0.4+	2001 10 15	644	0.1+	0.6+	2007 03 11	691	0.3−	0.2+
2001 08 26	644	0.5−	0.3+	2001 10 24	644	0.1+	0.7+	2007 03 11	691	0.3+	0.1+
2001 08 26	644	0.5−	0.4+	2001 10 24	644	0.0	0.6+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2001 08 26	644	0.7−	0.5+	2001 10 24	644	0.0	1.0+	2008 08 23	704	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.0	0.3−	2004 04 14	691	0.0	0.1+	2008 08 23	704	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	0.2−	0.4+	2004 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 08 23	704	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	(0.1−	1.7+)	2004 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 08 23	704	0.6+	0.5−
2001 09 11	699	0.4−	0.4−	2004 05 15	704	(1.9+	1.2−)	2008 08 23	704	0.6+	0.2−
2001 09 12	704	0.0	0.5+	2004 05 15	704	1.4+	1.4−	2008 09 19	704	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2004 05 15	704	(2.1+	0.9−)	2008 09 19	704	0.1+	0.7−
2001 09 12	704	0.3+	1.0−	2004 05 15	704	1.1+	0.1+	2008 09 19	704	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.8+	0.4−	2004 05 20	691	0.1+	0.0	2008 09 19	704	0.6−	1.4−
2001 09 12	704	0.1+	0.4−	2004 05 20	691	0.0	0.0	2008 10 27	703	0.0	0.6−
2001 09 25	704	0.1−	0.5−	2004 05 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	703	0.5+	0.8−
2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2004 06 10	599	1.1−	0.0	2008 10 27	703	0.2−	0.3+
2001 09 25	704	0.7−	0.4+	2004 06 10	599	(1.5−	0.2+)	2008 10 27	703	0.7−	0.6+

(193995)∗ 2001 RK$_{151}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.90114		(2000.0)			
n	0.27668573	ω	232.18731		+0.89964584	+0.42037187
a	2.3324457	Ω	102.67701		−0.35287102	+0.85919097
e	0.1300007	i	6.94706		−0.25713695	+0.29168197
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.4+	1.4+	2007 04 11	691	0.2−	0.1−
2001 05 24	807	0.1+	0.1+	2001 10 19	699	1.3−	0.6−	2007 04 11	691	0.0	0.4+
2001 09 11	699	0.0	0.6−	2001 10 23	644	0.1+	0.5−	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	0.4+	0.1−	2001 10 23	644	0.1+	0.4−	2007 04 14	691	0.2+	0.1−
2001 09 11	699	0.9+	0.4−	2001 10 23	644	0.3−	0.7−	2007 04 14	691	0.2+	0.3+
2001 09 11	699	0.3−	0.2−	2004 06 18	461	0.3+	0.7+	2008 08 23	704	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	0.7+	0.4−	2004 06 18	461	0.5+	0.2−	2008 08 23	704	0.3−	0.8−
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2004 06 18	461	0.7−	1.4−	2008 08 23	704	0.1+	0.7−
2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2008 08 23	704	0.7+	0.4+
2001 09 12	704	0.3+	0.4−	2005 11 01	G96	0.3−	0.0	2008 08 23	704	0.8−	0.0
2001 09 25	704	1.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2008 08 23	E12	0.2−	0.5+
2001 09 25	704	0.8−	0.3−	2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2008 08 23	E12	0.1−	0.0
2001 09 25	704	0.6+	0.5+	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2008 08 23	E12	0.1+	0.5+
2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2005 12 07	691	0.2+	0.2+	2008 08 23	E12	0.3−	0.3+
2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2005 12 07	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.3−
2001 10 15	644	1.1−	1.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.9+
2001 10 15	644	1.1−	1.0+	2006 01 25	G96	0.1−	0.6−	2008 09 29	703	0.0	1.1+
2001 10 15	644	1.5−	1.0+	2006 01 25	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.7+
2001 10 19	699	(1.8−	1.0+)	2006 01 25	G96	0.2−	0.1−				
2001 10 19	699	0.9+	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.1+				

(193996)∗ 2001 RE$_{152}$ = 2001 UC$_{206}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	77.15511		(2000.0)			
n	0.29625641	ω	217.48282		+0.87620364	+0.47081898
a	2.2285594	Ω	114.12914		−0.41036191	+0.84085739
e	0.1757164	i	6.47649		−0.25272572	+0.26699876
P	3.33	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 18	704	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.3−	1.0+	2007 04 22	703	0.2−	0.6+
2001 08 18	704	0.4−	0.8+	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2007 04 22	703	0.2−	0.7+
2001 08 18	704	0.6+	0.4−	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2007 04 22	703	0.9−	1.4+
2001 09 11	699	0.7−	0.1+	2001 10 20	704	0.6+	0.5+	2007 04 22	703	0.2+	0.6+
2001 09 11	699	0.5−	0.3+	2001 10 23	644	1.0−	1.3+	2007 04 27	691	0.3+	0.8+
2001 09 11	699	0.6−	0.1+	2001 10 23	644	0.4−	1.1+	2007 04 27	691	0.2−	0.5+
2001 09 11	699	0.5−	0.3+	2001 10 23	644	0.3−	1.4+	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.3−	0.2−	2005 10 11	691	0.1−	0.5−	2007 05 17	703	0.1−	0.4−
2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2005 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 05 17	703	0.9+	0.8+
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2005 10 11	691	0.3+	0.5+	2007 05 17	703	0.9+	1.0−
2001 09 12	704	0.1−	0.5+	2005 11 30	G96	0.6−	0.2+	2007 05 17	703	0.0	0.2+

2001 09 12	704	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2001 09 18	699	1.0+	0.3+	2005 11 30	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.5−
2001 09 18	699	0.9+	0.6−	2005 11 30	G96	0.8−	0.6−	2008 10 01	G96	0.2−	0.5−
2001 09 18	699	0.9+	0.1−	2006 01 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2001 09 18	699	0.8+	0.0	2006 01 09	691	1.1+	0.7+	2008 10 26	704	0.0	1.3+
2001 09 25	704	0.2−	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.6+	2008 10 26	704	0.5−	0.9−
2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2006 03 26	G96	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	(1.5−	2.0−)
2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2006 03 26	G96	0.5−	0.3+	2008 11 07	G96	0.3−	0.2−
2001 09 25	704	0.3−	0.2+	2006 03 26	G96	0.4−	0.7+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2001 09 25	644	0.3−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.6−	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2001 09 25	644	0.4−	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.7−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2001 09 25	644	0.4−	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2001 10 11	644	0.6−	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 10 11	644	0.8−	0.5+	2007 04 22	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2001 10 11	644	0.7−	0.5+	2007 04 22	691	0.2+	0.0				
2001 10 20	704	0.0	1.0+	2007 04 22	691	0.1+	0.0				

(193997)∗ 2001 RM$_{152}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.87301		(2000.0)		+0.61208698	+0.78590045
n	0.29063099	ω	251.95143		−0.67963946	+0.57956644
a	2.2572246	Ω	56.11064		−0.40427680	+0.21555331
e	0.2267703	i	6.07190			
P	3.39	H	17.5	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.3+	0.4+	2004 05 15	704	1.0+	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+
2001 08 01	644	0.2−	0.1+	2004 05 15	704	0.8+	0.1+	2007 03 11	691	0.3+	0.0
2001 08 01	644	0.1−	0.4+	2004 05 15	704	1.0+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.5+
2001 08 20	608	0.2−	1.5+	2004 05 16	704	0.4−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2001 08 20	608	0.1−	1.2+	2004 05 16	704	0.7−	0.0	2008 09 25	691	0.9−	0.1−
2001 08 20	608	0.2+	1.3+	2004 05 16	704	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2001 09 11	699	(1.6−	0.2+)	2004 05 16	704	0.4+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	(1.6−	0.1−)	2004 05 16	E12	(1.6−	2.4+)	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2001 09 11	699	0.8−	0.5+	2004 05 16	E12	(2.9−	2.2+)	2008 10 03	691	0.2+	0.0
2001 09 11	699	1.3−	0.5−	2004 05 16	E12	(2.5−	2.6+)	2008 10 07	691	0.0	0.4−
2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2004 05 16	E12	(1.9−	2.4+)	2008 10 07	691	0.1−	0.5−
2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2004 05 22	704	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2004 05 22	704	(0.7−	2.0+)	2008 10 21	691	0.3−	0.4−
2001 09 12	704	0.7−	0.3+	2004 05 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+
2001 09 12	704	0.4−	0.4−	2004 05 22	704	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.1−
2001 09 18	699	0.7−	0.4+	2004 05 22	704	0.8−	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	1.4+
2001 09 18	699	0.0	0.8+	2004 05 22	704	0.0	0.6+	2008 10 26	704	1.3+	0.5+
2001 09 18	699	0.6−	0.5+	2004 05 22	704	0.2+	0.7+	2008 10 26	704	0.8+	0.7+
2001 09 18	699	1.1−	0.1+	2004 05 22	704	0.1−	0.6−	2008 10 26	704	0.5+	1.0+
2001 09 25	704	1.0+	0.2+	2004 05 22	704	0.8+	0.2−	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−
2001 09 25	704	0.8+	0.2+	2004 05 22	704	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2001 09 25	704	0.8+	0.3+	2004 05 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−
2001 09 25	704	0.9−	0.3+	2004 05 23	704	1.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2001 10 10	644	0.3−	0.5+	2004 05 23	704	0.6−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2001 10 10	644	0.5−	0.3+	2004 05 24	704	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2001 10 10	644	0.6−	0.4+	2004 05 24	704	0.4+	0.6+	2008 11 01	691	0.3−	0.2−
2001 10 24	644	0.5+	0.0	2004 05 24	704	0.0	0.9+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	644	0.2+	0.1−	2004 06 12	E12	0.0	0.5−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2001 10 24	644	0.1+	0.2+	2004 06 12	E12	0.3−	0.5+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2004 06 12	E12	0.2+	0.5+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2003 01 25	645	0.0	0.5+	2004 06 12	E12	0.7+	0.4+	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−
2003 01 25	645	0.1−	0.0	2005 12 06	691	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.9+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2004 05 15	704	0.4−	0.1+	2005 12 06	691	0.2+	0.2−				

(193998)∗ 2001 RP$_{152}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.31946		(2000.0)		+0.32818169	+0.93860563
n	0.28470407	ω	184.22885		+0.86340524	+0.34374157
a	2.2884439	Ω	104.95587		−0.38318163	+0.02934617
e	0.1580601	i	6.32153			
P	3.46	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	(2.5+	1.6+)	2001 09 18	699	(0.2−	1.6+)	2004 06 15	704	0.1−	1.3+
2000 03 05	704	0.6+	0.6+	2001 09 18	699	1.2−	0.8+	2004 06 15	704	1.0−	1.0+
2000 03 05	704	1.3+	0.7+	2001 09 18	699	0.3−	0.3−	2004 06 18	704	0.1+	0.5+
2000 03 05	704	1.1+	1.4+	2001 09 25	704	0.6+	0.2−	2004 06 18	704	0.7+	1.1+
2001 07 20	644	0.6+	1.0+	2001 09 25	704	0.3+	0.2+	2004 06 18	704	0.3+	1.3+
2001 07 20	644	(0.8+	1.5+)	2001 09 25	704	0.6+	1.2+	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−
2001 07 20	644	0.3+	1.2+	2001 09 25	704	0.6−	0.2−	2006 01 25	G96	0.4+	0.2+
2001 08 01	644	0.1+	1.0−	2003 01 05	291	0.0	0.8+	2006 01 25	G96	0.4+	0.1+
2001 08 01	644	0.2+	1.4−	2003 01 05	291	0.1+	0.9+	2006 01 25	G96	0.3+	0.2−
2001 08 01	644	0.3+	0.9−	2003 01 05	291	0.2−	1.1+	2008 10 01	703	0.4−	0.0
2001 08 26	644	0.5−	0.1+	2004 05 15	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.1−	0.6+
2001 08 26	644	0.6−	0.2+	2004 05 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.0
2001 08 26	644	0.6−	0.1+	2004 05 15	704	0.7+	0.9+	2008 10 01	703	(0.7−	1.6+)
2001 09 11	699	0.5+	0.6−	2004 05 15	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	1.4+	1.4+
2001 09 11	699	0.1−	0.4+	2004 05 15	704	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.7−	1.1+
2001 09 11	699	1.0+	0.2+	2004 05 29	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	1.4+
2001 09 11	699	0.8+	0.1+	2004 05 29	704	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	1.2+	0.4+
2001 09 12	704	(0.9−	2.0+)	2004 05 29	704	0.1+	0.3−	2008 10 22	704	0.5−	1.0+
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2004 06 11	704	0.3+	1.0+	2008 10 22	704	0.9−	0.5−
2001 09 12	704	1.1−	0.4+	2004 06 11	704	0.1+	0.6+	2008 10 22	704	0.7−	0.7+
2001 09 12	704	0.7−	0.6+	2004 06 11	704	0.6−	0.0	2008 10 22	704	1.2−	0.4+
2001 09 12	704	0.0	0.3+	2004 06 15	704	0.4+	0.8+	2008 10 22	704	0.6−	0.5+
2001 09 18	699	1.0−	0.3+	2004 06 15	704	0.0	0.7+				

(193999)∗ 2001 RO$_{153}$ = 2003 AL$_{15}$

Discovered 2001 Sept. 13 by R. Clingan at Area 52 Observatory, Nashville. Id. G. V. Williams (*MPO* 40542)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.73519		(2000.0)		+0.61709577	−0.77091637
n	0.17503840	ω	117.72467		+0.64789078	+0.61154117
a	3.1650495	Ω	293.28611		+0.44657626	+0.17805994
e	0.1380853	i	9.88811			
P	5.63	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.3+	0.3−	2003 01 05	704	0.1−	0.3+	2007 10 14	703	1.1+	1.0−
1995 07 03	691	0.0	0.2−	2003 01 24	460	0.2+	0.6−	2007 10 14	703	1.2−	0.6+
1995 07 03	691	0.4−	0.8−	2003 01 24	460	0.3+	1.0+	2007 10 19	460	0.9−	0.1+
1998 01 27	691	0.4−	1.1−	2007 09 16	460	0.3+	0.8+	2007 10 19	460	1.0+	1.1−
1998 01 27	691	0.7−	0.7−	2007 09 16	460	0.4−	1.4+	2007 11 01	703	0.2−	0.7+
1998 01 27	691	0.2−	0.5−	2007 09 22	460	0.3+	1.5−	2007 11 01	703	1.2−	0.6+
2001 09 10	460	1.1+	0.3−	2007 09 22	460	(0.2−	1.8−)	2007 11 01	703	1.4−	0.8+
2001 09 10	460	(2.0+	2.3−)	2007 10 07	460	0.1+	0.3−	2007 11 01	703	0.5−	0.1+
2001 09 13	460	0.2+	1.2+	2007 10 07	460	0.3+	0.1+	2007 11 09	703	0.4−	0.3−
2001 09 13	460	(1.9+	0.5+)	2007 10 08	703	1.1−	0.8−	2007 11 09	703	0.3+	0.8−
2001 09 16	704	0.4+	1.0+	2007 10 08	703	0.8+	0.4−	2007 11 09	703	0.5−	0.2+
2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2007 10 08	703	0.7+	0.0	2007 11 09	703	0.8+	0.1+
2001 09 16	704	0.3+	0.1−	2007 10 08	703	0.7−	0.7−	2008 10 29	691	0.3+	0.2−
2001 10 13	644	0.3+	0.3−	2007 10 10	460	1.1+	1.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2001 10 13	644	0.6+	0.3+	2007 10 10	460	0.8+	1.4−	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2001 10 13	644	0.7+	0.3−	2007 10 10	460	0.7+	1.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2003 01 04	460	0.5+	0.9+	2007 10 13	460	0.3−	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2003 01 04	460	0.0	1.0+	2007 10 13	460	0.9+	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+

2003 01 05	704	0.4+	0.8+	2007 10 14	703	0.5−	0.6−						
2003 01 05	704	0.5−	0.1−	2007 10 14	703	0.4−	1.2−						

(194000)∗ 2001 RC$_{154}$

Discovered 2001 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.43695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17155058	ω	5.19910		−0.31824987		+0.92938179
a	3.2078047	Ω	246.34939		−0.87697196		−0.36353402
e	0.1058453	i	11.77912		−0.36005166		+0.06397278
P	5.75	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.2−	0.3−	2001 09 25	644	0.8−	0.1−	2007 09 02	703	0.7−	0.2+
1995 07 28	691	0.2+	0.2−	2001 09 25	704	0.4+	0.7−	2007 09 12	D35	0.4+	0.1+
1995 07 28	691	0.0	0.1−	2001 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	D35	0.2+	0.0
2000 06 07	704	1.4−	0.2−	2001 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 09 12	D35	0.4+	0.3+
2000 06 07	704	0.1−	0.8−	2001 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 09 13	703	0.2+	1.1−
2000 06 07	704	0.6−	0.2+	2005 03 13	699	0.1−	1.1+	2007 09 13	703	0.6+	0.1+
2000 06 07	704	0.1−	0.8+	2005 03 13	699	0.4−	0.1+	2007 09 13	703	(2.0+	0.1−)
2001 08 18	699	0.9+	1.0+	2005 03 13	699	0.6+	0.2+	2007 09 13	703	(0.4+	1.6+)
2001 08 18	699	0.0	0.9+	2005 03 13	699	0.6+	0.3+	2007 10 08	703	0.1+	0.1+
2001 08 18	699	0.3+	0.7+	2005 04 03	704	(2.3+	0.4+)	2007 10 08	703	0.3−	0.2−
2001 08 18	699	0.2+	0.5+	2005 04 03	704	1.4+	1.0+	2007 10 08	703	0.7−	1.0+
2001 09 09	699	0.4−	0.2+	2005 04 03	704	1.1+	0.1+	2007 10 08	703	1.0−	0.5−
2001 09 09	699	0.3−	0.3−	2005 04 13	E12	0.2+	0.4+	2007 11 03	704	(0.3+	2.2+)
2001 09 09	699	0.4+	1.3+	2005 04 13	E12	0.1+	0.7+	2007 11 03	704	0.3−	0.8+
2001 09 09	699	1.2+	1.5+	2005 04 13	E12	0.0	0.3+	2007 11 03	704	1.0−	1.0+
2001 09 15	644	0.1−	0.3−	2005 04 13	E12	0.4−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 09 15	644	0.1−	0.1−	2005 04 15	699	0.9+	0.8+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 09 15	644	0.7−	0.3−	2005 04 15	699	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2001 09 17	704	0.5−	0.8+	2005 04 15	699	0.5−	0.7+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2001 09 17	704	0.6−	0.3−	2005 04 15	703	0.4−	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.1−
2001 09 17	704	0.3−	0.2−	2005 04 15	703	0.9+	0.3−	2008 10 23	691	0.7−	0.0
2001 09 25	704	0.3−	1.2+	2005 04 15	699	0.9+	0.9+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2001 09 25	644	0.5−	0.2−	2005 04 15	703	1.1−	0.4+	2008 10 27	691	1.0−	0.2−
2001 09 25	704	1.2+	0.7+	2005 04 15	703	0.2+	1.0−	2008 10 27	691	0.2+	0.3+
2001 09 25	644	0.7−	0.0	2007 09 02	703	0.5−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2001 09 25	704	0.7+	0.1+	2007 09 02	703	1.2+	0.8−	2008 10 30	701	2.9+	0.4+
2001 09 25	704	1.1+	0.2−	2007 09 02	703	(1.9−	0.8−)	2008 10 30	701	0.3+	0.4+

(194001)∗ 2001 RV$_{155}$

Discovered 2001 Sept. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.12385		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27772110	ω	166.36654		−0.26791371		−0.96326407
a	2.3266450	Ω	299.17085		+0.88193636		−0.23744693
e	0.0767045	i	1.21816		+0.38782792		−0.12546432
P	3.55	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.1−	0.6+	2005 10 28	G96	0.2+	0.5−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
2001 09 12	691	0.2+	0.3+	2005 10 28	G96	0.5+	0.5−	2006 01 23	G96	0.3+	0.1+
2001 09 12	691	0.1+	0.4+	2005 10 28	G96	0.2−	0.4−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	(1.5−	0.7+)	2005 10 28	G96	0.2+	0.5−	2006 01 23	G96	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	1.2−	0.9+	2005 11 29	691	1.1−	0.2−	2007 05 07	691	0.4−	0.4+
2001 09 20	704	0.5−	1.1+	2005 11 29	691	0.3+	0.4+	2007 05 07	691	0.3+	0.5+
2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2005 11 29	691	0.3+	0.1−	2007 05 07	691	0.1+	0.2+
2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2005 11 29	704	0.9−	1.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4+
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2005 11 29	704	0.4−	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2001 11 18	645	0.1−	0.1+	2005 11 29	704	(3.0+	2.5−)	2008 09 07	G96	0.2−	0.5+
2003 03 06	699	0.1+	1.3+	2005 12 02	704	0.1−	0.6+	2008 09 07	G96	1.2+	0.4−
2003 03 06	699	0.0	1.1+	2005 12 02	704	0.7+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.3+
2003 03 06	699	0.8−	0.7+	2005 12 02	704	(1.3+	1.9−)	2008 09 21	G96	0.3−	0.0
2003 03 06	699	0.6+	0.4+	2005 12 27	G96	0.2+	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2003 04 05	691	0.7+	1.1+	2005 12 27	G96	0.2−	0.6−	2008 09 21	G96	0.2+	0.5+
2003 04 05	691	0.8+	0.3+	2005 12 27	G96	0.3+	0.6−				
2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2005 12 27	G96	0.4+	0.1−				

(194002)∗ 2001 SG$_1$

Discovered 2001 Sept. 17 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.37428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27694077	ω	99.77154		+0.66594320		−0.74558136
a	2.3310135	Ω	308.44337		+0.67128849		+0.61356340
e	0.1747268	i	1.83369		+0.32540963		+0.26009306
P	3.56	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.0	1.0+	2001 10 14	704	0.7+	1.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.7−	0.5+	2001 10 14	704	(1.2+	1.6+)	2006 01 04	G96	0.4−	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.7+	2001 10 14	704	1.3+	0.5+	2006 01 04	G96	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.4−	0.1+	2001 10 16	704	0.2−	1.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.2−
2001 09 17	333	0.5+	0.8−	2001 10 16	704	1.1−	1.4+	2006 01 04	G96	0.3−	0.4−
2001 09 17	333	0.5+	0.7−	2001 10 16	704	0.2−	0.5+	2006 01 07	G96	0.3−	0.8−
2001 09 17	333	0.6+	0.7−	2001 10 16	704	0.4+	0.4+	2006 01 07	G96	0.4−	1.1−
2001 09 18	333	1.5+	0.5−	2001 10 18	644	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.1−	0.7−
2001 09 18	333	1.0+	0.0	2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2001 09 18	333	0.3+	0.4+	2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	691	0.1+	0.1+	2006 01 09	691	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2001 10 21	704	0.6−	1.2−	2006 01 24	704	0.8−	0.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.7+	2001 10 21	691	0.0	0.2−	2006 01 24	704	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	0.8+	2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2006 01 24	704	0.9+	0.3+
2001 09 23	704	0.3+	1.2−	2001 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 08 21	691	0.7−	0.3+
2001 09 23	704	1.0−	0.3−	2001 10 21	704	0.5−	1.0−	2008 08 21	691	0.1+	0.4+
2001 09 23	704	0.6−	1.0−	2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2008 08 21	691	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2001 09 24	704	0.4−	0.0	2001 10 24	691	0.1+	0.6−	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2001 09 24	704	0.5+	0.1−	2001 10 24	691	0.0	0.4−	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2001 09 24	704	0.3−	0.0	2001 10 24	691	0.2+	0.5−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.0	0.1+	2003 03 24	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	704	1.3+	0.3−
2001 10 06	644	0.3+	0.1+	2003 03 24	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	704	0.1+	0.3−
2001 10 06	644	0.7+	0.4+	2003 03 24	691	0.3+	0.0	2008 09 22	704	1.1+	0.3−
2001 10 06	644	0.3+	0.4+	2005 12 24	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.0
2001 10 09	333	0.6−	0.3+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.5+
2001 10 09	333	1.0−	0.2−	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.5+
2001 10 09	333	0.9−	0.7−	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.7+
2001 10 11	644	0.5−	0.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	(0.2+	2.0+)
2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.4+
2001 10 11	644	0.4−	0.5+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	(1.2−	1.6+)	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.9+
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−

(194003)∗ 2001 SP$_2$

Discovered 2001 Sept. 17 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.18917		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27771061	ω	87.97855		+0.10332099		+0.99456176
a	2.3267036	Ω	187.98753		−0.94595042		+0.09418261
e	0.2511328	i	5.41048		−0.30741272		+0.04445826
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	(2.1+	1.1−)	2001 10 11	644	0.9+	0.9−	2004 05 18	704	0.4+	0.2+
2001 09 11	699	1.5−	0.4+	2001 10 11	644	1.5+	0.7−	2004 05 18	704	0.5+	0.5+
2001 09 11	699	0.1+	0.5+	2001 10 11	644	1.2+	0.7−	2004 05 22	704	0.6+	0.9+
2001 09 11	699	0.5−	0.6+	2001 10 14	691	0.6−	0.3+	2004 05 22	704	0.5+	0.4+
2001 09 16	704	0.3+	0.4+	2001 10 14	691	0.6−	0.2+	2004 05 22	704	0.6+	0.5+
2001 09 16	704	0.6+	0.0	2001 10 14	691	0.6−	0.4+	2004 05 22	704	0.3+	1.0+
2001 09 16	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.7+	0.5+	2004 05 22	704	0.2+	0.6+
2001 09 17	333	0.0	0.8−	2001 10 16	704	1.1−	0.5−	2004 06 06	703	1.1−	0.4−
2001 09 17	333	1.0−	0.5+	2001 10 16	704	0.0	0.2−	2004 06 06	703	0.7−	0.2−

2001 09 17	333	0.3−	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.3−	2004 06 06	703	0.5−	0.3+	
2001 09 18	699	0.3+	0.2+	2001 10 17	691	0.2−	0.4+	2004 06 06	703	1.2−	1.2+	
2001 09 18	699	1.3−	0.2+	2001 10 17	691	0.0	0.6+	2005 11 03	G96	0.3−	0.1+	
2001 09 18	699	0.0	0.4−	2001 10 17	691	0.3−	0.5+	2005 11 03	G96	0.3+	0.3+	
2001 09 18	333	0.9−	0.7+	2001 10 17	644	(1.4+	2.3+)	2005 11 03	G96	0.4−	0.7+	
2001 09 18	699	0.7−	0.2+	2001 10 17	644	(1.4+	2.8+)	2005 11 03	G96	0.2+	0.3+	
2001 09 18	333	0.0	0.3−	2001 10 17	644	(1.7+	2.6+)	2005 11 03	G96	0.2−	0.3+	
2001 09 18	333	0.4+	0.2+	2001 12 10	645	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.3−	0.2+	
2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	645	0.2−	0.1−	2005 11 03	G96	0.1+	0.4+	
2001 09 19	704	0.5+	0.4−	2004 04 12	644	0.1+	0.5+	2005 11 03	G96	0.0	0.3+	
2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2004 04 12	644	0.2+	0.3+	2005 11 03	G96	0.5+	0.2+	
2001 09 19	704	1.0+	0.3+	2004 04 12	644	0.4+	0.3+	2005 11 03	G96	0.5+	0.2−	
2001 09 19	704	1.0+	0.5+	2004 04 15	699	0.5−	0.6−	2005 11 03	G96	0.0	0.2+	
2001 09 20	291	0.2+	0.1−	2004 04 15	699	0.4−	1.3−	2005 11 03	G96	0.5+	0.7+	
2001 09 20	291	0.3+	0.1−	2004 04 15	699	0.6+	0.0	2007 02 10	G96	0.4+	0.6+	
2001 09 20	291	0.4+	0.2−	2004 04 15	699	(1.1−	1.6−)	2007 02 10	G96	0.0	0.6+	
2001 09 23	704	0.0	0.2+	2004 04 19	704	0.2+	1.0+	2007 02 10	G96	0.3+	0.5+	
2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2004 04 19	704	0.2−	1.1+	2007 02 10	G96	0.1−	0.5+	
2001 09 23	704	0.3+	0.3−	2004 04 19	704	0.6−	0.4+	2007 02 13	G96	0.2−	0.1+	
2001 09 23	704	0.4−	0.4−	2004 04 19	704	0.6+	0.8+	2007 02 13	G96	0.3+	0.7+	
2001 09 24	704	0.0	0.0	2004 04 19	704	0.2+	1.0+	2007 02 13	G96	0.1−	0.6+	
2001 09 24	704	0.3+	0.2+	2004 04 20	704	0.5−	0.9+	2008 08 24	704	0.1+	0.4−	
2001 09 24	704	0.4−	0.2+	2004 04 20	704	0.6+	1.2+	2008 08 24	704	0.8−	0.9−	
2001 09 24	704	0.2+	0.4−	2004 04 20	704	(0.3+	1.6+)	2008 08 24	704	0.9−	0.2−	
2001 09 24	704	(1.5−	0.2+)	2004 04 20	704	0.3−	0.1+	2008 08 24	704	0.3−	0.5−	
2001 09 25	704	0.5+	0.1+	2004 04 20	704	(0.4−	1.5+)	2008 09 21	G96	0.5+	0.6−	
2001 09 25	704	0.6−	0.3−	2004 04 22	704	0.2+	0.5−	2008 09 21	G96	0.0	0.5−	
2001 09 25	704	0.1−	0.5−	2004 04 22	704	0.5+	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.6−	
2001 09 25	704	0.2+	0.1−	2004 04 22	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.8+	
2001 09 25	704	0.9+	0.2+	2004 04 22	704	(2.0+	1.3−)	2008 09 24	704	0.1−	0.9+	
2001 09 25	704	0.6+	0.0	2004 05 13	699	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	0.3+	
2001 09 25	704	0.3+	0.4−	2004 05 13	699	0.2+	0.5−	2008 09 24	704	0.0	0.1+	
2001 09 25	704	0.2+	0.6+	2004 05 13	699	1.0−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+	
2001 09 25	704	0.1−	0.8+	2004 05 13	699	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.2+	0.8−	
2001 09 26	704	0.4−	0.5+	2004 05 15	704	0.7+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.8−	
2001 09 26	704	0.6−	0.3+	2004 05 15	704	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.7−	
2001 09 26	704	0.1+	0.8+	2004 05 15	704	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.9−	
2001 09 26	704	0.3−	0.2+	2004 05 15	704	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	
2001 09 26	704	0.5−	0.7+	2004 05 15	704	0.1+	0.6−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	
2001 10 06	644	0.3+	1.1+	2004 05 18	704	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	
2001 10 06	644	0.3+	1.3+	2004 05 18	704	0.8+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	
2001 10 06	644	0.2−	0.8+	2004 05 18	704	0.1+	0.0					

(194004)∗ 2001 SB$_5$

Discovered 2001 Sept. 18 at Kleť.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.20911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28008702	ω	302.91728		+0.46603207	+0.88469169	
a	2.3135243	Ω	354.81905		−0.76277939	+0.39509556	
e	0.2444278	i	7.38498		−0.44830984	+0.24742697	
P	3.52	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.0	0.5+	2001 09 25	704	0.6−	0.4−	2007 02 17	691	0.0	0.1+	
2000 03 11	704	0.8+	0.7+	2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2007 02 21	691	0.2+	0.0	
2000 03 11	704	1.8+	0.3+	2001 09 25	704	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	
2000 03 11	704	0.0	0.8+	2001 09 25	704	0.8+	0.2−	2007 02 21	691	0.5−	0.1−	
2000 03 11	704	(0.0	2.3+)	2001 09 25	704	0.3−	0.1−	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	
2001 09 10	704	0.7−	0.6−	2001 09 25	704	0.2+	0.3−	2007 02 25	691	0.1−	0.0	
2001 09 10	704	0.2−	0.7+	2001 09 25	704	0.6−	0.3−	2007 02 25	691	0.0	0.0	
2001 09 10	704	0.5+	1.1+	2001 09 25	704	0.2−	0.7−	2007 03 08	644	0.2−	0.3−	
2001 09 10	704	0.5+	0.9+	2001 09 25	649	0.0	0.2−	2007 03 08	644	0.5+	0.4+	
2001 09 10	704	0.7+	1.2+	2001 09 25	649	0.3−	0.2−	2007 03 08	644	0.1+	0.2−	
2001 09 17	704	0.1+	0.2−	2001 09 25	649	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	(0.9+	2.8−)	
2001 09 17	704	0.2+	1.0+	2001 09 29	046	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	0.7−	1.0+	
2001 09 17	704	1.2−	0.2−	2001 09 29	046	0.2+	0.0	2007 03 09	703	(0.7−	1.6−)	
2001 09 17	704	0.1−	0.1+	2001 09 29	046	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	0.2−	0.4−	

2001 09 18	046	0.1+	0.5+	2001 09 29	046	0.0	0.1−	2007 03 10	644	0.1−	0.1−	
2001 09 18	046	0.2+	0.3+	2001 09 29	046	0.1+	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.2+	
2001 09 18	046	0.1+	0.3+	2001 10 07	644	0.4+	0.5+	2007 03 10	644	0.5+	0.3+	
2001 09 18	046	0.2+	0.3+	2001 10 07	644	0.4+	0.3+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3−	
2001 09 18	046	0.5+	0.0	2001 10 07	644	0.3+	0.5+	2007 03 12	G96	0.4+	0.4−	
2001 09 19	699	0.1−	0.2−	2001 10 09	046	0.1+	0.4−	2007 03 12	G96	0.0	0.4−	
2001 09 19	699	0.6−	0.2−	2001 10 09	046	0.4+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+	
2001 09 19	699	1.3−	0.3−	2001 10 09	046	0.0	0.4+	2007 04 08	198	0.5+	0.5+	
2001 09 19	699	0.6−	1.0+	2001 10 09	046	0.2+	0.3+	2007 04 08	198	0.4+	0.5+	
2001 09 19	704	0.1−	0.4−	2001 10 12	699	0.4−	0.2+	2007 04 08	198	0.5+	0.5+	
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 10 12	699	0.3−	0.6+	2007 04 08	198	0.6+	0.7+	
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2001 10 12	699	0.1+	0.1+	2007 04 08	198	0.5+	0.7+	
2001 09 19	704	0.6−	0.3−	2001 10 12	699	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.4−	0.3+	
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2001 10 13	046	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.4−	
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 10 13	046	0.3+	0.5−	2007 04 19	G96	0.0	0.3−	
2001 09 19	704	0.5−	0.6−	2001 10 13	046	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	
2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2001 10 13	046	0.1+	0.3−	2007 05 10	G96	0.0	0.3+	
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 13	046	0.3+	0.2−	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+	
2001 09 19	704	0.3+	0.6−	2001 10 14	704	(0.4+	1.6−)	2007 05 10	G96	0.3+	0.3+	
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	
2001 09 19	704	0.0	0.6−	2001 10 14	704	0.1−	1.4−	2008 07 29	246	0.7−	0.6−	
2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.0	2008 07 29	246	0.5−	0.3−	
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.7+	1.4−	2008 07 29	246	0.2−	0.4+	
2001 09 19	046	0.1−	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2008 07 29	246	0.3−	0.2+	
2001 09 19	046	0.4−	0.2+	2001 10 14	704	0.7+	1.4−	2008 07 29	246	0.6−	0.1+	
2001 09 19	046	0.5−	0.5−	2001 10 14	704	0.5+	0.4+	2008 07 29	246	0.6−	0.1+	
2001 09 19	046	0.6+	0.2+	2001 10 14	704	0.7+	1.3−	2008 07 29	246	0.5+	0.2−	
2001 09 19	046	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2008 08 04	704	0.3+	0.4+	
2001 09 19	046	0.3+	0.2+	2001 10 15	046	0.3+	0.1−	2008 08 04	704	0.3−	0.5+	
2001 09 19	046	0.8−	1.1+	2001 10 15	046	0.4+	0.5−	2008 08 04	704	0.9−	0.2+	
2001 09 20	704	(1.7+	1.2−)	2001 10 15	046	0.1+	1.0−	2008 08 04	704	0.1−	0.8+	
2001 09 20	704	(1.2+	2.3−)	2001 10 15	046	0.5+	1.1−	2008 08 04	704	0.2+	0.9+	
2001 09 20	704	(1.8+	1.0−)	2001 10 17	704	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+	
2001 09 20	704	(2.7+	0.8−)	2001 10 17	704	0.2+	0.5−	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	
2001 09 20	704	1.4+	0.6−	2001 10 17	704	0.5+	0.3−	2008 09 21	691	0.2+	0.1−	
2001 09 22	704	0.3+	1.3−	2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.1−	
2001 09 22	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.4+	
2001 09 22	704	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.5+	0.8+	2008 09 24	704	0.5+	0.1+	
2001 09 22	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.1−	
2001 09 23	704	0.5−	1.4−	2001 10 21	704	0.8+	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	0.2−	
2001 09 23	704	0.7−	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.9−	0.8+	
2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	0.5+	2008 10 01	704	0.2−	0.6+	
2001 09 23	704	0.4−	0.5−	2001 10 27	046	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.3+	
2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 10 27	046	0.2−	0.3+	2008 10 01	704	1.0−	0.5+	
2001 09 23	704	0.5−	0.3−	2001 10 27	046	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.5−	0.6+	
2001 09 23	704	0.0	0.4−	2001 11 10	644	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	0.7+	0.1−	
2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 10	644	0.1+	1.3+	2008 10 02	703	0.1+	0.5−	
2001 09 24	704	0.8−	0.0	2001 11 10	644	0.2+	0.7+	2008 10 02	703	0.1+	0.7+	
2001 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.2+	0.5−	
2001 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−	
2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.8+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−	
2001 09 24	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−	
2001 09 24	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	1.0+	1.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	
2001 09 24	704	0.3−	0.2−	2007 01 27	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	704	0.8+	1.2+	
2001 09 24	704	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+	
2001 09 24	704	0.2−	0.2−	2007 01 27	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+	
2001 09 24	704	0.8−	0.3−	2007 01 27	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.3+	0.8+	
2001 09 24	704	0.3+	0.2+	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.6+	
2001 09 24	704	0.4−	0.2+	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.4−	0.2−	
2001 09 24	704	0.1−	0.9−	2007 01 28	G96	0.7−	0.5−	2008 11 02	704	1.2−	0.6+	
2001 09 24	704	0.7−	0.6+	2007 01 28	G96	0.1−	0.6−	2008 11 02	704	0.4−	0.2−	
2001 09 25	704	0.9−	0.3−	2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.7−	0.3+	
2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.6−	0.7−	

(194005)∗ 2001 SH$_5$ = 2003 FY$_{80}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46607)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.89910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27561936	ω	297.24512		−0.37004210		−0.92814828
a	2.3384580	Ω	174.03222		+0.92857286		−0.37085311
e	0.1773138	i	22.69859		+0.02865800		+0.03176061
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.7+	0.0	2003 03 31	699	(0.8+	1.5−)	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2001 09 16	704	0.1−	0.7+	2003 03 31	704	0.8+	0.5+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2−
2001 09 16	704	0.3+	0.4+	2003 03 31	704	0.9+	0.2+	2008 08 24	J75	0.7+	0.2−
2001 09 19	704	1.5+	0.7+	2003 03 31	704	(1.5+	0.5+)	2008 08 24	J75	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2008 08 24	J75	0.6+	0.3−
2001 09 19	704	0.6+	0.8+	2003 04 01	645	0.1−	0.1+	2008 08 27	185	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2003 04 09	704	(1.7+	0.7+)	2008 08 27	185	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	1.2+	2003 04 09	704	1.4+	0.9+	2008 09 03	691	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2003 04 09	704	1.2+	0.5+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2003 04 09	704	(2.9+	0.2−)	2008 09 03	691	0.5+	0.3−
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2003 05 30	645	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2003 05 30	645	0.1+	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2005 12 01	703	1.1+	0.6+	2008 09 06	691	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.9−	0.4−	2005 12 01	703	0.4−	0.7−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
2001 09 21	704	1.0−	0.4−	2005 12 01	703	0.7+	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+
2001 09 21	704	0.7−	0.7−	2005 12 01	703	(0.8−	1.6−)	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−
2001 09 21	704	0.9−	0.3−	2005 12 08	703	0.5−	1.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2001 09 24	704	(3.4+	0.6+)	2005 12 08	703	0.4+	0.7−	2008 10 03	691	0.1+	0.1−
2001 09 24	704	0.1−	1.1+	2005 12 08	703	1.3−	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2001 09 24	704	0.4−	1.1+	2005 12 08	703	0.1+	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.6−
2001 09 24	704	1.0+	0.7+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.6−	0.2+
2001 09 26	704	0.4+	1.0+	2007 05 09	G96	0.0	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.4−
2001 09 26	704	0.3−	0.8+	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.3−	0.2−
2001 09 26	704	1.1+	1.0+	2007 05 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 21	G96	0.8+	0.3−
2001 09 26	704	0.4−	0.0	2007 05 15	G96	0.4+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.9+	0.1−	2007 05 15	G96	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2003 03 27	691	0.3−	0.1+	2007 05 15	G96	0.2−	0.4−	2008 11 04	G96	0.3+	0.1−
2003 03 27	691	0.1−	0.1+	2007 05 15	G96	0.2−	0.1−	2008 11 04	G96	0.8+	0.0
2003 03 27	691	0.3−	0.2+	2007 05 15	A24	0.3−	0.9−	2008 11 04	G96	0.7+	0.9+
2003 03 31	699	0.2−	0.6−	2007 05 16	A24	0.5+	0.6+	2008 11 04	G96	0.1+	0.1−
2003 03 31	699	0.6−	0.9+	2007 05 16	G96	0.4−	0.2−				
2003 03 31	699	1.0−	0.7−	2007 05 16	G96	0.0	0.1+				

(194006)∗ 2001 SG$_{10}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.22644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.56530347	ω	101.47776		+0.28483192		+0.95855491
a	1.4485993	Ω	185.08535		−0.90586782		+0.26691961
e	0.4243828	i	4.25517		−0.31348727		+0.09963134
P	1.74	H	20.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2001 09 26	938	0.3−	0.4+	2008 09 18	H55	0.1+	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2001 09 26	938	0.4−	0.5−	2008 09 18	H55	0.5+	0.0
2001 09 19	699	0.0	0.3+	2001 09 26	938	0.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	699	0.0	0.2+	2001 09 26	938	0.4−	0.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	699	0.0	0.5+	2001 09 26	938	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	699	0.2+	0.3+	2001 09 26	938	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.5+	0.0	2001 09 26	938	0.4−	0.1−	2008 09 22	703	0.5−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 09 26	938	0.2−	0.2−	2008 09 22	703	0.2+	0.8+
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 09 26	938	0.6−	0.3−	2008 09 22	703	0.4+	1.0+
2001 09 20	699	0.2−	0.0	2001 09 27	185	0.2−	0.7−	2008 09 22	703	1.2+	0.0
2001 09 20	699	0.2−	0.0	2001 09 27	185	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.8+
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 09 27	185	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.9+
2001 09 20	699	0.3−	0.1+	2001 09 27	185	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.8+
2001 09 20	699	0.3−	0.1−	2001 09 28	360	(2.3−	0.2+)	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2001 09 21	046	0.3+	0.4+	2001 09 28	360	(2.2−	0.2+)	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2001 09 21	046	0.7−	0.0	2001 09 28	360	(2.1−	0.3+)	2008 10 01	704	0.4+	0.6+
2001 09 21	046	0.6−	0.8+	2001 09 28	046	0.1−	0.4−	2008 10 01	704	0.1−	0.6+
2001 09 22	649	0.2+	0.1+	2001 09 28	046	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.3+	0.8+
2001 09 22	649	0.1+	0.1−	2001 09 28	046	0.4−	0.3−	2008 10 01	704	0.0	0.3+
2001 09 22	649	0.2+	0.1−	2001 09 28	046	0.3−	0.3−	2008 10 03	691	0.4−	0.1−
2001 09 22	750	0.2+	0.1−	2001 10 05	118	0.4−	0.4+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−
2001 09 22	750	0.3−	0.4+	2001 10 05	118	1.0−	0.8−	2008 10 03	691	0.0	0.0
2001 09 22	750	0.0	0.1−	2001 10 05	118	(1.6−	0.6+)	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2001 09 22	704	0.3+	0.0	2001 10 09	046	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 09 22	704	1.5+	0.5+	2001 10 09	046	0.0	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.3+	0.1−	2001 10 09	046	0.4+	0.4−	2008 10 18	304	0.2+	0.0
2001 09 22	704	0.3+	0.1−	2001 10 09	046	0.4+	0.2−	2008 10 18	304	0.0	0.2−
2001 09 22	704	0.1+	0.0	2001 10 09	046	0.3+	0.1−	2008 10 18	304	0.1+	0.1−
2001 09 22	670	0.7+	0.1−	2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2008 10 18	304	0.1+	0.2−
2001 09 22	670	0.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2008 10 18	304	0.0	0.2−
2001 09 22	670	0.3−	0.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2008 10 18	304	0.0	0.3−
2001 09 22	349	0.0	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.0	2008 10 18	304	0.0	0.2−
2001 09 22	349	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2008 10 18	304	0.1−	0.1−
2001 09 22	349	0.2+	0.0	2001 10 13	215	0.1+	0.8+	2008 10 18	304	0.2+	0.1−
2001 09 22	349	0.0	0.3+	2001 10 13	215	0.3+	0.2+	2008 10 18	304	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 10 13	215	0.6+	0.2+	2008 10 18	304	0.1+	0.2−
2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 13	046	0.5+	0.5+	2008 10 18	304	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 10 13	046	0.6+	0.5+	2008 10 18	304	0.1+	0.3−
2001 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 10 13	046	0.1−	0.7+	2008 10 18	304	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.3−	2001 10 13	046	0.0	0.2+	2008 10 18	304	0.0	0.1−
2001 09 23	903	0.4−	1.1−	2001 10 16	704	0.1−	0.4−	2008 10 18	304	0.0	0.1−
2001 09 23	903	0.6−	1.5−	2001 10 16	704	0.5−	0.2−	2008 10 20	151	1.0+	1.4−
2001 09 23	903	0.1−	0.7−	2001 10 16	644	0.2+	1.0+	2008 10 20	151	0.1+	0.6−
2001 09 23	402	0.1+	0.4−	2001 10 16	704	0.0	0.1−	2008 10 20	151	0.0	0.0
2001 09 23	402	0.1+	0.4−	2001 10 16	644	0.0	1.0+	2008 10 20	151	0.1−	0.0
2001 09 23	402	0.0	0.4−	2001 10 16	704	0.6−	0.1+	2008 10 20	151	0.9−	0.4+
2001 09 24	704	0.7−	0.0	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2001 09 24	704	0.5−	0.2+	2001 10 16	644	0.2+	1.0+	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−
2001 09 24	704	0.6−	0.3+	2001 10 19	699	1.3+	0.4+	2008 10 22	G96	0.2+	0.5−
2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 10 19	699	0.5+	0.8+	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−
2001 09 24	704	0.7−	0.6+	2001 10 19	699	0.4+	0.5+	2008 10 24	304	0.1+	0.3−
2001 09 24	938	0.6−	1.2+	2001 10 19	699	1.5+	1.2+	2008 10 24	304	0.1+	0.3−
2001 09 24	938	0.2+	0.1−	2001 10 23	360	0.5−	0.1−	2008 10 24	304	0.2+	0.6−
2001 09 24	938	0.2+	0.2+	2001 10 23	360	0.3−	0.4+	2008 10 24	304	0.4+	0.5−
2001 09 24	938	0.6+	0.4+	2001 10 23	360	0.0	0.4−	2008 10 24	304	0.2+	0.4−
2001 09 24	938	1.0+	0.4+	2001 10 24	644	0.4−	0.1−	2008 10 24	304	0.2+	0.4−
2001 09 24	938	0.6+	0.2+	2001 10 24	644	0.2−	0.1+	2008 10 24	304	0.3+	0.3−
2001 09 24	938	0.3+	0.1+	2001 10 24	644	0.8+	1.2−	2008 10 24	304	0.2−	0.5−
2001 09 24	938	0.9+	0.4+	2001 11 18	696	0.5+	0.4+	2008 10 24	304	0.2+	0.3−
2001 09 24	938	0.4+	0.1+	2001 11 18	696	0.5+	0.1+	2008 10 24	304	0.2+	0.5−
2001 09 24	938	0.6+	0.0	2001 11 21	691	1.0+	0.9+	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2001 09 24	938	0.2+	0.1+	2001 11 21	691	0.1−	0.7+	2008 10 25	704	0.6+	0.2+
2001 09 25	699	0.1−	0.5−	2001 11 21	691	0.1+	0.9+	2008 10 25	704	0.5+	0.0
2001 09 25	699	0.0	0.4−	2003 10 29	568	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	(0.0	2.8+)
2001 09 25	750	0.4−	0.0	2003 10 29	568	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2001 09 25	750	0.4+	0.1−	2003 10 30	568	0.3−	0.0	2008 10 26	B37	0.0	0.4−
2001 09 25	750	0.4+	0.1−	2003 10 30	568	0.2−	0.1+	2008 10 26	B37	0.4−	0.3+
2001 09 25	750	0.5+	0.5−	2003 12 18	291	0.8−	0.1−	2008 10 26	B37	0.0	0.5−
2001 09 25	750	0.3+	0.4−	2003 12 18	291	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	0.9−
2001 09 25	750	0.2+	0.5−	2003 12 18	291	0.7−	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	0.6−
2001 09 25	699	0.3+	0.4−	2008 01 31	291	0.9+	0.5−	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2001 09 25	750	0.3+	0.7−	2008 01 31	291	1.3+	0.6−	2008 10 26	704	0.3−	0.1+
2001 09 25	699	0.3+	0.5−	2008 01 31	291	0.6+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.8−
2001 09 25	322	0.3−	0.5−	2008 09 03	291	0.1−	0.1+	2008 10 27	683	0.2+	1.1−
2001 09 25	322	0.1+	0.6−	2008 09 03	291	0.8+	0.9+	2008 10 27	683	0.6+	1.0−
2001 09 25	322	0.5+	0.7−	2008 09 17	H55	0.7−	0.7−	2008 10 27	683	(1.4+	1.6−)
2001 09 26	670	0.0	0.3−	2008 09 17	H55	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.1+	1.2−
2001 09 26	670	0.4−	0.2−	2008 09 17	H55	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.9+	0.4−
2001 09 26	587	0.0	0.0	2008 09 17	H55	0.8+	0.6+	2008 10 30	704	0.8−	0.1+
2001 09 26	587	0.1−	0.2−	2008 09 17	H55	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.6+	0.3+

2001 09 26	587	0.1+	0.1−	2008 09 18	H55	0.3+	0.0	2008 10 30	704	(2.0+	1.5+)
2001 09 26	938	0.9−	0.3+	2008 09 18	H55	0.2+	0.0				

(194007)∗ 2001 SX$_{12}$ = 2000 EW$_{188}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18076)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.91990		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28548378	ω	292.61288		+0.38352968		+0.92352854
a	2.2842752	Ω	359.93931		−0.80621863		+0.33475624
e	0.1628315	i	5.75686		−0.45046254		+0.18717181
P	3.45	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3+	0.8+	2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2008 09 30	A77	0.5−	0.1+
2000 03 03	704	0.1+	1.1+	2001 09 22	704	0.4−	0.7+	2008 09 30	A77	0.9+	0.1−
2000 03 03	704	0.1−	0.4+	2001 09 22	704	0.5−	0.6+	2008 09 30	A77	1.2+	0.6+
2000 03 03	704	0.1+	1.2−	2001 09 22	704	0.8−	1.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.3−
2000 03 11	704	0.0	0.2+	2001 09 22	704	0.5−	0.7+	2008 09 30	704	0.2+	0.7−
2000 03 11	704	0.5+	1.1+	2001 09 24	644	0.2+	0.0	2008 09 30	704	1.3−	0.0
2000 03 11	704	0.5+	0.4+	2001 09 24	644	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.6−	0.1−
2000 03 11	704	0.8+	0.1+	2001 09 24	644	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.3+
2001 08 16	704	0.5−	0.8+	2007 03 11	G96	0.6+	0.3+	2008 09 30	J75	0.7+	0.6−
2001 08 16	704	0.4−	0.7+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1+
2001 08 16	704	0.3−	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	J75	0.2+	0.6−
2001 08 16	704	0.3−	0.7+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	J75	0.5+	0.2−
2001 08 24	704	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	J75	0.3+	0.0
2001 08 24	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	J75	0.6+	0.1−
2001 08 24	704	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.6+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2007 03 18	291	0.5+	0.7+	2008 10 03	G96	0.5+	0.3−
2001 09 16	704	0.5+	0.3−	2007 03 18	291	0.3+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2007 03 18	291	0.1+	0.7+	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−
2001 09 16	704	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2001 09 19	699	0.6−	1.3−	2007 04 07	703	0.1−	1.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2001 09 19	699	1.2+	1.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	699	0.5−	0.1+	2007 04 07	703	0.6−	1.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3+
2001 09 19	699	0.5−	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.8+	2007 04 07	703	0.5−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	1.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2007 04 07	G96	0.6+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	1.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.5+
2001 09 19	644	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	644	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.7+	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	0.1+
2001 09 19	644	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	1.1−	1.1+	2007 05 11	G96	0.4+	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.4−	0.8+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.7−	0.9+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.6−	0.5+	2008 09 10	691	0.0	0.5+	2008 10 19	691	1.0−	0.4−
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2008 09 10	691	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.4−	0.3+
2001 09 21	704	0.4−	0.5+	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2008 09 21	703	0.1−	1.0+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.7−	0.4+	2008 09 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	1.1+	2008 09 21	703	1.0+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.4−
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	703	0.4+	0.9−	2008 10 28	A50	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.9+	2008 10 28	A50	0.8−	1.6−
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	1.3+	2008 10 28	A50	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.8+	2008 09 24	704	0.5+	0.7−	2008 10 28	A50	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	0.3+	2008 09 24	704	(2.1−	0.2+)				

(194008)∗ 2001 SE$_{17}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.46766		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27817898	ω	330.25771		+0.94389351		+0.32992842
a	2.3240913	Ω	10.50857		−0.28504455		+0.83617709
e	0.1738633	i	4.58195		−0.16677722		+0.43812682
P	3.54	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	1.4−	1.2+	2001 09 26	704	0.2+	0.3+	2008 09 03	J75	0.2+	0.2−
2001 09 16	704	0.4−	0.4+	2001 10 13	704	0.4−	0.0	2008 09 03	J75	0.7+	0.1−
2001 09 16	704	0.4−	0.6+	2001 10 13	704	0.3−	0.7+	2008 09 03	J75	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.9+	1.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2008 09 06	J75	0.9+	0.1+
2001 09 19	704	0.8+	0.6+	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 09 06	J75	0.7−	0.2+
2001 09 19	704	1.4+	0.8+	2001 10 14	645	0.0	0.2−	2008 09 06	J75	0.4+	0.4−
2001 09 19	704	0.6+	0.7+	2001 10 15	645	0.1−	0.2−	2008 09 06	J75	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	0.5+	0.7+	2001 10 15	645	0.1−	0.2−	2008 09 06	J75	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.8+	1.2+	2001 10 17	644	0.7−	0.9+	2008 09 06	J75	0.1+	1.2−
2001 09 21	704	0.9+	0.9+	2001 10 17	644	0.3−	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	(0.9+	1.9+)	2001 10 17	644	0.6−	0.6+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.8+	1.2+	2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.9+	1.3+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 09 28	704	(0.6−	2.1+)
2001 09 23	704	0.4+	0.7+	2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	1.4+
2001 09 23	704	0.9+	0.3+	2001 11 18	645	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	(1.1−	1.9+)
2001 09 23	704	0.5−	0.5+	2005 12 02	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	(0.6+	2.0+)
2001 09 23	704	0.5+	0.2−	2005 12 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	1.3−	0.0
2001 09 23	704	0.8−	0.1−	2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	1.1+	0.9+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	0.6+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.4+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4+
2001 09 26	704	0.2+	0.7+	2007 04 15	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2001 09 26	704	1.3+	0.9−	2007 04 15	G96	0.5−	0.2+				

(194009)∗ 2001 SE$_{18}$ = 4139 T-2

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20184)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.98352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28160312	ω	272.22517		+0.99924577		−0.01768883
a	2.3052131	Ω	88.78971		+0.03000536		+0.91680368
e	0.2245649	i	1.98147		−0.02464879		+0.39894627
P	3.50	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.0+	1.5−	2001 09 21	704	0.6+	0.3+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−
1973 09 19	675	(0.1−	3.4−)	2001 09 21	704	0.6+	0.1−	2006 01 09	691	0.0	0.1+
1973 09 20	675	1.2−	0.6−	2001 09 21	704	0.8+	1.2+	2006 01 09	691	0.2+	0.4+
1973 09 24	675	0.1+	0.9−	2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2006 01 09	691	0.0	0.5+
1973 09 24	675	0.5−	0.4−	2001 09 25	644	0.6−	0.3+	2006 01 22	G96	0.4−	0.2−
1973 09 25	675	0.1−	0.1−	2001 09 25	644	0.8−	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+
1973 09 25	675	0.7+	0.4−	2001 09 25	644	0.6−	0.2+	2006 01 22	G96	1.1−	0.6−
1973 09 29	675	0.7−	1.3−	2001 09 26	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.8−	0.5+
1973 09 29	675	0.0	1.1−	2001 09 26	704	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
1973 09 30	675	(3.6+	1.1+)	2001 09 26	704	0.1+	0.8+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−
1973 09 30	675	1.4+	0.4−	2001 09 26	704	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.0
1973 10 04	675	0.1−	0.6−	2001 09 26	704	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
1973 10 04	675	0.4+	0.7−	2001 10 19	699	0.6+	0.2−	2008 09 06	703	0.4+	0.8+
1973 10 05	675	1.2+	0.8−	2001 10 19	699	0.7+	0.9+	2008 09 06	703	0.1+	1.0+
1973 10 05	675	1.8+	2.1−	2001 10 19	699	0.2+	0.8+	2008 09 06	703	0.6+	0.6−
2001 08 01	644	0.3−	0.5+	2001 10 19	699	0.4−	0.9+	2008 09 06	703	0.3+	1.5+
2001 08 01	644	0.3−	0.6+	2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.4−	0.3+
2001 08 01	644	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	0.6−	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.1−

2001 08 27	699	0.3+	0.7+	2001 10 20	704	0.1+	1.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.0	
2001 08 27	699	0.4−	0.4+	2001 10 20	704	0.5−	0.5+	2008 09 22	704	0.4+	0.3+	
2001 08 27	699	0.0	0.7+	2001 10 20	704	0.9−	0.8+	2008 09 22	704	0.2+	0.0	
2001 08 27	699	0.8−	0.4+	2001 10 24	704	0.7+	1.4−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	
2001 09 11	699	(2.0−	0.1−)	2001 10 24	704	1.2+	0.7−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	
2001 09 11	699	1.3−	0.4+	2001 10 24	704	0.7+	0.8−	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	
2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	1.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	
2001 09 11	699	0.0	0.3−	2001 12 10	645	0.1+	0.0	2008 10 09	703	0.6+	0.0	
2001 09 16	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	645	0.2+	0.1−	2008 10 09	703	1.1−	0.9+	
2001 09 16	704	0.9−	0.6−	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2008 10 09	703	0.5−	0.7+	
2001 09 16	704	0.3+	0.7−	2005 10 27	G96	0.3−	0.1−	2008 10 09	703	0.0	0.4+	
2001 09 18	699	0.5−	0.3+	2005 10 27	G96	0.5−	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.0	
2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.0	
2001 09 18	699	0.3−	0.8+	2005 12 25	G96	0.1+	0.5−	2008 10 17	691	0.8−	0.1+	
2001 09 18	699	0.2+	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.0	
2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+	
2001 09 19	704	1.1+	0.1+	2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.2+	
2001 09 19	704	0.0	0.6−	2006 01 07	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+	
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2006 01 07	G96	0.3+	0.3+					
2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+					

(194010)∗ 2001 SC$_{19}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.61320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17159324	ω	256.49506		+0.99419453	−0.09836978	
a	3.2072731	Ω	109.13671		+0.10757367	+0.91726531	
e	0.1707116	i	2.64492		−0.00226693	+0.38593747	
P	5.74	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.1+	0.4−	2007 10 06	704	0.7+	0.5+	2007 10 20	703	0.2−	0.4+	
1995 07 22	691	0.0	0.5−	2007 10 06	704	0.7−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	1.2+	
1995 07 22	691	0.3+	0.9−	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	1.1+	0.2+	
1998 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.6+	0.1−	2007 10 23	691	0.1−	0.2−	
1998 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 10 23	691	0.7−	0.2−	
1998 02 02	691	0.0	0.4−	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 10 23	691	0.1+	0.4+	
2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	1.4−	0.6−	
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.9+	0.1+	
2001 09 16	704	0.7−	0.9+	2007 10 09	G96	0.1+	0.7−	2007 10 30	703	1.0−	0.2+	
2001 09 16	704	0.4−	0.3−	2007 10 09	G96	0.0	0.7−	2007 10 30	703	0.3−	0.1−	
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.9+	0.5−	2007 11 03	699	0.1+	0.5−	
2001 09 19	704	0.6−	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	0.7−	0.3+	
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2007 10 10	691	0.3+	0.1−	2007 11 03	699	0.2−	0.2+	
2001 09 19	704	0.9−	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 11 03	699	0.2+	0.6−	
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2007 10 13	704	0.4+	0.8−	2007 11 04	704	0.3+	0.2−	
2001 09 19	704	0.6−	0.2−	2007 10 13	704	0.6+	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.2−	
2001 09 21	704	0.9+	1.3+	2007 10 13	704	0.8+	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.5−	
2001 09 21	704	0.7+	1.4+	2007 10 14	691	0.7−	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.3+	
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2007 10 14	691	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.2+	
2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2007 10 14	691	0.0	0.4−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−	
2001 10 19	699	0.6+	0.1−	2007 10 15	A77	0.4+	0.6+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−	
2001 10 19	699	0.3−	0.5+	2007 10 15	A77	0.5+	0.3−	2007 11 13	G96	0.0	0.2−	
2001 10 19	699	0.8−	1.0+	2007 10 15	A77	0.1−	0.3−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−	
2001 10 19	699	0.6−	0.0	2007 10 15	703	0.6+	0.8+	2007 11 14	704	0.7+	0.1+	
2001 10 20	704	0.8+	0.6−	2007 10 15	703	(1.7+	0.6−)	2007 11 14	704	0.5+	0.2+	
2001 10 20	704	0.6+	0.0	2007 10 15	703	0.7+	0.9+	2007 11 14	704	0.7+	0.3+	
2001 10 20	704	0.9+	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	1.3+	0.4+	
2005 04 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.5−	2007 11 14	704	0.8−	0.1−	
2005 04 10	G96	0.5+	0.3+	2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.3−	
2005 04 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.5−	0.3−	
2005 04 10	G96	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	(2.0+	0.8+)	2008 10 01	691	0.0	0.2−	
2007 09 22	704	0.6+	0.7+	2007 10 20	703	1.0+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−	
2007 09 22	704	0.0	1.1+	2007 10 20	703	1.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6−	0.1−	
2007 09 22	704	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.9−	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0	
2007 10 06	704	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	1.2−	0.4−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−	

(194011)∗ 2001 SX$_{20}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.00172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28562548	ω	268.55457		+0.83548915	+0.54736691	
a	2.2835196	Ω	58.25649		−0.47879264	+0.76840460	
e	0.2549914	i	3.26601		−0.26965811	+0.33157781	
P	3.45	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.1+	0.8+	2001 10 19	608	0.6−	0.0	2006 01 05	691	0.2−	0.0	
2001 08 27	699	0.3+	1.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.6+	2007 04 11	691	0.1+	0.3+	
2001 08 27	699	0.3−	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.0	
2001 08 27	699	0.6+	0.6+	2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.4+	
2001 09 11	699	0.5+	0.4+	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.5+	
2001 09 11	699	0.3−	0.4+	2001 10 20	608	0.9−	1.0+	2007 04 14	691	0.2+	0.0	
2001 09 11	699	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	0.1−	2007 04 14	691	0.4+	0.2+	
2001 09 11	699	0.4−	0.5+	2001 10 20	608	0.8−	1.0+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	
2001 09 16	644	0.2−	0.0	2001 10 20	608	0.3−	0.9+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−	
2001 09 16	644	0.0	0.6−	2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	
2001 09 16	644	0.1−	0.0	2001 10 22	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−	
2001 09 16	704	0.8+	0.3−	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.3−	
2001 09 16	704	0.5+	0.3−	2001 10 22	704	0.2−	0.8+	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.3−	
2001 09 16	704	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.9+	0.2+	
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	
2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.5−	
2001 09 19	704	0.7+	0.9+	2001 10 24	704	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.8−	0.3−	
2001 09 19	704	0.5+	1.0+	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	
2001 09 19	704	0.5+	1.0+	2001 10 24	704	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.7+	0.5+	
2001 09 19	704	0.7+	0.9+	2001 10 24	704	0.8−	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.5+	
2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2001 11 08	644	0.4+	1.4+	2008 10 01	704	0.1+	1.1+	
2001 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 08	644	0.6+	1.4+	2008 10 01	704	0.7+	1.5−	
2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 11 08	644	(1.1+	2.4+)	2008 10 01	704	0.4+	0.0	
2001 09 21	704	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	(0.5−	1.8−)	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	
2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	
2001 09 22	683	(1.8+	0.1+)	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−	
2001 09 22	683	1.1−	1.0+	2001 11 09	704	(0.4+	1.5−)	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	
2001 09 22	683	0.2+	1.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2008 10 20	691	0.2−	0.4−	
2001 09 23	683	1.0−	1.4+	2001 11 20	704	1.2−	1.2−	2008 10 20	691	0.0	0.3−	
2001 09 23	683	1.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	1.4−	2008 10 26	704	0.5+	0.4+	
2001 09 23	683	0.3−	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.9−	2008 10 26	704	0.3+	0.8+	
2001 09 25	683	0.1−	1.4+	2001 11 20	704	0.7−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.3+	
2001 09 25	683	0.6−	0.5−	2001 11 20	704	1.0−	0.7−	2008 10 26	704	0.1+	0.1+	
2001 09 25	683	1.0−	0.7−	2001 11 21	704	0.8−	0.4+	2008 10 26	704	0.9+	0.2+	
2001 09 26	683	(2.2+	0.5−)	2001 11 21	704	0.8−	0.8−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−	
2001 09 26	683	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	
2001 09 26	683	0.1−	0.7−	2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−	
2001 09 27	644	1.1+	0.7−	2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−	
2001 09 27	644	0.9+	0.7−	2004 05 15	704	(0.3+	2.8+)	2008 10 30	703	1.2+	0.1+	
2001 09 27	644	0.9+	0.8−	2004 05 15	704	0.6+	1.1+	2008 10 30	703	0.1+	1.2−	
2001 10 12	699	0.2−	0.8+	2004 05 15	704	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.3+	0.8−	
2001 10 12	699	0.3−	0.4+	2004 06 06	644	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	(1.7+	0.2−)	
2001 10 12	699	0.1+	0.7+	2004 06 06	644	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	(1.9+	0.3+)	
2001 10 12	699	0.3−	0.8+	2004 06 06	644	0.0	0.2+	2008 10 31	704	(1.6+	0.1+)	
2001 10 13	704	0.5−	0.1−	2004 06 07	699	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	(1.7+	0.6+)	
2001 10 13	704	0.7−	0.6+	2004 06 07	699	0.4−	0.9+	2008 10 31	704	(1.8+	0.5+)	
2001 10 13	704	0.7−	0.3+	2004 06 07	699	0.4−	1.4+	2008 10 31	704	1.4+	0.8+	
2001 10 13	704	0.8−	0.2+	2004 06 07	699	0.4−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−	
2001 10 13	704	0.1−	0.2−	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2−	
2001 10 16	704	0.3+	1.0+	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1−	
2001 10 16	704	0.5+	1.2+	2005 12 08	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−	
2001 10 16	704	0.6+	0.5+	2005 12 28	691	0.3−	0.7+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−	
2001 10 16	704	0.3+	0.9+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−	
2001 10 16	704	0.7+	1.0+	2005 12 28	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−	

2001 10 19	608	0.7−	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1+	
2001 10 19	608	0.7−	0.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	

(194012)∗ 2001 SX$_{25}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.62137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27596448	ω	51.01490		+0.25174621	−0.96751768	
a	2.3365079	Ω	24.43392		+0.86977627	+0.21572050	
e	0.1571518	i	3.20068		+0.42439732	+0.13181126	
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.9+	0.5−	2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2005 12 24	691	0.2+	0.1−
1992 02 27	691	0.8+	1.3+	2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.0
1992 02 27	691	0.3−	1.0+	2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2005 12 28	691	0.4−	1.2−
2001 09 16	704	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.7−	0.8+	2005 12 28	691	0.5+	0.2−
2001 09 16	704	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.7+	2005 12 29	704	0.1−	0.4−
2001 09 16	704	0.7+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2005 12 29	704	0.3+	0.3+
2001 09 18	699	0.5−	1.2+	2001 10 24	704	1.0−	0.5+	2005 12 29	704	0.6+	1.1+
2001 09 18	699	1.0−	0.6−	2003 04 04	691	0.6+	1.0+	2005 12 29	704	0.7+	0.8+
2001 09 18	699	0.7−	0.2+	2003 04 04	691	0.8+	1.1+	2006 01 03	704	0.8−	0.4+
2001 09 18	699	1.1−	0.4+	2003 04 04	691	0.8+	0.9+	2006 01 03	704	0.9−	0.0
2001 09 19	704	1.1+	0.1+	2003 04 25	691	0.2−	0.5+	2006 01 03	704	0.6−	0.4+
2001 09 19	704	0.9+	0.7+	2003 04 25	691	0.1−	0.6+	2006 01 03	704	0.4−	0.0
2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2003 04 25	691	0.1−	0.9+	2006 01 03	704	0.6−	0.3+
2001 09 25	699	0.6−	0.6−	2003 05 05	691	0.4−	0.4−	2006 01 06	704	(1.7+	0.1+)
2001 09 25	699	0.5−	0.6+	2003 05 05	691	0.2+	0.1−	2006 01 06	704	0.2+	0.1−
2001 09 25	699	0.3−	0.4+	2003 05 05	691	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	1.4+	0.1−
2001 09 25	699	0.1+	0.2+	2004 07 17	807	0.1−	0.5+	2006 01 10	691	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2004 07 17	807	0.1−	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.2+	1.4+	2004 07 17	807	0.2−	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.2+
2001 09 26	704	0.1+	0.4+	2005 11 28	704	0.1−	0.4−	2008 09 07	703	0.9+	0.7+
2001 09 26	704	0.4+	0.6+	2005 11 28	704	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	1.0+
2001 09 26	704	0.5+	1.0+	2005 11 28	704	(0.1−	1.8+)	2008 09 07	703	(0.0	2.8+)
2001 10 06	644	0.8−	0.8+	2005 12 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	703	(0.3+	2.1+)
2001 10 06	644	0.1−	0.5+	2005 12 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.4+
2001 10 06	644	0.2+	0.9+	2005 12 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.1−	0.8−	2005 12 10	691	0.8−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.1+	1.2−	2005 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	1.0+
2001 10 13	704	(1.7+	0.2+)	2005 12 10	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.9+
2001 10 13	704	1.0+	1.5−	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.6+				

(194013)∗ 2001 SO$_{27}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.51058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28555320	ω	326.46059		+0.99269091	+0.11883704	
a	2.2839050	Ω	26.73809		−0.09788376	+0.89477690	
e	0.1754158	i	2.67986		−0.07059403	+0.43040917	
P	3.45	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.0	1.3−	2001 10 15	704	0.4+	0.6−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	0.4−	0.3−	2001 10 15	608	(1.8−	0.5−)	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2001 09 16	704	(1.6−	1.4−)	2001 10 15	608	0.0	0.8−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	0.4−	0.5−	2001 10 15	608	0.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.4+	2001 10 16	291	0.9+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 10 16	291	0.6+	0.1−	2008 09 21	691	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.3−	2001 10 16	291	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.8+	0.6+
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.7+	2008 10 01	704	1.0+	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	1.3+	2008 10 01	704	0.4+	0.7+
2001 09 21	704	0.1−	0.9+	2001 10 20	704	0.5−	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.8+	2008 10 03	691	0.4−	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2001 10 20	704	0.6−	0.7+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	G96	0.6−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.3−
2001 09 25	683	0.8−	0.5+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2001 09 25	683	(1.2−	1.9−)	2005 12 05	G96	0.5−	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2001 09 26	704	0.0	0.2−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.7−	0.1−	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.5−	0.6−	2005 12 29	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	704	0.4−	0.6+
2001 09 26	704	0.0	0.5−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.8−	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.7+
2001 10 06	644	0.5−	0.5+	2005 12 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.6−
2001 10 06	644	0.5−	0.5+	2005 12 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	1.0+	0.1+
2001 10 06	644	0.5−	0.3+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2001 10 11	644	0.7−	0.3+	2005 12 30	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.1+
2001 10 11	644	0.6−	0.6+	2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.5+
2001 10 11	644	0.5−	0.4+	2005 12 30	G96	0.1−	0.8+	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2001 10 13	704	0.0	1.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.5−	0.3−
2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.8+	0.1−
2001 10 13	704	0.7−	0.7+	2006 01 07	691	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.1+
2001 10 13	704	1.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.7−	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2001 10 15	704	0.1−	1.3−	2007 04 14	G96	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.2+	0.1−
2001 10 15	704	0.7+	0.3−	2007 04 14	G96	0.5+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2001 10 15	704	(0.0	1.7−)	2007 04 14	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2001 10 15	704	(2.2+	0.0)	2008 09 07	G96	0.2−	0.5−				

(194014)∗ 2001 SS$_{28}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.58496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28658940	ω	22.27926		+0.74993574	−0.66036318	
a	2.2783965	Ω	19.21182		+0.58767734	+0.63804777	
e	0.0893771	i	6.79730		+0.30369679	+0.39599938	
P	3.44	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	644	0.1+	0.8+	2001 10 11	644	0.0	0.3+	2006 01 24	703	0.3−	0.1−
2001 09 10	644	0.3−	1.0+	2001 10 11	644	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
2001 09 10	644	0.6−	1.1+	2001 10 13	704	1.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−
2001 09 11	699	1.3+	0.2−	2001 10 13	704	0.8+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−
2001 09 11	699	0.9+	0.2+	2001 10 13	704	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.8+	0.4−	2001 10 13	704	0.2+	0.5−	2008 09 21	691	0.1+	0.1−
2001 09 11	699	0.6+	1.2+	2001 10 13	704	0.8−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2001 09 14	644	1.0−	0.5+	2001 10 17	644	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2001 09 14	644	0.6−	0.1+	2001 10 17	644	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.3−
2001 09 14	644	0.6−	0.7+	2001 10 17	644	0.1−	0.5+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	0.5+	0.3−	2001 10 17	644	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.3+	0.1−
2001 09 16	704	0.8−	0.4−	2001 10 17	644	0.4+	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.8−	0.2−	2001 10 17	644	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	1.2−	0.3−	2001 10 18	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.1−	2001 10 18	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.7−	0.1−	2001 10 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	1.1−	0.4−	2001 10 20	704	0.4−	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2008 10 09	691	1.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.5+	2003 02 25	017	1.3−	0.9−	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2003 02 25	017	0.2−	1.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2001 09 22	683	0.2+	0.1−	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2008 10 27	704	1.0+	0.9+
2001 09 22	683	0.9−	0.4−	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.5−	0.1+
2001 09 22	683	1.0−	0.8−	2006 01 05	703	(0.6−	3.4−)	2008 10 27	704	(0.5+	1.5+)
2001 09 23	683	0.6+	0.1−	2006 01 05	703	0.0	0.9+	2008 10 27	704	0.6−	0.3−
2001 09 23	683	0.5+	0.3−	2006 01 05	703	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.5+	1.3+
2001 09 25	683	(1.2+	2.5+)	2006 01 05	703	0.9+	0.7+	2008 11 02	704	0.3−	0.6+

2001 09 25	683	(2.4−	0.5−)	2006 01 07	704	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.2−	1.1+
2001 09 25	683	1.2+	1.3−	2006 01 07	704	0.3−	1.2−	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2001 09 26	704	0.0	0.1+	2006 01 07	704	0.1−	0.4+	2008 11 04	703	0.7+	0.9−
2001 09 26	704	0.1+	0.3−	2006 01 07	704	0.0	1.2−	2008 11 04	703	1.0+	1.1−
2001 09 26	704	0.3+	0.1−	2006 01 24	703	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.6+	0.1+
2001 09 26	704	0.3+	0.5−	2006 01 24	703	0.2+	0.5+	2008 11 04	703	0.3+	0.0
2001 10 11	644	0.0	0.1+	2006 01 24	703	0.3−	0.9+				

(194015)∗ 2001 SK$_{29}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.17427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28563944	ω	144.74702		+0.80716445	+0.59032582	
a	2.2834452	Ω	179.07109		−0.55467498	+0.75899049	
e	0.2049289	i	3.50299		−0.20204263	+0.27467957	
P	3.45	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.6+	1.4−	2001 10 15	608	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	(0.9+	1.6−)	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	0.9+	1.0−	2001 10 16	291	0.2−	0.4+	2007 04 20	G96	0.4−	0.4+
2001 09 18	699	0.5+	0.5−	2001 10 16	704	0.3−	0.0	2007 04 21	807	0.3+	0.4+
2001 09 18	699	0.7+	0.6+	2001 10 16	291	0.2+	0.5+	2007 04 21	807	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.4−	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.8−
2001 09 18	699	0.4+	0.7−	2001 10 16	291	0.3−	0.4+	2007 04 25	G96	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	0.8−	0.4+	2001 10 17	644	0.0	0.5+	2007 04 25	G96	0.4+	0.6−
2001 09 19	704	0.5−	0.4+	2001 10 17	644	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.4−	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.4−	2001 10 17	644	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	1.0−	2001 10 17	644	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.5−	2001 10 17	644	0.3+	0.6+	2008 10 02	691	0.7+	0.3+
2001 09 21	704	0.7−	0.1−	2001 10 17	644	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	0.4−	0.3−
2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 10 20	704	(0.4+	1.7+)	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 10 20	704	0.0	1.3+	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−
2001 09 21	704	1.1−	0.1+	2001 10 20	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2001 09 26	704	0.4+	0.4−	2001 10 20	704	(0.4+	1.8+)	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.7+	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.5+
2001 09 26	704	(0.8+	2.2−)	2001 10 24	704	0.6−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 10 06	644	0.9−	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 10 06	644	0.9−	0.2+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 10 06	644	1.0−	0.3−	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2001 10 08	644	0.4+	0.1−	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2001 10 08	644	0.7+	0.4−	2001 12 10	645	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2001 10 08	644	0.4+	0.5−	2004 06 16	704	(0.2−	2.1+)	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2001 10 11	644	0.1+	0.6+	2004 06 16	704	0.8−	1.5+	2008 10 25	704	0.1+	1.2+
2001 10 11	644	0.2+	0.2+	2004 06 16	704	1.1+	1.0+	2008 10 25	704	0.8−	0.8+
2001 10 11	644	0.5+	0.7+	2007 03 20	691	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	1.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.3−	1.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.6+	2008 10 31	704	0.8+	0.2+
2001 10 13	704	1.1+	1.0−	2007 03 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.3−
2001 10 13	704	0.2−	0.2+	2007 03 26	691	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2001 10 13	704	0.5+	1.2−	2007 03 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.0
2001 10 15	608	0.6+	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.1−				
2001 10 15	608	0.4−	0.3−	2007 04 20	G96	0.0	0.1+				

(194016)∗ 2001 SR$_{30}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.87414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28482473	ω	19.03760		+0.76570117	−0.64250573	
a	2.2877976	Ω	21.02900		+0.57882205	+0.66812164	
e	0.1761145	i	4.76381		+0.28047593	+0.37523307	
P	3.46	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.2+	1.1+	2001 10 15	608	0.1+	0.6−	2006 01 24	699	0.0	0.5+
2001 08 27	699	0.1−	0.3+	2001 10 15	608	0.1−	0.6−	2006 01 26	703	0.1−	0.1+
2001 08 27	699	0.3+	1.3+	2001 10 16	704	0.6+	0.5+	2006 01 26	703	0.3+	0.0
2001 08 27	699	0.5−	0.9+	2001 10 16	704	0.6+	1.2+	2006 01 26	703	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.6−	1.1+	2001 10 16	704	0.5+	0.7+	2006 01 26	703	0.5−	0.7+
2001 09 11	699	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.2+	1.4+	2006 01 26	644	0.4−	0.0
2001 09 11	699	0.0	0.3−	2001 10 16	704	1.0+	1.4+	2006 01 26	644	0.5−	0.2+
2001 09 11	699	(2.5−	1.2+)	2001 10 17	644	0.0	1.0−	2006 01 26	644	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.1+	0.8+	2001 10 17	644	0.1−	1.1−	2006 02 02	703	1.1−	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.9+	2001 10 17	644	0.0	1.0−	2006 02 02	703	0.5−	0.3−
2001 09 16	704	0.6−	1.0+	2001 10 17	644	0.1+	1.2−	2006 02 02	703	0.4−	0.1+
2001 09 16	704	0.0	0.7+	2001 10 17	644	0.0	1.1−	2006 02 02	703	0.3−	0.2−
2001 09 18	699	1.3+	0.7+	2001 10 17	644	0.1+	1.1−	2006 02 20	704	1.1+	0.3+
2001 09 18	699	0.6+	0.8+	2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2006 02 20	704	0.0	0.1−
2001 09 18	699	1.2+	1.3+	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2006 02 20	704	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	0.4+	0.4+	2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2006 02 20	704	0.2+	0.1−
2001 09 18	691	0.5+	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2006 02 20	704	1.1+	0.4−
2001 09 18	691	0.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2001 09 18	691	0.3+	0.2−	2001 10 21	683	1.4−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.8−	0.7+	2001 10 21	683	(0.1−	1.9−)	2007 03 16	G96	0.2−	0.5+
2001 09 19	704	1.0−	0.6+	2001 10 21	683	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	1.0−	0.5+	2001 10 23	704	(1.5−	0.6+)	2008 09 07	G96	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.9−	0.7+	2001 10 23	704	1.4−	0.4+	2008 09 07	G96	0.4−	0.0
2001 09 19	704	0.8−	0.8+	2001 10 23	704	1.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5−	0.4−
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	1.2−	1.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.6−	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	0.6−	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−
2001 09 25	699	0.3−	0.9+	2001 10 24	704	0.0	0.8+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−
2001 09 25	699	0.7−	0.7−	2001 11 05	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−
2001 09 25	699	0.4−	1.0+	2001 11 05	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1+
2001 09 25	699	0.7−	0.3+	2001 11 05	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.9+	0.1−
2001 09 26	704	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	704	0.9+	0.2−
2001 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2008 09 24	704	1.1+	1.2+
2001 09 26	704	0.5−	0.7+	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	0.5+
2001 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	1.1+	2008 09 24	704	0.7+	1.2+
2001 09 26	704	0.3−	0.4+	2001 11 18	704	0.5+	0.8−	2008 09 25	691	(2.1+	0.3+)
2001 10 06	644	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2001 10 06	644	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.9−	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2001 10 06	644	0.3−	0.0	2001 11 18	704	(1.6+	1.1−)	2008 09 26	691	0.1−	0.2−
2001 10 07	644	0.4−	0.8−	2001 11 18	704	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−
2001 10 07	644	0.7−	1.3−	2003 03 23	691	0.4+	1.3+	2008 09 26	691	0.0	0.1−
2001 10 07	644	0.4−	0.8−	2003 03 23	691	0.5+	1.2+	2008 10 01	704	0.1−	0.2+
2001 10 08	644	0.5−	0.0	2003 03 23	691	(0.6+	1.7+)	2008 10 01	704	0.1−	0.4+
2001 10 08	644	0.6−	0.1−	2003 03 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	0.4−	0.0
2001 10 08	644	0.4−	0.1−	2003 03 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	704	0.5+	0.6+
2001 10 09	333	(1.7−	0.9+)	2003 03 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.4+
2001 10 09	333	0.8−	0.3+	2003 04 03	699	0.6+	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2001 10 09	333	0.0	0.4−	2003 04 03	699	(2.5+	0.3−)	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2001 10 11	644	0.4−	0.0	2003 04 03	699	1.1−	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.0
2001 10 11	644	0.4−	0.0	2003 04 03	699	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.8+
2001 10 11	644	0.3−	0.2−	2003 04 07	691	0.9+	1.4+	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2001 10 13	704	1.0+	0.2+	2003 04 07	691	(0.9+	1.6+)	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	0.1−	2003 04 07	691	(0.9+	1.6+)	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	1.1+	0.4+	2003 04 29	691	(1.7+	0.6−)	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2001 10 13	699	0.9+	0.0	2003 04 29	691	1.0+	0.7−	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.5+	2003 04 29	691	(1.9+	0.5−)	2008 11 01	704	0.5−	1.1+
2001 10 13	683	(1.2−	1.7+)	2005 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2001 10 13	699	0.6+	0.6+	2005 10 03	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.2−
2001 10 13	704	1.2+	0.5+	2005 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2001 10 13	683	0.6−	1.4−	2006 01 05	704	0.4+	0.7−	2008 11 04	703	0.1−	0.5−
2001 10 13	683	(1.6+	0.3+)	2006 01 05	704	0.6−	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.0
2001 10 13	699	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.6+	0.5+	2008 11 04	703	0.8+	0.6−
2001 10 13	699	0.8−	0.7−	2006 01 05	699	0.3−	0.8+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2001 10 14	683	0.6+	1.5−	2006 01 05	704	0.1−	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	683	0.7+	0.1+	2006 01 05	699	0.7+	0.9+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−

2001 10 14	683	(3.0−	4.7−)	2006 01 05	699	0.5+	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2001 10 14	691	0.0	0.1+	2006 01 05	699	0.5−	1.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2001 10 14	691	0.0	0.0	2006 01 24	699	0.3+	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2001 10 14	691	0.1−	0.1+	2006 01 24	699	0.7+	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.3−
2001 10 15	608	0.5−	0.8−	2006 01 24	699	0.6+	1.4−				

(194017)∗ 2001 SF$_{33}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.79965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28703678	ω	152.77083		+0.82114794	+0.57066934	
a	2.2760285	Ω	172.41988		−0.53311630	+0.77152323	
e	0.1426889	i	3.15085		−0.20372303	+0.28122660	
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.2−	0.7+	2001 10 13	704	1.3+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.5+
2001 09 16	704	0.4−	0.4+	2001 10 17	644	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	644	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2001 09 16	704	(1.6−	0.1−)	2001 10 17	644	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	1.0−	1.0+	2001 10 20	704	1.0+	0.3−	2008 07 30	G96	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2001 10 20	704	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.1+	1.4+	2001 10 20	704	0.4+	0.4−	2008 07 30	G96	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	0.6−	0.8+	2001 10 20	704	0.7+	0.3−	2008 07 30	G96	0.5+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	1.3+	2003 01 28	645	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.4+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2005 12 07	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2005 12 07	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2005 12 07	691	1.2+	0.5+	2008 10 03	J75	0.7+	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	1.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.5+	2008 10 21	691	0.8+	0.2+
2001 09 23	704	0.0	0.9−	2007 03 13	691	0.1−	0.6+	2008 10 21	691	0.3−	0.5+
2001 09 23	704	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.6+	2008 10 21	691	0.4−	0.4−
2001 09 23	704	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2001 09 26	704	0.3+	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2001 09 26	704	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.5+	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2001 09 26	704	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.6−
2001 09 26	704	0.9−	0.6−	2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.9−
2001 10 11	644	0.5−	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.3+	1.5+
2001 10 11	644	0.5−	0.8+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	1.2+
2001 10 11	644	0.5−	0.5+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.3−
2001 10 13	704	0.3−	0.5−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.0	0.7+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	691	0.1+	0.3−

(194018)∗ 2001 SD$_{34}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.28072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27780792	ω	144.02741		+0.81128239	+0.58465437	
a	2.3261603	Ω	180.19522		−0.55900427	+0.77549974	
e	0.1799194	i	6.37456		−0.17127492	+0.23828431	
P	3.55	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.2−	1.4+	2007 04 15	G96	0.6+	0.0
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2001 10 23	704	1.4+	1.0+	2007 04 16	G96	0.3−	0.2+
2001 09 16	704	(0.9−	3.1+)	2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2007 04 16	G96	0.8+	0.1−
2001 09 16	704	(1.0−	2.0+)	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.6+	0.4+
2001 09 16	704	(0.8−	2.8+)	2001 10 24	704	0.8−	0.9+	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	(1.1−	2.4+)	2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−
2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2001 10 25	645	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−
2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2001 10 25	645	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.5+	0.5−
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	645	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.4+
2001 09 19	291	0.2+	0.2+	2004 06 21	599	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	0.0	1.2+
2001 09 19	291	0.3+	0.2+	2004 06 21	599	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.2−
2001 09 19	291	0.2+	0.2+	2004 06 21	599	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2007 03 10	G96	0.7+	0.7+	2008 09 22	704	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2007 03 10	G96	0.3−	0.7+	2008 09 23	E12	1.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3+	0.6+	2008 09 23	E12	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−	2008 09 23	E12	0.1+	0.5−
2001 09 26	704	1.0−	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.6+	2008 09 23	E12	0.0	0.9−
2001 09 26	704	0.7−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.9−	1.0+
2001 09 26	704	0.2−	0.6+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+	2008 09 24	704	1.1−	1.0+
2001 09 26	704	0.1−	0.5+	2007 03 16	G96	0.6+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.9+	0.9+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.5+
2001 10 20	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	G96	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.7−	0.1−
2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.6−	1.2+
2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2007 03 25	G96	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.5−
2001 10 22	704	0.8+	0.6−	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.2−
2001 10 22	704	0.4+	0.4−	2007 03 25	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2001 10 22	704	(1.8+	0.8−)	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2001 10 22	704	0.4−	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	0.1+	1.4+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.8+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0				

(194019)∗ 2001 SQ$_{34}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.13798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28119891	ω	21.42668		+0.73875694	−0.67307942	
a	2.3074216	Ω	20.99987		+0.60344644	+0.63766447	
e	0.1586643	i	5.55238		+0.30015092	+0.37463065	
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.2−	0.0	2001 10 21	704	1.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2001 09 11	691	0.0	0.1−	2001 10 21	704	1.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.6−
2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	1.1−	0.5−	2008 09 28	704	0.2−	0.1−
2001 09 11	691	0.2−	0.0	2001 10 21	704	(1.8−	0.2−)	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2001 09 11	699	1.5−	0.1−	2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
2001 09 11	699	(1.2−	2.2−)	2001 10 23	704	1.0+	0.6+	2008 09 29	704	0.4−	0.3−
2001 09 11	699	1.0+	0.3+	2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	1.5−	0.2−
2001 09 15	644	0.1+	0.3−	2001 10 23	704	0.6+	0.8+	2008 09 29	704	1.2−	0.1−
2001 09 15	644	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	1.4+	0.4+	2008 09 29	704	1.1−	0.2−
2001 09 15	644	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	(2.9−	3.5+)	2008 09 29	703	0.2−	0.2+
2001 09 16	704	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	(0.9−	2.4+)	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.8+	2001 10 24	704	(0.4−	1.9+)	2008 09 29	704	1.3−	0.4−
2001 09 16	704	0.4+	0.8+	2001 11 18	704	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.8−	0.2−	2001 11 18	704	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	1.3−	0.7+	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.9+	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2008 10 04	J75	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	1.0+	2001 11 21	704	0.8+	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2003 03 23	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2003 03 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2003 03 23	691	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	1.0−	0.1+	2005 12 22	703	0.1−	1.0−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2001 09 25	699	0.6+	0.5−	2005 12 22	703	0.4−	0.5+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
2001 09 25	699	0.3−	0.5+	2005 12 22	703	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2001 09 25	699	0.5−	0.1+	2005 12 22	703	0.5+	0.5+	2008 10 09	G96	0.7+	0.2−
2001 09 25	699	0.7−	0.6+	2005 12 28	703	0.1+	0.7+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2001 09 26	704	0.5−	0.4+	2005 12 28	703	0.2−	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2001 09 26	704	0.4−	0.4−	2005 12 28	703	0.0	1.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−

2001 09 26	704	0.1−	0.6+	2005 12 28	703	0.8−	0.9+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2001 09 26	704	0.4−	0.9+	2006 01 05	703	1.0+	0.6−	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2001 09 26	704	(0.1−	2.4+)	2006 01 05	703	0.4−	0.4−	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2001 10 13	699	0.2−	0.3−	2006 01 05	703	1.1−	0.7−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 10 13	699	0.3+	0.8−	2006 01 05	703	0.3+	0.5−	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	1.0−	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2001 10 13	699	(1.9+	1.0−)	2006 01 06	704	0.4+	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.1−
2001 10 13	704	0.5−	0.4−	2006 01 06	704	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2001 10 13	704	0.3+	0.4−	2006 01 06	704	0.7+	0.6+	2008 10 24	704	0.3+	0.8+
2001 10 13	699	0.3+	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.4+	0.2−
2001 10 13	704	0.0	0.7−	2006 01 24	703	1.3+	0.7−	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2006 01 24	703	(0.1−	1.5−)	2008 10 27	691	(0.3−	1.7+)
2001 10 16	704	0.9+	0.3−	2006 01 24	703	(2.5−	2.8+)	2008 11 01	703	0.1+	0.5+
2001 10 16	704	0.6+	0.5+	2006 01 24	703	0.5−	1.2−	2008 11 01	703	0.4+	0.1+
2001 10 16	704	1.1+	1.1+	2006 01 30	703	0.5−	0.6+	2008 11 01	703	0.0	0.1−
2001 10 16	704	0.7+	1.1+	2006 01 30	703	(1.1−	1.9+)	2008 11 01	703	0.8−	0.3+
2001 10 16	704	0.3+	0.2+	2006 01 30	703	0.2−	1.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2001 10 16	691	0.1+	0.4−	2006 01 30	703	0.2−	0.6+	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2001 10 16	691	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.3−
2001 10 16	691	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	1.0−	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.3+				

(194020)∗ 2001 SF$_{36}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	347.54002		(2000.0)			
n	0.27338288	ω	254.55988		+0.90107263	−0.43265442
a	2.3511943	Ω	131.06639		+0.41143252	+0.83127190
e	0.1913582	i	2.25271		+0.13708171	+0.34899452
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 11	691	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.5−	2005 11 30	G96	0.2−	0.1+
1999 01 11	691	0.0	0.3+	2001 10 16	704	0.3−	0.1−	2005 11 30	G96	0.3−	0.3+
1999 01 11	691	0.2+	0.2+	2001 10 18	644	0.5−	0.2+	2005 11 30	G96	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.7−	0.6+	2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.4−	0.4+	2001 10 18	644	0.6−	0.3+	2005 12 25	691	0.8−	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 10 19	644	0.7−	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 10 19	608	0.7−	1.2+	2005 12 26	G96	(1.6−	2.2+)
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.7−	0.4+	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2001 10 19	608	0.2+	0.6−	2005 12 26	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2005 12 26	G96	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	1.0−	0.2+	2001 10 19	608	0.1+	0.5−	2005 12 29	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.0	1.0+	2001 10 20	704	1.5+	0.1+	2005 12 29	691	0.8+	0.4−
2001 09 21	704	0.6−	0.5+	2001 10 20	704	1.2+	0.1−	2005 12 29	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 20	704	1.4+	0.3+	2008 08 24	704	(0.5+	1.8+)
2001 09 21	704	0.6−	0.2−	2001 10 20	704	1.4+	1.0+	2008 08 24	704	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 10 22	704	(1.3−	2.2+)	2008 08 24	704	0.1+	0.8+
2001 09 26	704	0.4+	1.0+	2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2008 08 24	704	0.2−	0.7+
2001 09 26	704	0.4+	0.9+	2001 10 22	704	0.7+	0.6−	2008 08 29	J75	0.1+	0.7−
2001 09 26	704	0.7+	0.5+	2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2008 08 29	J75	0.1−	0.3−
2001 09 26	704	0.4−	0.4−	2001 10 23	704	0.5−	0.9+	2008 08 29	J75	0.1−	0.3−
2001 10 12	699	0.9−	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.5+	2008 09 24	G96	0.3−	0.5−
2001 10 12	699	0.2+	0.0	2001 10 24	704	(1.9−	0.8+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2001 10 12	699	0.0	0.7+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−
2001 10 12	699	0.9+	0.4+	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2001 10 13	704	0.9−	1.2−	2001 10 24	704	0.7−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	(1.8−	1.1−)	2001 10 24	704	1.2−	0.5+	2008 11 02	G96	0.5+	0.5−
2001 10 13	704	(1.7−	1.6−)	2001 11 12	645	0.1+	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2001 10 16	704	1.0+	0.1+	2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2001 10 16	704	0.8+	0.2−	2005 11 30	G96	0.7−	0.0				

(194021)∗ 2001 SG$_{36}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	95.96944		(2000.0)			
n	0.29307808	ω	190.50403		+0.49068496	+0.87104325
a	2.2446424	Ω	108.88482		−0.79769202	+0.45950910
e	0.2365211	i	1.37025		−0.35059338	+0.17359450
P	3.36	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2001 10 12	699	1.1−	0.9−	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−
2001 09 11	699	(2.5+	0.3−)	2001 10 12	699	0.6−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1−	0.3+
2001 09 11	699	0.6+	0.8−	2001 10 13	704	0.3−	0.0	2007 03 09	691	0.4−	1.0+
2001 09 11	699	0.3−	0.4+	2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.7−	0.6−	2001 10 13	704	0.1−	0.6−	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	0.7−	0.1−	2001 10 13	704	0.6−	0.4−	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.3−	0.8+	2001 10 13	704	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.4+	0.2+
2001 09 16	704	1.2−	0.8+	2001 10 15	704	1.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	704	0.4−	0.8+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2001 10 15	704	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2001 10 15	704	0.3−	1.3+	2007 04 25	G96	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	0.8+	2001 10 15	704	(0.1−	1.8+)	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2001 10 16	704	(1.7−	0.0)	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2001 10 16	704	0.3−	0.9−	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+
2001 09 24	704	1.3+	0.2+	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.3−	0.1+
2001 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	1.1−	1.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−
2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−
2001 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.7+	0.4−
2001 09 26	704	0.1−	0.9+	2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2001 09 26	704	0.7+	0.6+	2001 10 23	704	0.5+	0.8+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.5+	1.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2001 09 26	704	0.8−	0.3+	2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.8+	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.7−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2001 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	(1.1−	2.5+)	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2001 09 26	704	0.2+	0.7+	2005 12 01	691	0.4+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−
2001 09 26	704	0.8+	0.1−	2005 12 01	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2001 09 26	704	(0.6−	1.9+)	2005 12 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4−	0.2−
2001 10 12	699	0.6−	0.3−	2007 02 25	G96	0.8+	0.3−				
2001 10 12	699	0.2−	1.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+				

(194022)∗ 2001 SC$_{38}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	182.56341		(2000.0)			
n	0.20600394	ω	198.08173		+0.97902966	−0.20282197
a	2.8393506	Ω	173.52978		+0.20148691	+0.95022518
e	0.1276448	i	9.75007		+0.03006592	+0.23650658
P	4.78	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.2−	0.1−	2001 10 16	704	0.8−	0.6+	2006 11 13	703	0.2−	0.1+
1996 09 17	566	0.2−	0.2+	2001 10 16	644	0.4−	0.5+	2006 11 13	703	0.1+	0.4−
1996 09 17	566	0.7−	0.8+	2001 10 16	644	0.6−	0.5+	2006 11 13	703	1.0+	0.3−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2001 10 16	644	0.5−	0.3+	2006 11 13	703	0.2−	0.2−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2001 10 19	699	0.9−	0.4+	2006 11 19	703	0.3−	0.1−
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2001 10 19	699	0.4+	0.2+	2006 11 19	703	0.3−	0.3−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2001 10 19	699	0.6−	1.2+	2006 11 19	703	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 10 19	699	0.2−	0.8+	2006 11 19	703	0.3−	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.9+	2008 02 10	704	0.5+	0.8+
2001 09 16	704	0.4−	0.0	2001 10 22	704	(0.5+	1.5+)	2008 02 10	703	0.1−	0.4+
2001 09 16	704	0.6−	0.7−	2001 10 22	704	0.7−	1.2+	2008 02 10	704	0.3+	0.5+
2001 09 19	704	(0.4−	1.8+)	2001 10 24	644	0.2+	0.2+	2008 02 10	703	1.1+	0.2−

2001 09 19	704	(0.2+	1.8+)	2001 10 24	644	0.1+	0.1+	2008 02 10	703	(1.0−	1.8−)
2001 09 19	704	0.1+	1.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.0	2008 02 10	704	1.1+	0.4−
2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2001 10 25	645	0.2+	0.0	2008 02 10	703	(2.5−	0.8−)
2001 09 19	704	0.7+	1.0+	2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2008 02 10	704	0.7−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2002 01 13	645	0.0	0.1−	2008 02 11	G96	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2002 01 13	645	0.0	0.1−	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2006 09 30	699	1.3+	0.8−	2008 02 11	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.4−	0.7+	2006 09 30	699	0.6+	1.2+	2008 02 11	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.7+	0.1+	2006 09 30	699	1.4+	0.1−	2008 02 24	G96	0.3−	0.1+
2001 10 10	644	(0.1+	1.8+)	2006 09 30	699	(0.6−	1.7+)	2008 02 24	G96	0.1+	0.1−
2001 10 10	644	(0.2+	1.6+)	2006 10 16	703	1.3−	0.5−	2008 02 24	G96	0.3−	0.1+
2001 10 10	644	(0.0	1.8+)	2006 10 16	703	1.4−	0.3−	2008 02 24	G96	0.1+	0.1−
2001 10 13	704	0.7+	0.1+	2006 10 16	703	0.6−	0.2+	2008 02 24	G96	0.3+	0.3+
2001 10 13	704	0.1−	0.6−	2006 10 16	703	0.3−	0.7+	2008 02 24	G96	0.6+	0.2+
2001 10 13	704	(1.2+	1.6−)	2006 10 22	703	0.4+	0.2−	2008 02 24	G96	0.3−	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 10 22	703	1.0−	0.7+	2008 02 24	G96	0.1+	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 10 22	703	0.4+	0.1−	2008 03 10	704	0.6−	1.0+
2001 10 16	704	0.4−	0.3+	2006 10 22	703	0.0	0.1−	2008 03 10	704	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	0.4−	0.0	2006 11 08	644	0.1+	0.2+	2008 03 10	704	1.8−	0.2−
2001 10 16	704	0.3−	0.3+	2006 11 08	644	0.2+	0.0				
2001 10 16	704	0.9−	0.0	2006 11 08	644	0.1−	0.3+				

(194023)∗ 2001 SW$_{39}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	15.28258		(2000.0)		+0.99416536	−0.09869531
n	0.27807775	ω	204.52032		+0.10694390	+0.95452367
a	2.3246553	Ω	160.99072		−0.01407990	+0.28132508
e	0.1294720	i	7.67931			
P	3.54	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1−	0.7+	2001 10 20	704	0.7+	0.3+	2008 08 24	704	0.3−	0.7+
2001 09 16	704	0.1+	0.8+	2001 10 24	644	0.2+	0.7+	2008 08 24	704	0.6−	1.0+
2001 09 16	704	0.3+	0.8+	2001 10 24	644	0.0	0.6+	2008 08 24	704	0.3+	0.5+
2001 09 16	704	0.9+	1.1+	2001 10 24	644	0.1−	0.6+	2008 08 24	704	0.3−	0.4+
2001 09 19	704	0.9−	0.5+	2002 01 08	645	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.5−	0.0
2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2002 01 08	645	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2003 03 11	291	0.0	0.6+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	1.0−	0.3+	2003 03 11	291	0.4−	0.7+	2008 09 22	704	0.6+	0.7+
2001 09 19	704	(1.8−	0.6+)	2003 03 11	291	0.1−	0.8+	2008 09 22	704	0.5+	0.7+
2001 09 21	704	(1.0+	1.6+)	2003 04 05	691	0.7+	1.3+	2008 09 22	704	(1.7+	0.6+)
2001 09 21	704	0.7+	1.2+	2003 04 05	691	0.8+	0.7+	2008 09 22	704	0.2+	0.6+
2001 09 21	704	(0.5+	2.0+)	2003 04 05	691	0.7+	0.9+	2008 09 22	704	1.0+	0.6+
2001 09 21	704	(1.9+	1.9+)	2007 03 13	G96	0.1−	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.5+
2001 09 21	704	(0.7+	2.4+)	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.9+
2001 10 10	644	0.7−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2001 10 10	644	0.6−	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.5+
2001 10 10	644	0.4−	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	(1.8+	1.3+)
2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.6+	2008 10 01	703	(1.7+	2.7+)
2001 10 16	704	0.3−	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.5+	2008 10 01	703	1.1+	1.0+
2001 10 16	704	0.0	0.7+	2007 04 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.1−	0.6+
2001 10 16	704	0.1−	0.4+	2007 04 26	G96	0.2−	0.4+	2008 10 09	703	0.6+	0.2+
2001 10 16	644	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	703	0.4−	1.0+
2001 10 16	644	0.2+	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	703	0.9−	0.1−
2001 10 16	644	0.0	0.1−	2007 05 23	G96	0.2+	0.5+	2008 10 09	703	0.3+	0.8+
2001 10 19	699	0.8−	0.3+	2007 05 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.1−	1.8+
2001 10 19	699	0.3−	0.8+	2007 05 23	G96	0.5+	0.4+	2008 10 22	704	0.2−	0.4−
2001 10 19	699	1.3−	0.6+	2007 05 23	G96	0.1−	0.4−	2008 10 22	704	0.3−	0.5+
2001 10 19	699	0.6−	0.3+	2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 10 22	704	1.1−	0.3+
2001 10 20	704	0.7−	1.4−	2008 08 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.2−	0.1−
2001 10 20	704	(1.5+	0.5−)	2008 08 23	691	0.1+	0.1−				
2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2008 08 24	704	1.1−	0.7+				

(194024)∗ 2001 SJ$_{40}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	93.01619		(2000.0)		+0.20370774	+0.97351780
n	0.28055499	ω	245.92954		−0.82253824	+0.22766158
a	2.3109509	Ω	36.31425		−0.53097458	+0.02081597
e	0.1340096	i	10.09076			
P	3.51	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 10 05	691	0.1−	0.8−	2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2008 09 23	704	0.7−	0.3+
1994 10 05	691	0.2−	0.6−	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.7+	0.6+
1994 10 05	691	0.1+	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	0.8+
2000 04 25	699	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.4−
2000 04 25	699	0.2+	1.0+	2001 10 24	704	0.4−	1.0+	2008 09 29	704	0.1+	0.5+
2000 04 25	699	1.4+	1.1+	2001 10 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.9+
2000 04 25	699	0.6+	1.0+	2001 10 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.1−
2000 05 05	645	0.2+	0.1+	2001 10 25	691	0.0	0.6+	2008 09 29	703	(1.5−	0.0)
2000 05 05	645	0.2+	0.1+	2005 12 24	704	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.7+	0.8−
2001 09 16	704	0.4+	0.7+	2005 12 24	704	0.6+	0.8−	2008 09 29	704	0.1−	0.3−
2001 09 16	704	0.1−	1.0+	2005 12 24	704	0.5+	0.6+	2008 09 29	703	0.1+	0.8−
2001 09 16	704	0.3−	1.0+	2005 12 24	704	0.4−	1.1+	2008 09 29	703	0.9−	0.4−
2001 09 16	704	0.2+	1.3+	2007 03 17	699	(5.1+	2.2+)	2008 10 06	G96	0.0	0.6−
2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2007 03 17	699	(1.6+	0.2−)	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	0.0	1.0+	2007 03 17	699	(0.1+	1.6+)	2008 10 06	G96	0.2−	0.5−
2001 09 19	704	0.8+	1.1+	2007 03 17	699	0.6−	0.6+	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−
2001 10 12	699	0.1+	1.2+	2007 03 18	703	1.0−	1.0+	2008 10 24	704	0.1−	1.2+
2001 10 12	699	0.9−	0.3+	2007 03 18	703	(0.2+	1.6+)	2008 10 24	704	0.4+	0.7+
2001 10 12	699	0.5−	0.7+	2007 03 18	703	1.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2001 10 12	699	1.2−	0.9+	2007 03 18	703	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−
2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2007 04 16	703	0.4+	1.0+	2008 10 24	704	0.3+	0.7+
2001 10 18	644	0.8−	0.1−	2007 04 16	703	0.7−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2001 10 18	644	0.7−	0.1−	2007 04 16	703	0.5−	0.3−	2008 10 24	704	0.8−	1.6+
2001 10 18	291	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.2+	0.9−	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2001 10 18	291	0.1−	0.1−	2007 05 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.9−	0.2+
2001 10 18	291	0.1−	0.0	2007 05 22	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
2001 10 23	704	0.5+	0.2−	2007 05 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2001 10 23	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	704	0.9−	0.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.3+
2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2008 09 23	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.6−	0.1+

(194025)∗ 2001 SN$_{50}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	25.07263		(2000.0)		+0.95932036	−0.26547802
n	0.28500730	ω	319.11046		+0.27960283	+0.84632411
a	2.2868204	Ω	56.53430		+0.03907308	+0.46179748
e	0.1792118	i	6.61168			
P	3.46	H	17.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.5−	0.3+	2001 10 16	644	0.5−	0.7+	2008 10 04	J75	0.1−	0.5−
2001 09 16	704	0.3+	0.5+	2001 10 16	644	0.5−	0.4+	2008 10 08	691	(0.6−	2.1−)
2001 09 16	704	0.6+	0.9+	2001 10 16	644	0.2−	0.6+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2001 09 17	699	0.0	1.2−	2001 10 19	699	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2001 09 17	699	(1.9−	0.2+)	2001 10 19	699	0.8+	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2001 09 17	699	0.4+	0.4+	2001 10 19	699	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2001 09 17	699	0.3−	0.3+	2001 10 19	699	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	1.5−	0.2+	2001 10 24	644	0.3+	1.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	(1.9−	0.8+)	2001 10 24	644	0.3+	1.4+	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 24	644	0.2+	1.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 25	645	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 10 25	645	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	1.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−

2001 09 21	704	1.0+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.7−	0.6−	2001 11 20	704	(1.8−	0.9+)	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2001 11 20	704	(2.0+	1.1+)	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.9−	1.0+	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.5+	0.2−	2003 03 23	645	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.5−	0.9+	2003 03 23	645	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.5−	1.7+
2001 10 10	644	0.4−	0.3+	2003 03 31	645	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
2001 10 10	644	0.3−	0.2+	2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2001 10 10	644	0.0	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.4+	0.6+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2001 10 16	704	0.3−	0.8−	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.3+	0.2+
2001 10 16	704	1.2−	0.3−	2008 10 04	J75	0.6−	0.8+				
2001 10 16	704	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−				

(194026)∗ 2001 SG$_{51}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.09694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27994545	ω	317.81842		+0.99743776	+0.05972312	
a	2.3143042	Ω	38.81034		−0.03621989	+0.89632503	
e	0.1836619	i	3.60275		−0.06169311	+0.43935701	
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.7−	0.5+	2001 10 13	704	0.2+	1.3−	2005 12 29	704	0.7+	0.6+
1994 10 09	691	0.5+	0.3−	2001 10 13	704	(1.3+	1.6−)	2005 12 30	691	0.1+	0.1−
1994 10 09	691	0.4−	0.1−	2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	1.2+	1.1+	2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2005 12 30	691	0.4−	0.1+
2001 09 11	699	0.4−	0.0	2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	0.2+	0.8−	2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 01 07	691	0.2+	0.2−
2001 09 11	699	0.8−	0.9+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.3+	0.3−
2001 09 16	704	0.9+	0.4+	2001 10 15	645	0.1+	0.0	2007 04 08	A50	1.3+	0.1−
2001 09 16	704	(0.3−	2.8+)	2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.7−	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.7+	2001 10 20	704	0.6+	1.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+
2001 09 16	704	0.9+	1.2+	2001 10 20	704	0.3+	1.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2001 09 18	699	0.9−	0.7+	2001 10 20	704	(0.4+	1.8+)	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2001 09 18	699	1.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	1.0+	2008 09 06	703	0.4−	0.8−
2001 09 18	699	0.9−	1.0+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2008 09 06	703	(0.2−	1.8−)
2001 09 18	699	0.9−	1.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	0.8+	2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	1.3+	2001 10 24	704	1.2−	0.0	2008 09 23	704	0.8−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	1.0+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.9−	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	1.4+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 09 23	704	1.0−	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	1.2+	2005 11 10	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.1−
2001 09 21	704	0.0	1.1+	2005 11 10	G96	0.5+	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.4+
2001 09 21	704	0.6−	1.4−	2005 11 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2005 11 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2005 12 02	691	0.1−	0.5+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2005 12 02	691	0.4−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.9−	1.3−	2005 12 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.5+
2001 09 21	704	0.8−	0.5+	2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.9+
2001 09 21	704	(0.6−	1.7−)	2005 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	1.2−
2001 09 21	704	(1.1−	1.5−)	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	1.2+	1.0+
2001 09 24	644	0.3−	0.4−	2005 12 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2001 09 24	644	0.1−	0.8−	2005 12 26	691	0.1−	0.4+	2008 10 07	G96	0.0	0.0
2001 09 24	644	0.1+	0.5−	2005 12 26	691	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.8+	0.4−	2005 12 29	704	(1.9+	0.4+)	2008 10 07	G96	0.4+	0.1−
2001 10 13	704	1.2+	0.7−	2005 12 29	704	0.5+	0.7+				

(194027)∗ 2001 SH$_{58}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.46052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28129922	ω	177.88957		+0.99024803	−0.13896382	
a	2.3068731	Ω	190.11445		+0.12698008	+0.92950733	
e	0.1497971	i	3.22995		+0.05731410	+0.34162141	
P	3.50	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.0	0.3+	2001 10 25	644	0.0	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2001 08 27	699	0.6−	0.2−	2001 10 25	644	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2001 08 27	699	1.2+	0.5+	2001 10 25	644	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
2001 08 27	699	0.2−	1.1+	2001 11 09	704	0.5−	1.4−	2008 09 30	704	0.4+	0.3+
2001 09 11	699	0.2+	0.7−	2001 11 09	704	0.1−	1.4+	2008 09 30	704	0.0	0.8+
2001 09 11	699	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	(1.7+	1.3−)	2008 09 30	704	0.1−	0.7+
2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.1−
2001 09 11	699	0.9−	0.8−	2001 11 09	704	(1.6−	0.1−)	2008 09 30	704	0.4+	0.2+
2001 09 16	644	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2001 09 16	644	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2001 09 16	644	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2001 09 17	704	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	1.3−	0.1−	2008 10 02	703	1.1+	0.8+
2001 09 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.3+	2008 10 02	703	0.0	0.6+
2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2003 03 07	699	0.7−	0.2+	2008 10 02	703	0.5+	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.1+	2003 03 07	699	1.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.5+	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2003 03 07	699	0.0	0.9+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2003 03 07	699	1.0+	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2003 03 27	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2003 03 27	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2003 03 27	691	0.2+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2001 09 20	333	0.2−	0.1−	2005 12 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2001 09 20	333	0.0	0.4−	2005 12 27	691	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	333	0.2−	1.0−	2005 12 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2005 12 31	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2005 12 31	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	683	1.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2005 12 31	691	0.1+	0.0	2008 10 20	683	0.6+	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2006 01 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	683	0.9+	0.4+
2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2006 01 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 21	683	(0.8+	1.5−)
2001 09 23	333	0.6−	0.3−	2006 01 02	G96	0.6−	0.1−	2008 10 21	683	0.0	0.3−
2001 09 23	333	0.7−	1.0−	2006 01 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	683	0.1+	0.8−
2001 09 23	333	0.4+	0.3−	2006 01 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	683	0.5−	0.7+
2001 10 07	644	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	683	0.3−	0.9+
2001 10 07	644	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.7+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2001 10 07	644	0.2−	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2001 10 12	699	1.0+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.8+	2008 10 23	683	0.3−	0.5+
2001 10 12	699	0.5+	0.6+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2001 10 12	699	0.8+	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2001 10 12	699	0.7+	0.8+	2007 04 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	683	0.7−	1.0−
2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.2+	2008 10 24	683	0.2+	1.1+
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	683	0.8−	0.4−
2001 10 13	704	0.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.1+
2001 10 16	704	0.6−	0.8+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.6−
2001 10 16	704	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2001 10 16	704	0.2−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.6+	0.2+
2001 10 16	704	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.1+
2001 10 20	704	0.1−	0.9+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.5+
2001 10 20	704	0.1−	0.5−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2001 10 20	704	0.5−	0.2−	2008 09 21	703	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.5+
2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.9+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.3+
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.3−
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.4+	0.6−
2001 10 23	704	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.6+	1.6−
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.7+	0.3−
2001 10 24	704	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	703	1.2−	0.7−
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 11 08	703	0.8−	0.1+
2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.7+	2008 11 08	703	0.5−	0.3−
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	703	0.3+	1.2−
2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+				

(194028)∗ 2001 SQ$_{62}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	6.14140		(2000.0)		+0.86269005	−0.50573288
n	0.27880935	ω	211.58931		+0.46740478	+0.79704311
a	2.3205869	Ω	178.79054		+0.19312856	+0.33008563
e	0.2431132	i	0.95503			
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	691	0.2−	0.3−	2001 10 26	704	0.4−	0.7+	2008 09 10	691	0.4−	0.2+
1999 02 16	691	0.2+	0.3−	2001 10 26	704	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
1999 02 16	691	(0.9+	2.4−)	2001 10 26	704	0.5−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2001 08 24	704	0.2−	0.8+	2001 10 26	704	0.5−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.9+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2001 08 24	704	0.1−	1.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	0.3+	1.3+
2001 08 30	561	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.2+	1.3+
2001 08 30	561	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.8+
2001 08 30	561	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.9−	0.1−	2008 09 21	703	1.0+	0.3+
2001 09 17	704	0.5−	0.7−	2001 11 12	704	(1.9−	0.3+)	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2001 09 17	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	(1.8−	0.4+)	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2001 09 17	704	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	(1.8−	0.3+)	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.8−	2001 11 12	704	(1.7−	0.4−)	2008 09 30	704	0.0	0.8+
2001 09 19	704	(0.6+	1.9−)	2001 11 12	704	(1.8−	0.0)	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.9−	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.1+	1.0−	2001 11 16	644	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.2+
2001 09 19	704	1.1+	1.1−	2001 11 16	644	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.6+
2001 09 21	699	0.2+	0.8−	2001 11 17	704	0.7−	1.4−	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−
2001 09 21	699	0.9+	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	1.1−	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−
2001 09 21	699	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.6−	1.5−	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−
2001 09 21	699	0.7+	0.9−	2001 11 17	704	0.8−	1.3−	2008 10 02	J75	0.3+	0.2−
2001 09 22	699	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.7−	2008 10 02	J75	0.5+	0.1+
2001 09 22	699	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−
2001 09 22	699	1.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2008 10 02	703	0.2−	0.1−
2001 09 22	699	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2008 10 02	703	0.1−	0.2−
2001 10 13	704	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2008 10 02	703	0.5+	0.4−
2001 10 13	704	0.3+	1.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.2−	2008 10 02	703	0.4+	0.8+
2001 10 13	704	0.1+	0.6−	2001 11 21	704	0.2+	0.8+	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−
2001 10 13	704	0.3+	1.0−	2001 11 21	704	0.3+	0.7+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−
2001 10 13	704	0.1−	0.8−	2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2001 10 14	691	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−
2001 10 14	691	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+
2001 10 14	691	0.1−	0.1+	2001 11 24	644	0.4+	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	644	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.7−	2001 11 24	644	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2001 10 17	704	0.5+	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.8−	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2001 10 17	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2001 10 20	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2001 10 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	1.0+	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2008 10 19	683	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.3+	2008 10 19	683	0.8+	0.3+
2001 10 22	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2008 10 19	683	0.2−	0.3−
2001 10 22	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.9+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2001 10 22	704	0.2+	0.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2001 10 22	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.5−	0.7+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2001 10 22	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.8+	0.8−	2008 10 20	683	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.1−	2008 10 20	683	0.1−	0.4+
2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.8+	2008 10 20	683	0.8−	0.8+
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.0	2008 10 22	683	0.7+	1.4−
2001 10 23	704	0.6+	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	683	0.6+	0.4−
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2008 10 22	683	0.9+	0.7−
2001 10 23	704	0.5−	0.3+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	683	0.3−	0.3−
2001 10 23	704	0.0	0.7+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	683	0.1−	1.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2006 01 22	691	0.0	0.6+	2008 10 23	683	(0.7−	2.3+)
2001 10 23	704	0.4−	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.1−	0.9−	2006 01 22	691	0.6+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2006 02 01	691	0.5−	0.0	2008 10 24	704	0.4−	0.2−
2001 10 24	704	0.4−	0.8+	2006 02 01	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	704	0.4+	0.5+
2001 10 24	704	0.4+	1.0+	2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2006 02 01	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.7+
2001 10 24	704	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2008 08 24	704	0.2−	0.7+	2008 10 31	704	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2008 08 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.3+
2001 10 24	704	0.4−	0.0	2008 08 24	704	0.3+	0.7+	2008 11 08	703	0.3+	0.2−
2001 10 25	644	0.3−	0.7+	2008 08 24	704	0.2+	0.7+	2008 11 08	703	0.9−	0.8−
2001 10 25	644	0.4−	0.6+	2008 08 24	704	1.4+	1.0+	2008 11 08	703	0.8−	1.4−
2001 10 25	644	0.4−	0.4+	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	703	0.3+	0.1−
2001 10 26	704	0.3−	0.4+	2008 09 10	691	0.3−	0.0				

(194029)∗ 2001 SK$_{64}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	36.89904		(2000.0)		+0.97994302	+0.19878959
n	0.28175757	ω	181.86605		−0.18204329	+0.92145938
a	2.3043706	Ω	166.64316		−0.08106732	+0.33375937
e	0.2620152	i	3.45986			
P	3.50	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.3+	0.6−	2001 10 22	704	1.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.6+	0.1−
2001 08 24	704	0.0	0.4+	2001 10 22	704	0.0	0.5−	2008 09 23	691	0.7−	0.0
2001 08 24	704	0.6−	0.7−	2001 10 22	704	1.2+	1.4−	2008 09 23	691	0.8−	0.7+
2001 09 17	699	(1.5−	2.3−)	2001 10 22	704	0.4+	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2001 09 17	699	0.5+	0.8+	2001 10 23	704	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.8+	0.3+
2001 09 17	699	0.4−	0.2−	2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2001 09 17	704	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.6−
2001 09 17	699	1.0+	1.0+	2001 10 23	704	0.5−	0.6−	2008 09 28	704	0.5+	0.2−
2001 09 17	704	0.8+	0.1−	2001 10 23	704	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.1+
2001 09 17	704	1.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.5−	2008 10 01	704	0.2+	0.3+
2001 09 17	704	0.6+	0.1−	2001 10 24	704	0.9−	1.1+	2008 10 01	704	1.3+	0.8+
2001 09 17	704	0.7+	0.2+	2001 10 24	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 01	704	1.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	0.9+	2001 10 24	704	1.2+	1.2−	2008 10 01	704	1.1+	0.8+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.5+	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.7−	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.6−	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.2−
2001 09 26	704	(2.9+	0.0)	2001 10 24	704	0.4+	0.8−	2008 10 21	D35	0.3+	0.1−
2001 09 26	704	(2.8+	0.6−)	2001 11 17	608	0.2+	1.0+	2008 10 21	D35	0.3+	0.4−
2001 09 26	704	(1.6+	1.4−)	2001 11 17	608	0.9+	0.4+	2008 10 21	D35	0.2+	0.1−
2001 10 13	704	1.3−	0.6−	2001 11 17	608	1.1+	0.5−	2008 10 25	704	0.4+	1.0+
2001 10 13	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2008 10 25	704	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.8−	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2001 10 13	704	0.7−	0.7−	2001 11 20	704	0.6−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2001 10 17	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	1.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.1−	0.6+
2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.7−	0.5−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	699	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2001 10 17	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	699	1.4+	0.5−	2008 10 25	704	0.1+	0.6+
2001 10 17	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	699	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.7+
2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	699	(1.5−	1.0+)	2008 10 30	704	0.0	0.9+
2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2005 12 28	291	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.9+
2001 10 17	704	0.1−	0.5+	2005 12 28	291	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.5+	2005 12 28	291	0.1−	0.0	2008 10 30	704	1.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.5−	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	1.4+
2001 10 18	644	0.5−	0.6+	2006 01 07	691	0.3+	0.0	2008 11 03	106	0.8−	0.4−
2001 10 18	644	0.6−	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	106	0.0	0.0
2001 10 20	704	(1.8−	2.3−)	2007 04 22	G96	0.3−	0.0	2008 11 03	106	0.2+	1.1−
2001 10 20	704	(2.7−	2.3−)	2007 04 22	G96	0.0	0.3+	2008 11 03	106	0.2−	0.9−
2001 10 20	704	(2.8−	2.2−)	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+	2008 11 03	106	0.4+	1.1−
2001 10 20	704	(2.7−	1.6−)	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2008 11 03	106	0.5+	0.5−

2001 10 20	704	(3.3−	1.6−)	2008 09 06	703	0.1−	0.9+	2008 11 03	106	0.5+	0.5−		
2001 10 22	704	0.8+	0.8−	2008 09 06	703	1.3+	0.2+	2008 11 03	106	0.0	0.7+		
2001 10 22	704	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.7−						

(194030)∗ 2001 SN$_{70}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.38116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27163721	ω	300.80417		+0.91360770	−0.37999537	
a	2.3612567	Ω	81.86668		+0.40475229	+0.81611286	
e	0.1936197	i	8.40230		+0.03868530	+0.43538870	
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	699	0.5+	0.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.3−		
2001 09 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2002 01 13	704	0.2+	0.0		
2001 09 17	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	1.0−	2002 01 13	704	0.1+	0.7+		
2001 09 17	704	0.5+	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	1.4−	2002 01 13	704	0.2+	0.6+		
2001 09 17	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2002 01 18	691	0.1+	0.0		
2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.5−	2002 01 18	691	0.5+	0.2−		
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 11 24	704	1.2+	1.1+	2002 01 18	691	0.3+	0.1+		
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 11 24	704	(0.4−	1.6+)	2003 04 01	645	0.0	0.0		
2001 09 19	704	0.3+	1.4−	2001 11 24	704	0.8−	0.8+	2003 04 01	645	0.0	0.0		
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	1.0−	0.1+	2006 01 05	703	0.8−	0.2−		
2001 09 21	691	0.7−	0.4+	2001 11 25	704	(0.2−	2.1+)	2006 01 05	703	1.0−	0.6−		
2001 09 21	691	0.8−	0.4+	2001 11 25	704	(0.5−	2.0+)	2006 01 05	703	(1.6−	1.0−)		
2001 09 21	691	0.8−	0.4+	2001 11 25	704	0.1+	1.1+	2006 01 05	703	(3.7−	2.2−)		
2001 09 21	644	0.3−	0.6+	2001 12 08	699	0.4+	0.4−	2006 01 06	704	0.3+	0.5+		
2001 09 21	644	0.1+	0.8+	2001 12 08	699	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.3+	0.8+		
2001 09 21	644	0.7−	0.5+	2001 12 08	699	0.7+	0.1+	2006 01 06	704	0.1−	0.3+		
2001 10 17	704	(0.8+	1.6−)	2001 12 08	699	0.5+	0.2−	2006 01 19	703	0.2+	0.1+		
2001 10 17	704	1.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−	2006 01 19	703	0.3+	0.0		
2001 10 17	704	1.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.4−	2006 01 19	703	1.1−	0.4+		
2001 10 17	704	1.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.3−	2006 01 19	703	0.1−	0.7+		
2001 10 17	704	0.8+	0.9−	2001 12 11	704	0.0	0.3−	2006 01 24	699	0.2+	0.0		
2001 10 23	608	0.7−	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2006 01 24	699	0.8−	0.1+		
2001 10 23	608	0.9−	0.9−	2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2006 01 24	699	1.0+	0.1−		
2001 10 23	608	0.7−	1.0−	2001 12 14	704	0.7−	0.0	2006 01 24	699	1.2+	0.2+		
2001 10 25	644	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.0	2008 09 19	704	0.4+	0.7−		
2001 10 25	644	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.3+	2008 09 19	704	0.3+	0.3+		
2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.3−	2008 09 19	704	0.3+	0.2−		
2001 11 09	704	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2008 09 19	704	0.0	0.6−		
2001 11 09	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2008 09 19	704	0.5+	0.3−		
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2008 10 02	703	0.3+	0.3+		
2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2008 10 02	703	(0.2+	1.7+)		
2001 11 09	704	1.0+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.2+	0.7+		
2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.5+	2008 10 02	703	0.2+	0.2−		
2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	1.0−	0.8+		
2001 11 17	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	644	0.3+	0.4+	2008 10 29	704	1.2−	0.4+		
2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.5−	1.2−	2008 10 29	704	0.8−	0.5+		
2001 11 17	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.5−	1.1+	2008 10 29	704	0.2−	0.5+		
2001 11 19	699	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.9−	0.5+	2008 10 29	704	0.3−	1.7+		
2001 11 19	699	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.8−	0.1−						
2001 11 19	699	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.5+						

(194031)∗ 2001 SQ$_{75}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.67432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28181222	ω	47.90200		+0.84807561	+0.52519574	
a	2.3040727	Ω	280.30311		−0.50479251	+0.76047881	
e	0.1470165	i	4.09537		−0.16109713	+0.38189189	
P	3.50	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	699	(1.7−	0.6+)	2005 12 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	291	0.6−	0.0		
2001 08 28	699	1.0−	0.9+	2005 12 21	691	0.1−	0.0	2008 10 01	291	0.6−	0.1+		
2001 08 28	699	0.3+	0.4+	2005 12 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	291	0.1−	0.1−		
2001 08 28	699	0.7−	0.6+	2005 12 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	291	0.1−	0.1−		
2001 09 10	704	0.1−	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 10 01	291	0.0	0.0		
2001 09 10	704	0.2−	0.2−	2006 01 05	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	1.1+	0.2+		
2001 09 10	704	0.1−	0.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	1.2+	0.1+		
2001 09 19	699	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	291	0.2+	0.2−		
2001 09 19	699	0.8−	1.5+	2006 01 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	704	1.0+	0.6+		
2001 09 19	699	1.3+	0.6−	2006 01 25	G96	0.1−	1.2+	2008 10 02	291	0.1+	0.1−		
2001 09 19	699	0.3−	0.4+	2006 01 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	291	0.2+	0.1−		
2001 09 20	704	0.4−	0.4−	2007 03 16	691	0.2+	0.6+	2008 10 02	704	0.2+	1.2+		
2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2007 03 16	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	704	0.3−	0.7+		
2001 09 20	699	0.8−	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	291	0.1+	0.1−		
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	291	0.2+	0.2−		
2001 09 20	699	0.6−	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.4+	2008 10 03	291	0.3+	0.2−		
2001 09 20	699	0.1−	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	291	0.2+	0.1−		
2001 09 20	699	0.1+	1.1+	2008 09 07	704	1.2+	0.8+	2008 10 06	291	0.0	0.1−		
2001 09 23	704	(1.4+	1.9+)	2008 09 07	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	291	0.1−	0.2−		
2001 09 23	704	(1.8+	0.8+)	2008 09 07	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−		
2001 09 23	704	(1.9+	0.9+)	2008 09 07	704	0.5−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−		
2001 09 28	644	0.0	1.0−	2008 09 23	703	1.2+	0.8+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 28	644	0.1−	1.0−	2008 09 23	703	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−		
2001 09 28	644	0.0	0.9−	2008 09 23	703	0.0	0.6+	2008 10 19	291	0.1−	0.1−		
2001 10 13	699	0.9+	0.2+	2008 09 23	703	0.5+	0.8+	2008 10 19	291	0.2+	0.6+		
2001 10 13	699	0.4−	0.3−	2008 09 24	G96	0.0	0.4−	2008 10 19	291	0.2−	0.2−		
2001 10 13	699	0.6−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.7−	2008 10 24	703	1.4+	1.2+		
2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2008 09 24	G96	0.0	0.5−	2008 10 24	703	0.1+	0.5+		
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	1.0+	0.2+		
2001 10 14	704	0.9−	0.3−	2008 09 24	291	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.1+		
2001 10 14	704	0.1−	0.0	2008 09 24	291	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.2+		
2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	291	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+		
2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	(0.1+	3.0+)	2008 10 26	704	0.1−	0.5+		
2001 10 17	704	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.6+		
2001 10 17	704	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−		
2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2008 09 25	291	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−		
2001 10 18	704	0.2+	0.2+	2008 09 25	291	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		
2001 10 18	704	0.1+	0.4−	2008 09 25	291	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−		
2001 10 18	704	0.6+	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.6−	2008 11 02	704	0.2+	0.0		
2001 10 18	704	1.4−	0.7+	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	0.5−	0.4+		
2001 10 18	704	0.5+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	1.0+		
2001 10 20	644	0.1+	0.5+	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.4−	0.4+		
2001 10 20	644	0.1+	0.5+	2008 09 26	291	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.7−	1.2+		
2001 10 20	644	0.3+	0.5+	2008 09 26	291	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.7−		
2001 10 21	704	1.0+	0.4+	2008 09 26	291	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.7−		
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2008 09 30	291	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.8−		
2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2008 09 30	291	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.7−		
2005 12 08	691	0.1+	0.0	2008 09 30	291	0.2−	0.0						
2005 12 08	691	0.3+	0.3−	2008 10 01	291	0.6−	0.0						

(194032)∗ 2001 SV$_{77}$ = 2000 EZ$_{172}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35100)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.36640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28090558	ω	48.72639		−0.70876839	+0.70479254	
a	2.3090277	Ω	175.74412		−0.70487467	−0.70926595	
e	0.2110951	i	24.05240		+0.02826764	−0.01446634	
P	3.51	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	703	0.2+	1.5+	2001 09 22	704	0.7+	0.2+	2007 02 21	703	0.4+	0.7+	
2000 03 03	703	0.1−	0.4+	2001 09 22	704	0.8+	0.4+	2007 03 12	703	0.7+	1.0+	
2000 03 03	703	0.4−	0.5+	2001 09 22	704	0.3+	0.2+	2007 03 12	703	0.0	1.3+	
2000 03 03	703	0.2+	1.0+	2005 09 03	705	0.1−	0.8−	2007 03 12	703	0.9−	1.0+	
2000 03 04	645	0.0	0.3−	2005 09 03	705	0.1−	0.6−	2007 03 12	703	0.1−	0.6+	
2000 03 04	645	0.0	0.3−	2005 09 09	705	0.1−	0.5−	2007 03 15	703	0.6−	0.4+	
2000 03 08	704	0.4−	0.8+	2005 09 09	705	0.0	0.5−	2007 03 15	703	0.2+	0.9+	
2000 03 08	704	0.4+	0.4+	2005 09 13	705	0.0	0.4−	2007 03 15	703	0.1−	1.2+	
2000 03 08	704	0.8−	0.8+	2005 09 13	705	0.1+	0.2−	2007 04 11	703	0.4−	0.5+	
2000 03 08	704	(0.0	2.2+)	2005 09 14	705	0.2+	0.3−	2007 04 11	703	0.5−	0.2+	
2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2005 09 14	705	0.0	0.4−	2008 09 06	691	0.0	0.1−	
2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2007 01 27	E12	1.3−	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.0	
2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2007 01 27	E12	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.3−	
2001 09 19	704	0.7−	0.5+	2007 01 27	E12	0.5−	0.5−	2008 09 22	704	0.5+	0.5+	
2001 09 19	704	(0.2+	1.6+)	2007 01 27	E12	0.1+	1.0+	2008 09 22	704	0.6+	0.3+	
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2007 02 17	704	0.5+	0.7+	2008 09 22	704	1.2+	0.8−	
2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2007 02 17	704	0.9+	1.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.2+	
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2007 02 17	704	0.3+	0.8+	2008 09 28	704	0.5−	1.3+	
2001 09 21	704	0.4+	0.0	2007 02 17	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	1.1+	
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2007 02 17	704	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.2−	
2001 09 22	704	0.1+	0.2+	2007 02 21	703	0.2−	0.2+					
2001 09 22	704	0.1+	0.2−	2007 02 21	703	0.7+	0.1+					

(194033)∗ 2001 SD$_{78}$ = 2003 FK$_{23}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46633)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.80546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28155248	ω	91.38416		−0.08222406	−0.99659192	
a	2.3054895	Ω	3.35382		+0.86351790	−0.07455496	
e	0.1156219	i	6.49157		+0.49757013	−0.03530013	
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.9−	0.6−	2003 03 26	644	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.5−	0.5+	
2001 09 19	704	0.4−	1.1−	2003 04 01	704	0.0	1.3+	2008 09 07	G96	0.7−	0.2+	
2001 09 19	704	0.7−	0.9−	2003 04 01	704	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.4+	
2001 09 19	704	0.9−	1.1−	2003 04 01	704	0.4+	0.7+	2008 09 21	G96	0.4−	0.9+	
2001 09 19	704	1.0−	0.8−	2003 04 01	704	0.3−	0.5+	2008 09 21	G96	0.5−	0.6+	
2001 09 21	704	(0.1+	1.6+)	2003 04 03	699	(1.2+	1.8−)	2008 09 21	G96	0.6−	0.7+	
2001 09 21	704	(0.2−	1.7+)	2003 04 03	699	0.4+	0.4+	2008 09 21	G96	0.2−	0.8+	
2001 09 21	704	0.4+	1.0+	2003 04 03	699	(1.7+	0.9−)	2008 09 22	704	1.0−	0.1+	
2001 09 21	704	0.0	1.2+	2003 04 03	699	(1.9−	1.9−)	2008 09 22	704	1.0−	1.4+	
2001 09 22	704	0.9+	0.9+	2003 04 06	691	0.4+	0.8+	2008 09 22	704	1.0−	1.1+	
2001 09 22	704	0.6+	0.6+	2003 04 06	691	0.0	0.5+	2008 09 22	704	(0.4−	1.9+)	
2001 09 22	704	0.6+	1.1+	2003 04 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	E12	1.1−	1.4+	
2001 09 22	704	1.0+	0.7+	2005 12 24	704	0.8−	0.1+	2008 09 23	E12	0.3−	1.0+	
2003 03 07	699	0.4+	1.0−	2005 12 24	704	(2.4−	0.5−)	2008 09 23	E12	0.2−	0.8+	
2003 03 07	699	0.4−	0.0	2005 12 24	704	1.0−	0.1+	2008 09 23	E12	0.5−	1.4+	
2003 03 07	699	0.5−	0.5+	2006 01 07	704	0.8+	0.4+	2008 09 28	704	(0.9+	2.1+)	
2003 03 07	699	0.7+	0.0	2006 01 07	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	
2003 03 23	683	(2.5−	0.2−)	2006 01 07	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.6+	
2003 03 23	691	0.9+	1.0+	2006 01 07	704	1.0+	0.8−	2008 09 28	704	0.0	0.4+	
2003 03 23	683	(1.7+	1.5−)	2008 09 06	703	0.7−	0.0	2008 10 20	G96	0.4−	0.6+	
2003 03 23	691	0.7+	0.9+	2008 09 06	703	1.0+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.6+	
2003 03 23	691	0.5+	0.7+	2008 09 06	703	0.3−	1.1+	2008 10 20	G96	0.7−	0.8+	
2003 03 26	644	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.5+	1.2+	2008 10 20	G96	0.6−	0.6+	
2003 03 26	644	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3+					

(194034)∗ 2001 SU$_{78}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.22465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29100942	ω	269.36859		+0.06690674	−0.99773509	
a	2.2552673	Ω	176.77043		+0.95742579	+0.06224265	
e	0.1141224	i	7.07700		+0.28081905	+0.02550568	
P	3.39	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 22	691	1.1+	0.5−	2001 10 20	704	(0.3−	2.6+)	2008 10 05	J75	0.6+	0.4−	
1993 04 22	691	0.8+	0.1−	2001 10 20	704	1.3−	1.0+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−	
1993 04 22	691	0.5−	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2008 10 07	703	0.8+	0.8+	
1999 02 14	910	1.1−	0.3−	2003 03 11	291	0.3−	0.3+	2008 10 07	703	(1.6+	0.9+)	
1999 02 14	910	1.7−	0.5−	2003 03 11	291	0.3−	0.3+	2008 10 07	703	0.8+	0.1+	
1999 02 14	910	1.2−	0.6−	2003 03 11	291	0.3−	0.3+	2008 10 07	703	0.6+	0.7+	
2001 09 18	699	(1.6−	0.1+)	2003 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	
2001 09 18	699	1.2−	0.5+	2003 03 23	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+	
2001 09 18	699	(1.9−	0.9+)	2003 03 23	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	
2001 09 18	699	1.1−	0.3+	2003 03 26	691	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.7+	
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2003 03 26	691	0.2−	0.5+	2008 10 25	704	0.5+	0.3+	
2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2003 03 26	691	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.5−	1.1+	
2001 09 19	704	0.5−	0.3+	2003 03 31	699	(2.0−	0.2−)	2008 10 25	704	0.2−	0.7+	
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2003 03 31	699	0.6−	0.6+	2008 10 25	703	0.6+	0.0	
2001 09 19	704	0.7−	0.6+	2003 03 31	699	0.8+	0.5−	2008 10 25	703	0.4+	0.6+	
2001 09 21	704	0.8−	0.4+	2003 03 31	699	0.9−	0.6+	2008 10 25	703	0.9+	0.4+	
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2003 04 07	691	0.6−	0.5+	2008 10 25	703	0.2−	1.0−	
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2003 04 07	691	0.7−	0.8+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+	
2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2003 04 07	691	0.5−	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0	
2001 09 21	704	0.5−	1.0+	2003 04 29	691	0.9+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 22	704	1.3+	0.2+	2003 04 29	691	0.8+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	
2001 09 22	704	0.5+	0.3−	2003 04 29	691	1.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.7+	
2001 09 22	704	0.9+	0.3+	2005 12 28	703	0.4+	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.6+	
2001 09 22	704	0.5+	0.0	2005 12 28	703	0.9+	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.6+	
2001 09 23	704	0.5−	1.0+	2005 12 28	703	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.6+	1.1+	
2001 09 23	704	0.7−	0.3+	2005 12 28	703	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.0	1.0+	
2001 09 23	704	0.3+	1.0+	2006 01 02	704	0.1+	0.2−	2008 11 04	683	1.1+	1.1−	
2001 09 25	644	0.8−	0.5+	2006 01 02	704	0.7+	0.4−	2008 11 04	683	0.2−	1.6−	
2001 09 25	644	0.4−	0.5+	2006 01 02	704	0.9+	0.9+	2008 11 04	683	0.8−	2.9−	
2001 09 25	644	0.9−	0.7+	2006 01 02	704	0.6−	0.4+	2008 11 06	703	1.2−	0.4−	
2001 09 26	704	0.2+	0.7+	2006 01 02	704	0.7+	0.0	2008 11 06	703	0.5−	0.2+	
2001 09 26	704	0.2+	1.5+	2006 01 12	644	0.3+	0.2−	2008 11 06	703	0.1−	0.8+	
2001 09 26	704	0.4+	0.9+	2006 01 12	644	0.3+	0.1−	2008 11 06	703	0.7−	0.4+	
2001 09 26	704	0.1+	0.8+	2006 01 12	644	0.3+	0.0					
2001 09 26	704	(2.0+	0.8+)	2008 10 05	J75	0.2−	0.1−					

(194035)∗ 2001 SU$_{81}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.44581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29882342	ω	33.70033		−0.80485106	+0.59344651	
a	2.2157782	Ω	182.72417		−0.56856500	−0.77392609	
e	0.0670813	i	7.25392		−0.17014291	−0.22104219	
P	3.30	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 09	691	0.1−	0.0	2005 11 29	644	0.0	0.4+	2007 05 24	703	0.4+	0.0	
1997 05 09	691	0.2+	0.4+	2005 11 29	644	0.2−	0.3+	2007 05 24	703	0.2+	0.8+	
1997 05 09	691	0.0	0.3+	2005 11 29	644	0.3−	0.4+	2007 05 24	703	0.6−	0.0	
2000 03 11	699	1.8+	1.8+	2005 12 07	703	0.3−	0.9+	2007 06 09	703	1.3+	0.1−	

2000 03 11	699	0.2+	0.1+	2005 12 07	703	1.4−	0.6+	2007 06 09	703	0.3−	0.1+
2000 03 11	699	0.5+	0.3+	2005 12 07	703	0.9−	0.9+	2007 06 09	703	0.4−	0.9+
2000 03 11	699	0.5+	0.4+	2005 12 07	703	0.2−	0.8+	2007 06 09	703	0.3−	0.7−
2001 08 23	699	0.3−	0.0	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.9−	0.4+
2001 08 23	699	0.1−	0.3+	2007 01 17	691	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.6−	0.1−
2001 08 23	699	0.2+	0.0	2007 01 17	691	0.3−	0.5−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2001 08 23	699	0.4−	0.5+	2007 04 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2001 09 12	704	0.5−	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.5+	1.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	0.3−	0.7+	2007 05 07	703	0.8−	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.5−	0.4+	2007 05 07	703	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.8+	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.9+	2007 05 07	703	0.6−	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	0.6+	0.2−	2007 05 07	703	0.6−	1.2+	2008 10 25	704	2.4+	0.1−
2001 09 20	704	0.7+	0.1+	2007 05 09	A50	1.0+	0.3−	2008 10 25	704	0.3+	1.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.6−	2007 05 09	A50	0.5−	0.0	2008 10 30	703	1.3+	0.7+
2001 09 20	704	0.7+	0.7−	2007 05 12	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	1.2+	2.3+
2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.7−	0.2+
2001 09 22	704	0.1−	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	2.0+	1.1+
2001 09 22	704	0.3−	0.8−	2007 05 12	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.0
2001 09 22	704	0.8−	0.4+	2007 05 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	1.0−	1.1+
2001 09 23	704	(0.7+	1.7−)	2007 05 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.7−	0.8+
2001 09 23	704	(1.1+	2.2−)	2007 05 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	1.4+
2001 09 23	704	0.2+	1.2−	2007 05 24	703	0.1+	0.8−	2008 10 30	704	0.4−	0.1−

(194036)∗ 2001 SA$_{84}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	110.34128		(2000.0)		+0.58506483	+0.81061333
n	0.30211572	ω	106.65436		−0.76964390	+0.54542225
a	2.1996513	Ω	199.21555		−0.25563141	+0.21312109
e	0.0895918	i	4.28657			
P	3.26	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.2−	0.0	2001 09 22	704	0.8+	0.4+	2007 03 14	G96	0.3−	0.0
1998 09 30	691	0.7−	0.0	2001 09 22	704	0.9−	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
1998 09 30	691	0.6−	0.1−	2001 09 22	704	0.0	0.6+	2007 05 12	691	0.3−	0.3+
2000 03 11	704	1.3−	1.5+	2001 09 22	704	0.7−	0.9−	2007 05 12	691	0.3−	0.1+
2000 03 11	704	0.5+	0.3+	2001 09 22	704	0.7+	0.9+	2007 05 12	691	0.3−	0.2+
2000 03 11	704	0.8+	0.4+	2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.2−	0.8+
2001 08 17	704	1.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2007 05 13	704	0.5+	0.1+
2001 08 17	704	0.4+	0.1−	2001 09 23	704	0.4+	0.4+	2007 05 13	704	0.3+	0.6+
2001 08 17	704	0.1+	0.4+	2001 10 11	644	0.1+	0.9+	2007 05 13	704	0.1+	0.7−
2001 08 17	704	0.4−	0.2+	2001 10 11	644	0.3−	0.6+	2007 05 13	704	0.4+	0.7+
2001 09 08	704	0.1−	0.7+	2001 10 11	644	0.2−	0.9+	2008 09 27	G96	0.2+	0.3+
2001 09 08	704	0.3−	0.6+	2003 01 27	644	0.2+	0.8+	2008 09 27	G96	0.1+	0.0
2001 09 08	704	0.4+	0.2+	2003 01 27	644	0.1+	0.7+	2008 09 27	G96	0.1+	0.4+
2001 09 08	704	0.6+	0.0	2003 01 27	644	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.3+
2001 09 08	704	0.4−	0.5−	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2001 09 20	704	(0.5−	2.2+)	2003 01 28	645	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.7−	0.3−
2001 09 20	704	(0.8−	2.2+)	2004 06 16	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	(0.3−	1.9+)	2004 06 16	704	0.4−	0.8+	2008 09 29	G96	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	(1.5−	2.4+)	2004 06 16	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2001 09 22	704	0.6+	1.4+	2004 06 16	704	0.5+	0.7+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2001 09 22	704	0.4−	0.3−	2004 06 16	704	0.6+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2001 09 22	704	0.8+	0.8+	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2001 09 22	704	0.7−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+				

(194037)∗ 2001 SW$_{84}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	91.49064		(2000.0)		+0.19634684	+0.98020255
n	0.28845645	ω	74.91792		−0.92019182	+0.17521450
a	2.2685545	Ω	206.44676		−0.33866640	+0.09221086
e	0.1478229	i	3.28394			
P	3.42	H	17.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.3−	0.6+	2005 12 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 02	J75	0.5+	1.0−
1997 05 08	691	0.3−	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	1.0−
1997 05 08	691	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.9−
2001 08 17	704	0.1+	1.5+	2007 02 19	G96	1.0+	0.6+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−
2001 08 17	704	0.1+	0.8+	2007 02 19	G96	0.5+	0.6−	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−
2001 08 17	704	0.1+	0.4+	2007 02 19	G96	(1.7−	0.2−)	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2001 09 11	699	0.2+	0.2+	2007 02 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	G96	0.9+	0.6−
2001 09 11	699	0.4+	0.4−	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	1.0+	0.3+
2001 09 11	699	0.6+	0.5+	2007 02 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.7+	0.2+
2001 09 11	699	0.9+	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.2+
2001 09 20	704	1.0+	0.3+	2007 03 11	G96	0.4−	0.5+	2008 10 10	G96	0.7+	0.6+
2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2007 03 11	G96	0.6+	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	0.5+	0.5+	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.2+	1.0+	2007 03 11	G96	0.2−	0.6+	2008 10 22	691	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	1.0−	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2001 09 22	704	0.4+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.7−	0.3+
2001 09 22	704	0.0	0.4−	2007 04 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2001 09 22	704	0.4−	0.5−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.4+	0.0
2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	0.6−	0.0
2001 09 23	704	0.3−	0.8+	2008 09 04	691	0.5−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.8+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2001 09 23	704	0.3+	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	291	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	291	0.3+	0.1−
2005 10 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	291	0.1+	0.1−
2005 10 25	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.6+	2008 10 29	691	0.3−	0.5−
2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	704	(1.7−	0.5+)	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2005 11 04	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2005 11 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	1.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.6+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2005 11 05	691	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.5+	0.8−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2005 11 05	691	0.6−	0.7+	2008 10 01	J75	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−
2005 11 05	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	J75	0.6+	1.0−				
2005 12 01	G96	0.6−	0.3−	2008 10 02	J75	0.3−	0.8−				

(194038)∗ 2001 SV$_{87}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.41549		(2000.0)		+0.99949395	−0.02757539
n	0.15631551	ω	186.65252		+0.03048722	+0.97266701
a	3.4129873	Ω	174.84731		−0.00907557	+0.23056126
e	0.1338724	i	10.16932			
P	6.31	H	14.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.5−	0.0	2001 09 22	704	0.0	1.0+	2007 08 16	704	1.1+	0.6+
2001 08 23	699	0.3−	0.2+	2001 09 23	704	(1.8−	1.6+)	2007 08 16	704	0.8+	0.2−
2001 08 23	699	0.3−	0.9−	2001 09 23	704	(2.5−	1.4+)	2007 08 17	A50	0.5+	0.3+
2001 08 23	699	1.1+	0.5−	2001 09 23	704	(1.8−	1.5+)	2007 08 17	A50	0.4−	0.0
2001 09 07	704	(1.8−	0.5+)	2001 09 23	704	(1.7−	1.1+)	2007 08 20	300	0.7−	0.2−
2001 09 07	704	0.5−	0.2+	2001 09 23	704	(1.0−	2.0+)	2007 08 20	300	1.1−	0.3+
2001 09 07	704	1.4−	1.1−	2001 10 11	644	0.8−	0.1+	2007 08 21	300	0.3−	0.2+
2001 09 07	704	(1.8−	1.9+)	2001 10 11	644	0.3−	0.4+	2007 08 21	300	0.5−	0.2−
2001 09 07	704	1.3+	0.2+	2001 10 11	644	0.8−	0.4+	2007 10 17	G96	0.5−	0.4−
2001 09 11	699	0.3+	1.1−	2002 12 12	644	0.3+	0.7+	2007 10 17	G96	0.6+	0.4−
2001 09 11	699	0.7−	0.4−	2002 12 12	644	0.4+	0.6+	2007 10 17	G96	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.2−	0.4−	2002 12 12	644	0.7+	0.5+	2007 10 17	G96	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	0.3+	0.2−	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−

2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.7−	0.2−
2001 09 12	704	0.6+	0.2+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2005 03 14	G96	0.5−	0.4+	2008 10 29	704	0.0	1.5+
2001 09 20	704	0.6−	0.3−	2005 03 14	G96	0.5−	0.7+	2008 10 29	704	0.6+	1.3+
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2005 03 14	G96	0.4−	0.5+	2008 10 29	704	0.2−	0.6+
2001 09 20	691	0.2−	0.0	2005 03 14	G96	0.2+	0.4+	2008 11 06	703	0.4−	0.9−
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2005 04 30	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	703	0.6−	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2005 04 30	691	0.3+	0.5+	2008 11 06	703	0.3+	0.2−
2001 09 20	691	0.2+	0.1+	2005 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	703	0.9−	1.7+
2001 09 20	691	0.1+	0.0	2006 05 23	691	0.3+	0.3+	2008 11 06	703	0.4−	0.2−
2001 09 22	704	0.2−	0.8+	2006 05 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	703	0.2+	1.0−
2001 09 22	704	0.7−	1.2+	2006 05 23	691	0.3+	0.0	2008 11 06	703	0.7−	0.2+
2001 09 22	704	0.2+	1.4+	2007 08 16	704	(0.3−	1.8+)	2008 11 06	703	1.6+	0.5−

(194039)∗ 2001 SF$_{88}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.26408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29247908	ω	288.90131		−0.34791747	−0.93752018	
a	2.2477060	Ω	181.46926		+0.89878400	−0.33261106	
e	0.0688624	i	6.84779		+0.26672224	−0.10210679	
P	3.37	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.5+	0.7+	2003 02 23	699	0.3+	0.4+	2008 09 08	A77	0.3+	0.3−
2000 04 27	699	0.7−	0.2+	2003 02 23	699	0.0	0.1−	2008 09 08	A77	0.4+	0.2+
2000 04 27	704	0.6−	1.1+	2003 02 23	699	1.3+	0.1+	2008 09 08	A77	0.1+	0.2−
2000 04 27	699	0.4−	0.8+	2003 02 23	699	0.4−	1.0+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2000 04 27	704	0.7−	0.6−	2003 03 03	644	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2000 04 27	699	0.0	0.5+	2003 03 03	644	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2000 04 27	704	0.5+	2.0+	2003 03 03	644	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.9+	1.0+
2000 04 27	704	1.3−	0.1−	2003 03 06	699	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.0
2000 04 27	704	0.0	1.1+	2003 03 06	699	0.8+	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.0
2001 09 07	704	0.6−	0.5+	2003 03 06	699	0.6+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.1−
2001 09 07	704	1.2−	1.0+	2003 03 06	699	1.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.0
2001 09 07	704	0.2−	0.2+	2003 03 06	704	0.1−	0.0	2008 09 29	703	(1.8+	0.1+)
2001 09 11	699	0.8−	1.0+	2003 03 06	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	1.3+
2001 09 11	699	0.9−	0.8+	2003 03 06	704	1.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.3+	0.8+
2001 09 11	699	0.1−	0.5+	2003 03 06	704	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	(0.8+	1.7+)
2001 09 11	699	0.2−	1.1+	2003 03 06	704	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.6+
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2003 03 07	704	(0.5+	1.7+)	2008 09 30	704	0.3−	0.4+
2001 09 20	704	0.0	0.0	2003 03 07	704	(0.3+	2.0+)	2008 09 30	704	0.4−	0.3+
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2003 03 07	704	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2003 03 07	704	0.4+	0.2+	2008 09 30	704	0.7−	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2003 03 07	704	0.7−	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 09 22	704	0.1−	0.6+	2003 03 09	704	1.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2001 09 22	704	0.3+	0.5+	2003 03 09	704	(1.7+	0.9−)	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.6−	0.9+	2003 03 09	704	1.2+	0.6−	2008 10 20	683	0.4+	0.4+
2001 09 23	704	0.9+	0.0	2003 03 09	704	0.6+	0.6−	2008 10 20	683	0.3−	1.0−
2001 09 23	704	0.5−	1.1+	2003 03 09	704	1.4+	1.1−	2008 10 20	683	1.0+	0.0
2001 09 23	704	1.3+	1.1+	2003 03 14	608	0.4+	1.4+	2008 10 21	683	0.2−	0.1−
2001 09 23	704	(1.0+	3.4+)	2003 03 14	608	0.5−	1.5+	2008 10 21	683	0.1−	1.2−
2001 10 11	644	0.0	0.4+	2003 03 14	608	0.1+	1.3+	2008 10 21	683	(1.8+	1.9−)
2001 10 11	644	0.0	0.7+	2003 03 26	699	0.6+	0.4+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2001 10 11	644	0.2+	0.7+	2003 03 26	699	0.6−	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2001 10 17	644	0.3−	0.6+	2003 03 26	699	0.0	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2001 10 17	644	0.4−	0.6+	2003 03 26	699	0.0	0.5+	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2001 10 17	644	0.0	0.8+	2004 08 08	704	0.0	0.6+	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2003 02 01	608	0.6−	0.5−	2004 08 08	704	0.5+	0.9+	2008 10 24	704	0.0	1.0−
2003 02 01	608	0.8−	0.6−	2004 08 08	704	1.1+	0.6−	2008 10 24	704	0.6−	0.6−
2003 02 01	608	0.3+	0.5−	2004 08 08	704	0.7−	1.0+	2008 10 24	704	0.3−	0.5−
2003 02 02	704	0.8+	1.4+	2006 01 02	704	0.5−	0.9+	2008 10 24	704	0.4−	0.1+
2003 02 02	704	0.6+	0.7+	2006 01 02	704	0.2−	0.8+	2008 10 30	704	0.0	0.7+
2003 02 02	704	0.4−	0.7+	2006 01 02	704	0.3+	1.2+	2008 10 30	704	0.0	0.1−
2003 02 02	704	0.7−	0.7+	2006 01 02	704	0.3−	0.9+	2008 10 30	704	0.2−	0.1+
2003 02 02	704	1.2+	1.0+	2006 01 02	704	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.3+
2003 02 23	683	1.1−	0.0	2007 05 14	D35	0.4+	0.9+	2008 10 30	704	0.0	0.4−
2003 02 23	683	0.2−	0.9+	2007 05 14	D35	0.4+	0.9+				
2003 02 23	683	1.0+	1.1+	2007 05 14	D35	0.4+	1.3+				

(194040)∗ 2001 SY$_{91}$ = 1980 FP$_6$ = 2000 JV$_{76}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18093, *MPO* 100052)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.65974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30029309	ω	172.26871		−0.61735439	−0.78569047	
a	2.2085428	Ω	315.84348		+0.71869758	−0.54284391	
e	0.1154329	i	3.25451		+0.31991772	−0.29666644	
P	3.28	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 23	809	0.4+	0.5−	2003 03 31	704	(0.5+	2.1−)	2006 01 20	699	1.0−	0.3+
2000 05 07	704	0.9−	0.6−	2003 03 31	704	0.7+	0.2+	2006 01 20	699	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	1.0−	0.7+	2003 03 31	704	0.1+	0.5−	2006 01 20	699	0.2−	0.5+
2000 05 07	704	1.7−	0.8+	2003 03 31	704	(1.7+	0.1−)	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−
2000 05 07	704	0.7−	0.5+	2003 03 31	704	0.4+	1.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−
2000 05 09	704	0.7+	0.2+	2003 04 04	699	0.1−	0.3+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−
2000 05 09	704	0.8−	1.1−	2003 04 04	699	0.3+	0.6+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0
2000 05 09	704	(0.7−	2.6−)	2003 04 04	699	0.5−	0.5+	2006 01 24	704	0.0	0.5+
2001 09 10	333	0.0	0.9−	2003 04 04	699	0.5+	0.3−	2006 01 24	704	0.2+	0.6+
2001 09 10	333	(1.7−	0.3−)	2003 04 08	704	0.2−	0.1+	2006 01 24	704	0.1+	0.7+
2001 09 16	704	0.8−	1.2−	2003 04 08	704	0.0	0.9+	2006 01 24	704	0.1+	0.9+
2001 09 16	704	1.0+	0.6+	2003 04 08	704	0.9+	1.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.6+
2001 09 16	704	0.3−	1.3+	2004 08 07	644	0.3+	0.6+	2006 01 27	704	0.6+	0.4+
2001 09 16	704	0.8+	1.4+	2004 08 07	644	0.2−	0.2+	2006 01 27	699	0.6+	0.4+
2001 09 20	704	0.1+	0.6−	2004 08 07	644	0.1+	0.7+	2006 01 27	704	(1.1+	1.7+)
2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2004 08 08	704	0.1+	0.7+	2006 01 27	704	1.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2004 08 08	704	0.1+	0.8+	2006 01 27	699	0.7+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.7−	2004 08 08	704	0.0	0.8+	2006 01 27	704	0.7+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2004 08 08	704	0.7+	0.4+	2006 01 27	699	0.2+	0.7+
2001 09 22	704	0.9−	0.2−	2004 08 09	699	0.2+	0.4+	2006 01 27	704	(1.5+	0.7−)
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2004 08 09	699	1.1+	0.2+	2006 01 27	699	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	0.6−	0.0	2004 08 09	699	1.4+	0.6−	2006 02 02	703	0.1−	0.2−
2001 09 22	704	0.5−	0.5+	2004 08 09	699	0.2+	1.1+	2006 02 02	703	0.5−	0.2+
2001 09 23	704	0.4−	0.0	2004 08 10	704	(0.7−	4.4+)	2006 02 02	703	0.8−	0.7−
2001 09 23	704	0.1−	0.0	2004 08 10	704	0.9+	0.0	2006 02 02	703	0.2−	0.2−
2001 09 23	704	0.5−	0.1+	2004 08 10	704	1.2+	0.3−	2006 02 03	699	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.5−	0.5+	2004 08 10	704	(0.5−	4.3+)	2006 02 03	699	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2004 08 10	704	(0.0	3.8+)	2006 02 03	699	0.8−	0.1−
2001 10 14	704	0.0	0.9+	2004 08 21	E12	0.4−	0.5+	2006 02 03	699	0.1−	0.3+
2001 10 14	704	(3.7−	1.3+)	2004 08 21	E12	0.2+	0.2+	2006 02 14	644	0.1+	0.2−
2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2004 08 21	E12	0.5+	0.6+	2006 02 14	644	0.0	0.1−
2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2004 08 21	E12	0.1−	0.6+	2006 02 14	644	0.0	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2005 11 27	699	0.8+	0.6−	2006 02 23	G96	0.1+	0.3−
2001 10 15	645	0.1−	0.1+	2005 11 27	699	(0.8−	1.6+)	2006 02 23	G96	0.2−	0.6−
2003 01 02	704	0.3+	0.3−	2005 11 27	699	1.0+	0.0	2006 02 23	G96	0.4−	0.1−
2003 01 02	704	(1.7+	0.3−)	2005 11 27	699	0.3−	0.1−	2006 02 23	G96	0.2−	0.3−
2003 01 02	704	1.4+	0.2−	2005 12 28	704	0.2−	0.1+	2006 03 23	G96	0.6−	0.5−
2003 03 06	704	0.0	0.8+	2005 12 28	704	0.3−	0.1+	2006 03 23	G96	1.1+	1.0−
2003 03 06	704	0.4−	0.8+	2005 12 28	704	0.7+	0.6+	2006 03 23	G96	0.7−	0.3−
2003 03 06	704	0.2−	0.4−	2005 12 28	G96	0.5−	0.5−	2006 03 25	G96	0.3−	0.0
2003 03 06	704	0.4+	0.1+	2005 12 28	704	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.3−
2003 03 06	704	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.3−	0.5−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−
2003 03 06	704	0.2+	0.9+	2005 12 28	G96	0.6−	0.4−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2−
2003 03 06	704	0.1−	1.0+	2005 12 28	704	0.3+	0.1−	2006 04 25	291	0.2+	0.2+
2003 03 06	704	0.0	0.6−	2005 12 28	G96	0.1+	0.6−	2006 04 25	291	0.1+	0.1+
2003 03 06	704	0.5−	0.4+	2005 12 29	691	0.2+	0.2−	2006 04 25	291	0.2+	0.2+
2003 03 07	704	0.1−	0.6+	2005 12 29	691	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.6+	0.5+
2003 03 07	704	0.0	1.0+	2005 12 29	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2003 03 07	704	0.4−	1.1+	2005 12 30	699	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.8−	0.5−

2003 03 07	704	0.2−	0.7+	2005 12 30	699	0.0	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.4+
2003 03 07	704	0.4−	0.6+	2005 12 30	699	1.0−	0.6−	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2003 03 10	699	0.5+	0.6+	2005 12 30	699	0.4−	0.6+	2008 10 25	691	0.4−	0.1+
2003 03 10	699	0.3+	0.5+	2006 01 05	699	0.6+	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 03 10	699	0.5+	0.2−	2006 01 05	699	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2003 03 10	704	0.9+	0.5−	2006 01 05	699	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.5−	0.1−
2003 03 10	704	0.0	0.1−	2006 01 05	704	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.2−	0.7−
2003 03 10	699	0.9+	0.4+	2006 01 05	704	0.3+	0.1−	2008 11 01	703	0.2−	0.6−
2003 03 10	704	1.1+	0.4+	2006 01 05	699	0.7+	0.0	2008 11 01	703	0.2−	0.6−
2003 03 10	704	1.2+	0.6−	2006 01 05	704	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.2+	0.1−
2003 03 11	644	0.4+	0.3+	2006 01 05	704	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.7−	0.9+
2003 03 11	644	0.5+	0.3+	2006 01 05	704	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2003 03 11	644	0.7+	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	2.0−
2003 03 25	644	0.1+	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.9+
2003 03 25	644	0.0	0.5+	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	1.4+
2003 03 25	699	0.0	0.2+	2006 01 10	703	0.7−	0.1−	2008 11 04	704	0.5+	0.3+
2003 03 25	699	0.6+	0.1−	2006 01 10	703	0.6−	0.5−	2008 11 04	704	0.6+	0.2−
2003 03 25	699	0.2−	0.0	2006 01 10	703	0.1−	0.3−	2008 11 04	704	1.1+	0.2+
2003 03 25	699	0.3−	0.3−	2006 01 10	703	0.0	0.1+	2008 11 04	704	1.0+	0.5+
2003 03 25	644	0.3+	0.5+	2006 01 18	703	0.2+	0.3+	2008 11 08	D29	0.1+	0.3−
2003 03 28	691	0.2+	0.4+	2006 01 18	703	0.9+	0.6+	2008 11 08	D29	0.6+	0.2−
2003 03 28	691	0.4−	0.2+	2006 01 18	703	0.4+	0.0	2008 11 08	D29	0.2−	0.1−
2003 03 28	691	0.4−	0.2+	2006 01 18	703	0.0	0.0	2008 11 08	D29	0.3+	0.2−

(194041)∗ 2001 SZ$_{93}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	42.41603		(2000.0)			
n	0.27832471	ω	342.60104		+0.73486170	+0.67759232
a	2.3232799	Ω	334.66947		−0.61388126	+0.64629845
e	0.1113547	i	3.90034		−0.28831941	+0.35095151
P	3.54	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.3−	0.5+	2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2008 08 26	J75	0.5+	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2008 08 26	J75	0.8+	0.8−
2001 08 16	704	0.8−	0.7+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2008 08 26	J75	0.3+	0.1−
2001 08 24	704	1.0+	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 08 27	J75	0.0	0.7−
2001 08 24	704	(1.0−	1.7−)	2005 12 01	644	0.1+	0.4+	2008 08 27	J75	0.2+	0.0
2001 08 24	704	0.9+	0.3+	2005 12 01	644	0.4−	0.4+	2008 08 27	J75	0.1+	0.3−
2001 08 24	704	0.5−	0.5−	2005 12 01	644	0.0	0.5+	2008 08 27	J75	0.2+	0.1−
2001 08 24	704	1.1+	0.1−	2005 12 05	704	0.0	0.2−	2008 08 27	J75	0.4+	0.3+
2001 08 24	704	0.1+	0.5−	2005 12 05	704	0.5−	0.9−	2008 08 27	J75	0.4+	0.4−
2001 08 24	704	1.0+	1.0−	2005 12 05	704	0.1+	0.6−	2008 08 28	J75	0.4−	0.6+
2001 08 24	704	1.0+	0.2−	2005 12 05	704	0.0	0.4−	2008 08 28	J75	0.0	0.1−
2001 08 24	704	0.3+	0.4−	2007 02 23	691	0.0	0.2−	2008 08 28	J75	0.6−	0.1−
2001 08 24	691	0.1−	0.3−	2007 02 23	691	0.0	0.3−	2008 08 28	J75	0.8+	0.1−
2001 08 24	691	0.1−	0.2−	2007 02 23	691	0.0	0.5+	2008 08 28	J75	0.3−	0.0
2001 08 24	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2008 08 28	J75	0.1−	0.2−
2001 09 10	704	0.6−	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.5+	2008 09 04	A50	0.1+	0.7−
2001 09 10	704	1.1−	0.5+	2007 03 11	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−
2001 09 10	704	0.5−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.5−
2001 09 10	704	0.5−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
2001 09 10	704	0.4−	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	A50	0.5−	1.1+
2001 09 18	699	(1.6−	0.4+)	2007 03 20	G96	0.4−	0.1+	2008 09 06	A50	0.2−	0.8+
2001 09 18	699	(0.9−	2.2+)	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.1−	0.8+
2001 09 18	699	0.1−	1.0+	2008 08 21	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	0.2+
2001 09 18	699	0.0	0.5+	2008 08 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2008 08 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	1.0−	0.1+
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2008 08 24	704	0.6−	0.7+	2008 09 23	G96	1.0+	0.6−
2001 09 20	704	0.6−	0.7+	2008 08 24	704	0.5−	1.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2008 08 24	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−
2001 09 20	704	0.6−	0.5+	2008 08 24	704	1.0−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2008 08 24	704	0.5−	1.0+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+
2001 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 08 25	J75	0.5+	0.8−	2008 09 24	704	0.1+	0.4−
2001 09 22	704	0.2−	0.7+	2008 08 25	J75	0.9+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.2+
2001 09 22	704	0.0	0.8+	2008 08 25	J75	0.0	0.4−	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2008 08 25	J75	0.2+	0.6−	2008 09 24	704	0.5+	0.3−
2001 09 23	704	0.7+	0.1−	2008 08 25	J75	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	1.0−	0.4−
2001 09 23	704	1.0+	0.7−	2008 08 25	J75	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.5−
2001 09 23	704	0.6+	0.9−	2008 08 26	J75	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.7−	0.5−
2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2008 08 26	J75	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.6−	0.4+
2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2008 08 26	J75	0.6+	0.4−				

(194042)∗ 2001 SL$_{95}$ = 1997 LT$_7$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20261)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	84.43724		(2000.0)			
n	0.28540267	ω	90.22446		+0.26115793	+0.96520617
a	2.2847079	Ω	194.93433		−0.90473482	+0.23999204
e	0.1625414	i	2.93049		−0.33652851	+0.10383099
P	3.45	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	1.3−	0.9+	2001 10 11	644	0.5−	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−
1994 09 03	809	0.8−	1.0+	2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
1994 09 03	809	1.6−	1.0+	2005 11 01	G96	0.1−	0.6+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+
1997 06 07	809	1.0+	0.5−	2005 11 01	G96	0.1−	0.5+	2008 09 10	691	0.0	0.2+
1997 06 07	809	0.2−	0.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.9+	2008 09 10	691	0.2−	0.0
1997 06 07	809	1.0+	1.2+	2005 11 01	G96	0.1+	1.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.0
1997 06 08	809	(1.0+	2.8+)	2007 02 23	G96	0.8−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	1.1+
1997 06 08	809	0.1−	1.8+	2007 02 23	G96	0.1−	1.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.6+
1997 06 08	809	0.5−	2.1+	2007 02 23	G96	1.0−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	1.0+
2000 03 03	704	0.1+	1.6−	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	0.4−
2000 03 03	704	0.3−	0.6−	2007 03 13	G96	0.4+	0.6+	2008 09 24	704	0.8−	1.0−
2000 03 03	704	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.6−	1.1+
2001 08 27	691	0.3+	0.4−	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.8−	1.1+
2001 08 27	691	0.4+	0.4−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.8−	0.2−
2001 08 27	691	0.7+	0.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 04	J75	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.7+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	683	0.5+	0.4−
2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 07	683	1.2+	0.6+
2001 09 20	704	0.3−	0.6−	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 07	683	(1.8+	1.5+)
2001 09 22	704	0.3+	0.4−	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	(1.7+	1.8+)
2001 09 22	704	0.9+	0.2−	2007 04 15	G96	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	1.3+	0.5+
2001 09 22	704	0.9+	0.4−	2007 04 15	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.0	1.3−
2001 09 22	704	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.9+
2001 09 23	704	0.5+	0.7−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2001 09 23	704	0.1+	0.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.5+
2001 09 23	704	0.2+	0.9−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+				
2001 10 11	644	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.3−	0.4+				

(194043)∗ 2001 SJ$_{98}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	347.16749		(2000.0)			
n	0.25668522	ω	37.45270		+0.66079184	+0.75003778
a	2.4520847	Ω	273.92615		−0.69529963	+0.59752932
e	0.1973249	i	1.62203		−0.28268811	+0.28355254
P	3.84	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.3+	0.8−	2001 09 23	704	1.2+	0.3−	2005 10 23	703	0.9−	1.0+
2001 09 16	704	0.2−	0.0	2001 09 23	704	0.5+	0.8−	2005 10 23	703	0.5+	0.1+
2001 09 16	704	0.9−	0.1+	2001 09 24	704	1.0−	0.8+	2005 10 23	703	0.7−	1.0+
2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2001 09 24	704	1.4−	1.0+	2005 10 23	703	0.1+	0.6+

2001 09 16	704	0.9−	1.1−	2001 09 24	704	1.3−	0.6−	2005 10 24	691	0.5+	0.4−
2001 09 16	704	0.3+	0.1−	2001 09 24	704	1.0−	1.1+	2005 10 24	691	0.0	0.3−
2001 09 18	699	(2.2−	1.1+)	2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2005 10 24	691	0.3+	0.0
2001 09 18	699	0.3+	0.6+	2001 09 24	704	0.7−	0.4+	2005 10 31	691	0.3−	0.2+
2001 09 18	699	(0.1+	1.7+)	2001 09 24	704	0.1−	0.7+	2005 10 31	691	0.2−	0.1−
2001 09 18	699	0.8−	1.2−	2001 09 24	704	0.6+	1.0+	2005 10 31	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	(0.9+	1.7+)	2001 10 15	645	0.1−	0.2−	2005 11 01	691	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.8−	0.3−	2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2005 11 01	691	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	1.0+	1.2+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 11 01	691	0.5+	1.0+
2001 09 20	704	0.4−	0.8−	2001 11 12	645	0.1−	0.0	2005 11 12	691	0.0	0.2−
2001 09 20	704	1.2+	1.2+	2004 03 23	691	0.4+	0.7+	2005 11 12	691	0.8−	0.7+
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2005 11 12	691	0.5−	0.2+
2001 09 20	704	0.7+	0.9+	2004 03 23	691	0.6+	1.0+	2007 01 19	568	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2004 04 13	691	0.3+	0.0	2007 01 19	568	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	1.1+	1.2+	2004 04 13	691	0.8+	0.2−	2007 01 19	568	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2004 04 13	691	0.3+	0.5−	2007 01 27	691	0.4−	0.1+
2001 09 21	644	0.2−	0.0	2005 09 23	291	0.5+	0.3+	2007 01 27	691	0.3−	0.4−
2001 09 21	644	0.2−	0.2+	2005 09 23	291	0.3+	0.3+	2007 01 27	691	0.5−	0.0
2001 09 21	644	0.1+	0.2+	2005 09 23	291	0.5+	0.2+	2008 03 31	691	0.7−	0.4−
2001 09 22	704	0.6+	0.6−	2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 03 31	691	0.3−	0.0
2001 09 22	704	0.4+	0.5−	2005 09 26	691	0.1+	0.0	2008 03 31	691	0.4−	0.3−
2001 09 22	704	0.0	0.5−	2005 09 26	691	0.0	0.2−	2008 04 04	691	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.9+	0.2−	2005 10 03	G96	0.2+	0.0	2008 04 04	691	0.0	0.4+
2001 09 22	704	0.8+	0.5−	2005 10 03	G96	0.2+	0.1−	2008 04 04	691	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.9+	0.1−	2005 10 03	G96	0.5−	0.2+				
2001 09 23	704	0.7+	0.0	2005 10 03	G96	0.1+	0.0				

(194044)∗ 2001 SV$_{98}$ = 2003 EZ$_{12}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 46635)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	282.20799		(2000.0)			
n	0.29352236	ω	304.96291		−0.73250132	−0.68053261
a	2.2423768	Ω	192.18553		+0.64886498	−0.69002290
e	0.1144389	i	4.84005		+0.20595160	−0.24646251
P	3.36	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.9+	0.1−	2003 03 24	691	0.6−	0.0	2005 12 27	704	0.7+	0.9−
1993 03 22	809	0.8+	1.4+	2003 03 24	691	0.3−	0.1+	2005 12 27	704	0.3+	0.4−
2001 09 12	691	0.1−	0.6+	2003 03 25	644	0.0	0.4+	2006 01 03	704	0.2+	0.0
2001 09 12	691	0.1−	0.6+	2003 03 25	644	0.2+	0.4+	2006 01 03	704	0.2+	0.2−
2001 09 12	691	0.3−	0.6+	2003 03 25	699	0.6−	0.8+	2006 01 03	704	0.3+	0.6−
2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2003 03 25	644	0.2+	0.4+	2006 01 03	704	(1.8+	0.7+)
2001 09 20	704	0.2+	0.5−	2003 03 25	699	1.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.8−	0.3+
2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2003 03 25	699	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.3+	0.2−	2003 03 25	699	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2003 03 28	703	1.3+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.2−
2001 09 22	704	0.4−	0.1−	2003 03 28	703	(0.7+	1.7−)	2008 09 29	691	0.3−	0.2−
2001 09 22	704	0.2−	0.2+	2003 03 28	703	0.4+	0.4−	2008 09 29	691	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.7−	0.2+	2003 03 28	703	(1.8−	0.8−)	2008 10 01	704	0.7+	0.0
2001 09 23	704	1.1−	0.9+	2003 04 01	704	0.4+	0.7+	2008 10 01	704	0.8+	0.1+
2001 09 23	704	1.0−	0.9+	2003 04 01	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	1.2+	0.5+
2001 09 23	704	1.1−	0.7+	2003 04 01	704	0.5+	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2001 09 23	704	0.1−	1.4+	2003 04 01	704	0.2+	0.6+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2001 09 23	704	0.1+	1.1+	2003 04 01	704	0.2−	1.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
2001 09 24	704	0.7−	1.2+	2003 04 04	704	(0.1+	2.3+)	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2001 09 24	704	0.5−	0.1+	2003 04 04	704	(1.6+	0.9+)	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.1+	0.5−	2003 04 04	704	0.4+	0.5+	2008 10 21	691	0.3+	0.0
2001 09 24	704	1.1−	0.3−	2003 04 04	704	(1.6−	0.8+)	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2003 03 06	704	(0.5+	1.6+)	2003 04 09	704	0.5−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2003 03 06	704	1.4+	0.8+	2003 04 09	704	0.3+	1.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2003 03 06	704	0.8+	0.2−	2003 04 09	704	0.3+	0.7+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2003 03 07	704	0.2+	0.5+	2003 04 09	704	0.3−	0.8+	2008 10 26	704	0.9+	0.3−
2003 03 07	704	0.6+	0.9+	2003 04 09	704	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.9−
2003 03 07	704	0.2+	0.5−	2004 08 10	704	0.6−	1.0+	2008 10 26	704	0.9+	0.5−
2003 03 07	704	0.4+	1.1+	2004 08 10	704	0.2+	0.9+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2003 03 07	704	0.1+	0.6+	2004 08 10	704	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2003 03 10	704	(0.1−	2.0+)	2004 08 10	704	0.4+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 03 10	704	0.7+	1.1+	2004 08 12	704	0.6+	1.1+	2008 10 30	703	1.3+	0.5+
2003 03 10	704	0.7+	0.0	2004 08 12	704	0.0	0.7−	2008 10 30	703	1.0+	0.4+
2003 03 10	704	0.1−	0.1+	2004 08 12	704	0.2+	1.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2003 03 10	704	0.5+	1.2+	2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.5+
2003 03 10	704	0.6+	0.7+	2004 08 12	704	0.4+	0.5−	2008 10 31	704	0.9+	0.9+
2003 03 10	704	0.0	0.9+	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	1.1+	0.7+
2003 03 10	704	0.4+	0.5+	2004 08 12	704	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	1.1+
2003 03 10	704	0.3−	0.3+	2004 08 12	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	1.0+
2003 03 10	704	0.5+	1.0+	2005 12 27	704	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	1.3+
2003 03 24	691	0.0	0.1−	2005 12 27	704	0.6−	0.6−				

(194045)∗ 2001 SV$_{99}$ = 2007 EZ$_{166}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117416)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	174.30078		(2000.0)			
n	0.27931710	ω	2.74357		−0.95081297	+0.30841573
a	2.3177737	Ω	195.31555		−0.28624605	−0.91043502
e	0.0422776	i	6.27863		−0.11839723	−0.27565888
P	3.53	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.1−	0.0	2005 11 26	703	0.7+	0.3+	2007 04 16	703	0.7+	0.4+
1996 02 18	691	0.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	703	0.9−	0.5+
1996 02 18	691	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.6−	0.8+	2007 02 26	G96	0.5+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	1.1−	0.9+	2007 02 26	G96	0.6−	0.4−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	0.9+	2007 03 11	G96	0.1−	0.5+	2008 09 09	G96	0.4−	0.2−
2001 09 22	704	1.3+	1.0+	2007 03 11	G96	0.2−	0.6+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2001 09 22	704	1.1+	0.3−	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+	2008 09 09	G96	0.6−	0.2−
2001 09 22	704	0.3+	1.0+	2007 03 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+
2001 09 22	704	0.0	0.6+	2007 03 17	691	0.5+	0.4+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2007 03 17	691	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
2001 09 23	704	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3−	0.2+
2001 09 23	704	0.5−	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.6−	0.4−
2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+
2005 11 03	G96	0.7−	1.0+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.5−
2005 11 03	G96	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
2005 11 03	G96	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2005 11 26	703	0.0	1.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2005 11 26	703	0.3+	0.6+	2007 04 16	703	(0.1+	1.6+)	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2005 11 26	703	(1.1−	3.1+)	2007 04 16	703	0.7−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−

(194046)∗ 2001 SB$_{100}$ = 2004 LT$_{1}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65006)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	98.27843		(2000.0)			
n	0.28079784	ω	40.66099		−0.24272718	+0.96938349
a	2.3096183	Ω	215.33737		−0.90585796	−0.24018719
e	0.2016331	i	3.68136		−0.34713813	−0.05104668
P	3.51	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3+	0.9+	2004 06 11	704	0.6−	0.0	2005 11 10	691	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.8+	0.1+	2004 06 11	704	(1.9−	0.2−)	2005 11 10	691	0.5+	0.5+
2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2004 06 11	704	(1.8−	0.2−)	2005 12 04	G96	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2004 06 11	704	(1.4−	1.6−)	2005 12 04	G96	0.3−	0.2−

2001 09 20	704	0.1+	1.1−	2004 06 15	704	0.0	0.9+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−
2001 09 20	704	1.1+	0.2−	2004 06 15	704	0.5+	0.3+	2005 12 04	G96	0.3−	0.7+
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2004 06 15	704	0.1+	0.5+	2007 02 17	703	0.5−	0.4+
2001 09 22	704	0.0	0.7+	2004 06 15	704	1.0−	0.2+	2007 02 17	703	1.0+	0.2+
2001 09 22	704	1.2+	0.1+	2004 06 18	704	0.4+	0.2+	2007 02 17	703	0.1+	0.2−
2001 09 22	704	0.4+	0.1−	2004 06 18	704	0.1+	0.8+	2007 02 17	703	1.0−	1.1−
2001 09 22	704	0.0	0.1−	2004 06 18	704	0.7+	0.9+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2001 09 24	704	0.9−	0.6+	2004 06 18	704	0.4+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2001 09 24	704	0.4−	0.9−	2004 06 18	704	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2001 09 24	704	0.2−	0.1−	2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2001 09 24	704	0.6+	0.4+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	1.0+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 09 30	G96	0.6+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	1.0+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.0	1.2+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2005 10 26	691	0.5−	0.9+	2008 09 28	G96	0.3−	0.3−
2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2005 10 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4−	0.4−
2004 06 06	644	0.1−	0.3+	2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.5−
2004 06 06	644	0.0	0.2+	2005 10 28	G96	0.5−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−
2004 06 06	644	0.0	0.3+	2005 10 28	G96	0.3−	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2004 06 06	644	0.1+	0.3+	2005 10 28	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2004 06 06	644	0.1+	0.6+	2005 10 28	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3+
2004 06 06	644	0.1+	0.3+	2005 11 10	691	0.1−	0.8+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+

(194047)∗ 2001 ST$_{100}$ = 2005 YB$_{59}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94070)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.46735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27497487	ω	152.20143		+0.31536913	−0.94825263	
a	2.3421105	Ω	279.39607		+0.86358287	+0.30288219	
e	0.2104173	i	2.14162		+0.39340430	+0.09528552	
P	3.58	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5+	0.9+	2005 10 27	G96	0.3+	0.6−	2006 01 04	G96	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2006 01 06	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.8+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2−	2006 01 06	691	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	1.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.4+	0.1−	2006 01 06	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.0	1.0+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2006 01 10	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2006 01 10	691	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	1.1+	0.6+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2006 01 10	691	0.1−	0.0
2001 09 20	704	1.0+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.0	1.2+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2008 07 30	G96	0.1+	0.4+
2001 09 22	704	0.1+	0.3−	2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.0	1.0+	2005 12 25	G96	0.2+	0.3−	2008 07 30	G96	0.0	0.1+
2001 09 22	704	0.9−	0.7+	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.4+	0.2+	2005 12 28	704	0.8+	1.4+	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.2+	1.2+	2005 12 28	704	0.4+	1.3+	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.5−	0.6−	2005 12 28	704	0.1−	1.5+	2008 07 30	G96	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.3+	1.1+	2005 12 28	704	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−
2001 09 23	704	1.1−	0.5+	2005 12 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2001 09 23	704	(2.5+	1.9+)	2005 12 29	691	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
2001 09 23	704	0.8−	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.2−	1.1+	2005 12 31	704	0.5+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2001 11 18	645	0.1−	0.2−	2005 12 31	704	0.8−	1.1−	2008 09 19	691	0.7−	0.5−
2001 11 18	645	0.1−	0.2−	2005 12 31	704	0.1−	0.6−	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2003 04 08	691	0.2+	0.3+	2006 01 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	291	0.1−	0.0
2003 04 08	691	0.3+	0.5+	2006 01 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 20	291	0.1−	0.7+
2003 04 08	691	0.0	0.6+	2006 01 04	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	291	0.0	0.6+

(194048)∗ 2001 SK$_{102}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.80636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28372588	ω	112.51205		+0.98401581	−0.17687195	
a	2.2937007	Ω	257.68046		+0.15460242	+0.90621577	
e	0.1865224	i	1.21507		+0.08837972	+0.38404333	
P	3.47	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.4−	0.2−	2001 10 11	644	0.3+	0.4−	2008 09 21	703	0.4+	0.1+
1994 09 11	691	0.3−	0.4−	2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	1.2+	1.1−
1994 09 11	691	0.1+	0.3+	2001 10 19	644	0.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 10 19	644	0.5−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 19	644	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.6−	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
2001 09 20	704	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.5−	2008 09 24	704	0.1−	0.0
2001 09 22	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.7−	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2001 09 22	704	0.5+	0.9+	2001 11 12	645	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2001 09 22	704	1.3+	0.9+	2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.4+	0.1+
2001 09 22	704	1.2+	1.2+	2001 11 18	291	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2001 09 22	291	0.7−	0.4+	2001 11 18	291	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2001 09 22	291	0.6−	0.5+	2001 11 18	291	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2001 09 22	291	0.6−	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2001 09 23	291	0.5+	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 26	691	0.2−	0.9−
2001 09 23	291	0.3+	0.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.5+	0.2−
2001 09 23	291	0.3+	0.2+	2006 01 21	G96	1.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	(0.3+	1.5+)	2006 01 21	G96	0.7−	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.2−
2001 09 23	704	(0.1+	1.8+)	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2001 09 23	704	(0.1−	1.6+)	2006 01 21	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	1.5+
2001 09 23	704	(0.3−	2.6+)	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.4−	1.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	2.0−
2001 09 24	704	(0.7+	1.6+)	2008 09 19	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	691	0.8−	0.3−
2001 09 24	704	(0.1+	1.7+)	2008 09 21	703	(0.9+	1.9+)	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2001 10 11	644	0.3+	0.5−	2008 09 21	703	0.1+	0.8+	2008 11 02	691	0.0	0.1+

(194049)∗ 2001 SD$_{105}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.81293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27150598	ω	150.67279		+0.39137908	−0.91610651	
a	2.3620175	Ω	276.17048		+0.82632601	+0.39147931	
e	0.1011244	i	5.02096		+0.40497869	+0.08656107	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	910	1.3+	0.2−	2001 10 14	704	0.5−	0.7+	2005 12 06	704	0.2−	0.3+
1997 08 30	910	0.5+	0.2−	2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2005 12 26	G96	0.3−	0.4−
1997 08 30	910	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2005 12 26	G96	0.0	0.2−
2001 09 10	704	0.7−	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2005 12 26	G96	0.1−	0.5−
2001 09 10	704	0.6−	0.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2005 12 26	G96	0.3−	0.3−
2001 09 10	704	(0.1+	2.6−)	2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2005 12 31	704	0.6+	0.3+
2001 09 19	699	0.7+	0.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.0	2005 12 31	704	0.4−	0.4+
2001 09 19	699	0.1−	0.7+	2001 11 10	704	1.0−	0.7+	2005 12 31	704	0.7+	0.1−
2001 09 19	699	1.1+	0.2−	2001 11 10	704	1.0−	0.4+	2006 01 05	704	0.5−	0.0
2001 09 19	699	0.4+	1.3+	2001 11 10	704	0.4−	0.7−	2006 01 05	704	(1.2−	1.8+)
2001 09 20	704	(0.3+	1.7−)	2004 07 15	599	0.5−	0.3−	2006 01 05	704	1.2+	1.1+
2001 09 20	704	0.7+	0.9−	2004 07 15	599	0.5−	0.4−	2006 01 05	704	1.2−	0.9+
2001 09 20	704	0.5−	0.6−	2005 11 28	704	0.5+	0.6+	2006 01 05	704	0.0	0.8+
2001 09 22	704	1.0−	0.6−	2005 11 28	704	0.6+	0.0	2006 01 21	G96	0.0	0.1−
2001 09 22	704	0.2−	0.1+	2005 11 28	704	0.4+	0.0	2006 01 21	G96	0.0	0.4−
2001 09 22	704	0.1+	0.6−	2005 12 01	704	0.4+	0.6−	2006 01 21	G96	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.1+	0.2−	2005 12 01	704	0.4+	0.4+	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.1+	0.7+	2005 12 01	704	1.0+	0.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.0
2001 09 23	704	0.2+	1.2+	2005 12 01	704	0.5+	0.2+	2006 02 24	G96	0.5−	0.4+
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2005 12 01	704	0.3−	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+

2001 09 25	644	0.3+	0.5+	2005 12 03	691	0.1−	0.5−	2006 02 24	G96	0.5−	0.1−
2001 09 25	644	0.2+	0.4+	2005 12 03	691	0.1−	0.4−	2008 08 28	106	0.7−	0.6−
2001 09 25	644	0.4+	0.4+	2005 12 03	691	0.1+	0.4+	2008 08 28	106	0.2+	0.7−
2001 09 28	644	0.4−	0.3+	2005 12 04	704	0.4+	0.4−	2008 08 28	106	0.6+	0.6−
2001 09 28	644	0.3−	0.3+	2005 12 04	704	0.4−	0.1+	2008 08 28	106	0.0	0.2−
2001 09 28	644	0.5−	0.4+	2005 12 04	704	0.6−	0.3+	2008 09 07	703	0.3+	0.5−
2001 10 13	699	0.5+	0.9−	2005 12 04	704	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.4+	0.3+
2001 10 13	699	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.0	1.4−	2008 09 07	703	0.5+	1.1+
2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2005 12 05	704	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.2+	0.1+
2001 10 13	699	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.4−	0.3−	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+
2001 10 14	704	0.7−	0.6−	2005 12 05	704	0.7−	0.4−	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2005 12 06	704	1.1+	0.3−	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2005 12 06	704	0.1−	1.0−	2008 10 07	G96	0.0	0.0

(194050)∗ 2001 SF$_{105}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.61777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28454618	ω	97.05323		+0.98680743	−0.15371002	
a	2.2892903	Ω	271.79797		+0.12105658	+0.90904485	
e	0.2267101	i	2.91540		+0.10750070	+0.38731214	
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	704	1.5+	0.8−	2001 10 14	704	1.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.5−	0.8+
2001 08 17	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.6−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+
2001 08 17	704	(2.5+	0.0)	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2001 09 10	704	0.4+	0.6−	2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2001 09 10	704	0.7+	0.3−	2001 10 15	704	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2001 09 10	704	1.4−	0.4−	2001 10 15	704	0.0	0.7−	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2001 09 11	699	0.4−	0.4−	2001 10 15	704	0.9+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.5−	1.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.0
2001 09 11	699	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2008 10 28	704	0.6+	0.0
2001 09 20	704	0.6−	1.2+	2001 10 17	704	0.6+	0.6+	2008 10 28	704	0.6+	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.7+	0.3−
2001 09 20	704	(1.1−	1.8+)	2001 10 20	644	0.2+	0.0	2008 10 28	291	0.2−	0.0
2001 09 20	704	1.3−	1.3+	2001 10 20	644	0.2+	0.0	2008 10 28	291	0.2−	0.0
2001 09 22	704	(2.1−	1.4+)	2001 10 20	644	0.1−	0.2+	2008 10 28	291	0.1−	0.0
2001 09 22	704	1.3−	1.0+	2001 10 21	704	(0.1+	1.5−)	2008 10 29	291	0.2−	0.2−
2001 09 22	704	(2.0−	2.2+)	2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2008 10 29	291	0.2−	0.1−
2001 09 22	704	(2.4−	0.8+)	2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	291	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	0.6+	1.4+	2001 10 21	704	0.3+	0.8−	2008 10 30	691	(2.3−	1.5−)
2001 09 23	704	(0.3+	2.0+)	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2001 09 23	704	(0.2+	1.8+)	2006 01 10	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	1.4+	2006 01 10	691	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.2+
2001 09 28	644	0.3−	0.1−	2006 01 10	691	0.0	0.8+	2008 11 02	704	0.8+	0.1+
2001 09 28	644	0.5−	0.2−	2006 01 24	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2001 09 28	644	0.3−	0.0	2006 01 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.0
2001 09 28	644	0.4−	0.3+	2006 01 24	691	0.5+	0.5+	2008 11 02	704	0.5+	0.0
2001 09 28	644	0.4−	0.1−	2006 02 04	G96	0.3−	0.3−	2008 11 07	703	0.1−	0.2−
2001 09 28	644	0.4−	0.3+	2006 02 04	G96	0.2−	0.5−	2008 11 07	703	0.6−	0.2+
2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2006 02 04	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	703	0.1+	0.3−
2001 10 13	699	0.0	0.6+	2007 04 15	691	0.1−	0.7+	2008 11 07	703	0.1+	0.5−
2001 10 13	699	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.7+	0.7+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2001 10 13	699	0.5−	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.8+	0.2+
2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2008 10 03	704	0.4+	0.6+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.2−	0.5+				
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2008 10 03	704	0.5+	0.6+				

(194051)∗ 2001 SV$_{106}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.01276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28611225	ω	25.19442		+0.95165383	+0.30048821	
a	2.2809289	Ω	317.15588		−0.29530815	+0.83788064	
e	0.1926472	i	5.37784		−0.08454628	+0.45570042	
P	3.44	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	1.2+	0.4−	2001 11 10	704	1.0−	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.4+
2001 08 22	704	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.1−	2005 12 25	691	0.2−	0.2+
2001 08 22	704	0.5+	1.1+	2001 11 11	644	0.3−	0.3−	2005 12 30	699	0.2+	0.2−
2001 08 22	704	0.0	0.2+	2001 11 11	644	0.3−	0.2−	2005 12 30	699	0.6+	0.5−
2001 09 19	644	0.4+	1.1+	2001 11 11	644	0.3−	0.0	2005 12 30	699	0.2−	1.0+
2001 09 19	644	0.0	1.2+	2001 11 12	704	0.5−	1.3+	2005 12 30	699	1.0+	1.2−
2001 09 19	644	0.0	0.8+	2001 11 12	704	0.1+	0.9+	2005 12 30	G96	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.8−	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	1.3+	2005 12 30	G96	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	(1.9−	0.1−)	2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2005 12 30	G96	0.5−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2001 11 20	699	0.3+	0.4−	2006 01 27	G96	0.1+	0.2−
2001 09 22	699	0.1−	0.0	2001 11 20	699	0.8−	0.2−	2006 01 27	G96	0.4+	0.2−
2001 09 22	699	1.4+	0.3−	2001 11 20	699	0.4−	0.3−	2006 01 27	G96	0.4+	0.2−
2001 09 22	704	0.0	0.2−	2001 11 20	699	0.4−	0.2−	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−
2001 09 22	699	0.6+	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	1.1−	2006 02 23	G96	0.1+	0.7+
2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.4−	1.1−	2006 02 23	G96	0.0	0.4+
2001 09 22	704	0.1−	1.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2006 02 23	G96	0.9+	0.3+
2001 09 22	699	(1.5+	0.0)	2001 11 24	704	0.0	0.1−	2006 02 23	G96	0.2+	0.6+
2001 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 24	704	0.4−	0.1−	2006 03 24	G96	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 24	704	0.0	0.4−	2006 03 24	G96	0.3+	0.7+
2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	0.1+	0.9+	2001 11 24	704	0.6+	0.0	2006 03 24	G96	0.3+	0.7+
2001 10 13	699	0.3−	0.0	2001 12 10	704	(2.6−	2.4+)	2008 07 29	G96	0.3+	0.4−
2001 10 13	699	0.7+	0.0	2001 12 10	704	(1.5−	0.3+)	2008 07 29	G96	0.4+	0.4−
2001 10 13	699	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	(1.0−	1.9+)	2008 07 29	G96	0.5+	0.5−
2001 10 13	699	0.0	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	0.2−	2008 07 29	G96	0.2+	0.3−
2001 10 18	704	0.8+	0.1+	2004 06 11	704	0.4+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2001 10 18	704	0.6+	0.1+	2004 06 11	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	691	0.0	0.3−
2001 10 18	704	0.6+	0.5+	2004 06 11	704	0.9+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2001 10 19	704	0.2−	0.1+	2004 06 11	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.3−
2001 10 19	704	0.6−	0.4+	2004 06 12	428	(1.9+	0.8+)	2008 10 30	691	0.1+	0.2−
2001 10 19	704	0.1−	0.5+	2004 06 15	704	0.5−	0.5−	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2001 10 19	704	0.0	0.3+	2004 06 15	704	0.2+	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2001 10 27	704	0.6−	0.1+	2004 06 15	704	0.7−	0.0	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2001 10 27	704	0.5+	0.0	2004 06 15	704	0.1−	0.7−	2008 11 03	691	0.2−	0.2−
2001 10 27	704	(2.4+	0.3+)	2004 06 17	704	0.4−	0.5+	2008 11 07	691	0.1+	0.3−
2001 10 27	704	(1.0+	1.9+)	2004 06 17	704	1.4+	1.2+	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2001 11 10	704	0.7−	0.3−	2004 06 17	704	1.3−	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2001 11 10	704	1.0−	0.0	2004 06 17	704	0.4−	0.1−				

(194052)∗ 2001 SY$_{106}$ = 2003 FW$_{58}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46637)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.07993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28090276	ω	114.28210		+0.09007490	−0.99454352	
a	2.3090431	Ω	330.40251		+0.87076124	+0.10429154	
e	0.0799281	i	6.11678		+0.48338533	−0.00254376	
P	3.51	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	(1.8+	2.4−)	2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2006 01 07	704	0.8+	0.5+
1998 12 17	704	1.2−	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2006 01 07	704	0.4+	0.4−
1998 12 17	704	0.0	1.9−	2001 10 21	704	0.0	0.5+	2006 01 07	704	0.2+	0.1+
1998 12 17	704	0.3−	0.7−	2001 11 10	704	0.0	0.3−	2006 01 07	704	0.4+	0.5+

1998 12 17	704	1.7−	1.2+	2001 11 10	704	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	(1.3+	3.4+)		
2001 09 10	704	(1.3+	1.7−)	2001 11 10	704	1.1−	1.2−	2008 09 04	704	(0.3−	1.9+)		
2001 09 10	704	(0.0	2.2−)	2001 11 17	704	0.0	0.3−	2008 09 04	704	0.2−	0.5+		
2001 09 10	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	704	0.6+	0.7+	2008 09 04	704	(1.6−	1.4+)		
2001 09 20	704	1.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.7−	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.0		
2001 09 20	704	0.7−	1.3+	2003 03 26	644	0.2+	0.8+	2008 09 22	691	0.5−	0.1−		
2001 09 20	699	0.3−	0.7−	2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2008 09 22	691	0.3−	0.4+		
2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2003 03 26	644	0.3+	0.8+	2008 09 22	291	0.2−	0.2−		
2001 09 20	699	0.5+	0.0	2003 03 30	699	0.5+	1.0+	2008 09 22	291	0.1−	0.1−		
2001 09 20	699	0.4−	0.1−	2003 03 30	699	0.6−	0.4+	2008 09 22	291	0.0	0.1−		
2001 09 20	699	0.4−	0.2+	2003 03 30	699	0.0	0.6+	2008 10 01	704	0.3+	0.8+		
2001 09 20	704	0.5+	0.0	2003 03 30	699	0.3+	0.6+	2008 10 01	704	0.8+	0.7+		
2001 09 22	704	0.3−	0.2+	2003 03 31	704	0.6+	1.0−	2008 10 01	704	0.2+	0.1−		
2001 09 22	704	0.4+	0.9+	2003 03 31	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	1.1+	0.0		
2001 09 22	704	0.8−	0.9+	2003 03 31	704	0.4+	0.5+	2008 10 01	704	0.9+	0.9+		
2001 09 23	704	0.2+	0.7+	2003 03 31	704	0.3+	0.5+	2008 10 02	703	0.0	0.2+		
2001 09 23	704	0.2+	0.5+	2003 03 31	704	1.4+	1.0+	2008 10 02	703	0.1+	0.5+		
2001 09 23	704	0.0	0.8+	2005 11 09	621	0.0	0.4−	2008 10 02	703	0.2−	0.5+		
2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2005 11 09	621	0.3−	0.6−	2008 10 02	703	0.7−	1.0+		
2001 09 28	644	0.2−	0.2−	2005 11 09	621	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.2−		
2001 09 28	644	0.0	0.1−	2005 12 05	704	0.2+	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−		
2001 09 28	644	0.1−	0.0	2005 12 05	704	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.3−		
2001 10 14	704	0.8+	0.5+	2005 12 05	704	0.4−	0.7+	2008 10 08	691	0.6−	0.1−		
2001 10 14	704	0.0	0.8+	2005 12 05	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−		
2001 10 14	704	1.1+	0.8+	2005 12 05	704	0.5−	0.9−	2008 10 08	691	0.5−	0.1−		
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2005 12 24	704	0.2+	0.7+	2008 10 26	704	1.3+	0.7+		
2001 10 14	704	0.1−	0.4−	2005 12 24	704	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.1−		
2001 10 17	704	0.3+	0.6−	2005 12 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.9+	0.2+		
2001 10 17	704	0.5+	0.5−	2005 12 24	704	0.9+	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.5+		
2001 10 17	704	0.5+	1.2−	2005 12 29	704	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−		
2001 10 18	704	0.3+	0.4−	2005 12 29	704	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−		
2001 10 18	704	0.7+	1.0−	2005 12 29	704	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 18	704	0.1+	0.9−	2005 12 29	704	0.1+	0.6+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−		
2001 10 18	704	0.1−	0.6−	2005 12 29	704	0.2−	0.5+	2008 11 02	704	1.0+	0.0		
2001 10 18	704	0.1+	0.6−	2005 12 30	704	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	1.3+	0.8+		
2001 10 20	644	0.3+	0.4+	2005 12 30	704	0.4+	1.1−	2008 11 02	704	1.1+	0.2+		
2001 10 20	644	0.5+	0.3+	2005 12 30	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	1.0+		
2001 10 20	644	0.3+	0.4+	2005 12 30	704	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.1+		
2001 10 21	704	0.6−	0.5+	2005 12 30	704	0.3−	0.7−						
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2006 01 07	704	1.2+	0.1+						

(194053)∗ 2001 SX$_{116}$ = 2007 EX$_{155}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117416)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.82475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28144047	ω	80.08357		+0.94925416	+0.30279852	
a	2.3061011	Ω	262.25282		−0.31156370	+0.86842722	
e	0.1340712	i	4.92262		−0.04294875	+0.39261587	
P	3.50	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.4−	0.1−	2001 09 21	699	0.7+	0.4−	2008 08 05	J75	0.1+	0.1+		
2001 09 11	699	0.1−	0.0	2001 11 18	645	0.1−	0.2−	2008 08 30	704	0.3−	1.4+		
2001 09 11	699	0.2+	0.5+	2001 11 18	645	0.1−	0.2−	2008 08 30	704	0.3+	0.8+		
2001 09 11	699	0.6−	0.8+	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2008 08 30	704	0.2−	1.1+		
2001 09 15	644	0.6+	0.8+	2005 11 25	691	0.0	0.0	2008 08 30	704	0.3−	0.6+		
2001 09 15	644	1.2+	0.9+	2005 11 25	691	(2.1−	3.6+)	2008 08 30	704	0.4−	0.6+		
2001 09 15	644	0.4+	0.4+	2005 11 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.3+		
2001 09 16	704	0.3+	0.4−	2005 11 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.1+		
2001 09 16	704	0.0	0.2−	2005 11 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.6+	0.5+		
2001 09 16	704	0.5−	0.4−	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.7+	0.9+		
2001 09 16	704	0.7−	1.0−	2006 01 05	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+		
2001 09 17	683	0.1−	0.3+	2006 01 05	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.6−		
2001 09 17	683	0.1−	0.8+	2007 03 12	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−		
2001 09 20	704	0.2−	0.9+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−		
2001 09 20	704	0.6+	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−		
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.2+		
2001 09 20	704	0.8+	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.3−		
2001 09 21	699	(1.7+	1.0−)	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	1.4−	0.6+		
2001 09 21	699	0.9+	0.2−	2008 08 05	J75	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	1.1−	0.2+		
2001 09 21	699	0.9+	0.6+	2008 08 05	J75	0.1−	0.1−						

(194054)∗ 2001 SX$_{117}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.36393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28474360	ω	345.28600		−0.32921158	+0.94118982	
a	2.2882321	Ω	265.44831		−0.85844928	−0.33186336	
e	0.1521312	i	4.37457		−0.39329958	−0.06347001	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.1+	1.2−	2005 10 25	291	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.7+	0.7+		
2001 08 25	704	0.5+	0.5−	2005 10 25	291	0.1−	0.2+	2007 03 21	704	0.2−	0.0		
2001 08 25	704	0.4+	0.3−	2005 11 25	691	0.2−	0.2−	2007 03 21	704	0.4+	1.3+		
2001 09 08	704	0.3−	1.2+	2005 11 25	691	0.0	0.2−	2008 09 09	012	0.4−	0.2−		
2001 09 08	704	0.6+	0.5+	2005 11 25	691	0.5+	0.6+	2008 09 09	012	0.8+	0.5+		
2001 09 08	704	0.4+	0.1−	2005 12 10	691	0.5−	0.5−	2008 09 09	012	1.1+	0.9+		
2001 09 16	704	0.8+	1.0+	2005 12 10	691	0.0	0.2−	2008 09 09	012	0.1+	1.1−		
2001 09 16	704	1.4−	1.0+	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−		
2001 09 16	704	0.1+	0.6+	2007 03 08	644	0.1+	0.5+	2008 10 06	G96	0.4−	0.2−		
2001 09 16	704	0.8−	0.4−	2007 03 08	644	0.1−	0.6+	2008 10 06	G96	0.6+	0.2+		
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2007 03 08	644	0.1+	0.5+	2008 10 06	G96	0.7−	0.2+		
2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2007 03 19	699	(2.2+	2.6−)	2008 10 30	G96	0.5−	0.3+		
2001 09 20	704	0.1−	1.4+	2007 03 19	699	0.5+	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+		
2001 09 20	704	1.3−	0.4+	2007 03 19	699	0.5+	0.8−	2008 10 30	G96	0.5−	0.0		
2001 09 20	704	0.5−	0.0	2007 03 19	699	0.2−	0.6+	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−		
2005 10 25	291	0.2+	0.1+	2007 03 21	704	0.1−	0.2+						

(194055)∗ 2001 SS$_{118}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.89262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28544234	ω	56.97605		+0.83902036	−0.54074632	
a	2.2844963	Ω	335.59425		+0.43772169	+0.73666738	
e	0.1068363	i	8.39398		+0.32317883	+0.40609678	
P	3.45	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.5−	0.2−	2001 09 24	704	1.0+	0.7+	2008 09 09	691	0.1−	0.1+		
1996 02 15	691	0.1−	0.1−	2001 09 24	704	1.0+	1.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.0		
1996 02 15	691	0.1−	0.2−	2001 09 24	704	1.0+	0.7+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−		
2001 08 23	691	0.3−	0.3−	2001 09 24	704	(1.8+	1.4+)	2008 09 22	691	0.1−	0.1+		
2001 08 23	691	0.3−	0.0	2003 03 06	699	0.3−	1.1+	2008 10 01	704	0.5+	0.3−		
2001 08 23	691	0.3−	0.2−	2003 03 06	699	(0.8+	1.8+)	2008 10 01	704	0.2−	0.6−		
2001 09 09	333	0.4+	0.3−	2003 03 06	699	(1.8+	0.6+)	2008 10 01	704	0.3+	1.4+		
2001 09 09	333	1.1−	0.4+	2003 03 06	699	0.7−	0.4−	2008 10 01	704	0.3+	0.8+		
2001 09 16	704	1.3−	0.4−	2003 03 30	291	0.4+	0.6+	2008 10 01	704	0.7+	0.4+		
2001 09 16	704	0.2−	0.0	2003 03 30	291	0.7+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−		
2001 09 16	704	0.3−	0.6+	2003 03 30	291	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.1−		
2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2003 04 05	691	0.5+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.1−		
2001 09 20	704	(1.5−	0.9−)	2003 04 05	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0		
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2008 10 08	691	0.0	0.0		
2001 09 20	704	(0.1−	1.7+)	2008 09 05	691	0.6+	1.0+	2008 10 08	691	0.0	0.0		
2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−		
2001 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		

2001 09 24	704	0.6+	1.0+	2008 09 09	691	0.6−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2001 09 24	704	0.4+	0.8+	2008 09 09	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.8+	0.1−

(194056)∗ 2001 SW$_{121}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.93103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28800341	ω	145.39474		+0.20495431	−0.97575167	
a	2.2709328	Ω	292.67190		+0.87814769	+0.21798197	
e	0.0612318	i	4.77603		+0.43226193	+0.01981239	
P	3.42	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(1.7−	0.8+)	2004 07 17	807	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.4−	0.1−
2001 09 16	704	0.8−	0.8+	2004 07 17	807	0.0	0.5−	2008 10 02	704	(1.8+	0.7+)
2001 09 16	704	0.8−	0.7+	2004 07 19	699	0.4+	0.6−	2008 10 02	704	0.3+	1.2+
2001 09 16	704	1.2−	0.5+	2004 07 19	699	0.0	0.6−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2001 09 16	704	(1.6−	0.4+)	2004 07 19	699	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.5−
2001 09 18	699	0.2+	0.5+	2004 07 19	699	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2001 09 18	699	0.1−	0.4+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.4+
2001 09 18	699	0.2+	0.6−	2005 11 30	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.4+
2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	1.0+	0.4+
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2005 12 05	704	0.5−	0.3+	2008 10 24	703	1.1+	0.6+
2001 09 20	704	1.1−	1.1+	2005 12 05	704	0.7+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2001 09 22	704	0.1+	0.6+	2005 12 05	704	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−
2001 09 22	704	0.7+	1.1+	2005 12 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2001 09 22	704	0.7+	0.3+	2005 12 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.0
2001 09 23	704	(0.9−	1.7+)	2005 12 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.9−	0.2+
2001 09 23	704	0.1−	0.6+	2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	0.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.8+	2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	1.3−	0.0
2001 09 23	704	0.0	0.9+	2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	0.4+	0.8+
2001 09 23	704	0.4−	0.7+	2005 12 31	704	0.4−	0.5−	2008 11 01	G96	0.1+	0.5−
2001 10 25	644	0.6−	0.0	2005 12 31	704	0.7+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.5−
2001 10 25	644	0.5−	0.0	2005 12 31	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	G96	0.4+	0.4−
2001 10 25	644	0.6−	0.2−	2005 12 31	704	(2.0+	0.2+)	2008 11 01	G96	0.5+	0.5−
2003 03 07	704	0.9+	0.6+	2005 12 31	704	0.7+	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.1−
2003 03 07	704	0.5+	0.7+	2005 12 31	704	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2003 03 07	704	0.3−	1.0+	2005 12 31	704	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.4+	1.1+
2003 03 07	704	0.3+	0.3−	2005 12 31	704	0.9+	0.1+	2008 11 02	704	1.0+	0.5−
2003 03 09	644	0.6+	0.6+	2006 02 03	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	703	0.1+	0.3−
2003 03 09	644	0.5+	0.6+	2006 02 03	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	703	0.1+	0.2−
2003 03 09	644	0.6+	0.5+	2006 02 03	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	703	1.1+	1.1−
2004 07 16	704	(0.5+	1.7−)	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	703	0.4+	0.1−
2004 07 16	704	0.2−	1.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.2−				
2004 07 16	704	(0.1+	1.9−)	2008 09 23	691	0.4−	0.1−				

(194057)∗ 2001 SX$_{122}$ = 2003 ED$_9$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43032)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.76186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29337725	ω	126.39247		+0.37824551	−0.92185558	
a	2.2431161	Ω	301.17473		+0.81462999	+0.37474638	
e	0.0843380	i	5.65687		+0.43966841	+0.09872916	
P	3.36	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 08	704	0.1−	0.4−	2005 12 02	691	0.8−	0.5+	2008 09 23	703	0.3−	0.1+
2001 09 08	704	0.6+	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.2−	2008 09 23	703	0.1−	0.1−
2001 09 08	704	0.5+	0.8+	2005 12 05	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	0.2−
2001 09 08	704	0.0	0.6+	2005 12 05	704	1.4+	1.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2005 12 05	704	0.4−	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2001 09 16	704	0.1+	0.8+	2005 12 05	704	0.5−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	(0.2+	1.7+)	2005 12 05	704	0.4−	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.7−	0.5+	2005 12 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	704	0.7−	0.0
2001 09 16	704	1.3−	0.9+	2005 12 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.7−
2001 09 20	704	0.9−	0.7+	2005 12 06	691	0.1−	0.0	2008 10 03	704	0.4−	0.5+
2001 09 20	704	0.4+	0.7−	2005 12 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.4−	0.0
2001 09 20	704	1.0−	1.4+	2005 12 10	691	0.1−	0.0	2008 10 03	704	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.2−	1.0+	2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.3−
2003 01 27	608	0.2−	0.3+	2005 12 28	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	0.6+	0.3−
2003 01 27	608	0.1−	0.2−	2005 12 28	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	703	0.2−	0.0
2003 01 27	608	0.1−	0.2+	2005 12 28	691	0.2−	0.4−	2008 10 06	703	0.2−	0.3+
2003 02 28	608	0.1+	0.7−	2005 12 29	704	0.1+	0.7−	2008 10 24	703	0.2−	0.5−
2003 02 28	608	0.0	0.5−	2005 12 29	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	1.1+	0.5+
2003 02 28	608	0.3+	0.8−	2005 12 29	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	0.1+
2003 03 06	699	1.2−	0.3+	2005 12 29	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.5+
2003 03 06	699	1.1+	0.8−	2005 12 29	704	0.7+	0.2+	2008 10 28	704	(2.8+	0.9+)
2003 03 06	699	0.1+	0.4+	2005 12 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.6−	0.3+
2003 03 06	699	0.2−	0.2+	2005 12 30	704	0.5−	0.2−	2008 10 28	704	0.4+	0.0
2003 03 06	704	0.8−	0.7−	2005 12 30	704	0.6+	0.6−	2008 10 28	704	0.1+	0.1−
2003 03 06	704	0.5−	0.6−	2005 12 30	704	0.5+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2003 03 06	704	0.8+	0.8+	2005 12 30	704	0.7+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2003 03 06	704	1.3+	0.0	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2003 03 07	704	0.5+	1.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2003 03 07	704	0.1+	1.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2003 03 07	704	0.6+	0.9+	2006 01 06	704	0.0	0.6+	2008 10 30	704	0.5+	0.1+
2003 03 07	704	0.3+	1.2+	2006 01 06	704	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.0
2003 03 07	704	0.0	1.2+	2006 01 06	704	0.4+	1.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.2+
2003 03 07	704	0.3+	0.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.8+	2008 10 30	704	0.2+	0.1−
2003 03 07	704	0.5+	1.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.1+	2008 11 03	704	0.2−	0.7+
2003 03 07	704	0.6+	0.7+	2006 01 27	704	0.8−	0.1+	2008 11 03	704	0.1−	0.3+
2003 03 07	704	0.7−	0.5+	2006 01 27	704	0.2+	0.2−	2008 11 03	704	0.1+	0.6+
2003 04 01	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	704	0.7−	0.1+	2008 11 03	704	0.5−	0.9+
2003 04 01	691	0.4−	0.1+	2006 01 27	704	1.0+	0.9+	2008 11 03	703	0.1−	0.3+
2003 04 01	691	0.5+	0.1−	2006 04 26	G96	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.2−	0.3−
2005 11 28	704	0.4+	0.3−	2006 04 26	G96	1.0+	0.7−	2008 11 03	703	0.3−	0.0
2005 11 28	704	0.1−	0.1−	2006 04 26	G96	0.0	0.6−	2008 11 03	703	0.9−	0.6−
2005 11 28	704	0.0	0.3−	2006 04 26	G96	0.0	0.0				
2005 12 02	691	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.5−	0.3+				

(194058)∗ 2001 SA$_{123}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.26094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28749249	ω	52.87702		+0.95666800	+0.28443164	
a	2.2736226	Ω	290.52319		−0.28378783	+0.86283678	
e	0.1350225	i	3.81607		−0.06519821	+0.41786520	
P	3.43	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 08	704	0.1−	0.2+	2005 12 31	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	691	0.5−	0.5+
2001 09 08	704	1.0+	1.0−	2005 12 31	691	0.0	0.1+	2008 09 09	691	0.3−	0.4+
2001 09 08	704	0.2−	0.2+	2005 12 31	691	0.1+	0.4+	2008 09 09	691	0.6+	0.6+
2001 09 08	704	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.6−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.3−
2001 09 08	704	1.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	(2.9−	3.7−)	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2001 09 11	699	1.1+	0.4−	2006 01 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 01	704	0.2−	0.5+
2001 09 11	699	1.2−	0.1−	2006 01 25	G96	0.2−	1.0−	2008 10 01	704	0.2+	0.7+
2001 09 11	699	0.0	1.0+	2006 01 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	0.4−	0.8+
2001 09 16	704	0.3+	0.3−	2006 01 25	G96	0.1+	0.5−	2008 10 01	704	0.4+	0.8+
2001 09 16	704	0.6−	0.2−	2006 01 25	G96	0.4−	0.3−	2008 10 01	704	0.5+	1.0+
2001 09 16	704	0.1+	0.9−	2006 01 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2006 01 26	G96	0.1−	0.8−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.8+	0.2−	2006 01 26	G96	0.4−	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.7+	1.0+	2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.3−

2001 09 24	644	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.6−	1.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.1−
2001 09 24	644	0.2−	0.2+	2006 02 20	G96	0.5−	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2001 09 24	644	0.1+	0.6+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.2+
2001 10 19	644	0.5−	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2001 10 19	644	0.6−	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2001 10 19	644	0.5−	0.1−	2008 09 04	704	1.0−	1.0−	2008 10 29	G96	0.4−	0.0
2001 12 10	645	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.3−	1.0+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2008 09 04	704	0.1+	1.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2005 11 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.8+	0.9+
2005 11 26	691	0.6+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	1.3+	0.5+
2005 11 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.7+	0.2−
2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	1.9+
2005 12 07	691	0.0	0.6+	2008 09 09	691	0.0	0.7+	2008 11 02	704	0.8+	0.8−
2005 12 07	691	0.2+	0.0	2008 09 09	691	0.0	0.0				

(194059)∗ 2001 SY$_{123}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.40452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29043788	ω	13.23267		+0.59715160	+0.80021842	
a	2.2582250	Ω	293.46080		−0.74132058	+0.52422761	
e	0.1416866	i	3.45742		−0.30635563	+0.29126603	
P	3.39	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	704	0.2−	0.7+	2001 09 22	704	0.3+	0.4+	2006 01 05	691	0.4+	0.3+
2001 08 17	704	0.9−	1.3+	2001 09 22	704	0.8+	0.8+	2006 01 05	691	0.1−	0.3−
2001 08 17	704	0.6−	0.5−	2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2006 01 05	691	0.2+	0.5+
2001 09 08	704	0.9−	0.5−	2001 09 23	704	0.6−	0.4+	2006 01 25	G96	0.4−	0.1+
2001 09 08	704	0.7−	0.1−	2001 09 23	704	0.4−	0.2+	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−
2001 09 08	704	0.7−	0.5−	2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−
2001 09 08	704	1.3−	0.7+	2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2006 01 25	G96	0.0	0.6−
2001 09 11	699	0.5+	0.4+	2003 01 29	291	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	1.5−	0.5−	2003 01 29	291	0.2+	0.5+	2008 09 23	691	0.4−	0.1−
2001 09 11	699	1.4+	0.6+	2003 01 29	291	0.1+	0.6+	2008 09 23	691	0.4−	0.2−
2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2005 11 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	0.8−	0.5−	2005 11 25	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2001 09 16	704	0.0	0.7+	2005 11 25	691	0.3+	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2001 09 16	704	0.2+	1.1+	2005 12 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	G96	0.7+	0.5−
2001 09 16	704	0.2+	1.1+	2005 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.6+	0.4−
2001 09 20	704	0.6+	0.2+	2005 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	G96	0.7+	0.5−
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2005 12 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.6−
2001 09 20	704	0.6+	0.1−	2005 12 24	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	2.2+	1.5−
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2005 12 27	G96	0.1−	0.6−	2008 11 02	704	1.1+	1.1−
2001 09 22	704	0.1+	1.0+	2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.6−
2001 09 22	704	0.2−	0.3+	2005 12 27	G96	0.4+	0.1−				
2001 09 22	704	0.2−	0.4+	2005 12 27	G96	0.6−	0.3−				

(194060)∗ 2001 SQ$_{125}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.81273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27693671	ω	2.68943		+0.88868329	+0.45507308	
a	2.3310363	Ω	330.03738		−0.42275511	+0.76580176	
e	0.1109068	i	6.45286		−0.17753910	+0.45437446	
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	691	0.1−	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.6−	2008 08 03	704	0.3+	0.3+
2001 07 25	691	0.4−	0.3+	2001 09 21	704	0.7+	1.4+	2008 08 03	704	0.2+	1.3−
2001 07 25	691	0.1−	0.0	2001 09 23	704	0.5−	0.9+	2008 08 03	704	1.0+	0.7−
2001 07 29	644	0.2−	0.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.8+	2008 08 03	704	0.3+	0.6−
2001 07 29	644	0.1−	0.0	2001 09 23	704	1.0−	0.6+	2008 08 24	704	0.5−	0.5+
2001 07 29	644	0.4−	0.4+	2001 09 23	704	0.1+	0.6+	2008 08 24	704	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.6−	0.5+	2001 09 23	704	0.4−	1.1+	2008 08 24	704	0.2−	0.1−
2001 08 16	704	1.1−	1.0+	2001 09 24	704	1.4+	1.2+	2008 08 24	704	0.1+	0.7+
2001 08 16	704	0.2−	1.0+	2001 09 24	704	1.0+	1.4+	2008 08 24	704	0.1−	0.0
2001 08 23	699	0.1−	0.3+	2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2008 09 02	J75	0.2−	1.0−
2001 08 23	699	0.1−	0.7−	2001 09 24	704	0.7+	0.5+	2008 09 02	J75	0.1−	0.6−
2001 08 23	699	0.6−	0.2+	2001 09 24	704	0.2−	1.3+	2008 09 02	J75	0.0	0.0
2001 08 23	699	0.4+	0.4−	2001 10 14	704	0.2−	0.8−	2008 09 06	G96	0.1−	0.5−
2001 09 08	704	0.9−	1.0−	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2001 09 08	704	0.7−	0.7−	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.6−
2001 09 08	704	0.3+	0.3+	2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	0.7+	0.6+
2001 09 08	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.6−
2001 09 11	699	0.2−	0.2−	2001 10 19	644	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.0	0.3+	2001 11 18	645	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.1−	0.6−
2001 09 11	699	0.2+	0.6+	2001 11 18	645	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	1.1+	0.3+
2001 09 11	699	0.5+	0.2−	2003 01 31	644	0.7+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2001 09 16	704	0.6−	0.3−	2003 01 31	644	0.7+	0.9+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2003 01 31	644	0.5+	0.8+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−
2001 09 16	704	0.8−	0.1+	2005 12 04	703	0.8−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.4−
2001 09 16	704	0.7−	0.4−	2005 12 04	703	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.6−	1.0+
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2005 12 04	703	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.8+
2001 09 20	704	0.5+	0.9+	2005 12 04	703	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.9+
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2007 02 23	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	1.1−	0.8+
2001 09 20	704	0.5−	0.6+	2007 02 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	1.0−
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2007 02 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.6−
2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2007 03 12	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.8−
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2007 03 12	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2001 09 21	704	0.6+	0.8+	2007 03 12	691	0.0	0.1+				

(194061)∗ 2001 SS$_{125}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.03758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29456967	ω	96.83827		+0.30218704	+0.95307405	
a	2.2370586	Ω	190.80386		−0.90852311	+0.28216223	
e	0.2099781	i	5.58547		−0.28856325	+0.10970114	
P	3.35	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.2−	0.7+	2001 10 11	644	0.2−	0.6+	2007 03 19	703	0.8+	0.8+
2001 08 23	699	0.4−	0.6−	2001 10 11	644	0.4+	0.1+	2007 03 19	703	0.9+	0.5+
2001 08 23	699	0.1+	0.5+	2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2007 03 19	703	1.1−	0.8+
2001 08 23	699	(1.6−	0.6+)	2004 05 15	704	0.8+	0.9−	2007 03 19	703	(0.5−	1.8+)
2001 09 09	333	1.0+	1.3−	2004 05 15	704	0.4−	0.5+	2007 04 11	G96	0.5+	0.0
2001 09 09	333	(1.1+	3.3−)	2004 05 15	704	0.2−	0.9−	2007 04 11	G96	0.4+	0.1−
2001 09 16	704	0.8−	0.2+	2004 05 15	704	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+
2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2004 06 12	704	0.1−	0.2+	2007 04 11	G96	0.8+	0.1+
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2004 06 12	704	0.1+	0.2−	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.2−	2004 06 12	704	0.4+	0.3−	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2004 06 12	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	1.0+
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2004 06 19	704	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2004 06 19	704	0.0	0.4+	2008 07 30	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2004 06 19	704	0.3+	0.8+	2008 07 30	G96	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2004 06 19	704	1.0−	0.2−	2008 07 30	G96	0.3+	0.4−
2001 09 22	704	0.8−	0.3−	2004 06 22	599	0.1−	0.4+	2008 07 30	G96	0.7+	0.1−
2001 09 22	704	0.5−	0.1+	2004 06 22	599	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2001 09 22	704	0.5−	0.7−	2004 06 22	599	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0
2001 09 22	704	0.4−	0.2−	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2001 09 22	704	0.7−	0.4−	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+	2008 09 09	G96	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	291	0.4−	0.2+
2001 09 23	704	0.5+	0.2−	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	291	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	0.2−	0.0	2007 03 12	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	291	0.2−	0.1+
2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+				
2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2007 03 12	691	0.7−	0.6−				

(194062)∗ 2001 SS$_{126}$ = 2003 DH$_{14}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43032)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	255.05782			(2000.0)		
n	0.30081738	ω	191.67802		−0.98903476	−0.14525165
a	2.2059759	Ω	339.91124		+0.14098170	−0.87479725
e	0.0925703	i	4.45620		+0.04398180	−0.46220313
P	3.28	H	16.6	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	1.1+	0.9+	2003 01 30	699	0.2+	0.4+	2003 03 12	644	0.0	0.5+
2000 04 07	704	0.9+	0.5+	2003 01 30	699	0.6−	0.1−	2003 03 12	644	0.0	0.4+
2000 04 07	704	0.6+	0.7+	2003 01 30	608	0.4−	0.2−	2004 08 08	644	0.4+	0.1+
2000 04 07	704	1.7−	0.3+	2003 01 30	608	0.5+	0.1−	2004 08 08	644	0.8+	0.9+
2000 04 10	704	(2.5+	0.4+)	2003 01 30	608	0.1−	0.3−	2004 08 08	644	0.4+	0.9+
2000 04 10	704	0.1−	1.0+	2003 02 08	704	0.1−	1.1+	2004 08 12	704	0.2+	0.7+
2000 04 10	704	0.1−	1.0+	2003 02 08	704	0.4+	0.5−	2004 08 12	704	0.2−	0.4+
2000 04 10	704	0.9+	0.7+	2003 02 08	704	0.0	0.9+	2004 08 12	704	0.4−	0.6+
2001 09 16	704	0.5−	0.9+	2003 02 08	704	0.4+	0.6+	2005 12 05	704	0.4+	0.4−
2001 09 16	704	0.2−	0.6+	2003 02 08	704	0.7+	1.2+	2005 12 05	704	1.0+	1.0−
2001 09 16	704	1.1−	0.6+	2003 02 11	608	(2.5+	0.4+)	2005 12 05	704	0.6+	0.6−
2001 09 18	699	(1.3−	1.7+)	2003 02 11	608	(2.1+	0.7+)	2005 12 24	704	0.6+	0.4+
2001 09 18	699	1.3−	0.9+	2003 02 11	608	(1.7+	0.4+)	2005 12 24	704	0.3+	0.2−
2001 09 18	699	0.1+	1.0+	2003 02 22	699	0.0	0.0	2005 12 24	704	0.4−	0.7−
2001 09 18	699	0.6−	1.0+	2003 02 22	699	0.1+	0.1+	2005 12 24	704	0.8+	0.5+
2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2003 02 22	699	0.2+	0.5+	2005 12 29	704	(0.1+	1.9+)
2001 09 20	704	0.1−	1.0+	2003 02 22	699	0.4+	0.1+	2005 12 29	704	0.5+	0.7+
2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2003 02 24	608	0.3+	0.3+	2005 12 29	704	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.4−	1.2+	2003 02 24	608	0.1+	0.6−	2005 12 29	704	0.3+	0.5−
2001 09 21	691	0.4−	0.6+	2003 02 24	608	1.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2001 09 21	691	0.3−	0.2+	2003 02 28	704	0.9+	1.5+	2008 10 25	691	0.3+	0.3−
2001 09 21	691	0.6−	0.4+	2003 02 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.3−
2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2003 02 28	704	0.7+	1.2+	2008 11 02	704	0.8+	0.7+
2001 09 23	704	0.6+	0.7+	2003 03 05	704	(1.2+	1.6+)	2008 11 02	704	0.5+	0.1+
2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2003 03 05	704	0.5+	0.9+	2008 11 02	704	0.4+	1.5−
2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2003 03 05	704	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.5−	0.4−
2003 01 26	699	0.3−	0.2+	2003 03 05	704	0.4+	0.1−	2008 11 04	704	0.2+	0.9+
2003 01 26	699	1.2−	0.2−	2003 03 06	704	0.0	0.0	2008 11 04	704	1.1−	1.5+
2003 01 26	699	1.1−	1.2+	2003 03 06	704	0.7−	0.5+	2008 11 04	704	1.0+	0.4+
2003 01 26	699	0.2−	0.4−	2003 03 06	704	0.7+	0.5+	2008 11 04	704	0.3−	0.4+
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2003 03 06	644	0.8+	1.4+	2008 11 07	691	0.8−	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2003 03 06	644	0.9+	1.4+	2008 11 07	691	0.6−	0.0
2003 01 30	699	1.1−	0.4+	2003 03 06	644	1.3+	1.5+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 01 30	699	0.1+	0.6+	2003 03 12	644	0.5+	0.4+				

(194063)∗ 2001 SL$_{128}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	328.79204			(2000.0)		
n	0.27821677	ω	210.98545		+0.61398181	−0.78897478
a	2.3238808	Ω	201.16482		+0.73678538	+0.58347734
e	0.2059872	i	3.70772		+0.28314950	+0.19254348
P	3.54	H	16.8	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.4+	0.4+	2001 09 22	704	0.4+	0.2−	2006 01 03	704	(1.9+	0.4+)
2001 05 22	807	0.2−	0.4+	2001 09 22	704	0.1−	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2001 08 23	699	0.1−	0.1−	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2007 04 22	691	0.2−	0.5+
2001 08 23	699	1.4−	0.4−	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.9+	1.5+
2001 08 23	699	0.6−	1.3−	2001 09 23	704	0.8+	0.4−	2008 07 29	691	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	0.8−	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	0.8+	2008 07 29	691	0.4−	0.1−
2001 09 08	704	0.3−	0.2+	2003 03 26	644	0.0	0.8+	2008 07 29	691	0.2−	0.2−
2001 09 08	704	0.4−	1.0−	2003 03 26	644	0.0	0.6+	2008 08 06	J75	0.4+	0.1+
2001 09 08	704	0.3+	0.0	2003 03 26	644	0.0	0.4+	2008 08 06	J75	0.6+	0.1−
2001 09 08	704	0.3−	0.4+	2003 04 07	691	(0.4+	3.1+)	2008 08 06	J75	0.0	0.6−
2001 09 11	699	0.6−	0.0	2003 04 07	691	(0.2−	2.9+)	2008 09 22	691	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	0.8−	0.2+	2003 04 07	691	(0.5−	2.9+)	2008 09 22	691	0.3−	0.1−
2001 09 11	699	0.0	0.6+	2005 12 08	704	0.3+	1.2+	2008 09 22	691	0.2+	0.3+
2001 09 11	699	0.2+	0.5+	2005 12 08	704	0.0	1.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2001 09 16	704	0.8−	0.7+	2005 12 08	704	0.6−	1.0+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.2+	0.9+	2005 12 08	704	0.2−	1.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	(0.4+	2.4+)	2005 12 30	704	0.6−	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2005 12 30	704	0.8−	0.5+	2008 09 24	704	0.5+	1.3+
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2005 12 30	704	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.4+	0.7+	2005 12 30	704	0.0	0.5+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2005 12 30	704	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.5+	1.0+	2006 01 03	704	1.4+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2006 01 03	704	(1.9+	0.4+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.0	2006 01 03	704	1.3+	0.7−				
2001 09 22	704	0.2+	0.3−	2006 01 03	704	(2.8+	0.2−)				

(194064)∗ 2001 SG$_{129}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	52.80142			(2000.0)		
n	0.29000299	ω	137.79103		+0.95431254	+0.29657915
a	2.2604821	Ω	205.02661		−0.29198457	+0.89962880
e	0.2119895	i	4.94246		−0.06350266	+0.32048218
P	3.40	H	16.8	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.6−	0.3−	2001 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	(0.5+	1.9+)
2001 08 27	699	0.6−	1.0−	2001 09 24	704	0.0	0.6+	2005 12 24	291	0.1+	0.5+
2001 08 27	699	0.5−	0.2−	2001 09 25	333	0.2−	0.4−	2005 12 24	291	0.2+	0.0
2001 08 27	699	0.8−	0.1−	2001 09 25	699	0.4−	0.3+	2005 12 24	291	0.4−	0.3+
2001 09 10	699	0.9−	0.1+	2001 09 25	333	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2001 09 10	699	1.5+	0.0	2001 09 25	699	0.4−	0.3−	2007 03 26	691	0.4+	0.3+
2001 09 10	699	0.6+	0.7−	2001 09 25	333	1.1+	0.9−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 09 10	699	0.4−	0.9+	2001 09 25	699	0.3−	0.8+	2007 04 14	G96	0.5+	0.8+
2001 09 14	644	0.3+	0.4+	2001 09 25	699	1.1−	1.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.4+
2001 09 14	644	0.2+	0.2−	2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2007 04 14	G96	0.3−	0.3+
2001 09 14	644	0.4+	0.2+	2001 10 13	704	0.4−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2−	0.6+
2001 09 16	704	(0.7−	2.7+)	2001 10 13	704	0.5−	0.5+	2007 04 26	291	0.0	0.6+
2001 09 16	704	(0.3−	1.7+)	2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2007 04 26	291	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	1.3+	1.1+	2001 10 13	704	0.5+	0.1−	2007 04 26	291	0.2+	0.6+
2001 09 16	704	0.5−	1.2+	2001 10 16	704	1.0−	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2001 09 18	699	0.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.4+	0.1−
2001 09 18	699	0.2−	0.6+	2001 10 16	704	0.4−	0.3−	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2001 09 18	699	0.0	0.7−	2001 10 16	704	0.5+	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	0.2−	0.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 10 21	704	0.9−	0.5+	2008 09 06	703	0.5+	1.0−
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2008 09 06	703	1.1+	0.0
2001 09 22	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.6+
2001 09 22	704	1.0−	0.2+	2001 11 09	704	0.8−	0.1+	2008 09 06	703	0.9+	1.1+
2001 09 22	704	0.7−	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	1.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.5−
2001 09 22	704	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2008 09 22	G96	0.3−	0.4−
2001 09 23	704	0.2−	0.6−	2001 11 14	291	0.6+	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−
2001 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 14	291	0.8+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4−	0.6−
2001 09 23	704	0.4−	0.0	2001 11 14	291	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2001 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.4−
2001 09 24	704	(2.9−	1.1+)	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	1.3+	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2001 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 31	704	0.4−	0.2+

(194065)∗ 2001 SX$_{129}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.54363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28589442	ω	104.03615		+0.46972738	+0.88237130	
a	2.2820873	Ω	194.08138		−0.84773258	+0.44202484	
e	0.1622295	i	6.57915		−0.24638517	+0.16135346	
P	3.45	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.4−	0.6−	2008 09 20	G96	0.3+	0.5−
2001 09 16	704	0.4+	0.6−	2001 10 24	704	0.0	0.8+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2001 09 16	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	0.7−	0.5+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	1.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2001 09 18	699	0.4+	1.0+	2002 12 14	645	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	0.4−	0.5+	2002 12 14	645	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.0
2001 09 18	699	(1.5−	0.3+)	2007 04 11	G96	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	1.0−	0.2+
2001 09 18	699	0.2+	1.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.5−
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.2−	0.4+	2008 09 30	704	0.9+	0.7−
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.5−
2001 09 20	704	0.1−	1.0+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.6−	0.7+
2001 09 20	704	0.4+	0.9+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2001 09 22	704	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−
2001 09 22	704	0.7+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2007 04 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−
2001 09 22	704	0.2+	0.4+	2007 04 23	G96	0.8+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2001 09 23	704	0.9−	1.4+	2007 04 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2001 09 23	704	1.3−	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2001 09 23	704	0.2−	0.8+	2008 09 06	703	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.9+	0.5+	2008 09 06	703	0.8−	1.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2001 10 11	644	0.1+	0.7+	2008 09 06	703	1.0−	0.2+	2008 10 30	703	1.1−	0.3−
2001 10 11	644	0.3+	0.6+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	703	0.8−	0.3+
2001 10 11	644	0.1−	0.9+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.5+
2001 10 14	645	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2001 10 14	645	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	1.0+	0.1−
2001 10 20	704	1.5−	1.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	1.0+	0.8+
2001 10 20	704	(1.8−	0.9−)	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	2.1+	2.1+
2001 10 20	704	0.7−	0.9−	2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2001 10 20	704	1.4−	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−				

(194066)∗ 2001 SE$_{130}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.04676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29062509	ω	200.27317		−0.99945976	−0.02253667	
a	2.2572551	Ω	338.39365		+0.03092521	−0.89130176	
e	0.0437752	i	3.72496		−0.01112775	−0.45285017	
P	3.39	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.2−	0.0	2001 10 14	645	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+
1993 03 25	691	0.2−	0.2−	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.0
1993 03 25	691	0.2−	0.1−	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2001 09 12	691	0.0	0.1+	2001 10 19	644	0.7+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2001 09 12	691	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2001 09 12	691	0.0	0.1+	2001 10 19	644	0.7+	1.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2001 09 16	704	0.3−	0.4+	2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−
2001 09 16	704	0.8+	0.8+	2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.3−
2001 09 16	704	0.1−	0.5+	2003 01 31	704	0.6+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.7+	2003 01 31	704	0.5+	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	1.1+	2003 01 31	704	0.6+	0.6−	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2003 02 03	291	0.5+	0.5+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2003 02 03	291	0.5+	0.5+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2003 02 03	291	0.2+	0.4+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	0.0	2003 02 22	699	0.4+	0.3−	2008 11 02	704	1.0+	1.0+
2001 09 22	704	0.4+	0.6+	2003 02 22	699	0.6+	0.5+	2008 11 02	704	0.8+	0.3−
2001 09 22	704	0.9+	0.3+	2003 02 22	699	0.7−	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.2+
2001 09 22	704	0.3+	0.9+	2003 02 22	699	0.7−	1.1+	2008 11 02	704	1.2+	0.3−
2001 09 22	704	0.5+	0.7−	2003 03 06	644	1.0+	1.5+	2008 11 04	691	0.2−	0.1−
2001 09 23	704	1.0+	0.2−	2003 03 06	644	0.3+	1.4+	2008 11 04	691	0.7−	0.1−
2001 09 23	704	0.1−	0.8+	2003 03 06	644	(0.3+	1.6+)	2008 11 04	691	0.8−	0.1+
2001 09 23	704	0.3−	0.1−	2003 03 12	644	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.2+	0.7+
2001 09 23	704	0.4−	0.9+	2003 03 12	644	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.1−
2001 09 23	704	0.5−	1.3+	2003 03 12	644	0.1−	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2001 09 23	704	0.4−	0.4+	2005 12 10	691	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2001 09 23	704	(0.3−	1.6+)	2005 12 10	691	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.3−	2005 12 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2001 09 24	704	0.2−	0.7+	2006 02 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	0.9−	1.2+	2006 02 01	G96	0.3+	0.6−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2001 09 24	704	0.9−	0.7+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.3+
2001 10 14	645	0.1+	0.2−	2006 02 01	G96	0.1−	0.4−				

(194067)∗ 2001 SQ$_{139}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.10744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15181654	ω	322.51181		+0.84498457	+0.53457039	
a	3.4800861	Ω	5.24322		−0.44095470	+0.71267273	
e	0.0768017	i	9.66905		−0.30258889	+0.45423790	
P	6.49	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 01	691	0.3−	0.5−	2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2005 05 12	G96	0.0	0.3+
1997 01 01	691	0.3+	0.8−	2001 10 11	644	0.1−	0.1+	2007 07 22	D35	0.3−	0.0
1997 01 01	691	0.4−	0.2−	2001 10 11	644	0.0	0.2−	2007 07 22	D35	0.0	0.1+
2001 08 24	333	0.1−	0.9−	2001 10 15	704	0.1−	0.6+	2007 07 22	D35	0.5−	0.1−
2001 08 24	333	0.1−	0.6+	2001 10 15	704	0.9−	0.5+	2007 09 15	699	0.6+	0.0
2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2001 10 15	704	0.2−	0.6+	2007 09 15	699	0.8−	1.3+
2001 09 16	704	0.5+	1.1+	2001 10 15	704	0.2−	1.3+	2007 09 15	699	0.8−	0.4−
2001 09 16	704	0.6−	0.3+	2001 10 15	704	0.7−	0.7+	2007 09 15	699	0.5+	1.2−
2001 09 16	704	0.0	0.9+	2001 10 15	608	0.1−	0.5−	2008 09 29	G96	0.7−	0.2−
2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 15	608	0.3+	0.3−	2008 09 29	G96	0.9−	0.4−
2001 09 20	704	0.2−	0.8−	2001 10 15	608	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.6−	0.4−
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 10 16	704	1.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.5−	0.5−
2001 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.3−
2001 09 20	704	0.5−	1.0−	2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.8−	0.2+
2001 09 23	691	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.6−	0.4+	2008 10 06	703	0.0	0.2−
2001 09 23	691	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	(1.1−	2.0−)	2008 10 06	703	(0.6−	1.9−)
2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 10 18	644	0.3+	0.2−	2008 10 31	703	(0.2−	3.8+)
2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2008 10 31	703	2.6+	1.8+
2001 09 23	691	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.2+	0.0	2008 10 31	703	1.6+	1.5+
2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2008 10 31	703	1.4+	0.8+
2001 09 23	704	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2001 09 23	704	0.5−	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2008 11 02	G96	0.4−	0.4−
2001 09 24	704	0.4−	0.9+	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	1.0−	0.6+
2001 09 24	704	0.5−	0.7+	2001 10 21	704	(0.7+	1.6+)	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−
2001 09 24	704	0.1−	1.0−	2004 04 16	645	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	1.2+
2001 09 28	704	0.5−	1.3+	2004 04 16	645	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−
2001 09 28	704	0.0	0.2+	2005 04 05	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−
2001 09 28	704	0.6−	0.0	2005 04 05	G96	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.0
2001 09 28	333	1.3+	0.3−	2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	1.3−	1.1+
2001 09 28	704	(1.2−	1.9+)	2005 04 05	G96	0.6+	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.8+
2001 09 28	333	0.8+	0.2−	2005 04 30	691	0.6+	0.4+	2008 11 04	704	0.3+	0.1+
2001 09 28	333	0.7+	0.6+	2005 04 30	691	0.6+	0.4+	2008 11 04	704	0.3−	0.1−
2001 09 28	704	0.4+	0.4−	2005 04 30	691	0.6+	1.3+	2008 11 04	704	0.5−	0.6−
2001 10 06	644	0.2−	0.7−	2005 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.6−	0.2−
2001 10 06	644	0.1−	0.5−	2005 05 12	G96	0.0	0.1+				
2001 10 06	644	0.4−	0.1−	2005 05 12	G96	0.1−	0.1−				

(194068)∗ 2001 SB$_{140}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	50.29534		(2000.0)			
n	0.28107452	ω	130.76679		+0.77305372	+0.63415010
a	2.3081024	Ω	189.91025		−0.60581129	+0.73079827
e	0.1802065	i	5.18171		−0.18809740	+0.25256195
P	3.51	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.3+	2001 10 13	704	1.5−	0.9+	2007 04 07	G96	0.4−	0.7+
2000 05 05	645	0.2+	0.4+	2001 10 13	699	0.5−	0.4−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	1.1+	0.5−	2001 10 13	704	0.6−	0.4−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	0.5−	0.7−	2001 10 13	699	0.4−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.8+
2001 09 16	704	0.7+	0.7−	2001 10 13	699	0.1−	0.5−	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 10 17	644	0.4−	0.4+	2008 08 24	691	0.3−	0.0
2001 09 18	699	0.4−	1.3+	2001 10 17	644	0.6−	0.4+	2008 08 24	691	0.4−	0.2+
2001 09 18	699	1.4+	1.2+	2001 10 17	644	0.2−	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+
2001 09 18	699	0.3+	0.4−	2001 10 17	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.3+
2001 09 18	699	0.5−	0.0	2001 10 17	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2001 09 20	704	0.6+	0.0	2001 10 17	644	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.2+
2001 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 10 18	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.6+	0.2−	2001 10 18	691	0.1+	0.6−	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2001 09 20	704	0.5+	0.7+	2001 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	1.4+
2001 09 23	691	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.7+	0.7+
2001 09 23	691	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.9+
2001 09 23	691	0.5+	0.9+	2001 10 24	704	0.6+	0.6−	2008 09 29	704	(0.4+	1.5+)
2001 09 24	704	0.8−	0.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.8+	1.3+
2001 09 24	704	0.9−	0.5−	2001 10 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−
2001 09 24	704	1.0−	0.0	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2001 09 25	699	0.8−	1.0+	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−
2001 09 25	699	0.5+	0.5−	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2001 09 25	699	0.7−	0.2−	2004 06 22	599	0.1+	0.6+	2008 10 03	J75	0.2−	0.3−
2001 09 25	699	0.1−	0.6+	2004 06 22	599	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−
2001 10 06	644	0.5+	1.2+	2004 06 22	599	0.6+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2001 10 06	644	0.3+	1.0+	2007 03 11	G96	0.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2001 10 06	644	0.1+	1.4+	2007 03 11	G96	0.7−	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2001 10 07	644	1.1+	1.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 21	291	0.0	0.3+
2001 10 07	644	0.8+	1.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.3+	2008 10 21	291	0.2−	0.2+
2001 10 07	644	0.9+	1.3+	2007 03 26	G96	0.3−	1.2+	2008 10 21	291	0.2−	0.3+
2001 10 11	644	0.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.8+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.6−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	1.0+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2001 10 11	644	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.9+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 10 13	704	0.2−	0.5−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2007 04 07	G96	0.6+	0.7+				
2001 10 13	699	0.2−	1.0+	2007 04 07	G96	1.1+	0.8−				

(194069)∗ 2001 SP$_{141}$ = 2006 BB$_{104}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94078)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	312.28658		(2000.0)			
n	0.28031332	ω	187.81111		+0.20322824	−0.97865913
a	2.3122790	Ω	250.46699		+0.90007069	+0.19895357
e	0.1493494	i	1.84890		+0.38544913	+0.05141766
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(0.6+	2.2+)	2005 12 01	691	0.4−	0.0	2008 09 07	703	0.0	1.0+
2001 09 16	704	(0.5+	1.6+)	2005 12 01	691	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.3+
2001 09 16	704	(0.1+	1.8+)	2005 12 01	691	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2006 01 05	704	0.8+	0.9+	2008 09 22	704	0.2−	0.7+
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2006 01 05	704	0.3−	0.5+	2008 09 22	704	0.8−	0.5+
2001 09 20	704	0.5+	0.7+	2006 01 05	704	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.6+	1.5+	2006 01 05	704	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2006 01 24	691	0.5+	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	1.0+
2001 09 22	704	0.2+	0.1−	2006 01 24	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2001 09 22	704	0.4+	1.1+	2006 01 24	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2001 09 22	704	0.4−	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+
2001 10 11	644	0.3−	0.2+	2006 01 30	691	0.5+	0.5+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2001 10 11	644	0.6−	0.5+	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.8+	0.4−
2001 10 11	644	0.2−	0.3+	2007 06 10	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	(1.3+	1.5−)	2007 06 10	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.3−	0.8−	2007 06 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−
2001 10 21	704	0.7−	0.3−	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.7+	0.5−
2001 12 10	645	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2001 12 10	645	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2003 04 29	691	(1.2+	1.9+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 04 29	691	(0.7+	2.2+)	2008 09 07	703	0.9−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2003 04 29	691	(1.2+	1.5+)	2008 09 07	703	1.2−	1.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+

(194070)∗ 2001 SM$_{142}$ = 2003 EZ$_{9}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43035)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	314.06270		(2000.0)			
n	0.28936677	ω	127.76950		−0.05024539	−0.99720490
a	2.2637942	Ω	324.98944		+0.88334706	−0.01853732
e	0.0612191	i	5.53089		+0.46601864	−0.07237921
P	3.41	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.8+	0.3−	2004 07 25	735	0.4−	0.6−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.0	0.6−	2004 07 25	735	0.1+	0.7+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2001 09 16	704	1.1+	0.8+	2004 07 25	735	(1.3+	2.1+)	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2005 11 10	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2005 11 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	(2.8+	0.4+)
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2005 11 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.6−
2001 09 20	704	0.8+	0.2+	2005 11 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	703	0.0	0.5−
2001 09 25	704	1.4−	0.9−	2005 12 02	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	703	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	(0.7+	3.2−)	2005 12 02	691	0.4−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3−	0.4+
2001 09 25	704	(0.1+	2.0−)	2005 12 02	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+
2001 09 25	704	0.3+	1.4−	2005 12 05	704	1.0+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+
2003 03 06	699	1.3−	0.4−	2005 12 05	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.6−	0.0
2003 03 06	699	0.9−	0.2+	2005 12 05	704	0.3−	0.3−	2008 10 27	704	0.2−	0.3−
2003 03 06	699	0.7−	0.3−	2005 12 24	704	0.3+	0.9+	2008 10 27	704	0.1−	0.2−
2003 03 06	699	1.1−	0.8+	2005 12 24	704	0.5+	0.7+	2008 10 27	704	0.2+	0.3+
2003 03 07	704	0.9+	0.1+	2005 12 24	704	0.5+	1.2+	2008 10 27	704	0.1−	0.4+
2003 03 07	704	0.4+	0.6−	2005 12 24	704	1.2+	0.9+	2008 10 31	G96	0.4+	0.4+
2003 03 07	704	1.1+	0.3+	2005 12 29	704	0.3−	1.5−	2008 10 31	G96	0.0	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	0.1+	2005 12 29	704	0.1+	0.5−	2008 10 31	G96	0.2+	0.4+
2003 03 26	644	0.5+	0.1−	2005 12 29	704	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4+
2003 03 26	644	0.2+	0.1+	2006 01 06	704	0.3−	0.2−	2008 11 03	703	1.4−	0.8+
2003 03 26	644	0.4+	0.1+	2006 01 06	704	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.1+	1.3+
2003 03 26	644	0.2+	0.0	2006 01 06	704	0.6−	0.5+	2008 11 03	703	0.1+	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	0.1−	2006 01 06	704	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.0	0.1+

(194071)∗ 2001 SL$_{144}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.50461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29595456	ω	277.18743		−0.90455577	−0.42557532	
a	2.2300744	Ω	237.62860		+0.40223066	−0.83176220	
e	0.0234006	i	1.74899		+0.14138371	−0.35645095	
P	3.33	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.0	0.2−	2005 12 05	691	0.3+	0.3+
1998 11 18	691	0.2+	0.2−	2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2005 12 05	691	0.3+	0.4+
1998 11 18	691	0.0	0.2−	2001 09 23	704	0.3−	0.2−	2005 12 05	691	0.0	0.3+
2000 05 07	704	0.3+	0.7+	2001 09 23	704	0.4+	0.0	2005 12 25	691	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	(2.5+	0.7+)	2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.2−	0.1−
2000 05 07	704	0.6−	1.3+	2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.1−	0.0
2000 05 07	704	0.4+	1.4+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.2−	0.4+
2001 09 16	704	0.8−	1.1+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.6+	2003 02 22	644	0.7+	0.1+	2005 12 29	691	1.1+	0.6−
2001 09 16	704	(1.5−	0.2−)	2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.7−	0.5−	2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2003 03 06	699	(2.0+	0.1−)	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.8+	1.0+	2003 03 06	699	0.4−	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	1.0−	0.4+	2003 03 06	699	0.1+	1.2+	2008 10 28	691	0.5−	0.5+
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2003 03 06	699	0.5−	0.9+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.9+	2004 08 11	599	(1.9+	0.3+)	2008 11 01	704	1.0+	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2004 08 11	599	0.8+	0.5+	2008 11 01	704	0.7+	0.8−
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2004 08 11	599	0.5+	0.5+	2008 11 01	704	1.1+	0.5−
2001 09 20	704	0.1−	1.1+	2004 08 11	599	0.9+	0.1−	2008 11 06	291	0.2+	0.8−
2001 09 22	704	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.7−	0.2−	2008 11 06	291	0.5−	0.3−
2001 09 22	704	0.9−	0.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	291	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.6−	0.9+	2005 10 29	G96	0.0	0.3−				
2001 09 22	704	0.5−	0.3+	2005 10 29	G96	0.3−	0.2−				

(194072)∗ 2001 SO$_{144}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.89458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27622009	ω	120.09404		+0.52522414	−0.85040617	
a	2.3350662	Ω	298.19125		+0.76822237	+0.48941507	
e	0.1767832	i	2.00295		+0.36602457	+0.19308608	
P	3.57	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.3−	0.4−	2001 09 24	704	0.8−	0.4−	2006 01 05	691	0.0	0.1+
1999 01 17	691	0.2−	0.4−	2001 09 24	704	1.5−	0.8−	2006 01 05	691	0.0	0.2+
1999 01 17	691	0.0	0.3−	2001 09 24	704	0.4−	1.0+	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2001 09 16	704	1.2+	0.4+	2001 10 11	644	0.3−	0.3+	2006 01 20	291	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2001 10 11	644	0.3−	0.4+	2006 01 20	291	0.2−	0.2−
2001 09 16	704	0.7+	1.0+	2001 10 11	644	0.2−	0.5+	2006 01 20	291	0.0	0.0
2001 09 20	704	1.0+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.9+	2008 09 07	G96	0.1+	0.8−
2001 09 20	704	0.8+	0.8+	2001 10 14	704	1.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−
2001 09 20	704	0.6+	1.0+	2001 11 18	645	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−
2001 09 20	704	0.7+	1.5+	2001 11 18	645	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2005 12 08	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.1−
2001 09 22	704	0.1−	0.0	2005 12 08	691	0.5−	0.2+	2008 09 19	691	0.3+	0.3−
2001 09 22	704	0.2−	0.6+	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2005 12 08	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.2−
2001 09 23	704	0.7−	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.4−	0.4+	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.3−
2001 09 23	704	1.0−	0.7+	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.3−
2001 09 24	704	0.1−	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2001 09 24	704	0.4−	1.0+	2005 12 30	691	0.0	0.1+				

(194073)∗ 2001 SY$_{144}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.97063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28425340	ω	148.97845		−0.69861215	−0.71503997	
a	2.2908621	Ω	345.28368		+0.63400335	−0.60201149	
e	0.0700055	i	5.79948		+0.33163357	−0.35538713	
P	3.47	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	0.5−	0.2−	2003 02 22	644	0.2+	0.6+	2005 12 24	704	0.3+	0.3−
1996 01 29	691	0.3−	0.1−	2003 02 23	291	0.0	0.2+	2005 12 24	704	0.0	0.8+
1996 01 29	691	0.4−	0.2−	2003 02 23	291	0.1−	0.4+	2005 12 24	704	0.7+	0.3+
2001 09 16	704	0.1−	0.5+	2003 02 23	291	0.6+	0.2+	2006 01 07	703	0.1−	1.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2003 02 23	699	0.3+	0.3−	2006 01 07	703	0.2−	1.2−
2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2003 02 23	699	0.2+	0.4+	2006 01 07	703	0.2−	0.8−
2001 09 20	704	(0.5+	1.8+)	2003 02 23	699	0.8+	1.3+	2006 01 07	704	0.3−	0.7+
2001 09 20	704	0.2+	1.1+	2003 02 23	699	0.6+	0.2+	2006 01 07	703	0.1+	0.6−
2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2003 02 28	704	(0.9+	1.8+)	2006 01 07	704	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	1.4+	2003 02 28	704	0.6+	1.3+	2006 01 07	704	(0.1+	2.9+)
2001 09 22	704	0.7+	1.3+	2003 02 28	704	(0.4+	1.9+)	2008 09 02	691	0.2−	0.0
2001 09 22	704	0.8+	0.8+	2003 02 28	704	0.3+	1.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	1.3+	0.1+	2003 03 05	704	0.9+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+
2001 09 22	704	1.1+	0.7+	2003 03 05	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 21	691	1.1−	0.2−
2001 09 22	291	0.2−	0.3−	2003 03 05	704	0.9+	1.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.0
2001 09 22	291	0.2+	0.2−	2003 03 05	704	0.4+	1.4+	2008 09 21	691	0.8−	0.0
2001 09 22	291	(0.1+	1.7−)	2003 03 06	699	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2003 03 06	699	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2001 09 23	704	0.6−	0.9+	2003 03 06	699	0.6+	0.8+	2008 09 24	704	0.9+	1.1+
2001 09 23	704	0.5−	0.7+	2003 03 06	699	1.4+	0.8+	2008 09 24	704	(1.5−	1.9+)
2001 09 23	704	0.8−	0.3+	2003 03 06	644	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	1.1+
2001 09 24	704	0.0	0.8+	2003 03 06	644	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
2001 09 24	704	0.5+	0.1+	2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.8−	0.9+
2001 09 24	704	0.0	0.9−	2003 03 10	291	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	1.2+
2001 09 24	704	0.3−	1.3+	2003 03 10	291	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	0.3+	0.6+	2003 03 10	291	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	0.1−
2001 09 25	699	0.9−	0.2−	2005 12 21	703	0.1+	0.5+	2008 09 30	J75	0.1+	0.3−
2001 09 25	699	(1.1−	2.0+)	2005 12 21	703	0.4+	0.9−	2008 09 30	J75	0.1+	0.3+
2001 09 25	699	0.5−	0.5+	2005 12 21	703	(0.8−	1.9+)	2008 09 30	J75	0.2−	0.0
2001 09 25	699	0.9−	0.9+	2005 12 21	703	(0.9−	2.0+)	2008 10 01	J75	1.4+	0.3+
2001 10 11	644	0.3−	0.7−	2005 12 21	703	0.7−	0.3+	2008 10 01	J75	1.5+	0.6−
2001 10 11	644	0.0	0.6−	2005 12 21	703	1.0+	0.2+	2008 10 01	J75	(1.6+	0.8−)
2001 10 11	644	0.1+	0.5−	2005 12 21	703	0.2−	0.3−	2008 10 02	J75	0.6+	0.1+
2001 10 21	704	0.6+	0.1+	2005 12 21	703	1.1+	0.4−	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2005 12 21	143	0.5+	0.5−	2008 10 02	J75	0.6+	0.5−
2001 10 21	704	0.1+	1.0−	2005 12 21	143	0.3+	0.6−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.4+	0.6−	2005 12 21	143	0.3+	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2003 01 31	704	0.5+	0.1+	2005 12 21	143	0.2+	0.7−	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2003 01 31	704	0.0	0.4−	2005 12 21	461	0.2+	1.1−	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2003 01 31	704	0.5+	0.1−	2005 12 21	461	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2003 01 31	704	0.6+	0.7−	2005 12 22	704	0.5−	0.4−	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2003 02 03	699	0.6−	1.1+	2005 12 22	704	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2003 02 03	699	0.2−	0.8−	2005 12 22	704	0.0	0.9+	2008 10 26	G96	0.5−	0.0
2003 02 03	699	0.4+	0.8−	2005 12 22	704	0.4−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2003 02 03	699	0.3−	0.3−	2005 12 22	704	1.0−	0.7−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2003 02 22	644	0.5+	0.4+	2005 12 24	704	0.7+	0.0				
2003 02 22	644	0.3+	0.4+	2005 12 24	704	0.1+	0.4−				

(194074)∗ 2001 SO$_{145}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.01838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28477211	ω	175.43655		+0.90849604	−0.41524019	
a	2.2880794	Ω	209.24036		+0.38029918	+0.86815437	
e	0.1125998	i	5.52335		+0.17322668	+0.27181534	
P	3.46	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 24	644	0.6+	0.1+	2001 10 16	704	(0.5−	1.6+)	2008 09 21	291	0.1+	0.1−
2001 07 24	644	0.5+	0.8+	2001 10 19	644	0.4+	0.2+	2008 09 21	291	0.0	0.1−
2001 07 24	644	0.7+	0.5+	2001 10 19	644	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
2001 08 27	699	0.4−	0.8−	2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.1−
2001 08 27	699	1.0+	0.7−	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2001 08 27	699	0.6+	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	1.2−	1.0+	2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2008 10 01	704	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.9+	2008 10 01	704	0.0	0.2−
2001 09 18	699	1.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	1.2+	2008 10 01	704	1.0−	0.3+
2001 09 18	699	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2008 10 01	704	0.3−	0.3−
2001 09 18	699	0.7+	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	1.1+	2008 10 02	703	0.4−	0.7+
2001 09 18	699	0.3+	0.3+	2003 03 09	644	0.5+	1.2+	2008 10 02	703	0.5−	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2003 03 09	644	0.2+	0.6+	2008 10 02	703	0.9−	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2003 03 09	644	1.0+	0.7+	2008 10 02	703	0.4−	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2006 01 03	704	(0.1−	1.5+)	2008 10 03	691	0.5+	0.7−
2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2006 01 03	704	0.4+	0.9+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2006 01 03	704	0.1−	0.8+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2001 09 22	704	(2.3−	0.8−)	2006 01 03	704	0.5−	0.5+	2008 10 04	106	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.2−	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5+	2008 10 04	106	0.3+	1.0−
2001 09 22	704	0.6−	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 04	106	0.0	0.6−
2001 09 23	704	0.9−	0.1+	2007 02 25	G96	0.8+	0.1+	2008 10 04	106	0.1+	0.5−
2001 09 23	704	1.2−	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.8−	0.2+	2007 04 11	G96	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.5−	0.5+	2007 04 11	G96	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.3−	2007 04 11	691	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.5+	0.2+
2001 09 24	704	0.1+	0.3−	2007 04 11	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.6+
2001 09 24	704	0.2+	0.4−	2007 04 11	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.3+
2001 09 24	704	0.1−	0.8−	2007 04 11	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.8+
2001 09 24	704	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.2−	0.7−	2008 10 25	704	0.1+	1.0+
2001 09 25	699	0.1−	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	703	0.5+	0.4−
2001 09 25	699	0.6−	0.9+	2007 04 18	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	703	0.5+	0.1+
2001 09 25	699	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	703	0.6−	0.4−
2001 09 25	699	0.4−	0.7−	2007 04 26	691	0.1−	0.6+	2008 11 01	703	0.6−	0.4−
2001 10 11	644	0.1−	1.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2001 10 11	644	0.0	1.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2001 10 11	644	0.2+	1.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2001 10 14	704	0.6+	0.6+	2007 05 11	G96	(0.9+	2.1+)	2008 11 01	704	0.3−	0.4+
2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2001 10 14	704	(0.1−	2.1−)	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.6+
2001 10 14	704	0.3−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.6−	1.2+
2001 10 16	704	0.7−	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.4−	0.2+
2001 10 16	704	0.8−	1.2+	2008 09 21	291	0.1+	0.1−				

(194075)∗ 2001 SW$_{146}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.36088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28289853	ω	62.82660		+0.54373302	−0.83920550	
a	2.2981705	Ω	354.20857		+0.73323729	+0.48046939	
e	0.1314781	i	5.35026		+0.40831051	+0.25472201	
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.0	1.3−	2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.4+	0.8−	2001 10 18	644	0.2+	0.5+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+
2001 09 16	704	0.4−	0.9+	2001 10 18	644	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.5+	0.7+
2001 09 20	704	0.4+	1.2+	2001 10 18	644	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.4−	0.7−
2001 09 20	704	0.5+	1.1+	2001 10 21	691	0.3+	0.6−	2008 10 01	704	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2001 10 21	691	0.3+	0.8−	2008 10 01	704	0.5+	0.5−
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 21	691	0.3−	0.7−	2008 10 03	691	0.1−	0.5+
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2003 03 24	691	0.0	0.6+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.6−	0.2+	2003 03 24	691	0.0	0.7+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.5−	0.6+	2003 03 24	691	0.4−	0.8+	2008 10 07	691	0.6+	0.5−
2001 09 23	704	0.2−	0.5+	2003 04 07	691	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2003 04 07	691	0.9+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.0	0.8+	2003 04 07	691	0.5+	0.2+	2008 10 09	H10	0.1+	0.0
2001 09 24	704	0.2+	0.9−	2005 12 29	703	0.6−	0.1−	2008 10 09	H10	0.2+	0.0
2001 09 24	704	0.8−	0.7−	2005 12 29	703	1.0−	0.3−	2008 10 09	H10	0.7+	0.4+
2001 09 24	704	(2.3−	2.2−)	2005 12 29	703	0.1+	0.3−	2008 10 09	H10	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2005 12 29	703	0.8+	0.1−	2008 10 09	H10	0.4+	0.1−
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.8−	2008 10 09	H10	0.3+	0.0
2001 09 25	704	0.0	0.5+	2006 01 06	704	0.1+	1.0+	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2001 09 25	704	0.6−	0.6+	2006 01 06	704	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2001 09 26	704	0.5+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2001 09 26	704	0.3+	0.5+	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−	2008 10 23	H10	0.2−	0.2−
2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	H10	0.0	0.5−
2001 10 09	333	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	H10	0.1+	0.6−
2001 10 09	333	0.2−	1.2+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	1.1+
2001 10 09	333	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.5−	0.4+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2001 10 11	644	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.5−	0.7+
2001 10 11	644	0.5−	0.3+	2008 09 23	691	(2.4−	1.1−)				

(194076)∗ 2001 SP$_{148}$ = 2001 OS$_{55}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 21170)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.66155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27968796	ω	191.89495		+0.53292661	−0.84483294	
a	2.3157244	Ω	225.92349		+0.78164697	+0.51297396	
e	0.2027896	i	3.78287		+0.32406364	+0.15203622	
P	3.52	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.5+	0.5−	2006 01 28	699	0.1−	0.3−
2001 07 22	644	0.5−	0.5+	2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2006 01 28	699	0.7−	0.1+
2001 07 22	644	0.4−	0.3+	2001 11 02	644	0.3+	0.1+	2006 01 29	703	0.8−	0.2−
2001 07 27	644	0.1+	1.5+	2001 11 02	644	0.3+	0.4+	2006 01 29	703	1.2−	0.0
2001 07 27	644	0.2+	1.4+	2001 11 02	644	0.3+	0.2+	2006 01 29	703	0.0	0.0
2001 07 27	644	(0.1+	1.5+)	2001 11 18	704	(1.8−	2.6+)	2006 01 30	683	0.5−	1.0−
2001 08 27	699	0.9−	0.2+	2001 11 18	704	0.8−	0.7+	2006 01 30	683	0.9−	0.4+
2001 08 27	699	0.8−	0.4+	2001 11 18	704	(2.0−	0.4+)	2006 02 03	704	0.2+	0.2−
2001 08 27	699	1.1+	1.4+	2001 11 18	704	1.2−	1.2+	2006 02 03	704	1.2+	0.1−
2001 08 27	699	(1.6−	0.8+)	2001 11 18	704	(2.1−	0.7+)	2006 02 03	704	0.2+	0.3+
2001 09 10	699	(1.9+	0.3+)	2001 11 18	704	1.0−	0.1−	2006 02 03	704	1.0+	0.5−
2001 09 10	699	1.4+	0.9+	2001 11 18	704	(1.8−	1.1+)	2006 02 03	704	0.7−	0.7+
2001 09 10	699	(1.5+	3.0+)	2001 11 18	704	0.0	0.9+	2006 02 22	703	0.8−	0.4+
2001 09 10	699	0.4−	0.5+	2001 11 18	704	1.3−	0.1+	2006 02 22	703	0.6+	0.4−
2001 09 16	644	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	1.4−	0.2−	2006 02 22	703	0.1−	0.3+
2001 09 16	644	0.4−	0.4+	2001 12 07	704	(0.2−	1.8+)	2006 02 22	703	0.9−	0.1+
2001 09 16	644	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.3−	0.5+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3+
2001 09 17	704	0.6−	1.4−	2001 12 07	704	1.1+	0.6+	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2001 09 17	704	0.6−	1.0−	2005 10 11	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 17	704	0.7−	1.1−	2005 10 11	691	0.5+	0.3+	2007 03 14	G96	0.4−	0.5+
2001 09 17	704	(0.4−	1.6−)	2005 10 11	691	0.4+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2−
2001 09 18	699	0.6+	0.6+	2005 10 12	691	0.6+	0.2−	2007 04 14	G96	0.2+	0.6+
2001 09 18	699	0.5+	0.7+	2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.8+	0.7+
2001 09 18	699	0.3+	0.0	2005 10 12	691	0.5+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2−	0.7+

2001 09 18	699	0.4−	1.2+	2005 10 28	703	1.2−	0.1−	2007 05 25	G96	0.6+	0.8+	
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2005 10 28	703	0.3−	0.4−	2007 05 25	G96	0.4+	0.3+	
2001 09 20	704	0.5+	0.2+	2005 10 28	703	0.2+	0.5+	2007 05 25	G96	0.3+	0.7+	
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2005 10 28	703	0.7+	0.9−	2007 05 25	G96	0.1+	0.6+	
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2005 11 06	704	0.5−	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.4−	0.9+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	
2001 09 24	704	0.1+	0.3+	2005 11 06	704	0.4−	1.0+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	
2001 09 24	704	0.1+	0.4+	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.1−	0.4−	
2001 09 24	704	0.2+	0.0	2005 12 30	704	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.1−	0.4−	
2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2008 09 04	704	0.6+	1.0−	
2001 09 24	704	0.0	0.4+	2005 12 30	704	0.2+	1.2+	2008 09 04	704	0.1−	0.5−	
2001 09 25	699	0.1+	0.9−	2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2008 09 04	704	0.2+	0.7+	
2001 09 25	699	0.7−	0.5+	2005 12 30	704	0.1−	0.1+	2008 09 05	683	1.0+	0.7+	
2001 09 25	699	0.7−	0.7−	2005 12 30	704	0.3+	0.1+	2008 09 05	683	0.4+	0.8−	
2001 09 25	699	0.3−	0.1+	2006 01 03	704	0.4+	0.5+	2008 09 06	683	0.0	0.7−	
2001 09 28	644	0.0	0.1−	2006 01 03	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	683	0.6+	1.0−	
2001 09 28	644	0.2+	0.1+	2006 01 03	704	0.4−	0.9−	2008 09 06	683	(1.6+	1.1−)	
2001 09 28	644	0.0	0.1−	2006 01 03	704	0.9+	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.4−	
2001 10 13	699	0.2+	0.4−	2006 01 03	704	0.9+	0.4+	2008 09 21	703	1.4+	0.2−	
2001 10 13	699	0.0	0.1−	2006 01 08	703	0.1+	0.9+	2008 09 21	703	0.2−	0.1+	
2001 10 13	699	0.1−	0.0	2006 01 08	703	0.7+	0.5+	2008 09 21	703	0.8+	0.1−	
2001 10 13	699	0.1+	0.5−	2006 01 08	703	0.2−	0.6+	2008 09 28	G96	0.1+	0.7−	
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2006 01 08	703	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+	
2001 10 14	704	0.0	0.3−	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.6−	
2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.7−	
2001 10 16	704	(0.6+	1.6−)	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.8−	1.1+	
2001 10 16	704	(2.2+	3.5−)	2006 01 18	703	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.6−	0.3+	
2001 10 16	704	1.0+	1.2−	2006 01 18	703	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.9−	0.5+	
2001 10 16	704	0.4+	0.4−	2006 01 18	703	0.9−	0.9−	2008 09 29	704	0.9−	1.1+	
2001 10 16	704	1.4+	1.0−	2006 01 18	703	0.7−	1.0−	2008 09 29	704	0.8−	1.0+	
2001 10 18	644	0.2+	0.5−	2006 01 23	704	1.0−	0.5−	2008 10 08	703	0.2+	0.1+	
2001 10 18	644	0.0	0.5−	2006 01 23	704	0.7−	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.2+	
2001 10 18	644	0.2+	0.6−	2006 01 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	1.0−	
2001 10 21	704	0.9+	0.7−	2006 01 23	704	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.6−	
2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2006 01 23	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	704	0.2+	1.4+	
2001 10 21	704	1.4+	0.2−	2006 01 25	683	0.9−	0.0	2008 10 23	704	0.3+	0.6+	
2001 10 21	704	0.0	0.8−	2006 01 25	683	1.3−	0.4−	2008 10 23	704	0.3−	0.1−	
2001 10 21	704	0.5−	0.5−	2006 01 28	683	0.3−	0.5+	2008 10 23	704	(1.9−	0.8+)	
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2006 01 28	683	0.8+	0.3−	2008 10 23	704	0.1+	0.1−	
2001 10 21	704	0.9−	1.2+	2006 01 28	699	0.1−	0.2−					
2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2006 01 28	699	0.2+	0.2−					

(194077)∗ 2001 SN$_{149}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	16.48177		(2000.0)			
n	0.27848832	ω	27.10716		+0.98833846	−0.14633034
a	2.3223699	Ω	341.16489		+0.10496915	+0.85512744
e	0.1066758	i	7.49736		+0.11031123	+0.49733740
P	3.54	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.4−	1.4−	2001 10 17	704	0.3−	0.7−	2008 08 24	704	0.5+	1.1+	
2001 09 17	704	0.2+	0.2−	2001 10 19	704	0.3+	0.5+	2008 08 24	691	0.0	0.1+	
2001 09 17	704	0.4−	1.2−	2001 10 19	704	0.5+	0.0	2008 08 24	691	0.4−	0.2+	
2001 09 17	704	(1.5−	0.6−)	2001 10 19	704	0.5−	1.4+	2008 08 24	691	0.6−	0.3+	
2001 09 20	704	0.3+	0.8−	2001 10 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	
2001 09 20	704	0.6+	0.5−	2001 10 20	644	0.3+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+	
2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 10 20	644	0.5+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2−	0.0	
2001 09 20	699	1.1−	0.6+	2001 10 20	644	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	
2001 09 20	699	0.0	0.5−	2001 10 26	644	0.4+	0.2−	2008 09 28	703	0.0	0.1+	
2001 09 20	704	0.2−	1.3−	2001 10 26	644	0.1+	0.2−	2008 09 28	703	0.5+	0.1−	
2001 09 20	699	0.3−	0.8+	2001 10 26	644	0.4+	0.3−	2008 09 28	703	0.9+	0.6+	
2001 09 20	699	0.1+	0.4+	2001 10 29	644	0.4−	0.1−	2008 09 28	703	0.3+	0.1−	
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 10 29	644	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.1−	
2001 09 22	704	(1.6+	0.3+)	2001 10 29	644	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.0	
2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.7+	0.1+	2008 09 30	704	0.8−	0.7+	
2001 09 22	704	0.1+	0.7+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	
2001 09 23	704	0.6−	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	1.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.2+	
2001 09 23	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	(0.6−	2.0+)	2008 10 02	691	0.5−	0.1−	
2001 09 23	704	0.4−	0.5+	2003 03 07	699	0.7+	0.6+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+	
2001 09 23	704	0.8−	0.9−	2003 03 07	699	(1.6+	0.7+)	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	
2001 09 23	704	0.6−	0.1−	2003 03 07	699	0.2−	0.3+	2008 10 25	703	(1.7+	1.2+)	
2001 09 28	644	0.0	0.3+	2003 03 07	699	0.1−	1.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.9+	
2001 09 28	644	0.1−	0.3+	2003 03 09	704	0.2+	0.0	2008 10 25	703	1.3+	0.1+	
2001 09 28	644	0.1+	0.4+	2003 03 09	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	703	0.5−	1.2+	
2001 10 12	699	0.2+	0.1+	2003 03 09	704	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	0.5−	0.2+	
2001 10 12	699	0.3+	0.9−	2003 03 09	704	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	0.1−	
2001 10 12	699	0.3+	0.1−	2003 04 09	691	(0.3+	2.2+)	2008 10 25	704	0.2−	0.5−	
2001 10 12	699	0.6+	0.5+	2003 04 09	691	0.6+	1.3+	2008 10 25	704	1.0−	0.3+	
2001 10 14	704	(1.5+	1.7−)	2003 04 09	691	0.9+	0.8+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−	
2001 10 14	704	(1.6+	1.4−)	2006 01 07	704	0.4−	0.7−	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−	
2001 10 14	704	(1.4+	2.0−)	2006 01 07	704	0.4−	0.5+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−	
2001 10 14	704	(1.4+	1.8−)	2006 01 07	704	0.1−	0.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.3−	
2001 10 14	704	(1.5+	1.4−)	2006 01 07	704	0.2+	0.8−	2008 11 02	704	1.3+	0.4+	
2001 10 17	704	0.2−	0.9−	2006 01 07	704	(0.3−	1.9−)	2008 11 02	704	0.2+	0.9+	
2001 10 17	704	1.3+	0.2+	2008 08 24	704	0.5+	1.0+	2008 11 02	704	0.9−	0.5+	
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2008 08 24	704	1.1+	1.3+					
2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2008 08 24	704	1.0+	1.0+					

(194078)∗ 2001 SW$_{150}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.74874		(2000.0)			
n	0.28153217	ω	81.60080		+0.32625340	−0.94504404
a	2.3056003	Ω	349.28478		+0.81614666	+0.29294123
e	0.0720573	i	6.55493		+0.47693118	+0.14517991
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.1−	0.0	2006 01 07	704	0.7+	0.6+	
2001 09 17	704	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	1.1+	0.1−	2006 01 07	704	0.5+	0.2+	
2001 09 17	704	1.4+	0.2−	2001 10 15	608	0.8−	0.3+	2006 01 07	704	0.3+	0.9−	
2001 09 17	704	0.0	0.5+	2001 10 15	608	0.8−	0.4+	2008 09 04	704	0.1−	0.3+	
2001 09 20	704	0.0	0.7+	2001 10 15	608	0.7−	0.4+	2008 09 04	704	0.1−	0.8+	
2001 09 20	704	0.3−	0.8+	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2008 09 04	704	0.4−	0.9+	
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2008 09 04	704	0.2−	0.7+	
2001 09 20	704	0.1−	1.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.1+	
2001 09 20	704	0.8+	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.9+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	
2001 09 23	704	1.2−	0.1+	2001 10 20	644	0.6−	0.7−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	
2001 09 23	704	0.0	0.8+	2001 10 20	644	0.8−	0.5−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	
2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 10 20	644	0.6−	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	
2001 09 23	704	0.0	0.4+	2003 03 25	644	0.3+	1.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	
2001 09 23	704	0.1−	0.7+	2003 03 25	644	0.4+	1.0+	2008 10 01	704	(0.6−	1.8+)	
2001 09 24	704	0.9+	1.1+	2003 03 25	644	0.6+	0.9+	2008 10 01	704	0.2−	1.5+	
2001 09 24	704	0.9−	0.1+	2003 04 06	691	0.5+	0.7+	2008 10 01	704	(0.6+	2.3+)	
2001 09 24	704	0.1−	0.0	2003 04 06	691	0.5+	0.8+	2008 10 01	704	0.4+	0.5+	
2001 09 24	704	0.0	0.2+	2003 04 06	691	0.3+	0.8+	2008 10 01	704	0.9−	1.4+	
2001 09 27	704	0.0	1.0−	2004 08 07	E12	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.5−	
2001 09 27	704	0.1−	0.4+	2004 08 07	E12	0.2+	0.8+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	
2001 09 27	704	0.4−	0.3−	2004 08 07	E12	0.3+	1.0+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−	
2001 09 27	704	0.6−	0.4−	2004 08 07	E12	0.8−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	
2001 09 27	704	0.6−	0.5−	2005 12 24	704	0.3+	0.4−	2008 10 27	G96	0.5+	0.3−	
2001 10 13	699	1.3−	0.1−	2005 12 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 27	G96	0.6+	0.4−	
2001 10 13	699	0.0	0.1−	2005 12 24	704	1.2−	0.6+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−	
2001 10 13	699	0.9+	1.0+	2005 12 29	644	0.3−	0.4−	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−	
2001 10 13	699	0.1+	0.0	2005 12 29	644	0.5−	0.1+	2008 11 02	704	1.1−	0.3+	
2001 10 14	704	0.6+	0.2+	2005 12 29	644	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.3−	
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2006 01 07	704	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.1+	
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2006 01 07	704	0.3+	0.3+					

(194079)∗ 2001 SB$_{153}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	283.21046			(2000.0)		
n	0.26904900	ω	94.13806		+0.09064954	−0.99572073
a	2.3763759	Ω	350.60404		+0.86446840	+0.08763318
e	0.0780830	i	6.31916		+0.49444620	+0.02933688
P	3.66	H	16.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.4−	0.6+	2001 10 15	704	0.8−	0.2+	2005 11 21	703	0.3−	0.4+
2001 09 17	704	(1.9−	2.1+)	2001 10 15	704	0.1−	0.7+	2005 11 21	703	0.1+	0.1−
2001 09 17	704	0.1−	0.7+	2001 10 15	704	1.1−	0.9+	2005 11 21	703	0.4−	0.9−
2001 09 17	704	0.4−	1.0+	2001 10 17	704	(0.1+	1.8−)	2005 12 24	704	0.5+	0.7−
2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.3+	1.1−	2005 12 24	704	0.6+	0.7−
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2001 10 17	704	0.0	0.8−	2005 12 24	704	0.9+	0.3−
2001 09 20	704	0.6+	0.6+	2001 10 21	704	(0.3−	1.7+)	2005 12 24	704	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.8+	2001 10 21	704	1.0−	1.1+	2005 12 24	704	0.6−	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	(0.2+	1.7+)	2008 08 29	J75	0.4−	0.5+
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	(0.4−	2.1+)	2008 08 29	J75	0.5−	0.7+
2001 09 23	704	0.8−	0.7+	2003 02 10	621	0.4+	0.4−	2008 08 29	J75	0.7+	1.4−
2001 09 23	704	0.0	0.7+	2003 02 10	621	0.2+	0.4−	2008 08 31	J75	0.3−	0.5−
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2003 02 10	621	0.7+	0.6−	2008 08 31	J75	0.6−	1.0+
2001 09 23	704	0.3−	0.9+	2003 03 24	691	0.6−	0.0	2008 08 31	J75	1.0+	0.2+
2001 09 24	704	0.7−	0.7+	2003 03 24	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.5+
2001 09 24	704	(0.2+	1.6+)	2003 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.5+
2001 09 24	704	0.8−	0.3+	2003 04 01	704	0.6+	1.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.6+
2001 09 24	704	0.5+	0.7+	2003 04 01	704	0.3+	1.1+	2008 09 24	G96	0.1−	1.0+
2001 10 12	699	0.1+	1.3+	2003 04 01	704	0.7+	1.3+	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2001 10 12	699	1.1−	0.9+	2003 04 01	704	0.5+	1.3+	2008 11 02	G96	1.2−	0.4+
2001 10 12	699	(3.0−	1.9+)	2003 04 03	699	(2.4+	4.0+)	2008 11 02	G96	0.6−	0.5+
2001 10 12	699	(2.1−	1.1+)	2003 04 03	699	1.2+	1.1+	2008 11 02	G96	0.5−	0.3+
2001 10 14	704	(2.9−	0.4+)	2003 04 03	699	0.6+	0.6−	2008 11 04	G96	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	1.0+	2003 04 03	699	0.7+	0.8−	2008 11 04	G96	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2003 04 06	691	1.0+	1.1+	2008 11 04	G96	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	1.1−	2003 04 06	691	0.2+	0.9+	2008 11 04	G96	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.5−	1.2+	2003 04 06	691	0.2+	1.0+				
2001 10 15	704	1.3−	0.0	2005 11 21	703	0.8−	0.1−				

(194080)∗ 2001 SE$_{156}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	329.90375			(2000.0)		
n	0.28720266	ω	230.09668		+0.01369920	−0.99553538
a	2.2751520	Ω	219.42189		+0.95641412	+0.04029224
e	0.2201727	i	8.45685		+0.29169225	−0.08535717
P	3.43	H	16.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.2+	0.8+	2001 10 21	704	(0.6−	1.5+)	2008 09 23	703	0.7+	0.2+
2001 08 25	704	0.4+	1.4+	2001 10 21	704	0.0	0.0	2008 09 23	703	1.2+	0.2+
2001 08 25	704	(0.7+	2.8+)	2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.1+	0.1+
2001 08 27	699	(0.6+	2.1+)	2001 11 11	704	0.1−	0.4−	2008 10 02	704	0.2+	0.4+
2001 08 27	699	1.3+	0.6+	2001 11 11	704	0.5−	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.4+
2001 08 27	699	1.2−	0.6+	2001 11 11	704	(3.5−	0.4+)	2008 10 02	704	0.5+	0.3+
2001 08 27	699	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.5+
2001 09 17	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.9−	0.8+	2008 10 06	703	0.3−	0.0
2001 09 17	704	0.3+	0.9+	2001 11 12	704	0.7−	0.8+	2008 10 06	703	0.4+	0.2+
2001 09 17	704	0.6+	0.4+	2001 11 12	704	(1.7−	0.3+)	2008 10 06	703	0.5−	0.4+
2001 09 18	699	0.2−	1.4+	2003 04 25	691	0.2+	1.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.7+
2001 09 18	699	0.2+	0.6−	2003 04 25	691	0.2+	1.0+	2008 10 09	691	0.5−	0.1−
2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2003 04 25	691	0.5+	1.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
2001 09 18	699	0.4+	0.1−	2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.5−	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.6−	2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2005 10 27	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 01	703	0.3+	1.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2006 01 01	703	1.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.5−
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2006 01 01	703	0.6−	0.6+	2008 10 20	291	0.4−	0.0
2001 09 22	704	0.3+	1.3+	2006 01 01	703	0.7−	0.9+	2008 10 20	291	0.5−	0.0
2001 09 22	704	0.4−	0.5+	2006 01 26	699	0.0	0.1+	2008 10 20	291	0.5−	0.0
2001 09 22	704	0.3−	1.3−	2006 01 26	699	0.5+	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2001 09 22	704	(0.2−	2.6−)	2006 01 26	699	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2006 01 28	703	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2001 09 23	704	1.2−	0.1−	2006 01 28	703	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	0.4+	0.4+
2001 09 23	704	0.3−	0.9+	2006 01 28	703	0.4+	1.2+	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2001 09 23	704	(0.3−	1.7+)	2006 01 28	703	0.5−	0.7+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2001 09 23	704	0.3−	1.0+	2006 01 30	703	0.7−	0.2−	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2001 09 24	704	(0.4+	1.6+)	2006 01 30	703	0.5+	0.6−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2001 09 24	704	0.3+	0.8+	2006 01 30	703	1.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−
2001 09 24	704	0.7+	1.2+	2006 01 30	703	0.3+	1.2−	2008 10 30	703	0.7+	0.4+
2001 09 24	704	(0.0	1.9+)	2006 02 22	644	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.4−
2001 09 24	704	(0.1+	1.7+)	2006 02 22	644	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.4+
2001 09 28	644	0.6−	0.1+	2006 02 22	644	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.3−
2001 09 28	644	0.9−	0.1−	2006 02 23	699	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2001 09 28	644	0.7−	0.0	2006 02 23	699	0.5−	0.7+	2008 11 01	704	0.3−	0.4+
2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2006 02 23	699	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.0	2006 03 04	703	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2006 03 04	703	0.4−	0.9+	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2006 03 04	703	0.0	0.7+	2008 11 04	703	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	0.5−	0.0	2006 03 04	703	0.3+	0.7+	2008 11 04	703	0.4−	0.3+
2001 10 16	704	(0.5+	1.6+)	2008 08 25	704	0.1−	0.5+	2008 11 04	703	0.2−	0.2−
2001 10 16	704	1.0+	0.1+	2008 08 25	704	0.3−	0.3+	2008 11 04	703	0.4−	0.2+
2001 10 16	704	(1.1+	2.3+)	2008 08 25	704	0.2+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2001 10 16	704	(0.4+	2.7+)	2008 08 25	704	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2001 10 16	704	(0.4−	1.8+)	2008 09 23	703	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.8+	2008 09 23	703	1.0+	0.7−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0

(194081)∗ 2001 SM$_{156}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	334.24899			(2000.0)		
n	0.27157593	ω	104.16499		+0.83891924	−0.54099527
a	2.3616119	Ω	288.61759		+0.47200326	+0.77760748
e	0.2392797	i	3.59888		+0.27097495	+0.32039151
P	3.63	H	16.8	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 04	644	0.3−	0.4+	2001 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 11 17	699	0.0	0.5+
2001 08 04	644	0.0	0.0	2001 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	644	0.0	0.2+
2001 08 04	644	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.4+	0.5+	2001 11 17	644	0.1+	0.3+
2001 08 27	699	0.8−	0.5+	2001 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	644	0.4−	0.6+
2001 08 27	699	0.0	0.5−	2001 09 23	704	0.5+	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	0.1−
2001 08 27	699	0.2−	0.3+	2001 09 23	704	0.7+	0.0	2001 11 18	704	0.6+	1.1+
2001 08 27	699	0.4+	0.7−	2001 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
2001 08 30	644	0.1+	0.9−	2001 09 24	704	(1.8+	0.8−)	2001 11 18	704	0.9+	0.8+
2001 08 30	644	(0.2+	1.5−)	2001 09 24	704	0.4−	1.1−	2001 11 18	704	0.3−	1.0+
2001 08 30	644	0.1+	0.8−	2001 09 24	704	0.0	0.6−	2005 10 30	G96	0.1−	0.5−
2001 09 08	704	0.2−	0.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.1−	2005 10 30	G96	0.2−	0.3−
2001 09 08	704	0.3+	0.7−	2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2005 10 30	G96	0.3−	0.5−
2001 09 08	704	0.6−	0.0	2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	G96	0.5−	0.2−
2001 09 10	644	0.6−	0.5+	2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2005 12 02	G96	0.9−	0.7−
2001 09 10	644	0.5−	0.4+	2001 09 25	704	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.4−	0.3−
2001 09 10	644	0.4−	0.3+	2001 09 25	704	0.5+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−
2001 09 10	699	1.0+	0.4−	2001 09 28	644	0.3−	0.2+	2005 12 08	691	0.1−	0.1−
2001 09 10	699	0.5+	0.3+	2001 09 28	704	0.0	0.2−	2005 12 08	691	0.1−	0.2+
2001 09 10	699	0.0	0.5+	2001 09 28	644	0.4−	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.2+
2001 09 10	699	0.4+	0.5+	2001 09 28	704	0.0	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+
2001 09 16	644	0.5−	0.3+	2001 09 28	644	0.1−	0.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.0
2001 09 16	644	0.1−	0.1+	2001 09 28	704	0.1−	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.1−

2001 09 16	644	0.2−	0.1−	2001 09 28	704	0.3−	0.1−	2005 12 31	704	0.3−	0.1−		
2001 09 17	704	(0.7+	1.6−)	2001 09 28	704	0.1+	0.2+	2005 12 31	704	0.8−	0.1−		
2001 09 17	704	(0.6+	1.8−)	2001 10 14	704	0.4−	0.0	2005 12 31	704	0.4−	0.2+		
2001 09 17	704	(0.7+	2.1−)	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2005 12 31	704	1.1−	0.2+		
2001 09 18	699	0.5−	0.2+	2001 10 14	704	0.5−	1.1−	2006 01 06	691	0.2−	0.1−		
2001 09 18	699	0.5−	0.5+	2001 10 14	704	0.5−	0.0	2006 01 06	691	0.3−	0.6+		
2001 09 18	699	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2006 01 06	691	0.0	0.1+		
2001 09 18	699	1.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.2+	0.8+	2006 01 10	691	0.0	0.0		
2001 09 20	704	0.7−	0.2−	2001 10 16	704	0.1−	0.0	2006 01 10	691	1.1+	1.0+		
2001 09 20	704	0.7−	0.3−	2001 10 16	704	1.2−	0.7+	2006 01 10	691	0.2+	0.9−		
2001 09 20	704	0.4−	0.0	2001 10 16	704	0.6−	0.5+	2007 04 20	691	0.5+	0.4+		
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.2+	1.0+	2007 04 20	691	0.7+	1.1+		
2001 09 20	704	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.8−	2007 04 20	691	0.4−	0.7+		
2001 09 22	704	0.4+	1.1−	2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2008 07 25	E12	0.1+	1.0+		
2001 09 22	704	0.0	0.6−	2001 10 21	704	0.7+	0.3−	2008 07 25	E12	0.6+	0.3+		
2001 09 22	704	0.8+	0.8−	2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2008 07 25	E12	0.4−	0.8+		
2001 09 22	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 07 25	E12	0.2−	1.3+		
2001 09 22	704	0.7+	0.3+	2001 10 23	699	0.8+	0.6+	2008 07 27	J75	0.6+	0.1−		
2001 09 22	704	0.5−	0.4−	2001 10 23	699	0.1+	0.4+	2008 07 27	J75	0.5+	0.3−		
2001 09 22	704	1.0+	0.1+	2001 10 23	699	0.6+	0.3−	2008 07 27	J75	0.1+	0.0		
2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2001 10 23	699	0.6−	0.5+	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 23	704	0.6+	0.5+	2001 11 10	704	0.2−	0.3+	2008 07 29	G96	0.1+	0.4−		
2001 09 23	704	1.0+	0.1−	2001 11 10	704	0.0	0.4+	2008 07 29	G96	0.2−	0.1−		
2001 09 23	704	0.7−	0.7+	2001 11 10	704	0.3+	1.3+	2008 07 29	G96	0.4−	0.1−		
2001 09 23	704	1.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.8+	0.1+	2008 08 02	J75	(1.6−	0.8−)		
2001 09 23	704	0.7+	0.3+	2001 11 17	691	0.1−	0.4−	2008 08 02	J75	0.2+	0.8−		
2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	699	0.7+	0.2−	2008 08 02	J75	0.9−	0.6−		
2001 09 23	704	0.0	0.4+	2001 11 17	691	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−		
2001 09 23	704	0.5−	0.4+	2001 11 17	699	0.3+	0.4−	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−		
2001 09 23	704	1.0+	0.2+	2001 11 17	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−		
2001 09 23	704	0.0	0.0	2001 11 17	699	0.7−	0.9+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−		

(194082)∗ 2001 SK$_{157}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.88629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28557761	ω	37.48381		+0.99324136	−0.09915734	
a	2.2837748	Ω	328.04923		+0.05777996	+0.87319647	
e	0.1473736	i	6.54594		+0.10066316	+0.47717476	
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.6+	0.8+	2001 10 14	704	0.2+	1.0−	2008 08 25	704	0.2−	1.0+		
2001 05 23	807	0.6−	0.3+	2001 10 14	704	0.9+	0.7−	2008 08 25	704	0.4+	0.8+		
2001 08 17	704	1.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.7+	0.4−	2008 08 25	704	1.1+	0.8+		
2001 08 17	704	1.5−	0.6+	2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2008 09 04	704	1.2−	0.2+		
2001 08 17	704	(2.1−	0.1+)	2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2008 09 04	704	0.8−	0.6+		
2001 08 27	644	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	(1.7−	0.3+)		
2001 08 27	644	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−		
2001 08 27	644	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	G96	0.0	0.5−		
2001 09 17	644	0.8−	0.1−	2001 10 19	704	0.1−	0.5−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−		
2001 09 17	644	0.7−	0.2+	2001 10 19	704	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−		
2001 09 17	644	0.6−	0.2+	2001 10 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 03	704	0.5−	0.6−		
2001 09 17	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	1.1−	0.7+	2008 10 03	704	0.7−	0.0		
2001 09 17	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2008 10 03	704	0.7−	0.1−		
2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	704	1.1+	0.7+		
2001 09 18	699	1.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.8−	0.6−	2008 10 06	703	0.7+	0.3+		
2001 09 18	699	0.1−	0.3+	2001 11 17	644	0.5+	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.2−		
2001 09 18	699	0.2−	0.7−	2001 11 17	644	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.6+	0.1+		
2001 09 18	699	0.6−	0.5+	2001 11 17	644	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.4+		
2001 09 20	704	1.4+	0.6−	2003 03 09	644	(0.0	1.7+)	2008 10 24	703	0.4−	0.5−		
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2003 03 09	644	0.2−	1.4+	2008 10 24	703	0.6−	0.3−		
2001 09 20	704	0.4+	0.7+	2003 03 09	644	0.3+	1.4+	2008 10 24	703	0.2−	0.7−		
2001 09 20	704	0.4+	1.4+	2003 03 24	691	0.6+	0.3+	2008 10 24	703	0.8−	0.3−		
2001 09 20	704	0.8+	1.0+	2003 03 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.2−	0.0		
2001 09 22	704	0.8−	0.3−	2003 03 24	691	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.2−	0.0		
2001 09 22	704	1.0−	0.2−	2005 12 21	703	1.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−		
2001 09 22	704	0.6−	0.3+	2005 12 21	703	1.3−	1.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−		
2001 09 22	704	0.7−	0.5+	2005 12 21	703	0.6−	1.4+	2008 10 28	704	0.5−	0.4+		
2001 09 22	704	0.8−	0.3+	2005 12 21	703	0.8+	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−		
2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2005 12 27	703	0.9−	0.9−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 23	704	0.9−	0.2−	2005 12 27	703	(1.6−	1.1+)	2008 10 28	704	0.4−	0.1−		
2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2005 12 27	703	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.7−	0.3+		
2001 09 23	704	0.4−	0.3−	2005 12 27	703	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−		
2001 09 23	704	0.5−	0.1+	2005 12 29	704	0.4+	1.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2005 12 29	704	0.9+	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−		
2001 09 26	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	704	0.7+	0.1−	2008 10 29	291	0.0	0.0		
2001 09 26	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	704	0.2+	0.9−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−		
2001 09 26	704	0.2−	0.1−	2005 12 29	704	0.0	0.6−	2008 10 29	291	0.4+	0.0		
2001 09 26	704	0.2+	0.2+	2006 01 05	703	0.1+	0.4+	2008 10 29	291	0.5+	0.0		
2001 09 28	644	0.0	0.6+	2006 01 05	703	0.8+	0.1+	2008 10 31	703	0.8+	0.1−		
2001 09 28	644	0.0	1.0+	2006 01 05	703	0.1+	0.1+	2008 10 31	703	0.9+	0.0		
2001 09 28	644	0.1−	0.9+	2006 01 05	703	0.2+	0.3−	2008 10 31	703	0.4+	0.1−		
2001 10 05	644	0.3+	0.4+	2006 01 08	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	703	0.6−	0.6−		
2001 10 05	644	0.4+	0.4−	2006 01 08	G96	0.1−	0.3−	2008 11 03	703	0.1+	0.6+		
2001 10 05	644	1.1+	0.2+	2006 01 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 03	703	0.5+	0.9+		
2001 10 13	699	0.2−	0.5+	2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.6−	0.1+		
2001 10 13	699	0.9+	0.2−	2006 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 11 03	703	0.8−	0.5−		
2001 10 13	699	0.7+	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−		
2001 10 13	699	0.1−	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−		
2001 10 14	704	0.7+	0.6−	2006 03 26	G96	0.8−	0.6+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−		
2001 10 14	704	0.7+	0.7−	2008 08 25	704	0.5+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−		

(194083)∗ 2001 SP$_{159}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.57258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27526286	ω	146.23428		+0.16075920	−0.98635875	
a	2.3404766	Ω	294.49254		+0.89673236	+0.16094637	
e	0.0734653	i	2.22916		+0.41234398	+0.03453532	
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.3−	0.7+	2005 11 21	691	0.1−	0.3−	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+		
2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2005 11 29	691	0.2+	0.5−	2008 08 24	704	0.3+	0.5+		
2001 09 17	704	0.0	0.3+	2005 11 29	691	0.4−	0.0	2008 08 24	704	0.2−	0.1−		
2001 09 20	704	0.8−	0.2−	2005 11 29	691	0.2−	0.0	2008 08 24	704	1.2+	1.0−		
2001 09 20	704	1.1−	0.4−	2005 12 03	691	0.4+	0.5+	2008 08 24	704	0.2−	0.6−		
2001 09 20	704	1.4−	0.9−	2005 12 03	691	0.0	0.1−	2008 09 05	A50	0.9+	0.3+		
2001 09 20	704	1.0−	0.6−	2005 12 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	A50	0.3−	0.6−		
2001 09 21	333	0.4+	0.4+	2005 12 04	704	0.1−	0.9−	2008 09 05	A50	0.1+	0.3+		
2001 09 21	333	0.6+	0.7+	2005 12 04	704	0.5+	0.3+	2008 09 05	691	0.7−	0.2+		
2001 09 21	333	0.7+	0.3+	2005 12 04	704	0.4+	0.5+	2008 09 05	691	0.2−	0.0		
2001 09 23	704	0.9−	0.4−	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.0		
2001 09 23	704	0.5−	0.2−	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.3−	0.2−		
2001 09 23	704	0.5−	0.6−	2005 12 05	G96	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	1.3−	0.1+		
2001 09 23	704	0.5+	0.3−	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.3−	1.3+		
2001 10 11	691	0.4+	0.2+	2005 12 21	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	(1.8+	0.9+)		
2001 10 11	691	0.4+	0.2+	2005 12 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.0		
2001 10 11	691	0.2+	0.2+	2005 12 21	691	0.7−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−		
2001 10 14	704	0.6+	0.5+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−		
2001 10 14	704	0.3+	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−		
2001 10 14	704	0.9+	0.1+	2005 12 24	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.9+	0.5−		
2001 10 20	691	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−		
2001 10 20	691	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.6−		
2001 10 20	691	0.0	0.2−	2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.5−		
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	E12	0.5+	0.1−		
2001 10 21	704	1.2−	0.5−	2005 12 27	691	0.0	0.0	2008 09 23	E12	1.0+	1.0+		
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.9+	0.2−		
2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2005 12 27	691	0.2+	0.0	2008 09 23	E12	0.2−	1.3−		
2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.2+		
2003 03 30	644	(0.1+	2.7+)	2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.8−	0.4+		

2003 03 30	644	0.7+	0.6+	2006 01 05	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.7−	0.8+		
2003 03 30	644	0.1−	0.4+	2006 02 20	G96	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.5+	0.6+		
2005 11 21	691	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0						
2005 11 21	691	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.3−						

(194084)∗ 2001 SP$_{163}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	17.77442		(2000.0)		+0.99918683	−0.01610716
n	0.27827694	ω	164.67917		+0.00516070	+0.96028959
a	2.3235458	Ω	196.37822		+0.03998818	+0.27853988
e	0.2269809	i	7.53226			
P	3.54	H	17.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	691	1.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.5−	0.1−	2008 08 25	704	0.7+	0.2+		
2000 04 30	691	0.5+	0.2+	2001 10 20	704	0.4−	0.2−	2008 08 25	704	0.0	0.3+		
2000 04 30	691	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	0.1−	0.4−	2008 08 25	704	0.2−	0.2+		
2001 09 11	699	0.8+	0.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2008 09 04	704	0.9−	0.3+		
2001 09 11	699	0.1−	0.6−	2001 10 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.5+	0.0		
2001 09 11	699	0.2+	0.1+	2001 10 21	691	0.4−	0.0	2008 09 04	704	0.0	0.2+		
2001 09 11	699	0.9+	0.1−	2001 10 21	691	0.5−	0.0	2008 09 04	704	0.1−	0.2+		
2001 09 17	704	0.0	0.8+	2001 10 22	704	1.2−	0.0	2008 09 07	704	0.8−	0.5+		
2001 09 17	704	(0.3+	1.6+)	2001 10 22	704	1.3−	0.0	2008 09 07	704	1.3−	0.9+		
2001 09 17	704	0.4+	0.9+	2001 10 22	704	1.4−	0.1−	2008 09 07	704	0.5−	0.0		
2001 09 20	704	0.3−	0.9−	2001 10 22	704	0.9−	0.4+	2008 09 19	683	0.6−	0.0		
2001 09 20	704	0.4−	1.3−	2001 10 23	704	0.7+	0.1−	2008 09 19	683	0.4+	0.6+		
2001 09 20	704	0.2−	1.3−	2001 10 23	704	0.8+	0.4−	2008 09 19	683	0.6+	0.7+		
2001 09 20	704	0.6−	1.4−	2001 10 23	691	0.0	0.3−	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−		
2001 09 23	704	0.1+	0.7+	2001 10 23	704	0.5+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+		
2001 09 23	704	0.5+	0.6+	2001 10 23	704	0.9+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.6−		
2001 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.8−		
2001 09 24	704	0.4+	1.2+	2001 10 23	704	0.9+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+		
2001 09 24	704	0.0	0.9+	2001 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.6+		
2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.4+	0.9+	2008 09 24	704	0.4+	0.4−		
2001 09 24	704	0.3−	0.9−	2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.2+		
2001 09 24	704	1.1−	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.4+		
2001 10 07	644	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−		
2001 10 07	644	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.9+	0.6+	2008 09 28	G96	0.0	0.5−		
2001 10 07	644	0.3−	0.2−	2001 10 25	644	0.5+	0.8+	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−		
2001 10 13	704	0.6−	0.2+	2001 10 25	644	0.3+	0.9+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−		
2001 10 13	704	0.3−	0.2−	2001 10 25	644	0.3+	1.0+	2008 09 29	704	0.2+	0.9+		
2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.5+		
2001 10 13	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	(1.0+	2.2−)	2008 09 29	704	0.1+	0.6+		
2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	(0.6+	1.5−)	2008 09 29	704	0.2+	0.3+		
2001 10 14	699	0.6+	0.1−	2007 04 07	G96	0.3−	0.6−	2008 09 29	704	0.2+	0.5+		
2001 10 14	699	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.3−		
2001 10 14	699	0.9+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.4−	0.4−		
2001 10 14	699	0.8+	0.8−	2007 04 07	G96	0.1−	0.9+	2008 10 08	703	0.6−	0.8−		
2001 10 14	291	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.4−		
2001 10 14	291	0.7+	0.1+	2007 04 18	G96	0.7+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−		
2001 10 14	291	(1.6+	0.1+)	2007 04 18	G96	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+		
2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−		
2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−		
2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	(1.9−	0.0)		
2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.1−		
2001 10 17	704	0.0	0.9−	2007 04 19	G96	0.1+	0.8+	2008 10 30	703	0.3−	1.0−		
2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2008 08 10	106	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.0	1.0−		
2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2008 08 10	106	0.2−	0.5−	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2008 08 10	106	0.4+	0.8−	2008 11 02	G96	0.0	0.3−		
2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2008 08 10	106	0.1−	0.4−	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−		

(194085)∗ 2001 SG$_{166}$ = 2000 DV$_{39}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61054)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	115.21619		(2000.0)		−0.28375419	+0.95889049
n	0.28556040	ω	70.87264		−0.90608796	−0.26933629
a	2.2838666	Ω	182.65066		−0.31382823	−0.08937000
e	0.1600711	i	4.40035			
P	3.45	H	17.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.6+	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.6−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+		
2000 02 29	704	0.8+	1.6−	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+		
2000 02 29	704	0.8+	0.5−	2007 02 17	G96	0.5+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+		
2000 02 29	704	1.1−	0.2−	2007 02 17	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+		
2000 03 03	704	0.3−	0.2+	2007 02 17	G96	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−		
2000 03 03	704	0.2+	0.7+	2007 02 17	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.0		
2000 03 03	704	1.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0		
2000 03 03	704	0.1−	0.9+	2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.0		
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.4−	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.2+		
2001 09 19	704	1.0−	1.2+	2007 02 27	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.5+		
2001 09 19	704	0.7+	1.0+	2007 02 27	691	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.3+		
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.5+		
2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+		
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.2−		
2001 09 20	704	0.3−	1.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.6−	0.7+		
2001 09 20	704	0.8+	1.0−	2007 03 09	703	0.9+	0.8−	2008 09 29	704	1.4+	1.0+		
2001 09 20	704	0.6+	1.0−	2007 03 09	703	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	1.4+	0.2+		
2001 09 22	691	0.0	0.1−	2007 03 09	703	1.5−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.5+		
2001 09 22	704	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	0.5+	0.6+	2008 10 01	G96	0.0	0.6−		
2001 09 22	691	0.2+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−		
2001 09 22	704	0.8−	1.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−		
2001 09 22	704	0.4+	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−		
2001 09 22	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	699	0.3+	0.8+	2008 10 17	691	0.1+	0.0		
2001 09 22	704	1.1−	0.8−	2007 03 17	699	1.0+	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.2−		
2001 09 23	704	0.1−	0.3−	2007 03 17	699	0.6+	0.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.1−		
2001 09 23	704	0.0	0.6+	2007 03 17	699	(0.3−	1.6+)						

(194086)∗ 2001 SP$_{167}$ = 2001 SR$_{309}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 27870)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.72032		(2000.0)		+0.99711602	−0.07454592
n	0.27128011	ω	177.49017		+0.06738045	+0.95586663
a	2.3633285	Ω	186.83400		+0.03492147	+0.28418637
e	0.1312877	i	6.86906			
P	3.63	H	16.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.3+	0.3+	2001 09 25	683	(1.7+	1.0+)	2007 03 20	691	0.1+	0.2+		
1994 12 03	691	0.4−	0.2+	2001 10 06	644	0.3−	0.7+	2007 03 26	691	0.2−	0.3−		
1994 12 03	691	0.2−	0.1−	2001 10 06	644	0.2−	0.6+	2007 03 26	691	0.3−	0.0		
2001 08 27	644	0.7+	0.4−	2001 10 06	644	0.3−	0.6+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+		
2001 08 27	644	0.6+	0.4−	2001 10 13	704	0.4+	0.6−	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+		
2001 08 27	644	0.6+	0.5−	2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2007 04 15	G96	0.0	0.1+		
2001 09 11	699	0.3−	1.2+	2001 10 13	704	1.4+	0.4−	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+		
2001 09 11	699	1.4−	0.7−	2001 10 13	704	1.0+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1−	0.2+		
2001 09 11	699	1.4+	0.9+	2001 10 15	704	(2.0−	0.4−)	2007 04 20	G96	0.0	0.1−		
2001 09 11	699	1.1+	0.7+	2001 10 15	704	1.4−	0.6−	2007 04 20	G96	0.4+	0.0		
2001 09 16	704	0.4−	0.1−	2001 10 15	704	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.0		
2001 09 16	704	0.4−	0.5+	2001 10 15	704	0.0	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+		
2001 09 16	704	(1.0−	2.1+)	2001 10 15	645	0.1−	0.0	2007 04 21	807	0.5+	0.2−		
2001 09 18	699	(1.7+	0.6−)	2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 04 21	807	0.1+	0.0		
2001 09 18	699	0.5+	0.2−	2001 10 17	644	0.3+	0.8−	2008 05 29	G96	0.4+	0.4+		
2001 09 18	699	0.4+	0.7+	2001 10 17	644	0.3+	0.9−	2008 05 29	G96	0.3+	0.1+		
2001 09 18	699	0.3−	0.3−	2001 10 17	644	0.3+	0.7−	2008 05 29	G96	0.4+	0.2−		

2001 09 19	704	(1.8−	0.8+)	2001 10 20	704	0.3−	1.0+	2008 05 29	G96	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2008 07 01	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2001 10 20	704	0.5−	0.8+	2008 07 01	691	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.6−	2001 10 20	704	0.6−	0.5+	2008 07 01	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.6−	2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	1.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−
2001 09 25	699	0.6−	0.0	2001 11 20	704	1.2+	1.2+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1+
2001 09 25	699	0.1−	0.2+	2007 03 09	691	0.4+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2001 09 25	699	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.8+	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−
2001 09 25	683	(0.6−	1.9+)	2007 03 09	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2001 09 25	683	0.6−	0.7−	2007 03 20	691	0.2−	0.0				
2001 09 25	699	0.3−	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+				

(194087)∗ 2001 ST$_{168}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.27603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27623355	ω	137.95101		+0.62693701	+0.77902107	
a	2.3349904	Ω	170.86168		−0.72862325	+0.59026960	
e	0.1785659	i	3.14973		−0.27578640	+0.21144257	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2001 10 24	704	0.7+	0.5+	2008 09 04	683	0.5+	0.1+
2000 04 05	704	0.5+	1.4+	2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2008 09 04	683	0.9−	0.9+
2000 04 05	704	0.6−	0.5+	2001 10 24	704	0.6−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.0
2000 04 05	704	1.0+	1.6+	2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.2−
2000 04 05	704	1.3+	2.0+	2001 10 24	704	1.0−	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	(0.0	1.7−)	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2008 09 10	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.6−	0.8−	2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2008 09 10	691	0.4−	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	1.3+	2008 09 10	691	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	1.0−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.7+	0.7+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	1.0+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	1.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	1.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	1.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	1.0+	0.4+
2001 10 17	704	1.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2001 10 17	704	0.0	1.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.9+	2007 04 16	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2007 04 16	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.7+	0.0
2001 10 17	704	0.2−	0.6−	2007 04 16	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2001 10 18	704	0.6+	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	0.0	0.5+	2008 08 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2001 10 18	704	0.6−	0.1−	2008 08 22	691	1.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2008 08 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2001 10 18	644	0.6−	0.3+	2008 08 23	691	0.6−	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2008 08 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.7−	2008 08 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	0.6−	0.5−	2008 09 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.1+	0.6+	2008 09 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2008 09 04	683	0.7+	1.2+				

(194088)∗ 2001 SQ$_{171}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.89398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28358551	ω	300.90106		+0.85879917	+0.51035268	
a	2.2944576	Ω	28.48365		−0.43215243	+0.76858597	
e	0.1216177	i	5.38631		−0.27515136	+0.38576644	
P	3.48	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.3+	0.4−	2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.6+
1993 03 23	691	0.0	0.5−	2001 10 20	704	(2.1−	0.1+)	2008 09 28	704	(1.5+	0.7+)
1993 03 23	691	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.7−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2001 07 19	644	1.2−	1.1+	2001 10 24	704	1.2+	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.2+
2001 07 19	644	0.9−	0.5+	2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.6+
2001 07 19	644	1.1−	0.7+	2001 10 24	704	1.3+	0.7+	2008 09 29	704	0.1+	1.1+
2001 08 03	644	0.2+	0.8+	2001 10 24	704	0.3+	0.8+	2008 09 29	704	0.3+	0.5+
2001 08 03	644	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.9+	0.7+	2008 09 29	704	0.1+	0.4+
2001 08 03	644	0.4−	1.3+	2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.8+	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2001 09 11	699	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	1.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2001 09 11	699	0.2+	0.9+	2001 11 20	704	0.7−	1.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	1.0−	0.2−	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.6−
2001 09 16	704	0.3−	1.1−	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.9−
2001 09 16	704	(0.1−	1.7−)	2005 12 06	691	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−
2001 09 16	704	0.0	0.8−	2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.6−
2001 09 16	704	0.0	1.0−	2005 12 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.1−	0.2+	2005 12 10	691	0.0	1.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2001 09 18	699	0.4−	0.6+	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2001 09 18	699	0.7−	0.5+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2001 09 18	699	0.4−	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	1.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2007 02 26	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	704	0.4+	0.6+
2001 09 21	704	0.2−	0.9+	2007 03 09	691	0.1−	0.7+	2008 10 24	704	0.4+	0.6+
2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2007 03 09	691	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.7−	1.1+	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2001 09 25	644	0.5−	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2001 09 25	644	0.7−	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2001 09 25	644	0.5−	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2007 03 17	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.9+	0.1−	2007 03 17	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2001 10 13	704	0.2+	0.5−	2007 03 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.9−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.2−
2001 10 13	704	0.0	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2001 10 17	644	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2001 10 17	644	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	(0.5+	1.6+)	2008 10 31	704	0.7−	0.3−
2001 10 17	644	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.9+	0.9+	2008 10 31	704	0.8−	0.1+

(194089)∗ 2001 SE$_{174}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.31415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28165276	ω	214.06678		+0.31999998	+0.94578984	
a	2.3049422	Ω	74.65032		−0.85590835	+0.31371826	
e	0.2381073	i	3.30008		−0.40622766	+0.08403823	
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	1.0+	0.1−	2005 11 30	691	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0
2001 09 16	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	1.4−	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2004 05 13	644	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.3−	0.1−
2001 09 17	699	(0.4+	2.0+)	2004 05 13	644	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0
2001 09 17	699	0.3−	0.7+	2004 05 13	644	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.7+
2001 09 17	699	0.7+	0.3+	2004 05 15	704	0.3+	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.0
2001 09 17	699	0.6+	1.1−	2004 05 15	704	0.1+	0.6+	2005 12 28	691	0.3−	0.2+

2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2004 05 15	704	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.7+	0.3+		
2001 09 21	704	0.0	1.1−	2004 05 15	704	1.0−	0.5+	2007 02 25	G96	0.3+	0.4+		
2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2004 05 16	704	1.0+	1.2+	2007 02 25	G96	0.5+	0.3+		
2001 10 12	699	0.2−	1.4+	2004 05 16	704	1.3+	1.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+		
2001 10 12	699	(0.1+	1.6+)	2004 05 16	704	(1.6+	0.9+)	2008 09 22	691	0.2−	0.0		
2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2004 05 16	704	0.9+	0.8+	2008 09 22	691	0.0	0.1−		
2001 10 12	699	0.8−	1.2+	2004 05 16	704	0.8+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−		
2001 10 13	704	1.0+	0.9+	2004 05 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.2−		
2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2004 05 19	704	0.8+	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.1−		
2001 10 13	704	0.2−	0.3−	2004 05 19	704	0.8+	1.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+		
2001 10 13	704	0.2−	0.2+	2004 05 19	704	0.5+	0.8+	2008 09 28	704	0.5−	0.2−		
2001 10 16	704	1.2−	0.8+	2004 05 19	704	0.8+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.3−		
2001 10 16	704	0.2−	0.7+	2004 05 22	704	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.1−		
2001 10 16	704	0.1−	0.0	2004 05 22	704	0.5+	0.7−	2008 09 28	704	0.0	0.2−		
2001 10 16	704	0.7−	0.3+	2004 05 22	704	0.6−	1.3+	2008 09 29	683	0.3+	0.5+		
2001 10 16	704	(2.0−	1.5+)	2004 05 22	704	0.3−	0.8+	2008 09 29	683	0.4−	0.4+		
2001 10 18	644	0.2−	0.2−	2004 06 06	644	0.9+	0.7+	2008 09 29	683	(2.1+	2.7+)		
2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2004 06 06	644	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.2+		
2001 10 18	644	0.2−	0.0	2004 06 06	644	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.8+	0.0		
2001 10 18	291	0.2+	0.2−	2004 06 07	699	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.4−		
2001 10 18	291	0.4−	0.2−	2004 06 07	699	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.3+		
2001 10 18	291	1.1−	0.2−	2004 06 07	699	0.0	0.2−	2008 10 05	J75	(2.8+	0.9−)		
2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2004 06 07	699	0.3+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.5−		
2001 10 20	704	0.2−	0.9+	2004 06 14	704	0.7−	0.3+	2008 10 05	J75	0.2+	0.8−		
2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2004 06 14	704	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.7−	0.7+		
2001 10 20	704	0.8+	0.6+	2004 06 14	704	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 20	704	0.2+	0.6−	2004 06 14	704	0.5−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2004 06 14	704	0.8−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	1.7+		
2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2004 06 17	704	0.3−	0.6−	2008 10 24	G96	0.0	0.4−		
2001 10 23	704	0.7+	0.9+	2004 06 17	704	0.7−	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−		
2001 10 23	704	0.6+	0.8+	2004 06 17	704	0.7−	0.2−	2008 10 24	704	0.7−	1.3+		
2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2004 06 17	704	0.5−	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.2−		
2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.4+	0.6+		
2001 10 24	704	0.3+	0.8+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.5−		
2001 10 24	704	0.7+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.2−		
2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2005 11 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 31	704	1.1+	1.9−		
2001 10 25	644	0.3−	0.5+	2005 11 30	691	0.0	0.6+	2008 10 31	704	0.6+	1.0−		
2001 10 25	644	0.1−	1.2+	2005 11 30	691	0.4−	0.3+						

(194090)∗ 2001 SH$_{176}$ = 1994 UY$_5$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20334)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.87412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27979343	ω	53.52463		+0.15157244	−0.98493155	
a	2.3151424	Ω	28.10301		+0.84090395	+0.08420553	
e	0.1942982	i	10.18310		+0.51952511	+0.15106047	
P	3.52	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.2+	0.0	2001 10 24	704	(0.7+	1.5+)	2008 09 23	704	0.9+	0.4+		
1994 10 28	691	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.8+	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.2−		
1994 10 28	691	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.5−	0.6−	2008 09 23	704	0.1−	1.2−		
1994 11 05	691	0.8−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.7+	0.5−		
1994 11 05	691	0.9−	0.6−	2001 10 24	704	0.6+	0.4−	2008 09 23	704	0.2−	0.3+		
1994 11 05	691	0.4−	0.9−	2001 10 25	704	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.0	0.9+		
1994 11 10	691	0.0	0.1+	2001 10 25	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.0	1.2+		
1994 11 10	691	0.2+	0.2+	2001 10 25	704	0.7+	0.0	2008 09 29	704	(1.1+	1.9+)		
1994 11 10	691	0.3−	0.1+	2001 10 25	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.7+		
2001 09 16	704	(1.2−	1.6+)	2001 11 09	704	0.9−	0.6+	2008 09 29	703	0.2+	0.4−		
2001 09 16	704	1.1−	1.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.4−	0.3−		
2001 09 16	704	0.3−	1.2+	2001 11 09	704	0.6+	0.4−	2008 09 29	704	(0.5+	1.8+)		
2001 09 21	704	(0.1−	1.7+)	2001 11 09	704	0.0	0.0	2008 09 29	703	1.4+	0.3−		
2001 09 21	704	(0.6+	2.0+)	2001 11 21	704	0.6+	0.9+	2008 09 29	703	0.3+	1.0+		
2001 09 21	704	0.2+	1.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.8+	2008 10 08	703	0.2+	0.3−		
2001 09 21	704	0.7+	1.0+	2001 11 21	704	(0.4+	1.9+)	2008 10 08	703	0.5+	0.4−		
2001 09 26	704	0.8+	0.3−	2001 11 21	704	0.6+	1.3+	2008 10 08	703	0.4−	0.9−		
2001 09 26	704	0.2−	1.3+	2003 04 25	691	0.4+	0.8+	2008 10 08	703	0.1+	0.2−		
2001 09 26	704	0.4+	0.4+	2003 04 25	691	0.5+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−		
2001 09 26	704	0.1−	0.9+	2003 04 25	691	0.8+	0.5+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−		
2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2004 08 09	E12	1.4−	1.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 13	704	0.4−	1.0+	2004 08 09	E12	1.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 13	704	0.4−	1.3+	2004 08 09	E12	(1.8−	0.3−)	2008 10 10	G96	0.0	0.4−		
2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2004 08 09	E12	0.3+	0.5−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−		
2001 10 14	291	0.7+	0.1+	2005 12 30	644	0.7+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.6−		
2001 10 14	291	0.2+	0.9−	2005 12 30	644	0.5+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−		
2001 10 14	291	(1.6+	0.2+)	2005 12 30	644	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.0		
2001 10 17	704	0.8+	1.4+	2006 01 05	703	1.4−	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.2+		
2001 10 17	704	(0.3−	1.6+)	2006 01 05	703	1.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+		
2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2006 01 05	703	0.0	0.6−	2008 10 24	704	0.9+	1.0+		
2001 10 17	704	1.2+	0.6+	2006 01 05	703	(1.6+	1.6−)	2008 10 24	704	0.5−	0.0		
2001 10 18	704	0.5−	0.3+	2006 01 06	704	0.5+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	1.3+		
2001 10 18	704	0.2−	0.3+	2006 01 06	704	1.0+	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	0.6+		
2001 10 18	704	0.3−	0.9+	2006 01 06	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2001 10 18	704	0.3−	0.5−	2006 01 06	704	0.3+	0.4+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−		
2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2006 01 06	704	0.9+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−		
2001 10 18	704	0.2−	0.1+	2006 01 22	703	0.9−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2001 10 18	644	0.0	0.3+	2006 01 22	703	0.3−	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.0		
2001 10 18	644	0.0	0.3+	2006 01 22	703	0.9−	1.0−	2008 10 27	691	0.2−	0.2−		
2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2006 01 22	703	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−		
2001 10 20	704	0.0	0.5+	2006 02 06	704	0.6+	0.6−	2008 10 29	691	0.3−	0.1−		
2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2006 02 06	704	0.1+	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−		
2001 10 20	704	0.4+	0.6+	2006 02 06	704	(2.0+	1.0+)	2008 10 29	691	0.2−	0.1+		
2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2006 02 06	704	0.5−	0.9+	2008 10 31	704	0.3−	0.8−		
2001 10 23	704	0.7−	1.1+	2006 02 06	704	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	1.4−	0.7−		
2001 10 23	704	(1.8+	0.5+)	2008 09 06	703	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	0.1−		
2001 10 23	704	0.4+	0.2−	2008 09 06	703	(1.2+	1.7+)	2008 11 02	691	0.2−	0.1+		
2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2008 09 06	703	0.8+	0.0	2008 11 02	691	1.4−	0.1+		
2001 10 23	704	(2.5+	1.7+)	2008 09 06	703	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.1+		

(194091)∗ 2001 SH$_{182}$ = 1977 RL$_{19}$ = 1991 VO$_{11}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20339)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.03612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28650140	ω	187.28886		+0.86351274	+0.50391863	
a	2.2788630	Ω	142.42932		−0.46101527	+0.80502807	
e	0.1697353	i	1.90713		−0.20447656	+0.31304285	
P	3.44	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	1.0+	2.0−	2001 09 21	704	0.5−	0.2−	2007 03 26	G96	1.2−	0.2−		
1977 09 10	675	(4.2+	1.6+)	2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.2+		
1991 11 06	691	0.8+	0.1+	2001 09 21	704	0.7+	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.1−		
1991 11 06	691	0.2−	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.2+		
1991 11 06	691	0.0	0.1−	2005 11 22	691	0.7−	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.2+		
1991 11 07	691	0.6−	0.7−	2005 11 22	691	0.3+	0.4−	2008 09 19	691	0.1+	0.2+		
1991 11 07	691	0.4−	1.2−	2005 11 22	691	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.0		
1991 11 07	691	0.2+	0.3−	2005 11 30	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.5+	0.2+		
2001 08 28	644	0.3+	0.3+	2005 11 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	1.0−	0.2−		
2001 08 28	644	0.2+	0.6+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.6−	0.7−		
2001 08 28	644	0.1+	0.8+	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.1−		
2001 09 07	704	0.2+	0.1−	2005 12 04	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+		
2001 09 07	704	0.4−	0.1+	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.4+		
2001 09 07	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	1.1+		
2001 09 19	704	0.1+	0.4−	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.8−	0.4+		
2001 09 19	704	1.1+	0.8−	2006 01 05	691	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+		
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.1−		
2001 09 19	704	0.4+	0.3−	2007 03 26	G96	0.4−	0.3+						

(194092)∗ 2001 SG$_{186}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.56281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28558407	ω	205.95129		+0.69377721	+0.71733554	
a	2.2837403	Ω	108.05382		−0.64847998	+0.66091097	
e	0.2019979	i	3.86299		−0.31328404	+0.22051400	
P	3.45	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.6−	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2008 09 09	012	0.1+	0.4−
2001 08 25	704	0.8−	0.3+	2001 09 23	608	1.0+	0.8+	2008 09 09	012	0.5+	0.7+
2001 08 25	704	0.4−	0.2−	2001 09 23	608	(1.7+	0.4+)	2008 09 09	012	0.5−	1.2−
2001 08 25	704	0.0	0.5+	2001 09 23	608	1.0+	0.5+	2008 09 09	012	0.5+	0.3−
2001 08 25	704	1.1−	0.7−	2001 10 16	644	0.0	1.0+	2008 09 09	012	0.8+	0.2−
2001 08 25	699	0.5−	0.3+	2001 10 16	644	0.0	1.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.5+
2001 08 25	699	0.3−	0.3+	2001 10 16	644	0.1−	1.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.3+
2001 08 25	699	0.3−	0.8+	2004 05 15	599	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	0.0	0.1−
2001 08 25	699	0.2−	0.1−	2004 05 15	599	0.6−	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.7+
2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2004 05 15	599	0.1−	0.7+	2008 09 22	704	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2004 05 17	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.2+
2001 09 12	704	0.2−	0.7+	2004 05 17	704	0.6+	0.5−	2008 09 23	704	0.4−	0.9+
2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2004 05 17	704	0.2−	1.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.0
2001 09 12	704	1.4−	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	699	0.0	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.4+	0.9+
2001 09 19	704	(0.0	1.6−)	2007 02 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	1.0+	0.2−
2001 09 19	699	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.3−	0.8−
2001 09 19	704	0.7+	0.5−	2007 03 12	691	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.1+	0.3−
2001 09 19	699	0.2−	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.0	2007 03 12	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	G96	0.5−	0.4−
2001 09 19	699	0.5−	0.4+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.8+	0.6−	2007 03 12	G96	0.0	0.5+	2008 10 03	G96	0.4−	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.8−	2007 03 12	G96	0.7+	0.9+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	1.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−

(194093)∗ 2001 SA$_{199}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.50137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28764228	ω	288.68825		+0.87478079	−0.48384924	
a	2.2728332	Ω	100.25576		+0.45371931	+0.79960125	
e	0.2362165	i	1.48291		+0.16999224	+0.35570740	
P	3.43	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.2+	0.7−	2001 10 11	704	0.1+	0.3−	2006 02 03	691	0.6+	0.3+
1998 11 17	691	0.2−	0.4−	2001 10 17	644	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−
1998 11 17	691	0.1+	0.9−	2001 10 17	644	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
1998 12 11	691	1.0+	0.5−	2001 10 17	644	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.5+	0.4−
1998 12 11	691	0.8+	0.2−	2001 10 17	644	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.4−
1998 12 11	691	0.7+	0.5−	2001 10 17	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
1998 12 17	691	0.4−	0.4−	2001 10 17	644	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−
1998 12 17	691	0.1−	0.4−	2001 10 18	644	0.2+	1.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−
1998 12 17	691	0.2−	0.4−	2001 10 18	644	0.0	1.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
1998 12 26	691	0.7−	0.4+	2001 10 18	644	0.4+	1.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
1998 12 26	691	0.7−	0.3+	2001 10 20	704	(0.3+	1.6+)	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
1998 12 26	691	0.6−	0.2+	2001 10 20	704	0.8−	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1−
2001 08 24	704	0.7+	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	1.0+
2001 08 24	704	0.6−	0.4+	2001 10 20	704	1.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.8+	0.2+
2001 08 24	704	0.2−	1.4+	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2001 08 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	645	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.9+
2001 09 12	704	(2.3−	2.2+)	2006 01 07	G96	0.6+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	(2.2−	0.8−)	2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.5+
2001 09 12	704	1.4−	0.1−	2006 01 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.3+
2001 09 12	704	(2.2−	0.0)	2006 01 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2001 09 12	704	1.4−	1.2+	2006 01 25	691	0.1−	0.9+	2008 10 31	704	0.2−	0.0
2001 09 19	704	1.1−	0.5+	2006 01 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.8+	0.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.6+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	1.1−	0.2+	2006 01 26	G96	(1.6−	0.3+)	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.8+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.8+	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.4+	0.6−
2001 09 21	704	1.2+	0.1−	2006 01 26	G96	0.5−	0.1−	2008 11 04	703	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	1.0+	0.7+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 11 04	703	1.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.6+	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.5+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2001 10 11	704	0.1−	1.3+	2006 01 30	691	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2001 10 11	704	0.3−	0.2+	2006 02 03	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2001 10 11	704	0.2−	0.8−	2006 02 03	691	0.3+	0.6+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−

(194094)∗ 2001 SG$_{201}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.15263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29234119	ω	8.88973		+0.64787020	−0.75792637	
a	2.2484128	Ω	40.78093		+0.69152219	+0.54321582	
e	0.0738078	i	6.70262		+0.31947028	+0.36119826	
P	3.37	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.7+	0.5+	2003 04 10	691	0.5+	1.3+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2000 04 06	704	0.4+	1.3+	2003 04 10	691	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	1.5−	1.8+	2005 10 26	703	0.7−	1.5−	2008 10 02	704	0.2−	0.4+
2000 04 29	704	0.6+	1.0+	2005 10 26	703	1.0+	0.2+	2008 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 04 29	704	0.9+	1.6+	2005 10 26	703	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 04 29	704	0.5+	0.6+	2005 10 26	703	0.3+	0.5+	2008 10 02	704	0.9−	0.8+
2001 08 25	644	1.3−	0.2+	2005 12 04	703	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 08 25	644	1.1−	0.5+	2005 12 04	703	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	644	0.6−	0.6+	2005 12 04	703	0.8+	1.0−	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2001 09 19	704	0.1−	1.4+	2005 12 04	703	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2005 12 29	644	0.0	0.6−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2005 12 29	644	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.6−	0.9+	2005 12 29	644	0.1+	0.2−	2008 10 24	291	0.4−	0.1+
2001 09 19	644	0.0	0.9+	2005 12 30	704	(1.6+	1.7+)	2008 10 24	291	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.3−	1.4+	2005 12 30	704	(0.1+	3.2+)	2008 10 24	291	0.2−	0.0
2001 09 19	644	0.9−	1.2+	2005 12 30	704	(0.7+	5.1+)	2008 10 27	704	0.6+	0.0
2001 09 19	644	(0.4−	1.5+)	2005 12 31	704	(0.8+	1.7−)	2008 10 27	704	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	1.0−	0.7+	2005 12 31	704	0.2−	1.1−	2008 10 27	704	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2005 12 31	704	1.3−	1.3+	2008 10 27	704	0.4−	0.7−
2001 09 21	704	(0.7−	1.7+)	2005 12 31	704	0.2+	0.9+	2008 10 27	704	0.2−	0.6+
2001 09 25	704	(0.6+	2.0+)	2006 01 02	703	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2001 09 25	704	0.0	0.1−	2006 01 02	703	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2001 09 25	704	0.6+	0.8+	2006 01 02	703	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2001 09 25	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	703	0.3−	0.9−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2001 09 25	704	1.4+	0.9+	2006 01 05	703	0.0	0.7−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2001 10 10	644	0.2−	0.5+	2006 01 05	703	0.7−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2001 10 10	644	0.5−	0.4+	2006 01 05	703	0.7+	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2001 10 10	644	0.5−	0.3+	2006 01 07	704	0.1−	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2001 10 16	644	0.4−	0.4+	2006 01 07	704	0.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	0.5+
2001 10 16	644	0.6−	0.4+	2006 01 07	704	0.3+	0.9+	2008 11 04	703	0.5−	0.2−
2001 10 16	644	0.3−	0.6+	2006 01 07	704	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	0.2−
2003 03 10	644	0.6+	0.4−	2006 01 07	704	0.1−	0.6+	2008 11 04	703	0.1−	0.6−
2003 03 10	644	0.7+	0.7−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.3−	0.5−
2003 03 10	644	0.7+	0.6−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2003 03 25	644	0.3+	0.9+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.4+	0.2−
2003 03 25	644	0.6+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2003 03 25	644	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+				
2003 04 10	691	0.3+	1.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.2−				

(194095)∗ 2001 SS$_{204}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.83596		(2000.0)			
n	0.28030075	ω	318.29517		+0.91913969	+0.39281032
a	2.3123481	Ω	18.63967		−0.33235186	+0.81373054
e	0.1717492	i	5.33244		−0.21148160	+0.42841879
P	3.52	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.6+	0.2+	2001 10 11	644	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.5+
1994 09 29	691	0.6+	0.2+	2001 10 11	644	0.2−	0.2−	2008 08 23	704	0.4+	0.8+
1994 09 29	691	0.3+	0.1+	2001 10 13	704	1.0−	1.2−	2008 08 23	704	0.6+	1.4+
1994 10 06	691	0.3+	0.6−	2001 10 13	704	(1.6−	0.9−)	2008 08 23	704	1.4+	0.2+
1994 10 06	691	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	0.9−	0.4+	2008 08 23	704	(0.5+	1.5+)
1994 10 06	691	0.1−	0.8−	2001 10 13	704	1.2−	0.3+	2008 08 24	J75	0.0	0.3−
1996 01 14	691	0.2+	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.6−	2008 08 24	J75	0.6−	0.5−
1996 01 14	691	0.4+	0.3−	2001 10 16	704	(1.6−	1.6−)	2008 08 24	J75	0.3+	0.4−
2001 08 01	644	0.4−	0.3+	2001 10 16	704	0.0	0.5+	2008 08 25	J75	0.2+	0.2−
2001 08 01	644	0.5−	0.5+	2001 10 16	704	1.1+	0.2+	2008 08 25	J75	0.2−	0.8−
2001 08 01	644	0.4−	0.3+	2001 10 17	644	1.0−	0.2+	2008 08 25	J75	0.3−	0.5−
2001 09 11	699	0.7+	0.1+	2001 10 17	644	1.1−	0.5+	2008 09 06	703	0.2+	0.5−
2001 09 11	699	0.5+	0.1−	2001 10 17	644	0.7−	0.1+	2008 09 06	703	0.2−	0.7−
2001 09 11	699	0.6+	0.1−	2001 10 17	644	1.0−	0.4+	2008 09 06	703	(0.8−	1.9−)
2001 09 11	699	0.4−	0.2+	2001 10 17	644	0.9−	0.3+	2008 09 06	703	0.7+	1.4−
2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	644	0.9−	1.0+	2008 09 23	704	0.3+	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.3−	2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2008 09 23	704	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.1−	0.6−	2001 10 20	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.5+	0.3+
2001 09 12	704	0.3−	0.7−	2001 10 20	704	0.9−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2001 09 18	699	0.3+	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.4−
2001 09 18	699	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	E12	0.6−	0.3+
2001 09 18	699	0.2+	1.0+	2001 10 23	704	0.5−	0.6+	2008 09 23	E12	0.0	0.2−
2001 09 18	699	0.5−	1.0+	2001 10 23	704	0.4−	0.8+	2008 09 23	E12	0.6−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.2+	2008 09 23	E12	0.4+	0.2−
2001 09 19	704	0.8−	0.4−	2001 10 23	704	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.7+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.4+
2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.3−	0.4+
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.8−
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2005 12 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2005 12 06	691	0.2−	0.0	2008 09 29	703	(1.1−	1.8+)
2001 09 25	644	0.4−	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.5+	2008 10 22	704	1.1+	0.1+
2001 09 25	644	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	704	0.7+	0.9+
2001 09 25	644	0.2−	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.3−	1.4+
2001 09 26	704	0.3−	0.4−	2007 03 10	G96	0.6+	0.0	2008 10 22	704	(0.6+	1.9+)
2001 09 26	704	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2001 09 26	704	0.0	0.5−	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2001 09 26	704	0.3−	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.4+	0.9−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.0
2001 10 11	644	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.4−	0.0				

(194096)∗ 2001 SS$_{206}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.82933		(2000.0)			
n	0.28650312	ω	12.07893		+0.51103371	−0.85719719
a	2.2788539	Ω	47.22697		+0.78123229	+0.43228057
e	0.1929639	i	4.97823		+0.35849777	+0.27990444
P	3.44	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	699	0.1−	0.7−	2001 10 24	644	0.2+	1.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.4−
1999 01 09	699	0.3−	0.6+	2001 10 24	644	0.2+	1.1+	2008 10 08	703	0.0	0.2−
1999 01 09	699	0.3+	1.0−	2001 10 24	644	0.0	1.0+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2001 08 26	644	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	0.8+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 08 26	644	0.0	0.0	2006 01 26	703	0.7+	0.5−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 08 26	644	0.2+	0.2−	2006 01 26	703	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 09 11	699	0.2−	0.9+	2006 01 26	703	0.4−	0.6+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 09 11	699	0.1−	0.1−	2006 02 20	704	(0.3+	1.6+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 09 11	699	0.1+	0.6+	2006 02 20	704	(0.6+	2.5+)	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2001 09 11	699	1.1−	0.0	2006 02 20	704	0.4−	0.7+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 09 12	704	0.6+	0.1+	2006 02 20	704	0.7+	1.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	1.4+	0.4+	2006 02 20	704	(0.6+	1.8+)	2008 10 21	701	0.2+	0.6−
2001 09 12	704	0.7+	0.1−	2006 02 22	699	0.4−	0.5+	2008 10 21	701	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.4−	0.6−	2006 02 22	699	0.8+	0.4+	2008 10 21	701	0.2+	0.5−
2001 09 12	704	0.4+	0.8−	2006 02 22	699	0.8+	0.6+	2008 10 21	701	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2006 02 22	699	(2.4+	1.9+)	2008 10 21	291	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2006 02 28	703	1.2−	0.1−	2008 10 21	291	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2006 02 28	703	0.2−	0.2−	2008 10 21	291	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.3−	2006 02 28	703	1.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.6−	2006 02 28	703	0.5+	0.4−	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.7−	0.7+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.7+	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.6+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	(0.4−	1.6+)	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2008 09 28	704	(0.1−	1.9+)	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2001 09 25	644	0.9+	0.6−	2008 09 28	704	(0.8−	1.7+)	2008 10 26	704	0.0	0.0
2001 09 25	644	0.1+	0.5−	2008 09 28	704	(0.5−	2.0+)	2008 10 26	704	0.6−	0.2+
2001 09 25	644	0.8+	0.3−	2008 09 28	704	(0.9−	2.3+)	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2001 09 27	644	1.2−	0.5+	2008 09 30	704	(0.9+	2.1+)	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2001 09 27	644	0.9−	0.6+	2008 09 30	704	(0.3−	1.9+)	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2001 09 27	644	1.2−	0.7+	2008 09 30	704	(0.5+	1.6+)	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2001 10 10	644	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	(0.3−	1.9+)	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2001 10 10	644	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	(0.6−	2.0+)	2008 10 31	704	0.4+	0.1+
2001 10 10	644	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
2001 10 16	644	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.5+
2001 10 16	644	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2001 10 16	644	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.6−	0.9−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+

(194097)∗ 2001 SB$_{207}$ = 2003 DK$_5$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46665)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	199.26248		(2000.0)			
n	0.28047292	ω	7.78041		−0.99970385	−0.01953928
a	2.3114017	Ω	171.06147		+0.01405227	−0.95016744
e	0.0544762	i	5.35698		+0.01986803	−0.31112707
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.5−	0.6−	2003 02 03	608	1.2−	0.6+	2007 04 23	691	0.3+	0.6+
1993 05 20	691	0.7−	1.0−	2003 02 19	644	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
1993 05 20	691	0.1+	1.1−	2003 02 19	644	0.7+	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.5+
2001 09 19	704	(0.7+	1.6+)	2003 02 19	644	0.4+	0.1+	2007 04 26	691	0.2−	0.5+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2003 02 22	644	0.0	0.5−	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2003 02 22	644	0.1−	0.5−	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2003 02 22	644	0.3+	0.6−	2007 05 17	703	0.5−	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	1.3+	2003 03 06	704	0.4+	0.4+	2007 05 17	703	(2.4−	0.4−)
2001 09 21	704	0.4+	1.3+	2003 03 06	704	1.0+	0.3+	2007 05 17	703	(2.2−	1.6+)
2001 09 21	704	0.2+	1.5+	2003 03 06	704	1.0+	0.5+	2007 05 17	703	1.3+	1.1+
2001 09 21	704	1.0+	1.3+	2003 04 06	291	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2003 04 06	291	0.1+	0.5+	2008 09 21	G96	0.0	0.2+
2001 09 26	704	0.1−	0.5−	2003 04 06	291	0.3+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2006 02 02	G96	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.8−	0.6−

2001 09 26	704	0.1−	1.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	1.6−	0.5−
2001 09 26	704	0.6+	0.7−	2006 02 02	G96	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.8−	1.4−
2002 12 07	645	0.1−	0.2−	2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	1.1−
2002 12 07	645	0.2−	0.2−	2007 01 29	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.2−
2003 02 02	704	1.0+	0.4+	2007 01 29	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.5−	0.0
2003 02 02	704	0.5−	0.4+	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−
2003 02 02	704	0.6−	0.2−	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+
2003 02 03	608	1.2−	0.4+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−
2003 02 03	608	0.9−	0.9+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+				

(194098)∗ 2001 SV$_{208}$ = 2004 KG$_9$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65023)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	79.49473						
n	0.28211364	ω	139.44984		+0.25349041		+0.96666477
a	2.3024312	Ω	145.19037		−0.90305910		+0.24985127
e	0.1614655	i	3.62383		−0.34673747		+0.05597833
P	3.49	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 30	910	0.8+	0.4−	2004 05 22	704	0.6+	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.4+
1997 05 30	910	0.7+	0.3−	2004 05 22	704	0.5+	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.4+
1997 05 30	910	0.8+	0.4−	2004 05 22	704	(2.3+	0.3+)	2007 02 17	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2004 05 28	704	0.5+	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2004 05 28	704	0.1−	0.6+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2004 05 28	704	0.4−	1.0+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.8−	0.4+	2004 06 16	704	0.0	1.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	1.1−	0.2+	2004 06 16	704	0.6−	1.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2004 06 16	704	0.1−	1.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2004 06 16	704	0.2+	1.5+	2008 09 22	704	0.5−	0.4+
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2005 11 06	G96	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	1.2+
2001 09 21	704	0.8−	0.2−	2005 11 06	G96	0.5+	0.3−	2008 09 22	704	0.9+	0.3+
2001 09 21	704	0.5−	0.5−	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	1.1+
2001 09 26	704	0.6−	0.6+	2005 11 06	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.7+	0.3+
2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	0.3−	0.3−	2005 11 06	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.6+
2001 09 26	704	0.2−	0.0	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.5+	0.5+
2003 01 25	645	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.9+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+
2003 01 25	645	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.7+	0.6−	2008 09 28	704	0.7−	0.3+
2004 05 18	704	0.0	0.2−	2007 01 27	G96	0.5+	0.6−	2008 09 28	704	0.4−	0.8+
2004 05 18	704	0.7−	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.1+
2004 05 18	704	(0.9−	1.8−)	2007 02 09	691	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.8+
2004 05 18	704	0.2+	0.1+	2007 02 09	691	0.2−	0.3+				
2004 05 18	704	0.0	0.7−	2007 02 09	691	0.2−	0.1+				

(194099)∗ 2001 SW$_{208}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	8.51063						
n	0.28259145	ω	320.02974		+0.93556052		−0.34833996
a	2.2998351	Ω	60.44736		+0.33870877		+0.83834041
e	0.1925787	i	3.83536		+0.10001439		+0.41933832
P	3.49	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.2−	0.7+	2001 10 16	644	0.4+	1.0+	2006 01 18	703	0.3−	0.3−
2001 08 01	644	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	(0.5+	1.8+)	2006 01 18	703	0.9−	0.6−
2001 08 01	644	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.4+	0.6+
2001 08 25	704	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.8+
2001 08 25	704	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.6−	2007 03 14	G96	0.0	0.7+
2001 08 25	704	0.7−	0.2+	2001 12 10	645	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 10	645	0.1−	0.4−	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.9+	0.2+
2001 09 12	704	0.6−	0.4+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2005 12 30	G96	0.3+	0.3−	2007 04 18	G96	0.6+	0.3−
2001 09 12	704	0.4−	0.4−	2005 12 30	G96	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.5−	0.0
2001 09 18	699	0.9−	0.2+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2007 04 25	691	0.2+	0.4+
2001 09 18	699	0.6−	0.5+	2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2007 04 25	691	0.1+	0.8+
2001 09 18	699	0.6−	1.0+	2005 12 30	G96	0.4+	0.1−	2007 05 09	G96	0.8+	0.4+
2001 09 18	699	1.0−	0.9+	2005 12 30	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.6+
2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2006 01 05	703	0.9+	0.5−	2007 05 09	G96	0.3+	0.6+
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2006 01 05	703	0.4+	1.0−	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+
2001 09 19	704	1.2−	0.8+	2006 01 05	703	0.3−	0.6−	2008 09 06	703	0.3+	1.0−
2001 09 19	704	1.0−	1.1+	2006 01 05	703	0.4−	0.2+	2008 09 06	703	1.0+	1.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.5+	2006 01 06	691	0.2−	0.6+	2008 09 06	703	1.0+	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.6+	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2006 01 06	691	0.2+	0.5+	2008 09 21	703	0.4−	1.2−
2001 09 21	704	0.5−	0.3−	2006 01 06	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	0.5−	0.7−
2001 09 21	704	0.7−	0.8−	2006 01 06	704	0.1−	0.8+	2008 09 21	703	0.6+	1.2−
2001 09 21	704	0.8−	0.6−	2006 01 06	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	0.0	0.6−
2001 09 25	704	0.4−	0.9−	2006 01 06	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.4+	0.3−
2001 09 25	704	0.2−	0.8+	2006 01 06	704	0.4+	0.9+	2008 09 22	704	0.3+	0.4−
2001 09 25	704	1.4−	0.7+	2006 01 06	704	0.4+	0.8+	2008 09 22	704	0.0	0.3−
2001 09 25	704	0.1−	0.6+	2006 01 06	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.2+	0.4−
2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2006 01 06	704	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	0.0	0.8−
2001 09 25	704	0.1−	1.0+	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.5+	0.2+
2001 09 25	704	0.5−	1.5+	2006 01 09	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.0
2001 09 25	704	0.2−	0.5+	2006 01 09	G96	0.3−	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.2+
2001 09 25	644	0.0	0.8+	2006 01 09	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.3−
2001 09 25	644	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.7+	0.1+
2001 09 25	704	0.7−	0.2+	2006 01 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	0.8−	0.4−
2001 09 25	704	0.8−	0.9+	2006 01 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.1−	0.8+
2001 09 25	644	0.0	0.9+	2006 01 09	G96	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.2−	1.3+
2001 09 25	644	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.1+	0.4+
2001 09 25	644	0.2+	1.2+	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.6+	0.1+
2001 09 25	644	0.3−	0.5+	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	1.3+	0.9+
2001 10 08	644	0.5+	0.8+	2006 01 10	G96	0.2−	0.5−	2008 10 08	703	0.3−	0.4+
2001 10 08	644	0.4+	0.8+	2006 01 10	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	(0.3+	2.2+)
2001 10 08	644	0.0	0.9+	2006 01 10	G96	1.0−	0.2−	2008 10 28	703	0.5+	1.2+
2001 10 11	704	0.9−	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	703	0.2−	0.2−
2001 10 11	704	(0.5+	1.7+)	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	703	0.4+	0.1+
2001 10 11	704	0.6+	0.3+	2006 01 10	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	703	0.1+	0.2+
2001 10 11	704	1.0+	0.2+	2006 01 10	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.6−
2001 10 11	704	0.7+	0.6+	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	1.0−
2001 10 11	704	1.0+	0.7+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.8−	1.0−
2001 10 11	704	0.0	0.3−	2006 01 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.6−	1.5−
2001 10 11	704	(1.5+	1.4+)	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−
2001 10 11	704	0.6−	0.2−	2006 01 10	691	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.5+	0.5−
2001 10 11	704	0.3+	1.5+	2006 01 18	703	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−
2001 10 16	644	0.6+	1.3+	2006 01 18	703	0.5+	0.7+	2008 11 02	G96	0.5−	0.5−
2001 10 16	644	0.2+	1.0+	2006 01 18	703	0.7+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2001 10 16	644	0.8+	1.2+	2006 01 18	703	0.8−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−
2001 10 16	644	0.3+	1.1+	2006 01 18	703	(1.6−	0.7−)	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−
2001 10 16	644	0.7+	1.0+	2006 01 18	703	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.4−

(194100)∗ 2001 SG$_{210}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	351.90208						
n	0.27740073	ω	257.45540		+0.88728762		−0.45873630
a	2.3284361	Ω	129.82937		+0.44362649		+0.82052898
e	0.2070635	i	3.56612		+0.12615949		+0.34101790
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.3−	0.1−	2001 10 11	704	1.0−	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.5+
1999 01 08	691	0.6−	0.1+	2001 10 11	704	1.0−	0.5+	2006 01 24	704	0.6−	1.4+
1999 01 08	691	0.2−	1.0−	2001 10 11	704	0.7−	0.3−	2006 01 24	704	0.8−	1.0+

1999 02 10	691	0.1−	0.3−	2001 10 11	704	1.2−	0.3−	2006 01 24	704	0.8−	0.8+		
1999 02 10	691	0.3−	0.4−	2001 10 16	644	0.7+	0.6−	2008 08 20	691	0.2−	0.3−		
1999 02 10	691	0.3+	0.7−	2001 10 16	644	0.9+	0.5−	2008 08 20	691	0.7−	0.1−		
1999 02 13	691	0.6+	0.3−	2001 10 16	644	0.8+	0.5−	2008 08 20	691	0.2−	0.0		
1999 02 13	691	0.2+	0.5−	2001 10 19	699	0.7−	0.1+	2008 08 23	704	0.4+	0.0		
2001 08 01	644	0.4+	0.7+	2001 10 19	699	0.6+	0.2−	2008 08 23	704	0.2−	0.0		
2001 08 01	644	0.4+	0.3+	2001 10 19	699	0.2−	0.4−	2008 08 23	704	0.2−	1.0+		
2001 08 01	644	0.6+	0.5+	2001 10 19	699	0.1−	0.4−	2008 08 23	704	0.1−	0.6+		
2001 09 11	699	0.1+	0.4−	2001 10 24	644	0.1−	0.4−	2008 08 23	704	0.3+	0.5+		
2001 09 11	699	(1.6+	0.2−)	2001 10 24	644	0.1−	0.1−	2008 08 23	J75	0.1−	0.2−		
2001 09 11	699	0.5+	0.0	2001 10 24	644	0.0	0.3+	2008 08 23	J75	0.0	0.2+		
2001 09 11	699	0.0	1.0+	2005 12 27	G96	0.6−	0.1−	2008 08 24	J75	0.1−	0.7−		
2001 09 18	699	0.6−	1.0−	2005 12 27	G96	0.7−	0.4−	2008 08 24	J75	0.3+	0.3−		
2001 09 18	699	0.1−	0.8−	2005 12 27	G96	0.3−	0.2+	2008 08 25	J75	0.6−	1.2+		
2001 09 18	699	0.8−	0.4−	2005 12 27	G96	0.4−	0.2−	2008 08 25	J75	0.2+	0.3−		
2001 09 18	699	0.6−	0.9−	2005 12 29	691	0.0	0.3+	2008 09 02	J75	0.6+	0.1+		
2001 09 19	704	0.1+	0.4−	2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2008 09 02	J75	0.3−	0.4−		
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.3+	2008 09 03	J75	0.1−	0.6−		
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2005 12 31	704	0.0	0.3−	2008 09 06	703	0.5+	0.3−		
2001 09 19	704	0.1−	0.9+	2005 12 31	704	1.0−	0.9+	2008 09 06	703	0.3+	0.8+		
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2005 12 31	704	0.9+	1.2−	2008 09 06	703	0.7+	0.2−		
2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2005 12 31	704	0.6+	0.8−	2008 09 06	703	1.0+	0.1+		
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.3−		
2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.4+		
2001 09 21	704	0.9+	0.3+	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.6+	1.4+		
2001 09 25	644	0.1−	0.0	2006 01 06	691	1.1+	0.2+	2008 09 29	703	(1.9+	0.8+)		
2001 09 25	644	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−		
2001 09 25	644	0.3+	0.1−	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.3−	0.5−		
2001 09 27	644	0.0	0.9+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−		
2001 09 27	644	0.1+	0.8+	2006 01 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−		
2001 09 27	644	0.1+	0.8+	2006 01 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−		
2001 10 08	644	0.3+	0.6−	2006 01 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.0		
2001 10 08	644	0.8+	0.6−	2006 01 10	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+		
2001 10 08	644	0.2+	0.3−	2006 01 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0		
2001 10 11	704	(0.6−	1.8+)	2006 01 10	691	0.3−	0.5+						

(194101)∗ 2001 SE$_{212}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.56763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28508789	ω	287.58284		+0.66634854	+0.74542678	
a	2.2863894	Ω	24.23147		−0.66656395	+0.60623792	
e	0.2436422	i	2.49236		−0.33417380	+0.27715429	
P	3.46	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	0.7−	1.4−	2001 10 14	645	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−		
2001 09 18	699	1.3−	1.1+	2001 10 14	645	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0		
2001 09 18	699	0.5+	1.0+	2001 10 15	645	0.1+	0.2−	2008 09 20	291	0.0	0.4+		
2001 09 18	699	0.7+	0.4+	2001 10 15	645	0.1+	0.2−	2008 09 20	291	0.3−	0.0		
2001 09 19	704	0.5−	1.0+	2001 10 20	704	1.2−	0.2−	2008 09 20	291	0.2+	0.1+		
2001 09 19	704	0.1−	1.4+	2001 10 20	704	0.3+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+		
2001 09 19	704	0.4−	1.3+	2001 10 20	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	691	0.3−	0.0		
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+		
2001 09 19	704	(0.4−	1.6+)	2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+		
2001 09 19	704	(2.0−	0.5+)	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+		
2001 09 19	704	0.7−	0.1−	2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−		
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	645	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.9+	0.1−		
2001 09 19	704	0.4−	1.1+	2004 04 28	691	0.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.8+	0.9+		
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2004 04 28	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2004 04 28	691	0.5+	0.4−	2008 10 18	291	0.5−	0.1+		
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2004 06 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 18	291	0.5−	0.1+		
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2004 06 08	691	0.6−	0.2−	2008 10 18	291	0.6−	0.0		
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2004 06 08	691	0.8−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+		
2001 09 26	704	0.5−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0		
2001 09 26	704	0.7−	0.9+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0		
2001 09 26	704	0.7−	1.0+	2007 03 10	G96	0.5+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+		
2001 09 26	704	0.1−	1.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−		
2001 09 26	704	0.7−	0.8+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 27	704	0.1+	0.5−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.6−	0.4−		
2001 09 27	704	0.6−	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−		
2001 09 27	704	0.7−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−						
2001 09 27	704	0.7−	0.8−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−						

(194102)∗ 2001 SX$_{212}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.79809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28792541	ω	175.31288		+0.96459828	+0.26235204	
a	2.2713430	Ω	169.36116		−0.24644504	+0.93297361	
e	0.1465634	i	8.36622		−0.09388822	+0.24643791	
P	3.42	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+		
1996 01 14	691	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+		
1996 01 14	691	0.0	0.0	2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2007 05 23	G96	0.7+	0.5+		
1997 06 08	691	0.3−	0.1+	2001 09 21	704	0.6+	0.4+	2007 05 23	G96	0.2+	0.1+		
1997 06 08	691	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	1.2+	0.5−	2007 05 23	G96	0.1+	0.1+		
1997 06 08	691	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2007 05 23	G96	0.7+	0.7−		
1997 06 29	691	0.1+	0.3−	2001 09 21	704	0.7+	0.4−	2008 09 27	G96	0.0	0.3+		
1997 06 29	691	0.8−	0.4+	2001 09 21	704	1.0+	1.2−	2008 09 27	G96	0.8+	0.6−		
1997 06 29	691	0.4+	0.2−	2001 09 25	644	0.3−	0.4+	2008 09 27	G96	0.6+	0.4−		
1997 07 06	691	0.1+	0.0	2001 09 25	644	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	1.6−	0.6+		
1997 07 06	691	0.1+	0.1−	2001 09 25	644	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	1.2−	0.9−		
1997 07 06	691	0.1−	0.0	2001 09 26	704	0.9−	1.5+	2008 10 24	704	0.9−	1.3+		
2001 09 11	699	(1.6+	0.6+)	2001 09 26	704	1.1−	1.1+	2008 10 24	704	0.6−	0.4+		
2001 09 11	699	1.2+	0.5+	2001 09 26	704	1.0−	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	1.0+		
2001 09 11	699	1.2+	0.6−	2001 09 26	704	0.3−	1.3+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+		
2001 09 11	699	(0.0	2.2−)	2001 09 26	704	0.5−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+		
2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2001 10 16	644	0.3+	0.7−	2008 10 26	G96	0.2−	0.0		
2001 09 18	699	0.0	0.0	2001 10 16	644	0.2+	0.8−	2008 10 26	G96	0.5−	0.0		
2001 09 18	699	0.1+	0.5+	2001 10 16	644	0.3+	0.7−	2008 10 29	704	0.0	0.4−		
2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2003 03 30	645	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.0	1.2−		
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2003 03 30	645	0.0	0.2−	2008 10 29	704	0.2+	0.3−		
2001 09 19	704	0.1+	0.7−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	1.7+	1.2−		

(194103)∗ 2001 SW$_{214}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.58716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29130561	ω	248.18712		+0.99179392	−0.11055149	
a	2.2537383	Ω	118.10985		+0.12645072	+0.92228049	
e	0.1827280	i	4.17477		−0.01884239	+0.37037423	
P	3.38	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.3−	0.4+	2001 10 15	704	0.3+	0.1−	2006 01 05	291	0.0	0.3+		
2001 07 19	644	0.2−	0.6+	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−		
2001 07 19	644	0.1−	0.3+	2001 10 15	704	0.2+	0.4−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−		
2001 08 16	704	0.4+	0.5+	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−		
2001 08 16	704	0.1+	0.9+	2001 10 16	644	0.2−	0.0	2006 01 07	G96	0.2+	0.1−		
2001 08 16	704	0.2−	0.0	2001 10 16	644	0.2−	0.1+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−		
2001 08 16	704	0.3+	0.9+	2001 10 16	644	0.2−	0.2+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−		
2001 09 11	699	0.7+	0.4+	2001 10 19	699	0.2−	0.1−	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−		
2001 09 11	699	0.7+	0.4+	2001 10 19	699	0.3−	0.3+	2006 01 08	691	0.2+	0.3−		
2001 09 11	699	0.3+	0.8+	2001 10 19	699	0.6+	1.0+	2006 01 08	691	0.4+	0.1−		
2001 09 11	699	0.4+	0.6+	2001 10 19	699	0.6−	0.2+	2006 01 08	691	0.1+	0.4+		
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 10 24	644	0.0	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+		

2001 09 19	704	0.9−	0.1+	2001 10 24	644	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	1.2−	0.6−	2001 10 24	644	0.2+	0.5+	2006 03 04	G96	0.7−	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	1.2+	2003 03 23	645	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	(1.6−	0.3−)	2003 03 23	645	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.5+
2001 09 21	704	0.0	0.4−	2003 03 31	645	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	0.5−	0.4+	2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.3+	1.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.4−
2001 09 27	644	0.9−	0.1+	2005 11 25	G96	0.5−	0.4−	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−
2001 09 27	644	0.7−	0.1−	2005 11 25	G96	0.7−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2001 09 27	644	0.5−	0.1−	2005 11 25	G96	0.7−	0.4−	2008 09 29	G96	0.1+	0.6−
2001 10 08	644	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.4−	0.0
2001 10 08	644	0.1−	0.2+	2005 12 25	G96	0.2−	0.7−	2008 10 02	704	0.7−	0.4+
2001 10 08	644	0.1+	0.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	704	0.7−	0.4−
2001 10 11	704	0.7−	0.7+	2005 12 25	G96	0.5−	0.6−	2008 10 02	704	0.1−	0.4+
2001 10 11	704	0.1−	1.3+	2005 12 30	691	0.4+	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.2−
2001 10 11	704	0.1−	0.5+	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.5+	0.2−
2001 10 11	704	0.1−	0.6+	2005 12 30	691	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.3−
2001 10 11	704	1.0−	1.1+	2006 01 05	291	0.0	0.2+	2008 10 30	704	1.0+	1.1−
2001 10 15	704	0.3−	0.1+	2006 01 05	291	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.6−	0.1+

(194104)∗ 2001 SF$_{215}$ = 2000 GR$_{144}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20347)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.19044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28540568	ω	337.64899		+0.99083077	−0.11658274	
a	2.2846919	Ω	29.30142		+0.13510674	+0.85217041	
e	0.1301954	i	8.02047		+0.00074453	+0.51011182	
P	3.45	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	691	1.0+	0.4+	2001 10 24	704	0.2+	0.8−	2008 09 28	704	0.4+	0.0
2000 04 07	691	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.2−
2000 04 07	691	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.7−	1.0−	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2000 04 13	691	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2008 10 01	691	0.0	0.2+
2000 04 13	691	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.6+	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−
2000 04 13	691	0.1−	0.2+	2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	(2.3+	0.4−)
2001 08 27	699	(1.7−	0.3+)	2001 11 12	645	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−
2001 08 27	699	0.0	1.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−
2001 08 27	699	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 08 27	699	0.8−	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 09 18	699	0.9−	0.0	2001 11 20	704	1.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 09 18	699	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.9−	0.2−	2008 10 18	D35	0.7+	1.3+
2001 09 18	699	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2008 10 18	D35	1.0+	1.3+
2001 09 18	699	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2008 10 18	D35	0.8+	1.4+
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2007 03 15	G96	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.6+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	(0.1+	1.8+)	2007 03 15	G96	0.6+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	1.5+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.9−	0.1+	2007 04 19	691	(2.9+	0.4+)	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.4−
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2001 09 23	704	0.0	0.7+	2007 04 23	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.8−	0.5+
2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2007 05 11	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.9−	0.8+
2001 09 23	704	0.7−	0.4−	2007 05 11	G96	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	1.0+
2001 09 23	704	0.7+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2001 09 23	704	0.8−	0.3+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2001 09 23	704	0.3+	0.9−	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.4+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.9−	0.3−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2001 09 23	704	0.2−	0.6−	2008 09 05	J75	0.2+	0.5−	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2001 09 25	644	0.2+	1.0−	2008 09 05	J75	0.0	0.6−	2008 11 01	704	0.9−	0.4+
2001 09 25	644	0.4+	0.9−	2008 09 05	J75	0.2+	0.6−	2008 11 01	704	(0.5−	1.5+)
2001 09 25	644	0.6+	1.1−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	1.3+
2001 10 20	704	0.3−	1.0+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.4+
2001 10 20	704	0.2+	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.6+
2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2001 10 20	704	0.1−	0.8+	2008 09 28	704	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2001 10 20	704	0.0	1.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+

(194105)∗ 2001 SJ$_{222}$ = 2005 YU$_{145}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94096)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.99068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28532410	ω	351.41084		+0.52336369	−0.85119166	
a	2.2851274	Ω	67.02248		+0.78432418	+0.46307566	
e	0.0807478	i	2.46130		+0.33305560	+0.24704996	
P	3.45	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	1.4−	1.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.7−	2008 09 22	691	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	(0.3−	1.6+)	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	(0.9−	1.5+)	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	(1.7−	1.4+)
2001 09 19	704	0.5−	1.0+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.4+
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2005 12 29	704	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2005 12 29	704	1.3−	0.4+	2008 09 28	704	(1.6−	0.2+)
2001 09 21	704	(0.3+	1.5+)	2005 12 29	704	0.7−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.4−
2001 09 21	704	0.3−	1.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	1.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.2−	0.1+	2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 09 26	704	1.0−	1.0+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2001 09 26	704	0.2−	0.4+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 01 25	G96	1.0−	0.3−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 01 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 01 25	G96	0.3−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 03 23	691	(0.4−	2.5+)	2006 01 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2003 03 23	691	(0.7−	2.2+)	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2003 03 23	691	(0.8−	2.3+)	2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.9+
2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2007 05 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	1.2+
2005 10 27	G96	0.4−	0.2−	2007 05 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.3−
2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2007 05 25	G96	0.3−	0.3+				
2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2007 05 25	G96	0.5+	0.2−				

(194106)∗ 2001 SY$_{223}$ = 2005 YY$_{208}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94096)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.53534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28603888	ω	25.51039		+0.59379053	−0.80367260	
a	2.2813189	Ω	28.11278		+0.72330943	+0.51190931	
e	0.1172317	i	4.75094		+0.35247167	+0.30341261	
P	3.45	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.1−	0.6+	2001 10 17	644	0.0	0.4+	2006 01 30	703	0.2+	0.5−
2001 08 27	699	0.3−	0.2+	2001 10 17	644	0.0	0.6+	2006 01 30	703	0.9−	1.4−
2001 08 27	699	0.6−	0.1−	2001 10 17	644	0.0	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.0
2001 08 27	699	0.0	0.4+	2001 10 17	644	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.3+	0.4−
2001 09 16	704	1.5+	0.6−	2001 10 17	644	0.3−	0.5+	2008 09 20	691	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.9−	0.9−	2001 10 19	699	0.7+	1.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.5−	0.6−	2001 10 19	699	1.5+	1.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.0

2001 09 16	704	1.0−	0.2−	2001 10 19	699	(1.8+	0.3+)	2008 09 21	691	0.0	0.0		
2001 09 18	699	0.7−	0.0	2001 10 19	699	0.6−	1.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.0		
2001 09 18	699	0.6−	0.4+	2001 10 20	704	0.6−	1.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+		
2001 09 18	699	0.3−	0.0	2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.9−	0.0		
2001 09 18	699	1.0−	0.9−	2001 10 20	704	0.4−	1.2−	2008 09 24	704	0.4+	1.1+		
2001 09 19	704	0.8+	0.6+	2001 10 20	704	0.8−	0.5−	2008 09 24	704	0.4+	0.2−		
2001 09 19	704	(2.1−	0.9+)	2001 10 24	704	1.4+	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−		
2001 09 19	704	0.5−	0.3+	2001 10 24	704	0.5+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+		
2001 09 19	704	0.7−	0.7+	2001 10 24	704	0.0	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−		
2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.4+	0.9+	2008 09 29	A77	1.2−	0.2+		
2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	704	(0.6+	1.8+)	2008 09 29	A77	0.5−	0.0		
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2008 09 29	A77	1.1−	0.1+		
2001 09 21	704	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	0.7−	2008 09 30	A77	0.2+	0.1+		
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2008 09 30	A77	0.2+	0.3+		
2001 09 25	699	0.4−	0.5+	2003 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 30	A77	0.2−	0.1−		
2001 09 25	699	0.6+	0.1+	2003 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.6−		
2001 09 25	699	0.3+	0.3+	2003 03 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	704	0.2−	0.3−		
2001 09 25	699	0.3−	0.3−	2003 04 07	691	0.7+	0.8+	2008 10 01	704	0.1−	0.8−		
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2003 04 07	691	0.3+	1.0+	2008 10 01	704	0.1+	0.3−		
2001 09 26	704	0.7+	0.2+	2003 04 07	691	0.5+	0.9+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−		
2001 09 26	704	0.2+	0.1+	2003 04 29	691	0.4−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−		
2001 09 26	704	0.4−	0.6+	2003 04 29	691	0.3+	0.6+	2008 10 03	J75	0.0	0.1−		
2001 09 26	704	0.9−	0.0	2003 04 29	691	0.7+	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+		
2001 10 06	644	0.3−	0.4+	2005 12 22	703	0.6−	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+		
2001 10 06	644	0.8−	0.2+	2005 12 22	703	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1+		
2001 10 06	644	0.9−	0.2+	2005 12 22	703	0.6+	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.0		
2001 10 11	644	0.0	0.3+	2005 12 22	703	0.5−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.3−		
2001 10 11	644	0.0	0.3+	2006 01 05	703	0.1−	0.6−	2008 10 26	704	0.1−	0.4−		
2001 10 11	644	0.1−	0.2+	2006 01 05	703	(2.5+	2.3−)	2008 10 26	704	0.2−	0.5−		
2001 10 13	704	1.0−	0.6−	2006 01 05	703	1.4−	0.6−	2008 10 26	704	0.1+	0.4−		
2001 10 13	704	(2.1−	0.4−)	2006 01 05	703	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.5−	0.2+		
2001 10 13	699	0.5−	0.9+	2006 01 06	704	0.7+	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	0.2+		
2001 10 13	704	0.7−	0.5−	2006 01 06	704	0.7+	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.3+		
2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2006 01 06	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.4+		
2001 10 13	704	(1.8−	1.2−)	2006 01 06	704	0.5+	0.8+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+		
2001 10 13	699	0.2−	0.3−	2006 01 06	704	0.4+	1.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+		
2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2006 01 09	699	0.6+	0.6−	2008 11 01	704	0.3+	0.8+		
2001 10 16	704	0.8−	0.8−	2006 01 09	699	0.5−	0.7+	2008 11 01	704	0.4−	0.5+		
2001 10 16	704	0.3−	0.3+	2006 01 09	699	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.8+		
2001 10 16	291	0.2+	0.1+	2006 01 09	699	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−		
2001 10 16	704	0.1−	0.0	2006 01 18	703	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−		
2001 10 16	291	0.3+	0.3+	2006 01 18	703	1.0+	1.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−		
2001 10 16	704	0.8−	0.0	2006 01 18	703	0.5+	1.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−		
2001 10 16	704	0.7+	1.1+	2006 01 18	703	1.3−	0.8−	2008 11 07	691	0.4+	0.2+		
2001 10 16	291	0.3−	0.2+	2006 01 30	703	(1.9+	2.1+)	2008 11 07	691	0.1−	0.2+		
2001 10 17	644	0.1+	0.4+	2006 01 30	703	0.2−	1.4+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+		

(194107)∗ 2001 SG$_{225}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.62960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26900748	ω	265.89443		+0.23704971	−0.97139686	
a	2.3766204	Ω	170.35868		+0.92117937	+0.22017591	
e	0.1789871	i	4.78980		+0.30860331	+0.08894211	
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.3−	0.2−	2001 10 17	644	0.4−	0.7+	2006 01 03	704	0.3−	0.4+		
2001 09 11	691	0.5−	0.2−	2001 10 17	644	0.1−	0.6+	2006 01 03	704	0.6+	0.5+		
2001 09 11	691	0.4−	0.2−	2001 10 17	644	0.8−	0.7+	2006 01 03	704	0.1−	0.1+		
2001 09 19	704	1.0+	0.1+	2001 10 20	704	0.8−	1.0−	2007 04 22	691	0.2−	0.0		
2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2001 10 20	704	0.5+	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.0		
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 10 20	704	0.4+	1.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+		
2001 09 19	704	0.4+	1.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.1+	2007 05 12	G96	0.7+	0.1+		
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	1.4+	0.2+	2007 05 12	G96	0.7+	0.1+		
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	1.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.6−		
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.9+	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.4−		
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.1−		
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.8+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	645	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−		
2001 10 13	704	0.7−	0.2+	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.3−	0.1−		
2001 10 13	704	0.1+	0.3+	2003 04 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.6−	0.0		
2001 10 13	704	(1.9+	0.7+)	2003 04 08	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+		
2001 10 13	704	0.0	0.4+	2003 04 08	691	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.1−		
2001 10 17	644	0.1+	0.7+	2003 04 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.5+		
2001 10 17	644	0.3−	0.6+	2003 04 26	691	0.3+	0.8+						
2001 10 17	644	0.1+	0.7+	2003 04 26	691	0.2−	0.2+						

(194108)∗ 2001 SH$_{230}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.42001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27644579	ω	199.99012		+0.97124324	−0.23804737	
a	2.3337951	Ω	173.77609		+0.22367023	+0.90582217	
e	0.2332067	i	2.36493		+0.08159773	+0.35045633	
P	3.57	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.0	0.6−	2001 10 22	704	0.0	0.4+	2008 08 26	122	0.0	0.4−		
1995 01 07	691	0.1−	0.6−	2001 10 22	704	0.2+	0.7+	2008 08 26	J75	0.3−	0.3−		
1995 01 07	691	0.1+	0.8−	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2008 08 26	J75	0.5−	0.3−		
2001 08 24	704	0.8−	0.6+	2001 10 23	704	0.4−	0.4+	2008 08 26	J75	0.1−	0.2−		
2001 08 24	704	0.6−	0.4+	2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2008 08 26	122	0.0	0.3−		
2001 08 24	704	0.2−	1.4+	2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2008 08 26	122	0.2−	0.3−		
2001 08 24	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.6−	0.7+	2008 08 27	122	0.1−	0.2−		
2001 09 11	699	0.6+	0.5−	2001 10 24	691	0.1−	0.0	2008 08 27	J75	0.2−	0.7−		
2001 09 11	699	0.3+	0.4−	2001 10 24	691	0.1−	0.0	2008 08 27	122	0.0	0.3−		
2001 09 11	699	0.7+	0.4−	2001 10 24	704	0.1+	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.0		
2001 09 11	699	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.6−	2008 08 27	122	0.1−	0.2−		
2001 09 16	644	0.7+	0.7+	2001 10 24	691	0.3−	0.1+	2008 08 27	122	0.0	0.2−		
2001 09 16	644	0.4+	1.0+	2001 10 24	704	0.1+	1.3−	2008 08 27	J75	0.3−	0.4−		
2001 09 16	644	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.3−	2008 08 28	122	0.6+	0.0		
2001 09 19	704	1.4+	0.0	2001 10 24	704	1.0−	0.7−	2008 08 28	J75	0.6+	0.0		
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2001 10 25	644	0.4−	0.1−	2008 08 28	J75	0.2−	0.3−		
2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2001 10 25	644	0.3−	0.1−	2008 08 28	122	0.1−	0.2−		
2001 09 19	704	0.8+	0.2−	2001 10 25	644	0.4−	0.3−	2008 08 28	122	0.0	0.2−		
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.5−	2008 08 28	J75	0.3−	0.3−		
2001 09 21	704	1.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.3+	0.8−	2008 08 28	J75	0.5−	0.5−		
2001 09 21	704	0.5+	0.8+	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2008 08 28	J75	0.0	0.2−		
2001 09 21	704	(1.6+	0.1−)	2001 11 09	704	0.9−	0.4+	2008 08 28	J75	0.4+	0.3−		
2001 09 21	704	(0.4+	2.3+)	2006 01 02	G96	0.2−	0.4−	2008 08 29	122	0.0	0.0		
2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2006 01 02	G96	0.3−	0.3−	2008 08 29	122	0.0	0.2−		
2001 09 23	333	1.0+	0.6−	2006 01 02	G96	0.2−	0.3−	2008 08 30	122	0.1−	0.2−		
2001 09 23	333	0.2−	0.2−	2006 01 02	G96	0.3−	0.5+	2008 09 06	A50	1.1+	0.7+		
2001 09 23	333	0.4−	0.4−	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	A50	0.9+	0.1+		
2001 09 26	704	0.1−	0.8+	2006 01 05	691	0.7−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−		
2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−		
2001 09 26	704	0.1−	0.3+	2006 01 09	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−		
2001 09 26	704	0.2−	0.1+	2006 01 09	G96	0.4−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−		
2001 09 26	704	0.4+	0.8+	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	703	0.4+	1.0+		
2001 10 12	699	0.4−	0.0	2006 01 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	0.8+	0.7+		
2001 10 12	699	0.1+	0.6+	2006 01 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	703	1.2+	0.1+		
2001 10 12	699	0.1−	0.3+	2006 01 09	691	0.4+	0.4+	2008 09 07	703	0.6+	0.5+		
2001 10 12	699	0.3+	0.2+	2006 01 09	691	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−		
2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2006 01 23	G96	0.2+	1.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 13	704	0.5−	0.1−	2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−		
2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−		
2001 10 13	704	0.5−	0.4−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.1−		
2001 10 13	704	0.8−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.4+		
2001 10 14	699	0.8−	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.4+		
2001 10 14	699	0.5−	0.0	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+		
2001 10 14	699	0.6−	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.6−	0.6−		

2001 10 14	699	0.5−	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.8+	1.0+		
2001 10 16	704	0.7+	0.1−	2008 08 21	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.4−		
2001 10 16	704	0.2+	0.3+	2008 08 21	691	0.5+	0.1−	2008 09 29	703	(2.0+	0.8+)		
2001 10 16	704	0.6+	0.1+	2008 08 24	704	(2.5−	1.5−)	2008 09 29	703	0.7+	1.2+		
2001 10 16	704	0.6+	0.7−	2008 08 24	704	(1.6−	0.3−)	2008 10 25	198	0.2−	0.3−		
2001 10 16	704	0.3+	0.4−	2008 08 24	704	(1.9−	1.7−)	2008 10 25	198	0.2+	0.6−		
2001 10 18	644	0.4−	0.0	2008 08 24	704	1.2−	1.1−	2008 10 25	198	0.0	0.5−		
2001 10 18	644	0.4−	0.0	2008 08 24	704	(1.9−	1.3−)	2008 10 29	703	0.5−	0.7+		
2001 10 18	644	0.4−	0.0	2008 08 24	J75	0.3+	0.4+	2008 10 29	703	0.3−	0.8+		
2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2008 08 24	J75	0.1+	0.3−	2008 10 29	703	0.4+	0.1+		
2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2008 08 24	J75	0.7−	0.3−	2008 10 29	703	1.0−	0.7−		
2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2008 08 25	J75	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−		
2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2008 08 25	J75	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−		
2001 10 20	704	0.8+	0.4+	2008 08 25	J75	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.1+		
2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2008 08 26	122	0.6−	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.2+		
2001 10 22	704	0.1−	0.6+	2008 08 26	122	0.2+	0.0						

(194109)∗ 2001 SX$_{231}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.42747		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27917637	ω	268.40614		−0.07499549	−0.99718153
a	2.3185525	Ω	185.89613		+0.92306383	−0.06860064
e	0.1737506	i	1.20605		+0.37726494	−0.03038011
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.7+	0.0	2001 10 23	704	(1.8+	1.3+)	2006 01 29	703	0.1−	0.1−		
1999 02 12	699	1.5+	0.2+	2001 10 23	704	(1.3+	2.0+)	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+		
1999 02 12	699	0.3−	0.3−	2001 11 18	704	1.1−	0.7+	2006 02 24	G96	0.3−	0.0		
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.5−	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.0		
2001 09 19	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	1.2−	0.6+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2−		
2001 09 19	704	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2008 09 06	691	0.6+	0.4+		
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2008 09 06	691	0.5−	0.1+		
2001 09 19	704	0.7−	0.5+	2001 11 21	704	1.2−	0.7−	2008 09 06	691	0.0	0.2+		
2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	1.4−	0.9+	2008 09 10	691	0.1−	0.1+		
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2003 03 25	291	0.5+	1.0+	2008 09 10	691	0.4−	0.4+		
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2003 03 25	291	0.1−	0.9+	2008 09 10	691	0.0	0.1+		
2001 09 21	704	0.8−	0.6+	2003 03 25	291	0.2+	0.8+	2008 09 21	703	0.9+	0.7+		
2001 09 21	704	0.0	0.8−	2005 10 01	G96	0.2−	0.4−	2008 09 21	703	(1.8+	1.3−)		
2001 10 07	644	0.2+	0.0	2005 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 09 21	703	1.5+	0.6−		
2001 10 07	644	0.0	0.1−	2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	1.2−		
2001 10 07	644	0.1−	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.5−	2008 09 24	704	0.9+	0.2+		
2001 10 12	699	0.1−	0.4−	2006 01 03	704	0.3+	0.6+	2008 09 24	704	0.7+	0.3+		
2001 10 12	699	0.1+	0.5−	2006 01 03	704	0.0	0.3−	2008 09 24	704	1.1+	0.7+		
2001 10 12	699	0.4−	1.1−	2006 01 03	704	0.5−	1.4+	2008 09 24	704	0.8+	0.4+		
2001 10 12	699	0.2−	0.6−	2006 01 03	704	(1.1+	2.0+)	2008 09 24	704	0.8+	0.4+		
2001 10 13	704	0.2−	0.8−	2006 01 03	704	0.6−	0.1+	2008 09 28	683	0.4+	0.2−		
2001 10 13	704	0.5−	0.1+	2006 01 05	699	0.3−	0.3+	2008 09 28	683	0.7+	0.4+		
2001 10 13	704	0.6−	0.5−	2006 01 05	699	0.1−	1.3−	2008 09 28	683	(1.6−	2.9+)		
2001 10 13	704	1.0−	0.4−	2006 01 05	699	0.6−	0.3+	2008 09 29	703	0.8−	0.6+		
2001 10 14	699	0.4+	0.2+	2006 01 05	699	(0.7+	1.5−)	2008 09 29	703	1.1−	1.1+		
2001 10 14	699	0.2−	0.3−	2006 01 10	703	(1.8−	0.3+)	2008 09 29	703	0.4+	0.7+		
2001 10 14	699	0.6−	1.4−	2006 01 10	703	0.3−	0.7+	2008 09 29	703	0.7+	0.1+		
2001 10 14	699	0.8+	1.2−	2006 01 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	1.1−	0.2+		
2001 10 14	291	0.3+	0.1−	2006 01 10	703	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	1.0−	0.4+		
2001 10 14	291	0.2+	0.1−	2006 01 10	703	0.9−	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	0.4+		
2001 10 14	291	0.5+	0.1−	2006 01 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.7+		
2001 10 17	704	0.0	0.9+	2006 01 10	691	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.7−	0.6+		
2001 10 17	704	0.2−	0.0	2006 01 19	703	0.5−	0.6+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−		
2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2006 01 19	703	0.5−	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−		
2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2006 01 19	703	0.9−	0.7+	2008 10 04	J75	0.3+	0.6−		
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2006 01 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.2+		
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	1.4−		
2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.8+		
2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.2−		
2001 10 17	704	0.1+	1.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.0		
2001 10 17	704	0.5−	0.8+	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.2+		
2001 10 17	291	0.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+		
2001 10 17	291	0.3+	0.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+		
2001 10 17	291	0.8+	0.2+	2006 01 23	240	0.5−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.1+		
2001 10 18	644	0.2−	1.0−	2006 01 23	240	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.1+		
2001 10 18	644	0.2−	1.1−	2006 01 23	240	0.1+	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.0		
2001 10 18	644	0.3−	1.2−	2006 01 23	240	0.2+	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+		
2001 10 19	644	0.4−	0.5+	2006 01 24	704	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.0		
2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2006 01 24	704	0.6+	0.2−	2008 10 24	704	1.5−	1.0+		
2001 10 19	644	0.2−	0.6+	2006 01 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	1.5−	0.8+		
2001 10 20	704	0.3+	0.5−	2006 01 24	704	0.2+	1.0+	2008 10 24	704	1.5−	0.4+		
2001 10 20	704	0.1−	0.2−	2006 01 25	644	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	1.4−	0.6+		
2001 10 20	704	0.7−	0.8−	2006 01 25	644	0.0	0.1−	2008 10 24	704	(2.4−	0.9+)		
2001 10 20	704	0.0	0.7−	2006 01 25	644	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	1.2−	0.0		
2001 10 20	704	0.0	0.5−	2006 01 27	704	0.2+	0.7+	2008 10 31	704	0.8−	1.0+		
2001 10 22	704	0.7+	0.2−	2006 01 27	704	1.0+	0.8+	2008 10 31	704	0.3+	0.3+		
2001 10 22	704	(1.5+	1.2−)	2006 01 27	704	0.0	0.8+	2008 10 31	704	0.8−	0.5−		
2001 10 22	704	0.1+	0.4−	2006 01 27	704	0.6+	0.6+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−		
2001 10 22	704	0.8+	0.2+	2006 01 27	704	0.2+	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 23	704	(2.3+	0.1+)	2006 01 29	703	0.9−	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.7−		
2001 10 23	704	1.2+	1.2+	2006 01 29	703	0.7−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−		
2001 10 23	704	1.0+	1.0+	2006 01 29	703	0.3−	0.1−						

(194110)∗ 2001 SW$_{233}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.98211		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27689740	ω	301.56090		−0.29734219	−0.95457520
a	2.3312569	Ω	165.69840		+0.90037392	−0.28708158
e	0.1994128	i	4.48905		+0.31767032	−0.07981455
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2006 01 05	699	(1.7+	0.2+)	2006 02 22	703	0.5−	0.4−		
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2006 01 05	699	0.7+	0.0	2006 02 22	703	0.8−	0.6+		
2001 09 19	704	0.7−	1.4+	2006 01 05	699	0.5+	0.4−	2006 02 24	644	0.1−	0.1−		
2001 09 19	704	1.0−	0.3−	2006 01 05	699	1.1+	0.0	2006 02 24	644	0.1−	0.0		
2001 09 19	704	0.6−	0.4+	2006 01 21	699	0.7−	0.5+	2006 02 24	644	0.1−	0.0		
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2006 01 21	699	0.1+	0.6+	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+		
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2006 01 21	699	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.1−	0.1−		
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2006 01 21	699	0.5−	0.5+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+		
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2006 01 22	699	0.1+	0.3+	2006 03 03	G96	0.4+	0.9+		
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	699	0.5+	0.5+	2006 03 03	G96	0.5+	0.2+		
2001 10 16	704	0.5+	0.6+	2006 01 22	699	0.1+	0.6+	2006 03 03	G96	0.4+	0.4−		
2001 10 16	704	1.2−	0.2−	2006 01 22	699	0.0	1.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.6−		
2001 10 16	704	0.2+	0.6−	2006 01 23	704	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.2−		
2001 10 16	704	0.1−	0.8−	2006 01 23	704	0.1+	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.1+		
2001 10 18	644	0.0	0.0	2006 01 23	704	0.3−	0.4+	2006 05 26	G96	0.4−	0.0		
2001 10 18	644	0.3+	0.4+	2006 01 23	704	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0		
2001 10 18	644	0.1−	0.4+	2006 01 23	704	0.3+	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+		
2001 10 22	704	0.0	0.1+	2006 01 27	704	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.2+		
2001 10 22	704	0.9−	0.5−	2006 01 27	704	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+		
2001 10 22	704	0.4+	0.1−	2006 01 27	704	0.4+	0.3+	2008 09 06	291	0.1−	0.1+		
2001 10 23	704	0.7−	0.2+	2006 01 28	644	0.0	0.2+	2008 09 06	291	0.2−	0.1+		
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2006 01 28	644	0.2−	0.0	2008 09 06	291	0.1−	0.2+		
2001 10 23	704	0.1−	0.5−	2006 01 28	644	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+		
2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2006 01 28	699	0.9−	0.8−	2008 09 06	691	0.3−	0.7+		
2001 10 24	704	0.7+	0.5+	2006 01 28	699	0.5−	0.8−	2008 09 06	691	0.8−	0.0		
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2006 01 28	699	0.0	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.4+		
2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2006 01 28	699	0.7−	0.5−	2008 09 19	691	0.7−	0.3+		
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2006 01 29	703	0.6−	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.8+		
2003 05 26	691	0.3+	1.4+	2006 01 29	703	0.6−	0.3−	2008 09 28	704	0.8+	0.9−		
2003 05 26	691	(0.3−	2.8+)	2006 01 29	703	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	(0.9+	1.9−)		
2003 05 26	691	(0.0	1.7+)	2006 01 29	703	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.7−		
2003 05 27	691	0.3+	0.8+	2006 02 03	699	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	1.0−		

2003 05 27	691	0.5+	0.8+	2006 02 03	699	0.1+	0.0	2008 09 28	704	1.3+	0.4−
2003 05 27	691	0.1+	0.7+	2006 02 03	699	0.1+	0.1−	2008 09 29	448	0.9+	0.4−
2005 12 30	704	1.5+	0.2+	2006 02 03	699	0.3+	0.2−	2008 09 29	448	0.2+	0.3+
2005 12 30	691	0.0	0.1−	2006 02 03	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	448	0.5+	0.6+
2005 12 30	691	0.1−	0.4−	2006 02 03	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2005 12 30	704	0.5−	0.4+	2006 02 03	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 02 03	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2005 12 30	704	1.2+	1.1+	2006 02 03	704	0.3+	0.7+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+
2005 12 30	704	0.3+	0.9+	2006 02 03	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2006 01 03	704	0.7+	0.0	2006 02 03	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2006 01 03	704	0.0	0.3+	2006 02 03	704	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.6+	0.0
2006 01 03	704	0.9+	0.6+	2006 02 03	704	1.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2006 01 03	704	0.7+	0.4+	2006 02 22	703	0.2−	0.2+				
2006 01 03	704	0.1−	0.5+	2006 02 22	703	0.1−	0.0				

(194111)∗ 2001 SK$_{236}$ = 2004 JO$_{36}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65029)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.54486		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28821187	ω	169.42873		+0.41879727	+0.90788058
a	2.2698377	Ω	125.32738		−0.83483878	+0.39317515
e	0.2406562	i	1.33574		−0.35728568	+0.14548595
P	3.42	H	17.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	1.3−	0.4−	2004 05 20	599	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2004 06 09	E12	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.6+
2001 09 19	704	0.0	0.8−	2004 06 09	E12	0.6+	0.6+	2008 09 25	691	0.4−	0.5+
2001 09 19	704	0.4+	0.7−	2004 06 09	E12	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.6−	0.0
2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2004 06 09	E12	0.1+	0.8+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2004 06 12	E12	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	1.1−	0.0	2004 06 12	E12	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.6−	0.0
2001 09 21	704	0.7−	0.0	2004 06 12	E12	0.5+	0.6−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.9−	0.6−	2004 06 12	E12	0.8−	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	1.3+	0.6−	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	1.2−	0.5−
2001 09 23	704	(0.5+	2.0−)	2007 02 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.7−	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	1.1+	0.2−
2001 09 23	704	0.3+	0.9−	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	1.7+	0.1−
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3+
2004 05 15	704	0.0	1.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2004 05 15	704	0.1−	1.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2004 05 15	704	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2004 05 19	704	0.9+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2004 05 19	704	0.3−	0.4−	2007 03 14	691	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2004 05 19	704	0.8+	0.7+	2007 03 14	691	0.8+	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3+
2004 05 19	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	691	0.3−	0.4+	2008 11 09	G96	0.8+	0.8+
2004 05 19	704	1.1−	0.6−	2008 09 21	691	(0.8−	1.9−)	2008 11 09	G96	1.0+	0.6+
2004 05 19	599	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4+
2004 05 19	599	0.2+	0.4+	2008 09 21	691	0.5−	0.7+				

(194112)∗ 2001 SF$_{237}$ = 2003 EW$_{16}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46670)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.56378		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29239314	ω	176.69532		−0.97145817	+0.23422706
a	2.2481465	Ω	16.99297		−0.22047360	−0.83321667
e	0.0625701	i	7.37331		−0.08752379	−0.50088687
P	3.37	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.3−	0.2−	2003 02 21	644	0.7+	1.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	695	0.0	0.2+	2003 03 07	644	0.3+	0.7+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.7+	0.1−	2003 03 07	644	0.6+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2003 03 07	644	0.5+	0.5+	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2003 03 08	599	0.2+	0.3−	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.5+	0.3−	2003 03 08	599	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2001 09 21	704	1.0+	0.5−	2003 03 08	599	0.4+	0.1−	2008 10 28	291	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.8−	0.5−	2004 08 22	E12	1.4−	0.3+	2008 10 28	291	0.6+	0.1+
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2004 08 22	E12	0.0	0.4+	2008 10 28	291	0.6+	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2004 08 22	E12	(1.1−	1.9−)	2008 10 29	291	(1.6−	0.1+)
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2004 08 22	E12	0.8−	0.1+	2008 10 29	291	0.6−	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 11 30	291	0.1−	0.6−	2008 10 29	291	0.0	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 11 30	291	0.3−	0.5−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2001 11 18	291	0.1+	0.8+	2005 11 30	291	0.8−	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2001 11 18	291	0.2+	0.6+	2008 07 30	G96	0.3+	0.5+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2001 11 18	291	0.5−	1.0+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	1.1+	0.4+
2003 01 27	704	0.3+	0.0	2008 07 30	G96	0.4−	0.4+	2008 11 02	704	1.1+	0.4+
2003 01 27	704	0.0	0.3−	2008 07 30	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	704	1.3+	0.3+
2003 01 27	704	0.6+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2003 01 27	704	0.4−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2003 02 21	644	0.5+	0.9+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2003 02 21	644	0.8+	1.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0				

(194113)∗ 2001 SU$_{243}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.36172		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28575244	ω	355.29485		−0.97104855	−0.23809739
a	2.2828432	Ω	170.86132		+0.22295313	−0.93240052
e	0.0489368	i	6.99710		+0.08577070	−0.27191709
P	3.45	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	291	0.3+	0.2+	2003 02 23	699	0.4−	1.0+	2006 01 03	704	0.3+	0.2+
2001 09 17	291	0.2+	0.1+	2003 03 05	704	0.2+	0.6+	2007 06 19	691	0.4−	0.0
2001 09 17	291	0.3+	0.1−	2003 03 05	704	0.5+	0.2−	2007 06 19	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2003 03 05	704	0.9+	0.7+	2007 06 19	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2003 03 05	704	0.3+	1.0+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2003 03 09	704	1.3−	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.9−	2003 03 09	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.6−	2003 03 09	704	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.6+
2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2003 03 09	704	0.2−	0.7+	2008 09 30	704	0.9+	1.4+
2001 09 21	704	0.5−	0.4−	2004 07 11	644	0.0	0.7+	2008 09 30	704	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.6−	2004 07 11	644	0.3−	0.9+	2008 10 05	J75	0.0	0.0
2001 10 20	704	1.0−	1.4−	2004 07 11	644	0.1−	0.8+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.8−	0.7−	2004 07 18	704	0.4+	0.4−	2008 10 05	J75	0.4+	0.3+
2001 10 20	704	0.1+	0.9−	2004 07 18	704	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2001 10 20	704	0.0	0.7−	2004 07 18	704	0.8−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2001 10 24	704	0.7−	0.2−	2004 08 09	704	1.4+	0.8+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	(1.9−	1.4+)	2004 08 09	704	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	(1.8−	1.4+)	2004 08 09	704	0.2+	0.7+	2008 10 24	704	0.1−	1.3+
2001 10 24	704	(0.7−	3.8+)	2006 01 03	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.8+
2003 02 23	699	0.1+	0.6+	2006 01 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	1.5+
2003 02 23	699	0.7+	0.2+	2006 01 03	704	0.3−	0.7−	2008 10 24	704	0.7+	0.7+
2003 02 23	699	0.5+	0.2−	2006 01 03	704	0.2+	0.1+				

(194114)∗ 2001 SB$_{249}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.54959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27761485	ω	346.21137		+0.97327190	−0.21706903	
a	2.3272386	Ω	26.68521		+0.22334755	+0.81865760	
e	0.0743569	i	9.61187		+0.05345728	+0.53167732	
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	1.0+	0.7+	2005 12 23	704	0.2+	0.4−	
2001 08 27	644	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	1.4+	0.4+	2005 12 23	704	0.3−	0.4−	
2001 08 27	644	0.8−	0.4+	2001 10 21	704	1.4+	0.5+	2006 01 22	704	0.8+	0.9+	
2001 09 19	704	0.9−	0.1−	2001 10 25	704	1.0+	0.3+	2006 01 22	704	0.4−	1.4+	
2001 09 19	704	1.1−	0.2+	2001 10 25	704	0.6−	0.5+	2006 01 22	704	0.8−	1.3+	
2001 09 19	704	0.8−	0.2+	2001 10 25	704	0.0	0.5+	2008 09 06	703	0.5+	0.1−	
2001 09 19	704	0.6−	0.1+	2001 10 25	704	0.6+	0.3−	2008 09 06	703	0.6−	0.7−	
2001 09 21	704	0.6−	0.8−	2001 10 25	704	0.9+	0.3−	2008 09 06	703	0.0	0.5−	
2001 09 21	704	1.2−	0.1−	2001 10 26	644	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	(0.1+	1.6+)	
2001 09 21	704	0.9−	0.3−	2001 10 26	704	0.5+	0.0	2008 09 21	703	0.6+	0.4−	
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 10 26	644	0.2−	0.0	2008 09 21	703	1.4+	1.1−	
2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2001 10 26	704	1.3+	0.5−	2008 09 21	703	1.2+	0.1−	
2001 09 21	704	1.1−	0.0	2001 10 26	704	0.2+	0.9−	2008 09 21	703	0.8+	0.6+	
2001 09 21	704	1.0−	0.7−	2001 10 26	644	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.2+	1.0+	
2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2001 10 26	704	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.1+	
2001 09 21	704	0.9−	0.6−	2001 10 26	704	0.4+	0.5−	2008 09 23	704	0.2−	0.1+	
2001 09 21	704	0.2+	1.0+	2001 10 26	704	0.4+	0.2−	2008 09 23	704	0.6−	0.0	
2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 10 26	704	0.4+	0.4−	2008 09 23	704	0.2+	0.6+	
2001 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 10 26	704	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−	
2001 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 10 26	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−	
2001 09 26	704	1.0−	0.2−	2001 10 26	704	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	
2001 09 26	704	0.6−	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	
2001 09 26	704	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	1.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	1.3+	
2001 09 26	704	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	(1.5+	0.7−)	2008 09 29	704	0.4+	1.4+	
2001 09 27	704	0.2+	1.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2008 09 29	704	0.2−	1.3+	
2001 09 27	704	1.0−	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.2−	0.5+	
2001 09 27	704	0.1+	0.8−	2001 11 11	699	0.2+	0.6+	2008 09 29	704	0.3−	1.1+	
2001 09 27	704	0.1+	0.3−	2001 11 11	699	0.3−	0.4−	2008 10 08	703	0.9−	0.2−	
2001 10 11	644	0.7−	0.0	2001 11 11	699	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.5−	
2001 10 11	644	0.8−	0.2+	2001 11 11	699	0.1−	0.6−	2008 10 08	703	0.4+	0.5−	
2001 10 11	644	0.7−	0.1+	2001 11 20	699	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.0	
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 20	699	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	
2001 10 13	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	699	0.7−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	
2001 10 13	704	1.3−	0.5−	2001 11 20	699	0.2+	0.6+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−	
2001 10 13	704	0.1+	0.6+	2001 11 22	691	0.3+	0.4−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	
2001 10 13	704	0.0	0.7+	2001 11 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−	
2001 10 14	699	1.2−	0.5−	2001 11 22	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	
2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	(4.2+	1.3+)	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−	
2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	(4.2+	0.8+)	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−	
2001 10 14	699	0.7+	0.2−	2001 12 15	704	(5.1+	0.2−)	2008 10 17	691	0.2−	0.1−	
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	1.4+	0.5−	2008 10 17	691	0.1−	0.0	
2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−	
2001 10 14	699	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.7−	2008 10 24	704	0.7−	0.0	
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	1.2+	1.4+	2008 10 24	704	0.4−	0.8−	
2001 10 14	699	0.8−	0.2+	2003 03 11	644	0.0	0.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.3+	
2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2003 03 11	644	0.3+	0.5+	2008 10 24	704	0.4−	0.4+	
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2003 03 11	644	0.4+	0.6+	2008 10 24	704	0.3−	0.0	
2001 10 17	704	0.7+	0.6+	2003 04 04	691	(1.2−	3.0+)	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−	
2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2003 04 04	691	(0.8−	3.1+)	2008 10 25	G96	0.0	0.2−	
2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2003 04 04	691	(1.3−	3.0+)	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−	
2001 10 21	704	(0.7+	1.8+)	2005 12 23	704	0.4+	0.6−					
2001 10 21	704	1.1+	1.2+	2005 12 23	704	0.3−	1.3−					

(194115)∗ 2001 SL$_{249}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.76673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27983537	ω	330.35454		−0.71541162	−0.69856134	
a	2.3149111	Ω	165.30654		+0.65147499	−0.67420206	
e	0.0971487	i	3.18235		+0.25252041	−0.23971575	
P	3.52	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.3−	2005 12 31	691	0.6−	0.6+	
1997 08 12	691	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.3+	2006 01 04	691	0.8−	0.3−	
1997 08 12	691	0.8+	0.8−	2001 11 20	704	0.9−	1.0+	2006 01 04	691	0.2+	0.2−	
2001 09 19	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	(0.7−	2.0+)	2006 01 04	691	0.8+	0.5−	
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	1.0+	1.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.4−	
2001 09 19	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	(0.2−	1.8+)	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	
2001 09 19	704	1.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.0	1.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	
2001 09 21	704	0.2+	1.2−	2003 03 27	644	(0.4+	2.2+)	2008 09 28	704	1.1+	0.4+	
2001 09 21	704	0.9−	0.1+	2003 03 27	644	(0.2+	1.7+)	2008 09 28	704	1.1+	0.8+	
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2003 03 27	644	(0.6+	1.9+)	2008 09 28	704	0.7+	0.4+	
2001 09 21	704	(0.7−	1.6−)	2003 04 05	608	0.3−	1.2−	2008 09 28	704	(1.7+	0.9+)	
2001 09 21	704	0.5+	1.2−	2003 04 05	608	0.9−	1.4−	2008 09 29	703	0.6−	0.3+	
2001 10 20	704	0.0	0.2−	2003 04 05	608	0.3+	1.0−	2008 09 29	703	1.0−	1.4+	
2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2003 04 24	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	(0.7+	2.7+)	
2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2003 04 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	1.3+	0.8+	
2001 10 20	704	(1.9−	0.7−)	2003 04 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+	
2001 10 23	704	0.1+	0.8+	2003 04 25	699	0.9−	1.0+	2008 09 30	704	1.0+	0.4+	
2001 10 23	704	(1.8−	0.8+)	2003 04 25	699	1.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	1.3+	
2001 10 23	704	0.5−	0.6+	2003 04 25	699	0.3−	0.9+	2008 09 30	704	(0.5−	1.8+)	
2001 10 23	704	(1.9−	0.8−)	2003 04 25	699	0.8+	0.8+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2003 04 27	699	0.6+	0.8+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	
2001 10 24	704	0.9−	0.3+	2003 04 27	699	(0.2−	1.6+)	2008 10 08	691	0.3−	0.0	
2001 10 24	704	0.1+	1.1−	2003 04 27	699	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−	
2001 10 24	704	0.1+	0.9+	2003 04 27	699	(0.1+	1.6+)	2008 10 23	G96	0.0	0.2−	
2001 10 25	704	0.9−	0.5−	2005 12 27	704	0.6+	0.9−	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−	
2001 10 25	704	0.3−	0.2+	2005 12 27	704	(0.2+	2.4−)	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−	
2001 10 25	704	0.1−	0.2−	2005 12 27	704	0.4+	0.3+	2008 10 25	683	1.9+	1.4−	
2001 10 25	704	0.3+	0.5+	2005 12 27	704	0.8−	0.7−	2008 10 25	683	0.8+	0.7−	
2001 10 25	704	0.2−	0.5+	2005 12 30	704	0.2−	1.2+	2008 10 25	683	0.2−	1.1−	
2001 10 25	704	0.7+	0.5+	2005 12 30	704	1.0+	0.3−	2008 10 30	703	1.0+	0.1+	
2001 10 25	704	0.5−	0.9+	2005 12 30	704	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.8−	0.1+	
2001 10 25	704	0.6−	1.3+	2005 12 30	704	(0.0	1.8−)	2008 10 30	703	1.0+	1.0+	
2001 10 25	704	0.4+	1.1+	2005 12 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.5+	
2001 11 18	704	0.5+	1.0+	2005 12 31	691	0.1+	0.1−					

(194116)∗ 2001 SS$_{250}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.66481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27675747	ω	198.99165		+0.88243880	+0.46904362	
a	2.3320426	Ω	132.98157		−0.42497816	+0.82770462	
e	0.2310164	i	2.82479		−0.20173082	+0.30806352	
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.1−	0.4−	2001 10 16	704	0.5+	0.2−	2008 09 06	703	0.4−	0.5−	
2001 08 27	644	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.8−	0.4+	2008 09 06	703	0.6−	0.3−	
2001 08 27	644	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.5−	0.2−	
2001 09 13	644	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	(1.7−	0.2+)	2008 09 06	703	0.1+	0.1+	
2001 09 13	644	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2008 09 08	691	0.0	0.1−	
2001 09 13	644	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.7−	2008 09 08	691	0.3−	0.3−	
2001 09 19	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	843	0.3+	0.7−	2008 09 08	691	0.1−	0.4−	
2001 09 19	704	0.3+	0.9+	2001 11 12	843	0.8+	0.1+	2008 09 22	704	0.0	0.1+	
2001 09 19	704	0.7+	0.4+	2001 11 14	843	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.2+	
2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2001 11 14	843	(1.6+	0.3+)	2008 09 22	704	0.2+	0.2+	
2001 09 19	704	0.6+	0.1−	2001 11 15	843	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.6+	0.1−	
2001 09 21	704	0.4+	0.8+	2001 11 15	843	(1.8+	2.3+)	2008 09 22	704	0.3+	0.4+	

2001 09 21	704	0.2+	1.1+	2001 11 16	843	0.9−	0.2−	2008 09 22	704	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.8+	2001 11 16	843	0.3+	0.5−	2008 09 22	704	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	1.0−	0.3−	2008 09 22	704	0.4−	1.0+
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	1.1−	0.6−	2008 09 22	704	0.3+	0.4+
2001 09 26	704	0.6−	0.6−	2001 11 20	704	1.0−	1.0−	2008 09 22	704	0.4+	0.2+
2001 09 26	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	(1.6−	0.2−)	2008 09 23	704	0.8+	0.6+
2001 09 26	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	1.4−	1.3−	2008 09 23	704	0.3+	0.8+
2001 09 26	704	0.6+	0.3+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.7+	0.6+
2001 09 26	704	0.1+	0.5+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.5+
2001 09 28	704	0.5−	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.9+	0.4+
2001 09 28	704	0.4+	0.3−	2007 03 10	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.8−	0.3+
2001 09 28	704	0.4+	0.6+	2007 03 10	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.7+	0.9+
2001 09 28	704	0.6+	1.0+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.8+	0.6+
2001 10 14	699	0.4−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.5−	2008 09 29	703	0.3+	0.5−
2001 10 14	699	0.1+	1.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.0
2001 10 14	699	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.7−
2001 10 14	699	0.2+	0.6+	2008 08 24	704	0.7−	0.5+	2008 09 29	703	0.4+	0.0
2001 10 16	704	0.3+	1.0−	2008 08 24	704	1.3−	0.6+	2008 10 09	703	0.0	0.6−
2001 10 16	704	0.9+	0.3−	2008 08 24	704	0.7−	0.4+	2008 10 09	703	0.5−	0.8+
2001 10 16	704	0.6+	0.4−	2008 08 24	704	0.9−	0.4+	2008 10 09	703	0.5−	0.2+
2001 10 16	704	0.6+	0.5−	2008 08 24	704	1.0−	0.2+	2008 10 09	703	0.2+	0.1+

(194117)∗ 2001 SV$_{253}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.97110		(2000.0)			
n	0.27696095	ω	207.05505		+0.91718793	+0.39592263
a	2.3309003	Ω	129.54886		−0.35424471	+0.86177253
e	0.1719507	i	3.33453		−0.18241981	+0.31716458
P	3.56	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.8+	0.8+	2005 12 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	0.6+
2001 09 19	704	0.2−	1.0+	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	1.0+	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	(0.9−	1.7−)	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.8+	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	1.2−	2007 03 15	691	0.3−	0.4+	2008 09 24	G96	(1.9+	0.9−)
2001 09 21	704	0.5−	1.3−	2007 03 15	691	0.5+	0.3−	2008 09 24	G96	0.7+	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.9−	2007 03 15	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2001 10 10	644	0.2+	0.8+	2007 04 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2001 10 10	644	0.4+	1.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2001 10 10	644	0.1+	0.7+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	0.2−	1.2−	2007 04 25	G96	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.4−	0.7−
2001 10 17	704	0.5−	1.0−	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.8−	0.3+
2001 10 17	704	1.3−	1.2−	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
2001 10 24	644	0.1+	0.9+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	1.2−	0.1−
2001 10 24	644	0.1+	0.8+	2008 09 22	704	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2001 10 24	644	0.1+	1.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2001 10 25	644	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2001 10 25	644	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.4−				
2005 12 07	691	0.0	0.4−	2008 09 23	704	0.5−	1.0+				

(194118)∗ 2001 SM$_{257}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.92947		(2000.0)			
n	0.27006147	ω	227.70010		+0.50346914	+0.86310485
a	2.3704327	Ω	72.57004		−0.78000189	+0.47375536
e	0.1731660	i	2.37930		−0.37163944	+0.17494535
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2−	1.0+	2001 11 20	704	0.2+	1.3+	2007 03 19	G96	0.4+	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.9+	2008 08 23	704	0.6−	1.3+
2001 09 19	704	0.3−	1.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.9+	2008 08 23	704	0.9+	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2005 11 28	G96	0.1−	0.2−	2008 08 23	704	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	0.8+	2005 11 28	G96	0.0	0.1+	2008 08 23	704	0.4+	0.9+
2001 09 21	704	0.4−	0.7+	2005 11 28	G96	0.1−	0.0	2008 08 23	704	0.3−	0.4+
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2005 11 28	G96	0.3−	0.2+	2008 08 23	J75	0.1−	0.0
2001 09 21	704	(0.1+	1.5+)	2005 12 02	G96	0.5−	1.2−	2008 08 24	J75	0.1−	0.1−
2001 10 18	704	0.3+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2008 08 24	J75	0.1−	0.3−
2001 10 18	704	0.6−	0.4−	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2008 08 24	J75	0.6+	0.3−
2001 10 18	704	0.3−	1.0−	2005 12 02	G96	0.5+	0.0	2008 08 24	J75	0.7+	0.2−
2001 10 18	644	0.3−	0.5+	2005 12 04	691	0.2+	0.4−	2008 08 25	J75	0.4+	0.4−
2001 10 18	644	0.8−	0.5+	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2008 09 03	J75	0.2+	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.5+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2008 09 03	J75	0.4+	0.2−
2001 10 23	704	0.8+	1.0−	2005 12 27	G96	0.2+	0.4+	2008 09 03	J75	0.0	0.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2005 12 27	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	J75	(1.8+	1.1+)
2001 10 23	704	(0.1+	1.9−)	2005 12 27	G96	0.4−	0.1−	2008 09 06	J75	0.4+	0.1−
2001 10 23	704	(1.1+	1.9−)	2005 12 27	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	J75	0.5−	0.6−
2001 10 23	704	0.6−	0.7−	2007 02 17	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	1.4−	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.2+
2001 10 24	704	1.4−	1.2−	2007 02 17	691	0.4−	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.1−
2001 10 24	704	0.4−	1.2−	2007 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.7−	0.1+
2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.3+
2001 10 25	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2001 10 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	G96	0.4−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2001 10 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	G96	1.0+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2007 03 19	G96	0.1+	0.3+				

(194119)∗ 2001 SN$_{258}$ = 2007 VG$_{87}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127906)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	112.33410		(2000.0)			
n	0.18113922	ω	60.17525		+0.99267889	−0.01470901
a	3.0935779	Ω	300.42888		−0.04222159	+0.88768052
e	0.1016512	i	7.99203		+0.11316339	+0.46022487
P	5.44	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(0.8+	2.9+)	2005 05 11	644	0.5+	0.3+	2007 11 08	704	0.3+	0.1+
2001 09 16	704	(1.4+	3.4+)	2006 08 24	644	0.2+	0.1+	2007 11 08	703	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	(1.3+	2.0+)	2006 08 24	644	0.2−	0.1+	2007 11 08	703	0.4−	0.1+
2001 09 16	704	(2.0+	1.9+)	2006 08 24	644	0.1−	0.2+	2007 11 08	703	0.7−	0.3−
2001 09 16	704	1.1+	0.3−	2006 10 22	G96	0.4+	0.3+	2007 11 08	703	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.9−	0.4−	2006 10 22	G96	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	1.1−	2006 10 22	G96	0.8−	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2006 10 22	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	(1.1+	2.1+)	2007 10 09	D29	0.5+	0.4−	2007 11 09	G96	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	1.1−	0.3−	2007 10 09	D29	0.5+	0.7−	2007 11 16	704	0.6+	0.1−
2001 09 21	704	1.1−	0.8+	2007 10 09	D29	0.4−	0.2−	2007 11 16	704	0.2+	0.8−
2001 09 21	704	0.2−	0.8+	2007 10 09	D29	0.4+	1.4−	2007 11 16	704	0.8+	0.6−
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 10 21	703	0.6+	0.3−	2007 12 02	704	0.2+	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2007 10 21	703	0.2+	0.1+	2007 12 02	704	0.7−	0.1+
2001 09 21	704	0.4−	0.5+	2007 10 21	703	0.3+	0.1+	2007 12 02	704	0.3−	0.7−
2001 09 23	704	0.6+	1.0+	2007 10 21	703	0.1−	1.2−	2007 12 02	704	0.0	0.8−
2001 09 23	704	0.2+	1.0+	2007 11 02	704	0.1−	0.5+	2007 12 16	704	0.3+	0.8+
2001 09 23	704	0.3+	1.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.5+	2007 12 16	704	1.2+	0.8+
2001 09 23	704	(2.5+	0.1−)	2007 11 02	704	0.1−	0.2+	2007 12 16	704	0.6+	0.7+
2001 09 25	704	0.5−	0.9−	2007 11 02	704	0.2−	0.7+	2007 12 16	704	0.0	0.7+
2001 09 25	704	1.4−	0.5+	2007 11 02	704	0.4−	0.8+	2007 12 16	704	0.6−	1.4+
2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.6−	0.4+
2001 09 25	704	0.5−	0.7+	2007 11 02	703	0.7+	0.2+	2008 11 03	691	0.3−	0.4+
2004 03 20	291	0.5+	0.3+	2007 11 02	703	0.1+	0.6+	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2004 03 20	291	0.5+	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	0.6+	2008 11 08	691	0.5−	0.6−

2004 03 20	291	0.5+	0.5+	2007 11 08	704	0.1+	0.8+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+		
2005 05 11	644	0.7+	0.6+	2007 11 08	704	0.0	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+		
2005 05 11	644	0.3+	0.9+	2007 11 08	704	0.0	0.2+						

(194120)∗ 2001 SE$_{261}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.64896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27610981	ω	106.39395		+0.48661704	+0.87356467	
a	2.3356880	Ω	192.73717		−0.81693803	+0.45120249	
e	0.2524775	i	2.44705		−0.30954177	+0.18248584	
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	691	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.3+	0.2+		
2000 03 10	691	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.5+	0.5−	2008 08 24	704	1.1+	0.2+		
2000 03 10	691	0.3−	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.7−	2008 08 24	704	0.9+	0.0		
2001 09 20	704	1.3−	0.1−	2001 10 20	704	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.2+	1.3+		
2001 09 20	704	1.2−	0.4+	2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	(2.2+	1.0+)		
2001 09 20	704	1.2−	0.5+	2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2008 09 06	703	(1.5+	1.6+)		
2001 09 20	704	1.3−	1.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.9+	2008 09 06	703	0.6+	1.4+		
2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.4−		
2001 09 21	704	0.8−	0.1−	2001 10 23	704	0.8+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.4−		
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.4+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3−	0.6−		
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2008 09 21	G96	0.3−	0.9−		
2001 09 21	704	(0.6−	1.9−)	2001 10 24	704	1.0+	0.4−	2008 09 21	G96	0.1−	0.7−		
2001 10 07	644	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.4−	0.6−		
2001 10 07	644	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	G96	0.6−	0.3−		
2001 10 07	644	0.1+	0.1+	2004 05 15	704	1.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.1+		
2001 10 13	704	1.1−	1.3−	2004 05 15	704	0.3+	0.7+	2008 09 22	704	0.9−	0.2−		
2001 10 13	704	0.5−	0.0	2004 05 15	704	0.5+	1.0+	2008 09 22	704	0.2−	0.3+		
2001 10 13	704	0.5−	0.5−	2004 05 15	704	0.9+	0.6−	2008 09 22	704	0.1−	0.3+		
2001 10 13	704	0.3+	0.6−	2004 05 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.9−	0.2+		
2001 10 14	699	0.6−	0.1+	2004 05 16	691	0.1+	0.0	2008 09 23	E12	0.6−	0.0		
2001 10 14	699	0.3−	0.1+	2004 05 16	691	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.6+	0.1−		
2001 10 14	699	(0.6−	2.0+)	2004 05 19	691	0.0	0.1−	2008 09 23	E12	0.9−	0.5−		
2001 10 14	699	1.1−	0.7−	2004 05 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	E12	0.1−	0.1−		
2001 10 14	291	1.3+	0.3+	2004 05 19	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	1.1+		
2001 10 14	291	0.8+	0.2+	2004 05 21	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.3+	0.8+		
2001 10 14	291	(1.7+	0.3+)	2004 05 21	704	0.6−	1.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.9+		
2001 10 17	704	0.1−	1.3+	2004 05 21	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.9+		
2001 10 17	704	1.4−	0.2+	2004 05 21	704	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.8+		
2001 10 17	704	1.3−	0.1−	2004 05 28	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.2+		
2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2004 05 28	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	1.0−	0.4+		
2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2004 05 28	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.3+		
2001 10 17	704	0.4+	0.8+	2007 02 23	G96	0.8+	0.4+	2008 09 29	703	0.9−	0.5+		
2001 10 17	704	0.4+	0.6+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2007 02 23	G96	1.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−		
2001 10 17	704	0.1+	1.4+	2007 02 23	G96	0.8+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−		
2001 10 17	704	0.6−	1.3+	2007 03 17	691	0.4−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 18	644	0.3−	0.6−	2007 03 17	691	0.5+	0.4+	2008 10 09	703	0.5−	0.7−		
2001 10 18	644	0.3−	0.6−	2007 03 17	691	0.1+	0.8+	2008 10 09	703	0.2−	0.4−		
2001 10 18	644	0.3−	0.6−	2008 08 24	704	0.7+	0.2+	2008 10 09	703	0.1−	0.2−		
2001 10 20	704	0.0	0.2−	2008 08 24	704	0.5+	0.3+	2008 10 09	703	0.3+	0.9+		

(194121)∗ 2001 SO$_{261}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.94916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28332658	ω	65.09232		+0.90218633	−0.42447212	
a	2.2958552	Ω	319.90285		+0.34018052	+0.80950015	
e	0.1110850	i	6.83942		+0.26521133	+0.40562659	
P	3.48	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.0−	1.2+	2004 08 10	704	0.8−	1.1+	2006 01 27	704	0.7+	0.9+		
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2004 08 26	703	0.4−	0.7+	2006 02 01	691	0.4+	0.7+		
2001 09 20	704	0.8+	0.8+	2004 08 26	703	1.2−	0.9+	2006 02 01	691	0.4+	0.7+		
2001 09 20	704	0.3−	0.9+	2004 08 26	703	0.4+	0.8+	2006 02 01	691	0.2+	0.7+		
2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2004 08 26	703	0.1−	0.5+	2006 02 02	699	0.8−	0.5+		
2001 09 21	704	0.6−	0.4−	2004 09 07	704	0.2+	0.0	2006 02 02	699	0.2+	0.1+		
2001 09 21	704	0.6+	0.3−	2004 09 07	704	0.6−	0.9+	2006 02 02	699	0.2−	0.4+		
2001 09 21	704	0.6+	0.4−	2004 09 07	704	0.1+	1.2+	2006 02 02	699	0.7−	0.4+		
2001 09 21	704	0.6−	0.4−	2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2006 02 03	704	0.2−	0.2+		
2001 09 21	704	(1.9−	0.1−)	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2006 02 03	704	0.6+	0.0		
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2006 02 03	704	0.2+	0.6+		
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	0.5+	0.8+		
2001 09 21	704	0.8−	0.3−	2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2006 02 03	704	(2.0+	0.0)		
2001 10 15	704	0.2+	1.2−	2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2006 02 07	701	0.4+	0.2+		
2001 10 15	704	0.2+	1.5−	2004 09 09	699	0.2−	0.0	2006 02 07	701	0.5+	0.2+		
2001 10 15	704	0.1−	0.8−	2004 09 09	699	0.5−	0.5+	2006 02 07	701	0.2+	0.2+		
2001 10 15	704	0.1−	0.9−	2004 09 09	699	0.3+	0.3−	2006 02 20	703	0.1+	0.9−		
2001 10 15	704	0.0	1.3−	2004 09 09	699	0.7−	0.3+	2006 02 20	703	0.4+	0.4−		
2001 10 19	704	0.9+	0.1−	2004 09 15	699	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.9−	0.9−		
2001 10 19	704	0.4+	0.5−	2004 09 15	699	0.8−	0.6+	2006 02 20	703	0.7−	0.2−		
2001 10 19	704	0.0	0.9+	2004 09 15	699	0.7+	0.3+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+		
2001 10 19	704	0.9+	0.9+	2004 09 15	699	0.1−	1.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0		
2001 10 27	704	1.2+	0.6+	2004 09 16	G92	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.1−		
2001 10 27	704	1.1+	1.4+	2004 09 16	G92	1.2−	0.2−	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+		
2001 10 27	704	0.6+	0.2+	2004 09 16	G92	0.2−	0.0	2006 02 21	699	0.6+	0.3−		
2001 10 27	704	(2.3+	1.0+)	2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2006 02 21	699	0.7−	0.3+		
2001 11 10	704	0.0	1.2−	2004 09 17	704	0.4−	1.0+	2006 02 21	699	0.4+	0.8+		
2001 11 10	704	0.8+	0.5+	2004 09 17	704	0.1−	0.7−	2006 02 21	699	0.1+	0.6+		
2001 11 10	704	0.4+	0.4−	2004 09 17	704	0.4−	1.2+	2006 02 22	704	0.6+	0.9+		
2001 11 11	704	0.4−	0.2+	2004 09 17	704	0.7+	0.2+	2006 02 22	704	0.5+	0.5+		
2001 11 11	704	0.7−	0.2+	2004 10 10	644	0.1−	0.6+	2006 02 22	704	0.6+	0.1−		
2001 11 11	704	0.8−	0.2+	2004 10 10	644	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+		
2001 11 11	704	0.8−	0.4+	2004 10 10	644	0.1+	1.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+		
2001 11 11	704	1.0−	0.5+	2005 11 04	691	0.3−	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+		
2001 12 09	704	0.1+	1.2−	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+		
2001 12 09	704	0.4+	0.9−	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2006 03 04	699	(1.7+	0.7−)		
2001 12 09	704	0.0	1.1−	2006 01 06	699	0.8−	0.0	2006 03 04	699	0.1−	0.2+		
2001 12 09	704	0.4−	0.9−	2006 01 06	699	0.3−	0.9+	2006 03 04	699	0.2+	0.7+		
2001 12 09	704	0.0	0.3−	2006 01 06	699	0.6+	1.1+	2006 03 04	699	(1.3+	2.2+)		
2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2006 01 06	699	0.3+	0.1−	2006 03 05	703	(2.6−	0.1+)		
2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2006 01 07	G96	0.3−	0.0	2006 03 05	703	0.8−	0.3−		
2001 12 14	704	0.8+	0.4−	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2006 03 05	703	0.4+	0.8−		
2002 01 08	704	0.8−	0.3−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2006 03 05	703	0.1−	0.6−		
2002 01 08	704	0.6−	0.6−	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2008 09 04	704	0.7+	1.2−		
2002 01 08	704	0.3−	0.5−	2006 01 20	703	(0.3−	2.1+)	2008 09 04	704	0.9+	0.8−		
2002 01 08	704	0.0	0.5−	2006 01 20	703	0.0	0.3−	2008 09 04	704	0.2−	0.4−		
2002 01 08	704	0.2−	0.4−	2006 01 20	703	0.0	0.9+	2008 09 04	704	0.4−	0.7−		
2002 01 15	644	0.1−	0.3+	2006 01 20	703	(1.8−	2.2+)	2008 10 07	704	0.0	0.4+		
2002 01 15	644	0.2+	0.2+	2006 01 22	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	704	0.1−	0.1−		
2002 01 15	644	0.0	0.6+	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 10 07	704	0.4+	0.1+		
2002 02 06	704	(0.3+	1.8−)	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	704	0.6+	0.6+		
2002 02 06	704	0.2−	0.7−	2006 01 22	699	0.3+	0.9+	2008 10 07	704	0.2−	0.0		
2002 02 06	704	0.6+	0.5−	2006 01 22	699	(3.0+	1.1−)	2008 10 07	703	0.1+	1.3−		
2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2006 01 22	699	0.2+	0.6−	2008 10 07	703	0.9−	0.6−		
2004 08 07	644	0.0	0.4+	2006 01 22	699	0.3−	0.4+	2008 10 07	703	0.0	0.4+		
2004 08 07	644	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	0.6+	0.1+	2008 10 07	703	0.3+	0.2+		
2004 08 08	704	0.6−	0.6+	2006 01 24	704	1.3+	0.4+	2008 11 01	703	0.3−	0.6−		
2004 08 08	704	0.4+	0.5+	2006 01 24	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.2+	0.5−		
2004 08 08	704	0.1−	0.5+	2006 01 24	704	0.5+	1.4+	2008 11 01	703	0.3−	0.3−		

2004 08 08	704	0.3−	1.0+	2006 01 26	G96	0.9+	1.3−	2008 11 06	704	0.4+	0.7+		
2004 08 08	704	0.9−	0.1−	2006 01 26	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	704	0.4+	1.5+		
2004 08 10	704	1.0−	1.4+	2006 01 26	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	704	0.1−	1.5+		
2004 08 10	704	0.6−	1.2+	2006 01 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	704	1.3−	1.4+		
2004 08 10	704	0.9−	1.0+	2006 01 27	704	1.2+	0.9+						
2004 08 10	704	(1.0−	2.1+)	2006 01 27	704	0.8−	1.5+						

(194122)∗ 2001 SU$_{262}$

Discovered 2001 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.80898		(2000.0)			
n	0.27153994	ω	23.39469		+0.05418366	+0.92445179
a	2.3618206	Ω	251.49810		−0.96744936	−0.04497138
e	0.1611483	i	23.45327		−0.24719601	+0.37863765
P	3.63	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	699	0.2+	0.7+	2004 06 11	704	0.3−	0.1−	2005 12 01	644	0.1+	0.3+		
2001 09 22	699	0.0	0.5+	2004 06 11	704	0.0	0.4−	2005 12 01	644	0.3+	0.3+		
2001 09 22	699	0.7−	0.6+	2004 06 16	704	0.4−	0.3+	2005 12 01	644	0.1−	0.0		
2001 09 22	699	0.4−	0.5+	2004 06 16	704	0.5−	1.0+	2005 12 02	704	(1.8−	1.5−)		
2001 09 24	704	0.2−	0.8+	2004 06 16	704	0.4−	0.5+	2005 12 02	704	0.1−	0.3−		
2001 09 24	704	0.2+	0.0	2004 06 16	704	0.6−	0.5−	2005 12 02	704	1.0+	0.6+		
2001 09 24	704	0.1−	0.3+	2004 06 18	704	0.7+	1.0+	2005 12 05	704	0.5+	0.7+		
2001 09 24	704	0.5+	0.4−	2004 06 18	704	0.0	0.6+	2005 12 05	704	1.1−	0.4−		
2001 09 24	704	0.4+	0.1−	2004 06 18	704	0.1−	0.8+	2005 12 05	704	0.1+	0.5+		
2001 09 25	704	0.0	1.0−	2004 06 18	704	0.1−	0.6+	2005 12 05	704	(1.6−	0.1+)		
2001 09 25	704	(0.0	1.7−)	2004 06 18	704	0.9+	0.3+	2005 12 05	704	0.9+	0.5+		
2001 09 25	704	0.4+	0.9−	2004 06 19	704	0.5+	0.0	2005 12 10	704	0.3+	1.0+		
2001 09 25	704	(0.4+	1.9−)	2004 06 19	704	0.5+	0.4+	2005 12 10	704	1.0+	0.5−		
2001 09 25	704	0.0	1.0−	2004 06 19	704	0.2+	0.5+	2005 12 10	704	0.7+	0.7+		
2001 09 25	704	0.1+	1.2−	2004 06 19	704	0.2+	0.7+	2006 01 02	G96	0.0	0.4−		
2001 09 25	704	0.5+	0.6−	2004 06 19	704	0.3+	0.8+	2006 01 02	G96	0.3+	0.2−		
2001 09 25	704	(1.1+	1.8−)	2004 06 19	704	0.6−	0.5+	2006 01 02	G96	0.2+	0.2−		
2001 09 25	704	0.7+	0.3−	2004 06 19	704	0.6−	0.7−	2006 01 02	G96	0.1+	0.4−		
2001 09 25	704	1.2+	0.9−	2004 06 19	704	0.1−	0.3−	2006 01 06	G96	0.5−	0.2+		
2001 09 26	704	0.4−	0.2−	2004 06 19	704	0.4−	0.1+	2006 01 06	G96	0.3−	0.2+		
2001 09 26	704	0.1+	0.0	2004 06 21	704	0.0	0.8+	2006 01 06	G96	0.0	0.3−		
2001 09 26	704	(2.3+	0.3−)	2004 06 21	704	0.6+	0.5−	2006 01 06	G96	0.2+	0.2+		
2001 09 26	704	1.1+	1.1−	2004 06 21	704	0.3−	0.1+	2006 01 21	G96	0.5+	0.1−		
2001 09 26	704	0.1−	0.2−	2004 06 21	704	0.6−	0.4+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−		
2001 09 26	704	0.3−	0.3−	2004 06 21	704	0.5−	0.3+	2006 01 21	G96	0.0	0.1−		
2001 09 26	704	0.3−	0.5+	2004 07 06	644	0.3−	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.0		
2001 09 26	704	0.6−	0.1−	2004 07 06	644	0.4−	0.0	2006 01 21	G96	0.2−	0.2+		
2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2004 07 06	644	0.2−	0.1+	2006 01 21	G96	0.4+	0.4+		
2001 09 26	704	0.8−	0.3−	2005 11 21	703	0.9+	0.2−	2006 01 21	G96	0.1+	0.5+		
2001 09 28	704	0.2+	0.0	2005 11 21	703	0.2−	0.9+	2006 01 21	G96	0.3−	0.2+		
2001 09 28	704	1.0+	0.3−	2005 11 21	703	1.3−	0.2+	2008 06 04	704	1.3−	0.4+		
2001 09 28	704	0.5−	0.7+	2005 11 21	703	0.5+	0.0	2008 06 04	704	0.8−	1.3−		
2001 09 28	704	0.5−	0.9+	2005 11 21	644	0.3+	0.2−	2008 06 04	704	0.2+	1.2−		
2001 09 28	704	0.7−	0.5+	2005 11 21	644	0.4+	0.2+	2008 06 04	704	0.5−	0.0		
2001 11 11	704	0.2−	0.5−	2005 11 21	644	0.1−	0.5+	2008 08 03	106	0.5−	0.0		
2001 11 11	704	0.0	0.2−	2005 11 28	704	0.2−	0.7+	2008 08 03	106	0.0	0.3−		
2001 11 11	704	1.2−	0.4−	2005 11 28	704	0.3+	0.4+	2008 08 03	106	0.2−	0.2+		
2001 11 11	704	0.2+	0.5−	2005 11 28	704	0.3+	0.0	2008 08 04	106	0.8−	0.4−		
2001 11 11	704	0.7−	0.5−	2005 11 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 03	704	0.2+	0.2+		
2001 11 12	699	0.6−	0.5+	2005 11 28	704	0.4+	0.3+	2008 10 03	704	0.7−	0.2+		
2001 11 12	699	0.4−	0.8+	2005 11 28	703	1.0−	0.7+	2008 10 03	704	0.1−	0.0		
2001 11 12	699	(1.8−	0.2−)	2005 11 28	703	1.0−	0.6−	2008 10 03	704	0.2+	0.0		
2001 11 12	699	(1.6−	0.4+)	2005 11 28	703	0.4+	0.2−	2008 10 07	703	0.5−	0.0		
2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.1+	0.1+	2008 10 07	703	0.8+	1.0−		
2001 12 10	704	1.0+	0.7+	2005 11 29	704	0.1+	0.9+	2008 10 07	703	0.8+	0.1−		
2001 12 10	704	0.3−	1.4+	2005 11 29	704	1.4−	0.1−	2008 10 27	704	1.5+	0.4+		
2004 06 11	704	0.5+	0.2−	2005 11 29	704	0.6−	1.0+	2008 10 27	704	1.8+	0.1+		
2004 06 11	704	(0.8+	1.8+)	2005 11 29	704	0.2−	0.8+	2008 10 27	704	1.0+	0.1+		

(194123)∗ 2001 SA$_{263}$ = 2003 EH$_{48}$

Discovered 2001 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46679)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	251.78534		(2000.0)			
n	0.28763667	ω	327.01933		−0.92248195	−0.37608297
a	2.2728627	Ω	191.88833		+0.37589417	−0.92646388
e	0.1706735	i	25.01580		−0.08792398	−0.01504272
P	3.43	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	0.6+	0.0	2003 03 11	704	0.2+	0.2−	2003 04 27	608	0.0	0.1−		
2001 09 24	704	0.7+	0.5+	2003 03 28	699	0.1+	0.3−	2003 04 27	608	0.2+	0.1+		
2001 09 24	704	(2.2+	0.3+)	2003 03 28	699	0.5+	0.0	2003 04 29	704	1.0−	0.7−		
2001 09 24	704	0.3+	0.3−	2003 03 28	699	0.3−	0.4+	2003 04 29	704	0.5−	0.5+		
2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2003 03 28	699	0.3+	0.6+	2003 04 29	704	(2.3+	0.8−)		
2001 09 25	704	0.2−	0.7+	2003 03 31	704	0.1+	0.4+	2003 04 29	704	0.2+	0.5+		
2001 09 25	704	(1.0+	1.8+)	2003 03 31	704	0.5+	0.3+	2005 12 27	644	0.4+	0.0		
2001 09 25	704	0.1+	1.1+	2003 03 31	704	0.2−	0.6+	2005 12 27	644	0.4+	0.0		
2001 09 25	704	0.6+	0.5+	2003 03 31	704	0.2+	0.1−	2005 12 27	644	0.5+	0.0		
2001 09 26	704	0.8−	0.6+	2003 03 31	704	0.2+	0.3+	2006 01 31	703	0.9−	0.7−		
2001 09 26	704	0.2+	0.1+	2003 04 01	704	0.3−	0.2+	2006 01 31	703	0.7−	0.3−		
2001 09 26	704	0.7−	0.3+	2003 04 01	704	0.1+	0.4+	2006 01 31	703	0.6−	0.1−		
2001 09 26	704	0.3−	0.5+	2003 04 01	704	0.2−	0.5+	2006 01 31	703	(2.6−	0.0)		
2001 09 28	644	0.6−	1.4+	2003 04 01	704	0.1−	0.7+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+		
2001 09 28	644	(0.9−	1.7+)	2003 04 01	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+		
2001 09 28	644	(0.9−	1.7+)	2003 04 04	699	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−		
2003 03 09	699	0.4+	0.3+	2003 04 04	699	0.4+	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.1+		
2003 03 09	699	0.4+	0.0	2003 04 04	699	0.7−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+		
2003 03 09	699	0.3+	0.2+	2003 04 04	699	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	1.1−	0.2−		
2003 03 09	699	0.2+	0.2+	2003 04 08	704	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	1.2+	1.1−		
2003 03 09	699	0.3+	0.1+	2003 04 08	704	0.5+	0.5−	2008 09 28	704	0.7+	0.2+		
2003 03 09	699	0.2+	0.1−	2003 04 08	704	0.4+	0.6+	2008 10 05	J75	0.6+	0.6−		
2003 03 09	699	0.0	0.4−	2003 04 08	704	0.2−	0.7+	2008 10 05	J75	1.1+	0.2+		
2003 03 09	699	0.1−	0.6+	2003 04 08	704	(1.7−	0.3−)	2008 10 05	J75	0.3+	1.0−		
2003 03 11	704	0.3−	0.1−	2003 04 27	735	0.5−	1.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.3+		
2003 03 11	704	0.8−	0.2+	2003 04 27	735	0.3−	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+		
2003 03 11	704	0.3−	0.5−	2003 04 27	735	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+		
2003 03 11	704	0.9−	0.0	2003 04 27	608	0.4+	0.2+						

(194124)∗ 2001 SD$_{263}$ = 2004 JQ$_{19}$

Discovered 2001 Sept. 25 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65036)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	35.93635		(2000.0)			
n	0.27195701	ω	262.67252		+0.72558716	+0.67236723
a	2.3594052	Ω	54.94695		−0.53942218	+0.68788938
e	0.2064419	i	10.30512		−0.42725518	+0.27336881
P	3.62	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	843	0.8−	0.9−	2001 10 16	644	0.3−	0.2−	2004 05 22	704	0.1+	0.7−		
2001 09 25	843	0.9+	0.1+	2001 10 16	644	0.5−	0.2−	2004 05 22	704	0.5+	0.5−		
2001 09 25	843	0.7+	0.0	2001 10 20	704	0.3−	1.1+	2004 05 22	704	0.3+	0.6−		
2001 09 26	843	0.6+	0.7+	2001 10 20	704	0.4−	0.6−	2004 05 22	704	0.1−	0.2+		
2001 09 26	843	1.2+	1.3+	2001 10 20	704	0.8−	0.5+	2004 05 22	704	0.5−	0.2−		
2001 09 26	843	0.1−	0.6+	2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2004 06 11	704	1.2−	0.1−		
2001 09 27	843	0.5−	0.5+	2001 10 24	644	0.1+	0.2−	2004 06 11	704	0.3−	0.1+		
2001 09 27	843	0.0	0.3−	2001 10 24	644	0.1+	0.0	2004 06 11	704	0.1+	0.7+		
2001 09 27	843	0.4−	0.2−	2001 10 24	644	0.1+	0.0	2004 06 11	704	(1.8+	0.8+)		
2001 09 29	843	1.2−	0.6+	2001 11 06	843	(1.7+	0.5+)	2004 06 13	644	0.4+	0.4+		
2001 09 29	843	0.2+	0.1+	2001 11 06	843	0.1+	0.2+	2004 06 13	644	0.5+	0.3+		
2001 09 29	843	0.4+	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2004 06 13	644	0.4+	0.5+		
2001 10 10	644	0.5−	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.5−	2008 08 28	E12	0.4+	0.1+		

2001 10 10	644	0.8−	1.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−	2008 08 28	E12	0.2−	0.0
2001 10 10	644	0.1−	0.3+	2003 03 07	645	0.0	0.1+	2008 08 28	E12	0.0	0.2+
2001 10 14	699	0.4+	0.3+	2003 03 07	645	0.0	0.1+	2008 08 28	E12	0.2+	0.1−
2001 10 14	699	0.4−	0.5−	2004 05 13	644	0.0	0.6+	2008 09 09	E12	0.3−	0.2−
2001 10 14	699	0.3+	0.5+	2004 05 13	644	0.4+	0.6+	2008 09 09	E12	0.5+	0.7+
2001 10 14	699	0.1+	0.6−	2004 05 13	644	0.4+	0.3+	2008 09 09	E12	0.1−	0.5−
2001 10 16	704	0.5+	0.1−	2004 05 15	704	0.7−	0.7+	2008 09 09	E12	0.3−	0.9+
2001 10 16	704	0.6−	0.2−	2004 05 15	704	0.6+	0.0	2008 09 20	E12	0.2−	0.0
2001 10 16	704	0.2+	0.0	2004 05 15	704	0.2+	0.3+	2008 09 20	E12	0.7−	0.6−
2001 10 16	704	0.5+	0.7−	2004 05 16	704	0.3−	0.5+	2008 09 20	E12	0.7+	0.4−
2001 10 16	704	0.7+	0.8−	2004 05 16	704	0.1+	0.4−				
2001 10 16	644	0.5−	0.1−	2004 05 16	704	0.0	0.0				

(194125)∗ 2001 SV$_{266}$

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	28.26382		(2000.0)			
n	0.28425598	ω	315.95518		+0.91054233	−0.41037292
a	2.2908482	Ω	68.33405		+0.39264013	+0.82051003
e	0.2263589	i	3.08821		+0.12940787	+0.39794140
P	3.47	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.5−	0.3+	2001 10 27	699	0.7−	0.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.3−
2001 08 27	644	0.6−	0.6+	2001 10 27	699	0.5−	1.1+	2001 11 24	704	0.8+	0.5+
2001 08 27	644	0.4−	0.7+	2001 10 27	699	0.6−	0.4+	2001 12 10	291	0.6−	0.3+
2001 09 23	644	0.4−	0.7+	2001 11 09	704	0.6+	0.6+	2001 12 10	291	0.5+	0.8+
2001 09 23	644	0.5−	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 10	291	0.5−	0.0
2001 09 23	644	0.5−	0.9+	2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	291	0.2+	0.1+
2001 09 25	333	0.4+	1.0+	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	291	0.5+	0.1+
2001 09 25	333	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 11	291	0.6+	0.1+
2001 09 25	333	(0.7+	1.6+)	2001 11 09	644	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
2001 09 25	333	0.4−	0.5−	2001 11 09	644	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2001 09 25	333	0.1−	0.5−	2001 11 09	644	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.8+
2001 09 25	333	0.8−	0.4−	2001 11 16	644	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.6+
2001 09 26	704	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2001 09 26	704	0.3−	1.0−	2001 11 16	644	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	1.0−
2001 09 26	333	0.4+	1.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2001 09 26	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2001 09 26	704	1.0+	0.9−	2001 11 17	704	0.8−	1.0−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
2001 09 26	333	0.1−	1.0−	2001 11 18	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.4+
2001 09 26	704	(1.7+	0.2−)	2001 11 18	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	1.1−
2001 09 26	333	0.2+	0.7−	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2001 09 27	704	0.2+	0.1−	2001 11 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.9+	0.0
2001 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	1.0−	0.3−
2001 09 27	704	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	(0.6+	1.7+)
2001 09 27	704	0.3−	0.6+	2001 11 18	704	0.8+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.4+
2001 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.2+
2001 09 27	704	0.7+	0.2−	2001 11 18	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2001 09 27	704	0.6−	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.3−	2002 01 12	291	0.2−	0.3−
2001 09 27	704	0.2+	0.9+	2001 11 19	699	0.6−	0.6+	2002 01 12	291	0.1−	0.0
2001 09 27	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	699	0.5−	0.3+	2002 01 12	291	0.2−	0.0
2001 10 12	699	0.4−	0.4+	2001 11 19	699	0.8−	0.1+	2003 04 09	691	0.5+	0.6+
2001 10 12	699	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	(1.7−	3.1+)	2003 04 09	691	(1.0+	1.7+)
2001 10 12	699	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2003 04 09	691	1.0+	1.1+
2001 10 12	699	1.4−	0.9−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2004 06 20	691	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	0.4+	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2004 06 20	691	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2004 06 20	691	0.0	0.6+
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2006 01 26	703	0.5−	0.5−
2001 10 13	691	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2006 01 26	703	0.3+	1.3+
2001 10 13	691	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	(2.1−	0.7−)
2001 10 13	691	0.0	0.8−	2001 11 21	704	0.3−	0.3−	2006 01 26	703	0.3−	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	1.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.0	2007 05 10	691	0.3−	0.4+
2001 10 17	704	0.9+	1.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.5+
2001 10 17	704	0.7+	1.4+	2001 11 21	704	0.6−	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.8+	0.1+	2001 11 21	704	0.8−	0.0	2007 05 26	G96	0.0	0.8+
2001 10 17	704	(1.2+	1.5+)	2001 11 21	704	0.5−	0.4+	2007 05 26	G96	0.3−	0.2−
2001 10 18	644	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.7−	2007 05 26	G96	0.2−	0.5+
2001 10 18	644	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.2+
2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.5−
2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	1.0+	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	1.1−	0.2+
2001 10 22	704	0.0	0.4−	2001 11 24	704	(1.8+	0.0)	2008 09 28	704	0.3+	0.2−
2001 10 22	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 03	704	0.4+	0.5−
2001 10 22	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.1−	2008 10 03	704	0.2+	0.2+
2001 10 22	704	0.4−	0.3−	2001 11 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 03	704	0.7+	0.3−
2001 10 22	704	0.4−	0.4−	2001 11 24	704	1.0+	0.8−	2008 10 03	704	1.0+	0.3+
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.5+	0.2−
2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	1.1−	2008 10 28	704	0.6−	0.9−
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.8+	0.4−	2008 10 28	704	0.2+	0.9+
2001 10 23	704	0.1+	0.8+	2001 11 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	1.0−	2008 10 28	704	0.4−	0.2−
2001 10 24	704	0.8−	0.0	2001 11 24	704	1.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.7−
2001 10 24	704	0.6−	0.6+	2001 11 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.7−
2001 10 24	704	1.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	1.3+	2008 10 31	704	0.0	0.3−
2001 10 24	704	1.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.7−
2001 10 24	704	0.6−	0.6+	2001 11 24	704	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	1.2−
2001 10 25	644	0.3+	0.7+	2001 11 24	704	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.2−
2001 10 25	644	0.3+	0.8+	2001 11 24	704	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2001 10 25	644	0.3+	0.7+	2001 11 24	704	0.3+	0.3+	2008 11 09	691	0.5+	0.0
2001 10 27	699	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.6+	0.3+				

(194126)∗ 2001 SG$_{276}$

Discovered 2001 Sept. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	174.89050		(2000.0)			
n	0.57472369	ω	200.25329		−0.58880433	+0.76578605
a	1.4327266	Ω	35.16546		−0.66590508	−0.27824097
e	0.2476101	i	26.68145		−0.45812650	−0.57978762
P	1.71	H	17.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	699	0.3−	0.2−	2006 03 28	H45	0.3+	0.2+	2006 04 21	379	0.0	0.2+
2001 09 26	699	0.3−	0.1+	2006 03 28	H45	0.6+	0.2−	2006 04 23	704	0.3−	0.3+
2001 09 26	699	0.2−	0.3−	2006 03 29	H45	0.2+	0.2+	2006 04 23	704	1.4−	0.1+
2001 09 26	699	(1.7−	0.1+)	2006 03 29	H45	0.1+	0.2+	2006 04 23	704	0.5−	0.1−
2001 09 26	413	0.0	0.0	2006 03 29	H45	0.3+	0.1+	2006 04 23	704	1.0−	0.3−
2001 09 26	413	0.3+	0.1+	2006 03 29	H45	0.3+	0.1+	2006 04 23	704	0.8−	0.0
2001 09 27	699	0.9−	1.0+	2006 03 29	H45	0.2+	0.3+	2006 04 24	704	0.7+	0.2−
2001 09 27	699	0.1−	0.2−	2006 03 31	084	0.1−	0.1+	2006 04 24	704	0.8+	0.0
2001 09 27	699	1.2−	0.6+	2006 04 02	H89	0.1−	1.5+	2006 04 24	704	0.0	0.7+
2001 09 27	711	0.4−	0.2+	2006 04 02	H89	(0.3−	1.8+)	2006 04 24	704	0.8+	0.2−
2001 09 27	699	0.5−	1.3+	2006 04 03	H45	0.8+	0.2−	2006 04 24	704	0.8−	0.2−
2001 09 27	711	0.0	0.0	2006 04 03	H45	0.3+	0.1−	2006 04 24	704	0.1−	0.2−
2001 09 27	711	(2.6+	0.2+)	2006 04 03	H45	0.5+	0.2+	2006 04 24	704	1.4−	0.8−
2001 09 27	413	0.1−	0.3+	2006 04 03	H45	0.1+	0.3+	2006 04 24	704	1.1+	0.5+
2001 09 27	413	0.5−	0.2−	2006 04 03	H45	0.3+	0.1−	2006 04 24	704	0.9−	0.2−
2001 09 27	413	0.2−	0.5+	2006 04 03	379	0.6+	0.5−	2006 04 24	379	0.2−	0.2+
2001 09 28	711	0.3+	0.1+	2006 04 03	379	0.2+	0.4−	2006 04 24	379	0.1+	0.2+
2001 09 28	711	0.1+	0.1+	2006 04 03	379	0.1+	0.2−	2006 04 24	379	0.2−	0.0
2001 09 28	711	1.0−	0.1−	2006 04 03	379	0.7+	0.5−	2006 04 24	379	0.0	0.5+
2001 10 11	474	0.7−	0.5+	2006 04 03	379	0.3+	0.2−	2006 04 24	379	0.2+	0.4+
2001 10 11	474	0.4−	0.5+	2006 04 03	379	0.4+	0.6+	2006 04 24	379	0.0	0.1+
2001 10 11	474	0.6−	0.5+	2006 04 04	J65	0.4+	0.0	2006 04 24	379	0.1+	0.0
2001 10 11	046	0.5−	1.0+	2006 04 04	J65	0.6−	0.1−	2006 04 24	379	0.1+	0.4+
2001 10 11	046	0.5−	0.2+	2006 04 04	J65	0.1−	0.1−	2006 04 24	379	0.0	0.3+
2001 10 11	046	0.1−	0.6+	2006 04 04	J65	0.2+	0.1+	2006 04 24	379	0.1+	0.3+
2001 10 11	046	0.0	0.5+	2006 04 04	J65	0.0	0.3−	2006 04 24	379	0.2+	0.2+
2001 10 11	046	0.4+	0.4+	2006 04 04	J65	0.5+	0.5−	2006 04 24	379	0.2+	0.1−
2001 10 12	649	0.7−	1.0+	2006 04 04	J65	1.0+	0.4−	2006 04 25	704	0.5+	0.5+
2001 10 12	649	0.2−	0.9+	2006 04 04	J65	1.1+	0.1−	2006 04 25	704	0.5+	0.2+
2001 10 12	649	0.0	0.3+	2006 04 04	J65	0.2+	0.4+	2006 04 25	704	0.6+	0.3+

2001 10 12	649	0.2+	0.4+	2006 04 04	J65	0.4−	0.7+	2006 04 25	704	(0.1+	1.7−)
2001 10 12	474	0.3−	0.4+	2006 04 04	J65	0.1−	0.4−	2006 04 25	704	(2.3+	0.9+)
2001 10 12	474	0.1−	0.4+	2006 04 04	J65	0.3+	0.3+	2006 04 25	704	(3.3+	1.1+)
2001 10 12	474	0.2−	0.9+	2006 04 04	J65	0.6+	0.3+	2006 04 25	704	0.7+	0.0
2001 10 12	118	0.3−	0.3−	2006 04 04	J65	0.2−	0.2−	2006 04 25	704	0.7+	0.2−
2001 10 12	118	0.5+	0.3+	2006 04 04	J65	0.9−	0.4+	2006 04 25	379	0.0	0.4+
2001 10 12	118	0.1−	0.7+	2006 04 04	J65	0.2+	0.1+	2006 04 25	379	0.3−	0.4+
2001 10 13	360	0.0	0.1−	2006 04 07	379	0.3−	0.3+	2006 04 25	379	0.1−	0.4+
2001 10 13	360	0.0	0.0	2006 04 07	379	0.1−	0.2−	2006 04 25	379	0.1−	0.3+
2001 10 13	360	0.2−	0.2+	2006 04 07	379	0.2+	0.4+	2006 04 25	379	0.1−	0.2+
2001 10 14	644	0.3−	0.2+	2006 04 07	A89	0.0	0.4−	2006 04 25	379	0.1−	0.2+
2001 10 14	644	0.5−	0.4+	2006 04 07	A89	0.2+	0.2−	2006 04 25	379	0.2−	0.1+
2001 10 14	644	0.5−	0.5−	2006 04 07	A89	0.2+	0.7−	2006 04 25	379	0.1−	0.4+
2001 10 14	046	0.1+	0.5−	2006 04 07	A89	0.1+	0.0	2006 04 25	379	0.1−	0.1+
2001 10 14	046	0.1+	0.8−	2006 04 07	A89	0.1+	0.2−	2006 04 25	300	0.2+	0.1+
2001 10 14	046	0.1+	0.3−	2006 04 08	084	0.0	0.3+	2006 04 25	300	0.0	0.0
2001 10 14	046	0.1−	1.0−	2006 04 09	H45	0.1+	0.1−	2006 04 25	300	0.4+	0.1+
2001 10 22	644	(0.2−	2.0+)	2006 04 09	H45	0.0	0.0	2006 04 25	300	0.2+	0.1+
2001 10 22	644	(0.1+	1.8+)	2006 04 09	H45	0.0	0.1+	2006 04 25	300	0.1+	0.0
2001 10 22	644	(0.0	1.8+)	2006 04 09	H45	0.0	0.0	2006 04 25	300	0.2+	0.0
2001 10 23	644	0.4−	0.7+	2006 04 09	H45	0.0	0.2−	2006 04 25	300	0.5+	0.1+
2001 10 23	644	0.1−	0.2+	2006 04 09	H45	0.0	0.1−	2006 04 25	300	0.0	0.5+
2001 10 23	644	0.0	0.4+	2006 04 09	084	0.1+	0.1+	2006 04 25	300	0.3−	0.3+
2001 11 02	413	0.3−	0.4−	2006 04 13	H45	0.2−	0.1−	2006 04 25	300	0.0	0.3+
2001 11 02	413	0.4−	0.2−	2006 04 13	H45	0.1−	0.0	2006 04 25	300	0.1−	0.1−
2001 11 02	413	0.1+	0.3+	2006 04 13	H45	0.2+	0.1−	2006 04 25	300	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.1−	1.3−	2006 04 13	H45	0.0	0.2−	2006 04 25	300	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2006 04 13	H45	0.0	0.0	2006 04 25	300	0.1+	0.6+
2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2006 04 13	H45	0.3−	0.0	2006 04 27	704	0.6+	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2006 04 13	850	0.1+	0.1−	2006 04 27	704	0.3+	0.7−
2001 11 21	696	0.1−	0.4+	2006 04 13	850	0.0	0.1−	2006 04 27	704	0.4+	0.5+
2001 11 21	696	0.3−	0.3+	2006 04 13	850	0.0	0.1−	2006 04 27	704	0.2+	0.3−
2003 09 05	246	(1.0+	2.1−)	2006 04 13	850	0.0	0.0	2006 04 27	704	0.5+	0.6−
2003 09 05	246	0.3+	1.4−	2006 04 13	850	0.2+	0.1−	2006 05 23	E12	0.2+	0.1+
2003 09 05	246	0.0	0.5−	2006 04 13	850	0.0	0.1−	2006 05 23	E12	0.1−	0.3+
2003 09 05	246	0.0	1.4−	2006 04 13	850	0.0	0.2−	2006 09 16	E12	(0.0	1.6+)
2003 09 06	246	0.1−	0.6+	2006 04 13	850	0.0	0.0	2006 09 16	E12	0.0	0.5+
2003 09 06	246	0.1−	0.6+	2006 04 13	850	0.1+	0.3−	2006 09 16	E12	0.5+	0.3+
2003 09 06	246	(0.2+	1.9+)	2006 04 14	H45	0.2−	0.1−	2006 09 16	E12	0.7+	0.4−
2003 09 06	246	0.7−	0.7−	2006 04 14	H45	0.1−	0.0	2008 09 04	711	0.4−	0.2+
2003 09 06	246	0.2−	0.1+	2006 04 14	H45	0.2−	0.2−	2008 09 04	711	0.4+	0.2−
2003 09 06	246	0.1−	0.1−	2006 04 14	H45	0.2−	0.1−	2008 09 04	711	0.1−	0.1−
2003 11 15	170	0.6−	0.6−	2006 04 14	H45	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.9+	0.8+
2003 11 15	170	0.3−	0.0	2006 04 14	H45	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.9+	1.1+
2003 12 24	446	(1.3+	4.7+)	2006 04 16	I77	0.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.2+	1.0−
2003 12 24	446	0.1+	0.8+	2006 04 16	I77	0.2+	0.1−	2008 10 02	704	1.4+	1.4+
2003 12 24	446	(6.9+	6.8+)	2006 04 16	I77	0.0	0.4−	2008 10 02	704	0.7−	0.6+
2005 11 30	711	0.1−	0.2−	2006 04 17	H45	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.7+	1.4+
2005 11 30	711	0.2+	1.3+	2006 04 17	H45	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	(0.4+	1.6+)
2005 11 30	711	(0.7+	1.9+)	2006 04 17	H45	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	(1.9+	1.1+)
2005 12 29	711	0.6+	0.2+	2006 04 17	H45	0.1−	0.3−	2008 10 07	703	0.4−	0.3−
2005 12 29	711	0.3−	0.3+	2006 04 17	H45	0.2−	0.2−	2008 10 07	703	1.1−	0.8+
2005 12 29	711	0.5+	0.6+	2006 04 18	H45	0.0	0.3−	2008 10 07	703	0.3+	0.5−
2006 02 07	704	(0.4+	1.5+)	2006 04 18	H45	0.1−	0.2−	2008 10 07	703	1.0−	0.6−
2006 02 07	704	0.5−	0.0	2006 04 18	H45	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2006 02 07	704	0.1−	0.4−	2006 04 18	H45	0.0	0.3−	2008 10 19	691	0.4−	0.3+
2006 02 07	704	1.2−	0.5−	2006 04 18	H45	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.5−	0.3+
2006 02 07	704	0.2−	0.9−	2006 04 19	A13	(0.4−	2.2−)	2008 10 21	691	0.3−	0.4+
2006 03 02	703	1.5+	1.1−	2006 04 19	A13	(0.5−	2.3−)	2008 10 21	691	0.4−	0.2+
2006 03 02	703	1.1+	0.7−	2006 04 19	A13	(0.4−	2.3−)	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2006 03 02	703	0.1+	0.1+	2006 04 19	A13	(0.6−	2.3−)	2008 10 22	691	0.3−	0.4+
2006 03 13	198	0.2−	0.6−	2006 04 20	379	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.4−	0.3+
2006 03 13	198	0.0	0.0	2006 04 20	379	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.4−	0.4+
2006 03 13	198	0.1+	0.0	2006 04 20	379	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.7+
2006 03 13	198	0.0	0.1+	2006 04 20	379	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.6−	0.4+
2006 03 14	A13	0.6+	0.6−	2006 04 20	379	0.1−	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.3+
2006 03 14	A13	0.6+	0.3−	2006 04 20	379	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.6+
2006 03 14	A13	0.5+	0.3−	2006 04 20	379	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.5−	0.4+
2006 03 18	084	0.4−	0.2−	2006 04 20	379	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.2+
2006 03 25	H45	0.6+	0.2−	2006 04 20	379	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.8−	0.2+
2006 03 25	H45	0.7+	0.0	2006 04 20	379	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	1.1−	0.4+
2006 03 25	H45	0.3+	0.4+	2006 04 20	379	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.5−	0.6+
2006 03 25	H45	0.4+	0.1+	2006 04 20	379	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.4+
2006 03 25	H45	0.4+	0.2−	2006 04 20	379	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.8−	0.6+
2006 03 26	157	0.2−	0.3+	2006 04 20	379	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.2+
2006 03 26	157	0.2+	0.1+	2006 04 21	379	0.6−	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.1−
2006 03 26	157	0.1−	0.2−	2006 04 21	379	0.1−	0.5+	2008 11 02	704	0.2−	0.3+
2006 03 26	157	0.2−	0.0	2006 04 21	379	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.7−	0.2+
2006 03 26	703	0.2−	0.4+	2006 04 21	379	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.6+
2006 03 26	703	0.5−	0.0	2006 04 21	379	0.2−	0.4+	2008 11 04	A13	1.1−	0.3+
2006 03 26	703	0.3−	0.1+	2006 04 21	379	0.2+	0.1+	2008 11 04	A13	0.8−	1.0+
2006 03 28	H45	0.2+	0.1+	2006 04 21	379	0.2+	0.2+	2008 11 05	A13	1.3+	0.1+
2006 03 28	H45	0.3+	0.2−	2006 04 21	379	0.3+	0.5+	2008 11 05	A13	0.5+	0.8−
2006 03 28	H45	0.4+	0.2−	2006 04 21	379	0.2+	0.7+				

(194127)∗ 2001 SF$_{281}$ = 1992 DU$_3$

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20405)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.10021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27754833	ω	68.99221		+0.44251033	−0.89672517	
a	2.3276105	Ω	354.72135		+0.78572195	+0.39215074	
e	0.1548072	i	5.16399		+0.43223330	+0.20518714	
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.7+	0.9+	2001 11 10	644	0.2+	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.8+
1992 02 29	691	0.4+	0.3+	2001 11 10	644	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.4+
1992 02 29	691	0.7+	0.9+	2001 11 10	644	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.8+	0.3+
1992 03 11	691	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.8−	0.8+	2008 09 21	703	0.2+	0.6+
1992 03 11	691	0.0	0.2−	2001 11 12	704	1.2+	0.3−	2008 09 21	703	0.8−	0.6+
1992 03 11	691	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2008 09 21	703	0.4−	0.3+
2001 08 28	644	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.7+
2001 08 28	644	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2001 08 28	644	0.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.3+	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.6−	2008 09 24	704	0.6−	0.4+
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2001 11 17	704	0.6+	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.6−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.9−	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	1.3−
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	1.3+	1.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.2+
2001 09 21	699	0.1−	0.6−	2001 11 24	704	1.4+	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
2001 09 21	699	0.6+	0.5+	2001 11 24	704	0.8+	0.5−	2008 09 30	704	0.2+	0.1+
2001 09 21	699	0.3−	0.0	2005 12 29	704	0.9+	0.1−	2008 09 30	J75	0.4+	0.1−
2001 09 21	699	0.2+	0.4−	2005 12 29	704	0.1+	0.5−	2008 09 30	J75	0.1−	0.6−
2001 09 22	699	0.5+	0.4+	2005 12 29	704	1.3+	1.3+	2008 10 01	J75	0.8−	0.5−
2001 09 22	699	0.0	0.7−	2005 12 29	704	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2001 09 22	699	0.2−	0.3+	2006 01 04	703	1.0−	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
2001 09 22	699	0.0	0.3+	2006 01 04	703	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−
2001 09 24	704	0.3+	0.1−	2006 01 04	703	0.7−	0.8−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2001 09 24	704	0.5+	0.3+	2006 01 04	703	(0.4−	1.9−)	2008 10 01	J75	1.0+	0.2+
2001 09 24	704	0.3+	0.2−	2006 01 05	704	(1.2+	2.5+)	2008 10 01	J75	(2.1+	1.0−)
2001 09 24	704	0.6+	0.7−	2006 01 05	704	(0.7+	2.5+)	2008 10 01	J75	0.8+	0.1+
2001 10 13	699	0.7−	0.1−	2006 01 05	704	0.9+	1.4+	2008 10 02	J75	0.0	0.4−
2001 10 13	699	0.0	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.9+	2008 10 02	J75	0.0	0.1−
2001 10 13	699	0.5−	0.1+	2006 01 05	704	(0.6−	1.6+)	2008 10 02	J75	0.1+	0.3−
2001 10 13	699	0.4−	0.3−	2006 01 19	703	0.1−	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2001 10 14	704	1.2−	0.6+	2006 01 19	703	0.1−	0.5−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.6−	0.1−	2006 01 19	703	0.9+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	1.1−	0.1−	2006 01 19	703	1.5+	0.9−	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.6−	0.2+	2006 01 24	699	0.5−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2001 10 14	704	1.0−	0.2+	2006 01 24	699	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2001 10 15	333	0.9−	1.3−	2006 01 24	699	0.2+	0.5−	2008 10 18	691	0.1+	0.1−
2001 10 15	333	0.0	0.5−	2006 01 24	699	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.1−

2001 10 15	333	0.8−	0.1+	2006 01 26	703	(0.5−	1.8−)	2008 10 18	691	0.4−	0.0		
2001 10 16	333	0.3+	0.1+	2006 01 26	703	1.3−	0.5+	2008 10 18	691	0.2−	0.2−		
2001 10 16	333	(0.1+	1.6−)	2006 01 26	703	1.3−	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+		
2001 10 16	333	0.4+	0.2+	2006 01 26	703	0.5−	0.4−	2008 10 18	691	0.0	0.0		
2001 10 17	704	0.5+	0.2−	2006 01 26	644	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.5+	0.1−		
2001 10 17	704	0.6−	0.2+	2006 01 26	644	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	0.2−		
2001 10 17	704	0.8−	0.4+	2006 01 26	644	0.1+	0.5−	2008 10 25	704	0.3+	0.4−		
2001 10 17	704	1.2−	0.1−	2006 02 02	703	(4.4+	0.9+)	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−		
2001 10 17	704	0.5−	0.7−	2006 02 02	703	0.1−	0.5+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−		
2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2006 02 02	703	(0.8+	1.7+)	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−		
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2006 02 02	703	0.3−	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2006 02 20	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.0		
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2006 02 20	704	0.5−	0.4−	2008 11 01	704	0.7+	0.3−		
2001 10 21	704	1.1+	0.8+	2006 02 20	704	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.5+		
2001 10 23	333	0.2+	1.0−	2006 02 20	704	0.4−	0.6−	2008 11 01	704	0.4+	0.9−		
2001 10 23	333	0.8+	0.5+	2006 02 20	704	1.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.5+		
2001 10 23	333	0.4+	0.7−	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	703	0.5−	0.4−		
2001 10 23	333	0.2+	0.1−	2008 08 24	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.8+	0.1+		
2001 10 23	333	0.3+	0.6−	2008 08 24	691	0.5−	0.3+	2008 11 01	703	0.0	0.4−		
2001 10 23	333	0.5+	0.1−	2008 09 10	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.3+	1.1+		

(194128)∗ 2001 SP_{281}

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.92676		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28537351	ω	101.75718		+0.95288762		+0.28033197
a	2.2848636	Ω	242.05555		−0.30320527		+0.89098114
e	0.1434346	i	7.53493		+0.00847035		+0.35716466
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.4+	0.5+	2001 11 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	1.1+		
2001 08 25	704	0.4+	0.3+	2001 11 10	704	0.8−	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	1.3+		
2001 08 25	704	0.0	1.2−	2001 11 10	704	0.5−	0.2+	2004 06 19	704	0.9−	0.0		
2001 08 25	704	0.8+	0.2+	2001 11 10	644	0.3+	0.1−	2004 06 19	704	0.2+	0.8+		
2001 09 21	699	0.3−	0.0	2001 11 10	644	0.1+	0.1−	2004 06 19	704	0.4−	0.2−		
2001 09 21	699	0.1−	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.2+	2004 06 19	704	0.0	0.3+		
2001 09 21	699	0.4+	0.7+	2001 11 10	644	0.1−	0.0	2004 07 16	704	0.1+	0.0		
2001 09 21	699	0.2+	0.8−	2001 11 10	704	0.3+	0.3−	2004 07 16	704	0.7−	0.0		
2001 09 22	699	1.1−	0.2−	2001 11 11	699	0.4+	0.5−	2004 07 16	704	0.6+	0.5+		
2001 09 22	699	0.1+	0.5−	2001 11 11	699	0.2−	0.0	2004 07 16	704	(1.7−	1.0+)		
2001 09 22	699	0.9+	0.8+	2001 11 11	699	0.2+	0.2−	2004 07 16	704	0.5+	0.3+		
2001 09 22	699	1.1−	0.2−	2001 11 11	699	0.8−	0.5+	2007 05 13	G96	0.0	0.4+		
2001 09 23	704	0.4−	0.8−	2001 11 17	704	0.5+	0.8+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+		
2001 09 23	704	0.9−	0.8−	2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+		
2001 09 23	704	(0.2+	1.7−)	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+		
2001 09 23	704	(1.0−	1.5−)	2001 11 17	704	0.7+	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.7+		
2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.0	2008 10 06	703	(0.7−	1.5+)		
2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2008 10 06	703	1.4−	0.4−		
2001 10 14	704	0.0	0.5+	2001 11 19	704	0.6+	0.3−	2008 10 06	703	(3.1−	0.2−)		
2001 10 14	704	0.2−	0.8+	2001 11 19	704	0.7+	0.5−	2008 10 22	691	0.5−	0.2−		
2001 10 18	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.2−		
2001 10 18	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	699	0.5−	1.2−	2008 10 22	691	0.3−	0.7+		
2001 10 18	704	0.7+	0.9−	2001 11 20	699	0.3−	0.9−	2008 10 28	704	0.2+	1.5+		
2001 10 18	704	0.6−	0.3−	2001 11 20	699	0.4−	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	1.0+		
2001 10 18	704	(1.5+	1.6−)	2001 11 20	699	(0.3+	1.6−)	2008 10 28	704	0.4+	1.1+		
2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 28	704	0.4−	0.2−		
2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2001 11 24	704	1.0−	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−		
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.5+	1.1+	2008 11 01	704	1.5+	0.1−		
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 11 24	704	0.8−	0.0	2008 11 01	704	2.3+	0.5+		
2001 10 21	704	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.5−	0.3+		
2001 10 23	333	0.4+	0.8−	2001 12 11	704	1.0−	0.5−	2008 11 01	704	1.9+	2.0−		
2001 10 23	333	1.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.6+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−		
2001 10 23	333	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.1−	2008 11 01	704	1.1+	0.3+		
2001 10 23	333	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.9+	0.4+		
2001 10 23	333	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−						
2001 10 23	333	1.0−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+						

(194129)∗ 2001 SO_{285}

Discovered 2001 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.51985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27442133	ω	109.77828		−0.54306670		−0.83926344
a	2.3452590	Ω	13.21524		+0.71995393		−0.48178529
e	0.0806399	i	6.71908		+0.43213991		−0.25203137
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 10 26	691	0.2−	0.2−	2003 04 08	704	0.5−	0.5+		
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	(0.7−	1.6−)	2003 04 08	704	0.6−	0.3+		
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 11 10	704	0.3−	0.3−	2003 04 26	691	0.2+	0.2+		
2001 09 20	704	0.8+	0.7+	2001 11 10	704	0.6−	0.5+	2003 04 26	691	0.5+	0.3+		
2001 09 20	704	1.1−	0.4−	2001 11 10	704	0.1+	0.4+	2003 04 26	691	0.6+	0.3+		
2001 09 20	704	0.8−	0.8+	2001 11 17	704	0.5+	0.5+	2005 12 24	704	(1.1−	1.5−)		
2001 09 20	704	(1.7−	0.5−)	2001 11 17	704	0.4−	0.0	2005 12 24	704	0.1−	0.1−		
2001 09 22	291	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2005 12 24	704	0.8−	1.0+		
2001 09 22	291	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2005 12 24	704	0.4+	0.7−		
2001 09 22	291	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2005 12 24	704	0.5+	0.1−		
2001 09 23	291	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.8+	2008 08 23	691	0.7−	0.1+		
2001 09 23	291	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2008 08 23	691	0.7−	0.4+		
2001 09 23	291	0.2−	0.1−	2003 02 24	599	0.4+	0.0	2008 08 23	691	0.3−	0.4+		
2001 10 07	644	0.4−	1.0+	2003 02 24	599	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	(0.6−	1.6+)		
2001 10 07	644	0.4−	0.9+	2003 02 24	599	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.9+		
2001 10 07	644	0.3+	0.3+	2003 02 24	599	0.6+	0.5+	2008 09 22	704	1.2−	0.9+		
2001 10 11	644	0.7−	0.1−	2003 03 26	691	0.2+	1.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.3+		
2001 10 11	644	1.0−	0.2−	2003 03 26	691	0.0	1.2+	2008 09 24	G96	0.6−	0.1−		
2001 10 11	644	0.7−	0.2+	2003 03 26	691	(3.0−	0.7−)	2008 09 24	G96	0.4−	0.1−		
2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2003 03 27	699	0.9−	0.7−	2008 09 24	G96	0.5−	0.1−		
2001 10 13	704	1.2−	0.2+	2003 03 27	699	0.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.5−	0.2−		
2001 10 13	704	0.9+	1.3+	2003 03 27	699	0.4+	0.4−	2008 09 28	704	0.8+	1.2+		
2001 10 13	704	0.8+	0.0	2003 03 27	699	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	1.2+		
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2003 04 01	704	1.0+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	1.0+		
2001 10 17	704	0.1+	0.0	2003 04 01	704	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.7+		
2001 10 17	704	0.9+	0.2−	2003 04 01	704	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.8+		
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2003 04 01	704	0.5+	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3+		
2001 10 19	644	0.3−	0.2−	2003 04 03	699	0.6−	0.6−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+		
2001 10 19	644	0.2−	0.1−	2003 04 03	699	0.6+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1+		
2001 10 19	644	0.3−	0.2−	2003 04 03	699	0.7+	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.4+		
2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2003 04 03	699	0.1−	1.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+		
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2003 04 04	704	1.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0		
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2003 04 04	704	(1.6+	0.4+)	2008 10 20	G96	0.0	0.2+		
2001 10 21	704	0.8+	0.6+	2003 04 04	704	(1.7+	0.4+)	2008 10 20	G96	0.4+	0.4+		
2001 10 26	691	0.1−	0.1−	2003 04 08	704	(0.5−	1.6−)						
2001 10 26	691	0.1−	0.2−	2003 04 08	704	(0.7−	3.0−)						

(194130)∗ 2001 SJ_{293} = 2003 CO_{15}

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61087)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.02714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28387423	ω	161.34343		−0.88703109		−0.46152981
a	2.2929015	Ω	351.13765		+0.41225437		−0.77914160
e	0.0575464	i	4.79829		+0.20789943		−0.42417991
P	3.47	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.1+	0.7+	2005 10 29	691	1.4+	0.9+	2006 03 04	G96	(0.4−	1.9−)		
1996 02 16	691	0.5+	0.1+	2005 10 29	691	0.2−	0.4−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−		
1996 02 16	691	0.3+	0.0	2005 11 06	691	0.3−	0.2−	2006 03 04	G96	0.1+	0.4−		

2001 08 26	691	0.2−	0.0	2005 11 06	691	0.2+	0.1−	2008 08 22	691	0.0	0.3+
2001 08 26	691	0.3+	0.0	2005 11 06	691	0.1−	0.3−	2008 08 22	691	0.0	0.2−
2001 08 26	691	0.1+	0.2−	2005 11 21	703	1.0+	1.4−	2008 08 22	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.7+	0.1+	2005 11 21	703	(2.5−	1.5−)	2008 09 02	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.6+	0.0	2005 11 21	703	1.0−	0.7−	2008 09 02	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2005 11 21	703	0.3−	1.2−	2008 09 02	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.1+	2005 12 01	644	1.0−	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.6+
2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2005 12 01	644	0.4−	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.5+	0.2+	2005 12 01	644	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.6−	0.5+	2005 12 02	704	1.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−
2001 09 23	704	0.6−	1.3−	2005 12 02	704	0.5−	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
2001 09 23	691	0.1−	0.3−	2005 12 02	704	0.2+	1.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	691	0.2−	0.2−	2005 12 05	704	0.4−	0.8+	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−
2001 09 23	691	0.2−	0.1−	2005 12 05	704	(1.5+	0.9−)	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
2003 02 04	608	0.6−	0.8+	2005 12 05	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.8−	0.4+
2003 02 04	608	0.0	0.4+	2005 12 05	704	(1.0+	1.8−)	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2003 02 04	608	0.0	0.1+	2005 12 24	703	(0.6+	2.0+)	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2003 02 07	644	0.1+	0.7+	2005 12 24	703	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+
2003 02 07	644	0.2+	0.7+	2005 12 24	703	0.9+	1.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.9+
2003 02 07	644	0.1+	0.9+	2005 12 24	703	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	1.0−	0.1+
2005 10 29	691	0.2−	0.4−	2006 03 04	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	2.7−	0.6−

(194131)∗ 2001 SE$_{299}$ = 2005 GO$_{101}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75145)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.37531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15370531	ω	207.26022		+0.75544306		−0.65481078
a	3.4515179	Ω	193.72040		+0.61742687		+0.72318128
e	0.1049509	i	5.56278		+0.21929396		+0.21961712
P	6.41	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.3−	0.4+	2005 04 09	691	0.2+	0.9+	2008 10 26	704	0.3+	1.4+
2001 08 27	691	0.5−	0.1+	2005 04 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.7+
2001 08 27	691	0.0	0.2+	2005 04 10	691	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2005 04 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2001 09 20	704	0.8+	0.7+	2005 04 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	1.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.9+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	1.5−
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	1.1+
2001 09 23	704	0.1−	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	291	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.6−	0.3−	2008 11 01	291	0.3+	0.1−
2004 02 18	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	291	0.3+	0.1+
2004 02 18	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2004 02 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.6−	0.9−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2005 03 08	G96	0.4−	0.5−	2008 09 29	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2005 03 08	G96	0.7−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.3+	0.2+
2005 03 08	G96	0.5−	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2005 03 08	G96	0.8−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2005 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	1.0+	0.0				

(194132)∗ 2001 SX$_{300}$ = 1998 WB$_{30}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22864)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.06271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29748677	ω	244.75325		−0.69010039		−0.72246765
a	2.2224105	Ω	248.95401		+0.67928472		−0.62638503
e	0.0885263	i	2.60690		+0.24966721		−0.29271537
P	3.31	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.3+	0.2−	2001 09 20	704	0.8−	1.2+	2005 10 29	G96	0.7−	0.6−
1998 11 17	691	0.4+	0.1−	2001 09 23	704	0.4+	1.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.7−
1998 11 17	691	0.7+	0.2−	2001 09 23	704	(0.3−	2.3+)	2005 12 25	691	0.3+	0.3+
1998 11 24	691	0.1−	0.2−	2001 09 23	704	0.2+	0.9+	2005 12 25	691	0.0	0.9+
1998 11 24	691	0.5−	0.1+	2001 10 11	644	0.2−	1.2+	2005 12 25	691	0.3+	0.3+
1998 11 24	691	0.5−	0.1−	2001 10 11	644	1.1−	1.0+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1−
1998 11 27	691	0.1+	0.1+	2001 10 11	644	0.5−	0.8+	2005 12 27	G96	0.6−	0.2−
1998 11 27	691	0.1−	0.1+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 12 27	G96	0.6−	0.1−
1998 11 27	691	0.0	0.0	2001 11 18	645	0.1−	0.0	2005 12 27	G96	0.2−	0.3−
1998 12 19	691	0.2+	0.7−	2003 03 25	699	0.1−	0.3−	2005 12 29	691	0.3+	0.3+
1998 12 19	691	0.1−	0.7−	2003 03 25	699	1.1−	0.5+	2005 12 29	691	0.2+	0.2+
1998 12 19	691	0.1+	0.9−	2003 03 25	699	(1.5−	1.9+)	2005 12 29	691	0.3+	0.2+
2000 05 10	704	1.1−	0.2−	2003 03 25	699	1.3+	1.0−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
2000 05 10	704	0.4+	0.5−	2003 03 31	704	(1.8+	0.7−)	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
2000 05 10	704	1.0+	0.5+	2003 03 31	704	0.7−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2003 03 31	704	0.5−	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.9+	2003 03 31	704	0.4+	1.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	1.0+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	(0.1+	1.8+)	2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2008 10 19	691	0.2+	0.0

(194133)∗ 2001 SG$_{301}$ = 1997 LM$_{3}$ = 2000 EX$_{190}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22864, *MPO* 75145)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.27510		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29467549	ω	47.62889		−0.51717220		+0.85578524
a	2.2365230	Ω	191.24923		−0.80331376		−0.49052486
e	0.1330785	i	3.77022		−0.29533018		−0.16436845
P	3.34	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 05	691	0.1+	0.2+	2001 09 12	691	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
1997 06 05	691	0.5−	0.4+	2001 09 20	704	0.2+	1.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+
1997 06 05	691	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.7+	1.1+	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+
1997 06 10	691	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.4−	0.9+	2007 05 23	703	0.0	0.2−
1997 06 10	691	0.3−	0.1+	2001 09 20	704	1.2+	0.9+	2007 05 23	703	0.5−	0.3+
1997 06 10	691	0.4−	0.3+	2001 09 20	704	(1.1+	1.7+)	2007 05 23	703	1.0−	0.5+
1997 06 27	691	0.6+	0.1−	2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2007 05 23	703	0.5−	1.5−
1997 06 27	691	0.4+	0.1+	2001 09 23	704	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
1997 06 27	691	0.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.6−	0.5−
1998 10 29	691	0.0	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	1.0+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
1998 10 29	691	0.7−	0.3+	2007 04 14	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	291	0.1−	0.3+
2000 03 03	704	0.8+	0.9+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	291	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	1.2+	0.5+	2007 04 14	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	291	0.2+	0.2+
2000 03 03	704	0.7+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 11 03	291	0.3−	0.0
2000 03 03	704	0.8+	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.5+	2008 11 03	291	0.1−	0.3+
2000 03 03	704	1.2+	0.6+	2007 04 18	691	0.2−	0.4+	2008 11 03	291	0.2−	0.2+
2000 03 11	704	0.4+	1.0+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	291	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.6+	0.9+	2007 04 24	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	291	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.3+	1.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	291	0.2−	0.3+
2000 03 11	704	0.5−	1.2+	2007 05 12	691	0.1−	0.6−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2000 03 11	704	0.1+	1.0+	2007 05 12	691	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.9+	0.2+
2001 09 12	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2001 09 12	691	0.1+	0.4+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.2−

(194134)∗ 2001 SY$_{312}$

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.96031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29727285	ω	249.17446		+0.16964706	+0.98342641	
a	2.2234766	Ω	30.81084		−0.85138298	+0.17894339	
e	0.1207802	i	7.17466		−0.49635360	+0.02918493	
P	3.32	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.4−	0.5−	2007 03 12	G96	0.6−	0.0	2007 05 14	704	(2.2+	0.9+)
1998 11 18	691	0.6−	0.3−	2007 03 12	G96	0.5+	0.2+	2007 05 14	704	(1.9+	0.0)
1998 11 18	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.4+	0.3+	2007 05 14	704	(1.7+	0.4−)
1998 11 25	691	0.5+	0.4+	2007 03 12	G96	0.5+	0.5−	2007 05 16	699	(1.8+	0.3−)
1998 11 25	691	0.5+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.3+	2007 05 16	699	0.0	0.2+
1998 11 25	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+	2007 05 16	699	1.5+	1.3+
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.2−	0.4+	2007 05 16	699	0.7+	0.2+
2001 09 12	704	0.6−	0.3+	2007 04 16	704	0.9+	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−
2001 09 12	704	0.9−	1.5+	2007 04 16	704	1.4+	0.3−	2008 09 25	G96	0.6+	0.2−
2001 09 12	704	0.7+	0.3+	2007 04 16	704	0.6+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.7−	0.0	2007 04 22	807	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.3−	0.3+	2007 04 22	807	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2001 09 12	704	(0.3−	1.8+)	2007 04 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.6−	0.7−	2007 04 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2001 09 19	699	(1.9+	0.8−)	2007 04 23	704	0.6−	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2001 09 19	699	0.7+	0.1−	2007 04 23	704	0.4+	1.0+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	699	0.7+	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	699	0.1+	0.5−	2007 04 23	704	0.1−	0.6−	2008 10 28	704	0.8+	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2007 05 08	699	0.1−	0.5−	2008 10 28	704	1.0+	0.4−
2001 09 21	704	0.9+	0.2+	2007 05 08	699	0.2−	0.6+	2008 10 28	704	0.4+	1.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2007 05 08	699	0.4−	0.6+	2008 10 28	704	0.6+	0.1+
2001 09 25	704	0.4−	0.6+	2007 05 08	699	0.7+	0.5+	2008 11 01	691	0.9+	0.0
2001 09 25	704	0.7−	0.5−	2007 05 11	E12	0.0	0.3−	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2001 09 25	704	0.6−	0.2−	2007 05 11	E12	0.9+	0.6+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.0	0.3−	2007 05 11	E12	0.4−	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2001 10 10	644	0.1+	0.2+	2007 05 11	E12	0.9+	0.7−	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2001 10 10	644	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.5+	2008 11 02	691	0.6−	0.3+
2007 02 25	G96	0.3+	0.2−	2007 05 13	G96	0.5+	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2007 02 25	G96	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+	2008 11 06	691	0.4−	0.8+
2007 02 25	G96	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.5−	0.3+
2007 02 25	G96	0.3+	0.3+	2007 05 14	704	(1.8+	0.2+)				

(194135)∗ 2001 SJ$_{314}$

Discovered 2001 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.96231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27016006	ω	145.12932		−0.26536467	−0.96093164	
a	2.3698560	Ω	320.09478		+0.85435012	−0.19653508	
e	0.0581728	i	7.04568		+0.44684166	−0.19489573	
P	3.65	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	704	1.1−	1.2+	2001 11 12	704	0.1−	1.0+	2004 08 12	704	0.2+	0.9−
2001 09 22	704	0.3+	0.0	2001 12 07	644	0.2+	0.4+	2005 12 24	704	0.6−	0.1−
2001 09 22	704	0.2−	0.4−	2001 12 07	644	0.1−	0.3+	2005 12 24	704	0.1+	0.4−
2001 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	644	0.3+	0.3+	2005 12 24	704	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2005 12 24	704	0.2+	0.2−
2001 09 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	(0.1−	1.5−)	2006 01 07	704	0.8−	0.5−
2001 09 25	704	0.1−	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.6−	2006 01 07	704	0.1−	0.6+
2001 09 25	704	0.2+	0.6+	2003 03 30	699	0.0	1.3−	2006 01 07	704	0.9−	0.1−
2001 10 13	699	1.2+	0.7+	2003 03 30	699	0.7−	0.3+	2006 01 07	704	0.7+	0.2+
2001 10 13	699	(1.9+	1.0+)	2003 03 30	699	0.7−	0.0	2007 06 15	E12	0.7−	1.4+
2001 10 13	699	0.8+	0.2−	2003 03 30	699	1.1+	0.0	2007 06 15	E12	0.7+	0.7+
2001 10 13	699	(2.1−	0.5+)	2003 03 31	704	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.5−	0.3+
2001 10 18	704	0.6−	0.7−	2003 03 31	704	1.0+	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	1.0+
2001 10 18	704	0.2−	0.4−	2003 03 31	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2001 10 18	704	0.4−	0.8−	2004 07 15	704	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.4−
2001 10 18	704	0.2−	0.5−	2004 07 15	704	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.8−	0.3+
2001 10 18	704	0.4−	0.7−	2004 07 15	704	0.5+	0.8−	2008 10 01	G96	0.7+	0.0
2001 11 12	704	(0.3−	1.7+)	2004 08 12	704	0.1+	0.9−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2004 08 12	704	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2004 08 12	704	0.3−	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+

(194136)∗ 2001 SD$_{315}$ = 2004 NH$_6$

Discovered 2001 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65042)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.19386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29867924	ω	341.14558		−0.10203411	+0.98829070	
a	2.2164913	Ω	282.87480		−0.89708157	−0.14070000	
e	0.1430341	i	6.68289		−0.42992289	+0.05903388	
P	3.30	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.1−	0.7+	2004 07 14	704	0.0	0.7−	2004 09 08	704	0.1+	0.7+
2000 03 09	704	1.1+	1.8+	2004 07 14	704	0.1+	0.4−	2004 09 08	704	1.0−	0.0
2000 03 09	704	0.5+	0.1+	2004 07 14	704	0.4+	0.5−	2004 09 08	704	0.4+	0.1−
2000 03 09	704	0.6+	0.7+	2004 07 14	704	0.7+	0.0	2004 09 10	704	0.2−	0.5−
2000 03 09	704	0.3+	0.7+	2004 08 09	704	0.4−	0.5+	2004 09 10	704	0.4+	0.5−
2001 09 25	704	0.5−	1.3+	2004 08 09	704	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.2+	0.1+
2001 09 25	704	0.2+	1.0+	2004 08 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.4+	0.3−
2001 09 25	704	0.3−	0.5+	2004 08 09	704	0.5+	0.4+	2004 09 10	704	0.9−	0.1−
2001 09 25	704	0.4−	0.8+	2004 08 09	699	0.5+	0.2+	2004 09 11	704	0.9−	0.2+
2001 09 25	644	0.7−	0.5+	2004 08 09	699	0.6+	0.2−	2004 09 11	704	0.2−	0.4+
2001 09 25	704	0.3+	0.9+	2004 08 09	699	0.2−	0.0	2004 09 11	704	0.6+	1.3−
2001 09 25	644	0.4−	0.4+	2004 08 09	699	0.3−	0.8+	2004 09 11	704	1.3+	0.2−
2001 09 25	644	0.5−	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.2+	0.0
2001 09 28	704	0.5+	0.1−	2004 08 11	704	0.2+	0.0	2005 12 04	691	0.3+	0.0
2001 09 28	704	0.6−	0.4+	2004 08 11	704	0.1−	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.0
2001 09 28	704	0.4−	0.8+	2004 08 11	704	0.5−	0.3+	2006 01 25	691	0.1−	0.5+
2001 09 28	704	0.2+	0.3+	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.3+
2001 09 28	704	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2006 01 25	691	0.3+	0.4+
2001 09 29	644	0.9−	0.8−	2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2006 01 25	G96	0.5+	0.0
2001 09 29	644	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.5−	0.0	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−
2001 09 29	644	0.9−	0.8−	2004 08 11	704	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.3+	0.1−
2001 09 29	644	0.1+	0.0	2004 08 12	704	0.2+	0.3−	2006 01 25	G96	0.3+	0.3−
2001 09 29	644	0.9−	0.6−	2004 08 12	704	0.1−	0.3−	2007 06 20	704	0.2−	0.4−
2001 09 29	644	0.0	0.7+	2004 08 12	704	0.3−	0.4−	2007 06 20	704	0.7−	0.2+
2003 01 27	644	0.3−	0.4+	2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2007 06 20	704	0.2−	0.8+
2003 01 27	644	0.1−	0.5+	2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.4+	0.0
2003 01 27	644	0.0	0.5+	2004 08 12	704	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.4−
2004 06 18	704	(1.6+	0.8+)	2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2008 10 22	691	0.3+	0.3−
2004 06 18	704	0.2+	1.0+	2004 08 12	704	0.4+	0.6+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2004 06 18	704	(1.5+	2.2+)	2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2004 06 18	704	(0.4−	1.9+)	2004 08 25	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2004 07 11	704	0.7−	0.1+	2004 08 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2004 07 11	704	0.0	0.6+	2004 08 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.3−
2004 07 11	704	0.5+	0.5+	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2008 11 08	691	0.8−	0.1+
2004 07 11	704	0.6−	0.8+	2004 09 08	704	0.0	0.2+				

(194137)∗ 2001 SF$_{315}$ = 2006 CX$_{62}$

Discovered 2001 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100061)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.43480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28834098	ω	105.47710		−0.58827942	−0.79376093	
a	2.2691601	Ω	22.78550		+0.49977397	−0.50707896	
e	0.2255750	i	23.51189		+0.63573053	−0.33587872	
P	3.42	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	704	(2.5+	0.3−)	2006 03 29	703	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
1998 12 11	704	0.4+	1.3−	2006 03 29	703	0.1+	0.7+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
1998 12 11	704	(1.1+	2.5−)	2006 03 29	703	0.5−	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.0
1998 12 11	704	0.3+	0.9+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.0
2001 09 25	704	0.8−	0.9−	2008 09 20	691	0.2−	0.9+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.6−	0.2+	2008 09 20	691	1.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.5−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.6−
2001 09 26	704	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	703	0.3+	1.3−
2001 09 26	704	1.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	1.0+	0.7−
2001 09 26	704	0.4+	0.0	2008 09 30	A77	0.7+	0.7−	2008 10 24	703	0.1+	0.4−
2001 09 26	704	1.0−	0.7+	2008 09 30	A77	1.0+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.2−
2001 09 26	704	0.6+	0.2−	2008 09 30	A77	0.7+	0.4−	2008 10 26	G96	0.7+	0.1−
2001 10 08	644	0.7−	0.3−	2008 10 01	704	0.2+	0.4+	2008 10 26	G96	0.7+	0.3−
2001 10 08	644	1.0−	0.2−	2008 10 01	704	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2001 10 08	644	0.6−	0.1−	2008 10 01	704	1.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2001 10 11	704	0.4−	0.8+	2008 10 01	704	(4.4−	1.9+)	2008 10 27	704	(0.9+	3.0+)
2001 10 11	704	0.9+	1.1+	2008 10 01	704	1.0−	0.4+	2008 10 27	704	(1.8+	1.9+)
2001 10 11	704	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 27	704	1.3+	0.9+
2001 10 11	704	(2.1+	0.5−)	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	(2.0+	0.8+)
2006 01 18	644	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	1.0+	1.3+
2006 01 18	644	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.7−	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2006 01 18	644	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.0
2006 02 01	703	0.0	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.9+
2006 02 01	703	0.4+	0.1−	2008 10 04	J75	0.8+	0.1−	2008 11 02	704	0.7+	1.0+
2006 02 01	703	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.6+	0.2−	2008 11 02	704	0.7+	0.4+
2006 02 01	703	0.8−	0.9+	2008 10 05	J75	1.2+	1.0−	2008 11 02	703	0.1−	0.2+
2006 02 15	699	1.2+	0.7−	2008 10 05	J75	1.1+	0.7−	2008 11 02	703	0.4+	0.2−
2006 02 15	699	0.1+	0.6−	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2006 02 15	699	0.6+	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−	2008 11 02	703	0.1−	0.6−
2006 02 15	699	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.0				
2006 03 29	703	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.1−				

(194138)∗ 2001 SX$_{318}$

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.38060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28244983	ω	293.69893		+0.49953380	+0.86617439	
a	2.3006038	Ω	6.32762		−0.73952185	+0.43504240	
e	0.1205467	i	7.51741		−0.45119111	+0.24592690	
P	3.49	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.6−	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.2+
2000 02 12	645	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2001 09 18	291	0.1−	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
2001 09 18	291	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.7+	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	1.2+
2001 09 18	291	0.7+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.4+
2001 09 21	704	0.5+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	1.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.7+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	1.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	1.2+
2001 09 21	704	1.0+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	(1.2−	1.6+)
2001 09 21	704	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.9+
2001 09 26	704	0.2+	0.7−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.3−	0.6−	2007 04 07	G96	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.1−	0.6−	2007 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.6+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 17	691	0.6−	0.1+
2001 10 20	704	0.5−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2008 09 02	691	0.1−	0.6+	2008 10 18	691	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.5+	0.9+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.4−	0.1−
2007 03 09	G96	0.8+	0.1+	2008 09 02	691	0.8+	0.4−	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2007 03 09	G96	0.4−	0.4+	2008 09 06	291	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	1.2+	0.6−
2007 03 09	G96	0.5+	0.3+	2008 09 06	291	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2007 03 09	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	291	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−
2007 03 14	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1+				

(194139)∗ 2001 SQ$_{321}$

Discovered 2001 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.80566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28324091	ω	35.97768		+0.39939886	+0.90980539	
a	2.2963182	Ω	257.80312		−0.86580120	+0.33384858	
e	0.1318493	i	6.62983		−0.30144458	+0.24657512	
P	3.48	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 24	644	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.9−	1.3−	2008 09 05	704	0.5−	0.7+
2001 07 24	644	0.1+	0.7+	2004 06 17	704	0.2+	0.4−	2008 09 05	704	0.2−	0.1+
2001 07 24	644	0.2+	0.2+	2004 06 17	704	0.1−	0.4+	2008 09 07	704	1.0−	0.8+
2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2004 06 17	704	0.5+	0.2+	2008 09 07	704	0.9−	0.3−
2001 08 25	704	0.1+	0.4−	2004 06 17	704	0.1+	0.8+	2008 09 07	704	0.3−	0.2−
2001 08 25	704	0.2+	0.6−	2005 11 21	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	703	0.3−	1.1−
2001 09 10	704	0.2+	1.1+	2005 11 21	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	703	0.4+	0.1−
2001 09 10	704	0.5+	0.4−	2005 11 21	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	703	0.5−	0.5+
2001 09 10	704	0.3+	0.3−	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.2+	0.1+
2001 09 10	704	0.4+	0.5−	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2001 09 10	704	0.0	0.7−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−
2001 09 21	644	0.2+	0.2−	2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2001 09 21	644	0.5+	0.6−	2006 01 05	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2001 09 21	644	0.3+	0.5−	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2001 09 25	704	0.9+	1.3+	2006 01 05	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2001 09 25	704	0.4−	0.3+	2006 01 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2001 09 25	704	0.8+	1.2+	2007 03 19	703	0.5+	0.6+	2008 10 01	704	0.5+	0.7−
2001 09 25	704	0.7+	0.3−	2007 03 19	703	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−
2001 09 25	704	0.4−	1.2+	2007 03 19	703	0.7−	0.9+	2008 10 01	704	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.7−	0.0	2007 03 19	703	0.6+	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.2−
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2007 03 20	703	1.0−	0.8+	2008 10 01	704	0.6+	0.1−
2001 09 26	704	0.6−	0.7+	2007 03 20	703	(1.7−	0.6+)	2008 10 01	704	0.1+	0.4−
2001 09 26	704	0.0	0.4+	2007 03 20	703	0.1−	1.0−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2001 09 26	704	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	0.2+	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2001 09 29	644	0.6−	0.1−	2008 08 30	704	0.4+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5−	0.1−
2001 09 29	644	0.1−	0.1−	2008 08 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2001 09 29	644	0.2−	0.0	2008 08 30	704	0.5+	1.0−	2008 10 26	704	0.1+	0.9+
2001 10 17	704	1.1−	0.2+	2008 08 30	704	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2001 10 17	704	0.7−	1.1−	2008 09 05	704	(1.8−	1.3+)	2008 10 26	704	0.8+	0.6+
2001 10 17	704	0.9−	0.9−	2008 09 05	704	(1.7−	0.1+)	2008 10 26	704	0.3−	1.1+
2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2008 09 05	704	0.7−	0.8+				

(194140)∗ 2001 ST$_{323}$ = 2001 OA$_{110}$

Discovered 2001 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 27870)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.74062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27667013	ω	156.76931		+0.17293504	+0.98070021	
a	2.3325334	Ω	123.07497		−0.91987877	+0.19391857	
e	0.0986832	i	6.24941		−0.35201778	−0.02495372	
P	3.56	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2+	0.6−	2001 10 08	644	0.1−	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
1996 02 15	691	0.6−	0.2−	2001 10 08	644	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
1996 02 15	691	0.5−	0.3−	2001 10 08	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2000 03 29	704	0.9+	0.9+	2001 10 24	644	0.8−	1.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
2000 03 29	704	0.8−	1.9+	2001 10 24	644	0.0	0.6+	2007 03 14	408	0.8+	0.5+
2000 03 29	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	644	0.3−	1.0+	2007 03 14	408	0.7+	0.2+

2000 03 29	704	1.1+	0.2−	2003 01 23	291	0.5−	0.4+	2007 03 15	703	0.4−	0.3+		
2001 07 19	644	0.1+	0.3+	2003 01 23	291	0.4+	0.0	2007 03 15	703	(1.6−	0.2−)		
2001 07 19	644	0.2−	0.4+	2003 01 23	291	0.3+	0.1+	2007 03 15	703	1.1−	0.8+		
2001 07 19	644	0.7−	0.4−	2003 01 30	699	0.7+	0.3+	2007 03 15	703	1.2−	0.7+		
2001 08 27	699	(2.4−	0.8+)	2003 01 30	699	0.3+	0.3−	2008 08 07	A77	0.2−	0.0		
2001 08 27	699	0.6−	0.6−	2003 01 30	699	1.2−	0.7+	2008 08 07	A77	0.2−	0.3−		
2001 08 27	699	0.6−	0.4−	2003 01 30	699	(1.6−	0.0)	2008 08 07	A77	0.4−	0.4−		
2001 08 27	699	0.2+	0.3−	2003 01 31	704	0.2+	0.5−	2008 09 03	J75	0.2+	0.3−		
2001 09 12	704	0.7+	0.5+	2003 01 31	704	0.9+	0.3−	2008 09 03	J75	0.5−	0.9−		
2001 09 12	704	0.4+	0.0	2003 01 31	704	0.4+	0.5−	2008 09 03	J75	0.0	0.6−		
2001 09 12	704	1.2+	0.4−	2007 03 09	703	0.4−	0.9−	2008 09 06	703	0.6−	1.1−		
2001 09 12	704	0.0	0.1−	2007 03 09	703	1.3−	0.2−	2008 09 06	703	0.5−	0.1−		
2001 09 18	699	1.0−	0.3+	2007 03 09	703	1.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.2−	0.3+		
2001 09 18	699	1.1−	0.6+	2007 03 09	703	0.5−	1.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.1+		
2001 09 18	699	(0.7−	1.5+)	2007 03 10	644	0.3+	0.8+	2008 09 23	704	0.3−	0.2−		
2001 09 18	699	(0.9−	1.6+)	2007 03 10	644	0.3+	0.7+	2008 09 23	704	0.3−	0.1+		
2001 09 25	704	0.6−	0.8+	2007 03 10	644	0.2+	0.9+	2008 09 23	704	0.4−	0.9+		
2001 09 25	704	(0.1+	1.7+)	2007 03 11	699	1.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.5−		
2001 09 25	704	0.7+	0.3+	2007 03 11	699	0.6+	0.6+	2008 09 23	704	0.4+	0.9+		
2001 09 26	704	0.1−	1.0+	2007 03 11	699	0.7+	0.7+	2008 10 02	703	0.3−	1.6+		
2001 09 26	704	0.0	0.5+	2007 03 11	699	0.4−	1.2+	2008 10 02	703	0.2−	0.7+		
2001 09 26	704	0.1+	1.1+	2007 03 13	408	(1.6+	1.4+)	2008 10 02	703	0.6+	1.8+		
2001 09 26	704	0.3+	1.1+	2007 03 13	408	1.4+	1.4+	2008 10 02	703	0.8+	0.5+		

(194141)∗ 2001 SB$_{324}$

Discovered 2001 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	290.84550		(2000.0)			
n	0.28254370	ω	184.68010		−0.32389038	−0.94016826
a	2.3000943	Ω	284.24684		+0.87152682	−0.25300719
e	0.0687345	i	6.26252		+0.36815218	−0.22819071
P	3.49	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	1.0+	0.6+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.3−	0.3+		
2001 09 26	704	1.2+	0.9+	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.5−	0.3+		
2001 09 26	704	0.2−	0.7+	2005 12 02	704	0.1−	1.1+	2008 10 04	A71	(2.6+	1.0−)		
2001 09 26	704	0.0	0.5−	2005 12 02	704	(1.3−	1.7+)	2008 10 07	703	0.3−	0.2−		
2001 09 26	704	0.3+	0.6+	2005 12 02	704	0.7+	0.4−	2008 10 07	703	0.3−	0.2+		
2001 09 28	704	0.8−	0.1−	2005 12 02	704	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.3−	0.5−		
2001 09 28	704	0.1+	0.9−	2005 12 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	703	(0.6+	1.5−)		
2001 09 28	704	0.5−	1.2−	2005 12 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−		
2001 09 28	704	0.7−	0.8−	2005 12 04	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−		
2001 09 29	644	0.1+	0.1+	2005 12 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−		
2001 09 29	644	0.2−	0.1−	2005 12 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−		
2001 09 29	644	0.1+	0.2+	2005 12 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−		
2001 10 15	608	0.5+	0.5−	2006 02 05	691	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 15	608	0.0	0.2+	2006 02 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−		
2001 10 15	608	0.0	0.2−	2006 02 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2008 09 07	704	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.4+		
2001 10 26	644	0.2−	0.1+	2008 09 07	704	0.6−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.4+		
2001 10 26	644	0.2+	1.0−	2008 09 07	704	1.0−	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.4+		
2004 08 11	704	0.8−	0.5−	2008 09 30	703	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.1−		
2004 08 11	704	0.0	0.3+	2008 09 30	703	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	1.1−		
2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2008 09 30	703	0.5+	1.0+	2008 11 03	704	0.8−	0.3−		
2004 08 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	703	0.0	0.4+	2008 11 03	704	0.7−	0.0		
2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.5−	0.2−	2008 11 03	704	0.7+	0.2+		
2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.4+						
2005 11 30	691	0.9+	1.3+	2008 10 02	704	0.4+	0.3+						

(194142)∗ 2001 SW$_{324}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	251.78547		(2000.0)			
n	0.16838009	ω	279.57293		−0.99590909	+0.04036612
a	3.2479467	Ω	262.77197		−0.00595333	−0.92204070
e	0.0387642	i	4.67428		−0.09016453	−0.38498250
P	5.85	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	809	0.3−	1.7+	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.7+		
1998 01 27	910	0.8+	0.4−	2002 11 07	695	0.6+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0		
1998 01 27	910	0.9+	0.5−	2002 11 07	695	0.6+	0.2+	2007 10 20	G96	0.5+	0.0		
1998 01 27	910	0.5+	0.2−	2005 05 01	644	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+		
2001 09 16	704	0.4−	1.1+	2005 05 01	644	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	1.1+	0.2+		
2001 09 16	704	0.7+	1.0+	2005 05 01	644	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−		
2001 09 16	704	0.8+	0.4−	2007 09 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.9+	0.1−		
2001 09 18	699	0.2−	0.8+	2007 09 09	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−		
2001 09 18	699	0.6+	0.8+	2007 09 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0		
2001 09 18	699	(1.8−	0.4+)	2007 09 14	704	0.1−	1.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+		
2001 09 18	699	0.4+	0.7+	2007 09 14	704	0.4−	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.0		
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 09 14	704	1.3−	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+		
2001 10 14	645	0.1−	0.1−	2007 09 14	704	1.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.0		
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.3−		
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1+		
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.0		
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.5+	1.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+		
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.8+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		

(194143)∗ 2001 SP$_{326}$ = 2003 BA$_{38}$

Discovered 2001 Sept. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40691)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	151.83192		(2000.0)			
n	0.27753952	ω	255.15555		−0.85071714	+0.52048216
a	2.3276597	Ω	316.14216		−0.43232682	−0.77223066
e	0.0570484	i	6.07605		−0.29895463	−0.36435988
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(2.0−	1.3+)	2003 01 31	704	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.3+	0.9+		
2001 09 16	704	0.3−	1.3+	2003 01 31	704	0.9+	0.0	2007 03 16	704	(1.7+	0.4+)		
2001 09 16	704	0.6−	0.2+	2003 02 10	291	0.7−	0.4−	2007 03 20	703	0.8+	1.1+		
2001 09 16	704	0.4−	0.5−	2003 02 10	291	0.2−	0.2+	2007 03 20	703	0.9+	1.1+		
2001 09 16	704	1.2+	0.1+	2003 02 10	291	0.1−	0.0	2007 03 20	703	0.1−	0.4+		
2001 09 18	699	1.4+	0.0	2005 10 29	703	(1.6−	1.7−)	2007 03 20	703	0.1+	0.2−		
2001 09 18	699	0.3−	0.8+	2005 10 29	703	0.1−	0.6−	2007 04 08	644	0.4+	0.5+		
2001 09 18	699	0.0	0.4−	2005 10 29	703	0.4+	0.5−	2007 04 08	644	0.9+	0.2+		
2001 09 18	699	0.5−	0.4+	2005 10 29	703	1.4−	0.5−	2007 04 08	644	0.4+	0.7+		
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2005 10 30	704	0.9+	0.0	2007 04 11	703	0.0	0.4−		
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2005 10 30	704	0.1+	0.6+	2007 04 11	703	1.0−	0.5+		
2001 09 21	704	0.2−	0.8+	2005 10 30	704	0.3−	0.3+	2007 04 11	703	0.2+	0.4+		
2001 09 21	704	0.7+	0.2−	2005 10 30	704	0.4+	0.1−	2007 04 11	703	0.3−	0.1+		
2001 09 21	704	0.9−	0.7−	2005 11 21	699	1.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+		
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2005 11 21	699	0.7−	0.6+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+		
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2005 11 21	699	0.7−	1.4+	2008 09 04	691	0.4−	0.1+		
2003 01 27	699	0.4−	0.4+	2005 11 21	699	0.4−	1.0+	2008 09 22	704	1.0−	0.0		
2003 01 27	699	0.6+	0.1−	2007 03 14	699	0.1−	0.9+	2008 09 22	704	0.3−	0.4+		
2003 01 27	699	(1.8−	0.2+)	2007 03 14	699	0.4+	0.6−	2008 09 22	704	0.6−	1.3+		
2003 01 27	699	(1.8−	0.2+)	2007 03 14	699	1.3+	0.8+	2008 09 22	704	0.3+	0.0		
2003 01 27	608	0.1+	0.4−	2007 03 14	699	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.2+		
2003 01 27	608	0.1−	0.2−	2007 03 14	703	1.1−	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.7+		
2003 01 27	608	0.1+	0.2−	2007 03 14	703	0.5+	1.0+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+		
2003 01 30	644	0.1+	0.6+	2007 03 14	703	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.4−	0.8+		
2003 01 30	644	0.5+	0.9+	2007 03 14	703	0.3−	0.3−	2008 09 26	G96	0.3+	0.4+		

2003 01 30	644	0.7+	0.8+	2007 03 16	704	(2.1+	0.6+)	2008 09 26	G96	0.1+	0.3+		
2003 01 31	704	1.1+	0.2+	2007 03 16	704	1.1+	0.4+	2008 09 26	G96	0.4+	0.1+		

(194144)∗ 2001 SE$_{328}$ = 2005 UB$_{302}$

Discovered 2001 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94119)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.94193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28677360	ω	124.06874		+0.38668025	+0.92203752	
a	2.2774207	Ω	168.63679		−0.87340917	+0.37242367	
e	0.1752582	i	5.25150		−0.29603177	+0.10558139	
P	3.44	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 31	644	0.2+	1.4+	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2008 08 29	J75	0.1−	0.3+		
2001 07 31	644	0.2−	1.4+	2005 10 26	691	0.3−	0.1+	2008 08 29	J75	0.2−	0.3−		
2001 07 31	644	(0.3−	1.7+)	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2008 08 29	J75	0.8+	0.3−		
2001 08 24	699	1.4−	0.6+	2005 10 30	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.5−		
2001 08 24	699	0.8−	0.6−	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.4+		
2001 08 24	699	(0.6−	1.8+)	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.2+		
2001 08 24	699	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 07	704	0.7−	0.5+	2007 03 10	G96	0.7+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.8−		
2001 09 07	704	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−		
2001 09 07	704	0.1−	1.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.4−		
2001 09 19	691	0.1+	0.6−	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−		
2001 09 19	691	0.2+	0.3−	2007 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+		
2001 09 19	691	0.3+	0.4−	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+		
2001 09 20	704	0.6+	1.3+	2007 04 07	G96	(0.8−	2.1+)	2008 09 22	G96	0.3−	0.3+		
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2007 04 07	G96	0.4−	0.6+	2008 09 28	704	0.5−	0.2−		
2001 09 20	704	0.0	0.0	2007 04 07	G96	1.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.7+		
2005 10 26	691	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.2+		

(194145)∗ 2001 SC$_{337}$ = 2005 YA$_{82}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94120)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.74004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29664373	ω	161.96647		+0.97933143	+0.20224659	
a	2.2266191	Ω	186.36674		−0.18824172	+0.90684723	
e	0.0932668	i	1.29395		−0.07399330	+0.36976266	
P	3.32	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	0.2+	0.7−	2005 12 28	691	0.5−	0.0	2007 05 26	G96	0.1−	0.2+		
1998 12 22	691	0.0	0.7−	2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+		
1998 12 22	691	0.0	0.1−	2006 01 05	691	0.6+	0.0	2007 05 26	G96	0.1+	0.2−		
2000 03 29	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.5+	0.1+	2007 06 10	691	0.0	0.2+		
2000 03 29	691	0.4−	0.1+	2006 01 09	691	0.5+	0.3+	2007 06 10	691	0.1−	0.3+		
2000 03 29	691	0.0	0.3−	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2007 06 10	691	0.2+	0.1−		
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2006 01 09	691	0.3+	0.5+	2008 09 24	G96	0.8+	0.1−		
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2006 02 03	691	0.5−	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.5−		
2001 09 20	704	0.5+	0.3−	2006 02 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.7−		
2001 09 20	704	0.5+	0.2−	2006 02 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0		
2001 09 20	704	0.3+	0.2−	2006 02 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.4−		
2001 09 21	644	0.3−	1.4+	2006 02 07	691	0.6−	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.4+		
2001 09 21	644	0.5−	0.9+	2006 02 07	691	0.2+	0.5−	2008 10 20	691	0.4−	0.2−		
2001 09 21	644	0.7−	1.2+	2007 04 14	G96	0.6+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1+		
2001 10 15	704	0.9−	0.3+	2007 04 14	G96	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.6−	0.4+		
2001 10 15	704	0.2−	0.7+	2007 04 14	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.8+		
2001 10 15	704	(0.8−	2.0+)	2007 04 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.3+	0.0		
2005 12 24	691	0.4−	0.1−	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.3+	0.1−		
2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.2−		
2005 12 24	691	0.0	0.4+	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+	2008 11 03	691	0.2+	0.2+		
2005 12 28	691	0.3−	0.1−	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.2−		
2005 12 28	691	0.1−	0.3−	2007 05 26	G96	0.4+	0.2+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+		

(194146)∗ 2001 SE$_{337}$ = 1994 RQ$_{7}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94120)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.35243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28167053	ω	97.90930		+0.21113225	−0.97732761	
a	2.3048453	Ω	339.88055		+0.87755967	+0.19670852	
e	0.2071482	i	2.65514		+0.43047904	+0.07833580	
P	3.50	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.4−	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.5−		
1994 09 12	691	0.7−	0.1−	2006 01 04	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.3+	0.4−		
1994 09 12	691	0.3+	0.5+	2006 01 07	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	G96	0.5−	0.1−		
1994 09 13	691	0.5+	0.6+	2006 01 07	691	0.3−	0.3+	2008 09 02	691	0.5−	0.1+		
1994 09 13	691	0.9+	0.7−	2006 01 07	691	0.4−	0.0	2008 09 02	691	0.4+	0.3−		
1994 09 13	691	0.2−	0.1+	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.4+		
2001 09 20	704	0.9−	0.2−	2006 01 08	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−		
2001 09 20	704	0.8−	0.1−	2006 01 08	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.6−	0.3−		
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.7+	0.4+		
2001 09 20	704	1.3−	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0		
2001 09 20	704	1.4−	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.1+		
2001 09 23	704	(0.8−	2.6+)	2006 01 26	H51	0.5−	0.7−	2008 09 24	704	0.6−	1.3+		
2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2006 01 26	H51	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.7−	0.1−		
2001 09 23	704	0.5−	1.2+	2006 01 26	H51	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.1+		
2001 10 21	704	0.2−	1.0+	2006 01 26	703	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.8+		
2001 10 21	704	0.4−	1.0+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	1.2+		
2001 10 21	704	0.4−	0.0	2006 01 26	703	0.4−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−		
2001 11 18	645	0.1+	0.2−	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−		
2001 11 18	645	0.2+	0.2−	2006 01 26	703	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.6+		
2005 10 11	691	0.1−	0.1−	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0		
2005 10 11	691	0.0	0.0	2006 01 26	703	(1.7−	0.8+)	2008 09 29	G96	0.0	0.2−		
2005 10 11	691	0.1+	0.2+	2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.6−		
2005 12 30	691	0.3+	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.6−		
2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−		
2005 12 30	691	0.4+	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−		
2006 01 04	691	0.2−	0.0	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−						

(194147)∗ 2001 SW$_{349}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.06177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15428511	ω	311.16969		+0.99185084	−0.08497104	
a	3.4428653	Ω	53.91649		+0.11932745	+0.88064817	
e	0.1348895	i	6.74584		−0.04464151	+0.46608876	
P	6.39	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2005 04 12	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2005 04 12	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−		
2001 09 19	704	0.5−	1.0−	2005 04 12	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.9−	0.5+		
2001 10 08	644	0.8+	0.6+	2007 07 24	D35	0.2+	0.6+	2008 10 19	691	0.2+	0.1+		
2001 10 08	644	0.7+	0.5+	2007 07 24	D35	0.5−	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.2−		
2001 10 08	644	0.6+	0.4+	2007 07 24	D35	0.5−	0.8−	2008 10 19	691	0.0	0.1+		
2001 10 16	644	0.3−	0.3+	2007 09 04	703	0.5+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+		
2001 10 16	644	0.3−	0.4+	2007 09 04	703	0.3+	1.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+		
2001 10 16	644	0.4−	0.2+	2007 09 04	703	0.4−	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+		
2001 10 19	699	0.4−	1.3+	2007 09 04	703	0.6−	0.6+	2008 10 24	291	0.3−	0.1−		
2001 10 19	699	0.0	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	291	0.1−	0.0		
2001 10 19	699	0.2−	0.7+	2008 08 07	691	0.4+	0.0	2008 10 24	291	0.1−	0.1−		

2001 10 19	699	0.5+	1.3−	2008 08 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 03	691	0.2+	0.1+
2001 10 24	644	0.5−	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	691	0.2+	0.0
2001 10 24	644	0.6−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	644	0.7−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.0
2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.0

(194148)∗ 2001 SP$_{350}$

Discovered 2001 Sept. 26 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.69103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28631297	ω	283.45407		+0.49803187	+0.86677712	
a	2.2798627	Ω	16.49088		−0.75642633	+0.44874865	
e	0.1712267	i	5.19917		−0.42400880	+0.21753637	
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.4+	0.5−	2001 10 26	644	0.8+	1.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
1994 11 01	691	(0.1−	4.9−)	2004 06 28	E12	0.4−	0.9+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
1994 11 01	691	0.2−	0.1−	2004 06 28	E12	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	(0.9+	2.9+)	2004 06 28	E12	(2.7+	0.0)	2008 10 21	691	0.0	0.0
2000 04 05	704	(2.1+	0.9+)	2004 06 28	E12	(1.9+	0.2+)	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2000 04 05	704	1.2+	1.2+	2004 08 07	E12	0.3−	0.9−	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.6+	0.7+	2004 08 07	E12	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2001 09 26	333	0.3+	0.5−	2004 08 07	E12	(0.0	1.6+)	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2001 09 26	333	0.9+	0.5+	2004 08 07	E12	0.9−	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2001 09 26	333	0.2−	0.3+	2004 08 19	E12	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	0.1+	0.2+
2001 10 13	691	0.6−	0.7+	2004 08 19	E12	0.3+	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	691	1.2−	0.3+	2004 08 19	E12	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	1.0+	0.8−
2001 10 13	691	0.8−	0.4+	2004 08 19	E12	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2007 03 17	691	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.3−	0.4−
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2007 03 17	691	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2007 03 17	691	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2007 03 29	691	0.0	0.6+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.6+	2007 03 29	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2001 10 26	644	0.9+	1.2+	2007 03 29	691	0.2−	0.1+				
2001 10 26	644	1.0+	1.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.4+				

(194149)∗ 2001 TJ = 2001 SN$_{223}$

Discovered 2001 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 21170)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.21656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28091264	ω	43.44890		+0.43694612	−0.89936295	
a	2.3089890	Ω	20.65584		+0.81321273	+0.38786465	
e	0.1496356	i	2.43371		+0.38439972	+0.20176049	
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.3+	0.7+	2001 10 17	644	0.4+	0.8−	2008 09 10	691	0.1+	0.0
1996 03 16	691	0.6−	0.2+	2001 10 17	644	0.7+	0.7−	2008 09 10	691	0.1−	0.0
1996 03 16	691	0.5−	0.8+	2001 10 24	704	1.0−	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.3−
2001 09 11	691	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.0	1.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2001 09 11	691	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.2+	2008 09 19	691	(1.8−	0.2+)
2001 09 11	691	(1.9+	0.8−)	2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2003 04 04	691	0.8+	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2003 04 04	691	0.5+	1.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2003 04 04	691	1.1+	0.7+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.9+	2003 04 29	291	0.2+	0.4+	2008 09 27	A50	0.3+	0.6+
2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2003 04 29	291	0.6+	0.4+	2008 09 27	A50	0.9+	0.0
2001 09 21	704	(1.7−	0.1+)	2003 04 29	291	0.5+	0.8+	2008 09 27	A50	0.4−	0.5+
2001 09 21	704	(0.9+	1.8+)	2005 12 30	G96	0.1+	0.5+	2008 09 27	A50	0.8−	0.1+
2001 09 21	704	(1.5+	2.0+)	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.4+	1.4+	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.2+
2001 09 26	704	0.4+	0.2+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.0
2001 09 26	704	0.3+	0.1+	2006 01 18	703	0.9−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.5+
2001 09 26	704	0.3+	0.7+	2006 01 18	703	0.5+	1.3+	2008 09 28	704	0.4+	1.0+
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2006 01 18	703	0.9+	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2001 10 06	644	1.0−	0.2+	2006 01 18	703	0.5−	0.5+	2008 09 29	704	0.7−	0.8−
2001 10 06	644	0.7−	0.1−	2006 01 26	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	1.4+	1.1+
2001 10 06	644	1.2−	0.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.7−	2008 09 29	704	1.2+	0.3+
2001 10 07	644	0.1−	0.7−	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.7+	1.1+
2001 10 07	644	0.1+	0.9−	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.6−	0.0
2001 10 07	644	0.1−	0.7−	2006 01 27	699	0.0	0.8+	2008 10 01	G96	0.7+	0.5+
2001 10 08	644	0.4−	0.3+	2006 01 27	699	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−
2001 10 08	644	0.7−	0.2+	2006 01 27	699	(0.0	1.7+)	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2001 10 08	644	0.6−	0.3+	2006 01 27	699	0.4−	0.8−	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2001 10 11	644	0.3−	0.0	2006 02 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2001 10 11	644	0.3−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.7−	0.2−
2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
2001 10 14	691	0.1−	0.4+	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
2001 10 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.0
2001 10 14	691	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2001 10 17	691	0.4+	0.3+	2008 09 02	691	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.9+	0.1−
2001 10 17	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	(1.6−	0.1+)	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2001 10 17	691	0.4+	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 10 17	644	0.2+	0.8−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+				

(194150)∗ 2001 TF$_4$ = 2001 SR$_{261}$

Discovered 2001 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 21170)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.68015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28736833	ω	141.53012		+0.91055574	+0.41247636	
a	2.2742775	Ω	194.18511		−0.40154359	+0.86676399	
e	0.1566773	i	6.42287		−0.09823940	+0.28032738	
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.2−	0.2+	2001 10 22	704	(0.7−	2.6−)	2007 04 22	G96	0.0	0.0
1996 02 17	691	0.6+	0.0	2001 10 23	704	(0.4−	2.2−)	2007 04 25	691	0.2+	0.0
1996 02 17	691	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	(0.5−	2.6−)	2007 04 25	691	0.2−	0.3+
2000 04 13	691	0.6−	0.2+	2001 10 23	704	(0.7−	2.2−)	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2000 04 13	691	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	(0.6−	2.5−)	2007 05 24	291	0.2+	0.3+
2000 04 13	691	0.2−	0.0	2001 10 23	704	(0.5−	2.6−)	2007 05 24	291	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	(0.5+	10.1−)	2001 10 24	704	0.1−	0.8+	2007 05 24	291	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	(0.9+	10.9−)	2001 10 24	704	0.6+	0.5+	2008 07 29	G96	0.6+	0.3−
2001 09 20	704	(1.0+	10.7−)	2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2008 07 29	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2001 10 24	704	0.6+	0.6+	2008 07 29	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.6+	1.3+	2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2008 07 29	G96	0.5−	0.6−
2001 09 21	704	0.3+	1.5+	2001 10 25	704	0.4−	0.6−	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.8+	1.5+	2001 10 25	704	0.7−	0.3−	2008 07 29	G96	0.3+	0.4−
2001 09 26	704	0.4−	0.0	2001 10 25	704	0.1+	0.4+	2008 07 29	G96	0.1+	0.4−
2001 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 10 25	644	0.5−	0.5+	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−
2001 09 26	704	0.4−	0.1−	2001 10 25	704	0.7−	0.1−	2008 07 31	G96	0.9+	0.2−
2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 10 25	644	0.5−	0.3+	2008 07 31	G96	0.4+	0.5−
2001 10 07	644	0.6−	0.1+	2001 10 25	704	0.6−	0.2−	2008 07 31	G96	0.2+	0.2−
2001 10 07	644	0.6−	0.0	2001 10 25	644	0.5−	0.4+	2008 07 31	G96	0.4+	0.2−
2001 10 07	644	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	(1.1−	2.4+)	2008 09 27	G96	0.3+	0.3−
2001 10 11	644	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−
2001 10 11	644	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.7−	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−
2001 10 11	644	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	(0.2+	2.3−)	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−
2001 10 13	704	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	1.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.6+	0.7+
2001 10 13	704	1.0−	0.4−	2001 11 15	644	0.3+	0.5+	2008 10 02	704	0.1−	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.5−	2001 11 15	644	0.2−	0.8+	2008 10 02	704	0.4+	0.5+
2001 10 13	704	0.9+	0.6−	2001 11 15	644	0.2−	0.8+	2008 10 26	704	0.4−	0.2−
2001 10 13	704	0.3+	1.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.5−	0.5+
2001 10 17	704	0.9+	0.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	1.1−
2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2001 11 18	704	0.8−	0.3−	2008 10 26	704	1.1−	0.1+
2001 10 17	704	1.0+	0.8+	2001 11 18	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.6−	0.2+
2001 10 17	704	1.0+	0.6+	2001 11 18	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	704	1.0−	0.7−
2001 10 17	704	0.9+	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	1.2+	2008 10 30	704	0.7−	0.1+

2001 10 17	644	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.8−	0.2−
2001 10 17	644	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	1.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.0
2001 10 17	644	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	(1.9−	0.5+)	2008 11 02	G96	0.5+	0.2−
2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2001 10 20	704	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.8+	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2001 10 22	704	0.3−	1.4−	2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2001 10 22	704	(0.2−	2.3−)	2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 10 22	704	(0.1−	2.1−)	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+				

(194151)∗ 2001 TT$_6$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.07967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27352778	ω	226.93569		+0.97280568	+0.22098049	
a	2.3503638	Ω	120.18571		−0.18224885	+0.91519295	
e	0.1767255	i	4.60523		−0.14294918	+0.33703040	
P	3.60	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.2+	0.1−	2001 10 11	644	0.4−	0.6+	2008 08 02	J75	0.3+	0.2−
1994 12 01	691	0.1−	0.3−	2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 08 02	J75	0.1−	0.3−
1994 12 01	691	0.2−	0.4+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 08 02	J75	0.5−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2001 10 16	704	(0.1−	1.5+)	2008 08 23	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.7+	0.3+	2008 08 23	704	0.7−	0.5+
2001 09 19	704	0.4−	0.6−	2001 10 16	704	0.2+	0.9+	2008 08 23	704	0.0	1.2+
2001 09 19	704	0.9−	0.9−	2001 10 16	704	0.3−	1.2+	2008 08 23	704	1.1−	0.8+
2001 09 21	704	0.5−	0.6−	2001 10 16	644	0.1−	0.9+	2008 08 23	704	0.4−	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2001 10 16	644	0.2−	0.7+	2008 09 06	703	0.2−	0.5+
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 10 16	644	0.3−	0.8+	2008 09 06	703	0.1+	0.7+
2001 09 21	704	0.9−	1.0−	2001 11 18	645	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.8−
2001 09 21	704	(1.7−	0.0)	2001 11 18	645	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.5+
2001 10 10	644	0.9+	0.7−	2001 11 21	645	0.0	0.0	2008 09 19	704	0.5+	0.6−
2001 10 10	644	(0.8+	2.0+)	2001 11 21	645	0.0	0.0	2008 09 19	704	1.1+	0.5−
2001 10 10	644	0.8+	0.6−	2007 03 11	691	0.4+	0.0	2008 09 19	704	0.0	1.8−
2001 10 10	644	(1.1+	2.1+)	2007 03 11	691	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.6+
2001 10 10	644	0.8+	0.3−	2007 03 11	691	0.3+	0.7+	2008 09 23	704	0.2+	0.4+
2001 10 10	644	(1.4+	1.9+)	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.5+
2001 10 11	644	0.4−	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.4−	0.5+	2007 03 15	691	0.4−	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.3−

(194152)∗ 2001 TW$_7$

Discovered 2001 Oct. 11 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.17208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27528325	ω	347.69665		+0.84721671	−0.51677525	
a	2.3403610	Ω	44.13998		+0.50117163	+0.70058498	
e	0.2150968	i	10.18587		+0.17621252	+0.49206101	
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	1.3−	0.4+	2001 10 26	704	(1.0+	1.7+)	2002 01 08	704	0.6−	0.7−
2001 09 17	704	0.2−	0.7+	2001 10 26	704	1.1+	1.0−	2002 01 08	704	0.7−	1.4−
2001 09 17	704	0.8+	0.3+	2001 10 26	704	1.0+	0.8−	2002 01 08	704	0.9+	0.4−
2001 10 11	333	0.6+	0.5−	2001 10 26	704	1.0+	0.3−	2006 01 05	703	0.6−	1.5+
2001 10 11	333	0.6+	0.9+	2001 10 27	699	0.1−	0.3−	2006 01 05	703	0.6−	0.5+
2001 10 11	333	1.4+	1.1−	2001 10 27	699	0.7+	0.8−	2006 01 05	703	1.2+	0.7+
2001 10 11	333	0.5+	0.1−	2001 10 27	699	(1.6+	0.5+)	2006 01 05	703	1.1+	0.6+
2001 10 11	333	1.2+	0.4−	2001 10 27	699	1.3−	1.2+	2006 01 22	703	0.3+	0.3+
2001 10 11	333	0.4+	0.7−	2001 10 27	699	0.5+	0.4+	2006 01 22	703	1.1+	0.2−
2001 10 12	333	0.6+	0.2−	2001 10 27	699	0.1−	0.8+	2006 01 22	703	0.2−	0.3−
2001 10 12	333	0.4+	0.5−	2001 10 27	699	0.2+	0.7+	2006 01 22	703	0.2−	0.2+
2001 10 13	704	0.3−	1.4−	2001 10 27	699	1.1−	0.5+	2006 01 24	699	0.1−	0.5−
2001 10 13	704	1.0+	0.5−	2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2006 01 24	699	0.0	0.8+
2001 10 13	704	0.3+	0.7−	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2006 01 24	699	0.5+	0.2−
2001 10 13	699	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2006 01 24	699	(1.6+	0.7−)
2001 10 13	699	0.5−	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2006 01 27	703	(1.0−	1.9+)
2001 10 13	699	0.8−	1.0+	2001 11 09	704	0.6+	0.1−	2006 01 27	703	0.3−	0.7+
2001 10 13	699	1.2−	1.1+	2001 11 09	644	0.1+	0.3−	2006 01 27	703	0.1+	0.3+
2001 10 14	691	0.6−	0.2−	2001 11 09	644	0.1+	0.3−	2006 01 27	703	0.5−	0.7−
2001 10 14	691	0.6−	0.3−	2001 11 09	644	0.1+	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.3+
2001 10 14	691	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.7−	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.9+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.7+	0.0	2001 11 12	704	0.9−	0.1+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+
2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.8−	0.4+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.7−	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.3−
2001 10 22	704	0.2+	0.9−	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2008 10 09	703	0.1+	1.5+
2001 10 22	704	0.7+	0.9+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 09	703	0.1+	1.6+
2001 10 22	704	0.3−	0.6−	2001 11 19	704	0.4−	0.0	2008 10 09	703	0.5+	1.1+
2001 10 22	704	0.4−	0.9−	2001 11 19	704	0.4−	0.8+	2008 10 09	703	1.0+	0.5+
2001 10 22	704	0.1−	0.6−	2001 11 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 27	703	0.2+	1.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.5−	2008 10 27	703	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.4−	2008 10 27	703	0.3−	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	0.2−	2008 10 27	703	1.0−	0.2−
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	1.2−	0.9+
2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2008 10 30	704	1.3−	0.1−
2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2008 10 30	704	0.6−	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.5+	0.6+	2008 10 30	704	0.6−	0.8−
2001 10 24	704	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	1.0+	1.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	644	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2001 10 25	644	0.6+	0.6+	2001 12 20	644	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2001 10 25	644	0.4+	0.6+	2001 12 20	644	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.1+
2001 10 25	644	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.8+	0.6−				

(194153)∗ 2001 TW$_9$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.32360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28700410	ω	189.54944		+0.77608166	+0.63034102	
a	2.2762012	Ω	131.35745		−0.57689560	+0.72190103	
e	0.2252332	i	1.46339		−0.25473266	+0.28553301	
P	3.43	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.5+	0.4−	2001 10 16	704	1.2−	0.8+	2003 02 01	291	0.5−	0.1+
2000 04 06	691	0.3+	0.5+	2001 10 16	704	1.2−	0.9+	2003 02 01	291	0.3−	0.2−
2000 04 06	691	0.2+	0.4+	2001 10 16	704	1.3−	0.6+	2005 12 05	691	0.1+	0.2+
2001 09 17	699	0.1−	0.0	2001 10 16	704	1.0−	0.1+	2005 12 05	691	0.3+	0.2−
2001 09 17	699	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2005 12 05	691	0.3−	0.1−
2001 09 17	699	1.0+	0.8−	2001 10 17	704	0.6+	0.5−	2005 12 29	691	0.3+	0.2−
2001 09 17	699	0.1−	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	(0.2+	1.6−)	2001 10 17	704	0.6+	0.6−	2005 12 29	691	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	(1.0+	1.9−)	2001 10 17	704	0.9+	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.6+
2001 09 19	704	(0.5+	3.4−)	2001 10 18	644	0.5−	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.7+
2001 09 19	704	(0.9+	2.3−)	2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	(0.6+	1.7+)	2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2007 04 15	G96	0.2−	1.1−
2001 09 21	704	0.7+	1.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.5−	2007 04 15	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	(1.8+	1.7+)	2001 10 20	704	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2007 04 15	G96	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2008 07 31	G96	0.4+	0.1+
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	1.1+	0.2+	2008 07 31	G96	0.3+	0.1+
2001 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 10 22	704	0.0	0.6+	2008 07 31	G96	0.3+	0.6−
2001 09 26	704	0.0	0.8+	2001 10 22	704	0.0	0.6−	2008 07 31	G96	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 10 22	704	0.4−	0.6−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2001 10 13	704	0.7+	0.2+	2001 10 22	704	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2001 10 13	704	1.0+	0.4+	2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−
2001 10 13	704	0.8+	1.3+	2001 10 23	704	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	1.0+	0.9+
2001 10 13	704	0.8+	0.9+	2001 10 23	704	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.9+

2001 10 13	704	(1.6+	2.5+)	2001 10 23	704	0.6−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	1.2+		
2001 10 14	699	1.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.9−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.9+		
2001 10 14	699	1.3−	0.0	2001 10 24	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.0	1.4+		
2001 10 14	699	0.5+	0.6+	2001 10 24	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−		
2001 10 14	699	0.7+	1.5+	2001 10 24	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−		
2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2001 10 14	704	0.3+	0.7+	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.2−		
2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 14	704	0.8+	0.8+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2001 10 16	704	1.4−	0.3+	2003 02 01	291	0.4−	0.3+						

(194154)∗ 2001 TA$_{10}$ = 1994 TX$_{11}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20425)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.73634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28048754	ω	176.72836		+0.99772954	−0.06719775	
a	2.3113214	Ω	187.12937		+0.06093899	+0.92919491	
e	0.1562100	i	2.07635		+0.02867396	+0.36342988	
P	3.51	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.4−	1.2−	2001 10 22	704	0.9+	0.7+	2008 09 24	704	0.9−	0.8+		
1994 10 10	691	0.1−	1.1−	2001 10 22	704	0.3−	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.3+		
1994 10 10	691	0.9−	0.3−	2001 10 22	704	0.6+	0.5+	2008 09 30	704	0.4+	1.0+		
1994 10 11	691	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2008 09 30	704	0.2+	0.7+		
1994 10 11	691	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.6−	2008 09 30	704	0.5−	0.8+		
1994 10 11	691	0.2−	0.0	2001 10 23	704	0.6+	0.5−	2008 09 30	704	0.7+	0.4+		
1994 10 12	691	0.2+	0.0	2001 10 23	704	0.4+	0.9−	2008 09 30	704	0.4−	0.2−		
1994 10 12	691	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.6−	2008 10 01	J75	0.6+	0.3−		
1994 10 12	691	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2008 10 01	J75	0.4+	0.1−		
1994 10 12	691	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	J75	0.6+	0.1−		
1994 10 12	691	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.9−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+		
1994 10 12	691	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.9−	2008 10 02	691	0.5−	0.1+		
1994 10 13	691	0.6+	1.1−	2001 11 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.2+		
1994 10 13	691	0.2+	1.5−	2001 11 14	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	0.9+	0.2+		
1994 10 13	691	0.1+	1.2−	2001 11 14	691	0.3−	0.0	2008 10 02	703	0.4+	0.0		
2001 09 19	704	0.5+	1.1+	2005 10 29	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	0.0	1.0+		
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	703	0.1−	1.3+		
2001 09 19	704	(0.3+	2.0+)	2005 10 29	G96	0.7−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.4+		
2001 09 24	704	0.3+	0.4+	2005 10 29	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−		
2001 09 24	704	0.3−	0.3−	2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	J75	0.8+	0.5+		
2001 09 24	704	0.3+	0.8+	2005 12 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 04	106	0.1+	0.4+		
2001 10 07	644	0.4+	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 10 04	106	0.1+	0.2−		
2001 10 07	644	0.4+	0.2+	2005 12 27	G96	0.2−	0.2+	2008 10 04	106	0.2+	0.8+		
2001 10 07	644	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.5−	0.1−	2008 10 04	106	0.6+	0.1+		
2001 10 12	699	0.5+	0.1+	2005 12 27	G96	0.4−	0.3−	2008 10 05	106	0.0	0.2+		
2001 10 12	699	0.6+	1.1+	2005 12 27	G96	0.3−	0.2+	2008 10 05	106	0.3+	0.0		
2001 10 12	699	0.2+	1.2+	2006 01 06	691	0.1−	0.6+	2008 10 05	106	0.7+	0.5−		
2001 10 12	699	0.6+	0.9+	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 10 05	106	0.1−	0.3−		
2001 10 13	704	0.4−	1.4+	2006 01 06	691	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+		
2001 10 13	704	0.1−	0.6+	2006 01 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.3+		
2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2006 01 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+		
2001 10 13	704	1.1−	0.5−	2006 01 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.2+		
2001 10 13	704	1.1−	0.2+	2006 01 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.0		
2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+		
2001 10 14	704	0.2−	0.6+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2001 10 14	291	1.2+	0.4−	2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 14	704	0.4−	1.0+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 14	291	1.1+	0.3−	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 14	704	0.0	1.1+	2007 04 18	G96	0.4−	0.3+	2008 10 25	704	0.5+	1.1+		
2001 10 14	704	0.4−	0.8+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	(0.5+	2.0+)		
2001 10 14	291	0.5+	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.5+		
2001 10 17	704	0.8+	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	683	(0.6+	1.9−)		
2001 10 17	704	0.8+	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	683	1.4+	1.3−		
2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 27	683	(2.2+	0.8−)		
2001 10 17	704	0.9+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.4+		
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.7−	0.0		
2001 10 18	704	1.5+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.7+		
2001 10 18	704	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.9+		
2001 10 18	704	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.7+	1.5+	2008 10 31	704	1.2−	1.0+		
2001 10 18	704	1.4+	0.4−	2008 09 21	703	0.5−	0.2+	2008 11 04	703	0.7−	0.3−		
2001 10 20	704	0.4+	0.4+	2008 09 21	703	0.5+	0.6−	2008 11 04	703	0.2+	0.2−		
2001 10 20	704	0.7+	0.3+	2008 09 21	703	0.3−	0.3−	2008 11 04	703	0.6+	0.1−		
2001 10 20	704	0.5+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 11 04	703	0.7−	1.2+		
2001 10 20	704	0.1−	0.6−	2008 09 24	704	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−		
2001 10 20	704	0.6−	0.5+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 20	704	0.1+	0.7−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−		
2001 10 20	704	1.3−	1.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−		
2001 10 20	704	0.8+	0.7+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+						

(194155)∗ 2001 TE$_{11}$ = 2005 YL$_{38}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94128)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.75688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27335096	ω	37.94194		+0.48022100	−0.87658174	
a	2.3513773	Ω	23.40845		+0.78413090	+0.41292521	
e	0.1520572	i	4.54767		+0.39309861	+0.24717854	
P	3.61	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.2+	1.0−	2001 10 26	704	0.4−	0.4−	2006 01 05	703	0.0	0.5−		
2001 09 26	704	(0.7+	2.0−)	2001 10 26	704	0.6−	0.2−	2006 01 05	703	0.7+	0.4−		
2001 09 26	704	(0.7+	1.9−)	2001 10 26	704	0.2+	0.8+	2006 01 06	704	0.1−	0.2−		
2001 10 13	704	1.0−	0.3+	2001 11 15	691	0.2+	0.2+	2006 01 06	704	0.5+	0.2+		
2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 11 15	691	0.2+	0.3+	2006 01 06	704	1.4+	0.4−		
2001 10 13	704	0.0	1.4+	2001 11 15	691	0.2+	0.2+	2006 01 06	704	0.6+	0.2+		
2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.8+	0.2+	2006 01 18	703	0.2+	0.4−		
2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2006 01 18	703	1.1−	0.4−		
2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	1.1−	2006 01 18	703	1.1−	0.4−		
2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.6−	0.0	2006 01 18	703	0.2−	0.3−		
2001 10 14	704	1.1−	0.3−	2003 03 23	291	0.3+	0.5+	2008 09 06	703	1.4+	0.1−		
2001 10 14	691	0.1+	0.2−	2003 03 23	291	0.1+	0.7+	2008 09 06	703	1.0−	0.3+		
2001 10 14	691	0.1+	0.2−	2003 03 23	291	0.5+	0.5+	2008 09 06	703	0.3+	0.3+		
2001 10 14	691	0.1+	0.3−	2005 12 21	703	0.6+	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.7+		
2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2005 12 21	703	0.7−	1.4+	2008 09 29	703	0.9−	0.3−		
2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2005 12 21	703	(2.0−	0.7+)	2008 09 29	703	0.2−	1.0+		
2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2005 12 21	703	(3.8−	3.9−)	2008 09 29	703	0.4−	0.2+		
2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2005 12 26	703	0.6−	0.2−	2008 09 29	703	1.1−	0.0		
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2005 12 26	703	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.7+		
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2005 12 26	703	0.9−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.7+		
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2005 12 26	703	0.0	0.7+	2008 11 02	G96	0.1+	0.9+		
2001 10 21	704	0.4+	0.8−	2006 01 05	703	1.2+	0.4+						
2001 10 26	704	0.5−	0.9+	2006 01 05	703	0.6−	0.1+						

(194156)∗ 2001 TL$_{11}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.69610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28178788	ω	60.16254		+0.97971898	+0.19964591	
a	2.3042053	Ω	288.31673		−0.18949567	+0.89541004	
e	0.2141163	i	1.03179		−0.06513148	+0.39797283	
P	3.50	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.0	0.3−	2001 10 25	333	0.1−	0.0	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−
1994 10 28	691	0.2+	0.1−	2001 10 25	333	0.1−	0.5+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−
1994 10 28	691	0.1−	0.2−	2001 10 26	333	0.0	0.3−	2006 01 10	G96	0.5−	0.1+
1998 12 26	691	0.4−	0.6−	2001 10 26	333	0.6+	0.7−	2006 02 01	691	0.5+	0.2+
1998 12 26	691	0.4−	0.8−	2001 10 26	333	0.4−	0.1+	2006 02 01	691	0.5+	0.4+
1998 12 26	691	0.1−	0.4−	2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2006 02 01	691	0.0	0.4+
2001 09 21	699	0.8−	0.1−	2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2007 05 16	G96	0.4+	0.1−
2001 09 21	699	0.9−	0.9+	2001 10 26	644	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	699	0.3−	0.6+	2001 11 09	704	0.7−	1.4−	2007 05 16	G96	0.2−	0.4+
2001 09 21	699	0.1−	0.7+	2001 11 09	704	1.0+	0.3−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.3−	0.5−	2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2008 10 02	704	1.3−	0.8+
2001 10 13	704	1.0−	0.5+	2001 11 09	704	0.5+	1.3−	2008 10 02	704	0.6−	0.7+
2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	1.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.7+
2001 10 13	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	1.0+	2008 10 02	704	0.4−	0.2+
2001 10 14	704	0.7+	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.1+	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.6+	0.5−	2001 11 19	704	1.0+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2001 10 16	333	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2001 10 16	333	0.1−	0.6−	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2001 10 16	333	1.0+	0.4−	2001 11 19	704	0.9+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2001 10 17	704	(1.5−	1.5+)	2001 11 19	704	0.5+	0.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.7+
2001 10 17	704	0.8−	0.7+	2001 11 21	704	0.7+	0.5−	2008 10 27	704	0.1−	0.6+
2001 10 17	704	(1.8−	0.0)	2001 11 21	704	0.8+	0.1+	2008 10 27	704	1.0−	0.2−
2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2008 10 27	704	0.0	0.2−
2001 10 19	644	0.4−	0.0	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.1−	0.3+
2001 10 19	644	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.4−	0.5−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2005 12 26	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.1−	1.0+	2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.0	1.3+	2005 12 26	G96	0.6−	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	1.2+	2005 12 26	G96	0.6−	0.5−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	(0.5+	1.8+)	2006 01 04	G96	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.2+
2001 10 24	333	0.8−	0.4−	2006 01 04	G96	0.0	0.5+	2008 11 04	703	0.2−	0.1+
2001 10 24	333	0.3+	0.3+	2006 01 04	G96	0.6−	0.3+	2008 11 04	703	0.3−	0.4−
2001 10 24	333	0.5−	0.3+	2006 01 04	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	0.3−
2001 10 25	333	0.3+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2001 10 25	333	0.3−	0.0	2006 01 05	691	0.5+	0.7+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2001 10 25	333	0.6−	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2001 10 25	333	0.6−	0.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+

(194157)∗ 2001 TK$_{12}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.61608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27439361	ω	18.22531		+0.17417630	−0.98037718	
a	2.3454169	Ω	61.83217		+0.88992966	+0.11658370	
e	0.1961697	i	6.01125		+0.42153032	+0.15896170	
P	3.59	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.2+	0.6−	2006 01 20	703	0.4−	0.6+
2001 09 17	704	0.5−	1.1+	2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2006 01 20	703	0.6−	1.2+
2001 09 17	704	0.3+	0.6+	2001 11 18	704	0.3−	0.5−	2006 01 20	703	0.7+	0.4+
2001 10 11	333	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.3+	0.3−	2006 02 03	699	1.1+	0.9+
2001 10 11	333	0.1−	0.5−	2001 11 18	704	0.4+	0.5−	2006 02 03	699	(1.2+	1.7+)
2001 10 11	333	0.2+	0.4−	2001 11 19	608	0.2+	1.0−	2006 02 03	699	0.5−	0.5+
2001 10 13	704	1.3+	0.9−	2001 11 19	608	0.5+	0.7−	2006 02 03	699	1.3+	0.1+
2001 10 13	704	0.7+	0.5−	2001 11 19	608	0.3+	0.6−	2006 02 20	704	1.1+	0.5+
2001 10 13	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2006 02 20	704	0.6+	0.7+
2001 10 14	704	0.7+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2006 02 20	704	1.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2006 03 06	703	0.5−	0.9+
2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2006 03 06	703	0.9−	0.9+
2001 10 14	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2006 03 06	703	0.8−	0.9+
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.3−	2006 03 06	703	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	0.5+	0.3−	2001 11 21	704	0.6+	0.3−	2008 09 06	703	0.2+	1.4+
2001 10 17	704	0.1−	0.7−	2001 11 21	704	0.7+	0.5−	2008 09 06	703	0.8+	0.3+
2001 10 17	704	1.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.9−	2008 09 06	703	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.2+	0.2−	2001 11 21	704	0.6+	0.6−	2008 09 06	703	(1.6−	0.5+)
2001 10 18	644	0.3+	0.1−	2001 12 09	699	0.6−	0.1+	2008 09 21	703	(1.9+	0.7−)
2001 10 18	644	0.4+	0.1+	2001 12 09	699	0.0	0.3−	2008 09 21	703	0.6−	0.6−
2001 10 18	644	0.3+	0.2−	2001 12 09	699	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.4+	0.0
2001 10 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 09	699	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.3−	0.8−	2001 12 11	704	1.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.7−	0.7+
2001 10 20	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.9+	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	0.0
2001 10 22	704	0.4−	0.8−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.6−	0.4+
2001 10 22	704	0.7−	0.6−	2001 12 11	704	0.6−	0.7+	2008 09 22	704	0.7−	0.3+
2001 10 22	704	0.4−	0.9−	2001 12 15	704	0.1−	0.5−	2008 09 22	704	0.3−	0.5+
2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.9−	2008 09 23	704	0.2−	1.1+
2001 10 22	704	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.5−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.8−	0.5−	2008 09 23	704	0.0	0.7+
2001 10 23	704	0.5−	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.7−	2008 09 23	704	0.0	0.9+
2001 10 23	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2008 09 23	704	0.2+	0.9+
2001 10 23	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.9−	0.6−
2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.7−
2001 10 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.6−
2001 10 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2001 10 24	704	0.3+	1.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−	2008 10 22	704	0.6−	0.3−
2001 10 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2008 10 22	704	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	704	0.8+	0.2−	2008 10 22	704	0.3−	0.1+
2001 10 26	691	0.4−	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.1+
2001 10 26	691	0.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.2+	0.1−	2008 10 22	704	0.4−	0.4+
2001 10 26	691	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.5+	2008 10 27	703	0.2+	0.6+
2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+	2008 10 27	703	0.9+	0.1−
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+	2008 10 27	703	0.0	1.0+
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2003 04 24	599	(3.1+	1.4−)	2008 10 27	703	0.5+	0.5+
2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2003 04 25	599	1.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2004 08 16	E12	1.0−	0.5−	2008 10 30	704	0.4−	0.8+
2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2004 08 16	E12	0.5−	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2004 08 16	E12	0.6−	0.4+	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2001 11 17	704	0.5+	0.4+	2004 08 16	E12	0.2−	0.8+				
2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2006 01 20	703	0.5−	0.2+				

(194158)∗ 2001 TH$_{16}$

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.12019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27610099	ω	297.70273		+0.62327084	−0.77473197	
a	2.3357377	Ω	113.33938		+0.75208969	+0.55657289	
e	0.1854843	i	6.65536		+0.21423014	+0.30002833	
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.4+	0.3−	2003 03 27	691	0.6+	0.3+	2006 01 18	703	0.6+	1.1−
2001 09 12	704	(1.7+	0.5−)	2003 03 27	691	0.6+	1.3+	2006 01 18	703	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	1.1+	0.7+	2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2006 01 18	703	0.8−	0.1+
2001 09 12	704	0.8+	0.3−	2005 11 30	G96	0.2−	0.3−	2006 01 20	699	0.3−	0.5+
2001 09 21	644	0.2−	0.6+	2005 11 30	G96	0.2−	0.1−	2006 01 20	699	0.0	0.3−
2001 09 21	644	0.4−	0.6+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−	2006 01 20	699	0.7+	0.4−
2001 09 21	644	0.2−	0.5+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2006 01 20	699	0.2−	0.2−
2001 09 25	704	0.1+	0.5+	2005 12 24	691	0.1−	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−
2001 09 25	704	0.8−	0.3+	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.1−	0.7+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.0	0.7+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.0	0.3−
2001 09 25	704	0.7+	1.0+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2006 01 24	704	0.0	0.4+
2001 10 11	704	0.4−	0.3+	2005 12 28	704	1.4+	1.2+	2006 01 24	704	0.1+	0.6+
2001 10 11	704	0.3−	0.4+	2005 12 28	704	(0.2+	1.7+)	2006 01 24	704	0.2+	0.2+
2001 10 11	704	0.8−	0.7+	2005 12 28	704	(1.5+	0.1+)	2006 01 24	704	0.8+	0.2−
2001 10 11	704	1.2−	0.8+	2005 12 28	704	0.9+	1.0+	2006 01 24	704	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.3−	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	291	0.0	0.5+

2001 10 13	704	0.6−	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	291	0.3−	0.2−
2001 10 13	704	0.4−	0.7+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	291	0.0	0.7+
2001 10 13	704	0.2+	1.4+	2005 12 31	704	(0.5+	2.8+)	2007 04 20	691	0.0	0.5+
2001 10 13	704	0.4−	0.5+	2005 12 31	704	(1.9+	0.1+)	2007 04 20	691	0.4−	0.6+
2001 10 15	644	0.5−	0.1+	2005 12 31	704	(1.1−	2.1+)	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2001 10 15	644	0.8−	0.2+	2006 01 04	G96	0.4−	0.2−	2007 04 24	691	0.1+	0.3+
2001 10 15	644	0.8−	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2007 04 24	691	0.1+	0.6+
2001 10 19	699	0.8−	0.5+	2006 01 04	G96	0.3−	0.4−	2007 04 24	691	0.5+	0.1+
2001 10 19	699	0.4+	0.3+	2006 01 04	G96	0.4−	0.4−	2008 08 30	J75	0.2−	0.0
2001 10 19	699	0.0	0.9+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 08 30	J75	0.1+	0.5−
2001 10 19	699	0.0	1.0+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 08 30	J75	0.0	0.1−
2001 10 20	704	0.4−	0.2−	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2008 09 01	J75	0.1+	0.2−
2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2006 01 09	704	(0.1+	1.6+)	2008 09 01	J75	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.2+	0.5+	2006 01 09	704	0.2−	1.0+	2008 09 01	J75	0.5−	0.2−
2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2006 01 09	704	0.4−	0.6+	2008 09 19	704	0.4−	0.4+
2001 10 23	644	0.3+	1.0+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	704	(0.4−	2.3+)
2001 10 23	644	0.1−	1.1+	2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 19	704	0.2+	0.5+
2001 10 23	644	0.0	1.0+	2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2008 09 19	704	0.8−	1.4+
2001 10 24	644	0.1−	0.8−	2006 01 11	704	(0.4+	1.9+)	2008 10 02	703	0.2+	0.6+
2001 10 24	644	0.0	0.8−	2006 01 11	704	0.7+	0.5+	2008 10 02	703	0.6+	0.9+
2001 10 24	644	0.0	1.0−	2006 01 11	704	0.5−	0.9−	2008 10 02	703	0.1+	0.2+
2003 03 27	691	0.8+	1.0+	2006 01 18	703	1.0−	0.2+	2008 10 02	703	0.1+	1.6+

(194159)∗ 2001 TN$_{18}$

Discovered 2001 Oct. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.89085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27238106	ω	9.73732		+0.66748677	−0.74134032	
a	2.3569558	Ω	38.44047		+0.67539831	+0.56328130	
e	0.1430953	i	6.44893		+0.31352597	+0.36486806	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	333	0.3+	0.4−	2001 12 08	699	0.3−	0.6+	2006 02 06	699	0.3−	0.5+
2001 10 14	333	0.2+	0.7−	2001 12 08	699	1.2−	0.3+	2006 02 06	699	0.2−	0.2+
2001 10 14	333	0.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2006 02 06	699	1.4−	0.5+
2001 10 15	333	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.4−	0.4−
2001 10 15	333	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2008 09 06	703	1.1+	0.0
2001 10 15	333	0.1+	0.9−	2001 12 10	704	0.0	0.0	2008 09 06	703	1.3−	0.1+
2001 10 21	704	(2.0−	0.2+)	2001 12 10	704	0.2−	1.3−	2008 09 06	703	0.1+	0.0
2001 10 21	704	(1.7−	0.3+)	2001 12 15	704	0.9+	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	1.1+
2001 10 21	704	(1.5−	0.9+)	2001 12 15	704	0.8+	0.1+	2008 09 22	704	0.8−	0.9+
2001 10 21	704	(1.6−	0.6+)	2001 12 15	704	0.7+	0.1+	2008 09 22	704	0.7−	0.3+
2001 10 21	704	1.4−	1.2+	2001 12 15	704	0.7+	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.1+
2001 10 26	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.1+
2001 10 26	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2001 10 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−	2008 09 23	704	0.4−	0.5−
2001 10 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.6+
2001 10 26	644	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2001 10 26	644	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2001 10 26	644	0.9−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−	2008 10 01	703	(0.4−	1.6+)
2001 11 10	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−	2008 10 01	703	(1.4+	1.7+)
2001 11 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	1.4+	0.6+
2001 11 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.5+	2008 10 01	703	0.4+	1.0+
2001 11 10	704	0.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.7+
2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 20	644	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	644	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	644	0.6−	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.0
2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2003 04 05	691	0.2+	0.8+	2008 10 17	691	1.2−	1.4+
2001 11 12	704	0.1−	0.6−	2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2008 10 17	691	0.7+	0.7−
2001 11 16	644	0.1−	0.1−	2003 04 05	691	0.3+	0.8+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2001 11 16	644	0.4−	0.0	2003 05 08	691	0.9+	0.7+	2008 10 23	704	0.9−	0.7−
2001 11 16	644	0.0	0.4−	2003 05 08	691	0.3+	0.6+	2008 10 23	704	0.2−	1.3−
2001 11 19	699	0.7+	0.3−	2003 05 08	691	0.2+	0.8+	2008 10 23	704	0.8−	0.2−
2001 11 19	699	0.6+	0.4+	2006 01 05	703	0.5−	0.8+	2008 10 23	704	0.5−	0.2−
2001 11 19	699	0.1+	0.4−	2006 01 05	703	0.5−	0.7−	2008 10 28	703	0.0	0.5−
2001 11 19	699	0.3+	0.3−	2006 01 05	703	0.5−	0.1+	2008 10 28	703	1.5+	0.1−
2001 11 19	704	0.5−	0.8+	2006 01 05	703	0.4−	0.1+	2008 10 28	703	0.5−	0.3+
2001 11 19	704	0.1−	0.8+	2006 01 06	704	0.5+	0.5−	2008 10 28	703	1.3+	0.3+
2001 11 19	704	0.2−	0.7+	2006 01 06	704	0.8+	0.6+	2008 10 30	704	(0.0	1.7+)
2001 11 19	704	0.2−	0.5+	2006 01 06	704	1.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.6−	1.5+
2001 11 19	704	0.6−	0.4+	2006 01 06	704	0.6+	0.3+	2008 10 30	704	0.8−	1.3+
2001 11 20	608	0.3+	0.1+	2006 01 06	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	1.4−	0.6+
2001 11 20	608	0.4+	0.7−	2006 01 24	699	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	1.0−	1.2+
2001 11 20	608	(0.7+	2.0−)	2006 01 24	699	1.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.6+	0.1−	2006 01 24	699	0.6−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.5+	0.7+	2006 01 24	699	0.4+	1.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−
2001 11 24	704	(1.7+	0.1−)	2006 02 02	703	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2001 11 24	704	0.8+	0.7−	2006 02 02	703	0.4+	0.5+	2008 11 06	703	0.5−	1.2−
2001 11 24	704	1.3+	1.2+	2006 02 02	703	0.9+	0.8−	2008 11 06	703	0.2−	0.4+
2001 12 08	699	1.2−	0.3+	2006 02 02	703	0.6−	0.2−	2008 11 06	703	0.4+	1.1+
2001 12 08	699	1.1−	0.5+	2006 02 06	699	0.2+	0.5+	2008 11 06	703	0.8+	2.2+

(194160)∗ 2001 TO$_{18}$ = 1994 XC$_4$

Discovered 2001 Oct. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory. Id. G. V. Williams (*MPO* 20434)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.37224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28120908	ω	174.99442		+0.75211332	−0.65317206	
a	2.3073660	Ω	226.19121		+0.60035544	+0.73394654	
e	0.1932080	i	6.98044		+0.27184351	+0.18624910	
P	3.50	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	675	0.2+	0.5−	2001 11 09	049	1.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	1.4+
1994 11 28	675	0.9+	1.4−	2001 11 09	049	1.4−	1.0−	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
1994 12 02	691	0.5−	0.4−	2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
1994 12 02	691	0.6−	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
1994 12 02	691	0.6−	0.6−	2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.0
1994 12 03	691	0.9+	1.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	644	0.3+	0.5+
1994 12 03	691	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2002 01 08	644	0.4+	0.2+
1994 12 04	691	0.6+	0.2−	2001 11 14	691	0.4−	0.2−	2002 01 08	644	0.3+	0.5+
1994 12 04	691	0.1+	0.1+	2001 11 14	691	0.4−	0.3−	2004 06 19	691	0.1−	0.3+
1994 12 04	691	0.3+	0.3−	2001 11 14	691	0.4−	0.2−	2004 06 19	691	0.2+	0.0
1994 12 08	691	0.1+	0.4−	2001 11 16	644	0.1−	0.2−	2004 06 19	691	0.0	0.4+
1994 12 08	691	0.0	0.6−	2001 11 16	644	0.0	0.3+	2006 03 04	703	0.5−	0.4+
1994 12 08	691	0.1+	0.5−	2001 11 16	644	0.2−	0.1+	2006 03 04	703	0.1−	0.3−
1994 12 10	691	0.5−	0.1−	2001 11 19	699	0.2+	0.1+	2006 03 04	703	0.3+	0.1+
1994 12 10	691	0.3−	0.0	2001 11 19	699	0.1+	0.4+	2006 03 04	703	1.1+	0.2−
1994 12 10	691	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	0.3+	0.4+	2007 05 26	G96	0.3−	0.1+
2001 09 24	704	0.1−	0.9+	2001 11 19	699	0.3+	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	1.2+	2007 05 26	G96	0.3−	0.2+
2001 09 24	704	0.3+	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	1.2+	2007 05 26	G96	0.6−	0.2−
2001 10 12	699	0.1−	1.0+	2001 11 20	704	0.3+	1.0+	2008 09 24	704	0.1−	1.2+
2001 10 12	699	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2008 09 24	704	0.5−	0.2+
2001 10 12	699	0.3+	1.0−	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
2001 10 12	699	0.7+	0.9−	2001 11 21	704	0.6+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+
2001 10 13	704	0.6+	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2001 10 13	704	1.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2001 10 13	704	0.6+	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2001 10 14	333	0.5−	0.8−	2001 11 24	644	0.5+	0.3−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3+
2001 10 14	333	1.3+	0.1−	2001 11 24	644	0.8+	0.4+	2008 10 08	A50	0.3+	1.1+
2001 10 14	333	0.5−	0.4−	2001 11 24	644	0.8+	1.2+	2008 10 08	A50	0.0	0.6+
2001 10 15	333	0.4+	0.1+	2001 11 25	704	(0.0	1.5+)	2008 10 08	A50	0.6−	1.0+
2001 10 15	333	0.1+	0.6+	2001 11 25	704	0.3−	1.1+	2008 10 09	A50	0.1−	0.1+
2001 10 15	333	0.7−	1.0−	2001 11 25	704	0.2+	0.9+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	(0.1+	1.5−)	2001 12 08	699	0.2+	0.8+	2008 10 20	691	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	(0.2+	2.1−)	2001 12 08	699	0.3+	0.6+	2008 10 20	691	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	(0.1+	2.1−)	2001 12 08	699	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.5−	0.5−	2001 12 08	699	0.1+	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+	2008 10 28	691	0.4−	0.5−
2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.7+	2008 10 28	704	0.0	0.6−

2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.0		
2001 10 25	644	0.2−	0.2−	2001 12 13	644	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.4−		
2001 10 25	644	0.2−	0.2−	2001 12 13	644	0.4+	0.3−	2008 10 28	704	0.2+	0.1−		
2001 10 25	644	0.4−	0.3−	2001 12 13	644	0.4+	0.4+	2008 10 31	704	1.0+	0.0		
2001 10 26	704	(2.1+	0.4+)	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.7+	0.1−		
2001 10 26	704	1.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2008 10 31	704	0.5+	0.5−		
2001 10 26	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.1−		
2001 10 26	704	1.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.9+	0.4−		
2001 10 28	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2008 11 07	703	0.1−	0.3−		
2001 10 28	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	1.1+	0.3+	2008 11 07	703	0.2−	0.2−		
2001 10 28	704	1.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2008 11 07	703	0.1−	0.2−		
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2008 11 07	703	0.7−	0.1−		
2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	(1.0+	1.7−)	2008 11 09	691	0.1−	0.1−		
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2008 11 09	691	0.2−	0.1−		
2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	1.0+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−		
2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 12 18	644	0.3−	1.1+						
2001 11 09	049	(1.6−	0.9−)	2001 12 18	644	0.1−	1.1+						

(194161)∗ 2001 TQ$_{19}$

Discovered 2001 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.00648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28543829	ω	68.38838		+0.89873483	−0.43094606	
a	2.2845179	Ω	317.02634		+0.34538663	+0.80953176	
e	0.1028761	i	6.82453		+0.27015510	+0.39867758	
P	3.45	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	699	0.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.6−	0.9+	2006 01 20	703	1.1+	0.7−		
2001 09 19	699	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.5+	2006 01 22	699	1.2+	0.6−		
2001 09 19	699	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	1.2+	2006 01 22	699	0.3+	0.5+		
2001 09 19	699	0.4−	1.3−	2003 03 30	691	(1.3+	2.1+)	2006 01 22	699	0.3+	0.3+		
2001 09 25	704	0.8−	0.2−	2003 03 30	691	(1.2+	1.8+)	2006 01 22	699	0.1−	0.6+		
2001 09 25	704	0.3+	0.1+	2003 03 30	691	(1.4+	1.9+)	2006 01 24	691	0.2+	0.2+		
2001 09 25	704	0.3+	0.3+	2004 07 16	704	0.6−	0.1+	2006 01 24	691	0.2+	0.5+		
2001 09 25	704	0.1−	1.0+	2004 07 16	704	0.9−	0.6+	2006 01 24	691	0.3+	0.3+		
2001 10 09	704	0.3+	0.4−	2004 07 16	704	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	0.6+		
2001 10 09	704	0.1−	0.6−	2004 07 19	699	0.4−	0.2+	2006 01 24	704	0.3−	0.0		
2001 10 09	704	1.3+	0.2+	2004 07 19	699	0.9−	1.0+	2006 01 24	704	0.1+	0.1−		
2001 10 09	704	0.3+	0.1+	2004 07 19	699	(1.8−	0.7+)	2006 01 24	704	0.4+	0.9+		
2001 10 09	704	0.1+	0.1−	2004 07 19	699	0.4+	0.4+	2006 01 27	704	0.8+	1.3+		
2001 10 15	704	0.3−	0.5+	2004 08 08	644	0.3+	0.3+	2006 01 27	704	0.1+	1.0+		
2001 10 15	704	0.5−	0.4+	2004 08 08	644	0.4−	0.8+	2006 01 27	699	0.3−	0.4+		
2001 10 15	704	0.1−	0.1−	2004 08 08	644	0.1−	0.5+	2006 01 27	704	0.1+	0.7−		
2001 10 15	704	0.4−	0.2−	2004 08 08	644	0.1−	0.6+	2006 01 27	704	1.3+	0.8−		
2001 10 15	704	0.5−	0.0	2004 08 08	704	0.1+	0.3+	2006 01 27	699	0.1+	0.1+		
2001 10 19	704	0.7+	0.8−	2004 08 08	644	0.3−	0.5+	2006 01 27	704	0.2−	1.3−		
2001 10 19	704	0.3+	0.0	2004 08 08	644	0.0	0.3+	2006 01 27	699	1.0−	0.3+		
2001 10 19	704	1.3+	0.0	2004 08 08	704	0.1−	0.1−	2006 01 27	699	0.0	0.2+		
2001 10 19	704	(1.7+	0.3−)	2004 08 08	704	0.5−	0.2+	2006 02 02	691	0.1−	0.2+		
2001 10 19	704	0.7+	0.3−	2004 08 08	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	691	0.1−	0.1+		
2001 10 27	704	0.2−	0.1+	2004 08 21	E12	0.2+	0.3−	2006 02 02	691	0.1−	0.2+		
2001 10 27	704	0.1+	0.2−	2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2006 02 23	G96	0.1+	0.0		
2001 10 27	704	0.7−	0.2+	2004 08 21	E12	0.2−	0.2+	2006 02 23	G96	0.3−	0.1+		
2001 10 27	704	1.2−	0.4+	2004 08 21	E12	0.1+	0.1−	2006 02 23	G96	0.2−	0.2+		
2001 11 10	704	0.6−	0.3−	2004 08 26	703	(0.6−	2.1+)	2006 02 23	G96	0.2−	0.0		
2001 11 10	704	0.7−	0.0	2004 08 26	703	0.5−	0.1−	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+		
2001 11 10	704	0.5−	0.7−	2004 08 26	703	0.8+	0.3+	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+		
2001 11 10	704	0.1−	0.1+	2004 08 26	703	0.4+	0.7−	2006 03 05	G96	0.4−	0.1+		
2001 11 10	704	0.6+	1.0−	2004 09 03	699	(1.6−	0.9+)	2006 03 05	G96	0.4−	0.1+		
2001 11 11	704	0.3−	0.0	2004 09 03	699	0.4+	0.1+	2008 07 29	G96	0.1+	0.4−		
2001 11 11	704	0.2−	0.6+	2004 09 03	699	0.9−	0.4−	2008 07 29	G96	0.9+	0.7−		
2001 11 11	704	(1.0−	1.8−)	2004 09 03	699	0.4+	0.5−	2008 07 29	G96	0.3+	0.3−		
2001 11 11	704	0.5−	0.4+	2004 09 07	704	1.1−	0.4+	2008 07 29	G96	0.7+	0.2+		
2001 11 11	704	0.9−	0.5+	2004 09 07	704	0.5−	0.8+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−		
2001 11 11	644	0.1−	1.0+	2004 09 07	704	0.9−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.4−		
2001 11 11	644	0.2+	0.9+	2004 09 07	704	0.9+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.0		
2001 11 11	644	0.0	1.4+	2004 09 07	704	0.1−	0.9+	2008 10 27	691	0.2+	0.3−		
2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.6+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.3−		
2001 12 10	704	1.2+	0.7−	2004 09 09	704	0.4+	0.7−	2008 10 27	691	0.3+	0.2−		
2001 12 10	704	0.8+	0.8+	2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2008 11 01	703	0.1+	0.1−		
2001 12 10	704	1.1−	0.1−	2006 01 20	703	0.1−	0.6−	2008 11 01	703	0.7−	0.7−		
2001 12 19	704	0.4−	0.9+	2006 01 20	703	0.4+	0.5−	2008 11 01	703	0.2−	0.1−		
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2006 01 20	703	1.1−	0.2−	2008 11 01	703	1.4−	0.4+		

(194162)∗ 2001 TK$_{22}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.78602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27939458	ω	58.00174		+0.90212720	−0.43125075	
a	2.3173452	Ω	327.53928		+0.38671578	+0.82228473	
e	0.2229757	i	1.46891		+0.19135678	+0.37130932	
P	3.53	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.3−	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−		
1999 01 18	691	0.2−	0.9−	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.0		
1999 01 18	691	0.2+	0.5−	2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+		
2001 08 24	704	0.2−	1.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.2−		
2001 08 24	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.8+		
2001 08 24	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	0.3−		
2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	703	0.7+	0.2−		
2001 09 20	704	0.7−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	1.0+		
2001 09 20	704	(1.6+	0.2+)	2001 10 23	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.0	0.4−		
2001 09 23	704	(0.1−	1.6+)	2001 10 23	691	0.1−	0.5−	2008 09 24	703	0.9+	0.2+		
2001 09 23	704	(0.3−	2.0+)	2001 10 23	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	1.0−	0.9+		
2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 10 26	644	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.7+		
2001 09 24	704	0.5+	0.9+	2001 10 26	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	1.0+		
2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 26	644	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.2+	1.5+		
2001 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 10	704	(2.2−	0.4−)	2008 09 29	704	0.2+	0.5+		
2001 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	(0.7−	1.8−)	2008 09 29	704	(0.6+	1.7+)		
2001 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 10	704	(0.6−	1.9−)	2008 09 29	704	0.0	1.2+		
2001 10 07	644	0.5+	1.0−	2001 11 10	704	(0.6−	2.8−)	2008 09 29	704	0.5+	0.9+		
2001 10 07	644	0.7+	0.1−	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.6−		
2001 10 07	644	0.2+	0.1+	2005 12 30	691	0.4+	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−		
2001 10 13	704	0.0	1.1+	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	0.3−		
2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2006 01 08	691	0.2−	0.5+	2008 10 04	J75	0.2−	0.4−		
2001 10 13	704	0.0	0.5+	2006 01 08	691	0.3−	0.6+	2008 10 04	J75	0.8+	0.3−		
2001 10 13	704	0.3+	0.5+	2006 01 08	691	0.0	0.4+	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−		
2001 10 13	704	0.0	0.6+	2006 05 01	695	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.9+	1.2−		
2001 10 15	704	0.5−	0.2−	2006 05 01	695	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.4−		
2001 10 15	704	0.2−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+		
2001 10 15	704	0.3+	0.4−	2008 09 02	691	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.1−	0.4+		
2001 10 15	704	0.7−	1.0−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.9+	0.1+		
2001 10 15	704	0.6−	0.5−	2008 09 20	G96	0.6+	0.5−	2008 10 24	704	0.4+	0.5−		
2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.5+	0.5−	2008 10 24	704	0.3−	0.4+		
2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.5−	2008 10 24	704	0.3−	0.2+		

(194163)∗ 2001 TV$_{22}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.13070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28338629	ω	325.57294		+0.99726073	−0.05090198	
a	2.2955327	Ω	37.45707		+0.06994769	+0.88490328	
e	0.1476751	i	5.06248		−0.02404914	+0.46298506	
P	3.48	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.5+	1.3−	2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.1+	
2001 09 11	699	0.7−	1.0+	2001 10 20	704	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.3+	0.6+	
2001 09 11	699	0.1+	0.8+	2001 10 20	704	0.7+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	
2001 09 11	699	0.4+	1.0+	2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.5+	
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.7+	
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+	
2001 09 21	704	0.3+	0.5−	2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.2−	
2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.0	
2001 09 21	704	0.6+	0.6−	2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2008 10 08	703	0.5−	1.1−	
2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	1.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.2−	
2001 09 21	704	0.7+	0.5−	2001 10 24	704	0.6+	0.2−	2008 10 08	703	0.7+	0.0	
2001 09 21	704	0.5+	0.7−	2001 10 24	704	0.6+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.4−	
2001 09 21	704	0.6+	0.8−	2001 10 24	704	0.4+	1.0+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	
2001 09 24	704	(0.0	1.6+)	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−	
2001 09 24	704	1.4−	1.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.5−	
2001 09 24	704	0.8−	0.9+	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.5−	
2001 09 24	704	1.2−	1.5+	2001 11 21	704	1.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.1−	
2001 09 26	704	0.9−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.1−	
2001 09 26	704	0.8−	0.4+	2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.6+	0.1−	
2001 09 26	704	1.1−	0.1−	2003 03 30	645	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.8+	
2001 09 26	704	0.6−	0.6+	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.1+	
2001 09 26	704	(1.7−	0.4+)	2005 12 30	691	0.3−	0.0	2008 10 28	A50	0.2+	0.4−	
2001 09 27	644	0.2+	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	A50	0.1−	0.5−	
2001 09 27	644	0.6+	0.1+	2006 01 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	A50	0.4+	0.7−	
2001 09 27	644	0.5+	0.4+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	A50	0.3+	0.1+	
2001 10 13	704	0.2−	0.8−	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.2−	
2001 10 13	704	0.3+	0.5−	2007 04 14	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.7+	
2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.4−	
2001 10 15	704	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.5−	
2001 10 15	704	0.7+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.5+	
2001 10 15	704	0.3+	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.7+	2008 10 31	704	0.5+	1.0+	
2001 10 15	704	0.0	1.0+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.8+	
2001 10 15	704	0.2−	1.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.2+	
2001 10 16	704	1.5−	0.1−	2007 05 10	G96	0.5+	0.6+	2008 10 31	704	0.4+	0.4+	
2001 10 16	704	1.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.4+	0.6−	
2001 10 16	704	0.6−	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−	
2001 10 16	704	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−	
2001 10 16	704	0.7−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−	
2001 10 20	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.2+					

(194164)∗ 2001 TE$_{23}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.47262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26402155	ω	126.21305		+0.72843884	−0.68442744	
a	2.4064479	Ω	276.99944		+0.61827044	+0.67595352	
e	0.1776380	i	1.76631		+0.29515848	+0.27321405	
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	699	1.1−	0.8+	2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2003 04 29	691	0.2−	0.7+	
2001 09 22	699	0.1+	0.7+	2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2003 04 29	691	0.2−	0.3+	
2001 09 22	699	0.9−	0.5−	2001 10 26	644	0.5−	0.4+	2003 04 29	691	0.2−	0.2+	
2001 09 22	699	0.2−	0.2−	2001 11 10	644	0.5+	0.2−	2005 12 21	691	0.1+	0.5+	
2001 10 11	644	0.0	0.2+	2001 11 10	644	0.5−	0.2−	2005 12 21	691	0.5+	0.4+	
2001 10 11	644	0.1+	0.4+	2001 11 10	644	0.1+	0.0	2005 12 21	691	1.0−	0.5−	
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2001 11 11	699	(0.2−	1.5−)	2006 01 05	704	0.3+	1.0−	
2001 10 13	704	0.0	1.3+	2001 11 11	699	0.3−	0.7−	2006 01 05	704	0.2+	0.5−	
2001 10 13	704	1.2+	1.2+	2001 11 11	699	(1.9−	0.5+)	2006 01 05	704	0.7+	0.7−	
2001 10 13	699	1.0−	0.7−	2001 11 11	699	0.4−	0.6−	2006 01 05	G96	0.1−	0.6−	
2001 10 13	704	0.1+	0.9+	2001 11 17	691	0.6−	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.5−	
2001 10 13	699	0.7−	0.9−	2001 11 17	691	0.3−	0.1−	2006 01 05	G96	0.1+	0.6−	
2001 10 13	699	0.8−	1.0+	2001 11 17	691	0.4−	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.5−	
2001 10 13	699	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2008 05 30	G96	0.1−	0.7+	
2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2008 05 30	G96	0.1−	0.2+	
2001 10 15	704	0.4−	1.5+	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2008 05 30	G96	0.3+	0.1+	
2001 10 15	704	0.7+	1.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.0	2008 05 30	G96	0.3−	0.1+	
2001 10 15	704	0.8−	1.0+	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2008 07 29	G96	0.4+	0.5+	
2001 10 15	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	691	0.6+	0.4+	2008 07 29	G96	0.3−	0.4+	
2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2001 11 20	691	0.4+	0.3+	2008 07 29	G96	0.3−	0.5+	
2001 10 19	644	0.1+	0.4+	2001 11 20	691	0.4+	0.2+	2008 07 29	G96	0.3−	0.1+	
2001 10 19	644	0.3+	0.3+	2003 03 24	691	0.8+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+	
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2003 03 24	691	0.7+	1.0+	2008 10 28	G96	0.7+	0.7+	
2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2003 03 24	691	1.0+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+	
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2003 04 07	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	G96	0.5−	0.5+	
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2003 04 07	691	0.0	0.2+					
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2003 04 07	691	0.2−	0.7+					

(194165)∗ 2001 TQ$_{26}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.02332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27171291	ω	355.16712		+0.99887945	−0.04306304	
a	2.3608181	Ω	7.38713		+0.04690399	+0.84541692	
e	0.1275591	i	8.78305		+0.00631398	+0.53236812	
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.9+	0.8−	2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.7+	
2001 08 24	704	0.7+	0.4−	2001 10 17	704	0.2−	1.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+	
2001 08 24	704	1.3+	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+	
2001 09 19	699	0.7+	0.1−	2001 10 17	704	1.1+	0.0	2007 03 20	691	0.5+	0.1+	
2001 09 19	699	0.1−	1.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.9+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+	
2001 09 19	699	0.8+	0.7+	2001 10 17	704	1.2+	0.7−	2007 03 20	691	0.3+	0.2+	
2001 09 19	699	0.8+	0.2+	2001 10 18	333	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	
2001 09 20	704	0.7−	0.7+	2001 10 18	333	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.4+	
2001 09 20	704	1.1−	0.6+	2001 10 18	333	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	
2001 09 20	704	0.5−	1.0+	2001 10 20	644	0.2−	0.5+	2008 08 23	704	0.6−	1.2+	
2001 09 23	704	0.1−	0.3−	2001 10 20	644	0.3−	0.2+	2008 08 23	704	0.0	0.9+	
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2001 10 20	644	0.1−	0.2+	2008 08 23	704	0.6−	1.2+	
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2008 08 23	704	0.5−	0.9+	
2001 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 10 21	704	1.2−	0.1−	2008 08 23	704	0.3−	0.4+	
2001 09 24	704	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.4−	
2001 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2008 09 06	703	0.9+	0.3−	
2001 09 24	704	0.7+	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2008 09 06	703	0.9+	0.4−	
2001 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 10 23	333	0.1+	1.0−	2008 09 06	703	0.5+	0.6−	
2001 10 12	699	0.2−	0.6−	2001 10 23	333	1.1−	0.2−	2008 09 19	704	0.1+	0.9+	
2001 10 12	699	0.3−	0.0	2001 10 23	333	1.1−	0.1−	2008 09 19	704	0.3+	0.5−	
2001 10 12	699	0.1−	0.7−	2001 11 10	704	0.9−	0.4−	2008 09 19	704	0.7+	0.6+	
2001 10 12	699	1.0−	0.2−	2001 11 10	704	(1.6+	0.9+)	2008 09 19	704	0.1−	0.1+	
2001 10 14	704	0.4−	1.0+	2001 11 10	704	0.0	0.4−	2008 09 23	704	0.5−	0.0	
2001 10 14	704	0.3−	0.7+	2001 11 10	704	0.8+	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.7+	
2001 10 14	704	0.2−	1.1+	2001 11 10	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	704	0.4+	0.3−	
2001 10 14	704	0.3−	1.4+	2001 11 11	699	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.5+	
2001 10 14	704	0.3−	0.7+	2001 11 11	699	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.2+	
2001 10 15	704	1.0+	0.4+	2001 11 11	699	0.8−	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.4+	
2001 10 15	333	0.7−	0.8+	2001 11 11	699	1.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	0.1+	
2001 10 15	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2008 09 29	703	0.5+	0.8+	
2001 10 15	704	0.6+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.4−	0.2+	
2001 10 15	333	0.7+	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.0	
2001 10 15	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.1−	
2001 10 15	333	0.2−	0.4+	2001 11 20	699	(1.6−	0.2+)	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	
2001 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	699	1.0−	0.5−	2008 11 02	G96	0.5−	0.2−	
2001 10 17	704	0.8−	0.4−	2001 11 20	699	0.6+	0.8−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−	
2001 10 17	704	0.4+	0.8−	2001 11 20	699	0.5−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−	
2001 10 17	704	1.2+	0.4+	2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.5−	0.1−	
2001 10 17	704	0.3+	0.3−	2003 03 31	645	0.1+	0.1+					

(194166)∗ 2001 TC$_{28}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	33.72106		(2000.0)			
n	0.27400139	ω	340.16036		+0.91604311	+0.40100689
a	2.3476546	Ω	356.17263		−0.35078120	+0.79177231
e	0.1660415	i	6.57948		−0.19446740	+0.46074949
P	3.60	H	16.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.7+	0.3+	2001 10 26	333	0.2−	0.6−	2008 08 25	J75	0.0	0.1−
1996 03 11	691	0.3+	0.5+	2001 11 10	704	0.6+	0.1+	2008 08 25	J75	0.6+	0.3−
1996 03 11	691	0.5+	0.3+	2001 11 10	704	0.3+	0.7−	2008 09 06	703	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.6−	2008 09 06	703	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 10	644	0.3−	0.5+	2008 09 06	703	0.6+	0.4+
2001 09 20	704	1.0−	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	0.4−	2008 09 06	703	0.5−	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2001 11 10	644	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 11 10	644	0.1−	0.6+	2008 09 07	G96	0.3−	0.0
2001 09 22	699	1.1−	0.4+	2001 11 10	704	0.0	0.9−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2001 09 22	699	0.1−	0.3−	2001 11 11	699	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2001 09 22	699	0.1+	0.7+	2001 11 11	699	0.2+	0.7+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
2001 09 22	699	0.4−	0.7+	2001 11 11	699	0.5+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 11 11	699	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.8+	2001 11 12	704	1.4−	0.5−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	(1.2−	1.5−)	2008 09 22	704	0.2+	0.5+
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	704	0.8+	0.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.3+
2001 10 15	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	644	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.3+
2001 10 15	704	0.6+	0.0	2001 11 17	644	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.2+
2001 10 15	704	0.8+	0.4+	2001 11 17	644	0.2+	0.8+	2008 09 24	704	0.3−	0.0
2001 10 15	704	0.0	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.9−	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
2001 10 15	704	0.1−	0.6−	2001 11 24	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2001 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.5−	0.2+
2001 10 15	704	0.4−	0.2+	2001 11 24	704	(1.1−	2.0+)	2008 09 24	704	0.2−	0.6+
2001 10 15	704	0.4−	0.2+	2002 12 14	645	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.0	0.3+
2001 10 15	704	0.0	0.3+	2002 12 14	645	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	0.8+	0.4+
2001 10 15	704	0.0	0.2+	2006 01 07	704	0.4−	0.1−	2008 10 01	703	1.2+	1.0+
2001 10 16	704	1.0−	0.7+	2006 01 07	704	0.6−	0.6+	2008 10 01	703	0.6−	0.2+
2001 10 16	704	0.1−	0.1+	2006 01 07	704	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2001 10 16	704	0.4−	0.4−	2006 01 07	704	1.2+	1.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2001 10 16	704	0.6−	0.6−	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2001 10 16	704	0.5−	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2007 03 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	703	0.3−	0.5−
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2007 03 18	691	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	0.4−	0.0
2001 10 21	704	(1.6+	0.9+)	2007 03 18	691	0.2−	0.4+	2008 10 09	703	0.2−	0.3−
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2007 03 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	703	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2008 08 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2001 10 25	333	0.4+	0.4−	2008 08 24	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2001 10 25	333	0.7−	0.5−	2008 08 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2001 10 25	333	0.8−	0.3−	2008 08 24	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2001 10 26	333	0.1−	0.5−	2008 08 24	704	0.2−	0.4+				
2001 10 26	333	0.3+	0.4−	2008 08 25	J75	0.5+	0.1−				

(194167)∗ 2001 TC$_{31}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	195.70184		(2000.0)			
n	0.27546321	ω	236.17236		−0.88766522	+0.45721250
a	2.3393416	Ω	330.92376		−0.37635713	−0.78894378
e	0.0827549	i	6.47914		−0.26534086	−0.41051730
P	3.58	H	15.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2003 04 28	704	0.3+	1.2+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	1.0+	2003 05 01	704	1.1+	0.8+	2004 10 15	691	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2003 05 01	704	1.2+	1.0+	2004 10 15	691	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.8−	0.9+	2003 05 01	704	0.7+	1.1+	2005 12 24	704	0.4−	1.4+
2001 10 15	704	0.9−	0.6+	2003 05 01	704	0.2+	0.6+	2005 12 24	704	0.3+	0.3+
2001 10 15	704	0.1+	0.5+	2003 05 01	704	0.7+	0.5+	2005 12 24	704	0.5+	0.0
2001 10 15	704	0.0	1.2+	2003 05 01	704	0.4+	0.8+	2005 12 24	704	0.5+	0.2+
2001 10 15	704	0.5−	0.7+	2003 05 01	704	(0.1+	2.0+)	2005 12 24	704	0.2+	0.6+
2001 11 10	704	1.0+	0.6+	2003 05 01	704	0.1−	0.7+	2005 12 29	704	1.0−	0.7+
2001 11 10	704	0.5+	0.1−	2003 05 01	704	0.1−	0.4+	2005 12 29	704	0.3−	0.3+
2001 11 10	704	0.3+	0.9+	2003 05 01	704	0.1−	0.6+	2005 12 29	704	0.4−	1.0+
2001 11 10	704	1.1−	0.5+	2004 08 08	599	0.2−	0.2+	2005 12 29	704	(0.6−	1.6+)
2001 11 11	699	0.4−	0.3+	2004 08 08	599	0.2−	0.1+	2005 12 29	704	0.2+	0.9+
2001 11 11	699	0.1+	1.0+	2004 08 08	599	0.2−	0.1+	2006 01 07	704	0.1−	0.1+
2001 11 11	699	0.7−	1.2+	2004 08 09	699	1.2+	0.5+	2006 01 07	704	0.3+	0.6−
2001 11 11	699	0.2−	0.5+	2004 08 09	704	0.3−	0.6−	2006 01 07	704	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.9−	0.4+	2004 08 09	704	0.3−	0.6+	2006 01 07	704	0.4+	0.6−
2001 11 12	704	1.1+	1.3−	2004 08 09	699	0.4−	0.4+	2006 01 07	704	0.0	0.7−
2001 11 12	704	(1.6−	0.7+)	2004 08 09	704	1.2−	0.5+	2008 09 23	703	0.7−	0.2−
2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2004 08 09	699	0.3−	1.4+	2008 09 23	703	0.3+	0.6+
2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2004 08 09	704	0.9−	1.0+	2008 09 23	703	1.2−	0.8+
2003 03 07	704	0.0	0.3+	2004 08 09	704	1.0−	0.3−	2008 09 23	703	0.3−	0.8+
2003 03 07	704	0.2+	1.2+	2004 08 09	699	(0.9+	1.6+)	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
2003 03 07	704	0.6+	0.7−	2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2003 03 07	704	0.5+	0.1−	2004 08 10	704	0.1−	0.6−	2008 09 29	G96	0.2−	0.4−
2003 03 07	704	0.0	0.3−	2004 08 10	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.3−
2003 03 11	704	0.9+	0.4+	2004 08 10	704	0.8+	0.2+	2008 10 03	704	0.4+	0.3−
2003 03 11	704	0.9+	1.0+	2004 08 10	704	0.7−	0.2+	2008 10 03	704	0.8−	1.1+
2003 03 11	704	0.6+	1.3+	2004 08 10	699	(2.5+	1.3+)	2008 10 03	704	0.0	0.2+
2003 03 11	704	1.1+	0.7+	2004 08 10	699	0.3−	0.7−	2008 10 03	704	0.2+	0.8+
2003 03 11	704	(0.7+	2.4+)	2004 08 10	699	0.3−	0.6−	2008 10 03	704	1.0+	0.3+
2003 03 30	699	0.2+	0.4+	2004 08 10	699	1.3−	1.0+	2008 10 06	703	0.3−	1.1+
2003 03 30	699	0.5−	0.0	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.6−	1.4+
2003 03 30	699	0.3−	0.5+	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.1+	0.6+
2003 03 30	699	0.0	0.8+	2004 09 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.4+
2003 03 31	704	0.3+	0.0	2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.1+
2003 03 31	704	0.6−	0.4+	2004 09 08	704	0.6+	0.6+	2008 10 24	703	1.3+	0.1+
2003 03 31	704	0.1−	0.0	2004 09 08	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	703	0.1+	0.0
2003 03 31	704	0.3−	0.2−	2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	703	0.8+	0.5+
2003 03 31	704	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.8+	0.5+
2003 04 07	704	0.8−	0.7+	2004 09 09	704	1.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.4−	0.2+
2003 04 07	704	1.1−	0.8+	2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.4−
2003 04 07	704	0.7−	0.9+	2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2008 10 28	704	0.1−	0.9−
2003 04 11	699	(1.2+	1.7+)	2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.2−
2003 04 11	699	0.7+	0.2+	2004 09 09	699	0.9−	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 04 11	699	0.6+	1.2+	2004 09 09	699	0.8−	1.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2003 04 11	699	0.1+	0.3+	2004 09 09	699	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2003 04 24	608	1.1+	0.3+	2004 09 09	699	0.4+	1.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 04 24	608	1.1+	0.6+	2004 09 13	704	0.3+	0.5+	2008 11 03	703	1.5−	0.3−
2003 04 24	608	1.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.3−	0.9+	2008 11 03	703	0.8−	0.5−
2003 04 28	699	0.1+	0.0	2004 09 13	704	1.2−	0.0	2008 11 03	703	(1.8−	0.6−)
2003 04 28	704	0.7+	0.2+	2004 09 13	704	0.7+	0.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.3−
2003 04 28	699	0.8+	0.9+	2004 09 13	704	0.3+	0.6+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2003 04 28	704	0.7+	1.0+	2004 09 17	704	0.7+	0.7+	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2003 04 28	704	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.6−	0.3−	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−
2003 04 28	699	0.1−	0.2−	2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2003 04 28	704	(1.1+	1.5+)	2004 09 17	704	0.1+	0.0				
2003 04 28	699	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+				

(194168)∗ 2001 TA$_{32}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	296.51155		(2000.0)			
n	0.25655169	ω	61.33796		+0.52808750	−0.84915509
a	2.4529355	Ω	356.75460		+0.72394842	+0.45492154
e	0.1092536	i	7.81244		+0.44387191	+0.26829465
P	3.84	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 23	809	1.7+	1.5+	2001 11 11	704	0.2+	0.4−	2003 04 28	699	(2.6−	0.5−)
1993 09 23	809	0.0	0.2−	2001 11 11	699	0.8−	0.2+	2003 04 28	699	1.5−	0.2+
1993 09 23	809	(2.5−	2.0−)	2001 11 11	704	0.8+	0.4−	2005 12 23	704	0.8+	1.3+
1995 03 26	691	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.5+	0.3−	2005 12 23	704	0.3+	0.5+
1995 03 26	691	0.5−	0.1+	2001 11 11	699	0.7−	0.5−	2005 12 23	704	0.1+	0.4+
1995 03 26	691	0.1+	0.6−	2001 11 11	704	0.0	0.3−	2005 12 23	704	1.1+	0.0
2001 10 14	704	0.7−	0.9−	2001 11 11	699	0.5−	0.0	2006 01 07	703	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.5−	0.6−	2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2006 01 07	703	0.2−	0.4+
2001 10 14	704	(2.1−	0.6−)	2001 12 09	704	0.0	0.4+	2006 01 07	703	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	0.7−	0.9−	2001 12 09	704	0.3+	0.2+	2006 01 07	703	0.9+	0.7+
2001 10 15	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.2+	2008 08 04	E12	0.1+	0.1+
2001 10 15	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.8−	0.1−	2008 08 04	E12	0.0	0.4+
2001 10 15	704	0.7−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+	2008 08 04	E12	0.4+	0.3−
2001 10 15	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.1+	2008 08 04	E12	0.7−	0.2−
2001 10 15	704	0.8−	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	1.3−	2008 10 26	G96	0.4−	0.0
2001 10 27	704	0.7+	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.4−	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2001 10 27	704	0.4+	0.2+	2003 04 03	699	(1.2−	1.8+)	2008 10 26	G96	0.1+	0.6−
2001 10 27	704	0.5+	0.8−	2003 04 03	699	0.0	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+
2001 10 27	704	0.6+	0.4−	2003 04 03	699	(0.0	1.9+)	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2001 10 27	704	0.4+	0.5−	2003 04 03	699	0.5+	0.3−	2008 10 27	G96	0.4−	0.5−
2001 11 11	704	0.3+	0.2+	2003 04 28	699	0.2−	0.7−	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2001 11 11	699	0.2+	0.3+	2003 04 28	699	1.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−

(194169)∗ 2001 TC$_{32}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	23.44480		(2000.0)			
n	0.27657568	ω	121.85454		+0.96072320	−0.23388382
a	2.3330644	Ω	252.03855		+0.17022802	+0.92175200
e	0.1024441	i	9.03369		+0.21916514	+0.30930828
P	3.56	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.0	1.0−	2001 12 10	704	0.2+	0.9+	2008 08 30	704	0.5+	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.8−	2001 12 15	704	0.2−	0.6−	2008 08 30	704	0.4+	0.2−
2001 10 14	704	0.0	1.0−	2001 12 15	704	0.0	0.1+	2008 08 30	704	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.4+	2008 10 03	704	0.3−	0.0
2001 10 15	704	(5.9−	0.2−)	2001 12 15	704	0.5+	0.2+	2008 10 03	704	0.3+	0.3+
2001 10 15	704	(6.6−	0.4+)	2001 12 15	704	0.7+	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.1−
2001 10 15	704	(6.5−	0.1−)	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2008 10 03	704	0.4+	0.2−
2001 10 18	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.6−	2008 10 03	704	0.6+	0.3+
2001 10 18	704	0.8−	0.2−	2001 12 18	704	(2.0+	0.3−)	2008 10 06	703	0.0	0.3−
2001 10 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	1.0+	0.3−	2008 10 06	703	0.3−	0.2+
2001 10 18	704	(1.1−	2.3+)	2001 12 18	704	0.8+	0.0	2008 10 06	703	0.1−	0.2+
2001 10 19	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−	2008 10 06	703	0.1+	0.2+
2001 10 19	704	1.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
2001 10 19	704	(1.7−	0.5+)	2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.1−
2001 10 19	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2008 10 24	703	0.5−	0.1+
2001 10 21	704	0.6−	1.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+	2008 10 24	703	(1.6−	0.1−)
2001 10 21	704	(1.7−	0.4+)	2001 12 19	644	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	1.1+	1.5+
2001 10 21	704	1.1−	0.3+	2001 12 19	644	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.6+	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	1.2+	0.7+
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	291	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.3−	0.0
2001 11 11	699	0.2+	0.0	2002 01 13	291	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2001 11 11	699	0.8−	0.4+	2002 01 13	291	0.1−	0.3−	2008 10 28	704	0.2−	0.3+
2001 11 11	699	0.3−	0.0	2004 08 06	644	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.0
2001 11 11	699	0.2−	0.1+	2004 08 06	644	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2004 08 06	644	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.3−
2001 11 12	704	0.6+	0.3−	2004 08 09	704	0.7+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.6+	0.5−	2004 08 09	704	0.5+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.3+	0.7−	2004 08 09	704	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−
2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2004 08 09	704	0.6+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2004 08 09	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.7−
2001 11 19	704	0.2−	1.0−	2004 08 14	644	0.6−	0.0	2008 10 30	704	0.8−	0.5−
2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2004 08 14	644	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	1.3−	0.1−
2001 11 19	704	0.7−	0.3+	2004 08 14	644	0.5−	0.2+	2008 10 30	704	0.9−	0.5−
2001 11 24	704	0.2−	0.3+	2005 10 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	1.5−	0.4−
2001 11 24	704	0.1−	0.1+	2005 10 05	691	0.2+	0.0	2008 11 03	704	0.4+	0.3+
2001 11 24	704	0.3+	0.7+	2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	704	0.1+	0.5+
2001 11 24	704	0.1+	0.3+	2005 12 28	703	0.5−	0.7+	2008 11 03	704	0.0	0.3+
2001 11 24	704	0.0	0.1+	2005 12 28	703	0.0	0.6+	2008 11 03	704	0.1+	0.3+
2001 12 10	704	0.0	0.1−	2005 12 28	703	(2.5−	1.4+)	2008 11 03	703	0.3−	0.1−
2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2005 12 28	703	(0.4−	1.7+)	2008 11 03	703	0.2+	0.6−
2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2008 08 30	704	0.8+	0.3−	2008 11 03	703	0.1+	0.2−
2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2008 08 30	704	1.1+	0.3+	2008 11 03	703	0.4−	0.4−

(194170)∗ 2001 TG$_{36}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	327.86907		(2000.0)			
n	0.27648199	ω	81.63983		−0.16523460	−0.98499122
a	2.3335914	Ω	18.10289		+0.82985311	−0.16619345
e	0.2351645	i	9.24096		+0.53295529	−0.04660518
P	3.56	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.0	0.3+	2006 03 23	704	0.5+	0.7+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
1999 03 22	691	0.1−	0.6+	2006 03 23	704	0.8+	0.6+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
1999 03 22	691	0.3+	0.3+	2006 03 23	704	0.1+	0.9+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2006 03 23	704	0.5−	0.6+	2008 09 22	691	0.4−	0.4+
2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2006 03 24	699	0.8−	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.2+
2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2006 03 24	699	0.1+	1.0+	2008 09 22	691	0.5−	0.5+
2001 10 14	704	0.8−	0.1−	2006 03 24	699	0.7+	1.1−	2008 09 24	704	(1.6+	0.4−)
2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2006 03 24	699	0.1−	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+
2001 10 15	704	0.1+	0.5−	2006 03 29	704	0.9+	0.8+	2008 09 24	704	(1.7+	0.0)
2001 10 15	704	0.8+	0.1−	2006 03 29	704	1.2+	0.8−	2008 09 24	704	0.6+	0.9+
2001 10 15	704	0.4+	0.5+	2006 03 29	704	1.4+	0.1+	2008 09 24	704	(0.7−	1.7+)
2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2006 03 29	704	0.5+	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
2001 11 11	704	0.3+	0.0	2006 03 29	704	1.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2001 11 11	704	0.7+	0.3+	2006 03 31	704	0.8+	0.5−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2006 03 31	704	0.5+	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.7+
2001 11 11	704	0.7+	0.1−	2006 03 31	704	1.1−	0.3−	2008 10 02	704	0.1+	0.3+
2001 12 09	704	0.3+	1.2−	2006 03 31	704	1.2−	0.9+	2008 10 02	704	0.1+	0.7−
2001 12 09	704	0.4+	1.5−	2006 04 18	644	0.8+	0.1+	2008 10 02	704	0.0	0.1+
2001 12 09	704	(0.6+	1.7−)	2006 04 18	644	0.5+	0.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.1+
2001 12 09	704	0.7+	1.4−	2006 04 18	644	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2001 12 22	704	0.5+	1.3−	2006 04 20	699	0.6+	0.7+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2001 12 22	704	0.9+	1.4−	2006 04 20	699	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2001 12 22	704	0.1+	1.1−	2006 04 20	699	0.7−	0.5+	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2002 01 07	704	0.2+	0.4+	2006 04 20	699	0.0	1.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
2002 01 07	704	0.3+	0.2+	2006 04 20	703	(6.2+	0.3+)	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2002 01 07	704	0.0	0.6+	2006 04 20	703	0.7+	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2002 01 07	704	0.9−	0.3−	2006 04 20	703	1.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2002 01 07	704	0.7+	0.3−	2006 04 20	703	0.8−	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	(0.2−	2.1−)	2006 04 21	691	0.5+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	(0.3−	2.0−)	2006 04 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	(0.0	2.2−)	2006 04 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	(0.8−	2.2−)	2006 04 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.4−	0.7+
2002 02 10	704	(1.5+	3.0−)	2006 04 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	0.3−
2002 03 05	704	0.7−	0.4−	2006 04 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	704	0.6+	0.3+
2002 03 05	704	0.9−	0.4−	2006 04 25	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	704	0.8+	0.3+
2002 03 05	704	0.7−	0.1+	2006 04 26	699	0.2+	0.5−	2008 10 27	704	0.4+	0.8+
2006 02 22	703	1.0+	1.1−	2006 04 26	699	0.0	1.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−

2006 02 22	703	(1.9+	1.0−)	2006 04 26	699	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2006 02 22	703	0.4−	0.1−	2006 04 26	699	0.5−	0.6+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2006 02 22	699	0.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2006 02 22	703	0.5−	0.8−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	1.0+
2006 02 22	699	0.9−	1.0+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2006 02 22	699	(0.1+	1.9+)	2008 09 06	G96	0.5+	1.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.7+
2006 02 22	699	(0.7−	1.9−)	2008 09 09	701	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2006 02 25	704	0.5+	0.6+	2008 09 09	701	0.2−	0.6+	2008 11 02	704	0.4+	0.1+
2006 02 25	704	0.2+	0.8+	2008 09 09	701	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.6+	0.3+
2006 02 25	704	0.5+	0.0	2008 09 09	701	0.6+	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.1+
2006 02 25	704	0.5+	0.9+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.1+

(194171)∗ 2001 TW$_{37}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.55207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26821063	ω	316.28764		+0.98430246	+0.04735001	
a	2.3813253	Ω	41.91023		+0.05665324	+0.82758984	
e	0.2520826	i	14.74594		−0.16714986	+0.55933267	
P	3.67	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	(2.1−	0.0	)
2001 09 24	704	0.0	1.1−	2001 11 11	704	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.4+	
2001 09 24	704	0.6+	1.1−	2001 11 11	704	0.4+	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.4+	
2001 09 24	704	0.6−	1.0−	2001 12 09	704	0.1+	0.5−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+	
2001 09 24	704	0.1−	0.8−	2001 12 09	704	0.4+	0.3−	2007 05 16	G96	0.4−	0.2+	
2001 10 14	704	0.8−	0.8−	2001 12 09	704	0.7+	0.2+	2008 06 29	F85	0.9−	0.7+	
2001 10 14	704	0.9−	0.6−	2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2008 06 29	F85	0.6−	0.4+	
2001 10 14	704	0.5−	0.7−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2008 06 29	E12	0.9+	0.8+	
2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.9+	2008 06 29	E12	0.4−	0.3+	
2001 10 15	704	0.5+	1.2−	2001 12 14	704	1.5+	0.7+	2008 06 29	E12	0.3+	0.8+	
2001 10 15	704	0.2−	1.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+	2008 06 29	E12	1.2−	0.2−	
2001 10 15	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+	2008 08 23	E12	0.0	0.2+	
2001 10 15	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	1.0+	1.3+	2008 08 23	E12	0.0	0.1+	
2001 10 15	704	0.8−	0.8−	2001 12 22	704	0.9−	0.2+	2008 08 23	E12	0.0	0.4+	
2001 10 18	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.1+	2008 08 23	E12	0.0	0.1+	
2001 10 18	704	1.2+	0.0	2001 12 22	704	0.5−	0.2−	2008 09 21	E12	0.0	0.3−	
2001 10 18	704	0.4+	1.5+	2001 12 22	704	0.5−	0.4+	2008 09 21	E12	0.4+	0.3−	
2001 10 18	704	0.2+	0.8+	2001 12 22	704	0.5−	0.1−	2008 09 21	E12	0.2+	0.0	
2001 10 21	704	0.5−	1.0+	2002 01 07	704	0.3−	0.4−	2008 09 21	E12	0.1+	0.3−	
2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2002 01 07	704	0.4+	0.8+	2008 10 08	E12	0.7+	0.0	
2001 10 21	704	0.5+	0.7+	2002 01 07	704	0.5+	0.4+	2008 10 08	E12	0.2−	0.2+	
2001 10 21	704	0.8−	1.5+	2002 01 07	704	0.6+	0.7+	2008 10 08	E12	0.4−	0.5−	
2001 10 21	704	0.6−	0.4+	2006 01 06	703	0.4−	0.2−	2008 10 08	E12	1.3−	1.2+	
2001 10 27	704	0.1+	0.1−	2006 01 06	703	0.3+	0.0	2008 10 29	703	0.6+	0.4−	
2001 10 27	704	0.0	0.5−	2006 01 06	703	0.6−	0.6−	2008 10 29	703	0.1−	0.4+	
2001 10 27	704	1.1−	0.3+	2006 01 06	703	0.3−	0.1−	2008 10 29	703	0.2+	0.9−	
2001 10 27	704	1.0−	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	703	0.4+	0.7−	
2001 10 27	704	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+					
2001 11 11	704	0.5+	0.7+	2007 03 14	G96	0.2−	0.5−					

(194172)∗ 2001 TU$_{38}$ = 2000 JA$_{23}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20450)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.98279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26048075	ω	2.81787		+0.43633755	+0.89266789	
a	2.4282066	Ω	293.07435		−0.82791670	+0.34916055	
e	0.2481229	i	7.05097		−0.35236840	+0.28501044	
P	3.78	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.5+	0.5−	2004 06 15	704	0.1+	0.2−	2008 07 30	703	0.1+	0.1−
2000 05 07	704	0.4−	0.0	2004 06 15	704	0.3+	0.2+	2008 07 30	703	0.5+	0.3−
2000 05 07	704	0.4+	0.2−	2004 06 15	704	0.0	0.6+	2008 07 31	J75	0.1−	0.2−
2000 05 07	704	0.2+	0.4+	2004 06 15	704	0.3+	0.3+	2008 07 31	J75	0.2+	0.8−
2000 05 09	704	0.3−	0.2+	2004 06 15	704	0.9−	0.6−	2008 07 31	J75	0.1−	0.4−
2000 05 09	704	1.0+	0.1+	2004 06 17	704	0.1−	0.1+	2008 07 31	704	(1.8+	0.1+)
2000 05 09	704	1.2+	0.5−	2004 06 17	704	0.4−	0.1+	2008 07 31	704	0.1−	0.6+
2000 05 09	704	0.4−	0.8+	2004 06 17	704	0.1+	0.4+	2008 07 31	704	0.0	0.4+
2001 10 14	704	(1.9+	0.8−)	2004 06 17	704	0.3−	0.7+	2008 07 31	704	0.2−	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2004 06 17	704	0.5−	0.0	2008 08 01	J75	0.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.3−	0.7+	2005 12 01	691	0.0	0.6−	2008 08 01	J75	0.4+	0.3−
2001 10 15	704	0.3−	0.5+	2005 12 01	691	0.3+	0.8+	2008 08 01	J75	0.1−	0.6−
2001 10 15	704	0.8+	0.3+	2005 12 01	691	0.2−	0.2−	2008 08 03	J75	0.1+	0.5−
2001 10 15	704	0.4−	0.2+	2007 02 17	703	(0.5+	2.5−)	2008 08 03	J75	0.1+	0.5−
2001 11 10	704	0.1−	0.2+	2007 02 17	703	0.2−	0.5+	2008 08 03	J75	0.2+	0.2−
2001 11 10	704	0.7−	0.2−	2007 02 17	703	0.9−	0.9−	2008 09 25	E12	0.1−	0.4−
2001 11 10	704	(1.8−	0.8+)	2007 02 17	703	(2.7−	1.1−)	2008 09 25	E12	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	0.6−	1.1+	2008 06 07	703	1.2−	0.0	2008 09 25	E12	0.1+	0.3−
2001 11 11	699	0.9+	0.1+	2008 06 07	703	0.1+	0.5+	2008 09 25	E12	0.1−	0.1−
2001 11 11	704	0.2−	0.6+	2008 06 07	703	0.4+	0.2−	2008 10 01	703	1.1+	0.2+
2001 11 11	699	0.8−	0.2+	2008 06 07	703	0.3−	0.2−	2008 10 01	703	0.4−	0.7−
2001 11 11	704	0.1+	0.2−	2008 07 01	704	1.2+	0.1−	2008 10 01	703	0.9+	0.5−
2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2008 07 01	704	0.0	0.9+	2008 10 01	703	0.6+	0.4−
2001 11 11	699	1.0+	0.2+	2008 07 01	704	1.1−	0.5+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	0.5−	0.3+	2008 07 01	704	0.1+	1.2+	2008 10 07	G96	0.4+	0.1−
2001 11 11	699	0.1−	0.6+	2008 07 01	704	0.2+	1.4+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2001 11 24	704	0.2+	0.6+	2008 07 01	691	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2001 11 24	704	(1.6−	0.4+)	2008 07 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 22	704	0.9+	1.4+
2001 11 24	704	0.3−	0.3+	2008 07 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 22	704	0.3+	0.3+
2001 11 24	704	0.4+	0.7−	2008 07 30	703	0.0	0.3−	2008 10 22	704	0.4+	0.2−
2001 11 24	704	1.0−	0.1+	2008 07 30	703	0.5+	0.2−				

(194173)∗ 2001 TM$_{44}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.27245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27028308	ω	39.22203		+0.22397568	−0.96971847	
a	2.3691369	Ω	38.12241		+0.84980716	+0.14540756	
e	0.1842253	i	9.07485		+0.47714011	+0.19622113	
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.7−	1.7−	2002 01 23	704	0.2−	0.8−	2008 09 23	704	0.0	0.9+
1997 10 30	704	1.0+	1.1+	2002 01 23	704	0.5−	0.9+	2008 09 23	704	0.6+	1.1+
1997 10 30	704	0.2−	0.4−	2002 01 23	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	704	0.1+	1.2+
1997 10 30	704	0.4−	1.2−	2002 01 23	704	0.6−	0.8−	2008 09 23	704	0.0	0.7+
1997 10 30	704	(4.1−	0.9+)	2002 02 03	644	0.2−	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	(2.3+	0.9−)	2002 02 03	644	0.0	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2001 10 14	704	(2.0+	1.0−)	2002 02 03	644	0.0	0.7+	2008 09 25	691	0.3−	0.7+
2001 10 14	704	(2.1+	1.5−)	2002 02 10	704	0.5+	0.9+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2001 10 15	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	1.0+	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2001 10 15	704	0.5+	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2008 09 28	704	0.3−	0.1−
2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2001 10 15	704	1.1−	0.7+	2004 08 21	E12	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.6−	2004 08 21	E12	0.2+	0.4+	2008 09 29	691	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2004 08 21	E12	0.3+	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	(1.8+	0.4+)	2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.1−
2001 10 27	704	1.1+	0.1−	2006 01 28	699	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
2001 10 27	704	0.0	0.5+	2006 01 28	699	(1.6+	0.3+)	2008 09 30	704	0.5+	0.3+
2001 10 27	704	0.1−	0.5+	2006 01 28	699	0.5−	0.6+	2008 09 30	704	0.7+	0.1−
2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2006 01 28	703	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.7+	0.3+
2001 11 11	704	0.1+	0.1+	2006 01 28	703	0.2−	1.0+	2008 09 30	704	0.4+	0.0
2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2006 01 28	703	0.7+	1.0+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−
2001 11 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 28	699	0.4−	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.0

2001 11 11	704	0.2−	0.4+	2006 01 28	703	0.0	1.1+	2008 10 03	691	(2.1−	0.1+)
2001 11 12	704	0.4+	0.7−	2006 02 03	704	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 11 12	704	1.1+	0.7+	2006 02 03	704	(1.9+	0.8+)	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2006 02 03	704	0.6−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.8−	0.4−	2006 02 03	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2006 02 21	703	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2001 11 21	704	(1.6+	0.7+)	2006 02 21	703	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	0.4+	0.7−	2006 02 21	703	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
2001 11 21	704	0.9+	0.6−	2006 02 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.7+	0.4+
2001 11 21	704	1.1+	0.9−	2006 02 22	704	0.7+	0.1−	2008 10 25	704	0.5+	0.3+
2001 12 09	704	0.1−	0.9−	2006 02 22	704	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.6+	0.0
2001 12 09	704	1.0−	0.1−	2006 02 22	704	0.7+	0.7−	2008 10 25	704	(0.7+	1.8+)
2001 12 09	704	0.4−	0.4+	2006 02 22	704	0.4+	1.0−	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2001 12 09	704	0.6−	0.8−	2006 02 26	699	0.3−	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2001 12 09	704	0.8−	0.5−	2006 02 26	699	1.2−	0.7−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2006 02 26	699	0.4−	0.7+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.3+	0.9+	2006 02 26	699	0.8+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2006 03 25	703	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.2+
2001 12 14	704	0.6+	0.7+	2006 03 25	703	0.6+	0.7+	2008 10 31	704	0.2+	0.0
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2006 03 25	703	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2001 12 22	704	0.4−	0.9−	2006 03 25	703	(1.6−	0.4−)	2008 10 31	704	0.9+	0.0
2001 12 22	704	0.4−	1.4−	2008 09 21	703	(2.2+	1.7+)	2008 10 31	704	0.6+	0.4+
2001 12 22	704	(0.3−	1.8−)	2008 09 21	703	1.0+	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2001 12 22	704	0.1+	0.8−	2008 09 21	703	(0.3+	2.9+)	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2001 12 22	704	0.4−	1.1−	2008 09 21	703	(0.8+	2.8+)	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2002 01 07	704	0.4+	0.5−	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2002 01 07	704	0.6+	0.6−	2008 09 22	691	0.7−	1.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2002 01 07	704	0.3+	1.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2002 01 07	704	(0.1−	1.8−)	2008 09 23	704	0.9+	1.5+	2008 11 08	G96	0.2−	1.3−

(194174)∗ 2001 TY$_{49}$ = 1994 UO$_5$ = 2000 GM$_{183}$ = 2001 RK$_{94}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20458), A. Doppler (*MPO* 94138)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.28210		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27833559	ω	333.42457		+0.79260321		+0.60967727
a	2.3232194	Ω	348.99675		−0.55110980		+0.71029380
e	0.2291999	i	2.57938		−0.26087956		+0.35181863
P	3.54	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.0	0.3−	2001 10 11	644	0.1−	0.8−	2008 08 26	J75	0.3−	0.6−
1994 10 28	691	1.1−	0.6+	2001 10 13	704	1.2+	0.9+	2008 08 26	J75	0.3−	1.0−
1994 10 28	691	0.2−	0.0	2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2008 08 27	J75	(1.6−	2.8+)
2000 04 03	691	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	0.6+	0.8+	2008 08 27	J75	0.4−	0.3−
2000 04 03	691	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.8+	2008 08 27	J75	0.5−	0.4−
2000 04 03	691	0.8+	1.0+	2001 10 13	704	0.9+	0.7+	2008 08 29	J75	0.3−	0.9−
2000 04 10	695	0.2−	0.3+	2001 10 15	608	0.2+	0.3−	2008 08 29	J75	0.3+	0.0
2000 04 10	695	0.1+	0.2+	2001 10 15	608	0.1−	0.1−	2008 08 29	J75	0.1+	0.6−
2001 09 11	333	(1.0+	1.8−)	2001 10 15	608	0.1−	0.9−	2008 09 03	A50	0.5−	0.6+
2001 09 11	333	(1.2+	2.2−)	2001 10 16	704	0.2+	0.7+	2008 09 03	A50	1.1−	0.0
2001 09 11	699	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.3+	0.0	2008 09 03	A50	0.3+	0.7−
2001 09 11	699	0.6+	0.5−	2001 10 16	704	0.0	0.3+	2008 09 03	A50	0.4−	0.4−
2001 09 11	699	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.6+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2001 09 11	699	0.5+	0.6−	2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2001 09 14	644	0.8−	0.2+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−
2001 09 14	644	0.5−	0.5+	2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−
2001 09 14	644	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2008 09 20	G96	0.5−	0.3−
2001 09 18	699	1.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.9−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2001 09 18	699	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.7−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2001 09 18	699	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	1.5−	0.5−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2001 09 18	699	0.4+	1.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.2+
2001 09 19	691	0.0	0.1−	2004 06 13	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.4+	0.3+
2001 09 19	691	0.1−	0.2−	2004 06 13	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.7+	0.2−
2001 09 19	691	0.0	0.1−	2004 06 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2005 12 29	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	704	1.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.5−	2008 09 23	E12	0.2−	0.4−
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	E12	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	E12	0.7+	1.1−
2001 09 20	704	0.5+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	E12	0.2−	0.5−
2001 09 23	704	0.3+	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	(1.7−	0.3+)
2001 09 23	704	0.7+	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	0.5+
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2007 03 16	G96	0.4−	0.8+	2008 09 24	704	1.2−	0.4+
2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.5−	0.2−
2001 09 23	704	0.4+	0.5+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	1.5+
2001 09 24	704	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	0.0
2001 09 24	704	0.7+	0.7+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.5+
2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	0.8+	0.9+	2008 09 29	703	0.1−	1.2+
2001 09 24	704	0.3+	1.0+	2008 08 24	704	1.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 08 24	704	0.1−	1.0+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2001 10 11	644	0.1+	0.9−	2008 08 24	704	0.6−	1.0+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
2001 10 11	644	0.0	0.7−	2008 08 26	J75	0.2−	0.6−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+

(194175)∗ 2001 TB$_{51}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.98002		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28668559	ω	130.54600		+0.84418437		+0.53556624
a	2.2778868	Ω	197.11082		−0.51229464		+0.79349412
e	0.2771887	i	4.45181		−0.15781937		+0.28902574
P	3.44	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.6+	0.6−	2001 10 16	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.5+
2001 08 27	699	0.6−	0.9−	2001 10 16	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.4+
2001 08 27	699	1.3−	0.0	2001 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.4+
2001 08 27	699	1.0−	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	0.8+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4+
2001 09 17	704	0.5+	0.6+	2001 10 16	704	0.4−	0.2+	2007 04 23	G96	0.2−	0.3−
2001 09 17	704	0.2+	1.0−	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.9+	0.5+
2001 09 17	704	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.3+	2007 04 23	G96	0.3−	0.3−
2001 09 17	704	0.1+	0.4−	2001 10 16	704	0.5−	0.8+	2007 04 23	G96	0.3+	0.7+
2001 09 19	291	0.1+	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	1.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	291	0.1+	0.2−	2001 10 17	644	0.1+	0.9−	2008 09 06	G96	0.6+	0.0
2001 09 19	291	0.1+	0.1−	2001 10 17	644	0.0	1.4−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 10 20	704	0.8−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 20	704	0.9−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−
2001 09 20	704	0.7−	0.3−	2001 10 20	704	0.9−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 10 20	704	0.8−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.8−	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2001 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	1.4+	0.1−
2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 10 22	704	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.6+
2001 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 10 22	704	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2001 09 24	704	0.6−	0.1−	2001 10 23	704	0.4−	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.7−	0.6+	2001 10 23	704	0.2−	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.7+	0.4−
2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.9+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2001 09 25	699	0.2+	1.1+	2001 10 23	704	0.8−	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−
2001 09 25	699	0.7−	0.9+	2001 10 24	704	(4.0+	3.7+)	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2001 09 25	699	(0.9+	1.5+)	2001 10 24	704	(4.5+	1.5+)	2008 10 31	704	1.3−	0.3−
2001 09 25	699	0.7−	0.2−	2001 10 24	704	(4.6+	2.3+)	2008 10 31	704	0.6−	0.4+
2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	(5.6+	1.8+)	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2001 10 12	699	0.5+	0.5+	2001 10 24	704	(4.9+	2.5+)	2008 10 31	704	0.1−	0.2−
2001 10 12	699	0.3+	0.7+	2001 11 21	704	0.8−	1.0+	2008 10 31	704	0.9+	0.3+
2001 10 12	699	0.0	1.0+	2001 11 21	704	0.5−	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.9+	0.6+	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2004 05 21	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2004 05 21	704	0.0	0.4−	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2001 10 13	704	0.5+	0.5+	2004 05 21	704	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2004 06 16	691	0.0	0.6+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2001 10 14	608	0.3−	1.3−	2004 06 16	691	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−

2001 10 14	608	0.0	0.8−	2004 06 16	704	0.3+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	608	0.6−	1.4−	2004 06 16	691	0.3−	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2001 10 15	291	0.5+	0.1−	2004 06 16	704	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2001 10 15	291	0.7+	0.1+	2004 06 16	704	1.0+	0.5+				
2001 10 15	291	1.3+	0.1+	2004 06 16	704	0.4+	0.7−				

(194176)∗ 2001 TR$_{51}$ = 2001 TS$_{197}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24067)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.71972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27546294	ω	312.64493		+0.55367781	−0.83107942	
a	2.3393431	Ω	103.66373		+0.77893222	+0.49462082	
e	0.2121632	i	3.09244		+0.29445794	+0.25427789	
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.4−	0.4+	2006 01 24	246	1.0+	0.4−
2001 08 26	644	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.0	2006 01 24	246	0.2+	0.0
2001 08 26	644	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.9+	2006 01 27	699	0.4+	0.1+
2001 09 17	699	0.6−	0.7−	2001 11 18	704	0.8−	0.7+	2006 01 27	699	0.0	0.6+
2001 09 17	699	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2006 01 27	699	0.3+	0.5−
2001 09 17	699	0.3−	0.9−	2001 11 20	704	0.4+	0.7−	2006 01 27	699	0.6−	0.9+
2001 09 17	699	0.7+	0.3−	2001 11 20	704	0.8+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−
2001 10 10	644	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2006 01 31	691	0.2+	0.1−
2001 10 10	644	0.0	0.2−	2001 11 21	608	0.1+	0.7−	2006 01 31	691	0.2+	0.0
2001 10 10	644	0.0	0.3−	2001 11 21	608	0.1+	0.9−	2006 02 02	703	0.8−	0.2+
2001 10 13	704	(0.1−	1.8+)	2001 11 21	608	0.4+	0.2−	2006 02 02	703	0.1+	0.2−
2001 10 13	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	1.2+	0.3−	2006 02 02	703	1.0−	0.8+
2001 10 13	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2006 02 02	703	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.2−	1.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2006 02 03	691	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
2001 10 14	699	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2006 02 03	691	0.1−	0.0
2001 10 14	699	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.4+
2001 10 14	699	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2006 02 07	691	0.2−	0.2+
2001 10 14	699	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2006 02 07	691	0.1−	0.4+
2001 10 16	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.7+	2006 02 07	691	0.1−	0.2+
2001 10 16	704	0.1+	0.5−	2005 10 01	G96	0.3−	0.7−	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2001 10 16	704	0.3−	0.4−	2005 10 01	G96	0.2−	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.4+
2001 10 16	704	0.3−	0.2−	2005 10 01	G96	0.5−	0.5−	2007 05 26	G96	0.3−	1.5+
2001 10 16	704	0.1+	0.7−	2005 10 01	G96	0.3−	0.3−	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+
2001 10 16	644	0.5+	0.6+	2005 11 06	G96	0.2−	0.7−	2007 05 26	G96	0.4+	0.4+
2001 10 16	644	0.3+	0.5+	2005 11 06	G96	0.3−	0.5−	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+
2001 10 16	644	0.4+	0.4+	2005 11 06	G96	0.2+	0.4−	2008 09 06	703	0.5−	0.3+
2001 10 18	644	0.5−	0.3+	2005 11 06	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	0.2+	0.1−
2001 10 18	644	0.7−	0.4+	2005 12 06	G96	0.4−	0.3−	2008 09 06	703	0.2+	0.8+
2001 10 18	644	0.7−	0.4+	2005 12 06	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.4+
2001 10 24	704	0.2−	0.6+	2005 12 06	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.5+
2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2005 12 06	G96	0.2+	0.4−	2008 09 23	704	0.4−	1.0+
2001 10 24	704	0.6−	0.1+	2006 01 10	G96	0.7−	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.9+
2001 10 24	704	0.5+	0.7+	2006 01 10	G96	0.8−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2006 01 10	G96	0.8−	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.4−
2001 10 24	644	0.0	0.2−	2006 01 22	699	1.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.4−
2001 10 24	644	0.3−	0.4−	2006 01 22	699	1.3+	0.7−	2008 09 25	G96	0.2−	0.4−
2001 10 24	644	0.4−	0.3−	2006 01 22	699	0.4+	0.1−	2008 10 01	703	1.4−	0.8+
2001 11 15	644	0.0	0.1−	2006 01 22	699	0.0	0.9−	2008 10 01	703	0.7+	0.9+
2001 11 15	644	0.0	0.1−	2006 01 23	246	1.3+	0.1−	2008 10 01	703	0.6+	0.3+
2001 11 15	644	0.0	0.1+	2006 01 23	246	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.7−	1.1+
2001 11 18	704	0.9−	0.4+	2006 01 24	246	0.6−	0.3−				

(194177)∗ 2001 TD$_{53}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.00012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27766533	ω	278.41615		+0.99317388	−0.10216272	
a	2.3269566	Ω	87.46095		+0.11618049	+0.90936984	
e	0.2212310	i	3.22999		−0.01037994	+0.40324840	
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.7−	2006 02 03	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.7−	1.1−	2001 11 15	644	0.4−	0.5−	2006 02 03	691	0.1−	0.2−
2001 08 25	644	0.6−	0.1+	2001 11 15	644	0.0	0.1−	2006 02 03	691	(1.6−	0.1+)
2001 08 25	704	0.3−	0.2+	2001 11 15	644	0.7−	0.5+	2006 02 07	691	0.1−	0.1−
2001 08 25	644	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.5−	0.3−	2006 02 07	691	0.2−	0.2+
2001 08 25	704	0.5−	0.7+	2001 11 18	704	0.8−	0.8+	2006 02 07	691	0.1−	0.2+
2001 09 17	699	0.8+	0.1+	2001 11 18	704	1.0−	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−
2001 09 17	699	0.9+	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−
2001 09 17	699	1.3+	0.2+	2001 11 18	704	1.1−	1.3+	2006 02 07	G96	0.3+	0.6−
2001 09 17	699	0.9+	1.1−	2001 11 20	704	1.3−	0.2−	2006 02 07	G96	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	1.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	(1.1+	2.2+)	2007 03 13	G96	0.8+	0.5+
2001 09 21	704	0.7+	0.3−	2001 11 20	704	0.5−	1.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	(0.7−	2.5+)	2007 03 13	G96	0.4+	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 12 23	291	0.4+	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.3+
2001 09 25	704	(3.1−	0.9−)	2001 12 23	291	0.1+	0.2+	2007 05 07	691	0.3+	0.5+
2001 09 25	704	(2.8−	0.1−)	2001 12 23	291	0.5+	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.4+
2001 09 25	704	(3.3−	0.8−)	2005 12 22	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	0.4+	0.3+
2001 10 10	644	0.2+	0.7+	2005 12 22	691	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.1−
2001 10 10	644	0.0	0.9+	2005 12 22	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+
2001 10 10	644	0.2+	0.6+	2005 12 26	691	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.2+
2001 10 12	699	0.6−	0.3−	2005 12 26	691	0.0	0.1−	2008 09 23	704	1.0−	0.7−
2001 10 12	699	0.9−	0.0	2005 12 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	(0.6−	1.6−)
2001 10 12	699	0.8−	0.5−	2005 12 30	691	0.4−	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.8−
2001 10 12	699	0.3−	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	1.0−	0.3−
2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.5−
2001 10 13	704	0.2−	1.0+	2006 01 04	691	0.5+	0.3+	2008 10 01	703	0.2+	1.3+
2001 10 13	704	0.7+	0.4−	2006 01 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	703	1.3+	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.2−	2006 01 04	691	1.0+	0.7−	2008 10 01	703	0.3+	0.2+
2001 10 16	704	0.5+	0.2+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	(0.8+	1.6+)
2001 10 16	704	0.5+	0.4+	2006 01 09	691	0.0	0.3+	2008 10 07	G96	0.2−	0.5−
2001 10 16	704	0.3+	0.2+	2006 01 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−
2001 10 16	704	0.2+	0.1+	2006 01 19	703	(1.6+	0.2+)	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2001 10 16	704	0.4+	0.4−	2006 01 19	703	0.3+	0.9−	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−
2001 10 16	644	0.6−	0.1−	2006 01 19	703	1.0+	0.2+	2008 10 09	703	0.4−	1.1+
2001 10 16	644	0.4−	0.2−	2006 01 19	703	0.5+	0.6−	2008 10 09	703	0.7−	0.5+
2001 10 16	644	0.5−	0.3−	2006 01 25	G96	0.3−	0.4−	2008 10 09	703	0.1+	1.4+
2001 10 17	644	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.3+	0.7+
2001 10 17	644	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.3−	0.8−	2008 10 30	704	0.4+	0.5−
2001 10 17	644	0.3−	0.1−	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.8+	0.2−
2001 10 24	704	1.2+	1.5−	2006 02 01	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.7+	0.5+
2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	0.1+	1.2+
2001 10 24	704	0.4−	1.4−	2006 02 01	691	0.3−	0.1+				

(194178)∗ 2001 TF$_{54}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.84460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27766451	ω	189.04271		+0.90035874	−0.41858230	
a	2.3269612	Ω	197.26207		+0.42009148	+0.90738426	
e	0.2122254	i	23.62606		+0.11347815	−0.03798242	
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2+	0.2−	2001 10 16	704	0.5−	0.2+	2007 05 23	G96	0.8−	0.4+
1994 10 09	691	0.2+	0.5−	2001 10 16	704	0.0	0.2−	2007 05 23	G96	0.4−	0.1−
1994 10 09	691	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2007 05 23	G96	0.0	0.2+

2001 07 24	644	1.0−	0.4−	2001 10 21	704	0.6−	0.5+	2008 08 07	106	0.3+	0.0
2001 07 24	644	0.8−	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2008 08 07	106	0.3−	0.2−
2001 07 24	644	0.7−	0.3−	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2008 08 07	106	0.4+	0.0
2001 08 22	704	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2008 08 07	106	0.4−	0.2−
2001 08 22	704	0.6+	0.8−	2001 10 23	644	0.7−	0.1−	2008 09 07	704	0.9+	0.2+
2001 08 22	704	0.2+	0.5−	2001 10 23	644	0.2−	0.3−	2008 09 07	704	0.2+	0.1+
2001 08 22	704	0.1−	0.8−	2001 10 23	644	0.6−	0.0	2008 09 07	704	0.4+	0.3+
2001 09 09	704	1.2+	1.0+	2001 10 23	699	0.7−	0.2−	2008 09 07	704	0.4+	0.3+
2001 09 09	704	0.6+	0.7−	2001 10 23	699	0.4+	0.1+	2008 09 07	704	0.4+	0.0
2001 09 09	704	0.6+	0.3−	2001 10 23	699	0.5−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2001 09 09	704	0.1−	0.9+	2001 10 23	699	0.4−	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.4−
2001 09 09	704	(0.6+	2.4+)	2001 10 25	644	0.7+	1.5+	2008 09 21	G96	0.2−	0.4−
2001 09 10	699	0.2−	0.2−	2001 10 25	644	0.7+	1.3+	2008 09 28	703	0.7−	0.7+
2001 09 10	699	1.0−	0.4+	2001 10 25	644	0.6+	1.3+	2008 09 28	703	0.4−	0.3−
2001 09 10	699	1.4−	0.1+	2001 11 17	699	0.6−	0.4+	2008 09 28	703	0.3+	0.0
2001 09 10	699	0.7−	0.5+	2001 11 17	699	0.5−	0.8+	2008 09 30	704	0.3−	0.1−
2001 09 17	644	0.2−	0.5+	2001 11 17	699	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.3−
2001 09 17	644	0.2−	0.3+	2001 11 17	699	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.6−	0.2+
2001 09 17	644	0.0	0.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.7−	2008 09 30	704	0.6−	0.1+
2001 09 23	608	1.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.7+	0.3−	2008 09 30	704	0.9−	0.1+
2001 09 23	608	0.8+	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.9−
2001 09 23	608	(0.7+	2.1+)	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2001 09 25	704	0.4+	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.4+	0.7−
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.5−	0.6+	2008 10 08	703	1.2+	0.7+
2001 09 25	704	0.0	0.4−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	1.1−	0.3+
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2007 04 11	H07	0.9+	1.1−	2008 10 24	704	0.5+	0.1+
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2007 04 11	H07	0.8+	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2001 10 05	644	(0.2−	2.2+)	2007 04 11	H07	0.5+	0.1+	2008 10 24	704	0.6−	0.3−
2001 10 05	644	0.1−	1.1+	2007 04 11	H07	1.2−	1.2−	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
2001 10 05	644	0.3+	1.2+	2007 04 11	H07	0.3+	0.6+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2007 04 11	H07	1.1+	1.4−	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.2+	0.6−	2007 04 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	1.4+	0.9+
2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.3−	1.1−
2001 10 16	704	0.4−	0.2−	2007 04 16	H07	(0.9+	2.7+)	2008 11 02	704	0.5+	0.8−
2001 10 16	704	0.6+	0.5+	2007 04 16	H07	(0.8+	1.9+)	2008 11 02	704	0.0	0.8+
2001 10 16	704	0.4−	0.1−	2007 05 23	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.2+

(194179)∗ 2001 TY$_{57}$ = 2004 PH$_{11}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65059)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	131.77640		(2000.0)			
n	0.29113993	ω	30.14279		+0.07097525	+0.99722807
a	2.2545933	Ω	243.93522		−0.92006224	+0.05680267
e	0.1216669	i	1.42451		−0.38528949	+0.04805874
P	3.39	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1−	0.9+	2004 07 16	599	0.1−	0.1−	2007 05 07	691	0.9−	0.9−
2000 04 05	704	0.2+	1.3+	2004 07 16	599	0.3−	0.4+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.3−	1.1+	2004 07 17	H07	0.7−	0.2−	2007 05 07	703	(1.7−	2.5−)
2000 04 05	704	0.5+	0.7+	2004 07 17	H07	1.0−	0.1+	2007 05 07	703	0.2+	0.7−
2000 04 05	704	0.0	1.5+	2004 07 17	H07	0.5−	0.4+	2007 05 07	703	1.0+	0.6+
2001 10 13	704	0.5+	0.9−	2004 08 07	644	0.1−	0.9+	2007 05 07	703	0.8−	0.3−
2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2004 08 07	644	0.2+	0.6+	2007 05 11	691	0.3+	0.0
2001 10 13	704	1.3−	0.7+	2004 08 07	644	0.4+	0.6+	2007 05 11	691	0.3+	0.2−
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2004 08 08	704	0.9+	0.7+	2007 05 11	691	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.5+	0.2−	2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2007 05 14	704	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	0.6+	0.3−	2004 08 08	704	0.6+	0.3+	2007 05 14	704	0.5−	0.2−
2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2004 08 08	704	1.2+	0.1+	2007 05 14	704	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	1.4−	2005 12 01	691	0.0	0.1−	2007 05 14	704	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	0.3−	1.2−	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2007 06 07	699	0.9+	0.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2007 06 07	699	0.0	0.7+
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2005 12 05	691	0.3+	0.0	2007 06 07	699	0.7−	0.5−
2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2005 12 05	691	0.5+	0.0	2007 06 07	699	0.4+	0.5+
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2005 12 05	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	(1.6+	0.3−)	2007 03 15	G96	0.4+	0.5+	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2001 10 23	704	0.9+	0.4+	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.9+	0.8−	2007 03 15	G96	0.5−	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.1+
2001 10 24	704	(0.8−	2.6−)	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	1.2−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.9−	0.2−	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.4+
2004 07 16	599	0.2−	0.5+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 07 16	599	0.1+	0.6+	2007 05 07	691	0.1+	0.1−				

(194180)∗ 2001 TF$_{59}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	9.22413		(2000.0)			
n	0.27893696	ω	157.48798		+0.95078430	−0.30924632
a	2.3198790	Ω	220.54193		+0.27954895	+0.88310365
e	0.2342031	i	1.70932		+0.13364729	+0.35283801
P	3.53	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	1.0+	0.6−	2001 10 21	291	0.1+	0.0	2006 03 03	G96	0.6−	0.1+
1994 11 29	691	0.4+	0.6−	2001 10 24	704	0.5−	0.8−	2008 08 30	151	0.4+	0.0
1994 11 29	691	0.0	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2008 08 30	151	0.2+	0.2+
2001 08 16	704	0.9−	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.7−	2008 08 30	151	0.1−	0.6+
2001 08 16	704	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.6−	0.7−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	(0.2+	1.6+)	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2001 08 27	699	0.2+	1.2−	2001 10 26	644	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2001 08 27	699	(1.6+	0.3+)	2001 10 26	644	0.2+	0.3−	2008 09 05	691	0.6−	0.2+
2001 08 27	699	0.0	0.2+	2001 10 26	644	0.6+	0.2+	2008 09 05	683	(1.8+	0.6+)
2001 08 27	699	(1.6+	0.3+)	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2008 09 05	683	0.0	0.9−
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	1.0+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2008 09 05	683	0.8+	0.4−
2001 09 20	704	(1.1−	1.9+)	2001 11 09	704	0.5−	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	(2.3−	0.3+)	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2008 09 06	683	0.0	0.1−
2001 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 11 16	644	0.3+	0.3+	2008 09 06	683	0.4−	0.8−
2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2008 09 06	683	0.6−	1.1−
2001 09 24	704	0.3+	0.5−	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
2001 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.8+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2001 09 24	704	0.2+	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.3+
2001 10 07	644	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	1.0+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2001 10 07	644	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2001 10 07	644	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2001 10 12	699	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2001 10 12	699	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.3+
2001 10 12	699	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2008 09 24	703	0.2+	0.3+
2001 10 12	699	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.1+	0.2+
2001 10 12	699	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	1.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2001 10 12	699	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.8−	2008 09 24	703	1.0−	1.2+
2001 10 12	699	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.8−	2008 09 24	703	(0.6−	1.8+)
2001 10 12	699	0.5−	0.5+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.2+
2001 10 13	704	(0.0	1.8+)	2005 12 28	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.1−
2001 10 13	704	(0.4−	2.0+)	2005 12 28	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.0
2001 10 13	704	(0.5−	2.3+)	2006 01 05	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.7+
2001 10 13	704	(0.5−	2.4+)	2006 01 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	(0.5−	1.9+)	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	(1.9+	0.9+)
2001 10 17	704	0.6−	0.6+	2006 01 10	G96	(1.6−	0.2+)	2008 09 29	704	(1.6−	0.4+)
2001 10 17	291	0.3+	0.1+	2006 01 10	G96	0.9−	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.0
2001 10 17	704	0.7−	0.4+	2006 01 10	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2001 10 17	291	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.9+	0.9−	2008 09 29	704	0.2+	0.7+
2001 10 17	704	1.1−	0.6+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2001 10 17	291	0.5+	0.0	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.8−	0.5+	2006 01 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2006 01 24	704	1.0+	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.3+
2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2006 01 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−

2001 10 19	644	0.1−	0.0	2006 01 24	704	1.2+	0.5+	2008 10 19	106	0.5+	0.0		
2001 10 19	644	0.3−	0.3+	2006 01 24	704	0.3+	1.0+	2008 10 19	106	0.0	0.5−		
2001 10 21	704	0.8−	0.2−	2006 01 27	699	(1.0+	1.8+)	2008 10 19	106	0.1−	0.4+		
2001 10 21	704	0.8−	0.2−	2006 01 27	699	0.4+	0.2+	2008 10 19	106	0.1+	0.2−		
2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2006 01 27	699	0.9+	0.9+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 21	704	0.7−	0.0	2006 01 27	699	1.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−		
2001 10 21	291	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 21	704	0.8−	0.1+	2006 03 03	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−		
2001 10 21	291	0.3−	0.1+	2006 03 03	G96	0.5−	0.3+						

(194181)∗ 2001 TN$_{59}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	312.83412		(2000.0)		+0.38686628	−0.92067533
n	0.27427336	ω	229.92554		+0.88978569	+0.38747406
a	2.3461024	Ω	197.52868		+0.24210723	+0.04712526
e	0.0473180	i	9.91868			
P	3.59	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.7−	0.6+	2001 10 18	644	0.0	0.7−	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+		
2001 09 20	704	0.7−	0.6+	2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2007 04 19	D35	0.0	0.6+		
2001 09 20	704	0.8−	1.1+	2001 10 20	704	0.8−	0.3+	2007 04 19	D35	0.3+	0.4+		
2001 09 20	704	0.6−	0.7+	2001 10 20	704	1.1−	0.1+	2007 04 19	D35	0.1+	0.5+		
2001 09 26	704	(2.0−	0.2−)	2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+		
2001 09 26	704	(1.7−	0.3+)	2001 10 20	704	0.2−	1.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+		
2001 09 26	704	1.3−	0.4+	2001 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	691	0.1−	0.1+		
2001 10 07	644	0.2−	0.0	2001 10 21	691	0.1−	0.2−	2007 05 09	699	(2.4+	0.7−)		
2001 10 07	644	0.2−	0.2−	2001 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 05 09	699	0.1−	0.1+		
2001 10 07	644	0.3−	0.0	2001 10 23	704	0.1−	0.9+	2007 05 09	699	0.0	0.3+		
2001 10 12	699	0.1+	0.4−	2001 10 23	691	0.2+	0.1−	2007 05 09	699	0.6+	0.6−		
2001 10 12	699	0.0	1.2−	2001 10 23	704	0.6−	0.9+	2007 05 09	A50	0.6−	0.1+		
2001 10 12	699	0.0	1.4+	2001 10 23	691	0.4+	0.2−	2007 05 09	A50	0.2+	0.4+		
2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	(0.1−	2.2+)	2008 09 04	704	1.1+	0.4+		
2001 10 13	704	0.2−	0.7−	2001 10 23	691	0.4+	0.2−	2008 09 04	704	1.0−	0.9+		
2001 10 13	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.8+	0.2+	2008 09 04	704	0.0	1.0+		
2001 10 13	704	0.6−	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	1.0+	2008 09 04	704	0.5+	1.3+		
2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2008 09 05	691	0.3−	0.1−		
2001 10 13	704	0.1−	0.8+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.2−		
2001 10 14	699	0.2−	0.4+	2001 10 25	644	0.2+	0.2+	2008 09 05	691	0.7−	0.0		
2001 10 14	699	0.8+	0.9−	2001 10 25	644	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	1.2+	0.9−		
2001 10 14	699	(0.2−	2.5−)	2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	0.7+	0.7−		
2001 10 14	699	0.6+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.5+		
2001 10 14	291	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.1+		
2001 10 14	291	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2008 09 29	G96	0.6+	0.5−		
2001 10 14	291	1.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	1.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−		
2001 10 17	691	0.3−	0.0	2003 03 07	704	0.5+	0.3−	2008 09 29	704	0.0	0.1−		
2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2003 03 07	704	(0.5+	2.0+)	2008 09 29	G96	0.7+	0.4−		
2001 10 17	691	0.3−	0.0	2003 03 07	704	(0.6+	1.7+)	2008 09 29	G96	0.5+	0.4−		
2001 10 17	704	0.4+	0.3+	2003 03 07	704	1.2+	0.9+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+		
2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2006 01 25	703	(3.4−	0.5+)	2008 09 29	704	0.4−	0.7−		
2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2006 01 25	703	1.0−	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.4−		
2001 10 17	691	0.3−	0.1−	2006 01 25	703	(3.8−	1.6+)	2008 09 29	704	0.1−	0.4+		
2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2006 01 25	703	(3.6−	2.8+)	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−		
2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2007 02 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−		
2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2007 02 26	G96	1.0−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.6−		
2001 10 17	704	0.4−	0.5+	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−		
2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	1.2+		
2001 10 17	704	0.8+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−		
2001 10 18	644	0.1−	0.6−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−		
2001 10 18	644	0.3−	0.6−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+						

(194182)∗ 2001 TC$_{60}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	17.63065		(2000.0)		+0.99799037	+0.01097104
n	0.27545988	ω	277.49003		+0.01528604	+0.91412722
a	2.3393605	Ω	81.89607		−0.06149438	+0.40527899
e	0.1885149	i	3.61422			
P	3.58	H	16.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 27	644	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.9−	2006 01 25	G96	0.3−	0.5−		
2001 09 27	644	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.6−	2006 01 25	G96	0.2−	0.2−		
2001 09 27	644	0.8−	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.3+	2007 04 23	691	0.4+	0.2+		
2001 10 13	704	0.6+	1.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.1−	2007 04 23	691	0.6+	0.1+		
2001 10 13	704	0.3+	0.7+	2001 12 11	704	0.3+	0.9−	2007 04 23	691	0.2+	0.3+		
2001 10 13	704	0.8+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2007 04 25	691	0.3−	0.7+		
2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	(0.7+	1.8−)	2007 04 25	691	0.1+	0.4+		
2001 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	(0.8+	2.3−)	2007 04 25	691	0.3−	0.3+		
2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	(0.1−	1.7−)	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+		
2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	1.3+	1.3−	2007 05 13	G96	0.3+	0.3+		
2001 10 17	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0		
2001 10 17	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2007 05 13	G96	0.0	0.0		
2001 10 17	704	(0.2+	2.1+)	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2008 08 29	151	0.1+	0.2−		
2001 10 18	644	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2008 08 29	151	0.1−	0.1−		
2001 10 18	644	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2008 08 29	151	0.3−	0.3+		
2001 10 18	644	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.0	2008 09 06	703	0.3−	0.2−		
2001 10 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	1.2−	1.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.2+		
2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−	2008 09 06	703	0.5−	0.1+		
2001 10 20	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.4−	2008 09 06	703	0.0	0.2+		
2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.9−	0.5+		
2001 10 22	704	(2.7−	0.9−)	2005 12 02	G96	0.4−	0.3−	2008 09 23	704	1.4−	0.1+		
2001 10 22	704	0.2−	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	1.1−	0.2+		
2001 10 22	704	0.7−	0.4+	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2008 09 23	704	1.1−	0.3+		
2001 10 22	704	0.5−	0.6+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	704	1.0−	0.2+		
2001 10 24	704	0.2+	1.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	703	0.6+	1.0+		
2001 10 24	704	0.5+	0.1−	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.8+	0.4+		
2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2005 12 29	704	0.9+	1.1+	2008 10 01	703	1.0+	0.4+		
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2005 12 29	704	1.4+	1.0+	2008 10 01	703	0.7+	1.4+		
2001 11 09	704	1.5−	0.9−	2005 12 29	704	1.0+	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.5−		
2001 11 09	704	0.8−	0.3−	2005 12 29	704	(0.8+	1.6+)	2008 10 07	G96	0.3−	0.5−		
2001 11 09	704	0.5−	0.7+	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−		
2001 11 09	704	(1.9−	0.7+)	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−		
2001 11 15	644	0.4−	1.1−	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2008 10 09	703	1.2+	0.6+		
2001 11 15	644	0.1−	0.9−	2006 01 05	704	0.7−	0.0	2008 10 09	703	0.1+	0.2+		
2001 11 15	644	0.8+	1.5−	2006 01 05	704	0.7−	0.4−	2008 10 09	703	0.5−	0.3−		
2001 11 17	704	(0.8−	2.0+)	2006 01 05	704	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.4−	0.0		
2001 11 17	704	0.3+	0.9−	2006 01 05	704	0.4+	0.3+	2008 10 22	F84	0.0	0.3−		
2001 11 17	704	0.1−	0.4+	2006 01 05	704	0.0	0.3−	2008 10 22	F84	0.5+	0.0		
2001 11 17	704	1.1−	0.8−	2006 01 09	291	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.5−		
2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2006 01 09	291	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+		
2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2006 01 09	291	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	(1.5+	1.8+)		
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2006 01 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	1.0+	0.6+		
2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.6+	1.3+		

(194183)∗ 2001 TJ$_{62}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	340.15449		(2000.0)		+0.22448178	−0.97220197
n	0.28277955	ω	25.85431		+0.87860681	+0.17237702
a	2.2988152	Ω	51.24625		+0.42149497	+0.15845978
e	0.1714152	i	4.89675			
P	3.49	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	(2.9+	0.6+)	2001 11 09	704	0.7+	0.4−	2006 02 03	699	(1.8−	0.7+)		
1999 02 12	699	0.0	1.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2006 02 22	703	0.1+	0.3−		
1999 02 12	699	0.6+	0.0	2001 11 09	704	0.6−	0.8−	2006 02 22	703	0.0	0.7−		

2001 08 27	644	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.3+	0.7−	2006 02 22	699	0.4−	0.1−
2001 08 27	644	0.4+	0.2+	2001 11 15	608	0.4−	0.2−	2006 02 22	703	0.1+	0.2+
2001 08 27	644	0.6+	0.5+	2001 11 15	608	0.1−	0.2−	2006 02 22	703	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.8+	0.2+	2001 11 15	608	0.2−	0.2−	2006 02 22	699	0.4−	0.5+
2001 09 21	704	(0.8+	1.8+)	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2006 02 22	699	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 16	644	0.5+	0.2−	2006 02 22	699	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	1.1−	0.2+	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2006 03 09	644	0.6+	0.4+
2001 09 26	704	0.7+	1.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.2+	2006 03 09	644	0.3+	0.2+
2001 09 26	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	1.4−	2006 03 09	644	0.0	0.3−
2001 09 26	704	0.2+	0.8−	2001 11 20	704	0.6+	0.0	2008 09 28	704	1.2+	0.2−
2001 09 26	704	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.4+
2001 09 26	704	0.5+	0.7−	2001 11 21	704	0.8+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	1.0+
2001 10 13	704	0.4+	0.6−	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.8+	0.5+
2001 10 13	704	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	1.0+	0.6+	2008 10 01	704	0.7+	0.1−
2001 10 13	704	0.1−	0.9−	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2008 10 01	704	0.9−	1.5+
2001 10 13	704	0.2−	1.0−	2001 11 21	704	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.5+	0.2+
2001 10 13	704	0.7+	1.5−	2001 11 21	608	0.7−	0.7−	2008 10 01	704	0.1−	0.6+
2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2001 11 21	608	0.3−	1.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.5+
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 11 21	608	0.4−	0.7−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	(0.2+	3.9−)	2008 10 02	691	0.2−	1.4+
2001 10 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.9+	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−
2001 10 17	704	0.6+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.5−	2008 10 03	J75	0.0	0.4−
2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−
2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2001 10 18	644	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	1.1−	0.2−
2001 10 20	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	0.4−	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2001 10 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2001 10 20	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−
2001 10 20	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2001 10 22	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	(1.6+	0.0)	2008 10 26	704	0.3+	0.3−
2001 10 22	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
2001 10 22	704	0.9−	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	1.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2001 10 23	704	0.0	0.2+	2001 12 19	699	1.4−	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	699	0.9−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	699	(1.4−	1.6+)	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.2+	2001 12 19	699	(0.7−	1.8−)	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2004 08 22	E12	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.1−
2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2004 08 22	E12	0.5−	0.6+	2008 10 30	703	0.3+	0.6−
2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2004 08 22	E12	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.5−
2001 10 24	704	0.3+	0.7+	2004 08 22	E12	0.2−	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.4−
2001 10 24	704	0.6+	0.5+	2006 01 12	644	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.0
2001 10 25	704	0.4−	0.1+	2006 01 12	644	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2001 10 25	704	0.5−	0.0	2006 01 12	644	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+
2001 10 25	704	0.4+	0.0	2006 01 26	703	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2001 10 25	704	0.2+	0.2−	2006 01 26	703	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.2+
2001 10 25	704	0.2+	0.7+	2006 01 26	703	0.1+	0.7−	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2001 10 26	691	0.5−	0.1−	2006 01 26	703	1.0−	0.9+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2001 10 26	691	0.7−	0.2+	2006 02 03	699	0.6+	0.9+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−
2001 10 26	691	0.5−	0.1−	2006 02 03	699	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2001 11 09	704	0.7+	0.3+	2006 02 03	699	0.1+	0.0				

(194184)∗ 2001 TM$_{63}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.48027		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27914911	ω	355.91830		+0.74828240	−0.66124458
a	2.3187035	Ω	45.62771		+0.61072693	+0.65536753
e	0.1153368	i	4.26730		+0.25900978	+0.36503288
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	1.3−	0.5+
2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2008 10 03	J75	0.4−	0.7−
2001 10 11	644	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.2+
2001 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2001 10 13	704	0.8−	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	1.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	1.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.6−
2001 10 13	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	(0.5+	1.6+)	2008 10 08	703	0.8−	0.0
2001 10 13	704	0.6+	0.2−	2001 11 19	704	(1.0+	1.7+)	2008 10 08	703	0.2−	0.0
2001 10 16	691	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.6+	0.6+	2008 10 08	703	0.3+	0.4−
2001 10 16	691	0.0	0.1−	2001 11 21	704	1.0+	0.3+	2008 10 21	683	1.4+	1.2−
2001 10 16	691	0.0	0.2−	2001 11 21	704	(0.9−	1.7+)	2008 10 21	683	(2.6+	1.1+)
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	1.3+	2008 10 21	683	(2.3+	0.1+)
2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2008 10 22	683	0.3+	0.5−
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2003 04 09	291	0.3+	0.4+	2008 10 22	683	0.7+	0.4−
2001 10 17	704	0.6−	0.2+	2003 04 09	291	0.5+	0.2+	2008 10 22	683	(3.6+	0.1−)
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2003 04 09	291	0.4+	0.2+	2008 10 23	683	1.1+	0.4+
2001 10 18	644	0.2−	0.0	2003 04 26	691	0.0	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2003 04 26	691	0.0	0.5+	2008 10 23	683	1.0+	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2003 04 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3−	0.4−
2001 10 20	704	0.8+	0.2−	2006 01 06	704	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2001 10 20	704	1.3+	0.2−	2006 01 06	704	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2001 10 20	704	1.0+	0.6+	2006 01 06	704	0.1−	0.2−	2008 10 23	683	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.1−	1.1−	2008 09 21	703	(1.8+	1.2+)	2008 10 25	704	0.6−	0.4+
2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2008 09 21	703	0.5−	0.1+	2008 10 25	704	(1.6−	0.4+)
2001 10 23	704	0.4−	1.4−	2008 09 21	703	1.4+	0.7+	2008 10 25	704	1.3−	1.4+
2001 10 23	704	0.2+	1.1−	2008 09 21	703	1.5−	0.3+	2008 10 25	704	(0.3−	1.6+)
2001 10 24	704	1.0−	1.0−	2008 09 22	691	0.6−	0.7+	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2001 10 24	704	(1.8−	1.7−)	2008 09 22	691	0.4−	0.3−	2008 10 26	704	0.4−	0.2−
2001 10 24	704	0.6−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.5−
2001 10 24	704	0.5−	1.4−	2008 09 28	704	0.0	0.5−	2008 10 26	704	0.6−	0.3+
2001 10 25	704	0.5−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.2+	2008 10 28	683	1.1+	0.5−
2001 10 25	704	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.4+	2008 10 28	683	(0.1−	2.6+)
2001 10 25	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 10 30	703	1.3+	0.5+
2001 10 25	644	0.4−	1.1+	2008 09 29	703	0.6−	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2001 10 25	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.4+	2008 10 30	683	0.1−	0.9−
2001 10 25	704	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.0	2008 10 30	703	1.1+	1.3+
2001 10 25	644	0.1−	0.8+	2008 09 29	703	0.8+	0.1+	2008 10 30	703	1.5+	1.1+
2001 10 25	644	0.4−	1.3+	2008 09 30	704	1.0+	0.5+	2008 10 30	683	0.2−	0.1+
2001 10 26	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	683	(0.2+	1.5−)
2001 10 26	704	0.6+	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.2+
2001 10 26	704	0.3+	0.5−	2008 09 30	704	1.0−	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.4−
2001 10 26	704	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	(0.0	1.6−)	2008 10 31	704	0.1−	0.0
2001 10 26	704	0.1−	0.3−	2008 10 01	J75	0.2−	1.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	J75	0.2+	0.6−	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2001 11 09	704	1.3−	0.4−	2008 10 01	J75	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2001 11 09	704	1.4+	0.0	2008 10 02	J75	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−
2001 11 09	704	0.4−	0.4−	2008 10 02	J75	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2001 11 09	704	(2.3+	1.1−)	2008 10 02	J75	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−
2001 11 17	704	0.6−	0.3−	2008 10 03	J75	0.5+	0.3+				

(194185)∗ 2001 TV$_{65}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.73254		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27898035	ω	121.53726		+0.99835006	−0.04454033
a	2.3196385	Ω	241.03808		+0.02750788	+0.92497372
e	0.1765065	i	2.37385		+0.05040322	+0.37741196
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	1.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	0.0	2008 08 25	704	0.5−	0.8+
2000 05 07	704	(0.8−	2.2+)	2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2008 08 25	704	0.6+	0.2−
2000 05 07	704	0.0	1.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.8+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−
2000 05 07	704	0.0	1.9+	2001 12 18	704	1.1+	1.0+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2001 08 22	704	1.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.0
2001 08 22	704	(1.8+	0.2+)	2001 12 19	704	0.8+	1.0+	2008 09 24	704	0.5+	0.1+
2001 08 22	704	1.0+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2001 08 22	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.8+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+

2001 10 13	704	(0.5−	1.6+)	2001 12 19	704	0.4+	1.0+	2008 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 10 19	644	0.2+	0.1−	2005 12 26	691	0.0	0.4+	2008 09 07	703	1.2−	0.4−
2001 10 13	704	0.3+	0.2+	2005 10 01	691	0.1−	0.8+	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2005 12 29	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−
2001 10 13	704	0.8+	0.2−	2005 10 01	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2001 10 19	644	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.9+	1.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−
2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2005 10 01	691	0.5+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2005 12 29	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2005 10 13	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2005 12 29	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2001 10 13	699	0.2−	0.5+	2005 10 13	691	0.4+	0.6+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.6−
2001 10 13	704	0.5+	0.6−	2005 10 13	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.0	2005 12 29	704	1.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.5−
2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2005 11 03	G96	0.6+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.5−
2001 10 13	699	0.5+	0.4+	2005 11 03	G96	0.2+	0.6+	2008 10 01	704	0.1−	0.5−	2001 10 26	644	0.5−	0.2−	2005 12 29	704	0.5+	0.3+	2008 09 25	G96	0.4−	0.7−
2001 10 17	704	0.6+	0.4+	2005 11 03	G96	0.4+	0.6−	2008 10 01	704	1.2+	0.7+	2001 10 26	644	0.7−	0.0	2005 12 29	704	0.7+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2001 10 17	704	1.1+	0.1−	2005 11 03	G96	0.1−	0.4−	2008 10 01	704	0.0	0.4−	2001 10 26	644	0.6−	0.0	2005 12 30	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.9+	0.4−	2005 12 28	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	704	1.0+	0.7+	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.7+
2001 10 19	644	0.3+	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.8+	0.5+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.4+
2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.0	1.3+
2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2006 01 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.7−	0.8+	2006 01 06	704	0.7−	0.8+	2008 09 29	703	0.1−	0.5+
2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2006 01 02	G96	0.5−	0.5−	2008 10 03	691	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.9−	1.0+	2008 09 29	703	0.9+	0.5+
2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2006 01 02	G96	0.1−	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2001 11 16	644	0.1−	0.5−	2006 01 06	704	1.1−	0.9+	2008 09 29	703	0.4+	0.6+
2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2006 01 02	G96	0.5−	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.0	2001 11 16	644	0.1+	0.3−	2006 01 06	704	0.1−	0.7+	2008 09 29	703	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2006 01 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2001 11 16	644	0.3−	0.4−	2007 04 16	A44	0.1−	0.4+	2008 10 21	E12	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.9−	0.7−	2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	291	0.6−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2007 04 16	A44	0.4+	1.0+	2008 10 21	E12	0.3−	0.3+
2001 10 26	644	0.1−	0.1+	2006 01 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	291	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.6−	2007 04 16	A44	0.8+	1.2+	2008 10 21	E12	0.3−	0.6+
2001 10 26	644	0.2−	0.2+	2006 01 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	291	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2007 04 17	A44	0.4+	0.6+	2008 10 21	E12	1.4−	0.4+
2001 10 26	644	0.1−	0.2+	2006 01 09	G96	0.4+	0.9−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2007 04 19	A44	0.2−	0.7+	2008 10 29	703	0.3−	0.3−
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2007 04 19	A44	0.4+	0.6+	2008 10 29	703	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2007 04 19	A44	0.5+	1.0+	2008 10 29	703	0.1−	0.4−
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.6+	2008 10 29	703	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2006 01 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2001 11 12	691	0.1−	0.3−	2006 01 23	704	0.4−	1.4+	2008 10 26	704	0.5+	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.6+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2001 11 12	691	0.1−	0.5−	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2007 04 25	A44	0.5−	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2001 11 12	691	0.3−	0.4−	2006 01 23	704	0.8+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2007 04 25	A44	0.5+	0.3+				
2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.4+	0.4+				
2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.8+	0.3+												
2001 11 17	704	0.7−	0.5+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+												
2001 11 17	704	0.4−	0.1+	2006 01 23	704	(1.8+	2.0+)	2008 11 01	704	0.4−	0.6+												
2001 11 17	704	0.3−	1.4−	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.8+												
2001 11 19	704	0.5−	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.1−												
2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	1.0+	0.3−												
2001 11 19	704	0.4−	0.2−	2007 03 15	G96	0.3−	0.5+	2008 11 04	703	0.7+	0.7−												
2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.5+	0.4−												
2001 11 19	704	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−												
2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.4−												
2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−												
2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2008 08 25	704	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−												
2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2008 08 25	704	0.8+	0.0																

(194186)∗ 2001 TE$_{66}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	3.21497					
n	0.27263259	ω	3.10729		+0.97528530	−0.22085485
a	2.3555059	Ω	9.65925		+0.20187797	+0.87884206
e	0.1807330	i	2.20604		+0.08979903	+0.42291816
P	3.62	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.6−	0.1+	2001 10 19	644	0.2+	0.1−	2005 12 26	691	0.0	0.4+	2008 09 07	703	1.2−	0.4−
2001 10 13	704	0.4−	0.2+	2005 11 10	G96	0.0	0.6−	2007 05 10	G96	0.5+	0.5−	2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2005 12 29	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−
2001 10 13	704	0.3−	0.4+	2005 11 10	G96	0.3−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+	2001 10 19	644	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.9+	1.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−
2001 10 13	704	0.2−	1.4+	2005 11 10	G96	0.1−	0.5−	2008 08 24	704	0.3−	1.0+	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2005 12 29	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2001 10 13	704	0.2−	0.9+	2005 11 10	G96	0.2+	0.4−	2008 08 24	704	0.1+	1.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2005 12 29	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2001 10 17	704	(1.8+	1.3−)	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.6−
2001 10 17	704	1.4+	0.9−	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.3−	1.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.0	2005 12 29	704	1.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.5−
2001 10 17	704	0.9+	1.4−	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	0.2−	1.0+	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.5−
2001 10 17	704	0.9+	0.2−	2005 12 26	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	0.6−	0.3+	2001 10 26	644	0.5−	0.2−	2005 12 29	704	0.5+	0.3+	2008 09 25	G96	0.4−	0.7−
2001 10 17	704	(1.9+	0.5−)	2005 12 26	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	703	0.6−	0.5−	2001 10 26	644	0.7−	0.0	2005 12 29	704	0.7+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
												2001 10 26	644	0.6−	0.0	2005 12 30	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.4+
												2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.7+
												2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.4+
												2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.0	1.3+
												2001 11 09	704	0.7−	0.8+	2006 01 06	704	0.7−	0.8+	2008 09 29	703	0.1−	0.5+
												2001 11 09	704	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.9−	1.0+	2008 09 29	703	0.9+	0.5+
												2001 11 16	644	0.1−	0.5−	2006 01 06	704	1.1−	0.9+	2008 09 29	703	0.4+	0.6+
												2001 11 16	644	0.1+	0.3−	2006 01 06	704	0.1−	0.7+	2008 09 29	703	0.0	0.3+
												2001 11 16	644	0.3−	0.4−	2007 04 16	A44	0.1−	0.4+	2008 10 21	E12	0.3+	0.3−
												2001 11 17	704	0.1−	0.0	2007 04 16	A44	0.4+	1.0+	2008 10 21	E12	0.3−	0.3+
												2001 11 17	704	0.3+	0.6−	2007 04 16	A44	0.8+	1.2+	2008 10 21	E12	0.3−	0.6+
												2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2007 04 17	A44	0.4+	0.6+	2008 10 21	E12	1.4−	0.4+
												2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2007 04 19	A44	0.2−	0.7+	2008 10 29	703	0.3−	0.3−
												2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2007 04 19	A44	0.4+	0.6+	2008 10 29	703	0.4+	0.1+
												2001 11 19	704	0.0	0.1−	2007 04 19	A44	0.5+	1.0+	2008 10 29	703	0.1−	0.4−
												2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.6+	2008 10 29	703	0.1+	0.4−
												2001 11 19	704	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
												2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
												2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.6+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
												2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2007 04 25	A44	0.5−	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
												2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2007 04 25	A44	0.5+	0.3+				
												2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.4+	0.4+				

(194187)∗ 2001 TH$_{69}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	328.30929					
n	0.27086439	ω	206.70795		+0.75341084	−0.65725700
a	2.3657460	Ω	194.43565		+0.61649361	+0.71643779
e	0.0760560	i	4.51636		+0.22870884	+0.23394473
P	3.64	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 22	691	0.3−	0.0	2001 10 18	644	0.3−	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.2+	0.1−	2005 12 26	691	0.0	0.4+	2008 09 07	703	1.2−	0.4−
2000 06 22	691	0.2+	0.4−	2001 10 18	644	0.6−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2005 12 29	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−
2000 06 22	691	0.5−	0.1+	2001 10 18	644	0.4−	0.6+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0	2001 10 19	644	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.9+	1.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.8+	2001 10 20	704	0.3+	1.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2005 12 29	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2001 10 20	704	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2005 12 29	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 10 20	704	1.0+	0.7+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.6−
2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.6+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.0	2005 12 29	704	1.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.5−
2001 09 23	704	0.0	0.3−	2001 10 20	704	1.2+	1.3+	2007 04 16	G96	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.5−
2001 09 23	704	0.5−	0.1+	2001 10 21	691	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.1−	2001 10 26	644	0.5−	0.2−	2005 12 29	704	0.5+	0.3+	2008 09 25	G96	0.4−	0.7−
2001 09 23	704	0.4−	0.4+	2001 10 21	691	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.6−	2001 10 26	644	0.7−	0.0	2005 12 29	704	0.7+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2001 09 24	704	1.1−	0.4−	2001 10 21	691	0.2+	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.0	2001 10 26	644	0.6−	0.0	2005 12 30	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2001 09 24	704	0.8−	0.4+	2001 10 23	704	1.1−	0.6+	2007 05 07	691	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.7+
2001 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 10 23	704	0.3+	0.6−	2007 05 07	691	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.4+
2001 09 24	704	1.0−	1.4+	2001 10 23	704	0.9−	0.2−	2007 05 07	691	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.0	1.3+
2001 10 12	699	0.9−	0.2+	2001 10 23	704	0.7−	0.8−	2008 08 28	106	0.9+	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.8+	2006 01 06	704	0.7−	0.8+	2008 09 29	703	0.1−	0.5+
2001 10 12	699	0.5−	0.0	2001 10 24	704	(1.7−	1.1+)	2008 08 28	106	0.5+	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.9−	1.0+	2008 09 29	703	0.9+	0.5+
2001 10 12	699	1.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2008 08 28	106	0.0	0.7−	2001 11 16	644	0.1−	0.5−	2006 01 06	704	1.1−	0.9+	2008 09 29	703	0.4+	0.6+
2001 10 12	699	(2.0−	1.8+)	2001 10 24	704	0.7−	0.9−	2008 08 29	106	0.9−	0.2+	2001 11 16	644	0.1+	0.3−	2006 01 06	704	0.1−	0.7+	2008 09 29	703	0.0	0.3+
2001 10 13	704	(0.4−	1.6−)	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.6+	2001 11 16	644	0.3−	0.4−	2007 04 16	A44	0.1−	0.4+	2008 10 21	E12	0.3+	0.3−
2001 10 13	704	0.6+	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	1.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2007 04 16	A44	0.4+	1.0+	2008 10 21	E12	0.3−	0.3+
2001 10 13	704	(1.8−	0.9+)	2001 10 25	644	0.5+	1.0+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.6−	2007 04 16	A44	0.8+	1.2+	2008 10 21	E12	0.3−	0.6+
2001 10 13	704	0.1−	0.7+	2001 10 25	644	0.0	0.9+	2008 09 23	691	0.1−	1.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2007 04 17	A44	0.4+	0.6+	2008 10 21	E12	1.4−	0.4+
2001 10 14	699	(0.4−	1.5+)	2001 10 25	644	0.3+	1.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2007 04 19	A44	0.2−	0.7+	2008 10 29	703	0.3−	0.3−
												2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2007 04 19	A44	0.4+	0.6+	2008 10 29	703	0.4+	0.1+
												2001 11 19	704	0.0	0.1−	2007 04 19	A44	0.5+	1.0+	2008 10 29	703	0.1−	0.4−
												2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.6+	2008 10 29	703	0.1+	0.4−
												2001 11 19	704	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
												2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
												2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.6+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
												2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2007 04 25	A44	0.5−	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
												2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2007 04 25	A44	0.5+	0.3+				
												2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.4+	0.4+				

2001 10 14	699	0.2−	0.1+	2003 03 31	691	0.4+	1.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+		
2001 10 14	699	1.2+	0.5+	2003 03 31	691	0.4+	0.8+	2008 09 24	704	0.4−	1.4+		
2001 10 14	699	0.9−	0.2+	2003 03 31	691	0.1+	1.0+	2008 09 24	704	0.9+	0.9+		
2001 10 14	291	0.5+	0.3+	2006 02 04	G96	0.4−	0.6−	2008 09 24	704	0.5−	0.2+		
2001 10 14	291	1.2+	0.2+	2006 02 04	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	(0.4+	1.5+)		
2001 10 14	291	(2.6+	0.5+)	2006 02 04	G96	0.3−	0.7−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−		
2001 10 17	691	0.1−	0.1−	2006 02 04	G96	1.2−	0.6−	2008 09 25	691	0.1−	0.0		
2001 10 17	691	0.4−	0.2−	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+		
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+		
2001 10 17	704	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+		
2001 10 17	691	0.4−	0.1−	2007 03 11	G96	0.5+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+		
2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+		
2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.6+						
2001 10 17	704	(0.4−	1.9+)	2007 03 18	691	0.0	0.0						

(194188)∗ 2001 TV$_{69}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	300.68506		(2000.0)			
n	0.27474136	ω	113.24524		−0.12082308	−0.99266303
a	2.3434374	Ω	343.69230		+0.90456247	−0.10815610
e	0.1920995	i	0.95472		+0.40886246	−0.05405891
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	291	0.1−	0.1+	2006 01 20	699	0.3+	0.3−		
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2003 04 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 20	699	0.0	0.2−		
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2003 04 26	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2−		
2001 09 24	704	(2.1+	0.4+)	2003 04 26	691	0.0	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−		
2001 09 24	704	(1.6+	0.1+)	2003 05 22	691	0.4+	0.3+	2006 01 22	G96	0.5+	0.2−		
2001 09 24	704	0.5+	0.4−	2003 05 22	691	0.2−	0.3+	2006 01 22	G96	0.4+	0.2−		
2001 10 13	704	0.0	0.6+	2003 05 22	691	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.4−	0.3−		
2001 10 13	704	1.4−	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.7−	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 13	704	0.7−	0.9+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−		
2001 10 13	704	0.8−	0.5−	2005 10 27	G96	0.2+	0.3−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−		
2001 10 17	704	0.6−	0.6−	2005 10 27	G96	0.1−	0.5−	2006 01 24	704	0.2−	1.1+		
2001 10 17	704	0.7+	0.5−	2005 10 30	G96	0.1+	0.3−	2006 01 24	704	0.1+	0.7+		
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2005 10 30	G96	0.1−	0.4−	2006 01 24	704	0.5+	0.6+		
2001 10 17	704	0.4+	0.8−	2005 10 30	G96	0.2+	0.2−	2006 01 24	704	0.3−	0.2−		
2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2006 01 24	704	0.3+	0.5+		
2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2005 12 21	703	1.0−	0.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−		
2001 10 19	644	0.6−	0.2−	2005 12 21	703	0.2−	0.1−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+		
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2005 12 21	703	0.1−	0.2−	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−		
2001 10 21	704	0.8−	0.0	2005 12 21	703	1.3−	0.9−	2006 03 24	G96	0.2−	0.0		
2001 10 21	704	0.4−	0.0	2006 01 05	699	0.1+	0.7+	2008 09 01	A77	0.7−	0.9−		
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2006 01 05	699	0.4−	1.0+	2008 09 02	A77	0.8+	0.8+		
2001 10 21	704	0.5−	0.4−	2006 01 05	699	0.3−	1.2+	2008 09 02	A77	0.8+	0.5+		
2001 10 24	704	0.7+	0.4−	2006 01 05	704	0.2+	0.9−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+		
2001 10 24	704	0.5+	0.2−	2006 01 05	704	0.6+	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+		
2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2006 01 05	699	1.5−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.0		
2001 10 24	704	0.1+	1.0−	2006 01 05	704	0.5+	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.3+		
2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2006 01 05	704	0.5+	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.4+		
2001 10 25	704	0.3−	0.6−	2006 01 05	704	0.2+	0.6−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+		
2001 10 25	704	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−		
2001 10 25	704	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 25	704	0.1−	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+		
2001 10 25	704	0.4+	0.2+	2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−		
2001 11 14	691	0.4+	0.1−	2006 01 08	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+		
2001 11 14	691	0.1−	0.5−	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.1+		
2001 11 14	691	0.3+	0.3−	2006 01 18	703	0.8−	0.7+	2008 09 24	704	0.2−	1.1+		
2001 12 17	291	0.1+	1.0+	2006 01 18	703	1.0−	1.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.8+		
2001 12 17	291	0.6+	0.1−	2006 01 18	703	0.5−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−		
2001 12 17	291	0.0	0.5+	2006 01 18	703	(2.4+	0.1+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2001 12 18	291	0.0	0.3+	2006 01 20	699	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2001 12 18	291	0.3+	0.0	2006 01 20	699	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−		

(194189)∗ 2001 TQ$_{70}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	40.93508		(2000.0)			
n	0.28736687	ω	314.88453		+0.97002944	−0.22097112
a	2.2742852	Ω	58.13187		+0.24262385	+0.85807335
e	0.1118219	i	6.83473		+0.01328742	+0.46355355
P	3.43	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 02	691	0.6+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2006 01 05	703	1.1+	1.2+		
2000 06 02	691	0.2+	0.0	2001 10 25	704	0.9+	0.5+	2006 01 05	703	0.3+	0.5+		
2000 06 02	691	0.3−	0.5+	2001 10 25	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	704	0.5+	1.5+		
2001 10 10	644	0.5−	0.3+	2001 10 25	704	0.7+	0.0	2006 01 06	704	0.1−	1.1+		
2001 10 10	644	0.4−	0.3+	2001 10 25	704	0.5−	0.3−	2006 01 06	704	(0.5−	2.0+)		
2001 10 10	644	0.1−	0.3+	2001 10 25	704	0.3+	0.9−	2006 01 06	704	(0.0	1.8+)		
2001 10 13	704	0.1−	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 22	703	(2.1−	0.1−)		
2001 10 13	704	0.5+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2006 01 22	703	1.0−	0.4−		
2001 10 13	704	0.3+	1.0+	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2006 01 22	703	(1.7−	0.2−)		
2001 10 13	704	0.3+	1.4+	2001 11 09	704	0.0	0.8+	2006 01 22	703	0.4−	1.1−		
2001 10 16	644	0.0	0.2+	2001 11 17	704	1.2+	0.2+	2006 01 27	703	0.0	0.3−		
2001 10 16	644	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.9+	1.0−	2006 01 27	703	0.6+	0.1−		
2001 10 16	644	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.8+	0.9−	2006 01 27	703	0.8−	0.9+		
2001 10 17	704	0.2+	1.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.9−	2006 01 27	703	(0.2−	1.7+)		
2001 10 17	704	0.1+	1.3+	2001 11 20	704	1.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−		
2001 10 17	704	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	0.4−	0.6−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0		
2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2001 11 20	704	1.0−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+		
2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	1.4−	0.3−	2007 04 19	G96	1.0−	0.7+		
2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 20	704	1.2−	0.0	2007 06 22	G96	0.2+	0.0		
2001 10 18	644	0.1−	0.0	2001 11 21	704	1.5−	1.0+	2007 06 22	G96	0.2+	0.0		
2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	0.9−	0.5+	2007 06 22	G96	0.2+	0.2+		
2001 10 20	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.8−	0.5+	2007 06 22	G96	0.1+	0.4+		
2001 10 20	704	0.6−	0.6−	2001 11 21	704	0.7−	0.4+	2008 09 27	G96	0.4+	0.4−		
2001 10 22	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	1.2−	2008 09 27	G96	0.4+	0.4−		
2001 10 22	704	(1.6+	0.3+)	2001 12 14	704	0.6−	0.9−	2008 09 27	G96	0.5+	0.5−		
2001 10 22	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2008 09 27	G96	0.5+	0.6−		
2001 10 22	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2008 10 28	704	0.2−	0.2−		
2001 10 23	704	(0.2+	2.0−)	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.1−		
2001 10 23	704	(0.4+	2.0−)	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.4−		
2001 10 23	704	(0.4+	1.9−)	2001 12 17	704	0.4+	0.8+	2008 10 28	704	0.6−	0.6−		
2001 10 23	704	(0.0	1.9−)	2005 12 11	118	0.4+	0.6−	2008 10 28	704	0.1−	0.3−		
2001 10 23	704	(0.1+	1.9−)	2005 12 11	118	0.4−	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.2−		
2001 10 24	704	0.1−	0.0	2005 12 12	118	0.3−	0.9+	2008 10 31	704	0.7+	0.6−		
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2005 12 12	118	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.8−		
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	703	(0.8+	2.0−)	2008 10 31	704	0.0	0.2+		
2001 10 24	704	0.0	0.0	2006 01 05	703	0.9+	0.8+	2008 10 31	704	0.5+	0.7−		

(194190)∗ 2001 TU$_{73}$ = 1999 FB$_5$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20486)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.84911		(2000.0)			
n	0.27378678	ω	245.65708		+0.30612423	−0.95198060
a	2.3488813	Ω	186.52216		+0.88737309	+0.28708115
e	0.1906146	i	2.30661		+0.34475637	+0.10638308
P	3.60	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 16	691	0.0	0.0	2001 10 25	644	0.6−	0.1−	2006 01 24	704	0.4+	0.2+		
1999 03 16	691	0.1−	0.3+	2001 10 26	704	1.3+	0.3+	2006 01 27	704	(0.7+	2.0+)		
1999 03 16	691	0.1−	0.0	2001 10 26	704	0.8+	0.1+	2006 01 27	704	0.0	1.4+		
1999 03 18	691	0.1+	0.1+	2001 10 26	704	1.0+	1.3−	2006 01 27	704	0.6+	1.2−		

1999 03 18	691	1.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2006 01 30	703	1.0−	0.1+
1999 03 18	691	0.4+	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2006 01 30	703	0.3−	0.3+
1999 03 19	691	0.5−	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2006 01 30	703	0.1−	0.1+
1999 03 19	691	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 30	703	0.9−	0.2+
1999 03 19	691	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.6+	2006 02 01	G96	0.4+	0.2+
1999 03 22	691	1.2−	1.3−	2001 11 10	704	0.6−	0.6−	2006 02 01	G96	0.2+	0.3+
1999 03 22	691	0.0	0.2−	2001 11 10	704	0.7−	0.3−	2006 02 01	G96	0.0	0.1+
1999 03 22	691	0.4−	0.2+	2001 11 10	704	0.6−	0.2−	2006 02 01	G96	0.3+	0.3+
2001 09 30	049	0.2−	0.1+	2001 11 10	704	0.5−	0.5−	2006 02 02	699	0.1+	0.1−
2001 09 30	049	0.5−	0.1−	2001 11 10	704	0.1+	0.1−	2006 02 02	699	(0.6+	1.6−)
2001 09 30	049	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2006 02 02	699	0.0	0.5+
2001 10 10	691	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2006 02 02	699	1.4−	0.3+
2001 10 10	691	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.3−	2006 02 03	699	0.1+	0.7−
2001 10 10	691	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2006 02 03	699	0.6+	0.4+
2001 10 13	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2006 02 03	699	0.4+	0.1+
2001 10 13	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	1.3+	2006 02 03	699	0.9+	1.0+
2001 10 13	704	0.9+	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	1.3+	2006 02 03	704	0.6−	0.6+
2001 10 13	704	0.9+	0.8+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2006 02 03	704	0.9+	0.6+
2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	(0.6−	2.3+)	2006 02 03	704	(0.1+	1.6+)
2001 10 17	704	0.7−	1.0+	2001 11 24	644	0.5+	0.3+	2006 02 03	704	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	644	0.6+	0.6+	2006 02 03	704	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 11 24	644	0.1−	0.7+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.4−	0.6+	2003 04 25	691	0.3+	0.6+	2006 04 02	G96	0.5−	0.3+
2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2003 04 25	691	0.6+	0.4+	2006 04 02	G96	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2003 04 25	691	0.5+	1.0+	2006 04 02	G96	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.4−	0.2+
2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2005 10 01	G96	0.1−	0.8−	2008 09 02	691	0.5−	0.4+
2001 10 20	704	0.3−	1.4−	2005 10 01	G96	0.3−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2001 10 20	704	1.3+	0.1−	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 09 02	A50	0.2+	0.9−
2001 10 20	704	0.3+	0.7−	2005 10 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 02	A50	0.4+	0.2−
2001 10 22	704	0.5+	0.6−	2005 10 05	691	0.9−	0.4+	2008 09 02	A50	0.1−	0.4−
2001 10 22	704	0.7+	0.3−	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2008 09 02	A50	0.9+	0.2+
2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2006 01 05	699	0.9+	0.3+	2008 09 06	691	0.2+	0.1−
2001 10 22	704	0.8+	0.6−	2006 01 05	699	(1.8+	0.1−)	2008 09 06	691	0.1−	0.2−
2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	699	0.1+	0.6+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	0.0	2006 01 05	699	0.7−	0.5−	2008 09 06	691	0.4−	0.1+
2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2006 01 20	703	1.2−	0.6−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.3+	0.6−	2006 01 20	703	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.3−	2006 01 20	703	0.9−	0.8+	2008 10 08	703	0.4+	0.9+
2001 10 24	704	0.0	0.0	2006 01 20	703	(0.2+	1.6+)	2008 10 08	703	1.1+	0.8+
2001 10 24	704	0.3−	0.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.9+
2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	0.5+
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2006 01 22	691	0.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.2−	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2001 10 25	644	0.5−	0.1−	2006 01 24	704	0.9+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
2001 10 25	644	0.4−	0.0	2006 01 24	704	0.9+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.5−

(194191)∗ 2001 TG$_{75}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.81804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28129348	ω	198.92466		+0.76749779	−0.64098125	
a	2.3069044	Ω	200.94927		+0.59152677	+0.71383604	
e	0.2128455	i	1.52198		+0.24706926	+0.28210130	
P	3.50	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.9−	0.6+	2001 11 16	644	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	1.0+	2001 11 16	644	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.8−	0.6+	2001 11 17	704	0.8−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2001 09 20	704	1.1−	1.0+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.5+	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	0.8+	2001 11 17	704	1.1−	1.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.7+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−
2001 10 13	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2008 10 27	704	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2008 10 27	704	0.5+	0.3+
2001 10 17	704	0.8−	0.7−	2001 11 20	704	0.7−	0.4+	2008 10 27	704	0.1−	0.6−
2001 10 17	704	0.6−	0.5−	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2008 10 27	704	0.5−	0.6+
2001 10 18	644	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2001 10 18	644	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−
2001 10 18	644	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2001 10 21	691	0.6−	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2001 10 21	691	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.3+
2001 10 21	691	0.5−	0.1+	2001 11 22	644	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.5−
2001 10 22	704	1.0+	0.6+	2001 11 22	644	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2001 10 22	704	0.9+	0.0	2001 11 22	644	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2001 10 22	704	0.8+	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.4−
2001 10 22	704	0.2−	0.2+	2006 01 30	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2001 10 22	704	0.4+	0.4−	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2001 10 23	704	0.3+	0.4−	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	1.1+	0.4+	2006 01 31	691	0.4+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.7+	0.7−	2006 02 03	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.6+	0.7−
2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2006 02 03	691	0.3−	0.4+	2008 11 04	703	1.1+	0.4−
2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2006 02 07	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	703	0.6+	0.3−
2001 10 24	704	0.5+	0.5−	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 04	703	0.5−	0.4+
2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.2−
2001 10 24	704	0.4+	0.4−	2007 05 24	G96	0.3−	0.4−	2008 11 04	703	0.1+	0.3−
2001 10 26	704	0.4+	0.1−	2007 05 24	G96	0.2+	0.6+	2008 11 04	703	0.3−	0.4−
2001 10 26	704	0.0	0.1+	2007 05 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2001 10 26	704	0.3−	0.3+	2007 05 24	G96	0.5−	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2001 10 26	704	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2001 10 26	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.3−
2001 11 09	704	0.6+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.5−	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−

(194192)∗ 2001 TE$_{78}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.08043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27313457	ω	243.28892		+0.66602193	+0.74026640	
a	2.3526190	Ω	68.78325		−0.64463101	+0.63309844	
e	0.2475795	i	5.64906		−0.37532074	+0.22625655	
P	3.61	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	644	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	1.3−	0.7+	2004 06 16	704	0.1+	0.1−
2001 08 28	644	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2004 06 16	704	0.5+	0.1+
2001 08 28	644	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	1.1−	0.9+	2005 12 21	691	0.4+	0.2+
2001 10 13	704	0.6+	1.0−	2001 11 20	704	0.8−	1.2+	2005 12 21	691	1.1−	0.5+
2001 10 13	704	(0.6−	1.6−)	2001 11 21	704	0.3−	1.1+	2005 12 21	691	0.6+	0.2+
2001 10 13	704	0.5+	1.0−	2001 11 21	704	0.7−	0.9+	2008 08 03	704	0.4−	0.6−
2001 10 13	704	(0.5−	1.9−)	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2008 08 03	704	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	1.0−	0.4+	2008 08 03	704	0.3−	1.2−
2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2008 08 03	704	0.5−	0.2+
2001 10 17	704	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2008 09 06	703	0.0	1.0−
2001 10 17	704	0.9−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	1.0+	2008 09 06	703	0.0	0.1−
2001 10 22	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.8+	2008 09 06	703	0.3−	0.0
2001 10 22	704	0.4+	1.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.8−
2001 10 22	704	1.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.1+
2001 10 22	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6−	2008 09 23	704	0.2+	0.4+
2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	1.0+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.6+	0.6−	2004 05 15	704	0.6−	1.3+	2008 10 01	703	0.8+	1.2+
2001 10 23	704	0.2−	0.7−	2004 05 15	704	0.4−	0.0	2008 10 01	703	(1.7+	1.4+)
2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2004 05 15	704	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	1.1+	1.0+

2001 10 24	704	0.6+	0.2−	2004 05 15	704	0.5−	0.6+	2008 10 01	703	1.1+	1.1+		
2001 10 24	704	0.3+	0.5−	2004 05 16	704	0.6−	0.8+	2008 10 08	703	0.1−	0.2−		
2001 10 24	704	1.0+	0.6−	2004 05 16	704	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.7−		
2001 10 24	704	1.2+	0.3−	2004 05 16	704	0.6−	1.0+	2008 10 08	703	0.0	0.3−		
2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2004 05 16	704	1.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.2−		
2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2004 06 11	704	1.0+	0.4−	2008 10 22	704	0.4+	0.0		
2001 11 09	704	1.1−	0.0	2004 06 11	704	0.7+	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	0.0		
2001 11 09	704	0.4−	0.7−	2004 06 11	704	(1.7+	0.7−)	2008 10 22	704	0.1+	0.0		
2001 11 09	704	0.5−	0.4−	2004 06 11	704	0.3+	0.6+	2008 10 22	704	0.8−	0.1−		
2001 11 15	644	0.5−	0.2+	2004 06 11	704	1.2+	0.4−	2008 10 22	704	0.3−	0.1+		
2001 11 15	644	0.1−	0.6+	2004 06 12	428	0.5−	0.2+	2008 10 27	703	0.6+	0.1+		
2001 11 15	644	0.1−	0.3+	2004 06 12	428	0.2−	0.4+	2008 10 27	703	0.0	0.1+		
2001 11 17	704	0.7−	0.4+	2004 06 13	644	0.1−	0.9+	2008 10 27	703	0.1−	0.3−		
2001 11 17	704	0.4+	0.3−	2004 06 13	644	0.7+	0.1+	2008 10 27	703	0.7−	0.3+		
2001 11 17	704	0.5−	0.4−	2004 06 13	644	0.7+	0.6+	2008 10 30	704	0.9+	0.2−		
2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2004 06 14	704	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.2+		
2001 11 19	699	0.6−	0.4+	2004 06 14	704	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.6+		
2001 11 19	699	1.4−	0.3−	2004 06 14	704	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.2−	0.2−		
2001 11 19	699	0.3+	0.7+	2004 06 14	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.4−	0.5+		
2001 11 19	608	0.5+	0.9+	2004 06 14	704	0.2+	0.2+	2008 11 06	703	0.6+	0.6−		
2001 11 19	608	0.7+	0.6+	2004 06 16	704	0.4+	0.2−	2008 11 06	703	0.2−	0.9−		
2001 11 19	608	0.7+	0.7+	2004 06 16	704	0.1+	0.9+	2008 11 06	703	0.6+	1.2−		
2001 11 20	704	1.0−	0.4+	2004 06 16	704	0.2+	0.3−	2008 11 06	703	0.2−	0.3+		

(194193)∗ 2001 TA$_{81}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.04196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26849269	ω	170.77269		+0.00325519	−0.99536823	
a	2.3796572	Ω	278.99777		+0.91116079	+0.04254158	
e	0.0800219	i	5.58243		+0.41203812	−0.08621074	
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2005 11 21	703	1.1−	1.0−		
1997 08 12	691	0.3−	0.4−	2001 10 23	644	0.3−	0.6−	2005 11 21	703	(1.4+	1.9−)		
1997 08 12	691	0.5−	0.4−	2001 10 23	644	0.1−	0.4−	2005 11 21	703	(1.5−	1.4−)		
1997 09 08	910	0.7+	0.3−	2001 10 23	644	0.2−	0.4−	2005 11 28	704	0.2+	0.2−		
1997 09 08	910	1.6+	0.7−	2005 10 23	644	0.0	0.3+	2005 11 28	704	0.0	0.6−		
1997 09 08	910	1.1+	0.3−	2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 11 28	704	0.4+	0.6−		
1998 12 16	691	0.1−	0.4−	2005 10 23	644	0.0	0.2−	2005 11 28	704	0.5+	0.1−		
1998 12 16	691	0.3−	0.6−	2005 10 29	703	1.3+	1.0−	2005 11 28	704	0.3+	0.3+		
1998 12 16	691	0.1+	0.6−	2005 10 29	703	0.1−	0.4+	2005 11 28	703	(0.4+	1.7+)		
2001 09 17	704	0.0	1.1−	2005 10 29	703	0.1+	0.7+	2005 11 28	703	0.5−	0.3+		
2001 09 17	704	0.4+	0.3+	2005 10 29	703	0.1−	0.9+	2005 11 28	703	1.2+	0.7+		
2001 09 17	704	0.1−	0.2+	2005 10 30	704	1.0−	0.3+	2005 11 28	703	(0.3+	1.6+)		
2001 09 25	704	0.5+	0.2+	2005 10 30	704	1.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.2+		
2001 09 25	704	1.1−	0.3+	2005 10 30	704	0.3−	0.8−	2005 12 02	704	0.4−	0.0		
2001 09 25	704	0.1−	0.5+	2005 10 30	704	0.4+	1.3−	2005 12 02	704	1.4−	0.2+		
2001 09 25	704	0.0	1.3+	2005 11 02	704	0.5−	0.0	2005 12 05	704	0.0	0.3−		
2001 09 25	704	0.4−	1.0+	2005 11 02	704	0.5+	0.5−	2005 12 05	704	0.0	0.4+		
2001 09 26	704	1.2−	0.3+	2005 11 02	704	0.6−	0.3−	2005 12 05	704	0.2−	0.3−		
2001 09 26	704	0.3−	0.6+	2005 11 02	704	0.1−	0.7−	2005 12 05	704	0.0	0.3+		
2001 09 26	704	(0.7+	3.2−)	2005 11 08	704	0.3+	0.8+	2005 12 05	704	1.0−	0.8−		
2001 09 26	704	0.2+	1.3+	2005 11 08	704	0.1−	0.2+	2005 12 24	703	(1.2+	3.3+)		
2001 09 26	704	0.2−	1.0+	2005 11 08	704	0.8+	1.1+	2005 12 24	703	1.0+	0.7+		
2001 09 29	644	0.4+	0.4−	2005 11 08	704	1.3+	0.3+	2005 12 24	703	0.3+	0.4+		
2001 09 29	644	0.4+	0.2−	2005 11 08	703	0.6−	0.7+	2005 12 24	703	0.5−	1.1+		
2001 09 29	644	0.1+	0.1−	2005 11 08	703	0.8−	0.4−	2008 08 20	691	0.1+	0.1+		
2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2005 11 08	703	0.6−	0.0	2008 08 20	691	0.0	0.2+		
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2005 11 08	703	1.0−	0.4−	2008 08 20	691	0.0	0.3−		
2001 10 14	704	0.8+	0.1+	2005 11 21	699	0.4−	0.7+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−		
2001 10 14	704	(0.6+	1.6−)	2005 11 21	699	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−		
2001 10 14	704	1.2+	0.2+	2005 11 21	699	0.5+	0.4+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−		
2001 10 17	704	0.1−	1.1−	2005 11 21	699	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 17	704	1.2+	0.2+	2005 11 21	703	0.9−	0.3−						

(194194)∗ 2001 TL$_{81}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.94403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29050644	ω	229.35605		−0.52177167	−0.84603283	
a	2.2578697	Ω	252.41703		+0.81325570	−0.45454821	
e	0.0275769	i	6.59386		+0.25762275	−0.27859356	
P	3.39	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.8−	0.5−	2001 10 17	704	0.8+	0.1+	2005 12 30	704	1.0−	0.4−		
2001 08 27	644	0.6−	0.7−	2001 10 17	704	0.3+	1.0−	2005 12 30	704	0.5−	0.2−		
2001 08 27	644	0.4−	0.6−	2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2006 01 22	A13	1.2+	0.5−		
2001 09 10	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.7+	1.3+	2006 01 22	A13	0.2−	0.1−		
2001 09 10	704	(0.6+	1.8+)	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	1.0+		
2001 09 10	704	0.1+	1.3+	2003 03 01	807	0.4−	0.9+	2008 10 28	704	0.0	1.2+		
2001 09 10	704	0.0	0.4+	2003 03 01	807	0.4+	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.5+		
2001 09 10	704	0.7−	0.7+	2003 03 01	807	0.3−	0.7+	2008 10 28	704	0.3−	0.7+		
2001 09 25	704	0.2+	0.1−	2003 03 01	807	0.0	0.6+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−		
2001 09 25	704	0.0	0.6−	2003 03 08	699	0.5+	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.3−		
2001 09 25	704	0.1−	1.1−	2003 03 08	699	1.2+	0.8+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
2001 09 25	704	0.0	0.7−	2003 03 08	699	0.8+	1.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.3+		
2001 09 25	704	0.0	0.2−	2003 03 08	699	0.9+	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.0		
2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2004 08 09	599	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.1+		
2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2004 08 09	599	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.5−		
2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2004 08 23	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	0.3−		
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2004 08 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.3+	0.3−		
2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2004 08 23	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.2−		
2001 10 17	704	0.8+	0.7−	2005 12 30	704	0.8−	0.8−	2008 11 09	691	0.3+	1.7+		
2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2005 12 30	704	1.1−	0.8−						

(194195)∗ 2001 TK$_{82}$ = 1996 BC$_7$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20497)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.25560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28410964	ω	320.67027		+0.20525245	+0.97609539	
a	2.2916348	Ω	321.02287		−0.86686505	+0.14740795	
e	0.1076437	i	6.52502		−0.45433073	+0.15971442	
P	3.47	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.4−	0.6+		
1996 01 19	691	0.5+	0.2+	2001 10 20	704	0.6+	0.8+	2008 10 06	703	0.3+	0.7+		
1996 01 19	691	0.3+	0.0	2004 06 17	704	1.2−	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.1−		
1996 01 26	691	0.2+	0.1+	2004 06 17	704	1.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0		
1996 01 26	691	0.4−	0.1−	2004 06 17	704	(2.5+	1.3+)	2008 10 08	G96	0.1+	0.0		
1996 01 26	691	0.5−	0.1+	2004 06 17	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4−	0.1−		
2000 04 07	704	0.6+	0.3+	2004 07 16	E12	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4−	0.1−		
2000 04 07	704	0.9+	0.6+	2004 07 16	E12	0.3+	0.3+	2008 10 22	291	0.8−	0.0		
2000 04 07	704	0.5+	0.7+	2004 07 16	E12	0.4+	0.3+	2008 10 22	291	0.3−	0.4−		
2000 04 07	704	1.2+	2.0+	2004 07 16	E12	0.0	0.4+	2008 10 22	291	0.3+	0.2−		
2001 09 28	644	0.1−	0.1−	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 23	291	0.0	0.0		
2001 09 28	644	0.1−	0.1−	2006 02 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	291	0.0	0.2−		
2001 09 28	644	0.4−	0.3−	2006 02 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	291	0.1−	0.0		
2001 10 14	704	0.5−	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	1.3+	0.9+		
2001 10 14	704	0.9−	0.1+	2007 03 29	644	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	1.5+	0.2−		
2001 10 14	704	0.8−	0.1+	2007 03 29	644	0.1−	0.7+	2008 10 24	703	0.4+	0.2−		
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2007 03 29	644	0.6+	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.8+		
2001 10 14	704	1.0−	0.9+	2007 04 13	E12	1.1−	0.7+	2008 10 27	704	0.8+	1.0+		
2001 10 17	704	0.1−	0.9+	2007 04 13	E12	0.4−	0.3−	2008 10 27	704	0.4−	0.2+		
2001 10 17	704	0.5−	0.5+	2007 04 13	E12	0.9+	0.2−	2008 10 27	704	0.4−	1.2+		

2001 10 17	704	(1.7−	0.7+)	2007 04 13	E12	1.0−	0.9+	2008 10 27	704	0.6−	1.1+		
2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.5+	0.1+		
2001 10 20	704	0.8−	0.1+	2008 10 02	704	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.3−		
2001 10 20	704	0.3−	1.2+	2008 10 02	704	0.5+	0.3+	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−		
2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	704	1.2+	0.5−	2008 11 01	G96	0.0	0.3−		
2001 10 20	704	0.3+	0.0	2008 10 02	704	1.0+	0.4−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−		
2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.7+	0.4+						

(194196)∗ 2001 TV$_{82}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.28385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28511302	ω	130.72959		+0.86809277	+0.47446571	
a	2.2862551	Ω	202.18482		−0.48422309	+0.87409607	
e	0.2166471	i	22.73608		+0.10928378	+0.10410736	
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	644	0.0	0.4+	2001 10 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+		
2001 08 16	644	0.0	0.6+	2001 10 21	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+		
2001 08 16	644	0.2−	0.5+	2001 10 21	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.9−	0.6+		
2001 09 09	704	(0.4+	2.0+)	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.8−	0.6+		
2001 09 09	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.5+		
2001 09 09	704	1.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.2−		
2001 09 19	699	(0.3+	2.0+)	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.2+		
2001 09 19	699	0.8+	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.4−	0.8+		
2001 09 19	699	0.3−	0.4+	2001 10 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 01	704	0.4−	1.0−		
2001 09 19	699	0.1+	0.5+	2001 10 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	704	0.5+	0.1−		
2001 09 19	699	0.4+	1.2+	2001 10 24	691	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.7−	0.1−		
2001 09 19	699	0.4+	0.9+	2001 11 05	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−		
2001 09 19	699	0.0	0.8+	2001 11 05	704	0.7+	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−		
2001 09 19	699	0.3+	0.6+	2001 11 05	704	0.2+	0.4−	2008 10 03	J75	0.3−	0.3−		
2001 09 24	644	0.4+	0.1+	2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0		
2001 09 24	644	0.6+	0.4+	2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+		
2001 09 24	644	0.5+	0.5+	2004 05 23	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2004 05 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−		
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2004 05 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−		
2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2004 05 28	704	0.6−	0.8+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−		
2001 09 25	704	0.3−	0.4−	2004 05 28	704	(0.3+	1.6+)	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−		
2001 09 25	704	0.7−	0.3−	2004 05 28	704	0.6−	0.3+	2008 10 23	683	0.6−	1.0−		
2001 09 29	644	0.3+	0.1−	2004 05 28	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 23	683	0.2−	1.3−		
2001 09 29	644	0.2+	0.1−	2004 06 10	704	0.7−	0.6+	2008 10 23	683	0.0	1.0−		
2001 09 29	644	0.3+	0.1−	2004 06 10	704	0.5+	0.1+	2008 10 24	704	1.2−	0.6+		
2001 10 14	704	0.4−	0.5−	2004 06 10	704	0.5−	1.1−	2008 10 24	683	2.0+	1.1−		
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2004 06 10	704	0.5+	0.5−	2008 10 24	704	0.1−	1.1+		
2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2004 06 10	704	(0.2+	1.6−)	2008 10 24	683	0.6+	0.7−		
2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2004 06 14	645	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.0	1.0+		
2001 10 15	608	0.5−	0.4−	2004 06 14	645	0.0	0.1−	2008 10 24	683	2.6+	0.7+		
2001 10 15	608	0.2−	0.5−	2007 04 17	291	0.2−	1.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.3+		
2001 10 15	608	0.3−	0.5−	2007 04 17	291	0.3−	1.1+	2008 10 24	704	0.2+	2.7+		
2001 10 17	704	0.5−	0.0	2007 04 17	291	0.1+	1.0+	2008 10 30	704	0.1−	0.2+		
2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2008 09 04	704	0.9+	0.8+	2008 10 30	704	0.3+	0.0		
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	704	0.7+	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.1+		
2001 10 17	704	0.3−	1.0+	2008 09 04	704	0.1+	1.0−	2008 10 30	704	0.4+	0.5+		
2001 10 17	704	0.2−	1.0+	2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.1+		

(194197)∗ 2001 TN$_{85}$ = 1999 CJ$_{13}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20499)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.96481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27636684	ω	149.12440		+0.25136122	−0.96574767	
a	2.3342396	Ω	286.25180		+0.87376697	+0.25504062	
e	0.2071121	i	3.84706		+0.41635179	+0.04780920	
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	910	0.3+	0.3+	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2006 01 27	704	0.7+	0.6+		
1999 02 14	910	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2006 01 27	704	0.1−	0.8+		
1999 02 14	910	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2006 01 27	704	0.5+	0.1−		
1999 02 16	910	0.2−	0.3−	2006 01 06	691	0.3+	0.4−	2006 01 28	644	0.1−	0.0		
1999 02 16	910	0.0	0.5+	2006 01 06	G96	0.7−	0.0	2006 01 28	644	0.2+	0.1+		
1999 02 16	910	0.3−	0.4+	2006 01 06	691	0.2+	0.9−	2006 01 28	644	0.1−	0.0		
1999 02 16	910	0.4+	0.1+	2006 01 06	G96	0.7−	0.5−	2006 01 29	703	0.2−	0.2+		
1999 02 16	910	0.7+	0.1−	2006 01 06	G96	0.6−	0.2+	2006 01 29	703	0.1−	0.2+		
1999 02 16	910	0.2+	0.1−	2006 01 06	G96	1.0−	0.3+	2006 01 29	703	0.3+	0.0		
2001 10 13	699	(2.8+	1.1−)	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2006 01 29	703	0.2−	0.5−		
2001 10 13	699	1.2+	0.5+	2006 01 10	703	1.0−	0.1−	2006 01 31	G96	0.5−	0.0		
2001 10 13	699	0.5−	0.2−	2006 01 10	703	0.3+	0.1+	2006 01 31	G96	0.6−	0.0		
2001 10 13	699	0.1−	1.3+	2006 01 10	691	(2.0−	2.1+)	2006 01 31	G96	0.1−	0.0		
2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2006 01 10	703	1.2−	1.4+	2006 01 31	G96	0.2−	0.0		
2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2006 01 10	703	0.5+	0.4+	2006 02 22	703	1.4−	1.1+		
2001 10 14	704	0.1+	0.4−	2006 01 10	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	0.2−	0.7+		
2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2006 01 10	691	0.1−	0.1−	2006 02 22	703	(1.5−	0.4+)		
2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2006 01 23	G96	0.4−	0.3−	2006 02 22	703	0.3−	0.3+		
2001 10 17	704	0.5−	0.3−	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2006 02 25	691	0.0	0.1+		
2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2006 02 25	691	0.2−	0.1+		
2001 10 17	704	0.5+	1.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2006 02 25	691	0.1−	0.2−		
2001 10 20	644	0.2+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+		
2001 10 20	644	0.2+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2006 03 03	G96	0.4−	0.2+		
2001 10 20	644	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+		
2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2006 03 03	G96	0.7−	0.1+		
2001 10 21	704	0.3+	1.0−	2006 01 23	224	1.3+	0.1+	2008 09 07	703	0.5−	0.5+		
2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2006 01 23	224	1.3+	0.1+	2008 09 07	703	0.4+	0.9−		
2001 10 21	704	0.7−	0.9−	2006 01 24	224	(1.6+	0.6−)	2008 09 07	703	0.2+	0.1+		
2001 10 21	704	0.4−	0.5−	2006 01 24	704	0.7+	0.2+	2008 09 07	703	0.0	0.5+		
2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2006 01 24	704	0.7+	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.4+		
2001 10 21	704	0.8−	0.4−	2006 01 24	704	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.6+		
2001 10 21	704	0.7−	0.5−	2006 01 27	704	(0.7+	1.7+)	2008 09 29	704	0.6−	0.7+		
2005 10 27	G96	0.2−	0.0	2006 01 27	704	1.0+	0.7−	2008 09 29	704	0.9−	0.5+		
2005 10 27	G96	0.4+	0.3−	2006 01 27	704	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−		
2005 10 27	G96	0.2+	0.5−	2006 01 27	704	0.4+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0		
2005 10 27	G96	0.7+	0.2−	2006 01 27	704	0.2−	1.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−		
2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2006 01 27	704	0.0	1.0+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−		

(194198)∗ 2001 TX$_{85}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.52048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27943290	ω	72.24819		+0.79234788	+0.60564845	
a	2.3171334	Ω	250.41354		−0.58506201	+0.72030808	
e	0.0993946	i	4.46302		−0.17287937	+0.33815120	
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.2+	0.4−	2001 10 20	644	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−		
2001 09 10	704	(1.6−	0.5−)	2001 10 20	644	0.3+	0.0	2008 09 28	G96	0.7+	0.4−		
2001 09 10	704	1.3−	0.7+	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−		
2001 09 20	704	(2.0−	0.3+)	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2008 09 28	703	0.0	0.3+		
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.1−	0.5+		
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2005 12 04	691	0.4−	0.2−	2008 09 28	703	0.9+	0.9−		
2001 09 20	704	(2.0+	1.2+)	2005 12 04	691	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.2+		
2001 09 28	644	0.2+	0.1+	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	1.2+		
2001 09 28	644	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.9+		

2001 09 28	644	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.0	1.4+
2001 10 14	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.9+
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	0.0	1.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.9+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.9+	0.8+	2007 03 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.0	1.2+	2008 09 04	704	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
2001 10 15	608	0.3−	0.6−	2008 09 04	704	0.1+	1.2+	2008 10 25	703	1.4+	0.2+
2001 10 15	608	0.7−	1.4−	2008 09 04	704	(1.4−	3.5+)	2008 10 25	703	0.3−	0.7−
2001 10 15	608	0.4−	1.3−	2008 09 04	704	1.4−	0.6+	2008 10 25	703	0.1+	1.0−
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	704	0.8−	1.4+	2008 10 25	703	0.6+	0.2−
2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2008 09 05	691	0.0	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2001 10 20	644	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+

(194199)∗ 2001 TE$_{88}$ = 1999 BR$_{32}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20501)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.87079		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28012424	ω	60.21797		+0.87308952		−0.48632908
a	2.3133193	Ω	328.84385		+0.42103884		+0.78787153
e	0.1695369	i	3.83708		+0.24584747		+0.37781274
P	3.52	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	0.1−	0.4−	2001 10 17	704	0.7−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.2−
1999 01 19	691	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.6−	1.1+	2008 09 21	291	0.2+	0.1+
1999 01 19	691	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.0
1999 01 23	691	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.0	2008 09 21	291	0.1+	0.1+
1999 01 23	691	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	1.0−	2008 09 21	291	0.0	0.0
1999 01 23	691	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.9−	2008 09 21	291	0.1−	0.1+
2001 09 17	704	(1.5+	2.1+)	2001 10 21	704	1.2+	0.2+	2008 09 21	291	0.0	0.1+
2001 09 17	704	(1.7+	3.1+)	2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 21	291	0.0	0.1+
2001 09 17	704	(0.8+	3.2+)	2001 12 18	695	0.7−	0.3−	2008 09 22	291	0.0	0.0
2001 09 17	704	(1.3+	2.7+)	2001 12 18	695	0.9+	0.1−	2008 09 22	291	0.1−	0.5−
2001 09 24	691	0.3+	0.0	2001 12 18	695	0.2+	0.4−	2008 09 22	291	0.1+	0.0
2001 09 24	691	0.4+	0.1−	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.6+
2001 09 24	691	0.4+	0.1−	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.7−	0.1+
2001 09 28	644	0.4−	0.0	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.3+
2001 09 28	644	0.3−	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.1+
2001 09 28	644	0.3−	0.1+	2005 12 28	G96	(1.6+	0.6−)	2008 09 30	704	0.1−	0.1+
2001 10 12	699	1.0−	0.1+	2005 12 28	G96	0.8−	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2001 10 12	699	0.8−	0.8+	2005 12 28	G96	(1.9−	0.1+)	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2001 10 12	699	0.9−	0.5−	2005 12 29	691	1.0−	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.3−
2001 10 12	699	0.6−	0.3+	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.9+	1.4+
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.6+	0.7+
2001 10 14	704	0.8−	0.4−	2006 01 24	408	(0.5+	1.6+)	2008 10 25	704	1.3+	0.6−
2001 10 14	704	0.0	0.2−	2006 01 24	408	0.6+	1.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2006 01 25	408	(1.2+	2.5+)	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2006 01 25	408	(1.1+	1.9+)	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2001 10 17	704	0.0	0.5+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−

(194200)∗ 2001 TS$_{90}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.73916		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27841776	ω	349.91339		+0.85154932		+0.52273561
a	2.3227622	Ω	338.42516		−0.47308780		+0.73315770
e	0.1169881	i	6.26695		−0.22594620		+0.43500261
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2008 09 04	704	0.3−	0.3+
2001 09 20	704	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2008 09 04	704	0.4−	0.5+
2001 09 20	699	0.8+	0.3−	2001 10 21	704	(0.3−	1.6−)	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−
2001 09 20	699	1.2−	0.5−	2001 10 21	704	0.9−	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.6−	1.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.6−	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	699	0.2−	1.1+	2001 11 17	704	1.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	699	1.4−	1.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	1.3−	2001 11 17	704	0.6+	0.8+	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−
2001 09 28	644	0.6+	0.7+	2001 11 20	699	(1.6−	0.2−)	2008 09 28	G96	0.3+	0.3+
2001 09 28	644	0.4+	0.7+	2001 11 20	699	0.6−	0.6+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2001 09 28	644	0.5+	0.7+	2001 11 20	699	(1.7+	2.6−)	2008 09 30	704	0.3+	0.7+
2001 10 12	699	0.4+	0.2+	2001 11 20	699	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2001 10 12	699	0.1+	0.4−	2002 12 14	645	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
2001 10 12	699	0.2−	0.6−	2002 12 14	645	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2001 10 12	699	0.1−	0.2+	2003 02 23	291	0.1+	1.0+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2003 02 23	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2003 02 23	291	0.4−	1.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.2−	0.4−	2007 03 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.6+	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2007 03 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2008 08 24	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2001 10 17	704	0.5−	0.0	2008 08 24	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	0.3+	1.0−	2008 11 01	G96	0.2+	0.4−
2001 10 17	704	0.1+	0.5−	2008 09 04	704	0.5−	0.5−				
2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2008 09 04	704	0.2−	0.2−				

(194201)∗ 2001 TQ$_{91}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.56572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28569073	ω	191.63883		+0.01752631		−0.99922189
a	2.2831719	Ω	257.36433		+0.92022248		+0.02994022
e	0.2183696	i	2.07516		+0.39100310		−0.02567498
P	3.45	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
1994 09 27	691	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	0.7−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
1994 09 27	691	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	1.0−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2001 10 23	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 23	691	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.5+	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	691	0.0	0.2−	2008 10 19	691	1.2−	1.3−
2001 09 24	704	(1.6+	0.8+)	2001 10 26	644	0.9−	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.2−
2001 09 24	704	(0.6+	1.6+)	2001 10 26	644	0.6−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2001 09 24	704	0.5+	1.3+	2001 10 26	644	0.6−	0.3+	2008 10 23	691	0.5−	0.2−
2001 09 28	644	0.2−	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2001 09 28	644	0.1+	1.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.0	2008 10 27	704	0.8+	0.2+
2001 09 28	644	0.2+	1.0+	2001 11 19	704	0.1−	0.9+	2008 10 27	704	1.2+	0.7−
2001 10 14	704	0.3+	0.8+	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2008 10 27	704	0.4−	0.3+
2001 10 14	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	291	0.0	0.1+	2008 10 27	704	(1.1+	1.7+)
2001 10 14	704	0.5−	1.0+	2001 12 18	291	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.4+	0.7+
2001 10 14	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	291	0.1+	0.6−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.4+	1.1+	2006 01 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.8−	0.5−	2006 01 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2006 01 08	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.6−	2006 01 08	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.4−	0.6−	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	1.0+
2001 10 19	644	0.2+	0.7+	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2001 10 19	644	0.2+	0.6+	2006 02 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	1.3+
2001 10 19	644	0.2+	0.5+	2006 02 06	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	1.0+	0.8+
2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2006 02 06	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2001 10 20	704	0.4−	0.4+	2006 03 02	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1−

2001 10 20	704	0.9−	0.0	2006 03 02	G96	0.6−	0.7+	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2006 03 02	G96	0.2−	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2006 04 07	691	0.1−	0.0	2008 11 09	291	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2006 04 07	691	0.6+	0.3+	2008 11 09	291	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.5+	0.4−	2006 04 07	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	291	0.2+	0.1−

(194202)∗ 2001 TE$_{93}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.86284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27779757	ω	33.90438		+0.99078469	−0.12700037	
a	2.3262181	Ω	333.27345		+0.08889908	+0.87199341	
e	0.1184707	i	6.00908		+0.10218926	+0.47275618	
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	(1.6−	0.7−)	2001 10 21	704	0.6+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
2001 08 22	704	0.1+	0.8−	2001 10 25	704	0.6−	0.3+	2008 09 04	704	0.5−	0.2+
2001 08 22	704	(0.1−	2.0−)	2001 10 25	704	0.0	0.4+	2008 09 04	704	0.5−	0.9+
2001 08 22	704	(0.5−	1.8−)	2001 10 25	704	0.7−	0.8+	2008 09 04	704	0.6−	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	1.2−	0.4−	2008 09 04	704	0.1−	0.8+
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2001 11 10	704	1.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.2+
2001 09 20	699	0.3−	0.9+	2001 11 10	704	1.4−	0.5+	2008 09 24	703	0.1−	0.6+
2001 09 20	699	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.6−	2008 09 24	703	0.8+	0.5+
2001 09 20	704	0.6+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	703	0.7+	0.4+
2001 09 20	699	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.5−	2008 09 24	703	0.4+	0.2−
2001 09 20	699	0.3+	0.4+	2003 02 23	599	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.2−	2003 02 23	599	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2003 02 24	599	0.6+	0.2+	2008 09 30	704	1.0+	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.5−	2003 02 24	599	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	0.6+	0.3−
2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2005 12 24	704	0.6−	0.7+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.2+	2005 12 24	704	0.1−	0.9+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2001 10 14	704	1.2+	0.3+	2005 12 24	704	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.4−	0.7−	2005 12 24	704	0.1−	0.7+	2008 10 25	703	0.9+	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.8−	2005 12 29	704	1.5+	0.2−	2008 10 25	703	1.1+	0.4−
2001 10 17	704	0.3+	1.0−	2005 12 29	704	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.3−	0.5+
2001 10 17	704	(0.0	2.4−)	2005 12 29	704	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.1+	1.2+
2001 10 20	644	0.1−	0.5−	2005 12 29	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2001 10 20	644	0.0	0.6−	2008 08 24	691	0.5−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2001 10 20	644	0.3+	0.4−	2008 08 24	691	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.8−	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.0				
2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+				

(194203)∗ 2001 TE$_{97}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.10868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27878041	ω	65.32925		+0.93041966	+0.36464740	
a	2.3207474	Ω	273.26747		−0.34815929	+0.84807923	
e	0.1676907	i	2.11027		−0.11447426	+0.38443970	
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	0.8−	0.9+	2001 10 24	333	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.5+
2001 09 24	704	1.3−	0.3+	2001 10 24	333	1.0−	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.1+
2001 09 24	704	1.0−	0.2−	2001 10 25	333	0.3+	0.6−	2007 03 18	691	0.3−	0.3+
2001 10 11	644	0.0	0.2+	2001 10 25	704	0.2+	1.2+	2007 03 18	691	0.0	0.2−
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2001 10 25	333	0.4+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.0
2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	1.2+	1.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 10 25	333	0.2+	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.5−	0.7−	2001 10 25	704	1.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.2+
2001 10 14	704	0.9−	0.3+	2001 10 25	704	0.0	0.7+	2008 10 01	704	0.4−	0.7+
2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 10 25	704	0.9+	0.1−	2008 10 01	704	0.6−	0.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 10 26	644	0.3+	0.2−	2008 10 01	704	0.3+	0.0
2001 10 17	704	1.0+	0.3+	2001 10 26	644	0.5+	0.4−	2008 10 01	704	0.1+	0.8+
2001 10 17	704	0.4+	0.0	2001 10 26	644	0.5+	0.3−	2008 10 02	703	0.7+	0.4−
2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	699	0.6+	0.4+	2008 10 02	703	0.2−	0.0
2001 10 18	704	0.2−	1.0+	2001 11 11	699	1.2−	0.0	2008 10 02	703	0.9+	1.0+
2001 10 18	704	1.0−	0.5−	2001 11 11	699	0.3−	0.4−	2008 10 02	703	0.5+	0.1+
2001 10 18	704	0.4+	0.5−	2001 11 11	699	0.2+	0.8−	2008 10 04	106	0.6+	0.4−
2001 10 18	704	1.0−	0.9−	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2008 10 04	106	0.9+	0.3+
2001 10 18	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.3−	2008 10 04	106	0.7+	0.4−
2001 10 18	704	0.3−	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2008 10 04	106	(1.7+	0.2−)
2001 10 18	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2008 10 05	106	0.3+	0.1−
2001 10 18	704	(3.6+	2.7−)	2001 11 17	704	0.5−	0.2−	2008 10 05	106	0.7+	0.4−
2001 10 18	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	644	0.5+	0.0	2008 10 05	106	1.1+	0.1+
2001 10 19	644	0.6−	0.8+	2001 11 17	644	0.1−	0.3+	2008 10 05	106	0.3+	0.1−
2001 10 19	644	0.3−	0.8+	2001 11 17	644	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	(0.2+	3.7+)
2001 10 19	644	0.4−	0.9+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	(0.0	4.4+)
2001 10 21	704	(1.6+	0.6−)	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	1.0+	0.9−	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	(0.8+	1.6−)	2001 12 18	704	0.3+	1.0+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	1.1+	2008 10 26	704	0.8−	0.3+
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.6−	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	1.1−	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
2001 10 23	704	0.2−	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2001 10 23	704	0.0	0.3−	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.7−	0.2+
2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.2−
2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2005 12 25	G96	1.4−	0.7+	2008 11 01	704	0.0	0.6−
2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.7−
2001 10 23	704	0.2−	0.1−	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.7−	0.1−
2001 10 23	704	0.3+	0.5−	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	0.2−	0.4−
2001 10 23	704	0.1+	0.0	2005 12 29	691	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.2+	0.6+
2001 10 23	704	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.7+	2008 11 04	703	0.7+	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.9−				
2001 10 24	333	0.7−	1.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+				

(194204)∗ 2001 TE$_{98}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.78299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27677703	ω	73.66031		+0.59807768	+0.79795063	
a	2.3319327	Ω	233.31152		−0.76626963	+0.54204201	
e	0.2026050	i	5.34403		−0.23480619	+0.26356260	
P	3.56	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.1+	1.4+	2001 10 25	333	0.2−	0.1−	2004 07 16	704	0.9+	0.1+
2000 04 25	699	1.1+	0.1+	2001 10 25	704	0.2−	0.2+	2004 07 16	704	0.2−	0.7+
2000 04 25	699	0.2+	0.4−	2001 10 25	333	0.2+	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	1.0+
2000 04 25	699	2.0+	1.6+	2001 10 25	704	0.3−	1.1+	2007 03 10	644	0.7+	0.3+
2001 09 20	704	1.2+	0.0	2001 10 25	704	0.0	0.4+	2007 03 10	644	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	1.2+	0.8−	2001 10 26	333	0.1−	0.2−	2007 03 13	703	0.8−	0.4+
2001 09 20	704	1.0+	0.2−	2001 10 26	333	0.3−	0.4+	2007 03 13	703	0.4−	0.1+
2001 09 20	704	0.9+	0.3+	2001 10 26	333	0.2−	0.1+	2007 03 13	703	0.5−	0.9+
2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	1.1+	1.3+	2007 03 13	703	0.7−	0.3+
2001 09 22	699	1.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.5+	2008 09 04	704	0.1−	0.6+
2001 09 22	699	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	0.9+	0.9+	2008 09 04	704	0.5−	0.1+
2001 09 22	699	0.3−	0.0	2001 11 09	704	0.4−	1.1−	2008 09 04	704	0.6−	0.7+
2001 09 22	699	(1.7−	0.3−)	2001 11 09	704	(1.7+	1.9+)	2008 09 04	704	0.2−	0.0
2001 10 11	644	0.1+	1.4+	2001 11 17	704	0.7−	1.2+	2008 09 04	704	(1.7−	0.2−)
2001 10 11	644	0.0	1.2+	2001 11 17	704	0.9−	0.1−	2008 09 07	704	0.7−	0.1+
2001 10 11	644	0.2+	1.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2008 09 07	704	0.6−	0.0
2001 10 13	699	1.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.9+	2008 09 07	704	0.9−	0.4+

2001 10 13	699	0.2+	0.7−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2008 09 07	704	0.2−	0.1+
2001 10 13	699	1.5−	1.4−	2001 11 19	704	(2.0+	0.1+)	2008 09 07	704	0.7−	0.1−
2001 10 13	699	1.3−	0.9+	2001 11 19	704	0.0	1.3−	2008 10 01	704	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.1−	0.8+	2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2008 10 01	704	0.4+	0.3+
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	(1.5+	1.0−)	2008 10 01	704	0.1−	0.3+
2001 10 14	704	0.6−	0.0	2001 11 20	699	1.0+	0.5−	2008 10 01	704	0.4+	0.6+
2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.4−	2008 10 01	704	0.2+	1.1+
2001 10 14	704	0.5−	0.6+	2001 11 20	699	1.0+	0.3−	2008 10 02	703	0.2−	0.0
2001 10 17	704	1.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2008 10 02	703	0.2+	0.5+
2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	699	0.2+	0.8+	2008 10 02	703	0.8+	0.7+
2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	1.1−	2008 10 02	703	0.6+	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	699	0.6+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−
2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.8+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2001 10 19	644	0.5−	0.2+	2001 11 21	704	0.9+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2−	0.3−
2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.7+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2001 10 19	644	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.7+	0.5−	2008 10 28	704	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	1.0−	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	0.3−	0.4−
2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2004 07 14	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.3−
2001 10 21	704	1.0−	0.3+	2004 07 14	704	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.8+	0.9−
2001 10 21	704	0.8−	0.5−	2004 07 14	704	0.7−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.8−	0.4+	2004 07 14	704	0.8−	1.1−	2008 11 02	704	1.1+	0.6−
2001 10 25	333	0.0	0.2−	2004 07 16	704	0.8+	0.4+	2008 11 02	704	1.0+	0.8−
2001 10 25	704	0.2+	0.5+	2004 07 16	704	0.0	1.1+	2008 11 02	704	1.7+	1.6−
2001 10 25	704	0.2+	0.4+	2004 07 16	704	0.3−	0.2−				

(194205)∗ 2001 TV$_{98}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.74641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27846304	ω	108.69499		+0.68854984	+0.72382165	
a	2.3225104	Ω	204.99664		−0.69871017	+0.64572300	
e	0.1275421	i	6.04666		−0.19417316	+0.24315433	
P	3.54	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.1+	0.7−	2007 04 16	G96	0.4−	0.2+
2000 03 29	691	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.4−	2007 04 16	G96	0.1+	0.4+
2000 03 29	691	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.5+
2000 05 28	691	0.1−	0.1−	2001 10 23	704	0.3+	0.9+	2007 05 09	G96	0.3−	0.3+
2000 05 28	691	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+
2000 05 28	691	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.8+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2008 09 08	G96	(0.6+	1.5+)
2001 09 20	704	0.5+	0.6−	2001 10 24	704	1.4−	0.5+	2008 09 08	G96	(0.7+	2.1+)
2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2008 09 08	G96	0.6+	0.7+
2001 09 24	704	0.7−	0.8+	2001 10 26	704	0.2+	0.9+	2008 09 21	691	0.1+	0.4+
2001 09 24	704	0.5−	0.2−	2001 10 26	704	0.1+	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2001 09 24	704	0.1−	0.7−	2001 10 26	704	0.2−	0.6+	2008 09 21	691	0.5−	0.4−
2001 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 10 26	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	1.1+
2001 10 14	704	(1.5−	0.4−)	2001 10 26	704	0.3+	0.8+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	1.0+
2001 10 14	704	1.0−	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	(0.3+	1.5+)
2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2008 09 24	704	0.5+	1.0+
2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2008 10 01	704	0.8+	0.8−
2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.9+	2008 10 01	704	0.4−	0.5−
2001 10 17	704	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.7−	0.3−
2001 10 17	704	0.8+	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.5−
2001 10 18	644	0.2−	0.8−	2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2001 10 18	644	0.1−	0.6−	2001 11 24	691	0.5+	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	644	0.2−	0.4−	2001 11 24	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.9+
2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 21	G96	0.7+	0.3−
2001 10 20	704	0.9+	0.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.5+	2008 10 21	G96	1.0+	0.2−
2001 10 20	704	0.1−	0.9+	2007 03 20	691	0.1+	0.6+	2008 10 21	G96	0.9+	0.1−
2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.8+	0.2−
2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.7−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.8−	0.7+
2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	1.3+
2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	1.0−	1.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.9−	0.1−
2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	1.1+	2008 11 04	703	0.8−	0.9+
2001 10 23	704	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	1.1+	2008 11 04	703	0.9−	0.1−
2001 10 23	704	0.5−	0.2−	2007 04 16	G96	0.9+	0.5+	2008 11 04	703	0.6−	0.2+
2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+	2008 11 04	703	0.2+	1.4+

(194206)∗ 2001 TD$_{99}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.25593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28009223	ω	183.21923		+0.36570345	−0.92861959	
a	2.3134956	Ω	245.33737		+0.85546225	+0.36188975	
e	0.1032375	i	3.95384		+0.36666786	+0.08186256	
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.1−	0.2+	2005 10 29	G96	0.3+	0.6−	2008 09 23	691	0.5−	0.1+
2001 09 28	644	0.2−	0.3+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2001 09 28	644	0.4−	0.1+	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.0	0.6+	2005 12 01	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	A77	0.2+	0.5+
2001 10 14	704	1.3+	0.5+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	A77	0.2−	0.4+
2001 10 14	704	(0.8−	1.9+)	2005 12 01	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	A77	0.2−	0.6+
2001 10 17	704	0.4−	0.2+	2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	A77	0.0	0.3+
2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	A77	1.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 30	A77	0.0	0.7+
2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2005 12 27	691	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.8+	0.7+
2001 10 17	704	1.2−	1.1−	2007 05 24	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	1.4+
2001 10 18	644	0.1−	0.9+	2007 05 24	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	1.6−	1.1+
2001 10 18	644	0.1−	0.8+	2007 05 24	G96	0.4−	0.1−	2008 10 01	704	1.3+	0.0
2001 10 18	644	0.1−	0.8+	2007 05 24	G96	0.4−	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2001 10 23	691	0.4−	0.1+	2007 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.2−
2001 10 23	691	0.2−	0.2−	2007 05 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.2−
2001 10 23	691	0.4−	0.3−	2007 05 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2001 10 23	691	0.3+	0.4−	2007 05 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2001 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2001 10 23	691	0.5+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.7−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−
2004 06 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	(1.6+	0.9−)	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2004 06 27	691	0.2+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2004 06 27	691	0.0	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2005 10 29	G96	0.5−	0.6−	2008 09 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.7+	0.1−

(194207)∗ 2001 TG$_{99}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.37538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12425705	ω	284.02507		−0.12298813	+0.99164094	
a	3.9773032	Ω	338.79214		−0.86382028	−0.12632340	
e	0.0468275	i	6.19138		−0.48855752	−0.02628012	
P	7.93	H	13.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 23	I03	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.8+	2005 03 08	G96	0.5−	0.3−
2000 10 23	I03	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2005 03 08	G96	0.3+	0.5−
2000 10 23	I03	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.5+	0.0	2005 03 08	704	1.1+	0.4−
2001 09 20	704	0.9−	0.5+	2003 12 22	704	0.3+	0.7+	2005 03 08	704	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.4−	0.8+	2003 12 22	704	0.3−	0.8+	2005 03 10	695	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.4−	0.8+	2003 12 22	704	1.2−	1.2+	2005 03 10	695	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2003 12 22	704	(0.0	2.0+)	2005 04 02	691	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.7−	0.0	2003 12 22	704	(0.6−	2.3+)	2005 04 02	691	0.1+	0.3+
2001 09 23	704	1.2−	0.3+	2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2005 04 02	691	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.2−	2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−

2001 09 23	704	0.2−	0.5+	2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2005 04 02	G96	0.5−	0.1−
2001 09 23	704	0.3−	0.7+	2005 02 14	701	0.2+	0.2+	2005 04 02	G96	0.5−	0.3−
2001 09 25	691	0.5+	0.6−	2005 02 14	701	0.2+	0.3−	2005 04 02	G96	0.4−	0.2−
2001 09 25	691	0.5+	0.0	2005 02 14	701	0.0	0.2+	2006 04 21	703	0.7+	0.2−
2001 09 25	691	0.5+	0.1−	2005 03 03	703	0.2−	0.1−	2006 04 21	703	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	0.6−	1.3+	2005 03 03	703	0.6−	0.7−	2006 04 21	703	0.6−	0.1−
2001 10 14	704	0.6−	1.2+	2005 03 03	703	0.5−	0.1−	2006 04 21	703	1.0−	0.2+
2001 10 14	704	(0.3−	2.3+)	2005 03 03	703	0.7+	0.0	2008 08 24	704	0.7+	1.1+
2001 10 14	704	(0.6−	1.9+)	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2008 08 24	704	0.0	1.5+
2001 10 17	704	(0.4+	1.8−)	2005 03 04	G96	0.2−	0.6−	2008 08 24	704	0.3−	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	0.7−	2005 03 04	G96	0.2−	0.4−	2008 08 24	704	0.2+	0.7+
2001 10 17	704	0.7−	1.3−	2005 03 04	G96	0.5−	0.5+	2008 09 23	G96	0.6−	0.2+
2001 10 19	644	0.5−	0.0	2005 03 08	699	(1.9+	0.9+)	2008 09 23	G96	0.3−	0.5+
2001 10 19	644	0.6−	0.3−	2005 03 08	699	1.0+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3+
2001 10 19	644	0.6−	0.0	2005 03 08	699	0.6+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2001 10 21	691	0.1+	0.3−	2005 03 08	699	1.2+	0.9+	2008 10 29	G96	0.5−	0.2−
2001 10 21	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	704	1.0+	0.3+	2008 10 29	G96	0.6−	0.1+
2001 10 21	691	0.1+	0.4−	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.9+	0.5+	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3−	0.2+

(194208)∗ 2001 TT$_{101}$

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.75285		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27705622	ω	60.54097		−0.08633358	−0.99612140
a	2.3303659	Ω	34.42453		+0.90333201	−0.08546099
e	0.1637359	i	1.72222		+0.42016401	−0.02094201
P	3.56	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.5−	0.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.1+	2006 01 08	691	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	(1.7−	0.8−)	2001 11 21	704	0.4+	0.2+	2006 01 08	691	0.0	0.3+
2001 09 21	704	1.4−	0.5−	2001 12 20	291	0.4+	0.6+	2006 01 08	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.7−	0.4−	2001 12 20	291	0.4+	0.2+	2006 01 18	703	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	(2.6−	0.3−)	2001 12 20	291	0.4+	0.4+	2006 01 18	703	1.1−	0.8+
2001 10 12	699	1.1+	0.5+	2003 04 28	691	0.4+	1.1+	2006 01 18	703	0.1−	0.1−
2001 10 12	699	0.5−	0.3−	2003 04 28	691	0.4+	0.8+	2006 01 18	703	0.4−	0.0
2001 10 12	699	1.0+	0.6+	2003 04 28	691	0.5+	1.1+	2006 02 02	703	0.8−	0.1+
2001 10 12	699	0.2−	0.5−	2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2006 02 02	703	0.9−	0.6+
2001 10 14	291	0.5−	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.3−	2006 02 02	703	0.5+	0.1−
2001 10 14	291	0.6−	0.1−	2005 10 30	G96	0.1−	0.1−	2006 02 02	703	0.2−	0.1+
2001 10 14	291	0.0	0.3−	2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2006 02 03	699	0.4−	1.4−
2001 10 15	704	0.2+	0.6+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2006 02 03	699	0.6+	0.2−
2001 10 15	704	0.5−	0.2+	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2006 02 03	699	0.9+	0.0
2001 10 15	704	0.4−	0.7−	2005 12 05	G96	0.4+	0.4−	2006 02 03	699	0.3+	0.2+
2001 10 15	704	0.4−	0.1−	2005 12 05	G96	0.2+	0.3−	2006 02 07	G96	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2005 12 27	703	0.5+	1.1+	2006 02 07	G96	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.3+	0.6−	2005 12 27	703	0.8+	0.9+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2+
2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2005 12 27	703	0.6+	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.4−
2001 10 17	704	0.9−	0.0	2005 12 27	703	0.8+	0.2+	2006 03 26	G96	0.4−	0.2−
2001 10 17	704	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 10 18	644	0.5+	1.1−	2005 12 28	G96	0.3+	0.1−	2006 03 26	G96	0.4+	0.2+
2001 10 18	644	0.3+	1.0−	2005 12 28	G96	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.2+	0.5+
2001 10 18	644	0.3+	1.0−	2005 12 29	704	0.8+	0.8+	2008 08 23	691	0.4−	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.2−	2005 12 29	704	0.1−	1.3+	2008 08 23	691	0.2−	0.3+
2001 10 20	704	0.5−	0.4−	2005 12 29	704	0.6−	0.8−	2008 08 23	691	0.4−	0.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2005 12 29	704	1.0−	0.4+	2008 09 02	691	0.5−	0.2+
2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2005 12 30	704	0.4+	0.7−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.8+	0.6+	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.7+	2005 12 30	699	0.0	1.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
2001 10 23	704	1.3+	0.0	2005 12 30	704	(1.9−	0.2−)	2008 09 06	691	0.5−	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.5+	2005 12 30	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2005 12 30	704	(0.3−	1.6+)	2008 09 28	704	0.6+	0.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2005 12 30	699	0.5+	0.4−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+
2001 10 24	704	0.3−	1.3−	2005 12 30	704	0.9−	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	1.0+
2001 10 24	704	0.2+	0.6−	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	0.4+
2001 10 24	704	0.5+	0.3−	2005 12 30	704	(2.2−	0.4−)	2008 09 29	704	0.3+	0.4+
2001 10 25	644	0.2+	0.2+	2005 12 30	699	0.8−	0.3+	2008 09 29	704	0.6+	1.5+
2001 10 25	644	0.3−	0.5+	2005 12 30	699	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.7+	1.2+
2001 10 25	644	0.3−	0.5+	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	1.0+
2001 10 26	644	0.5−	1.0+	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2001 10 26	644	0.4−	0.6+	2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.7+
2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.9+	2006 01 05	704	1.0+	0.9+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.0	1.0−	2006 01 05	704	0.3−	0.8−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−

(194209)∗ 2001 TJ$_{104}$

Discovered 2001 Oct. 15 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.91099		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27849845	ω	248.45167		+0.48681647	−0.87349044
a	2.3223136	Ω	172.41119		+0.81456859	+0.45193111
e	0.1857636	i	2.13359		+0.31541676	+0.18103238
P	3.54	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.6+	1.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2006 03 04	G92	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	1.5+	1.3+	2001 11 20	608	(0.5+	1.7−)	2006 03 05	G96	0.0	0.2+
2001 09 26	704	1.4+	0.6+	2001 11 20	608	0.1+	0.7−	2006 03 05	G96	0.0	0.3+
2001 10 12	699	1.1+	1.0+	2001 11 20	608	0.1+	0.2−	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+
2001 10 12	699	0.2−	0.7−	2001 11 24	704	0.6−	0.7+	2006 03 05	G96	1.1−	1.4+
2001 10 12	699	(0.3−	1.6+)	2001 11 24	704	(0.7+	2.1+)	2006 03 09	G96	0.1−	0.4−
2001 10 12	699	0.0	0.2+	2001 11 24	704	(1.3−	1.7+)	2006 03 09	G96	0.3+	0.2−
2001 10 15	333	0.4−	0.6−	2001 11 24	704	1.2−	1.1+	2006 03 09	G96	0.2−	0.6−
2001 10 15	333	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.0	2006 03 09	G96	0.1−	0.1−
2001 10 15	333	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	1.0+	1.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.9+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.5−	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	1.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.6+
2001 10 22	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2008 09 28	704	0.7+	0.1+
2001 10 22	704	(0.7+	2.1+)	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.4−	2008 10 01	704	0.1−	0.3−
2001 10 23	333	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.6−	2008 10 01	704	0.0	0.7+
2001 10 23	333	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.4−	0.8−
2001 10 23	333	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.8−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	644	0.5−	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	644	0.5−	0.9−	2008 10 07	691	0.4−	0.5+
2001 10 23	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.4−	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.8−	0.1−	2002 01 05	699	(0.6−	1.7+)	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.9−	0.5+	2008 10 10	691	0.7−	0.8−
2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2002 01 05	699	0.7−	0.9+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2002 01 05	699	0.8−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.0	1.0+	2003 04 25	691	0.2+	0.6+	2008 10 20	D35	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2003 04 25	691	0.0	0.9+	2008 10 20	D35	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2003 04 25	691	0.4+	0.7+	2008 10 20	D35	0.3+	0.2+
2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2006 01 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2006 01 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.2−	0.6−	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2006 01 23	703	(1.9−	0.2−)	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2006 01 23	703	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2006 01 23	703	0.4+	0.5−	2008 10 26	704	(0.3−	1.9+)
2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2006 01 23	703	0.7−	0.7+	2008 10 26	704	0.3+	0.3−
2001 11 17	704	0.4−	0.0	2006 01 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	1.0+
2001 11 18	704	0.2+	0.1+	2006 01 26	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	1.1+
2001 11 18	704	0.3−	0.2−	2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2001 11 18	704	0.3+	0.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2001 11 18	704	0.2−	0.0	2006 01 28	G96	0.6−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2006 01 28	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2001 11 18	704	0.3−	0.1−	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	0.1−	0.3+

2001 11 18	704	0.3+	0.5−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.5+
2001 11 18	704	0.3−	0.3−	2006 01 30	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.3+	0.0
2001 11 18	704	0.4+	0.6−	2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.2+
2001 11 18	704	0.7+	0.9−	2006 02 07	691	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	1.3+
2001 11 19	699	0.3+	0.4+	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2001 11 19	699	0.3−	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2001 11 19	699	0.5−	0.1−	2006 02 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2001 11 19	699	0.2−	0.5−	2006 02 24	G96	(0.4−	1.5−)	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2001 11 20	704	0.8+	0.3+	2006 02 24	G96	0.5−	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−
2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.7+	0.5−
2001 11 20	704	(0.3+	1.5+)	2006 03 04	G92	0.7−	0.1−	2008 11 09	G96	0.8+	0.4−
2001 11 20	704	1.1+	0.9−	2006 03 04	G92	0.4−	0.9+				

(194210)∗ 2001 TW$_{110}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.66572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28418267	ω	107.20389		+0.78245087	−0.62149643	
a	2.2912421	Ω	291.23917		+0.55429920	+0.72359138	
e	0.2430685	i	2.39162		+0.28376580	+0.30026272	
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.2−	0.4−	2001 11 10	704	0.0	0.2+	2003 04 08	691	0.4+	0.2+
1999 02 09	691	0.2−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.2−	2003 04 08	691	0.4−	0.3+
1999 02 09	691	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2005 10 24	568	0.4−	0.3+
2001 09 21	699	0.3+	0.8+	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2005 10 24	568	0.4−	0.2+
2001 09 21	699	0.5−	0.5+	2001 11 12	704	(0.4−	1.8+)	2005 10 24	568	0.5−	0.3+
2001 09 21	699	0.7−	1.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2006 01 26	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	699	0.5−	0.6+	2001 11 12	704	0.9−	0.0	2006 01 26	691	0.4+	0.1+
2001 10 13	699	0.4−	0.3−	2001 11 13	608	1.3−	0.3−	2006 01 26	691	0.3+	0.1−
2001 10 13	699	0.4+	0.4−	2001 11 13	608	0.6−	1.1−	2006 01 31	G96	0.3−	0.2−
2001 10 13	699	0.1−	0.0	2001 11 13	608	(0.6−	2.1−)	2006 01 31	G96	0.0	0.1−
2001 10 13	699	0.6−	0.2+	2001 11 17	644	0.3−	0.4+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 11 17	644	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	644	0.3−	0.4+	2006 02 07	691	0.5+	0.0
2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2006 02 07	691	0.2+	0.1−
2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.7+	0.0	2006 02 25	691	0.1−	0.3+
2001 10 18	704	0.0	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2006 02 25	691	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.8+	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.1+
2001 10 18	704	0.1−	1.2+	2001 11 24	704	(0.9−	2.1+)	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	0.4+	1.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+
2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+
2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.5−	2006 03 23	G96	0.1−	0.4+
2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.8−	2008 09 04	704	1.4−	1.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	1.3+	2008 09 04	704	0.1+	1.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	1.3+	2008 09 04	704	0.3+	0.6−
2001 10 21	704	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+	2008 09 04	704	0.8+	0.6+
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2001 10 24	333	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2001 10 24	333	0.9+	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2001 10 24	333	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.0
2001 10 25	333	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.6+	2008 11 02	704	0.6−	0.4−
2001 10 25	333	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2001 10 25	333	0.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2001 10 26	333	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.3+	0.6−
2001 10 26	333	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−	2008 11 04	704	0.8+	0.4−
2001 10 26	333	0.0	0.4−	2001 12 18	704	1.4−	1.2+	2008 11 04	704	0.3+	0.5−
2001 10 26	644	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.4+	0.3−
2001 10 26	644	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−	2008 11 04	704	0.6+	0.3−
2001 10 26	644	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.7−	0.6+	2008 11 08	D29	0.3+	0.5−
2001 10 28	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	1.0−	1.3−	2008 11 08	D29	0.3+	0.5−
2001 10 28	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.8−	2008 11 08	D29	0.3+	0.4−
2001 10 28	704	0.6+	0.9+	2002 01 06	644	0.4−	0.6+	2008 11 08	D29	0.0	1.0−
2001 11 10	704	0.1+	0.2−	2002 01 06	644	0.1−	0.4+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2001 11 10	704	0.9−	0.7−	2002 01 06	644	0.3−	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2001 11 10	704	0.0	0.1+	2003 04 08	691	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.2−

(194211)∗ 2001 TE$_{111}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.91536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27227059	ω	50.18116		+0.51530963	−0.85683201	
a	2.3575933	Ω	8.85004		+0.74823968	+0.44005047	
e	0.0926316	i	6.40865		+0.41784371	+0.26869033	
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.7−	0.0	2003 04 08	691	0.6+	0.5+	2008 09 06	703	1.2+	0.4+
2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2003 04 08	691	0.7+	0.8+	2008 09 06	703	0.7+	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2003 04 26	691	0.5+	0.9+	2008 09 08	691	0.1+	0.0
2001 10 18	704	0.9−	0.4+	2003 04 26	691	0.1+	0.8+	2008 09 08	691	0.3−	0.1+
2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2003 04 26	691	0.2−	0.7+	2008 09 08	691	0.2−	0.3+
2001 10 18	704	0.6+	0.1−	2005 12 24	704	0.7−	0.0	2008 09 21	G96	0.5+	0.0
2001 10 18	704	0.9+	0.5+	2005 12 24	704	0.7−	0.7+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2001 10 18	704	0.2−	0.3+	2005 12 24	704	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	(1.8−	0.6−)	2005 12 24	704	0.9−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2005 12 28	704	0.8+	1.4+	2008 09 22	704	0.2+	0.9+
2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2005 12 28	704	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2005 12 28	704	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
2001 10 26	644	0.3+	1.4+	2006 01 07	704	1.2+	1.0−	2008 09 22	704	0.4−	0.2+
2001 10 26	644	0.4+	0.9+	2006 01 07	704	0.6+	0.6−	2008 09 22	704	0.2+	0.6+
2001 10 26	644	0.4+	1.0+	2006 01 07	704	0.8+	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.3+
2001 11 10	704	0.2−	0.8+	2006 01 07	704	1.2−	0.6+	2008 09 28	704	0.6−	0.4+
2001 11 10	704	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.8−	0.1−
2001 11 10	704	0.0	0.5+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.7+
2001 11 10	704	0.9−	0.9+	2008 09 04	691	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2001 11 10	704	0.6−	0.1+	2008 09 06	703	1.0−	1.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.6+
2001 11 20	699	1.2−	0.3+	2008 09 06	703	1.0−	0.3+	2008 09 29	703	0.9+	0.7+
2001 11 20	699	(2.4−	1.4+)	2008 09 06	703	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.0	0.6+
2001 11 20	699	0.2−	0.7−	2008 09 06	703	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.4+
2001 11 20	699	0.2+	0.5−	2008 09 06	703	0.2+	0.7−				
2003 04 08	691	0.7+	0.5+	2008 09 06	703	1.0−	0.7+				

(194212)∗ 2001 TH$_{114}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.33603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28277673	ω	37.56538		+0.97740133	−0.20947239	
a	2.2988304	Ω	334.48246		+0.17440281	+0.87503863	
e	0.2928807	i	3.78328		+0.11945834	+0.43638139	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	644	0.6+	1.0+	2001 11 17	644	0.3+	0.7−	2006 02 04	691	0.0	0.3−
2001 09 22	644	0.1−	1.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.2−	2006 02 04	691	0.2+	0.1−
2001 09 22	644	0.3+	0.8+	2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2006 02 23	G96	0.2−	0.3+
2001 10 12	699	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	(1.8−	1.6−)	2006 02 23	G96	0.2−	0.2+
2001 10 12	699	0.4+	0.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2006 02 23	G96	0.3−	0.5+
2001 10 12	699	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	0.5−	0.5−	2006 02 23	G96	0.2−	0.4+
2001 10 12	699	0.2+	1.0+	2001 11 18	704	0.2−	0.4+	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	1.2−	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.0	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.3+	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.6−	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−	2007 05 16	G96	0.3+	0.4+
2001 10 18	704	0.8−	0.4−	2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2007 05 16	G96	0.2−	0.6−
2001 10 18	704	0.8−	0.1+	2001 11 21	704	1.3+	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.6+

2001 10 18	704	0.9−	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2007 05 16	G96	0.3−	0.0
2001 10 18	704	0.7−	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	0.8+	2008 07 28	703	1.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.2+	2008 07 28	703	0.0	0.9−
2001 10 21	704	0.6+	0.2−	2001 11 24	704	0.8−	0.1+	2008 07 28	703	1.0−	1.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2001 11 24	704	0.6−	0.1+	2008 07 28	703	0.0	0.5−
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	1.1−	0.4+	2008 09 04	704	0.1+	1.1+
2001 10 21	704	0.7+	0.1−	2001 11 24	704	0.7−	0.3+	2008 09 04	704	0.6+	1.2+
2001 10 27	699	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	1.0−	0.4+	2008 09 04	704	1.0−	0.3−
2001 10 27	699	0.2+	0.5+	2001 12 08	699	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.2+	0.2+
2001 10 27	699	0.8+	0.6−	2001 12 08	699	0.3+	0.3+	2008 09 23	703	0.1−	0.4+
2001 10 27	699	0.4−	0.1−	2001 12 08	699	(1.6+	0.2−)	2008 09 23	703	0.6+	0.5+
2001 10 27	704	(2.2−	0.3+)	2001 12 08	699	0.7+	0.4+	2008 09 23	703	0.0	0.8+
2001 10 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.1−	2008 10 06	704	0.5−	1.4+
2001 10 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	1.2+	0.1+	2008 10 06	704	0.3−	1.2+
2001 10 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.9+	0.1+	2008 10 06	704	0.4+	1.2+
2001 10 27	704	1.2−	0.0	2001 12 10	704	(1.8+	0.4−)	2008 10 06	704	0.8+	0.8+
2001 11 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.1−	2008 10 06	704	(0.3−	2.2+)
2001 11 10	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	(0.8−	1.9+)	2008 10 06	703	0.2−	0.5+
2001 11 10	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	(0.6+	2.2+)	2008 10 06	703	0.0	0.1+
2001 11 10	704	0.7−	0.8−	2001 12 17	704	(1.7+	0.6+)	2008 10 06	703	0.3−	0.6+
2001 11 10	644	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.8+	2008 10 06	703	0.6+	0.3−
2001 11 10	644	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.6+
2001 11 10	644	0.2+	0.5+	2001 12 20	644	0.1+	0.4−	2008 10 25	691	1.1+	0.2−
2001 11 11	699	0.2−	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.4−	2008 10 25	691	0.4−	0.4−
2001 11 11	699	0.3−	0.2+	2001 12 20	644	0.1−	0.4−	2008 10 30	691	0.2−	0.6−
2001 11 11	699	0.0	0.4+	2002 01 08	704	1.1−	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 11 11	699	0.3−	0.8+	2002 01 08	704	0.8−	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.3−
2001 11 11	644	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	1.2−	0.5−	2008 11 01	703	0.0	0.2−
2001 11 11	644	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	703	0.3−	0.1−
2001 11 11	644	0.2+	0.1−	2006 01 27	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	703	0.1+	0.4−
2001 11 12	704	1.0+	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.7−	2.9−
2001 11 12	704	0.7+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3+	0.5−	2008 11 02	704	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2006 01 27	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.4−	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2006 01 31	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	1.0−
2001 11 17	644	0.3+	0.8−	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.4−
2001 11 17	644	0.1+	1.1−	2006 02 04	691	0.3+	0.4+				

(194213)∗ 2001 TA$_{123}$

Discovered 2001 Oct. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	323.68706		(2000.0)			
n	0.27138129	ω	205.49662		+0.39687773	−0.87259880
a	2.3627410	Ω	222.79045		+0.89746622	+0.43395556
e	0.2013463	i	24.77841		+0.19246414	−0.22417385
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 27	260	0.2+	0.4+	2001 10 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.9−	0.3−
1994 12 27	260	2.0+	0.4−	2001 10 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	1.4−	0.2−
2001 08 23	704	1.5+	0.2−	2001 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 15	704	0.9−	0.1−
2001 08 23	704	0.5−	1.2−	2001 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	1.4−	0.0
2001 08 23	704	0.8+	0.1+	2001 10 25	704	0.4−	0.0	2002 01 12	704	0.6−	0.7−
2001 09 21	699	0.5+	0.4−	2001 10 28	704	0.6+	0.7+	2002 01 12	704	0.0	0.7+
2001 09 21	699	1.0−	1.3−	2001 10 28	704	0.5+	0.3−	2002 01 12	704	0.5+	0.2+
2001 09 21	699	0.1−	0.5−	2001 10 28	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	645	0.1+	0.0
2001 09 21	699	1.1+	0.2−	2001 10 28	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	645	0.0	0.5−
2001 09 25	704	0.8+	0.0	2001 11 09	704	0.5+	0.6+	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−
2001 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2007 05 10	G96	0.3+	0.7+
2001 09 25	704	0.8+	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−
2001 09 25	704	0.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2007 05 12	G96	0.4−	0.6+
2001 10 12	699	1.0−	0.3−	2001 11 15	644	0.2+	0.7+	2007 05 12	G96	0.7−	0.4−
2001 10 12	699	0.6−	0.1−	2001 11 15	644	0.1+	0.9+	2007 05 12	G96	0.3−	0.4+
2001 10 12	699	0.8−	0.1+	2001 11 15	644	0.0	0.7+	2007 05 12	G96	0.5−	0.3−
2001 10 12	699	0.9−	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2007 06 14	691	0.2−	0.0
2001 10 13	699	0.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2007 06 14	691	0.3+	0.2+
2001 10 13	699	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.4−	2007 06 14	691	0.3−	0.0
2001 10 13	699	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2007 06 18	691	0.1−	0.4+
2001 10 13	699	1.0−	0.5+	2001 11 17	704	0.7−	0.8+	2007 06 18	691	0.6+	1.0−
2001 10 18	704	0.1+	0.3−	2001 11 18	608	0.2+	0.3−	2007 06 18	691	0.3−	0.3+
2001 10 18	704	0.5+	0.2+	2001 11 18	608	0.3+	0.0	2008 05 15	G96	0.3−	0.7−
2001 10 18	704	0.3+	0.4−	2001 11 18	608	0.2+	0.1+	2008 05 15	G96	1.0+	0.7−
2001 10 18	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2008 05 15	G96	0.6−	0.2+
2001 10 18	704	0.7+	0.7−	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2008 05 15	G96	0.2+	0.4−
2001 10 19	644	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2008 09 23	703	1.0+	0.4−
2001 10 19	644	0.0	0.8+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2008 09 23	703	0.1−	0.1−
2001 10 19	644	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2008 09 23	703	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.5−	0.5−	2008 09 23	703	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 11 24	704	1.4−	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 24	704	1.0−	1.0−	2008 10 03	704	0.3−	0.1−
2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2001 11 24	704	(1.7−	0.5−)	2008 10 03	704	0.2−	0.6+
2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2001 12 07	704	0.4+	0.1+	2008 10 03	704	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2001 10 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 07	704	0.4−	0.3+	2008 10 27	704	1.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2001 12 07	704	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.6+	0.6−
2001 10 23	704	0.7−	0.4+	2001 12 07	704	0.5−	0.2−	2008 10 27	704	0.2+	0.4+
2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	1.5−	0.1−	2008 10 27	704	1.1+	0.5−

(194214)∗ 2001 TD$_{124}$

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	346.15101		(2000.0)			
n	0.27908046	ω	141.06117		+0.65281511	−0.74532932
a	2.3190837	Ω	267.74547		+0.65674550	+0.64590301
e	0.2017067	i	7.78429		+0.37751527	+0.16520747
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	699	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.7−	0.7−	2006 02 22	703	0.1+	0.3+
1999 01 15	699	1.0+	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.8−	2006 02 22	703	(1.7−	0.4+)
1999 01 15	699	1.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.1−	0.8+	2006 02 22	703	0.3−	1.1+
2001 08 26	699	1.3−	0.7+	2001 11 17	704	0.4−	0.5+	2006 02 22	703	0.6−	0.2+
2001 08 26	699	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	1.1+	1.4−	2006 02 23	699	0.1+	0.2+
2001 08 26	699	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	1.3+	1.4−	2006 02 23	699	0.5+	0.8−
2001 08 26	699	0.1−	1.3+	2001 12 11	704	1.0+	0.6−	2006 02 23	699	0.4+	0.0
2001 09 19	699	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−	2006 02 23	699	0.9+	0.4−
2001 09 19	699	0.6−	0.8+	2001 12 11	704	(1.7+	0.0)	2006 04 03	291	0.1+	0.2+
2001 09 19	699	0.2+	0.3+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2006 04 03	291	0.1−	0.3+
2001 09 19	699	0.1+	0.4+	2005 09 30	G96	0.6−	0.1−	2006 04 03	291	0.1−	0.2+
2001 09 25	704	0.2+	0.3−	2005 09 30	G96	0.3−	0.1−	2008 09 07	704	0.3−	0.3+
2001 09 25	704	0.2−	0.6−	2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2008 09 07	704	0.2−	0.0
2001 09 25	704	0.1+	0.7−	2005 10 06	G96	0.1−	0.4−	2008 09 07	704	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.8−	2005 10 06	G96	0.2−	0.5−	2008 09 07	704	0.9−	0.2+
2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2005 10 06	G96	0.2+	0.3−	2008 09 07	704	0.6−	0.3+
2001 09 29	644	0.3+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3−	0.2−	2008 09 22	703	0.3−	0.6−
2001 09 29	644	0.4+	0.2+	2005 12 30	704	0.3−	0.1−	2008 09 22	703	0.8+	0.5−
2001 09 29	644	0.0	0.2−	2005 12 30	704	0.2−	0.3+	2008 09 22	703	0.7+	0.6−
2001 10 12	608	0.4+	0.4−	2005 12 30	704	0.5−	0.4−	2008 09 22	703	0.8+	0.7−
2001 10 12	608	0.1+	0.3−	2005 12 30	704	0.8+	0.7−	2008 09 28	703	0.1−	0.5+
2001 10 12	608	0.3+	0.5−	2006 01 02	704	0.2+	1.3+	2008 09 28	703	0.7−	0.5+
2001 10 13	644	0.4+	0.6+	2006 01 02	704	0.1−	0.5+	2008 09 28	703	0.1−	0.3+
2001 10 13	644	0.3+	0.6+	2006 01 02	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	703	0.1−	0.1−
2001 10 13	644	0.3+	0.4+	2006 01 02	704	0.8+	1.1+	2008 10 01	704	0.2+	0.1+
2001 10 15	608	0.9+	0.1+	2006 01 08	703	(1.7−	0.3−)	2008 10 01	704	0.4−	0.5+
2001 10 15	608	0.5+	0.0	2006 01 08	703	0.3+	0.4−	2008 10 01	704	0.2−	0.5+
2001 10 15	608	0.6+	0.2+	2006 01 08	703	0.4−	0.7−	2008 10 01	704	0.3−	0.2+
2001 10 18	704	0.1+	0.1−	2006 01 08	703	1.1−	0.7−	2008 10 01	704	0.1+	0.1+
2001 10 18	704	0.4−	0.1+	2006 01 18	703	0.2+	0.7−	2008 10 10	703	1.1−	0.0
2001 10 18	704	0.6−	0.1−	2006 01 18	703	0.6−	0.6−	2008 10 10	703	0.9−	0.2−
2001 10 18	704	0.0	0.4−	2006 01 18	703	0.1+	0.6−	2008 10 10	703	0.5+	0.3−
2001 10 18	704	0.1+	0.1−	2006 01 18	703	0.3+	0.8−	2008 10 10	703	0.3+	0.3−
2001 10 19	704	0.1−	0.3−	2006 01 22	699	0.1−	0.0	2008 10 25	703	(1.4+	2.3+)

2001 10 19	704	0.2−	0.3+	2006 01 22	699	0.0	0.8+	2008 10 25	703	0.6+	0.6+
2001 10 19	704	0.9−	0.9−	2006 01 22	699	0.5+	0.5−	2008 10 25	703	0.1+	0.1−
2001 10 19	704	0.3+	0.1+	2006 01 22	699	0.2+	0.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.2+
2001 10 19	704	1.2−	0.6−	2006 01 31	703	1.5−	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.6+
2001 11 10	704	0.2−	0.6+	2006 01 31	703	0.9−	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.3+
2001 11 10	704	0.2−	0.7+	2006 01 31	703	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	1.0+
2001 11 10	704	0.3−	0.4+	2006 01 31	703	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.1+
2001 11 10	704	0.6−	0.2−	2006 02 03	699	0.7+	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2001 11 13	704	0.2−	0.5+	2006 02 03	699	0.3+	0.5+	2008 11 03	704	0.2−	0.5+
2001 11 13	704	0.1−	0.3−	2006 02 03	699	0.7+	0.4+	2008 11 03	704	0.2−	0.5+
2001 11 13	704	0.3−	0.6−	2006 02 03	699	0.4+	1.1+	2008 11 03	704	0.5+	0.3+

(194215)∗ 2001 TE$_{124}$ = 2004 DX$_{35}$

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61124)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.69845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19164514	ω	323.84257		+0.11475999	+0.98203200	
a	2.9794597	Ω	312.22640		−0.85733619	+0.02173091	
e	0.1118559	i	11.67218		−0.50180156	+0.18745913	
P	5.14	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	644	0.3−	0.4+	2004 02 23	704	1.2+	0.4−	2006 09 16	703	0.5+	0.9−
2001 09 19	644	0.3−	0.6+	2004 02 23	704	0.9+	0.0	2006 09 16	703	0.6+	0.1+
2001 09 19	644	0.5−	0.1+	2004 02 23	704	(2.6+	0.3−)	2006 09 16	703	(1.8+	0.5−)
2001 09 25	704	(1.9+	0.6−)	2004 02 23	704	0.1−	0.4+	2006 09 16	703	0.4+	0.4−
2001 09 25	704	(1.8+	0.0)	2004 02 26	704	1.1+	0.1+	2006 09 19	699	0.5+	0.1−
2001 09 25	704	1.3+	0.5+	2004 02 26	704	0.8+	0.5−	2006 09 19	699	0.3−	0.3+
2001 09 25	704	(2.8+	0.6−)	2004 02 26	704	0.2+	0.2+	2006 09 19	699	0.2+	0.4+
2001 10 12	608	0.0	0.1−	2004 03 15	703	1.2+	0.6+	2006 09 19	699	0.4+	0.3+
2001 10 12	608	0.1−	0.4−	2004 03 15	703	0.8−	0.1+	2006 09 27	703	(2.3−	0.1−)
2001 10 12	608	0.2−	0.4−	2004 03 15	703	0.0	0.9+	2006 09 27	703	0.5−	0.1+
2001 10 13	644	0.3−	0.4+	2004 03 15	703	0.9+	0.6+	2006 09 27	703	0.1+	0.0
2001 10 13	644	0.1+	0.4+	2004 03 16	704	0.4−	1.1+	2006 10 03	703	(0.3+	2.1+)
2001 10 13	644	0.1−	0.3+	2004 03 16	704	0.1−	0.2−	2006 10 03	703	0.5−	0.7+
2001 10 15	608	0.2−	0.2−	2004 03 16	704	0.4−	0.3+	2006 10 03	703	0.9−	0.2+
2001 10 15	608	0.3−	0.3−	2004 03 16	704	0.2−	0.2−	2006 10 03	703	(0.7+	1.5+)
2001 10 15	608	0.3−	0.2−	2004 03 16	704	0.0	0.2+	2006 10 09	644	0.3−	0.1−
2001 10 18	704	0.3−	0.4+	2004 03 19	704	1.5+	1.3+	2006 10 09	644	0.0	0.2+
2001 10 18	704	0.8−	0.6+	2004 03 19	704	(2.1+	0.2+)	2006 10 09	644	0.0	0.0
2001 10 18	704	0.8−	0.6−	2004 03 19	704	(2.9+	0.4−)	2006 10 17	703	0.2+	0.4−
2001 10 18	704	0.1−	0.6+	2006 08 24	104	0.2+	1.0+	2006 10 17	703	0.5−	0.1+
2001 10 18	704	(1.8+	1.5−)	2006 08 24	104	0.2+	0.6+	2006 10 17	703	0.5+	1.2−
2001 10 20	699	0.1+	1.1+	2006 08 24	104	0.1−	0.4+	2006 10 17	703	0.3+	0.1−
2001 10 20	699	1.0+	0.1−	2006 08 26	104	0.4−	0.2−	2007 11 18	F85	0.2−	0.4−
2001 10 20	699	0.0	0.1−	2006 08 26	104	0.1−	0.3+	2007 11 18	F85	0.0	0.5−
2001 10 20	699	0.5−	1.1+	2006 08 26	104	0.1+	0.1−	2007 11 18	F85	0.2−	0.9−
2001 10 26	644	0.4−	0.2+	2006 08 26	104	0.3−	0.7+	2008 03 01	G96	0.0	0.3−
2001 10 26	644	0.6−	0.5+	2006 08 29	699	(3.7+	3.6+)	2008 03 01	G96	0.0	0.6−
2001 10 26	644	0.3−	0.5+	2006 08 29	699	0.2−	0.2+	2008 03 01	G96	0.2+	0.1−
2004 02 15	703	(2.0+	0.2−)	2006 08 29	699	0.1−	0.1+	2008 03 01	G96	0.2+	0.3−
2004 02 15	703	0.9+	0.1+	2006 08 29	699	0.2−	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2004 02 15	703	0.4−	0.2+	2006 09 01	224	0.4+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.3−
2004 02 15	703	0.2−	1.0+	2006 09 01	224	0.6+	0.2+	2008 10 26	691	0.7−	0.2−
2004 02 19	704	0.4+	0.2−	2006 09 01	224	0.2+	0.5+	2008 11 09	G96	1.0−	0.1−
2004 02 19	704	0.4−	0.7+	2006 09 16	703	0.7−	0.4−	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2004 02 19	704	0.2−	0.0	2006 09 16	703	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	1.1−	0.6−
2004 02 19	704	0.1−	0.8+	2006 09 16	703	0.1+	1.4−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2004 02 19	704	(1.6−	0.5+)	2006 09 16	703	(1.7−	1.1−)				

(194216)∗ 2001 TM$_{133}$

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.36680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28278590	ω	288.00316		+0.70255785	−0.70375370	
a	2.2987807	Ω	116.88225		+0.68945835	+0.63640502	
e	0.1116568	i	6.79692		+0.17623749	+0.31578374	
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 01 13	691	0.7−	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2007 06 08	691	0.1+	0.3+
1992 01 13	691	0.3+	0.2+	2006 01 04	691	0.6+	0.3+	2007 06 10	691	0.3+	0.3+
1992 01 13	691	0.2+	0.4−	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2007 06 10	691	0.2+	0.1+
2001 10 12	608	0.5−	0.3+	2006 01 04	691	0.0	0.1−	2007 06 10	691	0.6−	0.5+
2001 10 12	608	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2007 06 17	691	0.0	0.1+
2001 10 12	608	0.5+	0.5−	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2007 06 17	691	0.4+	0.1+
2001 10 15	644	0.5−	0.7+	2006 01 26	G96	0.3−	0.1+	2007 06 17	691	0.2+	0.5+
2001 10 15	644	0.5−	0.5+	2006 01 26	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.6−	0.1+
2001 10 15	644	0.7−	0.7+	2006 01 27	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.5+
2001 10 23	644	0.0	0.4−	2006 01 27	704	0.6−	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.3+
2001 10 23	644	0.1−	0.2−	2006 01 27	704	0.1+	0.6+	2008 09 28	A50	0.0	0.5+
2001 10 23	644	0.1+	0.3−	2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	A50	0.7+	0.6−
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 09 28	A50	0.0	0.0
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 09 28	A50	0.4−	0.5+
2005 11 29	G96	0.2−	0.2−	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	703	1.0−	0.9+
2005 11 29	G96	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.7−
2005 11 29	G96	0.4−	0.3+	2006 02 07	G96	1.1−	0.8+	2008 10 08	703	1.0−	0.0
2005 11 29	G96	0.0	0.4−	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2005 12 25	G96	0.0	0.6−	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.5−	0.2−
2005 12 25	G96	0.5−	0.4−	2006 03 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.7−	0.8+
2005 12 25	G96	0.5−	0.3−	2006 03 04	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.6−	0.1−
2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2006 03 04	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	1.0+	0.7+
2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2007 06 08	691	0.2−	0.1−				
2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 06 08	691	0.2−	0.6−				

(194217)∗ 2001 TW$_{133}$

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.15790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28492471	ω	217.62323		+0.78439462	+0.60837223	
a	2.2872623	Ω	104.47058		−0.53445733	+0.76181623	
e	0.2008547	i	7.17064		−0.31477045	+0.22252925	
P	3.46	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.8−	0.1+	2001 11 18	704	0.4+	0.6+	2007 04 16	703	0.1+	0.1−
2001 09 17	699	1.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	(0.7−	2.8+)
2001 09 17	699	(0.3+	2.0+)	2001 11 18	704	0.8−	0.2+	2007 04 16	703	(1.1+	2.5+)
2001 09 17	699	0.3−	0.4+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.8+	1.2+
2001 09 25	704	0.2−	0.8+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 04 23	703	(1.6−	0.0)
2001 09 25	704	0.5+	0.6+	2001 11 21	645	0.1+	0.1−	2007 04 23	703	(2.0+	0.7+)
2001 09 25	704	0.1−	0.9+	2001 11 21	645	0.2+	0.1−	2007 04 23	703	0.4−	0.1−
2001 09 25	704	0.5+	1.0+	2005 11 01	G96	0.1−	0.5−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2001 10 12	608	0.7−	0.3−	2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2001 10 12	608	0.1−	0.2−	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
2001 10 12	608	0.4−	0.3−	2005 11 01	G96	0.5+	0.2−	2008 09 07	703	0.5−	0.6−
2001 10 14	699	1.0−	1.1+	2005 12 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	1.2+	0.1+
2001 10 14	699	0.6−	0.0	2005 12 04	G96	0.3−	0.2−	2008 09 07	703	0.9+	0.3−
2001 10 14	699	0.2−	0.2−	2005 12 04	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	703	0.5−	0.2−
2001 10 14	699	0.1−	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.4+	0.9+
2001 10 15	644	0.1+	0.2−	2005 12 29	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	1.1−	0.9+
2001 10 15	644	0.0	0.5−	2005 12 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.9+
2001 10 15	644	0.2+	0.8−	2005 12 29	691	0.1+	0.6−	2008 10 25	704	0.6−	1.3+
2001 10 16	704	0.3−	0.5+	2006 01 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.5−
2001 10 16	704	0.2−	0.3+	2006 01 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.0	0.3+
2001 10 16	704	0.1−	0.1−	2006 01 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 29	704	0.4+	0.5+
2001 10 16	704	0.6−	0.6−	2006 01 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 29	704	0.3−	0.5+
2001 10 16	704	0.1−	0.5−	2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.4−

2001 10 20	704	(1.5−	0.7+)	2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.1+	0.8+		
2001 10 20	704	0.5−	0.7−	2006 01 06	691	0.8+	0.2+	2008 11 03	703	0.5−	0.0		
2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2006 01 07	G96	0.5−	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.1+		
2001 10 20	704	0.3−	1.2+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2008 11 03	703	1.4−	0.2+		
2001 10 23	644	0.3−	0.6−	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	703	0.3−	0.3+		
2001 10 23	644	0.4−	0.6−	2006 01 07	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	703	0.6−	0.4+		
2001 10 23	644	0.3−	0.6−	2007 03 19	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	703	0.1−	0.3+		
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2007 03 19	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	703	0.5+	0.8+		
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2007 03 19	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.9+		
2001 11 18	704	0.2+	1.0+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−						
2001 11 18	704	0.3+	0.5+	2007 04 16	703	1.0−	1.4+						

(194218)∗ 2001 TU$_{135}$

Discovered 2001 Oct. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.20583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28186516	ω	44.63486		+0.56665613	+0.81666138	
a	2.3037841	Ω	260.18059		−0.78359346	+0.49308836	
e	0.1335446	i	6.37360		−0.25471970	+0.29988008	
P	3.50	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.4−	1.1+	2001 10 20	644	0.2+	1.0+	2008 09 30	703	1.0+	0.2−
2001 09 25	704	0.7+	0.9+	2001 10 20	644	0.3+	1.0+	2008 09 30	703	0.1−	0.5−
2001 09 25	704	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	0.2−	0.4−	2008 09 30	703	0.8−	0.5−
2001 09 25	704	1.1−	0.3+	2001 11 10	704	1.3+	0.4−	2008 10 02	704	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	1.1−	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.5+	0.8+
2001 09 29	644	0.3+	0.3+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.6−	0.1+
2001 09 29	644	0.3+	0.3+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 10 02	291	0.3−	0.2−
2001 09 29	644	0.1+	0.0	2005 12 04	691	0.1−	1.0+	2008 10 02	704	0.7+	1.3+
2001 10 13	699	0.2−	0.6−	2005 12 04	691	0.2+	0.3−	2008 10 02	291	0.3−	0.2−
2001 10 13	699	(1.9+	1.1−)	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	291	0.0	0.8−
2001 10 13	699	0.7+	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.6−
2001 10 13	699	0.7−	0.6+	2005 12 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2001 10 13	644	0.9−	0.4+	2005 12 08	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2001 10 13	644	0.3−	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.6−	2008 10 10	G96	0.1+	0.6−
2001 10 13	644	0.2+	0.1+	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.0
2001 10 15	608	0.7−	0.4+	2005 12 25	G96	0.4+	0.7−	2008 10 24	703	0.8+	0.6−
2001 10 15	608	0.5−	0.4+	2005 12 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.7+	0.4+
2001 10 15	608	0.3−	0.7+	2008 09 22	703	1.2+	0.5−	2008 10 24	703	0.3−	0.3+
2001 10 19	704	0.4−	0.5−	2008 09 22	703	1.0+	0.5+	2008 10 30	G96	0.1+	0.6−
2001 10 19	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	703	0.0	0.9+	2008 10 30	G96	0.1−	0.6−
2001 10 19	704	0.1−	1.0+	2008 09 22	703	0.8−	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.5−
2001 10 20	644	0.1+	1.2+	2008 09 30	703	0.7+	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−

(194219)∗ 2001 TD$_{137}$

Discovered 2001 Oct. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.91587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28453944	ω	233.68271		+0.97455398	+0.18085753	
a	2.2893265	Ω	115.56025		−0.12765206	+0.93340077	
e	0.1864433	i	8.44070		−0.18425388	+0.30992508	
P	3.46	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	704	1.4−	0.3+	2001 11 07	644	0.2+	0.2−	2007 04 16	703	0.2+	0.5+
2001 08 20	704	1.4−	0.6+	2001 11 07	644	0.3−	0.2+	2007 04 16	703	0.5−	0.7+
2001 08 20	704	0.3−	0.8+	2001 11 07	644	0.1+	0.2−	2007 04 16	703	0.5+	0.9+
2001 09 12	704	1.0+	0.1−	2002 01 08	645	0.1+	0.4−	2007 04 16	D29	(1.7+	2.3+)
2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	645	0.1+	0.4−	2007 04 16	D29	(1.9+	0.6+)
2001 09 12	704	(1.7+	1.5+)	2005 12 25	691	0.6+	0.6+	2007 04 16	D29	(0.7+	2.0+)
2001 09 12	704	(1.5+	2.0−)	2005 12 25	691	0.4+	0.1+	2007 04 16	D29	0.0	0.2+
2001 09 21	644	0.3−	0.3−	2005 12 25	691	0.4+	0.0	2008 09 07	703	0.6+	0.0
2001 09 21	644	0.2−	0.4−	2005 12 30	291	0.1−	0.2+	2008 09 07	703	0.4+	0.1+
2001 09 21	644	0.3−	0.8−	2005 12 30	291	0.1−	0.3+	2008 09 07	703	0.3+	0.4−
2001 09 25	704	0.1−	0.2+	2005 12 30	291	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.4−
2001 09 25	704	0.2−	0.3+	2005 12 30	G96	1.1+	0.0	2008 09 21	E12	0.0	0.6−
2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2005 12 30	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	E12	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.2−	0.4+	2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	E12	0.5+	0.2−
2001 09 25	704	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	E12	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.4−	0.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	0.3+
2001 09 25	704	0.5−	0.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.9+
2001 09 25	704	0.4−	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.6+
2001 09 25	704	0.0	0.1+	2005 12 30	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	704	1.0+	0.9+
2001 09 25	704	0.5−	0.5−	2005 12 31	704	0.6−	0.6+	2008 09 22	704	0.2+	0.3+
2001 10 11	704	1.2+	0.2+	2005 12 31	704	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	0.2−
2001 10 11	704	0.9+	0.6+	2005 12 31	704	0.7−	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.1−
2001 10 11	704	1.1+	0.4+	2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2001 10 11	704	0.8+	0.9+	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.6+	0.3+
2001 10 11	704	1.3+	0.4+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.2−
2001 10 14	644	0.0	1.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.5−	2008 10 08	703	1.4−	0.6−
2001 10 14	644	0.1−	1.1+	2006 01 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	0.7−	0.6−
2001 10 14	644	0.1+	1.3+	2006 01 06	G96	0.2−	0.5−	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2001 10 15	644	0.0	0.1+	2006 01 24	704	(1.3−	1.7+)	2008 10 23	704	0.7−	0.1+
2001 10 15	644	0.0	0.3+	2006 01 24	704	(1.8−	1.6+)	2008 10 23	704	0.9−	0.2−
2001 10 15	644	0.0	0.3+	2006 01 24	704	(1.8−	1.4+)	2008 10 23	704	0.6−	0.6−
2001 10 19	699	0.1−	0.0	2006 01 24	704	1.4−	1.2+	2008 10 23	704	0.5−	0.4−
2001 10 19	699	0.8−	0.3+	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	704	0.8−	0.3+
2001 10 19	699	0.3−	0.2+	2006 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−
2001 10 19	699	0.5−	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.8+	0.4−
2001 10 23	644	0.5−	0.4+	2006 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2001 10 23	644	0.6−	0.5+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.8+	0.5−
2001 10 23	644	0.8−	0.5+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	703	0.4−	0.5+
2001 11 07	704	(2.2−	1.3+)	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+	2008 11 02	703	0.1+	0.3−
2001 11 07	704	1.2−	1.4+	2007 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 11 02	703	0.1+	0.2−
2001 11 07	704	0.3−	0.9+	2007 04 16	703	0.5−	0.2−	2008 11 02	703	0.6+	0.6−

(194220)∗ 2001 TK$_{139}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.86636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29267833	ω	233.05098		+0.03965585	+0.99563090	
a	2.2466858	Ω	39.48044		−0.86929568	+0.07609304	
e	0.0753691	i	7.64059		−0.49269913	−0.05411978	
P	3.37	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.1−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2−	0.4+	2007 05 14	G96	0.4−	0.3+
1991 10 01	691	0.2+	0.3−	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 05 14	G96	0.0	0.4+
1991 10 01	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 05 14	G96	0.3+	0.8+
1998 11 18	691	0.4−	0.3−	2007 04 13	E12	0.2+	0.4+	2007 05 14	704	1.1+	0.8−
1998 11 18	691	0.2−	0.1−	2007 04 13	E12	0.1+	0.8+	2007 05 14	704	1.4+	0.2+
1998 11 18	691	0.6−	0.3−	2007 04 13	E12	0.6−	0.5+	2007 05 14	704	1.1+	1.5+
1998 11 25	691	0.5+	0.1−	2007 04 13	E12	0.7+	0.1+	2007 05 14	704	1.3+	0.1+
1998 11 25	691	(2.8+	2.3−)	2007 04 16	704	0.4+	0.8+	2008 09 20	691	0.2−	0.0
1998 11 25	691	0.6+	0.2−	2007 04 16	704	(0.5+	1.8−)	2008 09 20	691	0.4−	0.1+
2000 03 12	704	1.3+	1.8+	2007 04 16	704	0.5+	0.6−	2008 09 20	691	0.3−	0.2+
2000 03 12	704	0.4+	1.9+	2007 04 16	704	0.4−	0.7−	2008 09 24	691	0.3−	0.8+
2000 03 12	704	0.0	0.5+	2007 04 16	704	0.8−	0.9−	2008 09 24	691	0.1−	0.6+
2000 03 12	704	0.8+	1.0+	2007 04 17	699	1.0−	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
2000 03 12	704	1.1+	0.8+	2007 04 17	699	0.3+	0.8+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.6−	0.4+	2007 04 17	699	0.5+	0.8+	2008 09 28	704	1.1+	0.2−
2001 09 12	704	1.1−	0.3+	2007 04 17	699	1.3+	1.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2001 09 12	704	(1.7−	0.2+)	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.7+
2001 09 12	704	0.5+	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.8+
2001 09 12	704	0.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.4−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−
2001 09 19	699	0.3+	1.4+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−
2001 09 19	699	0.3−	1.1+	2007 04 19	704	0.6+	1.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.3+
2001 09 19	699	0.3+	0.6+	2007 04 19	704	(0.9+	1.9+)	2008 10 26	704	1.0+	0.8+
2001 09 19	699	1.1+	1.3+	2007 04 19	704	1.0+	0.4−	2008 10 26	704	0.2+	0.7+
2001 09 25	704	0.0	0.4+	2007 04 19	704	0.7+	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	1.0+
2001 09 25	704	0.6−	0.3+	2007 05 07	703	1.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.7+	0.7+
2001 09 25	704	0.7−	0.1+	2007 05 07	703	1.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.8+

2001 09 25	704	0.3−	0.1−	2007 05 07	703	0.3−	0.9+	2008 10 30	703	0.3+	0.3−		
2001 10 10	644	0.5−	0.4+	2007 05 07	703	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.3+		
2001 10 10	644	0.8−	0.1+	2007 05 09	699	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	0.7−	0.4+		
2001 10 10	644	0.5−	0.5+	2007 05 09	699	0.8+	1.3+	2008 10 30	703	0.3+	0.7+		
2001 10 16	644	0.1−	1.1+	2007 05 09	699	0.4+	0.7+	2008 10 31	704	1.2−	0.1−		
2001 10 16	644	0.4−	0.4+	2007 05 09	699	1.2+	0.1+	2008 10 31	704	1.0−	0.1+		
2001 10 16	644	0.3−	0.5+	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+		
2001 10 24	644	0.7+	0.8−	2007 05 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	1.4−	0.9−		
2001 10 24	644	0.2+	0.6−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	0.5−		
2001 10 24	644	0.1+	0.4−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+		
2003 01 10	704	0.5+	0.7+	2007 05 13	G96	0.5−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+		
2003 01 10	704	0.7+	1.0+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.4+		
2003 01 10	704	0.1+	0.5+	2007 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2005 12 24	704	0.8+	0.7+	2007 05 13	G96	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2005 12 24	704	0.0	1.1+	2007 05 14	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2005 12 24	704	0.4+	0.5+	2007 05 14	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−		
2005 12 24	704	0.5−	0.4+	2007 05 14	691	0.0	0.5+						
2007 03 11	G96	0.1−	0.5+	2007 05 14	G96	0.3−	0.3+						

(194221)∗ 2001 TN$_{141}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.10001		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28612731	ω	249.59980		+0.47561360		+0.87617206
a	2.2808489	Ω	49.04758		−0.76354127		+0.45533900
e	0.1800256	i	5.94263		−0.43680251		+0.15807885
P	3.44	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(0.1+	2.4+)	2007 03 11	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.1+		
2001 09 16	704	0.9−	0.3+	2007 04 07	621	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+		
2001 09 16	704	0.9−	0.1−	2007 04 07	621	0.5+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0		
2001 09 16	704	0.6−	0.2+	2007 04 07	621	0.4+	0.4+	2008 10 06	691	1.1−	1.0−		
2001 10 10	644	0.6+	1.1+	2007 04 08	621	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2−		
2001 10 10	644	0.9+	1.0+	2007 04 09	621	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1+		
2001 10 10	644	0.7+	0.8+	2007 04 09	621	0.4+	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−		
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 04 11	621	0.5+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.5−		
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 04 11	621	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.5−		
2001 10 16	644	0.3+	1.4+	2007 04 11	621	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.5−	0.4−		
2001 10 16	644	(0.3+	1.7+)	2007 04 12	621	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.6−		
2001 10 16	644	(0.3+	1.5+)	2007 04 12	621	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.4+	1.1+		
2001 10 19	699	(1.7+	0.1−)	2007 04 13	621	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	(1.4+	1.8+)		
2001 10 19	699	1.2−	1.3+	2007 04 13	621	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.1+		
2001 10 19	699	0.1−	0.5+	2007 04 13	621	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	0.9+	0.9+		
2001 10 19	699	0.3−	0.6+	2007 04 13	621	0.8+	0.0	2008 10 31	704	1.0+	1.5+		
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	(1.5+	2.2+)		
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	(1.6+	0.9+)		
2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	1.6+	0.2+		
2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 09 28	704	1.2+	1.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−		
2007 03 11	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	1.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+		
2007 03 11	691	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+		

(194222)∗ 2001 TX$_{143}$ = 1996 CD$_{7}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 22912)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.47806		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27861076	ω	148.12625		+0.53746104		+0.84171405
a	2.3216894	Ω	154.27475		−0.79648874		+0.52675081
e	0.1360132	i	6.81519		−0.27702223		+0.11853712
P	3.54	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.1+	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.5−	2008 08 23	691	0.5+	0.6−		
1996 02 10	691	0.8+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2008 08 23	691	0.1−	0.0		
1996 02 10	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.8+	1.3+		
1996 02 16	691	0.5−	0.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	(0.4−	1.7+)		
1996 02 16	691	0.1−	0.4+	2007 03 14	291	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	(0.5+	2.8+)		
1996 02 16	691	0.2−	0.0	2007 03 14	291	0.0	0.3+	2008 09 06	703	(0.2+	2.3+)		
2001 10 10	644	0.9−	0.4+	2007 03 14	291	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.8−	0.5−		
2001 10 10	644	0.2−	0.0	2007 03 15	291	0.2−	0.3+	2008 09 22	704	0.7+	0.1−		
2001 10 10	644	0.1−	0.5+	2007 03 15	291	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.7+		
2001 10 16	644	0.1+	0.7+	2007 03 15	291	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	0.5−	0.4+		
2001 10 16	644	0.2+	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.8+		
2001 10 16	644	0.4+	0.5+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.5+	0.9+		
2001 10 24	644	0.7−	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.0	0.4+		
2001 10 24	644	0.6−	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.8+		
2001 10 24	644	0.6−	0.1−	2007 04 15	691	0.4+	0.4−	2008 09 23	704	0.3−	0.9+		
2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.2+						
2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2008 08 23	691	0.3−	0.2+						

(194223)∗ 2001 TE$_{145}$ = 2003 FJ$_{92}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46755)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.35551		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28659196	ω	26.67099		−0.40128556		−0.91151943
a	2.2783829	Ω	87.10175		+0.82345816		−0.40205109
e	0.0990427	i	5.17095		+0.40110666		−0.08652893
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.2−	0.2+	2005 11 28	G96	0.1−	0.6−	2006 02 05	201	0.5−	0.7−		
2001 10 10	644	0.1+	0.3+	2005 12 28	703	0.9−	0.6−	2008 10 02	691	0.8−	0.2+		
2001 10 10	644	0.2+	0.5+	2005 12 28	703	0.0	0.6−	2008 10 02	691	0.6−	0.1−		
2001 10 16	644	0.2−	0.8+	2005 12 28	703	0.3−	0.6−	2008 10 02	691	0.6−	0.3+		
2001 10 16	644	0.3−	0.3+	2005 12 28	703	0.9−	0.5−	2008 10 05	J75	0.1+	0.4+		
2001 10 16	644	0.2+	0.6+	2005 12 28	G96	0.1−	0.5−	2008 10 05	J75	0.7+	0.1+		
2001 10 24	644	0.5−	0.3+	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 05	J75	0.5+	0.1+		
2001 10 24	644	0.8−	0.5+	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	703	(1.7−	0.3+)		
2001 10 24	644	0.4−	0.8+	2005 12 28	G96	0.3−	0.4−	2008 10 07	703	0.2+	0.1+		
2003 03 22	644	0.1+	0.4+	2005 12 29	704	1.0+	0.6−	2008 10 07	703	1.5−	0.4+		
2003 03 22	644	0.1−	0.5+	2005 12 29	704	(1.9+	0.5+)	2008 10 07	703	0.4+	0.3−		
2003 03 22	644	0.5+	0.6+	2005 12 29	704	0.5+	0.8+	2008 10 25	704	0.1+	0.4−		
2003 03 29	699	0.5+	0.8+	2005 12 29	704	0.8+	0.9+	2008 10 25	704	0.5−	0.1+		
2003 03 29	699	1.1+	1.1−	2005 12 29	704	0.8+	1.1+	2008 10 25	704	0.5+	1.8+		
2003 03 29	699	0.2+	0.2+	2005 12 29	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.1+	0.3−		
2003 03 29	699	(2.0+	0.0)	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.0	1.3+		
2003 03 30	704	0.3−	0.8+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	1.5−	0.4+		
2003 03 30	704	0.4−	0.2−	2005 12 30	699	0.9+	0.8+	2008 10 25	703	1.2+	0.8+		
2003 03 30	704	0.3−	1.0+	2005 12 30	699	0.6+	0.9+	2008 10 25	703	0.9+	0.5+		
2003 03 30	704	(1.7−	0.8+)	2005 12 30	699	0.5−	0.1+	2008 10 25	703	0.1+	0.2+		
2003 04 09	644	0.3+	0.5+	2005 12 30	699	(2.4+	0.3−)	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−		
2003 04 09	644	0.1+	0.2+	2006 01 05	703	(7.3+	4.3+)	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−		
2003 04 09	644	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.6−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−		
2003 04 11	691	0.1+	0.5+	2006 01 05	703	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−		
2003 04 11	691	0.2+	0.2+	2006 01 05	703	0.7+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+		
2003 04 11	691	0.0	0.3+	2006 01 05	704	0.3−	0.6−	2008 10 30	703	0.9+	0.5+		
2003 04 21	691	0.4+	0.8+	2006 01 05	704	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	1.3+	1.3+		
2003 04 21	691	0.2+	0.2+	2006 01 05	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.4−		
2003 04 21	691	0.0	0.6+	2006 01 05	704	0.7−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.5+		
2005 11 28	G96	0.3−	0.3−	2006 01 05	704	0.3+	0.3−	2008 10 30	704	0.6−	0.5+		
2005 11 28	G96	0.3−	0.0	2006 02 05	201	0.8+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.3+		
2005 11 28	G96	0.2−	0.3−	2006 02 05	201	0.3−	0.6−	2008 10 30	704	0.4−	0.4+		

(194224)∗ 2001 TR$_{145}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.69711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27928709	ω	268.04712		+0.27947917	−0.95985959	
a	2.3179397	Ω	165.65607		+0.91455552	+0.25861479	
e	0.1328000	i	5.48594		+0.29236894	+0.10857235	
P	3.53	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.1+	0.2+	2006 01 09	703	0.6+	0.0	2008 09 27	A50	0.1−	0.4+	
2001 10 10	644	0.0	0.2+	2006 01 09	703	0.7+	1.0−	2008 09 27	A50	0.1−	0.1−	
2001 10 10	644	0.0	0.3−	2006 01 09	703	1.4−	0.1−	2008 09 27	A50	0.7+	0.1+	
2001 10 16	704	1.2−	0.3+	2006 01 09	703	0.7−	0.2+	2008 09 27	A50	0.2−	0.0	
2001 10 16	704	1.2−	0.6+	2006 01 18	703	(8.4+	4.0−)	2008 09 28	704	0.4−	1.2+	
2001 10 16	704	1.2−	0.8+	2006 01 18	703	1.0+	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	0.3+	
2001 10 16	704	1.0−	0.7+	2006 01 18	703	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	0.9+	
2001 10 16	704	0.8−	0.6+	2006 01 18	703	0.2+	1.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.5+	
2001 10 16	644	0.2+	1.4+	2006 01 23	704	0.3+	1.1+	2008 09 28	704	0.5+	1.2+	
2001 10 16	644	0.4+	0.8+	2006 01 23	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	
2001 10 16	644	0.1−	1.1+	2006 01 23	704	0.4−	1.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	
2001 10 24	644	0.5−	0.3+	2006 01 23	704	0.8+	0.6+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	
2001 10 24	644	0.3−	0.7+	2006 01 23	704	0.4+	1.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+	
2001 10 24	644	0.5−	0.5+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.1+	
2001 10 25	645	0.1+	0.2−	2006 02 02	G96	1.4−	1.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+	
2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	0.3+	
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.1+	
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2007 06 09	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.6+	
2003 04 09	691	0.0	0.8+	2007 06 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+	
2003 04 09	691	0.4+	0.4+	2007 06 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.0	
2003 04 09	691	0.3+	0.7+	2007 06 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.8−	
2006 01 03	704	0.3+	0.8+	2007 06 19	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2+	
2006 01 03	704	0.3+	0.4−	2007 06 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.5+	
2006 01 03	704	0.4+	1.1−	2008 08 23	691	0.7−	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+	
2006 01 03	704	(2.1+	0.4+)	2008 08 23	691	0.7−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−	
2006 01 03	704	0.1+	1.1+	2008 08 23	691	0.4+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−	
2006 01 05	699	0.1−	0.8+	2008 09 21	703	1.3+	0.3+	2008 11 02	G96	0.5+	0.0	
2006 01 05	699	1.0−	0.4−	2008 09 21	703	(0.7+	1.5+)	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+	
2006 01 05	699	1.3+	1.2+	2008 09 21	703	(1.7+	1.8+)					
2006 01 05	699	1.3−	1.0−	2008 09 21	703	0.5+	0.6+					

(194225)∗ 2001 TX$_{145}$ = 2005 JX$_{70}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75168)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.54664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15833106	ω	244.15737		+0.98430755	+0.14043396	
a	3.3839606	Ω	107.61808		−0.09268954	+0.92672135	
e	0.0193626	i	6.43688		−0.15015756	+0.34851949	
P	6.22	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 29	561	0.5+	0.5+	2004 02 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	703	(1.6−	0.2−)	
2001 08 29	561	1.2−	0.1−	2004 03 20	704	(1.9+	0.2+)	2007 10 04	703	0.4+	0.1+	
2001 08 29	561	0.8−	1.3−	2004 03 20	704	0.3−	0.8+	2007 10 04	703	1.2+	1.1−	
2001 10 10	644	0.5−	0.8+	2004 03 20	704	(0.6+	1.6+)	2007 10 12	703	0.2+	0.3−	
2001 10 10	644	0.1−	0.7+	2004 03 20	704	0.2+	0.8+	2007 10 12	703	0.5−	1.1+	
2001 10 10	644	0.8−	0.7+	2004 03 20	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	703	(1.5+	1.5+)	
2001 10 16	644	1.3−	1.2+	2005 04 15	691	0.0	0.4+	2007 10 12	703	0.3+	1.1−	
2001 10 16	644	1.1−	1.1+	2005 04 15	691	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	0.7+	1.2+	
2001 10 16	644	1.1−	1.2+	2005 04 15	691	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.4−	0.0	
2001 10 19	699	0.1+	0.6+	2005 05 07	703	0.2+	0.7−	2007 10 15	703	0.1+	1.0+	
2001 10 19	699	0.3+	1.4+	2005 05 07	703	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	(1.9−	0.8−)	
2001 10 19	699	0.2+	0.1−	2005 05 07	703	(1.6−	0.1+)	2008 09 05	291	0.2−	0.0	
2001 10 19	699	(0.5+	1.6+)	2005 05 07	703	0.3−	0.6−	2008 09 05	291	0.2−	0.1−	
2001 10 24	644	0.4−	1.3+	2005 05 11	691	0.4+	0.1+	2008 09 05	291	0.3−	0.1+	
2001 10 24	644	0.5−	1.0+	2005 05 11	691	0.3−	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−	
2001 10 24	644	0.5−	0.9+	2005 05 11	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−	
2001 10 25	645	0.1+	0.0	2005 05 14	704	(1.6+	0.7+)	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−	
2001 10 25	645	0.0	0.0	2005 05 14	704	0.5+	1.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−	
2004 02 17	691	0.3+	0.2+	2005 05 14	704	(3.9−	0.9+)					
2004 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	0.4−	0.3+					

(194226)∗ 2001 TQ$_{147}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.68873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28145365	ω	41.68311		−0.54472091	−0.83285550	
a	2.3060291	Ω	81.54451		+0.74078637	−0.53272074	
e	0.0305813	i	5.69399		+0.39308355	−0.15020100	
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.9−	0.0	2003 03 25	644	0.3+	0.4+	2007 06 08	703	0.5+	0.8+	
2001 10 10	644	0.2−	0.3+	2003 03 25	644	0.3+	0.3+	2007 06 08	703	0.9−	1.3+	
2001 10 10	644	0.6−	1.0+	2003 03 25	644	0.6+	0.5+	2007 06 08	703	0.4+	0.1−	
2001 10 16	704	0.9−	0.8+	2003 03 31	645	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	
2001 10 16	704	0.6+	0.7+	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−	
2001 10 16	704	(1.6+	0.0)	2003 04 05	699	0.7−	1.0+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−	
2001 10 16	644	0.9−	0.4+	2003 04 05	699	(0.4+	2.2+)	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−	
2001 10 16	644	0.8−	0.3+	2003 04 05	699	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.8−	0.2+	
2001 10 16	644	0.7−	0.8+	2003 04 05	699	(2.5−	1.3+)	2008 10 08	703	0.3+	1.0+	
2001 10 24	644	0.0	0.3+	2005 11 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.1+	
2001 10 24	644	0.3−	0.4+	2005 11 30	691	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.4−	0.0	
2001 10 24	644	0.5−	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−	
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2005 12 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.5−	0.1−	
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−	
2003 03 11	644	0.2+	0.3+	2005 12 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	G96	0.3−	0.0	
2003 03 11	644	0.3+	0.5+	2006 02 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	(0.5−	3.4+)	
2003 03 11	644	0.4+	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	1.0+	
2003 03 23	645	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	1.2+	0.3+	
2003 03 23	645	0.0	0.0	2007 06 08	703	0.7−	0.8−					

(194227)∗ 2001 TW$_{147}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.56362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28544232	ω	172.37280		+0.65958258	+0.74944444	
a	2.2844964	Ω	138.86995		−0.69412693	+0.63659406	
e	0.2555860	i	4.99794		−0.28833771	+0.18188194	
P	3.45	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	1.0−	0.4+	2001 10 24	644	0.6−	0.7+	2007 03 12	691	0.0	0.2+	
2001 08 25	644	0.1−	0.2+	2001 10 24	644	0.6−	0.7+	2007 03 12	691	0.2−	0.3+	
2001 08 25	644	0.3−	0.2+	2001 10 24	644	0.6−	0.6+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−	
2001 09 16	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.0	
2001 09 16	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.1+	
2001 09 16	704	0.8−	0.1−	2001 11 21	645	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−	
2001 09 16	704	0.2+	0.7−	2001 11 21	645	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.2−	
2001 09 17	644	0.4−	0.6+	2003 01 29	291	0.1+	0.5+	2007 03 16	691	0.3+	0.0	
2001 09 17	699	0.3+	0.1−	2003 01 29	291	0.8+	0.3+	2007 03 16	691	0.3+	0.2+	
2001 09 17	644	0.9−	0.3+	2003 01 29	291	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.2+	
2001 09 17	699	0.5−	0.2+	2004 05 15	704	0.6+	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+	
2001 09 17	644	0.5−	0.2+	2004 05 15	704	0.6+	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.3+	
2001 09 17	699	0.6+	0.6+	2004 05 15	704	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	
2001 09 17	699	0.3+	0.0	2004 05 23	704	0.1+	1.1+	2008 09 26	691	0.7−	0.1−	
2001 09 21	704	0.0	0.0	2004 05 23	704	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	
2001 09 21	704	1.1+	0.2−	2004 05 23	704	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	1.1+	
2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2004 05 23	704	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	(0.1+	1.7+)	
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2004 05 23	704	0.1−	0.7+	2008 09 30	704	0.0	1.2+	
2001 10 10	644	0.3−	0.5+	2004 06 12	704	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	0.8+	0.5+	
2001 10 10	644	0.3−	0.5+	2004 06 12	704	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.9+	0.7+	
2001 10 10	644	0.4−	0.5+	2004 06 12	704	0.5+	0.8+	2008 10 01	691	0.0	0.4+	

2001 10 14	645	0.0	0.0	2004 06 12	704	(0.8+	2.5+)	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2004 06 17	644	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+
2001 10 16	704	0.2−	0.9+	2004 06 17	644	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.2−	0.5+
2001 10 16	704	(0.3+	1.8+)	2004 06 17	644	0.3+	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.7+
2001 10 16	704	0.2+	0.4+	2004 07 14	704	0.1−	0.8−	2008 10 25	704	0.4+	0.6+
2001 10 16	704	0.4−	0.7+	2004 07 14	704	0.5+	0.8+	2008 10 30	704	0.1−	0.1+
2001 10 16	644	0.6−	0.7+	2004 07 14	704	1.1−	0.7+	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2001 10 16	644	0.3−	0.6+	2004 07 14	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.6+	0.7−
2001 10 16	644	0.2−	0.5+	2007 03 12	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.5+

(194228)∗ 2001 TL$_{150}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.51401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27318273	ω	290.06068		+0.99485581	−0.00098490	
a	2.3523425	Ω	70.10330		+0.04458406	+0.90215639	
e	0.1911402	i	6.18429		−0.09096252	+0.43140802	
P	3.61	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.2−	0.1+	2001 10 24	644	0.6−	0.1−	2007 03 29	291	0.0	0.5+
2001 08 27	644	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2007 04 23	G96	0.7+	0.4−
2001 08 27	644	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.8+	0.3+
2001 10 10	644	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	1.4+	2007 04 23	G96	0.3−	0.1+
2001 10 10	644	0.1−	0.1−	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−
2001 10 10	644	0.5−	0.2−	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2008 08 05	E12	0.3+	0.2+
2001 10 14	699	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2008 08 05	E12	0.0	0.3+
2001 10 14	699	0.4−	1.3+	2005 12 26	691	0.3−	0.2−	2008 08 05	E12	0.3+	0.1−
2001 10 14	699	1.2+	0.5+	2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2008 08 05	E12	0.7+	0.1+
2001 10 14	699	0.6+	1.1+	2005 12 26	691	0.0	0.3+	2008 08 23	E12	0.3−	0.2+
2001 10 16	704	(0.1+	2.8−)	2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2008 08 23	E12	0.1+	0.0
2001 10 16	704	(0.1−	2.2−)	2006 01 07	691	0.1−	0.2−	2008 08 23	E12	0.4−	0.0
2001 10 16	704	(2.7+	2.6−)	2006 01 07	691	0.3+	0.2−	2008 08 23	E12	0.5+	0.3−
2001 10 16	704	0.1−	1.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3−	2008 09 20	E12	0.3−	1.0+
2001 10 16	644	0.5+	0.4−	2007 03 14	G96	0.6+	0.4+	2008 09 20	E12	0.8−	0.5−
2001 10 16	644	0.4+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+	2008 09 20	E12	0.6−	0.6+
2001 10 16	644	0.6+	0.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	E12	0.0	0.4+
2001 10 24	644	0.6−	0.1−	2007 03 29	291	0.2−	0.0				
2001 10 24	644	0.7−	0.2−	2007 03 29	291	0.0	0.3+				

(194229)∗ 2001 TR$_{150}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.48879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27881320	ω	231.92182		+0.81947850	−0.57210285	
a	2.3205655	Ω	162.89049		+0.55531146	+0.77798062	
e	0.1081365	i	6.62864		+0.14171862	+0.25970077	
P	3.54	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
1994 12 03	691	0.3−	0.1−	2006 01 05	G96	0.2−	0.6+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+
1994 12 03	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2001 10 10	644	0.0	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
2001 10 10	644	0.6−	0.2+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.5−
2001 10 10	644	0.9−	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3−
2001 10 16	644	0.1−	0.1−	2006 02 04	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.9−
2001 10 16	644	0.4−	0.3+	2006 02 04	G96	0.1−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	1.4+
2001 10 16	644	0.6−	0.2−	2006 02 04	G96	0.5−	0.3+	2008 09 29	704	(0.2−	1.6+)
2001 10 24	644	0.2−	0.3+	2006 02 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	(0.9−	2.0+)
2001 10 24	644	0.3−	0.5+	2007 04 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2001 10 24	644	0.3−	0.8+	2007 04 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−
2001 11 11	645	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2001 11 21	645	0.1+	0.1−	2007 05 16	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2001 11 21	645	0.1+	0.1−	2007 05 16	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2006 01 05	G96	0.5+	0.0	2007 05 16	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2006 01 05	G96	0.3+	0.4+	2008 09 03	691	0.3+	0.4+				

(194230)∗ 2001 TF$_{152}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.67167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27568864	ω	312.51772		+0.98088755	−0.15781440	
a	2.3380662	Ω	56.86719		+0.19288912	+0.86551922	
e	0.1222021	i	7.81158		−0.02556158	+0.47536416	
P	3.58	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	691	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	(0.1−	1.6−)	2007 03 29	691	0.2+	0.2+
2000 05 07	691	0.6+	0.4−	2001 11 17	704	0.8−	0.3−	2007 05 10	691	0.4+	0.0
2000 05 07	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.7−	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2000 05 28	691	0.8−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2000 05 28	691	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 09 07	703	0.7+	1.0+
2000 05 28	691	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2008 09 07	703	1.0−	1.1+
2001 10 10	644	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.7−	2008 09 07	703	0.5+	0.0
2001 10 10	644	0.2+	0.6+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2008 09 07	703	0.1−	0.6+
2001 10 10	644	0.2−	1.2+	2001 11 21	704	(0.3+	1.7−)	2008 10 02	703	0.5−	0.2−
2001 10 13	704	0.6+	0.9+	2001 11 21	704	0.1−	0.6−	2008 10 02	703	0.5−	0.3−
2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.7−	0.9−	2008 10 02	703	0.1+	0.2−
2001 10 13	704	(1.9+	0.3−)	2001 11 21	704	0.7−	1.3−	2008 10 02	703	0.6+	0.4+
2001 10 13	704	(1.4+	2.7+)	2002 02 13	291	0.4+	0.0	2008 10 09	703	(1.8+	1.4+)
2001 10 16	704	0.6+	0.4+	2002 02 13	291	0.7+	0.2+	2008 10 09	703	0.5+	0.0
2001 10 16	704	0.2+	0.6−	2002 02 13	291	0.8+	0.4+	2008 10 09	703	0.4+	1.0+
2001 10 16	704	0.6+	0.0	2006 01 07	704	0.8−	0.3+	2008 10 09	703	1.2+	0.9+
2001 10 16	704	0.8+	0.2+	2006 01 07	704	0.2+	0.0	2008 10 27	703	0.7−	0.8−
2001 10 16	704	0.6+	1.2+	2006 01 07	703	0.7+	0.0	2008 10 27	703	0.6−	0.5−
2001 10 16	644	0.1+	1.0−	2006 01 07	703	1.3−	0.5−	2008 10 27	703	(2.1−	0.0)
2001 10 16	644	0.0	1.0−	2006 01 07	704	0.6+	0.8+	2008 10 27	703	0.9−	0.3+
2001 10 16	644	0.3−	1.1−	2006 01 07	703	0.4−	0.3−	2008 10 30	704	0.1+	1.7+
2001 10 24	704	(1.9−	0.5−)	2006 01 07	703	0.6−	0.9+	2008 10 30	704	0.3+	0.5−
2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2006 01 07	704	0.0	0.3−	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2001 10 24	704	(2.5−	2.1−)	2006 01 07	704	0.6+	0.1−	2008 10 30	704	0.3−	0.1+
2001 10 24	704	1.1−	0.5+	2007 03 15	G96	0.5+	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2001 10 24	644	0.3−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2001 10 24	644	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	1.6−	1.4−
2001 10 24	644	0.3−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.5−
2001 11 17	704	1.3−	1.0−	2007 03 29	691	0.3−	1.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2001 11 17	704	(2.3−	2.1−)	2007 03 29	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.8−	0.2−

(194231)∗ 2001 TW$_{154}$

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.50608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29013350	ω	341.59166		−0.22262723	−0.96974077	
a	2.2598041	Ω	121.16251		+0.90852177	−0.24364672	
e	0.1416051	i	6.72454		+0.35358918	+0.01546328	
P	3.40	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	(0.1−	1.8+)	2003 05 29	691	0.2+	0.4−	2006 02 22	704	0.6−	0.1+
2001 08 27	644	(0.4−	1.6+)	2005 10 06	G96	0.2+	0.5+	2006 02 22	704	0.7−	0.9+
2001 08 27	644	0.5−	1.3+	2005 10 06	G96	0.8+	0.2+	2006 02 22	704	0.5+	0.7+
2001 10 15	644	(0.5+	2.7+)	2005 10 06	G96	0.2+	0.2+	2006 02 22	704	(0.4−	1.7−)
2001 10 15	644	(0.6+	2.7+)	2005 10 06	G96	0.2+	0.3+	2006 02 22	704	1.0−	1.0+
2001 10 15	644	(0.1+	2.8+)	2006 01 23	691	0.2+	0.3−	2006 02 28	704	0.2−	0.2+
2001 10 16	644	(0.1+	1.8+)	2006 01 23	691	0.2+	0.2−	2006 02 28	704	0.1+	0.4−
2001 10 16	644	(0.1−	1.7+)	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2006 02 28	704	(2.3−	0.9−)
2001 10 16	644	(0.3+	1.7+)	2006 01 24	699	1.2−	0.0	2006 03 03	699	0.9+	0.2+
2001 10 20	704	(0.9+	3.3+)	2006 01 24	699	0.4+	0.7−	2006 03 03	699	0.4−	0.3+
2001 10 20	704	(1.4+	3.0+)	2006 01 24	699	(0.8−	2.2+)	2006 03 03	699	0.6+	0.3−
2001 10 20	704	(0.4−	2.2+)	2006 01 24	699	1.0−	0.4+	2006 03 03	699	0.5+	0.0

2001 10 23	644	(0.7−	1.9+)	2006 02 03	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	1.0+
2001 10 23	644	(1.0−	1.9+)	2006 02 03	704	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.5−	1.0+
2001 10 23	644	(0.9−	1.7+)	2006 02 03	704	0.7+	0.4−	2008 10 08	G96	0.4−	1.0+
2001 12 07	704	(1.9−	1.2+)	2006 02 03	704	0.9+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2−	1.1+
2001 12 07	704	(0.9−	1.8+)	2006 02 03	704	1.3+	0.6−	2008 10 29	704	0.7+	1.2+
2001 12 07	704	0.6−	1.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 29	704	(1.0−	3.0+)
2003 04 29	691	0.1−	0.9+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	704	(0.9+	1.8+)
2003 04 29	691	0.2+	1.0+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 10 29	704	(0.7−	2.0+)
2003 04 29	691	0.2+	0.7+	2006 02 20	703	1.0−	0.2−	2008 10 29	704	(0.6−	1.7+)
2003 05 02	704	0.3−	0.2−	2006 02 20	703	0.8−	0.3+	2008 11 09	D29	0.6−	0.5−
2003 05 02	704	1.0+	0.2−	2006 02 20	703	1.1−	0.1−	2008 11 09	D29	0.1−	0.5+
2003 05 02	704	0.8+	0.2+	2006 02 20	703	1.4−	0.4+	2008 11 09	D29	0.1−	0.2+
2003 05 02	704	0.8+	0.2+	2006 02 22	704	0.0	0.8−	2008 11 09	D29	0.4−	0.4+
2003 05 29	691	0.3−	0.0	2006 02 22	704	0.7−	1.2+				
2003 05 29	691	0.1−	0.1−	2006 02 22	704	0.2+	1.1−				

(194232)∗ **2001 TR$_{157}$ = 2000 GA$_{62}$**

Discovered 2001 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 20544)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.54354		(2000.0)			
n	0.27274023	ω	137.75949		+0.46272672	+0.88636336
a	2.3548861	Ω	159.78837		−0.82496001	+0.43698764
e	0.2094411	i	2.59124		−0.32453807	+0.15297646
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.1−	0.6+	2007 02 25	G96	0.6−	0.5+	2008 09 27	683	0.5+	1.3+
1997 08 11	691	0.2−	0.4+	2007 02 25	G96	0.6−	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	1.1+
1997 08 11	691	0.3−	0.5+	2007 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	1.4+
2000 04 05	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	1.3+
2000 04 05	704	0.1+	1.0+	2007 03 09	644	0.5+	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	1.4+
2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	644	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.0	1.4+
2000 04 05	704	0.6+	0.9+	2007 03 09	644	0.4+	0.6+	2008 09 29	704	0.7+	0.8+
2000 04 06	704	0.2+	0.5+	2007 03 09	644	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
2000 04 06	704	1.3+	1.6+	2007 03 09	644	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	0.7+
2000 04 06	704	0.4+	1.3+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.7+	1.0+
2000 04 06	704	0.3+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.8+
2000 04 06	704	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2001 10 14	691	0.4−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2001 10 14	691	0.4−	0.5−	2007 03 15	691	0.0	0.4+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2001 10 14	691	0.4−	0.3−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2001 10 17	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2001 10 17	691	0.4+	0.1+	2007 03 17	704	(1.8+	1.4+)	2008 10 10	G96	0.6+	0.7−
2001 10 17	691	0.5+	0.5+	2007 03 17	704	(2.4+	1.6+)	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2001 10 23	704	0.6−	0.8−	2007 03 17	704	1.0+	1.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.6−
2001 10 23	704	0.7−	0.9−	2007 03 17	704	0.7−	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2001 10 23	704	1.5−	0.6−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2001 10 23	704	0.6−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	0.1−	0.8−	2007 04 07	703	(2.0−	1.6+)	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2007 04 07	703	(1.4+	1.6+)	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2001 10 24	704	0.6+	1.1+	2007 04 07	703	1.1−	1.0+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.3+	0.8+	2007 04 07	703	0.7+	0.7+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.9+	0.4+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	704	0.7+	0.2−
2001 11 09	704	0.5−	0.5−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.6+
2001 11 18	704	0.2−	0.3−	2007 04 16	G96	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.7+
2001 11 18	704	0.3−	0.5+	2008 09 21	703	0.4+	1.3+	2008 10 24	704	0.7+	0.4+
2001 11 18	704	0.5−	0.2+	2008 09 21	703	1.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.6−
2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	1.4+	1.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	(0.6−	2.1+)	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2008 09 22	683	0.1+	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2008 09 22	683	0.8+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2008 09 22	683	0.6+	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.8−	2008 09 23	G96	0.5−	0.9−	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2001 11 22	644	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.6−	1.0−	2008 10 31	704	1.2+	0.9+
2001 11 22	644	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.9−	2008 10 31	704	0.8+	0.5+
2001 11 22	644	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	1.1−	2008 10 31	704	0.0	0.9+
2003 03 23	291	0.4+	0.4+	2008 09 24	683	0.7−	0.9−	2008 10 31	704	0.2−	0.5+
2003 03 23	291	0.6+	0.2−	2008 09 24	683	1.0+	1.3−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2003 03 23	291	0.8+	0.1+	2008 09 24	683	0.5+	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2007 02 25	G96	0.5−	0.0	2008 09 27	683	0.8−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.3−

(194233)∗ **2001 TY$_{157}$ = 1990 RN$_{13}$**

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20544)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	24.21825		(2000.0)			
n	0.27364523	ω	218.16895		+0.98353303	+0.17312518
a	2.3496912	Ω	131.77886		−0.14395870	+0.92398624
e	0.1697138	i	3.98849		−0.10926422	+0.34099429
P	3.60	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.2+	1.2−	2001 10 17	644	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.8−
1990 09 14	809	0.8+	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	0.4+	0.6+
1990 09 14	809	1.2−	1.0−	2001 10 20	704	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.7+	0.3−
1996 02 15	691	0.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.7−	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.3+
1996 02 15	691	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	(1.5−	0.3−)	2008 09 23	704	0.3−	0.8+
1996 02 15	691	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	1.4−	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.3+
1999 01 08	691	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	(0.6+	1.8−)	2008 09 23	704	0.3+	0.4+
1999 01 08	691	0.7−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.3+	0.4−
1999 01 08	691	0.1+	0.0	2001 11 18	704	(0.8−	2.5−)	2008 09 27	A13	0.2+	0.1−
1999 01 17	691	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.9−	0.3+	2008 09 27	A13	0.2+	0.5−
1999 01 17	691	0.6+	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	1.5+	2008 09 27	A13	0.0	0.5−
1999 01 17	691	0.8+	0.2+	2001 11 18	608	0.7−	0.3−	2008 09 29	703	0.0	1.3−
1999 02 09	691	0.1+	0.3−	2001 11 18	608	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.7+	0.6−
1999 02 09	691	0.5+	0.3−	2001 11 18	608	0.0	0.6−	2008 09 29	703	1.0+	0.3−
1999 02 09	691	0.2+	1.9−	2005 12 27	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	703	0.1+	0.4−
1999 02 13	691	0.1+	0.4−	2005 12 27	691	1.1−	1.3+	2008 10 07	G96	0.4+	0.8−
1999 02 13	691	1.4−	1.6−	2005 12 27	691	0.9+	1.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.8−
1999 02 13	691	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.8−	0.6+	2008 10 07	G96	0.6+	0.9−
2001 10 10	644	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.5−	0.5+	2008 10 07	G96	0.4+	0.0
2001 10 10	644	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.8−	0.6+	2008 10 09	703	0.1−	0.1+
2001 10 10	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.5−	0.3+	2008 10 09	703	0.0	1.2+
2001 10 17	704	1.3+	1.3−	2008 08 24	704	0.5−	0.1−	2008 10 09	703	0.3+	0.7+
2001 10 17	704	0.1+	0.8−	2008 08 24	704	0.9−	0.3+	2008 10 09	703	0.1−	1.3+
2001 10 17	704	0.7+	0.3−	2008 08 24	704	0.6−	0.4+	2008 10 19	A13	0.2+	0.1−
2001 10 17	704	0.8+	0.1+	2008 08 24	704	1.2−	0.0	2008 10 19	A13	0.3+	0.6−
2001 10 17	644	0.4+	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	0.1−	2008 10 19	A13	0.1−	0.6−
2001 10 17	644	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.4−				

(194234)∗ **2001 TU$_{160}$ = 2000 GY$_{150}$**

Discovered 2001 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20545)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	73.68763		(2000.0)			
n	0.28211708	ω	314.29596		+0.69006323	+0.72374908
a	2.3024125	Ω	359.33912		−0.66111888	+0.63028256
e	0.2184647	i	0.57855		−0.29450732	+0.28094690
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.6−	0.4+	2001 11 09	704	1.3−	0.4−	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
1993 04 15	691	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.9+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−
1993 04 15	691	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	1.3+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	704	1.3+	0.7+	2001 11 21	704	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+
2000 04 05	704	1.2+	0.1+	2001 11 21	704	(0.7−	2.5−)	2007 05 10	G96	0.5+	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	1.1+	1.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2000 04 05	704	1.2+	1.2+	2001 11 21	704	(0.5+	2.3+)	2008 10 23	691	0.4−	0.2+

2000 04 06	691	0.6−	0.3−	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2000 04 06	691	0.3−	0.5−	2005 12 28	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2000 04 06	691	0.4−	0.4−	2005 12 28	691	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2001 10 13	704	0.6−	1.0+	2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.6−	0.6+	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.4−	0.3−
2001 10 13	704	0.0	1.3+	2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2001 10 15	291	0.6+	0.2−	2006 01 09	691	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2001 10 15	291	0.5+	0.1−	2006 01 09	691	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.2−
2001 10 15	291	0.5+	0.1−	2006 01 09	691	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
2001 10 18	691	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2001 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.4−
2001 10 18	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	691	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2007 03 13	691	0.4+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2007 03 13	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.6+	0.0
2001 10 23	291	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.5+	0.1−	2008 11 07	703	0.4−	0.5−
2001 10 23	291	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.4+	0.3+	2008 11 07	703	0.3−	0.1+
2001 10 23	291	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.2−	0.4−
2001 11 09	704	0.7−	0.5+	2007 04 07	G96	0.4+	0.0				
2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.0				

(194235)∗ **2001 TT**$_{163}$

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.37851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28501624	ω	241.41015		−0.01747197	+0.99871853	
a	2.2867726	Ω	27.71110		−0.87796812	+0.00740493	
e	0.1530610	i	5.86255		−0.47840016	−0.05006453	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	(3.3+	1.0+)	2001 10 20	704	0.9−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
1994 09 05	691	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.9+	1.2−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1994 09 05	691	0.0	0.1−	2001 10 23	704	1.1+	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.0
1994 09 09	691	0.2−	0.3−	2001 10 23	704	0.2+	1.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.6−
1994 09 09	691	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.7−	0.4−	2008 10 03	J75	0.2−	0.3−
1994 09 09	691	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.3+	1.1+	2008 10 03	J75	0.9+	0.7−
2000 03 29	704	1.0+	0.3−	2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2000 03 29	704	1.2+	1.3+	2001 10 24	704	(1.7−	0.6+)	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2000 03 29	704	1.4+	0.3+	2005 12 02	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.6−	0.3+
2000 03 29	704	(2.4+	0.2−)	2005 12 02	691	0.3+	0.5−	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.9−	0.1−	2005 12 02	691	0.5−	0.4−	2008 10 10	691	0.6−	0.0
2001 09 21	704	1.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	1.3−	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.8−	0.6−	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	(1.7−	0.4+)	2007 03 17	704	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2001 09 26	704	0.9−	0.5+	2007 03 17	704	1.2+	1.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2001 09 26	704	0.1−	0.9+	2007 03 17	704	0.9+	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.3−	0.7+	2007 03 17	704	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2001 10 11	644	0.4+	0.2+	2007 04 07	703	0.7+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2001 10 11	644	0.1+	0.1−	2007 04 07	703	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2001 10 11	644	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.8−	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.8+
2001 10 12	621	(1.9+	0.9+)	2007 04 07	703	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
2001 10 13	621	0.8+	0.2+	2007 04 08	644	0.2+	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2001 10 13	621	(3.9−	0.9−)	2007 04 08	644	0.7+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2001 10 16	691	0.1+	0.4+	2007 04 08	644	0.2+	0.7+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2+
2001 10 16	691	0.3+	0.4+	2007 04 16	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2001 10 16	691	0.4+	0.2+	2007 04 16	704	(0.7+	2.2+)	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2001 10 18	644	0.5+	1.4+	2007 04 16	704	1.1+	1.0+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2001 10 18	644	0.4+	1.3+	2007 04 16	704	0.0	1.3+	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2001 10 18	644	0.7+	1.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2001 10 20	704	0.7+	0.2+	2007 05 09	G96	0.5+	0.7+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5+
2001 10 20	704	0.4−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+

(194236)∗ **2001 TA**$_{164}$

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.07440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27954163	ω	276.27815		+0.56878280	+0.82044053	
a	2.3165324	Ω	28.63152		−0.69864670	+0.51914840	
e	0.1434290	i	6.95164		−0.43402640	+0.23950421	
P	3.53	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.3−	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.4+
2000 04 05	704	0.4−	1.2+	2007 04 11	691	0.8+	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	0.8+
2000 04 05	704	1.3+	1.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	1.1+
2000 04 05	704	(2.2+	2.3+)	2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2007 04 14	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2001 09 19	704	0.5−	0.4+	2007 04 20	122	0.6+	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	0.9+	2007 04 20	122	0.2+	0.6−	2008 09 28	G96	0.0	0.4−
2001 10 11	644	0.2+	0.1+	2007 04 20	122	0.5+	0.1−	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−
2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.6−	0.6+
2001 10 16	691	0.4+	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.0
2001 10 16	691	0.4+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2001 10 16	691	0.3+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.5+	0.4+
2001 10 18	644	1.0−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2001 10 18	644	1.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.6+
2001 10 18	644	1.0−	0.1+	2008 09 06	703	0.8−	0.5−	2008 10 24	691	0.1−	0.6+
2001 10 20	704	0.1−	0.8−	2008 09 06	703	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2001 10 20	704	0.3+	0.7−	2008 09 06	703	0.7−	0.8−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.3+	1.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.5−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2007 03 09	291	0.0	0.5+	2008 09 27	A50	0.9−	0.7+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2007 03 09	291	0.2−	0.3+	2008 09 27	A50	0.4−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2007 03 09	291	0.1−	0.4+	2008 09 27	A50	0.7−	0.7+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2007 04 11	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	1.3+				

(194237)∗ **2001 TV**$_{165}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.67838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26894588	ω	38.91312		+0.75699925	−0.65340611	
a	2.3769833	Ω	1.89702		+0.56952410	+0.65713691	
e	0.0969133	i	6.15324		+0.32030366	+0.37580785	
P	3.66	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	1.2−	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.3−	2005 12 27	704	0.8−	1.4+
2001 08 22	704	(1.3−	1.5+)	2001 11 10	644	0.1+	0.8+	2005 12 27	704	0.3+	0.7−
2001 08 22	704	0.4−	0.5+	2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2005 12 27	704	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.4+	2005 12 27	704	0.2−	0.7−
2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 11 10	644	0.2−	0.5+	2006 01 07	704	(0.7+	1.8−)
2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2001 11 10	644	0.3+	0.3+	2006 01 07	704	(1.5−	2.0−)
2001 09 20	704	0.8−	0.7+	2001 11 10	644	0.2+	0.6+	2006 01 07	704	0.5−	0.8−
2001 09 20	704	1.0−	0.3+	2001 11 10	644	0.4+	0.2+	2006 01 07	704	0.2−	1.0−
2001 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.0	2006 01 07	704	0.6+	0.9−
2001 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 12	704	0.9−	0.5−	2008 08 11	A50	0.4−	0.0
2001 09 24	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2008 08 11	A50	0.7+	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	1.1+	2008 08 11	A50	0.0	0.1−
2001 10 13	699	0.1−	0.9+	2001 11 17	644	0.0	0.6+	2008 08 11	A50	0.7+	0.0
2001 10 13	699	0.7−	0.0	2001 11 17	644	0.5+	1.0+	2008 09 20	703	0.3−	1.2+
2001 10 13	699	1.0+	0.7+	2001 11 17	644	0.1−	1.0+	2008 09 20	703	0.1+	0.3+
2001 10 13	699	0.1+	0.2+	2003 03 24	691	0.6+	0.6+	2008 09 20	703	0.1−	0.6+
2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2003 03 24	691	0.5+	0.7+	2008 09 20	703	0.3+	0.8+
2001 10 14	704	0.1−	0.6−	2003 03 24	691	0.6+	0.6+	2008 09 20	703	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.7−	2003 03 31	699	(3.9−	2.2+)	2008 09 20	703	0.5−	0.2+
2001 10 14	704	0.0	0.9−	2003 03 31	699	1.4−	0.2−	2008 09 20	703	0.2−	1.1+

2001 10 14	704	0.3−	0.4−	2003 03 31	699	1.0−	1.1+	2008 09 20	703	0.3+	0.2+	
2001 10 19	704	(2.8+	1.6−)	2003 03 31	699	(1.2+	1.9+)	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	
2001 10 19	704	(3.5+	2.2−)	2003 04 01	704	0.4+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	
2001 10 19	704	(2.6+	1.7−)	2003 04 01	704	0.8−	0.8+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2003 04 01	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	
2001 10 21	704	(1.6+	0.2−)	2003 04 01	704	1.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	
2001 10 21	704	0.4−	0.0	2003 04 01	704	0.8+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+	
2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2003 04 07	691	(0.2+	2.1+)	2008 09 28	704	0.0	0.7+	
2001 10 28	704	0.2−	0.8−	2003 04 07	691	(0.4−	2.0+)	2008 09 28	704	0.3−	0.4+	
2001 10 28	704	0.8−	0.3+	2003 04 07	691	(0.2−	2.1+)	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−	
2001 10 28	644	0.4+	0.3−	2003 04 29	691	(0.7+	2.0+)	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−	
2001 10 28	704	0.9−	0.1+	2003 04 29	691	(0.5+	1.7+)	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−	
2001 10 28	644	0.6+	0.0	2003 04 29	691	(0.6+	2.0+)	2008 10 25	G96	0.3−	0.0	
2001 10 28	644	0.4+	0.1−	2005 12 24	704	(0.3−	2.0+)	2008 11 02	G96	0.5−	0.1+	
2001 11 10	704	0.7+	0.4+	2005 12 24	704	(0.5−	2.1+)	2008 11 02	G96	0.6−	0.3−	
2001 11 10	704	0.1−	0.4+	2005 12 24	704	(3.1+	0.4+)	2008 11 02	G96	0.5−	0.0	
2001 11 10	704	0.3+	0.1−	2005 12 24	704	(3.8+	2.7+)	2008 11 02	G96	0.6−	0.0	

(194238)∗ 2001 TB$_{166}$ = 1997 TM$_8$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20547)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.66602		(2000.0)			
n	0.26315861	ω	155.94459		+0.37175340	−0.92805672
a	2.4117058	Ω	272.22519		+0.84802062	+0.34939109
e	0.1673918	i	1.29519		+0.37770416	+0.12898294
P	3.75	H	16.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	(2.2+	1.8−)	2005 12 02	G96	0.4+	0.4−	
1993 08 15	691	1.4−	0.1+	2001 11 12	704	(2.8+	1.0−)	2005 12 04	704	1.4+	1.0−	
1993 08 15	691	0.7−	0.2+	2001 11 19	699	0.3−	0.2−	2005 12 04	704	1.2+	0.4−	
1997 10 04	691	0.4−	0.3−	2001 11 19	699	1.3−	1.4+	2005 12 04	704	(0.8+	2.0−)	
1997 10 04	691	0.3−	0.0	2001 11 19	699	0.4−	0.5+	2005 12 04	704	0.4+	0.9−	
1997 10 04	691	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2005 12 04	704	0.4−	1.4−	
1997 10 05	691	0.6+	0.3−	2001 11 19	699	0.1+	0.4−	2005 12 25	G96	0.5−	0.3−	
1997 10 05	691	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.4+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	
1997 10 05	691	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.6+	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	
2001 09 20	333	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.5+	2005 12 25	G96	0.4−	0.3−	
2001 09 20	333	0.7+	0.8−	2001 11 19	704	0.5−	0.8+	2005 12 28	704	0.9−	0.3−	
2001 09 20	333	1.0+	0.9−	2001 11 19	608	0.5+	0.0	2005 12 28	704	0.7−	0.1+	
2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	608	0.2+	0.3+	2005 12 28	704	0.7−	0.1−	
2001 10 14	704	0.6−	0.8+	2001 11 19	608	0.4+	0.9+	2005 12 28	704	0.3−	0.3−	
2001 10 14	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2005 12 28	704	0.8−	0.0	
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.5+	2005 12 29	691	0.2+	0.0	
2001 10 19	704	0.3+	0.7+	2001 11 21	704	0.1−	0.6+	2005 12 29	691	0.2−	0.0	
2001 10 19	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2005 12 29	691	0.8−	0.5+	
2001 10 19	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	1.2+	2006 01 04	G96	0.5−	0.2−	
2001 10 19	704	0.2−	0.5+	2001 11 25	608	0.2+	0.5+	2006 01 04	G96	0.5−	0.2−	
2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2001 11 25	608	0.7−	1.4+	2006 01 04	G96	0.4−	0.2−	
2001 10 19	644	0.0	0.2+	2001 11 25	608	0.3−	0.4+	2006 01 04	G96	0.4−	0.3−	
2001 10 19	644	0.2−	0.1+	2001 12 08	691	0.2+	0.0	2006 01 05	704	0.5+	0.1+	
2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 12 08	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	704	0.3+	0.1+	
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 12 08	691	0.4+	0.1+	2006 01 05	704	0.7+	0.3+	
2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	(1.7−	0.0)	2006 01 05	704	0.1+	0.7+	
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	(2.1−	0.0)	2006 01 05	704	0.2+	0.1−	
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.1+	2006 01 06	691	0.2−	0.1−	
2001 10 26	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	(2.0−	0.5+)	2006 01 06	691	0.4−	0.0	
2001 10 26	704	0.6−	0.8+	2001 12 15	704	1.2+	0.4+	2006 01 06	691	0.3−	0.1+	
2001 10 26	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.8+	0.1+	2006 04 08	G96	0.4−	0.4+	
2001 10 26	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	1.0+	0.9−	2006 04 08	G96	0.8−	0.4+	
2001 10 26	704	0.8+	0.6+	2001 12 15	704	1.0+	0.8+	2006 04 08	G96	0.6−	0.0	
2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+	2006 04 08	G96	0.5−	0.1+	
2001 11 09	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	1.0−	0.0	2007 04 18	G96	0.8−	0.2+	
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0	
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	
2001 11 09	644	0.1+	1.2+	2003 05 05	691	1.3+	0.5+	2008 09 21	G96	0.3−	0.1+	
2001 11 09	644	0.1+	0.9+	2003 05 05	691	1.0+	0.6+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+	
2001 11 09	644	0.4+	1.3+	2003 05 05	691	0.9+	0.4+	2008 09 21	G96	0.0	0.2+	
2001 11 11	691	0.4+	0.3−	2005 10 28	G96	0.3−	0.4−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3+	
2001 11 11	691	0.4+	0.1−	2005 10 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0	
2001 11 11	691	0.2+	0.2−	2005 10 28	G96	0.5−	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+	
2001 11 12	704	1.5+	1.5−	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−	
2001 11 12	704	(2.2+	1.3−)	2005 12 02	G96	(1.6−	0.2−)	2008 10 23	G96	0.4−	0.0	
2001 11 12	704	(2.5+	1.0−)	2005 12 02	G96	0.6−	0.1−					

(194239)∗ 2001 TV$_{175}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	245.31920		(2000.0)			
n	0.28110106	ω	280.74363		−0.88179342	−0.46839897
a	2.3079571	Ω	231.34953		+0.45561116	−0.81575849
e	0.1294541	i	4.05027		+0.12189681	−0.33932358
P	3.51	H	16.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	(0.9+	1.9+)	2003 03 25	644	(1.0−	2.0+)	2008 09 04	691	0.4−	0.0	
2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2003 03 25	644	0.5−	1.3+	2008 09 08	291	1.1+	0.6−	
2001 09 20	704	1.2+	0.7+	2003 03 25	644	0.4−	1.2+	2008 09 08	291	0.1−	0.2−	
2001 09 20	704	1.2+	1.2+	2003 03 31	704	0.2+	0.4+	2008 09 08	291	0.1−	0.0	
2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2003 03 31	704	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.4+	0.1+	
2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2003 03 31	704	0.8+	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.1+	
2001 09 23	704	1.0+	0.2−	2003 03 31	704	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.7−	0.6+	
2001 09 23	704	1.0+	0.5+	2003 03 31	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	1.3+	0.3−	
2001 10 11	691	0.1+	0.2+	2005 11 22	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.4−	0.2+	
2001 10 11	691	0.0	0.3+	2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	(0.2+	1.6+)	
2001 10 11	691	0.3−	0.1+	2005 11 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	(1.6−	1.4+)	
2001 10 14	704	0.4−	0.7+	2005 11 26	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.5−	0.4+	
2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2005 11 26	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	1.1+	1.2+	
2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2005 11 26	691	0.0	0.3−	2008 09 30	704	(1.2+	1.7+)	
2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2005 12 02	704	0.3+	0.5−	2008 09 30	704	0.8+	0.2−	
2001 10 20	691	0.3−	0.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.3+	2008 09 30	704	1.1+	0.2−	
2001 10 20	691	0.4−	0.0	2005 12 02	704	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	
2001 10 20	691	0.9−	0.4−	2005 12 02	704	0.2+	0.8+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	
2001 10 21	704	(1.6−	0.2−)	2005 12 05	691	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	
2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2005 12 05	691	0.4+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	
2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2005 12 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+	
2001 10 21	704	0.2+	1.2+	2005 12 06	704	0.2+	0.6+	2008 10 18	691	0.1+	0.1−	
2001 10 21	704	0.3+	1.0+	2005 12 06	704	1.3−	0.8+	2008 10 18	691	0.2−	0.1+	
2003 03 07	704	0.5−	0.6+	2005 12 06	704	0.6−	0.1+	2008 10 19	691	0.5−	0.1−	
2003 03 07	704	1.2+	1.2+	2005 12 06	704	0.6+	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.0	
2003 03 07	704	(0.1+	2.0+)	2005 12 06	704	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.0	
2003 03 07	704	0.1−	0.9+	2005 12 27	703	(3.3+	2.4−)	2008 10 26	G96	0.0	0.1−	
2003 03 07	704	(0.9+	1.5+)	2005 12 27	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−	
2003 03 07	704	(0.1+	2.4+)	2005 12 27	703	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−	
2003 03 07	704	0.7+	1.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+	
2003 03 07	704	(0.6+	2.2+)	2005 12 27	703	0.8−	0.3+	2008 11 01	703	0.8+	0.5+	
2003 03 07	704	(0.8+	1.9+)	2005 12 27	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	703	0.3−	0.6−	
2003 03 07	704	(0.2−	2.7+)	2005 12 27	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	703	0.3+	1.0+	
2003 03 13	608	1.0+	0.9+	2005 12 27	703	0.2+	0.4−	2008 11 01	703	1.4−	0.2−	
2003 03 13	608	1.4+	0.8+	2008 09 04	691	0.8−	0.6+					
2003 03 13	608	(1.7+	1.1+)	2008 09 04	691	0.3+	0.3+					

(194240)∗ 2001 TT$_{178}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.30787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27426641	ω	63.42567		+0.39680988	−0.91787081	
a	2.3461421	Ω	3.22290		+0.78819350	+0.33658194	
e	0.0878198	i	7.58645		+0.47041782	+0.21029924	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 10 25	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	G96	1.3−	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2003 03 24	691	0.3+	0.5+	2008 09 21	G96	0.2+	0.5+
2001 09 20	704	0.9+	0.3+	2003 03 24	691	0.6+	0.6+	2008 09 21	G96	0.4−	0.0
2001 10 07	644	0.3−	0.2+	2003 03 24	691	0.5+	0.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.7+
2001 10 07	644	0.1+	0.0	2003 04 07	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.6−	0.9+
2001 10 07	644	0.3−	0.2+	2003 04 07	691	0.3−	0.5+	2008 09 22	704	0.7+	0.3+
2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2003 04 07	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2003 04 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.7+	0.6+
2001 10 14	704	0.9+	0.4+	2003 04 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	E12	0.4−	1.4+
2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2003 04 24	691	0.6−	0.3−	2008 09 23	E12	0.7−	0.5+
2001 10 14	704	0.7+	0.8+	2003 04 29	691	0.9+	0.7+	2008 09 23	E12	1.1−	1.2+
2001 10 19	644	1.0−	0.3+	2003 04 29	691	0.6+	1.0+	2008 09 23	E12	0.1+	0.4+
2001 10 19	644	1.1−	0.0	2003 04 29	691	0.7+	0.0	2008 09 28	704	(0.3+	1.9+)
2001 10 19	644	0.9−	0.2+	2005 12 23	704	0.5−	0.5−	2008 09 28	704	0.9−	0.2−
2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2005 12 23	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	1.2+	0.6+
2001 10 21	704	0.7−	0.1−	2005 12 23	704	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.5−	0.6+
2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2008 09 07	G96	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	1.0−	1.0+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4−	0.5+
2001 10 25	704	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5−	0.5+
2001 10 25	704	0.7−	0.9+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−				

(194241)∗ 2001 TO$_{179}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.25540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27958939	ω	132.36764		−0.15994477	−0.98690940	
a	2.3162686	Ω	326.81930		+0.89420485	−0.13598490	
e	0.1376815	i	2.16517		+0.41810927	−0.08670613	
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 06	691	0.5−	0.4−	2005 12 30	704	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.4+	0.1−
1994 11 06	691	0.0	0.5−	2005 12 30	704	0.4−	0.1−	2006 05 24	G96	0.7+	0.4−
1994 11 06	691	0.0	0.6−	2006 01 02	704	0.5+	0.5+	2006 05 24	G96	0.0	0.5−
1997 08 05	691	0.3−	0.4+	2006 01 02	704	0.1+	0.6+	2006 05 24	G96	0.5+	0.4+
1997 08 05	691	0.3−	0.3+	2006 01 02	704	0.6−	0.5+	2006 05 24	G96	1.0+	0.7−
1997 08 05	691	0.1−	0.6+	2006 01 02	704	0.2−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
1999 02 09	557	0.1−	0.1−	2006 01 03	704	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+
1999 02 09	557	0.9−	0.0	2006 01 03	704	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+
2001 10 11	644	0.1−	0.2+	2006 01 03	704	0.5−	0.7+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2006 01 03	704	0.4−	1.1+	2008 09 24	704	(0.6−	1.5+)
2001 10 11	644	0.1−	0.2+	2006 01 03	704	0.8+	1.2+	2008 09 24	704	0.7−	1.3+
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2006 01 05	704	0.4−	1.1+	2008 09 24	704	1.5−	0.5−
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	704	0.6−	1.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	704	0.4+	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	1.0+	2008 10 01	704	0.5−	0.8−
2001 10 19	644	0.3+	0.0	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.3−
2001 10 19	644	0.6+	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.4−
2001 10 19	644	0.4+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	1.0−	0.7−
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2006 01 18	703	0.8−	0.1−	2008 10 01	704	1.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2006 01 18	703	0.8−	0.5−	2008 10 03	691	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2006 01 18	703	0.3−	0.7−	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	(1.7−	0.3−)	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2001 10 26	691	0.4+	0.1−	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2001 10 26	691	0.3+	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2001 10 26	691	0.3+	0.0	2006 01 23	G96	0.4−	0.5−	2008 10 18	185	0.6+	0.9−
2001 11 19	704	1.1+	0.7−	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−	2008 10 18	185	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.7+	0.3−	2006 01 23	G96	0.4−	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	1.2−
2001 11 19	704	(2.0+	0.9−)	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 08 08	704	(0.4+	1.6+)	2006 01 24	704	0.4+	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	(1.5+	1.6+)	2006 01 24	G96	0.7−	0.2−	2008 10 25	704	0.7+	0.4+
2004 08 08	704	0.2+	1.0+	2006 01 24	G96	1.0−	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	1.2+
2005 12 25	691	0.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 25	704	0.0	0.1−
2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 01 24	G96	0.9−	0.0	2008 10 26	691	0.4+	0.2+
2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 01 24	704	0.8+	0.3+	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2005 12 27	G96	0.2+	0.3−	2006 01 24	704	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2005 12 27	G96	0.3−	0.3−	2006 01 24	704	0.6+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2005 12 27	G96	0.3+	0.2−	2006 01 27	704	0.2+	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2005 12 27	G96	0.5−	0.4−	2006 01 27	704	0.5−	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2005 12 29	704	0.3−	0.4+	2006 01 27	704	0.3+	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.3−
2005 12 29	704	1.3+	0.4−	2006 01 27	704	0.4−	0.5−	2008 10 30	691	0.0	0.4−
2005 12 29	704	0.9+	0.9+	2006 01 27	704	0.8+	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2005 12 29	704	0.9+	0.3+	2006 02 02	703	0.7−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2005 12 29	704	0.6+	0.7+	2006 02 02	703	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.8−	0.6+
2005 12 29	691	0.1+	0.2−	2006 02 02	703	1.0−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
2005 12 29	691	0.2+	0.1−	2006 02 02	703	0.1−	0.6+	2008 11 01	704	0.2−	0.4−
2005 12 29	691	0.1−	0.1−	2006 02 23	G96	1.2+	1.0+	2008 11 02	691	0.5+	0.7+
2005 12 30	699	0.7+	1.0−	2006 02 23	G96	0.6−	0.1−	2008 11 02	G92	0.3+	1.2+
2005 12 30	699	0.5+	0.1+	2006 02 23	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.4−
2005 12 30	699	1.4+	0.5+	2006 02 23	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	G92	0.2−	0.4+
2005 12 30	704	0.3+	0.7+	2006 03 24	G96	0.1−	0.5+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2005 12 30	704	0.8+	0.4−	2006 03 24	G96	0.4−	0.3+	2008 11 02	G92	0.3−	0.1−
2005 12 30	699	0.2+	0.8+	2006 03 24	G96	0.4−	0.1−				

(194242)∗ 2001 TG$_{189}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.21530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27569096	ω	43.93967		+0.98625599	−0.16042746	
a	2.3380531	Ω	325.23472		+0.12589349	+0.88458650	
e	0.1882263	i	3.97459		+0.10700442	+0.43791523	
P	3.58	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.6+	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2008 09 04	704	0.8+	1.2+
2001 10 14	704	(1.5+	1.8+)	2001 11 24	704	0.4−	0.2+	2008 09 04	704	0.1−	0.9+
2001 10 14	704	0.7+	0.6+	2001 11 24	704	0.3−	0.5−	2008 09 04	704	0.4+	0.8+
2001 10 14	704	(0.2−	1.7+)	2001 11 24	704	0.1−	0.1−	2008 09 04	291	0.7+	0.4+
2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.3−	2008 09 04	291	0.5−	0.4+
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 24	704	0.1−	0.2−	2008 09 04	291	0.4−	0.4+
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.0
2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.0
2001 10 23	704	1.0−	0.9+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2008 09 24	A77	1.3−	0.4−
2001 10 23	704	1.1−	0.6+	2001 12 20	644	0.0	0.1+	2008 09 25	A77	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.3+	1.5+	2001 12 20	644	0.1−	0.3+	2008 09 25	A77	0.3−	0.3+
2001 10 23	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	644	0.3+	0.1+	2008 09 29	A77	0.3−	0.3+
2001 11 10	644	0.4−	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	A77	0.3−	0.9+
2001 11 10	644	0.6−	0.1−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.6−	0.2+
2001 11 10	644	0.4−	0.2+	2005 12 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	A77	0.2+	0.3−
2001 11 11	699	0.2−	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 09 29	A77	0.4+	0.1+
2001 11 11	699	0.3+	0.7+	2005 12 29	691	0.4−	0.0	2008 09 30	A77	0.4+	0.4+
2001 11 11	699	0.2+	0.3−	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 10 01	A77	0.3−	0.3+
2001 11 11	699	0.0	0.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	A77	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.1−	0.9−	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	A77	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.3+	0.8−	2005 12 30	G96	0.8−	0.5−	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2005 12 30	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.3−	0.2+
2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.6+	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.3−
2001 11 15	704	0.9+	0.4+	2006 01 07	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.1−

2001 11 15	704	0.8+	0.1−	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−		
2001 11 15	704	0.3+	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.7−		
2001 11 15	704	0.3+	0.5+	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.7−		
2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−		
2001 11 17	704	1.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+		
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.1−	0.8+		
2001 11 17	704	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	0.3+		
2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.0	0.9+		
2001 11 18	704	0.3+	1.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.4+	2008 10 25	704	1.0−	0.4+		
2001 11 18	704	(0.2+	1.7+)	2007 04 15	691	0.3+	0.6+	2008 10 27	G96	0.3+	0.8−		
2001 11 18	704	0.4−	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.5+	2008 10 27	G96	0.6+	0.7−		
2001 11 18	704	(0.1+	2.0+)	2007 04 23	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	G96	0.3+	0.5−		
2001 11 18	704	0.6+	1.5+	2007 04 23	691	0.4+	1.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.6−		
2001 11 21	704	0.4−	0.5+	2008 09 04	704	0.8+	0.7+						
2001 11 21	704	1.1−	0.8+	2008 09 04	704	0.1+	0.6+						

(194243)∗ 2001 TQ$_{190}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.37027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26360700	ω	160.18339		+0.31826620	−0.94692192	
a	2.4089702	Ω	271.23753		+0.86356011	+0.30926989	
e	0.1941066	i	2.59281		+0.39111450	+0.08769837	
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.4+	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	1.3−	2005 12 21	703	0.5+	0.2−		
1993 08 15	691	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.6+	1.4−	2005 12 26	G96	0.4−	0.4−		
1993 08 15	691	1.6−	0.5+	2001 11 19	704	0.1−	1.2−	2005 12 26	G96	0.5−	0.4−		
2001 09 24	704	1.0−	0.8−	2001 11 19	704	0.2+	1.0−	2005 12 26	G96	0.1+	0.3−		
2001 09 24	704	0.6−	1.2−	2001 11 19	704	0.7−	1.2−	2005 12 29	691	0.0	0.3+		
2001 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.9−	2005 12 29	691	0.2+	0.3+		
2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.5−	2005 12 29	691	0.3+	0.2+		
2001 10 14	704	0.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.3−	0.3−	2006 01 06	691	0.2+	0.3+		
2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.0	0.2+	2006 01 06	691	0.5+	0.1−		
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	1.3+	0.6−	2006 01 06	691	0.1+	0.3+		
2001 10 19	644	0.6−	0.2+	2001 11 24	704	(2.7−	0.2−)	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−		
2001 10 19	644	0.5−	0.5+	2001 12 07	704	0.5−	0.4+	2006 01 06	G96	0.3−	0.1−		
2001 10 19	644	0.5−	1.1+	2001 12 07	704	0.5−	0.1−	2006 01 06	G96	0.0	0.0		
2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2001 12 07	704	0.8−	0.6+	2006 01 06	G96	0.6−	0.0		
2001 10 21	704	0.7−	0.5−	2001 12 07	704	0.0	0.5+	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−		
2001 10 21	704	0.5−	0.0	2001 12 07	704	0.4−	0.9+	2006 01 06	G96	0.4−	0.2−		
2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2001 12 07	704	0.7−	0.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.2−		
2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2001 12 07	704	0.6+	0.7+	2006 01 06	G96	0.0	0.2−		
2001 10 26	644	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.1−	0.8+	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−		
2001 10 26	644	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.3−	0.8+	2006 01 21	G96	0.3−	0.2−		
2001 10 26	644	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.3−		
2001 11 09	644	0.8+	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.7+	2006 01 21	G96	1.3−	0.9+		
2001 11 09	644	0.7+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−		
2001 11 09	644	0.8+	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−		
2001 11 10	704	1.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	0.2−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−		
2001 11 10	704	0.7−	0.6−	2001 12 15	704	0.4−	0.6+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−		
2001 11 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.9+	2006 01 24	704	0.1+	0.4+		
2001 11 10	704	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.5+		
2001 11 10	644	0.2+	0.0	2001 12 18	704	(0.2−	1.8+)	2006 01 24	704	0.0	0.5+		
2001 11 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	1.3+	1.3+	2006 01 24	704	0.2+	0.5+		
2001 11 10	644	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	(2.0+	1.3−)	2006 01 24	704	0.8−	0.7+		
2001 11 10	644	0.4+	0.0	2002 01 12	291	0.6+	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+		
2001 11 12	704	1.1+	0.2−	2002 01 12	291	0.8+	0.1−	2006 01 30	691	0.1−	0.1+		
2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2002 01 12	291	1.0+	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+		
2001 11 12	704	(1.9+	0.4−)	2003 04 28	691	0.4+	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.3+		
2001 11 12	704	1.1+	0.6+	2003 04 28	691	0.2+	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.2+		
2001 11 12	704	1.2+	0.1−	2003 04 28	691	0.3+	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.0		
2001 11 16	644	0.3+	1.1+	2005 10 27	G96	1.0−	0.3−	2006 04 02	G96	0.6−	0.1+		
2001 11 16	644	0.2+	1.1+	2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−		
2001 11 16	644	0.3+	0.8+	2005 10 27	G96	0.5−	0.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−		
2001 11 19	699	0.1+	0.4−	2005 10 27	G96	0.4−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.0		
2001 11 19	699	0.8−	0.2+	2005 11 25	G96	0.4−	0.4−	2008 09 07	G96	0.0	0.0		
2001 11 19	699	0.2−	0.5+	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−		
2001 11 19	704	0.3+	1.0−	2005 11 25	G96	0.0	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3+		
2001 11 19	704	0.1+	1.2−	2005 11 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.5−	0.4+		
2001 11 19	699	0.3−	0.1−	2005 12 21	703	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−		
2001 11 19	704	0.2+	1.4−	2005 12 21	703	1.1−	1.1+						
2001 11 19	704	0.3+	1.4−	2005 12 21	703	0.5−	0.0						

(194244)∗ 2001 TX$_{190}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.12132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26713023	ω	138.61452		+0.76602997	−0.63830926	
a	2.3877418	Ω	261.21449		+0.56772508	+0.72719632	
e	0.1230633	i	4.40417		+0.30147359	+0.25248128	
P	3.69	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.3−	0.6−		
2001 10 14	704	1.0−	0.5−	2001 12 10	704	1.3+	0.4−	2005 12 04	G96	0.1+	0.5−		
2001 10 14	704	1.0−	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2005 12 27	691	0.1+	0.3+		
2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	(1.6+	0.1+)	2005 12 27	691	0.0	0.3+		
2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	1.1−	0.3+	2005 12 27	691	0.1+	0.2+		
2001 10 21	704	0.5+	0.4−	2001 12 15	704	1.0−	0.1−	2005 12 27	G96	0.5+	0.3−		
2001 10 21	704	0.6+	1.0+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+	2005 12 27	G96	0.1+	0.1−		
2001 10 26	644	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.7+	2005 12 27	G96	0.3−	0.5−		
2001 10 26	644	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.6−	0.6+	2005 12 27	G96	0.1−	0.4−		
2001 10 26	644	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2006 01 04	691	(2.0−	0.9−)		
2001 11 10	704	1.5+	0.3−	2001 12 18	704	1.0−	0.4−	2006 01 04	691	0.4−	0.6−		
2001 11 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2006 01 04	691	0.1+	0.0		
2001 11 10	704	(1.7+	0.5−)	2001 12 18	704	0.4−	0.9+	2007 04 20	G96	0.8−	0.8+		
2001 11 10	704	(3.3−	0.8−)	2001 12 18	704	0.2−	1.3+	2007 04 20	G96	1.0−	0.2+		
2001 11 12	704	1.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.5+	2007 04 20	G96	0.6−	0.8+		
2001 11 12	704	1.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2007 04 20	G96	0.3−	0.7+		
2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2008 09 06	691	0.0	0.0		
2001 11 12	704	1.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.0		
2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2003 03 30	691	0.4+	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.0		
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2003 03 30	691	1.0+	0.7+	2008 09 22	704	0.0	0.8+		
2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2003 03 30	691	(1.9+	0.9+)	2008 09 22	704	0.1+	0.7+		
2001 11 19	704	0.4+	0.4+	2004 07 11	704	0.4+	0.6+	2008 09 22	704	0.6−	1.3+		
2001 11 19	704	0.2+	0.8+	2004 07 11	704	1.2−	1.0+	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−		
2001 11 24	704	0.7−	0.4+	2004 07 11	704	0.1−	1.1+	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−		
2001 11 24	704	1.3−	0.4−	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.7+	0.0		
2001 11 24	704	0.7−	0.2+	2005 12 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−		

(194245)∗ 2001 TZ$_{190}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.90678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28264365	ω	47.61108		+0.57429713	−0.81854011	
a	2.2995519	Ω	7.37380		+0.71756789	+0.49554658	
e	0.1460258	i	5.91442		+0.39405473	+0.29056097	
P	3.49	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	0.6−	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.8+	2006 02 20	703	1.3−	0.5−		
2001 09 24	704	1.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.5−	0.5+	2006 02 22	704	0.1+	1.4+		
2001 09 24	704	0.7+	0.0	2001 11 18	704	(1.7−	0.3−)	2006 02 22	704	0.1−	0.6+		
2001 10 14	704	0.4−	1.5+	2001 11 19	699	0.3−	0.0	2006 02 22	704	0.0	0.3+		
2001 10 14	704	0.4+	0.8+	2001 11 19	699	0.0	0.5−	2006 02 22	704	(2.3+	0.3+)		
2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.1−	2006 02 22	704	(2.2+	0.1+)		
2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	699	0.0	0.6−	2006 02 22	704	0.6+	0.6+		

2001 10 14	704	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2006 02 25	704	1.2+	1.0+
2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	1.0+	0.3+	2006 02 25	704	1.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.5+	0.1−	2006 02 25	704	(2.3+	0.9+)
2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2001 11 21	704	0.0	0.7+	2006 02 25	704	1.2+	0.8+
2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2001 11 24	704	0.1+	0.9−	2008 10 06	704	0.2−	0.5−
2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.6−	0.8−	2008 10 06	704	0.9+	0.9−
2001 11 10	704	0.8+	0.9+	2001 11 24	704	0.3−	0.1+	2008 10 06	704	0.5+	0.7+
2001 11 10	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.8−	0.0	2008 10 06	704	1.2−	0.8+
2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.2−	0.4+	2008 10 06	704	0.2+	0.3+
2001 11 10	644	0.4+	0.7+	2001 12 08	699	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	0.2−
2001 11 10	644	0.8+	0.8+	2001 12 08	699	0.7−	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.3+
2001 11 10	644	0.0	1.0+	2001 12 08	699	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.1+	0.2−
2001 11 11	699	0.5−	0.3−	2001 12 08	699	0.6−	0.2−	2008 10 06	703	0.7+	0.3+
2001 11 11	699	0.2+	0.0	2001 12 20	644	0.1+	0.8+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2001 11 11	699	0.4−	0.2−	2001 12 20	644	0.1−	1.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2001 11 11	699	0.1−	0.2+	2001 12 20	644	0.3+	0.9+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	1.0+	0.2+	2004 08 08	644	0.4−	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2004 08 08	644	0.5−	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	1.0+	0.4−	2004 08 08	644	0.4−	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.5−
2001 11 12	704	0.1−	0.7−	2004 09 04	644	0.1+	0.8+	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.7−	2004 09 04	644	0.4−	0.5+	2008 11 02	704	0.7+	0.3+
2001 11 17	704	0.9−	0.1−	2004 09 04	644	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.4−	0.8+
2001 11 17	704	0.9−	0.1+	2004 09 07	704	(0.3+	2.7+)	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2001 11 17	704	0.4−	0.2−	2004 09 07	704	(0.7+	2.4+)	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.8−	0.1−	2004 09 07	704	(0.3+	2.1+)	2008 11 04	704	0.4+	1.1−
2001 11 17	704	0.9−	0.1+	2004 09 07	704	(1.1−	3.4+)	2008 11 04	704	0.2+	0.5−
2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2006 01 12	644	0.3−	0.4−	2008 11 04	704	0.2+	0.1+
2001 11 18	704	0.5−	0.2−	2006 01 12	644	0.3−	0.3−	2008 11 04	704	0.1−	1.1−
2001 11 18	704	(2.5−	0.3−)	2006 01 12	644	0.3−	0.2+	2008 11 04	704	0.6+	2.3+
2001 11 18	704	0.3−	0.3+	2006 02 20	703	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.4−
2001 11 18	704	0.3−	0.7−	2006 02 20	703	0.1−	0.4−	2008 11 06	691	0.3+	0.4−
2001 11 18	704	0.9−	0.2+	2006 02 20	703	(1.9−	0.1+)	2008 11 06	691	0.1−	0.2−

(194246)∗ 2001 TG$_{192}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.51902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28692470	ω	89.10138		+0.65200296	−0.75617343	
a	2.2766211	Ω	320.02332		+0.65666782	+0.59983250	
e	0.1669343	i	4.96663		+0.37905080	+0.26153913	
P	3.44	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	1.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.4+	2004 09 16	691	0.1−	0.0
1999 02 18	704	0.0	0.7+	2001 12 22	704	0.4−	0.8+	2004 09 16	691	0.2−	0.1+
1999 02 18	704	1.2−	0.8+	2001 12 22	704	0.3−	1.3+	2004 09 17	704	1.1−	0.3+
1999 02 18	704	1.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.8−	1.2+	2004 09 17	704	0.0	1.2+
1999 02 18	704	(6.0−	1.1+)	2002 01 08	704	0.8+	0.9+	2004 09 17	704	0.3−	0.7+
2001 09 25	704	0.9+	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	1.4+	2004 09 21	704	0.0	0.5+
2001 09 25	704	0.9+	1.2−	2002 01 08	704	0.3+	1.1+	2004 09 21	704	0.8+	0.2+
2001 09 25	704	1.0+	0.1+	2002 01 08	704	0.9+	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.3−
2001 09 25	704	0.9+	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.9+	2004 09 21	704	0.5−	0.1−
2001 09 25	704	0.9+	0.7−	2002 02 06	704	0.1+	0.5−	2004 09 21	704	0.2−	0.3−
2001 09 26	704	(1.0+	1.8−)	2002 02 06	704	0.6−	0.2−	2006 02 07	703	0.7−	1.1−
2001 09 26	704	(1.6+	1.5−)	2002 02 06	704	0.7−	0.4−	2006 02 07	703	0.7−	0.5−
2001 09 26	704	(1.0+	1.5−)	2002 02 06	704	0.3+	0.4+	2006 02 07	703	1.3−	0.4−
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2004 08 06	644	0.1−	0.4+	2006 02 07	703	0.6−	0.0
2001 10 14	704	0.5+	0.0	2004 08 06	644	0.1−	0.5+	2006 02 20	703	0.8−	0.2−
2001 10 14	704	0.8+	0.6+	2004 08 06	644	0.1+	0.4+	2006 02 20	703	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.5+	1.1+	2004 08 09	599	0.3−	1.5+	2006 02 20	703	0.6−	1.0−
2001 10 14	704	0.4+	0.7+	2004 08 09	599	0.4+	1.3+	2006 02 20	703	1.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2004 08 10	704	0.3+	0.2+	2006 03 24	699	0.9−	0.7+
2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2004 08 10	704	0.1+	0.4+	2006 03 24	699	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2004 08 10	704	0.5−	0.0	2006 03 24	699	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2004 08 10	704	0.3−	0.5+	2006 03 24	699	0.3−	0.7+
2001 11 11	704	0.1+	0.8−	2004 08 27	703	0.7−	0.7−	2006 03 25	691	0.3+	0.9+
2001 11 11	704	1.1−	0.4−	2004 08 27	703	0.8−	0.4−	2006 03 25	691	0.1+	0.7+
2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2004 08 27	703	0.0	0.5−	2006 03 25	691	0.3−	0.6+
2001 11 11	704	1.3−	0.8+	2004 08 27	703	0.5−	0.4+	2006 04 06	691	0.6+	0.7+
2001 11 24	704	1.2−	0.1−	2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2006 04 06	691	0.5+	0.4+
2001 11 24	704	1.1−	0.3+	2004 09 08	704	0.1+	0.5−	2006 04 06	691	0.7+	0.2+
2001 11 24	704	0.7−	0.5−	2004 09 08	704	0.7−	0.1+	2006 04 08	691	0.3+	0.5+
2001 11 24	704	0.5−	0.2+	2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2006 04 08	691	0.8+	0.3+
2001 11 24	704	0.8−	0.0	2004 09 08	704	0.6+	1.0+	2006 04 08	691	0.6+	0.7+
2001 12 09	704	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	(1.1+	1.6+)
2001 12 09	704	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.4+	2008 10 30	703	(0.4+	1.9+)
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.8+
2001 12 09	704	(1.9+	1.2−)	2004 09 10	704	0.2+	0.3−	2008 10 30	703	0.9+	0.9+
2001 12 09	704	0.3−	0.0	2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.5−	0.2+
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2004 09 13	691	0.4−	0.3+	2008 11 01	G96	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2004 09 13	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.9+	1.0+	2004 09 13	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	G96	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	1.0−	0.3−	2004 09 13	704	0.1+	0.8+	2008 11 02	704	0.6−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.9−	2004 09 13	704	0.8−	1.4+	2008 11 02	704	0.2+	0.5−
2001 12 17	704	0.6−	1.0−	2004 09 13	704	0.5−	1.0+	2008 11 02	704	0.8+	0.8−
2001 12 17	704	0.3−	1.3−	2004 09 13	704	0.4+	1.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.7−	2004 09 13	704	0.3−	0.6+				
2001 12 22	704	0.3−	0.2−	2004 09 16	691	0.2−	0.3+				

(194247)∗ 2001 TM$_{195}$ = 2003 DX$_{19}$

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43097)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.53338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26827537	ω	149.25600		+0.62316959	+0.77756243	
a	2.3809422	Ω	158.92039		−0.75663226	+0.62657921	
e	0.0369472	i	13.50654		−0.19790723	+0.05286928	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	691	0.3−	0.1−	2003 02 26	599	0.4+	0.6+	2008 08 28	J75	0.0	0.0
1992 03 05	691	0.0	0.1−	2003 02 26	599	0.3+	0.5+	2008 08 28	J75	0.4+	0.3−
1992 03 05	691	0.1−	0.2−	2003 02 26	599	0.2+	0.6+	2008 08 28	J75	0.4+	0.3+
1997 08 11	691	0.1+	0.3−	2003 02 26	599	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.0	1.1+
1997 08 11	691	0.1+	0.3−	2003 03 06	699	0.2−	1.0+	2008 09 06	703	1.1−	0.2+
1997 08 11	691	0.0	0.6−	2003 03 06	699	(1.6−	0.3+)	2008 09 06	703	0.4+	0.9+
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2003 03 06	699	0.3−	0.7+	2008 09 06	703	0.2−	0.8+
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2003 03 06	699	(0.7+	1.6+)	2008 09 09	G96	0.0	0.3−
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2005 11 28	644	0.5−	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2005 11 28	644	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−
2001 09 21	645	0.0	0.2−	2005 11 28	644	0.4−	0.2−	2008 09 09	G96	0.7+	0.3+
2001 09 21	645	0.0	0.1−	2005 11 30	699	(2.4+	1.7+)	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2001 10 15	644	0.2+	0.0	2005 11 30	699	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	1.3+
2001 10 15	644	0.3−	0.7+	2005 11 30	699	(1.7+	0.4+)	2008 09 28	704	0.8+	0.9+
2001 10 15	644	0.3−	0.4+	2005 11 30	699	1.3+	1.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2001 10 22	644	0.0	0.9+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2001 10 22	644	0.3+	1.3+	2007 04 15	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.9−	0.1+
2001 10 22	644	0.4+	1.1+	2007 04 15	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	(1.7−	0.4+)
2001 10 23	644	0.1−	1.0+	2008 08 21	691	0.4+	0.7+	2008 09 29	703	1.3+	0.5+
2001 10 23	644	0.1−	1.0+	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.7+
2001 10 23	644	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2003 02 22	644	0.6+	0.4+	2008 08 24	704	0.0	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2003 02 22	644	0.3+	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	1.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2003 02 22	644	0.5+	0.4+	2008 08 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2003 02 23	699	0.8−	0.1+	2008 08 24	704	0.5−	0.5+	2008 10 08	691	0.8−	0.2−
2003 02 23	699	1.0+	0.4+	2008 08 27	J75	0.5+	0.4−	2008 10 08	691	0.5−	0.2+
2003 02 23	699	0.6+	0.6+	2008 08 27	J75	0.0	0.7−				
2003 02 23	699	0.1−	1.3+	2008 08 27	J75	0.3−	0.1+				

(194248)∗ 2001 TA$_{199}$

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.95664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28207585	ω	202.73071		+0.60494696	+0.78573032	
a	2.3026368	Ω	104.73536		−0.70850735	+0.60514573	
e	0.1339925	i	7.67139		−0.36339581	+0.12816595	
P	3.49	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.5+	0.1−	2001 10 23	644	0.0	0.7−	2007 04 11	703	0.8+	0.7+
1995 12 20	691	0.3+	0.0	2001 11 19	608	0.1+	0.4−	2007 04 19	699	0.4+	1.3+
1995 12 20	691	0.3+	0.2−	2001 11 19	608	0.7+	0.3−	2007 04 19	699	0.3−	0.7+
2000 04 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	608	0.4+	0.7−	2007 04 19	699	0.6+	0.9−
2000 04 03	704	1.5+	0.4+	2003 02 04	704	(0.6−	2.4+)	2007 04 19	699	0.3+	0.9+
2000 04 03	704	1.2+	0.3+	2003 02 04	704	(0.5−	2.3+)	2007 04 22	703	0.6+	0.2−
2001 08 29	644	0.7−	0.1+	2003 02 04	704	0.5−	1.2+	2007 04 22	703	0.1−	0.3+
2001 08 29	644	0.5−	0.0	2004 07 16	704	(3.2+	1.5−)	2007 04 22	703	0.3+	0.2+
2001 08 29	644	0.6−	0.1−	2004 07 16	704	(1.7+	3.1−)	2007 04 22	703	0.4−	0.1−
2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2004 07 16	704	(4.2+	1.9−)	2008 09 07	703	(1.7+	0.3+)
2001 09 12	704	0.1−	0.6+	2004 07 16	704	(2.5+	2.4−)	2008 09 07	703	0.7+	0.7+
2001 09 12	704	0.2−	0.3−	2004 07 16	704	(2.9+	2.3−)	2008 09 07	703	0.9+	0.6+
2001 09 18	699	0.1−	0.3+	2005 12 07	704	0.2−	0.8+	2008 09 07	703	(1.8+	0.8+)
2001 09 18	699	0.2+	0.8+	2005 12 07	704	0.2−	0.4−	2008 10 02	703	(2.3−	3.0+)
2001 09 18	699	0.2+	0.0	2005 12 07	704	0.3−	0.5−	2008 10 02	703	(0.6−	3.0+)
2001 09 18	699	0.1−	0.2+	2005 12 07	704	0.3−	1.3−	2008 10 02	703	0.1−	0.8+
2001 09 25	704	(1.8−	0.9+)	2006 03 05	G96	0.8−	0.6+	2008 10 02	703	0.5−	0.0
2001 09 25	704	0.9−	0.6+	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	0.2+	0.3+
2001 09 25	704	0.8−	0.5+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	703	0.2+	0.1+
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2006 03 05	G96	0.5−	0.3+	2008 10 09	703	0.7+	0.1+
2001 09 25	704	0.8−	0.4+	2007 03 12	703	1.1−	0.8+	2008 10 09	703	1.1+	0.1+
2001 10 11	704	0.8+	0.1−	2007 03 12	703	0.8+	0.3+	2008 10 09	703	0.4+	0.6+
2001 10 11	704	0.5+	0.2+	2007 03 12	703	1.2−	0.7+	2008 10 09	703	1.0−	0.8+
2001 10 11	704	0.1−	0.9−	2007 03 12	703	0.3−	0.1−	2008 10 09	703	0.8−	1.1+
2001 10 11	704	0.8+	0.4−	2007 03 14	699	(0.5−	2.6+)	2008 10 09	703	0.1−	0.5+
2001 10 15	644	0.4−	0.3+	2007 03 14	699	0.7−	0.5−	2008 10 27	703	0.1−	0.2−
2001 10 15	644	0.3−	0.2+	2007 03 14	699	(1.7−	0.6+)	2008 10 27	703	0.3−	0.3−
2001 10 15	644	0.3−	0.5+	2007 03 14	699	1.2−	0.5−	2008 10 27	703	0.4−	0.5−
2001 10 20	704	0.4−	0.6+	2007 03 20	703	0.4+	0.3−	2008 10 27	703	0.0	0.5−
2001 10 20	704	0.4−	0.1+	2007 03 20	703	0.2+	0.7+	2008 10 29	704	0.8+	0.3−
2001 10 20	704	1.4−	0.1−	2007 03 20	703	0.6−	0.3+	2008 10 29	704	0.6+	0.8+
2001 10 20	704	0.2+	0.6−	2007 03 20	703	0.7+	0.6+	2008 10 29	704	0.8+	0.3+
2001 10 20	704	0.8−	0.5−	2007 04 11	703	0.1−	0.8+	2008 10 29	704	0.3+	1.0+
2001 10 23	644	0.1+	0.5−	2007 04 11	703	0.7−	0.9+	2008 10 29	704	0.4−	1.3+
2001 10 23	644	0.2−	0.6−	2007 04 11	703	(1.8−	1.6+)				

(194249)∗ 2001 TL$_{199}$

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.14094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28775429	ω	356.73092		+0.24137355	−0.96385882	
a	2.2722434	Ω	79.27960		+0.89293719	+0.17509363	
e	0.1396386	i	6.59000		+0.38000261	+0.20079443	
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.5+	0.4−	2003 04 21	691	0.1+	0.1+	2006 02 18	699	1.4−	0.1+
1992 01 01	691	0.2−	0.2−	2003 04 21	691	0.7−	0.7+	2008 09 29	A77	0.3+	0.0
1992 01 01	691	0.0	0.8−	2003 04 24	291	0.7+	0.0	2008 09 29	A77	0.4+	0.7+
2001 08 27	699	0.4+	0.9+	2003 04 24	291	0.7+	0.0	2008 09 29	A77	0.5−	0.8+
2001 08 27	699	0.8−	0.4+	2003 04 24	291	0.6+	0.3+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−
2001 08 27	699	(1.5−	1.8+)	2005 10 01	G96	0.1+	0.3+	2008 10 05	J75	0.1−	0.2+
2001 08 27	699	(1.8−	0.6−)	2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 05	J75	0.2−	0.5−
2001 10 11	704	(1.9−	0.9+)	2005 10 01	G96	0.3−	0.3−	2008 10 25	704	0.6−	1.1+
2001 10 11	704	(2.7−	0.3−)	2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.7+
2001 10 11	704	(1.8−	1.2+)	2006 01 05	704	1.0+	0.3+	2008 10 25	704	0.5−	0.7+
2001 10 11	704	(2.1−	0.4+)	2006 01 05	704	1.3+	0.7+	2008 10 25	704	0.1−	1.0+
2001 10 16	644	0.0	1.1+	2006 01 05	704	0.2−	0.4−	2008 10 25	703	0.3+	0.4−
2001 10 16	644	0.3+	1.0+	2006 01 05	704	0.3+	0.3−	2008 10 25	704	0.4−	0.7+
2001 10 16	644	0.3+	0.9+	2006 01 24	699	0.7+	1.0+	2008 10 25	703	0.2−	0.2+
2001 10 24	644	0.3−	0.4+	2006 01 24	699	0.8+	0.8+	2008 10 25	703	0.1−	0.6−
2001 10 24	644	0.2−	0.5+	2006 01 24	699	1.1+	0.4+	2008 10 25	703	0.1+	0.2−
2001 10 24	644	0.5−	0.5+	2006 01 24	699	0.7+	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	0.3−
2003 04 09	644	(0.0	1.7+)	2006 02 06	699	0.4−	0.6+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2003 04 09	644	0.0	1.4+	2006 02 06	699	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2003 04 09	644	(0.1+	1.7+)	2006 02 06	699	(2.1+	0.4−)	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2003 04 11	691	0.4−	0.3+	2006 02 06	699	0.4−	0.7+	2008 10 30	704	0.6−	0.5+
2003 04 11	691	0.2−	0.4+	2006 02 18	699	0.8−	0.4−	2008 11 04	703	0.5−	0.3+
2003 04 11	691	0.2−	0.2+	2006 02 18	699	0.5+	0.2−	2008 11 04	703	0.0	0.4+
2003 04 21	691	0.1+	0.1+	2006 02 18	699	0.2−	1.2−	2008 11 04	703	0.1−	0.2+

(194250)∗ 2001 TB$_{204}$ = 2003 FY$_{79}$

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46770)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.83115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28508328	ω	34.94656		−0.15951238	−0.98175423	
a	2.2864141	Ω	64.43018		+0.87757892	−0.18903956	
e	0.1546102	i	6.58915		+0.45211839	+0.02055918	
P	3.46	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.9−	0.6+	2003 05 02	691	0.0	0.4+	2006 01 09	699	0.5−	0.2+
2001 09 11	699	0.0	0.8+	2003 05 02	691	0.0	0.2+	2006 01 09	699	0.3−	0.1+
2001 09 11	699	0.6+	0.3+	2003 05 02	691	0.1+	0.5+	2006 01 09	699	0.4−	0.2+
2001 09 11	699	(3.0+	0.4−)	2005 12 02	704	0.8+	0.0	2006 01 09	699	0.5−	0.3+
2001 09 12	704	0.3−	0.9−	2005 12 02	704	0.3−	0.4−	2006 01 18	644	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.4+	0.4−	2005 12 02	704	1.2+	0.3+	2006 01 18	703	0.0	0.4−
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.8+	0.3+	2006 01 18	703	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2005 12 05	704	0.4−	0.3+	2006 01 18	644	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.5−	0.5−	2005 12 05	704	0.8+	0.5+	2006 01 18	703	0.4+	0.4−
2001 09 25	704	0.3−	1.3+	2005 12 05	704	0.3−	0.2+	2006 01 18	703	1.1+	0.0
2001 09 25	704	(0.1+	1.8+)	2005 12 05	704	0.9+	0.5+	2006 01 18	644	0.0	0.1−
2001 09 25	704	1.1−	0.7+	2005 12 21	703	0.0	0.5+	2006 01 24	703	0.0	0.3−
2001 09 25	704	0.4−	0.9+	2005 12 21	703	0.6+	0.3−	2006 01 24	703	0.5−	0.0
2001 10 11	704	0.2+	1.4+	2005 12 21	703	1.3−	0.0	2006 01 24	703	0.0	0.5−
2001 10 11	704	0.0	0.8+	2005 12 21	703	0.6−	0.8+	2006 02 04	699	0.1−	0.3+
2001 10 11	704	(0.5+	2.1+)	2005 12 26	703	0.6−	0.1−	2006 02 04	699	0.8−	0.0
2001 10 16	644	0.0	0.6+	2005 12 26	703	1.4−	1.5−	2006 02 04	699	0.2−	0.7+
2001 10 16	644	0.2−	0.6+	2005 12 26	703	0.3−	0.5−	2006 02 04	699	0.3+	0.1+
2001 10 16	644	0.1−	0.2+	2005 12 26	703	0.4−	0.6−	2006 02 06	704	0.2+	0.1+
2001 10 19	699	(1.7−	0.1+)	2005 12 27	703	0.3+	0.3−	2006 02 06	704	0.9+	0.3−
2001 10 19	699	(0.7+	1.6+)	2005 12 27	703	0.3−	0.2−	2006 02 06	704	0.2+	0.2+
2001 10 19	699	(0.7−	1.8+)	2005 12 27	703	0.5−	0.2−	2006 02 06	704	0.5+	1.2+
2001 10 19	699	(0.0	2.0+)	2005 12 27	703	0.2−	0.5−	2008 09 21	703	0.4−	0.2+
2001 10 24	644	0.5−	0.8+	2005 12 29	703	0.5−	0.4−	2008 09 21	703	0.7+	0.9−
2001 10 24	644	0.5−	0.8+	2005 12 29	703	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	0.0	0.1−
2001 10 24	644	0.7−	1.0+	2005 12 29	703	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	1.0+	0.0
2003 03 14	608	0.5−	0.3−	2005 12 29	703	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.8−	1.1+
2003 03 14	608	0.7−	0.1+	2006 01 05	703	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.8−	0.6+
2003 03 14	608	0.2−	0.2+	2006 01 05	703	0.3+	0.2−	2008 09 23	704	(1.3−	1.7+)
2003 03 27	644	0.6+	0.5+	2006 01 05	703	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.6+
2003 03 27	644	0.6+	0.6+	2006 01 05	703	0.3+	0.5−	2008 09 29	703	0.8+	0.7+
2003 03 27	644	0.5+	0.8+	2006 01 06	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.9−	1.5+
2003 03 31	699	0.2−	0.7+	2006 01 06	704	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.0	1.1+
2003 03 31	699	0.2−	0.4+	2006 01 06	704	0.0	0.4+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1−
2003 03 31	699	0.6+	0.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
2003 03 31	699	0.1−	0.6+	2006 01 06	704	0.3+	0.7+	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2003 04 01	608	0.3−	0.5−	2006 01 07	704	0.1+	0.5+	2008 10 07	G96	0.0	0.6−
2003 04 01	608	0.0	0.4−	2006 01 07	704	0.5+	0.5+	2008 10 29	703	0.2−	0.1−
2003 04 01	608	0.0	0.7−	2006 01 07	704	0.3+	0.6+	2008 10 29	703	0.5−	0.3−
2003 04 07	691	0.3+	0.2+	2006 01 07	704	0.5−	0.1−	2008 10 29	703	0.1−	1.0−

2003 04 07	691	0.3+	0.3+	2006 01 07	704	0.2+	0.6+	2008 10 29	703	0.4−	1.3+		
2003 04 07	691	0.2+	0.3+	2006 01 08	699	0.2−	0.0	2008 10 30	704	1.0−	0.8+		
2003 04 09	291	0.2+	0.5+	2006 01 08	699	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.6+		
2003 04 09	291	0.3+	0.4+	2006 01 08	699	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.6−	0.3+		
2003 04 09	291	0.2+	0.3+	2006 01 08	699	0.4+	0.3−						

(194251)∗ 2001 TS$_{204}$ = 2005 YZ$_{213}$

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94179)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.70224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28785191	ω	0.13820		−0.06002359	−0.99072630	
a	2.2717296	Ω	93.30400		+0.91571062	−0.10325937	
e	0.1426430	i	7.01324		+0.39733014	+0.08831133	
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 03	691	0.4+	0.2+	2005 10 06	G96	0.2+	0.2−	2006 02 20	704	0.1+	0.1−		
1991 12 03	691	0.3−	0.1−	2005 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	704	0.0	0.5−		
1991 12 03	691	0.1−	0.3−	2005 10 13	691	0.2−	0.1−	2006 02 22	699	0.2−	0.3+		
1999 01 16	704	0.2+	0.8−	2005 10 13	691	0.1+	0.4+	2006 02 22	699	0.8+	0.1+		
1999 01 16	704	1.5+	0.8−	2005 10 29	G96	0.5−	0.6−	2006 02 22	699	0.3+	0.1+		
1999 01 16	704	1.4−	0.8−	2005 10 29	G96	0.4−	0.6−	2006 02 22	699	0.0	0.0		
1999 01 16	704	(1.1+	2.3−)	2005 10 29	G96	0.1−	0.6−	2008 10 07	703	(1.9+	0.8−)		
2001 09 25	704	0.6−	0.1+	2005 10 29	G96	0.7−	0.9−	2008 10 07	703	(2.2+	0.3+)		
2001 09 25	704	0.3+	1.0+	2005 12 29	704	(1.7+	0.7+)	2008 10 07	703	1.1−	0.1−		
2001 09 25	704	0.3−	0.9+	2005 12 29	704	0.5+	0.5+	2008 10 07	703	0.1−	0.5−		
2001 09 25	704	0.6+	0.8+	2005 12 29	704	0.8+	1.1+	2008 10 23	683	0.5+	0.0		
2001 10 11	704	(0.4−	1.9+)	2005 12 29	704	1.2−	0.9+	2008 10 23	683	0.6+	0.2−		
2001 10 11	704	(0.0	1.6+)	2006 01 05	704	(1.8+	0.6+)	2008 10 23	683	(2.5+	0.4+)		
2001 10 11	704	0.3+	0.4+	2006 01 05	704	0.5+	0.2+	2008 10 25	683	0.5−	0.7+		
2001 10 15	644	0.2+	0.6−	2006 01 05	704	0.3+	0.6−	2008 10 25	683	0.5+	1.1+		
2001 10 15	644	0.1+	0.5−	2006 01 05	699	0.5+	0.1+	2008 10 25	683	(1.3−	1.8+)		
2001 10 15	644	0.1+	0.5−	2006 01 05	704	0.1+	0.1−	2008 10 26	683	1.0−	0.6+		
2001 10 23	644	0.4−	0.9+	2006 01 05	704	0.6+	0.7+	2008 10 26	683	0.4−	0.7+		
2001 10 23	644	0.6−	0.7+	2006 01 05	699	0.1−	0.7+	2008 10 26	683	(0.0	1.6+)		
2001 10 23	644	0.4−	0.8+	2006 01 05	699	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.3+		
2003 04 04	691	0.2−	0.3+	2006 01 05	699	0.5+	0.2+	2008 10 28	G96	0.6−	0.5+		
2003 04 04	691	0.1−	0.3+	2006 01 10	703	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.4−	0.3+		
2003 04 04	691	0.0	0.8+	2006 01 10	703	0.5−	0.1−	2008 10 29	704	0.1−	0.7+		
2003 04 10	691	0.6+	0.3+	2006 01 10	703	0.9+	0.4−	2008 10 29	704	0.2−	0.8+		
2003 04 10	691	0.3+	0.4+	2006 01 10	703	0.2+	0.0	2008 10 29	683	0.7+	0.9+		
2003 04 10	691	0.3+	0.4+	2006 01 22	699	0.6−	0.2−	2008 10 29	704	0.0	0.8+		
2003 05 02	704	0.3+	0.9+	2006 01 22	699	0.6+	1.0+	2008 10 29	704	0.5−	0.6+		
2003 05 02	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	699	0.2−	0.9+	2008 10 29	683	(1.1+	1.7+)		
2003 05 02	704	0.0	1.1+	2006 01 22	699	0.6+	0.9+	2008 10 29	704	0.5−	0.6+		
2003 05 02	704	0.1−	0.5+	2006 01 26	703	0.3−	0.6−	2008 10 29	683	(1.1+	2.4+)		
2005 10 01	G96	0.8−	0.9−	2006 01 26	703	0.5−	0.6−	2008 11 06	703	0.9−	0.3+		
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2006 01 26	703	0.2−	0.7−	2008 11 06	703	0.7−	0.3+		
2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2006 01 26	703	0.3−	0.6−	2008 11 06	703	0.0	0.4+		
2005 10 06	G96	0.3−	0.2−	2006 02 20	704	0.2+	0.2+	2008 11 06	703	0.2−	0.6+		
2005 10 06	G96	0.1−	0.3−	2006 02 20	704	0.3+	0.3−						
2005 10 06	G96	0.0	0.3−	2006 02 20	704	0.0	0.3−						

(194252)∗ 2001 TX$_{205}$

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.51408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27432628	ω	293.94691		+0.26078509	−0.95503539	
a	2.3458007	Ω	140.08326		+0.94625908	+0.22392177	
e	0.2087970	i	12.69933		+0.19127179	+0.19433590	
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	699	0.5+	1.1+	2006 01 23	G96	0.5−	0.3−	2006 02 22	704	0.9−	0.1+		
2001 09 22	699	0.1+	0.5+	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−	2006 02 22	704	0.9+	0.1+		
2001 09 22	699	0.1−	1.2+	2006 01 23	G96	0.7−	0.1−	2006 02 22	704	0.2+	0.1+		
2001 09 22	699	0.6+	1.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2006 02 22	704	1.2+	0.4+		
2001 10 11	704	0.7−	0.2−	2006 01 24	704	0.6+	0.4+	2006 02 22	704	0.2+	1.1+		
2001 10 11	704	0.6−	0.3+	2006 01 24	704	0.3+	0.2+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+		
2001 10 11	704	0.2+	0.2−	2006 01 24	704	0.8−	0.9+	2006 02 24	691	0.3−	0.1+		
2001 10 11	704	0.7−	0.6+	2006 01 24	704	0.2−	0.8+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+		
2001 10 11	704	0.6−	0.5+	2006 01 24	704	0.4+	0.1+	2006 02 24	704	0.1−	0.5+		
2001 10 14	699	0.2+	0.4+	2006 01 27	704	(0.2−	1.8+)	2006 02 24	704	0.7−	0.5−		
2001 10 14	699	0.2+	0.3+	2006 01 27	704	(0.7−	2.3+)	2006 02 24	704	0.0	0.6−		
2001 10 14	699	0.1+	0.3−	2006 01 27	704	0.8−	0.1−	2006 02 24	704	0.2+	0.6−		
2001 10 14	699	0.2−	0.2+	2006 01 27	704	0.4−	0.3−	2006 02 25	G96	0.3−	0.0		
2001 11 19	608	0.9−	0.2+	2006 01 29	683	0.3−	0.9−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−		
2001 11 19	608	0.6−	0.0	2006 01 29	683	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.3−		
2001 11 19	608	0.5−	0.3+	2006 01 29	683	0.5+	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.4−		
2002 01 02	608	0.1−	0.7−	2006 01 30	683	1.2+	1.3−	2006 03 04	691	0.0	0.3+		
2002 01 02	608	0.3−	0.5−	2006 01 30	683	0.9+	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+		
2002 01 02	608	0.4−	1.0−	2006 01 30	683	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.0		
2002 01 12	704	0.0	0.3+	2006 02 01	691	0.0	0.0	2006 03 04	699	0.3−	0.2+		
2002 01 12	704	0.5−	1.2−	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2006 03 04	699	1.3+	0.3+		
2002 01 12	704	0.1−	0.5+	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	699	0.2−	0.1+		
2002 01 12	704	0.6+	0.9+	2006 02 01	G96	0.5−	0.2−	2006 03 04	699	0.1−	0.2+		
2002 01 12	704	0.8+	0.2−	2006 02 01	G96	0.5−	0.0	2006 03 24	644	0.5−	0.0		
2002 01 14	645	0.1+	0.2−	2006 02 01	G96	0.2+	0.0	2006 03 24	644	0.2−	0.1+		
2002 01 14	645	0.2+	0.2−	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	2006 03 24	644	0.1−	0.4+		
2004 07 17	599	0.1−	0.7+	2006 02 02	699	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.6+		
2004 07 18	599	0.0	0.4+	2006 02 02	699	0.5+	0.6+	2007 05 10	G96	0.2−	0.5+		
2004 07 18	599	0.1−	0.6+	2006 02 02	699	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.3+		
2004 07 18	599	0.2+	0.7+	2006 02 02	699	0.2−	0.6−	2007 05 10	G96	0.3+	0.6+		
2005 12 25	699	0.2+	0.2−	2006 02 03	704	0.6+	0.3+	2007 06 14	926	0.0	0.2−		
2005 12 25	699	0.3−	0.4+	2006 02 03	704	0.4+	0.0	2007 06 14	926	(1.8−	1.2+)		
2005 12 25	699	0.1−	0.5+	2006 02 03	704	0.6+	0.3−	2007 06 14	926	0.0	0.2+		
2005 12 25	699	0.2−	0.5−	2006 02 03	704	0.3+	0.7−	2007 06 14	926	0.6−	0.1+		
2006 01 20	703	0.2+	0.1−	2006 02 03	704	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.0	0.4−		
2006 01 20	703	0.1+	0.4−	2006 02 08	704	(2.2+	0.1−)	2008 09 06	703	0.1+	0.2+		
2006 01 20	703	0.5−	0.9+	2006 02 08	704	0.6+	0.9+	2008 09 06	703	0.0	0.3+		
2006 01 20	703	(2.3−	0.8+)	2006 02 08	704	0.6+	1.1+	2008 09 06	703	1.1−	0.2−		
2006 01 20	703	0.6−	0.4+	2006 02 08	704	1.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.0	0.5+		
2006 01 20	703	0.5−	0.4+	2006 02 08	704	1.0+	0.8+	2008 10 02	703	0.7−	0.0		
2006 01 20	703	0.0	0.2−	2006 02 22	703	0.0	0.1−	2008 10 02	703	1.4−	0.1−		
2006 01 20	703	0.1+	0.3+	2006 02 22	704	0.0	0.5+	2008 10 02	703	0.3+	0.3+		
2006 01 22	699	0.1−	0.2−	2006 02 22	703	0.4−	0.1+	2008 10 09	703	0.3+	0.8+		
2006 01 22	699	0.0	0.4−	2006 02 22	704	0.6+	0.6+	2008 10 09	703	0.9+	1.2+		
2006 01 22	699	0.0	0.0	2006 02 22	703	0.2−	0.4−	2008 10 09	703	0.1+	1.3+		
2006 01 22	699	0.3−	0.7+	2006 02 22	704	0.2+	0.4+	2008 10 09	703	0.3+	1.8+		

(194253)∗ 2001 TW$_{212}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.40041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26745644	ω	40.43338		+0.91800572	−0.39501469	
a	2.3857999	Ω	342.73492		+0.32651891	+0.80306018	
e	0.1377064	i	6.78327		+0.22505753	+0.44615888	
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	644	0.2−	0.6+	2001 11 20	699	0.4−	0.8−	2008 08 23	704	0.2+	0.5−		
2001 09 19	644	0.3−	0.9+	2001 11 20	699	0.2+	0.5−	2008 08 23	704	0.6−	0.3−		
2001 09 19	644	0.2−	0.7+	2001 11 20	699	0.1−	0.6−	2008 08 23	704	1.0−	0.2+		
2001 10 13	699	0.2+	0.1−	2001 11 20	699	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	0.0	0.7−		
2001 10 13	699	(0.5−	2.0+)	2005 11 30	644	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.0	0.7+		
2001 10 13	699	0.6−	0.2+	2005 11 30	644	0.2+	0.1+	2008 08 24	704	0.2−	0.4−		
2001 10 13	699	0.2+	0.0	2005 11 30	644	0.6−	0.3+	2008 08 24	704	0.0	1.2+		

2001 10 18	704	0.6+	0.6+	2005 12 24	704	0.7+	0.6+	2008 09 19	704	0.5−	0.0
2001 10 18	704	0.5+	0.6+	2005 12 24	704	0.3+	0.3+	2008 09 19	704	0.1+	0.2+
2001 10 18	704	0.1+	1.3+	2005 12 24	704	0.3−	0.4+	2008 09 19	704	0.3+	0.1−
2001 10 18	704	0.3−	0.7+	2005 12 24	704	0.1+	0.9+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2001 10 18	704	0.3+	1.4+	2005 12 24	704	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.4−	0.1+
2001 11 11	644	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2001 11 11	644	0.4−	0.1−	2007 03 20	691	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2001 11 11	644	0.3−	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	704	1.1−	1.3−	2008 08 19	E12	0.4+	0.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	704	1.1+	1.2−	2008 08 19	E12	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.6+	1.0−	2008 08 19	E12	0.6−	1.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.5+	0.9−	2008 08 19	E12	0.0	0.6+				
2001 11 12	704	(0.9+	1.6−)	2008 08 23	704	1.1+	0.5−				

(194254)∗ 2001 TF$_{224}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.40451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27856079	ω	318.11444		+0.85602196	+0.51662291	
a	2.3219671	Ω	10.82306		−0.44501571	+0.75427352	
e	0.1311785	i	5.52775		−0.26303504	+0.40518173	
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.0	0.3−	2007 03 29	691	0.3+	0.5+	2008 10 06	703	0.5−	0.1−
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2007 03 29	691	0.2+	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2007 04 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2007 04 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.1−	0.8−	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.6−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.6−	0.9+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
2001 10 19	644	0.6+	1.0+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 10 19	644	0.8+	1.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.0
2001 10 19	644	0.7+	0.8+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.9−	0.9−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
2001 10 21	704	(1.6−	0.1−)	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.7+	2008 09 24	704	0.6+	1.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2001 10 26	644	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.6+
2001 10 26	644	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.6−	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2001 10 26	644	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.6−	1.0+	2008 10 30	703	0.5−	0.9−
2001 11 10	704	0.3+	0.8+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	1.3+	0.0
2001 11 10	704	0.6−	0.4−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	G96	0.6+	0.2−
2001 11 10	704	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.7+	0.2−
2001 11 10	704	0.5−	1.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.7+	0.3−
2001 11 24	704	1.0−	1.4+	2008 09 27	G96	0.8+	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2001 11 24	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.5−
2001 11 24	704	0.5+	1.2+	2008 09 27	G96	0.5+	0.2−	2008 10 31	G96	0.6+	0.1−
2003 03 30	645	0.1+	0.1−	2008 09 27	G96	0.6+	0.4−	2008 11 02	704	0.9+	0.7−
2003 03 30	645	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.4+	2008 11 02	704	0.5−	0.1+
2004 07 19	428	0.3+	1.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.6−	2008 11 02	704	0.1+	0.0
2007 03 18	691	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.1+
2007 03 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.1+
2007 03 18	691	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.0	0.1−				
2007 03 29	691	0.3−	0.5+	2008 10 06	703	0.5+	0.2+				

(194255)∗ 2001 TU$_{227}$

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.46067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28324353	ω	214.06987		+0.77945610	+0.62219270	
a	2.2963040	Ω	107.28422		−0.55639023	+0.74109212	
e	0.1691921	i	4.38279		−0.28788558	+0.25230677	
P	3.48	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.3+	0.8−	2001 10 19	699	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.4−	0.2+
2001 09 11	699	0.9−	0.2+	2001 10 19	699	0.9−	0.3+	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
2001 09 11	699	1.0+	0.5+	2001 10 24	644	0.7−	0.2−	2008 09 22	704	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.4−	1.3+	2001 10 24	644	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.5−	0.4−
2001 09 18	699	0.4−	0.9+	2001 10 24	644	0.7−	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	0.0
2001 09 18	699	0.2−	0.4+	2005 11 22	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.2+
2001 09 18	699	0.7−	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.9−	0.2+
2001 09 18	699	0.6−	0.5−	2005 11 22	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	1.0−	0.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.7−	2006 01 22	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2006 01 22	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.9+
2001 09 21	704	0.7+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.6−	0.5+
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.1+
2001 10 08	644	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2001 10 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	0.9−
2001 10 08	644	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.5+	0.7+	2008 10 08	703	0.4+	0.7−
2001 10 11	704	(1.3−	1.9+)	2008 09 06	703	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.6−
2001 10 11	704	(3.6+	0.9+)	2008 09 06	703	0.4+	0.2−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2001 10 11	704	0.4+	1.0+	2008 09 06	703	0.5+	0.4−	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2001 10 11	704	(2.5+	0.1+)	2008 09 06	703	(0.0	1.8−)	2008 10 27	G96	0.3+	0.5−
2001 10 15	704	0.0	0.4+	2008 09 21	703	0.6+	1.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2001 10 15	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	1.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.8−
2001 10 15	704	(0.8−	2.3+)	2008 09 21	703	0.8−	0.6+	2008 10 30	704	0.3−	1.0−
2001 10 15	704	0.0	0.9+	2008 09 21	703	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2001 10 19	699	0.7−	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.7+	0.8−
2001 10 19	699	0.5+	0.5+	2008 09 22	704	0.1+	1.0+	2008 10 30	704	0.4+	0.4+

(194256)∗ 2001 TH$_{230}$

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.29847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29127138	ω	214.17938		+0.88605764	+0.44646629	
a	2.2539149	Ω	118.82931		−0.38710957	+0.86068473	
e	0.1788872	i	8.18858		−0.25504517	+0.24472362	
P	3.38	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 29	644	0.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.7+
2001 08 29	644	0.2−	0.3+	2005 12 01	G96	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.3−
2001 08 29	644	0.5−	0.0	2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.9−
2001 09 12	704	0.2−	0.7+	2005 12 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	1.2−
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.9+	0.3+
2001 09 12	704	0.3−	0.8+	2005 12 31	691	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.4+	0.3+
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2005 12 31	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.6−	0.4−
2001 09 25	644	0.4−	0.3+	2005 12 31	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.3+
2001 09 25	644	0.1−	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.4+	0.0
2001 09 25	644	0.3−	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	0.2+	0.1+
2001 10 11	704	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.5+	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.0
2001 10 11	704	0.3−	0.1+	2007 03 25	G96	0.5+	0.4+	2008 10 25	704	0.0	0.2−
2001 10 11	704	0.3−	0.2+	2007 04 16	703	1.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.0
2001 10 15	644	0.2−	0.3+	2007 04 16	703	(2.2−	4.5+)	2008 10 29	704	0.5+	0.2−
2001 10 15	644	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	(1.4+	2.6+)	2008 10 29	704	0.1+	0.3+
2001 10 15	644	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.8−	0.6+	2008 10 29	704	0.2−	0.2−
2001 10 19	699	0.2−	0.1+	2007 04 23	703	0.8+	1.2+	2008 10 29	704	0.3+	0.2+
2001 10 19	699	0.8+	1.5+	2007 04 23	703	0.4+	1.2−	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2001 10 19	699	0.1−	0.5+	2007 04 23	703	0.6−	1.2+	2008 11 06	703	0.1+	0.6−
2001 10 19	699	0.5+	0.5+	2007 04 23	703	(1.0−	1.7+)	2008 11 06	703	0.2−	0.3−
2001 10 26	608	0.6−	0.9−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	703	1.0−	0.5−
2001 10 26	608	0.3−	1.3−	2007 04 26	G96	1.0+	0.6+	2008 11 06	703	0.2−	0.3−

2001 10 26	608	0.4−	0.6−	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+	
2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.4+	0.5+	

(194257)∗ 2001 TW$_{231}$ = 2005 YO$_{55}$

Discovered 2001 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94186)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.03575		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27713007	ω	78.30237		+0.53026330		−0.84775781
a	2.3299519	Ω	339.66223		+0.76466749		+0.48395943
e	0.1240671	i	1.86198		+0.36620277		+0.21700223
P	3.56	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.4+	0.3+	2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2001 10 15	691	0.6+	0.6+	2006 01 08	691	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2001 10 15	691	0.6+	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2001 10 19	644	0.9+	1.0−	2006 01 10	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2001 10 19	644	1.0+	1.2−	2006 01 10	G96	0.3−	0.4+	2008 09 24	703	0.7+	0.1+
2001 10 19	644	0.8+	1.1−	2006 01 10	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.5+	0.5+
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2006 01 23	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	704	(0.6+	2.3+)
2001 10 21	704	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	1.2−	0.7−	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.9+	0.9+
2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2006 01 23	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2006 01 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	1.2+
2001 10 26	691	0.9−	0.2−	2006 01 25	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	(1.5+	1.1+)
2001 10 26	691	0.2−	0.2−	2006 01 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	1.0−	1.2+
2001 10 26	691	0.2−	0.3−	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.2+
2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.7+
2005 12 26	691	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.3+	0.5−	2008 10 01	G96	0.8+	0.1+
2005 12 26	691	0.2+	0.4+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2007 04 21	807	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2005 12 28	G96	0.4−	0.1+	2007 04 21	807	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2008 08 23	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2005 12 28	G96	0.6−	0.3−	2008 08 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2008 08 23	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2006 01 04	691	0.2+	0.5−	2008 09 03	691	0.8−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2006 01 04	691	0.5−	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.2−				
2006 01 08	691	0.2+	0.3−	2008 09 03	691	0.5−	0.2+				

(194258)∗ 2001 TG$_{235}$

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.87510		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29845711	ω	302.15264		+0.90175547		−0.40297623
a	2.2175909	Ω	82.02621		+0.43030988		+0.80272133
e	0.1787215	i	9.08401		+0.04087144		+0.43960052
P	3.30	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.5−	0.2−	2001 10 16	704	0.8+	0.6+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+
1996 01 13	691	0.2−	0.4−	2001 11 15	644	0.7+	0.3+	2003 04 27	645	0.0	0.0
1996 01 13	691	0.1−	0.2−	2001 11 15	644	0.2−	0.3+	2003 04 27	645	0.1−	0.1+
1998 12 17	704	0.7+	0.9−	2001 11 15	644	0.2+	0.4+	2004 07 11	699	0.8−	0.7−
1998 12 17	704	1.8+	1.7−	2001 11 18	704	0.1+	1.2+	2004 07 11	699	(1.8−	0.7+)
1998 12 17	704	1.0+	1.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.5+	2004 07 11	699	0.6+	0.9+
1998 12 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.5+	2004 07 11	699	(2.0−	1.3+)
1998 12 17	704	(3.4−	1.4−)	2001 11 18	645	0.1−	0.0	2004 07 27	E12	0.5+	0.0
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2001 11 18	645	0.0	0.0	2004 07 27	E12	0.8+	0.1−
2001 09 18	645	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.7−	0.2+	2004 07 27	E12	0.8+	0.2−
2001 09 22	644	0.8−	0.7+	2001 11 20	699	0.9−	1.1+	2004 07 27	E12	0.7−	0.5+
2001 09 22	644	0.8−	0.3+	2001 11 20	699	0.2−	1.0+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2001 09 22	644	0.6−	0.6+	2001 11 20	699	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4−	0.3+
2001 10 15	644	0.1+	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.6+	2008 10 24	G96	0.7−	0.4+
2001 10 15	644	0.4+	0.2+	2001 12 07	704	1.4−	0.5−	2008 10 24	G96	0.5−	0.3+
2001 10 15	644	0.0	0.2+	2001 12 07	704	0.9−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+
2001 10 16	704	0.0	1.2+	2001 12 07	704	0.8−	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.4+
2001 10 16	704	0.1+	0.4+	2001 12 07	704	0.5−	0.8−	2008 10 30	G96	0.4+	0.4+
2001 10 16	704	0.2−	0.7−	2001 12 07	704	1.1−	0.7+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1+
2001 10 16	704	0.7+	0.5−	2003 04 01	645	0.1+	0.1+				

(194259)∗ 2001 TQ$_{237}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.01131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28305839	ω	276.77276		+0.59789284		−0.79946388
a	2.2973052	Ω	136.33378		+0.76468560		+0.54711819
e	0.0795698	i	4.83132		+0.24037488		+0.24803061
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2+	0.7+	2001 10 11	704	0.3+	0.3−	2008 09 22	704	0.3+	0.4−
2001 05 23	807	0.0	0.6+	2001 10 11	704	1.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.3+	1.1+	2003 03 31	645	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	0.4−	0.0	2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.6−	0.8+
2001 09 12	704	1.0+	0.1−	2005 12 07	691	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.9+	0.6+
2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.7−	0.6−	2008 09 23	704	0.4+	1.3+
2001 09 21	704	0.2−	1.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.1−
2001 09 21	704	0.9−	0.5+	2005 12 27	704	1.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.1−	0.4−
2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2005 12 27	704	0.7+	0.8+	2008 09 23	704	0.5−	0.4+
2001 10 10	644	0.4+	0.2−	2005 12 27	704	1.1+	1.4+	2008 10 22	704	1.7−	0.5+
2001 10 10	644	0.0	0.7−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	704	0.1−	0.6+
2001 10 10	644	0.3+	0.7−	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 22	704	0.8+	0.8+
2001 10 11	704	0.3−	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.0				

(194260)∗ 2001 TC$_{240}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.63697		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27307966	ω	226.43037		+0.85684481		+0.51222220
a	2.3529344	Ω	102.67637		−0.45399701		+0.80355789
e	0.2324384	i	3.44923		−0.24434340		+0.30318828
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2008 08 23	704	0.1−	0.5−
2001 10 10	644	0.1−	0.3+	2004 05 15	704	0.5+	1.4+	2008 09 06	703	0.4+	0.6−
2001 10 10	644	0.1+	0.0	2004 05 15	704	0.3−	0.6+	2008 09 06	703	0.0	0.5−
2001 10 17	704	1.0−	0.1−	2004 05 15	704	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.1−
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	0.5+	1.2−	2008 09 06	703	0.7+	0.9−
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2007 02 26	G96	0.9+	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.6+
2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2007 02 26	G96	0.4−	0.5+	2008 09 23	704	0.1+	0.6−
2001 10 17	704	1.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.0	0.6−	2008 09 23	704	0.1−	1.4+
2001 10 24	644	0.3+	0.6+	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.3+	0.4+
2001 10 24	644	0.6+	0.4+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	0.3+	0.4+
2001 10 24	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.5+	2008 10 29	703	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2008 08 23	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	0.4+	0.4−
2001 11 20	704	0.3−	0.0	2008 08 23	704	0.2+	0.5−	2008 10 29	703	0.8−	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2008 08 23	704	0.2−	0.7+				
2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2008 08 23	704	0.7−	0.4+				

(194261)∗ 2001 TP$_{250}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.39887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29102042	ω	115.50620		−0.92873829		−0.36235894
a	2.2552104	Ω	43.36737		+0.28578096		−0.83439142
e	0.0516685	i	6.55308		+0.23616611		−0.41531548
P	3.39	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.1+	0.3−	2003 03 10	644	0.2−	0.0	2008 10 24	621	0.3+	0.3−
1991 11 03	691	0.1+	0.3+	2003 03 10	644	0.1−	0.1−	2008 10 24	621	0.4+	0.2−
1991 11 03	691	0.0	0.3−	2003 03 25	644	0.2−	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2003 03 25	644	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.6−	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2003 03 25	644	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.2−
2001 10 15	645	0.0	0.2+	2003 04 08	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	1.0+
2001 10 15	645	0.1−	0.1+	2003 04 08	691	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.6−	0.1+
2001 10 25	645	0.1−	0.0	2003 04 08	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	1.3+
2001 10 25	645	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.7+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.4−	2008 11 04	703	0.4−	0.3−
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	703	0.5+	1.4+
2001 11 18	645	0.0	0.2−	2008 10 23	621	0.4+	0.6−	2008 11 04	703	0.2−	0.4+
2001 12 10	645	0.1+	0.0	2008 10 23	621	0.7+	0.6−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2001 12 10	645	0.1+	0.0	2008 10 23	621	0.6+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2003 03 10	644	0.5−	0.0	2008 10 24	621	0.5+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.0

(194262)∗ 2001 TE$_{257}$ = 2005 WX$_{38}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112221)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.71765		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28364149	ω	107.82864		−0.78866003		+0.60859734
a	2.2941556	Ω	109.74931		−0.59337652		−0.71623730
e	0.0136280	i	5.32334		−0.16099584		−0.34148707
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.5+	0.4−	2005 11 22	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−
2001 10 10	644	0.9+	0.6−	2005 11 22	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.0
2001 10 10	644	0.4+	0.7−	2005 11 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	1.0−	0.5+
2001 10 16	644	0.3−	0.0	2005 11 26	691	0.3+	0.0	2008 09 29	704	1.5−	0.1+
2001 10 16	644	0.4−	0.4+	2005 11 26	691	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2001 10 16	644	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.5−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2001 10 24	644	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2001 10 24	644	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.5−
2001 10 24	644	0.4−	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2002 12 14	645	0.1−	0.0	2007 05 12	691	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.5−	0.4−
2002 12 14	645	0.2−	0.1−	2007 05 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	0.7+	1.0+
2003 02 22	644	0.4+	0.4+	2007 05 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	1.8+	0.1−
2003 02 22	644	0.4+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	703	0.4−	0.3−
2003 02 22	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	703	0.2+	0.6+
2005 11 22	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−				

(194263)∗ 2001 UL = 1999 EN$_4$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 22927)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.46719		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28330121	ω	249.21839		+0.19526736		−0.97868176
a	2.2959923	Ω	190.16924		+0.97908888		+0.19830186
e	0.2995695	i	21.13510		+0.05705802		−0.05346389
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	691	0.8+	0.4+	2002 01 02	608	0.4−	0.5−	2004 08 11	644	0.8−	1.5+
1999 03 12	691	0.9+	0.1+	2002 01 02	608	0.5−	0.7−	2004 09 14	704	0.3+	1.0+
1999 03 12	691	0.2+	0.2−	2002 01 05	704	0.6−	0.1−	2004 09 14	704	(1.7+	0.9+)
1999 03 13	691	0.1−	0.2+	2002 01 05	704	0.5−	0.5−	2004 09 14	704	0.5−	0.4+
1999 03 13	691	0.2−	0.6+	2002 01 05	704	0.6−	0.9−	2004 09 14	704	0.2−	0.2+
1999 03 13	691	0.2−	0.4+	2002 01 05	704	0.9−	0.3−	2004 09 15	704	0.0	1.4+
1999 04 12	704	(2.5−	1.6−)	2002 01 09	608	1.0+	0.5+	2004 09 15	704	0.3+	0.9+
1999 04 12	704	(1.8−	2.6−)	2002 01 09	608	1.1+	0.3+	2004 09 15	704	0.3+	1.3+
1999 04 12	704	1.0−	1.1+	2002 01 09	608	0.9+	0.2+	2004 09 15	704	0.3+	0.6+
1999 04 12	704	0.1−	0.2+	2002 01 20	699	0.7+	0.1−	2006 02 22	G96	0.6−	0.1+
2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2002 01 20	699	0.3+	0.4−	2006 02 22	G96	0.7−	0.2−
2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2002 01 20	699	0.3+	0.3−	2006 02 22	G96	0.3−	0.3+
2001 10 16	704	0.1−	0.3+	2002 01 20	699	0.1−	0.2+	2006 02 22	G96	0.5−	0.1−
2001 10 16	704	(2.0−	0.7−)	2002 02 07	699	0.3−	0.3+	2006 04 02	691	0.1−	0.2+
2001 10 16	704	0.1−	0.6+	2002 02 07	699	0.4+	0.4+	2006 04 02	691	0.3−	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.9+	2002 02 07	699	0.1+	0.4+	2006 04 02	691	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2002 02 07	699	0.4+	1.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.7+
2001 10 17	704	0.1+	1.0+	2002 02 13	704	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.7+	0.5+
2001 10 17	704	0.3−	0.9+	2002 02 13	704	0.2+	0.7+	2008 09 29	704	0.6+	0.3−
2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2002 02 13	704	0.1+	0.8+	2008 09 30	704	0.8+	0.3+
2001 11 18	608	0.6−	0.0	2002 02 13	704	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.4+	0.0
2001 11 18	608	0.6−	0.0	2002 02 13	704	0.5−	0.5−	2008 09 30	704	0.4−	0.8+
2001 11 18	608	0.4−	0.1−	2004 08 11	644	(0.5−	1.6+)	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
2002 01 02	608	0.6−	0.7−	2004 08 11	644	(0.7−	1.9+)				

(194264)∗ 2001 UY

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.92380		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27864241	ω	245.85538		−0.12337468		−0.96660324
a	2.3215136	Ω	213.73908		+0.99196987		−0.11377745
e	0.2904297	i	23.85551		+0.02782907		−0.22963637
P	3.54	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	704	0.7−	0.8+	2001 10 19	704	(0.0	1.5+)	2006 02 07	E12	1.0+	1.1+
1999 03 22	704	0.4−	0.5+	2001 10 20	704	0.3+	0.5+	2006 02 07	E12	0.9+	1.4+
1999 03 22	704	1.8+	0.3+	2001 10 20	704	0.8+	0.2−	2006 02 07	E12	0.2−	0.5+
1999 03 22	704	(4.3−	0.9+)	2001 10 20	704	0.3+	0.0	2006 02 07	E12	1.0+	0.6+
2001 09 19	644	0.7−	0.8+	2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2006 03 16	644	0.5−	0.9+
2001 09 19	644	0.8−	1.0+	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2006 03 16	644	0.5−	0.9+
2001 09 19	644	0.6−	1.0+	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2006 03 16	644	0.2−	0.8+
2001 09 29	644	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2006 03 20	E12	0.5−	0.5+
2001 09 29	644	0.6−	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.5−	2006 03 20	E12	0.3+	0.4+
2001 09 29	644	0.7−	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2006 03 20	E12	(0.1−	1.7+)
2001 10 12	608	0.5−	1.0−	2001 10 22	704	0.2+	0.1−	2006 03 20	E12	(1.5+	1.1+)
2001 10 12	608	0.0	0.6−	2001 10 22	704	0.3+	0.7+	2006 04 24	E12	(0.2+	1.8+)
2001 10 12	608	0.1+	0.7−	2001 10 22	704	0.7+	0.6−	2006 04 24	E12	0.4−	0.9+
2001 10 13	699	0.1+	0.1−	2001 10 22	704	0.5+	0.3−	2006 04 24	E12	0.4−	0.7+
2001 10 13	699	0.5−	0.4−	2001 10 26	644	0.7−	0.3+	2006 04 24	E12	0.1+	0.4+
2001 10 13	699	0.4−	0.3+	2001 10 26	644	0.6−	0.2+	2006 04 30	703	(1.9−	1.9+)
2001 10 13	699	0.0	0.9+	2001 10 26	644	0.6−	0.2+	2006 04 30	703	1.4−	0.6−
2001 10 13	644	0.3−	0.0	2001 11 10	704	0.5−	0.4+	2006 04 30	703	0.4−	0.3−
2001 10 13	644	0.3−	0.0	2001 11 10	704	0.5+	0.6+	2006 04 30	703	0.4−	0.9−
2001 10 13	644	0.5−	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	0.2+	2008 09 28	703	0.1−	0.1−
2001 10 15	608	0.8−	1.0−	2001 11 10	704	0.4+	0.9+	2008 09 28	703	0.2+	0.1−
2001 10 15	608	0.9−	1.0−	2001 11 10	704	0.9+	0.6+	2008 09 28	703	0.1+	0.0
2001 10 15	608	0.7−	1.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.4−	2008 09 28	703	0.4+	0.1−
2001 10 17	704	0.7−	1.2+	2001 11 18	704	0.0	0.1+	2008 10 03	704	0.6−	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.2+
2001 10 17	704	1.2−	1.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.4+	2008 10 03	704	0.4+	0.3+
2001 10 17	704	0.8−	1.0+	2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2008 10 03	704	0.3+	0.2+
2001 10 18	704	0.2−	0.5+	2001 11 19	704	0.8−	0.4+	2008 10 03	704	0.4−	0.1−
2001 10 18	704	0.0	0.6+	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	0.0	1.0+	2001 11 19	704	0.1+	1.0+	2008 10 26	704	0.3+	0.8−
2001 10 18	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2001 10 18	704	(0.0	1.7+)	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.8−
2001 10 19	704	1.0+	0.9+	2003 04 05	691	0.6+	0.3+	2008 11 03	704	0.0	0.3+
2001 10 19	704	0.1+	0.6+	2003 04 05	691	0.3+	0.1+	2008 11 03	704	0.3−	0.6+
2001 10 19	704	(0.0	1.6+)	2003 04 05	691	0.6+	0.3+	2008 11 03	704	0.6−	0.7+
2001 10 19	704	1.4+	1.3+	2003 05 28	691	0.3−	0.4+	2008 11 03	704	0.4+	0.0
2001 10 19	704	0.1−	1.3+	2003 05 28	691	0.4−	0.5+				
2001 10 19	704	0.1+	1.0+	2003 05 28	691	0.3−	0.5+				

(194265)∗ 2001 UB$_1$

Discovered 2001 Oct. 17 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	7.09610		(2000.0)			
n	0.27878864	ω	179.95450		+0.80194945	−0.59693935
a	2.3207018	Ω	216.72880		+0.54808407	+0.75068236
e	0.2111092	i	2.22794		+0.23765718	+0.28308906
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	699	0.4−	0.8−	2001 11 16	644	0.2+	0.1−	2008 09 07	704	0.5+	0.5+
2001 10 12	699	0.5+	0.5+	2001 11 16	644	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.1−	1.3+
2001 10 12	699	0.2+	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.1−	2008 09 07	704	0.6+	0.1−
2001 10 12	699	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	704	0.8+	0.0
2001 10 13	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−
2001 10 13	704	0.9+	1.0−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−
2001 10 13	704	1.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−
2001 10 13	704	(0.5+	2.7−)	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2001 10 17	333	0.6−	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.1−
2001 10 17	333	1.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.0
2001 10 17	333	0.5+	0.7+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−
2001 10 18	333	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	704	0.1−	0.5+
2001 10 18	333	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.0	2008 10 02	704	0.2+	0.0
2001 10 18	333	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	704	0.4+	0.2−
2001 10 18	644	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.6+	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.2−
2001 10 18	644	0.2+	1.0+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.4+	0.9+	2001 12 11	704	1.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.2−
2001 10 21	291	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2008 10 02	704	0.1+	0.4−
2001 10 21	291	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2001 10 21	291	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.6−	2008 10 19	D35	0.7+	0.6+
2001 10 22	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.2−	2008 10 19	D35	0.5+	0.3+
2001 10 22	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2008 10 19	D35	0.3+	0.3+
2001 10 22	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−
2001 10 22	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	1.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2001 10 22	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	1.3−	1.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.0	0.0	2003 04 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2001 10 23	704	0.5+	0.4−	2003 04 08	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+
2001 10 23	704	0.1−	0.0	2003 04 08	691	0.5+	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2006 01 08	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.0	0.2−	2006 01 08	G96	0.6−	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2006 01 08	G96	1.2−	0.3−	2008 10 26	704	0.4+	0.2−
2001 10 24	704	0.8−	0.9+	2006 01 08	G96	0.6−	0.3−	2008 10 27	704	1.3+	0.0
2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2006 01 30	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	704	0.8+	0.4+
2001 10 24	704	0.0	0.4+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.4+
2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.9+	0.4+
2001 10 26	704	0.5−	0.4−	2006 02 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	0.8+
2001 10 26	704	0.0	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.6−
2001 10 26	704	0.4+	0.6+	2006 02 03	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.7−
2001 10 26	704	0.1−	0.8+	2006 02 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.4−
2001 10 26	644	0.8−	1.1+	2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2001 10 26	644	1.0−	1.1+	2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2001 10 26	644	0.7−	1.4+	2006 02 04	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.8+	0.5−	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2001 11 09	704	0.0	0.7−	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	(0.3+	1.6−)	2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2001 11 12	704	0.4−	0.8−	2007 05 25	G96	0.2−	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2001 11 12	704	0.4+	1.0−	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2001 11 12	704	(0.1−	1.8−)	2007 05 25	G96	0.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.5+	1.4−	2007 05 25	G96	1.1−	0.7+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−

(194266)∗ 2001 UV$_1$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	276.12010		(2000.0)			
n	0.28344214	ω	143.46415		−0.68648531	−0.72290180
a	2.2952312	Ω	349.09503		+0.52936642	−0.42290783
e	0.1983107	i	24.49193		+0.49850688	−0.54640823
P	3.48	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	704	0.1−	1.5−	2001 10 20	704	1.3+	0.1+	2008 09 05	704	0.6+	0.3−
1998 12 11	704	(2.5−	2.2−)	2001 10 20	704	(1.9+	0.5+)	2008 09 05	704	0.8−	0.6−
1998 12 11	704	0.4−	0.0	2001 10 20	704	0.9+	0.4−	2008 09 05	704	0.1+	0.5+
1998 12 11	704	0.6−	0.6−	2003 03 12	704	0.1−	0.3−	2008 09 07	704	0.3+	0.5+
2001 08 27	699	0.6+	0.9+	2003 03 12	704	0.6+	0.5−	2008 09 07	704	0.9−	0.4−
2001 08 27	699	0.3+	1.1+	2003 03 12	704	0.7−	0.7+	2008 09 07	704	0.0	0.1+
2001 08 27	699	0.6−	0.4+	2003 03 12	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	704	0.9+	0.1−
2001 08 27	699	1.2−	0.4−	2003 03 12	704	(1.9−	1.2−)	2008 09 09	691	0.3−	0.3−
2001 09 25	704	0.1−	0.0	2005 11 21	704	0.3+	0.5+	2008 09 09	691	0.4−	0.4−
2001 09 25	704	0.2+	0.3−	2005 11 21	704	0.4+	0.8+	2008 09 09	691	0.4−	0.2−
2001 09 25	704	0.4−	0.3−	2005 11 21	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	704	0.6−	0.2+
2001 09 25	704	0.8−	0.8−	2005 11 21	704	(1.4−	1.8−)	2008 10 02	704	0.5+	0.3+
2001 09 25	704	0.8+	0.2+	2005 11 21	699	0.7+	0.3+	2008 10 02	704	0.8+	0.6+
2001 09 25	704	0.4−	0.0	2005 11 21	699	(1.6−	0.4−)	2008 10 02	704	0.6+	0.1−
2001 09 25	704	0.9+	0.2+	2005 11 21	699	1.2+	0.4−	2008 10 02	704	0.2+	0.1+
2001 09 25	704	0.3−	0.2−	2005 11 21	699	0.1+	0.7−	2008 10 09	G96	0.4−	0.2−
2001 09 26	704	(0.8+	2.0−)	2005 11 21	699	0.9+	0.3−	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2001 09 26	704	0.2+	0.7−	2005 11 21	699	0.5−	1.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.6+	0.6−	2005 11 21	699	0.2−	0.5+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2001 09 29	644	0.1+	0.4+	2005 11 21	699	1.3−	0.5−	2008 10 25	703	0.5−	0.7−
2001 09 29	644	0.3−	0.2+	2005 11 30	644	0.3−	0.2−	2008 10 25	703	0.8−	0.2−
2001 09 29	644	0.1−	0.3+	2005 11 30	644	0.3−	0.3−	2008 10 25	703	0.5−	0.9−
2001 10 13	644	0.4−	0.6+	2005 11 30	644	0.3−	0.1−	2008 10 25	703	1.2+	0.5−
2001 10 13	644	0.6−	0.4+	2006 01 19	704	0.6+	0.8+	2008 10 27	704	1.5+	0.8+
2001 10 13	644	0.5−	0.5+	2006 01 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	0.3−
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2006 01 19	704	0.6+	0.4+	2008 10 27	704	0.3−	0.0
2001 10 17	704	0.1−	1.2+	2006 01 19	704	0.4−	0.4−	2008 10 27	704	0.6+	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2008 08 30	704	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.5−	0.1−	2008 08 30	704	0.9+	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.4−
2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2008 08 30	704	0.6+	0.5−	2008 10 28	704	0.3−	0.4+
2001 10 20	704	1.0+	0.1−	2008 08 30	704	0.5+	1.1+	2008 10 28	704	0.6−	0.1−
2001 10 20	704	1.0+	0.6−	2008 08 30	704	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.5+

(194267)∗ 2001 UU$_3$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.31923		(2000.0)			
n	0.27802099	ω	237.63679		+0.97870903	−0.19373769
a	2.3249717	Ω	133.43511		+0.20523008	+0.91880578
e	0.1670041	i	5.35598		+0.00304234	+0.34389191
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.4−	2008 09 21	703	(1.8−	1.0−)
1999 01 14	691	0.2+	0.5−	2001 10 20	704	1.0+	0.3−	2008 09 22	704	0.5+	0.0
1999 01 14	691	0.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.7+	0.1+	2008 09 22	704	0.0	0.0
1999 01 17	691	0.4−	0.6−	2001 10 24	644	0.2−	1.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.7−
1999 01 17	691	0.6−	0.2−	2001 10 24	644	0.2−	0.5−	2008 09 22	704	0.5−	0.1−
1999 02 12	691	0.0	0.4−	2001 10 24	644	0.7−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
1999 02 12	691	0.1+	2.0+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.1−
1999 02 12	691	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	704	0.4−	1.1−
2001 10 10	644	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.2−
2001 10 10	644	0.2−	0.1+	2005 12 28	691	0.4−	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.2−
2001 10 10	644	0.1−	0.1−	2005 12 28	691	0.4−	0.3−	2008 10 01	703	0.2−	0.6+
2001 10 14	699	0.5+	0.2+	2005 12 28	691	0.4−	0.2−	2008 10 01	703	0.3−	0.9+
2001 10 14	699	0.2+	1.0+	2006 01 05	691	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.0	1.1+
2001 10 14	699	0.5−	1.2−	2006 01 05	691	0.8+	0.4+	2008 10 01	703	0.1−	0.8+

2001 10 14	699	1.2+	0.2−	2006 01 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
2001 10 16	704	0.2+	0.3−	2006 01 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	0.6+	0.4−	2006 01 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.4−
2001 10 16	704	0.6+	0.1−	2006 01 09	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.0
2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.3+	2008 10 30	704	0.5+	1.0+
2001 10 16	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	(2.0+	0.7+)	2008 10 30	704	0.7−	0.7+
2001 10 17	704	0.9−	0.4−	2008 09 06	703	0.5+	0.5+	2008 10 30	704	0.6−	0.5+
2001 10 17	704	0.8−	0.5−	2008 09 06	703	(1.7+	1.1+)	2008 10 30	704	0.3−	0.7+
2001 10 17	704	1.4−	0.3+	2008 09 21	703	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2001 10 20	704	1.0+	0.7−	2008 09 21	703	0.2+	0.3+				
2001 10 20	704	0.0	0.5+	2008 09 21	703	0.2−	0.2−				

(194268)∗ 2001 UY$_4$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.65376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.56269102	ω	107.39596		−0.02503691	+0.99921622	
a	1.4530796	Ω	161.08988		−0.94935834	−0.01415630	
e	0.7873675	i	5.42878		−0.31319625	−0.03696687	
P	1.75	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	860	(2.4−	0.2+)	2005 01 19	696	0.2−	0.2−
2001 10 16	704	0.1+	0.0	2001 10 24	860	(3.4−	0.5−)	2005 01 19	696	0.1−	0.0
2001 10 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 25	860	0.3+	0.9−	2008 10 17	H55	0.2+	0.1+
2001 10 16	704	0.3+	0.1−	2001 10 25	860	1.2−	0.5−	2008 10 17	H55	0.5+	0.1−
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 10 25	860	1.3+	0.0	2008 10 17	H55	0.5+	0.4−
2001 10 17	704	0.0	0.4−	2001 10 26	860	0.2−	0.3+	2008 10 20	204	0.4+	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.0	2001 10 26	860	0.6+	0.8+	2008 10 20	204	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2001 10 26	860	1.0−	0.2+	2008 10 20	204	0.6+	0.0
2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2001 10 26	860	1.0−	0.8+	2008 10 23	704	0.4+	0.5+
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 10 27	118	0.2−	0.3−	2008 10 23	704	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.4−	1.4−	2001 10 27	118	0.3+	0.3−	2008 10 23	704	0.6+	0.6+
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 10 27	118	0.4−	0.7−	2008 10 23	704	0.8+	0.7+
2001 10 17	704	0.6−	0.8−	2001 10 27	860	1.1+	0.1−	2008 10 23	704	0.2+	0.9+
2001 10 18	704	0.1−	0.0	2001 10 27	860	0.5−	0.5−	2008 10 24	B67	0.1+	0.0
2001 10 18	704	0.1−	1.2−	2001 10 27	860	1.1−	0.1−	2008 10 24	B67	0.8+	0.2+
2001 10 18	704	(0.2−	1.7−)	2001 11 03	413	0.2−	0.1−	2008 10 24	B67	0.8+	0.3+
2001 10 18	704	0.4+	0.1−	2001 11 03	413	0.1−	0.1−	2008 10 24	304	0.3+	0.3−
2001 10 18	704	1.2+	0.2+	2001 11 03	413	0.5−	0.7+	2008 10 24	304	0.4+	0.2−
2001 10 18	704	0.3+	0.1−	2001 11 05	118	0.4−	0.3+	2008 10 24	304	0.3+	0.2−
2001 10 18	704	1.5+	1.4−	2001 11 05	118	0.8−	0.4+	2008 10 24	304	0.4+	0.3−
2001 10 18	704	0.4+	0.6−	2001 11 05	118	0.7−	0.4+	2008 10 24	304	0.5+	0.1−
2001 10 18	704	(1.9+	0.7−)	2001 11 14	402	0.0	0.1+	2008 10 24	304	0.3+	0.3−
2001 10 19	704	(1.9−	0.6+)	2001 11 14	402	0.1−	0.1+	2008 10 24	304	0.0	0.0
2001 10 19	704	0.6−	0.2+	2001 11 14	402	0.1+	0.4−	2008 10 24	304	0.7+	0.2−
2001 10 19	649	0.3−	0.2+	2001 11 15	046	0.4−	0.1+	2008 10 24	304	0.6+	0.3−
2001 10 19	649	0.3−	0.2+	2001 11 15	046	0.6−	0.1+	2008 10 24	304	0.4+	0.2−
2001 10 19	649	0.3−	0.3+	2001 11 15	046	0.5−	0.3+	2008 10 27	379	0.1+	0.4−
2001 10 19	704	0.7−	0.4+	2001 11 15	046	0.5−	0.1+	2008 10 27	379	0.1−	0.2−
2001 10 19	704	1.2−	0.8+	2001 11 18	704	0.5−	0.2+	2008 10 27	379	0.2+	0.1−
2001 10 19	704	1.0−	0.6+	2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2008 10 27	379	0.5+	0.3−
2001 10 20	046	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.7−	0.5+	2008 10 27	379	0.7+	0.2−
2001 10 20	046	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.8−	0.0	2008 10 27	379	0.4+	0.1+
2001 10 20	046	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.5−	0.5+	2008 10 28	379	0.1−	0.5−
2001 10 20	046	0.5−	0.1−	2001 11 20	699	0.8−	0.1−	2008 10 28	379	0.3−	0.4−
2001 10 20	649	0.3−	0.1−	2001 11 20	699	0.5−	0.7+	2008 10 28	379	0.1−	0.1−
2001 10 20	649	0.4−	0.1−	2001 11 20	699	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	(1.8+	0.4−)
2001 10 20	649	0.3−	0.0	2001 11 20	699	0.8−	0.5+	2008 10 30	703	(1.6+	0.3−)
2001 10 20	333	0.6+	0.3−	2001 11 23	608	1.0−	1.0+	2008 10 30	703	1.2+	0.2−
2001 10 20	333	0.1+	0.1+	2001 11 23	608	(0.9−	1.6+)	2008 10 30	379	0.2−	0.4+
2001 10 20	333	0.7−	0.8−	2001 11 23	608	0.6−	1.2+	2008 10 30	379	0.0	0.0
2001 10 21	704	(2.3−	0.4−)	2001 11 24	360	0.0	0.2+	2008 10 30	379	0.0	0.0
2001 10 21	704	1.4−	0.1+	2001 11 24	360	0.2−	0.2+	2008 10 30	379	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	(3.3−	0.6+)	2001 11 24	360	0.5−	0.1−	2008 10 30	379	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	1.3−	0.1+	2001 12 05	413	0.1+	0.1−	2008 10 30	379	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	(1.8−	0.1+)	2001 12 05	413	0.0	0.1−	2008 10 30	379	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	1.0−	0.4+	2002 01 08	291	(0.2+	1.9+)	2008 10 30	379	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	1.4−	0.1+	2002 01 08	291	(0.8+	2.4+)	2008 10 30	379	0.1+	0.0
2001 10 21	704	1.3−	0.4+	2002 01 08	291	(0.6+	2.8+)	2008 11 01	A81	0.2+	0.2−
2001 10 21	333	(2.2−	0.2−)	2002 12 02	568	0.4−	0.5−	2008 11 01	A81	0.4+	0.2−
2001 10 21	704	1.2−	0.2+	2002 12 02	568	0.4−	0.7−	2008 11 01	A81	0.4+	0.2−
2001 10 21	333	(2.2−	0.2+)	2002 12 02	568	0.5−	0.5−	2008 11 03	H53	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.9−	0.4+	2002 12 03	568	0.4−	0.6−	2008 11 03	H53	1.5+	0.3−
2001 10 21	333	(1.8−	0.0)	2002 12 03	568	0.0	0.0	2008 11 03	H53	0.1+	0.2+
2001 10 22	704	(1.6+	0.2+)	2002 12 03	568	0.3−	0.5−	2008 11 03	H53	0.4+	0.2−
2001 10 22	704	0.9−	0.2−	2002 12 03	568	0.0	0.0	2008 11 03	H53	0.8+	0.3+
2001 10 22	704	1.0−	0.2−	2002 12 03	568	0.4−	0.5−	2008 11 03	H53	0.3+	0.2−
2001 10 22	704	(1.7+	0.2−)	2002 12 03	568	0.0	0.0	2008 11 04	379	0.1+	0.1+
2001 10 22	704	1.4−	0.2−	2003 02 07	291	0.2+	0.1+	2008 11 04	379	0.2+	0.0
2001 10 22	704	1.1+	0.3+	2003 02 07	291	0.1−	0.0	2008 11 04	379	0.7+	0.2+
2001 10 22	704	1.0−	0.7−	2003 02 07	291	0.0	0.0	2008 11 04	379	0.7+	0.2+
2001 10 22	704	0.7+	0.4+	2003 10 04	291	0.8+	0.9+	2008 11 04	379	0.0	0.5−
2001 10 22	704	1.0−	0.8+	2003 10 04	291	0.6+	0.8+	2008 11 04	379	0.3+	0.3−
2001 10 22	704	0.9+	0.2+	2003 11 16	291	1.2+	0.6+	2008 11 05	379	0.0	0.3+
2001 10 22	333	(1.9−	0.4−)	2003 11 16	291	0.1−	0.3−	2008 11 05	379	0.4+	0.0
2001 10 22	333	(2.8−	0.1+)	2003 11 16	291	0.2+	0.1+	2008 11 05	379	0.7+	0.2+
2001 10 22	333	(2.3−	0.4−)	2003 12 18	291	0.4−	0.3−	2008 11 05	379	0.6+	0.1−
2001 10 23	670	1.0−	0.4−	2003 12 18	291	0.3−	0.2−	2008 11 05	379	0.4+	0.3−
2001 10 23	670	0.2+	1.1−	2003 12 18	291	0.4−	0.2−	2008 11 05	A81	0.3+	0.3−
2001 10 23	402	0.0	0.4+	2004 12 03	291	(1.8+	0.8+)	2008 11 05	A81	0.4+	0.4−
2001 10 23	402	0.5−	0.3+	2004 12 03	291	(3.9+	0.9−)	2008 11 05	A81	0.5+	0.1+
2001 10 23	402	0.1−	0.3+	2004 12 03	291	(1.3+	1.6+)				

(194269)∗ 2001 UU$_7$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.94684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28413967	ω	126.00679		+0.49996360	−0.86201423	
a	2.2914733	Ω	293.79121		+0.76233732	+0.48377950	
e	0.0955632	i	5.23414		+0.41094793	+0.15129062	
P	3.47	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.8+	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.8−	2006 02 02	703	1.0+	0.8+
2001 09 20	699	1.3+	0.6+	2001 11 17	704	0.8+	0.1−	2006 02 02	703	1.1+	0.0
2001 09 20	704	0.5−	1.5+	2001 11 17	704	(0.1+	1.7−)	2006 02 02	703	0.5+	0.6+
2001 09 20	699	0.2+	1.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.8+	2006 02 02	703	1.0+	0.6+
2001 09 20	699	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2008 09 04	704	0.3−	0.8+
2001 09 20	699	0.2+	1.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.9+	2008 09 04	704	0.6−	0.5+
2001 09 20	704	0.5+	0.8+	2001 12 11	704	1.3−	1.4+	2008 09 04	704	0.0	0.9+
2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2004 06 29	673	0.5−	0.9+	2008 09 04	704	0.8−	0.3+
2001 09 25	704	0.7−	0.5−	2004 06 29	673	0.2−	0.7+	2008 09 23	703	(1.3−	1.9−)
2001 09 25	704	0.6−	0.1−	2004 06 29	673	0.2−	0.7+	2008 09 23	703	0.1+	1.3−
2001 09 25	704	0.5−	0.4−	2005 12 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	703	(1.4+	1.9−)
2001 09 25	704	0.4−	0.1+	2005 12 22	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	0.8+	0.5−
2001 10 17	644	0.2+	0.1−	2005 12 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2001 10 17	704	0.3−	0.7+	2005 12 24	291	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2001 10 17	644	0.2+	0.2−	2005 12 24	291	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
2001 10 17	644	0.2+	0.1−	2005 12 24	291	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2001 10 17	704	0.6−	0.6+	2005 12 26	G96	0.6−	0.6−	2008 10 03	704	0.1+	1.3+
2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2005 12 26	G96	0.5−	0.5−	2008 10 03	704	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.9−	0.2+	2005 12 26	G96	0.3−	0.6−	2008 10 03	704	0.2+	0.9+
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2005 12 26	G96	0.1−	0.6−	2008 10 03	704	0.2+	0.3+
2001 10 17	644	0.1+	0.4−	2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	704	0.3−	0.6−
2001 10 17	644	0.2+	0.3−	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	(0.3−	1.8−)
2001 10 17	644	0.3+	0.1−	2005 12 27	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.1+
2001 10 17	644	0.5+	0.3−	2006 01 02	701	0.4+	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.0
2001 10 17	644	0.1+	0.0	2006 01 02	701	0.4−	0.0	2008 10 06	703	0.5−	0.4−
2001 10 17	644	0.2+	0.2−	2006 01 04	G96	0.1+	0.7−	2008 10 06	703	1.1+	1.1−
2001 10 18	704	0.1+	0.2+	2006 01 04	G96	0.6+	0.9−	2008 10 06	703	0.2−	0.1−
2001 10 18	704	1.1+	0.4+	2006 01 04	G96	0.0	0.5−	2008 10 06	703	0.0	0.7−

2001 10 18	704	0.3+	0.1−	2006 01 04	G96	0.1+	0.7−	2008 10 24	703	0.0	0.2+
2001 10 18	704	0.6+	0.3+	2006 01 04	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.4+	0.2+
2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.3−	0.0	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
2001 10 20	704	0.4+	0.4−	2006 01 08	691	0.3−	0.4+	2008 10 28	704	0.1−	0.4−
2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2006 01 08	691	0.1−	0.3−	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.4−	0.6+	2006 01 08	691	0.6−	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2008 10 28	704	0.2−	0.5+
2001 10 20	704	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.4+
2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.6−
2001 10 20	704	0.0	0.2−	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.5+	0.6−
2001 10 20	704	0.0	0.2−	2006 01 18	703	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.6−
2001 10 20	704	0.9+	0.1−	2006 01 18	703	0.7+	0.9+	2008 10 29	G96	0.2−	0.6−
2001 10 20	644	0.4−	0.1−	2006 01 18	703	0.7−	0.8+	2008 11 03	704	0.1+	0.1−
2001 10 20	644	0.3−	0.2−	2006 01 18	703	0.1−	1.2+	2008 11 03	704	0.6+	0.2−
2001 10 20	644	0.4−	0.1−	2006 01 24	704	0.7+	0.2+	2008 11 03	704	0.1−	0.1−
2001 10 26	644	0.4−	0.3+	2006 01 24	704	0.5+	0.3+	2008 11 03	703	0.5+	0.2−
2001 10 26	644	0.4−	0.1−	2006 01 24	704	0.5−	0.5+	2008 11 03	703	0.1−	0.8−
2001 10 26	644	0.4−	0.2+	2006 01 24	704	0.5+	0.2+	2008 11 03	703	0.9−	0.8−
2001 11 10	704	0.7−	0.0	2006 01 24	704	0.4−	0.8+	2008 11 03	703	0.3+	0.7−
2001 11 10	704	0.4−	1.5+	2006 01 27	699	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2001 11 10	704	0.4−	0.1−	2006 01 27	699	0.2−	0.3−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2001 11 10	704	0.9−	0.2−	2006 01 27	699	0.5−	1.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2006 01 27	699	0.1−	1.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−

(194270)∗ 2001 UT$_{10}$ = 2007 HX$_{64}$

Discovered 2001 Oct. 21 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 121542)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.48379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26877418	ω	152.99162		+0.98558120	+0.16635036	
a	2.3779954	Ω	197.51523		−0.16778507	+0.93722017	
e	0.1287224	i	5.90059		−0.02186007	+0.30650597	
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	333	0.7−	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.5−
2001 10 21	333	1.1+	0.0	2008 09 08	A77	0.9+	0.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−
2001 10 21	333	0.2+	0.1+	2008 09 08	A77	1.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.7−
2001 10 23	333	0.8−	0.1−	2008 09 08	A77	0.6+	0.4−	2008 10 03	G96	0.3+	0.4−
2001 10 23	333	0.2+	0.4−	2008 09 21	D35	0.3+	0.5+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2001 10 23	333	0.6+	0.0	2008 09 21	D35	0.3+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2001 11 17	704	0.3−	1.4+	2008 09 21	D35	0.9+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.6−
2001 11 17	704	0.2−	0.9+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2001 11 17	704	1.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2001 11 17	704	0.8+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2001 12 11	704	0.0	0.5−	2008 09 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2001 12 11	704	(1.9+	0.1−)	2008 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 23	691	1.1−	0.3+
2001 12 11	704	0.9+	0.5−	2008 09 24	704	0.5+	0.6−	2008 10 23	691	0.0	0.0
2001 12 11	704	1.0+	0.8−	2008 09 24	704	0.4+	0.5+	2008 10 23	691	0.7−	0.5−
2001 12 11	704	0.3−	1.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	1.1+
2003 04 05	691	0.1+	1.5+	2008 09 29	A77	0.6+	0.8+	2008 10 24	704	0.1−	0.2−
2003 04 05	691	0.2−	1.1+	2008 09 29	A77	0.5+	0.4+	2008 10 24	704	1.0+	0.7+
2003 04 05	691	(0.1−	1.6+)	2008 09 29	A77	0.6+	0.6+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2006 01 05	G96	0.4+	0.3+	2008 09 30	A77	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.6+	0.4+
2006 01 05	G96	0.4+	0.1+	2008 09 30	A77	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2006 01 05	G96	0.2+	0.1+	2008 09 30	A77	0.4+	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2006 01 05	G96	0.2−	0.5−	2008 09 30	A77	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2007 03 26	G96	0.6+	0.0	2008 09 30	A77	0.4−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 30	A77	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2007 03 26	G96	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	1.4+	2008 10 29	691	0.3−	0.3−
2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.8+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2007 04 22	G96	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.8+	2008 10 31	704	0.4+	0.4−
2007 04 22	G96	0.3−	0.4−	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	1.1+	0.3+
2007 04 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.8+
2007 04 25	691	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.9+
2007 04 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	A77	0.6+	0.4+	2008 10 31	704	1.6+	0.4−
2007 05 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	A77	0.4+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2007 05 10	691	0.0	0.4+	2008 10 01	A77	0.6+	0.4+	2008 11 02	691	0.4−	0.3+
2007 05 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2008 09 04	691	0.6−	0.1+	2008 10 02	J75	0.6+	0.2−				
2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	J75	0.0	0.3−				

(194271)∗ 2001 UN$_{12}$

Discovered 2001 Oct. 24 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.53745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28693764	ω	169.13838		+0.39523593	−0.91248943	
a	2.2765527	Ω	257.51359		+0.83446565	+0.40472185	
e	0.0731239	i	6.20922		+0.38399952	+0.05969311	
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.8+	2006 02 07	703	0.8−	0.8+
2001 10 13	699	1.3−	0.7−	2004 07 11	644	0.3−	0.7+	2006 02 07	703	0.1−	0.3+
2001 10 13	699	0.2+	0.3+	2004 07 11	644	0.3−	0.7+	2006 02 08	703	0.8−	1.4+
2001 10 13	699	0.5−	0.0	2004 07 11	644	0.1−	0.7+	2006 02 08	703	0.7−	0.1−
2001 10 14	704	0.6+	0.9−	2004 08 15	224	1.3+	0.8+	2006 02 08	703	(0.9+	1.6+)
2001 10 14	704	0.1+	0.8−	2004 08 16	224	0.9−	0.5+	2006 02 08	703	0.4+	0.0
2001 10 14	704	0.7+	0.4−	2004 08 23	691	0.1−	0.0	2006 02 23	699	1.2+	0.0
2001 10 14	704	0.2−	1.2−	2004 08 23	691	0.2−	0.0	2006 02 23	699	0.6+	0.2−
2001 10 14	704	0.5+	0.9−	2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2006 02 23	699	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	(0.4+	1.5−)	2006 02 23	699	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.8+	2004 09 18	704	(0.6+	2.3−)	2008 07 29	G96	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	0.7+	2004 09 18	704	0.7+	0.3−	2008 07 29	G96	0.0	0.6−
2001 10 21	704	0.5−	0.9+	2004 09 18	704	0.5+	0.0	2008 07 29	G96	0.1−	0.7−
2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2004 10 04	644	0.4−	0.3+	2008 07 29	G96	0.1+	0.4−
2001 10 24	333	0.0	0.4−	2004 10 04	644	0.6−	0.4+	2008 10 20	691	0.3+	0.7−
2001 10 24	333	0.2−	0.4−	2004 10 04	644	0.1+	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2001 10 24	333	(0.5+	1.8−)	2006 01 07	699	0.4+	1.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 10 25	333	0.6+	0.8−	2006 01 07	699	0.0	1.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−
2001 10 25	333	0.5+	0.1−	2006 01 07	699	0.9+	1.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2001 10 25	333	0.4+	0.6−	2006 01 07	699	1.3−	1.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2001 10 26	333	(1.8−	0.5−)	2006 01 08	703	0.2−	0.4+	2008 11 01	703	0.3−	0.1−
2001 10 26	333	0.1+	0.0	2006 01 08	703	0.4+	0.0	2008 11 01	703	0.7−	0.9−
2001 10 26	333	0.7−	0.1+	2006 01 08	703	0.2−	0.4+	2008 11 01	703	0.2−	0.9−
2001 11 10	704	0.1+	0.2−	2006 01 08	703	1.0+	1.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.5+
2001 11 10	704	0.6−	0.7+	2006 01 22	699	0.0	1.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2001 11 10	704	0.1+	0.8+	2006 01 22	699	0.5+	0.9−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2001 11 10	704	0.1−	0.8+	2006 01 22	699	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
2001 11 10	704	0.5−	0.1+	2006 01 22	699	0.3+	0.7−	2008 11 01	704	1.1+	0.6+
2001 11 17	644	0.0	0.0	2006 01 23	704	0.9+	0.9+	2008 11 01	704	0.3−	0.2−
2001 11 17	644	0.5+	0.3+	2006 01 23	704	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.3−	0.5+
2001 11 17	644	0.1−	0.1+	2006 01 23	704	0.3−	0.2−	2008 11 04	704	0.5+	0.4−
2001 12 15	704	0.0	1.1+	2006 01 23	704	0.3+	0.8+	2008 11 04	704	0.6−	0.4+
2001 12 15	704	0.3−	1.0+	2006 02 03	699	0.7+	0.5−	2008 11 04	704	0.0	0.7+
2001 12 15	704	0.5−	1.3+	2006 02 03	699	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.2−	0.5+
2001 12 15	704	0.6+	1.3+	2006 02 03	699	1.5−	0.7−	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2006 02 03	699	0.1+	0.6−	2008 11 08	D29	0.9+	0.7−
2001 12 18	704	0.7−	0.8+	2006 02 07	703	0.1+	0.4+	2008 11 08	D29	0.2+	0.3−
2001 12 18	704	0.7−	1.4+	2006 02 07	703	0.1−	1.3+	2008 11 08	D29	0.4+	0.6−

(194272)∗ 2001 UU$_{12}$

Discovered 2001 Oct. 24 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.11303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27159356	ω	233.79150		+0.35144721	−0.93585611	
a	2.3615097	Ω	195.69285		+0.88652193	+0.34147915	
e	0.1101692	i	5.44276		+0.30093809	+0.08697890	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	644	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.2+		
2001 10 17	704	0.5+	0.9+	2001 12 18	644	0.4−	0.1+	2008 10 01	J75	0.1+	0.3−		
2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2008 10 01	J75	0.7+	0.5−		
2001 10 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.7+	0.1−	2008 10 01	J75	0.4+	0.4−		
2001 10 20	704	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.5−	2008 10 02	J75	0.4−	0.1+		
2001 10 20	704	0.0	0.1−	2004 08 12	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	J75	0.3+	0.8−		
2001 10 20	704	0.5−	0.1+	2004 08 12	704	0.9−	0.0	2008 10 02	J75	0.8+	0.3−		
2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2004 08 12	704	0.1−	1.0+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 22	704	0.5−	0.2−	2004 08 12	704	0.2+	0.6+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−		
2001 10 22	704	1.1−	0.0	2004 08 12	704	0.4−	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.5−		
2001 10 23	704	1.1+	1.1+	2006 01 02	704	1.3+	0.6+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2006 01 02	704	1.0+	0.8+	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−		
2001 10 23	704	0.3+	0.0	2006 01 02	704	0.4+	0.2−	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−		
2001 10 23	704	0.0	0.3−	2006 01 02	704	0.3+	0.9+	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+		
2001 10 23	704	0.3−	1.0+	2006 01 02	704	0.2+	1.1+	2008 10 06	683	0.2+	1.4−		
2001 10 24	333	1.2+	0.6−	2006 01 08	703	0.4+	0.4−	2008 10 06	683	(0.6−	1.7−)		
2001 10 24	333	0.1−	0.3−	2006 01 08	703	0.8−	0.2−	2008 10 06	683	(0.0	1.9−)		
2001 10 24	333	0.5−	0.1+	2006 01 08	703	0.6+	0.3−	2008 10 07	683	0.7−	0.0		
2001 10 24	704	0.9+	0.6−	2006 01 08	703	0.7−	0.1+	2008 10 07	683	(1.5+	0.8+)		
2001 10 24	704	0.4−	0.5−	2006 01 22	699	0.4+	0.2−	2008 10 08	683	0.5+	0.2−		
2001 10 24	704	0.5+	0.6+	2006 01 22	699	0.3−	0.8−	2008 10 08	683	0.1+	0.2+		
2001 10 24	704	0.3−	0.4+	2006 01 22	699	0.2−	0.3+	2008 10 08	683	(1.7+	1.1+)		
2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2006 01 22	699	0.7−	0.7+	2008 10 08	703	1.0+	0.2+		
2001 10 25	333	0.1+	0.1+	2006 01 25	703	0.3−	1.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.7+		
2001 10 25	333	0.1+	0.0	2006 01 25	703	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	1.2+	0.3+		
2001 10 25	333	0.1−	0.5−	2006 01 25	703	0.6−	0.2−	2008 10 08	703	1.1+	0.8+		
2001 10 26	333	0.3−	0.5−	2006 01 25	703	0.1+	0.8−	2008 10 09	683	1.0+	0.0		
2001 10 26	333	0.0	0.7+	2006 01 31	703	0.5+	0.5−	2008 10 09	683	1.2+	1.0+		
2001 10 26	333	0.2−	0.0	2006 01 31	703	0.1−	0.0	2008 10 09	683	0.1−	1.4+		
2001 11 09	704	(1.7+	1.3+)	2006 01 31	703	0.4+	0.2−	2008 10 10	683	0.3+	0.5−		
2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2006 01 31	703	0.3+	1.0+	2008 10 10	683	0.3+	1.1−		
2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2006 02 03	699	0.5−	0.4−	2008 10 10	683	(0.8+	1.7−)		
2001 11 09	704	(1.0+	1.6+)	2006 02 03	699	0.6+	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+		
2001 11 09	704	0.9−	0.8+	2006 02 03	699	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	1.0−		
2001 11 09	644	0.1+	0.4−	2006 02 03	699	0.7+	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.0		
2001 11 09	644	0.1−	0.0	2006 02 07	703	1.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.7−	0.1−		
2001 11 09	644	0.5−	0.0	2006 02 07	703	0.4+	1.3+	2008 10 23	691	0.0	0.5−		
2001 11 15	644	0.1−	0.7−	2006 02 07	703	0.3−	1.2+	2008 10 23	691	0.8−	0.4−		
2001 11 15	644	0.5−	0.6−	2006 02 07	703	0.9−	0.5+	2008 10 24	704	0.8+	0.4+		
2001 11 15	644	0.2−	0.2+	2006 02 14	644	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.2+		
2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2006 02 14	644	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.7+		
2001 11 16	644	0.0	0.1−	2006 02 14	644	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.5−	0.4+		
2001 11 16	644	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.8+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.2+		
2001 11 19	699	0.6+	0.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−		
2001 11 19	699	0.5−	0.3−	2007 05 11	G96	0.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−		
2001 11 19	699	0.4−	0.5−	2007 05 11	G96	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−		
2001 11 19	699	0.4+	0.3−	2008 09 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−		
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2008 09 10	691	0.6−	0.3−	2008 10 26	704	0.9−	0.7+		
2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2008 09 10	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	1.0+		
2001 11 20	704	0.2+	1.0−	2008 09 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+		
2001 11 20	704	0.7+	0.6−	2008 09 24	704	0.6+	0.7+	2008 10 26	704	0.1−	1.5+		
2001 11 20	704	0.8+	0.6−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	1.2+	1.9+		
2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.4+		
2001 12 11	704	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.1+		
2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.0		
2001 12 11	704	0.4−	0.9+	2008 09 30	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	1.3−	0.4−		
2001 12 11	704	0.1−	0.7+	2008 09 30	704	0.4+	0.2+						
2001 12 18	644	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+						

(194273)∗ 2001 UH$_{13}$

Discovered 2001 Oct. 24 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.30731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28041554	ω	183.32674		+0.89455608	−0.44661376	
a	2.3117170	Ω	203.22468		+0.41109029	+0.83749422	
e	0.2558408	i	2.54066		+0.17542573	+0.31486438	
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	333	(3.1−	0.5−)	2001 11 12	704	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.5+	0.3−		
2001 09 20	333	(2.0−	0.2+)	2001 11 12	704	(1.5−	0.4−)	2006 01 09	G96	0.1−	0.1+		
2001 09 20	333	0.9−	0.4−	2001 11 12	704	0.8−	0.6+	2006 01 22	691	0.1+	0.3−		
2001 09 26	704	0.2+	1.0−	2001 11 14	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	691	0.1−	0.2−		
2001 09 26	704	0.0	0.4+	2001 11 14	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	691	0.1+	0.3−		
2001 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 11 14	691	0.1−	0.1+	2006 01 31	G96	0.1−	0.3−		
2001 09 26	704	1.4+	0.2−	2001 11 15	644	0.5−	0.1+	2006 01 31	G96	0.3−	0.3−		
2001 09 26	704	0.8+	0.5+	2001 11 15	644	0.4−	0.3+	2006 01 31	G96	0.4−	0.5−		
2001 10 12	699	0.1+	0.7+	2001 11 15	644	0.3+	1.1+	2006 01 31	G96	0.5−	0.4−		
2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 11 15	608	0.6−	0.6+	2008 09 06	703	(1.9+	0.8−)		
2001 10 12	699	0.7−	0.5+	2001 11 15	608	0.6−	0.7+	2008 09 06	703	0.0	0.8−		
2001 10 12	699	0.3+	0.5+	2001 11 15	608	0.4−	0.5+	2008 09 06	703	0.8+	1.2+		
2001 10 18	704	0.1+	1.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.3−		
2001 10 18	704	0.7+	1.2+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2008 09 07	704	0.9+	1.4+		
2001 10 18	704	0.6+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2008 09 07	704	(0.5+	1.7+)		
2001 10 22	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2008 09 07	704	0.1+	0.0		
2001 10 22	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	704	0.6+	0.3+		
2001 10 22	704	0.4−	0.3+	2001 11 18	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.0		
2001 10 22	704	1.1−	0.4+	2001 11 18	691	0.4+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−		
2001 10 23	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	699	0.4+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+		
2001 10 23	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	699	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0		
2001 10 23	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	699	0.3−	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−		
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−		
2001 10 24	333	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−		
2001 10 24	333	0.9+	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	(0.4+	1.6+)		
2001 10 24	333	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.9−		
2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.8+		
2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	1.3+	0.5−		
2001 10 24	704	0.6−	0.5−	2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+		
2001 10 24	704	0.4−	0.6−	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2008 10 19	691	0.4−	0.3+		
2001 10 24	704	0.2−	0.9−	2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+		
2001 10 25	333	0.9+	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2001 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 08	699	0.4+	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.1+		
2001 10 25	333	0.6+	0.5+	2001 12 08	699	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.0		
2001 10 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 08	699	0.4+	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.0		
2001 10 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 08	699	0.8−	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−		
2001 10 25	333	0.8+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.7+	0.2+		
2001 10 25	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.8+	2008 10 27	704	0.5+	0.7−		
2001 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	1.0+	2008 10 27	691	0.5−	0.1+		
2001 10 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.4+	2008 10 27	704	0.2+	0.4−		
2001 10 26	704	0.1+	0.9−	2001 12 11	704	0.5−	0.2+	2008 10 27	704	1.2+	0.8+		
2001 10 26	704	0.3+	0.8−	2001 12 13	644	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.1−	0.2−		
2001 10 26	704	0.0	1.0−	2001 12 13	644	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.5−	0.0		
2001 10 26	704	0.4−	0.9−	2001 12 13	644	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.1−		
2001 10 26	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.7−	2008 10 31	691	0.3−	0.1+		
2001 10 26	704	0.6+	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	0.1+		
2001 10 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2001 10 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.4+		
2001 10 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+		
2001 10 27	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2008 10 31	704	0.6+	0.1+		
2001 10 27	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2008 11 07	703	0.2+	0.0		
2001 10 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.9−	2008 11 07	703	0.2+	0.4−		
2001 10 27	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2008 11 07	703	0.3+	0.1−		
2001 10 27	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−	2008 11 07	703	0.3−	0.0		
2001 10 30	608	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.9+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1−		
2001 10 30	608	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	1.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.4−	0.0		
2001 10 30	608	0.4+	0.6−	2002 01 13	704	(1.6+	0.0)	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+		
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 15	704	0.9−	0.6+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+		

2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2002 01 15	704	(1.4−	1.6+)	2008 11 08	G96	0.8+	0.2+
2001 11 09	704	0.5−	0.7−	2002 01 15	704	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2002 01 15	704	0.5−	0.3−	2008 11 08	691	0.9−	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2003 04 04	691	0.4+	0.4+	2008 11 08	G96	0.7+	0.5−
2001 11 09	644	0.3+	1.1+	2003 04 04	691	0.1+	0.7+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2001 11 09	644	0.3+	0.8+	2003 04 04	691	0.1−	0.5+	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2001 11 09	644	0.5+	1.1+	2005 10 24	568	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	(2.0−	0.8−)	2005 10 24	568	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2001 11 12	704	(1.5−	0.9−)	2005 10 24	568	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.0	2005 11 07	568	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	(1.7−	0.6−)	2005 11 07	568	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.8−	0.5−	2005 11 07	568	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2006 01 09	G96	0.3+	0.6−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	(1.7−	0.2−)	2006 01 09	G96	0.4−	0.3−	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−

(194274)∗ 2001 UL$_{16}$

Discovered 2001 Oct. 25 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.36421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25686135	ω	137.79582		+0.30018193		−0.94925315
a	2.4509637	Ω	294.53964		+0.84528546		+0.31031206
e	0.1077649	i	5.92216		+0.44202184		+0.05123362
P	3.84	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	734	1.4−	0.4−	2002 01 15	704	(1.8+	0.2+)	2006 01 06	691	0.0	0.4+
2001 10 25	734	1.2−	1.3+	2002 01 15	704	(2.9+	0.1+)	2006 01 10	691	0.2+	0.1+
2001 10 26	734	0.2+	1.0−	2002 01 15	704	1.5+	0.4+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+
2001 10 26	734	0.3+	0.3+	2002 01 15	704	(2.0+	0.1+)	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
2001 10 26	734	(1.2−	1.6−)	2002 01 18	704	0.8−	0.9−	2006 01 22	699	0.3−	0.0
2001 11 10	734	0.4+	0.4+	2002 01 18	704	0.3−	0.6−	2006 01 22	699	0.1−	0.4−
2001 11 10	734	1.0+	0.7+	2002 01 18	704	1.1−	1.5−	2006 01 22	699	0.3−	0.5−
2001 11 10	734	(0.2+	1.6+)	2002 01 18	704	0.9−	0.8−	2006 01 22	699	0.5−	0.3−
2001 11 11	734	0.8+	0.3−	2002 01 21	704	1.2+	0.1+	2006 01 24	291	0.4−	0.5+
2001 11 11	734	(2.8−	0.0)	2002 01 21	704	0.2+	0.0	2006 01 24	291	0.4−	0.6+
2001 12 07	734	0.0	0.5+	2002 01 21	704	0.2−	0.1+	2006 01 24	291	0.2−	0.6+
2001 12 07	734	0.2+	0.6+	2002 01 21	704	0.1+	0.6+	2006 01 24	704	0.2+	0.7+
2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.7+	1.1+	2006 01 24	704	0.0	0.5+
2001 12 10	704	0.8+	1.1+	2002 02 04	732	0.4−	0.7+	2006 01 24	704	0.1−	0.3+
2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2002 02 04	732	0.2−	0.2+	2006 01 24	704	0.0	0.8+
2001 12 10	704	0.0	1.1+	2002 02 04	732	1.0−	0.3−	2006 01 24	704	0.3−	0.4+
2001 12 15	645	0.3−	0.4−	2002 02 09	704	0.5+	1.5+	2006 01 27	704	0.9+	0.6+
2001 12 15	645	0.4−	0.4−	2002 02 09	704	0.7+	0.1−	2006 01 27	704	0.8+	1.5+
2001 12 15	704	0.3+	0.8+	2002 02 09	704	0.8+	0.8−	2006 01 27	699	0.6+	0.0
2001 12 15	704	0.8+	1.3+	2002 02 09	704	1.0+	0.5+	2006 01 27	704	(1.8+	1.5+)
2001 12 15	704	0.6−	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2006 01 27	704	0.1−	0.5+
2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2006 01 27	699	0.1+	0.9+
2001 12 18	644	0.0	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.5−	2006 01 27	704	0.1+	0.6+
2001 12 18	644	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2006 01 27	699	1.1+	0.4−
2001 12 18	644	0.2−	0.2−	2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	699	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2004 08 11	704	0.2+	0.9+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2004 08 12	704	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.2−
2001 12 18	704	0.4+	0.0	2004 08 12	704	0.8−	0.7−	2006 01 31	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2004 08 12	704	1.0−	1.0−	2006 02 03	704	1.3+	1.1+
2001 12 19	644	0.2−	0.2−	2004 08 12	704	1.0−	0.4+	2006 02 03	704	1.3+	0.8+
2001 12 19	644	0.1−	0.9−	2004 08 27	703	0.3+	1.3+	2006 02 03	704	1.1+	0.0
2001 12 19	644	0.3−	0.1−	2004 08 27	703	0.3−	0.8+	2006 02 03	704	0.7+	1.2+
2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2004 08 27	703	(1.7−	0.7+)	2006 02 03	704	0.8+	0.9+
2001 12 19	704	0.4−	0.0	2004 08 27	703	0.5+	0.6+	2006 02 26	704	0.2+	0.6+
2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2004 09 10	704	0.6−	1.1+	2006 02 26	704	0.8+	0.4+
2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2004 09 10	704	0.1−	1.1+	2006 02 26	704	0.3+	1.3+
2001 12 19	704	0.1+	0.7+	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2007 05 11	F85	1.0+	0.1−
2001 12 20	704	1.3+	1.0+	2004 09 10	704	1.0−	1.2+	2008 09 04	704	1.0−	0.6+
2001 12 20	704	0.8−	0.3+	2004 09 10	704	1.0−	1.4+	2008 09 04	704	1.0−	0.3+
2001 12 20	704	(0.6−	2.0+)	2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	704	0.2−	0.3−
2001 12 20	704	(1.6−	0.3+)	2004 09 13	704	0.5+	0.2−	2008 09 04	704	0.7+	1.0+
2002 01 04	734	0.3+	0.5−	2004 09 13	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	703	0.3+	0.7+
2002 01 04	734	(0.7+	1.9−)	2004 09 13	704	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.1−	0.3+
2002 01 05	608	1.3+	0.2−	2005 11 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.4−	0.7+
2002 01 05	608	0.7+	0.4−	2005 11 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.4+	1.0+
2002 01 05	608	1.1+	0.3−	2005 11 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.2−
2002 01 05	608	0.4+	0.2+	2005 11 06	G96	0.2−	0.4−	2008 09 30	704	0.4+	0.3+
2002 01 05	608	1.0+	0.1+	2005 11 26	G96	0.5−	0.3+	2008 09 30	704	0.7−	0.4−
2002 01 05	608	0.4+	0.3−	2005 11 26	G96	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.9+
2002 01 08	704	0.6+	0.6+	2005 11 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2002 01 08	704	0.2+	0.0	2005 11 26	G96	0.2−	0.4−	2008 10 06	G96	0.3+	0.6−
2002 01 08	704	0.4+	0.4+	2005 12 04	704	0.9−	0.6−	2008 10 06	G96	0.6+	0.6−
2002 01 08	704	0.6+	0.0	2005 12 04	704	0.8+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.7−
2002 01 08	704	0.4+	0.6+	2005 12 04	704	0.4+	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.5−
2002 01 14	691	0.1−	0.4−	2005 12 04	704	1.0+	0.6−	2008 10 08	683	0.1+	0.1−
2002 01 14	691	0.0	0.5−	2005 12 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 08	683	0.4+	0.2−
2002 01 14	691	0.2−	0.5−	2005 12 06	G96	0.1−	0.5−	2008 10 08	703	0.5+	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.1−	2005 12 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	683	(1.8−	1.0+)
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2005 12 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.8+
2002 01 14	704	0.6−	0.5+	2006 01 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 08	703	1.0−	0.1+
2002 01 14	704	0.9+	1.1+	2006 01 06	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.5+
2002 01 14	704	0.5−	0.8+	2006 01 06	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−
2002 01 14	608	0.0	1.1−	2006 01 06	G96	0.6−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2002 01 14	608	0.1+	1.0−	2006 01 06	G96	0.6−	0.1−	2008 10 29	G96	0.5−	0.0
2002 01 14	608	0.1+	0.9−	2006 01 06	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−

(194275)∗ 2001 UJ$_{21}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.30664		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27189319	ω	108.42712		+0.87097378		+0.46349932
a	2.3597744	Ω	224.35293		−0.49050431		+0.83948038
e	0.1034547	i	13.48452		+0.02846396		+0.28362136
P	3.62	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	699	0.0	0.9−	2001 11 10	704	0.0	0.7+	2005 11 25	703	0.8+	0.2−
2001 08 26	699	0.1+	0.3+	2004 05 15	704	0.7+	0.9+	2005 11 25	703	0.6+	0.7−
2001 08 26	699	0.9+	0.9−	2004 05 15	704	0.1−	0.9+	2005 11 25	703	0.5+	0.1−
2001 08 26	699	0.2+	0.4−	2004 05 15	704	0.5+	0.9+	2005 11 25	703	0.1+	0.3+
2001 09 09	704	0.3−	1.3+	2004 05 15	704	0.9+	1.1+	2005 11 25	703	0.0	0.5+
2001 09 09	704	0.6−	0.2+	2004 05 23	704	0.2−	0.9+	2005 11 25	703	0.2+	0.3+
2001 09 09	704	0.6−	0.4+	2004 05 23	704	0.9−	0.6+	2005 11 25	703	0.2+	0.0
2001 09 09	704	0.2−	0.1−	2004 05 23	704	0.4−	0.3−	2005 11 30	704	(0.3+	1.9+)
2001 09 09	704	(2.0−	0.2+)	2004 05 23	704	0.3−	0.6+	2005 11 30	704	(1.4+	1.9+)
2001 09 21	699	0.5+	0.3−	2004 06 12	704	0.1+	0.0	2005 11 30	704	0.0	0.6+
2001 09 21	699	0.1−	0.3+	2004 06 12	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	704	0.2−	0.7+
2001 09 21	699	0.7+	0.7+	2004 06 12	704	0.6+	0.5+	2005 11 30	644	0.2−	0.2+
2001 09 21	699	0.2+	0.1−	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2005 11 30	644	0.1−	0.3+
2001 09 25	704	0.4−	0.2−	2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2005 11 30	644	0.1+	0.0
2001 09 25	644	0.5+	1.0−	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2005 12 02	683	0.5+	0.4+
2001 09 25	704	0.3+	0.3+	2005 10 01	G96	0.2−	0.3−	2005 12 02	683	(2.2+	0.8+)
2001 09 25	644	0.4+	0.8−	2005 10 30	644	0.1+	0.1+	2005 12 02	683	1.0+	1.3+
2001 09 25	704	0.2+	0.1+	2005 10 30	644	0.1+	0.3+	2005 12 04	683	0.7−	1.0−
2001 09 25	704	0.3+	0.5+	2005 10 30	644	0.0	0.1+	2005 12 04	683	(0.9+	2.0+)
2001 09 25	644	0.2+	1.2−	2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2005 12 04	683	0.5−	0.8+
2001 09 25	704	0.0	0.4+	2005 11 01	G96	0.3+	0.3−	2005 12 07	704	0.5−	1.1+
2001 09 29	644	0.4−	0.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.4−	2005 12 07	704	0.9−	1.2+
2001 09 29	644	0.3−	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2005 12 07	704	0.5+	0.6+
2001 09 29	644	0.4−	0.1−	2005 11 02	G96	0.0	0.4−	2005 12 07	704	0.6−	0.4+
2001 10 13	644	0.4+	0.1−	2005 11 02	G96	0.0	0.3−	2005 12 07	704	0.1−	0.7+
2001 10 13	644	0.3+	0.1−	2005 11 02	G96	0.6+	0.3−	2007 03 14	703	0.9−	1.1−
2001 10 13	644	0.3+	0.1−	2005 11 02	G96	0.2+	0.3−	2007 03 14	703	0.0	1.2−
2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2005 11 06	704	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.8−	1.5+
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2005 11 06	704	0.6−	0.3+	2007 03 14	703	0.1+	0.8+
2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2005 11 06	704	0.1+	0.8−	2008 08 27	106	0.1−	0.7−
2001 10 17	704	0.0	0.5+	2005 11 21	699	0.6−	0.6+	2008 08 27	106	0.3−	0.5−

2001 10 17	704	0.1+	1.5+	2005 11 21	699	0.1−	0.3−	2008 08 27	106	0.5−	0.3+	
2001 10 19	704	0.0	0.7−	2005 11 21	699	0.1−	0.3−	2008 08 27	106	0.8−	1.5−	
2001 10 19	704	0.9−	0.5−	2005 11 21	699	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	1.3+	
2001 10 19	704	1.2−	0.4−	2005 11 21	644	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.0	
2001 10 19	704	0.3−	0.5+	2005 11 21	644	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	1.0+	0.1−	
2001 11 10	704	1.1−	0.3+	2005 11 21	644	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.3+	
2001 11 10	704	0.1−	0.1+	2005 11 25	703	0.4+	0.0					

(194276)∗ 2001 UJ$_{24}$ = 1996 CQ$_3$

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29728)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.39232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28748315	ω	21.50597		+0.87775633	+0.47160328	
a	2.2736719	Ω	310.07258		−0.45409754	+0.76269180	
e	0.1308789	i	6.33707		−0.15277189	+0.44259639	
P	3.43	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.3−	0.1−	2001 10 19	704	1.0+	0.5+	2005 12 29	G96	0.0	0.2−	
1996 02 10	691	0.4−	0.0	2001 10 19	704	1.1+	0.9+	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	
1996 02 10	691	0.4−	0.1+	2001 10 19	704	0.4+	0.3−	2005 12 30	691	0.0	0.1+	
1996 02 16	691	0.5+	0.0	2004 06 15	704	0.3+	0.7−	2005 12 30	691	0.0	0.2+	
1996 02 16	691	0.2+	0.1−	2004 06 15	704	0.3+	0.2−	2006 01 06	704	(1.9−	0.8−)	
1996 02 16	691	0.4+	0.2+	2004 06 15	704	0.2+	0.5−	2006 01 06	704	0.7−	0.3+	
2001 09 25	704	0.0	0.3−	2004 06 15	704	0.5+	0.7−	2006 01 06	704	0.7+	0.3+	
2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2004 06 24	428	0.6−	0.2−	2008 08 30	H55	0.2+	0.0	
2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2004 07 09	428	0.6−	0.6+	2008 08 30	H55	1.3−	0.5−	
2001 09 25	704	0.4+	0.1−	2004 07 15	E12	0.5+	0.0	2008 08 30	H55	0.3−	0.3−	
2001 09 25	704	0.1+	0.1−	2004 07 15	E12	0.7−	1.1+	2008 10 25	703	0.5+	0.2−	
2001 10 12	608	0.8−	0.1−	2004 07 15	E12	0.4+	0.6+	2008 10 25	703	0.6−	0.1+	
2001 10 12	608	0.5−	0.1+	2004 07 15	E12	0.2−	0.3+	2008 10 25	703	0.7+	0.5+	
2001 10 12	608	0.7−	0.2−	2005 12 26	691	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.2+	
2001 10 18	704	0.3−	0.2−	2005 12 26	691	0.0	0.1+	2008 10 31	703	0.2−	0.3+	
2001 10 18	704	0.2−	0.1+	2005 12 26	691	0.0	0.2−	2008 10 31	703	0.1−	0.1+	
2001 10 18	704	0.4−	0.2+	2005 12 29	G96	0.4−	0.4−	2008 10 31	703	0.0	0.1−	
2001 10 18	704	0.0	0.3−	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	703	0.6+	0.2+	
2001 10 18	704	0.2+	0.3−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−					

(194277)∗ 2001 UC$_{28}$ = 2000 HU$_{16}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20572)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.62358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28991119	ω	303.98892		+0.99070429	+0.11469695	
a	2.2609592	Ω	49.53854		−0.06943302	+0.88871567	
e	0.1248455	i	5.51646		−0.11697891	+0.44387957	
P	3.40	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.2+	0.3+	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	
2000 04 24	691	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.4−	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+	
2000 04 24	691	0.5+	0.3+	2001 10 23	704	0.4−	1.0−	2007 05 10	691	0.1+	0.3−	
2000 04 30	691	0.9−	0.2−	2001 10 23	704	0.8+	0.4−	2007 05 10	691	0.2−	0.1−	
2000 04 30	691	0.2+	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2007 05 10	691	0.1+	0.3+	
2000 04 30	691	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	1.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	
2001 10 16	704	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	(0.0	2.0−)	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−	
2001 10 16	704	1.0+	0.9+	2001 10 24	704	0.1−	0.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	
2001 10 16	704	0.5+	0.7+	2001 10 24	704	0.7−	1.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	
2001 10 16	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.8+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	
2001 10 16	704	0.8+	0.9−	2001 11 20	704	0.6+	0.8+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	
2001 10 18	644	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.7−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.4+	
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	0.5+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−	
2001 10 18	644	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2008 11 03	691	0.1+	0.0	
2001 10 20	704	0.9−	0.1+	2001 11 21	704	1.1+	0.3+	2008 11 03	691	0.0	0.1−	
2001 10 20	704	1.1−	1.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.5−	2008 11 07	691	0.2+	0.2−	
2001 10 20	704	1.1−	0.8+	2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+	
2001 10 20	704	1.1−	0.7+	2007 04 14	G96	0.6−	0.6−	2008 11 07	691	0.1−	0.3−	
2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2007 04 14	G96	0.3−	0.4+	2008 11 09	291	0.2+	0.1−	
2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 11 09	291	0.2−	0.0	
2001 10 22	704	0.1−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1−	1.0−	2008 11 09	291	0.0	0.0	
2001 10 22	704	0.2−	0.4−	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+					
2001 10 23	704	0.9+	0.4−	2007 04 18	G96	0.2−	0.0					

(194278)∗ 2001 UN$_{29}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.71518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27640964	ω	207.54915		+0.97094508	+0.23092765	
a	2.3339986	Ω	138.94222		−0.19820248	+0.92298908	
e	0.2513188	i	5.48253		−0.13409483	+0.30783692	
P	3.57	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.5−	0.2+	2001 10 20	704	0.6−	0.2−	2006 01 04	691	0.8−	0.8−	
2001 08 27	644	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2008 08 23	704	0.7−	0.2+	
2001 08 27	644	0.7+	0.5+	2001 10 20	704	0.5−	0.6−	2008 08 23	704	0.4−	1.1−	
2001 09 21	704	0.4−	0.7−	2001 10 24	644	0.0	0.1−	2008 08 23	704	0.9−	0.2−	
2001 09 21	704	0.4−	0.8−	2001 10 24	644	0.1−	0.1+	2008 08 23	704	0.7−	0.7−	
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 10 24	644	0.1−	0.2+	2008 08 23	704	0.8−	0.6−	
2001 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 08 24	J75	0.2−	0.4−	
2001 09 25	704	0.0	0.6−	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 08 24	J75	0.3+	0.3−	
2001 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	1.0−	1.1+	2008 08 24	J75	0.3+	0.4−	
2001 09 25	704	0.3−	1.0+	2001 11 18	704	(1.3−	1.8+)	2008 08 25	J75	0.2−	0.8−	
2001 10 10	644	0.2+	0.7+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2008 08 25	J75	0.1−	0.8−	
2001 10 10	644	0.2+	0.6+	2004 06 10	599	(2.2−	0.8+)	2008 08 25	J75	0.0	0.6−	
2001 10 10	644	0.5+	0.4+	2004 06 10	599	1.4−	0.6+	2008 09 23	704	0.4−	0.5−	
2001 10 14	699	(1.8−	0.5−)	2004 06 10	599	(1.8−	0.2+)	2008 09 23	704	0.1+	0.2−	
2001 10 14	699	0.7−	0.4+	2004 06 10	599	(1.9−	0.6+)	2008 09 23	704	0.0	0.5−	
2001 10 14	699	0.7−	0.9−	2004 06 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.0	0.0	
2001 10 14	699	0.8−	0.1−	2004 06 22	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.0	
2001 10 16	704	1.1+	0.1−	2004 06 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	1.0+	1.7+	
2001 10 16	704	0.0	0.4+	2005 12 27	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	(0.6+	3.2+)	
2001 10 16	704	0.8+	0.1+	2005 12 27	691	0.3−	0.9+	2008 10 01	703	1.0+	1.6+	
2001 10 16	704	0.4+	0.6+	2005 12 27	691	1.0+	0.9−	2008 10 01	703	1.1+	1.5+	
2001 10 16	704	0.6+	1.0+	2006 01 04	691	0.1−	0.5+					
2001 10 20	704	0.3−	0.4−	2006 01 04	691	0.1+	0.5+					

(194279)∗ 2001 UX$_{30}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.34418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28881438	ω	220.88291		+0.84446907	+0.52254061	
a	2.2666798	Ω	107.24444		−0.45376402	+0.81460635	
e	0.2205617	i	7.07141		−0.28455263	+0.25172965	
P	3.41	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.0	0.4−	2001 10 20	704	0.2−	0.9+	2007 04 16	703	0.7+	0.6+	
1996 02 16	691	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	1.1+	2007 04 16	703	0.6−	1.0+	
2001 08 04	644	0.1−	1.0+	2001 10 20	704	0.5−	0.1+	2007 04 16	703	1.1+	0.8+	
2001 08 04	644	0.2−	0.1+	2001 10 23	699	0.2−	0.6−	2007 04 16	703	0.1−	0.4+	
2001 08 04	644	0.7+	1.1+	2001 10 23	699	0.4+	0.3−	2007 04 16	703	0.3+	0.4+	
2001 08 04	644	0.1−	0.2+	2001 10 23	699	0.6−	0.6−	2007 04 16	703	0.2+	0.3+	
2001 08 04	644	0.3+	1.1+	2001 10 23	699	0.6+	0.7−	2007 04 16	703	0.9−	0.6−	
2001 08 04	644	0.1+	0.2+	2001 10 23	644	0.2−	0.5−	2007 04 16	703	0.4−	0.0	

2001 08 27	644	0.4−	0.3+	2001 10 23	644	0.1−	0.5−	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2001 08 27	644	0.4−	0.2+	2001 10 23	644	0.3−	0.5−	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2001 08 27	644	0.4−	0.1+	2001 11 15	644	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2001 09 17	699	0.5+	0.3+	2001 11 15	644	0.4−	0.7+	2007 04 26	G96	0.5−	0.3−
2001 09 17	699	0.7+	0.4+	2001 11 15	644	0.1−	0.5+	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2001 09 17	699	0.2+	0.8+	2001 11 21	608	(0.7−	1.9−)	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2001 09 17	699	0.2+	0.4+	2001 11 21	608	0.7−	0.9−	2007 04 26	G96	0.3−	0.0
2001 09 18	645	0.0	0.2−	2001 11 21	608	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2001 09 18	645	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.7−	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	645	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	1.4−	0.2−	2007 04 26	G96	0.5+	0.1−
2001 09 21	645	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.6+	0.3+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+
2001 09 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 07	704	0.6+	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2001 09 25	704	0.3+	1.0+	2001 12 07	704	0.0	0.2−	2007 04 26	G96	0.7−	0.1+
2001 09 25	704	0.2−	0.4+	2005 10 29	G96	0.8+	0.3−	2007 04 26	G96	0.5+	0.1−
2001 09 25	704	0.2+	0.6+	2005 10 29	G96	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2001 09 25	704	0.1−	0.8+	2005 10 29	G96	0.2+	0.8−	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2001 09 27	644	0.6−	0.3+	2005 10 29	G96	0.6−	0.3−	2008 10 27	704	0.5−	0.6−
2001 09 27	644	0.6−	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	1.1−	1.3+
2001 09 27	644	0.8−	0.2+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.7+	0.1−
2001 09 28	704	0.4+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	1.2+
2001 09 28	704	0.5−	0.0	2006 01 09	691	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.0	0.2−
2001 09 28	704	0.2+	0.1+	2006 01 09	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	704	0.3+	0.6+
2001 09 28	704	0.3+	0.4−	2006 01 09	691	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.6+	1.2+
2001 10 15	644	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−	2008 10 29	704	0.1+	1.5+
2001 10 15	644	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	704	0.4−	0.2+
2001 10 15	644	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.5−	2008 11 03	G96	0.6−	0.5−
2001 10 16	704	0.9+	0.8+	2006 01 22	G96	0.6+	0.2+	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−
2001 10 16	704	0.0	0.9+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.3−	0.5−
2001 10 16	704	0.9−	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	G96	0.3−	0.7−
2001 10 16	704	1.4−	0.6+	2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2008 11 03	G96	0.4−	0.5−
2001 10 16	704	0.4−	1.0+	2007 04 08	A50	(3.7+	1.8−)	2008 11 03	G96	0.1+	0.4−
2001 10 20	704	0.0	1.3+	2007 04 08	A50	(4.2+	1.6−)	2008 11 03	G96	0.5−	0.5−

(194280)∗ 2001 UC$_{33}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.73172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28202492	ω	265.76730		+0.92182592	−0.38217389	
a	2.3029140	Ω	116.69039		+0.37810792	+0.84994676	
e	0.2241441	i	4.14979		+0.08527233	+0.36267564	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.7+	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	1.0+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+
2001 09 17	699	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	(0.2+	1.6+)	2007 05 12	G96	0.3+	0.7+
2001 09 17	699	0.4+	1.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2007 05 12	G96	0.8+	0.3+
2001 09 17	699	0.1+	1.2+	2001 12 19	704	(0.4−	2.1+)	2008 09 05	J75	0.2+	0.7+
2001 10 10	644	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	1.2+	2008 09 05	J75	0.1+	0.2+
2001 10 10	644	0.4−	0.4+	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2008 09 05	J75	0.3+	0.1+
2001 10 10	644	0.4−	0.5+	2006 01 07	G96	0.4−	0.5−	2008 09 07	703	0.3−	0.0
2001 10 14	699	0.5−	0.0	2006 01 07	G96	0.7−	0.1+	2008 09 07	703	0.8−	0.2+
2001 10 14	699	0.1−	1.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	1.2−	0.4+
2001 10 14	699	0.7−	0.6+	2006 01 27	G96	0.2−	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	0.7−
2001 10 14	699	0.4−	0.6+	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−
2001 10 16	704	(3.8−	0.4−)	2006 01 27	G96	0.4−	0.3−	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−
2001 10 16	704	(3.3−	0.6+)	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+
2001 10 16	704	(3.0−	1.0+)	2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	(3.4−	1.1+)	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2008 10 05	J75	0.2−	0.1+
2001 10 20	704	1.0−	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.2−	0.4−
2001 10 20	704	0.4+	0.2−	2006 02 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	703	0.2+	0.7+
2001 10 20	704	0.7−	0.7+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2008 10 07	703	1.4+	0.4+
2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2006 02 03	703	0.3+	0.8+	2008 10 07	703	0.8+	0.5+
2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.4+	2008 10 07	703	0.3+	0.9+
2001 10 22	704	0.0	0.0	2006 02 03	703	0.4+	0.5−	2008 10 25	704	0.1−	0.4+
2001 10 22	704	0.7+	0.6−	2006 02 03	703	0.6−	0.3−	2008 10 25	704	0.2−	0.0
2001 10 24	704	(0.5−	1.8+)	2006 02 03	703	(1.6+	0.2−)	2008 10 25	704	0.5−	0.5+
2001 10 24	704	0.6−	1.4+	2006 02 03	703	0.6+	0.9−	2008 10 25	704	0.4−	0.6+
2001 10 24	704	0.7−	1.4+	2006 02 03	703	0.7+	0.2−	2008 10 25	703	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	(2.0−	2.3+)	2006 02 03	703	0.1+	0.4−	2008 10 25	704	0.3−	0.3+
2001 10 24	644	0.0	0.7+	2006 02 03	703	0.2+	0.3−	2008 10 25	703	1.0+	0.4−
2001 10 24	644	0.1−	0.7+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.2+	0.7−
2001 10 24	644	0.0	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2008 10 25	703	0.2−	0.2−
2001 11 18	704	0.3+	1.1−	2006 02 07	691	0.5+	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.0
2001 11 18	704	0.4+	1.4−	2007 04 20	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2001 11 18	704	0.4+	1.5−	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.7−	0.5+
2001 11 18	704	0.4+	1.0−	2007 04 20	691	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	0.3−
2001 11 18	704	0.3+	1.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2001 11 20	704	0.7+	0.0	2007 04 24	691	0.2−	0.8+	2008 11 04	703	0.3−	0.6−
2001 11 20	704	0.3−	1.0−	2007 04 24	691	0.1−	0.8+	2008 11 04	703	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	1.0+	0.1−	2007 05 12	G96	0.5+	0.5+	2008 11 04	703	0.3−	0.3−

(194281)∗ 2001 UP$_{35}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.08529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27372599	ω	211.65545		+0.81249448	+0.57114584	
a	2.3492290	Ω	113.07079		−0.50485279	+0.78954800	
e	0.1938978	i	7.29437		−0.29150708	+0.22451369	
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.2+	0.3−	2001 10 23	644	0.2−	0.1+	2008 08 03	704	0.3+	1.5+
1998 12 14	691	0.1−	0.6−	2001 10 29	644	0.1+	0.8+	2008 08 03	704	1.0−	0.6−
1998 12 14	691	0.4+	0.2−	2001 10 29	644	0.3+	1.2+	2008 09 07	703	0.3−	0.1+
2000 05 04	645	0.1+	0.2+	2001 10 29	644	0.3+	1.0+	2008 09 07	703	0.6+	0.7−
2000 05 04	645	0.1+	0.2+	2001 11 19	608	0.4+	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	0.2−
2001 09 17	699	(1.4−	1.6−)	2001 11 19	608	0.8+	0.4+	2008 09 07	703	0.3−	0.3−
2001 09 17	699	0.6−	1.4−	2001 11 19	608	0.3+	0.4−	2008 10 02	703	(0.4+	1.9−)
2001 09 17	699	0.1+	0.3+	2002 12 14	645	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	1.5+	0.4+
2001 09 17	699	0.1+	0.1−	2002 12 14	645	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.4+	0.1+
2001 10 13	699	0.7+	0.0	2007 03 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.4+	0.3+
2001 10 13	699	0.1−	0.4−	2007 03 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	703	0.8+	0.4+
2001 10 13	699	0.8−	1.3+	2007 03 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.2+	0.5+
2001 10 13	699	1.2−	1.4+	2007 03 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	703	0.0	0.2−
2001 10 16	704	0.2−	0.6−	2007 03 20	703	0.2−	1.2−	2008 10 27	703	0.4+	0.4+
2001 10 16	704	0.7+	0.1+	2007 03 20	703	0.2+	0.0	2008 10 27	703	0.3−	0.6+
2001 10 16	704	0.3−	0.7−	2007 03 20	703	(0.4+	1.7+)	2008 10 27	703	0.2+	0.3+
2001 10 16	704	0.4−	0.5+	2007 03 20	703	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.7−	0.2+
2001 10 16	704	0.7−	0.1+	2007 04 11	703	0.5−	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.4+
2001 10 20	704	1.2−	0.1+	2007 04 11	703	0.1+	0.1−	2008 10 29	704	0.4−	0.4+
2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2007 04 11	703	1.3−	0.7−	2008 10 29	704	1.0−	0.5+
2001 10 20	704	0.2−	0.0	2007 04 11	703	(2.1−	0.2+)	2008 10 29	704	1.5−	0.0
2001 10 23	644	0.4−	0.3+	2008 08 03	704	0.7−	0.9+				
2001 10 23	644	0.2−	0.0	2008 08 03	704	0.8−	1.0+				

(194282)∗ 2001 UE$_{42}$ = 1998 WS$_{45}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61156)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.50597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28948100	ω	158.39478		−0.92343396	+0.37729487	
a	2.2631986	Ω	43.97584		−0.36522645	−0.80794123	
e	0.1534927	i	5.79682		−0.11781069	−0.45263623	
P	3.40	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 29	260	(3.1−	0.7−)	2003 01 27	704	0.5+	0.2+	2005 11 28	691	0.2−	0.2−
1993 03 29	260	0.3−	1.5+	2003 01 31	704	0.4−	0.9+	2005 11 28	691	0.4−	0.3−
1998 11 24	704	1.1+	1.9−	2003 01 31	704	0.3−	0.2+	2005 12 29	704	0.1−	0.2−

1998 11 24	704	0.5+	0.5−	2003 01 31	704	0.1+	0.7+	2005 12 29	704	0.8+	0.2−
1998 11 24	704	0.8+	0.4+	2003 01 31	704	1.1−	0.5−	2005 12 29	704	0.3−	0.7−
1998 11 24	704	1.4−	0.6−	2003 01 31	704	0.8−	0.3+	2006 01 06	704	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2003 02 08	699	0.2−	0.1+	2006 01 06	704	0.1−	0.6−
2001 09 19	704	1.3−	0.4−	2003 02 08	699	0.7+	0.2+	2006 01 06	704	0.7+	0.2−
2001 09 19	704	0.9−	0.0	2003 02 08	699	0.3+	0.8+	2006 01 06	704	0.3−	0.7−
2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2003 02 08	699	0.2+	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2003 02 23	608	0.3+	0.8−	2008 09 21	G96	0.5+	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2003 02 23	608	0.4+	0.3−	2008 09 21	G96	0.7+	0.4−
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2003 02 23	608	1.0+	0.6−	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2001 10 17	704	0.4−	0.6−	2003 02 25	608	0.4+	0.7+	2008 09 25	691	(1.6+	0.9−)
2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2003 02 25	608	0.4−	0.9+	2008 09 25	691	0.1+	0.3−
2001 10 18	644	0.9−	0.0	2003 02 25	608	0.5+	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.5+	0.6+	2003 03 05	704	0.4−	0.2−	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.5+	0.8+	2003 03 05	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2003 03 05	704	0.2−	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2003 03 05	704	0.6−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2003 03 05	704	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2001 10 20	704	0.3+	0.8+	2003 03 07	644	0.1−	0.9+	2008 10 07	691	0.5−	0.3+
2001 10 23	704	0.0	0.5+	2003 03 07	644	0.3−	0.8+	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2001 10 23	704	0.7+	0.0	2003 03 07	644	0.3−	0.9+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2003 03 08	704	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.7+	0.6−	2003 03 08	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.6−
2001 10 25	644	0.2−	0.7+	2003 03 08	704	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−
2001 10 25	644	0.3−	0.8+	2003 03 08	704	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−
2001 10 25	644	0.0	1.0+	2003 03 08	704	0.2+	0.5+	2008 11 01	691	0.9−	1.1−
2001 10 25	691	0.0	0.6+	2003 03 14	608	0.4−	0.7−	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2001 10 25	691	0.5−	0.3+	2003 03 14	608	0.7−	0.7−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2001 10 25	691	0.3+	0.6+	2003 03 14	608	0.3−	0.7−	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2002 12 31	704	(1.6+	0.7+)	2003 03 26	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.7+
2002 12 31	704	1.5+	0.8+	2003 03 26	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	1.2+
2002 12 31	704	0.5+	0.5+	2003 03 26	704	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2002 12 31	704	0.6+	0.6−	2003 03 26	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
2003 01 26	608	0.5+	0.6−	2003 03 26	704	0.1−	0.7+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2003 01 26	608	0.8+	0.8−	2003 04 01	704	0.5−	0.7+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 01 26	608	0.2+	0.9−	2003 04 01	704	0.7−	0.8+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2003 01 27	704	0.9+	0.3+	2003 04 01	704	0.1−	0.7+	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2003 01 27	704	0.9+	0.1+	2003 04 01	704	0.5−	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2003 01 27	704	1.0+	0.6+	2003 04 01	704	0.9+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2003 01 27	704	0.6+	0.3−	2005 11 28	691	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−

(194283)∗ 2001 UZ$_{42}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.23122		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27369544	ω	264.48914		−0.30299907	−0.95296304
a	2.3494038	Ω	203.15272		+0.88151987	−0.27736433
e	0.1133989	i	1.06098		+0.36209705	−0.12219031
P	3.60	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	691	0.4−	0.2+	2001 11 16	291	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	1.0+	0.2−
2001 10 16	691	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2006 01 05	704	0.4+	0.4−
2001 10 16	691	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.0	2006 01 05	704	0.3+	0.4−
2001 10 17	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.0	2006 01 05	704	0.8−	0.3−
2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.7+	0.5−	2006 01 06	691	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	0.8−	0.3−	2001 11 20	704	0.7−	0.2−	2006 01 06	691	0.3+	0.1+
2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.7−	2006 01 06	691	0.2+	0.3−
2001 10 18	644	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.8−	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2001 10 19	644	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.4−	0.0	2008 09 06	691	0.5−	0.0
2001 10 19	644	0.0	0.8+	2003 03 07	291	0.7+	0.8+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.5+	0.4+	2003 03 07	291	0.5+	0.9+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	(1.0+	1.8+)	2003 03 07	291	0.2−	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.3+	0.7+	2003 04 05	691	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.7+	0.3−	2003 04 05	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	1.0+
2001 10 20	704	0.4+	1.5+	2003 04 05	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.6−
2001 10 23	704	0.5−	0.2+	2005 11 28	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	(0.4−	3.3+)
2001 10 23	704	0.0	0.1−	2005 11 28	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.7+
2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2005 11 28	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.6+
2001 10 23	704	0.0	0.5−	2005 11 28	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.2−
2001 10 23	704	0.6+	0.1−	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	(0.7+	1.5+)
2001 10 26	704	0.3+	0.3+	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2001 10 26	704	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.2+	1.0−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 10 26	704	0.1+	0.2+	2005 12 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−
2001 11 16	291	0.1+	0.3+	2005 12 29	691	0.5−	0.9+	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2001 11 16	291	0.2+	0.1+	2005 12 29	691	0.1−	0.2+				

(194284)∗ 2001 UB$_{47}$ = 1992 EO$_{11}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20586)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.65500		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28124445	ω	319.54121		−0.41747958	−0.90848960
a	2.3071725	Ω	155.11696		+0.84487191	−0.39573652
e	0.1789457	i	2.57529		+0.33451794	−0.13431027
P	3.50	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	0.0	0.7+	2006 01 06	699	0.4−	0.0	2006 03 05	704	0.4+	0.2+
1992 03 08	809	0.0	0.2+	2006 01 06	699	1.3−	0.0	2006 03 05	704	0.2−	0.5+
1992 03 09	809	0.5+	1.5−	2006 01 06	699	0.4+	0.0	2006 03 05	704	0.1−	0.5+
1992 03 11	691	0.2−	0.4−	2006 01 06	699	0.0	0.2+	2006 03 05	704	0.2−	0.1+
1992 03 11	691	0.6−	0.8−	2006 01 22	691	0.1−	0.0	2006 03 05	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.9+	0.1+	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2006 03 05	704	0.1−	0.3+
2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2006 01 22	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	1.0+	0.5+	2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+
2001 10 18	644	(1.7+	0.2−)	2006 01 27	704	1.0+	0.7−	2006 04 18	703	(1.7−	0.4+)
2001 10 18	644	(1.6+	0.7−)	2006 01 27	704	0.7−	0.4−	2006 04 18	703	0.2+	0.4+
2001 10 18	644	(1.5+	0.7−)	2006 01 27	704	0.0	0.8+	2006 04 18	703	0.7−	0.6+
2001 10 20	704	0.2−	0.7+	2006 01 27	704	0.7+	0.2−	2006 04 18	703	0.4−	0.4+
2001 10 20	704	0.4+	0.4−	2006 02 06	699	(2.0+	0.7−)	2006 05 28	G96	0.2−	0.0
2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2006 02 06	699	0.1−	0.3−	2006 05 28	G96	0.0	0.1+
2001 10 20	704	(0.3+	1.7+)	2006 02 06	699	0.2−	1.0−	2006 05 28	G96	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.2+	0.4−	2006 02 06	699	0.9−	0.4−	2006 05 28	G96	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	0.3+	0.0	2006 02 06	699	0.6+	1.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2006 02 06	699	(2.4+	0.3−)	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2006 02 06	699	0.3+	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	1.0−	0.4−	2006 02 06	699	0.4+	0.2−	2008 10 03	J75	0.5−	0.5+
2001 10 24	704	0.4+	0.0	2006 02 07	G96	0.9−	0.5−	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−
2001 10 24	704	0.4−	0.0	2006 02 07	G96	(1.6−	0.3−)	2008 10 03	J75	0.7+	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.8−	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	0.2+	0.0	2006 02 20	703	0.7+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−
2001 11 18	704	(2.3+	0.2−)	2006 02 20	703	0.2−	0.5−	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2001 11 18	704	1.3−	0.3−	2006 02 20	703	0.7−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2001 11 18	704	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.6−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 11 18	704	0.2−	0.2+	2006 02 20	333	0.6+	0.7−	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2006 02 20	333	0.8+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2001 11 18	608	0.1−	0.0	2006 02 20	333	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.9−
2001 11 18	608	0.0	0.0	2006 02 21	699	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.4+	0.9−
2001 11 18	608	0.1+	0.1−	2006 02 21	699	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.3−	0.0	2006 02 21	699	0.5+	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.5+
2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2006 02 21	699	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2001 11 20	704	0.4−	1.3+	2006 02 22	704	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2006 02 22	704	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.9+
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2006 02 22	704	0.5+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2006 02 22	704	0.2−	1.0+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.8+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2006 02 24	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	1.0−

2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	704	0.8+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2005 11 06	691	0.1−	0.0	2006 02 24	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	1.2+	0.7+
2005 12 25	699	1.0+	0.5+	2006 02 24	704	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	0.8−	1.8+
2005 12 25	699	0.3−	0.2−	2006 02 24	A50	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2005 12 25	699	0.6+	0.5−	2006 02 24	A50	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2005 12 25	699	0.3−	0.1+	2006 02 25	691	0.9+	0.6−	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2006 01 06	G96	0.1−	0.8−	2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.6−
2006 01 06	G96	0.1−	0.6−	2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2006 01 06	G96	0.0	0.9−	2006 03 05	704	0.2−	0.6+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2006 01 06	G96	0.4−	0.6−	2006 03 05	704	0.2+	1.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−

(194285)∗ 2001 UL$_{47}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.35278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27362108	ω	196.01565		+0.85764166	−0.51328049	
a	2.3498295	Ω	194.99076		+0.48417949	+0.82663198	
e	0.1232081	i	7.00076		+0.17326570	+0.23070048	
P	3.60	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(0.0	1.9+)	2001 10 25	644	0.3−	0.6+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	0.9+	1.5+	2001 10 25	644	0.1−	0.6+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	608	0.2+	0.7−	2008 09 24	704	0.1−	1.0−
2001 09 19	704	(1.9−	0.8+)	2001 11 18	608	0.6+	1.2−	2008 09 24	703	0.3+	0.3+
2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	608	0.3+	0.8−	2008 09 24	703	0.4+	0.5+
2001 10 17	704	0.7+	0.5+	2003 04 07	691	0.9+	1.2+	2008 09 24	704	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.5+	0.8+	2003 04 07	691	0.1+	1.4+	2008 09 24	703	0.5−	0.4+
2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2003 04 07	691	0.1−	1.3+	2008 09 24	703	0.1+	0.3−
2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.3−
2001 10 20	704	0.3+	1.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.2+	0.8+	2007 04 18	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.8+
2001 10 23	704	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
2001 10 23	704	0.3−	0.6+	2007 04 22	691	0.2+	0.7+	2008 09 29	704	0.5+	0.6−
2001 10 23	704	(2.7−	2.0−)	2007 05 09	A50	0.5−	0.4−	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
2001 10 24	704	0.8+	1.0−	2007 05 09	A50	0.7−	1.2−	2008 09 29	704	0.1−	1.2+
2001 10 24	704	0.8−	0.5+	2008 08 24	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	1.3−	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	G96	0.5+	0.2−
2001 10 24	704	0.3−	0.7−	2008 08 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2001 10 25	644	0.5−	0.8+	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−

(194286)∗ 2001 UF$_{49}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.52114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28132530	ω	205.16417		+0.99392988	−0.10900003	
a	2.3067305	Ω	161.07561		+0.10710774	+0.92777042	
e	0.2401605	i	2.63549		+0.02512630	+0.35687679	
P	3.50	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	1.4−	0.2−	2001 11 19	699	0.2−	0.1−	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+
2001 09 10	704	0.3+	1.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+
2001 09 10	704	0.6−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+
2001 09 10	704	0.8−	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	(1.7+	0.5+)	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	1.4+	1.4+	2001 11 20	704	0.6+	0.4−	2008 07 30	G96	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	608	0.8+	0.2−	2008 07 30	G96	0.3+	0.1−
2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	608	0.8+	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	608	1.0+	0.2+	2008 07 30	G96	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	1.2+	0.9+	2001 11 24	704	0.9−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2001 11 24	704	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2001 11 24	704	0.3−	0.6+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.7−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2001 10 20	704	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2008 09 24	703	0.7+	0.5−
2001 10 20	704	(0.8−	2.0−)	2001 12 11	704	0.4+	0.0	2008 09 24	703	0.2−	0.2+
2001 10 20	704	0.9−	1.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	(0.6−	1.5−)	2001 12 11	704	0.4−	0.6+	2008 09 24	703	0.0	0.4−
2001 10 22	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.8+
2001 10 22	704	0.7−	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2001 10 22	704	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.7+	1.0+	2008 09 28	704	0.2−	1.0+
2001 10 22	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.0	1.3+
2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.9+	0.3+
2001 10 23	704	(1.7−	0.2−)	2001 12 17	704	0.8−	0.2+	2008 10 25	703	(1.6+	0.5−)
2001 10 23	704	0.9−	0.3−	2006 01 08	G96	0.6−	0.5−	2008 10 25	703	0.6−	0.2−
2001 10 23	704	0.9−	0.9−	2006 01 08	G96	0.9−	0.6−	2008 10 25	703	0.7−	1.3−
2001 10 23	704	1.1−	0.1+	2006 01 08	G96	0.3+	1.1−	2008 10 25	703	0.1+	0.3−
2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2006 01 08	G96	0.0	1.0−	2008 10 26	704	0.1−	0.7−
2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2006 01 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2006 01 22	691	0.6+	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2006 01 31	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2001 10 25	644	0.2+	0.3+	2006 01 31	G96	0.8+	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.1−
2001 10 25	644	0.5+	0.2+	2006 01 31	G96	0.3+	1.0+	2008 10 31	704	0.2−	0.2−
2001 10 25	644	0.2+	0.1−	2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2001 11 09	704	0.3+	1.1+	2006 02 01	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.2−
2001 11 09	704	0.8−	1.1+	2006 02 01	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	703	0.5−	0.8−
2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2006 02 01	G96	0.4−	0.2−	2008 11 06	703	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2006 02 01	G96	0.5−	0.1−	2008 11 06	703	0.1+	1.1+
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	703	0.9−	0.0
2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.6−
2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2006 02 01	G96	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.7−
2001 11 19	699	0.0	0.2−	2006 03 05	G96	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.6−
2001 11 19	699	0.3−	0.6−	2006 03 05	G96	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−
2001 11 19	699	(1.9+	0.6−)	2006 03 05	G96	0.3−	0.6+				

(194287)∗ 2001 UL$_{49}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.92071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27481905	ω	257.39518		+0.38695848	−0.92185168	
a	2.3429957	Ω	169.76193		+0.88565726	+0.36514547	
e	0.1746178	i	6.87469		+0.25666000	+0.12983942	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.3−	0.6+	2002 01 06	608	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.8+
1996 05 13	691	0.1−	0.5+	2003 04 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	703	0.0	0.2−
1996 05 13	691	0.4−	0.5+	2003 04 24	691	0.5+	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.1−
1999 03 11	691	1.0+	0.0	2003 04 24	691	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.5−	1.1+
1999 03 11	691	0.2+	0.0	2003 05 01	691	0.6+	0.7+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
1999 03 11	691	0.0	0.7−	2003 05 01	691	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	1.1−	0.6+
2001 10 13	699	0.1−	0.2−	2003 05 01	691	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2001 10 13	699	0.9−	0.0	2004 08 23	691	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.8+
2001 10 13	699	1.0−	1.2+	2004 08 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	1.4+
2001 10 13	699	0.7−	1.3+	2004 08 23	691	0.8−	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.8+
2001 10 17	704	0.8+	1.4+	2005 12 08	291	0.8−	0.6+	2008 09 29	704	(1.3−	2.4+)
2001 10 17	704	0.3−	1.2+	2005 12 08	291	0.5−	0.6+	2008 09 29	703	0.0	0.7+
2001 10 17	704	1.1−	0.9+	2005 12 08	291	0.5−	0.7+	2008 09 29	703	0.2+	0.9+
2001 10 20	704	0.3−	0.0	2006 01 23	704	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.8−	0.7+
2001 10 20	704	0.1−	0.6−	2006 01 23	704	0.4+	0.8−	2008 09 29	703	0.1+	0.3+
2001 10 20	704	0.6−	0.2+	2006 01 23	704	0.9+	0.8+	2008 09 29	703	1.0+	0.3+
2001 10 20	704	0.9−	0.0	2006 02 07	703	1.3+	1.0+	2008 10 08	703	0.2−	0.3−
2001 11 15	644	0.0	0.2+	2006 02 07	703	0.5−	1.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2001 11 15	644	0.1−	0.0	2006 02 07	703	0.7−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−
2001 11 15	644	0.4+	0.0	2006 02 07	703	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	0.6+	0.1−

2001 11 19	699	0.1+	0.7+	2006 02 09	644	0.4−	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2001 11 19	699	1.1+	0.5+	2006 02 09	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2001 11 19	699	0.7+	0.6+	2006 02 09	644	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−
2001 11 19	699	0.3−	0.5+	2006 02 10	J95	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2001 12 07	704	1.3+	0.5+	2006 02 10	J95	0.4+	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2001 12 07	704	0.8+	1.0−	2006 03 05	703	0.1+	0.5−	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2001 12 07	704	1.2+	0.1+	2006 03 05	703	0.6−	0.5−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2001 12 07	704	0.9+	0.2−	2006 03 05	703	0.9−	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.4+
2001 12 09	699	0.2−	0.1+	2006 03 05	703	0.1−	0.8−	2008 10 29	703	0.5+	0.7+
2001 12 09	699	0.7−	0.3+	2006 04 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	703	0.8+	0.3−
2001 12 09	699	0.4−	0.3+	2006 04 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	0.1+	0.5−
2001 12 09	699	0.2−	0.7+	2006 04 20	G96	0.5−	0.2+	2008 10 29	703	0.1−	0.8−
2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2006 04 20	G96	0.8−	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2006 05 24	G96	0.1+	0.7+	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2001 12 19	704	0.8−	0.6+	2006 05 24	G96	0.8−	0.4−	2008 10 30	704	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2006 05 24	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	704	0.1+	0.3−
2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2006 05 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.4−
2002 01 06	608	0.4−	0.5+	2008 09 21	703	0.4+	1.4+				
2002 01 06	608	0.3+	0.6+	2008 09 21	703	0.3+	0.2+				

(194288)∗ 2001 UU$_{49}$ = 2001 RO$_{44}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 24067)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.72318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29933300	ω	262.58759		+0.98005181	+0.14663369	
a	2.2132628	Ω	88.91295		−0.08252129	+0.91431151	
e	0.2352738	i	7.71104		−0.18080010	+0.37753545	
P	3.29	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	644	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	1.0−	2004 06 27	E12	0.7+	0.8+
2001 09 12	644	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2004 06 27	E12	0.6−	0.9+
2001 09 12	644	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.5−	2004 06 27	E12	0.3−	0.7+
2001 09 14	644	0.4−	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.4−	2004 06 27	E12	0.1−	0.6+
2001 09 14	644	0.6−	0.2−	2001 11 24	704	1.3+	0.9+	2004 07 11	699	0.1−	0.2+
2001 09 14	644	0.5−	0.2−	2001 11 24	704	1.1+	0.0	2004 07 11	699	0.1−	0.0
2001 09 17	704	0.1−	0.0	2001 11 24	704	0.7+	0.2+	2004 07 11	699	0.6+	0.2+
2001 09 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	0.6−	2004 07 11	699	0.4−	0.3+
2001 09 17	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2004 07 27	E12	0.2−	0.0
2001 09 17	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.5+	2004 07 27	E12	0.4−	0.0
2001 09 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.4+	2004 07 27	E12	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.9−	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	1.2+	2004 07 27	E12	0.0	0.0
2001 09 25	704	1.0−	0.7−	2001 12 11	704	0.5−	1.2+	2004 08 16	E12	0.2+	0.4−
2001 09 25	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2004 08 16	E12	0.3+	0.4−
2001 09 25	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2004 08 16	E12	0.0	0.5−
2001 09 26	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2004 08 16	E12	0.5+	0.5−
2001 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2004 09 03	E12	0.8+	0.1+
2001 09 26	704	0.6−	0.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.9−	2004 09 03	E12	0.6+	0.3+
2001 09 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	(0.8−	2.2−)	2004 09 03	E12	0.5+	0.2−
2001 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	(1.9−	1.2−)	2004 09 03	E12	0.1+	0.5−
2001 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2007 05 13	704	0.6+	0.1+
2001 09 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2007 05 13	704	1.2+	0.3−
2001 09 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.9−	2007 05 13	704	0.3+	0.8+
2001 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.3+	2007 05 13	704	0.8−	1.3−
2001 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2007 06 09	E12	0.8−	0.1+
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2007 06 09	E12	1.2−	0.9+
2001 10 17	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	(0.7+	1.8−)	2007 06 09	E12	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.9−	2007 06 09	E12	1.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	(0.8−	1.6−)	2007 06 15	704	0.2−	1.4+
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−	2007 06 15	704	0.4+	0.7+
2001 10 18	291	0.6−	0.0	2001 12 18	704	(1.7+	0.1+)	2007 06 15	704	0.1+	1.4+
2001 10 18	291	0.4−	0.0	2001 12 20	691	0.6+	0.5+	2007 06 15	704	1.1+	0.1+
2001 10 18	291	0.3−	0.0	2001 12 20	691	0.5+	0.7+	2007 06 21	G96	0.1−	0.2+
2001 10 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	691	0.5+	0.7+	2007 06 21	G96	0.3−	0.2+
2001 10 20	704	0.0	0.0	2002 01 11	699	(0.2−	2.5+)	2007 06 21	G96	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.2−	2002 01 11	699	0.6−	0.5+	2008 10 01	691	0.4−	0.2+
2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	699	1.0−	1.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2001 10 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	699	0.5−	0.1+	2008 10 01	691	0.8+	0.3+
2001 10 27	704	0.5−	0.4+	2004 06 13	644	0.7+	0.3−	2008 10 09	691	0.4−	0.1−
2001 10 27	704	(2.9+	0.9+)	2004 06 13	644	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2001 10 27	704	0.8−	0.2+	2004 06 13	644	0.2+	0.5−	2008 10 09	691	0.4+	0.1−
2001 10 27	704	0.2+	0.1+	2004 06 15	704	0.2+	0.6−	2008 10 24	G96	0.5−	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2004 06 15	704	1.0−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2004 06 15	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.5+
2001 11 20	704	1.1+	0.5−	2004 06 15	704	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.9−	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2004 06 17	704	1.3−	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	608	0.4−	0.5−	2004 06 17	704	0.7−	0.3−	2008 11 01	G96	0.2+	0.5+
2001 11 20	608	0.3−	0.3−	2004 06 17	704	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2001 11 20	608	0.6−	0.3−	2004 06 17	704	0.2+	0.7−				

(194289)∗ 2001 UN$_{52}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.05489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27016011	ω	207.68054		+0.63349726	−0.77365834	
a	2.3698557	Ω	203.01674		+0.71525558	+0.59125016	
e	0.1898897	i	1.69652		+0.29511129	+0.22776308	
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2001 10 26	704	0.8−	0.5+	2006 01 09	691	0.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.7+	2001 10 26	704	0.1−	0.1−	2006 01 10	G96	0.4−	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 30	608	(0.5+	1.8−)	2006 01 10	G96	0.7−	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2001 10 30	608	0.8+	0.2−	2006 01 10	G96	0.7−	0.3+
2001 10 17	691	0.4−	0.1+	2001 10 30	608	0.7+	0.5−	2006 01 10	G96	0.4−	0.2+
2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1+
2001 10 17	691	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.8+	0.4+	2006 01 10	G96	0.5−	0.3+
2001 10 17	704	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.9+	0.4−	2006 01 10	G96	0.1−	0.0
2001 10 17	691	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.6+	0.6−	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−
2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	(1.6−	0.1−)	2006 01 23	G96	0.8−	0.2−
2001 10 18	644	(1.6+	0.5−)	2001 11 17	704	(1.8−	0.4−)	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−
2001 10 18	644	(1.5+	1.1−)	2001 11 17	704	(2.2−	0.7−)	2006 01 24	704	0.0	1.0−
2001 10 18	644	1.4+	0.6−	2001 11 17	704	1.4−	0.0	2006 01 24	704	0.2+	0.7+
2001 10 20	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.3−
2001 10 20	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2007 05 10	691	0.3+	0.4−
2001 10 20	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2007 05 10	691	0.0	0.3−
2001 10 21	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.2−	2007 05 10	691	0.4−	0.1+
2001 10 21	691	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.6−	2008 08 21	691	0.1−	0.2+
2001 10 21	691	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.7−	0.2−	2008 08 21	691	0.0	0.0
2001 10 22	704	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 08 21	691	0.1−	0.2+
2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.0	2008 08 24	704	0.5−	0.5−
2001 10 22	704	0.6+	1.3−	2001 11 21	704	0.6−	0.0	2008 08 24	704	0.8−	0.9+
2001 10 22	704	0.3−	0.8+	2001 11 21	704	0.0	0.5−	2008 08 24	704	(2.0−	0.4−)
2001 10 22	704	0.2+	1.1+	2005 12 26	G96	0.3−	0.0	2008 08 24	704	0.6−	0.2+
2001 10 23	704	0.2−	0.7−	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2005 12 26	G96	0.6−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.0
2001 10 23	704	0.5+	1.0−	2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.3−	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.6−	0.4+
2001 10 24	704	0.3+	0.6−	2005 12 28	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2001 10 24	704	0.1+	0.5−	2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.5−	0.4+
2001 10 25	644	0.2+	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	1.4+
2001 10 25	644	0.5+	0.5+	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.4−
2001 10 25	644	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.6+
2001 10 26	704	1.0+	0.4−	2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.8+
2001 10 26	704	0.8+	0.1−	2006 01 09	691	0.1+	0.1+				
2001 10 26	704	0.8+	0.2−	2006 01 09	691	0.2+	0.2+				

(194290)∗ 2001 UP$_{52}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	33.45000		(2000.0)			
n	0.27495139	ω	292.83795		+0.95804708	+0.26594286
a	2.3422438	Ω	51.90715		−0.18679233	+0.86215599
e	0.1625154	i	7.80407		−0.21738080	+0.43123247
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	691	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.3−	0.1+
2000 05 06	691	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2000 05 06	691	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2001 10 17	704	1.1−	1.2+	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	1.0−	0.5+	2007 05 16	G96	0.2+	0.4+
2001 10 17	704	1.0−	0.9+	2001 11 18	704	(0.1+	1.7+)	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2001 10 18	644	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.4−	0.4+	2007 05 16	G96	0.2+	0.4+
2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.6+	2008 09 07	703	0.7+	0.1−
2001 10 18	644	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2008 09 07	703	0.3−	0.1−
2001 10 20	704	0.2−	0.9−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2008 09 07	703	0.7−	0.6−
2001 10 20	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	0.1−	1.0−
2001 10 20	704	0.1+	0.9−	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2008 10 01	703	0.9−	1.0+
2001 10 21	691	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2008 10 01	703	0.3+	1.2+
2001 10 21	691	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	(0.5+	2.3+)
2001 10 21	691	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	703	0.3−	1.0+
2001 10 22	704	1.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.7−	1.0+
2001 10 22	704	0.1−	0.6−	2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	1.3+	1.3+
2001 10 22	704	1.2+	0.5+	2001 11 21	704	0.0	0.1+	2008 10 08	703	(0.1+	2.0+)
2001 10 23	704	1.2+	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	0.9+	0.9−	2005 12 29	644	1.0+	0.2−	2008 10 22	704	0.3−	1.3−
2001 10 23	704	0.4+	0.8−	2005 12 29	644	0.4+	0.4−	2008 10 22	704	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2005 12 29	644	0.8+	0.8−	2008 10 22	704	0.4−	0.7+
2001 10 23	704	0.1+	1.2−	2007 03 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	704	0.7−	0.2+
2001 10 24	704	0.7−	0.3−	2007 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	703	0.7+	0.1+
2001 10 24	704	0.5−	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	703	0.6+	0.6+
2001 10 24	704	1.0−	1.1+	2007 04 12	246	0.4+	1.2+	2008 10 27	703	0.9+	0.5+
2001 10 24	704	0.8−	0.1−	2007 04 12	246	0.6+	0.6+	2008 10 27	703	0.2+	0.4−
2001 10 24	704	1.0−	0.2−	2007 04 12	246	0.9+	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.7+
2001 10 25	644	0.1−	0.1+	2007 04 12	246	0.0	0.8+	2008 10 30	704	0.2+	1.2+
2001 10 25	644	0.2−	0.5+	2007 04 12	246	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	1.3−	0.4+
2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2007 04 13	246	0.2+	1.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2001 11 09	704	1.0+	0.8+	2007 04 13	246	0.7+	1.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.9+
2001 11 09	704	(0.8+	1.6+)	2007 04 13	246	(0.4+	1.8+)	2008 11 02	G96	0.0	0.6−
2001 11 09	704	0.7+	0.5+	2007 04 13	246	0.3−	1.2+	2008 11 02	G96	0.5−	0.2−
2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2007 04 13	246	0.6+	0.2+	2008 11 02	G96	0.7+	0.1+
2001 11 09	704	(0.5+	2.1−)	2007 04 13	246	0.2+	0.5−	2008 11 06	703	1.0−	1.0+
2001 11 15	691	0.3−	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	0.0	0.2+
2001 11 15	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	703	0.6−	1.5−
2001 11 15	691	0.2−	0.1−	2007 04 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	703	1.1−	0.4−

(194291)∗ 2001 UC$_{54}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.85378		(2000.0)			
n	0.27633932	ω	295.21196		+0.66870486	−0.72508159
a	2.3343946	Ω	111.78730		+0.72990791	+0.59799299
e	0.2144023	i	10.20982		+0.14166242	+0.34155683
P	3.57	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	(0.8+	1.6−)	2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2005 10 25	691	0.4−	0.2+
2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 15	704	0.3+	0.3+	2005 10 25	691	0.3−	0.1+
2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 15	704	0.3+	0.3+	2005 10 25	691	0.2+	0.1−
2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.3+	2005 10 31	691	0.1+	0.3+
2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 15	704	0.4+	0.6+	2005 10 31	691	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.8−	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.7+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.5−	0.4−	2002 01 19	704	0.0	0.2−	2006 01 26	703	0.0	0.9+
2001 12 11	704	0.0	0.8−	2002 01 19	704	0.0	0.6−	2006 01 26	703	(0.2+	1.9+)
2001 12 11	704	0.1−	0.5−	2002 01 19	704	0.4+	0.3−	2006 01 26	703	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	0.1+	0.7−	2002 01 19	704	0.7+	0.0	2006 01 26	703	1.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.7+	0.3−	2002 01 19	704	0.1+	0.2+	2006 01 28	699	0.1+	0.6+
2001 12 11	704	0.3+	0.9−	2002 01 22	704	0.4+	0.4−	2006 01 28	699	0.6+	1.2+
2001 12 13	704	0.3−	0.6+	2002 01 22	704	0.1+	0.6−	2006 01 28	699	(1.8+	1.4+)
2001 12 13	704	0.3+	0.4+	2002 01 22	704	0.0	0.7−	2006 01 28	699	0.3−	0.9+
2001 12 13	704	0.6−	0.1+	2004 07 09	704	(0.6−	1.8+)	2006 03 03	699	0.5+	0.1+
2001 12 13	704	0.4+	0.3+	2004 07 09	704	0.1−	0.6+	2006 03 03	699	0.2−	0.9+
2001 12 13	704	0.6+	0.9+	2004 07 09	704	0.6−	0.0	2006 03 03	699	0.4+	0.1−
2001 12 13	704	0.8−	1.0+	2004 07 09	699	0.7−	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
2001 12 13	704	0.7+	0.8+	2004 07 09	699	0.1+	0.4−	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
2001 12 13	704	0.5−	0.1−	2004 07 09	699	0.7+	0.7−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2001 12 13	704	0.6+	1.0+	2004 07 09	699	(1.9+	1.5+)	2007 05 12	G96	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	1.2−	1.0−	2004 07 16	704	0.3−	0.7+	2008 09 29	703	0.1−	1.0+
2001 12 17	704	1.4−	1.0−	2004 07 16	704	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	0.2−	1.3+
2001 12 17	704	1.1−	0.7−	2004 07 16	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	0.3+	0.0
2001 12 17	704	1.3−	0.7−	2004 07 16	704	0.9+	1.0−	2008 09 29	703	0.3+	0.1−
2001 12 17	704	1.0−	0.7−	2004 08 11	704	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.9+	0.7−	2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	1.2+
2001 12 18	704	0.6+	0.7−	2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.7+
2001 12 18	704	1.1+	0.5−	2004 08 11	704	1.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.1+
2001 12 18	704	0.6+	0.6−	2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2008 10 23	704	0.2−	0.9+
2001 12 23	644	0.3+	0.0	2004 08 22	E12	0.1+	0.1−	2008 10 23	704	1.1−	0.3+
2001 12 23	644	0.3+	0.0	2004 08 22	E12	0.0	0.4+	2008 10 23	704	(1.5−	0.7+)
2001 12 23	644	0.5+	0.1+	2004 08 22	E12	0.3+	0.4−	2008 10 23	704	1.4−	1.2+
2002 01 03	106	0.3+	0.3+	2004 08 22	E12	0.1+	0.1+	2008 10 23	704	(2.2−	0.3+)
2002 01 03	106	0.5−	0.1+	2004 09 05	E12	0.1−	0.6+	2008 10 28	703	0.8+	1.2−
2002 01 04	106	0.6+	0.2−	2004 09 05	E12	0.4+	0.3−	2008 10 28	703	0.3+	0.7−
2002 01 04	106	0.5−	0.2−	2004 09 05	E12	0.1+	0.2−	2008 10 28	703	0.3+	0.7−
2002 01 04	106	0.4+	0.0	2004 09 05	E12	0.8+	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.6+
2002 01 09	704	0.2+	1.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2008 11 03	703	0.7−	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2008 11 03	703	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2004 09 09	704	0.5−	0.0	2008 11 03	703	0.7−	0.3+
2002 01 09	704	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.3−				

(194292)∗ 2001 UC$_{55}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	56.37526		(2000.0)			
n	0.27832942	ω	223.76202		+0.61453332	+0.78661686
a	2.3232537	Ω	84.24658		−0.70623431	+0.58236974
e	0.2376069	i	3.44893		−0.35154217	+0.20513264
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	1.1+	0.8−	2004 05 19	704	0.1+	0.4+	2007 03 19	G96	0.1−	0.4+
2001 08 27	644	0.9+	1.0−	2004 05 19	704	0.1+	0.4+	2007 03 19	G96	0.1−	0.5+
2001 08 27	644	1.3+	0.7−	2004 05 19	704	0.3+	0.7+	2007 03 19	G96	0.5+	0.6+
2001 10 14	699	1.3−	0.4+	2004 05 19	704	0.3+	0.6+	2007 03 19	G96	0.0	0.6+
2001 10 14	699	0.2+	0.6+	2004 05 19	704	1.0−	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.7−
2001 10 14	699	0.8+	0.0	2004 05 19	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.3−
2001 10 14	699	0.7−	0.3−	2004 05 19	704	0.3−	0.6+	2008 09 06	703	0.1−	0.1−
2001 10 16	704	0.9−	1.2+	2004 05 19	704	0.4+	0.5−	2008 09 06	703	0.1+	1.0−
2001 10 16	704	0.4+	1.2+	2004 05 19	704	0.7−	0.2−	2008 09 21	703	0.2+	0.5+
2001 10 16	704	1.2−	0.6−	2004 05 21	704	0.6−	0.1−	2008 09 21	703	0.0	1.0+
2001 10 16	704	0.0	0.7+	2004 05 21	704	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.7−	0.6+
2001 10 16	704	0.5−	0.4+	2004 05 21	704	0.2−	0.5+	2008 09 21	703	0.2−	0.1−
2001 10 17	644	0.4+	0.6+	2004 05 21	704	0.9+	0.8−	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
2001 10 17	644	0.4+	0.1+	2004 06 09	E12	0.0	0.8+	2008 09 22	704	0.1−	0.1−
2001 10 17	644	0.8+	0.7+	2004 06 09	E12	0.1−	1.0+	2008 09 22	704	0.2+	0.4+
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2004 06 09	E12	0.4−	0.8+	2008 09 22	704	0.7−	0.5−

2001 10 21	704	0.0	0.8+	2004 06 09	E12	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.1+	0.2+		
2001 10 21	704	1.3−	0.9+	2004 06 12	E12	1.0+	0.5−	2008 09 23	704	0.1+	0.0		
2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2004 06 12	E12	0.4+	0.3−	2008 09 23	704	0.3+	0.4+		
2001 10 21	704	(0.0	1.9−)	2004 06 12	E12	0.8+	1.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+		
2001 10 21	704	0.5−	0.0	2004 06 12	E12	1.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.1+		
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2004 06 14	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	704	0.4+	0.0		
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2004 06 14	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.1−	0.1+		
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2004 06 14	704	0.2−	0.8+	2008 09 29	703	1.1+	0.3−		
2001 10 24	704	0.6−	0.6+	2004 06 14	704	0.8−	0.6+	2008 09 29	703	0.6+	0.7−		
2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2004 06 14	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.2−		
2001 10 24	704	0.8−	1.1+	2004 06 17	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−		
2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2004 06 17	704	0.6+	0.9+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−		
2001 10 24	704	0.0	0.4+	2004 06 17	704	1.2+	1.0−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−		
2004 04 23	599	0.3+	0.5+	2004 06 17	704	0.6−	0.5−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−		
2004 04 23	599	0.1−	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.5−		
2004 04 23	599	0.0	0.7−	2005 12 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.5−		
2004 05 15	704	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.8−		
2004 05 15	704	0.2+	0.2+	2005 12 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.5−	1.0−		
2004 05 15	704	0.1−	0.3+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.4+		
2004 05 15	704	0.1−	0.7+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−		
2004 05 17	704	0.6−	1.0+	2005 12 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.4+		
2004 05 17	704	(0.2+	1.9+)	2006 01 05	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.4+	0.8+		
2004 05 17	704	(0.0	1.9+)	2006 01 05	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.6+		
2004 05 17	704	(0.4−	1.9+)	2006 01 05	G96	0.4+	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+		
2004 05 19	704	0.1−	0.7+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2+						

(194293)∗ **2001 UE$_{60}$**

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.66164			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29275194	ω	155.71625		+0.77473693		−0.62208673		
a	2.2463092	Ω	243.23377		+0.55741522		+0.75641490		
e	0.1242434	i	7.27713		+0.29844757		+0.20210044		
P	3.37	H	16.6	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	699	0.5+	0.0	2001 09 29	644	0.5+	0.5+	2006 01 23	703	0.1+	0.1+		
2001 08 26	699	0.5−	0.2−	2001 10 13	699	1.2−	0.6+	2006 01 23	703	(0.5−	2.4+)		
2001 08 26	699	(0.4+	1.6+)	2001 10 13	699	0.0	0.3−	2006 01 23	703	0.4+	0.6+		
2001 08 26	699	0.3−	0.5+	2001 10 13	644	0.0	0.1−	2006 01 23	703	0.3−	1.4−		
2001 09 10	704	(0.2+	1.9+)	2001 10 13	699	0.1−	0.1−	2006 01 30	703	0.3−	0.0		
2001 09 10	704	0.6−	0.5+	2001 10 13	644	0.3+	0.2−	2006 01 30	703	0.3−	1.0+		
2001 09 10	704	0.1−	0.0	2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2006 01 30	703	0.2−	0.2+		
2001 09 10	699	0.4−	0.0	2001 10 13	644	0.0	0.2−	2006 01 30	703	(0.3+	2.2+)		
2001 09 10	704	0.0	1.4+	2001 10 17	704	0.3+	0.9−	2008 09 28	G96	0.4−	0.1−		
2001 09 10	699	0.4+	0.2+	2001 10 17	704	0.7−	0.5−	2008 09 28	G96	0.2−	0.4−		
2001 09 10	699	0.7−	0.3+	2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2008 09 28	G96	0.4+	0.7−		
2001 09 10	699	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	G96	0.4−	0.5−		
2001 09 21	699	0.4+	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.6−	2008 10 27	691	0.4−	0.0		
2001 09 21	699	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	1.0−	2008 10 27	691	0.4−	0.1+		
2001 09 21	699	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.0	1.1−	2008 10 27	691	0.5−	0.1+		
2001 09 21	699	0.8+	0.5+	2001 10 21	704	1.1+	0.5+	2008 10 28	704	1.5+	0.1+		
2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2001 11 10	704	0.2+	1.3+	2008 10 28	704	0.9+	0.8+		
2001 09 25	704	0.2−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.3+		
2001 09 25	704	0.2−	0.4−	2001 11 10	704	(1.8+	0.7−)	2008 10 28	704	1.4+	0.8+		
2001 09 25	704	0.2−	0.4−	2001 11 10	704	0.1+	1.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.1−		
2001 09 25	704	0.5−	0.1+	2004 06 14	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.9+	0.2−		
2001 09 26	704	0.0	0.3−	2004 06 14	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	1.2+	0.8+		
2001 09 26	704	(0.6+	1.7−)	2004 06 14	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.4+		
2001 09 26	704	1.0+	0.7−	2006 01 07	699	(2.2+	0.0)	2008 11 04	691	0.0	0.2+		
2001 09 26	704	1.1+	0.7−	2006 01 07	699	1.0−	0.2+	2008 11 04	691	0.1+	0.1−		
2001 09 29	644	0.5+	0.4+	2006 01 07	699	1.0+	0.6−	2008 11 04	691	0.2−	0.1+		
2001 09 29	644	0.3+	0.4+	2006 01 07	699	0.6+	0.2+						

(194294)∗ **2001 UH$_{60}$**

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.23016			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27520296	ω	345.73760		+0.33004583		+0.93925266		
a	2.3408162	Ω	303.45420		−0.85462996		+0.25494231		
e	0.1087397	i	6.48303		−0.40084583		+0.22980179		
P	3.58	H	15.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.8−	0.5+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2007 03 13	703	(1.7−	0.8+)		
2001 08 25	704	0.5−	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2007 03 13	703	0.0	0.5+		
2001 08 25	704	0.8−	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2007 03 19	699	0.7+	1.0−		
2001 09 10	704	(1.5+	0.6+)	2001 10 21	704	0.0	0.6+	2007 03 19	699	0.2+	0.2+		
2001 09 10	704	0.2+	1.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2007 03 19	699	0.1−	0.2+		
2001 09 10	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2007 03 19	699	(1.3−	1.9+)		
2001 09 10	704	0.2+	0.4+	2003 01 27	704	0.3+	0.4+	2008 08 05	J75	0.3−	0.1−		
2001 09 10	704	0.3+	0.2+	2003 01 27	704	0.0	1.3+	2008 08 05	J75	0.1−	0.5+		
2001 09 25	704	0.2+	1.0−	2003 01 27	704	0.0	0.0	2008 08 05	J75	0.5−	0.8+		
2001 09 25	704	0.4+	0.8+	2003 01 27	704	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+		
2001 09 25	704	0.1+	0.3−	2003 01 30	644	0.5−	0.4−	2008 09 29	704	0.1−	0.6+		
2001 09 25	704	0.4−	0.3−	2003 01 30	644	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.6+		
2001 09 25	704	0.1−	0.1+	2003 01 30	644	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.0	1.0+		
2001 10 15	608	0.5+	0.5+	2007 03 09	644	0.3+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−		
2001 10 15	608	0.0	0.6−	2007 03 09	644	0.2+	0.6+	2008 10 01	G96	0.4−	0.3−		
2001 10 15	608	0.5+	0.7−	2007 03 09	644	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−		
2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2007 03 13	703	0.9−	0.7+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−		
2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2007 03 13	703	(0.2−	1.6−)						

(194295)∗ **2001 UK$_{60}$**

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.66035			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27946221	ω	88.09711		+0.89802916		−0.43072283		
a	2.3169713	Ω	297.40678		+0.35278095		+0.82667487		
e	0.1201124	i	5.79020		+0.26284832		+0.36205870		
P	3.53	H	16.8	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

1992 01 13	691	0.0	0.3−	2001 10 13	644	0.5+	0.2+	2008 08 30	704	0.1+	0.3+		
1992 01 13	691	0.3−	0.3−	2001 10 13	644	0.4+	0.1−	2008 09 04	704	0.1−	0.5+		
1992 01 13	691	0.1+	0.1−	2001 10 13	644	0.3+	0.2−	2008 09 04	704	1.4+	0.0		
2001 08 25	704	0.2−	0.9−	2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	0.7−		
2001 08 25	704	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2008 09 04	704	0.6−	0.2−		
2001 08 25	704	(1.6+	2.6−)	2001 10 17	704	0.3+	0.0	2008 09 04	704	0.2+	0.2+		
2001 09 10	704	0.7−	0.9+	2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2008 09 05	704	1.2−	0.5−		
2001 09 10	704	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.9−	1.5−	2008 09 05	704	0.9−	0.6−		
2001 09 10	704	0.7−	0.7+	2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 05	704	0.7−	0.2+		
2001 09 19	699	(0.6−	2.2−)	2001 10 21	704	(1.7+	0.5−)	2008 09 05	704	1.3−	0.2−		
2001 09 19	699	(1.7−	0.4+)	2001 10 21	704	1.1+	0.7−	2008 09 21	703	0.3+	0.7+		
2001 09 19	699	0.2+	0.5+	2001 10 28	644	0.4+	1.2−	2008 09 21	703	(1.9+	0.9+)		
2001 09 19	699	0.3−	0.0	2001 10 28	644	0.4+	0.9−	2008 09 21	703	0.8+	0.7+		
2001 09 24	644	0.3−	0.1−	2001 10 28	644	0.6+	0.6−	2008 09 21	703	(1.6+	0.9+)		
2001 09 24	644	0.4−	0.1+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.4−	0.0		
2001 09 24	644	0.1−	0.0	2005 12 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	703	0.6+	0.5−		
2001 09 25	704	0.4−	1.2−	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.4−	0.3+		
2001 09 25	704	0.5+	0.9+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.5−	0.5−		
2001 09 25	704	0.2−	0.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.5+	0.9+		
2001 09 25	704	0.7+	0.1−	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.2−	0.7+		
2001 09 26	704	1.0+	0.2+	2006 01 09	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	1.2+	0.9+		
2001 09 26	704	0.4+	0.1−	2006 01 09	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.6+		
2001 09 26	704	0.7−	0.8+	2006 01 09	691	0.3−	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.1+		
2001 09 26	704	(1.2−	1.8−)	2008 08 30	704	1.0+	0.1+	2008 10 10	703	0.9−	0.4+		

2001 09 29	644	0.1+	0.4−	2008 08 30	704	0.6−	0.8−	2008 10 10	703	0.3+	0.1+		
2001 09 29	644	0.2+	0.0	2008 08 30	704	0.7−	0.5+	2008 10 10	703	0.1−	1.4−		
2001 09 29	644	0.2+	0.1+	2008 08 30	704	0.7+	0.3+	2008 10 10	703	0.3−	0.3−		

(194296)∗ 2001 US$_{61}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.86708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29252800	ω	131.20131		−0.84006959	−0.54183475	
a	2.2474555	Ω	16.04689		+0.46471184	−0.74391659	
e	0.0664232	i	5.48528		+0.27986782	−0.39115624	
P	3.37	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.2−	0.4−	2003 03 27	644	0.6+	0.7+	2006 02 06	699	0.8+	0.4−		
1996 01 14	691	0.0	0.2−	2003 03 27	691	0.4+	0.3+	2006 02 06	699	0.4+	0.9−		
1996 01 14	691	0.1−	0.5−	2003 03 27	691	0.2+	0.4+	2006 02 06	699	0.1+	0.3+		
2001 09 23	291	0.3−	0.3+	2003 04 01	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	G96	0.7+	0.4−		
2001 09 23	291	0.8−	0.4+	2003 04 01	704	0.1−	1.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.6−		
2001 09 23	291	0.2−	0.3+	2003 04 01	704	0.9+	0.9+	2008 09 28	G96	0.3+	0.0		
2001 10 11	644	0.4−	1.2+	2003 04 01	704	0.1−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0		
2001 10 11	644	0.4−	1.3+	2003 04 01	704	(0.3+	1.7+)	2008 10 21	G96	0.5+	0.2+		
2001 10 11	644	0.4−	0.8+	2003 04 07	291	0.0	0.6+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2003 04 07	291	0.1−	0.5+	2008 10 21	G96	0.6+	0.2+		
2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2003 04 07	291	0.5+	0.5+	2008 10 22	691	0.4−	0.1−		
2001 10 17	704	0.6+	1.0+	2003 05 05	691	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.0		
2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2003 05 05	691	0.5−	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.1+		
2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2003 05 05	691	0.3+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1+		
2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	(1.8−	0.5+)	2008 10 26	691	0.3+	0.5+		
2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2006 01 05	703	0.9−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.0		
2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2006 01 05	703	0.0	0.9−	2008 10 26	691	0.2−	0.3+		
2001 10 21	704	0.5−	0.7+	2006 01 05	703	0.1−	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2006 01 06	704	0.4−	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.1+		
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2006 01 06	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−		
2001 11 12	691	0.1−	0.4+	2006 01 06	704	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.0		
2001 11 12	691	0.3−	0.2+	2006 02 02	703	1.0−	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.4+		
2001 11 12	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	703	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.0		
2003 03 27	644	0.9+	1.0+	2006 02 02	703	0.6−	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−		
2003 03 27	644	0.0	0.8+	2006 02 02	703	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+		
2003 03 27	691	0.4+	0.5+	2006 02 06	699	0.8−	0.1−						

(194297)∗ 2001 UG$_{62}$ = 2000 FH$_{52}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20594)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.78738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28172507	ω	316.83754		+0.84247302	+0.53866797	
a	2.3045478	Ω	10.57972		−0.48046139	+0.75856295	
e	0.2048216	i	2.72195		−0.24371307	+0.36663206	
P	3.50	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.3−	0.0	2001 11 20	691	0.7+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+		
2000 03 29	691	0.5−	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+		
2000 03 29	691	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.0	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.0		
2000 04 05	691	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+		
2000 04 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.7+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+		
2000 04 05	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+		
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2007 03 13	691	0.5+	0.6+	2008 10 03	691	0.5−	0.0		
2001 09 20	704	0.4+	0.2−	2007 03 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+		
2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.6+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−		
2001 09 25	333	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.6−	0.1+		
2001 09 25	333	0.2+	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.1−		
2001 09 25	333	0.8−	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	D35	0.9+	1.0+		
2001 09 25	333	0.0	0.9−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 19	D35	1.0+	1.3+		
2001 09 25	333	1.1−	0.8+	2007 04 07	G96	0.2−	0.9+	2008 10 19	D35	1.4+	1.2+		
2001 09 25	333	0.3+	0.4+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−		
2001 10 17	704	0.5+	0.6−	2007 04 14	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 17	704	0.9−	0.0	2007 04 14	G96	0.5+	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−		
2001 10 17	704	1.3−	1.2−	2007 04 14	G96	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.7+		
2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.5−		
2001 10 19	644	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.5+		
2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.7+		
2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.4+		
2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−		
2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2008 09 06	G96	0.2−	0.5−	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−		
2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−		
2001 10 21	704	(0.8+	2.0+)	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−		
2001 10 26	644	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.0		
2001 10 26	644	0.8−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.3−		
2001 10 26	644	0.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1−		
2001 11 20	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.6−	0.8+						
2001 11 20	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.6−	0.7+						

(194298)∗ 2001 UA$_{63}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.73141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27857987	ω	186.07194		+0.72544947	−0.68808096	
a	2.3218611	Ω	217.42375		+0.63260767	+0.67595136	
e	0.1602345	i	1.54264		+0.27116526	+0.26388321	
P	3.54	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	699	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	1.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.6+		
2001 10 12	699	0.7−	0.7−	2001 11 20	704	0.9−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0		
2001 10 12	699	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.9−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.3−		
2001 10 12	699	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	0.3+	2008 09 24	691	0.6−	0.6+		
2001 10 13	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.5−	2008 10 01	704	0.0	0.2−		
2001 10 13	704	1.2−	1.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.3+		
2001 10 13	704	0.4−	0.6−	2001 11 21	704	0.9−	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.2+		
2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.4−	0.3−	2008 10 01	704	0.1−	0.1−		
2001 10 17	704	(0.3−	2.2+)	2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.6−	0.1+		
2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2001 11 21	704	0.6−	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−		
2001 10 17	704	0.8−	0.7+	2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2001 10 17	704	(2.2−	1.2+)	2003 04 08	691	(1.3+	1.5+)	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
2001 10 17	704	0.7−	0.9+	2003 04 08	691	(1.9+	1.6+)	2008 10 03	J75	0.3+	0.5−		
2001 10 18	644	0.4+	1.0+	2003 04 08	691	(1.7+	1.9+)	2008 10 03	J75	0.4+	0.5−		
2001 10 18	644	1.0+	0.8+	2004 07 17	807	0.1−	0.6+	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−		
2001 10 18	644	0.3+	1.0+	2004 07 17	807	0.0	0.6+	2008 10 04	J75	0.5−	0.3+		
2001 10 21	704	1.3+	0.9−	2006 01 10	703	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.7−	0.0		
2001 10 21	704	0.7+	0.2−	2006 01 10	703	(1.5−	1.8−)	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−		
2001 10 21	704	1.0+	0.3−	2006 01 10	703	1.1+	0.6−	2008 10 04	J75	0.6+	0.1−		
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2006 01 10	703	1.0−	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−		
2001 10 21	704	0.9+	0.3−	2006 01 23	291	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−		
2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2006 01 23	291	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−		
2001 10 25	644	0.5−	0.1+	2006 01 23	291	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+		
2001 10 25	644	0.2−	0.2+	2006 01 24	704	0.6−	0.7+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−		
2001 10 26	704	0.1+	1.0+	2006 01 24	704	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2001 10 26	704	0.8+	0.7+	2006 01 24	704	0.2−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2001 10 26	704	0.0	0.7+	2006 01 31	G96	0.2−	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2001 10 26	704	0.6−	0.7+	2006 01 31	G96	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.5+	0.1+		
2001 10 26	704	0.1+	0.5+	2006 01 31	G96	0.5−	0.4−	2008 10 25	704	0.1+	0.5−		
2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2006 01 31	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.9+	0.1−		
2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2006 02 03	704	(2.2+	0.3−)	2008 10 25	704	0.6+	0.1+		
2001 11 09	704	0.4+	0.6−	2006 02 03	704	0.6−	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	1.2+		
2001 11 09	704	0.9+	0.0	2006 02 03	704	1.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.5−	0.9+		
2001 11 09	704	0.6+	0.0	2006 02 03	704	0.8+	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	0.2+		

2001 11 15	691	0.1−	0.2−	2006 02 03	704	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.6+
2001 11 15	691	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.5+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.8+
2001 11 15	691	0.2+	0.4−	2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2001 11 17	704	0.5+	0.3−	2006 02 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.3−
2001 11 17	704	0.7+	0.4−	2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2001 11 17	704	0.2−	0.5−	2008 09 20	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.7−
2001 11 17	704	0.6+	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2001 11 19	704	0.1+	0.9−	2008 09 24	704	0.2+	0.6+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2001 11 19	704	0.3+	1.0−	2008 09 24	704	0.2−	0.3−				
2001 11 19	704	0.3+	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.9+				

(194299)∗ 2001 UJ$_{64}$

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.03344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27570880	ω	146.56156		+0.52851916	−0.84396510	
a	2.3379522	Ω	271.37646		+0.75740782	+0.51752415	
e	0.1883826	i	5.25714		+0.38340694	+0.14103783	
P	3.57	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	704	1.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	0.3−	2006 01 23	704	(1.7+	0.8−)
2001 10 18	704	0.4−	0.5+	2001 12 15	704	0.7−	0.2−	2006 01 23	704	(2.0+	0.5−)
2001 10 18	704	0.4+	1.0+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+	2006 01 23	704	0.6+	1.4−
2001 10 20	644	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.8+	2006 01 23	704	1.1+	0.6+
2001 10 20	644	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2006 01 29	703	0.1−	0.4+
2001 10 20	644	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	(1.8+	0.6−)	2006 01 29	703	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2006 01 29	703	0.9−	0.8+
2001 10 21	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−	2006 01 29	703	0.3−	0.7+
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2004 06 20	691	0.0	0.2+	2008 08 30	704	0.3−	0.1−
2001 10 21	704	0.7+	0.3−	2004 06 20	691	0.0	0.2−	2008 08 30	704	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.7+	0.4−	2004 06 20	691	0.2+	0.1−	2008 08 30	704	0.4−	0.5−
2001 10 23	333	0.9−	0.8−	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2008 08 30	704	0.1−	0.3+
2001 10 23	333	1.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.2+	0.7−	2008 09 28	703	0.8+	0.9+
2001 10 23	333	0.1+	1.3−	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	703	0.8+	0.9+
2001 11 10	704	0.4−	0.3−	2005 10 27	G96	0.3+	0.5−	2008 09 28	703	0.7−	1.3+
2001 11 10	704	0.6+	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.6+	0.7+
2001 11 10	704	0.5+	0.6+	2005 10 29	G96	0.4−	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	0.9+
2001 11 10	644	0.3−	0.6+	2005 10 29	G96	0.0	0.7−	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
2001 11 10	644	0.0	0.8+	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.8−	0.2+
2001 11 10	704	0.6−	1.1−	2005 11 29	G96	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	0.1+
2001 11 10	644	0.1+	0.9+	2005 11 29	G96	0.4+	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	1.1+
2001 11 11	704	0.1−	0.3−	2005 11 29	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	G96	(1.8+	0.9−)
2001 11 11	704	1.0+	1.3−	2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2001 11 11	704	0.2+	1.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	0.4+	0.7−	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.4−	0.5−
2001 11 11	704	1.4+	0.6−	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.9+	0.5−	2006 01 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2006 01 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.9+	1.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.3+				

(194300)∗ 2001 UO$_{64}$

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.22954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27847351	ω	344.09400		+0.42631903	+0.89768430	
a	2.3224522	Ω	310.99671		−0.81300508	+0.32624313	
e	0.1641583	i	8.48955		−0.39657890	+0.29618968	
P	3.54	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	(2.3−	2.6−)	2008 09 28	703	0.4+	0.4−
1996 02 10	691	0.4−	0.3−	2003 01 30	291	0.3−	0.3+	2008 09 28	703	0.9+	0.2−
1996 02 10	691	0.4−	0.2−	2003 01 30	291	0.2−	0.3+	2008 10 02	704	1.2+	0.8+
1996 02 16	691	1.2+	0.0	2003 01 30	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.2+	0.5−
1996 02 16	691	0.5+	0.1+	2003 02 10	291	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.1+
1996 02 16	691	0.4+	0.2−	2003 02 10	291	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.0	0.3+
2001 08 25	704	0.0	0.5+	2003 02 10	291	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2001 08 25	704	0.3−	0.0	2007 03 20	703	0.4−	0.7+	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−
2001 08 25	704	1.1−	0.0	2007 03 20	703	0.0	0.8+	2008 10 09	G96	0.3+	0.5−
2001 08 25	704	0.9−	0.4−	2007 03 20	703	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2001 09 25	704	0.8−	0.1−	2007 03 20	703	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.8+	0.3+
2001 09 25	704	0.7+	0.4−	2008 08 30	704	0.4+	1.0+	2008 10 24	703	0.7−	0.1+
2001 09 25	704	0.8−	0.0	2008 08 30	704	0.5−	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.3+
2001 09 25	704	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.7−	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.6−
2001 09 25	704	0.6−	0.4−	2008 08 30	704	0.5−	0.0	2008 10 27	704	0.3+	1.0+
2001 10 13	644	0.1+	0.7+	2008 08 30	704	0.3−	0.3+	2008 10 27	704	(1.0−	1.7+)
2001 10 13	644	0.1+	0.5+	2008 09 07	704	1.0−	0.6+	2008 10 27	704	0.6+	0.3+
2001 10 13	644	0.1+	0.8+	2008 09 07	704	0.0	0.6+	2008 10 27	704	0.3+	0.1−
2001 10 18	704	0.0	0.3−	2008 09 07	704	0.2−	0.6+	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−
2001 10 18	704	0.1+	0.4−	2008 09 07	704	0.3−	0.8+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2001 10 18	704	0.6−	0.5−	2008 09 22	703	0.4+	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2001 10 18	704	0.0	0.3+	2008 09 22	703	0.7−	0.2−	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	(0.9−	2.5−)	2008 09 22	703	0.1−	0.1+	2008 11 03	704	0.1+	0.8+
2001 10 21	704	(1.7−	2.5−)	2008 09 22	703	0.3+	0.0	2008 11 03	704	0.1+	0.6+
2001 10 21	704	(1.3−	1.9−)	2008 09 28	703	0.4+	0.7−	2008 11 03	704	1.0+	0.7+
2001 10 21	704	(1.9−	2.1−)	2008 09 28	703	0.7−	0.6−	2008 11 03	704	0.6+	0.5−

(194301)∗ 2001 UP$_{65}$

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.22324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27875575	ω	24.76416		+0.47591589	−0.87622160	
a	2.3208843	Ω	36.94757		+0.78446048	+0.38396646	
e	0.1843626	i	7.24088		+0.39765037	+0.29121378	
P	3.54	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	1.3+	0.8+	2008 09 28	704	0.3+	1.0+
2001 10 18	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	(1.6+	0.9+)	2008 10 02	704	0.3+	0.2−
2001 10 18	704	(1.6−	0.5+)	2001 12 17	704	0.5+	0.9+	2008 10 02	704	0.6+	0.4+
2001 10 21	704	0.7−	0.3−	2002 02 08	704	0.4−	0.6+	2008 10 02	704	1.1+	1.0+
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2002 02 08	704	0.4−	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2002 02 08	704	0.6−	0.7+	2008 10 02	704	0.1+	0.9+
2001 10 21	704	0.6−	0.1−	2002 02 08	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2001 11 10	704	0.6−	0.6−	2002 02 08	704	1.0+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2001 11 10	704	0.4−	0.4−	2003 04 26	691	(1.0+	1.6+)	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2001 11 10	704	0.6−	0.5−	2003 04 26	691	(1.0+	1.6+)	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2001 11 10	704	0.0	0.2+	2003 04 26	691	(1.3+	1.6+)	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2001 11 11	291	1.1+	0.2+	2004 08 16	E12	0.4−	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2001 11 11	291	0.9+	0.3+	2004 08 16	E12	0.4+	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2001 11 11	291	1.4+	0.4−	2004 08 16	E12	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2004 08 16	E12	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.3+	0.7+
2001 11 12	704	1.0−	0.6−	2006 01 26	703	0.0	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.6−	1.2−	2006 01 26	703	(0.5+	2.1+)	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.9−	2006 01 26	703	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	1.0−	1.1−	2006 01 26	703	0.1+	0.8+	2008 10 27	704	0.9+	0.6+
2001 11 21	704	0.8−	1.2−	2006 02 21	703	0.8−	0.2+	2008 10 27	704	0.7+	0.0
2001 11 21	704	1.1−	0.1+	2006 02 21	703	0.3−	0.2−	2008 10 27	704	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	1.4−	2006 02 21	703	0.3−	0.3+	2008 10 27	704	0.3+	0.2+
2001 11 21	704	1.1−	0.2−	2006 03 09	703	1.1+	0.3+	2008 10 27	704	1.2+	1.0+
2001 11 24	704	0.9−	0.1−	2006 03 09	703	0.9−	0.5−	2008 10 31	691	0.3−	0.0
2001 11 24	704	0.8−	0.8+	2006 03 09	703	1.3+	0.6+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2001 11 24	704	1.2−	0.4−	2006 03 09	703	(1.9+	0.3−)	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.9−	0.5+	2008 09 06	703	0.8−	0.0	2008 11 01	704	1.5+	1.1−

2001 11 24	704	0.8−	0.9+	2008 09 06	703	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	1.0+	0.2−
2001 11 24	704	1.2+	1.0−	2008 09 06	703	0.4−	0.8−	2008 11 01	704	0.8+	0.3+
2001 11 24	704	1.2+	1.2−	2008 09 06	703	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	1.4+
2001 11 24	704	0.9+	1.4−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2001 11 24	704	1.3+	0.6−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2001 11 24	704	(1.9+	0.7−)	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2001 12 10	704	0.7−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	0.6−	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 11 07	703	0.5−	0.2−
2001 12 10	704	0.8−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.8−	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.3−
2001 12 10	704	0.8−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	1.5+	1.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.4+				
2001 12 17	704	(1.9+	0.6+)	2008 09 28	704	0.3+	0.7+				

(194302)∗ 2001 UU$_{65}$

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.04340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26724976	ω	63.60383		+0.06134786	−0.99747855	
a	2.3870298	Ω	22.96305		+0.88007960	+0.03719555	
e	0.1998277	i	5.24716		+0.47084641	+0.06044038	
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2006 02 22	699	1.0+	0.5+
2001 10 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2006 02 22	699	0.6+	1.0+
2001 10 18	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2006 02 22	699	0.4+	0.9+
2001 10 21	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2006 02 22	704	1.0+	1.0+
2001 10 21	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−	2006 02 22	704	1.3+	0.5+
2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2001 12 22	704	0.3−	0.7−	2006 02 22	704	1.0+	1.3+
2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2001 12 22	704	0.8−	0.8−	2006 02 25	704	0.8+	0.3+
2001 11 11	704	0.6−	0.8+	2001 12 22	704	1.1−	0.5−	2006 02 25	704	0.8−	0.5−
2001 11 11	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.8−	0.6−	2006 02 25	704	0.5+	0.8+
2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.5−	0.1−	2006 02 25	704	0.6+	0.2+
2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2004 08 22	E12	0.3−	0.7+	2006 02 25	704	1.3+	1.1+
2001 11 11	704	0.5−	0.7+	2004 08 22	E12	0.5−	0.0	2008 09 06	703	0.5−	1.3−
2001 11 11	704	0.0	0.5+	2004 08 22	E12	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	0.7−	0.0
2001 11 11	704	0.0	0.8+	2004 08 22	E12	0.5−	0.8+	2008 09 06	703	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	(2.4+	0.9+)	2005 10 06	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.2−
2001 11 11	704	(1.9−	0.3+)	2005 10 06	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	2.0−	2.5+
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2005 10 06	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	704	(1.8−	3.4+)
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 10 06	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.1−
2001 11 21	704	0.5−	0.2+	2006 01 06	699	0.5+	1.3+	2008 09 23	704	0.3−	2.1+
2001 11 21	704	1.0−	0.3−	2006 01 06	699	0.7+	0.7+	2008 09 23	704	0.5−	2.7+
2001 11 21	704	0.1−	0.0	2006 01 06	699	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−
2001 11 24	704	1.2+	0.2+	2006 01 06	699	0.7+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−
2001 11 24	704	1.1+	1.5−	2006 01 12	644	0.0	0.8+	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−
2001 11 24	704	0.4+	1.2−	2006 01 12	644	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−
2001 11 24	704	0.3+	1.3−	2006 01 12	644	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	1.1+
2001 11 24	704	0.3+	1.2−	2006 01 20	703	1.2−	0.9+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2001 12 09	704	(2.0−	0.2−)	2006 01 20	703	0.5−	0.7+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2001 12 09	704	(2.2−	0.5−)	2006 01 20	703	0.7−	0.5−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	(2.1−	0.2−)	2006 01 20	703	0.9−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2001 12 09	704	(1.9−	1.0−)	2006 02 03	699	0.5−	0.7−	2008 10 09	703	0.2+	0.6+
2001 12 09	704	(2.4−	0.7−)	2006 02 03	699	0.6−	0.4+	2008 10 09	703	0.1−	0.1+
2001 12 14	644	0.0	0.3+	2006 02 03	699	0.9+	0.4+	2008 10 09	703	1.0+	0.2+
2001 12 14	644	0.6+	0.3+	2006 02 03	699	0.6−	0.7+	2008 10 09	703	0.5−	0.4−
2001 12 14	644	0.7+	0.6+	2006 02 22	699	0.4+	0.2+				

(194303)∗ 2001 UB$_{67}$ = 2003 DT$_{15}$

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. Kretlow (*MPO* 46803)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.64249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28507136	ω	184.81427		−0.74855083	+0.66114455	
a	2.2864778	Ω	36.73627		−0.60550306	−0.65046477	
e	0.0878030	i	4.85206		−0.27025489	−0.37387628	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	(0.6+	2.1+)	2003 02 28	608	0.9+	0.6+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2003 02 28	608	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2001 10 20	704	0.0	1.1+	2003 02 28	608	1.0+	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.5+
2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2003 03 03	734	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.0	2003 03 03	734	0.6+	0.9+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	0.8−	0.6+	2003 03 03	734	0.7+	0.5+	2008 10 20	691	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2003 03 03	734	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.9−	0.1+
2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2003 03 05	704	0.3+	0.7−	2008 10 20	691	0.5−	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2003 03 05	704	0.9−	0.3−	2008 10 28	G96	1.2+	1.4+
2001 10 23	704	0.0	0.5−	2003 03 05	704	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2003 03 14	608	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2003 03 14	608	1.0+	0.0	2008 10 30	703	0.5−	0.7+
2001 10 23	704	1.4+	0.9−	2003 03 14	608	0.7+	0.1−	2008 10 30	703	(0.6+	1.5+)
2001 11 20	691	0.1+	0.2−	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.0
2001 11 20	691	0.1+	0.4−	2005 12 02	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2001 11 20	691	0.3+	0.3−	2005 12 02	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	1.1−
2002 12 14	645	0.1−	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	1.1+	2.2+
2002 12 14	645	0.2−	0.1−	2005 12 06	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.9−	1.3+
2003 02 09	333	0.3+	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
2003 02 09	333	0.2+	0.2−	2005 12 08	691	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2003 02 25	599	0.4+	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2003 02 25	599	0.2+	0.6+	2005 12 08	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2003 02 25	599	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.3−	0.7−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2003 02 25	599	0.3−	0.9+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−				

(194304)∗ 2001 UV$_{71}$

Discovered 2001 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.16918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29341009	ω	209.90643		−0.90555588	+0.42415549	
a	2.2429488	Ω	355.17099		−0.36856426	−0.79569649	
e	0.0822270	i	5.30847		−0.21006886	−0.43238780	
P	3.36	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.2−	0.9+	2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2004 09 11	691	0.2−	0.2+
2000 05 07	704	0.6−	0.4+	2003 01 27	704	0.5+	1.0−	2004 09 11	691	0.1+	0.4+
2000 05 07	704	0.4−	0.6+	2003 01 27	704	(0.1+	2.0−)	2008 09 30	G96	0.6−	0.2−
2001 09 20	704	(0.3−	1.7+)	2003 01 27	704	0.6+	0.1−	2008 09 30	G96	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2003 01 27	704	0.4+	0.0	2008 09 30	G96	0.0	0.4−
2001 09 20	704	(0.6+	1.8+)	2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 09 30	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.6−	0.8+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 10 26	691	1.2−	1.1+
2001 10 11	644	0.3+	0.6−	2003 02 21	049	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2001 10 11	644	0.2+	0.8−	2003 02 21	049	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
2001 10 11	644	0.6+	0.7−	2003 02 21	049	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2001 10 20	691	0.2−	0.2+	2003 03 06	704	0.5+	1.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 10 20	691	0.8−	0.4+	2003 03 06	704	0.5−	0.6+	2008 10 30	691	0.4+	0.0
2001 10 20	691	0.1−	0.3+	2003 03 06	704	0.4+	0.3+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2001 10 21	691	(0.4+	1.8−)	2003 03 06	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2001 10 21	691	0.6+	0.0	2004 08 12	704	0.8+	0.6+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2001 10 21	691	0.8+	0.1+	2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.0	2004 08 12	704	0.7−	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−
2001 10 21	704	0.9−	0.5−	2004 08 12	704	0.8+	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.4−
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2004 08 12	704	0.8+	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	1.1−	2004 09 11	691	0.3−	0.2+				

(194305)∗ 2001 UR$_{75}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	330.01932			(2000.0)		
n	0.27391404	ω	9.62556		+0.34937121	−0.92901882
a	2.3481537	Ω	60.01372		+0.85003304	+0.25951566
e	0.1357676	i	8.09173		+0.39418725	+0.26377196
P	3.60	H	17.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	699	0.0	1.3+	2001 12 19	704	0.4−	1.2+
2001 10 17	704	0.0	0.7+	2001 11 19	699	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	1.1+
2001 10 17	704	(1.9−	0.6−)	2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2003 04 30	691	0.3+	1.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.6+	2003 04 30	691	(0.3−	1.6+)
2001 10 19	691	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2003 04 30	691	0.7+	0.8+
2001 10 19	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2006 01 22	703	0.6+	0.6+
2001 10 19	691	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2006 01 22	703	0.9+	0.8−
2001 10 22	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.5−	2006 01 22	703	(1.8−	0.2+)
2001 10 22	704	0.4−	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.5−	2006 01 22	703	0.4+	0.7+
2001 10 22	704	0.9−	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2006 01 27	703	0.3−	0.2−
2001 10 23	704	1.0−	0.4−	2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2006 01 27	703	(1.7−	1.0−)
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.1−	0.6−	2006 01 27	703	0.5−	1.3−
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	(1.9+	2.4+)	2006 01 27	703	1.5−	0.0
2001 10 23	704	0.7−	0.3+	2001 11 24	704	0.8−	0.6+	2006 02 22	H85	0.9−	0.9−
2001 10 23	704	0.4+	1.0−	2001 11 24	704	0.2−	0.6−	2006 02 22	H85	0.4+	1.2−
2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 11 24	704	0.4−	0.1+	2008 09 22	704	0.7−	0.5+
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	1.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+
2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	1.2−	1.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 01	703	0.8+	0.5−
2001 10 24	704	(1.5−	1.3+)	2001 12 10	291	0.3−	0.4−	2008 10 01	703	0.1+	0.9−
2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	291	0.1−	0.5−	2008 10 01	703	(1.2−	2.2−)
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	291	0.4−	0.5−	2008 10 01	703	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2001 12 15	704	0.5+	1.1+	2008 10 08	703	1.3−	0.7−
2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	(1.6+	0.7+)	2008 10 08	703	(2.9−	0.2−)
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.6+	0.9+	2008 10 08	703	0.7−	0.8−
2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2001 12 15	704	(1.9+	0.4−)	2008 10 08	703	0.9−	0.5−
2001 11 17	704	0.0	0.3−	2001 12 18	691	0.3+	0.2−	2008 10 29	703	0.2+	1.2+
2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	691	0.2+	0.7+	2008 10 29	703	0.9+	0.4+
2001 11 19	699	0.3+	0.8+	2001 12 18	691	0.5+	0.5+	2008 10 29	703	1.1+	1.2+
2001 11 19	699	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.4+	2008 10 29	703	0.4−	0.7+

(194306)∗ 2001 UW$_{75}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	337.57428			(2000.0)		
n	0.27169918	ω	222.94809		+0.56534568	−0.82471384
a	2.3608976	Ω	192.65063		+0.77436507	+0.53700314
e	0.2393939	i	3.98245		+0.28415313	+0.17741116
P	3.63	H	17.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.1+	2006 01 30	703	0.8−	0.4+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.8−	0.2−	2006 02 09	644	0.8+	0.3+
2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	(0.4+	1.5+)	2006 02 09	644	0.5+	0.0
2001 10 17	704	0.4−	1.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.5+	2006 02 09	644	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	(1.2−	1.9+)	2001 11 18	704	0.1+	0.9+	2008 08 24	J75	0.8−	0.4+
2001 10 17	704	1.0−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2008 08 24	J75	0.4−	0.1+
2001 10 17	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.3+	2008 08 24	J75	0.8+	0.1−
2001 10 22	704	1.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−
2001 10 22	704	1.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.9−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2001 10 22	704	0.8+	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	1.2−	2008 09 07	703	0.2+	0.3+
2001 10 22	704	0.0	0.7−	2001 11 20	608	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2001 10 23	333	0.1−	0.0	2001 11 20	608	0.4+	0.4+	2008 09 07	703	0.9−	0.0
2001 10 23	333	0.4−	0.5−	2001 11 20	608	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	1.2−	0.7−
2001 10 23	333	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	(0.9−	1.6−)	2008 09 07	703	0.4+	0.4+
2001 10 23	704	(1.2−	1.8+)	2001 11 24	704	(2.2−	2.0+)	2008 09 07	703	0.9+	0.7+
2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	1.2+	0.5+	2008 09 21	G96	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	(0.2+	2.3+)	2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	G96	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	(0.2+	2.2+)	2001 12 11	704	0.6+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2008 09 22	G96	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	(0.6−	2.9+)	2001 12 11	704	1.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.7+	1.3+
2001 10 23	704	(0.0	2.8+)	2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.6−	0.1+
2001 10 25	644	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	1.0−	0.5+
2001 10 25	644	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−
2001 10 25	644	0.1−	0.5+	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.1+
2001 11 15	644	0.0	0.0	2002 01 05	699	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	0.5+	0.2+
2001 11 15	644	0.3−	0.2−	2002 01 05	699	0.6+	0.2−	2008 09 22	704	0.9−	1.1+
2001 11 15	644	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.3−	0.7−	2008 09 23	E12	0.1+	0.3−
2001 11 17	704	0.1−	0.9−	2002 01 05	699	0.8+	0.7+	2008 09 23	E12	0.1+	0.2−
2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	644	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.2+	0.1−
2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	644	0.3−	0.3+	2008 09 23	E12	0.8−	0.0
2001 11 17	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	644	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.5+
2001 11 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.4+
2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	1.1+	0.8+	2008 09 24	704	0.1+	0.4−
2001 11 18	704	(1.2−	1.6+)	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.0
2001 11 18	704	(1.0−	1.9+)	2006 01 28	G92	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+
2001 11 18	704	0.3−	0.2−	2006 01 28	G92	1.5−	0.8+	2008 10 01	703	0.6+	0.7+
2001 11 18	704	1.1−	1.3−	2006 01 28	G92	0.7+	0.1+	2008 10 01	703	0.0	0.5+
2001 11 18	704	0.8+	0.2+	2006 01 30	703	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	1.7+	0.0
2001 11 18	704	0.0	0.8−	2006 01 30	703	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.3+	1.9−
2001 11 18	704	0.7+	0.0	2006 01 30	703	0.4+	0.9−				

(194307)∗ 2001 UW$_{78}$

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	30.83819			(2000.0)		
n	0.27275590	ω	173.13214		+0.87316380	+0.48708230
a	2.3547960	Ω	157.69005		−0.44947022	+0.81914512
e	0.2182825	i	2.76690		−0.18857757	+0.30290610
P	3.61	H	16.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2005 12 05	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	J75	0.1+	0.3−
2001 10 20	704	0.5−	0.2−	2005 12 05	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	J75	0.3−	0.3−
2001 10 20	704	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.0	2008 08 24	J75	(3.2+	0.3+)
2001 10 22	704	0.4−	0.6+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0	2008 08 27	J75	0.2+	0.2+
2001 10 22	704	0.5−	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.0	2008 08 27	J75	0.8+	0.1+
2001 10 22	704	0.4−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.4+	2008 08 27	J75	0.6+	0.3−
2001 10 22	704	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 08 28	J75	0.8+	0.2−
2001 10 22	704	0.4−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 08 28	J75	0.4+	0.2−
2001 10 23	704	0.4+	0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 08 28	J75	0.8+	0.3−
2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.7−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.6+	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.8+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2001 10 24	704	0.6−	0.6+	2007 04 15	691	0.0	1.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2001 10 24	704	0.5+	1.3−	2008 08 07	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2001 10 24	704	1.2−	0.4−	2008 08 07	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2001 10 24	704	1.0−	0.1−	2008 08 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
2001 10 25	644	0.4+	0.2+	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2001 10 25	644	0.2+	0.1+	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
2001 10 25	644	0.0	0.1+	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2001 11 20	704	0.2−	0.9+	2008 08 24	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.4+
2001 11 20	704	0.9+	0.4+	2008 08 24	704	0.7+	0.4−	2008 09 28	704	0.1+	1.0+
2001 11 20	704	0.6+	0.8+	2008 08 24	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	1.0−	0.5+
2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2008 08 24	704	0.2−	0.5+				
2005 12 05	691	0.2−	0.4−	2008 08 24	704	0.1+	0.7+				

(194308)∗ 2001 UF$_{82}$

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.67077		(2000.0)			
n	0.27138661	ω	160.49571		+0.99703934	+0.07410641
a	2.3627101	Ω	195.29766		−0.07673218	+0.94163807
e	0.1635417	i	4.45933		−0.00497326	+0.32836868
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.5+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.5+
1996 03 16	691	0.6+	0.9+	2001 10 24	704	0.4+	0.9+	2007 04 07	G96	0.7−	0.6+
1996 03 16	691	0.4−	0.7+	2001 10 24	704	0.0	1.0+	2007 04 07	G96	0.2−	1.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.8−	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.1+	1.5+	2001 11 09	704	0.6−	0.8+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	1.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2001 09 25	333	0.5+	1.5−	2001 11 10	704	0.0	0.5−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3−
2001 09 25	333	0.5−	0.4−	2001 11 10	704	0.3+	0.1+	2008 08 24	J75	0.7−	0.5+
2001 09 25	333	0.0	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.5−	2008 08 24	J75	0.2+	0.1+
2001 09 25	333	0.0	0.4−	2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2008 08 24	J75	0.4−	0.4−
2001 09 25	333	1.3+	0.3+	2001 11 10	704	0.5+	0.6−	2008 09 05	691	0.5−	0.4+
2001 09 25	333	0.3−	1.1−	2001 11 11	704	0.7−	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2001 10 17	691	0.6−	0.3−	2001 11 11	704	1.4+	0.3+	2008 09 05	691	0.7−	0.1+
2001 10 17	691	0.4−	0.3−	2001 11 11	704	0.1+	0.9−	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−
2001 10 17	691	0.6−	0.3−	2001 11 11	704	1.3+	0.6+	2008 09 22	704	0.2+	0.3−
2001 10 19	691	0.8+	0.4+	2001 11 11	704	0.5+	1.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.7−
2001 10 19	691	0.6+	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	1.3+	2008 09 22	704	0.9+	0.2−
2001 10 19	691	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.9+	0.5−
2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.8+	2008 09 22	704	0.3+	1.0−
2001 10 20	704	0.4+	0.2−	2001 11 19	608	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.5+	0.5−
2001 10 20	704	1.3−	1.0−	2001 11 19	608	0.2−	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.4−
2001 10 20	704	0.1−	0.8−	2001 11 19	608	0.5+	0.0	2008 09 23	E12	1.0−	1.0+
2001 10 22	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	E12	0.0	0.1+
2001 10 22	704	0.2−	0.9−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2008 09 23	E12	0.1+	0.5+
2001 10 22	704	0.9+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.0	2008 09 23	E12	1.1+	0.5+
2001 10 22	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.7+
2001 10 23	704	0.8−	0.8+	2001 11 20	704	0.3−	0.7−	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2001 10 23	704	0.1+	0.9+	2007 03 15	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.7+
2001 10 23	704	0.2−	0.9+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	291	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2007 03 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 03	291	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.9+	2007 03 26	691	0.3+	0.2−	2008 10 03	291	0.1+	0.1+

(194309)∗ 2001 UR$_{85}$

Discovered 2001 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	351.03112		(2000.0)			
n	0.27673188	ω	218.03824		+0.72336929	−0.69045037
a	2.3321864	Ω	185.63235		+0.64281395	+0.67549910
e	0.2024571	i	2.27399		+0.25204581	+0.25880352
P	3.56	H	17.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.6+	0.6+	2001 10 25	644	0.5−	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.0
2001 10 11	644	0.3+	0.6+	2001 10 25	704	0.2−	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.0
2001 10 11	644	0.0	0.3+	2001 10 25	644	0.5−	0.7+	2006 02 01	G96	0.2−	0.3+
2001 10 16	691	0.4+	0.1−	2001 10 25	644	0.4−	0.5+	2006 02 01	G96	0.3−	0.2−
2001 10 16	691	0.5+	0.2−	2001 10 26	704	0.1+	1.0−	2006 02 01	G96	0.5+	0.5−
2001 10 16	691	0.1+	0.5−	2001 10 26	704	0.5−	1.0+	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−
2001 10 17	704	0.7−	0.5+	2001 10 26	704	0.9+	0.9+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+
2001 10 17	704	0.3−	1.1+	2001 10 26	704	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.5−
2001 10 17	704	0.7−	0.1+	2001 11 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.8−	0.1−
2001 10 17	704	0.8+	0.1+	2001 11 14	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.0
2001 10 17	704	(1.1+	1.9+)	2001 11 14	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−
2001 10 23	704	0.0	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2008 09 24	704	(1.6−	0.8+)
2001 10 23	704	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2001 10 23	704	0.3−	1.0+	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2001 10 23	691	0.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	1.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
2001 10 23	691	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.2+	0.9−	2008 09 29	704	0.1−	0.8+
2001 10 23	691	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.7+	1.4−	2008 09 29	704	0.4+	1.1+
2001 10 24	704	0.6−	0.0	2001 11 21	704	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	(0.2+	2.0+)
2001 10 24	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.5+	2008 09 29	704	0.5+	0.9+
2001 10 24	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2008 09 29	G96	0.3−	0.2+
2001 10 25	704	0.2−	0.2−	2003 04 09	291	0.2+	0.8+	2008 09 29	704	0.5+	0.8+
2001 10 25	704	0.3+	0.4−	2003 04 09	291	0.3+	0.7+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+
2001 10 25	704	0.0	0.3+	2003 04 09	291	0.5+	1.1+	2008 09 29	G96	0.5−	0.1−
2001 10 25	704	0.2−	0.1−	2006 01 09	691	0.1+	0.0				

(194310)∗ 2001 UE$_{87}$

Discovered 2001 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	248.08427		(2000.0)			
n	0.26599177	ω	265.58652		−0.66436781	−0.74669514
a	2.3945500	Ω	226.10369		+0.70241655	−0.60888572
e	0.0781736	i	2.59176		+0.25539461	−0.26777703
P	3.71	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.6−	0.3−	2003 04 26	691	0.7−	0.3−	2007 06 14	691	0.0	0.2+
2001 10 18	691	0.5−	0.0	2004 08 13	807	0.2−	0.4+	2007 06 14	691	0.6+	0.5+
2001 10 18	691	0.7−	0.1−	2004 08 13	807	0.1−	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.5−
2001 10 23	291	0.3+	0.5+	2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−
2001 10 23	291	0.4+	0.1−	2005 12 04	691	0.2−	0.5+	2008 09 09	G96	0.4−	0.2+
2001 10 23	291	0.5+	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2005 12 28	691	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2001 11 21	704	0.8+	1.4−	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	1.0+	0.6+	2005 12 28	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.5+
2001 11 21	704	1.0+	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.6−	0.3−
2003 04 01	695	0.5+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2003 04 01	695	0.3+	0.4+	2007 05 11	G96	0.6+	0.6+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2003 04 09	644	(0.4−	2.2+)	2007 05 25	G96	0.5+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+
2003 04 09	644	(0.1+	1.7+)	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.4+
2003 04 09	644	(0.3−	1.9+)	2007 05 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.6−	0.2−
2003 04 26	691	0.1+	0.5+	2007 05 25	G96	0.5−	0.4−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+
2003 04 26	691	0.2−	0.2−	2007 06 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.6−	0.1−

(194311)∗ 2001 UR$_{89}$

Discovered 2001 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	314.36188		(2000.0)			
n	0.27635039	ω	117.15075		−0.29373040	−0.95304618
a	2.3343322	Ω	349.13316		+0.67866597	−0.15365944
e	0.2758542	i	22.99804		+0.67315299	−0.26094395
P	3.57	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	704	0.7−	0.3+	2006 01 09	703	0.3−	0.7+	2006 03 25	644	0.3−	0.2−
1999 03 22	704	0.1+	0.4+	2006 01 09	703	(0.8−	1.8−)	2006 03 25	644	0.2−	0.4−
1999 03 22	704	0.1+	0.9+	2006 01 09	703	0.8−	0.3+	2006 03 25	644	0.2−	0.2−
1999 03 22	704	(3.5+	2.0−)	2006 01 09	703	0.7−	0.4−	2006 03 30	704	1.1+	0.2−
2001 09 28	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	703	1.2+	0.6+	2006 03 30	704	0.4+	1.2−
2001 09 28	704	0.8−	0.3+	2006 01 23	703	0.6−	0.3+	2006 03 30	704	1.3+	0.2−
2001 09 28	704	0.5−	0.3+	2006 01 23	703	0.3−	0.0	2006 03 30	704	0.3−	0.3+

2001 09 28	704	0.8−	0.4+	2006 01 23	703	0.0	0.9+	2006 04 03	704	1.0+	0.5+
2001 10 25	704	1.0−	0.6+	2006 01 30	703	(3.3+	1.9−)	2006 04 03	704	0.1+	0.4+
2001 10 25	704	0.5+	0.0	2006 01 30	703	1.3−	0.3+	2006 04 03	704	0.5+	0.0
2001 10 25	704	0.4+	0.0	2006 01 30	703	0.0	0.6+	2006 04 03	704	0.1+	0.4+
2001 10 25	704	0.1+	0.8+	2006 02 02	703	0.3+	0.0	2006 04 03	704	(1.8+	0.9+)
2001 10 25	704	0.7+	0.2+	2006 02 02	703	0.3−	0.2+	2006 04 21	699	0.2−	0.3−
2001 11 08	704	0.9+	0.0	2006 02 02	703	0.7−	0.3+	2006 04 21	703	1.0−	0.4+
2001 11 08	704	0.8+	0.3−	2006 02 02	703	1.3−	0.4+	2006 04 21	703	0.8−	0.4+
2001 11 08	704	0.9+	0.4−	2006 02 06	699	0.5−	0.7−	2006 04 21	699	0.9−	0.9+
2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2006 02 06	699	0.5+	0.2+	2006 04 21	703	0.3−	0.4+
2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2006 02 06	699	0.2+	0.1−	2006 04 21	703	0.3−	0.5−
2001 11 10	704	(0.4−	1.8−)	2006 02 06	699	1.2−	0.7−	2006 04 21	699	0.2+	0.7−
2001 11 10	704	0.6+	0.1+	2006 02 06	703	(3.4+	0.5−)	2006 04 21	699	0.1+	0.3+
2001 11 10	704	0.0	0.0	2006 02 06	703	1.3−	0.7−	2006 04 23	704	1.4+	0.1−
2001 11 10	704	0.6−	0.0	2006 02 06	703	(0.4−	3.0−)	2006 04 23	704	0.5+	0.6+
2001 11 10	704	0.2+	0.0	2006 02 06	703	0.6−	0.3−	2006 04 23	704	(0.7+	1.6−)
2001 11 10	704	0.2+	0.2−	2006 02 22	703	1.2−	0.5−	2008 09 05	704	0.2−	0.1+
2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2006 02 22	703	1.2−	0.2−	2008 09 05	704	0.4−	0.3+
2001 11 11	704	0.9+	0.5+	2006 02 22	703	0.6−	0.9−	2008 09 05	704	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.7+	0.3+	2006 02 22	699	0.5−	0.0	2008 09 05	704	0.2+	1.2+
2001 11 11	704	0.8+	0.8+	2006 02 22	703	0.6−	0.2−	2008 09 05	704	0.5+	0.4+
2001 11 11	704	1.0+	0.3+	2006 02 22	699	0.4−	0.0	2008 09 07	704	1.2+	1.0+
2001 11 11	704	0.8+	0.8+	2006 02 22	699	0.8−	0.5−	2008 09 07	704	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.5−	0.8+	2006 02 22	699	0.2+	0.2−	2008 09 07	704	0.6+	1.0+
2001 11 12	704	0.5−	0.4−	2006 02 24	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	704	0.0	0.5+
2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2006 02 24	704	0.1−	0.7+	2008 09 07	704	0.5+	0.9+
2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2006 02 24	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	703	1.1−	0.6+
2001 11 12	704	0.2−	0.8−	2006 02 24	704	0.1−	0.3+	2008 09 22	703	0.5+	0.8−
2001 11 12	704	(2.8+	3.7+)	2006 02 24	704	0.5+	1.2−	2008 09 22	703	0.5+	0.0
2001 11 12	704	(2.5+	3.5+)	2006 02 24	691	1.3+	0.2+	2008 09 22	703	0.6+	1.3−
2001 11 12	704	(3.4+	3.5+)	2006 02 24	704	0.1−	0.1+	2008 09 28	703	0.8−	0.2−
2001 11 12	704	(3.5+	3.0+)	2006 02 24	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	703	0.4−	0.4−
2001 11 12	704	(3.3+	3.3+)	2006 02 25	704	0.4−	0.3−	2008 09 28	703	0.6−	0.1−
2001 12 08	704	0.4+	0.0	2006 02 25	704	0.1+	0.3−	2008 09 28	703	0.8−	0.4−
2001 12 08	704	0.1−	0.6−	2006 02 25	704	0.7+	0.8−	2008 10 03	704	0.3−	0.5+
2001 12 08	704	0.1−	0.0	2006 02 25	704	1.0+	0.1−	2008 10 03	704	0.4−	0.8+
2001 12 08	704	0.0	0.1+	2006 02 25	704	0.8+	0.1−	2008 10 03	704	0.1−	0.6+
2001 12 08	704	0.0	0.1−	2006 03 03	704	0.6+	0.5+	2008 10 03	704	0.8−	0.7+
2001 12 23	704	0.8−	0.2−	2006 03 03	704	0.8+	0.1−	2008 10 03	704	0.6−	0.6+
2001 12 23	704	0.6−	1.0−	2006 03 03	704	0.6+	0.2−	2008 10 06	703	0.2−	0.4−
2001 12 23	704	1.1−	0.3−	2006 03 05	704	0.2+	0.6+	2008 10 06	703	0.7−	0.0
2001 12 23	704	1.2−	1.2−	2006 03 05	704	0.4+	1.4+	2008 10 06	703	0.7−	0.4−
2001 12 23	704	1.2−	1.2−	2006 03 05	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	703	0.4−	0.2+
2002 01 06	704	0.5−	0.3+	2006 03 05	704	0.2+	0.3+	2008 10 25	703	0.3+	0.3−
2002 01 06	704	0.4−	0.5+	2006 03 05	704	0.5+	0.1+	2008 10 25	703	0.3+	0.4−
2002 01 06	704	0.3−	0.6+	2006 03 21	704	0.6+	0.4+	2008 10 25	703	0.4+	0.2+
2002 01 06	704	0.1+	0.8+	2006 03 21	704	1.0+	0.8+	2008 10 25	703	0.0	1.0−
2005 12 05	703	0.2−	0.7+	2006 03 21	704	0.4+	0.6+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2005 12 05	703	1.1−	0.6+	2006 03 21	704	(1.8+	0.3+)	2008 10 28	704	0.7+	1.1−
2005 12 05	703	1.3−	0.8+	2006 03 21	704	0.2+	0.8−	2008 10 28	704	1.1+	0.3−
2005 12 05	703	(1.9+	0.9+)	2006 03 24	699	0.0	0.0	2008 10 28	704	1.1−	0.9+
2006 01 05	683	0.4−	0.3+	2006 03 24	699	0.2+	0.6−	2008 10 28	704	0.3+	2.2−
2006 01 05	683	0.6+	0.3−	2006 03 24	699	(1.7−	0.9−)				
2006 01 05	683	0.1−	0.1−	2006 03 24	699	0.5+	0.2−				

(194312)∗ 2001 UJ$_{92}$

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.56288		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27634804	ω	41.80514		+0.18915183		−0.98143252
a	2.3343454	Ω	37.32404		+0.88643735		+0.15672841
e	0.1734120	i	3.00722		+0.42243391		+0.11057312
P	3.57	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	691	0.2−	0.0	2003 04 26	691	0.6+	0.5+	2008 09 29	704	1.1−	1.4+
2001 10 17	691	0.2−	0.1−	2003 04 26	691	0.3+	1.1+	2008 09 29	683	(0.5+	1.6+)
2001 10 17	691	0.2−	0.0	2003 04 26	691	0.3+	1.4+	2008 09 29	704	0.1−	1.2+
2001 10 18	644	0.5+	0.1+	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2001 10 18	644	0.8+	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2001 10 18	644	0.8+	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	0.7−	0.7+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+
2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2006 01 26	703	0.1−	0.3−	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−
2001 10 19	644	0.2−	0.4+	2006 01 26	703	(1.6−	0.3+)	2008 10 05	J75	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	0.0	0.6−	2006 01 26	703	0.6−	1.1−	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−
2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.9−	0.2−	2006 01 27	691	0.0	0.7−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.6−	2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.1−	2006 01 27	699	(0.6+	2.5+)	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−
2001 10 23	704	0.6+	0.1+	2006 01 27	699	1.0+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2006 01 27	699	1.0+	1.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−
2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2006 01 27	699	0.8+	1.0+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2001 10 24	704	0.5+	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2001 10 24	704	0.3+	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2001 10 24	704	0.0	0.2−	2006 01 31	691	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.5−	0.9+	2006 02 22	703	(0.0	1.9+)	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2001 11 09	704	0.1+	0.7−	2006 02 22	703	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.2−	1.0−	2006 02 22	703	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2006 02 22	703	0.7−	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	1.0−	2008 10 24	704	1.2−	0.3+
2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.8−	2008 10 24	704	(1.8−	1.5−)
2001 11 17	704	0.8+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1−	0.8−	2008 10 24	704	0.7−	0.4+
2001 11 17	704	0.9−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.8−	2008 10 24	704	0.7+	0.1−
2001 11 17	704	0.8+	0.3−	2008 09 24	683	(2.7+	0.2+)	2008 10 24	704	1.0−	0.4−
2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	683	(0.8−	2.1−)	2008 10 30	691	0.1+	0.8+
2001 11 19	704	0.0	0.4−	2008 09 24	683	(1.8−	1.5−)	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2001 11 19	704	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	1.5−	1.2+	2008 10 31	704	1.1−	1.0+
2001 11 19	704	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	1.1−	1.2+	2008 10 31	704	0.9−	0.6+
2001 11 21	704	(1.5−	2.5+)	2008 09 28	704	0.9−	0.9+	2008 10 31	704	1.0−	0.9+
2001 11 21	704	1.2−	0.4+	2008 09 29	704	(0.1−	1.8+)	2008 11 01	691	0.6−	0.1+
2001 11 21	704	(1.7−	0.7+)	2008 09 29	683	0.1−	1.5−	2008 11 01	691	0.5+	0.5+
2001 11 21	704	0.3+	1.3+	2008 09 29	704	(0.9−	2.8+)	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2008 09 29	683	(0.2−	1.9+)				

(194313)∗ 2001 UW$_{92}$

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.14088		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27663840	ω	102.66021		+0.91429032		−0.40333337
a	2.3327117	Ω	281.13628		+0.35529290		+0.84282902
e	0.2477229	i	2.18188		+0.19452547		+0.35631647
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.1−	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.7−	0.4−	2001 10 17	704	0.5+	0.8+	2005 12 26	G96	(1.6−	0.1+)
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2005 12 26	G96	(1.9−	0.3−)
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 10 19	644	0.1+	1.1−	2005 12 26	G96	0.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.1−	0.8−	2001 10 19	644	0.1+	1.1−	2006 01 04	G96	0.1+	0.4−
2001 09 20	704	0.6−	1.1−	2001 10 19	644	0.2+	1.0−	2006 01 04	G96	0.1−	0.5−
2001 09 20	704	0.6+	0.4−	2001 10 20	608	0.5−	0.1−	2006 01 04	G96	0.2+	0.1−
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 20	608	0.6−	0.3−	2006 01 04	G96	0.4−	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	608	0.6−	0.2−	2006 01 24	691	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	(0.2+	1.8+)	2001 10 21	704	(2.6+	0.8−)	2006 01 24	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	(2.4+	0.7−)	2006 01 24	691	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	1.1−	2001 10 21	704	(2.8+	1.2−)	2006 01 24	704	1.1−	0.8+
2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 21	704	(2.8+	1.0−)	2006 01 24	704	0.7+	0.8+
2001 09 20	704	(1.8−	0.7−)	2001 10 21	704	(2.1+	1.3−)	2006 01 24	704	0.4+	1.4+
2001 09 20	704	0.6−	0.2+	2001 10 23	704	1.4+	0.4+	2006 01 24	704	0.4−	0.8+
2001 09 20	704	0.6−	0.2−	2001 10 23	704	1.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2001 10 23	704	1.1+	0.5+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.9−	0.7−	2001 10 23	704	1.0+	0.6+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−
2001 09 25	704	0.4−	0.2−	2001 10 23	704	0.5+	0.8+	2006 02 24	G96	0.0	0.3+

2001 09 25	704	1.0−	0.1−	2001 10 24	152	(0.2+	4.0+)	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2001 09 25	704	0.9−	0.5+	2001 10 24	152	1.5−	1.2+	2007 04 19	G96	0.9+	0.3+
2001 09 25	704	0.7−	1.2+	2001 10 24	152	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
2001 09 25	704	0.6−	0.4+	2001 10 25	691	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.7+	0.1−
2001 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 10 25	691	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.1−
2001 09 25	704	0.5−	0.1−	2001 10 25	691	0.4−	0.1−	2008 09 04	691	0.3−	0.1−
2001 09 25	704	1.0−	0.2+	2001 10 26	691	0.1+	0.5−	2008 09 04	691	0.2−	0.0
2001 09 25	704	1.0−	0.0	2001 10 26	691	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.4+	0.2+
2001 10 07	644	0.1+	0.1−	2001 10 26	691	0.1+	0.7−	2008 09 22	704	0.1−	0.1+
2001 10 07	644	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.6−	1.3+	2008 09 22	704	(1.5+	0.1+)
2001 10 07	644	0.0	0.0	2001 11 10	704	1.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.1−	0.1−
2001 10 12	699	1.2+	0.1−	2001 11 10	704	0.7+	0.9+	2008 09 22	704	0.4−	0.1−
2001 10 12	699	0.4−	0.1−	2001 11 10	704	0.8−	1.4+	2008 09 24	704	1.3−	0.1−
2001 10 12	699	1.0+	0.3+	2001 11 11	699	0.8−	0.6−	2008 09 24	704	0.3+	0.2−
2001 10 12	699	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2001 11 11	699	0.0	0.7−	2008 09 24	704	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.8+	0.0	2001 11 11	699	0.8−	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.9−	0.5+	2008 09 26	G96	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.4+	2008 09 26	G96	0.2+	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.7−	2008 09 26	G96	0.3+	0.0
2001 10 15	704	1.0+	0.8+	2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2008 09 26	G96	0.0	0.1−
2001 10 15	704	1.2+	0.5+	2005 10 01	G96	0.9+	0.2−	2008 10 01	703	1.1+	0.5−
2001 10 15	704	1.2+	0.7+	2005 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	(0.2+	1.8+)
2001 10 15	704	1.1+	0.9+	2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	703	(0.8+	1.7+)
2001 10 15	704	1.0+	0.7+	2005 11 06	G96	0.4−	0.5−	2008 10 01	703	0.0	0.6+
2001 10 17	704	0.6+	0.6+	2005 11 06	G96	0.3−	0.7−	2008 10 29	703	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2005 11 06	G96	0.4−	0.6−	2008 10 29	703	0.6+	0.4+
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2005 11 06	G96	0.4−	0.2−	2008 10 29	703	0.2−	1.1+
2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2005 12 25	G96	0.4−	0.5−	2008 10 29	703	1.1+	0.2−
2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2005 12 25	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	1.3+
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	1.7+
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.8+	0.5+

(194314)∗ 2001 UH$_{95}$ = 2005 XN$_{67}$

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94219)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.05705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26513176	ω	189.17894		−0.95203852	−0.30466371	
a	2.3997254	Ω	333.03051		+0.28454453	−0.84749989	
e	0.1176012	i	3.58165		+0.11250362	−0.43465385	
P	3.72	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 26	910	0.5+	0.2−	2003 04 07	704	0.4+	0.6+	2005 12 29	704	0.6−	0.4−
1999 01 26	910	0.1+	0.2−	2003 04 07	704	0.7+	0.5+	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−
1999 01 26	910	0.7+	0.3−	2003 04 07	704	0.5+	0.3+	2005 12 30	G96	0.3−	0.2−
2001 10 14	704	0.5−	0.9+	2003 04 20	608	1.4+	1.3+	2005 12 30	G96	0.2−	0.4−
2001 10 14	704	0.1+	0.5+	2003 04 20	608	1.4+	1.1+	2005 12 30	G96	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.0	0.9+	2003 04 20	608	1.1+	1.4+	2006 01 06	704	0.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.5−	0.6+	2003 04 29	699	1.2−	0.6+	2006 01 06	704	0.1−	0.6+
2001 10 18	691	0.2−	0.3+	2003 04 29	699	0.4−	1.1+	2006 01 06	704	0.7+	0.5+
2001 10 18	691	0.6−	0.2+	2003 04 29	699	1.4−	1.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.1−
2001 10 18	691	0.1−	0.1+	2003 04 29	699	0.6−	1.3+	2006 01 06	704	0.5−	0.2+
2001 10 19	644	(0.6+	1.7+)	2004 08 22	691	0.1+	0.4+	2006 02 01	G96	0.1−	0.2−
2001 10 19	644	0.5+	1.0+	2004 08 22	691	0.1−	0.4+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3−
2001 10 19	644	(0.4+	1.8+)	2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2006 02 01	G96	0.0	0.1−
2001 10 22	644	0.2+	0.5−	2005 12 05	704	0.2−	0.9+	2006 02 01	G96	0.0	0.4−
2001 10 22	644	0.1+	0.3−	2005 12 05	704	1.0+	0.6+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2001 10 22	644	0.3−	0.6−	2005 12 05	704	0.1+	0.7+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2001 10 26	644	0.2−	0.8+	2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2001 10 26	644	0.2−	0.4+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2001 10 26	644	0.5−	0.5+	2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	1.0−	0.0
2003 03 31	704	(2.0−	3.6+)	2005 12 21	703	0.5+	0.7−	2008 09 24	704	1.1+	0.5+
2003 03 31	704	1.0−	0.5+	2005 12 21	703	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+
2003 03 31	704	(0.4+	1.8+)	2005 12 21	703	0.6+	0.7+	2008 10 24	G96	0.6−	0.2+
2003 03 31	704	(1.0−	2.1+)	2005 12 21	703	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2003 04 07	704	0.6+	0.2+	2005 12 29	704	(1.8+	0.3−)	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+
2003 04 07	704	0.9+	0.3−	2005 12 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4−	0.1−

(194315)∗ 2001 UQ$_{98}$ = 1993 HS$_{7}$ = 2000 HQ$_{101}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20610)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.60082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28565826	ω	293.72242		+0.92184506	+0.35972424	
a	2.2833449	Ω	45.55749		−0.23891922	+0.82048470	
e	0.1589750	i	11.65427		−0.30515454	+0.44430094	
P	3.45	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 20	691	0.4−	0.7−	2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+
1993 04 20	691	0.4+	0.4−	2001 10 23	704	0.1−	1.3+	2007 04 18	691	0.3+	0.3+
1993 04 21	691	0.3−	0.5−	2001 10 23	704	0.6−	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
1993 04 21	691	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	1.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.5+
1993 04 21	691	0.0	0.2−	2001 10 25	291	0.7−	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2000 04 27	691	0.1+	0.5+	2001 10 25	291	0.6−	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−
2000 04 27	691	0.1+	0.3+	2001 10 25	291	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2000 04 27	691	0.5−	0.5+	2001 11 15	691	0.1+	0.4−	2007 05 09	G96	0.3−	0.0
2000 05 05	691	0.5+	0.2+	2001 11 15	691	0.2+	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.6+
2000 05 05	691	0.2+	0.4+	2001 11 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.4+
2000 05 05	691	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.8+	0.9+	2008 10 19	691	0.5−	0.6+
2001 10 17	704	1.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.7+	0.5+	2008 10 23	691	0.2+	0.4+
2001 10 17	704	0.1−	0.7−	2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.7+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.6+	2001 11 19	704	(0.5+	1.6+)	2008 11 01	704	0.7+	0.7−
2001 10 18	644	0.6−	0.3−	2001 11 21	704	(0.9+	1.9−)	2008 11 01	704	0.8+	0.2−
2001 10 18	644	0.5−	0.6−	2001 11 21	704	1.3+	0.7−	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2001 10 18	644	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.0
2001 10 22	704	(2.0+	1.1+)	2001 11 21	704	0.5+	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.1+
2001 10 22	704	0.9+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.7−	2008 11 09	691	0.6+	0.3+
2001 10 22	704	0.1−	1.0+	2007 04 14	691	0.4+	0.2+				
2001 10 22	704	(3.3+	1.8+)	2007 04 14	691	0.3+	0.6+				

(194316)∗ 2001 UV$_{110}$ = 2003 GD$_{1}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46818)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	214.31368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27068508	ω	131.89745		−0.97596104	−0.21575594	
a	2.3667906	Ω	35.67459		+0.18103457	−0.88125283	
e	0.1240848	i	3.02867		+0.12135294	−0.42052684	
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	1.0−	1.3+	2003 04 01	704	0.4−	0.8+	2005 12 04	704	1.3+	0.2+
2001 10 21	704	(1.7−	1.1+)	2003 04 01	704	0.3+	1.4+	2005 12 04	704	0.3+	0.4+
2001 10 21	704	1.0−	0.7+	2003 04 02	608	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	(1.8−	1.6+)	2003 04 02	608	0.2+	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.0
2001 10 21	704	(2.1−	1.7+)	2003 04 02	608	0.6+	0.3+	2005 12 10	691	0.2+	0.2−
2001 10 23	704	(0.2+	2.3−)	2003 04 29	691	0.5+	0.7−	2005 12 10	691	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.7−	0.9−	2003 04 29	691	0.6+	0.5−	2005 12 28	G96	0.0	0.4−
2001 10 23	704	1.0−	1.2−	2003 04 29	691	0.6+	0.5−	2005 12 28	644	0.6−	0.8+
2001 10 23	704	0.8+	1.1−	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.7+	0.1+
2001 10 24	704	(1.1−	2.0−)	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−
2001 10 24	704	(0.4+	2.1−)	2005 11 21	691	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	(0.4−	2.2−)	2005 11 28	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 28	644	0.3−	0.4+
2001 11 16	291	0.2+	0.3+	2005 11 28	704	0.5−	0.8+	2005 12 28	644	0.0	0.3+
2001 11 16	291	0.2+	0.0	2005 11 28	704	0.0	0.4−	2006 01 27	G96	0.2+	0.5−
2001 11 16	291	0.4+	0.1−	2005 11 29	691	0.8−	0.1+	2006 01 27	G96	0.5+	0.2−

2003 03 06	704	0.7+	0.8+	2005 11 29	691	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.2+	0.0
2003 03 06	704	0.8−	0.1+	2005 11 29	691	0.7−	0.6+	2006 01 27	G96	0.0	0.5−
2003 03 06	704	0.3−	0.3+	2005 12 01	704	0.6+	1.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2003 03 06	704	0.4+	1.0+	2005 12 01	704	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2003 03 06	704	0.4−	0.0	2005 12 01	704	1.4+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2003 03 24	691	0.1+	0.7+	2005 12 01	704	0.6+	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2003 03 24	691	0.1+	0.5+	2005 12 01	704	0.2−	0.8−	2008 09 04	691	0.5−	0.7+
2003 03 24	691	0.1+	0.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.7+
2003 03 31	703	1.3−	0.1−	2005 12 02	704	1.1−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.6+
2003 03 31	703	0.9−	0.4+	2005 12 02	704	(0.6+	2.4−)	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+
2003 03 31	703	1.3−	0.4+	2005 12 02	704	1.0−	1.0−	2008 09 24	G96	0.0	0.3+
2003 03 31	703	1.5−	0.2−	2005 12 04	704	0.4+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.5+
2003 04 01	704	0.7+	1.4+	2005 12 04	704	0.6+	1.3−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+

(194317)∗ 2001 UR$_{111}$ = 1994 UF$_7$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20614)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.78330		(2000.0)			
n	0.28145158	ω	62.91886		+0.61004165	+0.79121102
a	2.3060404	Ω	244.73901		−0.74272698	+0.55215527
e	0.1846944	i	2.71439		−0.27605399	+0.26288719
P	3.50	H	17.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.3−	0.2−	2001 11 15	691	0.4−	0.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+
1994 10 28	691	0.6−	0.2+	2001 11 15	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.4−
1994 10 28	691	0.4−	0.1+	2001 11 15	691	0.2+	0.4+	2008 09 26	691	0.4−	0.0
1994 11 05	691	0.7+	0.6+	2001 11 16	691	0.8+	0.3+	2008 09 26	691	0.1+	0.0
1994 11 05	691	0.0	0.4−	2001 11 16	691	0.6+	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.0
1994 11 05	691	0.3−	0.9−	2001 11 16	691	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.8−	0.6−	2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2003 01 28	645	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.7−	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	(1.5+	1.3+)	2007 03 16	691	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	1.4+	0.9+	2007 03 16	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	(1.9+	0.0)	2007 04 11	291	0.3+	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2001 10 23	704	0.6+	0.2−	2007 04 11	291	0.2+	0.7+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3+
2001 10 26	644	0.0	0.3+	2007 04 11	291	0.4+	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2001 10 26	644	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2001 10 26	644	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.0				

(194318)∗ 2001 UE$_{115}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	55.62042		(2000.0)			
n	0.27197022	ω	248.13239		+0.61437735	+0.78533628
a	2.3593288	Ω	60.00027		−0.68760228	+0.58020593
e	0.1846127	i	5.03956		−0.38696716	+0.21588887
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 19	691	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2005 12 29	G96	0.0	0.0
1990 10 19	691	0.1−	1.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2005 12 29	G96	0.3−	0.1+
1990 10 19	691	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.5+
1998 12 17	691	0.6−	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2007 03 12	G96	0.1+	0.7+
1998 12 17	691	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	0.3−	2007 03 12	G96	0.1+	0.7+
1998 12 17	691	0.1+	1.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.5+
2000 04 04	699	0.8+	1.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2000 04 04	699	1.1+	1.4+	2001 11 17	704	0.7−	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.5+
2000 04 04	688	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.1−	0.6−	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2000 04 04	699	0.3+	0.0	2001 11 18	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	1.4+	0.6+
2000 04 04	699	0.2+	0.0	2001 11 18	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	1.1+	0.6+
2000 04 04	688	0.6+	0.7+	2001 11 18	691	0.3+	0.0	2008 09 06	703	1.3+	0.9+
2001 10 11	691	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2008 09 06	703	0.1−	1.1+
2001 10 11	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.0
2001 10 11	691	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.3−
2001 10 18	644	(2.4−	0.6+)	2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.4−
2001 10 18	644	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.7−
2001 10 18	644	0.4−	0.5+	2001 11 21	704	0.7−	0.3−	2008 10 01	703	1.1+	1.1−
2001 10 22	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	0.8+	0.5−
2001 10 22	704	(1.8+	0.2−)	2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	(0.9+	1.9−)
2001 10 22	704	0.8−	0.4−	2001 11 21	704	0.6−	0.1+	2008 10 09	703	0.8−	0.7−
2001 10 22	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.8−	0.7+	2008 10 09	703	0.2−	0.5−
2001 10 22	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2008 10 09	703	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2008 10 09	703	0.4−	0.8−
2001 10 23	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.7+	2008 10 22	704	0.2+	2.3−
2001 10 23	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	1.2−	0.4+	2008 10 22	704	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.7−	0.3−	2005 12 03	691	0.6+	0.1+	2008 10 22	704	0.1−	0.8−
2001 10 23	704	0.7−	0.4+	2005 12 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	704	0.0	0.1+
2001 10 24	704	1.3−	0.9+	2005 12 03	691	0.2+	0.0	2008 10 22	704	0.5−	0.1+
2001 10 24	704	0.4−	0.5+	2005 12 29	G96	0.8+	1.1−				
2001 10 24	704	0.4+	0.7+	2005 12 29	G96	0.2−	0.0				

(194319)∗ 2001 UF$_{115}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	0.53509		(2000.0)			
n	0.26817721	ω	209.34601		+0.99823930	+0.05245892
a	2.3815231	Ω	147.61113		−0.03913518	+0.93320542
e	0.2424702	i	2.96240		−0.04457293	+0.35549362
P	3.68	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.0	0.2−	2001 10 22	704	0.6+	0.6−	2005 12 31	691	0.2+	0.1+
1997 09 23	691	0.0	0.0	2001 10 22	704	0.6−	1.2−	2005 12 31	691	0.4+	0.2−
1997 09 23	691	0.3−	0.5+	2001 10 22	704	0.3−	0.6−	2005 12 31	691	0.5+	0.2−
1997 10 04	691	0.6+	0.6−	2001 10 22	704	0.5+	0.6−	2008 07 25	E12	0.0	0.5+
1997 10 04	691	0.8+	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2008 07 25	E12	0.1+	0.2−
1997 10 04	691	0.4−	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2008 07 25	E12	0.1+	0.2+
1999 02 08	691	0.4−	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.2+	2008 07 25	E12	0.6−	1.2+
1999 02 08	691	0.1−	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2008 08 01	J75	0.1+	0.0
1999 02 08	691	0.1−	0.6+	2001 10 25	644	0.5−	0.5+	2008 08 01	J75	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2001 10 25	644	0.7−	0.7+	2008 08 01	J75	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2001 10 25	644	0.5−	0.5+	2008 08 01	J75	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2008 08 01	J75	0.3−	0.1−
2001 10 17	704	1.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2008 08 01	J75	0.2+	0.5−
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2001 10 18	644	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2008 09 23	G96	0.5−	0.2−
2001 10 18	644	0.5+	0.3+	2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2001 10 18	644	0.5+	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.3−				
2001 10 22	704	0.5+	0.0	2005 12 07	691	0.1−	0.2+				

(194320)∗ 2001 UM$_{115}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.06286		(2000.0)			
n	0.27831374	ω	216.99296		+0.56555099	+0.82269817
a	2.3233410	Ω	87.51714		−0.74218582	+0.53817656
e	0.2282205	i	3.30619		−0.35960018	+0.18312212
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.2+	0.0	2001 11 11	704	0.7−	0.2+	2005 12 21	691	0.4−	0.0
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2001 11 11	704	0.6+	0.5−	2006 01 23	291	0.0	0.4−

2000 05 05	645	0.0	0.3+	2001 11 11	704	1.3+	0.8−	2006 01 23	291	0.2+	0.5−
2000 05 05	645	0.0	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.3+	2006 01 23	291	0.0	0.4−
2001 10 18	644	1.0−	0.9+	2001 11 11	704	0.3+	0.8−	2007 03 10	691	0.3−	0.2+
2001 10 18	644	0.9−	0.8+	2001 11 17	704	1.2+	1.0+	2007 03 10	691	0.2−	0.2+
2001 10 18	644	1.0−	0.7+	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.5−	0.2+
2001 10 21	691	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2001 10 21	691	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.7−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2001 10 21	691	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	1.2−	1.0−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 18	704	0.5−	0.2−	2008 09 30	704	1.0+	0.7+
2001 10 22	704	0.3−	1.2−	2001 11 18	704	0.6−	0.6+	2008 09 30	704	0.6+	0.5+
2001 10 22	704	(1.7+	1.4−)	2001 11 18	704	0.9−	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2001 10 22	704	0.1+	0.2−	2001 11 18	608	0.1−	0.8+	2008 09 30	704	0.1+	0.0
2001 10 22	704	0.5−	0.6−	2001 11 18	608	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.5+	0.6+	2001 11 18	608	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	(0.1+	1.7+)	2001 11 20	704	(1.0+	1.9+)	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	(0.1+	1.9+)	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.7+	0.9+	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	1.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	0.9+	1.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.2−	1.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	(0.1−	2.2+)	2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	(0.5+	2.1+)	2001 11 21	704	0.1−	0.8−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	(0.0	1.9+)	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	1.1+	1.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.6−
2001 11 09	704	0.6−	0.6−	2001 11 22	644	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−
2001 11 09	704	0.6−	0.7−	2001 11 22	644	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 11 22	644	(3.0+	0.1−)	2008 10 31	704	0.8−	2.8+
2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 10	691	0.0	0.5−	2008 10 31	704	(0.4−	3.7+)
2001 11 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	(1.4−	3.6+)
2001 11 10	704	0.0	0.5−	2001 12 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	(0.5−	3.6+)
2001 11 10	704	0.4−	0.1−	2005 12 21	691	0.9+	0.2+	2008 10 31	704	(1.4−	3.2+)
2001 11 10	704	0.3+	0.5−	2005 12 21	691	0.1+	0.2−				

(194321)∗ 2001 UH$_{117}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.83049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27095286	ω	36.74242		+0.02621588	−0.99773546	
a	2.3652310	Ω	51.83913		+0.89740137	−0.00381070	
e	0.1267158	i	4.51828		+0.44043560	+0.06715224	
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.2+	1.2−	2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2006 01 05	703	0.1+	0.1+
2001 10 18	644	0.2−	0.7−	2001 11 21	704	0.8−	0.7−	2006 01 05	703	0.2+	0.5−
2001 10 18	644	0.3−	1.0−	2001 11 21	704	0.4−	0.6−	2006 01 05	699	0.7−	0.9+
2001 10 22	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	1.0−	0.4−	2006 01 05	703	0.7+	0.1−
2001 10 22	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.5+	2006 01 06	704	0.1+	0.3−
2001 10 22	704	(0.4−	1.8+)	2001 12 15	704	0.6−	0.4+	2006 01 06	704	0.6−	0.6−
2001 10 22	704	(1.1+	2.0+)	2001 12 15	704	0.1+	0.8+	2006 01 06	704	0.6+	0.3+
2001 10 22	704	0.8+	1.0+	2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2006 01 06	704	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	1.0+	2001 12 19	704	0.9+	0.2−	2006 01 06	704	0.4+	0.2−
2001 10 23	704	0.1+	1.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2006 01 18	703	(2.1−	0.3−)
2001 10 23	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	1.1+	2006 01 18	703	0.4−	0.3+
2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.4−	0.8+	2006 01 18	703	(2.0+	0.7−)
2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.7−	0.1+	2006 01 18	703	0.7+	0.4−
2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	644	0.2−	1.0+	2006 01 20	699	0.2+	1.1+
2001 10 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	644	0.3−	0.6+	2006 01 20	699	0.3−	0.0
2001 10 24	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.7−	0.5+	2006 01 20	699	0.4−	0.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2003 04 25	691	0.5+	0.9+	2006 01 20	699	0.8−	0.5−
2001 11 09	704	0.6+	0.0	2003 04 25	691	0.1+	0.8+	2006 01 24	699	0.5+	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.3−	2003 04 25	691	0.5+	0.8+	2006 01 24	699	(0.1+	1.6+)
2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2005 12 28	703	0.6−	0.1−	2006 01 24	699	0.5−	0.1+
2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2005 12 28	703	0.8−	0.5−	2006 01 24	699	1.3−	0.0
2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2005 12 28	703	1.4+	1.3−	2008 09 22	704	1.7−	0.0
2001 11 12	704	0.7+	0.4−	2005 12 28	703	0.8−	0.2−	2008 09 22	704	(2.2−	0.3+)
2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2005 12 29	704	0.5−	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.6−	0.5+	2005 12 29	704	1.3+	0.7+	2008 09 22	704	0.7−	0.6+
2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2005 12 29	704	0.3+	0.5−	2008 09 23	704	0.1+	0.4+
2001 11 19	704	0.3−	0.5+	2005 12 29	704	0.4−	0.0	2008 09 23	704	0.5+	0.4+
2001 11 19	704	0.5+	0.7−	2005 12 29	704	1.5+	1.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
2001 11 19	704	1.3+	0.2+	2006 01 05	699	0.6+	0.5−	2008 09 23	704	0.1−	0.7+
2001 11 19	704	0.3−	0.9+	2006 01 05	699	0.4−	0.8+	2008 10 22	704	0.1+	0.4−
2001 11 19	704	0.0	0.5+	2006 01 05	699	(0.2+	2.0+)	2008 10 22	704	0.5+	0.0
2001 11 21	704	0.7−	0.4−	2006 01 05	703	0.4−	0.3−	2008 10 22	704	0.1+	0.3+

(194322)∗ 2001 UR$_{117}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.23944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27799242	ω	145.92637		+0.99709831	−0.07170683	
a	2.3251309	Ω	218.21079		+0.05732857	+0.92819419	
e	0.1928236	i	2.36786		+0.05008393	+0.36512145	
P	3.55	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.6−	0.5+	2001 12 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.6−
2001 10 18	644	0.7−	0.4+	2001 12 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 05	J75	0.1−	0.5−
2001 10 18	644	1.1−	0.3+	2001 12 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−
2001 10 21	291	1.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2001 10 21	291	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.7−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2001 10 21	291	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2001 10 22	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	1.2+	0.8−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	(0.7−	1.9−)	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2001 10 22	704	0.0	1.3+	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2001 10 22	704	0.9−	0.6+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2001 10 22	704	0.3−	0.7+	2005 12 28	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2001 10 23	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.8+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2001 10 23	704	0.2−	0.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2001 10 23	704	0.6+	0.6+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2001 10 25	644	0.6−	0.8+	2006 01 09	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2001 10 25	644	0.3−	0.7+	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2001 10 25	644	0.2−	0.7+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2001 10 26	704	0.6−	0.6−	2006 01 10	G96	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2001 10 26	704	1.2−	0.4−	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.1−
2001 10 26	704	0.6−	0.6−	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.3−
2001 11 09	704	0.6+	0.4−	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2001 11 09	704	0.6−	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2001 11 09	704	0.3+	0.8+	2007 05 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2001 11 09	704	(0.8+	1.6−)	2007 05 10	G96	0.2+	0.5−	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2001 11 19	608	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	1.0+	0.2−
2001 11 19	608	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2001 11 19	608	0.3−	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.5−	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.6−
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	0.8+	1.0+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2008 10 01	704	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	1.3−	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2008 10 01	704	0.6−	0.6+	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.5−	0.5−	2008 10 02	691	0.3−	1.3+				

(194323)∗ 2001 UV$_{117}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.71479			(2000.0)			**P**		**Q**						
n	0.27348592		ω	27.00473			+0.32714922		−0.94346212						
a	2.3506036		Ω	43.95608			+0.85250465		+0.27028066						
e	0.2130860		i	4.41315			+0.40768764		+0.19190518						
P	3.60		H	16.4		G	0.15		U	1					

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	1.3−	0.1−	2003 05 03	691	0.1+	1.0+				
2001 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.7−	0.1+	2006 01 26	703	0.2+	0.7+				
2001 09 26	704	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2006 01 26	703	0.2−	0.2+				
2001 10 18	333	0.4−	0.9−	2001 11 12	704	1.0−	0.2−	2006 01 26	703	0.1−	0.6+				
2001 10 18	333	0.1+	0.5−	2001 11 16	644	0.0	0.2−	2006 01 26	703	1.0−	0.9+				
2001 10 18	333	0.1−	0.2−	2001 11 16	644	0.1−	0.2−	2006 02 04	704	0.7+	0.0				
2001 10 18	644	0.6−	0.1+	2001 11 16	644	0.0	0.2−	2006 02 04	704	1.2+	0.7+				
2001 10 18	644	0.7−	0.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.3+	2006 02 04	704	0.2+	0.7−				
2001 10 18	644	0.6−	0.0	2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2006 02 04	704	1.0+	0.0				
2001 10 21	291	0.7−	0.0	2001 11 19	699	0.1+	0.5−	2006 02 04	704	0.0	0.5−				
2001 10 21	291	0.7+	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2006 02 04	201	0.2−	0.6+				
2001 10 21	291	0.5+	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.1+	2006 02 05	201	0.6−	0.0				
2001 10 22	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.5−	2006 02 05	201	0.3−	0.2+				
2001 10 22	704	0.5−	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.6−	2008 09 06	703	0.2+	0.2+				
2001 10 22	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.7+	2008 09 06	703	0.6+	0.2+				
2001 10 22	704	(1.5−	0.1−)	2001 11 19	704	0.4+	0.6−	2008 09 06	703	1.2−	0.7+				
2001 10 22	704	0.2−	0.0	2001 11 19	608	0.8−	0.6−	2008 09 06	703	0.6+	0.2−				
2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2001 11 19	608	0.6−	0.6−	2008 09 06	703	(2.2−	1.1+)				
2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 11 19	608	0.8−	0.8−	2008 09 06	703	0.8−	0.5−				
2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	(3.6−	1.5−)				
2001 10 23	704	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2008 09 06	703	1.0−	0.2−				
2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.3+				
2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.4+	0.7+				
2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.2+	2008 09 22	704	0.3+	0.3+				
2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 08	699	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.3+	0.1+				
2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 08	699	0.8+	0.7+	2008 09 22	704	0.2+	0.5+				
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 08	699	0.9−	0.0	2008 09 23	704	0.8+	0.5+				
2001 10 25	644	0.2−	1.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	1.1+	0.4+				
2001 10 25	644	0.3+	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.3+	0.4+				
2001 10 25	644	0.3+	1.0+	2001 12 10	704	0.2+	0.5−	2008 09 23	704	0.1+	0.4+				
2001 10 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	703	0.0	0.8+				
2001 10 26	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	703	0.4+	1.0+				
2001 10 26	704	0.3+	1.0+	2001 12 10	704	1.5+	0.5−	2008 10 01	703	0.4+	0.8+				
2001 10 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.2+	2008 10 01	703	0.6−	0.1+				
2001 10 26	704	0.6+	0.8+	2001 12 15	704	0.4+	1.0+	2008 10 09	291	0.4−	0.0				
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.8+	2008 10 09	291	0.4−	0.1−				
2001 11 09	704	0.3+	0.9−	2001 12 15	704	0.8+	1.1+	2008 10 09	291	0.4−	0.0				
2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.7+	1.2+	2008 10 31	704	0.0	0.2−				
2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	(1.8−	0.4+)	2008 10 31	704	0.0	0.3+				
2001 11 09	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.8−	1.0+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+				
2001 11 09	644	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.9−	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.5+				
2001 11 09	644	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	1.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.2−				
2001 11 09	644	0.1+	0.0	2003 05 03	691	0.1+	0.5+								
2001 11 12	704	0.6−	0.2+	2003 05 03	691	1.0+	1.4+								

(194324)∗ 2001 UL$_{118}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.21143			(2000.0)			**P**		**Q**						
n	0.27598169		ω	35.66165			−0.09800587		−0.99372499						
a	2.3364108		Ω	60.01905			+0.89802705		−0.11165005						
e	0.1619703		i	3.56778			+0.42888490		+0.00670082						
P	3.57		H	16.8		G	0.15		U	0					

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	333	0.9+	0.8−	2001 12 15	704	0.8−	0.2−	2006 03 09	644	0.1+	0.5+				
2001 10 17	333	(1.6+	0.5+)	2001 12 15	704	1.5−	0.8+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+				
2001 10 17	333	0.3+	0.7−	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.6−	0.2−				
2001 10 22	704	1.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.2−	2008 09 22	691	0.5−	0.3−				
2001 10 22	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.5−	2008 09 28	704	0.3−	0.1−				
2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	1.1−	2008 09 28	704	0.9−	0.9+				
2001 10 23	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.8+				
2001 10 23	704	1.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.9−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.1+				
2001 10 23	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.3−				
2001 10 23	704	0.3−	1.0+	2001 12 19	704	1.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.6+	0.1+				
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2008 09 29	703	0.4+	0.8+				
2001 10 24	704	(2.6+	0.5−)	2001 12 19	704	0.2+	0.7−	2008 09 29	703	0.0	0.0				
2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.5+	2008 09 29	703	0.3−	0.0				
2001 10 24	704	1.0+	1.0+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+				
2001 10 24	704	1.3+	0.2−	2001 12 19	644	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.6+				
2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2001 12 19	644	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.5−				
2001 10 25	644	0.3−	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	1.2+	0.3+				
2001 10 25	644	0.7−	0.2−	2002 01 09	691	0.6−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.2+				
2001 10 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	691	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.3+	0.1−				
2001 10 26	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	691	0.6−	0.4+	2008 10 08	703	0.5−	0.2+				
2001 10 26	704	(1.7+	0.4+)	2003 06 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.8+	0.2−				
2001 10 26	704	0.2+	0.5−	2003 06 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.2−				
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2003 06 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−				
2001 11 09	704	0.8−	0.3−	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.2−				
2001 11 09	704	0.9−	0.9+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1−	0.5−				
2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1−	0.5−				
2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2006 01 26	703	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−				
2001 11 16	644	0.9+	0.1+	2006 01 26	703	1.1−	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.5−				
2001 11 16	644	(1.6+	0.2+)	2006 01 26	703	0.6−	1.2−	2008 10 25	704	0.7−	2.4+				
2001 11 16	644	0.7+	0.1−	2006 01 26	703	0.6−	0.6−	2008 10 25	704	0.5−	1.0+				
2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	1.8−	1.0+				
2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2006 02 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.3−	0.7+				
2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	1.2+	1.4+				
2001 11 20	704	0.3+	0.9−	2006 02 22	703	0.4−	0.8+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+				
2001 11 20	704	0.2+	1.2−	2006 02 22	703	(1.8−	0.2+)	2008 10 30	703	1.0+	0.4+				
2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2006 02 22	699	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.0	1.3−				
2001 11 21	704	0.2+	0.8−	2006 02 22	703	1.1−	0.7−	2008 10 30	703	(1.6+	0.8−)				
2001 11 21	704	0.1−	0.5−	2006 02 22	703	1.0−	0.6−	2008 10 31	704	0.4+	0.6−				
2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2006 02 22	699	0.9+	0.3−	2008 10 31	704	0.2−	0.0				
2001 11 21	704	0.9+	0.2+	2006 02 22	699	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.7−				
2001 12 08	691	0.0	0.3−	2006 02 22	699	1.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.5−	0.3+				
2001 12 08	691	0.0	0.3−	2006 03 09	644	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.9+				
2001 12 08	691	0.1−	0.2+	2006 03 09	644	0.2+	0.6+								

(194325)∗ 2001 UP$_{120}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.37503			(2000.0)			**P**		**Q**						
n	0.27375195		ω	129.93356			+0.89417774		+0.44561742						
a	2.3490805		Ω	203.69947			−0.43655602		+0.84638222						
e	0.1383301		i	6.17838			−0.09932279		+0.29165434						
P	3.60		H	17.1		G	0.15		U	1					

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	J75	0.3−	1.0−				
1997 09 09	910	0.1+	0.5+	2007 04 16	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	J75	1.2+	1.0−				
1997 09 09	910	0.3−	0.9+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	J75	0.4+	0.3−				
2001 10 14	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	J75	0.6+	0.5−				
2001 10 14	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	J75	0.7+	0.3+				
2001 10 14	691	0.1+	0.4−	2007 04 18	G96	0.6+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1+				
2001 10 22	704	0.4−	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.0				
2001 10 22	704	0.7−	0.4+	2007 04 18	G96	0.7+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−				
2001 10 22	704	(0.8+	1.6+)	2007 04 18	G96	0.5−	0.7+	2008 10 08	703	0.5+	0.7−				
2001 10 23	704	0.1+	1.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.4+				
2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.4+				
2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.6+				
2001 10 23	704	0.0	0.5−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+				
2001 10 23	704	0.2−	1.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−				

2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−		
2001 10 24	704	0.0	0.6+	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.1−		
2001 10 24	704	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2−		
2001 10 24	704	0.3+	0.8+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 18	691	0.4−	0.5+		
2001 10 25	644	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−		
2001 10 25	644	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.3−		
2001 10 25	644	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+	2008 10 19	691	0.3+	0.3+		
2001 11 10	704	0.7−	0.4−	2008 09 24	704	0.6−	0.7−	2008 10 19	691	0.1+	0.1+		
2001 11 10	704	0.4−	1.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.4−		
2001 11 10	704	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−		
2001 11 11	704	(1.6+	0.2−)	2008 09 30	704	0.1+	1.2−	2008 10 24	G96	0.8+	0.3−		
2001 11 11	704	0.2+	0.6−	2008 09 30	704	1.4−	0.4+	2008 10 24	704	(1.5+	0.9−)		
2001 11 11	704	0.6+	1.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−		
2001 11 11	704	1.0+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.8+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−		
2001 11 11	704	(2.2+	1.6−)	2008 09 30	J75	0.4+	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.1+		
2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2008 09 30	J75	0.4+	0.4−	2008 10 24	704	0.4−	1.0+		
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2008 09 30	J75	0.1−	0.7−	2008 10 24	704	0.5+	0.2−		
2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.3−	0.2−		
2001 11 20	704	1.1−	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−		
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2007 03 15	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.1−	0.5+						

(194326)∗ 2001 UA$_{122}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.08100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28071043	ω	207.82175		+0.32648833	−0.94269171	
a	2.3100977	Ω	223.22056		+0.88479653	+0.33042720	
e	0.0803067	i	5.76861		+0.33247626	+0.04637025	
P	3.51	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 22	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.7+	2005 12 07	291	0.1−	0.3+		
2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	(0.3+	1.6+)	2006 01 23	703	0.1+	0.3−		
2001 10 22	704	(0.1−	2.0+)	2001 12 11	704	0.3+	0.7+	2006 01 23	703	0.5+	0.6−		
2001 10 23	704	0.8+	0.8−	2001 12 11	704	1.4+	0.3+	2006 01 23	703	0.3+	0.1+		
2001 10 23	704	(0.6+	1.9−)	2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2006 01 23	703	0.5−	0.4+		
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2006 01 25	699	0.2−	0.0		
2001 10 23	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2006 01 25	699	1.4+	0.7−		
2001 10 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	1.2+	0.3−	2006 01 25	699	0.8−	0.2+		
2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2006 01 25	699	(2.1+	0.3+)		
2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2006 01 30	703	0.1+	0.1−		
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2006 01 30	703	0.1+	0.1−		
2001 10 24	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	(0.3+	1.7+)	2006 01 30	703	1.0−	0.3+		
2001 10 25	644	0.0	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.9+	2006 01 30	703	0.2+	1.0+		
2001 10 25	644	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2006 02 02	699	1.2+	0.2+		
2001 10 25	644	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2006 02 02	699	0.3+	0.5+		
2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.0+	0.0	2006 02 02	699	0.4−	0.3+		
2001 11 09	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.2−	2006 02 07	703	0.1+	0.3+		
2001 11 09	704	0.1−	0.0	2002 01 08	644	0.2+	1.1+	2006 02 07	703	0.2+	1.3+		
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	644	0.1+	1.0+	2006 02 07	703	0.8+	0.8+		
2001 11 09	644	0.3−	0.4+	2002 01 08	644	0.1−	0.9+	2006 02 07	703	0.2−	0.6+		
2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2004 08 09	704	0.4−	0.3+	2006 02 22	703	(0.4−	1.8−)		
2001 11 09	644	0.2−	0.2+	2004 08 09	704	0.3−	0.5+	2006 02 22	703	0.3+	0.5−		
2001 11 09	644	0.1−	0.1+	2004 08 09	704	0.1−	0.2+	2006 02 22	703	1.1+	0.3−		
2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2004 08 12	704	0.2+	0.8+	2006 02 22	703	0.1+	0.2−		
2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2004 08 12	704	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+		
2001 11 12	704	0.2+	0.9−	2004 08 12	704	0.6+	0.6+	2008 09 24	704	0.7+	0.4+		
2001 11 12	704	0.6−	1.0+	2004 08 12	704	0.3−	0.5+	2008 09 24	704	0.7+	1.0+		
2001 11 14	691	0.7−	0.1+	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.9+	0.6−		
2001 11 14	691	0.9−	0.0	2004 09 10	704	0.1−	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−		
2001 11 14	691	0.9−	0.1+	2004 09 10	704	0.3+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−		
2001 11 19	699	0.4−	0.0	2004 09 10	704	0.8+	0.7−	2008 09 25	G96	0.4+	0.5−		
2001 11 19	699	0.3+	0.7−	2004 09 10	704	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.4−		
2001 11 19	699	0.4−	0.8−	2004 09 13	704	0.9−	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.4−		
2001 11 19	699	0.6−	0.9−	2004 09 13	704	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.4−		
2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2004 09 13	704	1.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.3−		
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.5+	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−		
2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2004 09 13	704	0.2+	0.3−	2008 10 27	704	0.6+	1.0−		
2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2004 09 15	699	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.3−		
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2004 09 15	699	1.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.7−	0.2+		
2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2004 09 15	699	(1.8+	0.3−)	2008 10 27	704	0.0	0.4+		
2001 11 21	704	0.6+	0.3−	2004 09 15	699	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.0	0.2+		
2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2004 09 17	691	0.0	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2001 11 21	704	0.1+	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2004 09 17	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.4−	0.2−		
2001 12 08	699	0.4−	1.0+	2004 09 18	704	1.0−	0.8+	2008 11 07	703	0.1−	0.9−		
2001 12 08	699	0.3−	0.3+	2004 09 18	704	0.5−	1.4+	2008 11 07	703	0.4−	1.0−		
2001 12 08	699	0.8+	0.6−	2004 09 18	704	0.8−	0.7+	2008 11 07	703	0.4+	0.3−		
2001 12 08	699	0.4−	1.0+	2005 12 07	291	0.2−	0.3+	2008 11 07	703	0.7+	0.6−		
2001 12 11	704	1.0+	1.0+	2005 12 07	291	0.3−	0.4+						

(194327)∗ 2001 UJ$_{122}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.99513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27637559	ω	17.50894		−0.07779584	−0.99542644	
a	2.3341903	Ω	76.98024		+0.90775637	−0.09371898	
e	0.1721355	i	3.26228		+0.41222102	+0.01851911	
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	046	1.0+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2006 02 21	699	0.4+	0.4+		
1999 03 24	046	1.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2006 02 21	699	0.3+	0.4−		
1999 03 24	046	0.2+	1.0+	2001 12 11	704	0.0	0.2−	2006 02 22	704	1.4+	0.2+		
1999 03 24	046	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+	2006 02 22	704	0.4+	0.1−		
1999 03 24	046	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2006 02 22	704	0.7+	0.8+		
1999 03 24	046	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2006 02 22	704	(0.7+	1.6+)		
2001 10 22	704	1.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2006 02 22	704	0.3+	0.6+		
2001 10 22	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2006 02 22	704	(1.4+	2.3−)		
2001 10 22	704	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.4+		
2001 10 23	704	0.1−	1.2−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.2+		
2001 10 23	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.7−	2006 02 24	691	0.0	0.2+		
2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.0	2006 02 25	704	0.1−	1.4+		
2001 10 23	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2006 02 25	704	0.9−	0.5+		
2001 10 23	704	0.2−	1.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2006 02 25	704	0.3+	0.8−		
2001 10 24	704	0.0	0.2−	2001 12 19	691	0.2+	0.4−	2006 02 25	704	0.6+	1.1+		
2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	691	0.3+	0.2−	2006 02 28	704	1.1+	0.3−		
2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	1.4+	0.3−	2006 02 28	704	0.4+	0.2+		
2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.6−	2006 02 28	704	0.4−	0.2−		
2001 10 24	704	1.2+	0.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.1−	2006 02 28	704	(1.5+	0.3−)		
2001 10 25	644	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+		
2001 10 25	644	0.1−	0.8+	2001 12 19	644	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.3+		
2001 10 25	644	0.1−	0.7+	2001 12 19	644	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+		
2001 11 09	704	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.9+	0.7−	2008 09 24	691	0.8−	0.6+		
2001 11 09	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	691	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	1.1−	0.3+		
2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	1.1−	2008 09 24	691	0.8−	0.2+		
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2002 01 09	691	0.6−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	1.0+		
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2002 01 09	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	1.1+	0.3−		
2001 11 09	049	1.2−	1.1−	2002 01 09	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.3+		
2001 11 09	049	1.2−	1.2−	2002 01 09	704	0.8−	0.8+	2008 09 28	704	0.2−	1.3+		
2001 11 10	049	0.9−	1.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.8+	2008 09 28	704	0.6−	1.4+		
2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.6+	2008 09 30	704	0.9−	0.2−		
2001 11 12	704	0.5−	1.0−	2002 01 09	704	0.8−	0.2+	2008 09 30	704	(1.9+	0.5−)		
2001 11 12	704	0.3−	1.5−	2005 10 30	691	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.5+		
2001 11 12	704	0.4−	0.9−	2005 10 30	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.7+	0.7+		
2001 11 12	704	0.1−	1.0−	2005 10 30	691	0.7+	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−		
2001 11 14	691	0.3+	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.2+		
2001 11 14	691	0.4+	0.5−	2006 01 23	691	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.2+		
2001 11 14	691	0.4+	0.0	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.3+		

2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2006 01 28	699	0.4−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2006 01 28	699	0.2+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2006 01 28	699	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.8+	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2006 01 28	699	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2006 02 01	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2001 11 21	704	0.8−	0.8−	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.7−
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2006 02 03	704	1.1+	0.6−	2008 10 25	704	0.7+	1.3−
2001 11 21	704	(1.6−	1.5+)	2006 02 03	704	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.9−	0.3+
2001 11 21	704	0.4+	0.5+	2006 02 03	704	0.4−	1.4+	2008 10 25	704	1.2+	0.4+
2001 11 21	704	0.1+	0.4−	2006 02 03	704	0.9+	0.5−	2008 10 25	704	0.0	0.6+
2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2006 02 03	704	0.7−	0.5+	2008 10 30	703	0.5−	0.7+
2001 11 21	704	(0.9+	1.5+)	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.1−	1.6+
2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2006 02 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2001 11 21	704	0.4+	0.0	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	1.6+	0.2+
2001 12 08	699	0.5+	0.5+	2006 02 20	703	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2001 12 08	699	0.6−	0.8−	2006 02 20	703	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	1.2+
2001 12 08	699	0.7+	0.2−	2006 02 20	703	0.3−	0.9−	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2001 12 08	699	0.6+	0.3+	2006 02 20	703	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.7+
2001 12 11	704	0.5+	0.2−	2006 02 21	699	0.2+	0.7+	2008 10 31	704	0.5−	0.4+

(194328)∗ 2001 UG$_{130}$ = 2005 YS$_{167}$

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94229)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.30632		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28399368	ω	318.59227		−0.72736728		−0.68624682
a	2.2922585	Ω	178.07210		+0.64052183		−0.67966547
e	0.1111972	i	2.49562		+0.24631002		−0.25907556
P	3.47	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.6−	0.7+	2006 01 02	G96	0.3+	0.6−	2006 02 01	G96	0.1−	0.3−
2001 10 18	644	(0.0	1.5+)	2006 01 02	G96	0.0	0.1−	2006 02 01	G96	0.1+	0.3−
2001 10 18	644	0.4−	1.1+	2006 01 03	704	0.2−	1.3+	2006 02 01	G96	0.0	0.2−
2001 10 20	704	0.9−	0.6+	2006 01 03	704	0.6−	0.3−	2006 02 01	G96	0.2+	0.3−
2001 10 20	704	1.0−	0.6+	2006 01 03	704	0.4+	1.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.3+	0.6+	2006 01 03	704	1.5−	0.9−	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	1.0+	0.9+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2001 10 26	691	0.2−	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2001 10 26	691	0.1−	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2001 10 26	691	0.1−	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.4+	0.8+	2006 01 18	703	0.7−	0.6−	2008 10 07	691	0.4−	0.2−
2003 04 25	691	0.3+	0.7+	2006 01 18	703	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2003 04 25	691	0.3+	0.7+	2006 01 18	703	1.0−	0.4−	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2003 05 10	691	0.7−	0.3+	2006 01 18	703	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	1.4−	0.0
2003 05 10	691	0.3+	0.2+	2006 01 21	699	0.0	1.3+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2003 05 10	691	0.2−	0.3+	2006 01 21	699	1.2+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.5+	2006 01 21	699	(1.8+	1.3+)	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2004 09 10	691	0.4−	0.5−	2006 01 21	699	1.0+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2004 09 10	691	0.2+	0.5+	2006 01 23	704	0.7+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2004 09 22	691	0.0	0.4+	2006 01 23	704	0.6+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2004 09 22	691	0.7+	0.3+	2006 01 23	704	1.0+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2004 09 22	691	0.2−	1.0+	2006 01 23	704	0.7+	0.2+	2008 11 09	G96	0.8+	0.2+
2005 12 27	691	0.0	0.2+	2006 01 23	704	1.0+	1.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2005 12 27	691	0.2+	0.6+	2006 01 31	G96	0.2−	0.5−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2006 01 02	G96	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.2−	0.4−				
2006 01 02	G96	0.2+	0.3−	2006 01 31	G96	0.3−	0.4−				

(194329)∗ 2001 UQ$_{131}$

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.61958		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27541635	ω	112.38822		+0.63507948		+0.77221945
a	2.3396069	Ω	197.07872		−0.73010425		+0.59216836
e	0.2380532	i	3.65844		−0.25223367		+0.23024716
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.0	0.3−	2007 04 11	G96	0.8−	0.5+	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.1−	2007 04 11	G96	0.4−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 10 18	644	0.2−	0.1−	2007 04 11	G96	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	0.3−	1.3+	2007 04 11	G96	0.4+	0.1+	2008 10 19	683	0.7+	1.4−
2001 10 20	704	0.2+	0.7+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 19	683	(0.6+	3.0−)
2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 19	104	0.2−	0.0
2001 10 20	704	0.4−	1.5+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 19	104	0.1−	0.3+
2001 10 24	704	0.9+	0.5−	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 19	104	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.8−	2008 09 06	703	0.7−	0.7+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.6−	0.4−	2008 09 06	703	0.5−	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2008 09 06	703	1.0−	1.1+	2008 10 20	683	0.0	0.2−
2001 10 25	644	0.4+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	683	0.4+	1.1+
2001 10 25	644	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	683	(1.3+	2.1+)
2001 10 25	644	0.4+	0.7+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 22	683	0.4+	1.0+
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 22	683	0.4−	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 22	683	(2.8−	0.1−)
2001 11 09	704	1.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2008 09 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.6−	1.2−	2008 09 24	704	0.6+	1.0+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	1.4+	2008 10 24	704	0.6+	0.3−
2001 11 21	704	0.0	0.5−	2008 09 24	704	0.0	0.8+	2008 10 24	704	1.0−	0.6+
2001 11 21	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.6+	1.1+	2008 10 24	704	0.5+	0.1−
2001 11 21	704	0.7+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.9−	0.5+
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.9+	0.4−
2003 01 28	645	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.7+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 01 28	645	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.8+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	1.1+	0.7+	2008 10 26	691	0.4−	0.1−
2004 07 07	599	0.9+	0.9+	2008 09 30	704	0.5+	0.5+	2008 10 30	691	0.4−	0.3−
2004 07 07	599	0.1−	0.8+	2008 10 02	J75	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2004 07 07	599	0.1−	0.6+	2008 10 02	J75	0.1−	0.4−	2008 10 30	691	0.4−	0.1−
2004 07 07	599	0.0	0.8+	2008 10 02	J75	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.7−	1.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	703	(0.5+	1.5+)	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.8+	0.4+	2008 11 01	703	0.4−	0.5−
2007 03 13	G96	1.3−	0.4+	2008 10 02	703	0.9+	0.4+	2008 11 01	703	0.7+	0.6+
2007 03 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	703	0.1−	0.1+
2007 03 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	703	0.5+	0.4−
2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−				
2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−				

(194330)∗ 2001 UN$_{133}$ = 2000 HL$_{82}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20622)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.75948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28368421	ω	83.15583		+0.43572796		+0.89214557
a	2.2939253	Ω	213.50241		−0.88733290		+0.40355725
e	0.0707387	i	12.47536		−0.15093532		+0.20302175
P	3.47	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	1.2+	0.9+	2007 03 15	G96	0.7−	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.6−
2000 04 29	704	0.9−	0.3−	2007 03 15	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.0
2000 04 29	704	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2000 05 01	699	0.2+	1.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−

2000 05 01	699	0.6+	1.0−	2007 04 11	G96	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.5+	0.1+		
2000 05 01	699	0.6−	0.6+	2007 04 11	G96	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.9+		
2000 05 01	699	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.5−	0.3−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+		
2001 10 11	644	0.2+	0.9+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2−		
2001 10 11	644	0.0	0.9+	2007 04 14	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2001 10 11	644	0.3+	0.7+	2007 04 14	691	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.2+		
2001 10 19	644	0.3−	0.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	1.0−		
2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2007 04 22	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.0	1.3−		
2001 10 19	644	0.5−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	1.1−	0.1+		
2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.7−	1.4−		
2001 10 21	704	(0.4−	1.6−)	2007 05 09	699	1.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+		
2001 10 21	704	0.1+	1.0−	2007 05 09	699	(2.4+	0.9+)	2008 10 27	691	0.2+	0.4+		
2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2007 05 09	699	(2.0+	1.4+)	2008 10 27	691	0.1+	0.1+		
2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2007 05 09	699	0.7+	0.3+	2008 10 30	703	1.2+	0.2−		
2001 10 24	704	0.2−	0.4+	2007 05 09	A50	0.4+	0.4−	2008 10 30	703	0.9+	0.5+		
2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2007 05 09	A50	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.9−		
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.0		
2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2007 05 12	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	1.2+	0.3+		
2001 11 20	704	1.1+	0.5+	2007 05 12	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	0.9+	0.0		
2001 11 20	704	0.7−	0.1−	2007 05 12	G96	0.5−	0.4−	2008 10 30	703	0.5−	0.5−		
2001 11 20	704	0.1+	0.7−	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.3+		
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.4−						

(194331)∗ 2001 UZ$_{133}$ = 2006 BA$_{141}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94230)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	315.87738		(2000.0)		−0.23619208	−0.97164746
n	0.28132266	ω	253.46950		+0.89943945	−0.21444541
a	2.3067449	Ω	210.19884		+0.36772542	−0.09957096
e	0.1813026	i	1.21902			
P	3.50	H	17.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.4−	0.2−	2006 02 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.2−		
1999 02 14	691	0.1−	0.2−	2006 02 03	691	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.2−		
1999 02 14	691	0.5−	0.1−	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+		
2001 10 15	691	0.0	0.2+	2006 02 04	G96	0.1+	1.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−		
2001 10 15	691	0.0	0.1+	2006 02 04	G96	0.2−	1.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−		
2001 10 15	691	0.0	0.1−	2006 02 04	G96	0.2−	1.0−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−		
2001 10 21	704	(0.1−	1.7+)	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	291	0.1+	0.2+		
2001 10 21	704	0.8−	0.4+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 19	291	0.1+	0.2+		
2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.2+		
2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2006 02 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−		
2001 10 24	704	(0.1−	2.4+)	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−		
2001 10 24	704	0.3−	1.5+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2001 10 24	704	0.3+	0.9+	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2001 10 24	704	0.5+	1.1+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
2001 10 24	704	(1.2+	2.0+)	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.7−	0.3−		
2001 11 21	704	1.1+	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.2+	0.3+		
2001 11 21	704	(1.8+	0.9+)	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.6−		
2001 11 21	704	0.6+	0.8+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.8−	0.2−		
2005 12 25	G96	0.9−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.6−		
2005 12 25	G96	0.7−	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−		
2005 12 25	G96	0.7−	0.0	2008 09 22	691	0.4+	0.4−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−		
2005 12 25	G96	0.8−	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−		
2006 01 23	G96	0.4−	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−		
2006 01 23	G96	0.6−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−		
2006 01 23	G96	0.8−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−		
2006 01 23	G96	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−		
2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−						
2006 01 30	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−						

(194332)∗ 2001 UO$_{134}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.44886		(2000.0)		+0.37564998	−0.92653147
n	0.27179297	ω	29.41369		+0.84367941	+0.33266658
a	2.3603545	Ω	38.53221		+0.38352595	+0.17570539
e	0.1619237	i	1.89987			
P	3.63	H	17.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.6+	0.5−	2001 11 19	704	(2.4−	0.6+)	2006 01 26	703	(0.4−	2.0−)		
2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.7−	1.0+	2006 01 26	703	1.3+	0.9+		
2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	1.0+	2006 02 07	G96	0.3+	0.4−		
2001 10 21	704	0.4−	0.7+	2001 11 19	608	0.6−	0.7−	2006 02 07	G96	0.2+	0.4−		
2001 10 21	704	0.3−	1.0+	2001 11 19	608	0.5−	0.7−	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 21	704	0.8−	0.3+	2001 11 19	608	0.2−	0.6−	2006 02 07	G96	0.2−	0.2−		
2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2001 11 21	704	1.2+	0.9+	2008 09 04	691	0.2−	0.0		
2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.3−	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−		
2001 10 24	704	0.3+	0.0	2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−		
2001 10 24	704	0.5+	0.9+	2001 11 21	704	1.0−	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.7+		
2001 10 24	704	0.1+	0.9+	2001 11 21	704	1.0−	0.6−	2008 09 06	703	0.0	0.9+		
2001 10 25	644	0.9+	0.5−	2001 11 22	644	0.2−	0.9+	2008 09 06	703	0.9−	1.1+		
2001 10 25	644	0.6+	0.8−	2001 11 22	644	0.1+	1.1+	2008 09 06	703	1.1+	1.5+		
2001 10 25	644	1.0+	0.7−	2001 11 22	644	1.0−	1.3+	2008 09 08	691	0.1+	0.2−		
2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2003 04 25	691	(0.9+	1.5+)	2008 09 08	691	0.3−	0.0		
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2003 04 25	691	(0.5+	1.8+)	2008 09 08	691	0.6−	0.2−		
2001 11 09	704	0.3−	0.7−	2003 04 25	691	0.3+	1.3+	2008 09 21	G96	0.6+	0.4−		
2001 11 09	704	0.9−	0.7−	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−		
2001 11 09	704	1.1−	0.0	2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−		
2001 11 09	644	0.0	0.6−	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.7−		
2001 11 09	644	0.2+	0.1−	2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.5+		
2001 11 09	644	0.3+	0.2+	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.9+		
2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.8+		
2001 11 12	704	0.7+	0.6+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.6+		
2001 11 12	704	0.2+	1.2+	2005 12 30	G96	0.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.6+	0.4−		
2001 11 12	704	1.2+	0.5+	2006 01 25	703	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	1.0+	0.0		
2001 11 12	704	1.0+	0.1+	2006 01 25	703	0.2−	0.8+	2008 09 29	703	0.2+	1.2+		
2001 11 16	644	0.1−	0.2−	2006 01 25	703	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	(0.6+	1.6+)		
2001 11 16	644	0.1−	0.4−	2006 01 25	703	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	(2.0+	0.5+)		
2001 11 16	644	0.3+	0.1+	2006 01 26	703	0.9−	0.4+						
2001 11 19	704	0.4−	0.9+	2006 01 26	703	0.7−	0.0						

(194333)∗ 2001 UT$_{134}$ = 1999 CQ$_{112}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20622)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	242.24176		(2000.0)		−0.87182029	−0.48813209
n	0.26993571	ω	306.15464		+0.47485519	−0.82186684
a	2.3711689	Ω	204.70439		+0.12017457	−0.29370385
e	0.1077457	i	5.58841			
P	3.65	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.2−	0.8−	2001 11 11	704	0.4−	0.1+	2003 04 29	699	0.2+	0.2+		
1993 09 16	691	0.4−	0.1+	2001 11 11	704	1.3−	0.2+	2003 04 29	699	0.1−	0.0		
1993 09 16	691	0.1−	0.8−	2001 11 11	704	0.5−	0.6+	2003 04 29	699	0.4+	0.1−		
1999 02 12	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2004 09 17	691	0.2+	0.6+		
1999 02 12	704	(3.0−	0.9+)	2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2004 09 17	691	0.4+	0.4+		
1999 02 12	704	0.4+	1.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.5−	2004 09 17	691	0.3+	0.1+		
1999 02 12	704	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	1.1+	0.1+	2005 12 07	691	0.4−	0.2−		
1999 02 16	704	0.0	0.1−	2001 11 18	608	0.2−	0.1−	2005 12 07	691	0.4+	0.3−		
1999 02 16	704	0.2−	1.6+	2001 11 18	608	0.3−	0.4+	2005 12 07	691	0.4−	0.2−		

1999 02 16	704	1.1−	0.8−	2001 11 18	608	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.9−	0.2−
1999 02 16	704	0.6−	1.0−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.2−
2001 09 25	691	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−
2001 09 25	691	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2001 09 25	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2008 09 24	704	0.6−	0.9−
2001 10 18	644	0.0	0.7+	2001 11 21	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	704	1.2+	0.6+
2001 10 18	644	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.5−	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.8−
2001 10 18	644	0.6+	0.8+	2001 11 21	704	1.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.9−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.7−	1.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 11 22	644	0.4+	0.6+	2008 09 30	J75	1.0+	0.3+
2001 10 21	704	0.4+	0.3+	2001 11 22	644	0.5+	0.5+	2008 09 30	J75	0.6+	0.1−
2001 10 24	704	(0.1+	1.5+)	2001 11 22	644	(3.3+	0.4+)	2008 09 30	J75	0.6+	0.2+
2001 10 24	704	0.0	0.7+	2003 04 07	704	0.3−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−
2001 10 24	704	(1.4−	3.7+)	2003 04 07	704	(0.7+	1.9+)	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−
2001 10 24	704	0.5+	1.2+	2003 04 07	704	(0.2+	1.9+)	2008 10 04	J75	(0.4−	1.6−)
2001 10 24	704	(0.5−	1.6+)	2003 04 07	704	0.7+	0.9+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2001 10 25	644	0.1−	0.2−	2003 04 24	699	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.4+	0.2+
2001 10 25	644	0.3−	0.1−	2003 04 24	699	(0.6−	1.6+)	2008 10 10	691	1.1−	0.3+
2001 10 25	644	0.0	0.0	2003 04 24	699	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.5+
2001 11 09	704	0.9+	0.2+	2003 04 24	699	1.0+	1.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2001 11 09	704	1.3+	0.5+	2003 04 28	704	(1.7+	1.0+)	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.5+	0.6+	2003 04 28	691	0.3+	0.4+	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
2001 11 09	704	0.9+	0.3−	2003 04 28	704	(2.3+	0.6+)	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	(1.3+	1.5+)	2003 04 28	704	0.9+	0.5+	2008 10 18	691	0.7−	0.1−
2001 11 10	704	0.8+	1.3−	2003 04 28	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 11 10	704	0.0	0.2−	2003 04 28	704	(2.2+	0.9+)	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 11 10	704	0.7+	0.4+	2003 04 28	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2001 11 11	704	0.2−	1.1+	2003 04 29	699	0.6−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0

(194334)∗ 2001 UP$_{136}$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.38826			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27296275	ω	14.42120		+0.22855518		−0.96902107		
a	2.3536061	Ω	62.43939		+0.88241203		+0.16559138		
e	0.2299869	i	6.06056		+0.41123174		+0.18324207		
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1990 10 21	691	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2006 02 22	704	0.3+	0.3+
1990 10 21	691	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2006 02 22	704	0.3−	0.5+
1990 10 21	691	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2006 02 22	704	0.6−	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2006 02 23	699	1.0+	0.8−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	(1.9−	0.3+)	2006 02 23	699	0.1+	0.1+
2001 09 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.9−	0.7−	2006 02 23	699	0.0	0.1+
2001 09 27	704	0.1−	0.6−	2001 12 21	704	1.2−	0.6+	2006 02 23	699	0.6+	0.6+
2001 09 27	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.9−	2006 03 19	699	1.4+	1.2+
2001 10 22	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	(0.2+	1.7−)	2006 03 19	699	0.2−	0.7+
2001 10 22	704	0.5+	0.4−	2002 01 14	704	1.1+	0.0	2006 03 19	699	0.3−	1.3+
2001 10 22	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.9+	1.0−	2006 03 19	699	0.9+	0.4+
2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	(2.1+	1.6−)	2006 04 02	703	0.0	0.8−
2001 10 24	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.9+	1.2+	2006 04 02	703	(1.7−	1.0−)
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.2+	2006 04 02	703	0.8−	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.0	0.0	2006 04 02	703	(2.0−	1.4+)
2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2002 01 21	704	0.5+	0.2+	2008 09 21	703	(0.4+	2.3+)
2001 10 26	704	0.0	1.0−	2002 01 21	704	0.7+	0.6−	2008 09 21	703	(0.6+	2.2+)
2001 10 26	704	0.9−	0.4−	2002 01 21	704	1.4+	1.2−	2008 09 21	703	0.7+	0.9+
2001 10 26	704	0.6−	1.2−	2002 02 06	704	0.6−	0.2+	2008 09 21	703	0.5+	1.2+
2001 10 26	704	(0.8+	1.5−)	2002 02 06	704	1.0−	0.4−	2008 09 22	704	0.0	0.8+
2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2002 02 06	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	704	0.9−	0.5+
2001 11 09	704	1.3−	0.6−	2002 02 06	704	0.6+	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.4+
2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2002 02 06	704	(2.2−	0.4+)	2008 09 22	704	0.1−	0.9+
2001 11 09	704	0.7−	0.3+	2002 02 08	704	0.3+	1.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.7+
2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2002 02 08	704	1.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.9−	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.7−	0.7+	2008 09 23	704	0.5−	0.8+
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2002 02 08	704	1.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.7+
2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	1.3+	0.2−	2008 09 23	704	0.7−	0.3+
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.9+	0.5−	2008 09 23	704	0.7−	0.0
2001 11 19	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.8+	0.2−	2008 09 29	703	0.4+	0.2+
2001 11 19	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.3−	1.3−	2008 09 29	703	0.3+	0.3+
2001 11 19	704	1.0−	0.2−	2004 08 22	E12	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	0.2+
2001 11 21	704	0.0	0.5−	2004 08 22	E12	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.3+
2001 11 21	704	0.3+	0.7−	2004 08 22	E12	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.2+	0.8+
2001 11 21	704	0.5+	0.6−	2004 08 22	E12	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	0.5−	2005 10 30	691	0.5+	0.3−	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	1.0−	2005 10 30	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.0
2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	1.2−	0.2+
2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2006 02 03	704	1.3+	1.0+	2008 10 23	704	0.1+	0.7−
2001 12 10	704	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.4+	1.3+	2008 10 23	704	0.6−	0.2−
2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2006 02 03	704	0.7+	1.4+	2008 10 23	704	0.4−	0.2−
2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2006 02 09	644	0.2−	0.1+	2008 10 23	704	0.8−	0.2−
2001 12 15	704	0.8+	0.2+	2006 02 09	644	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+
2001 12 15	704	0.7+	0.3+	2006 02 09	644	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2001 12 15	704	0.7+	0.3+	2006 02 09	644	0.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.5+	0.6+	2006 02 09	644	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.5−	0.0
2001 12 18	704	0.0	0.0	2006 02 09	644	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2006 02 21	703	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.3+
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2006 02 21	703	0.1+	0.6−	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2006 02 21	703	0.5−	0.4−	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2006 02 22	704	0.3−	0.6+	2008 10 30	704	0.6+	1.4+
2001 12 19	704	0.1+	0.0	2006 02 22	704	0.2−	0.1−				

(194335)∗ 2001 UX$_{137}$ = 2007 GV$_{31}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120267)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.43792			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27856940	ω	225.72336		−0.04075081		+0.99781841		
a	2.3219192	Ω	42.02399		−0.89320513		−0.01308231		
e	0.1382147	i	4.44991		−0.44779902		−0.06470922		
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.7+	0.0	2005 12 10	691	0.2−	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.5+
2000 04 05	704	1.0+	0.3+	2005 12 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.1−	1.1+	2005 12 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.9+	1.8+	2007 02 26	G96	0.1−	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−
2000 04 05	704	1.0+	0.8+	2007 02 26	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2007 02 26	G96	0.8−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	704	(0.2+	1.7+)	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	0.7+	0.1−	2007 03 16	704	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2007 03 16	704	0.8+	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	1.4−	0.4+	2007 04 15	703	0.6−	0.7−	2008 09 28	704	0.3+	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	(0.8+	1.7+)	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.8−	0.8−	2007 04 15	703	(0.7−	1.6+)	2008 10 02	691	0.4−	0.0
2001 10 23	704	0.2+	0.5−	2007 04 15	703	0.1−	0.5−	2008 10 02	691	0.4−	0.6+
2001 10 23	704	0.9−	0.1−	2007 04 16	704	(0.8+	1.6+)	2008 10 03	J75	1.2+	0.0
2001 10 23	704	1.2−	0.2−	2007 04 16	704	1.1+	0.7+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3+
2001 10 24	704	0.7−	0.2+	2007 04 16	704	0.9+	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.6−
2001 10 24	704	0.8−	0.2+	2007 04 16	704	0.6−	1.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.6+
2001 10 24	704	0.7−	0.4+	2007 04 18	699	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2001 10 24	704	1.0−	0.9−	2007 04 18	699	0.1+	1.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2001 10 25	691	0.3+	0.3+	2007 04 18	699	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	0.5+	1.3+
2001 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	1.0+	0.3+	2008 10 08	703	1.3+	1.3+
2001 10 25	691	0.0	0.1−	2007 05 09	703	0.3+	1.0+	2008 10 08	703	0.2−	0.2+
2001 11 20	691	0.5+	0.5−	2007 05 09	703	0.6+	1.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2001 11 20	691	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.4−	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2001 11 20	691	0.1+	0.0	2007 05 09	703	0.8−	1.5+	2008 10 10	691	0.2+	0.4+
2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+

2005 12 02	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.4−	0.4+	
2005 12 02	691	0.4+	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.4+	

(194336)∗ 2001 UV$_{139}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.10327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27141248	ω	77.45213		+0.92041783	+0.38600136	
a	2.3625600	Ω	259.81564		−0.37865085	+0.84084601	
e	0.1865170	i	3.60688		−0.09723455	+0.37944821	
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	1.4−	0.6+	2001 12 15	704	1.2−	0.1+	2008 09 03	621	0.1+	0.1+		
2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.8−	0.0	2008 09 03	621	0.1+	0.3−		
2001 10 21	704	0.6+	0.9−	2001 12 15	704	0.0	1.1−	2008 09 03	621	0.1+	0.1−		
2001 10 21	704	(0.1−	1.9−)	2001 12 15	704	0.3−	0.8+	2008 09 03	621	0.2−	0.1−		
2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+	2008 09 05	691	0.2+	0.1−		
2001 10 23	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.0		
2001 10 23	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	(1.6−	0.2+)	2008 09 05	691	0.2−	0.1+		
2001 10 23	704	0.4−	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.1+	0.5+		
2001 10 24	704	0.1+	1.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.4−	2008 10 01	704	0.6−	0.5+		
2001 10 24	704	0.3−	1.0+	2005 12 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.9+	0.7+		
2001 10 24	704	1.0+	0.8+	2005 12 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.1+		
2001 10 24	704	0.6+	0.2+	2005 12 27	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.6+	0.1+		
2001 11 19	704	0.5+	0.5+	2006 01 04	691	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.1−		
2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2006 01 04	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.1+		
2001 11 19	704	0.7+	0.2−	2006 01 04	691	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+		
2001 11 19	704	0.6+	0.0	2007 03 16	691	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−		
2001 11 19	704	0.7+	0.0	2007 03 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−		
2001 11 21	704	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−		
2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2007 03 20	691	0.5+	0.5+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−		
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.3+						
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2+						

(194337)∗ 2001 UQ$_{140}$ = 2006 DG$_{64}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100081)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.58289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28880234	ω	79.50436		−0.46432737	−0.87849465	
a	2.2667428	Ω	38.81132		+0.72611503	−0.45030352	
e	0.1363635	i	10.33664		+0.50710656	−0.15960543	
P	3.41	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	691	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2006 03 18	240	1.3−	0.6−		
2001 10 16	691	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.8−	0.8+	2006 03 18	240	0.2−	0.1+		
2001 10 16	691	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	(2.4−	2.1+)	2006 03 18	240	0.1+	0.1+		
2001 10 23	704	0.7+	0.6−	2001 11 21	704	1.1−	0.6+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−		
2001 10 23	704	0.3+	0.5−	2003 05 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−		
2001 10 23	704	0.1+	0.7−	2003 05 01	691	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−		
2001 10 23	704	0.7−	0.9−	2003 05 01	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.0		
2001 10 23	704	0.0	0.4−	2006 02 20	704	0.7+	1.0−	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+		
2001 10 24	704	0.7−	0.8−	2006 02 20	704	0.3+	0.4+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+		
2001 10 24	704	0.7−	1.2−	2006 02 20	704	0.2+	0.4+	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 24	704	0.6−	0.3−	2006 02 20	704	0.1−	0.7+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0		
2001 10 24	704	0.7−	1.3−	2006 02 20	704	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.0		
2001 10 24	704	0.7−	1.3−	2006 02 26	703	1.2+	1.0+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−		
2001 10 25	644	0.8+	1.4+	2006 02 26	703	0.4−	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.0		
2001 10 25	644	(0.7+	1.8+)	2006 02 26	703	0.0	1.3−	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−		
2001 10 25	644	(0.7+	1.6+)	2006 02 26	703	0.1−	0.5−	2008 10 21	691	0.2−	0.0		
2001 11 17	704	1.5+	1.5+	2006 02 28	703	1.3−	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.1+		
2001 11 17	704	(3.6+	0.2+)	2006 02 28	703	0.7+	1.3−	2008 10 21	691	0.0	0.2+		
2001 11 17	704	(0.8+	2.3−)	2006 02 28	703	(2.1+	0.1+)	2008 11 02	704	0.4+	0.2+		
2001 11 17	704	(2.6+	0.6−)	2006 02 28	703	0.6+	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.1+		
2001 11 19	704	0.7−	1.0+	2006 03 03	699	0.3−	0.7+	2008 11 02	704	0.7−	0.2+		
2001 11 19	704	(1.1+	1.5+)	2006 03 03	699	0.6−	1.1+	2008 11 02	704	1.2−	1.3+		
2001 11 19	704	0.6+	0.6+	2006 03 03	699	0.6−	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−		
2001 11 20	691	0.2+	0.6+	2006 03 03	699	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.4−		
2001 11 20	691	0.6+	0.0	2006 03 16	644	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.6+	0.1−		
2001 11 20	691	0.4+	0.0	2006 03 16	644	0.1+	0.1−						
2001 11 21	704	1.2−	1.3−	2006 03 16	644	0.1−	0.2−						

(194338)∗ 2001 UZ$_{145}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.99876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28530981	ω	214.70448		+0.43570232	−0.89812638	
a	2.2852037	Ω	209.59555		+0.85067557	+0.43246148	
e	0.0786414	i	6.91195		+0.29413358	+0.07966222	
P	3.45	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2006 01 30	703	0.3−	0.7+		
2001 10 23	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2006 01 30	703	0.4+	0.1+		
2001 10 23	704	0.1+	1.0−	2001 11 20	704	(0.4+	1.9+)	2006 02 07	703	0.2−	0.2−		
2001 10 23	704	0.8−	1.0−	2001 11 24	704	(1.7−	1.4+)	2006 02 07	703	1.0−	0.4−		
2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 24	704	(1.6+	0.6+)	2006 02 07	703	0.2−	0.6+		
2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.5+	2006 02 07	703	0.9−	0.6+		
2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	1.0+	0.3−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−		
2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2003 04 29	691	0.3+	1.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0		
2001 10 24	704	0.6−	0.4+	2003 04 29	691	0.5+	1.0+	2008 09 09	G96	1.3+	0.3+		
2001 10 24	704	0.5−	0.0	2003 04 29	691	0.5+	1.1+	2008 09 09	G96	0.4−	0.2+		
2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2004 08 27	703	1.1+	1.3−	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−		
2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2004 08 27	703	(1.6+	1.3−)	2008 09 27	G96	0.1−	0.1−		
2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2004 08 27	703	0.7+	0.8+	2008 09 27	G96	0.3−	0.1+		
2001 11 09	704	1.1+	0.6−	2004 08 27	703	0.4+	1.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+		
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2004 09 08	704	0.4+	0.3−	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−		
2001 11 12	704	1.1+	0.9+	2004 09 08	704	0.6−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3−	0.4−		
2001 11 12	704	(1.8+	0.8+)	2004 09 08	704	0.7−	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.5−		
2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2004 09 08	704	0.4−	1.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−		
2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2004 09 10	704	1.2−	0.9+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+		
2001 11 12	704	1.0+	0.7+	2004 09 10	704	0.4−	1.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.4+		
2001 11 19	699	0.1−	0.8+	2004 09 10	704	0.7−	0.8−	2008 10 28	691	0.0	0.3+		
2001 11 19	699	0.6+	0.5+	2004 09 17	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.4−	0.2+		
2001 11 19	699	(1.1+	1.8+)	2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.6+		
2001 11 19	699	(2.0+	0.5−)	2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.4+		
2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2006 01 30	703	0.7+	0.1+						
2001 11 20	704	1.3−	1.3+	2006 01 30	703	(1.7−	0.2+)						

(194339)∗ 2001 UR$_{146}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.13526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27089057	ω	158.64348		+0.99176598	−0.11758125	
a	2.3655935	Ω	208.25562		+0.09637768	+0.94621164	
e	0.1174378	i	6.15324		+0.08433023	+0.30142692	
P	3.64	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	0.1−	0.6+		
2000 07 03	691	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2008 09 04	704	0.3−	0.5+		
2000 07 03	691	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.8−	2008 09 05	691	0.2−	0.0		
2001 10 18	644	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−		
2001 10 18	644	0.3−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−		

2001 10 18	644	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2001 10 22	704	0.7−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2001 10 22	704	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2001 10 22	704	0.6−	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2001 10 22	704	1.0−	0.8+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.1+
2001 10 22	704	(2.0−	0.5+)	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.4−	1.4+
2001 10 23	704	0.8+	0.3+	2007 04 14	G96	0.3−	0.4+	2008 09 21	703	0.3+	1.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.2−	2008 09 21	703	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−
2001 10 23	704	0.6+	1.3+	2007 04 16	G96	0.0	1.0+	2008 09 28	G96	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2001 10 24	704	0.5+	0.1+	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2001 10 24	704	0.0	0.4−	2007 04 16	G96	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2007 05 07	691	0.2+	0.7+	2008 09 29	704	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2007 05 07	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.5+
2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2007 05 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.7−	0.1−
2001 11 20	704	0.0	1.0+	2008 08 25	704	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.3−
2001 11 20	704	0.2−	1.3+	2008 08 25	704	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.4−	1.3+	2008 08 25	704	0.0	0.6+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2001 11 20	704	0.7−	1.1+	2008 09 04	704	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2008 09 04	704	0.7+	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2008 09 04	704	0.2−	0.6+				

(194340)∗ 2001 UK$_{149}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.44267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27127243	ω	344.94254		+0.76254789	−0.63768438	
a	2.3633731	Ω	55.20067		+0.60642062	+0.64589757	
e	0.1107492	i	7.62741		+0.22533252	+0.41973201	
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
1996 04 14	691	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.9+	2007 04 18	G96	(1.6+	0.4+)
1996 04 14	691	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2001 10 17	333	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+
2001 10 17	333	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2001 10 17	333	0.5+	0.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2+
2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2007 05 09	G96	0.1−	0.5+
2001 10 23	704	0.8+	1.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+
2001 10 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.4−	2007 05 10	691	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	1.2−	0.8−	2007 05 10	691	0.1−	0.5+
2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.7−	0.5−	2007 05 10	691	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	0.4−	0.5+
2001 10 24	704	(1.7+	0.0)	2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	1.2+	0.5+
2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2008 09 06	703	0.6−	0.7+
2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.5−	2008 09 06	703	0.5−	0.0
2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	644	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	1.4−
2001 11 09	704	0.4−	1.3+	2001 12 19	644	0.0	0.6−	2008 10 01	703	0.3−	0.8−
2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2006 01 18	703	0.9+	0.1−	2008 10 01	703	0.8+	0.2−
2001 11 09	704	1.1+	0.8−	2006 01 18	703	1.1+	0.9+	2008 10 01	703	0.9+	0.3−
2001 11 09	049	0.5−	0.2−	2006 01 18	703	0.0	0.1−	2008 10 22	704	0.1+	1.3+
2001 11 09	049	0.1−	0.6−	2006 01 18	703	0.1+	1.2+	2008 10 22	704	0.7−	0.9+
2001 11 09	049	0.3−	0.2−	2006 01 24	704	1.3−	1.0+	2008 10 22	704	(1.3−	2.1+)
2001 11 14	291	0.0	0.2−	2006 01 24	G96	0.2−	0.4−	2008 10 22	704	1.4−	1.2+
2001 11 14	291	0.2+	0.1−	2006 01 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.8−	0.3+
2001 11 14	291	0.2+	0.1−	2006 01 24	G96	0.3−	0.6−	2008 10 30	704	0.8−	0.5−
2001 11 19	704	0.2+	0.6+	2006 01 24	704	0.1+	1.0+	2008 10 30	704	0.4+	0.6+
2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2006 01 24	G96	0.0	0.7−				
2001 11 19	704	0.1+	0.8+	2006 01 24	704	0.1+	1.1+				

(194341)∗ 2001 UH$_{151}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.83490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27356114	ω	319.42188		+0.07943780	−0.99594286	
a	2.3501727	Ω	125.98055		+0.92756950	+0.05831696	
e	0.1881973	i	2.99484		+0.36510882	+0.06853429	
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−	2006 05 30	G96	0.7−	0.2+
2001 10 23	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	1.1+	0.0	2006 05 30	G96	1.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−	2006 05 30	G96	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.4−	1.1−	2002 01 08	644	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.5−	0.1+
2001 10 23	704	1.0−	0.1+	2002 01 08	644	0.0	0.3+	2006 05 30	G96	0.5−	0.0
2001 10 24	704	0.6−	0.4+	2002 01 08	644	0.5+	0.1+	2006 05 30	G96	0.4−	0.3+
2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	1.4+	0.2−	2006 05 30	G96	0.8−	0.3−
2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	1.0−	2006 05 30	G96	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2001 11 17	704	1.0+	1.0+	2002 01 13	704	0.8+	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	0.4−	0.7−	2002 01 15	704	0.8−	0.5−	2008 09 21	703	0.2−	0.0
2001 11 17	704	0.3−	0.5−	2002 01 15	704	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.3−
2001 11 17	704	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	1.2−	0.9+
2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2002 01 15	704	0.5−	0.9+	2008 09 21	703	0.3−	0.2+
2001 11 19	704	(2.7−	1.4+)	2003 06 04	691	0.5+	1.1+	2008 09 23	G96	0.6−	0.5−
2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2003 06 04	691	(0.5+	1.7+)	2008 09 23	G96	1.2+	0.4+
2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2003 06 04	691	0.5+	1.4+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2001 11 19	699	0.4+	0.4−	2006 01 20	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	1.1−	1.0+
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2006 01 20	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.1+
2001 11 19	704	0.5+	1.0−	2006 01 20	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2006 01 23	703	1.1−	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.1−
2001 11 19	704	0.8+	0.3+	2006 01 23	703	0.5+	0.5−	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2001 11 19	699	0.4+	0.3−	2006 01 23	703	0.0	0.5−	2008 09 29	704	0.2−	0.7+
2001 11 19	704	0.0	0.1−	2006 01 23	703	1.0−	0.3+	2008 09 29	704	0.3−	0.7+
2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2001 11 19	699	0.0	0.4−	2006 01 25	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.5+
2001 11 19	699	0.5+	0.1−	2006 01 25	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	(0.1−	1.6+)
2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2006 01 26	G96	0.9+	0.6+	2008 09 29	703	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	(0.3−	2.2+)	2006 01 26	G96	0.7+	0.6+	2008 09 29	704	1.0+	0.1−
2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2006 01 26	G96	0.9+	0.5+	2008 09 29	703	0.7−	0.4−
2001 11 20	704	(1.4+	2.3+)	2006 01 26	G96	1.0+	0.4+	2008 09 29	703	0.7+	1.3+
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	(0.0	1.7+)	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.4+	1.3+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 08	703	0.9+	0.2+
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2006 02 03	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	(2.6+	1.0+)	2006 02 03	704	0.2+	0.8+	2008 10 08	703	0.5+	0.5+
2001 12 11	704	1.4−	0.1+	2006 02 03	704	0.3−	1.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−
2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2006 02 03	704	0.2−	0.8+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−
2001 12 11	704	0.6+	0.4+	2006 02 03	704	0.6+	0.9+	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2001 12 11	704	0.0	0.2−	2006 02 03	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2006 02 03	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2006 02 03	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2006 02 03	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.0	0.3+	2006 02 20	703	(2.0−	0.4−)	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2006 02 20	703	0.5−	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2006 02 20	703	1.0−	0.0	2008 10 29	703	0.3+	1.2+
2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2006 02 20	703	0.5−	0.3+	2008 10 29	703	0.3+	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2006 02 22	704	0.5+	0.7+	2008 10 29	703	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.0	0.5+	2006 02 22	704	0.7+	0.7+	2008 10 29	703	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2006 02 22	704	0.2+	0.8+	2008 10 30	704	0.4−	0.8+
2001 12 18	644	0.2−	0.4+	2006 02 22	704	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.7+
2001 12 18	644	0.2−	0.5+	2006 03 02	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.8+
2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2006 03 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.9+
2001 12 20	704	0.2−	1.1−	2006 03 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.0
2001 12 20	704	0.1−	0.2−	2006 03 02	G96	0.5−	0.1+				

(194342)∗ 2001 UU$_{151}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	298.59786			(2000.0)		
n	0.26558304	ω	206.77019		−0.02152511	−0.99970343
a	2.3970062	Ω	244.46506		+0.91951607	−0.01532412
e	0.1673060	i	0.72321		+0.39246257	−0.01892654
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.6−	2006 01 20	699	1.3+	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2006 01 20	699	1.0+	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.9+	2001 12 17	291	0.1+	0.1−	2006 01 20	699	(1.7+	0.0)
2001 10 23	704	0.3−	0.9+	2001 12 17	291	0.1−	0.1+	2006 01 20	699	0.1−	0.6−
2001 10 23	704	0.8−	1.2+	2001 12 17	291	0.1−	0.0	2006 01 21	691	0.1−	0.3+
2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	291	0.2−	0.1−	2006 01 21	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	291	0.5−	0.1+	2006 01 21	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.3+	0.0	2001 12 18	291	0.5−	0.0	2006 01 21	699	0.7−	0.8+
2001 10 24	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.0	2006 01 21	699	(1.7+	1.0+)
2001 10 26	704	1.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2006 01 21	699	0.6+	0.3+
2001 10 26	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2006 01 21	699	0.8+	0.1+
2001 10 26	704	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2006 01 22	699	0.9+	0.1+
2001 10 26	704	1.1+	0.1−	2001 12 19	704	1.0−	0.5+	2006 01 22	699	0.2+	1.2+
2001 11 09	704	0.6−	0.9+	2002 01 13	704	0.6−	0.9+	2006 01 22	699	0.4−	0.3+
2001 11 09	704	0.2−	1.5+	2002 01 13	704	0.8−	0.1−	2006 01 22	G96	0.5−	0.2+
2001 11 09	704	(0.1−	1.6+)	2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2006 01 22	G96	0.6−	0.0
2001 11 09	704	(0.1+	1.7+)	2002 01 13	704	0.6−	0.9+	2006 01 22	G96	0.7−	0.2−
2001 11 09	704	(0.2−	1.7+)	2002 01 15	704	0.1+	0.5+	2006 01 23	691	0.3−	0.0
2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.3−	2006 01 23	691	0.6−	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	1.2+	2002 01 15	704	0.5−	0.4+	2006 01 23	691	0.0	0.1−
2001 11 12	704	1.3−	0.6+	2002 01 15	704	0.6−	0.3−	2006 01 24	704	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2002 01 15	704	0.7−	0.2+	2006 01 24	704	0.4−	0.2+
2001 11 16	291	0.2+	0.2+	2002 01 17	691	0.4+	0.2+	2006 01 24	704	0.2+	0.2+
2001 11 16	291	0.2+	0.2+	2002 01 17	691	0.4−	0.1+	2006 01 24	704	0.4+	0.2+
2001 11 16	291	0.4+	0.3+	2002 01 17	691	0.3−	0.2−	2006 01 24	704	0.2−	0.0
2001 11 17	291	0.6+	0.0	2002 02 10	691	(1.0−	1.9−)	2006 01 27	699	1.2+	0.5−
2001 11 17	291	0.6+	0.1+	2002 02 10	691	0.3+	0.7−	2006 01 27	699	0.0	0.1−
2001 11 17	291	1.0+	0.0	2002 02 10	691	0.1+	0.7−	2006 01 27	699	0.7+	1.1−
2001 11 20	704	1.2+	0.0	2003 05 24	691	0.2−	0.2−	2006 01 27	699	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	0.9+	0.1−	2003 05 24	691	0.0	0.1−	2006 02 02	703	0.7−	1.0+
2001 11 20	704	(1.6+	0.2−)	2003 05 24	691	0.4+	0.0	2006 02 02	703	0.9−	0.4+
2001 11 20	704	(1.6+	0.8−)	2003 05 30	807	0.4−	0.4+	2006 02 02	703	0.2−	0.7−
2001 11 20	704	1.4+	0.3−	2003 05 30	807	0.5−	0.3+	2006 02 02	703	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.6−	1.2−	2005 11 25	G96	0.5−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.8−	1.0−	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−
2001 11 21	704	1.0−	1.4−	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−
2001 11 21	704	0.9−	0.8−	2005 11 25	G96	0.0	0.5−	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	0.9−	1.3−	2005 12 22	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2001 12 07	691	0.1−	0.5−	2005 12 22	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.4+
2001 12 07	691	0.1−	0.4−	2005 12 22	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2001 12 07	691	0.0	0.6−	2005 12 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+
2001 12 08	699	0.7−	0.8+	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+
2001 12 08	699	0.6−	0.3−	2005 12 27	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2001 12 08	699	0.5−	1.2+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.4+
2001 12 08	699	0.0	0.3−	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.3+
2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2006 01 04	G96	0.4−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2001 12 10	704	0.7−	0.4+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.2+
2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2006 01 04	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	1.2−
2001 12 10	704	0.3+	0.7+	2006 01 04	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	1.6+	2.7−
2001 12 10	704	0.8+	0.5−	2006 01 04	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	1.1−
2001 12 14	291	0.1+	0.2−	2006 01 08	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	1.3−
2001 12 14	704	0.2−	0.0	2006 01 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2006 01 08	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2001 12 14	291	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.7+	0.9−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.9−	0.0	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2001 12 14	291	0.0	0.1−	2006 01 10	G96	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.1−	0.7−	2006 01 18	703	(0.1−	1.7−)	2008 10 20	G96	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2006 01 18	703	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2006 01 18	703	1.2−	1.3−				
2001 12 17	704	0.4−	0.0	2006 01 18	703	0.0	0.4+				

(194343)∗ 2001 UE$_{152}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	24.99647			(2000.0)		
n	0.27566913	ω	290.52901		+0.98895613	−0.13132208
a	2.3381765	Ω	77.06613		+0.14800387	+0.89942035
e	0.1745968	i	4.04229		−0.00778603	+0.41689032
P	3.58	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.9−	0.2−	2004 06 20	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.2−
2001 10 23	704	0.1−	0.0	2004 06 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.4−	0.2−
2001 10 23	704	0.9−	0.3−	2004 06 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.6+	0.9+	2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2005 12 30	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2001 10 24	704	0.3+	1.0−	2005 12 30	G96	1.1−	0.6+	2008 10 08	703	1.4+	0.6+
2001 10 24	704	0.4−	0.0	2005 12 30	G96	(2.0+	0.0)	2008 10 08	703	(1.6+	1.8+)
2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2007 04 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	(2.0+	0.8+)
2001 11 14	621	0.5−	0.8+	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	(2.4+	1.2+)
2001 11 14	621	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.4+	0.1+	2008 10 09	683	1.1−	1.4−
2001 11 14	621	0.6−	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.6+	2008 10 09	683	1.4−	0.8−
2001 11 14	621	0.4−	0.3+	2007 05 12	G96	0.3−	0.8+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2001 11 14	621	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.5+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.3−	0.6+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.8+	0.0	2008 10 24	683	0.9+	0.3−
2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.7+	0.2+
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2007 05 16	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	683	0.3+	1.1−
2001 11 21	704	0.4−	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	683	1.0+	0.5+
2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.4−	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.0
2001 12 11	704	0.8−	0.8+	2008 09 23	704	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	0.6+	0.5+
2001 12 11	704	(1.5−	0.5+)	2008 09 23	704	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.3+
2001 12 11	704	1.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.8−	0.5+
2001 12 14	704	0.6+	1.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.7+
2001 12 14	704	0.7+	0.9+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.7+
2001 12 14	704	0.1+	1.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.9+
2001 12 14	704	(0.2+	1.6+)	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.8+	0.7+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.1+
2001 12 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.7+	0.5+
2001 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.9+	0.8−	2008 10 30	704	0.5+	0.5+
2001 12 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	1.4+	0.1−	2008 11 08	703	0.1−	0.5+
2004 06 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.2+	2008 11 08	703	0.4−	0.7−
2004 06 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.7+	2008 11 08	703	1.6−	1.1+
2004 06 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 11 08	703	0.7−	0.4+

(194344)∗ 2001 UP$_{152}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	248.57829			(2000.0)		
n	0.26740391	ω	303.52752		−0.91671406	−0.39634381
a	2.3861123	Ω	213.20297		+0.39029343	−0.86129464
e	0.1655268	i	5.28784		+0.08547736	−0.31793572
P	3.69	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.6−	2004 09 12	691	0.4+	0.1+
1999 04 06	704	1.2−	1.5+	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2004 09 12	691	0.2+	0.1+
1999 04 06	704	(2.2−	2.9+)	2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2004 09 17	691	0.1+	0.0
1999 04 06	704	0.7+	0.7+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2004 09 17	691	0.2+	0.1+
1999 04 10	699	0.3+	1.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2004 09 17	691	0.4+	0.0
1999 04 10	699	0.5+	1.1+	2001 12 08	699	0.0	0.8+	2004 09 23	691	0.2+	0.1+
1999 04 10	699	0.9+	0.6+	2001 12 08	699	0.3+	1.3+	2004 09 23	691	0.4+	0.2−
2001 10 23	704	0.5−	1.3+	2001 12 08	699	1.0−	0.3−	2004 09 23	691	0.5+	0.1+
2001 10 23	704	(1.8+	0.1−)	2001 12 08	699	0.2+	0.5−	2006 01 03	704	1.0+	0.2+
2001 10 23	704	0.9+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2006 01 03	704	1.0+	0.1−
2001 10 23	704	(1.7+	1.8+)	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2006 01 03	704	1.1+	0.7−
2001 10 23	704	0.8+	1.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.3+	2006 01 03	704	(2.2+	0.5+)
2001 10 24	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2006 01 03	704	1.0+	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2008 09 21	691	0.8−	0.1−
2001 10 24	704	0.5+	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2001 11 14	691	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.5−	0.1+
2001 11 14	691	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2001 11 14	691	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.3−
2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2003 05 05	704	0.4−	0.7+	2008 09 25	691	0.7−	0.2+
2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2003 05 05	704	0.4−	1.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.1−
2001 11 17	704	0.5+	1.3+	2003 05 05	704	0.6−	0.9+	2008 10 01	704	0.1+	0.9+
2001 11 18	704	0.0	0.1−	2003 05 05	704	0.1+	0.6+	2008 10 01	704	0.0	1.2+
2001 11 18	704	0.2+	0.0	2003 05 05	704	(0.8−	1.7+)	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2001 11 18	704	0.5−	0.6+	2003 05 30	704	(0.2+	1.7+)	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2001 11 18	704	0.7+	0.3+	2003 05 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2001 11 18	691	0.6+	0.0	2003 05 30	704	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.4+	0.2+
2001 11 18	691	0.5+	0.0	2003 05 30	704	0.2+	0.8+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2001 11 18	691	0.3+	0.1+	2003 05 30	704	0.1+	0.9+	2008 10 07	691	(0.8−	2.1−)
2001 11 19	699	0.7−	0.4+	2003 06 04	691	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2001 11 19	699	1.1−	0.2+	2003 06 04	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.7−
2001 11 19	699	1.3−	0.1−	2003 06 04	691	0.1−	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2001 11 19	699	0.9−	0.8+	2004 09 12	691	0.0	0.1+				

(194345)∗ 2001 UR$_{154}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.47998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28098409	ω	210.26540		+0.49064724	−0.86977943	
a	2.3085975	Ω	210.44157		+0.81876890	+0.48078724	
e	0.0820114	i	5.93984		+0.29813215	+0.11102875	
P	3.51	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	333	0.3−	0.6+	2001 12 14	644	0.2−	0.5+	2004 09 18	704	1.3−	1.0+
2001 10 18	333	0.8+	0.6+	2001 12 14	644	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.0	1.2+
2001 10 18	333	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2004 09 18	704	0.8+	0.5−
2001 10 18	333	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.7−	0.2+	2004 09 18	704	0.8+	0.8−
2001 10 18	333	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2006 01 23	703	(1.7−	0.6−)
2001 10 18	333	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.4−	2006 01 23	703	0.1−	0.4+
2001 10 23	704	0.9+	1.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2006 01 23	703	1.1−	0.3−
2001 10 23	704	0.6+	0.7+	2002 02 06	644	0.3−	0.6+	2006 01 23	703	1.1−	0.6−
2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2002 02 06	644	0.2−	0.7+	2006 01 31	703	0.2−	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2002 02 06	644	0.2−	0.4+	2006 01 31	703	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.7+	0.2+	2003 04 24	699	1.3+	0.0	2006 01 31	703	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2003 04 24	699	1.1+	1.4+	2006 01 31	703	0.2−	0.4+
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2003 04 24	699	0.0	0.2+	2006 02 04	H07	1.2+	0.7−
2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2003 04 24	699	0.2−	0.8−	2006 02 04	H07	0.4+	0.1+
2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2003 04 25	691	(0.9+	2.1+)	2006 02 04	H07	0.5+	0.0
2001 11 17	704	0.2+	1.4+	2003 04 25	691	(0.9+	2.1+)	2008 09 09	G96	0.4−	0.2+
2001 11 17	704	0.4+	0.6+	2003 04 25	691	(0.9+	2.0+)	2008 09 09	G96	0.2−	0.0
2001 11 17	704	0.3+	1.2+	2003 04 29	699	0.6+	0.3−	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.9+	2003 04 29	699	0.1−	0.7+	2008 09 09	G96	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.4+	1.0+	2003 04 29	699	1.0−	0.3−	2008 09 27	G96	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2003 04 29	699	0.3−	0.3+	2008 09 27	G96	0.3−	0.2+
2001 11 20	704	0.0	0.9+	2003 05 11	691	0.6+	1.1+	2008 09 27	G96	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.5+	1.4+	2003 05 11	691	0.5+	1.1+	2008 09 27	G96	0.1−	0.3+
2001 11 24	704	(0.4+	2.0+)	2003 05 11	691	0.3+	1.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	0.7−	1.0+	2003 06 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1+
2001 11 24	704	0.4−	0.4−	2003 06 06	691	0.2−	0.7+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2001 11 24	704	0.1+	0.4+	2003 06 06	691	0.2+	1.1+	2008 10 25	G96	0.8+	1.1−
2001 12 08	699	0.6−	0.7−	2004 09 08	704	0.8−	1.1+	2008 10 31	704	0.1+	1.0+
2001 12 08	699	0.3−	0.3−	2004 09 08	704	(0.1−	1.7+)	2008 10 31	704	0.4+	0.2+
2001 12 08	699	0.9−	0.1−	2004 09 08	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2001 12 08	699	0.6+	0.3+	2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.1−
2001 12 11	704	(1.7−	0.0)	2004 09 10	704	0.5−	0.8+	2008 10 31	704	0.1−	0.3−
2001 12 11	704	0.7−	0.3+	2004 09 10	704	0.2+	1.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	0.9−	0.2−	2004 09 10	704	0.0	1.0+	2008 11 01	G96	0.3−	0.1+
2001 12 11	704	0.5−	0.1−	2004 09 10	704	0.8−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.7−	0.4−	2004 09 10	704	0.7−	0.7+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+
2001 12 14	644	0.3−	0.4+	2004 09 18	704	1.0−	1.2+				

(194346)∗ 2001 US$_{155}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.40010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27089162	ω	126.20728		+0.96276510	+0.26985801	
a	2.3655874	Ω	218.14431		−0.25565680	+0.88946476	
e	0.2098301	i	1.49602		−0.08788041	+0.36882123	
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.5−	0.0	2001 11 19	699	0.6−	0.7+	2007 03 14	291	0.3+	0.6+
2001 09 22	691	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	1.1+	0.0	2007 03 14	291	0.2+	0.4+
2001 09 22	691	0.6−	0.4−	2001 11 19	704	1.3+	0.5−	2008 08 21	691	0.3−	0.1−
2001 10 18	644	0.1+	1.4+	2001 11 19	699	1.3−	0.5−	2008 08 21	691	0.1−	0.1−
2001 10 18	644	0.2−	1.2+	2001 11 19	704	1.2+	0.9−	2008 08 21	691	0.2−	0.1−
2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2001 11 19	699	0.5−	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	0.2−
2001 10 22	704	(0.6+	1.5+)	2001 11 19	704	1.2+	1.0−	2008 08 24	704	0.4+	1.2+
2001 10 22	704	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.2−	0.2−	2008 08 24	704	0.2−	0.2+
2001 10 22	704	0.0	1.1−	2001 11 19	608	0.1−	0.4−	2008 08 24	704	0.7+	0.3+
2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	608	0.2−	0.3−	2008 08 24	704	0.0	0.9+
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2001 11 19	608	0.6−	0.8−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2008 09 21	G96	0.5+	0.3−
2001 10 23	704	0.9−	0.1−	2001 11 21	704	1.4+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	(1.7−	1.2+)	2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.4−	1.1+	2001 11 21	704	0.4+	1.0+	2008 09 22	704	0.7+	0.6−
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2008 09 22	704	0.0	1.2+
2001 10 24	704	0.1+	1.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.9−	2008 09 22	704	0.4−	0.7+
2001 10 26	704	1.2−	0.3−	2001 12 14	704	(0.7+	1.7−)	2008 09 22	704	0.1+	0.3+
2001 10 26	704	(0.6−	1.6+)	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2001 10 26	704	(0.9−	3.2+)	2005 12 01	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.3−
2001 11 09	704	0.0	0.4−	2005 12 01	G96	1.4−	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	1.1+
2001 11 09	704	1.0+	0.4−	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.3−	0.5−
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2005 12 25	691	0.4+	0.6+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2005 12 25	691	0.6−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.6−	0.6−	2005 12 29	691	0.5+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2005 12 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	1.4+
2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.8+
2001 11 19	704	1.5+	0.1−	2007 03 14	291	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	0.3+

(194347)∗ 2001 UA$_{156}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.98895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27482672	ω	193.47570		+0.89783059	−0.44022984	
a	2.3429521	Ω	192.65672		+0.40807584	+0.84027704	
e	0.1895255	i	2.58844		+0.16545192	+0.31643670	
P	3.59	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	333	0.9−	0.4−	2001 11 21	704	0.5−	0.4−	2008 09 27	683	0.7+	0.3+	
2001 10 23	333	0.5−	0.6−	2001 12 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	683	0.6+	0.1+	
2001 10 23	333	(1.6+	0.0)	2001 12 10	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	683	(0.3−	1.8+)	
2001 10 23	704	0.9−	0.0	2001 12 10	691	0.0	0.4+	2008 09 29	704	1.4+	0.5−	
2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.7−	2008 09 29	704	0.6−	0.4−	
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	1.1−	2008 09 29	704	0.0	0.3−	
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.9+	2008 09 29	704	0.3−	0.1+	
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2008 10 01	G96	0.0	0.4−	
2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2006 02 03	G96	0.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−	
2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−	
2001 10 24	704	0.4−	0.5−	2006 02 03	G96	0.4−	0.2−	2008 10 03	J75	0.0	0.5−	
2001 10 25	644	1.0−	0.1−	2006 02 03	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.9+	0.5−	
2001 10 25	644	0.9−	0.5−	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	
2001 10 25	644	0.9−	0.2−	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−	
2001 11 09	704	0.4−	0.0	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−	
2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.6+	0.3−	
2001 11 09	704	0.6+	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.7+	0.5−	
2001 11 09	704	0.1+	0.9+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.2+	
2001 11 09	704	0.5+	0.7+	2007 05 11	G96	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.6−	
2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2008 09 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.6+	
2001 11 17	704	0.9+	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.7+	
2001 11 17	704	0.3+	0.8+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.6−	0.7−	
2001 11 17	704	0.8+	0.1−	2008 09 23	683	(1.6+	0.0)	2008 10 24	704	0.8−	1.1+	
2001 11 17	704	0.6+	0.3−	2008 09 23	683	0.9+	0.0	2008 10 24	704	0.6+	1.0+	
2001 11 19	699	0.3−	0.8+	2008 09 23	683	1.1−	1.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−	
2001 11 19	699	0.2+	0.8−	2008 09 24	704	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.8+	0.1+	
2001 11 19	699	1.1+	0.5+	2008 09 24	683	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−	
2001 11 19	699	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−	
2001 11 20	704	0.1+	0.9−	2008 09 24	683	0.5−	0.5−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−	
2001 11 20	704	0.0	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.6+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−	
2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2008 09 24	683	0.4+	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−	
2001 11 20	704	0.0	0.8−	2008 09 24	704	0.4+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−	
2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2008 09 25	683	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.6+	
2001 11 21	704	0.4−	0.5−	2008 09 25	683	0.0	0.6+	2008 10 31	704	0.7−	1.1+	
2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2008 09 25	683	(0.1+	2.1−)	2008 10 31	704	2.4−	1.6+	
2001 11 21	704	0.0	0.4−	2008 09 27	683	0.6−	0.4+					
2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2008 09 27	683	0.7−	0.2+					

(194348)∗ 2001 US$_{156}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.84744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27756070	ω	181.60619		+0.77817669	+0.62730255	
a	2.3275413	Ω	139.48958		−0.57569498	+0.73190328	
e	0.2471089	i	2.69453		−0.25103054	+0.26609979	
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.6−	1.2−	2007 03 10	691	0.3+	0.0	2008 10 01	704	1.2−	0.3+	
2001 10 23	704	0.0	1.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.5+	2008 10 01	704	(1.6−	0.0)	
2001 10 23	704	0.5+	0.8−	2007 03 10	691	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	
2001 10 23	704	0.1−	1.3−	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.4+	0.8+	
2001 10 24	704	0.7−	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.3+	
2001 10 24	704	0.5−	0.5+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1+	
2001 10 24	704	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	
2001 11 18	704	0.3−	0.9+	2007 04 11	691	0.6+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1+	
2001 11 18	704	0.4+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−	
2001 11 18	704	0.6−	0.3−	2007 04 11	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−	
2001 11 18	704	0.3−	0.7−	2007 04 14	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	
2001 11 20	704	0.0	1.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−	
2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.9+	
2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.5+	0.4+	
2001 11 20	704	0.7+	1.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	0.3+	
2001 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.4+	0.6−	
2001 12 10	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.4−	2008 10 30	703	0.1−	0.3−	
2001 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.6−	
2001 12 14	704	0.2−	1.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.3+	
2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.6+	2008 10 30	703	0.6+	0.4−	
2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−	
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	1.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−	
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.4−	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−	
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2008 10 01	704	1.0−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−	

(194349)∗ 2001 UG$_{157}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.35166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28726850	ω	163.24248		−0.71143506	+0.69984716	
a	2.2748043	Ω	61.35106		−0.65281671	−0.62452518	
e	0.0982889	i	4.17099		−0.26017400	−0.34667313	
P	3.43	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.1+	0.0	2003 03 30	704	1.3−	0.0	2003 06 16	644	0.0	0.5+	
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2003 03 31	699	0.9−	0.1−	2003 06 16	644	0.0	0.6+	
2001 10 23	704	0.5−	1.5+	2003 03 31	699	0.9−	0.2−	2003 06 16	644	0.4+	0.4+	
2001 10 24	704	0.9−	0.3−	2003 03 31	699	0.4−	0.3+	2005 12 29	704	0.1−	0.2−	
2001 10 24	704	0.2−	0.0	2003 03 31	699	1.2−	0.8−	2005 12 29	704	0.2−	0.3−	
2001 10 24	704	0.0	0.6+	2003 04 02	704	(1.1−	1.8−)	2005 12 29	704	0.2−	0.4−	
2001 10 24	704	1.4−	0.2+	2003 04 02	704	(1.1−	1.8−)	2005 12 29	704	(0.9−	1.7+)	
2001 11 20	704	0.5+	1.4+	2003 04 02	704	0.4−	0.3+	2006 01 05	704	1.1+	0.6−	
2001 11 20	704	0.8+	0.5+	2003 04 05	608	(1.5−	1.0+)	2006 01 05	704	0.4+	0.4−	
2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2003 04 05	608	(1.4−	1.8+)	2006 01 05	704	0.9+	0.9−	
2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2003 04 05	608	0.3−	1.4+	2006 01 05	699	0.3−	1.3−	
2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2003 04 08	704	0.1+	1.2−	2006 01 05	699	0.2+	0.2−	
2001 11 21	704	0.5−	0.2−	2003 04 08	704	0.0	0.7−	2006 01 05	699	0.6−	0.5+	
2001 11 21	704	0.6−	0.1−	2003 04 08	704	0.5−	0.4−	2006 01 05	699	(2.6−	0.2−)	
2001 11 21	704	0.6−	0.4+	2003 04 08	704	0.5−	0.5−	2006 02 02	703	0.8−	1.1−	
2001 11 21	704	(0.3−	1.9+)	2003 04 08	704	0.3−	0.6−	2006 02 02	703	0.1+	1.0−	
2001 12 15	704	1.0+	1.0+	2003 04 11	691	0.3−	0.2−	2006 02 02	703	0.4−	1.4−	
2001 12 15	704	0.5−	0.5+	2003 04 11	691	0.0	0.4−	2006 02 02	703	1.1−	0.6−	
2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2003 04 11	691	0.0	0.4−	2006 02 03	699	(1.5+	1.3−)	
2001 12 15	704	0.6−	0.3+	2003 04 20	608	1.3+	0.3+	2006 02 03	699	0.4+	0.4−	
2001 12 15	704	0.4+	0.5+	2003 04 20	608	1.0+	0.1+	2006 02 03	699	(1.7−	0.1+)	
2002 01 12	291	0.0	0.5+	2003 04 20	608	1.2+	0.0	2006 02 03	699	0.7−	0.2+	
2002 01 12	291	0.2−	0.3+	2003 04 21	691	0.1+	0.8+	2008 09 07	G96	0.6+	0.8+	
2002 01 12	291	0.0	0.2+	2003 04 21	691	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.8−	0.3+	
2003 03 13	608	0.1+	0.8−	2003 04 21	691	0.4+	0.6+	2008 09 07	G96	0.8+	0.1−	
2003 03 13	608	0.5+	0.6−	2003 04 25	699	0.5−	0.5−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	
2003 03 13	608	0.3+	1.3−	2003 04 25	699	0.2−	0.5−	2008 10 03	G96	0.4+	0.0	
2003 03 22	644	0.2−	0.2+	2003 04 25	699	(2.9−	1.4+)	2008 10 03	G96	0.2+	0.0	
2003 03 22	644	0.4+	0.1+	2003 04 25	699	(1.6−	1.3+)	2008 10 03	G96	0.5+	0.0	
2003 03 22	644	0.0	0.6+	2003 04 27	704	(2.0+	1.2+)	2008 10 03	G96	0.4+	0.0	
2003 03 28	691	0.7+	1.0+	2003 04 27	704	0.7+	0.3+	2008 10 26	691	0.4−	0.3+	
2003 03 28	691	0.6+	0.8+	2003 04 27	704	0.0	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	
2003 03 28	691	0.6+	0.5+	2003 05 01	704	0.1−	0.7+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+	
2003 03 30	704	0.3−	0.2+	2003 05 01	704	0.4−	0.4+	2008 10 30	691	0.0	0.1−	
2003 03 30	704	0.3−	0.3−	2003 05 01	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	691	0.0	0.0	
2003 03 30	704	0.6−	0.3+	2003 05 01	704	0.1+	0.5−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+	

(194350)∗ 2001 UW$_{157}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	27.50398			(2000.0)		
n	0.27959543	ω	147.39214		+0.98558061	−0.16812957
a	2.3162353	Ω	222.30016		+0.14854031	+0.91364662
e	0.2344711	i	1.62292		+0.08103480	+0.37011119
P	3.53	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	333	1.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	1.4−	2008 09 06	703	1.3+	0.3−
2001 09 18	333	0.1−	0.7−	2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	(1.7+	0.1−)
2001 09 18	333	(0.9+	1.8−)	2001 11 21	704	(0.3−	1.6−)	2008 09 07	704	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.4−	0.6−	2001 11 21	704	(1.8−	0.8−)	2008 09 07	704	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	(0.6−	2.0−)	2008 09 07	704	0.2+	0.8+
2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	(0.5−	2.2−)	2008 09 07	704	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	(0.3−	2.0−)	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.6−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.4−	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.5−	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2001 10 25	644	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.8+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
2001 10 25	644	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.9+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2001 10 25	644	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2001 10 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2001 10 26	704	0.7−	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2001 10 26	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.8−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.4−	2008 10 10	691	0.3−	0.4−
2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 12 19	644	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.4+	2005 11 30	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.8+	0.0	2005 11 30	G96	0.3−	0.7−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2005 11 30	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2001 11 14	732	0.5−	0.3+	2006 01 06	G96	1.0+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2001 11 14	732	0.2−	0.0	2006 01 06	G96	0.8−	0.5−	2008 10 27	704	0.8+	0.5+
2001 11 14	732	0.5+	1.2−	2006 01 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2001 11 15	732	0.2−	1.3+	2006 01 06	G96	(2.3+	0.8−)	2008 10 27	704	0.7+	0.4+
2001 11 15	732	(0.1+	1.8+)	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.3+	0.6+
2001 11 15	732	0.0	0.2+	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.4+
2001 11 16	644	0.3−	0.1+	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.4+
2001 11 16	644	0.0	0.4+	2006 02 02	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.8+
2001 11 16	644	0.4−	0.2+	2006 02 02	G96	0.7−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2001 11 20	704	(0.2−	2.0−)	2006 02 02	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
2001 11 20	704	(0.1−	2.0−)	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	1.0+
2001 11 20	704	(0.1−	2.0−)	2006 02 02	G96	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.0	0.0
2001 11 20	704	(0.6−	2.3−)	2006 02 02	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.4+	0.5−
2001 11 20	704	(0.3+	1.9−)	2006 02 02	G96	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	0.1−
2001 11 20	608	0.1+	0.7−	2006 02 02	G96	0.6−	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.0
2001 11 20	608	0.2+	1.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	608	(0.2+	1.6−)	2007 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	1.1+	1.4−	2007 04 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.7−	2008 09 06	703	1.0+	0.6+				
2001 11 21	704	(0.1−	1.7−)	2008 09 06	703	0.4+	0.0				

(194351)∗ 2001 UY$_{157}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	310.16497			(2000.0)		
n	0.27489528	ω	54.96991		−0.24574858	−0.96908650
a	2.3425625	Ω	49.27147		+0.87967457	−0.23244488
e	0.1573226	i	1.65495		+0.40716124	−0.08270871
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2006 03 08	691	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.1−	2002 01 08	691	0.3+	0.2−	2006 03 08	691	0.2−	0.0
2001 10 23	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	691	0.1+	0.2−	2006 03 08	691	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2002 01 08	691	0.0	0.2−	2006 04 20	703	(1.6+	0.1−)
2001 10 24	704	0.0	0.0	2004 09 07	246	0.7+	0.0	2006 04 20	703	0.2+	0.7−
2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2004 09 07	246	0.5+	0.7−	2006 04 20	703	0.3−	0.6−
2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2004 09 07	246	0.2−	0.9−	2006 04 20	703	1.3−	0.7+
2001 10 26	704	0.3−	0.6−	2004 09 07	246	0.3−	0.4+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−
2001 10 26	704	0.2+	0.7−	2004 09 07	246	0.0	0.5+	2008 09 20	691	1.1−	0.9+
2001 10 26	704	0.3−	0.2−	2006 01 26	703	0.7−	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.0
2001 10 26	704	0.1−	0.8+	2006 01 26	703	0.2+	0.7−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.7−	0.6−	2006 01 26	703	0.6+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.7−	2008 09 24	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
2001 11 09	644	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	0.7+
2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2006 02 02	699	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	1.3+
2001 11 09	644	0.3+	0.6−	2006 02 02	699	0.7+	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.3+
2001 11 09	644	0.1+	0.2−	2006 02 02	699	0.0	0.0	2008 09 28	704	1.4−	0.0
2001 11 12	704	1.0−	0.2+	2006 02 03	704	0.4+	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	(0.0	1.7+)	2006 02 03	704	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.3−	0.4−
2001 11 12	704	1.1−	0.0	2006 02 03	704	0.2−	1.2−	2008 10 01	704	(1.9−	0.1+)
2001 11 12	704	1.1−	0.5−	2006 02 03	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.4−	0.5−
2001 11 19	704	(2.0+	1.5−)	2006 02 03	704	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	(2.0+	1.4−)	2006 02 03	G96	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	(2.0+	1.7−)	2006 02 03	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 11 19	704	(1.5+	1.7−)	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	1.3−
2001 11 19	704	(1.8+	2.1−)	2006 02 09	644	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2006 02 09	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2006 02 09	644	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2006 02 20	703	0.9−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2006 02 20	703	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2001 11 21	704	0.1−	0.4−	2006 02 20	703	1.0−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 12 08	699	0.1−	0.1−	2006 02 20	703	0.4−	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	1.1−
2001 12 08	699	0.7+	0.4−	2006 02 21	699	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.5+	0.2+
2001 12 08	699	0.2−	0.1−	2006 02 21	699	0.6−	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.6−
2001 12 08	699	0.6+	0.1−	2006 02 21	699	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.8+
2001 12 10	704	0.6+	0.3+	2006 02 21	699	0.4−	0.4−	2008 10 30	703	1.1+	0.6+
2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2006 02 22	704	1.4+	0.9+	2008 10 30	703	0.5−	0.6+
2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2006 02 22	704	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.7+
2001 12 10	704	0.5+	0.4+	2006 02 22	704	1.0+	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	1.3+
2001 12 10	704	0.7+	0.7+	2006 02 22	704	1.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.5+
2001 12 15	704	0.8−	0.3+	2006 02 22	704	1.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	1.7+
2001 12 15	704	0.7−	0.2+	2006 02 22	704	0.4+	0.8+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2001 12 15	704	0.6−	0.2+	2006 02 22	704	0.2+	0.7−	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2001 12 15	704	0.6−	0.3−	2006 02 22	704	0.1−	0.9+	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2001 12 15	704	0.4−	0.4−	2006 02 25	704	0.6−	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.6−
2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2006 02 25	704	(1.1−	1.7+)	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2006 02 25	704	0.6−	1.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2006 02 26	699	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2006 02 26	699	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2006 02 26	699	(0.5+	1.8+)	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2006 02 26	699	0.5+	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	1.0+	0.4+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.0				

(194352)∗ 2001 UT$_{159}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.29387		(2000.0)			
n	0.27352057	ω	219.64143		+0.32286855	−0.94622404
a	2.3504051	Ω	211.53744		+0.87794061	+0.30747919
e	0.1816024	i	2.23469		+0.35351972	+0.10058141
P	3.60	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	1.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2008 09 24	691	1.0−	0.1−
2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.1−	2008 09 30	704	0.8+	0.4+
2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2001 10 23	704	1.0+	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	1.2+	0.9+
2001 10 24	704	0.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	1.0+	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.3−
2001 10 24	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+	2008 10 02	J75	0.6−	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2008 10 02	J75	0.1+	0.1−
2001 11 11	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2008 10 02	J75	1.0+	0.5−
2001 11 11	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2008 10 02	703	0.9−	0.4+
2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.8−	2008 10 02	703	0.2+	0.7+
2001 11 11	704	0.5+	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.6+	0.7+
2001 11 18	691	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	1.0+	2008 10 02	703	0.0	0.8+
2001 11 18	691	0.4−	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.7−	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−
2001 11 18	691	0.7−	0.0	2002 01 13	704	0.8−	0.2−	2008 10 03	J75	0.9+	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.7+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 15	704	0.4−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2002 01 15	704	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.3+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.7−	2002 01 15	704	0.1−	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2003 05 02	291	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2003 05 02	291	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.5+	0.1−	2003 05 02	291	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2001 12 08	699	0.6−	0.4−	2004 08 07	644	0.1+	0.7+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2001 12 08	699	0.7+	0.1−	2004 08 07	644	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2001 12 08	699	0.6+	0.7+	2004 08 07	644	0.3+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2001 12 08	699	0.7−	0.3+	2004 08 22	691	0.5+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2001 12 08	704	0.4−	1.1−	2004 08 22	691	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2001 12 08	704	0.2+	0.4−	2004 08 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2001 12 08	704	0.4+	1.1−	2006 01 31	703	0.8+	0.0	2008 11 01	703	0.3+	0.6+
2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2006 01 31	703	0.7+	0.0	2008 11 01	703	0.2−	0.7−
2001 12 11	704	1.1+	0.3+	2006 01 31	703	0.3+	0.6+	2008 11 01	703	0.1−	1.2+
2001 12 11	704	0.5+	0.3−	2006 01 31	703	0.7−	0.4+	2008 11 01	704	1.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.4+	0.2−	2006 01 31	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	703	0.6−	1.2+
2001 12 11	704	0.0	0.2+	2006 01 31	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	1.1−
2001 12 13	644	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.5+
2001 12 13	644	0.0	0.2+	2006 02 07	703	0.7+	1.4+	2008 11 01	703	0.2−	0.8−
2001 12 13	644	0.0	0.3+	2006 02 07	703	(1.6+	0.6+)	2008 11 01	703	0.8−	0.8−
2001 12 14	704	1.0+	0.3+	2006 02 07	703	(0.4+	1.7+)	2008 11 01	704	1.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2006 02 07	703	(2.1+	1.3+)	2008 11 01	703	0.3+	1.0−
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2008 09 04	691	0.6−	0.3+	2008 11 01	703	0.9−	0.4+
2001 12 14	704	0.1−	0.7+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.7−	0.1−
2001 12 14	704	0.9+	0.9+	2008 09 04	691	0.5−	0.3+				

(194353)∗ 2001 UJ$_{161}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	28.05906		(2000.0)			
n	0.29757316	ω	302.87362		+0.16467441	−0.98569558
a	2.2219804	Ω	137.60148		+0.92179934	+0.14085683
e	0.1160595	i	3.04931		+0.35095345	+0.09253963
P	3.31	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	568	0.1+	0.0	2001 11 21	608	0.7−	0.3−	2004 09 08	704	0.3−	1.1−
1997 10 29	568	0.3−	0.2−	2001 11 21	608	0.5−	0.1−	2004 09 09	704	0.7−	0.5+
1997 10 29	568	0.2+	0.0	2001 11 24	704	0.6−	1.3+	2004 09 09	704	0.1−	1.1+
2001 10 23	704	1.0+	0.5−	2001 11 24	704	0.0	0.9+	2004 09 09	704	0.1−	0.8+
2001 10 23	704	1.4+	0.3−	2001 11 24	704	(2.2−	1.2+)	2004 09 15	691	0.4−	0.6+
2001 10 23	704	1.0+	0.2−	2001 11 24	704	0.9−	1.0−	2004 09 15	691	0.3−	0.8+
2001 10 23	704	1.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2004 09 15	691	0.4−	0.7+
2001 10 24	704	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.9+	0.7−	2004 09 16	699	0.6−	0.5−
2001 10 24	704	0.6−	1.5−	2001 12 11	704	0.7+	1.2−	2004 09 16	699	(0.3+	1.8+)
2001 10 24	704	1.0−	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2004 09 16	699	0.0	0.5+
2001 10 24	704	0.3−	1.0−	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2004 09 16	699	0.7+	1.3+
2001 11 15	608	0.7−	0.1+	2001 12 14	644	0.0	0.8+	2004 09 17	704	0.6+	0.3+
2001 11 15	608	1.0−	0.7+	2001 12 14	644	0.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.6−	1.0+
2001 11 15	608	0.5−	0.4+	2001 12 14	644	0.0	1.0+	2004 09 17	704	0.5−	1.4+
2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+	2004 09 17	704	(1.4−	1.5+)
2001 11 17	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.6−	1.2+
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.6+	2006 04 02	691	0.6+	0.2+
2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2006 04 02	691	0.5+	0.3+
2001 11 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	1.1+	2006 04 02	691	0.4+	0.5+
2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+
2001 11 18	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.8+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+
2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.7+	2006 04 07	691	0.2+	0.3+
2001 11 18	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.0	1.5+	2006 04 18	D35	1.4−	1.2+
2001 11 18	704	0.8+	0.0	2002 01 13	704	0.5+	0.1−	2006 04 18	D35	0.3−	0.9+
2001 11 18	704	0.6+	0.6+	2002 01 13	704	0.6+	0.3+	2006 04 18	D35	0.9−	0.6+
2001 11 18	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.9+	0.4+	2006 04 20	D35	(0.3−	1.7+)
2001 11 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	1.3+	0.5+	2006 04 20	D35	1.4−	0.9+
2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.6+	0.1+	2006 04 25	D35	0.3−	0.6+
2001 11 19	699	0.7+	0.0	2002 01 15	704	(2.0+	0.0)	2006 04 25	D35	0.2−	0.7+
2001 11 19	699	0.6−	0.0	2002 01 15	704	0.4−	1.0+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2001 11 19	699	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.8+	0.8+	2008 10 01	G96	0.0	0.6−
2001 11 19	699	0.3−	0.4−	2003 04 25	691	0.2+	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	(1.6+	2.0−)	2003 04 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	1.0−	0.0	2003 04 25	691	0.1+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	0.7−
2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2004 09 08	704	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2004 09 08	704	(0.6−	1.5+)	2008 11 08	G96	0.8+	0.2−
2001 11 21	608	0.7−	0.2+	2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.6−

(194354)∗ 2001 UQ$_{164}$

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	358.70496		(2000.0)			
n	0.27704624	ω	296.28704		+0.79084377	−0.60791877
a	2.3304218	Ω	101.23374		+0.58408797	+0.71518971
e	0.1744926	i	4.13452		+0.18277682	+0.34487454
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	(1.7−	1.1+)	2001 11 21	704	0.3+	1.0−	2008 09 21	703	(1.5+	2.4+)
2001 09 17	704	0.7−	0.8+	2001 11 21	704	0.9−	0.8−	2008 09 21	703	(1.0+	1.7+)
2001 09 17	704	(0.5−	1.7+)	2001 12 11	704	0.2+	0.7+	2008 09 21	703	0.5+	1.4+
2001 09 17	699	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2008 09 21	703	(1.5+	2.5+)
2001 09 17	704	1.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+	2008 09 22	704	0.6−	0.3+
2001 09 17	699	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.3−
2001 09 17	704	0.5−	1.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+	2008 09 22	704	0.4+	0.2−
2001 09 17	699	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2008 09 22	704	0.0	0.4+
2001 09 17	699	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	1.3+	2008 09 22	704	0.6+	0.4+
2001 10 10	644	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	(1.7+	0.2−)	2008 09 23	704	0.8−	0.3+
2001 10 10	644	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	1.4+	0.1−	2008 09 23	291	0.2−	0.1+
2001 10 10	644	0.1+	1.3−	2001 12 17	704	(0.0	1.5+)	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2008 09 23	291	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	1.3+	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2008 09 23	291	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	1.1+	0.6+	2008 09 23	704	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.8−	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.7+
2001 10 19	644	0.6+	1.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.3+	0.2+

2001 10 19	644	1.0+	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.6+		
2001 10 19	644	0.7+	1.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.6−	2008 09 29	703	0.6+	0.7+		
2001 10 24	644	0.0	1.0+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.3+		
2001 10 24	644	0.0	1.2+	2001 12 18	704	1.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−		
2001 10 24	644	0.8+	0.7+	2003 04 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.3+		
2001 11 09	704	(2.1+	0.0)	2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	1.1+	0.0		
2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2003 04 09	691	0.6+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.1+		
2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2005 12 05	G96	0.8+	0.4−	2008 10 08	703	0.8+	0.3−		
2001 11 12	608	0.2−	1.1−	2005 12 05	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.3−		
2001 11 12	608	0.3−	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.2−		
2001 11 12	608	0.0	0.5−	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	1.4+	0.0		
2001 11 18	704	(1.8−	2.9−)	2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	704	0.4+	0.1−		
2001 11 18	704	0.9−	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 10 23	704	0.8−	0.3−		
2001 11 18	704	(1.2−	2.2−)	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	704	0.6−	0.1−		
2001 11 18	704	0.5−	0.1−	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	704	0.7−	0.0		
2001 11 18	704	(1.9−	2.4−)	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	704	0.5−	0.2−		
2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2006 01 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−		
2001 11 18	704	(1.7−	2.4−)	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−		
2001 11 18	704	0.3−	0.3−	2006 01 26	G96	0.1+	0.5−	2008 10 27	G96	0.0	0.3−		
2001 11 18	704	(1.3−	3.0−)	2006 01 26	G96	0.0	0.5−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−		
2001 11 18	704	1.1−	0.8−	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.5−	0.9−		
2001 11 18	608	0.4−	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	(0.7−	1.8−)		
2001 11 18	608	0.2−	0.6−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	1.0−		
2001 11 18	608	0.2−	0.5−	2006 01 30	691	0.3−	0.0	2008 10 30	704	1.1−	0.9−		
2001 11 20	704	(0.9−	1.5+)	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	704	(0.6−	1.6−)		
2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	0.0	0.4+		
2001 11 20	704	1.0−	0.5+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	703	0.6+	1.4+		
2001 11 20	704	0.8−	0.6+	2006 03 04	G96	0.2−	0.4−	2008 11 06	703	0.7+	1.2+		
2001 11 21	704	0.8−	0.7+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	703	1.4−	0.7+		
2001 11 21	704	0.3−	0.7−	2007 04 24	691	0.1−	0.6+						
2001 11 21	704	(1.6−	1.3−)	2007 04 24	691	0.3−	0.2+						

(194355)∗ 2001 US$_{165}$

Discovered 2001 Oct. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	58.11145		(2000.0)			
n	0.28428221	ω	222.07456		+0.81118445	+0.57506458
a	2.2907073	Ω	102.51948		−0.50334925	+0.77905681
e	0.2041456	i	6.24596		−0.29768996	+0.24974232
P	3.47	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	1.0−	0.7−	2001 10 23	644	0.2−	0.6−	2008 09 29	704	0.4−	0.8+		
2001 09 16	704	0.3+	1.2−	2001 10 23	644	0.0	0.5−	2008 09 29	704	0.7−	0.3+		
2001 09 16	704	0.2+	0.2−	2001 10 24	644	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.3−		
2001 09 16	704	0.5+	0.1−	2001 10 24	644	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.2−	0.2+		
2001 09 17	699	0.6−	0.1−	2001 10 24	644	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.6+		
2001 09 17	699	0.1−	0.5−	2001 12 07	704	1.0+	1.0+	2008 09 29	703	0.0	0.7−		
2001 09 17	699	0.2−	0.6+	2001 12 07	704	0.3+	0.8+	2008 10 24	704	0.2−	0.3+		
2001 09 17	699	0.1+	0.0	2001 12 07	704	(0.6+	2.6+)	2008 10 24	704	0.2−	0.3+		
2001 09 25	704	0.3+	0.1+	2004 06 11	704	0.6−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.2+		
2001 09 25	704	0.4−	0.1−	2004 06 11	704	0.7+	0.7+	2008 10 24	704	0.2−	0.7+		
2001 09 25	704	0.3+	0.5+	2004 06 11	704	0.1−	0.9+	2008 10 24	704	0.1+	0.6+		
2001 09 25	704	0.9−	0.1−	2004 06 11	704	0.3+	0.3−	2008 10 25	G96	0.8+	0.6−		
2001 09 25	704	0.7+	0.0	2004 06 15	704	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.4−	0.8−		
2001 10 15	644	0.1−	0.7+	2004 06 15	704	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.7−		
2001 10 15	644	0.2+	0.6+	2004 06 15	704	0.0	0.3+	2008 10 29	704	0.4+	0.1−		
2001 10 15	644	0.3+	0.6+	2004 06 15	704	0.2−	0.0	2008 10 29	704	0.5+	0.2+		
2001 10 19	699	0.3+	0.6+	2007 04 22	H82	0.1−	1.3+	2008 10 29	704	0.5+	0.1+		
2001 10 19	699	0.3−	0.8−	2007 04 22	H82	0.1−	1.2+	2008 10 29	704	0.4+	0.0		
2001 10 19	699	0.4−	0.4−	2007 04 22	H82	(0.2−	3.0+)	2008 10 29	704	0.0	0.2+		
2001 10 19	699	1.1−	0.0	2007 04 23	H82	0.9+	0.6+	2008 11 08	703	1.1−	1.1+		
2001 10 20	704	0.3+	0.4+	2007 04 23	H82	1.0+	0.9+	2008 11 08	703	0.4−	0.8+		
2001 10 20	704	0.2+	0.3−	2007 04 23	H82	(1.0+	2.0+)	2008 11 08	703	1.1−	0.4+		
2001 10 20	704	1.0+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.2+	2008 11 08	703	0.1+	0.2+		
2001 10 20	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.5+	0.2−						
2001 10 23	644	0.2+	0.6−	2008 09 29	704	0.2−	0.9+						

(194356)∗ 2001 UW$_{169}$ = 2007 DT$_{61}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 115712)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	55.72658		(2000.0)			
n	0.26957581	ω	284.61381		+0.51753689	+0.85497023
a	2.3732789	Ω	16.68724		−0.73175225	+0.46305602
e	0.1272570	i	6.87500		−0.44350222	+0.23367720
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.6+	0.8+	2001 10 26	644	0.2+	0.9+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0		
2000 04 25	699	0.0	0.4+	2001 10 26	644	0.3+	0.9+	2007 04 23	G96	0.3−	0.2+		
2000 04 25	699	0.0	1.6+	2001 10 26	644	0.2+	0.8+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+		
2000 04 25	699	0.8+	0.4+	2007 02 20	D35	0.3+	0.4+	2007 04 23	G96	0.3−	0.0		
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2007 02 20	D35	1.1+	0.3+	2008 08 23	704	0.5−	0.6+		
2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2007 02 26	G96	0.5+	0.2−	2008 08 23	704	0.2−	0.2+		
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2008 08 23	704	0.8−	0.8+		
2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2007 02 26	G96	0.3−	0.3−	2008 09 01	J75	0.4−	0.5−		
2001 10 19	644	0.5−	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2008 09 01	J75	0.0	0.1−		
2001 10 19	644	0.5−	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.0	2008 09 01	J75	0.4−	0.0		
2001 10 19	644	0.5−	0.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.0	2008 09 02	J75	0.3−	0.3−		
2001 10 21	704	0.7+	0.7−	2007 03 12	691	0.1+	0.2−	2008 09 02	J75	0.1+	0.0		
2001 10 21	704	0.3−	1.2−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−	2008 09 02	J75	0.4−	0.3−		
2001 10 21	704	(0.2+	1.5−)	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.3+		
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.5+		
2001 10 25	333	0.2−	0.8+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.4+	1.0+		
2001 10 25	704	0.7+	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.8+	0.6+		
2001 10 25	333	0.4−	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.1−		
2001 10 25	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	0.1−		
2001 10 25	333	0.2+	0.9+	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	1.2+		
2001 10 25	704	1.5−	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.4−		
2001 10 25	704	0.4−	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.5+	0.2−		

(194357)∗ 2001 UL$_{170}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	352.32335		(2000.0)			
n	0.26661575	ω	83.63368		+0.99354539	−0.11209077
a	2.3908125	Ω	282.80118		+0.09573391	+0.91091062
e	0.2015462	i	1.02319		+0.06084884	+0.39708625
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	1.2+	1.8+	2001 11 09	704	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.5+	1.0+		
1994 12 31	691	0.1+	1.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2007 05 10	G96	0.4+	0.5+		
1994 12 31	691	0.8−	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.8−	2007 05 10	G96	0.6−	0.3−		
2001 10 15	291	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.7+		
2001 10 15	291	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.8−	2007 05 10	G96	0.8+	0.0		
2001 10 15	291	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.8−	2008 07 25	E12	0.1+	0.5−		
2001 10 19	644	0.8−	0.3−	2001 11 19	704	0.5+	0.1+	2008 07 25	E12	0.2−	0.5+		
2001 10 19	644	0.7−	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2008 07 25	E12	0.1+	0.1−		
2001 10 19	644	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2008 07 25	E12	0.6+	0.2+		
2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	0.7+	0.1+	2008 07 26	J75	0.3−	0.2−		
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2008 07 26	J75	0.1−	0.4−		
2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.6+	0.4+	2008 07 26	J75	0.9−	0.1−		
2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2008 07 27	J75	0.3+	0.0		
2001 10 21	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.3−	0.2+	2008 07 27	J75	1.0+	0.3−		
2001 10 23	704	(2.6−	0.1−)	2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2008 07 27	J75	0.3−	0.7+		
2001 10 23	704	0.8−	0.5−	2001 11 21	704	0.3−	0.2+	2008 07 27	J75	0.6+	0.3+		
2001 10 23	704	(0.4+	1.6+)	2005 11 28	G96	0.2+	0.8−	2008 07 28	J75	0.3+	0.0		
2001 10 23	704	0.3+	0.4−	2005 11 28	G96	0.5+	0.4−	2008 07 28	J75	0.9+	0.2+		

2001 10 23	291	0.6−	0.3−	2005 11 28	G96	0.3−	0.5−	2008 07 29	G96	0.2−	0.2−
2001 10 23	291	(1.8−	0.1−)	2005 11 28	G96	0.6−	0.6−	2008 07 29	G96	0.2+	0.1+
2001 10 23	291	0.9−	0.9+	2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−
2001 10 25	704	0.2−	0.4+	2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 07 29	G96	0.3−	0.2−
2001 10 25	704	0.3−	0.3+	2005 12 01	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2001 10 25	704	0.4−	0.3+	2005 12 01	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2001 10 25	704	0.2−	0.3−	2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2001 10 26	644	0.6+	0.8+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
2001 10 26	644	0.5+	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2001 10 26	644	0.7+	0.8+	2006 01 30	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2001 11 09	704	0.5+	1.3−	2007 03 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.2−	1.5+	2007 03 26	691	0.3−	0.8+				

(194358)∗ 2001 UM$_{170}$ = 1999 FN$_{67}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72416)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	313.83395		(2000.0)			
n	0.27400531	ω	211.12605		−0.00938813	−0.99934373
a	2.3476322	Ω	239.43292		+0.92559395	+0.00455505
e	0.1941836	i	2.32868		+0.37840151	−0.03593564
P	3.60	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.0	2001 11 16	644	0.0	0.4+	2006 01 23	704	1.0+	0.8+
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2006 01 23	704	0.1−	0.5+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.1−	2006 01 23	704	1.3+	1.0−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2006 01 23	704	0.5+	0.4+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.2−	2006 01 23	704	0.8+	1.2+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2001 11 17	704	1.0+	0.5+	2006 02 03	G96	0.1+	0.7+
2001 10 15	291	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2006 02 03	G96	0.4−	0.2+
2001 10 15	291	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2006 02 03	G96	0.0	0.8+
2001 10 15	291	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.2−	0.4−	2006 02 03	G96	0.6−	0.0
2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.7−	0.3−
2001 10 19	644	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.5−	2008 09 03	691	0.5−	0.1+
2001 10 19	644	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	0.6−	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	0.9+	2001 11 21	704	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.7−	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	1.3+	2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2003 05 24	691	0.1+	1.1+	2008 09 24	704	0.6+	1.7+
2001 10 23	291	0.1−	0.2+	2003 05 24	691	0.5+	0.8+	2008 09 24	703	1.0+	0.0
2001 10 23	291	0.1−	0.2+	2003 05 24	691	0.4+	1.2+	2008 09 24	703	1.4+	0.0
2001 10 23	291	0.1−	0.4+	2005 10 01	G96	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2001 10 25	704	0.4−	1.3+	2005 10 01	G96	0.5−	0.1−	2008 09 24	703	0.1+	1.1+
2001 10 25	704	0.4−	0.2−	2005 10 01	G96	0.7−	0.4−	2008 09 24	703	0.1−	0.5−
2001 10 25	704	0.0	0.9−	2005 10 01	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2005 11 30	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	1.2+
2001 11 09	704	1.1−	0.5+	2005 11 30	G96	0.6−	0.4−	2008 09 24	704	1.5+	1.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.8+	2005 11 30	G96	0.5−	0.5−				
2001 11 16	644	0.2−	0.4+	2005 11 30	G96	0.3−	0.4−				

(194359)∗ 2001 UQ$_{170}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	255.34413		(2000.0)			
n	0.27239789	ω	140.60702		−0.84634512	−0.53261085
a	2.3568588	Ω	7.21628		+0.47794846	−0.76360912
e	0.1485849	i	2.30910		+0.23508553	−0.36500245
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 16	691	0.6+	0.0	2001 11 19	704	1.2+	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.3−
1999 03 16	691	0.6+	0.2−	2001 11 19	704	(0.9+	1.6−)	2008 09 24	704	1.4+	0.4+
1999 03 16	691	0.4+	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.2+
1999 03 20	691	0.5−	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.1+
1999 03 20	691	0.2−	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.5−	2008 10 01	J75	0.4+	0.1−
1999 03 20	691	0.1−	0.1+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	J75	0.2+	0.5−
1999 03 24	691	1.2−	0.3+	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 10 01	J75	0.0	0.1+
1999 03 24	691	0.1−	0.4−	2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.8+	0.1+
1999 03 24	691	0.2−	0.2−	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.3+	0.7−
1999 04 16	691	0.4+	0.5−	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	(0.9+	1.8−)
1999 04 16	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	703	0.7−	0.2−
1999 04 16	691	0.2−	0.2−	2005 12 29	704	0.1−	0.7+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.7+	0.5−	2005 12 29	704	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.6+	1.0−	2005 12 29	704	1.5+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2005 12 29	704	0.5−	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2001 10 21	704	0.5+	0.6+	2006 01 06	704	0.9+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 10 25	704	1.1−	1.0+	2006 01 06	704	1.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2001 10 25	704	0.6−	0.6+	2006 01 06	704	0.4+	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2001 10 25	704	(1.5−	1.6+)	2006 01 06	704	0.7+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2006 01 06	704	0.6+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2001 11 09	704	1.1−	0.1+	2006 01 07	691	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2006 01 07	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.9−	0.2−
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2006 01 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2001 11 19	704	(1.9+	0.8−)	2008 09 24	691	0.5−	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	(1.7+	0.5−)	2008 09 24	691	0.0	0.3+				
2001 11 19	704	(2.2+	0.0)	2008 09 24	691	0.1+	0.1+				

(194360)∗ 2001 UB$_{172}$

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	326.99534		(2000.0)			
n	0.28961006	ω	50.70683		−0.01522025	−0.99841221
a	2.2625262	Ω	40.26635		+0.88960750	−0.03828406
e	0.0181056	i	4.81337		+0.45647217	+0.04132061
P	3.40	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.1−	0.6+	2001 10 25	644	1.4−	0.8−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
1993 03 24	691	0.2−	0.0	2001 10 25	644	1.2−	0.8−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
1993 03 24	691	0.1+	0.1+	2001 10 25	644	1.1−	0.6−	2008 10 24	691	0.2−	0.3−
1994 09 06	691	0.1+	0.4+	2003 02 25	017	1.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
1994 09 06	691	0.4−	0.3+	2003 02 25	017	0.6−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
1996 01 15	691	0.8−	0.2−	2003 03 25	644	0.3+	0.7+	2008 10 28	691	0.6−	0.3+
1996 01 15	691	0.6−	0.1−	2003 03 25	644	0.7+	0.3+	2008 11 01	691	0.6−	0.1+
1996 01 15	691	0.4−	0.2−	2003 03 25	644	0.4+	0.5+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
1996 01 21	691	0.4+	0.5−	2003 03 26	644	0.1+	1.0+	2008 11 01	691	0.0	0.0
1996 01 21	691	0.3+	0.2+	2003 03 26	644	0.1+	1.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
1996 01 21	691	0.7+	0.1+	2003 03 26	644	0.4+	0.8+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2001 09 21	704	(1.9−	0.7+)	2003 03 31	704	0.7+	1.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	(0.2+	1.9+)	2003 03 31	704	0.9+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2001 09 21	704	(0.9+	1.8+)	2003 03 31	704	0.5+	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	1.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.3−	0.8+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2001 10 14	704	1.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.8+	0.3−
2001 10 14	704	0.2−	1.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 09	G96	0.8+	1.5+
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−
2001 10 18	644	0.1+	0.7+	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2001 10 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.6+	2008 11 09	G96	0.7+	0.2−
2001 10 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.6−	0.1+	2008 11 09	G96	1.2+	1.0+
2001 10 23	691	0.6+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−

(194361)∗ 2001 UC$_{175}$

Discovered 2001 Oct. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.80466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27438871	ω	258.03761		+0.85382484	−0.51915464	
a	2.3454448	Ω	133.22401		+0.49569409	+0.78841604	
e	0.1982369	i	3.00745		+0.15896700	+0.32996758	
P	3.59	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.2−	0.3−	2001 11 12	645	0.2+	0.2−	2006 02 05	691	0.2+	0.1−	
1999 02 13	691	0.3−	0.4−	2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2006 02 05	691	0.1+	0.1+	
1999 02 13	691	0.3−	0.4−	2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.6+	0.3+	
2001 09 16	704	0.0	0.5−	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.7+	0.2−	
2001 09 16	704	0.3−	0.4+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.6+	0.6−	
2001 09 16	704	0.4−	0.8+	2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	(2.3+	1.3−)	
2001 09 16	704	0.8+	0.9−	2005 12 29	691	0.2+	0.5+	2008 07 30	691	0.2−	0.4+	
2001 10 10	644	0.2−	0.0	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 07 30	691	0.5−	0.0	
2001 10 10	644	0.0	0.1+	2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2008 07 30	691	0.4−	0.2+	
2001 10 10	644	0.3+	0.3−	2006 01 06	691	0.4+	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	0.9+	
2001 10 12	699	0.3−	0.6+	2006 01 06	G96	0.9−	0.6−	2008 08 24	704	0.1−	0.5+	
2001 10 12	699	0.1−	0.5+	2006 01 06	G96	0.2+	0.6−	2008 08 24	704	0.5+	0.4−	
2001 10 12	699	0.1+	0.4−	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	0.0	0.3−	
2001 10 12	699	(2.4+	0.6−)	2006 01 06	G96	0.2+	0.1−	2008 08 24	704	0.4+	0.7−	
2001 10 16	704	0.5−	0.9+	2006 01 21	G96	0.3−	0.3−	2008 08 24	J75	0.3−	0.2−	
2001 10 16	704	(1.7−	0.5+)	2006 01 21	G96	0.6−	0.5−	2008 08 25	J75	0.1+	0.2+	
2001 10 16	704	0.9−	0.4+	2006 01 21	G96	0.6−	0.2−	2008 08 25	J75	0.4+	0.3+	
2001 10 16	704	1.4−	0.1−	2006 01 21	G96	0.3−	0.0	2008 09 02	J75	0.0	0.2−	
2001 10 24	644	(0.0	1.7+)	2006 02 02	691	0.4−	0.1+	2008 09 03	J75	0.2+	0.6−	
2001 10 24	644	0.4+	1.3+	2006 02 02	691	0.2−	0.3−	2008 09 03	J75	0.5+	0.0	
2001 10 24	644	(0.2+	1.7+)	2006 02 02	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+	
2001 10 25	644	0.8−	0.8+	2006 02 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−	
2001 10 25	644	0.8−	0.5+	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0	
2001 10 25	644	1.0−	0.9+	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−	
2001 11 12	645	0.2+	0.2−	2006 02 05	691	0.1−	0.1+					

(194362)∗ 2001 UX$_{175}$ = 1999 CM$_{73}$

Discovered 2001 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 23000)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.77671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27221413	ω	327.58526		−0.94902616	−0.31428538	
a	2.3579193	Ω	194.15699		+0.30603431	−0.90057623	
e	0.1399624	i	5.62179		+0.07544765	−0.30031177	
P	3.62	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	(2.4+	1.6−)	2003 05 01	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	
1999 02 12	704	1.1+	0.2+	2003 05 01	691	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	
1999 02 12	704	0.0	1.6+	2003 05 01	691	0.3−	0.5−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1+	
1999 02 12	704	1.1+	0.5−	2003 05 05	704	0.2+	0.8+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	
1999 02 16	704	0.9+	0.7−	2003 05 05	704	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	
1999 02 16	704	0.4+	0.3−	2003 05 05	704	0.0	0.9+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	
1999 02 16	704	0.7−	1.2+	2003 05 05	704	0.1+	1.0+	2008 09 20	G96	0.3−	0.3+	
2001 10 19	691	0.4−	0.6+	2003 05 05	704	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	
2001 10 19	691	0.0	0.5+	2003 05 27	691	0.7−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.5+	
2001 10 19	691	0.1−	0.4+	2003 05 27	691	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	
2001 10 26	691	0.5−	0.4+	2003 05 27	691	0.7−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+	
2001 10 26	691	0.1−	0.3+	2003 06 01	691	0.7+	1.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	
2001 10 26	691	0.3−	0.2+	2003 06 01	691	0.8+	1.0+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+	
2001 11 20	704	1.0+	0.8+	2003 06 01	691	1.0+	0.8+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+	
2001 11 20	704	(0.2+	1.7+)	2004 09 13	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+	
2001 11 20	704	1.4−	0.7+	2004 09 13	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+	
2001 11 20	704	(0.6−	1.6+)	2004 09 13	691	0.6+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+	
2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0					

(194363)∗ 2001 UC$_{177}$ = 2003 EZ$_{43}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46849)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	189.83768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28270054	ω	354.62146		−0.82948761	+0.55476712	
a	2.2992435	Ω	219.30055		−0.50855387	−0.79807174	
e	0.1264346	i	5.86129		−0.23091833	−0.23519128	
P	3.49	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2003 03 07	704	0.4+	0.5+	2004 09 10	704	0.3−	0.2−	
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2003 03 07	704	0.7+	0.0	2004 09 10	704	1.2−	0.4+	
2001 09 20	704	0.6+	1.5+	2003 03 07	704	0.2+	0.7+	2004 09 13	704	0.1−	0.3+	
2001 09 20	704	0.7+	0.5+	2003 03 07	704	0.6+	0.1−	2004 09 13	704	0.4+	0.5+	
2001 10 19	644	0.6−	0.9+	2003 03 10	699	0.3−	0.2−	2004 09 13	704	0.1+	1.1+	
2001 10 19	644	0.5−	0.9+	2003 03 10	699	0.8−	0.8+	2005 12 01	691	0.7−	0.6−	
2001 10 19	644	0.7−	1.1+	2003 03 10	699	0.7−	0.6+	2005 12 01	691	0.1+	0.3+	
2001 10 21	704	0.8−	0.2+	2003 03 10	699	0.6−	0.9−	2005 12 01	691	0.6+	0.2−	
2001 10 21	704	0.0	0.3−	2003 03 14	608	0.9+	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	
2001 10 21	704	1.0−	1.2−	2003 03 14	608	0.4+	1.0−	2008 09 26	691	0.7−	0.2+	
2001 10 21	704	0.8−	0.1+	2003 03 14	608	0.9+	0.3+	2008 09 26	691	0.1+	0.2−	
2001 10 21	704	0.9−	0.0	2003 03 30	683	0.1−	0.9+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	
2001 10 26	704	0.5+	0.4−	2003 03 30	683	0.3+	1.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−	
2001 10 26	704	1.2+	0.3+	2003 03 30	683	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.3+	0.0	
2001 10 26	704	0.4+	0.6+	2003 03 31	704	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.3+	0.2−	
2003 01 28	704	0.4+	0.2+	2003 03 31	704	0.9−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.1−	
2003 01 28	704	(1.8+	1.2+)	2003 03 31	704	(1.3+	2.1+)	2008 10 19	691	0.0	0.1−	
2003 01 28	704	0.2+	0.4+	2003 03 31	704	0.1−	1.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.3−	
2003 02 02	704	1.4+	0.6+	2003 04 19	413	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.4−	
2003 02 02	704	0.3+	0.7+	2003 04 19	413	0.0	0.8+	2008 10 25	691	0.0	0.2−	
2003 02 02	704	0.0	0.4−	2003 04 29	704	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.8+	
2003 03 02	704	0.1+	0.3+	2003 04 29	704	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.8+	
2003 03 02	704	0.1−	1.2+	2003 04 29	704	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	1.7+	
2003 03 02	704	0.4−	0.2−	2004 08 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	1.5+	1.3+	
2003 03 02	704	0.1−	0.5+	2004 08 25	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.7−	0.3−	
2003 03 02	704	0.8−	0.8−	2004 08 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.4+	
2003 03 07	704	0.9+	0.6+	2004 09 10	704	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	1.8−	
2003 03 07	704	0.2−	0.6+	2004 09 10	704	0.0	0.9+	2008 11 01	704	1.8+	0.1+	
2003 03 07	704	(1.6+	0.9+)	2004 09 10	704	0.4−	0.7+					

(194364)∗ 2001 UX$_{177}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.29716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26941161	ω	3.78247		+0.38381079	−0.92189687	
a	2.3742431	Ω	63.65399		+0.84565799	+0.32791950	
e	0.1731955	i	3.38242		+0.37087982	+0.20633699	
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.2−	0.7+	2001 10 26	704	1.1−	0.6−	2005 12 05	G96	0.6−	0.2−	
2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.2+	2005 12 05	G96	0.3−	0.0	
2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	1.2−	0.2+	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	
2001 10 17	704	1.3−	0.8−	2001 11 09	704	1.3−	0.6+	2005 12 26	691	0.2−	0.4−	
2001 10 17	704	1.0−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.7−	2005 12 26	691	0.0	0.3+	
2001 10 22	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2005 12 26	691	0.4+	0.1−	
2001 10 22	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2005 12 30	G96	0.3+	1.0−	
2001 10 22	704	(0.1+	2.7+)	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2005 12 30	G96	0.7−	0.1−	
2001 10 23	704	(2.3+	0.2−)	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2005 12 30	G96	0.3+	0.1−	
2001 10 23	704	0.8+	0.7+	2001 11 21	704	0.6−	0.7−	2005 12 30	G96	0.5−	0.2−	
2001 10 23	704	0.5+	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.2+	

2001 10 23	704	0.6+	0.8−	2001 11 21	704	0.4+	0.8−	2006 01 06	704	0.8+	0.0
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.6−	2006 01 06	704	0.2+	1.1−
2001 10 24	291	0.4+	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.7−	2006 01 06	704	0.3−	0.3+
2001 10 24	291	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.4−	2006 01 10	691	0.0	0.2+
2001 10 24	291	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2006 01 10	691	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.7+	2006 01 10	691	0.4+	1.0+
2001 10 24	704	(0.1−	2.1+)	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.8−	0.4−
2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2003 04 01	695	0.2+	0.5+	2007 05 26	G96	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2003 04 01	695	0.4+	0.5+	2007 05 26	G96	0.0	0.8−
2001 10 24	704	0.5+	0.2−	2003 04 29	691	0.7+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+
2001 10 25	644	0.0	0.2+	2003 04 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.7+	0.1+
2001 10 25	644	0.2−	0.3+	2003 04 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.3+
2001 10 25	644	0.6−	0.4+	2005 11 10	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	1.2−	0.1−
2001 10 26	704	0.0	0.3+	2005 11 10	G96	0.4−	0.4−	2008 10 27	G96	0.3+	0.4+
2001 10 26	704	0.8+	0.3+	2005 11 10	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3+
2001 10 26	704	0.9+	0.1−	2005 11 10	G96	0.0	0.6−	2008 10 27	G96	0.4+	0.7+
2001 10 26	704	0.0	1.3+	2005 12 05	G96	0.7−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.5+

(194365)∗ 2001 UG$_{178}$

Discovered 2001 Oct. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.51524		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28751648	ω	300.66427		+0.84085159		−0.52827138
a	2.2734962	Ω	91.46485		+0.52815260		+0.75313083
e	0.1640048	i	6.77254		+0.11842059		+0.39207562
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.4−	0.5−	2001 10 19	699	0.8+	0.8+	2006 01 26	644	0.1+	0.1+
1993 04 15	691	0.6−	0.6−	2001 10 19	699	0.1−	0.1+	2006 01 26	644	0.4+	0.3+
1993 04 15	691	0.4−	0.3+	2001 10 19	699	0.4+	0.5+	2006 02 02	703	0.6−	0.0
1998 12 17	704	0.2−	0.9−	2001 10 19	699	0.1+	0.2+	2006 02 02	703	0.3+	0.0
1998 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.7+	0.0	2006 02 02	703	1.0+	0.1+
1998 12 17	704	0.5−	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.5+	2006 02 02	703	0.7−	0.0
1998 12 17	704	(0.2+	3.0−)	2001 10 20	704	0.8+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2001 08 29	644	0.2−	0.7+	2001 10 23	644	0.2−	0.3+	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2001 08 29	644	0.6−	0.2+	2001 10 23	644	0.1−	0.3+	2007 04 28	691	0.2+	0.8+
2001 08 29	644	0.4−	0.7+	2001 10 23	644	0.3−	0.1+	2007 05 12	G96	(0.3+	1.5−)
2001 09 07	699	(1.5−	2.0+)	2001 10 26	608	0.6−	0.5−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2001 09 07	699	1.1+	0.9+	2001 10 26	608	0.9−	0.5−	2007 05 12	G96	0.7+	0.3+
2001 09 07	699	(0.9−	2.4+)	2001 10 26	608	0.2−	0.6−	2008 09 07	703	0.5+	0.0
2001 09 07	699	1.0+	0.4−	2005 12 29	704	0.3+	0.7−	2008 09 07	703	0.9+	0.6+
2001 09 12	704	0.5−	0.0	2005 12 29	704	1.1+	0.4−	2008 09 07	703	0.3+	0.4+
2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2005 12 29	704	0.6+	0.3−	2008 09 07	703	0.2−	0.8+
2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2005 12 29	704	0.2−	0.4+	2008 10 07	703	0.0	0.4−
2001 09 18	699	0.2+	0.5+	2006 01 05	704	(1.5+	0.5−)	2008 10 07	703	0.3−	0.4−
2001 09 18	699	0.0	0.6+	2006 01 05	704	0.6+	0.7−	2008 10 07	703	0.3+	0.3+
2001 09 18	699	0.6+	0.2−	2006 01 05	704	0.7−	0.4−	2008 10 07	703	0.1+	0.5−
2001 09 18	699	0.4−	0.1+	2006 01 05	704	1.0+	0.4+	2008 10 25	703	0.0	0.0
2001 09 25	704	0.4−	0.2−	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.6−
2001 09 25	704	0.1−	0.6−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.8−	0.2−
2001 09 25	704	0.7−	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.5−	0.3−
2001 09 25	704	0.1−	0.3−	2006 01 19	703	0.9−	0.6+	2008 10 25	703	0.4+	1.5−
2001 09 25	644	0.2−	0.2+	2006 01 19	703	0.3+	0.3−	2008 10 25	704	0.3+	0.1+
2001 09 25	704	0.1+	0.6−	2006 01 19	703	(2.0+	0.4+)	2008 10 25	704	0.4−	0.2+
2001 09 25	644	0.0	0.6+	2006 01 19	703	0.2+	0.3−	2008 10 29	704	0.1−	0.2+
2001 09 25	644	0.1−	0.5+	2006 01 24	699	1.5+	0.6−	2008 10 29	704	0.5−	0.2−
2001 10 11	704	0.9+	0.0	2006 01 24	699	0.3+	0.1−	2008 10 29	704	0.7−	0.6−
2001 10 11	704	0.7+	0.2+	2006 01 24	699	1.1+	1.0+	2008 10 29	704	0.2−	0.0
2001 10 11	704	0.6+	0.0	2006 01 24	699	0.7+	0.2+	2008 10 29	704	0.8−	0.7+
2001 10 11	704	0.2+	0.1+	2006 01 26	703	0.2−	0.4+	2008 11 06	703	0.0	0.2−
2001 10 11	704	(1.8+	0.2−)	2006 01 26	703	0.6−	1.1+	2008 11 06	703	0.5−	0.3−
2001 10 15	644	0.3+	0.9−	2006 01 26	703	1.2−	1.3+	2008 11 06	703	0.4−	0.0
2001 10 15	644	0.2+	1.0−	2006 01 26	703	(2.0−	2.1+)	2008 11 06	703	0.3−	0.2+
2001 10 15	644	0.4+	0.9−	2006 01 26	644	0.1+	0.0				

(194366)∗ 2001 UW$_{183}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.48670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28570977	ω	238.92684		+0.91546905		+0.38903359
a	2.2830705	Ω	98.00689		−0.32468567		+0.86508972
e	0.2595521	i	5.95914		−0.23768811		+0.31665854
P	3.45	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 30	691	0.4+	0.8+	2001 10 20	704	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+
1997 05 30	691	0.2−	0.7+	2001 10 21	683	0.5−	1.3+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
1997 06 05	691	0.4+	0.2−	2001 10 21	683	1.2−	0.6+	2007 03 14	G96	0.4+	0.5+
1997 06 05	691	0.4+	0.4−	2001 10 21	683	(0.5+	1.7−)	2007 04 26	G96	0.3+	0.7+
1997 06 05	691	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
1997 06 09	691	0.2−	1.0+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+	2007 04 26	G96	0.5+	0.7+
1997 06 09	691	0.2−	0.6+	2001 11 18	704	0.0	0.4−	2007 04 26	G96	0.3+	0.4+
1997 06 09	691	0.1−	0.7+	2001 11 18	704	0.4−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.6+
2001 09 17	699	0.3−	0.5+	2005 12 02	G96	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	1.0+
2001 09 17	699	0.3−	0.6−	2005 12 02	G96	0.1+	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.8+
2001 09 17	699	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.5+	2008 10 09	A50	0.7+	0.5−
2001 09 17	699	0.7+	0.2+	2005 12 02	G96	0.9+	0.1+	2008 10 09	A50	0.4+	0.8−
2001 09 25	704	0.4+	0.7+	2005 12 28	G96	0.4−	1.1−	2008 10 09	A50	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.3−	0.4−	2005 12 28	G96	0.9−	0.2−	2008 10 10	A50	0.0	0.3+
2001 09 25	704	0.4+	0.3+	2005 12 28	G96	0.6+	0.3+	2008 10 25	703	0.2−	0.3−
2001 09 25	704	0.4+	0.3−	2005 12 28	G96	0.5+	0.1−	2008 10 25	703	0.7−	0.7+
2001 09 25	704	0.0	0.2−	2005 12 30	691	0.3−	0.6+	2008 10 25	703	0.4+	1.1+
2001 10 10	644	0.0	1.3+	2005 12 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 25	703	0.0	0.4+
2001 10 10	644	0.5−	1.5+	2005 12 30	691	0.0	0.5+	2008 10 30	704	0.1−	1.5+
2001 10 10	644	0.2−	1.3+	2006 01 08	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	(1.2−	2.1+)
2001 10 16	704	0.5+	1.2−	2006 01 08	G96	0.7−	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	1.2+
2001 10 16	704	0.7+	0.4+	2006 01 08	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	704	1.4−	0.8+
2001 10 16	704	(2.6+	0.0)	2006 01 08	G96	0.0	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2001 10 16	704	1.0+	0.6+	2006 01 10	G96	0.5+	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2001 10 16	704	0.4−	0.3+	2006 01 10	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2001 10 20	704	0.6−	0.4−	2006 01 10	G96	0.7+	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2001 10 20	704	1.1−	0.0	2006 01 10	G96	0.1+	0.0				
2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+				

(194367)∗ 2001 UR$_{187}$ = 2005 XL$_{74}$

Discovered 2001 Oct. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94244)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.26030		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29434221	ω	266.72408		+0.56447888		+0.82315410
a	2.2382110	Ω	37.85632		−0.71196061		+0.52321393
e	0.1562302	i	5.75051		−0.41770287		+0.22060034
P	3.35	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.6+	0.6−	2005 12 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2007 02 25	G96	0.3−	0.8−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.8−	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.7−	2008 09 24	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.4−
2001 10 14	645	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.7+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2001 10 17	644	1.0+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2001 10 17	644	1.0+	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2001 10 17	644	0.8+	0.5+	2007 04 18	G96	0.4−	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2001 10 20	704	(0.7−	1.8+)	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.5−	0.1+
2001 10 20	704	(0.4−	2.1+)	2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2001 10 20	704	(0.1−	2.3+)	2007 05 13	G96	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.2+	0.1−

2001 11 18	645	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.2+	0.2+
2005 12 06	691	0.1+	0.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+	2008 11 09	926	0.5+	0.0
2005 12 06	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.6−	2008 11 09	926	0.3+	0.0
2005 12 06	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	926	0.1−	0.3−
2005 12 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.6+	0.0				
2005 12 10	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−				

(194368)∗ 2001 UQ$_{189}$

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.84460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29129778	ω	111.79236		+0.18775969	−0.98206100	
a	2.2537787	Ω	327.37037		+0.88883218	+0.17741761	
e	0.1191273	i	1.84840		+0.41799959	+0.06386845	
P	3.38	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.8−	0.7+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2006 02 02	703	0.1+	0.0
2001 08 27	644	1.0−	0.7+	2005 10 11	291	0.3−	0.2+	2006 02 02	703	0.8−	0.1+
2001 08 27	644	1.0−	0.1+	2005 10 11	291	0.0	0.5+	2006 02 02	703	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2005 10 11	291	0.7−	0.4+	2006 02 02	703	0.0	0.5−
2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2005 12 05	G96	0.0	0.3−	2006 03 04	G96	0.1−	0.5+
2001 09 20	704	0.7+	1.1+	2005 12 05	G96	0.3−	0.3−	2006 03 04	G96	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.3−	2005 12 05	G96	0.4−	0.5−	2006 03 04	G96	1.0+	0.7+
2001 09 20	704	0.7+	0.2+	2005 12 05	G96	0.5−	0.3−	2006 03 04	G96	0.1−	0.3−
2001 10 13	704	0.5+	0.4−	2006 01 07	G96	0.2−	0.5−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2001 10 13	704	0.8−	0.1+	2006 01 07	G96	0.5−	0.5−	2008 09 25	G96	0.0	0.4−
2001 10 13	704	(0.1−	1.5+)	2006 01 07	G96	0.2−	0.5−	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−
2001 10 18	644	0.4−	1.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.6−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−
2001 10 18	644	0.4+	1.0+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	691	0.3+	0.2+
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2006 01 23	G96	0.4−	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.8−	0.7+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.3−	0.8+	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.7−	0.6+	2006 01 24	691	0.0	0.5−	2008 10 24	691	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	0.7−	0.4+	2006 01 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	1.0+	2006 01 24	691	0.0	0.3−	2008 10 26	J87	1.1+	0.2−
2001 11 16	291	0.3−	0.5+	2006 01 24	704	1.0+	0.3+	2008 10 26	J87	1.0+	0.1+
2001 11 16	291	0.3−	0.7+	2006 01 24	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	J87	0.8+	0.2−
2001 11 16	291	0.2−	0.5+	2006 01 24	704	0.8+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2003 03 24	691	0.4−	0.1−	2006 01 24	704	0.8+	1.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2003 03 24	691	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	0.3+	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2003 03 24	691	0.3−	0.2+	2006 01 27	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	1.5+	1.4−
2003 03 26	599	1.0+	1.4+	2006 01 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.9−	0.3+
2003 03 26	599	0.7+	0.8+	2006 01 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.9−	0.5+
2003 03 27	599	0.1+	1.1+	2006 01 27	704	0.1+	0.5+	2008 10 28	704	0.7+	1.0−
2003 04 08	691	0.4+	0.2+	2006 01 27	704	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	2.2+
2003 04 08	691	0.3−	0.3+	2006 01 27	704	(1.7+	0.0)	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2003 04 08	691	0.0	0.0	2006 01 27	704	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.6−
2003 04 25	691	0.4+	0.5+	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2003 04 25	691	0.6+	0.4+	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2003 04 25	691	0.4+	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	1.3−
2005 10 01	G96	1.2−	0.1−	2006 02 02	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2005 10 01	G96	0.5−	0.3−	2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	0.2−

(194369)∗ 2001 UG$_{195}$ = 2003 GT$_{52}$

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 49937)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.80752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28522898	ω	273.07181		−0.26589766	−0.96385713	
a	2.2856354	Ω	192.38699		+0.91244963	−0.24606178	
e	0.1189605	i	4.45678		+0.31102108	−0.10214219	
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.0	0.9−	2004 08 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.6−	0.2+
1994 10 27	691	0.4−	0.6−	2004 08 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.4+
1994 10 27	691	0.2+	0.2−	2006 01 07	699	1.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.8+	2006 01 07	699	0.8+	0.4+	2008 09 29	691	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2006 01 07	699	0.6+	0.9+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	1.5+	2006 01 07	699	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.6+	2006 01 22	699	0.6−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2006 01 22	699	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2001 10 18	644	0.3+	0.2−	2006 01 22	699	1.0+	0.2+	2008 10 07	691	0.9−	0.9+
2001 10 18	644	0.1−	0.4−	2006 01 22	699	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.8+	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.5−	2006 01 30	703	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.8+	0.0
2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2006 01 30	703	0.2−	1.0−	2008 10 28	G96	0.8+	0.1+
2001 10 20	704	1.1+	0.2+	2006 01 30	703	0.1+	0.9+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2+
2001 10 20	704	0.9+	0.3+	2006 01 30	703	0.5−	0.4+	2008 10 31	704	0.6+	0.6−
2001 10 20	704	1.0+	0.6+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	1.3+	1.2+
2001 10 20	704	0.8+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.6+
2003 04 01	695	0.3+	0.9+	2008 09 06	G96	1.2+	1.0−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 04 01	695	0.4+	0.7+	2008 09 06	G96	0.0	0.9−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2003 04 04	807	0.8+	0.8+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2003 04 04	807	0.1+	1.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2003 04 04	807	0.2+	1.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2004 08 23	691	0.7−	0.5+	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.1−

(194370)∗ 2001 UF$_{196}$

Discovered 2001 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.04629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26298354	ω	82.35018		−0.17759748	−0.98347320	
a	2.4127760	Ω	17.99584		+0.85200316	−0.17156382	
e	0.0972789	i	6.54368		+0.49249340	−0.05784736	
P	3.75	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2003 05 06	691	0.5−	0.3+
2001 10 18	691	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	1.2+	0.6−	2003 05 06	691	0.6−	0.4+
2001 10 18	691	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	(1.8+	0.6+)	2003 05 06	691	0.3−	0.2+
2001 10 19	644	0.1+	0.4+	2001 11 24	704	0.7+	0.4−	2005 12 24	704	0.4+	0.1−
2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	(1.3+	1.8−)	2005 12 24	704	0.1+	0.8−
2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.7+	0.5−	2005 12 24	704	0.6+	0.1−
2001 10 21	704	1.2−	1.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.5+	2005 12 24	704	0.3−	0.4−
2001 10 21	704	1.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.0	2005 12 24	704	0.4+	0.0
2001 10 21	704	(2.4−	0.5−)	2001 12 10	704	0.0	0.7−	2006 01 07	704	0.7−	0.7+
2001 10 21	704	0.5−	0.7−	2003 02 28	807	0.6+	0.2+	2006 01 07	704	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	(1.3−	1.8−)	2003 02 28	807	0.5+	0.6+	2006 01 07	704	0.4−	0.0
2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2003 02 28	807	0.4+	0.5+	2008 08 30	J75	0.4+	0.4+
2001 10 26	644	0.0	0.2−	2003 03 01	807	0.4+	0.1−	2008 08 30	J75	0.2−	0.8+
2001 10 26	644	0.3−	0.0	2003 03 01	807	0.1+	0.0	2008 08 30	J75	0.2−	0.3−
2001 11 10	644	0.3−	0.7+	2003 03 01	807	0.3+	0.0	2008 09 02	J75	0.1−	0.3+
2001 11 10	644	0.2+	0.6+	2003 03 02	807	0.4+	0.5+	2008 09 02	J75	0.2+	0.1+
2001 11 10	644	0.2+	0.5+	2003 03 02	807	0.3+	0.2+	2008 09 02	J75	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	1.0+	0.0	2003 03 02	807	0.4+	0.1−	2008 10 27	G96	0.7−	0.5+
2001 11 12	704	0.8+	0.8+	2003 03 26	291	0.6+	0.0	2008 10 27	G96	0.6−	0.3+
2001 11 12	704	0.1+	1.1+	2003 03 26	291	0.5+	0.3+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2+
2001 11 12	704	0.8−	0.7+	2003 03 26	291	0.5+	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+

(194371)∗ 2001 UJ$_{196}$ = 2003 FY$_{24}$

Discovered 2001 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46852)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.15982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28246000	ω	294.39494		+0.51237820	+0.85869050	
a	2.3005486	Ω	6.45970		−0.74855630	+0.45282021	
e	0.0526932	i	5.56915		−0.42087058	+0.24000933	
P	3.49	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	(0.1+	1.8+)	2003 04 07	691	0.6+	0.4+	2004 09 23	691	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.1−	1.2+	2003 04 07	049	0.2−	0.3+	2004 10 10	291	0.2−	0.3+
2001 10 14	704	0.1−	1.2+	2003 04 07	049	0.3−	0.1+	2004 10 10	291	0.0	0.2+
2001 10 18	691	0.0	0.3−	2003 04 07	049	0.9−	1.1+	2004 10 10	291	0.3−	0.4+
2001 10 18	691	0.3+	0.1+	2004 08 08	704	0.1−	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.1−
2001 10 18	691	0.1+	0.1+	2004 08 08	704	0.3−	0.6+	2005 12 30	691	0.1+	0.0
2001 10 19	644	0.0	1.4−	2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2005 12 30	691	(2.6+	1.5+)
2001 10 19	644	0.1+	0.9−	2004 08 21	568	0.3−	0.2−	2006 01 05	703	0.4−	0.4+
2001 10 19	644	0.3+	1.1−	2004 08 21	568	0.0	0.4−	2006 01 05	703	(1.0−	1.6+)
2001 10 26	644	0.8−	0.2+	2004 08 21	568	0.1−	0.3−	2006 01 05	703	(2.1−	2.0+)
2001 10 26	644	0.7−	0.1+	2004 08 23	699	0.6+	0.8+	2006 01 05	703	1.4−	0.5−
2001 10 26	644	0.9−	0.2+	2004 08 23	699	0.0	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+
2001 11 10	704	(1.7+	0.6+)	2004 08 23	699	0.3+	0.9+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
2001 11 10	704	0.3+	0.3−	2004 08 23	699	0.9+	0.0	2006 01 07	691	0.3+	0.1−
2001 11 10	704	(1.0−	1.7+)	2004 09 07	704	(1.0+	2.3+)	2008 10 22	691	0.5−	0.5+
2001 11 10	704	0.2+	0.2−	2004 09 07	704	(1.7+	0.5+)	2008 10 22	691	0.2+	0.0
2003 03 24	691	(0.3+	2.7+)	2004 09 07	704	0.0	1.0+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2003 03 24	691	(0.0	2.7+)	2004 09 07	704	0.8+	0.9+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2003 03 24	691	(0.2+	2.3+)	2004 09 07	704	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2003 03 26	644	0.9+	1.0+	2004 09 08	704	0.1+	0.9+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2003 03 26	644	0.7+	1.0+	2004 09 08	704	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2003 03 26	644	0.8+	1.1+	2004 09 08	704	0.7+	0.4−	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2003 03 26	699	(1.1−	1.9+)	2004 09 08	704	0.3−	0.5−	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2003 03 26	699	0.6−	0.5+	2004 09 08	704	0.4+	0.9+	2008 11 02	704	0.1+	0.7+
2003 03 26	699	0.3−	1.3+	2004 09 09	704	1.2+	0.5−	2008 11 02	704	0.1+	1.2+
2003 03 26	699	0.8−	0.0	2004 09 09	704	0.9−	1.2−	2008 11 02	704	1.0−	0.3+
2003 03 27	691	0.2−	0.4−	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.8+
2003 03 27	691	0.2−	0.2−	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2003 03 27	691	0.2+	0.4−	2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2003 04 07	691	0.3+	0.6+	2004 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 11 09	691	0.5+	0.0
2003 04 07	691	0.6+	0.7+	2004 09 23	691	0.2−	0.3−				

(194372)∗ 2001 UW$_{201}$ = 2004 JV$_{18}$

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 85178)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.47595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27666648	ω	23.74901		+0.33259879	+0.94284394	
a	2.3325539	Ω	265.68278		−0.86852029	+0.29773260	
e	0.2742676	i	1.18233		−0.36749224	+0.14966834	
P	3.56	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.2−	0.5+	2004 05 18	704	(1.3−	3.8−)	2008 09 28	683	0.1+	0.6−
2001 10 19	644	0.0	0.6+	2004 05 18	704	0.5+	0.5−	2008 09 29	683	0.8+	0.3−
2001 10 19	644	0.0	0.7+	2004 05 18	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	683	0.5+	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2004 06 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	683	1.5−	0.3+
2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2004 06 08	691	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2004 06 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
2001 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	691	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.4+
2001 10 26	691	0.2−	0.2+	2007 01 28	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	1.1+	0.1+
2001 10 26	691	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	683	0.1−	0.3−
2004 04 26	699	0.6−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	683	1.0+	0.9+
2004 04 26	699	0.1−	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	683	(0.6+	1.6−)
2004 04 26	699	0.4−	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	1.5−
2004 04 26	699	1.3+	0.7+	2008 08 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	1.3−
2004 04 28	691	0.2+	0.1+	2008 08 24	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.3−	0.4−
2004 04 28	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.3−	0.3+
2004 04 28	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.0
2004 05 12	E12	0.8−	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2+
2004 05 12	E12	0.2+	0.8+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+
2004 05 12	E12	0.0	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.7+	0.1−
2004 05 12	E12	(2.1+	0.7+)	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−
2004 05 13	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.3−
2004 05 13	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	1.3+	1.0−
2004 05 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2004 05 15	704	0.6−	0.2−	2008 09 24	703	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2004 05 15	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+	2008 10 17	691	0.5−	0.1+
2004 05 15	704	0.0	0.8+	2008 09 24	703	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2004 05 15	704	1.1−	0.4+	2008 09 24	703	1.3−	0.8+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2004 05 15	704	0.8+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2004 05 16	704	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2+
2004 05 16	704	0.5+	0.6+	2008 09 24	704	0.4+	0.8+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2004 05 16	704	1.4−	0.1−	2008 09 28	683	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2004 05 18	704	0.5+	0.4−	2008 09 28	683	(0.2+	2.0−)				

(194373)∗ 2001 UE$_{205}$ = 2003 EK$_{36}$

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 46853)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.73013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26989936	ω	327.42065		+0.91766375	+0.39719645	
a	2.3713818	Ω	9.19744		−0.34771024	+0.81647429	
e	0.0591064	i	4.06257		−0.19233003	+0.41905216	
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.3+	0.1+	2003 03 11	291	0.1+	0.7+	2008 08 24	704	0.1−	0.4+
1992 02 29	691	0.2−	0.0	2003 03 11	291	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	1.1−	0.1−
1992 02 29	691	0.0	0.4−	2003 03 27	691	0.3+	0.4+	2008 09 19	291	0.6−	0.5+
2001 10 19	644	0.9−	0.2+	2003 03 27	691	(1.6+	0.2+)	2008 09 19	291	0.6−	0.5+
2001 10 19	644	0.3−	0.5+	2003 03 27	691	0.8+	0.8+	2008 09 19	291	0.8−	0.4+
2001 10 19	644	0.6−	0.7+	2003 04 09	691	0.6+	0.5+	2008 09 21	G96	0.4−	0.0
2001 10 21	704	(2.0−	1.3+)	2003 04 09	691	0.2+	0.7+	2008 09 21	G96	0.1−	0.0
2001 10 21	704	1.5−	0.6+	2003 04 09	691	0.4+	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2001 10 21	704	1.1−	1.3+	2005 12 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	1.6−	1.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	(0.1−	1.6+)
2001 10 21	704	(0.3−	1.9+)	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.4−	1.0+
2001 11 19	704	0.6+	0.5+	2005 12 06	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.8+
2001 11 19	704	0.4+	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.2−	0.6+
2001 11 19	704	0.0	0.4−	2005 12 06	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	704	(0.2+	1.9+)
2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	E12	0.3−	1.2+
2001 11 19	704	0.1−	0.5+	2005 12 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	E12	0.7−	0.1−
2003 03 07	699	(2.1+	0.1+)	2005 12 10	691	0.0	0.3−	2008 09 23	E12	1.3−	0.1+
2003 03 07	699	0.6+	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	E12	0.9+	0.5−
2003 03 07	699	(2.8+	3.3+)	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	2.1+	0.8+
2003 03 07	699	0.8+	1.3+	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	1.4+	1.0+
2003 03 09	704	0.2+	0.1−	2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	1.2+	0.4+
2003 03 09	704	1.0−	1.2−	2007 03 18	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	1.6+	0.5+
2003 03 09	704	0.8−	0.6+	2007 03 18	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	2.3+	0.6+
2003 03 09	704	(1.7−	0.4+)	2008 08 24	704	0.5−	0.5+				
2003 03 11	291	0.0	0.6+	2008 08 24	704	0.9−	0.3−				

(194374)∗ 2001 UM$_{210}$ = 2003 EY$_{43}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43150)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.49972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26540906	ω	139.72486		−0.56924542	−0.82208457	
a	2.3980536	Ω	344.96090		+0.74226763	−0.50775964	
e	0.0965284	i	2.58176		+0.35355116	−0.25759873	
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	691	0.1+	0.6+	2003 03 09	699	1.1+	0.1+	2005 12 02	704	(1.8+	0.1+)
2001 09 23	691	0.4+	0.4+	2003 03 26	644	0.5−	0.2+	2005 12 02	704	0.5−	0.9+
2001 09 23	691	0.1+	0.4+	2003 03 26	644	0.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.1+	0.5+
2001 10 08	644	1.0−	0.5+	2003 03 26	644	0.2−	0.2+	2005 12 02	704	(1.2+	2.0+)

2001 10 08	644	0.8−	0.2+	2003 04 01	695	0.3+	0.6+	2005 12 04	691	0.3−	0.3−		
2001 10 08	644	1.1−	0.2+	2003 04 01	695	0.1+	0.3+	2005 12 04	691	0.1−	0.3+		
2001 10 18	644	0.7−	0.0	2003 04 03	699	1.3−	0.3−	2005 12 04	691	0.0	0.1+		
2001 10 18	644	1.2−	0.3+	2003 04 03	699	0.9−	1.2+	2005 12 07	691	0.1−	0.2−		
2001 10 18	644	1.3−	0.1−	2003 04 03	699	(2.5−	2.2−)	2005 12 07	691	0.0	0.2−		
2001 10 21	704	0.3+	0.7−	2003 04 03	699	(6.4−	2.9−)	2005 12 07	691	0.0	0.0		
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2003 04 09	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.0		
2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2003 04 09	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.0		
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.3+		
2001 10 24	691	0.3+	0.0	2005 10 26	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+		
2001 10 24	691	0.5−	0.3+	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.1−	0.2+		
2001 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 10 26	691	0.1−	0.0	2007 05 16	G96	0.5−	0.3+		
2003 02 01	291	0.1−	0.1−	2005 10 30	691	0.3+	0.2−	2007 05 16	G96	0.2−	0.4+		
2003 02 01	291	0.1+	0.2−	2005 10 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+		
2003 02 01	291	0.1−	0.0	2005 10 30	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+		
2003 03 06	644	0.1−	0.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0		
2003 03 06	644	0.3−	0.2+	2005 11 03	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+		
2003 03 06	644	0.3−	0.8+	2005 11 03	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	1.7−		
2003 03 09	699	0.9+	0.3+	2005 11 07	704	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−		
2003 03 09	699	0.2+	0.2−	2005 11 07	704	0.2−	0.5−	2008 10 29	G96	0.4−	0.8+		
2003 03 09	699	0.9+	1.2−	2005 11 07	704	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.8+	0.1+		

(194375)∗ 2001 UY$_{211}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	110.19275		(2000.0)			
n	0.28649792	ω	67.62066		+0.30127731	+0.95206018
a	2.2788814	Ω	220.03543		−0.90238058	+0.26669772
e	0.1693234	i	4.72982		−0.30812541	+0.14984574
P	3.44	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1−	1.0+	2004 08 09	599	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.6+		
2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2004 08 09	599	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0		
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2004 08 09	599	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−		
2001 10 13	691	0.7−	0.2+	2004 08 13	704	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.6+	0.0		
2001 10 13	691	0.1+	0.0	2004 08 13	704	0.4−	0.3−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−		
2001 10 13	691	0.2−	0.4+	2004 08 13	704	0.6+	0.1+	2008 10 19	304	0.1+	0.2−		
2001 10 21	704	0.8+	0.0	2004 08 14	644	0.1−	0.5+	2008 10 19	304	0.3+	0.0		
2001 10 21	704	0.5+	1.5+	2004 08 14	644	0.2−	0.7+	2008 10 19	304	0.6+	0.4−		
2001 10 21	704	1.0+	0.2+	2004 08 14	644	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.4+	0.0		
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2004 08 23	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.6+		
2001 10 21	704	0.3−	0.0	2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.3−		
2001 10 23	049	0.6+	0.8−	2004 08 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.5+		
2001 10 23	049	0.8+	0.4−	2004 09 10	704	0.7−	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.1+		
2001 10 23	049	0.6+	0.2−	2004 09 10	704	(1.5+	0.4−)	2008 10 23	691	0.1+	0.2+		
2001 11 21	691	0.3−	0.1+	2004 09 10	704	1.4+	1.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.0		
2001 11 21	691	0.3−	0.2+	2007 04 16	704	1.2+	0.8+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+		
2001 11 21	691	0.2+	0.1−	2007 04 16	704	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+		
2004 06 16	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	691	0.1+	0.3−		
2004 06 16	691	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.6+	0.3−	2008 10 31	691	0.3−	0.3+		
2004 06 16	691	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.3+	1.0+	2008 10 31	691	0.3−	0.4+		
2004 08 09	704	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.2−		
2004 08 09	704	0.1−	0.8−	2007 04 20	691	0.1−	0.5+	2008 11 09	691	0.1−	0.4+		
2004 08 09	704	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+		
2004 08 09	704	0.6−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.5+						
2004 08 09	704	1.0−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.5+						

(194376)∗ 2001 US$_{212}$

Discovered 2001 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	279.99093		(2000.0)			
n	0.28297341	ω	94.24423		−0.83180684	−0.54551215
a	2.2977651	Ω	52.72966		+0.44431534	−0.76510143
e	0.1257596	i	7.40315		+0.33268793	−0.34210567
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.3−	0.3−	2003 05 05	704	0.7+	0.4+	2006 01 27	703	0.6−	0.6−		
1994 10 31	691	0.5−	0.0	2003 05 05	704	0.6+	0.3−	2006 01 27	703	0.1−	0.8+		
1994 10 31	691	0.3−	0.1+	2003 05 24	691	0.3+	1.0+	2006 01 27	703	0.9−	0.0		
2001 10 21	691	0.1+	0.1+	2003 05 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+		
2001 10 21	691	0.1+	0.0	2003 05 24	691	0.8+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+		
2001 10 21	691	0.0	0.3−	2003 05 30	807	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.0		
2001 10 24	704	0.6+	0.5+	2003 05 30	807	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+		
2001 10 24	704	0.8+	1.2+	2003 06 01	291	0.4−	0.7+	2008 10 24	691	0.0	0.1+		
2001 10 24	704	0.4−	0.9+	2003 06 01	291	0.1+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−		
2001 11 18	691	0.3+	0.2+	2003 06 01	291	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−		
2001 11 18	691	0.3+	0.3+	2006 01 05	703	0.5+	0.5+	2008 10 28	691	0.2+	0.2+		
2001 11 18	691	0.4+	0.2−	2006 01 05	703	1.0+	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
2001 11 20	704	0.0	0.6+	2006 01 05	703	1.2+	1.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.0		
2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2006 01 05	703	0.2+	1.1−	2008 10 28	691	0.0	0.3−		
2001 11 20	704	0.1−	1.3+	2006 01 06	704	0.5−	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1−		
2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2006 01 06	704	0.1+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+		
2001 11 21	704	0.2−	0.9+	2006 01 06	704	0.4+	0.6−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−		
2001 11 21	704	(1.7−	0.4+)	2006 01 06	704	0.6−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.2+		
2001 11 21	704	0.1−	1.4+	2006 01 06	704	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−		
2001 11 21	704	(0.2+	2.1+)	2006 01 08	699	0.9−	0.6+	2008 11 09	G96	0.4+	0.0		
2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2006 01 08	699	1.0+	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	1.3+		
2003 05 05	704	0.3+	0.3+	2006 01 08	699	0.2−	1.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−		
2003 05 05	704	0.1−	0.0	2006 01 08	699	0.5+	0.7+						
2003 05 05	704	0.0	0.5+	2006 01 27	703	0.6−	0.2−						

(194377)∗ 2001 UJ$_{213}$ = 2005 YL$_{60}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94249)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	293.94322		(2000.0)			
n	0.27871804	ω	36.56916		−0.40929568	−0.91090538
a	2.3210937	Ω	77.64374		+0.82392909	−0.39359403
e	0.1709444	i	3.06524		+0.39194120	−0.12383507
P	3.54	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	1.2+	0.1−	2005 12 28	G96	0.0	0.5−	2006 01 20	699	0.6+	0.7+		
2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2006 01 20	699	0.9+	0.5+		
2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1+	2006 01 20	699	0.1+	0.2−		
2001 10 23	704	0.1−	0.9+	2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2006 01 20	699	0.1−	0.2−		
2001 10 23	704	0.2−	1.0+	2005 12 29	704	0.0	0.8+	2006 01 27	699	0.8+	0.5+		
2001 10 23	704	0.8−	0.9+	2005 12 29	704	0.2+	0.9+	2006 01 27	699	0.2+	0.1+		
2001 10 23	704	0.9−	0.5+	2005 12 29	704	0.0	0.2+	2006 01 27	699	0.3−	0.1−		
2001 10 24	691	0.2+	0.3+	2005 12 29	704	0.3+	0.1+	2006 01 27	699	0.2−	0.6+		
2001 10 24	691	0.3−	0.1+	2005 12 29	704	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.5+		
2001 10 24	691	0.3−	0.2+	2005 12 30	704	0.3−	1.3+	2008 09 03	691	0.2+	0.5+		
2003 05 03	691	0.4+	0.0	2005 12 30	704	0.2+	0.9+	2008 09 03	691	0.1−	0.5+		
2003 05 03	691	0.4+	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1+		
2003 05 03	691	0.3−	0.1−	2005 12 30	704	0.2+	0.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+		
2003 05 05	704	1.0+	1.3+	2005 12 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2−	0.0		
2003 05 05	704	1.2+	1.5+	2005 12 30	704	0.5−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−		
2003 05 05	704	0.1−	1.0+	2005 12 30	704	(0.9+	1.9+)	2008 10 09	G96	0.0	0.0		
2003 05 10	691	0.2−	1.1+	2005 12 30	704	0.3+	1.0+	2008 10 09	G96	0.7+	0.1+		
2003 05 10	691	0.3+	1.1+	2005 12 30	704	(0.6−	1.6+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.0		
2003 05 10	691	0.3+	1.2+	2005 12 30	691	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−		
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2005 12 30	704	0.4−	0.5+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−		

2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2005 12 30	704	(0.6−	2.5+)	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+		
2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2006 01 05	699	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3+		
2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2006 01 05	699	0.4+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0		
2005 11 28	G96	0.1+	0.1+	2006 01 05	699	0.4−	1.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−		
2005 11 28	G96	0.1+	0.0	2006 01 05	704	0.7−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−		
2005 11 28	G96	0.4−	0.3−	2006 01 05	704	0.1−	0.7−	2008 10 25	G96	0.2+	0.6+		
2005 11 28	G96	0.3−	0.1−	2006 01 05	699	0.7−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.0		
2005 12 22	691	0.1+	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	1.1−	0.8+		
2005 12 22	691	0.2+	0.2−	2006 01 05	704	0.6+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.0		
2005 12 22	691	0.1+	0.2−	2006 01 05	704	0.5+	0.7+	2008 11 02	691	0.5−	0.2+		

(194378)∗ 2001 UE$_{215}$

Discovered 2001 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.18019			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26922991	ω	347.52517			−0.99982467		+0.01655123	
a	2.3753112	Ω	193.43243			−0.01223114		−0.93137641	
e	0.1078111	i	2.16052			−0.01417872		−0.36368123	
P	3.66	H	16.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	691	(2.3−	1.5+)	2003 03 23	291	0.2−	0.1+	2004 09 16	691	0.1−	0.4+		
2001 10 21	691	0.3−	0.0	2003 03 27	644	0.2+	0.5+	2004 09 16	691	0.2+	0.6+		
2001 10 21	691	0.4−	0.1+	2003 03 27	644	0.3+	0.2−	2004 09 16	691	0.2+	0.5+		
2001 10 23	291	0.2+	0.6+	2003 03 27	644	0.3+	0.2+	2005 11 26	691	0.1+	0.2+		
2001 10 23	291	0.1−	0.5+	2003 04 08	704	0.4−	0.4−	2005 11 26	691	0.3+	0.0		
2001 10 23	291	0.2−	0.1+	2003 04 08	704	0.5−	1.0+	2005 11 26	691	0.2+	0.0		
2001 10 25	644	0.0	0.7+	2003 04 08	704	1.0−	1.2+	2005 12 30	704	0.7−	0.4−		
2001 10 25	644	0.4−	1.1+	2003 04 09	291	0.2+	0.4+	2005 12 30	704	0.1+	0.6+		
2001 10 25	644	0.2−	1.0+	2003 04 09	291	0.5+	0.9+	2005 12 30	704	1.0+	1.2−		
2001 11 22	644	0.4−	0.3+	2003 04 09	291	0.2+	0.5+	2008 09 02	691	0.0	0.4+		
2001 11 22	644	0.0	0.6+	2003 04 27	704	0.5−	0.1−	2008 09 02	691	0.7−	0.3+		
2001 11 22	644	0.1+	0.3+	2003 04 27	704	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+		
2003 03 10	621	1.1+	0.7+	2003 04 27	704	0.8+	0.6−	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2003 03 10	621	(0.5−	2.0−)	2003 04 27	704	0.3−	1.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+		
2003 03 10	621	(0.2−	2.2+)	2003 04 30	691	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+		
2003 03 23	291	0.0	0.2+	2003 04 30	691	0.3+	0.3+						
2003 03 23	291	0.1−	0.2+	2003 04 30	691	0.5+	0.4+						

(194379)∗ 2001 UH$_{217}$ = 2003 HN$_{56}$

Discovered 2001 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85183)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.21739			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27344621	ω	54.87414			−0.87275871		−0.48649416	
a	2.3508312	Ω	95.98479			+0.43369384		−0.81055520	
e	0.0803303	i	2.31627			+0.22405778		−0.32607314	
P	3.60	H	17.0	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	691	0.0	0.1+	2003 03 27	644	0.9+	0.1+	2006 01 06	691	0.2−	0.4−		
2001 10 10	691	0.0	0.7+	2003 03 27	644	1.2+	0.8+	2008 09 22	691	0.6−	0.5+		
2001 10 10	691	0.1+	0.0	2003 04 28	691	0.0	0.7+	2008 09 22	691	0.0	0.1+		
2001 10 24	704	0.9−	1.3+	2003 04 28	691	0.1−	0.7+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+		
2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2003 04 28	691	0.1+	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.5+		
2001 10 24	704	1.2−	0.4+	2003 05 06	691	0.5+	1.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.0		
2001 10 25	644	0.0	0.8+	2003 05 06	691	0.2+	1.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+		
2001 10 25	644	0.2+	0.7+	2003 05 06	691	0.4+	1.3+	2008 09 28	704	(0.3−	1.5+)		
2001 10 25	644	0.1−	0.9+	2004 09 15	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+		
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2004 09 15	691	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.5−	1.1+		
2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.3+		
2001 11 20	704	(0.3+	2.7+)	2005 12 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.2+		
2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.5+		
2001 11 20	704	(0.9+	3.4+)	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+		
2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1+		
2001 11 20	704	(0.6+	3.5+)	2005 12 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+		
2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+		
2001 11 20	704	(1.0+	3.4+)	2006 01 06	691	0.2−	0.0						
2003 03 27	644	1.0+	0.3+	2006 01 06	691	0.4+	0.2+						

(194380)∗ 2001 UO$_{221}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.71843			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27496730	ω	181.02658			+0.85397172		−0.51710846	
a	2.3421535	Ω	210.33363			+0.47819449		+0.82371335	
e	0.1149199	i	6.56218			+0.20509104		+0.23258363	
P	3.58	H	16.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.7+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.0		
2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−		
2001 10 23	704	0.8+	0.1−	2007 06 13	691	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2001 10 23	704	0.8+	0.6−	2007 06 13	691	0.2−	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−		
2001 11 17	704	0.7−	0.5+	2007 06 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−		
2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
2001 11 17	704	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0		
2001 11 18	704	0.7+	0.9+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.0		
2001 11 18	704	0.4−	1.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
2001 11 18	704	(1.0−	1.6+)	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1+		
2001 11 18	704	0.4−	0.9+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.9+		
2001 11 18	704	1.1−	1.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	(1.0+	1.9+)		
2001 12 11	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.5+		
2001 12 11	704	0.7−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.7+	2008 10 26	704	0.6+	0.3+		
2001 12 11	704	0.5−	0.6+	2008 09 24	704	1.0−	0.0	2008 10 26	704	0.8+	0.4+		
2001 12 11	704	0.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	1.3+	0.1+		
2001 12 11	704	1.1−	0.9+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.8+		
2003 04 08	691	0.3+	0.6+	2008 09 26	691	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	1.0+	0.4+		
2003 04 08	691	0.4+	0.5+	2008 10 02	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.4+		
2003 04 08	691	0.5+	0.8+	2008 10 02	704	0.6−	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.2−		
2004 07 09	644	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.4+	0.1+		
2004 07 09	644	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.0		
2004 07 09	644	0.0	1.1+	2008 10 02	704	0.3−	1.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2004 08 09	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−		
2004 08 09	704	0.7+	0.7+	2008 10 02	704	0.3+	0.5−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−		
2004 08 09	704	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−		
2007 04 19	G96	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−						
2007 04 19	G96	0.2−	0.7+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+						

(194381)∗ 2001 VY$_1$ = 1999 FH$_{61}$

Discovered 2001 Nov. 8 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33495)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.22795			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27003452	ω	156.43350			−0.37053992		−0.92856710	
a	2.3705905	Ω	315.30729			+0.84723130		−0.32840435	
e	0.1851772	i	1.75379			+0.38065638		−0.17295583	
P	3.65	H	16.1	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.3+	0.0	2005 12 04	704	0.0	1.1+	2006 02 02	703	0.3−	0.3−		
1999 03 22	699	0.6+	0.8+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2006 02 02	703	0.2−	0.0		
1999 03 22	699	(0.7−	2.3+)	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2006 02 02	703	0.2−	0.3−		
1999 03 24	699	0.1+	0.9+	2005 12 04	G96	0.2−	0.4−	2006 02 03	699	0.4+	0.2+		
1999 03 24	699	0.5+	1.0+	2005 12 04	G96	1.3+	1.0−	2006 02 03	699	1.3−	1.3+		
1999 03 24	699	0.3+	0.5+	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2006 02 03	699	(1.7+	1.1+)		

2001 10 13	704	0.1−	0.0	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2006 02 03	699	0.5−	0.5+		
2001 10 13	704	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−	2006 02 04	565	0.2+	0.4−		
2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2005 12 05	G96	0.0	0.3−	2006 02 04	565	0.5−	0.4−		
2001 10 18	704	0.1−	1.0−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 02 04	565	0.2−	0.2+		
2001 10 18	704	0.0	0.4−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 02 04	565	0.2−	0.1+		
2001 10 18	704	0.5+	0.4−	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	565	0.2+	0.9+		
2001 10 18	704	(3.3+	2.4−)	2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+		
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.3−	2006 02 20	G96	0.0	0.2+		
2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2005 12 26	G96	0.5−	0.3−	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+		
2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2005 12 26	G96	0.5−	0.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.0		
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2005 12 29	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.3+	0.0		
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 27	699	0.8+	0.3−	2005 12 29	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.1−		
2001 10 27	699	(0.0	1.7+)	2005 12 30	699	0.3+	0.5+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+		
2001 10 27	699	0.3−	0.1−	2005 12 30	699	0.6+	0.1−	2006 05 24	G96	0.7−	0.1−		
2001 10 27	699	0.5+	1.3+	2005 12 30	699	0.5+	0.5+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+		
2001 11 08	300	1.0+	0.7−	2005 12 30	699	0.6+	0.3+	2006 05 24	G96	0.5−	0.2−		
2001 11 08	300	0.9+	0.7+	2005 12 31	704	0.9−	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−		
2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2005 12 31	704	0.1+	0.5+	2008 08 22	691	0.6−	0.3+		
2001 11 10	704	0.5+	0.1+	2005 12 31	704	0.3+	0.1+	2008 08 22	691	0.0	0.1+		
2001 11 10	704	0.4−	0.3−	2005 12 31	704	0.2+	0.4+	2008 08 22	691	0.5−	0.0		
2001 11 10	704	0.6+	0.6−	2006 01 05	699	0.7+	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.0		
2001 11 10	300	0.8+	0.0	2006 01 05	699	0.5+	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.0		
2001 11 10	300	1.2+	1.0−	2006 01 05	699	0.6−	0.4−	2008 09 02	691	0.6−	1.0+		
2001 11 12	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	704	0.3+	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.2−		
2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2006 01 05	704	0.3+	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.1+		
2001 11 12	704	0.7−	0.1+	2006 01 05	699	0.6+	0.5+	2008 09 03	691	0.0	0.3−		
2001 11 14	300	0.8+	0.3−	2006 01 05	704	0.2+	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+		
2001 11 14	300	0.2−	1.1−	2006 01 05	704	0.1+	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.4+		
2001 11 19	704	0.9−	0.6+	2006 01 05	704	0.3−	0.5−	2008 09 06	691	0.6−	0.4−		
2001 11 19	704	1.2−	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 21	G96	0.7+	0.3−		
2001 11 19	704	1.3−	0.3+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−		
2001 11 19	704	1.4−	0.6+	2006 01 07	G96	0.4−	0.4−	2008 09 21	G96	0.5+	0.3−		
2001 11 19	704	1.3−	0.5+	2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.5+	0.7+		
2001 11 24	704	0.4−	0.9−	2006 01 10	703	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+		
2001 11 24	704	0.1+	1.1+	2006 01 10	703	0.3−	0.6−	2008 09 24	704	0.1+	0.4+		
2001 11 24	704	0.2−	1.1−	2006 01 10	703	0.4−	0.5−	2008 09 24	704	0.1+	0.8+		
2001 11 24	704	0.4+	0.0	2006 01 10	703	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.9+	1.0+		
2001 11 24	704	0.7+	0.4−	2006 01 18	703	0.5−	0.1−	2008 09 25	G96	1.1+	0.2−		
2001 12 11	704	0.3−	0.0	2006 01 18	703	0.7−	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.0		
2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2006 01 18	703	0.4−	0.7−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+		
2001 12 11	704	(1.9−	1.0−)	2006 01 18	703	0.5−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−		
2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2006 01 20	699	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.8+		
2005 10 30	G96	0.3+	0.3−	2006 01 20	699	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.8−	0.3+		
2005 10 30	G96	0.5−	0.4−	2006 01 20	699	0.6−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+		
2005 10 30	G96	0.4+	0.3−	2006 01 20	699	0.4−	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	0.8+		
2005 11 25	703	0.8−	0.2−	2006 01 24	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+		
2005 11 25	703	0.6−	0.5−	2006 01 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−		
2005 11 25	703	0.8−	0.6−	2006 01 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0		
2005 11 25	703	0.9−	0.4−	2006 01 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−		
2005 11 28	G96	0.3+	0.4−	2006 01 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	1.0+	0.1−		
2005 11 28	G96	0.2+	0.4−	2006 01 27	704	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.9+		
2005 11 28	G96	0.1−	0.6−	2006 01 27	699	0.9+	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.7−		
2005 11 28	G96	0.2−	0.5−	2006 01 27	704	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.0		
2005 11 29	704	0.1+	0.2−	2006 01 27	704	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	0.4−		
2005 11 29	704	0.6−	0.3−	2006 01 27	699	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	1.1+	0.5+		
2005 11 29	704	1.2+	0.9+	2006 01 27	704	1.0+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−		
2005 11 29	704	0.1+	0.3+	2006 01 27	699	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−		
2005 12 04	704	0.9+	1.2+	2006 01 27	704	0.7+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−		
2005 12 04	704	0.4+	0.7+	2006 01 27	699	0.5+	0.8+						
2005 12 04	704	0.3+	0.9+	2006 02 02	703	0.2+	0.1−						

(194382)∗ 2001 VL$_2$

Discovered 2001 Nov. 10 by R. Dyvig at Badlands Observatory, Quinn.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	321.79948	(2000.0)				
n	0.27501484	ω	25.91426		−0.12860708	−0.99003498
a	2.3418835	Ω	71.51870		+0.89902477	−0.14081080
e	0.1665141	i	3.46773		+0.41858652	−0.00175141
P	3.58	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.8−	0.6−	2001 12 18	704	0.6−	1.3−	2006 02 23	704	1.0+	0.2+		
1992 04 07	691	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.0	2006 02 24	704	0.5+	0.3+		
1992 04 07	691	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2006 02 24	704	0.4+	0.7+		
1999 03 23	699	1.6+	1.0+	2001 12 18	704	(1.9−	0.1+)	2006 02 24	704	0.6+	0.0		
1999 03 23	699	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.8−	0.2+	2006 02 24	704	0.3−	0.4+		
1999 03 23	699	(2.1+	1.0+)	2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2006 02 24	704	0.4−	0.1−		
2001 09 26	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	(1.6+	0.2+)	2006 02 24	704	0.6+	0.2−		
2001 09 26	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.6+	2006 02 24	704	0.9+	0.8+		
2001 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	1.0+	0.7+	2006 02 24	704	0.3+	0.3+		
2001 09 26	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	0.5+	2006 02 24	704	0.2−	0.0		
2001 09 26	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	1.2+	0.1−	2006 02 24	704	0.0	0.5−		
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	1.0+	2006 02 25	704	0.4+	0.9+		
2001 11 09	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.9+	0.5+	2006 02 25	704	0.3+	0.3+		
2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	1.0−	2006 02 25	704	1.2+	0.7−		
2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.1+	2006 02 25	704	0.2+	0.6+		
2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	1.1−	2006 02 25	704	0.1+	0.0		
2001 11 10	049	0.8−	0.8−	2001 12 21	704	0.1+	0.4−	2006 02 25	704	0.1+	0.1+		
2001 11 10	049	0.7−	0.8−	2002 01 05	699	0.4−	0.4−	2006 02 25	704	0.2+	0.3+		
2001 11 10	049	0.4−	0.9−	2002 01 05	699	0.2+	0.4−	2006 02 25	704	0.2−	0.5+		
2001 11 10	918	0.1+	0.8−	2002 01 05	699	0.0	0.1+	2006 02 25	704	0.1−	0.3+		
2001 11 10	918	0.6−	0.4−	2002 01 05	699	0.2+	0.3−	2006 02 28	704	0.2+	1.0+		
2001 11 10	918	0.3−	0.6−	2003 05 25	918	0.7+	0.2+	2006 02 28	704	(0.1−	2.2+)		
2001 11 11	918	0.9−	0.4−	2003 05 25	918	(2.0+	1.0+)	2006 02 28	704	0.0	0.7+		
2001 11 11	918	(1.7−	0.6−)	2003 05 25	918	(1.7−	1.0+)	2006 02 28	704	0.3−	0.3+		
2001 11 11	918	0.6−	0.7−	2003 05 25	918	0.4+	0.6+	2006 02 28	704	0.0	0.3−		
2001 11 12	704	0.7−	0.3−	2003 05 29	918	(1.6+	0.3+)	2006 03 19	704	0.5+	0.4+		
2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2003 05 29	918	(1.6−	0.6+)	2006 03 19	704	0.1+	0.3−		
2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2003 05 29	918	(1.6−	1.2+)	2006 03 19	704	0.4+	0.2+		
2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2003 05 29	918	0.8+	0.2+	2006 03 21	704	0.0	0.3−		
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2004 09 09	704	1.0+	1.1+	2006 03 21	704	0.1+	0.1+		
2001 11 17	918	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.2−	0.9+	2006 03 21	704	0.1+	0.8+		
2001 11 17	918	0.5−	0.8−	2004 09 09	704	(0.6+	1.6+)	2006 03 21	704	0.6+	0.3+		
2001 11 17	918	0.6−	0.2−	2005 10 20	G96	0.3+	0.3−	2006 03 23	704	0.8+	1.1−		
2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2005 10 20	G96	0.1+	0.1−	2006 03 23	704	0.3+	0.6−		
2001 11 20	704	0.3−	0.0	2005 10 20	G96	0.4−	0.3−	2006 03 23	704	0.6+	0.6−		
2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2005 10 20	G96	0.3−	0.0	2006 03 23	704	0.3+	0.6−		
2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2005 10 29	691	0.3+	0.3−	2006 03 31	699	1.3−	0.2−		
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2006 03 31	699	0.4−	0.5+		
2001 11 21	704	0.9+	0.8+	2005 10 29	691	0.2+	0.1−	2006 03 31	699	0.0	0.1−		
2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2005 10 30	691	0.4−	0.5−	2006 03 31	699	(0.5−	1.6+)		
2001 11 21	704	0.4+	0.7+	2005 10 30	691	0.4−	0.6+	2008 09 23	691	1.2−	0.6+		
2001 11 21	704	0.3+	0.8+	2005 10 30	691	0.2+	0.5−	2008 09 23	691	0.0	0.9+		
2001 11 21	704	0.4+	0.5+	2006 02 01	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−		
2001 11 24	704	0.7+	0.4+	2006 02 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.1+		
2001 11 24	704	0.5+	0.4−	2006 02 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.5+		
2001 11 24	704	0.4+	0.1−	2006 02 03	704	1.0+	1.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.2+		
2001 11 24	704	0.3+	0.4−	2006 02 03	704	(0.1−	2.0+)	2008 10 01	704	0.3−	0.4+		
2001 11 24	704	1.0+	0.2−	2006 02 03	704	(0.0	1.6+)	2008 10 01	704	0.1−	0.4+		
2001 12 08	918	0.8+	0.7+	2006 02 03	704	(1.0+	1.7+)	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2001 12 08	918	1.3+	0.1−	2006 02 06	699	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−		
2001 12 08	918	1.2+	0.2+	2006 02 06	699	0.6−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.0		
2001 12 09	644	0.1−	0.6+	2006 02 06	699	(0.0	2.2+)	2008 10 23	G96	0.0	0.3−		
2001 12 09	644	0.3+	1.0+	2006 02 06	699	1.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−		
2001 12 09	644	0.2−	0.7−	2006 02 20	703	1.0−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−		
2001 12 09	644	0.3+	1.1+	2006 02 20	703	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−		
2001 12 09	644	0.2−	0.6−	2006 02 20	703	0.9−	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.2+		
2001 12 09	644	0.2+	1.1+	2006 02 20	703	1.0−	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	1.0+		
2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2006 02 22	699	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.4−	0.5−		
2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2006 02 22	699	0.5−	0.8+	2008 10 25	704	0.7+	0.9+		

2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2006 02 22	699	0.6−	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.5+
2001 12 10	704	0.0	0.2+	2006 02 22	704	(0.6−	2.2+)	2008 10 30	703	0.2−	0.1+
2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2006 02 22	699	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.7−
2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2006 02 22	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2006 02 22	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2006 02 22	704	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2006 02 22	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2001 12 11	704	0.4−	0.1+	2006 02 22	704	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.0
2001 12 13	918	0.8+	1.1−	2006 02 22	704	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2001 12 13	918	0.2−	0.7−	2006 02 22	704	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2001 12 13	918	0.6+	1.0−	2006 02 22	704	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5−	0.4−
2001 12 15	704	0.6−	0.2−	2006 02 22	704	1.2+	0.7+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2001 12 15	704	0.1−	0.6−	2006 02 23	704	0.9+	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2001 12 15	704	0.1−	0.3−	2006 02 23	704	1.4+	0.6+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2001 12 15	704	0.4−	0.6−	2006 02 23	704	0.1+	1.0+				

(194383)∗ 2001 VE$_3$ = 2007 EM$_{205}$

Discovered 2001 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119071)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.75345		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27527525	ω	273.35379		+0.58523661		+0.80788238
a	2.3404064	Ω	32.78209		−0.68367631		+0.53768336
e	0.1399372	i	7.37017		−0.43598718		+0.24129373
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	1.0+	0.0	2007 03 11	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.4−
2001 10 21	704	0.7−	0.7+	2007 03 11	691	(1.8+	0.4−)	2008 09 24	691	0.6−	0.9+
2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2007 03 11	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	J75	0.4+	0.7+
2001 10 21	704	1.0+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.4+	2008 10 01	J75	0.1−	0.6+
2001 10 26	644	0.6−	0.4−	2007 03 15	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	J75	0.4+	0.4−
2001 10 26	644	0.5−	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2001 10 26	644	0.4−	0.1−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2001 11 09	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 11 09	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
2001 11 09	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2001 11 11	691	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 11 11	691	0.4−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2001 11 11	691	0.4+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2001 11 19	704	0.6+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2001 11 19	704	0.2−	0.5+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2001 11 19	704	0.1−	1.0−	2007 05 10	G96	0.3+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2001 11 19	704	0.8−	0.2+	2007 05 10	G96	0.5+	0.4+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2001 11 19	704	0.8−	0.4+	2007 05 10	G96	0.6−	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2004 07 12	E12	0.4−	0.5+	2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.9+	0.5−
2004 07 12	E12	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2004 07 12	E12	0.1−	0.5+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2004 07 12	E12	0.3−	0.7+	2008 09 24	691	0.6−	0.4−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−

(194384)∗ 2001 VK$_3$

Discovered 2001 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.97403		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12530702	ω	163.32546		−0.18540022		−0.98232067
a	3.9550543	Ω	297.35267		+0.89820966		−0.15870088
e	0.1638892	i	1.67355		+0.39855510		−0.09929821
P	7.87	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 04	691	0.2+	1.6−	2001 11 19	704	0.7−	0.8+	2003 01 31	704	0.4+	0.3−
1994 12 04	691	(0.8+	2.6−)	2001 11 19	704	0.2−	0.9+	2003 01 31	704	0.8+	1.2+
1994 12 04	691	0.6+	1.1−	2001 11 19	704	0.4+	1.1+	2003 01 31	704	0.1−	0.3+
1994 12 31	691	0.1−	0.5−	2001 11 21	704	0.3−	0.9+	2004 03 18	704	1.2+	0.5+
1994 12 31	691	(0.5−	3.2−)	2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2004 03 18	704	0.1+	0.6+
1994 12 31	691	0.7−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	1.5+	2004 03 18	704	0.5−	1.0+
1995 01 07	691	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.6+	0.6+	2004 04 19	691	0.4+	0.1−
1995 01 07	691	0.7−	0.1−	2001 11 21	704	(0.5+	1.9+)	2004 04 19	691	0.2+	0.3+
2001 10 19	644	0.3+	0.5+	2002 02 13	291	0.8+	0.0	2004 04 19	691	0.2+	0.1−
2001 10 19	644	0.2+	0.7+	2002 02 13	291	0.3+	0.2+	2005 05 12	G96	0.3−	0.9+
2001 10 19	644	0.2+	0.6+	2002 02 13	291	0.4+	0.4+	2005 05 12	G96	1.4+	1.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2003 01 04	291	0.1−	0.1+	2005 05 12	G96	0.5−	0.4+
2001 10 21	704	(1.6−	0.7−)	2003 01 04	291	0.1−	0.5+	2005 05 12	G96	0.4−	0.4−
2001 10 21	704	0.7−	1.4−	2003 01 04	291	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.8−	0.1−
2001 11 09	691	0.3−	0.0	2003 01 30	699	0.7−	1.0+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2001 11 09	691	0.1−	0.4−	2003 01 30	699	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+
2001 11 09	691	0.2+	0.1−	2003 01 30	699	0.5+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6−	0.1−
2001 11 11	691	0.1−	0.1+	2003 01 30	699	0.8+	0.2−	2008 09 24	704	(1.9−	2.1+)
2001 11 11	691	0.4−	0.1+	2003 01 31	291	0.0	0.6+	2008 09 24	704	1.2−	1.3+
2001 11 11	691	0.1−	0.1+	2003 01 31	291	0.3−	0.5+	2008 09 24	704	(2.1−	0.8+)
2001 11 19	704	0.1+	1.2+	2003 01 31	291	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	(2.3−	1.3+)
2001 11 19	704	0.1−	0.7+	2003 01 31	704	0.8+	0.5+				

(194385)∗ 2001 VD$_4$

Discovered 2001 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.64309		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26945791	ω	181.95693		+0.44197510		−0.88091458
a	2.3739711	Ω	241.84886		+0.82559202		+0.47325902
e	0.2454706	i	11.06742		+0.35079314		−0.00392415
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 05	608	0.4+	1.0+	2006 01 26	699	0.1−	1.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.6+	2001 12 05	608	0.7+	0.9+	2006 01 26	699	0.6+	0.3−
2001 10 14	704	1.2−	0.8−	2001 12 05	608	0.5+	0.7+	2006 01 28	703	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2006 01 28	703	0.6−	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2006 01 28	703	0.4+	0.2−
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2006 01 28	703	0.6−	0.9−
2001 10 21	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2006 03 04	703	0.2+	0.7−
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2006 03 04	703	0.0	1.1+
2001 10 21	704	0.2+	1.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2006 03 04	703	0.7−	0.5+
2001 10 21	704	0.3−	1.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2006 03 04	703	0.7+	0.4−
2001 11 09	704	1.0+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2007 05 25	G96	0.4+	0.3+
2001 11 09	704	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2007 05 25	G96	0.2−	0.3+
2001 11 09	704	1.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2007 05 25	G96	0.4−	0.4+
2001 11 09	704	1.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2007 05 25	G96	0.3+	0.0
2001 11 09	704	1.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2008 08 13	J75	0.6−	0.9+
2001 11 11	291	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.0	2008 08 13	J75	0.4−	1.3+
2001 11 11	291	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2008 08 13	J75	1.1−	0.8−
2001 11 11	291	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2008 08 13	J75	0.2+	0.5−
2001 11 12	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.7−	0.7−	2008 08 13	J75	1.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.6−	0.7−	2008 08 13	J75	0.1−	0.6−
2001 11 12	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	644	0.5−	0.6−	2008 09 09	703	0.5+	0.5+
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.1+	2008 09 09	703	0.4−	0.9+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.0	2008 09 09	703	0.6+	0.2+
2001 11 12	691	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−	2008 09 09	703	0.5−	0.1−
2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.9−	0.1+	2008 09 21	703	0.8−	0.5−
2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.7−	0.4+	2008 09 21	703	0.2−	0.3+
2001 11 19	699	0.6−	1.2+	2002 01 07	608	1.1−	0.3−	2008 09 21	703	0.2−	0.2+
2001 11 19	699	0.3−	0.4+	2002 01 07	608	0.4−	0.7−	2008 09 21	703	0.7−	0.0
2001 11 19	699	0.3−	0.9+	2002 01 07	608	0.2+	0.2−	2008 09 27	703	0.3+	0.4+
2001 11 19	699	0.1+	0.5+	2002 01 08	644	0.1+	0.2+	2008 09 27	703	0.2−	0.7−
2001 11 19	704	1.2−	0.3−	2002 01 08	644	0.3+	0.4+	2008 09 27	703	1.4+	0.1+
2001 11 19	704	1.2−	0.7−	2002 01 08	644	0.0	0.4+	2008 09 27	703	0.5+	0.8−
2001 11 19	704	1.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.3−	1.5+	2008 09 28	703	0.2+	0.7+
2001 11 19	704	0.9−	0.7−	2002 01 09	704	0.9+	0.5+	2008 09 28	703	0.2−	0.6−
2001 11 19	704	0.9−	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	703	0.3+	0.5−
2001 11 21	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	(1.1−	2.0+)	2008 09 30	704	0.7−	0.1+
2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	0.5−	2008 09 30	704	0.1+	1.0−
2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.6−	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.9+

2001 11 21	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.1−
2001 11 24	704	0.4−	0.1+	2002 02 06	644	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	1.9+
2001 11 24	704	0.4−	0.3−	2002 02 06	644	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.7−	0.2+
2001 11 24	704	0.5−	0.0	2002 02 06	644	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.4−	1.0+
2001 11 24	704	0.5+	0.1−	2006 01 26	699	0.8+	0.1−	2008 10 08	703	1.0−	0.7+
2001 11 24	704	0.1−	0.1+	2006 01 26	699	0.8+	0.7+				

(194386)∗ 2001 VG$_5$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.28187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28239071	ω	278.99827		−0.95405423	−0.20255610	
a	2.3009249	Ω	249.55661		+0.26572054	−0.91248681	
e	0.6142594	i	13.62927		−0.13846708	−0.35544178	
P	3.49	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1987 10 02	261	0.1−	0.5+	2001 12 15	704	0.8+	0.2+	2002 06 08	704	0.6−	1.0+
1987 10 20	261	1.3−	0.8+	2001 12 16	151	0.2−	0.5+	2002 06 08	704	0.5−	0.8+
1987 10 20	261	1.3−	1.2−	2001 12 16	151	0.0	0.1+	2002 06 08	704	0.3−	0.9+
2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2001 12 16	151	0.3−	0.4+	2002 06 08	704	0.0	0.8+
2001 10 21	704	0.8+	0.8+	2001 12 16	151	0.3+	0.6+	2002 06 08	704	(2.2−	0.6+)
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2001 12 16	151	0.3−	0.2+	2002 06 09	704	0.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 16	151	0.2+	0.2+	2002 06 09	704	0.0	0.3+
2001 11 10	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2002 06 09	704	0.1+	0.4+
2001 11 10	704	1.0+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2002 06 09	704	0.9+	0.3+
2001 11 10	704	(2.0+	0.3−)	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 06 09	704	0.0	0.3+
2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 06 09	704	(1.7+	1.4−)
2001 11 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2002 06 09	704	0.9+	0.0
2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 06 09	704	(3.2+	0.2−)
2001 11 11	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 06 09	704	0.0	0.5+
2001 11 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 06 09	704	0.3+	0.5+
2001 11 11	691	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.4+	2002 06 09	704	1.0+	0.0
2001 11 11	691	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4+	2002 06 09	704	(0.6+	1.7+)
2001 11 11	691	0.2−	0.2+	2002 01 01	151	0.0	0.2+	2002 06 09	704	1.2+	0.6+
2001 11 12	704	1.1+	0.6−	2002 01 01	151	0.3−	0.5+	2002 06 09	704	0.5+	0.7+
2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2002 01 01	151	0.5+	0.3+	2002 06 09	704	0.9+	0.3+
2001 11 12	704	0.9+	0.4+	2002 01 01	151	0.6+	0.1+	2002 06 09	071	0.5−	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2002 01 01	151	0.3−	0.3+	2002 06 09	071	0.3−	0.3−
2001 11 12	704	0.5+	0.3−	2002 01 01	151	0.0	0.0	2002 06 09	071	0.1−	0.2−
2001 11 14	670	0.7−	0.1−	2002 01 04	198	0.2+	0.0	2002 06 10	704	0.1−	0.6+
2001 11 14	670	1.0−	0.2+	2002 01 04	198	0.2−	0.3+	2002 06 10	704	0.1−	0.7+
2001 11 14	402	0.0	0.2+	2002 01 04	198	0.3−	0.5+	2002 06 10	704	0.1+	0.6+
2001 11 14	402	0.1−	0.1−	2002 01 04	198	0.7−	0.1+	2002 06 10	704	0.2−	0.5+
2001 11 14	402	0.2+	0.0	2002 01 05	198	0.2+	0.1+	2002 06 10	704	0.5+	0.6+
2001 11 15	118	0.2−	0.8+	2002 01 05	198	0.2+	0.2+	2002 06 11	333	1.0−	0.0
2001 11 15	118	0.1−	1.2+	2002 01 05	198	0.2+	0.1+	2002 06 11	333	0.6−	0.5+
2001 11 15	118	0.1+	0.7+	2002 01 05	469	0.8+	1.1+	2002 06 11	333	0.4−	0.7−
2001 11 15	118	0.2−	0.9+	2002 01 05	469	0.1−	0.8−	2002 06 11	704	0.7+	0.4+
2001 11 15	198	0.2+	0.2−	2002 01 05	469	0.9+	0.5+	2002 06 11	644	0.3+	0.7+
2001 11 15	198	0.3+	0.6+	2002 01 05	469	0.0	0.3+	2002 06 11	704	0.1+	0.8+
2001 11 15	198	0.3−	0.9+	2002 01 10	704	0.1−	0.6+	2002 06 11	644	0.3+	0.8+
2001 11 15	118	0.2−	0.1−	2002 01 10	704	1.3−	0.9+	2002 06 11	704	0.5+	0.1+
2001 11 15	118	0.4−	0.3+	2002 01 10	704	0.5−	0.9−	2002 06 11	704	0.6+	0.9+
2001 11 15	118	0.2+	0.1+	2002 01 10	704	1.0−	0.6−	2002 06 11	704	0.3+	0.7+
2001 11 15	587	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2002 06 11	644	0.0	0.8+
2001 11 15	587	0.3+	1.0+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2002 06 13	071	0.6−	0.4−
2001 11 16	670	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2002 06 13	071	1.3−	0.1−
2001 11 16	670	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−	2002 06 13	071	0.4−	0.1−
2001 11 16	670	0.6+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−	2002 06 14	291	0.2+	0.0
2001 11 17	118	0.3+	0.2+	2002 01 14	113	0.0	0.2+	2002 06 14	291	0.1+	0.1+
2001 11 17	118	0.4+	0.2+	2002 01 14	113	0.3+	0.1+	2002 06 14	291	0.3+	0.1−
2001 11 17	118	0.1+	0.1+	2002 01 14	113	0.7−	0.3+	2002 06 15	941	0.8−	0.7+
2001 11 17	201	0.1+	0.3+	2002 01 14	113	0.3−	0.1+	2002 06 15	941	0.8−	0.2+
2001 11 17	201	0.4+	0.5+	2002 01 14	113	0.0	0.2+	2002 06 15	941	0.3−	0.0
2001 11 17	201	0.0	0.3+	2002 02 02	215	0.4+	1.0+	2002 06 15	941	0.8−	0.5−
2001 11 19	704	0.3−	0.8+	2002 02 02	215	0.9+	0.5+	2002 06 15	941	0.6+	0.2−
2001 11 19	704	(1.7−	0.3+)	2002 02 03	151	0.7+	0.1−	2002 06 16	151	0.2−	0.7+
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2002 02 03	151	0.4−	0.1+	2002 06 16	151	0.0	0.4+
2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2002 02 03	151	0.3−	0.6+	2002 06 16	151	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2002 02 03	151	0.8−	0.7+	2002 06 16	151	0.4+	0.1+
2001 11 20	704	(1.7−	2.3+)	2002 02 15	704	1.0−	0.8+	2002 06 25	608	0.0	0.7+
2001 11 20	704	(1.0−	1.6+)	2002 02 15	704	0.9−	0.9+	2002 06 25	608	0.2+	1.0+
2001 11 20	704	(0.9−	2.1+)	2002 02 15	704	0.8−	0.4+	2002 06 25	608	0.3+	0.7+
2001 11 20	704	1.4−	1.5+	2002 02 15	704	0.6−	0.3+	2002 07 03	644	0.2+	0.5−
2001 11 20	360	0.2−	0.2+	2002 02 15	704	1.2−	0.0	2002 07 03	644	0.1−	0.5−
2001 11 20	360	0.1−	0.2+	2002 04 07	428	0.5−	0.3−	2002 07 03	644	0.3+	0.7−
2001 11 20	360	0.0	0.1+	2002 04 07	428	0.3−	0.7−	2002 07 07	859	(3.8+	0.7−)
2001 11 21	185	0.1+	0.3−	2002 04 07	428	0.9−	0.1+	2002 07 07	859	(0.5+	1.5−)
2001 11 21	185	0.3−	0.1+	2002 05 08	428	(2.0−	0.5+)	2002 07 07	859	(2.8−	1.0−)
2001 11 21	185	0.3−	0.0	2002 05 08	428	0.1+	0.4+	2002 07 09	704	(1.5−	0.8−)
2001 11 21	185	0.1−	0.0	2002 05 08	428	(1.8+	0.6+)	2002 07 09	704	0.0	0.7+
2001 11 21	185	0.1−	0.1−	2002 05 08	428	1.3+	0.3+	2002 07 09	704	0.3+	0.1−
2001 11 21	118	0.1−	0.1−	2002 05 15	322	0.1+	0.3+	2002 07 09	704	1.2+	0.5−
2001 11 21	118	0.4−	0.0	2002 05 15	322	0.0	0.4+	2002 07 09	704	0.4+	0.2+
2001 11 21	118	0.2−	0.2+	2002 05 15	322	0.1−	0.2+	2002 07 30	608	0.1+	0.5+
2001 11 24	704	0.0	0.8+	2002 05 15	322	0.1+	0.3+	2004 10 09	696	1.1+	0.1−
2001 11 24	704	0.0	1.0+	2002 05 15	322	0.1+	0.3+	2004 10 09	696	0.5−	0.1−
2001 11 24	704	(0.3+	1.6+)	2002 05 20	428	0.2−	0.4+	2004 10 09	696	0.6−	0.5−
2001 11 24	670	0.9+	0.3+	2002 05 20	428	0.1+	0.7+	2006 07 23	H55	0.6−	0.4−
2001 11 24	704	0.3+	1.1+	2002 05 20	428	0.0	0.4+	2006 07 23	H55	0.3+	1.2−
2001 11 24	704	(0.2+	1.9+)	2002 05 20	428	0.0	0.5+	2006 07 23	H55	0.4−	0.1−
2001 11 24	670	0.4+	0.5+	2002 05 28	379	0.3+	0.1+	2007 09 03	H55	0.7+	0.5+
2001 11 24	670	0.6+	0.3+	2002 05 28	379	0.3+	0.3−	2007 09 03	H55	0.7+	0.5+
2001 11 26	704	0.6+	0.2+	2002 05 28	379	0.4+	0.3+	2007 09 03	H55	0.4+	0.4+
2001 11 26	704	0.9+	0.1+	2002 05 28	379	0.3−	0.0	2008 10 23	B67	0.1−	0.1−
2001 11 26	704	0.3+	0.2+	2002 05 28	379	0.1+	1.1+	2008 10 23	B67	0.5−	0.3−
2001 11 26	704	0.7+	0.1+	2002 05 28	379	1.3−	0.1+	2008 10 23	B67	0.4−	0.2−
2001 11 27	644	0.0	0.8+	2002 05 29	355	0.3+	0.3−	2008 10 25	691	0.3−	0.3+
2001 11 27	644	0.0	0.7+	2002 05 29	355	0.3+	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2001 11 27	644	0.2−	0.8+	2002 05 29	355	0.4+	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.6+
2001 12 03	118	0.2+	0.3+	2002 05 29	355	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.9+
2001 12 03	118	0.4+	0.2+	2002 05 30	322	0.4−	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2001 12 03	118	0.0	0.2+	2002 05 30	322	0.6−	0.1+	2008 10 29	691	0.5−	0.1−
2001 12 08	198	0.2+	0.8+	2002 05 30	322	0.4−	0.0	2008 11 01	703	0.6−	0.1−
2001 12 08	198	0.3+	0.5+	2002 05 30	322	0.5−	0.1+	2008 11 01	703	0.6−	0.0
2001 12 08	198	0.6+	0.5+	2002 05 30	322	0.4−	0.1−	2008 11 01	703	(1.3−	1.6−)
2001 12 10	704	0.5+	1.3+	2002 05 30	322	0.4−	0.0	2008 11 02	704	1.0+	0.9+
2001 12 10	704	0.6+	1.4+	2002 05 31	215	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.9+	0.3+
2001 12 10	704	(2.9+	2.1−)	2002 05 31	215	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	1.1+	0.8+
2001 12 10	704	(0.8+	1.5+)	2002 05 31	215	0.2−	0.0	2008 11 02	704	1.2+	0.7+
2001 12 10	704	(3.6+	2.1−)	2002 06 03	379	0.3−	0.3+	2008 11 02	704	1.3+	1.1+
2001 12 10	704	(3.5+	2.6−)	2002 06 03	379	0.3−	0.2−	2008 11 04	704	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2002 06 04	644	0.2−	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.2−
2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 06 04	644	0.1−	0.2−	2008 11 04	704	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 06 04	644	0.2−	0.1−	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.5+	2002 06 05	704	0.4−	0.4+	2008 11 04	704	0.8+	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2002 06 05	704	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2001 12 15	704	0.8+	1.1+	2002 06 05	704	0.2−	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2001 12 15	704	0.7+	0.7+	2002 06 06	608	0.8+	1.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2001 12 15	704	0.9+	0.4+	2002 06 06	608	0.7+	1.2+				
2001 12 15	704	0.8+	0.5+	2002 06 06	608	0.8+	1.3+				

(194387)∗ 2001 VY$_6$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.59337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27744205	ω	85.38554		−0.43734103	−0.89770446	
a	2.3282049	Ω	30.72713		+0.77802249	−0.40751622	
e	0.0329513	i	6.00741		+0.45101423	−0.16750293	
P	3.55	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.4+	0.6−	2004 08 22	E12	1.0+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2004 08 23	699	0.8+	1.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	(0.6+	1.7−)	2004 08 23	699	0.8−	0.9+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	(1.4−	1.8−)	2004 08 23	699	1.2−	0.9+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2001 10 24	291	0.1−	0.1−	2004 08 23	699	0.2−	0.9−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2001 10 24	291	0.1−	0.1−	2005 12 21	703	0.7−	0.5+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2001 10 24	291	0.5+	0.1+	2005 12 21	703	1.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2001 10 26	644	0.0	0.1+	2005 12 21	703	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2001 10 26	644	0.3+	0.0	2005 12 21	703	(1.6+	0.3+)	2008 10 19	291	0.0	0.2+
2001 10 26	644	0.2−	0.4+	2005 12 29	703	(1.5+	2.6−)	2008 10 19	291	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2005 12 29	703	0.3+	0.4−	2008 10 19	291	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.4−	0.0	2005 12 29	703	(1.7+	0.0)	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2001 11 09	704	0.5−	0.7+	2005 12 29	703	0.3+	0.6−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	704	0.7+	0.6+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2001 11 09	704	0.0	0.3−	2006 01 07	704	0.0	0.6−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2001 11 10	704	0.1+	1.4−	2006 01 07	704	0.6+	0.8+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2001 11 10	704	(0.6+	2.1−)	2006 01 07	704	0.2+	0.6+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2001 11 10	704	0.0	0.9−	2006 01 07	704	0.6−	1.0+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2006 01 18	703	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2001 11 19	704	0.3−	0.0	2006 01 18	703	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2006 01 18	703	0.4−	0.8−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2006 01 18	703	0.4+	0.5−	2008 10 26	G96	0.6+	0.0
2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2006 01 30	703	0.5−	0.7−	2008 10 26	704	0.1+	1.1+
2003 03 27	644	0.7+	0.5+	2006 01 30	703	1.4−	1.2−	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2003 03 27	644	0.7+	0.5+	2006 01 30	703	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
2003 03 27	644	0.9+	0.6+	2006 01 30	703	1.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.4−
2003 04 01	704	(2.6+	0.1+)	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.8+
2003 04 01	704	(2.7+	0.4−)	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.2−
2003 04 01	704	(2.7+	0.1−)	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.2+
2003 04 01	704	(3.2+	0.2+)	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.7−
2003 04 03	699	(2.2+	3.4−)	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	1.0−
2003 04 03	699	0.7−	0.5−	2008 09 24	691	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.6−	0.8+
2003 04 03	699	0.8+	0.8+	2008 09 28	704	0.4−	1.0−	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2003 04 03	699	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	1.3−	2008 11 01	704	0.9−	0.6−
2004 08 22	E12	0.6−	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2004 08 22	E12	0.1−	0.4−	2008 09 28	704	(1.6+	2.1−)				
2004 08 22	E12	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−				

(194388)∗ 2001 VG$_7$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	299.19163		(2000.0)			
n	0.27172409	ω	229.92499		−0.04671049	−0.99657494
a	2.3607534	Ω	222.90280		+0.94428560	−0.02177259
e	0.0699679	i	5.75297		+0.32579570	−0.07977688
P	3.63	H	16.3	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2007 05 25	G96	0.1−	0.3+
2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.7−	2007 05 25	G96	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.7−	0.6−	2008 09 04	704	0.3−	0.7+
2001 10 21	704	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2008 09 04	704	0.5+	1.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	1.3−	2008 09 04	704	(0.2+	1.8+)
2001 10 23	291	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	1.1−	2008 09 05	691	0.4−	0.2+
2001 10 23	291	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	1.2−	2008 09 05	691	0.0	0.2+
2001 10 23	291	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	(0.8−	1.6−)	2008 09 05	691	0.3−	0.2+
2001 10 26	644	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.6+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2001 10 26	644	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.5+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−
2001 10 26	644	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2008 09 28	G96	0.6+	0.5−
2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	1.0+	0.9+
2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	703	(1.8+	0.1+)
2001 11 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.7−	2008 09 28	703	1.4+	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.7−	0.5+	2008 09 28	703	0.4−	0.2−
2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.8+	2008 09 30	704	(0.3−	1.7+)
2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.9+	2008 09 30	704	0.1−	0.5+
2001 11 11	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.0	1.0+
2001 11 11	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.2−	1.1+
2001 11 11	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.9+	2008 09 30	J75	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2008 09 30	J75	0.4+	0.2−
2001 11 11	704	0.4−	0.1+	2003 04 26	691	0.0	0.5+	2008 09 30	J75	0.3+	0.2−
2001 11 11	704	0.0	0.4+	2003 04 26	691	0.0	0.7+	2008 10 02	691	0.6−	0.2+
2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2003 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.7+	2003 05 08	691	0.4+	0.9+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2003 05 08	691	0.3+	0.9+	2008 10 02	J75	0.0	0.3+
2001 11 12	704	(0.0	1.6+)	2003 05 08	691	0.4+	0.7+	2008 10 02	J75	0.4+	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	1.2+	2007 05 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	J75	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.6+	1.3+	2007 05 25	G96	0.5+	0.1+				

(194389)∗ 2001 VR$_9$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	323.39965		(2000.0)			
n	0.27484735	ω	178.75244		−0.02745124	−0.99866501
a	2.3428349	Ω	272.81941		+0.91675647	−0.00770126
e	0.1359884	i	2.51090		+0.39850220	−0.05107729
P	3.59	H	16.9	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

1990 10 13	691	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.1−
1990 10 13	691	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2008 09 23	691	0.2+	0.2−
1990 10 13	691	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2008 10 06	703	1.0+	0.4+
2001 11 09	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	1.2+	0.3−
2001 11 09	704	1.0−	0.5+	2001 12 19	704	0.9+	0.5−	2008 10 06	703	0.9+	0.7+
2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.8−	2008 10 06	703	0.9−	0.1+
2001 11 11	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	(1.7+	1.3−)	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	1.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2001 11 11	704	0.6+	0.9+	2001 12 23	608	0.0	0.5−	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2001 11 11	704	1.0+	0.5+	2001 12 23	608	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2001 11 11	704	1.0+	0.6−	2001 12 23	608	0.5−	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.1−	2002 01 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.2−
2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2002 01 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.3−	2004 08 22	691	0.1+	0.6+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.9−	0.1−	2004 08 22	691	0.1−	0.7+	2008 10 09	691	0.1−	0.3−
2001 11 19	704	0.3+	0.5+	2004 08 22	691	0.1−	0.7+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2004 09 10	704	0.3+	0.9+	2008 10 09	691	0.4+	0.2+
2001 11 19	704	0.8+	0.4−	2004 09 10	691	0.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	1.3+	0.8−	2004 09 10	704	0.4+	0.3+	2008 10 19	691	1.0−	0.6−
2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2004 09 10	691	0.1−	0.8+	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2001 11 21	704	(2.0+	0.1+)	2004 09 10	691	0.0	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.9+	0.5−	2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2008 10 22	691	0.4−	0.1−
2001 11 21	704	0.7+	0.9+	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2001 12 07	644	0.2+	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	0.1+	0.6+
2001 12 07	644	0.2−	0.1−	2006 01 31	703	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	(0.2−	1.5+)
2001 12 07	644	1.0+	0.1+	2006 01 31	703	0.3−	0.6+	2008 10 27	704	0.5−	1.1+
2001 12 07	644	0.2+	0.1−	2006 01 31	703	0.3−	0.7+	2008 10 27	704	0.2+	1.4+
2001 12 07	644	1.2+	0.2+	2006 01 31	703	0.6+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2001 12 07	644	0.4+	0.1−	2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2001 12 10	704	0.3+	0.7+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2001 12 10	704	0.1+	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.9+
2001 12 10	704	0.0	0.0	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2001 12 10	704	0.4+	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.3−	0.7+
2001 12 15	704	0.2+	1.0−	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 11 04	703	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.1+	0.9−	2006 02 06	691	0.4−	0.8+	2008 11 04	703	0.8−	0.1−
2001 12 15	704	0.9+	0.7−	2006 02 06	691	0.0	0.6+	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2001 12 15	704	0.2−	0.6−	2006 02 06	691	0.2+	0.5+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2001 12 18	704	1.0+	0.3+	2006 02 21	699	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.0

2001 12 18	704	0.1+	1.0+	2006 02 21	699	0.8+	0.6+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2006 02 21	699	0.8−	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2001 12 18	704	0.6−	0.4+	2006 02 21	699	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.4−
2001 12 18	704	0.3−	0.8+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1−

(194390)∗ 2001 VG$_{10}$ = 2003 EN$_{11}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43153)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.89070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28101459	ω	42.88167		−0.55113530	+0.83424187	
a	2.3084305	Ω	193.70207		−0.78371552	−0.52454968	
e	0.1119265	i	4.12536		−0.28642601	−0.16996510	
P	3.51	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2003 03 09	704	0.2+	0.8+	2004 09 14	704	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.4−	0.4−	2003 03 09	704	0.4+	0.8+	2004 09 14	704	(0.5+	1.7+)
2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2003 03 09	704	0.4−	0.3+	2004 09 14	704	1.1−	0.1+
2001 10 24	704	0.1−	0.8−	2003 03 09	704	0.0	0.4+	2004 09 14	704	0.9+	0.9+
2001 10 24	704	0.7+	0.7−	2003 03 09	704	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.5−
2001 10 25	644	0.1−	0.1+	2003 03 26	644	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.8−	0.6+
2001 10 25	644	0.0	0.3+	2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	1.1+
2001 10 25	644	0.0	0.1−	2003 03 26	644	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.3−	0.1−
2001 11 10	704	0.9+	0.9−	2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	1.3−
2001 11 10	704	(1.8+	0.1+)	2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2004 10 10	644	0.1+	0.5+
2001 11 10	704	(3.2+	2.7+)	2003 03 26	644	0.3+	0.7+	2004 10 10	644	0.0	0.3+
2001 11 10	704	0.8+	0.3−	2003 04 01	704	0.2+	0.0	2004 10 10	644	0.1−	0.0
2001 11 10	704	0.4+	0.2−	2003 04 01	704	0.8+	0.8+	2006 02 03	G96	0.1−	0.1+
2001 11 10	704	1.1+	0.1−	2003 04 01	704	0.4+	1.1+	2006 02 03	G96	0.0	0.3−
2001 11 10	704	(2.2−	1.3−)	2003 04 01	704	1.0+	0.7+	2006 02 03	G96	0.5−	0.6−
2001 11 10	704	(1.7+	0.3−)	2003 04 04	704	0.5+	1.1+	2006 02 03	G96	0.4−	0.5−
2001 11 10	704	(3.2−	1.9−)	2003 04 04	704	0.1+	0.8+	2008 07 30	G96	0.2+	0.3−
2001 11 10	704	(1.6+	0.1−)	2003 04 04	704	0.0	1.2+	2008 07 30	G96	0.3+	0.0
2001 11 10	704	(3.8−	0.8−)	2003 04 04	704	1.2+	0.2−	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.3+	0.1+	2004 08 07	644	0.0	0.4+	2008 07 30	G96	0.3+	0.0
2001 11 11	704	0.3+	0.3+	2004 08 07	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2001 11 11	704	0.2+	0.0	2004 08 07	644	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2001 11 11	704	0.3−	0.7+	2004 08 09	704	0.2−	0.9+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2004 08 09	704	0.4+	1.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−
2001 11 12	704	1.4−	0.0	2004 08 09	704	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2001 11 12	704	0.7−	0.2+	2004 08 09	704	0.4−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2004 09 08	704	0.3−	1.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2004 09 08	704	0.2−	1.2+	2008 09 29	691	0.0	0.1+
2001 11 22	644	0.3−	0.2+	2004 09 08	704	0.7−	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2001 11 22	644	0.3−	0.1+	2004 09 08	704	0.5−	1.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1+
2001 11 22	644	0.4−	0.2+	2004 09 08	704	1.0−	1.0+	2008 10 20	691	0.7+	0.1+
2003 02 27	599	0.1+	0.4+	2004 09 10	704	0.8+	0.1+	2008 10 20	691	0.6−	1.3+
2003 02 27	599	0.1−	0.4+	2004 09 10	704	0.0	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 02 27	599	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.2−	1.0+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2003 03 06	699	0.1+	0.4+	2004 09 10	704	0.6−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.5+
2003 03 06	699	0.7+	1.2+	2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 03 06	699	0.3+	0.0	2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 03 06	699	0.0	0.6+	2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	1.2+
2003 03 06	704	1.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.4−	1.3+	2008 10 31	704	1.6+	0.5−
2003 03 06	704	0.1−	1.0+	2004 09 13	704	0.2+	0.7+	2008 10 31	704	0.5+	1.1−
2003 03 06	704	0.0	0.9+	2004 09 13	704	0.1−	1.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.1+
2003 03 06	704	0.0	0.1+	2004 09 13	704	(0.1+	2.2+)	2008 11 01	691	0.3+	0.2−
2003 03 07	699	0.0	0.5+	2004 09 13	704	(0.4+	2.1+)	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 03 07	699	0.3+	0.7+	2004 09 14	699	1.3−	0.9+	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2003 03 07	704	0.2+	0.9+	2004 09 14	699	0.6−	1.0+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2003 03 07	699	0.0	0.6+	2004 09 14	699	(0.6−	1.5+)	2008 11 08	691	0.8−	0.2−
2003 03 07	704	0.4−	1.0+	2004 09 14	704	(0.9+	2.2+)	2008 11 08	691	0.7−	0.1+
2003 03 07	699	0.5−	0.2+	2004 09 14	704	0.3+	0.4+	2008 11 08	G96	0.9+	0.0
2003 03 07	704	0.7+	0.8+	2004 09 14	699	0.2+	0.8+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2003 03 07	704	0.0	0.6+	2004 09 14	704	(0.5−	1.9+)	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 03 07	704	0.1+	1.0+	2004 09 14	704	(0.0	2.0+)	2008 11 08	G96	0.5+	0.0

(194391)∗ 2001 VB$_{14}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.58911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27288339	ω	168.54188		−0.65772349	−0.75158054	
a	2.3540624	Ω	322.55317		+0.68440540	−0.56839841	
e	0.0573580	i	4.74196		+0.31462526	−0.33473862	
P	3.61	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 10	704	1.0−	0.3−	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2006 02 14	644	0.3+	0.0
2001 11 10	704	0.2−	0.7−	2005 12 28	703	0.4−	0.4−	2006 02 14	644	0.4−	0.2+
2001 11 10	704	0.5+	0.5−	2005 12 28	703	0.4−	0.3−	2006 02 23	G96	0.0	0.2+
2001 11 10	704	0.5−	0.3−	2005 12 28	703	0.0	0.5+	2006 02 23	G96	0.2−	0.2+
2001 11 11	704	0.3−	0.4−	2005 12 28	703	1.0−	0.4−	2006 02 23	G96	0.2+	0.1+
2001 11 11	704	0.5−	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2006 02 23	G96	0.1+	0.2−
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.3−	0.3−	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2006 03 24	G96	0.4−	0.3+
2001 11 11	704	0.7−	0.1+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+
2001 11 24	704	0.0	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.9+	0.9+
2001 11 24	704	0.6+	0.5−	2005 12 29	691	0.9+	0.4+	2008 10 02	704	1.0+	0.6−
2001 11 24	704	0.1−	1.1−	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.6+
2001 11 24	704	0.1+	0.8−	2006 01 05	704	0.0	0.9+	2008 10 02	704	0.8−	1.1−
2001 11 24	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	704	0.1−	0.7+	2008 10 02	704	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.6+	0.6−	2006 01 05	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.6−	0.1−
2001 12 17	704	1.3+	0.1+	2006 01 05	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.7−	0.6−
2001 12 17	704	1.1+	0.2+	2006 01 05	704	0.3−	0.4+	2008 10 24	703	1.2−	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2006 01 18	703	0.3−	0.6+	2008 10 24	703	0.2−	0.4+
2002 01 06	644	0.3−	0.3+	2006 01 18	703	0.8−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2002 01 06	644	0.2−	0.6+	2006 01 18	703	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2002 01 06	644	0.6+	0.4+	2006 01 18	703	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−
2004 08 23	691	0.2−	0.2+	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2004 08 23	691	0.2−	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	704	1.0+	0.0
2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2006 01 28	G96	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2004 09 06	E12	0.3−	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.3+
2004 09 06	E12	0.6−	0.8+	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.7+	0.1−
2004 09 06	E12	0.1+	0.4−	2006 02 07	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.5+
2004 09 06	E12	0.4+	1.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	703	0.8−	0.5+
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.3−	0.6+
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 02 14	644	0.1−	0.3−	2008 11 02	703	0.3−	0.3−

(194392)∗ 2001 VJ$_{15}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.47975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28016045	ω	6.95041		+0.77232976	−0.63137433	
a	2.3131200	Ω	32.53566		+0.57637860	+0.65034728	
e	0.0903892	i	7.45789		+0.26701020	+0.42239185	
P	3.52	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.9−	0.7−	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2001 10 14	704	1.0−	0.9+	2001 12 17	704	0.9−	0.6−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2001 10 14	704	0.6−	1.0+	2003 04 29	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.7+	1.5−	2003 04 29	691	0.7+	0.6+	2008 09 24	G96	0.2−	0.8+
2001 10 21	704	(1.7+	1.9−)	2003 04 29	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	G96	0.6+	0.9−
2001 10 21	704	(1.5+	1.2−)	2003 05 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	(0.6+	2.4−)	2003 05 05	691	0.3−	0.3−	2008 10 03	G96	0.5+	0.0
2001 11 10	704	0.0	0.5−	2003 05 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−

2001 11 10	704	0.0	0.1+	2004 08 21	E12	0.5−	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 11 10	704	0.3−	0.1+	2004 08 21	E12	0.8−	0.7+	2008 10 24	691	0.6−	0.2+
2001 11 11	704	0.3+	0.5−	2004 08 21	E12	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2001 11 11	704	0.5−	0.3−	2004 09 07	704	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2001 11 11	704	0.4+	0.0	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2001 11 11	704	0.6+	0.1+	2004 09 07	704	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.6−	0.6−
2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.3−	0.8+	2008 11 01	703	0.6−	0.6−
2001 11 21	704	0.5−	0.4+	2004 09 07	704	0.6+	0.2−	2008 11 01	703	0.0	0.3+
2001 11 21	704	(1.2−	1.8+)	2006 01 22	703	0.9−	1.3−	2008 11 01	703	0.6+	1.8−
2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2006 01 22	703	0.5−	0.2+	2008 11 02	704	1.0+	2.0+
2001 11 24	704	0.9+	0.1+	2006 01 22	703	(1.9−	0.0)	2008 11 02	704	0.8+	1.7+
2001 11 24	704	0.7+	0.0	2006 01 22	703	0.0	0.7+	2008 11 02	704	0.3+	1.1+
2001 11 24	704	0.6+	0.1+	2006 02 24	699	(1.5+	0.1−)	2008 11 02	704	0.8+	1.1+
2001 11 24	704	1.2+	0.1+	2006 02 24	699	0.8+	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.8+
2001 11 24	704	0.7+	0.1+	2006 02 24	699	1.0+	1.3+	2008 11 04	704	0.5−	0.0
2001 12 10	704	0.4+	1.2−	2006 02 24	699	0.2+	0.6+	2008 11 04	704	0.6+	0.6−
2001 12 10	704	(1.4+	2.3−)	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 11 04	704	0.4+	0.3−
2001 12 10	704	(0.6+	1.7−)	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 11 04	704	0.1+	0.7+
2001 12 17	704	0.6−	0.6−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0				

(194393)∗ 2001 VD$_{18}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.40252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28539924	ω	186.45597		−0.44269703	−0.89663997	
a	2.2847262	Ω	289.82034		+0.82303550	−0.40301273	
e	0.1908521	i	0.45621		+0.35585376	−0.18335077	
P	3.45	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.4−	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2006 03 24	699	0.1+	0.2+
1994 10 11	691	0.6−	0.4−	2006 01 05	G96	0.5−	0.3−	2006 03 24	699	0.8−	0.2+
1994 10 11	691	0.5−	0.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2−
1999 02 12	699	0.8+	0.5+	2006 01 23	G96	0.6−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−
1999 02 12	699	0.6+	0.9+	2006 01 23	G96	0.3−	0.2+	2006 03 25	G96	0.4−	0.1−
1999 02 12	699	0.9+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−
2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2006 04 01	704	0.5−	0.1+
2001 10 19	644	0.2−	0.3−	2006 01 28	G96	0.0	0.1+	2006 04 01	704	0.1−	0.2+
2001 10 19	644	0.2−	0.4−	2006 01 28	G96	0.2+	0.2+	2006 04 01	704	0.1−	1.2+
2001 10 21	704	0.4+	0.5−	2006 02 20	G96	0.5−	0.1−	2006 04 01	704	0.4+	1.0+
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2006 02 20	G96	0.0	0.3−	2006 04 21	G96	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.6+	0.5−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2006 04 21	699	0.0	1.1+
2001 10 21	704	(1.5+	2.3−)	2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2006 04 21	G96	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.5+	1.5−	2006 02 22	699	0.0	0.0	2006 04 21	G96	0.2−	0.2−
2001 10 26	704	0.1+	0.9+	2006 02 22	699	0.4+	0.2+	2006 04 21	699	0.7+	1.1+
2001 10 26	704	0.7+	1.4+	2006 02 22	699	0.2+	0.1+	2006 04 21	699	0.8+	1.1+
2001 10 26	704	0.0	1.1+	2006 02 22	699	0.2+	1.0+	2006 04 21	699	(1.9+	1.4+)
2001 10 26	704	0.3−	1.0+	2006 02 24	704	(3.0+	0.2−)	2006 05 20	G96	0.2−	0.7+
2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2006 02 24	704	0.4+	0.6+	2006 05 20	G96	0.0	0.3−
2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2006 02 24	704	0.3+	0.1+	2006 05 20	G96	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2006 02 24	704	1.4+	1.1+	2006 05 20	G96	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.6+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+
2001 11 09	644	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.5−	0.1−	2006 05 26	G96	0.1+	0.2+
2001 11 09	644	0.1−	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+
2001 11 09	644	0.2−	0.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2007 06 23	691	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2007 06 23	691	0.4−	0.3+
2001 11 12	704	(0.6−	1.5+)	2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2007 06 23	691	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2006 03 03	704	0.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	1.1+	2006 03 03	704	0.7+	1.4−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	704	1.2−	0.0	2006 03 03	704	0.9+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2006 03 03	704	1.0+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2006 03 03	704	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−
2001 11 16	644	0.0	0.1+	2006 03 03	704	1.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2001 11 19	704	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2001 11 19	704	0.0	0.7+	2006 03 05	704	0.3−	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2006 03 05	704	0.4+	0.9+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.3+	1.3+	2006 03 05	704	0.5−	0.7+	2008 10 28	704	0.8−	0.2+
2001 11 21	704	0.9+	0.4+	2006 03 08	691	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	0.5+	0.4+
2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2006 03 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.9−
2001 11 21	704	0.7+	0.7+	2006 03 08	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	0.5+
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2006 03 21	704	0.4+	1.0+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2004 09 07	691	0.1−	0.9+	2006 03 21	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.4+
2004 09 07	691	0.1−	0.6+	2006 03 21	704	1.3−	0.7+	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2004 09 07	691	0.1−	0.7+	2006 03 23	704	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.8−	0.1−
2004 10 15	691	0.5−	0.8+	2006 03 23	704	0.3+	1.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.9+
2004 10 15	691	0.3−	0.4+	2006 03 23	704	0.0	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.3−
2004 10 15	691	0.3−	0.3+	2006 03 23	704	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2006 01 05	G96	0.6−	0.1−	2006 03 24	699	0.2+	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.4−
2006 01 05	G96	0.4−	0.6−	2006 03 24	699	0.2−	0.1−				

(194394)∗ 2001 VO$_{19}$ = 2005 YS$_{113}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94258)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.07146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27085625	ω	337.64783		+0.95862745	−0.28256435	
a	2.3657934	Ω	38.81800		+0.26879415	+0.85860037	
e	0.1727639	i	3.15572		+0.09371826	+0.42774151	
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.2+	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2001 10 26	644	0.4+	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.4+	0.4+
2001 10 26	644	0.2+	0.2−	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.8−	0.4+
2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2005 12 29	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.9−	0.3−	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.1−	0.9−
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2005 12 30	G96	0.1−	0.4−	2008 09 07	703	0.2−	0.1+
2001 11 09	704	0.9−	0.7−	2005 12 30	G96	0.5−	0.4−	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−
2001 11 09	644	0.4+	0.5−	2005 12 30	G96	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2001 11 09	644	0.2+	0.1−	2005 12 30	G96	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2001 11 09	644	0.7+	0.4−	2005 12 30	G96	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2005 12 30	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.6+	0.5−
2001 11 12	704	0.8+	0.7−	2006 01 05	703	0.3−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.6−
2001 11 19	704	0.4+	0.9+	2006 01 05	703	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.4−
2001 11 19	704	0.0	0.5+	2006 01 05	703	(1.4+	1.9−)	2008 09 28	704	2.6−	1.1+
2001 11 19	704	0.1−	0.5+	2006 01 05	703	0.1−	0.8−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2001 11 19	704	0.0	0.5+	2006 01 10	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	0.7+
2001 11 19	704	0.6+	1.2+	2006 01 10	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	1.8+
2001 11 21	704	0.6−	0.4−	2006 01 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	703	0.4−	0.6−
2001 11 21	704	0.5−	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	703	0.1−	0.9+
2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+	2008 10 29	703	0.3−	0.7+
2001 11 21	704	0.5−	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	703	0.5−	0.8+
2001 11 21	704	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.4+				
2005 12 25	691	0.1−	0.4+	2007 05 09	G96	0.3+	0.7+				

(194395)∗ 2001 VW$_{21}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.23180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28140308	ω	266.87976		−0.92351788	−0.37807046	
a	2.3063054	Ω	250.89857		+0.37344860	−0.84789580	
e	0.1016204	i	3.92205		+0.08746926	−0.37166575	
P	3.50	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.5−	0.3+	2004 09 13	291	0.4+	0.5+	2006 02 23	699	0.5−	0.8+
2000 07 29	807	0.4+	0.1−	2004 09 13	291	0.2+	0.6+	2006 02 23	699	0.9+	0.6+
2001 10 21	704	0.9+	0.0	2004 09 18	704	1.4+	0.9+	2006 02 26	704	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	1.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2006 02 26	704	0.0	0.8−
2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2004 09 18	704	0.3−	0.3+	2006 02 26	704	0.4−	0.7+
2001 11 09	704	0.9−	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	1.2+	2006 02 26	704	0.6−	0.8+
2001 11 09	704	0.7−	0.5−	2006 01 08	703	0.4−	0.8−	2006 03 05	703	0.3+	0.2+
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2006 01 08	703	0.3−	0.2−	2006 03 05	703	0.4+	1.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2006 01 08	703	0.9−	0.2−	2006 03 05	703	0.5+	0.0
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2006 01 08	703	1.2−	0.3−	2006 03 05	703	(0.2+	1.5+)
2001 11 12	704	0.9−	0.4+	2006 01 20	703	1.2−	0.2−	2007 06 16	691	0.3−	0.2+
2001 11 12	704	0.6+	0.0	2006 01 20	703	0.5+	0.7−	2007 06 16	691	0.6−	0.1+
2001 11 12	704	1.4−	0.0	2006 01 20	703	1.2+	0.7−	2007 06 16	691	0.5−	0.4+
2001 11 12	704	1.4−	0.4+	2006 01 20	703	0.4+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.0
2001 11 16	644	0.1−	0.8+	2006 01 22	699	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.4−
2001 11 16	644	0.1+	1.4+	2006 01 22	699	0.4−	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2001 11 16	644	0.1+	0.6+	2006 01 22	699	0.5+	0.6+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2001 11 19	704	0.4+	1.0−	2006 01 22	699	0.9+	0.9+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.2−	1.0−	2006 01 23	704	(1.8+	0.3−)	2008 10 23	691	0.2−	0.2−
2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2006 01 23	704	1.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2001 11 19	704	0.4−	1.1−	2006 01 23	704	0.7−	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2001 11 19	704	(0.4−	1.7−)	2006 01 23	704	0.4+	0.8+	2008 10 27	691	0.1+	0.4−
2001 11 21	704	0.5−	0.0	2006 01 23	704	0.6−	0.7+	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.4−	1.0+	2006 01 30	703	1.3+	0.8−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.2+	2006 01 30	703	0.3+	0.7−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	0.8+	2006 01 30	703	0.1−	0.6−	2008 11 01	704	0.7−	0.4+
2001 12 15	704	0.1−	0.5−	2006 01 30	703	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.0	1.1+
2001 12 15	704	0.3−	0.7−	2006 02 03	699	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2001 12 15	704	(0.3−	1.7−)	2006 02 03	699	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	1.2−
2001 12 15	704	0.0	0.8−	2006 02 03	699	(1.6+	0.3−)	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2001 12 15	704	(0.8−	2.1−)	2006 02 03	699	1.4+	1.0+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2006 02 22	644	0.5+	0.1−	2008 11 08	691	0.5+	0.6+
2001 12 19	644	0.4−	0.4+	2006 02 22	644	0.5+	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2001 12 19	644	0.0	0.3+	2006 02 22	644	0.6+	0.4+				
2004 09 13	291	0.1+	0.3+	2006 02 23	699	0.2+	0.7+				

(194396)∗ 2001 VM$_{22}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.58868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26843185	ω	60.54237		−0.28976825	−0.95290993	
a	2.3800168	Ω	46.58993		+0.82995947	−0.29670991	
e	0.0708045	i	7.07101		+0.47665673	−0.06265693	
P	3.67	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2006 01 18	703	0.9−	0.3+
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2006 01 18	703	(2.2−	0.7+)
2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2003 04 04	699	0.5+	0.1−	2006 01 18	703	0.6−	0.4+
2001 11 09	704	0.9−	0.4+	2003 04 04	699	(2.0−	2.5+)	2006 01 18	703	(1.6+	0.8+)
2001 11 09	704	1.4−	0.1+	2003 04 04	699	0.1−	0.6−	2006 02 06	704	0.7+	0.2+
2001 11 09	704	0.8−	0.6+	2003 04 04	699	0.7−	0.5+	2006 02 06	704	0.8−	0.6+
2001 11 09	704	1.1−	0.5+	2003 04 08	608	0.3+	0.2+	2006 02 06	704	(0.5+	1.7+)
2001 11 09	704	1.0−	0.6+	2003 04 08	608	0.2+	0.3+	2006 02 06	704	0.2+	1.4+
2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2003 04 08	608	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.7−
2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2003 04 24	699	(1.2+	1.5+)	2008 09 06	703	1.0−	0.2−
2001 11 12	704	0.5−	0.3+	2003 04 24	699	(0.3+	1.9+)	2008 09 06	703	0.6−	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2003 04 24	699	1.4−	0.1−	2008 09 06	703	1.2−	0.4−
2001 11 16	644	0.3+	0.7+	2003 04 24	699	0.5−	0.8+	2008 09 21	703	0.3+	0.9+
2001 11 16	644	0.2−	0.4+	2003 05 05	704	0.3+	0.3+	2008 09 21	703	0.7−	1.5+
2001 11 16	644	0.3+	0.6+	2003 05 05	704	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	(1.5+	1.8+)
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2003 05 05	704	0.6−	1.0+	2008 09 21	703	(0.1−	1.6+)
2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2003 05 25	291	0.2+	0.8+	2008 09 22	704	1.3−	0.4+
2001 11 19	704	0.5+	0.0	2003 05 25	291	0.1+	0.5+	2008 09 22	704	0.6−	0.2+
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2003 05 25	291	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.6−	0.1+
2001 11 19	704	0.6+	0.0	2003 05 29	691	1.4+	0.6+	2008 09 22	704	0.5−	0.1−
2001 11 21	704	0.8−	0.9−	2003 05 29	691	0.9+	0.5+	2008 09 22	704	0.6−	0.5−
2001 11 21	704	0.7−	0.8−	2003 05 29	691	0.7+	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.5+
2001 11 21	704	0.6−	0.3−	2005 12 06	699	0.7+	0.5−	2008 09 23	704	0.2−	0.7+
2001 11 21	704	0.6−	0.1−	2005 12 06	699	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	0.6−	0.2−	2005 12 06	699	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2005 12 06	699	0.5−	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	1.1+
2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2005 12 29	644	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	(1.8+	0.1−)
2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2005 12 29	644	0.0	0.0	2008 10 01	703	(1.1+	2.0+)
2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2005 12 29	644	0.1+	0.0	2008 10 01	703	(1.0+	1.6+)
2001 12 10	704	(1.6+	1.5+)	2006 01 02	703	0.5+	0.0	2008 10 01	703	0.7−	0.8+
2001 12 15	704	1.3+	0.7−	2006 01 02	703	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	0.9+	1.1+
2001 12 15	704	0.5+	1.0−	2006 01 02	703	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	1.4+	0.3−
2001 12 15	704	1.4+	0.5−	2006 01 05	703	0.5−	0.2−	2008 10 01	703	(0.9+	1.6+)
2001 12 15	704	1.3+	1.0−	2006 01 05	703	0.4−	0.0	2008 10 01	703	0.3+	0.4+
2001 12 15	704	1.2+	1.1−	2006 01 05	703	0.3−	0.5+	2008 10 02	704	1.1+	0.8+
2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	(0.5−	1.8+)	2008 10 02	704	0.5+	0.6+
2001 12 18	704	0.0	0.0	2006 01 07	704	0.8+	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2006 01 07	704	0.6+	0.3+	2008 10 02	704	0.1+	0.9+
2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2006 01 07	704	0.7+	0.2−	2008 10 02	704	0.1−	0.3+
2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2006 01 09	699	(0.7−	1.8+)	2008 10 28	703	0.5+	0.3−
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2006 01 09	699	(1.7+	0.3+)	2008 10 28	703	0.1−	0.6+
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2006 01 09	699	0.2−	0.3+	2008 10 28	703	0.2−	0.9+
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2006 01 09	699	0.2−	0.3+	2008 10 28	703	1.3−	0.0

(194397)∗ 2001 VO$_{23}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.18110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26918095	ω	46.80665		+0.83355517	−0.55241803	
a	2.3755992	Ω	346.72435		+0.50101981	+0.75936873	
e	0.1838276	i	1.11877		+0.23273361	+0.34379274	
P	3.66	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.2−	2006 01 04	691	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	1.2−	2006 01 08	691	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−	2006 01 08	691	0.3−	0.6+
2001 11 09	704	1.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.7−	0.6−	2006 01 08	691	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.6+	2006 01 23	691	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.1+	2006 01 23	691	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.3+	2007 04 19	691	(0.8−	1.5−)
2001 11 16	644	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+
2001 11 16	644	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.8−	0.4+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2001 11 16	644	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.0	2008 09 07	703	0.1+	0.6+
2001 11 19	699	0.4−	0.9+	2001 12 18	704	0.9−	0.1+	2008 09 07	703	1.1+	1.0+
2001 11 19	699	0.8+	0.7+	2001 12 18	704	(1.1−	1.6+)	2008 09 07	703	(2.1+	1.8+)
2001 11 19	699	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2008 09 07	703	(2.5+	0.5+)
2001 11 19	699	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2008 09 20	G96	0.7+	0.1−
2001 11 19	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−
2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	1.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.4−
2001 11 19	704	0.0	0.8+	2005 11 06	G96	0.6−	0.2−	2008 09 25	701	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.5+	0.4+	2005 11 06	G96	0.4−	0.5−	2008 09 25	701	0.5+	0.3+
2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	701	0.3+	0.4−
2001 11 20	704	0.7−	0.6−	2005 12 26	G96	0.0	0.4−	2008 09 25	701	0.0	0.3−
2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2005 12 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.6+

2001 11 20	704	1.0−	0.2−	2005 12 26	G96	0.7+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	1.0+
2001 11 20	704	1.0+	1.0−	2005 12 26	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.3+
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2005 12 27	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	1.1−	0.4+
2001 11 21	704	0.1+	0.8−	2005 12 27	691	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
2001 11 21	704	(1.5+	0.2−)	2005 12 27	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.5−	0.2+
2001 11 21	704	0.7−	0.3−	2006 01 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2001 12 10	704	1.0−	0.3−	2006 01 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.1−

(194398)∗ 2001 VV$_{23}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	250.27243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26641101	ω	112.05974		−0.87466886	−0.47954831	
a	2.3920372	Ω	39.38100		+0.39349807	−0.78756120	
e	0.1657850	i	6.39093		+0.28304355	−0.38701522	
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2006 01 07	704	0.3+	0.3−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.8+	2006 01 07	704	0.7+	0.3+
1999 03 23	703	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2006 01 07	704	0.8+	0.2−
1999 03 23	703	0.6−	1.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2006 01 07	704	0.4+	0.9−
1999 03 23	703	1.9−	1.8−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2006 01 18	703	0.9−	0.6+
1999 03 23	703	0.4−	1.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2006 01 18	703	0.4−	0.6+
2001 10 21	704	1.3−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.9−	2006 01 18	703	0.4−	1.2+
2001 10 21	704	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2006 01 18	703	0.0	0.4+
2001 10 21	704	(1.8−	0.1−)	2001 12 19	704	0.7+	0.3−	2008 09 28	704	0.6−	0.5−
2001 10 21	704	(2.0−	0.1−)	2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	1.3−	0.7+
2001 11 09	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	1.1−	2008 09 28	704	0.6−	1.4+
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.3−	0.9−	2005 12 04	703	0.8−	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	1.0−	2005 12 04	703	1.0−	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2001 11 09	704	0.6+	0.4−	2005 12 04	703	0.7−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.7+	1.1−	2005 12 04	703	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2005 12 06	699	(0.4−	2.1+)	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2005 12 06	699	(2.5−	0.8−)	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2005 12 06	699	0.3+	0.6+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0
2001 11 24	704	0.0	0.6+	2005 12 06	699	(1.6−	1.7+)	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2001 11 24	704	0.3+	0.5+	2005 12 24	704	0.9+	0.8+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2001 11 24	704	0.7+	0.6+	2005 12 24	704	0.7+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2001 11 24	704	(0.4+	1.8+)	2005 12 24	704	1.3+	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2001 11 24	704	(0.2+	1.6+)	2005 12 29	644	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.2−	0.0	2005 12 29	644	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	644	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2006 01 02	703	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2001 12 10	704	0.0	0.4−	2006 01 02	703	0.2−	0.6−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2001 12 15	704	0.2+	0.5−	2006 01 02	703	0.3−	0.5+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2001 12 15	704	0.0	0.4−	2006 01 02	703	0.9−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2006 01 07	704	0.8+	0.4−				

(194399)∗ 2001 VF$_{24}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.10311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12576453	ω	17.18412		+0.39695992	−0.91215048	
a	3.9454566	Ω	49.55420		+0.82556230	+0.30627630	
e	0.1229615	i	7.70269		+0.40108566	+0.27235333	
P	7.84	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2004 03 20	691	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	(0.6+	1.6+)	2004 03 20	691	0.3+	0.4+
2001 10 21	704	0.8−	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	1.0+	2004 03 20	691	0.0	0.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	1.3−	0.1−	2004 04 15	644	0.5+	0.1+
2001 11 09	704	1.1+	1.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.3+	2004 04 15	644	0.2+	0.8+
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.9+	2004 04 15	644	0.3+	0.2+
2001 11 09	704	1.0−	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.7−	2005 04 17	691	0.1+	0.2−
2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.1+	2005 04 17	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.7+	1.0+	2001 12 15	704	0.3+	0.1+	2005 04 17	691	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.9+	0.5+	2005 05 10	G96	0.1−	0.5+
2001 11 12	704	0.4−	1.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.4−	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.6+	1.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2005 05 10	G96	0.1+	0.6+
2001 11 12	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2005 05 10	G96	0.2−	0.0
2001 11 19	699	0.4+	0.9−	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.5+
2001 11 19	699	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2008 09 06	703	0.6+	0.4+
2001 11 19	699	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.0	2008 09 06	703	0.3−	0.6−
2001 11 19	699	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.0	0.4+
2001 11 19	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.8+
2001 11 19	704	0.8+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	1.1+
2001 11 19	704	0.5−	1.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.5+	2008 09 23	704	1.2+	1.3+
2001 11 19	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.5+
2001 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 01 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	703	0.1+	0.7−
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 01 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	703	0.4−	0.1+
2001 11 21	704	0.4−	0.6+	2002 01 06	691	0.2−	0.3−	2008 10 27	703	0.7−	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2003 01 29	645	0.0	0.0	2008 10 27	703	2.6−	1.2+
2001 12 10	704	0.3−	0.8+	2003 01 29	645	0.0	0.0				

(194400)∗ 2001 VO$_{24}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.25455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26174186	ω	162.55609		+0.95453850	+0.29808765	
a	2.4204006	Ω	180.10115		−0.27571595	+0.88285671	
e	0.2033084	i	1.09382		−0.11330031	+0.36291566	
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2003 03 31	291	0.1+	0.7+	2008 07 01	704	(0.1+	2.3+)
2001 10 23	704	(1.5−	0.1+)	2003 03 31	291	0.6+	0.7+	2008 07 01	704	0.6+	0.2−
2001 10 23	704	1.2−	0.9−	2003 03 31	291	0.0	0.2+	2008 07 01	704	0.3+	0.8+
2001 11 09	704	(0.5+	1.5−)	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 07 01	704	(0.8−	2.9+)
2001 11 09	704	0.1+	0.8+	2007 03 09	G96	0.4+	0.5+	2008 07 09	J75	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2008 07 09	J75	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2008 07 10	J75	0.4−	0.5+
2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2007 03 16	G96	0.0	0.3−	2008 07 24	J75	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.5−	1.0−	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2008 07 24	J75	0.7−	0.2−
2001 11 12	704	0.5−	1.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2008 07 25	J75	0.4−	0.2−
2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0	2008 07 25	E12	0.2+	0.4+
2001 11 18	291	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−	2008 07 25	E12	0.1−	0.2+
2001 11 18	291	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.3−	2008 07 25	E12	0.1+	0.8+
2001 11 18	291	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.2−	0.0	2008 07 25	E12	0.6−	0.7+
2001 11 19	699	0.2−	0.4−	2007 03 26	691	0.2+	0.1+	2008 08 01	J75	0.3−	0.7+
2001 11 19	699	0.6+	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 08 01	J75	0.5−	0.2+
2001 11 19	699	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.7+	2008 08 01	J75	0.5−	0.5+
2001 11 19	699	0.8+	0.4−	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−	2008 08 04	704	0.7+	0.6+
2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2007 04 07	G96	0.4−	0.0	2008 08 04	704	1.5+	1.2−
2001 11 20	704	0.7−	1.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 08 04	704	0.6−	0.2+
2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2007 04 07	G96	0.4+	0.3−	2008 08 04	704	0.1−	0.8+
2001 11 20	704	0.7−	1.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 08 25	E12	0.3+	0.8+
2001 11 20	704	0.3−	1.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 08 25	E12	0.5−	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 08 25	E12	0.1−	0.4+
2001 11 21	704	(0.7−	1.5+)	2007 04 19	G96	0.2−	0.0	2008 08 25	E12	0.4−	0.5+
2001 11 21	704	0.3+	0.5−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 19	704	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	1.3+	2007 04 22	G96	0.6+	0.1−	2008 09 19	704	(1.6+	0.3+)
2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.5−	2008 09 19	704	1.2+	0.8+
2001 11 21	704	(0.3−	2.1+)	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+	2008 09 19	704	0.3−	0.6−
2001 11 21	704	(0.4−	2.2+)	2007 04 23	G96	0.9+	0.6+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2001 11 21	704	(0.7+	2.8+)	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2001 11 21	704	0.5+	0.4−	2007 04 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.4+

2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2008 06 03	G96	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.4+
2001 12 14	704	0.0	0.3+	2008 06 03	G96	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2008 06 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.7−
2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2008 06 03	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.1+

(194401)∗ 2001 VS$_{24}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.72840		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27259811	ω	37.79493		+0.51345747		−0.85794749
a	2.3557046	Ω	21.32685		+0.77550302		+0.45547613
e	0.1531461	i	2.67231		+0.36736424		+0.23762911
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	1.0−	0.3−	2001 12 19	704	1.0−	0.0	2006 02 03	699	0.9−	1.0+
2001 10 21	704	0.9−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2006 02 03	699	(2.1+	1.4+)
2001 10 21	704	1.4−	0.0	2002 01 06	644	0.2+	0.3+	2006 02 03	699	1.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.7−	0.5−	2002 01 06	644	0.5+	0.4+	2006 02 03	699	0.8−	0.8−
2001 10 21	704	1.2−	0.9−	2002 01 06	644	0.5+	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2001 11 09	704	0.5+	1.0−	2002 01 08	704	0.3+	0.3−	2006 02 07	691	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	1.0+	0.7−	2002 01 08	704	0.4−	1.0+	2006 02 07	691	0.3+	0.0
2001 11 09	704	1.2+	0.9−	2002 01 08	704	0.2+	1.4+	2006 02 22	703	0.8−	1.3+
2001 11 09	704	1.0+	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	0.9−	0.6+
2001 11 09	704	1.0+	0.0	2002 01 14	704	0.9−	0.1+	2006 02 22	703	0.5−	0.2+
2001 11 11	918	0.8+	0.7−	2002 01 14	704	0.6−	0.4−	2006 02 22	703	0.4−	0.8+
2001 11 11	918	0.2+	0.7−	2002 01 14	704	0.2−	0.4−	2006 02 22	704	(1.4−	1.7+)
2001 11 11	918	1.0+	0.7−	2002 01 14	704	0.9−	0.4+	2006 02 22	704	0.2+	0.7+
2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	1.0−	0.1−	2006 02 22	704	0.7−	0.3−
2001 11 12	704	0.9+	0.0	2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
2001 11 12	704	0.8+	0.6−	2004 08 11	704	0.5−	0.3+	2008 09 28	704	0.6+	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2004 08 11	704	0.0	0.9+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2001 11 16	644	0.4+	0.3+	2004 08 11	704	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.0
2001 11 16	644	0.3+	0.4+	2004 08 22	E12	0.0	0.8+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+
2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2004 08 22	E12	0.2+	0.7+	2008 09 29	704	0.0	0.2+
2001 11 19	699	0.4+	0.1−	2004 08 22	E12	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.3+
2001 11 19	699	0.1−	0.3−	2004 08 22	E12	0.4+	0.6+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2001 11 19	699	0.1+	0.4−	2006 01 05	699	1.1+	1.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.0
2001 11 19	699	0.0	0.1+	2006 01 05	699	0.5+	1.1−	2008 09 29	703	0.6+	1.1−
2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2006 01 05	699	0.9+	0.2+	2008 09 29	703	0.0	0.2+
2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2006 01 05	699	0.3+	0.8+	2008 09 29	704	0.6−	0.5−
2001 11 19	704	0.1+	0.6−	2006 01 20	703	(0.5+	2.7−)	2008 09 29	703	0.2−	0.0
2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2006 01 20	703	0.1+	0.9−	2008 09 29	703	0.3−	0.1+
2001 11 19	704	0.4+	0.6−	2006 01 20	703	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.1−	0.4−
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2006 01 20	703	0.7+	0.8−	2008 10 03	J75	0.0	0.5−
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 20	703	0.8−	1.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2006 01 20	703	1.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.3−	0.2+
2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2006 01 20	703	0.4−	0.2+	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2006 01 20	703	1.2−	1.1+	2008 10 04	J75	0.2−	0.3−
2001 11 24	704	0.0	0.1−	2006 01 22	699	1.5+	0.8−	2008 10 08	703	0.7+	0.2+
2001 11 24	704	0.0	0.3−	2006 01 22	699	0.7−	0.7−	2008 10 08	703	0.2+	0.0
2001 11 24	704	0.0	0.1+	2006 01 22	699	(1.5−	0.7+)	2008 10 08	703	0.3−	0.0
2001 11 24	704	0.2−	0.2−	2006 01 22	699	1.2+	0.8−	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2006 01 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2001 12 10	704	0.4+	1.4−	2006 01 23	691	1.0−	0.7+	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2001 12 10	704	0.5+	1.3−	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2001 12 10	704	(0.5+	1.9−)	2006 01 27	699	0.4+	0.8+	2008 10 23	691	0.6−	0.5−
2001 12 10	704	(3.6+	0.9−)	2006 01 27	699	1.5+	0.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2006 01 27	699	0.1−	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.5+
2001 12 15	704	0.2−	0.0	2006 01 27	699	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	1.0+	1.1+
2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2006 01 29	621	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.8+
2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2006 01 29	621	0.2+	0.5−	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2001 12 15	704	0.2−	0.0	2006 01 29	621	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.8+
2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	1.6+
2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.7+	1.0+
2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2006 01 31	691	0.6+	0.5+	2008 10 31	704	1.1−	0.4+
2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2006 02 03	691	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	1.4+
2001 12 18	704	0.0	0.1−	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	1.0−	1.4+
2001 12 19	704	0.2−	0.5−	2006 02 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	1.1−	1.1+

(194402)∗ 2001 VK$_{26}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.76465		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26173985	ω	322.32890		+0.99290751		−0.09707923
a	2.4204130	Ω	43.39871		+0.11788417		+0.87881180
e	0.2052255	i	5.73284		−0.01542697		+0.46718888
P	3.77	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.4−	0.7−	2001 11 21	704	0.5+	0.6−	2005 12 06	691	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.8−	2005 12 06	691	0.2−	0.8+
2001 09 26	704	0.5+	1.1−	2001 11 24	704	0.3+	0.3+	2005 12 24	704	0.1−	0.0
2001 09 26	704	0.6−	0.5+	2001 11 24	704	0.3+	0.1+	2005 12 24	704	0.1+	0.6+
2001 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	0.1+	0.0	2005 12 24	704	0.7+	0.1+
2001 10 13	704	0.6−	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.2−	2005 12 24	704	0.1+	0.7+
2001 10 13	704	0.2−	0.7+	2001 11 24	704	0.2+	0.3−	2005 12 24	704	0.2−	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.7−	2001 11 24	704	0.0	0.5−	2005 12 29	704	0.9+	1.2−
2001 10 21	704	(5.1−	0.2−)	2001 11 24	704	0.0	0.2+	2005 12 29	704	0.7+	0.5−
2001 10 21	704	(6.1−	0.2−)	2001 11 24	704	0.3−	0.2−	2005 12 29	704	0.9+	0.9−
2001 10 21	704	(5.8−	0.2−)	2001 11 24	704	0.2−	0.1+	2005 12 29	704	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	(6.0−	0.3−)	2001 11 24	704	0.6−	0.3−	2006 01 07	704	0.2−	0.2+
2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2006 01 07	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2006 01 07	704	0.4−	1.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	1.2+	2007 04 25	G96	0.5+	0.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2007 04 25	G96	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.2+	2007 04 25	G96	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	0.8−	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2007 05 16	G96	0.4−	0.0
2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2007 05 16	G96	0.5−	0.4+
2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2007 05 16	G96	0.1+	0.6+
2001 11 19	699	0.4−	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.7+	2008 07 03	E12	1.0−	0.2+
2001 11 19	699	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2008 07 03	E12	0.2+	0.1−
2001 11 19	699	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2008 07 03	E12	1.0+	0.7+
2001 11 19	699	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.0	2008 07 03	E12	0.2−	0.5+
2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.1−	2008 07 30	E12	1.0+	0.6−
2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.8+	0.1+	2008 07 30	E12	0.1−	0.1+
2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2008 07 30	E12	0.5−	0.9+
2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+	2008 07 30	E12	0.5−	1.1+
2001 11 19	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.5−	0.1+
2001 11 21	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	0.0	0.7−	2008 09 23	704	0.1−	0.7+
2001 11 21	704	0.3+	1.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.8+
2001 11 21	704	0.1+	0.6−	2005 12 06	691	0.2−	0.1+				

(194403)∗ 2001 VM$_{27}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.02772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27227382	ω	108.81923		+0.84844881		+0.52900246
a	2.3575747	Ω	219.24770		−0.49518980		+0.78201287
e	0.2314704	i	1.54509		−0.18687342		+0.32956376
P	3.62	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2008 10 02	703	1.1+	0.5+
2001 10 24	704	0.8−	0.7+	2005 12 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	0.1−	1.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	703	0.3+	0.7+

2001 10 24	704	1.1−	0.8+	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	703	(1.0+	2.2+)		
2001 10 24	704	0.8−	1.1+	2005 12 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.0		
2001 11 09	704	0.8−	0.1+	2006 01 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−		
2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2006 01 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−		
2001 11 09	704	0.9+	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.2−		
2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−		
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.3−	0.3+	2008 10 03	691	0.9−	0.6−		
2001 11 12	704	1.4−	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−		
2001 11 12	704	(2.2−	0.2+)	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1−		
2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2008 08 04	704	1.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−		
2001 11 16	691	0.2−	0.2+	2008 08 04	704	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.6+	0.8−		
2001 11 16	691	0.1−	0.1−	2008 08 04	704	0.9−	0.7+	2008 10 21	G96	0.2+	0.7−		
2001 11 16	691	0.0	0.2−	2008 08 04	704	0.6−	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	1.0−		
2001 11 19	699	0.6+	0.1+	2008 08 04	704	0.1−	0.9+	2008 10 21	G96	0.6+	0.9−		
2001 11 19	699	0.0	0.6−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.2−		
2001 11 19	699	1.4−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.2−		
2001 11 19	699	0.7+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.5−		
2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.3+		
2001 11 20	704	0.6−	0.9+	2008 09 24	704	0.0	1.0+	2008 10 25	704	0.3−	0.0		
2001 11 20	704	1.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.9+	2008 11 01	704	0.0	0.6+		
2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.6+	0.4+		
2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+		
2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.8+		
2001 12 11	291	0.7+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	1.0+		
2001 12 11	291	0.6+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.6+	0.1−		
2001 12 11	291	0.6+	0.1−	2008 10 01	704	(0.0	1.7+)	2008 11 04	703	0.3+	0.7−		
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.2−	1.4+	2008 11 04	703	0.9+	0.4−		
2001 12 14	704	0.7+	1.0+	2008 10 01	704	(0.8−	2.1+)	2008 11 04	703	0.0	0.4+		
2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	(0.9−	2.9+)	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−		
2001 12 17	704	0.7−	0.0	2008 10 01	704	(1.0−	2.4+)	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−		
2001 12 17	704	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−		
2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−		
2001 12 17	704	0.1−	0.8−	2008 10 02	691	0.1+	0.0						

(194404)∗ 2001 VP$_{30}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.65915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27192154	ω	328.13098		+0.99959582	+0.01513716	
a	2.3596104	Ω	31.02904		−0.00319331	+0.90088525	
e	0.2576068	i	2.67572		−0.02824901	+0.43379330	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+		
2001 11 09	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+		
2001 11 09	704	0.8−	0.2−	2005 12 30	G96	0.3−	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+		
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2005 12 30	G96	0.6−	0.1−	2007 05 09	G96	0.5−	0.6+		
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2005 12 30	G96	0.5−	0.6−	2008 08 03	704	0.1+	0.1+		
2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2005 12 30	G96	0.0	0.8−	2008 08 03	704	0.2−	0.3+		
2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2008 08 03	704	0.1−	0.1+		
2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2006 01 28	G96	0.7+	0.8−	2008 08 03	704	0.3−	0.2−		
2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+		
2001 11 19	704	0.8+	0.4+	2006 02 06	691	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.2+		
2001 11 19	704	0.9+	0.3−	2006 02 06	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+		
2001 11 19	704	(0.7+	2.2−)	2006 02 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.6+		
2001 11 19	704	0.4+	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.5−	2008 09 22	704	0.2+	0.8+		
2001 11 19	704	0.9+	0.3−	2006 02 20	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.2−	1.0+		
2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2006 02 20	691	0.4+	0.9+	2008 09 22	704	0.0	0.9+		
2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2007 03 15	691	0.7−	0.4−	2008 09 22	704	0.1+	0.8+		
2001 11 21	704	0.6+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.7+	2008 09 24	G96	0.4+	0.5−		
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−		
2001 11 21	704	0.6+	0.8−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.5−		
2001 12 11	704	0.1+	1.5+	2007 04 18	G96	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.6+	0.5−		
2001 12 11	704	0.1−	1.5+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+		
2001 12 11	704	0.6+	1.0+	2007 04 18	G96	0.2−	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.0		
2001 12 15	704	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−		
2001 12 15	704	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.1−		
2001 12 15	704	0.5−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.0		
2001 12 15	704	0.5−	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+	2008 10 19	106	0.7+	0.3−		
2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.4−	0.4+	2008 10 19	106	0.2−	0.5−		
2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2007 04 19	G96	0.5+	0.5+	2008 10 19	106	0.1−	0.7−		
2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.6+	2008 10 19	106	0.3−	0.3−		
2001 12 18	704	0.9−	0.1+	2007 04 19	G96	0.6−	0.5−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−		
2001 12 19	704	0.0	0.4−	2007 04 26	691	0.3+	0.7−	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−		
2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2007 04 26	691	0.6+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−		
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.5−	2008 11 02	G96	0.0	0.0		

(194405)∗ 2001 VA$_{33}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.65455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27347657	ω	93.69972		+0.93853924	−0.34424108	
a	2.3506572	Ω	286.43708		+0.30527663	+0.86208349	
e	0.1948558	i	1.51399		+0.16109089	+0.37190072	
P	3.60	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.0	0.7+	2003 04 04	691	1.0+	0.6+	2008 10 01	704	0.7+	0.4−		
1994 12 31	691	0.3−	0.5−	2003 04 25	691	(0.9+	2.2+)	2008 10 01	704	0.8+	0.3−		
1994 12 31	691	0.1−	0.3−	2003 04 25	691	(0.7+	2.2+)	2008 10 01	704	1.0+	0.1−		
2001 11 09	704	0.5+	0.3+	2003 04 25	691	(1.1+	1.8+)	2008 10 01	704	0.3+	0.1+		
2001 11 09	704	0.5+	0.5−	2004 07 16	704	0.4+	0.8+	2008 10 01	704	0.5+	0.4−		
2001 11 09	704	0.0	0.5−	2004 07 16	704	0.1−	0.6+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0		
2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2004 07 16	704	0.2−	0.9−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−		
2001 11 09	704	0.8+	0.2+	2004 07 21	E12	(2.9+	0.7+)	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−		
2001 11 12	704	0.6−	0.0	2004 07 21	E12	1.0−	0.8+	2008 10 03	691	0.3−	0.2−		
2001 11 12	704	0.7−	0.2+	2004 07 21	E12	0.5−	0.5+	2008 10 03	691	0.4−	0.0		
2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2004 07 21	E12	0.6−	0.6+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−		
2001 11 16	291	0.0	0.1−	2005 11 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−		
2001 11 16	291	0.1+	0.1−	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.4+	0.0		
2001 11 16	291	0.1−	0.1−	2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−		
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.0		
2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2−		
2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2006 01 05	G96	0.8−	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.2−		
2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−		
2001 11 21	704	0.2+	1.0+	2006 01 05	G96	0.4+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−		
2001 11 21	704	0.3+	0.4+	2006 01 22	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−		
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−		
2001 11 21	704	(0.0	3.6+)	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	703	1.3+	0.0		
2001 11 21	704	1.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	703	0.4+	0.4−		
2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2006 01 23	G96	0.7−	0.2−	2008 10 24	703	0.5+	0.5−		
2001 12 10	704	0.5+	0.7+	2006 01 23	G96	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.4−		
2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2006 01 23	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2001 12 12	644	0.1−	0.4+	2006 01 23	G96	0.6−	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2001 12 12	644	0.0	0.6+	2006 02 03	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−		
2001 12 12	644	0.0	0.6+	2006 02 03	704	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.2−		
2001 12 15	704	0.1−	0.1−	2006 02 03	704	0.3−	0.9+	2008 10 26	704	0.0	0.5+		
2001 12 15	704	0.5−	0.4−	2006 03 05	G96	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	0.8+		
2001 12 15	704	0.4−	0.3−	2006 03 05	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+		
2001 12 17	691	0.1+	0.5−	2006 03 05	G96	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+		
2001 12 17	691	0.2+	0.5−	2006 03 05	G96	0.2−	0.8+	2008 10 26	704	0.4−	0.2+		
2001 12 17	691	0.5+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.2+		
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.3+		
2001 12 18	704	0.5+	0.1−	2007 05 11	G96	(0.1+	1.7+)	2008 10 30	704	0.2−	0.1+		
2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.0		
2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2008 08 04	704	(1.8−	1.2+)	2008 10 30	704	0.2+	0.6+		
2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2008 08 04	704	0.9−	1.0+	2008 11 01	704	0.3−	0.6+		
2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2008 08 04	704	1.4−	0.7−	2008 11 01	704	0.5+	0.9+		
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	1.4+		
2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	(0.7−	1.7+)		
2001 12 19	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.9+		

2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.4+	0.4+	2008 11 04	703	0.5+	0.3+		
2001 12 20	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.3+	2008 11 04	703	0.1−	0.3−		
2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.1+		
2001 12 20	704	0.1+	0.9+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.0	0.4+		
2001 12 20	704	0.1−	0.8+	2008 09 25	691	0.3−	1.0+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−		
2001 12 20	704	0.4−	0.6+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−		
2003 04 04	691	0.8+	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−		
2003 04 04	691	0.1+	0.7+	2008 09 29	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−		

(194406)∗ 2001 VB$_{33}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.12093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28943103	ω	172.30027		+0.32248182	−0.94452897	
a	2.2634591	Ω	258.87064		+0.86505202	+0.32075480	
e	0.1681031	i	3.63532		+0.38430520	+0.07057889	
P	3.41	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.6−	0.0	2004 08 09	704	1.3−	1.2+	2004 09 14	699	0.3−	0.6−		
2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2004 08 09	704	0.1−	0.6+	2004 09 16	699	0.1−	0.3−		
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2004 08 09	704	0.3−	0.2−	2004 09 16	699	0.2−	0.1−		
2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2004 08 09	704	0.6−	0.2+	2004 09 16	699	0.3−	0.1−		
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2004 08 12	704	0.3−	0.5+	2004 09 16	699	0.5+	0.2−		
2001 11 12	704	1.2+	0.0	2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2004 09 18	704	0.4+	0.3−		
2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2004 08 12	704	0.5−	0.4+	2004 09 18	704	0.4+	0.7−		
2001 11 12	704	0.3−	0.0	2004 08 12	704	0.4−	0.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.6+		
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	0.5−	0.2−	2004 09 18	704	0.6+	0.2−		
2001 11 12	704	0.9+	0.4−	2004 08 12	644	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.8+	0.5−		
2001 11 19	704	0.7−	0.9−	2004 08 12	644	0.2−	0.0	2004 10 05	699	(1.7+	0.2+)		
2001 11 19	704	0.8−	1.3−	2004 08 12	644	0.2−	0.2+	2004 10 05	699	0.3−	0.7+		
2001 11 19	704	0.7−	1.1−	2004 08 13	644	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.1−	0.0		
2001 11 19	704	0.8−	0.8−	2004 08 13	644	0.5+	0.2+	2004 10 05	699	0.1−	0.9−		
2001 11 21	704	0.4+	0.8−	2004 08 13	644	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.7+		
2001 11 21	704	0.6+	1.0−	2004 08 20	683	0.7+	1.4−	2004 10 07	704	0.6+	0.4+		
2001 11 21	704	0.4+	1.3−	2004 08 20	683	1.3−	0.3−	2004 10 07	704	0.0	0.5+		
2001 11 21	704	(0.8+	1.5−)	2004 08 20	683	0.3−	0.1+	2004 10 07	704	0.6−	0.0		
2001 11 21	704	0.8+	1.3−	2004 08 21	683	(0.1−	1.6+)	2004 10 07	704	0.3−	0.0		
2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2004 08 21	683	0.8−	0.5+	2004 10 10	704	0.8−	1.4+		
2001 12 10	704	(2.1−	0.5−)	2004 08 21	683	0.3−	1.4+	2004 10 10	704	0.1+	0.6+		
2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2004 08 22	683	0.4+	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	1.1+		
2001 12 10	704	0.2−	0.9+	2004 08 22	683	1.1−	0.7+	2004 10 10	704	0.3+	0.4−		
2001 12 10	704	0.7+	0.4+	2004 08 22	683	0.4−	0.4+	2004 10 11	644	0.0	0.2−		
2001 12 15	704	0.8−	0.6+	2004 08 23	683	0.4−	0.5−	2004 10 11	644	0.0	0.0		
2001 12 15	704	0.6−	0.3+	2004 08 23	683	0.3−	0.2+	2004 10 11	644	0.1+	0.1+		
2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2004 08 23	683	0.1−	1.2+	2004 11 12	704	0.1+	0.6+		
2001 12 15	704	0.7−	0.1+	2004 09 08	704	0.4−	0.6+	2004 11 12	704	0.8−	0.5+		
2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.4−	0.7+	2004 11 12	704	0.0	1.1−		
2001 12 17	704	0.0	0.5+	2004 09 08	704	0.5+	0.1+	2006 03 25	644	0.2+	0.4+		
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2006 03 25	644	0.4+	0.7+		
2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2006 03 25	644	0.2+	0.5+		
2001 12 17	291	0.4+	0.1+	2004 09 09	691	(2.2−	1.8−)	2006 04 19	644	0.2+	1.1+		
2001 12 17	291	0.0	0.2−	2004 09 09	691	0.1+	0.2−	2006 04 19	644	0.4+	0.7+		
2001 12 17	291	0.1+	0.2+	2004 09 09	691	0.0	0.2−	2006 04 19	644	0.5+	0.8+		
2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2006 04 21	703	0.5−	0.4−		
2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2004 09 10	704	0.3+	0.2−	2006 04 21	703	0.4−	0.4+		
2001 12 18	704	0.8−	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2006 04 21	703	0.4+	0.7−		
2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2004 09 10	704	0.8−	0.2+	2006 04 21	703	0.1+	0.2+		
2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.4−	0.2−		
2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2004 09 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.2+		
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2004 09 13	704	0.4+	0.2+	2008 10 07	G96	0.5−	0.3−		
2001 12 18	704	1.5+	0.0	2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−		
2001 12 18	704	0.8−	1.2−	2004 09 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+		
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−		
2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2004 09 13	704	0.5+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+		
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−		
2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2004 09 13	699	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.4−		
2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2004 09 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.2−	0.0		
2001 12 19	704	0.2−	1.1+	2004 09 13	699	0.0	0.0	2008 10 28	704	1.0+	0.9+		
2001 12 20	704	0.2+	0.0	2004 09 13	699	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.4+		
2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	699	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.6−	1.2+		
2001 12 20	704	(1.0+	2.6+)	2004 09 14	699	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.7−	1.6−		
2001 12 20	704	1.0−	0.5+	2004 09 14	699	0.8−	0.6−	2008 11 01	704	0.0	0.0		
2001 12 20	704	0.2+	0.7+	2004 09 14	699	0.6+	0.7−	2008 11 01	704	1.4+	0.2+		

(194407)∗ 2001 VG$_{33}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.22261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27328578	ω	29.76910		+0.38292337	−0.92300500	
a	2.3517511	Ω	37.75205		+0.83487934	+0.32825149	
e	0.2007508	i	3.54293		+0.39540635	+0.20078030	
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.9−	2008 09 28	704	0.2−	0.7+		
1999 03 21	645	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.7−	0.1+		
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.8−	2008 09 28	704	0.3−	0.7+		
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.9−	2008 09 30	704	0.0	0.2+		
2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	1.2−	2008 09 30	704	0.7−	0.2−		
2001 11 09	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.9−	2008 09 30	704	0.3−	0.1−		
2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.8−	2008 09 30	704	0.1+	0.1−		
2001 11 09	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.8−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+		
2001 11 12	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	(0.2−	2.6−)	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−		
2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	644	0.2−	0.1+	2008 10 01	J75	0.0	0.3+		
2001 11 12	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	(1.9+	2.2+)	2008 10 01	J75	0.2+	0.3−		
2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.3−	2008 10 02	703	0.0	0.7−		
2001 11 12	704	0.9+	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	0.9+	2008 10 02	703	1.0+	0.3−		
2001 11 19	704	0.2+	1.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	703	(1.8+	0.7+)		
2001 11 19	704	0.1−	1.3+	2001 12 20	704	0.5+	1.2−	2008 10 02	703	0.0	0.6+		
2001 11 19	704	0.3+	1.5+	2001 12 20	644	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−		
2001 11 19	704	0.2−	1.4+	2001 12 20	644	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.1+		
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−		
2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.2−		
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.8+	0.2+		
2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2006 02 09	644	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.0		
2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2006 02 09	644	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	1.0+	0.0		
2001 11 24	704	0.0	0.8+	2006 02 09	644	0.4−	0.0	2008 10 31	704	1.5+	0.1+		
2001 11 24	704	0.2−	1.0+	2006 02 20	703	0.4−	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.3+		
2001 11 24	704	1.2+	0.8+	2006 02 20	703	1.2−	0.7−	2008 10 31	704	0.1−	0.6+		
2001 11 24	704	0.0	0.7+	2006 02 20	703	1.4−	0.3−	2008 10 31	704	0.5−	0.0		
2001 11 24	704	0.3+	0.6+	2006 02 20	703	1.0+	1.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.9+		
2001 12 10	704	0.8+	1.0−	2006 02 22	699	0.7+	1.0+	2008 11 04	703	0.0	0.4+		
2001 12 10	704	(0.5+	1.6−)	2006 02 22	699	0.6+	0.6−	2008 11 04	703	0.9−	0.4−		
2001 12 10	704	0.4−	1.3−	2006 02 22	699	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.8−	0.1+		
2001 12 10	704	(0.2−	1.7−)	2006 02 22	699	1.0+	0.5−	2008 11 04	703	1.1−	0.0		
2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−		
2001 12 15	704	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−		
2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	1.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−		
2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.9+						

(194408)∗ 2001 VR$_{35}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	293.78085		(2000.0)			
n	0.27165161	ω	69.57010		−0.64766060	−0.75825842
a	2.3611733	Ω	61.02088		+0.66336066	−0.60938701
e	0.1925540	i	4.89845		+0.37481780	−0.23171455
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.0	0.8−	2004 09 21	704	(1.8−	1.9+)	2006 03 19	704	0.1+	0.8+
2001 11 09	704	0.6+	0.4−	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 19	699	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.9−	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2006 03 19	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2006 03 19	699	0.7−	0.2+
2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2005 11 12	691	0.3+	0.1−	2006 03 19	704	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	(2.0−	1.0−)	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2006 03 19	699	0.7−	0.6+
2001 11 12	704	(1.8−	1.3−)	2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2006 03 19	699	0.7−	0.1−
2001 11 12	704	(2.2−	0.6−)	2005 12 01	644	0.4−	0.2−	2006 03 25	703	0.5−	0.3−
2001 11 12	704	(1.9−	0.7−)	2005 12 01	644	0.2−	0.2−	2006 03 25	703	1.3−	0.3+
2001 11 19	704	(2.2−	0.0)	2005 12 01	644	0.0	0.2−	2006 03 25	703	0.5−	0.1−
2001 11 19	704	(2.2−	0.5−)	2005 12 25	683	0.3−	1.4−	2006 03 25	703	0.4−	0.3+
2001 11 19	704	(2.6−	0.7−)	2005 12 25	683	1.4+	0.3−	2006 03 31	699	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	(2.8−	0.7−)	2005 12 25	683	0.7−	1.0−	2006 03 31	699	0.4−	0.1+
2001 11 19	704	(3.3−	0.7−)	2005 12 29	704	0.4+	0.3+	2006 03 31	699	0.1+	0.6+
2001 11 21	704	0.1+	0.8−	2005 12 29	704	0.4+	0.5+	2006 03 31	699	0.9−	0.7+
2001 11 21	704	0.1−	1.1−	2005 12 29	704	0.6+	0.0	2006 04 19	703	0.5−	0.6+
2001 11 21	704	0.2+	0.7−	2005 12 29	704	0.5+	0.3−	2006 04 19	703	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.2−	1.3−	2005 12 29	704	0.9+	0.3+	2006 04 19	703	0.2−	0.5+
2001 11 21	704	0.4−	1.3−	2005 12 30	683	1.2−	0.8−	2006 04 19	703	0.2−	0.3−
2001 12 15	704	0.3+	1.0+	2005 12 30	683	(1.1+	1.5+)	2006 04 24	704	(2.1+	0.9+)
2001 12 15	704	0.2+	0.7+	2006 01 04	683	0.3−	0.9+	2006 04 24	704	0.3+	1.5+
2001 12 15	704	0.5+	0.8+	2006 01 04	683	1.1+	0.4+	2006 04 24	704	1.4+	0.5−
2001 12 15	704	0.5+	0.3+	2006 01 04	683	0.4+	0.6+	2006 04 24	704	(1.6+	0.7+)
2001 12 15	704	0.9+	0.5−	2006 01 05	683	0.6+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2006 01 05	683	(0.8−	2.3+)	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.5+	0.6−	2006 01 06	683	(0.3+	1.5+)	2008 09 23	691	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	683	(1.7−	0.3+)	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2006 01 06	683	1.1−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2001 12 18	704	(0.7−	1.9−)	2006 01 06	699	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.8−	0.8+
2001 12 19	703	0.0	0.1+	2006 01 06	699	1.2+	0.7−	2008 09 28	704	0.2−	0.5−
2001 12 19	703	1.1+	0.1−	2006 01 06	699	0.7+	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	0.6+
2001 12 19	704	0.2−	0.0	2006 01 06	699	0.1+	0.7−	2008 10 01	704	0.7+	1.2−
2001 12 19	703	0.1−	1.0+	2006 01 09	683	1.0+	0.1−	2008 10 01	704	0.9−	1.0−
2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2006 01 09	683	(2.1+	0.9+)	2008 10 01	704	0.7−	1.2+
2001 12 19	703	0.4+	0.2+	2006 01 09	683	(2.6+	0.6+)	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2006 01 25	644	0.1−	0.9+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2006 01 25	644	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.8+	2006 01 25	644	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	0.8−	0.6+	2006 01 28	699	0.6+	0.3−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2001 12 20	704	1.3−	1.1+	2006 01 28	699	0.3+	0.6−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2001 12 20	704	0.9−	0.0	2006 01 28	699	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	0.9−	0.9+	2006 02 03	704	0.1+	0.7+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.5+	0.0	2006 02 03	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.4−	0.3−	2006 02 03	704	0.2+	0.8+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2002 01 08	704	0.8−	0.7−	2006 02 03	704	0.3−	1.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	(0.9−	2.0−)	2006 02 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2002 01 08	704	1.5−	0.7−	2006 02 09	644	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 01 08	704	1.0−	1.0−	2006 02 09	644	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.6+	0.2−
2002 01 14	704	0.9+	0.8−	2006 02 09	644	0.3−	0.3+	2008 10 25	704	1.2+	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.7+	2006 02 21	703	0.3−	0.4−	2008 10 25	704	0.8+	0.2−
2002 01 14	704	0.7+	1.1−	2006 02 21	703	0.4−	0.2−	2008 10 25	704	0.7−	0.7−
2002 01 14	704	0.7+	0.1−	2006 02 21	703	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.9+	0.4+
2002 01 14	704	0.6−	0.2−	2006 02 21	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	(2.1+	1.8+)
2002 02 06	704	0.2−	0.4+	2006 02 22	704	0.6+	0.4+	2008 10 30	703	(1.7+	1.3+)
2002 02 06	704	0.1−	1.0−	2006 02 22	704	1.0+	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	1.3+
2002 02 06	704	1.0+	0.1−	2006 02 22	704	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	(2.7+	2.1+)
2002 02 06	704	0.4−	0.4−	2006 02 22	704	1.0+	0.4+	2008 10 31	704	0.5−	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2006 02 22	704	0.9+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.6−
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.9+
2002 02 07	704	1.3+	0.7−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2004 09 09	704	0.8−	1.1+	2006 02 25	G96	0.6−	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2004 09 09	704	0.4+	1.2+	2006 03 18	224	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	0.5+	0.1−	2006 03 18	224	0.3+	0.6−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2004 09 21	704	0.3−	0.4−	2006 03 18	224	0.0	0.6−	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2004 09 21	704	0.1−	1.2+	2006 03 19	704	0.3+	0.7+				
2004 09 21	704	0.3+	0.0	2006 03 19	704	0.4−	0.8+				

(194409)∗ 2001 VV$_{35}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.88166		(2000.0)			
n	0.27015266	ω	284.89517		+0.97747172	+0.20056425
a	2.3698992	Ω	63.57121		−0.15415420	+0.89116506
e	0.2556192	i	4.21063		−0.14417183	+0.40693835
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.4+	0.4−	2006 01 05	703	1.2−	0.9+	2008 10 01	703	0.2+	0.3−
1996 04 09	691	0.6+	0.6−	2006 01 05	703	0.9+	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.5−
1996 04 09	691	1.6−	0.5−	2006 01 05	703	(1.9+	1.1+)	2008 10 01	703	0.7−	2.3−
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2006 01 05	703	1.0+	0.2−	2008 10 01	703	0.2−	0.3−
2001 11 09	704	0.4+	0.4−	2006 01 05	703	0.6−	0.0	2008 10 01	703	0.8+	2.8−
2001 11 09	704	0.5+	0.5+	2006 01 05	703	0.6−	0.3−	2008 10 01	703	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2006 01 05	703	(2.1+	0.2−)	2008 10 01	703	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	703	(0.6+	1.6+)	2008 10 01	703	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.1+	0.9−	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.8−	2007 02 26	G96	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	0.7−	0.1+
2001 11 12	704	0.7+	0.5−	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2001 11 12	704	0.5−	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.6+
2001 11 19	704	0.1+	1.0−	2007 04 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	1.0+	0.1−
2001 11 19	704	0.1−	0.5−	2007 04 25	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.8+	0.6+	2007 04 25	G96	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2007 04 25	G96	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2007 05 16	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.7+	2008 10 22	704	0.2+	0.0
2001 12 10	704	(1.7+	1.5−)	2007 05 16	G96	0.2+	0.4+	2008 10 22	704	0.8+	0.3+
2001 12 10	704	1.1−	0.5−	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+	2008 10 22	704	0.4+	1.0+
2001 12 15	704	0.1−	0.8+	2008 08 03	704	0.3+	1.1+	2008 10 22	704	0.1−	0.3+
2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2008 08 03	704	1.3−	0.9+	2008 10 28	703	0.2+	0.5−
2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2008 08 03	704	0.8−	0.9+	2008 10 28	703	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.3−	0.5+	2008 08 03	704	1.0−	0.4−	2008 10 28	703	0.3−	0.3−
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.3−	2008 10 28	703	0.5+	0.4−
2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2008 09 06	703	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.3+	1.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.4+	1.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2001 12 19	704	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	0.0	0.8+
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.5−
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.0	1.0+	2008 11 02	G96	0.5+	0.5−
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2001 12 20	644	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.4−
2001 12 20	644	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.2+	2008 11 06	703	(0.7−	2.0−)
2001 12 20	644	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+	2008 11 06	703	0.8−	0.4−
2002 01 08	704	0.7−	0.4−	2008 09 23	704	0.3−	0.0	2008 11 06	703	0.8−	1.0−
2002 01 08	704	0.5+	0.1−	2008 09 23	704	0.0	0.5+	2008 11 06	703	0.2−	0.3−
2002 01 08	704	0.6+	0.8+	2008 10 01	703	0.4+	0.8−				
2002 01 08	704	0.2+	0.9+	2008 10 01	703	0.9+	0.9−				

(194410)∗ 2001 VA$_{38}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.62096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28246313	ω	19.71339		−0.34329913	−0.93876524	
a	2.3005316	Ω	90.37352		+0.85772748	−0.32611925	
e	0.1407882	i	1.68591		+0.38268692	−0.11120278	
P	3.49	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.0	0.6−	2004 09 07	691	0.6−	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+
1994 11 05	691	0.4−	0.7−	2004 09 07	691	0.3−	0.7+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−
1994 11 05	691	0.5+	0.3−	2004 09 07	691	0.1−	0.7+	2006 03 04	G96	0.5−	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.5−	2004 09 12	691	0.1+	0.4+	2006 03 04	G96	0.3−	0.7−
2001 11 09	704	0.6+	0.5−	2004 09 12	691	0.2+	0.5+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2004 09 12	691	0.2−	0.5+	2006 03 04	G96	0.4−	0.1−
2001 11 09	704	0.7−	0.4−	2006 01 25	691	0.3+	0.3+	2006 03 08	691	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2006 01 25	691	0.4+	0.2−	2006 03 08	691	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.9−	0.2−	2006 01 25	691	0.4+	0.6+	2006 03 08	691	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2006 01 31	691	0.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6−	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2006 01 31	691	1.1+	0.8+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
2001 11 20	704	0.5+	0.6+	2006 02 21	699	0.1+	1.5+	2008 09 22	G96	0.3−	0.5+
2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2006 02 21	699	1.4−	0.5−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2006 02 21	699	(1.7−	1.1+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	1.1+	0.8+	2006 02 21	699	0.3−	1.0+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	(1.3−	1.5+)	2006 02 28	704	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2006 02 28	704	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.6−	0.4+	2006 02 28	704	1.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2006 02 28	704	(1.8+	0.7−)	2008 11 07	703	1.4−	0.3+
2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2006 02 28	704	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2001 12 11	291	0.1+	0.1+	2006 03 03	699	0.7−	0.4+	2008 11 07	703	0.1+	0.7+
2001 12 11	291	0.4+	0.3+	2006 03 03	699	(1.9−	1.3+)	2008 11 07	703	0.1+	0.1−
2001 12 11	291	0.3+	0.1−	2006 03 03	699	0.2−	0.2−	2008 11 07	703	1.3−	1.1+
2004 08 13	807	0.5−	0.2+	2006 03 03	699	0.6−	0.6−				
2004 08 13	807	0.7−	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.1+				

(194411)∗ 2001 VG$_{40}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.53325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27147938	ω	305.80264		+0.79129445	−0.60375850	
a	2.3621718	Ω	91.53382		+0.58752548	+0.70706259	
e	0.1425638	i	5.54458		+0.16931305	+0.36815507	
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	704	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.8+
2001 11 09	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.3−	2008 09 22	704	0.0	1.0+
2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	1.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.3−
2001 11 12	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.0	0.5−
2001 11 20	704	(0.8+	1.7+)	2002 01 15	704	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.4+	0.2+
2001 11 20	704	0.4−	1.2+	2002 01 15	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.0	0.8+	2002 01 15	704	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.5+	0.9+	2002 01 15	704	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	(2.6+	1.6−)
2001 11 20	704	0.4+	1.4+	2002 01 15	704	0.2−	0.7+	2008 09 29	703	(1.6+	0.1−)
2001 11 24	704	(1.8+	0.1+)	2004 07 11	704	0.1−	0.9−	2008 09 29	703	0.1+	0.6−
2001 11 24	704	0.2−	0.8−	2004 07 11	704	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	0.8+	0.3−
2001 11 24	704	0.5−	0.1+	2004 07 11	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.5−
2001 12 10	704	0.0	0.7−	2004 07 11	704	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.9+
2001 12 10	704	0.7−	1.4−	2004 07 11	704	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.3+
2001 12 10	704	0.0	0.9−	2004 08 22	E12	0.1+	0.4−	2008 10 08	703	0.6−	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2008 10 23	704	0.2−	0.0
2001 12 14	704	1.0−	1.3−	2004 08 22	E12	1.3+	0.1+	2008 10 23	704	0.1−	0.6+
2001 12 14	704	(2.2−	0.0)	2004 08 22	E12	0.7−	0.1+	2008 10 23	704	0.5−	0.2+
2001 12 14	704	(1.7−	0.1+)	2006 01 22	699	0.1−	0.2−	2008 10 23	704	1.1+	0.1−
2001 12 14	704	(1.6−	0.1−)	2006 01 22	699	0.4+	0.6−	2008 10 23	704	0.7+	0.3−
2001 12 14	704	(1.7−	0.2−)	2006 01 22	699	0.6−	0.4+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2006 01 22	699	0.1−	0.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2006 01 26	703	0.1+	0.8+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2006 01 26	703	0.8−	0.9−	2008 10 27	G96	1.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	0.1−	0.8+	2008 10 29	704	0.6−	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2006 01 26	703	0.9−	0.3−	2008 10 29	704	0.3−	0.1−
2001 12 20	704	0.3+	0.8−	2006 01 27	699	0.1+	0.4−	2008 10 29	704	0.3−	0.2−
2001 12 20	704	0.4−	0.1+	2006 01 27	699	1.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.4+	0.4−
2001 12 20	704	0.0	0.3−	2006 01 27	699	(2.0+	0.3−)	2008 10 29	704	1.2−	0.8+
2001 12 20	704	0.3+	0.5−	2006 01 27	699	1.1+	0.3−	2008 11 06	703	0.9−	0.1+
2001 12 20	704	0.2+	0.5−	2007 05 12	691	0.0	0.7+	2008 11 06	703	0.0	0.7+
2002 01 09	704	0.1−	0.0	2007 05 12	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	703	0.6−	0.1+
2002 01 09	704	0.4−	0.2+	2007 05 12	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	703	0.1−	1.4−

(194412)∗ 2001 VJ$_{46}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.74867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26914223	ω	175.62252		+0.38294612	−0.90163932	
a	2.3758271	Ω	251.75931		+0.84098814	+0.43030257	
e	0.1467214	i	12.21783		+0.38221880	−0.04343085	
P	3.66	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.1−	0.9+	2004 08 20	703	0.4−	0.0	2006 01 28	703	0.6+	0.4−
2001 10 13	704	0.3+	0.6+	2004 08 20	704	0.1−	0.3+	2006 01 28	703	0.7+	0.1−
2001 10 13	704	0.0	0.8+	2004 08 20	703	0.2+	0.3−	2006 01 30	703	0.3−	0.3−
2001 10 24	704	0.9+	0.8−	2004 08 20	704	0.1+	0.5+	2006 01 30	703	0.5−	0.4−
2001 10 24	704	0.4−	0.5−	2004 08 20	703	0.2−	0.9+	2006 01 30	703	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.3−	1.2−	2004 08 20	704	0.5+	0.3+	2006 01 30	703	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	0.2−	0.6−	2004 09 07	951	0.2−	0.1+	2006 02 07	644	0.2+	0.2+
2001 10 26	704	0.4−	0.0	2004 09 07	951	0.2−	1.5+	2006 02 07	644	0.2+	0.0
2001 10 26	704	0.0	0.1+	2004 09 07	951	1.4−	0.8+	2006 02 07	644	0.2+	0.6+
2001 10 26	704	0.6+	0.1+	2004 09 11	704	0.4−	0.3+	2006 02 10	703	0.5+	0.9+
2001 10 26	704	0.0	0.1−	2004 09 11	704	0.1−	0.6+	2006 02 10	703	0.3+	0.5+
2001 11 09	704	0.4−	0.7+	2004 09 11	704	(1.5+	0.8+)	2006 02 10	703	0.3+	0.3−
2001 11 09	704	(1.7+	1.7+)	2004 09 11	704	0.8−	0.5+	2006 02 10	703	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	(0.2+	1.9−)	2004 09 11	704	(3.3+	0.3−)	2006 03 04	703	0.2−	0.5+
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2004 09 11	704	(3.8+	1.0−)	2006 03 04	703	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.3−	2004 09 11	704	(3.0+	0.7−)	2006 03 04	703	0.1−	0.6+
2001 11 12	704	0.6+	0.6+	2004 09 11	704	(3.5+	0.3−)	2006 03 04	703	0.6+	0.7+
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2004 09 12	185	0.4−	0.4−	2006 03 04	703	0.2−	0.3+
2001 11 12	704	0.5−	1.1+	2004 09 12	185	0.4+	1.0−	2006 03 04	703	0.0	0.4+
2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2004 09 12	185	0.1+	0.1−	2006 03 04	703	0.7−	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2004 09 14	704	0.1+	0.3+	2006 03 04	703	0.5−	0.5+
2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2004 09 14	704	0.2+	0.1+	2006 03 21	704	(0.9+	1.7+)
2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2004 09 14	704	(1.6−	0.1−)	2006 03 21	704	1.4+	0.4+
2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2004 09 14	704	0.0	0.2−	2006 03 21	704	0.2+	0.1−
2001 11 24	704	1.2−	0.5+	2004 09 16	699	0.4+	0.0	2006 04 21	703	0.7−	0.1−
2001 11 24	704	0.9−	0.3+	2004 09 16	699	0.2+	0.5+	2006 04 21	703	0.5+	0.4+
2001 11 24	704	0.6−	0.6+	2004 09 16	699	0.1+	0.5−	2006 04 21	703	1.0−	0.8+
2001 11 24	704	0.3−	0.2+	2004 09 16	699	0.4+	0.1−	2006 04 21	703	0.4−	1.3+
2001 11 24	704	0.2−	0.6+	2004 09 18	130	0.2+	0.5+	2006 04 27	703	1.0+	0.9+
2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2004 09 18	130	0.3+	0.2−	2006 04 27	703	(0.2−	1.7+)
2001 12 11	704	0.6+	0.3+	2004 09 18	130	0.0	0.2−	2006 04 27	703	0.4−	0.2+
2001 12 11	704	0.5+	0.5+	2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2006 04 27	703	0.0	1.0+
2001 12 11	704	0.6+	0.2+	2004 09 22	704	0.2−	0.2−	2008 08 28	J75	0.1+	0.1−
2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2008 08 28	J75	0.2+	0.0
2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	0.1+	2008 08 28	J75	0.7+	0.1−
2001 12 13	704	0.5+	0.1+	2004 09 22	704	0.5−	0.3−	2008 09 30	703	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2004 09 24	704	0.3−	0.1−	2008 09 30	703	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	1.0+	0.4+	2004 09 24	704	0.3−	0.6+	2008 09 30	703	0.2−	0.7−
2001 12 18	704	0.0	0.1−	2004 09 24	704	0.7−	0.5+	2008 09 30	703	0.2−	0.2−

2001 12 18	704	(7.2+	9.4−)	2004 09 24	704	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−
2002 01 09	704	0.1+	0.6+	2004 10 07	699	0.2−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.9−
2002 01 09	704	0.2+	0.8+	2004 10 07	699	0.0	0.5+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	699	0.4+	0.8+	2008 10 06	704	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	699	0.3+	0.2+	2008 10 06	704	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.4+	2004 10 07	704	0.6−	1.4+	2008 10 06	704	0.4+	0.4−
2002 01 22	704	0.0	1.3−	2004 10 07	704	0.1−	0.7+	2008 10 06	704	0.0	0.2+
2002 01 22	704	0.1+	1.1−	2004 10 07	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	704	0.2−	0.1+
2002 01 22	704	0.1−	1.3−	2004 10 07	704	0.1−	0.0	2008 10 10	703	1.1−	0.8−
2002 01 25	849	0.5−	0.2−	2004 10 07	704	0.2−	0.1−	2008 10 10	703	0.5−	0.6−
2002 01 25	849	0.9−	0.8−	2005 11 06	699	0.0	1.2−	2008 10 10	703	0.4+	0.2−
2002 01 25	849	(2.5+	0.4−)	2005 11 06	699	0.0	1.1+	2008 10 10	703	0.8+	0.2+
2002 02 16	704	1.5+	0.4−	2005 11 06	699	(0.4−	2.4−)	2008 10 31	703	0.2+	1.1+
2002 02 16	704	(1.6+	0.5−)	2005 11 06	699	0.5+	0.2−	2008 10 31	703	0.5+	0.5+
2002 02 16	704	(1.7+	0.8−)	2005 12 10	699	0.3+	0.2+	2008 10 31	703	0.2+	0.6+
2002 02 16	704	(1.9+	0.2−)	2005 12 10	699	0.9+	0.8−	2008 10 31	703	0.5+	0.2+
2004 06 13	703	0.8−	0.4+	2005 12 10	699	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.3−	0.3−
2004 06 13	703	0.3+	0.3−	2005 12 10	699	(2.3+	0.1+)	2008 11 03	703	0.2+	0.3−
2004 06 13	703	1.1−	1.4+	2006 01 10	704	(2.6+	0.6−)	2008 11 03	703	0.7−	0.1−
2004 06 13	703	0.3+	0.3+	2006 01 10	704	(1.8+	0.5+)	2008 11 03	703	0.2−	0.5−
2004 08 18	A55	0.1−	0.2+	2006 01 10	704	(2.1+	0.6+)	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−
2004 08 18	A55	0.1−	0.3+	2006 01 10	704	1.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2004 08 18	A55	0.2−	0.1−	2006 01 28	703	0.8−	0.4+	2008 11 09	G96	0.4−	0.4−
2004 08 20	703	0.2−	0.0	2006 01 28	703	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.6−

(194413)∗ 2001 VS$_{46}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	35.86538		(2000.0)		+0.63067153	−0.77268200
n	0.28482459	ω	163.52790		+0.70289165	+0.60818438
a	2.2877983	Ω	247.31312		+0.32893273	+0.18186339
e	0.1793880	i	4.48960			
P	3.46	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2004 08 17	704	0.3−	0.2+	2004 10 12	683	0.7+	0.6−
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2004 09 10	704	0.4−	0.1−	2004 10 12	683	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.1−	1.1−	2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 10 13	683	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	0.1−	0.3−	2004 10 13	683	(1.6−	1.2+)
2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 10 13	683	0.7−	0.3+
2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 14	683	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	1.2+	2004 09 12	691	0.1−	0.2−	2004 10 14	683	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	(0.6+	1.8+)	2004 09 12	691	0.1−	0.3−	2004 10 14	683	1.1−	0.6+
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2004 09 12	691	0.2−	0.1−	2004 10 15	683	0.5−	0.2+
2001 11 20	704	0.8+	0.4−	2004 09 13	704	0.1−	0.0	2004 10 15	683	1.2+	0.9+
2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2004 10 15	683	1.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2004 10 16	699	0.3+	0.3+
2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2004 09 13	704	0.0	0.1−	2004 10 16	699	0.7+	0.3+
2001 11 20	704	1.1+	0.6−	2004 09 13	704	0.1+	0.3−	2004 10 16	699	0.2−	0.6+
2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2004 09 14	699	0.2−	0.3−	2004 10 16	699	0.4−	0.9−
2001 11 20	704	1.2+	0.4−	2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2004 11 04	699	0.5−	0.6−
2001 11 20	704	1.3+	0.4−	2004 09 14	699	0.0	0.1−	2004 11 04	699	0.3+	0.4−
2001 12 07	608	1.3−	1.0−	2004 09 14	699	0.1−	0.1−	2004 11 04	699	0.4−	0.0
2001 12 07	608	0.8−	0.8−	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2004 11 04	699	0.7+	0.2+
2001 12 07	608	0.7−	0.6−	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2004 11 12	704	0.6+	0.1+
2001 12 09	691	(0.5−	1.9+)	2004 09 18	704	0.0	0.0	2004 11 12	704	0.5−	0.4+
2001 12 09	691	(0.6−	1.8+)	2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2004 11 12	704	0.3+	0.5−
2001 12 09	691	(0.6−	1.8+)	2004 09 18	704	0.0	0.4−	2004 11 12	704	0.5−	0.2+
2001 12 10	704	0.6−	0.3−	2004 09 22	704	0.5−	0.8−	2004 11 12	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	(1.8−	0.7−)	2004 09 22	704	0.9+	0.8−	2004 12 09	704	(1.0+	1.5+)
2001 12 10	704	0.7−	0.4−	2004 09 22	704	0.4−	0.6−	2004 12 09	704	0.3+	0.8+
2001 12 10	704	0.9−	0.0	2004 09 22	704	0.3−	0.1+	2004 12 09	704	0.6−	1.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.3−	0.8−	2004 12 09	704	0.5−	1.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2004 09 24	704	0.3+	0.2−	2004 12 09	704	0.1+	1.5+
2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2004 09 24	704	0.1−	0.4−	2004 12 12	704	0.5+	0.6+
2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2004 09 24	704	0.4+	0.3−	2004 12 12	704	0.9+	0.9+
2001 12 14	704	0.5−	0.8+	2004 09 24	704	0.0	0.3−	2004 12 12	704	0.5+	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2004 09 24	704	0.4+	0.6−	2006 03 04	703	0.3+	0.7+
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.3−	0.1+	2006 03 04	703	0.7+	1.3+
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.4−	0.4+	2006 03 04	703	0.7+	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2006 03 04	703	(1.0−	4.0−)
2001 12 20	704	0.0	0.9+	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2001 12 20	704	0.4+	1.3+	2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	(0.9−	1.8+)	2004 10 09	683	(0.1−	2.2−)	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−
2001 12 20	704	0.2+	1.1+	2004 10 09	683	(0.6−	1.8−)	2008 10 07	G96	0.5−	0.3−
2001 12 20	704	0.2−	1.4+	2004 10 09	683	(1.3−	1.5−)	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.1+	0.0	2004 10 10	704	0.6+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.1+	0.0	2004 10 10	704	0.7+	0.4+	2008 11 07	703	0.6+	0.2+
2002 01 09	704	0.0	0.2−	2004 10 10	683	(0.2−	2.5−)	2008 11 07	703	1.1+	1.0−
2002 01 09	704	0.2−	0.2−	2004 10 10	704	0.8+	0.1−	2008 11 07	703	1.4−	0.6−
2004 08 12	704	0.7+	1.3+	2004 10 10	683	(0.1+	2.2−)	2008 11 07	703	0.3+	0.7+
2004 08 12	704	0.7+	0.2+	2004 10 10	704	1.0+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.8−	0.7+	2004 10 10	683	(0.5+	2.0−)	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2004 08 17	704	0.5−	0.0	2004 10 11	683	0.1−	0.7+	2008 11 07	G96	0.4−	0.3−
2004 08 17	704	0.3−	1.3+	2004 10 11	683	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2004 08 17	704	0.5−	0.3+	2004 10 11	683	(0.1−	1.6+)				
2004 08 17	704	0.0	0.5+	2004 10 12	683	0.3+	0.0				

(194414)∗ 2001 VZ$_{50}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	104.88155		(2000.0)		+0.15010410	+0.97126711
n	0.27232476	ω	17.29554		−0.92773254	+0.07380489
a	2.3572807	Ω	261.63717		−0.34173249	+0.22625879
e	0.0462765	i	10.75857			
P	3.62	H	16.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.5−	0.0	2004 06 26	941	0.5+	0.4+	2008 09 22	703	1.1−	0.7−
2001 10 15	704	0.2−	0.0	2004 06 26	941	0.6+	0.3+	2008 09 22	703	0.6+	0.1+
2001 10 15	704	0.1−	0.7−	2004 06 26	941	0.3+	0.0	2008 09 22	703	1.3+	0.9−
2001 10 15	704	0.8−	0.6−	2004 06 26	941	0.3+	0.6+	2008 10 03	704	0.4−	0.2+
2001 10 15	704	1.1−	0.9−	2004 06 26	941	0.4+	1.0+	2008 10 03	704	1.6+	0.5−
2001 11 10	704	(0.3−	1.6+)	2004 08 09	704	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.6+	0.0
2001 11 10	704	0.1−	0.7−	2004 08 09	704	(1.8−	0.3+)	2008 10 03	704	1.4+	1.1+
2001 11 10	704	0.7−	0.6+	2004 08 09	704	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.4+
2001 11 10	704	0.8−	0.1+	2004 08 09	704	0.3−	0.5+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.9+	0.4−	2004 08 13	644	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	0.8+	0.0	2004 08 13	644	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.7+	0.5+	2004 08 13	644	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.4+	0.0
2001 11 12	704	0.6+	0.6−	2004 09 08	704	0.5−	0.4−	2008 10 24	703	0.2−	0.0
2001 11 24	704	0.3+	1.4−	2004 09 08	704	0.9−	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
2001 11 24	704	0.6−	0.2−	2004 09 08	704	0.5−	1.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.1−
2001 11 24	704	0.0	0.7−	2007 05 16	E12	0.3+	0.0	2008 11 02	703	0.8−	1.0−
2001 11 24	704	0.3−	0.0	2007 05 16	E12	0.9−	0.4+	2008 11 02	703	0.2−	0.6−
2001 12 23	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	E12	0.4−	0.2+	2008 11 02	703	0.8−	0.5+
2001 12 23	691	0.0	0.7+	2007 05 16	E12	0.9−	0.0	2008 11 02	703	0.9+	0.2+
2001 12 23	691	0.3−	1.2+	2008 09 09	703	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.3−	0.2−
2003 03 08	699	(0.3−	2.1+)	2008 09 09	703	0.0	0.4+	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−
2003 03 08	699	0.8+	1.1+	2008 09 09	703	0.7−	0.2+	2008 11 03	G96	0.8−	0.2−
2003 03 08	699	0.9+	0.5−	2008 09 09	703	(1.9−	0.3−)	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−
2003 03 08	699	0.6+	0.4−	2008 09 22	703	0.6+	0.2+				

(194415)∗ 2001 VN$_{53}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	352.87921		(2000.0)			
n	0.27754474	ω	138.14527		+0.67444753	−0.73247679
a	2.3276306	Ω	269.21996		+0.65040143	+0.64886689
e	0.1089649	i	5.32100		+0.34942598	+0.20603279
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	644	(0.9+	2.2+)	2005 11 30	G96	0.2−	0.1−	2006 02 22	703	(1.7−	0.5+)
2001 09 21	644	(1.0+	2.3+)	2005 11 30	G96	0.6−	0.1+	2008 08 25	704	0.1−	0.5+
2001 09 21	644	(1.4+	2.1+)	2005 11 30	G96	0.1−	0.4−	2008 08 25	704	1.3−	0.0
2001 10 14	704	0.0	0.4−	2005 11 30	G96	0.6−	0.2−	2008 08 25	704	0.5−	0.3−
2001 10 14	704	0.5+	0.6−	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 08 25	704	0.1−	0.9−
2001 10 14	704	1.4+	0.6−	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.7−	0.0
2001 10 21	704	(1.3+	1.5+)	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.1−	0.7−
2001 10 21	704	0.6+	0.7+	2005 12 25	699	0.3+	1.4+	2008 09 23	703	1.1+	0.9+
2001 10 21	704	(0.4+	1.8−)	2005 12 25	699	0.1−	0.6−	2008 09 23	703	0.2+	1.1+
2001 10 21	704	1.2+	0.6−	2005 12 25	699	0.4−	0.4−	2008 09 24	G96	0.2−	0.6−
2001 11 10	704	0.3−	0.6+	2005 12 25	699	1.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−
2001 11 10	704	0.2−	0.7+	2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.7−
2001 11 10	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−
2001 11 10	704	0.7−	0.0	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.6+
2001 11 10	704	0.8−	1.2+	2006 01 09	703	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.0	1.1+
2001 11 10	644	0.4+	0.2+	2006 01 09	703	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.7+
2001 11 10	644	0.4+	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.7−	2008 10 02	704	0.9+	0.9+
2001 11 10	644	0.4+	0.0	2006 01 09	703	1.0+	0.9+	2008 10 02	704	0.6+	0.7+
2001 11 12	704	0.5−	0.8−	2006 01 09	703	1.5−	0.4+	2008 10 06	703	1.4+	0.0
2001 11 12	704	0.9−	0.6−	2006 01 09	691	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.5+	0.3+
2001 11 12	704	0.5−	0.8−	2006 01 09	691	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.2−	0.8+
2001 11 12	704	0.8−	0.6−	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.8+
2001 11 12	704	1.2−	0.3−	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	703	0.0	0.6−
2001 11 24	704	0.5+	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	0.6−
2001 11 24	704	0.9−	0.1+	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.4−	0.2+
2001 11 24	704	0.2+	0.6−	2006 01 23	704	1.5+	0.8+	2008 10 24	703	0.6−	0.1+
2001 11 24	704	0.6+	0.3−	2006 01 23	704	0.0	0.3−	2008 10 27	704	1.6−	1.6+
2001 11 24	704	(0.1+	1.9−)	2006 01 23	704	0.7+	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	0.6−
2001 12 10	704	0.7+	0.2+	2006 01 23	704	0.4+	0.0	2008 10 27	704	0.8−	0.3+
2001 12 10	704	0.3+	0.8−	2006 01 23	704	0.4−	0.5+	2008 10 27	704	0.0	0.4−
2001 12 10	704	(0.4+	1.8−)	2006 02 03	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	704	0.0	0.5+
2001 12 10	704	0.3+	1.0−	2006 02 03	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.6−
2001 12 20	644	0.4+	0.2−	2006 02 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.7−
2001 12 20	644	0.1−	0.4−	2006 02 03	G96	0.4+	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.7−
2001 12 20	644	0.4+	0.2−	2006 02 03	704	(1.8+	2.6−)	2008 11 01	G96	0.2−	0.7−
2004 07 11	704	0.4+	0.3+	2006 02 03	704	(2.7+	1.9−)	2008 11 02	704	0.3−	0.1+
2004 07 11	704	0.1−	1.3+	2006 02 03	704	1.4+	0.8−	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2004 07 11	704	0.0	1.0+	2006 02 22	703	0.9+	0.5−	2008 11 02	704	0.7−	0.3+
2004 07 11	704	0.5−	0.0	2006 02 22	703	0.1+	0.9−	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2004 07 11	704	1.3−	1.4+	2006 02 22	703	1.3−	1.5+	2008 11 02	704	0.6−	0.1−

(194416)∗ 2001 VO$_{56}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	336.09812		(2000.0)			
n	0.26916734	ω	139.46163		+0.73141769	−0.67597639
a	2.3756793	Ω	263.30982		+0.59992006	+0.70052746
e	0.1042548	i	5.19398		+0.32422845	+0.22872950
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.9+	2008 08 26	704	0.4+	0.7+
2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+	2008 08 26	704	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+	2008 08 30	704	0.4−	0.6+
2001 10 14	704	0.8+	0.3+	2004 07 11	704	1.1+	0.7+	2008 08 30	704	0.3−	0.1−
2001 11 10	704	0.1+	0.1+	2004 07 11	704	0.7−	0.8+	2008 08 30	704	0.8+	0.5+
2001 11 10	704	0.2−	0.3−	2004 07 11	704	0.1−	0.1−	2008 08 30	704	0.2+	0.0
2001 11 10	704	0.5−	0.2−	2005 11 28	G96	0.2+	0.1+	2008 08 30	704	0.5−	0.9+
2001 11 10	704	0.0	0.3+	2005 11 28	G96	0.2−	0.5−	2008 09 07	703	0.3+	0.1+
2001 11 10	704	0.8−	0.8+	2005 11 28	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.3+	0.8−
2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2005 11 28	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	703	0.8+	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.4−	2008 09 07	703	1.1+	0.3−
2001 11 12	704	(2.2+	0.7+)	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.8−	0.5−
2001 11 17	644	0.3−	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.8−	0.4+
2001 11 17	644	0.3−	0.0	2005 12 01	G96	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.1−
2001 11 17	644	0.1−	0.2+	2005 12 26	G96	0.4+	0.2−	2008 09 29	704	1.1−	0.5−
2001 12 15	704	0.8−	0.6+	2005 12 26	G96	0.6+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2001 12 15	704	0.5−	1.0+	2005 12 26	G96	0.4+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.6−
2001 12 15	704	0.1−	0.6+	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2001 12 15	704	0.3−	0.5+	2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.5−
2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	0.9−	0.2−	2007 06 15	291	0.4+	0.6+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2001 12 18	704	0.2+	1.3+	2007 06 15	291	0.0	0.6+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2001 12 18	704	0.2+	1.2+	2007 06 15	291	0.1−	0.8+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.7−	0.3+	2008 08 26	704	0.0	0.7+				
2001 12 19	704	0.4−	1.0+	2008 08 26	704	0.3−	0.3−				

(194417)∗ 2001 VW$_{56}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	352.70828		(2000.0)			
n	0.27951249	ω	92.03365		+0.60943457	−0.79099848
a	2.3166934	Ω	320.25285		+0.68974352	+0.56251651
e	0.1509266	i	4.84039		+0.39095188	+0.24061709
P	3.53	H	17.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 07	691	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.1−
1997 08 07	691	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.5−	0.3−
1997 08 07	691	0.2−	0.7+	2001 11 20	699	0.3+	0.8+	2008 09 23	691	0.4−	0.2−
1999 01 13	691	0.5+	0.1+	2001 11 20	699	(1.7+	0.6−)	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
1999 01 13	691	0.5+	0.4−	2001 11 20	699	0.1+	0.7+	2008 09 23	691	0.4−	0.2−
1999 01 13	691	0.5+	0.4−	2001 11 20	699	1.1−	0.6+	2008 09 23	691	0.3+	0.1+
1999 01 15	691	1.0+	0.9−	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	704	0.1−	0.2+
1999 01 15	691	1.1+	0.6−	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 01 15	691	1.1+	0.3−	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 01 18	691	1.0−	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.7+	0.6+
1999 01 18	691	1.1−	1.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.6+	1.2+
1999 01 18	691	1.4−	0.6+	2006 01 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
1999 01 23	691	0.6−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	1.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
1999 01 23	691	0.7−	0.0	2006 01 22	G96	(1.6+	1.4−)	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−
1999 01 23	691	0.4−	0.3+	2006 01 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 09	G96	0.7+	0.4−
2001 10 14	704	0.1−	0.9+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.6−	0.0	2006 01 23	G96	0.6+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2006 02 02	703	0.5−	0.4−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2006 02 02	703	0.4+	0.3+	2008 10 27	704	0.2+	0.4−
2001 11 10	704	0.8−	1.2−	2006 02 02	703	0.2−	0.2−	2008 10 27	704	0.1−	0.4−
2001 11 10	704	0.7+	0.1−	2006 02 02	703	0.4−	1.2+	2008 10 27	704	0.2−	0.3+
2001 11 10	704	0.2−	0.5−	2006 03 05	G96	0.1−	0.5+	2008 10 27	704	1.0+	0.1−
2001 11 11	699	0.3+	0.5+	2006 03 05	G96	0.1−	0.6+	2008 10 27	704	0.2−	1.2−
2001 11 11	699	1.3+	0.6−	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+	2008 11 03	704	0.1+	0.4−
2001 11 11	699	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.8+	0.4+	2008 11 03	704	0.7+	0.3+
2001 11 11	699	0.4+	0.0	2008 09 23	703	0.2−	0.1+	2008 11 03	704	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	1.4+	0.6−	2008 11 06	G92	0.2−	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	703	0.9+	1.0+	2008 11 06	G92	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2008 09 23	703	0.7−	0.1+	2008 11 06	G92	0.6+	0.2−

(194418)∗ 2001 VG$_{57}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.00191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27259007	ω	344.54974		−0.54601933	−0.83717177	
a	2.3557509	Ω	138.53076		+0.77362838	−0.51838265	
e	0.1455543	i	2.74571		+0.32149965	−0.17442145	
P	3.62	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	1.4−	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.3+	0.3+
2001 10 24	704	0.4−	1.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+
2001 10 24	704	(0.9−	1.7+)	2006 01 09	G96	0.3−	0.3−	2006 03 23	G96	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	0.2+	0.7+	2006 01 09	G96	0.2−	0.4−	2008 09 03	691	0.0	0.1−
2001 11 10	704	0.9+	1.0+	2006 01 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.1+
2001 11 10	704	1.2+	1.2+	2006 01 09	G96	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.2+
2001 11 10	704	1.1+	0.6−	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	0.6+
2001 11 12	704	0.4+	0.7−	2006 01 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	1.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.8+
2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2006 01 10	703	0.4−	0.6−	2008 10 08	703	0.8+	0.6−
2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2006 01 10	703	0.5+	0.6+	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
2001 11 20	704	(1.6−	0.2+)	2006 01 10	703	1.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.7−	0.7+
2001 11 20	704	0.9−	0.3+	2006 01 10	703	0.8−	0.6−	2008 10 08	703	1.4+	0.3+
2001 11 20	704	0.0	1.1+	2006 01 18	703	0.5−	0.6−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.7−	0.7+	2006 01 18	703	0.8−	0.4+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2006 01 18	703	1.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2006 01 18	703	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2006 01 22	G96	0.8−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3+
2001 12 14	704	0.3−	1.0−	2006 01 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	G96	1.1+	0.6+
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2006 01 22	G96	0.6−	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−
2003 05 26	691	0.2+	1.2+	2006 01 22	G96	0.8−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2003 05 26	691	0.7+	0.3+	2006 01 24	704	0.6+	0.8+	2008 10 17	291	0.0	0.0
2003 05 26	691	0.1+	0.7+	2006 01 24	704	0.7+	0.1−	2008 10 17	291	0.1+	0.1+
2004 08 22	691	0.0	0.4+	2006 01 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 17	291	0.2−	0.0
2004 08 22	691	0.4−	0.3+	2006 01 24	704	0.6+	1.0+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2004 08 22	691	0.5−	0.2+	2006 01 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2005 11 30	G96	0.3−	0.2−	2006 01 27	704	1.0+	0.3+	2008 10 17	691	0.6−	0.2+
2005 11 30	G96	0.2−	0.2−	2006 01 27	704	(1.9+	0.2−)	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2006 01 27	704	(0.5+	1.6−)	2008 10 25	G96	0.8+	0.2−
2005 11 30	G96	0.1+	0.4−	2006 01 27	704	1.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2005 12 24	691	0.5+	0.6+	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.6−
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	691	0.5−	0.1−
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	1.0+	1.5+	2008 10 30	691	0.6−	0.4−
2006 01 05	691	0.0	0.1−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	691	0.3+	0.4+

(194419)∗ 2001 VH$_{59}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.42490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27230834	ω	153.54492		+0.54780736	−0.83413741	
a	2.3573755	Ω	263.17494		+0.75565621	+0.52627539	
e	0.1275396	i	3.70733		+0.35901363	+0.16507270	
P	3.62	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	644	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	(0.4−	1.7−)	2006 01 09	703	0.2−	0.8+
2001 09 22	644	0.1−	0.5+	2002 01 09	291	0.2+	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.0
2001 09 22	644	0.4+	0.2+	2002 01 09	291	0.1−	0.2+	2006 01 09	703	0.4−	0.3+
2001 10 12	699	0.0	1.2+	2002 01 09	291	0.1−	0.1+	2006 01 09	703	0.9−	0.4+
2001 10 12	699	0.6−	0.4+	2004 07 11	704	0.2−	0.4+	2006 01 09	691	0.2+	0.1+
2001 10 12	699	0.3+	0.5+	2004 07 11	704	0.7+	0.0	2006 01 09	703	0.4−	0.5−
2001 10 12	699	0.2−	0.2+	2004 07 11	704	0.5−	1.0−	2006 01 09	691	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2004 07 11	704	0.0	0.2+	2006 01 18	703	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.5+	0.6−	2004 07 22	699	0.9+	0.2+	2006 01 18	703	0.5−	0.1+
2001 10 14	704	0.4+	0.4−	2004 07 22	699	0.4+	0.1−	2006 01 18	703	0.4−	0.6+
2001 10 14	704	(1.7+	0.3−)	2004 07 22	699	0.2−	0.2+	2006 01 18	703	0.7−	0.4+
2001 10 17	691	0.5−	0.4−	2004 07 22	699	0.8−	0.1+	2006 01 23	704	0.6+	0.2+
2001 10 17	691	0.6−	0.3−	2005 10 20	G96	0.1+	0.5−	2006 01 23	704	0.3+	0.1+
2001 10 17	691	0.5−	0.3−	2005 10 20	G96	0.1−	0.3−	2006 01 23	704	0.0	0.6+
2001 10 17	291	0.7+	0.3+	2005 10 20	G96	0.3−	0.3−	2006 01 23	704	0.0	0.2−
2001 10 17	291	1.3+	0.6+	2005 10 20	G96	0.4−	0.0	2006 01 23	704	0.8−	0.5−
2001 10 17	291	0.3+	0.4+	2005 10 20	G96	0.0	0.6−	2006 01 31	G96	0.3−	0.0
2001 10 19	644	0.4−	0.0	2005 10 20	G96	0.2−	0.6−	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−
2001 10 19	644	0.3−	0.1−	2005 10 20	G96	0.3−	0.6−	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+
2001 10 19	644	0.7−	0.1−	2005 10 20	G96	0.1+	0.2−	2006 01 31	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2006 02 03	699	1.3+	0.5+
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2006 02 03	699	0.5−	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2006 02 03	699	0.6+	0.9+
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2006 02 03	699	1.0−	0.6−
2001 10 21	704	1.0+	0.6+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.2−
2001 10 26	644	0.3−	0.0	2005 10 28	G96	0.3−	0.6−	2008 08 24	691	0.4−	0.2+
2001 10 26	644	0.4−	0.2−	2005 10 28	G96	0.3−	0.4−	2008 08 24	691	0.2−	0.2−
2001 10 26	644	0.4−	0.3−	2005 10 28	G96	0.7−	0.2+	2008 09 04	704	1.0+	0.0
2001 10 27	699	1.3+	1.4−	2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 04	704	0.2+	0.1+
2001 10 27	699	0.1+	0.8+	2005 10 28	G96	0.5−	0.1−	2008 09 04	704	0.1+	0.4+
2001 10 27	699	0.8−	0.6+	2005 10 28	G96	0.4−	0.3−	2008 09 04	704	0.0	0.2−
2001 10 27	699	0.2−	0.0	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.5−	0.1−
2001 11 10	704	0.1−	0.4+	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.1−	0.4+
2001 11 10	704	0.6−	0.4+	2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.2+
2001 11 10	704	0.8−	0.3+	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.1−
2001 11 10	644	0.2+	0.3+	2005 11 30	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.5+	0.3+
2001 11 10	644	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−	2008 09 21	703	0.0	1.2+
2001 11 10	644	0.1+	0.4+	2005 12 26	G96	0.5−	0.2−	2008 09 21	703	0.2+	1.0+
2001 11 12	704	(0.8−	1.8+)	2005 12 26	G96	0.6−	0.1−	2008 09 21	703	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.1−	2005 12 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	703	0.2−	0.1−
2001 11 12	704	0.6+	1.4+	2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.0	0.7−
2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.6−	0.4−	2005 12 27	691	0.0	0.3+	2008 09 28	703	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.5−	0.5−	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.4+
2001 11 19	704	0.6−	0.4−	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.1−
2001 11 19	704	0.4−	0.5−	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.2+
2001 11 19	704	0.6−	0.6−	2005 12 31	704	0.3−	0.6−	2008 09 30	704	0.4+	0.7+
2001 11 20	704	0.1+	0.7−	2005 12 31	704	0.8−	0.0	2008 09 30	704	0.7+	1.3+
2001 11 20	704	0.0	0.8−	2005 12 31	704	0.2−	0.7+	2008 10 06	G96	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.5+	1.1−	2005 12 31	704	1.1−	1.0+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	1.0+	0.2+	2006 01 01	A50	0.1−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.1−	0.5+	2006 01 01	A50	0.1+	0.3−	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2001 11 24	704	0.1+	0.1+	2006 01 02	G96	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.5+	0.3+
2001 11 24	704	0.1−	0.2+	2006 01 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.9+
2001 11 24	704	0.6−	0.9−	2006 01 02	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	1.2+
2001 11 24	704	0.5+	1.1−	2006 01 02	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.7+	0.5+
2001 12 11	704	0.8+	1.0−	2006 01 05	699	0.9+	0.2−	2008 10 09	683	(2.2+	1.0+)
2001 12 11	704	0.1−	0.5−	2006 01 05	699	1.3+	0.5−	2008 10 09	683	1.3−	0.5−
2001 12 11	704	0.1+	0.5−	2006 01 05	699	1.2+	0.8+	2008 10 28	703	0.0	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	0.4−	2006 01 05	699	0.4+	0.1+	2008 10 28	703	0.2−	0.5−
2001 12 14	735	0.1+	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2008 10 28	703	0.5−	0.0
2001 12 14	735	1.4+	0.9−	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	703	0.6−	0.8−
2001 12 14	735	0.4+	0.3−	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2001 12 15	704	0.6−	0.1−	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2001 12 15	704	0.8−	0.9−	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 12 15	704	1.0−	1.4−	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−

(194420)∗ 2001 VY$_{59}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.60151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27998207	ω	350.13644		+0.77131086	+0.63505965	
a	2.3141024	Ω	330.30757		−0.57798423	+0.67116172	
e	0.2322506	i	4.88434		−0.26648413	+0.38241494	
P	3.52	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.2−	0.7−	2001 11 24	704	0.5+	0.4−	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2008 10 03	704	0.9+	0.3−
2001 10 14	704	0.8−	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2008 10 03	704	1.2+	0.8+
2001 10 14	704	(1.9−	0.1+)	2003 01 04	291	0.2+	0.3−	2008 10 03	704	0.8+	0.6+
2001 10 14	704	0.7−	0.8+	2003 01 04	291	0.0	0.3+	2008 10 03	704	0.3−	0.1+
2001 11 10	704	0.3−	0.4+	2003 01 04	291	0.6−	0.3+	2008 10 10	703	0.1+	0.7−
2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2005 12 26	691	0.1+	0.3−	2008 10 10	703	0.9−	0.4−
2001 11 10	704	0.8+	0.2+	2005 12 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	703	0.5+	0.6−
2001 11 10	704	0.7+	0.1−	2005 12 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	703	0.6−	0.6+
2001 11 10	644	0.0	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.8+	1.0+
2001 11 10	644	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.5+
2001 11 10	644	0.1−	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	1.1+	0.5+
2001 11 11	699	0.3−	0.6+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	1.1+	0.5+
2001 11 11	699	0.7+	0.9+	2007 03 12	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.5−	0.4−
2001 11 11	699	0.8+	0.0	2007 03 12	691	0.6−	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.6−
2001 11 11	699	0.9+	0.3+	2007 03 16	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2007 03 16	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.2−	0.0	2007 03 16	691	0.8+	0.2+	2008 10 31	703	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 31	703	0.2−	0.4−
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 31	703	0.0	0.2−
2001 11 19	699	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	1.4−
2001 11 19	699	0.1−	1.2−	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 11 04	704	0.5−	0.2+
2001 11 19	699	0.3+	0.4−	2007 04 14	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.7−	0.6+
2001 11 19	699	0.5−	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	1.7−	0.1−
2001 11 24	704	0.4−	0.3−	2007 04 14	G96	0.1−	0.4+	2008 11 04	704	1.1−	0.8+
2001 11 24	704	0.2+	0.4−	2007 04 14	G96	0.5+	0.0	2008 11 04	704	1.3−	0.5+
2001 11 24	704	0.5−	0.5−	2008 09 29	G96	0.5−	0.3−				
2001 11 24	704	0.9−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−				

(194421)∗ 2001 VM$_{61}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.84217		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27719171	ω	107.59490		−0.31577948		−0.94883169
a	2.3296065	Ω	0.81649		+0.83174943		−0.27748063
e	0.1840796	i	5.30089		+0.45659194		−0.15074122
P	3.56	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.4−	0.3−	2006 02 20	703	0.2+	0.0	2006 03 09	683	(3.1−	0.4−)
1999 03 10	691	0.6−	0.2−	2006 02 20	703	1.1−	0.1−	2006 05 03	G96	0.1+	0.1−
1999 03 10	691	0.6−	0.3−	2006 02 20	703	0.7−	0.2−	2006 05 03	G96	0.6−	0.2−
1999 03 20	645	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	0.2+	1.0−	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2006 02 22	683	0.3+	0.0	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 02 22	683	1.3+	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2006 02 22	683	0.6+	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
1999 03 25	691	0.3+	1.1−	2006 02 22	704	1.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
1999 03 25	691	0.6+	0.9−	2006 02 22	704	0.3+	0.3−	2008 10 01	691	0.0	0.2−
1999 03 25	691	0.6+	0.3−	2006 02 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.0
2001 10 14	704	(0.8−	1.6−)	2006 02 22	704	0.8+	1.5+	2008 10 01	691	0.2+	0.0
2001 10 14	704	(0.8−	1.9−)	2006 02 24	683	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2001 10 14	704	(1.2−	1.6−)	2006 02 24	683	0.3+	0.7+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2001 11 10	704	0.2−	0.2+	2006 02 24	683	(2.2−	0.9+)	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2001 11 10	704	0.9−	0.7−	2006 02 25	683	1.0−	1.5−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2001 11 10	704	0.7+	1.0−	2006 02 25	683	0.5+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2001 11 11	699	1.1+	0.9−	2006 02 25	683	0.6−	1.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2001 11 11	699	0.9+	0.3−	2006 02 25	704	0.5+	1.0+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2001 11 11	699	0.5+	0.2−	2006 02 25	704	(0.1−	1.8+)	2008 10 09	691	0.0	0.0
2001 11 11	699	0.0	0.7−	2006 02 25	704	(0.8+	1.6+)	2008 10 09	691	0.9−	1.0+
2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2006 02 25	704	(0.3−	2.1+)	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2006 02 25	704	0.2−	1.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.3+
2001 11 12	704	1.0−	0.6+	2006 02 28	704	0.7+	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2006 02 28	704	0.6+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.9+	2006 02 28	704	0.8+	0.1+	2008 10 22	691	0.2+	0.0
2001 11 24	704	(3.3+	0.4−)	2006 02 28	704	0.6+	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	(4.0+	2.5+)	2006 02 28	704	0.8+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2001 11 24	704	(1.9+	0.0)	2006 03 03	699	0.5+	0.0	2008 10 27	704	0.6−	0.5−
2001 11 24	704	(2.1+	1.1−)	2006 03 03	699	0.2−	0.4+	2008 10 27	704	(1.8+	0.4+)
2001 11 24	704	(2.5+	0.1−)	2006 03 03	683	0.9−	1.1−	2008 10 27	704	0.8−	0.3−
2006 01 28	691	0.0	0.2+	2006 03 03	683	(0.0	1.7−)	2008 10 27	704	0.8+	0.1+
2006 01 28	691	0.1−	0.0	2006 03 03	699	0.0	1.0+	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2006 01 28	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.4−	0.9+
2006 02 01	691	0.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.7−
2006 02 01	691	0.3−	0.1−	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	1.2+	0.8+
2006 02 01	691	0.2−	0.2−	2006 03 04	683	0.8+	0.5−	2008 11 04	691	0.1+	0.2−
2006 02 03	704	0.4+	0.9+	2006 03 04	683	0.1+	0.3−	2008 11 04	691	0.4−	0.5−
2006 02 03	704	0.8+	0.3+	2006 03 04	683	0.8+	0.5+	2008 11 04	691	0.2−	0.1−
2006 02 03	704	0.4+	0.7+	2006 03 05	683	0.4−	1.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2006 02 03	704	0.1+	0.3+	2006 03 05	683	(0.6+	1.7+)	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2006 02 03	704	0.6−	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.4−	0.3−
2006 02 06	699	0.4−	0.5+	2006 03 08	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2006 02 06	699	0.9+	0.2−	2006 03 08	691	0.0	0.6+	2008 11 06	691	0.5+	0.2+
2006 02 06	699	0.0	0.1−	2006 03 09	699	1.0+	1.0−	2008 11 06	691	0.3+	0.3−
2006 02 06	699	0.6−	0.2−	2006 03 09	699	0.3−	0.0	2008 11 07	291	0.3+	0.1−
2006 02 20	683	0.7−	0.3+	2006 03 09	699	0.5+	0.2+	2008 11 07	291	0.1+	0.0
2006 02 20	683	1.4+	0.8+	2006 03 09	683	(2.2−	1.3−)	2008 11 07	291	0.3+	0.0
2006 02 20	683	0.2+	0.5+	2006 03 09	699	0.2+	0.6−				

(194422)∗ 2001 VR$_{61}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.87764		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27575532	ω	130.97760		+0.77422568		−0.62249388
a	2.3376893	Ω	267.83671		+0.54088330		+0.74458507
e	0.1017728	i	6.57085		+0.32866373		+0.24102787
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	1.3−	1.2−	2008 10 03	704	1.2+	0.1−
2001 11 10	704	0.3+	1.5−	2001 12 20	644	0.1−	0.7+	2008 10 06	703	0.3+	0.3−
2001 11 10	704	(1.5−	0.0)	2001 12 20	644	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.5+
2001 11 10	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	644	0.2−	0.5+	2008 10 06	703	0.5−	0.3+
2001 11 11	699	0.6−	0.6−	2004 08 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.6+	0.0
2001 11 11	699	0.3−	0.4+	2004 08 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2001 11 11	699	0.2+	1.3−	2004 08 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2001 11 11	699	0.9+	1.3−	2005 11 30	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2005 11 30	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2005 11 30	G96	0.5−	0.3−	2008 10 24	703	0.3+	0.6−
2001 11 12	704	0.0	0.5−	2005 11 30	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	703	0.7−	0.3+
2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.2−	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.5−
2001 11 24	704	(0.8+	2.6+)	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.5−
2001 11 24	704	(0.3+	1.6+)	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.5−
2001 11 24	704	0.0	0.3+	2006 01 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	1.1−
2001 11 24	704	1.1−	1.4+	2006 01 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−
2001 12 15	704	1.1+	0.8+	2008 10 03	704	0.4+	0.4−	2008 10 27	704	0.6+	0.3+
2001 12 15	704	0.5−	0.6+	2008 10 03	704	0.2+	0.8+	2008 10 27	704	0.2−	1.1+
2001 12 15	704	0.2−	1.3+	2008 10 03	704	0.0	0.7+	2008 10 27	704	2.4−	1.3+

(194423)∗ 2001 VC$_{62}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.20286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28227340	ω	67.14909		−0.11063363	−0.99196473	
a	2.3015623	Ω	29.40733		+0.85989216	−0.12649979	
e	0.1233841	i	7.17984		+0.49834292	−0.00194342	
P	3.49	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	(3.0+	2.0−)	2001 11 24	704	0.3−	0.4+	2006 03 09	703	0.1−	0.1+	
2001 10 21	704	0.4−	1.3−	2001 12 10	704	0.4+	1.0+	2006 03 09	703	1.3−	1.0−	
2001 10 21	704	(0.9+	2.9−)	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.5−	0.1+	
2001 10 21	704	(2.3+	1.1+)	2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	
2001 10 21	704	(0.5+	1.7+)	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	
2001 10 25	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	1.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	
2001 10 25	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	644	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	
2001 10 25	704	0.0	1.0+	2001 12 20	644	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	
2001 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	644	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+	
2001 10 25	704	0.9+	0.8+	2004 08 21	E12	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.3+	
2001 11 10	704	0.6−	0.2−	2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−	
2001 11 10	704	0.1+	0.0	2004 08 21	E12	0.4−	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+	
2001 11 10	704	0.5−	0.9−	2004 08 21	E12	0.8−	1.0+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−	
2001 11 10	704	0.6−	0.4−	2006 02 04	704	1.4+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−	
2001 11 10	644	0.0	0.1−	2006 02 04	704	1.1+	0.6+	2008 10 24	691	0.2+	0.1−	
2001 11 10	644	0.8+	0.1+	2006 02 04	704	1.3+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
2001 11 10	644	0.1−	0.0	2006 02 20	703	0.2−	0.8+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	
2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2006 02 20	703	0.9−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.0	
2001 11 12	704	0.4+	0.9−	2006 02 20	703	0.1+	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	
2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2006 02 20	703	1.0−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
2001 11 12	704	0.0	0.6−	2006 02 20	703	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−	
2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2006 02 20	703	0.2−	0.5+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+	
2001 11 19	699	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+	
2001 11 19	699	0.8+	0.8−	2006 02 20	703	1.3−	0.6−	2008 11 02	704	0.0	0.4+	
2001 11 19	699	0.4+	0.8+	2006 02 22	703	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	1.2+	
2001 11 19	699	0.0	0.6+	2006 02 22	703	0.6−	0.7−	2008 11 02	704	0.5+	0.2−	
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2006 02 22	699	0.4+	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.2+	
2001 11 21	704	0.1+	0.4−	2006 02 22	703	0.3+	0.5−	2008 11 04	704	0.0	0.3−	
2001 11 21	704	0.7−	0.7−	2006 02 22	703	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.1−	0.3+	
2001 11 21	704	0.4−	0.5−	2006 02 22	699	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	0.5−	0.2+	
2001 11 21	704	1.4+	0.0	2006 02 22	699	0.1+	1.0+	2008 11 04	704	0.1+	0.2+	
2001 11 24	704	0.5−	0.1+	2006 02 22	699	0.9+	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.2−	
2001 11 24	704	0.3−	0.1+	2006 03 09	703	0.2+	0.3−	2008 11 06	691	0.1+	0.1+	
2001 11 24	704	0.7−	0.5−	2006 03 09	703	0.5+	0.5−	2008 11 06	691	0.1−	0.0	

(194424)∗ 2001 VV$_{62}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.42389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27975464	ω	276.95500		+0.72026345	+0.67977248	
a	2.3153564	Ω	40.36032		−0.52167552	+0.66219669	
e	0.1334152	i	12.33207		−0.45724743	+0.31528546	
P	3.52	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.7−	0.4+	2004 08 16	E12	0.3−	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.0	
2001 10 21	704	0.9−	0.4+	2004 08 16	E12	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−	
2001 10 21	704	0.3−	0.8+	2004 08 23	E12	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1−	
2001 10 21	704	0.9−	0.3+	2004 08 23	E12	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0	
2001 10 26	644	0.2−	0.4+	2004 08 23	E12	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2−	
2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2004 08 23	E12	0.8+	0.7−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−	
2001 10 26	644	0.1−	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	1.0+	1.1−	
2001 11 10	704	0.5+	0.2−	2007 04 18	691	0.9+	0.3−	2008 10 27	704	0.4+	0.5−	
2001 11 10	704	0.5−	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.9+	1.1+	
2001 11 10	704	0.6+	0.9−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	1.0+	1.3−	
2001 11 12	704	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.0	
2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.3−	
2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2007 05 07	703	0.5−	0.4+	2008 10 31	691	0.5+	0.1−	
2001 11 12	704	0.6−	0.5+	2007 05 07	703	1.2−	0.9+	2008 11 01	704	0.0	0.8+	
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	0.4−	1.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.2+	
2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2007 05 07	703	(0.1+	1.6+)	2008 11 01	704	0.0	0.4+	
2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	1.2+	
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+	
2001 11 19	704	0.4+	0.9+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+	
2001 11 24	704	0.9−	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.2−	
2001 11 24	704	0.6−	0.8+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−	
2001 11 24	704	(1.7−	0.5−)	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 11 07	703	0.1−	0.3−	
2001 11 24	704	0.7+	1.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.3+	0.2+	
2004 07 16	E12	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	1.2+	1.1+	
2004 07 16	E12	0.5−	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.0	2008 11 07	703	1.0−	0.2+	
2004 07 16	E12	0.3−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.9+	0.0	
2004 07 16	E12	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.7+	0.4+	
2004 08 16	E12	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.5−	0.0	
2004 08 16	E12	0.5−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.6+	

(194425)∗ 2001 VK$_{65}$ = 1993 OR$_1$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20644)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.33996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26529234	ω	140.66886		+0.26346170	−0.96325264	
a	2.3987569	Ω	293.99923		+0.87001641	+0.26066926	
e	0.2112394	i	3.28013		+0.41672459	+0.06477576	
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	(0.7+	2.6+)	2006 01 19	703	0.5−	0.4+	
1993 07 25	691	0.2+	1.4−	2002 01 14	704	(0.6+	2.5+)	2006 01 19	703	0.4+	0.7+	
1993 07 25	691	0.1−	0.0	2002 01 14	704	(0.8+	1.9+)	2006 01 19	703	0.2−	0.3−	
1993 07 26	691	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	(1.2+	1.8+)	2006 01 19	703	0.1+	0.3+	
1993 07 26	691	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.1−	0.3−	2006 01 22	G96	0.0	0.0	
1993 07 26	691	0.3−	0.4+	2002 01 21	704	0.0	0.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	
2001 10 21	704	1.0+	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.9−	2006 01 22	G96	0.7−	0.1−	
2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2002 02 07	704	0.1−	0.5+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	
2001 10 21	704	0.1+	1.1+	2002 02 07	704	0.1+	1.0+	2006 01 24	704	0.1−	0.7+	
2001 10 21	704	0.9−	0.2+	2002 02 07	704	0.8+	0.0	2006 01 24	704	1.0+	0.9+	
2001 10 25	704	(1.5−	2.6+)	2005 10 06	691	0.3−	0.3+	2006 01 24	704	0.6−	0.7+	
2001 10 25	704	1.2−	1.2+	2005 10 06	691	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.5−	0.5+	
2001 10 25	704	(1.2−	2.1+)	2005 10 06	691	0.2−	0.2+	2006 01 24	704	0.6−	0.7+	
2001 10 25	704	(1.3−	2.9+)	2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2006 01 27	704	0.6+	0.8+	
2001 10 25	704	(1.5−	2.2+)	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2006 01 27	704	0.6+	0.5+	
2001 11 10	704	1.0+	0.7−	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2006 01 27	704	0.0	0.8+	
2001 11 10	704	1.1+	0.8−	2005 10 29	G96	0.2−	0.1−	2006 01 27	704	0.5+	1.0+	
2001 11 10	704	0.4+	0.8−	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2006 01 27	704	0.1+	0.9+	
2001 11 10	704	0.2+	1.1−	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.1+	0.3+	
2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2005 10 29	G96	0.3−	0.0	2006 02 20	703	0.9−	0.5−	
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2005 11 26	G96	0.2−	0.4−	2006 02 20	703	0.9−	0.4+	
2001 11 12	704	0.8+	0.1−	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2006 02 20	703	(1.2+	1.5−)	
2001 11 12	704	1.1+	0.1+	2005 11 26	G96	0.2−	0.2−	2006 02 24	704	0.6+	0.1−	
2001 11 12	704	0.7+	0.6+	2005 11 26	G96	0.1−	0.4−	2006 02 24	704	0.1+	0.2−	
2001 11 24	704	0.9−	0.3−	2005 12 01	704	0.3+	0.1+	2006 02 24	704	0.4+	1.3+	
2001 11 24	704	1.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.4−	0.5−	2006 03 03	G96	0.0	1.0+	
2001 11 24	704	0.5−	0.1−	2005 12 01	704	0.3+	0.7−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	
2001 11 24	704	0.8−	0.1+	2005 12 01	704	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	
2001 11 24	704	0.7−	0.1+	2005 12 01	704	0.5+	1.1−	2006 03 03	G96	0.6+	0.2+	
2001 11 27	644	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.3+	0.3+	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	
2001 11 27	644	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	1.0+	0.2−	2006 04 02	G96	0.1+	0.2+	
2001 11 27	644	0.2−	0.2+	2005 12 04	704	0.5+	0.5+	2006 04 02	G96	0.2+	0.0	
2001 12 15	704	0.4−	0.5−	2005 12 04	704	1.2+	0.2−	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+	
2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2005 12 06	G96	0.3−	0.3−	2008 08 21	691	0.3−	0.5+	
2001 12 15	704	0.4−	0.1−	2005 12 06	G96	0.6−	0.2−	2008 08 21	691	0.4−	0.2−	
2001 12 15	704	0.5−	0.3−	2005 12 06	G96	0.7−	0.2−	2008 08 21	691	0.3+	0.6+	

2001 12 15	704	0.7−	0.2−	2005 12 06	G96	0.0	0.3−	2008 08 24	704	0.5+	0.5+
2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2005 12 25	G96	0.2+	0.2−	2008 08 24	704	1.2−	0.7+
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2008 08 24	704	0.0	1.3+
2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.7+	0.6+
2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2008 08 24	704	0.1−	0.4−
2001 12 18	704	0.7−	0.3−	2005 12 28	704	1.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.2+	1.0+
2001 12 19	704	0.9+	0.3−	2005 12 28	704	0.6+	0.5+	2008 09 07	703	0.6+	0.0
2001 12 19	704	1.0+	0.3−	2005 12 28	704	(1.6+	0.5−)	2008 09 07	703	0.3+	0.4+
2001 12 19	704	0.6+	0.1−	2005 12 28	704	1.0+	0.4−	2008 09 07	703	0.7+	0.6+
2001 12 19	704	0.8+	0.5+	2005 12 28	704	0.4−	0.5−	2008 09 07	703	1.1+	0.2+
2001 12 19	704	1.2+	0.2−	2006 01 05	G96	0.6−	0.1+	2008 09 07	703	(0.3+	2.3+)
2002 01 08	704	0.6−	1.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	(0.7+	1.9+)
2002 01 08	704	0.6−	0.1+	2006 01 05	G96	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	1.0+	1.4+
2002 01 08	704	0.3−	0.3−	2006 01 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 03	691	0.7−	0.3−
2002 01 08	704	0.4−	0.6−	2006 01 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.5−	0.3+
2002 01 08	704	0.2−	1.0−	2006 01 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.6−	0.2−
2002 01 14	704	(0.7+	2.2+)	2006 01 06	691	0.2+	0.3+				

(194426)∗ 2001 VF$_{66}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.73253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27526228	ω	43.89157		+0.98745644	−0.15695771	
a	2.3404799	Ω	325.12803		+0.13532969	+0.89729541	
e	0.2298130	i	1.71872		+0.08133670	+0.41258359	
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	1.3+	1.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.6−
2001 10 21	704	(0.1+	2.0−)	2002 01 14	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.7+	1.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.7−	2008 09 24	704	0.9+	0.5+
2001 10 21	704	(0.1+	1.6−)	2002 01 14	704	0.1−	0.8−	2008 09 24	704	0.5+	0.3+
2001 10 21	704	(0.2−	2.4−)	2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2008 09 24	704	0.1−	0.4−
2001 11 10	704	1.0−	0.9−	2002 01 14	704	(0.2−	1.7−)	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2001 11 10	704	0.1−	0.2+	2005 11 06	G96	1.0−	0.5−	2008 09 25	691	0.5−	0.1+
2001 11 10	704	0.5−	0.6−	2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2005 11 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 01	704	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2005 11 06	G96	0.3−	0.4−	2008 10 01	704	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2005 12 30	691	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.6+	0.3−	2005 12 30	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	0.4+	0.4+
2001 11 19	704	0.5−	0.8−	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.6+	0.8+
2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.2+	1.2+
2001 11 19	704	0.4−	0.5−	2006 01 07	G96	0.5−	0.1+	2008 10 02	703	0.7+	1.0+
2001 11 19	704	0.5+	0.4+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.3−	1.1+
2001 11 19	704	0.6−	0.4−	2006 01 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.5+	0.5+	2006 01 24	704	0.5−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2001 11 19	704	0.5−	0.9−	2006 01 24	704	0.9+	0.3−	2008 10 03	691	0.2−	0.0
2001 11 19	704	0.6+	0.6+	2006 01 24	704	0.6+	1.1+	2008 10 04	106	0.4+	0.5−
2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2006 02 23	691	0.1+	0.4−	2008 10 04	106	0.2+	0.5−
2001 11 24	704	0.0	0.1−	2006 02 23	691	0.4+	0.2−	2008 10 04	106	0.4+	0.4−
2001 11 24	704	0.2+	0.3+	2006 02 23	691	0.6+	0.2−	2008 10 04	106	0.3+	0.8−
2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 05	106	0.5+	0.2−
2001 11 24	704	0.1+	0.4+	2006 02 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 05	106	0.1−	0.3−
2001 12 08	699	1.4−	0.6+	2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 05	106	0.2+	0.3−
2001 12 08	699	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 05	106	0.3+	0.4−
2001 12 08	699	0.4+	0.3−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2001 12 08	699	(0.9+	1.6+)	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2001 12 10	704	0.5−	0.0	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2006 05 01	695	0.1−	0.1+	2008 10 20	106	0.2+	0.5−
2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2006 05 01	695	0.4−	0.3+	2008 10 20	106	0.3+	0.3−
2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2006 05 02	695	0.1+	0.0	2008 10 20	106	0.9+	0.3−
2001 12 10	704	0.5+	0.7−	2007 05 12	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	106	0.5−	0.2−
2001 12 15	704	(1.5+	0.6+)	2007 05 12	G96	0.6−	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	0.4+
2001 12 15	704	0.9+	0.4+	2007 05 12	G96	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	0.1−	0.1−
2001 12 15	704	1.0+	0.1+	2007 05 12	G96	0.8+	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.1+
2001 12 15	704	0.8+	0.2+	2007 05 16	G96	0.6+	0.5+	2008 10 25	704	0.4−	0.6+
2001 12 15	704	1.0+	0.2+	2007 05 16	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.5−
2001 12 18	704	0.7−	0.4+	2007 05 16	G96	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2008 08 24	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2008 08 24	704	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2001 12 18	704	(1.6−	0.5+)	2008 08 24	704	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2008 08 24	704	0.4+	0.2+	2008 11 04	703	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.4−
2001 12 19	704	0.7−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.3−
2001 12 19	704	0.7−	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.3−	0.1−

(194427)∗ 2001 VZ$_{68}$ = 2006 BD$_{218}$

Discovered 2001 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94273)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.82971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28108529	ω	109.88731		+0.16622462	−0.98602543	
a	2.3080434	Ω	330.53746		+0.89606647	+0.15573924	
e	0.1909718	i	1.29320		+0.41162392	+0.05915351	
P	3.51	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	(2.0−	1.2+)
1999 02 09	691	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.3+	2006 04 21	G96	0.1+	0.3+
1999 02 09	691	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.6+	0.1+	2006 04 21	G96	0.1−	0.5+
2001 09 22	691	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.6+	2006 04 21	G96	0.3−	0.6+
2001 09 22	691	0.3+	0.1−	2001 11 24	704	0.6+	0.3+	2006 04 21	G96	0.5−	0.4+
2001 09 22	691	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2001 10 16	291	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−
2001 10 16	291	1.0−	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2001 10 16	291	(2.4−	0.4+)	2001 12 08	699	0.4−	1.4−	2008 09 22	G96	1.0+	0.2+
2001 10 19	644	0.0	0.1+	2001 12 08	699	0.6−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 10 19	644	0.2−	0.5+	2001 12 08	699	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2001 10 19	644	0.3+	0.0	2001 12 08	699	0.5+	0.9−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	(0.2+	1.5−)	2005 10 07	568	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	0.4+	0.4−	2005 10 07	568	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.9−	2006 01 04	G96	0.9+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	(2.2+	3.0−)	2006 01 04	G96	0.4+	0.5−	2008 10 27	704	0.6+	0.2+
2001 10 21	704	(0.9+	2.1−)	2006 01 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	704	0.6−	0.6+
2001 10 26	644	0.1−	0.1+	2006 01 04	G96	0.2+	0.4−	2008 10 27	704	0.9−	0.5+
2001 10 26	644	0.0	0.2+	2006 01 26	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	0.6+
2001 10 26	644	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2001 11 11	704	0.3−	0.3−	2006 01 26	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2001 11 11	704	0.2−	0.7−	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2001 11 11	704	0.4−	0.5−	2006 01 26	691	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.0	1.1−	2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.7+	1.0+
2001 11 11	704	0.5−	0.0	2006 01 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	1.0+	0.9−	2006 01 29	J95	0.4−	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2001 11 12	704	0.9+	0.7−	2006 01 29	J95	0.8+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2001 11 12	704	1.2+	1.3−	2006 01 29	J95	1.4−	0.9+	2008 11 01	704	0.9+	0.4+
2001 11 12	704	0.7+	1.3+	2006 02 07	691	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2001 11 16	644	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2001 11 16	644	0.2+	0.0	2006 02 07	691	0.6+	0.2+	2008 11 07	691	0.4−	0.0
2001 11 16	644	0.0	0.3−	2006 02 21	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	703	0.5+	0.0
2001 11 19	704	0.5+	0.5−	2006 02 21	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.6+	0.1−
2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	0.2+	0.3+
2001 11 19	704	0.5+	0.3−	2006 02 21	G96	0.2−	0.3−	2008 11 07	703	0.9+	0.2+
2001 11 19	704	0.6+	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	291	0.1−	0.3−
2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 11 09	291	0.0	0.2−
2001 11 19	608	0.5−	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 11 09	291	0.0	0.2−
2001 11 19	608	0.7−	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.1−				
2001 11 19	608	0.4−	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.1−				

(194428)∗ 2001 VY$_{70}$

Discovered 2001 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	292.67672	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26685520	ω	68.95453	−0.16716022	−0.98398067
a	2.3893821	Ω	30.87194	+0.85381250	−0.17590117
e	0.0919345	i	6.93588	+0.49301285	−0.02899682
P	3.69	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.5+	1.1−	2003 04 26	691	0.2+	0.2−	2006 01 08	699	(1.6−	2.5+)
2001 11 11	704	0.8+	1.4−	2003 05 22	691	0.0	0.8+	2006 01 23	704	(0.7+	2.6+)
2001 11 11	704	0.2−	0.3−	2003 05 22	691	0.3+	0.7+	2006 01 23	704	(1.8+	1.0+)
2001 11 11	291	0.5−	0.6+	2003 05 22	691	0.2+	1.0+	2006 01 23	704	(1.6+	1.4+)
2001 11 11	291	0.6−	0.5+	2006 01 02	703	0.6+	0.2−	2006 01 23	704	(1.5+	1.9+)
2001 11 11	291	0.1−	0.7+	2006 01 02	703	0.2−	0.5−	2006 01 23	704	(2.2+	2.2+)
2001 11 12	704	1.1+	0.1+	2006 01 02	703	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.9+	1.0+
2001 11 12	704	1.3+	0.6−	2006 01 02	703	0.1−	0.7−	2008 09 23	704	1.1+	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2006 01 05	703	0.7−	0.0	2008 09 23	704	0.9+	0.8+
2001 11 12	704	0.9+	0.2−	2006 01 05	703	1.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.4+	0.8−	2006 01 05	703	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2001 11 24	704	0.7+	0.4−	2006 01 05	703	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2001 11 24	704	0.0	0.7−	2006 01 07	704	0.0	0.9+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2001 11 24	704	0.1+	0.8−	2006 01 07	704	0.1+	0.4+	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2001 12 17	704	(2.5−	0.3−)	2006 01 07	704	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 12 17	704	1.1−	0.9+	2006 01 07	704	0.9+	0.3+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2001 12 17	704	(2.2−	0.5+)	2006 01 07	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	704	1.5−	0.6+
2001 12 17	704	1.4−	1.1+	2006 01 08	699	0.4+	0.9+	2008 10 31	704	0.4−	0.2+
2003 04 26	691	0.1+	0.1−	2006 01 08	699	0.9+	0.8−	2008 10 31	704	0.1−	0.9+
2003 04 26	691	0.3+	0.0	2006 01 08	699	0.8−	0.2−	2008 10 31	704	1.1−	1.0+

(194429)∗ 2001 VR$_{71}$ = 2003 FC$_{15}$

Discovered 2001 Nov. 10 by P. Pravec and P. Kušnirák at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46897)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	228.71253	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27847528	ω	199.92089	−0.99064646	−0.13300199
a	2.3224424	Ω	332.38143	+0.13240918	−0.88295647
e	0.0572916	i	3.77196	+0.03297586	−0.45022033
P	3.54	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	0.3−	0.6−	2003 03 31	704	0.1+	0.8+	2006 01 24	691	0.0	0.0
1992 01 30	691	0.5−	0.9−	2003 03 31	704	0.6−	1.0+	2006 01 24	691	0.2−	0.1−
1992 01 30	691	0.1+	0.9−	2003 03 31	704	1.1−	0.4−	2006 01 31	691	0.2−	0.6+
2001 10 14	704	0.4+	0.8+	2003 03 31	704	0.1+	0.4+	2006 01 31	691	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2003 03 31	704	0.7−	0.2−	2006 01 31	691	0.3+	0.3+
2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2003 04 07	691	0.4+	0.7+	2008 09 21	691	0.7−	0.2+
2001 10 14	704	1.0−	0.1+	2003 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+
2001 10 23	704	(0.1−	2.2+)	2003 04 07	691	0.5+	0.8+	2008 09 21	691	0.1−	0.4+
2001 10 23	704	0.7+	0.9+	2004 08 11	704	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.3+
2001 10 23	704	(0.2+	2.5+)	2004 08 11	704	0.6−	1.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.3+
2001 10 23	704	(2.3+	3.9+)	2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2001 11 10	557	0.3−	0.0	2004 08 11	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+
2001 11 10	557	0.0	0.1−	2004 08 11	704	0.3−	0.9+	2008 09 29	691	0.2−	0.5+
2001 11 10	557	0.8−	0.1+	2004 08 11	704	0.7+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.6+
2001 11 11	699	(1.0+	1.6+)	2004 08 11	704	0.3−	0.7+	2008 10 22	A50	0.8+	0.4+
2001 11 11	699	0.8−	0.9+	2004 08 11	704	0.7−	1.1+	2008 10 22	A50	0.5+	0.8+
2001 11 11	699	0.1+	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 10 22	A50	0.1+	1.1+
2001 11 11	699	(1.7+	0.1−)	2005 12 06	691	0.1−	0.0	2008 10 22	A50	0.1+	0.1−
2001 11 14	557	0.2+	1.0+	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2001 11 14	557	0.0	0.5+	2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2003 03 23	703	0.6−	0.8+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2003 03 23	703	(2.2−	1.4+)	2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2003 03 23	703	0.3+	0.6−	2005 12 29	704	0.1+	0.8−	2008 11 02	704	0.5−	0.7+
2003 03 23	703	(1.6−	0.4+)	2005 12 29	704	0.2+	0.6−	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
2003 03 24	691	0.7+	1.0+	2005 12 29	704	0.3−	0.5−	2008 11 02	704	0.2−	0.3+
2003 03 24	691	0.9+	1.1+	2005 12 29	704	0.7+	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 03 24	691	0.5+	1.0+	2006 01 07	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2006 01 07	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2003 03 26	644	0.4+	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 03 26	644	0.5+	0.5+	2006 01 24	691	0.0	0.1−				

(194430)∗ 2001 VO$_{77}$

Discovered 2001 Nov. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	352.84548	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28213394	ω	330.43993	+0.42921277	−0.89912043
a	2.3023207	Ω	94.02675	+0.84463392	+0.36592044
e	0.2095979	i	4.93330	+0.31995302	+0.24017636
P	3.49	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.5−	1.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.3−	2006 01 26	703	(0.3−	1.7−)
1992 02 25	691	0.4+	1.2−	2001 11 20	699	0.2−	0.7+	2006 01 26	703	0.4−	0.1+
1992 02 25	691	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2006 02 03	704	0.5+	0.4−
1996 03 18	691	0.1−	0.4+	2001 11 20	699	0.3+	0.2−	2006 02 03	704	0.2+	1.0+
1996 03 18	691	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	1.4−	0.0	2006 02 03	704	1.1+	1.4+
1996 03 18	691	0.1+	0.1−	2001 11 20	699	0.1+	0.2+	2006 02 03	704	0.8+	0.0
2001 10 10	644	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.7+	0.1+	2006 03 03	699	0.1+	0.1+
2001 10 10	644	0.3+	0.2+	2001 12 07	704	0.1+	0.4−	2006 03 03	699	0.2+	0.2+
2001 10 10	644	0.5+	0.1+	2001 12 07	704	0.1−	0.2−	2006 03 03	699	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.6+	1.0+	2001 12 07	704	0.2+	0.8+	2006 03 03	699	0.5+	1.2+
2001 10 13	704	0.1−	1.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.2−	2008 10 07	703	0.5−	0.4−
2001 10 13	704	0.7−	0.0	2001 12 07	704	0.5−	0.1+	2008 10 07	703	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	1.0−	1.1−	2001 12 11	704	(1.8−	0.9+)	2008 10 07	703	0.2+	0.9−
2001 10 14	699	0.7−	0.8+	2001 12 11	704	(1.5−	0.1−)	2008 10 07	703	0.4+	0.5+
2001 10 14	699	1.4−	0.8−	2001 12 11	704	0.2−	0.9+	2008 10 25	703	0.7+	1.1+
2001 10 14	699	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.8−	0.2+	2008 10 25	704	0.7−	0.2+
2001 10 14	699	0.6+	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+	2008 10 25	703	0.3+	0.0
2001 10 16	704	(2.4−	0.0)	2001 12 14	704	(0.4+	1.5−)	2008 10 25	704	0.5−	0.5+
2001 10 16	704	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.8+	0.9+
2001 10 16	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2008 10 25	703	1.0+	1.2+
2001 10 16	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	(1.7+	0.4+)	2008 10 25	704	0.5−	0.2−
2001 10 22	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.0	0.1+
2001 10 22	704	(1.9−	0.3−)	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−
2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.6−
2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2008 10 25	G96	0.2−	0.6−
2001 11 09	704	1.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.7+	0.2−	2008 10 30	704	0.6+	0.1+
2001 11 09	704	0.6+	0.7+	2001 12 20	704	0.9+	0.7−	2008 10 30	704	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	1.0+	0.0	2008 10 30	704	0.6+	0.0
2001 11 12	608	0.3−	0.3+	2002 01 02	644	0.2+	0.9+	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
2001 11 12	608	0.4−	0.3−	2002 01 02	644	0.1+	0.8+	2008 10 30	704	0.5+	0.0
2001 11 12	608	0.0	0.4−	2002 01 02	644	0.2−	0.9+	2008 11 04	703	0.4+	0.4−
2001 11 15	644	0.4−	0.3−	2003 05 01	691	0.5+	0.8+	2008 11 04	703	1.2−	0.5+
2001 11 15	644	0.0	0.2−	2003 05 01	691	0.1+	0.7+	2008 11 04	703	0.4−	0.1−
2001 11 15	644	0.1−	0.3+	2003 05 01	691	0.1−	0.4+	2008 11 04	703	0.5−	0.4+
2001 11 17	704	0.4+	0.7−	2005 10 29	691	1.0+	0.8+	2008 11 04	703	0.3+	0.6−
2001 11 17	704	0.5−	0.7−	2005 10 29	691	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.7+
2001 11 17	704	0.3−	0.6−	2005 10 29	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2001 11 18	608	0.3+	0.2−	2005 11 05	691	0.4−	0.4+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2001 11 18	608	0.3+	0.2+	2005 11 05	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−
2001 11 18	608	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2001 11 20	704	1.0−	0.0	2006 01 26	703	0.5−	1.2+				
2001 11 20	699	0.5−	0.4+	2006 01 26	703	1.2−	0.5+				

(194431)∗ 2001 VP$_{80}$

Discovered 2001 Nov. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.22574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27230556	ω	61.74038		−0.00799388	−0.99833842	
a	2.3573915	Ω	28.88834		+0.87108673	−0.03497698	
e	0.1109598	i	6.78379		+0.49106415	+0.04579317	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.3+	0.4−	2002 01 06	644	0.1+	0.3+	2006 01 20	H06	0.7+	0.0
2001 10 19	644	0.0	0.4−	2002 01 06	644	0.0	0.5+	2006 01 20	H06	0.6−	0.2−
2001 10 19	644	0.0	0.0	2003 04 25	691	0.5+	0.3+	2006 01 20	H06	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2003 04 25	691	0.5+	0.7+	2006 01 24	703	0.0	0.4+
2001 10 21	704	0.7−	0.0	2003 04 25	691	0.3+	0.7+	2006 01 24	703	0.7+	0.8+
2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2003 05 30	807	0.3−	0.7+	2006 01 24	703	0.4−	0.3+
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2003 05 30	807	0.2−	0.7+	2006 01 24	703	0.3+	1.1+
2001 10 26	644	0.0	0.4+	2003 05 31	807	0.3−	0.7+	2006 02 15	644	0.1−	0.2+
2001 10 26	644	0.3+	0.5+	2005 12 21	703	0.8+	0.0	2006 02 15	644	0.2−	0.4+
2001 10 26	644	0.1+	0.6+	2005 12 21	703	0.2+	0.1−	2006 02 15	644	0.0	0.0
2001 11 10	644	0.0	0.1+	2005 12 21	703	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.5−	0.0
2001 11 10	644	0.5+	0.6+	2005 12 21	703	(0.3−	2.2+)	2008 09 04	691	0.0	0.2−
2001 11 10	644	0.2+	0.3−	2006 01 02	703	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.3−
2001 11 17	644	0.4−	0.0	2006 01 02	703	0.7−	0.5−	2008 09 06	703	1.3+	1.2+
2001 11 17	644	0.3−	0.1−	2006 01 02	703	0.0	0.7+	2008 09 06	703	0.6+	0.7+
2001 11 17	644	0.3−	0.3+	2006 01 02	703	0.8−	0.3+	2008 09 06	703	1.0−	0.9+
2001 11 19	704	0.2−	1.1+	2006 01 05	703	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.4+	0.5+
2001 11 19	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	703	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	(1.5−	0.7+)
2001 11 19	704	(0.3+	1.6+)	2006 01 05	703	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.8+
2001 11 19	704	0.3−	1.5+	2006 01 05	703	0.3−	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	0.0
2001 11 19	704	0.5−	1.0+	2006 01 07	704	0.6−	0.3−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	1.4−	2006 01 07	704	0.5+	0.5−	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2006 01 07	704	0.7+	0.7−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.8−	0.2+	2006 01 07	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.1−	0.7−	2006 01 07	704	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2001 11 20	704	1.1−	0.9−	2006 01 07	704	(1.6+	1.3−)	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2006 01 07	704	0.9+	0.4−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2001 12 10	704	0.3+	0.0	2006 01 07	704	1.0+	0.8−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2001 12 10	704	0.3+	0.9+	2006 01 08	699	0.0	1.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.7+
2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2006 01 08	699	0.6−	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	(0.8−	1.8+)	2006 01 08	699	(1.7−	1.7+)	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.8+	1.0+	2006 01 08	699	0.1−	0.8−	2008 10 31	704	0.4+	0.0
2001 12 15	704	1.0+	0.3+	2006 01 18	703	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.5+
2001 12 15	704	1.0+	0.1−	2006 01 18	703	0.1−	0.9+	2008 10 31	704	1.2−	0.5−
2001 12 15	704	0.4−	0.4−	2006 01 18	703	0.7−	1.4−	2008 10 31	704	0.6−	0.2+
2002 01 06	644	0.1+	0.0	2006 01 18	703	0.9−	1.0+	2008 10 31	704	0.5−	0.9+

(194432)∗ 2001 VJ$_{82}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.15350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27424844	ω	116.12446		−0.24248172	−0.96986884	
a	2.3462445	Ω	347.83829		+0.84529297	−0.19927177	
e	0.1641555	i	6.43240		+0.47611177	−0.14016130	
P	3.59	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.4+	1.2+	2001 10 20	644	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.9+	0.6+
1999 02 10	704	0.2+	0.3+	2001 10 20	644	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	1.1+	0.3+
1999 02 10	704	0.4+	0.7−	2001 10 20	644	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	0.9−	0.3+
1999 02 10	704	0.9−	0.4−	2001 11 10	704	0.4+	1.1−	2008 09 06	703	(0.7−	1.6+)
1999 02 10	704	(5.2−	0.0)	2001 11 10	704	1.2−	0.8−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0
1999 02 12	699	0.1+	0.2−	2001 11 10	704	0.0	0.7−	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−
1999 02 12	699	0.3−	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.9−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
1999 02 12	699	0.6+	1.3+	2001 11 17	704	0.7+	0.5−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−
2001 09 17	704	0.4+	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2001 09 17	704	0.4−	1.2−	2001 11 17	704	0.4+	1.0−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2001 09 17	704	0.4−	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.0
2001 09 23	704	1.3+	0.8+	2005 12 04	703	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	1.1+	0.2+	2005 12 04	703	0.5−	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.1+
2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2005 12 04	703	0.1+	0.4−	2008 09 22	704	(1.7−	0.2+)
2001 09 23	704	0.1+	1.2−	2005 12 04	703	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.9+
2001 10 12	699	1.3−	0.2+	2005 12 10	941	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.9+
2001 10 12	699	0.4+	0.3+	2005 12 10	941	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.9−	0.5+
2001 10 12	699	0.6−	0.0	2005 12 10	941	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.6+
2001 10 12	699	0.4+	0.7+	2005 12 10	941	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2001 10 14	704	0.7+	0.4+	2005 12 24	704	0.0	0.1−	2008 09 24	704	1.2−	0.3+
2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2005 12 24	704	0.8−	0.2−	2008 09 24	704	0.6−	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2005 12 24	704	0.6−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.0	0.6+	2005 12 24	704	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2001 10 14	704	0.6+	0.6+	2005 12 24	704	0.9−	0.4−	2008 10 08	G96	0.4−	0.1−
2001 10 17	704	0.8−	0.2+	2006 01 07	704	1.3+	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2001 10 17	704	(0.7+	1.8−)	2006 01 07	704	0.6+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2001 10 17	704	(2.2+	1.0+)	2006 01 07	704	0.3+	1.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	1.0−	0.5−	2006 01 07	704	0.4+	1.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	(0.2−	1.7−)	2006 01 07	704	0.6+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−

(194433)∗ 2001 VY$_{82}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.09700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28067761	ω	115.86613		+0.47917032	−0.87619444	
a	2.3102778	Ω	305.40596		+0.78085603	+0.45247679	
e	0.1488400	i	3.64096		+0.40082373	+0.16597605	
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.1+	0.5−	2006 01 20	691	0.0	0.2−	2006 02 02	691	0.2+	0.1+
1999 02 10	691	0.1+	0.1−	2006 01 20	691	0.5−	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+
1999 02 10	691	(0.2+	2.3−)	2006 01 20	691	0.3−	0.5−	2006 02 24	G96	0.5−	0.2+
2001 10 13	699	0.7+	0.6−	2006 01 20	691	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.4−	0.5+
2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2006 01 22	G96	0.6−	0.5−	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+
2001 10 13	699	1.1−	0.8−	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2006 02 24	G96	0.3−	0.0
2001 10 13	699	1.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+
2001 10 14	704	(0.5+	1.7+)	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+
2001 10 14	704	(1.9+	1.1+)	2006 01 24	704	0.4−	0.8+	2006 03 05	G96	0.4−	0.1+
2001 10 14	704	0.5−	0.8−	2006 01 24	704	0.3−	0.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.3−	1.1+	2006 01 24	704	0.2−	0.6+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+
2001 11 10	704	0.4−	0.1−	2006 01 24	704	1.4−	0.4+	2008 09 23	691	0.4−	0.4+
2001 11 10	704	0.2+	0.7−	2006 01 24	704	0.0	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.5−
2001 11 10	704	(1.7+	0.1−)	2006 01 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.0	0.0
2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2006 01 24	704	0.4+	0.6−	2008 10 06	703	0.5−	0.8+
2001 11 10	704	0.5+	0.3+	2006 01 24	704	(0.8−	1.7+)	2008 10 06	703	0.3−	0.0
2001 11 17	704	0.4+	0.5+	2006 01 25	291	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.5−	0.8−
2001 11 17	704	0.6+	1.2+	2006 01 25	291	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2006 01 25	291	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2001 11 17	704	0.5−	0.4+	2006 01 26	291	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2006 01 26	291	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	0.8+	0.7+
2005 12 06	G96	0.2−	0.3−	2006 01 26	291	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	0.8+	0.4+
2005 12 06	G96	0.1−	0.6−	2006 01 27	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.4+	0.3+
2005 12 06	G96	0.0	0.0	2006 01 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.5+	0.1+
2005 12 06	G96	0.5−	0.7−	2006 01 27	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2005 12 08	701	0.8−	0.1−	2006 01 27	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−
2005 12 08	701	0.5−	0.6−	2006 01 27	704	0.5−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2005 12 08	701	0.4−	0.3−	2006 01 27	704	(1.5+	0.0)	2008 10 26	G96	0.4+	0.4−
2006 01 07	G96	0.5+	0.5−	2006 01 27	699	0.6+	0.8+	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2006 01 07	G96	0.7−	0.3−	2006 01 27	704	0.5+	0.4+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2006 01 27	704	0.3−	0.4+	2008 11 02	704	0.2−	0.2−
2006 01 07	G96	0.9−	0.6−	2006 01 27	699	0.7+	0.6−	2008 11 02	704	0.7+	0.2−
2006 01 19	703	0.2+	0.2+	2006 01 27	699	0.7−	0.8+	2008 11 02	703	0.1−	0.2−
2006 01 19	703	0.1−	0.8−	2006 01 27	699	0.2−	0.5−	2008 11 02	703	1.1+	0.0
2006 01 19	703	(2.4−	1.3−)	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.6−	1.1−
2006 01 19	703	0.2−	1.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	1.0+	0.8−

2006 01 20	691	0.1+	0.2−	2006 02 01	691	0.1+	0.1+						
2006 01 20	691	0.1−	0.2−	2006 02 02	691	0.2+	0.1+						

(194434)∗ 2001 VH$_{83}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.48552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27009136	ω	118.11475		+0.40351171	−0.91465746	
a	2.3702578	Ω	308.06701		+0.82837509	+0.37637186	
e	0.2031808	i	1.75300		+0.38855247	+0.14746508	
P	3.65	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.6−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−		
1995 01 07	691	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	1.3−	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.5−		
1995 01 07	691	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.8−	2006 01 23	691	0.0	0.2+		
2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+		
2001 10 13	699	0.6+	0.4+	2001 11 19	704	1.1−	0.5+	2006 01 23	691	0.3+	0.5+		
2001 10 13	699	0.6−	0.7−	2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2006 01 24	704	0.5+	0.4+		
2001 10 13	699	1.3−	1.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2006 01 24	704	0.1−	0.1+		
2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	0.1+	0.5+		
2001 10 14	704	1.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.9−	0.4+	2006 01 24	704	0.6+	0.1+		
2001 10 14	704	(2.2+	0.5−)	2001 11 24	704	1.0−	1.4+	2006 01 24	704	0.4−	0.8+		
2001 10 19	644	0.6−	0.0	2001 11 24	704	0.3−	0.7+	2006 01 27	699	0.5−	0.2−		
2001 10 19	644	0.9−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2006 01 27	699	0.3−	0.6+		
2001 10 19	644	0.7−	0.0	2001 12 19	704	1.0+	0.2+	2006 01 27	699	1.0+	0.4+		
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2006 01 27	699	0.6−	0.9+		
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.9+	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.0		
2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.9+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0		
2001 10 21	704	1.0−	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2006 02 20	G96	0.5−	0.1−		
2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2005 10 27	G96	0.5−	0.3−	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+		
2001 10 26	644	0.0	0.2−	2005 10 27	G96	0.2+	0.3−	2008 08 21	691	0.7−	0.1+		
2001 10 26	644	0.0	0.3−	2005 10 27	G96	0.6−	0.3−	2008 08 21	691	0.1−	0.2+		
2001 10 26	644	0.0	0.2−	2005 11 06	G96	0.3−	0.6−	2008 08 21	691	0.1−	0.2+		
2001 11 10	704	0.4−	0.8−	2005 11 06	G96	0.2−	0.4−	2008 08 24	704	(0.4−	2.0+)		
2001 11 10	704	0.1−	0.3−	2005 11 06	G96	0.4−	0.5−	2008 08 24	704	0.0	1.1+		
2001 11 10	704	0.3+	0.2+	2005 11 06	G96	0.4−	0.6−	2008 08 24	704	0.9+	0.3+		
2001 11 10	704	0.3+	0.0	2005 12 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+		
2001 11 10	644	0.4−	0.3−	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3+		
2001 11 10	644	0.4−	0.3+	2005 12 22	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4+		
2001 11 10	644	0.0	0.3+	2006 01 08	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.3+		
2001 11 11	291	0.3+	0.2−	2006 01 08	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+		
2001 11 11	291	0.8+	0.2−	2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+		
2001 11 11	291	0.3+	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.5−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−		
2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−		

(194435)∗ 2001 VF$_{86}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	234.45074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26826326	ω	237.87492		−0.95139092	−0.29809848	
a	2.3810138	Ω	284.68259		+0.30260362	−0.85797072	
e	0.0924742	i	4.59001		+0.05732681	−0.41835815	
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.9−	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2005 12 28	704	(1.0+	1.8−)		
1994 12 03	691	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2006 01 06	691	0.2+	0.2+		
1994 12 03	691	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2006 01 06	691	0.1−	0.1+		
2000 07 06	691	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2006 01 06	691	0.0	0.2+		
2000 07 06	691	0.0	0.2+	2003 04 26	608	0.0	0.2−	2006 04 26	G96	1.1−	0.7+		
2000 07 06	691	0.8+	0.0	2003 04 26	608	0.1−	0.1+	2006 04 26	G96	0.9+	0.1+		
2001 11 12	704	0.2−	1.4+	2003 04 26	608	0.2+	0.3+	2006 04 26	G96	0.1−	0.1−		
2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2003 04 30	704	0.0	0.0	2006 04 26	G96	0.5−	0.1−		
2001 11 12	704	0.7−	0.4−	2003 04 30	704	0.4+	1.1+	2008 09 20	691	0.7−	0.2+		
2001 11 12	704	0.8−	0.0	2003 04 30	704	0.6+	1.3+	2008 09 20	691	0.4−	0.5+		
2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2003 04 30	704	0.6+	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+		
2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2003 04 30	704	(1.2+	2.1+)	2008 09 22	691	0.1−	0.2+		
2001 11 17	704	1.0+	0.1+	2005 10 30	G96	0.7+	0.2−	2008 09 22	691	0.8−	0.1−		
2001 11 17	704	0.0	0.0	2005 10 30	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+		
2001 11 19	704	0.3−	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.3+		
2001 11 19	704	0.7−	0.4+	2005 10 30	G96	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−		
2001 11 19	704	0.6−	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.3−		
2001 11 19	704	0.6−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.5−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+		
2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.0		
2001 12 15	704	0.5+	0.1+	2005 12 25	691	0.6+	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−		
2001 12 15	704	0.6+	0.1+	2005 12 25	691	0.7−	0.1+	2008 10 08	291	0.0	0.0		
2001 12 15	704	0.7+	0.2−	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	291	0.1−	0.0		
2001 12 15	704	1.2+	0.1−	2005 12 28	G96	0.0	0.0	2008 10 08	291	0.0	0.0		
2001 12 18	704	0.7+	0.8+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	1.0+	0.5−		
2001 12 18	704	1.2+	0.5−	2005 12 28	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.1+		
2001 12 18	704	0.8+	0.4+	2005 12 28	704	0.7+	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.8−		
2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2005 12 28	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	1.3+	1.0−		

(194436)∗ 2001 VQ$_{87}$

Discovered 2001 Nov. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.73581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27564447	ω	310.76241		+0.82627801	−0.55238252	
a	2.3383159	Ω	83.04389		+0.54443489	+0.73308275	
e	0.2362236	i	6.37242		+0.14441364	+0.39681638	
P	3.58	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.4−	0.1−	2001 10 24	644	0.1+	0.2−	2006 01 24	699	0.1+	0.2+		
2001 08 27	644	0.4−	0.1−	2001 11 15	644	0.2+	0.9+	2006 01 24	699	1.1+	0.2+		
2001 08 27	644	0.2−	0.1−	2001 11 15	644	0.1−	1.0+	2006 01 26	703	(1.8−	0.5−)		
2001 09 25	704	0.7+	1.0+	2001 11 15	644	0.2+	1.2+	2006 01 26	703	0.3+	0.1−		
2001 09 25	704	0.4+	0.8+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2006 01 26	703	0.2+	0.7+		
2001 09 25	704	0.7+	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.3+	2006 01 26	703	0.6−	0.6+		
2001 09 25	704	0.2+	0.6−	2001 11 18	704	0.1−	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.1+		
2001 09 25	704	0.3−	0.4+	2001 11 18	704	0.5−	0.3−	2007 04 24	691	0.3+	0.1+		
2001 10 01	644	0.6+	0.9+	2001 11 18	704	0.2−	0.3+	2007 04 24	691	0.1−	0.5+		
2001 10 01	644	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2008 08 23	704	0.2−	0.8+		
2001 10 01	644	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2008 08 23	704	0.8−	0.4+		
2001 10 14	699	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2008 08 23	704	0.8−	0.7+		
2001 10 14	699	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.6+		
2001 10 14	699	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	1.0−	2008 09 06	703	0.5+	0.8+		
2001 10 14	699	0.4−	0.1−	2001 11 21	608	(0.1−	1.6−)	2008 09 06	703	0.2+	0.8+		
2001 10 16	704	0.4−	0.7−	2001 11 21	608	0.3−	0.4−	2008 09 06	703	0.2−	0.3+		
2001 10 16	704	0.5−	0.5−	2001 11 21	608	0.1+	1.1−	2008 09 19	704	0.3−	0.4−		
2001 10 16	704	0.5−	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.4−	2008 09 19	704	0.3+	0.8−		
2001 10 16	704	0.5−	0.9−	2001 11 24	704	(2.3−	0.3+)	2008 09 19	704	0.2+	0.9−		
2001 10 16	704	0.1+	0.6−	2001 11 24	644	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.1+	0.7−		
2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2001 11 24	704	0.7−	0.2−	2008 10 02	703	0.4+	0.4−		
2001 10 20	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.9+	0.6−	2008 10 02	703	0.2+	0.1−		
2001 10 20	704	0.1+	0.6+	2001 11 24	644	0.3−	0.4+	2008 10 02	703	0.8+	0.4+		
2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2001 11 24	704	0.8+	0.7−	2008 10 29	704	0.4−	0.2−		
2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	644	0.3−	0.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.2−		
2001 10 24	644	0.1+	0.0	2006 01 24	699	0.4−	0.0	2008 10 29	704	0.5+	0.0		
2001 10 24	644	0.2+	0.0	2006 01 24	699	0.0	0.6+	2008 10 29	704	0.9−	1.1−		

(194437)∗ 2001 VP$_{88}$

Discovered 2001 Nov. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.65007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27976909	ω	285.81105		+0.79536267	−0.60351952	
a	2.3152767	Ω	111.34461		+0.57666475	+0.72485331	
e	0.1703537	i	3.46144		+0.18669758	+0.33219252	
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.2−	0.6−	2006 01 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.7+
2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2006 01 20	691	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.9+
2001 10 17	704	0.4−	0.6−	2006 01 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.9+
2001 10 17	704	0.9−	0.0	2006 01 25	691	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.5+	1.0+
2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.6+
2001 10 24	644	0.9−	1.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	1.2−	0.6+
2001 10 24	644	0.2−	1.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.2+	1.0+
2001 10 24	644	1.0−	1.1+	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.4+	1.1+
2001 11 09	704	(1.5−	0.1+)	2006 02 02	703	1.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2006 02 02	703	0.7−	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2001 11 15	644	0.1−	0.2−	2006 02 02	703	(2.5−	1.7−)	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2001 11 15	644	0.3−	0.5−	2006 02 02	703	(0.5+	3.3−)	2008 10 30	704	0.1+	0.2−
2001 11 15	644	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2001 11 18	608	1.1+	0.5+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2001 11 18	608	1.1+	0.3+	2006 02 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.2+
2001 11 18	608	1.3+	0.3+	2007 05 25	291	0.4−	0.5+	2008 11 01	683	0.8+	0.7−
2001 12 14	704	(1.3−	1.7−)	2007 05 25	291	0.1+	0.7+	2008 11 01	683	0.3+	0.5−
2001 12 14	704	0.0	0.7−	2007 05 25	291	0.5−	0.8+	2008 11 01	683	0.2+	0.4+
2001 12 14	704	0.6−	0.8−	2007 06 09	691	0.1+	0.3+	2008 11 04	683	0.8+	0.7−
2001 12 14	704	0.4+	0.7−	2007 06 09	691	0.0	0.1+	2008 11 04	683	0.7+	0.1+
2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2007 06 09	691	0.1+	0.2−	2008 11 04	683	1.2+	0.7−
2003 04 09	691	0.4+	0.6+	2007 06 13	691	0.3−	0.6−	2008 11 06	683	0.3+	0.9−
2003 04 09	691	1.0+	0.4+	2007 06 13	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	683	0.1+	0.4−
2003 04 09	691	0.7+	0.5+	2007 06 13	691	0.1+	0.0	2008 11 06	683	1.3−	1.5−
2004 07 21	E12	0.3−	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	683	1.1+	0.6+
2004 07 21	E12	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 07	683	0.5+	1.5+
2004 07 21	E12	0.4+	0.6+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 11 07	683	2.0+	2.1+
2004 07 21	E12	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	683	0.5+	0.7−
2005 10 29	G96	0.0	0.9−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	683	1.1−	0.2+
2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 11 08	683	0.9−	0.5−
2005 10 29	G96	0.2−	0.9−	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	703	0.5−	0.3+
2005 10 29	G96	0.3+	0.7−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	703	1.1−	0.2+
2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.5−	0.1−	2008 11 08	703	1.2−	0.8+
2005 11 25	G96	0.9+	0.2+	2008 09 30	704	(0.8+	1.6+)	2008 11 08	703	1.1−	0.3+
2005 11 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	1.1+				
2005 11 25	G96	0.0	0.5−	2008 09 30	704	0.8+	0.2+				

(194438)∗ 2001 VF$_{100}$ = 2004 NC$_{31}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65153)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.96623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28132657	ω	25.01017		+0.92320140	+0.38332170	
a	2.3067235	Ω	312.42115		−0.35859980	+0.83333401	
e	0.1841697	i	2.14533		−0.13822215	+0.39826988	
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.3+	0.1−	2003 03 31	691	0.1+	0.6+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+
1999 02 10	691	0.3+	0.2−	2004 07 09	699	0.3+	0.2−	2006 02 20	G96	0.5−	0.0
1999 02 10	691	0.4+	0.3−	2004 07 09	699	0.8+	0.3−	2006 02 20	G96	0.6+	0.3−
2001 11 12	704	0.1−	1.0+	2004 07 09	699	0.1−	0.9+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2004 07 09	699	0.9+	0.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2004 07 16	704	0.5+	0.8+	2007 05 13	G96	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.9+	2004 07 16	704	1.1+	0.8+	2007 05 13	G96	0.0	0.2+
2001 11 19	704	0.1−	0.9−	2004 07 16	704	0.5−	0.4+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+
2001 11 19	704	0.4+	0.7−	2004 07 27	704	0.9−	0.7+	2008 09 28	G96	0.7+	0.1−
2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2004 07 27	704	0.7−	0.9+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2001 11 19	704	0.2−	1.0−	2004 07 27	704	0.9−	0.2+	2008 09 28	G96	0.6+	0.2+
2001 11 24	704	(1.8+	1.7−)	2004 08 08	704	0.5−	0.5+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3+
2001 11 24	704	0.2−	0.2−	2004 08 08	704	0.6−	0.9+	2008 10 25	691	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	0.0	0.4−	2004 08 08	704	1.2−	0.9+	2008 10 25	691	0.2+	0.2+
2001 11 24	704	(1.9−	0.7−)	2004 08 08	704	0.7−	0.8+	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2001 11 24	704	(1.6−	0.2+)	2004 08 08	185	1.1+	1.0−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.3−	0.2+	2004 08 08	185	(1.6−	0.8−)	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2001 11 24	704	0.1+	0.7−	2004 08 09	699	0.5+	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2001 11 24	704	1.3−	0.3−	2004 08 09	699	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.3+	0.3+
2001 12 15	704	0.3−	0.3+	2004 08 09	699	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.8−	0.7+
2001 12 15	704	0.7−	0.3+	2004 08 09	699	0.2+	0.6+	2008 11 02	691	0.5−	0.7−
2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2004 08 21	E12	0.3−	0.6−	2008 11 06	691	0.2+	0.1+
2001 12 15	704	1.2−	0.6+	2004 08 21	E12	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2003 03 31	691	0.1+	1.0+	2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2003 03 31	691	0.2+	0.9+	2004 08 21	E12	0.1+	0.5−				

(194439)∗ 2001 VD$_{106}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.89540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26805589	ω	156.42758		+0.73779547	−0.66649726	
a	2.3822416	Ω	245.81446		+0.59917608	+0.71959243	
e	0.1057889	i	6.73318		+0.31087918	+0.19485414	
P	3.68	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2008 08 26	704	0.7−	0.6+
1997 09 30	691	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2008 08 26	704	1.2−	0.2+
1997 09 30	691	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.8+	2008 08 26	704	0.5−	0.7+
2001 10 14	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2008 08 26	704	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	1.0+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.9−	2008 08 26	704	0.0	0.8+
2001 10 14	704	0.7+	1.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 08 30	704	0.0	1.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2008 08 30	704	0.4−	0.3−
2001 10 14	704	0.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2008 08 30	704	0.0	0.5+
2001 10 19	644	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	1.0+	0.5+	2008 08 30	704	0.3−	1.3+
2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	A13	0.1−	0.9−	2008 09 05	704	0.8+	0.5+
2001 10 19	644	0.2−	0.0	2005 12 01	A13	0.4−	0.8−	2008 09 05	704	0.5−	0.3−
2001 10 26	644	0.5−	0.0	2005 12 01	A13	0.5−	0.4+	2008 09 05	704	0.4+	0.1+
2001 10 26	644	0.4−	0.0	2005 12 01	A13	0.2+	0.7−	2008 09 05	704	0.1−	0.1+
2001 10 26	644	0.6−	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.9−	0.4+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	(0.2+	1.6+)	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	1.0−	1.2+	2005 12 27	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
2001 11 12	704	0.3+	1.4+	2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2005 12 27	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 11 19	704	1.3−	0.6+	2007 05 13	G96	0.2+	0.7+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 11 19	704	0.6−	0.5+	2007 05 13	G96	0.1−	0.6+	2008 10 30	G96	0.3−	0.1−
2001 11 19	704	1.1−	0.7+	2007 05 13	G96	0.0	0.3+				

(194440)∗ 2001 VU$_{107}$ = 1981 EY$_{46}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75211)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.07951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27406485	ω	113.27281		−0.43732944	−0.89929716	
a	2.3472922	Ω	2.66558		+0.80194397	−0.39136862	
e	0.1380018	i	3.39479		+0.40697521	−0.19518000	
P	3.60	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 13	413	(4.1−	0.0)	2006 01 22	699	0.5+	0.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+
1981 03 02	413	(4.6+	1.2−)	2006 01 22	699	0.8+	0.7−	2006 02 24	691	0.5+	0.7+
1981 03 03	413	1.4+	0.2−	2006 01 22	699	(1.9+	1.2+)	2006 03 04	691	0.2−	0.1−
1981 03 11	413	0.8−	0.9+	2006 01 22	699	0.2+	0.4−	2006 03 04	691	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.2+	1.2+	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2006 03 04	691	(2.5−	0.3−)
2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2006 01 25	691	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−
2001 11 12	704	1.4−	0.2−	2006 01 25	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.9−	0.1+	2006 01 26	703	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2001 11 19	699	0.1+	1.5−	2006 01 26	703	0.2−	0.9−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
2001 11 19	699	(1.1+	3.0−)	2006 01 26	703	0.5−	1.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2001 11 19	699	0.9+	0.8−	2006 01 26	703	1.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	699	0.9+	0.8−	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.3−
2001 11 19	704	1.3+	1.0−	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	1.2+	1.0+
2001 11 19	704	0.5+	1.1−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.4+
2001 11 19	704	(1.7+	1.7−)	2006 02 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.2+	1.1+	2006 02 03	691	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.2−
2001 11 24	704	0.2+	0.9+	2006 02 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2001 11 24	704	0.5+	0.5+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.6−
2001 11 24	704	0.3+	1.0+	2006 02 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2001 12 15	704	0.8−	0.3+	2006 02 07	691	0.4+	1.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2001 12 15	704	0.7−	0.9−	2006 02 07	291	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2001 12 15	704	0.2+	0.5−	2006 02 07	291	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.1−
2001 12 15	704	0.3+	0.2−	2006 02 07	291	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	0.6−	0.8+	2006 02 08	291	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.2+
2001 12 18	704	0.3−	0.6+	2006 02 08	291	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	(0.3+	1.6+)	2006 02 08	291	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 12 18	704	0.9−	1.3+	2006 02 22	703	1.2−	0.7+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2001 12 18	704	0.8−	1.2+	2006 02 22	703	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 02 22	703	0.5−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2006 02 22	703	0.3−	0.4−	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+

(194441)∗ 2001 VV$_{108}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.43346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26680835	ω	183.71733		+0.43100154	−0.90164424	
a	2.3896618	Ω	240.75454		+0.82894299	+0.41126422	
e	0.1597196	i	2.34571		+0.35649851	+0.13378868	
P	3.69	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2006 01 02	G96	0.1+	0.4−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2006 01 02	G96	0.3−	0.2−
2001 10 21	704	1.1−	0.6−	2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2006 01 02	G96	0.1−	0.0
2001 10 21	704	1.3−	0.7−	2001 11 21	704	0.5+	0.2+	2006 01 02	G96	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.5−	0.9−	2001 11 21	704	0.0	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2001 12 08	691	0.3−	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	1.1+	2001 12 08	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.7−	1.3+	2001 12 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.0
2001 11 19	699	0.5+	0.6+	2001 12 15	704	0.2+	1.0−	2008 09 09	G96	0.3+	0.0
2001 11 19	699	0.3−	1.0−	2001 12 15	704	0.5−	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−
2001 11 19	699	(2.3−	0.8+)	2001 12 15	704	0.9−	0.3−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	699	1.3+	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2001 11 19	704	0.3−	1.0+	2005 10 29	G96	0.2+	0.8−	2008 09 19	691	1.0+	0.2+
2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2005 10 29	G96	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2005 10 29	G96	0.4−	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2001 11 19	704	0.6−	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.5−	0.3+
2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.3+	0.5−
2001 11 20	691	0.3+	0.1+	2005 11 30	G96	0.5+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	691	0.4+	0.1−	2005 11 30	G96	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2001 11 20	691	0.4+	0.2−	2005 11 30	G96	0.6−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1−

(194442)∗ 2001 VB$_{110}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.74232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26982292	ω	77.00256		−0.15845680	−0.98730306	
a	2.3718296	Ω	22.12409		+0.89403955	−0.14825860	
e	0.1410873	i	1.69507		+0.41902832	−0.05702678	
P	3.65	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
1999 03 20	645	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.6−	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2001 12 19	704	1.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.5−
1999 04 11	691	0.2−	1.0−	2006 01 19	703	1.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.7+
1999 04 11	691	0.5+	0.5−	2006 01 19	703	1.4+	1.0+	2008 10 17	691	0.4+	0.0
1999 04 11	691	0.0	0.7−	2006 01 19	703	0.9−	1.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2006 01 19	703	(0.4+	2.3+)	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2006 01 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2006 01 30	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.2−	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.4−	0.7−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.3−	0.2−
2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2006 02 07	G96	0.4−	0.5−	2008 10 26	G96	0.3−	0.0
2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2006 02 07	G96	0.5−	0.6−	2008 11 07	G96	0.2−	1.0−
2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.5−	2008 11 07	G96	0.7+	0.5−
2001 11 21	704	0.1+	0.6−	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−	2008 11 07	G96	0.0	0.5−
2001 12 15	704	1.0+	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.6+	0.9−
2001 12 15	704	0.2−	0.9−	2008 09 19	691	0.5−	0.0				
2001 12 15	704	0.5+	1.0−	2008 09 19	691	0.4−	0.1+				

(194443)∗ 2001 VN$_{110}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.52673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28327216	ω	104.06344		+0.96813315	−0.23318025	
a	2.2961493	Ω	269.48082		+0.17965464	+0.90078810	
e	0.1257353	i	5.24160		+0.17447756	+0.36634379	
P	3.48	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	691	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.8−	2002 01 14	704	(1.7+	0.1−)	2004 09 08	704	0.5−	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.5−	2002 01 14	691	0.4+	0.2+	2004 09 08	704	0.5+	0.7+
2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.7+	0.5+	2004 09 10	704	0.3+	0.5+
2001 11 12	704	(0.4−	1.7−)	2002 01 14	704	0.8+	0.9+	2004 09 10	704	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.1−	1.4−	2002 01 14	691	0.6+	0.3+	2004 09 10	704	0.0	0.2−
2001 11 12	704	(0.5−	1.9−)	2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2004 09 10	704	0.5−	0.1+
2001 11 12	704	(0.4−	1.6−)	2004 07 14	704	0.4+	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.5+
2001 11 12	704	(0.1−	2.1−)	2004 07 14	704	0.4+	0.7−	2004 09 13	704	0.2−	0.6+
2001 11 19	704	0.4+	0.3−	2004 07 14	704	0.0	0.2−	2004 09 13	704	1.2+	0.0
2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2004 07 14	704	0.8−	0.1−	2004 09 13	704	0.2−	0.7+
2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2004 07 17	644	0.1−	0.3+	2004 09 13	704	0.5+	0.4+
2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2004 07 17	644	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	1.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2004 07 17	704	0.2−	0.4+	2004 09 15	699	0.0	0.4+
2001 11 20	704	(3.7+	0.6−)	2004 07 17	704	1.1+	0.9+	2004 09 15	699	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.9−	0.9−	2004 07 17	704	0.2−	0.2−	2004 09 15	699	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.5−	0.5−	2004 07 17	644	0.3+	0.1+	2004 09 15	699	0.8−	0.3+
2001 11 21	704	1.1+	0.7+	2004 07 17	704	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.9+	0.3−
2001 11 21	704	0.6+	0.1+	2004 07 17	704	0.6−	1.1+	2004 09 18	704	0.8−	0.2−
2001 11 21	704	0.7+	0.1+	2004 07 18	704	0.3−	0.4+	2004 09 18	704	0.8−	0.2+
2001 11 21	704	1.1+	0.5+	2004 07 18	704	0.5−	0.2+	2004 09 18	704	0.7−	0.8+

2001 11 21	704	0.7+	0.1+	2004 07 18	704	0.2−	0.1−	2004 09 18	704	0.8−	0.3+		
2001 11 24	704	0.7−	0.9+	2004 08 06	644	0.0	0.1+	2004 10 03	644	0.1+	0.1+		
2001 11 24	704	1.1−	0.6+	2004 08 06	644	0.1+	0.1+	2004 10 03	644	0.1+	0.0		
2001 11 24	704	0.9−	0.8+	2004 08 06	644	0.0	0.0	2004 10 03	644	0.2+	0.3−		
2001 11 24	704	0.1−	0.9+	2004 08 09	704	0.5+	0.4−	2005 11 06	691	0.2+	0.2+		
2001 11 24	704	0.4−	1.0+	2004 08 09	704	0.1−	0.7−	2005 11 06	691	0.9+	0.2+		
2001 12 08	699	0.4−	0.6+	2004 08 09	704	0.1+	0.4−	2005 11 06	691	0.2−	0.2+		
2001 12 08	699	0.8−	1.2+	2004 08 09	704	0.2−	0.5−	2006 01 30	703	0.6−	1.1+		
2001 12 08	699	0.8−	0.2+	2004 08 09	699	0.6−	0.0	2006 01 30	703	0.2+	0.2−		
2001 12 08	699	0.1+	0.1−	2004 08 09	699	1.2+	0.1+	2006 01 30	703	0.6−	1.2+		
2001 12 10	704	0.0	0.2−	2004 08 09	699	0.4+	0.0	2006 01 30	703	0.8−	0.4+		
2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2004 08 09	699	1.1−	0.1−	2006 02 07	703	0.2+	1.1+		
2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2004 08 10	704	0.5−	0.0	2006 02 07	703	0.1+	0.3+		
2001 12 10	704	0.0	0.8+	2004 08 10	704	0.2−	0.1+	2006 02 07	703	0.5+	0.4+		
2001 12 15	704	0.8+	0.9+	2004 08 10	704	0.7−	0.2+	2006 02 07	703	1.4+	0.3+		
2001 12 15	704	1.1+	1.1+	2004 08 10	704	0.0	0.0	2006 02 23	699	(1.8+	3.6+)		
2001 12 15	704	0.9+	0.4+	2004 08 10	704	0.0	0.1+	2006 02 23	699	(0.0	1.8+)		
2001 12 15	704	1.4+	0.1+	2004 08 10	704	0.3−	0.2+	2006 02 23	699	0.5+	0.9+		
2001 12 15	704	(1.7+	1.0−)	2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2006 02 23	699	0.6+	0.7+		
2001 12 18	704	1.1−	0.7+	2004 08 10	704	0.2+	0.0	2008 10 04	G96	0.7+	0.3−		
2001 12 18	704	0.5−	0.7+	2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2008 10 04	G96	0.8+	0.3−		
2001 12 18	704	0.3−	0.6+	2004 08 10	704	0.0	0.2−	2008 10 04	G96	0.7+	0.3−		
2001 12 18	704	0.9−	0.4+	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2008 10 04	G96	0.5+	0.3−		
2001 12 18	704	0.7−	0.3+	2004 08 11	704	0.9+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.2−		
2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.2−		
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.3+	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.2−		
2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−		
2001 12 19	704	(0.2−	1.7+)	2004 08 11	704	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.4−		
2001 12 19	704	1.0−	0.6+	2004 08 11	704	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.1−		
2001 12 21	704	0.0	0.8+	2004 08 11	704	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.4−		
2001 12 21	704	0.3+	0.5+	2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.5−		
2001 12 21	704	1.1−	0.2+	2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.0		
2002 01 06	644	0.2−	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	0.2−		
2002 01 06	644	0.2−	0.1−	2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2008 11 04	704	0.4+	0.3+		
2002 01 06	644	0.2−	0.1−	2004 08 12	704	0.5+	0.0	2008 11 04	704	0.5+	0.1−		
2002 01 08	691	0.2−	0.6−	2004 08 12	704	(2.5+	1.1+)	2008 11 04	704	0.7−	0.0		
2002 01 08	691	0.2−	0.5−	2004 08 12	704	1.0−	0.6+	2008 11 04	704	0.7+	0.3−		
2002 01 08	691	0.2−	0.5−	2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	0.2−		
2002 01 09	704	0.6−	0.1+	2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.4−		
2002 01 09	704	0.5−	0.3−	2004 08 12	704	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.3−		
2002 01 09	704	0.4+	0.6+	2004 08 12	704	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.4−		
2002 01 09	704	(2.1+	1.5+)	2004 09 08	704	0.4−	0.2+						
2002 01 14	704	0.7+	0.3+	2004 09 08	704	0.1+	0.2−						

(194444)∗ 2001 VV$_{111}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.03119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26989737	ω	36.14861		−0.08520861	−0.99390721	
a	2.3713934	Ω	58.83646		+0.89390400	−0.10725098	
e	0.1221938	i	4.68653		+0.44008537	+0.02541014	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	1.4−	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	704	0.3+	0.5−		
2001 11 09	704	(0.2+	2.3−)	2001 12 18	704	0.8+	0.2−	2006 03 05	H85	0.2−	0.2+		
2001 11 09	704	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.0	2006 03 05	H85	0.2−	0.5−		
2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2008 09 21	703	0.7+	0.5+		
2001 11 12	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	704	0.7+	0.3+	2008 09 21	703	0.9−	1.1+		
2001 11 12	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2008 09 21	703	0.9+	0.9+		
2001 11 12	704	0.6−	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2008 09 21	703	0.2−	0.2−		
2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.8−	2008 09 23	704	0.5−	0.7−		
2001 11 19	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.6+	0.9+		
2001 11 19	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.9−	1.2+		
2001 11 19	704	0.0	0.6−	2004 08 11	704	0.2−	1.2−	2008 09 29	703	(2.3−	0.0)		
2001 11 19	704	0.7+	0.5−	2004 08 11	704	0.7+	1.4−	2008 09 29	703	0.6−	1.3+		
2001 11 19	704	0.2+	0.9−	2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.9+	1.2+		
2001 11 21	704	0.4+	0.0	2006 01 05	699	1.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.5+		
2001 11 21	704	0.7−	0.5−	2006 01 05	699	0.1+	0.0	2008 10 08	703	1.4−	0.5+		
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2006 01 05	699	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.6−	0.5+		
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2006 01 05	699	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.8+	0.3−		
2001 11 24	704	0.3+	0.4+	2006 01 26	703	1.1−	0.9+	2008 10 08	703	0.5+	0.0		
2001 11 24	704	0.4−	0.7+	2006 01 26	703	0.1+	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.1−		
2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2006 01 26	703	0.7+	1.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2001 11 24	704	0.4−	0.5−	2006 01 26	703	0.1−	0.9+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2001 12 10	704	0.3+	0.0	2006 02 20	704	1.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+		
2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2006 02 20	704	0.6+	0.6+	2008 11 02	691	0.1−	0.4−		
2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	704	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−		

(194445)∗ 2001 VX$_{111}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.27353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27287114	ω	342.84534		+0.80573573	−0.58166690	
a	2.3541329	Ω	53.24987		+0.55843386	+0.68331281	
e	0.0934404	i	8.00597		+0.19733618	+0.44130173	
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2006 01 24	699	(2.4+	0.4+)		
2001 10 21	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	1.2−	2006 01 24	699	0.2+	0.2−		
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	1.1−	2006 01 24	699	(3.2+	0.4−)		
2001 10 21	704	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	1.0−	2008 09 21	703	1.1−	1.4+		
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.7−	2008 09 21	703	(0.1+	1.8+)		
2001 11 09	704	0.4−	0.0	2003 03 26	291	0.2−	0.4+	2008 09 21	703	0.9−	1.0+		
2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2003 03 26	291	0.6−	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	1.3+		
2001 11 12	704	0.5+	1.0+	2003 03 26	291	0.4−	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+		
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2003 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+		
2001 11 12	704	0.6+	0.3−	2003 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3+		
2001 11 12	704	(0.6+	1.5+)	2003 04 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+		
2001 11 12	704	0.8−	1.2+	2003 04 11	691	0.3−	0.2−	2008 10 04	J75	0.1+	0.5+		
2001 11 19	704	0.7+	0.0	2003 04 11	691	0.5+	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.5+		
2001 11 19	704	0.4+	0.4+	2003 04 11	691	0.7+	0.4−	2008 10 04	J75	0.5+	0.4+		
2001 11 19	704	1.2+	0.3+	2003 05 02	691	0.5+	1.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+		
2001 11 19	704	1.1+	0.2−	2003 05 02	691	0.6+	1.1+	2008 10 08	703	0.3−	1.4+		
2001 11 21	704	1.0−	0.8+	2003 05 02	691	0.6+	0.6+	2008 10 08	703	0.8−	0.2+		
2001 11 21	704	1.1−	0.4+	2004 08 16	E12	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.8−	0.5+		
2001 11 21	704	0.7−	0.9+	2004 08 16	E12	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+		
2001 11 21	704	0.8−	0.2+	2004 08 16	E12	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+		
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2004 08 16	E12	0.2−	0.6−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+		
2001 12 18	704	0.2+	0.7+	2005 10 29	G96	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+		
2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2005 10 29	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	703	0.9−	1.1−		
2001 12 18	704	1.0+	0.1−	2005 10 29	G96	0.4+	0.3+	2008 10 29	703	0.2−	1.4+		
2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.3−	0.2+	2008 10 29	703	0.1+	0.3+		
2001 12 18	704	1.1+	0.9−	2006 01 24	699	0.3+	0.8+	2008 10 29	703	1.8−	0.7+		

(194446)∗ 2001 VX$_{112}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.12165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27133601	ω	70.56507		+0.42806433	−0.90373799	
a	2.3630038	Ω	354.08476		+0.81269838	+0.38701950	
e	0.1783663	i	2.39645		+0.39532553	+0.18295777	
P	3.63	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	1.3+	2008 09 19	691	0.3−	0.2−		
1997 09 30	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2008 09 19	691	(1.7−	0.4−)		
1997 09 30	691	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+		

1999 03 21	645	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.3+
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.4−
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.8−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
1999 03 22	645	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	1.3−	0.6−
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−	2008 09 24	703	0.2−	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.4−	0.8+
2001 11 12	704	0.9−	0.0	2006 01 25	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.5+	0.1−
2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2006 01 27	699	0.5+	1.1+	2008 09 24	703	0.3+	0.4+
2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2006 01 27	699	(0.3+	2.6+)	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	699	0.7+	0.3−	2008 09 24	704	0.7+	0.6−
2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2006 01 27	699	0.8−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.6−	0.3+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4+
2001 11 24	704	0.3−	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2001 11 24	704	0.0	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 02	291	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.2+	0.9−	2006 02 24	691	0.2−	0.0	2008 10 02	291	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.5+	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2008 10 02	291	0.2+	0.1−
2001 11 24	704	1.2+	0.8−	2006 02 25	G96	0.6−	0.0	2008 10 03	J75	1.3+	0.1−
2001 11 24	704	0.8+	0.7−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.0	0.6+
2001 11 24	704	0.7+	0.9−	2006 02 25	G96	0.5−	0.0	2008 10 03	J75	0.7−	0.3−
2001 11 24	704	1.0+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 17	691	0.5−	0.0
2001 12 07	644	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2001 12 07	644	0.7+	0.1−	2006 03 03	691	0.5+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2001 12 07	644	0.5+	0.1−	2006 03 03	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.8+	0.1+
2001 12 15	704	0.8−	0.2+	2008 08 23	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−
2001 12 15	704	0.0	0.4+	2008 08 23	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2001 12 15	704	0.3−	1.0+	2008 08 23	691	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.9+	0.2+

(194447)∗ 2001 VP$_{113}$ = 2000 OR$_{62}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 23099)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.80165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26431407	ω	84.67037		−0.73243723	−0.68022511	
a	2.4046721	Ω	52.46460		+0.60938692	−0.67385217	
e	0.1264300	i	2.08144		+0.30361700	−0.28847365	
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.3−	0.0	2005 12 21	703	0.2−	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.2+
2000 07 30	807	0.2−	0.0	2005 12 21	703	0.0	0.7−	2006 01 07	G96	0.4−	0.7−
2000 07 31	807	0.1+	0.1+	2005 12 21	703	0.6−	1.4+	2006 01 07	G96	0.2−	0.7−
2000 07 31	807	0.1−	0.1+	2005 12 26	691	0.1+	0.1−	2006 01 07	G96	0.4−	0.6−
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.1+	0.4−
2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2005 12 26	691	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.2−	0.2−
2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2005 12 27	703	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.7−	0.2−	2005 12 27	703	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2005 12 27	703	0.7−	0.4+	2006 01 25	G96	0.0	0.6−
2001 11 12	691	0.3−	0.3−	2005 12 27	703	1.1−	0.5+	2006 01 26	G96	0.3−	0.2−
2001 11 12	691	0.3−	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2006 01 26	G96	0.1−	0.5−
2001 11 12	691	0.4−	0.3−	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 26	G96	0.1−	0.5−
2001 11 19	704	0.1−	1.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2006 01 26	G96	0.4−	0.7−
2001 11 19	704	1.3+	0.9+	2005 12 28	G96	0.1−	0.5−	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−
2001 11 19	704	0.4+	0.7+	2005 12 29	704	(2.3−	0.7−)	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−
2001 11 21	704	0.7+	1.4+	2005 12 29	704	(2.8−	0.0)	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.5−	0.3+	2005 12 29	704	0.2+	0.8+	2006 02 07	G96	0.4−	0.3−
2001 11 21	704	0.8−	0.4−	2005 12 29	704	0.6−	0.9+	2008 09 02	691	0.1−	0.0
2001 12 07	644	0.4−	0.5+	2006 01 02	704	0.1−	0.3−	2008 09 02	691	0.1+	0.1−
2001 12 07	644	0.2−	0.4+	2006 01 02	704	0.1+	0.8+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+
2001 12 07	644	0.7−	0.2+	2006 01 02	704	(1.8−	0.4−)	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2001 12 10	704	0.8+	0.0	2006 01 02	704	0.1+	0.7+	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2006 01 02	704	0.0	0.9+	2008 09 06	691	0.2+	0.1+
2001 12 10	704	0.9+	0.2+	2006 01 03	704	0.0	0.4+	2008 09 10	691	0.1+	0.2+
2001 12 15	704	0.7+	0.3+	2006 01 03	704	0.3+	1.1+	2008 09 10	691	(0.5+	1.7−)
2001 12 15	704	0.3+	0.0	2006 01 03	704	0.4+	0.3+	2008 09 10	691	0.3−	0.1−
2001 12 15	704	0.3+	0.1−	2006 01 03	704	0.5−	0.4+	2008 09 19	691	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2006 01 03	704	0.9+	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2006 01 05	699	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.6−
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2006 01 05	704	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	0.9+	0.8+
2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2006 01 05	703	0.6−	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.3−
2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2006 01 05	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2006 01 05	699	0.4−	0.5−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2006 01 05	703	0.5−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2006 01 05	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.6−
2001 12 19	704	0.0	0.6+	2006 01 05	703	0.3−	0.4−	2008 09 29	704	0.2−	0.0
2004 09 06	644	0.4+	0.0	2006 01 05	699	0.4+	0.9−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+
2004 09 06	644	0.0	0.8+	2006 01 05	704	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2004 09 06	644	0.2−	0.4+	2006 01 05	699	0.0	0.6−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+
2005 10 30	G96	0.5−	0.5−	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2005 10 30	G96	0.1+	0.7−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.8−	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2005 10 30	G96	0.2−	0.5−	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2005 12 21	703	0.4+	1.0+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+

(194448)∗ 2001 VA$_{114}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.60227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24055185	ω	206.99699		−0.72635348	−0.68434414	
a	2.5605323	Ω	289.66678		+0.64222513	−0.64263350	
e	0.2053040	i	3.89123		+0.24486220	−0.34452181	
P	4.10	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.9+	1.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.7−	2005 11 29	704	1.1+	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.9−	2005 12 02	704	0.1+	0.6+
2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	1.5−	2005 12 02	704	0.0	0.9+
2001 11 12	704	0.1+	0.7−	2002 01 14	704	0.4−	1.4−	2005 12 02	704	0.5−	0.4+
2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.7−	0.8−	2005 12 02	704	0.6−	0.4+
2001 11 19	704	0.9−	0.7−	2002 01 14	704	(1.9−	2.4−)	2005 12 02	704	0.2−	0.8+
2001 11 19	704	1.0−	0.9−	2002 01 14	704	(1.2−	2.8−)	2005 12 05	704	0.1+	0.4+
2001 11 19	704	1.3−	0.8−	2002 01 21	704	0.5+	0.4−	2005 12 05	704	0.0	0.5+
2001 11 19	704	0.9−	0.0	2002 01 21	704	0.1−	0.4−	2005 12 05	704	0.6+	0.6+
2001 11 24	704	0.5−	0.4−	2002 01 21	704	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.2−	0.9+
2001 11 24	704	0.2−	0.4−	2002 01 21	704	0.4+	0.4+	2005 12 05	699	0.3+	0.0
2001 11 24	704	0.3−	0.5−	2004 08 11	599	0.1−	0.7+	2005 12 05	699	0.5−	0.1+
2001 12 09	644	0.3−	0.1−	2004 08 11	599	0.3−	0.2+	2005 12 05	699	0.2+	0.5−
2001 12 09	644	0.3−	0.0	2004 08 11	599	0.6+	0.1−	2005 12 05	699	0.6+	0.4−
2001 12 09	644	0.1−	0.0	2004 08 11	599	0.4−	0.4+	2005 12 24	703	0.3−	0.5−
2001 12 15	704	0.2−	0.6+	2004 08 14	599	0.2−	0.2−	2005 12 24	703	0.2+	1.0+
2001 12 15	704	0.0	0.1−	2004 08 14	599	0.7+	0.1+	2005 12 24	703	0.3−	0.1−
2001 12 15	704	0.5−	0.1+	2004 08 14	599	0.5−	0.8+	2005 12 24	703	0.2−	1.3−
2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2004 08 15	599	0.1+	0.5−	2005 12 31	G96	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2005 11 02	704	0.7+	0.5+	2005 12 31	G96	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2005 11 02	704	0.4−	0.3+	2005 12 31	G96	0.0	0.3−
2001 12 18	704	0.1−	0.0	2005 11 02	704	0.4−	1.0+	2005 12 31	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.0	0.4+	2005 11 02	704	0.5−	0.8+	2006 01 21	703	1.0−	0.3+
2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2005 11 02	704	0.5−	0.6+	2006 01 21	703	1.0−	0.7−
2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2006 01 21	703	1.0−	0.2+
2001 12 19	704	1.4+	0.2−	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2006 01 21	703	(1.1+	1.5+)
2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2005 11 05	691	0.1+	0.2−	2006 03 03	G96	0.4+	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2005 11 08	704	0.1−	0.5+	2006 03 03	G96	0.1−	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.6+	2005 11 08	704	0.2−	0.8+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2005 11 08	704	0.3−	0.5+	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2005 11 08	704	1.0−	0.5+	2006 03 25	G96	0.4+	0.1−
2001 12 19	704	1.3+	0.0	2005 11 12	691	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.9+	0.1+	2005 11 12	691	0.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2005 11 29	691	0.1+	0.2−	2008 07 01	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.8+	0.4+	2005 11 29	691	0.0	0.1−	2008 07 01	691	0.1−	0.2+

2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2005 11 29	691	0.3+	0.3−	2008 07 01	691	0.6+	0.8−
2001 12 19	704	0.5+	0.8+	2005 11 29	699	0.4−	0.3+	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2005 11 29	699	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	0.0	0.4+	2005 11 29	699	0.8+	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	0.1−	0.5−	2005 11 29	699	0.5−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−
2001 12 20	704	0.6+	0.6+	2005 11 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.7−	0.2−
2001 12 20	704	0.9−	0.3−	2005 11 29	704	1.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2005 11 29	704	0.6+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.0	2005 11 29	704	0.6−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−

(194449)∗ 2001 VP$_{115}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.24976		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27338727	ω	70.81778		+0.20239901	−0.97928692
a	2.3511690	Ω	7.51166		+0.88151738	+0.17967889
e	0.1654912	i	2.47116		+0.42656975	+0.09334145
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.2−	0.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
1999 03 22	645	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+
1999 04 11	691	0.4+	1.2−	2006 02 20	703	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
1999 04 11	691	0.4+	0.6−	2006 02 20	703	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
1999 04 11	691	0.3+	0.9−	2006 02 20	703	(1.1+	3.1+)	2008 10 26	704	0.7−	1.0+
2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2006 02 20	703	0.5+	0.7+	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2001 11 12	704	(0.6+	1.9−)	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.2−
2001 11 12	704	0.8+	0.8−	2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2001 11 19	704	0.0	1.3+	2006 03 03	699	0.7−	0.8+	2008 10 26	104	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.8+	0.7+	2006 03 03	699	0.4−	0.5+	2008 10 26	104	(1.5+	0.1+)
2001 11 24	704	0.2−	0.2−	2006 03 03	699	0.8+	0.8+	2008 10 26	104	0.5+	0.0
2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2006 03 03	699	0.5−	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.1−
2001 11 24	704	1.0−	0.9−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.1−
2001 11 24	704	0.2−	0.5−	2008 09 20	691	0.5−	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.7−
2001 11 24	704	0.1−	0.7−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	1.0+
2001 12 15	704	0.2+	0.5−	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	(0.3−	1.6−)
2001 12 15	704	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	1.5−	0.2+
2001 12 15	704	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.3−
2001 12 15	704	0.0	0.5−	2008 10 01	704	1.1+	1.0+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	1.1+	0.5−	2008 10 01	704	1.3+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2001 12 19	704	0.5−	0.0	2008 10 01	704	(1.2+	1.8+)	2008 11 07	G96	0.1−	0.8−
2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2001 12 19	704	0.2+	1.3−	2008 10 04	J75	0.6+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.6−
2006 01 23	691	0.2−	0.7−	2008 10 04	J75	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−
2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−
2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.7−
2006 02 01	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−				

(194450)∗ 2001 VF$_{116}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.84867		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27187143	ω	327.06207		+0.99868228	−0.01746512
a	2.3599004	Ω	34.03888		+0.03781340	+0.88615698
e	0.1661555	i	4.94560		−0.03469668	+0.46305590
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.0	0.7−	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.6−	0.3+
2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.4−	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.8−	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.3+
2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2001 11 19	704	0.7+	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2005 12 30	G96	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	704	0.8+	1.0−	2008 10 08	703	0.2−	0.1−
2001 11 19	704	0.9+	0.3+	2006 01 06	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2001 11 24	704	0.5+	0.4+	2006 01 06	704	0.6+	0.6+	2008 10 08	703	0.1−	0.7+
2001 11 24	704	0.8+	0.1−	2006 01 06	704	0.6+	0.6+	2008 10 08	703	0.6+	0.6+
2001 11 24	704	0.1+	0.5+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2001 11 24	704	0.2−	0.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−
2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2007 04 14	691	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2001 12 15	704	0.4+	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2001 12 15	704	0.8+	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2001 12 18	704	0.8−	0.6−	2007 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	1.1+
2001 12 18	704	0.6−	1.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.8+
2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.9+
2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2007 05 12	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	704	0.4+	1.1+
2001 12 19	704	0.5−	0.2−	2008 09 21	703	0.4+	1.5+	2008 10 28	291	0.4−	0.6−
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	(1.7+	0.1+)	2008 10 28	291	0.0	0.5−
2001 12 19	704	0.5−	0.0	2008 09 21	703	(0.5+	1.7+)	2008 10 28	291	0.2+	0.3−
2001 12 20	644	0.0	0.3+	2008 09 21	703	0.7+	1.2+	2008 10 28	A50	0.5+	0.8−
2001 12 20	644	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 28	A50	0.4−	0.6−
2001 12 20	644	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.8−	0.5+	2008 10 28	A50	0.0	0.1+
2003 03 24	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.7+	2008 10 28	A50	0.3+	0.1−
2003 03 24	691	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	0.5+
2003 03 24	691	0.5+	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	0.5+	2008 10 31	704	0.4−	1.1+
2003 04 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.9+
2003 04 07	691	0.2−	0.7+	2008 09 29	703	0.3−	0.5−	2008 10 31	704	0.4+	0.1+
2003 04 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.5+
2004 08 07	E12	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 08 07	E12	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2004 08 07	E12	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2004 08 07	E12	0.4+	0.8+	2008 09 30	704	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2005 12 30	G96	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.2−				

(194451)∗ 2001 VC$_{117}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.40690		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27354415	ω	126.31086		−0.38163075	−0.92426393
a	2.3502700	Ω	346.11407		+0.83455567	−0.34003942
e	0.1403462	i	2.31718		+0.39733462	−0.17352052
P	3.60	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.0	0.1−	2005 11 10	691	0.3−	0.0	2006 03 03	704	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2006 03 03	699	0.4−	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2005 11 30	703	0.4−	1.5−	2006 03 03	704	1.2+	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.4−	2005 11 30	703	(1.5−	0.4−)	2006 03 03	704	(0.3+	1.6+)
2001 11 12	704	0.0	0.4−	2005 11 30	703	1.1+	0.9−	2006 03 03	704	(0.4−	1.7+)
2001 11 19	704	0.1+	1.1−	2005 11 30	703	0.6−	1.1+	2006 03 03	699	1.3+	0.0
2001 11 19	704	0.2−	0.8−	2006 01 02	704	0.6−	0.0	2006 03 03	699	0.5+	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	1.0−	2006 01 02	704	0.5−	0.3+	2006 03 05	G96	0.7−	0.1−
2001 11 19	704	(0.6−	1.7−)	2006 01 02	704	0.5+	0.9+	2006 03 05	G96	0.2−	0.2−
2001 11 24	704	0.3−	0.3−	2006 01 02	704	0.7+	1.0+	2006 03 05	G96	0.2−	0.3−
2001 11 24	704	0.4−	0.5+	2006 01 20	691	0.1−	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.0
2001 11 24	704	0.2−	0.0	2006 01 20	691	0.2−	0.2−	2006 03 05	704	0.3+	1.3+
2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2006 01 20	691	0.1+	0.0	2006 03 05	704	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2006 01 24	704	0.1+	0.6+	2006 03 05	704	0.4+	1.0+
2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2006 01 24	704	0.4+	0.3+	2006 03 05	704	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2006 01 24	704	0.1+	0.9+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0
2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.9+	1.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.2−	1.0+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−

2001 12 15	704	0.1+	0.1−	2006 01 24	699	0.2−	0.4+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+		
2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2006 01 24	699	0.3+	0.2+	2006 04 20	G96	0.3−	0.1+		
2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2006 01 24	699	0.0	0.4+	2006 04 20	G96	0.6−	0.2+		
2001 12 15	704	0.9+	0.1+	2006 01 24	699	0.4+	0.4+	2006 04 20	G96	0.2−	0.0		
2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2006 04 20	G96	0.2+	0.2+		
2001 12 18	704	0.1−	0.9+	2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2006 05 04	G96	0.0	0.0		
2001 12 18	704	0.3−	0.9+	2006 01 25	691	0.2+	0.1−	2006 05 04	G96	0.0	0.0		
2001 12 18	704	0.1−	1.0+	2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.2−		
2001 12 18	704	0.4+	1.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.4−	2006 05 04	G96	0.1+	0.1−		
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.7−	0.2+		
2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	G96	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.2+		
2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2006 01 27	704	0.3+	0.8+	2006 05 25	G96	0.0	0.0		
2001 12 19	704	0.0	0.1−	2006 01 27	704	0.1+	0.8+	2006 05 25	G96	0.3+	0.3−		
2001 12 19	704	0.5+	0.0	2006 01 27	704	0.8+	1.2+	2008 08 26	J75	0.1−	1.0−		
2001 12 20	704	(3.3+	1.7−)	2006 01 27	704	0.1+	0.5+	2008 08 26	J75	0.6+	1.3+		
2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2006 01 27	704	0.2+	0.9+	2008 08 26	J75	1.4+	0.4−		
2001 12 20	704	(3.1−	0.9+)	2006 01 30	703	1.1−	0.6−	2008 09 22	691	0.3−	0.0		
2001 12 20	704	(0.6−	1.5−)	2006 01 30	703	0.7−	0.7−	2008 09 22	691	0.2−	0.0		
2002 01 08	704	0.4−	0.2+	2006 01 30	703	(1.5−	0.1−)	2008 09 22	691	0.5−	0.0		
2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2006 01 30	703	0.6−	0.3−	2008 09 26	691	0.5−	0.1−		
2002 01 08	704	0.1+	0.5+	2006 01 31	691	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.0		
2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.0		
2004 08 10	704	1.4−	0.7+	2006 01 31	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	704	0.2−	0.4+		
2004 08 10	704	0.7−	0.4+	2006 02 06	699	0.6+	0.7−	2008 10 02	704	0.2−	0.0		
2004 08 10	704	0.6−	0.8+	2006 02 06	699	0.5−	0.4+	2008 10 02	704	0.0	0.5+		
2004 08 10	704	0.1−	0.7+	2006 02 06	699	0.3+	0.8+	2008 10 02	704	0.0	0.6−		
2004 08 10	599	0.2−	0.5+	2006 02 07	703	0.6−	0.1−	2008 10 10	703	(0.9+	1.7+)		
2004 08 11	599	0.3−	0.5+	2006 02 07	703	0.4+	0.3−	2008 10 10	703	0.5+	0.5+		
2004 08 11	599	0.5−	0.8+	2006 02 07	703	0.3−	0.4−	2008 10 10	703	0.6+	0.2+		
2004 08 11	599	0.1−	0.3+	2006 02 07	703	0.9−	0.4−	2008 10 10	703	0.2+	0.1+		
2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 07	691	0.2−	0.5+	2006 02 20	703	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 07	691	0.1−	0.5+	2006 02 20	703	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1+		
2004 09 08	704	(1.7+	0.6−)	2006 02 20	703	0.7−	0.1−	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−		
2004 09 08	704	0.7+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 08	704	(1.1−	3.4+)	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2004 09 08	704	(1.9+	0.4+)	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2004 09 08	704	1.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−		
2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	0.2+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2006 02 20	703	0.1−	0.3−	2008 10 26	691	0.2+	0.1+		
2004 09 09	704	0.7+	0.8+	2006 02 20	703	0.6−	0.1−	2008 10 26	691	0.3+	0.0		
2004 09 09	704	0.6−	0.9+	2006 02 20	703	0.9−	0.6+	2008 10 27	704	(0.1+	1.5+)		
2004 09 12	691	0.0	0.4+	2006 02 21	699	0.4−	0.2+	2008 10 27	704	0.2−	0.3−		
2004 09 12	691	0.1+	0.3+	2006 02 21	699	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	(0.4−	1.6+)		
2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2006 02 21	699	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	0.3+		
2004 09 13	699	0.8−	0.1+	2006 02 21	699	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.5−		
2004 09 13	699	0.0	1.1−	2006 02 22	704	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	1.0−		
2004 09 13	699	1.0−	0.2−	2006 02 22	704	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.8+		
2004 09 13	699	0.9+	0.4−	2006 02 22	704	0.7+	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	1.2−		
2004 10 03	644	0.5−	0.3+	2006 02 22	704	0.6+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.8−		
2004 10 03	644	0.5−	0.3+	2006 02 23	704	0.1−	0.8+	2008 11 01	704	0.2+	1.1−		
2004 10 03	644	0.5−	0.5+	2006 02 23	704	0.3+	1.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.7−		
2004 10 07	691	0.3−	0.6+	2006 02 23	704	0.2−	1.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.9−		
2004 10 07	691	0.5−	0.5+	2006 02 23	704	0.5+	0.8−	2008 11 01	704	0.8+	0.5+		
2004 10 07	691	0.4−	0.4+	2006 02 24	704	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.6−		
2004 10 15	G96	0.3−	0.1−	2006 02 24	704	1.5+	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.2−		
2004 10 15	G96	0.1+	0.2+	2006 02 24	704	0.6−	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.4−		
2004 10 15	G96	0.3−	0.3−	2006 02 24	704	0.2+	0.3+	2008 11 04	703	0.8−	0.2−		
2004 10 15	G96	0.1−	0.1+	2006 02 24	A50	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.7−	0.4+		
2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	A50	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−		
2005 10 30	691	0.1−	0.6+	2006 02 24	A50	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−		
2005 10 30	691	0.5−	0.3+	2006 03 03	699	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−		
2005 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	704	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		

(194452)∗ 2001 VG$_{117}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	308.81356		(2000.0)			
n	0.26407621	ω	124.45020		+0.15638565	−0.98755205
a	2.4061159	Ω	316.54274		+0.89796009	+0.14926858
e	0.1898865	i	1.40512		+0.41135290	+0.04959667
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	644	0.0	0.1+	2006 01 27	699	0.6−	0.3−		
2001 11 12	704	1.0−	0.6−	2004 07 17	807	0.7−	0.2+	2006 01 27	704	0.9+	0.2+		
2001 11 12	704	0.3−	1.1−	2004 07 17	807	0.5−	0.1+	2006 01 27	699	0.4−	0.1+		
2001 11 12	704	0.5+	0.8−	2005 10 12	291	0.3−	0.3+	2006 01 27	704	0.0	0.5+		
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2005 10 12	291	0.4−	0.1+	2006 01 27	699	0.8−	0.5+		
2001 11 19	704	(0.2+	1.5+)	2005 10 12	291	0.1−	0.4+	2006 01 27	699	0.0	0.4+		
2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2005 12 06	G96	0.2−	0.4−	2006 02 02	691	0.1+	0.1−		
2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2005 12 06	G96	0.6−	0.1+	2006 02 02	691	0.0	0.1−		
2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2005 12 06	G96	0.3−	0.5−	2006 02 02	691	0.2+	0.1−		
2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2005 12 06	G96	0.1−	0.3−	2006 02 21	699	0.6+	0.2+		
2001 11 21	704	0.5+	0.6−	2006 01 07	G96	0.3+	0.3−	2006 02 21	699	0.6−	1.0−		
2001 11 21	704	1.3+	0.0	2006 01 07	G96	(1.8−	0.5−)	2006 02 21	699	0.3+	0.9+		
2001 11 21	704	0.7+	0.3+	2006 01 07	G96	0.3+	1.3−	2006 02 21	699	(1.9−	0.5−)		
2001 12 15	704	0.4+	0.2−	2006 01 20	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−		
2001 12 15	704	0.2+	0.6−	2006 01 20	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+		
2001 12 15	704	0.7+	0.5−	2006 01 20	691	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+		
2001 12 18	704	0.6+	0.0	2006 01 22	699	0.0	0.7−	2006 02 25	G96	0.4−	0.1−		
2001 12 18	704	1.3−	0.7+	2006 01 22	699	1.0+	0.2+	2008 09 06	G96	0.6+	0.1+		
2001 12 18	704	0.5−	0.0	2006 01 22	699	0.6+	0.4−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+		
2001 12 18	704	0.4−	0.0	2006 01 22	699	1.3−	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.1+		
2001 12 19	704	0.5−	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+		
2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	G96	0.3−	0.1−		
2001 12 19	704	0.7−	0.2−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.0		
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2006 01 22	G96	0.8−	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.0		
2001 12 19	704	0.0	0.3+	2006 01 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.0		
2001 12 20	644	0.2−	0.3−	2006 01 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.0		
2001 12 20	704	0.4+	0.0	2006 01 24	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.3−		
2001 12 20	704	0.1−	0.7−	2006 01 24	704	0.7+	0.9+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+		
2001 12 20	704	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.4+		
2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2006 01 24	704	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0		
2001 12 20	704	0.8+	0.6+	2006 01 24	704	0.8−	1.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+		
2001 12 20	644	0.2+	0.2−	2006 01 27	704	0.6+	1.0+						

(194453)∗ 2001 VK$_{117}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.58041		(2000.0)			
n	0.27515661	ω	119.73533		+0.77395081	−0.63002932
a	2.3410791	Ω	279.39243		+0.55639093	+0.72463050
e	0.2264687	i	3.70442		+0.30237274	+0.27923771
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2002 01 08	704	1.2−	0.4−	2008 09 07	704	0.2+	0.7+		
2001 11 12	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	1.2−	0.6−	2008 09 07	704	0.4+	1.0+		
2001 11 12	704	0.1+	1.1−	2002 01 14	704	0.1+	1.0+	2008 09 07	704	0.1−	0.3+		
2001 11 12	704	0.3+	1.1−	2002 01 14	704	0.8−	0.7+	2008 09 07	704	0.5+	0.1+		
2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.8+	2008 10 03	704	0.0	0.2+		
2001 11 19	704	0.5+	0.1−	2004 06 27	291	0.4−	0.4+	2008 10 03	704	0.1−	0.5+		
2001 11 19	704	0.7+	0.1−	2004 06 27	291	0.1−	0.7+	2008 10 03	704	0.3+	0.3+		
2001 11 24	704	0.4−	0.4+	2004 06 27	291	0.3+	0.3+	2008 10 03	704	0.5−	0.1+		
2001 11 24	704	0.3−	0.4−	2004 07 17	807	0.7−	0.4+	2008 10 03	704	0.1−	0.7+		
2001 11 24	704	0.6−	0.5−	2004 07 17	807	0.4−	0.3+	2008 10 06	703	0.7−	0.2−		
2001 11 24	704	0.3−	0.4+	2005 10 07	568	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.3−	0.3+		
2001 11 24	704	0.5−	0.6−	2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.2−		
2001 12 10	704	1.0−	0.9+	2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.4−		
2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2005 10 24	568	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−		

2001 12 10	704	0.8−	0.6−	2005 10 24	568	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2001 12 10	704	0.7−	0.2+	2005 10 24	568	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2005 11 07	568	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
2001 12 15	704	0.1−	0.4+	2005 11 07	568	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2005 11 07	568	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2001 12 15	704	0.0	0.1+	2006 01 09	291	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2006 01 09	291	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2006 01 09	291	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2006 01 09	G96	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.4+	0.8+	2006 01 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	0.8+	2006 01 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.1−	0.3+
2001 12 19	703	0.8−	0.4−	2006 01 09	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	704	0.8−	0.5+
2001 12 19	704	1.0+	0.2+	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.9−	0.5−
2001 12 19	703	0.3+	0.4−	2006 01 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.8−
2001 12 19	703	0.9+	0.5−	2006 01 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−
2001 12 19	704	0.9+	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2001 12 19	703	0.4−	0.6+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2001 12 19	704	0.9+	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2001 12 19	704	1.0+	0.7+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.8+
2001 12 19	704	0.9+	1.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2001 12 20	704	0.1+	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.7+
2001 12 20	704	(0.5−	2.0−)	2006 02 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2001 12 20	704	0.1−	0.4−	2006 02 06	691	0.3+	0.5+	2008 11 02	704	0.5+	0.8+
2001 12 20	704	1.0+	0.6−	2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	703	0.1−	0.0
2001 12 20	704	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	703	0.2+	0.2−
2001 12 20	704	0.4−	0.6−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.4+	0.3+
2001 12 20	704	0.6−	0.2−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.0	0.4+
2001 12 20	704	0.3+	1.4−	2008 09 04	704	0.7+	1.3+	2008 11 09	691	0.2+	0.2−
2001 12 20	704	0.7−	0.1−	2008 09 04	704	0.4+	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.5−	1.1−	2008 09 04	704	0.9−	0.8+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2002 01 08	704	(0.8−	1.5−)	2008 09 07	704	0.3−	0.2−				

(194454)∗ 2001 VW$_{117}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.78656		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26761660	ω	2.87398		+0.65273244	−0.75388716
a	2.3848479	Ω	46.39277		+0.69299743	+0.55427333
e	0.2514779	i	5.92911		+0.30609627	+0.35275377
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	(1.4−	4.9−)	2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2006 02 04	704	0.2+	0.1+
2001 08 22	704	0.3−	1.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.5+	2006 02 04	201	0.5−	0.3+
2001 08 22	704	0.8−	1.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+	2006 02 05	201	0.1−	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.3+	2006 02 05	201	0.4−	0.3+
2001 09 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 22	704	0.2−	0.6+	2006 03 06	703	0.3−	0.7−
2001 09 26	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.7+	2006 03 06	703	0.9−	0.2−
2001 09 26	704	0.6+	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.9+	2006 03 06	703	0.7−	1.2−
2001 10 18	704	1.1+	0.6−	2002 01 04	106	0.4+	0.3−	2006 03 06	703	0.1−	0.6−
2001 10 18	704	0.0	0.1−	2002 01 04	106	0.8+	0.1−	2008 08 23	704	0.5−	0.3+
2001 10 18	704	0.8+	0.6−	2002 01 04	106	0.4+	0.0	2008 08 23	704	1.4−	0.4+
2001 11 12	704	0.2−	1.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.9+	2008 08 23	704	1.0−	0.4+
2001 11 12	704	0.7−	0.7−	2002 01 08	704	0.8−	1.3+	2008 08 23	704	1.1−	0.7+
2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.9−	0.5+	2008 09 19	704	0.6−	0.0
2001 11 12	704	0.6+	0.5−	2002 01 08	704	0.7−	0.9+	2008 09 19	704	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.6+	2008 09 19	704	0.4−	0.6−
2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	(0.0	1.9+)	2008 09 19	704	0.7−	0.4−
2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2002 02 08	704	(0.6−	1.6+)	2008 09 19	704	0.9−	0.6−
2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 02 08	704	(1.2−	1.9+)	2008 09 29	703	0.4−	1.0+
2001 11 24	704	0.4−	1.0+	2002 02 08	704	(2.1−	2.2+)	2008 09 29	703	0.1+	0.7+
2001 11 24	704	0.3−	0.2−	2003 05 26	291	0.4+	0.9+	2008 09 29	703	0.2+	0.7+
2001 11 24	704	0.0	0.0	2003 05 26	291	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.9−	0.2+
2001 11 24	704	1.0+	0.5−	2003 05 26	291	0.6+	0.9+	2008 10 30	703	1.1+	0.0
2001 12 09	704	1.1+	0.1+	2006 01 26	703	0.1−	1.1−	2008 10 30	703	2.0+	0.2−
2001 12 09	704	1.0+	0.2+	2006 01 26	703	0.0	0.2+	2008 10 30	703	1.3+	1.2+
2001 12 09	704	1.2+	0.1+	2006 01 26	703	0.0	0.5+	2008 10 30	703	0.2+	1.4+
2001 12 09	704	1.3+	0.2−	2006 01 26	703	0.5−	0.6+	2008 10 30	704	0.4+	0.7+
2001 12 09	704	(1.5+	0.4−)	2006 02 04	704	0.7+	0.6+	2008 10 30	704	0.9+	1.6+
2001 12 17	704	1.4−	0.5+	2006 02 04	704	1.3+	0.7+	2008 10 30	704	0.8−	0.4−
2001 12 17	704	0.9−	0.5+	2006 02 04	704	0.7+	1.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.9+
2001 12 17	704	0.9−	0.5+	2006 02 04	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	1.6+

(194455)∗ 2001 VO$_{120}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.50577		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27729767	ω	3.06611		+0.26504048	−0.95943276
a	2.3290129	Ω	71.58005		+0.88250053	+0.20119182
e	0.1886418	i	5.81567		+0.38851815	+0.19751107
P	3.55	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2002 01 15	704	(0.5+	2.2+)	2006 04 02	703	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2002 01 15	704	(0.0	1.5+)	2006 04 02	703	1.0−	0.4+
2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2002 01 15	704	0.6+	0.7+	2006 04 02	703	0.7+	1.0+
2001 11 12	704	0.8+	0.9−	2002 01 15	704	(0.2+	2.5+)	2006 04 02	703	0.8−	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2002 01 15	704	0.0	0.3−	2008 09 07	704	(0.6−	3.2+)
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	704	(0.2−	2.0+)	2008 09 07	704	(0.0	2.2+)
2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2002 01 15	704	0.3+	0.7+	2008 09 07	704	(0.1−	2.5+)
2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2002 01 15	704	(0.3+	2.1+)	2008 09 07	704	1.1−	1.1+
2001 11 12	704	0.6+	1.2+	2002 01 15	704	1.1+	0.9+	2008 09 24	703	(1.8−	0.1+)
2001 11 14	691	0.1−	0.3+	2004 08 08	644	0.3−	0.6+	2008 09 24	703	0.2+	0.3−
2001 11 14	691	0.2−	0.2+	2004 08 08	644	0.1−	0.9+	2008 09 24	703	0.6+	0.2+
2001 11 14	691	0.3−	0.2+	2004 08 08	644	0.5−	0.8+	2008 09 24	703	0.5+	1.1+
2001 11 15	621	0.4+	1.2+	2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.9−
2001 11 15	621	0.2−	0.1+	2004 08 21	E12	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2001 11 15	621	0.0	0.2+	2004 08 21	E12	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	1.2−
2001 11 19	704	0.6+	0.0	2004 08 21	E12	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.9+	0.5+
2001 11 19	704	0.8+	0.7−	2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.2−
2001 11 19	704	0.9+	0.4−	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2001 11 19	704	0.3+	0.8−	2004 09 07	704	0.3+	0.6+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.8+	0.5−	2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2001 11 21	704	1.0+	0.2−	2004 09 07	704	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.9+	0.3−	2004 09 16	E12	0.2−	0.4+	2008 09 30	G96	0.5+	0.2−
2001 11 21	704	0.3+	0.3−	2004 09 16	E12	0.6+	0.7+	2008 09 30	G96	0.3+	0.4−
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2004 09 16	E12	0.3−	0.2+	2008 09 30	G96	0.2+	0.5−
2001 12 10	704	0.6−	0.6+	2004 09 16	E12	0.1+	0.8−	2008 09 30	G96	0.6+	0.5−
2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2004 09 17	699	0.8−	0.6−	2008 09 30	G96	0.2−	0.1−
2001 12 10	704	0.7−	0.3−	2004 09 17	699	0.9+	0.1−	2008 09 30	G96	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.7−	0.0	2004 09 17	699	0.5+	1.0−	2008 09 30	G96	0.1+	0.5−
2001 12 15	704	0.5−	0.2−	2004 09 17	699	0.0	0.8−	2008 09 30	G96	0.1+	0.5−
2001 12 15	704	0.6−	0.4−	2004 09 21	704	(0.5−	2.6−)	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2001 12 15	704	0.3+	0.5−	2004 09 21	704	0.2+	1.0−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
2001 12 15	704	0.7−	1.2−	2004 09 21	704	(1.6+	2.3−)	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2004 09 21	704	0.6−	1.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2004 09 21	704	0.1−	1.3−	2008 10 02	704	0.7−	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2006 02 23	699	0.2+	1.1−	2008 10 02	704	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2006 02 23	699	0.3−	0.2+	2008 10 02	704	0.4−	0.6+
2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2006 02 23	699	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.5−	0.8−
2001 12 19	704	0.9+	0.1+	2006 02 23	699	0.8+	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.4−
2001 12 19	704	0.5+	0.5−	2006 03 05	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2006 03 05	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2006 03 05	704	0.4−	0.5+	2008 10 31	704	0.3−	0.8+
2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2006 03 05	704	0.6+	0.3−	2008 10 31	704	0.7−	0.6−
2001 12 20	704	0.6−	0.4+	2006 03 05	704	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	1.1−	1.0+
2001 12 21	704	0.7−	0.4−	2006 03 23	703	0.9−	0.5+	2008 11 09	691	0.7−	0.1+
2001 12 21	704	0.6−	0.8−	2006 03 23	703	1.0−	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2001 12 21	704	0.1−	0.2−	2006 03 23	703	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2001 12 21	704	0.4−	0.2−	2006 03 23	703	0.3+	0.2−	2008 11 09	D29	0.6+	0.0
2002 01 08	704	0.8−	0.9−	2006 03 24	699	0.3−	0.9−	2008 11 09	D29	0.3+	0.1+
2002 01 08	704	0.9−	0.7−	2006 03 24	699	1.1+	0.8+	2008 11 09	D29	0.8+	0.3+

2002 01 08	704	0.2−	0.3−	2006 03 24	699	1.1+	0.2−	2008 11 09	D29	0.7+	0.2+
2002 01 08	704	0.9−	0.1−	2006 03 24	699	(0.8−	2.0+)				

(194456)∗ 2001 VT$_{120}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.59948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28007289	ω	13.48202		+0.57229932	−0.81851981	
a	2.3136021	Ω	41.63793		+0.74522709	+0.49367946	
e	0.2158483	i	4.31475		+0.34221349	+0.29377867	
P	3.52	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2002 01 15	704	0.5−	0.4+	2004 09 17	704	0.7−	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.8+	2002 01 15	704	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2002 01 15	704	0.5−	0.1+	2004 09 17	704	0.3−	0.7−
2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2002 01 19	704	0.8+	0.4−	2004 09 21	704	0.5+	0.4−
2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2002 01 19	704	1.4+	1.2−	2004 09 21	704	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 19	704	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 19	704	(1.7+	0.5+)	2004 09 21	704	0.1+	0.2+
2001 11 24	704	0.5+	0.4−	2004 08 08	704	0.8+	1.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.5−
2001 11 24	704	0.3+	0.3+	2004 08 08	704	0.2−	1.3+	2004 10 09	644	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	0.3+	0.9+	2004 08 08	704	0.3+	0.7+	2004 10 09	644	0.2−	0.2+
2001 11 24	704	0.4+	0.4+	2004 08 08	704	0.1+	1.1+	2004 10 09	644	0.2+	0.1+
2001 12 13	704	0.9−	0.5+	2004 08 11	704	0.5−	0.1−	2004 10 09	644	0.1+	0.1+
2001 12 13	704	0.2−	0.0	2004 08 11	704	0.0	0.3+	2004 10 09	644	0.6+	0.2+
2001 12 13	704	0.3−	0.1+	2004 08 11	704	0.1−	0.7+	2004 10 09	644	0.0	0.1−
2001 12 13	704	1.2−	0.6+	2004 08 11	704	0.3−	0.3+	2006 03 03	691	0.5+	0.6+
2001 12 13	704	1.1−	0.8+	2004 08 11	704	0.0	0.4+	2006 03 03	691	0.1−	0.5+
2001 12 17	704	0.9−	0.2−	2004 09 04	644	0.2−	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.6+
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2004 09 04	644	0.1−	0.4−	2006 03 19	H06	(1.7+	0.8−)
2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2004 09 04	644	0.2+	0.2−	2006 03 19	H06	0.8+	0.9−
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2004 09 07	704	0.4+	0.1−	2006 03 19	H06	(2.0+	0.6−)
2001 12 18	644	0.3+	0.8+	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2006 03 20	H06	0.5−	0.5−
2001 12 18	644	0.4+	0.5+	2004 09 07	704	0.6−	0.6+	2006 03 20	H06	0.1−	0.1−
2001 12 18	644	1.5+	1.4+	2004 09 07	704	0.0	0.3−	2006 03 20	H06	0.3−	0.1−
2001 12 22	704	0.3−	0.3−	2004 09 07	704	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	1.0−	0.9−
2001 12 22	704	0.3−	0.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.4−	2006 03 23	703	0.5−	1.2−
2001 12 22	704	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2006 03 23	703	0.1+	0.4+
2001 12 22	704	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2006 03 23	703	0.8−	0.4−
2001 12 22	704	0.7+	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.9+	2008 09 02	691	0.7−	0.1−
2002 01 06	644	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.6+	0.5−	2008 09 02	691	0.5−	0.3−
2002 01 06	644	0.1−	0.6+	2004 09 12	704	0.5−	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.4−
2002 01 06	644	0.1−	0.6+	2004 09 12	704	0.8−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.3+	0.2−	2004 09 12	704	(0.3−	1.6−)	2008 11 01	704	0.3+	0.4−
2002 01 08	704	0.7+	0.5−	2004 09 12	704	0.3−	1.0−	2008 11 01	704	0.5+	0.5−
2002 01 08	704	0.1+	0.6−	2004 09 16	E12	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.7−
2002 01 08	704	0.4+	0.4−	2004 09 16	E12	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	1.3+	1.2−
2002 01 08	704	0.4+	0.7−	2004 09 16	E12	0.6+	0.0	2008 11 02	704	0.4+	1.3+
2002 01 15	704	0.2+	0.1+	2004 09 16	E12	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.2+
2002 01 15	704	0.6−	0.1+	2004 09 17	704	0.7−	0.0	2008 11 02	704	1.0+	0.0

(194457)∗ 2001 VX$_{123}$ = 1999 FE$_{89}$

Discovered 2001 Nov. 9 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.68108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27078090	ω	275.62024		+0.03584930	−0.99931869	
a	2.3662322	Ω	172.30887		+0.94088919	+0.03079158	
e	0.1651965	i	3.75903		+0.33681205	+0.02034788	
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2006 01 22	699	0.8−	0.0	2006 04 20	G96	0.9−	0.1−
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2006 01 22	699	0.8+	0.8+	2006 04 20	G96	0.2−	0.5+
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.5−	0.9−	2008 09 02	691	0.1−	0.0
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.8−	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.2−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.5−	0.3−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2006 01 25	408	1.0+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
1999 03 25	691	0.5−	0.6−	2006 01 25	408	0.8+	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.4+
1999 03 25	691	0.5−	0.5−	2006 01 26	408	1.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
1999 03 25	691	0.8−	0.8−	2006 01 26	408	1.0+	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+
2001 11 09	644	0.3−	0.1+	2006 01 30	703	1.1−	0.6+	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2001 11 09	644	0.8−	0.6−	2006 01 30	703	0.8−	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−
2001 11 09	644	0.2−	0.5−	2006 01 30	703	0.5−	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	1.1+
2001 11 17	704	1.0−	0.3−	2006 01 30	703	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	1.5+	0.2+
2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2006 02 03	G96	0.1+	0.5−	2008 09 28	704	0.8+	0.8+
2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2006 02 03	704	0.8−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	1.0+
2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2006 02 03	G96	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2006 02 03	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.2+
2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2006 02 03	G96	0.2−	0.5−	2008 09 29	704	0.6+	0.8+
2001 11 19	699	0.8−	0.3−	2006 02 03	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.3−	0.1+
2001 11 19	699	0.2+	0.9−	2006 02 03	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+
2001 11 19	699	0.9−	0.0	2006 02 03	704	0.5+	0.3+	2008 09 29	704	0.7+	0.2+
2001 11 24	704	1.2+	0.2+	2006 02 03	704	1.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1−	0.7+
2001 11 24	704	1.4+	0.8−	2006 02 07	683	1.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+
2001 11 24	704	1.1+	0.8−	2006 02 07	683	(2.5−	1.9+)	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.6−	0.3−	2006 02 07	683	(0.3−	2.4+)	2008 09 29	704	1.4+	0.5+
2001 12 11	704	0.0	0.0	2006 02 22	703	0.5+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2001 12 11	704	0.2−	0.0	2006 02 22	703	1.0−	0.7+	2008 10 25	G96	0.5−	0.0
2001 12 11	704	0.1−	0.0	2006 02 22	703	0.7+	0.7+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2006 02 22	703	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+
2006 01 07	699	0.4+	0.3+	2006 04 02	G96	0.1−	0.5+	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2006 01 07	699	0.4+	0.3−	2006 04 02	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.7−	0.2+
2006 01 07	699	0.4−	0.2+	2006 04 02	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.4−	0.1+
2006 01 07	699	(1.7+	0.4+)	2006 04 02	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2006 01 22	699	0.6+	0.6−	2006 04 20	G96	0.1−	0.4+				
2006 01 22	699	0.9−	0.3−	2006 04 20	G96	0.6−	0.2−				

(194458)∗ 2001 VX$_{124}$

Discovered 2001 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.48796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27462195	ω	123.55114		+0.33245578	−0.93973595	
a	2.3441167	Ω	306.82888		+0.82887580	+0.33150698	
e	0.0807079	i	5.72236		+0.44993118	+0.08366286	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.3+	0.5+	2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+
2001 11 11	704	0.1−	0.6−	2005 12 26	G96	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+
2001 11 11	704	0.3+	0.9−	2005 12 26	G96	0.6+	0.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+
2001 11 24	704	(2.0+	0.3+)	2005 12 26	G96	0.2−	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.0
2001 11 24	704	(2.5+	0.0)	2006 01 05	G96	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.1−	0.4+
2001 11 24	704	(2.7+	1.8−)	2006 01 05	G96	0.6−	0.1−	2006 04 02	G96	0.1+	0.2+
2001 12 09	704	0.8+	0.9−	2006 01 05	G96	0.6−	0.2+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+
2001 12 09	704	0.4+	1.2−	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.6−
2001 12 09	704	(1.7−	0.2+)	2006 01 20	691	0.3+	0.6+	2008 10 03	704	0.5−	0.5+
2001 12 09	704	0.8−	0.4+	2006 01 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	704	0.6−	0.1+
2001 12 17	704	0.7−	1.2−	2006 01 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.5+
2001 12 17	704	(2.2−	0.8−)	2006 01 20	691	0.4+	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.5−
2001 12 17	704	(1.7−	1.5−)	2006 01 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.5+	0.2+
2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2006 01 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.6+	0.0
2002 01 08	704	0.5−	0.6+	2006 01 22	G96	0.4+	0.3+	2008 10 24	703	0.5+	0.1+
2002 01 08	704	0.2−	0.5+	2006 01 22	G96	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.3−	0.1+
2002 01 08	704	1.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.9+	0.3+	2008 10 28	704	0.5+	0.6+
2004 08 14	644	0.0	0.6+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.5+

2004 08 14	644	0.0	0.7+	2006 01 27	704	0.3−	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.0
2004 08 14	644	0.2−	0.7+	2006 01 27	704	0.8−	0.1+	2008 10 30	G96	0.6+	0.1−
2004 08 22	691	0.2−	0.3+	2006 01 27	704	0.4−	0.2+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.4+	2006 01 27	704	0.2+	0.6−	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2004 08 22	691	0.1−	0.6+	2006 01 27	704	(0.4+	1.8+)	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	699	0.0	0.3+	2008 11 03	703	0.5+	0.7−
2004 09 17	691	0.0	0.4+	2006 02 02	699	0.3−	0.6+	2008 11 03	703	0.4−	0.5+
2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 02 02	699	0.7−	0.6+	2008 11 03	703	1.3−	0.1+
2004 09 18	704	(1.6−	0.8+)	2006 02 02	699	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	0.3+
2004 09 18	704	1.0−	0.8+	2006 02 03	704	0.6+	0.8+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2004 09 18	704	1.5−	1.1+	2006 02 03	704	0.1−	1.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2005 12 06	G96	0.3−	0.2−	2006 02 03	704	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2005 12 06	G96	0.1−	0.2−	2006 02 03	704	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−
2005 12 06	G96	0.3−	0.4−	2006 02 03	704	0.2−	0.2+				
2005 12 06	G96	0.1−	0.3−	2006 02 24	G96	0.0	0.2+				

(194459)∗ 2001 WE$_2$ = 1987 DT$_2$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68971)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.66771		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26353674	ω	158.30262		−0.37888077		−0.92400694
a	2.4093983	Ω	313.91944		+0.83820147		−0.31900512
e	0.3716244	i	4.10636		+0.39225968		−0.21082437
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 02 23	010	0.6−	1.1−	2002 01 14	704	1.5+	0.6−	2002 03 13	704	0.7+	1.4+
1987 02 23	010	0.8−	0.4−	2002 01 14	704	0.9+	0.5−	2002 03 13	704	1.4+	1.4+
1987 02 23	010	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.7−	2002 03 13	644	0.0	0.5+
1998 02 26	691	0.0	0.1−	2002 01 15	608	0.5−	0.9+	2002 03 13	704	1.4+	0.2+
1998 02 26	691	0.2+	0.0	2002 01 15	608	0.5−	0.7+	2002 03 13	644	0.0	0.4+
1998 02 26	691	0.2+	0.4−	2002 01 15	608	0.4−	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.4+
2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2002 01 18	704	0.0	0.9+	2002 03 13	246	0.1+	0.4+
2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2002 01 18	704	0.4+	0.3+	2002 03 13	246	0.0	0.5+
2001 11 12	704	0.7+	0.3−	2002 01 18	704	0.0	0.7−	2002 03 13	246	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2002 01 20	691	0.2−	0.0	2002 03 13	557	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2002 01 20	691	0.3−	0.0	2002 03 13	246	0.2+	0.2+
2001 11 13	608	0.2+	0.0	2002 01 20	691	0.2−	0.0	2002 03 13	246	0.2+	0.4+
2001 11 13	608	0.4−	0.2+	2002 01 21	704	0.0	0.0	2002 03 13	557	0.1+	0.2+
2001 11 13	608	0.9−	0.2+	2002 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	246	0.1+	0.3+
2001 11 20	699	0.2−	0.5−	2002 01 21	704	0.5−	0.0	2002 03 13	557	0.2+	0.3+
2001 11 20	699	0.7−	0.9+	2002 01 21	704	0.4−	0.4+	2002 03 13	185	0.1+	0.4+
2001 11 20	699	0.3−	0.5+	2002 01 21	704	0.6−	0.2+	2002 03 13	185	0.2+	0.2+
2001 11 20	699	0.2+	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	1.0+	2002 03 13	185	0.2+	0.3+
2001 11 21	046	0.0	0.0	2002 01 26	644	0.1+	0.9+	2002 03 13	185	0.2+	0.3+
2001 11 21	046	0.7−	1.0+	2002 01 26	644	0.2+	0.9+	2002 03 13	557	0.0	0.3+
2001 11 21	046	0.0	0.8−	2002 02 05	644	0.0	0.3+	2002 03 15	704	(0.1−	2.1+)
2001 11 21	046	0.1+	0.6+	2002 02 05	644	0.1−	0.1+	2002 03 15	704	(0.9+	2.0+)
2001 11 21	046	0.1−	0.6−	2002 02 05	644	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	(0.9+	1.9+)
2001 11 21	557	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	0.9−	0.2+	2002 03 15	704	(1.0+	2.1+)
2001 11 21	557	0.4−	0.0	2002 02 07	704	0.8−	0.3+	2002 03 15	704	(1.8+	1.4+)
2001 11 21	557	0.5−	0.3−	2002 02 07	704	0.9−	0.8+	2002 03 16	608	0.5+	0.4+
2001 11 21	704	0.7+	0.3−	2002 02 07	704	0.9−	0.7+	2002 03 16	608	0.5+	0.4+
2001 11 21	704	0.4−	0.0	2002 02 07	704	0.8−	0.8+	2002 03 16	608	0.5+	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 02 08	695	0.2−	0.2+	2002 04 04	608	(3.1+	0.6−)
2001 11 24	704	0.5+	0.5+	2002 02 08	695	0.5−	0.0	2002 04 04	608	(3.0+	0.4−)
2001 11 24	704	(2.1+	1.4+)	2002 02 08	608	0.2−	0.7−	2002 04 04	608	(3.1+	0.7−)
2001 11 24	704	(1.0+	1.6+)	2002 02 08	608	0.0	0.7−	2004 08 22	691	0.1+	0.6+
2001 11 24	704	1.0+	1.1+	2002 02 08	608	0.2−	0.7−	2004 08 22	691	0.0	0.5+
2001 11 24	704	1.2+	1.4+	2002 02 10	691	0.2+	0.1−	2004 08 22	691	0.2+	0.6+
2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2002 02 10	691	0.2+	0.1−	2004 09 10	691	0.4−	0.4+
2001 12 10	704	0.2−	0.0	2002 02 10	691	0.2+	0.0	2004 09 10	691	0.2−	0.4+
2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2004 09 10	691	0.2−	0.5+
2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.4−	2006 02 24	644	0.6+	0.8+
2001 12 10	704	0.3−	0.7−	2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2006 02 24	644	0.6+	0.2+
2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.5−	2006 02 24	644	0.4+	0.3+
2001 12 18	644	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.6−	2006 04 29	E12	0.2+	1.0+
2001 12 18	644	0.2+	0.2+	2002 02 13	704	0.9+	0.4−	2006 04 29	E12	0.5−	0.6+
2001 12 20	704	0.4+	0.0	2002 02 13	704	0.6+	0.4−	2006 04 29	E12	0.8−	1.0+
2001 12 20	704	0.2+	0.0	2002 02 13	704	0.5+	0.3−	2006 04 29	E12	0.5+	0.6+
2001 12 20	704	0.3+	0.2+	2002 02 13	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.8−	0.4+
2001 12 20	704	0.2+	0.2+	2002 02 13	704	0.6+	0.4−	2008 09 24	704	0.6−	0.6+
2001 12 21	704	0.4−	1.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.5−	1.4+
2001 12 21	704	0.8−	0.8+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
2001 12 21	704	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.0	1.4+
2001 12 21	704	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	0.7+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2001 12 21	704	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2001 12 25	608	0.1+	1.0−	2002 02 24	608	0.5+	1.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.0
2001 12 25	608	0.4+	1.0−	2002 02 24	608	1.1+	1.3−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2001 12 25	608	0.1+	1.0−	2002 02 24	608	(1.4+	1.5−)	2008 09 29	G96	0.5−	0.1−
2002 01 04	106	(1.0−	3.4−)	2002 03 04	699	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	1.4−	1.3+
2002 01 04	106	(0.0	3.1−)	2002 03 04	699	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.8−	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 04	699	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 04	699	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 05	644	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 03 05	644	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 01 09	704	1.0−	0.6−	2002 03 05	644	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.0
2002 01 09	608	0.8−	0.0	2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+
2002 01 09	608	0.6−	0.1−	2002 03 09	704	(1.7+	0.2+)	2008 10 08	703	0.2+	1.0+
2002 01 09	608	0.6−	0.1−	2002 03 09	704	(0.8+	1.6−)	2008 10 08	703	0.7+	0.7−
2002 01 14	704	1.0+	0.3+	2002 03 13	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 08	703	0.9−	0.3−
2002 01 14	704	0.8+	0.2−	2002 03 13	704	(0.9+	1.7+)				

(194460)∗ 2001 WO$_2$ = 2004 LD$_{21}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65161)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.07781		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27734289	ω	117.87381		+0.88637502		+0.45077025
a	2.3287598	Ω	215.62223		−0.46225019		+0.84899114
e	0.2808082	i	10.44310		−0.02576976		+0.27571764
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2001 12 08	699	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 08	699	0.9−	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.8+	0.6+	2001 12 08	699	0.2+	0.3−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.3+	0.7+	2004 06 12	704	0.7+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.3+	1.3+	2004 06 12	704	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 11 17	704	(0.4+	1.5+)	2004 06 12	704	0.5−	1.0+	2008 10 20	691	0.2+	0.2−
2001 11 17	704	0.9+	0.2−	2004 06 12	704	0.1−	0.6+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 11 17	704	0.9+	0.2+	2004 06 12	704	0.3−	0.6+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2001 11 17	704	0.3−	0.6+	2004 06 17	644	0.1−	0.6+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2001 11 18	704	0.1+	0.6+	2004 06 17	644	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2001 11 18	704	0.9−	0.3+	2004 06 17	644	0.2−	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2001 11 18	704	(2.9−	1.0−)	2004 07 09	644	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−
2001 11 18	704	0.2+	0.7+	2004 07 09	644	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−
2001 11 18	704	0.4+	0.9−	2004 07 09	644	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−
2001 11 18	704	0.1−	0.7+	2007 03 12	691	0.5+	0.6+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2001 11 18	704	(2.2−	0.2−)	2007 03 12	691	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.2−	0.5+
2001 11 18	704	0.7−	0.3−	2007 03 12	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.5+
2001 11 19	699	(0.3+	1.8−)	2008 09 04	704	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.6+
2001 11 19	699	(1.7−	0.2+)	2008 09 04	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2001 11 19	699	0.5−	0.4−	2008 09 04	704	0.3−	0.9−	2008 11 01	691	1.3−	1.5+
2001 11 19	699	0.0	0.6+	2008 09 23	703	(1.9+	0.0)	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.5+	0.1+	2008 11 01	691	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2008 09 23	703	0.3−	0.6−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2008 09 23	703	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−

2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.3+	0.4−	2008 11 08	691	1.1−	0.3+
2001 12 08	699	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.4+	0.0				

(194461)∗ 2001 WF$_3$

Discovered 2001 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.14118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27517401	ω	146.22518		+0.98657819	−0.16293803	
a	2.3409804	Ω	223.15634		+0.14614005	+0.91031908	
e	0.1753196	i	0.89709		+0.07284620	+0.38048702	
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.6+	0.6−	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 09 02	A50	0.3+	0.4+
2001 10 13	704	0.9−	1.0−	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	A50	0.8+	0.1+
2001 10 13	704	0.8−	0.8−	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 09 02	A50	1.0+	0.6+
2001 10 13	704	1.1−	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.5−	0.1+
2001 10 13	704	0.0	0.3+	2005 12 27	G96	0.4+	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2001 10 13	691	0.1−	0.1−	2005 12 27	G96	0.5−	0.3−	2008 09 06	691	0.3−	0.0
2001 10 13	691	0.0	0.3−	2005 12 27	G96	0.8−	0.3−	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−
2001 10 13	691	0.1−	0.1−	2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−
2001 10 16	333	0.0	1.4+	2005 12 29	691	0.4+	0.4+	2008 09 21	G96	0.5+	0.2−
2001 10 16	333	0.6−	1.3+	2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2001 10 16	333	0.2+	0.1−	2005 12 29	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2006 01 06	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2006 01 06	691	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2006 01 06	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2006 01 06	G96	0.8−	0.2−	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2006 01 06	G96	0.7−	0.5−	2008 09 25	G96	0.0	0.4−
2001 10 26	704	0.6+	0.6+	2006 01 06	G96	0.1+	0.4−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2001 10 26	704	0.4−	0.8−	2006 01 06	G96	0.3−	0.8−	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
2001 10 26	644	0.3−	0.4+	2006 01 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
2001 10 26	704	0.3+	0.3−	2006 01 07	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	704	0.1−	0.3+
2001 10 26	644	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.6−	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.2+
2001 10 26	644	0.3+	0.2+	2006 01 21	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	704	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	(1.7+	1.1−)	2006 01 21	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.2+
2001 11 09	704	(1.6+	0.2+)	2006 01 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	1.3+	1.2+	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2001 11 16	691	0.4−	0.1−	2006 02 07	691	0.5−	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2001 11 16	691	0.3−	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2001 11 16	691	0.4−	0.2−	2006 02 07	691	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	0.5+	1.0+
2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2007 04 25	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	(0.4+	1.5+)
2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	1.1+
2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	1.3+
2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+
2001 11 17	704	0.6−	0.5−	2007 04 26	291	0.6+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−
2001 11 18	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	291	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2001 11 18	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	291	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2001 11 18	691	0.3+	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2007 04 26	G96	0.6−	1.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.7+	0.3−	2007 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2008 08 24	704	1.1−	0.6−	2008 11 07	G96	0.0	0.8−
2001 11 21	704	0.5+	0.6−	2008 08 24	704	(1.6−	0.5−)	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.5+	2008 08 24	704	(1.8−	0.6+)	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2005 10 01	G96	0.8−	0.0	2008 08 24	704	(2.1−	0.4−)	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 10 01	G96	0.5+	0.3+	2008 09 02	A50	0.7−	0.2−				

(194462)∗ 2001 WZ$_3$

Discovered 2001 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.64120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27057861	ω	204.74618		+0.24482920	−0.96954525	
a	2.3674114	Ω	231.08272		+0.89091896	+0.22756002	
e	0.1621826	i	0.46967		+0.38252068	+0.09054531	
P	3.64	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.5−	0.3−	2001 12 17	691	0.3+	0.1+	2006 02 23	G96	0.2−	0.0
1999 03 10	691	(0.9−	2.3−)	2001 12 18	704	0.9+	1.2−	2006 03 05	G96	0.5+	0.2+
1999 03 10	691	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2006 03 05	G96	0.3+	0.6+
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+
1999 03 20	645	0.1+	0.0	2001 12 18	704	1.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+
2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	1.0+	0.0	2002 01 09	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.8+
2001 11 09	704	(1.6+	1.5+)	2002 01 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.1+
2001 11 17	691	0.1−	0.0	2005 12 06	G96	0.3−	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2001 11 17	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	G96	0.2−	0.6−	2008 09 06	691	0.1+	0.0
2001 11 17	691	0.0	0.1−	2005 12 06	G96	0.3−	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2001 11 18	691	0.2−	0.0	2005 12 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.8+
2001 11 18	691	0.3−	0.2−	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
2001 11 18	691	0.4−	0.1−	2006 01 05	G96	0.4−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+
2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2006 01 05	G96	0.5−	0.1−	2008 09 20	G96	0.5−	0.2−
2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2001 11 19	704	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	(0.7−	1.6+)
2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.8−	1.1−
2001 11 21	704	0.1−	1.0+	2006 01 22	G96	0.6+	0.6−	2008 09 24	704	0.0	1.2+
2001 11 21	704	0.3−	1.0+	2006 01 22	G96	0.6+	0.4−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	1.0−	0.3+	2006 01 24	291	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	0.9−	0.7+	2006 01 24	291	0.3+	0.7−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2001 11 21	704	0.9−	0.9+	2006 01 24	291	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−
2001 12 13	644	0.1−	0.8−	2006 01 25	291	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2001 12 13	644	0.2+	0.6−	2006 01 25	291	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2001 12 13	644	0.3+	0.7−	2006 01 25	291	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2001 12 15	704	0.3−	0.7+	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.6−
2001 12 15	704	0.9+	0.4+	2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
2001 12 15	704	0.5−	0.1+	2006 02 23	G96	0.6−	0.6+	2008 10 23	G96	0.2+	0.7−
2001 12 17	691	0.3+	0.4−	2006 02 23	G96	0.5−	0.3−	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−
2001 12 17	691	0.0	0.1+	2006 02 23	G96	0.4−	0.5+				

(194463)∗ 2001 WL$_7$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.47845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26279140	ω	304.46255		−0.87725073	−0.47930530	
a	2.4139519	Ω	206.92588		+0.45733415	−0.81778521	
e	0.1072012	i	3.34366		+0.14586507	−0.31858087	
P	3.75	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2001 12 08	699	0.7−	0.0	2004 08 22	691	0.1−	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2001 12 08	699	(1.2+	2.1+)	2004 08 22	691	0.2−	0.1+
1999 03 22	645	0.1−	0.2+	2001 12 09	691	0.6+	0.3+	2004 08 22	691	0.7−	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 12 09	691	0.3+	0.1+	2004 09 10	691	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 09	691	0.4+	0.4+	2004 09 10	691	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	1.0+	2004 09 10	691	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.8+	2005 11 22	691	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.0	1.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2005 11 22	691	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2005 11 22	691	0.5−	0.5+
2001 11 09	704	0.5+	1.0+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2007 06 21	G96	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	0.3−	0.8+	2003 04 07	704	0.4+	0.3−	2007 06 21	G96	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	0.6−	0.2−	2003 04 07	704	1.2+	1.0+	2007 06 21	G96	0.4−	0.1−
2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2003 04 07	704	0.5+	0.8+	2007 06 21	G96	0.3−	0.1+
2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2003 04 07	704	0.1+	0.0	2008 09 01	A77	1.1−	0.7+

2001 11 18	704	0.4−	1.5+	2003 04 26	691	(1.0+	1.7+)	2008 09 02	A77	0.1+	0.6+
2001 11 18	704	0.8−	0.6+	2003 04 26	691	(1.0+	1.7+)	2008 09 02	A77	(1.9−	0.1+)
2001 11 18	704	0.0	0.0	2003 04 26	691	(1.4+	1.7+)	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2001 11 18	704	0.1−	0.5+	2003 04 26	608	0.8+	0.7+	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−
2001 11 18	704	0.0	0.9+	2003 04 26	608	0.7+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2001 11 18	704	0.7−	0.4+	2003 04 26	608	1.0+	0.6+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2001 11 18	704	0.1−	0.3+	2003 04 29	699	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.9−	0.0
2001 11 18	704	0.3+	0.7+	2003 04 29	699	0.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.2+	1.0+
2001 11 18	704	0.4−	0.8+	2003 04 29	699	0.7+	0.8+	2008 09 24	704	1.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2003 04 29	699	0.8−	0.3+	2008 09 24	704	0.6−	0.3+
2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2003 04 30	291	0.8+	0.7+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2003 04 30	291	0.5+	0.6+	2008 09 29	704	0.6−	0.5+
2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2003 04 30	291	0.4+	0.6+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2001 11 20	704	0.0	0.9+	2003 05 05	704	0.8−	0.2+	2008 09 29	704	1.0−	1.2+
2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2003 05 05	704	0.8+	1.1+	2008 09 29	704	0.1+	1.3+
2001 11 21	704	0.6−	0.4−	2003 05 05	704	(0.4+	1.9+)	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2003 05 05	704	0.1−	1.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.0	0.3+	2003 05 05	704	(0.6+	3.1+)	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2001 11 21	704	1.0−	0.8+	2003 05 22	691	0.2+	0.9+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2001 12 08	699	0.2+	0.4+	2003 05 22	691	0.2+	0.6+				
2001 12 08	699	0.1−	0.5+	2003 05 22	691	0.2+	0.7+				

(194464)∗ 2001 WU$_9$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.97174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26430551	ω	272.67628		−0.28018877	−0.95959655	
a	2.4047240	Ω	193.67975		+0.91846009	−0.26014913	
e	0.1755080	i	6.27759		+0.27915108	−0.10722358	
P	3.73	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.8−	0.3−	2001 12 24	608	1.2+	0.8−	2006 01 30	703	0.6−	1.0+
1993 09 15	691	0.5−	0.3−	2001 12 24	608	0.7+	0.5−	2006 01 30	703	1.2−	0.2+
1993 09 15	691	0.6−	0.4−	2002 01 09	644	0.2+	0.8+	2006 01 30	703	0.5−	0.8+
2001 11 17	704	0.3−	0.0	2002 01 09	644	0.1+	1.0+	2006 01 30	703	0.6−	1.1+
2001 11 17	704	0.3−	0.0	2002 01 09	644	0.0	0.9+	2006 02 03	699	0.0	0.8+
2001 11 17	704	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2006 02 03	699	0.4−	0.4+
2001 11 17	704	0.5−	0.7+	2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2006 02 03	699	0.4−	1.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2002 02 11	704	(1.6−	0.9−)	2006 02 07	703	0.4+	0.1+
2001 11 18	704	0.3+	0.3−	2003 06 06	691	0.5+	0.9+	2006 02 07	703	1.2−	1.0+
2001 11 18	704	0.3+	0.0	2003 06 06	691	0.8+	0.9+	2006 02 07	703	0.1+	0.6+
2001 11 18	704	0.6+	0.9+	2003 06 06	691	0.7+	1.0+	2006 02 07	703	0.7−	1.4+
2001 11 18	704	0.3+	0.0	2004 08 20	691	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	0.1+	1.1+
2001 11 18	704	0.5+	0.3+	2004 08 20	691	0.3+	0.4+	2006 02 22	703	0.6−	0.3+
2001 11 18	704	0.2−	0.2−	2004 08 20	691	0.3+	0.2+	2006 02 22	703	0.7−	0.4−
2001 11 18	704	0.2−	0.0	2005 12 07	704	0.9+	0.1−	2006 02 22	703	0.3+	0.5−
2001 11 18	704	0.0	0.5−	2005 12 07	704	0.5+	0.6−	2006 02 23	699	0.1−	0.9+
2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2005 12 07	704	(0.1+	1.5−)	2006 02 23	699	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.4+	0.0	2005 12 28	703	0.2−	0.5−	2006 02 23	699	0.8+	0.3−
2001 11 20	704	0.9+	0.9+	2005 12 28	703	0.5−	0.2−	2006 02 23	699	(1.7+	0.2+)
2001 11 20	704	1.3+	0.3+	2005 12 28	703	0.5−	0.6−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+
2001 12 05	608	0.2+	0.5−	2005 12 28	703	0.7−	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
2001 12 05	608	0.4+	0.8−	2006 01 08	703	0.5−	0.2−	2008 09 03	691	0.6−	0.1+
2001 12 05	608	0.4+	0.3−	2006 01 08	703	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.4+	1.3+
2001 12 11	704	0.3+	1.3+	2006 01 08	703	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	1.2+
2001 12 11	704	(0.6+	2.2+)	2006 01 08	703	0.6−	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2001 12 11	704	(0.2−	1.9+)	2006 01 25	703	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
2001 12 11	704	(0.1+	1.5+)	2006 01 25	703	0.0	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	1.2+
2001 12 11	704	0.1−	1.1+	2006 01 25	703	0.4−	0.0	2008 10 21	G96	0.3−	0.7+
2001 12 15	704	0.4+	0.6+	2006 01 25	703	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.4+
2001 12 15	704	0.1+	0.4+	2006 01 28	699	1.5+	0.9+	2008 10 21	G96	0.3−	0.6+
2001 12 15	704	0.5−	0.6+	2006 01 28	699	0.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.5−	0.8+
2001 12 15	704	0.3+	1.4+	2006 01 28	699	0.2−	0.2−				
2001 12 24	608	0.7+	0.6−	2006 01 28	699	0.0	0.3+				

(194465)∗ 2001 WJ$_{11}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.24258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28027856	ω	299.34954		+0.93184245	−0.34786805	
a	2.3124701	Ω	81.16948		+0.35848927	+0.83852676	
e	0.2201732	i	5.99682		+0.05617015	+0.41935748	
P	3.52	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1−	0.6−	2001 11 20	608	0.5−	1.5−	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
1994 12 28	691	0.3+	1.1−	2001 11 24	704	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.5+
1994 12 28	691	0.5+	0.8−	2001 11 24	704	0.8−	0.4+	2008 09 05	J75	0.3+	0.8+
1996 04 14	691	0.7+	0.4+	2001 11 24	704	0.9−	0.5−	2008 09 05	J75	0.1+	0.5+
1996 04 14	691	0.5+	0.6+	2001 12 08	699	0.4−	0.0	2008 09 05	J75	0.2+	0.1−
1996 04 14	691	1.5+	0.6+	2001 12 08	699	0.4−	1.0−	2008 09 07	703	0.1+	0.8+
2001 09 27	644	0.2+	1.5+	2001 12 08	699	0.0	0.4+	2008 09 07	703	0.2+	0.5−
2001 09 27	644	0.4+	1.3+	2001 12 08	699	0.3+	0.8+	2008 09 07	703	1.1−	1.0+
2001 09 27	644	0.1+	1.2+	2001 12 11	704	1.4−	0.7+	2008 09 07	703	0.4+	0.0
2001 10 17	704	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	(2.9+	2.4+)
2001 10 17	704	0.6−	0.8+	2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	(3.0+	1.6+)
2001 10 17	704	(0.7−	1.6+)	2001 12 11	704	1.0+	0.6+	2008 09 23	704	(3.7+	1.2+)
2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.1−	2008 10 22	A50	0.4−	0.8−
2001 10 17	704	0.7−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2008 10 22	A50	0.2+	0.1−
2001 11 15	644	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2008 10 22	A50	0.1−	0.4−
2001 11 15	644	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2008 10 23	A50	0.1−	0.0
2001 11 15	644	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.5+	0.3−
2001 11 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.3+
2001 11 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.6+	0.3−
2001 11 17	704	1.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2008 10 25	704	0.0	0.3+
2001 11 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2008 10 25	703	0.2−	0.3+
2001 11 18	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	0.0	0.3+
2001 11 18	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2008 10 25	703	0.1−	0.4−
2001 11 18	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	644	0.4+	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.0
2001 11 18	704	0.5+	1.0+	2001 12 19	644	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.5+
2001 11 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	644	0.6+	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2001 11 18	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2008 10 30	704	0.6+	0.6+
2001 11 18	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	1.0+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2001 11 19	699	0.1−	0.2−	2006 01 23	691	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2001 11 19	699	0.1+	0.5+	2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
2001 11 19	699	0.4−	0.2+	2006 01 23	691	(2.8+	2.5−)	2008 11 06	703	0.9+	0.7−
2001 11 19	699	0.5−	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 11 06	703	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 11 06	703	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.7+	2007 04 22	691	0.3−	1.0+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.4+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2007 04 22	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2001 11 20	608	0.1−	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.4+				
2001 11 20	608	(0.4−	1.7−)	2007 05 12	G96	0.0	0.8+				

(194466)∗ 2001 WO$_{11}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.98594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26892898	ω	344.83833		+0.37749079	−0.92129731	
a	2.3770828	Ω	82.91211		+0.85908607	+0.31080098	
e	0.1567360	i	5.39703		+0.34564698	+0.23369640	
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 18	691	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.5+	2006 01 05	704	0.3+	0.1+
1990 11 18	691	0.2−	0.3+	2001 12 08	699	1.0−	0.1−	2006 01 05	704	0.4+	0.3+

1990 11 18	691	0.2−	0.1+	2001 12 08	699	0.1+	0.5+	2006 01 05	704	0.5−	0.1+
2001 09 17	704	1.0−	0.5−	2001 12 08	699	(0.2−	1.8+)	2006 01 05	704	1.2−	0.8+
2001 09 17	704	0.9−	0.6−	2001 12 08	699	0.3+	1.1−	2006 01 05	699	0.1−	0.6−
2001 09 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	1.2+	0.9−	2006 01 05	699	0.1−	0.3−
2001 10 23	704	(2.8+	1.3+)	2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2006 01 05	699	0.4−	1.4−
2001 10 23	704	(0.3+	1.8−)	2001 12 14	704	0.9+	0.0	2006 01 05	699	0.2−	0.8+
2001 10 23	704	1.5+	0.6−	2001 12 14	704	1.0+	0.9+	2006 01 20	699	0.8+	0.5+
2001 10 23	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.8−	2006 01 20	699	0.3−	0.7−
2001 10 23	704	0.9+	1.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2006 01 20	699	0.2+	0.1−
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2006 01 20	699	1.0+	1.0−
2001 10 24	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2006 02 02	703	0.1−	0.6−
2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.9−	2006 02 02	703	0.3−	0.3−
2001 10 24	704	0.8+	0.3−	2002 01 13	291	0.0	0.3+	2006 02 02	703	0.4−	0.3−
2001 10 24	704	0.3−	0.7+	2002 01 13	291	0.0	0.3+	2006 02 02	703	0.2−	0.2+
2001 11 15	644	0.2+	0.2+	2002 01 13	291	0.0	0.3+	2006 02 18	699	0.5+	0.2−
2001 11 15	644	0.3−	0.0	2004 08 07	E12	0.8+	0.7+	2006 02 18	699	0.3+	0.8+
2001 11 15	644	0.0	0.2−	2004 08 07	E12	0.2+	0.3−	2006 02 18	699	0.9−	1.1+
2001 11 17	704	0.3−	0.0	2004 08 07	E12	(0.8−	2.7−)	2006 02 18	699	0.9−	0.8+
2001 11 17	704	0.5−	0.5−	2004 08 07	E12	0.0	0.3+	2007 05 24	G96	0.4+	1.1+
2001 11 17	704	0.2−	0.0	2005 10 01	G96	0.6+	0.0	2007 05 24	G96	0.2+	0.7+
2001 11 17	704	0.8−	0.4−	2005 10 01	G96	0.5−	0.3−	2007 05 24	G96	0.2+	0.3−
2001 11 18	704	0.6+	0.0	2005 10 01	G96	0.5−	0.0	2007 05 24	G96	0.2+	0.3+
2001 11 18	704	1.3+	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.2−	0.2−
2001 11 18	704	0.9+	0.6−	2005 11 06	G96	0.3−	0.2−	2008 09 06	703	0.9−	0.2+
2001 11 19	699	0.7−	0.2−	2005 11 06	G96	0.2+	0.6−	2008 09 06	703	0.0	0.0
2001 11 19	699	0.8−	0.0	2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	0.7−	0.4−
2001 11 19	699	0.4−	0.7+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.1+	0.0
2001 11 19	699	0.9−	1.0+	2005 12 29	704	0.7+	1.3+	2008 09 23	704	0.0	1.0+
2001 11 20	704	(2.3+	1.3−)	2005 12 29	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.5−	0.0
2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2005 12 29	704	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.9+	2005 12 29	704	(1.6+	1.5+)	2008 09 23	704	0.4−	0.2+
2001 11 20	704	(1.6−	1.4+)	2006 01 05	704	0.6−	0.6+				

(194467)∗ 2001 WU$_{11}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.32515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28096605	ω	359.51289		−0.81235127	−0.58220343	
a	2.3086964	Ω	144.81259		+0.53524318	−0.76718708	
e	0.1080914	i	3.33620		+0.23151707	−0.26918983	
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.4−	0.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2006 02 20	703	0.2+	0.2+
1994 12 01	691	0.4−	0.3+	2006 01 22	691	0.5+	0.1−	2006 02 20	703	0.5−	0.0
1994 12 01	691	0.2+	0.6−	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	0.9−	0.3+
1999 02 12	691	0.3−	0.6−	2006 01 24	704	1.4+	0.0	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
1999 02 12	691	0.4−	0.5−	2006 01 24	704	0.9+	0.2−	2006 02 20	G96	0.3−	0.0
1999 02 12	691	0.3−	0.4−	2006 01 24	704	1.0+	1.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
1999 02 18	691	0.2+	0.3−	2006 01 28	H07	1.1−	0.4+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
1999 02 18	691	0.3+	0.3−	2006 01 28	H07	0.6−	0.4+	2006 02 22	704	0.2−	1.1+
1999 02 18	691	0.4+	1.0−	2006 01 28	H07	1.0−	0.3+	2006 02 22	704	0.2+	0.4+
2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2006 01 29	H07	(3.5+	1.9−)	2006 02 22	704	0.5+	0.5+
2001 11 17	704	0.4−	0.5−	2006 01 29	H07	0.1+	0.6+	2006 02 22	704	0.5+	0.9+
2001 11 17	704	0.6−	0.0	2006 01 29	H07	(2.9+	1.3−)	2006 02 23	G96	0.6−	0.0
2001 11 18	704	0.5+	0.3+	2006 01 29	H07	0.3−	0.2−	2006 02 23	G96	0.2−	0.1−
2001 11 18	704	0.2−	0.5+	2006 01 29	H07	(2.4+	0.9−)	2006 02 23	G96	0.1+	0.2+
2001 11 18	704	(1.5+	0.2−)	2006 01 29	H07	0.2+	0.0	2006 02 23	G96	0.0	0.2+
2001 11 18	704	0.4+	0.1+	2006 01 30	H07	0.3+	0.3+	2006 02 24	704	0.4+	0.2+
2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	704	1.0+	1.2+
2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2006 02 24	704	1.1−	0.1+
2001 12 11	704	1.0+	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 02 24	704	0.2+	0.8+
2003 04 05	691	(1.3+	2.7+)	2006 01 30	H07	0.3+	0.1−	2006 02 24	704	(2.6−	0.7−)
2003 04 05	691	(1.1+	3.1+)	2006 01 30	H07	0.2−	0.4+	2006 03 05	G96	0.5−	0.1−
2003 04 05	691	(1.4+	2.9+)	2006 02 01	461	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.5−	0.2−
2003 05 05	704	0.1−	1.0+	2006 02 01	461	0.6−	0.8+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2−
2003 05 05	704	0.5−	0.8−	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.2−	0.2−
2003 05 05	704	0.1+	1.4+	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2006 03 05	704	0.7−	0.6−
2003 05 05	704	0.0	0.7+	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2006 03 05	704	0.7+	1.3+
2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2006 02 03	704	(1.8+	0.3−)	2006 03 05	704	1.1+	0.2+
2004 09 10	691	0.2−	0.4+	2006 02 03	704	(1.7+	1.3+)	2006 04 19	D35	0.7+	0.1−
2004 09 10	691	0.3−	0.5+	2006 02 03	704	(1.6+	0.1−)	2006 04 19	D35	0.2+	0.3−
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2006 02 03	704	1.2+	0.2+	2006 04 19	D35	0.4+	0.0
2004 09 15	691	0.6+	0.3+	2006 02 07	691	0.1−	0.4+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−
2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−
2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2006 02 07	683	0.8+	0.7−	2008 09 27	G96	0.2−	0.0
2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2006 02 07	683	1.1+	0.9+	2008 09 27	G96	0.2+	0.0
2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2005 12 25	G96	0.2+	0.3−	2006 02 07	683	(1.9+	0.4−)	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2006 01 21	G96	0.4−	0.0	2006 02 09	644	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2006 01 21	G96	0.7−	0.1−	2006 02 09	644	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2006 01 21	G96	0.8−	0.0	2006 02 09	644	0.1−	0.3+				
2006 01 21	G96	0.4−	0.3−	2006 02 20	703	0.5−	0.6+				

(194468)∗ 2001 WY$_{11}$ = 2006 AA$_{67}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94292)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.81930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27402054	ω	195.89502		+0.97291182	−0.23116544	
a	2.3475453	Ω	177.46739		+0.21729389	+0.91109772	
e	0.1525049	i	2.93869		+0.07890475	+0.34126747	
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.8+	0.2−	2006 01 10	G96	0.6−	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.7+
2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2006 01 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	703	0.4+	0.3−
2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	703	0.8+	0.2+
2001 11 18	704	0.3−	0.2−	2006 01 31	G96	0.5−	0.4−	2008 10 02	703	0.5+	0.1+
2001 11 18	704	0.6−	0.3+	2006 01 31	G96	0.4−	0.6−	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−
2001 11 18	704	0.8−	0.5−	2006 01 31	G96	0.4−	0.3−	2008 10 03	J75	0.6+	0.5+
2001 11 18	704	0.2−	0.8+	2006 01 31	G96	0.2−	0.7−	2008 10 03	J75	0.6+	0.3+
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2007 04 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	1.4+	2007 04 18	691	0.0	0.8+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2001 11 20	704	0.2+	1.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.5−	0.1−
2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2001 11 20	704	0.3+	1.4+	2007 04 22	691	0.4+	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 19	683	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.2+	1.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 19	683	0.0	0.8+
2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 19	683	1.0−	0.1+
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	683	1.1+	0.4−
2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	683	0.6−	0.8+
2001 12 14	704	0.0	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	683	0.5+	0.0
2001 12 14	704	0.6−	0.7−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	683	0.8−	0.3+
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	683	(1.1−	2.0+)
2003 03 30	291	0.4+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 21	683	(0.1+	3.0+)
2003 03 30	291	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.7+	0.2+
2003 03 30	291	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.7+	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	0.4+
2003 04 07	691	0.7+	1.0+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2003 04 07	691	0.6+	1.4+	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.8−	0.0
2003 04 07	691	0.4+	1.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2004 07 18	704	0.2−	1.1+	2008 09 30	704	0.2+	1.0+	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2004 07 18	704	0.5+	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.6−	0.5+
2004 07 18	704	0.2−	0.9+	2008 09 30	704	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.9−	0.9−
2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.3+
2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2005 12 28	691	0.4+	0.6−	2008 10 01	J75	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.1+	0.8−
2006 01 09	691	0.0	0.5+	2008 10 01	J75	0.3+	0.0	2008 11 04	703	1.0−	0.9+

2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.1+	1.1−
2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	0.1+	0.4−

(194469)∗ 2001 WB$_{14}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.84077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27509479	ω	196.82244		+0.20564468	−0.97357502	
a	2.3414298	Ω	241.40576		+0.91039035	+0.22754653	
e	0.2119066	i	6.49418		+0.35902600	−0.01934580	
P	3.58	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.5+	0.7+	2004 08 21	703	1.0−	0.7−	2008 09 24	704	0.5+	0.0
2001 11 17	704	0.2+	0.7+	2004 08 21	703	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.5−
2001 11 17	704	0.7+	0.4−	2004 08 21	703	0.4−	0.6+	2008 09 24	704	0.7+	0.7−
2001 11 17	704	0.4+	0.6+	2004 08 21	703	1.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.4−
2001 11 17	704	0.7+	0.0	2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2008 10 03	704	0.4−	0.2−
2001 11 17	704	0.4+	1.0+	2004 09 08	704	0.9+	0.3+	2008 10 03	704	0.2+	0.2−
2001 11 17	704	0.6+	0.5+	2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2008 10 03	704	0.2−	0.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.9+	2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2008 10 03	704	0.3−	0.2−
2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2004 09 08	704	0.0	1.0+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2001 11 17	704	0.7+	0.3−	2004 09 10	704	0.8−	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2001 11 18	704	1.3+	0.0	2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2001 11 18	704	(0.8+	1.7+)	2004 09 10	704	0.7−	0.7−	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2001 11 18	704	(0.9+	1.6+)	2004 09 10	704	0.7−	0.9−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	0.5−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	1.3−	0.5−	2004 09 13	704	1.0−	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.6−	0.6−	2004 09 13	704	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.7−	0.3−	2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2004 09 13	704	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.2+
2001 12 11	704	0.4−	0.9+	2004 09 13	704	0.6+	0.9+	2008 10 28	704	0.5−	1.0+
2001 12 11	704	0.5+	0.6+	2004 09 14	683	0.3+	0.4−	2008 10 28	704	0.3+	0.3−
2001 12 11	704	0.9−	0.1−	2004 09 14	683	(0.6+	2.0+)	2008 10 28	704	1.0−	1.1+
2001 12 11	704	0.5−	1.0+	2004 09 14	683	(1.0−	2.8+)	2008 10 28	704	0.1+	0.4−
2001 12 26	608	0.5+	0.1−	2004 09 15	683	(0.4+	1.7−)	2008 10 28	704	0.9−	0.0
2001 12 26	608	0.4+	0.0	2004 09 15	683	0.8+	0.5−	2008 10 28	704	0.2+	0.0
2001 12 26	608	0.4+	0.4+	2004 09 15	683	(2.0−	0.4+)	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2002 01 05	608	1.2−	0.5−	2004 09 16	699	0.4−	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.6−
2002 01 05	608	0.1+	0.4−	2004 09 16	699	0.6−	0.3+	2008 10 28	704	0.9−	0.9−
2002 01 05	608	0.2+	0.9−	2004 09 16	699	1.0−	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.3−	0.3+	2004 09 16	699	0.6−	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2004 09 18	704	0.8+	0.6+	2008 11 01	704	0.9+	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	1.0+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.5−
2002 01 09	608	0.2−	0.4−	2004 09 18	704	0.8+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.0
2002 01 09	704	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	(2.4+	0.1+)
2002 01 09	608	0.0	0.1−	2006 03 04	703	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	(1.3+	1.7−)
2002 01 09	608	0.2+	0.3−	2006 03 04	703	0.3+	0.4+	2008 11 04	691	0.1−	0.7+
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2006 03 04	703	0.1+	0.8−	2008 11 04	691	0.2−	0.5+
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2006 03 04	703	0.4−	0.4−	2008 11 04	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.4+	2006 03 23	G96	0.2+	0.5+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.6+	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2004 08 12	644	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 11 09	D29	0.2+	0.0
2004 08 12	644	0.1+	0.4+	2006 04 19	644	0.2+	0.5+	2008 11 09	D29	0.2+	0.1−
2004 08 12	644	0.0	0.1+	2006 04 19	644	0.3+	0.4+	2008 11 09	D29	0.4+	0.3−
2004 08 12	644	0.1+	0.1+	2006 04 19	644	0.2+	0.5+	2008 11 09	D29	0.5+	0.2−
2004 08 12	644	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.1−				
2004 08 12	644	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.2+				

(194470)∗ 2001 WF$_{15}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.11391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25740606	ω	81.07457		+0.13037604	−0.99144626	
a	2.4475047	Ω	1.47504		+0.79240786	+0.10054141	
e	0.1384375	i	13.55389		+0.59589586	+0.08322098	
P	3.83	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	699	0.4−	0.1−	2005 12 30	644	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−
2001 11 17	699	0.7−	0.3−	2005 12 30	644	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−
2001 11 17	699	1.2−	0.5−	2005 12 30	644	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.5−
2001 11 17	699	0.5−	0.1−	2006 01 02	703	0.3+	0.3+	2008 09 23	E12	0.1+	0.9−
2001 11 19	699	0.1+	0.8−	2006 01 02	703	0.0	0.1−	2008 09 23	E12	0.5−	1.2−
2001 11 19	699	0.6−	0.6−	2006 01 02	703	(0.4+	1.6−)	2008 09 23	E12	0.5+	0.4+
2001 11 19	699	0.5−	0.1−	2006 01 02	703	0.7−	0.2−	2008 09 23	E12	0.0	0.3−
2001 11 19	699	0.6−	1.0+	2006 01 07	704	1.0+	0.6−	2008 09 24	704	0.6+	0.2−
2001 12 23	704	(0.0	2.3−)	2006 01 07	704	1.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	1.3+
2001 12 23	704	(0.0	2.0−)	2006 01 07	704	0.2−	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	0.4−
2001 12 23	704	(0.5−	2.5−)	2006 01 07	704	0.5−	0.5+	2008 09 24	704	0.2−	0.3−
2001 12 23	704	(0.8−	3.0−)	2006 01 07	704	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.7−	0.1+
2002 01 06	704	0.2+	0.1−	2006 01 24	699	0.6+	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.5−
2002 01 06	704	0.2−	0.6−	2006 01 24	699	0.7+	0.5+	2008 09 24	704	0.5−	1.3+
2002 01 06	704	0.3+	0.8−	2006 01 24	699	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.6+
2002 01 06	704	(0.5+	1.8−)	2006 01 27	703	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.6−
2002 01 06	704	0.6+	1.0−	2006 01 27	703	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.2+
2002 01 25	704	0.4+	0.1−	2006 01 27	703	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.0	0.0
2002 01 25	704	0.0	0.0	2006 01 27	703	0.7−	0.3−	2008 09 24	704	0.7−	0.3−
2002 01 25	704	0.8+	0.5−	2006 02 06	704	0.8+	1.2+	2008 09 24	704	1.2+	0.2+
2002 03 05	704	(0.9+	1.8−)	2006 02 06	704	(1.0+	1.6+)	2008 09 24	704	0.7−	0.1−
2002 03 05	704	1.4+	1.2−	2006 02 06	704	1.2+	1.3+	2008 09 24	704	0.7−	0.3+
2002 03 05	704	(0.0	1.7−)	2006 02 06	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.8+
2002 03 05	704	0.0	1.4−	2006 02 06	704	0.6+	1.4+	2008 09 28	704	0.5−	1.3+
2002 03 05	704	0.5−	1.2−	2006 02 18	699	0.7−	1.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.8+
2004 08 21	E12	0.2−	0.1−	2006 02 18	699	0.4+	0.7+	2008 09 28	704	0.9−	0.6+
2004 08 21	E12	0.1+	0.2−	2006 02 18	699	0.1−	1.1+	2008 09 28	704	0.8−	1.6+
2004 08 21	E12	0.6+	0.1+	2006 02 18	699	0.1+	1.0+	2008 09 29	703	1.3+	0.9−
2004 08 21	E12	0.3−	1.0−	2006 02 24	699	0.6+	0.4+	2008 09 29	703	0.9−	0.4−
2005 11 25	703	(0.8−	2.3−)	2006 02 24	699	(1.5−	1.0+)	2008 09 29	703	0.0	0.2−
2005 11 25	703	(2.3−	0.5−)	2006 02 24	699	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.5+	0.7−
2005 11 25	703	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.9−	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	1.1+
2005 11 25	703	0.7+	0.3−	2008 09 06	703	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+
2005 12 01	644	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.8+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	1.1+
2005 12 01	644	0.5+	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	1.6+
2005 12 01	644	0.4+	0.7−	2008 09 23	G96	0.0	0.6−				

(194471)∗ 2001 WF$_{19}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.27518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27955362	ω	217.07485		−0.45491580	−0.89018462	
a	2.3164662	Ω	259.99694		+0.82300682	−0.40954941	
e	0.1799993	i	1.45229		+0.34016378	−0.19960117	
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2006 03 05	704	0.2+	0.5+
2001 10 26	644	0.5−	0.4+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2006 03 24	644	0.2−	0.5+
2001 10 26	644	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2006 03 24	644	0.2+	0.5+
2001 11 09	704	0.1+	0.9+	2006 01 30	691	0.0	0.1−	2006 03 24	644	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.2−	0.7−	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 05 04	G96	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	1.0−	0.6−	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2006 05 04	G96	0.4−	0.3+
2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2006 01 31	H07	0.2−	0.0	2006 05 04	G96	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.2+	0.8+	2006 01 31	H07	0.3−	0.1+	2006 05 04	G96	0.3−	0.2−
2001 11 17	704	0.5−	0.4+	2006 01 31	703	0.1+	0.3+	2006 05 25	G96	0.8−	0.2+
2001 11 17	704	0.8−	0.5−	2006 01 31	703	0.1−	0.5−	2006 05 25	G96	0.7−	0.6−

2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2006 01 31	703	0.7−	0.6+	2006 05 25	G96	0.3−	0.1+
2001 11 19	704	0.0	1.1−	2006 01 31	703	0.1+	1.1+	2006 05 25	G96	0.5−	0.4+
2001 11 19	704	1.4+	0.5−	2006 01 31	H07	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.4−	0.8−	2006 02 03	H07	0.0	0.3−	2006 05 26	G96	0.4−	0.1−
2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2006 02 03	H07	0.2+	0.3−	2006 05 26	G96	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.5−	2006 02 03	H07	0.2+	0.2+	2006 05 26	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.4+	0.6−	2006 02 05	H07	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.9+	1.3−	2006 02 05	H07	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2001 11 21	704	0.5+	1.2−	2006 02 05	H07	0.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.8+	1.5−	2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
2004 08 15	599	1.2−	0.5−	2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.2+	0.3+
2004 08 15	599	(2.2+	0.8+)	2006 02 07	703	0.6−	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.2+
2004 08 15	599	0.3+	0.7+	2006 02 07	703	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.2+	0.0
2004 08 15	599	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2004 08 21	691	0.3−	0.2+	2006 02 07	703	0.4−	0.2+	2008 10 01	691	1.4−	0.4+
2004 08 21	691	0.2+	0.3+	2006 02 07	703	0.5−	1.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2004 08 21	691	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	0.8−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2006 02 20	703	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2006 02 20	703	1.2+	0.7−	2008 10 09	691	0.1+	0.4+
2005 10 28	G96	0.2+	0.7−	2006 02 20	703	1.2−	0.8−	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2005 10 28	G96	0.2−	1.0−	2006 02 21	699	1.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2006 01 05	G96	0.2−	0.4−	2006 02 21	699	0.1−	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2006 01 05	G96	0.3−	0.4−	2006 02 21	699	0.8−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2006 01 05	G96	0.5−	0.1−	2006 02 21	704	0.7+	0.9+	2008 10 19	691	0.4+	0.1+
2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2006 02 21	704	0.4+	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2006 01 24	704	0.2−	0.1+	2006 02 21	704	1.0+	0.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2006 01 24	704	0.5+	0.7−	2006 02 21	704	(1.7+	1.2+)	2008 10 25	691	0.5−	0.5−
2006 01 24	704	0.2−	0.3−	2006 02 24	704	0.9+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.5+
2006 01 24	704	1.4+	1.3−	2006 02 24	704	0.7+	0.9+	2008 11 01	704	1.0+	0.4+
2006 01 24	704	(1.6+	0.4−)	2006 02 24	704	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	1.3+	0.8+
2006 01 24	699	0.3+	0.6−	2006 02 24	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	0.9+
2006 01 24	699	0.2−	0.5−	2006 03 03	704	0.2+	0.6+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2006 01 24	699	0.3−	0.0	2006 03 03	704	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2006 01 24	699	0.3+	0.9−	2006 03 03	704	0.7+	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−
2006 01 26	691	0.3+	0.1−	2006 03 05	704	0.1−	0.8+	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2006 01 26	691	0.5+	0.0	2006 03 05	704	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−
2006 01 26	691	0.4+	0.1+	2006 03 05	704	0.6+	0.1+				

(194472)∗ 2001 WJ$_{19}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.76320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27123305	ω	185.44360		+0.62925621		−0.77686516
a	2.3636018	Ω	225.56367		+0.71426159		+0.58958688
e	0.1854614	i	1.82510		+0.30637722		+0.22106070
P	3.63	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	(1.0+	4.5−)	2006 01 24	704	0.4−	0.3+
2001 10 19	644	0.4+	0.1−	2001 12 17	691	0.3+	0.2−	2006 01 24	704	0.3−	0.3−
2001 10 19	644	0.0	0.1−	2001 12 17	691	0.3+	0.1+	2007 04 21	807	0.0	0.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	691	0.6+	0.2−	2007 04 21	807	0.1−	0.4+
2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.9+
2001 10 21	704	0.1+	0.8−	2005 11 30	G96	0.4−	0.2−	2007 05 09	G96	0.8+	1.1+
2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2005 11 30	G96	0.2+	0.2−	2007 05 09	G96	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2005 11 30	G96	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2005 12 28	691	0.2−	0.0	2008 08 21	691	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2005 12 28	691	0.2−	0.4+	2008 08 21	691	0.7−	0.1+
2001 11 09	704	0.5−	0.8+	2005 12 28	691	0.1−	0.3+	2008 08 21	691	0.4−	0.0
2001 11 09	704	0.8−	0.5+	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.1+	0.5+
2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2008 08 24	704	0.7+	0.4+
2001 11 11	691	0.0	0.2−	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 08 24	704	0.7+	0.7+
2001 11 11	691	0.0	0.2−	2006 01 06	G96	0.3−	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2001 11 11	691	0.0	0.3−	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.2+
2001 11 16	644	0.0	0.2−	2006 01 06	G96	0.2−	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.0
2001 11 16	644	0.3−	0.3−	2006 01 06	G96	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.1+	1.0+
2001 11 16	644	0.2−	0.1−	2006 01 09	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	0.4−
2001 11 17	704	0.6+	0.5+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	(2.2+	1.0−)
2001 11 17	704	0.6−	0.1−	2006 01 09	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.9+
2001 11 17	704	1.1−	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.9+
2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.5−
2001 11 19	704	(3.5+	0.8−)	2006 01 10	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2001 11 19	704	(3.5+	1.2−)	2006 01 23	G96	0.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.6−	1.1+
2001 11 19	704	(3.6+	1.1−)	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	(3.6+	1.4−)	2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.4+
2001 11 19	704	(3.2+	1.5−)	2006 01 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.0
2001 11 21	704	(0.2+	4.0−)	2006 01 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2001 11 21	704	(1.1+	4.4−)	2006 01 24	691	0.5+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	(1.7+	3.9−)	2006 01 24	704	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	(0.8+	4.7−)	2006 01 24	704	0.2+	0.0				

(194473)∗ 2001 WQ$_{21}$

Discovered 2001 Nov. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.99613		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28626868	ω	285.76722		+0.90691427		−0.40108581
a	2.2800979	Ω	98.02232		+0.41890655		+0.82574378
e	0.1385710	i	7.48450		+0.04498682		+0.39658212
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	704	(0.7+	1.7+)	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.1−
2001 10 16	704	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2001 10 16	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.8+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2001 10 16	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2007 06 08	691	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.5+	2007 06 08	691	0.4−	0.3+
2001 10 20	704	0.4+	0.9+	2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2007 06 08	691	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2003 04 01	645	0.0	0.1−	2007 06 10	691	0.1+	0.0
2001 10 23	644	0.1−	0.4−	2003 04 11	291	0.4+	0.2+	2007 06 10	691	0.0	0.1+
2001 10 23	644	0.0	0.6−	2003 04 11	291	0.1+	0.3−	2007 06 10	691	0.3+	0.2+
2001 10 23	644	0.0	0.6−	2003 04 11	291	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+
2001 11 18	704	0.1+	0.3−	2004 08 11	704	0.5−	1.0−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2001 11 18	704	0.5−	1.0−	2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2004 08 11	704	0.6+	0.5−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+
2001 11 18	704	0.1−	0.8−	2006 01 26	703	0.4+	1.0+	2008 10 26	704	0.3−	1.0−
2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2006 01 26	703	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	1.2+	0.1−
2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2006 01 26	703	0.9−	1.3+	2008 10 26	704	1.0+	0.5−
2001 11 19	704	0.3−	0.4+	2006 01 26	703	0.4−	0.1+				
2001 11 19	704	0.0	0.6−	2007 05 11	G96	0.0	0.1−				

(194474)∗ 2001 WT$_{25}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.49258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27709569	ω	80.95788		+0.56491877		+0.82083313
a	2.3301446	Ω	223.79259		−0.79680529		+0.51613085
e	0.1196890	i	6.99335		−0.21440174		+0.24462606
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.9−	0.7−
2000 04 24	691	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2008 10 02	704	0.3−	0.5+
2000 04 24	691	0.4−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	1.0+	0.4+
2000 05 29	704	1.0+	0.7+	2001 11 21	704	0.3−	0.3+	2008 10 06	703	0.9−	0.8+
2000 05 29	704	1.1+	1.0+	2001 11 21	704	0.8−	0.6−	2008 10 06	703	0.1−	0.7+
2000 05 29	704	0.1+	0.3+	2001 11 22	644	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	1.2+	1.0+
2000 05 29	704	0.9+	2.0+	2001 11 22	644	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2001 10 23	291	0.2−	0.0	2001 11 22	644	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2001 10 23	291	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.3−

2001 10 23	291	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	1.0−	2008 10 20	691	0.3−	0.3−
2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2007 03 16	691	0.3+	1.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	1.1+	0.8+
2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.3+	0.5−	2007 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	1.4+	1.3+
2001 11 17	704	0.7−	0.5−	2007 04 20	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.6+	1.2+
2001 11 17	704	0.6+	1.3−	2007 04 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	1.4+
2001 11 20	704	0.0	0.6+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.5−	0.3+
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.5+
2001 11 20	704	0.6+	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.4+
2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2008 10 02	704	0.2+	0.6−				
2001 11 20	704	0.4+	0.8+	2008 10 02	704	0.1+	0.8+				

(194475)∗ 2001 WF$_{27}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.35368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27425004	ω	317.20462		+0.46935162	−0.87950790	
a	2.3462354	Ω	104.66215		+0.83051415	+0.40946892	
e	0.1838196	i	4.65902		+0.29992549	+0.24248929	
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	910	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2006 02 22	699	0.5−	0.3+
1999 03 21	910	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2006 02 22	699	0.4+	0.4−
1999 03 21	910	0.4−	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2006 02 25	704	(0.0	3.2+)
2001 09 17	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2006 02 25	704	(0.3+	2.2+)
2001 09 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.0	2006 02 25	704	0.8−	0.9+
2001 09 17	704	0.8+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2006 02 25	704	(0.1+	1.7+)
2001 09 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.3+
2001 09 17	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.5+	0.5+
2001 10 25	644	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	1.0+	2008 09 21	703	0.6−	0.8+
2001 10 25	644	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	1.2+	2008 09 21	703	1.1−	0.2−
2001 10 25	644	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
2001 11 16	644	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	1.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.0	0.1−
2001 11 16	644	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	1.4−	0.6−	2008 09 22	704	0.3−	0.3−
2001 11 16	644	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	1.0+	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	(2.0−	1.5+)	2008 09 23	704	0.5−	0.1−
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	(1.6−	1.0+)	2008 09 23	704	0.6−	0.1−
2001 11 17	704	0.6+	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.1+	0.1−
2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.8−	2008 09 23	704	0.7−	0.3−
2001 11 19	699	0.5+	0.2+	2002 01 15	704	0.6+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.3−
2001 11 19	699	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.1+	1.3+	2008 09 29	703	0.4+	0.0
2001 11 19	699	0.1−	0.3+	2005 10 28	G96	0.1+	0.7−	2008 09 29	703	0.5+	0.0
2001 11 19	699	0.6+	0.2+	2005 10 28	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	1.1+	0.7+	2005 10 28	G96	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	1.1+	0.4+	2005 10 28	G96	0.7−	0.4−	2008 10 08	703	(2.8+	1.5+)
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2006 01 06	699	1.2+	0.3+	2008 10 08	703	(2.0+	0.2+)
2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2006 01 06	699	1.2−	0.1+	2008 10 08	703	(0.5+	1.8+)
2001 11 21	608	0.4+	0.1−	2006 01 06	699	0.5−	0.5+	2008 10 08	703	0.8+	0.2+
2001 11 21	608	0.0	1.2−	2006 01 06	699	1.5+	0.1+	2008 10 23	704	0.5−	0.2+
2001 11 21	608	0.1−	1.0−	2006 01 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	704	1.0−	0.6−
2001 11 24	704	0.6+	0.3−	2006 01 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	704	1.2−	1.2+
2001 11 24	704	(4.8+	0.2+)	2006 01 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	704	0.1+	0.3+
2001 11 24	704	(1.8+	0.5−)	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2008 10 23	704	0.4−	0.5+
2001 11 24	704	(2.0+	0.2+)	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2001 11 24	704	(1.9+	0.6+)	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2001 12 08	699	0.0	0.6−	2006 01 26	703	0.8−	0.7−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2001 12 08	699	0.4−	0.4−	2006 01 26	703	1.0−	0.5−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2001 12 08	699	0.5−	0.1−	2006 01 26	703	0.7−	0.5−	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2001 12 08	699	0.2+	0.7−	2006 01 26	703	0.9−	0.3−	2008 10 30	704	0.2−	0.2−
2001 12 11	704	1.2−	0.6−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.3−
2001 12 11	704	0.6−	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	1.2+	0.4−
2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.5+	0.3−
2001 12 11	704	0.0	0.2−	2006 02 22	703	(5.7−	9.9+)	2008 11 06	703	1.1+	0.6−
2001 12 11	704	0.7−	0.1+	2006 02 22	703	0.0	0.2+	2008 11 06	703	1.0+	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2006 02 22	699	0.3−	0.0	2008 11 06	703	0.2−	0.4+
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2006 02 22	703	(0.2−	1.7+)	2008 11 06	703	1.3+	1.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2006 02 22	699	0.2+	0.1+				

(194476)∗ 2001 WT$_{27}$ = 2005 YA$_{214}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94298)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.12570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27091888	ω	62.81196		−0.82034943	−0.56394783	
a	2.3654287	Ω	82.71468		+0.48502136	−0.77397850	
e	0.1933295	i	5.48502		+0.30295395	−0.28795854	
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2006 01 26	703	0.0	0.8−
1999 03 21	645	0.0	0.1−	2001 12 14	704	1.0+	0.4−	2006 01 26	703	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	1.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2006 01 26	703	0.7−	0.2−
2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.2+	2006 01 26	703	0.4−	0.0
2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	0.1+	2006 02 03	699	1.1+	0.2+
2001 11 14	691	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2006 02 03	699	0.5+	0.5+
2001 11 14	691	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2006 02 03	699	0.1+	0.4−
2001 11 14	691	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2006 02 03	699	0.0	1.2−
2001 11 15	608	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2006 02 20	704	0.6+	0.4+
2001 11 15	608	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2006 02 20	704	0.0	0.5−
2001 11 15	608	0.0	0.8−	2005 12 29	704	0.8+	0.4+	2006 02 20	704	0.0	0.2−
2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2005 12 29	704	1.0+	0.2−	2006 02 20	704	0.1+	0.6+
2001 11 17	704	1.0+	0.7−	2005 12 29	704	0.3+	0.0	2006 02 20	704	0.1−	0.6−
2001 11 17	704	1.3+	0.9−	2006 01 05	704	0.9+	0.3−	2006 02 22	699	0.5+	0.5+
2001 11 17	704	(2.2+	1.2−)	2006 01 05	704	0.3+	0.2+	2006 02 22	699	0.5−	0.1+
2001 11 19	699	0.7−	0.2+	2006 01 05	704	0.0	0.3+	2006 02 22	699	0.4−	0.4+
2001 11 19	699	0.5−	0.1−	2006 01 05	699	0.3−	0.1−	2006 02 22	699	0.7−	0.1−
2001 11 19	699	0.5−	0.1+	2006 01 05	704	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2001 11 19	699	0.5−	0.1+	2006 01 05	704	0.4+	0.5+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2001 11 20	704	1.2−	0.6−	2006 01 05	699	0.7−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2006 01 05	699	0.5−	0.4−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+
2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2006 01 05	699	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+
2001 11 20	704	0.9−	0.2−	2006 01 10	703	0.1−	1.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2006 01 10	703	0.9−	0.8+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2001 12 10	691	0.5+	0.2−	2006 01 10	703	0.5−	0.3−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2001 12 10	691	0.5+	0.1−	2006 01 10	703	0.8−	0.3−	2008 10 23	G96	0.4−	0.3−
2001 12 10	691	0.5+	0.2−	2006 01 22	699	0.0	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2001 12 13	644	0.2−	0.0	2006 01 22	699	0.5+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
2001 12 13	644	0.0	0.1+	2006 01 22	699	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
2001 12 13	644	0.2−	0.1−	2006 01 22	699	0.2−	0.6+				

(194477)∗ 2001 WP$_{33}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.58829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27585041	ω	322.22054		+0.68638126	−0.72098982	
a	2.3371520	Ω	84.21459		+0.68836906	+0.60190175	
e	0.1421117	i	5.48827		+0.23458218	+0.34334815	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2003 04 08	291	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.8+	0.1−
2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2003 04 08	291	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.5−	0.9+
2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2003 04 10	691	0.8+	0.6+	2008 10 06	G96	0.5−	0.3−
2001 11 17	704	0.4−	0.1+	2003 04 10	691	0.7+	0.8+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2001 11 19	699	0.3+	1.1+	2003 04 10	691	0.8+	0.8+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−

2001 11 19	699	0.1+	0.7−	2006 01 27	699	0.4−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	699	0.6+	0.7−	2006 01 27	699	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2001 11 19	699	0.6+	0.2+	2006 01 27	699	0.2−	0.3−	2008 10 21	G96	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2006 01 27	699	0.5−	0.7−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2006 02 20	704	0.4+	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.4−
2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2006 02 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2006 02 20	704	0.7+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2006 02 20	704	(1.4−	1.9+)	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2001 12 11	704	0.5−	0.3−	2007 05 25	G96	0.0	0.7+	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2001 12 11	704	0.6−	0.6−	2007 05 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 22	291	0.1+	0.3+
2001 12 11	704	0.4+	1.0+	2007 05 25	G96	0.5−	0.9+	2008 10 22	291	0.0	0.2+
2001 12 11	704	0.2+	0.4−	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 22	291	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.7+	2008 10 24	704	0.7−	0.6+
2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2008 09 23	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.7+
2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.1+	1.1+
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.6−	0.2−	2008 10 24	704	1.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.7−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	703	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.9−	0.4−	2008 09 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 29	703	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	(0.7−	1.6+)	2008 09 24	G96	0.5−	0.1+	2008 10 29	703	0.1−	0.3+
2001 12 17	704	0.0	1.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.3−	0.2+
2002 01 13	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.4+
2002 01 13	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.5+	0.3+
2002 01 13	704	0.9+	0.8+	2008 09 29	704	0.4−	0.5+	2008 10 30	704	0.3+	1.4+
2002 01 13	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.9−	0.7+	2008 10 30	704	0.8−	0.5+
2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2003 04 08	291	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	(1.6+	1.8+)				

(194478)∗ 2001 WW$_{34}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	308.14379		(2000.0)		+0.10192311	−0.99474589
n	0.26700738	ω	253.51645		+0.93138958	+0.09881515
a	2.3884741	Ω	190.64743		+0.34946406	+0.02676152
e	0.1580193	i	2.98046			
P	3.69	H	17.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.5−	1.0−	2001 12 17	704	0.7−	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.1+
1999 04 18	691	0.0	0.1+	2005 10 07	G96	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.5+	0.1−
1999 04 18	691	0.1+	0.0	2005 10 07	G96	0.4+	0.6−	2006 02 20	691	0.2−	0.4+
2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2005 10 07	G96	0.3−	0.2−	2006 02 23	691	0.0	0.0
2001 11 17	704	0.5+	0.2+	2005 10 07	G96	0.1−	1.0−	2006 02 23	691	0.1−	0.3−
2001 11 17	704	0.2+	0.8+	2005 10 07	G96	0.1−	0.2+	2006 02 23	691	0.0	0.1+
2001 11 17	704	0.4−	0.0	2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2006 02 25	691	0.3−	0.1+
2001 11 19	699	1.0−	0.2+	2005 10 07	G96	0.4+	0.0	2006 02 25	691	0.0	0.1−
2001 11 19	699	0.1−	0.9−	2005 10 07	G96	0.4−	0.3−	2006 02 25	691	0.3−	0.2+
2001 11 19	699	0.1+	0.8+	2005 12 25	699	0.3+	0.2+	2006 02 25	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	699	0.0	0.2+	2005 12 25	699	1.3−	1.1−	2006 02 25	691	0.2−	0.3+
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2005 12 25	699	0.2−	0.3−	2006 02 25	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2005 12 25	699	0.5−	1.0+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−
2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	(1.3+	1.8−)
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.6−	2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2006 01 24	704	0.6+	0.5+	2008 09 24	704	1.0−	0.6+
2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2006 01 24	704	0.6+	0.0	2008 09 24	704	1.1+	0.3−
2001 12 14	704	1.4+	1.1−	2006 01 24	704	0.2+	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	0.2−	1.1−	2006 01 24	704	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2001 12 14	704	(1.9+	2.2−)	2006 02 03	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	1.0−	0.4+
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2006 02 03	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.5+
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	1.0+	0.8−	2006 02 03	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.4−	0.1+

(194479)∗ 2001 WE$_{35}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	24.66978		(2000.0)		+0.98027691	+0.18596037
n	0.27039946	ω	251.35359		−0.14609507	+0.90985080
a	2.3684570	Ω	97.88710		−0.13309173	+0.37093162
e	0.2109291	i	3.87278			
P	3.65	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	333	(1.6+	1.0−)	2001 12 17	704	0.1−	0.7−	2006 02 02	691	0.3+	0.4+
2001 10 18	333	0.2+	0.1+	2005 11 30	701	0.6−	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+
2001 10 18	333	0.0	0.1−	2005 11 30	701	0.1+	0.5−	2006 02 07	G96	0.4+	0.6−
2001 10 24	704	(1.9+	0.6−)	2005 11 30	701	0.3−	0.3−	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	1.2+	0.2−	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2006 02 07	G96	0.8−	0.2−
2001 10 24	704	0.6+	0.6−	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2006 02 07	G96	0.8−	0.4−
2001 11 17	704	0.2−	0.9−	2005 12 02	G96	0.8−	0.2−	2007 04 25	G96	0.5+	0.5+
2001 11 17	704	1.3−	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.7+
2001 11 17	704	0.4−	1.4+	2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2007 04 25	G96	0.3−	0.7+
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2−	0.7+
2001 11 20	704	0.5−	0.0	2005 12 24	691	0.1−	0.0	2007 05 16	G96	0.4+	0.4+
2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2005 12 25	G96	0.4−	0.4−	2007 05 16	G96	0.4+	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2007 05 16	G96	0.4+	0.5+
2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2005 12 25	G96	0.2−	0.5−	2007 05 16	G96	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	1.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.2−	0.5−	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	1.3+	0.7−	2005 12 28	691	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.3−	0.2−
2001 11 24	704	(2.1+	1.5−)	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.3+
2001 11 24	704	0.1+	1.1−	2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.4+
2001 11 24	704	0.6+	0.3−	2006 01 04	G96	0.1−	0.6−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2001 11 24	704	0.6+	0.9−	2006 01 04	G96	0.6−	0.7−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
2001 12 07	644	0.2+	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.4−	0.6+
2001 12 07	644	0.1+	0.2+	2006 01 04	G96	0.4+	0.4−	2008 09 23	704	0.4−	0.4−
2001 12 07	644	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.6−	0.3−
2001 12 11	704	1.2−	0.6+	2006 01 05	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	703	(0.2+	1.8+)
2001 12 11	704	1.0−	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.5+	2008 10 01	703	0.8+	0.9+
2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.7+	0.2−	2008 10 01	703	(0.4+	1.7+)
2001 12 11	704	0.8−	0.3+	2006 01 07	G96	0.7−	0.1−	2008 10 01	703	0.1+	0.7+
2001 12 14	704	1.1−	0.4+	2006 01 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+
2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.6−	1.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.9+	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.2−	2008 10 09	703	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.7−	0.1+
2001 12 17	704	0.9+	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	703	0.7−	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	703	1.0+	0.4+

(194480)∗ 2001 WY$_{36}$ = 2003 FH$_{121}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46941)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	310.71198		(2000.0)		+0.66356768	−0.74713668
n	0.25955643	ω	190.37170		+0.69075124	+0.63152945
a	2.4339680	Ω	218.07215		+0.28729890	+0.20726150
e	0.0233341	i	3.55826			
P	3.80	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	291	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	1.4+	2005 12 21	691	0.1+	0.1−
2001 10 21	291	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2006 01 31	G96	0.5−	0.4−
2001 10 21	291	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	(1.8+	1.6+)	2006 01 31	G96	0.4−	0.3−
2001 11 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	1.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.4−
2001 11 17	704	0.4−	0.5−	2003 03 25	699	0.7+	0.4+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−

2001 11 17	704	1.1+	0.6−	2003 03 25	699	0.3+	1.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2001 11 19	699	1.0−	0.6+	2003 03 25	699	0.8−	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2001 11 19	699	0.3+	0.0	2003 03 25	699	0.6−	0.8+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1+
2001 11 19	699	0.8−	0.3+	2003 03 26	644	0.1+	0.4−	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2001 11 19	699	0.9−	1.0+	2003 03 26	644	0.4+	0.5+	2007 05 07	691	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	(1.8−	2.0+)	2003 03 26	644	0.0	0.5+	2007 05 07	691	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2003 04 05	691	0.3+	0.9+	2007 05 07	691	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.7−	0.3+	2003 04 05	691	0.3+	0.8+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2001 11 20	704	1.3−	1.0+	2003 04 05	691	0.5+	0.8+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2001 11 20	704	1.2−	1.4+	2003 05 01	691	0.2−	0.7+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+
2001 11 21	704	0.1−	0.0	2003 05 01	691	0.1−	0.6+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2003 05 01	691	0.4+	0.4+	2008 09 22	691	0.1+	0.9+
2001 11 21	704	1.1−	0.2−	2005 12 01	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.5+
2001 11 21	704	1.0+	0.2+	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2001 12 09	691	0.3+	0.2+	2005 12 01	691	0.5−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.3+
2001 12 09	691	0.1+	0.4+	2005 12 21	691	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2001 12 09	691	0.5+	0.3+	2005 12 21	691	0.1+	0.4−				

(194481)∗ 2001 WA$_{37}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.39076		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28554815	ω	100.67625		+0.78031558	+0.61671871
a	2.2839319	Ω	221.35729		−0.61742075	+0.73330527
e	0.1797974	i	9.03451		−0.09949482	+0.28621916
P	3.45	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	333	(2.3−	0.2−)	2001 12 17	704	(0.2−	1.9+)	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2001 10 15	333	1.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2001 10 15	333	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2007 05 24	291	0.3+	0.1+
2001 10 21	333	0.9+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	1.0+	2007 05 24	291	0.1+	0.0
2001 10 21	333	0.5−	0.4−	2001 12 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 24	291	0.3+	0.1−
2001 10 21	333	(0.5+	2.3−)	2001 12 20	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2001 10 23	704	(2.0+	1.4+)	2001 12 20	691	0.4+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.3+	2004 06 20	704	0.7−	0.4−	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−
2001 10 23	704	(0.9+	2.9−)	2004 06 20	704	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−
2001 10 23	704	0.8+	0.4+	2004 06 20	704	0.6−	0.5+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2001 10 25	644	0.4−	0.6+	2004 08 09	704	0.4+	0.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−
2001 10 25	644	0.4−	0.1+	2004 08 09	704	0.0	0.5+	2008 10 22	G96	0.6+	0.9+
2001 10 25	644	0.5−	0.2+	2004 08 09	704	0.3−	0.0	2008 10 22	G96	0.2−	0.0
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2004 08 09	704	0.6+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2001 11 17	704	0.5−	0.6+	2004 08 13	644	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2001 11 17	704	0.5−	0.6+	2004 08 13	644	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	(0.0	1.7+)	2004 08 13	644	0.4−	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	0.3−	1.2+	2004 10 10	704	0.3−	0.6+	2008 10 30	850	0.2−	0.2+
2001 11 20	704	(0.2−	1.8+)	2004 10 10	704	1.3+	1.2+	2008 10 30	850	0.0	0.1+
2001 11 20	704	(0.0	1.6+)	2004 10 10	704	0.3+	0.5−	2008 10 31	704	0.7−	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.4−	0.2+
2001 11 21	704	0.5+	1.3−	2007 04 11	691	0.7−	0.5+	2008 10 31	704	1.7+	0.2+
2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	0.2−
2001 11 21	704	0.6+	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.4−	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.3+	1.4−	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2001 12 11	704	0.7−	0.3−	2007 04 23	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2007 04 23	691	0.3+	0.7−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3+
2001 12 11	704	(1.8−	1.2−)	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2001 12 11	704	0.9−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2001 12 11	704	0.6−	0.8+	2007 05 09	G96	0.1+	0.7+				

(194482)∗ 2001 WG$_{39}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.88404		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27453137	ω	296.36148		+0.82964051	−0.52896308
a	2.3446323	Ω	96.05994		+0.55449963	+0.74345012
e	0.2351039	i	10.34613		+0.06501363	+0.40924318
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.7−	0.1+	2006 02 24	699	0.8+	0.3−
2001 10 17	704	0.3+	0.7−	2001 12 23	704	0.1−	0.3−	2006 02 24	699	(0.9−	2.5+)
2001 10 17	704	0.2−	1.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.3−	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	(1.4+	4.1−)	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	0.9−	2002 01 09	704	0.5+	0.3+	2007 04 25	691	0.2+	0.5+
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.4+	0.3+
2001 11 17	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.9−	0.4+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.8−	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.8−	0.7+	2008 10 01	703	0.1+	0.6−
2001 11 20	704	1.0−	0.4−	2002 01 13	704	0.9−	0.5+	2008 10 01	703	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	1.2−	0.4+	2002 01 13	704	(0.8−	1.6+)	2008 10 01	703	0.5−	0.2−
2001 11 20	704	0.9−	0.0	2002 01 15	704	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2002 01 15	704	0.2−	0.3+	2008 10 09	703	0.5−	0.9+
2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.2−	2008 10 09	703	0.4+	1.1+
2001 12 11	704	0.2+	0.8+	2002 01 15	704	0.8+	0.5−	2008 10 09	703	0.1−	0.7+
2001 12 11	704	0.0	0.8+	2002 01 15	704	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.2−	0.6+
2001 12 11	704	0.0	0.8+	2002 01 19	704	0.5+	0.4+	2008 10 09	703	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	(0.4+	1.8+)	2002 01 19	704	0.6−	0.8+	2008 10 09	703	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2002 01 19	704	0.3−	1.2+	2008 10 09	703	0.3−	0.8+
2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2002 01 19	704	0.0	0.3+	2008 10 09	703	0.3−	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2002 01 22	704	0.6+	0.3−	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	1.0−	2002 01 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 22	704	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	1.4−	2002 01 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 22	704	0.1+	0.2+
2001 12 20	704	0.0	0.0	2002 02 06	704	0.0	0.6+	2008 10 22	704	0.2−	0.6+
2001 12 20	704	0.1−	0.3−	2002 02 06	704	0.1−	0.7+	2008 10 22	704	0.1+	0.3+
2001 12 20	704	0.0	0.5−	2002 02 06	704	0.1+	0.5+	2008 10 26	703	0.3−	0.3+
2001 12 20	704	0.4−	1.4−	2002 02 06	704	(0.4+	2.2+)	2008 10 26	703	0.2−	0.2+
2001 12 20	704	0.2+	0.4−	2004 07 12	428	0.1+	0.5+	2008 10 26	703	0.7−	0.4+
2001 12 21	704	0.1−	0.4+	2004 07 12	428	0.4−	0.2+	2008 10 26	703	0.2−	0.1+
2001 12 21	704	0.5+	0.6+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.5−	0.0
2001 12 21	704	1.3+	1.4+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.4+	0.5−
2001 12 21	704	0.8+	1.0+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	703	0.1+	0.5−
2001 12 21	704	0.6+	0.7+	2006 02 24	699	0.2+	0.8+	2008 11 02	703	0.2−	0.2−
2001 12 23	704	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+				
2001 12 23	704	0.1−	0.3−	2006 02 24	699	0.5−	0.0				

(194483)∗ 2001 WR$_{45}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.85277		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27648889	ω	139.18560		+0.96975095	−0.24114718
a	2.3335526	Ω	234.80780		+0.21019172	+0.90376142
e	0.1357814	i	2.65324		+0.12410691	+0.35364295
P	3.56	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.2−	1.3−	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	(2.5−	3.9+)
2001 10 21	704	0.2−	1.4−	2006 01 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	1.4+	1.3+
2001 10 21	704	(1.0−	1.6−)	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	1.1+	1.8+
2001 10 21	704	1.0−	1.1−	2006 01 09	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2001 10 26	644	0.3−	0.1−	2006 01 09	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2001 10 26	644	0.6−	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.0
2001 10 26	644	0.2+	0.3+	2006 01 10	G96	0.5−	0.7−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.1−	1.0+	2006 01 10	G96	0.1−	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2001 11 19	704	(0.2−	2.0+)	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.8+	0.8−
2001 11 19	704	0.2−	0.6+	2006 01 10	G96	0.5−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−

2001 11 19	704	0.7−	1.0+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.8+	0.9−	2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2001 11 20	704	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	(2.0−	0.5+)	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2001 11 20	704	0.0	0.3−	2006 03 03	G96	0.5−	0.2+	2008 10 26	704	0.9−	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.6+	2006 03 03	G96	0.6−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.5+
2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2006 03 03	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.6+
2001 11 21	704	0.6−	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	1.0+	0.2−
2001 11 21	704	0.6−	0.4+	2008 09 21	691	0.6−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2001 11 21	704	0.3+	0.9+	2008 09 21	691	1.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 12 10	291	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.4+	1.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2001 12 10	291	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.7+	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2001 12 10	291	0.9+	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.8+	2008 11 01	704	1.2+	0.1+
2003 04 07	691	0.4+	1.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+	2008 11 01	704	1.4+	0.1+
2003 04 07	691	0.6+	1.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	1.0−
2003 04 07	691	0.3−	0.8+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.1−
2004 07 18	704	0.9+	0.9−	2008 09 25	691	0.4+	0.7−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2004 07 18	704	0.0	0.9+	2008 09 29	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 07 18	704	0.2+	1.0+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2005 12 28	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	1.2+	1.7+				
2005 12 28	691	0.0	0.6+	2008 10 01	704	0.6−	1.1+				

(194484)∗ 2001 WT$_{46}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.79376		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26483072	ω	247.51926		−0.55675231	−0.83000695
a	2.4015436	Ω	236.35496		+0.77611835	−0.50543314
e	0.1693686	i	2.29914		+0.29608642	−0.23585126
P	3.72	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	1.1+	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−
2000 08 01	807	0.7−	0.7+	2001 12 10	704	1.4+	0.5+	2006 01 07	691	1.1−	0.2+
2001 11 16	691	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2006 01 07	691	0.0	0.3−
2001 11 16	691	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2006 01 18	703	0.6−	0.1+
2001 11 16	691	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2006 01 18	703	0.6−	0.4+
2001 11 19	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2006 01 18	703	1.1−	0.4+
2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2006 01 18	703	0.6+	1.2+
2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2006 01 20	699	1.1+	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	0.7+	2006 01 20	699	0.9+	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2006 01 20	699	1.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2006 01 20	699	0.4+	0.2+
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2005 10 29	G96	0.0	0.6−	2006 01 23	704	0.4+	0.2+
2001 11 20	704	0.5+	1.0+	2005 10 29	G96	0.4−	0.6−	2006 01 23	704	0.8+	0.4+
2001 11 20	704	0.7−	0.5+	2005 10 29	G96	0.8−	0.2−	2006 01 23	704	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.4+	2006 01 23	704	0.9+	0.6+
2001 11 21	704	0.3−	0.2+	2005 12 27	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2005 12 27	691	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	0.2−	0.8+	2005 12 27	691	0.2+	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2001 11 24	704	0.1+	0.3+	2006 01 02	G96	0.1−	0.4−	2008 09 05	691	0.1−	0.2−
2001 11 24	704	(0.1−	1.5−)	2006 01 02	G96	0.2−	0.4−	2008 09 05	691	0.3−	0.2+
2001 11 24	704	(2.1+	0.9−)	2006 01 02	G96	0.3−	0.3−	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.0	0.3−	2006 01 02	G96	(0.8−	2.6−)	2008 09 20	G96	0.7+	0.5−
2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2006 01 05	699	(1.7+	1.0−)	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−
2001 12 10	704	1.0+	0.4−	2006 01 05	699	0.5+	0.5+	2008 09 20	G96	0.8+	0.5−
2001 12 10	704	(1.6+	1.0+)	2006 01 05	699	0.9−	0.6+	2008 09 20	G96	0.6+	0.4−
2001 12 10	704	0.3−	0.0	2006 01 05	699	0.0	0.5−				

(194485)∗ 2001 WW$_{46}$ = 2005 XL$_{35}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94302)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.49009		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26678126	ω	343.83873		−0.58310593	+0.80721867
a	2.3898235	Ω	250.40435		−0.73418341	−0.57186575
e	0.0930727	i	5.57807		−0.34779620	−0.14617657
P	3.69	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	(1.9+	1.1+)	2004 10 05	291	(0.8−	2.5+)	2008 09 20	691	0.2−	0.4+
2001 11 19	704	1.2+	0.7+	2004 10 05	291	(0.9−	1.8+)	2008 09 20	691	0.0	0.2−
2001 11 19	704	(1.8+	0.1+)	2005 12 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.6−	0.0
2001 11 20	704	0.2−	1.1+	2005 12 04	691	0.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.4+
2001 11 20	704	0.1−	1.0+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2005 12 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	703	0.9−	0.5+
2001 11 20	704	0.1−	0.0	2005 12 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.8+	1.3+
2001 11 20	704	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.6−	1.0+
2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2006 01 28	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	703	0.8−	0.4−
2001 11 21	704	0.2+	0.5+	2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−
2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.1+	1.2+	2007 05 12	F85	0.1−	0.6+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+
2001 12 07	691	0.1+	0.4−	2007 05 12	F85	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 12 07	691	0.1−	0.1−	2007 05 14	704	1.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2001 12 07	691	0.3+	0.3−	2007 05 14	704	0.8+	0.7+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+
2001 12 15	704	0.3−	0.5+	2007 05 14	704	(1.2+	1.8+)	2008 10 07	291	0.0	0.3+
2001 12 15	704	0.7−	0.0	2007 05 14	704	1.0+	0.7+	2008 10 07	291	0.2−	0.1−
2001 12 15	704	0.9−	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.3−	2008 10 07	291	0.3+	0.2+
2003 03 28	691	0.3+	0.5+	2007 06 16	291	0.0	0.5+	2008 10 08	291	0.0	0.1+
2003 03 28	691	0.1−	0.5+	2007 06 16	291	0.1−	0.7+	2008 10 08	291	0.1−	0.0
2003 03 28	691	0.0	0.4+	2007 06 16	291	0.0	0.6+	2008 10 08	291	0.1−	0.2+
2004 10 05	291	(0.3−	1.6+)	2008 09 20	691	0.1−	0.0				

(194486)∗ 2001 WN$_{47}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.82837		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25864249	ω	85.28288		+0.20093932	−0.97948322
a	2.4396983	Ω	353.06800		+0.84074072	+0.18048286
e	0.1425945	i	7.31284		+0.50277076	+0.08965796
P	3.81	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	1.3+	0.1−	2004 08 07	644	0.2−	0.6+	2006 05 04	G96	0.2−	0.3−
2001 10 15	704	0.4+	0.5+	2004 09 07	704	(3.1+	1.7−)	2006 05 04	G96	0.3−	0.2−
2001 10 15	704	0.8−	0.3+	2004 09 07	704	(3.3+	1.1−)	2006 05 04	G96	0.2+	0.1+
2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 07	704	(2.9+	2.0−)	2006 05 25	G96	0.4−	0.5+
2001 11 11	704	0.3+	0.4−	2004 09 07	704	(3.2+	1.9−)	2006 05 25	G96	0.2−	0.4+
2001 11 11	704	0.5−	0.0	2004 09 09	704	0.8−	0.3−	2006 05 25	G96	0.5−	0.3+
2001 11 11	704	0.7+	0.4+	2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2006 05 25	G96	0.6−	0.3+
2001 11 11	704	0.8+	0.6+	2004 09 09	704	0.3−	0.6−	2008 08 24	704	0.6−	0.1+
2001 11 17	699	1.2+	0.4−	2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2008 08 24	704	0.2+	0.3+
2001 11 17	699	0.1+	1.0+	2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2008 08 24	704	1.1−	0.3+
2001 11 17	699	0.1−	0.5+	2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	0.3−	0.2+
2001 11 17	699	0.6−	0.4+	2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2008 08 26	J75	0.0	0.2−
2001 11 20	699	0.7+	0.0	2004 09 15	691	0.0	0.2+	2008 08 26	J75	0.2+	0.4−
2001 11 20	699	0.6+	0.5+	2006 01 06	699	0.2+	0.6+	2008 08 26	J75	0.3+	0.2−
2001 11 20	699	0.1−	0.1−	2006 01 06	699	0.6−	0.3−	2008 08 27	J75	0.0	0.4−
2001 11 20	699	(0.1+	1.9−)	2006 01 06	699	0.3−	0.2−	2008 08 27	J75	1.0+	0.2−
2001 12 09	704	0.2−	0.5+	2006 01 12	644	0.1−	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.2+	0.5−	2006 01 12	644	0.1+	0.2−	2008 08 28	J75	0.2+	0.6−
2001 12 09	704	0.2−	0.4−	2006 01 12	644	0.1+	0.4−	2008 08 28	J75	0.8+	0.1+
2001 12 09	704	0.4−	0.2+	2006 01 20	703	0.3−	0.4+	2008 08 28	J75	0.1+	0.2−
2001 12 09	704	0.1−	0.3−	2006 01 20	703	0.1−	0.5−	2008 09 02	691	0.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.9−	0.3+	2006 01 20	703	0.5+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2006 01 20	703	0.3+	1.4+	2008 09 02	691	0.0	0.1+

2001 12 14	704	0.7−	0.4−	2006 01 22	699	0.5−	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2006 01 22	699	0.8−	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.6−	0.6−	2006 01 22	699	0.1−	1.0+	2008 09 06	703	(2.1+	1.8+)
2001 12 19	644	0.2+	0.5−	2006 01 22	699	0.0	0.5+	2008 09 06	691	0.1−	0.0
2001 12 19	644	0.4+	0.5−	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.4+
2001 12 19	644	0.0	0.4−	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.8+	0.7+
2001 12 22	704	0.4+	0.7−	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.1+	0.1+
2001 12 22	704	0.6+	0.4−	2006 01 26	703	1.0−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−
2001 12 22	704	0.7+	0.5−	2006 01 26	703	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−
2001 12 22	704	0.2+	0.6−	2006 01 26	703	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2001 12 22	704	0.0	0.7−	2006 01 26	703	0.2−	0.6−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2002 01 05	699	0.2+	0.4−	2006 01 27	691	0.4+	0.3−	2008 09 22	704	0.1+	0.3+
2002 01 05	699	0.1+	0.3−	2006 01 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.4+
2002 01 05	699	0.1+	0.3−	2006 01 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.1−
2002 01 05	699	0.5−	0.0	2006 01 27	699	0.8+	0.8−	2008 09 22	704	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.1+	0.4−	2006 01 27	699	0.6+	0.6+	2008 09 22	704	0.3−	0.2+
2002 01 21	704	0.2+	0.1−	2006 01 27	699	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.6+	0.5+
2002 01 21	704	0.5+	0.1+	2006 01 27	699	0.0	0.7−	2008 09 24	704	0.5+	0.9+
2002 01 21	704	0.2+	0.1+	2006 02 22	699	0.5+	0.6−	2008 09 24	704	0.5+	0.3+
2002 01 21	704	0.5+	0.5−	2006 02 22	699	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.8+
2002 02 03	644	0.2−	0.3−	2006 02 22	699	0.5+	0.3+	2008 09 24	704	0.7+	0.8+
2002 02 03	644	0.2−	0.2−	2006 02 22	699	0.4−	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+
2002 02 03	644	0.2−	0.3−	2006 02 22	703	0.8−	0.9+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2002 02 08	704	0.5−	0.2+	2006 02 22	703	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+
2002 02 08	704	1.0−	0.6+	2006 02 22	703	0.3−	1.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2002 02 08	704	0.8−	0.8+	2006 02 22	703	0.6−	0.0	2008 10 08	G96	0.5−	0.3−
2002 02 12	704	0.5+	0.8+	2006 02 22	703	0.1+	1.1+	2008 10 08	G96	0.4−	0.6−
2002 02 12	704	1.2−	0.7+	2006 02 22	703	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.9−	2006 02 22	703	(1.2+	2.3+)	2008 10 08	G96	0.5−	0.1−
2002 02 12	704	1.0−	0.3+	2006 02 22	703	1.0−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−
2002 02 14	644	0.2−	0.6+	2006 02 25	704	0.9+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.5−
2002 02 14	644	0.1−	0.5+	2006 02 25	704	0.9+	1.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−
2002 02 14	644	0.4−	0.1+	2006 02 25	704	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.6−
2004 08 07	644	0.4−	0.6+	2006 02 25	704	0.4+	0.4−				
2004 08 07	644	0.4−	0.7+	2006 05 04	G96	0.2−	0.1−				

(194487)∗ 2001 WM$_{53}$ = 2003 FA$_{86}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46948)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	199.80907		(2000.0)			
n	0.27432987	ω	324.94739		−0.95659016	+0.27933456
a	2.3457802	Ω	231.48944		−0.23719993	−0.91192755
e	0.0676519	i	6.09707		−0.16932649	−0.30059999
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2003 03 30	699	(1.8−	1.1−)	2007 05 25	D35	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	1.2−	0.5+	2003 03 30	699	0.0	0.5+	2008 09 21	691	0.4−	0.5−
2001 10 21	704	0.4+	1.2+	2003 03 30	699	0.4−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.5+
2001 10 26	644	0.2+	0.1−	2003 03 30	699	0.6−	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2001 10 26	644	0.4+	0.1−	2003 03 31	704	0.9+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2001 10 26	644	0.2+	0.1−	2003 03 31	704	0.9+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.4−
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2003 03 31	704	0.3+	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2003 03 31	691	0.2+	0.6+	2008 10 06	703	0.4−	0.2−
2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2003 03 31	704	1.1+	0.9+	2008 10 06	703	0.9+	1.2+
2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2003 03 31	704	(1.5+	0.7+)	2008 10 06	703	0.2−	0.2−
2001 11 19	704	0.3−	1.0+	2003 03 31	691	0.2+	0.7+	2008 10 06	703	0.6−	0.3+
2001 11 21	704	0.9+	1.1+	2003 03 31	691	0.2+	0.7+	2008 10 07	691	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.8−	0.3−	2004 08 21	703	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2001 11 21	704	0.3−	0.6+	2004 08 21	703	1.4−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	0.1+	1.0+	2004 08 21	703	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.7+
2001 11 21	704	0.6−	0.3−	2004 08 21	703	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	0.2+	0.1+
2003 03 11	704	0.9+	0.3−	2004 09 08	704	0.4+	1.0+	2008 10 24	703	0.2+	0.4+
2003 03 11	704	0.4−	0.6−	2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2008 10 24	703	1.2+	0.4+
2003 03 11	704	(0.5+	2.5+)	2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.6+
2003 03 11	704	1.1+	0.8+	2004 09 08	704	(0.8−	1.9+)	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2003 03 28	703	(2.1−	0.6+)	2004 09 10	704	0.6+	1.0+	2008 10 26	704	1.0−	0.6+
2003 03 28	703	1.0−	1.2+	2004 09 10	704	0.3+	0.9+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2003 03 28	691	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.5−	1.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2003 03 28	703	1.1−	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2003 03 28	703	(1.5−	1.1+)	2004 09 10	704	0.4+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2003 03 28	691	0.2+	0.2+	2007 05 25	D35	0.2−	0.6+				
2003 03 28	691	0.1−	0.1+	2007 05 25	D35	0.1−	1.0+				

(194488)∗ 2001 WC$_{55}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	89.58586		(2000.0)			
n	0.26785083	ω	45.77511		+0.15080725	+0.98456933
a	2.3834573	Ω	233.10393		−0.93568929	+0.11318997
e	0.0942283	i	6.37311		−0.31897137	+0.13345884
P	3.68	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.1+	0.3+	2004 08 09	704	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.5−	0.7+
2001 10 16	291	0.1+	0.2+	2004 08 09	704	0.4+	0.2+	2008 09 04	704	1.1−	0.7+
2001 10 16	291	0.2+	0.5+	2004 08 14	644	0.2−	0.7+	2008 09 04	704	(1.8−	1.0−)
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2004 08 14	644	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	1.0−	0.1+
2001 11 09	704	0.4+	0.7+	2004 08 14	644	0.1+	0.3+	2008 09 08	A77	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.8−	0.2+	2004 09 07	704	1.2−	0.5+	2008 09 08	A77	(0.2+	1.6+)
2001 11 09	704	0.3+	1.4+	2004 09 07	704	(0.2−	1.7+)	2008 09 08	A77	(1.9+	1.7+)
2001 11 19	704	0.5−	0.9+	2004 09 07	704	0.5−	0.2−	2008 09 21	703	0.9−	1.4−
2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2004 09 07	704	1.0−	0.8+	2008 09 21	703	0.1+	0.3−
2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.6+	0.2−
2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2007 03 12	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.5−	0.2+
2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	G98	0.3−	0.0
2001 11 21	704	1.3−	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.7+	2008 09 24	G98	0.1−	0.5+
2001 11 21	704	0.5−	0.6+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G98	0.2−	0.5+
2001 11 21	704	0.0	0.8+	2007 03 20	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G98	0.7−	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.9+	2007 03 20	691	0.1−	0.6+	2008 09 28	703	1.0+	1.2+
2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2007 03 20	703	0.0	0.7+	2008 09 28	703	(1.8+	1.4+)
2001 11 22	644	0.5−	1.0+	2007 03 20	703	0.1−	1.3+	2008 09 28	703	0.6+	1.5+
2001 11 22	644	0.5−	0.9+	2007 03 20	703	0.1−	1.0+	2008 09 28	703	1.2+	0.8+
2001 11 22	644	1.3−	1.0+	2007 03 20	703	0.3+	0.2+	2008 09 28	A77	0.2−	0.2+
2004 06 16	691	0.1−	0.1+	2007 03 29	644	0.9+	0.7+	2008 09 28	A77	0.6−	0.7−
2004 06 16	691	0.1−	0.5+	2007 03 29	644	0.2+	0.6+	2008 09 28	A77	0.6+	0.4+
2004 06 16	691	0.2+	0.3+	2007 03 29	644	0.1+	0.7+	2008 09 30	704	0.3−	0.0
2004 07 09	644	0.1+	0.3+	2007 04 15	704	0.5+	0.8+	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2004 07 09	644	0.0	0.3+	2007 04 15	704	0.8+	1.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.2+
2004 07 09	644	0.0	0.4+	2007 04 15	704	0.1−	0.8+	2008 09 30	704	0.8−	0.3−
2004 08 06	644	0.0	0.2+	2007 04 15	704	1.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.6+
2004 08 06	644	0.0	0.2+	2008 08 27	J75	0.1+	0.5−	2008 10 06	G96	0.5+	0.2−
2004 08 06	644	0.2−	0.2+	2008 08 27	J75	0.3+	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2004 08 06	644	0.0	0.1−	2008 08 27	J75	0.3+	0.2−	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−
2004 08 06	644	0.1−	0.5+	2008 08 30	704	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.6+	0.1−
2004 08 06	644	0.7+	0.4+	2008 08 30	704	0.1−	0.6−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2004 08 09	704	0.2−	0.3+	2008 08 30	704	0.0	0.8+	2008 10 30	G96	0.3+	0.5−
2004 08 09	704	0.1−	0.3+	2008 08 30	704	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2004 08 09	704	0.0	0.0	2008 08 30	704	0.3−	0.7−	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−

(194489)∗ 2001 WS$_{55}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.31749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27877568	ω	3.40203		+0.75718506	−0.65202502	
a	2.3207737	Ω	37.38789		+0.59776673	+0.66750566	
e	0.1931946	i	3.69847		+0.26333575	+0.35958250	
P	3.54	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.6+	0.8+	2001 11 19	704	0.5+	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
1996 04 13	691	0.6+	0.7+	2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2008 10 01	704	0.2−	1.0+
1996 04 13	691	0.8+	0.8+	2001 11 19	704	0.5+	0.7+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
1996 04 20	691	0.3−	1.7+	2001 11 21	704	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.9−	0.7+
1996 04 20	691	0.5+	0.6+	2001 11 21	704	0.5−	0.2−	2008 10 01	691	0.2+	0.1+
1996 04 20	691	0.3+	1.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.4−	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−
2001 09 26	704	(1.7−	1.0−)	2001 11 21	704	0.7−	0.4−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−
2001 09 26	704	0.3−	0.9−	2001 11 21	704	0.7−	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−
2001 09 26	704	1.0−	1.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.5−	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−
2001 09 26	704	0.3+	1.2+	2001 12 10	704	(0.4+	1.6−)	2008 10 05	J75	0.1−	0.4+
2001 09 26	704	0.5+	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	1.5−	2008 10 05	J75	0.0	0.3+
2001 10 13	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.9−	1.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2001 10 13	704	0.3+	0.1+	2006 01 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2001 10 19	644	0.4+	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 10 18	D35	(1.2+	1.6+)
2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	(1.6+	0.2+)	2008 10 18	D35	1.2+	1.3+
2001 10 19	644	0.2+	0.6+	2006 01 26	703	1.2+	1.4+	2008 10 18	D35	1.4+	1.4+
2001 10 21	704	0.5−	0.0	2006 01 26	703	0.9+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2006 01 26	703	(1.8−	0.3+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2006 02 01	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2001 10 21	704	0.7−	0.5+	2006 02 01	691	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2001 10 21	704	0.1−	1.0+	2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.6−	0.6+
2001 10 22	333	0.3+	0.3+	2006 02 22	703	0.5+	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2001 10 22	333	0.7+	0.3+	2006 02 22	703	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.3−	0.1+
2001 10 22	333	0.7+	0.4−	2006 02 22	703	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.7−	0.5+
2001 10 26	704	0.5−	0.2−	2006 02 22	703	(2.6−	6.8−)	2008 10 26	704	0.7−	0.0
2001 10 26	704	0.3−	1.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2001 10 26	704	0.2+	0.7−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2001 10 26	704	0.1−	0.3−	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2001 10 26	704	0.6−	1.0−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.8−	0.1+
2001 11 09	704	0.7+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6−	0.1+
2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.8−	0.6+
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.8−	0.7+
2001 11 09	644	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2001 11 09	644	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2001 11 09	644	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	1.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2001 11 12	704	(8.4+	1.7−)	2008 09 28	704	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.8+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 01	704	0.3−	0.6+				

(194490)∗ 2001 WJ$_{59}$ = 2000 KJ$_{16}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35126)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.41123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27403095	ω	27.78961		+0.40288900	+0.91413062	
a	2.3474858	Ω	265.99924		−0.84790881	+0.35418552	
e	0.1285471	i	2.59865		−0.34457379	+0.19727604	
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.2−	0.2+	2004 08 09	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.7−	1.4+
2000 05 28	704	0.1−	1.0+	2004 08 09	704	0.3−	0.8−	2008 09 23	691	0.3−	0.5−
2000 05 28	704	0.2−	0.3+	2004 08 09	699	0.6+	0.1−	2008 09 24	704	0.9+	0.1−
2000 05 28	704	0.0	1.1+	2004 08 09	699	0.4+	0.6+	2008 09 24	704	0.6−	0.7−
2000 05 29	704	0.8−	0.1−	2004 08 09	699	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2000 05 29	704	0.8−	0.2−	2004 08 09	699	0.7+	0.5+	2008 09 24	704	(2.1−	0.1+)
2000 05 29	704	0.6−	0.3+	2004 08 11	704	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 05 29	704	0.5−	0.0	2004 08 11	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	704	0.3+	0.3+
2000 05 29	704	0.2+	1.8+	2004 08 11	704	0.4−	0.4+	2008 10 02	704	0.5−	1.1+
2001 11 09	704	0.7+	0.4−	2004 08 11	704	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.6+	0.8+
2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2004 08 11	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	(2.1+	2.9+)
2001 11 09	704	0.1−	1.0+	2004 08 26	703	(2.1−	0.2+)	2008 10 06	703	(1.8+	0.2+)
2001 11 09	704	1.1+	1.1+	2004 08 26	703	0.7+	0.1−	2008 10 06	703	1.0+	0.6+
2001 11 19	704	(2.9−	2.0+)	2004 08 26	703	(1.6+	0.1+)	2008 10 06	703	(1.6+	0.1+)
2001 11 19	704	(2.7−	1.8+)	2004 08 26	703	(0.7−	1.8−)	2008 10 09	691	0.4−	0.3−
2001 11 19	704	(2.7−	2.0+)	2004 09 10	704	0.6−	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.3−
2001 11 21	704	0.3+	0.9+	2004 09 10	704	1.0+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.2−	1.0+	2004 09 10	704	0.1+	0.8−	2008 10 26	704	0.6+	1.0+
2001 11 21	704	0.1+	1.0+	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	1.1+	1.2+
2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2004 09 10	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
2004 07 11	704	0.1−	0.2−	2006 02 05	691	0.1−	0.9+	2008 10 26	704	1.0+	0.1+
2004 07 11	704	0.6−	0.1+	2006 02 05	691	0.1+	0.7+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
2004 07 11	704	0.5−	0.7+	2006 02 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.9+	0.0
2004 07 11	704	0.3−	0.6+	2007 04 15	704	(1.6+	1.5+)	2008 10 30	703	(1.6+	0.4+)
2004 07 11	704	0.2+	0.0	2007 04 15	704	1.0+	1.3+	2008 10 30	703	(2.2+	0.6+)
2004 07 18	704	0.2+	0.4+	2007 04 15	704	1.3+	0.6+	2008 10 30	703	0.3+	0.4−
2004 07 18	704	0.7+	0.2+	2007 04 15	704	0.9+	1.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2004 07 18	704	0.6+	0.0	2007 04 22	704	(2.0+	1.2+)	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2004 07 18	704	0.3+	0.7+	2007 04 22	704	(0.3+	2.1+)	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2004 07 18	704	0.3−	0.8+	2007 04 22	704	1.1+	1.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.2+
2004 08 06	644	0.1+	0.2+	2007 04 22	704	(0.8+	3.0+)	2008 11 08	G96	0.0	0.6−
2004 08 06	644	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2004 08 06	644	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2004 08 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2004 08 09	704	0.3−	0.6+	2008 09 23	691	0.3−	0.3−				

(194491)∗ 2001 WQ$_{60}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.83936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27126994	ω	102.24820		−0.52997131	−0.84798789	
a	2.3633875	Ω	19.75990		+0.76994893	−0.48455360	
e	0.1616597	i	1.16125		+0.35539985	−0.21476579	
P	3.63	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.2−	0.3−	2006 01 04	691	0.1−	0.3−	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
1999 04 17	691	0.6−	0.2−	2006 01 04	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.2+	0.3−
1999 04 17	691	0.5−	0.3−	2006 01 04	691	(2.1−	0.6+)	2008 09 06	691	0.1+	0.1−
1999 04 20	691	0.0	0.5−	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2−
1999 04 20	691	0.2+	0.3−	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.6−	0.0
1999 04 20	691	0.1+	0.3−	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
2000 07 29	807	0.3+	0.1−	2006 01 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3+
2000 07 29	807	0.5+	0.0	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.2−
2001 11 19	704	0.5−	0.7+	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2001 11 19	704	1.1−	0.5−	2006 01 10	G96	0.4−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.5+
2001 11 19	704	0.1+	0.5−	2006 01 10	703	0.8+	0.6−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.9+	0.1+	2006 01 10	703	0.7+	0.7+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2001 11 21	704	0.8+	0.8−	2006 01 10	703	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2001 11 21	704	0.6+	0.2+	2006 01 10	703	0.9+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.2−	1.2−	2006 01 19	703	0.7−	0.8+	2008 10 03	291	0.5−	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2006 01 19	703	0.9−	0.4+	2008 10 03	291	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2006 01 19	703	0.3+	0.8−	2008 10 03	291	0.1−	0.1+
2001 12 15	704	1.4−	0.2+	2006 01 19	703	1.0−	0.5−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−
2001 12 15	704	0.3−	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−
2001 12 15	704	0.7−	0.5−	2006 01 22	G96	0.6−	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2002 01 09	691	0.4+	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2002 01 09	691	0.5+	0.2−	2006 01 22	G96	0.5−	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.1+

2002 01 09	691	0.3+	0.2−	2006 01 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2005 10 29	G96	0.4+	0.2−	2006 01 25	691	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2005 10 29	G96	0.1+	0.8−	2006 01 25	691	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.3+	0.2−
2005 10 29	G96	0.6−	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2005 10 29	G96	0.4−	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.6−
2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2006 01 30	691	0.9+	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2005 12 05	G96	0.4+	0.2−	2006 02 02	703	1.0−	0.7−	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2006 02 02	703	(1.9−	0.2−)	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2006 02 02	703	0.7−	1.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2005 12 28	G96	0.1+	0.3+	2006 02 02	703	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.4+	0.2−
2005 12 28	G96	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2005 12 28	G96	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.4−				
2005 12 28	G96	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.2+	0.0				

(194492)∗ 2001 WV$_{63}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.07393		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27643814	ω	75.15989		+0.98471703	+0.17238725
a	2.3338382	Ω	274.90886		−0.16782893	+0.90119190
e	0.2042087	i	1.42628		−0.04653839	+0.39766292
P	3.57	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	910	0.4−	0.2+	2006 01 10	G96	0.2−	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
1997 10 05	910	0.5−	0.4−	2006 01 10	G96	0.8−	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
1997 10 05	910	0.2−	0.3+	2006 01 10	G96	0.1+	0.6−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2006 01 21	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.8+	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2006 01 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.4+
2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2006 01 21	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.4−
2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2006 01 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	0.6−	0.0
2001 11 19	704	(1.6+	0.9+)	2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.8+	0.1−	2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2006 02 20	G96	0.3+	0.5−	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
2001 11 21	704	0.4−	0.3−	2006 02 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 31	691	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.4+	0.6+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.6−	0.1+	2007 05 12	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2007 05 12	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	1.2+
2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	1.6+
2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2007 05 12	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.0	1.1+
2002 01 14	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2002 01 14	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.5+
2002 01 14	691	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.7+
2006 01 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	1.3+	0.4−	2008 11 04	703	0.0	0.2+
2006 01 04	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.7−	2008 11 04	703	0.1+	0.1−
2006 01 04	691	0.5−	0.4+	2008 10 10	G96	0.8+	1.0−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2006 01 08	691	0.1+	0.9−	2008 10 10	G96	0.5+	0.8−	2008 11 07	691	0.3−	0.2−
2006 01 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.3+	0.0
2006 01 08	691	(2.5−	1.6−)	2008 10 10	691	0.1−	0.2−				
2006 01 10	G96	0.3+	0.6−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−				

(194493)∗ 2001 WY$_{64}$ = 2003 HB$_{18}$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94307)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.26754		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27970432	ω	234.69055		+0.10172340	−0.99455379
a	2.3156341	Ω	209.49562		+0.92703321	+0.10304507
e	0.1494107	i	2.64208		+0.36091797	+0.01563566
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.2−	0.2+	2003 04 25	691	(0.0	3.2+)	2008 09 20	691	0.1−	0.4+
2001 10 15	691	0.4−	0.0	2003 04 25	691	(0.1−	2.6+)	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2001 10 15	691	0.5−	0.0	2003 04 28	691	0.7+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	0.5−	0.3+	2003 04 28	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2003 04 28	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.9+	0.7+	2005 10 01	G96	0.7+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2005 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2001 10 23	704	0.4+	0.6+	2005 10 01	G96	0.3+	0.7−	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2001 11 11	699	0.9−	1.2+	2005 10 01	G96	0.3+	0.9−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2001 11 11	699	0.4−	1.2+	2006 02 02	699	0.7+	1.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2001 11 11	699	1.4−	0.7+	2006 02 02	699	0.5−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2001 11 11	699	0.4−	1.3+	2006 02 02	699	0.5+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2001 11 20	704	1.2+	0.2−	2006 02 02	699	(0.2+	1.6+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2001 11 20	704	1.1+	0.3−	2006 02 02	G96	0.2−	0.9−	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−
2001 11 20	704	0.8+	0.2−	2006 02 02	G96	0.1−	0.7−	2008 10 26	104	0.4+	1.0+
2001 11 20	704	0.8+	0.4−	2006 02 02	G96	0.3−	1.2−	2008 10 26	104	0.0	1.0−
2001 11 20	704	0.9+	0.2−	2006 02 02	G96	0.4+	0.5−	2008 10 26	104	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2006 02 03	704	(1.8−	1.9+)	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.4+	0.5−	2006 02 03	704	1.0−	1.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.6−
2001 11 21	704	0.5−	0.2−	2006 02 03	704	0.1−	1.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.6−
2001 11 21	704	0.7+	0.3+	2006 02 03	704	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.9−
2001 11 21	704	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.3+	0.3+				
2003 04 25	691	(0.3+	2.9+)	2008 09 20	691	0.4−	0.1−				

(194494)∗ 2001 WN$_{72}$ = 2006 BF$_{25}$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94309)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.65828		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27182324	ω	202.49359		+0.91013478	−0.41431081
a	2.3601793	Ω	181.98337		+0.38485351	+0.84641404
e	0.2214218	i	1.84412		+0.15343555	+0.33455915
P	3.63	H	18.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 08 10	691	0.5−	0.3+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−	2008 08 31	H59	(1.6+	1.1−)
1997 08 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2008 08 31	H59	0.7+	0.6−
1997 08 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.6+	0.2−	2008 08 31	H59	0.5+	0.5+
2001 10 25	644	0.0	0.3−	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2008 09 02	H59	0.3−	0.1+
2001 10 25	644	0.0	0.3−	2006 01 24	691	0.2+	0.2−	2008 09 02	H59	0.6−	1.3+
2001 10 25	644	0.2+	0.0	2006 01 24	691	0.0	0.1+	2008 09 02	H59	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2006 01 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−
2001 11 20	704	0.5+	0.0	2008 08 26	122	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2008 08 26	122	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2008 08 26	122	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−
2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2008 08 27	122	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2008 08 27	122	0.1+	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2008 08 27	122	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.0	0.0	2008 08 27	122	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.2−
2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2008 08 28	122	0.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.2−
2001 12 09	691	0.3−	0.3−	2008 08 28	122	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.5+
2001 12 09	691	0.3−	0.6−	2008 08 28	122	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	1.2+
2001 12 09	691	0.3+	0.5+	2008 08 28	122	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	1.0+
2006 01 05	691	0.0	0.3−	2008 08 28	122	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.7+
2006 01 05	691	0.0	0.5+	2008 08 30	122	0.3+	0.3−				
2006 01 05	691	0.3−	0.5+	2008 08 30	122	0.4+	0.4−				

(194495)∗ 2001 WS$_{73}$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.28066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26343946	ω	47.26954		−0.82584294	−0.56224405	
a	2.4099914	Ω	98.47497		+0.50377287	−0.77002954	
e	0.1208683	i	2.50252		+0.25336997	−0.30155620	
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.9+	0.8−	2003 04 09	291	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.4+	0.4−
2001 10 23	704	0.3−	1.4−	2003 05 01	704	0.6−	0.3−	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−
2001 10 23	704	0.8+	1.2−	2003 05 01	704	0.3+	0.6+	2006 01 22	G96	0.0	0.4−
2001 10 23	704	0.1+	1.2−	2003 05 01	704	1.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−
2001 10 25	644	0.9−	0.6+	2003 05 01	704	0.6−	0.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−
2001 10 25	644	0.4−	0.4+	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.3+	0.3−
2001 10 25	644	0.1−	0.4+	2005 11 30	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	691	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 05 12	691	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2005 11 30	G96	(2.2+	0.7−)	2007 05 12	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	1.3+	2005 11 30	G96	0.3+	0.3−	2007 05 26	G96	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.3+	1.2+	2005 11 30	G96	0.2+	0.2−	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.5−	0.2−	2005 11 30	G96	(3.0+	1.3−)	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.3+	1.2+	2005 12 01	704	1.3−	0.7+	2007 05 26	G96	0.5+	0.2+
2001 11 21	704	0.7−	0.9+	2005 12 01	704	0.6−	0.8+	2008 09 23	G96	0.0	0.7+
2003 03 27	644	1.1+	0.0	2005 12 01	704	1.0−	0.9+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2003 03 27	644	0.2+	0.0	2005 12 01	704	1.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2003 03 27	644	0.4+	0.2−	2005 12 04	704	0.3−	0.9+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2003 04 08	291	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.4+	0.5+	2008 09 25	G96	0.6−	0.7+
2003 04 08	291	0.0	0.4+	2005 12 04	704	0.1−	0.5+	2008 09 25	G96	0.3−	0.5+
2003 04 08	291	0.3−	0.1+	2005 12 04	704	(2.0−	0.5+)	2008 09 25	G96	0.0	0.8+
2003 04 09	291	0.2+	0.3+	2006 01 06	G96	0.6+	0.3−	2008 09 25	G96	0.2+	0.9+
2003 04 09	291	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.5+	0.2−				

(194496)∗ 2001 WY$_{77}$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.99583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28074628	ω	41.93246		−0.42990256	−0.90258824	
a	2.3099011	Ω	73.54038		+0.82193408	−0.40167261	
e	0.1471741	i	1.36021		+0.37364176	−0.15489862	
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.9−	0.1−	2004 09 12	691	0.3−	0.7+	2006 03 08	691	0.0	0.5+
2001 11 09	704	(1.0+	1.9+)	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 03 08	691	0.2−	0.4+
2001 11 09	704	0.8−	0.9+	2004 10 07	691	0.1−	0.5+	2006 03 08	691	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.6−	0.3+	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 03 09	691	0.6−	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2006 03 09	691	0.6+	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 03 09	691	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.0	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2006 03 19	185	0.5+	0.7+
2001 11 20	704	0.0	0.5−	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2006 03 19	185	0.1+	0.3−
2001 11 20	704	0.3+	0.6−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2006 03 19	185	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−
2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.8−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.2−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	0.8−	2006 01 31	691	0.5+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2001 12 13	644	0.3+	0.8+	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2001 12 13	644	0.0	0.7+	2006 02 20	691	(3.6−	0.5−)	2008 10 19	691	0.7−	0.3+
2001 12 13	644	0.3+	0.9+	2006 02 20	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2006 02 28	704	(2.4+	0.5−)	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2006 02 28	704	1.1+	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.9+	0.6−	2006 02 28	704	(0.5+	1.7+)	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.5−	0.9+	2006 02 28	704	0.8+	0.5−	2008 10 31	691	0.0	0.3−
2001 12 18	691	0.3+	0.4−	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
2001 12 18	691	0.1+	0.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.2+	0.1+
2001 12 18	691	0.0	0.4−	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	(0.2+	1.6+)
2002 01 12	291	0.8−	0.2+	2006 03 03	699	(0.3−	1.8−)	2008 10 31	704	0.1−	0.3−
2002 01 12	291	0.3+	0.0	2006 03 03	699	0.6+	0.6+	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2002 01 12	291	0.6+	0.6−	2006 03 03	699	0.5+	0.8+	2008 11 07	703	1.3−	0.1−
2004 08 15	807	0.5−	0.1+	2006 03 03	699	0.4+	0.4−	2008 11 07	703	0.2−	0.9+
2004 08 15	807	0.5−	0.1−	2006 03 04	691	(3.1+	0.1−)	2008 11 07	703	0.5+	0.2−
2004 09 12	691	0.2−	0.2+	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.6+	0.2+
2004 09 12	691	0.0	1.1+	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2004 09 12	691	0.5−	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2004 09 12	691	0.4−	0.6+	2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2004 09 12	691	0.3+	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+				

(194497)∗ 2001 WT$_{80}$ = 2005 YZ$_{90}$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94311)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.72187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27190897	ω	223.50052		+0.84602805	−0.53309825	
a	2.3596831	Ω	168.70914		+0.49783884	+0.78556141	
e	0.0779772	i	1.91487		+0.19076958	+0.31416480	
P	3.62	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	(1.1−	3.4+)	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	(1.3−	1.7+)	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.6−	0.1+
2001 11 20	704	0.9−	1.1+	2006 01 22	G96	0.5−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2001 11 20	704	0.2−	1.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	(0.9−	1.7+)	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	(1.9+	0.2−)
2001 11 21	704	1.3−	0.7+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.2−
2001 11 21	704	0.9−	1.3+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	1.0+	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.7+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	1.3−
2001 12 14	704	(1.5+	3.0+)	2006 01 23	G96	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
2001 12 14	704	0.5+	1.0+	2006 01 23	185	0.6+	0.1+	2008 09 30	704	(2.3+	0.3+)
2001 12 14	704	0.7+	0.0	2006 01 24	704	(0.9−	1.5+)	2008 09 30	704	0.2−	1.2+
2003 04 09	291	0.6+	0.9+	2006 01 24	704	0.3+	0.7−	2008 09 30	704	0.6+	0.1−
2003 04 09	291	0.6+	0.9+	2006 01 24	704	0.9+	0.1−	2008 09 30	704	(0.8+	2.0+)
2003 04 09	291	0.2+	0.9+	2006 01 24	704	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.6+
2004 08 10	599	0.1+	0.8+	2007 03 16	G96	0.4+	0.6+	2008 10 01	J75	0.3−	0.2+
2004 08 10	599	0.1−	0.5+	2007 03 16	G96	0.5−	0.6+	2008 10 01	J75	0.1+	0.0
2004 08 10	599	0.0	0.9+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	J75	0.5−	0.3−
2004 08 10	599	0.3+	0.6+	2007 03 16	G96	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2005 12 26	G96	0.6+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2005 12 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2007 04 19	G96	0.8−	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2+
2005 12 26	G96	0.0	0.5−	2007 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.0
2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 03	J75	0.8+	0.1−
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.7+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.4+	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2006 01 05	691	0.4+	0.3+	2007 05 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 06 09	691	0.5−	0.3+	2008 10 10	691	(1.0−	1.6+)
2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 06 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2006 01 06	G96	0.0	0.2−	2007 06 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	1.2+	1.0+
2006 01 06	G96	0.3+	0.2+	2007 06 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2006 01 06	G96	0.4−	0.2−	2007 06 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2006 01 06	G96	0.7−	0.1+	2007 06 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2006 01 09	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2006 01 09	G96	0.9−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2006 01 09	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2006 01 09	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2006 01 09	691	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2006 01 09	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.0				

(194498)∗ 2001 WO$_{81}$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	220.31785		(2000.0)			
n	0.26395498	ω	93.84284		−0.99490493	−0.09079648
a	2.4068525	Ω	80.95148		+0.06549203	−0.91250539
e	0.1268397	i	2.54317		+0.07664837	−0.39886078
P	3.73	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2005 11 28	G96	0.1+	0.0	2006 01 09	691	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2005 11 28	G96	0.4−	0.3−	2006 01 09	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2005 11 28	G96	0.3+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−
2001 11 20	704	0.5−	0.5−	2005 11 28	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.8+	0.2−
2001 11 21	704	0.6+	0.5−	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	0.2−	2005 11 29	G96	0.3−	0.3−	2008 10 05	J75	0.5+	0.7−
2001 11 21	704	0.9+	0.3−	2005 11 29	G96	0.1−	0.2−	2008 10 05	J75	0.6+	0.0
2001 11 21	704	0.9+	0.0	2005 11 29	G96	0.1−	0.2−	2008 10 05	J75	0.6+	0.4−
2001 12 07	644	0.3−	0.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.4−	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2001 12 07	644	0.0	0.3+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2001 12 07	644	0.1−	0.2+	2005 12 01	691	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2001 12 14	704	0.6−	0.6−	2005 12 01	691	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.4−	0.4−
2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	1.1+	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2005 12 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−
2001 12 23	691	0.0	0.1−	2005 12 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2+
2001 12 23	691	0.0	0.4−	2005 12 08	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2001 12 23	691	0.1−	0.0	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.6−	0.2+
2004 07 17	807	0.0	0.3+	2005 12 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.5−	0.2+
2004 07 17	807	0.1−	0.3+	2005 12 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2005 12 28	291	0.7−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2004 09 23	691	0.1+	0.3+	2005 12 28	291	0.8−	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.4−
2004 09 23	691	0.5−	0.0	2005 12 28	291	0.9−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.5−	2006 01 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 29	691	0.3+	0.4+
2005 10 28	G96	0.2−	0.4−	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2005 10 28	G96	0.1+	0.4−	2006 01 05	691	0.4+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2005 10 28	G96	0.2+	0.4−	2006 01 09	691	0.4+	0.2+				

(194499)∗ 2001 WX$_{81}$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	274.67949		(2000.0)			
n	0.26605491	ω	9.07500		−0.56280735	−0.82583159
a	2.3941712	Ω	115.18272		+0.75590744	−0.53151778
e	0.1300835	i	2.23910		+0.33444257	−0.18839062
P	3.70	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.0	0.3−	2004 08 23	691	0.0	0.4+	2006 01 20	699	0.8+	0.2+
1995 02 06	691	0.7+	0.9−	2005 11 28	G96	0.5−	0.5−	2006 01 20	699	0.1−	0.4+
1995 02 06	691	0.7−	0.3+	2005 11 28	G96	0.2+	0.1−	2006 01 20	699	0.3−	0.5+
2001 11 20	704	1.0−	0.2−	2005 11 28	G96	0.6−	0.7−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2005 11 28	G96	0.0	0.3−	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2005 11 29	G96	0.5+	0.7−	2006 01 22	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2005 11 29	G96	0.5−	0.5−	2006 01 22	G96	0.3−	0.0
2001 11 20	704	0.9−	0.2−	2005 11 29	G96	0.8−	0.5−	2006 01 24	704	0.1+	1.0+
2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2005 11 29	G96	0.2−	0.3−	2006 01 24	704	0.1+	0.8+
2001 11 21	704	0.0	0.3−	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2006 01 24	704	0.1−	0.8+
2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.5−	0.6+
2001 11 21	704	0.8−	0.3+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2−	2006 01 24	704	0.4−	0.6+
2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2006 01 27	699	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	0.9+	0.2−	2005 12 27	691	0.2−	0.2+	2006 01 27	699	0.4+	0.9+
2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2005 12 27	691	0.2−	0.1+	2006 01 27	699	1.1−	0.8+
2001 12 14	704	0.7−	0.4+	2005 12 27	691	0.5−	0.4+	2006 01 27	699	0.2+	0.6+
2001 12 14	704	1.1+	0.4−	2006 01 02	701	0.2+	0.2+	2008 09 27	A50	0.8+	0.3+
2001 12 17	704	(2.0+	0.2−)	2006 01 02	701	0.2−	0.3+	2008 09 27	A50	0.7+	0.7+
2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2006 01 02	701	0.3−	0.3+	2008 09 27	A50	0.1+	0.6−
2001 12 17	704	0.2+	1.4+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2008 09 27	A50	0.5+	0.0
2001 12 17	704	1.0+	0.1−	2006 01 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.3−	1.3+	2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2002 01 18	691	0.2−	0.1−	2006 01 04	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2002 01 18	691	0.0	0.1−	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	G96	0.4−	0.1+
2002 01 18	691	0.1+	0.4−	2006 01 04	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3−	0.3+
2003 04 05	691	0.4−	0.1+	2006 01 04	G96	0.2+	0.6−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2003 04 05	691	0.1+	0.4+	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2003 04 05	691	0.1+	0.3+	2006 01 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.4−	0.5+
2004 08 23	691	0.1−	0.2−	2006 01 08	691	0.5+	0.1−				
2004 08 23	691	0.0	0.4+	2006 01 20	699	0.8+	0.4+				

(194500)∗ 2001 WF$_{82}$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	144.30727		(2000.0)			
n	0.27108717	ω	164.36841		−0.45643918	+0.88544776
a	2.3644497	Ω	78.40615		−0.82560260	−0.38484028
e	0.1502429	i	5.12103		−0.33172823	−0.26053833
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.1−	0.4−	2003 02 28	608	(2.5+	0.5−)	2007 05 12	G96	0.0	0.1−
1996 05 11	691	0.4−	0.3−	2003 03 25	699	(1.9−	0.4+)	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
1996 05 11	691	0.1−	0.1−	2003 03 25	699	0.4−	0.1−	2007 05 13	704	(1.0+	2.1+)
2001 11 09	704	1.4−	0.7+	2003 03 25	699	0.3−	0.5+	2007 05 13	704	(0.3+	1.8+)
2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2003 03 25	699	0.4−	0.1−	2007 05 13	704	0.1+	0.9+
2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2004 09 07	704	0.1−	1.2+	2007 05 23	703	0.9+	1.0−
2001 11 20	704	0.1−	1.0+	2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2007 05 23	703	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.6+	0.6−	2004 09 07	704	0.2+	1.0+	2007 05 23	703	0.6+	0.6+
2001 11 20	704	1.0−	0.1+	2007 04 20	704	0.0	0.9−	2007 05 23	703	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2007 04 20	704	0.1−	0.3−	2007 06 07	699	(0.1−	1.9+)
2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2007 04 20	704	0.4+	1.0+	2007 06 07	699	0.8−	0.1+
2001 11 21	704	0.7+	0.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.1−	2007 06 07	699	0.1+	0.5−
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2007 06 07	699	0.4+	0.7−
2001 11 21	704	0.7+	0.5−	2007 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2001 12 09	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.6−	0.1+
2001 12 09	691	0.1+	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.5−	0.0
2001 12 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2002 12 14	645	(5.5+	12.0−)	2007 05 07	703	0.2+	0.6+	2008 10 22	G96	0.4−	0.5−
2002 12 14	645	(5.5+	11.6−)	2007 05 07	703	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+
2003 02 28	704	0.5+	0.1−	2007 05 07	703	0.8−	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.6−
2003 02 28	704	0.6+	0.6+	2007 05 07	703	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.5+
2003 02 28	704	0.3+	0.5+	2007 05 09	699	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.6+	0.2+
2003 02 28	704	0.9+	0.6+	2007 05 09	699	0.9+	0.7+	2008 10 24	704	0.1−	0.6−
2003 02 28	704	0.8+	0.4+	2007 05 09	699	0.3−	0.6+	2008 10 24	704	0.5+	1.2−
2003 02 28	608	(2.0+	0.9+)	2007 05 12	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.6+
2003 02 28	608	(1.8+	0.4−)	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+				

(194501)∗ 2001 WJ$_{85}$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	308.18247		(2000.0)			
n	0.12643220	ω	303.32599		−0.10582991	−0.99430464
a	3.9315541	Ω	152.74068		+0.92121678	−0.10279877
e	0.2048916	i	1.57412		+0.37437904	−0.02811917
P	7.80	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.2+	0.4−	2003 02 22	644	0.3+	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2001 11 17	691	0.2+	0.2−	2003 02 22	644	0.2+	0.6+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−
2001 11 17	691	0.0	0.2−	2003 02 22	644	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2003 03 07	291	0.4+	0.8+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−

2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2003 03 07	291	0.5+	0.4+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2001 11 20	704	0.8+	0.7+	2003 03 07	291	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.3−	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	1.0+
2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.2−	0.6+	2008 10 17	691	0.4−	0.3−
2001 11 21	704	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.8+	2007 09 11	G96	0.0	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2001 12 12	644	0.3+	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.3−
2001 12 12	644	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	1.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2001 12 12	644	0.3+	0.4−	2008 09 30	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.6+	0.9+	2008 10 28	691	0.3+	0.7−
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2008 09 30	704	1.5+	1.0+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	(0.8+	2.4−)	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.3−	0.3−
2001 12 17	704	0.9−	0.3−	2008 10 02	G96	0.7+	0.5−	2008 11 01	691	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.7+
2001 12 17	704	0.7−	1.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.4−	0.8−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−				

(194502)∗ 2001 WE$_{87}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.22345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27704007	ω	68.08525		+0.91130406	+0.40561183	
a	2.3304564	Ω	267.92662		−0.39904478	+0.82776111	
e	0.1862054	i	4.05908		−0.10143066	+0.38767331	
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2005 11 25	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.3−
2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.5+	0.0
2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2005 11 25	G96	0.0	0.6−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.6−	0.7+	2005 12 04	G96	0.0	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
2001 10 14	704	0.5−	1.1+	2005 12 04	G96	1.0−	0.7−	2008 10 08	G96	0.3−	0.6−
2001 10 18	691	0.3−	0.1−	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−
2001 10 18	691	0.2−	0.2−	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.0	0.4−
2001 10 18	691	0.2−	0.2−	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2001 10 19	644	0.6+	0.5−	2005 12 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.3−	0.3−
2001 10 19	644	0.7+	0.5−	2005 12 25	G96	0.0	0.5−	2008 10 24	703	0.0	0.5−
2001 10 19	644	0.5+	0.4−	2005 12 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2001 10 26	644	0.5+	0.8+	2005 12 29	691	1.1−	0.9+	2008 10 26	704	0.3+	1.4+
2001 10 26	644	0.6+	0.6+	2005 12 29	691	0.3+	0.6−	2008 10 26	704	0.3−	1.3+
2001 10 26	644	0.3+	0.9+	2005 12 29	691	0.2+	0.4−	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2001 11 10	704	0.1−	0.8+	2006 01 10	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
2001 11 10	704	0.2−	0.2+	2006 01 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2001 11 10	704	(2.1+	0.1+)	2006 01 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.6−
2001 11 10	704	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.5−
2001 11 19	704	0.4−	0.0	2007 03 20	691	0.6+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−
2001 11 19	704	0.7−	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	1.0−	0.8+
2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	704	0.6+	0.1+	2008 11 02	704	0.6−	0.4+
2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2008 09 07	704	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	1.1−	0.7+
2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2008 09 07	704	0.3+	1.0+	2008 11 02	704	0.7−	1.0+
2001 11 24	704	0.9+	0.7−	2008 09 07	704	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	1.6−	0.6+
2001 11 24	704	0.1−	0.5−	2008 09 07	704	0.5−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2001 11 24	704	0.3−	0.4+	2008 10 02	704	0.7+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2001 11 24	704	0.7+	0.2+	2008 10 02	704	0.8+	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.7−
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	704	0.8+	0.5−	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−

(194503)∗ 2001 WM$_{87}$ = 2003 GD$_{52}$ = 2003 GL$_{55}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85270)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.75078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26642319	ω	55.73683		+0.56237955	−0.82687922	
a	2.3919643	Ω	0.04269		+0.74417016	+0.50611072	
e	0.1845398	i	2.40722		+0.36047193	+0.24519930	
P	3.70	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.1−	0.4−	2003 04 01	695	0.4−	0.7+	2006 01 26	G96	0.0	0.4−
1999 03 10	691	0.1−	0.0	2003 04 05	691	0.5+	1.0+	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−
1999 03 10	691	0.0	0.2−	2003 04 05	691	0.6+	1.0+	2006 01 26	G96	0.3−	0.4−
2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2003 04 05	691	0.6+	1.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−
2001 10 19	644	0.1−	0.0	2005 12 30	699	(1.9+	0.3−)	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−
2001 10 19	644	1.3−	0.1+	2005 12 30	699	0.5−	0.3+	2006 01 26	G96	0.2+	0.4−
2001 10 21	704	0.8−	0.2+	2005 12 30	699	1.1−	0.8−	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2005 12 30	699	(1.5−	0.5+)	2006 01 26	G96	0.3−	0.4−
2001 10 21	704	0.6−	0.8−	2006 01 05	699	0.9−	0.6−	2006 02 02	703	1.0+	0.6−
2001 10 21	704	1.1−	0.3−	2006 01 05	703	0.5+	0.1+	2006 02 02	703	0.1−	0.3−
2001 10 26	644	0.2−	0.7+	2006 01 05	699	0.5+	0.9−	2006 02 02	703	0.3−	0.1+
2001 10 26	644	0.4−	0.7+	2006 01 05	703	0.7−	0.7+	2006 02 02	703	1.1−	0.4−
2001 10 26	644	0.4−	0.8+	2006 01 05	703	1.0−	0.4−	2006 02 07	G96	0.4+	0.5−
2001 11 10	704	0.0	0.6+	2006 01 05	703	0.3+	0.2−	2006 02 07	G96	0.6−	0.5+
2001 11 10	704	0.2−	0.5+	2006 01 05	699	0.5+	0.3+	2006 02 07	G96	1.0+	0.4+
2001 11 10	704	0.0	0.6+	2006 01 05	704	0.3+	0.8+	2006 02 07	G96	0.0	0.3−
2001 11 10	644	0.3+	0.2−	2006 01 05	699	0.6−	0.5+	2008 08 24	704	0.2−	0.4−
2001 11 10	644	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	0.3−	0.5−	2008 08 24	704	(2.2−	0.4+)
2001 11 10	704	0.5+	0.8+	2006 01 05	704	0.2+	0.5+	2008 08 24	704	(2.9−	0.9+)
2001 11 10	644	0.2+	0.1+	2006 01 05	704	(1.6+	0.9−)	2008 08 29	J75	0.9+	0.2+
2001 11 19	704	0.0	0.7+	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2008 08 29	J75	0.1−	0.6−
2001 11 19	704	0.1+	1.3+	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 08 29	J75	0.7−	1.0+
2001 11 19	704	0.3+	0.9+	2006 01 06	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+
2001 11 19	704	(0.1−	1.5+)	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2001 11 24	704	0.6−	1.2+	2006 01 10	G96	0.5−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2001 11 24	704	(1.6−	0.8+)	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2001 11 24	704	0.7+	0.8+	2006 01 10	G96	0.1+	0.5−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+
2001 11 24	704	0.9+	1.0+	2006 01 10	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.2+
2001 11 24	704	(1.6+	0.3+)	2006 01 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2003 04 01	695	0.1−	0.6+	2006 01 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.0

(194504)∗ 2001 WX$_{87}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.69387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27562128	ω	190.06495		−0.97794079	+0.20886566	
a	2.3384471	Ω	1.99670		−0.18599971	−0.86499508	
e	0.1710054	i	4.34060		−0.09505748	−0.45624408	
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 26	691	0.3−	0.4+	2003 05 08	704	0.6+	0.6+	2006 01 24	703	0.7−	0.3−
1990 10 26	691	0.5−	0.1+	2003 05 08	704	0.1−	0.6+	2006 01 24	703	0.8−	0.1+
1990 10 26	691	0.4−	0.2−	2003 05 08	704	0.4+	1.1+	2006 01 24	703	0.0	0.3+
1999 02 12	699	0.6+	1.2+	2003 05 08	704	0.4+	1.0+	2006 01 24	703	0.8+	0.6−
1999 02 12	699	0.9+	1.2+	2003 05 11	428	0.2−	1.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
1999 02 12	699	0.8+	1.2+	2003 07 07	644	0.4+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
1999 02 24	699	1.1+	0.5+	2003 07 07	644	0.5+	0.6+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
1999 02 24	699	0.7+	0.6+	2003 07 07	644	0.4+	0.6+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
1999 02 24	699	0.4+	0.3+	2005 12 21	703	0.7−	0.1−	2008 10 08	H10	0.1+	0.2+
2001 11 19	699	0.6+	0.7+	2005 12 21	703	0.1+	0.3+	2008 10 08	H10	0.1+	0.2+
2001 11 19	699	0.0	1.0−	2005 12 21	703	1.0+	0.3+	2008 10 08	H10	0.0	0.1+
2001 11 19	699	1.1+	1.1−	2005 12 21	703	0.0	0.4−	2008 10 08	H10	0.0	0.3+
2001 11 19	699	0.1−	0.6−	2005 12 26	703	1.4−	0.3−	2008 10 08	H10	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.2−	0.7+	2005 12 26	703	0.1−	1.1+	2008 10 08	H10	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.2+	0.0	2005 12 26	703	0.2+	0.8+	2008 10 08	H10	0.3+	0.1−
2001 11 19	704	0.4+	0.5+	2005 12 26	703	0.4−	0.4+	2008 10 09	H10	0.3−	0.3+

2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2005 12 27	703	0.4−	0.1+	2008 10 09	H10	0.0	0.1+
2001 11 19	704	0.5+	0.4+	2005 12 27	703	1.5−	0.1−	2008 10 09	H10	0.4+	0.1−
2001 11 24	704	0.5+	0.3+	2005 12 27	703	0.3−	0.2−	2008 10 09	H10	0.7+	0.3−
2001 11 24	704	0.7+	0.4+	2005 12 27	703	(1.7−	0.4+)	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2001 11 24	704	1.2+	0.4+	2005 12 29	704	0.7+	0.3−	2008 10 09	691	0.0	1.1+
2001 11 24	704	(1.6+	1.7+)	2005 12 29	704	0.6+	0.7−	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2001 12 20	644	0.5+	0.0	2005 12 29	704	0.6+	0.5−	2008 10 13	H10	0.0	0.4+
2001 12 20	644	0.1+	0.0	2005 12 29	704	0.5+	1.1−	2008 10 13	H10	0.2−	0.4+
2001 12 20	644	0.3+	0.4+	2006 01 06	704	0.2−	0.6+	2008 10 28	691	0.4−	0.1+
2003 04 30	704	0.9+	0.3+	2006 01 06	704	0.5−	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 04 30	704	0.6−	1.2+	2006 01 06	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.5−	0.5+
2003 04 30	704	(0.0	1.8+)	2006 01 08	G96	0.5−	0.4−	2008 11 02	704	0.3+	0.1+
2003 04 30	704	0.8+	1.0+	2006 01 08	G96	0.7−	0.3−	2008 11 02	704	0.8+	0.1+
2003 05 01	704	0.9+	0.7+	2006 01 08	G96	0.6−	0.3−	2008 11 02	704	0.6−	0.6+
2003 05 01	704	0.4−	0.0	2006 01 08	G96	0.6−	0.2−	2008 11 02	704	(1.2−	2.1+)
2003 05 01	704	0.6−	0.4+	2006 01 09	699	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.6+
2003 05 01	704	0.0	0.5+	2006 01 09	699	0.8−	1.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2003 05 01	704	0.3+	0.4−	2006 01 09	699	0.7−	0.4+	2008 11 09	691	0.5−	0.3+
2003 05 08	704	0.2−	0.9+	2006 01 09	699	0.4+	0.8−	2008 11 09	691	0.0	0.1−

(194505)∗ 2001 WO$_{88}$

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.07781		(2000.0)			
n	0.28221749	ω	323.65359		+0.94654853	+0.32219517
a	2.3018663	Ω	17.56976		−0.28264555	+0.85143051
e	0.2310581	i	2.91803		−0.15542642	+0.41383131
P	3.49	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2005 12 30	G96	1.0−	0.3+	2008 10 03	G96	0.0	0.2−
2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2005 12 30	G96	1.4−	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.6−	0.2−	2005 12 30	G96	0.4−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2001 11 24	704	0.8+	0.5+	2006 01 07	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2001 11 24	704	0.1+	0.5+	2006 01 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2001 11 24	704	0.8+	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2001 11 24	704	1.4+	0.6+	2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2001 11 24	704	0.7−	0.3−	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2001 11 24	704	0.5+	0.1−	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2001 11 24	704	(0.2+	1.8−)	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.4+	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2001 11 24	704	0.9+	0.9−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2001 12 15	704	0.7−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.3+	0.0
2001 12 15	704	(0.9+	1.6+)	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.6−
2001 12 15	704	(1.2+	1.9+)	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	703	0.9+	1.0−
2001 12 18	704	0.9−	0.3−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	703	0.4−	0.5+
2001 12 18	704	0.9−	0.1+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	703	0.2+	1.0−
2001 12 18	704	0.7−	0.7−	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	703	0.7+	0.1+
2001 12 18	704	0.7−	0.4+	2007 05 10	G96	0.2−	0.0	2008 11 04	691	(0.6−	1.6+)
2003 03 30	695	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.3−	2008 11 04	691	0.3+	0.1+
2003 03 30	695	0.3−	0.0	2008 10 03	G96	0.5−	0.0	2008 11 04	691	0.1−	0.1+
2004 07 11	704	0.6−	0.4−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2004 07 11	704	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.4−	0.5−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2004 07 11	704	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2004 07 11	704	0.0	0.6+	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−				
2005 12 30	G96	0.4+	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−				

(194506)∗ 2001 WD$_{90}$

Discovered 2001 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	50.10628		(2000.0)			
n	0.27938347	ω	327.50230		+0.97695569	+0.20889144
a	2.3174066	Ω	20.57591		−0.15926673	+0.85018444
e	0.1339566	i	7.16582		−0.14209749	+0.48327092
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	(0.2−	2.2+)	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.9−	2001 11 24	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2003 03 11	644	0.3+	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2003 03 11	644	0.5+	0.7+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2003 03 11	644	0.4+	0.8+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2001 10 26	644	0.1−	0.9+	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2001 10 26	644	0.1−	1.1+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2001 10 26	644	0.1−	1.1+	2004 07 13	E12	(2.6−	0.9+)	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2001 11 10	644	0.6−	0.4−	2004 07 13	E12	0.3−	1.2+	2008 10 22	691	0.4−	0.2+
2001 11 10	644	0.4−	0.4+	2004 07 13	E12	0.7+	0.8+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2001 11 10	644	0.5−	0.1+	2004 07 13	E12	0.4−	1.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2001 11 11	699	0.3+	1.0−	2004 08 19	E12	0.8−	0.7+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2001 11 11	699	0.1−	0.1−	2004 08 19	E12	0.0	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2001 11 11	699	0.2+	0.5−	2004 08 19	E12	0.5−	0.5+	2008 10 30	691	0.0	0.3+
2001 11 11	699	0.1−	0.0	2004 08 19	E12	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.5−	1.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.9−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2001 11 12	704	0.0	0.8−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.9+
2001 11 12	704	0.7+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.4−	0.8+
2001 11 21	704	0.5+	0.5−	2008 09 22	G96	0.7+	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	0.6+
2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2001 11 21	704	1.3+	0.2−	2008 09 24	704	1.2+	0.5−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2001 11 24	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.1+
2001 11 24	704	0.2−	0.5−	2008 09 24	704	(0.3−	1.5−)				
2001 11 24	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.7−	0.6+				

(194507)∗ 2001 WR$_{92}$ = 2001 WY$_{49}$

Discovered 2001 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 85272)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	253.85948		(2000.0)			
n	0.27095419	ω	11.99943		−0.74604635	−0.66513574
a	2.3652232	Ω	126.26082		+0.60764127	−0.69952136
e	0.0642291	i	2.25803		+0.27237278	−0.26127440
P	3.64	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	691	0.1−	0.1−	2003 04 24	691	0.0	1.4+	2005 12 29	691	0.2+	0.0
2001 10 19	691	0.0	0.4−	2003 04 24	691	0.1−	1.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.6+
2001 10 19	691	0.2+	0.1−	2003 04 24	291	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
2001 11 17	704	0.1+	0.6+	2003 04 24	291	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.0
2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2003 04 24	291	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	1.1+
2001 11 17	704	0.5−	0.8−	2003 05 08	691	0.6+	0.5−	2008 09 28	704	0.7+	1.0+
2001 11 21	704	0.0	0.7+	2003 05 08	691	0.9+	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	1.0+
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2003 05 08	691	(1.8+	0.2+)	2008 09 28	704	(0.0	1.6+)
2001 11 21	704	0.1−	0.4−	2004 08 12	568	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3−	0.0
2001 11 22	644	0.3−	0.4+	2004 08 12	568	0.4−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2001 11 22	644	0.4−	0.4+	2004 08 12	568	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2001 11 22	644	(1.6−	1.0+)	2004 08 14	568	0.6−	0.2−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2001 12 10	691	0.0	0.6+	2005 12 01	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.2+	1.1+
2001 12 10	691	0.1−	0.9+	2005 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.5+
2001 12 10	691	0.4−	0.8+	2005 12 01	691	(0.1+	1.6−)	2008 09 29	704	0.6−	0.5+
2001 12 14	704	0.7−	1.4+	2005 12 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.8+	2005 12 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.4+
2001 12 14	704	(1.6−	0.4−)	2005 12 05	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.4+

2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 04 05	691	0.0	0.3+	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	1.0+	0.0
2003 04 05	691	0.2+	0.3+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	1.2+	0.2−
2003 04 05	691	0.2+	0.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2003 04 24	691	0.0	1.2+	2005 12 29	691	0.2+	0.0				

(194508)∗ 2001 WF$_{99}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.50506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27126826	ω	278.43995		+0.66453859	−0.74499094	
a	2.3633972	Ω	129.74611		+0.71189031	+0.60753181	
e	0.2023124	i	4.33449		+0.22715778	+0.27548791	
P	3.63	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1+	0.5+	2002 01 08	644	0.1+	1.0+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−
1994 12 28	691	0.6+	0.6+	2002 01 08	644	0.7+	1.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+
1994 12 28	691	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.0
2001 11 17	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.6+	2006 03 04	691	0.2−	0.4−
2001 11 17	704	0.1+	0.9−	2002 01 13	704	0.7+	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.4+
2001 11 17	704	0.5−	0.7−	2002 01 13	704	0.8+	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+
2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 04	691	0.5−	0.4+
2001 11 21	608	0.4−	1.1−	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.0
2001 11 21	608	0.4+	1.1−	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	703	0.7+	1.0+
2001 11 21	608	0.0	1.0−	2006 02 06	G96	0.8−	0.3−	2008 09 06	703	1.1+	0.4−
2001 12 11	704	(1.9−	0.3+)	2006 02 06	G96	0.4−	0.6−	2008 09 06	703	(1.6+	1.4+)
2001 12 11	704	(2.8−	0.0)	2006 02 06	G96	0.5−	0.5−	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2001 12 11	704	(2.4−	0.9+)	2006 02 06	G96	0.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.5+	0.8+
2001 12 11	704	(3.1−	0.6+)	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.1−
2001 12 18	644	0.3−	0.1−	2006 02 07	691	0.6+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−
2001 12 18	644	0.1+	0.8−	2006 02 07	691	0.4−	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	644	0.2−	0.2−	2006 02 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	1.0−
2002 01 08	644	0.2−	0.9+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	G96	1.6+	0.6−

(194509)∗ 2001 WZ$_{99}$ = 2006 AV$_{70}$

Discovered 2001 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94316)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.35101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26414791	ω	281.61193		−0.08726531	−0.99618098	
a	2.4056804	Ω	173.39236		+0.92341525	−0.08197010	
e	0.1487580	i	1.42764		+0.37374997	−0.03007252	
P	3.73	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.1+	1.2+	2006 01 06	G96	0.7−	0.9−	2006 01 29	703	0.6−	0.2−
2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2006 01 06	691	0.1+	0.5+	2006 01 29	703	0.5+	0.3−
2001 11 21	704	0.5+	0.6+	2006 01 06	G96	0.5−	0.6−	2006 02 01	691	0.0	0.1+
2001 11 21	704	1.1+	0.2+	2006 01 06	691	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.6+	0.1−
2001 11 21	704	0.7+	0.8+	2006 01 06	G96	0.2−	0.4−	2006 02 01	691	0.3+	0.1−
2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2006 01 06	G96	0.9−	0.5−	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+
2001 12 10	704	0.5+	0.9+	2006 01 06	691	0.0	0.5+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.8−	0.6+	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	(2.1+	0.1+)	2006 01 06	691	0.0	0.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2006 01 10	691	0.4+	0.0	2006 03 23	G96	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2006 01 10	691	0.3+	0.1−	2006 03 23	G96	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2006 01 10	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	G96	0.2+	0.6−
2001 12 17	704	0.8−	0.3−	2006 01 19	703	0.6+	0.8−	2006 03 23	G96	0.1+	0.4−
2001 12 20	704	1.3−	0.7−	2006 01 19	703	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−
2001 12 20	704	0.1−	0.3−	2006 01 19	703	(2.3−	1.2−)	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
2001 12 20	704	0.3+	0.3+	2006 01 19	703	0.5−	0.1−	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−
2001 12 20	704	0.6−	0.2−	2006 01 24	704	(1.5−	1.7−)	2008 09 20	G96	0.0	0.6−
2001 12 20	704	0.3+	0.6−	2006 01 24	704	(1.6+	0.1−)	2008 09 28	704	0.4−	0.9+
2001 12 20	704	0.4−	0.6−	2006 01 24	704	0.7−	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	1.5+
2001 12 20	704	0.3+	1.3−	2006 01 24	704	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.0
2001 12 20	704	0.0	0.0	2006 01 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.6−
2004 08 20	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.8−
2004 08 20	691	0.1−	0.3+	2006 01 27	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.7−
2004 08 20	691	0.0	0.2+	2006 01 27	704	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−
2005 11 30	G96	0.2−	0.1−	2006 01 27	704	(2.2−	1.7−)	2008 10 20	G96	0.0	0.4−
2005 11 30	G96	0.3−	0.7−	2006 01 27	704	0.6−	0.7+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2005 11 30	G96	0.6−	0.6−	2006 01 27	704	0.7−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2005 11 30	G96	0.4+	0.5−	2006 01 29	703	1.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2006 01 06	691	0.0	0.0	2006 01 29	703	0.6+	0.4−				

(194510)∗ 2001 WV$_{100}$

Discovered 2001 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.00709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28211320	ω	291.60800		+0.95954756	+0.27799353	
a	2.3024336	Ω	52.27914		−0.23295278	+0.87285471	
e	0.1509638	i	3.23142		−0.15811859	+0.40105394	
P	3.49	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 30	691	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
2000 05 30	691	0.3−	0.5+	2001 12 15	704	(0.6+	1.8+)	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2000 05 30	691	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	1.0+	0.6+	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2001 11 16	291	0.1−	0.1−	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2001 11 16	291	0.4−	0.5+	2003 04 01	645	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
2001 11 16	291	0.1+	0.0	2004 08 08	644	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−
2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2004 08 08	644	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2001 11 19	704	(0.9−	1.7−)	2004 08 08	644	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4+
2001 11 19	704	0.7−	0.5−	2004 08 11	704	0.4−	0.9+	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2001 11 19	704	0.7−	1.4−	2004 08 11	704	0.1+	1.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2001 11 19	704	(1.2−	1.5−)	2004 08 11	704	0.4+	1.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	691	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.5−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2001 11 21	704	1.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.3−	0.5−	2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 11 05	291	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.7−	0.9−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+	2008 11 05	291	0.1−	0.1+
2001 12 07	691	0.3+	0.5+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2−	2008 11 05	291	0.1+	0.1+
2001 12 07	691	0.4+	0.4+	2007 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2001 12 07	691	0.5+	0.6+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2001 12 15	704	(1.0+	1.5+)	2008 09 09	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.4−

(194511)∗ 2001 WY$_{101}$

Discovered 2001 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.20987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27555779	ω	162.91798		+0.88589005	−0.46343624	
a	2.3388063	Ω	224.70979		+0.42211553	+0.82375271	
e	0.0534395	i	1.68056		+0.19239882	+0.32658588	
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	291	0.5−	0.1+	2004 07 17	807	0.7−	0.3+	2007 06 21	291	0.1−	0.7+
2001 11 18	291	0.0	1.3+	2004 08 11	704	0.1+	0.9+	2007 06 21	291	0.1+	0.5+
2001 11 18	291	0.3−	0.0	2004 08 11	704	0.0	0.8+	2007 06 21	291	0.2+	0.7+
2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2004 08 11	704	0.6+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.4+
2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2004 08 20	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.2−
2001 11 20	704	0.9+	0.4+	2004 08 20	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	1.2+	1.3+	2004 08 20	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.8−	0.4+	2005 12 24	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.4−
2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2005 12 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.2+	1.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2005 12 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.6−	0.1−

2001 11 21	704	0.3−	0.4−	2005 12 28	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	(1.1+	1.7+)
2001 12 13	644	0.2−	0.2+	2005 12 28	691	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2001 12 13	644	0.2−	0.0	2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2001 12 13	644	0.4+	0.5+	2006 01 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.8−	0.6+	2006 01 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2006 01 05	691	0.6−	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.5−	2006 01 09	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
2001 12 14	704	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	1.3+
2001 12 19	691	0.2+	0.4−	2006 01 23	G96	(2.3+	1.2−)	2008 10 26	704	0.3+	0.8+
2001 12 19	691	0.2+	0.3−	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.4+
2001 12 19	691	0.1+	0.4−	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2002 01 13	291	0.1−	0.6+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.4−
2002 01 13	291	0.4−	0.4+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	1.7+	1.0−
2002 01 13	291	0.1−	0.3+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.3+	0.1−
2004 07 17	807	0.5−	0.4+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+				

(194512)∗ 2001 XR = 1992 SN$_{10}$ = 2000 TC$_9$

Discovered 2001 Dec. 7 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge. Id. G. V. Williams (*MPO* 23142)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.82719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12560308	ω	264.30905		+0.58111732	−0.81358960	
a	3.9488369	Ω	150.13542		+0.76120663	+0.53498185	
e	0.1995141	i	2.22764		+0.28786652	+0.22774192	
P	7.85	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+
1992 09 27	691	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.0
1992 09 27	691	0.5+	0.2−	2002 02 02	734	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.3+
1992 10 02	691	0.1−	0.7+	2002 02 02	734	0.1−	0.6+	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−
1992 10 02	691	0.3−	0.1+	2003 02 23	291	0.3−	0.6+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−
1992 10 02	691	0.5−	0.4+	2003 02 23	291	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.9−
2000 08 25	691	0.3+	0.1−	2003 02 23	291	0.5+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2000 08 25	691	0.3+	0.1−	2007 09 10	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2000 08 25	691	0.2+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.8+	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.0	0.8−	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2007 10 31	G96	0.3−	0.3−	2008 10 08	703	1.4+	1.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	(2.2+	1.2−)	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	1.9+	0.9+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.6+	0.4−
2001 12 07	734	0.1−	0.6−	2008 09 21	703	0.7+	0.5+	2008 10 25	704	1.3+	0.6+
2001 12 07	734	1.0−	1.0−	2008 09 21	703	0.7+	0.4−	2008 10 25	704	0.0	0.4−
2001 12 07	734	0.4+	0.9−	2008 09 21	703	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	0.3+	0.6−
2001 12 07	734	0.3+	0.3−	2008 09 21	703	1.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.9−	1.4−
2001 12 08	734	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.8−	0.8−
2001 12 08	734	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2001 12 09	734	0.6+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.8−	0.4−
2001 12 09	734	(0.4+	1.7−)	2008 09 28	704	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.1+
2001 12 17	734	0.5−	0.4−	2008 09 28	704	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.1+
2001 12 17	734	(2.2+	0.4−)	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.7+
2001 12 24	734	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	0.8+
2001 12 24	734	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2002 01 15	704	0.1+	0.5−	2008 09 30	704	0.8+	0.5+				
2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	0.9+				

(194513)∗ 2001 XR$_2$

Discovered 2001 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.46555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28340301	ω	68.92758		+0.91965719	−0.26296876	
a	2.2954424	Ω	305.17276		+0.05860402	+0.82629513	
e	0.3135523	i	20.90579		+0.38832488	+0.49808010	
P	3.48	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	704	1.9+	0.9−	2002 02 12	704	0.4+	0.8−	2004 09 18	704	(2.1+	1.0−)
1999 02 16	704	(3.1+	0.6−)	2002 02 12	704	0.7+	0.4−	2004 09 18	704	(1.5+	2.2−)
1999 02 16	704	1.1−	0.4−	2002 02 12	704	1.1+	0.6−	2004 09 18	704	(0.2+	1.7+)
1999 02 16	704	(3.2+	0.3+)	2002 02 15	704	0.9+	0.1−	2004 09 18	704	(0.3−	1.9+)
1999 02 16	704	(2.8−	2.3+)	2002 02 15	704	0.2−	0.8+	2004 09 21	704	0.2+	1.2+
2001 10 19	699	0.5−	0.3−	2002 02 15	704	0.4+	0.5−	2004 09 21	704	0.7−	0.8+
2001 10 19	699	0.2−	0.4+	2002 02 15	704	0.4−	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	1.0+
2001 10 19	699	0.3−	0.1−	2002 02 15	704	0.2−	0.2+	2004 10 05	704	0.0	0.9−
2001 10 19	699	0.3−	0.1+	2002 02 16	704	0.7−	0.4+	2004 10 05	704	0.4−	0.4−
2001 10 25	704	1.2+	0.4−	2002 02 16	704	0.2+	1.3+	2004 10 05	704	0.2+	0.1+
2001 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 02 16	704	0.1−	0.9+	2004 10 05	704	0.2+	0.7−
2001 10 25	704	0.8−	1.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2004 10 05	704	0.5+	0.4+
2001 10 25	704	1.0−	1.2+	2002 02 20	704	0.0	0.4−	2004 10 06	704	1.1−	0.2−
2001 11 08	704	1.2−	0.7+	2002 02 20	704	0.0	0.5+	2004 10 06	704	0.5−	0.2+
2001 11 08	704	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2004 10 06	704	(0.6−	1.8+)
2001 11 08	704	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	704	0.3+	0.5−
2001 11 08	704	0.5−	0.1+	2004 05 16	E12	(1.6−	0.5+)	2004 10 10	704	0.6+	0.3−
2001 11 11	699	0.5−	0.4+	2004 05 16	E12	(1.2−	2.6+)	2004 10 10	704	0.1−	0.8−
2001 11 11	699	0.4−	0.1+	2004 05 16	E12	(2.2−	2.0+)	2004 10 10	704	0.2+	0.2−
2001 11 11	699	0.1−	0.2+	2004 05 16	E12	(2.0−	2.2+)	2004 10 10	704	0.0	0.3−
2001 11 11	699	0.4−	0.2−	2004 05 16	E12	1.1−	0.8+	2004 10 15	704	0.1+	0.2+
2001 12 08	704	0.0	0.5−	2004 05 16	E12	1.1−	1.1+	2004 10 15	704	0.5+	0.2+
2001 12 08	704	0.3+	0.6−	2004 05 16	E12	(1.6−	1.2+)	2004 10 15	704	0.0	0.4+
2001 12 08	704	1.0+	0.4−	2004 05 16	E12	0.8−	0.4+	2004 10 15	704	0.6−	0.4+
2001 12 08	704	0.3+	0.4−	2004 06 14	704	0.4+	0.0	2004 10 15	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2004 06 14	704	0.4+	0.2−	2004 10 18	704	0.3+	0.0
2001 12 10	704	0.7+	0.2−	2004 06 14	704	0.2+	0.6+	2004 10 18	704	0.4+	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.1−	2004 06 14	704	0.3−	0.7−	2004 10 18	704	0.5+	0.1−
2001 12 10	704	0.0	0.1+	2004 06 14	704	0.1−	0.4+	2004 10 18	704	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.1−	0.0	2004 06 14	704	1.4−	0.0	2004 10 18	704	0.4+	0.1−
2001 12 11	704	0.2+	0.7−	2004 06 14	704	0.4−	0.7+	2004 11 06	704	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2004 06 14	704	0.4−	0.6+	2004 11 06	704	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.0	0.7−	2004 06 14	704	0.3−	0.5+	2004 11 06	704	0.3+	0.3−
2001 12 11	704	0.1+	0.8−	2004 06 14	704	0.1−	0.0	2004 11 06	704	0.3+	0.2+
2001 12 11	704	0.0	0.7−	2004 07 11	704	0.3−	0.7+	2004 11 06	704	0.3+	0.5−
2001 12 14	636	0.3+	0.4−	2004 07 11	704	0.4−	0.2−	2004 11 12	704	0.7+	0.3−
2001 12 14	636	0.0	0.6+	2004 07 11	704	0.1−	0.5+	2004 11 12	704	0.8+	0.7−
2001 12 14	636	0.1−	0.2+	2004 07 11	704	0.3−	0.4+	2004 11 12	704	0.7+	0.1−
2001 12 22	704	0.1−	0.7+	2004 07 22	428	0.1−	0.2−	2004 11 12	704	0.2+	0.2−
2001 12 22	704	0.2+	0.9+	2004 07 22	428	0.3−	0.2−	2006 01 07	703	0.1−	0.2+
2001 12 22	704	0.4−	0.7+	2004 08 03	938	1.1−	0.0	2006 01 07	703	0.8−	0.3−
2001 12 22	704	0.1−	0.6+	2004 08 03	938	0.5−	0.4−	2006 01 07	703	(2.0−	0.4+)
2001 12 22	704	0.3+	0.5+	2004 08 08	704	(0.3+	1.7+)	2006 01 07	703	0.9−	0.2−
2002 01 05	644	0.0	0.3+	2004 08 08	704	0.8+	0.7+	2006 03 04	703	0.0	1.3−
2002 01 05	644	0.1+	0.2+	2004 08 08	704	(1.6+	0.6−)	2006 03 04	703	0.0	0.8+
2002 01 05	644	0.1+	0.4+	2004 08 08	704	1.1+	1.4+	2006 03 04	703	1.5−	0.6+
2002 01 07	704	0.4−	0.9−	2004 08 08	704	0.3−	0.4−	2006 03 04	703	0.1−	0.7+
2002 01 07	704	0.3−	0.2−	2004 08 17	704	1.0−	0.2−	2008 10 02	703	0.9+	0.9+
2002 01 07	704	1.1−	0.1+	2004 08 17	704	0.1−	0.6−	2008 10 02	703	(1.6+	2.0+)
2002 01 18	704	0.6−	0.6+	2004 08 17	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	1.1+	0.7+
2002 01 18	704	0.7−	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	1.4−	2008 10 08	704	0.3−	0.8+
2002 01 18	704	1.0−	0.3+	2004 09 07	704	0.5−	0.4+	2008 10 08	704	0.1−	0.8+
2002 01 18	704	1.3−	0.1+	2004 09 07	704	0.7+	0.1−	2008 10 08	704	0.0	0.9+
2002 01 21	704	0.4+	0.3+	2004 09 07	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	704	0.2−	0.8+
2002 01 21	704	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2008 10 08	704	0.3+	0.2+
2002 01 21	704	0.6+	0.5+	2004 09 10	704	0.4−	0.0	2008 10 25	703	0.6−	0.8+
2002 01 21	704	0.3+	0.1+	2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.2−
2002 01 21	704	0.9+	0.0	2004 09 10	704	0.4−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.7+
2002 02 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.3+	0.1−

2002 02 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 13	704	0.2−	0.7+	2008 11 06	704	0.7+	1.1+		
2002 02 08	704	0.2+	0.5+	2004 09 13	704	0.6+	0.3+	2008 11 06	704	0.6+	1.2+		
2002 02 08	704	0.9+	1.4+	2004 09 13	704	0.5+	0.8+	2008 11 06	704	0.2+	2.0−		
2002 02 12	704	1.4+	0.4−	2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2008 11 06	704	0.0	2.3−		
2002 02 12	704	0.9+	0.4−	2004 09 18	704	0.6+	0.7−	2008 11 06	704	0.7+	2.0−		

(194514)∗ 2001 XS$_6$

Discovered 2001 Dec. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.27481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27396360	ω	260.86218		−0.11258556	−0.99359553	
a	2.3478705	Ω	195.61199		+0.92510351	−0.10128377	
e	0.1648911	i	2.04718		+0.36264030	−0.05009520	
P	3.60	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.3−	0.5−	2003 05 01	691	0.7+	0.9+	2006 02 03	704	0.7−	1.3+		
1999 03 09	691	0.4−	0.8−	2003 05 01	691	0.1+	0.8+	2006 02 03	704	0.6+	0.4+		
1999 03 09	691	0.7−	0.3−	2006 01 08	G96	0.1−	0.1−	2006 02 03	704	0.5+	0.2+		
2001 10 18	644	0.1+	1.3+	2006 01 08	G96	0.4+	0.2−	2008 09 19	691	0.8−	0.4+		
2001 10 18	644	0.2+	0.9+	2006 01 08	G96	0.3+	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.0		
2001 10 18	644	0.3−	0.9+	2006 01 08	G96	0.4−	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.2+		
2001 10 23	291	0.1−	0.6+	2006 01 09	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+		
2001 10 23	291	0.1−	0.2+	2006 01 09	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.4−		
2001 10 23	291	0.4+	0.3+	2006 01 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.9−		
2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2006 01 23	704	1.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−		
2001 11 09	704	0.4−	1.4+	2006 01 23	704	0.1−	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+		
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2006 01 23	704	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−		
2001 11 09	704	0.0	0.7−	2006 01 23	704	0.3+	1.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.8−		
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 23	704	0.2+	0.8+	2008 10 04	J75	0.5−	0.1−		
2001 11 20	704	0.2+	1.0+	2006 01 30	703	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	(0.1+	2.1−)		
2001 11 20	704	0.2−	1.0+	2006 01 30	703	0.9+	1.0+	2008 10 04	J75	1.1+	0.3−		
2001 11 20	704	0.3−	1.1+	2006 01 30	703	0.5+	0.5−	2008 10 17	691	0.1+	0.3+		
2001 11 20	704	0.4+	0.8+	2006 01 30	703	0.2+	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.4+		
2001 11 22	644	0.2−	0.6+	2006 02 01	G96	0.2+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2+		
2001 11 22	644	0.1−	0.6+	2006 02 01	G96	0.6+	0.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.3+		
2001 11 22	644	0.2−	0.5+	2006 02 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.0		
2001 12 09	691	0.3−	0.0	2006 02 01	G96	0.2+	0.2+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+		
2001 12 09	691	0.0	0.0	2006 02 03	699	0.8−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.6−		
2001 12 09	691	0.3−	0.5−	2006 02 03	699	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−		
2001 12 10	691	0.2+	0.4−	2006 02 03	699	1.2−	1.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0		
2001 12 10	691	0.1+	0.3−	2006 02 03	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1−		
2001 12 10	691	0.2+	0.1+	2006 02 03	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	1.2+		
2003 05 01	291	0.3+	1.4+	2006 02 03	699	0.0	1.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+		
2003 05 01	291	0.3+	0.8+	2006 02 03	G96	0.5−	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−		
2003 05 01	291	0.5+	0.8+	2006 02 03	G96	0.2−	0.4−	2008 11 07	G96	0.5+	0.5+		
2003 05 01	691	0.2+	0.8+	2006 02 03	704	1.0+	0.9+						

(194515)∗ 2001 XV$_6$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.61526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27007262	ω	116.51949		−0.92558514	+0.09872019	
a	2.3703675	Ω	71.03790		−0.27891870	−0.83054359	
e	0.3342917	i	22.73125		+0.25592285	−0.54813472	
P	3.65	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 09	691	0.1−	0.2+	2006 01 07	704	0.5+	0.7−	2006 05 04	703	0.5−	0.3−		
1994 12 09	691	0.1−	0.0	2006 01 07	704	0.3+	0.8−	2006 05 04	703	0.2−	0.3−		
1994 12 09	691	0.0	0.2+	2006 01 09	704	0.2+	0.1+	2006 05 04	703	0.5−	0.1−		
2001 11 12	704	0.5+	1.3+	2006 01 09	704	0.4+	0.8+	2006 05 04	703	0.5−	0.1−		
2001 11 12	704	(0.6+	2.0+)	2006 01 09	704	0.5+	0.3−	2006 05 11	644	0.1−	0.0		
2001 11 12	704	(0.0	2.1+)	2006 01 09	704	0.6+	0.3+	2006 05 11	644	0.1+	0.0		
2001 11 21	704	1.2−	0.8−	2006 01 09	704	0.2+	0.2−	2006 05 11	644	0.1−	0.1−		
2001 11 21	704	1.1−	0.5−	2006 01 10	704	0.7+	0.6+	2006 05 14	699	0.1−	0.1+		
2001 11 21	704	(3.0−	0.3+)	2006 01 10	704	0.3+	1.0+	2006 05 14	699	0.1+	0.5+		
2001 11 21	704	1.2−	0.3−	2006 01 10	704	0.8+	0.2−	2006 05 14	699	0.2−	0.5+		
2001 11 21	704	(1.7−	0.1−)	2006 01 18	644	0.0	0.2−	2006 05 14	699	0.4+	0.2−		
2001 12 09	704	0.8+	0.5+	2006 01 18	644	0.1−	0.3+	2006 05 23	703	0.1−	0.1−		
2001 12 09	704	0.4+	0.2+	2006 01 18	644	0.1−	0.0	2006 05 23	703	0.4−	0.2−		
2001 12 09	704	0.1+	0.3−	2006 02 06	704	0.1+	0.2+	2006 05 23	703	(1.9−	0.1−)		
2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2006 02 06	704	0.6+	0.2+	2006 05 23	703	0.7−	0.6−		
2001 12 13	704	0.5+	0.3+	2006 02 06	704	0.0	0.1+	2006 05 26	704	0.3+	0.2+		
2001 12 13	704	0.4+	0.5+	2006 02 06	704	0.0	0.0	2006 05 26	704	0.6+	0.2+		
2001 12 13	704	0.3−	1.2+	2006 02 06	704	0.3+	0.3+	2006 05 26	704	0.4+	0.1+		
2001 12 13	704	0.3+	0.2+	2006 02 12	699	0.2−	0.5+	2006 05 26	699	0.2+	0.2+		
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2006 02 12	699	0.2+	0.1+	2006 05 26	704	0.2+	0.3+		
2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2006 02 12	699	0.3−	0.1+	2006 05 26	699	0.5+	0.9−		
2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2006 02 12	699	0.0	0.1+	2006 05 26	699	0.6+	0.6+		
2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2006 02 20	704	1.2−	0.4+	2006 05 26	699	0.0	0.7+		
2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2006 02 20	704	1.2−	0.4+	2006 05 30	704	0.4+	0.2−		
2001 12 22	704	0.4+	0.3−	2006 02 20	704	(1.6−	1.0−)	2006 05 30	704	0.5+	0.1−		
2001 12 22	704	0.9+	0.8+	2006 02 20	704	0.2+	0.1−	2006 05 30	704	0.5+	0.0		
2001 12 22	704	0.9+	0.1−	2006 03 03	703	0.9−	0.5−	2006 05 30	704	0.3+	0.1−		
2001 12 22	704	0.0	0.2+	2006 03 03	703	0.3−	0.3−	2006 06 15	704	0.5+	0.1+		
2001 12 22	704	0.9+	0.2+	2006 03 03	703	0.2−	0.2+	2006 06 15	704	1.2+	0.1+		
2002 01 07	704	0.0	0.9+	2006 03 03	703	0.8−	0.4+	2006 06 15	704	(1.9+	0.2−)		
2002 01 07	704	0.4+	0.6+	2006 03 26	703	0.2+	0.4−	2006 06 24	704	0.5−	0.0		
2002 01 07	704	0.4−	0.2−	2006 03 26	703	0.2−	0.4−	2006 06 24	704	0.0	0.1+		
2002 01 07	704	0.0	0.3+	2006 03 26	703	0.2−	0.4−	2006 06 24	704	0.1+	1.0+		
2002 01 23	704	0.7−	0.5−	2006 03 26	703	0.2−	0.4−	2006 06 24	704	0.8+	0.0		
2002 01 23	704	0.9−	0.4−	2006 03 30	704	0.5−	0.8+	2006 06 24	704	0.6+	1.0−		
2002 01 23	704	0.7−	0.6−	2006 03 30	704	0.7−	0.2+	2006 06 24	704	0.6+	0.3+		
2002 01 25	704	0.0	0.2+	2006 03 30	704	0.2+	0.1−	2006 06 24	704	0.4+	0.5+		
2002 01 25	704	0.1−	0.3+	2006 04 08	699	0.1−	0.2−	2006 06 24	704	0.2−	0.2+		
2002 01 25	704	0.5+	0.2+	2006 04 08	699	0.7+	0.5−	2006 06 24	704	0.5−	0.6+		
2002 01 25	704	0.1+	0.2−	2006 04 08	699	0.1−	0.3+	2006 07 13	699	0.3−	0.6+		
2002 04 02	704	(0.7+	1.8−)	2006 04 08	699	0.1+	0.1−	2006 07 13	699	0.6−	0.9+		
2002 04 02	704	0.0	0.1−	2006 04 18	704	0.2+	0.1+	2006 07 13	699	0.7+	1.1+		
2002 04 02	704	0.0	1.0−	2006 04 18	704	0.3+	0.2+	2006 07 13	699	0.4−	1.3+		
2002 04 02	704	1.3−	0.6−	2006 04 18	704	0.5+	0.2+	2007 09 10	807	0.0	1.2+		
2002 04 02	704	0.5−	0.1−	2006 04 18	704	0.3+	0.2+	2007 09 10	807	0.2−	0.9+		
2005 11 28	704	0.0	0.2+	2006 04 18	704	0.0	0.3+	2007 09 10	807	0.3−	0.7+		
2005 11 28	704	0.4+	0.8+	2006 04 26	703	0.6−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	1.1+		
2005 11 28	704	0.6+	0.4−	2006 04 26	703	0.9−	0.2−	2008 10 26	704	1.2−	0.9+		
2005 11 28	704	0.3−	0.9+	2006 04 26	703	1.0−	0.0	2008 10 26	704	(1.4−	1.9+)		
2005 12 07	703	0.5−	0.4+	2006 04 26	703	0.9−	0.0	2008 10 26	704	0.6−	1.0+		
2005 12 07	703	0.6−	0.7+	2006 04 27	127	0.3+	0.0	2008 10 29	704	0.1−	0.7+		
2005 12 07	703	1.1+	0.4−	2006 04 27	127	0.3+	0.1+	2008 10 29	704	0.3−	0.5−		
2005 12 07	703	0.1+	0.6+	2006 04 27	127	0.4+	0.2+	2008 10 29	704	0.7−	0.4+		
2006 01 06	704	1.3−	0.7+	2006 04 27	127	0.3+	0.4+	2008 11 03	G96	0.8−	0.2+		
2006 01 06	704	0.2−	0.3−	2006 04 29	704	0.8+	0.5−	2008 11 03	G96	0.8−	0.0		
2006 01 06	704	0.5+	0.2+	2006 04 29	704	1.0+	0.6−	2008 11 03	G96	0.5−	0.0		
2006 01 06	704	0.6−	0.3−	2006 04 29	704	1.2+	0.4−	2008 11 03	G96	1.0−	0.1−		
2006 01 06	704	0.5−	0.1−	2006 05 02	127	0.1+	0.3+	2008 11 08	D29	0.1−	0.1+		
2006 01 07	704	(0.3−	1.8−)	2006 05 02	127	0.3+	0.2+	2008 11 08	D29	0.5+	0.1+		
2006 01 07	704	0.5−	1.2−	2006 05 02	127	0.2+	0.5+	2008 11 08	D29	0.4−	0.4−		
2006 01 07	704	0.4+	0.6−	2006 05 02	127	0.2+	0.5+	2008 11 08	D29	0.1−	0.0		

(194516)∗ 2001 XD$_8$ = 2006 BJ$_{244}$

Discovered 2001 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94320)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.42229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27085820	ω	317.26238		+0.56729397	−0.82253806	
a	2.3657820	Ω	98.13749		+0.76607667	+0.50922937	
e	0.1639822	i	2.32206		+0.30216567	+0.25321253	
P	3.64	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.0	0.5−	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	0.1+	0.6−
1995 01 29	691	0.1−	0.0	2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 05	J75	0.3+	0.4−
1995 01 29	691	0.4−	1.0−	2006 02 04	691	0.8+	0.2−	2008 10 05	J75	0.1−	1.1−
2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2006 02 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 05	J75	1.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.6−
2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.6−
2001 12 08	704	0.4−	0.8−	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.3−
2001 12 08	704	0.3+	0.1−	2006 02 25	G96	0.5−	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
2001 12 08	704	0.2−	0.5−	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2001 12 10	704	0.6−	0.9−	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.4−
2001 12 10	704	0.2+	1.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	1.3+	0.5−	2006 03 05	691	0.5−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.6+	0.9+	2006 03 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.9−	0.4−	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.3−
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	1.0+	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.7+
2001 12 14	704	1.1+	0.5−	2008 09 21	703	0.9+	0.3+	2008 10 08	703	1.2+	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2008 09 21	703	1.4+	1.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.6−
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2008 09 21	703	0.7+	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2001 12 17	704	(0.2+	1.8−)	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2008 09 26	691	0.4+	1.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.5−
2001 12 20	704	(3.2−	0.2+)	2008 09 28	704	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2001 12 20	704	(3.7−	1.1−)	2008 09 28	704	0.5−	0.7−	2008 10 24	704	0.5−	0.2−
2001 12 20	704	(3.3−	1.1+)	2008 09 28	704	0.2+	1.1+	2008 10 24	704	1.2−	0.5+
2001 12 20	704	(4.1−	0.1+)	2008 09 28	704	1.1−	0.8+	2008 10 24	704	0.9−	0.5+
2006 01 20	691	0.2−	0.8+	2008 09 28	704	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	0.6−	1.2−
2006 01 20	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.3−	2008 10 31	704	0.9−	0.8+
2006 01 20	691	(0.3−	2.6+)	2008 09 29	704	0.5+	0.6−	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.9+	1.1+	2008 10 31	704	0.8−	1.4+
2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	(2.1+	0.8+)	2008 10 31	704	0.0	1.6+

(194517)∗ 2001 XZ$_8$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.98483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27532964	ω	142.12174		−0.41936784	−0.90724261	
a	2.3400981	Ω	332.62900		+0.81482275	−0.36049845	
e	0.1047459	i	4.02511		+0.40024305	−0.21668343	
P	3.58	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.4+	0.2−	2004 09 13	699	0.2+	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2001 11 11	704	(1.3−	2.4−)	2004 09 13	699	0.3−	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.0
2001 11 11	704	0.1−	0.2−	2004 09 13	699	0.3+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−
2001 11 11	704	0.2−	0.3−	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.4−	0.6−	2004 09 17	704	0.0	0.8+	2006 02 20	G96	0.5−	0.4−
2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.4−
2001 11 24	704	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.6+	0.7+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.1+	0.5−	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 02 21	H42	0.0	0.6−
2001 11 24	704	0.2−	0.4−	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2006 02 21	H42	0.1+	0.3−
2001 11 24	704	0.3−	0.0	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2006 02 21	H42	0.4−	0.4−
2001 12 09	704	(2.1+	0.9−)	2004 10 05	699	0.5−	0.3+	2006 02 21	H42	0.2−	0.2−
2001 12 09	704	(1.6+	0.9−)	2004 10 05	699	1.0−	0.4−	2006 02 21	699	0.4+	0.3+
2001 12 09	704	(1.7+	1.4−)	2004 10 05	699	0.2−	0.4−	2006 02 21	699	0.3+	0.0
2001 12 09	704	(1.6+	1.0−)	2004 10 05	699	1.3−	0.7+	2006 02 21	699	0.7+	0.3+
2001 12 09	704	(1.7+	1.1−)	2004 10 07	704	1.1+	0.3−	2006 02 21	699	0.0	0.3+
2001 12 10	704	0.4−	0.1−	2004 10 07	704	(0.6+	2.5+)	2006 02 22	704	0.2+	0.8+
2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2004 10 07	704	0.2−	0.8+	2006 02 22	704	0.9+	0.6+
2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2004 10 07	704	0.9−	0.1+	2006 02 22	704	0.6+	0.6+
2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2004 10 07	704	0.8−	0.0	2006 02 22	704	0.1+	0.8+
2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	704	0.7+	0.4+
2001 12 11	704	1.5−	1.2−	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	704	0.7+	0.1−
2001 12 11	704	(1.9−	1.5−)	2004 10 09	704	0.3+	0.0	2006 02 24	704	0.6+	0.5+
2001 12 11	704	(1.6−	1.6−)	2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 02 24	704	0.6+	0.7+
2001 12 11	704	(1.4−	1.8−)	2004 10 09	704	0.0	1.1+	2006 02 24	704	0.6+	0.5+
2001 12 11	704	(1.9−	1.6−)	2004 10 09	704	0.3+	0.1−	2006 03 03	704	1.1−	1.2+
2001 12 17	704	0.9+	0.5−	2004 10 09	704	(2.0−	0.7+)	2006 03 03	704	0.3−	0.3+
2001 12 17	704	0.8+	0.7−	2004 10 09	704	0.8−	0.3−	2006 03 03	704	0.6−	0.8+
2001 12 17	704	1.2+	0.3−	2004 10 18	704	0.9−	0.3+	2006 03 03	704	0.1+	0.6−
2001 12 17	704	(1.6+	0.1−)	2004 10 18	704	1.1−	0.5+	2006 03 03	704	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	1.1+	0.6−	2004 10 18	704	(0.5−	1.6+)	2006 03 04	G92	0.2−	0.7+
2001 12 23	704	0.2−	0.4+	2004 10 18	704	0.3+	0.4−	2006 03 04	G92	0.1+	0.1−
2001 12 23	704	0.5−	0.7+	2005 10 30	691	0.4+	0.2−	2006 03 04	G92	0.0	0.6+
2001 12 23	704	0.2−	1.0+	2005 10 30	691	0.0	0.3+	2006 03 05	G96	0.4−	0.2−
2001 12 23	704	0.2+	1.1+	2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1−
2002 01 08	704	0.4−	0.3+	2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.4−	0.1+	2005 11 12	691	0.2+	0.3+	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.2−	0.5+	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2006 03 05	704	0.7+	0.6+
2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2005 12 25	699	0.3−	0.4−	2006 03 05	704	1.0+	0.6+
2002 01 08	704	0.0	0.2+	2005 12 25	699	0.7−	0.7−	2006 03 05	704	1.1+	0.3+
2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2005 12 25	699	0.6−	0.0	2006 03 05	704	0.2+	0.9+
2002 01 14	704	0.6+	0.8+	2005 12 25	699	0.0	0.0	2006 03 05	704	0.9+	0.3−
2002 01 14	704	1.2+	0.7+	2006 01 20	691	0.2+	0.1+	2006 03 06	704	0.5+	0.5+
2002 01 14	704	0.3−	0.6−	2006 01 20	691	0.0	0.0	2006 03 06	704	0.9+	0.2−
2002 02 07	704	0.1−	0.9+	2006 01 20	691	0.1−	0.4+	2006 03 06	704	0.7+	0.4+
2002 02 07	704	0.4+	0.4−	2006 01 23	703	0.5−	0.2−	2006 03 24	644	0.0	0.4+
2002 02 07	704	1.4−	0.3+	2006 01 23	703	0.4−	0.3−	2006 03 24	644	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2006 01 23	703	1.3−	0.8−	2006 03 24	644	0.2+	0.4+
2004 08 10	704	0.0	0.7+	2006 01 23	703	0.1+	0.6−	2006 05 04	G96	0.2−	0.0
2004 08 10	704	0.3−	0.5+	2006 01 24	704	0.5+	0.4+	2006 05 04	G96	0.2−	0.3+
2004 08 10	704	0.8−	0.8+	2006 01 24	704	0.0	0.4+	2006 05 04	G96	0.1−	0.0
2004 08 10	704	1.1−	1.4+	2006 01 24	704	0.8+	0.4+	2006 05 04	G96	0.1+	0.1+
2004 08 10	699	0.7−	0.3+	2006 01 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 03	704	0.9+	0.1−
2004 08 10	699	(1.3+	2.1−)	2006 01 24	704	0.3+	0.4−	2008 10 03	704	0.4+	0.7+
2004 08 10	699	0.7−	0.9+	2006 01 24	699	1.1+	0.6+	2008 10 03	704	0.7−	0.9−
2004 08 10	699	0.4+	0.4+	2006 01 24	699	0.2−	0.3+	2008 10 03	704	0.5+	0.3+
2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2006 01 24	699	0.3−	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2006 01 24	699	0.2+	1.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.5−	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.5−	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.7−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2006 01 25	691	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.2−
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 10 28	704	0.5+	0.3+
2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2006 01 27	704	0.2+	0.7+	2008 10 28	704	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2006 01 27	704	0.6+	0.5+	2008 10 28	704	0.5+	0.4+
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2006 01 27	704	0.4+	0.7+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.9+	0.6−	2006 01 27	704	0.5+	1.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.8+	1.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.8−	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	1.0+	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2004 09 10	704	(1.9−	1.0+)	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2004 09 10	704	0.4+	0.2−	2006 02 06	699	0.0	0.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2004 09 10	704	0.2+	0.0	2006 02 06	699	0.5−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2006 02 06	699	0.8−	0.6+	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2006 02 07	703	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2004 09 11	691	0.2−	0.0	2006 02 07	703	1.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.8+
2004 09 13	704	0.5−	0.2+	2006 02 07	703	0.5−	0.4+	2008 11 02	704	0.7+	0.2−
2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2006 02 07	703	1.0−	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.7−	0.2+	2006 02 20	703	0.8−	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	1.3−
2004 09 13	704	0.7−	0.3+	2006 02 20	703	0.8−	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2004 09 13	704	0.3−	0.3−	2006 02 20	703	0.2+	0.3+				
2004 09 13	699	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.4−	0.4+				

(194518)∗ 2001 XC$_9$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	7.71361		(2000.0)			
n	0.27503820	ω	5.42047		+0.75244791	−0.65530535
a	2.3417510	Ω	35.80763		+0.59996259	+0.64037614
e	0.1213893	i	6.50777		+0.27178489	+0.40061614
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 24	704	0.7+	0.5−	2001 12 25	291	0.1+	0.2−	2006 02 22	699	0.3−	0.3+
2001 11 24	704	1.2−	0.8−	2002 01 08	704	0.6+	0.8+	2006 02 22	699	0.2−	0.3−
2001 11 24	704	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.2−	2006 02 22	699	0.4−	0.3+
2001 11 24	704	0.9−	1.0−	2002 01 08	704	0.4+	0.1−	2006 02 22	699	1.1+	0.2+
2001 12 09	704	0.2+	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2001 12 09	704	0.2+	0.8+	2002 01 08	704	1.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−
2001 12 09	704	0.2+	1.2+	2003 04 25	291	0.0	0.7+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2001 12 09	704	(0.5+	1.7+)	2003 04 25	291	0.0	0.9+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2001 12 09	704	(0.4+	1.5+)	2003 04 25	291	0.2−	0.7+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2001 12 10	704	1.0−	0.3−	2003 05 05	691	0.6+	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.4+
2001 12 10	704	1.2−	0.2+	2003 05 05	691	0.9+	0.5+	2008 10 02	704	1.1+	0.3+
2001 12 10	704	0.6−	0.4−	2003 05 05	691	0.8+	0.6+	2008 10 02	704	0.7+	0.1−
2001 12 10	704	0.5−	0.3−	2003 05 26	291	0.0	0.5+	2008 10 02	704	0.9+	0.1+
2001 12 11	704	0.2+	0.9+	2003 05 26	291	0.1+	0.6+	2008 10 02	704	0.2−	0.7+
2001 12 11	704	1.0+	0.6+	2003 05 26	291	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.6−	0.1−
2001 12 11	704	0.9+	0.8+	2004 08 19	428	(1.6−	0.3−)	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2001 12 11	704	(1.5+	1.1+)	2004 08 19	428	0.7−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2001 12 11	704	1.1+	1.1+	2004 08 20	428	(2.2−	0.3+)	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2004 08 20	428	1.4−	1.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.5+
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2004 08 22	E12	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.6+
2001 12 17	704	0.3−	0.6−	2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2001 12 17	704	1.3−	0.4+	2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2001 12 20	644	0.3+	0.4+	2004 08 23	699	0.3+	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	0.5+
2001 12 20	644	0.1−	0.3−	2004 08 23	699	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	0.1+	0.3+
2001 12 20	644	0.6+	0.4+	2004 08 23	699	0.3+	1.3−	2008 10 27	704	1.1+	0.4+
2001 12 20	644	0.3+	0.1−	2004 08 23	699	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.9+	0.1+
2001 12 20	644	0.6+	0.4+	2004 09 05	E12	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.6+
2001 12 20	644	0.1+	0.3−	2004 09 05	E12	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2001 12 22	704	0.2+	0.3−	2004 09 05	E12	0.4−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2001 12 22	704	0.0	0.2+	2004 09 05	E12	0.4+	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2001 12 22	704	0.1−	0.3+	2004 09 07	704	0.1−	0.6−	2008 10 31	691	0.9−	0.5−
2001 12 22	704	0.3+	0.3+	2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2008 10 31	691	0.4−	0.0
2001 12 22	704	0.9+	0.9+	2004 09 07	704	0.0	0.9+	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2001 12 22	704	0.3+	0.3−	2004 09 07	704	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2004 10 09	644	0.4+	0.5+	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2001 12 22	704	0.7+	0.2+	2004 10 09	644	0.4−	1.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.7+
2001 12 22	704	0.4+	0.3+	2004 10 09	644	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	0.2+
2001 12 25	291	0.1−	0.1−	2006 02 20	704	1.0+	0.4−	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2001 12 25	291	0.0	0.1−	2006 02 20	704	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.7+	0.4+
2001 12 25	291	0.2−	0.2−	2006 02 20	704	0.1−	1.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.3+
2001 12 25	291	0.0	0.2−	2006 02 20	704	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.4+
2001 12 25	291	0.0	0.3−	2006 02 20	704	(1.4+	2.4+)	2008 11 04	703	0.1+	0.0

(194519)∗ 2001 XD$_{11}$

Discovered 2001 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	354.37427		(2000.0)			
n	0.26257139	ω	296.40187		+0.91323214	−0.38413825
a	2.4153002	Ω	86.44479		+0.40518273	+0.82119939
e	0.1244737	i	7.82071		+0.04282541	+0.42198266
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	(0.0	1.5+)	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2006 01 06	704	0.1+	0.9−
2001 11 20	704	(0.6+	1.5+)	2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2006 01 06	704	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.9−	0.4+	2006 01 10	691	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2006 01 10	691	0.5−	0.2−
2001 11 21	704	0.8+	0.7+	2001 12 18	704	0.8−	0.5+	2006 01 10	691	0.2−	0.3−
2001 11 21	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2006 01 24	703	0.1+	0.0
2001 11 21	704	1.0+	0.5+	2003 04 09	704	0.7+	0.5+	2006 01 24	703	1.0+	0.0
2001 12 07	704	1.1−	1.5+	2003 04 09	704	0.7+	0.6+	2006 01 24	703	1.1+	0.2+
2001 12 07	704	(2.2−	0.2+)	2003 04 09	704	1.1+	0.7+	2006 01 24	703	(1.3−	1.7+)
2001 12 07	704	(2.9−	0.3−)	2003 04 21	691	0.8+	0.8+	2007 04 25	691	0.1−	0.4−
2001 12 07	704	(1.6−	0.4−)	2003 04 21	691	0.5+	0.7+	2007 04 25	691	0.7−	0.1−
2001 12 11	704	0.1−	0.5−	2003 04 21	691	0.4+	0.7+	2007 04 25	691	0.3−	0.3−
2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2004 07 27	E12	0.9−	0.7+	2008 09 06	703	(0.9+	2.2+)
2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2004 07 27	E12	1.1−	1.2+	2008 09 06	703	(1.0+	2.4+)
2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2004 07 27	E12	0.3−	0.8+	2008 09 06	703	(0.1−	2.8+)
2001 12 11	704	0.0	0.2−	2004 07 27	E12	0.2+	1.0+	2008 09 06	703	(1.1+	2.3+)
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2005 10 13	691	0.0	0.3+	2008 09 19	704	0.1−	0.4−
2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2005 10 13	691	0.3+	0.5+	2008 09 19	704	1.4+	0.6+
2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2005 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 19	704	0.0	0.9+
2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2008 09 19	704	0.9+	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	1.4−	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2008 10 02	703	0.5−	1.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	1.5−	0.6+
2001 12 17	704	0.5+	0.8−	2005 12 30	699	1.0−	0.3+	2008 10 02	703	0.5−	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2005 12 30	699	0.6−	0.2−	2008 10 02	703	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.0	0.0	2005 12 30	699	0.3+	1.1−	2008 10 29	704	0.1−	1.2+
2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2005 12 30	699	0.8+	0.7+	2008 10 29	704	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2006 01 06	691	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.5+	0.6+
2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2006 01 06	691	0.0	0.1+				
2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2006 01 06	691	0.1+	0.1−				

(194520)∗ 2001 XL$_{12}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.54282		(2000.0)			
n	0.26509308	ω	346.24724		+0.89133232	−0.44627238
a	2.3999588	Ω	40.56358		+0.42668302	+0.76632475
e	0.1239257	i	7.04856		+0.15319367	+0.46215510
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.1−	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	1.0−	2007 04 23	691	0.1−	0.3+
1997 12 06	910	0.3−	0.1−	2001 12 20	644	0.1+	0.7−	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
1997 12 06	910	0.7−	0.2+	2001 12 20	644	0.1+	0.9−	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2001 11 11	704	(0.9−	1.8+)	2001 12 22	704	0.3+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1−	0.3+
2001 11 11	704	(2.1−	0.2+)	2001 12 22	704	0.5+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2001 11 11	704	(2.0−	2.0+)	2001 12 22	704	0.2−	0.2+	2007 05 11	G96	0.3−	0.4+
2001 11 11	704	(1.0−	2.0+)	2001 12 22	704	0.3+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.3−	2008 09 06	703	0.9−	0.3−
2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2003 04 09	691	0.6+	0.2+	2008 09 06	703	0.4−	0.4−
2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2003 04 09	691	0.7+	0.4+	2008 09 06	703	0.5−	0.2−
2001 11 19	704	0.1−	1.0+	2003 04 09	691	0.6+	0.3+	2008 09 06	703	1.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.5−	0.8+	2005 12 29	703	0.5−	0.5+	2008 09 23	704	1.4−	0.5+
2001 11 24	704	1.0+	0.7−	2005 12 29	703	0.3+	1.3+	2008 09 23	704	1.0−	0.5+
2001 11 24	704	0.5+	0.2+	2005 12 29	703	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.2−
2001 11 24	704	0.7−	0.9+	2005 12 29	703	(1.8−	1.1−)	2008 09 23	704	0.5−	0.2+
2001 11 24	704	0.2−	0.0	2006 01 05	703	(2.3−	0.4−)	2008 09 23	704	1.1−	0.3+
2001 11 24	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	703	(1.6−	1.1−)	2008 10 01	703	1.6+	1.7+
2001 12 09	704	0.9−	0.2+	2006 01 05	703	0.8−	0.7−	2008 10 01	703	0.1+	0.6+
2001 12 09	704	1.0−	0.2−	2006 01 05	703	0.5+	0.7+	2008 10 01	703	0.9+	1.4+
2001 12 09	704	0.7−	0.1+	2006 01 07	704	0.8−	0.5−	2008 10 01	703	1.3−	0.4+
2001 12 09	704	1.0−	0.2+	2006 01 07	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	703	0.6+	0.0
2001 12 11	704	0.4+	0.7+	2006 01 07	704	0.1+	0.7+	2008 10 01	703	0.5−	0.7+
2001 12 11	704	0.1+	0.8+	2006 01 07	704	(2.2−	0.7+)	2008 10 01	703	1.5+	1.6+
2001 12 11	704	0.8+	0.8+	2006 01 07	704	0.7+	0.5−	2008 10 01	703	0.4+	0.3+
2001 12 11	704	0.3+	0.8+	2007 04 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	1.0+
2001 12 11	704	0.0	0.8+	2007 04 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	1.2+	1.3+
2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2007 04 11	691	0.2+	0.6+	2008 10 30	704	0.6+	0.6+
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	(0.5+	1.7+)

2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.3+	
2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	

(194521)∗ 2001 XA$_{13}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.04249			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26306012		ω	358.22170		+0.97439606		−0.22138478	
a	2.4123077		Ω	14.74757		+0.20814210		+0.82215560	
e	0.1196895		i	8.87122		+0.08502464		+0.52445110	
P	3.75		H	16.4	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.9−	0.4−	2003 04 29	291	0.1−	0.7+	2008 09 29	704	0.6−	0.7+
2001 12 09	704	1.2−	0.2+	2003 04 29	291	0.1−	0.5+	2008 09 29	704	0.6−	1.0+
2001 12 09	704	1.0−	0.3−	2003 04 30	291	0.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2001 12 09	704	(2.0−	0.7−)	2003 04 30	291	0.1+	0.6+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2001 12 09	704	1.0−	0.2−	2003 04 30	291	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	1.0−	1.3+
2001 12 11	704	1.0+	1.3+	2004 07 25	699	0.0	0.8−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−
2001 12 11	704	0.8+	0.5+	2004 07 25	699	1.0−	0.7−	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2001 12 11	704	1.4+	0.8+	2004 07 25	699	0.6−	0.4−	2008 09 29	704	0.3−	0.6+
2001 12 11	704	(1.7+	0.3−)	2004 07 25	699	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	1.1−	1.3+
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2004 08 16	644	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	1.3+	0.9+
2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2004 08 16	644	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	(0.6+	1.6+)
2001 12 14	704	0.8+	0.4−	2004 08 16	644	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	1.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2004 09 05	E12	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	(1.7+	1.1+)
2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2004 09 05	E12	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2001 12 23	644	0.1+	1.1+	2006 01 25	703	(2.1+	0.1+)	2008 10 17	691	0.6−	0.6+
2001 12 23	644	0.1−	1.2+	2006 01 25	703	0.9−	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2001 12 23	644	0.2+	1.3+	2006 01 25	703	0.4+	0.1−	2008 10 18	691	0.5−	0.3+
2003 04 09	644	0.4+	1.0+	2006 01 25	703	0.4−	1.4+	2008 10 18	691	0.4−	0.3+
2003 04 09	644	0.4+	0.9+	2006 02 02	703	0.8+	0.7+	2008 10 18	691	0.4−	0.2+
2003 04 09	644	0.4+	1.0+	2006 02 02	703	1.4−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2003 04 26	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	703	1.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2003 04 26	691	0.1+	0.4+	2006 02 02	703	(2.1−	1.6−)	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 04 26	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.9+
2003 04 28	291	0.3+	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2003 04 28	291	0.4+	0.7+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.5+	1.1+
2003 04 28	291	0.1+	0.5+	2008 09 28	H55	0.2−	0.4+	2008 10 24	704	1.6−	0.3+
2003 04 28	291	0.5+	0.0	2008 09 28	H55	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.0	0.9+
2003 04 28	291	0.3+	0.4+	2008 09 28	H55	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.8+	0.9+
2003 04 28	291	0.6+	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2003 04 28	291	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2003 04 28	291	0.5+	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2003 04 28	291	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2003 04 29	291	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	0.2+

(194522)∗ 2001 XF$_{14}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.49809			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25806589		ω	28.07656		+0.59494113		−0.80204240	
a	2.4433310		Ω	25.52330		+0.71267281		+0.49608367	
e	0.1495685		i	7.01993		+0.37167528		+0.33260934	
P	3.82		H	16.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.1−	0.5−	2005 11 12	703	1.2+	0.3+	2006 02 02	703	0.8−	0.2−
2001 11 11	704	0.0	0.5−	2005 11 12	703	0.6−	1.2+	2006 02 06	699	0.3−	0.9−
2001 11 11	704	0.5−	0.6+	2005 11 12	703	0.0	0.0	2006 02 06	699	1.1+	0.8+
2001 12 09	704	0.2−	0.4+	2005 12 28	703	0.4−	0.2+	2006 02 06	699	0.1+	0.9+
2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2005 12 28	703	0.5−	0.3+	2006 02 06	699	0.8+	0.0
2001 12 09	704	0.1+	0.6+	2005 12 28	703	0.8+	0.2+	2006 02 18	699	1.1−	0.4−
2001 12 11	704	(1.8+	1.0+)	2005 12 28	703	(1.1−	3.1+)	2006 02 18	699	(2.1+	1.1+)
2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2006 01 05	703	0.2+	0.4+	2006 02 18	699	0.5+	0.9−
2001 12 11	704	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.4−	0.2+	2006 02 18	699	0.1+	0.8+
2001 12 11	704	0.1−	0.1−	2006 01 05	703	0.8+	1.1−	2008 08 05	E12	0.2−	0.5+
2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2006 01 05	703	0.1+	0.7+	2008 08 05	E12	0.2+	0.9+
2001 12 13	704	(0.5−	1.7+)	2006 01 06	704	0.3−	0.4+	2008 08 05	E12	0.1+	0.6+
2001 12 13	704	0.6+	0.9+	2006 01 06	704	0.6−	0.1+	2008 08 05	E12	0.6+	0.2−
2001 12 13	704	0.5+	0.1+	2006 01 06	704	0.7+	0.7−	2008 08 23	704	0.6+	0.2+
2001 12 13	704	1.1+	1.2−	2006 01 06	704	0.5+	0.8+	2008 08 23	704	0.7−	0.2−
2001 12 19	644	0.3−	0.3+	2006 01 06	704	0.1+	0.4+	2008 08 23	704	0.6−	0.0
2001 12 19	644	0.3−	0.4+	2006 01 09	699	0.3+	1.0+	2008 08 23	704	0.3+	0.5+
2001 12 19	644	0.3−	0.3+	2006 01 09	699	(1.8−	1.2+)	2008 09 23	704	0.0	0.2+
2001 12 22	704	0.4−	0.8−	2006 01 09	699	1.3−	0.0	2008 09 23	704	0.8+	1.2−
2001 12 22	704	0.9+	0.1−	2006 01 09	699	0.0	0.4−	2008 09 23	704	(1.7+	0.2+)
2001 12 22	704	0.5−	1.3−	2006 01 24	699	0.9+	0.4−	2008 09 23	704	0.3+	0.6−
2001 12 22	704	0.1−	1.2−	2006 01 24	699	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	(1.6−	0.2+)
2004 08 07	E12	0.8−	0.0	2006 01 24	699	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.1−
2004 08 07	E12	0.6+	0.1−	2006 01 24	699	0.7−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.7+
2004 08 07	E12	(1.2−	1.5+)	2006 02 02	703	0.9−	0.4−	2008 09 29	703	0.9−	0.7−
2004 08 07	E12	0.8+	0.5−	2006 02 02	703	0.2+	0.6−				
2005 11 12	703	(1.8−	0.5+)	2006 02 02	703	0.3+	0.2+				

(194523)∗ 2001 XC$_{17}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.75089			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27433843		ω	339.09018		+0.82112789		−0.56061563	
a	2.3457314		Ω	55.46090		+0.54036464		+0.70324887	
e	0.1422711		i	7.46686		+0.18372547		+0.43720835	
P	3.59		H	15.8	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2004 08 08	704	0.6−	0.0	2006 02 22	704	1.1+	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2004 08 08	704	0.7+	0.3−	2006 02 22	704	0.8+	0.1−
2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2004 08 08	704	1.0−	0.3+	2006 02 22	704	0.4−	0.2+
2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2004 08 16	644	0.2−	0.4+	2006 02 22	704	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2004 08 16	644	0.0	0.4+	2006 02 24	699	0.3+	0.5−
2001 11 19	704	0.1−	1.1−	2004 08 16	644	0.1−	0.2+	2006 02 24	699	0.5+	0.1+
2001 11 19	704	0.6−	0.0	2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2006 02 24	699	0.2+	0.6+
2001 11 24	704	0.8+	0.1−	2004 08 22	E12	0.0	0.1+	2006 02 24	699	0.6−	0.9+
2001 11 24	704	0.4+	0.1−	2004 08 22	E12	0.4+	0.3+	2006 03 06	703	0.1−	1.0+
2001 11 24	704	0.6+	0.3+	2004 08 22	E12	0.3+	0.4+	2006 03 06	703	0.0	0.3+
2001 12 09	704	0.0	0.0	2004 09 03	699	0.2−	0.5−	2006 03 06	703	0.6+	1.0+
2001 12 09	704	0.0	0.0	2004 09 03	699	0.1−	0.3+	2006 03 06	703	0.2+	1.3+
2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 03	699	0.7−	0.1−	2006 03 16	644	0.1−	0.2+
2001 12 09	704	0.4−	0.2+	2004 09 03	699	0.3−	0.6+	2006 03 16	644	0.3−	0.1+
2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2004 09 05	E12	0.4−	0.3+	2006 03 16	644	0.1+	0.0
2001 12 13	704	0.3−	0.4−	2004 09 05	E12	0.4+	0.4−	2008 09 07	703	1.1+	1.0+
2001 12 13	704	0.1+	1.1−	2004 09 05	E12	0.3−	0.4+	2008 09 07	703	(2.0+	0.6−)
2001 12 13	704	0.2−	0.2−	2004 09 05	E12	0.7+	0.0	2008 09 07	703	0.3+	0.5−
2001 12 13	704	0.3−	1.2−	2004 09 15	E12	0.1−	0.4−	2008 09 07	703	(0.9−	2.7−)
2001 12 13	704	0.1+	0.9−	2004 09 15	E12	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2004 09 15	E12	0.3+	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2004 09 15	E12	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2004 10 01	644	0.4−	0.5+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2004 10 01	644	0.2+	0.0	2008 10 19	H55	0.0	0.2−
2001 12 22	704	0.4−	0.6+	2004 10 01	644	0.1−	0.3+	2008 10 19	H55	0.1−	0.0
2001 12 22	704	0.6−	0.7+	2004 10 08	644	0.2−	0.6+	2008 10 19	H55	0.1−	0.2−
2001 12 22	704	0.5−	0.5+	2004 10 08	644	0.2−	0.3+	2008 10 20	H55	0.1−	0.1−
2001 12 22	704	1.2−	0.4+	2004 10 08	644	0.1+	0.1+	2008 10 20	H55	0.1+	0.2−
2001 12 22	704	0.6−	0.1−	2004 10 09	644	0.1−	0.3+	2008 10 20	H55	0.1−	0.0
2001 12 23	704	0.0	0.4+	2004 10 09	644	0.2−	0.6+	2008 10 27	704	0.1+	0.6+
2001 12 23	704	0.2−	0.0	2004 10 09	644	0.2+	0.9+	2008 10 27	704	0.1+	0.0
2001 12 23	704	0.2−	0.2+	2006 01 12	644	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.4+
2001 12 23	704	0.4−	0.2+	2006 01 12	644	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.3+
2001 12 23	704	0.3−	0.0	2006 01 12	644	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.8−	0.3+

2002 01 08	704	0.4+	0.4+	2006 01 20	703	0.5+	1.5−	2008 10 31	704	0.7+	0.4−
2002 01 08	704	0.8+	0.4+	2006 01 20	703	0.4−	0.9+	2008 10 31	704	0.1−	2.0+
2002 01 08	704	(2.1+	0.9−)	2006 01 20	703	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	1.1+	0.3+	2006 01 20	703	0.5+	1.0−	2008 10 31	704	0.5−	1.7−
2002 01 08	704	0.9+	0.3+	2006 01 26	703	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2002 01 15	704	0.3−	0.5+	2006 01 26	703	0.7−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 01 15	704	0.2−	0.1+	2006 01 26	703	0.4−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 01 15	704	(1.6+	0.5−)	2006 01 26	703	1.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2002 01 15	704	0.0	0.4−	2006 02 20	704	0.4+	0.8+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 01 15	704	0.0	0.4+	2006 02 20	704	0.5+	1.3+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2006 02 20	704	0.4+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.1+

(194524)∗ 2001 XO$_{17}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.39531		(2000.0)			
n	0.27156271	ω	14.46736		+0.98962373	−0.14322186
a	2.3616886	Ω	353.73288		+0.11912039	+0.86258786
e	0.1016069	i	6.05002		+0.08034432	+0.48521097
P	3.63	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 24	704	0.1+	0.4+	2004 09 15	699	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2001 11 24	704	0.3−	0.7−	2004 09 15	699	0.3+	1.0+	2006 02 07	691	0.4+	0.2+
2001 11 24	704	0.2+	0.1−	2004 09 15	699	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2006 02 22	703	1.3−	0.5+
2001 12 09	704	0.7+	0.4−	2004 09 17	704	1.0−	1.3+	2006 02 22	703	0.3−	1.2+
2001 12 09	704	0.0	0.1−	2004 09 17	704	1.3−	1.0+	2006 02 22	703	0.4+	0.8+
2001 12 09	704	0.9+	0.8+	2004 09 17	704	0.6−	0.3+	2006 02 22	703	0.3−	0.6+
2001 12 09	704	0.4−	0.4−	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.3+
2001 12 13	704	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.3+	2008 09 06	703	0.9−	0.4−
2001 12 13	704	0.5+	0.9+	2004 09 21	704	0.0	0.8+	2008 09 06	703	0.2+	0.0
2001 12 13	704	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.8−	0.9+	2008 09 06	703	(1.7+	0.5−)
2001 12 13	704	0.6+	0.5+	2004 09 21	704	0.6−	1.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
2001 12 17	704	0.7−	1.5+	2004 09 21	704	0.2−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.6−
2001 12 17	704	0.7−	1.1+	2004 10 03	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	0.4−	1.4+	2004 10 03	644	0.4+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.6−
2001 12 17	704	0.1−	1.1+	2004 10 03	644	0.3+	0.1+	2008 10 03	B15	0.7−	0.4+
2004 08 06	644	0.3−	0.0	2004 10 04	644	0.2+	0.7+	2008 10 03	B15	0.3−	0.1+
2004 08 06	644	0.4−	0.3+	2004 10 04	699	0.6−	0.2+	2008 10 24	703	0.7+	0.6−
2004 08 06	644	0.8−	0.4−	2004 10 04	644	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	1.3+	0.4−
2004 08 08	699	0.4−	0.1+	2004 10 04	699	0.8−	1.0−	2008 10 24	703	0.1−	0.8−
2004 08 08	699	0.6−	0.3−	2004 10 04	699	0.5+	0.3−	2008 10 24	703	0.4+	0.0
2004 08 08	699	0.1−	0.4+	2004 10 04	644	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	1.3−
2004 08 08	699	0.9+	0.5−	2004 10 04	699	0.6−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.7−
2004 08 09	704	0.5−	0.2−	2004 10 05	704	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	0.5−	0.6−
2004 08 09	704	0.1−	0.0	2004 10 05	704	1.3+	0.6−	2008 10 30	703	0.3−	0.7−
2004 08 09	704	0.2+	0.0	2004 10 05	704	0.6+	0.7+	2008 11 02	704	0.6−	0.2+
2004 08 09	704	0.1+	0.4−	2004 10 05	704	0.4−	0.5+	2008 11 02	G96	0.5+	0.3−
2004 08 09	704	0.3−	0.2+	2004 10 10	644	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2004 08 10	704	0.2−	0.8+	2004 10 10	644	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.7+	0.8−
2004 08 10	704	0.4−	0.1−	2004 10 10	644	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.0
2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2004 10 14	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.3−
2004 08 12	704	0.1+	0.0	2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2004 08 12	704	0.4−	0.3−	2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	1.4−	0.4−
2004 08 12	704	0.0	0.2−	2006 01 12	644	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.5+	1.6−
2004 08 12	704	0.2−	0.2−	2006 01 12	644	0.2+	0.6+	2008 11 03	G96	0.1−	0.6−
2004 08 12	704	0.2+	0.3−	2006 01 12	644	0.3+	0.8+	2008 11 03	G96	0.2+	0.5−
2004 08 21	703	0.5−	0.8+	2006 01 20	703	(1.6−	0.4−)	2008 11 03	G96	0.1−	0.9−
2004 08 21	703	(1.6−	0.1+)	2006 01 20	703	(1.6+	0.1−)	2008 11 03	G96	0.2+	0.5−
2004 08 21	703	0.9+	0.0	2006 01 20	703	0.7−	0.0	2008 11 03	G96	0.2+	0.6−
2004 08 21	703	0.1−	0.4+	2006 01 20	703	(1.6−	0.2+)	2008 11 03	G96	0.0	0.4−
2004 09 06	644	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.6−
2004 09 06	644	0.1−	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.2−	0.8−
2004 09 06	644	0.1−	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.5−	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2006 01 26	703	0.1+	0.4+	2008 11 04	704	0.7−	0.0
2004 09 07	704	0.5−	1.1+	2006 01 26	703	0.2−	0.7−	2008 11 04	704	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.1+	0.6+	2006 01 26	703	0.4−	0.6−	2008 11 04	704	0.5−	0.2+
2004 09 07	704	0.5−	0.8+	2006 01 26	703	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.2−	0.1+
2004 09 07	704	0.6−	1.0+	2006 01 27	699	(0.2+	1.8+)	2008 11 08	704	0.3+	0.2−
2004 09 09	704	(0.0	1.7−)	2006 01 27	699	1.0+	0.3+	2008 11 08	704	1.9+	0.1+
2004 09 09	704	0.2+	0.4−	2006 01 27	699	0.4+	0.8+	2008 11 08	704	1.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	0.0	2006 01 27	699	0.0	0.3+	2008 11 08	704	1.6+	0.4+
2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2006 01 31	691	0.3+	0.5+	2008 11 08	704	1.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2006 01 31	691	0.0	0.4+				
2004 09 15	699	0.3+	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.0				

(194525)∗ 2001 XV$_{17}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	341.69160		(2000.0)			
n	0.27863375	ω	48.99003		−0.09171650	−0.99319814
a	2.3215617	Ω	46.42692		+0.88132089	−0.11449526
e	0.1377320	i	5.68218		+0.46353163	+0.02117311
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	1.0+	0.5−	2004 09 09	704	0.7+	0.7+	2006 03 23	703	0.7−	0.4−
2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.1−	1.5+	2006 03 23	703	0.7−	0.5−
2001 11 12	704	1.4+	0.7+	2004 09 17	941	0.5−	0.7−	2006 03 23	703	0.5−	0.4−
2001 11 12	704	0.7+	0.6+	2004 09 17	941	0.2−	0.7−	2006 03 24	699	1.0+	0.2+
2001 12 09	704	0.5+	0.2−	2004 09 17	941	0.0	0.7−	2006 03 24	699	0.1−	0.5+
2001 12 09	704	1.4+	0.2+	2004 09 17	941	0.3+	0.8−	2006 03 24	699	0.3−	0.4−
2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2004 09 17	941	0.3+	0.7−	2006 03 24	699	0.5+	0.8+
2001 12 09	704	0.5+	0.0	2004 09 17	704	0.7+	1.5+	2006 04 21	699	(1.5+	1.4+)
2001 12 09	704	(1.0+	2.1+)	2004 09 17	704	0.7−	0.6+	2006 04 21	699	0.8−	1.3+
2001 12 13	704	1.0−	1.0−	2004 09 17	704	1.2−	1.2+	2006 04 21	699	0.2+	0.4+
2001 12 13	704	0.5−	0.7+	2004 09 17	704	0.7+	1.1+	2006 04 21	699	(2.0−	0.6+)
2001 12 13	704	0.3−	1.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2008 08 07	691	0.5−	0.0
2001 12 13	704	1.3−	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2008 08 07	691	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.7+	2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2008 08 07	691	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	1.3−	0.2+	2004 09 18	704	(1.9−	1.3−)	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.2+	1.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.5+	2008 10 03	G96	0.3−	0.5−
2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2004 09 21	704	1.2−	0.4+	2008 10 03	G96	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.1−	0.8+	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2001 12 22	704	0.1−	0.7+	2004 09 21	704	0.0	1.0+	2008 10 23	691	0.2+	0.2−
2001 12 22	704	0.0	0.3+	2004 09 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2001 12 22	704	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	1.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2001 12 22	704	0.5−	0.4+	2004 09 21	704	0.2−	0.7+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2001 12 22	704	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	1.4−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.3−
2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2006 02 28	704	0.7+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.3−
2002 01 08	704	0.5−	0.3+	2006 02 28	704	0.8+	0.7+	2008 11 01	704	0.6+	0.4−
2002 01 08	704	0.3−	0.6−	2006 02 28	704	1.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
2002 01 08	704	0.4−	0.4−	2006 02 28	704	0.7+	0.7−	2008 11 01	704	0.7−	0.1+
2002 01 08	704	0.9−	0.0	2006 03 05	704	1.1+	0.9+	2008 11 01	704	0.5−	0.3−
2002 01 15	704	0.2+	0.3+	2006 03 05	704	(0.5−	1.6+)	2008 11 01	704	0.7−	0.1+
2002 01 15	704	0.2+	0.0	2006 03 05	704	1.2+	0.9+	2008 11 04	704	0.4−	0.3−
2002 01 15	704	0.5+	0.6−	2006 03 05	704	0.0	0.4+	2008 11 04	704	1.0+	0.0
2002 01 15	704	0.5+	0.3−	2006 03 05	704	0.2−	1.1+	2008 11 04	704	0.5+	1.2−
2002 01 15	704	0.5+	0.6+	2006 03 20	A50	0.4−	0.2−	2008 11 04	704	0.6+	0.1+
2004 09 09	704	(0.4−	2.1+)	2006 03 20	A50	0.3−	0.9+	2008 11 04	704	0.4+	0.2−
2004 09 09	704	0.9−	1.2+	2006 03 23	703	0.4−	0.7+				

(194526)∗ 2001 XJ$_{20}$ = 1999 FP$_{79}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72426)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.51893	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26188057	ω	352.61295	+0.69412880		−0.71326321	
a	2.4195459	Ω	53.36876	+0.66648801		+0.58579103	
e	0.1334342	i	6.95430	+0.27199071		+0.38484343	
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
1999 03 20	645	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.6−	0.7−	2007 04 14	G96	0.7−	0.3+
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.6−	2007 04 14	G96	0.6−	0.5+
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	0.3−	1.3+	2002 01 15	704	0.7+	0.5−	2008 10 09	703	(0.2−	1.9+)
2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2003 04 26	691	(1.0+	1.8+)	2008 10 09	703	1.0−	0.9+
2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2003 04 26	691	1.1+	1.2+	2008 10 09	703	0.4−	1.0−
2001 12 09	704	0.1+	0.9+	2003 04 26	691	1.4+	1.0+	2008 10 09	703	1.0−	0.8−
2001 12 09	704	0.5+	0.8+	2003 05 03	691	0.9+	0.5+	2008 10 22	704	0.1−	0.1+
2001 12 13	704	0.5−	0.5+	2003 05 03	691	0.9+	1.1+	2008 10 22	704	0.3−	1.0+
2001 12 13	704	1.1+	1.3+	2003 05 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	704	0.2−	0.6+
2001 12 13	704	0.8+	0.9+	2004 08 22	E12	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	1.5+
2001 12 13	704	0.6−	0.8+	2004 08 22	E12	0.1+	0.6+	2008 10 22	704	0.3−	1.2+
2001 12 18	644	0.1−	1.1+	2004 08 22	E12	0.2+	0.1−	2008 10 27	703	(1.8−	0.7+)
2001 12 18	644	0.3+	0.3−	2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2008 10 27	703	1.5−	0.1−
2001 12 18	644	0.3−	1.1+	2006 01 26	703	1.3−	0.9−	2008 10 27	703	0.6+	1.0+
2001 12 18	644	0.7+	0.3+	2006 01 26	703	0.2+	0.6−	2008 10 27	703	0.2−	0.1+
2001 12 18	644	0.1−	1.4+	2006 01 26	703	0.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	0.3+
2001 12 18	644	0.4+	0.7+	2006 01 26	703	0.0	0.3+	2008 10 30	704	(0.2−	1.7+)
2002 01 08	704	0.5+	0.7+	2006 02 06	699	0.4−	0.9+	2008 10 30	704	0.6−	0.3−
2002 01 08	704	0.2+	0.4+	2006 02 06	699	(2.0−	0.3+)	2008 10 30	704	0.7−	1.5+
2002 01 08	704	0.7+	0.3−	2006 02 06	699	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	1.0+
2002 01 08	704	0.9+	0.1−	2006 02 06	699	0.0	0.1+				

(194527)∗ 2001 XX$_{20}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.33464	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26023600	ω	102.22061	+0.15213738		−0.98757875	
a	2.4297288	Ω	338.90678	+0.85908156		+0.15178142	
e	0.1078634	i	6.26507	+0.48870552		+0.04062779	
P	3.79	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.4−	2006 05 24	G96	0.3+	0.2−
2001 11 11	704	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.6−	1.3−	2008 09 03	691	0.5−	0.1−
2001 11 11	704	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.8+	1.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.1−
2001 11 11	704	0.4−	1.0+	2004 09 17	704	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.1−
2001 11 11	704	0.0	0.8+	2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2008 09 04	704	0.0	0.9+
2001 12 09	704	0.0	0.3−	2004 09 18	E12	0.2−	0.0	2008 09 04	704	0.9−	0.9−
2001 12 09	704	0.4+	0.0	2004 09 18	E12	0.0	0.4−	2008 09 04	704	0.4−	0.9+
2001 12 09	704	0.2−	0.8−	2004 09 18	E12	0.5+	0.6−	2008 09 04	704	0.2+	0.4+
2001 12 09	704	0.3+	0.8−	2004 09 18	E12	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.4−	0.5+
2001 12 09	704	0.2−	1.1−	2004 09 21	704	0.8−	0.2+	2008 09 24	703	0.0	0.0
2001 12 13	704	0.8−	0.5−	2004 09 21	704	0.0	0.5+	2008 09 24	703	0.7−	0.5−
2001 12 13	704	0.0	0.4−	2004 09 21	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	703	0.5−	0.0
2001 12 13	704	0.0	0.3−	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.5−	0.2+
2001 12 13	704	0.0	0.5−	2004 09 21	704	0.2−	0.3−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2001 12 13	704	0.0	0.3+	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.0	0.3−	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2004 09 23	G92	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.5−	0.2+
2001 12 17	704	0.1−	0.0	2004 09 23	G92	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.9−	0.4+
2001 12 22	704	0.5+	0.4−	2004 09 23	G92	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.4−	0.3+
2001 12 22	704	0.4+	0.3−	2005 11 20	644	0.6+	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	0.5+
2001 12 22	704	0.7+	0.2−	2005 11 20	644	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.0
2001 12 22	704	1.4+	0.3+	2005 11 20	644	0.1+	0.1+	2008 09 30	J75	0.2+	0.4−
2002 01 08	704	0.4−	0.8−	2005 11 29	704	1.2+	1.0+	2008 09 30	J75	0.3+	0.2−
2002 01 08	704	0.8−	0.4−	2005 11 29	704	1.0−	0.8+	2008 09 30	J75	0.1+	0.5−
2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2005 11 29	704	0.8+	1.0+	2008 10 01	J75	0.1−	0.5−
2002 01 08	704	0.9−	0.4−	2005 11 29	704	0.5+	1.0+	2008 10 01	J75	0.2−	0.2−
2002 01 19	704	0.3−	0.3−	2005 12 29	704	0.7+	0.0	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−
2002 01 19	704	0.6+	0.1+	2005 12 29	704	0.5−	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2002 01 19	704	0.2+	1.2+	2005 12 29	704	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2002 01 19	704	0.4+	0.1−	2006 01 04	703	0.9+	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2002 01 19	704	0.5+	0.3+	2006 01 04	703	0.1+	0.1+	2008 10 02	J75	0.1+	0.3−
2002 02 04	644	0.1−	0.1−	2006 01 04	703	0.2−	0.8+	2008 10 02	J75	0.3+	0.4−
2002 02 04	644	0.1+	0.1−	2006 01 04	703	0.6−	1.3+	2008 10 02	J75	0.5+	0.4−
2002 02 04	644	0.0	0.1−	2006 01 06	699	0.3−	0.1+	2008 10 19	683	0.9−	1.4−
2002 02 08	704	0.5−	0.7−	2006 01 06	699	0.2−	0.5+	2008 10 19	683	0.4−	0.8−
2002 02 08	704	0.4−	0.3−	2006 01 06	699	0.1+	0.3+	2008 10 19	683	(0.8−	1.8−)
2002 02 08	704	0.1+	0.0	2006 01 06	699	0.2+	0.6+	2008 10 20	683	(0.7−	1.6−)
2002 02 08	704	(0.1+	1.5−)	2006 01 10	703	0.1−	0.3+	2008 10 20	683	(0.7−	2.2−)
2002 02 08	704	0.9−	0.9−	2006 01 10	703	0.3+	0.7+	2008 10 20	683	0.5+	1.4−
2004 08 08	699	0.1−	0.5−	2006 01 10	703	0.1−	0.3+	2008 10 21	683	0.7+	0.2−
2004 08 08	699	0.5+	0.2−	2006 01 10	703	0.7−	0.6+	2008 10 21	683	0.7+	0.5+
2004 08 08	699	0.3−	0.2+	2006 01 22	699	0.6+	0.6−	2008 10 21	683	1.2+	0.4−
2004 08 08	699	0.4−	1.0+	2006 01 22	699	0.0	0.3+	2008 10 22	683	0.8+	0.6−
2004 08 10	704	0.0	0.4+	2006 01 22	699	0.1−	0.2−	2008 10 22	683	0.6+	0.2−
2004 08 10	704	0.3+	0.8+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	683	0.9+	0.1−
2004 08 10	704	0.0	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2008 10 22	012	0.7+	0.7−
2004 08 10	704	0.6+	0.1−	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 10 22	012	0.6+	0.0
2004 08 10	704	0.7+	0.0	2006 01 26	703	0.1+	0.1+	2008 10 22	012	1.3+	0.8−
2004 08 23	691	0.0	0.1−	2006 01 26	703	0.2−	0.2+	2008 10 22	012	1.0+	0.3−
2004 08 23	691	0.5−	0.3−	2006 01 26	703	0.5−	0.2−	2008 10 22	012	0.5+	0.3−
2004 08 23	691	0.2−	0.3−	2006 01 26	703	0.2+	0.1−	2008 10 22	012	1.1+	0.8−
2004 08 27	703	1.0−	0.9+	2006 01 27	699	0.1−	0.0	2008 10 24	683	0.4+	0.0
2004 08 27	703	(1.8−	0.1+)	2006 01 27	699	0.7+	0.2+	2008 10 24	683	0.4−	0.1−
2004 08 27	703	0.2+	0.2+	2006 01 27	699	0.7+	0.0	2008 10 24	683	(0.2+	2.2−)
2004 08 27	703	0.1−	0.3−	2006 01 27	699	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	1.0−
2004 09 06	E12	0.1−	0.1−	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.5+	1.3+
2004 09 06	E12	0.3−	0.3+	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.6+	1.4+
2004 09 06	E12	0.2−	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	1.0−	0.4−
2004 09 06	E12	0.3+	0.1−	2006 02 03	699	0.5−	0.3+	2008 10 26	683	0.2+	0.2+
2004 09 07	704	0.4+	0.6+	2006 02 03	699	0.1−	0.3+	2008 10 26	683	0.5+	0.5+
2004 09 07	704	0.3−	0.5+	2006 02 03	699	0.8−	0.2+	2008 10 26	683	1.1+	0.7+
2004 09 07	704	0.1+	0.6+	2006 02 03	699	0.1+	0.5+	2008 10 28	683	0.1+	0.5+
2004 09 07	704	0.6−	0.4+	2006 02 15	644	0.0	0.0	2008 10 28	683	0.2−	0.1−
2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2006 02 15	644	0.1−	0.2+	2008 10 28	683	0.7−	0.5+
2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2006 02 15	644	0.1+	0.1+	2008 10 28	703	0.7+	0.5+
2004 09 08	704	0.1−	1.2+	2006 02 15	644	0.1−	0.3+	2008 10 28	703	0.8+	0.6+
2004 09 08	704	0.0	1.1+	2006 02 15	644	0.0	0.1+	2008 10 28	703	0.5+	0.5+
2004 09 08	704	0.4−	1.4+	2006 02 15	644	0.0	0.0	2008 10 28	703	0.1+	0.6+
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2006 02 22	703	0.2+	0.3−	2008 10 29	683	0.1−	0.6+
2004 09 09	704	1.3−	0.0	2006 02 22	703	0.3−	0.7−	2008 10 29	683	0.0	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.9+	2006 02 22	703	0.5−	0.2−	2008 10 29	683	(2.1−	0.3+)
2004 09 09	704	0.7−	0.6+	2006 02 22	703	0.6−	0.0	2008 10 30	683	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.5−	0.8+	2006 02 22	704	0.6+	1.3+	2008 10 30	683	0.1−	0.5−
2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2006 02 22	704	0.5+	0.3−	2008 10 30	683	(2.4−	1.2+)
2004 09 09	704	(0.4−	2.0+)	2006 02 22	704	0.3+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2004 09 09	704	(0.1−	1.6+)	2006 02 22	704	0.1−	1.0+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2006 03 04	699	0.4+	0.9+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.2+	1.4+	2006 03 04	699	0.1−	0.6+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.8+	2006 03 04	699	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	1.0+	0.2−
2004 09 10	704	0.2−	0.5+	2006 03 04	699	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.7−
2004 09 10	704	1.1−	0.5+	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	1.5+	1.3−
2004 09 10	704	0.5−	1.1+	2006 05 24	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	1.0+
2004 09 10	704	0.4−	1.3+	2006 05 24	G96	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.1−

(194528)∗ 2001 XR$_{25}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.68127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28419541	ω	46.10298		−0.34377819	−0.93276025	
a	2.2911737	Ω	64.29285		+0.82335558	−0.35497015	
e	0.1517018	i	6.91704		+0.45155526	−0.06288483	
P	3.47	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2002 02 03	644	0.0	0.1+	2004 11 18	704	0.0	0.8+	
2001 11 12	704	0.9−	0.3+	2002 02 10	704	0.6−	0.3−	2004 11 18	704	0.6+	0.0	
2001 11 12	704	(1.3−	2.0+)	2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2004 12 02	699	0.1+	0.6+	
2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2004 12 02	699	(1.7−	0.9−)	
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2002 02 10	704	0.4−	0.5−	2004 12 02	699	0.2+	0.5+	
2001 11 20	699	0.1+	0.9+	2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2004 12 02	699	0.7−	0.2−	
2001 11 20	699	1.2−	1.2+	2004 09 22	704	0.3−	0.1−	2006 04 08	691	0.5+	0.4+	
2001 11 20	699	0.4−	0.2+	2004 09 22	704	0.4−	0.3+	2006 04 08	691	0.4+	0.3+	
2001 11 20	699	0.7−	0.1−	2004 09 22	704	0.8−	0.1−	2006 04 08	691	0.4+	0.3+	
2001 11 24	704	0.0	0.2−	2004 09 24	704	0.0	0.2+	2006 04 19	703	1.0−	1.0+	
2001 11 24	704	0.4+	0.2+	2004 09 24	704	0.1+	0.3+	2006 04 19	703	0.1+	0.7+	
2001 11 24	704	0.1−	0.3+	2004 09 24	704	0.5−	0.2+	2006 04 19	703	0.3−	0.1+	
2001 12 09	699	0.5−	0.2+	2004 10 04	699	(1.9−	0.8+)	2006 04 19	703	0.7−	0.4+	
2001 12 09	699	0.6−	0.1+	2004 10 04	699	0.0	1.3+	2006 04 24	A50	0.4−	0.5−	
2001 12 09	699	0.0	0.4−	2004 10 04	699	0.5−	0.1+	2006 05 03	691	0.3+	0.3+	
2001 12 09	699	0.4−	0.5+	2004 10 04	699	0.8+	0.1−	2006 05 03	691	0.3+	0.3+	
2001 12 10	704	1.3+	0.0	2004 10 07	704	0.1−	0.5−	2006 05 03	691	0.0	0.3+	
2001 12 10	704	0.8+	0.3−	2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2006 05 16	644	0.1−	0.0	
2001 12 10	704	0.9+	0.6−	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2006 05 16	644	0.0	0.1+	
2001 12 10	704	0.8+	0.6−	2004 10 07	704	0.0	0.0	2006 05 16	644	0.3+	0.2+	
2001 12 13	704	0.0	0.3−	2004 10 07	704	0.0	0.1−	2006 05 19	703	0.6−	0.5+	
2001 12 13	704	0.3+	0.3−	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2006 05 19	703	0.1+	0.2−	
2001 12 13	704	0.2−	0.8−	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2006 05 19	703	0.8−	0.9+	
2001 12 13	704	0.1+	0.7−	2004 10 09	704	0.9−	0.3+	2006 05 19	703	0.1−	0.4−	
2001 12 13	704	0.3+	0.4−	2004 10 09	704	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.3+	0.3+	
2001 12 17	704	0.3+	1.0+	2004 10 09	704	0.4−	0.9+	2006 05 24	G96	0.1−	0.3+	
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2004 10 15	608	0.1+	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.2+	
2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2004 10 15	608	0.3+	0.3−	2006 05 24	G96	0.2+	0.3+	
2001 12 17	704	(0.3+	1.5+)	2004 10 15	608	0.2−	0.1+	2007 09 14	703	1.0+	0.3−	
2001 12 17	704	0.4+	1.4+	2004 10 18	704	0.7+	0.7+	2007 09 14	703	0.7+	0.0	
2001 12 21	704	0.4+	0.2−	2004 10 18	704	1.0−	0.0	2007 09 14	703	0.9+	1.1+	
2001 12 21	704	0.8+	0.3−	2004 10 18	704	0.2−	0.6−	2007 09 14	703	1.4−	0.7−	
2001 12 21	704	0.0	0.3−	2004 10 18	704	0.1+	0.7−	2008 10 05	A77	0.7+	0.5−	
2002 01 08	704	0.2+	0.1−	2004 10 18	704	0.8−	0.2−	2008 10 05	A77	0.6−	0.2+	
2002 01 08	704	0.1−	0.8−	2004 11 02	644	0.2−	0.4+	2008 10 05	A77	(1.7−	0.1+)	
2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2004 11 02	644	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.4−	1.0+	
2002 01 08	704	0.3−	0.5−	2004 11 02	644	0.1+	0.4+	2008 10 24	703	(2.0−	0.3−)	
2002 01 08	704	0.0	0.5−	2004 11 03	699	0.3+	0.7+	2008 10 24	703	1.0+	0.2+	
2002 01 21	704	0.1+	0.1+	2004 11 03	699	0.3−	0.4−	2008 10 24	703	0.1−	0.0	
2002 01 21	704	0.1−	0.1+	2004 11 03	699	0.5−	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	0.9+	
2002 01 21	704	0.0	0.0	2004 11 03	699	(0.2+	1.7+)	2008 11 02	704	0.3+	0.5+	
2002 01 21	704	0.3+	0.0	2004 11 12	704	(3.1+	3.5−)	2008 11 02	704	0.4−	0.2+	
2002 01 21	704	0.6−	0.3−	2004 11 12	704	0.8+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.4+	
2002 02 03	644	0.1−	0.1+	2004 11 12	704	0.0	1.4+					
2002 02 03	644	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.6−	0.8+					

(194529)∗ 2001 XV$_{32}$

Discovered 2001 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.56951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26986007	ω	160.47661		+0.83522964	−0.54455169	
a	2.3716120	Ω	232.75507		+0.49088535	+0.80105141	
e	0.1087605	i	5.51583		+0.24783669	+0.24855604	
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.7−	2008 07 02	G96	0.1+	0.9−	
2001 10 21	704	1.2+	0.1−	2001 12 14	691	0.1+	0.3−	2008 07 02	G96	0.5+	0.3−	
2001 10 21	704	0.8+	0.6+	2001 12 14	691	0.4+	0.3−	2008 07 02	G96	0.3−	0.4−	
2001 10 21	704	1.0+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2008 07 02	G96	0.1−	0.3−	
2001 10 21	704	1.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.6−	2008 08 30	704	0.7−	0.7−	
2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.7+	2008 08 30	704	0.2−	0.4−	
2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2008 08 30	704	0.0	0.4−	
2001 11 09	704	0.3−	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2008 08 30	704	0.9−	0.3+	
2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2004 07 16	704	0.9−	0.5+	2008 09 04	704	0.6+	0.0	
2001 11 20	704	0.2−	1.0−	2004 07 16	704	0.4+	0.2+	2008 09 04	704	0.1−	0.2−	
2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2004 07 16	704	0.3−	1.0+	2008 09 04	704	0.1+	0.1+	
2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2004 07 16	704	0.9+	0.0	2008 09 04	704	0.4−	0.4−	
2001 11 20	704	0.4−	1.0+	2004 07 18	704	0.4+	0.4−	2008 09 04	704	0.4−	0.1+	
2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2004 07 18	704	1.0−	0.1+	2008 09 04	704	0.5+	0.4+	
2001 11 21	704	(1.6−	0.6−)	2004 07 18	704	0.4+	0.7+	2008 09 04	704	0.5+	0.1+	
2001 11 21	704	0.1−	0.9+	2004 07 18	704	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.1−	0.0	
2001 11 21	704	(0.3+	1.6−)	2004 07 18	704	0.9+	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	1.0+	
2001 11 21	704	(0.1−	2.2−)	2004 07 18	704	1.2+	0.9+	2008 09 04	704	0.3−	0.7+	
2001 11 21	704	1.1+	0.5+	2004 07 18	704	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.6−	0.3+	
2001 11 21	704	(0.0	1.7−)	2005 12 27	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	703	1.4−	0.1+	
2001 11 21	704	0.5−	1.0+	2005 12 27	691	(0.7+	2.1+)	2008 09 21	703	0.1+	0.5+	
2001 11 21	704	(0.2+	2.0−)	2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	0.9+	0.0	
2001 11 21	704	(2.3+	1.3+)	2006 01 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.6+	0.0	
2001 11 21	704	(0.3−	1.7−)	2006 01 04	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	703	0.4−	0.5+	
2001 12 10	691	0.3−	0.1−	2006 01 04	G96	0.4+	0.1−	2008 09 28	703	0.9+	0.2−	
2001 12 10	691	1.2−	0.1−	2006 01 04	G96	0.3+	0.1+	2008 09 28	703	0.1−	0.4+	
2001 12 10	691	0.6−	0.2−	2006 01 05	G96	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.5+	
2001 12 11	704	0.4+	0.0	2006 01 05	G96	0.9+	0.4+	2008 09 30	704	0.0	0.6+	
2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.7−	0.7−	
2001 12 11	704	0.5+	0.5−	2006 01 07	701	0.2−	0.4+	2008 09 30	704	0.0	0.5+	
2001 12 14	704	0.0	0.4−	2006 01 07	701	0.5−	0.7+	2008 09 30	704	0.1−	0.3+	
2001 12 14	704	0.6+	0.7−	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−	
2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2007 04 20	G96	0.0	0.5+	2008 10 06	G96	0.5+	0.5−	
2001 12 14	691	0.3+	0.4−	2007 04 20	G96	1.2−	1.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.8−	
2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2007 04 20	G96	0.5−	0.4+	2008 10 06	G96	0.6+	0.5−	

(194530)∗ 2001 XQ$_{34}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.11010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26604619	ω	40.11800		+0.98877327	−0.11940339	
a	2.3942235	Ω	326.41571		+0.05623440	+0.85436316	
e	0.1650032	i	9.34632		+0.13843812	+0.50577309	
P	3.70	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.6+	0.4−	2006 01 24	703	0.8+	0.9−	
2001 09 25	704	1.4−	0.1+	2001 12 23	704	0.5−	0.1+	2006 01 24	703	0.3−	0.4−	
2001 09 25	704	0.9−	0.7−	2002 01 07	704	0.3+	0.1+	2006 01 24	703	0.0	0.3+	
2001 09 25	704	0.7−	0.4+	2002 01 07	704	0.7−	0.6−	2006 01 24	699	0.5−	0.2+	
2001 10 25	704	(2.9+	0.4−)	2002 01 07	704	0.1−	0.3+	2006 01 24	699	0.1+	0.7+	
2001 10 25	704	1.0+	0.9−	2002 01 07	704	0.3−	0.5+	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	
2001 10 25	704	(2.0+	0.3−)	2004 07 18	428	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	
2001 10 25	704	1.3+	0.6+	2004 08 09	644	0.4−	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.5+	
2001 11 11	704	0.7+	1.1−	2004 08 09	644	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.1+	0.7−	
2001 11 11	704	(0.2+	1.7−)	2004 08 09	644	0.0	0.3+	2008 08 04	704	0.1+	0.0	
2001 11 11	704	(1.0+	1.9−)	2005 12 26	703	(1.8−	1.5+)	2008 08 04	704	0.6+	0.7+	
2001 11 11	704	(1.3+	1.7−)	2005 12 26	703	0.6−	0.3−	2008 08 04	704	0.0	0.5+	
2001 11 11	704	(0.5+	2.0−)	2005 12 26	703	0.4−	0.1−	2008 08 04	704	0.5−	0.1+	
2001 12 09	704	0.7−	0.1−	2005 12 26	703	(3.3−	2.3−)	2008 09 26	152	0.1+	0.6−	
2001 12 09	704	0.5−	0.5−	2006 01 05	703	(3.1+	0.8−)	2008 09 26	152	0.3−	0.6−	
2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2006 01 05	703	0.1−	0.4−	2008 09 26	152	0.3+	0.4−	
2001 12 09	704	0.4−	0.6−	2006 01 05	703	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.7+	
2001 12 09	704	0.1−	0.6−	2006 01 05	703	0.7−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.1−	
2001 12 14	704	0.8−	0.8−	2006 01 06	704	0.5+	0.5+	2008 09 29	704	0.1−	0.9+	
2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2006 01 06	704	1.0+	0.7+	2008 09 29	704	0.4+	0.2+	
2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2006 01 06	704	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+	
2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2006 01 06	704	0.3+	0.5+	2008 10 04	185	0.1−	0.3−	

2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2006 01 06	704	0.2+	0.2+	2008 10 04	185	0.6−	0.0
2001 12 19	704	0.8+	0.5+	2006 01 07	704	0.0	1.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.7+
2001 12 19	704	0.2+	0.9+	2006 01 07	704	0.6−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2001 12 19	704	0.5+	1.1+	2006 01 07	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2001 12 19	704	0.2+	1.4+	2006 01 07	704	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.0
2001 12 22	704	(2.4+	1.0−)	2006 01 08	699	1.1+	0.7+	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−
2001 12 22	704	(2.1+	0.9−)	2006 01 08	699	0.9+	0.7+	2008 10 29	G96	0.0	0.6−
2001 12 22	704	(2.3+	1.0−)	2006 01 08	699	0.1−	0.3−	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−
2001 12 22	704	(2.1+	2.5−)	2006 01 08	699	0.3−	0.9−	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−
2001 12 23	704	0.4+	0.1−	2006 01 24	699	0.1−	0.3−	2008 11 03	704	0.6−	0.2−
2001 12 23	704	0.6+	0.1−	2006 01 24	699	0.1+	0.4+	2008 11 03	704	0.5−	0.4−
2001 12 23	704	0.7+	0.2−	2006 01 24	703	0.6−	0.5−	2008 11 03	704	0.7+	0.6+

(194531)∗ 2001 XD$_{37}$ = 1997 SD$_{12}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23171)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.31585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26794668	ω	79.49182		+0.22623687	−0.97405517	
a	2.3828889	Ω	357.41108		+0.83615370	+0.19724483	
e	0.0802456	i	7.35265		+0.49966375	+0.11095500	
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.4+	0.3−	2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.7−	0.3+
1997 09 27	691	0.2+	0.5−	2004 09 22	691	0.5−	0.4+	2008 09 19	691	0.4+	0.2+
1997 09 27	691	0.1+	0.4−	2006 01 05	703	1.3+	0.4+	2008 09 21	703	0.5−	0.0
1997 09 30	691	0.2+	0.2−	2006 01 05	699	0.4−	0.6+	2008 09 21	703	1.1+	0.5+
1997 09 30	691	0.2+	0.4−	2006 01 05	703	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.1+	0.0
1997 09 30	691	0.2+	0.3−	2006 01 05	703	0.5−	0.4−	2008 09 21	703	0.7+	0.7+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 01 05	699	(1.9+	0.4+)	2008 09 24	704	0.4−	0.8+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 01 05	699	(0.7−	1.7+)	2008 09 24	704	0.9−	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 01 05	699	0.7+	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2001 12 09	704	(1.6+	0.8−)	2006 01 06	704	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.6+
2001 12 09	704	0.7+	0.3−	2006 01 06	704	0.1−	0.8+	2008 10 01	704	0.5−	0.3+
2001 12 09	704	0.0	0.3−	2006 01 06	704	0.6−	0.1+	2008 10 01	704	(0.6+	1.9+)
2001 12 14	704	(0.3−	2.1−)	2006 01 06	704	0.3−	0.1−	2008 10 01	704	0.5+	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	1.1−	2006 01 06	704	0.2−	1.2+	2008 10 02	703	0.9+	0.9+
2001 12 14	704	(0.6−	1.7−)	2006 01 26	703	0.8+	1.0+	2008 10 02	703	(0.6−	1.9+)
2001 12 14	704	1.2+	1.4−	2006 01 26	703	(0.1+	1.6+)	2008 10 02	703	0.5+	1.0+
2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2006 01 26	703	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	0.1+	0.6+
2001 12 18	704	0.0	0.6−	2006 01 26	703	0.3+	0.7−	2008 10 03	691	0.4−	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2006 02 22	699	1.1+	0.6+	2008 10 03	691	0.5−	0.0
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2006 02 22	699	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2006 02 22	699	0.4−	0.8+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2006 02 22	699	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.7+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.7+	1.0+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	1.4−	0.9+
2001 12 18	704	1.1−	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
2001 12 22	704	0.3−	1.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.8+
2001 12 22	704	0.8+	0.6−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.9−	0.5+
2001 12 22	704	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	0.3−
2001 12 22	704	0.5−	0.8−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−				
2004 09 22	691	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.4+				

(194532)∗ 2001 XD$_{40}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.75762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27800416	ω	68.78624		+0.23012965	−0.97302560	
a	2.3250655	Ω	7.96105		+0.84395417	+0.19127366	
e	0.2041052	i	6.70550		+0.48454277	+0.12897899	
P	3.55	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.8−	0.1−	2002 01 13	704	(0.2+	1.9+)	2006 03 06	691	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	0.6−	0.4+	2002 01 21	704	1.0−	0.2+	2006 03 06	691	0.2+	0.4+
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2002 01 21	704	0.0	0.5−	2006 03 26	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.5−	0.8+	2002 01 21	704	0.3−	0.5−	2006 03 26	G96	0.2+	0.3−
2001 11 11	704	0.7+	0.4−	2002 02 08	704	0.7+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1+	0.4−
2001 11 11	704	0.4+	0.0	2002 02 08	704	0.6+	0.3+	2006 03 26	G96	0.1+	0.4−
2001 11 11	704	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.6+	1.0+	2006 04 07	701	0.0	0.7−
2001 11 11	704	0.3+	0.2+	2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2006 04 07	701	0.6+	0.0
2001 11 11	704	0.2+	0.5+	2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2006 04 07	701	0.1+	0.1−
2001 12 09	704	0.3−	0.3−	2004 08 08	704	(1.3−	1.8+)	2006 04 21	G96	0.0	0.1−
2001 12 09	704	0.4−	0.4−	2004 08 08	704	0.0	0.8+	2006 04 21	G96	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.4−	1.0−	2004 09 07	704	0.4−	0.1+	2006 04 21	G96	0.2−	0.2−
2001 12 09	704	0.2−	0.7−	2004 09 07	704	0.4−	0.9+	2006 04 21	G96	0.3−	0.2−
2001 12 09	704	0.6−	0.5−	2004 09 07	704	0.5−	0.7+	2006 05 26	G96	0.7−	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	0.8−	0.6+	2006 05 26	G96	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.4+	0.9+	2004 09 07	704	0.4−	0.6+	2006 05 26	G96	0.4+	0.1+
2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.5−	0.4−
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	0.0	2008 10 06	704	0.5+	0.4−
2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 10 06	704	0.1−	0.0
2001 12 20	644	0.7+	0.5−	2006 02 22	703	0.2+	0.6−	2008 10 06	704	0.1+	0.2+
2001 12 20	644	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	0.4−	0.6+	2008 10 06	704	0.7+	0.3+
2001 12 20	644	0.0	0.4+	2006 02 22	703	1.0−	0.4−	2008 10 06	703	0.5+	0.4−
2001 12 22	704	0.1−	0.1−	2006 02 22	703	1.1−	0.4−	2008 10 06	703	0.2−	0.7+
2001 12 22	704	0.0	0.8−	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	0.8+
2001 12 22	704	0.0	0.1−	2006 02 24	691	0.5+	0.0	2008 10 06	703	0.4+	0.3+
2001 12 22	704	0.2−	0.5−	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2001 12 22	704	0.1+	0.8−	2006 02 28	704	1.2+	0.8+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2002 01 07	704	1.0+	0.3+	2006 02 28	704	0.1+	1.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2002 01 07	704	0.2−	0.0	2006 02 28	704	1.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.4−	0.3−
2002 01 07	704	0.3+	0.3+	2006 02 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 30	691	0.4−	0.1−
2002 01 07	704	0.3−	0.5−	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.6−	0.5+
2002 01 13	704	1.0−	0.5+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	1.0+	0.4+
2002 01 13	704	0.5−	1.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.3+
2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.5+
2002 01 13	704	0.3−	1.2−	2006 03 03	G96	0.2−	0.5+	2008 11 02	704	0.8+	0.4+
2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2006 03 03	G96	0.7−	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2002 01 13	704	0.4−	1.2−	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+				
2002 01 13	704	1.0+	0.6−	2006 03 06	691	0.2+	0.3+				

(194533)∗ 2001 XP$_{40}$ = 2004 RD$_{186}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68991)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.74379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26461220	ω	225.01935		−0.83155576	+0.55446669	
a	2.4028656	Ω	348.52156		−0.45168977	−0.70950220	
e	0.0514723	i	9.51311		−0.32325124	−0.43494058	
P	3.72	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.5−	0.3+	2004 10 10	704	0.3−	0.3+	2006 02 02	703	0.8+	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.7−	2004 10 10	704	0.3+	0.4+	2006 02 06	699	0.9+	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.0	2006 02 06	699	1.2+	0.5+
2001 12 09	704	0.3+	1.0+	2006 01 05	703	0.1+	0.5−	2006 02 06	699	0.4+	0.5+
2001 12 09	704	0.9+	0.2−	2006 01 05	703	0.9−	0.6−	2006 02 06	699	0.5−	1.4+
2001 12 09	704	0.8+	0.4−	2006 01 05	703	0.9−	0.6+	2008 09 23	703	0.8−	1.0−

2001 12 14	704	1.3−	0.8−	2006 01 05	703	0.8−	0.8−	2008 09 23	703	0.4+	0.0
2001 12 14	704	0.9−	0.0	2006 01 06	704	0.5+	0.3−	2008 09 23	703	0.4+	0.3−
2001 12 14	704	0.9−	0.1−	2006 01 06	704	0.9+	0.1−	2008 09 23	703	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.4−	0.9−	2006 01 06	704	0.4+	0.9+	2008 10 03	704	0.1−	0.7+
2001 12 20	644	0.2+	0.5−	2006 01 06	704	0.3+	0.5+	2008 10 03	704	0.4−	0.1−
2001 12 20	644	0.3+	0.4−	2006 01 06	704	1.0+	0.6+	2008 10 03	704	0.1+	0.7−
2001 12 20	644	0.1+	0.1−	2006 01 08	699	(3.2+	0.9−)	2008 10 03	704	0.3−	1.2+
2001 12 22	704	0.1−	0.3−	2006 01 08	699	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.4−
2001 12 22	704	0.0	0.8+	2006 01 08	699	(1.9+	1.3+)	2008 10 24	703	0.5−	0.3−
2001 12 22	704	0.3+	0.2+	2006 01 08	699	(1.7−	0.9+)	2008 10 24	703	0.7+	0.5−
2002 01 07	704	0.2−	1.2+	2006 01 09	699	(2.0+	1.3+)	2008 10 24	703	0.1−	0.2−
2002 01 07	704	0.3+	0.1+	2006 01 09	699	(0.8+	1.7−)	2008 10 31	703	0.3+	0.6−
2002 01 07	704	0.5+	0.1+	2006 01 09	699	0.8−	1.2+	2008 10 31	703	0.8+	0.8−
2004 09 10	704	0.5−	0.3+	2006 01 09	699	(2.1+	0.6+)	2008 10 31	703	0.6−	0.3−
2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2006 01 18	644	0.1+	0.1−	2008 10 31	703	0.6+	0.1+
2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2006 01 18	644	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.6−
2004 09 10	704	0.3−	0.4+	2006 01 18	644	0.3+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.5−
2004 09 13	704	0.5+	0.7−	2006 01 19	703	1.1−	0.7−	2008 11 01	G96	0.0	0.6−
2004 09 13	704	0.6−	0.8−	2006 01 19	703	0.9−	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.6−
2004 09 13	704	0.3+	0.7+	2006 01 19	703	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	0.3−
2004 09 13	704	0.1−	0.3−	2006 01 19	703	0.5−	0.0	2008 11 02	704	0.5−	1.1+
2004 09 22	704	0.8+	0.1+	2006 01 20	699	1.4+	0.7+	2008 11 02	704	0.4−	1.7+
2004 09 22	704	1.1−	0.4+	2006 01 20	699	0.1−	1.0+	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
2004 09 22	704	0.3+	0.7+	2006 01 20	699	1.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	2.1−
2004 09 22	704	0.6−	0.2+	2006 01 20	699	1.4+	1.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.6−
2004 09 22	704	0.2−	1.1+	2006 01 25	703	0.7−	0.8−	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
2004 10 07	704	0.3+	0.7−	2006 01 25	703	1.0−	1.0−	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2006 01 25	703	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	2.6+
2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2006 01 25	703	0.0	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.5−
2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	703	1.3−	0.5+	2008 11 03	703	0.0	0.1+
2004 10 10	704	0.6−	0.0	2006 02 02	703	0.7−	1.3−	2008 11 03	703	0.2+	0.6−
2004 10 10	704	0.3+	0.2−	2006 02 02	703	0.1+	1.3−	2008 11 03	703	0.8−	0.0

(194534)∗ 2001 XT$_{41}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.24130		(2000.0)			
n	0.26048673	ω	9.98448		+0.85911249	−0.50932422
a	2.4281694	Ω	20.86723		+0.45931188	+0.72409775
e	0.1173921	i	8.09283		+0.22573951	+0.46504976
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	(2.3+	1.0−)	2003 05 10	691	0.9+	1.1+	2006 02 06	699	0.6+	1.2+
1993 10 12	809	1.0+	0.8−	2003 05 10	691	1.2+	1.1+	2008 09 06	703	0.0	0.6+
1993 10 12	809	0.4+	1.9−	2003 05 10	691	0.8+	1.4+	2008 09 06	703	0.9+	0.6+
1999 03 21	645	0.2−	0.1−	2004 09 03	644	0.0	0.6+	2008 09 06	703	0.3−	1.2+
1999 03 21	645	0.2−	0.1−	2004 09 03	644	0.4−	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.8+
2001 12 09	704	0.1−	0.9−	2004 09 03	644	0.1−	0.5+	2008 09 23	704	0.8−	0.5+
2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2006 01 05	703	0.1+	0.5−	2008 09 23	704	0.7−	0.7+
2001 12 09	704	1.2+	1.1−	2006 01 05	703	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.8−	0.6+
2001 12 09	704	0.0	0.6−	2006 01 05	703	0.8+	1.3+	2008 09 23	704	1.0−	0.8+
2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.7−	0.7+
2001 12 14	704	0.1−	1.0+	2006 01 06	704	1.3+	1.0+	2008 09 29	703	0.4−	0.4+
2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2006 01 06	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.7−	0.5+
2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.5+
2001 12 14	704	0.8+	0.6+	2006 01 06	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.0
2001 12 19	644	0.2+	1.3+	2006 01 06	704	0.0	0.6+	2008 10 07	G96	0.3−	0.0
2001 12 19	644	0.6+	1.0+	2006 01 24	699	0.3−	0.6+	2008 10 07	G96	0.5−	0.1+
2001 12 19	644	0.2+	1.4+	2006 01 24	699	0.5−	0.7+	2008 10 07	G96	0.7−	0.1+
2001 12 22	704	0.2+	0.3+	2006 01 24	699	0.3+	1.4+	2008 10 07	G96	0.9−	0.1+
2001 12 22	704	1.1−	0.5+	2006 01 24	699	0.8+	1.4+	2008 10 09	703	0.3−	1.1+
2001 12 22	704	(1.7−	0.3−)	2006 02 02	703	0.3−	0.1+	2008 10 09	703	0.2−	0.7+
2003 04 25	691	(1.4+	2.1+)	2006 02 02	703	1.2−	0.9+	2008 10 09	703	0.0	0.7+
2003 04 25	691	(1.3+	1.7+)	2006 02 02	703	0.3−	0.6−	2008 10 09	703	0.9−	1.5+
2003 04 25	691	(1.3+	1.9+)	2006 02 02	703	0.4−	0.5+	2008 10 27	703	0.6−	0.5+
2003 05 05	691	0.1+	0.5+	2006 02 06	699	0.5+	1.1+	2008 10 27	703	0.0	1.3+
2003 05 05	691	0.2+	0.0	2006 02 06	699	0.2−	0.6+	2008 10 27	703	0.5−	0.5+
2003 05 05	691	0.3+	0.3+	2006 02 06	699	0.5−	0.2+	2008 10 27	703	(0.1+	2.0+)

(194535)∗ 2001 XN$_{45}$ = 2004 RO$_{46}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68993)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	280.13642		(2000.0)			
n	0.25620186	ω	122.45704		−0.36825674	−0.92933347
a	2.4551679	Ω	349.05121		+0.79827867	−0.30120046
e	0.0819125	i	8.15722		+0.47659012	−0.21358272
P	3.85	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	(1.5−	0.5+)	2004 09 12	704	0.6−	0.5+	2006 02 20	704	0.3+	0.8+
2001 12 09	704	1.2−	0.6+	2004 09 12	704	0.6−	0.6+	2006 02 20	704	0.4+	0.6+
2001 12 09	704	0.7−	0.5+	2004 09 12	704	0.4−	0.9+	2006 02 20	704	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2004 09 12	704	0.0	0.7+	2006 02 22	699	(1.6+	0.7+)
2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2004 09 12	568	0.4−	0.1+	2006 02 22	699	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2004 09 12	568	0.4−	0.0	2006 02 22	699	0.3−	0.8+
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2004 09 12	568	0.4−	0.1−	2006 02 22	699	1.1+	1.0+
2001 12 19	644	0.2+	0.0	2004 09 13	699	0.2−	0.2+	2006 05 25	G96	0.1+	0.3−
2001 12 19	644	0.2+	0.4−	2004 09 13	699	0.2+	1.5+	2006 05 25	G96	0.0	0.3+
2001 12 19	644	0.5+	0.1+	2004 09 13	699	0.2−	0.4−	2006 05 25	G96	0.5−	0.3+
2001 12 22	704	0.4−	0.9+	2004 09 13	699	0.3+	0.4+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2+
2001 12 22	704	0.2+	1.3+	2004 09 14	568	0.2+	1.2−	2008 09 21	691	0.2+	0.3+
2001 12 22	704	0.6+	0.3−	2004 09 17	704	0.4−	1.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.3−
2001 12 22	704	0.2+	0.2−	2004 09 17	704	(0.5−	2.2+)	2008 09 21	691	0.1+	0.3−
2001 12 22	704	0.3+	0.4−	2004 09 17	704	0.4−	0.3−	2008 09 24	703	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.5−	2004 09 17	704	0.9+	1.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.2−
2004 09 08	704	0.6−	0.6+	2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	703	1.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.8−	0.2−	2004 09 23	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	703	1.0+	1.2−
2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2004 10 09	691	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.7+	1.1−
2004 09 09	704	0.7−	0.2−	2004 10 09	691	0.5+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2004 10 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2006 01 06	704	0.6+	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.4−
2004 09 09	699	0.5−	0.9+	2006 01 06	704	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−
2004 09 09	699	1.3−	0.2+	2006 01 06	704	0.8−	0.3+	2008 09 25	G96	1.0+	0.1−
2004 09 09	699	0.7−	1.1+	2006 01 06	704	0.2−	0.3−	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−
2004 09 09	699	0.7−	0.8−	2006 01 24	699	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.7+	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.6+	2006 01 24	699	0.1−	1.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
2004 09 10	704	0.7+	0.2+	2006 01 24	699	0.6+	0.7−	2008 09 30	704	0.5+	0.6+
2004 09 10	704	0.5−	1.4+	2006 01 24	699	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.4+	0.0
2004 09 10	704	(0.7−	1.8+)	2006 01 26	703	0.0	0.1−	2008 09 30	704	1.4+	0.2+
2004 09 10	704	0.4−	1.5+	2006 01 26	703	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2004 09 11	704	0.3+	1.1+	2006 01 26	703	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2004 09 11	704	0.1+	1.0+	2006 01 26	703	0.1+	0.7−	2008 10 02	691	0.9−	0.6−
2004 09 11	704	0.2+	0.5+	2006 02 03	699	0.3−	0.5−	2008 10 30	G96	0.3−	0.6−
2004 09 11	704	0.6−	0.7+	2006 02 03	699	0.2+	1.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.8−
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2006 02 03	699	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2006 02 03	699	0.0	0.5+	2008 10 30	G96	0.2+	0.8−
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2006 02 20	704	0.7−	0.6+				
2004 09 12	704	0.8−	0.0	2006 02 20	704	0.4+	0.2−				

(194536)∗ 2001 XO$_{47}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.72789			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.26503182		ω	82.48787			−0.72142065		−0.68141048		
a	2.4003286		Ω	54.46175			+0.56038154		−0.67914741		
e	0.2398678		i	8.72371			+0.40684737		−0.27283431		
P	3.72		H	16.1	G	0.15		U	0		

Residuals in seconds of arc

1995 05 26	691	0.6+	0.6+	2002 01 23	704	0.0	0.7+	2006 04 26	699	0.2−	0.5+	2001 11 16	644	0.0	0.3+
1995 05 26	691	0.8+	0.4+	2002 01 23	704	0.4+	1.1+	2006 04 26	699	0.8−	0.4+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+
1995 05 26	691	0.1+	0.9+	2002 01 23	704	0.5+	0.9+	2006 04 30	704	0.2+	0.5+	2001 11 18	291	0.2−	0.1−
1997 12 04	704	1.9−	0.3−	2002 01 23	704	0.7+	1.3+	2006 04 30	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	291	0.5−	0.5−
1997 12 04	704	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	0.8+	1.4+	2006 04 30	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	291	0.8−	0.1−
1997 12 04	704	0.4−	0.9−	2002 03 05	704	(3.3+ | 2.2−)	2006 04 30	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.4−
1997 12 04	704	0.6−	0.5−	2002 03 05	704	0.8+	0.6−	2006 04 30	704	(0.1+ | 1.8+)	2001 11 20	704	0.1+	0.9−
1997 12 04	704	(4.0− | 0.9+)	2002 03 05	704	1.0+	0.7−	2008 09 23	691	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.4−
2001 11 24	704	0.6+	0.8+	2002 03 05	704	(1.4+ | 1.5−)	2008 09 23	691	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.6−
2001 11 24	704	0.4+	0.9+	2004 10 20	703	1.1−	0.6+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
2001 11 24	704	0.7+	0.0	2004 10 20	703	0.1+	1.2+	2008 09 27	G96	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.6+
2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2004 10 20	703	(0.4+ | 1.6+)	2008 09 27	G96	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.7+
2001 12 09	704	0.7−	0.2−	2004 10 20	703	1.4−	0.7+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.9+
2001 12 09	704	0.9−	0.2+	2006 03 23	704	1.0+	0.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.6+
2001 12 09	704	0.4−	0.3−	2006 03 23	704	(1.7+ | 0.2−)	2008 10 02	691	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.9+
2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2006 03 23	704	1.0+	0.7+	2008 10 02	691	0.9−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.2+
2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2006 03 23	704	0.7+	0.5−	2008 10 02	691	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.9−	0.2−	2006 03 23	704	1.0+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2006 04 03	106	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2006 04 03	106	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
2001 12 22	704	0.3−	0.4−	2006 04 03	106	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.7+
2001 12 22	704	0.2−	0.3+	2006 04 03	106	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
2001 12 22	704	0.1+	0.0	2006 04 07	703	0.1−	0.7−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
2001 12 22	704	0.0	0.4−	2006 04 07	703	0.7−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2001 12 22	704	0.5+	0.2−	2006 04 07	703	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.7+	0.8+	2001 12 17	691	0.1+	0.0
2002 01 11	699	0.4−	0.1+	2006 04 07	703	0.4+	0.4−	2008 10 25	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	691	0.2−	0.0
2002 01 11	699	0.4−	0.0	2006 04 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	691	0.2+	0.1−
2002 01 11	699	0.1−	0.3+	2006 04 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	(1.0+ | 1.9+)	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
2002 01 11	699	0.1−	0.2+	2006 04 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	704	0.1−	1.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2002 01 14	644	0.2−	0.0	2006 04 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2002 01 14	644	0.2−	0.0	2006 04 19	703	0.7−	0.6−	2008 10 30	703	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2002 01 14	644	0.1−	0.2−	2006 04 19	703	0.6−	0.4−	2008 10 30	703	0.8+	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.8−
2002 01 18	699	0.7+	0.5−	2006 04 19	703	0.4−	0.4−	2008 10 30	703	1.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2002 01 18	699	0.6−	0.5−	2006 04 19	703	0.8+	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	1.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.7−
2002 01 18	699	0.1+	0.2+	2006 04 20	699	0.2−	1.0+	2008 10 31	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2002 01 18	699	0.1+	0.5+	2006 04 20	699	0.3−	1.4+	2008 10 31	704	1.4+	0.2+	2002 01 09	691	0.8+	0.2−
2002 01 21	699	0.4+	0.7−	2006 04 20	699	0.5−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+	2002 01 09	691	0.8+	0.0
2002 01 21	699	0.1+	0.0	2006 04 20	699	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.0	2002 01 09	691	0.6+	0.3−
2002 01 21	699	0.2+	0.2−	2006 04 26	699	0.8−	0.5+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2002 01 21	699	0.4+	0.4−	2006 04 26	699	0.2+	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.4+

(194537)∗ 2001 XB$_{49}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.26817			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.26929589		ω	44.27584			−0.45603237		−0.88908805		
a	2.3749232		Ω	72.89216			+0.80463253		−0.43084615		
e	0.1368584		i	2.36610			+0.38026435		−0.15457694		
P	3.66		H	16.5	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	1.3−	0.6−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2006 02 06	691	0.0	0.3+	2001 11 16	644	0.0	0.3+
2001 10 24	704	1.0−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2006 02 06	691	0.0	0.2+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	(0.4− | 1.6−)	2003 04 28	843	0.7+	1.4+	2006 02 06	691	0.0	0.4+	2001 11 18	291	0.2−	0.1−
2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2003 04 28	843	0.2−	0.2+	2006 02 07	G96	0.5−	0.4−	2001 11 18	291	0.5−	0.5−
2001 10 24	704	1.0−	0.6−	2003 04 28	843	(0.2− | 1.6+)	2006 02 07	G96	0.3+	0.2−	2001 11 18	291	0.8−	0.1−
2001 11 16	644	0.0	0.1−	2005 10 27	G96	0.5−	0.4−	2006 02 07	G96	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.4−
2001 11 16	644	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.5−	0.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.9−
2001 11 16	644	0.1+	0.4+	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.4−
2001 11 18	291	0.2−	0.1−	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.6−
2001 11 18	291	0.5−	0.5−	2005 12 26	G96	0.2−	0.4−	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
2001 11 18	291	0.8−	0.1−	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	(0.5+ | 1.7+)	2001 11 21	704	0.0	0.6+
2001 11 20	704	0.6+	0.4−	2005 12 26	G96	0.0	0.5−	2008 09 28	704	0.3−	1.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.7+
2001 11 20	704	0.1+	0.9−	2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	1.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.9+
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2005 12 29	704	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.9+	2001 11 21	704	0.5+	0.6+
2001 11 20	704	0.6+	0.6−	2005 12 29	704	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.2+
2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2005 12 29	704	0.6+	0.4+	2008 09 28	G96	0.8+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2005 12 29	704	1.1+	0.5+	2008 09 28	G96	0.7+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
2001 11 21	704	0.4+	0.7+	2005 12 29	704	(0.3+ | 1.6+)	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.1+	0.9+	2005 12 30	185	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
2001 11 21	704	0.5+	0.6+	2005 12 30	185	1.0−	0.3−	2008 09 29	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.7+
2001 11 21	704	0.2+	0.9+	2005 12 30	185	1.0−	1.0−	2008 09 29	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
2001 12 10	704	0.5−	0.2+	2006 01 05	703	1.0−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
2001 12 10	704	0.0	0.2−	2006 01 05	703	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	1.0−	1.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2006 01 05	704	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	(1.6− | 1.5−)	2001 12 17	691	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	703	0.9−	0.1+	2008 10 08	703	1.0−	0.1+	2001 12 17	691	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.1+	1.0+	2006 01 05	703	0.4−	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−	2001 12 17	691	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.6−	0.7+	2006 01 05	704	0.4+	0.6+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
2001 12 14	704	0.5−	0.6+	2006 01 05	704	0.2+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2001 12 14	704	0.4−	0.6+	2006 01 05	704	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2006 01 05	704	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2001 12 17	691	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.8−
2001 12 17	691	0.2−	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2001 12 17	691	0.2+	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.7−
2001 12 18	704	0.1+	0.7−	2006 01 18	703	0.4−	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2006 01 18	703	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1−	2002 01 09	691	0.8+	0.2−
2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2006 01 18	703	0.5+	0.8−	2008 10 17	691	0.3−	0.5+	2002 01 09	691	0.8+	0.0
2001 12 19	704	0.4+	0.4−	2006 01 18	703	(1.7− | 0.4+)	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−	2002 01 09	691	0.6+	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.8−	2006 01 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.6+	0.2−	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
2001 12 19	704	0.6+	0.7−	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0				
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.0				
2002 01 09	691	0.8+	0.2−	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+				
2002 01 09	691	0.8+	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+				
2002 01 09	691	0.6+	0.3−	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.5+				
2002 01 14	704	0.2−	0.1−	2006 01 29	185	1.0+	0.7+	2008 10 30	691	0.1−	0.0				
2002 01 14	704	0.5+	0.4+	2006 01 29	185	0.6+	0.7+	2008 10 30	691	0.1−	0.4+				

(194538)∗ 2001 XC$_{49}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.10644			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.27732244		ω	101.99494			−0.98273253		−0.17371073		
a	2.3288742		Ω	68.02792			+0.13142620		−0.89775734		
e	0.1010066		i	3.94048			+0.13024561		−0.40479172		
P	3.55		H	16.8	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	291	0.7−	0.1+	2003 05 05	704	0.4−	0.1−	2006 02 02	703	0.4−	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.3+
2001 11 18	291	0.5−	0.2+	2003 05 05	704	0.1−	0.3−	2006 02 03	699	0.6+	0.6+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+
2001 11 18	291	0.7−	0.0	2003 05 20	699	0.2+	0.1+	2006 02 03	699	0.5+	0.5+	2001 11 18	291	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2003 05 20	699	(1.7− | 0.1−)	2006 02 03	699	0.6−	0.6−	2001 11 18	291	0.5−	0.5−
2001 11 20	704	0.4+	1.0+	2003 05 20	699	1.1+	0.7+	2006 02 20	704	1.3−	0.4+	2001 11 18	291	0.8−	0.1−
2001 11 20	704	0.9−	1.3+	2003 05 20	699	(1.6+ | 0.5−)	2006 02 20	704	0.6+	1.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.5+	2003 06 01	291	0.4+	1.0+	2006 02 20	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.9−
2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2003 06 01	291	0.3+	0.8+	2006 02 20	704	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	0.3+	0.4−
2001 11 21	704	0.3+	1.3+	2003 06 01	291	0.3+	1.0+	2007 07 15	E12	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.6+	0.6−
2001 11 21	704	0.1−	0.8+	2003 06 04	691	(0.0 | 1.7+)	2007 07 15	E12	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2003 06 04	691	(0.2− | 2.1+)	2007 07 15	E12	1.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.6+
2001 11 21	704	0.1−	1.1+	2003 06 04	691	(0.0 | 1.9+)	2007 07 15	E12	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.7+
2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2005 10 01	G96	0.5−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.9+
2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2005 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.2+
2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2005 10 01	G96	0.8−	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.2−

2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	291	0.0	0.0
2001 12 10	704	1.0+	1.1−	2005 12 28	703	1.2+	0.2+	2008 10 20	291	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2005 12 28	703	1.4+	0.9−	2008 10 20	291	0.5+	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2005 12 28	703	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.5−	0.8+	2005 12 28	703	(1.6+	1.2+)	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.8+	2006 01 04	703	(0.3+	1.8+)	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	691	0.2+	0.2+	2006 01 04	703	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.1+
2001 12 17	691	0.2−	0.1−	2006 01 04	703	0.8−	0.9+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2001 12 17	691	0.1+	0.1−	2006 01 04	703	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2006 01 07	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	1.2−	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.6−	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2006 01 19	703	0.5+	0.9−	2008 11 08	691	0.6+	0.4+
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2006 01 19	703	0.4+	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2002 01 09	691	0.3+	0.2−	2006 01 19	703	0.2+	0.5−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2002 01 09	691	1.1+	0.3−	2006 01 19	703	1.0−	0.9−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2002 01 09	691	0.6+	0.2−	2006 02 02	703	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2003 05 05	704	0.1+	0.4−	2006 02 02	703	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2003 05 05	704	1.2+	0.8+	2006 02 02	703	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+

(194539)∗ 2001 XP$_{49}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.53048		(2000.0)			
n	0.27263015	ω	324.36477		+0.78810998	−0.61019735
a	2.3555200	Ω	73.44021		+0.58249342	+0.69686638
e	0.2345091	i	4.84047		+0.19895747	+0.37687722
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.7+	0.1+	2001 12 10	704	(0.7+	1.6−)	2006 01 31	691	0.1+	0.3+
1996 05 11	691	0.1+	0.1+	2001 12 13	644	0.4−	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.0
1996 05 11	691	0.1+	0.3−	2001 12 13	644	0.8−	0.1−	2006 02 20	704	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	1.2+	0.8−	2001 12 13	644	0.8−	0.0	2006 02 20	704	0.7+	0.3+
2001 10 23	704	1.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2006 02 20	704	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2006 02 20	704	(0.3+	3.6+)
2001 10 23	704	0.2+	1.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2006 02 20	704	0.1+	0.8+
2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.4−	0.4+
2001 11 09	704	0.7−	1.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2007 04 22	691	0.4−	0.4+
2001 11 09	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	(2.6−	2.2+)	2007 04 22	691	0.3−	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.3+
2001 11 09	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2008 09 06	703	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	1.1−	0.0	2008 09 06	703	0.2+	1.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	1.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.4−
2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.9+	2008 09 23	704	0.1+	0.7+
2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2008 09 23	704	0.0	0.9+
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2001 11 21	704	(0.3+	1.7−)	2002 01 09	704	0.5+	0.0	2008 09 23	704	0.4+	0.1+
2001 11 21	704	(0.1−	1.9−)	2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	(0.0	1.7−)	2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	1.4−	0.3+
2001 11 21	704	(0.1−	1.7−)	2002 01 14	704	0.4−	0.4+	2008 10 01	703	0.8−	0.7−
2001 11 21	704	0.1+	1.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.8−	1.3+
2001 11 21	608	0.2+	1.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.8+	2008 10 01	703	0.5+	0.1+
2001 11 21	608	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.0	2008 10 01	703	0.2−	0.8+
2001 11 21	608	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.0	0.8+
2001 12 08	699	0.5−	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	(1.8−	0.4+)
2001 12 08	699	0.1−	0.5+	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 10 05	F84	0.3−	0.2−
2001 12 08	699	0.4+	0.0	2006 01 23	691	0.3+	0.1−	2008 10 05	F84	0.3−	0.0
2001 12 08	699	0.1+	0.4+	2006 01 26	703	0.6−	0.4−	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.1+	0.0	2006 01 26	703	1.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.7+	0.4+
2001 12 10	704	0.3+	0.8−	2006 01 26	703	0.8−	0.8−	2008 10 30	704	0.7+	0.2−
2001 12 10	704	0.2−	0.9−	2006 01 26	703	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2001 12 10	704	(0.5+	1.7−)	2006 01 31	691	0.4+	0.1−				

(194540)∗ 2001 XP$_{51}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.16152		(2000.0)			
n	0.26239866	ω	280.66182		+0.99705072	+0.06197138
a	2.4163600	Ω	75.79643		−0.03818204	+0.91224762
e	0.1773745	i	2.67657		−0.06657324	+0.40492448
P	3.76	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.5−	0.3+	2003 03 24	291	0.2+	0.0	2005 12 04	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	(0.6−	2.5+)	2003 05 29	807	0.3+	0.3−	2005 12 04	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	(0.8+	2.3+)	2003 05 30	807	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.2+	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.5+	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2006 01 05	691	0.3+	0.3−
2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.7−	1.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	1.4+	0.4+	2005 10 28	G96	1.1−	0.4−	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.6+	1.3+	2005 11 28	G96	0.6−	0.4+	2007 04 25	G96	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	1.2+	2005 11 28	G96	0.3+	0.7−	2007 04 25	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2005 11 28	G96	0.6−	0.6−	2008 08 23	704	0.5−	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2005 11 28	G96	0.5−	0.4−	2008 08 23	704	0.5−	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2005 11 29	G96	0.2−	0.5−	2008 08 23	704	0.3+	0.3+
2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2005 11 29	G96	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.7+
2001 12 17	704	0.7+	0.8−	2005 11 29	G96	0.6−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.8+
2003 03 24	291	0.2−	0.8+	2005 11 29	G96	0.6−	0.5−	2008 10 28	G96	0.1−	0.5+
2003 03 24	291	0.4+	0.2+	2005 12 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.6+

(194541)∗ 2001 XU$_{52}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	40.16577		(2000.0)			
n	0.26991234	ω	150.67907		+0.94430679	+0.32789637
a	2.3713057	Ω	190.29417		−0.32397642	+0.91163350
e	0.2344629	i	8.92514		−0.05765376	+0.24780704
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.8+	0.5+	2008 10 21	683	0.7−	1.3−
1996 03 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	0.6+	1.0+	2008 10 21	J95	0.2+	0.3−
1996 03 16	691	0.2−	0.6+	2008 09 09	A77	0.7−	0.2−	2008 10 22	J95	0.1+	0.1−
1997 10 30	704	0.3−	0.2+	2008 09 09	A77	0.4+	1.0+	2008 10 22	J95	0.4+	0.2−
1997 10 30	704	0.7−	0.2+	2008 09 09	A77	0.1+	0.3−	2008 10 22	J95	0.3+	0.2−
1997 10 30	704	1.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.8−	0.0	2008 10 22	G96	0.6+	0.4−
1997 10 30	704	1.3−	1.0+	2008 09 20	691	0.7−	0.1+	2008 10 22	683	0.2+	0.3−
1997 11 02	327	0.9+	1.2+	2008 09 20	691	0.5−	0.0	2008 10 22	G96	0.6+	0.3−
1997 11 02	327	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	0.5−	2008 10 22	G96	0.5+	0.3−
1997 11 02	327	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 22	683	0.7+	0.9+
2001 12 11	704	0.0	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 22	683	0.3+	0.7+
2001 12 11	704	0.1+	1.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	683	0.6+	0.1+
2001 12 11	704	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	2008 10 24	704	0.2+	0.7+
2001 12 15	704	0.9−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	683	0.3−	0.3+
2001 12 15	704	0.6−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.2+	0.8+
2001 12 15	704	1.0+	1.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.0	2008 10 24	683	0.3−	0.5+
2007 03 20	G96	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.1−	0.5+
2007 03 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	691	(2.5−	0.7+)	2008 10 24	704	0.1+	0.9+
2007 03 20	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2007 03 20	G96	1.4+	0.2+	2008 10 01	691	0.5−	0.6−	2008 10 30	703	0.2−	0.8−
2007 03 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.4−	0.1−
2007 03 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.4−
2007 03 29	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2007 04 22	G96	1.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.7+	2008 10 30	704	0.5−	0.2+
2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.1−

2007 04 22	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.7−	0.4−
2007 04 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.2−
2007 05 13	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.3−
2007 05 13	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.1−	2008 11 08	703	0.4+	1.4−
2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.3+	2008 11 08	703	1.4+	0.6+
2007 05 13	G96	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.9+	2008 11 08	703	0.5+	0.9+
2008 09 06	703	0.3+	1.2+	2008 10 21	683	0.4−	1.3−	2008 11 08	703	0.5−	0.6+
2008 09 06	703	0.6+	1.0+	2008 10 21	683	0.2−	1.5−				

(194542)∗ 2001 XZ$_{60}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.32660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27445479	ω	315.20376		+0.76226929	−0.63179619	
a	2.3450683	Ω	84.50474		+0.62638222	+0.66531676	
e	0.1116817	i	8.12236		+0.16306702	+0.39772752	
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	704	0.0	0.7+	2002 01 08	704	0.8−	0.1−	2004 09 05	E12	0.4+	0.7−
2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2002 01 08	704	0.5−	0.6+	2004 09 05	E12	0.7+	0.6+
2001 12 10	704	0.1+	0.8+	2002 01 08	704	0.8−	0.0	2004 09 05	E12	0.5−	1.0+
2001 12 12	644	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	(1.1+	1.7−)	2004 09 05	E12	0.0	0.3−
2001 12 12	644	0.6−	0.6+	2002 01 14	704	1.3−	1.5+	2008 09 07	703	0.2−	1.0+
2001 12 12	644	0.6−	0.4+	2002 01 14	704	(0.2+	1.6−)	2008 09 07	703	(0.1+	2.3+)
2001 12 14	704	1.2+	0.0	2002 01 14	704	(1.8−	1.9+)	2008 09 07	703	0.7−	1.3+
2001 12 14	704	1.1+	0.3+	2002 01 14	704	(0.5+	1.7−)	2008 09 07	703	0.2+	0.8+
2001 12 14	704	1.0+	1.1−	2002 01 14	704	0.5−	1.1+	2008 10 07	703	0.1−	0.0
2001 12 14	704	1.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.8−	2008 10 07	703	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	(0.7−	2.0+)	2008 10 07	703	0.0	0.6+
2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2003 04 30	691	0.0	0.9+	2008 10 07	703	0.0	0.8−
2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2003 04 30	691	(1.4+	1.9+)	2008 10 25	703	0.2−	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2003 04 30	691	0.7+	0.6+	2008 10 25	703	(1.9+	0.2−)
2001 12 19	704	0.5+	0.7−	2004 08 08	704	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.2−	0.6−
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2004 08 08	704	0.2+	0.4+	2008 10 25	703	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	0.8−	0.0	2004 08 08	704	0.9−	1.4+	2008 10 30	704	(1.7+	2.7+)
2001 12 19	704	0.3−	0.7−	2004 08 08	704	0.5−	0.0	2008 10 30	704	(0.0	2.7+)
2002 01 05	691	0.1−	0.1+	2004 08 22	E12	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	(0.9+	1.7+)
2002 01 05	691	0.1−	0.1+	2004 08 22	E12	0.8−	0.1−	2008 10 30	704	(0.5−	2.1+)
2002 01 05	691	0.1+	0.1−	2004 08 22	E12	0.0	0.1+	2008 10 30	704	(0.7+	2.5+)
2002 01 08	704	0.3−	0.4+	2004 08 22	E12	0.1+	0.7+				

(194543)∗ 2001 XW$_{63}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.67906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28408491	ω	131.88496		+0.82370520	−0.55470443	
a	2.2917678	Ω	262.12768		+0.47874228	+0.79143018	
e	0.1855532	i	6.81395		+0.30383477	+0.25679034	
P	3.47	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.7−	0.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 05	644	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.0	2004 10 05	644	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.9−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2004 10 05	644	0.0	0.0
2001 11 09	704	1.0−	0.1+	2004 08 19	704	0.6+	0.1−	2004 10 07	704	0.4+	0.2+
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2004 08 19	704	1.2+	0.7+	2004 10 07	704	0.4+	0.1−
2001 12 09	691	0.0	0.1+	2004 08 19	704	0.7+	1.0+	2004 10 07	704	0.3+	0.0
2001 12 09	691	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.6−	0.0	2004 10 07	704	0.6+	0.5+
2001 12 09	691	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.8−	0.1−	2004 10 07	704	0.1−	0.9−
2001 12 10	704	0.6+	0.8+	2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.3+	1.1+	2004 09 10	704	0.7−	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.6+	0.3+	2004 09 10	704	0.4−	0.0	2004 10 10	704	0.4+	0.3+
2001 12 10	704	0.0	0.4+	2004 09 12	185	0.1+	0.8−	2004 10 10	704	0.7+	0.5−
2001 12 10	704	0.8+	0.0	2004 09 12	185	0.2+	0.5−	2004 10 10	704	0.1−	0.3−
2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2004 09 12	185	0.0	0.5−	2004 10 15	704	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2004 09 12	185	0.1−	0.9−	2004 10 15	704	0.4−	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.0	2004 09 14	704	0.1+	0.5+	2004 10 15	704	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2004 09 14	704	0.4+	0.2+	2004 10 15	704	0.1−	0.4+
2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2004 09 14	699	0.1−	0.1−	2004 10 15	704	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2004 09 14	704	0.2+	0.4+	2006 02 24	703	(1.3+	1.6+)
2001 12 17	704	(0.7−	1.8−)	2004 09 14	704	0.4+	0.1−	2006 02 24	703	0.9−	0.9−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2004 09 14	699	0.5−	0.1−	2006 02 24	703	0.0	0.9−
2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2004 09 14	704	0.7+	0.4−	2006 02 24	703	(2.6+	0.9−)
2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2004 09 14	699	0.3+	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.5−
2001 12 20	704	0.1−	0.7−	2004 09 14	699	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	0.3+	0.4−	2004 09 18	704	0.1−	0.5−	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−
2001 12 20	704	0.3+	0.3−	2004 09 18	704	(1.9+	0.3+)	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
2001 12 20	704	0.2−	0.4−	2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2008 10 08	291	0.0	0.1−
2001 12 21	704	0.2−	0.8−	2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2008 10 08	291	0.1+	0.1−
2001 12 21	704	0.3−	0.6−	2004 09 18	704	0.3−	0.6−	2008 10 08	291	0.1+	0.1−
2001 12 21	704	0.4−	0.0	2004 09 22	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4−	0.3−
2001 12 21	704	0.4−	1.1−	2004 09 22	704	0.0	0.7−	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2001 12 25	608	0.4−	0.3−	2004 09 22	704	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2001 12 25	608	0.4−	0.1−	2004 09 22	704	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2001 12 25	608	0.1−	0.2+	2004 09 22	704	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.7−	0.3+
2001 12 25	608	0.6−	1.3+	2004 09 24	704	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.2+	0.2−
2001 12 25	608	1.0−	0.2−	2004 09 24	704	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.1+	0.5−
2001 12 25	608	0.6−	0.3+	2004 09 24	704	0.1+	0.4−	2008 11 07	703	0.4−	1.1+
2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 24	704	0.3−	0.4+				
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.0	0.0				

(194544)∗ 2001 XO$_{65}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.07731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26304655	ω	161.48591		+0.28476096	−0.95822265	
a	2.4123907	Ω	271.96268		+0.87606964	+0.27150980	
e	0.1630217	i	1.53909		+0.38911848	+0.08995435	
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 23	809	0.9+	0.0	2002 01 19	704	0.2−	0.5−	2008 09 03	691	0.4−	0.0
1993 09 23	809	0.0	1.8−	2002 01 19	704	1.0−	0.5−	2008 09 23	G96	0.4−	0.6−
1993 09 23	809	(1.6−	3.7−)	2002 01 19	704	0.8−	0.3−	2008 09 23	G96	0.9+	0.3−
1999 04 12	691	0.5+	0.2+	2002 01 19	704	1.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−
1999 04 12	691	0.5+	0.2+	2004 10 04	644	0.3+	0.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
1999 04 12	691	0.9−	0.2+	2004 10 04	644	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2004 10 04	644	0.3−	0.8+	2008 09 24	691	0.5−	0.2−
2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2005 10 28	G96	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
2001 12 14	704	0.2+	1.1−	2005 10 28	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.6+	0.3+
2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.7+	1.1−	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	683	1.1+	1.4−
2001 12 14	704	0.6+	0.5−	2005 12 28	G96	0.9−	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	1.0+
2001 12 14	704	0.8+	0.5−	2005 12 28	G96	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2005 12 28	G96	0.6−	0.1−	2008 09 24	683	0.6+	0.1−
2001 12 17	644	0.3−	0.0	2006 01 23	703	0.4−	0.2+	2008 09 24	683	(1.9+	1.3−)
2001 12 17	704	0.4+	1.2+	2006 01 23	703	0.0	1.0+	2008 09 25	683	0.9+	1.3−
2001 12 17	644	0.3−	0.1+	2006 01 23	703	1.3−	0.5+	2008 09 25	683	(1.6+	0.8−)
2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2006 01 23	703	0.1+	0.2+	2008 09 27	683	0.8+	0.7−
2001 12 17	704	0.6+	0.8+	2006 01 24	699	0.2−	0.8−	2008 09 27	683	0.6+	1.1+
2001 12 17	704	(0.8+	1.6+)	2006 01 24	699	0.8+	0.6−	2008 09 27	683	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.7+	0.9+	2006 01 24	699	0.9+	1.2−	2008 09 28	683	1.0−	0.0
2001 12 20	704	0.4+	0.8+	2006 01 24	699	0.3+	1.0−	2008 09 28	683	0.3−	1.1+
2001 12 20	704	0.8+	0.2+	2006 01 28	G96	1.4+	1.0−	2008 09 28	683	(0.7−	1.9+)
2001 12 20	704	1.5+	0.3−	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.5+
2001 12 20	704	0.9+	0.7+	2006 01 28	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.5+
2001 12 20	704	0.8+	0.3+	2006 01 31	703	0.4−	0.3+	2008 09 29	683	1.3−	0.6−

2001 12 20	691	0.4−	0.9+	2006 01 31	703	1.2−	1.0+	2008 09 29	704	0.1+	0.2+		
2001 12 20	691	0.4−	0.8+	2006 01 31	703	0.0	0.2+	2008 09 29	683	0.0	0.7+		
2001 12 20	691	0.4−	0.9+	2006 01 31	703	0.8−	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.9+		
2001 12 25	608	0.2+	1.3−	2006 02 20	703	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.9+		
2001 12 25	608	0.2+	0.8−	2006 02 20	703	0.8−	0.4−	2008 10 03	J75	0.3−	0.4+		
2001 12 25	608	0.0	1.0−	2006 02 20	703	0.3+	0.7−	2008 10 03	J75	0.3−	0.0		
2002 01 08	704	0.9−	0.6+	2006 02 20	703	0.3+	0.3+	2008 10 03	J75	0.4+	0.9−		
2002 01 08	704	0.4+	0.5−	2006 02 21	699	0.9+	0.8+	2008 10 04	J75	1.3+	0.3+		
2002 01 08	704	1.0−	0.4+	2006 02 21	699	(2.2+	0.1+)	2008 10 04	J75	0.6+	0.4−		
2002 01 08	704	0.1−	0.1−	2006 02 21	699	1.1+	0.9+	2008 10 04	J75	0.4+	0.7−		
2002 01 08	704	0.8−	0.4−	2006 02 21	699	0.3+	0.9−	2008 10 08	703	1.2+	0.3−		
2002 01 13	704	0.1+	1.4−	2006 02 24	704	0.6−	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.3−		
2002 01 13	704	(0.3−	1.6−)	2006 02 24	704	(1.3+	2.3−)	2008 10 08	703	0.9+	0.3−		
2002 01 13	704	0.2−	1.2−	2006 02 24	704	0.4+	0.5−	2008 10 08	703	0.3−	0.5−		
2002 01 14	608	0.0	0.7−	2006 02 24	704	0.6+	0.4+	2008 10 24	704	0.4+	0.3+		
2002 01 14	608	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.4+		
2002 01 14	608	0.1+	0.5−	2006 05 26	G96	0.1−	0.7+	2008 10 24	704	0.6−	1.0−		
2002 01 15	704	0.8+	0.3−	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.9+		
2002 01 15	704	1.3+	0.3−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.6+	0.3−		
2002 01 15	704	0.4+	0.7−	2008 09 03	691	0.6−	0.2−						
2002 01 15	704	0.0	1.5−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+						

(194545)∗ 2001 XN$_{66}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	311.55487		(2000.0)			
n	0.26094559	ω	199.61019		+0.03847175	−0.99853825
a	2.4253220	Ω	248.19994		+0.92217506	+0.05011075
e	0.1526531	i	2.34339		+0.38485463	−0.02025538
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	691	0.6−	0.3+	2002 01 15	704	0.3−	0.9−	2006 01 24	699	0.3−	0.8−		
2001 12 09	691	0.5−	0.0	2002 01 15	704	0.1+	0.9−	2006 01 24	699	(2.4+	1.2+)		
2001 12 09	691	0.9−	0.0	2002 01 15	704	0.3+	1.0−	2006 01 31	G96	0.5−	0.1+		
2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2002 01 15	704	0.2+	0.7−	2006 01 31	G96	0.3−	0.1+		
2001 12 10	704	0.5−	0.9+	2002 01 15	704	0.2+	0.8−	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−		
2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.7−	2006 01 31	G96	0.2−	0.0		
2001 12 14	704	(0.2+	2.0+)	2002 01 15	704	0.3+	0.8−	2006 02 02	691	0.0	0.5+		
2001 12 14	704	0.8−	0.9+	2002 01 15	704	0.5+	0.8−	2006 02 02	691	0.1+	0.3+		
2001 12 14	704	0.0	0.9+	2002 01 15	704	0.2−	0.5−	2006 02 02	691	0.1+	0.3+		
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2002 01 19	704	0.0	0.4−	2006 02 06	691	0.1+	0.4+		
2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2002 01 19	704	0.1+	0.6+	2006 02 06	691	0.1−	0.5+		
2001 12 15	049	0.4+	0.0	2002 01 19	704	0.6+	0.3−	2006 02 06	691	0.1−	0.4+		
2001 12 15	049	0.3+	0.1−	2002 01 19	704	0.7+	0.3−	2006 02 07	703	0.9−	0.1−		
2001 12 15	049	0.2+	0.3−	2002 01 19	704	0.4+	1.1−	2006 02 07	703	0.2−	0.4+		
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 22	691	0.6−	0.3−	2006 02 07	703	0.3−	0.5−		
2001 12 17	644	0.4+	0.2+	2002 01 22	691	0.3−	0.5−	2006 02 07	703	0.3−	0.3+		
2001 12 17	704	0.6−	0.0	2002 01 22	691	0.5−	0.4−	2006 02 26	704	1.2+	0.0		
2001 12 17	644	0.4+	0.0	2002 02 07	704	0.2+	1.3+	2006 02 26	704	0.5+	0.0		
2001 12 17	704	0.6−	0.5+	2002 02 07	704	0.7−	0.6+	2006 02 26	704	1.0+	0.8+		
2001 12 17	644	0.6+	0.3+	2002 02 07	704	0.8+	0.6−	2006 02 26	704	0.8+	1.1+		
2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2006 02 26	704	0.2+	0.0		
2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2008 08 24	691	0.1−	0.1−		
2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	704	0.3+	0.4−	2008 08 24	691	0.2−	0.4+		
2001 12 20	704	0.6−	0.3+	2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2008 08 24	691	0.1+	0.2+		
2001 12 20	704	0.9+	0.2+	2002 02 08	704	0.0	0.6+	2008 09 03	691	0.1−	0.0		
2001 12 20	704	1.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+		
2001 12 20	704	0.5+	0.5+	2002 02 08	704	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.4−	0.1−		
2002 01 07	644	0.3−	0.2+	2002 02 09	704	0.3+	0.5−	2008 09 23	G96	0.0	0.4−		
2002 01 07	644	0.4−	0.1+	2002 02 09	704	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−		
2002 01 07	644	0.3−	0.1+	2002 02 09	704	0.8−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−		
2002 01 09	704	0.1−	0.8+	2002 02 09	704	0.4−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−		
2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2004 09 06	E12	1.0−	0.8−	2008 09 24	704	0.4−	0.1+		
2002 01 09	608	0.7+	0.2+	2004 09 06	E12	0.3+	0.1−	2008 09 24	703	(2.3+	0.2+)		
2002 01 09	704	0.2−	0.7+	2004 09 06	E12	0.3−	0.3+	2008 09 24	703	(1.9+	0.7−)		
2002 01 09	608	0.7+	0.5+	2004 09 06	E12	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.7+		
2002 01 09	608	0.5+	0.6+	2004 09 08	705	0.8+	0.4+	2008 09 24	703	1.0+	0.3−		
2002 01 09	704	0.1+	0.9+	2004 09 08	705	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	(1.7+	0.1+)		
2002 01 09	704	0.2+	0.6+	2004 09 08	705	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+		
2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2004 09 09	705	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.2+		
2002 01 13	704	0.8+	0.4−	2004 09 09	705	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.0		
2002 01 13	704	0.2−	0.2−	2004 09 09	705	0.6+	1.0+	2008 09 30	704	0.4−	0.3−		
2002 01 13	704	0.8+	0.6−	2004 09 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.6+	0.2+		
2002 01 13	704	0.1−	0.8−	2004 09 13	691	0.4+	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	0.2−		
2002 01 13	704	0.2−	0.2−	2004 09 13	691	0.4−	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.0		
2002 01 13	704	0.3+	0.4−	2004 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.2−		
2002 01 13	704	0.3−	0.4−	2004 09 22	691	0.2−	0.5+	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−		
2002 01 13	704	0.1+	0.0	2004 09 22	691	0.4−	0.7+	2008 09 30	J75	0.1+	0.6−		
2002 01 13	704	0.6+	0.3−	2005 11 01	691	0.6+	0.3−	2008 09 30	J75	0.2+	0.1−		
2002 01 13	704	0.4+	0.9−	2005 11 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.0		
2002 01 13	704	0.7+	0.4−	2005 11 01	691	0.3+	0.0	2008 10 04	J75	1.0+	0.9−		
2002 01 13	704	0.1−	0.6−	2006 01 09	G96	0.2−	0.3−	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−		
2002 01 14	704	0.9+	0.3+	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 07	683	(1.6+	0.1−)		
2002 01 14	704	0.7−	0.1−	2006 01 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	683	0.8−	0.1+		
2002 01 14	704	1.0+	0.1+	2006 01 09	G96	0.3−	0.5−	2008 10 07	683	0.0	0.6−		
2002 01 14	704	0.3−	0.7−	2006 01 23	704	0.4−	0.7+	2008 10 24	704	(1.6+	0.4−)		
2002 01 14	704	(3.0+	0.0)	2006 01 23	704	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.4+	0.6−		
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2006 01 23	704	0.3−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.0		
2002 01 14	704	0.9+	0.6+	2006 01 23	704	1.4+	0.3−	2008 10 28	703	(2.9+	0.3−)		
2002 01 14	704	0.4−	0.0	2006 01 23	704	1.2+	0.2−	2008 10 28	703	(3.4+	0.4−)		
2002 01 14	704	0.9+	0.5+	2006 01 24	699	0.4−	0.8+	2008 10 28	703	0.7+	0.4−		
2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2006 01 24	699	(1.5+	0.8+)	2008 10 28	703	(0.7+	1.5−)		

(194546)∗ 2001 XH$_{67}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	314.49972		(2000.0)			
n	0.27584755	ω	238.85468		−0.60433956	−0.79562353
a	2.3371682	Ω	248.38486		+0.74547381	−0.54611511
e	0.1733346	i	2.58410		+0.28114497	−0.26218597
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	704	1.3+	0.3+	2004 10 15	695	0.4−	0.8+	2006 04 24	699	1.0−	0.2−		
2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2004 10 15	695	0.1+	0.6+	2006 04 24	699	0.6+	0.4+		
2001 12 10	704	1.4+	0.2+	2006 03 04	703	1.3−	0.4+	2006 04 25	691	0.2+	0.3+		
2001 12 14	704	0.6+	0.7−	2006 03 04	703	1.3−	1.3−	2006 04 25	691	0.1−	0.2+		
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2006 03 04	703	0.8−	0.5−	2006 04 25	691	0.2+	0.2+		
2001 12 14	704	0.8+	0.1−	2006 03 04	703	0.1−	0.1−	2007 06 21	G96	0.2−	0.5+		
2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2006 03 05	699	0.1+	0.1+	2007 06 21	G96	0.6−	0.2+		
2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2006 03 05	699	0.1+	0.2−	2007 06 21	G96	0.0	0.7+		
2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2006 03 05	699	0.2−	0.2+	2007 06 21	G96	0.0	0.1+		
2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2006 03 05	699	(0.3+	1.6−)	2008 09 07	G96	0.0	0.3+		
2001 12 20	704	0.1−	0.0	2006 03 26	699	0.7+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.0		
2001 12 20	704	1.3−	0.2−	2006 03 26	699	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0		
2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2006 03 26	699	0.9+	0.9−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+		
2001 12 20	704	0.6−	0.0	2006 03 26	699	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.4+		
2002 01 09	704	0.6+	1.3−	2006 04 19	691	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.5+	0.3+		
2002 01 09	704	0.0	0.7−	2006 04 19	699	(1.6+	0.9−)	2008 10 03	G96	0.1+	0.5+		
2002 01 09	704	(0.5+	1.7−)	2006 04 19	691	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.4+		
2002 01 09	704	0.1−	1.0−	2006 04 19	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	1.6+		
2002 01 13	704	0.0	0.2+	2006 04 19	699	0.4−	0.7+	2008 11 01	704	1.6−	0.7+		
2002 01 13	704	0.8−	0.1−	2006 04 19	699	1.5+	0.7−	2008 11 01	704	0.2−	1.1+		
2002 01 13	704	0.6+	0.8−	2006 04 19	699	1.3+	0.8+	2008 11 01	704	1.9−	0.9+		
2002 01 13	704	0.2−	0.3−	2006 04 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	691	0.1+	0.5+		
2002 01 19	704	0.7−	0.2+	2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	691	0.2+	0.2+		
2002 01 19	704	0.5−	0.3+	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	691	0.3+	0.1+		
2002 01 19	704	0.3+	0.2−	2006 04 24	699	0.5−	0.3+						
2002 01 19	704	0.2+	0.5−	2006 04 24	699	(2.0−	1.1+)						

(194547)∗ 2001 XT$_{67}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	339.54146		(2000.0)			
n	0.26877541	ω	321.70399		+0.25778811	−0.96552766
a	2.3779882	Ω	113.33110		+0.89587664	+0.22487339
e	0.1591741	i	2.25178		+0.36187061	+0.13110413
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1+	0.6+	2002 01 14	608	0.1−	1.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.3+
1995 02 03	691	0.3−	0.2−	2002 01 14	608	0.1−	0.9−	2006 02 20	691	0.0	0.2+
1995 02 03	691	0.5−	0.3−	2002 01 15	691	0.7−	0.8+	2006 02 28	704	0.3+	1.1+
1997 10 30	704	(2.2+	3.0−)	2002 01 15	691	0.3−	0.7−	2006 02 28	704	0.9+	0.7+
1997 10 30	704	(3.8+	1.1−)	2002 01 15	691	0.2−	0.6−	2006 02 28	704	0.2+	1.4+
1997 10 30	704	(4.6+	1.9−)	2002 01 15	704	1.3+	0.8+	2006 02 28	704	0.3+	0.8+
1997 10 30	704	(2.8+	0.5−)	2002 01 15	704	0.5+	0.0	2006 03 02	691	0.2−	0.1+
1997 11 03	704	1.8−	0.2+	2002 01 15	704	1.0+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.2+
1997 11 03	704	(0.8−	2.6+)	2002 01 15	704	(1.7−	0.5−)	2006 03 02	691	0.1−	0.1+
1997 11 03	704	(0.1+	2.5+)	2002 01 19	704	1.1+	0.7+	2006 03 05	704	0.7+	0.2+
1997 11 03	704	(3.0−	0.7−)	2002 01 19	704	0.9+	0.3−	2006 03 05	704	(0.9+	2.0+)
2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2002 01 19	704	0.2+	0.1+	2006 03 05	704	0.1+	0.6+
2001 12 10	704	0.6+	1.0+	2002 01 19	704	0.5+	0.9−	2006 03 05	704	0.2−	0.4+
2001 12 10	704	(1.5+	0.6+)	2002 01 21	704	0.4+	0.4−	2006 03 05	704	0.2−	0.3−
2001 12 14	704	(2.8+	0.8+)	2002 01 21	704	0.3+	0.2−	2006 03 23	703	1.3+	0.5+
2001 12 14	704	(2.0+	0.3+)	2002 01 21	704	0.9+	0.9−	2006 03 23	703	0.6−	0.2−
2001 12 14	704	(2.4+	0.7+)	2002 01 21	704	1.1+	0.5−	2006 03 23	703	1.0−	0.5+
2001 12 17	704	0.6−	1.0−	2002 02 06	704	0.3+	0.2−	2006 03 23	703	0.9−	0.0
2001 12 17	644	0.0	0.2+	2002 02 06	704	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.7+
2001 12 17	704	0.4−	1.3−	2002 02 06	704	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.7+
2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2002 02 06	704	0.4−	0.9−	2008 09 28	704	0.3+	0.0
2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2002 02 07	704	1.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	1.1+
2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	0.8+	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2002 02 07	704	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.9−	0.3−
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.3+
2001 12 19	644	0.3−	0.1−	2004 09 06	644	0.1−	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−
2001 12 19	644	0.3+	0.1+	2004 09 06	644	0.1−	0.6+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−
2001 12 19	644	0.3−	0.1−	2004 09 06	644	0.1−	0.6+	2008 10 04	J75	0.2−	0.4+
2001 12 19	644	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.3−	0.7−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−
2001 12 19	644	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2008 10 10	691	0.6−	0.0
2001 12 19	644	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.2−	0.4−	2008 10 10	691	0.5−	0.1+
2001 12 21	691	0.1+	1.0+	2004 09 07	704	(1.7+	0.3+)	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2001 12 21	691	0.1+	1.0+	2004 09 07	704	1.3+	0.1−	2008 10 20	D35	0.2−	0.1−
2001 12 21	691	0.1+	0.9+	2004 09 09	699	0.2−	0.9+	2008 10 20	D35	0.3−	0.4+
2002 01 05	608	0.5−	0.7−	2004 09 09	699	0.1+	1.2−	2008 10 20	D35	0.4−	0.0
2002 01 05	608	0.2−	0.6−	2004 09 09	699	0.5−	1.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.0
2002 01 05	608	0.6−	0.8−	2004 09 09	699	0.1−	1.3+	2008 10 25	704	0.3+	0.2+
2002 01 05	608	0.8−	0.4−	2004 09 21	704	0.4+	1.1+	2008 10 25	704	0.0	0.3+
2002 01 05	608	0.7−	0.3−	2004 09 21	704	0.9+	0.2+	2008 10 25	704	0.4+	0.5+
2002 01 05	608	0.6−	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.8+	2008 10 25	704	0.3+	0.3+
2002 01 07	644	0.2+	0.0	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.4−
2002 01 07	644	0.2+	0.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.2−
2002 01 07	644	0.1+	0.2−	2006 01 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.5−
2002 01 08	704	0.1−	0.9−	2006 01 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	(1.6+	0.1+)
2002 01 08	704	0.3−	1.0−	2006 01 25	691	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.8−	1.0+
2002 01 08	704	(2.4−	0.2−)	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2002 01 08	704	0.5−	0.9−	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	(1.5−	0.3+)
2002 01 09	608	0.5+	0.3−	2006 01 31	691	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.2−
2002 01 09	608	0.2+	0.3−	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.8−	0.7−
2002 01 09	608	0.3+	0.1−	2006 01 31	691	0.4+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	0.5+	0.4−	2006 02 20	703	0.9−	0.8+	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	0.6+	0.4−	2006 02 20	703	0.2−	0.9−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2002 01 13	704	0.3+	0.5−	2006 02 20	703	0.5+	0.6−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.5+	0.8−	2006 02 20	703	0.4−	0.4+				
2002 01 14	608	0.2+	1.0−	2006 02 20	691	0.1+	0.2+				

(194548)∗ 2001 XC$_{72}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	311.56922		(2000.0)			
n	0.27764872	ω	327.82675		−0.63690186	−0.76985058
a	2.3270494	Ω	161.62821		+0.73205334	−0.62061720
e	0.2205444	i	7.48583		+0.24177246	−0.14887706
P	3.55	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2004 10 13	691	0.4−	0.5+	2006 03 31	704	0.4+	0.3+
2001 10 17	704	0.9−	0.4+	2004 10 13	691	0.1−	0.7+	2006 03 31	704	0.5+	0.4+
2001 10 17	704	0.7−	1.1+	2004 10 13	691	0.2−	0.7+	2006 04 07	703	0.7−	0.1−
2001 10 17	704	0.5+	0.5+	2006 01 23	703	0.5−	0.6−	2006 04 07	703	0.5−	0.7+
2001 12 08	699	0.1+	0.3−	2006 01 23	703	0.3+	0.7+	2006 04 07	703	(0.9−	1.7−)
2001 12 08	699	0.5+	0.7+	2006 01 23	703	0.5−	0.3−	2006 04 20	703	0.3−	0.2−
2001 12 08	699	0.0	0.2−	2006 01 23	703	0.7+	0.8+	2006 04 20	703	0.9−	0.4+
2001 12 08	699	0.1+	0.3−	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2006 04 20	703	1.4−	0.5+
2001 12 11	704	0.2+	0.5−	2006 01 26	G96	0.0	0.1+	2006 04 24	704	0.7+	0.3+
2001 12 11	704	0.1+	0.6−	2006 01 26	G96	0.2+	0.3−	2006 04 24	704	1.1+	0.6+
2001 12 11	704	0.4−	0.8−	2006 01 26	G96	0.3−	0.2−	2006 04 24	704	0.1+	1.0+
2001 12 11	704	0.4−	0.6−	2006 01 31	G96	0.4−	0.6+	2006 04 24	704	0.3−	0.3+
2001 12 11	704	0.2+	0.6−	2006 01 31	G96	0.2−	1.0+	2006 04 25	704	1.1+	1.3+
2001 12 15	704	0.3−	0.2−	2006 01 31	G96	0.9−	0.3+	2006 04 25	704	0.1−	0.5−
2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2006 01 31	G96	0.1−	0.8+	2006 04 25	704	0.1−	0.2+
2001 12 15	704	0.4+	0.2+	2006 02 04	699	0.6+	0.3+	2006 04 25	704	0.5+	0.2+
2001 12 23	209	0.1+	0.2+	2006 02 04	699	1.3−	0.5+	2006 04 26	699	0.7+	0.1+
2001 12 23	209	0.4−	0.1+	2006 02 04	699	(1.8−	0.4+)	2006 04 26	699	0.1+	0.1+
2001 12 23	209	0.2+	0.9+	2006 02 04	699	0.8−	1.0+	2006 04 26	699	0.7+	0.2+
2001 12 24	608	0.2−	0.7−	2006 02 04	699	1.0+	0.2+	2006 04 27	704	0.3+	0.2+
2001 12 24	608	0.3−	0.6−	2006 02 04	699	(0.6−	1.8+)	2006 04 27	704	0.4+	0.6+
2001 12 24	608	0.5−	0.5−	2006 02 04	699	0.2−	0.7+	2006 04 27	704	0.1−	0.4+
2002 01 02	209	0.6−	0.4+	2006 02 04	699	0.7−	1.4+	2006 04 27	704	0.4+	0.5+
2002 01 02	209	0.2−	0.2+	2006 02 07	703	1.3−	0.3−	2006 04 27	704	0.0	0.8+
2002 01 02	209	0.1−	0.6+	2006 02 07	703	(1.6−	0.9−)	2006 05 26	699	0.5−	1.4+
2002 01 04	209	1.1+	0.3−	2006 02 07	703	0.2−	0.6−	2006 05 26	699	0.1+	0.5+
2002 01 04	209	0.8+	0.0	2006 02 07	703	0.5−	1.2−	2006 05 26	699	1.2+	0.3−
2002 01 04	209	1.1+	0.2−	2006 02 24	699	0.6−	0.8+	2006 05 26	699	0.4−	0.6−
2002 01 08	608	0.3−	0.6−	2006 02 24	699	0.0	0.1−	2006 06 21	703	(1.2+	1.9−)
2002 01 08	608	0.6−	0.7−	2006 02 24	699	0.2−	0.4+	2006 06 21	703	(1.2+	3.8−)
2002 01 08	608	0.6−	0.6−	2006 02 24	699	0.3+	0.3+	2006 06 21	703	(1.1−	1.6−)
2002 01 09	644	0.1−	0.4+	2006 02 28	704	0.6+	0.2−	2006 06 21	703	0.1−	0.5+
2002 01 09	644	0.2−	0.2+	2006 02 28	704	0.2+	0.0	2008 09 23	704	1.0+	0.1+
2002 01 09	644	0.0	0.4+	2006 02 28	704	1.1+	0.0	2008 09 23	704	1.0+	0.1+
2002 01 14	608	0.1−	0.7+	2006 02 28	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
2002 01 14	608	0.0	0.7+	2006 02 28	704	0.6−	0.4−	2008 09 29	703	1.2−	0.1−
2002 01 14	608	0.1+	0.5+	2006 03 03	704	0.7−	0.2−	2008 09 29	703	1.2−	0.6+
2002 02 04	699	0.7+	1.0+	2006 03 03	704	0.4+	0.6+	2008 09 29	703	0.3+	0.6−
2002 02 04	699	0.8+	0.3+	2006 03 03	704	0.6+	0.5+	2008 09 29	703	0.3−	0.6+
2002 02 04	699	0.4+	0.2+	2006 03 03	704	0.9+	1.2+	2008 10 01	704	0.4−	0.8−
2002 02 04	699	(2.2+	0.5−)	2006 03 23	704	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.1+	0.5+
2002 02 08	704	0.5+	0.2−	2006 03 23	704	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.7−
2002 02 08	704	0.2+	0.8+	2006 03 23	704	0.5+	0.5+	2008 10 25	704	0.4+	0.2+
2002 02 08	704	0.0	0.1−	2006 03 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.7−	0.5+
2002 02 08	704	0.5+	0.5+	2006 03 23	704	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+
2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2006 03 24	704	0.2+	0.4−	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.6−	0.0	2006 03 24	704	1.0+	0.6−	2008 10 25	704	0.2−	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	0.6−	2006 03 24	704	0.5+	0.3+	2008 10 29	704	0.4+	0.6+
2004 09 09	704	0.6+	1.2+	2006 03 24	704	0.3+	0.0	2008 10 29	704	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.0	0.1−	2006 03 24	704	0.8+	0.1−	2008 10 29	704	0.9−	0.4+
2004 09 09	704	0.7−	0.2+	2006 03 29	704	(1.5+	1.2+)	2008 10 29	704	0.4−	0.2−
2004 09 16	691	0.2−	0.7+	2006 03 29	704	0.5+	0.6+	2008 10 29	704	1.2+	0.1−
2004 09 16	691	0.3−	0.7+	2006 03 29	704	0.2+	0.9+	2008 11 06	703	1.1+	2.1+
2004 09 16	691	0.4−	0.7+	2006 03 29	704	0.2+	0.5+	2008 11 06	703	0.5−	0.2+
2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2006 03 29	704	0.3+	0.8+	2008 11 06	703	0.4−	0.5+

2004 09 17	704	(1.0−	1.7+)	2006 03 31	704	1.3+	0.5+						
2004 09 17	704	0.5−	1.4+	2006 03 31	704	0.9−	0.7+						

(194549)∗ 2001 XE$_{72}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.44546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27516156	ω	350.67040		+0.03334361	−0.99319389	
a	2.3410510	Ω	97.36025		+0.92407533	−0.01190220	
e	0.1369807	i	6.46090		+0.38075318	+0.11586298	
P	3.58	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.3−	0.0		
2001 11 16	644	0.5+	0.0	2002 01 13	704	1.3+	0.2−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+		
2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	1.0+	0.2−	2008 10 06	G96	0.3−	0.0		
2001 11 17	704	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.2+	1.4+	2008 10 22	G96	0.4−	0.2−		
2001 11 17	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	0.4+	1.2+	2008 10 22	G96	0.3−	0.4−		
2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2003 05 02	691	0.2−	1.1+	2008 10 22	G96	0.3−	0.0		
2001 11 17	704	0.0	0.3+	2003 05 02	691	(0.3+	2.1+)	2008 10 22	G96	0.3−	0.2−		
2001 11 17	704	0.5+	0.9+	2003 05 02	691	(0.2−	2.5+)	2008 10 24	704	0.2−	0.5+		
2001 11 19	699	0.0	0.1−	2003 05 02	291	0.5+	0.7+	2008 10 24	704	0.1+	0.9+		
2001 11 19	699	0.2+	0.3+	2003 05 02	291	0.3+	0.7+	2008 10 24	704	0.3−	0.9+		
2001 11 19	699	0.8+	0.0	2003 05 02	291	0.7+	0.9+	2008 10 24	704	0.1+	1.0+		
2001 11 19	699	0.2−	0.2+	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2008 10 24	704	(2.1+	1.0+)		
2001 11 24	704	0.7−	0.4−	2005 11 12	691	0.6+	0.3−	2008 10 29	704	1.2−	0.1+		
2001 11 24	704	0.7−	0.2+	2005 11 12	691	0.4+	0.5+	2008 10 29	704	0.5−	0.4+		
2001 11 24	704	0.0	0.7+	2006 01 12	644	0.2+	0.2+	2008 10 29	704	(1.5−	0.0)		
2001 11 24	704	0.7−	0.4+	2006 01 12	644	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.8−	0.4+		
2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2006 01 12	644	0.4+	0.3+	2008 10 29	704	0.5−	0.2+		
2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	703	0.3+	0.6−		
2001 12 11	704	0.8−	0.0	2006 01 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	703	0.6+	0.9+		
2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2006 01 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	703	0.3−	0.1−		
2001 12 11	704	0.0	0.6+	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 10 29	703	0.0	0.3−		
2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.7+		
2001 12 14	704	(1.5−	0.1+)	2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.9+	1.1+		
2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2006 02 04	704	0.5+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.7+		
2001 12 14	704	0.9−	0.1+	2006 02 04	704	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.8+		
2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2006 02 04	704	0.7+	0.5−	2008 10 30	704	0.8+	0.2−		
2001 12 17	704	0.1−	1.0−	2006 02 04	704	0.3−	0.2+	2008 11 08	703	0.5−	0.1+		
2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2006 02 04	704	0.3−	0.1−	2008 11 08	703	0.6+	0.6+		
2001 12 17	704	0.1−	0.9−	2008 09 29	704	0.0	0.4+	2008 11 08	703	0.3+	0.5+		
2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2008 09 29	704	0.9−	0.1−	2008 11 08	703	1.2−	0.4−		
2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.7+						
2001 12 18	644	0.3+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.1−						

(194550)∗ 2001 XW$_{73}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.84384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27066541	ω	319.98765		−0.59776814	−0.80161788	
a	2.3669053	Ω	166.71437		+0.74522912	−0.55981211	
e	0.1685698	i	2.25873		+0.29547725	−0.20980748	
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 18	691	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−	2006 02 03	704	0.2+	0.2+		
1990 11 18	691	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+	2006 02 03	704	0.1+	0.3+		
1990 11 18	691	0.3+	0.0	2002 01 08	644	0.2+	0.1+	2006 02 03	704	1.2+	0.1−		
1995 02 03	691	0.0	0.2+	2002 01 08	644	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	0.4+	0.4−		
1995 02 03	691	0.1+	0.2−	2002 01 08	644	0.1+	0.8+	2006 02 20	703	0.5+	0.7−		
1995 02 03	691	0.2+	0.1+	2004 09 07	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	703	0.7+	0.6−		
1999 02 12	691	1.1−	0.6−	2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	703	0.8+	0.9−		
1999 02 12	691	0.3+	0.7+	2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 21	699	0.2+	0.5−		
1999 02 12	691	0.1+	0.4+	2004 09 12	691	0.3−	0.5+	2006 02 21	699	0.7−	0.1−		
2001 10 24	704	0.5−	0.2−	2004 09 12	691	0.3−	0.5+	2006 02 21	699	1.3−	1.1+		
2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2004 09 12	691	0.1−	0.5+	2006 02 21	699	0.2−	0.9−		
2001 10 24	704	1.1−	0.0	2006 01 08	G96	0.2−	0.8−	2006 02 24	G96	0.0	0.2−		
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2006 01 08	G96	0.6−	0.6−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−		
2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2006 01 08	G96	0.7−	0.6−	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+		
2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2006 01 08	G96	0.7−	0.7−	2006 02 24	G96	0.2−	0.3−		
2001 11 20	704	0.4−	1.0−	2006 01 20	703	1.0−	0.0	2006 02 24	704	(0.6+	1.9+)		
2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2006 01 20	703	0.4+	0.5−	2006 02 24	704	(0.0	1.6+)		
2001 11 24	704	0.1−	0.1−	2006 01 20	703	0.4+	1.1+	2006 02 24	704	(0.0	2.1+)		
2001 11 24	704	0.2+	0.1+	2006 01 20	703	1.2−	0.3+	2006 02 26	699	0.2+	0.6+		
2001 11 24	704	(1.6−	0.5−)	2006 01 22	699	0.1+	0.4−	2006 02 26	699	0.7−	0.8+		
2001 11 24	704	0.4−	0.0	2006 01 22	699	1.1−	0.5−	2006 02 26	699	0.6+	1.3+		
2001 12 08	699	0.3−	0.6−	2006 01 22	699	0.5−	0.4−	2006 02 26	699	0.0	0.0		
2001 12 08	699	0.3−	0.5+	2006 01 22	699	0.2−	0.0	2006 03 05	703	0.7−	0.6−		
2001 12 08	699	0.3+	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2006 03 05	703	0.4−	0.7−		
2001 12 08	699	0.0	0.6+	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2006 03 05	703	(1.1−	1.9−)		
2001 12 11	704	1.4−	0.7+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−	2006 03 05	703	0.8−	1.5−		
2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2006 03 05	704	0.0	0.6+		
2001 12 11	704	0.3+	0.0	2006 01 24	704	1.2+	0.2+	2006 03 05	704	0.4+	0.8+		
2001 12 11	704	0.1−	0.8−	2006 01 24	704	1.1+	0.5+	2006 03 05	704	0.4−	1.3+		
2001 12 11	704	0.6+	0.5+	2006 01 24	704	0.0	0.5+	2006 03 05	704	0.3−	1.2+		
2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2006 01 24	704	(2.0+	0.5+)	2006 03 05	704	0.4+	0.9+		
2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2006 01 24	704	0.6+	0.2−	2006 05 25	G96	0.7+	0.2−		
2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2006 01 27	704	0.5+	0.7+	2006 05 25	G96	0.2−	0.4+		
2001 12 14	704	0.0	0.3−	2006 01 27	704	0.6+	0.9+	2006 05 25	G96	0.1−	0.0		
2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2006 01 27	704	0.6+	1.0+	2006 05 25	G96	0.4+	0.1−		
2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2006 01 27	704	1.1+	0.8+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+		
2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2006 01 27	704	0.8+	0.8+	2008 09 22	691	0.1+	0.2+		
2001 12 17	704	0.5−	0.7+	2006 02 02	699	0.1+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+		
2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1−		
2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2006 02 02	699	0.5−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.0		
2001 12 18	644	0.3+	0.7+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0		
2001 12 18	644	0.0	1.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−		
2001 12 18	644	0.1−	0.5+	2006 02 02	699	0.0	0.5−	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−		
2001 12 20	704	0.3+	0.8−	2006 02 02	699	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−		
2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2006 02 03	704	0.3+	0.6+	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−		
2001 12 20	704	0.3+	0.5−	2006 02 03	704	0.2+	0.1+						

(194551)∗ 2001 XM$_{74}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.88706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27414264	ω	269.06467		+0.04396200	−0.99903251	
a	2.3468481	Ω	178.41423		+0.93273625	+0.04062103	
e	0.1782053	i	2.44660		+0.35786930	+0.01685186	
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.7−	0.1+	2001 12 24	608	0.0	0.4+	2006 05 04	G96	0.4−	0.4−		
1997 10 09	691	0.5−	0.4+	2002 01 15	704	0.0	0.4−	2006 05 04	G96	0.3−	0.3−		
1997 10 09	691	0.4−	0.1+	2002 01 15	704	0.7−	1.1−	2006 05 04	G96	0.6−	0.1−		
1999 04 06	691	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.3−	0.2−	2006 05 04	G96	0.5−	0.1+		
1999 04 06	691	0.1−	0.0	2005 11 07	568	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.0		
1999 04 06	691	0.5+	0.2+	2005 11 07	568	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−		
1999 04 12	691	0.3+	0.3−	2005 11 07	568	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1−		
1999 04 12	691	0.4+	0.0	2006 01 22	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	1.3+	0.1−		
1999 04 12	691	0.6+	0.0	2006 01 22	691	0.5−	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.1−		
2001 11 20	704	0.0	0.3−	2006 01 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.4−	0.1−		
2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2006 01 31	703	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.0		
2001 11 20	704	1.2+	0.1+	2006 01 31	703	0.4−	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+		
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 31	703	0.5−	1.5+	2008 09 24	691	0.0	0.1−		
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2006 01 31	703	1.3−	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.3+		
2001 12 11	704	(0.4+	1.6+)	2006 02 01	G96	0.3−	0.4−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+		
2001 12 11	704	(0.3+	1.6+)	2006 02 01	G96	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.3+		

2001 12 11	704	0.2−	1.5+	2006 02 01	G96	0.8−	0.4−	2008 10 06	691	0.2+	0.0		
2001 12 11	704	0.2+	0.9+	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.1−		
2001 12 11	704	0.1+	1.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 10	691	0.0	0.2−		
2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2006 02 07	G96	0.3−	0.6−	2008 10 10	691	0.1+	0.6−		
2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.7−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−		
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 20	G96	0.7+	0.4−		
2001 12 14	704	0.0	0.5+	2006 02 25	691	0.9+	0.2−	2008 10 20	G96	0.8+	0.5−		
2001 12 14	704	0.2+	0.9+	2006 02 25	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.8+	0.4−		
2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−		
2001 12 17	704	0.1−	0.8−	2006 03 03	699	0.3−	0.7+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−		
2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2006 03 03	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.4−		
2001 12 17	704	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.6−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−		
2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.9+	0.1−		
2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2006 03 03	699	0.5−	0.5−	2008 10 30	703	(2.9+	0.1+)		
2001 12 20	704	0.5−	0.9+	2006 03 03	G96	0.4−	0.7+	2008 10 30	703	1.3+	0.6−		
2001 12 20	704	0.4−	0.7+	2006 03 03	699	1.3+	0.4−	2008 10 30	703	1.3+	0.4+		
2001 12 20	704	0.7−	0.1+	2006 03 03	699	0.6−	0.5+	2008 10 31	704	0.8−	0.1−		
2001 12 20	704	0.9+	1.1−	2006 03 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.2−		
2001 12 24	608	0.3+	0.8+	2006 03 24	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	2.6−	1.0+		
2001 12 24	608	0.2+	0.6+	2006 03 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	1.1+		

(194552)∗ 2001 XU$_{74}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.59477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27317510	ω	264.36258		+0.85418745	−0.51833835	
a	2.3523863	Ω	126.85133		+0.49507988	+0.78660159	
e	0.2095141	i	2.94410		+0.15893304	+0.33553434	
P	3.61	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	333	0.1−	0.6−	2003 04 09	691	0.6+	0.2−	2008 09 21	703	0.2+	0.1+		
2001 10 18	333	0.0	0.2−	2003 04 09	691	0.6+	0.6+	2008 09 21	703	0.5−	0.3−		
2001 10 18	333	0.9+	0.4+	2005 12 06	G96	0.3−	0.4−	2008 09 21	703	0.8+	1.3−		
2001 11 17	704	(2.4+	0.7−)	2005 12 06	G96	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	(0.0	2.5−)		
2001 11 17	704	0.4+	0.4−	2005 12 06	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	1.2+		
2001 11 17	704	0.7+	0.3−	2005 12 06	G96	0.7−	0.1−	2008 09 23	704	(0.6−	1.9+)		
2001 11 17	704	1.2+	0.1−	2006 01 22	G96	0.6+	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.3−		
2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.4−	0.4+		
2001 12 08	699	0.1+	0.9−	2006 01 22	G96	0.6−	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.9+		
2001 12 08	699	0.4−	0.5+	2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0		
2001 12 08	699	0.8+	0.6+	2006 01 25	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−		
2001 12 08	699	0.4−	0.1−	2006 01 25	691	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−		
2001 12 11	704	0.4−	0.4−	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−		
2001 12 11	704	0.6−	0.5−	2006 01 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.3+		
2001 12 11	704	1.3−	0.3+	2006 01 26	G96	0.6−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.2+		
2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2006 01 26	G96	0.6−	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.2+		
2001 12 11	704	0.5−	0.4−	2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.7+		
2001 12 14	704	0.0	1.3+	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 10 23	704	0.3−	0.5−		
2001 12 14	704	0.0	1.5+	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 10 23	704	0.2+	0.4+		
2001 12 14	704	(0.3+	1.7+)	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2008 10 23	704	0.1−	0.4+		
2001 12 14	704	(0.4−	1.8+)	2006 02 03	691	0.3+	0.4−	2008 10 23	704	0.2−	0.7−		
2001 12 14	704	(0.1+	1.9+)	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−		
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2006 02 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−		
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.3−		
2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−		
2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	291	0.2+	0.0		
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	291	0.2−	0.0		
2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 10 30	291	0.1−	0.0		
2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 30	704	0.7+	0.3−		
2001 12 18	644	0.5−	0.2−	2007 05 11	G96	0.7−	0.6+	2008 10 30	704	0.8+	0.9+		
2001 12 20	704	0.3−	0.6−	2007 05 11	G96	0.6−	0.6+	2008 10 30	704	0.4+	0.5+		
2001 12 20	704	0.4−	0.9−	2007 05 11	G96	0.7−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.9+		
2001 12 20	704	0.3−	0.8−	2007 05 11	G96	0.6−	0.6+	2008 10 31	291	0.1+	0.1−		
2001 12 20	704	0.6−	1.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	291	0.1−	0.1+		
2001 12 20	704	0.0	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	291	0.1−	0.1+		
2003 04 09	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+						

(194553)∗ 2001 XK$_{76}$ = 2001 WN$_{20}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 25462)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.01458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26808121	ω	324.25351		−0.51962112	−0.85414651	
a	2.3820917	Ω	157.03186		+0.79569386	−0.49259445	
e	0.1858305	i	3.03778		+0.31123170	−0.16668668	
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	(3.2−	3.0+)	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2006 02 03	704	1.1+	0.0		
1995 02 01	691	(8.1+	1.2−)	2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2006 02 03	704	0.5+	1.1+		
1995 02 02	691	0.0	0.3−	2001 12 18	644	0.3+	0.6−	2006 02 03	704	0.4+	0.4+		
1995 02 02	691	0.2−	0.0	2001 12 18	644	0.4+	0.1−	2006 02 03	704	0.1+	0.9+		
1995 02 04	691	0.3+	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.3−	2006 02 03	704	0.8−	0.2+		
1995 02 04	691	0.2−	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.5−	2006 02 07	704	(0.2+	1.5+)		
1995 02 04	691	0.5+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2006 02 07	704	(1.1+	1.6+)		
1995 02 08	691	0.4+	0.6−	2005 12 01	G96	0.3−	0.5−	2006 02 07	704	(0.6+	1.8+)		
1995 02 08	691	0.2+	0.3−	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	704	0.5+	1.2+		
1995 02 21	691	0.5−	0.2−	2006 01 03	704	0.7−	0.6−	2006 02 20	703	0.4−	0.9−		
1995 02 21	691	0.3−	0.1−	2006 01 03	704	0.1+	0.1−	2006 02 20	703	0.1−	0.9−		
1995 02 21	691	0.4−	0.1−	2006 01 03	704	0.5−	0.1+	2006 02 20	703	0.1+	0.7−		
2001 11 17	704	0.0	1.2−	2006 01 03	704	1.1+	0.4+	2006 02 20	703	1.5+	0.6−		
2001 11 17	704	0.5−	0.4−	2006 01 03	704	0.9−	0.7−	2006 02 24	704	0.0	0.4−		
2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2006 01 05	699	(1.7−	0.9−)	2006 02 24	704	0.2+	0.6−		
2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	699	1.1+	0.6−	2006 02 24	704	0.6−	0.6+		
2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2006 01 05	699	1.4−	0.4+	2006 02 24	704	0.2+	0.5−		
2001 11 19	699	0.5−	0.7−	2006 01 05	699	1.4−	0.3−	2006 02 24	704	0.1+	0.8−		
2001 11 19	704	0.0	0.0	2006 01 19	703	1.3−	0.7+	2006 05 01	695	0.7+	0.2+		
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2006 01 19	703	0.1+	0.3+	2006 05 01	695	0.1+	0.3+		
2001 11 19	699	0.2−	0.8−	2006 01 19	703	0.2−	1.3+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−		
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2006 01 19	703	0.6+	0.4+	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+		
2001 11 19	699	0.1+	0.2−	2006 01 21	699	0.1−	0.1−	2006 05 03	G96	0.7−	0.0		
2001 11 19	699	0.8+	0.8−	2006 01 21	699	1.2−	0.3−	2006 05 03	G96	0.3−	0.3+		
2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2006 01 21	699	0.3−	0.6−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+		
2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2006 01 21	699	0.3+	0.2−	2008 09 19	691	0.2+	0.2−		
2001 11 20	704	0.7−	0.0	2006 01 24	704	0.5+	1.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.3+		
2001 11 20	704	0.7+	0.4+	2006 01 24	704	0.5+	0.8+	2008 10 17	691	0.6−	0.1+		
2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2006 01 24	704	0.6+	0.7+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−		
2001 12 11	704	0.8−	0.7+	2006 01 24	704	1.3+	1.2+	2008 10 17	691	0.6−	1.3+		
2001 12 11	704	0.7+	0.5+	2006 01 24	704	1.0+	0.7+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−		
2001 12 11	704	0.4−	0.6+	2006 01 27	704	(1.0−	2.3+)	2008 10 25	G96	0.2+	0.4+		
2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2006 01 27	704	0.1−	1.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+		
2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2006 01 27	704	(1.5−	2.8+)	2008 10 25	G96	0.5+	0.4+		
2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2006 01 27	704	(2.6−	0.7+)	2008 11 02	G96	0.4+	0.6−		
2001 12 14	704	0.8−	0.9−	2006 01 27	704	0.6−	1.0+	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−		
2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2006 01 28	699	1.0+	0.5+	2008 11 02	G96	0.3+	0.5−		
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2006 01 28	699	0.2+	0.4+	2008 11 02	G96	0.5+	0.2−		
2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2006 01 28	699	0.6−	0.7+						

(194554)∗ 2001 XZ$_{76}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.86849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27793311	ω	278.09934		+0.98660215	+0.08271590	
a	2.3254617	Ω	77.23851		−0.01569605	+0.90606764	
e	0.1592109	i	8.28995		−0.16238793	+0.41496929	
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	(0.3−	1.5+)	2001 12 17	704	0.0	0.9+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.3+	0.9+	2002 01 14	291	0.5+	0.1+	2008 10 07	703	0.4+	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	1.2+	2002 01 14	291	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	0.7+	0.1+
2001 11 20	704	0.5+	1.0+	2002 01 14	291	0.4+	0.2+	2008 10 07	703	0.4+	0.7+
2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2003 03 23	645	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.6+	1.3−
2001 11 21	704	0.4+	0.2+	2003 03 23	645	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.4+	0.9+	2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.7−
2001 11 21	704	(0.0	1.7+)	2003 03 31	645	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.4−	0.6−
2001 11 21	704	0.6−	0.7+	2004 08 19	E12	1.0−	1.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.4+
2001 11 24	704	0.3+	0.7−	2004 08 19	E12	0.1−	1.4+	2008 10 25	703	0.2−	0.1+
2001 11 24	704	0.4−	0.5−	2004 08 19	E12	(2.0−	0.6−)	2008 10 25	703	1.1+	0.4−
2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2004 08 19	E12	0.5−	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.9−
2001 12 11	691	0.5−	0.3+	2004 08 19	E12	0.5−	0.9+	2008 10 25	704	0.8−	0.2−
2001 12 11	691	0.6−	0.1+	2004 08 19	E12	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2001 12 11	691	0.2−	0.2−	2004 08 19	E12	(0.6−	3.9+)	2008 10 30	704	0.4+	0.5+
2001 12 11	704	(0.9−	1.9−)	2004 08 19	E12	0.0	1.0+	2008 10 30	704	0.6+	0.7+
2001 12 11	704	0.1+	0.8−	2006 01 09	G96	0.2+	0.6−	2008 10 30	704	0.1−	0.1−
2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2006 01 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2001 12 11	704	0.4+	1.0−	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	703	0.0	0.4+
2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2006 01 09	G96	0.1−	0.5−	2008 11 06	703	0.0	0.5+
2001 12 14	704	0.1−	0.8+	2006 01 26	291	0.3−	0.1+	2008 11 06	703	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.3−	0.7+	2006 01 26	291	0.4−	0.1+	2008 11 06	703	0.7+	0.4−
2001 12 14	704	0.7−	0.4+	2006 01 26	291	0.6−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.4+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.4−	0.9+	2007 04 28	691	0.3−	0.1+				
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2007 04 28	691	0.4−	0.3+				

(194555)∗ 2001 XE$_{77}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	289.04971		(2000.0)			
n	0.26873338	ω	5.52926		−0.41639242	−0.90845260
a	2.3782361	Ω	109.08206		+0.83267422	−0.39715798
e	0.1407153	i	2.21259		+0.36506301	−0.13030508
P	3.67	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.9−	0.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.5−	2006 01 25	691	0.0	0.2+
2001 11 20	704	1.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.5−	2006 01 27	704	0.3−	0.6+
2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2006 01 27	704	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.4+	0.5−	2005 12 30	691	0.2+	0.3+	2006 01 27	704	0.4+	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.2+	0.1−	2006 01 27	704	0.3+	0.8+
2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2005 12 30	691	0.3−	0.1+	2006 01 27	704	0.3+	0.5+
2001 11 21	704	0.4+	0.8+	2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.0	2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2006 01 30	691	0.4+	0.3+
2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.2−	2006 01 30	691	0.1−	0.3+
2001 12 11	704	1.1+	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.5+	0.6−	2006 01 04	691	0.2−	0.3−	2006 03 04	G96	0.5+	0.1+
2001 12 11	704	1.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−	2006 03 04	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2006 01 07	G96	0.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2006 01 07	G96	0.3−	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.7−	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2006 03 04	G96	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.8−	2006 01 08	691	0.5−	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.0
2002 01 18	691	0.2−	0.4−	2006 01 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2002 01 18	691	0.4−	0.3−	2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2002 01 18	691	0.3−	0.1+	2006 01 10	703	(0.2−	1.6+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2004 09 16	691	0.2−	0.6+	2006 01 10	703	0.9−	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2004 09 16	691	0.3−	0.3+	2006 01 10	703	1.4+	1.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.3+
2004 09 16	691	0.1−	0.4+	2006 01 10	703	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3−	0.2−
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3−	0.5−
2005 11 25	G96	0.3−	0.5−	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2005 11 25	G96	0.0	0.4−	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 17	291	0.1−	0.1+
2005 11 25	G96	0.4−	0.2−	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 17	291	0.2−	0.1+
2005 12 06	G96	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 17	291	0.1−	0.1+
2005 12 06	G96	0.2+	0.2−	2006 01 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2005 12 06	G96	0.3+	0.4−	2006 01 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2+
2005 12 06	G96	0.1−	0.4−	2006 01 24	704	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2005 12 25	G96	0.2−	0.5−	2006 01 25	691	0.0	0.2+				

(194556)∗ 2001 XF$_{79}$ = 1997 TJ$_{30}$ = 2005 YR$_{33}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94341)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	264.88847		(2000.0)			
n	0.26208502	ω	232.83468		−0.55442088	−0.83200682
a	2.4182874	Ω	250.84725		+0.76997182	−0.50388520
e	0.1192679	i	1.18576		+0.31584948	−0.23208696
P	3.76	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	1.0+	2006 01 21	G96	0.1+	0.5−
1997 10 09	691	0.4−	0.1−	2005 10 28	G96	0.5−	0.4−	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−
1997 10 09	691	0.4−	0.3−	2005 10 28	G96	0.3−	0.4−	2006 01 21	G96	0.6+	0.2+
1997 11 01	691	0.1+	0.5−	2005 10 28	G96	0.1−	0.9−	2006 01 24	704	0.7+	0.2+
1997 11 01	691	1.3+	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2006 01 24	704	0.0	0.4−
1997 11 01	691	0.2+	0.1−	2005 12 04	G96	0.4−	0.5−	2006 01 24	704	1.2+	1.1−
2001 11 21	704	0.6+	1.3−	2005 12 04	G96	0.0	0.4−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.3−	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.3−
2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2005 12 24	691	0.0	1.0+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+
2001 12 09	644	0.4−	1.0+	2005 12 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.4−	0.4+
2001 12 09	644	0.3−	0.9+	2005 12 24	691	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.8−	0.7+
2001 12 09	644	0.3−	0.8+	2005 12 26	G96	0.1+	0.5−	2008 09 03	691	0.3−	0.5+
2001 12 11	704	(0.3+	1.7+)	2005 12 26	G96	0.0	1.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−
2001 12 11	704	0.8+	1.0+	2005 12 26	G96	0.1−	0.6−	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2001 12 11	704	0.9+	0.1+	2005 12 26	G96	0.7−	0.9−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2001 12 14	704	(2.6−	0.5+)	2005 12 28	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	(2.9−	0.0)	2005 12 28	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2001 12 14	704	(1.7−	0.2−)	2005 12 28	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2001 12 15	704	0.1−	1.2−	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+
2001 12 15	704	0.3+	1.0−	2006 01 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2006 01 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−
2001 12 19	704	0.7−	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.8−	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.8+	0.1+
2001 12 19	704	0.7−	0.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	704	1.0−	0.3−	2006 01 21	G96	0.3−	0.4−				

(194557)∗ 2001 XR$_{79}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.02136		(2000.0)			
n	0.27004216	ω	301.45805		+0.08629201	−0.99587110
a	2.3705457	Ω	143.55880		+0.92940585	+0.07027855
e	0.1767495	i	2.71978		+0.35882929	+0.05746028
P	3.65	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.2−	1.1−	2006 01 26	G96	0.3+	0.2−	2006 03 24	G96	0.0	0.3+
1995 01 31	691	0.6−	0.8−	2006 01 26	G96	0.4+	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.4+
1995 01 31	691	0.1+	0.6−	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 27	A50	0.5+	0.5+
2001 11 20	704	0.0	1.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 09 27	A50	0.3+	0.5+
2001 11 20	704	0.4−	1.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.5+	2008 09 27	A50	0.2+	1.0+
2001 11 20	704	(0.2+	2.6+)	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 27	A50	0.1+	0.6+
2001 11 20	704	1.0−	0.2+	2006 02 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−

2001 12 11	704	0.8+	0.5+	2006 02 03	704	0.3+	0.9+	2008 09 28	G96	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.8+	0.6+	2006 02 03	704	(0.6+	2.1+)	2008 09 28	G96	0.3−	1.0−
2001 12 11	704	0.5+	0.6+	2006 02 03	704	0.7+	1.4+	2008 09 28	G96	0.4−	0.4−
2001 12 14	704	1.1+	1.0−	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	(0.3−	2.2+)
2001 12 14	704	1.1+	0.9−	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.8+	0.4+
2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2006 02 07	691	(0.1+	2.5+)	2008 09 29	704	0.7−	0.7+
2001 12 14	704	0.8+	1.1−	2006 02 09	644	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.6+	0.6+
2001 12 14	704	(0.1−	2.3−)	2006 02 09	644	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.8+
2001 12 17	704	1.0−	0.1−	2006 02 09	644	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2001 12 17	704	1.2−	0.4−	2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	1.2−	1.0+
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	(2.5−	2.0+)
2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2006 02 20	G96	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.2−
2001 12 18	704	(2.1−	1.0+)	2006 02 20	G96	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	0.2−	0.6+	2006 02 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.7−	2006 02 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.8+
2001 12 18	704	1.0+	1.1−	2006 02 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2001 12 20	704	1.3−	0.3+	2006 02 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2006 03 05	G96	0.6−	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2001 12 20	704	0.2−	0.1−	2006 03 05	G96	0.3−	0.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2005 12 25	G96	0.8−	0.0	2006 03 05	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2005 12 25	G96	0.1+	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.7+	2008 11 02	G96	0.0	0.5−
2005 12 25	G96	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2005 12 25	G96	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.5+	0.6+				

(194558)∗ 2001 XZ$_{80}$ = 1995 FJ$_{10}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33508)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.74080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25834086	ω	66.84960		−0.95617357	−0.28684765	
a	2.4415970	Ω	96.44021		+0.24234904	−0.88791186	
e	0.1428134	i	3.38897		+0.16431386	−0.35962614	
P	3.82	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.3−	0.4−	2005 10 28	G96	0.4−	0.4−	2006 01 07	G96	0.0	0.0
1995 03 26	691	0.4−	0.4−	2005 10 28	G96	0.4−	0.6−	2006 01 07	G96	0.1−	0.0
1995 03 26	691	0.2−	0.4−	2005 10 28	G96	0.5−	0.3−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−
1995 04 04	691	0.1+	0.7−	2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.0
1995 04 04	691	0.1+	0.6−	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2006 01 07	G96	0.3+	0.2+
1995 04 04	691	0.0	0.7−	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.4−	0.1+
1995 04 07	691	0.4−	0.7+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−
1995 04 07	691	0.1+	1.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−
1995 04 07	691	1.5+	0.7+	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	1.2−	1.8+	2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	1.2+	0.8+
1999 05 13	704	1.8−	0.1−	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	(1.0−	1.9−)
1999 05 13	704	1.5+	0.3+	2005 12 30	185	0.4−	0.1−	2006 01 24	704	0.6+	0.6+
1999 05 13	704	(3.7−	0.7+)	2005 12 30	185	(1.7−	0.3−)	2006 01 24	704	1.1−	0.8−
2000 08 30	691	0.2−	0.2−	2005 12 30	185	(1.7+	0.5+)	2006 01 24	704	0.2+	0.7+
2000 08 30	691	0.3−	0.0	2005 12 30	185	0.6−	1.0−	2006 01 24	704	(0.9−	1.7−)
2000 08 30	691	0.2−	0.1−	2005 12 31	704	0.2+	0.9+	2006 01 24	704	1.1+	1.2+
2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2005 12 31	704	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2005 12 31	704	1.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2005 12 31	704	0.4+	0.8+	2008 09 04	691	0.5+	1.0+
2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2006 01 05	704	0.9+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.8+	2006 01 05	704	1.0−	1.0−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2006 01 05	704	0.1+	0.6−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2002 01 13	704	(0.5−	2.1−)	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
2002 01 13	704	0.5−	1.4−	2006 01 05	704	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2002 01 13	704	0.2+	0.7−	2006 01 07	G96	0.4−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2004 08 13	807	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.4+	0.1−				
2004 08 13	807	0.3+	0.2+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−				

(194559)∗ 2001 XY$_{82}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.18844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27826218	ω	280.70556		+0.91377148	−0.38990954	
a	2.3236280	Ω	102.32045		+0.40315950	+0.83601123	
e	0.2187359	i	6.69998		+0.04984066	+0.38607741	
P	3.54	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 22	691	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2007 04 24	691	0.4−	0.0
2000 06 22	691	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2007 04 24	691	0.2−	0.8−
2000 06 22	691	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	1.2−	1.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.3−
2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.9+	2007 04 25	691	0.0	0.2−
2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	1.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.4+
2001 11 17	704	0.9+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	1.0+	2007 04 28	691	0.2−	1.1+
2001 11 17	704	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2007 04 28	691	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	(0.5−	2.0−)	2002 01 09	704	0.5−	0.3−	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.6−	1.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.9+	2007 05 12	691	0.0	0.3−
2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	704	0.8+	1.4−	2007 05 12	691	0.4−	0.0
2001 12 11	704	0.6−	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.4−	2007 05 12	691	0.1−	0.8−
2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	1.2−	2008 10 24	703	0.6+	0.1−
2001 12 11	704	0.6+	0.4−	2002 01 13	704	0.8+	1.2−	2008 10 24	703	0.3−	0.6+
2001 12 11	704	0.2−	0.7+	2002 01 13	704	0.4+	1.3−	2008 10 24	703	0.0	0.4−
2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2002 01 15	704	0.5+	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.3−
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.5+
2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2002 01 15	704	0.5+	1.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.8+
2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2002 01 15	704	0.3+	0.8−	2008 10 25	704	0.0	1.0+
2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2002 01 15	704	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
2001 12 14	704	0.3−	1.0+	2003 05 02	691	0.8+	1.3+	2008 10 25	704	1.1−	0.8+
2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2003 05 02	691	0.7+	0.7+	2008 10 29	704	0.5−	0.5+
2001 12 17	704	0.8+	0.1−	2003 05 02	691	0.9+	0.7+	2008 10 29	704	0.3−	1.0+
2001 12 17	704	0.6+	0.3−	2004 08 07	E12	0.7+	0.6+	2008 10 29	704	0.6+	1.2+
2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2004 08 07	E12	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	1.1−	0.4+
2001 12 17	704	0.4+	1.1−	2004 08 07	E12	0.2+	1.4+	2008 10 29	704	0.3−	0.7+
2001 12 19	704	0.5−	0.8−	2004 08 07	E12	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2005 10 07	568	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.0	0.5−	2005 10 07	568	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2005 10 07	568	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.8−	0.4−	2007 04 22	G96	0.8+	0.5−	2008 11 08	D29	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	D29	0.1+	0.4−
2001 12 19	704	0.5−	0.4−	2007 04 22	G96	0.8−	0.7−	2008 11 08	D29	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.9+	0.1−	2008 11 08	D29	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	0.7−	0.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.4+				

(194560)∗ 2001 XK$_{84}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.68414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27044311	ω	328.84973		−0.20305551	−0.97531335	
a	2.3682021	Ω	132.71032		+0.92092125	−0.22033919	
e	0.1910982	i	6.78324		+0.33267479	+0.01464580	
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.5−	0.4+	2006 02 22	704	0.7−	0.8+
1995 02 06	691	0.4−	0.1−	2003 06 03	691	0.3+	0.7+	2006 02 22	704	1.0+	0.6+
2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2003 06 03	691	0.2−	1.1+	2006 02 25	704	0.2+	0.2−
2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2003 06 03	691	0.5+	1.0+	2006 02 25	704	0.6+	0.5+
2001 11 17	704	0.0	0.0	2004 09 07	704	1.1−	1.0+	2006 02 25	704	(3.4−	0.9+)
2001 11 17	704	0.7−	0.5+	2004 09 07	704	0.5−	0.4+	2006 02 25	704	0.1+	0.3+
2001 11 17	704	0.4−	0.9+	2004 09 07	704	0.2+	0.9+	2006 02 26	704	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.2−	0.9−	2004 09 07	704	0.2−	0.8+	2006 02 26	704	0.3−	0.7+

2001 12 11	704	0.0	1.3−	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2006 02 26	704	0.2+	0.8+		
2001 12 11	704	0.0	0.8−	2006 01 07	G96	0.3−	0.0	2006 02 26	704	1.1−	0.1+		
2001 12 11	704	0.3−	1.2−	2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2006 02 26	704	0.4−	0.1+		
2001 12 14	704	(1.0+	1.9−)	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2006 02 28	704	0.2+	1.4−		
2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2006 01 20	691	0.0	0.0	2006 02 28	704	0.9+	0.1−		
2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2006 01 20	691	0.0	0.1+	2006 02 28	704	0.1+	1.3+		
2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2006 01 20	691	0.3−	0.1−	2006 02 28	704	0.2+	0.7+		
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2006 01 24	699	0.5+	0.5−	2006 02 28	704	0.4−	1.3+		
2001 12 15	704	0.4+	0.6+	2006 01 24	699	0.8+	0.3−	2008 09 22	704	(0.4−	1.6+)		
2001 12 15	704	0.5+	0.8+	2006 01 24	699	0.6−	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.7+		
2001 12 15	704	0.7+	0.6+	2006 01 24	699	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	1.2+		
2001 12 18	704	0.7−	0.2+	2006 01 27	G96	0.7−	0.0	2008 09 22	704	1.0−	0.5+		
2001 12 18	704	0.7−	0.7+	2006 01 27	G96	0.9−	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.4+		
2001 12 18	704	0.7−	0.7+	2006 01 27	G96	0.4+	0.3−	2008 09 23	704	1.0−	0.2+		
2001 12 18	704	0.7−	0.5+	2006 01 27	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.4+		
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2006 01 30	621	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.9+		
2001 12 19	704	0.7+	0.6+	2006 01 30	621	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.2−		
2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2006 01 30	621	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	1.4+	1.2+		
2001 12 19	704	0.8+	0.3+	2006 01 30	703	0.0	0.2+	2008 10 08	703	1.2−	0.3+		
2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2006 01 30	703	0.3+	0.6−	2008 10 08	703	0.9−	0.3+		
2001 12 20	644	0.1−	0.2+	2006 01 30	703	0.4−	0.6−	2008 10 08	703	0.9−	0.6+		
2001 12 20	644	0.2+	0.3+	2006 01 30	703	1.3−	0.1+	2008 10 22	704	0.9+	0.1+		
2001 12 20	644	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.4+	0.5+	2008 10 22	704	0.3+	0.6+		
2002 01 09	704	1.1+	0.4−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	704	0.0	1.3+		
2002 01 09	704	0.6+	0.9−	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.0		
2002 01 09	704	0.1−	0.8−	2006 02 06	699	1.3+	0.9+	2008 10 22	704	0.4+	0.8+		
2002 01 09	704	0.5+	0.5−	2006 02 06	699	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0		
2002 01 09	704	0.3+	0.8−	2006 02 06	699	0.1−	1.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0		
2002 01 11	699	0.9−	1.2+	2006 02 06	699	1.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.4−	0.4−		
2002 01 11	699	0.2−	0.0	2006 02 22	704	0.9+	0.8+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−		
2002 01 11	699	0.6−	0.2+	2006 02 22	704	0.3−	0.1−	2008 11 06	703	(0.4+	2.6+)		
2002 01 11	699	1.0−	0.3−	2006 02 22	704	0.4+	0.3+	2008 11 06	703	0.4+	1.4+		
2002 01 14	704	(1.4+	2.2+)	2006 02 22	704	0.5−	0.2+	2008 11 06	703	(0.3+	3.4+)		
2002 01 14	704	0.4+	0.9+	2006 02 22	704	0.8+	1.0+	2008 11 06	703	0.7+	1.3+		
2002 01 14	704	0.4−	0.2+	2006 02 22	704	0.4+	0.4+						

(194561)∗ 2001 XF$_{88}$

Discovered 2001 Dec. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.82241		(2000.0)			
n	0.26451209	ω	331.19654		+0.36285553	−0.92571957
a	2.4034718	Ω	97.35725		+0.87424212	+0.29856304
e	0.2074556	i	6.17460		+0.32254702	+0.23217103
P	3.73	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	699	0.2−	0.3+	2002 01 12	333	0.3−	0.4−	2002 02 12	704	0.5+	0.2+		
2001 12 09	699	0.3−	0.0	2002 01 12	333	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.5+	0.0		
2001 12 09	699	0.3+	1.0−	2002 01 12	333	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.0		
2001 12 09	699	0.6−	0.1−	2002 01 12	333	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.3−		
2001 12 10	704	0.7+	0.3−	2002 01 12	333	0.1−	0.8−	2002 02 12	704	0.6−	0.8−		
2001 12 10	704	0.7−	0.3−	2002 01 12	333	0.1+	0.0	2003 05 22	691	(1.1+	1.8+)		
2001 12 10	704	0.5+	0.6−	2002 01 12	333	0.4+	0.2−	2003 05 22	691	(0.8+	2.1+)		
2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2002 01 12	333	0.1+	0.8−	2003 05 22	691	(1.5+	1.7+)		
2001 12 14	333	0.0	0.6−	2002 01 13	333	0.1+	0.9−	2004 09 04	644	0.1−	0.1−		
2001 12 14	333	0.1−	0.2+	2002 01 13	333	0.6−	0.9−	2004 09 04	644	0.0	0.8−		
2001 12 14	333	0.2+	0.2−	2002 01 13	333	0.2−	1.3−	2004 09 04	644	0.1+	0.4−		
2001 12 17	333	0.5+	0.4+	2002 01 13	333	0.4−	0.5−	2006 01 23	691	0.1+	0.5+		
2001 12 17	333	0.0	0.2−	2002 01 13	333	0.1−	1.2−	2006 01 23	691	0.2+	0.2+		
2001 12 17	333	0.2−	0.2−	2002 01 13	333	0.2−	0.7−	2006 01 23	691	0.4+	0.3+		
2001 12 17	333	0.4−	1.2−	2002 01 14	645	0.1−	0.1−	2006 01 28	691	0.1−	0.4+		
2001 12 17	333	0.1−	0.4−	2002 01 14	645	0.1−	0.0	2006 01 28	691	0.3+	0.4+		
2001 12 17	333	0.9−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.0	2006 01 28	691	0.1+	0.5+		
2001 12 17	644	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.6−	0.7+	2006 02 09	644	0.1+	0.5+		
2001 12 17	644	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−	2006 02 09	644	0.1−	0.5+		
2001 12 17	644	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.0	2006 02 09	644	0.2−	0.4+		
2001 12 18	644	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2006 02 23	699	0.9+	1.1+		
2001 12 18	644	0.4+	0.5+	2002 01 17	644	0.2−	0.6+	2006 02 23	699	1.4−	0.3−		
2001 12 18	704	1.0+	0.2−	2002 01 17	644	0.3−	0.7+	2006 02 23	699	0.8+	0.0		
2001 12 18	644	0.2+	0.4+	2002 01 17	644	0.2−	0.8+	2006 02 23	699	0.0	0.2−		
2001 12 18	704	1.2+	0.3−	2002 01 18	704	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.2+	0.8+		
2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2002 01 18	704	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	(1.9+	0.9+)		
2001 12 18	704	1.3+	0.7−	2002 01 18	704	0.1−	0.4−	2008 10 01	703	0.5+	0.3+		
2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	0.7+		
2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	704	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	0.1+		
2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2002 01 21	704	0.5+	0.4−	2008 10 08	703	0.8+	0.6−		
2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 21	704	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.6−		
2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 21	704	0.7+	1.0−	2008 10 08	703	1.4+	0.1−		
2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 22	704	0.4−	0.4+		
2001 12 21	704	0.8+	0.3+	2002 01 22	691	0.5−	0.0	2008 10 22	704	1.1−	0.6+		
2001 12 21	704	0.6+	0.5+	2002 01 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	704	0.7−	0.8+		
2001 12 21	704	0.8+	0.2+	2002 02 04	644	0.0	0.3+	2008 10 22	704	1.1−	0.6+		
2002 01 05	699	0.1+	0.3+	2002 02 04	644	0.0	0.4+	2008 10 22	704	0.9−	0.6+		
2002 01 05	699	0.6+	0.2+	2002 02 04	644	0.1−	0.3+	2008 10 27	703	0.0	0.5+		
2002 01 05	699	0.1+	0.7+	2002 02 07	704	(2.9+	2.3+)	2008 10 27	703	0.7−	0.0		
2002 01 05	699	0.1+	0.3+	2002 02 07	704	(3.1+	1.8+)	2008 10 27	703	0.1−	0.2+		
2002 01 08	704	0.0	0.5+	2002 02 07	704	(1.8+	2.1+)	2008 10 27	703	(2.3+	1.0−)		
2002 01 08	704	0.3−	1.0+	2002 02 07	704	(2.8+	3.1+)	2008 10 29	704	0.6−	1.3+		
2002 01 08	704	0.4−	0.8+	2002 02 07	704	(2.6+	1.6+)	2008 10 29	704	0.6−	0.6+		
2002 01 08	704	0.0	1.2+	2002 02 08	704	0.6+	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.1−		
2002 01 08	704	0.3−	0.9+	2002 02 08	704	0.7+	0.0	2008 10 29	704	0.1+	0.6+		
2002 01 11	333	0.7−	0.2−	2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2008 10 29	704	0.1+	0.2+		
2002 01 11	333	0.1+	0.6−	2002 02 08	704	0.6+	0.3−						
2002 01 12	333	0.3−	0.1+	2002 02 08	704	0.4+	0.2−						

(194562)∗ 2001 XS$_{89}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	285.50543		(2000.0)			
n	0.27104869	ω	95.41130		−0.50611633	−0.86236998
a	2.3646734	Ω	25.00704		+0.77880495	−0.46335677
e	0.1410198	i	1.73745		+0.37055244	−0.20400618
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	0.1−	0.0	2002 01 07	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+		
1999 03 13	691	(5.8+	4.5−)	2005 10 27	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−		
1999 03 13	691	0.0	0.2−	2005 10 27	G96	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+		
2001 10 21	704	0.4+	0.8+	2005 10 27	G96	0.0	0.7−	2008 09 30	704	1.1+	0.1−		
2001 10 21	704	0.7+	0.5+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.9+	0.1+		
2001 10 21	704	(0.7+	1.8+)	2005 10 27	G96	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.8−		
2001 10 21	704	1.2+	1.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2008 09 30	704	1.1+	0.7+		
2001 11 09	704	0.8−	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.7−	0.1−		
2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2005 10 27	G96	0.3+	0.8−	2008 10 01	J75	1.1+	1.2−		
2001 11 09	704	1.0−	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.8+	0.8−		
2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2005 12 29	704	0.3+	0.9+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0		
2001 11 11	918	0.5−	0.6−	2005 12 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0		
2001 11 11	918	(1.5+	2.3+)	2006 01 19	703	0.7−	0.6−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+		
2001 11 11	918	(4.2+	0.2+)	2006 01 19	703	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+		
2001 11 13	918	0.3−	0.2−	2006 01 19	703	0.3−	0.4+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−		
2001 11 13	918	0.3+	1.0−	2006 01 19	703	0.6−	0.7+	2008 10 03	J75	1.1+	0.0		
2001 11 13	918	0.9+	0.6−	2006 01 24	224	0.6+	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.5−		
2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2006 01 24	224	0.3+	0.8+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−		
2001 11 16	644	0.4−	0.4+	2006 01 25	224	0.1−	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−		
2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2006 01 25	703	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−		
2001 11 19	699	0.4+	0.1+	2006 01 25	703	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−		
2001 11 19	699	0.2−	0.9+	2006 01 25	703	0.1−	1.0−	2008 10 17	691	0.2+	0.0		
2001 11 19	699	(2.0+	0.7−)	2006 01 25	703	0.6+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2001 11 19	699	0.3+	0.5+	2006 01 26	703	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0		
2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2006 01 26	703	0.6−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−		
2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2006 01 26	703	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.1+		
2001 11 19	704	0.3+	0.5+	2006 01 26	703	0.6−	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.0		
2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1+		

2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2006 01 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	1.4−	0.0	2006 01 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.6+	2006 01 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	(0.9−	1.9+)	2006 01 27	699	0.3+	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2001 12 07	691	0.3+	0.1−	2006 01 27	699	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.5−	0.2+
2001 12 07	691	0.3+	0.4−	2006 01 27	699	0.8+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.3+
2001 12 07	691	0.7+	0.6−	2006 01 27	699	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	0.4−	0.5+	2006 02 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2006 02 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2006 02 21	699	0.9+	0.8−	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2001 12 15	704	0.7−	0.4−	2006 02 21	699	0.1−	0.8+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2001 12 15	704	0.2−	0.0	2006 02 21	699	0.4+	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2001 12 15	704	1.1−	0.0	2006 02 21	699	0.1+	0.6+	2008 10 29	691	0.4−	0.0
2001 12 15	704	0.9−	0.2+	2006 05 30	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2001 12 18	704	1.1+	0.8−	2006 05 30	G96	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2001 12 18	704	1.0+	1.0−	2006 05 30	G96	0.9−	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2001 12 18	704	(1.6+	2.2−)	2006 05 30	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	(0.8+	1.7−)	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	691	0.7−	1.4−
2001 12 18	704	(0.3+	2.4−)	2008 09 20	G96	0.7+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2002 01 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2002 01 07	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.2+

(194563)∗ 2001 XU$_{89}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	82.94972		(2000.0)			
n	0.28456133	ω	62.80773		+0.85099144	+0.51159081
a	2.2892091	Ω	266.20628		−0.51405049	+0.76512500
e	0.1409755	i	6.83181		−0.10754373	+0.39097133
P	3.46	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.5−	1.0−	2001 12 19	704	(1.0+	2.3+)	2005 12 01	G96	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.9−	0.9−	2004 06 15	704	0.8+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1−	0.0
2001 10 14	704	(1.8−	0.1+)	2004 06 15	704	1.2+	0.5+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1−
2001 11 11	699	0.7−	0.0	2004 06 15	704	1.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−
2001 11 11	699	0.0	0.7+	2004 07 11	699	0.1+	0.4+	2005 12 30	691	0.2+	0.1+
2001 11 11	699	0.4−	1.4+	2004 07 11	699	0.3+	0.4+	2005 12 30	691	0.2+	0.3+
2001 11 11	699	0.6+	1.0+	2004 07 11	699	0.7−	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2004 07 11	699	1.0−	1.3+	2006 01 10	691	0.1−	0.5+
2001 11 12	704	1.2−	1.0+	2004 07 14	704	0.1+	0.4−	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.5−	0.1−	2004 07 14	704	0.4+	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.4−
2001 11 12	704	0.9−	1.2+	2004 07 14	704	0.8+	0.6−	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	699	0.1+	0.7+	2004 07 14	704	0.3+	0.8−	2006 02 03	G96	0.2+	0.2−
2001 11 19	699	0.9+	0.6−	2004 07 17	704	0.5+	0.9−	2006 02 03	G96	0.1+	0.2−
2001 11 19	699	0.2−	0.1−	2004 07 17	704	0.8+	0.7−	2006 02 03	G96	0.0	0.2−
2001 11 19	699	0.2−	0.4−	2004 07 17	704	0.7+	0.6−	2007 05 13	E12	(0.6−	1.5+)
2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2004 07 17	704	0.3−	0.1−	2007 05 13	E12	1.0−	0.9+
2001 11 24	704	0.9+	1.0+	2004 07 17	704	0.4−	0.2+	2007 05 13	E12	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.8+	0.0	2004 08 05	644	0.5−	0.2+	2007 05 13	E12	0.7+	0.7+
2001 11 24	704	0.5+	0.5+	2004 08 05	644	0.2−	0.1+	2007 05 25	E12	0.5−	0.9+
2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2004 08 05	644	0.3−	0.0	2007 05 25	E12	0.5+	0.7+
2001 12 10	704	0.7+	0.3−	2004 09 08	704	0.0	0.3+	2007 05 25	E12	0.6−	1.3+
2001 12 10	704	0.6+	0.1+	2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2007 05 25	E12	0.4+	0.3+
2001 12 10	704	0.4−	0.5+	2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2001 12 10	704	0.7−	0.7+	2004 09 08	704	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.5−	0.3−	2004 09 08	704	0.0	0.7+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2001 12 15	704	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.1+	0.5+	2004 09 10	704	0.6−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2001 12 15	704	0.1−	0.7+	2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2001 12 18	704	(0.6+	3.2−)	2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	691	0.4−	0.1−
2001 12 18	704	(0.8+	2.5−)	2004 09 10	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2001 12 18	704	(0.4−	1.9−)	2004 09 13	704	1.0−	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	(0.2+	2.6−)	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	(1.1+	1.8+)	2004 09 13	704	0.3−	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.6−
2001 12 19	704	(0.5+	3.2+)	2004 10 18	704	(0.3−	1.9−)	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	(0.4+	3.0+)	2004 10 18	704	0.2−	1.3−				
2001 12 19	704	(1.4+	3.3+)	2004 10 18	704	0.2−	0.5+				

(194564)∗ 2001 XY$_{89}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	332.66675		(2000.0)			
n	0.27283145	ω	94.47628		+0.38405875	−0.92327076
a	2.3543612	Ω	332.93365		+0.83966125	+0.35301891
e	0.1657617	i	1.05346		+0.38401544	+0.15148847
P	3.61	H	18.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	1.4−	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−
1999 03 10	691	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	(0.3−	1.9+)	2006 02 25	G96	0.5−	0.1−
1999 03 10	691	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	1.1−	0.7+	2006 02 25	G96	0.5+	0.2−
2001 11 19	704	0.8+	0.2−	2006 01 28	701	0.7+	0.7+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+
2001 11 19	704	1.1+	0.1−	2006 01 28	701	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.3−
2001 11 19	704	0.8+	0.1−	2006 01 28	701	(1.7−	0.2−)	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2001 11 19	704	1.0+	0.4−	2006 02 02	691	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.6−	0.3−
2001 11 19	704	0.8+	0.2−	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	1.1+
2001 11 21	704	0.6−	0.3−	2006 02 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.5+
2001 11 21	704	0.6−	0.3−	2006 02 05	G96	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.2−	1.0−	2006 02 05	G96	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2006 02 05	G96	0.1+	0.5−	2008 10 03	J75	0.8+	0.7−
2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2006 02 05	G96	0.0	0.4−	2008 10 03	J75	1.5+	0.1−
2001 12 10	704	(0.9−	1.8+)	2006 02 07	701	1.0−	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.0
2001 12 10	704	1.1−	1.5+	2006 02 07	701	0.2+	0.4+	2008 10 06	291	0.2+	0.0
2001 12 10	704	1.4−	0.6+	2006 02 07	701	0.7−	0.8+	2008 10 06	291	0.1+	0.3+
2001 12 15	704	0.1−	0.6+	2006 02 20	G96	1.2−	0.3−	2008 10 06	291	0.2+	0.1−
2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.5+	1.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.3−	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.0

(194565)∗ 2001 XC$_{91}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.42826		(2000.0)			
n	0.27539337	ω	89.10752		−0.34124865	−0.93982124
a	2.3397371	Ω	20.86988		+0.84245001	−0.31376601
e	0.1588590	i	2.71802		+0.41692605	−0.13522915
P	3.58	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 08 23	691	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2004 08 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.8−	0.3−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 08 23	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.1+	0.2−
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 10 04	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2004 10 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2005 11 04	691	0.3−	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.3−
2001 11 24	704	0.4+	0.0	2005 11 04	691	0.5+	0.3−	2008 10 07	691	0.6−	0.7−
2001 11 24	704	0.2−	0.8+	2005 11 04	691	0.2+	0.4−	2008 10 07	691	0.5−	0.0
2001 11 24	704	0.4−	0.3+	2005 11 12	691	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 11 24	704	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.6+	2008 10 19	D35	0.6+	1.1+
2001 12 10	704	0.9+	0.1+	2005 11 12	691	0.2+	0.2−	2008 10 19	D35	0.6+	1.1+
2001 12 10	704	0.3+	0.7+	2006 01 23	691	0.1+	0.4−	2008 10 19	D35	(1.7+	1.0+)
2001 12 10	704	0.7+	0.6+	2006 01 23	691	0.1+	0.4−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2001 12 10	704	1.0+	0.4+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2001 12 10	704	(1.6+	1.5+)	2006 01 26	703	(2.2−	0.1+)	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2001 12 15	704	0.4−	0.3−	2006 01 26	703	(1.7−	0.1−)	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−

2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2006 01 26	703	(1.8−	0.3−)	2008 10 26	704	0.5+	1.0−
2001 12 15	704	0.3−	0.2+	2006 01 26	703	0.3−	0.4−	2008 10 26	704	0.2+	0.3−
2001 12 15	704	0.6−	0.8−	2006 02 01	691	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	1.0−
2001 12 18	704	0.4−	1.1−	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.8+
2001 12 18	704	0.7−	0.9+	2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.5−	0.0	2006 02 21	699	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2006 02 21	699	0.2+	0.7+	2008 10 30	703	0.7−	0.4+
2001 12 19	704	0.7−	0.8−	2006 02 21	699	0.8+	0.7+	2008 10 30	703	0.4+	0.5+
2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2006 02 21	699	0.2+	0.6−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	0.8−	2006 02 22	704	0.8+	0.6−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2006 02 22	704	0.6+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2006 02 22	704	0.3+	0.8+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2002 01 14	704	1.1+	1.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2002 01 14	704	1.2+	1.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.3+	0.2−
2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.0

(194566)∗ 2001 XH$_{91}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.42375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26859422	ω	91.97220		−0.67189612	−0.73992713	
a	2.3790575	Ω	40.30501		+0.65791299	−0.61648610	
e	0.1636186	i	2.88974		+0.34015600	−0.26917046	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.5+	0.7−	2005 12 30	G96	0.4−	0.3−	2006 02 20	704	1.2+	0.7+
2001 11 12	704	0.2−	1.0−	2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2006 02 20	704	0.6+	0.5−
2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2005 12 30	699	0.3−	0.3−	2006 02 20	704	0.1+	1.1+
2001 11 12	704	1.1+	0.1+	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2006 02 20	704	0.5+	0.0
2001 11 12	704	1.2+	1.0−	2005 12 30	G96	0.0	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2006 01 05	703	0.2+	0.6−	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.6+	0.8−	2006 01 05	704	0.6+	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.1+	0.4−	2006 01 05	703	0.5−	0.1−	2008 09 10	691	0.8−	0.1+
2001 11 21	704	0.3+	0.5−	2006 01 05	703	0.1−	0.3−	2008 09 10	691	0.3−	0.2−
2001 12 10	704	1.3−	0.9−	2006 01 05	704	1.2+	0.2−	2008 09 10	691	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	1.3−	0.5−	2006 01 05	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.8+	1.0+
2001 12 10	704	(1.6−	0.1+)	2006 01 05	704	0.5+	0.6−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2001 12 10	704	1.1−	0.1+	2006 01 05	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2001 12 10	704	1.0−	0.7+	2006 01 18	703	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2006 01 18	703	0.4+	0.4−	2008 09 29	704	0.4−	0.2+
2001 12 15	704	0.6−	0.1−	2006 01 18	703	0.7−	0.7+	2008 09 29	704	1.0−	0.3−
2001 12 15	704	0.5−	0.6−	2006 01 18	703	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.8+	0.3+
2001 12 15	704	0.5−	0.4−	2006 01 20	699	0.7+	0.4+	2008 09 29	703	1.1+	1.4+
2001 12 15	704	0.8+	0.9−	2006 01 20	699	0.6−	0.5−	2008 09 29	704	0.7−	1.1−
2001 12 18	704	0.7+	0.1−	2006 01 20	699	0.6−	0.0	2008 09 29	703	1.4+	0.6+
2001 12 18	704	0.6−	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	1.2+
2001 12 18	704	0.7+	1.2+	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	1.0+	0.4+
2001 12 18	704	0.3−	0.6+	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.6+	0.1+
2001 12 19	704	0.7+	0.3−	2006 01 25	703	0.2+	0.7+	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−
2001 12 19	704	0.5+	0.9−	2006 01 25	703	0.1+	0.4−	2008 10 09	G96	0.5+	0.4+
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2006 01 25	703	0.7−	0.3−	2008 10 09	G96	0.6+	0.3+
2001 12 19	704	0.7+	1.0+	2006 01 25	703	0.2+	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3+
2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2006 01 27	699	(2.1+	0.2−)	2008 10 09	G96	0.4+	0.4+
2003 06 01	807	0.1−	0.5+	2006 01 27	699	0.6−	0.5+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
2003 06 01	807	0.1+	0.4+	2006 01 27	699	0.6−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.9+
2004 08 14	807	0.1+	0.5+	2006 01 27	699	0.7+	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2004 08 14	807	0.3−	0.3+	2006 02 02	703	0.9−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2005 12 29	704	0.2−	0.8+	2006 02 02	703	0.3−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2005 12 29	704	0.1−	0.5+	2006 02 02	703	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.1−
2005 12 29	704	0.2−	0.6+	2006 02 02	703	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2005 12 30	699	0.1−	0.6−	2006 02 06	691	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2005 12 30	699	0.2−	0.1−	2006 02 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.2+	0.5+
2005 12 30	699	0.0	0.2+	2006 02 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.6−	0.3+

(194567)∗ 2001 XR$_{91}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.13120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27205828	ω	30.56948		+0.05226450	−0.99808803	
a	2.3588197	Ω	56.45369		+0.90803280	+0.03374554	
e	0.1511382	i	2.26891		+0.41562586	+0.05178338	
P	3.62	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.6−	1.4+	2002 01 14	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	1.0+	1.4+
2001 10 23	704	0.4−	0.6+	2002 01 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.9+	1.1+
2001 10 23	704	0.1+	1.2+	2002 01 14	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.8+
2001 10 23	704	0.6−	0.7+	2003 05 01	691	(0.6+	1.6+)	2008 09 29	704	0.0	1.0+
2001 11 09	704	0.5−	0.8−	2003 05 01	691	0.8+	1.3+	2008 09 29	704	0.3+	1.3+
2001 11 09	704	0.2+	0.7−	2003 05 01	691	(0.2+	2.0+)	2008 09 29	704	0.3+	1.3+
2001 11 09	704	0.3−	1.0−	2004 08 21	E12	0.6−	0.3+	2008 10 05	J75	0.2+	0.4−
2001 11 16	291	0.0	0.5−	2004 08 21	E12	0.6−	0.2−	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−
2001 11 16	291	0.0	0.5−	2004 08 21	E12	0.3−	0.2+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1−
2001 11 16	291	0.1+	0.4−	2004 08 21	E12	0.8−	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.5+	0.0	2006 01 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.5+
2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2006 01 20	691	1.0+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.5−
2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2006 01 20	691	1.0−	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.1−
2001 11 19	704	0.4+	0.0	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2001 11 21	704	0.6+	0.3−	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2006 01 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.7+	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.8+	0.5+	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2001 11 21	704	0.3+	0.8+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.6−
2001 12 10	704	0.4+	1.0−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2001 12 10	704	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.4−
2001 12 10	704	0.4+	0.9−	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.2−	0.6−	2006 02 03	691	0.0	0.8+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2001 12 15	704	(1.7−	0.6−)	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2001 12 15	704	(1.5−	0.7−)	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2001 12 15	704	0.8−	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1−
2001 12 15	704	1.2−	0.3−	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2001 12 15	704	0.8−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2008 09 03	691	1.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.6−	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.8+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.3−	0.7+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	0.9+	0.6+	2008 11 02	691	0.5−	0.1+
2001 12 19	704	(1.7−	1.1+)	2008 09 28	704	1.2+	0.5+	2008 11 02	691	0.9−	0.1+
2001 12 19	704	(1.5−	1.7+)	2008 09 28	704	0.9+	1.0+				
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	1.4+	0.5+				

(194568)∗ 2001 XT$_{91}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.33123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27498588	ω	88.93475		+0.98500798	+0.15895500	
a	2.3420480	Ω	261.91656		−0.17250578	+0.90531566	
e	0.2613438	i	3.88186		−0.00101493	+0.39387418	
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.5+	1.0+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2001 10 21	704	0.3−	1.2−	2001 12 19	704	(1.7−	0.9+)	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	1.2−	1.1−	2001 12 19	704	0.0	0.8+	2008 10 02	704	0.8−	0.1−

2001 10 21	704	1.0−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	1.3+	2008 10 02	704	0.5−	0.3−		
2001 11 12	704	0.0	1.0+	2002 01 15	691	0.0	0.5−	2008 10 02	704	0.5−	0.1+		
2001 11 12	704	0.8+	0.4−	2002 01 15	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.6−	0.1−		
2001 11 12	704	(1.9+	1.0−)	2002 01 15	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.7−	0.3−		
2001 11 12	704	(3.0+	1.3−)	2005 12 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.1+		
2001 11 12	704	0.8+	0.1−	2005 12 26	G96	0.5−	0.6−	2008 10 02	703	0.2−	0.2−		
2001 11 19	699	0.7+	0.8+	2005 12 26	G96	0.3+	0.7−	2008 10 02	703	0.0	0.4+		
2001 11 19	699	1.4+	0.2+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.2+	0.2+		
2001 11 19	699	0.8+	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−		
2001 11 19	699	0.4+	0.7−	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−		
2001 11 19	704	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−		
2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−		
2001 11 19	704	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2008 10 24	703	1.5+	0.3−		
2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2006 01 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.4−	0.1+		
2001 11 19	704	0.0	0.3−	2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.0		
2001 12 08	699	0.6−	0.1−	2006 01 09	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.0	0.4−		
2001 12 08	699	(1.0−	1.8+)	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+		
2001 12 08	699	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.5−		
2001 12 08	699	0.5−	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.1+		
2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.2+		
2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2008 07 31	704	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+		
2001 12 10	704	1.2−	0.1+	2008 07 31	704	0.7+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−		
2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2008 07 31	704	(0.4+	1.7+)	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−		
2001 12 15	704	0.9−	0.0	2008 08 25	704	0.6−	0.2+	2008 10 29	G96	0.7+	0.2−		
2001 12 15	704	0.6−	0.3+	2008 08 25	704	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.5+	0.3−		
2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2008 08 25	704	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.2−	1.1+		
2001 12 15	704	(0.6+	2.1+)	2008 08 30	704	0.0	0.8−	2008 11 02	704	0.1+	1.0+		
2001 12 15	704	0.3−	0.1−	2008 08 30	704	0.5+	0.4−	2008 11 02	704	0.0	1.2+		
2001 12 15	704	(2.3−	0.3+)	2008 08 30	704	1.0+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.6+		
2001 12 15	704	0.8−	0.7−	2008 08 30	704	1.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.4−	0.7+		
2001 12 18	704	0.9+	0.8+	2008 08 30	704	1.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−		
2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−		
2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−		
2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−		
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.0						

(194569)∗ 2001 XQ$_{92}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.38534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27010547	ω	289.35030		+0.99620658	+0.07387619	
a	2.3701753	Ω	66.43502		−0.04816405	+0.90823535	
e	0.2211336	i	2.87576		−0.07247537	+0.41188694	
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.9−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+		
2001 10 24	704	1.1−	1.1−	2001 12 18	704	0.3−	1.4−	2007 04 22	G96	0.0	0.5+		
2001 10 24	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	(0.4−	2.1−)	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+		
2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	(0.5−	1.8−)	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+		
2001 11 09	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	(1.0−	2.3−)	2007 04 22	G96	0.4+	0.0		
2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	(2.5−	0.4−)	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+		
2001 11 09	704	1.3+	0.5−	2001 12 19	704	(2.8−	0.2+)	2007 04 22	G96	0.5−	0.1+		
2001 11 16	691	0.2+	0.0	2001 12 19	704	(1.8−	0.4−)	2008 08 23	704	1.1+	0.4+		
2001 11 16	691	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	(2.6−	0.5+)	2008 08 23	704	0.0	0.3+		
2001 11 16	691	0.2+	0.2−	2005 12 05	G96	0.2+	0.6−	2008 08 23	704	0.2−	0.6+		
2001 11 20	704	0.7+	1.1+	2005 12 05	G96	0.5+	0.1−	2008 08 23	704	0.3−	0.4+		
2001 11 20	704	0.7+	0.7−	2005 12 05	G96	0.3−	0.5−	2008 08 23	704	0.0	1.3+		
2001 11 20	704	(0.6−	1.6+)	2005 12 05	G96	0.5+	0.1−	2008 08 24	J75	0.3−	0.2−		
2001 11 20	704	(0.3−	3.1−)	2005 12 22	691	0.6+	0.1+	2008 08 24	J75	0.5−	0.0		
2001 11 21	704	0.1+	0.0	2005 12 22	691	0.4−	0.3+	2008 08 24	J75	0.3−	0.4−		
2001 11 21	704	0.3+	0.1−	2005 12 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.0	0.1−		
2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.8−	0.6−		
2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2006 01 06	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	1.3+	0.1+		
2001 11 21	704	0.1−	0.6+	2006 01 06	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.7+		
2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2006 01 10	G96	0.0	0.6−	2008 09 23	704	0.2+	0.3+		
2001 12 10	704	0.8+	0.4−	2006 01 10	G96	0.4+	0.7−	2008 09 23	704	0.8+	0.1+		
2001 12 10	704	0.2−	0.0	2006 01 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.4+	0.5+		
2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4−	0.5−		
2001 12 15	704	0.7−	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.6−		
2001 12 15	704	0.7−	0.6+	2006 01 10	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.4−	0.5−		
2001 12 15	704	0.8−	1.0+	2006 01 10	691	0.1+	0.6+	2008 09 25	G96	0.2−	0.6−		
2001 12 15	704	0.9−	0.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 01	703	0.2+	0.3−		
2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2006 01 26	G96	0.2−	0.8+	2008 10 01	703	0.1−	0.5+		
2001 12 17	704	0.4−	0.7+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	703	1.0−	1.4+		
2001 12 17	704	0.6−	0.0	2006 01 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.9−	0.4+		
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−						

(194570)∗ 2001 XS$_{92}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.96709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28308922	ω	299.90086		+0.98948433	+0.10703655	
a	2.2971384	Ω	54.12297		−0.05075126	+0.88674977	
e	0.1384938	i	6.89563		−0.13544395	+0.44968658	
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.6+	2008 09 25	G96	0.4−	0.2+		
2001 10 21	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2008 09 25	G96	0.4−	0.0		
2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−		
2001 11 12	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−		
2001 11 12	691	0.3−	0.0	2003 04 01	645	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.4−		
2001 11 12	704	0.8+	0.4−	2003 04 01	645	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.0		
2001 11 12	691	0.4−	0.2+	2003 04 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+		
2001 11 12	704	1.4+	0.2+	2003 04 10	691	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−		
2001 11 12	704	1.2+	0.4+	2003 04 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0		
2001 11 21	704	0.6+	1.3+	2004 07 25	699	0.8+	1.2+	2008 10 28	704	0.8+	0.9+		
2001 11 21	704	0.1+	0.9+	2004 07 25	699	0.4+	0.6−	2008 10 28	704	0.4+	0.3+		
2001 11 21	704	0.1+	1.1+	2004 07 25	699	0.6−	0.6+	2008 10 28	704	0.7+	0.7−		
2001 11 21	704	0.4−	1.0+	2004 07 25	699	1.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	1.0−		
2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2004 08 08	704	0.7−	0.3+	2008 10 31	691	0.6−	0.1−		
2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2004 08 08	704	1.0+	0.4+	2008 10 31	691	0.3−	0.0		
2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2004 08 08	704	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+		
2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2004 08 08	704	1.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	1.4+		
2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2005 11 03	695	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	1.1+		
2001 12 15	704	0.6−	0.2+	2005 11 03	695	1.1−	0.7+	2008 11 01	704	0.1−	0.3−		
2001 12 15	704	0.6−	0.0	2007 06 15	691	0.6+	1.2+	2008 11 01	704	0.0	0.5+		
2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2007 06 15	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+		
2001 12 18	704	(1.6−	0.0)	2007 06 15	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.6−	0.1+		
2001 12 18	704	1.0−	0.1−	2008 09 25	G96	0.5−	0.1−	2008 11 08	691	1.7+	0.9−		
2001 12 18	704	0.0	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+						

(194571)∗ 2001 XL$_{93}$ = 1999 CV$_{145}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23220)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	236.93950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27203158	ω	187.05915		−0.99903381	+0.04385372	
a	2.3589741	Ω	355.45131		−0.03833772	−0.90166485	
e	0.1558057	i	2.08145		−0.02148640	−0.43020617	
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.3−	0.4+	2005 12 29	704	0.9+	0.5+	2006 02 02	703	0.3−	1.1−		
1997 09 28	691	0.8−	0.0	2005 12 29	704	0.0	1.0+	2006 02 02	703	1.0−	1.0−		
1997 09 28	691	0.8−	0.2−	2005 12 29	691	0.3−	0.0	2006 02 02	703	(1.5−	1.0−)		
1999 02 08	691	0.6+	0.2−	2005 12 29	691	0.2−	0.0	2006 02 02	703	0.8−	0.9−		
1999 02 08	691	0.3+	0.0	2005 12 29	691	0.3−	0.0	2006 02 02	703	1.4−	0.2−		

1999 02 08	691	0.2+	0.4−	2005 12 30	699	0.0	0.5−	2006 02 07	G96	0.3+	0.7−
1999 02 14	691	0.3−	0.1+	2005 12 30	699	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−
1999 02 14	691	0.6−	0.2−	2005 12 30	699	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	(0.0	1.7−)
1999 02 14	691	0.5−	0.2+	2005 12 30	699	0.3+	0.1−	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−
1999 03 18	691	0.6+	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.3−	2006 02 14	644	0.2−	0.0
1999 03 18	691	0.8+	0.5+	2005 12 30	G96	0.3−	0.2−	2006 02 14	644	0.1−	0.2−
1999 03 18	691	0.6+	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2006 02 14	644	0.1−	0.2+
1999 03 22	691	(2.7−	0.5−)	2005 12 30	G96	0.0	0.4−	2006 02 20	704	0.3−	0.4+
1999 03 22	691	0.6−	0.2+	2006 01 05	699	0.3+	0.7+	2006 02 20	704	0.2+	0.7+
1999 03 22	691	0.7−	0.3+	2006 01 05	699	0.5+	0.2−	2006 02 20	704	1.3−	0.9+
1999 03 23	699	0.4+	0.7+	2006 01 05	699	0.2+	0.0	2006 02 20	704	0.1+	0.9+
1999 03 23	699	0.9+	0.4+	2006 01 05	704	(0.1+	1.5+)	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+
1999 03 23	699	1.3+	0.5−	2006 01 05	699	0.6−	0.4+	2006 03 24	G96	0.6−	0.0
2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	704	0.3−	0.9+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2006 01 05	704	0.9+	0.8+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+
2001 11 19	704	0.2−	0.5+	2006 01 05	704	(2.2+	0.3+)	2007 06 23	691	0.2−	0.2+
2001 11 24	704	(0.3−	1.8+)	2006 01 05	704	0.2−	1.0+	2007 06 23	691	0.0	0.8+
2001 11 24	704	0.0	0.9−	2006 01 10	703	0.6−	0.3+	2007 06 23	691	0.3−	0.7+
2001 11 24	704	0.8−	1.0−	2006 01 10	703	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2001 12 10	704	1.1+	0.7+	2006 01 10	703	1.0−	0.3+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−
2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2006 01 10	703	0.6−	0.7+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+
2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2006 01 18	703	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2001 12 10	704	(1.8+	0.3+)	2006 01 18	703	0.1−	1.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.6+	0.8+	2006 01 18	703	0.5−	1.4−	2008 10 02	691	0.3+	0.7+
2001 12 14	644	0.2+	0.1−	2006 01 18	703	0.2−	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2001 12 14	644	0.3+	0.0	2006 01 20	701	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3−
2001 12 14	644	0.8+	0.2+	2006 01 20	701	0.8+	0.8+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2001 12 15	704	(0.9+	1.6+)	2006 01 20	701	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.9−
2001 12 15	704	0.5+	1.2+	2006 01 20	699	0.0	1.0+	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2001 12 15	704	0.8+	1.1+	2006 01 20	699	0.4−	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.3−
2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2006 01 20	699	0.5−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2006 01 20	699	0.4−	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2006 01 22	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2006 01 22	691	0.9+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2006 01 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.4−
2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2006 01 27	G96	0.4−	0.3−	2008 10 31	691	0.3+	0.2+
2001 12 19	704	0.2−	0.5−	2006 01 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	691	0.1−	0.4+
2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2006 01 27	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.2+	1.0+
2005 12 29	704	0.3+	1.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.1−
2005 12 29	704	0.7+	0.8+	2006 02 02	703	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.3+	0.3+
2005 12 29	704	1.0+	0.3+	2006 02 02	703	0.3−	0.0				

(194572)∗ 2001 XR$_{94}$ = 2003 FN$_{119}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47005)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	194.96409		(2000.0)			
n	0.26214773	ω	134.19104		−0.98619057	+0.13491682
a	2.4179017	Ω	53.79408		−0.16416642	−0.87289509
e	0.0682492	i	6.83647		+0.02185270	−0.46888338
P	3.76	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(2.9−	3.2−)	2001 12 15	704	0.4+	0.8−	2003 04 11	644	0.2+	0.5+
1997 11 06	704	(2.8−	1.9−)	2001 12 15	704	0.3+	0.6−	2003 04 11	644	0.1+	0.4+
1997 11 06	704	0.3−	1.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.4−	2003 05 01	704	1.0+	0.2−
1997 11 06	704	(6.3−	0.1−)	2001 12 15	704	0.1+	1.1−	2003 05 01	704	0.4+	0.0
2001 10 24	291	0.9−	0.8+	2001 12 19	704	0.9−	0.6+	2003 05 01	704	(0.4−	1.9+)
2001 10 24	291	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+	2004 08 21	E12	0.2+	0.8+
2001 10 24	291	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	1.4+	2004 08 21	E12	0.3−	0.8+
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	1.5+	2004 08 21	E12	1.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.9+	2004 08 21	E12	0.5+	1.3+
2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	1.4+	2005 12 24	704	0.3+	0.7+
2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	(0.7+	1.7+)	2005 12 24	704	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	(0.1+	2.8+)	2001 12 19	704	(0.6+	1.7+)	2005 12 24	704	0.5+	0.4+
2001 11 09	704	1.1−	1.5+	2003 03 26	699	0.6−	0.2−	2006 01 07	704	(1.0+	1.7−)
2001 11 09	704	(2.3−	1.5+)	2003 03 26	699	(2.3−	0.3−)	2006 01 07	704	0.1−	0.1+
2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2003 03 26	699	1.0+	1.4+	2006 01 07	704	0.0	0.3−
2001 11 19	704	0.8+	0.5+	2003 03 26	699	0.8+	0.4−	2006 01 07	704	0.4+	0.1−
2001 11 19	704	0.6+	0.2−	2003 03 27	644	0.2−	0.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+
2001 11 19	704	0.1−	0.0	2003 03 27	644	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2001 11 21	704	0.5−	0.6−	2003 03 27	644	0.1+	0.8+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2001 11 21	704	0.3+	0.1−	2003 04 04	699	0.5+	0.9+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5+
2001 11 21	704	0.4−	0.7−	2003 04 04	699	0.4−	0.6+	2008 09 06	703	0.9−	0.5−
2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2003 04 04	699	0.7−	0.5−	2008 09 06	703	0.3−	0.8−
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2003 04 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.9+	0.1−
2001 12 10	704	0.2−	0.8−	2003 04 04	699	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.6+
2001 12 10	704	0.9−	0.8−	2003 04 04	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	1.0+
2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2003 04 04	691	0.4−	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.2+
2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2003 04 08	608	0.4+	0.7−	2008 09 22	704	0.1−	0.8+
2001 12 14	644	0.0	0.0	2003 04 08	608	0.1+	0.6−	2008 09 23	704	0.6−	1.2−
2001 12 14	644	0.3+	0.2+	2003 04 08	608	0.6+	0.8−	2008 09 23	704	0.3−	0.0
2001 12 14	644	0.6+	0.2+	2003 04 11	644	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.7+

(194573)∗ 2001 XY$_{94}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	338.41882		(2000.0)			
n	0.27071045	ω	2.03132		+0.51045204	−0.85570682
a	2.3666427	Ω	57.28487		+0.78751931	+0.42555913
e	0.1369410	i	5.79002		+0.34532890	+0.29438966
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 07	568	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.7+
1997 11 07	568	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	1.1−	2008 09 22	704	0.3−	1.1+
1997 11 07	568	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	1.1−	2008 09 22	704	0.2+	1.1+
1997 11 07	568	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2008 09 22	704	0.8−	0.7+
1997 11 07	568	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−	2008 09 23	704	0.4−	0.4−
1997 11 07	568	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2008 09 23	704	0.4−	0.4+
1997 11 07	568	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.4−	0.3−
1997 11 07	568	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2001 10 24	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.2−
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2003 04 07	291	0.0	0.5+	2008 09 29	703	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.7+	2003 04 07	291	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.7−
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2003 04 07	291	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.3+	0.6+
2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2006 01 06	699	0.3+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.4−	0.0	2006 01 06	699	0.0	0.3+	2008 10 03	G96	1.1−	0.0
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	699	0.4−	1.0+	2008 10 03	G96	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2006 01 06	699	(1.0−	1.6−)	2008 10 03	G96	0.3−	0.4−
2001 11 19	704	0.0	0.1+	2006 01 24	699	0.4+	0.2+	2008 10 05	J95	0.3−	0.3−
2001 11 19	704	0.0	0.4−	2006 01 24	699	0.4+	0.6+	2008 10 05	J95	0.0	0.5−
2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2006 01 24	699	0.7+	0.2+	2008 10 05	J95	0.0	0.5−
2001 11 21	704	0.4−	0.0	2006 01 24	699	0.1+	1.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.6−
2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2006 02 04	703	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	1.3+	0.1−
2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2006 02 04	703	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.7−
2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2006 02 04	703	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.6−
2001 12 10	704	0.7+	0.7−	2006 02 04	703	0.9−	0.1+	2008 10 30	704	0.8+	1.1−
2001 12 10	704	0.0	0.7−	2008 09 06	703	0.7+	0.9+	2008 10 30	704	0.2+	0.1−
2001 12 10	704	0.5+	0.0	2008 09 06	703	0.7+	0.7+	2008 10 30	704	0.6+	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	1.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2001 12 14	644	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	(1.1+	2.3+)	2008 10 30	704	0.3+	0.8+
2001 12 14	644	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	1.3−	1.1−	2008 11 06	703	2.4+	1.9+
2001 12 14	644	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	0.2+	1.0−	2008 11 06	703	0.1+	2.3+
2001 12 15	704	0.6+	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	1.3+	2008 11 06	703	1.1−	1.6+
2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.0	2008 11 06	703	1.3−	1.4+
2001 12 15	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.8+				

(194574)∗ 2001 XB$_{95}$ = 1997 SJ$_{32}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 43204)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.06474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27282647	ω	39.55337		−0.29101693	−0.95537386	
a	2.3543898	Ω	67.41859		+0.86327792	−0.28506511	
e	0.1822164	i	3.14733		+0.41238377	−0.07745103	
P	3.61	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 24	691	0.0	0.7+	2001 12 09	644	0.1+	0.0	2006 02 25	704	0.6−	1.1+
1990 10 24	691	0.3−	0.4+	2001 12 09	644	0.2+	0.2−	2006 02 25	704	0.6+	1.2+
1990 10 24	691	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	(0.3+	2.2−)	2006 02 25	704	0.9−	1.1+
1990 10 26	691	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	(0.4+	1.5−)	2006 02 25	704	0.4+	0.8+
1990 10 26	691	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.7−	2006 02 28	704	1.4+	0.7−
1990 10 26	691	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.5−	2006 02 28	704	1.1+	0.1−
1997 09 28	608	0.9+	0.4+	2001 12 15	704	(1.7−	0.9−)	2006 02 28	704	0.8−	1.1+
1997 09 28	608	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	(1.8−	1.6−)	2006 02 28	704	(0.1−	1.6−)
1997 09 30	608	0.5+	0.4+	2001 12 15	704	1.4−	0.6+	2006 03 03	699	0.9+	0.2−
1997 09 30	608	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2006 03 03	699	0.1−	0.2−
1997 09 30	608	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2006 03 03	699	0.8+	1.4+
1997 09 30	608	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2006 03 03	699	0.5+	0.4+
2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	1.0−	2001 12 19	704	(1.5+	0.4+)	2008 09 22	691	0.5−	0.1−
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	1.3+	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.6−
2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	1.5+	0.5+	2008 09 28	704	0.7−	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	1.1+	0.7+	2008 09 28	704	(0.1−	1.6+)
2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	(1.9+	0.5+)	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	0.2−	2006 01 23	691	0.3−	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	0.1−	0.7−	2006 01 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.1+	0.4−	2006 01 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 22	G96	0.5+	0.2−
2001 11 21	704	0.1+	0.7−	2006 02 09	644	0.2+	0.5+	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−
2001 11 21	704	0.2+	0.6−	2006 02 09	644	0.1−	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−
2001 12 09	644	0.1−	0.2−	2006 02 09	644	0.1−	0.7−	2008 10 22	G96	0.6+	0.4−

(194575)∗ 2001 XR$_{95}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.86815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27015679	ω	320.66457		+0.99763861	−0.06380306	
a	2.3698751	Ω	43.01460		+0.06856647	+0.90376475	
e	0.1976993	i	2.13580		+0.00397979	+0.42324751	
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	(1.1+	1.9−)	2006 01 08	291	0.3−	0.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.3+	0.8−	2006 01 08	291	0.1+	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.9+	0.7−	2006 01 08	291	0.3−	0.2+	2008 09 19	691	0.2+	0.1−
2001 11 19	704	0.6−	0.3−	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.4−	0.7−	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2008 09 27	A50	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.9+	1.0+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2008 09 27	A50	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2006 01 27	G96	0.2−	0.5−	2008 09 27	A50	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2006 01 27	G96	0.1+	0.4−	2008 09 27	A50	0.8+	0.0
2001 12 10	704	0.5+	0.2+	2006 01 27	G96	0.7−	0.5−	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2006 01 27	699	0.4−	1.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	0.8+	0.6−	2006 01 27	699	(2.3−	0.7−)	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2006 01 27	699	(1.7−	1.2−)	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2001 12 15	704	0.0	0.7+	2006 01 27	699	(1.8−	0.9+)	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2001 12 15	704	0.1−	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.7+	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2001 12 15	704	0.1−	0.7+	2007 04 14	G96	0.5+	0.9+	2008 09 29	704	0.2+	0.7+
2001 12 18	704	0.1−	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2007 04 14	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	1.0+
2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2007 04 25	G96	0.4+	0.6+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	G96	0.5+	0.6+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2001 12 19	704	1.1−	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2001 12 19	704	0.7−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.5−
2001 12 19	704	1.1−	0.7+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.7−	1.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	(0.3+	1.6+)	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.3+	0.1−
2005 12 29	691	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2005 12 29	691	0.3−	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2005 12 29	691	0.1+	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2006 01 07	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−				
2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.4+	0.3−				

(194576)∗ 2001 XP$_{97}$ = 1990 SJ$_{22}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65206)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.13390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27621052	ω	339.37940		+0.73443914	−0.67724044	
a	2.3351202	Ω	63.32837		+0.62938059	+0.65534507	
e	0.1940281	i	2.82857		+0.25392759	+0.33446707	
P	3.57	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	809	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.0
1990 09 22	809	0.6−	1.3−	2001 12 19	704	1.0−	0.2−	2006 02 20	703	0.7−	0.4+
1990 09 22	809	1.4+	1.0−	2001 12 19	704	0.3+	0.0	2006 02 20	703	0.6+	0.4+
2001 10 14	704	(0.7+	2.0−)	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	1.3+	0.3+
2001 10 14	704	1.3+	1.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2006 02 20	703	0.1−	1.0+
2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	(2.0+	0.9+)
2001 10 14	704	1.0+	0.8−	2001 12 19	704	0.6−	0.9−	2008 09 06	703	0.6+	0.6+
2001 11 20	704	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.1−	2008 09 06	703	0.8−	0.9+
2001 11 20	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.9+	0.1+	2008 09 06	703	0.2−	0.7+
2001 11 20	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−
2001 11 20	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.7−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−	2008 09 09	G96	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.9+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.7−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2001 12 10	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.7−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−
2001 12 10	704	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.7−	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	1.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 12 15	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2001 12 15	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.5+	2008 10 23	691	0.4−	0.2−
2001 12 15	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	1.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.5+
2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.8+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.0	1.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.7+	0.7−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.8+	0.2−	2002 01 14	704	0.8+	0.2−	2008 10 27	704	0.5+	0.5+
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.8+	0.8−	2008 10 27	704	0.6+	0.5+
2001 12 18	704	0.4−	0.8−	2003 04 28	691	0.4−	0.5+	2008 10 27	704	1.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2003 04 28	691	0.6+	0.9+	2008 10 31	704	0.2−	0.8+
2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2003 04 28	691	0.4+	1.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2001 12 18	704	0.6−	0.7−	2004 08 03	E12	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	2.8+
2001 12 19	704	0.4−	0.0	2004 08 03	E12	0.0	0.6+	2008 10 31	704	0.7−	0.3+
2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2004 08 03	E12	0.2−	0.8+	2008 10 31	704	0.2−	0.7+
2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2004 08 03	E12	0.7−	0.9+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2004 08 11	704	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.6−	0.2+

2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.9−	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.1−	2004 08 11	704	0.7+	0.6+	2008 11 07	703	0.3+	0.5+
2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2004 08 11	704	0.5−	0.2−	2008 11 07	703	0.3+	0.3+
2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.4+	0.1−
2001 12 19	704	0.5+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.4+	0.4+

(194577)∗ 2001 XP$_{98}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.62786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26904933	ω	36.93309		+0.21822130	−0.97521853	
a	2.3763739	Ω	40.49843		+0.88142187	+0.18092732	
e	0.1399661	i	3.21711		+0.41889730	+0.12733469	
P	3.66	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2004 08 27	703	(3.1−	2.2+)	2008 10 02	703	(2.7+	0.1−)
2001 11 12	704	0.2+	0.5−	2004 08 27	703	(3.2−	0.1+)	2008 10 02	703	(1.6+	0.4+)
2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.3+	1.2+	2008 10 02	703	(2.1+	0.2−)
2001 11 24	704	(0.8−	2.0+)	2004 09 07	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 03	J75	0.3−	0.1+
2001 11 24	704	(0.4+	2.0+)	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.3−	0.4−
2001 11 24	704	0.3−	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2004 09 09	704	0.7+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2006 01 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.3−	0.0	2006 01 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 18	106	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.4+	0.3+	2006 01 20	691	0.2−	0.0	2008 10 18	106	0.4+	0.2−
2001 12 15	704	0.0	0.4+	2006 01 20	703	0.2−	0.7−	2008 10 18	106	0.4+	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2006 01 20	703	1.4−	0.1−	2008 10 18	106	0.3+	0.7−
2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2006 01 20	703	1.4+	0.2+	2008 10 25	704	0.5+	0.4−
2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2006 01 20	703	0.8−	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.5−
2001 12 18	704	(0.2−	2.3−)	2006 01 22	699	0.5−	1.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	0.7−	0.4−	2006 01 22	699	1.4−	0.8−	2008 10 25	704	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2006 01 22	699	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.5+	0.2+
2001 12 19	704	0.3−	0.5−	2006 01 22	699	1.3+	0.1−	2008 10 28	683	(1.6−	3.1−)
2001 12 19	704	0.2−	0.5−	2006 02 03	699	0.1+	0.1−	2008 10 28	683	(0.2−	2.4−)
2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2006 02 03	699	0.2−	0.1−	2008 10 28	683	(1.5−	3.5−)
2001 12 20	704	1.1+	1.0−	2006 02 03	699	0.9+	0.1+	2008 10 29	683	(2.8+	1.6−)
2001 12 20	704	0.0	0.1+	2006 02 03	699	0.7−	0.8+	2008 10 29	683	(3.0+	0.9−)
2001 12 20	704	0.1+	0.5−	2006 02 20	703	0.2−	0.1−	2008 10 29	683	(3.1+	1.2+)
2001 12 20	704	0.1+	0.0	2006 02 20	703	1.2+	0.0	2008 10 30	683	0.7+	0.3−
2002 01 08	704	0.7−	0.7+	2006 02 20	703	0.5−	0.5+	2008 10 30	683	0.1+	0.1−
2002 01 08	704	0.8−	0.4−	2006 02 20	703	0.9+	0.1+	2008 10 30	683	0.1+	1.3−
2002 01 08	704	0.4−	0.8−	2006 02 21	699	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	1.4+	0.4+
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2006 02 21	699	0.6+	0.7+	2008 10 31	704	0.7+	0.9+
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2006 02 21	699	0.2−	0.7+	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.0	0.5+	2006 02 22	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.5+	0.3−
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2006 02 22	704	0.4+	0.8+	2008 10 31	704	0.6−	0.6+
2002 01 14	704	0.6−	0.2+	2006 02 22	704	0.6+	0.2+	2008 11 01	683	2.2−	0.7−
2002 02 06	704	0.8+	0.2−	2006 02 25	704	0.8−	0.5+	2008 11 01	683	0.4+	1.4−
2002 02 06	704	0.5+	0.3−	2006 02 25	704	0.3+	0.7+	2008 11 01	683	0.3−	2.0−
2002 02 06	704	0.5+	0.2−	2006 02 25	704	0.4+	0.8+	2008 11 04	703	0.1−	0.6+
2002 02 06	704	0.0	0.9+	2006 02 25	704	0.8+	0.5+	2008 11 04	703	0.3−	0.6+
2002 02 06	704	0.7+	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.3−	2008 11 04	703	0.7−	0.1+
2004 08 08	704	1.3−	0.8+	2008 09 28	704	0.6−	0.4+	2008 11 04	703	1.5−	0.1+
2004 08 08	704	(0.5−	1.9+)	2008 09 28	704	0.1−	0.7+	2008 11 04	683	0.3+	0.1−
2004 08 08	704	(0.4−	2.4+)	2008 09 28	704	0.1−	0.8+	2008 11 04	683	0.4+	0.4+
2004 08 08	704	(1.5−	1.5+)	2008 09 28	704	0.1+	0.9+	2008 11 04	683	0.1+	0.8−
2004 08 08	699	1.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.8−	0.8+	2008 11 06	683	0.3−	0.0
2004 08 08	699	0.9−	0.8+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 11 06	683	1.5+	0.7+
2004 08 08	699	(1.6−	1.7+)	2008 09 30	704	0.9−	0.5+	2008 11 06	683	0.4+	1.3+
2004 08 08	699	0.8+	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	1.0+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2004 08 11	704	0.2+	0.7+	2008 09 30	704	1.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2004 08 11	704	0.7−	0.3−	2008 10 01	J75	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.9+	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−	2008 11 08	703	0.1−	0.9−
2004 08 11	704	0.0	0.6+	2008 10 02	J75	0.8+	0.1−	2008 11 08	703	0.0	1.0+
2004 08 27	703	(3.2−	0.4−)	2008 10 02	J75	0.8+	0.4−	2008 11 08	703	0.4−	0.0
2004 08 27	703	0.8−	0.4−	2008 10 02	J75	0.8+	0.1+	2008 11 08	703	0.8−	1.3+

(194578)∗ 2001 XQ$_{98}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.31589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28756896	ω	311.13579		+0.93698818	−0.32608313	
a	2.2732196	Ω	68.23482		+0.34710332	+0.82816623	
e	0.1125893	i	7.75956		+0.03965405	+0.45586236	
P	3.43	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	704	(3.6+	0.3+)	2004 09 21	704	0.5+	0.0
2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.6+	2004 09 21	704	0.1+	0.7+
2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2004 09 21	704	0.7−	0.4−
2001 11 12	704	0.5+	0.9+	2002 01 08	704	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.8−	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.1+	2004 10 06	704	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.0	2004 10 06	704	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.2+	2004 10 06	704	0.2−	0.9+
2001 11 20	704	0.9+	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.3+	2004 10 13	704	0.7−	0.0
2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.9+	0.4−	2004 10 13	704	1.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.3+	0.9−	2002 01 14	704	0.2+	0.0	2004 10 13	704	(1.1−	1.7+)
2001 11 21	704	0.4+	0.9−	2002 01 14	704	1.4−	0.0	2004 10 13	704	0.1+	0.5+
2001 11 21	704	0.9+	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.8−	2004 10 13	704	0.1−	0.6+
2001 11 21	704	0.5+	0.4−	2003 04 11	644	0.7+	1.0+	2006 02 21	703	1.1−	0.7+
2001 11 21	704	0.1+	1.3−	2003 04 11	644	0.5+	1.1+	2006 02 21	703	1.2−	0.0
2001 12 10	704	1.0−	0.1−	2003 04 11	644	0.2+	0.6+	2006 02 21	703	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	(1.7−	0.3+)	2004 08 26	E12	0.1−	0.4+	2006 02 22	699	0.5+	1.4+
2001 12 10	704	1.2−	1.4+	2004 08 26	E12	0.3−	0.5−	2006 02 22	699	0.8+	1.0+
2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2004 08 26	E12	0.1+	0.0	2006 02 22	699	1.0+	0.2+
2001 12 15	704	0.2−	0.3+	2004 08 26	E12	0.9+	0.4−	2006 02 22	699	0.9+	0.6−
2001 12 15	704	0.0	0.3+	2004 09 07	704	0.8−	0.7+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2001 12 15	704	0.5+	0.1+	2004 09 07	704	1.0−	0.1+	2008 10 22	G96	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	0.7−	0.5+	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2004 09 15	699	0.9+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2004 09 15	699	0.4−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2004 09 15	699	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2001 12 19	704	1.1−	0.1+	2004 09 15	699	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.9+	2004 09 21	704	0.1−	0.2−				

(194579)∗ 2001 XX$_{101}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.58196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28039722	ω	114.90168		+0.50238843	−0.86163032	
a	2.3118177	Ω	304.74947		+0.75826310	+0.47911790	
e	0.0948558	i	5.03450		+0.41550323	+0.16744918	
P	3.52	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+	2004 09 22	704	0.4−	0.2+
1995 01 28	691	0.3−	0.5−	2002 01 15	704	0.6−	0.1+	2004 09 23	704	0.9−	0.1−
1995 01 28	691	(2.1+	4.9−)	2002 01 15	704	0.4−	0.7+	2004 09 23	704	0.4−	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2002 01 15	704	0.7−	0.5+	2004 09 23	704	0.4+	0.3+
2001 11 12	704	0.9−	1.1+	2002 01 18	704	0.3−	0.4−	2004 09 23	704	0.9+	0.6+
2001 11 12	704	0.7−	0.7+	2002 01 18	704	0.6+	0.1+	2004 09 24	704	0.4−	0.2+
2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2002 01 18	704	1.0+	0.6−	2004 09 24	704	0.4−	0.1−
2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2002 01 21	704	0.2+	0.5+	2004 09 24	704	0.4−	0.7+
2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2002 01 21	704	0.5+	0.4+	2004 09 24	704	0.7−	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	1.5+	2002 01 21	704	0.4−	0.5+	2004 09 24	704	0.0	0.1+

2001 12 15	645	0.1−	0.3−	2002 01 21	704	0.5−	0.6+	2004 09 25	704	0.0	0.2+		
2001 12 15	645	0.1−	0.3−	2002 01 21	704	0.1−	0.3+	2004 09 25	704	0.3−	0.0		
2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	0.9+	2004 09 25	704	0.3+	0.8+		
2001 12 15	704	1.0+	1.1+	2002 02 07	704	0.4+	0.5+	2004 10 06	644	0.0	0.1+		
2001 12 15	704	0.3+	0.3+	2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2004 10 06	644	0.0	0.1+		
2001 12 18	704	(1.5+	0.8+)	2002 02 07	704	0.5+	0.8+	2004 10 06	644	0.1+	0.2+		
2001 12 18	704	1.3+	0.5+	2002 02 07	704	0.6+	1.4+	2004 10 10	704	0.2+	0.0		
2001 12 18	645	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.5−	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+		
2001 12 18	704	(1.5+	0.5−)	2002 02 10	704	0.0	0.7+	2004 10 10	704	0.6+	0.2−		
2001 12 18	645	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2004 10 10	704	0.2+	0.3+		
2001 12 18	704	1.2+	0.3+	2004 08 12	704	0.2−	1.2−	2004 10 10	704	0.5+	0.1−		
2001 12 18	704	(2.0+	0.1−)	2004 08 12	704	0.1+	0.2−	2004 10 21	704	0.4−	0.5−		
2001 12 19	645	0.1−	0.2−	2004 08 12	704	0.1+	0.0	2004 10 21	704	0.2−	0.3−		
2001 12 19	645	0.1−	0.2−	2004 08 12	704	0.3+	0.3−	2004 10 21	704	0.1−	0.3−		
2001 12 19	644	0.3+	0.2−	2004 09 10	704	0.1+	0.7+	2004 10 21	704	0.3−	0.1−		
2001 12 19	644	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2004 10 21	704	0.3+	0.1+		
2001 12 19	644	0.4−	0.5−	2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2004 11 03	644	0.5+	0.3−		
2001 12 19	704	0.8+	0.5+	2004 09 10	704	0.1−	0.8+	2004 11 03	644	0.4+	0.6−		
2001 12 19	704	1.1+	0.1−	2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2004 11 03	644	0.3+	0.3−		
2001 12 19	704	1.0+	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.4−	2004 12 09	704	1.1−	0.2−		
2001 12 19	704	0.8+	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.3−	2004 12 09	704	1.0−	0.5+		
2001 12 19	704	0.7+	0.2−	2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2004 12 09	704	0.4+	0.7+		
2001 12 21	704	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2006 03 09	691	0.4+	0.6+		
2001 12 21	704	0.4−	1.5+	2004 09 13	704	0.6−	0.0	2006 03 09	691	0.3+	0.4+		
2001 12 21	704	0.5+	0.3+	2004 09 15	699	0.1+	0.4+	2006 03 09	691	0.3+	0.6+		
2001 12 21	704	0.3−	1.4+	2004 09 15	699	0.1+	0.0	2006 03 25	644	0.2+	0.3+		
2001 12 25	608	0.3+	1.1+	2004 09 15	699	0.1+	0.4+	2006 03 25	644	0.1−	0.6+		
2001 12 25	608	0.4+	0.8+	2004 09 15	699	0.1−	0.3+	2006 03 25	644	0.2+	0.4+		
2001 12 25	608	0.5+	0.9+	2004 09 18	704	0.9−	1.0+	2008 10 30	703	0.6−	0.3+		
2002 01 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.9−	0.9+	2008 10 30	703	0.7+	0.2+		
2002 01 06	644	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.6−	0.9+	2008 10 30	703	0.6−	0.3+		
2002 01 06	644	0.0	0.3+	2004 09 18	704	1.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.9−	0.3−		
2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 18	704	(1.8−	0.1+)	2008 11 01	G96	0.3−	0.0		
2002 01 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 22	704	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−		
2002 01 08	704	0.3+	0.9+	2004 09 22	704	0.5−	0.1−	2008 11 01	G96	1.0−	0.1+		
2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	0.6+		
2002 01 08	704	0.4+	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.0		
2002 01 14	704	0.6−	0.4+	2004 09 22	704	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	0.6+		
2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.4+	0.8+		
2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2004 09 22	704	0.1−	0.1−						
2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2004 09 22	704	0.6+	0.1−						

(194580)∗ 2001 XY$_{102}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.50508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29417877	ω	240.41745		+0.88889647	+0.43205726	
a	2.2390399	Ω	93.61727		−0.34950441	+0.85450000	
e	0.2440961	i	8.77678		−0.29615828	+0.28836829	
P	3.35	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.1−	0.3−	2004 08 26	E12	0.1+	0.2−	2004 10 13	704	0.5+	0.1−		
2000 03 25	691	0.3−	0.3−	2004 09 05	644	0.4−	0.1+	2004 10 13	704	0.8+	0.2+		
2000 03 25	691	0.8−	0.5−	2004 09 05	644	0.6−	0.2+	2004 10 13	704	0.5+	0.2+		
2000 04 12	691	0.1−	0.4−	2004 09 05	644	0.1−	0.5+	2004 10 13	704	0.6+	0.2+		
2000 04 12	691	0.1−	0.3−	2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2004 10 13	704	0.1−	0.1−		
2000 04 12	691	0.2−	0.3−	2004 09 07	704	0.3+	0.5+	2004 10 13	704	0.2−	0.1+		
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2004 10 13	704	0.6−	0.4−		
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.4+	0.6+	2004 10 13	704	0.3−	0.5−		
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2004 09 07	704	0.7+	0.2+	2004 11 11	703	0.9−	0.6−		
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2004 09 16	E12	0.4+	0.2−	2004 11 11	703	0.2−	0.6+		
2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2004 09 16	E12	0.4+	0.4−	2004 11 11	703	0.3−	0.4−		
2001 12 14	704	0.4+	1.0+	2004 09 16	E12	0.0	0.1+	2004 11 11	703	0.5+	0.8+		
2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2004 09 16	E12	0.0	0.2+	2007 06 15	704	0.3+	0.4+		
2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2007 06 15	704	1.1+	0.4−		
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2004 09 21	704	0.0	0.0	2007 06 15	704	0.1−	0.4+		
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2004 09 21	704	0.4−	0.1−	2007 06 15	704	0.4+	0.6+		
2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2004 09 21	704	0.4−	0.0	2007 06 21	G96	0.3−	0.0		
2001 12 23	704	0.0	1.0+	2004 09 21	704	0.4−	0.4−	2007 06 21	G96	0.1−	0.1+		
2001 12 23	704	0.0	0.2−	2004 10 06	704	0.3+	0.0	2007 06 21	G96	0.3−	0.0		
2001 12 23	704	0.5−	0.8−	2004 10 06	704	0.1+	0.7−	2007 06 21	G96	0.0	0.0		
2001 12 23	704	0.5−	0.8−	2004 10 06	704	0.1+	0.8−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+		
2002 01 15	704	0.9+	0.0	2004 10 06	704	0.1+	1.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2002 01 15	704	0.5+	0.6−	2004 10 06	704	0.0	1.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.1+		
2002 01 15	704	0.7+	0.8−	2004 10 09	644	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.3+		
2002 01 15	704	1.2+	0.8+	2004 10 09	644	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4−	0.2+		
2004 08 26	E12	0.0	0.3−	2004 10 09	644	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.5+		
2004 08 26	E12	0.6−	0.1+	2004 10 13	704	0.2+	0.6−	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+		
2004 08 26	E12	0.6+	0.6−	2004 10 13	704	0.1−	0.5−	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+		

(194581)∗ 2001 XK$_{104}$ = 2000 LY$_9$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23232)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.24861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27690804	ω	37.02192		+0.36015372	+0.82042356	
a	2.3311971	Ω	258.08588		−0.92706799	+0.26164513	
e	0.1764690	i	26.99048		−0.10408769	+0.50837683	
P	3.56	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	1.0−	2004 09 16	704	0.2+	0.1−		
2000 06 07	704	0.7−	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.8+	2004 09 16	704	1.3+	0.0		
2000 06 07	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.1+	2004 09 16	704	0.2+	0.1−		
2000 06 07	704	0.3+	1.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.3+	2004 10 08	704	0.4−	0.5+		
2000 06 07	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2004 10 08	704	0.6−	0.8+		
2000 06 08	704	0.4−	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	0.3+	2004 10 08	704	0.2−	0.4+		
2000 06 08	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+	2004 10 08	704	0.6−	0.0		
2000 06 08	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	704	0.0	0.7+	2004 10 08	704	0.2+	0.7+		
2000 06 08	704	1.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.9+	0.4+	2004 10 17	704	0.6+	0.2+		
2000 06 24	704	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	0.7−	0.7+	2004 10 17	704	0.5+	0.1−		
2000 06 24	704	0.3+	0.4+	2002 01 15	704	0.0	0.4+	2004 10 17	704	0.5+	0.3−		
2000 06 24	704	0.1−	0.6+	2002 01 15	704	0.5−	0.9+	2004 10 17	704	0.0	0.3+		
2000 06 24	704	0.1+	0.5−	2002 01 15	704	0.2−	0.6+	2004 10 17	704	0.8+	0.1+		
2000 06 24	704	0.2−	0.6+	2002 01 15	704	0.3−	0.8+	2004 10 17	704	0.3−	0.7+		
2001 10 27	704	(0.4+	2.2−)	2002 01 19	704	0.8−	1.4+	2004 10 24	704	0.0	0.7+		
2001 10 27	704	0.2−	0.5−	2002 01 19	704	0.0	0.2−	2004 10 24	704	1.1+	0.0		
2001 10 27	704	0.4+	0.7+	2002 01 19	704	0.3+	0.7+	2004 10 24	704	0.3−	0.9+		
2001 10 27	704	0.2+	0.8+	2002 01 19	704	0.0	0.7+	2004 10 24	704	0.1+	0.4+		
2001 11 24	704	0.3+	1.3−	2004 06 06	941	0.2+	0.6−	2004 11 04	704	(3.3−	0.4−)		
2001 11 24	704	0.1+	0.1−	2004 06 06	941	0.3+	0.5−	2004 11 04	704	(1.8−	1.0+)		
2001 11 24	704	0.8−	0.5−	2004 06 06	941	0.2+	0.4−	2004 11 04	704	(1.9−	0.8+)		
2001 11 24	704	0.2+	1.0−	2004 06 06	941	0.0	0.7−	2004 11 04	704	(2.3−	1.1+)		
2001 11 24	704	0.2+	0.1+	2004 06 06	941	0.1+	0.8−	2004 11 04	704	0.8−	0.8+		
2001 12 15	704	0.2+	0.5+	2004 07 03	185	1.1+	0.8+	2004 11 09	703	1.1−	0.6−		
2001 12 15	704	0.0	0.7+	2004 07 03	185	(1.6−	2.0−)	2004 11 09	703	0.6−	0.5−		
2001 12 15	704	1.4+	0.9+	2004 07 06	644	0.1−	0.4−	2004 11 09	703	0.0	0.8−		
2001 12 18	704	0.2−	0.7+	2004 07 06	644	0.0	0.1+	2004 11 09	703	0.2−	0.2−		
2001 12 18	704	0.0	0.5−	2004 07 06	644	0.2+	0.2+	2007 06 15	E12	0.3+	0.3+		
2001 12 18	704	0.5+	0.6−	2004 08 27	704	0.5−	0.9−	2007 06 15	E12	0.3+	0.5+		
2001 12 18	704	0.4+	0.8−	2004 08 27	704	0.1−	0.5−	2007 06 15	E12	0.3+	0.3+		
2001 12 18	704	0.4+	1.2−	2004 08 27	704	0.7−	0.3−	2008 11 01	703	0.3−	0.2+		
2001 12 19	704	0.5−	0.7+	2004 08 27	704	0.5−	0.9−	2008 11 01	703	0.1−	0.1−		
2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2004 08 27	704	0.2−	0.7−	2008 11 01	703	0.2−	0.8−		
2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2004 09 05	704	0.2−	0.9+	2008 11 01	703	0.4−	0.4+		
2001 12 19	704	0.7−	0.0	2004 09 05	704	(0.1+	1.7+)	2008 11 06	704	0.0	0.0		
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2004 09 05	704	0.5−	1.1+	2008 11 06	704	0.1+	0.0		
2001 12 20	704	(1.8−	0.6+)	2004 09 05	704	0.6−	0.9+	2008 11 06	704	1.0−	0.1−		
2001 12 20	704	0.3+	1.0+	2004 09 16	704	0.4+	0.1−						
2001 12 20	704	0.8+	1.2−	2004 09 16	704	0.0	0.3−						

(194582)∗ 2001 XG$_{106}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.81524		(2000.0)			
n	0.26602928	ω	152.29820		+0.93657788	−0.34888665
a	2.3943249	Ω	228.16101		+0.31274745	+0.87474933
e	0.1368889	i	2.55147		+0.15814838	+0.33629112
P	3.70	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	408	(0.6−	2.0−)	2007 04 22	691	0.2−	0.3+
2001 11 16	691	0.3+	0.4−	2004 06 25	691	0.2+	0.7+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2001 11 16	691	0.6+	0.0	2004 06 25	691	0.1+	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2004 06 25	691	0.0	0.6+	2007 05 12	G96	0.2−	0.8+
2001 11 20	704	0.3−	0.0	2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2005 12 25	691	1.3+	1.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	1.2−	0.6+	2007 05 12	G96	0.8+	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2005 12 29	691	0.6+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2−	0.5+
2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.5+
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 12 29	691	0.3+	0.3+	2007 05 13	G96	0.0	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.3+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3−	0.4+
2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2006 01 06	691	0.3−	0.4+	2008 09 04	691	0.5+	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.1+	2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.2−
2001 12 10	704	0.3−	0.8−	2006 01 09	G96	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.5−	0.1−
2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2006 01 09	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	704	0.4−	0.1+
2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2006 01 09	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.3−	0.8+
2001 12 11	291	0.2−	0.3−	2006 01 09	G96	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	0.2−
2001 12 11	291	0.4−	0.2−	2006 01 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	1.5+
2001 12 11	291	0.2−	0.0	2006 01 10	691	0.4−	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.9+
2001 12 17	704	0.6−	1.0−	2006 01 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	1.5+
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	2.1+
2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	1.1+
2001 12 17	704	1.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.6+
2001 12 17	704	(0.2−	1.8−)	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.0

(194583)∗ 2001 XK$_{107}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	246.05448		(2000.0)			
n	0.26256013	ω	302.42765		−0.87926277	−0.47605531
a	2.4153692	Ω	209.15389		+0.44754368	−0.81385032
e	0.1221331	i	1.92690		+0.16310007	−0.33319513
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 01 15	691	0.3+	0.7−	2003 05 05	704	0.6−	0.3+	2006 01 18	703	0.2+	1.2−
1991 01 15	691	0.1−	0.2−	2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2006 01 18	703	0.2+	0.5−
1991 01 15	691	0.1−	0.5−	2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	0.5+	0.5−
1997 11 25	691	0.5+	0.3+	2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−
1997 11 25	691	0.3+	0.1−	2004 10 15	G96	0.3−	0.4−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−
1997 11 25	691	0.6+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.9−	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−
1999 04 18	691	0.1−	0.4+	2004 10 15	G96	0.5−	0.5−	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+
1999 04 18	691	0.2−	0.4+	2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2006 04 02	G96	0.2−	0.2−
1999 04 18	691	0.0	0.5+	2005 10 29	G96	0.4−	0.3−	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.9−	0.8+	2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.6−	0.8+	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.5+
2001 12 10	704	0.4−	1.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.4+
2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.4+
2001 12 14	691	0.3+	0.2−	2005 12 25	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.0
2001 12 14	691	(0.1+	2.0−)	2005 12 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.6+
2001 12 14	691	0.1+	1.0−	2005 12 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2001 12 17	704	0.7−	0.3−	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	A77	0.0	0.2+
2001 12 17	704	1.0−	0.6+	2006 01 05	699	1.1+	0.9+	2008 09 30	A77	(0.1+	2.2+)
2001 12 17	704	0.8−	0.6+	2006 01 05	699	(2.3+	1.1+)	2008 09 30	A77	(1.7−	0.7−)
2001 12 17	704	0.8−	0.6+	2006 01 05	699	1.0+	0.8−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	0.9−	0.1+	2006 01 05	699	0.2+	0.4+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2001 12 20	704	1.4−	0.1+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.0
2001 12 20	704	0.3+	0.7−	2006 01 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	G96	0.0	0.2−
2001 12 20	704	0.9−	0.5+	2006 01 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.8−	0.1+	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2002 01 09	704	1.2−	0.7−	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2002 01 09	704	1.0−	0.9−	2006 01 09	G96	1.0+	0.7+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2002 01 09	704	0.9−	1.3−	2006 01 10	691	0.4+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2003 05 05	704	1.0+	1.3+	2006 01 10	691	1.0+	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2003 05 05	704	0.5+	0.2−	2006 01 10	691	0.4+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+
2003 05 05	704	0.4+	0.6+	2006 01 18	703	(2.2−	0.3−)	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−

(194584)∗ 2001 XU$_{107}$ = 2005 WQ$_{162}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94351)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.80690		(2000.0)			
n	0.25851470	ω	99.69510		+0.99515860	−0.07880027
a	2.4405023	Ω	264.84129		+0.04958354	+0.91853426
e	0.2037795	i	3.38095		+0.08485769	+0.38740849
P	3.81	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(2.4+	0.4−)	2002 01 05	691	0.2+	0.3−	2008 07 25	E12	0.1+	0.6+
1997 10 29	704	1.2+	1.7+	2002 01 05	691	0.1+	0.4−	2008 07 25	E12	0.4−	0.2−
1997 10 29	704	(4.1+	0.6−)	2005 10 28	G96	0.2+	0.5−	2008 07 25	E12	0.1+	0.7+
1997 10 29	704	(2.1−	0.5−)	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2008 07 28	J75	0.3+	0.1−
1997 11 06	704	0.9−	1.3−	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2008 07 28	J75	0.4+	0.1+
1997 11 06	704	(2.4−	0.6+)	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2008 07 28	J75	0.3−	0.4+
1997 11 06	704	0.6+	1.1−	2005 11 28	G96	1.0−	0.1+	2008 07 29	J75	0.2−	0.1−
1997 11 06	704	0.8−	0.3+	2005 11 28	G96	0.6−	0.5−	2008 07 29	J75	0.2+	0.1+
1997 11 06	704	(2.3−	0.6+)	2005 11 28	G96	0.2+	0.1−	2008 07 29	J75	0.3+	0.1−
2001 12 10	704	1.2−	0.1−	2005 11 28	G96	0.0	0.2+	2008 07 30	G96	0.1−	0.3+
2001 12 10	704	0.7−	0.1−	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2008 07 30	G96	0.0	0.0
2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2005 12 04	G96	0.0	0.5−	2008 07 30	G96	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.9−	0.1+	2005 12 04	G96	0.3−	0.3−	2008 07 30	703	1.1−	0.5+
2001 12 17	704	(0.5−	1.6−)	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2008 07 30	703	(1.7−	1.1+)
2001 12 17	704	0.6+	0.6−	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2008 07 30	703	0.4+	0.7+
2001 12 17	704	0.8+	0.3−	2005 12 25	691	0.3−	0.3+	2008 08 02	J75	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.3−	2008 08 02	J75	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2005 12 26	G96	0.4−	0.3−	2008 08 02	J75	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2005 12 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	2.2−
2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.6+
2001 12 18	704	1.0−	0.4+	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.9+	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.7+	0.3+
2001 12 19	704	0.0	1.3+	2005 12 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	0.1+	1.4+	2006 01 06	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.1−	1.3+	2006 01 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.6−	1.5+	2006 01 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2002 01 05	691	0.5+	0.3−	2008 07 25	E12	0.3−	0.1+				

(194585)∗ 2001 XS$_{108}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	326.54910		(2000.0)			
n	0.26163416	ω	39.91108		+0.35812476	−0.93278269
a	2.4210648	Ω	29.17111		+0.83385886	+0.29988453
e	0.1683017	i	4.79941		+0.42003102	+0.19996428
P	3.77	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	(2.8−	1.6−)	2008 09 22	704	1.0−	0.4+
2001 11 12	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	(1.5−	0.3+)	2008 09 22	704	1.2−	0.5+
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	(1.5−	0.3+)	2008 09 22	704	1.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2002 01 19	704	0.1+	1.2−	2008 09 22	704	0.9−	0.6+
2001 11 24	704	0.3−	0.9+	2002 01 19	704	0.5+	0.4−	2008 09 28	704	1.2+	0.4+
2001 11 24	704	0.1−	1.2+	2002 01 19	704	0.9+	0.5−	2008 09 28	704	0.7+	0.3−
2001 11 24	704	0.6−	0.4+	2002 01 19	704	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	0.6−	0.1−
2001 11 24	704	0.5+	0.2+	2002 01 19	704	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.2−
2001 12 10	704	(0.9+	1.9+)	2004 08 22	E12	0.6−	0.4−	2008 09 28	704	1.3+	0.3+
2001 12 10	704	(0.4−	1.6+)	2004 08 22	E12	1.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.7+	0.2+
2001 12 10	704	0.4+	1.4+	2004 08 22	E12	0.2−	0.6−	2008 10 01	703	(0.2−	1.6+)
2001 12 10	704	(1.6+	1.1+)	2004 08 22	E12	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	1.1−	0.7−
2001 12 10	704	0.3−	1.2+	2004 09 09	704	0.5+	0.5+	2008 10 01	703	0.7+	0.1−
2001 12 13	704	(2.2+	1.0+)	2004 09 09	704	0.6+	1.1+	2008 10 09	703	0.2−	0.2+
2001 12 13	704	(1.7+	0.7+)	2004 09 09	704	1.0+	0.3−	2008 10 09	703	(1.8+	0.6−)
2001 12 13	704	(2.7+	1.1+)	2006 01 26	703	0.4−	0.9−	2008 10 09	703	0.7+	0.0
2001 12 13	704	1.3+	1.2+	2006 01 26	703	1.3−	0.0	2008 10 09	703	1.4+	1.0−
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2006 01 26	703	(1.7−	1.2−)	2008 10 31	704	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2006 01 26	703	0.2−	1.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.6−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2001 12 19	645	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.6−
2001 12 19	645	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.8+	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−
2001 12 24	644	0.0	1.0+	2006 02 20	703	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.5−
2001 12 24	644	0.4+	0.4+	2006 02 22	704	0.8+	1.0+	2008 11 02	G96	0.4+	0.4−
2001 12 24	644	0.6+	0.2−	2006 02 22	704	0.9+	0.7+	2008 11 02	G96	0.3+	0.6−
2002 01 08	704	1.3−	0.7+	2006 02 22	704	(1.7+	0.7+)				
2002 01 08	704	1.5−	0.3+	2008 09 22	704	0.7−	0.5+				

(194586)∗ 2001 XK$_{110}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.25485		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27334787	ω	176.10333		+0.99529648		−0.09670740
a	2.3513950	Ω	189.45197		+0.08791549		+0.92642554
e	0.2596130	i	1.99256		+0.04069140		+0.36384529
P	3.61	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	1.0+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	1.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2001 10 23	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	691	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	1.1−	1.1−	2001 12 14	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	691	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.5+	0.3+
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.9+	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	1.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.7−	0.1+
2001 11 14	691	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.1−
2001 11 14	691	0.1+	0.6−	2001 12 18	644	(0.5−	1.6+)	2008 09 24	704	0.3−	0.2+
2001 11 14	691	0.3−	0.6−	2001 12 18	644	0.5−	1.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2001 11 14	621	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	1.2+	2008 10 01	703	0.0	0.3−
2001 11 14	621	0.3−	0.1−	2003 04 01	695	0.6+	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.9+
2001 11 14	621	0.3−	0.6−	2003 04 01	695	0.2+	0.5+	2008 10 01	703	0.5+	0.9−
2001 11 14	621	0.1−	0.3−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.6+	0.3+	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2008 10 09	703	0.8+	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.1−	0.5−
2001 11 20	704	0.6+	0.3+	2006 01 09	691	0.2−	1.0+	2008 10 09	703	0.1−	0.7−
2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2006 01 09	691	0.0	0.0	2008 10 09	703	0.0	0.3−
2001 11 20	704	0.2−	0.0	2006 01 09	691	0.5+	0.5−	2008 10 31	704	0.9−	0.9+
2001 11 21	704	0.1−	0.1−	2008 08 24	704	0.9−	0.9+	2008 10 31	704	1.1+	0.8+
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2008 08 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.4−	2008 08 24	704	0.4+	1.5+	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−
2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2008 08 24	704	0.5−	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2001 11 21	704	0.5−	0.1+	2008 08 24	704	1.4−	1.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−
2001 12 11	704	0.4+	0.7+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2001 12 11	704	0.4+	0.2−	2008 09 21	G96	0.4−	0.3−				

(194587)∗ 2001 XD$_{111}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.78117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26342744	ω	244.98700		−0.30146224		−0.95095021
a	2.4100647	Ω	222.75216		+0.90750590		−0.26384306
e	0.0156367	i	5.86657		+0.29249539		−0.16149469
P	3.74	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.2+	0.6−	2004 08 21	703	0.5−	1.0+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
1997 11 02	691	0.2−	0.5−	2004 08 21	703	1.0+	0.3+	2008 09 05	691	0.4−	0.2+
1997 11 02	691	0.0	0.3−	2004 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.0
2001 11 20	704	1.0−	0.8+	2004 08 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	1.0−	1.1+
2001 11 20	704	(1.8−	0.0)	2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	703	0.0	0.7−
2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	(1.7−	0.4−)
2001 11 20	704	0.9−	1.3+	2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	703	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	1.1+	0.8+	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.3−	0.3−
2001 12 11	704	0.6+	0.4−	2007 04 14	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.4−	0.1−
2001 12 11	704	0.9+	0.2−	2007 04 14	G96	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.7+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.7−	0.9+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−	2008 09 30	704	1.2+	0.4−
2001 12 17	704	(1.6−	0.3+)	2007 05 13	704	0.9+	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.8+
2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2007 05 13	704	1.3+	1.3+	2008 09 30	704	0.5+	0.2−
2001 12 17	704	0.0	0.8+	2007 05 13	704	0.0	0.7+	2008 09 30	704	0.3+	0.8−
2001 12 20	704	1.1+	0.2−	2007 05 13	704	0.4−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 12 20	704	0.5−	0.2+	2007 06 13	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2001 12 20	704	0.7+	0.8−	2007 06 13	691	0.2−	0.7−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	0.1−	0.1+	2007 06 13	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	J75	1.0+	0.5−
2004 08 13	644	0.6+	0.0	2008 08 30	300	0.2−	0.6+	2008 10 02	J75	0.7+	0.5−
2004 08 13	644	0.5+	0.2+	2008 08 30	300	0.5−	0.1+	2008 10 02	J75	0.1+	0.3+
2004 08 13	644	0.1+	0.4+	2008 08 30	300	0.7−	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2004 08 21	703	(0.6−	1.9−)	2008 08 30	300	0.8+	0.8−	2008 10 30	G96	0.7+	0.5+
2004 08 21	703	0.5−	1.0+	2008 08 30	300	0.0	0.4+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−

(194588)∗ 2001 XH$_{111}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.44217		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27433863	ω	348.41295		+0.67270438		−0.73089297
a	2.3457303	Ω	59.19016		+0.68911918		+0.56221300
e	0.1035849	i	7.70631		+0.26941339		+0.38692635
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.6+	0.5+	2004 08 21	E12	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2001 12 11	704	0.5−	0.7+	2004 08 21	E12	0.6−	0.7+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2001 12 11	704	0.5−	0.1+	2004 08 21	E12	0.5+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.2−	0.5+	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.2−	0.0
2001 12 11	704	0.3+	1.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2008 10 07	703	(2.4+	0.9+)
2001 12 17	704	0.7−	0.7+	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2008 10 07	703	(1.7+	0.4+)
2001 12 17	704	1.3−	0.4+	2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2008 10 07	703	(2.2+	0.1−)
2001 12 17	704	0.6−	0.6+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	703	0.7−	0.3−
2001 12 17	704	1.0−	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	1.4+
2001 12 22	704	0.4+	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	1.3+
2001 12 22	704	0.0	0.2+	2006 02 24	699	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.4−
2001 12 22	704	0.7+	0.4−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2001 12 22	704	0.6+	1.0+	2006 02 24	699	1.1+	0.6−	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2002 01 08	704	1.1+	1.4−	2006 02 24	699	0.2+	0.8+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2002 01 08	704	0.6+	0.2−	2006 02 24	699	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−

2002 01 08	704	0.4−	0.3−	2006 03 06	703	0.8+	1.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2003 05 22	691	0.1+	0.7+	2006 03 06	703	(3.5−	1.1−)	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2003 05 22	691	0.3−	0.1−	2006 03 06	703	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2003 05 22	691	0.0	0.2−	2006 03 06	703	(2.1−	0.0)	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 06 06	691	0.4+	0.9+	2008 07 29	G96	0.7−	0.4−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2003 06 06	691	0.5+	0.1+	2008 07 29	G96	0.4−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2003 06 06	691	0.2−	0.5+	2008 07 29	G96	0.2−	0.1−				
2004 08 21	E12	0.7+	0.7+	2008 07 29	G96	1.0−	0.2−				

(194589)∗ 2001 XV$_{114}$ = 2004 RY$_{160}$

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69008)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.28589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26579445	ω	127.94141		−0.41753519	−0.90853932	
a	2.3957350	Ω	346.71377		+0.81208973	−0.36577619	
e	0.1089508	i	3.70609		+0.40764525	−0.20190117	
P	3.71	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	704	0.0	0.7−	2006 01 23	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+
2001 12 13	704	0.4−	0.2−	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+
2001 12 13	704	0.4−	1.1−	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.5−	0.6−	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2006 02 02	G96	0.4−	0.3−	2006 05 24	G96	0.1−	0.0
2001 12 22	704	0.5+	1.0−	2006 02 02	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.0	0.1+
2001 12 22	704	0.4+	0.4−	2006 02 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.1+	0.3+
2001 12 22	704	0.4+	0.5+	2006 02 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	704	0.6+	1.1−
2001 12 22	704	0.1−	0.6+	2006 02 03	704	1.0+	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	1.0+
2002 01 06	644	0.4+	0.2−	2006 02 03	704	0.6+	0.2+	2008 10 02	704	1.1+	0.4−
2002 01 06	644	0.0	0.4−	2006 02 03	704	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.7−
2002 01 06	644	0.2−	0.2−	2006 02 03	704	1.0+	0.1−	2008 10 09	691	0.5−	0.2−
2002 01 08	704	0.5−	1.3−	2006 02 03	704	1.3+	1.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.4+	2006 02 21	699	0.8+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.2−	1.0+	2006 02 21	699	0.4+	0.6+	2008 10 20	691	0.3−	0.4−
2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 21	699	0.5+	1.1+	2008 10 20	691	0.9−	0.3+
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2006 02 21	699	0.3+	0.8+	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2004 09 10	691	0.3+	0.4+	2006 02 22	704	0.8+	1.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−
2004 09 11	691	0.2−	0.0	2006 02 22	704	1.0−	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−
2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2006 02 22	704	0.3+	1.0+	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−
2004 09 11	691	0.2−	0.6+	2006 02 22	704	0.2−	1.1+	2008 11 01	704	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.7−	0.7+	2006 02 24	704	0.1+	1.4+	2008 11 01	704	1.2+	0.2−
2004 09 16	691	0.5−	0.7+	2006 02 24	704	(0.1−	1.8+)	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2004 09 16	691	0.5−	0.6+	2006 02 24	704	(1.3+	3.1+)	2008 11 02	704	2.4+	1.6+
2004 09 17	704	(1.7−	2.4+)	2006 03 05	704	0.1+	1.1+	2008 11 02	704	(3.7+	0.4+)
2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2006 03 05	704	1.1+	0.3+	2008 11 02	704	2.7+	0.5−
2004 09 17	704	(1.8+	1.3−)	2006 03 05	704	0.8−	0.9+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2005 11 04	691	0.1+	1.3+	2006 03 05	704	0.3−	0.6+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2005 11 04	691	0.0	0.1+	2006 03 05	704	0.5−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2005 11 04	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	G96	0.0	0.2+				

(194590)∗ 2001 XA$_{117}$

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.40641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25354260	ω	71.62099		−0.43310664	−0.89791448	
a	2.4723052	Ω	44.31137		+0.77871110	−0.41663706	
e	0.0916150	i	6.45535		+0.45390270	−0.14199700	
P	3.89	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.5+	1.0−	2002 02 08	704	1.2+	0.0	2006 01 22	703	1.0−	0.7−
1997 12 31	691	0.5−	1.2−	2004 09 13	691	0.0	0.5−	2006 01 24	699	0.3−	0.1−
1997 12 31	691	0.4−	1.0−	2004 09 13	691	0.1+	0.4−	2006 01 24	699	0.4+	1.0+
2001 12 13	704	0.5−	0.0	2004 09 13	691	0.2+	0.4−	2006 01 24	699	0.2−	0.0
2001 12 13	704	0.2+	0.6+	2004 09 15	699	0.8−	0.2+	2006 01 24	699	1.1+	0.3+
2001 12 13	704	(0.5−	2.0+)	2004 09 15	699	0.2−	0.2−	2006 01 27	703	0.1+	0.4+
2001 12 13	704	0.7−	0.1−	2004 09 15	699	0.7+	0.7−	2006 01 27	703	0.5−	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.9+	2004 09 15	699	0.0	0.7+	2006 01 27	703	0.0	0.6−
2001 12 17	704	1.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2006 01 27	703	0.4−	0.6−
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.9+	0.4+	2006 02 06	699	0.7+	0.3+
2001 12 17	704	0.8+	0.8+	2004 09 17	704	1.1+	0.5+	2006 02 06	699	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.3−	2006 02 06	699	1.0+	0.3−
2001 12 22	704	0.1−	0.1−	2006 01 05	703	0.4+	0.9+	2006 02 06	699	0.6+	0.3+
2001 12 22	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	699	(2.1+	1.2+)	2008 09 23	704	0.3+	0.5+
2001 12 22	704	(2.1+	0.5−)	2006 01 05	703	0.5+	0.5+	2008 09 23	704	0.7+	0.6+
2001 12 22	704	0.7+	0.2+	2006 01 05	703	1.4+	0.6−	2008 09 23	704	1.1−	0.2+
2002 01 08	704	0.4+	0.4+	2006 01 05	703	0.1+	0.0	2008 09 23	704	(2.2−	0.0)
2002 01 08	704	0.7+	0.1+	2006 01 05	699	0.0	0.3+	2008 09 23	704	1.2−	0.7+
2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2006 01 05	699	0.4−	0.4+	2008 10 22	704	1.2−	0.9−
2002 01 08	704	0.2+	0.2+	2006 01 05	699	0.7−	1.0+	2008 10 22	704	0.8−	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	0.8+	2006 01 06	704	0.7−	0.4+	2008 10 22	704	0.4−	0.6−
2002 01 11	699	0.4+	0.4−	2006 01 06	704	0.4−	0.2+	2008 10 22	704	1.4−	1.1−
2002 01 11	699	0.2+	0.5+	2006 01 06	704	0.7−	0.7+	2008 10 27	703	1.7−	2.6+
2002 01 11	699	0.1+	0.7+	2006 01 06	704	0.2−	0.6+	2008 10 27	703	0.8−	1.9+
2002 01 11	699	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.4−	0.8+	2008 10 27	703	1.6+	2.9+
2002 02 08	704	(1.9+	1.2+)	2006 01 22	703	0.2−	0.5+	2008 10 27	703	1.3+	1.6+
2002 02 08	704	0.7+	1.2+	2006 01 22	703	1.2−	1.0−				
2002 02 08	704	(0.4−	1.6+)	2006 01 22	703	(1.1−	2.2−)				

(194591)∗ 2001 XE$_{117}$

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.22503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26102399	ω	27.67931		−0.06584789	−0.99422674	
a	2.4248364	Ω	66.20108		+0.89753113	−0.09611398	
e	0.1624507	i	5.31274		+0.43600680	+0.04770007	
P	3.78	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.3+	0.6−	2002 01 17	644	0.2+	0.2−	2006 02 28	703	0.1−	0.5+
1997 11 29	704	0.6−	1.0−	2002 01 17	644	0.0	0.2−	2006 02 28	703	0.7+	0.6+
1997 11 29	704	0.3+	0.9−	2002 01 17	644	0.8+	0.7−	2006 02 28	703	0.9+	0.3−
1997 11 29	704	(2.1+	0.5−)	2002 02 03	699	(1.7+	0.1−)	2006 02 28	703	1.1−	0.7+
1997 11 29	704	(2.5−	1.6+)	2002 02 03	699	(1.8+	0.7+)	2006 02 28	703	1.1−	0.5+
2001 12 13	704	1.5−	0.7+	2002 02 03	699	0.1+	0.2−	2006 02 28	703	0.6−	0.7−
2001 12 13	704	(1.1+	2.2+)	2002 02 03	699	(1.3+	1.7+)	2006 02 28	703	0.2−	1.3+
2001 12 13	704	(1.2+	1.7+)	2002 02 04	644	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.3+
2001 12 13	704	(1.9+	1.1+)	2002 02 04	644	0.5+	0.5+	2008 09 22	704	0.6−	0.1+
2001 12 13	704	0.8+	0.1+	2002 02 04	644	0.6+	0.6−	2008 09 22	704	0.4−	1.2+
2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2002 02 04	644	0.9+	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 02 04	644	0.3+	0.4−	2008 09 29	703	0.9+	0.2+
2001 12 17	704	0.6+	1.1+	2002 02 04	644	0.5+	0.7+	2008 09 29	703	0.6−	1.2+
2001 12 17	704	0.9−	0.2+	2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.9+	0.4+
2001 12 18	644	0.4+	0.7+	2002 02 08	704	0.3+	0.6−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2001 12 18	644	0.3+	0.6+	2002 02 08	704	1.2+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2001 12 18	644	0.3+	0.7+	2002 02 08	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2001 12 21	704	(2.2+	1.0+)	2002 02 08	704	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2001 12 21	704	(2.3+	0.7+)	2002 02 12	704	0.5−	0.0	2008 10 08	703	0.4−	0.1−
2001 12 21	704	1.1+	0.2+	2002 02 12	704	1.0+	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.4+
2002 01 05	644	0.3+	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.2+
2002 01 05	644	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.4−	1.2−	2008 10 08	703	0.8−	0.5+
2002 01 05	644	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.4−	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2002 01 08	704	1.0−	0.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2002 01 08	704	1.0−	0.5+	2006 01 23	691	0.5+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0

2002 01 08	704	0.7−	0.9+	2006 01 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−
2002 01 08	704	1.0−	0.9+	2006 02 22	704	(1.4−	1.5−)	2008 10 30	704	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.8−	0.3+	2006 02 22	704	0.2+	0.7+	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2006 02 22	704	0.4+	0.9+	2008 10 30	704	0.1−	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.2−	2006 02 28	703	0.2−	0.7−				

(194592)∗ 2001 XH$_{117}$

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.39774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27007221	ω	50.89320		+0.96307842	−0.26039730	
a	2.3703699	Ω	324.05100		+0.19673543	+0.85404668	
e	0.2294677	i	6.68698		+0.18378011	+0.45033044	
P	3.65	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	704	0.3−	0.4−	2004 08 10	704	0.0	0.4+	2006 01 22	691	0.7+	0.1+
2001 12 13	704	0.9−	0.3−	2004 08 10	704	0.1−	0.2+	2006 01 26	691	0.3+	0.3+
2001 12 13	704	0.1+	0.4+	2004 08 10	704	0.0	0.4+	2006 01 26	691	0.1+	0.2+
2001 12 13	704	0.6−	0.0	2004 08 10	704	0.1+	0.6+	2006 01 26	691	0.3+	0.3+
2001 12 17	704	(1.8−	0.7+)	2004 08 10	704	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.6−
2001 12 17	704	0.8−	0.5+	2004 08 20	691	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.3−	0.4−
2001 12 17	704	0.3−	0.9+	2004 08 20	691	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2004 08 20	691	0.2−	0.2+	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−
2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2004 08 26	703	1.1+	0.3−	2006 01 30	691	0.4+	0.1+
2002 01 08	704	0.5+	0.5+	2004 08 26	703	0.9−	1.4−	2006 01 30	691	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.9+	0.4+	2004 08 26	703	1.2−	0.7−	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	0.8+	2004 08 26	703	0.2−	0.8−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	(2.0+	0.2+)	2004 09 07	704	0.4−	1.1+	2006 02 07	691	0.0	0.4+
2002 01 08	704	1.1+	0.6+	2004 09 07	704	(0.6−	2.2+)	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	0.7−	2004 09 07	704	0.5−	1.2+	2006 02 07	G96	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	0.4+	0.5−	2004 09 07	704	1.1−	1.2+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4+
2002 01 14	704	0.7+	0.9−	2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2006 02 07	G96	0.8−	0.2+
2002 01 14	704	0.7+	0.9−	2004 09 09	704	0.1−	1.1−	2006 02 07	G96	0.8−	0.4+
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.8+	0.9−	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2006 02 24	G96	0.0	0.3+
2002 01 18	704	0.2+	0.3+	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.4+
2002 01 18	704	0.3+	0.7+	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
2002 01 18	704	0.2−	1.1+	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	0.1+
2002 01 21	291	0.3−	0.4+	2004 09 13	704	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
2002 01 21	291	0.2−	0.4+	2004 09 13	704	0.0	0.1−	2006 03 09	G96	0.7−	0.8+
2002 01 21	704	0.3−	0.4−	2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2006 03 09	G96	0.2−	0.2+
2002 01 21	291	0.1+	0.3+	2004 09 13	704	0.7−	0.1+	2006 03 09	G96	0.0	0.4+
2002 01 21	704	0.8+	0.7−	2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2006 03 09	G96	0.1−	0.3+
2002 01 21	704	0.5+	0.3−	2004 09 17	704	(0.2−	1.6+)	2006 03 23	G96	0.4−	0.7+
2002 01 21	704	0.8+	0.3+	2004 09 17	704	1.2+	0.4+	2006 03 23	G96	0.5−	0.3+
2002 01 21	704	0.9+	0.1+	2004 09 17	704	0.5+	0.4+	2006 03 23	G96	0.8−	0.1−
2002 02 04	644	0.1−	0.6+	2004 09 17	704	0.4+	0.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.4+
2002 02 04	644	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2008 08 25	704	0.7−	0.2+
2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.5−	0.1−	2008 08 25	704	0.3+	0.1−
2002 02 06	704	0.3−	0.8+	2004 09 21	704	0.6−	0.0	2008 08 25	704	0.6+	0.6−
2002 02 06	704	0.4−	0.7+	2004 09 21	704	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	(1.7+	1.5+)
2002 02 06	704	0.2−	0.1−	2004 09 21	704	0.7−	0.5+	2008 09 04	704	0.9+	0.4+
2002 02 06	704	0.5+	0.6+	2004 09 21	704	0.5−	0.3+	2008 09 04	704	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.0	0.5−	2004 10 03	644	0.2−	0.5+	2008 09 04	704	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.8−	2004 10 03	644	0.2−	0.3+	2008 09 04	704	0.1+	1.0−
2002 02 12	704	0.2−	1.0−	2004 10 03	644	0.3−	0.4+	2008 09 24	703	(1.8−	0.4+)
2002 02 12	704	0.3+	0.4−	2004 10 05	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	703	1.0−	1.3−
2004 08 07	644	0.3−	0.4+	2004 10 05	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	703	0.7−	0.1−
2004 08 07	644	0.4−	0.3+	2004 10 05	704	1.1+	0.9−	2008 09 24	703	0.1+	0.6−
2004 08 07	644	0.2−	0.3+	2004 10 05	704	0.9+	0.2+	2008 10 07	704	1.0+	0.8+
2004 08 08	704	0.3−	0.7+	2004 10 10	704	0.2−	0.5−	2008 10 07	704	0.4+	0.1+
2004 08 08	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.7+	0.4−	2008 10 07	704	0.8+	1.2+
2004 08 08	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2008 10 07	704	0.5+	0.7+
2004 08 08	704	0.6−	0.3+	2004 10 10	704	0.6+	0.1+	2008 11 06	704	0.2+	0.3+
2004 08 08	704	0.4−	0.5+	2004 10 10	704	0.7+	0.9+	2008 11 06	704	0.9−	1.1+
2004 08 09	699	0.0	0.4+	2005 12 02	695	0.0	0.3+	2008 11 06	704	0.5−	0.2−
2004 08 09	699	0.0	0.1+	2005 12 02	695	0.1+	0.3+	2008 11 06	704	0.3−	0.4+
2004 08 09	699	0.8−	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	704	0.5−	0.2−
2004 08 09	699	0.6−	0.4+	2006 01 22	691	0.5+	0.0				

(194593)∗ 2001 XL$_{118}$

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.60969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27198109	ω	326.31311		+0.80837304	−0.58161706	
a	2.3592660	Ω	69.51051		+0.55923366	+0.71055299	
e	0.2499375	i	5.56592		+0.18382259	+0.39602531	
P	3.62	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	699	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.0	1.3+	2004 10 08	644	0.1−	0.3+
2001 12 09	699	0.4+	0.3−	2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2004 10 08	644	0.1+	0.3+
2001 12 09	699	0.2−	0.4−	2002 02 08	704	1.0−	0.5+	2004 10 08	644	0.1+	0.4+
2001 12 09	699	0.6−	0.3+	2002 02 08	704	0.9+	0.5−	2004 10 09	704	0.1−	0.5+
2001 12 13	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	(0.3−	1.7+)	2004 10 09	704	0.4+	0.4−
2001 12 13	704	0.0	1.3+	2002 02 08	704	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.4+
2001 12 13	704	0.5+	1.1+	2002 02 08	704	0.9−	0.7+	2004 10 09	699	0.1+	0.6−
2001 12 13	704	0.3−	0.7+	2002 02 08	704	(2.2−	1.2+)	2004 10 09	704	1.0+	0.7+
2001 12 13	704	0.2−	1.3+	2002 02 08	704	0.6−	0.7+	2004 10 09	699	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 02 08	704	0.3−	0.4−	2004 10 09	704	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 02 08	704	0.6−	0.1+	2004 10 09	699	0.8+	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 02 08	704	0.0	0.6−	2004 10 09	699	0.0	0.5+
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 02 09	704	0.1−	0.1−	2006 02 21	703	0.6−	0.5−
2001 12 17	704	0.6−	0.7+	2002 02 09	704	0.5−	0.4−	2006 02 21	703	1.2+	0.9−
2001 12 18	644	0.2+	0.7−	2002 02 09	704	0.3−	0.0	2006 02 21	703	0.7−	0.4+
2001 12 18	644	0.3+	0.4−	2002 02 09	704	0.7+	0.6+	2006 02 21	703	0.9−	0.1+
2001 12 18	644	0.4+	0.5−	2002 02 12	704	0.5−	0.0	2006 03 23	703	(1.8−	0.0)
2001 12 21	704	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	0.3−	0.1+
2001 12 21	704	1.1+	0.4+	2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2006 03 23	703	0.2+	0.7+
2001 12 21	704	0.9+	0.5+	2002 02 12	704	0.0	0.0	2006 03 23	703	(2.0−	0.0)
2001 12 21	704	0.7+	0.1+	2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	704	0.3+	1.1+
2002 01 05	411	1.0+	0.2−	2003 05 10	691	0.3+	0.9+	2008 09 07	704	0.5+	1.4+
2002 01 05	411	0.1−	0.1−	2003 05 10	691	0.7+	0.2+	2008 09 07	704	0.7−	0.8+
2002 01 06	411	1.3+	0.6−	2003 05 10	691	0.2+	1.0+	2008 09 07	704	(0.5+	1.9+)
2002 01 06	411	0.1+	0.6−	2004 08 08	704	0.6−	0.0	2008 09 07	704	0.4+	0.6+
2002 01 07	699	0.0	0.1−	2004 08 08	704	0.7−	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.3−
2002 01 07	699	0.1−	0.2+	2004 08 08	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2002 01 07	699	0.6−	0.0	2004 08 08	704	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.0
2002 01 07	699	0.3−	0.5+	2004 08 08	704	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2004 08 08	644	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.1−	0.9−	2004 08 08	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2002 01 08	704	0.1−	0.8−	2004 08 08	644	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.0	1.0−	2004 08 19	428	0.3−	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2002 01 08	704	0.8+	0.8−	2004 08 19	428	0.9−	0.6+	2008 10 02	704	0.4−	0.6−
2002 02 04	644	0.2−	0.2+	2004 08 20	428	0.0	0.3−	2008 10 02	704	0.0	0.6+
2002 02 04	644	0.5+	0.1−	2004 08 22	E12	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.2−
2002 02 04	644	0.2+	0.0	2004 08 22	E12	0.4+	1.0+	2008 10 02	704	0.1+	0.4−
2002 02 06	704	0.3−	0.4+	2004 08 22	E12	0.2−	0.5+	2008 10 02	704	0.6+	0.0
2002 02 06	704	0.2−	0.3+	2004 08 22	E12	0.3+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3−	0.9−
2002 02 06	704	0.6−	0.6+	2004 08 23	699	0.3−	0.8+	2008 10 22	G96	0.1+	1.0−
2002 02 06	704	1.1−	0.0	2004 08 23	699	0.6+	0.1+	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−
2002 02 06	704	1.1−	0.1−	2004 08 23	699	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.0
2002 02 08	704	0.2+	0.4−	2004 08 23	699	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.0
2002 02 08	704	0.3−	1.1+	2004 09 03	699	(0.0	1.8+)	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2002 02 08	704	0.7+	0.3+	2004 09 03	699	0.5−	0.8+	2008 10 28	704	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.1+	0.8+	2004 09 03	699	1.2−	0.9+	2008 10 28	704	0.5+	0.3−
2002 02 08	704	(1.9−	1.7+)	2004 09 03	699	0.3+	0.4−	2008 10 28	704	0.2−	0.7+
2002 02 08	704	0.7+	0.5−	2004 09 05	E12	0.6−	0.5−	2008 10 28	704	1.0+	0.9+
2002 02 08	704	0.4−	1.2+	2004 09 05	E12	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	(0.0	1.7+)
2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2004 09 05	E12	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.0

2002 02 08	704	0.3−	0.8+	2004 09 05	E12	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.0		
2002 02 08	704	(2.6−	1.2+)	2004 09 15	E12	0.4+	0.5−	2008 10 30	691	0.2−	0.0		
2002 02 08	704	1.2+	0.4−	2004 09 15	E12	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	0.8−		
2002 02 08	704	0.1+	1.0+	2004 09 15	E12	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.6+	0.6+		
2002 02 08	704	0.2+	0.3−	2004 09 15	E12	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	1.2+	1.2+		
2002 02 08	704	0.0	0.7+	2004 10 01	644	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	1.8+	1.1+		
2002 02 08	704	(2.2−	0.9+)	2004 10 01	644	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	1.2−	0.2−		
2002 02 08	704	0.7+	0.3−	2004 10 01	644	0.2−	0.6+						

(194594)∗ 2001 XW$_{118}$

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.33545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27661748	ω	55.91613		+0.58044785	−0.81429360	
a	2.3328293	Ω	358.59440		+0.70955840	+0.50728960	
e	0.2618938	i	5.84167		+0.39950866	+0.28210495	
P	3.56	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	(0.4+	2.2−)	2002 03 16	704	0.8+	1.1+	2004 10 18	704	0.8+	0.4+		
1997 10 08	691	0.0	0.9−	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2004 10 18	704	0.1−	0.1−		
1997 10 08	691	0.3+	1.1−	2002 03 19	699	0.1−	0.8+	2004 11 03	699	0.0	0.3+		
1997 10 11	327	0.8+	0.2−	2002 03 19	699	0.3+	0.5+	2004 11 03	699	0.1+	0.4−		
1997 10 11	327	0.5+	1.1−	2002 03 19	699	0.7+	0.8+	2004 11 03	699	0.2−	0.1+		
1997 10 11	327	0.6+	0.8−	2002 03 19	699	0.0	0.9+	2004 11 03	699	0.5+	0.0		
1997 10 11	327	0.8+	0.5−	2002 03 23	644	0.2+	0.4−	2004 11 04	699	0.9+	0.2+		
1997 12 25	566	0.2−	0.2−	2002 03 23	644	0.8+	0.9+	2004 11 04	699	0.9−	0.5+		
1997 12 25	566	0.1−	0.1−	2002 03 23	644	1.1+	0.6+	2004 11 04	699	0.2−	0.0		
1997 12 25	566	0.2−	0.1−	2002 04 06	807	(3.2−	2.2+)	2004 11 04	699	0.3+	0.2+		
2001 12 13	704	0.9+	0.6+	2002 04 06	807	(2.4−	1.2+)	2004 11 07	704	0.3−	1.4−		
2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2002 04 20	691	0.1+	0.9+	2004 11 07	704	0.9−	0.1+		
2001 12 13	704	0.4−	0.2+	2002 04 20	691	0.4−	0.7+	2004 11 07	704	0.5+	0.1+		
2001 12 13	704	0.0	0.2+	2002 04 20	691	0.4+	0.9+	2004 11 07	704	0.6+	0.4+		
2001 12 13	704	1.0−	0.8+	2004 08 22	106	0.3+	0.1−	2004 11 12	704	0.5−	0.1+		
2001 12 17	704	(2.5−	1.3−)	2004 08 22	106	0.3−	0.4+	2004 11 12	704	0.4−	0.8+		
2001 12 17	704	(2.8−	0.6−)	2004 08 22	106	0.4−	0.4−	2004 11 12	704	0.0	0.3+		
2001 12 17	704	(2.1−	1.2−)	2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2004 11 12	704	0.0	0.4+		
2001 12 17	704	(1.7−	0.7−)	2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2004 11 12	704	0.1+	0.3+		
2002 01 09	704	0.0	0.3−	2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2004 11 18	704	(2.7−	2.0+)		
2002 01 09	704	0.0	0.7−	2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2004 11 18	704	0.4−	0.3+		
2002 01 09	704	0.2+	0.5−	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 11 18	704	(1.0+	1.5+)		
2002 01 09	704	0.0	1.0−	2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2004 11 18	704	0.2−	0.4−		
2002 01 09	704	0.3−	0.3−	2004 09 09	704	0.1+	0.8+	2004 12 07	704	0.1+	0.2+		
2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2004 12 07	704	0.3+	0.9+		
2002 02 04	644	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2004 12 07	704	0.3+	0.3+		
2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2004 12 07	704	0.6−	0.1+		
2002 02 05	699	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.1−	0.4+	2004 12 09	704	0.5+	0.5+		
2002 02 05	699	0.5+	0.1+	2004 09 09	699	0.0	0.5+	2004 12 09	704	0.5+	1.1+		
2002 02 05	699	0.2+	0.0	2004 09 09	699	0.4−	0.4+	2004 12 09	704	0.3−	0.2+		
2002 02 05	699	0.6+	0.4−	2004 09 09	699	0.1−	0.5+	2004 12 09	704	0.3+	0.7+		
2002 02 08	704	0.7+	0.9+	2004 09 11	691	0.1−	0.5+	2004 12 09	704	0.4+	0.7+		
2002 02 08	704	0.5+	0.6+	2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2004 12 12	704	0.1+	0.7+		
2002 02 08	704	0.5+	0.7+	2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2004 12 12	704	0.6−	0.3+		
2002 02 08	704	0.4+	0.8+	2004 09 11	291	0.2−	0.3+	2004 12 12	704	0.8−	0.4+		
2002 02 08	704	0.6+	1.1+	2004 09 11	291	0.3−	0.3+	2004 12 12	704	0.2+	0.4−		
2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2004 09 11	291	0.4−	0.4+	2004 12 12	704	0.3−	0.2+		
2002 02 12	704	0.4−	0.2+	2004 09 13	699	0.1−	0.5+	2004 12 21	703	0.4−	0.3−		
2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2004 09 13	699	0.2+	0.4+	2004 12 21	703	0.7−	0.6−		
2002 02 12	704	0.5−	0.1−	2004 09 13	699	0.0	0.3+	2004 12 21	703	0.5−	1.1−		
2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2004 09 13	699	0.2−	0.2+	2004 12 21	703	0.7−	0.1−		
2002 02 14	644	0.4+	0.1+	2004 09 16	691	0.7−	0.0	2005 01 07	704	0.7+	0.3+		
2002 02 14	644	0.4+	0.1+	2004 09 16	691	0.5−	0.2+	2005 01 07	704	0.9+	1.5+		
2002 02 14	644	0.3+	0.0	2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2005 01 07	704	0.4+	0.3+		
2002 02 21	678	0.7+	0.3−	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2005 01 07	704	1.1+	0.1+		
2002 02 21	678	0.5+	0.5−	2004 09 17	704	0.8−	0.1−	2005 01 18	703	(2.1−	0.2−)		
2002 02 22	678	1.3−	0.5+	2004 09 17	704	0.6−	0.6−	2005 01 18	703	0.2+	0.2+		
2002 02 22	678	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.6−	0.3−	2005 01 18	703	0.1−	0.9−		
2002 02 23	644	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.8−	0.0	2005 01 18	703	0.2−	1.0+		
2002 02 23	644	0.3+	0.3+	2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2006 04 21	703	0.1+	0.5+		
2002 02 23	644	0.1+	0.2+	2004 09 22	691	0.2−	0.3+	2006 04 21	703	1.0−	0.9+		
2002 03 02	644	0.4+	0.1+	2004 09 22	691	0.3−	0.3+	2006 04 21	703	0.3−	1.0+		
2002 03 02	644	0.2+	0.1+	2004 10 01	608	1.0+	0.9−	2006 04 21	703	1.0+	0.8+		
2002 03 02	644	0.5+	0.1+	2004 10 01	608	0.7+	0.5−	2008 10 06	704	1.0+	0.5−		
2002 03 04	644	0.1−	0.6+	2004 10 01	608	1.2+	0.3−	2008 10 06	704	0.3+	0.9−		
2002 03 04	644	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	1.3−	0.4+	2008 10 06	704	0.7+	0.1+		
2002 03 04	644	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2008 10 26	703	0.1−	0.9−		
2002 03 06	704	0.6−	1.1+	2004 10 07	704	0.3+	0.1−	2008 10 26	703	0.3−	0.0		
2002 03 06	704	0.4−	1.0+	2004 10 07	704	0.3−	0.8+	2008 10 26	703	0.5−	0.0		
2002 03 06	704	0.0	0.4−	2004 10 07	704	0.4−	0.4+	2008 10 26	703	(0.4−	1.6−)		
2002 03 06	704	0.1−	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.2−	0.0		
2002 03 06	704	0.8−	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.1−		
2002 03 12	644	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.6−		
2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	1.0+	2008 11 02	704	0.4−	0.7−		
2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.6−	0.5+	2008 11 02	704	0.1−	0.0		
2002 03 14	704	0.9+	0.2+	2004 10 10	H42	(2.5−	1.9−)	2008 11 04	704	0.5−	0.6+		
2002 03 14	704	1.1+	0.3+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	0.2+	0.5−		
2002 03 14	704	0.9+	0.6+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.6−	0.6−		
2002 03 14	704	0.5+	0.5+	2004 10 10	H42	0.3+	0.8−	2008 11 04	704	1.0−	0.9−		
2002 03 14	704	1.3+	0.9+	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	703	1.8−	0.3−		
2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2004 10 18	704	(1.6+	0.1+)	2008 11 08	703	0.4−	0.4+		
2002 03 16	704	1.3+	0.4+	2004 10 18	704	1.2+	0.3+	2008 11 08	703	0.3−	0.3−		
2002 03 16	704	1.0+	1.0+	2004 10 18	704	(1.5+	0.5+)	2008 11 08	703	0.0	0.0		

(194595)∗ 2001 XB$_{119}$

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.94155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25564560	ω	84.49679		−0.76789436	−0.63459232	
a	2.4587281	Ω	56.08067		+0.53812065	−0.71302856	
e	0.1417664	i	6.04266		+0.34751175	−0.29813228	
P	3.86	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	704	(1.7+	0.4+)	2002 02 03	644	0.3+	0.2+	2006 02 24	704	0.5+	0.5+		
2001 12 13	704	1.2+	0.2−	2002 02 03	644	0.4+	0.2+	2006 02 24	704	0.3+	0.3+		
2001 12 13	704	1.3+	0.5−	2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2006 02 24	704	(0.6+	1.5+)		
2001 12 13	704	0.8+	0.1−	2002 02 08	704	0.5+	0.1−	2006 02 24	704	0.5+	0.6−		
2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2002 02 08	704	0.0	0.7+	2006 02 24	704	0.7−	1.3+		
2001 12 17	704	0.5−	0.5−	2002 02 08	704	0.4+	0.7+	2006 02 24	704	0.1−	0.7+		
2001 12 17	704	0.3+	0.9−	2002 02 13	644	0.2−	0.4−	2006 02 24	699	0.2−	0.1−		
2001 12 18	704	0.8+	0.2+	2002 02 13	644	0.1+	0.2−	2006 02 24	704	(1.2−	2.4−)		
2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2002 02 13	644	0.1−	0.1−	2006 02 24	704	0.4+	0.5+		
2001 12 18	704	1.2+	0.2+	2002 02 18	704	1.4+	0.1−	2006 02 24	699	0.0	0.1+		
2001 12 18	704	0.4+	1.1+	2002 02 18	704	0.3−	0.5−	2006 02 24	699	(1.8−	0.0)		
2001 12 18	704	0.2−	0.7−	2002 02 18	704	0.5−	0.0	2006 02 24	699	0.8−	0.7−		
2001 12 18	704	0.6+	0.8+	2002 03 17	704	(0.1−	1.6+)	2006 02 25	704	0.6−	0.5+		
2001 12 18	704	0.3−	0.9+	2002 03 17	704	0.0	0.8+	2006 02 25	704	0.1+	0.1+		
2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2002 03 17	704	(0.3−	2.3+)	2006 02 25	704	0.1+	0.0		
2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2004 09 17	291	0.6−	0.5+	2006 02 25	704	0.3−	0.2+		
2001 12 18	644	0.5+	1.3+	2004 09 17	291	0.4−	0.7+	2006 02 25	704	0.2+	0.8+		
2001 12 18	644	0.1+	1.5+	2004 09 17	291	0.1−	0.4+	2006 03 09	644	0.2+	0.1+		
2001 12 18	644	0.8+	0.6+	2006 01 12	644	0.1−	0.1−	2006 03 09	644	0.2−	0.2−		
2001 12 19	644	0.6+	0.1−	2006 01 12	644	0.0	0.1−	2006 03 09	644	0.2+	0.2−		
2001 12 19	644	0.6+	0.1+	2006 01 12	644	0.1−	0.1−	2006 03 31	699	0.6+	0.8+		
2001 12 19	644	0.4+	0.1+	2006 01 26	703	1.3−	0.3+	2006 03 31	699	0.9+	0.3+		
2002 01 05	644	0.2−	0.1+	2006 01 26	703	0.2−	0.5−	2006 03 31	699	0.6+	0.4+		
2002 01 05	644	0.2+	0.1+	2006 01 26	703	(1.6−	0.1−)	2006 03 31	699	1.0+	0.5+		
2002 01 05	644	0.3+	0.1−	2006 01 26	703	0.5−	0.5−	2008 09 06	703	1.1+	0.4+		
2002 01 08	704	0.1−	0.0	2006 02 03	699	1.2−	0.8−	2008 09 06	703	0.7−	0.6−		
2002 01 08	704	0.0	0.0	2006 02 03	699	0.9−	0.2−	2008 09 06	703	0.1+	0.6−		
2002 01 08	704	0.2−	0.2+	2006 02 03	699	0.6−	0.8+	2008 09 06	703	1.0+	0.8−		
2002 01 08	704	0.0	0.1−	2006 02 03	699	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.6+		

2002 01 08	704	0.0	0.1+	2006 02 06	704	0.8+	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2002 01 11	699	0.3+	0.7+	2006 02 06	704	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+
2002 01 11	699	0.1+	0.0	2006 02 06	704	0.8+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
2002 01 11	699	0.1+	0.3+	2006 02 06	704	0.6+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2002 01 11	699	0.4+	0.0	2006 02 06	704	0.7+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2002 01 13	644	0.2−	0.0	2006 02 07	704	0.2+	0.8+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2002 01 13	644	0.1−	0.0	2006 02 07	704	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2002 01 13	644	0.1−	0.0	2006 02 07	704	0.2+	0.6+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2002 01 14	645	0.2−	0.3−	2006 02 07	704	0.2+	0.5−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2002 01 14	645	0.2−	0.4−	2006 02 07	704	0.4+	0.7+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2002 01 20	699	0.5−	0.1−	2006 02 20	704	0.4−	1.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2002 01 20	699	1.0−	0.1−	2006 02 20	704	0.1+	1.0+	2008 10 06	G96	0.1−	0.6+
2002 01 20	699	0.1−	0.1−	2006 02 20	704	0.4+	0.9+	2008 10 06	G96	0.0	0.4+
2002 01 20	699	0.3−	0.0	2006 02 20	704	0.5+	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.7+
2002 02 03	699	0.5+	0.3+	2006 02 20	704	0.3+	0.9+	2008 10 06	G96	0.3−	0.5+
2002 02 03	699	0.3+	0.1+	2006 02 22	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5−	0.6−
2002 02 03	699	0.2−	0.1−	2006 02 22	704	0.3+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2002 02 03	644	0.3−	0.2+	2006 02 22	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2002 02 03	699	0.2+	0.0	2006 02 22	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.5−

(194596)∗ 2001 XG$_{120}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.74307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27771449	ω	233.64322		+0.93907099	+0.33895180	
a	2.3266820	Ω	106.48237		−0.29321177	+0.87659829	
e	0.1792968	i	3.41220		−0.17936701	+0.34159495	
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 02	691	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.0
1997 06 02	691	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	0.0
1997 06 02	691	0.1+	0.1−	2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.0
2001 09 27	644	0.1−	0.4−	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.6−	0.3−
2001 09 27	644	0.3−	0.2−	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.3−	0.6−
2001 09 27	644	0.2−	0.2−	2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.1−
2001 10 10	644	0.3+	0.1−	2005 12 25	G96	(1.8+	1.0−)	2008 09 29	703	0.0	0.1+
2001 10 10	644	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.5−
2001 10 10	644	0.5+	0.1−	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2001 10 13	704	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.7−
2001 10 13	704	(0.7+	2.1−)	2007 04 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−
2001 10 13	704	0.3−	0.6+	2007 04 25	G96	0.0	0.5+	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−
2001 10 13	704	0.6+	1.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.5+	2008 10 23	704	0.8−	0.8+
2001 10 17	704	0.8−	0.3−	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	704	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.5−	0.3−	2007 05 16	G96	0.3+	0.5+	2008 10 23	704	1.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2007 05 16	G96	0.3+	0.3+	2008 10 23	704	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2008 08 29	A77	0.3+	0.7−	2008 10 25	G96	0.3−	0.5−
2001 10 24	644	0.5+	0.8+	2008 08 29	A77	0.1+	0.4−	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2001 10 24	644	0.4+	0.6+	2008 08 29	A77	0.4−	1.0−	2008 10 25	G96	0.1−	0.6−
2001 10 24	644	0.4+	0.8+	2008 09 21	703	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.3−	0.6−
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2008 09 21	703	0.1−	1.0+	2008 10 29	703	1.6+	0.8+
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2008 09 21	703	0.9+	1.0+	2008 10 29	703	0.5+	1.2+
2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2008 09 21	703	0.8+	1.1+	2008 10 29	703	0.6−	0.6+
2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.0	0.5+	2008 10 29	703	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.2−	0.3−
2001 12 14	704	0.8+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	(0.7+	2.1+)	2008 09 23	704	0.8+	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2001 12 14	704	(0.0	2.1+)	2008 09 23	704	0.6−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.5−
2001 12 17	704	0.4−	1.2−	2008 09 29	704	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.6−	0.4−

(194597)∗ 2001 XL$_{121}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.50702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26630370	ω	217.05472		+0.15281729	−0.98698865	
a	2.3926798	Ω	224.21775		+0.92302477	+0.16062541	
e	0.1120290	i	4.11165		+0.35308944	+0.00727209	
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.6−	1.0+	2001 11 21	704	0.5+	0.4−	2006 01 04	691	0.5−	0.2−
2001 10 23	704	0.2+	0.8+	2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2006 01 23	704	0.3+	0.3−
2001 10 23	704	(1.8+	0.9+)	2001 11 21	704	0.0	0.1−	2006 01 23	704	0.4+	0.3+
2001 10 23	704	1.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2006 01 23	704	0.2+	0.5+
2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2008 09 07	A50	0.3−	0.4+
2001 11 16	644	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2008 09 07	A50	0.0	1.1+
2001 11 16	644	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2008 09 07	A50	0.2+	0.5+
2001 11 19	699	1.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.7−	2008 09 07	A50	0.3+	0.3+
2001 11 19	699	0.5−	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2008 09 07	A50	0.2+	0.5+
2001 11 19	699	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2008 09 25	G96	0.7−	0.3+
2001 11 19	699	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2+
2001 11 20	704	0.9+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.4−	2008 09 25	G96	0.5−	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2003 04 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.9+	0.2−	2003 04 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2001 11 21	704	0.7+	0.3−	2006 01 04	691	0.7+	0.9+	2008 10 08	G96	0.5−	0.2−
2001 11 21	704	0.4−	0.0	2006 01 04	691	0.4−	0.5−				

(194598)∗ 2001 XQ$_{124}$ = 2003 FG$_{88}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47018)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.40245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27321864	ω	92.13829		−0.99424944	−0.05849127	
a	2.3521364	Ω	84.51717		+0.01734832	−0.91456859	
e	0.0685251	i	5.17030		+0.10567446	−0.40017880	
P	3.61	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.2+	0.0	2003 03 28	691	1.5+	0.7+	2006 01 05	691	0.9+	0.4+
2001 11 20	704	0.0	0.5+	2003 03 29	699	1.0+	0.1+	2006 01 05	691	0.2−	0.3−
2001 11 20	704	0.0	0.9+	2003 03 29	699	0.8+	0.7−	2008 09 22	691	0.6−	0.4+
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2003 03 29	699	0.9+	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.6+
2001 11 20	704	0.3−	0.8+	2003 03 29	699	0.6+	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.5+
2001 12 10	691	0.3−	1.2+	2003 03 30	704	0.8+	0.1−	2008 09 26	691	0.5−	0.8+
2001 12 10	691	(0.1+	1.6+)	2003 03 30	704	0.2−	0.9+	2008 09 26	691	0.3−	0.5+
2001 12 10	691	(0.4−	1.8+)	2003 03 30	704	(0.1−	1.7+)	2008 09 26	691	0.4−	0.2+
2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2003 03 30	704	(1.8+	1.5+)	2008 10 08	691	0.1−	0.5+
2001 12 14	704	1.0−	0.6+	2003 04 09	644	0.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2003 04 09	644	0.0	0.7+	2008 10 08	691	0.5−	0.5+
2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2003 04 09	644	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2003 05 02	691	0.1+	0.9+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.6−	0.0	2003 05 02	691	0.5+	1.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 03 22	644	0.2−	0.4+	2003 05 02	691	0.3+	1.2+	2008 10 24	704	1.2+	2.6+
2003 03 22	644	0.0	0.7+	2005 12 24	691	(2.0−	0.8−)	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2003 03 22	644	0.1+	0.6+	2005 12 24	691	0.2−	0.5−	2008 10 24	704	0.1+	1.0+
2003 03 28	691	0.7−	0.6+	2005 12 24	691	0.2+	0.5−	2008 10 24	704	0.2+	1.4+
2003 03 28	691	0.2+	1.0+	2006 01 05	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	704	0.0	0.8+

(194599)∗ 2001 XT$_{124}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.93260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26763305	ω	21.90378		−0.33921555	−0.93985847	
a	2.3847502	Ω	87.94349		+0.85703735	−0.32628931	
e	0.1413676	i	2.29311		+0.38783991	−0.10100167	
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2006 01 06	691	0.0	0.1−
2001 10 13	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	1.1+	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−
2001 10 13	691	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.3+	2006 01 07	G96	0.5−	0.4−
2001 10 18	644	0.4+	0.1−	2003 04 24	599	(0.7+	2.2+)	2006 01 07	G96	0.0	0.3−
2001 10 18	644	0.0	0.3+	2003 04 24	599	0.4−	0.3+	2006 01 07	G96	0.3−	0.4−
2001 10 18	644	0.4+	0.4+	2003 04 25	599	0.2+	0.7−	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2004 10 10	695	0.2+	0.1+	2006 01 10	691	0.3−	0.2−
2001 10 24	704	0.6+	0.3−	2004 10 10	695	0.4+	0.0	2006 01 10	691	0.1−	0.3−
2001 10 24	704	(1.8+	0.3−)	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.3−
2001 10 24	704	0.6−	0.3+	2005 12 24	691	0.4+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−
2001 10 24	704	0.7+	0.6+	2005 12 24	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.3−
2001 11 09	704	0.7+	0.7−	2005 12 28	G96	0.4−	0.5−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.1−	0.8−	2005 12 28	G96	0.4−	0.5−	2006 01 24	704	0.1−	1.0+
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2005 12 28	G96	0.4−	0.4−	2006 01 24	704	0.5−	0.3+
2001 11 19	608	0.3+	0.5−	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2006 01 24	704	0.2−	1.0+
2001 11 19	608	0.5+	0.9−	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 01 24	704	0.8+	0.8+
2001 11 19	608	0.6+	1.1−	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2006 01 24	704	(0.5−	1.7+)
2001 11 20	704	1.4−	1.0+	2005 12 31	704	0.8+	0.4+	2006 01 30	688	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	1.5−	0.8+	2005 12 31	704	1.4−	0.6+	2006 01 30	688	0.8+	0.6−
2001 11 20	704	(1.6−	0.9+)	2005 12 31	704	1.0−	0.8+	2006 03 26	G96	0.4+	0.4−
2001 11 20	704	1.4−	0.7+	2005 12 31	704	1.0+	0.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	1.1−	1.2+	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.8−	2006 03 26	G96	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.4−	0.7+	2006 01 05	704	0.7−	0.1+	2008 09 08	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.4−	0.8+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 09 08	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	704	0.3−	0.1+	2008 09 08	691	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	0.9+	0.8−	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2001 12 14	704	1.1+	0.1−	2006 01 05	704	0.1−	0.9+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2006 01 05	704	0.4+	0.5+	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2006 01 06	691	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2006 01 06	691	0.2+	0.1−				

(194600)∗ 2001 XW$_{127}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.11348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26134413	ω	271.86133		+0.95465120	−0.29538404	
a	2.4228557	Ω	105.32064		+0.28621497	+0.87604264	
e	0.2081094	i	2.21489		+0.08198825	+0.38117916	
P	3.77	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	1.4+	0.6+	2006 01 10	691	0.1−	0.4+
1995 02 06	691	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	1.2+	1.1+	2006 01 10	691	0.3−	0.0
1995 02 06	691	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	1.0−	2006 01 10	691	0.1−	0.1−
1997 10 21	327	0.7−	1.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2007 04 22	G96	0.2−	1.4+
1997 10 21	327	0.0	1.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.9−	2007 04 22	G96	0.0	0.6+
1997 10 21	327	0.7−	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	1.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.7+
2001 11 09	704	(0.1+	2.0−)	2001 12 17	704	(0.2−	1.7−)	2007 04 22	G96	0.7−	1.1+
2001 11 09	704	(0.6−	1.9−)	2001 12 20	704	0.0	1.0−	2008 06 01	G96	0.3−	0.4+
2001 11 09	704	0.3+	1.0−	2001 12 20	704	0.2−	1.1−	2008 06 01	G96	0.6+	0.2+
2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	1.4−	2008 06 01	G96	0.9+	0.0
2001 11 20	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.7−	2008 06 01	G96	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2005 12 02	G96	0.3−	0.5−	2008 07 25	E12	(0.6+	2.1+)
2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2008 07 25	E12	0.6+	0.1−
2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2005 12 02	G96	(2.3−	2.0+)	2008 07 25	E12	0.5+	0.6+
2001 11 21	704	0.0	1.0+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2008 07 25	E12	0.2+	1.0+
2001 11 21	704	0.3+	1.1+	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2008 09 25	G96	0.3−	0.6−
2001 11 21	704	0.2−	0.9+	2005 12 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.8−
2001 11 21	704	0.1+	1.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.0	0.7−
2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2006 01 06	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	0.3−	0.7+
2001 12 14	704	0.7+	0.9+	2006 01 06	691	0.1−	0.5+				
2001 12 14	704	0.6+	0.8+	2006 01 06	691	0.1+	0.3+				

(194601)∗ 2001 XC$_{129}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.80766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27464111	ω	264.31986		−0.08313105	−0.99652211	
a	2.3440076	Ω	190.45390		+0.92636616	−0.07515388	
e	0.1800364	i	1.81196		+0.36733496	−0.03599418	
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	691	0.4−	0.1−	2006 01 26	691	(1.7−	0.3−)	2008 09 26	691	0.0	0.0
2001 11 20	691	0.4−	0.1−	2006 01 26	691	0.5+	0.8−	2008 09 26	691	0.0	0.1−
2001 11 20	691	0.4−	0.3−	2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.9+	0.2+
2001 11 21	704	0.4+	0.9−	2006 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	(0.7+	1.6+)
2001 12 08	699	0.1+	0.3+	2006 02 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2001 12 08	699	0.2+	0.2−	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2001 12 08	699	0.5+	0.1+	2006 02 04	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2001 12 08	699	0.5+	1.2−	2006 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2001 12 09	644	0.2+	0.2−	2006 02 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2001 12 09	644	0.6+	0.1−	2006 02 06	691	0.4+	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2001 12 09	644	0.4+	0.0	2006 02 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2001 12 14	704	(0.7−	4.7+)	2006 02 07	691	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	(1.2−	4.3+)	2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	(0.6−	3.7+)	2006 02 07	691	0.2−	0.7−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2001 12 14	704	(0.9−	3.9+)	2006 02 20	703	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2001 12 14	704	(0.0	4.0+)	2006 02 20	703	1.0+	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	0.8+	2006 02 20	703	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.9+	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.4+
2001 12 17	704	0.3+	1.0+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.7+	2006 02 24	G96	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	1.0+	0.2+
2001 12 20	704	(2.2+	0.2−)	2006 03 25	G96	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.2+
2001 12 20	704	1.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.5+	0.0
2001 12 20	704	1.0−	0.8−	2006 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2001 12 20	704	0.6+	0.3−	2006 03 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.8+	0.1−
2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	G96	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2004 08 22	691	0.0	0.7+	2006 04 21	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2004 08 22	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	G96	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2005 10 24	568	0.1+	0.4+	2006 04 21	G96	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2005 10 24	568	0.2+	0.5+	2006 05 01	695	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2005 10 24	568	0.1+	0.6+	2006 05 01	695	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.0
2005 11 07	568	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2005 11 07	568	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2005 11 07	568	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2006 01 08	G96	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2006 01 08	G96	0.7+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+				
2006 01 08	G96	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+				

(194602)∗ 2001 XR$_{129}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.62433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27333225	ω	59.46133		−0.77163360	−0.63534413	
a	2.3514846	Ω	81.07561		+0.57256043	−0.71456562	
e	0.1612982	i	1.75889		+0.27704899	−0.29280336	
P	3.61	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	1.3−	1.5+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 26	699	(1.8−	1.0+)
1999 03 23	703	0.9−	0.6+	2006 01 24	699	0.2−	0.2+	2006 02 26	699	(0.4−	1.6+)
1999 03 23	703	0.8+	0.4−	2006 01 24	699	0.8+	0.6+	2006 02 26	699	0.2+	1.5+
1999 03 23	703	1.0−	1.9−	2006 01 24	699	0.1+	0.5+	2006 02 26	699	0.5+	1.2+
1999 03 24	699	1.3+	0.7+	2006 01 24	699	0.9+	1.3+	2006 03 02	G96	0.2−	0.4−
1999 03 24	699	0.0	0.2−	2006 01 26	703	0.6+	0.1+	2006 03 02	G96	0.5−	0.4−
1999 03 24	699	0.3+	1.4−	2006 01 26	703	0.4+	0.1−	2006 03 02	G96	0.3−	0.2−
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2006 01 26	703	0.4−	0.4−	2006 03 02	G96	0.1−	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2006 01 26	703	0.0	0.4−	2006 03 09	644	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.5+	0.5−	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2006 03 09	644	0.2+	0.5+
2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2006 03 09	644	0.1+	0.3+
2001 12 09	644	0.2+	0.2−	2006 02 01	691	0.0	0.0	2006 03 24	644	0.1+	0.1+
2001 12 09	644	0.1+	0.0	2006 02 02	699	0.1−	1.1−	2006 03 24	644	0.2+	0.3+
2001 12 09	644	0.4+	0.1−	2006 02 02	699	0.4+	0.2+	2006 03 24	644	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.0	0.9+	2006 02 02	699	0.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2006 02 02	699	0.2+	0.5−	2008 09 25	691	0.8−	0.8−
2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2001 12 14	704	0.7−	0.6+	2006 02 02	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.9+	2006 02 02	G96	0.3−	0.5−	2008 09 29	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2006 02 03	704	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	1.0−	0.4+	2006 02 03	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	0.4−	0.7+	2006 02 03	704	0.5+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.3−
2001 12 17	704	1.1−	0.7+	2006 02 03	704	0.7+	0.5+	2008 10 26	704	0.7+	0.4+
2001 12 18	704	(2.4+	1.9−)	2006 02 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.3+
2001 12 18	704	(1.9+	1.7−)	2006 02 20	703	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.7−
2001 12 18	704	(2.0+	2.2−)	2006 02 20	703	0.7−	0.1−	2008 10 26	704	(3.2+	0.4+)
2001 12 18	704	(1.9+	1.7−)	2006 02 20	703	1.1−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2001 12 18	704	(1.7+	1.6−)	2006 02 21	699	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	1.3+	1.0−	2006 02 21	699	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	1.1+	1.1−	2006 02 21	699	0.6+	0.3−	2008 10 27	691	1.0−	1.1+
2001 12 19	704	0.6+	0.9−	2006 02 22	704	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2001 12 19	704	0.9+	1.1−	2006 02 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	(2.3+	1.1−)
2004 09 10	691	0.1−	0.7+	2006 02 22	704	0.4+	0.6+	2008 10 30	703	1.1+	0.3−
2004 09 10	691	0.4−	0.1+	2006 02 22	704	0.0	0.7+	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2006 02 22	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	703	0.9+	0.4−
2005 11 12	691	0.3+	0.0	2006 02 22	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	1.3−
2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.6−	0.8−
2005 11 12	691	0.6−	0.1−	2006 02 22	704	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2005 11 13	291	0.5−	0.2+	2006 02 25	704	1.0−	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2005 11 13	291	0.6−	0.0	2006 02 25	704	0.9−	0.2+	2008 10 31	704	1.0+	0.1+
2005 11 13	291	0.2−	0.1−	2006 02 25	704	1.0−	0.0	2008 10 31	704	1.3+	0.2+
2006 01 23	691	0.7+	0.5−	2006 02 25	704	0.4−	1.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2006 02 25	704	0.4−	0.6+	2008 10 31	704	0.9+	0.1+

(194603)∗ 2001 XX$_{129}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.98335		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27896194	ω	286.48902		+0.97255837	−0.23129236	
a	2.3197405	Ω	86.88946		+0.22192292	+0.88973262	
e	0.2201382	i	1.44502		+0.06986005	+0.39354760	
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2006 02 25	G96	0.3−	0.5−	2008 10 27	704	0.3+	0.2+
2001 11 09	704	1.0+	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2001 11 09	704	1.2+	0.5+	2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	1.3+	0.4−
2001 11 09	704	1.0+	1.0+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.2+	0.6+
2001 12 09	644	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.2+	0.0	2008 10 27	704	1.2+	1.5+
2001 12 09	644	0.3+	0.2+	2007 04 19	691	0.2−	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	1.5−
2001 12 09	644	0.6+	0.4+	2007 04 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2007 04 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2001 12 14	704	0.8+	0.6−	2007 04 23	691	0.1+	0.4−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2001 12 14	704	0.3+	1.2−	2007 04 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2001 12 14	704	0.6+	0.7−	2008 09 06	703	0.3−	0.7−	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.3+	0.9−	2008 09 06	703	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	(0.7+	1.7+)	2008 10 31	704	0.0	1.0+
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	1.0−	1.4+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.4−
2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	1.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2001 12 19	704	1.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	703	0.8+	0.1+
2001 12 19	704	1.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 11 07	703	0.9+	0.1−
2001 12 19	704	1.1−	0.1+	2008 09 28	704	1.0−	0.5+	2008 11 07	703	0.3+	0.7+
2001 12 19	704	1.5−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.3−	2008 11 08	D29	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	1.2−	1.1+	2008 09 28	704	1.1−	1.3+	2008 11 08	D29	0.0	0.1−
2001 12 20	704	0.4−	1.4+	2008 09 28	704	(2.7−	0.3+)	2008 11 08	D29	0.5+	0.4−
2001 12 20	704	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	0.3+	0.8−	2008 10 23	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2006 02 25	G96	0.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+				

(194604)∗ 2001 XW$_{130}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.64075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26974116	ω	267.55028		−0.53904914	−0.84171109	
a	2.3723089	Ω	215.12473		+0.79248480	−0.49445991	
e	0.1437338	i	3.06835		+0.28529610	−0.21686827	
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	(1.7−	0.6−)	2006 01 22	699	1.1−	1.4−	2008 09 24	704	1.1+	0.1+
2001 11 09	704	(1.6−	0.0)	2006 01 22	699	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	1.0−	1.0+
2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2006 01 23	704	1.0+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	1.0−	0.6+	2006 01 23	704	0.5+	0.1−	2008 09 24	704	(0.1−	1.7+)
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2006 01 23	704	0.6+	0.3−	2008 10 02	691	0.4−	0.0
2001 11 20	691	0.0	0.2−	2006 01 23	704	0.8+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2001 11 20	691	0.1+	0.2−	2006 01 30	703	0.5−	0.9−	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2001 11 20	691	0.1−	0.3−	2006 01 30	703	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2006 01 30	703	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2006 01 30	703	0.5−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2006 02 02	699	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	1.1+	0.2−	2006 02 02	699	0.3−	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	1.0+	0.1+	2006 02 02	699	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2006 02 09	644	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2006 02 09	644	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2006 02 09	644	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2006 02 23	699	0.7+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2006 02 23	699	(0.0	1.7+)	2008 10 25	704	0.0	1.2+
2001 12 20	704	0.4−	0.4−	2006 02 23	699	0.4+	0.1+	2008 10 25	704	1.1+	0.4+
2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2006 02 23	699	0.1+	0.8+	2008 10 25	704	0.7+	0.6+
2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2006 02 26	704	0.5−	0.2+	2008 10 25	704	0.8+	0.2−
2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2006 02 26	704	0.4+	1.1+	2008 10 30	703	0.0	0.4+
2002 01 09	704	0.4−	0.0	2006 02 26	704	0.0	0.6+	2008 10 30	703	(2.2+	0.3−)
2002 01 09	704	0.6−	0.9−	2006 02 26	704	0.5+	0.7+	2008 10 30	703	(0.2+	2.0+)
2002 01 09	704	0.1−	0.6−	2006 02 26	704	0.6+	0.8+	2008 10 30	703	0.8+	1.5+
2002 01 09	704	1.0−	0.1+	2006 03 24	644	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2003 06 02	291	0.0	0.4+	2006 03 24	644	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2003 06 02	291	0.3+	0.5+	2006 03 24	644	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.8+
2003 06 02	291	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.4−	1.1+

2006 01 07	699	0.7−	0.5−	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2006 01 07	699	0.2+	1.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2006 01 07	699	0.9−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2006 01 07	699	0.7+	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2006 01 22	699	0.4−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.0				
2006 01 22	699	0.3−	0.9+	2008 09 20	691	0.2+	0.1−				

(194605)∗ 2001 XX$_{130}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	261.26880		(2000.0)			
n	0.26603310	ω	273.68772		−0.69339744	−0.71765174
a	2.3943020	Ω	220.46840		+0.69430452	−0.64145684
e	0.0653214	i	5.71423		+0.19272059	−0.27112562
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.0	0.1−	2003 04 29	699	0.6−	0.5−	2008 09 19	691	0.3+	0.1−
1993 09 16	691	0.1+	0.0	2003 04 29	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.4+
1993 09 16	691	0.3+	0.2−	2003 04 29	699	1.4+	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.4+
1997 10 02	691	0.2−	0.3−	2003 04 29	704	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
1997 10 02	691	0.2−	0.0	2003 04 29	704	1.0+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
1997 10 02	691	0.3−	0.1−	2003 04 29	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
1997 10 06	691	0.1+	0.4−	2003 05 05	704	0.6+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
1997 10 06	691	0.1+	0.5−	2003 05 05	704	0.4−	0.6+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
1997 10 06	691	0.1−	0.4−	2003 05 05	704	0.1−	0.8+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	1.3−	2003 05 05	704	0.4+	0.8+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.2−	0.8+	2003 05 10	691	0.4−	0.8+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.8+	1.0+	2003 05 10	691	0.2−	0.5+	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2003 05 10	691	0.3+	0.4+	2008 10 18	691	0.1−	0.4+
2001 12 14	704	0.7+	0.8+	2003 06 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2003 06 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	1.0+	0.3+	2003 06 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2006 01 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2006 01 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2006 01 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2001 12 17	704	0.8−	0.7+	2006 01 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.5−	0.8+	2006 01 05	G96	0.6−	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2006 01 05	G96	0.4−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2003 04 29	699	(1.5−	2.3+)	2006 01 05	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.3+	0.3+
2003 04 29	699	0.8−	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.5+				
2003 04 29	704	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+				

(194606)∗ 2001 XG$_{131}$ = 1997 WE$_{25}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23242)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	188.34329		(2000.0)			
n	0.26587259	ω	339.56225		−0.84844252	+0.52608056
a	2.3952656	Ω	232.31405		−0.47482933	−0.80509603
e	0.1418574	i	4.21582		−0.23384268	−0.27397014
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.2−	0.7+	2003 04 23	428	0.7−	0.3−	2003 05 05	703	0.1−	0.4+
1994 12 02	691	0.1−	0.7+	2003 04 29	704	1.0+	1.1+	2003 05 05	703	0.1+	0.2+
1994 12 02	691	0.5−	0.7+	2003 04 29	704	0.8+	0.2+	2003 05 10	691	(0.6+	1.7+)
1997 11 28	691	0.2−	0.1+	2003 04 29	704	0.4+	0.5−	2003 05 10	691	(0.7+	1.5+)
1997 11 28	691	0.6−	0.7−	2003 04 29	704	0.1+	0.1+	2003 05 10	691	(0.8+	1.7+)
1997 11 28	691	0.2+	0.4−	2003 04 29	704	0.1+	0.4+	2003 06 01	691	0.8+	0.4+
1997 12 04	691	0.4+	0.3−	2003 04 30	704	0.5+	0.7−	2003 06 01	691	0.6+	0.3+
1997 12 04	691	0.5+	0.2+	2003 04 30	704	1.1−	0.1+	2003 06 01	691	0.8+	0.1+
1997 12 04	691	0.9+	0.2−	2003 04 30	704	0.5+	0.2−	2005 12 31	691	0.1−	0.2+
2000 09 27	645	0.1−	0.2+	2003 04 30	704	0.2+	0.4+	2005 12 31	691	0.1+	0.3+
2000 09 27	645	0.1−	0.2+	2003 04 30	704	0.4+	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.2−
2001 11 17	691	0.2+	0.1−	2003 04 30	704	1.0−	0.2−	2008 10 20	691	0.7−	0.1+
2001 11 17	691	0.3+	0.3+	2003 04 30	704	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.3+
2001 11 17	691	0.4+	0.1−	2003 04 30	704	1.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.7−	0.3+
2001 12 09	644	0.6−	0.4+	2003 04 30	704	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2001 12 09	644	0.1+	0.7+	2003 04 30	704	0.4−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2001 12 09	644	0.1+	0.6+	2003 05 03	691	0.4−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.9+	2003 05 03	691	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	(1.2+	1.8+)
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2003 05 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	(0.2−	1.9+)
2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2003 05 04	246	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	1.5+
2001 12 14	704	0.8+	0.4+	2003 05 04	246	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	(0.5−	2.3+)
2001 12 14	704	1.2+	0.7+	2003 05 04	246	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.2−
2001 12 17	704	0.8+	1.1+	2003 05 04	246	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.6−	1.4+
2001 12 17	704	0.0	0.6+	2003 05 04	246	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.4−	0.8+
2001 12 17	704	0.0	1.2+	2003 05 04	246	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	1.4+
2001 12 17	704	0.5−	0.7+	2003 05 05	926	0.9+	0.9+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2+
2003 04 03	699	0.3−	0.3+	2003 05 05	926	0.5+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3−	0.1+
2003 04 03	699	0.1−	0.3+	2003 05 05	926	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2003 04 03	699	0.6−	0.5+	2003 05 05	926	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.4−	0.3−
2003 04 03	699	0.2+	0.3−	2003 05 05	703	0.1+	0.3+				
2003 04 23	428	0.5−	0.2+	2003 05 05	703	0.5−	0.7+				

(194607)∗ 2001 XZ$_{131}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	278.84722		(2000.0)			
n	0.26892826	ω	56.98737		−0.66290402	−0.74773603
a	2.3770871	Ω	74.58263		+0.67307931	−0.61744240
e	0.1367106	i	2.26307		+0.32790624	−0.24424518
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.3−	0.5+	2004 09 07	691	0.3−	0.3+	2006 02 06	704	0.2−	0.5+
1999 03 23	703	0.6+	0.2−	2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 06	704	1.0+	0.6+
1999 03 23	703	0.3−	1.5−	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2006 02 06	704	0.4−	0.3+
1999 03 23	703	0.7−	0.2+	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 02 06	704	0.1−	0.9+
2001 11 09	704	(1.9+	0.0)	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2001 11 09	704	1.0+	0.5−	2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	1.1+	0.9−	2005 09 30	G96	0.4+	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.0	1.0+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2005 12 05	G96	0.1−	0.7−	2006 02 07	704	0.3+	0.7−
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2005 12 05	G96	0.8−	0.3−	2006 02 07	704	0.1+	0.5−
2001 11 20	291	0.1−	0.2−	2005 12 05	G96	0.5−	0.4−	2006 02 07	704	0.5+	1.1+
2001 11 20	291	0.7−	0.3−	2006 01 23	691	0.1−	0.4+	2006 02 07	704	0.6+	0.1+
2001 11 20	291	0.2−	0.4−	2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	704	0.5+	0.0
2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2006 02 15	644	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.0	0.3+	2006 01 23	408	(1.6−	0.3−)	2006 02 15	644	0.4−	0.1+
2001 11 21	704	0.7−	0.5+	2006 01 23	408	1.5−	0.3−	2006 02 15	644	0.2−	0.7−
2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2006 01 24	408	0.8+	0.4−	2006 05 04	G96	0.3+	0.2−
2001 12 09	644	0.3−	0.3−	2006 01 24	408	0.9+	0.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.4+
2001 12 09	644	0.0	0.2−	2006 01 27	699	0.5+	0.1−	2006 05 04	G96	0.2+	0.1−
2001 12 09	644	0.0	0.1−	2006 01 27	699	0.4−	0.3−	2006 05 04	G96	0.5−	0.0
2001 12 14	704	1.0+	0.2−	2006 01 27	699	0.5+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.2−
2001 12 14	704	1.3+	0.1−	2006 01 27	699	1.0−	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2006 01 27	699	0.5+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	1.3+	0.2−	2006 01 27	699	0.0	0.1+	2008 09 28	704	1.0−	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2006 01 27	699	1.3+	0.2−	2008 09 28	704	1.0−	0.1−
2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2006 01 27	699	0.4−	0.0	2008 09 28	704	(1.6−	0.4−)
2001 12 17	704	0.5+	0.5−	2006 01 28	G96	0.0	0.5−	2008 09 28	704	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2008 09 29	703	(2.5−	0.9−)
2001 12 17	704	0.4+	0.7−	2006 01 28	G96	0.3−	0.7−	2008 09 29	703	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.7−	2008 09 29	703	1.1−	0.0
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.8+	0.7−

2001 12 19	704	0.4−	0.6+	2006 01 31	691	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	703	(1.5+	1.8−)	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−
2001 12 20	704	0.1+	1.1+	2006 02 02	703	1.1−	0.5−	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−
2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2006 02 02	703	0.5−	0.6−	2008 10 31	704	0.3−	0.2−
2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2006 02 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2001 12 20	704	1.0−	0.8+	2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3+	1.1+
2001 12 22	704	0.0	0.9+	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2001 12 22	704	0.9+	1.0+	2006 02 03	699	0.4−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2001 12 22	704	0.0	0.5+	2006 02 03	699	1.0+	0.7−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2001 12 22	704	0.9−	1.4+	2006 02 03	699	0.5+	0.6+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2001 12 22	704	(1.6+	0.6+)	2006 02 03	699	0.7−	0.8+				
2004 09 07	691	0.4−	0.2+	2006 02 06	704	0.4+	0.1−				

(194608)∗ 2001 XF$_{133}$ = 1995 BU$_{14}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23243)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	281.96049		(2000.0)			
n	0.26990933	ω	346.13565		−0.72031190	−0.69323131
a	2.3713234	Ω	149.93310		+0.64091004	−0.67843448
e	0.1895726	i	2.75789		+0.26530188	−0.24322215
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.2+	1.0−	2006 01 27	704	0.1+	0.2+	2006 02 23	G96	0.2−	0.2+
1993 09 10	691	0.8−	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2006 02 23	G96	0.3−	0.0
1993 09 10	691	0.5−	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2006 02 23	G96	0.4−	0.3−
1995 01 31	691	0.1−	0.3−	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	704	0.4+	0.5+
1995 01 31	691	0.2+	0.2−	2006 02 02	699	1.2−	0.9−	2006 02 24	704	0.7+	1.4+
1995 01 31	691	0.0	0.8−	2006 02 02	699	0.1−	0.9+	2006 02 24	704	0.0	1.0+
1995 02 07	691	0.3−	0.7−	2006 02 02	699	1.4+	0.5+	2006 02 25	704	(0.1+	2.0−)
1995 02 07	691	0.1−	0.5−	2006 02 02	699	0.1−	0.2−	2006 02 25	704	1.0+	0.8+
1995 02 07	691	0.1+	0.2−	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2006 02 25	704	0.1+	1.3+
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	704	0.4+	0.2+
2001 11 20	704	(1.8+	1.1−)	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	704	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2006 02 26	704	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2006 02 26	704	1.0+	0.2−
2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2006 02 07	691	0.2−	0.1+	2006 02 26	704	0.6+	0.5+
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2006 02 07	703	0.2−	0.5+	2006 02 26	704	0.3+	1.1+
2001 12 14	704	0.0	0.3+	2006 02 07	703	0.3+	0.3−	2006 02 26	704	(1.8+	0.1−)
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2006 02 07	703	0.3+	1.1−	2006 03 05	G96	1.1−	0.4+
2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2006 02 07	703	0.1+	0.4+	2006 03 05	G96	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2006 02 20	703	0.8+	0.2−	2006 03 05	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2006 02 20	703	0.2+	0.4+	2006 05 28	G96	0.1−	0.3+
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2006 02 20	703	0.1−	0.4+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2006 02 20	703	0.3+	0.7+	2006 05 28	G96	0.7+	0.6−
2001 12 20	704	0.4+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+	2006 05 28	G96	0.8−	0.2+
2001 12 20	704	0.3+	0.5−	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.6+
2001 12 20	704	0.4+	0.3−	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.0
2004 09 11	691	0.3+	0.6+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−
2004 09 11	691	0.7+	0.6+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.5+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2006 01 24	704	0.5+	1.1+	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
2006 01 24	704	0.2−	0.6+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2008 10 22	G96	1.0+	0.3−
2006 01 24	704	0.5+	0.1−	2006 02 21	699	1.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.2+
2006 01 24	704	0.2−	0.9−	2006 02 21	699	0.0	0.7−	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2006 01 27	704	0.1+	0.4+	2006 02 21	699	0.2−	0.3−	2008 10 22	G96	0.4+	0.1+
2006 01 27	704	1.1+	0.9+	2006 02 21	699	1.1−	0.9+				

(194609)∗ 2001 XX$_{133}$ = 1995 BE$_{9}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23244)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	324.53204		(2000.0)			
n	0.26974538	ω	354.28388		+0.21512200	−0.97571775
a	2.3722842	Ω	83.28844		+0.89763673	+0.18093755
e	0.1551435	i	2.37753		+0.38466976	+0.12343615
P	3.65	H	17.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.3−	0.7−	2001 12 18	691	0.4+	0.3−	2008 09 03	691	0.6−	0.2+
1995 01 29	691	0.0	0.5−	2003 06 01	807	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.0
1995 02 04	691	0.6−	0.2−	2003 06 01	807	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	1.3+
1995 02 04	691	0.3−	0.4−	2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
1995 02 04	691	0.3−	0.8−	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	(0.0	1.8+)
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2006 01 26	703	0.5−	1.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	1.1−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	0.1+	0.5−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.7+	0.7+	2006 01 26	703	0.9−	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+
2001 11 20	704	0.5+	1.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.9+	1.2+
2001 11 20	704	(1.6+	1.1−)	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.1+	1.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.7+	0.3+
2001 11 20	704	0.5+	1.0+	2006 02 22	703	0.5+	0.8+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+
2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2006 02 22	703	0.4−	0.8−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2006 02 22	703	0.3−	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2006 02 22	703	0.8+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.8−	2006 02 24	691	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.5+
2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2006 03 05	691	0.5+	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.6+
2001 12 18	691	0.4+	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.4+
2001 12 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.6−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.0

(194610)∗ 2001 XG$_{135}$ = 1997 SG$_{18}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23245)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	5.02159		(2000.0)			
n	0.26962111	ω	175.46276		+0.94891581	−0.31527269
a	2.3730130	Ω	202.92703		+0.28845498	+0.88313125
e	0.2133373	i	1.87186		+0.12787692	+0.34739363
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 09	691	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−	2008 09 06	691	0.1+	0.1+
1995 01 09	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.1+
1995 01 09	691	0.2+	0.1+	2006 01 06	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.0
1997 09 28	691	0.3+	0.1−	2006 01 06	691	0.6−	0.2+	2008 09 21	G96	0.7−	0.2−
1997 09 28	691	0.4+	0.1+	2006 01 08	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.5−	0.2−
1997 09 28	691	0.4+	0.4+	2006 01 08	G96	0.2−	0.6−	2008 09 21	G96	0.7−	0.2−
1997 10 03	691	0.1−	0.7−	2006 01 08	G96	0.5+	0.5−	2008 09 22	704	0.2−	0.8+
1997 10 03	691	0.5−	0.1+	2006 01 08	G96	0.3+	0.5−	2008 09 22	704	0.6+	0.1+
1997 10 03	691	0.8−	0.5+	2006 01 10	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.6+	0.6+
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2006 01 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2006 01 10	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	0.4+	0.8+
2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2006 01 27	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.7+
2001 11 20	704	0.0	0.7+	2006 01 27	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.5+	2006 01 27	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2006 03 03	G96	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2001 11 21	704	0.6+	0.0	2006 03 03	G96	0.1−	0.6+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−
2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2006 03 03	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2001 11 21	704	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−
2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2008 08 24	704	0.8+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2001 12 14	704	0.4−	0.5−	2008 08 24	704	(0.7+	2.1+)	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−

2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2008 08 24	704	0.5−	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2001 12 14	704	0.7−	0.2−	2008 08 24	704	0.0	1.0+	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−
2001 12 14	704	0.9−	0.3−	2008 08 24	704	0.0	0.7−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2001 12 17	704	0.0	0.8−	2008 08 31	A77	0.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.0	0.3+
2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2008 08 31	A77	(0.1−	1.9−)	2008 10 09	703	0.3−	1.2−
2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2008 08 31	A77	0.8−	0.6+	2008 10 09	703	0.6+	0.7−
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	1.3+	0.5−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+				
2001 12 20	704	0.4+	0.8−	2008 09 02	691	0.1−	0.0				

(194611)∗ 2001 XW$_{135}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	291.47647		(2000.0)			
n	0.28004864	ω	275.08817		−0.83714394	−0.53957783
a	2.3137357	Ω	232.28771		+0.53595722	−0.77640587
e	0.0882673	i	6.51050		+0.10926974	−0.32565271
P	3.52	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	644	0.1+	1.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.6−
2001 11 20	704	0.3+	1.0−	2002 01 13	704	1.0+	0.3+	2008 09 25	G96	0.8+	0.2+
2001 11 20	704	0.4−	0.9−	2002 01 13	704	0.2−	0.6−	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
2001 11 21	704	0.5−	0.7−	2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.6−	2006 02 24	703	0.6−	0.9+	2008 10 03	G96	0.7+	0.4+
2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2006 02 24	703	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.7+	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2006 02 24	703	0.1+	1.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2006 02 24	703	1.2+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2006 03 09	703	0.9+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.3+	1.2−	2006 03 09	703	0.5−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2001 12 17	644	0.3+	1.1+	2006 03 09	703	0.1−	0.6−	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2006 03 09	703	(2.5+	2.6−)	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.6−	1.0+	2007 06 20	691	0.1−	1.3+	2008 11 03	691	0.6−	0.2+
2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2007 06 20	691	0.3−	0.2−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	644	0.1−	1.1+	2007 06 20	691	(2.4−	0.3+)	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.4−	0.8+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+				

(194612)∗ 2001 XF$_{136}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	43.73777		(2000.0)			
n	0.27974571	ω	145.32036		+0.99977065	−0.00769427
a	2.3154057	Ω	215.13685		−0.00028080	+0.92843995
e	0.2389389	i	1.99005		+0.02141399	+0.37140282
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2001 11 21	704	0.0	0.3−	2004 07 11	704	0.4−	0.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2004 07 11	704	0.5+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.4+	0.0	2004 07 11	704	0.5−	0.4−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2001 12 14	704	0.0	1.2+	2004 07 11	704	1.0−	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.4−
2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2004 07 16	704	1.2+	1.0+	2008 10 03	G96	0.8+	0.8−
2001 12 14	704	0.4+	1.1+	2004 07 16	704	0.6−	0.9+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−
2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2004 07 16	704	0.6−	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2004 07 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.5−	1.2−
2001 12 17	704	1.2−	0.9+	2004 07 16	704	0.3+	0.6+	2008 10 03	G96	0.6+	0.1−
2001 12 17	704	(0.9−	1.7+)	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.9−	1.3+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.5−	0.9+	2007 04 19	691	0.1+	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.8+	0.7−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	0.5+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.4−	1.0+	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2001 12 19	704	0.8+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.2−
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	691	0.9−	0.0
2001 12 19	704	0.8+	0.6+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.7+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	1.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	691	0.3−	0.2−

(194613)∗ 2001 XE$_{139}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	8.54265		(2000.0)			
n	0.27021834	ω	295.87556		+0.93938336	−0.34057216
a	2.3695152	Ω	84.05717		+0.32710821	+0.85557147
e	0.1995909	i	2.28276		+0.10275762	+0.38988211
P	3.65	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	691	0.7−	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.7+	2008 09 21	703	0.6+	0.7−
2001 12 07	691	0.6−	0.2+	2006 01 23	691	0.4+	0.6+	2008 09 21	703	0.3−	0.2+
2001 12 07	691	0.8−	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	(0.6−	1.6+)
2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	703	(1.5−	0.2−)
2001 12 14	704	0.4+	1.1+	2006 01 27	G96	0.8−	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	704	0.8−	0.0
2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2006 01 27	G96	0.4−	0.1−	2008 09 22	704	0.5−	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2006 01 28	G96	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.8−	0.2+
2001 12 17	704	0.8−	0.2−	2006 01 28	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	1.0−	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	0.7−
2001 12 18	691	0.6+	0.7−	2006 01 28	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.1+
2001 12 18	691	0.1+	0.3−	2006 02 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.0
2001 12 18	691	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.2+
2001 12 20	704	0.2+	1.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	1.5+	1.1+
2001 12 20	704	0.2+	1.3+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	(1.0+	1.7+)
2001 12 20	704	0.2−	1.0+	2007 04 18	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	(1.9+	0.6+)
2001 12 20	704	0.0	1.5+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.8+	1.0+
2002 01 05	691	0.4+	0.1+	2007 04 18	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2002 01 05	691	0.7+	0.2−	2007 05 16	G96	0.9+	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2002 01 05	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2004 06 22	291	0.1+	0.6+	2007 05 16	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2004 06 22	291	0.8−	0.2+	2007 05 16	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2004 06 22	291	0.4−	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2004 08 12	807	0.7+	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2004 08 12	807	0.6+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.0

(194614)∗ 2001 XD$_{140}$ = 2004 TA$_{305}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72431)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	295.00053		(2000.0)			
n	0.27884843	ω	38.38461		−0.86636020	−0.49939526
a	2.3203700	Ω	111.65471		+0.45688648	−0.79653006
e	0.1474260	i	0.30437		+0.20167982	−0.34079941
P	3.53	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.6−	0.7+	2004 10 10	691	0.4−	0.1+	2006 03 21	G96	0.1−	0.2−
1997 10 21	691	0.9−	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.6+	2006 03 21	G96	0.3−	0.1−
1997 10 21	691	0.5−	0.3+	2004 10 15	691	0.1+	0.8+	2006 03 24	699	0.7+	0.3−
2000 08 25	807	0.3+	0.5+	2004 10 15	691	0.3−	0.3+	2006 03 24	699	0.1−	0.4+
2000 08 25	807	0.4+	0.4+	2004 10 15	691	0.3+	0.5+	2006 03 24	699	0.1−	0.9+
2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2006 03 24	699	0.2−	0.6+
2001 11 20	704	0.5+	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2006 04 01	704	1.1+	1.3+
2001 11 20	704	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.4−	0.2−	2006 04 01	704	0.7+	0.5+
2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2006 04 01	704	0.7+	0.6+

2001 12 14	704	0.5+	1.2−	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2007 09 10	G96	0.3+	0.5+
2001 12 14	704	(1.7+	0.4−)	2006 02 20	691	0.3−	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	704	1.0+	0.6−	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.5+
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.4−	0.3−	2008 10 26	691	0.5−	0.3−
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.6−	0.5−
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.5+	0.0	2006 03 06	691	0.2−	0.3+	2008 11 03	691	0.8+	0.5−
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 11 09	926	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.8+	2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 11 09	926	0.8+	0.4+
2001 12 19	704	0.3+	1.3+	2006 03 21	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	926	0.0	0.3−
2004 10 10	691	0.0	0.4+	2006 03 21	G96	0.2+	0.0				

(194615)∗ 2001 XB$_{143}$ = 2004 RK$_{271}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72431)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.09745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26012961	ω	349.35852		−0.95385984	−0.30024585	
a	2.4303912	Ω	173.16816		+0.27667185	−0.88146455	
e	0.1375259	i	0.94381		+0.11663661	−0.36451705	
P	3.79	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 07	910	0.4+	0.0	2004 10 02	735	0.3−	0.2+	2006 04 09	G96	0.7−	0.2+
1997 12 07	910	0.5+	0.3−	2004 10 02	735	1.2+	0.4+	2006 04 09	G96	0.4+	0.5+
1997 12 07	910	0.4+	0.3−	2004 10 02	735	0.7+	1.0+	2006 04 09	G96	0.1+	1.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2005 12 22	A13	0.1+	0.8−	2006 04 09	G96	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	1.3+	0.7−	2005 12 22	A13	0.4−	0.8−	2008 09 02	691	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.8+	0.2−	2005 12 22	A13	0.1−	0.9−	2008 09 02	691	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2005 12 22	A13	0.2−	1.0−	2008 09 02	691	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.8−	0.5+	2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2005 12 26	G96	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.3−	0.9−	2005 12 26	G96	0.4−	0.6−	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2005 12 26	G96	0.4−	0.3−	2008 10 03	J75	0.6+	0.4+
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2005 12 29	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.6−
2001 12 17	704	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 03	J75	0.8+	1.0−
2001 12 17	704	0.4+	1.0−	2005 12 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.7+
2001 12 20	704	0.1−	0.2−	2006 01 06	691	0.4−	0.6+	2008 10 17	691	0.5−	0.4−
2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2006 01 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.4−
2001 12 20	704	0.8−	0.8−	2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.5−	0.2+
2001 12 20	704	0.9−	0.3−	2006 01 10	691	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.4+	0.2+
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2006 01 10	691	0.1+	0.6+	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2004 09 11	691	0.3+	0.0	2006 01 10	691	0.6+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	691	1.0−	0.0
2004 09 16	691	0.4−	0.0	2006 01 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 24	691	0.4+	0.9+
2004 09 16	691	0.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.1+	0.2+				
2004 09 16	691	0.3−	0.3−	2006 01 24	704	0.2+	0.4+				

(194616)∗ 2001 XN$_{147}$ = 2006 BU$_{115}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94366)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.65303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27061964	ω	230.54372		+0.32832817	−0.94448271	
a	2.3671721	Ω	200.29928		+0.87720326	+0.30974462	
e	0.1660659	i	2.04342		+0.35030708	+0.10959324	
P	3.64	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 22	691	0.7−	0.4−	2006 01 26	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
1995 02 22	691	0.0	0.1+	2006 01 26	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.8−	0.7+
1995 02 22	691	0.6+	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.3−	1.3+	2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.3−
2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2006 01 31	703	0.4+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−
2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2006 01 31	703	1.2−	1.4−	2008 10 04	106	0.2+	0.8−
2001 11 21	704	0.9−	0.5−	2006 01 31	703	0.6−	1.0−	2008 10 04	106	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.8−	0.4−	2006 01 31	703	1.0−	0.3+	2008 10 04	106	0.1−	0.6−
2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 04	106	0.6+	0.5−
2001 12 14	704	1.3+	1.0+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.3+	1.2+	2006 01 31	G96	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.8+	2006 01 31	G96	0.4−	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2001 12 14	704	(0.2−	1.6+)	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2001 12 17	704	0.1−	0.7−	2006 02 07	691	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2006 02 21	699	0.2+	1.4−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2001 12 17	704	1.2−	0.2−	2006 02 21	699	1.4+	0.0	2008 10 25	704	0.8+	1.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.9−	2006 02 21	699	1.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.9+	0.2+
2002 01 09	704	1.0−	0.5+	2006 02 21	699	0.5+	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2002 01 09	704	0.4−	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2006 02 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.0	1.4+
2002 01 09	704	0.6−	0.3−	2006 02 24	G96	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.2−	2.0+
2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	1.2+
2002 01 13	704	0.4+	0.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.3+	0.9+	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.8−	0.5−
2002 01 13	704	1.0+	1.0−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.5−
2002 01 13	704	0.9+	0.2+	2008 09 24	704	(1.6+	1.3+)	2008 11 01	704	0.2−	0.7−
2002 01 13	704	0.7+	0.6−	2008 09 24	704	1.2+	0.6+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2002 01 15	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	1.0+	0.8−	2008 11 07	G96	0.4+	0.7−
2002 01 15	704	(0.2−	2.9−)	2008 09 24	704	(1.7+	0.1+)	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2002 01 15	704	0.0	1.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	1.0+	0.0
2002 01 15	704	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2002 01 15	704	0.2−	1.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+				
2006 01 26	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.9+				

(194617)∗ 2001 XU$_{147}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.14643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27550468	ω	203.86097		+0.78891557	−0.61445634	
a	2.3391069	Ω	194.05906		+0.56861969	+0.73455938	
e	0.2053694	i	1.75953		+0.23298901	+0.28786443	
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 03	910	0.5+	0.3+	2003 04 02	807	0.5−	0.7+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
1997 09 03	910	0.5+	0.3+	2003 04 02	807	0.7+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
1997 09 03	910	0.5+	0.6+	2003 04 02	807	0.2−	0.6+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	0.9+	0.3+	2003 04 02	807	0.4−	0.6+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.9+	2005 10 24	568	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2001 11 21	704	0.7+	0.3+	2005 10 24	568	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2005 10 24	568	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.3+	0.6+
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2005 11 07	568	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2005 11 07	568	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2005 11 07	568	0.2+	0.0	2008 10 27	704	1.0−	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2006 01 23	291	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	0.9+	0.5−
2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2006 01 23	291	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.5−	0.7−
2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2006 01 23	291	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.1−	0.6−
2001 12 17	704	1.3−	0.0	2006 01 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	1.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.8−	0.4+	2006 01 26	691	0.3+	0.0	2008 10 31	704	1.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.9−	0.7−	2006 01 26	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.6−
2001 12 17	704	1.4−	0.4−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	1.2+	0.6−
2001 12 20	704	0.6−	0.3−	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.3−

2001 12 20	704	0.3−	0.4−	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	0.7−	0.4−	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2001 12 20	704	0.6−	0.3+	2007 05 25	G96	0.5−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2001 12 20	704	0.6−	0.4+	2007 05 25	G96	0.5−	0.3+	2008 11 04	703	0.8−	0.7−
2002 01 13	704	0.3+	1.4−	2007 05 25	G96	0.7−	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	0.9+	0.5−	2007 05 25	G96	0.7−	0.2−	2008 11 04	703	0.1−	0.5−
2002 01 13	704	0.4−	1.4−	2008 09 07	G96	0.5−	0.4−	2008 11 04	703	0.0	0.0
2002 01 15	704	1.5+	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2002 01 15	704	0.5+	1.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2002 01 15	704	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2002 01 15	704	0.5+	0.4−	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0

(194618)∗ 2001 XV$_{147}$ = 1997 TM$_{23}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.01178		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26268027	ω	184.20853		+0.52744288	−0.84852285
a	2.4146327	Ω	233.96417		+0.78101304	+0.50398542
e	0.1657648	i	3.01828		+0.33439891	+0.16126892
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.2+	2008 09 04	691	0.3+	0.7+
1997 10 09	691	0.6−	0.5−	2002 01 09	704	0.9−	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.0
1997 10 09	691	0.6−	0.5−	2002 01 09	704	(1.8−	0.3−)	2008 09 07	703	1.0−	0.1+
1997 10 11	691	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	1.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.4−	0.0
1997 10 11	691	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.8+	0.1−	2008 09 07	703	0.3−	0.3+
1997 10 11	691	0.5+	0.1−	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.8−	0.2+
1997 10 31	910	1.2+	0.7+	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2008 09 07	A50	0.7+	0.3−
1997 10 31	910	1.1+	0.8+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	A50	0.7+	0.4+
1997 10 31	910	1.4+	0.6+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+	2008 09 07	A50	0.2+	0.3+
2001 11 20	704	0.0	1.2+	2006 01 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 07	A50	0.3+	0.4−
2001 11 20	704	0.7+	1.0+	2006 01 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	A50	0.5+	0.0
2001 11 20	704	0.5+	0.7+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.4−	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2006 01 23	704	(1.6+	0.4−)	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2006 01 23	704	0.5+	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−
2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2006 01 23	704	0.2−	0.8−	2008 09 09	G96	0.1+	0.4−
2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2006 01 29	703	0.8−	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2006 01 29	703	0.5+	0.9+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2001 12 14	704	0.0	0.4−	2006 01 29	703	0.5+	1.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2006 01 29	703	0.9−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.7−	2006 02 03	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.9+
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2006 02 03	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.9+	0.3+
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2006 02 03	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.9−	0.6+
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2006 02 03	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	1.1+	0.5+
2001 12 20	704	0.2−	0.2+	2008 08 25	A50	1.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	1.0+
2001 12 20	704	0.4−	0.1+	2008 08 25	A50	0.5−	0.0	2008 10 24	G96	0.4−	0.0
2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2008 08 25	A50	0.5−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	0.0	0.5−	2008 08 25	A50	0.8+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.5−	0.2+				

(194619)∗ 2001 XQ$_{149}$ = 2004 RQ$_{31}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69012)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.26042		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27130146	ω	356.02671		−0.12469171	−0.99141938
a	2.3632045	Ω	101.13310		+0.91142028	−0.13008007
e	0.1529153	i	2.29188		+0.39212886	−0.01291454
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 12	327	0.9−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2006 03 04	691	0.5+	0.1−
1997 09 12	327	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.6+	2006 03 04	691	0.1+	0.0
1997 09 12	327	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	1.2+	0.3+	2006 03 05	683	(1.7−	1.2−)
2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2006 03 05	683	(1.3−	1.8−)
2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.5−	2006 03 05	683	(1.5−	1.5−)
2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.6−	0.2+	2006 03 08	691	0.1−	0.3+
2001 12 14	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	(1.8−	0.2+)	2006 03 08	691	0.3+	0.3+
2001 12 14	704	1.0+	0.4−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+	2006 03 08	691	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.7−	2006 03 23	703	0.5−	0.3+
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.2−	2006 03 23	703	0.3−	0.1−
2001 12 14	557	0.2+	0.3−	2002 01 15	704	0.4+	0.2+	2006 03 23	703	0.6−	0.4+
2001 12 14	557	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.1−	0.0	2006 03 23	703	0.9−	0.4+
2001 12 14	557	0.4+	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	0.4−	2006 03 26	691	0.2−	0.3+
2001 12 14	557	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	0.5−	2006 03 26	691	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.0	1.2−	2004 09 07	704	0.2+	0.0	2006 03 26	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.4−	1.3−	2004 09 07	704	0.6+	0.7−	2006 05 28	G96	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.2−	1.3−	2004 09 07	704	0.8−	0.0	2006 05 28	G96	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.8+	0.8−	2004 09 09	704	1.1−	1.3+	2006 05 28	G96	0.3−	0.3−
2001 12 17	704	0.8+	1.0−	2004 09 09	704	(1.1−	2.2+)	2006 05 28	G96	0.4+	0.3+
2001 12 18	704	0.5+	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.6+	1.4+
2001 12 18	704	0.8−	0.6+	2004 09 13	246	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	1.2+	0.0
2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2004 09 13	246	(0.5+	1.5+)	2008 09 28	704	0.5+	0.8+
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2004 09 13	246	(0.0	1.5+)	2008 09 28	704	1.0+	0.7+
2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2004 09 13	246	0.1−	0.6+	2008 09 29	A77	0.9+	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2004 09 13	246	0.4+	0.3+	2008 09 29	A77	0.0	0.4+
2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2004 09 13	246	0.3−	0.1+	2008 09 29	A77	1.2+	0.4+
2001 12 18	704	0.6−	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.8−	0.8−
2001 12 19	691	0.3+	0.4+	2005 10 31	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.8+
2001 12 19	691	0.4+	0.4+	2005 10 31	691	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1−
2001 12 19	691	0.5+	0.4+	2006 01 20	691	0.1−	1.1−	2008 10 01	704	0.1+	1.0+
2001 12 19	704	0.6−	0.3−	2006 01 20	691	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.6−	0.1+
2001 12 19	704	0.5−	0.0	2006 01 20	691	0.1+	0.5−	2008 10 01	704	0.9−	0.9+
2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2006 02 06	699	0.6+	1.0+	2008 10 01	691	0.6−	0.0
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2006 02 06	699	0.3−	1.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.6−	0.7−	2006 02 06	699	0.7+	0.8−	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	0.8−	2006 02 06	699	0.2−	0.4−	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2006 02 22	704	1.1+	0.7+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2006 02 22	704	1.0+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.7−	0.7−	2006 02 22	704	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.5−	0.0	2006 02 24	291	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5−	0.5−
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2006 02 24	291	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	0.3+	0.7+
2001 12 19	704	0.5−	0.3−	2006 02 24	291	0.1+	0.4+	2008 10 25	704	0.3+	1.0+
2001 12 19	704	0.7−	0.7−	2006 02 25	704	1.2−	0.0	2008 10 25	704	0.5−	0.7+
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2006 02 25	704	0.6−	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.8+
2001 12 19	704	0.0	0.0	2006 02 25	704	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2001 12 20	704	0.2−	0.0	2006 02 25	704	0.4−	0.5+	2008 10 30	703	0.5+	0.5+
2001 12 20	704	0.4−	0.3−	2006 02 28	704	(0.6+	2.3+)	2008 10 30	703	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	0.8−	0.3−	2006 02 28	704	(1.4+	2.3+)	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2001 12 20	704	0.5−	1.1−	2006 02 28	704	0.4+	1.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.3+
2001 12 20	704	0.7+	0.3+	2006 02 28	704	0.1−	1.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.1+
2001 12 20	704	0.4+	0.7+	2006 02 28	704	(1.4+	2.5+)	2008 10 31	704	0.4−	0.0
2001 12 20	704	0.1+	0.0	2006 03 03	683	0.3+	1.0−	2008 10 31	704	0.2+	0.0
2001 12 20	704	0.2−	0.3+	2006 03 03	683	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.7+	0.6−
2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2006 03 03	683	(1.7−	1.0+)	2008 10 31	704	0.3+	1.3+
2002 01 08	704	0.3+	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.2+				

(194620)∗ 2001 XW$_{149}$ = 2004 NJ$_{16}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65218)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.75520			(2000.0)			P		Q			
n	0.27020820		ω	79.85011			+0.94651652		+0.31169480			
a	2.3695745		Ω	261.95111			−0.31906770		+0.86576570			
e	0.1926718		i	4.83078			−0.04798199		+0.39153047			
P	3.65		H	16.3	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4+	0.7+	2004 07 18	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	704	1.0−	0.0	
2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2004 08 09	704	0.2−	0.3+	2008 10 03	704	0.7−	0.3+	
2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2004 08 09	704	0.5−	0.5+	2008 10 03	704	0.4−	0.3+	
2001 12 14	704	0.9+	0.0	2004 08 09	704	0.3−	0.2+	2008 10 03	704	1.5−	0.6−	
2001 12 14	704	1.1+	0.5+	2004 08 09	704	0.2−	0.4+	2008 10 10	703	0.2+	1.0−	
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2004 08 09	704	0.0	0.7+	2008 10 10	703	0.1+	0.1+	
2001 12 17	704	0.1+	0.9−	2004 08 12	704	0.3−	0.3+	2008 10 10	703	0.9+	0.2+	
2001 12 17	704	0.2−	0.0	2004 08 12	704	0.0	0.1+	2008 10 10	703	0.8+	0.6+	
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−	
2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2004 08 12	704	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−	
2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2004 08 12	704	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−	
2001 12 18	704	0.8−	0.4−	2004 08 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−	
2001 12 18	704	(1.7−	0.4+)	2004 08 23	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.5+	0.4+	
2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2004 08 23	691	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.7−	
2001 12 18	704	1.0−	1.0+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	0.1+	
2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.1−	
2001 12 18	704	0.4−	0.8−	2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.1−	
2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2006 01 05	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−	
2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2006 01 05	691	0.4+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−	
2002 01 13	704	1.5−	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.7+	0.2−	
2002 01 13	704	0.7−	0.1+	2006 01 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−	
2002 01 13	704	(0.5+	1.6+)	2006 01 09	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+	
2004 07 09	699	0.1−	1.0+	2006 01 09	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+	
2004 07 09	699	0.3+	0.3+	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.1+	
2004 07 09	699	0.4−	0.7+	2006 01 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.1+	
2004 07 09	699	0.1−	0.1−	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.1+	
2004 07 11	704	0.2+	0.6+	2006 01 10	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.2+	
2004 07 11	704	0.1−	0.1+	2008 08 25	704	0.5+	0.4−	2008 11 02	704	0.3+	0.3+	
2004 07 11	704	0.4−	0.3+	2008 08 25	704	1.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.2+	
2004 07 11	704	0.3−	0.9+	2008 08 25	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.4+	0.3+	
2004 07 11	704	0.5−	0.5+	2008 08 25	704	1.0+	1.1+	2008 11 06	291	1.4−	0.1−	
2004 07 16	704	0.6−	0.2+	2008 09 04	704	0.2+	1.3+	2008 11 06	291	0.1−	0.5+	
2004 07 16	704	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.1−	0.7+	2008 11 06	291	0.4−	0.3−	
2004 07 16	704	0.5+	0.2+	2008 09 04	704	0.3+	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−	
2004 07 18	704	0.7+	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.6−	
2004 07 18	704	0.4+	0.7−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−	
2004 07 18	704	0.0	0.8−	2008 09 24	691	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−	
2004 07 18	704	0.2+	0.7−	2008 10 03	704	0.6−	0.3−					

(194621)∗ 2001 XP$_{150}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.87498			(2000.0)			P		Q			
n	0.27288740		ω	259.66164			+0.98643419		+0.11385416			
a	2.3540394		Ω	93.72803			−0.05965601		+0.91976699			
e	0.2473306		i	6.80601			−0.15293378		+0.37558742			
P	3.61		H	16.5	G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.2−	1.3−	2005 12 30	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.2−	
2001 11 21	704	0.6+	0.5−	2005 12 30	G96	0.4+	0.4−	2008 10 24	704	0.7+	1.5+	
2001 11 21	704	1.3+	0.7+	2007 03 15	G96	0.2+	0.5+	2008 10 24	704	0.7+	0.4+	
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+	
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	704	0.8+	0.5+	
2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.1+	
2001 12 14	704	0.4+	1.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−	
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.2−	0.4−	
2001 12 17	704	0.5−	0.3−	2007 04 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−	
2001 12 17	704	(1.8−	0.9+)	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−	
2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2008 09 28	A50	0.7+	0.1+	2008 10 29	704	0.5−	0.4+	
2001 12 20	704	0.8−	0.0	2008 09 28	A50	0.4+	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.4+	
2001 12 20	704	0.1−	1.2−	2008 09 28	A50	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.5−	0.5+	
2001 12 20	704	0.1+	0.6−	2008 09 28	A50	0.3−	0.2−	2008 10 29	704	0.2−	0.0	
2001 12 20	704	(0.6−	1.7−)	2008 09 29	703	0.1−	0.9+	2008 10 29	704	0.5−	0.6+	
2002 01 13	704	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.5+	1.1+	2008 11 06	703	0.2+	0.7−	
2002 01 13	704	0.7−	0.2−	2008 09 29	703	(1.7+	0.8+)	2008 11 06	703	0.1+	0.1−	
2002 01 13	704	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	0.6−	0.5−	
2002 01 13	704	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+	2008 11 06	703	1.2−	0.5−	
2005 12 30	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.9−	0.2−					
2005 12 30	G96	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.7−					

(194622)∗ 2001 XE$_{151}$ = 2004 RN$_{244}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69013)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.64903			(2000.0)			P		Q			
n	0.26494800		ω	19.67624			−0.80302558		−0.59565039			
a	2.4008348		Ω	123.75058			+0.54370836		−0.74513891			
e	0.1469890		i	1.29026			+0.24399004		−0.29994769			
P	3.72		H	16.8	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1995 03 07	691	0.7+	0.0	2005 09 30	G96	0.1−	0.1+	2006 02 15	644	0.0	0.1−	
1995 03 07	691	0.3−	0.4+	2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2006 02 15	644	0.1−	0.1−	
1995 03 07	691	0.2−	0.3+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1+	2006 02 21	699	1.4+	0.1+	
2001 12 14	704	(1.8−	3.4+)	2005 10 28	G96	0.6−	0.0	2006 02 21	699	0.7+	0.2−	
2001 12 14	704	(2.2−	3.7+)	2005 10 28	G96	0.0	0.4−	2006 02 21	699	0.4+	0.0	
2001 12 14	704	(0.5−	4.0+)	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2006 02 21	699	0.1+	0.6+	
2001 12 14	704	(1.0−	3.7+)	2005 11 25	G96	0.4+	0.4−	2006 02 22	704	0.7+	0.6+	
2001 12 14	704	(0.9−	4.4+)	2005 11 25	G96	0.3+	0.3−	2006 02 22	704	0.7+	0.4−	
2001 12 17	704	0.9−	0.6+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3+	2006 02 22	704	(0.9+	1.7+)	
2001 12 17	704	0.3−	0.9+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2006 02 22	704	0.4+	0.3+	
2001 12 17	704	0.4−	0.7+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2006 02 24	704	1.3+	0.9+	
2001 12 19	691	0.4+	0.6−	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−	2006 02 24	704	(0.1+	1.9+)	
2001 12 19	691	0.3+	0.1−	2006 01 05	G96	0.4+	0.4−	2006 02 24	704	0.8+	0.0	
2001 12 19	691	0.3+	0.2−	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2006 02 24	704	0.8+	1.2+	
2001 12 20	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	699	1.0−	0.6+	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	
2001 12 20	704	0.2+	1.3+	2006 01 06	699	0.4−	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+	
2001 12 20	704	0.8+	0.4+	2006 01 06	699	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3+	0.0	
2001 12 23	704	0.2−	0.6+	2006 01 06	699	0.3−	0.5+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	
2001 12 23	704	0.3−	0.5+	2006 01 22	G96	0.9−	0.4−	2006 05 03	G96	0.1−	0.4−	
2001 12 23	704	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.7−	0.1−	2006 05 03	G96	0.3+	0.0	
2001 12 23	704	0.6−	0.2+	2006 01 22	G96	0.6−	0.0	2006 05 03	G96	0.3+	0.3−	
2002 01 09	704	0.9−	1.4−	2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2006 05 03	G96	0.2−	0.1−	
2002 01 09	704	0.9−	0.4−	2006 01 24	704	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.3+	0.1+	
2002 01 09	704	0.5+	1.4−	2006 01 24	704	0.5−	0.2−	2008 09 20	691	0.6−	0.1+	
2002 01 09	704	0.3+	0.8−	2006 01 24	704	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.3−	
2002 01 13	691	0.0	0.2−	2006 01 24	704	0.8−	0.5−	2008 09 24	691	0.3+	0.8+	
2002 01 13	691	0.2−	0.2−	2006 01 24	704	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	
2002 01 13	691	0.2−	0.3−	2006 01 26	G96	0.3−	0.7−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	
2002 01 13	704	0.1+	1.4−	2006 01 26	G96	0.4−	0.8−	2008 10 06	691	0.6−	0.2+	
2002 01 13	704	0.4+	0.8−	2006 01 26	G96	0.4−	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.3+	
2002 01 13	704	0.4+	0.5−	2006 01 26	G96	0.1+	0.8−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	
2002 01 13	704	0.4−	1.2−	2006 01 27	704	0.4−	1.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2006 01 27	699	0.1−	1.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+	
2004 09 10	691	0.0	0.2−	2006 01 27	704	0.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	
2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2006 01 27	704	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	
2004 09 15	691	0.2+	0.1−	2006 01 27	699	0.2+	0.6+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+	
2004 09 15	691	0.2−	0.0	2006 01 27	704	0.4+	1.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	
2004 09 15	691	0.1−	0.4−	2006 01 27	699	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−	
2004 09 16	691	0.1+	0.5+	2006 01 27	699	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−	
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2006 02 07	701	0.1−	0.6+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0	

2004 09 16	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	701	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2005 09 30	G96	0.1+	0.5−	2006 02 07	701	0.1−	0.7+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2005 09 30	G96	0.6+	0.6−	2006 02 15	644	0.1+	0.0				

(194623)∗ 2001 XG$_{151}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	271.08001		(2000.0)				
n	0.26211953	ω	239.08280		−0.66289973		−0.74698441
a	2.4180752	Ω	252.52745		+0.70381325		−0.59858428
e	0.1671265	i	3.05144		+0.25536417		−0.28932880
P	3.76	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.8−	0.5−	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2006 02 08	644	0.3−	0.6+
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.3−	0.1−	2006 02 21	699	0.8+	0.9+
2001 11 21	704	1.5−	0.7+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2006 02 21	699	0.6+	0.9+
2001 11 21	704	0.4−	0.3−	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	2006 02 21	699	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.6+	2005 12 01	G96	0.8−	0.3−	2006 02 21	699	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2006 01 05	699	0.6−	0.0	2006 02 22	703	0.5−	0.6+
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2006 01 05	699	1.0+	0.7−	2006 02 22	703	(1.6−	0.4−)
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2006 01 05	699	0.2+	0.8+	2006 02 22	703	0.6−	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2006 01 05	699	0.2+	0.5+	2006 02 22	703	(1.7−	0.6+)
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2006 01 09	691	0.1−	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2006 01 09	691	0.2−	0.4−	2008 09 04	691	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2006 01 09	691	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	1.2−	2006 01 19	703	(2.3−	0.6−)	2008 09 19	291	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.3−	0.9−	2006 01 19	703	0.7+	0.2−	2008 09 19	291	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.8+	1.0−	2006 01 19	703	1.0+	1.2−	2008 09 19	291	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	0.3−	1.2−	2006 01 19	703	(1.3−	1.8−)	2008 09 19	291	0.2+	0.1−
2001 12 19	691	0.2+	0.6+	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	291	0.1−	0.0
2001 12 19	691	0.3+	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2008 09 19	291	0.1+	0.1+
2001 12 19	691	0.4+	0.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	291	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.5−	0.2−	2006 01 22	699	1.1+	0.9+	2008 09 20	291	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.5−	2006 01 22	699	1.2+	0.2−	2008 09 20	291	0.3−	0.2+
2001 12 19	704	0.5−	0.4−	2006 01 22	699	0.3+	0.1−	2008 09 22	291	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2006 01 22	699	0.2+	0.6+	2008 09 22	291	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.7−	1.0−	2006 01 23	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	291	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.2+	0.7−	2006 01 23	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	291	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.2+	0.8−	2006 01 23	704	0.0	0.1+	2008 09 22	291	0.3+	0.2+
2001 12 19	704	0.3−	1.0−	2006 01 23	704	0.3+	0.7+	2008 09 22	291	0.4+	0.3+
2001 12 20	704	0.7−	1.2−	2006 01 23	704	0.6+	1.0+	2008 09 24	291	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	0.1−	0.4+	2006 01 30	703	0.4−	0.5+	2008 09 24	291	0.2+	0.0
2001 12 20	704	0.4−	0.4+	2006 01 30	703	0.5−	0.2−	2008 09 24	291	0.2−	0.0
2001 12 20	704	0.3+	0.2−	2006 01 30	703	0.1+	0.3−	2008 09 25	291	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2006 01 30	703	0.5−	0.2+	2008 09 25	291	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.6+	0.2−	2006 02 01	683	0.6−	0.5+	2008 09 25	291	0.2−	0.0
2002 01 09	704	1.0−	0.0	2006 02 01	683	(0.4+	2.7+)	2008 09 30	J75	0.4+	0.4+
2002 01 09	704	0.9−	0.0	2006 02 01	683	1.1+	0.4+	2008 09 30	J75	0.1+	1.0−
2002 01 13	704	0.6−	0.3−	2006 02 01	G96	0.6−	0.2−	2008 09 30	J75	0.7−	1.2−
2002 01 13	704	0.3−	0.2+	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2006 02 01	G96	0.6−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.1−	1.0+	2006 02 01	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2004 08 25	691	0.2+	0.0	2006 02 03	704	(3.2−	1.1+)	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2004 08 25	691	0.2−	0.0	2006 02 03	704	(2.4−	1.1+)	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2004 08 25	691	0.1−	0.4+	2006 02 03	704	(1.6−	1.2+)	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2006 02 08	644	0.5−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2004 09 17	691	0.0	0.2−	2006 02 08	644	0.1+	0.1+				

(194624)∗ 2001 XV$_{152}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	18.29965		(2000.0)				
n	0.27740909	ω	212.93633		+0.83054389		−0.55695275
a	2.3283893	Ω	180.90985		+0.51987739		+0.77569646
e	0.2118019	i	2.47431		+0.19981075		+0.29681415
P	3.55	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.1−	0.9+	2002 01 13	691	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.4+
2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2002 01 13	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.4−	0.4−
2001 12 14	704	0.1+	1.0+	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−
2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2006 01 26	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.6−	0.1−
2001 12 14	704	0.5−	1.1+	2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2006 01 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2006 01 28	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2008 10 27	G96	0.4+	0.5−
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2006 01 28	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.6−
2001 12 17	704	0.5−	0.3−	2006 01 28	G96	0.5−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2001 12 20	704	(3.2+	3.3−)	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.3+
2001 12 20	704	(2.2+	3.4−)	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.1+
2001 12 20	704	(2.1+	5.2−)	2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.3−
2001 12 23	704	1.1−	0.4+	2006 02 25	691	0.5−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2001 12 23	704	0.1+	0.3−	2006 02 25	691	0.1−	0.5−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2001 12 23	704	0.3−	1.2−	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	703	0.3−	0.9+
2001 12 23	704	0.0	0.4−	2007 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.1+
2002 01 13	691	0.1+	0.0	2007 05 25	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.4−
2002 01 13	704	0.9+	0.2−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	0.3−	0.4+	2007 05 25	G96	0.0	0.4+	2008 11 07	703	0.7−	1.1+

(194625)∗ 2001 XM$_{154}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	43.89667		(2000.0)				
n	0.27431760	ω	92.99123		+0.98174461		+0.17736380
a	2.3458501	Ω	256.79990		−0.19012080		+0.90439410
e	0.2601687	i	4.04637		−0.00562196		+0.38808942
P	3.59	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2002 01 15	704	0.4+	0.5+	2008 09 04	704	0.5+	0.7+
2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	703	0.7+	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.5+	0.0	2008 09 23	703	1.0+	0.1−
2001 11 09	704	1.3−	0.2−	2004 06 15	704	0.3−	0.7+	2008 09 23	703	0.6−	0.2−
2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2004 06 15	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	703	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2004 06 15	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	807	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.8+	0.9+	2004 06 15	704	0.6−	0.1+	2008 09 30	807	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.8−	1.3−	2004 06 15	704	0.2+	0.8+	2008 09 30	807	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	0.1−	1.4−	2004 06 18	704	0.0	0.4+	2008 10 01	807	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	(0.3−	1.6−)	2004 06 18	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	807	0.1−	0.3+
2001 11 21	704	(0.2+	2.0−)	2004 06 18	704	0.8−	0.5+	2008 10 01	807	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2004 06 18	704	0.8−	0.1−	2008 10 02	807	0.1+	0.5+
2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2004 06 18	704	1.0−	0.0	2008 10 02	807	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.5−	0.4−	2004 07 11	704	0.1−	0.6+	2008 10 02	807	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2004 07 11	704	1.1+	1.2−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.8−	0.1−	2004 07 11	704	0.5−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2004 07 11	704	0.5+	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2004 07 11	704	1.0−	0.6+	2008 10 28	704	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.4−	2004 07 16	704	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2004 07 16	704	0.6+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.2−	0.6+	2004 07 16	704	0.2+	0.7+	2008 10 28	704	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2004 07 16	704	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	0.2+

2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2004 07 16	704	(1.7−	0.1−)	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2001 12 20	704	0.7−	0.3+	2004 07 18	704	0.6+	0.6−	2008 10 28	704	0.2−	0.5+
2001 12 20	704	0.4−	0.1+	2004 07 18	704	0.4−	0.9−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.3−	0.2+	2004 07 18	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2001 12 20	704	0.7−	0.3−	2004 07 18	704	0.2−	0.6−	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.9−	0.2−	2004 08 08	704	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2002 01 09	704	0.6−	0.1−	2004 08 08	704	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.3−	0.0	2004 08 08	704	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.6−	0.2−	2004 08 08	704	0.3−	0.1+	2008 11 08	D29	0.3+	0.4−
2002 01 09	704	0.8−	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	D29	0.2+	0.8−
2002 01 13	704	0.3−	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2008 11 08	D29	0.2+	0.3+
2002 01 13	704	0.5−	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.3+	2008 11 08	D29	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.8−	0.9+	2007 04 20	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.5+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 01 14	291	1.0+	0.6+	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2002 01 14	291	0.5+	0.2+	2008 09 04	704	0.1−	0.8+	2008 11 09	291	0.1−	0.1−
2002 01 14	291	0.7+	0.6+	2008 09 04	704	0.4−	0.9+	2008 11 09	291	0.0	0.2−
2002 01 15	704	(2.1−	0.2+)	2008 09 04	704	0.7−	1.1+	2008 11 09	291	0.1−	0.0

(194626)∗ 2001 XR$_{154}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.39656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27378084	ω	174.49877		−0.15282587	−0.98822030	
a	2.3489152	Ω	284.29177		+0.90638723	−0.13691286	
e	0.1545974	i	0.47629		+0.39383555	−0.06837767	
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	695	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2005 12 02	695	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2005 12 02	695	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.8+	0.1−	2006 02 07	G96	0.5−	0.7−	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2006 02 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.4−
2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2002 01 08	704	0.0	0.6+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.1−
2002 01 08	704	0.7−	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.3−
2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2006 03 05	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.4−
2002 01 08	704	0.1+	0.7−	2006 03 05	G96	0.5+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	0.0	0.5+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.1−	0.1−	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.4−	0.3+
2002 01 13	704	0.1−	0.3+	2006 04 07	G96	0.2+	0.6+	2008 11 07	703	0.9+	0.7−
2002 01 13	704	0.0	0.3+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	1.0−	0.6−
2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2006 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.2−	1.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	G96	0.4+	0.4+	2008 11 07	703	0.6+	0.6−
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	0.2−	0.4−
2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	703	0.7+	0.2−
2004 10 15	G96	0.3+	0.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.6−	1.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.1+	0.5−
2004 10 15	G96	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.5+	0.3+				
2005 12 01	695	0.5−	0.5+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+				

(194627)∗ 2001 XV$_{156}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.90162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27572004	ω	209.82431		−0.48906711	−0.87195374	
a	2.3378887	Ω	269.46331		+0.80467184	−0.44103469	
e	0.1632743	i	1.29413		+0.33662529	−0.21256780	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2006 01 08	G96	0.5+	0.3−	2007 06 22	691	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.6−	0.3−	2006 01 08	G96	0.1−	0.2−	2007 06 22	691	0.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.0	2007 06 22	691	0.0	0.8+
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.6−	0.3−	2007 06 26	691	0.4+	0.4+
2001 12 17	704	1.4−	1.2−	2006 01 10	G96	0.9−	0.1+	2007 06 26	691	0.5−	0.4+
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.8+	2007 06 26	691	0.1−	0.7+
2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2006 01 10	G96	0.6−	0.2−	2007 09 06	413	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.1+	0.9+	2006 01 10	G96	0.6−	0.3−	2007 09 06	413	0.3−	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.7+	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2007 09 06	413	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.0	0.9+	2006 01 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.2−	0.3+
2001 12 19	704	0.0	0.5+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.6−	0.8+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.6+
2002 01 08	704	(0.2−	2.4+)	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	(0.1−	2.0+)	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	(0.1−	2.9+)	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	(0.2+	3.2+)	2006 03 04	691	0.4+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.2−
2002 01 08	704	(0.4+	2.4+)	2006 03 04	691	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.6−	0.1+
2002 01 13	704	0.1+	1.1+	2006 03 21	704	(2.8+	0.9+)	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.4+	0.8+	2006 03 21	704	0.6+	0.4−	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2002 01 13	704	0.7+	0.9+	2006 03 21	704	0.4+	0.4+	2008 10 31	691	0.5−	0.2+
2002 01 13	704	0.2+	1.3+	2006 03 24	699	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2002 01 13	704	0.5+	0.7+	2006 03 24	699	0.9−	0.3+	2008 10 31	691	1.3+	1.0−
2002 01 15	704	0.4−	0.1−	2006 03 24	699	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	1.9+
2002 01 15	704	0.2+	1.1+	2006 03 24	699	1.4+	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	1.1−
2002 01 15	704	0.3−	0.2+	2006 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	0.3−
2002 01 15	704	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	1.2−
2002 01 15	704	0.6+	0.4+	2006 04 02	G96	0.4−	0.2+	2008 11 08	D29	0.2+	0.3+
2005 12 07	691	0.1−	0.0	2006 04 02	G96	0.5−	0.1+	2008 11 08	D29	0.6+	0.3−
2005 12 07	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	D29	0.4+	0.0
2005 12 07	691	0.0	0.3−	2006 05 26	G96	0.4−	0.1−	2008 11 08	D29	0.2+	0.3−
2006 01 08	G96	0.1+	0.2−	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+				
2006 01 08	G96	0.6+	0.3−	2006 05 26	G96	0.0	0.0				

(194628)∗ 2001 XJ$_{157}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.50417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26745170	ω	294.79997		+0.81524773	−0.57516319	
a	2.3858280	Ω	100.37928		+0.55302604	+0.73861847	
e	0.1936955	i	3.93585		+0.17185268	+0.35161067	
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	327	0.1+	0.9−	2002 01 15	704	0.8+	0.1−	2008 09 22	704	0.8−	0.4+
1997 09 26	327	0.0	0.8−	2002 01 15	704	0.3+	1.0+	2008 09 22	704	0.4−	0.1+
1997 09 26	327	0.7+	0.1−	2002 01 15	704	0.6+	0.6+	2008 09 23	704	0.5−	0.3−
1997 09 26	327	0.3−	0.0	2002 01 15	704	(0.4−	1.7+)	2008 09 23	704	0.6−	0.0
2001 11 20	704	0.0	1.2+	2005 09 30	G96	0.0	0.6−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2001 11 20	704	0.1+	1.4+	2005 09 30	G96	0.5−	0.0	2008 09 23	704	0.8−	0.4+
2001 11 20	704	0.9−	1.2+	2005 09 30	G96	0.2+	0.9−	2008 09 23	704	0.4−	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2005 09 30	G96	0.6+	0.1−	2008 10 01	703	0.6+	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2005 11 13	291	0.4−	0.1+	2008 10 01	703	0.4+	0.5+
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2005 11 13	291	0.0	0.5+	2008 10 01	703	0.2−	0.4+
2001 12 14	704	0.3+	0.0	2005 11 13	291	0.3−	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	1.0+
2001 12 14	704	0.7+	0.3−	2006 01 20	691	0.5+	0.1−	2008 10 09	703	0.4+	0.7+
2001 12 17	704	0.2+	0.9−	2006 01 20	691	0.9−	0.3+	2008 10 09	703	0.5+	1.1+
2001 12 17	704	0.1+	1.3−	2006 01 20	691	0.2+	0.8−	2008 10 09	703	0.6+	0.7+

2001 12 17	704	0.2+	0.9−	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 10 09	703	1.3+	1.1+
2001 12 17	704	1.0−	1.4−	2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	704	0.4+	0.3+
2001 12 20	704	0.5−	0.2−	2006 01 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	704	0.4+	0.9−
2001 12 20	704	0.9−	0.3−	2006 01 26	703	0.7−	0.0	2008 10 22	704	0.5+	1.3−
2001 12 20	704	0.4−	0.8−	2006 01 26	703	1.3−	0.9−	2008 10 22	704	0.1−	0.7−
2001 12 20	704	(0.2+	2.0−)	2006 01 26	703	(1.8−	0.5−)	2008 10 27	703	0.5+	1.0−
2002 01 08	704	0.0	1.3−	2006 01 26	703	(1.3−	1.7−)	2008 10 27	703	0.4+	0.1−
2002 01 08	704	(0.4−	3.1−)	2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2008 10 27	703	0.1−	0.5−
2002 01 08	704	0.5+	0.5−	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	703	0.7−	0.4−
2002 01 08	704	0.1−	0.6−	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.5−
2002 01 08	704	1.0+	0.7−	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.8−	0.3−
2002 01 13	704	0.1−	1.3+	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2002 01 13	704	0.6−	0.2+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	1.4+
2002 01 13	704	0.9−	0.8+	2008 09 22	704	1.2−	0.5+				
2002 01 15	704	0.6+	0.3−	2008 09 22	704	0.6−	0.7+				

(194629)∗ 2001 XD$_{158}$ = 2004 RH$_{244}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69014)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	286.13946		(2000.0)		−0.65061961	−0.75856000
n	0.26638811	ω	357.18759		+0.69769716	−0.61569682
a	2.3921743	Ω	133.39748		+0.29985463	−0.21331702
e	0.1583615	i	2.82324			
P	3.70	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.0	0.4−	2006 01 04	G96	0.3−	0.4−	2006 02 23	691	0.5−	0.3+
2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2006 01 04	G96	0.3−	0.3−	2006 02 24	683	0.6−	0.8+
2001 12 14	704	0.4+	0.8−	2006 01 07	G96	0.1−	0.6−	2006 02 24	683	0.6−	1.0+
2001 12 14	704	(0.9+	1.7−)	2006 01 07	G96	0.1−	0.5−	2006 02 24	683	(0.0	1.7+)
2001 12 14	704	0.2−	1.1−	2006 01 07	G96	0.3+	0.6−	2006 02 24	704	(1.9−	5.7+)
2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2006 01 07	G96	0.4+	0.6−	2006 02 24	704	(1.5−	5.4+)
2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2006 01 20	691	0.0	0.2+	2006 02 24	704	(1.7−	5.4+)
2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2006 01 20	691	0.0	0.0	2006 02 24	704	(1.9−	5.4+)
2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2006 01 20	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	704	(1.5−	4.8+)
2001 12 20	704	1.3−	0.7+	2006 01 24	704	0.7+	0.1+	2006 02 25	704	0.2+	0.5+
2001 12 20	704	0.5−	0.9+	2006 01 24	704	0.8+	0.2+	2006 02 25	704	0.0	0.3+
2001 12 20	704	1.1−	1.2+	2006 01 24	704	1.2+	0.2−	2006 02 25	704	0.0	0.5+
2001 12 20	704	(1.2−	1.7+)	2006 01 24	704	1.5+	0.6+	2006 02 25	704	0.1+	0.7+
2001 12 20	704	0.8−	1.3+	2006 01 24	699	(1.7−	0.0)	2006 02 25	704	0.1+	0.2−
2001 12 21	704	0.7−	0.4−	2006 01 24	699	0.7+	0.2+	2006 02 28	704	0.3+	0.2+
2001 12 21	704	0.0	0.2−	2006 01 24	699	1.1−	0.2+	2006 02 28	704	0.7+	0.2+
2001 12 21	704	0.5+	1.2−	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 28	704	0.7+	0.1+
2001 12 21	704	0.7+	0.8−	2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2006 02 28	704	0.3+	0.1−
2002 01 09	704	0.3+	0.4−	2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2006 02 28	704	1.0+	0.5+
2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2006 01 26	G96	0.6−	0.5−	2006 03 03	699	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.3−	0.5−	2006 03 03	704	0.8+	1.1+
2002 01 09	704	0.8+	1.3−	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2006 03 03	704	(1.9+	0.1+)
2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−	2006 03 03	699	0.1+	0.4+
2002 01 13	704	0.7+	0.2−	2006 01 27	704	0.6+	0.3+	2006 03 03	704	0.6+	0.4+
2002 01 13	704	0.8+	0.1−	2006 01 27	704	0.8+	0.6+	2006 03 03	704	0.9+	0.3−
2002 01 13	704	0.7+	0.0	2006 01 27	704	0.6+	1.1+	2006 03 03	699	0.4−	0.1+
2002 01 13	704	0.7+	0.0	2006 01 27	704	0.1−	0.6+	2006 03 03	699	0.1−	0.5−
2002 01 15	704	0.5+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	704	1.3+	0.4+
2002 01 15	704	0.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2006 03 05	704	1.2+	0.2+
2002 01 15	704	0.1−	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.9+	2006 03 05	704	0.6+	0.3−
2002 01 15	704	0.2+	0.4+	2006 02 07	703	1.3−	0.4+	2006 03 05	704	0.3+	0.6+
2002 01 15	704	0.8+	0.8+	2006 02 07	703	0.6−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2002 02 11	704	1.0−	0.1+	2006 02 07	703	0.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.5−	0.2+	2006 02 07	703	0.6−	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2006 02 20	703	0.5+	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.4−
2004 09 10	691	0.4−	0.5+	2006 02 20	703	0.5+	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−
2004 09 10	691	0.4−	0.6+	2006 02 20	703	0.6−	0.1−	2008 10 03	691	0.3+	0.2−
2004 09 10	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.0
2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	(0.0	1.7−)	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2006 02 20	703	(0.9+	2.1−)	2008 10 07	691	0.3+	0.1−
2004 09 15	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	703	0.6−	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	1.1−	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	703	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2005 11 06	691	0.3−	0.4−	2006 02 20	703	0.7−	0.7−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2005 11 06	691	0.0	0.0	2006 02 20	703	1.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2005 11 06	691	0.5+	0.0	2006 02 20	703	(1.6−	0.7−)	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2005 12 25	703	(1.6−	1.4−)	2006 02 20	703	0.4−	0.4−	2008 10 22	G96	0.5+	0.1−
2005 12 25	703	0.3−	0.4−	2006 02 20	703	0.3−	1.2−	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2005 12 25	703	(1.5−	0.9+)	2006 02 21	699	0.1−	0.4−	2008 10 22	G96	0.8+	0.2−
2005 12 25	703	0.1−	0.7+	2006 02 21	699	0.9−	0.4−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2005 12 28	G96	0.4+	0.4−	2006 02 21	699	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.7−	0.2+
2005 12 28	G96	0.2−	0.5−	2006 02 21	699	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	1.4+
2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2006 02 22	704	0.1+	0.6+	2008 10 30	703	0.5−	0.2+
2005 12 28	G96	0.2−	0.6−	2006 02 22	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	1.4+
2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2006 02 22	704	0.2−	0.4−	2008 11 07	683	0.1−	1.4+
2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2006 02 22	704	0.3−	0.9+	2008 11 07	683	0.2−	1.0−
2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2006 02 22	704	0.1−	0.3+	2008 11 07	683	1.4−	2.5−
2006 01 04	G96	0.0	0.1−	2006 02 23	691	0.3−	0.2+				
2006 01 04	G96	0.8−	0.6−	2006 02 23	691	0.0	0.1+				

(194630)∗ 2001 XA$_{159}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	305.48669		(2000.0)		−0.04291633	−0.99905545
n	0.26265268	ω	262.20230		+0.93104273	−0.03751987
a	2.4148018	Ω	190.26478		+0.36237775	−0.02191964
e	0.1363409	i	2.19072			
P	3.75	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(4.2−	1.4+)	2006 01 08	G96	0.2−	0.3−	2006 04 03	G96	0.1−	0.3−
1997 11 06	704	(5.4−	1.3−)	2006 01 20	703	(1.1−	2.0+)	2006 05 24	G96	0.9+	0.4−
1997 11 06	704	(6.4−	0.5+)	2006 01 20	703	0.6+	1.2−	2006 05 24	G96	1.2−	0.3+
1997 11 06	704	(7.7−	2.0+)	2006 01 20	703	0.5−	0.2−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2006 01 20	703	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2006 01 22	699	1.0+	0.2+	2008 08 22	691	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2006 01 22	699	0.4+	0.5+	2008 08 22	691	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2006 01 22	699	0.3−	0.6+	2008 08 22	691	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2006 01 22	699	0.3+	0.5−	2008 08 23	691	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	0.6−	0.6+	2006 01 24	704	0.7+	0.4+	2008 08 23	691	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2006 01 24	704	0.6+	0.5+	2008 08 23	691	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.2−	1.1+	2006 01 24	704	0.5+	0.4+	2008 09 03	691	0.6−	0.1+
2001 12 17	704	0.8−	0.6+	2006 01 24	704	0.4+	0.6+	2008 09 03	691	0.4−	0.0
2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.7+	1.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	0.8+	0.8−	2006 01 30	703	0.3+	1.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	0.2+	0.7−	2006 01 30	703	0.8+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2001 12 20	704	0.2+	0.1−	2006 01 30	703	1.4+	1.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2002 01 09	704	(0.4−	1.8−)	2006 01 30	703	0.4+	1.0+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.5+	1.3−	2006 02 01	G96	0.5−	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.1+
2002 01 09	704	0.3+	1.2−	2006 02 01	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2+
2002 01 09	704	(0.6+	2.5−)	2006 02 01	G96	0.7−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	0.3−	0.5−	2006 02 01	G96	0.5−	0.0	2008 09 24	703	0.1+	0.2+
2002 01 13	704	0.0	0.0	2006 02 02	699	0.0	0.7+	2008 09 24	704	0.4−	0.3+
2002 01 13	704	0.3+	0.2+	2006 02 02	699	0.5−	0.6+	2008 09 24	703	0.6+	0.8−
2002 01 15	704	0.5−	0.4−	2006 02 02	699	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.4+
2002 01 15	704	0.1+	0.3+	2006 02 02	699	(0.4−	2.2+)	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
2002 01 15	704	0.4−	0.7−	2006 02 03	704	(0.8+	1.6+)	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2002 01 15	704	0.9−	0.7−	2006 02 03	704	0.6+	0.8+	2008 09 29	704	0.5+	0.5+
2002 01 15	704	0.1+	1.4−	2006 02 03	704	(0.2+	2.1+)	2008 09 29	704	0.7+	0.4+
2004 09 13	691	0.0	0.5+	2006 02 03	704	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.6+	0.1+
2004 09 13	691	0.2+	0.4+	2006 02 03	704	0.1+	0.9+	2008 09 29	704	0.4+	0.3−
2004 09 13	691	0.3−	0.6+	2006 02 20	703	0.8−	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.5−
2004 09 22	691	0.5−	0.1−	2006 02 20	703	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0

2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	0.6−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
2005 10 01	G96	1.2−	0.2−	2006 03 05	703	0.1+	1.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2006 03 05	703	0.4+	1.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−
2005 10 01	G96	1.3−	0.7+	2006 03 05	703	1.4+	0.9+	2008 10 01	G96	1.0+	0.3−
2005 10 01	G96	0.5−	0.3−	2006 03 05	703	0.4−	0.6+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2005 10 06	G96	0.0	0.5+	2006 04 02	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2005 10 06	G96	0.5+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2005 10 06	G96	0.0	0.1−	2006 04 02	G96	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2005 10 06	G96	0.2−	0.1+	2006 04 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2006 01 08	G96	0.3+	0.3−	2006 04 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2006 01 08	G96	0.0	0.5−	2006 04 03	G96	0.3−	0.4+	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2006 01 08	G96	0.1+	0.3−	2006 04 03	G96	0.0	0.5+	2008 10 18	691	0.0	0.2+

(194631)∗ 2001 XE$_{162}$ = 1995 BC$_7$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23253)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.65167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12480166	ω	313.71698		+0.37074373	−0.92680045	
a	3.9657238	Ω	114.43350		+0.86990009	+0.32393660	
e	0.1479341	i	3.77340		+0.32530436	+0.19001582	
P	7.90	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
1995 01 28	691	0.6−	0.5−	2002 01 13	704	0.3−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
1995 01 28	691	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+
1995 02 06	691	0.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.9+
1995 02 06	691	0.0	0.1−	2002 01 13	704	1.4−	0.6+	2008 09 29	704	1.1−	0.4−
1995 02 06	691	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.8+	1.4−	2002 12 28	291	0.3+	0.6+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2+
2001 11 21	704	0.8+	0.0	2002 12 28	291	0.2−	0.6+	2008 10 05	J75	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 12 28	291	0.7+	0.4+	2008 10 05	J75	0.1−	0.5−
2001 11 21	704	(1.8+	1.3−)	2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	1.1+	0.8−	2003 01 28	645	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.8+	1.3−	2003 02 20	049	0.4−	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2001 12 14	704	1.4+	0.9−	2003 02 20	049	0.1+	0.8−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	(1.4+	1.7−)	2003 02 20	049	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	0.0	1.0+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.6+
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2002 01 08	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	0.6+	0.8+	2008 10 24	704	0.6−	0.5+
2002 01 08	691	0.2+	0.5−	2008 09 21	703	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.5−	0.1+
2002 01 08	691	(2.8+	1.9+)	2008 09 21	703	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2002 01 09	704	0.6−	0.4+	2008 09 21	703	(2.9+	0.4−)	2008 10 31	704	1.4−	0.5+
2002 01 09	704	0.8−	0.3+	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.6−
2002 01 09	704	0.4−	0.5−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0				

(194632)∗ 2001 XJ$_{162}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.05237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26601130	ω	253.80780		−0.33276794	−0.94281435	
a	2.3944328	Ω	215.64743		+0.87725931	−0.30205377	
e	0.1539105	i	1.88272		+0.34595029	−0.14094195	
P	3.71	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	(0.6+	6.4−)	2005 11 10	291	0.5−	0.4+	2006 03 09	691	0.2−	0.3+
1993 09 20	691	0.4−	0.5−	2006 01 08	G96	0.5−	0.4−	2008 09 04	691	0.7−	0.3+
1993 09 20	691	0.7−	0.6−	2006 01 08	G96	0.9−	0.2−	2008 09 04	691	0.7−	0.3+
1997 10 10	691	0.4+	0.7−	2006 01 08	G96	0.7−	0.5−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
1997 10 10	691	0.1+	0.5−	2006 01 08	G96	0.4−	0.6−	2008 10 01	J75	0.5+	0.3−
1997 10 10	691	(3.3+	6.9−)	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.6−	0.0
2001 12 14	704	(4.7+	1.5−)	2006 01 22	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	(1.0+	1.6−)
2001 12 14	704	(3.9+	0.9−)	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.9+	0.0
2001 12 14	704	(4.0+	1.4−)	2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2006 01 30	691	0.1+	0.3−	2008 10 03	J75	1.0+	0.3+
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2006 01 31	460	0.6+	0.4−	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.0	2006 01 31	460	0.5+	0.6−	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−
2001 12 17	704	0.8+	0.1−	2006 01 31	460	0.3+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+
2001 12 20	704	0.6+	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2001 12 20	704	1.3+	0.6+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.3+	0.3−
2001 12 20	704	0.6+	1.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 01 09	704	0.7−	0.5−	2006 02 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.5−	0.5+	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.5−
2002 01 09	704	1.4−	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	1.3+	0.7−	2006 02 09	644	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.5−	0.1+
2002 01 13	704	1.0+	0.1+	2006 02 09	644	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.3−
2002 01 13	704	(1.2+	1.6+)	2006 02 09	644	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.2+
2004 08 23	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2004 08 23	691	0.4+	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2004 08 23	691	0.7+	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2004 10 04	691	0.1+	1.0+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2004 10 04	691	0.3−	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.9−
2004 10 04	691	0.2+	0.8+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2005 11 10	291	0.2−	0.7+	2006 03 09	691	0.3−	0.5−	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2005 11 10	291	0.0	0.9+	2006 03 09	691	0.5−	0.0				

(194633)∗ 2001 XF$_{163}$ = 1997 UR$_{25}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23254)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.95874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27062557	ω	200.09162		+0.92738114	−0.37411737	
a	2.3671376	Ω	181.87852		+0.34587633	+0.85802969	
e	0.1889222	i	1.12621		+0.14259659	+0.35188244	
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	809	1.0−	0.7−	2004 07 21	E12	0.0	0.2+	2008 10 18	291	0.1+	0.1−
1997 10 25	809	1.4+	0.7+	2004 07 21	E12	0.1+	0.4+	2008 10 18	291	0.2+	0.0
1997 10 27	809	1.2−	1.3−	2004 07 21	E12	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
1997 10 27	809	0.3+	0.9−	2004 08 09	699	1.1+	0.7−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	0.8−	0.4−	2004 08 09	699	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2001 11 20	704	0.1+	0.8+	2004 08 09	699	0.7+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−
2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2004 08 09	699	0.3−	0.8+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2001 11 20	704	1.1+	1.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2007 05 09	G96	0.4−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2001 12 14	704	0.1−	1.0−	2007 05 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.4+	0.8−	2007 05 09	G96	0.5−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 14	704	1.2−	0.6−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	0.8−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2001 12 17	704	0.5+	0.4−	2008 09 20	G96	0.5−	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.5+
2001 12 17	704	0.6+	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.4−	2008 10 25	704	0.6+	0.4+
2001 12 20	704	0.4+	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	704	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 25	704	0.1−	0.8+
2001 12 20	704	0.0	1.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 25	704	0.2−	0.5+
2001 12 20	704	0.3+	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 28	291	0.0	0.2−
2001 12 20	704	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 28	291	0.1+	0.2−
2002 01 09	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 28	291	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.9+	1.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 28	A50	0.7+	0.6−
2002 01 09	704	1.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 28	A50	0.4+	0.1+
2002 01 13	704	0.9−	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 28	A50	0.1−	0.3+

2002 01 13	704	0.4−	0.8+	2008 09 24	691	(2.3−	3.4−)	2008 10 28	A50	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	(1.7+	0.4+)
2002 01 13	704	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2002 01 15	704	0.3−	0.8+	2008 10 02	691	(2.5−	0.2−)	2008 10 30	703	0.7+	0.4+
2002 01 15	704	0.7−	0.1−	2008 10 06	691	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	0.1+	0.6−
2002 01 15	704	1.0−	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	0.0
2002 01 15	704	0.1+	0.5−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.6+
2002 01 15	704	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.1−
2003 04 01	695	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2003 04 01	695	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.9−	1.0+	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2004 07 21	E12	0.6+	0.9+	2008 10 18	291	0.3+	0.5+				

(194634)∗ 2001 XW$_{163}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.97529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26666016	ω	335.50837		−0.63960120	−0.76861007	
a	2.3905471	Ω	154.24842		+0.70982479	−0.59662635	
e	0.1376267	i	1.60922		+0.29505774	−0.23081499	
P	3.70	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	(1.8−	0.8+)	2006 01 22	699	0.9+	0.3−	2006 03 04	691	0.2+	0.2−
2001 12 14	704	1.1−	0.5+	2006 01 22	699	1.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	1.1−	0.9+	2006 01 22	699	0.8+	0.1−	2006 03 04	691	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	(1.6−	0.4+)	2006 01 24	704	0.9+	0.1+	2006 03 08	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	(0.5−	1.7+)	2006 01 24	704	0.8+	0.5+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	(0.3−	1.6+)	2006 01 24	704	0.8+	0.4−	2006 03 08	691	0.0	0.5+
2001 12 17	704	0.2+	1.0+	2006 01 24	704	0.6+	0.3+	2006 04 20	G96	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	1.1+	2006 01 24	704	0.1−	0.4−	2006 04 20	G96	0.3−	0.4+
2001 12 17	704	1.0+	1.1+	2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2006 04 20	G96	0.3+	0.0
2001 12 20	704	0.4−	1.1−	2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2006 04 20	G96	0.1−	0.5−
2001 12 20	704	0.8−	1.4−	2006 01 30	691	0.3−	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.3−	0.9−	2006 02 03	691	0.1−	0.7+	2008 09 20	691	0.3−	0.2−
2001 12 20	704	0.5−	0.9−	2006 02 03	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.2−
2001 12 22	691	0.5+	0.2−	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2001 12 22	691	0.3+	0.4−	2006 02 03	704	0.6+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.5+
2001 12 22	691	0.4+	0.3−	2006 02 03	704	0.8+	0.7+	2008 09 24	691	0.2+	0.4+
2002 01 08	691	0.0	0.5−	2006 02 03	704	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.5+
2002 01 08	691	0.1+	0.5−	2006 02 03	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2002 01 08	691	0.0	0.5−	2006 02 20	703	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.8−	0.3+	2006 02 20	703	0.5+	0.5+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.6−	0.2+	2006 02 20	703	0.6−	1.0+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2002 01 13	704	0.6−	0.6+	2006 02 20	703	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.3−	0.4+	2006 02 20	703	0.6−	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	0.6−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2004 09 16	691	0.0	0.4+	2006 02 20	703	0.5−	0.6−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2005 12 25	G96	0.2−	0.5−	2006 02 20	G96	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2006 02 20	703	1.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2005 12 25	G96	0.1+	0.4−	2006 02 20	G96	0.6−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2006 01 21	G96	0.4−	0.5−	2006 02 20	G96	0.5−	0.6+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2006 01 21	G96	0.4−	1.0−	2006 02 21	699	1.4+	0.5+	2008 10 29	G96	0.7+	0.0
2006 01 21	G96	0.2−	0.6−	2006 02 21	699	0.9+	0.7+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2006 01 21	G96	0.0	0.8−	2006 02 21	699	0.7+	0.7+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2006 01 22	699	0.8+	0.1−	2006 02 21	699	1.0+	1.2+				

(194635)∗ 2001 XG$_{164}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.36040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28716799	ω	146.28392		+0.99676182	+0.07868574	
a	2.2753351	Ω	209.21649		−0.07921571	+0.92549996	
e	0.1911580	i	1.94493		−0.01381113	+0.37048398	
P	3.43	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	691	0.1−	1.3+	2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2004 09 17	704	0.3−	0.4−
1997 07 07	691	0.4−	1.2+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.4−	0.6−
1997 07 07	691	0.8−	0.8+	2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.4+	0.4−
2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.8+	0.5−
2001 12 14	704	1.1−	1.0+	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 10 05	699	0.6+	1.1+
2001 12 14	704	0.6+	1.0+	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2004 10 05	699	0.1−	0.4+
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.0	2004 10 05	699	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.6+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.6−	0.6+
2001 12 17	704	0.3−	1.0+	2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	0.1−	0.9+	2004 09 09	699	0.0	0.1−	2004 10 07	704	0.9−	0.5+
2001 12 17	704	(0.1−	1.9+)	2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.4−
2001 12 20	704	1.2+	0.2+	2004 09 09	699	(2.1−	0.9+)	2004 10 07	704	0.0	0.6+
2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2004 09 09	699	0.0	1.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.5+
2001 12 20	704	1.4+	1.2+	2004 09 09	704	0.5+	0.0	2004 11 13	703	0.2+	1.1+
2001 12 22	691	0.1−	0.3+	2004 09 09	699	0.0	0.7+	2004 11 13	703	(2.0−	0.3+)
2001 12 22	691	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2004 11 13	703	0.2−	0.3+
2001 12 22	691	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.5+	0.3−	2004 11 13	703	0.2−	1.4+
2002 01 13	704	0.8−	0.9+	2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2006 01 22	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.1−	2006 01 22	691	0.5+	0.2−
2002 01 13	704	0.3−	0.5+	2004 09 10	704	0.0	0.2−	2006 01 22	691	0.1+	0.5+
2002 01 13	704	0.0	0.0	2004 09 11	704	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.4+
2002 01 13	704	0.4+	0.0	2004 09 11	704	0.1−	0.5−	2006 01 30	691	0.1+	0.5+
2003 04 07	291	0.4+	1.1+	2004 09 11	704	0.3+	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.3+
2003 04 07	291	0.7+	0.9+	2004 09 11	704	0.4−	0.1+	2006 01 31	G96	0.6−	0.1+
2003 04 07	291	0.7+	0.9+	2004 09 11	704	0.1−	0.1−	2006 01 31	G96	0.2−	0.4+
2004 08 26	703	(1.8−	0.6−)	2004 09 11	691	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.3+
2004 08 26	703	1.3−	0.7+	2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	G96	0.6−	0.2+
2004 08 26	703	1.0−	1.2−	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 02 25	691	0.4−	0.8+
2004 08 26	703	0.0	1.4−	2004 09 13	704	0.3−	0.0	2006 02 25	691	0.6+	0.4+
2004 09 07	333	0.5−	0.1−	2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2006 02 25	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	333	(2.3−	1.1+)	2004 09 13	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.5−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2004 09 13	704	0.3−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 09 13	699	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2004 09 13	699	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.5−	0.1+
2004 09 08	704	0.7+	0.2−	2004 09 13	699	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2004 09 13	699	0.3+	0.6+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.5−	2008 11 02	G96	0.4−	0.0

(194636)∗ 2001 XJ$_{165}$ = 2004 PP$_{71}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69016)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.97101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27388523	ω	257.16667		+0.96762610	+0.24585191	
a	2.3483184	Ω	88.57974		−0.20372128	+0.89428958	
e	0.2367581	i	3.27245		−0.14898783	+0.37390238	
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.6−	0.4−	2004 07 16	704	0.0	0.5−	2006 02 07	G96	0.5−	0.4−
1996 04 11	691	0.3+	0.3−	2004 07 16	704	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.4+	0.0
1996 04 11	691	0.1−	0.3+	2004 07 16	704	0.2−	0.3+	2007 05 07	691	0.1+	0.7−
2001 12 14	704	0.6+	0.5−	2004 07 16	704	0.6+	0.1+	2007 05 07	691	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.8+	0.7−	2004 08 08	704	0.5−	0.5−	2007 05 07	691	0.0	0.5+
2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2004 08 08	704	0.6−	0.0	2008 09 27	G96	0.1−	0.1−

2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2004 08 08	704	(1.7−	0.9−)	2008 09 27	G96	0.0	0.0		
2001 12 17	704	(0.7+	1.6−)	2004 08 12	704	0.1−	0.5−	2008 09 27	G96	0.2−	0.1−		
2001 12 17	704	(0.3+	1.8−)	2004 08 12	704	0.7+	1.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.0		
2001 12 17	704	(1.2+	1.7−)	2004 08 12	704	0.3−	0.1−	2008 10 25	703	0.8−	0.1−		
2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2004 08 12	704	0.3−	0.4−	2008 10 25	703	1.4−	0.8+		
2001 12 19	704	0.6+	0.6−	2006 01 25	691	0.6+	0.0	2008 10 25	703	0.2+	1.0+		
2001 12 19	704	0.8+	0.2−	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 10 25	703	1.1+	1.5+		
2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.1+		
2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2006 01 27	G96	0.4−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.8−		
2002 01 14	704	0.7−	0.6+	2006 01 27	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	1.2−	0.6+		
2002 01 14	704	1.0−	0.0	2006 01 27	G96	0.3+	0.7−	2008 10 31	704	0.5+	0.2+		
2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2008 11 08	D29	1.1+	0.9−		
2002 01 14	704	0.6−	1.4−	2006 01 30	691	0.1+	0.6+	2008 11 08	D29	0.2−	0.6−		
2004 06 27	E12	0.4+	0.6+	2006 01 30	691	0.2−	0.6+	2008 11 08	D29	0.5+	0.2−		
2004 06 27	E12	0.7+	0.4+	2006 01 30	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	D29	0.1−	1.0−		
2004 06 27	E12	0.7−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−						
2004 06 27	E12	0.1−	0.4+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−						

(194637)∗ 2001 XR$_{165}$ = 2006 DF$_{162}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94375)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	315.43430		(2000.0)			
n	0.27159180	ω	243.42343		−0.27918610	−0.96001896
a	2.3615199	Ω	222.80465		+0.89136664	−0.25117850
e	0.1514135	i	1.72567		+0.35710031	−0.12358380
P	3.63	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.8−	0.3−	2006 01 26	691	0.1+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+		
1999 04 18	691	0.0	0.8+	2006 01 26	691	0.4+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.4−		
1999 04 18	691	0.1−	0.9+	2006 01 26	691	0.4+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.7+		
2001 12 14	704	0.5+	0.9+	2006 02 20	703	0.5−	0.8−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+		
2001 12 14	704	0.4+	0.7+	2006 02 20	703	0.8−	0.5−	2008 09 07	G96	0.5+	0.5+		
2001 12 14	704	0.5+	0.8+	2006 02 20	703	1.1−	1.0−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+		
2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2006 02 20	703	0.4−	0.4−	2008 10 01	691	0.3−	0.0		
2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2006 02 27	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+		
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2006 02 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.0		
2001 12 17	704	1.2−	0.1+	2006 02 27	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+		
2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2006 02 27	G96	0.4+	0.3−	2008 10 20	691	0.5−	0.3−		
2001 12 21	704	0.4−	0.0	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	704	0.8−	0.9−		
2001 12 21	704	0.5+	0.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.0	0.1+		
2001 12 21	704	0.4−	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.8+		
2001 12 21	704	0.3−	0.1−	2006 04 02	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+		
2004 09 07	691	0.1+	0.5+	2006 04 02	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	(0.8+	1.7+)		
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.1+		
2004 09 07	691	0.0	0.4+	2006 04 02	G96	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.1+		
2004 10 08	691	0.1−	0.6+	2006 04 07	691	0.5+	0.6+	2008 11 01	704	0.6+	0.5+		
2004 10 08	691	0.3+	0.7+	2006 04 07	691	0.4+	0.2+	2008 11 04	703	0.7−	1.5−		
2004 10 08	691	0.0	0.4+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 11 04	703	0.5−	1.2−		
2005 10 24	568	0.3−	0.1−	2006 05 04	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.8−	0.1−		
2005 10 24	568	0.1−	0.2−	2006 05 04	G96	1.3−	0.2−	2008 11 04	703	0.5−	0.8−		
2005 10 24	568	0.1−	0.4−	2006 05 04	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−		
2006 01 08	G96	0.0	0.6−	2006 05 04	G96	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−		
2006 01 08	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.0		
2006 01 08	G96	0.7−	0.7−	2008 09 07	G96	0.4+	0.3+	2008 11 08	G96	1.1+	0.7−		
2006 01 08	G96	0.2−	0.6−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−						

(194638)∗ 2001 XO$_{166}$ = 1999 GS$_{62}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23254)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	295.60817		(2000.0)			
n	0.26801638	ω	282.07012		−0.47541370	−0.87966602
a	2.3824757	Ω	196.33537		+0.82410294	−0.44010700
e	0.1311979	i	2.65315		+0.30795481	−0.18025959
P	3.68	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	1.0−	0.9+	2002 01 13	704	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.4−	0.7−		
1999 04 11	691	0.1−	0.8+	2002 01 13	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.4+		
1999 04 11	691	0.1−	0.9+	2004 09 07	691	0.3+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+		
1999 04 18	691	1.0+	0.8+	2004 09 07	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	691	0.0	0.4+		
1999 04 18	691	0.3+	0.3+	2004 09 07	691	0.4+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+		
1999 04 18	691	0.2+	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+		
2000 07 31	807	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3−	0.4+		
2000 07 31	807	0.2+	0.3+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.5+		
2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2006 01 31	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.4+		
2001 12 14	704	0.7−	0.3−	2006 01 31	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+		
2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.4+		
2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+		
2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2006 02 02	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+		
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+		
2002 01 09	704	0.9−	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.5+		
2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.6−	0.2+		
2002 01 09	704	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2002 01 13	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+		
2002 01 13	704	(0.8−	1.8−)	2008 09 20	691	0.6−	0.3+	2008 11 08	G96	1.0+	0.2+		
2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−		
2002 01 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.7−	0.1+						
2002 01 13	704	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.6+						

(194639)∗ 2001 XX$_{166}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	320.93507		(2000.0)			
n	0.27626807	ω	311.66270		−0.44157756	−0.89716232
a	2.3347959	Ω	164.53213		+0.83438325	−0.41490121
e	0.1681579	i	2.24382		+0.32986944	−0.15151488
P	3.57	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.9+	0.3+	2004 09 16	691	0.2−	0.7+	2006 03 03	G96	0.1−	0.4+		
1994 12 01	691	0.2−	0.8+	2004 09 16	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	G96	0.0	0.4+		
1994 12 01	691	0.5−	0.7+	2004 09 16	691	0.3−	0.6+	2006 03 06	691	0.1+	0.1+		
2000 07 30	807	0.2−	0.8+	2006 01 05	G96	0.1+	0.6−	2006 03 06	691	0.0	0.0		
2000 07 30	807	0.0	1.4+	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2006 03 06	691	0.0	0.1+		
2001 12 14	704	0.6−	0.7−	2006 01 05	G96	0.2−	0.7−	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+		
2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2006 01 05	G96	1.1+	0.6−	2006 04 07	G96	0.5−	0.2+		
2001 12 14	704	0.8−	0.3−	2006 01 08	G96	0.2−	0.9−	2006 04 07	703	(2.8−	1.0−)		
2001 12 14	704	0.7−	0.6−	2006 01 08	G96	0.1−	0.2−	2006 04 07	G96	0.3−	0.4+		
2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2006 01 08	G96	0.1+	0.2−	2006 04 07	703	0.3+	0.5+		
2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2006 01 08	G96	0.3+	0.1−	2006 04 07	G96	0.0	0.0		
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2006 01 26	G96	0.7−	0.0	2006 04 07	703	(1.5−	2.0−)		
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2006 01 26	G96	0.5−	0.1+	2006 04 07	703	0.0	0.7+		
2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2006 01 26	G96	0.3−	0.1+	2006 04 25	G96	0.0	0.1+		
2001 12 20	704	0.4−	1.2+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2006 04 25	G96	0.0	0.1−		
2001 12 20	704	0.3−	1.5+	2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2006 04 25	G96	0.2−	0.2+		
2001 12 20	704	0.3−	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+	2006 04 25	G96	0.3+	0.2+		
2001 12 20	704	0.2−	0.8+	2006 02 20	G96	0.6−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−		
2001 12 20	704	0.1+	0.7+	2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−		
2002 01 13	704	0.1+	1.2−	2006 02 20	G96	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−		
2002 01 13	704	0.6+	0.7−	2006 02 20	G96	0.7−	0.4+	2008 09 22	G96	0.5−	0.0		
2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2006 02 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.5−	0.7−		
2002 01 13	704	0.5+	0.2−	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−		
2002 01 15	704	0.4+	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−		

2002 01 15	704	(2.2+	3.8−)	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.5−		
2002 01 15	704	0.2−	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	D29	0.2+	1.2−		
2002 01 15	704	(2.2+	4.8−)	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.1−	0.7−		
2002 01 15	704	1.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	D29	0.0	1.2−		
2002 01 15	704	(2.4+	4.4−)	2006 03 03	G96	0.5−	0.3+	2008 11 08	D29	0.4+	0.2+		
2002 01 15	704	0.4+	0.9+	2006 03 03	G96	0.0	0.1+						

(194640)∗ 2001 XP$_{168}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.91029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27281656	ω	271.27121		+0.86120380	−0.50219215	
a	2.3544469	Ω	118.87909		+0.49461003	+0.79260697	
e	0.1418807	i	5.13032		+0.11699970	+0.34579941	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	(1.8−	0.1−)	2002 01 15	704	0.5−	0.9+	2006 02 22	704	0.4−	1.4+		
2001 12 14	704	0.0	1.1−	2002 01 15	704	0.5−	1.1+	2006 02 22	704	1.2+	0.4+		
2001 12 14	704	(1.6−	0.7−)	2002 01 15	704	0.3−	1.1+	2006 02 22	704	0.5+	0.2−		
2001 12 14	704	0.4−	0.9−	2002 01 15	704	0.0	1.0+	2006 02 22	704	0.5−	0.5+		
2001 12 17	704	0.5−	0.6−	2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	704	0.4+	0.7+		
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2004 08 08	704	0.6−	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.5−		
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2004 08 08	704	0.2−	0.7+	2008 09 23	704	0.6+	1.3+		
2001 12 17	704	0.5−	0.3−	2004 08 08	704	0.5−	0.2+	2008 09 23	704	1.3+	0.1+		
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2008 10 23	A50	0.4−	0.5−		
2001 12 20	704	0.5−	0.1+	2004 08 10	704	0.1−	1.4+	2008 10 23	A50	0.0	0.7−		
2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2004 08 10	704	0.7+	0.5+	2008 10 23	A50	0.2+	0.1+		
2001 12 20	704	0.4−	0.3−	2004 08 10	704	0.8+	0.1−	2008 10 23	A50	0.4+	0.2−		
2001 12 20	704	0.7−	0.5−	2004 08 10	704	0.7+	0.8+	2008 10 25	703	0.6+	0.4+		
2001 12 20	704	0.9−	0.3−	2004 08 23	699	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	0.4−		
2001 12 20	704	0.9+	0.0	2004 08 23	699	0.5+	0.1−	2008 10 25	703	0.3+	0.8−		
2001 12 20	704	1.0+	1.0+	2004 08 23	699	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.2−		
2001 12 20	704	0.5+	0.7+	2004 08 23	699	0.6+	0.9+	2008 10 25	703	0.3−	0.1+		
2001 12 20	704	0.7+	0.6+	2004 09 07	704	0.2−	0.6−	2008 10 25	704	0.1−	0.1−		
2001 12 20	704	0.6+	0.8+	2004 09 07	704	0.5−	1.0+	2008 10 25	703	0.6−	0.5−		
2001 12 21	704	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.2−	0.7−	2008 10 25	704	0.2+	0.4−		
2001 12 21	704	0.4−	0.7−	2004 09 07	704	0.6−	0.6−	2008 10 25	704	0.4+	0.1−		
2001 12 21	704	0.4−	0.7−	2004 09 07	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	0.6+		
2001 12 21	704	0.6+	0.5−	2004 09 09	704	0.0	0.6−	2008 10 30	704	0.2−	0.5−		
2001 12 21	704	1.4+	0.4+	2004 09 09	704	0.2−	0.8−	2008 10 30	704	0.1−	0.2+		
2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	1.0−	0.4−		
2002 01 09	704	0.4+	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	1.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.8+		
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.7−	0.4+	2008 11 06	703	0.7+	0.2−		
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2005 10 28	G96	0.9+	0.1−	2008 11 06	703	0.1+	0.4−		
2002 01 09	704	0.2+	0.7+	2005 10 28	G96	0.6+	0.1−	2008 11 06	703	0.2−	0.1+		
2002 01 13	704	0.3+	0.8+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	703	0.5+	0.0		
2002 01 13	704	0.4−	0.3−	2005 10 28	G96	0.4+	0.3+	2008 11 07	J47	0.7−	0.2−		
2002 01 13	704	0.1−	0.4+	2006 02 03	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	J47	0.0	0.3−		
2002 01 13	704	0.1−	0.1+	2006 02 03	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	J47	0.4−	0.3−		
2002 01 13	704	0.1+	0.8+	2006 02 03	G96	0.5−	0.1+						
2002 01 15	704	(1.3−	2.0+)	2006 02 03	G96	0.0	0.1−						

(194641)∗ 2001 XS$_{169}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.03684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27362041	ω	342.54484		−0.59872563	−0.80048715	
a	2.3498333	Ω	144.22011		+0.74032948	−0.56611621	
e	0.1630270	i	2.68103		+0.30567938	−0.19680638	
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2006 02 21	G96	0.1+	1.2−	2006 03 29	704	0.1+	0.5+		
2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2006 02 24	704	0.3−	0.8+	2006 03 29	704	0.1−	1.2−		
2001 12 14	704	0.6−	1.3−	2006 02 24	704	0.6+	0.6+	2006 03 29	704	0.5−	0.0		
2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2006 02 24	704	1.2+	0.3+	2006 03 29	704	1.1−	0.7+		
2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2006 02 24	704	0.9+	0.7+	2006 03 29	704	0.5−	0.8−		
2001 12 17	704	0.4+	0.8−	2006 02 25	704	0.1−	0.6+	2006 03 31	704	0.3+	0.2+		
2001 12 17	704	0.9+	0.7−	2006 02 25	704	0.2+	0.3+	2006 03 31	704	0.6+	0.7+		
2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2006 02 25	704	1.2+	0.6−	2006 03 31	704	0.9+	1.0+		
2001 12 17	704	0.8+	1.1−	2006 02 25	704	0.4−	0.3−	2006 03 31	704	(1.6−	2.5+)		
2001 12 20	704	0.7+	0.5+	2006 02 25	704	(2.2+	2.1+)	2006 04 20	699	(0.9+	1.9−)		
2001 12 20	704	0.7+	0.8+	2006 03 03	704	0.2+	0.5+	2006 04 20	699	(2.4−	0.3−)		
2001 12 20	704	0.6+	0.8+	2006 03 03	704	1.0+	0.4+	2006 04 20	699	0.3−	0.4+		
2001 12 20	704	0.3+	0.7+	2006 03 03	704	0.2+	0.7−	2006 04 20	699	0.6−	0.4+		
2001 12 20	704	0.4+	0.6+	2006 03 04	G96	0.4−	0.1−	2006 05 04	D35	0.1+	0.1+		
2001 12 21	704	0.6−	0.0	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2006 05 04	D35	0.0	0.2+		
2001 12 21	704	0.6−	0.0	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2006 05 04	D35	0.0	0.1+		
2001 12 21	704	0.3−	0.8−	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−	2006 05 04	D35	0.0	0.2+		
2001 12 21	704	0.6−	0.3−	2006 03 05	704	0.0	1.1+	2007 06 21	G96	0.1+	0.0		
2002 01 09	704	0.0	0.4−	2006 03 05	704	0.1+	0.2+	2007 06 21	G96	0.3+	0.1+		
2002 01 09	704	0.0	0.3−	2006 03 05	704	1.1+	0.1−	2007 06 21	G96	0.1−	0.3−		
2002 01 09	704	0.1−	0.6−	2006 03 05	704	1.2+	0.2+	2007 06 21	G96	0.8+	0.1−		
2002 01 09	704	0.3−	0.9−	2006 03 22	703	1.1−	0.2+	2008 09 27	G96	0.1−	0.3+		
2002 01 13	704	0.7−	0.9−	2006 03 22	703	0.7−	0.5−	2008 09 27	G96	0.2−	0.3+		
2002 01 13	704	0.3−	0.9−	2006 03 22	703	0.9−	0.8−	2008 09 27	G96	0.1−	0.2+		
2002 01 13	704	0.1−	0.3−	2006 03 22	703	1.5−	1.4−	2008 09 27	G96	0.1+	0.2+		
2002 01 19	704	0.2−	0.2+	2006 03 23	704	0.6+	0.6−	2008 10 25	703	0.3+	0.1+		
2002 01 19	704	0.2−	0.6+	2006 03 23	704	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.0	0.2+		
2002 01 19	704	0.1+	0.1−	2006 03 23	704	1.0+	0.2−	2008 10 25	703	0.3+	0.3−		
2002 01 19	704	(1.8−	0.3+)	2006 03 24	699	0.1+	0.4+	2008 10 25	703	1.0+	0.8+		
2005 12 04	691	0.4+	0.4+	2006 03 24	699	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	1.2−	1.4+		
2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	699	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.9−		
2005 12 04	691	0.3+	0.0	2006 03 24	699	0.7+	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.9+		
2005 12 08	691	0.2+	0.3+	2006 03 24	704	0.4+	0.9+	2008 10 31	704	0.4−	0.1−		
2005 12 08	691	0.4+	0.0	2006 03 24	704	0.6+	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−		
2005 12 08	691	0.5+	0.2−	2006 03 24	704	0.0	0.7+	2008 11 01	G96	0.0	0.0		
2006 01 05	G96	0.7−	0.6−	2006 03 24	704	0.8−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.2+		
2006 01 05	G96	0.3+	0.3−	2006 03 24	704	0.1+	0.3−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0		
2006 01 05	G96	0.5−	0.2−	2006 03 25	106	0.4−	0.1−	2008 11 07	703	0.2+	0.5−		
2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2006 03 25	106	0.5−	0.8−	2008 11 07	703	0.7+	0.0		
2006 01 07	703	(1.0+	5.5−)	2006 03 25	106	1.2−	0.3+	2008 11 07	703	0.7−	0.6+		
2006 01 07	703	(2.5−	2.2−)	2006 03 25	106	1.0−	0.4+	2008 11 08	D29	0.2−	0.1+		
2006 01 07	703	(2.3−	0.2+)	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	D29	0.6−	0.7+		
2006 01 07	703	(0.9−	1.8+)	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−	2008 11 08	D29	0.4−	0.1+		
2006 02 21	G96	0.5−	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	D29	0.2−	0.5+		
2006 02 21	G96	1.0−	0.2−	2006 03 26	G96	0.5−	0.3−						

(194642)∗ 2001 XH$_{170}$ = 1997 TH$_{30}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85332)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.81700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27362746	ω	227.22924		+0.22932256	−0.97327884	
a	2.3497930	Ω	209.51968		+0.89988445	+0.21662253	
e	0.1612459	i	1.37342		+0.37097054	+0.07617733	
P	3.60	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.4+	0.1−	2005 10 24	568	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.0		
1995 02 03	691	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.0		
1995 02 03	691	0.1−	0.1−	2006 01 28	G96	0.8+	0.9+	2008 10 19	691	0.0	0.2−		
1997 10 03	691	1.1−	0.3−	2006 01 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 19	691	1.0−	0.1+		
1997 10 03	691	0.4+	0.6−	2006 01 28	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.2+		
1997 10 03	691	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.2−	0.8+	2008 10 25	691	0.4+	0.1−		
2001 12 14	704	0.5+	0.8−	2006 01 30	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	691	0.6−	0.1+		

2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2006 01 30	691	0.0	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2006 02 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.5+	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	0.6+
2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2006 02 24	G96	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	(1.9+	0.7+)
2001 12 20	704	1.1−	1.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.5+	2008 10 30	703	0.5+	1.1+
2001 12 20	704	0.4+	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	1.0+	0.7+
2001 12 20	704	1.1−	1.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	1.0+
2001 12 20	704	1.0−	0.6+	2008 09 06	G96	0.9+	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2002 01 08	691	0.5+	0.3−	2008 09 06	G96	0.9+	0.3−	2008 10 30	703	0.6−	0.3+
2002 01 08	691	0.5+	0.5−	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.7+
2002 01 08	691	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.6−	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2004 08 22	691	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.1−
2004 08 22	691	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.0
2004 09 10	691	0.2+	0.7+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.7+	0.6−
2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.6−
2004 09 10	691	0.6+	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2005 10 24	568	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2005 10 24	568	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+				

(194643)∗ 2001 XO$_{172}$ = 2004 RW$_{271}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89148)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	268.04049		(2000.0)			
n	0.25928417	ω	337.27710		−0.69428017	−0.71956215
a	2.4356715	Ω	156.68480		+0.66575492	−0.64967272
e	0.1471683	i	2.07500		+0.27339610	−0.24526654
P	3.80	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	1.0+	0.6−	2006 01 24	704	0.3+	0.4+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.7+	0.6−	2006 01 24	704	0.4−	1.0+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.5+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.5−	0.8−	2006 01 27	704	0.7+	0.9+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2006 01 27	704	0.2−	0.6−	2006 04 20	G96	0.3−	0.4+
2001 12 17	704	1.4−	0.1−	2006 01 27	699	0.2−	0.4−	2006 04 20	G96	0.2−	0.0
2001 12 17	704	(1.7−	0.2+)	2006 01 27	704	(1.6−	0.3−)	2006 04 20	G96	0.4−	0.5+
2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2006 01 27	704	0.2−	0.9+	2006 04 20	G96	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2006 01 27	699	0.2+	0.2+	2006 04 21	G96	0.5+	0.6+
2001 12 20	704	(0.7−	1.8−)	2006 01 27	704	0.1−	1.1+	2006 04 21	G96	0.1+	0.6+
2001 12 20	704	(0.5−	2.6−)	2006 01 27	699	0.3+	0.1+	2006 04 21	G96	0.1+	0.8+
2001 12 20	704	0.2+	1.4−	2006 01 27	699	0.0	0.3−	2006 04 21	G96	(0.1+	1.8+)
2001 12 20	704	(0.5−	2.4−)	2006 02 02	699	1.0+	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.3+
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	699	0.0	0.6+	2006 05 03	G96	0.2+	0.0
2004 09 11	691	0.5−	0.5−	2006 02 02	699	0.1+	0.1+	2006 05 03	G96	0.6+	0.1+
2004 09 11	691	0.3+	0.3+	2006 02 02	699	1.4+	0.8+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1−
2004 09 16	691	0.4−	0.4+	2006 02 03	704	0.5+	0.4+	2008 09 10	691	0.5−	0.2+
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2006 02 03	704	0.3−	0.6+	2008 09 10	691	0.7−	0.2+
2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2006 02 03	704	0.4+	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.2−
2005 11 29	G96	0.3−	0.6−	2006 02 03	704	0.8+	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2005 11 29	G96	0.2−	0.4−	2006 02 03	704	0.3+	0.4+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2005 11 29	G96	0.2−	0.4−	2006 02 07	G96	0.2−	0.6−	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
2005 11 29	G96	0.2−	0.2−	2006 02 07	G96	0.0	0.7−	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.8−	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2006 01 22	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.3−	0.7−	2008 10 10	G96	0.5+	0.7−
2006 01 22	691	0.4+	0.0	2006 02 08	644	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2006 01 22	699	0.5−	0.5−	2006 02 08	644	0.4−	0.9+	2008 10 10	G96	0.4+	0.6−
2006 01 22	699	1.1−	0.9+	2006 02 08	644	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.4−	0.5−
2006 01 22	699	0.4+	0.1+	2006 02 21	699	0.4−	1.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.3−
2006 01 22	699	0.1+	0.6−	2006 02 21	699	0.9−	1.0+	2008 10 17	691	0.2+	0.4+
2006 01 22	G96	0.0	0.5−	2006 02 21	699	0.3−	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2006 02 21	699	0.2−	0.7+	2008 10 27	691	0.8+	0.1+
2006 01 22	G96	0.5−	0.2−	2006 02 23	G96	0.4−	0.4−	2008 10 27	691	0.6−	0.7+
2006 01 22	G96	0.1−	0.6−	2006 02 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2006 01 24	704	0.8+	0.1−	2006 02 23	G96	0.5−	0.2−	2008 10 30	691	0.3+	0.3+
2006 01 24	704	0.4+	0.1+	2006 02 23	G96	0.3−	0.6−	2008 10 30	691	0.2+	0.6+

(194644)∗ 2001 XS$_{172}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	241.07593		(2000.0)			
n	0.26505422	ω	311.10394		−0.99665517	−0.07501516
a	2.4001934	Ω	224.62224		+0.08168387	−0.92654382
e	0.0712244	i	2.64556		−0.00249420	−0.36863163
P	3.72	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	688	0.2−	0.1+	2004 09 14	704	0.6−	0.2+	2006 02 26	704	0.0	0.5+
1997 12 29	688	0.1−	0.0	2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2006 02 26	704	0.5+	0.4+
1999 04 12	691	0.2+	1.1+	2004 10 04	691	0.4−	0.2+	2006 02 26	704	0.2+	0.9−
1999 04 12	691	0.2−	0.3+	2004 10 04	691	0.3−	0.2+	2006 03 05	703	(0.8−	2.9+)
1999 04 12	691	0.0	0.6+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2006 03 05	703	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.1+	0.8−	2004 10 07	704	1.2+	1.2+	2006 03 05	703	0.6+	0.4−
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2004 10 07	704	0.3+	1.3+	2006 03 05	703	0.3+	0.3−
2001 12 14	704	0.4+	0.0	2004 10 07	704	(0.4+	2.0+)	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2001 12 17	704	0.2−	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.6−	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2004 10 09	704	0.5+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−
2001 12 20	704	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.9+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	0.0	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	1.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 12 20	704	0.0	0.5+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.1−
2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	1.2−	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.5−	0.5+	2006 01 23	704	1.0+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 01 09	704	0.7−	0.1+	2006 01 23	704	0.4−	0.4+	2008 10 19	691	0.7−	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2006 01 23	704	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.3+	0.4−	2006 01 23	704	0.5+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.4−
2002 01 13	704	0.5+	0.2−	2006 01 23	704	0.5+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.7+	0.1+	2006 02 02	699	0.5+	0.3+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2002 01 15	704	0.0	0.1+	2006 02 02	699	0.9+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2002 01 15	704	0.0	0.1+	2006 02 02	699	0.8+	0.6−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2002 01 15	704	0.0	0.3−	2006 02 02	699	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 09 14	644	0.5+	0.7+	2006 02 23	699	0.4+	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2004 09 14	644	0.5+	0.6+	2006 02 23	699	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2004 09 14	644	0.1+	0.7+	2006 02 23	699	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2004 09 14	704	0.8−	1.3+	2006 02 23	699	1.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.1+
2004 09 14	704	0.1−	1.1+	2006 02 26	704	0.2−	0.7+	2008 11 01	704	0.6+	0.1+
2004 09 14	704	0.9−	0.7+	2006 02 26	704	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.6+

(194645)∗ 2001 XX$_{172}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.20833		(2000.0)			
n	0.26831989	ω	123.25788		+0.98632297	−0.14599342
a	2.3806788	Ω	245.23948		+0.10868957	+0.92503992
e	0.1588480	i	4.83289		+0.12390955	+0.35069512
P	3.67	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.5+	1.0−	2004 08 07	599	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.8−	0.0
1997 10 30	704	1.2+	0.3+	2004 08 07	599	0.2+	0.1−	2004 09 18	704	0.2+	0.8−
1997 10 30	704	0.5+	0.5+	2004 08 09	704	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.2−
1997 10 30	704	0.7−	0.4+	2004 08 09	704	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	1.2−	0.0
1997 10 31	704	0.6−	0.1+	2004 08 09	704	0.0	0.6+	2006 01 23	704	0.7+	1.2+
1997 10 31	704	0.8−	0.4+	2004 08 12	704	0.2+	0.8−	2006 01 23	704	(2.0+	0.6+)

1997 10 31	704	0.1+	1.4−	2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2006 01 23	704	1.2+	1.1+		
1997 10 31	704	0.3−	1.0+	2004 08 12	704	0.2+	0.2−	2006 02 07	703	0.4−	0.5−		
1997 10 31	704	1.1−	0.5+	2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2006 02 07	703	0.8−	0.9+		
1997 11 06	704	(2.1−	0.9−)	2004 08 12	704	0.3+	0.3−	2006 02 07	703	(2.4−	1.0+)		
1997 11 06	704	(3.4−	1.4+)	2004 08 17	704	0.2+	0.4+	2006 02 07	703	1.2−	0.1−		
1997 11 06	704	(3.1−	0.1−)	2004 08 17	704	0.1+	0.7−	2008 09 04	704	(2.3−	1.1+)		
1997 11 06	704	(2.8−	0.3+)	2004 08 17	704	0.8+	0.3+	2008 09 04	704	0.3+	0.2+		
1997 11 06	704	(3.5−	0.2−)	2004 08 17	704	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	0.6+	1.3+		
2001 11 20	704	0.7+	0.9+	2004 08 21	703	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.0		
2001 11 20	704	0.9+	0.2−	2004 08 21	703	1.1−	0.7−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−		
2001 11 20	704	(1.6+	1.0−)	2004 08 21	703	0.2−	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.1−		
2001 11 20	704	0.6+	0.6−	2004 08 21	703	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.0		
2001 11 20	704	(2.0+	0.4−)	2004 08 27	703	0.8−	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−		
2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2004 08 27	703	1.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−		
2001 12 14	704	0.0	0.3−	2004 08 27	703	1.2−	0.7−	2008 10 28	691	0.3−	0.1−		
2001 12 14	704	0.8−	1.0+	2004 08 27	703	1.1−	0.4−	2008 10 28	691	0.3−	0.1−		
2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2004 09 08	704	(1.5+	0.4+)	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
2001 12 14	704	0.5−	0.8−	2004 09 08	704	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	0.1+	0.5+		
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.4−	1.0+	2008 10 28	704	0.3+	0.5+		
2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	1.4+	0.5+	2008 10 28	704	0.2+	0.4+		
2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2004 09 08	704	(2.2−	2.4+)	2008 10 28	704	0.4+	0.2+		
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.7+	0.4+		
2001 12 20	704	(2.2+	0.1−)	2004 09 10	704	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.3+		
2001 12 20	704	(2.4+	1.2−)	2004 09 10	704	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.3+		
2001 12 20	704	(2.1+	1.5−)	2004 09 10	704	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.3+		
2001 12 20	704	1.4+	0.7−	2004 09 10	704	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.1−		
2001 12 20	704	(2.1+	0.6−)	2004 09 13	704	0.6+	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	0.4+		
2004 06 18	704	1.0+	0.1+	2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−		
2004 06 18	704	0.1−	1.2+	2004 09 13	704	0.5+	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.5−		
2004 06 18	704	0.3−	0.4+	2004 09 13	704	1.0+	0.4+	2008 11 07	691	0.0	0.0		
2004 08 05	644	0.2−	0.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.9+	0.0		
2004 08 05	644	0.1−	0.4+	2004 09 17	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.7+	0.0		
2004 08 05	644	0.2−	0.3+	2004 09 17	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.6+	0.0		
2004 08 07	599	0.2−	0.2+	2004 09 17	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.1−	0.3−		
2004 08 07	599	0.4−	0.0	2004 09 18	704	0.6−	0.3+						

(194646)∗ 2001 XE$_{173}$ = 1993 PX

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75238)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.36465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26832320	ω	258.87927		+0.50951684	−0.86042319	
a	2.3806592	Ω	160.48277		+0.79854454	+0.46935589	
e	0.1774649	i	1.37768		+0.32049839	+0.19843632	
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.2−	0.6+	2005 10 24	568	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	1.0+	0.6−		
1993 08 13	691	0.3−	0.5+	2005 10 24	568	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.4−		
1993 08 13	691	0.0	0.7+	2006 01 22	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.7−		
1993 08 14	691	0.4−	0.7+	2006 01 22	691	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.7+	1.1−		
1993 08 14	691	0.2−	0.1−	2006 01 22	691	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	0.7+	0.3+		
1993 08 14	691	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.1+		
1997 10 30	704	0.2+	1.1−	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.6+		
1997 10 30	704	0.3+	0.6−	2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.0		
1997 10 30	704	0.3+	0.5+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.0		
1997 10 30	704	0.7−	0.4−	2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.3+	0.7−		
2001 12 13	644	0.1+	0.1−	2006 01 26	G96	0.8−	0.4−	2008 10 01	J75	0.3−	1.1−		
2001 12 13	644	0.4−	0.0	2006 01 26	G96	0.5−	0.5−	2008 10 01	J75	0.6+	1.3−		
2001 12 13	644	0.2−	0.2−	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.6+		
2001 12 14	704	1.1−	0.8+	2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	(0.1+	2.1+)		
2001 12 14	704	0.2−	0.0	2006 01 30	691	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.0		
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2006 01 30	691	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.1+		
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	1.2−	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.3+		
2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2006 02 07	G96	0.8−	0.4−	2008 10 26	704	0.6+	0.2+		
2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2006 02 07	G96	1.5−	0.4−	2008 10 26	704	0.7−	0.4+		
2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2006 02 07	G96	1.1−	0.4−	2008 10 26	704	0.5+	0.5+		
2001 12 17	704	0.4−	0.0	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.8+		
2001 12 20	704	(0.0	2.4+)	2006 02 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.5+	0.1−		
2001 12 20	704	1.4+	1.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	1.3+	0.4+		
2001 12 20	704	0.7+	1.3+	2006 03 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	0.8−		
2001 12 20	704	0.3+	1.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.8−	0.2+		
2001 12 20	704	0.4+	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	0.5−	0.0		
2002 01 15	704	0.7+	0.0	2006 03 23	G96	0.6+	0.4+	2008 10 31	704	0.3−	0.2+		
2002 01 15	704	0.8+	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.4+		
2002 01 15	704	0.6+	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.7−	0.3+		
2002 01 15	704	0.6+	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 12	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.0		
2004 09 12	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.6−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+		
2004 09 12	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−		
2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.9+	0.6−						

(194647)∗ 2001 XV$_{173}$ = 2004 RA$_{40}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69019)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.15102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26968302	ω	307.91746		+0.65293648	−0.74606240	
a	2.3726499	Ω	100.79643		+0.72994571	+0.57380290	
e	0.1057217	i	7.64221		+0.20212176	+0.33784780	
P	3.65	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2004 09 07	704	1.2−	0.0	2008 09 07	703	0.4−	0.0		
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2004 09 09	704	1.3−	0.6−	2008 10 04	106	0.4−	0.1−		
2001 12 14	704	0.0	0.4−	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2008 10 04	106	0.3+	0.7−		
2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2004 09 09	704	0.7−	0.4+	2008 10 04	106	0.8+	0.0		
2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.0	0.7+	2008 10 05	106	0.4+	0.1−		
2001 12 17	644	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.4−		
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2004 09 10	704	0.6+	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.8+		
2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2004 09 10	704	0.8+	0.7+	2008 10 25	703	0.1−	0.8−		
2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2004 09 10	704	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.3−		
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2004 09 10	704	0.6+	0.0	2008 10 25	703	0.3+	0.7−		
2001 12 20	704	(1.2−	1.7−)	2006 01 12	644	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.0		
2001 12 20	704	0.3−	0.4−	2006 01 12	644	0.2+	0.7+	2008 10 25	703	0.6+	0.0		
2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2006 01 12	644	0.4+	0.7+	2008 10 25	704	0.0	0.4+		
2001 12 20	704	0.1+	0.4−	2006 02 22	703	0.1+	0.8−	2008 10 29	704	0.4−	0.4−		
2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.1−	0.8+		
2002 01 21	704	0.1+	0.2−	2006 02 22	703	0.1−	0.3−	2008 10 29	704	0.1+	0.2+		
2002 01 21	704	0.3+	0.6+	2006 02 22	703	0.0	0.7+	2008 10 29	704	0.1+	0.2−		
2002 01 21	704	0.7+	0.9+	2006 02 22	699	(0.6+	1.5+)	2008 10 29	704	0.0	0.0		
2002 01 21	704	0.3−	0.5−	2006 02 22	699	0.6+	1.1+	2008 11 06	703	0.6+	0.0		
2004 09 07	704	0.1−	0.7+	2006 02 22	699	0.1−	1.2+	2008 11 06	703	0.2+	0.6−		
2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.2+	0.9+	2008 11 06	703	0.4+	0.4−		
2004 09 07	704	0.5+	1.1+	2008 09 07	703	1.3−	0.1+	2008 11 06	703	0.0	0.3−		
2004 09 07	704	0.8−	0.5+	2008 09 07	703	1.1−	1.2+						

(194648)∗ 2001 XQ$_{175}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.76527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26818422	ω	244.60856		−0.45349931	−0.89107644	
a	2.3814816	Ω	232.37164		+0.82562819	−0.41244750	
e	0.1389457	i	1.29659		+0.33567317	−0.18939334	
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	1.1+	0.9+	2002 01 15	704	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
1999 05 18	691	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	1.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+
1999 05 18	691	0.2−	1.0+	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2000 07 29	807	0.8−	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2000 07 29	807	0.4−	0.5+	2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2006 01 06	G96	0.0	0.6−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2006 01 06	G96	0.0	1.0−	2008 10 20	701	(1.6+	0.0)
2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2006 01 06	G96	0.2+	0.7−	2008 10 20	701	0.6+	0.1+
2001 12 14	704	1.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.8+	0.5−	2008 10 20	701	0.8−	0.7−
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2006 02 06	691	0.4+	0.0	2008 10 20	701	0.2+	0.4+
2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2006 02 06	691	0.3+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2006 02 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2001 12 17	644	0.0	0.2−	2006 02 20	703	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2001 12 17	704	1.4+	0.4+	2006 02 20	703	1.2−	0.5+	2008 10 27	704	0.4+	0.4+
2001 12 17	704	(1.7+	0.7+)	2006 02 20	703	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.8−	0.2−
2001 12 17	704	(2.1+	1.2+)	2006 02 20	703	0.0	0.4−	2008 10 27	704	(2.9−	0.7+)
2001 12 17	704	(2.0+	0.8+)	2006 02 24	704	0.2+	1.5+	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−
2001 12 20	704	0.3+	0.0	2006 02 24	704	0.3−	0.5−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2001 12 20	704	(1.5+	1.0+)	2006 02 24	704	(1.8+	1.4−)	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2006 02 24	704	(1.5+	0.4−)	2008 10 28	G96	1.4−	0.7+
2001 12 20	704	0.1+	1.4+	2006 03 09	699	0.8−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	1.4+
2002 01 04	608	0.5−	0.8+	2006 03 09	699	1.4−	1.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2002 01 04	608	0.2−	0.5−	2006 03 09	699	0.7+	1.4+	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
2002 01 04	608	0.6+	0.1+	2006 03 09	699	0.9−	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.6−	1.1−	2006 03 23	703	0.3−	1.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2002 01 09	704	0.5−	0.1−	2006 03 23	703	(2.0+	0.7+)	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	(0.2−	1.9+)	2006 03 23	703	0.6−	1.4−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2002 01 13	704	0.4−	0.5+	2006 03 23	703	0.5+	1.0+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.3−	0.5+	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.6−	0.2+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.4−	0.5+	2006 04 07	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2002 01 15	704	0.2+	0.8−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+				

(194649)∗ 2001 XS$_{175}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.02418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27392213	ω	335.00458		−0.02499215	−0.99865734	
a	2.3481075	Ω	116.39966		+0.92549979	−0.04027269	
e	0.1651274	i	2.90375		+0.37792265	+0.03258277	
P	3.60	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.5−	2006 03 30	408	1.2−	0.9−
2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2006 03 31	408	0.4+	1.3+
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2004 09 11	691	0.5+	0.3+	2006 03 31	408	(0.3+	1.6+)
2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2004 09 11	691	0.0	0.2−	2008 09 27	G96	0.6−	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.0	2004 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.7+	0.0	2004 09 23	691	0.2−	0.0	2008 09 27	G96	0.0	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.8−	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	704	1.0−	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2006 02 24	G96	0.6+	0.5+	2008 10 31	704	0.7+	1.1+
2001 12 20	704	0.4+	1.4+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.1−	0.8+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	G96	0.5+	0.3−
2001 12 20	704	0.5−	1.2+	2006 02 27	850	(0.3−	1.5+)	2008 11 01	G96	0.5+	0.4−
2001 12 25	608	0.3−	0.7−	2006 02 27	850	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.4−
2001 12 25	608	0.4+	1.0−	2006 03 24	699	0.7+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.4−
2001 12 25	608	0.1+	0.8−	2006 03 24	699	(1.7+	0.5−)	2008 11 08	D29	0.1−	0.6−
2002 01 09	704	0.3−	0.4−	2006 03 24	699	(2.2−	2.0+)	2008 11 08	D29	0.6+	0.3−
2002 01 09	704	0.4−	0.4−	2006 03 24	699	0.8−	0.9−	2008 11 08	D29	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.6−	0.4−	2006 03 30	408	0.5−	1.3−	2008 11 08	D29	0.2+	0.5−

(194650)∗ 2001 XB$_{176}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.95858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26062780	ω	334.07900		−0.37728910	−0.92548167	
a	2.4272931	Ω	138.06385		+0.85820684	−0.36308093	
e	0.1664969	i	2.89161		+0.34804304	−0.10796253	
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	0.9−	0.5−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−
2000 08 25	807	0.3+	0.2+	2002 01 15	704	0.9−	0.5−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−
2001 12 14	704	0.0	0.5−	2004 09 07	691	0.2−	0.5+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.0	0.3−	2004 09 07	691	0.4−	0.4+	2006 03 02	G96	0.0	0.8−
2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2006 03 02	G96	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2004 09 12	691	0.0	0.6+	2006 03 02	G96	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2004 09 12	691	0.2−	0.4+	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2005 10 01	G96	0.2−	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.5−
2001 12 17	704	0.9+	0.3−	2005 10 01	G96	0.4+	0.8+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−
2001 12 20	704	0.1+	0.8−	2005 10 01	G96	(1.9−	0.0)	2006 03 26	G96	0.6−	0.1+
2001 12 20	704	0.6−	0.3−	2005 10 01	G96	0.4+	0.3+	2006 05 30	G96	0.1−	0.3+
2001 12 20	704	0.4−	0.8−	2006 01 22	691	0.0	0.3+	2006 05 30	G96	0.1−	0.0
2001 12 20	704	0.0	0.0	2006 01 22	691	0.0	0.9+	2006 05 30	G96	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.4+	0.1−	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2006 05 30	G96	0.1+	0.5+
2002 01 04	608	0.6+	0.5−	2006 02 03	704	(2.1+	1.8+)	2008 09 27	A50	0.4−	0.3+
2002 01 04	608	0.3+	0.2−	2006 02 03	704	(1.7+	1.6+)	2008 09 27	A50	0.3−	0.8+
2002 01 04	608	0.1+	0.3−	2006 02 03	704	1.2+	0.9+	2008 09 27	A50	0.6−	0.0
2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2006 02 03	704	1.0+	1.1+	2008 09 27	A50	0.3−	0.2+
2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2006 02 03	704	(2.1+	1.4−)	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2006 02 20	703	1.0−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.6−
2002 01 09	704	0.4+	0.8+	2006 02 20	703	0.3−	1.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	1.3+	0.4−	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−
2002 01 13	704	0.4−	0.0	2006 02 20	703	0.4+	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2002 01 13	704	0.6−	0.4−	2006 02 21	699	0.6+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2002 01 13	704	0.1+	0.7−	2006 02 21	699	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2002 01 14	608	(0.7+	1.7+)	2006 02 21	699	0.5+	0.9+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2002 01 14	608	(0.5+	1.6+)	2006 02 22	704	0.6+	1.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	608	0.5+	0.9+	2006 02 22	704	0.5+	0.9+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2002 01 15	704	1.1−	0.3−	2006 02 22	704	0.6+	0.8+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
2002 01 15	704	0.7−	0.2−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−

(194651)∗ 2001 XE$_{177}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.48505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26835961	ω	209.91474		+0.55295443	−0.83301804	
a	2.3804439	Ω	206.52770		+0.77220975	+0.52044522	
e	0.2216047	i	2.30384		+0.31294328	+0.18766385	
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2006 04 02	G96	0.5−	0.1+	2008 10 17	691	0.6−	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	(0.0	1.8+)	2008 10 19	683	0.1−	1.2+
2001 12 17	704	0.1−	1.0−	2008 09 21	703	0.4−	0.1+	2008 10 19	683	1.2+	0.5+
2001 12 17	704	0.2+	1.2−	2008 09 21	703	0.9+	1.0+	2008 10 19	683	1.0−	1.1−
2001 12 17	704	0.2−	1.4−	2008 09 21	703	1.4+	0.3+	2008 10 20	683	0.9+	0.4+
2001 12 20	704	0.3−	1.0+	2008 09 21	D35	0.7+	0.1+	2008 10 20	683	0.3+	0.9+
2001 12 20	704	0.3−	1.1+	2008 09 21	D35	0.4−	0.3+	2008 10 20	683	(2.0+	1.0+)
2001 12 20	704	1.1+	0.7+	2008 09 21	D35	1.0+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0
2001 12 20	704	(0.4−	2.3+)	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−

2002 01 08	608	0.5+	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2002 01 08	608	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 22	683	0.3−	0.5−
2002 01 08	608	0.5+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.7+	2008 10 22	683	0.4+	0.2+
2002 01 09	704	0.5−	0.3−	2008 09 24	704	0.4−	0.5+	2008 10 22	683	0.4−	0.1−
2002 01 09	704	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	1.1−	0.7−	2008 10 23	683	0.2−	1.0−
2002 01 09	704	0.6−	0.7−	2008 09 24	704	0.0	0.3+	2008 10 23	683	0.7+	0.7−
2002 01 09	704	0.4+	0.7−	2008 09 24	704	1.0−	0.6−	2008 10 23	683	(2.4+	0.5+)
2002 01 13	704	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 24	704	1.2−	0.4−
2002 01 13	704	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	(1.6−	0.8−)
2002 01 13	704	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	0.7+	2008 10 24	704	1.3−	0.0
2002 01 13	704	0.7−	0.1−	2008 09 30	704	0.8+	0.8+	2008 10 24	704	0.8−	0.4−
2002 01 15	704	0.2+	0.9+	2008 09 30	704	0.9+	0.7+	2008 10 24	704	1.1−	0.5−
2002 01 15	704	0.7−	0.4+	2008 10 01	J75	0.2+	0.3−	2008 10 25	683	0.5+	0.9+
2002 01 15	704	1.0−	0.7+	2008 10 01	J75	0.6+	0.1+	2008 10 25	683	(0.2−	1.8+)
2002 01 15	704	0.0	1.2+	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−	2008 10 25	683	(2.1−	0.7+)
2003 05 06	291	0.1−	0.7+	2008 10 01	J75	0.4+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2003 05 06	291	0.1+	0.3+	2008 10 02	J75	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 05 06	291	0.1+	0.7+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.3+	1.4+	2008 10 02	703	0.2−	0.9+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.6−	1.1+	2008 10 02	703	0.9+	1.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.4−	2008 10 02	703	1.0+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.7+	2008 10 02	703	0.5+	0.4+	2008 11 01	703	1.2−	0.3−
2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.0	2008 11 01	703	1.1−	0.5+
2006 02 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	2008 11 01	703	0.3−	0.1+
2006 02 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2006 02 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	703	1.3−	0.1+
2006 02 06	691	0.1+	0.6−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.8+	0.0
2006 02 06	691	0.0	0.6+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.4−
2006 03 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.5−
2006 03 02	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.0
2006 03 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2006 03 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.4−	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2006 04 02	G96	0.2−	0.5−	2008 10 10	G96	0.9+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−

(194652)∗ 2001 XL$_{177}$ = 1993 TJ$_{36}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23260)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	307.12063		(2000.0)		+0.12161316	−0.99253821
n	0.25897720	ω	275.58377		+0.92598642	+0.11024261
a	2.4375958	Ω	167.42070		+0.35743445	+0.05210059
e	0.1950188	i	2.32623			
P	3.81	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.4+	0.8+	2002 01 13	704	0.4−	0.1−	2006 02 20	703	0.3−	0.2−
1993 10 11	809	0.4−	1.5+	2002 01 15	704	0.6+	0.8−	2006 02 20	703	0.1+	0.7−
1993 10 11	809	0.6−	0.8+	2002 01 15	704	1.1+	0.4−	2006 02 20	703	0.1+	0.5+
1993 10 20	809	(3.6−	2.1+)	2002 01 15	704	1.2+	0.1−	2006 02 21	699	0.4+	0.0
1993 10 20	809	(3.8−	0.8+)	2002 01 19	704	0.5+	0.0	2006 02 21	699	0.8+	1.1+
1993 10 20	809	(3.5−	2.3+)	2002 01 19	704	0.7+	0.6+	2006 02 21	699	1.2+	0.2+
2001 12 09	691	0.8−	0.2−	2002 01 19	704	0.4+	0.2+	2006 02 21	699	0.7+	0.1−
2001 12 09	691	0.7−	0.2−	2002 01 19	704	0.2−	0.1+	2006 02 21	704	1.2−	0.1+
2001 12 09	691	0.8−	0.0	2002 01 19	704	1.4+	1.2−	2006 02 21	704	0.1+	0.8+
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2005 10 06	G96	0.8+	0.0	2006 02 21	704	0.7+	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2005 10 06	G96	0.7+	0.4−	2006 02 24	G96	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2005 10 06	G96	0.5+	0.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2005 10 06	G96	0.3+	0.4−	2006 02 24	G96	1.2−	0.9+
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1+	2006 03 05	703	1.3−	0.9+
2001 12 17	644	0.4+	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2006 03 05	703	0.9−	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2006 03 05	703	(2.4−	0.1−)
2001 12 17	644	0.4+	0.4+	2006 01 24	704	(0.7−	1.7+)	2006 03 05	703	1.2−	0.9−
2001 12 17	644	0.5+	0.2+	2006 01 24	704	0.3−	0.5+	2006 03 08	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2006 01 24	704	(1.5+	1.3+)	2006 03 08	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.3−	2006 01 24	704	(0.4−	2.3+)	2006 03 08	691	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2006 01 27	704	0.9+	1.1−	2006 04 20	G96	0.3−	0.3−
2001 12 20	704	(0.3+	1.7+)	2006 01 27	704	0.4+	0.1−	2006 04 20	G96	0.7−	0.1+
2001 12 20	704	0.8+	0.9+	2006 01 27	704	1.1+	0.1−	2006 04 20	G96	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	(1.1−	1.7+)	2006 01 27	704	0.5−	0.5−	2006 04 20	G96	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.1+	1.4+	2006 02 02	699	0.5−	0.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	(1.1+	1.6+)	2006 02 02	691	0.0	0.4+	2008 08 21	691	0.2−	0.3+
2002 01 08	644	0.2−	0.2+	2006 02 02	699	0.8+	0.1−	2008 08 21	691	0.4−	0.1+
2002 01 08	644	0.2−	0.5+	2006 02 02	691	0.4+	0.4+	2008 08 26	J75	0.9+	0.3−
2002 01 08	644	0.0	0.3+	2006 02 02	699	1.2+	0.4+	2008 08 26	J75	0.1−	0.1+
2002 01 08	608	0.4+	0.6−	2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 08 26	J75	0.2+	0.2+
2002 01 08	608	0.5+	1.0−	2006 02 02	699	1.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.5+
2002 01 08	608	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.5+
2002 01 09	704	0.4−	1.0−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.4+
2002 01 09	704	0.2+	0.6−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4−	0.3+
2002 01 09	704	1.2−	1.0−	2006 02 20	703	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2006 02 20	703	0.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2002 01 13	704	0.4−	0.6−	2006 02 20	703	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3+	0.6+
2002 01 13	704	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.7−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2002 01 13	704	0.6−	0.2−	2006 02 20	703	0.9−	0.0				

(194653)∗ 2001 XS$_{177}$ = 2002 AB$_{205}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 65224)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	5.16328		(2000.0)		+0.74175256	−0.66202885
n	0.27101440	ω	142.16589		+0.58563734	+0.71735128
a	2.3648729	Ω	259.64449		+0.32685172	+0.21708282
e	0.2254558	i	6.26419			
P	3.64	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	(4.6+	2.2+)	2008 09 05	704	0.8−	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2004 07 11	644	0.7−	0.3+	2008 09 05	704	0.5+	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2004 07 11	644	0.6−	0.6+	2008 10 03	704	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2004 07 11	644	0.5−	0.2+	2008 10 03	704	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2004 07 18	704	0.8+	0.1+	2008 10 03	704	0.3−	1.3−
2001 12 17	704	(0.1−	2.8+)	2004 07 18	704	0.5+	1.4+	2008 10 03	704	0.9+	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	1.2+	2004 07 18	704	1.1+	0.2+	2008 10 10	703	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	1.4+	2004 07 18	704	0.8+	0.3+	2008 10 10	703	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	1.2+	2004 08 09	599	0.0	0.2+	2008 10 10	703	0.6−	0.0
2001 12 17	704	0.0	1.1+	2004 08 09	599	0.6−	0.4−	2008 10 10	703	0.7+	0.3−
2001 12 20	704	0.3+	0.6+	2004 08 09	599	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−
2001 12 20	704	0.3+	1.3+	2004 08 13	704	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2001 12 20	704	0.9+	0.8+	2004 08 13	704	0.6+	1.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2001 12 20	704	0.2+	0.8+	2004 08 13	704	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−
2001 12 20	704	0.4+	1.2+	2004 08 13	704	0.3+	1.2+	2008 10 24	703	0.3−	0.5−
2001 12 25	608	1.3+	1.3+	2004 08 13	704	(1.1−	2.2−)	2008 10 24	703	0.2+	0.1−
2001 12 25	608	1.3+	0.8+	2004 08 13	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.4−
2001 12 25	608	0.9+	1.0+	2004 08 23	691	0.5−	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.3−
2002 01 08	608	0.5−	0.1+	2004 08 23	691	0.5−	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.3−
2002 01 08	608	0.4+	0.8−	2004 08 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.2−
2002 01 08	608	0.3+	0.2−	2006 01 31	703	0.6−	0.3−	2008 10 28	704	0.1+	0.5−
2002 01 09	704	0.5−	0.9−	2006 01 31	703	1.3+	0.7+	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2002 01 09	704	0.4−	1.1−	2006 01 31	703	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.3−	0.5−
2002 01 09	704	1.2−	1.2−	2006 01 31	703	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2002 01 09	704	1.4−	1.2−	2008 08 30	704	1.1−	0.7+	2008 10 30	G96	0.3+	0.5−
2002 01 09	704	1.2−	1.4−	2008 08 30	704	0.8+	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2002 01 13	704	0.1−	0.1−	2008 08 30	704	0.1−	1.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2002 01 13	704	0.5+	0.8+	2008 08 30	704	0.8−	0.2+	2008 11 03	703	1.3−	0.2−
2002 01 13	704	0.4−	0.7+	2008 08 30	704	1.1+	0.3+	2008 11 03	703	0.6−	0.5−
2002 01 15	704	0.3+	0.5+	2008 09 05	704	0.4−	0.3+	2008 11 03	703	0.1+	0.7+
2002 01 15	704	(2.6+	1.3+)	2008 09 05	704	0.2+	0.8+	2008 11 03	703	0.7+	0.6+

(194654)∗ 2001 XY$_{177}$ = 2004 PY$_{108}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69020)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	4.25329			(2000.0)		
n	0.26875702	ω	124.62593		+0.82868359	−0.55534529
a	2.3780967	Ω	269.20417		+0.48796086	+0.77791032
e	0.2374228	i	4.00415		+0.27418553	+0.29401896
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.6−	0.5−	2004 07 11	704	0.1−	1.0+	2008 10 02	704	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2004 07 11	704	0.8+	0.0	2008 10 02	704	0.6+	0.6+
2001 12 14	704	1.2−	0.3−	2004 08 11	704	1.2−	0.3+	2008 10 02	703	(1.7+	0.1+)
2001 12 14	704	0.6−	0.0	2004 08 11	704	0.3−	0.5+	2008 10 02	703	0.7+	0.6+
2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2004 08 11	704	(2.3+	0.1−)	2008 10 02	703	0.1−	0.3+
2001 12 17	644	0.4+	0.3+	2004 08 11	704	0.5−	0.2+	2008 10 02	703	0.0	0.0
2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2004 08 11	704	0.8+	0.9+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2001 12 17	644	0.4+	0.3+	2004 08 12	807	0.3−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2004 08 12	807	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2006 01 09	G96	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2006 01 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 19	291	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2006 01 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 19	291	0.4−	0.2−
2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2006 01 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	291	0.3−	0.2−
2001 12 18	644	0.0	0.5+	2006 01 31	703	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2001 12 18	644	0.0	0.6+	2006 01 31	703	(0.6−	2.6+)	2008 10 24	703	0.2−	0.0
2001 12 18	644	0.1−	0.5+	2006 01 31	703	0.9−	0.2−	2008 10 24	703	0.5−	0.5+
2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2006 01 31	703	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	0.3−	0.2+
2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2001 12 25	608	0.1−	0.2−	2006 02 02	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2001 12 25	608	0.1−	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2001 12 25	608	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.5−	1.1+	2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2002 01 09	704	0.0	0.5+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2008 08 25	704	0.4−	1.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2002 01 09	704	0.4+	0.7+	2008 08 25	704	0.5−	1.4+	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2008 08 25	704	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.5−	0.1−	2008 09 04	704	0.9+	0.8−	2008 11 02	704	0.3−	0.3+
2002 01 13	704	0.3−	0.1−	2008 09 04	704	(1.6+	0.7+)	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2008 09 04	704	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.3+
2002 01 13	704	0.4−	0.6+	2008 09 04	704	1.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.9−	0.1−
2002 01 15	704	1.2+	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	0.6+	2008 11 06	G96	0.5+	0.7−
2002 01 15	704	1.0+	0.1−	2008 09 23	703	0.4+	0.1+	2008 11 06	G96	0.8+	0.5−
2002 01 15	704	1.1+	0.2−	2008 09 23	703	0.0	0.5+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2002 01 15	704	0.6+	0.4−	2008 09 23	703	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.6−
2004 07 11	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	704	0.9−	0.4+				
2004 07 11	704	0.8−	0.6+	2008 10 02	704	0.2−	0.0				

(194655)∗ 2001 XG$_{180}$ = 1999 JE$_{116}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23262)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	230.29635			(2000.0)		
n	0.25820307	ω	27.96255		−0.99828346	−0.04597667
a	2.4424656	Ω	149.33679		+0.03089881	−0.93969101
e	0.0971468	i	4.07944		+0.04975333	−0.33892028
P	3.82	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 03 14	691	0.7−	0.0	2002 01 15	704	(1.6+	0.1−)	2006 02 08	644	0.1−	0.1+
1991 03 14	691	0.7−	0.5+	2002 01 15	704	0.7+	0.6+	2006 02 08	644	0.1−	0.2+
1991 03 14	691	0.4−	0.6+	2002 01 15	704	1.0+	0.1−	2006 02 20	703	(0.9+	1.6−)
1995 04 28	691	0.7+	0.1−	2002 01 15	704	0.7+	0.2−	2006 02 20	703	1.5−	1.1+
1995 04 28	691	0.9+	0.2+	2002 01 15	704	0.9+	0.6−	2006 02 20	703	0.2−	0.4−
1995 04 28	691	0.8+	0.1+	2002 01 19	704	0.6+	0.7−	2006 02 20	703	0.0	0.8−
1999 05 13	704	0.3−	1.3+	2002 01 19	704	(0.9+	1.6−)	2006 02 23	G96	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	(1.0−	2.6+)	2002 01 19	704	0.4−	0.8−	2006 02 23	G96	0.3−	0.2−
1999 05 13	704	1.7−	0.1−	2002 01 19	704	(0.4+	1.8−)	2006 02 23	G96	0.4−	0.3−
1999 05 13	704	(2.1+	1.4+)	2004 09 15	704	0.5+	0.4−	2006 02 23	G96	0.2−	0.0
1999 05 13	704	(3.1−	0.8+)	2004 09 15	704	0.3−	0.8−	2006 02 24	704	0.3+	1.0+
1999 05 18	704	(0.3−	2.1+)	2004 09 15	704	0.8+	0.7−	2006 02 24	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.6+	2.1+	2005 11 30	G96	0.2−	0.2−	2006 02 24	704	0.9+	1.2+
1999 05 18	704	0.9−	0.7+	2005 11 30	G96	0.1+	0.5−	2006 02 24	704	1.4−	0.9−
1999 05 18	704	1.9+	0.5+	2005 11 30	G96	0.3−	0.6−	2006 03 05	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.5+	0.8+	2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2006 03 05	G96	0.2−	0.3−
2001 12 14	704	0.8+	0.4+	2006 01 20	703	0.3+	0.1+	2006 03 05	G96	(0.0	1.6+)
2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2006 01 20	703	0.5+	0.1+	2006 03 05	703	0.1−	1.0−
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2006 01 20	703	0.7−	0.8−	2006 03 05	703	0.9−	0.3−
2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2006 01 20	703	0.1+	0.5−	2006 03 05	703	0.1−	0.5−
2001 12 17	704	1.3+	0.1+	2006 01 22	G96	0.6−	0.2−	2006 03 05	703	0.5−	0.2−
2001 12 17	704	0.8+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2006 03 24	644	0.2−	0.7−
2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−	2006 03 24	644	0.1−	0.0
2001 12 17	704	1.0+	0.1+	2006 01 24	704	0.6+	0.2+	2006 03 24	644	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	(1.5+	0.4+)	2006 01 24	704	0.3+	0.2−	2006 05 01	695	0.4−	0.1+
2001 12 20	704	0.7−	1.2−	2006 01 24	704	0.7+	0.1−	2006 05 01	695	0.1−	0.0
2001 12 20	704	0.0	0.1−	2006 01 24	704	0.1+	0.5+	2006 05 26	G96	0.6+	0.2−
2001 12 20	704	0.0	0.4−	2006 01 24	704	0.7+	0.1−	2006 05 26	G96	1.0+	0.6+
2001 12 20	704	1.2−	0.1−	2006 01 27	704	0.7+	0.3−	2006 05 26	G96	0.4+	0.2+
2002 01 05	608	0.1−	0.3+	2006 01 27	704	0.5−	0.7−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+
2002 01 05	608	0.3−	0.3+	2006 01 27	699	0.1−	0.8−	2008 09 20	691	0.1−	0.5+
2002 01 05	608	0.3−	0.1+	2006 01 27	704	1.3−	1.0+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+
2002 01 05	608	0.0	0.1−	2006 01 27	704	0.3−	0.7+	2008 09 20	691	0.4−	0.3+
2002 01 05	608	0.4−	0.5−	2006 01 27	699	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.3+	0.1+
2002 01 05	608	0.0	0.1−	2006 01 27	704	0.5−	0.7+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
2002 01 08	644	0.1−	0.3+	2006 01 27	699	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2002 01 08	644	0.0	0.9+	2006 01 27	699	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.0
2002 01 08	644	0.1+	1.0+	2006 02 02	699	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2002 01 09	704	0.3−	0.0	2006 02 02	699	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.8−	0.5+
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2006 02 02	699	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 01 09	704	0.2−	0.0	2006 02 03	704	0.1−	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.3−	2006 02 03	704	0.7−	0.6+	2008 10 07	691	(1.4−	2.3−)
2002 01 13	704	0.9+	0.0	2006 02 03	704	0.2−	0.7+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.9+	0.1−	2006 02 03	704	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2002 01 13	704	1.4+	0.5+	2006 02 03	704	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+
2002 01 13	704	1.3+	0.6+	2006 02 08	644	0.1+	0.0				

(194656)∗ 2001 XK$_{180}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	333.21457			(2000.0)		
n	0.27352935	ω	315.70537		−0.20731839	−0.97748936
a	2.3503548	Ω	146.20343		+0.91597128	−0.20801707
e	0.1329747	i	4.03715		+0.34353414	−0.03526246
P	3.60	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.3−	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.6+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
1995 02 04	691	0.2−	0.5−	2002 01 15	704	0.8+	1.3−	2006 03 04	G96	0.2+	0.0
2000 08 25	807	0.0	0.3+	2002 01 15	704	1.1−	0.4−	2006 03 04	G96	0.1−	0.0
2000 08 25	807	0.1+	0.4+	2002 01 15	704	0.2+	0.2−	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	0.1+	0.3−	2006 03 22	703	1.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2002 01 19	704	(0.1+	3.2+)	2006 03 22	703	0.6−	0.5+
2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2002 01 19	704	(0.3+	2.3+)	2006 03 22	703	1.3−	0.5−
2001 12 14	704	0.4−	0.6+	2002 01 19	704	(0.3+	2.7+)	2006 03 22	703	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.9+	2002 01 19	704	(1.3+	1.9+)	2006 03 23	704	0.8+	0.7+
2001 12 17	704	0.7+	0.7+	2002 01 19	704	(0.2−	2.4+)	2006 03 23	704	0.7+	1.0+
2001 12 17	704	1.2−	0.7−	2002 02 07	704	0.5+	0.2−	2006 03 23	704	0.2+	0.7+

2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.4−	0.5−	2006 03 24	699	0.8+	0.0		
2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2006 03 24	699	0.2−	0.1+		
2001 12 20	704	0.8+	0.7+	2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2006 03 24	699	0.9−	0.6+		
2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 02 09	704	0.1+	0.2+	2006 03 24	699	0.3+	1.1+		
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2002 02 09	704	0.4+	0.2+	2006 03 24	704	0.9+	0.8+		
2001 12 20	704	0.0	0.1−	2002 02 09	704	0.3+	1.0+	2006 03 24	704	0.0	0.5+		
2001 12 20	704	0.3+	0.0	2002 02 09	704	0.4−	1.0+	2006 03 24	704	0.0	0.4+		
2001 12 25	608	0.0	0.3+	2002 02 11	704	(1.7+	0.6−)	2006 03 24	704	1.1+	0.4+		
2001 12 25	608	0.1+	0.0	2002 02 11	704	1.5+	0.7−	2006 03 26	G96	0.4−	0.3+		
2001 12 25	608	0.2−	0.0	2002 02 11	704	1.1+	1.3−	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+		
2002 01 05	608	0.5+	0.7−	2002 02 11	704	1.2+	1.0−	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+		
2002 01 05	608	0.6+	0.5−	2002 02 11	704	1.1+	1.0−	2006 03 26	G96	1.1−	0.3−		
2002 01 05	608	0.7+	0.2+	2004 09 09	704	0.0	0.7+	2006 03 29	704	0.3+	1.2+		
2002 01 05	608	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.6+	0.6+	2006 03 29	704	0.9+	0.9−		
2002 01 05	608	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.4+	0.8−	2006 03 29	704	(2.2+	1.7+)		
2002 01 05	608	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.6−	2006 03 29	704	0.6+	0.4+		
2002 01 08	644	0.2−	1.1+	2004 09 15	691	0.6−	0.3+	2006 03 31	704	(1.1+	1.7+)		
2002 01 08	644	0.4−	1.2+	2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2006 03 31	704	1.1+	0.4+		
2002 01 08	644	0.1+	1.3+	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2006 03 31	704	0.9+	0.4+		
2002 01 09	704	0.8−	0.4−	2004 09 17	704	1.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.0		
2002 01 09	704	0.7−	0.2−	2004 09 17	704	1.4−	0.3−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0		
2002 01 09	704	0.7−	0.6−	2004 09 17	704	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.3−	0.1+		
2002 01 09	704	0.5−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.0		
2002 01 09	704	0.4−	0.6−	2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.1+		
2002 01 13	704	0.3+	0.9+	2004 10 07	704	0.1+	1.5+	2008 10 30	704	0.2−	0.6−		
2002 01 13	704	(1.9+	0.5−)	2004 10 07	704	1.0+	0.8+	2008 10 30	704	0.9−	0.1−		
2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	1.1+	0.4+						
2002 01 13	704	0.6−	0.6+	2004 10 07	704	1.2+	0.3+						

(194657)∗ 2001 XQ$_{180}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	270.37410		(2000.0)			
n	0.26785630	ω	2.51384		−0.93882755	−0.34372723
a	2.3834249	Ω	157.34605		+0.31499601	−0.88207875
e	0.0874061	i	3.17270		+0.13921331	−0.32216250
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.2−	0.2−	2005 11 13	291	0.2−	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.4+		
1995 03 02	691	0.3+	0.1+	2005 11 13	291	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.2+		
1995 03 02	691	0.4+	0.4−	2006 01 26	691	0.1−	0.3−	2006 03 03	704	0.9+	0.4+		
1995 03 07	691	0.4−	0.5+	2006 01 26	691	0.1−	0.3−	2006 03 03	704	0.7+	0.4−		
1995 03 07	691	0.1+	0.0	2006 01 26	691	0.4−	0.1+	2006 03 03	704	0.9+	0.6−		
1995 03 07	691	0.2+	0.7−	2006 01 28	G96	1.0+	0.4+	2006 03 03	704	0.3+	0.4+		
1995 04 05	691	0.7−	1.1−	2006 01 28	G96	0.3−	0.4−	2006 03 03	704	1.4+	1.2−		
1995 04 05	691	0.2−	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.6−	2006 03 05	691	0.1−	0.5+		
1995 04 05	691	0.5−	0.5−	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2006 03 05	691	0.1+	0.2+		
1997 11 28	910	0.9+	0.0	2006 01 28	G96	0.5−	0.7−	2006 03 05	691	0.2+	0.4+		
1997 11 28	910	1.0+	0.3−	2006 01 28	G96	0.5−	0.4−	2006 03 05	704	(1.5+	0.9+)		
1997 11 28	910	0.9+	0.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.3−	2006 03 05	704	0.1+	0.5+		
2001 12 14	704	0.9+	0.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.3−	2006 03 05	704	0.0	0.0		
2001 12 14	704	0.9+	0.7−	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	704	1.3+	1.4+		
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.0	2006 03 05	704	1.0+	0.1−		
2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2006 03 05	704	0.6+	1.0+		
2001 12 17	704	0.9−	1.2+	2006 02 20	703	(2.0−	1.1−)	2006 03 05	704	0.1−	1.2+		
2001 12 17	704	1.1−	0.2−	2006 02 20	703	1.2−	0.8−	2006 03 05	704	(1.6+	1.3+)		
2001 12 17	704	1.0−	0.1+	2006 02 20	703	(1.1−	1.9+)	2006 03 09	691	0.1−	0.9+		
2001 12 17	704	1.1−	0.7+	2006 02 20	703	(2.9+	0.0)	2006 03 09	691	0.5+	0.4−		
2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2006 02 21	G96	0.1+	0.1+	2006 03 09	691	0.1+	0.3+		
2002 01 09	704	0.2−	0.6−	2006 02 21	G96	0.3−	0.0	2006 03 23	703	(1.6−	0.6+)		
2002 01 09	704	0.1+	0.1+	2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2006 03 23	703	0.8−	0.6−		
2002 01 09	704	0.9−	0.4+	2006 02 21	G96	0.3+	0.1−	2006 03 23	703	(0.6+	1.5−)		
2002 01 09	704	0.4−	0.7−	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	703	(1.8−	0.8−)		
2002 01 13	704	0.1−	0.0	2006 02 24	691	0.4+	0.1−	2007 06 21	G96	0.2−	0.1+		
2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2007 06 21	G96	0.0	0.7+		
2002 01 13	704	0.0	0.6+	2006 02 24	704	0.5−	0.4+	2007 06 21	G96	0.0	0.1+		
2002 01 13	704	0.2+	0.8+	2006 02 24	704	0.7−	0.2−	2007 06 21	G96	0.2+	0.4+		
2002 01 19	704	0.6+	0.1−	2006 02 24	704	(1.2+	1.7+)	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−		
2002 01 19	704	0.1−	0.8−	2006 02 24	704	(0.4+	3.2+)	2008 09 27	G96	0.1−	0.4−		
2002 01 19	704	0.2+	0.9−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 27	G96	0.0	0.5−		
2004 10 12	291	0.4−	0.1+	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 09 27	G96	0.3+	0.3−		
2004 10 12	291	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−		
2004 10 12	291	0.3−	0.2+	2006 02 25	701	0.1+	0.5+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−		
2004 10 12	291	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−		
2004 10 12	291	0.2−	0.3+	2006 02 25	701	0.3+	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−		
2004 10 12	291	0.0	0.3+	2006 02 25	701	0.4+	0.2+						
2005 11 13	291	0.7−	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+						

(194658)∗ 2001 XR$_{180}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.05392		(2000.0)			
n	0.26542397	ω	156.57578		+0.74370718	−0.66338135
a	2.3979638	Ω	245.24759		+0.59805852	+0.71545351
e	0.1055657	i	5.21943		+0.29870662	+0.21920642
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2004 08 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	0.9+	0.1−		
2001 12 14	704	0.6−	0.6+	2004 08 25	691	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.1+	0.1−		
2001 12 14	704	0.4−	0.6+	2004 09 09	691	0.0	0.3+	2008 10 10	703	0.2+	0.4+		
2001 12 14	704	0.4−	0.8+	2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.0	0.7−		
2001 12 14	704	0.5−	1.1+	2004 09 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.7−		
2001 12 17	704	0.3+	0.7−	2004 09 10	704	(1.6+	0.7+)	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−		
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2004 09 10	704	1.1+	1.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−		
2001 12 17	704	0.1−	1.0+	2004 09 10	704	0.9+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.7−		
2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2004 09 10	704	(1.7+	1.2+)	2008 10 24	691	0.2−	0.1−		
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2004 09 13	704	0.7+	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.1−		
2001 12 20	704	(0.8−	1.6+)	2004 09 13	704	0.5+	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−		
2001 12 20	704	1.4+	0.4+	2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2001 12 20	704	0.5+	0.5−	2004 09 13	704	0.4+	0.7−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2001 12 20	704	1.1+	0.7+	2004 09 18	704	1.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.2−		
2002 01 08	644	0.1−	0.6+	2004 09 18	704	1.0−	0.0	2008 10 27	704	0.5+	0.9+		
2002 01 08	644	0.3−	0.4+	2004 09 18	704	0.9−	0.2+	2008 10 27	704	0.5−	0.5+		
2002 01 08	644	0.1+	0.7+	2004 09 18	704	1.3−	0.8+	2008 10 27	704	0.1+	0.7+		
2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2008 10 27	704	0.4+	0.4+		
2002 01 09	704	0.0	0.5−	2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	(1.9−	3.0+)		
2002 01 09	704	0.2−	0.6−	2004 10 07	704	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.7+		
2002 01 09	704	0.0	0.3−	2004 10 07	704	1.0−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.1+		
2002 01 09	704	0.4−	0.6−	2004 10 07	704	(0.8+	1.8−)	2008 11 01	704	0.3+	0.4+		
2002 01 14	608	0.1−	0.5−	2004 10 10	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+		
2002 01 14	608	0.2+	0.1−	2004 10 10	704	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.5−		
2002 01 14	608	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.8+		
2003 05 01	691	0.0	1.0+	2006 02 22	703	0.9+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.6+		
2003 05 01	691	0.5+	0.4+	2006 02 22	703	0.4−	0.8+	2008 11 02	704	0.5+	0.5+		
2003 05 01	691	0.1+	0.8+	2006 02 22	703	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.9+	0.2+		
2004 08 07	644	0.6+	0.3+	2006 02 22	703	0.5−	1.0+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−		
2004 08 07	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−		
2004 08 07	644	0.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−		
2004 08 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	1.0+	0.3+		

(194659)∗ 2001 XX$_{180}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.64023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26470460	ω	319.11819		+0.25166773	−0.96416861	
a	2.4023064	Ω	116.15320		+0.91051485	+0.20648404	
e	0.2022502	i	5.36440		+0.32806410	+0.16656301	
P	3.72	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(2.9−	0.1+)	2002 01 09	704	1.1−	0.7−	2006 02 22	699	1.4+	0.2+
1997 11 06	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	(0.0	2.2−)	2006 02 22	699	0.5+	1.1+
1997 11 06	704	0.5+	1.0−	2002 01 09	704	(2.3−	0.1−)	2006 02 22	699	0.7+	0.4+
1997 11 06	704	0.2−	0.9−	2002 01 09	704	1.2−	1.3+	2006 03 03	699	0.7+	0.1−
2001 12 09	691	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.0	2006 03 03	699	0.5−	0.3+
2001 12 09	691	0.5+	0.2−	2002 01 13	704	0.7+	0.6−	2006 03 03	699	0.0	0.3−
2001 12 09	691	0.4+	0.4−	2002 01 13	704	0.4−	0.2−	2006 03 03	699	0.9−	0.3+
2001 12 14	704	0.5−	0.4−	2002 01 15	704	0.5−	0.8−	2008 09 23	704	1.2−	0.4−
2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2002 01 15	704	0.5−	0.6−	2008 09 23	704	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2002 01 15	704	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	0.4+
2001 12 14	704	(0.0	2.3−)	2002 01 15	704	0.4−	0.7−	2008 09 23	704	0.1+	0.8+
2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2002 01 15	704	0.3−	0.3−	2008 10 08	703	0.9+	0.4+
2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2002 01 19	704	0.2−	1.1+	2008 10 08	703	0.0	0.4−
2001 12 17	704	0.0	0.6−	2002 01 19	704	1.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	1.0+	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	0.2−
2001 12 17	704	0.0	0.7−	2002 01 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.1−
2001 12 17	644	0.2+	0.5+	2002 01 21	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 01 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	1.1+
2001 12 17	704	0.2−	0.8−	2002 01 21	704	0.1−	0.9+	2008 10 08	703	0.0	0.2+
2001 12 20	704	(2.4+	0.5−)	2002 01 21	704	0.4+	1.3+	2008 10 22	704	0.9+	0.5+
2001 12 20	704	(3.0+	0.7−)	2002 01 21	704	0.1+	0.7+	2008 10 22	704	0.7+	1.3+
2001 12 20	704	(3.8+	0.4−)	2002 01 21	704	1.0+	0.6+	2008 10 22	704	0.9−	0.7+
2001 12 20	704	(3.4+	1.0−)	2005 10 07	568	0.1+	0.2+	2008 10 22	704	0.1−	0.1−
2002 01 05	608	1.1+	0.5+	2005 10 07	568	0.1+	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	0.5+
2002 01 05	608	0.5+	0.0	2005 10 07	568	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.2−	0.7+
2002 01 05	608	0.1+	0.9−	2006 02 06	703	0.7−	0.8−	2008 10 29	704	0.6−	0.6+
2002 01 07	644	0.4−	0.7+	2006 02 06	703	1.3−	0.6+	2008 10 29	704	1.4−	0.0
2002 01 07	644	0.2−	0.6+	2006 02 06	703	0.4−	0.6+	2008 10 29	704	0.8−	0.5−
2002 01 07	644	0.1−	0.6+	2006 02 06	703	(0.5−	2.0+)	2008 10 29	704	0.6−	0.9−
2002 01 09	704	1.3−	0.5+	2006 02 22	699	0.9+	0.1−				

(194660)∗ 2001 XA$_{181}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.51652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25325005	ω	202.12404		−0.10564733	−0.99306559	
a	2.4742089	Ω	253.97046		+0.92019711	−0.07797463	
e	0.1711997	i	3.07569		+0.37692959	−0.08798116	
P	3.89	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2002 01 15	704	0.2+	0.1+	2006 01 21	699	1.0+	0.5+
2001 11 09	704	0.6+	0.6+	2002 01 15	704	0.1−	0.2−	2006 01 21	699	(2.5+	1.9+)
2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2002 01 15	704	0.9+	0.6+	2006 01 22	699	0.1−	1.3−
2001 12 09	699	0.9+	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.4−	2006 01 22	699	0.8+	0.5−
2001 12 09	699	0.8+	0.2+	2002 01 19	704	0.4−	0.2+	2006 01 22	699	0.2+	0.4−
2001 12 09	699	0.5−	0.4−	2002 01 19	704	0.4+	0.6−	2006 01 22	699	0.7+	0.7−
2001 12 09	699	0.7+	0.4+	2002 01 19	704	0.3−	0.8−	2006 01 23	704	1.0−	0.6+
2001 12 10	704	(0.3+	1.7+)	2002 01 22	691	0.5−	0.1−	2006 01 23	704	0.1+	0.2+
2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2002 01 22	691	0.4−	0.0	2006 01 23	704	0.1−	0.3+
2001 12 10	704	0.7+	0.2−	2002 01 22	691	1.1−	0.1−	2006 01 23	704	0.3+	0.4+
2001 12 10	704	(1.6+	1.3−)	2002 02 07	704	0.1−	0.8−	2006 01 23	704	0.1−	0.5+
2001 12 14	704	0.7−	0.6+	2002 02 07	704	0.8−	0.4+	2006 01 29	703	0.4−	0.4+
2001 12 14	704	0.8−	0.2+	2002 02 07	704	0.0	0.3+	2006 01 29	703	0.7+	0.2+
2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2002 02 07	704	0.4−	0.7−	2006 01 29	703	0.0	0.6+
2001 12 14	704	0.7−	0.5+	2002 02 07	704	0.9−	0.3−	2006 01 29	703	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2006 02 03	699	0.6+	0.3+
2001 12 15	049	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2006 02 03	699	0.4+	0.2+
2001 12 15	049	0.3+	0.8−	2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2006 02 03	699	0.3−	0.1−
2001 12 15	049	0.2+	0.7−	2004 08 22	691	0.0	0.2+	2006 02 03	699	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.8+	0.6−	2004 08 22	691	0.2−	0.3+	2006 02 03	G96	0.2−	0.0
2001 12 17	644	0.6+	0.2+	2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	G96	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.9+	0.2−	2004 09 17	691	0.4+	0.2+	2006 02 03	G96	0.0	0.2−
2001 12 17	644	0.7+	0.2−	2004 09 17	691	0.2+	0.2+	2006 02 03	G96	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2004 09 17	691	0.2+	0.3−	2006 02 03	704	1.0−	1.2+
2001 12 17	644	0.9+	0.2+	2005 09 30	G96	0.4−	0.3−	2006 02 03	704	(0.4−	1.7+)
2001 12 17	704	1.0+	0.0	2005 09 30	G96	0.1−	0.4−	2006 02 03	704	0.4−	0.8+
2001 12 17	704	0.8+	0.4+	2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2006 02 03	704	(0.5+	1.9+)
2001 12 20	704	0.4+	1.2−	2005 09 30	G96	0.4−	0.4−	2006 02 08	644	0.2−	0.3+
2001 12 20	704	1.3−	1.0−	2005 10 01	691	0.2+	0.0	2006 02 08	644	0.4−	0.0
2001 12 20	704	0.6−	0.9−	2005 10 01	691	0.5+	0.0	2006 02 08	644	0.1−	0.0
2001 12 20	704	0.3−	0.3−	2005 10 01	691	0.3+	0.4+	2006 02 21	699	0.7+	0.5+
2002 01 05	608	0.2−	0.2+	2005 10 10	691	0.1−	0.7−	2006 02 21	699	0.9+	0.0
2002 01 05	608	0.3−	0.4+	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.5+	0.2+
2002 01 05	608	0.3−	0.1+	2005 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.5+
2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.8+	0.6+
2002 01 09	704	0.4−	0.0	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2008 09 07	703	0.3+	0.9+
2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2008 09 07	703	0.3+	0.8+
2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2−	0.5−	2008 09 07	703	0.0	1.2+
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2006 01 03	704	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.6+	1.1−
2002 01 09	608	(0.4+	1.5−)	2006 01 03	704	0.7+	1.0+	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−
2002 01 09	608	0.6+	1.3−	2006 01 03	704	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2−	1.5+
2002 01 09	608	0.2+	0.7−	2006 01 03	704	0.4+	0.2+	2008 09 19	691	0.5+	0.2−
2002 01 13	704	0.1−	0.2+	2006 01 03	704	0.4+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2006 01 04	683	1.3+	1.5+	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.6−	0.3+	2006 01 04	683	1.2+	0.7−	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2002 01 13	704	0.1−	0.2−	2006 01 04	683	(0.9+	2.1+)	2008 09 23	691	0.0	0.5−
2002 01 15	704	0.3−	0.1−	2006 01 05	683	0.2+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2002 01 15	704	0.8+	0.2+	2006 01 05	683	0.5+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2002 01 15	704	0.7−	0.2+	2006 01 05	683	0.1−	0.5+	2008 09 25	291	0.1−	0.3+
2002 01 15	704	0.4−	0.3−	2006 01 05	699	0.6+	0.5−	2008 09 25	691	0.1+	0.4+
2002 01 15	704	0.0	0.1−	2006 01 05	699	0.4+	0.4−	2008 09 25	291	0.6−	0.6+
2002 01 15	704	0.8+	0.6+	2006 01 05	699	0.3+	0.2−	2008 09 25	291	0.2−	0.7+
2002 01 15	704	0.3−	0.4−	2006 01 05	699	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.3−
2002 01 15	704	0.1−	0.1−	2006 01 07	683	1.0−	1.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.4−
2002 01 15	704	0.3+	0.2+	2006 01 07	683	0.4−	0.6−	2008 09 25	G96	0.5+	0.6−
2002 01 15	704	0.4+	0.5+	2006 01 07	683	0.9−	0.5+	2008 09 25	G96	0.7−	0.8+
2002 01 15	704	0.1−	0.2−	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2002 01 15	704	0.3+	0.1+	2006 01 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	1.0−
2002 01 15	704	0.3+	0.4+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−
2002 01 15	704	0.5−	0.5−	2006 01 21	699	(0.5−	1.6+)	2008 10 03	691	0.1+	0.2−
2002 01 15	704	0.2−	0.2−	2006 01 21	699	0.8−	0.8+				

(194661)∗ 2001 XH$_{181}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.96673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27040674	ω	260.00791		−0.94402501	−0.32978385	
a	2.3684145	Ω	260.73611		+0.30563007	−0.86561504	
e	0.1274107	i	0.44740		+0.12412511	−0.37676678	
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4+	1.0−	2002 01 15	608	0.1−	1.2−	2006 02 22	699	0.5+	0.6+
2001 12 14	704	0.7+	1.4−	2002 01 15	704	0.1−	0.2−	2006 02 22	699	0.2−	0.5−
2001 12 14	704	0.5+	0.8−	2002 01 15	608	0.2−	0.8−	2006 02 22	699	0.1+	1.0+
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 15	608	0.2+	0.1−	2006 02 24	704	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 19	704	0.2−	0.3+	2006 02 24	704	(0.1−	1.7+)
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2002 01 19	704	0.4+	0.5−	2006 02 24	704	1.2+	1.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2002 01 19	704	0.3+	0.2+	2006 02 24	704	0.9+	0.2+
2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 19	704	0.9+	0.7+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−
2001 12 19	644	0.3−	0.6+	2002 01 21	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−
2001 12 19	644	0.3−	0.2+	2002 01 21	691	0.0	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+

2001 12 19	644	0.3−	0.3+	2002 01 21	691	0.2+	0.2−	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.8−	0.0	2002 01 21	704	0.4+	0.7+	2006 03 21	G96	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.8−	0.6+	2002 01 21	704	0.1−	0.3−	2006 03 21	704	0.3+	1.0+
2001 12 19	704	0.0	0.7+	2002 01 21	704	0.3+	0.2−	2006 03 21	G96	0.4−	0.1+
2001 12 19	704	0.7−	1.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2006 03 21	G96	0.0	0.1−
2001 12 19	704	0.6−	1.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.6−	2006 03 21	704	0.1+	0.1−
2001 12 20	691	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2006 03 21	G96	0.2+	0.0
2001 12 20	691	0.4−	0.0	2004 09 22	291	0.2+	0.0	2006 03 21	704	0.1+	0.8+
2001 12 20	691	0.5−	0.0	2004 09 22	291	0.0	0.1−	2006 03 24	699	0.3−	0.2+
2002 01 09	704	0.8+	1.4+	2004 09 22	291	0.3−	0.3+	2006 03 24	699	0.5+	0.4+
2002 01 09	704	0.5+	0.2−	2004 09 23	691	0.1−	0.0	2006 03 24	699	0.1+	0.3−
2002 01 09	704	(0.9−	1.7+)	2004 09 23	691	0.3+	0.1+	2006 04 21	G96	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	0.8+	0.5−	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2006 04 21	G96	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.5−	1.1+	2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	G96	0.3−	0.2+
2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 06	691	0.2−	0.1−	2006 04 21	G96	0.0	0.1+
2002 01 09	704	(0.6−	1.7+)	2004 10 06	691	0.3+	0.2+	2006 04 22	644	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 10	691	0.3−	0.2−	2006 04 22	644	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	(1.0−	1.7+)	2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2006 04 22	644	0.2+	0.5+
2002 01 09	704	0.8+	0.0	2004 10 10	691	0.3−	0.1+	2006 05 24	703	(3.0−	0.5+)
2002 01 09	704	0.2+	0.3−	2004 10 14	691	0.0	0.3+	2006 05 24	703	1.5−	0.2−
2002 01 09	704	1.1+	0.3−	2004 10 14	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	703	0.4−	0.9+
2002 01 09	608	0.3+	0.6−	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 05 24	703	0.0	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2004 11 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2002 01 09	608	0.0	0.2−	2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2002 01 09	608	0.0	1.0−	2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2002 01 09	704	1.3+	0.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2002 01 09	704	(2.3+	0.5+)	2005 12 08	691	0.5+	0.4−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2002 01 09	608	0.1+	0.5−	2005 12 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2002 01 09	608	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.3+	0.1−
2002 01 09	608	0.4−	0.9−	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.6−	0.4−	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.6−	0.7−	2006 01 23	G96	0.7−	0.3−	2008 11 03	691	0.5+	0.3+
2002 01 13	704	0.8−	1.0−	2006 02 20	703	0.6−	0.3−	2008 11 03	691	0.2−	0.2+
2002 01 15	704	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	0.0	0.7+	2008 11 03	691	0.1+	1.4−
2002 01 15	704	0.2+	0.5+	2006 02 20	703	0.0	0.5+	2008 11 07	691	0.5−	0.3−
2002 01 15	704	0.1−	0.2+	2006 02 20	703	0.7+	0.9+	2008 11 07	691	0.2−	0.4+
2002 01 15	704	0.2−	0.1+	2006 02 22	699	0.1−	0.6−	2008 11 07	691	0.6−	0.3+

(194662)∗ 2001 XL$_{183}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	323.04329		(2000.0)			
n	0.26415376	ω	228.92192		+0.03602538	−0.99898148
a	2.4056449	Ω	219.03887		+0.92933547	+0.04348605
e	0.1113269	i	2.47230		+0.36747483	−0.01204013
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.3−	0.0	2002 01 19	704	0.3−	1.3−	2008 09 26	691	0.3−	0.0
1999 04 15	691	0.3−	0.4+	2002 01 19	704	1.0−	0.8−	2008 09 26	691	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2002 01 19	704	0.2−	0.7−	2008 09 26	691	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.7−	0.4+	2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	1.2+	2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2001 12 14	691	0.0	0.2+	2002 02 07	704	0.7−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2001 12 14	691	0.1−	0.3+	2004 09 11	691	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2001 12 14	691	0.1−	0.2−	2004 09 11	691	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.6+	0.7−	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2001 12 17	704	1.1+	1.3−	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.5+	0.9−	2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	(1.0+	1.6−)	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2001 12 20	704	0.6+	0.6+	2004 09 17	704	0.9+	1.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2001 12 20	704	1.4+	1.1+	2004 09 17	704	0.1−	1.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−
2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2004 09 17	704	(0.7−	1.9+)	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2001 12 20	704	1.1+	0.2−	2004 09 23	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	(0.2+	1.6+)
2001 12 24	644	0.4+	0.9+	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2001 12 24	644	0.1+	1.3+	2004 09 23	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	0.0
2001 12 24	644	0.3+	0.7+	2005 10 24	568	0.0	0.1+	2008 10 26	704	(1.5+	0.2+)
2002 01 08	644	0.4+	1.0+	2005 10 24	568	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.7+
2002 01 08	644	0.1+	0.5+	2005 10 24	568	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.5−
2002 01 08	644	0.2+	0.7+	2006 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	1.0+	0.3+
2002 01 09	704	0.7−	0.7+	2006 02 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 30	703	1.3+	0.0
2002 01 09	704	0.4−	0.4−	2006 02 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.5+	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.6−	2006 02 02	G96	0.7+	0.2−	2008 11 01	704	(0.0	1.8+)
2002 01 13	704	0.3−	0.4−	2006 02 02	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	1.0+	0.6+
2002 01 13	704	0.0	0.5−	2006 02 02	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
2002 01 13	704	0.4−	0.8−	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.4−	0.9−	2006 02 22	703	(1.1−	2.4+)	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	0.3−	1.1−	2006 02 22	703	0.8−	1.4+	2008 11 08	691	0.3+	0.0
2002 01 19	704	0.7−	0.2−	2006 02 22	703	(1.6+	1.1+)	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 01 19	704	0.7−	0.1+	2006 02 22	703	0.2−	0.6+				

(194663)∗ 2001 XP$_{184}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	329.51401		(2000.0)			
n	0.26535999	ω	170.57190		+0.11899971	−0.99247599
a	2.3983492	Ω	272.58980		+0.90907268	+0.12057952
e	0.1237562	i	1.65308		+0.39928178	+0.02126018
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 21	704	0.8−	0.9−	2006 05 04	G96	0.0	0.5+
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2002 01 21	704	0.6−	0.8−	2008 09 23	691	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 02 09	704	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2002 02 09	704	0.5−	0.8−	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2002 02 09	704	1.0−	1.3−	2008 09 24	704	(1.7+	0.7+)
2001 12 17	704	1.0−	0.1+	2002 02 09	704	0.5−	0.8−	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2002 02 09	704	1.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.5+	1.2+
2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2002 02 11	704	0.4−	0.7−	2008 09 24	704	0.5+	0.9+
2001 12 17	644	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.9−	2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.4−
2001 12 17	644	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.8−	0.7−	2008 10 01	691	0.3+	0.0
2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2002 02 11	704	0.8−	0.2−	2008 10 02	704	0.1−	1.2−
2001 12 17	644	0.1+	0.0	2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	(1.7+	0.0)
2002 01 05	608	0.3+	0.1+	2004 09 08	704	0.4−	1.1+	2008 10 02	704	1.5+	0.4+
2002 01 05	608	0.4+	0.9−	2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2002 01 05	608	1.2+	0.3−	2004 09 08	704	1.0−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
2002 01 07	644	0.2−	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2002 01 07	644	0.1−	0.0	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.2−
2002 01 07	644	0.0	0.3+	2004 09 11	691	0.6−	1.0+	2008 10 19	691	0.2+	0.2−
2002 01 09	704	0.6+	0.5+	2004 09 14	699	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.6+	0.9+	2004 09 14	699	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.7−	0.2−
2002 01 09	704	0.3+	1.2+	2004 09 14	699	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2002 01 09	704	1.2+	0.7+	2004 09 14	699	0.6+	0.9+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2002 01 09	608	0.5−	0.5+	2005 10 24	568	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	1.3+	1.3+	2005 10 24	568	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.3−
2002 01 09	608	0.8−	0.6+	2005 10 24	568	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.4+	1.0+
2002 01 09	608	0.2−	1.2+	2006 01 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	704	0.6−	0.4+
2002 01 13	704	0.7+	0.5+	2006 01 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	704	0.7−	0.6−
2002 01 13	704	(0.2+	1.9+)	2006 01 06	G96	0.8−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2002 01 13	704	0.8+	0.3+	2006 01 06	G96	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	0.8+	0.4+
2002 01 13	704	0.9+	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.5−
2002 01 13	704	0.9+	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2002 01 15	704	0.3−	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.4+	0.4+
2002 01 15	704	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.9−	0.3−
2002 01 15	704	0.7−	0.3+	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	1.1+	0.6−
2002 01 15	704	0.3−	0.1−	2006 02 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	0.3−	0.5+
2002 01 19	704	0.3+	0.5+	2006 02 06	691	0.1+	0.4+	2008 11 04	703	(0.4−	1.8+)
2002 01 19	704	0.4+	0.3+	2006 02 06	691	0.7+	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.2+
2002 01 19	704	0.5−	0.5+	2006 02 06	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.8+	0.1+
2002 01 19	704	0.2−	0.3+	2006 05 04	G96	0.4+	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2+

2002 01 19	704	0.5+	1.0+	2006 05 04	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2002 01 21	704	0.3−	0.0	2006 05 04	G96	0.2−	0.2+				

(194664)∗ 2001 XV$_{185}$ = 1984 BE$_2$ = 2004 TD$_{313}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72434, *MPO* 108169)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	303.20022		(2000.0)			
n	0.27186567	ω	345.03647		−0.62321294	−0.78172767
a	2.3599337	Ω	143.50659		+0.72135311	−0.58573031
e	0.1172782	i	2.17077		+0.30208496	−0.21406039
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.3−	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2006 03 23	703	0.9−	0.4−
1984 01 26	675	0.4+	0.3+	2005 12 01	695	0.1−	0.2+	2006 03 23	703	0.7+	0.1−
1997 10 24	608	0.6−	0.7+	2005 12 01	695	0.2+	0.1+	2006 03 29	691	0.1−	0.1−
1997 10 24	608	0.5−	0.7+	2006 02 03	G96	0.2+	0.2−	2006 03 29	691	0.1+	0.0
2000 07 30	807	0.8−	0.5+	2006 02 03	G96	0.1+	0.2+	2006 03 29	691	0.1+	0.0
2000 07 30	807	0.2−	0.5+	2006 02 03	G96	0.3+	0.1−	2006 04 02	691	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2006 02 03	G96	0.4−	0.3−	2006 04 02	691	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.9−	0.4+	2006 02 06	703	(0.9+	1.6+)	2006 04 02	691	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.8−	0.4+	2006 02 06	703	(0.5+	1.8+)	2006 04 06	691	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.4−	0.9−	2006 02 06	703	0.8−	0.0	2006 04 06	691	0.4+	0.0
2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2006 02 06	703	(1.8−	0.1+)	2006 04 06	691	0.8−	1.1+
2001 12 17	644	0.4−	0.4+	2006 02 20	703	1.1−	0.8−	2006 05 04	G96	0.3−	0.1−
2001 12 17	644	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	1.0+	1.1−	2006 05 04	G96	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.6−	2006 02 20	703	0.5+	0.3+	2006 05 04	G96	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2006 02 20	703	(1.7+	0.1−)	2006 05 04	G96	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.7−	0.5−	2006 02 21	699	0.6+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.7−	1.0−	2006 02 21	699	(1.9−	0.4−)	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2001 12 20	704	(1.6+	0.5+)	2006 02 21	699	(2.1+	2.3−)	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	1.3+	1.0+	2006 02 21	699	0.5+	1.0+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	(2.3+	1.3+)	2006 02 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	(1.6+	1.1+)	2006 02 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2001 12 20	704	(1.8+	0.3+)	2006 02 23	691	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2002 01 15	704	(2.4+	0.1−)	2006 02 24	704	1.3+	0.7+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2002 01 15	704	1.1+	1.2−	2006 02 24	704	(2.4+	1.3+)	2008 10 31	704	0.2+	0.5−
2002 01 15	704	0.9+	0.7−	2006 02 24	704	0.4−	0.6+	2008 10 31	704	0.5−	0.1+
2002 01 15	704	1.4+	0.5−	2006 02 24	704	0.9+	0.4−	2008 10 31	704	0.8−	0.3−
2002 01 15	704	1.1+	0.9−	2006 02 25	704	0.7+	0.7+	2008 10 31	704	0.4+	0.8−
2004 10 11	691	0.1−	0.4+	2006 02 25	704	0.5−	0.4+	2008 11 07	703	0.4+	0.1−
2004 10 11	691	0.2−	0.5+	2006 02 25	704	0.9+	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.8+
2004 10 11	691	0.5−	0.8+	2006 02 25	704	0.6+	0.7+	2008 11 07	703	0.6+	1.3+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 03 23	703	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.8−	0.1−
2004 10 15	691	0.3+	0.0	2006 03 23	703	0.5−	1.3+				

(194665)∗ 2001 XN$_{186}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	331.25078		(2000.0)			
n	0.27053426	ω	0.61823		+0.00353394	−0.99918914
a	2.3676701	Ω	89.17979		+0.91730409	−0.01273058
e	0.1523525	i	2.29882		+0.39817172	+0.03819681
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	691	(0.7+	2.9+)	2006 03 02	408	1.3−	0.4+	2006 03 09	G96	0.2−	0.1−
2001 12 07	691	(0.3+	3.1+)	2006 03 03	408	1.4−	1.0+	2006 05 05	G96	0.2−	0.1+
2001 12 07	691	(0.9+	3.1+)	2006 03 03	408	(1.6−	1.0+)	2006 05 05	G96	0.6+	0.3−
2001 12 14	704	1.3+	0.9−	2006 03 04	691	0.4+	0.5+	2006 05 05	G96	0.5−	0.5+
2001 12 14	704	1.2+	0.2−	2006 03 04	691	0.4+	0.3+	2006 05 05	G96	0.2+	0.0
2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2006 03 04	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2006 03 04	408	0.4−	0.7+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	(0.4+	1.7+)	2006 03 04	408	0.2+	0.7+	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.2+
2001 12 17	704	(3.0+	0.2+)	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	1.4+	0.3+
2001 12 19	704	0.1−	0.5−	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2006 03 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2001 12 19	704	0.3−	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	1.5+	0.7+
2001 12 19	704	0.4−	0.0	2006 03 05	G96	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2001 12 19	704	1.1−	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	0.0	0.4+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2001 12 19	704	0.9−	0.7−	2006 03 05	G96	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2006 03 05	291	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2002 01 14	704	0.6−	1.1−	2006 03 05	291	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2002 01 14	704	0.1+	0.2−	2006 03 05	291	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	1.4+
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2006 03 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	1.1−	0.3−
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2006 03 06	G96	0.5−	0.0	2008 10 31	704	1.0−	0.6+
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2006 03 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	0.4+
2004 09 09	699	1.4−	1.2+	2006 03 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.5−	1.0−
2004 09 09	699	(0.9−	1.9+)	2006 03 08	G96	0.0	0.5−	2008 11 01	691	0.3−	0.5−
2004 09 09	699	0.1+	0.4+	2006 03 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	699	0.2−	0.2−	2006 03 08	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2006 03 08	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2006 03 08	G96	0.1−	0.4−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2006 03 08	691	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2006 02 25	691	0.6+	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2006 03 09	G96	0.5+	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2006 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2006 03 02	408	1.5−	0.4−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−

(194666)∗ 2001 XL$_{187}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	259.60100		(2000.0)			
n	0.25651528	ω	257.45772		−0.76843712	−0.63736461
a	2.4531676	Ω	242.91700		+0.60923590	−0.70131270
e	0.1097728	i	3.68286		+0.19579583	−0.31925986
P	3.84	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.4−	0.8−	2002 01 13	704	0.7+	0.1+	2006 02 07	704	0.4+	1.5+
1993 12 17	691	0.9+	1.2−	2002 01 15	704	0.6+	1.2+	2006 02 09	644	0.3+	0.1−
1993 12 17	691	0.1+	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	0.9+	2006 02 09	644	0.1+	0.0
2001 12 09	691	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.5+	1.2+	2006 02 09	644	0.1+	0.3+
2001 12 09	691	0.2−	0.3−	2002 01 15	704	0.8+	0.8+	2006 02 22	703	0.8+	0.2+
2001 12 09	691	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	(0.2−	1.6+)	2006 02 22	703	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2005 12 25	699	(3.8+	0.7+)	2006 02 22	703	0.4+	0.5+
2001 12 14	704	0.9−	0.9+	2005 12 25	699	0.7+	1.3+	2006 02 22	703	(0.5+	1.8+)
2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2005 12 25	699	0.6−	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.6+
2001 12 14	704	0.4−	0.0	2005 12 25	699	(1.3+	2.5−)	2008 09 04	691	0.1+	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2006 01 23	704	1.0−	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.5+
2001 12 17	644	0.6+	0.2+	2006 01 23	704	0.7−	0.3+	2008 09 19	691	0.5−	0.5+
2001 12 17	704	0.0	0.1−	2006 01 23	704	0.2−	1.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2001 12 17	644	0.7+	0.1+	2006 01 23	704	(2.5−	1.4+)	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2006 01 30	703	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	644	0.4−	0.3+	2006 01 30	703	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2006 01 30	703	0.2+	0.9+	2008 09 23	691	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2006 01 30	703	0.5−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2001 12 20	704	0.5−	0.5−	2006 02 03	699	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2006 02 03	699	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2001 12 20	704	0.7−	0.6+	2006 02 03	699	1.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2001 12 20	704	0.6−	0.2−	2006 02 03	699	0.4−	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	0.5−	0.0	2006 02 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2001 12 21	704	0.3−	0.6+	2006 02 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.3+	0.0

2001 12 21	704	0.2+	0.1−	2006 02 03	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2001 12 21	704	0.4−	1.1−	2006 02 03	G96	0.1−	0.3−	2008 10 21	691	0.6−	0.4−
2002 01 09	704	0.0	0.4−	2006 02 06	704	0.5+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.9−	0.5−	2006 02 06	704	1.4+	0.9−	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2002 01 09	704	0.7−	1.3−	2006 02 06	704	1.2+	1.0−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.7−	0.9−	2006 02 06	704	(0.5+	1.8+)	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.3−	0.5−	2006 02 06	704	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	1.1+	0.7+	2006 02 07	704	0.9+	0.8+	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.8+	0.4+	2006 02 07	704	0.4−	1.4+	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.7+	0.2+	2006 02 07	704	(0.9+	2.0+)				

(194667)∗ 2001 XB$_{190}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.78849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27054385	ω	349.15645		−0.89656973	−0.44271732	
a	2.3676142	Ω	164.54683		+0.40986823	−0.84031169	
e	0.1892643	i	2.75569		+0.16784147	−0.31285402	
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.7+	0.8−	2002 02 07	704	0.3−	0.0	2006 04 19	699	0.4+	0.7−
2001 12 14	704	0.3−	0.8−	2002 02 07	704	0.0	0.5−	2006 04 19	699	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.7+	0.7−	2002 02 07	704	0.5−	0.6−	2006 04 19	699	0.7+	0.2+
2001 12 14	704	(0.3−	1.6−)	2002 02 07	704	0.5−	0.3−	2006 04 19	699	1.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.6−	0.6−	2002 02 09	704	0.4+	0.6−	2006 04 20	703	0.3+	0.5+
2001 12 14	704	0.1+	1.5−	2002 02 09	704	0.5+	0.8−	2006 04 20	703	0.6+	0.3+
2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2002 02 09	704	0.0	0.9−	2006 04 20	703	0.4−	0.1+
2001 12 14	704	0.3−	1.0−	2002 02 09	704	0.0	0.1−	2006 04 20	703	0.7−	0.6−
2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 02 09	704	0.0	0.4+	2006 04 24	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2006 04 24	691	0.1−	0.1−
2001 12 17	644	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2006 04 24	691	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.6−	2006 04 24	704	1.1−	0.8−
2001 12 17	644	0.0	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2006 04 24	704	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 02 16	644	0.3−	0.1+	2006 04 24	704	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 02 16	644	0.3−	0.3+	2006 04 24	704	0.1−	0.5+
2001 12 20	704	1.0+	0.2+	2002 02 16	644	0.2−	0.1+	2006 04 27	704	0.2+	0.6+
2001 12 20	704	0.7+	0.8+	2004 11 11	691	0.2−	0.4+	2006 04 27	704	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	0.7+	0.4+	2004 11 11	691	0.3−	0.5+	2006 04 27	704	0.4+	0.1−
2001 12 20	704	0.6+	0.7+	2004 11 11	691	0.2−	0.3+	2006 04 27	704	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	1.0+	0.6+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2006 04 30	691	0.3+	0.2+
2001 12 26	608	0.5−	0.0	2006 01 28	G96	0.5+	0.1−	2006 04 30	691	0.0	0.3+
2001 12 26	608	0.6−	0.5−	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2006 04 30	691	0.2+	0.0
2001 12 26	608	0.8−	0.3+	2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2006 04 30	704	0.3+	0.1−
2002 01 08	644	0.1+	0.4−	2006 02 06	G96	0.0	0.2−	2006 04 30	704	0.8−	0.8+
2002 01 08	644	0.1+	0.3−	2006 02 06	G96	0.1+	0.1−	2006 04 30	704	(0.2−	1.6+)
2002 01 08	644	0.4+	0.3−	2006 02 06	G96	0.2−	0.0	2006 04 30	704	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.5+	0.5+	2006 02 06	G96	0.2−	0.3−	2006 05 03	691	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2006 02 22	G96	0.2−	0.2−	2006 05 03	691	0.0	0.9+
2002 01 09	704	0.5+	0.8+	2006 02 22	G96	0.1−	0.3−	2006 05 03	691	0.4+	0.9+
2002 01 09	704	1.1+	0.9+	2006 02 22	G96	0.2−	0.2−	2007 07 18	G96	0.6+	0.3+
2002 01 09	704	0.7+	0.5+	2006 02 22	G96	0.1−	0.3−	2007 07 18	G96	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.3−	0.6+	2006 03 23	691	0.1+	0.3−	2007 07 18	G96	0.1+	0.4+
2002 01 13	704	0.3+	1.0+	2006 03 23	691	0.1+	0.2−	2007 07 18	G96	0.2−	0.3+
2002 01 13	704	0.8−	1.0+	2006 03 23	691	0.2+	0.2−	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+
2002 01 13	704	0.0	0.3+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2007 09 11	G96	0.1−	0.5+
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.3−	0.3−	2007 09 11	G96	0.4−	0.4+
2002 01 14	704	0.6−	0.7+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 09 11	G96	0.5−	0.6+
2002 01 14	704	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.4−	2008 09 28	H55	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.5−	0.6+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	H55	0.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	H55	0.3+	0.3−
2002 01 14	704	0.6−	0.5+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	G96	0.7+	0.6−
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.3−	0.5+	2006 03 26	G96	0.9−	0.0	2008 09 28	G96	0.6−	0.5−
2002 01 14	704	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	0.7+	2006 03 26	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2002 01 15	704	0.4−	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2002 01 15	704	0.4−	0.3+	2006 04 02	704	0.0	0.6+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2002 01 15	704	0.1−	0.3+	2006 04 02	704	0.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2002 01 15	704	0.2−	0.7+	2006 04 02	704	(1.8+	0.6+)	2008 09 29	291	0.3−	0.3−
2002 01 15	704	0.8−	1.2+	2006 04 02	704	0.3+	0.6+	2008 09 29	291	0.1−	0.1−
2002 01 15	704	0.1−	0.0	2006 04 07	703	(2.0−	0.6−)	2008 09 29	291	0.0	0.0
2002 01 15	704	0.0	0.1+	2006 04 07	703	0.5+	0.5−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2002 01 15	704	0.2−	0.1+	2006 04 07	703	0.3−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.7+	0.9+	2006 04 07	703	1.0−	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2002 02 06	644	0.4+	1.2+	2006 04 09	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2002 02 06	644	0.1+	0.7+	2006 04 09	691	0.2+	0.2−				
2002 02 07	704	0.4−	0.3−	2006 04 09	691	0.1+	0.1−				

(194668)∗ 2001 XL$_{190}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.30021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27351154	ω	272.28614		+0.86622720	−0.49288240	
a	2.3504568	Ω	117.25401		+0.48720504	+0.79682740	
e	0.2625863	i	5.28987		+0.11082274	+0.34947538	
P	3.60	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.9+	0.8+	2002 01 13	291	0.0	0.2+	2004 08 08	704	0.7+	1.2+
2001 10 23	644	1.0+	0.7+	2002 01 13	704	1.1+	0.1+	2004 08 08	704	0.2+	0.5+
2001 10 23	644	1.4+	1.3+	2002 01 13	291	0.4+	0.0	2004 08 12	704	0.4−	0.1+
2001 11 17	704	(1.5+	1.9+)	2002 01 13	704	0.8+	0.2+	2004 08 12	704	1.4+	0.3−
2001 11 17	704	(0.1−	2.5+)	2002 01 13	704	1.2+	0.0	2004 08 12	704	0.8−	0.9−
2001 11 17	704	(0.2+	2.6+)	2002 01 15	704	0.0	0.1+	2004 08 12	704	(1.6−	1.4+)
2001 12 10	291	0.9−	0.4−	2002 01 15	704	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.5+	0.9+
2001 12 10	291	1.0−	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.7−
2001 12 10	291	1.2−	0.2−	2002 01 15	608	0.2−	0.4−	2004 09 09	704	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 15	608	0.3−	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.5−
2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2002 01 15	608	0.4−	0.3−	2006 01 21	691	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2002 01 19	704	0.1−	0.3+	2006 01 21	691	0.7−	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2002 01 19	704	0.2−	0.0	2006 01 21	691	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2002 01 19	704	0.4−	0.3−	2006 01 25	691	0.1−	0.3+
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 01 19	704	0.1−	0.4−	2006 01 25	691	0.1+	0.4+
2001 12 17	644	0.1+	0.3+	2002 01 19	704	0.5−	0.1+	2006 01 25	691	0.3−	0.2+
2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	0.1−	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	1.3−	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.2−
2001 12 17	644	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.8+	2006 03 04	691	0.3+	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.3−	0.8+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 21	704	0.4−	1.0−	2006 03 08	691	0.7+	1.0+
2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 22	704	0.3+	0.4−	2006 03 08	691	0.1−	0.2−
2001 12 20	704	0.1−	0.3−	2002 01 22	704	0.1−	1.0−	2007 05 09	691	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.9+	1.5−	2002 02 03	608	0.6−	0.4+	2007 05 09	691	0.2−	0.0
2001 12 20	704	0.3+	0.5−	2002 02 03	608	0.5−	0.5+	2007 05 09	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.0	0.6−	2002 02 03	608	0.6−	0.1+	2007 05 13	691	0.2−	0.0
2001 12 20	704	0.2−	0.5−	2002 02 05	644	0.0	0.0	2007 05 13	691	0.1−	0.0
2001 12 26	608	0.3+	0.8+	2002 02 05	644	0.2+	0.1+	2007 05 13	691	0.5+	0.1+
2001 12 26	608	0.4+	0.6+	2002 02 05	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.9+
2001 12 26	608	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.7+	0.4−	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
2001 12 27	644	0.5+	0.0	2002 02 11	704	0.4+	1.2−	2008 09 23	704	0.5−	0.0
2001 12 27	644	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2008 09 23	704	1.0−	0.3−
2001 12 27	644	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2008 10 01	704	0.4−	0.5−
2002 01 07	644	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.7+	0.4−	2008 10 01	704	0.4+	0.5+
2002 01 07	644	0.4+	0.2+	2004 07 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	0.7+
2002 01 07	644	0.6+	0.5+	2004 07 16	704	1.2−	0.2+	2008 10 07	703	0.5+	0.9+
2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2004 07 16	704	0.9−	0.9+	2008 10 07	703	0.8+	0.0
2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2004 07 16	704	0.3−	1.1−	2008 10 07	703	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2004 08 03	E12	0.1−	0.5+	2008 10 07	703	(1.3−	2.7−)
2002 01 09	704	0.6+	0.9+	2004 08 03	E12	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.7+	1.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2004 08 03	E12	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.1−
2002 01 13	291	0.1+	0.5−	2004 08 03	E12	0.0	0.3+	2008 10 30	704	1.4−	0.4−

2002 01 13	704	1.2+	0.0	2004 08 08	704	0.5+	0.7+	
2002 01 13	704	0.3+	0.0	2004 08 08	704	0.1−	0.1−	

(194669)∗ 2001 XW$_{192}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.75358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26888244	ω	215.87454		−0.59547889	−0.80129632	
a	2.3773571	Ω	270.74190		+0.74987597	−0.52862207	
e	0.1421543	i	3.30799		+0.28825496	−0.28014802	
P	3.67	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 22	704	0.2−	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.1+	
2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2002 02 07	704	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.3+	0.4+	
2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	
2001 12 14	704	0.7−	0.6−	2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	0.6+	0.1−	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	
2001 12 17	644	0.2−	0.5−	2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2006 03 21	704	0.1+	0.5+	
2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2002 02 09	704	0.2−	0.6+	2006 03 21	704	0.4+	0.3−	
2001 12 17	644	0.0	0.4−	2002 02 09	704	0.7+	1.0+	2006 03 21	704	0.4−	0.3+	
2001 12 17	644	1.1+	0.2−	2002 02 09	704	0.4+	0.4+	2006 03 21	704	0.6−	0.6−	
2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2002 02 09	704	0.5+	0.4+	2006 04 19	644	0.1+	0.4+	
2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2006 04 19	644	0.3−	0.3+	
2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2006 04 19	644	0.1−	0.5+	
2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2006 04 21	699	0.9+	1.3+	
2001 12 20	704	0.9+	0.7+	2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2006 04 21	699	0.6+	0.3+	
2001 12 20	704	0.9+	1.1−	2002 02 11	704	0.7−	0.3−	2006 04 21	699	1.0+	0.3+	
2001 12 20	704	0.2−	0.5+	2004 09 10	704	0.7−	0.6+	2006 04 21	699	0.2+	0.4+	
2002 01 06	608	0.4+	0.5−	2004 09 10	704	0.3−	1.4+	2007 06 21	G96	0.2−	0.3+	
2002 01 06	608	0.1−	0.7−	2004 09 10	704	0.5−	0.4+	2007 06 21	G96	0.0	0.6+	
2002 01 06	608	0.3+	0.7−	2004 09 10	704	(2.1−	0.8+)	2007 06 21	G96	0.2−	0.3+	
2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2004 09 13	699	1.4−	0.1−	2007 06 21	G96	0.5−	0.3+	
2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2004 09 13	644	0.5−	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.2−	
2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2004 09 13	699	0.2+	1.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	
2002 01 09	704	0.0	0.1−	2004 09 13	644	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	
2002 01 09	704	0.1−	0.6+	2004 09 13	699	0.5−	0.9−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	
2002 01 11	699	0.3+	0.1−	2004 09 13	699	1.2+	1.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	
2002 01 11	699	0.2+	0.2+	2004 09 13	644	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	
2002 01 11	699	0.6+	0.4+	2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.2+	0.3−	
2002 01 11	699	0.2−	0.7+	2004 09 18	704	0.9−	0.7+	2008 10 28	704	0.5+	0.4+	
2002 01 13	704	(2.0+	0.2+)	2004 09 18	704	0.7−	0.7+	2008 10 28	704	0.6+	0.4−	
2002 01 13	704	(1.7−	0.2+)	2004 09 18	704	0.8−	0.3+	2008 10 28	704	0.7+	0.1+	
2002 01 13	704	0.4−	0.2+	2004 09 22	704	0.5−	0.4+	2008 11 01	704	0.7+	0.0	
2002 01 13	704	0.1−	0.2+	2004 09 22	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.7+	
2002 01 13	704	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.6+	0.6+	2008 11 01	704	1.0+	0.1+	
2002 01 15	704	0.2−	0.3−	2004 09 22	704	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.6−	
2002 01 15	704	0.1−	0.0	2004 10 08	699	1.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.0	
2002 01 15	704	0.0	0.3+	2004 10 08	699	(1.5−	0.3−)	2008 11 09	691	1.1−	1.0+	
2002 01 22	704	0.9−	0.3−	2004 10 08	699	0.3+	0.7+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−	
2002 01 22	704	0.1−	0.2−	2004 10 08	699	0.4+	0.8+	2008 11 09	691	0.2−	0.0	
2002 01 22	704	0.2−	0.2+	2004 10 10	704	0.3+	0.0					
2002 01 22	704	0.4−	0.2−	2004 10 10	704	0.8+	0.7−					

(194670)∗ 2001 XN$_{193}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.87535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26187632	ω	291.66863		−0.98158527	+0.16411301	
a	2.4195721	Ω	257.88219		−0.11616481	−0.91909417	
e	0.1927034	i	5.73855		−0.15164461	−0.35823571	
P	3.76	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.6−	0.0	2002 02 11	704	1.3+	0.7+	2006 02 26	704	0.3+	0.2+	
2001 11 17	704	0.1−	0.0	2002 03 19	608	0.6+	0.5−	2006 02 26	704	0.3−	0.3+	
2001 11 17	704	1.0−	0.4−	2002 03 19	608	0.6+	0.6−	2006 03 03	704	0.3+	0.0	
2001 11 19	608	0.4−	0.3−	2002 03 19	608	1.1+	0.7−	2006 03 03	704	0.0	0.0	
2001 11 19	608	0.2−	0.2+	2004 10 21	704	0.1+	0.8+	2006 03 03	704	0.4+	0.0	
2001 11 19	608	0.4−	0.1+	2004 10 21	704	1.0−	0.2+	2006 03 03	704	0.5+	0.6−	
2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2004 10 21	704	0.3+	0.6+	2006 03 21	704	0.1+	0.7+	
2001 12 14	704	0.5+	0.5−	2004 10 21	704	0.2+	0.1−	2006 03 21	704	0.2+	0.3+	
2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2004 11 12	703	0.6+	0.8+	2006 03 21	704	0.3+	1.2+	
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2004 11 12	703	(2.0+	1.0+)	2006 03 25	644	0.1−	0.1+	
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2004 11 12	703	0.5−	1.0+	2006 03 25	644	0.6−	0.1+	
2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2004 11 12	703	1.3−	0.1+	2006 03 25	644	0.3−	0.1+	
2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2005 12 25	703	0.8−	0.7+	2006 04 21	704	0.5−	0.5+	
2001 12 17	704	0.1−	0.0	2005 12 25	703	0.3−	1.1+	2006 04 21	704	1.4−	0.9+	
2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2005 12 25	703	0.2+	0.2−	2006 04 21	704	(1.2−	1.5+)	
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2005 12 25	703	0.4−	0.8+	2006 04 21	704	(1.5−	2.0+)	
2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2005 12 30	704	0.3+	1.0+	2006 04 21	704	0.2−	0.2+	
2001 12 20	704	0.8+	0.8−	2005 12 30	704	0.0	0.8−	2006 04 21	704	0.6+	0.3−	
2001 12 20	704	0.1−	0.4−	2005 12 30	704	0.8+	0.0	2006 04 21	704	0.5+	0.8−	
2001 12 20	704	0.0	0.3−	2005 12 30	704	0.8+	1.2−	2006 04 21	704	0.6+	0.9+	
2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2005 12 30	704	0.9+	0.4+	2006 04 26	704	0.4+	0.5+	
2002 01 09	704	(0.6+	1.9−)	2006 01 06	703	0.8−	0.5−	2006 04 26	704	0.2+	0.9−	
2002 01 09	704	(0.6+	1.5−)	2006 01 06	703	0.3−	0.3−	2006 04 26	704	0.4+	0.3+	
2002 01 09	704	(1.7+	2.0−)	2006 01 06	703	0.7−	0.2−	2006 04 26	704	0.9+	0.3+	
2002 01 09	704	(0.5+	1.6−)	2006 01 06	703	1.3−	0.1−	2006 05 05	703	0.1+	0.4+	
2002 01 09	704	(1.0+	1.7−)	2006 01 23	704	0.7+	0.3+	2006 05 05	703	0.8−	1.1−	
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2006 01 23	704	0.7+	0.0	2006 05 05	703	(0.4+	1.5+)	
2002 01 14	704	0.5−	0.4+	2006 01 23	704	1.3−	0.0	2006 05 05	703	1.1+	1.0+	
2002 01 14	704	(1.6+	0.1−)	2006 01 23	704	0.7−	0.4−	2007 08 13	704	0.1+	0.8+	
2002 02 04	608	1.1−	0.1+	2006 01 23	704	0.2+	1.3−	2007 08 13	704	(0.9−	1.9+)	
2002 02 04	608	1.1−	0.3+	2006 01 31	699	0.7−	0.2−	2007 08 13	704	(0.6−	1.5+)	
2002 02 04	608	0.9−	0.3+	2006 01 31	699	0.2+	0.4+	2007 08 22	704	0.3−	0.9+	
2002 02 06	644	0.5−	0.0	2006 01 31	699	0.2+	0.2−	2007 08 22	704	(0.1−	1.7+)	
2002 02 06	644	0.4−	0.0	2006 02 10	703	0.1+	0.7+	2007 08 22	704	0.4−	0.6+	
2002 02 06	644	0.4−	0.0	2006 02 10	703	0.7+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−	
2002 02 08	704	0.0	0.2+	2006 02 22	699	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.2−	
2002 02 08	704	0.0	0.5+	2006 02 22	699	0.4+	0.3−	2008 10 24	691	0.2+	0.0	
2002 02 08	704	0.5+	0.2+	2006 02 22	699	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	0.2+	
2002 02 08	704	0.7+	0.1+	2006 02 24	703	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.8−	
2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2006 02 24	703	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.7+	
2002 02 11	704	0.9+	1.0+	2006 02 24	703	1.0−	0.6−	2008 11 01	704	0.4−	0.6−	
2002 02 11	704	1.3+	0.7+	2006 02 26	704	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.2+	
2002 02 11	704	(0.2+	1.6+)	2006 02 26	704	0.1−	0.6−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−	
2002 02 11	704	0.8+	0.8+	2006 02 26	704	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−	

(194671)∗ 2001 XT$_{193}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.60119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26392669	ω	333.22206		−0.23754053	−0.97056426	
a	2.4070245	Ω	130.49176		+0.90032522	−0.23534115	
e	0.1387687	i	2.99561		+0.36467655	−0.05118172	
P	3.73	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.5−	0.6+	2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2006 02 28	704	0.2+	0.2+	
2000 08 26	807	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2006 02 28	704	(1.6+	1.0−)	
2001 12 14	704	1.5+	0.7+	2002 02 11	704	0.3+	0.5−	2006 02 28	704	1.2−	0.4−	
2001 12 14	704	0.9+	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.5−	2006 03 02	691	0.0	0.1+	
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2002 02 13	049	0.8−	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.0	
2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2002 02 13	049	1.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.5+	
2001 12 17	704	(0.1−	2.5−)	2002 02 13	049	0.7−	0.6+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+	
2001 12 17	704	(0.6−	1.7−)	2002 02 20	704	0.3−	0.5−	2006 03 03	G96	0.4−	0.2−	
2001 12 17	704	0.1−	1.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2006 03 03	G96	0.4−	0.2−	

2001 12 17	704	0.6−	1.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2006 03 05	704	0.7+	0.5−
2002 01 09	704	0.3−	1.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.6−	2006 03 05	704	0.5+	0.7−
2002 01 09	704	(1.7+	0.6+)	2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2006 03 05	704	0.6+	1.4+
2002 01 09	704	0.3−	0.5+	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2006 03 05	704	(1.8+	0.3−)
2002 01 09	704	0.5−	0.5+	2004 09 11	691	0.3−	0.6+	2006 03 09	699	0.5+	0.7+
2002 01 09	704	0.6+	0.3−	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 03 09	699	(0.1+	1.6+)
2002 01 13	704	0.3+	0.6+	2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2006 03 09	699	0.6+	0.6+
2002 01 13	704	0.1−	1.1+	2006 01 07	G96	0.3−	0.4−	2006 03 09	699	0.3−	0.2+
2002 01 13	704	0.8+	0.1−	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2006 03 29	691	0.5−	0.1+
2002 01 13	704	0.0	0.1−	2006 01 22	701	0.1+	0.5−	2006 03 29	691	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.1−	0.1+	2006 01 22	701	0.0	0.4+	2006 03 29	691	0.1−	0.1+
2002 01 15	704	0.5−	0.4−	2006 01 22	701	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.1+
2002 01 15	704	0.4−	0.2−	2006 01 23	701	0.2−	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.4+
2002 01 15	704	0.8−	0.3−	2006 01 23	701	1.0+	0.2−	2006 04 07	691	0.1−	0.2+
2002 01 16	608	0.7+	0.9−	2006 01 23	701	0.6+	0.8−	2006 05 05	G96	0.3−	0.1+
2002 01 16	608	0.4+	0.8−	2006 02 01	G96	0.3−	0.4−	2006 05 05	G96	0.6−	0.2−
2002 01 16	608	0.3+	0.3+	2006 02 01	G96	0.2−	0.5−	2006 05 05	G96	0.4−	0.1+
2002 01 22	704	0.5+	0.4+	2006 02 01	G96	0.1−	0.6−	2006 05 05	G96	0.4+	0.1+
2002 01 22	704	0.0	0.4−	2006 02 01	G96	0.4−	0.4−	2008 09 20	691	0.2−	0.2−
2002 01 22	704	0.1−	0.2−	2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.8−	0.2+
2002 01 22	704	0.4−	0.3−	2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	691	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	(1.9+	0.9+)	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	(0.5+	2.1+)	2006 02 22	704	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 02 07	704	(0.2−	3.2+)	2006 02 22	704	0.3+	1.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 02 07	704	(0.4+	1.7+)	2006 02 22	704	0.8−	1.0+	2008 10 25	704	0.7+	0.5−
2002 02 07	704	(0.2−	1.7+)	2006 02 22	704	0.7+	0.4−	2008 10 25	704	0.2−	0.1+
2002 02 09	291	0.4+	0.5−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.7+	0.3+
2002 02 09	704	0.3+	0.5+	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2002 02 09	704	0.0	0.5−	2006 02 24	691	0.9+	1.0+	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2002 02 09	291	0.2−	0.0	2006 02 25	704	0.7+	1.1+	2008 10 30	704	0.4−	1.0+
2002 02 09	704	0.4−	1.1−	2006 02 25	704	0.6−	0.5+	2008 10 30	704	0.5−	1.3+
2002 02 09	291	0.4−	0.2+	2006 02 25	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2002 02 09	704	(1.4−	2.8−)	2006 02 25	704	0.3−	1.4+				
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2006 02 28	704	0.8+	0.2−				

(194672)∗ 2001 XA$_{194}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.17779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28040702	ω	155.54938		+0.54562422	−0.83728042	
a	2.3117638	Ω	261.36531		+0.76285578	+0.51373972	
e	0.1479679	i	2.05405		+0.34690816	+0.18717105	
P	3.51	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.0	0.4−	2002 02 06	644	(0.7+	1.6+)	2004 09 24	704	0.3−	0.0
1994 12 28	691	0.2−	0.6−	2002 02 06	644	(0.4+	1.7+)	2004 09 24	704	0.1+	0.8+
1994 12 28	691	0.3−	0.4−	2002 02 06	644	0.6+	1.3+	2004 09 24	704	0.2+	0.7+
2001 12 14	704	0.1+	0.9+	2002 02 07	704	0.0	1.2+	2004 09 24	704	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.0	2002 02 07	704	0.9+	0.5+	2004 10 05	699	0.4+	1.1+
2001 12 14	704	0.2−	1.1+	2002 02 07	704	0.0	1.3+	2004 10 05	699	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	1.1−	1.0+	2002 02 09	704	0.1+	0.8−	2004 10 05	699	0.4−	0.1+
2001 12 14	704	0.8−	0.9+	2002 02 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 05	699	(1.7+	0.7+)
2001 12 17	704	0.9−	0.7+	2002 02 09	704	0.0	0.7+	2004 10 07	704	0.8+	0.1−
2001 12 17	704	0.9−	0.3+	2002 02 09	704	0.9+	0.7+	2004 10 07	704	0.4−	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 02 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.6+
2002 01 04	644	(3.2+	1.8−)	2002 02 15	691	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.5−	0.2+
2002 01 04	644	(3.0+	1.7−)	2002 02 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.7+	0.2−
2002 01 04	644	(3.1+	1.6−)	2002 02 15	691	0.0	0.2−	2004 10 10	704	0.4−	0.0
2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2004 10 10	704	0.1−	0.4−
2002 01 09	704	0.4−	0.4−	2004 09 10	704	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.7−	0.1+
2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.5−	0.4+	2004 10 10	704	0.4−	0.2+
2002 01 11	333	0.3+	0.6−	2004 09 10	704	0.4+	0.5+	2004 10 10	704	0.1−	0.0
2002 01 11	699	1.1+	0.6+	2004 09 10	704	0.5−	0.2+	2004 10 21	704	0.5−	0.1−
2002 01 11	333	0.0	0.1−	2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 10 21	704	0.0	0.7−
2002 01 11	333	1.0+	0.7−	2004 09 13	704	0.5−	0.1−	2004 10 21	704	0.4+	0.5+
2002 01 11	699	0.2+	0.1−	2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2004 10 21	704	0.3−	0.4+
2002 01 11	699	1.0+	0.3−	2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+
2002 01 11	699	0.8+	0.2−	2004 09 13	704	0.2+	0.8+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+
2002 01 12	333	0.6+	0.5−	2004 09 13	699	0.5+	1.1−	2006 03 05	691	0.0	0.5+
2002 01 12	333	0.5+	0.7−	2004 09 13	699	0.4−	0.3+	2006 03 26	699	(0.4+	2.1+)
2002 01 12	333	0.8+	0.1+	2004 09 13	699	0.8+	0.4+	2006 03 26	699	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.1−	0.2−	2004 09 13	699	0.4+	0.6+	2006 03 26	699	(0.0	2.1+)
2002 01 13	704	0.1−	0.3−	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2006 03 26	699	(0.2−	1.6+)
2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.1−	0.5−	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−
2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.6−
2002 01 13	704	0.2+	0.3−	2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.5−	0.6−
2002 01 15	704	1.0−	0.4+	2004 09 18	704	0.8−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2002 01 15	704	0.9−	0.8+	2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2002 01 15	704	1.1+	0.8+	2004 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.7−
2002 01 16	608	0.9−	0.5−	2004 09 22	704	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−
2002 01 16	608	1.1−	0.1+	2004 09 22	704	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2002 01 16	608	0.9−	0.1−	2004 09 22	704	0.4+	0.7−				

(194673)∗ 2001 XQ$_{195}$ = 1997 WV$_{58}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69028)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.68281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28066944	ω	126.06226		+0.79483881	−0.60436294	
a	2.3103226	Ω	271.18385		+0.53772645	+0.74315005	
e	0.1422682	i	3.12823		+0.28121439	+0.28718189	
P	3.51	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	327	0.5−	0.0	2002 01 22	704	(0.2−	1.9+)	2004 09 18	704	0.4−	0.3−
1997 10 11	327	0.4−	0.3+	2002 01 22	704	0.6−	1.0+	2004 09 18	704	0.8−	0.2+
1997 10 11	327	0.2+	0.1+	2002 01 22	704	(1.2−	1.8+)	2004 09 22	704	0.4−	0.3−
1997 10 11	327	0.1−	0.1+	2002 02 05	644	0.9+	1.5+	2004 09 22	704	0.5−	0.2−
1997 11 21	327	0.3+	0.9−	2002 02 05	644	0.7+	0.1−	2004 09 22	704	0.2−	0.4−
1997 11 21	327	0.2−	0.7−	2002 02 05	644	0.4+	0.3+	2004 10 04	699	0.3+	0.4+
1997 11 21	327	0.2+	1.3−	2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2004 10 04	699	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	(1.0+	1.9+)	2002 02 06	644	0.0	0.5+	2004 10 04	699	0.6+	0.4+
2001 12 14	704	1.1+	1.3+	2002 02 06	644	0.1−	0.4+	2004 10 04	699	1.0+	0.1−
2001 12 14	704	1.1+	1.2+	2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2004 10 07	699	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	1.5+	2002 02 07	704	1.2+	0.8−	2004 10 07	699	0.3+	0.4+
2001 12 17	704	0.6−	0.4−	2002 02 07	704	1.2+	0.4−	2004 10 07	699	0.0	0.7−
2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2002 02 07	704	0.7+	0.8−	2004 10 07	699	0.3+	0.6+
2001 12 17	691	0.3−	0.4−	2002 02 09	704	0.5+	0.8−	2004 10 10	704	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 02 09	704	0.1+	1.3−	2004 10 10	704	0.0	0.2+
2001 12 17	691	0.4−	0.3−	2002 02 09	704	0.0	0.8−	2004 10 10	704	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2002 02 09	704	0.2−	1.3−	2004 10 10	704	0.1−	0.0
2001 12 17	691	0.5−	0.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.1−
2001 12 18	644	0.3+	1.0+	2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2004 10 21	704	0.3+	0.6−
2001 12 18	644	0.4+	0.6+	2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2004 10 21	704	0.3+	0.9−
2001 12 18	644	0.1+	0.8+	2002 02 11	704	0.2+	0.9+	2004 10 21	704	0.2+	0.7−
2001 12 20	704	(1.9+	1.1+)	2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2004 10 21	704	0.2+	0.2−
2001 12 20	704	0.3−	1.3+	2002 02 16	644	0.3+	0.5−	2004 10 21	704	0.4+	0.3−
2001 12 20	704	0.9+	1.5+	2002 02 16	644	0.1−	0.5−	2004 11 03	644	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	0.9+	0.7+	2002 02 16	644	0.1+	0.5−	2004 11 03	644	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	0.6−	0.6+	2004 09 10	704	0.6+	0.3+	2004 11 03	644	0.3+	0.1+
2001 12 23	608	0.3−	0.6+	2004 09 10	704	0.3−	0.6−	2004 12 14	703	0.9−	0.4+
2001 12 23	608	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.4−	0.2+	2004 12 14	703	1.0−	0.1−
2001 12 23	608	0.3−	0.2+	2004 09 10	704	0.6−	0.9+	2004 12 14	703	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.6−	0.7−	2004 09 13	704	1.1+	0.0	2004 12 14	703	0.6−	0.1+
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2004 09 13	704	0.2+	0.2+	2006 02 25	691	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.5−	0.5−	2004 09 13	704	0.5+	0.6+	2006 02 25	691	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.0	0.4−	2004 09 13	704	0.8−	0.6+	2006 02 25	691	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.5−	0.9−	2004 09 13	704	0.8−	0.8+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	0.6+	1.4+	2004 09 15	699	0.0	1.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	704	(0.3+	1.6+)	2004 09 15	699	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−

2002 01 13	704	(0.9+	1.8+)	2004 09 15	699	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.8−	0.9−
2002 01 13	704	(0.9+	2.0+)	2004 09 15	699	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.8−	1.2−
2002 01 13	704	(1.0+	2.2+)	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.8−	1.1−
2002 01 22	704	(1.6−	1.5+)	2004 09 18	704	0.9−	0.5+	2008 11 08	G96	0.6−	0.9−

(194674)∗ 2001 XR$_{195}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.50277		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27429192	ω	152.83118		+0.39488846	−0.91656891
a	2.3459965	Ω	273.85316		+0.83104054	+0.38557846
e	0.2119845	i	3.61818		+0.39170744	+0.10597490
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.6−	0.1−	2002 01 05	691	0.0	0.4−	2004 08 10	599	0.0	0.4+
1995 02 25	691	0.3−	0.1−	2002 01 07	106	0.3−	0.7+	2004 08 10	599	0.2+	0.2+
1995 02 25	691	0.1−	0.1−	2002 01 07	106	0.1−	0.2+	2004 08 10	599	0.1−	0.4+
1997 09 30	691	1.3−	0.4−	2002 01 07	106	0.5+	1.2+	2004 08 26	703	(2.0−	0.7+)
1997 09 30	691	0.8+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2004 08 26	703	0.8−	0.5+
1997 09 30	691	0.9+	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2004 08 26	703	0.1−	0.3+
2001 12 14	704	0.9+	1.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.1+	2004 08 26	703	1.2−	1.0+
2001 12 14	704	1.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2004 09 08	704	0.3+	0.3+
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.3−	0.8+
2001 12 14	704	(0.5−	1.6+)	2002 01 11	699	0.2−	0.3+	2004 09 08	704	1.0−	1.2+
2001 12 14	704	0.4−	0.0	2002 01 11	699	(0.6−	2.1−)	2004 09 08	704	0.5−	0.9+
2001 12 17	704	0.6+	1.0+	2002 01 11	699	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	1.0+	1.3+	2002 01 11	699	0.2−	0.4−	2004 09 09	699	(0.8+	1.7−)
2001 12 17	691	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.7−	0.3−	2004 09 09	699	0.2+	1.2+
2001 12 17	704	0.2+	1.4+	2002 01 13	704	0.8−	0.2−	2004 09 09	699	0.7−	0.6+
2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.7−	0.6−	2004 09 09	699	(1.6−	0.5+)
2001 12 17	691	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.9−	0.5−	2004 09 10	704	0.1−	0.6+
2001 12 17	704	0.7+	0.8+	2002 01 13	704	0.7−	0.6−	2004 09 10	704	0.6−	0.0
2001 12 17	644	0.3−	0.1+	2002 01 22	704	0.3+	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.0
2001 12 17	644	0.0	0.1+	2002 01 22	704	0.1+	0.0	2004 09 10	704	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2002 01 22	704	0.4+	0.1+	2004 09 10	704	0.2+	0.4+
2001 12 17	691	0.5−	0.1+	2002 02 06	644	0.4+	1.1+	2004 09 13	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	1.3−	0.5+	2002 02 06	644	0.2−	1.3+	2004 09 13	691	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.7+	0.5+	2002 02 06	644	(0.1+	1.5+)	2004 09 13	691	(0.1−	1.9+)
2001 12 18	704	0.0	0.4+	2002 02 07	704	0.3−	1.2−	2004 09 18	704	0.7−	0.4+
2001 12 18	704	0.8+	0.4−	2002 02 07	704	1.1−	0.2−	2004 09 18	704	0.5−	1.1+
2001 12 19	704	1.0+	0.4−	2002 02 07	704	1.0−	1.4−	2004 09 18	704	0.2−	0.5+
2001 12 19	704	0.6+	0.2−	2002 02 07	704	(0.5−	1.5−)	2004 09 18	704	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	0.6+	0.4+	2002 02 07	704	0.1+	1.1−	2004 09 18	704	0.6+	0.6+
2001 12 19	704	0.8+	0.2+	2002 02 09	704	1.0+	0.1−	2006 03 05	691	0.4+	0.0
2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2002 02 09	704	0.4+	0.4−	2006 03 05	691	0.0	0.2−
2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 02 09	704	1.1+	0.7−	2006 03 05	691	0.3+	0.2+
2001 12 20	704	0.6−	0.7+	2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2006 03 09	691	0.0	0.8+
2001 12 20	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2006 03 09	691	0.2+	0.6+
2001 12 20	704	0.2−	0.5−	2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2006 03 09	691	0.0	0.5+
2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	0.1−	2008 10 04	G96	0.4+	0.2−
2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.9+	0.1−	2008 10 04	G96	0.2+	0.4−
2001 12 20	704	0.0	0.1−	2002 02 13	704	1.1+	0.2+	2008 10 04	G96	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	1.0+	0.1−	2002 02 13	704	1.1+	0.1−	2008 10 04	G96	0.3+	0.4−
2001 12 20	704	0.0	0.0	2002 02 13	704	0.1−	0.5+	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	0.1−	0.3−	2002 02 13	704	0.9+	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−
2002 01 05	691	0.2−	0.3+	2002 02 13	704	0.7+	1.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2002 01 05	691	0.2+	0.2+	2004 08 10	599	0.2+	0.3−				

(194675)∗ 2001 XP$_{197}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.25281		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26310513	ω	342.33499		−0.17388998	−0.97190009
a	2.4120326	Ω	117.42679		+0.92370886	−0.21682558
e	0.1404019	i	10.29695		+0.34135644	+0.09163448
P	3.75	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.0	2002 02 21	049	(1.6+	0.6−)
2001 12 14	704	(0.1−	1.5−)	2002 01 14	704	0.2+	0.4−	2002 02 21	049	1.2+	0.4−
2001 12 14	704	0.7−	1.1−	2002 01 21	704	0.1+	0.3−	2004 09 21	704	0.2−	0.5+
2001 12 14	704	(0.3+	1.9−)	2002 01 21	704	0.0	0.9+	2004 09 21	704	0.1+	0.9+
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 01 21	704	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.6−	0.3−
2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	1.1+	2006 02 23	699	0.7+	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	1.2+	2002 01 21	704	0.7+	0.3+	2006 02 23	699	0.9+	0.1+
2002 01 04	608	0.3+	0.5−	2002 02 04	644	0.4+	0.1−	2006 02 23	699	0.0	1.2+
2002 01 04	608	0.3+	0.0	2002 02 04	644	0.3−	0.1−	2006 02 23	699	0.7−	0.3−
2002 01 04	608	0.0	0.8−	2002 02 04	644	0.0	0.2−	2006 03 20	H85	0.1+	0.3−
2002 01 07	699	1.4+	1.2−	2002 02 06	704	0.8−	0.2+	2006 03 20	H85	0.3+	0.3−
2002 01 07	699	0.3+	0.2−	2002 02 06	704	0.6−	1.0+	2006 04 02	703	0.4−	0.3−
2002 01 07	699	(1.7+	0.5−)	2002 02 06	704	0.2−	1.3+	2006 04 02	703	0.7−	0.3−
2002 01 07	699	(0.7+	1.6+)	2002 02 06	704	0.2−	0.0	2006 04 02	703	0.6−	0.6+
2002 01 09	704	0.1+	0.9−	2002 02 07	704	0.8−	0.4+	2006 04 02	703	0.1−	0.5+
2002 01 09	704	0.0	0.4−	2002 02 07	704	0.4−	0.7+	2008 10 08	703	0.8−	0.5+
2002 01 09	704	0.4−	0.5−	2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2002 02 07	704	0.0	1.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	0.1+	0.8−	2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2008 10 08	703	0.3−	0.5+
2002 01 10	644	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2008 10 23	704	0.0	0.5−
2002 01 10	644	0.1+	0.3−	2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2008 10 23	704	1.2−	0.2+
2002 01 10	644	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.0	2008 10 23	704	0.1+	0.8+
2002 01 11	333	0.5−	0.4+	2002 02 10	704	1.1+	0.4−	2008 10 23	704	0.4−	0.3−
2002 01 11	333	0.6−	0.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.5−	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
2002 01 11	333	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	(0.8+	1.6+)	2008 10 27	G96	0.0	0.8−
2002 01 12	333	0.1−	1.4−	2002 02 12	704	(0.7+	3.1+)	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
2002 01 12	333	0.6−	0.7−	2002 02 12	704	0.4+	1.2+	2008 10 27	G96	0.5−	0.3−
2002 01 12	333	0.6−	1.3−	2002 02 12	704	0.4+	1.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.0
2002 01 13	333	0.0	0.4+	2002 02 12	704	0.2−	1.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.0
2002 01 13	333	0.5−	0.3−	2002 02 13	049	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.5+
2002 01 13	333	1.0−	0.1+	2002 02 13	049	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.0
2002 01 13	608	0.1−	0.1+	2002 02 13	049	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	1.0+	0.4+
2002 01 13	608	0.7+	0.8−	2002 02 14	644	0.3+	0.3+	2008 11 02	703	0.0	0.3+
2002 01 13	608	0.9+	0.6−	2002 02 14	644	0.1+	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.2−
2002 01 14	704	0.4−	0.5+	2002 02 14	644	0.3−	0.2+	2008 11 02	703	0.2+	0.3+
2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2002 02 21	049	(1.6+	0.4−)				

(194676)∗ 2001 XY$_{197}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.40296		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28389324	ω	128.99145		+0.49112994	−0.86694791
a	2.2927992	Ω	291.39560		+0.76840087	+0.47703611
e	0.2093206	i	5.22616		+0.41030657	+0.14435333
P	3.47	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	049	0.5−	0.7−	2002 02 08	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.3+	0.1−
2001 11 19	049	0.6−	0.6−	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.1−	0.3+
2001 11 19	049	0.7−	0.5−	2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.1+	0.0
2001 12 09	699	0.6+	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2004 10 15	704	0.6−	0.9−
2001 12 09	699	(2.1+	0.4+)	2002 02 11	704	0.0	0.5+	2004 10 15	704	0.5−	0.2−
2001 12 09	699	0.7+	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.8+	2004 10 15	704	0.7−	0.5−
2001 12 09	699	0.0	0.7+	2002 02 11	704	0.1−	0.9+	2004 10 15	704	0.2−	0.3−
2001 12 14	704	(1.8−	1.4+)	2002 02 11	704	0.1+	0.9+	2004 10 15	704	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	(1.8−	0.5+)	2002 02 14	704	0.9+	0.5+	2004 10 15	699	0.2+	0.4+
2001 12 14	704	1.3−	1.4+	2002 02 14	704	0.2+	0.7−	2004 10 15	699	0.3+	0.2+

2001 12 14	704	1.0−	1.0+	2002 02 14	704	0.0	0.1−	2004 10 15	699	0.8+	0.0
2001 12 14	704	0.8−	1.1+	2002 02 14	704	0.5+	0.1−	2004 10 15	699	0.9+	0.3+
2001 12 15	049	0.2−	0.3−	2002 02 14	704	0.7+	1.3+	2004 10 17	703	0.4+	0.6+
2001 12 15	049	0.2+	0.2−	2002 02 14	704	0.9+	0.7+	2004 10 17	703	0.4+	0.3+
2001 12 15	049	0.3−	0.7−	2002 02 14	704	1.2+	0.6+	2004 10 17	703	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.4−	0.8+	2002 02 16	644	0.0	0.1+	2004 10 17	703	0.6−	0.7+
2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2004 11 03	644	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	(1.5+	0.0)	2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2004 11 03	644	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2002 02 20	704	1.1+	0.4+	2004 11 03	644	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.8+	0.2+	2004 11 19	704	0.1+	0.2+
2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.1−	2004 11 19	704	0.3−	0.2+
2001 12 17	644	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.3−	2004 11 19	704	0.3+	0.3+
2001 12 17	644	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.0	2004 11 19	704	0.4+	0.2−
2001 12 18	699	0.8+	0.1−	2004 08 12	704	0.5−	0.2+	2004 11 19	704	0.2+	0.3+
2001 12 18	699	0.2−	0.0	2004 08 12	704	0.7−	0.3+	2004 11 30	699	0.6+	0.8+
2001 12 18	699	0.2+	0.5+	2004 08 12	704	0.4−	0.6+	2004 11 30	699	1.3−	0.5+
2001 12 18	699	0.0	0.7+	2004 08 12	704	0.6−	0.8+	2004 11 30	699	(2.0−	0.4+)
2001 12 24	608	0.8−	1.3−	2004 08 26	703	1.3−	0.0	2004 11 30	699	0.1+	0.4+
2001 12 24	608	0.4−	0.7−	2004 08 26	703	0.1−	0.1−	2004 12 03	704	0.3+	1.5−
2001 12 24	608	0.1−	0.9−	2004 08 26	703	0.1−	0.3+	2004 12 03	704	0.8+	0.2−
2002 01 05	106	0.2+	0.1+	2004 08 26	703	0.4−	0.4−	2004 12 03	704	0.3+	0.1+
2002 01 05	106	0.7−	0.2+	2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2004 12 03	704	0.0	0.6+
2002 01 05	106	0.0	0.9+	2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2004 12 03	704	0.1+	0.0
2002 01 07	699	0.2−	0.2+	2004 09 10	704	0.5−	0.0	2004 12 03	704	0.3+	0.3+
2002 01 07	699	0.1−	0.4+	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2004 12 03	704	0.3+	0.8−
2002 01 07	699	0.1+	0.6+	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2004 12 03	704	0.3+	1.1−
2002 01 07	699	0.4+	1.3+	2004 09 10	644	0.2+	0.3+	2004 12 03	704	0.4+	1.4+
2002 01 07	644	0.0	0.1+	2004 09 10	644	0.3−	0.7+	2004 12 07	704	(1.8+	0.1−)
2002 01 07	644	0.1+	0.3+	2004 09 10	644	0.8+	0.5+	2004 12 07	704	0.5+	0.5−
2002 01 07	644	0.0	0.2+	2004 09 13	644	0.2−	0.3+	2004 12 07	704	1.3−	0.0
2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 12 07	704	0.3+	0.9−
2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2004 09 13	704	0.1−	0.0	2004 12 09	704	0.2−	0.7+
2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 12 09	704	0.2+	0.7+
2002 01 09	704	0.4−	0.3−	2004 09 13	644	0.1−	0.1+	2004 12 09	704	0.5−	0.6+
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.5−	0.0	2004 12 09	704	0.7−	0.5+
2002 01 13	608	0.6−	1.0−	2004 09 13	704	0.4−	0.1+	2004 12 09	704	0.6+	0.6+
2002 01 13	704	0.7+	0.0	2004 09 13	644	0.0	0.1+	2004 12 19	703	0.1−	0.5+
2002 01 13	608	0.4−	0.7−	2004 09 18	704	0.5−	0.4−	2004 12 19	703	(1.7−	0.7−)
2002 01 13	704	0.5+	0.2−	2004 09 18	704	0.4−	0.5−	2004 12 19	703	0.3−	0.0
2002 01 13	608	0.4−	0.7−	2004 09 18	704	0.2−	0.3−	2004 12 19	703	0.3−	0.3−
2002 01 13	704	0.5+	0.5−	2004 09 18	704	0.4−	0.0	2005 01 07	704	0.8+	1.3−
2002 01 13	704	0.6+	0.2−	2004 09 18	704	0.5−	0.1−	2005 01 07	704	0.4−	0.1+
2002 01 13	704	0.7+	0.6−	2004 09 22	704	0.2+	0.4+	2005 01 07	704	0.9−	0.2+
2002 01 14	333	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2005 01 07	704	0.6+	0.7−
2002 01 14	333	0.1−	0.0	2004 09 22	704	0.5+	0.3+	2006 03 02	G96	0.0	0.5−
2002 01 14	333	0.2+	0.4−	2004 09 22	704	0.0	0.5+	2006 03 02	G96	0.6+	0.1−
2002 01 17	333	0.7−	0.1−	2004 09 22	704	0.1−	0.5+	2006 03 02	G96	0.7+	0.0
2002 01 17	333	0.3−	0.2+	2004 09 24	704	0.1+	0.2+	2006 03 02	G96	0.3+	0.1−
2002 01 19	333	0.5+	0.4+	2004 09 24	704	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.5−	0.3+
2002 01 19	333	0.4−	0.1−	2004 09 24	704	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.1−	0.2−
2002 01 19	333	0.7−	0.1−	2004 09 24	704	0.1+	0.1−	2006 03 03	G96	0.3−	0.3−
2002 01 22	704	0.2−	0.2+	2004 09 24	704	0.3−	0.2−	2006 03 03	G96	0.0	0.6+
2002 01 22	704	0.2−	0.3+	2004 10 05	644	0.1+	0.1−	2007 06 17	691	0.2−	0.2+
2002 01 22	704	0.6−	0.4+	2004 10 05	644	0.1−	0.1−	2007 06 17	691	0.1−	0.5+
2002 01 22	704	0.2−	0.2+	2004 10 05	644	0.1+	0.0	2007 06 17	691	0.3+	0.2−
2002 01 22	704	0.4−	0.2+	2004 10 05	644	0.1−	0.2−	2007 06 25	691	0.1−	0.4+
2002 01 26	644	0.1+	0.1+	2004 10 05	644	0.3+	0.0	2007 06 25	691	0.3−	0.5+
2002 01 26	644	0.2+	0.2+	2004 10 05	644	0.0	0.2−	2007 06 25	691	0.2−	0.5+
2002 01 26	644	0.1+	0.2+	2004 10 09	699	0.1−	0.4−	2008 10 24	703	0.9+	0.0
2002 02 06	644	0.2−	0.4+	2004 10 09	699	0.2+	0.4−	2008 10 24	703	1.5+	0.4−
2002 02 06	644	0.1−	0.5+	2004 10 09	699	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	1.0+	1.1+
2002 02 06	644	0.2−	0.5+	2004 10 09	699	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.6+	0.4+
2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2004 10 10	704	0.6+	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2004 10 10	704	1.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.3+	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2004 10 10	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	704	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2002 02 08	704	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.3+	0.1−				

(194677)∗ 2001 XP$_{198}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.90438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26216267	ω	297.56623		+0.51002752	−0.85480316	
a	2.4178099	Ω	121.44874		+0.82348359	+0.45305667	
e	0.1228301	i	6.44971		+0.24848885	+0.25308340	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.2−	0.4−	2002 01 15	704	0.5+	0.1+	2005 10 28	G96	0.9+	0.1−
2001 12 14	704	0.4−	0.0	2002 01 15	704	1.1+	0.3−	2005 10 28	G96	0.3−	0.3+
2001 12 14	691	0.1−	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	0.5+	2005 10 28	G96	0.5+	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.7+	2002 01 15	704	0.5+	0.0	2005 10 28	G96	0.1−	0.0
2001 12 14	691	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	0.3+	0.9−	2006 01 26	703	(2.6+	0.3+)
2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2002 01 22	704	(2.2+	0.5+)	2006 01 26	703	0.9−	0.5+
2001 12 14	704	0.2+	1.5+	2002 01 22	704	(1.6+	1.1+)	2006 01 26	703	0.9+	0.8+
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 22	704	(2.1+	1.9+)	2006 01 26	703	1.1−	1.0+
2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2002 02 07	704	0.5+	0.2−	2006 02 01	691	0.2+	0.6+
2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2002 02 07	704	(1.5+	0.3+)	2006 02 01	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2002 02 07	704	0.2+	0.6−	2006 02 01	691	0.4+	0.5+
2001 12 20	704	(0.7+	1.5−)	2002 02 07	704	0.8+	0.1−	2006 02 09	644	0.3−	0.5+
2001 12 20	704	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.8−	0.3−	2006 02 09	644	0.1+	0.4+
2001 12 20	704	0.8−	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.8+	2006 02 09	644	0.2−	0.4+
2001 12 20	704	0.2+	0.8−	2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2006 02 20	703	(1.8+	1.0+)
2002 01 05	608	(0.2+	1.7−)	2002 02 12	704	0.4−	0.5+	2006 02 20	703	1.2+	0.8−
2002 01 05	608	0.0	0.8−	2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2006 02 20	703	0.4+	0.9+
2002 01 05	608	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.0	2006 02 20	703	0.5−	0.3+
2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.6−	2008 09 21	703	0.9−	0.1+
2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2003 05 22	691	(1.4+	1.6+)	2008 09 21	703	0.3+	1.0−
2002 01 09	704	0.5−	0.5−	2003 05 22	691	(1.4+	1.9+)	2008 09 21	703	0.6−	0.6−
2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2003 05 22	691	(1.7+	1.6+)	2008 09 21	703	0.5−	0.9+
2002 01 12	704	(0.1−	1.8+)	2004 08 11	704	0.2−	1.2+	2008 09 29	703	0.1+	1.4+
2002 01 12	704	(0.4+	2.1+)	2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	0.9+	1.0+
2002 01 12	704	0.4−	1.2+	2004 08 11	704	(0.5+	1.6+)	2008 09 29	703	(0.3+	1.8+)
2002 01 12	704	0.0	0.5+	2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	(0.0	1.9+)
2002 01 12	704	0.8+	0.6+	2004 09 09	704	0.6−	0.8+	2008 10 21	G96	1.0−	0.5−
2002 01 13	704	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.3+	1.0+	2008 10 21	G96	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2008 10 21	G96	0.7+	0.1+
2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2002 01 13	704	0.3−	0.0	2004 09 09	704	0.1+	1.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2002 01 13	704	0.7−	0.4−	2004 09 21	704	0.7−	0.6+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2002 01 15	704	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.4−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2002 01 15	704	0.2+	0.1−	2004 09 21	704	0.4−	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2002 01 15	704	(1.7+	0.0)	2004 09 21	704	(0.8−	1.9+)	2008 11 03	703	1.1+	1.3+
2002 01 15	704	(0.2+	2.8+)	2005 10 24	568	0.3−	0.3+	2008 11 03	703	0.4+	1.1−
2002 01 15	704	0.7−	1.5+	2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.5+
2002 01 15	704	0.4+	0.1+	2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.4+	0.2−

(194678)∗ 2001 XK$_{199}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.80547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28892813	ω	316.46845		+0.33174820	−0.93564934	
a	2.2660848	Ω	113.82323		+0.89758340	+0.27377734	
e	0.0754679	i	7.56478		+0.29032252	+0.22272469	
P	3.41	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.4−	0.2−	2002 01 21	704	0.7+	0.3+	2002 02 12	704	(0.7+	1.6+)
1992 02 25	691	0.1+	0.4−	2002 01 21	704	(2.1+	0.2+)	2002 02 12	704	(0.3+	1.9+)
1992 02 25	691	0.7−	0.0	2002 01 23	704	1.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.6+
2000 07 31	807	0.2+	0.5+	2002 01 23	704	0.8+	0.7+	2002 02 20	704	0.4−	0.4+
2000 07 31	807	0.3−	0.0	2002 01 23	704	0.6+	0.4−	2002 02 20	704	0.3−	0.3+
2001 12 14	704	0.6+	0.6−	2002 01 23	704	0.3−	0.0	2002 02 20	704	0.6−	0.7+
2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2002 01 23	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.1−
2001 12 14	704	0.6+	0.6−	2002 02 03	699	0.7−	0.3+	2004 10 08	704	0.9−	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2002 02 03	699	0.7−	0.3+	2004 10 08	704	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2002 02 03	699	0.2−	0.3+	2004 10 08	704	0.4−	1.3−
2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2002 02 03	699	0.3−	0.7+	2004 10 08	704	1.4−	0.5−
2001 12 17	704	0.7+	0.0	2002 02 05	644	0.6−	0.5+	2004 10 08	704	0.1−	0.4−
2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 02 05	644	(0.0	1.7+)	2004 12 04	699	(1.9−	0.8+)
2001 12 17	644	0.0	0.1−	2002 02 05	644	0.3−	0.4+	2004 12 04	699	0.6+	0.4+
2001 12 17	704	1.1+	0.0	2002 02 05	644	(0.0	1.8+)	2004 12 04	699	(2.1−	0.6−)
2001 12 17	644	0.1+	0.2−	2002 02 05	644	0.4−	0.2+	2004 12 04	699	0.4−	0.5−
2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 02 05	644	0.0	1.4+	2007 07 25	D35	0.2+	0.7+
2001 12 20	704	0.0	0.4+	2002 02 06	704	0.7+	0.4+	2007 07 25	D35	0.8+	0.3+
2001 12 20	704	0.4+	0.4+	2002 02 06	704	0.9+	0.2−	2007 07 25	D35	0.1−	0.9+
2001 12 20	704	0.6+	0.1+	2002 02 06	704	0.8+	0.1+	2007 08 08	704	0.1+	1.1+
2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 02 06	704	1.1+	1.0+	2007 08 08	704	(0.2−	1.7+)
2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.9+	0.1−	2007 08 08	704	0.2−	0.5+
2002 01 09	704	(0.9−	1.5−)	2002 02 07	704	0.6+	0.3−	2007 09 04	703	0.6+	0.4−
2002 01 09	704	1.1−	0.6−	2002 02 07	704	1.1+	0.3+	2007 09 04	703	0.1+	0.6−
2002 01 09	704	0.0	0.5−	2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2007 09 04	703	(1.7−	0.1+)
2002 01 09	704	0.6−	0.8−	2002 02 07	704	0.9+	0.9+	2007 09 04	703	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2002 02 08	704	0.6+	0.4−	2008 10 06	G96	0.4−	0.8+
2002 01 14	704	0.5+	0.1+	2002 02 08	704	0.9−	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2002 02 08	704	0.2−	1.0−	2008 10 06	G96	0.4−	0.2−
2002 01 14	704	0.7+	0.2−	2002 02 08	704	0.6+	0.9−	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2002 02 10	704	1.4−	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2002 01 20	699	0.1−	0.8−	2002 02 10	704	0.7−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2002 01 20	699	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.1−	0.6−	2008 10 17	691	0.8−	0.5−
2002 01 20	699	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	1.2−	1.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2002 01 20	699	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	1.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.3−
2002 01 21	704	0.7+	0.7+	2002 02 12	704	0.2+	1.5+	2008 10 25	691	0.5−	0.1−
2002 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	704	0.8+	1.4+				

(194679)∗ 2001 XA$_{202}$

Discovered 2001 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.67728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28271086	ω	331.39627		+0.36343345	−0.92523320	
a	2.2991875	Ω	97.11594		+0.87428415	+0.29835223	
e	0.1424598	i	6.30076		+0.32178154	+0.23437040	
P	3.49	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.3−	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.1−	2004 09 08	704	0.5+	0.1−
1994 11 30	691	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.1+	2004 09 14	699	(0.4−	1.8+)
1994 11 30	691	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.0	2004 09 14	699	0.9−	0.2−
2001 12 14	291	0.3−	0.7+	2002 01 14	645	0.0	0.0	2004 09 14	699	0.1−	0.3+
2001 12 14	291	0.6−	0.7+	2002 01 14	645	0.0	0.0	2004 09 14	699	0.4−	0.6+
2001 12 14	291	0.4−	0.8+	2002 01 14	704	0.0	0.2+	2004 10 04	644	0.3−	0.2+
2001 12 17	333	0.1+	0.8+	2002 01 17	644	0.2+	0.2+	2004 10 04	644	0.3−	0.4+
2001 12 17	333	0.1+	0.5+	2002 01 17	644	0.4+	0.5+	2004 10 04	644	0.4−	0.2+
2001 12 17	333	0.6−	1.0−	2002 01 17	644	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.1−	0.9+
2001 12 17	644	0.0	0.1+	2002 01 18	704	0.5+	0.4−	2004 10 07	704	0.1+	0.2+
2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2002 01 18	704	0.2+	0.3−	2004 10 07	704	0.3−	0.4+
2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2002 01 18	704	0.9+	0.4−	2004 10 07	704	0.0	0.8+
2001 12 18	291	0.6−	0.1−	2002 01 20	699	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	0.4+	0.3+
2001 12 18	291	0.5−	0.0	2002 01 20	699	0.9−	0.3+	2004 10 09	699	0.5−	0.3−
2001 12 18	291	0.6−	0.0	2002 01 20	699	0.3+	0.2+	2004 10 09	699	0.8−	0.6−
2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2002 01 20	699	0.1−	0.4+	2004 10 09	699	0.8+	0.1−
2001 12 18	704	(0.9−	1.6+)	2002 01 21	704	1.0+	0.3−	2004 10 09	699	0.2−	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2002 01 21	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	699	0.2+	0.7+
2001 12 18	704	0.4+	0.0	2002 01 21	704	1.4+	0.3−	2004 10 09	699	0.8+	0.4+
2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	704	0.8+	0.2+	2004 10 09	699	0.1+	0.2+
2001 12 19	291	(1.8−	1.1+)	2002 01 21	704	(1.9+	1.0+)	2004 10 09	699	0.5−	0.8+
2001 12 19	291	0.4−	0.1−	2002 01 22	691	0.1+	0.4+	2004 10 20	703	0.1−	0.4+
2001 12 19	291	0.0	1.1−	2002 01 22	691	0.0	0.3+	2004 10 20	703	0.7−	0.4−
2001 12 19	704	0.9+	0.4+	2002 01 22	691	0.1+	0.2+	2004 10 20	703	0.4−	0.1+
2001 12 19	704	0.7+	0.4+	2002 02 04	644	0.1−	0.3+	2004 10 20	703	0.6−	0.3−
2001 12 19	704	0.8+	0.5+	2002 02 04	644	0.0	0.1+	2004 12 13	703	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.8+	0.7+	2002 02 04	644	0.2+	0.5+	2004 12 13	703	0.1−	0.8+
2001 12 19	704	0.8+	0.1+	2002 02 07	704	0.6+	0.9+	2004 12 13	703	(1.6−	0.5+)
2001 12 27	644	0.4+	1.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2004 12 13	703	0.1−	1.0+
2001 12 27	644	0.5+	1.5+	2002 02 07	704	0.4+	1.0−	2006 04 07	703	0.9−	1.3+
2001 12 27	644	0.1+	1.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2006 04 07	703	0.5+	0.3+
2002 01 08	704	0.8+	0.2−	2002 02 10	704	0.7+	0.0	2006 04 07	703	0.3+	0.6+
2002 01 08	704	0.9+	0.2−	2002 02 10	704	(2.1+	0.4+)	2006 04 07	703	0.6+	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.8−	2007 06 27	691	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	1.3+	0.7−	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2007 06 27	691	0.3+	0.1−
2002 01 08	704	1.2+	0.7−	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2007 06 27	691	0.1−	0.7+
2002 01 11	333	0.4−	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.7−	0.2−
2002 01 11	333	0.7−	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
2002 01 11	333	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.7+	2008 10 31	G96	0.2−	0.1+
2002 01 12	333	0.0	0.4−	2003 04 28	691	0.3−	0.7+	2008 10 31	G96	0.2−	0.0
2002 01 12	333	0.1+	1.2−	2003 04 28	691	0.4−	0.8+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2002 01 12	333	(1.1+	2.2−)	2003 04 28	691	0.9+	0.6+	2008 11 08	G96	0.7−	0.6−
2002 01 13	333	0.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2002 01 13	333	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.2−	0.4−	2008 11 08	G96	0.5−	0.4−
2002 01 13	333	0.7−	0.1+	2004 09 08	704	0.1−	0.6+				
2002 01 14	704	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.2+	0.8+				

(194680)∗ 2001 XJ$_{204}$ = 1997 SU$_{22}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23277)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.52037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27418447	ω	166.86443		−0.72362467	−0.68958725	
a	2.3466094	Ω	329.47457		+0.62798075	−0.64043044	
e	0.1612358	i	3.26483		+0.28636952	−0.33810985	
P	3.59	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.2+	0.2+	2006 01 04	G96	0.2−	0.4−	2006 04 02	621	0.0	0.2−
1997 09 29	691	0.4+	0.2+	2006 01 04	G96	0.4+	1.0−	2006 04 02	621	0.1−	0.3−
1997 09 29	691	0.4+	0.1−	2006 01 04	G96	0.0	0.7−	2006 04 02	621	0.0	0.1−
1997 10 04	691	0.7−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2006 04 07	691	0.1+	0.4+
1997 10 04	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.2+
1997 10 04	691	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1−	0.6−	2006 04 07	691	0.0	0.2+
2000 07 29	807	0.4−	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2000 07 29	807	0.2−	0.4+	2006 01 26	G96	0.4−	0.8−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2006 01 26	G96	0.3+	0.4−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.4−	0.4−	2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2001 12 11	704	0.0	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.8+	0.5−
2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.6−
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2006 02 24	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2006 02 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 30	G96	0.7+	0.3−
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	704	0.7+	0.7+	2008 11 01	703	0.2−	0.8−
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2006 02 25	G92	0.5−	0.1+	2008 11 01	703	0.8+	0.6+
2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2006 02 25	G92	0.5+	0.4−	2008 11 01	703	0.3−	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2006 02 25	G92	0.8−	0.0	2008 11 01	703	1.3−	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.7+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.9−	0.3+
2001 12 19	704	0.0	0.5+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.7−	1.5+
2002 01 08	704	(1.3−	2.7+)	2006 03 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	1.1+	1.2+
2002 01 08	704	(0.9−	2.1+)	2006 03 25	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.0

2002 01 08	704	(1.3−	1.7+)	2006 03 25	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.2+	1.5−	2006 04 01	621	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	1.4+	1.0+
2002 01 14	704	(0.2+	1.8−)	2006 04 01	621	0.2−	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.5+
2002 01 14	704	0.1+	1.0−	2006 04 01	621	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.0	1.2−	2006 04 02	691	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.0	0.4−	2006 04 02	691	0.1+	0.4+				
2006 01 04	G96	0.3+	0.7−	2006 04 02	691	0.1−	0.4+				

(194681)∗ 2001 XX$_{204}$ = 2006 BJ

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94388)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.72729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26630200	ω	336.46343		−0.78686027	−0.61667234	
a	2.3926900	Ω	165.38796		+0.58013323	−0.75228572	
e	0.1355870	i	5.41202		+0.21046698	−0.23190821	
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.5+	0.0	2006 01 23	704	0.7+	0.0	2006 02 23	691	0.0	0.2+
2001 12 11	704	0.9−	0.7+	2006 01 23	704	0.9+	0.6+	2006 02 25	691	0.2−	0.1+
2001 12 11	704	0.8+	0.3+	2006 01 23	704	0.3+	1.4+	2006 02 25	691	0.2−	0.8−
2001 12 11	704	0.1−	0.7+	2006 01 23	704	(0.2+	1.7+)	2006 02 25	691	0.2+	0.2+
2001 12 17	644	0.2+	0.3−	2006 01 23	704	(1.7+	1.4+)	2006 05 24	G96	0.3−	0.3−
2001 12 17	644	0.3−	0.1+	2006 01 28	683	0.4−	0.9−	2006 05 24	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	644	0.1−	0.0	2006 01 28	683	0.3−	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.3−
2001 12 18	704	0.6−	1.0−	2006 01 28	683	0.1−	0.7+	2006 05 24	G96	0.7−	0.2−
2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2006 01 28	699	0.1+	0.7+	2006 05 30	G96	0.0	0.5+
2001 12 18	704	0.5+	0.3−	2006 01 28	699	0.0	0.8+	2006 05 30	G96	0.1−	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.5+	2006 01 28	699	0.2+	0.8+	2006 05 30	G96	0.1−	0.2+
2004 09 11	691	0.1−	0.6+	2006 01 28	699	0.0	0.5+	2006 05 30	G96	0.0	0.1−
2004 09 11	691	0.0	0.4+	2006 01 29	703	0.5−	0.2−	2008 09 22	691	0.4+	0.1−
2004 10 15	G96	0.0	1.0−	2006 01 29	703	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.7−	0.3−
2004 10 15	G96	0.2+	1.1−	2006 01 29	703	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.3+	0.1+
2004 10 15	G96	0.3−	0.5−	2006 01 29	703	0.6−	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−
2004 10 15	G96	0.1−	0.5+	2006 02 03	G96	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.3+	0.2−
2006 01 02	704	1.0+	0.3−	2006 02 03	G96	0.0	0.0	2008 09 26	691	1.1−	0.0
2006 01 02	704	0.5−	0.4+	2006 02 03	G96	0.4+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.1+
2006 01 02	704	0.2+	0.0	2006 02 03	G96	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.5−	1.4−
2006 01 02	704	1.0−	0.3−	2006 02 03	704	0.5+	1.2+	2008 10 05	J75	0.6+	0.1+
2006 01 18	703	1.4+	1.4−	2006 02 03	704	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2006 01 18	703	0.1+	0.0	2006 02 03	704	0.9+	0.7+	2008 10 08	691	0.2+	0.3+
2006 01 18	703	(1.9−	0.5−)	2006 02 03	704	0.5−	0.3+	2008 10 08	691	0.3+	0.1−
2006 01 18	703	0.0	1.0−	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2006 01 21	699	0.3−	0.7−	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2006 01 21	699	0.1−	0.1−	2006 02 20	691	0.4−	1.0−	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−
2006 01 21	699	0.9+	0.9+	2006 02 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−
2006 01 21	699	0.2−	0.1+	2006 02 23	691	0.1+	0.1+				

(194682)∗ 2001 XG$_{214}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.26024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28023324	ω	176.35169		+0.34461142	−0.93194665	
a	2.3127195	Ω	253.46438		+0.85827704	+0.36145405	
e	0.1158454	i	6.75599		+0.38026766	+0.02874749	
P	3.52	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.9+	0.1−	2004 09 13	704	0.1+	0.5−	2004 11 30	644	0.0	0.7+
2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2004 09 13	704	0.7−	0.2−	2004 11 30	644	0.0	0.7+
2001 12 11	704	0.7+	0.3+	2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2004 11 30	644	0.7−	0.5+
2001 12 11	704	0.7+	0.3+	2004 09 13	704	0.1−	0.3−	2005 03 13	G96	0.5+	0.1+
2001 12 18	704	0.7−	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.7−	2005 03 13	G96	0.3−	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2004 09 15	699	0.7−	0.1−	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2004 09 15	699	0.1−	0.0	2005 03 13	G96	0.3−	0.0
2001 12 18	704	1.2−	0.3−	2004 09 15	699	0.2−	0.1−	2006 03 04	703	0.8+	0.4+
2002 01 05	608	0.5−	1.0+	2004 09 15	699	0.3−	0.0	2006 03 04	703	1.2−	0.5−
2002 01 05	608	0.7−	0.5+	2004 09 18	704	0.3+	0.2−	2006 03 04	703	1.3−	0.0
2002 01 05	608	0.9−	0.7+	2004 09 18	704	0.9−	0.2−	2006 03 04	703	(2.0+	0.2−)
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.1−	0.2−	2006 04 19	644	0.9+	0.1+
2002 01 09	704	1.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2006 04 19	644	0.6+	0.5+
2002 01 09	704	0.8−	0.8+	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2006 04 19	644	0.7+	0.5+
2002 01 09	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	699	0.9+	0.2−	2006 04 21	703	0.2−	0.0
2002 01 09	704	0.4−	0.1−	2004 10 09	699	0.6+	0.2+	2006 04 21	703	(1.9+	0.8+)
2002 01 14	704	0.4+	0.2−	2004 10 09	699	0.2+	0.2+	2006 04 21	703	0.4+	0.1−
2002 01 14	704	0.2−	0.6−	2004 10 09	699	0.2+	0.1−	2006 04 21	703	0.5+	0.0
2002 01 14	704	0.3−	0.6+	2004 10 10	704	0.4−	0.3+	2007 06 19	691	0.2−	0.5+
2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2007 06 19	691	0.1−	0.5+
2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2004 10 10	704	0.1+	0.6+	2007 06 19	691	0.4−	0.6+
2002 02 11	704	1.4+	1.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2008 08 21	691	0.5−	0.2+
2002 02 11	704	1.3+	0.7+	2004 10 10	704	0.2−	0.1+	2008 08 21	691	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	1.2+	1.5+	2004 10 15	704	0.2+	0.7+	2008 08 21	691	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.6−	2004 10 15	704	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.7−
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2004 10 15	704	0.0	0.8+	2008 10 28	704	1.4−	1.2−
2004 09 10	704	0.8+	1.2−	2004 10 15	704	0.0	0.6+	2008 10 28	704	0.2+	1.3−
2004 09 10	704	(0.1+	1.7−)	2004 10 15	704	0.3+	1.1+	2008 10 28	704	1.1+	1.0−

(194683)∗ 2001 XA$_{215}$

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.44794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26685167	ω	316.58196		+0.24370350	−0.95602483	
a	2.3894032	Ω	118.69032		+0.93290935	+0.18508777	
e	0.1826305	i	10.71996		+0.26512025	+0.22750614	
P	3.69	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	704	1.1−	0.7−	2004 08 08	704	0.2+	0.9+	2006 02 12	644	0.1−	0.3−
2001 12 13	704	1.4−	0.5−	2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2006 02 12	644	0.1+	0.8−
2001 12 13	704	0.4−	0.2−	2004 08 08	704	1.3+	0.4+	2006 02 21	703	0.8−	0.5+
2001 12 13	704	0.3−	0.9−	2004 08 08	704	(1.6−	1.0−)	2006 02 21	703	1.2−	1.0+
2001 12 18	704	1.2+	0.0	2004 08 22	E12	0.2−	0.6+	2006 02 21	703	1.1+	1.2−
2001 12 18	704	1.4+	0.5+	2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2006 02 22	699	0.4−	0.5+
2001 12 18	704	0.8+	0.6+	2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2006 02 22	699	0.5+	0.3+
2001 12 18	704	0.6+	0.7+	2004 08 22	E12	0.3+	0.5+	2006 02 22	699	0.2+	0.5+
2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2004 08 23	699	1.0−	0.0	2006 03 03	699	(1.6−	1.3−)
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2004 08 23	699	0.7−	0.0	2006 03 03	699	0.0	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.2−	2004 08 23	699	0.0	0.4−	2006 03 03	699	0.0	0.7+
2002 01 09	704	0.2+	0.0	2004 08 23	699	0.6−	0.3−	2006 03 03	699	0.5+	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2004 09 16	E12	0.0	1.2−	2006 03 09	703	0.4−	0.3−
2002 01 15	704	0.4−	0.4−	2004 09 16	E12	0.5+	0.1+	2006 03 09	703	0.7−	0.1+
2002 01 15	704	0.2−	0.1−	2004 09 16	E12	0.6+	0.8+	2006 03 09	703	1.0−	1.5+
2002 01 15	704	0.1−	0.4+	2004 09 16	E12	0.7−	0.4−	2006 03 09	703	0.7+	0.3−
2002 01 15	704	0.0	0.5+	2005 10 24	568	0.4−	0.1+	2006 03 19	699	0.3−	0.1−
2002 01 15	704	0.1−	0.1+	2005 10 24	568	0.3−	0.0	2006 03 19	699	0.0	0.2+
2002 01 19	704	0.3−	0.0	2005 10 24	568	0.3−	0.1+	2006 03 19	699	0.1+	0.1+
2002 01 19	704	0.1−	0.3−	2005 10 31	691	0.0	0.0	2006 03 19	699	0.9+	0.3+
2002 01 19	704	0.7−	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2006 03 22	704	1.3+	0.5+
2002 01 19	704	0.3−	0.3+	2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2006 03 22	704	0.8−	0.0
2002 01 19	704	0.2+	0.1−	2005 11 01	691	0.1−	0.1−	2006 03 22	704	0.3+	0.1+
2002 01 19	704	0.1−	0.1−	2005 11 01	691	0.3+	0.3−	2006 03 22	704	0.8+	0.1+
2002 01 19	704	0.3+	0.7+	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2006 03 31	699	0.1−	0.9+
2002 01 19	704	0.8−	0.9+	2006 01 06	699	0.3+	0.5−	2006 03 31	699	1.0+	0.9+
2002 01 19	704	0.3−	0.4+	2006 01 06	699	0.1−	0.1−	2006 03 31	699	0.8−	0.4+
2002 01 19	704	0.4+	0.3−	2006 01 06	699	0.4+	0.4+	2006 03 31	699	0.1−	0.1−
2002 01 19	704	0.6−	0.3+	2006 01 06	699	1.0+	1.0+	2008 09 22	703	0.1−	0.4+
2002 01 19	704	0.1−	0.0	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	703	0.1+	0.0
2002 01 19	704	0.2+	0.1−	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 09 22	703	1.1−	0.9−

2002 01 19	704	0.5−	0.6+	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	703	0.8−	0.1+
2002 01 22	704	0.7+	0.5−	2006 01 26	703	0.3+	1.1−	2008 10 02	703	0.6+	0.7+
2002 01 22	704	0.3+	0.7−	2006 01 26	703	0.2+	0.0	2008 10 02	703	0.0	0.8+
2002 01 22	704	0.3+	0.9−	2006 01 26	703	0.2−	0.8−	2008 10 02	703	0.0	0.8+
2002 01 22	704	0.1+	0.9−	2006 01 26	703	0.9−	0.4−	2008 10 02	703	0.1+	0.8+
2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2006 01 28	699	0.3−	0.3+	2008 10 09	703	0.6+	1.2+
2002 02 07	704	(1.7+	0.1−)	2006 01 28	699	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.4−	0.0
2002 02 07	704	1.0+	0.3−	2006 01 28	699	0.6+	1.1+	2008 10 09	703	0.1+	0.6+
2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2006 01 28	699	0.1+	0.6+	2008 10 09	703	0.1+	0.4+
2004 07 27	704	(0.4−	2.1+)	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	703	0.2+	0.1−
2004 07 27	704	1.0−	0.7+	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 10 27	703	0.1−	0.2+
2004 07 27	704	0.5−	0.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	703	0.7−	0.3−
2004 08 08	704	0.2−	1.1+	2006 02 12	644	0.2+	0.0	2008 10 27	703	0.2+	0.1+

(194684)∗ 2001 XR$_{215}$ = 2004 PB$_{111}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69033)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.66874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26876681	ω	55.62779		−0.63913480	−0.76711184	
a	2.3780389	Ω	74.19703		+0.68546003	−0.60070802	
e	0.1494362	i	3.28828		+0.34878539	−0.22514285	
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	(1.6+	1.5+)	2005 10 12	291	0.5−	0.2+	2006 01 31	691	0.3+	0.0
2001 11 21	704	1.4+	0.4+	2006 01 09	G96	0.3+	0.3−	2006 01 31	691	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	1.5+	1.3+	2006 01 09	G96	0.4−	0.1+	2006 01 31	691	0.3+	0.0
2001 11 21	704	(3.5+	0.3+)	2006 01 09	G96	0.2−	0.2−	2006 02 03	691	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2006 01 09	G96	1.5−	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.3−	1.1+	2006 01 20	703	0.5−	0.5−	2006 02 03	691	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2006 01 20	703	0.1+	0.1+	2006 02 20	704	0.1+	0.3−
2001 12 14	704	0.2−	1.1+	2006 01 20	703	0.5−	0.8+	2006 02 20	704	0.1−	0.6+
2001 12 18	704	0.4−	1.3−	2006 01 20	703	1.0+	0.1+	2006 02 20	704	0.5+	0.7+
2001 12 18	704	0.2−	1.2−	2006 01 22	699	0.8−	0.4+	2006 02 21	699	0.5−	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2006 01 22	699	0.1+	0.6+	2006 02 21	699	0.4+	0.8+
2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2006 01 22	699	0.0	0.3+	2006 02 21	699	0.4+	0.5−
2001 12 18	704	0.5−	1.2−	2006 01 22	699	1.3−	0.0	2006 02 21	699	0.9+	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.5−	2006 01 23	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.8−	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2001 12 19	704	0.1−	0.9−	2006 01 26	703	(6.3+	3.9−)	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2006 01 26	703	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2004 08 14	807	0.4−	0.2+	2006 01 26	703	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−
2004 08 14	807	0.5−	0.2+	2006 01 26	703	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2004 08 15	807	0.3−	0.4+	2006 01 27	699	0.6−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2004 08 15	807	0.5−	0.4+	2006 01 27	699	0.6−	1.0−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2005 10 12	291	0.3−	0.0	2006 01 27	699	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2005 10 12	291	0.2+	0.0	2006 01 27	699	1.3+	0.5−	2008 10 25	G96	0.0	0.0

(194685)∗ 2001 XQ$_{217}$ = 2001 XH$_{249}$ = 2006 BN$_{135}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24067), G. V. Williams (*MPO* 94393)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.02596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25880160	ω	297.76531		+0.81009287	−0.58559253	
a	2.4386983	Ω	98.09338		+0.54764967	+0.73821667	
e	0.2140162	i	1.66844		+0.20935466	+0.33483956	
P	3.81	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4+	0.7−	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−	2008 08 24	704	0.8+	1.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.5+	2008 08 24	704	0.2−	0.9+
2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2008 08 24	704	0.2−	0.5−
2001 12 14	291	0.3−	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2008 08 24	704	0.2−	0.9+
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.2+	2008 08 24	704	0.1−	0.8+
2001 12 14	291	0.2−	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2008 08 24	J75	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	1.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.4+	2008 08 25	J75	0.2+	0.3−
2001 12 14	291	0.2−	0.2+	2006 02 07	G96	0.6−	0.1−	2008 08 25	J75	0.2+	0.3−
2001 12 18	704	0.1−	1.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.5−	2008 09 02	J75	0.4+	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 02	J75	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2006 02 07	G96	0.4−	0.4−	2008 09 02	J75	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 09 03	J75	0.4+	0.2−
2001 12 20	291	0.4−	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2008 09 03	J75	0.5−	0.1+
2001 12 20	291	0.3−	0.2−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 03	J75	0.0	0.4−
2001 12 20	291	0.5−	0.1−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.4+
2002 01 12	691	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.5+
2002 01 12	691	0.4+	0.1+	2006 02 25	G96	0.6−	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.3+
2002 01 12	691	0.6+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2−	2008 09 06	703	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.7+	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	1.1+	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
2002 01 14	704	0.7+	0.6+	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	0.9+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.9+
2002 01 14	704	1.1+	1.3+	2007 05 10	G96	0.7+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2002 01 14	645	0.1−	0.3−	2007 05 10	G96	1.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 08 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+
2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 08 20	691	0.5−	0.1−				
2006 01 27	G96	0.0	0.4−	2008 08 20	691	0.1−	0.2−				

(194686)∗ 2001 XT$_{220}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.38156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26808713	ω	64.39325		+0.87204721	+0.47988535	
a	2.3820566	Ω	266.79779		−0.47645294	+0.78747489	
e	0.1503719	i	5.52584		−0.11192082	+0.38677300	
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	(2.8+	1.5−)	2002 01 08	691	0.1−	0.8−	2005 11 28	G96	0.7+	0.0
1997 10 21	691	0.6+	0.3−	2002 01 08	691	0.4−	0.5−	2005 12 05	691	0.2+	0.1+
1997 10 21	691	0.1−	0.2−	2004 06 11	691	0.0	0.1−	2005 12 05	691	0.1−	0.4+
2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2004 06 11	691	0.1−	0.1−	2005 12 05	691	0.2+	0.2+
2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2004 06 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.6+	0.3−
2001 11 19	704	0.2+	0.7−	2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2008 09 05	704	0.1−	0.3−
2001 12 15	704	0.0	0.5+	2004 07 11	704	0.3+	0.7−	2008 09 05	704	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.7+	0.1+	2004 07 11	704	0.2−	0.1+	2008 09 05	704	1.0+	0.1+
2001 12 15	704	0.7−	0.3−	2004 07 11	704	0.1+	0.5+	2008 09 28	703	0.5+	1.0+
2001 12 15	704	0.0	1.1+	2004 07 11	704	0.4+	0.2−	2008 09 28	703	0.0	0.6+
2001 12 15	704	0.0	0.0	2004 07 16	704	0.8+	0.1+	2008 09 28	703	0.4+	0.2−
2001 12 18	704	0.8+	0.8−	2004 07 16	704	0.2+	1.5+	2008 09 28	703	0.2−	0.2+
2001 12 18	704	0.6−	0.0	2004 07 16	704	1.0−	1.0+	2008 10 01	704	0.5−	0.2−
2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2004 07 16	704	0.3−	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.1−	1.1+	2004 07 18	704	0.6−	0.7+	2008 10 01	704	0.1−	0.3+
2001 12 18	704	0.0	1.0+	2004 07 18	704	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.3−	0.5+
2001 12 19	704	0.1−	0.8+	2004 07 18	704	0.3−	0.6+	2008 10 01	704	0.3−	0.1+
2001 12 19	704	0.7−	0.0	2004 07 18	704	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.6−
2001 12 19	704	0.9−	1.1+	2004 07 18	704	0.5−	0.0	2008 10 29	G96	0.3−	0.6−
2001 12 19	704	0.4+	1.3+	2005 11 28	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.7−
2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2005 11 28	G96	0.4+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.6−
2002 01 08	691	0.2−	0.1−	2005 11 28	G96	0.5+	1.4−				

(194687)∗ 2001 XZ$_{220}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.28940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27418391	ω	44.54566		−0.32248262	−0.94466503	
a	2.3466126	Ω	64.35267		+0.84880005	−0.31669544	
e	0.1692133	i	3.82315		+0.41897904	−0.08551012	
P	3.59	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.7+	2006 02 22	704	0.5+	0.1+	
1999 03 20	645	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2006 02 22	704	1.0+	1.4+	
2001 11 16	691	0.1−	0.2−	2002 01 08	691	0.5+	0.1−	2006 03 03	699	0.8−	0.0	
2001 11 16	691	0.5−	0.5−	2002 01 08	691	0.5+	0.6−	2006 03 03	699	0.7+	0.2+	
2001 11 16	691	0.2−	0.1−	2002 01 08	691	0.4+	0.2−	2006 03 03	699	0.3−	0.0	
2001 11 20	704	0.6+	1.1−	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	699	0.2−	0.9+	
2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.5+	
2001 11 20	704	0.7−	1.0+	2005 11 04	691	0.7+	0.1+	2008 09 21	691	0.6+	0.3+	
2001 11 20	704	1.4−	1.0+	2006 01 23	691	0.1+	0.6−	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	
2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	
2001 11 21	704	(2.1−	0.7+)	2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.3−	
2001 11 21	704	(1.8−	0.8+)	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	
2001 11 21	704	(1.7−	0.1+)	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−	
2001 11 21	704	(1.9−	0.6+)	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	
2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2006 02 03	704	0.6+	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	
2001 12 15	704	0.7−	0.5−	2006 02 03	704	0.1+	0.8+	2008 10 03	691	0.1+	0.4+	
2001 12 15	704	1.2−	0.3−	2006 02 03	704	0.6+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.0	
2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2006 02 03	704	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.4+	0.3−	
2001 12 18	704	0.7+	0.9−	2006 02 03	704	0.3+	0.7+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	
2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	703	1.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.3−	
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2006 02 20	703	(2.2−	0.6−)	2008 10 07	691	0.2+	0.2+	
2001 12 18	704	0.2−	1.3+	2006 02 20	703	0.6−	0.8−	2008 10 08	691	0.1+	0.2+	
2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2006 02 20	703	1.1−	1.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0	
2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2006 02 21	699	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+	
2001 12 19	704	0.7+	0.4−	2006 02 21	699	0.2−	0.7+	2008 10 20	G96	0.0	0.0	
2001 12 19	704	(2.2+	2.0+)	2006 02 21	699	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
2001 12 19	704	0.2−	1.2+	2006 02 21	699	0.1+	0.8+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	
2001 12 19	704	0.2+	0.5−	2006 02 22	704	1.1+	1.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	
2001 12 19	704	0.2+	0.6+	2006 02 22	704	0.7+	0.5+					

(194688)∗ 2001 XK$_{221}$ = 1999 DL$_5$ = 2003 HK$_{41}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47058), A. Doppler (*MPO* 94394)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.65434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26437784	ω	312.72467		−0.94424375	+0.26149450	
a	2.4042854	Ω	243.34950		−0.19629485	−0.93493827	
e	0.1412867	i	12.93480		−0.26433327	−0.23981461	
P	3.73	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 17	704	0.3−	1.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2005 12 21	703	(1.6−	0.9−)	
1999 02 17	704	1.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.8+	0.2+	2007 05 24	D35	0.3+	0.1+	
1999 02 17	704	0.3−	0.9−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+	2007 05 24	D35	0.2+	0.2+	
1999 02 17	704	1.7−	0.9−	2003 03 30	699	(0.8−	2.3+)	2007 05 24	D35	0.1+	0.1+	
1999 02 17	704	(4.6−	0.4+)	2003 03 30	699	0.3−	0.7−	2007 06 15	704	0.0	0.9+	
1999 02 19	704	1.0−	0.8+	2003 03 30	699	0.1−	0.8+	2007 06 15	704	0.3+	0.6+	
1999 02 19	704	0.3+	0.4+	2003 03 30	699	0.5+	0.9+	2007 06 15	704	0.1+	0.8+	
1999 02 19	704	0.5+	0.1+	2003 04 29	608	0.3+	0.9−	2007 06 15	704	(0.5+	1.7+)	
1999 02 19	704	(2.6−	1.8+)	2003 04 29	608	0.5+	0.4−	2007 06 15	704	0.1+	0.4+	
2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2003 04 29	608	0.1+	0.6−	2008 09 28	703	0.3−	1.1−	
2001 12 15	704	0.7−	0.2+	2003 04 30	704	(0.3−	1.5+)	2008 09 28	703	0.4−	0.1−	
2001 12 15	704	0.7+	1.3+	2003 04 30	704	0.4−	0.0	2008 09 28	703	0.5−	0.6−	
2001 12 15	704	0.5+	0.7+	2003 04 30	704	0.2−	0.5+	2008 09 28	703	0.3+	0.9−	
2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2003 04 30	704	1.3−	1.1+	2008 10 31	G96	0.4−	0.6−	
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−	
2001 12 18	704	0.6−	0.4+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.6−	
2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2005 12 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.6−	
2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2005 12 21	703	0.5+	0.4−					
2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2005 12 21	703	0.5−	0.8−					

(194689)∗ 2001 XE$_{224}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.08159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27539052	ω	266.81992		+0.88105552	+0.46846333	
a	2.3397533	Ω	65.23699		−0.40030365	+0.81216187	
e	0.2625650	i	4.13313		−0.25198842	+0.34775739	
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.6−	0.1−	2005 12 30	G96	0.5−	0.6−	2008 10 03	J75	0.4−	0.0	
2001 11 09	704	1.2+	0.5+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
2001 11 09	704	1.0+	0.9+	2006 01 06	691	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.0	
2001 11 09	704	1.1+	1.4+	2006 01 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.3−	
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2006 01 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	1.2−	0.4−	
2001 11 20	704	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.0	
2001 11 20	704	0.5−	0.8−	2007 03 10	G96	0.5+	0.2+	2008 10 20	D35	0.2+	0.0	
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.7+	0.9+	2008 10 20	D35	0.0	0.0	
2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2007 03 15	691	0.5+	0.4+	2008 10 20	D35	0.1−	0.1−	
2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.9+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−	
2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4−	0.5−	
2001 11 21	704	0.6+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5−	0.5−	
2001 12 15	704	0.1−	0.3−	2007 04 23	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.4+	
2001 12 15	704	0.1+	0.6−	2007 04 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	2.9+	
2001 12 15	704	0.3+	0.7+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	1.2+	
2001 12 15	704	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	1.0+	1.0+	
2001 12 18	704	0.2+	0.7−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	1.1+	0.1+	
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.0	
2001 12 18	704	1.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.8+	2008 10 27	691	0.2−	0.0	
2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2008 09 28	704	1.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1+	
2001 12 18	704	0.8−	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.1+	0.4+	
2002 01 08	691	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.8−	0.5+	2008 10 30	703	0.9+	0.6+	
2002 01 08	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.7+	0.5+	2008 10 30	703	0.1−	0.0	
2002 01 08	691	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	1.0+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−	
2005 12 05	G96	0.1+	0.7−	2008 10 01	704	0.3+	0.7+	2008 10 31	704	0.5+	0.2+	
2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 31	704	0.2+	0.3−	
2005 12 05	G96	0.2−	0.8−	2008 10 01	704	0.9+	1.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.0	
2005 12 05	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	704	0.6+	1.0+	2008 10 31	704	0.1+	0.2−	
2005 12 30	691	0.5−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.0	
2005 12 30	691	0.5−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.9+	0.1−	
2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−	
2005 12 30	G96	0.4+	0.3−	2008 10 03	J75	0.0	0.6−	2008 11 09	G96	0.0	0.4−	
2005 12 30	G96	0.5−	0.4−	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−	

(194690)∗ 2001 XY$_{224}$ = 1997 SM$_{12}$ = 2004 PB$_{34}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 69035), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.50991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26932175	ω	346.94393		+0.69451941	+0.71891362	
a	2.3747711	Ω	327.03167		−0.65532784	+0.61581847	
e	0.0831503	i	2.99052		−0.29696499	+0.32238302	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.2−	0.3+	2004 08 22	691	0.2+	0.1+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	
1993 08 15	691	0.3−	0.2+	2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.3+	0.4+	

1993 08 15	691	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.5−	0.8+	2006 01 07	691	0.0	0.1+
1997 09 27	691	0.4+	0.7−	2004 09 07	704	0.9−	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.6−
1997 09 27	691	0.4+	0.7−	2004 09 07	704	0.2−	0.8−	2008 09 24	704	1.4+	0.3+
1997 09 30	691	0.3+	0.5−	2004 09 07	704	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
1997 09 30	691	0.2+	0.5−	2004 09 09	704	0.8−	1.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.8−
1997 09 30	691	0.2+	0.7−	2004 09 09	704	0.6−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.5−
1999 02 07	691	0.4−	0.4−	2004 09 09	704	0.5+	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.2−
1999 02 07	691	0.3+	0.6−	2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−
1999 02 07	691	0.7−	0.3−	2004 09 09	704	0.2−	0.5−	2008 09 25	691	0.5−	0.1+
2001 12 15	704	0.3+	1.2+	2004 09 11	704	0.5−	0.0	2008 09 29	691	0.5−	0.3−
2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2004 09 11	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	691	0.4−	0.1+
2001 12 15	704	0.1+	1.3+	2004 09 11	704	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
2001 12 15	704	0.2−	0.9+	2004 09 11	704	1.2−	0.1−	2008 10 02	704	0.6+	0.4+
2001 12 18	704	0.4−	0.0	2004 09 11	704	0.0	0.9+	2008 10 02	704	0.4+	0.0
2001 12 18	704	0.8+	0.9+	2004 09 13	699	0.3−	0.3+	2008 10 02	704	0.6−	0.5+
2001 12 18	704	0.3+	0.8+	2004 09 13	699	0.5−	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.5−
2001 12 18	704	(0.1−	1.8+)	2004 09 13	699	0.1+	0.7−	2008 10 06	703	0.9+	0.4+
2001 12 18	704	0.4−	1.3+	2004 09 13	699	0.3−	0.2+	2008 10 06	703	0.8+	1.4−
2001 12 19	704	(2.6+	2.1+)	2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.0
2001 12 19	704	(1.3+	1.8+)	2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.3+	0.2−
2001 12 19	704	(0.2−	3.1+)	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2008 10 22	A50	0.3−	0.2+
2001 12 19	704	(0.8+	3.5+)	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 22	A50	0.3−	0.2−
2001 12 19	704	(0.0	4.4+)	2004 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	A50	0.2+	0.1+
2003 05 01	691	(0.7+	2.0+)	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	A50	0.7+	0.9+
2003 05 01	691	(0.5+	1.9+)	2005 12 26	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.3−
2003 05 01	691	(0.5+	1.9+)	2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2004 08 08	699	0.6+	0.5−	2005 12 26	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	1.0+	0.1+
2004 08 08	699	0.1−	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2004 08 08	699	0.3−	0.8+	2005 12 28	G96	0.4−	0.4−	2008 10 26	704	(1.6+	0.2−)
2004 08 08	699	0.9+	0.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.2−
2004 08 10	704	0.8−	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	0.1+
2004 08 10	704	0.2−	0.9+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.6+
2004 08 10	704	0.5+	0.9+	2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	0.3+
2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 30	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.3−	0.8+

(194691)∗ 2001 XU$_{225}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.15328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26048362	ω	190.46760		−0.18750830	−0.98186990	
a	2.4281887	Ω	270.34390		+0.90320497	−0.16122833	
e	0.1615313	i	1.59234		+0.38608472	−0.09968414	
P	3.78	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2006 01 24	704	0.6−	0.2−
1997 10 09	691	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	1.0−	0.2−
1997 10 09	691	0.4+	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.7+	0.9−	2005 11 25	G96	0.3−	0.7−	2006 02 01	691	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2005 11 25	G96	0.5−	0.6−	2006 02 01	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2005 11 25	G96	0.2−	0.5−	2006 02 03	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.8+	0.6−	2005 11 25	G96	0.4−	0.5−	2006 02 03	691	0.5+	0.3+
2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2005 12 26	G96	0.4−	0.5−	2006 02 03	691	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	1.1+	0.4+	2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2006 02 05	691	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.8−	0.8+	2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2006 02 05	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.7−	0.3+	2005 12 26	G96	0.4−	0.6−	2006 02 05	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	1.2+	2005 12 31	704	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.6−	0.2+
2001 12 09	644	0.2+	0.4−	2005 12 31	704	1.1+	0.3−	2008 08 21	691	0.6−	1.0+
2001 12 09	644	0.2+	0.6−	2005 12 31	704	0.2+	0.7−	2008 08 21	691	0.6−	0.8+
2001 12 09	644	0.0	0.4−	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2001 12 15	704	0.3−	0.7−	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2001 12 15	704	0.3−	0.3−	2006 01 05	691	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2001 12 15	704	0.5−	0.5+	2006 01 06	G96	(1.8−	0.8−)	2008 09 07	G96	0.8+	0.0
2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−	2008 09 19	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2006 01 06	G96	1.0−	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2006 01 06	G96	0.5−	0.5−	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	1.0−	0.1+	2006 01 09	691	0.3+	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	691	0.3+	0.7+
2001 12 18	704	0.4−	0.4−	2006 01 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	(1.6−	0.6−)				
2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2006 01 24	704	(0.4−	2.0−)				

(194692)∗ 2001 XS$_{226}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.76909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27738726	ω	52.90878		+0.81255780	−0.58270382	
a	2.3285114	Ω	342.71740		+0.51827965	+0.73355197	
e	0.1408758	i	2.76970		+0.26671338	+0.34979675	
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.5−	1.0−	2006 01 20	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	1.2−	1.1−	2006 01 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−
2001 11 12	704	0.9−	0.9−	2006 01 24	704	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.8−	1.4−	2006 01 24	704	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.7+	0.1−	2006 01 24	704	0.8+	0.1+	2008 10 06	703	0.4+	0.5+
2001 11 19	704	0.6+	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.7+	0.3−
2001 11 19	704	0.1+	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	1.1−	0.0
2001 12 15	704	0.2+	0.6−	2006 01 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	703	0.2−	0.4−
2001 12 15	704	0.2+	0.6−	2006 01 27	699	0.7+	0.8+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2001 12 15	704	0.1+	0.3−	2006 01 27	699	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2001 12 15	704	0.2+	0.6−	2006 01 27	699	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2006 01 27	699	1.2+	0.9+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.7+	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.3−	1.0+
2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2006 02 20	703	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.6−	0.6+
2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2006 02 20	703	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.6−	1.0+
2001 12 19	704	(1.9+	0.7+)	2006 02 20	703	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.1+	1.2+
2001 12 19	704	1.0+	0.8+	2006 02 20	703	0.6−	0.6+	2008 10 28	704	0.3−	0.7+
2001 12 19	704	0.9+	0.4+	2006 02 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	1.0+	0.9+	2006 02 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.5−	0.6+	2006 02 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.6−	0.4+	2006 02 23	G96	0.1−	0.5−	2008 11 02	691	0.6+	1.4−
2004 08 08	704	0.7−	1.0+	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.9−	0.7+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 08 08	644	0.2−	1.0+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.1+
2004 08 08	704	0.1+	0.6+	2006 03 05	703	0.5−	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2004 08 08	644	0.3−	0.8+	2006 03 05	703	0.2−	1.5+	2008 11 02	704	0.7+	0.1−
2004 08 08	644	0.1−	0.9+	2006 03 05	703	0.5−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.3−
2004 08 09	699	0.2−	0.2+	2006 03 05	703	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.5+
2004 08 09	699	0.1+	0.7+	2006 03 24	G96	0.5−	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2004 08 09	699	0.6+	0.7+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−	2008 11 06	691	0.1+	0.3+
2004 08 09	699	0.5−	0.6+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2006 01 20	691	0.1−	0.5+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0				

(194693)∗ 2001 XB$_{227}$ = 1996 HY$_{16}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23289)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.29054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28124865	ω	165.06199		−0.82276039	+0.55994790	
a	2.3071496	Ω	49.41197		−0.53377643	−0.70218516	
e	0.0530561	i	7.38334		−0.19531527	−0.43976624	
P	3.50	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	(2.3−	3.1+)	2003 05 05	704	0.3+	0.5−	2004 10 07	704	1.3−	0.3−
1996 04 18	809	(2.4−	3.7+)	2003 05 05	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	0.5−	0.2+
1996 04 18	809	(0.9−	3.0+)	2003 05 05	704	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
1996 04 20	809	(0.9−	2.5+)	2003 05 05	704	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+
1996 04 20	809	(1.1−	3.2+)	2003 05 05	704	0.1+	0.5−	2008 09 07	G96	0.2+	0.5+
1996 04 20	809	(0.8−	3.0+)	2003 05 10	691	0.7+	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2003 05 10	691	0.4+	0.8+	2008 09 25	G96	0.4+	0.5+
2001 11 19	704	0.7−	0.1+	2003 05 10	691	0.4+	0.5+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.9+	2003 05 20	699	0.5−	0.5−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+
2001 12 15	704	0.7+	0.1+	2003 05 20	699	0.1+	1.0+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2001 12 15	704	1.2+	1.1−	2003 05 20	699	0.6−	0.4−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2001 12 15	704	1.2+	0.6−	2003 05 20	699	0.4−	0.9+	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2003 05 26	291	0.3+	0.3+	2008 10 03	G96	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2003 05 26	291	0.1+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	0.6+	2003 05 26	291	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2003 05 28	926	0.3−	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2003 05 28	926	0.5−	0.7−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2003 05 28	926	0.6−	0.0	2008 11 02	704	(1.1−	1.8+)
2001 12 19	704	0.5−	0.6−	2003 06 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	(0.7+	1.6+)
2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2003 06 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	1.1+
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2003 06 01	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2004 09 13	644	0.3−	0.8+	2008 11 03	G96	0.1−	0.1+
2001 12 20	644	0.2−	0.2+	2004 09 13	644	0.4−	0.8+	2008 11 03	G96	0.6+	0.0
2001 12 20	644	0.1−	0.1+	2004 09 13	644	0.3−	0.8+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1+
2001 12 20	644	0.0	0.1+	2004 10 05	699	(0.3−	1.9+)	2008 11 03	G96	0.2−	0.3−
2003 04 29	704	0.7+	0.3+	2004 10 05	699	0.0	0.9+	2008 11 08	691	0.5−	1.1+
2003 04 29	704	0.3−	0.1+	2004 10 05	699	(1.7+	0.3+)	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2003 04 29	704	0.8+	0.3+	2004 10 05	699	0.6−	0.9+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2003 04 29	704	0.3−	0.3+	2004 10 07	704	0.6+	0.7+				
2003 04 29	704	0.4+	0.1+	2004 10 07	704	(0.7+	2.2+)				

(194694)∗ 2001 XF$_{227}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.01626		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27788696	ω	334.03841		+0.88259466		−0.46595069
a	2.3257192	Ω	53.87481		+0.44370805		+0.78156847
e	0.1194337	i	4.44372		+0.15540216		+0.41477787
P	3.55	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	557	1.0+	0.3−	2001 12 20	644	0.2−	0.2+	2006 01 31	691	0.0	0.3−
2001 11 21	557	0.2−	0.6+	2001 12 20	644	0.0	0.3+	2006 01 31	691	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.2−	0.9+	2001 12 23	291	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.9+	0.3+	2001 12 23	291	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.9+	0.0
2001 11 21	704	0.9−	0.2+	2001 12 23	291	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.8+	1.2+	2003 04 05	691	0.9+	0.8+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.4−	0.2−	2003 04 05	691	1.0+	1.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2003 04 05	691	0.8+	0.8+	2008 09 23	G96	0.8+	0.3+
2001 12 15	704	0.5−	0.1+	2003 04 24	691	0.4−	0.7+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2003 04 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.5+
2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2003 04 24	691	0.3−	0.6+	2008 10 19	691	0.6+	0.3+
2001 12 18	704	(1.3−	1.5+)	2006 01 23	691	0.1+	0.4−	2008 10 19	691	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	0.5−	0.8+	2006 01 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.3+
2001 12 19	704	1.4+	0.2−	2006 01 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	691	0.6−	0.5+
2001 12 19	704	1.0−	1.4+	2006 01 27	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	(2.8+	0.4+)	2006 01 27	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.4−	0.4+
2001 12 19	704	0.4+	1.0−	2006 01 27	691	0.5−	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.2+
2001 12 20	644	0.2−	0.0	2006 01 31	691	0.3+	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.2+

(194695)∗ 2001 XW$_{227}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.24304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27449649	ω	136.63742		−0.74443712		−0.66769079
a	2.3448308	Ω	1.47608		+0.59506849		−0.66451223
e	0.1141885	i	3.43488		+0.30283141		−0.33557786
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	1.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.7+	2006 02 21	699	0.7+	0.8−
1999 03 10	691	0.8−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	1.1+	2006 02 21	699	0.2+	1.3+
1999 03 10	691	1.1−	0.2−	2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 21	699	0.4+	0.8−
1999 03 19	691	0.6−	0.2−	2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2006 02 22	704	0.1+	0.0
1999 03 19	691	0.5−	0.3−	2004 09 10	691	0.0	0.5+	2006 02 22	704	0.0	0.3+
1999 03 19	691	0.4−	0.3−	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2006 02 22	704	0.8+	0.1+
1999 03 21	645	0.4+	0.1+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 02 22	704	0.0	0.7+
1999 03 21	645	0.4+	0.3+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.5−	0.1−
2001 11 24	704	0.4−	1.0−	2006 02 01	691	0.8−	0.9−	2008 09 28	G96	0.1−	0.7−
2001 11 24	704	0.4−	0.3−	2006 02 01	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2001 11 24	704	0.4+	0.2−	2006 02 01	691	0.5+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2001 11 24	704	0.3+	0.4−	2006 02 03	G96	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.6−
2001 12 15	704	0.6+	0.6+	2006 02 03	G96	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.5−	0.3−
2001 12 15	704	0.0	0.2−	2006 02 03	G96	0.3+	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2001 12 15	704	0.1−	0.7−	2006 02 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2001 12 18	704	1.1+	0.7−	2006 02 07	704	0.8+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2006 02 07	704	0.3+	0.6−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	1.5+	0.4−	2006 02 07	704	(1.7+	0.3−)	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.1−	0.6+	2006 02 07	704	1.0+	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2001 12 20	644	0.5−	0.0	2006 02 20	703	0.5+	0.3−	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2001 12 20	644	0.4−	0.0	2006 02 20	703	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.5−	0.5+
2001 12 20	644	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	0.8−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2002 01 08	704	0.5−	0.8+	2006 02 20	703	0.8−	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2002 01 08	704	0.6+	0.3+	2006 02 21	699	0.6+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	1.6+

(194696)∗ 2001 XG$_{228}$ = 2005 YU$_{280}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94397)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.63377		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27849935	ω	39.41730		+0.96416296		+0.26307362
a	2.3223086	Ω	305.29694		−0.25281733		+0.87171573
e	0.1734887	i	2.41430		−0.08045616		+0.41340532
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 05	910	1.2+	0.2−	2004 07 27	704	(0.8+	1.9+)	2006 02 25	691	0.5+	0.4−
1997 09 05	910	1.0+	0.2−	2004 07 27	704	0.0	0.8+	2006 02 25	691	0.1+	0.0
1997 09 05	910	1.1+	0.1−	2004 07 27	704	0.5+	0.2+	2006 02 25	691	0.8+	0.4−
2001 12 15	704	0.4−	0.4+	2004 08 08	704	0.5+	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.3+
2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2004 08 08	704	0.4−	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2001 12 15	704	0.7−	0.7+	2004 08 08	704	0.9−	0.5−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.4−	0.8−	2004 08 08	704	1.0−	0.7−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.3−	0.5−	2004 09 07	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	691	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.6−	0.7−	2004 09 07	704	0.9−	1.0+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.1+	1.0−	2004 09 07	704	0.8−	0.5−	2008 10 28	691	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.4−	1.1−	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2005 12 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	(2.0+	0.0)
2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2005 12 25	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
2001 12 19	704	0.9−	0.0	2005 12 25	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2006 01 05	G96	0.4−	0.5−	2008 11 04	704	0.1−	0.5−
2001 12 20	644	0.3−	0.3+	2006 01 05	G96	0.5−	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.3+
2001 12 20	644	0.1−	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−	2008 11 04	704	0.2−	0.5+
2001 12 20	644	0.2−	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.3−	0.0
2003 03 23	691	0.2−	0.6+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	D29	0.9+	0.1−

2003 03 23	691	0.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.5+	0.3+	2008 11 08	D29	0.3+	0.4−
2003 03 23	691	0.2−	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	D29	0.7+	0.1−
2004 07 16	599	0.2−	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−
2004 07 16	599	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−
2004 07 16	599	0.1−	0.2+	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2004 07 16	599	0.3+	0.5+	2006 02 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.0

(194697)∗ 2001 XO$_{229}$ = 2004 PC$_5$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65235)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.27449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25724224	ω	51.58947		+0.73572341		+0.66719736
a	2.4485437	Ω	266.23278		−0.65207734		+0.65133073
e	0.0910412	i	6.70135		−0.18304700		+0.36140829
P	3.83	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.1+	0.2−	2004 08 09	704	0.0	0.2−	2008 08 26	106	0.7−	0.2+
1997 11 25	691	0.1+	0.3−	2004 08 09	704	0.5+	0.3−	2008 08 26	704	0.7+	0.3+
1997 11 25	691	0.0	0.3−	2004 08 09	704	0.2−	0.3−	2008 08 26	704	0.6+	0.1+
1999 03 22	645	0.1+	0.3+	2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2008 08 26	704	0.6+	1.3+
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.1−	2008 08 26	704	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.9−	2004 08 12	704	0.8−	1.3+	2008 08 26	704	0.6−	1.0+
2001 11 12	704	0.0	0.6−	2004 08 12	704	0.4−	0.2−	2008 08 30	704	0.0	0.4+
2001 11 12	704	1.4+	0.4−	2004 08 12	704	0.8+	0.5+	2008 08 30	704	0.0	0.7+
2001 11 12	704	0.7+	0.2−	2004 08 12	704	0.2−	0.0	2008 08 30	704	0.2+	0.4+
2001 12 15	704	0.5−	0.4+	2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 05	704	0.8−	0.0
2001 12 15	704	0.2−	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2008 09 05	704	1.0−	0.3−
2001 12 15	704	0.2−	0.6+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	0.5−	0.3−
2001 12 18	704	1.2−	0.5−	2008 08 01	704	0.1−	0.8+	2008 09 05	704	0.8−	0.7−
2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2008 08 01	704	0.5+	1.2+	2008 09 05	704	0.5−	1.0−
2001 12 18	704	1.2−	0.0	2008 08 01	704	0.4+	1.0+	2008 09 28	198	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.8−	0.0	2008 08 01	704	0.2+	0.2−	2008 09 28	198	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	1.4−	0.4−	2008 08 01	704	0.2−	1.3+	2008 09 29	704	0.3−	0.8+
2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2008 08 01	704	1.0+	0.7+	2008 09 29	704	0.5+	0.4+
2001 12 19	704	0.4−	0.8+	2008 08 01	704	0.1−	1.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	0.0	2008 08 01	704	(1.2+	1.8+)	2008 09 29	198	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 08 01	704	0.2−	1.1+	2008 09 29	198	0.1−	0.1+
2001 12 24	291	0.6+	0.2+	2008 08 11	106	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
2001 12 24	291	0.2+	0.5+	2008 08 11	106	0.4−	0.8−	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2001 12 24	291	0.2+	0.2+	2008 08 11	106	0.2−	0.8+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2004 07 18	704	0.2−	0.1+	2008 08 11	106	0.0	0.7−	2008 10 30	G96	0.2−	0.0
2004 07 18	704	0.8−	0.4−	2008 08 12	106	0.7−	0.4−	2008 10 30	G96	0.9−	0.9+
2004 07 18	704	0.9−	0.2+	2008 08 12	106	0.1+	0.6−	2008 10 30	G96	0.5−	0.0
2004 07 18	704	0.2−	0.0	2008 08 12	106	0.8−	0.3+	2008 10 30	G96	0.7−	0.5+
2004 08 06	644	0.1−	0.3+	2008 08 12	106	0.4+	0.3−	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2004 08 06	644	1.1+	0.3+	2008 08 25	106	0.6+	0.4−	2008 10 30	G96	0.4−	1.0+
2004 08 06	644	0.0	0.3+	2008 08 26	106	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.6+	0.0
2004 08 09	704	0.7+	0.2−	2008 08 26	106	0.6−	0.7−	2008 10 30	G96	0.7−	1.0+

(194698)∗ 2001 XD$_{231}$ = 2004 OU$_1$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65235)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.71822		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26851445	ω	68.67885		+0.95207523		+0.27370027
a	2.3795286	Ω	275.23279		−0.30579209		+0.86143280
e	0.1445845	i	7.88025		+0.00662931		+0.42781034
P	3.67	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.8+	0.4−	2004 07 18	704	0.4+	0.5+	2008 08 26	106	1.0+	0.0
2001 11 19	704	0.9+	0.1−	2004 08 09	704	0.9+	0.9+	2008 08 26	106	0.2−	0.5−
2001 11 19	704	1.1+	0.3−	2004 08 09	704	0.1+	1.0+	2008 09 30	703	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.0	0.1+	2004 08 09	704	0.4−	1.3+	2008 09 30	703	0.2+	0.0
2001 12 15	704	0.1+	0.3−	2004 08 09	704	0.5+	0.6+	2008 09 30	703	0.1+	0.4−
2001 12 15	704	0.4−	0.1−	2004 08 09	704	0.1+	1.5+	2008 09 30	703	1.2−	0.4−
2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2004 08 12	704	0.3−	0.4−	2008 10 03	704	(1.6+	0.8−)
2001 12 18	704	0.4−	0.7+	2004 08 12	704	0.4−	0.5+	2008 10 03	704	0.2+	0.4−
2001 12 18	704	0.1−	1.0+	2004 08 12	704	0.6−	0.4+	2008 10 03	704	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.4+	1.3+	2004 08 12	704	0.4−	0.6−	2008 10 03	704	0.4+	0.9+
2001 12 18	704	0.1−	0.7+	2004 08 12	704	1.2−	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.9+
2001 12 19	704	0.4−	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	1.2+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.0	1.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.9−
2001 12 19	704	0.5−	1.2+	2006 01 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	1.2+	2006 01 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.5+	0.6−
2004 06 16	691	0.1−	0.2+	2006 01 02	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	703	0.3+	0.4−
2004 06 16	691	0.1−	0.4+	2006 01 02	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	703	0.5+	0.5−
2004 06 16	691	0.1−	0.5+	2006 01 06	691	0.3−	0.7+	2008 10 24	703	1.2+	0.1−
2004 07 16	704	0.7−	0.0	2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.3+	0.1−
2004 07 16	704	0.0	0.6−	2006 01 06	691	0.6+	0.9+	2008 10 27	704	0.3−	0.1+
2004 07 16	704	0.1−	0.1+	2006 01 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.1−	0.4+
2004 07 16	704	0.4−	0.1−	2006 01 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	704	0.0	0.2−
2004 07 18	704	0.2+	0.4−	2006 01 09	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	703	0.9−	1.7−
2004 07 18	704	0.5−	0.3+	2006 01 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	703	0.1+	0.6−
2004 07 18	704	0.4−	0.5+	2008 08 26	106	0.6+	0.2+	2008 11 02	703	0.2+	0.3+
2004 07 18	704	0.2+	0.7+	2008 08 26	106	0.1+	1.0−	2008 11 02	703	0.2−	0.8−

(194699)∗ 2001 XZ$_{231}$ = 2006 AK$_{64}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94400)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.22708		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26610739	ω	76.14048		+0.17050669		−0.98535537
a	2.3938564	Ω	4.04314		+0.89562589		+0.15434431
e	0.1435607	i	1.21992		+0.41083054		+0.07247497
P	3.70	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.1+	0.9−	2006 01 10	G96	0.5−	0.5−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.6−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	0.9−	2006 01 23	G96	(2.4−	0.2+)	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2006 01 23	G96	0.8+	0.4−	2008 09 24	704	0.8+	0.8−
2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2006 01 23	G96	0.5−	0.6−	2008 09 24	704	1.6+	1.9−
2001 12 19	704	0.2+	0.9+	2006 01 27	G96	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	1.0+	0.6−
2001 12 19	704	0.3+	1.1+	2006 01 27	G96	0.7−	0.0	2008 09 24	704	1.1+	0.9−
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2006 01 27	G96	0.6−	0.3−	2008 09 24	704	1.4−	1.5−
2001 12 19	704	0.1−	0.8+	2006 01 27	704	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2006 01 27	704	1.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+
2004 07 17	807	0.2−	0.5+	2006 01 27	704	0.8+	1.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2004 07 17	807	0.2−	0.5+	2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2005 12 05	G96	0.4−	0.3−	2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2006 02 03	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.0
2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2006 02 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2006 01 07	G96	0.2+	0.5+	2006 02 03	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2006 01 07	G96	0.5+	0.6+	2006 05 01	695	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2006 01 07	G96	0.4+	0.5+	2006 05 01	695	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2006 01 07	G96	0.2+	0.5+	2008 09 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2006 01 10	G96	0.3−	0.4−	2008 09 06	691	0.5−	0.2+				

(194700)∗ 2001 XL$_{232}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	28.89432		(2000.0)			
n	0.27475882	ω	21.14141		+0.99196428	−0.12614576
a	2.3433381	Ω	346.09497		+0.10951538	+0.89452004
e	0.1984699	i	2.31361		+0.06335021	+0.42886029
P	3.59	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.5+	0.2−	2006 01 23	691	0.4−	0.0	2008 10 02	704	0.6−	0.6+
1999 03 09	691	0.3+	1.1+	2006 01 23	691	0.0	0.3−	2008 10 02	704	(0.5−	1.5+)
1999 03 09	691	0.3+	0.5−	2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.2−
2001 11 12	704	(2.1−	0.5−)	2006 01 23	G96	0.4−	0.4−	2008 10 02	704	1.0+	0.3−
2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.7−	1.3+
2001 11 12	704	0.9−	0.2−	2006 01 23	G96	0.6−	0.1+	2008 10 10	703	1.0+	0.9+
2001 11 12	704	(0.1+	2.9−)	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	703	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.5−	1.0−	2006 01 27	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	703	0.1−	0.1+
2001 12 15	704	0.8+	0.5−	2006 01 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	703	0.1+	0.2−
2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2001 12 15	704	0.7+	0.1−	2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2001 12 15	704	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.4−	0.8+	2006 02 02	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2001 12 18	704	0.4+	0.0	2006 02 02	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2006 02 02	703	0.7−	1.0+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.0	0.0	2006 02 02	703	1.1−	1.0−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.7+	0.6−	2006 02 02	703	(0.6+	1.6−)	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2006 02 02	703	(7.1−	1.4−)	2008 10 27	704	0.7−	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.4−	1.0+
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2006 02 07	691	0.1−	0.5+	2008 10 27	704	0.9−	0.4−
2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.5−	0.6+
2001 12 20	644	0.6−	0.2−	2007 05 11	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2001 12 20	644	0.6−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2001 12 20	644	0.5−	0.2−	2007 05 11	G96	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2004 07 16	704	0.3+	0.4−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2004 07 16	704	0.3−	0.4+	2007 05 13	G96	0.8+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2004 07 16	704	0.2−	0.3+	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+	2008 11 04	703	0.1+	0.3−
2004 07 21	E12	0.3−	0.5+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.4−
2004 07 21	E12	0.5−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.3−	2008 11 04	703	0.4+	0.3+
2004 07 21	E12	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.7−
2004 07 21	E12	0.3−	0.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.4+				

(194701)∗ 2001 XT$_{232}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	346.33108		(2000.0)			
n	0.27352981	ω	47.97088		+0.47215922	−0.88143627
a	2.3503522	Ω	13.86825		+0.79372966	+0.41935266
e	0.1877609	i	2.78649		+0.38348260	+0.21728657
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.5+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.8+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.9−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2006 02 20	703	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2006 02 20	703	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2006 02 20	703	(0.3−	1.6+)	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2006 02 20	703	0.7+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2006 02 20	703	0.8−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	1.1−	0.0	2006 02 20	703	1.0−	0.7+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2001 11 19	704	0.8−	0.3+	2006 02 20	703	0.9−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2001 11 19	704	0.8+	0.9+	2006 02 20	703	0.1−	1.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2001 11 19	704	1.1−	0.3+	2006 02 20	703	(1.6−	0.0)	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2001 12 15	704	0.7−	1.1−	2006 02 20	703	(2.1−	0.5+)	2008 10 26	704	0.9+	0.1−
2001 12 15	704	0.5−	0.8−	2006 02 20	703	0.6+	0.9−	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2001 12 15	704	0.1−	0.7−	2006 02 21	699	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2006 02 21	699	1.2−	1.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2001 12 18	704	0.2−	0.0	2006 02 21	699	0.1−	1.0+	2008 10 26	104	0.0	0.6+
2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	104	0.4+	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	104	0.6+	0.1−
2001 12 19	703	0.2+	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.9+	0.7−	2006 03 24	691	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2001 12 19	703	1.0−	0.0	2006 03 24	691	0.3+	0.4−	2008 10 30	704	0.6+	0.3+
2001 12 19	704	1.1+	0.3−	2006 03 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.0
2001 12 19	703	0.4+	1.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2001 12 19	703	0.2−	0.1−	2008 09 20	691	0.6−	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	0.1+
2001 12 19	704	1.0+	0.7−	2008 09 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.6−
2001 12 19	704	(2.1+	0.6−)	2008 09 24	704	0.7−	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.8−
2001 12 20	644	1.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.3−
2001 12 20	644	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.9−	1.3+	2008 11 01	704	1.1+	1.7−
2001 12 20	644	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.8−	0.9+	2008 11 04	703	0.2+	0.3−
2002 01 08	704	0.7+	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.3−
2002 01 08	704	0.5+	1.0−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.3−	0.0
2002 01 08	704	0.8−	1.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 11 04	703	0.3−	0.2−
2002 01 08	704	(0.1+	1.6−)	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2006 01 20	691	0.0	0.3−	2008 10 01	704	0.2+	0.9+	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−
2006 01 20	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	(0.9−	2.3+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2006 01 20	691	(0.1−	1.6+)	2008 10 01	704	(0.3−	2.3+)	2008 11 07	G96	0.0	0.2−

(194702)∗ 2001 XN$_{235}$ = 2004 RV$_{90}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69036)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.31395		(2000.0)			
n	0.26908274	ω	91.64068		+0.99782796	+0.03819493
a	2.3761772	Ω	266.17275		−0.05630441	+0.91742411
e	0.0591380	i	3.08345		+0.03419330	+0.39607342
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.2+	0.8+	2005 10 01	G96	0.7−	0.6−	2008 09 23	703	0.1−	0.6−
2001 12 15	704	0.3−	0.7+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.6−	0.2+
2001 12 15	704	0.1+	0.5+	2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.7+	0.4+	2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.4−	1.2−
2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2005 11 30	G96	0.3+	0.3−	2008 10 06	703	(2.1−	1.1−)
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.4−	2008 10 06	703	0.6+	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.7+	0.3−
2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2005 11 30	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	703	1.4+	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.7−	2005 12 26	G96	0.7+	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−
2001 12 19	704	0.8−	0.4−	2005 12 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.4−
2001 12 19	704	0.6−	0.2−	2005 12 26	G96	0.4+	0.3−	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−
2001 12 19	704	0.6−	0.8−	2005 12 26	G96	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.5−
2001 12 19	704	1.1−	0.4−	2005 12 28	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.3−
2002 01 05	691	0.0	0.1−	2005 12 28	691	0.3−	0.4+	2008 10 09	691	0.5−	0.4+
2002 01 05	691	0.4−	0.1+	2005 12 28	691	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2002 01 05	691	(1.7−	2.4+)	2006 01 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2004 08 11	704	1.1−	0.5+	2006 01 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2004 08 11	704	0.7−	0.0	2006 01 06	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2004 08 11	704	0.2−	0.6+	2006 01 06	G96	0.3+	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2004 08 11	704	0.2−	0.6−	2006 01 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.7+	0.0
2004 08 11	704	0.7+	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.3+
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.7−
2004 08 25	691	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2006 01 10	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−

2004 09 08	704	0.6−	0.4+	2006 01 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−		
2004 09 08	704	0.0	0.2−	2006 01 10	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−		
2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−		
2004 09 08	704	0.7+	0.6+	2006 01 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−		
2004 09 08	704	0.3+	1.1+	2006 01 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.6+	0.3−		
2004 09 10	704	0.6+	0.8+	2006 01 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−		
2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2006 01 21	699	1.0+	0.2+	2008 11 02	704	(0.1+	3.2+)		
2004 09 10	704	0.5+	0.0	2006 01 21	699	0.7+	0.9−	2008 11 02	704	0.7+	0.3+		
2004 09 10	704	0.4+	0.0	2006 01 21	699	1.3+	1.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.6+		
2004 09 13	704	0.8−	1.2−	2006 01 21	699	0.6+	0.3−	2008 11 02	704	0.8−	0.1−		
2004 09 13	704	1.0−	0.5+	2006 01 24	704	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.6+	0.0		
2004 09 13	704	0.2+	0.8+	2006 01 24	704	0.2−	0.9−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−		
2004 09 13	704	(0.0	1.5+)	2006 01 24	704	0.8+	0.1+	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−		
2004 09 18	704	0.5+	1.3+	2006 01 24	704	0.5+	0.7+	2008 11 03	G96	0.4+	0.1−		
2004 09 18	704	0.0	0.8+	2007 06 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−		
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2007 06 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	691	0.7−	0.7−		
2004 09 18	704	1.3+	0.6+	2007 06 20	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.2−		
2004 10 10	644	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.2+	1.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−		
2004 10 10	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.3−	1.3+						
2004 10 10	644	0.6+	0.8+	2008 09 23	703	0.3+	0.2−						

(194703)∗ 2001 XS$_{235}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.69140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25921971	ω	162.30946		−0.97057029	+0.23922758	
a	2.4360752	Ω	31.57251		−0.22683474	−0.86964710	
e	0.1631100	i	3.02510		−0.08086600	−0.43183803	
P	3.80	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2005 12 29	704	1.2+	0.5+		
1995 04 05	691	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.8+	2006 01 02	G96	0.2+	0.2−		
1995 04 05	691	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2006 01 02	G96	0.0	0.2−		
1999 04 18	704	(3.0+	0.2−)	2002 01 14	704	0.4−	0.7+	2006 01 02	G96	0.1−	0.2−		
1999 04 18	704	0.4−	1.1+	2002 01 14	704	0.5−	1.0+	2006 01 02	G96	0.3−	0.1−		
1999 04 18	704	1.2+	1.2−	2002 01 14	704	0.1−	1.2+	2006 01 06	704	0.1−	0.8+		
1999 05 12	699	0.7+	1.7+	2002 01 14	704	(0.8−	1.6+)	2006 01 06	704	0.4−	0.3+		
1999 05 12	699	1.0+	1.2+	2002 01 14	704	(1.1−	1.6+)	2006 01 06	704	0.1+	0.7+		
1999 05 12	699	1.6+	1.1+	2003 05 31	704	0.0	1.2+	2006 01 06	704	0.4+	0.5+		
1999 05 13	704	0.7−	1.2+	2003 05 31	704	0.7+	1.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.2+		
1999 05 13	704	1.7+	0.8+	2003 05 31	704	0.1−	0.4+	2006 01 07	691	0.5−	0.0		
1999 05 13	704	1.9+	0.4−	2003 05 31	704	0.3−	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.3+		
1999 05 13	704	(2.6−	0.6+)	2003 05 31	704	1.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.5+	0.7−		
1999 05 18	699	0.0	1.9+	2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−		
1999 05 18	699	(1.5+	2.6+)	2004 10 07	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−		
1999 05 18	699	0.9+	0.4+	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+		
2001 11 21	704	(1.6+	0.4+)	2005 11 10	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+		
2001 11 21	704	1.2+	0.0	2005 11 10	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+		
2001 11 21	704	(1.8+	0.7−)	2005 11 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.2+		
2001 11 21	704	0.3+	0.5−	2005 11 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.3+		
2001 11 21	704	0.4+	0.2−	2005 12 08	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.6−	0.1+		
2001 12 15	704	0.9+	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.2+		
2001 12 15	704	0.5+	0.2−	2005 12 08	691	(0.5+	2.9−)	2008 10 24	G96	0.1+	0.0		
2001 12 15	704	0.7+	0.1+	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.6−	0.0		
2001 12 18	704	0.2−	0.9+	2005 12 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+		
2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2005 12 26	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.0		
2001 12 18	704	0.6−	0.4+	2005 12 29	704	0.9+	0.6+	2008 11 07	G96	0.4−	0.1−		
2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2005 12 29	704	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+		
2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2005 12 29	704	0.2+	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+		
2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2005 12 29	704	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−		

(194704)∗ 2001 XX$_{235}$ = 1999 FT$_{17}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25494)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.06565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26897401	ω	79.26524		−0.40546549	−0.91390781	
a	2.3768175	Ω	34.67511		+0.82490739	−0.37488702	
e	0.1343949	i	1.93822		+0.39385979	−0.15566707	
P	3.66	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	691	0.2−	0.6+	2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−		
1999 03 12	691	(2.6−	5.2−)	2006 01 26	703	(1.5−	0.3−)	2006 02 21	G96	0.4−	0.2−		
1999 03 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	0.3−	0.0	2006 02 21	G96	0.5+	0.6−		
1999 03 23	691	0.9+	0.9+	2006 01 26	703	0.0	0.6−	2006 02 22	704	0.7+	1.0+		
1999 03 23	691	0.2−	0.5+	2006 01 26	703	0.8−	0.2−	2006 02 22	704	0.6+	0.3−		
1999 03 23	691	(0.2−	2.6+)	2006 01 29	012	0.3+	0.1−	2006 02 22	704	0.3+	0.1−		
1999 03 24	691	0.1−	0.8+	2006 01 29	012	1.0+	0.1+	2006 02 22	704	0.7+	0.3+		
1999 03 24	691	0.4+	0.8+	2006 01 29	012	1.3−	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.2+		
1999 03 24	691	0.0	1.2+	2006 01 29	012	1.0−	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.1+		
2001 12 15	704	(1.8+	3.0−)	2006 01 29	012	1.1+	0.6−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+		
2001 12 15	704	(1.4+	3.1−)	2006 01 30	012	0.5−	0.4+	2006 03 08	691	0.1+	0.0		
2001 12 15	704	(1.9+	2.7−)	2006 01 30	012	0.3−	0.7+	2006 03 08	691	0.1−	0.1−		
2001 12 15	704	(0.3+	3.3−)	2006 01 30	012	0.8−	0.4+	2006 03 08	691	0.2+	0.1+		
2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2006 01 30	012	0.7+	0.9−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−		
2001 12 18	704	0.0	0.0	2006 01 30	012	1.0+	0.7−	2006 05 03	G96	0.1−	0.0		
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2006 01 30	012	0.0	1.3−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+		
2001 12 18	704	1.0−	0.5−	2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2006 05 03	G96	0.3−	0.7−		
2001 12 18	704	0.2−	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+		
2001 12 19	704	0.7+	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+		
2001 12 19	704	0.0	0.1−	2006 02 02	699	0.7+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2+		
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2006 02 02	699	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.6+		
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2006 02 02	699	0.6+	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.2−		
2001 12 20	704	1.3+	0.5+	2006 02 02	699	1.0−	1.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.0		
2001 12 20	704	0.4+	0.6+	2006 02 03	704	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+		
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2006 02 03	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+		
2001 12 20	704	0.7−	0.4+	2006 02 03	704	0.9+	1.0−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+		
2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2006 02 03	704	0.6−	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+		
2004 09 07	691	0.2−	0.5+	2006 02 03	G96	0.6−	0.2+	2008 10 10	691	0.9−	0.2−		
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2006 02 03	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.5+		
2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2006 02 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−		
2004 09 12	691	1.2+	1.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0		
2004 09 12	691	0.2−	0.6+	2006 02 09	644	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.0		
2004 09 12	691	0.1+	0.6+	2006 02 09	644	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+		
2006 01 20	691	0.0	0.0	2006 02 09	644	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−		
2006 01 20	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	703	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−		
2006 01 20	691	0.4+	0.0	2006 02 20	703	0.8−	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−		
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	0.8−	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.0		
2006 01 25	691	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.2−	0.7+						

(194705)∗ 2001 XO$_{236}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.17008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27765395	ω	48.69462		+0.22016441	−0.97520556	
a	2.3270202	Ω	28.60982		+0.88041068	+0.18877128	
e	0.1828144	i	2.68120		+0.42000555	+0.11549682	
P	3.55	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−		
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	1.3+	0.6+		
2001 11 24	704	0.6−	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−		
2001 11 24	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.3−	2008 09 29	701	0.1−	0.1+		
2001 11 24	704	0.9−	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−	2008 09 29	701	0.5+	0.3+		
2001 12 15	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.6−	2008 09 29	701	0.3+	0.3−		

2001 12 15	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.6−	2008 10 20	691	0.2−	0.3−		
2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	1.3+	0.5−	2008 10 20	691	0.0	0.1−		
2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.7+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−		
2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.1+		
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.7−	2008 10 24	691	0.3−	0.0		
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	1.0−	2008 10 24	691	0.4−	0.2−		
2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−		
2001 12 18	704	0.0	0.8+	2004 09 22	691	0.0	1.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+		
2001 12 19	704	0.7+	0.4+	2004 09 22	691	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.0		
2001 12 19	704	0.0	0.1−	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.4+		
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.8+		
2001 12 19	703	0.2−	0.4−	2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	1.0+		
2001 12 19	703	0.1+	0.8−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.2−		
2001 12 19	704	0.4+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.6+		
2001 12 19	703	0.8+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.2−		
2001 12 19	703	(2.3−	1.2+)	2006 04 30	291	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1−		
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2006 04 30	291	0.2+	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.1−		
2001 12 19	704	0.7−	0.5+	2006 04 30	291	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+		
2001 12 19	704	0.4−	0.9+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.0		
2001 12 19	704	0.7−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.0		
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.6−		
2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.2+		
2001 12 19	704	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−						

(194706)∗ 2001 XP$_{236}$ = 1995 BG$_7$ = 2005 YE$_{152}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94402)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	236.93126		(2000.0)			
n	0.26549963	ω	175.42715		−0.98116383	−0.19312091
a	2.3975082	Ω	353.43231		+0.17591539	−0.88322672
e	0.0894893	i	2.34259		+0.07982053	−0.42733461
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.2+	0.1+	2005 12 30	G96	0.1−	0.5−	2006 02 02	703	0.4+	0.4+		
1995 01 28	691	0.1+	0.3−	2005 12 30	G96	0.0	0.4−	2006 02 02	703	0.4−	0.1−		
1995 01 28	691	0.1−	0.2+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2006 02 06	691	0.0	0.1+		
1995 02 06	691	0.3+	0.2+	2006 01 05	699	1.3−	0.5+	2006 02 06	691	0.2+	0.2+		
1995 02 06	691	0.2−	0.0	2006 01 05	699	(1.4+	1.6−)	2006 02 06	691	0.3+	0.0		
1995 02 06	691	0.2−	0.3+	2006 01 05	699	0.4+	0.0	2006 02 07	G96	0.2+	0.0		
1999 04 14	691	0.1−	0.4+	2006 01 05	699	0.1+	0.9+	2006 02 07	G96	0.4+	0.3−		
1999 04 14	691	0.3+	0.1+	2006 01 05	704	0.2−	0.5+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−		
1999 04 14	691	0.2−	0.2+	2006 01 05	704	0.4−	0.9+	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−		
2001 12 15	704	0.5+	0.3−	2006 01 05	704	(0.1+	1.6+)	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−		
2001 12 15	704	0.4+	0.7−	2006 01 07	691	0.1−	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.0		
2001 12 15	704	0.4+	0.4−	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0		
2001 12 18	704	0.3+	1.2+	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−		
2001 12 18	704	0.0	1.4+	2006 01 20	699	0.2+	1.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.0		
2001 12 18	704	(0.8−	2.1+)	2006 01 20	699	1.3+	0.1+	2008 09 26	691	0.8−	0.2+		
2001 12 18	704	(0.7−	1.7+)	2006 01 20	699	0.6+	0.7+	2008 09 26	691	0.5−	0.0		
2001 12 18	704	(0.8−	1.9+)	2006 01 20	699	0.4+	1.0+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+		
2001 12 19	704	0.6+	0.1−	2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−		
2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2006 01 22	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−		
2001 12 19	704	0.1+	1.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+		
2001 12 19	704	(0.6−	1.8−)	2006 01 24	703	0.0	0.6−	2008 10 10	691	0.3−	0.0		
2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2006 01 24	703	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−		
2001 12 19	704	0.4−	1.0−	2006 01 24	703	0.3−	1.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+		
2001 12 19	704	0.8−	0.6−	2006 01 24	703	1.0+	0.8−	2008 10 19	291	0.1−	0.4+		
2001 12 19	704	0.0	0.1−	2006 01 26	704	0.4+	1.0+	2008 10 19	291	0.5+	0.5+		
2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2006 01 26	704	0.6+	0.5−	2008 10 19	291	0.2+	0.2+		
2004 09 11	691	0.1+	0.4+	2006 01 26	704	0.7+	0.6+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+		
2004 09 11	691	0.3+	0.6+	2006 01 27	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.2−		
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.2−		
2005 12 27	G96	0.0	1.0−	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−		
2005 12 27	G96	0.0	0.4−	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−		
2005 12 27	G96	0.1+	0.2−	2006 01 31	A13	0.2−	0.6−	2008 10 20	G96	0.1−	0.5−		
2005 12 27	G96	0.3−	0.1−	2006 01 31	A13	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−		
2005 12 29	691	0.1+	0.0	2006 01 31	A13	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−		
2005 12 29	691	0.1+	0.0	2006 01 31	A13	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2005 12 29	691	1.4−	0.1+	2006 02 02	703	0.7+	0.6−	2008 11 08	G96	0.7+	0.2−		
2005 12 30	G96	0.3+	0.2−	2006 02 02	703	0.0	0.8−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−		

(194707)∗ 2001 XK$_{237}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	255.53299		(2000.0)			
n	0.25653767	ω	118.60751		−0.60124749	−0.79903004
a	2.4530248	Ω	8.36315		+0.71463957	−0.54175658
e	0.1216766	i	2.85408		+0.35747969	−0.26086550
P	3.84	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 24	704	(1.6−	1.3−)	2004 08 23	691	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.9+	0.5+		
2001 11 24	704	0.5−	0.2−	2004 08 23	691	0.0	0.1−	2006 01 06	704	0.4+	0.8+		
2001 11 24	704	1.1−	0.1+	2005 12 26	691	0.1−	0.5−	2006 01 07	691	0.0	0.0		
2001 11 24	704	1.1−	0.1+	2005 12 26	691	0.0	0.3−	2006 01 07	691	0.1+	0.0		
2001 12 15	704	1.4+	0.2+	2005 12 26	691	0.2−	0.3−	2006 01 07	691	0.1+	0.0		
2001 12 15	704	0.7+	0.2−	2005 12 27	703	0.4−	0.2−	2006 03 26	G96	0.1−	0.2+		
2001 12 15	704	1.2+	0.0	2005 12 27	703	0.4−	0.4+	2006 03 26	G96	0.3+	0.1+		
2001 12 15	704	0.0	0.4+	2005 12 27	703	(0.0	1.6+)	2006 03 26	G96	0.3+	0.2−		
2001 12 18	704	0.6−	1.4+	2005 12 27	703	0.1−	0.7−	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+		
2001 12 18	704	0.4−	0.9+	2005 12 29	703	0.9−	0.3+	2008 09 06	703	1.1−	1.1+		
2001 12 18	704	0.9−	0.9+	2005 12 29	703	0.4+	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.2+		
2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2005 12 29	703	0.3−	0.3+	2008 09 06	703	1.5−	1.0+		
2001 12 19	704	0.3+	1.0+	2005 12 29	704	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.2+		
2001 12 19	704	0.1−	1.2+	2005 12 29	703	0.3−	0.7−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−		
2001 12 19	704	0.0	0.7+	2005 12 29	704	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−		
2001 12 19	704	0.0	0.6+	2005 12 29	G96	0.0	0.5−	2008 09 06	G96	0.3−	0.4−		
2002 01 08	704	0.1+	0.9−	2005 12 29	G96	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−		
2002 01 08	704	0.0	0.4−	2005 12 29	704	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0		
2002 01 08	704	0.4−	0.2+	2005 12 29	G96	0.3−	0.5−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 08	704	0.3−	0.6+	2005 12 29	704	0.1−	0.7+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−		
2002 01 14	704	0.8+	1.2−	2005 12 29	704	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−		
2002 01 14	704	0.8+	1.4−	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 09 23	E12	0.5+	0.5+		
2002 01 14	704	0.3+	1.1−	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2008 09 23	E12	0.1+	0.7−		
2002 01 14	704	0.2+	1.2−	2005 12 30	691	0.1−	0.0	2008 09 23	E12	0.3+	1.1−		
2002 01 14	704	(0.1−	1.9−)	2006 01 06	704	0.3+	0.8+	2008 09 23	E12	1.6+	0.6−		
2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	704	0.5+	1.2+						

(194708)∗ 2001 XL$_{238}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.06992		(2000.0)			
n	0.25897622	ω	45.51783		+0.28177422	−0.95937913
a	2.4376019	Ω	28.12486		+0.87168627	+0.24988267
e	0.1658396	i	1.69742		+0.40095679	+0.13095929
P	3.81	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(2.1+	3.2−)	2002 01 14	704	(3.0+	0.7−)	2006 01 27	699	0.2+	0.1+		
1993 10 10	809	(1.9+	3.0−)	2002 01 14	704	(2.7+	0.9−)	2006 01 27	699	0.3−	0.6+		
1993 10 10	809	(0.6+	4.1−)	2002 01 14	704	(2.2+	0.9−)	2006 01 27	699	0.3−	0.2−		
1993 10 22	809	(3.8+	1.2−)	2002 01 14	704	(2.4+	1.0−)	2006 01 30	691	0.0	0.1+		
1993 10 22	809	1.7+	1.6−	2002 01 21	704	1.0−	0.1−	2006 01 30	691	0.1−	0.1+		
1993 10 22	809	0.1−	2.0−	2002 01 21	704	0.6−	0.4−	2006 01 30	691	0.0	0.0		
1997 12 04	704	0.2−	0.3+	2002 01 21	704	0.8−	0.2+	2006 02 02	703	0.2−	0.0		
1997 12 04	704	1.5−	0.5+	2002 02 12	704	0.8−	0.8+	2006 02 02	703	0.0	0.1−		

1997 12 04	704	0.4+	0.6+	2002 02 12	704	0.7−	0.3+	2006 02 02	703	0.2−	0.1−		
1997 12 04	704	(5.2−	0.5−)	2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2006 02 02	703	0.6−	0.6−		
1999 04 22	691	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	0.9−	0.8+	2006 02 07	G96	0.1−	0.5−		
1999 04 22	691	0.5−	0.4+	2002 02 12	704	0.8−	1.2+	2006 02 07	G96	0.6−	0.7−		
1999 04 22	691	0.3+	0.1+	2005 10 01	G96	0.9+	0.6+	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−		
2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.5−	2006 02 07	G96	0.0	0.1−		
2001 11 16	644	0.3+	0.7+	2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2006 02 07	704	0.5+	0.2−		
2001 11 16	644	0.3+	0.8+	2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2006 02 07	704	1.1+	0.2−		
2001 11 21	704	0.4+	1.2−	2005 10 02	691	0.6−	0.1+	2006 02 07	704	(1.9+	0.4+)		
2001 11 21	704	1.2+	1.1−	2005 10 02	691	0.0	0.1−	2006 02 24	704	0.6+	0.5−		
2001 11 21	704	0.5+	1.5−	2005 10 02	691	0.0	0.4−	2006 02 24	704	0.1+	0.5−		
2001 11 21	704	0.4+	0.8−	2005 10 06	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	704	0.1−	0.8−		
2001 12 15	704	0.7+	0.3−	2005 10 06	691	0.4+	0.2−	2006 02 24	704	(1.7+	1.5+)		
2001 12 15	704	0.7+	0.8+	2005 10 06	691	0.5+	0.2−	2006 03 04	G96	0.2−	0.2−		
2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2005 10 10	691	0.1−	0.5−	2006 03 04	G96	0.1+	0.3−		
2001 12 15	704	1.1+	0.5+	2005 10 10	691	0.3−	0.2−	2006 03 04	G96	0.2−	0.2−		
2001 12 18	704	0.6+	0.4−	2005 10 10	691	0.2−	0.2−	2006 03 04	G96	0.1+	0.2−		
2001 12 18	704	0.9−	0.2+	2005 10 11	291	0.2−	0.4+	2007 06 15	691	(2.6−	0.3+)		
2001 12 18	704	0.3+	0.4−	2005 10 11	291	0.1−	0.2+	2007 06 15	691	0.1−	0.2+		
2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2005 10 11	291	0.0	0.2+	2007 06 15	691	0.4+	0.1−		
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2005 10 13	691	0.5+	0.2−	2008 08 24	704	1.2+	1.2+		
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.5+	2008 08 24	704	0.6+	0.1−		
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2008 08 24	704	0.1−	0.0		
2001 12 19	704	0.7+	0.4−	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2008 08 24	704	0.2+	1.0+		
2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.2+		
2001 12 20	704	1.0+	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.4+		
2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−		
2001 12 20	704	0.3+	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.8−	0.1+		
2001 12 21	704	0.6+	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	1.3−	0.5+		
2001 12 21	704	1.1+	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	1.0−	0.2−		
2001 12 21	704	0.4+	0.1−	2006 01 05	699	1.0+	0.4+	2008 09 29	703	0.9−	0.9−		
2001 12 21	704	0.1+	0.7−	2006 01 05	699	1.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2−		
2002 01 08	704	0.0	0.3+	2006 01 05	699	0.5+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.3+		
2002 01 08	704	0.3+	0.5+	2006 01 05	699	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.4−		
2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2006 01 10	703	1.2−	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+		
2002 01 08	704	0.8+	0.3+	2006 01 10	703	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.4+		
2002 01 09	704	1.5−	0.8+	2006 01 10	703	0.6−	0.5−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+		
2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2006 01 10	703	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1+		
2002 01 09	704	1.1−	1.1+	2006 01 25	691	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.7−	0.2−		
2002 01 09	704	(2.5−	1.2+)	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.4+	0.2+		
2002 01 09	704	1.0−	0.9+	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	G96	0.6+	0.0		
2002 01 09	704	0.7−	0.8+	2006 01 26	703	0.5−	0.7−	2008 11 04	G96	0.0	0.3+		
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2006 01 26	703	0.8−	0.9−	2008 11 04	G96	0.5+	0.1−		
2002 01 09	704	(0.4−	2.1+)	2006 01 26	703	0.6−	0.2−	2008 11 04	G96	0.5+	0.2+		
2002 01 14	704	(2.4+	0.3−)	2006 01 27	699	0.1+	0.2−						

(194709)∗ 2001 XB$_{239}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.21681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29535458	ω	88.87187		+0.97212798	−0.21014923	
a	2.2330935	Ω	283.25280		+0.14903527	+0.89615567	
e	0.1942173	i	6.13023		+0.18098529	+0.39082261	
P	3.34	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	(0.1−	2.3+)	2004 09 08	644	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.1+		
2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2004 09 08	644	0.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.0	0.0		
2001 11 11	704	0.4−	0.5−	2004 09 08	644	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.5+		
2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2004 09 18	704	0.2−	0.4+		
2001 11 11	704	(0.9−	1.8+)	2004 09 10	704	0.6−	0.3−	2004 09 18	704	0.5−	0.1+		
2001 11 11	704	0.2+	0.3+	2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 09 22	704	0.8+	0.1−		
2001 11 11	704	(0.5−	1.9+)	2004 09 10	704	0.8−	0.0	2004 09 22	704	0.5+	0.2−		
2001 12 15	704	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2004 09 22	704	0.5+	0.2−		
2001 12 15	704	0.3−	0.1+	2004 09 10	246	0.1−	0.6+	2004 09 22	704	0.6+	0.2−		
2001 12 15	704	0.0	0.3+	2004 09 10	246	0.1−	0.6+	2004 09 22	704	1.0+	0.5−		
2001 12 18	704	0.1+	0.7−	2004 09 10	246	0.0	0.5+	2004 09 24	704	1.0+	0.7−		
2001 12 18	704	0.3+	1.3−	2004 09 10	246	0.3−	0.5+	2004 09 24	704	0.6+	0.3−		
2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2004 09 10	246	0.6−	0.4+	2004 09 24	704	0.2−	0.2−		
2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2004 09 11	704	0.0	0.1+	2004 09 24	704	0.2−	0.1−		
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2004 09 11	704	0.1−	0.3−	2004 09 24	704	0.2−	0.4−		
2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2004 09 11	704	0.3−	0.1+	2004 10 15	704	0.1−	0.1−		
2001 12 19	704	0.2+	0.5−	2004 09 11	704	0.0	0.1+	2004 10 15	704	0.7−	0.1−		
2001 12 20	704	(1.7+	1.5+)	2004 09 11	704	0.4−	0.3+	2004 10 15	704	0.3−	0.2−		
2001 12 20	704	(2.8+	0.5+)	2004 09 11	704	0.0	0.1−	2004 10 15	704	0.1+	0.3−		
2001 12 20	704	0.8+	0.0	2004 09 11	704	0.4−	0.1+	2004 10 15	704	0.3−	0.9−		
2001 12 20	704	0.3−	0.7+	2004 09 11	704	0.1+	0.4+	2006 02 24	644	0.5+	0.6+		
2002 01 08	704	0.9−	1.2+	2004 09 11	704	0.4+	0.2+	2006 02 24	644	0.8+	0.7+		
2002 01 08	704	0.4−	0.9+	2004 09 11	704	0.4−	0.1+	2006 02 24	644	0.2+	0.8+		
2002 01 08	704	0.7−	1.3+	2004 09 12	704	0.0	0.8+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0		
2002 01 08	704	1.3−	1.4+	2004 09 12	704	0.3−	0.4+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−		
2002 01 14	704	0.3+	0.8−	2004 09 12	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	G96	0.8+	1.0−		
2002 01 14	704	0.3+	1.0−	2004 09 12	704	0.0	0.3+	2008 10 07	G96	0.8+	0.1+		
2002 01 14	704	0.3+	1.0−	2004 09 12	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−		
2002 01 14	704	0.1+	1.1−	2004 09 13	704	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.4+	0.2+		
2002 01 14	704	0.1+	1.0−	2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.3+		
2004 07 14	704	0.6−	0.1+	2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+		
2004 07 14	704	0.3+	0.3−	2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.3+		
2004 07 14	704	1.2+	0.9−	2004 09 13	704	0.2+	0.4−	2008 11 03	691	0.4+	0.1−		
2004 08 19	704	0.6+	0.1−	2004 09 13	644	0.3+	0.5+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+		
2004 08 19	704	0.4+	0.6−	2004 09 13	644	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.6−	0.3+		
2004 08 19	704	0.1−	0.4+	2004 09 13	644	0.6−	0.7−	2008 11 08	691	0.2+	0.2−		

(194710)∗ 2001 XB$_{240}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.46000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25674877	ω	131.00402		−0.58073400	−0.81408222	
a	2.4516801	Ω	354.49314		+0.73295197	−0.52056630	
e	0.1368786	i	2.54526		+0.35430132	−0.25745070	
P	3.84	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.2−	0.4+	2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2006 02 02	703	0.5−	0.1+		
2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2004 10 03	246	0.4+	0.8+	2006 02 02	703	0.2−	0.3−		
2001 12 15	704	0.1+	0.1−	2004 10 03	246	1.4+	1.1+	2006 02 02	703	0.8−	1.0−		
2001 12 15	704	0.9−	0.2−	2004 10 03	246	0.9+	0.5−	2006 02 03	699	0.7+	1.5+		
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2004 10 03	246	0.5+	0.2−	2006 02 03	699	0.1−	0.6−		
2001 12 18	704	0.0	0.6−	2004 10 03	246	0.7+	0.8−	2006 02 03	699	0.1+	1.0−		
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2006 02 03	699	0.5−	0.5+		
2001 12 18	704	0.4+	0.6−	2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.1−	0.0		
2001 12 18	704	(1.7−	0.8−)	2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.1−	0.0		
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2004 10 15	G96	0.0	1.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.0		
2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	1.2−	2006 02 15	644	0.1−	0.2+		
2001 12 19	704	0.4−	0.6−	2004 10 15	G96	0.4+	0.7−	2006 02 15	644	0.3+	0.4+		
2001 12 19	704	0.3−	0.8−	2004 10 15	G96	0.2−	0.7−	2006 02 15	644	0.2+	0.2−		
2002 01 08	704	0.4−	0.0	2005 12 28	G96	0.3+	0.3−	2006 05 01	695	0.2+	0.3+		
2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2006 05 01	695	0.7+	0.1+		
2002 01 08	704	0.8−	0.4−	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−	2006 05 25	G96	1.5−	0.7−		
2002 01 08	704	0.2−	0.7−	2005 12 28	G96	0.3+	0.3−	2006 05 25	G96	1.1−	0.0		
2002 01 08	704	0.5−	1.0−	2006 01 05	699	0.0	0.9+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 12	704	0.4+	0.4+	2006 01 05	699	0.5−	0.2+	2006 05 25	G96	0.1−	0.5+		
2002 01 12	704	0.6+	0.1−	2006 01 05	699	0.5+	0.6+	2008 08 23	691	0.2+	0.4−		
2002 01 12	704	0.2+	0.1−	2006 01 05	699	0.4+	0.2+	2008 08 23	691	0.1−	0.2+		
2002 01 12	704	0.6+	0.3−	2006 01 10	703	0.6−	1.3+	2008 08 23	691	0.2−	0.6−		
2002 01 14	704	0.1+	0.1−	2006 01 10	703	1.1−	0.4+	2008 09 02	691	0.1+	0.2−		
2002 01 14	704	0.8+	0.9−	2006 01 10	703	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.2−		
2002 01 14	704	1.0+	0.3−	2006 01 10	703	1.0+	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.1−		
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2006 01 22	699	0.5+	0.0	2008 09 05	701	1.0−	0.1−		
2002 02 06	704	0.0	0.4+	2006 01 22	699	0.1+	0.0	2008 09 05	701	0.0	0.5−		
2002 02 06	704	0.5−	0.3−	2006 01 22	699	0.4+	0.3+	2008 09 05	701	0.2+	0.6+		
2002 02 06	704	0.3−	0.6+	2006 01 22	699	0.6+	0.8−	2008 09 05	701	0.1−	0.9+		

2002 02 06	704	(1.6−	0.4−)	2006 01 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 10	691	0.1+	0.0		
2004 09 07	691	0.4−	0.1+	2006 01 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 10	691	0.1+	0.2+		
2004 09 07	691	0.3−	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.3+	0.3+		
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2006 01 26	703	0.3−	1.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.2+		
2004 09 08	704	0.6+	1.0+	2006 01 26	703	0.7+	1.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.6+		
2004 09 08	704	(2.0−	0.3−)	2006 01 26	703	0.3−	0.8−	2008 09 24	704	1.1+	0.7+		
2004 09 08	704	0.9+	0.3−	2006 01 26	703	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.9−		
2004 09 08	704	0.6−	0.0	2006 01 27	699	0.8+	0.6+	2008 09 24	704	0.5+	0.6+		
2004 09 10	246	0.4+	0.6+	2006 01 27	699	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	(0.4−	2.5+)		
2004 09 10	246	0.5+	0.4+	2006 01 27	699	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	(1.7−	0.8+)		
2004 09 10	246	0.0	0.4+	2006 01 27	699	0.4+	1.1+	2008 09 29	704	1.4−	0.9+		
2004 09 10	246	0.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	1.1−	0.2+		
2004 09 10	246	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	704	1.1−	1.1+		
2004 09 10	246	0.4+	0.2+	2006 01 28	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−		
2004 09 10	246	0.5−	1.2+	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 10	246	0.6−	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−		
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−		
2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+						

(194711)∗ 2001 XE$_{240}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.51044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27546983	ω	19.57080		−0.08642861	−0.99473499	
a	2.3393042	Ω	75.41759		+0.90629999	−0.10145721	
e	0.1668036	i	3.26190		+0.41370331	+0.01444780	
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.9+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.8−	1.1+		
2001 11 09	704	0.4−	0.9+	2002 01 18	704	0.3−	0.8−	2004 09 17	704	0.0	0.0		
2001 11 09	704	0.5+	0.7+	2002 01 18	704	0.7−	1.3−	2004 09 21	704	1.2+	0.3+		
2001 11 16	644	0.2−	0.2+	2002 01 18	704	(0.9−	1.6−)	2004 09 21	704	0.2−	0.8+		
2001 11 16	644	0.5−	0.4−	2002 01 21	704	1.1−	1.4−	2004 09 21	704	0.2+	0.7+		
2001 11 16	644	0.7+	0.2−	2002 01 21	704	1.3−	0.9−	2004 09 21	704	0.3−	0.4+		
2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2002 01 21	704	1.2−	0.3−	2004 09 22	704	1.4−	1.5+		
2001 11 19	704	0.6+	0.5−	2002 01 21	704	1.0−	1.0−	2004 09 22	704	0.5+	0.0		
2001 11 19	704	0.7+	0.5+	2002 02 06	704	1.1+	0.1−	2004 09 22	704	0.2+	0.3−		
2001 11 19	704	0.9+	0.4−	2002 02 06	704	1.4+	0.1+	2004 09 22	704	0.5−	0.9−		
2001 11 24	049	1.1+	1.3−	2002 02 06	704	1.1+	0.1+	2004 09 22	704	0.2−	0.4+		
2001 11 24	049	(1.1+	1.6−)	2002 02 06	704	0.6+	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.1+		
2001 11 24	049	(0.9+	1.6−)	2002 02 06	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.5+	1.1+		
2001 12 10	704	0.3−	0.7+	2002 02 20	704	0.8−	0.5+	2004 10 09	704	(0.1+	3.5+)		
2001 12 10	704	0.8−	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2004 10 09	704	(0.4−	1.6+)		
2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	0.0	0.2−	2004 10 10	644	0.7−	0.6+		
2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.5−	2004 10 10	644	0.0	0.6+		
2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.5+	0.8+	2004 10 10	644	0.1−	0.5+		
2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2002 04 12	291	0.5+	0.5+	2005 10 31	568	0.4−	0.1+		
2001 12 15	704	0.4+	0.0	2002 04 12	291	0.3+	0.0	2005 10 31	568	0.0	0.2−		
2001 12 15	704	0.8+	0.3+	2002 04 12	291	0.0	0.5+	2005 10 31	568	0.6−	0.0		
2001 12 15	704	0.1+	0.9+	2002 04 13	291	0.7+	0.2+	2006 02 22	703	(1.9−	0.8−)		
2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2002 04 13	291	0.2+	0.0	2006 02 22	703	0.4−	0.0		
2001 12 18	704	0.6−	0.4+	2002 04 13	291	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	0.0	0.6+		
2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	291	0.1−	0.3+	2006 02 22	703	0.2−	1.0+		
2001 12 18	704	1.0−	0.8+	2002 04 14	291	0.2+	0.2+	2006 02 28	704	0.0	0.1−		
2001 12 18	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	291	0.2+	0.0	2006 02 28	704	0.5+	0.8+		
2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 04 14	291	0.2+	0.7+	2006 02 28	704	(1.8+	0.8+)		
2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	291	0.3+	0.5+	2006 02 28	704	0.2+	0.3+		
2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	291	0.5+	0.4+	2006 03 26	699	(0.3+	1.7+)		
2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2004 09 08	704	0.6−	0.1−	2006 03 26	699	0.1−	0.5+		
2001 12 19	704	0.6+	1.3+	2004 09 08	704	1.0−	0.2−	2006 03 26	699	0.9−	0.6−		
2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.4−	0.7−	2006 03 26	699	0.6+	0.4+		
2001 12 20	704	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.4−	0.7+	2008 09 27	G96	0.3−	0.3−		
2001 12 20	704	0.3−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.3−	2008 09 27	G96	0.0	0.5−		
2001 12 20	704	0.2−	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.4+		
2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.4−	2008 09 27	G96	0.2−	0.3−		
2001 12 21	704	0.3−	0.8−	2004 09 09	704	0.5−	1.0−	2008 10 28	704	0.7+	0.3+		
2001 12 21	704	0.8−	0.3−	2004 09 13	699	(0.3−	1.8+)	2008 10 28	704	0.3−	0.1−		
2001 12 21	704	1.4−	0.0	2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	1.1+	0.3+		
2002 01 06	644	0.4−	0.2−	2004 09 13	699	0.7−	0.7+	2008 10 28	704	0.5+	0.9−		
2002 01 06	644	0.2−	0.0	2004 09 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.6+	0.4+		
2002 01 06	644	0.0	0.0	2004 09 13	699	1.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	0.2+		
2002 01 08	704	0.0	0.5−	2004 09 13	699	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.1−		
2002 01 08	704	0.1−	0.5−	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.9+	0.4−		
2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2004 09 14	699	0.6+	1.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.2−		
2002 01 08	704	0.1−	0.9−	2004 09 14	699	1.5+	0.5−	2008 10 31	704	0.2−	0.3−		
2002 01 08	704	0.0	0.7−	2004 09 14	699	(1.8+	1.7+)	2008 11 09	691	0.2−	0.3−		
2002 01 14	704	0.3−	0.0	2004 09 14	699	0.4−	0.6+	2008 11 09	691	0.0	0.2−		
2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2008 11 09	691	0.4−	0.2−		
2002 01 14	704	0.0	0.2−	2004 09 17	704	0.6−	0.4+						
2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2004 09 17	704	0.6−	0.1+						

(194712)∗ 2001 XQ$_{240}$ = 2001 YN$_{95}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24067)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.69791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25945606	ω	167.49805		−0.38180225	−0.92258719	
a	2.4345956	Ω	304.92224		+0.84206218	−0.32255769	
e	0.1420702	i	3.86840		+0.38099648	−0.21163510	
P	3.80	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2004 08 25	691	0.3−	0.2+	2006 02 02	699	0.3−	0.8+		
2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2004 08 25	691	0.2−	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.2+		
2001 11 12	704	0.0	1.0+	2004 09 06	621	0.5−	0.2−	2006 02 02	699	1.1−	0.4−		
2001 12 15	645	0.0	0.3−	2004 09 06	621	0.1+	1.0−	2006 02 03	691	0.1+	0.1+		
2001 12 15	645	0.0	0.2−	2004 09 06	621	0.6+	0.6−	2006 02 03	691	0.1+	0.1+		
2001 12 15	704	0.4+	0.9+	2004 09 08	704	0.7−	0.9+	2006 02 03	691	0.2+	0.2+		
2001 12 15	704	0.1+	0.6+	2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.3+		
2001 12 15	704	0.1−	0.4+	2004 09 08	704	0.5+	1.0+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+		
2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2004 09 08	704	0.3−	1.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+		
2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2004 09 08	704	(2.1+	2.3+)	2006 02 21	699	1.2+	0.2−		
2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	(2.4−	2.8+)	2006 02 21	699	(2.2+	0.5+)		
2001 12 17	704	0.8−	0.9−	2004 09 10	704	0.6−	0.1+	2006 02 21	699	0.3+	0.4+		
2001 12 17	704	(2.5−	0.8−)	2004 09 10	704	(0.3−	1.5+)	2006 02 21	704	0.7+	0.2+		
2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2004 09 10	704	(0.5−	2.0+)	2006 02 21	704	1.4+	0.7+		
2001 12 18	644	0.1+	0.5+	2004 09 10	704	0.3−	0.8+	2006 02 21	704	1.2+	0.4+		
2001 12 18	644	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	1.0−	1.1+	2006 02 21	704	0.1−	0.1+		
2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2004 09 10	704	0.6−	1.5+	2006 02 21	704	0.1−	0.8+		
2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	1.0+	2006 02 24	704	1.1+	0.4+		
2001 12 18	645	0.0	0.3−	2004 09 13	699	0.5+	0.4+	2006 02 24	704	1.2+	1.2+		
2001 12 18	645	0.0	0.3−	2004 09 13	699	(0.7−	1.9−)	2006 02 24	704	0.1−	1.1+		
2001 12 18	704	0.0	0.4+	2004 09 13	699	0.3−	0.0	2006 02 26	699	0.9−	1.1+		
2001 12 18	704	0.6−	0.7+	2004 09 13	699	(1.6−	1.9−)	2006 02 26	699	1.2−	1.0+		
2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2004 09 18	704	0.4+	0.6+	2006 02 26	699	0.8+	1.1+		
2001 12 19	644	0.2+	1.1+	2004 09 18	704	0.1−	0.3−	2006 02 26	699	0.5−	0.4+		
2001 12 19	644	0.3+	0.9+	2004 09 18	704	0.7+	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+		
2001 12 19	644	0.5+	1.3+	2004 09 18	704	(1.6−	0.3+)	2006 03 05	691	0.0	0.2+		
2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2004 09 18	704	0.5+	1.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+		
2001 12 19	704	0.5−	0.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.4−	2006 03 05	691	0.1+	0.1+		
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.4+		
2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.1+		
2001 12 19	704	0.6−	0.4+	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	703	0.3+	0.1+		
2001 12 20	704	(0.4+	1.6+)	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	703	0.5+	1.1+		
2001 12 20	704	0.1+	0.0	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	703	0.6−	0.1+		
2001 12 20	704	0.6+	0.2+	2005 11 26	G96	0.4−	0.5−	2006 03 05	703	0.3+	0.2−		
2001 12 20	704	0.6−	0.5+	2005 11 26	G96	0.2−	0.5−	2006 03 06	704	1.0+	0.6+		
2002 01 06	644	0.0	0.1−	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2006 03 06	704	1.3+	0.3−		
2002 01 06	644	0.1−	0.1+	2005 11 26	G96	0.3+	0.1−	2006 03 06	704	0.1−	0.8+		
2002 01 06	644	0.5+	0.0	2005 12 06	G96	0.8−	0.4−	2006 03 06	704	0.6+	1.1+		

2002 01 07	644	0.1+	1.1+	2005 12 06	G96	0.1−	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.3+		
2002 01 07	644	0.0	0.9+	2005 12 06	G96	0.4−	0.2−	2006 03 08	691	0.0	0.3+		
2002 01 07	644	0.1+	1.0+	2005 12 06	G96	0.2−	0.4−	2006 03 08	691	0.1+	0.2+		
2002 01 08	704	0.3+	0.3+	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2006 03 09	691	0.2+	0.1+		
2002 01 08	704	0.7+	0.0	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2006 03 09	691	0.2+	0.4+		
2002 01 08	704	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2006 03 09	691	0.0	0.2+		
2002 01 08	704	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.6−	0.1−	2006 03 24	644	0.1+	0.2+		
2002 01 08	704	0.6+	0.9−	2006 01 20	703	0.0	0.4+	2006 03 24	644	0.1+	0.0		
2002 01 14	704	0.4+	0.6−	2006 01 20	703	0.3−	0.2−	2006 03 24	644	0.4+	0.3+		
2002 01 14	704	0.3+	0.7−	2006 01 20	703	0.6−	0.8+	2008 09 04	704	0.1−	1.1+		
2002 01 14	704	0.1−	0.7−	2006 01 20	703	0.6−	0.4−	2008 09 04	704	0.4−	1.5+		
2002 01 14	704	0.1+	0.8−	2006 01 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	0.1+	1.5+		
2002 01 14	704	0.2−	0.9−	2006 01 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	(2.1−	3.3+)		
2002 01 18	704	0.0	0.9+	2006 01 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.4+		
2002 01 18	704	(0.6−	2.2+)	2006 01 22	699	0.7+	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+		
2002 01 18	704	(0.5−	2.6+)	2006 01 22	699	0.2−	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.3+		
2002 01 18	704	(0.8−	2.7+)	2006 01 22	699	0.5−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.1+		
2002 01 21	704	0.3+	0.1−	2006 01 22	699	0.6+	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+		
2002 01 21	704	0.3+	0.4−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.7−	0.3+		
2002 01 21	704	0.1−	0.3−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.5−		
2002 01 21	704	0.6−	0.8−	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.7−	0.2+		
2002 01 21	704	0.1−	1.4−	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
2002 02 05	644	0.7−	0.0	2006 01 24	704	(2.2+	0.7−)	2008 10 09	691	0.0	0.1+		
2002 02 05	644	0.6−	0.3−	2006 01 24	704	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
2002 02 05	644	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	0.2−	0.5−	2008 10 26	G96	0.2−	0.0		
2002 02 06	704	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.9+	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	0.0		
2002 02 06	704	0.0	0.3−	2006 01 27	704	0.1+	0.7+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+		
2002 02 06	704	0.3−	0.0	2006 01 27	704	0.2−	0.8−	2008 10 26	G96	0.2−	0.0		
2002 02 06	704	0.2+	0.6−	2006 01 27	704	(1.9+	0.3+)	2008 11 01	703	0.5−	0.7+		
2002 02 06	704	0.1+	0.5+	2006 01 27	704	(1.8+	0.2+)	2008 11 01	703	0.7−	1.2+		
2002 02 07	704	0.3−	0.3+	2006 01 27	704	1.1+	0.3−	2008 11 01	703	0.1+	0.5+		
2002 02 07	704	1.0+	0.7+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	703	0.5+	0.7−		
2002 02 07	704	0.2+	0.6+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	1.3−	0.2−		
2002 02 07	704	0.2+	0.4−	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	1.4+		
2004 08 07	644	0.5−	0.6+	2006 02 02	699	0.2−	1.0+	2008 11 02	704	0.5+	0.1−		
2004 08 07	644	0.5−	0.4+	2006 02 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	1.3+	0.3+		
2004 08 07	644	0.6−	0.7+	2006 02 02	699	0.3+	0.3+						
2004 08 25	691	0.2−	0.3+	2006 02 02	691	0.0	0.2+						

(194713)∗ 2001 XG$_{244}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.77252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26182608	ω	123.83564		−0.66456379	−0.74720725	
a	2.4198816	Ω	7.82173		+0.67011443	−0.59952609	
e	0.1392638	i	2.53720		+0.33060796	−0.28679224	
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.1+	0.1−	2005 12 02	691	0.2+	0.0	2005 12 29	704	1.0−	0.2+		
1999 04 14	691	0.1+	0.0	2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2006 01 10	691	0.1+	0.3+		
1999 04 14	691	0.1−	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.0	2006 01 10	691	0.1−	0.3+		
2001 11 19	704	(0.9+	1.9−)	2005 12 06	691	0.3−	0.3+	2006 01 10	691	0.1+	0.1+		
2001 11 19	704	0.4+	1.0−	2005 12 06	691	0.3+	0.2−	2006 02 03	691	0.1+	0.1+		
2001 11 19	704	(0.7+	2.7−)	2005 12 10	691	0.2+	0.2−	2006 02 03	691	0.0	0.3+		
2001 11 24	704	0.1+	0.2−	2005 12 10	691	0.5−	0.7−	2006 02 03	691	0.9−	0.8−		
2001 11 24	704	0.1−	1.0+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−		
2001 11 24	704	0.5+	0.3−	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−		
2001 11 24	704	0.5+	1.2−	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1−		
2001 12 15	704	0.7+	1.5−	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−		
2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	0.5−	0.0	2008 09 19	291	0.8−	0.4+		
2001 12 15	704	0.8−	0.7−	2005 12 29	704	0.0	0.5+	2008 09 19	291	0.0	0.2+		
2001 12 15	704	0.7+	0.3−	2005 12 29	704	0.4+	0.6+	2008 09 19	291	0.2−	0.0		
2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2005 12 29	704	0.3+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−		
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2005 12 29	704	0.3+	1.0+	2008 09 21	G96	0.7+	0.2+		
2001 12 19	704	0.9−	0.9+	2005 12 29	704	0.9+	0.7−	2008 09 21	G96	0.0	0.5−		
2005 12 02	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	0.0	0.6+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+		

(194714)∗ 2001 XK$_{246}$ = 1999 GT$_{56}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47067)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.63558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27091680	ω	120.82649		−0.90049988	−0.43448954	
a	2.3654408	Ω	33.43013		+0.38708446	−0.81960815	
e	0.1228878	i	1.85725		+0.19815545	−0.37344521	
P	3.64	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.8−	0.3−	2006 01 19	703	0.3−	0.7−	2008 09 29	691	0.3+	0.3−		
1999 04 09	691	0.8−	0.4−	2006 01 19	703	0.5−	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.2−		
1999 04 09	691	0.6−	0.4−	2006 01 23	691	0.4+	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−		
1999 04 14	691	0.0	0.6−	2006 01 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.5−		
1999 04 14	691	0.4+	0.7−	2006 01 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.1−		
1999 04 14	691	0.2+	0.2−	2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.2+		
2001 11 16	291	0.1−	0.3−	2006 01 28	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−		
2001 11 16	291	0.1−	0.4−	2006 01 28	G96	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.0		
2001 11 16	291	0.0	0.4−	2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.1−		
2001 11 21	704	1.0+	1.2−	2006 02 07	691	0.0	0.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.0		
2001 11 21	704	0.1+	1.0−	2006 02 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.3+	0.0		
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.4−		
2001 12 15	704	0.9+	0.2+	2006 05 25	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.0		
2001 12 15	704	0.4+	0.5−	2006 05 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.5−		
2001 12 15	704	0.5+	0.5+	2006 05 25	G96	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.5+		
2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2006 05 25	G96	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	(1.9+	1.0−)		
2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	(2.0+	0.9+)		
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.7+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−		
2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2008 09 21	691	0.7−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.9+	0.3−		
2004 09 16	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	2.1+	1.2−		
2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	448	0.3+	0.1−		
2006 01 19	703	1.4+	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	448	0.5+	0.6−		
2006 01 19	703	0.8−	0.6+	2008 09 29	691	0.8−	0.2+	2008 11 08	448	1.2+	0.0		

(194715)∗ 2001 XY$_{246}$ = 2004 RE$_{303}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72438)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.80697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27044229	ω	223.85887		−0.61044660	−0.78479418	
a	2.3682069	Ω	264.05292		+0.75312763	−0.53328158	
e	0.0676609	i	6.17687		+0.24526254	−0.31576709	
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 12	644	0.3+	0.7+	2004 09 12	691	0.3−	0.0	2006 02 03	699	0.5+	0.4+		
2001 12 12	644	0.4−	0.3−	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.0		
2001 12 12	644	0.9+	1.1+	2004 09 17	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.0		
2001 12 12	644	0.2+	0.3+	2004 09 17	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.5−		
2001 12 12	644	0.9+	0.4+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.5−		
2001 12 12	644	0.5+	0.5−	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.6+	0.1+		
2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2004 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.3+	0.5−		
2001 12 15	704	0.0	0.4−	2004 09 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.6+	0.2+		
2001 12 15	704	0.5+	1.2−	2005 10 01	G96	0.0	1.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.6−		
2001 12 19	704	0.6−	0.7+	2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−		
2001 12 19	704	0.8−	0.5+	2005 10 01	G96	0.1−	0.7−	2008 10 30	G96	0.2+	0.7−		
2001 12 19	704	1.1−	1.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−		
2001 12 19	704	1.1−	0.9+	2006 01 22	699	0.4−	0.8−	2008 10 30	G96	0.0	0.2−		

2001 12 19	704	1.2−	1.2+	2006 01 22	699	(0.6+	1.7+)	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−
2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2006 01 22	699	0.5−	0.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	(0.6+	1.7+)	2006 01 22	699	0.6−	0.3+	2008 11 02	704	0.6+	0.2+
2002 01 13	704	(0.4+	1.8+)	2006 01 23	704	0.6+	0.8−	2008 11 02	704	0.1+	1.1+
2002 01 13	704	0.8+	0.3+	2006 01 23	704	0.7+	1.0+	2008 11 02	704	1.1−	0.2+
2002 01 13	704	0.5+	0.8+	2006 01 23	704	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.8−
2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	704	0.7+	1.2+	2008 11 03	703	1.2+	1.6−
2004 08 22	691	0.2−	0.2+	2006 02 03	699	0.5+	0.8−	2008 11 03	703	0.7+	0.1+
2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	699	0.7−	0.2+	2008 11 03	703	0.8+	0.1+
2004 09 12	691	0.1+	0.2−	2006 02 03	699	0.9−	0.2−	2008 11 03	703	0.9−	0.6−

(194716)∗ 2001 XD$_{247}$ = 2004 RS$_{235}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69041)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.43909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27485203	ω	72.23291		+0.15362607	−0.98808896	
a	2.3428083	Ω	8.94405		+0.88352197	+0.13332332	
e	0.1698927	i	3.28213		+0.44247932	+0.07684459	
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	644	0.9−	0.0	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.0
2001 12 13	644	1.0−	0.1−	2006 01 31	691	0.7+	0.9+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2001 12 13	644	0.8−	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.5+	2008 10 10	G96	0.7+	0.0
2001 12 15	704	0.3−	0.5+	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.5−
2001 12 15	704	0.1−	0.3+	2006 02 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.6−
2001 12 15	704	0.3−	0.3+	2006 02 20	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2006 02 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+
2001 12 18	704	(2.0−	1.1+)	2006 02 28	704	1.1+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.0	2006 02 28	704	(1.7+	0.2+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2006 03 03	699	0.7+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	1.1−	2006 03 03	699	1.1+	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.4+
2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2006 03 03	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.4+
2001 12 19	704	0.1+	1.0−	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	1.2+	0.6+	2006 03 03	G96	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	(3.5−	0.1+)
2001 12 19	704	0.9+	0.5−	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+	2008 10 27	704	0.7−	1.4−
2001 12 19	704	0.8+	0.5−	2006 03 03	699	1.3−	1.4+	2008 10 27	704	0.1+	0.1−
2001 12 23	704	(2.0−	0.4+)	2006 03 03	699	0.5−	0.5+	2008 10 27	704	0.3−	0.1+
2001 12 23	704	0.2−	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 10 27	704	1.1−	0.9−
2001 12 23	704	0.1+	0.4−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.8+
2001 12 23	704	0.3−	1.1−	2006 03 04	691	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2004 09 10	691	0.2−	0.5+	2006 03 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.9+
2004 09 10	691	0.1−	0.6+	2006 03 04	G96	0.3−	0.5−	2008 11 01	704	0.4−	0.3+
2004 09 10	691	0.3−	0.5+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	G96	0.3−	0.4−	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2004 09 15	691	0.2−	0.4+	2006 03 08	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2006 01 25	691	0.3+	0.0	2006 03 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2006 01 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0				
2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+				

(194717)∗ 2001 XE$_{247}$ = 2003 HT$_{30}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47068)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.25716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27874868	ω	205.99578		−0.35244392	+0.93347297	
a	2.3209236	Ω	43.45359		−0.84089410	−0.28474252	
e	0.0842660	i	5.54181		−0.41070720	−0.21805941	
P	3.54	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.2−	0.7+	2003 05 25	699	0.8−	0.6−	2004 11 13	703	(1.3−	2.2+)
2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2003 05 25	699	0.2−	1.1+	2004 11 13	703	0.6−	1.4+
2001 12 15	704	0.0	0.2+	2003 05 25	699	0.8−	0.2−	2006 02 04	703	0.3+	1.1+
2001 12 19	704	0.5+	1.3−	2003 05 25	699	0.1−	0.3+	2006 02 04	703	0.7+	0.2−
2001 12 19	704	(0.5−	2.1−)	2003 06 06	691	0.1−	0.7+	2006 02 04	703	0.7+	1.2−
2001 12 19	704	0.0	1.0−	2003 06 06	691	0.2+	0.7+	2006 02 04	703	(1.7−	0.4−)
2001 12 19	704	(0.7−	2.2−)	2003 06 06	691	0.4+	0.9+	2007 06 22	E12	0.5−	0.1−
2001 12 19	704	0.1+	1.0−	2004 10 07	699	0.2−	1.2+	2007 06 22	E12	0.2+	0.5+
2001 12 22	691	0.1−	0.3+	2004 10 07	699	(0.1+	2.0+)	2007 06 22	E12	0.4+	0.7+
2001 12 22	691	0.1−	0.3−	2004 10 07	699	0.6+	0.4−	2007 06 22	E12	0.7+	0.5+
2001 12 22	691	0.5+	0.2+	2004 10 07	699	(3.2−	2.3+)	2008 10 03	G96	0.6+	0.3+
2001 12 23	704	0.3−	1.3−	2004 10 08	683	1.3+	1.2−	2008 10 03	G96	0.6+	0.0
2001 12 23	704	0.1−	0.2+	2004 10 08	683	0.5−	0.0	2008 10 03	G96	0.6+	0.4−
2001 12 23	704	0.3−	0.2+	2004 10 08	683	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.6−
2001 12 23	704	0.3+	1.2−	2004 10 09	704	0.8−	1.2+	2008 10 23	691	0.0	0.4+
2003 04 03	699	0.0	0.3−	2004 10 09	704	0.6−	0.8+	2008 10 23	691	0.3−	0.7+
2003 04 03	699	(1.2−	1.6−)	2004 10 09	704	0.1−	0.8−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2003 04 03	699	0.8−	0.3+	2004 10 11	683	0.1−	1.5−	2008 10 27	691	0.3+	0.2+
2003 04 03	699	(2.0−	0.3−)	2004 10 11	683	1.0+	0.6−	2008 10 27	691	0.3−	0.4+
2003 04 25	691	0.2+	0.2+	2004 10 11	683	1.1−	0.9−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2003 04 25	691	0.4+	0.3+	2004 10 12	683	(0.4−	2.3−)	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2003 04 25	691	0.5+	0.4+	2004 10 12	683	(2.7+	1.4−)	2008 10 31	691	0.7−	0.0
2003 04 29	699	0.7+	0.2+	2004 10 12	683	0.7−	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.3+
2003 04 29	699	0.2−	0.3+	2004 10 14	683	1.1−	0.6+	2008 11 04	691	0.4−	0.7+
2003 04 29	699	0.6−	0.7−	2004 10 14	683	(0.1+	3.4+)	2008 11 04	691	0.5−	0.2−
2003 04 29	699	0.6+	0.5+	2004 10 14	683	(1.7−	1.7+)	2008 11 04	691	0.1+	0.5+
2003 05 05	704	0.4+	0.0	2004 11 05	691	0.1+	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2003 05 05	704	0.4+	0.7+	2004 11 05	691	0.3−	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.5+
2003 05 05	704	0.3+	0.6+	2004 11 05	691	0.1+	0.6+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2003 05 05	704	0.2+	0.5+	2004 11 13	703	0.6+	0.0				
2003 05 05	704	0.2+	0.2+	2004 11 13	703	(1.9−	0.4+)				

(194718)∗ 2001 XQ$_{247}$ = 2004 PX$_{91}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69041)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.22763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26263870	ω	125.42109		+0.43907340	−0.89377635	
a	2.4148875	Ω	298.28597		+0.78694677	+0.43173745	
e	0.0751137	i	5.96640		+0.43350816	+0.12151797	
P	3.75	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	1.2+	1.3+	2005 10 07	G96	0.6−	0.3−	2006 01 27	704	0.3+	0.1+
2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2005 10 07	G96	0.3+	0.1−	2006 01 27	704	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.4−	1.0+	2005 10 07	G96	0.6−	0.4−	2006 01 27	699	0.5+	0.3−
2001 12 15	704	0.6+	0.9+	2005 11 06	G96	0.4−	0.9−	2006 01 27	704	0.9+	0.5−
2001 12 15	704	1.0+	0.2−	2005 11 06	G96	0.1−	0.4−	2006 01 27	699	(1.7+	1.1−)
2001 12 18	644	0.1−	0.0	2005 11 06	G96	0.1+	0.5−	2006 01 27	699	0.9−	0.6+
2001 12 18	644	0.1+	0.3−	2005 11 06	G96	0.3−	0.7−	2006 01 31	G96	0.0	0.1+
2001 12 18	644	0.0	0.6−	2005 12 01	695	0.2−	0.1−	2006 01 31	G96	0.4−	0.2+
2001 12 19	704	0.4−	0.6+	2005 12 01	695	0.2−	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	1.4+	0.8−	2005 12 02	695	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.7−	0.1+	2005 12 06	G96	0.1−	0.3−	2006 02 03	699	0.5+	0.5+
2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2005 12 06	G96	0.2−	0.2−	2006 02 03	699	1.0+	0.8+
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2005 12 06	G96	0.2−	0.6−	2006 02 03	699	0.1−	0.6+
2002 01 08	704	0.1+	0.5−	2005 12 06	G96	0.3−	0.2−	2006 02 03	699	1.3+	1.2+
2002 01 08	704	0.3+	0.4−	2005 12 25	699	0.1−	0.6−	2006 02 03	704	0.3+	0.3−
2002 01 08	704	0.4+	0.5−	2005 12 25	699	0.1−	1.3+	2006 02 03	704	0.6+	0.5+
2002 01 08	704	0.0	0.7−	2005 12 25	699	0.1+	0.7+	2006 02 03	704	0.4+	0.1+
2002 01 21	704	1.1−	0.5−	2005 12 25	699	0.5−	0.2+	2006 02 03	704	0.6+	0.2−
2002 01 21	704	0.5−	0.3−	2005 12 26	G96	0.5−	0.5−	2006 02 03	704	0.6+	0.4+
2002 01 21	704	1.5−	0.1−	2005 12 26	G96	0.7−	0.4−	2006 02 20	703	0.5+	0.6−
2004 08 12	704	0.2+	1.4−	2005 12 26	G96	0.1+	0.2−	2006 02 20	703	0.3−	0.2+

2004 08 12	704	0.3−	0.6+	2005 12 26	G96	0.2−	0.5−	2006 02 20	703	0.4+	0.6−		
2004 08 12	704	0.4−	0.8+	2006 01 05	G96	0.6+	0.7+	2006 02 20	703	(2.0−	0.1+)		
2004 08 12	704	1.2+	0.6+	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2006 02 25	291	0.1−	0.3+		
2004 08 13	644	0.3−	0.2+	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−	2006 02 25	291	0.0	0.6+		
2004 08 13	644	0.0	0.4+	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2006 02 25	291	0.0	0.2+		
2004 08 13	644	0.1−	0.6+	2006 01 05	699	0.2+	0.3+	2008 09 05	704	0.6+	0.2−		
2004 09 08	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	699	0.5−	0.6+	2008 09 05	704	0.8−	0.3−		
2004 09 08	704	0.6−	0.1−	2006 01 05	699	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.4−	0.3+		
2004 09 08	704	0.0	0.8+	2006 01 05	699	0.5−	0.8+	2008 09 05	704	0.3−	0.3+		
2004 09 08	704	0.4−	0.0	2006 01 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 05	704	0.2+	0.6+		
2004 09 08	704	0.7−	0.7+	2006 01 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.0		
2004 09 10	704	(1.0−	2.6+)	2006 01 06	691	0.0	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.0		
2004 09 10	704	(1.0+	4.4+)	2006 01 10	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.1−		
2004 09 10	704	1.0+	0.9−	2006 01 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 07	704	0.1+	0.3+		
2004 09 10	704	0.4−	0.7+	2006 01 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	704	1.4+	0.5+		
2004 09 10	704	(0.0	1.8+)	2006 01 19	703	(2.5−	0.3−)	2008 09 07	704	0.3−	0.7+		
2004 09 15	699	0.2−	1.3+	2006 01 19	703	0.5−	0.9−	2008 09 07	704	0.2−	0.1+		
2004 09 15	699	0.2−	1.3−	2006 01 19	703	(1.9−	0.1+)	2008 09 07	704	1.0−	0.2+		
2004 09 15	699	0.1+	0.8+	2006 01 19	703	0.7−	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.5−		
2004 09 15	699	1.0+	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.9+	2008 09 22	691	0.0	0.2−		
2004 09 18	704	0.1−	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.5+	0.1−		
2004 09 18	704	0.5−	0.0	2006 01 24	704	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.1+	0.1−		
2004 09 18	704	0.5−	0.3+	2006 01 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.2−	0.5+		
2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2006 01 27	704	0.7+	0.4+	2008 10 02	704	0.4+	0.3+		
2004 09 18	704	1.0−	1.1+	2006 01 27	704	0.3+	0.9+	2008 10 02	704	0.3+	0.0		
2005 10 07	G96	0.7−	0.3−	2006 01 27	699	0.5+	0.2+	2008 10 02	704	0.7+	0.0		

(194719)∗ 2001 XU$_{247}$ = 1997 VL$_7$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23297)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.33103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26078947	ω	94.09194		−0.78597612	−0.61670067	
a	2.4262899	Ω	47.83920		+0.54118707	−0.72055078	
e	0.1490745	i	3.39046		+0.29892823	−0.31699662	
P	3.78	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 08	691	0.2+	0.3+	2006 01 22	699	0.9+	1.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+		
1991 03 08	691	0.0	0.2+	2006 01 22	699	1.0+	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+		
1991 03 08	691	0.0	0.4+	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2+		
1997 11 02	327	0.2−	0.2−	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.7−	0.3+		
1997 11 02	327	0.0	0.1+	2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	1.3+		
1997 11 02	327	1.1+	0.7−	2006 01 26	703	0.6−	0.5−	2008 09 30	704	0.4+	0.3+		
1997 11 06	327	0.9+	0.2+	2006 01 26	703	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.0	1.3+		
1997 11 06	327	0.4+	0.2−	2006 01 26	703	1.2−	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.6−		
1997 11 06	327	0.3+	0.0	2006 01 26	703	0.9−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+		
2001 12 15	704	0.8+	0.3+	2006 01 27	699	0.6+	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.5−		
2001 12 15	704	0.6+	0.9−	2006 01 27	699	0.5+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+		
2001 12 15	704	0.4+	0.5−	2006 01 27	699	0.3+	0.2+	2008 10 05	J75	0.5+	0.0		
2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2006 01 27	699	1.4+	0.6+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−		
2001 12 19	704	0.2−	0.7−	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.6+	0.5−		
2001 12 19	704	1.1+	0.5−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.0		
2001 12 19	704	0.2+	1.0−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−		
2001 12 19	704	0.2+	0.6−	2006 02 03	699	0.8+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.0		
2002 01 08	704	0.6−	0.4−	2006 02 03	699	0.4−	0.7−	2008 10 08	703	0.3−	1.3+		
2002 01 08	704	0.6−	0.3−	2006 02 03	699	1.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	1.5+		
2002 01 08	704	0.1−	0.6−	2006 02 03	699	(0.6−	1.7+)	2008 10 08	703	(2.4+	1.9+)		
2002 01 08	704	(1.8−	0.5+)	2006 02 21	699	0.0	0.5+	2008 10 08	703	(2.4+	2.2+)		
2002 01 08	704	0.4−	0.0	2006 02 21	699	1.1−	1.1+	2008 10 09	683	0.8+	0.6−		
2002 01 14	704	0.8−	0.1−	2006 02 21	699	0.7+	0.3+	2008 10 09	683	(2.2−	0.3+)		
2002 01 14	704	0.1+	1.2−	2006 02 21	699	0.7+	0.2−	2008 10 09	291	0.0	0.1+		
2002 01 14	704	1.0−	0.5−	2006 02 25	704	0.4+	0.4+	2008 10 09	291	0.1+	0.1+		
2002 01 14	704	0.7−	0.3−	2006 02 25	704	0.3+	1.3+	2008 10 09	291	0.0	0.1+		
2002 01 14	704	1.0−	0.2+	2006 02 25	704	0.5+	0.8+	2008 10 10	691	0.0	0.2+		
2006 01 12	644	0.2+	0.2+	2006 02 25	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.2−		
2006 01 12	644	0.1−	0.3+	2006 02 25	704	0.6+	1.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1+		
2006 01 12	644	0.3−	0.0	2006 05 28	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−		
2006 01 20	703	0.9−	1.2−	2006 05 28	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4+		
2006 01 20	703	0.5−	1.2−	2006 05 28	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.3−		
2006 01 20	703	1.1−	0.3−	2006 05 28	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2006 01 20	703	0.1−	0.7−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+						
2006 01 22	699	1.1−	0.5+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+						

(194720)∗ 2001 XY$_{247}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.64107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26884020	ω	80.18966		+0.89229075	−0.44738914	
a	2.3776061	Ω	306.36180		+0.37915398	+0.81536445	
e	0.1634864	i	4.30854		+0.24507034	+0.36745581	
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	(1.6−	0.4−)	2004 08 11	704	1.0+	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.2−		
2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2004 08 11	704	0.8+	0.4−	2006 01 31	G96	0.0	0.1−		
2001 12 15	704	0.0	1.0+	2004 08 27	703	0.1−	0.1−	2006 01 31	G96	0.4−	0.1−		
2001 12 18	644	0.0	0.4+	2004 08 27	703	0.2+	0.0	2006 02 21	699	0.4−	0.2−		
2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2004 08 27	703	0.6+	0.1−	2006 02 21	699	0.5−	0.4+		
2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2004 08 27	703	0.4−	1.1+	2006 02 21	699	0.3−	0.6+		
2001 12 19	704	0.2+	0.3−	2004 09 06	E12	0.0	0.5+	2006 02 21	699	0.2+	0.3+		
2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2004 09 06	E12	0.2−	0.2−	2006 03 03	G96	0.2+	0.0		
2001 12 19	704	0.5+	0.5−	2004 09 06	E12	0.5−	0.0	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+		
2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2004 09 06	E12	0.1+	0.3−	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+		
2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2004 09 08	704	1.2−	0.7+	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+		
2002 01 07	644	0.2−	0.7+	2004 09 08	704	1.0−	1.1+	2008 09 04	704	0.1+	0.3+		
2002 01 07	644	0.1−	0.1+	2004 09 08	704	(1.7−	0.9+)	2008 09 04	704	0.1−	0.5+		
2002 01 07	644	0.2−	0.2+	2004 09 08	705	0.0	0.4−	2008 09 04	704	0.5+	0.2+		
2002 01 08	704	0.0	0.3−	2004 09 08	704	0.7−	0.0	2008 09 04	704	0.2+	1.3+		
2002 01 08	704	1.0−	0.8−	2004 09 08	704	1.0−	0.5+	2008 09 30	G96	0.1−	0.7−		
2002 01 08	704	0.7+	0.3−	2004 09 08	705	0.1+	0.1−	2008 09 30	G96	0.2+	0.4−		
2002 01 08	704	0.2−	0.4−	2004 09 08	705	0.1−	0.3−	2008 09 30	G96	0.1+	0.6−		
2002 01 09	608	(0.8+	1.7+)	2004 09 10	704	0.1−	0.7+	2008 10 31	703	0.4+	0.1−		
2002 01 09	608	(0.9+	1.8+)	2004 09 10	704	0.3−	1.1+	2008 10 31	703	0.5+	0.4−		
2002 01 09	608	0.4+	1.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.5+	2008 10 31	703	0.4+	0.6−		
2002 01 15	704	0.6−	0.0	2004 09 10	704	0.9−	1.1+	2008 10 31	703	0.6+	0.0		
2002 01 15	704	0.4−	0.5+	2004 09 10	704	0.5−	0.8+	2008 11 02	704	1.8−	0.5−		
2002 01 15	704	0.3−	0.7+	2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2008 11 02	G96	0.3−	0.5−		
2002 01 15	704	0.1−	0.2+	2004 09 13	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+		
2002 01 15	704	0.5−	0.6+	2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.5−		
2002 01 15	704	0.4−	0.2+	2004 09 13	704	0.0	0.3+	2008 11 02	704	1.9−	0.3−		
2002 01 15	704	0.4−	0.3+	2004 09 13	704	0.4−	0.7+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−		
2002 01 15	704	0.0	0.2+	2004 09 15	699	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.3+		
2002 01 21	704	0.2+	0.6+	2004 09 15	699	0.1+	0.5−	2008 11 02	G96	0.0	0.5−		
2002 01 21	704	0.5+	0.8−	2004 09 15	699	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.1+		
2002 01 21	704	0.8+	0.7−	2004 09 15	699	0.5+	0.4−	2008 11 04	704	0.4+	0.2−		
2002 01 21	704	0.9+	1.0+	2004 09 18	704	0.6−	0.4+	2008 11 04	704	0.5+	0.6−		
2002 02 06	704	0.8+	0.1+	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.3+		
2002 02 06	704	0.5+	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.5+	0.4+		
2002 02 06	704	0.4+	0.4+	2004 09 18	704	0.6−	0.7+	2008 11 04	704	0.7+	0.2−		
2002 02 10	704	0.7−	0.6−	2004 09 18	704	0.7−	0.0	2008 11 07	704	0.3−	0.5+		
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2004 09 18	E12	0.3+	0.2+	2008 11 07	704	0.2−	0.4+		
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2004 09 18	E12	0.1+	0.5−	2008 11 07	704	0.1−	0.5−		
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2004 09 18	E12	0.2+	0.4−	2008 11 07	704	0.5−	0.5−		
2004 08 10	699	0.4+	0.2+	2004 09 18	E12	0.3−	0.1−	2008 11 08	704	0.0	0.4−		
2004 08 10	699	0.4+	0.4+	2006 01 22	691	0.3+	0.4+	2008 11 08	704	0.3−	0.1+		
2004 08 10	699	0.2−	0.3−	2006 01 22	691	0.4+	0.3+	2008 11 08	704	0.4+	0.0		
2004 08 10	699	0.2+	1.0+	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	704	0.3+	0.4−		
2004 08 11	704	0.6+	1.0−	2006 01 23	291	0.1+	0.0	2008 11 08	704	0.0	0.1−		
2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2006 01 23	291	0.3+	0.1+						
2004 08 11	704	0.1+	0.5−	2006 01 23	291	0.0	0.3+						

(194721)∗ 2001 XG$_{248}$

Discovered 2001 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.35284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24416188	ω	300.38669		−0.67017092	+0.73221940	
a	2.5352306	Ω	287.01610		−0.62996800	−0.64762113	
e	0.0960098	i	7.29078		−0.39244269	−0.21081183	
P	4.04	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	910	0.6+	1.6−	2002 01 13	691	0.5−	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.1−
1997 11 24	910	0.8+	1.2−	2002 01 13	691	0.2+	0.2−	2005 12 25	691	0.1+	0.1+
1997 11 24	910	0.5+	1.6−	2002 01 13	704	0.4−	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2001 12 14	291	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.3+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−
2001 12 14	291	0.5−	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2005 12 25	G96	0.2+	0.5−
2001 12 14	291	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2005 12 25	G96	0.3−	0.4−
2001 12 18	704	1.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	1.2+	0.3−	2002 01 15	704	0.7−	0.3+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.8+	1.2−	2002 01 15	704	(3.6+	1.9+)	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−
2001 12 19	291	0.8+	0.1+	2002 01 15	704	(2.0−	0.5+)	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−
2001 12 19	291	0.9+	0.0	2002 01 15	704	0.9−	0.5+	2006 01 04	G96	0.4−	0.5−
2001 12 19	291	0.9+	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.7+	2006 01 04	G96	0.1+	0.3−
2001 12 20	291	0.4−	0.1+	2002 01 19	704	0.3+	0.2−	2006 01 04	G96	0.1−	0.3−
2001 12 20	291	0.2−	0.1−	2002 01 19	704	0.0	1.3−	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−
2001 12 20	291	0.2−	0.2+	2002 01 19	704	0.2−	1.2+	2006 01 05	704	0.7+	0.7+
2001 12 22	291	0.6+	0.5−	2002 01 19	704	0.5−	0.2+	2006 01 05	704	0.6−	0.0
2001 12 22	291	0.2−	0.0	2002 01 21	691	0.1−	0.0	2006 01 05	704	1.1+	0.2+
2001 12 22	291	0.7−	0.0	2002 01 21	691	0.3−	0.1−	2006 01 05	704	1.3+	0.2−
2002 01 07	644	0.1−	0.6+	2002 01 21	691	0.0	0.2+	2006 01 06	691	0.2−	0.3+
2002 01 07	644	0.4−	0.8+	2003 05 30	428	1.1+	0.2−	2006 01 06	691	0.8−	0.0
2002 01 07	644	0.5−	0.1+	2003 05 30	428	1.4−	0.1−	2006 01 06	691	0.6+	0.6+
2002 01 09	704	1.3−	0.0	2004 09 10	704	0.1+	1.5−	2007 06 10	E12	0.2−	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 10	704	0.7+	0.5−	2007 06 10	E12	0.2+	0.7+
2002 01 09	704	0.2−	0.4+	2004 09 10	704	0.5−	1.0−	2007 06 10	E12	0.7+	0.0
2002 01 09	608	0.2+	0.4−	2004 09 18	704	0.4−	1.3+	2007 06 10	E12	0.2−	0.1+
2002 01 09	608	0.3−	0.4−	2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.7−	0.7+
2002 01 09	704	0.6+	1.1+	2004 09 18	704	1.4−	0.1−	2008 09 24	703	0.1+	0.8+
2002 01 09	608	0.0	0.7−	2004 10 06	644	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	0.3+	0.0
2002 01 12	704	1.3+	0.6+	2004 10 06	644	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.5−	0.4+
2002 01 12	704	0.9+	0.1−	2004 10 06	644	0.2−	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.2−
2002 01 12	704	0.3−	0.3−	2004 10 10	704	0.8−	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.3+
2002 01 12	704	0.3+	0.5+	2004 10 10	704	0.2+	0.5−	2008 10 01	704	0.8+	1.0+
2002 01 12	704	0.2−	0.3−	2004 10 10	704	1.2+	0.4−	2008 10 01	704	0.2+	0.1−
2002 01 13	691	0.4−	0.0	2004 10 10	704	(2.6+	1.3+)	2008 10 01	704	0.6+	0.1+

(194722)∗ 2001 XH$_{250}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.10265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26955851	ω	64.91257		−0.92899273	−0.35422750	
a	2.3733804	Ω	94.19110		+0.28886925	−0.87510344	
e	0.1566995	i	6.17145		+0.23135918	−0.32972238	
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	703	1.0+	0.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2006 04 19	703	0.7+	0.1+
1999 05 14	703	0.1+	0.8+	2002 01 15	704	0.0	0.1−	2006 04 19	703	0.5−	1.4−
1999 05 14	703	1.2−	0.3−	2005 10 30	691	0.6+	0.1+	2006 04 19	703	0.6−	0.7+
1999 05 14	703	0.9+	0.2−	2005 10 30	691	0.5+	0.4+	2006 04 20	291	0.4+	0.0
2001 12 14	704	0.5−	1.0−	2005 10 30	691	0.3+	0.3−	2006 04 20	291	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.3+	0.3+	2006 04 20	291	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2005 11 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2005 11 12	691	(4.5−	1.5+)	2008 10 07	G96	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.6−	0.1−	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	1.0−	0.2−	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 10 07	G96	0.4+	0.1−
2001 12 20	704	0.3+	0.1−	2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	703	(2.5−	0.1+)
2001 12 20	704	0.6−	0.2−	2006 02 04	704	0.7−	0.6+	2008 10 25	703	0.5+	0.2−
2001 12 20	704	0.0	0.2−	2006 02 04	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	703	0.7−	0.1+
2001 12 21	704	0.3+	0.1+	2006 02 04	704	0.1+	0.5+	2008 10 25	703	0.2+	0.3+
2001 12 21	704	0.1−	0.1+	2006 02 04	704	0.5−	0.6+	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2001 12 21	704	1.0+	0.1−	2006 02 04	704	0.6−	0.6−	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2001 12 21	704	0.2−	0.8+	2006 02 20	703	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.5−	1.3−	2006 02 20	703	0.5−	0.1−	2008 10 26	704	(0.8+	1.6+)
2002 01 08	704	0.5+	0.8+	2006 02 20	703	0.8−	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	0.7+	0.7+	2006 02 20	703	0.6−	0.4−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2002 01 13	704	0.0	0.3+	2006 02 22	699	0.2−	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.2−	0.2+	2006 02 22	699	0.4−	0.8−	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−
2002 01 13	704	0.4+	0.6+	2006 02 22	699	0.2+	0.5−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2002 01 13	704	(1.7+	0.1−)	2006 03 03	699	0.3−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2002 01 15	704	0.4−	0.3+	2006 03 03	699	0.9+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2002 01 15	704	0.1+	0.3+	2006 03 03	699	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2002 01 15	704	0.2−	0.1+	2006 04 19	703	0.2−	0.2+				

(194723)∗ 2001 XR$_{253}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.20190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27504026	ω	2.25066		−0.14472950	−0.98791011	
a	2.3417393	Ω	96.07449		+0.90694707	−0.15489958	
e	0.1836775	i	3.20304		+0.39560129	−0.00630437	
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2004 10 08	691	0.2−	0.4+	2006 03 24	699	0.2+	1.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2005 11 30	691	0.1+	0.9+	2006 03 24	704	0.7−	0.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.7+	2006 03 24	704	0.8+	0.7+
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2006 03 24	699	0.5−	0.7+
2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2006 01 23	703	(1.5−	0.1−)	2006 03 24	704	0.5+	0.4+
2001 12 21	704	0.7−	0.0	2006 01 23	703	(0.9−	1.6−)	2006 03 24	704	0.3−	1.1+
2001 12 21	704	0.2+	0.0	2006 01 23	703	(2.0−	0.3+)	2006 03 24	704	0.1−	0.1−
2001 12 21	704	0.3−	0.2−	2006 01 23	703	0.3+	0.0	2006 03 24	704	1.0+	0.7+
2002 01 08	704	0.4+	0.7−	2006 02 22	703	(1.7−	1.1+)	2006 03 24	704	1.0+	0.1−
2002 01 08	704	0.1−	1.1−	2006 02 22	703	(2.5+	1.0+)	2006 04 18	703	0.4−	0.2+
2002 01 08	704	0.1−	1.2−	2006 02 22	703	1.1+	0.1−	2006 04 18	703	(2.1−	0.9+)
2002 01 08	704	0.8+	0.8−	2006 02 22	699	1.0+	0.2+	2006 04 18	703	1.0−	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	1.1−	2006 02 22	703	0.3−	0.0	2006 04 18	703	(1.6−	0.2+)
2002 01 13	704	(1.6−	0.2−)	2006 02 22	699	0.5+	0.7+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2002 01 13	704	0.1+	0.4−	2006 02 22	699	0.3+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.0	0.6−	2006 02 22	703	0.7−	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.4−	0.6−	2006 02 22	699	0.6−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.1+	0.3−	2006 02 22	703	(1.7−	0.1+)	2008 09 24	703	0.4−	0.4+
2002 01 19	704	0.3−	0.9+	2006 02 22	703	0.1−	0.4+	2008 09 24	703	0.1−	0.5+
2002 01 19	704	0.6+	0.7−	2006 02 22	703	0.1+	0.8−	2008 09 24	703	(0.7−	2.3+)
2002 01 19	704	0.4−	0.5−	2006 02 25	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	703	0.7+	1.3+
2002 01 19	704	0.6+	1.1+	2006 02 25	704	1.1+	1.1+	2008 10 27	704	(1.6−	0.6−)
2002 01 19	704	0.0	1.1+	2006 02 25	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 27	704	0.6+	0.5+
2004 09 07	704	0.1−	0.2−	2006 02 25	704	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	0.5−
2004 09 07	704	0.6−	0.2+	2006 02 25	704	0.2+	0.7+	2008 10 27	704	0.3−	1.1+
2004 09 07	704	0.3−	0.3+	2006 02 28	704	1.2−	0.5−	2008 10 31	704	0.2+	1.2+
2004 09 07	704	0.0	0.2+	2006 02 28	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	704	0.1+	1.3+
2004 09 07	704	1.0−	0.5+	2006 02 28	704	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2006 02 28	704	0.3+	0.9+	2008 10 31	704	0.8−	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2006 03 09	703	0.9−	0.9−	2008 10 31	704	0.7−	0.1+
2004 09 09	704	0.6−	0.9+	2006 03 09	703	(1.6−	0.7+)	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	704	0.5−	1.0+	2006 03 09	703	1.2−	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.0	0.8+	2006 03 09	703	0.3+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−
2004 09 15	699	(0.1+	1.6+)	2006 03 22	703	0.8+	0.5+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−
2004 09 15	699	0.6−	0.7+	2006 03 22	703	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.4−	0.9+
2004 09 15	699	(0.7+	1.9+)	2006 03 22	703	1.3+	1.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.2−
2004 09 15	699	0.1−	0.2−	2006 03 22	703	0.2−	1.4+	2008 11 07	703	0.2+	0.2+

2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	699	0.7+	0.0	2008 11 07	703	0.1+	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.3+	2006 03 24	699	0.4+	0.6+				

(194724)∗ 2001 XR$_{257}$

Discovered 2001 Dec. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.78325	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.12433464	ω	235.56562	−0.44519431	−0.88123936
a	3.9756483	Ω	241.63524	+0.86932318	−0.38284504
e	0.1498749	i	10.39731	+0.21466073	−0.27721268
P	7.93	H	13.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2004 04 14	699	0.1−	0.2+
1993 12 17	691	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	1.0−	1.0+	2004 04 14	699	0.8+	0.3−
1993 12 17	691	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	1.2−	1.2−	2004 04 14	699	(1.1−	1.6+)
2001 10 21	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2004 04 17	704	0.4−	0.5+
2001 10 21	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2004 04 17	704	1.1+	0.8+
2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2004 04 17	704	0.9+	0.5+
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2005 06 28	G96	0.3+	0.8+
2001 11 09	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2005 06 28	G96	0.6−	0.5+
2001 11 09	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.5−	0.9+	2005 06 28	G96	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.4−	2005 06 28	G96	0.7−	0.1+
2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2008 09 05	691	0.4−	0.2+
2001 11 16	691	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.5−	2008 09 05	691	0.5−	0.2+
2001 11 16	691	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.8+	2008 09 05	691	0.6−	0.2+
2001 11 16	691	0.8+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2008 09 28	703	(0.6−	2.3+)
2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	(0.3−	2.2+)
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2008 09 28	703	0.3−	1.0+
2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.9+	2008 09 28	703	(1.1+	1.7+)
2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.5+	0.0
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.7+	0.6+	2001 12 20	704	0.8−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2002 11 13	645	0.1−	0.0	2008 10 02	704	(1.7+	1.3+)
2001 11 21	704	0.0	0.4+	2002 11 13	645	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.3+	0.9−
2001 11 21	704	0.4−	0.7+	2003 01 28	704	(1.0−	1.5+)	2008 10 02	704	1.0+	0.7+
2001 12 07	644	0.1+	0.2+	2003 01 28	704	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.5+	1.0+
2001 12 07	644	0.0	0.0	2003 01 28	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2001 12 07	644	0.6+	0.1+	2003 02 08	608	0.0	0.8−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.8+	0.1−	2003 02 08	608	0.3+	1.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2003 02 08	608	(1.8+	0.6−)	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2001 12 10	704	1.3+	0.5+	2003 02 22	644	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2001 12 10	704	(1.8+	0.5+)	2003 02 22	644	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+
2001 12 14	704	(0.8−	1.5−)	2003 02 22	644	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.5−	0.9−	2004 04 14	699	0.6+	0.3+				

(194725)∗ 2001 XE$_{258}$ = 1999 CS$_{80}$

Discovered 2001 Dec. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47071)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.51892	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26984568	ω	356.56954	−0.84949560	+0.52185145
a	2.3716962	Ω	215.23950	−0.48080038	−0.82631207
e	0.0695271	i	7.73334	−0.21722850	−0.21184766
P	3.65	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.4−	0.2+	2003 04 28	699	0.2−	0.5+	2007 06 20	704	0.0	0.2+
1997 09 29	691	0.6−	0.1+	2003 04 28	291	0.1+	0.6+	2007 06 20	704	0.7+	0.4−
1997 09 29	691	0.8−	0.0	2003 04 28	704	0.6−	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.5+
1999 02 12	704	1.0+	0.3−	2003 04 28	699	0.8+	0.6−	2008 09 21	691	0.3−	0.3+
1999 02 12	704	0.8+	0.1+	2003 04 28	704	0.2+	0.8+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
1999 02 12	704	(3.3−	0.1−)	2003 04 28	699	0.6−	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	0.6+	1.3+	2003 04 28	291	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2001 10 24	704	0.5+	0.8+	2003 04 28	291	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	1.3+
2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2003 04 28	291	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.4+
2001 11 17	704	0.8−	0.6+	2003 04 28	291	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.5−	0.2+
2001 11 17	704	0.1+	1.3+	2003 04 28	291	0.3+	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2001 11 17	704	0.0	0.7+	2003 04 28	291	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.5−	0.1−
2001 11 17	704	0.2+	1.1+	2003 04 29	291	0.2−	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2001 11 17	704	1.1+	1.1+	2003 04 29	291	0.2−	0.6+	2008 10 03	691	0.2−	0.4−
2001 11 18	704	0.7+	0.1−	2003 04 29	291	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2001 11 18	704	0.1−	0.8−	2003 04 30	291	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+
2001 11 18	704	0.4+	0.6−	2003 04 30	291	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.5−	0.3+
2001 11 18	704	0.7+	0.2−	2003 04 30	291	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.8+
2001 12 08	699	0.9+	0.4−	2003 05 08	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2001 12 08	699	0.9+	0.2+	2003 05 08	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.8+
2001 12 08	699	0.3+	1.0+	2003 05 08	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2001 12 08	699	0.1−	0.3+	2004 09 09	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.0
2001 12 11	704	0.8+	1.2+	2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.7+
2001 12 11	704	0.6+	0.1−	2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.1+
2001 12 11	704	(0.5+	2.1+)	2004 09 10	704	0.5−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.6+
2001 12 11	704	(0.1−	2.1+)	2004 09 10	704	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.5+
2003 04 07	704	0.5+	0.6+	2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.6+
2003 04 07	704	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.4+
2003 04 07	704	1.0+	0.1+	2004 09 10	704	0.6−	0.8+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2003 04 07	704	0.4+	0.3+	2004 09 13	704	0.8−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	1.5+
2003 04 07	704	0.9+	0.5+	2004 09 13	704	0.5+	1.0+	2008 11 01	704	0.5−	1.1+
2003 04 08	644	0.0	0.6+	2004 09 13	704	0.2+	1.1+	2008 11 01	704	0.8−	1.4+
2003 04 08	644	0.4+	0.6+	2004 09 14	699	0.7+	0.3−	2008 11 04	703	0.7−	0.9−
2003 04 08	644	0.1+	0.7+	2004 09 14	699	0.6+	0.2+	2008 11 04	703	1.3−	0.4+
2003 04 26	691	0.5+	0.3+	2004 09 14	699	1.2+	0.5+	2008 11 04	703	0.3+	0.5+
2003 04 26	691	0.3+	0.4+	2004 09 14	699	0.4−	0.1−	2008 11 04	703	0.3−	0.2−
2003 04 26	691	0.2+	0.3+	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.5+
2003 04 28	699	(1.7−	0.4−)	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2003 04 28	704	0.2+	0.0	2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+
2003 04 28	291	0.0	0.7+	2007 06 20	704	(2.0+	1.0+)	2008 11 07	G96	0.4+	0.3+
2003 04 28	704	0.9+	0.6+	2007 06 20	704	1.2+	0.5−				
2003 04 28	291	0.0	0.1+	2007 06 20	704	0.9+	0.4+				

(194726)∗ 2001 XT$_{258}$

Discovered 2001 Dec. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.16756	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27784264	ω	292.97783	+0.41281629	−0.90787444
a	2.3259665	Ω	132.42984	+0.86773516	+0.36762394
e	0.1966301	i	5.68540	+0.27680029	+0.20153570
P	3.55	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	699	0.5−	0.5−	2001 12 08	699	0.2+	0.2+	2006 02 04	691	0.3−	0.9+
2001 11 12	699	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+
2001 11 12	699	1.0+	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2001 11 12	699	0.8−	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.5−	2008 10 08	703	0.0	0.8+
2001 11 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	(1.3−	2.4+)	2008 10 08	703	0.5−	0.0
2001 11 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	1.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.0
2001 11 24	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	(0.3+	2.1+)	2008 10 08	703	0.6+	1.0+
2001 11 24	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	(1.2+	2.4+)	2008 10 24	704	0.4−	0.5+
2001 11 24	704	1.0+	0.0	2003 04 29	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.7−	0.5+
2001 11 24	704	0.5−	0.0	2003 04 29	691	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	0.6+
2001 11 24	704	0.2+	0.5−	2003 04 29	691	0.3+	0.7+	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2001 11 24	704	0.3−	0.3−	2005 10 24	568	0.1−	0.0	2008 10 24	704	1.9+	1.0+
2001 11 24	704	0.3+	0.3+	2005 10 24	568	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.8−	0.9−	2005 10 24	568	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.5−	0.7+	2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.3+
2001 11 24	704	0.1+	0.5−	2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4−	0.0
2001 11 24	704	0.1−	0.1−	2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.5+	0.9+
2001 11 24	704	0.6+	0.9−	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 29	704	1.0−	0.0

2001 11 24	704	0.6−	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.9−	0.3−
2001 12 08	699	0.2−	0.9+	2006 01 31	691	0.1+	0.4−	2008 10 29	704	0.1+	0.4−
2001 12 08	699	0.5−	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	704	0.5−	0.4+
2001 12 08	699	0.1−	0.6+	2006 02 04	691	0.1+	0.3−				

(194727)∗ 2001 XU$_{259}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.24230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28085309	ω	231.74261		+0.75450746	+0.62865436	
a	2.3093153	Ω	88.48405		−0.52773758	+0.75186000	
e	0.2564800	i	10.86600		−0.39014296	+0.19874669	
P	3.51	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	644	0.5−	0.2+	2005 10 30	G96	0.6−	1.0−	2008 10 08	703	0.6+	0.9+
2001 08 20	644	0.1−	0.2−	2005 10 30	G96	0.4−	0.6−	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2001 08 20	644	0.1+	0.1+	2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	683	0.9+	0.3+
2001 10 16	704	0.6−	0.2−	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 10 09	683	0.1−	0.1−
2001 10 16	704	0.1−	1.0+	2005 12 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	683	0.9−	0.9−
2001 10 16	704	0.1−	0.7+	2005 12 29	G96	0.5−	0.2−	2008 10 10	683	0.0	0.1+
2001 11 19	699	(2.5+	0.7−)	2005 12 29	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	683	0.2−	0.2−
2001 11 19	699	0.4+	0.5+	2005 12 29	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	683	0.9−	0.3−
2001 11 19	699	(1.7+	0.2+)	2005 12 29	G96	0.3−	0.0	2008 10 22	683	0.5+	1.2+
2001 11 19	699	0.3−	1.0+	2006 01 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 22	683	1.4+	1.0+
2001 11 20	699	0.4−	0.6+	2006 01 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.0
2001 11 20	699	0.1−	0.9+	2006 01 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	704	0.1−	0.2−
2001 11 20	699	0.3+	0.8−	2006 01 02	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.1−	0.5−
2001 11 20	699	0.5+	0.3+	2006 01 06	704	0.7+	1.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.3−
2001 11 20	608	1.1+	0.8+	2006 01 06	704	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.5−	0.2−
2001 11 20	608	0.9+	0.3+	2006 01 06	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.9+
2001 11 20	608	(0.3+	1.8+)	2006 01 06	704	0.0	0.9+	2008 10 24	703	0.1+	0.5+
2001 12 09	699	(0.3−	1.5+)	2006 01 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.0
2001 12 09	699	0.8−	0.8−	2006 01 07	691	0.5+	0.2+	2008 10 24	703	0.5+	0.3+
2001 12 09	699	0.4−	0.9−	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.7−	0.5−
2001 12 09	699	1.1−	0.4+	2008 09 29	106	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.4+	0.1−
2001 12 11	704	0.5−	0.2−	2008 09 29	106	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	0.8+	0.3−
2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2008 09 29	106	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.8+	0.4−
2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2008 09 29	106	0.3−	0.7−	2008 10 29	704	0.3+	0.2−
2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2008 10 01	683	(1.6+	0.4+)	2008 10 30	704	0.1+	0.4−
2004 07 14	704	0.2+	1.0+	2008 10 01	683	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.0
2004 07 14	704	0.3+	0.8+	2008 10 01	683	(1.0−	4.1−)	2008 10 30	704	0.1+	0.3−
2004 07 14	704	0.1+	0.3+	2008 10 07	683	0.6+	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.9−
2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2008 10 07	683	0.3−	0.4−	2008 10 30	704	0.3+	0.7−
2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 07	683	(1.3−	1.7+)	2008 11 03	703	0.9−	0.2−
2005 10 27	G96	0.6−	0.5−	2008 10 08	683	0.5−	0.2+	2008 11 03	703	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.6−	0.2+	2008 10 08	683	0.6−	0.9+	2008 11 03	703	0.5−	0.5−
2005 10 30	G96	0.5+	0.5−	2008 10 08	703	0.7+	0.2−	2008 11 03	703	1.1−	0.1−
2005 10 30	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	1.0−				

(194728)∗ 2001 XG$_{263}$

Discovered 2001 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.12177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26990093	ω	89.94380		+0.85148747	+0.52378909	
a	2.3713726	Ω	238.46942		−0.49192912	+0.78154390	
e	0.2360400	i	1.66599		−0.18158971	+0.33887183	
P	3.65	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 08	910	0.6+	0.4−	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2008 09 04	704	0.3+	0.1+
1997 09 08	910	0.6+	0.4−	2007 03 12	691	0.1+	0.4+	2008 09 04	704	0.7+	0.1−
1997 09 08	910	0.7+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	1.0+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2001 11 17	291	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.0
2001 11 17	291	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.5−	0.0
2001 11 17	291	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.2−
2001 11 20	704	0.3−	1.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2008 08 24	704	(0.4+	1.7+)	2008 09 21	G96	0.5+	0.2−
2001 11 20	704	0.8+	0.6−	2008 08 24	704	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2008 08 24	704	0.8−	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2001 11 20	704	0.8−	0.9−	2008 08 24	704	0.2−	0.6−	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2001 11 21	704	0.8−	0.7−	2008 08 24	704	0.4−	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2001 11 21	704	(1.6−	0.9−)	2008 08 29	A13	0.2−	0.6−	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2001 11 21	704	1.5−	0.7−	2008 08 29	A13	0.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.7−	0.9−	2008 08 29	A13	0.3+	0.7−	2008 09 29	704	0.6+	1.4+
2001 12 14	291	0.1−	0.2−	2008 08 29	A77	0.7+	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	1.2+
2001 12 14	291	0.1+	0.1−	2008 08 30	A77	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	1.0+
2001 12 14	291	0.1+	0.2−	2008 08 30	A77	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	1.0+
2001 12 17	704	1.0−	0.1−	2008 09 01	A77	0.2+	0.6+	2008 09 29	704	0.3−	1.1+
2001 12 17	704	1.2−	0.0	2008 09 02	A77	0.7+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	0.5−	1.3+	2008 09 02	A77	0.1+	1.0+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2005 12 05	691	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2005 12 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2005 12 05	691	0.4+	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2005 12 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	1.3+	0.4−	2008 10 08	703	0.9+	0.3−
2005 12 29	691	1.4+	0.9+	2008 09 04	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	1.6−	0.5−
2005 12 29	691	0.2−	0.2−	2008 09 04	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.7−

(194729)∗ 2001 XX$_{263}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.16529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27676007	ω	222.83310		−0.05542216	−0.99371960	
a	2.3320280	Ω	230.58356		+0.94673202	−0.02136941	
e	0.1349853	i	7.22866		+0.31721738	−0.10983947	
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2001 11 21	704	0.9−	0.1+	2008 10 06	703	(1.4+	1.5+)
2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2001 11 21	704	0.8−	0.0	2008 10 06	703	(0.4−	2.1+)
2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	1.0+	2008 10 06	703	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	1.1+	1.1+	2001 12 14	704	(1.4−	1.6+)	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−
2001 11 09	704	(1.4+	1.7−)	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.4+	1.0−	2008 10 08	G96	0.2−	0.4−
2001 11 09	704	1.3+	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	644	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2001 11 16	644	0.4−	0.2+	2003 05 01	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2001 11 16	644	0.0	0.3+	2003 05 01	691	0.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2001 11 16	644	0.1+	0.4+	2003 05 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2003 05 24	691	0.6−	0.1+	2008 10 27	704	0.7−	1.3+
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2003 05 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.8−	0.7+
2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2003 05 24	691	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.8+	0.6+
2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2003 05 30	807	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2003 05 30	807	0.6−	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.5−	0.2−	2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2004 08 22	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2001 11 21	704	0.4−	0.0	2004 08 22	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.6+

(194730)∗ 2001 XO$_{265}$ = 2004 QF$_{18}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69043)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.73160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27117128	ω	229.25484		+0.96187832	−0.27192842	
a	2.3639607	Ω	146.49445		+0.26409645	+0.89601770	
e	0.1971272	i	3.01860		+0.07101518	+0.35100885	
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.1−	0.8−	2004 08 08	704	1.0−	0.4+	2006 01 22	926	0.2+	0.5+	
1995 02 07	691	0.1−	0.8−	2004 08 12	568	0.4−	0.2−	2006 01 22	926	0.9+	0.3+	
1995 02 07	691	0.0	0.8−	2004 08 12	568	0.5−	0.2−	2006 01 22	926	0.3+	0.1+	
1997 11 26	809	0.8−	0.1+	2004 08 12	568	0.5−	0.3−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	
1997 11 26	809	0.6+	0.3−	2004 08 20	691	0.0	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.4+	
2001 12 09	691	0.2−	0.2+	2004 08 20	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	
2001 12 09	691	0.4−	0.0	2004 08 20	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3+	
2001 12 09	691	0.1+	0.0	2004 08 26	703	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	
2001 12 14	704	0.0	0.4+	2004 08 26	703	0.9+	0.2+	2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	
2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2004 08 26	703	0.8−	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.6+	
2001 12 14	704	0.5+	1.1+	2004 08 26	703	(1.6−	1.0+)	2008 09 24	703	0.6+	0.6+	
2001 12 17	644	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.3+	0.0	2008 09 24	703	(1.9+	2.1+)	
2001 12 17	644	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.2−	0.5+	2008 09 24	703	0.0	0.3+	
2001 12 17	644	0.5+	0.9+	2004 09 07	704	0.5−	0.6−	2008 09 24	703	0.1−	0.7+	
2002 01 15	704	0.4+	1.4+	2004 09 09	704	0.0	0.1−	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−	
2002 01 15	704	0.2−	1.0+	2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−	
2002 01 15	704	1.1−	0.7+	2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−	
2003 03 30	695	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.4+	1.1−	2008 09 27	G96	0.2−	0.3−	
2003 03 30	695	0.2+	0.5+	2004 09 23	691	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	0.1−	
2004 08 07	644	0.2−	0.2+	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.2+	
2004 08 07	644	0.4−	0.1+	2004 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.2−	1.1−	
2004 08 07	644	0.1−	0.1+	2005 10 24	568	0.2−	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−	
2004 08 08	704	0.7+	0.3+	2005 10 24	568	0.2−	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−	
2004 08 08	704	0.9+	0.7+	2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−	
2004 08 08	704	0.0	0.8+	2006 01 22	926	0.7+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−	

(194731)∗ 2001 YB

Discovered 2001 Dec. 16 by J. M. Roe at Oaxaca.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.67974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27108055	ω	214.35985		+0.91099629	−0.41236135	
a	2.3644881	Ω	169.98685		+0.38642012	+0.84785494	
e	0.2117795	i	2.18303		+0.14410149	+0.33331684	
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.0	0.8+	2004 07 21	E12	0.0	0.7+	2008 10 01	A77	0.3−	0.9+	
2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	
2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2006 01 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	
2001 12 16	732	0.9−	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	
2001 12 16	732	(1.9−	1.0−)	2006 01 30	691	0.3−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	
2001 12 16	732	1.2+	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	
2001 12 17	732	0.6−	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2001 12 17	732	0.7−	0.1+	2006 02 03	691	0.6+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	
2001 12 17	732	0.3−	0.0	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
2001 12 19	732	0.4−	0.2−	2006 02 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2001 12 19	732	0.2−	0.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+	
2001 12 19	732	1.2−	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+	
2001 12 20	704	0.6+	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+	
2001 12 20	704	0.3+	0.4−	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	
2001 12 20	704	0.1+	0.8−	2006 02 24	G96	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	0.5+	
2001 12 20	704	0.3+	1.0−	2006 02 24	G96	0.9−	0.7+	2008 10 25	704	0.1−	0.5+	
2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.2+	0.8+	
2001 12 20	704	0.5+	1.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.1+	0.6+	
2001 12 20	704	(1.0+	1.9−)	2008 09 06	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	704	0.2+	0.6+	
2001 12 20	704	0.7+	1.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−	2008 10 26	704	0.8−	0.5−	
2002 01 04	732	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 26	704	0.2−	0.2+	
2002 01 05	732	0.3−	1.0−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.1−	
2002 01 05	732	0.1+	1.4+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.2+	
2002 01 05	732	(1.7−	1.8+)	2008 09 20	691	0.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.6−	0.1+	
2002 01 11	732	0.1−	1.1+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−	
2002 01 11	732	(1.6−	0.3−)	2008 09 24	691	0.2−	0.7−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−	
2002 01 11	732	(3.0−	0.0)	2008 09 24	691	0.9+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.3−	
2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−	
2002 01 13	704	0.1−	0.8−	2008 09 28	704	0.4−	1.0−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−	
2002 01 13	704	0.2−	0.9−	2008 09 28	704	0.3−	1.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−	
2002 01 13	704	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	1.0−	2008 10 29	G96	0.5+	0.3−	
2002 01 17	732	1.2−	0.8+	2008 09 28	704	0.2−	0.7−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−	
2002 01 17	732	0.2+	0.6−	2008 09 30	704	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.2−	
2004 07 18	704	0.5+	0.9+	2008 09 30	704	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.1−	
2004 07 18	704	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.7+	
2004 07 18	704	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.6+	2008 10 31	704	0.1−	0.6+	
2004 07 21	E12	0.6−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.0	
2004 07 21	E12	0.2−	0.7+	2008 10 01	A77	0.5−	0.3+					
2004 07 21	E12	0.2+	1.5+	2008 10 01	A77	0.1−	0.4+					

(194732)∗ 2001 YL_3

Discovered 2001 Dec. 19 by C. W. Juels and P. R. Holvorcem at Fountain Hills.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.92987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25136249	ω	32.38823		+0.00738652	−0.97960529	
a	2.4865798	Ω	57.92923		+0.85954772	−0.09639271	
e	0.2022205	i	13.70701		+0.51100211	+0.17630065	
P	3.92	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	261	0.4−	0.1+	2002 01 09	645	0.1−	0.3−	2006 01 06	703	0.2−	0.3+	
1994 01 04	261	0.9−	0.7+	2002 01 19	699	0.1+	0.2+	2006 01 06	703	0.5−	0.1−	
1994 01 11	261	0.1+	0.6−	2002 01 19	699	0.2+	0.6+	2006 01 09	699	0.1−	0.6−	
1994 01 11	261	0.6+	0.4−	2002 01 19	699	0.0	0.4+	2006 01 09	699	0.5+	0.4−	
2001 10 14	704	0.6+	1.3+	2002 01 19	699	0.2−	0.0	2006 01 09	699	0.7+	0.3+	
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 21	699	0.3+	0.3+	2006 01 09	699	0.1+	0.2−	
2001 10 14	704	0.3+	1.4+	2002 01 21	699	0.2−	0.1−	2006 01 22	703	0.6−	0.2+	
2001 10 14	704	0.4+	0.9+	2002 01 21	699	0.5−	0.0	2006 01 22	704	0.2+	0.5+	
2001 10 14	704	0.2−	1.2+	2002 01 21	699	0.1−	0.1−	2006 01 22	703	(3.7−	0.2−)	
2001 11 11	704	(0.2+	1.7+)	2002 01 25	704	0.3−	0.1−	2006 01 22	704	0.4+	0.8+	
2001 11 11	704	0.5−	0.6−	2002 01 25	704	0.0	0.2+	2006 01 22	703	(1.3−	2.9−)	
2001 11 11	704	0.5−	0.6−	2002 01 25	704	0.2+	0.1−	2006 01 22	704	0.2+	0.6+	
2001 11 11	704	0.3−	0.4+	2002 01 25	704	0.0	0.5+	2006 01 22	704	0.5+	0.8+	
2001 11 11	704	0.2−	0.2−	2002 01 25	704	0.2+	0.5+	2006 01 22	704	0.4+	0.1+	
2001 11 20	699	0.1−	0.0	2002 02 07	699	0.3+	0.4+	2006 01 27	703	0.4+	0.5+	
2001 11 20	699	0.2−	0.2+	2002 02 07	699	0.0	0.5+	2006 01 27	703	0.9+	0.6+	
2001 11 20	699	0.4+	0.5+	2002 02 07	699	0.0	0.7+	2006 01 27	703	0.2+	0.5+	
2001 11 20	699	0.6−	1.0−	2002 02 07	699	0.3+	0.1+	2006 01 27	703	0.3+	0.5+	
2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2002 02 19	704	0.0	0.4+	2006 02 07	704	0.3+	0.0	
2001 12 09	704	0.5+	0.5−	2002 02 19	704	0.3−	0.5+	2006 02 07	704	0.5+	0.3+	
2001 12 09	704	0.7+	0.5+	2002 02 19	704	0.7+	0.3−	2006 02 07	704	0.6+	0.2+	
2001 12 09	704	0.5+	0.7+	2002 02 19	704	0.6−	0.6−	2006 02 07	704	0.4+	0.3+	
2001 12 09	704	0.6+	0.7+	2002 02 21	704	0.6−	0.3+	2006 02 07	704	0.6+	0.6+	
2001 12 18	699	0.7+	0.2+	2002 02 21	704	0.3+	0.1+	2006 02 22	703	0.2−	0.0	
2001 12 18	699	0.4−	0.1−	2002 02 21	704	0.3+	0.3+	2006 02 22	703	0.5+	0.0	
2001 12 18	699	0.4+	0.1+	2002 02 21	704	0.2+	0.0	2006 02 22	703	0.1+	0.3+	
2001 12 18	699	0.3+	0.2+	2002 02 21	704	0.2+	0.9−	2006 02 22	703	0.5−	0.0	
2001 12 19	678	0.3−	0.6+	2002 03 20	704	(2.1+	1.2−)	2006 03 04	703	0.1−	0.3−	
2001 12 19	678	0.5−	1.2−	2002 03 20	704	(2.6+	0.9−)	2006 03 04	703	0.6−	0.0	
2001 12 22	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	704	(2.8+	1.2−)	2006 03 04	703	0.1−	0.2−	
2001 12 22	704	0.5+	0.4−	2002 03 20	704	1.3+	1.2−	2006 03 04	703	0.3−	0.0	
2001 12 22	704	0.4−	0.2−	2005 10 30	704	(1.9+	0.7+)	2006 03 25	703	(0.6−	2.0+)	
2001 12 22	704	0.1−	0.2−	2005 10 30	704	(2.3+	1.0+)	2006 03 25	703	(0.9−	1.9+)	
2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2005 10 30	704	0.8−	1.2+	2006 03 25	703	0.7−	0.3−	
2001 12 22	678	0.6+	1.4−	2005 11 11	703	0.4−	0.5−	2006 03 25	703	1.0−	0.8−	
2001 12 22	678	0.4+	0.6−	2005 11 11	703	0.6+	0.0	2006 03 31	704	0.4+	0.4+	
2002 01 06	704	0.3−	0.4−	2005 11 11	703	0.2+	0.9−	2006 03 31	704	0.7+	0.2−	
2002 01 06	704	1.2−	0.2−	2005 11 11	703	0.2−	1.1−	2006 03 31	704	0.3−	0.1+	

2002 01 06	704	0.1+	0.9−	2005 12 01	644	0.0	0.1+	2008 08 03	E12	0.4−	0.0
2002 01 06	704	0.2+	1.0−	2005 12 01	644	0.0	0.3+	2008 08 03	E12	0.7−	0.3+
2002 01 08	704	0.6+	0.6+	2005 12 01	644	0.1+	0.3+	2008 08 03	E12	1.1+	0.5−
2002 01 08	704	0.2−	0.7+	2005 12 30	644	0.2−	0.1+	2008 08 03	E12	0.7−	0.2+
2002 01 08	704	0.2+	0.8+	2005 12 30	644	0.2−	0.1−	2008 08 28	E12	0.1+	0.6+
2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2005 12 30	644	0.1−	0.1+	2008 08 28	E12	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2006 01 02	703	0.1−	0.1−	2008 08 28	E12	0.4−	0.4−
2002 01 08	704	0.2+	0.6+	2006 01 02	703	0.5−	0.4+	2008 08 28	E12	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.9+	2006 01 02	703	0.3−	0.0	2008 09 20	E12	0.2−	0.3−
2002 01 08	704	0.7+	0.8+	2006 01 02	703	1.1−	0.2−	2008 09 20	E12	0.2+	1.0+
2002 01 08	704	0.5+	0.6+	2006 01 06	703	0.9−	0.4−	2008 09 20	E12	0.6+	1.0−
2002 01 09	645	0.1−	0.3−	2006 01 06	703	0.4−	0.2+				

(194733)∗ 2001 YH$_5$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.77242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28439621	ω	279.88079		+0.99057867	+0.07872437	
a	2.2900951	Ω	75.66809		−0.02438079	+0.90655896	
e	0.1626680	i	6.64138		−0.13475707	+0.41467255	
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.0	0.3+	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.5−
2001 08 27	699	0.0	0.4+	2001 12 17	209	0.9−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2001 08 27	699	0.3+	0.9+	2001 12 17	209	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−
2001 08 27	699	0.5−	0.3+	2001 12 17	209	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 12 18	209	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.3−	0.4−
2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	209	0.7+	0.1+	2008 09 29	704	(0.5+	1.6−)
2001 09 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	209	0.3+	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	0.2−
2001 09 25	704	0.9−	1.4+	2005 12 21	703	0.0	0.6+	2008 09 29	704	0.7+	0.1+
2001 09 25	704	0.1+	1.0+	2005 12 21	703	0.7−	1.0+	2008 09 29	704	0.5+	0.4−
2001 09 25	704	0.1−	1.1+	2005 12 21	703	1.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.4−
2001 09 25	704	0.2+	0.9+	2005 12 21	703	1.0+	0.7+	2008 09 29	703	0.1−	0.4−
2001 09 25	704	0.5−	1.0+	2005 12 29	703	0.0	1.4+	2008 09 29	703	0.6−	0.5+
2001 10 11	704	0.3−	0.5+	2005 12 29	703	1.4−	0.6+	2008 09 29	703	0.6−	0.2+
2001 10 11	704	0.2+	0.4−	2005 12 29	703	0.5−	1.1−	2008 09 29	703	(1.6−	1.8−)
2001 10 11	704	0.5−	0.5−	2005 12 29	704	0.9−	0.3−	2008 10 08	703	0.6+	0.3−
2001 10 11	704	0.8−	0.1+	2005 12 29	703	(3.4+	2.0−)	2008 10 08	703	0.3+	0.7−
2001 10 11	704	0.4−	0.5+	2005 12 29	704	(0.3+	1.6+)	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2001 10 16	644	0.3+	0.7+	2005 12 29	704	(0.9+	1.8+)	2008 10 08	703	0.5−	0.2−
2001 10 16	644	0.1+	0.6+	2006 01 05	185	1.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
2001 10 16	644	0.0	0.4+	2006 01 05	185	0.9+	1.0+	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−
2001 10 19	699	0.1−	0.2+	2006 01 06	185	(1.8+	1.2+)	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2001 10 19	699	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.3−	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2001 10 19	699	0.5−	0.4−	2007 04 15	691	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.0
2001 10 19	699	0.1−	0.5+	2007 04 15	691	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	0.3−	0.3−
2001 10 20	704	0.2+	0.4−	2007 04 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.0
2001 10 20	704	0.4+	0.1−	2007 04 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.0
2001 10 20	704	0.1+	0.6−	2007 04 19	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.3−
2001 10 20	704	0.4+	1.0−	2007 05 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	1.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2007 05 07	691	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.5+	0.1−
2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2007 05 07	691	0.2−	0.0	2008 10 29	703	0.1−	0.5+
2001 11 18	704	0.8−	0.3−	2007 05 11	691	0.0	0.0	2008 10 29	703	0.8+	1.5+
2001 11 18	704	1.1−	0.4+	2007 05 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2001 11 18	704	0.1+	0.6+	2007 05 11	691	0.3−	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2001 11 19	608	0.3−	0.8−	2008 09 23	704	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+
2001 11 19	608	0.3−	0.6−	2008 09 23	704	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.3+
2001 11 19	608	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.4+	0.4−				
2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.4+	0.1+				

(194734)∗ 2001 YS$_7$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.77591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27160428	ω	12.99878		+0.90769312	−0.41916198	
a	2.3614476	Ω	11.84245		+0.37580566	+0.79086132	
e	0.0880556	i	5.56760		+0.18671718	+0.44591659	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.6−	0.3−	2004 08 22	E12	1.0+	0.5−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2001 11 11	704	0.5+	0.3−	2004 08 22	E12	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2001 11 11	704	0.6+	0.2+	2004 09 04	644	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2001 11 11	704	(1.6+	0.1+)	2004 09 04	644	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	1.4+	0.4+	2004 09 04	644	0.4+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.0	0.1−	2005 10 29	G96	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	(2.5−	0.4−)
2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2005 10 29	G96	0.2+	1.0+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2005 10 29	G96	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2006 01 06	704	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.7−	1.3+	2006 01 06	704	1.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	(2.1−	0.9+)	2006 01 06	704	0.5+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2006 02 15	J95	0.8+	0.5−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2001 12 17	704	1.2−	0.3+	2006 02 15	J95	0.4−	0.6−	2008 10 26	704	0.2+	0.9+
2001 12 18	704	0.9−	1.3−	2006 02 15	J95	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.7+
2001 12 18	704	1.1−	0.4−	2007 05 21	F85	0.9−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2001 12 18	704	0.8−	0.0	2007 05 21	F85	1.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.6+	1.0+
2001 12 18	704	0.7−	1.0+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.9+
2001 12 18	704	(1.7−	0.5−)	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.7−
2001 12 20	704	0.6+	1.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.4−	0.5−
2001 12 20	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.2−
2001 12 20	704	0.3−	0.7−	2008 09 24	704	(0.2+	1.7−)	2008 10 30	703	0.1+	0.3+
2001 12 20	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	(0.3+	2.0−)	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2001 12 22	704	0.6+	1.3−	2008 09 24	704	(1.0+	2.8−)	2008 11 01	704	0.6+	0.5−
2001 12 22	704	0.6+	0.0	2008 09 24	704	0.7+	1.5−	2008 11 01	704	0.9+	0.6+
2001 12 22	704	1.0+	1.2−	2008 09 24	704	(0.7+	2.3−)	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2001 12 22	704	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.4−
2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2004 08 11	704	1.4+	1.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2004 08 11	704	1.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.7+	0.5+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2004 08 11	704	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.3+	0.5+	2008 11 08	G96	0.6−	0.5−
2004 08 22	E12	0.3+	0.4−	2008 10 01	704	0.8−	0.8+				
2004 08 22	E12	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.7+	0.5−				

(194735)∗ 2001 YQ$_8$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.32267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26933561	ω	304.22857		+0.77457870	−0.61290737	
a	2.3746897	Ω	94.07457		+0.61948541	+0.68541972	
e	0.1008747	i	9.00451		+0.12753693	+0.39312130	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	691	0.3−	1.0+	2003 06 01	691	0.5−	0.5+	2008 10 25	704	(0.6−	2.4+)
2001 12 07	691	0.1−	0.7+	2003 06 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	(0.1−	1.8+)
2001 12 07	691	0.1−	0.9+	2003 06 01	691	0.3+	0.7+	2008 10 25	704	(0.1+	1.6+)
2001 12 17	704	0.4−	0.0	2004 09 07	704	0.4−	1.1+	2008 10 25	704	0.1−	1.2+
2001 12 17	704	0.9+	0.3−	2004 09 07	704	(2.2−	2.1+)	2008 10 29	704	1.0+	0.4+
2001 12 17	704	(1.7+	0.7+)	2004 09 07	704	(0.8−	2.4+)	2008 10 29	704	0.2+	1.2+
2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	0.9−	0.6+	2008 10 29	704	1.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.3−	0.7+	2008 10 29	704	0.5−	0.8+
2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.7−	0.6+	2008 10 29	704	0.3+	0.4+
2001 12 18	704	0.4+	1.4+	2005 11 12	691	0.7+	0.0	2008 11 03	703	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	(0.1−	2.0+)	2005 11 12	691	0.1−	0.3−	2008 11 03	703	1.2−	0.3+
2002 01 08	704	0.2+	0.7+	2005 11 12	691	0.5−	0.7−	2008 11 03	703	0.5−	1.1+
2002 01 08	704	0.7+	0.6−	2006 02 27	703	0.2+	1.0−	2008 11 03	703	0.9−	0.0

2002 01 08	704	0.1−	1.2−	2006 02 27	703	0.3−	0.6−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	0.4−	0.7−	2006 02 27	703	0.2+	1.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.4−	2006 02 27	703	1.2−	1.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	0.4−	2008 10 24	703	0.4−	0.0	2008 11 09	941	0.3−	0.5+
2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.3+	2008 11 09	941	0.2−	0.5+
2003 05 02	691	0.6+	1.3+	2008 10 24	703	0.1+	0.6−	2008 11 09	941	0.2−	0.6+
2003 05 02	691	0.7+	0.9+	2008 10 24	703	0.3+	0.6+				
2003 05 02	691	0.9+	1.5+	2008 10 25	704	0.6+	1.2+				

(194736)∗ 2001 YS$_{14}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.88007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27139020	ω	88.75866		+0.86192108	+0.50079722	
a	2.3626893	Ω	241.18342		−0.49373759	+0.79335770	
e	0.2441574	i	5.19519		−0.11539172	+0.34610072	
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.9−	0.2+	2004 07 14	704	0.3−	0.8+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	1.3+	0.4+	2004 07 14	704	0.3−	0.9+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2004 07 14	704	0.5−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2007 03 17	291	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2007 03 17	291	0.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.6−	0.7+	2007 03 17	291	0.1+	0.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.3−
2001 11 21	704	1.3−	0.5+	2008 07 31	704	0.9+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.8−	0.9+	2008 07 31	704	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.5+	0.6+
2001 11 21	704	0.2+	0.5+	2008 07 31	704	(0.4+	1.9+)	2008 10 27	704	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2008 07 31	704	(0.7−	1.9+)	2008 10 27	704	0.2−	0.4+
2001 12 17	704	0.5+	0.9−	2008 09 04	704	0.1+	1.0+	2008 10 27	704	0.7+	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	1.0−	2008 09 04	704	0.2−	0.6+	2008 10 27	704	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.1−	1.3+	2008 09 04	704	0.1+	0.7+	2008 11 02	704	0.6−	0.3+
2001 12 19	704	0.5+	0.7+	2008 09 04	704	(0.6+	1.5+)	2008 11 02	704	0.2−	0.5+
2001 12 19	704	0.5−	1.0+	2008 09 04	704	(2.3+	0.4−)	2008 11 02	704	0.5−	0.5−
2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2008 10 03	704	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	0.4+
2001 12 19	704	0.7+	0.8+	2008 10 03	704	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.7+	1.3+
2004 06 16	704	0.7+	0.3+	2008 10 03	704	0.5−	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
2004 06 16	704	0.0	0.5+	2008 10 03	704	0.4−	0.2+	2008 11 04	703	0.5−	0.3−
2004 06 16	704	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.0
2004 06 16	704	0.4+	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.6−	2008 11 04	703	0.5+	0.2−
2004 06 16	704	0.3−	0.5+	2008 10 06	703	0.8+	0.1−	2008 11 04	703	0.4−	0.6−
2004 07 14	704	0.3−	0.7+	2008 10 06	703	0.2−	0.3+				

(194737)∗ 2001 YM$_{16}$ = 2006 BK$_{139}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94418)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.90140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27213492	ω	201.05763		−0.28446468	−0.95865123	
a	2.3583769	Ω	265.46995		+0.88075275	−0.25794184	
e	0.1434149	i	0.47275		+0.37862176	−0.12022403	
P	3.62	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.1+	0.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
1995 02 07	691	0.2−	0.4−	2006 01 28	G96	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
1995 02 07	691	0.1−	0.4−	2006 01 28	G96	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2006 01 30	691	0.7+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.7−
2001 12 17	704	0.0	0.9−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−
2001 12 17	704	0.6−	0.7−	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2006 02 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2006 02 06	G96	0.6+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2006 02 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.0	0.5−	2006 02 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.6−	0.2−
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2006 02 21	G96	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2006 02 21	G96	0.2−	0.5+	2008 10 25	A77	0.0	0.4+
2001 12 19	704	1.1−	0.3−	2006 02 21	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	A77	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	1.3+	0.6+	2006 02 21	G96	0.0	0.5+	2008 10 25	A77	0.4+	0.1−
2002 01 08	704	0.1+	1.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	A77	0.3+	0.5+
2002 01 08	704	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 10 26	A77	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.6+	0.4+	2006 03 03	691	0.4−	0.4−	2008 10 26	A77	0.4+	0.1+
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.4−	0.5+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 09 12	568	0.1+	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.4−
2004 09 12	568	0.1−	0.4−	2006 03 25	G96	0.1−	0.6+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2004 09 12	568	0.0	0.4−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.1−
2004 09 14	568	0.0	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2005 12 25	G96	0.6+	0.5−	2006 03 25	G96	0.1+	0.3+	2008 11 04	703	0.7+	1.1+
2005 12 25	G96	0.3+	0.6−	2006 04 07	G96	0.3+	0.6+	2008 11 04	703	0.1+	1.0+
2005 12 25	G96	0.6−	0.2+	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 11 04	703	0.6+	0.4+
2005 12 25	G96	0.3−	1.1−	2006 04 07	G96	0.0	0.5+	2008 11 04	703	1.0+	1.7+
2006 01 28	G96	0.3−	0.2−	2006 04 07	G96	0.2−	0.6+				

(194738)∗ 2001 YD$_{18}$ = 1997 SW$_{24}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25501)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.92140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27238184	ω	197.89356		−0.33492835	−0.94218334	
a	2.3569514	Ω	271.67569		+0.86578929	−0.30326985	
e	0.1362516	i	0.61082		+0.37179551	−0.14254103	
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.1−	0.1−	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	699	0.8+	0.1−
1997 09 30	691	0.2−	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.6−	0.2−
1997 09 30	691	0.6−	0.4−	2005 12 08	691	0.5+	0.2−	2006 03 25	G96	0.6−	0.2−
1997 10 04	691	0.9+	0.3−	2005 12 08	691	0.2+	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1−
1997 10 04	691	0.6+	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.2−
1997 10 04	691	0.5+	0.2−	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.7−	0.3+
1997 10 11	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2006 05 26	G96	0.4−	0.5−
1997 10 11	691	0.5−	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.3−	2006 05 26	G96	0.0	0.2−
1997 10 11	691	0.3−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.7−	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.1−	2006 01 23	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	1.0−	0.5+
2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2006 02 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.5+
2001 12 19	704	0.6+	0.0	2006 02 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	1.0+	0.1+	2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.5−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+
2001 12 23	704	0.2+	0.7+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2001 12 23	704	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	A50	0.6+	0.0
2001 12 23	704	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	A50	0.3+	0.2+
2001 12 23	704	0.4−	0.6+	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 10 08	A50	0.1−	0.3+
2001 12 23	704	0.5−	1.1+	2006 03 02	691	0.8+	0.3−	2008 10 09	A50	0.1+	0.3+
2001 12 25	608	0.1+	0.7−	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2001 12 25	608	0.4−	0.1−	2006 03 21	G96	0.4−	0.5−	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2001 12 25	608	0.5−	0.7−	2006 03 21	G96	0.1−	0.4−	2008 10 20	691	0.3−	0.4+
2004 09 15	704	(1.7+	1.5−)	2006 03 21	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.2−
2004 09 15	704	0.8+	0.5+	2006 03 21	G96	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2004 09 15	704	0.7+	0.1−	2006 03 24	699	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	0.5−
2005 12 04	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	699	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.5−
2005 12 04	691	0.4+	0.3−	2006 03 24	699	0.8−	0.3+				

(194739)∗ 2001 YD$_{20}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.53547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26796205	ω	164.34209		+0.00530461	−0.99925796	
a	2.3827978	Ω	285.34230		+0.91316988	+0.02038859	
e	0.1444475	i	2.26717		+0.40754463	−0.03267759	
P	3.68	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2006 01 24	704	0.6+	0.6+	
1995 02 07	691	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2006 01 24	704	0.6+	0.0	
1995 02 07	691	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	1.0−	2006 01 24	704	0.4+	1.0+	
2001 11 19	704	1.2−	0.3+	2002 01 08	691	0.2+	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.4+	
2001 11 19	704	1.5−	1.2−	2002 01 08	691	0.6+	0.1+	2006 04 02	G96	0.5+	0.2−	
2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	691	0.3+	0.5−	2006 04 02	G96	0.3+	0.2+	
2001 11 19	704	0.1−	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.5−	0.4+	
2001 11 21	704	1.1+	0.6−	2005 12 25	G96	0.2−	0.0	2006 04 02	G96	0.3+	0.2−	
2001 11 21	704	0.9+	0.4+	2005 12 25	G96	0.3−	0.0	2008 08 24	691	0.1+	0.4+	
2001 11 21	704	0.0	0.7+	2005 12 25	G96	0.4−	0.0	2008 08 24	691	0.4−	0.0	
2001 11 21	704	(1.6+	0.6+)	2006 01 05	G96	0.8−	0.1−	2008 08 24	691	0.2−	0.3+	
2001 12 18	704	1.0+	0.6+	2006 01 05	G96	0.7−	0.2+	2008 09 05	691	0.3+	0.1−	
2001 12 18	704	0.8+	0.8−	2006 01 05	G96	0.6−	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	
2001 12 18	704	0.8−	0.2−	2006 01 05	G96	0.5−	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.3+	
2001 12 18	704	1.2−	0.0	2006 01 06	691	0.5+	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−	
2001 12 18	704	(1.6−	0.5+)	2006 01 06	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	
2001 12 18	704	0.9−	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.7+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	
2001 12 18	704	0.4−	0.4−	2006 01 10	691	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	
2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2006 01 10	691	0.1+	0.3+					
2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2006 01 10	691	0.3+	0.2−					

(194740)∗ 2001 YE$_{20}$ = 2005 XM$_{56}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94419)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.42598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25954876	ω	113.73896		−0.10077330	−0.99478344	
a	2.4340159	Ω	342.02332		+0.89311597	−0.08343953	
e	0.1571198	i	2.94040		+0.43839320	−0.05868345	
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	910	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2006 01 02	G96	0.1−	0.3−	
1997 10 25	910	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	
1997 10 25	910	0.3+	1.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.0	0.1+	
2001 11 21	704	(2.7−	0.2−)	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	691	0.0	0.3+	
2001 11 21	704	1.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2006 01 06	704	0.4−	0.4+	
2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.5−	0.3+	
2001 11 24	704	0.3−	0.2−	2005 12 05	704	0.6+	0.3+	2006 01 06	704	0.3−	0.2−	
2001 11 24	704	0.4−	0.1−	2005 12 05	704	0.3+	0.3+	2006 01 06	704	0.4−	0.5+	
2001 11 24	704	0.3−	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.4−	
2001 11 24	704	0.6−	0.3+	2005 12 05	704	0.4−	0.5−	2006 01 09	691	0.1+	0.0	
2001 12 10	704	0.7+	0.7+	2005 12 06	699	0.7−	0.2−	2006 01 09	691	0.0	0.1+	
2001 12 10	704	1.3+	0.6+	2005 12 06	699	0.7−	0.2−	2008 07 30	691	0.0	0.2+	
2001 12 10	704	0.1+	0.9+	2005 12 06	699	0.4−	0.2+	2008 07 30	691	0.1+	0.5+	
2001 12 18	704	0.3+	1.4−	2005 12 06	699	0.4−	0.9+	2008 07 30	691	0.4−	0.3+	
2001 12 18	704	0.1+	0.9+	2005 12 26	691	0.2+	0.1−	2008 08 20	691	0.2−	0.1+	
2001 12 18	704	0.2+	0.8−	2005 12 26	691	0.2+	0.4+	2008 08 20	691	0.1+	0.4+	
2001 12 18	704	0.9+	0.8+	2005 12 26	691	0.3+	0.0	2008 08 20	691	0.2−	0.1−	
2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.0	
2001 12 18	704	0.0	1.1−	2005 12 29	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	
2001 12 18	704	0.2−	1.1−	2005 12 29	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−	
2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	
2001 12 18	704	0.0	1.0−	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 11 04	G96	0.7−	0.4−	
2001 12 18	704	0.9+	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	G96	0.1+	0.4−	
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 11 04	G96	0.0	0.5−	
2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2006 01 02	G96	0.3−	0.3−	2008 11 04	G96	0.4+	0.8−	
2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2006 01 02	G96	0.2−	0.3−					

(194741)∗ 2001 YH$_{20}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.82619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12347046	ω	109.09392		−0.54206549	−0.84025420	
a	3.9941772	Ω	13.74914		+0.75123112	−0.49080226	
e	0.1767960	i	2.83192		+0.37658571	−0.23040404	
P	7.98	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.5+	2004 03 27	704	0.7+	0.4−	
1996 03 16	691	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.6+	2004 04 14	701	1.5+	0.9+	
1996 03 16	691	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.8+	2004 04 14	701	0.8+	0.1−	
2001 10 21	704	0.5−	1.3−	2003 01 09	704	0.6+	0.1−	2004 04 14	701	(1.9+	0.1+)	
2001 10 21	704	0.0	0.0	2003 01 09	704	0.4−	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.7+	
2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2003 01 09	704	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.3−	0.6+	
2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2003 01 11	704	0.0	1.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.7+	
2001 11 21	704	0.6+	0.1−	2003 01 11	704	0.0	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.9+	
2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2003 01 11	704	0.0	0.6−	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	
2001 11 21	704	0.3+	0.6−	2003 01 27	699	0.6+	1.3−	2008 09 03	691	0.5−	0.2+	
2001 12 15	704	0.1+	0.0	2003 01 27	699	0.5−	0.7+	2008 09 03	691	0.2−	0.3−	
2001 12 15	704	0.5−	0.8+	2003 01 27	699	0.8+	0.4−	2008 09 24	G96	0.6−	0.2+	
2001 12 15	704	0.7−	1.0+	2003 01 27	699	0.6−	0.6+	2008 09 24	G96	0.2−	0.4+	
2001 12 15	704	(1.5+	0.3+)	2003 01 30	699	0.0	0.6+	2008 09 24	G96	0.4−	0.4+	
2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2003 01 30	699	0.6−	0.4+	2008 09 24	G96	0.4−	0.1+	
2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2003 01 30	699	1.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	
2001 12 18	704	1.1+	0.3−	2003 01 30	699	0.6−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	
2001 12 18	704	1.1+	0.8+	2004 03 27	704	(1.7+	0.6+)	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+	
2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2004 03 27	704	0.6+	0.6−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+	

(194742)∗ 2001 YN$_{20}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.34411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12584082	ω	198.42278		−0.46734546	−0.88362827	
a	3.9438618	Ω	279.44753		+0.81466098	−0.41809075	
e	0.1755489	i	1.63205		+0.34338857	−0.21071593	
P	7.83	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.0	0.0	2003 01 27	608	0.7+	0.2−	2003 03 12	644	0.2+	0.2+	
2001 11 09	704	0.7−	0.1−	2003 01 27	608	0.6+	0.1−	2003 03 12	644	0.3+	0.2+	
2001 11 09	704	(1.5+	1.6+)	2003 01 27	608	0.8+	0.1+	2003 03 12	644	0.1+	0.3+	
2001 11 09	704	0.0	0.4−	2003 01 29	291	0.5−	0.2+	2004 03 16	691	0.1−	0.2+	
2001 11 19	704	0.8−	0.3+	2003 01 29	291	0.8−	0.2+	2004 03 16	691	0.6+	0.3+	
2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2003 01 29	291	0.6−	0.1−	2004 03 16	691	0.3+	0.7+	
2001 11 19	704	0.3+	0.6−	2003 01 31	704	0.9+	0.1−	2004 04 20	691	0.4−	0.2+	
2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2003 01 31	704	0.4+	0.4+	2004 04 20	691	0.3−	0.2+	
2001 11 21	704	0.3−	0.7+	2003 01 31	704	0.7+	0.3+	2004 04 20	691	0.0	0.5+	
2001 11 21	704	0.8−	0.6+	2003 01 31	704	0.3+	0.5+	2004 05 09	691	0.3+	0.0	
2001 11 21	704	0.6−	0.6+	2003 01 31	704	0.6+	0.1+	2004 05 09	691	0.3+	0.5+	
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2003 02 02	608	0.2−	0.0	2004 05 09	691	0.4+	0.3+	
2001 12 15	704	0.8−	0.7−	2003 02 02	608	0.1−	0.2+	2007 09 10	691	0.3−	0.2+	
2001 12 15	704	(1.5−	1.2−)	2003 02 02	608	0.1+	0.6+	2007 09 10	691	0.5−	1.2+	
2001 12 15	704	1.0+	0.9−	2003 02 03	704	0.7+	0.5−	2007 09 10	691	0.1+	0.4+	
2001 12 15	704	0.9−	0.9−	2003 02 03	704	0.2+	0.0	2007 09 14	691	0.0	0.1+	
2001 12 15	704	0.1+	1.0−	2003 02 03	704	0.9−	0.2+	2007 09 14	691	0.1+	0.3+	
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2003 02 08	704	0.1−	0.2+	2007 09 14	691	0.0	0.1+	
2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2003 02 08	704	0.3−	0.4−	2007 09 15	G96	0.3−	0.3−	
2001 12 18	704	0.7+	0.1+	2003 02 08	704	0.3+	0.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.3−	

2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2003 02 08	704	0.7+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2003 02 21	644	0.1+	1.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−
2001 12 19	704	1.1+	0.8+	2003 02 21	644	0.4+	1.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.5+
2001 12 19	704	0.6+	0.0	2003 02 21	644	(0.3+	1.6+)	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2003 01 27	699	0.2−	0.4+	2003 02 28	608	0.0	0.9−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
2003 01 27	699	0.3−	1.2−	2003 02 28	608	0.2−	0.6−	2008 10 02	291	0.1+	0.4+
2003 01 27	699	0.9+	0.0	2003 02 28	608	0.2+	0.6−	2008 10 02	291	0.0	0.7+
2003 01 27	704	(0.3−	2.5+)	2003 03 06	644	0.4+	0.6+	2008 10 02	291	0.1−	0.3+
2003 01 27	699	0.3+	0.7+	2003 03 06	644	0.2−	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2003 01 27	704	(0.1−	2.0+)	2003 03 06	644	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	1.2−	0.1−
2003 01 27	704	0.0	1.4+	2003 03 08	291	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.5+
2003 01 27	704	(0.4+	1.8+)	2003 03 08	291	0.1−	0.2+				
2003 01 27	704	(0.7−	1.7+)	2003 03 08	291	0.4+	0.6+				

(194743)∗ 2001 YD$_{21}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.01705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12500908	ω	65.84836		−0.70431943	−0.70726956	
a	3.9613360	Ω	69.07259		+0.62536715	−0.65875163	
e	0.1377751	i	3.73593		+0.33593165	−0.25654642	
P	7.88	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.7−	0.8+	2002 01 12	691	0.3+	0.1+	2004 05 23	691	0.4+	0.3+
2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2002 01 12	691	0.2−	0.2−	2004 05 23	691	0.4+	0.5+
2001 11 20	704	0.7−	0.3−	2002 01 12	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.5+
2001 11 20	704	1.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.2−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	(0.9+	1.8+)	2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	(2.1−	2.4+)	2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.4+	1.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.5−	2007 10 09	G96	0.2−	0.0
2001 12 18	704	(1.1−	1.9+)	2003 01 28	645	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.0	0.4−
2001 12 18	704	(0.2+	2.3+)	2003 01 28	645	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.7+	1.1+	2003 03 06	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−
2001 12 18	704	0.3+	1.4+	2003 03 06	704	0.7+	0.8+	2008 09 20	691	0.3−	0.4+
2001 12 18	704	(0.0	2.3+)	2003 03 06	704	1.2+	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.3+
2001 12 18	704	(0.2+	1.8+)	2003 03 06	704	0.6−	0.7+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.2+	1.4+	2003 03 07	644	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.8+
2001 12 18	704	1.1+	0.4+	2003 03 07	644	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2001 12 18	704	0.2+	1.3+	2003 03 07	644	0.1−	0.9+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2001 12 18	704	0.9+	0.2+	2004 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2004 04 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	(0.1−	1.5+)	2004 04 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.3+
2001 12 19	704	(0.4+	1.8+)	2004 05 10	291	0.0	0.8+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2001 12 19	704	1.3−	1.3+	2004 05 10	291	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+
2001 12 19	704	1.2−	0.9+	2004 05 10	291	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	(1.7+	0.3−)	2004 05 14	691	0.3+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2001 12 19	704	(2.0+	0.8−)	2004 05 14	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.7+	0.0	2004 05 14	691	0.3+	0.5+				
2001 12 19	704	0.6+	1.2−	2004 05 23	691	0.2−	0.1+				

(194744)∗ 2001 YQ$_{21}$ = 1999 FG$_{89}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72440)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.34176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27660501	ω	71.95127		+0.00107214	−0.99985935	
a	2.3328994	Ω	18.01200		+0.89579477	−0.00647872	
e	0.1908002	i	3.10276		+0.44446663	+0.01546931	
P	3.56	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
1999 03 25	691	0.2+	0.9−	2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.0
1999 03 25	691	0.2+	1.0−	2006 02 25	704	(0.3−	1.7+)	2008 10 07	691	0.7−	0.1+
1999 03 25	691	0.1−	0.7−	2006 02 25	704	1.0+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2006 02 25	704	0.0	0.4−	2008 10 07	691	1.0+	1.0−
2001 10 21	704	0.8+	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2001 10 21	704	1.0+	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−
2001 11 19	704	0.7−	0.5−	2006 03 02	691	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.4+
2001 11 19	704	1.0−	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	1.1−	1.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	0.8+
2001 11 24	704	0.7+	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.6−
2001 11 24	704	0.9+	0.8+	2006 03 04	G96	0.5−	0.1−	2008 10 26	704	1.0+	0.5+
2001 11 24	704	0.2+	0.5+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	(1.6+	0.7+)
2001 12 15	704	(1.7+	0.2−)	2006 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.0	1.2+
2001 12 15	704	0.3+	0.6−	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	1.0+	0.6+
2001 12 15	704	0.9+	0.5+	2006 03 08	691	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	1.0−	2006 03 08	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2001 12 18	704	0.2−	0.8−	2006 03 08	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	2.0+
2001 12 18	704	0.3+	1.0−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	1.2+
2001 12 18	704	0.2−	1.3−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2008 09 06	G96	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.9+	0.0
2001 12 19	704	0.4−	0.7−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	0.5−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−
2001 12 19	704	0.8+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.6−	0.5−	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2006 01 25	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.5−	0.0

(194745)∗ 2001 YF$_{22}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.14744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26600566	ω	2.25821		+0.27265812	−0.96131448	
a	2.3944667	Ω	71.92118		+0.88207297	+0.23352324	
e	0.1537922	i	2.35975		+0.38419373	+0.14608687	
P	3.71	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.4−	2006 02 03	691	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.5−	2006 02 03	691	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.9−	2006 02 03	691	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.8−	2006 02 03	699	(2.0+	0.1+)
2001 11 12	704	0.7−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.0	2006 02 03	699	(2.1+	0.9+)
2001 11 20	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.4−	2006 02 03	699	1.0+	0.9+
2001 11 20	704	0.5+	0.9−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−	2006 02 03	699	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2004 08 08	644	0.1+	0.7+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.9+	1.4+	2004 08 08	644	0.0	0.6+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.0	0.4+	2004 08 08	644	0.3−	0.7+	2006 02 07	691	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.5+	0.2−	2004 08 09	699	0.5+	0.4+	2008 08 23	691	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.6+	1.5−	2004 08 09	699	1.3−	1.4−	2008 08 23	691	0.6−	0.4−
2001 11 21	704	0.4−	0.4−	2004 08 09	699	0.3−	0.3+	2008 08 23	691	0.6−	0.2+
2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2004 08 09	699	0.7+	0.4+	2008 09 09	246	0.4+	0.0
2001 12 10	704	(0.4+	2.3−)	2004 08 22	E12	0.2+	0.8+	2008 09 09	246	1.0+	0.9−
2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2004 08 22	E12	0.4−	0.0	2008 09 09	246	0.4−	0.1−
2001 12 10	704	0.2+	1.0−	2004 08 22	E12	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.3+
2001 12 10	704	0.7+	0.7−	2004 08 22	E12	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2006 01 05	G96	0.6+	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.7+
2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
2001 12 18	704	0.5+	0.7−	2006 01 05	G96	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.7−	0.1−
2001 12 18	704	0.5+	0.6−	2006 01 05	G96	0.7−	0.4−	2008 09 24	G96	(1.1+	1.5−)
2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2006 01 06	699	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−

2001 12 18	704	0.0	0.4−	2006 01 06	699	0.5+	0.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−
2001 12 18	704	0.6+	0.4+	2006 01 06	699	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−
2001 12 18	704	0.8+	0.6+	2006 01 06	699	0.1+	0.9+	2008 09 28	704	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	0.9+	0.4+	2006 01 10	703	1.5−	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.6+
2001 12 19	704	0.5−	0.2+	2006 01 10	703	(0.9−	1.5−)	2008 09 28	704	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2006 01 10	703	0.2−	1.0−	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
2001 12 19	704	0.3−	0.9+	2006 01 10	703	1.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.1+	0.4−
2001 12 19	704	0.2−	1.0+	2006 01 20	691	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.1−	1.0+
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2006 01 20	691	0.6+	0.5−	2008 10 01	703	(0.8+	2.2+)
2001 12 21	704	0.3−	0.1+	2006 01 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.6−	0.9+
2001 12 21	704	0.9−	0.9−	2006 01 22	699	0.4+	0.3+	2008 10 01	703	0.4+	0.4+
2001 12 21	704	0.8−	0.6−	2006 01 22	699	0.1−	1.1−	2008 10 09	703	0.5+	1.4+
2001 12 21	704	(1.5−	1.7+)	2006 01 22	699	1.2+	0.4+	2008 10 09	703	0.2+	0.5−
2001 12 21	704	(1.9−	1.5+)	2006 01 22	699	0.5−	0.4+	2008 10 09	703	1.1+	0.2−
2001 12 21	704	(2.0−	0.2+)	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 10 09	703	(2.0+	0.3+)
2001 12 21	704	1.3−	1.2+	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	1.0+
2001 12 21	704	(0.6+	1.5+)	2006 01 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	704	0.8+	0.2+
2002 01 08	704	0.7−	0.1−	2006 01 30	691	1.2−	0.4−	2008 10 22	704	0.2−	0.3−
2002 01 08	704	0.1−	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.3+	0.2+
2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	704	0.3+	0.2+

(194746)∗ 2001 YJ$_{25}$ = 2000 QZ$_{243}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23308)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	186.30378		(2000.0)			
n	0.26912142	ω	275.59222		−0.75997970	+0.64686227
a	2.3759495	Ω	304.73107		−0.56169359	−0.70262732
e	0.1266525	i	4.41368		−0.32700332	−0.29645245
P	3.66	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	910	0.7+	0.3−	2003 04 30	704	0.4+	0.4−	2005 12 30	691	0.0	0.1+
1999 02 18	910	0.5+	0.1−	2003 04 30	704	0.2−	1.1+	2006 01 05	704	0.2−	0.2+
1999 02 18	910	0.1+	0.2+	2003 04 30	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.8+	2003 04 30	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	704	0.8+	1.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2004 09 11	644	0.1+	0.4+	2006 01 05	704	0.7−	1.0+
2000 08 24	704	0.5−	0.8+	2004 09 11	644	0.3+	0.3+	2006 01 05	704	1.5−	0.8+
2000 08 28	807	0.5−	0.1+	2004 09 11	644	0.5+	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+
2000 08 28	807	0.3−	0.2+	2004 09 18	704	0.5+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−
2001 11 11	704	0.1+	0.4−	2004 09 18	704	0.3+	0.2−	2006 01 07	G96	0.4−	0.5−
2001 11 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	1.2−	0.0	2006 01 07	G96	0.1−	0.5−
2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	(2.0−	1.3+)	2006 01 07	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2004 09 18	704	1.4−	0.9+	2006 01 07	G96	0.4−	0.4−
2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2004 09 22	704	0.7−	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−
2001 12 18	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.0	1.4−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	0.5−	2004 09 22	704	1.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	0.3−	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.7−	0.7+
2001 12 19	704	0.3−	0.0	2005 12 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.5+
2001 12 19	704	0.9−	0.6−	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.2−	0.5+
2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2005 12 01	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1+
2001 12 20	644	0.3−	0.0	2005 12 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2+
2001 12 20	644	0.5−	0.1−	2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1+
2001 12 20	644	0.1+	0.1+	2005 12 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.9+	0.1−	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	G96	0.6+	0.2−
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.4+	0.9−	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	G96	0.5+	0.3−
2002 01 14	704	1.0+	1.0−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−
2003 04 30	704	0.2+	0.3+	2005 12 30	691	0.6+	0.2+				

(194747)∗ 2001 YV$_{25}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	335.51787		(2000.0)			
n	0.27513120	ω	144.89317		+0.17445601	−0.98417297
a	2.3412232	Ω	295.04193		+0.89537198	+0.17170876
e	0.1333422	i	1.96865		+0.40972443	+0.04381402
P	3.58	H	17.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.2−	2006 02 24	G96	0.1−	0.0
1999 03 20	645	0.1−	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.1−	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−
1999 03 21	645	0.2−	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.3−	0.0
1999 03 21	645	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.4+	0.1+	2008 10 01	691	0.5−	0.3+
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.6−	0.1−	2008 10 01	691	0.6−	0.1−
2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2001 11 21	704	0.9+	1.4+	2006 01 26	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2001 12 18	704	1.1+	0.3+	2006 01 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2006 01 26	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2006 01 28	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2001 12 18	704	0.6+	0.7+	2006 01 28	G96	0.1+	0.7−	2008 10 26	691	0.4−	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2006 01 28	G96	0.3−	0.5−	2008 10 26	691	0.5−	0.6−
2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.5−
2001 12 19	704	0.0	0.5+	2006 01 30	691	0.7+	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	1.1−
2001 12 19	704	0.0	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2001 12 19	704	0.3+	0.9+	2006 02 07	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.2+
2004 08 22	691	0.0	0.5+	2006 02 07	691	0.5+	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2004 08 22	691	0.3−	0.4+	2006 02 07	691	0.3+	0.4−	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2004 08 22	691	0.1+	0.6+	2006 02 20	703	0.6−	0.7−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2006 02 20	703	1.4−	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 09 10	691	0.1+	0.6+	2006 02 20	703	(1.6+	0.2+)				
2004 09 10	691	0.4+	0.4+	2006 02 20	703	0.8−	0.0				

(194748)∗ 2001 YT$_{28}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	43.75210		(2000.0)			
n	0.27592749	ω	310.62358		+0.97911583	+0.20029527
a	2.3367167	Ω	37.85988		−0.16514922	+0.88354677
e	0.2044999	i	3.25452		−0.11856615	+0.42335200
P	3.57	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	691	0.2−	0.3−	2007 04 16	G96	0.9+	0.2−	2008 10 19	691	0.3−	0.6+
2000 05 11	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2000 05 11	691	0.1−	0.7−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+	2008 10 19	A13	0.4−	0.0
2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2007 04 16	291	0.0	0.3+	2008 10 19	A13	0.5+	0.4−
2001 11 19	704	0.6−	0.9−	2007 04 16	291	0.1+	0.7+	2008 10 19	A13	0.3−	0.2−
2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2007 04 16	291	0.0	0.6+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.2−	1.1−	2007 04 26	G96	0.7+	0.6+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2001 11 21	704	1.0−	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.8+
2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	A77	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	1.0−	0.1+	2007 04 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 25	A77	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.5+	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	A77	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	A77	0.2−	0.3+
2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	A77	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.6−	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	A77	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2001 12 19	704	(1.7+	0.2+)	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2001 12 19	704	0.4+	0.8−	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−	2008 10 27	704	0.7+	0.0
2001 12 19	704	0.5+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.0	1.0+
2001 12 19	704	0.8+	0.9−	2008 09 25	G96	0.5+	0.3−	2008 10 27	704	1.0+	0.3−
2001 12 19	704	1.4+	1.4−	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−	2008 10 27	704	0.1+	0.3+
2003 03 13	291	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5−	2008 10 27	704	0.2+	0.7+
2003 03 13	291	0.5−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−	2008 10 27	704	0.4+	0.1+

2003 03 13	291	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.7−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+		
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.7+	2008 10 31	691	(1.1−	1.7+)		
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.7−	0.9−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−		
2006 01 22	691	0.0	0.5−	2008 10 02	704	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+		
2006 01 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.2+		
2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.2−		
2007 04 14	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	1.0+	0.8+		
2007 04 14	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.1+	0.5+		
2007 04 14	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.4−	2008 11 04	703	0.5+	0.3+		
2007 04 14	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.2−		
2007 04 16	G96	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.6+	0.6+		

(194749)∗ 2001 YU$_{31}$ = 1999 CN$_{140}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25503)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.50432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25802504	ω	300.52195		+0.80323519	+0.59555799	
a	2.4435889	Ω	22.93139		−0.53625290	+0.73113282	
e	0.1830186	i	1.63714		−0.25931843	+0.33279946	
P	3.82	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	(4.5+	4.8−)	2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2008 08 03	704	0.1−	0.5+		
1995 01 29	691	0.7+	0.1+	2003 03 31	645	0.0	0.2+	2008 08 09	428	0.0	0.3−		
1995 01 29	691	0.0	0.5−	2006 01 27	G96	0.0	0.1+	2008 08 09	428	0.5+	0.7+		
1999 02 07	691	0.5−	0.1−	2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2008 08 09	428	0.5+	0.3+		
1999 02 07	691	0.3−	0.3−	2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 08 19	E12	0.1−	0.4−		
1999 02 07	691	0.4−	0.0	2006 01 27	G96	0.2−	0.2−	2008 08 19	E12	0.3+	0.0		
1999 02 13	691	0.0	0.5−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+	2008 08 19	E12	0.7+	0.1−		
1999 02 13	691	0.6−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+	2008 08 19	E12	0.0	0.4+		
1999 02 13	691	0.0	0.4−	2007 03 20	G96	0.4+	0.0	2008 08 24	704	0.8−	0.3+		
2001 12 18	704	0.4−	0.8+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2008 08 24	704	1.3−	0.8−		
2001 12 18	704	1.0−	1.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 08 24	704	0.5−	0.3+		
2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.4−	2008 08 24	704	1.1−	0.2+		
2001 12 18	704	0.1−	1.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.6−	2008 10 29	G96	0.8+	0.2−		
2001 12 18	704	0.5−	1.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+		
2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−		
2001 12 19	704	1.4+	0.2+	2007 04 16	G96	0.5+	0.8+	2008 10 29	G96	0.5+	0.5−		
2001 12 19	704	0.3−	0.0	2007 04 16	G96	0.6+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−		
2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2007 04 16	G96	0.8+	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−		
2001 12 20	644	0.0	0.3+	2008 08 03	704	0.1+	0.4−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−		
2001 12 20	644	0.3+	0.1+	2008 08 03	704	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−		
2001 12 20	644	0.2+	0.1+	2008 08 03	704	0.1−	0.4+						

(194750)∗ 2001 YC$_{33}$ = 1997 WN$_{54}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23309)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.31184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26316585	ω	138.83633		−0.75141696	−0.65982766	
a	2.4116615	Ω	359.87686		+0.59570942	−0.67834889	
e	0.1586664	i	2.03367		+0.28373022	−0.32321857	
P	3.75	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.8+	0.1−	2004 09 07	691	0.5+	0.4+	2006 01 27	G96	0.2−	0.4−		
1997 09 30	910	0.9+	0.1+	2004 09 11	691	0.1−	0.3−	2006 01 27	G96	0.1+	0.5−		
1997 10 01	910	0.2+	0.2+	2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2006 01 27	G96	0.4−	0.5−		
1997 11 29	691	0.4+	0.9−	2004 09 11	691	0.4−	0.2+	2006 01 27	G96	0.2+	0.6−		
1997 11 29	691	0.3+	1.2−	2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2006 01 27	699	0.3+	0.4+		
1997 11 29	691	0.1+	0.8−	2005 12 27	G96	0.2−	0.2−	2006 01 27	699	0.0	0.6+		
1997 12 05	691	0.9−	0.8−	2005 12 27	G96	0.2+	0.4−	2006 01 27	699	0.2+	0.5+		
1997 12 05	691	0.5−	0.2−	2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2006 02 02	703	1.4−	0.1+		
2001 11 19	704	0.7−	0.9−	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	703	0.8−	0.5+		
2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	703	0.3+	0.1+		
2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2005 12 29	691	0.2−	0.3+	2006 02 02	703	0.7−	0.1+		
2001 11 21	704	0.7+	0.2−	2005 12 30	185	0.9−	0.1+	2006 02 03	699	1.4+	0.9−		
2001 11 21	704	1.0+	0.8+	2005 12 30	185	1.3−	1.0+	2006 02 03	699	0.9+	0.1−		
2001 11 21	704	0.5+	0.7+	2006 01 05	704	0.3−	0.1+	2006 02 03	699	0.9−	1.3+		
2001 11 21	704	0.3+	0.6−	2006 01 05	704	0.9+	0.5+	2006 02 03	699	1.0−	0.6+		
2001 12 18	704	1.1+	0.0	2006 01 05	704	0.4+	0.6+	2006 02 06	691	0.2+	0.1+		
2001 12 18	704	(2.3+	0.7−)	2006 01 07	691	0.0	0.2−	2006 02 06	691	0.0	0.3+		
2001 12 18	704	(2.3+	0.9+)	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2006 02 06	691	0.3+	0.1+		
2001 12 18	704	1.5+	1.3−	2006 01 07	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.5+	0.4−		
2001 12 18	704	(1.6+	0.5−)	2006 01 18	703	(2.4−	1.3+)	2006 02 07	G96	0.3−	0.5−		
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2006 01 18	703	0.5−	0.1−	2006 02 07	G96	0.1+	0.6−		
2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2006 01 18	703	0.9+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.4−		
2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2006 01 18	703	0.7−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.2−		
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2006 01 22	691	0.1−	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+		
2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2006 01 22	691	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.2+	0.0		
2001 12 19	704	0.9+	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+		
2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2006 01 26	704	0.4−	0.9+	2008 10 07	691	0.5−	0.0		
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2006 01 26	704	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.0		
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2006 01 26	704	0.3+	0.7+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+		
2002 01 14	704	(0.8+	1.7−)	2006 01 26	644	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.3+	0.1+		
2002 01 14	704	1.0+	1.0−	2006 01 26	704	0.7+	0.1+	2008 10 17	691	1.4−	2.4+		
2004 09 07	691	0.2+	0.7+	2006 01 26	644	0.4+	0.3+						
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2006 01 26	644	0.2−	0.7+						

(194751)∗ 2001 YT$_{38}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.59523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26784205	ω	72.80796		−0.26614951	−0.96353400	
a	2.3835094	Ω	32.66767		+0.86375320	−0.25114204	
e	0.0868156	i	2.94042		+0.42789583	−0.09235745	
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+		
2001 11 19	704	0.0	0.4−	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	H59	1.1+	0.4−		
2001 11 19	704	0.6+	0.0	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	H59	0.3+	0.3+		
2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2006 01 22	699	0.6−	0.3+	2008 09 24	H59	0.1+	1.5+		
2001 11 21	704	0.0	0.1−	2006 01 22	699	1.3+	1.0−	2008 09 24	H59	0.0	0.2+		
2001 11 21	704	0.9+	0.3−	2006 01 22	699	0.2−	0.5+	2008 09 24	H59	0.2+	0.6+		
2001 11 21	704	0.6+	0.4+	2006 01 22	699	(0.4−	1.6+)	2008 09 24	691	0.2−	0.0		
2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.0		
2001 12 18	704	0.7−	0.4−	2006 01 23	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.1−		
2001 12 18	704	0.6−	0.0	2006 01 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2001 12 18	704	0.7−	0.2−	2006 01 26	703	0.7−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+		
2001 12 18	704	0.5−	1.3−	2006 01 26	703	0.8−	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.0		
2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2006 01 26	703	0.5−	1.0−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−		
2001 12 19	704	0.0	0.2−	2006 01 26	703	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−		
2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2006 01 31	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−		
2001 12 19	704	0.1+	0.7−	2006 01 31	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.5+	0.2+		
2004 09 07	704	0.8−	0.3+	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.6−		
2004 09 07	704	(0.3−	2.1+)	2006 02 02	703	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.6+	1.0−		
2004 09 07	704	(0.3−	1.6+)	2006 02 02	703	1.1−	0.1+	2008 10 30	703	(0.7+	1.9−)		
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	703	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	0.4+		
2004 09 07	704	0.1−	1.1+	2006 02 02	703	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.9+	0.0		
2004 09 07	691	0.1+	0.2−	2006 02 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.2+		
2004 09 07	691	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.7−		
2004 09 12	691	0.1+	0.6+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.1−		
2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.2−		
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.6−		
2004 10 03	644	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.5+		
2004 10 03	644	1.0−	0.7+	2006 02 21	699	1.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−		
2004 10 03	644	0.1−	0.2+	2006 02 21	699	0.5+	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−		

2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2006 02 21	699	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2004 10 07	691	0.7−	0.0	2006 02 21	699	0.6+	0.5−	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−				
2006 01 10	G96	0.5+	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.2−				

(194752)∗ 2001 YU$_{41}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.33762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26013695	ω	294.28930		−0.24645548	+0.96731736	
a	2.4303455	Ω	321.28920		−0.85102268	−0.24544771	
e	0.0657722	i	5.47221		−0.46370260	−0.06365955	
P	3.79	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.1+	1.0−	2004 10 10	704	0.8−	0.3+	2006 01 27	699	0.2−	1.0+
1993 11 10	691	0.4−	0.8−	2005 12 25	691	0.3−	0.5+	2006 01 27	699	0.4+	0.8−
1993 11 10	691	0.4+	0.5−	2005 12 25	691	0.3−	0.3+	2006 01 27	699	0.1−	0.8−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2006 01 27	699	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	1.0+	2006 01 05	703	(0.6−	1.9−)	2006 01 27	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.8+	1.4+	2006 01 05	703	0.8+	0.6−	2006 01 27	704	1.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2006 01 05	703	0.4+	0.5−	2006 01 27	704	0.5−	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2006 01 05	703	0.1−	0.7−	2006 02 25	691	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.5−	2006 01 19	104	0.2−	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.8−	1.4+	2006 01 19	104	0.7+	0.1−	2006 02 25	691	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2006 01 19	104	1.0+	0.7+	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.5+	0.0	2006 01 19	104	0.5−	0.5+	2008 10 10	G96	0.3−	0.3+
2001 12 18	704	0.4−	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.4−	0.3+
2001 12 19	704	0.2+	0.6+	2006 01 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.5−	0.7−
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.4+
2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2006 01 24	704	0.1−	0.6+	2008 10 28	704	1.0+	0.5+
2002 01 14	704	0.8+	1.1−	2006 01 24	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	1.2+
2002 01 14	704	1.2+	0.9−	2006 01 24	704	1.4+	0.8+	2008 10 31	G96	0.4−	0.2+
2002 01 14	704	1.1+	0.4−	2006 01 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2+
2004 10 10	704	0.5−	0.6+	2006 01 26	G96	0.4−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+
2004 10 10	704	0.6−	0.6+	2006 01 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+
2004 10 10	704	(1.9−	0.7+)	2006 01 26	G96	0.3−	0.1−				

(194753)∗ 2001 YU$_{43}$ = 2005 YB$_{128}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94427)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.50411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25758902	ω	128.03280		−0.94379382	−0.33007832	
a	2.4463456	Ω	32.70411		+0.29229969	−0.85799356	
e	0.1323507	i	1.84171		+0.15431821	−0.39356747	
P	3.83	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2006 01 25	G96	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2004 09 10	691	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.5−	0.0
2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2005 10 30	G96	0.3−	0.3−	2006 03 26	G96	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2005 10 30	G96	0.2+	1.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.7+
2001 12 19	704	0.2+	0.6−	2005 10 30	G96	0.1−	0.5−	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.1−	1.0−	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2006 03 26	G96	0.1−	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.7−	2005 11 10	G96	0.0	0.3−	2008 09 02	691	0.7+	0.4+
2001 12 19	704	0.0	0.4−	2005 11 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.2+	0.5−	2005 11 10	G96	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	0.0	0.2−	2005 11 10	G96	0.2−	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.0
2001 12 20	704	1.1−	1.2−	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
2001 12 20	704	0.7+	0.9−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	(1.2−	1.7−)	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 10	691	1.0−	0.0
2001 12 20	704	0.7−	0.4−	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.5+	0.2−	2005 12 29	704	0.3+	0.8+	2008 09 10	691	0.2−	0.3+
2001 12 20	704	1.0+	1.3−	2005 12 29	704	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.2−
2001 12 20	704	1.5−	0.0	2005 12 29	704	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2005 12 29	704	0.2+	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2001 12 20	704	0.6−	0.4+	2005 12 30	699	0.9+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2001 12 20	704	(0.1−	1.7−)	2005 12 30	699	(0.8+	1.6−)	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2001 12 20	704	0.6−	0.2+	2005 12 30	699	0.1+	0.6+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2+
2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2005 12 30	699	0.7−	0.9+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2002 01 08	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	704	0.3+	1.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.2+	0.5−	2006 01 05	704	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	0.8−	0.6−	2006 01 05	704	0.2−	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.6+	1.1−	2006 01 05	704	0.1+	1.0+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2002 01 14	704	0.6+	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2002 01 14	704	0.9+	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2002 01 14	704	0.9+	0.4−	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2002 01 14	704	0.7+	0.1−	2006 01 25	G96	0.3−	0.2+				

(194754)∗ 2001 YD$_{44}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.75031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27588153	ω	146.23559		−0.24048930	−0.97048468	
a	2.3369762	Ω	317.67193		+0.88453806	−0.21147527	
e	0.1365855	i	1.53267		+0.39969654	−0.11592109	
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.4−	2006 03 23	703	1.4−	1.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2006 04 02	G96	0.5−	0.3+
2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2004 09 09	704	(2.0−	1.1+)	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+
2001 12 18	704	1.0−	0.9−	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2006 04 02	G96	0.1+	0.6+
2001 12 18	704	1.1−	0.3−	2004 09 09	704	0.4−	0.9+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	1.4−	0.9−	2004 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−
2001 12 18	704	0.9−	1.0−	2004 09 23	691	0.5−	0.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
2001 12 18	704	1.4−	1.2−	2004 09 23	691	0.5−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	0.5−	1.0−	2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.6−	0.9−	2004 10 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.5−	0.9−	2004 10 10	691	0.5+	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.6−	0.8−	2006 02 07	G96	1.0+	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2001 12 20	704	0.8+	0.2−	2006 02 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0
2001 12 20	704	(1.5−	1.6+)	2006 02 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2001 12 20	704	1.0−	0.4+	2006 02 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	0.3+	0.8+	2006 02 24	691	0.2+	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.5+	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.7+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2001 12 20	704	0.4+	0.4+	2006 02 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	1.0+	1.3+
2001 12 20	704	0.3−	0.1+	2006 02 24	704	0.6+	0.7+	2008 10 28	704	0.1+	1.1+
2001 12 20	704	0.1−	0.1+	2006 02 24	704	0.3−	0.7+	2008 10 28	704	0.4−	0.4−
2001 12 20	704	0.8+	0.4−	2006 02 24	704	0.5+	0.8+	2008 10 28	704	0.3−	1.1+
2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2006 02 24	704	(0.2−	1.9+)	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2001 12 20	704	0.2−	0.4−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2001 12 20	704	1.4+	0.1−	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2001 12 20	704	1.1+	0.6−	2006 03 02	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2006 03 09	699	0.8+	0.5−	2008 11 01	704	0.4−	0.8+
2002 01 08	704	0.9+	0.4−	2006 03 09	699	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	1.0+	0.6−	2006 03 09	699	1.0+	1.4−	2008 11 01	704	1.0+	1.3+
2002 01 08	704	1.1+	0.3−	2006 03 09	699	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	1.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.7+	2006 03 23	703	0.8−	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	0.0	2006 03 23	703	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.3−	2006 03 23	703	0.6−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.0

(194755)∗ 2001 YJ$_{44}$ = 1989 YE$_3$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29742)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.43528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24229552	ω	221.09612		−0.90793037	−0.40946883	
a	2.5482330	Ω	294.52371		+0.40564070	−0.80481076	
e	0.2619807	i	5.64114		+0.10544221	−0.42966838	
P	4.07	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	1.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.4−	0.6−	2005 12 29	704	(0.1+	1.9+)
1989 12 30	413	0.8+	0.6+	2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2005 12 29	704	(0.2−	3.1+)
1989 12 31	413	0.7−	0.7−	2002 02 07	704	(1.5+	1.9−)	2005 12 29	704	0.1+	1.4+
1989 12 31	413	0.4+	0.4+	2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2006 01 05	703	(1.5−	0.3+)
1994 01 04	691	0.0	0.1+	2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	703	0.6+	0.2−
1994 01 04	691	0.0	0.4+	2004 09 09	691	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.0	0.4−
1994 01 04	691	0.0	0.1+	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2006 01 05	703	0.3−	1.0−
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2004 09 23	691	(1.8−	0.3+)	2006 01 06	704	0.6+	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2005 11 28	691	0.0	0.3−	2006 01 06	704	0.5−	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2005 11 28	691	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	(1.6+	0.3+)
2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2005 11 28	691	0.2+	0.1+	2006 01 06	704	0.1+	0.7+
2001 12 18	704	0.1+	0.8+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.4−
2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2005 12 01	691	(1.8+	2.1−)	2006 01 27	G96	0.3+	0.3−
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2005 12 02	704	0.7+	0.2−	2006 01 27	G96	0.1+	0.5−
2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2005 12 02	704	0.4+	0.2+	2006 01 27	G96	0.0	0.5−
2001 12 19	704	0.7−	0.7+	2005 12 02	704	0.6+	0.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.6−
2001 12 19	704	0.5−	0.7+	2005 12 02	704	0.5+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−
2002 01 08	704	0.9+	0.4−	2005 12 02	704	0.7−	0.8+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+
2002 01 08	704	0.7+	0.9−	2005 12 05	691	0.0	0.1−	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.4−	2005 12 05	691	0.9−	0.6−	2006 03 03	G96	0.4+	0.1−
2002 01 08	704	0.3+	0.8−	2005 12 05	691	0.3−	0.1+	2006 03 03	G96	(2.8−	4.1+)
2002 01 08	704	0.2+	1.1−	2005 12 05	704	1.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.4+	0.7+
2002 01 14	704	0.4+	0.1−	2005 12 05	704	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2005 12 05	704	0.8+	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.2−	2005 12 05	704	0.3+	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2005 12 05	704	0.2−	0.5−	2008 09 08	B01	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.1−	2005 12 23	644	0.1−	0.1−	2008 09 08	B01	0.0	0.2+
2002 01 21	704	(0.5+	1.5+)	2005 12 23	644	0.1−	0.2+	2008 09 08	B01	0.1−	0.3−
2002 01 21	704	0.7+	1.4+	2005 12 23	644	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.4−	0.3+
2002 01 21	704	(0.1+	1.5+)	2005 12 28	703	0.7−	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+
2002 01 21	704	(0.5−	3.0+)	2005 12 28	703	0.2−	0.6−	2008 09 09	G96	0.3−	0.2+
2002 02 06	704	0.3+	1.3+	2005 12 28	703	0.7−	0.9+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−
2002 02 06	704	0.7+	0.3−	2005 12 28	703	0.2−	0.5−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2002 02 06	704	0.3+	0.7−	2005 12 28	644	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
2002 02 06	704	(1.2+	1.5−)	2005 12 28	644	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.8−	2005 12 28	644	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.8+	1.0−	2005 12 29	704	0.4+	1.5+				

(194756)∗ 2001 YZ$_{44}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.10892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27138914	ω	0.37754		+0.65794285	−0.75164049	
a	2.3626954	Ω	48.48001		+0.69076392	+0.57785507	
e	0.1784991	i	3.54873		+0.29992735	+0.31799386	
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	704	0.2+	0.8+	2005 10 30	691	0.8+	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.6+
2001 10 26	704	0.9−	0.0	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.1−	0.4+
2001 10 26	704	0.0	0.9+	2005 11 12	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.6+
2001 10 26	704	0.6−	0.3+	2005 11 12	691	0.6+	0.1−	2008 10 25	704	0.2+	0.2+
2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2006 02 20	703	0.8−	0.3−	2008 10 29	683	(2.1−	0.2−)
2001 11 19	704	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.2+	0.4−	2008 10 29	683	(0.2−	1.9−)
2001 11 19	704	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.4−	0.3+	2008 10 29	683	0.9−	1.0−
2001 11 19	704	0.0	0.0	2006 02 20	703	0.5+	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	(0.1−	1.6+)	2008 09 21	703	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.2−
2001 11 21	704	(0.1−	1.5+)	2008 09 21	703	0.8−	0.3−	2008 10 30	703	0.1+	0.7−
2001 11 21	704	0.0	1.4+	2008 09 21	703	0.5−	0.3−	2008 10 30	683	(0.2−	1.5−)
2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2008 09 21	703	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	1.3+	0.8+
2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2008 09 28	704	0.4+	0.5+	2008 10 30	683	(1.3−	2.4−)
2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.7+
2001 12 18	704	0.8−	0.5−	2008 09 28	704	0.1+	0.0	2008 10 31	683	0.8+	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2001 12 19	704	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2001 12 19	704	0.6−	0.9+	2008 09 29	703	0.2−	0.2−	2008 10 31	683	1.2+	0.7−
2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.6+
2002 01 08	704	0.2+	0.8−	2008 09 29	703	0.2+	0.3−	2008 10 31	683	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	0.5−	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2002 01 08	704	0.5+	0.6−	2008 09 30	704	0.3−	0.2−	2008 11 01	683	0.6+	0.1+
2002 01 08	704	0.5+	0.4−	2008 09 30	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	683	0.4+	0.6+
2002 01 08	704	0.2+	0.5−	2008 09 30	704	0.6+	0.4−	2008 11 01	683	0.8+	0.5+
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.1+	2008 11 02	683	1.0+	1.0−
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2008 09 30	704	0.8+	0.7−	2008 11 02	683	0.1+	1.3−
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2008 10 01	J75	0.1+	0.3−	2008 11 02	683	0.7−	1.5−
2002 01 14	704	0.7+	0.7+	2008 10 01	J75	0.1−	0.5−	2008 11 04	683	1.2+	0.8−
2002 01 14	704	0.5+	0.5+	2008 10 01	J75	0.3−	0.3−	2008 11 04	683	1.3+	0.1+
2002 02 06	704	0.3−	1.1+	2008 10 02	J75	0.1−	0.1−	2008 11 04	683	0.4−	0.2+
2002 02 06	704	0.1+	1.0−	2008 10 02	J75	0.1−	0.2+	2008 11 06	683	0.8+	1.2−
2002 02 06	704	0.3−	0.2+	2008 10 02	J75	0.3+	0.2−	2008 11 06	683	0.2+	0.9+
2002 02 06	704	0.5−	0.3−	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−	2008 11 06	683	0.1−	0.7+
2004 08 06	428	1.0−	0.5+	2008 10 03	J75	0.4−	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2004 08 06	428	0.5+	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.7−	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−
2004 08 08	428	0.5−	0.0	2008 10 08	691	0.5−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−
2004 08 08	428	0.9−	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.0	2008 11 08	703	0.2−	0.9−
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.5+	2008 11 08	703	1.0−	0.3+
2004 08 11	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.1+	2008 11 08	703	0.4−	0.5+
2004 08 11	704	1.1+	0.8+	2008 10 08	703	0.3−	0.1+	2008 11 08	703	0.2+	0.1+
2005 10 30	691	1.2−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.4−				
2005 10 30	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.2+				

(194757)∗ 2001 YJ$_{46}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.37977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27569148	ω	325.44379		+0.76810378	−0.63272656	
a	2.3380501	Ω	74.11570		+0.60814408	+0.67276131	
e	0.1933819	i	5.86930		+0.20044289	+0.38347011	
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.3+	0.7−	2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2008 10 25	703	0.0	0.1+
2001 11 12	704	1.0+	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2008 10 25	703	0.6−	0.1+
2001 11 12	704	0.9+	0.8+	2003 04 30	691	0.0	0.5+	2008 10 25	703	1.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2003 04 30	691	0.0	0.1+	2008 10 25	703	1.0−	0.1+
2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2003 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2005 11 03	695	0.9+	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2005 11 03	695	0.5+	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2006 02 20	703	0.5−	0.8+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2006 02 20	703	0.8+	1.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.7−	2006 02 20	703	0.0	0.9+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.9−	2006 02 20	703	(1.7+	1.2+)	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.4−	0.8−	2006 02 20	703	1.1+	0.6−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	(0.5−	1.6−)	2006 02 20	703	(0.9+	2.3−)	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2006 02 20	703	0.5+	1.4−	2008 10 30	704	0.7+	1.1+
2001 12 20	704	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.7+
2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2006 02 20	703	1.2−	0.5−	2008 10 30	704	1.3+	0.8+
2001 12 20	704	(0.4+	1.5+)	2006 02 20	703	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	(0.8−	1.9+)

2001 12 20	704	(0.4−	1.7+)	2006 02 20	703	0.3−	0.8+	2008 11 06	703	0.1+	0.4+		
2002 01 08	704	0.3−	0.3+	2006 02 20	703	1.1+	0.8+	2008 11 06	703	0.5−	0.0		
2002 01 08	704	0.2+	0.3−	2008 09 07	703	0.0	1.0+	2008 11 06	703	0.6+	1.3+		
2002 01 08	704	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	1.0−	0.4+		
2002 01 08	704	0.4−	0.3+	2008 09 07	703	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3−	0.5−		
2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.4+	0.5+	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−		
2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−		
2002 01 14	704	0.3+	0.4−	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4−	0.6−		
2002 01 14	704	0.6+	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.4+						

(194758)∗ 2001 YX$_{47}$ = 2004 NA$_8$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65250)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.49699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26120983	ω	85.91447		+0.99636526	−0.03472611	
a	2.4236861	Ω	276.06314		+0.00032952	+0.91469765	
e	0.1100042	i	4.48635		+0.08518311	+0.40264414	
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.2−	0.2−	2004 08 09	699	0.1+	0.4−	2006 01 07	G96	0.7−	0.1−		
2001 12 14	291	0.2−	0.1−	2004 08 09	699	0.8+	0.7−	2006 01 07	G96	0.5−	0.1−		
2001 12 14	291	0.6−	1.0−	2004 08 09	699	0.5−	0.3+	2006 01 09	691	0.3+	0.2+		
2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2004 08 11	704	1.0+	0.5+	2006 01 09	691	0.2−	0.2+		
2001 12 18	704	0.9+	0.6+	2004 08 11	704	0.2−	0.3+	2006 01 09	691	1.2+	0.1−		
2001 12 18	704	0.5+	0.4+	2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−		
2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2004 08 11	704	0.2−	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.1−		
2001 12 18	704	0.1+	0.9+	2004 08 11	704	1.0+	0.9+	2006 01 22	G96	0.0	0.1−		
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2005 10 27	G96	(2.0+	0.4+)	2006 01 24	704	0.2+	0.9+		
2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	0.8−	0.0	2006 01 24	704	0.2−	0.3+		
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2005 10 27	G96	0.5−	0.1+	2006 01 24	704	0.4−	0.2+		
2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2006 01 24	704	0.4+	0.4+		
2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	(0.9−	2.6+)		
2002 01 12	691	0.1−	0.4−	2005 10 28	G96	0.4+	0.7−	2008 09 04	704	0.3−	0.3−		
2002 01 12	691	0.2+	0.0	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2008 09 04	704	0.1+	0.3−		
2002 01 12	691	0.0	0.1−	2005 10 28	G96	0.0	0.5−	2008 09 04	704	0.0	0.7−		
2002 01 14	704	0.4−	0.1+	2005 12 21	703	0.8+	0.1+	2008 09 04	704	0.6−	0.9−		
2002 01 14	704	0.0	0.2+	2005 12 21	703	(1.0+	2.6+)	2008 09 05	691	0.1−	0.0		
2002 01 14	704	0.4+	0.5+	2005 12 21	703	0.4−	1.4+	2008 09 05	691	0.1−	0.0		
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2005 12 21	703	0.4+	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+		
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2005 12 24	691	0.2+	0.6+	2008 09 29	683	(0.4−	1.8−)		
2004 07 11	704	0.7−	0.3+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.7+	0.1−		
2004 07 11	704	0.8−	0.4+	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−		
2004 07 11	704	0.5−	1.2+	2005 12 27	G96	0.6−	0.2−	2008 09 29	683	1.5−	1.2−		
2004 07 11	704	0.7−	0.2+	2005 12 27	G96	0.8−	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.1−		
2004 07 16	599	0.5−	0.2+	2005 12 27	G96	0.6−	0.2−	2008 09 29	G96	0.7+	0.1−		
2004 07 16	599	0.5−	0.1−	2005 12 27	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	683	0.1−	1.1−		
2004 07 16	599	0.7−	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.1−		
2004 07 16	599	0.2+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.1+		
2004 07 16	704	0.6−	0.5−	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.1+		
2004 07 16	704	0.8−	1.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	0.6+		
2004 07 16	704	0.7−	1.2+	2006 01 06	G96	0.7−	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.8+		
2004 08 09	704	0.1−	0.1+	2006 01 06	G96	0.7−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.4+		
2004 08 09	704	0.1−	0.0	2006 01 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.7+		
2004 08 09	704	0.3+	0.0	2006 01 07	G96	0.6−	0.5−	2008 10 08	703	0.4+	0.4+		
2004 08 09	699	1.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.7+	0.1+		

(194759)∗ 2001 YC$_{49}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.27207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27434005	ω	60.86527		−0.03135992	−0.99915248	
a	2.3457222	Ω	30.96643		+0.89808599	−0.03987594	
e	0.1866760	i	2.97028		+0.43870048	+0.01020899	
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2005 12 10	691	0.1−	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.2−		
2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2006 02 22	703	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0		
2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2006 02 22	703	0.4+	0.3+	2008 10 26	A77	0.1+	0.7+		
2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2006 02 22	703	1.3+	0.3+	2008 10 26	A77	0.3+	0.3+		
2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2006 02 22	703	0.4−	1.2+	2008 10 26	A77	0.4+	0.4+		
2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.6+	0.5−	2008 10 27	704	0.2−	0.3+		
2001 12 19	704	0.6+	0.1−	2008 09 06	G96	0.7+	0.3−	2008 10 27	704	1.5+	0.8−		
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.8+	0.3−	2008 10 27	704	1.2+	0.2+		
2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.7−	0.9+	2008 10 29	691	0.2−	0.0		
2001 12 23	704	0.5−	1.0−	2008 09 21	G96	0.8+	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.1−		
2001 12 23	704	0.0	0.8−	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2001 12 23	704	0.5+	0.1−	2008 09 21	G96	0.8+	0.4−	2008 10 31	691	0.3−	0.0		
2001 12 23	704	(0.5−	1.6−)	2008 09 21	G96	0.3+	0.5−	2008 10 31	691	0.0	0.2−		
2001 12 23	704	(0.3+	1.7−)	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1−		
2002 01 08	704	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.5+		
2002 01 08	704	0.7−	0.8+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+		
2002 01 08	704	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.7+		
2002 01 08	704	1.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.6+		
2004 09 06	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.6+		
2004 09 06	644	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.3−	0.4+		
2004 09 06	644	0.1+	0.9+	2008 10 10	691	0.2−	0.5−	2008 11 04	703	0.6+	0.8+		
2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.5+		
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.5−	0.5+		
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−		
2005 12 10	691	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2005 12 10	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1−		

(194760)∗ 2001 YW$_{49}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.33284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27878505	ω	352.42162		+0.98123082	−0.19251022	
a	2.3207217	Ω	18.68907		+0.17871054	+0.88595062	
e	0.1822075	i	2.00663		+0.07244730	+0.42193757	
P	3.54	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2003 05 02	291	0.6+	0.7+	2004 09 17	704	0.7−	0.2+		
2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2004 08 08	704	1.0+	0.3−	2004 09 17	291	0.5−	0.1+		
2001 12 18	704	0.3+	1.3+	2004 08 08	704	0.7+	0.5+	2004 09 17	291	0.6−	0.2−		
2001 12 18	704	0.1−	0.0	2004 08 08	704	0.3+	0.7+	2004 09 17	291	0.4−	0.2−		
2001 12 18	704	0.6−	0.0	2004 08 08	704	1.0+	0.7+	2004 09 17	704	(1.2−	1.5−)		
2001 12 19	704	0.5−	0.8+	2004 08 08	704	0.7+	0.3+	2004 09 17	704	1.1−	0.1−		
2001 12 19	704	0.0	0.6+	2004 08 08	699	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	1.2+		
2001 12 19	704	0.8+	0.5+	2004 08 08	699	0.1−	0.8+	2004 09 21	704	0.5−	0.7−		
2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2004 08 08	699	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.9+		
2002 01 08	704	0.4+	0.3+	2004 08 08	699	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.8−	0.0		
2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2004 08 12	704	0.5+	0.8+	2004 10 02	644	0.2−	0.7+		
2002 01 08	704	1.0+	0.1+	2004 08 12	704	0.4+	0.4+	2004 10 02	644	0.4−	0.0		
2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2004 08 12	704	0.2+	0.9+	2004 10 02	644	0.1−	0.2+		
2002 01 08	704	0.8+	0.5+	2004 08 12	704	0.4+	1.4+	2004 12 13	291	(2.2−	0.3−)		
2002 01 14	704	0.6−	1.3+	2004 08 12	704	0.1+	0.4+	2004 12 13	291	0.0	0.7+		
2002 01 14	704	0.9−	1.1+	2004 08 21	E12	0.2+	0.1−	2004 12 13	291	0.4+	0.6+		
2002 01 14	704	0.9−	0.7+	2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.5+	0.1−		
2002 01 14	704	0.2−	0.6+	2004 08 21	E12	0.4−	0.2+	2006 02 02	G96	0.0	0.2−		
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2004 08 21	E12	0.8+	1.4+	2006 02 02	G96	0.1−	0.0		
2003 03 23	291	0.2+	0.1+	2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2007 06 15	691	0.2+	0.2−		

2003 03 23	291	1.0−	0.5−	2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2007 06 15	691	0.4−	0.6−
2003 03 23	291	0.1−	0.2+	2004 09 07	704	0.1+	0.6+	2007 06 15	691	0.2−	0.2−
2003 04 08	691	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.3−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.4+
2003 04 08	691	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	G96	0.1−	0.2+
2003 04 08	691	0.3+	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.6+	0.1+
2003 04 09	291	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.3+
2003 04 09	291	0.0	0.5+	2004 09 09	704	0.8−	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2003 04 09	291	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	(0.5+	1.5+)	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2003 04 09	291	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	1.1+
2003 04 09	291	0.2+	0.2+	2004 09 09	699	0.4+	1.3+	2008 11 04	704	0.6−	0.7+
2003 04 09	291	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.6+	0.9+	2008 11 04	704	1.5−	0.7+
2003 04 26	691	1.0+	1.5+	2004 09 09	699	1.0+	1.0+	2008 11 04	704	0.4+	1.3+
2003 04 26	691	0.5+	1.2+	2004 09 12	691	0.5−	0.2+	2008 11 04	704	0.6−	0.2−
2003 04 26	691	(0.9+	1.6+)	2004 09 12	691	0.6−	0.0	2008 11 04	704	0.5−	1.0+
2003 05 02	291	0.3+	0.2+	2004 09 12	691	0.3−	0.4+				
2003 05 02	291	0.6+	0.8+	2004 09 17	704	0.0	0.0				

(194761)∗ 2001 YF$_{50}$ = 1997 TB$_{8}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23314)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.68469		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27450570	ω	151.98673		+0.35955981		−0.93134936	
a	2.3447784	Ω	276.89205		+0.84494013		+0.35110664	
e	0.0565347	i	3.31978		+0.39597087		+0.09650131	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.4+	1.5+	2002 01 14	704	0.4+	1.2+	2005 12 28	G96	0.6+	0.4−
1993 08 13	691	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.0	2006 01 08	G96	0.5−	0.2−
1993 08 13	691	0.4+	0.7+	2002 01 14	704	(0.1−	2.0+)	2006 01 08	G96	0.2−	0.3−
1993 08 13	691	1.3−	0.0	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2006 01 08	G96	0.0	0.3−
1993 08 13	691	0.4−	0.2−	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2006 01 08	G96	1.4−	0.4−
1993 08 13	691	0.6−	0.3−	2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2006 01 31	703	0.0	0.2−
1997 10 01	691	0.7+	0.3−	2004 09 14	704	1.1−	1.0+	2006 01 31	703	(2.4−	0.4+)
1997 10 01	691	0.2+	0.3−	2004 09 14	704	0.7−	0.8+	2006 01 31	703	1.5−	0.4+
1997 10 01	691	0.8+	0.7−	2004 09 14	704	1.0−	0.7+	2006 01 31	703	0.1−	0.9−
1997 10 05	691	0.2−	0.1−	2004 09 14	704	0.3+	1.0+	2006 02 06	691	0.1+	0.2+
1997 10 05	691	0.4−	0.6−	2004 09 14	704	0.3−	1.1+	2006 02 06	691	0.1+	0.4+
1997 10 05	691	0.4−	0.3−	2004 09 14	704	0.9+	1.3+	2006 02 06	691	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	1.3+	0.6+	2004 09 14	704	0.4+	0.7+	2006 02 24	291	0.4+	0.5+
2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2004 09 14	704	1.2+	0.0	2006 02 24	291	0.5+	0.5+
2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2004 09 14	704	(1.1−	1.9+)	2006 02 24	291	0.7+	0.4+
2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2004 09 16	699	1.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2004 09 16	699	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.9+	2004 09 16	699	0.8−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2004 09 16	699	0.2+	0.3−	2008 11 09	691	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.1+	0.7+	2005 12 28	G96	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.2−
2002 01 14	704	(1.8+	0.5+)	2005 12 28	G96	0.7−	0.1−	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2002 01 14	704	0.7−	0.1+	2005 12 28	G96	0.4−	0.1−				

(194762)∗ 2001 YK$_{52}$ = 2004 RJ$_{197}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69052)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.14488		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27257183	ω	246.22588		−0.95775254		−0.27959150	
a	2.3558560	Ω	277.48316		+0.28235518		−0.86963745	
e	0.0319513	i	3.89616		+0.05464090		−0.40688978	
P	3.62	H	16.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.3−	0.3+	2004 09 13	699	(2.5−	2.1+)	2006 02 21	699	0.5−	0.2+
2000 08 25	807	0.2−	0.3+	2004 09 18	704	(1.0−	2.0+)	2006 02 21	699	0.8−	0.6−
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2006 02 26	704	0.4+	0.1−
2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.4+	0.4+	2006 02 26	704	0.6+	0.5+
2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2004 09 18	704	0.1+	1.0+	2006 02 26	704	(1.9+	1.2+)
2001 12 18	704	0.0	0.8+	2004 09 22	704	0.2−	1.2+	2006 02 26	704	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2004 09 22	704	0.2−	0.4+	2006 03 05	703	0.3−	0.6+
2001 12 19	704	0.8−	0.7+	2004 09 22	704	0.8−	1.0+	2006 03 05	703	0.7−	1.4+
2001 12 19	704	(0.7−	1.7+)	2004 09 22	704	0.2−	0.6−	2006 03 05	703	1.3−	0.2+
2001 12 19	704	(0.8−	1.9+)	2006 01 05	H07	0.3+	0.2+	2006 03 05	703	0.9−	0.3+
2001 12 19	704	(0.6−	2.5+)	2006 01 05	H07	0.3+	0.5+	2008 10 21	691	0.5+	0.4+
2001 12 19	704	(0.6−	2.0+)	2006 01 05	H07	0.8+	0.8+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.3−	0.4−	2006 01 05	H07	0.3+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2002 01 08	704	0.4+	0.4−	2006 01 06	H07	(1.1+	1.9+)	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.6+	0.5+	2006 01 06	H07	(1.8+	0.5+)	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2002 01 08	704	0.7+	0.1−	2006 01 30	703	(1.6−	0.0)	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 01 12	691	0.2−	0.2−	2006 01 30	703	0.6−	0.5+	2008 10 28	691	0.3+	0.3+
2002 01 12	691	0.0	0.0	2006 01 30	703	1.0−	0.8+	2008 10 28	691	0.3+	0.2+
2002 01 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 30	703	(4.9−	2.1+)	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2006 02 02	699	1.2+	0.7−	2008 10 29	691	0.8−	1.1−
2002 01 14	704	0.7−	0.1−	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.5−	0.6−
2002 01 14	704	0.3−	0.2−	2006 02 02	699	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.4−	0.9−
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.8+	0.7−	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.2−	0.7−	2006 02 02	699	0.9+	0.9+	2008 11 02	691	0.4−	0.4−
2004 09 10	704	0.1+	0.8+	2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2004 09 10	704	0.5+	0.1−	2006 02 02	699	1.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	(1.7+	1.0+)	2006 02 09	644	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.7+	0.3+
2004 09 13	704	0.5−	0.1−	2006 02 09	644	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	1.1+
2004 09 13	704	0.3−	0.6+	2006 02 09	644	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.9+
2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2006 02 09	644	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	0.8+	0.8+
2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2006 02 09	644	0.4−	0.4+	2008 11 06	691	0.7+	0.0
2004 09 13	699	0.7−	0.5−	2006 02 09	644	0.4−	0.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2004 09 13	699	1.5+	0.1−	2006 02 21	699	0.5+	1.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 09 13	699	1.0−	0.2+	2006 02 21	699	0.7−	0.2+				

(194763)∗ 2001 YS$_{52}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.61103		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26146722	ω	150.19229		+0.43150707		−0.89311378	
a	2.4220952	Ω	273.98760		+0.80043895		+0.44402603	
e	0.1019662	i	7.31872		+0.41605184		+0.07203234	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2006 01 29	703	0.9−	0.0
2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2006 01 29	703	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2006 02 03	704	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2005 10 10	691	1.2+	1.3−	2006 02 03	704	1.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2005 10 10	691	0.4−	0.0	2006 02 03	704	(3.1+	2.3+)
2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2005 10 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	704	0.6+	0.8+
2001 12 18	704	0.9−	0.4−	2005 10 27	G96	0.3−	0.2−	2008 08 26	704	(0.5+	2.2+)
2001 12 18	704	0.7−	0.3−	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2008 08 26	704	0.4−	0.7+
2001 12 18	704	0.3−	0.8−	2005 10 27	G96	0.3−	0.1−	2008 08 26	704	0.2+	0.6+
2001 12 18	704	0.8−	0.7−	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2008 08 26	704	0.7−	0.1−
2001 12 19	704	0.2+	1.3−	2005 11 30	G96	0.3−	0.0	2008 09 05	704	0.2−	0.5+
2001 12 19	704	0.1+	1.4−	2005 11 30	G96	0.4−	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	1.1−	2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2008 09 05	704	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.1+	1.1−	2006 01 09	703	0.8−	0.2+	2008 09 05	704	0.2+	0.4+
2001 12 19	704	0.3+	1.3−	2006 01 09	703	0.3−	0.2+	2008 09 05	704	0.4−	0.5+
2001 12 20	704	0.1+	0.2−	2006 01 09	703	0.1+	1.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.0
2001 12 20	704	0.9−	0.6+	2006 01 09	703	0.6−	1.0+	2008 09 21	703	0.4−	1.4+
2001 12 20	704	0.4+	0.5+	2006 01 10	691	0.2−	0.4+	2008 09 21	703	0.3+	0.5+
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.1−	0.1−

2001 12 21	704	0.3−	0.7+	2006 01 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	703	1.2+	0.0	
2001 12 21	704	0.9−	0.5+	2006 01 21	699	1.1+	0.0	2008 09 28	703	0.1+	0.2+	
2001 12 21	704	0.4−	0.7+	2006 01 21	699	(0.5+	1.7+)	2008 09 28	703	1.1+	0.1+	
2002 01 08	704	(2.2−	1.6+)	2006 01 21	699	(0.2−	1.8+)	2008 09 28	703	0.2−	0.6+	
2002 01 08	704	(1.8−	0.1+)	2006 01 21	699	0.8−	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.3+	
2002 01 08	704	0.0	0.3−	2006 01 22	699	(1.2+	1.5+)	2008 10 01	704	0.1+	0.1−	
2002 01 13	704	0.3−	0.2+	2006 01 22	699	0.8−	1.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.0	
2002 01 13	704	0.5+	0.1+	2006 01 22	699	1.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.8+	
2002 01 13	704	0.8+	0.2−	2006 01 22	699	(1.5−	1.9+)	2008 10 01	704	0.3+	0.1+	
2002 01 13	704	0.7+	0.2−	2006 01 23	704	1.1+	0.2−	2008 10 10	703	1.2−	0.2+	
2002 01 15	704	0.2−	0.5−	2006 01 23	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	703	0.9−	0.3−	
2002 01 15	704	1.4+	0.7−	2006 01 23	704	0.7+	0.5+	2008 10 10	703	0.1−	0.5+	
2002 01 15	704	0.8+	0.8−	2006 01 23	704	0.5+	0.1+	2008 10 10	703	(0.8−	1.8−)	
2004 09 08	704	0.5+	0.0	2006 01 28	683	0.2−	0.8+	2008 10 25	703	0.3+	1.6+	
2004 09 08	704	0.1−	1.3−	2006 01 28	683	0.6+	0.2−	2008 10 25	703	0.7−	0.6−	
2004 09 08	704	0.6+	0.2+	2006 01 28	699	0.2+	0.7+	2008 10 25	703	0.0	0.0	
2004 09 08	704	0.2+	0.8−	2006 01 28	699	1.0+	0.8+	2008 10 25	703	1.4−	0.0	
2004 09 10	704	0.1−	1.4+	2006 01 28	699	0.7+	0.5+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−	
2004 09 10	704	0.3+	0.8−	2006 01 28	699	(0.8−	1.7+)	2008 10 31	G96	0.3−	0.7−	
2004 09 10	704	0.0	1.1−	2006 01 29	703	0.8+	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.6−	
2004 09 18	704	0.1+	0.8+	2006 01 29	703	0.5−	0.4−	2008 10 31	G96	0.4−	0.5−	

(194764)∗ 2001 YV$_{52}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.44251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25733481	ω	180.13648		−0.47611543	−0.87898122	
a	2.4479565	Ω	298.29558		+0.80684653	−0.42462578	
e	0.1569135	i	1.72938		+0.34973243	−0.21699068	
P	3.83	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.0	0.0	2005 10 13	691	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.5−	
2000 08 28	807	0.2−	0.0	2005 10 13	691	0.4−	0.0	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−	
2001 12 18	704	1.3+	0.9−	2005 10 13	691	(2.0−	0.7+)	2006 01 22	G96	0.8−	0.4−	
2001 12 18	704	1.2+	0.6−	2005 12 05	701	0.7−	0.3−	2006 01 23	691	0.0	0.0	
2001 12 18	704	0.5+	0.8−	2005 12 05	701	0.1−	0.2−	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	
2001 12 18	704	0.9+	1.3−	2005 12 05	701	0.0	0.6−	2006 01 23	691	0.1+	0.0	
2001 12 19	704	0.0	1.1−	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.3−	0.2−	
2001 12 19	704	0.1−	0.9−	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	0.3−	
2001 12 19	704	0.4+	1.1−	2005 12 22	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.4−	0.0	
2001 12 19	704	0.1+	1.2−	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2006 01 24	704	0.6−	0.2−	
2001 12 24	691	0.3−	1.0+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2006 01 24	704	0.1−	0.5+	
2001 12 24	691	0.2−	1.0+	2005 12 25	G96	0.5−	0.4−	2006 02 03	699	0.0	0.7+	
2001 12 24	691	0.2−	1.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.5−	2006 02 03	699	0.2−	1.0−	
2002 01 08	704	0.2+	0.7−	2005 12 27	691	0.1+	0.2−	2006 02 03	699	0.3+	0.2+	
2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2006 02 03	699	1.2−	0.6+	
2002 01 08	704	0.2+	1.4−	2005 12 27	691	0.4+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	
2002 01 08	704	0.4+	0.6−	2005 12 31	704	0.7−	0.2−	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	
2002 01 14	704	0.2−	0.8−	2005 12 31	704	0.3−	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	
2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2005 12 31	704	0.6−	0.8−	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	
2002 01 14	704	1.4−	1.0−	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.8−	
2002 01 14	704	0.1+	0.9+	2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.5−	
2002 01 19	704	0.8−	0.5+	2006 01 04	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	
2002 01 19	704	1.0−	1.2+	2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	
2002 01 19	704	(0.1+	2.2+)	2006 01 07	G96	0.6−	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.1−	
2002 01 19	704	1.1+	0.1−	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.9+	
2002 01 19	704	0.2+	1.3+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	
2004 08 23	691	0.2+	0.1−	2006 01 08	691	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5−	0.2−	
2004 08 23	691	0.0	0.4−	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−	
2004 08 23	691	0.2−	0.0	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.3+	
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2006 01 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4+	
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2006 01 21	691	0.2−	0.1−					
2004 09 16	691	0.1+	0.2−	2006 01 21	691	0.0	0.1−					

(194765)∗ 2001 YK$_{54}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.49646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27151763	ω	101.19171		−0.42903298	−0.90323740	
a	2.3619499	Ω	14.22626		+0.81269549	−0.39063951	
e	0.1645515	i	2.24766		+0.39428003	−0.17765969	
P	3.63	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.4+	0.1−	2004 10 07	704	0.4+	0.2+	2006 03 24	704	0.9+	0.7+	
2001 10 26	644	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2006 03 24	699	0.9+	0.5+	
2001 10 26	644	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.5+	2006 03 24	704	0.3+	0.9+	
2001 11 24	704	0.9+	0.3−	2004 10 09	704	(1.1+	2.4+)	2006 03 24	704	0.9+	0.6+	
2001 11 24	704	0.4+	0.5−	2004 10 09	704	0.8+	0.9+	2006 03 24	644	0.1+	0.5+	
2001 11 24	704	0.4+	0.3−	2004 10 09	704	0.2+	1.0+	2006 03 24	644	0.5+	0.2+	
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.2+	2006 03 24	644	0.1+	0.3+	
2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2004 10 10	695	0.1+	0.3+	2006 04 02	704	1.5+	0.7+	
2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2004 10 10	695	0.1−	0.1+	2006 04 02	704	1.4+	0.4+	
2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2004 10 11	691	0.2−	0.5+	2006 04 02	704	(1.5+	0.3+)	
2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2004 10 11	691	0.3−	0.0	2006 04 02	704	1.0+	0.3+	
2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2006 04 06	691	0.2−	0.3+	
2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2004 10 15	G96	0.4+	0.9−	2006 04 06	691	0.1+	0.1+	
2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2004 10 15	G96	0.4−	0.7−	2006 04 06	691	0.1−	0.2+	
2001 12 19	704	0.6+	0.1−	2004 10 15	G96	0.3+	0.5−	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	
2001 12 19	704	0.4+	0.5−	2004 10 15	G96	0.2−	0.6−	2006 04 07	G96	0.1+	0.0	
2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2004 10 18	704	0.6+	0.3+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+	
2001 12 19	704	0.4+	0.0	2004 10 18	704	0.4−	0.2+	2006 04 07	G96	0.1+	0.0	
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2004 10 18	704	0.2−	0.3−	2006 04 08	691	0.3−	0.3+	
2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.3+	0.6+	2006 04 08	691	0.1+	0.4+	
2001 12 20	704	0.4−	1.2+	2005 12 25	703	0.8+	0.2+	2006 04 08	691	0.5−	0.7+	
2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2005 12 25	703	0.7−	0.6+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−	
2001 12 20	704	0.9−	0.1+	2005 12 25	703	0.1+	0.4+	2006 05 03	G96	0.5−	0.1−	
2001 12 20	704	0.6+	0.2−	2005 12 25	703	0.4−	0.3−	2006 05 03	G96	0.3−	0.0	
2001 12 20	704	1.2+	0.4+	2005 12 30	G96	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.0	0.1−	
2001 12 20	704	0.3−	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.2−	2006 05 24	G96	0.1−	0.0	
2001 12 20	704	0.4−	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	
2001 12 20	704	0.1+	0.0	2006 01 07	703	(2.6−	2.1−)	2006 05 24	G96	0.2+	0.2+	
2001 12 21	704	0.6−	0.1+	2006 01 07	703	0.6+	0.6+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	
2001 12 21	704	0.6+	0.0	2006 01 07	703	0.5−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	
2001 12 21	704	0.2−	0.3−	2006 01 07	703	1.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	
2001 12 21	704	0.6−	0.0	2006 01 07	699	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	
2002 01 08	704	0.8−	0.3−	2006 01 07	699	0.7−	1.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	
2002 01 08	704	0.3−	0.8−	2006 01 07	699	0.5−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−	
2002 01 08	704	0.5−	0.5−	2006 01 07	699	1.0−	1.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	
2002 01 08	704	0.4−	0.5−	2006 02 20	703	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+	
2002 01 08	704	0.0	0.6−	2006 02 20	703	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	
2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	
2002 01 14	704	0.6+	0.1+	2006 02 20	703	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.7+	0.0	
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2006 02 21	699	0.6+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0	
2002 01 14	704	0.5+	0.8+	2006 02 21	699	0.4+	0.7−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	
2002 01 18	704	1.2−	1.0+	2006 02 21	699	1.2+	0.7+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	
2002 01 18	704	1.3−	0.7+	2006 02 21	699	0.1−	0.4+	2008 10 02	704	(1.6+	1.5+)	
2002 01 18	704	0.9−	0.1−	2006 02 24	704	0.2−	0.5+	2008 10 02	704	0.8+	1.0+	
2002 01 18	704	0.9−	0.1+	2006 02 24	704	0.2−	0.7+	2008 10 02	704	0.1+	0.5+	
2002 01 21	704	0.1+	0.4+	2006 02 24	704	0.7+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	
2002 01 21	704	0.2−	0.6+	2006 02 24	704	0.2+	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	
2002 01 21	704	0.0	0.3+	2006 02 24	704	0.1+	1.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	
2002 01 21	704	0.3−	0.4+	2006 02 24	704	0.6+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	
2004 09 08	704	0.4−	0.2−	2006 02 24	704	0.5+	1.0+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	
2004 09 08	704	0.3−	0.2−	2006 02 24	704	0.2+	0.7+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	
2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2006 02 24	704	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2006 02 24	704	0.5−	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.1+	
2004 09 08	704	0.5−	0.1+	2006 03 03	704	0.6+	0.7+	2008 10 10	691	0.0	0.1+	
2004 09 09	704	0.9−	1.2+	2006 03 03	704	0.2+	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.0	

2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2006 03 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	(1.3−	2.1+)	2006 03 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.1−	1.3+	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2004 09 10	691	0.4−	0.4+	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2004 09 10	691	0.2−	0.4+	2006 03 05	704	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.6+	0.8+
2004 09 11	691	0.6−	0.4+	2006 03 05	704	1.5+	0.2+	2008 10 27	704	0.6+	0.1+
2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2006 03 05	704	0.1−	0.4−	2008 10 27	704	0.2+	0.6+
2004 09 11	691	0.2−	0.5+	2006 03 05	704	0.8+	1.1−	2008 10 27	704	0.5+	1.2+
2004 09 12	291	0.1−	0.5+	2006 03 09	699	0.3+	0.5+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2004 09 12	291	0.0	0.6+	2006 03 09	699	0.6+	1.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2004 09 12	291	0.0	0.4+	2006 03 09	699	0.1−	0.7+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 09 14	699	0.3−	0.1−	2006 03 09	699	0.7+	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2004 09 14	699	0.4+	1.4+	2006 03 23	703	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2004 09 14	699	0.4−	0.3+	2006 03 23	703	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2004 09 14	699	0.7−	0.0	2006 03 23	703	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.1+
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2006 03 24	699	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.1+
2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.3−
2004 09 17	704	0.4−	0.2−	2006 03 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2004 09 17	704	0.0	0.9+	2006 03 24	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2004 09 17	704	0.1−	0.7−	2006 03 24	704	1.5+	1.1+	2008 11 07	691	0.6+	1.4−
2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2006 03 24	699	1.0+	1.4+	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	1.4−	0.6+	2006 03 24	704	0.0	0.5+				

(194766)∗ 2001 YG$_{56}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	25.30683		(2000.0)			
n	0.27004951	ω	295.79688		+0.99339596	+0.06382383
a	2.3705027	Ω	60.67444		−0.01487654	+0.89563869
e	0.2410342	i	6.27849		−0.11376800	+0.44017935
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.6+	0.2+	2006 01 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	1.0+	0.4−	2006 01 09	G96	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.6+
2001 11 21	704	0.7+	0.0	2006 01 09	G96	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.2+	1.0+	2006 01 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.7+	0.8+	2006 02 01	291	0.0	0.1+	2008 10 23	704	(0.3−	1.7+)
2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2006 02 01	291	0.3+	0.1+	2008 10 23	704	0.4+	0.6+
2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2006 02 01	291	0.1−	0.2+	2008 10 23	704	(0.5−	1.6+)
2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2006 02 03	291	0.2−	0.1+	2008 10 23	704	0.4+	1.0+
2001 12 19	704	0.1+	0.0	2006 02 03	291	0.2−	0.0	2008 10 23	704	0.2−	0.7+
2001 12 19	704	0.8−	0.7−	2006 02 03	291	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.6−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3−	0.6+	2008 10 27	G96	0.3−	0.0
2001 12 19	704	1.0−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.1+	0.6−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	0.5−	0.5−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.0	1.4−
2002 01 08	704	0.2+	0.8+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.4+
2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.7+
2002 01 14	704	(2.0−	2.3+)	2007 03 15	691	0.3−	0.5+	2008 10 30	704	0.7−	0.0
2002 01 14	704	(1.6−	0.0)	2007 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.9−	0.3−
2002 01 14	704	1.2−	0.2−	2007 04 25	691	0.3+	0.0	2008 11 08	703	0.4−	0.7−
2002 01 14	704	0.8−	1.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	703	0.8−	0.6−
2006 01 06	703	(2.0+	0.5+)	2008 10 01	703	0.9+	0.7+	2008 11 08	703	0.6−	0.9−
2006 01 06	703	(1.9−	1.1+)	2008 10 01	703	(1.6+	2.0+)	2008 11 08	703	0.4−	0.4−
2006 01 06	703	0.5+	0.5−	2008 10 01	703	0.0	1.4+				
2006 01 06	703	(0.9+	3.1−)	2008 10 01	703	0.6+	1.3+				

(194767)∗ 2001 YR$_{59}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	292.95297		(2000.0)			
n	0.25960902	ω	7.43783		−0.43851389	−0.89656904
a	2.4336392	Ω	108.58813		+0.82114729	−0.42783220
e	0.1278315	i	3.76297		+0.36527073	−0.11455812
P	3.80	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.3+	0.3+
2001 12 17	644	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2006 02 28	704	0.2+	0.5+
2001 12 17	644	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2006 02 28	704	0.9+	0.7+
2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.6+	1.3+	2006 02 28	704	0.8+	1.2+
2001 12 18	704	0.5+	1.1+	2002 02 20	704	0.7−	0.3+	2006 02 28	704	0.3+	1.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.4+	2006 02 28	704	0.0	0.6+
2001 12 18	704	(2.0−	0.1+)	2002 02 20	704	0.0	0.5+	2006 03 03	699	0.3+	0.8+
2001 12 18	704	0.5+	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2006 03 03	699	1.3+	0.7+
2001 12 18	704	0.4+	0.8+	2004 09 09	704	0.8−	0.2+	2006 03 03	699	0.4+	0.4+
2001 12 18	704	0.5+	0.0	2004 09 09	704	0.5+	1.0+	2006 03 03	699	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.2−	0.7+	2004 09 09	704	0.4−	1.4+	2006 03 19	704	0.2+	1.3+
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2004 09 09	704	0.2−	1.0+	2006 03 19	704	(0.3+	1.6+)
2001 12 19	704	1.2+	0.0	2004 09 14	699	(0.5−	1.9+)	2006 03 19	704	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.7+	0.8−	2004 09 14	699	0.2−	0.0	2006 03 22	704	1.3+	0.3+
2001 12 19	704	(1.7+	0.8+)	2004 09 14	699	0.2−	0.8+	2006 03 22	704	0.9+	0.9+
2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2004 09 14	699	0.2+	0.5−	2006 03 22	704	0.7+	0.4−
2001 12 23	608	1.0+	0.7+	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2006 03 22	704	0.5+	0.6+
2001 12 23	608	0.9+	0.2−	2004 09 17	704	0.3−	1.0+	2006 03 22	704	(0.3+	1.8+)
2001 12 23	608	1.0+	0.3−	2004 09 17	704	0.9+	0.7+	2006 03 24	644	0.3−	0.8+
2001 12 24	691	0.4−	0.5−	2004 09 17	704	0.9−	0.7+	2006 03 24	644	0.1+	0.3+
2001 12 24	691	0.1−	0.2−	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2006 03 24	644	0.0	0.2+
2001 12 24	691	0.2−	0.3−	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2002 01 06	608	0.1+	1.1−	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.2−
2002 01 06	608	(0.3−	2.1−)	2005 10 31	691	1.3+	0.9+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2002 01 06	608	(0.0	1.9−)	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	683	1.2+	1.1+
2002 01 09	704	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.5+	0.2+	2008 09 24	683	0.4−	0.9+
2002 01 09	704	0.0	0.2−	2005 11 05	691	0.0	0.0	2008 09 24	683	0.4−	1.2+
2002 01 09	704	0.1−	0.4−	2006 01 20	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2006 01 20	691	0.4−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.1+	0.8−	2006 01 20	691	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2002 01 09	106	1.3−	0.4−	2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	0.6+
2002 01 09	106	0.5−	0.9−	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.7+	0.0
2002 01 09	106	0.3−	0.5−	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	1.0+
2002 01 14	704	0.0	0.9−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	1.3+	0.4+
2002 01 14	704	0.5−	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.4−	2008 10 04	J75	0.3+	0.4−
2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2006 02 03	704	0.6+	0.4+	2008 10 04	J75	0.1−	0.6−
2002 01 14	704	0.5−	0.2+	2006 02 03	704	0.3+	0.5+	2008 10 04	J75	0.4+	0.7−
2002 01 20	699	0.0	0.1+	2006 02 03	704	0.1−	0.7+	2008 10 05	J75	0.7+	0.6−
2002 01 20	699	0.6−	0.1+	2006 02 03	704	0.3+	0.9−	2008 10 05	J75	1.3+	0.4−
2002 01 20	699	0.8−	0.6−	2006 02 03	704	0.5+	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.4−
2002 01 20	699	0.6−	0.1+	2006 02 06	699	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2002 01 21	704	0.1+	0.4−	2006 02 06	699	0.8−	0.9+	2008 10 08	691	0.5−	0.0
2002 01 21	704	0.3+	0.4−	2006 02 06	699	0.6−	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.2−
2002 01 21	704	0.1+	0.7−	2006 02 06	699	0.6−	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2002 01 21	704	0.1+	0.6−	2006 02 07	683	1.5−	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.7+
2002 01 21	704	0.3+	0.3−	2006 02 07	683	0.6+	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2002 01 23	704	0.5+	0.4+	2006 02 07	683	(2.1−	1.3−)	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2002 01 23	704	0.3+	0.4−	2006 02 20	703	0.8−	0.1+	2008 10 24	704	0.7+	1.2+
2002 01 23	704	0.0	0.3+	2006 02 20	703	1.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2002 01 23	704	0.2+	0.4−	2006 02 20	703	0.8−	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.1+
2002 01 23	704	0.4−	0.6−	2006 02 20	703	0.7−	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2002 01 26	644	0.1+	0.3+	2006 02 22	699	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.5+	0.9+
2002 01 26	644	0.3−	0.4+	2006 02 22	699	0.5−	0.7+	2008 10 29	703	0.6−	0.6+
2002 01 26	644	0.5−	0.2+	2006 02 22	699	0.3−	0.2+	2008 10 29	703	0.1+	0.0
2002 02 05	644	0.3−	1.0−	2006 02 22	704	0.3+	1.4−	2008 10 29	703	0.1+	0.3−
2002 02 05	644	0.1+	1.1−	2006 02 22	704	0.2−	1.2−	2008 10 29	703	0.7+	0.1−
2002 02 05	644	0.3−	1.2−	2006 02 22	699	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.1−	0.0	2006 02 22	704	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.8+

2002 02 07	704	0.3−	0.3+	2006 02 22	704	0.5+	0.6−	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2006 02 22	704	0.1+	0.6+	2008 10 30	704	0.7−	0.3+
2002 02 07	704	0.0	0.6+	2006 02 22	704	0.7+	0.3−	2008 10 30	704	0.9−	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2006 02 22	704	0.7−	0.1+				

(194768)∗ 2001 YZ$_{59}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.13621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26836795	ω	27.70266		+0.53553650	−0.84416667	
a	2.3803946	Ω	29.93548		+0.76560008	+0.47322629	
e	0.2019052	i	2.77403		+0.35645081	+0.25187202	
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 24	704	0.1+	0.2−	2004 08 22	E12	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.4−	0.5−	2004 08 22	E12	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.3+
2001 11 24	704	1.1−	0.2−	2004 08 22	E12	0.7−	0.8+	2008 09 06	691	0.2+	0.1+
2001 11 24	704	0.4+	0.4−	2004 08 22	E12	0.6+	1.0+	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.4+	0.7−	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.2+	1.1−	2006 01 23	691	0.5+	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2006 01 23	691	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.0	1.1+
2001 12 18	704	0.6+	0.9−	2006 02 01	691	0.2−	0.9+	2008 09 28	704	0.2+	0.8+
2001 12 18	704	0.0	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.8+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+
2001 12 19	704	0.2+	0.6−	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	1.2+
2001 12 19	704	0.2+	0.7−	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	1.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.8+	0.4+
2001 12 19	704	0.0	0.2−	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.5+	0.8+
2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2006 02 21	699	0.7+	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.6−
2001 12 20	704	0.8+	0.9−	2006 02 21	699	0.4+	0.6+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
2001 12 20	704	0.3−	0.0	2006 02 21	699	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.9+	0.6+
2001 12 20	704	0.1+	0.2−	2006 02 21	699	0.1−	1.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−
2001 12 20	704	1.3−	0.8+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2001 12 20	704	0.4+	0.3−	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.7+	0.3+
2001 12 20	704	0.3−	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2001 12 20	704	(0.8−	2.2+)	2008 08 30	246	0.6+	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.2−
2001 12 20	704	0.4−	0.6+	2008 08 30	246	0.5−	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2001 12 21	704	0.8+	0.3+	2008 08 30	246	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2001 12 21	704	0.5−	0.1−	2008 08 30	246	0.1+	0.6+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2001 12 21	704	0.3−	0.6+	2008 08 31	246	0.1+	0.4−	2008 10 18	691	1.8−	1.0+
2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2008 08 31	246	0.8−	0.2−	2008 10 18	691	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2002 01 14	704	0.7+	0.6+	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	1.0−	0.5−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.2+	0.8−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2003 05 30	807	0.2−	0.6+	2008 09 04	691	0.4−	0.5+				
2003 05 30	807	0.4−	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.3+				

(194769)∗ 2001 YB$_{64}$ = 2006 DN$_{202}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100114)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.06688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26705822	ω	170.43340		−0.11783225	−0.99272738	
a	2.3881710	Ω	286.33058		+0.90938354	−0.09789898	
e	0.1778994	i	1.47223		+0.39891997	−0.07005810	
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.3−	0.7−	2005 10 07	568	0.4−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	1.4+
2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	1.0−
2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2006 02 21	699	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.7−
2001 12 19	704	0.4+	0.0	2006 02 21	699	0.4+	1.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2006 02 21	699	0.6+	0.7+	2008 09 25	691	0.4+	0.4−
2002 01 08	704	0.8+	1.2+	2006 02 21	699	(1.9+	0.6−)	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.8+	0.6+	2006 02 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2002 01 15	704	0.6−	0.4+	2006 02 24	704	1.0+	0.5+	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2002 01 15	704	0.5−	0.1+	2006 02 24	704	0.5+	0.3−	2008 10 07	691	0.5−	0.1+
2002 01 15	704	0.7−	0.3−	2006 02 24	704	(1.7−	3.4+)	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2002 01 15	704	0.3−	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2004 08 23	691	0.3−	0.7+	2008 09 09	G96	0.6+	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.5−
2004 08 23	691	0.3−	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	1.1−
2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.0				
2005 10 07	568	0.4−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.4+				

(194770)∗ 2001 YE$_{64}$ = 2004 RV$_{223}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69055)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.04986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27390336	ω	128.36428		−0.28452410	−0.95859291	
a	2.3482147	Ω	338.15694		+0.86913455	−0.25261809	
e	0.1628955	i	1.85894		+0.40453821	−0.13146762	
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	704	1.4−	1.4−	2004 09 17	A50	0.5+	1.0−	2006 04 02	G96	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2006 04 02	G96	0.2+	0.1+
2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2004 09 22	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2004 09 22	691	0.0	0.6+	2006 04 02	G96	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2004 09 24	291	0.2−	0.1+	2006 04 07	703	0.4+	0.4−
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2004 09 24	291	0.2+	0.2+	2006 04 07	703	0.8−	0.8+
2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2004 09 24	291	0.0	0.3+	2006 04 07	703	0.5−	0.7+
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.4−	0.2−	2006 04 07	703	0.0	0.2−
2001 12 18	704	0.9−	0.3−	2004 10 07	704	1.0−	0.4+	2006 05 20	G96	0.6+	0.2+
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2004 10 07	704	0.4+	0.1−	2006 05 20	G96	0.7−	0.3+
2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2004 10 07	704	0.4+	0.5−	2006 05 20	G96	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.0	2004 10 07	704	0.1+	0.7−	2006 05 20	G96	0.4−	0.1+
2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	291	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2004 10 12	691	0.3−	0.5+	2008 09 03	291	0.2+	0.1+
2001 12 21	704	0.8+	0.6−	2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	291	0.1+	0.0
2001 12 21	704	0.7+	0.8−	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	(1.0+	1.9+)
2001 12 21	704	0.0	0.1−	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	1.2+	1.2+
2001 12 21	704	0.2+	0.7−	2005 12 04	691	0.8+	0.4+	2008 09 24	704	1.2+	0.4+
2002 01 06	644	0.2+	0.0	2006 01 05	G96	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2002 01 06	644	0.2+	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2002 01 06	644	0.3+	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2002 01 08	704	0.5−	0.2−	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2002 01 08	704	0.3+	0.4−	2006 01 23	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.5+	0.9−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.4+
2002 01 08	704	0.5+	0.7−	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	704	1.2+	0.9+
2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2006 02 24	G96	0.4−	0.5+	2008 10 28	704	0.8+	1.4+
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2004 09 15	691	0.3−	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2006 02 24	G96	0.5−	0.6+	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2006 02 25	691	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	D29	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2006 03 08	691	0.5+	0.5+	2008 11 08	D29	0.1−	0.5−
2004 09 17	704	0.5−	0.6+	2006 03 08	691	0.2+	0.7+	2008 11 08	D29	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2006 03 24	699	1.1−	0.7+	2008 11 08	D29	0.2−	0.9−
2004 09 17	A50	0.1+	0.8+	2006 03 24	699	0.5−	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2004 09 17	A50	1.3+	1.0+	2006 03 24	699	0.4−	0.6+	2008 11 09	691	0.1−	0.3−
2004 09 17	A50	1.1−	0.5−	2006 03 24	699	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−

(194771)∗ 2001 YW$_{64}$ = 2006 DR$_{18}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94432)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.18316		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26767673	ω	22.03222		+0.44168402		−0.89658397	
a	2.3844907	Ω	41.77533		+0.81570130		+0.38625767	
e	0.1648667	i	2.79110		+0.37355939		+0.21666149	
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.2−	0.6+	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−
2001 12 18	704	(0.6+	1.5−)	2008 09 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−
2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.8+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2001 12 19	704	0.3+	0.7−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2001 12 19	704	0.5−	0.5−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2001 12 19	704	0.4+	0.9−	2008 09 28	704	0.6−	0.7+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2−
2001 12 19	704	1.1−	0.8−	2008 09 28	704	0.6−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−
2002 01 08	704	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−
2002 01 08	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.6+	2008 10 25	704	0.5−	1.6−
2002 01 08	704	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.8−	1.4+	2008 10 25	704	0.3−	1.5+
2002 01 08	704	0.7−	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	1.5+	2008 10 25	704	0.2+	0.1+
2003 05 30	807	0.3+	0.7+	2008 09 30	704	(1.7−	0.8+)	2008 10 25	704	0.1−	0.9−
2003 05 30	807	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	(1.5−	0.2−)	2008 10 31	704	0.5−	0.4+
2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	(1.5−	0.1+)	2008 10 31	704	(0.1+	1.6+)
2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	(1.6−	1.0+)	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2006 01 23	691	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.5+	0.7−	2008 10 31	704	1.1−	1.4+
2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	J75	0.6+	0.1−	2008 11 02	683	(2.0+	1.1−)
2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−	2008 11 02	683	0.8+	0.4+
2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.5+
2006 02 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.7−
2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.7−
2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	J75	0.4+	0.6−	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−

(194772)∗ 2001 YZ$_{64}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.45911		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27193201	ω	99.07840		+0.81556438		−0.57704132	
a	2.3595499	Ω	296.17590		+0.51014277		+0.75231950	
e	0.1601842	i	2.76783		+0.27314666		+0.31786584	
P	3.62	H	16.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.4−	0.0	2004 08 11	704	1.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.8+
1995 01 31	691	0.1+	0.4−	2004 08 11	704	0.5−	0.0	2004 09 21	704	0.9−	1.0+
1995 01 31	691	0.1−	0.4−	2004 08 14	644	0.2−	0.4+	2006 01 26	691	0.2+	0.4+
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2004 08 14	644	0.1−	0.6+	2006 01 26	691	0.0	0.4+
2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2004 08 14	644	1.4+	0.9+	2006 01 26	691	0.4+	0.3+
2001 12 18	704	0.5+	1.0+	2004 08 27	703	0.6−	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.6+	0.8+	2004 08 27	703	0.4−	0.2−	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	(2.9+	0.1+)	2004 08 27	703	0.3−	0.5+	2006 01 28	G96	0.0	0.1−
2001 12 19	704	(2.0+	0.0)	2004 08 27	703	0.4−	0.4−	2006 01 28	G96	(1.7−	0.0)
2001 12 19	704	(2.5+	0.9−)	2004 09 07	704	0.5−	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.3+
2002 01 08	704	0.5−	0.2−	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+
2002 01 08	704	0.0	0.1−	2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2006 01 30	691	0.5+	0.9+
2002 01 08	704	0.3+	0.1−	2004 09 07	704	0.5−	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.4+
2002 01 08	704	0.5−	0.7−	2004 09 07	704	0.0	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.5−	0.6+	2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2006 02 07	691	0.5−	0.4+
2002 01 14	704	0.2−	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2006 02 21	699	0.7+	0.9+
2002 01 14	704	0.2−	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2006 02 21	699	0.0	0.5+
2002 01 14	704	0.6−	0.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2006 02 21	699	(1.9+	1.1+)
2002 01 21	704	0.5+	1.0+	2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2006 02 21	699	0.9−	0.6+
2002 01 21	704	0.7+	1.0+	2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	704	0.2+	1.2+
2002 01 21	704	1.3+	1.2+	2004 09 11	691	0.1+	0.5+	2008 09 04	704	1.0+	0.4+
2002 01 21	704	0.5+	1.3+	2004 09 11	691	0.0	0.4+	2008 09 04	704	1.3+	0.1+
2003 05 11	691	0.5+	1.4+	2004 09 13	704	0.0	0.2−	2008 10 28	704	(0.0	1.8+)
2003 05 11	691	1.2+	0.7+	2004 09 13	704	0.2−	0.6+	2008 10 28	704	0.5−	0.3−
2003 05 11	691	0.6+	1.2+	2004 09 13	704	1.3−	0.4−	2008 10 28	704	0.9−	0.4+
2004 08 09	704	0.2−	1.0+	2004 09 13	699	1.1−	1.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.6+
2004 08 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 13	704	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.3−	0.5+
2004 08 09	704	0.2+	0.5+	2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	0.2−	1.0+
2004 08 09	704	1.1−	0.3+	2004 09 13	699	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.3−	0.7+
2004 08 11	704	1.1−	0.3+	2004 09 13	699	0.8+	0.6−	2008 11 02	704	0.2−	1.2+
2004 08 11	704	1.4−	0.4+	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
2004 08 11	704	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.6+				

(194773)∗ 2001 YC$_{67}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.08315		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25777352	ω	145.09046		−0.74992087		−0.66149513	
a	2.4451782	Ω	353.48369		+0.59304635		−0.66786984	
e	0.1084843	i	3.30822		+0.29311214		−0.34113644	
P	3.82	H	16.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2004 10 07	291	0.6+	0.2−	2006 02 02	703	(1.7−	0.9+)
2001 12 18	704	0.7−	0.3−	2004 10 12	691	0.4−	0.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2004 10 12	691	0.3−	0.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.4−	0.5−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.5−
2001 12 18	704	0.7−	0.9−	2005 12 30	G96	0.1−	0.4−	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2006 03 04	G96	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2006 03 04	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2005 12 30	G96	0.4+	0.2−	2006 03 04	G96	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2006 01 05	699	(1.6+	1.5+)	2006 03 04	G96	0.3+	0.0
2002 01 06	644	0.0	0.2+	2006 01 05	699	0.0	0.7−	2008 09 10	691	0.5+	0.2+
2002 01 06	644	0.0	0.3+	2006 01 05	699	1.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.2−	0.1−
2002 01 06	644	0.0	0.1+	2006 01 05	699	0.6+	1.2−	2008 09 10	691	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.7+	0.1−	2006 01 19	703	(1.8+	1.3+)	2008 09 24	704	0.6−	0.3+
2002 01 14	704	0.7+	0.5−	2006 01 19	703	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2006 01 19	703	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	1.0+	1.0+
2002 01 14	704	0.9+	0.5−	2006 01 19	703	0.5−	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.6+
2002 01 14	704	0.9+	0.6−	2006 01 26	703	0.7+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.4+
2002 01 21	704	0.9−	0.3+	2006 01 26	703	0.6+	0.4+	2008 09 30	704	0.6+	0.1+
2002 01 21	704	0.5+	1.0+	2006 01 26	703	0.8+	0.6+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2002 01 21	704	0.6−	0.1−	2006 01 26	703	0.3−	0.7+	2008 09 30	704	0.3+	0.5+
2002 01 21	704	1.1−	0.2−	2006 01 27	699	0.8+	0.7+	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2004 09 08	704	(2.0−	0.7−)	2006 01 27	699	0.1−	0.5+	2008 10 01	J75	0.1−	0.8+
2004 09 08	704	(1.6−	0.4−)	2006 01 27	699	1.0+	0.1−	2008 10 01	J75	0.8+	0.4−
2004 09 08	704	(2.0−	1.9−)	2006 01 27	699	0.3−	0.4+	2008 10 01	J75	0.6+	0.7−
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	J75	0.5+	0.5−
2004 09 10	691	0.0	0.2−	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	J75	0.6−	0.5−
2004 09 10	691	0.1+	0.3−	2006 01 28	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	J75	0.3+	1.0−
2004 09 15	691	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−
2004 09 15	691	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−
2004 09 15	691	0.1+	0.2−	2006 01 28	G96	0.3−	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.4−
2004 09 16	691	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	0.6−	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.6−	0.2−
2004 09 16	691	0.1−	0.2−	2006 02 02	703	1.2−	1.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2004 10 07	291	0.1+	0.2+	2006 02 02	703	0.9−	0.1−	2008 10 19	691	0.6−	0.4+
2004 10 07	291	0.4+	0.3+	2006 02 02	703	1.0−	0.3−				

(194774)∗ 2001 YD$_{69}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.07320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26218201	ω	83.33474		−0.47936605		−0.87749893
a	2.4176910	Ω	35.32070		+0.79512551		−0.44113698
e	0.1416018	i	1.41497		+0.37146145		−0.18813239
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.6−	0.9+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2006 01 24	699	0.9−	1.0−	2006 03 06	704	0.4+	0.7−
2001 11 12	704	0.0	1.0+	2006 01 24	699	0.5−	0.1−	2006 03 06	704	0.1−	0.1−
2001 11 17	691	0.3+	0.0	2006 01 24	699	1.2−	1.5+	2006 03 06	704	0.9+	0.5+
2001 11 17	691	0.1+	0.2−	2006 01 24	699	0.5+	1.0−	2006 03 06	704	0.5+	0.1+
2001 11 17	691	0.3+	0.1−	2006 01 26	703	0.1−	1.2−	2006 03 26	G96	0.0	0.0
2001 12 18	644	1.1−	0.6−	2006 01 26	703	0.2−	0.3−	2006 03 26	G96	0.3−	0.4+
2001 12 18	644	0.2−	1.0+	2006 01 26	703	0.1+	0.8−	2006 03 26	G96	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2006 01 26	703	0.2−	0.5−	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.5+	0.3−	2006 01 28	683	1.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.2−	0.1−
2001 12 18	644	0.1+	1.2+	2006 01 28	683	0.3+	0.3+	2006 05 03	G96	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2006 01 28	683	1.4+	1.0+	2006 05 03	G96	0.5−	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2006 01 30	683	0.8−	0.2−	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	1.4−	0.2−	2006 01 30	683	0.2+	1.0−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	1.3−	2006 01 30	683	1.0+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.1−	1.4−	2006 01 31	683	0.0	1.4−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−
2001 12 19	704	0.2−	1.2−	2006 01 31	683	(1.8−	1.4−)	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	(2.2+	0.5−)	2006 01 31	683	(2.0−	0.6−)	2008 09 20	691	0.0	0.3+
2001 12 20	704	0.0	0.1−	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.7+	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.4−
2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	(0.1+	1.8+)
2001 12 21	704	1.4−	0.1−	2006 02 03	704	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	(1.9+	2.2+)
2001 12 21	704	1.1−	0.9+	2006 02 03	704	0.0	0.3−	2008 09 21	703	0.9+	0.9+
2001 12 21	704	0.4−	0.2+	2006 02 03	704	0.0	0.1+	2008 09 21	703	(0.4+	1.8+)
2002 01 08	704	0.4+	0.2−	2006 02 03	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.2+	0.7−	2006 02 03	704	0.2−	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.5+	0.1−	2006 02 20	703	0.8−	0.8−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.6+	0.2−	2006 02 20	703	0.7−	0.3−	2008 09 30	704	0.9−	0.4+
2002 01 08	704	0.5+	0.7−	2006 02 20	703	0.4−	0.1+	2008 09 30	704	(0.3+	1.6+)
2002 01 21	704	0.9−	1.0−	2006 02 20	703	0.7−	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2002 01 21	704	0.4+	0.6−	2006 02 21	699	0.6−	0.5+	2008 09 30	704	0.3−	0.0
2002 01 21	704	1.0+	1.2+	2006 02 21	699	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2002 02 06	704	(1.6+	0.1+)	2006 02 21	699	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0
2002 02 06	704	(1.7+	0.1+)	2006 02 21	699	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2002 02 06	704	0.9−	0.6−	2006 02 22	704	0.9+	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−
2004 09 16	691	0.2−	0.5+	2006 02 22	704	0.7−	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+
2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2006 02 22	704	0.7+	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.8−
2004 09 16	691	0.3−	0.5+	2006 02 22	704	0.4+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2004 10 10	695	0.2−	0.1+	2006 02 22	704	0.0	0.7+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2004 10 10	695	0.2+	0.3+	2006 02 22	704	1.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2006 02 22	704	0.8+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	G96	0.0	0.1−	2006 02 22	704	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2006 02 24	704	0.2−	0.8+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2004 10 15	G96	0.0	0.1+	2006 02 24	704	0.9+	0.9+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2005 11 02	695	0.1+	0.2−	2006 02 24	704	0.0	0.6+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2005 11 02	695	0.2−	0.0	2006 02 24	704	1.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2006 01 22	683	1.1−	0.6−	2006 02 25	704	1.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2006 01 22	683	(2.2−	0.9+)	2006 02 25	704	1.1−	0.5+	2008 10 20	291	0.1+	0.0
2006 01 22	683	0.9−	0.3+	2006 02 25	704	0.5−	1.0+	2008 10 20	291	0.1+	0.0
2006 01 23	683	0.6−	0.2−	2006 02 25	704	0.4+	0.8+	2008 10 20	291	0.4+	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.0	2006 02 25	704	0.0	0.6+	2008 11 04	703	0.2−	0.1−
2006 01 23	683	(0.4−	2.0+)	2006 03 02	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.2−
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2006 03 02	G96	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.4−
2006 01 23	683	(1.5−	0.2−)	2006 03 02	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.3−

(194775)∗ 2001 YD$_{70}$ = 2005 YR$_{144}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94435)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.22968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25643054	ω	104.72709		+0.53377620		−0.84295752
a	2.4537081	Ω	312.81008		+0.73638669		+0.50237789
e	0.1161489	i	5.24977		+0.41571337		+0.19245537
P	3.84	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2004 09 12	691	0.2−	0.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.8+	0.6+	2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	1.0+	2004 09 12	691	0.2−	0.6+	2008 08 03	B44	0.3+	1.0−
2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2005 12 28	G96	0.4−	0.6−	2008 08 03	B44	0.2−	0.3+
2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2008 08 03	B44	0.0	0.9−
2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2005 12 28	G96	0.3+	0.8−	2008 08 04	B44	0.8+	0.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2008 08 04	B44	0.6−	0.4−
2002 01 08	704	(1.7+	1.1+)	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 08 04	B44	0.2−	0.5−
2002 01 08	704	0.6+	0.1−	2005 12 30	691	0.2+	0.2−	2008 09 26	G96	0.3+	0.0
2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2005 12 30	691	0.0	0.2−	2008 09 26	G96	0.3+	0.2−
2002 01 14	704	0.4−	0.0	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 09 26	G96	0.4+	0.2−
2002 01 14	704	1.2−	0.5−	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2008 09 26	G96	0.1−	0.3−
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2006 01 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−
2002 01 14	704	1.0−	0.6+	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2004 08 20	691	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2004 08 20	691	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2004 08 20	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.4+				

(194776)∗ 2001 YG$_{72}$ = 2004 RL$_{161}$ = 2005 VV$_{124}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69059, *MPO* 108190)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.78328		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26098206	ω	93.90453		−0.47136654		−0.88172777
a	2.4250961	Ω	24.24771		+0.78944544		−0.43155196
e	0.1348706	i	2.68355		+0.39317869		−0.19057556
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.1−	0.6+	2004 09 10	691	0.7−	0.4+	2006 02 21	699	0.0	0.2+
2001 12 18	644	0.0	0.3+	2004 09 10	691	0.4−	0.1+	2006 02 21	699	0.1+	0.1−
2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2004 09 10	691	0.0	0.3+	2006 02 21	699	0.2+	0.5+
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2006 02 21	699	(0.0	1.7+)
2001 12 18	704	0.7−	0.2+	2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.4+
2001 12 18	645	0.1−	0.1−	2004 09 11	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2005 11 04	691	0.2−	0.4+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+
2001 12 18	645	0.1−	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.2−	1.0−	2005 11 04	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−
2001 12 19	704	0.0	0.1−	2006 01 23	691	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3+
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2006 01 23	691	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.9+	2006 01 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4+
2002 01 08	704	0.9+	0.9−	2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	(1.6+	1.1−)	2006 02 01	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4+
2002 01 08	704	(0.6+	2.1−)	2006 02 03	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.2−	2006 02 03	704	0.6+	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2002 01 14	704	0.7+	1.2−	2006 02 03	704	0.5+	0.7+	2008 11 01	691	0.0	0.5−
2002 01 14	704	0.5+	0.4−	2006 02 03	704	(0.2+	2.1+)				

(194777)∗ 2001 YA$_{74}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.22670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27248562	ω	47.79925		+0.72894948	−0.68456196	
a	2.3563529	Ω	355.39942		+0.61753587	+0.65930152	
e	0.1637773	i	1.96608		+0.29543545	+0.31096047	
P	3.62	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.5+	2006 03 03	691	0.5+	0.4+
1995 02 06	691	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+
1995 02 06	691	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	(0.7+	1.7−)	2006 03 03	691	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	1.4−	0.8−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
1997 10 30	704	1.1+	1.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.3−
1997 10 30	704	1.6+	1.2−	2004 08 23	691	0.1−	0.6+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−
1997 10 30	704	0.0	0.5−	2004 08 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	1.1−	0.8+	2004 08 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.6−	0.0	2004 09 06	E12	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	0.9+	1.0+
2001 12 18	704	0.6−	0.2+	2004 09 06	E12	0.3+	0.4−	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2004 09 06	E12	0.3−	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.4+
2001 12 18	704	1.0−	0.8+	2004 09 06	E12	1.3+	0.0	2008 10 28	704	0.2+	1.0+
2001 12 19	644	0.3+	0.5+	2004 09 07	704	0.4−	0.8+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2001 12 19	644	0.2+	0.4+	2004 09 07	704	0.5−	1.0+	2008 10 28	704	0.5+	0.4−
2001 12 19	644	0.6+	0.5+	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.9−	0.4+	2004 09 07	704	0.5−	0.6−	2008 11 01	704	0.3−	0.4−
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	703	0.5+	0.0
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2004 10 04	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2001 12 19	704	0.9−	0.9+	2004 10 04	691	0.0	0.3+	2008 11 01	703	0.1+	0.7−
2001 12 19	704	0.2−	0.9+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.2−	0.6+
2001 12 20	645	0.1−	0.2−	2006 01 31	691	0.4−	0.6+	2008 11 01	704	0.8+	0.0
2001 12 20	645	0.0	0.1−	2006 01 31	691	0.6+	0.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.3−
2002 01 08	704	0.2−	0.3−	2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 11 08	D29	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	1.0−	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	D29	0.5−	0.2−
2002 01 08	704	1.4+	0.3−	2006 02 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	D29	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	1.4−	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	D29	0.2−	0.4−
2002 01 09	608	0.5+	0.6+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 01 09	608	0.4+	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2002 01 09	608	0.8+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.2+

(194778)∗ 2001 YP$_{80}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.45890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25437492	ω	38.89330		−0.77674311	−0.61679685	
a	2.4669094	Ω	102.54947		+0.54033529	−0.75654007	
e	0.0751657	i	7.49978		+0.32358603	−0.21727579	
P	3.87	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	644	0.1−	1.1+	2002 01 21	704	0.0	1.2−	2005 12 29	704	0.0	0.0
2001 12 17	644	0.2+	1.2+	2002 01 21	704	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.6+	0.1+
2001 12 17	644	0.1+	1.0+	2002 01 21	704	0.1−	0.1−	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2002 02 06	704	0.9+	0.1+	2005 12 30	G96	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 02 06	704	0.9+	1.1−	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 02 06	704	0.5−	0.2+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.7+	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.5+	2006 01 04	703	0.2−	1.0−
2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2002 02 07	704	0.7+	0.1−	2006 01 04	703	0.2−	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.8−	2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2006 01 04	703	(1.7−	1.1−)
2001 12 19	704	0.4−	0.8−	2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2006 01 04	703	0.7−	0.7−
2001 12 19	704	0.0	0.6−	2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2006 01 05	699	0.8+	0.4+
2001 12 19	704	0.6−	0.8−	2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2006 01 05	699	0.2−	0.4+
2001 12 19	704	0.3−	0.9−	2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2006 01 05	699	1.0+	0.6−
2001 12 21	704	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
2001 12 21	704	0.5−	1.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
2001 12 21	704	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2006 01 07	691	0.3+	0.1+
2001 12 21	704	1.0−	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2006 01 10	703	0.4+	0.2+
2001 12 24	644	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.6−	0.7−	2006 01 10	703	0.7−	0.5−
2001 12 24	644	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.5−	0.0	2006 01 10	703	0.4−	1.1−
2001 12 24	644	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2006 01 10	703	0.2−	0.7−
2001 12 26	608	0.4−	0.4−	2004 09 07	704	0.4−	0.8−	2006 01 19	703	0.1−	0.3−
2001 12 26	608	0.3−	0.8−	2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2006 01 19	703	0.4+	0.3−
2001 12 26	608	0.8−	0.5−	2004 09 07	704	0.7−	0.0	2006 01 19	703	0.6−	0.0
2002 01 08	704	0.5−	0.7−	2004 09 07	704	0.3−	1.1−	2006 01 19	703	0.5−	0.0
2002 01 08	704	0.7−	1.0−	2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2006 01 20	703	(2.7−	0.3+)
2002 01 08	704	0.6−	1.2−	2004 09 21	704	0.2−	1.2+	2006 01 20	703	0.9−	0.2−
2002 01 08	704	0.3−	1.0−	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2006 01 20	703	0.7−	0.7−
2002 01 09	608	0.8−	0.7+	2004 09 21	704	0.2−	0.4−	2006 01 20	703	(0.9−	1.9+)
2002 01 09	608	0.6−	0.7+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2006 01 27	699	0.7−	1.1+
2002 01 09	608	0.7−	0.9+	2004 10 10	644	0.3+	0.2−	2006 01 27	699	0.2+	0.2−
2002 01 09	608	0.3−	0.6+	2004 10 10	644	0.2+	0.2+	2006 01 27	699	0.2−	0.1−
2002 01 09	608	0.5−	0.8+	2004 10 10	644	0.3+	0.3+	2006 02 20	704	0.3+	1.1+
2002 01 09	608	0.3−	0.5+	2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	704	1.2+	0.6+
2002 01 14	704	0.1−	0.6+	2005 10 05	691	0.4+	0.1+	2006 02 20	704	0.4+	0.7+
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2005 10 05	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	704	0.5+	0.5+
2002 01 14	704	0.0	0.2+	2005 10 12	691	0.3+	0.2−	2006 02 20	704	0.1+	1.2+
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2005 10 12	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	699	0.4−	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2005 10 12	691	0.3−	0.1−	2006 02 22	699	0.4+	1.0+
2002 01 15	608	0.7+	0.1+	2005 10 29	G96	0.4−	0.2−	2006 02 22	699	0.3−	0.6+
2002 01 15	608	1.4+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.0	1.2−
2002 01 15	608	1.5+	0.7+	2005 10 29	G96	0.5−	0.4−	2008 10 01	703	0.4+	0.4−
2002 01 15	046	0.3+	0.2−	2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	(0.8+	1.6−)
2002 01 15	046	0.1−	0.2+	2005 11 06	G96	0.4−	0.5−	2008 10 01	703	(1.6−	0.5−)
2002 01 15	046	0.1−	0.1+	2005 11 06	G96	(0.6+	1.6+)	2008 10 08	703	0.8+	1.1+
2002 01 15	046	0.3+	0.1−	2005 11 06	G96	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.6+	0.2+
2002 01 15	046	0.2+	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.7−	2008 10 08	703	0.1+	1.1+
2002 01 15	046	0.4−	0.7+	2005 12 05	G96	0.4−	0.6−	2008 10 08	703	0.8+	0.1−
2002 01 15	046	0.1−	0.5−	2005 12 05	G96	0.4−	0.4−	2008 10 22	704	(0.9−	2.4+)
2002 01 17	644	0.4+	0.1−	2005 12 05	G96	0.3−	0.6−	2008 10 22	704	1.1−	1.0+
2002 01 17	644	0.3+	0.1−	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2008 10 22	704	1.0−	1.2+
2002 01 17	644	0.2+	0.1−	2005 12 28	703	0.6−	0.7−	2008 10 22	704	0.8−	0.1+
2002 01 18	704	(0.7+	1.6+)	2005 12 28	703	0.4−	0.1−	2008 10 22	704	(1.0−	1.8+)
2002 01 18	704	0.5+	0.8+	2005 12 28	703	1.2−	0.4+	2008 10 26	703	0.0	1.2−
2002 01 18	704	0.1−	0.1+	2005 12 28	703	0.1−	0.0	2008 10 26	703	0.3−	1.2−
2002 01 21	704	0.5+	1.0−	2005 12 29	704	0.4+	0.6−	2008 10 26	703	0.3−	0.1+
2002 01 21	704	1.0+	0.6+	2005 12 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	703	0.5+	0.5+

(194779)∗ 2001 YW$_{80}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.12408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26489255	ω	196.19412		−0.85206424	−0.52303784	
a	2.4011699	Ω	312.25141		+0.48325627	−0.77104949	
e	0.1421675	i	1.58267		+0.20112163	−0.36319982	
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	0.2−	1.3−	2006 02 24	704	0.7+	0.5+
1993 10 20	691	0.6−	0.1+	2002 02 05	644	0.1+	0.5+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2−
2001 12 17	644	0.2+	1.1+	2002 02 05	644	0.3+	0.6+	2006 02 24	704	1.1+	0.6+
2001 12 17	644	0.1+	1.1+	2002 02 05	644	0.4+	0.4+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−
2001 12 17	644	0.1+	1.0+	2002 02 06	704	0.6−	0.5+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	1.0+	0.4+	2002 02 06	704	0.4−	1.2+	2006 02 24	704	0.6+	0.5+
2001 12 18	704	0.9+	0.5−	2002 02 06	704	0.7−	0.7+	2006 03 03	691	0.2−	0.2+
2001 12 18	704	1.4+	0.1−	2002 02 06	704	1.0−	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	(1.6+	0.5+)	2002 02 06	704	1.1−	0.6−	2006 03 03	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	1.1+	0.0	2002 02 07	704	0.8−	0.9−	2006 03 05	704	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.4−	0.5+	2002 02 07	704	0.9−	0.3+	2006 03 05	704	0.4+	0.5+
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.2−	0.0	2006 03 05	704	0.4+	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 02 07	704	1.2−	1.1−	2006 03 05	704	0.4−	0.3−
2001 12 19	704	0.1+	0.9+	2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2006 03 05	704	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	0.7+	1.1+	2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2006 03 09	699	0.2−	0.6+
2001 12 24	644	1.0+	0.7+	2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2006 03 09	699	0.4−	0.5+

2001 12 24	644	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2006 03 09	699	0.4+	0.7−		
2001 12 24	644	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2006 03 23	703	0.2+	1.1−		
2002 01 05	608	0.1−	0.6−	2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2006 03 23	703	0.5+	0.6−		
2002 01 05	608	0.1−	0.9−	2002 02 12	704	0.4−	0.7+	2006 03 23	703	0.2+	0.5+		
2002 01 05	608	0.4−	0.5−	2002 02 12	704	1.3+	0.3−	2006 03 23	703	1.2−	0.7−		
2002 01 08	704	0.1+	0.4+	2004 10 04	691	0.1+	0.4+	2006 03 24	691	0.2−	0.5+		
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2004 10 04	691	0.3+	0.5+	2006 03 24	691	0.2−	0.4+		
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2004 10 04	691	0.3+	0.7+	2006 03 24	691	0.2−	0.2+		
2002 01 08	704	0.5+	0.3+	2005 10 07	568	0.1+	0.1+	2006 03 24	704	1.2+	0.8+		
2002 01 08	704	0.5+	0.2+	2005 10 07	568	0.0	0.1+	2006 03 24	704	1.1−	0.7+		
2002 01 09	691	0.1+	0.5−	2005 10 07	568	0.0	0.1+	2006 03 24	704	0.5+	0.7+		
2002 01 09	691	0.1+	0.6−	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2006 03 24	704	0.5+	0.1+		
2002 01 09	691	0.0	0.6−	2005 10 31	691	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.3−	0.0		
2002 01 09	608	0.3−	0.0	2005 10 31	691	0.3+	0.3+	2006 03 25	699	0.1+	0.4−		
2002 01 09	608	0.1−	0.1−	2005 12 25	G96	0.8+	0.2−	2006 03 25	G96	0.4−	0.0		
2002 01 09	608	1.4−	0.4−	2005 12 25	G96	0.7−	0.9−	2006 03 25	G96	0.5−	0.0		
2002 01 14	691	0.1+	0.7−	2005 12 25	G96	(2.8−	0.1−)	2006 03 25	G96	0.2−	0.2−		
2002 01 14	704	0.8+	0.7+	2006 01 04	G96	0.5−	0.3−	2006 03 25	699	0.9+	0.6+		
2002 01 14	691	0.2+	0.8−	2006 01 04	G96	0.3−	0.6−	2006 03 25	699	0.7+	1.0+		
2002 01 14	704	(1.6+	1.5+)	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−	2006 03 25	699	0.5+	0.0		
2002 01 14	691	0.1+	0.7−	2006 01 04	G96	0.2−	0.3−	2006 03 26	691	0.1−	0.3+		
2002 01 14	704	1.4+	0.6+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1+	2006 03 26	691	0.3−	0.4+		
2002 01 14	704	1.0+	0.8+	2006 01 28	G96	0.5−	0.2−	2006 03 26	691	0.0	0.2+		
2002 01 15	704	0.6−	0.3−	2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2006 03 29	691	0.1+	0.3+		
2002 01 15	704	0.5+	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2006 03 29	691	0.2+	0.2+		
2002 01 15	704	1.0−	0.5−	2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2006 03 29	691	0.0	0.2+		
2002 01 15	704	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	G96	0.5−	0.2−		
2002 01 15	704	0.9−	0.5−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.3−	0.2−		
2002 01 15	704	0.5−	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 15	704	1.3−	0.3−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.5−	0.3−		
2002 01 15	704	0.4−	0.6+	2006 02 07	691	0.3+	0.0	2006 05 26	G96	0.7−	0.1−		
2002 01 15	704	1.2−	0.3+	2006 02 21	699	0.0	0.3−	2006 05 26	G96	0.0	0.1−		
2002 01 15	704	0.3−	0.1−	2006 02 21	699	1.0+	0.3+	2006 05 26	G96	0.5−	0.2+		
2002 01 15	608	0.1+	0.4−	2006 02 21	699	0.1−	0.5+	2006 05 26	G96	0.5−	0.0		
2002 01 15	608	0.2−	0.3−	2006 02 21	699	0.5+	0.6−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+		
2002 01 15	608	0.0	0.4−	2006 02 24	704	0.6+	0.7+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+		
2002 01 18	704	0.1−	0.2−	2006 02 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.4+		
2002 01 18	704	0.6+	0.0	2006 02 24	704	0.6−	0.9+	2008 10 31	691	0.5−	0.4+		
2002 01 18	704	0.3+	0.2+	2006 02 24	704	1.2+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1+		
2002 01 21	704	0.4+	1.3−	2006 02 24	704	1.0+	0.7+	2008 10 31	691	0.2−	0.3+		
2002 01 21	704	(0.6+	1.7−)	2006 02 24	704	0.3+	0.4+						
2002 01 21	704	(0.2−	1.9−)	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−						

(194780)∗ 2001 YV$_{81}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	249.66637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26024573	ω	167.05510		−0.97512139	−0.22167154	
a	2.4296682	Ω	0.13772		+0.20095881	−0.88412774	
e	0.1265870	i	1.51038		+0.09356192	−0.41131481	
P	3.79	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.4−	0.4−	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.0		
2001 12 18	704	1.0−	0.0	2005 12 01	695	0.5−	0.1+	2006 03 26	G96	0.5−	0.7−		
2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2005 12 01	695	0.1−	0.1−	2006 05 03	G96	0.2−	0.1−		
2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2006 01 24	704	0.4+	0.5+	2006 05 03	G96	0.6−	0.1−		
2001 12 18	704	0.5−	1.0−	2006 01 24	704	0.8+	0.5−	2006 05 03	G96	0.5−	0.3−		
2001 12 19	704	0.2+	0.6−	2006 01 24	704	0.0	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.2+		
2001 12 19	704	0.6−	0.4−	2006 01 24	704	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−		
2001 12 19	704	0.6−	1.0−	2006 01 24	704	0.2+	1.0−	2008 09 21	G96	0.4+	0.7−		
2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2006 01 24	699	0.9+	0.5+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−		
2001 12 19	704	0.9−	0.4+	2006 01 24	699	0.1+	0.7+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2+		
2002 01 05	608	0.8−	0.4−	2006 01 24	699	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.3+		
2002 01 05	608	0.3−	0.4−	2006 01 24	699	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.6−	0.0		
2002 01 05	608	0.1−	0.5−	2006 01 27	704	0.8+	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.2+		
2002 01 08	704	0.3+	1.5+	2006 01 27	704	1.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.6−	0.3+		
2002 01 08	704	0.7+	1.2+	2006 01 27	704	0.3−	1.3+	2008 09 26	691	0.5−	0.3+		
2002 01 08	704	0.7+	1.5+	2006 01 27	704	0.7+	1.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+		
2002 01 08	704	0.6+	1.2+	2006 02 02	683	0.6+	0.5−	2008 10 08	691	0.7−	0.3+		
2002 01 08	704	1.5+	0.9+	2006 02 02	683	0.8−	1.5−	2008 10 08	691	0.0	0.8+		
2002 01 09	608	0.1+	0.3−	2006 02 02	683	(1.7−	0.2−)	2008 10 08	691	0.5−	0.0		
2002 01 09	608	0.3+	0.5−	2006 02 03	704	0.8−	1.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
2002 01 09	608	0.1−	0.0	2006 02 03	704	(1.6+	0.2−)	2008 10 09	691	0.3−	0.1−		
2002 01 14	704	(1.9+	2.2+)	2006 02 03	704	0.3−	0.1−	2008 10 09	691	0.4−	0.2+		
2002 01 14	704	(2.0+	1.8+)	2006 02 03	704	0.0	0.7+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+		
2002 01 14	704	(1.8+	1.2+)	2006 02 20	703	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.0		
2002 01 14	704	(2.1+	1.2+)	2006 02 20	703	0.6−	0.0	2008 10 19	691	0.3+	0.2−		
2002 01 14	704	(2.3+	1.0+)	2006 02 20	703	0.6−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−		
2002 01 15	608	0.0	0.3−	2006 02 20	703	0.6−	0.4−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−		
2002 01 15	608	0.3+	0.7−	2006 02 21	699	0.5+	0.6−	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−		
2002 01 15	608	0.2+	0.9−	2006 02 21	699	0.4+	0.8−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−		
2002 01 21	704	0.1−	0.3+	2006 02 21	699	0.4−	0.6+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−		
2002 01 21	704	0.3−	0.1+	2006 02 21	699	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 21	704	(1.6−	1.8+)	2006 02 22	704	0.6+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−		
2002 02 06	704	0.3+	1.4−	2006 02 22	704	0.2−	0.7−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−		
2002 02 06	704	0.2+	1.1−	2006 02 22	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	185	0.1+	0.1+		
2002 02 06	704	1.0+	1.0−	2006 02 22	704	0.0	0.1+	2008 10 26	185	0.1+	0.3+		
2002 02 06	704	0.7+	0.0	2006 02 22	704	0.1−	0.0	2008 10 26	J95	1.1+	0.4−		
2002 02 12	704	0.7−	0.5+	2006 02 22	704	0.3+	0.0	2008 10 26	J95	0.4+	0.6−		
2002 02 12	704	1.0−	0.2−	2006 02 22	704	1.1+	0.4+	2008 10 26	J95	0.6+	0.3−		
2002 02 12	704	0.6−	0.9−	2006 02 24	704	0.4−	0.3+	2008 10 26	J95	0.5+	0.0		
2002 02 12	704	(0.6+	1.6−)	2006 02 24	704	1.1+	1.5+	2008 10 27	704	0.8−	0.2−		
2002 02 12	704	(2.2−	1.6−)	2006 02 24	704	0.3−	0.5+	2008 10 27	704	1.3−	0.6−		
2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 02 24	704	(1.7+	0.6−)	2008 10 27	704	0.4−	0.6−		
2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.5−	0.1−	2008 10 27	704	(0.0	2.3+)		
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	G96	0.7−	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.4−		
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.9+		
2004 10 13	691	0.4−	0.0	2006 03 05	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.2−		
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	1.0+		
2004 11 04	691	0.0	0.5−	2006 03 05	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.0		
2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	704	0.5+	1.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−		
2004 11 04	691	0.5+	0.5+	2006 03 05	704	0.9+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.0		
2005 11 12	691	0.5+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.0		
2005 11 12	691	0.4+	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.2−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−		

(194781)∗ 2001 YA$_{82}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.26433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26210099	ω	171.17273		−0.30590400	−0.94247196	
a	2.4181892	Ω	296.54553		+0.86404488	−0.21537104	
e	0.1794873	i	8.66624		+0.39981145	−0.25565977	
P	3.76	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	704	0.9−	0.2−	2002 01 15	704	0.8−	0.0	2006 01 25	699	0.9+	0.2−		
2001 12 10	704	1.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.1−	0.4−	2006 01 25	699	0.9+	0.2+		
2001 12 10	704	0.8−	0.5−	2002 01 15	704	0.7−	0.1+	2006 01 25	699	1.2+	0.9+		
2001 12 10	704	0.4−	0.7+	2002 01 15	704	0.1+	0.4+	2006 01 31	703	0.7+	0.3+		
2001 12 18	704	0.8−	0.2−	2002 01 15	704	0.7−	0.2+	2006 01 31	703	1.2+	0.5+		
2001 12 18	704	0.6−	0.0	2002 01 15	704	0.3+	1.4+	2006 01 31	703	0.6+	0.9+		
2001 12 18	704	0.2−	0.0	2002 01 15	704	(1.9−	1.5+)	2006 01 31	703	(2.2−	1.2+)		
2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 01 18	704	(0.0	1.6+)	2006 02 07	703	0.4−	0.8−		
2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2002 01 18	704	1.2+	0.3+	2006 02 07	703	0.1−	0.2−		
2001 12 19	704	1.5+	0.0	2002 01 18	704	0.6+	0.2+	2006 02 07	703	0.1+	0.2−		
2001 12 19	704	0.8+	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	0.0	2006 02 07	703	1.1−	0.3+		
2001 12 19	704	0.8+	0.6−	2002 01 21	704	0.4+	0.1−	2006 02 22	703	0.5−	0.3+		
2001 12 19	704	0.6+	0.3−	2002 01 21	704	0.3+	0.0	2006 02 22	703	0.6−	0.2−		
2001 12 19	704	1.0+	0.0	2002 01 21	704	0.4+	0.2−	2006 02 22	703	0.2−	0.2−		
2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	704	0.5+	0.1+	2006 02 22	703	0.3−	0.6+		
2001 12 20	704	0.9+	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2006 03 09	703	0.9+	0.1+		

2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2006 03 09	703	0.0	0.3−
2001 12 20	704	(1.7+	0.5−)	2002 02 07	704	0.8+	0.9+	2006 03 09	703	0.1−	0.2−
2001 12 20	704	0.3+	0.4−	2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2006 03 09	703	0.4+	0.4+
2001 12 20	704	(2.8+	0.9−)	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2008 09 05	704	(1.6+	0.5+)
2001 12 20	704	0.8+	0.6−	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.3−	0.3−
2001 12 20	704	(2.7+	0.7+)	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	0.6+	0.2−
2001 12 20	704	0.4−	0.3−	2002 02 11	704	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.4−
2001 12 21	704	0.6−	0.4−	2002 02 16	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	703	0.4+	0.6−
2001 12 21	704	0.4+	0.1−	2002 02 16	704	0.1−	0.1+	2008 09 22	703	1.4−	0.3+
2001 12 21	704	0.5−	0.6+	2002 02 16	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	703	0.0	1.3+
2001 12 21	704	0.5−	0.0	2002 02 16	704	0.5−	0.9−	2008 09 22	703	0.2−	0.4+
2001 12 21	704	0.2+	0.5−	2002 02 21	704	0.4+	0.4−	2008 10 02	704	(3.4−	0.3−)
2002 01 05	608	0.0	0.3−	2002 02 21	704	0.0	0.6−	2008 10 02	704	0.1+	0.1+
2002 01 05	608	0.0	0.6−	2002 02 21	704	0.1−	0.4−	2008 10 02	704	0.8−	0.1−
2002 01 05	608	0.3−	1.0−	2004 09 10	704	0.6+	0.9+	2008 10 02	704	0.5−	0.4+
2002 01 05	608	0.4−	0.2−	2004 09 10	704	0.0	0.1+	2008 10 02	704	(2.4−	0.7−)
2002 01 05	608	0.5−	0.4−	2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2002 01 05	608	0.6−	0.1−	2005 10 25	691	0.0	0.5−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2002 01 08	704	0.5+	0.6−	2005 10 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−
2002 01 08	704	0.5+	0.8−	2005 10 25	691	0.2−	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2002 01 08	704	0.2+	0.3−	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.6−	0.1+
2002 01 08	704	0.5+	0.7−	2005 10 31	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	0.3−	0.6+
2002 01 14	691	0.0	0.1+	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	1.0−	0.5−
2002 01 14	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	703	0.6−	0.5−	2008 10 24	703	0.5+	0.1−
2002 01 14	691	0.2+	0.2+	2006 01 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.6−
2002 01 14	704	0.8−	0.4+	2006 01 06	703	0.2−	1.5−	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2002 01 14	704	0.7−	0.8+	2006 01 06	703	0.3+	0.8−	2008 10 31	G96	0.5+	0.4−
2002 01 14	704	0.8−	0.4+	2006 01 23	704	1.3−	1.0+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	1.5−	0.2+	2006 01 23	704	0.7−	0.6+	2008 11 03	704	0.3+	0.8+
2002 01 14	704	0.9−	0.1+	2006 01 23	704	0.4−	0.0	2008 11 03	704	0.3−	0.8+
2002 01 15	704	0.9−	0.2+	2006 01 23	704	1.1−	0.4+	2008 11 03	704	0.6+	0.5+
2002 01 15	704	0.3−	0.2+	2006 01 25	699	(3.6+	0.3+)	2008 11 03	704	(1.8+	0.0)

(194782)∗ 2001 YN$_{82}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.97657		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28039499	ω	324.38211		+0.74344834	−0.65743520
a	2.3118299	Ω	77.20354		+0.63906576	+0.64423224
e	0.1621696	i	7.23039		+0.19717890	+0.39082449
P	3.52	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.1+	0.3+	2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2004 10 04	644	0.2+	0.3+
2001 12 18	644	0.2+	0.4+	2002 02 04	644	0.0	0.4+	2004 10 06	704	(2.0−	3.2+)
2001 12 18	644	0.0	0.3+	2003 05 02	691	0.0	0.1−	2004 10 06	704	0.2+	0.8+
2001 12 18	704	0.5+	0.0	2003 05 02	691	0.1−	0.6+	2004 10 06	704	0.5−	0.8+
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2003 05 02	691	0.1+	0.4+	2004 10 06	704	0.8−	1.2+
2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2003 05 26	691	0.4+	0.7+	2004 10 06	704	0.3−	1.4+
2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2003 05 26	691	0.3+	0.8+	2004 10 10	644	0.4+	0.3+
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2003 05 26	691	0.6+	0.6+	2004 10 10	644	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2004 08 26	E12	0.1+	0.4−	2004 10 10	644	0.3+	0.5+
2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2004 08 26	E12	0.0	0.3−	2004 10 13	704	0.6+	0.3−
2001 12 19	704	0.5+	0.5+	2004 08 26	E12	0.5−	0.4+	2004 10 13	704	0.2+	0.5+
2001 12 20	645	0.0	0.0	2004 08 26	E12	0.3+	0.1−	2004 10 13	704	0.3+	0.0
2001 12 20	645	0.0	0.1−	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2004 10 13	704	0.2−	0.4+
2001 12 24	644	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	0.2−	0.3−	2004 10 13	704	0.3+	0.0
2001 12 24	644	0.5+	0.5+	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2006 03 03	703	0.8+	1.5+
2001 12 24	644	0.3+	0.5+	2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2006 03 03	703	(1.6−	1.9+)
2002 01 08	704	0.3−	0.4+	2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2006 03 03	703	(1.1−	2.5+)
2002 01 08	704	0.7+	0.7+	2004 09 15	699	0.4−	0.1+	2006 03 03	703	0.8−	0.2−
2002 01 08	704	0.3−	0.0	2004 09 15	699	0.1−	0.9+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2004 09 15	699	0.8−	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2002 01 17	644	0.3−	1.0+	2004 09 15	699	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2002 01 17	644	0.0	0.9+	2004 09 21	704	1.3−	1.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2002 01 17	644	0.1−	0.6+	2004 09 21	704	0.9−	0.7+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2002 01 19	704	0.6−	0.6+	2004 09 21	704	0.6−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2002 01 19	704	0.2−	0.5+	2004 09 21	704	(1.9−	0.5+)	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2002 01 19	704	1.2−	0.3+	2004 09 21	704	1.1−	0.7+	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2002 01 19	704	0.4+	1.1+	2004 10 04	644	0.3−	0.2−				
2002 02 04	644	0.2−	0.1−	2004 10 04	644	0.2+	0.3+				

(194783)∗ 2001 YZ$_{82}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.52760		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26827588	ω	117.25599		−0.64805779	−0.76152381
a	2.3809391	Ω	13.15442		+0.68206484	−0.58625228
e	0.1532034	i	2.55085		+0.33883426	−0.27638695
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.0	0.1+	2002 01 21	704	1.2−	0.7+	2006 03 03	G96	0.3+	0.2−
2001 12 18	644	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	1.2−	0.7+	2006 03 03	G96	0.4−	0.7+
2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.5+	2006 03 03	G96	0.9+	0.2−
2001 12 18	704	0.5−	0.9−	2002 01 21	704	0.8−	0.5+	2006 03 03	G96	0.2+	0.6+
2001 12 18	704	0.0	0.3−	2002 01 21	704	0.5−	0.2−	2006 05 20	G96	0.8+	0.4−
2001 12 18	704	0.9+	0.5+	2002 01 21	704	1.0−	1.1+	2006 05 20	G96	0.0	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2002 02 04	644	0.0	0.2−	2006 05 20	G96	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	0.7−	0.4−	2002 02 04	644	0.3−	0.4+	2006 05 20	G96	0.3−	0.0
2001 12 19	704	1.4−	0.9−	2002 02 04	644	0.2−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 02 06	704	0.6+	0.2−	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 02 06	704	1.0−	0.9−	2006 05 26	G96	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 02 06	704	0.6−	0.6−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.5−	0.7−	2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4+
2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	0.7−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+
2002 01 08	704	0.0	0.5−	2002 02 10	704	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−
2002 01 14	704	1.2−	1.0+	2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	1.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	1.1−	2008 10 21	691	0.5−	0.0
2002 01 14	704	1.2−	0.8+	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.7−	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.5−	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2002 01 17	644	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	1.4−	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2002 01 17	644	0.3+	0.5−	2002 02 12	704	0.5−	1.0−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2002 01 17	644	0.4−	0.6+	2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.7+
2002 01 17	644	0.1+	0.4−	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	(0.4+	2.0+)
2002 01 17	644	0.0	0.3−	2004 10 11	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	1.0+	0.7+
2002 01 17	644	0.3+	0.5+	2005 12 06	691	0.4+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 01 17	644	(0.9+	2.6−)	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2002 01 17	644	0.4+	0.1−	2005 12 06	691	1.0+	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 01 17	644	0.1+	0.4+	2005 12 07	291	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.7+	0.6−
2002 01 18	704	0.4+	0.7−	2005 12 07	291	0.6−	0.5+	2008 11 01	704	0.9+	0.3−
2002 01 18	704	1.0+	0.2−	2005 12 07	291	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.3+
2002 01 18	704	(2.2+	0.3+)	2005 12 07	291	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2002 01 21	291	1.3+	0.6−	2005 12 07	291	0.1−	0.4+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2002 01 21	291	1.4+	0.6−	2005 12 07	291	0.2+	0.6+	2008 11 02	691	0.0	0.6−
2002 01 21	291	(1.8+	0.3−)	2005 12 08	291	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2002 01 21	704	0.3+	0.1−	2005 12 08	291	0.2+	0.5+	2008 11 06	691	0.2+	0.6+
2002 01 21	704	0.5−	0.5+	2005 12 08	291	0.3−	0.7+	2008 11 06	691	0.1−	0.0

(194784)∗ 2001 YE$_{83}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.28632		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28703403	ω	75.37404		+0.98400741	−0.07438418
a	2.2760430	Ω	288.68974		−0.00492721	+0.89692184
e	0.1811624	i	9.83800		+0.17805936	+0.43588784
P	3.43	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	699	(2.0−	1.7+)	2002 01 13	704	0.7−	0.9+	2004 10 08	704	(2.9+	0.4−)
2001 12 09	699	0.3+	0.7+	2002 01 13	704	0.3+	0.3+	2004 10 08	704	(2.7+	0.6−)
2001 12 09	699	1.4+	0.4−	2002 01 15	704	0.7+	0.6+	2004 10 14	644	0.5+	0.3−
2001 12 09	699	1.4−	0.1−	2002 01 15	704	0.6+	1.1−	2004 10 14	644	0.5+	0.2−
2001 12 17	644	0.4+	1.0+	2002 01 15	704	0.4+	0.6+	2004 10 14	644	0.4+	0.0
2001 12 17	644	0.6+	0.8+	2002 01 15	704	0.4+	0.8+	2004 10 24	699	0.8+	0.3−
2001 12 17	644	0.5+	1.0+	2002 01 15	704	0.5+	1.0+	2004 10 24	699	0.4+	0.7+
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 19	704	0.0	0.9+	2004 10 24	699	0.2−	0.7−
2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2002 01 19	704	0.2+	0.2+	2004 10 24	699	0.1−	0.5−
2001 12 18	704	0.7−	0.7+	2002 01 19	704	0.6−	0.4+	2004 11 03	703	0.6+	0.2−
2001 12 18	704	0.7−	0.4−	2002 01 19	704	1.0−	0.9−	2004 11 03	703	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	(1.6+	1.7+)	2002 01 21	691	0.1−	0.1+	2004 11 03	703	0.2−	0.8−
2001 12 19	704	(0.8+	2.4+)	2002 01 21	691	0.3−	0.1−	2004 11 03	703	0.4+	0.2+
2001 12 19	704	(1.7+	1.4+)	2002 01 21	691	1.0−	0.2−	2004 11 05	644	0.2+	0.4+
2001 12 19	704	(1.8+	0.9+)	2002 02 09	704	0.2−	0.1−	2004 11 05	644	0.5+	0.3+
2002 01 05	608	0.3−	0.4−	2002 02 09	704	0.0	0.5−	2004 11 05	644	0.5+	0.2+
2002 01 05	608	0.3−	0.0	2002 02 09	704	0.2+	0.6−	2004 11 10	704	0.0	0.7+
2002 01 05	608	0.1+	0.7−	2002 02 09	704	(0.2+	1.8+)	2004 11 10	704	0.6+	0.1−
2002 01 05	608	0.4−	0.4+	2004 08 19	704	(1.8−	0.8+)	2004 11 10	704	1.3−	0.4+
2002 01 05	608	0.2−	0.0	2004 08 19	704	0.5−	0.3+	2004 11 10	704	0.1−	0.5+
2002 01 05	608	0.0	0.1+	2004 08 19	704	0.4+	0.5+	2004 11 10	704	0.3−	0.1+
2002 01 07	644	0.2+	0.5+	2004 08 19	704	0.1+	0.0	2004 12 11	703	(2.0−	0.8−)
2002 01 07	644	0.2+	0.2+	2004 09 11	704	0.1−	0.0	2004 12 11	703	0.6−	0.1−
2002 01 07	644	0.0	0.1+	2004 09 11	704	0.1+	0.0	2004 12 11	703	0.6−	1.3−
2002 01 09	704	0.0	0.8−	2004 09 11	704	0.5−	0.3+	2004 12 11	703	0.7−	0.9−
2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2004 09 11	704	0.2−	0.4+	2004 12 16	703	0.9−	1.1−
2002 01 09	704	0.1−	0.0	2004 09 11	704	0.1+	0.1−	2004 12 16	703	0.3−	0.5+
2002 01 09	704	0.4−	1.4+	2004 09 14	704	(1.9−	1.2−)	2004 12 16	703	0.3−	0.6−
2002 01 09	704	0.3−	0.3+	2004 09 14	704	(3.1−	1.3−)	2004 12 16	703	0.3−	0.4+
2002 01 09	608	0.2−	1.2−	2004 09 14	704	(2.0−	0.9−)	2006 03 04	703	(1.7−	3.1+)
2002 01 09	608	0.5+	0.7−	2004 09 14	704	(2.5−	0.4−)	2006 03 04	703	(2.9+	2.7+)
2002 01 09	608	0.4+	1.2−	2004 09 14	704	(2.1−	0.1−)	2006 03 04	703	0.1−	0.7+
2002 01 12	704	0.1+	0.1+	2004 09 25	699	0.1+	0.1+	2006 03 04	703	(1.6−	4.3+)
2002 01 12	704	0.4+	0.2+	2004 09 25	699	0.3−	0.1+	2008 09 28	691	0.1−	0.6−
2002 01 12	704	1.0+	0.4−	2004 09 25	699	0.3+	0.7+	2008 09 28	691	0.2+	0.3−
2002 01 12	704	0.5+	0.0	2004 09 25	699	0.5+	0.2−	2008 09 28	691	0.0	0.0
2002 01 12	704	0.5+	0.4+	2004 10 04	704	0.0	0.2+	2008 10 17	291	0.0	0.3+
2002 01 13	691	0.1+	0.3−	2004 10 04	704	0.1+	0.2−	2008 10 17	291	0.4−	0.4+
2002 01 13	691	0.4+	0.1−	2004 10 04	704	0.7−	0.3+	2008 10 17	291	0.2+	0.7+
2002 01 13	691	0.1+	0.2−	2004 10 04	704	0.0	0.4+	2008 11 06	691	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2004 10 04	704	0.5−	0.3−	2008 11 06	691	0.1−	0.3−
2002 01 13	704	0.3+	0.2+	2004 10 08	704	(0.6−	2.3−)	2008 11 06	691	0.2+	0.3−
2002 01 13	704	0.4+	0.0	2004 10 08	704	(1.5−	3.3−)				

(194785)∗ 2001 YQ$_{83}$ = 2004 RE$_{75}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69064)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.96390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28571603	ω	318.04264		+0.60661669	−0.79338924	
a	2.2830371	Ω	94.55040		+0.74220228	+0.54243066	
e	0.1726474	i	2.90352		+0.28487186	+0.27622905	
P	3.45	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.6−	0.6+	2002 01 18	704	0.2+	0.8+	2004 09 17	704	0.4+	0.5+
2001 12 14	291	0.2+	0.5+	2002 01 18	704	0.7+	0.2+	2004 09 17	704	0.5−	0.9+
2001 12 14	291	0.7−	0.7+	2002 01 21	704	0.4−	0.5+	2004 10 07	704	0.6−	0.1+
2001 12 17	333	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.1+	0.9+	2004 10 07	704	0.3−	0.3−
2001 12 17	333	0.3+	0.5−	2002 01 21	704	1.1+	0.4+	2004 10 07	704	0.6−	0.1+
2001 12 17	333	0.9−	0.1−	2002 02 06	704	0.2−	0.6+	2004 10 07	704	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.1−	0.9−	2002 02 06	704	0.1+	1.2+	2004 10 07	704	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2002 02 06	704	0.4−	1.0+	2004 10 08	699	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2002 02 06	704	0.5−	1.5+	2004 10 08	699	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2002 02 06	704	(0.9−	1.8+)	2004 10 08	699	0.4+	1.0−
2001 12 18	704	1.3−	0.7−	2002 02 07	704	(2.3+	0.4+)	2004 10 08	699	0.0	0.0
2001 12 19	704	1.3−	0.4+	2002 02 07	704	(1.6+	0.2−)	2004 10 09	704	0.6−	0.4−
2001 12 19	704	1.0−	0.1+	2002 02 07	704	0.6+	1.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.6−
2001 12 19	704	0.9−	0.2+	2002 02 07	704	0.5+	1.0+	2004 10 09	704	0.4−	0.9−
2001 12 19	704	1.0−	0.3+	2004 08 15	E12	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.8−
2001 12 19	704	1.1−	0.2−	2004 08 15	E12	0.2+	0.4−	2004 10 09	704	0.1−	0.5−
2001 12 21	704	1.1+	0.4+	2004 08 15	E12	0.3+	0.3−	2004 10 18	704	0.4−	0.2+
2001 12 21	704	0.3+	0.2+	2004 08 15	E12	1.2+	0.4−	2004 10 18	704	0.3−	0.6+
2001 12 21	704	0.5+	0.5−	2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2004 10 18	704	0.4−	0.7+
2002 01 05	699	0.4−	0.6+	2004 09 08	704	0.7−	0.5−	2004 10 18	704	0.7−	0.1−
2002 01 05	699	0.6−	0.5+	2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2004 10 18	704	0.1+	0.5+
2002 01 05	699	0.7−	0.1−	2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2005 03 11	G96	0.1−	0.4−
2002 01 05	699	0.8−	0.1−	2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2005 03 11	G96	0.8−	0.2−
2002 01 08	704	0.0	1.5+	2004 09 09	704	0.6+	0.1+	2005 03 11	G96	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.1−	1.1+	2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.4−	0.2+
2002 01 08	704	0.2+	1.4+	2004 09 09	704	0.6−	0.0	2006 04 01	D35	0.5−	0.4+
2002 01 08	704	0.4+	1.4+	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2006 04 01	D35	0.6−	0.7+
2002 01 08	704	0.4+	1.2+	2004 09 09	704	0.2−	1.0+	2006 04 01	D35	0.4−	1.3+
2002 01 09	691	0.2−	0.3+	2004 09 09	699	0.4+	0.7−	2006 04 02	D35	0.8−	0.8+
2002 01 09	691	0.2−	0.2+	2004 09 09	699	(1.9−	0.4+)	2006 04 02	D35	0.6−	0.8+
2002 01 09	691	0.2−	0.1+	2004 09 09	699	0.3−	0.0	2006 04 02	D35	0.1−	0.3+
2002 01 14	645	0.2+	0.2−	2004 09 09	699	0.8+	0.1+	2007 06 17	691	0.2+	0.4+
2002 01 14	645	0.2+	0.1−	2004 09 12	704	0.4−	0.1−	2007 06 17	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.5−	2004 09 12	704	0.3−	0.4+	2007 06 17	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2004 09 12	704	0.1−	0.5+	2007 06 25	691	0.3+	0.4+
2002 01 14	704	0.2+	0.5−	2004 09 12	704	0.2−	1.0+	2007 06 25	691	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.1+	0.2−	2004 09 12	704	0.5−	0.0	2007 06 25	691	0.0	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.6−	2004 09 13	699	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.2+	0.1−
2002 01 14	645	0.1+	0.2−	2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−
2002 01 14	645	0.1+	0.2−	2004 09 13	699	0.3+	0.5−	2008 10 01	691	0.1+	0.1−
2002 01 17	644	0.5+	0.2+	2004 09 13	699	(1.7−	0.8+)	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2002 01 17	644	0.6+	0.2−	2004 09 17	704	0.4+	0.7+	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2002 01 17	644	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2008 11 06	691	0.2+	0.2−
2002 01 18	704	0.6+	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.4−				

(194786)∗ 2001 YR$_{84}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.28641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27274160	ω	10.06717		−0.44327957	−0.89285839	
a	2.3548783	Ω	106.28292		+0.81655581	−0.43876427	
e	0.1349409	i	4.74585		+0.36978350	−0.10143873	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 20	333	0.6+	0.1+	2006 02 28	704	0.0	0.6+
2001 12 17	644	0.1−	0.3+	2002 01 20	333	(0.0	2.1−)	2006 02 28	704	1.3+	0.5+
2001 12 17	644	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	(0.1+	2.1+)	2006 03 22	703	0.5+	0.9+
2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2002 01 21	704	(0.8−	1.9+)	2006 03 22	703	0.7−	0.5−
2001 12 18	704	0.3+	1.5+	2002 01 21	704	0.6−	0.4+	2006 03 22	703	0.2−	1.1−
2001 12 18	704	1.0+	1.2+	2002 01 21	704	(2.2−	0.6+)	2006 03 22	703	0.3+	0.6−
2001 12 18	704	0.9−	1.0+	2002 01 21	704	0.5−	1.2+	2006 03 23	704	0.9+	0.8−
2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 01 23	704	0.8−	0.2+	2006 03 23	704	0.3−	0.5+
2001 12 19	704	0.9+	0.3+	2002 01 23	704	1.0−	0.1−	2006 03 23	704	0.6+	1.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 23	704	0.3−	0.1+	2006 03 23	704	(0.2−	1.9+)
2001 12 19	704	0.6+	1.2+	2002 01 23	704	0.0	0.0	2006 03 24	704	0.8+	0.2+
2001 12 26	608	0.3+	1.1+	2002 02 06	704	0.0	0.4+	2006 03 24	704	1.0−	0.4−
2001 12 26	608	0.5+	0.6+	2002 02 06	704	0.3+	0.3+	2006 03 24	704	0.3−	0.4+
2001 12 26	608	0.4+	0.7+	2002 02 06	704	(1.6−	0.4+)	2006 03 24	704	0.8+	0.0
2001 12 27	644	0.3+	0.2+	2002 02 06	704	0.1−	0.1−	2006 03 24	704	0.5+	1.1+
2001 12 27	644	0.1+	0.3+	2002 02 06	704	0.9−	0.2+	2006 04 20	699	0.1−	1.0+
2001 12 27	644	0.0	0.3+	2002 02 07	704	0.0	0.1+	2006 04 20	699	0.9−	0.8+
2002 01 05	608	0.4+	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.0	2006 04 20	699	(2.8+	0.6+)
2002 01 05	608	0.0	0.5−	2002 02 07	704	0.4−	0.4+	2006 04 20	699	(0.9+	2.2−)
2002 01 05	608	0.6+	0.2+	2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2007 06 23	691	0.5−	0.4+

2002 01 11	699	0.3−	0.1−	2002 02 07	704	0.3−	1.1+	2007 06 23	691	0.1−	0.4+
2002 01 11	699	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.0	2007 06 23	691	0.3−	0.9+
2002 01 11	699	0.2−	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2007 06 27	691	0.6−	0.0
2002 01 11	699	0.6+	0.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2007 06 27	691	0.1+	0.9+
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2007 06 27	691	0.1−	0.2+
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2002 01 14	333	0.4+	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2002 01 14	333	0.2−	0.4−	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2002 01 14	333	0.4−	0.7−	2002 02 12	704	0.6+	0.7+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2002 01 14	704	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.8−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2004 10 07	704	0.6+	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	1.2+	0.6+	2004 10 07	704	1.1+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	1.2−	0.6−	2004 10 07	704	0.0	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.6−
2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2004 10 07	704	0.3−	0.5+	2008 10 30	704	(0.2−	1.5−)
2002 01 16	608	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.5−	0.8+	2008 10 30	704	0.3−	1.3+
2002 01 16	608	0.2−	0.1+	2004 10 18	704	0.9+	0.5+	2008 10 30	704	0.8−	0.2−
2002 01 16	608	0.2−	0.0	2004 10 18	704	(1.7+	0.3+)	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 01 18	704	(1.8+	1.7+)	2004 10 18	704	0.6+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2002 01 18	704	0.2+	0.2+	2005 10 31	568	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2002 01 18	704	0.1+	0.4+	2005 10 31	568	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.5−	0.5+
2002 01 19	333	0.4+	0.9+	2005 10 31	568	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2002 01 19	333	0.4+	0.2+	2006 02 28	704	0.7+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2002 01 19	333	0.2−	0.3+	2006 02 28	704	1.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−

(194787)∗ 2001 YD$_{87}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.35447		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26615644	ω	73.30642		−0.38377916	−0.92284538
a	2.3935623	Ω	39.31178		+0.82633789	−0.35902454
e	0.1376248	i	2.95954		+0.41216410	−0.13949116
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.4−	2006 03 09	699	0.3+	0.0
1997 11 29	704	0.4+	0.8−	2002 01 21	704	0.0	0.0	2006 03 23	703	0.5−	0.6+
1997 11 29	704	1.2+	0.2−	2002 02 06	704	0.1+	0.3−	2006 03 23	703	0.3−	0.6+
1997 11 29	704	(5.2−	0.3+)	2002 02 06	704	0.4−	0.3−	2006 03 23	703	0.5−	0.0
2001 12 18	644	0.0	0.6+	2002 02 06	704	0.4−	0.5−	2006 03 23	703	0.2+	0.3+
2001 12 18	644	0.0	0.3+	2002 02 06	704	0.2+	1.2−	2006 03 24	704	0.6+	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.7+	2002 02 07	704	0.0	0.5−	2006 03 24	704	0.4+	0.5+
2001 12 18	644	0.0	0.5+	2002 02 07	704	0.0	0.5+	2006 03 24	704	0.5+	0.4+
2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2002 02 07	704	0.3+	0.6−	2006 03 24	704	0.4+	0.0
2001 12 18	704	0.9+	0.9+	2002 02 07	704	0.1−	0.8−	2006 03 24	704	0.1−	0.4+
2001 12 18	704	1.5+	1.3+	2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2006 03 24	704	0.6+	0.9+
2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2002 02 07	704	0.0	0.2+	2006 03 24	704	(1.6+	1.2+)
2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 02 07	704	0.4+	0.4−	2006 03 24	699	1.1+	0.9+
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2006 03 24	699	0.5−	0.4+
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 02 07	704	0.9+	0.7−	2006 03 24	699	0.1−	0.5+
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2006 03 29	704	0.1+	1.1+
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 02 08	704	0.0	0.0	2006 03 29	704	0.4−	0.6+
2001 12 20	691	0.8−	0.1+	2002 02 08	704	0.2+	1.0−	2006 03 29	704	0.7+	0.1−
2001 12 20	691	0.9−	0.2+	2002 02 08	704	0.2−	0.6−	2006 03 29	704	0.1+	1.2+
2001 12 20	691	0.8−	0.2+	2002 02 08	704	0.3+	1.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.4+
2001 12 23	691	(2.5−	1.0+)	2002 02 08	704	0.8+	0.6−	2006 05 04	G96	0.0	0.2+
2001 12 23	691	(2.7−	0.9+)	2002 02 12	704	1.4−	0.2−	2006 05 04	G96	0.4−	0.3+
2001 12 23	691	(3.2−	0.8+)	2002 02 12	704	0.5−	1.1+	2006 05 04	G96	0.2+	0.0
2002 01 04	644	0.3+	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.4+	2008 07 31	G96	0.9+	0.8−
2002 01 04	644	0.0	0.0	2002 02 12	704	0.8−	0.3+	2008 07 31	G96	0.0	0.4−
2002 01 04	644	0.1−	0.2−	2002 03 04	644	(0.0	1.8+)	2008 07 31	G96	0.6+	0.3+
2002 01 06	644	0.3+	0.4−	2002 03 04	644	0.3−	1.5+	2008 07 31	G96	0.4−	0.3+
2002 01 06	644	0.0	0.1−	2002 03 04	644	(0.2+	1.9+)	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2002 01 06	644	0.1−	0.1−	2004 09 15	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2004 09 15	691	0.3−	0.7+	2008 10 02	691	0.3+	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.4−	2004 09 15	691	0.4−	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.4−	2005 12 30	G96	0.8+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2002 01 08	704	0.3−	0.7−	2005 12 30	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 01 11	699	0.4−	0.2−	2005 12 30	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 01 11	699	0.3+	0.4+	2006 02 02	G96	0.2+	0.6−	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2002 01 11	699	0.1−	0.6+	2006 02 02	G96	0.1+	0.7−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2002 01 11	699	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.1+	0.5−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	645	0.0	0.3−	2006 02 02	G96	0.1+	0.5−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.3−	2006 02 06	699	0.5−	0.5−	2008 10 27	704	(1.0−	2.4+)
2002 01 14	704	0.4−	0.8+	2006 02 06	699	0.5−	0.4+	2008 10 27	704	0.1−	0.5+
2002 01 14	704	0.1−	0.9+	2006 02 06	699	0.6−	0.5+	2008 10 27	704	0.9+	1.0+
2002 01 14	704	0.2−	0.6+	2006 02 06	699	0.4−	0.2−	2008 10 27	704	(1.6+	2.7+)
2002 01 14	704	0.1−	0.5+	2006 02 24	704	0.9−	1.0+	2008 10 27	704	0.8+	0.6+
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2006 02 24	704	1.0+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2006 02 24	704	0.6+	0.3−	2008 10 29	691	0.4−	0.0
2002 01 17	644	0.0	0.3+	2006 02 25	704	1.1+	0.6+	2008 10 29	691	0.3−	0.3+
2002 01 17	644	0.1+	0.5+	2006 02 25	704	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2002 01 17	644	0.1−	0.4+	2006 02 25	704	0.7+	0.5+	2008 10 31	691	0.3−	0.1−
2002 01 18	704	0.8+	0.2+	2006 02 25	704	1.0+	0.3+	2008 10 31	691	0.4−	0.1+
2002 01 18	704	0.8+	0.3+	2006 02 25	704	1.2+	0.7+	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2002 01 18	704	0.4+	0.2+	2006 02 28	704	0.1−	0.6+	2008 11 01	704	0.4−	1.0+
2002 01 18	704	0.7+	0.1+	2006 02 28	704	0.2−	0.8+	2008 11 01	704	0.2+	1.6+
2002 01 20	699	0.6+	0.8+	2006 02 28	704	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	1.2+
2002 01 20	699	0.9+	0.9+	2006 02 28	704	0.6+	0.5+	2008 11 01	704	0.0	1.5+
2002 01 20	699	0.4+	0.8+	2006 02 28	704	0.5+	1.0+	2008 11 03	D39	0.5+	0.3−
2002 01 20	699	0.1−	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 11 03	D39	0.5+	0.1−
2002 01 21	291	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 11 03	D39	1.0+	0.3−
2002 01 21	291	0.1+	0.5+	2006 03 03	691	0.1−	0.5+	2008 11 04	703	0.4+	0.3−
2002 01 21	704	0.2−	0.9+	2006 03 09	699	1.0+	0.5−	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2002 01 21	291	0.2+	0.8+	2006 03 09	699	0.1+	0.6−	2008 11 04	703	0.4+	0.2+
2002 01 21	704	(1.4+	1.7−)	2006 03 09	699	1.4+	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.2+

(194788)∗ 2001 YG$_{88}$ = 2006 BS$_{30}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94443)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.75840		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25818480	ω	109.43199		−0.99373280	−0.10680080
a	2.4425808	Ω	64.44866		+0.08383490	−0.90732632
e	0.1271851	i	2.09592		+0.07393805	−0.40663564
P	3.82	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.2−	1.1−	2004 10 13	691	0.2+	0.4−	2006 02 22	699	1.1−	0.6−
1995 05 27	691	0.8−	0.6−	2004 10 13	691	0.4+	0.0	2006 02 22	699	1.1+	0.6−
1995 05 27	691	0.3−	1.3−	2006 01 20	691	0.2+	0.2−	2006 02 22	703	0.1+	0.5+
2001 12 18	704	0.1−	0.7−	2006 01 20	691	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	0.3−	0.8+
2001 12 18	704	0.8+	0.4+	2006 01 20	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	0.5−	0.3−
2001 12 18	704	1.3+	0.4+	2006 01 25	691	0.0	0.4−	2006 02 22	703	0.4+	1.0+
2001 12 18	704	0.7−	0.6−	2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.3+	0.7−	2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.4−	0.9−	2006 01 27	699	(2.1+	0.1−)	2006 02 24	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2006 01 27	699	0.6+	0.4+	2006 05 28	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	1.0−	0.9−	2006 01 27	699	0.3+	0.3−	2006 05 28	G96	0.7−	0.4−
2002 01 14	704	0.7−	0.1+	2006 01 27	699	0.8+	0.0	2006 05 28	G96	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.2−	0.7+	2006 02 03	691	0.0	0.0	2006 05 28	G96	0.1−	0.1+
2002 02 06	704	(0.0	4.2+)	2006 02 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.7−	0.2−
2002 02 06	704	(0.4+	3.9+)	2006 02 03	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2002 02 06	704	(1.7+	5.1+)	2006 02 07	691	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2004 10 05	691	0.0	0.7−	2006 02 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.3+	0.7−
2004 10 05	691	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.3+	0.2−
2004 10 05	691	0.3+	0.2−	2006 02 22	699	0.3+	0.9−	2008 10 27	691	0.4+	0.4−
2004 10 13	691	0.6+	0.2−	2006 02 22	699	1.0+	0.4−				

(194789)∗ 2001 YU$_{89}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	326.73960		(2000.0)			
n	0.25446186	ω	327.03355		+0.62618633	−0.77814224
a	2.4663474	Ω	84.14915		+0.72554309	+0.55863427
e	0.1598145	i	2.81411		+0.28544335	+0.28709303
P	3.87	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	608	0.5−	0.5−	2004 08 12	704	0.3+	0.1−	2006 02 02	703	1.3−	0.6−
2001 11 19	608	0.3−	0.8−	2004 08 22	E12	0.4−	0.0	2006 02 02	703	0.6−	0.2+
2001 11 19	608	0.4+	0.1−	2004 08 22	E12	0.2+	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.3+
2001 12 17	644	(0.0	1.5+)	2004 08 22	E12	0.3+	0.6+	2006 02 03	691	0.1−	0.2+
2001 12 17	644	0.6+	1.4+	2004 08 22	E12	0.5−	0.5+	2006 02 03	691	0.2+	0.2+
2001 12 17	644	(0.3+	1.6+)	2005 12 05	G96	0.2−	0.6−	2008 08 24	J75	0.1−	0.7−
2001 12 18	704	0.7+	1.2−	2005 12 05	G96	0.5−	0.2+	2008 08 24	J75	0.5−	1.1−
2001 12 18	704	0.4+	0.9−	2005 12 05	G96	0.4−	0.1−	2008 08 24	J75	0.1+	0.3+
2001 12 18	704	1.3+	0.4−	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2008 08 24	J75	0.6+	0.1+
2001 12 18	704	0.7+	0.7−	2006 01 23	691	0.1+	0.5+	2008 08 25	J75	1.4+	0.5−
2001 12 19	704	0.7+	0.3−	2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2008 08 25	J75	0.6−	0.8+
2001 12 19	704	0.8+	0.4+	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 08 29	J75	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	1.0+	0.9+	2006 01 23	408	0.0	0.0	2008 08 30	J75	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.1−	1.2+	2006 01 23	408	0.0	0.2+	2008 08 30	J75	0.8+	0.4−
2002 01 08	704	0.7−	1.0+	2006 01 24	408	0.8+	0.3+	2008 08 31	J75	0.9+	0.1−
2002 01 08	704	0.5−	0.2−	2006 01 24	408	0.5+	0.1+	2008 09 01	J75	1.0+	0.2−
2002 01 08	704	1.0−	0.1+	2006 01 27	699	1.5−	0.3−	2008 09 01	J75	(0.3−	1.6+)
2002 01 09	691	0.0	0.4+	2006 01 27	699	0.2−	0.1+	2008 09 01	J75	0.1+	0.4−
2002 01 09	691	0.1+	0.4+	2006 01 27	699	0.6−	0.5+	2008 09 02	J75	0.1−	0.7−
2002 01 09	691	0.0	0.4+	2006 01 27	699	(3.0+	0.3+)	2008 09 02	J75	0.2−	0.1+
2002 01 14	645	0.1−	0.3−	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	645	0.0	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2002 01 14	704	0.6−	0.1+	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−	2008 09 22	691	0.8+	0.0
2002 01 14	704	0.6−	0.4−	2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.9−	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.5−	0.1+
2002 01 14	704	0.8−	0.3−	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	1.0−	0.5+
2002 01 14	704	0.6−	0.0	2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2002 01 21	704	0.7+	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2002 01 21	704	0.9+	0.7+	2006 01 31	691	0.5+	0.4−	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
2002 01 21	704	0.4−	0.6+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	703	(2.0−	1.5−)				
2004 08 12	704	0.4−	0.1−	2006 02 02	703	0.8−	0.4−				

(194790)∗ 2001 YV$_{89}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	145.62280		(2000.0)			
n	0.14673168	ω	36.59968		+0.87925522	+0.40159420
a	3.5600284	Ω	297.80383		−0.47600463	+0.72022389
e	0.0700401	i	16.83553		−0.01816186	+0.56568512
P	6.72	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	1.2+	0.6+	2006 10 20	703	1.4+	0.6−
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.4+	2006 10 20	703	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2002 02 09	291	0.1+	0.2+	2006 10 20	703	0.5+	1.1−
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2002 02 09	291	0.1−	0.0	2006 10 20	703	1.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.9+	2002 02 09	291	0.0	0.0	2007 12 03	704	0.3+	0.0
2000 12 06	704	1.8−	1.0−	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2007 12 03	704	0.1+	0.2−
2000 12 06	704	0.9−	0.4+	2002 02 11	704	0.8−	0.1+	2007 12 03	704	0.5−	0.4+
2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.5−	0.3+	2007 12 03	704	0.4+	0.1−
2001 12 18	704	(1.7+	1.0−)	2006 09 17	703	0.3−	0.6−	2007 12 03	704	0.1−	0.7+
2001 12 18	704	1.4+	0.1−	2006 09 17	703	1.0−	0.0	2008 03 01	G96	0.5+	0.1−
2001 12 18	704	1.3+	1.1−	2006 09 17	703	0.9−	0.2−	2008 03 01	G96	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2006 09 17	703	0.6−	0.2−	2008 03 01	G96	0.5+	0.1−
2001 12 19	704	0.9+	0.1+	2006 09 17	703	0.4−	0.5+	2008 03 01	G96	0.5+	0.2−
2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2006 09 17	703	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2001 12 19	704	1.1+	0.6+	2006 09 17	703	0.2−	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.3+
2002 01 05	691	0.1−	0.1+	2006 09 22	699	0.4+	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.3−
2002 01 05	691	0.1+	0.6−	2006 09 22	699	1.4+	0.8+	2008 10 30	691	0.2−	0.2−
2002 01 05	691	0.3−	0.1+	2006 09 22	699	0.7+	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.3−
2002 01 09	704	0.1−	0.3−	2006 09 22	699	1.4+	0.7+	2008 10 30	691	0.3−	0.3−
2002 01 09	704	0.8−	0.2−	2006 09 28	703	0.3−	0.2−	2008 11 03	691	0.2−	0.4+
2002 01 09	704	0.8+	0.3+	2006 09 28	703	1.1−	0.6−	2008 11 03	691	0.2−	0.3+
2002 01 09	704	0.3−	0.8−	2006 09 28	703	0.3−	0.2−	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.8+	2006 09 28	703	0.5−	0.1−				

(194791)∗ 2001 YB$_{90}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	240.03620		(2000.0)			
n	0.26022958	ω	104.81049		−0.99796227	+0.02025841
a	2.4297688	Ω	76.37793		−0.04337561	−0.91084725
e	0.1215564	i	3.56935		+0.04679590	−0.41224614
P	3.79	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	(4.6+	4.0−)	2002 01 21	704	0.3+	0.0	2006 02 20	703	0.2+	0.9−
1995 04 26	691	0.0	0.3+	2002 01 22	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	703	0.3−	0.4−
1995 04 26	691	0.5+	0.4+	2002 01 22	691	0.5−	0.0	2006 02 20	703	0.6−	0.2−
1995 05 01	691	0.1−	0.1+	2002 01 22	691	0.4−	0.1−	2006 02 20	703	(1.5−	0.2+)
1995 05 01	691	0.4−	0.4+	2002 02 04	644	0.9+	0.3+	2006 02 21	699	0.1−	0.2+
1995 05 01	691	0.4+	0.1+	2002 02 04	644	0.3+	0.1+	2006 02 21	699	0.2−	0.4+
2001 12 18	704	1.1−	1.2−	2002 02 04	644	0.6+	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.4−
2001 12 18	704	0.7−	0.7−	2002 02 06	704	0.1+	1.5−	2006 02 21	699	0.7−	0.5+
2001 12 18	704	(1.6−	0.4+)	2002 02 06	704	0.1−	0.7−	2006 02 22	704	(0.8−	1.8+)
2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2002 02 06	704	0.2−	0.2+	2006 02 22	704	0.3−	0.5−
2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 02 06	704	0.0	0.5−	2006 02 22	704	0.1−	0.7−
2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 02 06	704	0.2+	0.5−	2006 02 22	704	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.6−	0.6−	2006 02 22	704	0.4−	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2006 02 22	704	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 02 07	704	0.4−	1.1+	2006 02 22	704	0.2−	0.2+
2002 01 08	704	0.2+	0.4−	2002 02 07	704	1.0−	1.0+	2006 02 22	704	0.2+	0.0
2002 01 08	704	0.5−	0.6−	2002 02 07	704	(1.3−	1.7+)	2006 02 22	704	1.3+	1.1+
2002 01 08	704	0.4−	0.8+	2002 02 12	704	0.6+	0.1+	2006 02 24	850	0.7+	1.2−
2002 01 08	704	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2006 02 25	704	(3.3+	0.0)
2002 01 08	704	0.7+	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.5−	2006 02 25	704	(2.0+	0.8+)
2002 01 11	699	(1.8+	0.1−)	2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2006 02 25	704	(2.1+	0.7+)
2002 01 11	699	0.4+	0.6+	2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2006 02 25	704	(2.1+	0.8+)
2002 01 11	699	0.5+	0.1−	2005 11 12	691	0.2−	0.0	2006 02 25	704	(2.9+	0.3−)
2002 01 11	699	0.5−	0.2−	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2006 02 28	704	0.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	1.1+	2005 11 12	691	0.5+	0.1−	2006 02 28	704	1.1+	0.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2006 02 28	704	1.0+	0.6−
2002 01 14	704	0.3+	0.6+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.5+
2002 01 14	704	0.0	1.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	1.1+	2006 01 26	703	0.7+	0.7−	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2002 01 17	644	0.5+	0.2+	2006 01 26	703	0.9−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2002 01 17	644	0.2+	0.5+	2006 01 26	703	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.2−
2002 01 17	644	0.4+	0.3+	2006 01 26	703	(2.1+	0.2+)	2008 10 20	691	0.3+	0.2−
2002 01 18	704	0.2−	0.4+	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2002 01 18	704	0.4+	0.2−	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.2+
2002 01 18	704	0.3−	0.0	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	1.0+	0.4+
2002 01 20	699	0.0	0.8+	2006 02 03	704	(0.0	1.6+)	2008 10 26	704	(2.0+	0.2−)
2002 01 20	699	0.2+	0.0	2006 02 03	704	(1.8+	0.3−)	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2002 01 20	699	1.1+	1.3−	2006 02 03	704	0.2−	1.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.5+
2002 01 20	699	0.5−	1.2−	2006 02 03	704	0.8−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2002 01 21	704	0.2+	0.8−	2006 02 09	644	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2002 01 21	704	0.1−	0.4−	2006 02 09	644	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2002 01 21	704	0.2−	0.6−	2006 02 09	644	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.4+

(194792)∗ 2001 YL$_{90}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.30807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25835199	ω	211.80768		−0.94972619	−0.30416611	
a	2.4415269	Ω	310.29938		+0.30376231	−0.83783421	
e	0.0956748	i	5.58182		+0.07581968	−0.45333963	
P	3.81	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.0	0.2+	2004 09 08	644	0.0	0.2+	2006 02 02	699	0.6+	0.4−
2000 09 04	691	0.2−	0.0	2004 09 08	644	0.5+	0.6+	2006 02 03	704	(0.8+	1.8+)
2000 09 04	691	0.3−	0.2+	2004 10 04	705	0.1+	0.4+	2006 02 03	704	0.0	1.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.9−	2004 10 04	705	0.2+	0.4+	2006 02 03	704	0.2+	1.3+
2001 12 18	704	0.5−	1.4−	2004 10 04	705	0.3+	0.6+	2006 02 03	704	0.6+	0.2+
2001 12 18	704	0.5−	1.3−	2006 01 21	G96	0.0	0.6−	2006 02 03	704	0.6+	0.2+
2001 12 19	704	(2.9+	0.5+)	2006 01 21	G96	0.1−	0.6−	2006 02 20	703	0.6−	0.5+
2001 12 19	704	(2.8+	0.1+)	2006 01 21	G96	0.3−	0.3−	2006 02 20	703	0.1−	0.9−
2001 12 19	704	(2.4+	0.0)	2006 01 21	G96	0.5−	0.3−	2006 02 20	703	(0.3−	2.2−)
2001 12 19	704	(2.8+	0.4+)	2006 01 22	699	(1.5+	0.7+)	2006 02 20	703	0.4−	0.0
2002 01 08	704	0.2+	0.6−	2006 01 22	699	(1.8+	0.6+)	2006 02 24	704	0.4+	0.3−
2002 01 08	704	0.2−	0.8+	2006 01 22	699	1.2−	0.7+	2006 02 24	704	1.1+	0.3−
2002 01 08	704	1.3−	1.1+	2006 01 22	699	0.4−	1.3+	2006 02 24	704	0.7+	0.8−
2002 01 14	704	0.5−	0.4−	2006 01 24	704	0.2+	0.2+	2006 02 24	704	0.1−	0.3−
2002 01 14	704	0.5−	0.4+	2006 01 24	704	0.7−	0.1−	2006 03 04	699	(2.0−	1.0−)
2002 01 14	704	0.7−	0.0	2006 01 24	704	0.8+	1.0−	2006 03 04	699	(0.3+	1.7−)
2002 01 14	704	0.4−	0.4+	2006 01 27	704	0.0	1.1−	2006 03 04	699	0.5+	0.5+
2002 01 18	704	0.2+	0.2+	2006 01 27	704	0.8+	0.3+	2006 03 04	699	0.2+	1.3+
2002 01 18	704	0.3−	0.4+	2006 01 27	704	0.7+	0.7−	2006 03 05	703	1.1−	0.4−
2002 01 18	704	0.5−	0.3−	2006 01 27	704	0.4+	1.1−	2006 03 05	703	0.5+	0.1−
2002 02 06	704	1.1+	0.5+	2006 01 28	683	0.2−	0.6+	2006 03 05	703	1.2−	0.2−
2002 02 06	704	0.6+	0.2−	2006 01 28	683	0.1+	0.1−	2006 03 05	703	1.3−	0.9−
2002 02 06	704	1.0+	0.4+	2006 01 28	683	(0.7+	2.8+)	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−
2002 02 06	704	0.2−	0.1−	2006 01 31	683	0.6−	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
2002 02 07	704	0.3−	0.2+	2006 01 31	683	0.2−	0.7+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2006 01 31	683	(1.0+	1.9+)	2008 09 29	G96	0.4+	0.5−
2002 02 07	704	0.6+	0.4+	2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	1.1−
2002 02 07	704	0.6+	0.3−	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	1.1+	0.0
2002 02 07	704	0.4−	0.9+	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.3+	1.1+	2006 02 01	683	0.3+	1.0−	2008 10 06	703	0.9−	0.0
2002 02 12	704	0.1−	0.0	2006 02 01	683	0.3+	1.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−
2002 02 12	704	0.8+	0.2−	2006 02 01	683	(2.3−	0.7−)	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2002 02 12	704	0.5+	0.4+	2006 02 02	699	0.2−	0.5−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2006 02 02	699	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−
2004 09 08	644	0.0	0.5+	2006 02 02	699	0.1+	0.1−				

(194793)∗ 2001 YP$_{90}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.59758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26963195	ω	199.60601		−0.89070247	−0.45451800	
a	2.3729494	Ω	313.35746		+0.41851302	−0.81310742	
e	0.1202291	i	0.62299		+0.17747102	−0.36368904	
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 02 07	704	0.5+	0.6−	2006 02 24	691	0.0	0.2−
2001 12 18	704	1.0−	1.2−	2002 02 07	704	0.6−	0.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.0
2001 12 18	704	(1.0−	1.5−)	2002 02 07	704	(0.7+	1.6−)	2006 02 25	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.5−	0.4−	2002 02 07	704	0.1+	1.1−	2006 02 25	691	0.2+	0.1−
2001 12 19	704	0.3−	0.9−	2002 02 07	704	1.3+	0.1−	2006 02 25	691	0.9−	0.4+
2001 12 19	704	1.0−	0.0	2002 02 07	704	1.4+	0.5−	2006 03 02	691	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	1.4−	0.4−	2006 03 02	691	0.2−	0.4−
2001 12 23	691	0.9+	0.4+	2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2006 03 02	691	0.3+	0.1−
2001 12 23	691	0.5+	0.6+	2002 02 12	704	1.1−	0.0	2006 03 06	691	0.0	0.3+
2001 12 23	691	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	(1.6−	0.3−)	2006 03 06	691	0.1+	0.5+
2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2004 10 04	691	0.4−	0.1−	2006 03 06	691	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.6+	0.1−	2004 10 04	691	0.0	0.3−	2006 03 24	699	1.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.8+	0.3−	2004 10 04	691	0.2+	0.4−	2006 03 24	699	1.2+	0.7+
2002 01 09	704	0.9−	1.2−	2004 10 08	691	0.3+	0.5+	2006 03 24	699	0.2−	0.6+
2002 01 12	691	0.7−	0.1+	2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2006 03 24	699	0.2+	0.2−
2002 01 12	691	0.8−	0.1−	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2006 04 04	104	(0.0	1.8−)
2002 01 12	691	0.6−	0.2+	2004 10 10	691	0.3−	0.3+	2006 04 04	104	(4.0−	2.4+)
2002 01 14	704	0.4+	0.1−	2004 10 10	691	0.2−	0.4+	2006 04 04	104	0.8−	0.9−
2002 01 14	704	0.4−	0.3+	2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2006 04 04	104	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	0.1−	0.4−	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.4−	0.1−
2002 01 14	704	0.5+	0.6−	2005 12 04	691	0.3−	0.7−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2002 01 14	704	0.0	0.5−	2005 12 04	691	0.4+	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2002 01 18	704	0.8+	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.5−	2008 09 28	G96	0.1−	0.8−
2002 01 18	704	1.4+	0.1+	2006 01 23	G96	0.8+	0.5−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2002 01 18	704	0.8+	0.3+	2006 01 23	G96	0.6−	0.2−	2008 10 03	G96	0.8+	0.5+
2002 01 21	704	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.5+	2008 10 03	G96	0.5+	0.0
2002 01 21	704	0.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.2+
2002 01 21	704	0.6+	0.1+	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 11 04	691	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2006 02 20	691	0.2+	0.6+	2008 11 04	691	0.0	0.4+
2002 02 07	704	0.4+	0.4−	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	691	0.3−	0.3−

(194794)∗ 2001 YN$_{91}$

Discovered 2001 Dec. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.83193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25849820	ω	345.01422		−0.20487163	−0.97699217	
a	2.4406062	Ω	116.77795		+0.90471264	−0.21213115	
e	0.1348196	i	3.80718		+0.37352733	−0.02206061	
P	3.81	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.8+	0.9−	2004 07 17	807	0.2−	0.5+	2006 02 21	699	0.4−	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2004 09 13	699	(1.2+	1.6+)	2006 02 21	699	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2004 09 13	691	0.3−	0.3+	2006 02 21	699	0.1−	0.2+
2001 12 17	644	0.2+	0.1−	2004 09 13	699	(2.2−	1.2−)	2006 02 21	699	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2004 09 13	699	1.3−	0.6−	2006 02 22	704	0.4+	0.2+
2001 12 17	644	0.1+	0.2−	2004 09 13	691	0.2−	0.2+	2006 02 22	704	0.3+	0.8+
2001 12 17	644	0.0	0.1−	2004 09 13	699	0.5−	0.0	2006 02 22	704	0.5+	0.3+
2001 12 18	644	1.0+	0.0	2004 09 13	691	0.0	0.3+	2006 02 22	704	1.2+	1.1+
2001 12 18	644	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.9+	2006 02 22	704	1.4+	0.7+
2001 12 18	644	0.5+	0.0	2004 09 17	704	(1.8+	0.1+)	2006 02 22	704	0.4+	0.5+
2001 12 18	644	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	(0.1+	1.5+)	2006 02 22	704	0.3+	0.3+
2001 12 18	644	0.5+	0.1−	2004 09 17	704	0.8+	0.3+	2006 02 22	704	0.7−	0.6+
2001 12 18	644	0.1−	0.2−	2004 09 21	704	(1.2−	1.7+)	2006 02 24	691	0.0	0.3+
2001 12 24	691	0.5−	0.2−	2004 09 21	704	0.0	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.3+
2001 12 24	691	0.6−	0.1+	2004 09 21	704	(2.7+	0.2−)	2006 02 24	691	0.3+	0.2+
2001 12 24	691	0.5−	0.1−	2005 11 06	691	0.2−	0.3+	2006 02 25	704	0.8+	0.9+
2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2005 11 06	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	704	(1.5+	0.3+)
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2005 11 06	691	0.0	0.2−	2006 02 25	704	0.6+	0.5+
2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2006 01 20	691	0.1−	0.1−	2006 02 25	704	0.4+	0.2+
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2006 01 20	691	0.3+	0.3+	2006 02 25	704	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.0	0.3−	2006 01 20	691	0.1−	0.1−	2006 02 28	704	0.5+	1.0+
2002 01 11	699	0.0	0.4+	2006 01 23	703	0.9−	0.1−	2006 02 28	704	0.8+	0.1−
2002 01 11	699	0.3+	0.6−	2006 01 23	703	0.4−	0.1+	2006 02 28	704	0.4+	0.2+
2002 01 11	699	0.7+	0.2+	2006 01 23	703	0.5−	0.6−	2006 02 28	704	0.5+	0.1+
2002 01 11	699	0.3−	0.3+	2006 01 23	703	1.5−	0.1−	2006 02 28	704	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.5−	0.1+	2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2006 04 19	703	(1.6−	1.3+)
2002 01 14	704	0.4−	0.5+	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 04 19	703	(1.8−	0.4+)
2002 01 14	704	0.7−	0.5+	2006 01 25	691	0.2−	0.1−	2006 04 19	703	(1.9−	1.2+)
2002 01 14	704	0.3−	0.5+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2006 04 19	703	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.4−	0.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.8−	2008 09 03	691	0.2−	0.1−
2002 01 20	291	0.6+	0.0	2006 01 27	G96	0.5−	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.0
2002 01 20	291	0.5+	0.2−	2006 01 27	G96	0.1−	0.4−	2008 09 03	691	0.6−	0.0
2002 01 20	291	0.4+	0.2−	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.5−	1.2+

2002 01 21	704	0.4−	0.9−	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.5+	1.7−
2002 01 21	704	0.4−	0.5−	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.5+	0.2+
2002 01 21	704	0.9−	0.9−	2006 02 03	704	0.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2002 01 21	704	0.2−	0.8−	2006 02 03	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	1.1+
2002 01 21	704	0.2−	0.4−	2006 02 03	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.6−	0.6+
2002 01 26	644	0.0	0.3+	2006 02 03	704	0.6−	0.4−	2008 09 29	704	0.7−	0.9−
2002 01 26	644	0.1+	0.3+	2006 02 03	704	0.5+	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−
2002 01 26	644	0.1−	0.0	2006 02 06	699	0.8−	1.3+	2008 10 08	703	0.8+	0.1−
2002 02 05	644	0.1+	0.3−	2006 02 06	699	0.2+	0.9+	2008 10 08	703	0.1−	0.9+
2002 02 05	644	0.2+	0.2−	2006 02 06	699	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
2002 02 05	644	0.2+	0.2−	2006 02 06	699	0.8+	0.0	2008 10 08	703	0.0	1.0+
2002 02 07	704	1.1+	0.3−	2006 02 07	683	0.3−	0.9−	2008 10 08	703	0.5+	0.7+
2002 02 07	704	0.7+	0.5+	2006 02 07	683	(1.9−	0.7+)	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2006 02 07	683	0.5−	1.4+	2008 10 08	703	0.1+	1.1+
2002 02 07	704	(3.8+	0.1+)	2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.5−
2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	1.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.8−	0.5−	2006 02 20	703	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.3+	0.2−
2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2006 02 20	703	0.5−	0.6−	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2006 02 20	703	0.4−	0.1−				
2004 07 17	807	0.1−	0.5+	2006 02 20	703	0.3−	0.1+				

(194795)∗ 2001 YU$_{94}$

Discovered 2001 Dec. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	341.76286		(2000.0)			
n	0.26941500	ω	141.86651		+0.29669069	−0.95461557
a	2.3742231	Ω	290.86099		+0.86915442	+0.28127165
e	0.1884367	i	1.60351		+0.39565796	+0.09795595
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	910	0.1+	0.0	2002 01 19	704	0.4−	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0
1997 10 31	910	0.1+	0.1+	2002 01 19	704	0.5−	0.6−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
1997 10 31	910	0.0	0.3−	2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2001 12 17	644	0.2+	0.9−	2006 01 26	G96	0.2+	0.5−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	644	0.2−	0.9−	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.3−
2001 12 17	644	0.9−	0.6−	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.4+	0.8+	2006 02 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	1.1+	0.6+	2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2001 12 18	704	0.7+	1.0+	2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2001 12 19	644	0.2−	0.4−	2006 03 09	691	0.0	0.4+	2008 10 27	704	0.6+	0.6+
2001 12 19	644	0.0	0.3−	2006 03 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.4+
2001 12 19	644	0.1−	0.4−	2006 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	(1.9+	1.2+)
2002 01 05	608	0.1+	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	0.4+	0.7+
2002 01 05	608	0.3+	0.7+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.3+	1.0+
2002 01 05	608	0.3+	0.1−	2006 04 02	G96	0.6+	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.8−	0.1−	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	(0.9+	1.7+)
2002 01 08	704	0.4−	0.1−	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.5−	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.4−	2008 10 27	704	0.9+	0.7+
2002 01 13	704	0.3+	0.2−	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.5+
2002 01 13	704	0.8+	0.1−	2006 04 07	G96	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.6+
2002 01 13	704	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.4+
2002 01 13	704	(2.0+	1.4+)	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.0
2002 01 15	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2002 01 15	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.8+	0.1+
2002 01 15	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.2+	0.7+	2008 11 07	691	0.4−	0.3−
2002 01 15	704	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.4+	0.5−	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2002 01 19	704	1.1−	0.5+	2008 10 02	704	0.4+	0.7+	2008 11 07	691	0.4−	0.2−

(194796)∗ 2001 YV$_{94}$ = 2004 RJ$_{330}$

Discovered 2001 Dec. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69069)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	283.24861		(2000.0)			
n	0.26234336	ω	241.84590		−0.60847620	−0.79350707
a	2.4166996	Ω	245.63711		+0.73194441	−0.55622931
e	0.0845349	i	0.63914		+0.30661718	−0.24689165
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1−	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.9+
2001 12 17	644	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	0.5+	0.0	2008 10 02	691	1.3−	0.8+
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2001 12 17	644	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	291	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2006 02 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	291	0.8−	0.1+
2001 12 17	644	0.2+	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2008 10 03	291	0.5−	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2006 02 03	691	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2006 02 20	703	0.5−	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.0
2001 12 19	644	0.2+	0.1+	2006 02 20	703	1.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	644	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	0.4+	0.4−	2008 10 06	691	0.3+	0.3−
2001 12 19	644	0.4+	0.1−	2006 02 20	703	0.7+	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2001 12 20	691	0.6−	0.2−	2006 02 20	G96	(2.0+	0.3−)	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2001 12 20	691	0.8−	0.1+	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2001 12 20	691	0.8−	0.3−	2006 02 20	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2006 02 24	G96	0.8−	0.3+	2008 10 10	691	0.6−	0.2−
2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2002 01 09	704	0.4+	0.9+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 19	291	0.3+	0.2−
2002 01 13	704	0.5+	0.8−	2006 03 05	703	0.1+	0.6−	2008 10 19	291	0.8+	0.5−
2002 01 13	704	0.9+	0.7−	2006 03 05	703	0.1−	0.4+	2008 10 19	291	0.6+	0.0
2002 01 13	704	0.9+	0.4−	2006 03 05	703	0.3−	1.2+	2008 10 21	691	0.3+	0.0
2002 01 13	704	0.6+	1.4−	2006 03 05	703	0.3−	1.0+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2002 01 15	704	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.3+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2002 01 15	704	0.2+	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.7+	0.1−
2002 01 15	704	0.8+	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.8+	0.5−
2002 01 15	704	(1.7+	0.2−)	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.9+	0.1−
2004 09 15	691	0.3+	0.3+	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.6−
2004 09 21	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2004 09 21	691	0.5+	0.2+	2006 04 20	G96	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2004 09 21	691	0.3+	0.3+	2006 04 20	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.5+	0.4+
2005 12 25	G96	0.1−	0.5−	2006 04 20	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2005 12 25	G96	0.1+	1.1−	2006 04 20	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2005 12 25	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−				
2005 12 25	G96	0.2−	0.5−	2008 09 22	G96	0.2−	0.6−				

(194797)∗ 2001 YZ$_{96}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.50354		(2000.0)			
n	0.26899988	ω	138.10104		+0.98619427	−0.14574083
a	2.3766651	Ω	230.45238		+0.11140814	+0.93519762
e	0.1366123	i	5.85168		+0.12251161	+0.32274607
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.3−	0.7+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.7−	0.1−	2003 03 31	691	0.8+	0.5+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.6−	0.1−	2003 03 31	691	0.7+	0.6+	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.6−	0.0	2003 03 31	691	0.6+	0.7+	2007 05 12	G96	0.4−	0.8+
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2004 06 19	691	0.1−	0.3+	2008 08 30	704	0.6+	1.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2004 06 19	691	0.0	0.3+	2008 08 30	704	1.0+	1.3+
2001 11 20	704	0.6+	0.7+	2004 06 19	691	0.0	0.4+	2008 08 30	704	0.8+	0.3−

2001 11 20	704	0.4+	0.9+	2004 08 10	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	703	0.0	0.0		
2001 11 20	704	0.8+	1.5+	2004 08 10	704	0.0	0.7−	2008 09 28	703	0.4+	0.8+		
2001 11 21	704	0.7−	0.3+	2004 08 10	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	703	0.8+	0.5+		
2001 11 21	704	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2008 09 28	703	0.7+	0.4+		
2001 11 21	704	0.1−	0.9+	2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	(2.1−	0.0)		
2001 11 21	704	0.0	1.1+	2004 08 11	704	0.2+	0.0	2008 09 30	704	(2.1−	0.0)		
2001 11 21	704	0.3+	0.9+	2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	1.0+	0.6+		
2001 12 09	644	0.8−	0.3+	2006 02 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	(1.9−	0.1−)		
2001 12 09	644	0.2+	0.7+	2006 02 04	G96	0.4−	0.4−	2008 09 30	704	0.5+	0.5+		
2001 12 09	644	0.2−	0.3+	2006 02 04	G96	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.3+	0.9+		
2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2007 04 11	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.6−	0.6+		
2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.3+		
2001 12 14	704	(0.1−	1.9+)	2007 04 11	691	0.2−	0.7+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−		
2001 12 14	704	(0.1+	2.4+)	2007 04 15	691	0.6−	0.3+	2008 10 25	703	0.4+	0.4−		
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2007 04 15	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	0.9+		
2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2007 04 15	691	0.5−	0.2−	2008 10 25	703	0.6−	0.1+		
2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2007 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	703	0.0	0.0		
2001 12 17	704	(1.1−	1.9−)	2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−		
2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−		
2001 12 20	704	(2.2−	0.6−)	2007 04 23	691	0.4+	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−		
2001 12 20	704	1.2−	1.0+	2007 04 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3−	0.4−		
2001 12 20	704	(1.5−	1.6+)	2007 04 23	691	0.2+	0.0						

(194798)∗ 2001 YW$_{97}$ = 1999 GW$_{47}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23335)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.01385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27533770	ω	86.66688		−0.99708412	+0.02794934	
a	2.3400525	Ω	94.92626		−0.05360988	−0.91876406	
e	0.1405935	i	4.08699		+0.05430698	−0.39381650	
P	3.58	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	699	1.5+	0.2+	2005 12 25	699	0.5−	0.5+	2006 03 19	704	1.2+	0.0		
1999 04 07	699	0.3−	0.8+	2006 01 20	691	0.2+	0.0	2006 03 19	704	0.5+	0.4+		
1999 04 07	699	1.5+	0.9−	2006 01 20	691	0.0	0.1−	2006 03 19	704	0.7+	0.3+		
1999 04 12	704	1.4+	0.7−	2006 01 20	691	0.1−	0.2−	2006 03 24	644	0.1−	0.2+		
1999 04 12	704	(1.9+	2.3−)	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 03 24	644	0.2−	0.4+		
1999 04 12	704	1.1−	0.7+	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	644	0.1−	0.1−		
1999 04 12	704	0.2−	0.9−	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2006 04 19	703	0.4+	0.4+		
2000 08 07	608	1.5−	0.6−	2006 01 26	703	0.5−	1.1−	2006 04 19	703	0.9+	1.3+		
2000 08 07	608	1.3−	0.6−	2006 01 26	703	0.8−	0.4−	2006 04 19	703	0.6−	0.8+		
2000 08 07	608	1.3−	0.7−	2006 01 26	703	0.1−	0.6−	2006 04 19	703	(0.4+	1.6+)		
2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2006 01 26	703	0.6−	0.4−	2006 04 19	704	0.1+	0.2+		
2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2006 04 19	704	0.2+	0.2−		
2001 12 17	704	1.2+	0.8+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	704	(1.8−	0.1+)		
2001 12 17	704	0.2−	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.0	2006 04 19	704	0.7−	0.2−		
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2006 02 03	699	0.6−	0.1−	2007 08 18	699	(2.9+	0.1−)		
2001 12 20	704	0.2−	0.7+	2006 02 03	699	0.3+	0.0	2007 08 18	699	0.6−	0.6+		
2001 12 20	704	1.2−	1.0+	2006 02 03	699	0.2+	0.1+	2007 08 18	699	(1.3+	2.3+)		
2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2006 02 03	699	0.5+	0.0	2007 08 18	699	(1.6−	2.7+)		
2001 12 20	704	0.4+	0.6+	2006 02 18	608	0.4−	1.0−	2007 08 20	621	0.8+	0.9+		
2001 12 20	704	0.8+	0.4+	2006 02 18	608	0.9−	0.6−	2007 08 20	621	0.9+	0.2−		
2001 12 21	704	0.6−	1.0−	2006 02 18	608	0.1+	0.0	2007 08 20	621	0.5+	0.4+		
2001 12 21	704	0.4+	0.2+	2006 02 20	703	0.6−	0.1+	2007 08 20	621	0.3+	0.7+		
2001 12 21	704	0.6−	0.3−	2006 02 20	703	0.5−	0.6−	2008 10 25	703	0.7+	1.1+		
2001 12 21	704	0.3+	1.4−	2006 02 20	703	0.8−	0.0	2008 10 25	703	1.0+	0.4+		
2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2006 02 20	703	0.6−	0.4−	2008 10 25	703	(2.6+	2.2+)		
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2006 02 22	699	0.1−	0.5−	2008 10 25	703	1.4+	0.4+		
2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2006 02 22	699	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.1−		
2002 01 13	704	(2.3+	0.0)	2006 02 22	699	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.7+		
2002 01 13	704	(2.3+	0.1−)	2006 02 22	704	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.2−		
2002 01 13	704	(2.1+	0.4+)	2006 02 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.7−		
2002 01 13	704	(2.7+	0.8−)	2006 02 22	704	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	1.4−	0.8+		
2005 11 12	691	(2.1+	0.2+)	2006 02 25	704	0.2+	0.6+	2008 11 01	G96	0.3−	0.0		
2005 11 12	691	0.1+	0.0	2006 02 25	704	0.4+	0.8+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−		
2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2006 02 25	704	0.3+	1.0+	2008 11 01	G96	0.0	0.2+		
2005 12 24	703	0.7−	0.6+	2006 02 25	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	G96	0.2−	0.0		
2005 12 24	703	0.7+	0.9+	2006 02 25	704	0.1+	0.9+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−		
2005 12 24	703	0.5−	0.1−	2006 02 28	704	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−		
2005 12 24	703	0.6−	0.3+	2006 02 28	704	(1.8−	2.4−)	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−		
2005 12 25	699	0.3+	0.2+	2006 02 28	704	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−		
2005 12 25	699	0.1+	0.2−	2006 02 28	704	1.3−	0.1−						
2005 12 25	699	1.1+	1.4−	2006 02 28	704	0.5−	0.4+						

(194799)∗ 2001 YS$_{99}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.60251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26332238	ω	218.03283		−0.15136593	−0.98624827	
a	2.4107057	Ω	240.76350		+0.92452692	−0.11750139	
e	0.1910813	i	4.36095		+0.34976897	−0.11622297	
P	3.74	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.8+	0.8+	2001 12 23	704	0.0	0.3+	2006 01 06	703	0.1−	0.4+		
2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2001 12 23	704	0.3−	0.1+	2006 01 23	703	0.2+	0.1+		
2001 11 20	704	0.7+	0.0	2001 12 23	704	0.5+	1.3+	2006 01 23	703	0.7+	0.4−		
2001 11 21	704	1.0+	0.8−	2002 01 09	704	1.2−	0.0	2006 01 23	703	0.3−	0.8+		
2001 11 21	704	0.5+	1.4−	2002 01 09	704	1.1−	0.7−	2006 01 23	703	(1.7−	0.4−)		
2001 11 21	704	1.3+	0.9−	2002 01 09	704	0.9−	0.9−	2006 01 30	703	(1.5−	0.9−)		
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	1.0−	0.0	2006 01 30	703	0.2+	0.7−		
2001 12 14	704	0.6+	0.0	2002 01 13	691	0.1−	0.6+	2006 01 30	703	1.4+	1.1−		
2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	1.1−	2006 01 30	703	0.4−	0.8+		
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.7+	2006 02 07	703	0.4−	0.7+		
2001 12 14	704	(1.7−	0.7+)	2002 01 13	691	0.1−	0.0	2006 02 07	703	0.0	0.6+		
2001 12 17	704	0.7−	0.6−	2002 01 13	704	0.8+	0.6+	2006 02 07	703	0.3−	0.3+		
2001 12 17	704	1.1−	0.8−	2002 01 13	704	(0.9−	1.7+)	2006 02 07	703	0.9−	0.4+		
2001 12 17	704	1.0−	0.2−	2002 01 13	691	0.3−	0.0	2008 08 24	691	0.0	0.1+		
2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2003 05 30	807	0.2+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+		
2001 12 20	704	0.9+	0.2−	2003 05 30	807	0.4+	0.2+	2008 08 24	691	0.0	0.1+		
2001 12 20	704	0.4+	0.3−	2003 05 30	807	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.0		
2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2003 05 30	807	0.2−	0.4+	2008 09 05	691	0.1−	0.8+		
2001 12 20	704	0.1+	0.7−	2005 10 06	G96	0.4−	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+		
2001 12 20	704	0.2−	0.1−	2005 10 06	G96	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−		
2001 12 20	704	0.4+	0.1−	2005 10 06	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.1+		
2001 12 20	704	0.5+	0.1−	2005 10 06	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−		
2001 12 20	704	0.5+	0.1+	2006 01 06	703	1.4+	1.0+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−		
2001 12 23	704	0.3−	0.9+	2006 01 06	703	(1.8+	1.1+)						
2001 12 23	704	1.3−	1.0+	2006 01 06	703	0.5+	0.3+						

(194800)∗ 2001 YX$_{99}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.61012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27191768	ω	252.20362		+0.49933107	−0.86640333	
a	2.3596327	Ω	167.83857		+0.80143533	+0.46025351	
e	0.1605163	i	1.00867		+0.32919584	+0.19368009	
P	3.62	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.6−	0.6−	2005 12 28	G96	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	(0.4+	2.1+)		
1999 04 09	691	0.6−	0.8−	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.1−		
1999 04 09	691	0.7−	0.2−	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.6+		
1999 04 17	691	0.2+	0.9−	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.8−	0.5−		
1999 04 17	691	0.5+	0.0	2006 01 26	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−		
1999 04 17	691	0.0	0.5−	2006 01 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	1.1+		

2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	(1.0−	2.1+)
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	(0.2−	1.7+)
2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.6−	0.5+
2001 11 20	704	0.0	0.9−	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.0	0.0	2006 02 20	703	0.9+	1.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.5+	0.4+	2008 10 03	J75	0.7+	0.6−
2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	0.4−	0.5−	2008 10 07	691	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2006 02 20	703	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	0.2−	1.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.6+	2008 10 07	691	0.2+	0.1−
2001 12 20	704	0.1+	1.0−	2006 03 05	G96	0.4−	0.4+	2008 10 18	D35	1.2+	0.9+
2001 12 20	704	0.5−	0.3−	2006 03 05	G96	0.0	0.4+	2008 10 18	D35	1.3+	0.8+
2001 12 20	704	0.3+	1.0−	2006 03 05	G96	0.3−	0.6+	2008 10 18	D35	1.0+	0.6+
2002 01 09	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.7−
2005 10 07	568	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2005 10 07	568	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2005 10 07	568	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2005 10 24	568	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.2+
2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2005 10 24	568	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.4+
2005 11 07	568	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2005 11 07	568	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.6−
2005 11 07	568	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	0.8+
2005 12 28	G96	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.9+
2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.3−	0.0
2005 12 28	G96	1.0−	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.2+				

(194801)∗ 2001 YX$_{101}$ = 2000 KP$_{19}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23337)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.84065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26598594	ω	272.69749		+0.92499169		+0.34754046
a	2.3945851	Ω	67.00268		−0.24696348		+0.85713603
e	0.2512109	i	9.60808		−0.28878957		+0.38017557
P	3.71	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.2−	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−
1997 11 21	691	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.8−	2008 10 07	G96	0.4−	0.4−
1997 11 21	691	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	1.0−	1.0+	2008 10 07	G96	0.3−	0.5−
1997 11 28	691	0.7+	0.4−	2001 12 22	704	0.0	1.0+	2008 10 07	G96	0.3−	0.5−
1997 11 28	691	0.9+	0.7−	2001 12 22	704	1.2−	0.8+	2008 10 08	703	0.6+	0.4+
1997 11 28	691	0.8+	0.8−	2004 05 12	E12	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.5+	0.5+	2004 05 12	E12	0.1−	0.7+	2008 10 08	703	0.2−	0.8+
2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2004 05 12	E12	(3.4+	0.7−)	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2000 05 28	704	0.6+	0.1−	2004 05 12	E12	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2000 05 28	704	0.3−	0.2−	2004 07 13	E12	0.5−	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.6−	2004 07 13	E12	0.4−	0.3−	2008 10 22	G96	0.2+	0.1+
2000 05 29	704	0.5+	0.5−	2004 07 13	E12	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2000 05 29	704	0.7−	0.1−	2004 07 13	E12	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.0	0.5−
2000 05 29	704	0.1+	0.4−	2004 07 29	E12	0.3+	0.5−	2008 10 23	704	0.1+	0.6+
2000 05 29	704	0.9−	0.4+	2004 07 29	E12	0.2−	0.3+	2008 10 23	704	0.8−	0.4+
2000 05 29	704	0.4−	0.1+	2004 07 29	E12	0.4+	0.4−	2008 10 23	704	0.2+	0.3+
2001 12 09	704	0.7−	0.3+	2004 07 29	E12	0.2−	0.2−	2008 10 23	704	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2004 08 09	E12	0.2+	0.3−	2008 10 29	704	0.2−	0.9+
2001 12 09	704	0.1+	0.8+	2004 08 09	E12	0.6+	0.3−	2008 10 29	704	0.5−	0.8+
2001 12 09	704	0.3−	1.0+	2004 08 09	E12	0.0	0.2−	2008 10 29	704	0.8−	0.7+
2001 12 09	704	0.3−	1.3+	2004 08 09	E12	0.1+	0.3−	2008 10 29	704	0.7−	0.7+
2001 12 13	704	(1.1−	1.8+)	2004 09 10	E12	0.1−	0.3−	2008 10 29	704	0.5−	1.1+
2001 12 13	704	0.5+	1.0+	2004 09 10	E12	0.2+	0.2−	2008 10 29	703	0.1−	0.1+
2001 12 13	704	(3.0+	1.1−)	2004 09 10	E12	0.3−	0.2+	2008 10 29	703	0.0	0.8+
2001 12 17	704	(2.5−	0.4−)	2004 09 10	E12	0.3−	0.4+	2008 10 29	703	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	(3.0−	0.7−)	2008 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 29	703	0.0	0.4+
2001 12 17	704	(2.7−	1.0−)	2008 09 22	704	0.0	0.5+	2008 11 08	703	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	0.3+	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	703	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	1.2+	0.4−	2008 09 22	704	0.2+	0.4+	2008 11 08	703	0.5−	0.2−
2001 12 20	704	0.3+	1.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.1+	2008 11 08	703	0.3+	0.3−

(194802)∗ 2001 YT$_{102}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.06375		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27121680	ω	254.82638		+0.00853739		−0.99993421
a	2.3636962	Ω	194.69085		+0.92865568		+0.01076953
e	0.1500597	i	1.73105		+0.37084464		−0.00394871
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2004 09 12	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	G96	0.5−	0.3−
2001 12 14	704	1.2−	0.4+	2004 09 12	691	0.2+	0.3+	2008 07 28	703	(1.9+	0.0)
2001 12 14	704	1.3−	0.6+	2004 10 15	G96	0.3−	0.2−	2008 07 28	703	(2.7+	0.3+)
2001 12 14	704	1.1−	0.9+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 07 28	703	(2.4+	0.3−)
2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2004 10 15	G96	0.2−	0.4−	2008 07 28	703	0.7+	0.1−
2001 12 17	704	0.7+	0.1−	2004 10 15	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2006 01 28	G96	0.6+	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.6−	2006 01 28	G96	0.3+	0.5−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2001 12 20	704	0.1−	0.6−	2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	691	0.4−	0.4+
2001 12 20	704	0.1+	0.6−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2001 12 20	704	(0.1−	1.8−)	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.3+	0.8−	2006 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	0.0	1.3−	2006 03 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2006 03 09	G96	0.6+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2002 01 09	704	(0.2+	1.8+)	2006 03 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2002 01 09	704	1.4+	1.2+	2006 03 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.1+
2002 01 15	704	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2002 01 15	704	0.4+	0.4+	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2002 01 15	704	0.1+	0.4+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2004 08 14	807	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2004 08 14	807	0.1−	0.2+	2006 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.8−	1.3+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.8−	0.1−	2006 04 07	G96	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2006 04 08	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.2+	0.4−	2006 04 08	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.0	0.5+	2006 04 08	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2004 09 10	704	0.1+	0.0	2006 04 08	G96	0.1−	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2004 09 10	704	1.2+	0.6+	2006 05 01	695	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2004 09 12	704	0.9−	0.2+	2006 05 01	695	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2004 09 12	704	0.5−	0.5+	2006 05 24	G96	0.1+	0.3−				
2004 09 12	704	0.1−	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.3+				

(194803)∗ 2001 YJ$_{103}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.00031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26181001	ω	251.49443		−0.66242165		−0.74882097
a	2.4199806	Ω	240.00986		+0.69636176		−0.60489614
e	0.1131015	i	1.42621		+0.27618445		−0.27086493
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	644	0.6+	0.2+	2006 01 24	704	0.9+	1.4+	2006 03 09	691	0.0	0.3−
2001 12 13	644	1.2+	0.4−	2006 01 24	704	1.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2001 12 13	644	0.7+	0.1+	2006 01 24	704	0.5+	1.0+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+

2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2006 01 24	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2006 02 03	704	0.6+	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	0.5−
2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2006 02 03	704	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	0.8+
2001 12 17	704	0.7−	1.0−	2006 02 03	704	0.2−	0.7−	2008 10 03	J75	0.6+	0.2+
2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2006 02 03	704	0.6−	0.6−	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−
2001 12 20	704	0.2+	0.5−	2006 02 09	644	0.7−	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	1.0+
2001 12 20	704	1.0−	0.4−	2006 02 09	644	0.8−	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−
2001 12 20	704	0.6−	0.8+	2006 02 09	644	0.6−	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2006 02 20	683	0.4−	1.4−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2001 12 25	608	0.0	0.9−	2006 02 20	683	0.8−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2001 12 25	608	0.1−	0.9−	2006 02 20	683	(2.5−	0.4+)	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2001 12 25	608	0.2+	0.5−	2006 02 24	704	0.6+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2006 02 24	704	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2002 01 13	704	0.2−	0.3+	2006 02 24	704	1.3+	0.5+	2008 10 25	704	0.1+	1.3+
2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	704	(2.1−	0.0)	2008 10 25	704	1.3+	0.0
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2006 02 24	704	0.7+	0.0	2008 10 25	704	1.1+	0.3+
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 02 26	699	0.3−	0.3−	2008 10 25	704	0.2−	0.1−
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2006 02 26	699	(0.6+	2.8+)	2008 10 25	704	0.8−	0.1+
2004 09 18	704	0.4−	1.0+	2006 02 26	699	(0.1−	1.7+)	2008 11 01	704	1.3+	1.0+
2004 09 18	704	0.0	0.5+	2006 02 26	699	(0.3−	2.5+)	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.1+
2004 10 13	691	0.4−	0.7+	2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.8−	0.4−
2004 10 13	691	0.2−	0.6+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.7−	1.3−
2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2006 03 05	703	1.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2006 01 22	699	0.8+	0.8+	2006 03 05	703	0.1+	1.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2006 01 22	699	(2.0−	0.2+)	2006 03 05	703	1.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.5−
2006 01 22	699	1.1+	0.1+	2006 03 05	703	1.4−	1.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2006 01 22	699	(0.4−	1.7+)	2006 03 09	691	0.4+	0.4+				
2006 01 24	704	0.2+	0.4−	2006 03 09	691	0.1+	0.3+				

(194804)∗ 2001 YL$_{103}$ = 2006 BC$_{205}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94448)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.00406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26566004	ω	309.10201		+0.26568597	−0.96319705	
a	2.3965430	Ω	125.44319		+0.89923802	+0.23235383	
e	0.1403152	i	2.86866		+0.34753698	+0.13514117	
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.5−	0.5−	2004 08 23	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
1995 03 23	691	0.3−	0.1−	2004 08 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	1.0−	0.5+
1995 03 23	691	0.4−	0.2−	2006 01 25	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.8+
1995 04 04	691	0.2−	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	704	1.1+	0.2+
1995 04 04	691	0.2+	0.2−	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.9−
1995 04 04	691	0.8+	0.5+	2006 01 31	691	0.8+	0.2−	2008 10 05	J75	0.7+	0.5−
2000 08 26	807	0.1−	0.2+	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2008 10 05	J75	0.1+	0.5−
2000 08 27	807	0.4−	0.3+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.5+
2001 12 13	644	0.3−	0.4−	2006 02 01	G96	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.1−	0.1−
2001 12 13	644	0.0	0.3−	2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.7−
2001 12 13	644	0.3−	0.2−	2006 02 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 05	J75	1.1+	0.3−
2001 12 17	644	0.2+	0.5−	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.3−
2001 12 17	644	0.0	0.3−	2006 02 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2001 12 17	644	0.0	0.4−	2006 02 04	691	(2.2−	0.4+)	2008 10 08	703	1.1−	1.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2006 02 20	703	1.0+	0.9−	2008 10 08	703	0.6−	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	1.2−	1.4+	2008 10 08	703	0.6−	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	703	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−
2001 12 18	644	0.5−	0.6−	2006 02 20	703	0.8−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.8−
2001 12 18	644	0.1−	0.4−	2006 02 21	699	1.1+	0.5−	2008 10 24	G96	0.5+	0.5−
2001 12 18	644	0.9−	0.4+	2006 02 21	699	1.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2001 12 20	704	0.9+	1.1+	2006 02 21	699	0.5−	0.8+	2008 10 24	704	0.2+	0.6−
2001 12 20	704	0.0	0.8+	2006 02 21	699	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.2−	0.7+
2001 12 20	704	0.6+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.2−	0.8+
2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	1.2+
2002 01 13	704	0.0	0.8−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.1−	1.3+
2002 01 13	704	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	1.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2004 08 23	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	(0.2+	2.1+)	2008 10 30	704	0.6+	0.5+

(194805)∗ 2001 YS$_{103}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.33671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27156694	ω	249.94129		−0.34022715	−0.93957602	
a	2.3616641	Ω	220.01369		+0.88331554	−0.30548197	
e	0.1637083	i	3.38631		+0.32248899	−0.15452401	
P	3.63	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.0	0.5+	2004 09 14	699	0.0	0.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.5+
2001 11 20	704	0.3−	0.6−	2004 09 14	699	0.5−	0.4+	2006 03 08	704	0.9+	0.6−
2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2004 09 14	699	0.1+	0.5−	2006 03 08	704	0.7−	1.4+
2001 11 20	704	0.3−	0.7−	2004 09 14	699	0.7+	0.4+	2006 03 08	704	0.5+	0.9+
2001 11 20	704	0.6−	0.9−	2004 09 15	691	0.2−	0.4+	2006 03 08	704	(0.1−	2.1+)
2001 12 11	704	0.6−	0.7+	2004 09 15	691	0.0	0.5+	2006 03 08	704	0.1+	1.5+
2001 12 11	704	0.1−	0.8+	2004 09 15	683	0.5−	0.8+	2006 03 09	691	0.3+	0.5+
2001 12 11	704	0.9−	0.7+	2004 09 15	683	0.6+	0.7+	2006 03 09	691	0.2+	0.6+
2001 12 11	704	0.4+	0.0	2004 09 15	691	0.2−	0.6+	2006 03 09	691	1.3+	0.1−
2001 12 14	704	(0.9−	2.6−)	2004 09 15	683	1.1−	0.1−	2006 03 19	106	0.3+	0.7+
2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 03 19	106	1.0−	0.9+
2001 12 14	704	0.0	0.4−	2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 03 19	106	0.3+	0.8+
2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2004 09 16	691	0.1−	0.4+	2006 03 19	106	0.5+	0.2+
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2004 09 18	704	(1.8−	0.2+)	2006 03 21	704	0.6+	0.5+
2001 12 17	704	0.0	0.9−	2004 09 18	704	(1.8−	0.7+)	2006 03 21	704	0.7+	0.7+
2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2004 09 18	704	(2.5−	0.4+)	2006 03 21	704	0.7−	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2004 09 18	704	(1.7−	0.2+)	2006 03 21	704	0.1+	0.5+
2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2004 09 18	704	(1.9−	0.2+)	2006 03 21	704	(1.5−	0.6−)
2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2004 10 05	699	0.2−	0.0	2006 03 23	A80	0.6−	0.3+
2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2004 10 05	699	0.0	0.9+	2006 03 23	A80	0.5−	0.4+
2001 12 20	704	0.1−	0.1+	2004 10 05	699	0.6−	0.9+	2006 03 23	A80	0.4−	0.3+
2001 12 20	704	0.4−	1.2−	2004 10 05	699	0.7−	0.2+	2006 03 24	699	1.2+	0.0
2001 12 20	704	0.2−	0.3−	2004 10 07	704	0.3+	0.6+	2006 03 24	699	(1.6+	0.3+)
2001 12 20	704	0.0	0.1−	2004 10 07	704	0.5+	0.5−	2006 03 24	699	1.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.1−	0.8+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2006 04 21	699	0.2−	0.9+
2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.6+	0.9+	2006 04 21	699	0.5−	0.8+
2002 01 09	704	0.3+	1.1+	2004 10 07	704	0.3−	0.8+	2006 04 21	699	0.5−	1.1+
2002 01 09	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.5−	2006 04 21	699	0.7+	0.4+
2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	0.9+	1.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.4−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2002 01 14	704	0.9+	1.0+	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	1.1+	0.8+	2004 10 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2002 01 14	704	0.8+	0.2+	2004 10 18	704	0.0	1.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2004 08 15	599	0.2−	0.4+	2004 10 18	704	(0.6+	1.8+)	2008 10 19	691	0.0	0.2−
2004 08 15	599	0.1+	0.4+	2004 10 18	704	0.2−	1.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2006 01 06	703	(2.0+	2.4−)	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.3−	1.2+	2006 01 06	703	0.2+	1.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2006 01 06	703	(2.1−	1.0−)	2008 10 23	691	0.6−	0.2+
2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2006 01 06	703	(2.2−	0.3+)	2008 10 27	704	0.2+	0.8+
2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2006 02 20	703	0.2−	0.8−	2008 10 27	704	0.5+	0.8+
2004 09 10	704	0.6−	1.2+	2006 02 20	703	0.1−	0.0	2008 10 27	704	0.8+	0.1+
2004 09 10	704	0.2−	1.0+	2006 02 20	703	0.5−	0.2−	2008 10 27	704	0.8+	0.2+
2004 09 10	704	0.5−	0.3+	2006 02 20	703	0.8−	0.1−	2008 10 27	704	0.4−	0.0
2004 09 10	704	(0.8−	2.0+)	2006 02 22	699	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.4+
2004 09 10	704	0.2+	0.7+	2006 02 22	699	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.8+	0.3−
2004 09 12	683	1.0−	0.8+	2006 02 22	699	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2004 09 12	683	0.2−	1.2−	2006 02 22	699	0.2−	1.0+	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2004 09 12	683	0.1−	0.9+	2006 02 24	608	(3.5+	4.5+)	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	(2.1−	2.9+)	2006 02 24	608	(3.2+	5.3+)	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	(0.1+	2.3+)	2006 02 24	608	(3.5+	4.8+)	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2004 09 13	704	0.6+	1.2+	2006 03 03	704	(0.1−	1.5+)	2008 11 07	691	0.0	0.4−

2004 09 13	704	(1.7+	0.0)	2006 03 03	704	(0.7−	2.3+)	2008 11 07	703	0.4−	0.1+
2004 09 13	683	(1.9−	0.5−)	2006 03 03	704	0.4−	0.9+	2008 11 07	703	0.4−	0.3+
2004 09 13	683	0.1−	1.0−	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 11 07	703	0.0	0.1−
2004 09 13	683	1.1−	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	703	0.5+	0.3+

(194806)∗ 2001 YA$_{104}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.60563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26469878	ω	246.58100		+0.47485996	−0.88005884	
a	2.4023416	Ω	175.06722		+0.81613745	+0.43946934	
e	0.1508066	i	1.40684		+0.32928359	+0.17989758	
P	3.72	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2006 02 04	G96	0.4−	0.2−	2008 09 30	704	(0.9+	1.8+)
2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2006 02 04	G96	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.6+
2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2006 02 04	G96	0.3−	0.6−	2008 09 30	704	0.6+	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2006 02 20	703	0.6−	0.6−	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−
2001 12 17	704	0.3−	1.0+	2006 02 20	703	(1.6+	0.5+)	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2006 02 20	703	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2006 02 20	G96	0.2−	1.0+	2008 10 04	J75	0.0	0.2−
2001 12 17	704	1.2−	1.1+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−
2001 12 20	704	(2.3+	0.6−)	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.5−
2001 12 20	704	(1.9+	0.0)	2006 02 20	G96	0.2+	0.5−	2008 10 06	683	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.3+	0.2+	2006 02 21	699	0.2+	0.9+	2008 10 06	683	0.9+	0.8+
2002 01 09	704	0.9−	0.3−	2006 02 21	699	0.2−	0.6+	2008 10 06	683	(1.5−	0.2−)
2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2006 02 21	699	(1.5+	2.4−)	2008 10 07	683	0.3+	0.3−
2002 01 09	704	1.0−	0.8−	2006 02 21	699	0.1−	0.4+	2008 10 07	683	0.6+	0.6+
2002 01 09	704	0.9−	0.7+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	683	(2.1−	0.8+)
2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	1.1−	0.6−	2008 10 08	703	1.0+	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	1.2+
2002 01 13	704	0.5+	0.4−	2006 03 25	G96	0.2−	0.6−	2008 10 08	703	0.6+	1.1+
2002 01 13	704	0.4−	0.6−	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	(0.3+	1.6+)
2002 01 15	704	0.6+	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2002 01 15	704	1.4+	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2002 01 15	704	1.5+	0.3+	2008 09 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2002 01 15	704	0.5+	1.0−	2008 09 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.5+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2004 08 22	691	0.1−	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.6−
2004 08 22	691	0.3−	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2006 01 25	691	0.6+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2006 01 25	691	0.5+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2006 01 25	691	0.7−	0.7+	2008 09 24	691	0.6−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2006 01 31	H07	0.4+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2006 01 31	H07	0.6+	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.8−	0.1+
2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	(0.1+	1.7+)	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	1.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	(0.5−	1.6+)	2008 10 21	691	1.0+	1.0−
2006 01 31	H07	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	(0.3+	1.5+)	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2006 02 01	H07	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2006 02 01	H07	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2006 02 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2006 02 04	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2006 02 04	G96	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	1.2−	0.0	2008 10 29	691	0.4−	0.1+
2006 02 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 30	704	(0.0	2.2+)	2008 10 29	691	0.1−	0.0

(194807)∗ 2001 YH$_{104}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.51106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24465665	ω	329.60091		−0.86658057	+0.49876242	
a	2.5318115	Ω	240.32624		−0.45393623	−0.80161269	
e	0.1433969	i	1.09198		−0.20731624	−0.32962577	
P	4.03	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.6+	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.6+
1994 01 07	691	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	(1.6+	0.4−)
1994 01 07	691	0.0	0.1+	2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	0.9+
2000 10 01	704	1.1−	0.5+	2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2004 10 04	691	0.4−	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2004 10 08	691	0.2+	0.5−	2008 10 01	683	(0.9−	1.5−)
2000 10 01	704	0.5+	0.8+	2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	683	(2.2−	2.9−)
2001 12 17	644	0.4−	0.3+	2004 10 12	691	0.5+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2001 12 17	644	0.5−	0.5+	2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2001 12 17	644	0.1−	0.4+	2004 10 12	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.6−
2001 12 17	704	0.8+	0.6−	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	683	(1.4−	1.8+)
2001 12 17	704	0.8+	0.2−	2004 10 15	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	683	0.2+	0.5+
2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	683	(1.7+	0.9−)
2001 12 17	704	0.4−	1.3−	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.3−
2001 12 18	644	0.3+	0.5+	2005 10 28	G96	0.0	0.5−	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−
2001 12 18	644	0.0	0.5+	2005 10 28	G96	0.4−	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.1+
2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.0
2001 12 20	704	0.4+	0.5−	2005 11 28	G96	0.5−	0.6−	2008 10 04	J75	0.6+	0.5−
2001 12 20	704	(1.6+	0.1+)	2005 11 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 04	J75	1.1+	0.8+
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2005 11 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2001 12 21	691	0.1−	1.2+	2005 11 28	G96	0.1+	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2001 12 21	691	0.2+	1.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2001 12 21	691	(1.4−	2.1+)	2005 11 29	G96	0.5−	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.4−
2002 01 09	704	0.5−	0.4−	2005 11 29	G96	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.4−	0.3+
2002 01 09	704	0.7−	0.1+	2005 11 29	G96	0.1−	0.5−	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2002 01 09	704	0.1−	0.3−	2006 01 06	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2002 01 09	704	0.8−	0.3−	2006 01 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2002 01 13	704	0.6−	0.2+	2006 01 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2002 01 13	704	0.8−	0.0	2006 01 10	691	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2002 01 13	704	0.4−	0.2−	2006 01 10	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2002 01 13	704	0.1−	0.0	2006 01 10	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
2002 01 15	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.8+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4+
2002 01 15	704	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	(1.4+	1.5+)	2008 11 07	G96	1.1+	0.3+

(194808)∗ 2001 YC$_{106}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.52939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26591496	ω	228.72054		−0.62668181	−0.77698314	
a	2.3950111	Ω	260.18537		+0.73186749	−0.56050187	
e	0.1359662	i	3.47497		+0.26765631	−0.28659180	
P	3.71	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	691	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.6−	0.4−	2006 02 26	704	0.4+	0.8+
2000 10 03	691	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	0.7+	0.5+	2006 02 26	704	0.2+	0.7+
2000 10 03	691	0.1+	0.2+	2002 01 15	608	0.2+	0.6−	2006 02 26	704	1.0+	0.1+
2001 12 14	291	0.7−	0.6+	2002 01 15	608	0.3+	0.2−	2006 02 26	704	0.1+	1.0−
2001 12 14	291	1.1−	0.6+	2002 01 15	608	0.0	1.3−	2006 03 03	704	1.3+	0.7+
2001 12 14	291	1.1−	0.6+	2002 01 19	704	0.7+	0.1+	2006 03 03	704	(0.6+	1.7+)
2001 12 17	704	(2.7−	0.2+)	2002 01 19	704	0.8+	0.1+	2006 03 03	704	(1.7+	0.7+)
2001 12 17	704	(2.5−	0.1+)	2002 01 19	704	0.7+	0.3−	2007 06 24	691	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	(2.0−	0.4+)	2002 01 19	704	0.2+	0.4−	2007 06 24	691	0.3−	0.3+
2001 12 17	704	(2.1−	0.7+)	2002 01 19	704	0.2+	0.8−	2007 06 24	691	0.4−	0.4+
2001 12 20	704	0.6−	1.1+	2002 01 22	704	1.1+	0.9+	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−

2001 12 20	704	0.9−	0.8+	2002 01 22	704	0.8+	0.9+	2008 09 28	G96	0.4+	0.6−
2001 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 01 22	704	(1.1+	1.8+)	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−
2001 12 20	704	0.0	0.9+	2002 02 07	704	1.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.6+	0.7−
2001 12 20	704	0.4−	1.1+	2002 02 07	704	0.3−	0.4−	2008 10 07	H10	0.3+	0.3−
2002 01 05	608	1.1+	0.1−	2002 02 07	704	0.6−	0.2+	2008 10 07	H10	0.3+	0.4−
2002 01 05	608	0.7+	0.1−	2002 02 07	704	0.0	0.5−	2008 10 07	H10	0.4+	0.4−
2002 01 05	608	0.5+	0.4+	2002 02 07	704	0.4−	0.8−	2008 10 07	H10	0.6+	0.5−
2002 01 08	691	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2002 01 08	691	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.3−
2002 01 08	691	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.9−	2008 10 09	691	0.5−	0.7+
2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2002 02 11	704	0.7−	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.7+	0.0	2002 02 11	704	0.3−	0.8−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	1.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.3−	2008 10 22	691	0.0	0.2−
2002 01 09	704	0.9+	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.4−
2002 01 09	608	0.1+	0.7−	2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.4−	0.3−
2002 01 09	704	0.9+	0.6−	2004 09 18	704	0.2+	1.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.4−
2002 01 09	608	0.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.4+	1.2+	2008 10 28	704	0.5+	0.6+
2002 01 09	608	0.1+	0.7−	2004 09 24	704	(1.7+	0.5+)	2008 10 28	704	0.5+	1.0+
2002 01 09	608	0.4−	0.5−	2004 09 24	704	1.2+	0.6+	2008 10 28	704	0.3−	0.6+
2002 01 09	608	0.0	0.3−	2004 09 24	704	0.4+	0.6+	2008 10 28	704	0.6−	0.5+
2002 01 09	608	0.3−	0.5−	2006 02 06	703	(1.7+	1.5+)	2008 10 28	704	0.9+	0.9+
2002 01 13	704	(2.7+	0.5+)	2006 02 06	703	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
2002 01 13	704	(2.1+	0.2+)	2006 02 06	703	0.8+	1.2+	2008 11 01	704	0.7−	0.2+
2002 01 13	704	(2.1+	0.2+)	2006 02 06	703	0.3+	1.3+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2002 01 13	704	(2.3+	0.1−)	2006 02 22	699	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	1.1+
2002 01 13	704	(2.1+	0.1−)	2006 02 22	699	0.8+	0.1+	2008 11 01	704	2.3−	0.4−
2002 01 15	704	0.5+	1.1+	2006 02 22	699	0.3−	0.3+				
2002 01 15	704	0.4+	0.8+	2006 02 22	699	0.2−	0.0				

(194809)∗ 2001 YD$_{106}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.45079		(2000.0)		+0.75494281	−0.65567808
n	0.27063391	ω	236.44686		+0.61575202	+0.70235481
a	2.3670889	Ω	164.51263		+0.22563421	+0.27709920
e	0.1780508	i	2.60774			
P	3.64	H	16.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.4−	1.0−	2004 08 08	699	0.4−	0.5+	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−
2001 12 14	691	0.1−	0.3+	2004 08 08	699	(2.0−	1.0−)	2006 01 28	G96	0.4−	0.1−
2001 12 14	691	0.1+	0.2+	2004 08 21	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	691	0.6+	0.6+
2001 12 17	704	1.3+	1.1+	2004 08 21	691	0.3−	0.0	2006 02 20	691	0.2+	0.9+
2001 12 17	704	1.2+	0.9+	2004 08 21	691	0.4−	0.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.6+	0.6+	2004 09 07	704	0.2−	0.6−	2006 03 05	691	0.6+	0.3+
2001 12 17	704	(1.6+	1.2+)	2004 09 07	704	0.7+	0.4+	2006 03 05	691	0.5+	0.3+
2001 12 20	704	1.3−	0.4+	2004 09 07	704	0.1+	0.7+	2006 03 05	691	0.3+	0.6+
2001 12 20	704	0.5+	1.0−	2004 09 07	704	0.8+	0.8+	2008 07 30	G96	0.2−	0.0
2001 12 20	704	0.4+	1.2−	2004 09 07	704	0.0	0.5+	2008 07 30	G96	0.0	0.4−
2002 01 09	704	1.0+	0.5+	2004 09 09	704	(1.8+	0.9+)	2008 07 30	G96	0.1+	0.4−
2002 01 09	704	1.3+	0.2−	2004 09 09	704	0.8−	1.0+	2008 07 30	G96	0.4−	0.2+
2002 01 09	704	1.0+	0.2+	2004 09 09	704	(0.7+	2.0+)	2008 07 31	G96	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2008 07 31	G96	0.1−	0.2−
2002 01 13	704	0.0	0.8+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2008 07 31	G96	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.3−	0.1−	2004 09 11	704	0.4−	0.7+	2008 07 31	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.2+	0.5+	2004 09 11	704	0.4−	1.0+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2002 01 13	704	0.2−	0.5+	2004 09 11	704	1.2+	1.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2002 01 13	704	0.5−	0.7+	2004 09 13	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2002 01 15	704	0.4−	1.4+	2004 09 13	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−
2002 01 15	704	0.1+	1.5+	2004 09 13	691	0.3−	0.3+	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2002 01 15	704	0.1−	1.1+	2004 09 16	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.8−
2002 01 15	704	(0.3+	1.6+)	2004 09 16	691	0.0	0.8+	2008 10 27	704	0.1−	0.0
2002 01 19	704	0.2+	1.1−	2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	704	0.7−	1.1+
2002 01 19	704	0.4−	0.2−	2006 01 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	704	0.8+	0.1+
2002 01 19	704	(0.3−	1.6−)	2006 01 22	691	0.5−	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.4−
2002 01 19	704	(0.7−	1.9−)	2006 01 22	691	0.6−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.6−	0.4+	2006 01 28	G96	0.4−	0.5+	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−
2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2006 01 28	G96	0.7+	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2002 02 11	704	1.3−	0.2−	2006 01 28	G96	0.0	0.6−	2008 11 07	703	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	0.8−	0.5+	2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.4−	0.4−
2004 08 08	699	(1.6−	1.7+)	2006 01 28	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.2−
2004 08 08	699	0.5−	0.5+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.9+	0.0

(194810)∗ 2001 YQ$_{106}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	283.12405		(2000.0)		−0.53774609	−0.84043625
n	0.25871558	ω	240.55256		+0.79743185	−0.48118124
a	2.4392389	Ω	242.12861		+0.27373636	−0.24926195
e	0.0415062	i	4.35015			
P	3.81	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.0	0.1−	2002 02 11	704	1.4−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2000 09 25	691	0.2−	0.1+	2004 09 08	644	0.2+	0.9+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2000 09 25	691	0.1−	0.0	2004 09 08	644	0.0	0.6+	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−
2001 12 17	704	1.0−	0.6+	2004 09 08	644	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2004 10 21	704	(1.6+	2.0+)	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.4+	0.8+	2004 10 21	704	0.1+	0.6+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	0.5+	0.0	2004 10 21	704	0.1−	0.5+	2008 10 09	691	0.2+	0.1−
2001 12 20	704	0.3+	1.1−	2005 10 10	291	0.1+	0.5+	2008 10 09	691	0.5−	0.4−
2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2005 10 10	291	0.4+	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2001 12 20	704	1.3+	0.7−	2005 10 10	291	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2002 01 05	608	0.2−	0.3+	2006 01 22	699	(1.9−	1.1+)	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2002 01 05	608	0.2+	0.3−	2006 01 22	699	0.3−	0.4−	2008 10 26	G96	0.6+	0.4−
2002 01 05	608	0.5−	0.4−	2006 01 22	699	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.7+	0.2−
2002 01 08	644	0.1+	0.0	2006 01 22	699	1.5−	1.2+	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2006 01 23	704	1.0+	0.8+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2002 01 08	644	0.2+	0.2+	2006 01 23	704	0.4+	0.3−	2008 10 27	704	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2006 01 23	704	1.3+	0.6+	2008 10 27	704	0.2−	1.1−
2002 01 09	704	0.5−	1.5−	2006 01 23	704	0.1−	0.6+	2008 10 27	704	0.8+	0.6−
2002 01 09	704	0.1−	0.0	2006 01 23	704	0.5+	0.4+	2008 10 27	704	1.0−	1.1+
2002 01 09	704	0.4+	0.6+	2006 02 07	703	0.1−	1.0−	2008 10 27	704	0.9+	1.3+
2002 01 14	704	0.6+	0.5−	2006 02 07	703	0.7+	0.8−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2002 01 14	704	1.2+	0.1−	2006 02 07	703	1.0−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.4−	0.2+	2006 02 07	703	0.7−	0.4−	2008 11 07	691	0.4−	0.1+
2002 02 11	704	1.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.4−				
2002 02 11	704	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.4+				

(194811)∗ 2001 YS$_{106}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	358.02497		(2000.0)		+0.59113218	−0.80653926
n	0.26903610	ω	245.14574		+0.75314614	+0.54859581
a	2.3764518	Ω	168.60753		+0.28867567	+0.22031127
e	0.2026328	i	2.19351			
P	3.66	H	17.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(1.6+	2.8−)	2002 01 18	704	0.2−	0.8+	2006 02 21	G96	0.4−	0.0
1997 10 29	704	(2.0+	4.6−)	2002 01 18	704	0.1−	0.8+	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−
1997 10 29	704	(2.6+	4.0−)	2002 01 19	704	(1.6+	0.6−)	2006 02 21	G96	0.3−	0.2+
1997 10 29	704	(3.3−	3.5−)	2002 01 19	704	0.9+	1.0+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 01 19	704	0.8+	1.3+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.6+	0.9+	2006 03 23	G96	0.6−	0.6−
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	(1.7−	0.1+)	2002 02 11	704	0.7+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	1.1−	0.6−	2002 02 11	704	0.7+	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	0.7−	0.4−	2002 02 11	704	0.8+	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+

2001 12 20	704	0.1−	0.6−	2004 08 12	704	(0.8−	1.5+)	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2001 12 20	704	0.4−	0.9−	2004 08 12	704	0.5−	0.5+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−
2001 12 20	704	0.2+	1.0−	2004 08 12	704	0.5−	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−
2001 12 25	291	0.5+	0.1+	2004 08 15	J87	0.5+	0.7+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2001 12 25	291	0.6+	0.3+	2004 08 15	J87	0.7+	0.8+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−
2001 12 25	291	0.3−	0.3+	2004 08 15	J87	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2001 12 25	291	0.1−	0.2+	2004 08 16	J87	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.9+	0.3−
2001 12 25	291	0.0	0.3+	2004 08 16	J87	(2.6−	0.2+)	2008 10 04	J75	1.0−	0.6−
2001 12 25	291	0.2−	0.3+	2004 08 16	J87	0.9−	0.7+	2008 10 04	J75	0.4−	0.1−
2002 01 04	691	0.1−	0.2+	2004 08 16	J87	0.6−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−
2002 01 04	691	0.4−	0.0	2004 08 16	J87	0.0	0.5−	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
2002 01 04	691	0.6−	0.0	2004 08 16	J87	0.8−	1.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2002 01 08	291	0.3−	0.1−	2004 08 16	J87	0.2+	0.6+	2008 10 21	691	0.3−	0.4−
2002 01 08	291	0.2−	0.2−	2004 08 16	J87	(1.8+	0.8−)	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2002 01 08	291	0.1−	0.5−	2004 08 16	J87	0.6−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	0.3+	0.0	2004 08 16	J87	(1.9+	3.4+)	2008 10 26	704	0.2−	0.0
2002 01 13	704	0.5+	0.8−	2004 08 17	941	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	0.4−	1.1+
2002 01 13	704	0.3+	0.3−	2004 08 17	941	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.1+
2002 01 13	704	0.8+	0.3−	2004 08 17	941	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.9+
2002 01 13	704	0.1+	0.4−	2004 08 17	941	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.8+	2004 08 17	941	0.0	0.5−	2008 10 30	703	0.2+	0.8+
2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2004 08 17	941	0.1−	0.5−	2008 10 30	703	0.3−	0.8+
2002 01 14	704	0.6+	0.2−	2004 08 20	J95	(1.1−	2.0+)	2008 10 30	703	0.4+	0.4−
2002 01 14	704	0.1+	0.0	2004 08 20	J95	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.6+
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2004 08 20	J95	0.2+	0.8−	2008 10 31	704	1.1+	0.3−
2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	1.0+	0.3−
2002 01 15	704	(2.9+	0.7−)	2006 01 06	G96	0.7−	0.5−	2008 10 31	704	0.2+	0.7−
2002 01 15	704	(2.6+	0.6+)	2006 01 06	G96	0.7+	0.6−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2002 01 15	704	(2.6+	0.2+)	2006 01 06	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2002 01 15	704	(3.2+	0.0)	2006 01 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2002 01 15	704	0.2+	0.1−	2006 01 28	G96	0.5+	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2002 01 15	704	0.2+	0.7−	2006 01 28	G96	0.3−	0.8−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2002 01 15	704	0.8−	0.5−	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2002 01 18	704	(0.3+	1.7+)	2006 01 28	G96	0.4+	0.9−				
2002 01 18	704	0.3+	0.9+	2006 02 21	G96	0.6−	0.3−				

(194812)∗ 2001 YC$_{107}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.26398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26949093	ω	177.56896		+0.42784694	−0.90178766	
a	2.3737771	Ω	247.09459		+0.82814518	+0.41817198	
e	0.2089680	i	3.79956		+0.36210849	+0.10913852	
P	3.66	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	1.0+	0.6+	2002 01 22	704	0.7+	0.3+	2004 10 03	644	0.1+	0.5+
2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2002 02 06	644	0.1+	0.5+	2004 10 03	644	0.7+	1.2+
2001 12 17	704	0.0	0.6+	2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2006 02 22	699	0.1+	0.8+
2001 12 17	704	0.7+	0.6−	2002 02 06	644	0.0	0.3+	2006 02 22	699	0.8−	1.1+
2001 12 17	704	0.1+	1.2−	2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2006 02 22	699	0.2+	1.0+
2001 12 20	704	0.2+	0.6−	2002 02 11	704	0.5−	0.0	2006 02 22	699	0.7+	1.0+
2001 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2001 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 02 16	644	0.3+	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2001 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.4+
2001 12 23	291	0.3−	0.4+	2002 02 16	644	0.5+	0.4+	2006 03 24	699	1.0+	0.5−
2001 12 23	291	0.2−	0.2+	2004 08 08	599	0.2+	0.9+	2006 03 24	699	(0.3−	1.9+)
2001 12 23	291	0.0	0.3+	2004 08 08	599	0.2−	0.6+	2006 03 24	699	0.3+	0.7+
2002 01 08	644	0.3−	0.7+	2004 08 08	599	0.1−	0.5+	2006 03 24	699	0.2+	1.2+
2002 01 08	644	0.4−	0.6+	2004 08 08	599	0.0	0.6+	2008 09 04	704	1.1+	0.3+
2002 01 08	644	0.2−	0.5+	2004 08 12	704	0.8−	0.4+	2008 09 04	704	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.6−	0.1+	2004 08 12	704	0.6−	0.2−	2008 09 04	704	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2004 08 12	704	(1.4−	1.7−)	2008 09 04	704	1.2+	0.8+
2002 01 09	704	0.6−	0.7−	2004 08 27	703	0.8−	1.0+	2008 10 09	691	0.1+	0.4+
2002 01 09	704	0.5−	0.3−	2004 08 27	703	0.1+	0.8+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.1−	0.5−	2004 08 27	703	(0.5+	1.9+)	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2002 01 11	608	0.2−	0.7−	2004 08 27	703	(0.1−	1.6+)	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2002 01 11	608	0.1−	0.9−	2004 09 08	704	(2.6+	0.0)	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2002 01 11	608	0.4+	0.6−	2004 09 08	704	(0.8+	2.7+)	2008 10 22	691	0.3−	0.1−
2002 01 14	699	0.6+	0.2+	2004 09 08	704	1.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	0.5−	0.2+	2004 09 08	704	(0.9−	3.3+)	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2002 01 14	699	0.8+	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.9+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.7−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2002 01 14	699	0.7+	0.9+	2004 09 10	704	0.3−	0.8+	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.5−	2004 09 10	704	0.5−	0.7+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2002 01 14	699	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	1.0−	0.7+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2002 01 14	704	0.5−	0.3+	2004 09 12	704	(0.8−	2.3+)	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2004 09 12	704	(0.1−	1.7+)	2008 11 07	703	0.4+	0.5−
2002 01 22	704	0.4+	0.4−	2004 09 12	704	0.7+	1.1+	2008 11 07	703	0.1−	0.4−
2002 01 22	704	0.5+	0.2−	2004 09 12	704	0.5−	1.1+	2008 11 07	703	0.7+	0.1+
2002 01 22	704	0.2+	0.1+	2004 10 03	644	0.0	0.6+	2008 11 07	703	0.8+	0.4−

(194813)∗ 2001 YL$_{109}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.03417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26168777	ω	233.79508		−0.39292937	−0.91917236	
a	2.4207342	Ω	239.36312		+0.85343791	−0.35358376	
e	0.1423156	i	1.79786		+0.34241823	−0.17349554	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2004 09 08	599	0.1+	1.0+	2006 03 09	691	0.1+	0.5+
2001 12 18	704	0.2−	0.9−	2004 09 08	599	0.2+	0.6+	2006 03 09	691	0.2−	0.6+
2001 12 18	704	0.0	0.7−	2004 09 08	599	0.1+	0.1+	2006 03 09	699	0.2+	0.4−
2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2004 09 09	704	(0.5−	2.5+)	2006 03 09	691	0.0	0.4+
2001 12 18	704	(1.3−	1.9−)	2004 09 09	704	(1.1−	2.4+)	2006 03 09	699	0.0	0.3+
2001 12 19	691	0.3−	0.1−	2004 09 09	704	1.0−	1.2+	2006 03 09	699	(1.6+	0.1−)
2001 12 19	691	0.4−	0.2−	2004 09 09	704	1.0+	0.7+	2006 03 23	704	1.2+	1.0+
2001 12 19	691	0.3−	0.1−	2004 09 11	704	0.7−	1.1+	2006 03 23	704	0.3−	1.0+
2001 12 20	704	0.4−	0.5+	2004 09 11	704	1.5−	0.7+	2006 03 23	703	0.7+	0.1−
2001 12 20	704	1.2−	0.4−	2004 09 11	704	0.6−	0.2+	2006 03 23	704	0.7+	0.1+
2001 12 20	704	(1.5−	0.1−)	2004 09 11	691	0.1−	0.5+	2006 03 23	703	(2.0−	2.1+)
2001 12 20	704	1.1−	0.4+	2004 09 11	691	0.2−	0.6+	2006 03 23	704	0.1+	1.3+
2001 12 20	704	1.1−	0.2+	2004 09 11	691	0.1−	0.6+	2006 03 23	703	0.0	0.4+
2001 12 23	608	0.3−	0.8−	2004 09 13	704	(0.3+	1.8+)	2006 03 23	703	0.0	0.7−
2001 12 23	608	0.3−	0.8−	2004 09 13	704	0.1+	1.2+	2006 03 23	704	1.0+	0.1+
2001 12 23	608	0.4−	0.5−	2004 09 13	704	0.6−	0.2+	2006 04 01	704	1.3+	0.1−
2002 01 08	691	0.0	0.3−	2004 09 14	704	(0.1−	1.6+)	2006 04 01	704	0.9+	0.1+
2002 01 08	691	0.0	0.4−	2004 09 14	704	(0.2−	1.8+)	2006 04 01	704	0.3−	0.4+
2002 01 08	691	0.1−	0.3−	2004 09 14	704	(0.4−	2.3+)	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2002 01 09	704	0.5+	0.3−	2004 09 14	704	0.2−	0.8+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−
2002 01 09	704	0.3−	0.1+	2004 09 14	704	0.4−	1.0+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.7−	0.0	2004 09 17	691	0.3−	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2004 09 17	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2002 01 09	704	0.5−	0.1−	2004 09 17	691	0.2−	0.6+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2002 01 12	608	1.4+	0.8+	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2002 01 12	608	1.5+	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+
2002 01 12	608	(1.6+	0.1+)	2004 09 17	704	0.8−	1.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.2−
2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	1.1−	0.5+
2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.4+	1.1+	2008 09 24	704	0.0	0.7−
2002 01 13	704	0.1+	0.0	2004 09 22	683	(1.2+	2.8−)	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
2002 01 13	704	0.2+	0.0	2004 09 22	683	(1.3−	1.8−)	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.3−	0.7−	2004 09 22	683	(0.3−	1.7−)	2008 09 26	691	0.2−	0.2−
2002 01 15	704	0.7+	0.3−	2004 10 07	704	0.8−	1.0+	2008 09 26	691	0.2−	0.0
2002 01 15	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	(0.0	1.8+)	2008 09 27	G96	0.4+	0.4−
2002 01 15	704	0.0	0.0	2004 10 07	704	(0.0	1.7+)	2008 09 27	G96	0.2+	0.3−
2002 01 22	704	0.4−	0.5−	2004 10 13	704	0.8+	0.9−	2008 09 27	G96	0.5+	0.3−
2002 01 22	704	(2.0+	0.2+)	2004 10 13	704	0.2+	0.0	2008 09 27	G96	0.7+	0.3−
2002 01 22	704	0.2−	0.2−	2004 10 13	704	1.2−	0.5−	2008 10 01	704	1.1+	1.0+

2002 01 22	704	0.2−	0.3−	2006 01 08	G96	0.6−	0.4−	2008 10 01	704	(0.0	1.7+)
2002 01 22	704	0.2−	0.3−	2006 01 08	G96	0.4−	0.5−	2008 10 01	704	(0.8−	1.8+)
2002 01 23	704	0.8+	0.2−	2006 01 08	G96	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	0.7+	0.9+
2002 01 23	704	0.4+	0.6+	2006 01 08	G96	0.1−	0.4−	2008 10 06	703	0.5−	0.4−
2002 01 23	704	0.0	0.3+	2006 02 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.0	0.8+
2002 01 23	704	0.1+	0.7+	2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	1.1−	0.3−
2002 01 23	704	(2.0+	1.5+)	2006 02 06	691	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.0	0.9−
2002 01 23	704	(1.0−	1.8+)	2006 02 07	703	0.0	0.5−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2002 01 23	704	0.3+	0.9+	2006 02 07	703	0.7−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2002 01 23	704	0.1+	1.1+	2006 02 07	703	0.2−	1.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2002 01 23	704	0.4+	0.6+	2006 02 07	703	0.8+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2002 01 26	644	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	(0.1+	2.4+)	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2002 01 26	644	0.0	0.3+	2006 02 20	703	(3.1+	2.0+)	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2002 01 26	644	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.3−
2002 02 07	704	0.3−	0.9+	2006 02 20	703	0.6−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2002 02 07	704	0.4−	1.2+	2006 02 21	699	(0.2+	1.7+)	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2002 02 07	704	0.5−	1.2+	2006 02 21	699	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2006 02 21	699	0.7+	1.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	1.2−	0.5+	2006 02 21	699	(2.2+	0.3+)	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2002 02 09	704	0.3−	0.8+	2006 02 24	704	0.1+	0.4−	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2002 02 09	704	0.5−	0.3+	2006 02 24	704	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2002 02 09	704	0.3+	0.3+	2006 02 24	704	1.0+	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2006 02 24	704	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2006 02 24	704	1.1+	0.3+	2008 10 26	704	1.0+	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2006 02 25	704	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2006 02 25	704	0.6−	0.4+	2008 10 26	704	0.9+	0.8+
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2006 02 25	704	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	0.1+	0.6−
2002 02 16	644	0.2−	0.9−	2006 02 25	704	0.3+	0.7+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2002 02 16	644	0.2−	0.7−	2006 02 25	704	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.3−
2002 02 16	644	0.3−	0.8−	2006 02 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	1.1−
2002 02 20	691	0.5+	0.1+	2006 02 28	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	1.1+
2002 02 20	691	0.7+	0.1+	2006 02 28	704	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2002 02 20	691	0.7+	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.6+	2008 11 01	704	0.3+	1.4+
2002 02 20	704	1.1−	1.3−	2006 03 05	691	0.0	0.6+	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2002 02 20	704	(1.6−	1.7−)	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	0.8+
2002 02 20	704	(2.0−	1.5−)	2006 03 05	704	0.2+	1.5+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2004 09 07	644	0.6−	0.7+	2006 03 05	704	0.7+	1.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	644	0.6−	1.0+	2006 03 05	704	0.2+	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 09 07	644	0.5−	0.7+	2006 03 09	699	0.4−	0.4+				

(194814)∗ 2001 YS$_{109}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.64050		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26102808	ω	129.81390		−0.83948265	−0.54323103
a	2.4248110	Ω	17.29466		+0.48423616	−0.75873916
e	0.1463980	i	2.50574		+0.24654456	−0.35946478
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	1.1−	0.5+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−
2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 02 12	704	(2.2−	0.6+)	2006 03 05	704	0.3+	0.5+
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	704	(1.2−	1.6+)
2001 12 18	704	0.6+	0.8+	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	704	0.2−	0.7+
2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2004 10 10	691	0.3+	0.2+	2006 03 05	704	0.1+	0.2+
2001 12 20	704	0.7+	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 03 05	704	0.4+	1.0+
2001 12 20	704	0.4−	0.8−	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.1−
2001 12 20	704	0.1−	0.3−	2004 10 14	691	0.3−	0.7+	2006 03 08	691	0.1−	0.1+
2001 12 20	704	0.2+	0.8+	2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2006 03 08	691	0.1−	0.0
2002 01 08	704	0.6−	0.0	2004 10 15	G96	0.3+	0.5−	2006 03 23	703	0.7−	0.3+
2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2004 10 15	G96	0.1+	0.7−	2006 03 23	703	0.0	0.2−
2002 01 08	704	0.5−	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2006 03 23	703	0.5+	0.0
2002 01 08	704	0.8−	0.2−	2005 10 24	691	0.0	0.4−	2006 03 23	703	0.1+	0.4−
2002 01 08	704	0.8−	0.6−	2005 10 24	691	0.1+	0.6+	2006 03 25	699	0.2+	0.9+
2002 01 10	599	0.1−	0.2−	2005 10 24	691	0.9+	0.6−	2006 03 25	699	(0.3+	1.6+)
2002 01 10	599	0.2−	0.2+	2005 10 29	691	0.2+	0.5−	2006 03 25	699	0.7+	0.1+
2002 01 10	599	0.1−	0.3−	2005 10 29	691	0.8−	0.2+	2006 03 25	699	0.5−	0.6−
2002 01 10	599	0.2+	0.1−	2005 10 29	691	0.4+	0.4−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−
2002 01 10	599	0.6−	0.3−	2005 11 05	691	0.1+	0.7−	2006 05 03	G96	0.4−	0.3−
2002 01 10	599	0.1−	0.2−	2005 11 05	691	0.3+	0.3−	2006 05 03	G96	0.2−	0.5−
2002 01 14	704	0.1−	0.7−	2005 11 05	691	0.4+	0.6−	2006 05 03	G96	0.5−	0.0
2002 01 14	704	0.3−	0.8−	2005 12 25	699	(0.5+	1.8+)	2006 05 24	G96	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.2−	1.0−	2005 12 25	699	0.9+	1.3−	2006 05 24	G96	0.3−	0.0
2002 01 14	704	0.3+	1.1−	2005 12 25	699	0.2−	0.3−	2006 05 24	G96	0.4−	0.0
2002 01 14	704	0.4−	1.0−	2005 12 25	699	(0.9−	1.7−)	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−
2002 01 18	704	0.5+	0.3+	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.0
2002 01 18	704	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−
2002 01 18	704	0.2+	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2002 01 18	704	0.5+	0.2+	2006 02 20	703	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.5−	0.4+
2002 01 21	704	0.2−	0.9+	2006 02 20	703	0.5−	0.7−	2008 09 25	691	0.5−	0.1−
2002 01 21	704	0.2+	0.6+	2006 02 20	703	0.7−	0.6−	2008 09 25	691	0.0	0.5+
2002 01 21	704	0.6+	0.6+	2006 02 20	703	(2.0−	0.4+)	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.2−	0.8+	2006 02 21	699	0.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2002 01 21	704	0.2+	0.4+	2006 02 21	699	0.3+	0.4+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
2002 01 23	704	0.2−	0.2−	2006 02 21	699	0.2−	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2002 01 23	704	0.5−	0.6−	2006 02 21	699	0.5+	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2002 01 23	704	0.6−	0.7−	2006 02 22	704	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.7+	0.0
2002 01 23	704	0.5−	1.0−	2006 02 22	704	0.9+	1.0+	2008 10 19	691	0.9+	1.0+
2002 01 23	704	0.2−	0.6−	2006 02 22	704	0.6−	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.5−
2002 02 04	644	0.3+	0.3−	2006 02 22	704	0.1−	0.4−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2002 02 04	644	0.1−	0.0	2006 02 22	704	0.5+	1.0+	2008 10 25	691	0.4−	0.3−
2002 02 04	644	0.2−	0.4−	2006 02 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.4−	0.1−
2002 02 06	704	(2.0+	1.4+)	2006 02 28	704	0.0	0.5+	2008 10 25	691	0.3−	0.3−
2002 02 06	704	0.6+	0.7+	2006 02 28	704	(1.7+	0.6+)	2008 10 26	704	0.3−	0.2−
2002 02 06	704	1.4+	0.8+	2006 02 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.4−	0.3−
2002 02 06	704	0.8+	1.0+	2006 02 28	704	0.2+	1.0+	2008 10 26	704	0.1+	0.3−
2002 02 06	704	0.7+	0.6+	2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	1.3+	1.4−
2002 02 07	704	0.9+	0.1−	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	1.0−
2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.6−
2002 02 07	704	0.3+	0.1+	2006 03 03	699	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2002 02 07	704	0.6+	0.3+	2006 03 03	699	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	1.1+	1.0+
2002 02 07	704	(1.5+	0.6+)	2006 03 03	699	0.7+	0.4−	2008 10 30	703	0.2+	0.6+
2002 02 10	704	0.5−	0.8+	2006 03 03	699	0.5+	0.5+	2008 10 31	704	2.5+	1.8−
2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.7−
2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.5+
2002 02 10	704	0.5−	1.0+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.6+
2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2006 03 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.2−	1.0+
2002 02 12	704	1.4−	0.2−	2006 03 04	G96	0.1+	0.3−				
2002 02 12	704	0.9−	0.1+	2006 03 04	G96	0.4−	0.3−				

(194815)∗ 2001 YR$_{112}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.87950		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24358474	ω	293.50266		−0.87390599	+0.44148476
a	2.5392336	Ω	273.23052		−0.33740115	−0.85216565
e	0.1280941	i	11.75595		−0.34992684	−0.28090017
P	4.05	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	608	0.3+	0.6+	2006 01 23	704	0.0	0.5−
1999 07 13	704	0.3+	0.2−	2002 02 11	608	0.5+	0.5+	2006 01 25	703	(0.1+	4.1−)
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	209	0.1−	0.1+	2006 01 25	703	0.5−	0.7−
1999 07 13	704	0.4−	0.5+	2002 02 12	209	0.2+	0.1+	2006 01 25	703	0.1−	0.7+
1999 07 13	704	0.7−	0.0	2002 02 12	209	0.1−	0.0	2006 01 31	703	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.9−	0.1−	2004 10 10	644	0.2−	0.1−	2006 01 31	703	0.4−	0.2−
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	644	0.2+	0.1−	2006 01 31	703	0.6−	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2004 10 10	644	0.1−	0.2−	2006 02 07	703	1.2−	0.8−
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2004 10 12	699	0.4+	0.0	2006 02 07	703	0.3−	0.7−
2001 12 18	699	0.1+	0.0	2004 10 12	699	0.1+	0.6−	2006 02 07	703	0.7−	1.0−
2001 12 18	699	1.0+	0.4−	2004 10 12	699	0.1−	1.0−	2006 02 07	703	0.4−	0.6−
2001 12 18	699	0.9−	0.3+	2004 10 12	699	1.2+	0.6−	2008 09 23	703	0.4−	0.2+

2001 12 18	699	0.0	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	703	0.0	0.4+		
2001 12 24	608	0.7+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3−	0.6−	2008 09 23	703	0.2−	0.3−		
2001 12 24	608	0.4+	0.0	2005 12 01	G96	0.3−	0.5−	2008 09 23	703	0.2+	0.3+		
2001 12 24	608	0.6+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2−	0.6−	2008 09 30	703	0.6−	0.1−		
2002 01 08	644	0.4+	0.0	2006 01 02	704	0.2+	0.1+	2008 09 30	703	0.5+	0.7−		
2002 01 08	644	0.0	0.1−	2006 01 02	704	0.6+	0.3+	2008 09 30	703	0.6+	0.4−		
2002 01 08	644	0.1+	0.0	2006 01 02	704	0.1+	0.6+	2008 09 30	703	0.7+	0.3−		
2002 01 14	699	0.1−	0.3−	2006 01 02	704	0.0	0.1+	2008 10 03	704	1.0+	0.4−		
2002 01 14	699	(0.3−	1.6−)	2006 01 02	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.5−	0.1−		
2002 01 14	699	(0.2−	2.6−)	2006 01 05	699	0.0	0.6+	2008 10 03	704	0.5+	0.2+		
2002 01 14	699	(0.4+	2.5−)	2006 01 05	699	0.8+	0.1+	2008 10 03	704	0.6+	0.8+		
2002 02 02	209	0.5−	0.2+	2006 01 05	699	0.1+	0.4−	2008 10 28	704	0.5−	0.7+		
2002 02 02	209	0.2−	0.2+	2006 01 05	699	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.7−	0.3+		
2002 02 02	209	0.4−	0.0	2006 01 08	703	0.3+	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.0		
2002 02 03	209	1.0−	0.5−	2006 01 08	703	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	1.0−	0.3−		
2002 02 03	209	1.2−	0.3−	2006 01 08	703	0.7+	0.2−	2008 10 28	704	0.5−	1.4+		
2002 02 03	209	0.5−	0.2−	2006 01 08	703	0.5−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−		
2002 02 06	608	0.6+	0.8+	2006 01 21	699	0.3+	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−		
2002 02 06	608	0.3+	0.1+	2006 01 21	699	0.4−	1.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−		
2002 02 06	608	0.5+	0.8+	2006 01 21	699	0.9+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−		
2002 02 07	644	0.3+	0.2−	2006 01 21	699	(0.6+	1.6+)	2008 11 02	703	0.3+	0.6+		
2002 02 07	644	0.3+	0.1−	2006 01 23	704	0.2−	0.7+	2008 11 02	703	0.3−	0.6+		
2002 02 07	644	0.6+	0.0	2006 01 23	704	1.2−	0.4+	2008 11 02	703	0.0	0.4+		
2002 02 11	608	0.6+	0.1+	2006 01 23	704	0.7+	0.7−	2008 11 02	703	0.5−	0.8+		

(194816)∗ 2001 YJ$_{116}$ = 1993 TP$_{41}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23346)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.87642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26110956	ω	314.06440		+0.38639374	−0.92111651	
a	2.4243066	Ω	113.15079		+0.86026930	+0.34139443	
e	0.1842229	i	2.95332		+0.33262082	+0.18706740	
P	3.77	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3+	1.8−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	1.5+		
1993 10 09	809	(0.7−	3.0−)	2002 01 13	704	0.6+	0.2+	2005 10 07	568	0.1+	0.0		
1993 10 09	809	0.9+	0.9−	2002 01 13	704	0.5+	0.8+	2005 10 07	568	0.0	0.1+		
1993 10 11	809	(0.3−	2.7−)	2002 01 13	704	0.8+	0.7+	2005 10 07	568	0.1−	0.0		
1993 10 11	809	1.3+	1.0−	2002 01 14	704	0.7+	0.1−	2005 10 31	691	0.1+	0.1−		
1993 10 11	809	0.7−	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2005 10 31	691	0.2+	0.1−		
2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2005 10 31	691	0.3−	0.6−		
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+		
2001 12 17	704	0.8+	0.4+	2002 01 14	704	0.6−	0.8−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+		
2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2002 01 18	704	0.5−	0.7+	2008 09 03	691	0.0	0.2+		
2001 12 21	704	1.1+	0.2−	2002 01 18	704	0.8−	0.6+	2008 09 22	850	0.0	0.1−		
2001 12 21	704	0.9+	0.4+	2002 01 18	704	0.3−	0.8+	2008 09 22	704	0.2−	0.7+		
2001 12 21	704	0.4−	0.3−	2002 01 21	704	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.1−	0.7+		
2001 12 24	691	0.4−	0.3+	2002 01 21	704	0.0	0.1+	2008 09 22	850	0.1+	0.7−		
2001 12 24	691	0.5−	0.1−	2002 01 21	704	1.0+	0.3−	2008 09 22	704	0.1+	1.0+		
2001 12 24	691	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.2+	1.3−	2008 09 23	704	0.3−	0.6+		
2002 01 09	704	1.0+	0.5−	2002 02 07	691	0.4−	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.5+		
2002 01 09	704	1.1+	1.2−	2002 02 07	691	1.0−	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.7+		
2002 01 09	704	(1.7+	0.2+)	2002 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.6+		
2002 01 09	704	(1.7+	1.4−)	2002 02 12	704	0.3+	0.3+						
2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	0.8+	0.4+						

(194817)∗ 2001 YA$_{117}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.40965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25819751	ω	66.04331		−0.37110686	−0.92797892	
a	2.4425006	Ω	45.78526		+0.83396759	−0.34902654	
e	0.1292080	i	2.69395		+0.40838432	−0.13052048	
P	3.82	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.5+	0.5−	2004 09 08	704	0.2+	0.4−	2006 02 25	704	(1.5+	0.1−)		
2001 12 18	704	0.6+	0.3−	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2006 02 25	704	1.2+	0.9+		
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2006 02 25	704	0.2+	0.3+		
2001 12 18	704	0.3−	1.3−	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2006 04 19	703	0.3−	0.8+		
2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2006 04 19	703	1.5+	0.7+		
2001 12 21	704	0.3−	0.9−	2004 09 10	704	0.4−	0.2−	2006 04 19	703	0.5−	0.1+		
2001 12 21	704	0.2+	0.1−	2004 09 10	691	0.3−	0.0	2006 04 19	703	1.0−	0.9+		
2001 12 21	704	0.4−	0.2+	2004 09 10	691	0.2−	0.2+	2006 05 30	G96	0.3−	0.4+		
2001 12 22	608	0.2+	0.3−	2004 09 10	691	0.0	0.2+	2006 05 30	G96	0.2−	0.6+		
2001 12 22	608	0.4+	0.6−	2004 09 13	699	0.1+	1.0+	2006 05 30	G96	0.0	0.8+		
2001 12 22	608	(0.4+	1.5−)	2004 09 13	699	0.6+	1.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.2−		
2002 01 06	608	0.1−	0.5+	2004 09 13	699	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.1−		
2002 01 06	608	0.2−	0.4−	2004 09 13	699	0.2−	0.5−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+		
2002 01 06	608	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	(0.1−	1.8+)	2008 09 21	703	0.2+	0.6+		
2002 01 08	704	0.3+	0.1−	2004 09 17	704	0.3−	1.4+	2008 09 21	703	0.3+	0.7−		
2002 01 08	704	0.5+	0.2−	2004 09 17	704	0.6+	0.0	2008 09 21	703	0.3−	0.9+		
2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.5−	1.0+	2008 09 21	703	0.3−	1.2+		
2002 01 08	704	0.1+	1.2+	2004 09 17	704	1.3−	1.0+	2008 09 23	683	1.1+	0.9−		
2002 01 08	704	0.1−	1.0+	2004 10 03	644	0.1−	0.1+	2008 09 23	683	0.5−	0.4−		
2002 01 11	699	0.8+	0.8−	2004 10 03	644	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−		
2002 01 11	699	0.1−	0.5+	2004 10 03	644	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−		
2002 01 11	699	0.5+	0.2−	2005 11 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.6+	0.3−		
2002 01 11	699	0.1−	0.2−	2005 11 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−		
2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2008 09 24	683	(0.9+	2.4+)		
2002 01 14	704	0.1−	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	683	0.4+	0.6+		
2002 01 14	704	0.1−	0.0	2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	683	0.8−	0.5+		
2002 01 14	704	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.4−		
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2005 12 25	699	0.0	1.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+		
2002 01 17	644	0.2+	0.2+	2005 12 25	699	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+		
2002 01 17	644	0.1+	0.3+	2005 12 25	699	0.9+	0.8−	2008 09 28	704	0.7+	0.0		
2002 01 17	644	0.1+	0.0	2005 12 25	699	0.8−	0.9+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+		
2002 01 18	704	0.6+	0.5+	2006 01 22	699	0.7−	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.1+		
2002 01 18	704	0.9+	0.3+	2006 01 22	699	0.1−	0.8+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+		
2002 01 18	704	1.0+	0.1+	2006 01 22	699	(0.9−	1.7−)	2008 09 29	704	0.5−	0.9+		
2002 01 18	704	0.8+	0.8+	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.4−	0.2+		
2002 01 21	704	0.7−	0.9−	2006 01 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 05	J75	0.5−	0.2+		
2002 01 21	704	0.0	0.7−	2006 01 23	691	0.0	0.5+	2008 10 05	J75	0.8+	0.3−		
2002 01 21	704	0.1−	1.0−	2006 01 25	185	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−		
2002 01 21	704	0.2−	0.9−	2006 01 25	185	0.1+	1.0+	2008 10 08	703	(1.8−	0.8+)		
2002 01 21	704	0.9+	0.3−	2006 01 25	185	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	1.1+		
2002 01 22	691	0.1−	0.3−	2006 01 26	703	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.2−		
2002 01 22	691	0.1+	0.2−	2006 01 26	703	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.3−		
2002 01 22	691	0.0	0.3−	2006 01 26	703	0.0	0.6+	2008 10 09	G96	0.8+	0.1−		
2002 01 23	704	0.3−	0.3+	2006 01 26	703	0.4−	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.0		
2002 01 23	704	0.3−	0.2+	2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0		
2002 01 23	704	0.1−	0.4+	2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.8+	0.0		
2002 01 23	704	0.3−	0.8+	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0		
2002 01 23	704	0.3−	0.7+	2006 02 03	704	0.8+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−		
2002 02 06	704	0.4−	0.0	2006 02 03	704	0.3−	1.3−	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−		
2002 02 06	704	0.1−	0.2−	2006 02 03	704	0.8+	0.8−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−		
2002 02 06	704	0.0	0.1+	2006 02 03	704	(0.3+	1.8−)	2008 10 17	691	0.1+	0.0		
2002 02 06	704	0.2−	0.5+	2006 02 03	704	0.9+	1.3−	2008 10 17	691	0.2+	0.1+		
2002 02 06	704	0.5−	0.4+	2006 02 09	644	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+		
2002 02 07	704	0.6−	0.6−	2006 02 09	644	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.1+		
2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2006 02 09	644	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	1.2+	1.2−		
2002 02 07	704	0.7−	0.1+	2006 02 20	703	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	0.0		
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2006 02 20	703	0.6−	0.2−	2008 10 24	704	0.2+	0.5+		
2002 02 10	704	0.2−	1.4−	2006 02 20	703	(0.5−	1.6+)	2008 10 24	704	0.0	0.4−		
2002 02 10	704	1.1−	0.8−	2006 02 20	703	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.6+	0.5−		

2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2006 02 21	699	0.3−	0.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.2+
2002 02 12	704	0.3−	0.3−	2006 02 21	699	0.7−	0.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2006 02 21	699	0.1+	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2006 02 21	699	0.3+	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.6−	2006 02 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2002 02 12	704	0.6−	0.5−	2006 02 22	704	0.3+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.6+	0.7−	2006 02 22	704	0.7+	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2002 02 20	704	0.1−	0.7−	2006 02 22	704	0.8+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2002 02 20	704	0.0	0.8−	2006 02 22	704	1.0+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2002 02 20	704	0.0	0.7−	2006 02 22	704	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.7−	1.6+
2002 02 20	704	0.5−	1.0−	2006 02 22	704	0.2−	0.7+	2008 10 31	704	0.8−	0.2+
2002 03 04	644	0.5−	0.8+	2006 02 22	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	1.0+
2002 03 04	644	0.5−	0.6+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.2−
2002 03 04	644	0.1−	0.9+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	0.5−	0.2+	2006 02 25	704	1.4+	0.4−				
2004 09 08	704	0.0	0.0	2006 02 25	704	0.8+	0.0				

(194818)∗ 2001 YP$_{117}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.50800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26150125	ω	130.46628		−0.63293659	−0.77420333	
a	2.4218851	Ω	358.80019		+0.69994738	−0.57184768	
e	0.1620773	i	1.89294		+0.33085486	−0.27129217	
P	3.77	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	608	0.4−	0.9−	2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2006 03 03	704	0.9+	0.6+
2001 11 19	608	0.0	0.5−	2002 02 07	704	0.5−	0.0	2006 03 05	704	0.3+	0.9+
2001 11 19	608	0.3+	0.4−	2002 02 07	704	0.5−	0.5+	2006 03 05	704	0.3+	0.0
2001 12 14	333	0.3+	0.5−	2002 02 07	704	0.8−	0.0	2006 03 05	704	0.2−	0.2−
2001 12 14	333	1.0+	0.5−	2002 02 07	704	0.7−	0.0	2006 03 05	704	0.1+	0.0
2001 12 14	333	0.1−	0.9−	2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2006 03 05	704	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2006 03 07	608	1.2+	0.9+
2001 12 18	704	1.0+	0.0	2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2006 03 07	608	1.1+	0.4+
2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	0.6−	0.2+	2006 03 07	608	1.2+	0.6−
2001 12 18	704	(0.7+	1.9−)	2002 02 12	704	0.0	0.9−	2006 03 09	699	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.9−	1.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.5−	2006 03 09	699	0.3+	0.7+
2001 12 21	704	1.0+	0.4−	2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2006 03 09	699	0.1+	0.3+
2001 12 21	704	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2006 03 23	703	0.9−	0.0
2001 12 21	704	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.0	2006 03 23	703	0.1+	0.5−
2001 12 21	704	0.4+	1.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2006 03 23	703	1.0−	0.4−
2002 01 05	644	0.3−	0.5−	2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2006 03 23	703	1.1−	0.5+
2002 01 05	644	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.2−	2006 03 24	704	0.2+	0.3−
2002 01 05	644	0.3+	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.0	0.1−
2002 01 05	644	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2−
2002 01 05	644	0.4+	0.1−	2004 09 18	704	0.8+	0.9+	2006 03 24	704	0.7+	0.6−
2002 01 05	644	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.5+	0.4+	2006 03 24	G96	0.3−	0.0
2002 01 08	704	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.5−	1.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2006 03 24	704	0.5+	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.2−	2004 10 06	H55	0.1−	0.1+	2006 03 24	704	0.5+	0.8+
2002 01 08	704	0.2−	0.1+	2004 10 06	H55	0.6−	0.1+	2006 03 24	704	0.9+	0.6+
2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2004 10 06	H55	0.0	0.2+	2006 03 24	644	0.3+	0.4+
2002 01 11	699	0.8+	0.2−	2005 10 25	691	0.6+	0.4+	2006 03 24	644	0.2+	0.1−
2002 01 11	699	0.7+	0.2−	2005 10 25	691	0.3+	0.0	2006 03 24	644	0.3+	0.0
2002 01 11	699	0.6+	0.0	2005 10 25	691	0.3+	0.1−	2006 03 25	699	0.7+	1.0+
2002 01 11	699	0.6+	0.1+	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2006 03 25	699	0.6+	0.7+
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2005 10 31	691	0.4+	0.1+	2006 03 25	699	0.7−	0.4+
2002 01 14	704	0.6−	0.5+	2005 10 31	691	0.5+	0.3+	2006 04 02	704	1.3+	0.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2005 12 25	703	0.9−	0.3−	2006 04 02	704	0.6+	0.4−
2002 01 14	704	0.4−	0.5+	2005 12 25	703	(2.0+	0.5+)	2006 04 02	704	1.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2005 12 25	703	0.1+	0.3−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.6−	0.5+	2005 12 25	703	1.5−	1.0+	2006 04 07	G96	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2006 01 07	703	0.4+	0.3+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.5−	0.4+	2006 01 07	703	1.3−	0.2+	2006 04 07	G96	0.3−	0.2+
2002 01 14	704	0.7+	0.3+	2006 01 07	703	0.3−	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2006 01 07	703	0.4−	1.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2002 01 20	699	0.5−	0.0	2006 02 20	703	0.5−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2002 01 20	699	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 01 20	699	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	0.8−	0.2−	2008 10 19	291	0.4−	0.1+
2002 01 20	699	0.7−	0.1+	2006 02 20	703	0.6−	0.1+	2008 10 19	291	0.6−	0.0
2002 01 21	704	1.4+	0.9−	2006 02 21	G96	0.5−	0.3−	2008 10 19	291	0.4−	0.0
2002 01 21	704	1.3+	1.0−	2006 02 21	G96	0.2−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2002 01 21	704	(2.0+	0.5−)	2006 02 21	G96	0.5−	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 01 21	704	1.2+	1.1−	2006 02 21	G96	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2002 01 21	704	(1.7+	1.2−)	2006 02 22	704	0.0	1.0+	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−
2002 01 23	704	0.3−	0.4−	2006 02 22	704	0.3+	1.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2002 01 23	704	0.9−	0.6−	2006 02 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2002 01 23	704	1.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2002 01 23	704	0.6−	0.4−	2006 02 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.7+	0.6+
2002 01 23	704	1.1−	0.3−	2006 02 24	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.9+
2002 01 25	704	0.9−	0.2−	2006 02 24	704	0.9+	0.8+	2008 10 26	704	0.7+	0.3+
2002 01 25	704	0.8−	0.2−	2006 02 24	704	(0.6−	1.5+)	2008 10 26	704	0.7+	0.1+
2002 01 25	704	0.5+	0.6+	2006 02 24	704	0.8−	0.5−	2008 10 26	704	0.9+	0.3+
2002 01 25	704	0.6−	0.0	2006 02 24	704	1.2−	0.4−	2008 11 01	704	(1.1−	1.7+)
2002 01 25	704	0.6−	0.1−	2006 02 24	704	0.8+	0.2+	2008 11 01	704	0.7−	1.4+
2002 02 05	644	0.5−	0.6−	2006 02 24	704	0.7−	1.0+	2008 11 01	704	(0.4−	2.7+)
2002 02 05	644	0.0	0.1+	2006 02 24	704	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	1.4+
2002 02 05	644	0.1−	0.1+	2006 02 24	704	0.3−	0.0	2008 11 01	704	(0.4−	1.5+)
2002 02 06	704	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2002 02 06	704	0.6−	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2002 02 06	704	0.5−	0.4−	2006 03 03	704	0.2+	0.9+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2002 02 06	704	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.0	0.1+				
2002 02 06	704	0.1+	0.0	2006 03 03	704	0.9+	0.5+				

(194819)∗ 2001 YQ$_{117}$ = 2000 TA$_{47}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23347)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.76411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26470757	ω	126.39475		−0.95492091	+0.29221071	
a	2.4022884	Ω	70.64725		−0.28702633	−0.86382607	
e	0.1481008	i	3.17978		−0.07577556	−0.41038691	
P	3.72	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4+	1.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2006 03 07	608	(1.7+	1.0−)
1999 06 15	704	0.8+	0.5+	2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2006 03 07	608	(1.5+	0.9−)
1999 06 15	704	0.1−	1.0+	2002 02 12	704	0.0	0.2−	2006 03 07	608	(1.6+	0.9−)
1999 06 15	704	1.4−	0.4+	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2006 03 09	699	0.3−	0.3+
2000 10 01	699	0.2−	1.0+	2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2006 03 09	699	0.6+	0.0
2000 10 01	699	0.2−	0.7+	2002 02 20	704	(2.6+	0.0)	2006 03 09	699	0.7+	0.3−
2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	1.2−	2006 03 09	699	0.0	0.1−
2000 10 01	699	0.7−	0.8+	2002 02 20	704	(0.9−	1.6−)	2006 03 23	703	0.4−	0.0
2000 10 02	704	1.3+	1.6+	2002 02 20	704	(0.7−	1.6−)	2006 03 23	703	0.7−	0.4−
2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	703	0.9−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2006 03 23	703	0.2−	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	683	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2006 03 24	683	0.5+	0.2+
2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2005 10 25	691	0.1+	0.5−	2006 03 24	683	0.2+	0.6+
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2005 10 25	691	0.8+	0.0	2006 03 24	704	0.6+	0.1+
2001 12 18	644	0.2+	0.5+	2006 01 02	704	0.2−	1.1+	2006 03 24	704	0.5−	0.0
2001 12 18	644	0.3−	0.7+	2006 01 02	704	0.3−	1.0+	2006 03 24	704	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.3−	1.2−	2006 01 02	704	0.8+	0.6+	2006 03 24	704	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.4−	1.1−	2006 02 06	699	0.4−	0.6+	2006 03 24	704	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	0.6+	0.2−	2006 02 06	699	0.7−	0.3−	2006 03 24	644	0.3+	0.1−
2001 12 21	704	0.3+	0.7+	2006 02 06	699	0.7−	0.3+	2006 03 24	644	0.0	0.0
2001 12 21	704	0.1+	0.3+	2006 02 06	699	1.0+	0.0	2006 03 24	644	0.4−	0.3−
2001 12 21	704	0.7−	0.2+	2006 02 08	703	0.4−	0.1−	2006 03 25	699	0.5−	0.3+
2002 01 08	704	0.5+	0.2+	2006 02 08	703	0.1−	0.1+	2006 03 25	699	0.2−	0.0

2002 01 08	704	0.8+	0.1+	2006 02 08	703	0.6−	0.1+	2006 03 25	699	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.1+	0.9−	2006 02 08	703	0.2−	0.0	2006 03 25	699	0.3−	0.2+
2002 01 08	704	0.6−	0.4−	2006 02 21	699	0.1+	0.4+	2006 03 29	704	0.2−	0.3+
2002 01 08	704	0.0	0.3−	2006 02 21	703	0.6−	0.4−	2006 03 29	704	0.3+	0.5+
2002 01 11	699	0.2+	0.1+	2006 02 21	703	0.3−	0.8−	2006 03 29	704	0.6+	0.1+
2002 01 11	699	0.7−	0.0	2006 02 21	703	0.0	0.2−	2006 03 29	704	1.1+	0.7+
2002 01 11	699	0.6−	0.7+	2006 02 21	699	0.3+	0.3+	2006 03 29	704	(1.7−	1.0+)
2002 01 11	699	0.0	0.4+	2006 02 21	703	0.8−	0.4−	2006 04 06	683	0.2+	0.4−
2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2006 02 21	699	0.7+	0.8+	2006 04 06	683	0.9+	0.1−
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2006 02 21	699	0.0	0.3+	2006 04 06	683	0.6−	0.0
2002 01 14	704	0.3+	0.8+	2006 02 22	704	0.1+	0.3+	2006 05 05	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2006 02 22	704	0.9+	0.4+	2006 05 05	G96	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.8+	2006 02 22	704	0.7−	0.0	2006 05 05	G96	0.1−	0.1−
2002 01 17	644	0.4−	0.0	2006 02 22	704	0.5−	0.5−	2006 05 05	G96	0.1−	0.1−
2002 01 17	644	0.4−	0.4+	2006 02 22	704	(0.6−	1.7+)	2006 05 05	G96	0.0	0.0
2002 01 17	644	0.3−	0.5+	2006 02 23	704	0.6−	0.7−	2006 05 05	G96	0.4−	0.1−
2002 01 18	704	0.5−	0.6−	2006 02 23	704	0.6+	0.0	2006 05 05	G96	0.2+	0.1−
2002 01 18	704	0.0	0.3−	2006 02 23	704	0.7+	0.4+	2006 05 05	G96	0.1−	0.1−
2002 01 18	704	0.6−	0.4−	2006 02 23	704	0.0	1.0+	2006 05 25	703	1.0−	0.8−
2002 01 21	704	0.2−	0.0	2006 02 25	704	0.5+	0.1−	2006 05 25	703	0.7−	0.2−
2002 01 21	704	0.2+	0.5+	2006 02 25	704	0.4+	0.2+	2006 05 25	703	0.9−	0.9−
2002 01 21	704	0.1−	0.9+	2006 02 25	704	0.4+	1.2+	2006 05 25	703	0.8−	0.9−
2002 01 21	704	0.7+	0.3−	2006 02 25	704	0.4+	0.2−	2007 10 16	G96	0.2−	0.1+
2002 01 21	704	0.8−	0.1−	2006 02 25	704	0.6+	0.6+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0
2002 02 06	704	(2.1+	0.7+)	2006 02 28	704	0.6+	0.6+	2007 10 16	G96	0.0	0.2+
2002 02 06	704	1.3+	1.5+	2006 02 28	704	0.0	0.6+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−
2002 02 06	704	(2.1+	0.9+)	2006 02 28	704	0.8+	0.2−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−
2002 02 06	704	(1.6+	1.3+)	2006 02 28	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.4−
2002 02 06	704	(2.5+	0.0)	2006 02 28	704	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.5−	0.0	2006 03 03	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2002 02 07	704	1.1+	0.4−	2006 03 03	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	(0.3+	1.9+)	2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.1−	1.0+	2006 03 03	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	(0.7−	1.8+)	2006 03 04	699	0.0	0.3−	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2002 02 08	645	0.2−	0.3−	2006 03 04	699	0.1−	0.3−	2008 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 02 08	645	0.1−	0.3−	2006 03 04	699	0.1−	0.5−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	1.1+	0.9+	2006 03 05	704	0.7+	0.6+	2008 11 07	691	0.5−	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.5+	2006 03 05	704	0.4+	0.8+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2006 03 05	704	0.5+	0.4+	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2006 03 05	704	0.5+	0.6+				

(194820)∗ 2001 YT$_{117}$ = 1997 YE$_5$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23348)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.40183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25657076	ω	15.72043		−0.00928059	−0.99621439	
a	2.4528140	Ω	74.87151		+0.90752269	−0.04468780	
e	0.1558753	i	5.13695		+0.41990050	+0.07456466	
P	3.84	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 01	691	0.5+	0.2−	2002 01 17	644	0.2+	0.7+	2006 01 06	699	0.4+	0.2−
1995 05 01	691	0.6+	0.3+	2002 01 17	644	0.5−	0.7+	2006 01 26	703	1.2+	0.7+
1995 05 01	691	0.5+	0.3+	2002 02 04	644	0.2+	0.0	2006 01 26	703	0.2−	0.9+
1997 12 24	327	0.4+	0.6−	2002 02 04	644	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	0.6−	0.4+
1997 12 24	327	0.6−	0.0	2002 02 04	644	0.1−	0.0	2006 01 26	703	0.6−	0.3+
1997 12 24	327	0.1−	0.2+	2002 02 06	704	0.4−	0.1+	2006 02 03	699	1.3+	0.8−
1997 12 26	327	1.7+	0.4−	2002 02 06	704	1.4−	0.3+	2006 02 03	699	0.3−	0.6−
1997 12 26	327	0.5+	0.4−	2002 02 06	704	0.8−	0.6+	2006 02 03	699	0.2−	0.3+
1997 12 26	327	0.4+	0.3−	2002 02 06	704	0.2−	0.2+	2006 02 03	699	1.4+	1.4−
1999 05 23	691	0.5−	0.1+	2002 02 06	704	1.1−	0.7+	2006 02 22	703	0.8−	0.3−
1999 05 23	691	0.4−	0.3−	2002 02 08	704	0.9−	0.9+	2006 02 22	703	0.4−	0.1−
1999 05 23	691	0.7−	0.0	2002 02 08	704	0.4−	0.1+	2006 02 22	699	1.2+	0.1+
2001 12 18	704	0.6−	0.5+	2002 02 08	704	0.7−	1.4+	2006 02 22	703	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.0	0.9+	2002 02 08	704	0.2+	1.4+	2006 02 22	703	0.4+	0.2−
2001 12 18	704	(0.9−	1.7+)	2002 02 08	704	1.0+	0.2−	2006 02 22	699	1.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.2−	1.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.9−	2006 02 22	699	1.4−	1.2+
2001 12 18	704	(0.2+	2.0+)	2002 02 12	704	1.2+	0.5−	2006 02 22	699	1.3+	0.5+
2001 12 21	704	0.4−	0.8+	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	1.3+	0.7+
2001 12 21	704	0.3−	0.7+	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	(1.8+	0.2+)
2001 12 21	704	0.6−	0.3−	2002 02 12	704	0.8+	1.1−	2008 09 06	703	0.9+	0.8+
2001 12 24	691	0.0	0.3−	2004 09 07	704	(1.2+	1.7+)	2008 09 06	703	1.0−	0.0
2001 12 24	691	0.1+	0.3−	2004 09 07	704	(0.5+	1.8+)	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2001 12 24	691	0.2+	0.3+	2004 09 07	704	(0.7+	2.2+)	2008 09 23	704	(0.1+	1.7+)
2002 01 08	704	0.2−	0.8−	2005 11 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.9+
2002 01 08	704	0.8−	1.2−	2005 11 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	1.2+
2002 01 08	704	0.9−	0.5−	2005 11 04	691	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
2002 01 08	704	(1.6−	0.7−)	2006 01 06	699	0.8−	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.9−	0.8−	2006 01 06	699	0.3+	0.5−	2008 09 23	704	(1.3−	1.5+)
2002 01 17	644	0.2+	0.7+	2006 01 06	699	1.0+	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.1+

(194821)∗ 2001 YT$_{120}$

Discovered 2001 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.35367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26204598	ω	119.21873		+0.51987581	−0.78435807	
a	2.4185276	Ω	295.51730		+0.59377891	+0.61658960	
e	0.2806457	i	22.02259		+0.61413008	+0.06782096	
P	3.76	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	699	1.0−	0.9+	2002 01 22	704	0.1−	0.4+	2004 09 08	704	0.1−	0.4−
2001 11 15	699	0.3+	0.6+	2002 01 22	704	0.7−	0.7−	2004 09 08	704	0.1−	0.1+
2001 11 15	699	0.1−	0.1+	2002 01 22	704	0.7+	0.2−	2004 09 11	704	0.1+	1.0+
2001 11 15	699	0.9+	0.3−	2002 01 22	704	0.3−	0.1+	2004 09 11	704	0.3+	1.1+
2001 11 17	704	0.0	1.0+	2002 01 22	704	0.3+	1.5−	2004 09 11	704	0.4−	0.9+
2001 11 17	704	0.4−	0.5+	2002 02 05	106	0.4−	0.2+	2004 09 11	704	0.1−	0.8+
2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2002 02 05	106	0.0	0.0	2004 09 11	704	0.0	0.2−
2001 11 17	704	(1.0−	1.7+)	2002 02 05	106	0.1+	0.3+	2004 09 14	704	0.4−	0.0
2001 11 17	704	0.1+	0.8+	2002 02 07	608	0.7−	0.9−	2004 09 14	704	0.3−	0.7+
2001 12 11	704	0.5−	0.0	2002 02 07	608	0.6−	0.9−	2004 09 14	704	0.1+	0.5+
2001 12 11	704	0.7+	0.0	2002 02 07	608	0.5−	0.7−	2006 03 25	E12	0.4+	0.1+
2001 12 11	704	0.0	0.2+	2002 02 14	608	0.6+	0.9+	2006 03 25	E12	0.9+	0.7+
2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2002 02 14	608	0.8+	0.4+	2006 03 25	E12	1.2+	0.2+
2001 12 20	704	0.5+	0.4−	2002 02 14	608	0.8+	0.5+	2006 03 25	E12	1.0−	0.9+
2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	0.3+	0.3−	2008 07 08	G96	0.3−	0.0
2001 12 20	704	0.3+	0.0	2002 02 15	704	0.5+	0.3+	2008 07 08	G96	0.3−	0.1−
2001 12 20	704	0.6+	0.0	2002 02 15	704	0.3−	0.0	2008 07 08	G96	0.4−	0.1−
2001 12 20	704	0.4+	0.4−	2002 02 15	704	0.5+	0.3+	2008 07 28	703	0.4−	0.8−
2001 12 21	704	0.4+	0.9+	2002 02 15	704	0.8+	0.5+	2008 07 28	703	0.8−	0.8−
2001 12 21	704	0.7+	0.2+	2002 02 20	644	0.5+	0.1+	2008 07 28	703	(1.2−	1.6+)
2001 12 21	704	0.1+	0.7+	2002 02 20	644	0.3+	0.1+	2008 07 28	703	0.5−	0.1+
2001 12 21	704	0.5+	0.0	2002 02 20	644	0.3+	0.4+	2008 09 08	B24	1.3−	0.7−
2001 12 21	704	0.1−	0.2−	2004 06 18	704	(0.7−	1.8+)	2008 09 08	B24	0.7+	0.0
2001 12 26	608	0.5−	1.0+	2004 06 18	704	(1.3−	1.8+)	2008 09 24	703	0.4+	0.4−
2001 12 26	608	0.4−	1.0+	2004 06 18	704	0.2−	1.2+	2008 09 24	703	0.4−	0.2−
2001 12 26	608	0.1−	0.5+	2004 07 14	704	0.6−	0.1+	2008 09 24	703	0.3+	0.5−
2002 01 06	608	0.5−	0.8+	2004 07 14	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.1+	0.2−
2002 01 06	608	0.5−	0.2−	2004 07 14	704	0.6−	0.2−	2008 10 05	106	0.1+	0.7−
2002 01 06	608	0.5−	0.1+	2004 07 14	704	0.9−	1.2+	2008 10 05	106	0.1−	0.8−
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2004 07 14	704	0.5−	0.0	2008 10 05	106	0.2−	0.9−
2002 01 08	644	0.0	0.0	2004 07 17	704	(0.2+	1.8+)	2008 10 05	106	0.2−	0.8−
2002 01 08	644	0.1+	0.0	2004 07 17	704	0.3−	0.2+	2008 10 07	704	0.0	1.0+
2002 01 11	704	0.3−	0.5−	2004 07 17	704	0.5−	0.4+	2008 10 07	704	1.0−	1.0+
2002 01 11	704	1.1−	0.5+	2004 07 17	704	(1.7−	0.9+)	2008 10 07	704	0.2−	0.6+
2002 01 11	704	0.4+	0.1−	2004 07 17	704	0.1−	1.3+	2008 10 07	704	0.1+	0.3+
2002 01 11	704	1.0+	0.4+	2004 08 09	704	0.6−	0.1−	2008 10 07	704	0.1−	0.9+
2002 01 12	683	(0.6+	1.7−)	2004 08 09	704	0.4−	1.1−	2008 11 04	704	0.6+	0.2+
2002 01 12	683	(2.1+	1.7−)	2004 08 09	704	0.7+	0.4+	2008 11 04	704	0.4+	0.5+
2002 01 13	683	(1.6+	0.1−)	2004 08 09	704	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.6+	0.5+

2002 01 13	683	(7.2−	3.0−)	2004 08 09	704	0.1−	0.3+	2008 11 04	704	0.8+	1.1+
2002 01 15	608	0.2+	0.1−	2004 09 08	704	0.8−	0.0	2008 11 04	704	1.3+	0.4+
2002 01 15	608	0.4+	0.2+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+				
2002 01 15	608	0.4+	0.0	2004 09 08	704	0.4+	0.0				

(194822)∗ 2001 YO$_{123}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.72905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27325102	ω	43.26853		+0.78824381	−0.61530910	
a	2.3519506	Ω	354.68684		+0.53787160	+0.69535474	
e	0.1441310	i	5.04884		+0.29894120	+0.37131725	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	1.2+	0.1−	2004 08 22	E12	0.2+	0.4+	2008 09 07	704	0.5+	0.2+
2001 11 11	704	0.7+	0.8+	2004 08 22	E12	0.5+	0.6+	2008 09 07	704	0.7−	1.3+
2001 11 11	704	0.2−	0.1+	2004 08 22	E12	0.6+	0.0	2008 09 07	704	0.7+	0.8+
2001 11 11	704	0.7+	1.3+	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	704	0.4+	0.2+
2001 11 11	704	(0.5−	1.7+)	2004 09 07	704	0.5+	0.6−	2008 09 07	704	0.5+	0.2−
2001 11 24	704	0.2+	0.3−	2004 09 07	704	0.2−	1.0−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
2001 11 24	704	0.4−	0.4−	2004 09 09	704	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.0
2001 11 24	704	0.6−	0.3−	2004 09 09	704	1.1−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2001 11 24	704	0.2−	1.0−	2004 09 09	704	(1.0+	1.5−)	2008 09 26	691	0.2−	0.1−
2001 12 09	704	0.6−	0.4+	2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.0
2001 12 09	704	0.1−	0.4+	2004 09 14	699	0.2+	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 14	699	0.8−	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.3+
2001 12 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 14	699	(1.0+	1.8+)	2008 10 02	704	1.1+	0.0
2001 12 09	704	0.3+	0.3+	2004 09 14	699	0.8−	0.6+	2008 10 02	704	0.5+	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.5+	0.1+
2001 12 17	704	0.4−	0.8−	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.6+	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2006 01 27	699	0.7+	0.9+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	0.0	0.4−	2006 01 27	699	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2001 12 22	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	699	1.1−	0.7+	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
2001 12 22	704	0.4−	0.1−	2006 01 27	699	(0.7+	1.5+)	2008 10 19	691	0.5−	0.1−
2001 12 22	704	0.2+	0.9−	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2001 12 22	704	0.5−	0.2−	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2001 12 22	704	0.3−	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.2−
2002 01 08	704	1.0+	0.1−	2006 02 22	699	0.5−	0.9−	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
2002 01 08	704	0.3+	0.5−	2006 02 22	699	0.1−	1.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.3−
2002 01 08	704	0.1+	0.4−	2006 02 22	699	(0.4+	1.9−)	2008 10 27	704	0.9+	0.1+
2004 07 11	704	0.2−	0.6+	2006 02 22	699	1.3−	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	0.2+
2004 07 11	704	0.5−	0.5+	2006 02 24	691	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.1+	0.1−
2004 07 11	704	0.4−	0.5+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.0	0.7+
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.7−	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.0
2004 08 11	704	0.3+	0.6+	2008 09 04	704	1.2+	0.5+	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2004 08 15	644	0.2+	0.3+	2008 09 04	704	0.6+	0.6+	2008 11 02	704	0.1+	0.9+
2004 08 15	644	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.7+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
2004 08 15	644	0.3+	0.3+	2008 09 04	704	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
2004 08 22	E12	0.0	0.2−	2008 09 04	704	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.8+

(194823)∗ 2001 YY$_{123}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.33481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27801456	ω	31.04262		+0.32594578	−0.94230427	
a	2.3250075	Ω	40.07625		+0.84125187	+0.25227146	
e	0.1021237	i	6.80653		+0.43134052	+0.22004948	
P	3.55	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	(0.8−	1.8−)	2004 09 21	704	0.4−	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.0	1.4−	2004 09 21	704	0.3−	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2001 11 21	704	0.3−	0.7−	2004 09 21	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2004 09 21	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2001 11 24	704	0.2−	0.2+	2006 02 21	703	0.8−	0.8+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2001 11 24	704	0.4+	0.6−	2006 02 21	703	1.2−	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.5+	0.7−	2006 02 21	703	0.4−	0.7+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.3+	0.3−	2006 02 21	703	0.8+	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.5+	0.1−	2006 02 22	704	0.9+	0.3+	2008 10 29	691	0.6−	0.2−
2001 12 09	704	0.4+	0.5+	2006 02 22	704	1.3+	0.9−	2008 10 29	691	0.3−	0.4−
2001 12 09	704	0.4+	0.5+	2006 02 22	704	0.5+	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2001 12 09	704	0.3+	0.2+	2006 03 03	699	0.5+	0.7+	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2001 12 17	704	0.7−	0.3−	2006 03 03	699	0.1−	1.3+	2008 11 01	704	0.8+	0.2+
2001 12 17	704	(1.6−	0.5−)	2006 03 03	699	(1.0−	2.0+)	2008 11 01	704	0.3+	0.5−
2001 12 17	704	1.2−	1.3−	2006 03 03	699	1.1+	1.2+	2008 11 01	703	0.4+	1.1+
2001 12 17	704	1.3−	0.6−	2006 03 19	699	0.6+	1.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2001 12 22	704	1.1+	0.4−	2006 03 19	699	(0.4+	1.7+)	2008 11 01	703	0.4+	1.4+
2001 12 22	704	1.0+	0.2−	2006 03 19	699	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.5−	0.0
2001 12 22	704	0.4−	0.5−	2006 03 19	699	(0.8−	1.7+)	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2001 12 22	704	0.9+	0.5−	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	703	1.4+	0.3+
2002 01 15	704	0.5−	0.7−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 01 15	704	(2.2−	0.3+)	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 01 15	704	(2.4−	0.9+)	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2004 09 05	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	0.4−	1.3+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2004 09 05	644	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2004 09 05	644	0.4+	0.1+	2008 09 24	703	0.9+	1.4+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	704	0.6+	0.6−
2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.4+	0.3+
2004 09 07	704	0.3−	0.1−	2008 09 24	G96	0.6−	0.7−	2008 11 04	704	1.0+	0.1+
2004 09 07	704	0.5−	0.9+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 04	704	0.5+	0.0
2004 09 07	704	0.5+	1.0+	2008 09 24	703	1.1−	0.5+	2008 11 04	704	0.3+	0.5+
2004 09 15	699	0.4+	1.3+	2008 10 03	G96	0.0	0.6−	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2004 09 15	699	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2004 09 15	699	0.7−	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.5−	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2004 09 15	699	0.9−	0.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.5−				
2004 09 21	704	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.0				

(194824)∗ 2001 YU$_{124}$ = 2004 TK$_{167}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72447)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.62552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27827846	ω	145.34607		−0.78482927	−0.61969275	
a	2.3235373	Ω	356.34893		+0.54979012	−0.69261390	
e	0.1273712	i	4.40470		+0.28596126	−0.36914346	
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.7−	0.8−	2005 12 10	691	0.5+	0.4+	2006 03 06	691	0.3+	0.2+
2001 12 09	704	0.7−	0.1+	2005 12 10	691	0.1+	0.5+	2006 03 06	691	0.3+	0.2+
2001 12 09	704	0.6−	0.6−	2006 02 22	699	0.9+	1.1−	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−
2001 12 09	704	0.1+	0.6−	2006 02 22	699	0.8+	0.5−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2−
2001 12 09	704	0.5+	0.1−	2006 02 22	699	0.5−	1.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	(0.6+	1.8−)	2006 02 22	699	0.0	1.0+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.8−	0.2−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2006 03 24	699	0.2+	0.9+
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2006 03 24	699	(1.3+	2.0−)

2001 12 17	704	0.0	0.9−	2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	699	(1.8+	0.8−)		
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2006 03 24	699	0.7+	0.2+		
2001 12 22	704	1.1+	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 04	G96	0.5+	0.2−		
2001 12 22	704	0.6+	0.2−	2006 02 24	691	0.7−	0.4+	2008 10 04	G96	0.0	0.0		
2001 12 22	704	1.0+	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 04	G96	0.9+	0.6−		
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.4+	0.3−	2008 10 04	G96	0.1−	0.1−		
2004 10 07	691	0.4−	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.0		
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2004 10 11	691	0.2−	0.4+	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1+		
2004 10 11	691	0.3−	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.4−	0.3+		
2004 10 11	691	0.2−	0.3+	2006 03 02	691	0.9−	1.0−	2008 11 02	691	0.2+	0.1+		
2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2006 03 06	691	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.3−		

(194825)∗ 2001 YD$_{127}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.38301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25661743	ω	94.83298		−0.16761294	−0.98582540	
a	2.4525165	Ω	4.83473		+0.86635686	−0.15085521	
e	0.0733615	i	5.01009		+0.47045903	−0.07342328	
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.1+	0.3−	2006 01 05	703	0.9−	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.2−		
2000 08 28	807	0.6−	0.4−	2006 01 05	703	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.0		
2001 12 09	704	0.7−	0.2−	2006 01 05	703	0.8−	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.1−		
2001 12 09	704	0.3+	0.6−	2006 01 05	703	0.6−	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.0		
2001 12 09	704	0.7+	0.8−	2006 01 06	704	0.7+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+		
2001 12 09	704	1.4+	0.8−	2006 01 06	704	1.2+	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0		
2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2006 01 06	704	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−		
2001 12 17	704	1.3+	0.2−	2006 01 06	704	0.9+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	1.3+		
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2006 01 06	704	0.8+	0.9+	2008 09 22	704	0.3+	0.4−		
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2006 01 09	699	1.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.6+		
2001 12 22	704	0.5−	0.8−	2006 01 09	699	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	0.6+	0.7+		
2001 12 22	704	1.3−	0.4−	2006 01 09	699	0.6+	0.7−	2008 09 22	704	0.7+	0.5+		
2001 12 22	704	0.7−	1.0+	2006 01 09	699	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.4+	0.0		
2001 12 22	704	0.5−	0.3+	2006 01 20	699	1.2−	1.0+	2008 09 23	E12	0.5+	0.2+		
2002 01 08	704	0.8−	0.1+	2006 01 20	699	0.0	0.5−	2008 09 23	E12	1.1+	0.1+		
2002 01 08	704	0.2−	0.3+	2006 01 20	699	0.7−	0.8+	2008 09 23	E12	(1.8+	0.4+)		
2002 01 08	704	0.5−	1.0−	2006 01 20	699	0.9−	0.8+	2008 09 28	704	0.3+	0.4+		
2002 01 08	704	0.4+	0.6+	2006 01 24	699	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.1+		
2004 09 07	704	0.6−	0.1+	2006 01 24	699	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.6+		
2004 09 07	704	0.7−	0.1+	2006 01 24	703	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	(0.3+	1.5+)		
2004 09 07	704	0.7−	1.1+	2006 01 24	703	0.3+	1.0−	2008 09 28	704	0.6+	0.5+		
2004 09 07	704	0.4−	0.6+	2006 01 24	703	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	(2.1−	0.9−)		
2004 09 07	704	0.7+	0.4+	2006 01 24	699	(1.6+	0.1+)	2008 09 29	703	0.8+	0.9−		
2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2006 01 24	703	1.0−	0.6−	2008 09 29	703	0.7+	1.0−		
2004 09 08	704	0.6+	0.2+	2006 01 24	699	0.9+	0.3−	2008 09 29	703	0.4+	0.1−		
2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2008 09 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−		
2004 09 08	704	0.5−	0.9+	2008 09 02	691	0.3−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−		
2004 09 09	699	0.3+	1.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 09	699	0.7−	0.7−	2008 09 03	A50	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−		
2004 09 09	699	1.5−	0.4+	2008 09 03	A50	0.9−	0.8−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0		
2004 09 09	699	0.0	0.4−	2008 09 03	A50	0.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2004 10 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+		
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.0						

(194826)∗ 2001 YJ$_{128}$ = 2004 RM$_{256}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72447)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.77276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27445474	ω	312.69345		+0.92004986	+0.39025865	
a	2.3450686	Ω	24.39767		−0.33038604	+0.82042879	
e	0.2474648	i	4.82357		−0.21060229	+0.41784540	
P	3.59	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.7−	0.7+	2004 09 15	E12	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.0		
2001 12 09	704	1.0−	0.6+	2004 09 15	E12	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.1−		
2001 12 09	704	(0.8−	1.6+)	2004 09 15	E12	0.2−	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−		
2001 12 17	704	1.1+	0.9+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.0		
2001 12 17	704	0.8+	1.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1+		
2001 12 17	704	0.0	1.3+	2007 03 13	691	0.4−	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.1+		
2001 12 22	704	0.2−	1.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	1.0+	0.5+		
2001 12 22	704	0.1−	1.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.7+	0.6−		
2001 12 22	704	(0.4+	2.5−)	2007 03 26	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+		
2004 07 13	E12	0.3−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.1+		
2004 07 13	E12	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	704	1.1+	0.1+		
2004 07 13	E12	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1+		
2004 07 13	E12	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.3+		
2004 08 07	E12	0.5+	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+		
2004 08 07	E12	0.0	0.1−	2007 04 08	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+		
2004 08 07	E12	0.0	0.3+	2007 04 08	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.9+		
2004 08 07	E12	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+		
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.3+		
2004 09 09	704	0.2−	0.9−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.1+		
2004 09 09	704	1.2−	0.5+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	D29	0.0	0.5−		
2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2008 08 16	H55	0.4+	0.2+	2008 11 08	D29	0.5+	0.2−		
2004 09 09	704	0.0	0.9+	2008 08 16	H55	0.1−	0.2+	2008 11 08	D29	0.0	0.2−		
2004 09 15	E12	0.1+	0.5−	2008 08 16	H55	0.2−	0.1+	2008 11 08	D29	0.1−	0.0		

(194827)∗ 2001 YS$_{130}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.85248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26876901	ω	66.82125		−0.52669744	−0.84478126	
a	2.3780259	Ω	55.29975		+0.73181526	−0.50719721	
e	0.0982165	i	6.60193		+0.43247685	−0.17057437	
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.0	0.2−	2004 09 14	699	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−		
2001 12 15	645	0.0	0.2−	2004 09 14	699	1.1−	0.5−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−		
2001 12 17	704	0.5+	1.2−	2004 09 14	699	0.4+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+		
2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2004 09 14	699	(1.8+	0.6+)	2008 10 19	691	0.4−	0.0		
2001 12 17	704	0.4−	1.0−	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+		
2001 12 17	704	0.4−	0.0	2004 10 07	704	0.5−	0.7+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+		
2001 12 17	704	0.4−	0.8−	2004 10 07	704	(0.5+	1.8+)	2008 10 23	691	0.4+	0.2+		
2001 12 22	704	0.2−	0.3+	2006 02 09	644	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+		
2001 12 22	704	0.5+	0.8−	2006 02 09	644	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.5+		
2001 12 22	704	0.1−	0.5+	2006 02 09	644	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2001 12 22	704	0.7−	0.2+	2006 02 23	699	1.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−		
2002 01 05	699	0.6+	0.4+	2006 02 23	699	(0.1−	1.6+)	2008 10 27	691	0.1+	0.2−		
2002 01 05	699	(1.7+	0.7+)	2006 02 23	699	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.3−	0.2+		
2002 01 05	699	1.3−	0.2+	2006 02 23	699	(2.6+	1.1+)	2008 10 31	691	0.2−	0.1+		
2002 01 05	699	0.7+	1.1+	2006 03 24	644	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+		
2002 01 08	704	0.2−	1.3+	2006 03 24	644	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+		
2002 01 08	704	0.8−	1.0+	2006 03 24	644	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.8+		
2002 01 08	704	(0.1−	1.9+)	2006 03 25	703	0.7+	0.7+	2008 10 31	704	0.6+	0.8+		
2002 01 08	704	(0.5+	1.8+)	2006 03 25	703	(1.0+	2.1+)	2008 11 07	703	1.0+	1.1−		
2002 01 11	699	0.3+	0.5+	2006 03 25	703	1.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.6+		
2002 01 11	699	0.2−	0.2−	2006 03 25	703	1.2−	0.8−	2008 11 07	703	0.2−	0.1−		
2002 01 11	699	0.7−	1.0+	2006 03 25	699	1.0+	0.8+	2008 11 07	703	0.4−	0.5+		
2002 01 11	699	0.3+	0.7+	2006 03 25	699	0.6+	0.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+		

2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2006 03 25	699	1.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2002 02 08	704	(1.8+	0.1+)	2006 03 25	699	(1.3+	1.9+)	2008 11 09	691	0.1−	0.3−
2002 02 08	704	1.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−				

(194828)∗ 2001 YM$_{131}$ = 2006 BN$_{269}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94457)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.08648			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.27147137		ω	130.40601			−0.99755522		−0.02063231
a	2.3622183		Ω	48.52250			−0.01167712		−0.89277670
e	0.0906732		i	5.11278			+0.06890019		−0.45002675
P	3.63		H	15.8	G	0.15		U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.4−	1.9+	2006 01 28	699	1.0+	0.0	2006 03 31	699	0.2−	0.9+
1999 05 08	703	0.1+	0.8+	2006 01 28	699	0.2−	1.0−	2006 03 31	704	0.6+	0.1+
1999 05 08	703	0.1+	0.5+	2006 01 28	699	0.1−	0.3−	2006 03 31	699	1.1−	0.3−
1999 05 08	703	0.6−	0.6+	2006 01 28	699	(0.0	1.6−)	2006 03 31	704	0.6+	0.9−
2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2006 02 03	704	0.6−	0.5+	2006 03 31	704	0.6+	0.2+
2001 12 18	704	(2.7+	1.5+)	2006 02 03	704	0.6−	0.1+	2006 03 31	704	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2006 02 03	704	0.8−	0.1+	2007 07 20	F85	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2006 02 03	704	0.4+	1.0+	2007 07 20	F85	0.0	1.5+
2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2006 02 09	644	0.6−	0.4−	2007 07 22	F85	0.2−	0.4+
2001 12 18	704	0.4+	0.9+	2006 02 09	644	0.4−	0.4−	2007 07 22	F85	(2.5+	0.8+)
2001 12 18	704	0.7+	0.4+	2006 02 09	644	0.3−	0.3−	2008 08 07	691	0.4−	0.5−
2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2006 02 21	703	0.7−	0.6−	2008 08 07	691	0.2−	0.5+
2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2006 02 21	703	0.6−	0.3−	2008 08 07	691	0.0	0.5−
2001 12 22	704	0.8−	0.2−	2006 02 21	703	0.3−	1.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2001 12 22	704	0.2+	0.0	2006 02 21	703	0.6−	0.8−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2001 12 22	704	0.2−	0.7−	2006 02 22	699	0.6−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2006 02 22	699	0.6−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2001 12 22	704	0.3+	0.2+	2006 02 22	699	0.4−	1.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+
2002 01 06	644	0.2+	0.4−	2006 02 22	704	0.8−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.2+
2002 01 06	644	0.1−	0.5−	2006 02 22	699	0.6−	0.4+	2008 10 03	G96	0.0	0.1+
2002 01 06	644	0.2−	0.2−	2006 02 22	704	0.4+	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.4−	1.3+	2006 02 22	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2002 01 08	704	0.6−	1.4+	2006 02 22	704	0.5+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2002 01 08	704	1.1−	1.1+	2006 02 22	704	0.4+	0.9−	2008 10 25	691	0.2−	0.3−
2002 01 08	704	(0.9−	1.6+)	2006 03 06	608	1.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2002 01 08	704	(1.0−	1.6+)	2006 03 06	608	1.4+	1.0−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2002 01 15	704	(1.6+	2.0−)	2006 03 06	608	1.0+	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.3−
2002 01 15	704	(0.2−	1.7−)	2006 03 21	704	1.1+	0.2+	2008 11 01	703	0.3−	0.1+
2002 01 15	704	(0.5−	1.7−)	2006 03 21	704	0.0	1.0+	2008 11 01	703	0.4+	0.1−
2002 01 15	704	1.0+	0.0	2006 03 21	704	0.6+	0.4+	2008 11 01	703	0.9+	1.3−
2002 02 04	644	0.1+	0.4−	2006 03 21	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	703	0.3−	0.9−
2002 02 04	644	0.5+	0.8−	2006 03 22	704	(0.9−	2.1+)	2008 11 04	691	0.4+	0.2−
2004 10 23	291	0.0	0.7+	2006 03 22	704	0.6+	0.5+	2008 11 04	691	0.3+	0.1−
2004 10 23	291	0.5−	0.1+	2006 03 22	704	0.1+	1.1+	2008 11 04	691	0.3+	0.2+
2004 10 23	291	0.7+	0.5+	2006 03 22	704	0.0	0.5+	2008 11 08	691	0.7−	0.6+
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2006 03 22	704	0.5+	0.0	2008 11 08	691	1.2−	0.5+
2005 10 30	691	0.5−	0.3−	2006 03 31	699	1.4+	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.3−
2005 10 30	691	0.6+	0.3−	2006 03 31	699	0.4+	0.2−				

(194829)∗ 2001 YX$_{131}$

Discovered 2001 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.20302			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.27015200		ω	202.01280			−0.83300205		−0.54489709
a	2.3699031		Ω	304.61376			+0.52340250		−0.71993410
e	0.1577666		i	6.69083			+0.17932486		−0.42986283
P	3.65		H	16.0	G	0.15		U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	699	0.8+	0.5+	2006 02 01	G96	0.0	0.5−
2001 11 11	704	0.2−	0.7−	2006 01 05	699	0.1−	0.4+	2006 02 03	699	0.1−	0.3−
2001 11 11	704	0.7−	0.7−	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 02 03	699	0.0	0.5+
2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2006 02 03	699	0.4−	0.1+
2001 11 24	704	0.4+	0.4+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2006 02 03	704	0.0	0.4−
2001 11 24	704	0.7−	0.5+	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2006 02 03	704	0.5−	0.7+
2001 11 24	704	0.3+	0.7+	2006 01 19	703	0.4−	0.2−	2006 02 03	704	0.3+	0.4+
2001 11 24	704	0.4−	0.4+	2006 01 19	703	(2.2−	0.1−)	2006 02 03	704	1.3+	0.4−
2001 11 24	704	0.7+	0.3+	2006 01 19	703	0.0	0.1−	2006 02 08	644	0.0	0.2−
2001 12 09	704	0.2−	0.7−	2006 01 19	703	0.2−	0.4−	2006 02 08	644	0.2−	0.3+
2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2006 01 20	691	0.1+	0.3−	2006 02 08	644	0.2−	0.0
2001 12 09	704	0.3+	0.9−	2006 01 20	691	0.1+	0.3−	2006 02 21	699	0.2−	0.2+
2001 12 09	704	0.2−	0.7−	2006 01 20	691	0.1+	0.1−	2006 02 21	699	0.1−	0.4+
2001 12 09	704	0.1+	0.9−	2006 01 22	699	0.6+	0.1−	2006 02 21	699	0.5+	0.3−
2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2006 01 22	699	0.6+	0.1−	2006 02 26	704	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2006 01 22	699	0.3+	0.1−	2006 02 26	704	0.7+	0.4+
2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2006 01 22	699	0.5+	0.2+	2006 02 26	704	0.7+	0.7+
2001 12 19	704	0.5+	0.3−	2006 01 22	G96	0.4−	0.2−	2006 02 26	704	0.3−	0.1+
2001 12 19	704	0.0	1.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−	2006 02 26	704	0.3+	1.3+
2001 12 19	704	0.2+	1.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.5−	2008 10 06	703	0.5+	0.8+
2001 12 19	704	0.1+	1.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 06	703	0.1−	1.2+
2001 12 19	704	0.5−	1.2+	2006 01 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.1−	0.2+
2001 12 22	704	0.3−	1.1−	2006 01 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 06	703	1.1+	1.1+
2001 12 22	704	0.1+	1.1−	2006 01 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	1.5+
2001 12 22	704	0.1−	0.7−	2006 01 24	704	1.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	1.0+
2001 12 22	704	(0.9−	1.6−)	2006 01 27	704	0.1+	0.9+	2008 10 28	704	0.3−	0.2+
2001 12 22	704	0.3+	1.4−	2006 01 27	704	0.0	1.0+	2008 10 28	704	0.3−	0.5+
2002 01 08	704	(0.4+	2.7−)	2006 01 27	704	0.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3−	0.5−
2002 01 08	704	(0.1+	1.9−)	2006 01 27	704	0.3−	1.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.8−
2002 01 08	704	(0.0	1.8−)	2006 01 27	704	0.4−	1.0+	2008 10 29	G96	0.6−	0.5−
2002 01 08	704	0.5+	1.4−	2006 01 31	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.6−
2004 09 10	704	(1.7−	2.1+)	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.6−
2004 09 10	704	0.4−	0.8+	2006 01 31	G96	0.5−	0.3−	2008 11 02	703	0.5−	0.3−
2004 09 10	704	0.5−	0.4−	2006 01 31	G96	0.1−	0.4+	2008 11 02	703	0.3+	1.0−
2004 09 10	704	0.3+	1.1+	2006 02 01	G96	0.5−	0.6−	2008 11 02	703	0.1+	0.2−
2006 01 05	699	0.4−	0.2+	2006 02 01	G96	0.2−	0.4−				
2006 01 05	699	0.6−	0.5+	2006 02 01	G96	0.1−	0.6−				

(194830)∗ 2001 YL$_{141}$ = 2004 QP$_{3}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69084)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.68300			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.26522931		ω	6.15387			−0.20396902		+0.97440823
a	2.3991369		Ω	252.10647			−0.90237431		−0.22455300
e	0.1011197		i	5.69746			−0.37962776		+0.01022520
P	3.72		H	16.3	G	0.15		U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2004 09 13	704	0.5+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.3−	0.5+	2004 09 13	704	0.7+	0.2−	2008 10 02	704	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.0	1.1+	2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2008 10 02	704	0.9+	1.3+
2001 11 21	704	0.7+	0.8+	2004 09 13	704	(1.7−	0.4−)	2008 10 02	704	0.9+	0.3−
2001 12 17	704	1.0+	0.6−	2004 09 13	704	1.0−	0.3−	2008 10 02	704	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.0	0.4−	2004 09 18	704	0.1−	1.0+	2008 10 06	703	(1.8+	1.5+)
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.5−	2008 10 06	703	0.2+	1.1−
2001 12 17	704	1.1+	1.5−	2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	1.4+	0.5+
2001 12 17	704	0.5+	1.2−	2004 09 18	704	0.8−	0.6+	2008 10 06	703	0.5+	0.2+
2001 12 18	691	0.0	0.1+	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.6−	0.0
2001 12 18	691	0.1−	0.1−	2004 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2001 12 18	691	0.3−	0.4+	2004 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
2003 03 30	699	1.2−	0.1−	2007 04 25	F85	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	1.1−	0.1+
2003 03 30	699	0.3+	0.3+	2007 04 25	F85	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.8+	0.0
2003 03 30	699	0.2−	0.3+	2007 04 25	F85	0.5+	0.2+	2008 10 24	703	2.2+	0.4−

2003 03 30	699	0.3−	1.0+	2007 05 14	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	0.5+		
2004 08 19	704	0.2+	0.5−	2007 05 14	704	0.1+	0.5−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+		
2004 08 19	704	0.1−	0.3+	2007 05 14	704	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+		
2004 08 19	704	0.1−	0.7−	2007 05 14	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−		
2004 08 22	691	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0		
2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+						
2004 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.2+						

(194831)∗ 2001 YO$_{143}$ = 2005 YH$_{136}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94460)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.28728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26882048	ω	353.81276		+0.88157394	+0.47134043	
a	2.3777224	Ω	338.00842		−0.43008648	+0.77948541	
e	0.2437194	*i*	3.95053		−0.19455851	+0.41260234	
P	3.67	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.2−	1.2+	2005 12 30	G96	0.3+	0.5−	2008 10 02	703	0.4+	0.0		
2001 12 09	704	0.0	0.6+	2005 12 30	G96	0.1−	0.8−	2008 10 02	703	0.1+	0.0		
2001 12 09	704	0.4−	0.2−	2005 12 30	G96	0.2+	0.7−	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−		
2001 12 09	704	0.1+	1.1+	2005 12 30	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−		
2001 12 17	704	(0.3−	1.6+)	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−		
2001 12 17	704	0.1−	1.1+	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−		
2001 12 17	704	0.2−	1.4+	2007 03 10	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	1.3−	0.4+		
2001 12 17	704	0.4−	1.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.0		
2001 12 20	644	0.1+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.5+		
2001 12 20	644	0.3+	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.5−	1.4+		
2001 12 20	644	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.6−	0.6+		
2005 12 05	G96	0.1+	0.6−	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	H10	0.0	0.3−		
2005 12 05	G96	0.3−	0.3−	2007 04 22	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	H10	0.6+	0.2−		
2005 12 05	G96	0.2−	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	H10	0.6+	0.5−		
2005 12 05	G96	0.1−	0.6−	2008 10 01	704	0.6−	0.1−	2008 11 01	H10	0.5+	0.5−		
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.0		
2005 12 26	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.5−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.1−		
2005 12 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	0.1−	0.3+		
2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.4+		
2005 12 30	691	0.4−	0.2−	2008 10 02	703	0.5+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.0		
2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.7+	0.2+						

(194832)∗ 2001 YY$_{151}$ = 2003 GV$_{51}$

Discovered 2001 Dec. 19 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 49950)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.43140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26204397	ω	8.34165		+0.88854158	−0.45808928	
a	2.4185399	Ω	18.98586		+0.41629275	+0.78165994	
e	0.2224051	*i*	4.48792		+0.19285798	+0.42327527	
P	3.76	*H*	16.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	(1.7+	0.1+)	2008 09 06	703	0.2−	0.6−		
1995 02 25	691	0.8+	0.0	2002 01 08	704	0.6+	1.0+	2008 09 23	704	0.2+	0.1+		
1995 02 25	691	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.3+	0.3+		
1997 10 29	704	(3.2+	3.1−)	2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.0		
1997 10 29	704	(3.4+	1.9−)	2003 04 01	695	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.6+		
1997 10 29	704	(6.6+	0.3+)	2003 04 01	695	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.0	1.3+		
1997 10 29	704	1.5+	0.0	2003 04 05	691	0.5+	1.0+	2008 09 29	703	0.2+	1.2−		
1997 11 06	704	1.8−	1.5+	2003 04 05	691	0.5+	1.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.3−		
1997 11 06	704	(2.5−	0.1+)	2003 04 05	691	0.7+	0.7+	2008 09 29	703	0.1−	0.2−		
1997 11 06	704	0.2+	0.7+	2006 01 27	699	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.1−		
1997 11 06	704	0.5−	1.5+	2006 01 27	699	0.6−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+		
1997 11 06	704	1.5−	0.9+	2006 01 27	699	0.4+	0.5−	2008 10 27	G96	0.4−	0.0		
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2006 01 27	699	(1.9+	1.9−)	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+		
1999 03 20	645	0.2−	0.0	2008 08 23	704	0.0	0.8+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+		
2001 12 19	644	0.2−	0.2+	2008 08 23	704	0.1−	1.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−		
2001 12 19	644	0.0	0.5+	2008 08 23	704	0.2+	0.8+	2008 11 02	G96	0.5−	0.4−		
2001 12 19	644	0.3−	0.4+	2008 08 23	704	0.3−	0.8+	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−		
2001 12 22	704	0.1−	0.2−	2008 08 23	704	0.3+	0.7+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−		
2001 12 22	704	0.7−	0.7+	2008 09 06	703	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−		
2001 12 22	704	0.5+	0.0	2008 09 06	703	0.1+	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+		
2001 12 22	704	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	0.6−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−		

(194833)∗ 2001 YL$_{152}$ = 2004 TV$_{89}$

Discovered 2001 Dec. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69085)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.77701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24338580	ω	179.66778		−0.84144343	+0.53431126	
a	2.5406171	Ω	33.03568		−0.49609710	−0.70484928	
e	0.1541500	*i*	8.49426		−0.21415092	−0.46658222	
P	4.05	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.3−	0.3−	2007 06 10	E12	0.2+	0.1+		
1992 10 03	691	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2007 06 15	E12	(1.7+	2.4+)		
1992 10 03	691	0.3−	0.2−	2004 10 07	704	0.6−	0.3−	2007 06 15	E12	0.2−	0.0		
2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2004 10 07	704	0.5+	0.5−	2007 06 15	E12	0.9−	1.0+		
2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2004 10 08	699	0.5−	0.5−	2007 06 15	E12	0.4+	1.0+		
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2004 10 08	699	0.6−	0.7+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+		
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2004 10 08	699	1.0−	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.5−		
2001 12 14	704	0.0	0.8+	2004 10 08	704	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.4−	0.6+		
2001 12 14	704	0.8+	0.8+	2004 10 08	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.1−		
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2004 10 08	699	1.0+	1.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.1+		
2001 12 14	704	1.2−	0.2−	2004 10 08	704	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.6+	0.4+		
2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2004 10 09	704	(2.3−	0.7+)	2008 09 23	704	0.1−	0.0		
2001 12 19	644	0.0	0.7+	2004 10 09	704	1.0−	0.2+	2008 09 23	704	0.6+	0.3−		
2001 12 19	644	0.0	0.8+	2004 10 09	704	0.8−	0.5+	2008 09 23	704	0.2+	0.3−		
2001 12 19	644	0.2+	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	1.0−		
2001 12 22	704	(0.2+	1.7+)	2004 10 09	704	(2.5−	0.1−)	2008 09 24	G96	0.0	1.3−		
2001 12 22	704	(0.6+	1.9+)	2004 10 09	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.7−		
2001 12 22	704	0.8+	0.3+	2004 10 09	704	0.8−	0.7+	2008 09 24	G96	0.2+	0.7−		
2004 09 12	704	0.5+	0.8−	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2008 10 01	703	(0.2−	1.7+)		
2004 09 12	704	0.9+	0.4−	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2008 10 01	703	0.6+	0.3+		
2004 09 12	704	1.1−	0.6+	2007 04 18	704	0.3+	0.5+	2008 10 01	703	0.9+	0.7+		
2004 09 13	699	0.6+	0.7+	2007 04 18	704	0.4+	0.5+	2008 10 01	703	0.8−	0.9+		
2004 09 13	699	1.1+	0.1−	2007 04 18	704	0.9+	1.1−	2008 10 09	703	1.0+	0.7−		
2004 09 13	699	1.3+	0.1+	2007 04 18	704	0.4−	0.2−	2008 10 09	703	0.6+	0.6+		
2004 09 13	699	1.1+	0.7−	2007 04 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 09	703	0.4−	0.1+		
2004 09 17	704	1.2−	0.7+	2007 04 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 09	703	0.8+	1.1+		
2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2007 04 22	704	0.3+	1.0+	2008 10 17	691	0.2−	0.0		
2004 09 17	704	1.1−	0.0	2007 04 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−		
2004 10 05	699	0.1+	0.2+	2007 04 22	704	0.2−	1.0−	2008 10 17	691	0.3−	0.3−		
2004 10 05	699	0.7+	0.3+	2007 05 13	E12	0.2−	0.8+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−		
2004 10 05	699	0.1−	0.0	2007 05 13	E12	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−		
2004 10 05	699	0.8+	0.5+	2007 05 13	E12	0.1+	0.5+	2008 11 02	G96	0.3+	0.6−		
2004 10 07	704	0.7−	0.5+	2007 06 10	E12	0.1+	0.4+						

(194834)∗ 2001 YY$_{155}$

Discovered 2001 Dec. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.40347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25929403	ω	94.22029		−0.56028985	−0.82310731	
a	2.4356097	Ω	30.44590		+0.66886336	−0.51553125	
e	0.1037440	*i*	10.52635		+0.48856636	−0.23816357	
P	3.80	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.3−	1.2−	2002 01 14	644	0.1−	0.0	2006 02 06	704	0.4+	0.8−
1995 03 26	691	0.4−	0.7−	2002 01 14	644	0.1+	0.0	2006 02 15	644	0.3+	0.1+
1995 03 26	691	0.2−	0.2−	2005 11 28	703	(2.4−	0.8+)	2006 02 15	644	0.1+	0.2+
1995 04 01	691	(0.1+	2.9+)	2005 11 28	703	0.4−	0.5+	2006 02 15	644	0.1+	0.4+
1995 04 01	691	0.1+	1.0+	2005 11 28	703	0.1+	0.2+	2006 02 15	644	0.2+	0.3+
1995 04 01	691	0.2+	1.1+	2005 11 28	703	(0.6+	2.2+)	2006 02 15	644	0.2+	0.1+
1995 04 08	691	0.3−	0.6−	2006 01 07	704	0.6+	0.1−	2006 02 15	644	0.1+	0.2+
1995 04 08	691	0.1+	0.4−	2006 01 07	704	0.1−	0.6−	2006 02 22	703	1.3+	0.3−
1995 04 23	691	0.1+	0.6−	2006 01 07	704	0.0	0.5−	2006 02 22	703	0.1−	0.2+
1995 04 23	691	0.1−	0.2+	2006 01 07	704	0.8+	0.3+	2006 02 22	703	1.4−	0.3−
1995 04 23	691	0.3−	0.2−	2006 01 07	704	0.2−	0.5+	2006 02 22	703	0.3−	0.4+
2001 12 09	704	0.4−	0.4−	2006 01 08	699	0.1−	0.2−	2006 02 24	699	0.6−	0.9+
2001 12 09	704	0.6+	0.2+	2006 01 08	699	0.7+	0.6+	2006 02 24	699	1.0−	0.5+
2001 12 09	704	0.6+	1.4−	2006 01 08	699	0.1−	0.2+	2006 02 24	699	0.4−	0.7+
2001 12 09	704	0.8+	0.6−	2006 01 08	699	1.2−	0.2+	2006 02 24	699	0.2+	0.3−
2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2006 01 09	699	1.2+	0.1+	2006 03 03	703	0.0	0.5+
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2006 01 09	699	0.2−	1.0+	2006 03 03	703	0.8−	0.7+
2001 12 14	704	0.0	0.8−	2006 01 09	699	0.3−	0.2+	2006 03 03	703	0.6−	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.7−	2006 01 09	699	1.5+	0.4−	2006 03 03	703	0.7−	0.5+
2001 12 14	704	1.1−	0.3+	2006 01 22	703	0.8−	0.3+	2008 09 23	704	0.8+	0.2+
2001 12 20	644	0.1−	0.2+	2006 01 22	703	0.5−	0.5−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
2001 12 20	644	0.0	0.0	2006 01 22	703	0.6+	1.0−	2008 09 23	704	0.4+	0.0
2001 12 20	644	0.1−	0.3−	2006 01 22	703	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	1.0+
2001 12 22	704	0.5+	0.4−	2006 01 27	703	1.0−	0.8+	2008 10 08	703	0.4−	0.9−
2001 12 22	704	0.5−	0.1+	2006 01 27	703	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.5−	0.6−
2001 12 22	704	0.2+	0.8−	2006 01 27	703	1.4+	0.5+	2008 10 08	703	0.5+	1.0−
2001 12 22	704	1.3+	1.2−	2006 02 03	106	0.8+	0.8+	2008 10 08	703	0.0	0.5−
2002 01 06	704	0.3+	0.2+	2006 02 03	106	0.1+	0.7−	2008 11 02	G96	0.5+	0.4−
2002 01 06	704	0.7−	0.1−	2006 02 03	106	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.6+	0.6−
2002 01 06	704	1.1−	0.1−	2006 02 03	106	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−
2002 01 06	704	(2.1−	1.1+)	2006 02 06	704	0.6+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−
2002 01 14	644	0.2−	0.0	2006 02 06	704	1.3+	0.8−				

(194835)∗ 2001 YZ$_{157}$ = 2004 TJ$_{292}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point. Id. A. Doppler (*MPO* 75258)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	199.07603		(2000.0)		−0.91022908	+0.41280635
n	0.25396397	ω	164.45191		−0.38516504	−0.81489731
a	2.4695698	Ω	39.98003		−0.15208850	−0.40685782
e	0.1590442	i	2.92356			
P	3.88	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.1−	0.2−	2004 10 14	691	0.1+	0.3−	2006 02 02	703	0.5−	0.2−
2001 12 18	645	0.1−	0.2−	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2001 12 19	645	0.1−	0.1−	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	1.0+	0.2−
2001 12 19	645	0.0	0.1−	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−
2002 01 14	704	0.4+	0.0	2005 12 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	1.0+	0.4−
2002 01 14	704	1.2+	0.9+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.3−
2002 01 14	704	0.7+	0.3+	2005 12 29	691	0.5−	0.3+	2008 09 25	691	0.5−	1.0+
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2005 12 30	G96	0.4−	0.2−	2008 09 25	691	(1.5−	2.4+)
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.2+	0.3−	2005 12 30	G96	0.4−	0.5−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2005 12 30	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2006 01 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 19	291	0.2−	0.8+
2004 10 10	691	0.3−	0.5−	2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	291	0.2−	0.8+
2004 10 10	691	0.1−	0.4−	2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	291	0.1−	0.4+
2004 10 10	691	0.1+	0.3−	2006 02 02	703	0.4−	0.5−	2008 10 21	691	0.3+	0.4−
2004 10 14	691	0.3+	0.1−	2006 02 02	703	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.5−	0.1+
2004 10 14	691	0.1−	0.4−	2006 02 02	703	0.6−	0.8−	2008 10 21	691	0.8−	0.0

(194836)∗ 2001 YP$_{161}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	345.64252		(2000.0)		+0.50672963	−0.85998230
n	0.26255504	ω	277.03344		+0.82487206	+0.46326302
a	2.4154005	Ω	142.32239		+0.25062155	+0.21405098
e	0.1279469	i	5.67692			
P	3.75	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2005 10 24	568	0.2−	0.2−	2008 10 06	G96	0.4−	0.5−
2001 12 17	704	1.0−	0.1+	2005 10 24	568	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.6−
2001 12 17	704	0.6−	0.4−	2006 01 26	G96	0.4−	0.5−	2008 10 06	G96	0.3+	0.5−
2002 01 08	644	0.3+	0.9+	2006 01 26	G96	0.5−	0.4−	2008 10 21	G96	0.5+	0.2−
2002 01 08	644	0.5+	0.6+	2006 01 26	G96	0.1+	0.5−	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2002 01 08	644	0.7+	0.9+	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.8+
2002 01 13	704	0.4−	0.8−	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	0.1−	0.4−	2006 02 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	0.6−	0.6+
2002 01 13	704	0.2+	1.2−	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.7+
2002 01 13	704	0.1−	0.8−	2006 02 27	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.4+	0.2−
2002 01 13	704	0.1+	0.3−	2006 02 27	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.2+
2002 02 06	644	(1.7+	1.2+)	2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.5−	0.1+
2002 02 06	644	0.7+	0.7+	2006 02 27	G96	0.4−	0.2+	2008 10 29	703	1.3+	0.3−
2002 02 06	644	(1.1−	2.0+)	2006 02 27	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	703	0.9+	0.1−
2004 09 13	699	0.5+	0.2+	2006 02 27	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	703	0.3+	0.1−
2004 09 13	699	0.3−	1.4+	2006 02 27	G96	0.4−	0.3+	2008 10 29	703	0.7+	0.3−
2004 09 13	699	0.1−	0.2+	2006 02 27	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.4+
2004 09 13	699	0.6−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.5−	0.6+
2004 10 12	695	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.9−	0.2+
2004 10 12	695	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	0.8−	0.5+
2005 10 24	568	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	0.7+	0.3−

(194837)∗ 2002 AJ

Discovered 2002 Jan. 4 by M. Tombelli and A. Boattini at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.88906		(2000.0)		+0.37703777	−0.92123094
n	0.28840612	ω	342.46792		+0.86087180	+0.31041185
a	2.2688184	Ω	85.29575		+0.34167566	+0.23447396
e	0.1788342	i	5.51553			
P	3.42	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2002 02 04	644	0.1+	0.6+	2004 10 18	704	0.6−	0.5−
2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2002 02 04	644	0.1+	0.4+	2004 10 18	704	0.7−	0.1+
2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2002 02 04	644	0.1−	0.7+	2004 10 18	704	0.5−	0.0
2001 12 18	704	0.1+	1.2−	2002 02 16	704	0.9+	1.1−	2004 10 18	704	0.4−	0.4+
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 02 16	704	1.2+	1.1−	2004 10 18	704	0.7−	0.4+
2001 12 21	704	1.1+	0.2−	2002 02 16	704	0.0	0.3+	2004 11 06	704	(1.7+	0.1−)
2001 12 21	704	0.6+	0.6−	2004 08 19	E12	0.0	0.2+	2004 11 06	704	0.6+	0.6+
2001 12 21	704	0.8+	0.6−	2004 08 19	E12	0.4−	0.2−	2004 11 06	704	0.2+	1.1+
2002 01 04	104	0.8−	0.2+	2004 08 19	E12	0.1+	0.2+	2004 11 12	704	0.5−	0.3+
2002 01 04	104	0.3−	0.7+	2004 08 19	E12	1.4+	0.6−	2004 11 12	704	0.3+	0.1+
2002 01 04	104	0.4−	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.5+	2004 11 12	704	0.9+	0.3−
2002 01 05	644	0.0	0.4+	2004 09 08	704	0.4−	0.2+	2004 11 12	704	0.5−	0.2+
2002 01 05	644	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.7+	0.9+	2004 11 12	704	0.1−	0.1−
2002 01 05	699	0.7−	0.4+	2004 09 08	704	0.7−	0.4+	2005 03 10	G96	(0.6−	1.7−)
2002 01 05	699	0.5−	0.4−	2004 09 14	699	0.2−	0.7+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−
2002 01 05	699	0.1−	0.6−	2004 09 14	699	(1.1+	2.3−)	2005 03 10	G96	0.5+	1.0−
2002 01 05	644	0.2+	0.4+	2004 09 14	699	(1.0+	2.1−)	2005 03 10	G96	0.3+	0.5−
2002 01 05	699	0.3−	0.7+	2004 09 14	699	0.6+	0.2−	2006 03 25	691	0.4+	0.6+
2002 01 05	104	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2006 03 25	691	0.2+	0.9+
2002 01 06	104	1.0+	0.9+	2004 10 07	704	0.1−	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.7+
2002 01 08	704	0.1−	0.6+	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2002 01 08	704	1.0−	1.0+	2004 10 07	704	0.8−	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−
2002 01 08	704	0.1−	0.8+	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	1.2+	0.5−
2002 01 08	704	0.5−	0.6+	2004 10 08	699	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2002 01 08	704	1.1−	0.3+	2004 10 08	699	0.0	0.5−	2008 10 07	G96	0.5+	1.0−

2002 01 10	104	0.1+	0.0	2004 10 08	699	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.7−	0.7−
2002 01 10	104	(0.3−	1.6+)	2004 10 08	699	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.4+	0.5−
2002 01 10	104	(2.8−	0.4+)	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 10 07	G96	0.3−	0.3+
2002 01 18	104	0.6−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	G96	0.4−	0.1−
2002 01 18	104	1.4−	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	G96	0.5+	0.4−
2002 01 18	104	0.7+	0.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	G96	0.2−	0.0
2002 01 21	704	0.6+	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−
2002 01 21	704	0.5+	0.2−	2004 10 14	699	0.5−	0.3+	2008 11 06	G96	0.4−	0.4−
2002 01 21	704	0.2+	0.5−	2004 10 14	699	0.4−	0.5+	2008 11 06	G96	0.6−	0.2−
2002 01 21	704	0.3+	0.0	2004 10 14	699	0.3−	0.7+	2008 11 06	G96	0.5−	0.4−
2002 01 21	704	0.5+	0.3−	2004 10 14	699	0.4+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4+

(194838)∗ 2002 AU$_3$

Discovered 2002 Jan. 8 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.69825		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27859782	ω	128.83495		+0.59173247		−0.80549513
a	2.3217614	Ω	284.85548		+0.72894349		+0.55164958
e	0.2293405	i	1.90302		+0.34422968		+0.21647247
P	3.54	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	704	(2.4+	4.4−)	2002 02 03	608	1.4+	0.3+	2004 09 13	704	0.5−	0.3+
1997 10 28	809	0.7+	1.0−	2002 02 03	608	1.3+	0.0	2004 09 13	704	0.5−	0.2+
1997 10 28	704	(4.9+	2.2−)	2002 02 06	333	0.2−	0.8−	2004 09 13	704	0.9−	0.7+
1997 10 28	704	(2.2+	3.8−)	2002 02 06	333	0.0	0.3−	2004 09 13	704	0.8−	0.0
1997 10 28	809	0.4+	0.9−	2002 02 06	333	0.6+	0.7−	2004 09 13	704	0.9−	0.2+
1997 10 28	704	(3.3+	4.0−)	2002 02 06	699	0.7+	0.9+	2004 09 14	951	0.3−	0.3−
1997 10 30	704	1.0+	0.6−	2002 02 06	699	0.4−	0.6+	2004 09 14	951	0.5−	0.1+
1997 10 30	704	(2.3+	0.6−)	2002 02 06	699	0.4−	0.4−	2004 09 17	704	0.1−	1.2−
1997 10 30	704	0.1+	0.6−	2002 02 06	699	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	0.0	1.2−
1997 10 30	704	0.9+	0.6−	2002 02 07	333	0.7+	1.0−	2004 09 17	704	0.2−	0.2+
1997 10 30	704	0.7−	0.6−	2002 02 07	333	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.7−	0.4+
1998 01 08	691	0.4−	0.2−	2002 02 07	333	0.7+	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.2−
1998 01 08	691	0.2−	0.3−	2002 02 07	704	0.4−	0.9−	2004 09 22	691	0.1+	0.2+
1998 01 08	691	0.1−	0.3−	2002 02 07	704	0.5−	1.0−	2004 09 22	691	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.0	0.5+	2002 02 07	704	0.1−	1.1−	2004 09 22	691	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	(0.6−	1.6+)	2002 02 07	704	0.8−	1.1−	2004 10 07	704	0.2+	0.3+
2001 11 17	704	0.5−	0.9+	2002 02 07	704	0.3−	1.1−	2004 10 07	704	0.1+	0.1+
2002 01 08	411	0.7−	1.1−	2002 02 11	704	1.3−	0.1−	2004 10 07	704	0.2+	0.3−
2002 01 08	411	1.2+	0.3+	2002 02 11	704	(1.6−	0.2−)	2004 10 07	704	0.4+	0.1−
2002 01 09	704	0.6−	0.5+	2002 02 11	704	1.3−	0.2−	2004 10 07	704	0.3+	0.2−
2002 01 09	704	0.1−	0.6+	2002 02 11	704	(1.7−	0.4−)	2004 10 09	704	0.7+	0.4+
2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	(1.6−	0.6−)	2004 10 09	704	0.4−	0.1−
2002 01 09	704	0.0	0.5+	2002 02 14	608	0.5−	0.4+	2004 10 09	704	0.6−	0.2+
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 02 14	608	1.0−	1.4+	2004 10 09	704	0.4−	0.9−
2002 01 09	411	1.4−	0.5−	2002 02 14	608	0.7−	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.4−
2002 01 09	411	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	1.5−	0.6−	2004 10 11	691	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	1.0−	0.0	2004 10 11	691	0.4+	0.2+
2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	(1.5−	0.6−)	2004 10 11	691	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.1+	0.1−	2002 03 04	699	0.6+	0.4+	2004 10 18	704	1.2+	0.5−
2002 01 13	704	0.3+	0.9+	2002 03 04	699	0.1−	0.4+	2004 10 18	704	1.2+	0.9−
2002 01 13	704	0.1−	0.6+	2002 03 04	699	0.3−	0.7−	2004 10 18	704	0.7−	0.2+
2002 01 14	608	0.6+	0.6−	2002 03 04	699	0.1+	0.0	2004 11 07	704	0.6−	1.1+
2002 01 14	608	0.5+	0.1−	2002 03 05	644	0.0	0.9+	2004 11 07	704	(0.3−	1.9+)
2002 01 14	608	0.7+	0.0	2002 03 05	644	0.1+	0.8+	2004 11 07	704	(0.2−	2.1+)
2002 01 19	704	(1.0+	1.8+)	2002 03 05	644	0.3+	1.1+	2004 11 12	704	(2.1+	0.3+)
2002 01 19	704	0.1−	1.0+	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2004 11 12	704	0.6+	1.4+
2002 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 03 13	644	0.0	0.0	2004 11 12	704	(1.7+	0.5−)
2002 01 19	704	0.1+	1.0+	2002 03 13	644	0.2−	0.1+	2004 11 12	704	(2.5+	1.4+)
2002 01 19	704	0.5+	0.2−	2004 09 06	683	0.3−	0.7−	2004 11 12	704	(2.1+	2.0−)
2002 01 19	704	0.0	1.2+	2004 09 06	683	0.4−	0.7+	2006 05 06	G96	0.3−	0.5+
2002 01 19	704	0.2+	0.1−	2004 09 06	683	0.8−	0.1+	2006 05 06	G96	0.0	0.5+
2002 01 19	704	0.1+	1.2+	2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2006 05 06	G96	0.3−	0.5+
2002 01 21	704	1.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.3+	0.7+	2006 05 06	G96	0.5−	0.9+
2002 01 21	704	1.4+	0.7+	2004 09 08	704	0.0	0.9+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2002 01 21	704	1.0+	0.2−	2004 09 08	704	0.0	0.4+	2008 10 07	G96	0.0	0.6−
2002 01 21	704	1.2+	0.3−	2004 09 08	704	0.1−	0.7+	2008 10 07	G96	0.2−	0.8−
2002 01 21	704	0.8+	0.5+	2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2008 11 07	703	0.2−	0.1+
2002 01 22	704	0.9+	0.3+	2004 09 10	704	0.2−	0.8+	2008 11 07	703	0.9−	0.1+
2002 01 22	704	0.7+	0.2+	2004 09 10	704	0.1+	0.9+	2008 11 07	703	0.6−	0.6−
2002 01 22	704	0.4+	0.6+	2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2008 11 07	703	0.1+	0.1−
2002 01 26	644	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1+
2002 01 26	644	0.0	0.4+	2004 09 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6−	0.2−
2002 01 26	644	0.1−	0.4+	2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2002 02 03	608	(1.7+	0.4+)	2004 09 10	691	0.1−	0.2+				

(194839)∗ 2002 AB$_4$ = 2005 TS$_{152}$

Discovered 2002 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89189)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.81486		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24020020	ω	230.54680		−0.64242618		−0.65165213
a	2.5630307	Ω	264.55208		+0.76629808		−0.55222265
e	0.2873882	i	23.89828		−0.00870917		−0.51999966
P	4.10	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 17	704	0.1−	0.1+	2005 10 05	704	0.6+	0.2+	2005 11 06	699	0.0	0.2−
1996 07 17	704	0.4+	0.6−	2005 10 05	704	0.1+	0.1−	2005 11 06	699	0.3+	0.4−
1996 07 17	704	0.8−	0.7−	2005 10 11	691	0.8−	0.0	2005 11 06	699	0.2+	0.2−
2002 01 05	704	0.4+	0.4−	2005 10 11	691	0.0	0.3+	2005 11 06	699	0.4+	0.2+
2002 01 05	704	0.4+	0.2+	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2005 11 29	703	0.9−	0.1+
2002 01 05	704	0.9+	1.1+	2005 10 12	704	0.2−	0.6−	2005 11 29	703	0.7−	0.1−
2002 01 05	704	0.2+	0.7+	2005 10 12	704	0.5+	0.5−	2005 11 29	703	0.1−	0.5+
2002 01 09	704	0.0	0.8−	2005 10 12	691	0.0	0.0	2005 11 29	703	0.6−	0.4+
2002 01 09	704	0.2+	0.9−	2005 10 12	704	0.2+	0.5−	2005 12 08	703	0.4−	0.5+
2002 01 09	704	0.0	1.2−	2005 10 12	691	0.7+	0.1−	2005 12 08	703	0.7−	0.3−
2002 01 09	704	0.5+	0.9−	2005 10 12	704	0.2+	0.4−	2005 12 08	703	0.4−	0.2−
2002 01 09	704	0.4+	0.9−	2005 10 12	691	0.2+	0.1−	2005 12 08	703	0.1−	0.3+
2002 01 13	644	0.1+	1.2+	2005 10 12	704	0.6+	0.3−	2005 12 11	699	0.1+	0.2−
2002 01 13	644	0.1−	1.1+	2005 10 28	703	0.6−	0.5−	2005 12 11	699	0.3+	0.4+
2002 01 13	644	0.0	1.1+	2005 10 28	703	0.7−	0.1−	2005 12 11	699	0.1+	0.5+
2002 04 21	704	0.4+	0.5+	2005 10 28	703	0.4−	0.1+	2006 01 09	704	0.5+	0.1−
2002 04 21	704	0.6−	0.7+	2005 10 28	704	0.1−	0.4+	2006 01 09	704	1.0+	0.1−
2002 04 21	704	0.3+	1.4+	2005 10 28	703	0.5−	0.4−	2006 01 09	704	0.5+	0.1−
2002 04 21	704	(0.0	2.0+)	2005 10 28	704	0.2+	0.6+	2006 01 09	704	0.1+	0.2−
2002 04 21	704	(0.1−	3.0+)	2005 10 28	704	1.1+	1.1−	2006 01 09	704	0.5+	0.8−
2004 08 26	704	0.6+	0.7−	2005 10 28	704	0.4−	0.4−	2006 04 12	E12	0.5−	0.1+
2004 08 26	704	0.2+	0.2−	2005 10 28	704	0.1+	0.8−	2006 04 12	E12	0.2−	0.2−
2004 08 26	704	0.2+	0.2−	2005 10 31	704	0.1+	0.3+	2006 04 12	E12	0.2−	0.3+
2004 08 26	704	0.5−	0.0	2005 10 31	704	0.2−	0.3+	2006 04 12	E12	0.3−	0.5+
2004 08 26	704	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.6−	0.5+	2006 05 05	703	0.2+	0.1+
2004 09 22	699	0.1−	0.3+	2005 10 31	704	0.2+	0.3+	2006 05 05	703	(0.2+	2.5+)
2004 09 22	699	1.2−	0.2−	2005 10 31	704	0.2−	0.3+	2006 05 05	703	0.2+	0.4+
2004 09 22	699	1.1−	0.1+	2005 10 31	644	0.1−	0.3−	2006 05 05	703	0.2+	0.0
2004 09 22	699	0.0	1.3+	2005 10 31	644	0.5−	0.4−	2008 09 28	703	0.3−	0.8+
2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 10 31	644	0.5−	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.6+
2005 10 01	691	0.3+	0.8+	2005 11 05	704	0.8−	0.4−	2008 09 28	703	0.8+	1.5+
2005 10 01	691	0.3−	0.3+	2005 11 05	704	0.4−	0.5−	2008 09 28	703	0.2−	0.5+
2005 10 05	704	0.0	0.4+	2005 11 05	704	0.4−	0.4−	2008 10 03	704	0.7−	0.0
2005 10 05	704	0.8+	0.0	2005 11 05	704	0.3+	0.1−	2008 10 03	704	0.3+	0.0
2005 10 05	704	1.2+	0.6+	2005 11 05	704	0.3−	0.5−	2008 10 03	704	0.1−	0.6+

(194840)∗ 2002 AA$_6$ = 2006 AN$_{18}$

Discovered 2002 Jan. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94465)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.60444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26248610	ω	189.27802		−0.62652788	−0.77731104	
a	2.4158234	Ω	299.53857		+0.71922141	−0.54842018	
e	0.0753798	i	3.75724		+0.30030547	−0.30825778	
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.8+	1.1−	2005 12 27	G96	0.5+	0.8−	2006 01 24	704	0.7+	0.2+
2001 12 19	704	0.4+	0.9−	2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2006 01 24	704	0.6+	0.8+
2001 12 19	704	0.7−	0.9−	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.9+	0.1+
2002 01 04	644	0.4+	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.5−	2006 01 24	704	(1.5+	1.9+)
2002 01 04	644	0.1+	0.5−	2006 01 05	G96	0.7+	0.3−	2006 01 24	704	0.1+	0.6+
2002 01 04	644	0.0	0.2−	2006 01 06	699	0.7+	0.2−	2006 01 24	704	0.6+	0.5+
2002 01 05	644	0.2−	0.4−	2006 01 06	699	0.4−	0.4+	2006 01 27	704	0.6−	0.4−
2002 01 05	644	0.0	0.4−	2006 01 06	699	0.6−	0.4+	2006 01 27	704	(0.2+	2.5−)
2002 01 05	644	0.1−	0.0	2006 01 06	699	0.8+	0.3−	2006 01 27	699	0.1−	0.3+
2002 01 05	644	0.1+	0.0	2006 01 10	703	0.4−	1.2+	2006 01 27	704	0.1−	0.2+
2002 01 05	644	0.2+	0.2−	2006 01 10	703	1.0−	0.1−	2006 01 27	704	0.7−	0.3−
2002 01 05	644	0.2−	0.1−	2006 01 10	703	(1.6−	0.0)	2006 01 27	699	0.7+	0.6+
2002 01 05	644	0.3−	0.0	2006 01 10	703	0.0	0.7+	2006 01 27	704	0.7−	1.2−
2002 01 05	644	0.1+	0.1−	2006 01 20	703	0.3−	0.3+	2006 01 27	699	0.2+	0.5+
2002 01 05	644	0.1−	0.1−	2006 01 20	703	0.1−	0.5+	2006 01 27	699	0.0	0.8+
2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2006 01 20	703	1.1+	0.7+	2006 02 03	704	(0.5−	1.8+)
2002 01 08	704	0.1−	0.2+	2006 01 20	703	1.3+	0.1−	2006 02 03	704	0.2−	1.3+
2002 01 08	704	0.1−	0.7+	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	704	0.4−	0.9+
2002 01 08	704	0.5+	0.5+	2006 01 22	691	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.5−	0.3+
2002 01 14	704	0.6−	0.1−	2006 01 22	691	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.6+	0.3+
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2006 01 22	G96	0.5−	0.2+	2008 09 23	703	0.6+	1.0+
2002 01 14	704	0.5−	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.8−	2008 09 23	703	1.4−	0.1+
2004 09 18	704	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.7−	0.0	2008 09 23	703	1.3−	1.3+
2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2006 01 22	G96	0.5+	0.7−	2008 09 23	703	0.2+	0.1+
2004 09 18	704	0.3−	0.4−	2006 01 22	G96	0.7−	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.8+
2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.7−	2008 10 06	703	1.2+	0.3+
2005 11 25	G96	0.5−	0.0	2006 01 22	G96	0.8−	0.2+	2008 10 06	703	0.3+	0.3+
2005 11 25	G96	0.7−	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.6−	2008 10 06	703	0.1−	0.7−
2005 11 25	G96	0.4−	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	1.5−
2005 12 27	G96	0.4−	0.5−	2006 01 24	704	0.6+	1.3+	2008 11 02	704	0.3−	0.3−
2005 12 27	G96	0.0	0.4−	2006 01 24	704	0.7+	0.0	2008 11 02	704	1.1−	1.5+
2005 12 27	G96	0.0	0.5−	2006 01 24	704	0.3+	0.7−				

(194841)∗ 2002 AP$_{10}$ = 1997 WV$_{26}$

Discovered 2002 Jan. 5 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 25531)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.74809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26569179	ω	44.20266		−0.74457537	−0.66376395	
a	2.3963521	Ω	94.07113		+0.59105640	−0.70489478	
e	0.1744960	i	4.07522		+0.31025772	−0.25008152	
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.2−	0.5−	2002 01 09	599	0.3+	0.7+	2006 03 05	704	0.5+	1.5+
1997 11 22	691	0.6−	0.3−	2002 01 10	599	0.3+	0.0	2006 03 05	704	0.6−	0.6+
1997 11 22	691	0.0	0.4−	2002 01 10	599	0.3−	0.3+	2006 03 05	704	1.0+	1.4+
1997 11 28	691	0.4+	0.5−	2002 01 10	599	0.0	0.1−	2006 03 05	704	(1.7−	1.0−)
1997 11 28	691	0.4+	0.2−	2002 01 11	291	0.9−	0.1−	2006 03 29	704	0.6+	1.3+
1997 11 28	691	0.7+	0.3−	2002 01 11	291	0.5−	0.2−	2006 03 29	704	0.8−	0.8+
1997 12 05	691	0.1+	0.4−	2002 01 11	291	0.5−	0.1−	2006 03 29	704	0.2−	0.3−
1997 12 05	691	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−	2006 03 29	704	0.9+	1.4+
1997 12 05	691	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2006 03 29	704	0.0	1.1+
2001 12 17	644	0.4−	0.8−	2002 01 14	704	0.4−	0.3+	2006 04 02	703	0.3+	1.2−
2001 12 17	644	0.1+	0.8−	2002 01 14	704	0.7−	0.4+	2006 04 02	703	0.9−	1.1−
2001 12 17	644	0.1−	0.7−	2002 01 17	644	0.1+	0.3+	2006 04 02	703	0.6−	0.8−
2001 12 18	704	1.1−	0.1+	2002 01 17	644	0.4+	0.1−	2006 04 02	703	0.3+	0.4−
2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 17	644	0.4+	0.0	2008 10 02	691	1.0−	0.3+
2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 21	704	1.0+	0.3−	2008 10 02	691	0.4−	0.6+
2001 12 18	704	0.1+	1.3+	2002 01 21	704	0.9+	1.0−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.5−	1.2+	2002 01 21	704	0.8+	0.7−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2001 12 19	644	0.1+	0.0	2002 01 21	704	(2.3+	0.6−)	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2001 12 19	644	0.1+	0.0	2002 01 21	704	0.8+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	644	0.2+	0.0	2002 02 06	704	0.8−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2002 01 05	608	0.6+	0.9+	2002 02 06	704	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2002 01 05	608	0.7+	0.5+	2002 02 06	704	0.7−	0.4+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2002 01 05	608	0.7+	1.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2002 01 07	644	0.5−	0.3+	2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1+
2002 01 07	644	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.4−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3+
2002 01 07	644	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+
2002 01 08	704	0.5+	0.2+	2005 12 30	G96	0.4−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4+
2002 01 08	704	0.4+	0.1−	2005 12 30	G96	0.5−	0.7−	2008 10 25	G96	0.5+	0.0
2002 01 08	704	0.6+	0.1+	2005 12 30	G96	0.7−	0.4−	2008 10 30	703	(1.8−	0.2+)
2002 01 08	704	0.5+	0.5−	2005 12 30	G96	0.4−	0.5−	2008 10 30	703	0.6+	0.6−
2002 01 09	608	(1.5+	1.8+)	2006 02 28	704	1.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.8−
2002 01 09	608	(1.2+	1.6+)	2006 02 28	704	0.9+	0.2−	2008 10 30	703	1.3−	0.7+
2002 01 09	608	1.3+	0.9+	2006 02 28	704	0.2+	1.0+	2008 10 30	704	(0.2+	2.6+)
2002 01 09	608	1.1+	0.9+	2006 02 28	704	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.7−	1.1+
2002 01 09	608	1.2+	1.1+	2006 03 03	703	0.2−	0.4−	2008 10 30	704	0.1+	1.0+
2002 01 09	608	1.3+	1.4+	2006 03 03	703	0.2−	0.6−	2008 11 06	691	0.1+	0.3+
2002 01 09	599	0.2+	0.0	2006 03 03	703	0.5−	0.7−	2008 11 06	691	0.1−	0.5+
2002 01 09	599	0.5+	0.2−	2006 03 03	703	0.5−	0.9−	2008 11 06	691	0.4−	0.6+

(194842)∗ 2002 AX$_{10}$

Discovered 2002 Jan. 11 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.03353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26091546	ω	136.81567		+0.06926415	−0.99725528	
a	2.4255087	Ω	309.19524		+0.90584418	+0.07385751	
e	0.1775620	i	1.93444		+0.41791003	+0.00519405	
P	3.78	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	644	0.0	0.1+	2002 03 05	644	0.0	0.6−	2006 03 24	691	0.2−	0.3+
2002 01 07	644	0.2−	0.2+	2002 03 05	644	0.0	0.5−	2006 03 24	691	0.1−	0.4+
2002 01 07	644	0.3+	0.3+	2004 08 14	807	0.1+	0.4+	2006 03 26	691	0.4+	0.1+
2002 01 09	704	0.8−	0.4−	2004 08 14	807	0.1+	0.3+	2006 03 26	691	0.3+	0.2+
2002 01 09	704	0.6−	0.1+	2004 09 06	E12	0.4−	1.1+	2006 03 26	691	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.3−	2004 09 06	E12	0.6+	0.8+	2006 03 29	691	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2004 09 06	E12	0.3−	0.7−	2006 03 29	691	0.1+	0.4+
2002 01 09	704	0.5−	0.3−	2004 09 06	E12	0.5−	0.5−	2006 03 29	691	1.1+	1.2+
2002 01 11	333	0.8−	1.4−	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+
2002 01 11	333	1.2−	0.3+	2004 09 08	704	0.8+	0.7+	2006 04 02	G96	0.0	0.1−
2002 01 11	333	0.5−	0.4−	2004 09 08	704	0.7−	1.0+	2006 04 02	G96	0.1−	0.0
2002 01 12	333	0.3+	0.6−	2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−
2002 01 12	333	1.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	1.0+	2008 09 04	691	0.2−	0.4+
2002 01 12	333	1.2−	0.7−	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+
2002 01 12	333	0.3+	0.3−	2004 09 09	704	(1.2+	1.5+)	2008 09 04	691	0.4−	0.1+
2002 01 12	333	(1.8−	0.1+)	2004 09 09	704	0.9−	0.0	2008 09 21	703	0.5−	0.2−
2002 01 12	333	0.6−	0.7−	2005 12 25	G96	0.2−	0.8−	2008 09 21	703	0.3+	0.8+
2002 01 13	333	0.3−	0.9−	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.6+	0.0
2002 01 13	333	0.2−	0.6−	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	(0.4−	2.7+)
2002 01 13	333	0.2−	0.6−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	1.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2006 01 04	G96	0.7−	0.5−	2008 09 24	704	0.1−	1.2+
2002 01 14	704	0.2−	0.0	2006 01 04	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	1.1−	0.5−
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2006 01 04	G96	0.6+	0.0	2008 09 24	704	1.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2006 01 04	G96	0.5+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	0.4−	0.1+	2006 01 26	691	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.1−	0.8+
2002 01 20	691	(0.2−	2.0−)	2006 01 26	691	1.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	1.1+
2002 01 20	691	(0.0	2.0−)	2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.0	1.0+
2002 01 20	691	(0.2−	2.0−)	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2008 09 30	704	0.2+	1.3+
2002 01 21	704	0.1−	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.4+
2002 01 21	704	1.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.4+	0.5−	2008 09 30	J75	0.3+	0.1−
2002 01 21	704	0.7−	0.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.7−	2008 10 01	J75	0.3+	0.0
2002 01 21	704	0.9−	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.8−	2008 10 01	J75	0.2−	0.3−

2002 01 21	704	0.7−	0.2+	2006 01 28	G96	0.4+	0.3−	2008 10 01	J75	0.4+	0.1+
2002 01 24	691	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.9−	2008 10 01	J75	0.4+	0.0
2002 01 24	691	0.3+	0.3−	2006 01 28	G96	0.2−	0.6−	2008 10 01	J75	0.2−	0.2+
2002 01 24	691	0.2+	0.5−	2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2002 01 26	644	0.2+	0.3+	2006 01 30	691	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2002 01 26	644	0.3+	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2002 01 26	644	0.0	0.2+	2006 02 06	699	1.0+	1.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2002 02 04	699	0.3+	0.1+	2006 02 06	699	0.4−	0.8−	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−
2002 02 04	699	0.1+	0.1+	2006 02 06	699	(1.6−	0.3+)	2008 10 02	J75	0.3+	0.1−
2002 02 04	699	0.4+	0.1+	2006 02 06	699	1.2+	0.9−	2008 10 02	J75	0.3−	0.2−
2002 02 04	699	0.5+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	A77	0.5+	0.8+
2002 02 07	704	(1.7+	0.5−)	2006 02 07	691	0.2+	0.6+	2008 10 10	A77	0.8+	0.5+
2002 02 07	704	0.4+	0.2−	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	A77	0.4+	0.2+
2002 02 07	704	1.2+	0.0	2006 02 20	703	(2.9+	0.1+)	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	1.0+	0.3−	2006 02 20	703	1.0−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	1.2+	0.2−	2006 02 20	703	1.1−	1.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2002 02 08	704	1.5+	0.5+	2006 02 20	703	(1.9−	0.7+)	2008 10 19	691	0.6−	0.0
2002 02 08	704	0.6+	0.1+	2006 02 24	704	0.6−	0.3−	2008 10 19	691	0.6−	0.2−
2002 02 08	704	(2.0+	0.7−)	2006 02 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2006 02 24	704	0.2−	0.9+	2008 10 19	104	0.9+	0.2+
2002 02 08	704	(1.6+	0.9+)	2006 02 24	704	0.8−	1.5+	2008 10 19	104	0.5+	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.5−	2006 02 24	704	0.5−	0.3+	2008 10 19	104	0.4+	0.4+
2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	703	1.3+	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	703	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2006 03 09	699	0.8+	1.3+	2008 11 01	703	0.5+	0.7−
2002 02 11	691	0.9+	0.1+	2006 03 09	699	0.1+	0.6−	2008 11 01	704	1.1−	0.5+
2002 02 11	691	0.4−	0.1+	2006 03 09	699	1.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.0−	1.0+
2002 02 11	691	0.5−	0.3−	2006 03 09	699	0.1+	1.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.8+
2002 03 05	644	0.1+	0.5−	2006 03 24	691	0.1−	0.5+				

(194843)∗ 2002 AW$_{12}$

Discovered 2002 Jan. 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.34381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25752250	ω	301.72473		+0.04129304	−0.99881363	
a	2.4467669	Ω	145.87969		+0.93156474	+0.02914757	
e	0.1527585	i	2.63739		+0.36122294	+0.03900970	
P	3.83	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	691	0.1−	0.5+	2004 09 08	704	0.7+	0.4−	2006 03 05	704	(1.8+	0.8−)
2000 09 01	691	0.3−	0.5+	2004 09 08	704	0.5−	0.8+	2006 03 06	G96	0.4−	0.2+
2000 09 01	691	0.5−	0.7+	2004 09 09	704	(0.3+	2.3+)	2006 03 06	G96	0.1+	0.3+
2002 01 10	599	0.0	0.4−	2004 09 09	704	0.9−	1.0+	2006 03 06	G96	0.2−	0.2+
2002 01 10	599	0.4+	0.2−	2004 09 09	704	0.0	1.3+	2006 03 06	G96	0.5−	0.1+
2002 01 10	599	0.3+	1.0−	2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2006 03 06	G96	0.0	0.3+
2002 01 11	599	0.2+	0.0	2004 09 10	691	0.1−	0.4+	2006 03 06	G96	0.4−	0.2+
2002 01 11	599	0.1+	0.4−	2004 09 10	691	0.0	0.3+	2006 03 06	G96	0.1−	0.1+
2002 01 11	599	0.1−	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2006 03 06	G96	0.0	0.2+
2002 01 12	599	0.3+	0.1−	2004 09 16	691	0.2+	0.1−	2006 03 23	703	0.3−	0.2−
2002 01 12	599	0.1+	0.1−	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2006 03 23	703	0.3−	0.5+
2002 01 13	704	1.4+	1.3+	2004 09 17	704	(0.1+	1.7+)	2006 03 23	703	0.2−	0.7−
2002 01 13	704	1.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2006 03 23	703	0.9+	0.7−
2002 01 13	704	(1.1+	1.5+)	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2006 05 05	G96	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.6+	0.3+	2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2006 05 05	G96	0.2−	0.5+
2002 01 13	704	(1.0+	1.9+)	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2006 05 05	G96	0.0	0.1+
2002 01 19	704	0.3+	0.3−	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2006 05 05	G96	0.8−	0.4−
2002 01 19	704	0.6+	0.2+	2006 01 04	G96	0.4−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−
2002 01 19	704	0.2−	0.6−	2006 01 04	G96	0.7+	1.0−	2008 09 23	G96	0.4+	0.7−
2002 01 19	704	0.4−	1.2−	2006 01 04	G96	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2002 01 22	704	0.1+	0.2−	2006 01 04	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.5−
2002 01 22	704	0.3+	0.4−	2006 01 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.3+
2002 01 22	704	0.6+	0.4−	2006 01 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.5−
2002 01 22	704	0.4+	0.8−	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	1.0−	2.2−
2002 01 26	644	0.5+	0.1+	2006 01 26	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.1+
2002 01 26	644	0.3+	0.0	2006 01 26	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.5+
2002 01 26	644	0.5+	0.2+	2006 01 26	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.4−
2002 02 05	644	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	0.6−	0.1+
2002 02 05	644	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.5+
2002 02 05	644	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.7−
2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 05	J75	0.8+	0.6−
2002 02 07	704	0.2+	1.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.5−	2008 10 05	J75	0.9+	0.5−
2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 05	J75	0.7+	0.4−
2002 02 07	704	0.3−	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.2+	0.4−
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.6−
2002 02 10	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	704	0.7+	1.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.7−
2002 02 10	691	0.1−	0.1+	2006 02 24	704	0.6+	0.7+	2008 10 24	704	0.1−	1.1+
2002 02 10	691	0.4−	0.0	2006 02 24	704	0.8+	0.2+	2008 10 24	704	0.6−	0.9+
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2006 02 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.6+	0.5−
2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.5+
2002 02 11	704	0.8−	0.5−	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	1.1−	0.0
2002 02 11	704	0.3−	0.4−	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.3−	0.7−	2006 03 05	704	(0.8+	1.5+)	2008 10 31	704	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.1+	1.4+	2006 03 05	704	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.8+
2002 02 20	704	1.2−	0.8+	2006 03 05	704	0.7−	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.5−
2002 02 20	704	0.5−	1.4+	2006 03 05	704	(2.9+	1.9−)	2008 11 01	704	0.4−	0.3−
2002 02 20	704	(2.0−	0.5+)	2006 03 05	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.3−
2002 02 20	704	1.4−	1.1+	2006 03 05	704	1.0+	0.6−	2008 11 01	704	0.6+	0.6+
2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2006 03 05	704	0.6+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.8+

(194844)∗ 2002 AB$_{13}$

Discovered 2002 Jan. 11 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.51811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26722149	ω	169.63467		−0.22614440	−0.97401161	
a	2.3871981	Ω	293.43459		+0.89272373	−0.20203904	
e	0.1365233	i	0.79014		+0.38974743	−0.10237971	
P	3.69	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	599	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	1.3−	2006 04 19	G96	0.8−	0.5+
2002 01 11	599	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.3−	0.7+	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+
2002 01 11	599	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.8+	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+
2002 01 12	599	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.8−	1.0+	2006 05 03	G96	0.7−	0.3−
2002 01 12	599	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2006 05 03	G96	0.2+	0.0
2002 01 12	599	0.7+	0.3+	2004 10 05	691	0.3−	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−
2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2004 10 05	691	0.3−	0.4+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.5−	0.3+	2004 10 05	691	0.4−	0.4+	2008 10 03	G96	0.4−	0.2−
2002 01 13	704	0.7+	0.2+	2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2002 01 13	704	0.6+	0.3+	2004 10 09	691	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	1.0+	1.3+	2004 10 09	704	(2.2−	1.6+)	2008 10 03	G96	0.5+	0.0
2002 01 19	291	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.6+	0.2+
2002 01 19	291	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.8−	1.0+	2008 10 20	691	0.5+	0.1−
2002 01 19	291	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.9+	1.4+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2004 11 03	691	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	1.9+	1.8+
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2002 02 07	704	0.9−	0.7+	2004 11 03	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	1.8+	1.3−
2002 02 07	704	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.7+	0.2+	2008 11 02	691	0.9−	0.1−
2002 02 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2002 02 10	691	0.2+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.3−
2002 02 10	691	0.1−	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.4−
2002 02 11	704	0.2−	0.9−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.3−
2002 02 11	704	0.7−	0.9−	2006 02 25	G96	0.1−	0.5+	2008 11 06	691	0.1+	0.4−
2002 02 11	704	0.2−	0.6−	2006 02 25	G96	0.5+	0.2+				
2002 02 11	704	0.1−	0.8−	2006 04 19	G96	0.3−	0.1+				

(194845)∗ 2002 AW$_{15}$ = 2000 QR$_{243}$

Discovered 2002 Jan. 4 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 23369)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.63859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27158381	ω	1.03944		−0.80698511	−0.58757654	
a	2.3615662	Ω	142.76811		+0.54112808	−0.77596219	
e	0.1162137	i	5.63447		+0.23654900	−0.22942643	
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.1−	0.3+	2006 02 23	699	0.4−	0.3−	2006 03 24	704	0.2+	0.3+	
2000 08 20	691	0.3−	0.2+	2006 02 23	699	0.1−	1.2+	2006 03 24	699	0.2+	0.3+	
2000 08 20	691	0.1−	0.2+	2006 02 23	699	0.0	0.2−	2006 03 24	699	0.1+	0.1−	
2000 08 25	807	0.2+	0.8+	2006 02 25	704	0.1−	0.6−	2006 03 24	699	0.0	0.8−	
2000 08 25	807	0.5+	1.0+	2006 02 25	704	0.3+	0.2+	2006 03 24	699	0.8−	0.5+	
2000 10 25	I03	0.3+	0.7+	2006 02 25	704	0.1−	0.3−	2006 03 29	704	0.0	0.1+	
2000 10 25	I03	0.2+	0.3+	2006 02 25	704	0.0	0.6−	2006 03 29	704	0.9+	0.8−	
2000 10 25	I03	0.0	0.5+	2006 02 25	704	0.8+	0.4−	2006 03 29	704	0.3+	0.3−	
2002 01 04	608	0.3−	0.2−	2006 02 28	704	1.1+	0.0	2006 03 29	704	0.5−	0.1+	
2002 01 04	608	0.4−	0.1−	2006 02 28	704	0.5+	0.1+	2006 03 29	704	0.3−	0.1+	
2002 01 04	608	0.5−	0.1+	2006 02 28	704	0.5−	0.1−	2006 03 31	704	(1.7+	0.6+)	
2002 01 08	608	0.3+	0.9+	2006 02 28	704	0.2−	0.1+	2006 03 31	704	(1.9+	0.5+)	
2002 01 08	608	0.5−	0.1+	2006 02 28	704	0.3+	0.3+	2006 03 31	704	1.5+	0.4+	
2002 01 08	608	0.6+	0.5+	2006 03 03	691	0.4−	0.0	2006 03 31	704	0.4−	0.2+	
2002 01 09	704	0.1−	0.7−	2006 03 03	691	0.2−	0.0	2006 04 22	644	0.3−	0.0	
2002 01 09	704	0.1−	1.4−	2006 03 03	691	0.4−	0.0	2006 04 22	644	0.0	0.2−	
2002 01 09	704	0.3−	1.4−	2006 03 04	G96	0.5−	0.6−	2006 04 22	644	0.1−	0.3+	
2002 01 09	704	0.2−	1.3−	2006 03 04	G96	0.7−	0.4−	2007 06 21	691	0.0	0.1+	
2002 01 09	704	(1.6+	0.9−)	2006 03 04	G96	0.4−	0.4−	2007 06 21	691	0.3−	0.1+	
2002 01 19	704	0.8+	0.7+	2006 03 04	G96	0.8−	0.5−	2007 06 21	691	0.0	0.2+	
2002 01 19	704	0.3+	1.0+	2006 03 20	A50	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.4+	
2002 01 19	704	(2.3+	2.4+)	2006 03 20	A50	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.4+	
2005 11 30	691	0.4+	0.3+	2006 03 23	703	0.3−	0.9+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4+	
2005 11 30	691	0.2+	0.4+	2006 03 23	703	0.6+	0.7+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3+	
2005 11 30	691	0.2+	0.5+	2006 03 23	703	0.9+	0.9+	2008 10 26	704	1.5−	0.7+	
2006 01 07	703	0.6+	0.4+	2006 03 23	703	0.7+	0.6+	2008 10 26	704	0.9−	0.0	
2006 01 07	703	0.8+	0.3−	2006 03 24	704	1.0+	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.1−	
2006 01 07	703	0.5−	1.0+	2006 03 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 26	704	0.8+	0.8−	
2006 01 07	703	0.2−	0.1+	2006 03 24	704	(0.6−	1.6−)	2008 10 26	G96	0.6+	0.3+	
2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2006 03 24	704	(0.4+	1.7+)	2008 10 26	G96	0.5+	0.4+	
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 03 24	704	1.3+	1.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2+	
2006 01 07	G96	0.5−	0.0	2006 03 24	704	0.2−	0.6−	2008 10 26	G96	0.1−	0.5+	
2006 01 07	G96	0.3−	0.2+	2006 03 24	704	0.8+	0.7+	2008 11 03	G96	0.2−	0.5+	
2006 02 22	703	0.7−	0.2+	2006 03 24	704	0.2+	0.4+	2008 11 03	G96	0.2+	0.4+	
2006 02 22	703	0.3−	0.1+	2006 03 24	704	0.0	0.4+	2008 11 03	G96	0.1−	0.4+	
2006 02 22	703	0.1−	0.0	2006 03 24	704	0.2+	0.4+	2008 11 03	G96	0.2+	0.5+	
2006 02 22	703	0.5−	0.6−	2006 03 24	704	0.8+	1.1+					
2006 02 23	699	0.0	0.0	2006 03 24	704	0.6+	0.5+					

(194846)∗ 2002 AY$_{16}$ = 2004 RE$_{54}$

Discovered 2002 Jan. 5 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69091)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.08563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27244881	ω	268.86140		+0.66714652	−0.74119641	
a	2.3565651	Ω	138.96484		+0.72059505	+0.61678783	
e	0.1105374	i	6.51174		+0.18883405	+0.26495407	
P	3.62	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 08 18	691	0.2−	0.2−	2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2006 02 01	G96	0.0	0.0	
1993 08 18	691	(1.7−	2.9+)	2004 09 09	704	0.3−	1.1+	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	
1993 08 18	691	0.2−	0.7−	2004 09 09	704	0.6−	0.8+	2006 02 20	703	(2.8−	1.1+)	
2002 01 05	608	0.3+	1.0−	2004 09 09	704	0.0	0.9+	2006 02 20	703	1.5−	0.5+	
2002 01 05	608	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2006 02 20	703	0.3−	1.2−	
2002 01 05	608	0.3+	0.2−	2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2006 02 20	703	(1.6−	0.0)	
2002 01 08	644	0.2−	0.2+	2004 09 12	704	0.7−	0.6+	2006 02 21	699	0.5−	0.3+	
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2004 09 12	704	1.0−	0.5+	2006 02 21	699	(1.1−	2.3+)	
2002 01 08	644	0.5+	0.3+	2004 09 12	704	0.2+	0.4−	2006 02 21	699	0.3−	1.5+	
2002 01 09	704	0.6+	0.7+	2004 09 12	704	1.4−	0.7+	2006 02 21	699	0.9+	0.6+	
2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2004 09 13	699	0.3+	1.2+	2006 02 25	704	0.8+	0.3+	
2002 01 09	704	0.3+	1.0+	2004 09 13	699	0.7+	0.2+	2006 02 25	704	0.2+	0.5+	
2002 01 09	704	1.4+	0.3+	2004 09 13	699	0.7−	0.2+	2006 02 25	704	0.2+	0.5+	
2002 01 09	704	0.9+	0.8+	2004 09 13	699	1.1+	0.1−	2006 02 25	704	0.5+	0.1+	
2002 01 14	704	0.7−	0.0	2004 09 14	699	0.8+	0.2+	2006 02 25	704	(0.0	2.3+)	
2002 01 14	704	0.3−	0.0	2004 09 14	699	0.4−	1.0+	2006 02 27	246	0.1−	0.4+	
2002 01 14	704	0.2−	0.4+	2004 09 14	699	0.0	0.4+	2006 02 27	246	0.0	0.3+	
2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2004 09 14	699	(0.5+	1.6+)	2006 02 27	246	0.2−	1.0+	
2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2006 02 28	704	0.5+	1.1+	
2002 01 19	704	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2006 02 28	704	(2.1−	0.9+)	
2002 01 19	704	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2006 02 28	704	(1.8+	1.9+)	
2002 01 19	704	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.5+	2006 02 28	704	1.2+	0.7+	
2002 01 19	704	0.5−	0.6−	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2006 02 28	704	(1.8+	0.3+)	
2002 01 19	704	0.4+	0.4+	2004 09 21	704	0.4−	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.2+	
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.3+	
2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2004 09 21	704	0.3−	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	
2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2004 09 21	704	0.3−	0.1−	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+	
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.2−	2006 03 04	G96	0.4−	0.1+	
2003 04 09	691	(0.8−	5.6+)	2004 10 04	644	0.3−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	
2003 04 09	691	(0.9−	5.4+)	2004 10 04	644	0.8−	0.6+	2006 03 04	G96	0.5−	0.2+	
2003 04 09	691	(1.2−	5.0+)	2004 10 04	644	0.4−	0.7+	2006 03 08	691	0.1−	0.3+	
2003 05 28	291	0.3+	0.8+	2004 10 06	704	0.7+	0.0	2006 03 08	691	0.3+	0.3+	
2003 05 28	291	0.2+	0.7+	2004 10 06	704	0.1+	1.1+	2006 03 08	691	0.0	0.1+	
2003 05 28	291	0.2+	0.9+	2004 10 06	704	1.4+	0.7+	2008 10 29	704	0.2−	0.4+	
2004 09 08	704	0.2−	1.2+	2004 10 06	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	(0.9−	1.5+)	
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 10 06	704	0.4+	0.6+	2008 10 29	704	0.1+	0.4−	
2004 09 08	704	0.8−	0.7+	2004 10 09	704	(1.0−	1.6+)	2008 10 29	704	0.4−	0.4+	
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	(1.1−	1.7+)	2008 10 29	704	0.1+	0.7−	
2004 09 08	704	0.5−	1.2+	2004 10 09	704	(0.7−	1.7+)	2008 11 03	G96	0.2−	0.8−	
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 10 20	703	0.9+	1.3+	2008 11 03	G96	0.0	0.9−	
2004 09 08	704	0.4−	0.8+	2004 10 20	703	0.4−	0.3+	2008 11 03	G96	0.2+	0.7−	
2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2004 10 20	703	0.5−	0.5+	2008 11 03	G96	0.2−	0.9−	
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 20	703	0.9−	0.8−	2008 11 03	703	(2.0−	0.6−)	
2004 09 08	704	0.4−	1.0+	2006 01 21	691	0.3+	0.4+	2008 11 03	703	0.8−	0.1−	
2004 09 09	704	0.1+	0.9+	2006 01 21	691	0.2+	0.5+	2008 11 03	703	1.5−	0.6+	
2004 09 09	704	0.2−	1.3+	2006 01 21	691	0.4+	0.6+	2008 11 03	703	(2.9−	0.1+)	
2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2006 02 01	G96	0.2−	0.1+					

(194847)∗ 2002 AM$_{17}$

Discovered 2002 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.22896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26818355	ω	257.40060		+0.99309383	+0.00637498	
a	2.3814856	Ω	102.14610		+0.03790228	+0.92754754	
e	0.1937231	i	6.88241		−0.11103181	+0.37365079	
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.4−	0.0	2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.4−	
2001 12 14	291	0.1+	0.0	2004 07 11	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.9−	
2001 12 14	291	0.6−	0.1−	2004 08 23	699	0.6+	0.7+	2006 02 01	691	0.2+	0.5+	
2002 01 05	608	0.2+	0.6−	2004 08 23	699	0.2+	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.4+	
2002 01 05	608	0.6+	0.6−	2004 08 23	699	0.5−	0.4+	2006 02 01	691	0.1−	0.0	
2002 01 05	608	0.2+	0.3−	2004 08 23	699	0.6−	1.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.4−	
2002 01 09	691	0.3+	0.3−	2004 09 07	704	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	0.1−	
2002 01 09	691	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2008 09 29	703	0.4+	0.3−	
2002 01 09	691	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.4−	0.6+	2008 09 29	703	1.0−	0.0	
2002 01 15	704	(0.4+	1.7−)	2004 09 07	704	0.5+	0.1+	2008 10 25	703	0.8+	0.1+	
2002 01 15	704	(1.7+	2.4−)	2004 09 16	E12	0.0	0.1+	2008 10 25	703	1.1+	0.6−	
2002 01 15	704	(1.6+	2.7−)	2004 09 16	E12	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.7+	
2002 01 21	704	0.9+	0.8+	2004 09 16	E12	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.2−	0.2+	
2002 01 21	704	(1.6+	0.4+)	2004 09 16	E12	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.0	
2002 01 21	704	0.0	0.3−	2004 09 21	704	0.2−	0.7−	2008 10 26	704	0.8−	0.3+	

2004 07 11	704	0.8+	1.0+	2004 09 21	704	0.1−	0.4−	2008 10 26	704	0.3−	0.9+	
2004 07 11	704	1.1−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.6−	2008 10 26	704	0.4−	0.8+	

(194848)∗ 2002 AU$_{18}$

Discovered 2002 Jan. 13 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.62119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27395266	ω	90.56476		+0.38941975	−0.92012620	
a	2.3479330	Ω	336.38289		+0.79852551	+0.35971082	
e	0.1845756	i	5.94204		+0.45903080	+0.15484157	
P	3.60	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	699	0.2−	0.6−	2002 03 06	704	0.5+	0.4+	2004 10 17	703	0.5−	0.3−	
2001 10 19	699	(0.5−	1.6+)	2002 03 06	704	0.0	0.1−	2004 10 17	703	0.1+	0.0	
2001 10 19	699	0.5−	0.2−	2002 03 09	704	0.2+	0.0	2004 10 17	703	0.2−	0.4−	
2001 10 19	699	1.0−	1.4+	2002 03 09	704	0.2+	0.0	2004 10 17	703	0.2−	0.4−	
2001 11 21	704	(0.4−	1.6−)	2002 03 09	704	0.1−	0.7+	2004 11 02	644	0.3−	0.0	
2001 11 21	704	0.5−	0.3−	2002 03 09	704	0.0	0.1+	2004 11 02	644	0.4+	0.0	
2001 11 21	704	(1.9−	0.3−)	2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2004 11 02	644	0.5+	0.2−	
2001 11 24	704	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.2+	0.2+	2004 12 07	704	0.6−	0.5+	
2001 11 24	704	0.8+	0.0	2002 03 14	704	0.4−	0.5+	2004 12 07	704	1.3−	0.2+	
2001 11 24	704	0.5+	0.5−	2002 03 14	704	0.3−	0.0	2004 12 07	704	0.1−	0.9+	
2001 11 24	704	0.4+	0.0	2002 03 14	704	0.5−	0.2+	2004 12 07	704	1.0−	0.3+	
2001 11 24	704	1.3+	0.6+	2002 03 14	644	0.2−	0.6−	2004 12 07	704	0.1−	0.1−	
2001 12 11	704	0.5+	0.3+	2002 03 14	704	1.5−	0.4−	2004 12 07	704	(0.1−	2.5+)	
2001 12 11	704	0.2−	0.4−	2002 03 14	644	0.3+	0.4−	2004 12 07	704	0.7+	0.3−	
2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.1−	2004 12 07	704	0.1+	0.2+	
2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 03 18	695	0.3+	0.1+	2004 12 09	704	0.0	0.3−	
2002 01 09	704	0.0	0.7+	2002 03 18	695	0.0	0.1+	2004 12 09	704	0.3−	0.0	
2002 01 09	704	0.2+	0.7+	2004 07 15	704	0.2−	0.6−	2004 12 09	704	0.5−	0.4+	
2002 01 09	704	0.0	0.4+	2004 07 15	704	0.7+	0.2+	2004 12 09	704	0.2−	0.2−	
2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2004 07 15	704	0.2−	0.1−	2004 12 09	704	0.8−	0.4+	
2002 01 13	411	0.3−	0.0	2004 07 15	704	0.3−	0.0	2004 12 10	704	0.1+	0.2+	
2002 01 13	411	(1.7−	0.7−)	2004 08 11	704	0.4−	0.0	2004 12 10	704	0.1−	0.2+	
2002 01 14	333	1.1−	1.0−	2004 08 11	704	0.1−	0.5+	2004 12 10	704	0.6+	0.2+	
2002 01 14	333	0.7+	0.6−	2004 08 11	704	0.6−	0.7+	2004 12 10	704	0.5+	0.4−	
2002 01 14	333	0.9+	0.8−	2004 08 11	704	0.6−	0.6+	2004 12 10	704	0.1−	0.1+	
2002 01 14	704	0.1−	0.6+	2004 08 11	704	0.0	1.4+	2004 12 10	704	0.2+	0.0	
2002 01 14	704	0.0	0.5+	2004 08 26	703	0.1−	0.3+	2004 12 10	704	0.2+	0.2−	
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2004 08 26	703	0.4−	0.4−	2004 12 10	704	0.1+	0.1+	
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2004 08 26	703	0.6+	0.2−	2004 12 10	704	0.6−	0.4+	
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2004 08 26	703	0.2+	0.2+	2004 12 10	704	0.1+	0.1+	
2002 01 14	411	0.9−	0.4−	2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2004 12 19	703	0.7−	0.2−	
2002 01 14	411	0.0	0.9−	2004 09 10	704	0.5−	0.3+	2004 12 19	703	1.0−	0.7−	
2002 01 18	704	0.3+	0.1+	2004 09 10	704	0.4−	0.0	2004 12 19	703	(1.5−	1.0+)	
2002 01 18	704	0.1+	0.4+	2004 09 10	704	0.6−	0.2+	2004 12 19	703	0.1−	0.2−	
2002 01 18	704	0.4+	0.5+	2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2005 01 07	704	(1.6+	1.5+)	
2002 01 18	704	0.4+	0.2+	2004 09 11	644	0.2−	0.2+	2005 01 07	704	0.2+	0.4+	
2002 01 18	704	0.2+	0.5+	2004 09 11	644	0.2−	0.3+	2005 01 07	704	0.2+	0.1−	
2002 01 19	333	0.7+	1.1−	2004 09 11	644	0.2−	0.3+	2005 01 07	704	0.6−	0.6+	
2002 01 19	333	1.0+	0.1−	2004 09 13	704	0.0	0.7+	2005 01 07	704	0.7+	0.3+	
2002 01 19	333	0.4+	0.7−	2004 09 13	704	0.2−	0.6+	2006 03 08	704	(0.8+	2.1+)	
2002 01 21	704	0.2+	0.3+	2004 09 13	704	0.4−	0.1+	2006 03 08	704	(1.7+	0.6+)	
2002 01 21	704	0.3+	0.2−	2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2006 03 08	704	0.9+	1.2−	
2002 01 21	704	0.2+	0.3−	2004 09 13	704	0.1−	0.2+	2006 03 25	644	0.2+	0.5+	
2002 01 21	704	0.4+	0.2−	2004 09 13	699	0.2+	0.0	2006 03 25	644	0.4+	0.5+	
2002 01 21	704	0.3+	0.6−	2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2006 03 25	644	0.6+	0.4+	
2002 02 05	699	0.0	0.4+	2004 09 13	699	0.5−	0.4+	2006 04 06	704	0.6+	1.4+	
2002 02 05	699	0.1+	0.3+	2004 09 13	699	0.0	0.1+	2006 04 06	704	(1.3+	1.5+)	
2002 02 05	699	0.2+	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2006 04 06	704	0.2+	0.9+	
2002 02 05	699	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2006 04 06	704	0.7+	0.8+	
2002 02 07	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2006 04 06	704	1.2+	1.5+	
2002 02 07	704	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	1.0+	2006 04 19	699	0.7−	0.3+	
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.4+	0.4+	2006 04 19	699	0.6+	1.3+	
2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2006 04 19	699	0.7+	1.1+	
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.9+	2006 04 19	699	1.3+	0.6+	
2002 02 08	695	0.1−	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2006 04 19	644	0.2+	0.6+	
2002 02 08	695	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2006 04 19	644	0.5+	0.6+	
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2004 09 18	704	0.4+	0.9+	2006 04 19	644	0.2+	0.4+	
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2006 04 21	703	0.3+	0.4+	
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2006 04 21	703	0.2−	0.5+	
2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2006 04 21	703	0.4+	0.8+	
2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2004 09 18	704	0.1+	0.9+	2006 04 21	703	1.2−	0.6+	
2002 02 10	608	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2006 04 24	699	(0.2+	1.8+)	
2002 02 10	608	0.2−	0.3+	2004 09 22	704	1.1−	0.3+	2006 04 24	699	(1.5+	0.8+)	
2002 02 10	608	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.8−	0.0	2006 04 24	699	0.0	0.4+	
2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2004 09 22	704	0.7−	0.9+	2006 04 24	699	(0.8+	1.6+)	
2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2004 09 22	704	0.9−	0.1−	2008 09 04	704	(0.7+	1.6−)	
2002 02 12	704	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.8−	0.7+	2008 09 04	704	0.5−	0.7−	
2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2004 09 24	704	0.5+	0.0	2008 09 04	704	0.2+	1.2−	
2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2004 09 24	704	0.1+	0.4−	2008 09 04	704	(0.1−	2.0−)	
2002 02 14	644	0.2+	0.5+	2004 09 24	704	0.3+	0.2+	2008 09 04	704	0.2−	0.6−	
2002 02 14	644	0.1−	0.7+	2004 09 24	704	0.0	0.3+	2008 10 07	704	0.4−	0.2−	
2002 02 14	644	0.0	0.5+	2004 09 24	704	0.3−	0.3−	2008 10 07	704	0.2−	0.1+	
2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2004 10 05	644	0.4−	0.1+	2008 10 07	704	0.0	0.5−	
2002 02 20	704	0.3−	0.0	2004 10 05	644	0.2+	0.2+	2008 10 07	704	0.1+	0.1−	
2002 02 20	704	0.3−	0.0	2004 10 05	644	0.1+	0.1−	2008 10 07	704	0.0	0.1−	
2002 02 20	704	0.4−	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.9−	
2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	0.2−	0.7−	
2002 03 06	704	0.1+	0.5+	2004 10 10	704	0.6+	0.4−	2008 10 30	703	0.2+	0.5−	
2002 03 06	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	704	0.6+	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.8−	
2002 03 06	704	0.4+	0.1−	2004 10 10	704	0.1+	0.1+					

(194849)∗ 2002 AN$_{20}$

Discovered 2002 Jan. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.05592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26698012	ω	83.71171		+0.25693136	−0.96635597	
a	2.3886367	Ω	351.37221		+0.85225723	+0.23238278	
e	0.2351232	i	4.56259		+0.45567960	+0.11024689	
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.6−	0.2+	2002 02 20	704	0.9−	0.6−	2008 09 24	704	0.4−	0.4−	
2001 11 12	704	0.1+	1.0+	2002 02 20	704	0.6−	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2002 02 20	704	(1.9−	0.2+)	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	
2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2002 02 20	704	0.8−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0	
2001 12 19	644	0.1+	0.0	2002 03 04	644	0.0	0.6+	2008 10 01	704	0.6−	0.8+	
2001 12 19	644	0.1−	0.2−	2002 03 04	644	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.2+	0.8+	
2001 12 19	644	0.0	0.1−	2002 03 04	644	0.1+	1.1+	2008 10 01	704	0.5+	0.6+	
2002 01 06	644	0.1−	1.1+	2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.3+	
2002 01 06	644	0.2+	1.5+	2004 09 11	691	0.2−	0.5+	2008 10 01	704	0.2+	0.4+	
2002 01 06	644	0.2−	1.2+	2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.1−	0.2+	
2002 01 08	704	0.1−	0.0	2006 01 07	G96	0.5+	0.4+	2008 10 02	703	0.4+	0.4−	
2002 01 08	704	0.4+	0.6−	2006 01 07	G96	0.3+	0.5−	2008 10 02	703	0.2−	0.4−	
2002 01 08	704	0.6+	0.2−	2006 01 07	G96	0.5−	0.1−	2008 10 02	703	0.7−	0.4−	
2002 01 08	704	0.5+	0.8−	2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	
2002 01 08	704	1.0+	0.6−	2006 02 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.0	
2002 01 09	644	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.0	
2002 01 09	644	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	106	0.3−	0.6−	
2002 01 09	644	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 04	106	0.0	0.4−	
2002 01 11	699	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 04	106	0.2−	0.8−	
2002 01 11	699	0.1−	0.6+	2006 02 20	691	0.3+	0.5+	2008 10 04	106	0.0	0.2−	
2002 01 11	699	0.8+	0.5−	2006 02 20	G96	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1−	
2002 01 11	699	0.5+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.2+	0.1+	
2002 01 20	699	0.4+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	
2002 01 20	699	0.2+	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 18	291	0.3−	0.0	
2002 01 20	699	0.4−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 18	291	0.4−	0.0	
2002 01 20	699	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.4+	0.7+	2008 10 18	291	0.3−	0.1+	
2002 02 03	699	1.5+	1.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	
2002 02 03	699	0.7+	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	
2002 02 03	699	(0.6+	1.7−)	2006 03 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 20	691	0.2+	0.0	
2002 02 03	699	0.8+	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 22	691	0.0	0.1−	

2002 02 04	644	0.3−	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 22	691	0.3+	0.1−
2002 02 04	644	0.2−	0.2−	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	2008 10 22	691	0.3+	0.0
2002 02 04	644	0.0	0.1−	2006 03 06	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2002 02 04	644	0.3−	0.2−	2006 03 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 02 04	644	0.2−	0.1−	2006 03 21	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.6−	0.6+
2002 02 04	644	0.2−	0.0	2006 03 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	1.0+	1.2+
2002 02 06	704	0.1+	0.5−	2006 03 21	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.9+
2002 02 06	704	0.4+	0.9−	2006 03 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.9+
2002 02 06	704	0.0	0.5−	2006 04 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.9+	0.5+
2002 02 06	704	0.0	0.1−	2006 04 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.9+
2002 02 06	704	0.0	0.5−	2006 04 24	G96	0.6+	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2002 02 08	645	0.2−	0.3−	2006 04 24	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2002 02 08	645	0.2−	0.3−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.5−	0.5−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2002 02 08	704	0.3−	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.0
2002 02 08	704	0.3−	0.4−	2008 09 21	291	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2002 02 08	704	0.3+	0.3−	2008 09 21	291	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.7+	0.9+	2008 09 21	291	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	1.4+	1.2+	2008 09 21	291	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2008 09 21	291	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.5−
2002 02 10	704	(1.8+	1.6+)	2008 09 21	291	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	0.1−	2008 09 22	291	0.6−	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	0.2−	0.9+	2008 09 22	291	0.4−	0.4+	2008 11 04	703	0.7+	0.0
2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	291	0.5−	0.3+	2008 11 04	703	0.4+	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 11 04	703	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.6+				
2002 02 20	704	0.8−	0.3−	2008 09 24	704	1.0−	0.6+				

(194850)∗ 2002 AW$_{23}$

Discovered 2002 Jan. 6 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.17187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26017284	ω	309.24130		−0.71556955		−0.69853155
a	2.4301220	Ω	186.45252		+0.65068049		−0.66459197
e	0.1499487	i	1.90003		+0.25411634		−0.26527567
P	3.79	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.1−	0.7+	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2006 03 05	704	0.4+	0.4−
1995 05 29	691	0.2+	1.4+	2002 02 20	704	1.1−	0.2+	2006 03 05	704	0.5+	0.1−
1995 05 29	691	0.9+	1.2+	2005 11 07	568	0.0	0.1+	2006 03 05	704	(1.9−	0.1−)
2001 12 17	704	0.6−	1.0−	2005 11 07	568	0.0	0.1+	2006 03 23	703	0.8−	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	1.1−	2005 11 07	568	0.0	0.0	2006 03 23	703	(0.2−	1.8−)
2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	703	0.2−	0.5−
2002 01 06	608	0.8−	0.7+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	703	0.4+	1.4−
2002 01 06	608	0.5−	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+
2002 01 06	608	0.3−	0.3+	2006 02 01	G96	0.4−	0.4−	2006 03 23	G96	0.1−	0.2−
2002 01 08	644	0.5+	1.3+	2006 02 01	G96	0.3−	0.5−	2006 03 23	G96	0.3+	0.4−
2002 01 08	644	0.3+	0.9+	2006 02 01	G96	0.2−	0.4−	2006 03 23	G96	0.3+	0.3−
2002 01 08	644	0.7+	0.7+	2006 02 01	G96	0.0	0.5−	2006 04 21	G96	0.2−	0.4+
2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 04 21	G96	0.2+	0.2+
2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 04 21	G96	0.4−	0.2+
2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.0	2006 04 21	G96	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.0	0.8+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2006 05 01	695	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.1−	0.6+	2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2006 05 01	695	0.3−	0.2+
2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2006 05 01	695	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.3−	0.0	2006 02 20	703	0.8−	0.7−	2006 05 01	695	0.2−	0.2+
2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	0.8−	0.2−	2006 05 02	695	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	0.2+	0.1−	2006 02 20	703	1.3−	0.7+	2008 09 20	691	0.2−	0.3+
2002 01 13	704	0.4+	0.6−	2006 02 20	703	1.3−	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.2+
2002 02 06	644	0.1+	0.6−	2006 02 21	699	0.9+	0.7−	2008 09 20	691	0.5−	0.2+
2002 02 06	644	0.0	0.6−	2006 02 21	699	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.7+
2002 02 06	644	0.0	0.4−	2006 02 21	699	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.0
2002 02 07	704	(0.1+	1.6+)	2006 02 21	699	(0.2−	3.4−)	2008 09 24	691	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.5−	1.5+	2006 02 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.6−	1.4+	2006 02 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.5−	0.5+
2002 02 07	704	0.1+	1.4+	2006 02 23	G96	0.5−	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	1.1+	2006 02 23	G96	0.4−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2002 02 09	704	0.1+	0.0	2006 02 24	704	(1.9+	0.1+)	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2002 02 09	704	0.7+	0.9+	2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2002 02 09	704	0.1+	0.5+	2006 02 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 02 09	704	0.4−	1.4+	2006 02 24	704	0.9+	0.6−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2002 02 09	704	0.5−	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.0	1.0−	2006 02 24	704	1.2+	0.5−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2006 02 24	704	1.1+	0.8−	2008 10 28	G96	0.9+	0.7−
2002 02 11	704	0.1−	0.6−	2006 02 24	704	(1.6+	1.1−)	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2002 02 11	704	0.1−	0.4−	2006 03 05	704	0.0	1.0−	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2006 03 05	704	0.8−	0.5−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2002 02 15	691	0.0	0.2−	2006 03 05	704	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2002 02 15	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	704	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2002 02 15	691	0.4+	0.2−	2006 03 05	704	0.2−	0.7+				
2002 02 20	704	(2.7+	2.3+)	2006 03 05	704	0.2+	0.5+				

(194851)∗ 2002 AU$_{24}$

Discovered 2002 Jan. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.01368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25667199	ω	112.37170		+0.86688092		−0.44067492
a	2.4521690	Ω	274.44835		+0.32614299		+0.85493092
e	0.1868340	i	13.51956		+0.37702549		+0.27367634
P	3.84	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.9+	0.5+	2004 08 20	704	0.8−	1.4+	2008 09 02	J75	0.1−	0.1+
2002 01 08	644	0.2+	0.2+	2004 08 20	704	1.4−	0.4+	2008 09 09	703	0.1−	0.0
2002 01 08	644	0.8+	0.5+	2004 08 20	704	0.2−	0.4+	2008 09 09	703	0.2−	0.1−
2002 01 09	644	0.0	0.5+	2004 09 08	704	0.4+	0.1−	2008 09 09	703	0.2−	0.1+
2002 01 09	644	0.1−	0.2−	2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2008 09 09	703	0.2+	0.3+
2002 01 09	644	0.3+	0.8+	2004 09 08	704	0.4+	0.6−	2008 09 22	703	0.1+	0.1+
2002 01 22	704	(2.0−	0.9−)	2004 09 08	704	0.3−	0.0	2008 09 22	703	0.5−	0.2+
2002 01 22	704	0.2−	0.6−	2004 09 08	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	703	0.1+	0.9−
2002 01 22	704	0.9+	1.2−	2004 09 11	704	0.5−	0.5+	2008 09 22	703	0.9+	1.2−
2002 02 07	644	0.2+	0.7+	2004 09 11	704	0.2−	0.1−	2008 09 28	703	0.6−	0.3+
2002 02 07	644	0.6−	0.7+	2004 09 11	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.3−	0.1+
2002 02 07	644	0.7−	0.7+	2004 09 11	704	0.5−	0.4+	2008 09 28	703	0.4+	0.0
2002 02 17	644	0.4−	0.4+	2004 09 11	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	703	0.4−	0.1−
2002 02 17	644	0.3−	0.4+	2004 09 14	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	703	0.2+	0.0
2002 02 17	644	0.4−	0.4+	2004 09 14	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	703	0.2+	0.8−
2004 07 11	699	(1.7+	0.4−)	2004 09 14	704	0.1−	0.5−	2008 09 28	703	0.5+	0.3−
2004 07 11	699	0.3−	0.0	2004 09 14	704	0.0	0.4−	2008 09 28	703	0.0	0.4−
2004 07 11	699	1.1−	0.4+	2004 10 01	644	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	0.2−	0.7−
2004 07 11	699	0.3−	0.3+	2004 10 01	644	0.0	0.4+	2008 10 03	704	0.3+	0.6+
2004 07 17	704	0.7+	1.3−	2004 10 01	644	0.0	0.2+	2008 10 03	704	0.5+	0.8+
2004 07 17	704	0.5+	0.0	2006 01 07	703	0.1−	0.8−	2008 10 03	704	0.8+	0.7+
2004 07 17	704	0.2+	0.5+	2006 01 07	703	0.3+	0.2+	2008 10 03	704	0.2+	0.9+
2004 07 17	704	0.3−	0.1+	2006 01 07	703	0.3+	1.1−	2008 10 03	704	0.2−	0.6+
2004 07 17	704	0.5−	0.0	2006 01 07	703	(0.5−	1.7+)	2008 10 10	703	0.6−	0.4+
2004 08 10	699	0.3−	0.7+	2006 02 24	703	1.0+	0.7+	2008 10 10	703	0.4−	0.4−
2004 08 10	699	0.5−	0.6+	2006 02 24	703	(2.1+	1.1+)	2008 10 10	703	0.0	0.2−
2004 08 10	699	0.9+	0.4+	2006 02 24	703	0.1−	1.2+	2008 10 10	703	0.2−	0.6−
2004 08 10	699	0.6−	0.4+	2006 02 24	703	(2.0+	1.1+)	2008 10 27	704	0.1+	0.0
2004 08 12	644	0.1−	0.3+	2008 08 25	J75	0.4−	0.4−	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2004 08 12	644	1.3+	0.1+	2008 08 26	J75	0.3−	0.2−	2008 10 27	704	0.1+	0.7+
2004 08 12	644	1.3+	0.1+	2008 08 26	J75	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.7−	0.6−
2004 08 20	704	0.0	0.7+	2008 09 02	J75	0.7+	0.7−				
2004 08 20	704	(1.8−	1.5+)	2008 09 02	J75	0.2+	0.7−				

(194852)∗ 2002 AZ$_{24}$

Discovered 2002 Jan. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	214.36981		(2000.0)			
n	0.23994871	ω	316.50980		−0.94233379	−0.33360144
a	2.5648212	Ω	204.04153		+0.32223458	−0.88278513
e	0.1937062	i	3.76886		+0.09039860	−0.33075745
P	4.11	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.5−	0.1+	2002 01 09	644	0.2+	0.2+	2005 12 27	704	0.4+	0.8−
1998 03 03	704	0.7+	1.1−	2002 01 12	608	0.1−	0.5−	2005 12 27	704	0.9+	0.0
1998 03 03	704	0.9+	0.3+	2002 01 12	608	0.0	0.4−	2005 12 27	704	0.4+	1.1−
1998 03 03	704	(3.2−	1.5+)	2002 01 12	608	0.1−	0.3−	2005 12 27	704	0.4+	1.0−
1998 03 04	704	(0.5−	2.3+)	2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2005 12 30	704	0.4+	0.2−
1998 03 04	704	1.4+	0.8+	2002 01 14	704	1.4−	0.0	2005 12 30	704	0.0	0.1−
1998 03 04	704	0.3+	0.7+	2002 01 14	704	0.6−	0.0	2005 12 30	704	0.4+	0.1+
1998 03 04	704	(4.2−	0.7+)	2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2005 12 30	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2006 01 04	704	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2002 02 08	704	0.5+	0.4−	2006 01 04	704	0.7−	0.0
2000 10 01	704	0.8+	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.4−	2006 01 04	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2002 02 08	704	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.8−
2001 11 17	704	0.3−	0.8+	2002 02 08	704	0.6−	0.8−	2008 09 07	G96	0.4−	0.8−
2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2002 02 08	704	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.8−
2001 11 17	704	0.6−	1.0+	2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2008 09 07	G96	0.3+	0.6−
2001 11 17	704	(1.0−	1.6+)	2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	1.4−	0.3+
2002 01 08	644	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2008 09 22	704	0.6−	1.3+
2002 01 08	644	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
2002 01 08	644	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.3+
2002 01 09	644	0.1+	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.4+	2008 09 24	704	1.3+	0.9+
2002 01 09	644	0.3+	0.3+	2002 02 16	644	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	(3.2−	0.8−)	2002 02 16	644	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2002 01 09	644	0.0	0.3+	2002 04 05	704	0.1+	0.6−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2002 01 09	644	0.3+	0.4+	2002 04 05	704	0.4−	0.9−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2002 01 09	704	(3.3−	1.4−)	2002 04 05	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.6−
2002 01 09	704	(3.7−	1.5−)	2002 04 05	704	(0.3+	1.8+)	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2002 01 09	704	(2.6−	1.3−)	2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3−	0.5−
2002 01 09	704	(2.7−	1.1−)	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2002 01 09	644	0.2+	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−

(194853)∗ **2002 AB$_{25}$**

Discovered 2002 Jan. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	215.24097		(2000.0)			
n	0.23275375	ω	329.06948		−0.67103857	−0.74084588
a	2.6174090	Ω	163.01956		+0.69906805	−0.64534875
e	0.1544753	i	5.74494		+0.24700424	−0.18620517
P	4.23	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.9−	0.2−	2002 01 12	608	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.9−	1.3+
1998 03 04	704	1.9−	0.3+	2002 01 14	699	0.1−	0.4+	2002 02 20	704	(1.9−	1.8+)
1998 03 04	704	(3.8−	0.6+)	2002 01 14	704	0.6+	0.3−	2004 09 22	691	0.4+	0.4+
1998 03 04	704	0.9−	0.4+	2002 01 14	699	0.5+	0.1−	2004 09 22	691	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	1.9−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.3+	2004 09 22	691	0.4−	0.7+
1998 03 26	704	0.7−	1.4+	2002 01 14	699	0.1+	0.0	2005 12 08	704	0.5−	0.4+
1998 03 26	704	0.5+	1.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2005 12 08	704	0.2−	1.5+
1998 03 26	704	0.2+	0.6+	2002 01 14	699	0.2+	0.1−	2005 12 08	704	0.5−	0.2+
1998 04 23	691	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2005 12 08	704	0.1+	0.0
1998 04 23	691	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2005 12 08	704	0.2+	0.2+
1998 04 23	691	0.5+	0.2−	2002 02 08	704	0.7−	0.0	2005 12 27	703	0.8−	0.1+
2000 09 07	691	0.2+	0.2−	2002 02 08	704	0.7+	0.5−	2005 12 27	703	0.6+	0.3−
2000 09 07	691	0.1+	0.2−	2002 02 08	704	0.5+	0.0	2005 12 27	703	1.0−	0.2−
2000 09 07	691	0.1+	0.5−	2002 02 08	704	0.3−	0.8+	2005 12 27	703	0.0	0.4+
2001 12 23	608	0.6+	1.4−	2002 02 08	704	1.1+	0.6+	2006 01 23	704	0.1+	0.1−
2001 12 23	608	0.6+	0.6−	2002 02 09	704	0.3+	0.7−	2006 01 23	704	0.3+	0.4+
2001 12 23	608	0.7+	1.0−	2002 02 09	704	0.1−	0.5−	2006 01 23	704	0.4+	0.7+
2002 01 08	644	0.1+	0.4+	2002 02 09	704	0.6−	0.5−	2006 01 23	704	0.2−	0.9+
2002 01 08	644	0.1+	0.4+	2002 02 09	704	0.2−	0.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
2002 01 08	644	0.3+	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2007 04 24	691	0.2+	0.4+
2002 01 09	644	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.6−	0.3−	2002 02 11	704	0.7+	0.6−	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+
2002 01 09	644	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.0
2002 01 09	704	0.5−	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.6−	2002 02 16	644	0.0	0.7+	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−
2002 01 09	704	0.9−	0.5−	2002 02 16	644	0.2−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.7+
2002 01 09	704	0.7−	0.3−	2002 02 16	644	0.0	0.6+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2002 01 09	644	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.7−	0.7+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3+
2002 01 12	608	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	(1.7−	1.7+)	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2002 01 12	608	0.4+	0.8−	2002 02 20	704	0.6−	1.2+				

(194854)∗ **2002 AC$_{25}$**

Discovered 2002 Jan. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.11502		(2000.0)			
n	0.25986384	ω	193.95661		+0.96013250	−0.27952594
a	2.4320480	Ω	182.28320		+0.26375162	+0.90972583
e	0.2187023	i	4.73903		+0.09263191	+0.30702471
P	3.79	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.2+	1.0+	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.0
2002 01 08	644	0.4+	0.8+	2004 09 18	704	0.4−	0.7+	2008 09 25	683	0.5+	0.3−
2002 01 08	644	0.0	1.0+	2004 09 18	704	0.0	0.9−	2008 09 25	683	0.1−	0.5+
2002 01 09	644	0.4+	0.5+	2004 09 18	704	0.7−	0.8+	2008 09 25	683	(0.1+	1.6+)
2002 01 09	704	(0.2−	2.3+)	2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.2−
2002 01 09	644	0.2−	0.8+	2004 09 21	704	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.1−	0.8+	2004 09 21	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	1.2+	1.2+	2004 09 21	704	0.8−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.3−
2002 01 09	644	0.4+	0.6+	2004 09 21	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.1−
2002 01 14	699	(1.6+	0.6−)	2004 10 03	644	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.1+
2002 01 14	699	0.6+	0.2+	2004 10 03	644	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.7−	0.1+	2004 10 03	644	1.1−	0.8+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+
2002 01 14	699	0.5+	1.4+	2004 10 04	644	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.3+	0.9−	2004 10 04	644	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.0	0.2+
2002 01 14	699	0.5−	0.5+	2004 10 04	644	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.1+
2002 01 14	704	1.3−	0.2−	2007 04 14	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.3−
2002 01 14	704	0.0	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.9+
2002 02 06	644	0.2+	0.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.6+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−
2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−
2004 07 18	704	1.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.0
2004 07 18	704	0.4+	0.6+	2007 04 24	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.4−
2004 07 18	704	0.3+	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−
2004 08 09	704	0.2−	1.1+	2007 04 24	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−
2004 08 09	704	0.4−	0.6+	2007 04 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	0.1−
2004 08 09	704	0.1+	0.5+	2007 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.5−
2004 08 09	704	0.1−	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.3−
2004 08 09	699	0.1−	0.3+	2007 05 09	A50	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.0
2004 08 09	699	0.3+	0.1+	2007 05 09	A50	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2004 08 09	699	0.6+	0.3−	2007 05 12	G96	0.6−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2004 08 09	699	0.1−	0.5+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−
2004 08 11	704	0.5+	0.0	2007 05 12	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2004 08 11	704	0.4+	0.3−	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2004 08 11	704	0.3+	0.2−	2007 05 16	G96	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2004 08 11	704	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2004 08 11	704	0.8+	0.2−	2007 05 16	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2004 08 23	691	0.1+	0.1−	2007 05 16	G96	0.5+	0.8−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 08 23	691	0.3−	1.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2004 08 25	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2004 09 07	704	0.5−	0.6−	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.5+

2004 09 07	704	0.6+	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.9+
2004 09 07	704	0.8−	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.5+
2004 09 07	704	0.1−	0.8−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.5−	0.3+
2004 09 10	704	0.7−	1.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2008 09 22	683	0.0	1.0−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	0.2−	0.4+	2008 09 22	683	0.5+	0.5−	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2004 09 10	704	1.3−	0.8+	2008 09 22	683	1.5+	0.8−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	683	1.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.2+	0.8+	2008 09 23	683	0.0	1.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.6−	0.9+	2008 09 23	683	0.2−	0.8−	2008 10 31	704	0.6+	0.8+
2004 09 15	699	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2004 09 15	699	0.5+	0.4−	2008 09 24	683	0.1+	1.0−	2008 10 31	704	0.2−	0.6+
2004 09 15	699	(1.6−	0.7−)	2008 09 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2004 09 15	699	1.0−	0.1+	2008 09 24	683	0.2+	1.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.6−
2004 09 16	G92	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2004 09 16	G92	0.5−	0.8−	2008 09 24	683	0.5−	1.3−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2004 09 16	G92	(0.1+	1.9+)	2008 09 24	704	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0

(194855)∗ 2002 AE$_{28}$ = 2000 ST$_{286}$

Discovered 2002 Jan. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 23376)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	231.46256		(2000.0)		−0.82291493	−0.56609691
n	0.24366263	ω	181.55948		+0.52216497	−0.71994037
a	2.5386925	Ω	323.82365		+0.22395260	−0.40152229
e	0.0906171	i	4.70607			
P	4.04	H	15.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	1.2−	0.5−	2006 01 27	699	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.7−	0.7−	2002 02 12	704	0.7−	0.5−	2006 01 27	699	0.3−	0.6+
2000 09 26	704	1.2+	0.8−	2002 02 20	704	0.3+	1.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	1.2+	2006 01 28	G96	0.2−	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	(0.2−	1.5+)	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−
2000 10 03	704	0.1+	0.8−	2002 02 20	704	0.4+	1.5+	2006 01 28	G96	0.2+	0.6−
2000 10 03	704	1.1+	0.5+	2002 02 20	704	(0.7+	1.5+)	2006 02 02	703	0.9−	0.7−
2000 10 03	704	0.6+	1.0+	2002 04 14	691	1.0+	0.2−	2006 02 02	703	0.6−	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2002 04 14	691	0.6+	0.1+	2006 02 02	703	0.9−	0.5−
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	691	0.4+	0.2+	2006 02 02	703	0.6−	0.7−
2001 12 18	704	1.3−	0.0	2004 09 13	704	0.5+	1.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−
2001 12 18	704	0.8−	1.3−	2004 09 13	704	0.5−	1.4+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−
2002 01 07	644	0.1+	0.7+	2004 09 13	704	(1.3−	2.1+)	2006 02 07	G96	0.0	0.3−
2002 01 07	644	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.6−	0.9+	2006 02 07	G96	0.0	0.4−
2002 01 07	699	0.5+	0.3−	2004 09 18	704	(1.6−	0.4+)	2006 02 14	644	0.0	0.1−
2002 01 07	644	0.5+	1.1+	2004 09 18	704	1.0−	0.4−	2006 02 14	644	0.2−	0.0
2002 01 07	699	0.0	0.5+	2004 09 18	704	(1.1−	1.6+)	2006 02 14	644	0.5−	0.0
2002 01 07	644	0.2−	0.3+	2004 10 11	644	0.4−	0.4−	2006 02 20	704	0.0	0.4+
2002 01 07	699	(2.0−	0.3−)	2004 10 11	644	0.2+	0.4−	2006 02 20	704	(1.2+	1.7+)
2002 01 07	699	0.1−	1.1+	2004 10 11	644	0.5+	0.1+	2006 02 20	704	0.8−	0.1−
2002 01 07	644	0.3−	1.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.2−	2006 02 20	704	0.1−	0.7−
2002 01 07	644	0.2+	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	704	0.9+	0.3−
2002 01 09	704	0.6+	0.3−	2005 12 25	691	0.7+	0.5−	2006 02 23	G96	0.4+	1.1−
2002 01 09	704	0.5+	1.4−	2005 12 28	703	1.0−	0.6−	2006 02 23	G96	0.3−	0.3−
2002 01 09	704	(2.0+	0.3−)	2005 12 28	703	1.2−	0.4−	2006 02 23	G96	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.7+	0.6−	2005 12 28	703	0.5−	0.0	2006 02 23	G96	0.1−	0.4−
2002 01 09	704	0.5+	0.9−	2005 12 28	703	0.2−	0.4−	2006 03 24	G96	0.1+	0.2−
2002 01 11	699	0.4+	0.6+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+
2002 01 11	699	0.5−	0.6−	2005 12 28	G96	0.3+	0.4−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+
2002 01 11	699	(0.5+	1.5+)	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2006 03 24	G96	0.5−	0.1+
2002 01 11	699	0.4−	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−	2006 04 20	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.4−	0.8+	2005 12 29	704	0.5+	1.1+	2006 04 20	G96	0.3−	0.2+
2002 01 14	704	0.0	1.0+	2005 12 29	704	0.2−	0.1+	2006 04 20	G96	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	0.5−	1.3+	2005 12 29	704	0.1+	0.2+	2006 04 20	G96	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.0	1.3+	2005 12 29	704	0.9−	0.8−	2008 08 24	704	(1.5−	1.5+)
2002 01 14	704	0.4−	1.2+	2006 01 05	699	0.5+	0.1+	2008 08 24	704	0.7+	0.9+
2002 01 21	704	0.7−	0.4−	2006 01 05	703	0.0	0.3−	2008 08 24	704	0.5+	1.2+
2002 01 21	704	0.2−	0.0	2006 01 05	703	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	(1.6−	1.5+)
2002 01 21	704	0.4−	0.2+	2006 01 05	699	0.3−	0.1−	2008 08 24	704	0.2+	0.1−
2002 01 21	704	0.1−	0.0	2006 01 05	703	0.4−	0.9−	2008 09 09	G96	0.3−	0.0
2002 01 21	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	703	0.2−	0.4−	2008 09 09	G96	0.5−	0.1+
2002 02 05	644	0.5+	1.4+	2006 01 05	699	0.4+	0.1−	2008 09 09	G96	0.4−	0.0
2002 02 05	644	0.2+	0.0	2006 01 05	704	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
2002 02 05	644	0.2+	1.1+	2006 01 05	704	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.3−
2002 02 05	644	0.1+	0.0	2006 01 05	699	0.4+	0.5−	2008 09 24	704	1.0+	0.9+
2002 02 05	644	0.8+	1.1+	2006 01 05	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	1.4+
2002 02 05	644	0.2−	0.1−	2006 01 05	704	0.2+	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.8−
2002 02 07	704	(1.6+	1.8+)	2006 01 11	703	0.1−	0.4−	2008 09 25	G96	0.6−	0.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.7+	2006 01 11	703	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	1.0−	0.5−
2002 02 07	704	(0.3−	2.1+)	2006 01 11	703	0.3−	0.3−	2008 09 25	G96	0.0	1.1−
2002 02 07	704	1.2+	0.9+	2006 01 11	703	0.9−	0.2−	2008 09 25	G96	0.6−	0.5−
2002 02 07	704	0.2−	1.5+	2006 01 18	703	0.2+	0.6−	2008 09 25	G96	0.2+	0.7−
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2006 01 18	703	0.3−	0.3−	2008 10 01	703	0.1+	1.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.2+	2006 01 18	703	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2006 01 18	703	0.5−	0.3−	2008 10 01	703	1.0−	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.0	2006 01 26	704	1.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.2−	1.2+
2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2006 01 26	704	1.4+	0.8−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2006 01 26	704	(2.4+	1.4−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	1.3−	0.4−	2006 01 27	699	0.4+	0.5+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2002 02 12	704	0.6−	0.4−	2006 01 27	699	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6−	0.3−

(194856)∗ 2002 AM$_{28}$ = 2004 RN$_{78}$

Discovered 2002 Jan. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69096)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	302.35021		(2000.0)		−0.39949597	−0.91398152
n	0.25998041	ω	80.07169		+0.78305858	−0.38048773
a	2.4313210	Ω	33.75567		+0.47667833	−0.14094988
e	0.0812854	i	7.34101			
P	3.79	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	699	0.3−	0.4+	2004 09 17	683	0.7−	0.6−	2006 02 22	704	(0.4+	2.6−)
2002 01 07	699	0.5+	1.4+	2004 09 22	683	(0.2−	2.3+)	2006 02 23	699	(1.7+	0.0)
2002 01 07	699	0.1+	0.1−	2004 09 22	683	(1.7+	2.3+)	2006 02 23	699	0.5+	1.0+
2002 01 07	699	0.6+	1.1−	2004 09 22	683	(0.2+	1.9+)	2006 02 23	699	1.4−	0.5−
2002 01 08	704	0.5−	0.2+	2004 09 23	683	0.2−	0.9+	2006 02 23	699	0.9+	0.6+
2002 01 08	704	0.7−	1.4−	2004 09 23	683	(0.2+	1.7+)	2006 03 25	703	0.5−	0.8−
2002 01 08	704	0.5−	0.0	2004 09 23	683	(2.9−	1.9+)	2006 03 25	703	1.0−	0.9+
2002 01 08	704	0.2−	0.8−	2004 09 24	683	(1.7+	2.0−)	2006 03 25	703	0.6−	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.0	2004 09 24	683	1.0−	0.4−	2006 03 25	703	0.6−	0.5−
2002 01 11	699	0.6+	1.1+	2004 09 24	683	(0.1−	3.7−)	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2002 01 11	699	0.1−	0.6+	2004 10 05	699	(1.0−	1.7+)	2008 09 06	G96	0.4+	0.0
2002 01 11	699	0.4−	0.2−	2004 10 05	699	0.5−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2002 01 11	699	0.7+	0.4+	2004 10 05	699	(0.8−	1.5+)	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2002 01 23	704	0.2−	0.2−	2004 10 05	699	0.1−	1.0+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2002 01 23	704	0.5−	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2002 01 23	704	0.1−	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2002 02 03	644	0.0	0.3+	2004 10 07	704	(1.1−	1.8+)	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2002 02 03	644	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2002 02 03	644	0.1+	0.2−	2004 10 07	704	0.5+	1.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2004 10 09	704	(0.8+	2.0+)	2008 10 02	704	1.0+	0.4−
2002 02 10	704	0.9+	0.9+	2004 10 09	704	0.6+	0.4+	2008 10 02	704	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.1+	1.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	1.0−	0.1+
2002 02 10	704	1.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.8−	0.4−	2008 10 02	704	0.5+	0.2−
2002 02 13	644	0.1+	0.1−	2004 10 12	691	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2002 02 13	644	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2002 02 13	644	0.1+	0.1−	2004 10 12	691	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.8+	2004 11 03	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.7+	2004 11 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0

2004 09 08	704	1.4−	1.5+	2004 11 03	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.1+	
2004 09 09	704	1.4+	1.3+	2006 01 28	699	0.1−	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.1+	
2004 09 09	704	0.5−	1.4+	2006 01 28	699	1.1−	0.8−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2006 01 28	699	0.4+	0.7−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	
2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2006 01 28	699	(1.1+	1.5−)	2008 10 29	691	0.1+	0.2−	
2004 09 09	699	0.5+	0.9+	2006 02 03	704	0.6+	0.9+	2008 10 29	691	0.0	0.1−	
2004 09 09	699	(1.9−	0.3+)	2006 02 03	704	0.8+	0.7+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	
2004 09 09	699	0.5−	0.4−	2006 02 03	704	(1.9+	0.6+)	2008 10 31	691	0.0	0.4−	
2004 09 09	699	0.1+	0.6−	2006 02 09	644	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1−	
2004 09 13	683	(1.9−	3.8−)	2006 02 09	644	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.2+	0.2−	
2004 09 13	683	(0.7+	1.9−)	2006 02 09	644	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+	
2004 09 13	683	0.1−	1.1+	2006 02 21	703	0.5−	0.9−	2008 11 01	704	0.3+	0.1+	
2004 09 17	704	0.2+	0.0	2006 02 21	703	0.6+	1.0−	2008 11 01	704	0.2+	0.5+	
2004 09 17	704	0.3+	0.3−	2006 02 21	703	0.1−	0.8−	2008 11 01	704	0.1−	0.0	
2004 09 17	704	0.2+	0.1−	2006 02 21	703	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.0	
2004 09 17	704	0.7−	0.6−	2006 02 22	704	(1.1+	2.4−)	2008 11 07	691	0.2+	0.1−	
2004 09 17	683	1.3+	1.3−	2006 02 22	704	0.7+	0.9+	2008 11 07	691	0.1+	0.3−	
2004 09 17	683	0.2+	1.1−	2006 02 22	704	0.7+	0.6+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+	

(194857)∗ 2002 AL$_{29}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	315.97141		(2000.0)			
n	0.27849018	ω	195.45771		−0.21316997	−0.88998675
a	2.3223596	Ω	268.18076		+0.93370900	−0.06410324
e	0.1622332	i	23.78427		+0.28765616	−0.45145803
P	3.54	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2002 02 03	699	0.0	0.2+	2004 08 24	704	0.7−	0.3+	
2001 12 09	704	0.1−	0.6−	2002 02 03	699	(2.1−	1.0−)	2004 08 24	704	(1.6+	0.0	)
2001 12 09	704	0.3+	1.4−	2002 02 05	699	0.4−	1.2+	2005 12 25	703	0.5+	0.3−	
2001 12 09	704	0.3−	1.1−	2002 02 05	699	0.6+	0.0	2005 12 25	703	0.2+	0.4−	
2001 12 09	704	0.2−	0.7−	2002 02 05	699	0.1−	0.8+	2005 12 25	703	0.8+	0.7−	
2001 12 22	704	(1.6+	0.3+)	2002 02 05	699	0.3−	0.2−	2005 12 25	703	1.0+	1.3+	
2001 12 22	704	0.0	0.3+	2004 07 13	644	0.4−	0.5+	2006 01 09	E12	0.3−	0.1+	
2001 12 22	704	0.7+	0.3−	2004 07 13	644	0.2−	0.6+	2006 01 09	E12	0.2−	0.3+	
2001 12 22	704	0.6+	0.3+	2004 07 13	644	0.6−	0.4+	2006 01 09	E12	0.4−	0.5+	
2001 12 22	704	(1.7+	0.4+)	2004 07 14	704	0.8−	1.3−	2006 01 09	E12	0.1+	0.0	
2002 01 08	704	0.3−	0.7+	2004 07 14	704	0.2+	0.4+	2006 01 26	E12	0.2−	0.1+	
2002 01 08	704	0.7−	0.2+	2004 07 14	704	1.1−	1.3+	2006 01 26	E12	0.3+	0.4+	
2002 01 08	704	0.0	0.3+	2004 07 14	704	0.6−	0.5+	2006 01 26	E12	0.2−	0.2+	
2002 01 08	704	0.1−	0.6−	2004 08 09	A35	0.3+	0.2−	2006 01 26	E12	0.3+	0.3+	
2002 01 08	704	0.3−	0.3−	2004 08 09	A35	0.3+	0.4−	2008 09 28	106	0.1−	0.1+	
2002 01 12	704	0.1−	0.4+	2004 08 09	A35	0.1−	0.3−	2008 09 29	106	0.8+	0.4+	
2002 01 12	704	0.1+	0.2+	2004 08 11	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	106	0.4−	0.1+	
2002 01 12	704	0.1+	0.6+	2004 08 11	644	0.2+	0.3+	2008 09 29	106	0.0	0.1+	
2002 01 12	704	0.9+	0.4+	2004 08 11	644	0.1+	0.1−	2008 10 10	704	0.1−	0.0	
2002 01 12	704	0.2+	0.1+	2004 08 11	644	0.1+	0.0	2008 10 10	704	0.2+	0.4+	
2002 01 15	704	0.3−	0.8+	2004 08 11	644	0.3+	0.1+	2008 10 10	704	0.1−	0.4−	
2002 01 15	704	(0.6+	2.0+)	2004 08 11	644	0.1+	0.4+	2008 10 10	704	0.3−	0.4+	
2002 01 15	704	(0.7−	2.0+)	2004 08 22	A35	0.1−	0.2+	2008 11 07	704	0.5−	0.6−	
2002 01 15	704	(0.7−	1.9+)	2004 08 22	A35	0.6−	0.4−	2008 11 07	704	0.1+	0.2−	
2002 01 15	704	(0.5−	1.6+)	2004 08 22	A35	0.6−	0.9+	2008 11 07	704	0.4−	0.5+	
2002 02 03	699	0.8+	0.2+	2004 08 24	704	1.0+	0.7+	2008 11 07	704	0.5+	0.4−	
2002 02 03	699	0.5−	0.2+	2004 08 24	704	1.2+	1.2−					

(194858)∗ 2002 AB$_{32}$

Discovered 2002 Jan. 10 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	312.20884		(2000.0)			
n	0.26024356	ω	274.43504		−0.30386153	−0.95268644
a	2.4296817	Ω	193.26206		+0.88660415	−0.27987325
e	0.1651158	i	1.88139		+0.34871371	−0.11857282
P	3.79	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 04 14	691	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.1−	0.5−	2006 03 02	691	0.1−	0.1+	
1991 04 14	691	0.0	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2006 03 06	691	0.3−	0.4+	
1991 04 14	691	0.4+	0.3+	2002 02 11	608	1.0−	0.7+	2006 03 06	691	0.0	0.3+	
1993 12 15	691	0.5−	0.2−	2002 02 11	608	0.7−	0.7+	2006 03 06	691	0.0	0.2+	
1993 12 15	691	0.4−	0.3−	2002 02 11	608	0.7−	0.2−	2006 04 20	703	0.1+	0.3−	
1993 12 15	691	0.1+	0.3−	2002 02 13	049	0.5−	0.4−	2006 04 20	703	0.3+	0.1+	
2001 12 20	704	0.9+	0.2−	2002 02 13	049	0.6−	0.5−	2006 04 20	703	1.0−	0.4+	
2001 12 20	704	0.5+	0.8−	2002 02 13	049	0.6−	0.6−	2006 04 20	703	0.9−	0.4−	
2001 12 20	704	0.2+	1.0−	2002 02 16	644	0.3+	0.2−	2006 05 20	G96	0.0	0.0	
2001 12 20	704	(0.4+	1.5−)	2002 02 16	644	0.4+	0.3−	2006 05 20	G96	0.3−	0.3−	
2001 12 20	704	0.2−	1.1−	2002 02 16	644	0.3+	0.4−	2006 05 20	G96	0.5−	0.1+	
2002 01 10	621	0.5−	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.2+	2006 05 20	G96	0.8−	0.1−	
2002 01 10	621	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.7+	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	
2002 01 10	621	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.8+	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	
2002 01 11	704	0.8+	0.8−	2002 02 20	704	1.2+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	
2002 01 11	704	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	
2002 01 11	704	0.7−	0.8+	2002 03 05	699	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	
2002 01 14	621	0.0	0.3−	2002 03 05	699	0.4−	1.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	
2002 01 14	621	0.2+	0.0	2002 03 05	699	(1.3−	1.8+)	2008 09 29	A77	0.9+	0.5+	
2002 01 19	704	0.8+	0.7−	2002 03 05	644	0.3+	0.2+	2008 09 29	A77	0.4+	0.7+	
2002 01 19	704	0.4+	0.4−	2002 03 05	699	0.1−	0.2+	2008 09 29	A77	0.9+	1.3+	
2002 01 19	704	0.6+	0.5−	2002 03 05	644	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.3−	
2002 01 19	704	0.5+	0.6−	2002 03 05	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	
2002 01 19	704	0.5+	0.8−	2002 03 05	608	0.5−	1.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.0	
2002 01 22	704	0.1−	0.2−	2002 03 05	608	0.6−	1.0+	2008 10 01	704	0.1−	1.0+	
2002 01 22	704	0.2−	0.3−	2002 03 05	608	0.5−	0.8+	2008 10 01	704	0.8+	1.1+	
2002 01 22	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	291	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.8+	
2002 01 22	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	291	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	(1.3+	1.6+)	
2002 01 22	704	0.0	0.3−	2002 03 13	291	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	0.6+	
2002 01 26	644	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.0	1.0+	2008 10 07	691	0.3−	0.0	
2002 01 26	644	0.7+	0.2−	2002 03 13	644	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.7−	0.5+	
2002 01 26	644	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	
2002 02 05	644	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−	
2002 02 05	644	0.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	1.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−	
2002 02 05	644	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	1.0−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.0	
2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.0	
2002 02 07	704	0.5+	0.2−	2002 03 13	704	0.2−	0.7+	2008 10 23	G96	0.0	0.5−	
2002 02 07	704	0.5−	0.1−	2004 09 17	704	1.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−	
2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−	
2002 02 07	704	0.9−	0.4+	2004 09 17	704	0.7+	1.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−	
2002 02 10	704	1.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	1.0+	2008 10 26	704	0.1−	0.8+	
2002 02 10	704	1.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.5+	0.9+	2008 10 26	704	0.1+	0.3+	
2002 02 10	704	1.0+	0.1+	2006 02 20	703	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.1+	
2002 02 10	704	0.9+	0.1+	2006 02 20	703	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.3+	
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2006 02 20	703	0.2−	0.5−	2008 10 26	704	0.3−	0.2+	
2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2006 02 20	703	0.6−	0.6+	2008 11 01	704	0.4+	1.0+	
2002 02 11	704	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+	
2002 02 11	704	0.6−	1.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+	
2002 02 11	704	0.7+	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.5−	1.5+	
2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	1.6+	0.5−	
2002 02 11	704	0.6−	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−	
2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.0	0.5−	
2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	1.2+	0.3−	
2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−	
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.4+	
2002 02 11	704	0.1−	0.6−	2006 02 24	G96	0.1−	1.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1+	
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2006 03 02	691	0.3−	0.4−	2008 11 08	691	0.4−	0.1+	
2002 02 11	704	0.3+	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.2+					

(194859)∗ 2002 AQ$_{35}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	283.90162		(2000.0)			
n	0.25547678	ω	164.36895		−0.23509208	−0.97193805
a	2.4598111	Ω	299.22748		+0.89075108	−0.21204057
e	0.1429489	i	0.54194		+0.38896560	−0.10185881
P	3.86	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	691	0.3−	1.1+	2005 12 06	G96	0.3−	0.6−	2006 01 24	704	1.3+	1.1+
2001 12 07	691	0.4−	0.8+	2005 12 06	G96	0.3+	0.2−	2006 01 24	704	(2.4+	0.2+)
2001 12 07	691	0.2−	0.9+	2005 12 06	G96	0.3−	0.1−	2006 01 24	704	0.2+	0.6+
2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2005 12 25	G96	0.3+	0.2−	2006 01 27	691	0.6+	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2006 01 27	691	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.5+	1.0−	2005 12 25	G96	0.2+	0.1−	2006 01 27	691	0.3+	0.5+
2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2006 01 27	704	0.8−	0.7+
2001 12 18	644	0.6−	0.3−	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−	2006 01 27	704	0.9−	0.5+
2001 12 18	644	0.3−	0.0	2006 01 05	G96	0.2+	0.1−	2006 01 27	704	0.6+	0.8+
2001 12 18	644	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2006 01 27	704	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.2+	0.5+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2006 01 27	704	1.3+	0.2+
2002 01 08	704	0.6+	0.8−	2006 01 05	699	0.4−	0.2−	2006 02 01	691	0.0	0.4+
2002 01 08	704	1.1+	0.1−	2006 01 05	699	(2.9−	0.5−)	2006 02 01	691	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	1.3+	1.0−	2006 01 05	699	0.2+	0.8−	2006 02 01	691	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.8+	0.7−	2006 01 05	699	0.6−	1.5−	2006 02 02	703	(0.5−	1.6−)
2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2006 01 06	691	0.2−	0.1+	2006 02 02	703	(2.6−	0.2+)
2002 01 13	704	1.0+	0.7−	2006 01 06	691	0.3−	0.2−	2006 02 02	703	1.5−	0.4−
2002 01 13	704	0.4−	1.3−	2006 01 06	691	0.1+	0.2−	2006 02 02	703	0.6−	0.1+
2002 01 13	704	0.6+	1.2−	2006 01 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.4−
2004 08 23	691	0.2−	0.3+	2006 01 06	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2004 08 23	691	0.3−	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2004 08 23	691	0.2−	0.7+	2006 01 10	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+
2005 09 30	G96	0.5+	0.2−	2006 01 10	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2006 01 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2006 01 19	703	0.8−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2006 01 19	703	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.0
2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2006 01 19	703	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.9+	0.1−
2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 01 19	703	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	1.7−	0.0
2005 10 01	691	0.1−	0.4−	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2005 10 29	G96	0.3+	0.7−	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	1.0+	1.1−
2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2006 01 22	G96	0.0	0.5−	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−
2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2005 10 29	G96	0.3+	0.3−	2006 01 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−
2005 12 06	G96	0.3−	0.4−	2006 01 24	704	0.6+	0.4−				

(194860)∗ 2002 AF$_{36}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	302.53327		(2000.0)			
n	0.12574334	ω	7.27414		−0.18423286	−0.98038296
a	3.9458998	Ω	93.36044		+0.89820598	−0.19687380
e	0.1956803	i	4.02400		+0.39910434	−0.00948506
P	7.84	H	13.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.3−	0.1+	2002 01 15	704	1.1+	0.3+	2004 04 13	691	0.0	0.2+
2000 10 07	691	0.2−	0.2+	2002 01 15	704	0.6+	0.4−	2004 04 19	704	0.6+	0.1−
2000 10 07	691	0.1−	0.0	2002 01 15	704	0.5+	0.3+	2004 04 19	704	0.3−	0.8+
2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	0.4+	0.1−	2004 04 19	704	0.4+	1.1+
2001 11 09	704	(1.9−	1.4−)	2002 12 14	645	0.2−	0.0	2004 04 19	704	0.7+	1.1+
2001 11 09	704	(1.8−	0.1+)	2002 12 14	645	0.2−	0.1−	2004 05 29	691	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	1.3−	0.5−	2003 01 18	644	0.3−	0.0	2004 05 29	691	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.8+	0.3+	2003 01 18	644	0.0	0.2+	2004 05 29	691	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.8+	0.4+	2003 01 18	644	0.0	0.2+	2008 09 28	704	(0.2+	2.4+)
2001 11 12	704	(0.8+	1.5+)	2003 01 26	608	0.5+	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.9+
2001 11 12	704	0.6+	0.0	2003 01 26	608	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2001 11 17	691	0.2−	0.2+	2003 01 26	608	0.1+	0.5−	2008 09 28	704	0.2+	1.0+
2001 11 17	691	0.3−	0.1+	2003 02 01	704	0.8+	0.2−	2008 09 28	704	0.8−	1.4+
2001 11 17	691	1.1−	0.0	2003 02 01	704	(0.7+	2.0−)	2008 09 29	704	(0.4−	2.0+)
2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2003 02 01	704	0.8+	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	1.1+
2001 11 20	704	0.9+	0.4−	2003 02 01	704	(0.6+	2.1−)	2008 09 29	704	0.7+	1.2+
2001 11 20	704	0.9−	0.9−	2003 02 21	644	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.7−	1.2+
2001 11 21	704	0.5+	0.1−	2003 02 21	644	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.4+
2001 11 21	704	0.5+	0.3−	2003 02 21	644	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.0	1.0+
2001 11 21	704	0.5+	0.3−	2003 02 28	608	0.5+	0.8+	2008 10 08	703	0.1−	0.6−
2001 11 21	704	1.2−	0.1−	2003 02 28	608	0.0	1.0+	2008 10 08	703	0.5−	0.5+
2001 11 21	704	0.9+	0.4−	2003 02 28	608	0.0	1.4+	2008 10 09	G96	0.5−	0.3−
2001 12 12	644	0.0	0.3+	2003 03 06	699	0.5−	0.8+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2001 12 12	644	0.2+	0.0	2003 03 06	699	0.4+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3−	0.4−
2001 12 12	644	0.7−	0.1−	2003 03 06	699	0.0	0.6+	2008 10 09	G96	0.5−	0.3−
2001 12 14	704	0.3+	0.0	2003 03 06	699	0.5−	0.7+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2003 03 06	704	0.1+	0.8+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2003 03 06	704	1.0+	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.7+	0.4+	2003 03 06	704	(2.2−	1.0−)	2008 10 10	G96	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2003 03 06	704	0.1+	0.5+	2008 10 23	704	1.3−	0.9+
2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2003 03 07	644	0.5+	0.2+	2008 10 23	704	0.2−	0.3−
2002 01 09	704	0.5+	0.7+	2003 03 07	644	0.6+	0.2+	2008 10 23	704	0.8−	0.0
2002 01 09	704	0.1+	0.0	2003 03 07	644	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.7+	0.8−	2003 03 14	608	1.4+	0.8+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4+
2002 01 13	704	0.0	1.0−	2003 03 14	608	(1.9+	0.4+)	2008 10 25	G96	0.2−	0.4+
2002 01 13	704	0.8+	0.0	2003 03 14	608	(1.9+	0.5+)	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2002 01 13	704	0.5+	0.3+	2004 04 13	691	0.1+	0.2+				
2002 01 15	704	1.4+	0.0	2004 04 13	691	0.1+	0.1+				

(194861)∗ 2002 AX$_{38}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	322.18499		(2000.0)			
n	0.26235461	ω	306.16774		+0.02206308	−0.99697601
a	2.4166305	Ω	142.35694		+0.95197457	−0.00181549
e	0.1003773	i	7.00771		+0.30538113	+0.07768870
P	3.76	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2004 09 14	699	(0.1−	2.1+)	2006 01 30	691	0.1+	0.5+
2002 01 09	704	0.4−	0.1−	2004 09 14	699	0.3+	1.4+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.2−	0.9−	2004 09 14	699	0.4+	0.4−	2006 02 20	703	0.2−	0.6+
2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2004 09 14	699	0.3+	0.4+	2006 02 20	703	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.6−	0.6+	2004 09 16	699	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	0.9−	0.3+
2002 01 13	704	1.0+	0.7+	2004 09 16	699	0.5+	0.8−	2006 02 20	703	0.6−	0.6−
2002 01 13	704	0.3+	0.4+	2004 09 16	699	0.4−	0.9+	2006 02 22	699	0.3+	0.5+
2002 01 13	704	1.0+	0.7+	2004 09 16	699	0.3+	0.1+	2006 02 22	699	1.0+	0.1+
2002 01 13	704	0.8+	0.8+	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2006 02 22	699	0.5−	0.9+
2002 01 13	704	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.8+	1.2+	2006 02 22	699	0.8+	0.1+
2002 01 15	704	0.0	0.6−	2004 09 21	704	0.1−	0.1−	2006 02 25	704	0.6−	0.9−
2002 01 15	704	0.4−	0.8−	2004 09 21	704	1.0−	1.1+	2006 02 25	704	0.7−	0.8−
2002 01 15	704	0.0	0.3−	2004 09 22	704	0.2+	0.0	2006 02 25	704	0.1−	0.9−
2002 01 22	704	0.8−	0.5+	2004 09 22	704	0.6−	0.6−	2006 02 25	704	0.1−	0.7−
2002 01 22	704	0.9−	0.0	2004 09 22	704	0.4+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2002 01 22	704	0.8−	0.2+	2004 09 22	704	1.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−
2002 02 04	699	0.3+	0.1−	2004 09 22	704	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2002 02 04	699	0.2−	0.2−	2004 10 04	644	0.5−	0.2+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
2002 02 04	699	(0.2+	1.7−)	2004 10 04	644	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	1.0+	0.1+
2002 02 04	699	0.4−	0.3+	2004 10 04	644	0.2−	0.5+	2008 09 29	703	0.7+	0.7−
2002 02 06	644	0.2−	0.1+	2004 10 06	699	0.5+	0.5+	2008 09 29	703	(2.1+	0.5+)
2002 02 06	644	0.1−	0.1+	2004 10 06	699	(0.1−	1.6+)	2008 09 29	703	0.7+	0.5−
2002 02 06	644	0.0	0.0	2004 10 06	699	0.2−	0.6−	2008 10 08	703	0.9−	0.4−
2002 02 07	704	0.7+	1.0+	2004 10 06	699	0.4−	0.6+	2008 10 08	703	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	0.4−	2005 11 10	291	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	1.0−

2002 02 07	704	0.2+	0.4−	2005 11 10	291	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	0.6−
2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2005 11 10	291	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.2−	0.8+
2002 02 09	704	0.3+	0.0	2006 01 04	G96	0.5−	0.5−	2008 10 24	704	1.1+	0.4−
2002 02 09	704	0.7+	0.4+	2006 01 04	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.6+	0.4−
2002 02 09	704	0.9+	0.2+	2006 01 04	G96	0.3+	0.6−	2008 10 24	704	1.5−	0.5−
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2006 01 04	G96	0.2+	0.6−	2008 10 24	704	1.3−	0.7−
2002 02 11	704	0.7+	0.4+	2006 01 23	701	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.5−	0.0
2002 02 11	704	0.7−	0.3+	2006 01 23	701	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.4−	0.1−
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2006 01 23	701	0.4+	0.5+	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.9−	2006 01 23	701	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2002 02 15	691	0.1+	0.5−	2006 01 23	701	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.3−	0.5+
2002 02 15	691	0.0	0.3−	2006 01 23	701	0.3+	0.0	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2002 02 15	691	1.1−	0.5−	2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.2−	0.5+
2002 03 05	644	0.4+	0.6+	2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.1−	0.4+
2002 03 05	644	0.2+	0.8+	2006 01 26	691	0.1+	0.0				
2002 03 05	644	0.3+	1.0+	2006 01 30	691	0.1−	0.5+				

(194862)∗ 2002 AY$_{39}$ = 2004 TT$_{307}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72455)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	273.86202		(2000.0)			
n	0.26416301	ω	247.07110		−0.90450873	−0.41282842
a	2.4055887	Ω	268.40559		+0.41987169	−0.81819612
e	0.0583130	i	6.14147		+0.07464400	−0.40015972
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2002 01 23	704	1.0−	0.0	2006 01 31	699	0.6+	0.7+
2000 09 23	704	0.6−	0.9+	2002 01 23	704	1.1−	0.0	2006 01 31	699	0.5+	0.7+
2000 09 23	704	1.3−	0.2+	2002 02 06	644	0.5+	0.9+	2006 01 31	699	1.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2002 02 06	644	0.2+	1.0+	2006 01 31	699	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.6−	0.7−	2002 02 06	644	0.3+	0.2−	2006 02 22	699	1.0+	0.7+
2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2002 02 08	704	0.2−	0.5+	2006 02 22	699	(2.5+	0.2+)
2000 09 23	704	1.0−	0.8+	2002 02 08	704	0.2+	0.0	2006 02 22	699	0.8+	0.2+
2001 12 14	704	0.8−	1.3−	2002 02 08	704	0.1−	1.0+	2006 02 22	699	1.1+	0.5+
2001 12 14	704	0.1+	1.3−	2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2006 02 24	703	0.4+	0.4−
2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.7−	0.5+	2006 02 24	703	0.9−	0.4−
2001 12 17	704	(1.9+	1.3−)	2002 02 11	704	0.7+	1.4−	2006 02 24	703	0.5−	0.6−
2001 12 17	704	0.5+	1.2−	2002 02 11	704	0.0	0.5−	2006 02 24	703	0.8−	1.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	0.5−	1.3−	2007 06 25	691	0.0	0.3+
2001 12 17	704	0.5−	0.8−	2004 10 10	704	0.9+	0.2+	2007 06 25	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	644	0.6+	0.5+	2004 10 10	704	1.0+	0.1+	2007 06 25	691	0.1−	0.4+
2001 12 17	644	0.6+	0.5+	2004 10 10	704	0.3+	1.2+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2001 12 17	644	0.7+	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.6−	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2002 01 08	644	0.1+	1.1+	2004 10 10	704	0.2+	0.4−	2008 10 21	691	(3.0−	0.1−)
2002 01 08	644	0.1−	0.8+	2004 10 15	704	(1.8+	0.7−)	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 01 08	644	0.0	0.7+	2004 10 15	704	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	1.1+	0.6+	2004 10 15	704	1.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.9+	0.2+	2004 10 15	704	0.3−	0.0	2008 11 01	703	2.8−	1.6+
2002 01 09	704	0.7+	0.1+	2004 10 15	704	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.6+	0.6+
2002 01 09	704	1.1+	0.2+	2004 10 21	704	0.4+	0.1−	2008 11 01	703	0.0	1.0+
2002 01 13	704	0.7+	0.1−	2004 10 21	704	0.9+	0.5−	2008 11 01	703	0.8+	0.5+
2002 01 13	704	0.2−	0.5+	2004 10 21	704	1.0+	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2002 01 13	704	0.7−	0.4+	2004 11 13	703	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.9−
2002 01 23	704	0.6−	0.1−	2004 11 13	703	0.1−	0.6+	2008 11 02	704	0.3−	1.1−
2002 01 23	704	0.8−	0.9+	2004 11 13	703	0.5−	0.9−	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2002 01 23	704	0.9−	0.1−	2004 11 13	703	1.2−	0.5+	2008 11 02	704	0.5−	0.2−

(194863)∗ 2002 AA$_{40}$ = 2004 RB$_{239}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69098)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.74769		(2000.0)			
n	0.26287383	ω	264.15823		−0.07996790	−0.99677106
a	2.4134473	Ω	190.43679		+0.92965415	−0.07195456
e	0.1464982	i	2.29419		+0.35965024	−0.03563693
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.3+	0.3+	2002 02 21	704	1.1+	0.5+	2008 09 20	691	0.5−	0.1−
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.5+	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.2+
2002 01 08	644	0.3+	0.2+	2002 02 21	704	0.7−	0.5−	2008 09 24	704	1.0−	0.0
2002 01 09	704	(0.1−	1.8−)	2002 02 21	704	0.8−	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2002 01 09	704	0.4+	0.2−	2004 09 10	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.3−
2002 01 09	704	0.4+	0.7−	2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	621	0.6+	0.1+
2002 01 13	704	0.6+	1.1+	2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	621	0.3+	0.0
2002 01 13	704	0.8+	0.7+	2004 09 15	691	0.3−	0.0	2008 09 28	621	0.7+	0.1−
2002 01 13	704	(1.9+	0.2+)	2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.8+
2002 01 13	704	1.0+	0.0	2004 09 15	691	0.5−	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−
2002 01 13	704	1.2+	0.2−	2004 09 24	291	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.8+	0.5+
2002 01 22	704	0.5−	0.0	2004 09 24	291	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.5−	1.0−
2002 01 22	704	1.1−	0.6+	2004 09 24	291	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.1+	0.8−
2002 01 22	704	0.2−	0.0	2005 12 04	691	0.2+	0.5+	2008 10 03	J75	0.9+	0.4+
2002 01 22	704	0.3+	0.6−	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.9−
2002 01 26	644	0.4+	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.5+	2008 10 05	J75	0.3−	0.1−
2002 01 26	644	0.1−	0.2+	2006 01 08	G96	0.3−	0.6−	2008 10 05	J75	0.0	0.5−
2002 01 26	644	0.0	0.1+	2006 01 08	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2002 02 06	644	0.2−	0.1+	2006 01 08	G96	1.0+	0.6−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2002 02 06	644	0.1+	0.2−	2006 01 08	G96	0.2−	0.6−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2002 02 06	644	0.2+	0.1−	2006 02 07	703	(1.3−	1.6−)	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2006 02 07	703	0.7+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2006 02 07	703	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2006 02 07	703	(3.2−	0.1+)	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	(1.6+	0.7+)
2002 02 11	704	0.9+	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.9+	0.4+
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.5+	0.2−
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2006 04 07	G96	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.6−	0.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2006 04 07	G96	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	1.2−	0.5−
2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2006 04 07	G96	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2002 02 16	644	0.4−	0.3+	2006 04 07	G96	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	1.4−
2002 02 16	644	0.2−	0.0	2006 05 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	1.0−	1.1−
2002 02 16	644	0.3−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2002 02 20	691	0.1−	0.2−	2006 05 24	G96	0.3+	0.5+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2002 02 20	691	0.5−	0.2+	2006 05 24	G96	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2002 02 20	691	0.5−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−

(194864)∗ 2002 AY$_{40}$ = 2004 TP$_{120}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69098)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	70.72792		(2000.0)			
n	0.28190986	ω	121.07113		+0.91926783	−0.38914403
a	2.3035406	Ω	261.88715		+0.33767293	+0.85697953
e	0.1687308	i	3.43262		+0.20229596	+0.33786538
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2−	0.2−	2004 10 10	704	1.2−	0.2−	2004 11 20	699	0.7+	1.0+
1995 02 03	691	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.4+	0.9−	2004 11 20	699	0.1−	0.1+
1995 02 03	691	0.4−	0.2−	2004 10 10	704	0.2−	0.4−	2004 11 20	699	0.2−	0.2−
1997 10 30	566	0.6−	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.0	2004 11 20	699	0.0	0.9−
1997 10 30	566	0.2−	0.1−	2004 10 15	699	0.3+	0.2+	2004 12 02	699	0.7+	0.1−
1997 10 30	566	0.6−	0.0	2004 10 15	699	0.1−	0.3+	2004 12 02	699	1.2−	1.5+
2002 01 09	704	0.7+	1.2+	2004 10 15	699	0.1−	0.6+	2004 12 02	699	0.6−	1.3+
2002 01 09	704	0.2−	1.2+	2004 10 15	699	0.2−	0.2+	2004 12 02	699	1.1+	0.7+

2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2004 10 21	704	0.1+	0.4+	2004 12 02	644	0.2+	0.4+		
2002 01 13	704	0.4+	0.1−	2004 10 21	704	0.3+	0.2+	2004 12 02	644	0.5+	0.6+		
2002 01 13	704	0.5+	0.8−	2004 10 21	704	0.3+	0.3+	2004 12 02	644	0.0	0.6+		
2002 01 13	704	0.3+	0.5+	2004 10 21	704	0.1−	1.0+	2005 01 11	704	0.2+	0.2−		
2002 01 14	699	0.5−	1.0−	2004 10 21	704	0.1−	0.1+	2005 01 11	704	0.1−	0.1+		
2002 01 14	699	0.3−	0.3−	2004 11 06	703	(2.3+	1.1+)	2005 01 11	704	1.0−	0.7−		
2002 01 14	699	0.9+	0.8−	2004 11 06	703	1.0−	0.3+	2005 03 05	568	0.2+	0.1−		
2002 01 14	699	0.6+	0.3−	2004 11 06	703	0.1+	0.1−	2005 03 05	568	0.1+	0.0		
2002 02 11	704	(1.8+	1.3−)	2004 11 06	703	0.2−	0.2−	2005 03 06	568	0.0	0.1−		
2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2004 11 12	703	0.1−	0.5−	2006 03 05	691	0.2+	0.1+		
2002 02 11	704	0.8+	0.5−	2004 11 12	703	0.3−	0.2+	2006 03 05	691	0.2−	0.2−		
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2004 11 12	703	0.6+	0.5−	2006 03 05	691	0.3+	0.3+		
2002 02 11	704	(0.5+	1.7−)	2004 11 12	703	0.5+	0.3−	2006 03 09	691	0.4+	0.2+		
2002 02 11	704	0.1−	0.6−	2004 11 19	704	0.0	0.3−	2006 03 09	691	0.1+	0.5+		
2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2004 11 19	704	0.6−	0.7−	2006 03 09	691	0.2+	0.4+		
2002 02 11	704	0.2−	0.7+	2004 11 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+		
2002 02 11	704	(0.5+	2.0−)	2004 11 19	703	1.2+	0.9+	2008 10 30	691	0.6−	0.4+		
2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2004 11 19	703	0.5−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.8+		
2004 10 06	644	0.4−	0.3+	2004 11 19	704	0.6−	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.5−		
2004 10 06	644	0.3−	0.4+	2004 11 19	703	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	1.0−	0.3+		
2004 10 06	644	0.4−	0.4+	2004 11 19	704	0.5−	0.5−	2008 11 08	691	0.6−	0.3−		
2004 10 10	704	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.1+	0.0						

(194865)∗ 2002 AL$_{42}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	272.15386		(2000.0)			
n	0.27082262	ω	322.43398		−0.99694933	−0.07581516
a	2.3659892	Ω	213.23226		+0.07727122	−0.92518245
e	0.1808856	i	1.93972		+0.01100885	−0.37187295
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.9+	0.0	2004 10 09	691	0.2+	0.4+	2006 04 07	G96	0.0	0.1+		
2001 12 17	704	1.0+	0.7−	2004 10 09	691	0.3+	0.0	2006 04 07	704	1.2+	0.0		
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2004 10 13	691	0.1+	0.5+	2006 04 07	G96	0.5−	0.1+		
2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2004 10 13	691	0.1−	0.8+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+		
2001 12 17	704	0.5+	0.5−	2004 10 13	691	0.0	0.6+	2006 04 07	704	0.2+	0.7+		
2001 12 19	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	691	0.8−	0.5−	2006 04 19	691	0.1+	0.3+		
2001 12 19	644	0.6+	0.1+	2005 12 01	691	0.2+	0.5+	2006 04 19	691	0.1+	0.2+		
2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2005 12 01	691	0.3+	0.1+	2006 04 19	691	0.2+	0.2+		
2001 12 19	644	0.3+	0.2+	2005 12 07	691	0.1−	0.5+	2006 04 21	691	0.2+	0.4+		
2001 12 19	644	0.1−	0.5+	2005 12 07	691	0.2+	0.6+	2006 04 21	691	0.2+	0.3+		
2001 12 19	644	0.7+	0.6+	2005 12 07	691	0.3+	0.0	2006 04 21	691	0.3+	0.3+		
2002 01 05	608	0.2+	1.2−	2006 02 24	644	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+		
2002 01 05	608	0.0	0.3−	2006 02 24	644	0.1−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 05	608	0.1−	0.5−	2006 02 24	644	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0		
2002 01 09	704	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.5−	0.1−		
2002 01 09	704	0.9−	0.7−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+		
2002 01 09	704	0.5−	0.5−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.5+		
2002 01 13	704	0.3−	0.2+	2006 03 21	704	0.5−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+		
2002 01 13	704	0.3−	0.9−	2006 03 21	704	0.6+	1.5+	2008 10 03	G96	0.4+	0.4+		
2002 01 13	704	0.1−	0.0	2006 03 21	704	0.2−	1.2+	2008 10 20	691	0.5−	0.1−		
2002 01 13	704	0.2−	0.3−	2006 03 21	704	(1.6−	1.1+)	2008 10 20	691	0.2+	0.3+		
2002 01 15	704	0.2−	1.1−	2006 03 21	704	0.4−	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.1+		
2002 01 15	704	0.2−	1.1−	2006 03 26	699	0.6−	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.1+		
2002 01 15	704	0.0	0.7−	2006 03 26	699	0.0	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+		
2002 01 15	704	0.3−	1.1−	2006 03 26	699	0.2+	0.5−	2008 10 30	691	0.2−	0.2−		
2002 01 15	704	0.0	1.2−	2006 03 26	699	(1.6−	0.7+)	2008 11 03	691	0.3+	0.1−		
2002 01 22	691	0.1−	0.0	2006 04 02	704	0.6+	1.0+	2008 11 03	691	0.0	0.1+		
2002 01 22	691	0.3−	0.1−	2006 04 02	704	0.3+	0.3+	2008 11 03	691	0.2−	0.1+		
2002 01 22	691	0.0	0.0	2006 04 02	704	(1.8+	0.4+)	2008 11 09	691	0.0	0.3+		
2004 10 06	291	0.5−	0.4+	2006 04 07	704	0.5+	0.2−	2008 11 09	691	0.3+	0.1+		
2004 10 06	291	0.5−	0.3+	2006 04 07	704	0.0	1.3+	2008 11 09	691	0.2+	0.3+		
2004 10 06	291	0.6−	0.2+	2006 04 07	704	0.3+	0.6−						
2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+						

(194866)∗ 2002 AN$_{42}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	316.66311		(2000.0)			
n	0.25168532	ω	229.22191		+0.70821056	−0.70599473
a	2.4844530	Ω	175.68481		+0.65930691	+0.65982368
e	0.2138535	i	2.31596		+0.25249198	+0.25730168
P	3.92	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	1.1+	0.4+	2002 01 19	704	0.7−	0.5+	2006 01 18	703	(0.6−	1.7+)		
2001 12 17	644	0.3+	0.5+	2002 01 19	704	0.1−	0.7+	2006 01 18	703	0.7+	0.2+		
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 22	691	0.0	0.1−	2006 01 18	703	0.3+	0.8−		
2001 12 17	644	0.3+	0.2+	2002 01 22	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	699	0.5+	0.0		
2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2002 01 22	691	0.2−	0.1−	2006 01 22	699	0.1−	0.3−		
2001 12 17	644	0.7−	0.4+	2003 04 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	699	0.1+	0.7−		
2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2003 04 25	691	0.8+	0.4+	2006 01 22	699	0.3+	0.8−		
2001 12 21	704	0.8+	0.4+	2003 04 25	691	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−		
2001 12 21	704	0.4−	0.1−	2004 06 20	691	0.1+	0.5+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−		
2001 12 21	704	0.1+	0.6−	2004 06 20	691	0.3−	0.7+	2006 01 23	G96	0.3−	0.4−		
2001 12 21	704	0.7−	0.2−	2004 06 20	691	0.4+	0.5+	2006 01 24	691	0.2+	0.2+		
2002 01 05	608	0.5−	0.4−	2005 10 07	G96	0.6−	0.3+	2006 01 24	691	0.2+	0.0		
2002 01 05	608	0.4−	0.0	2005 10 07	G96	0.5+	0.2+	2006 01 24	691	0.1+	0.2+		
2002 01 05	608	0.0	0.1+	2005 10 07	G96	0.3−	0.2+	2006 01 24	704	0.7+	0.4+		
2002 01 09	704	1.3−	0.7+	2005 10 07	G96	0.2+	0.2+	2006 01 24	704	0.3−	0.2−		
2002 01 09	704	1.5−	0.7+	2005 10 12	691	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.3+	0.1+		
2002 01 09	704	(1.7−	1.0+)	2005 10 12	691	0.3−	0.0	2006 01 24	704	0.2−	0.1+		
2002 01 09	704	(1.9−	0.5+)	2005 10 12	691	0.4−	0.0	2006 01 24	704	0.3−	0.2−		
2002 01 09	704	(2.0−	0.1−)	2005 12 25	699	1.0−	0.0	2006 02 02	703	0.4+	0.1+		
2002 01 09	608	0.3+	0.0	2005 12 25	699	1.0+	0.3+	2006 02 02	703	0.4−	0.6−		
2002 01 09	608	0.2+	0.1−	2005 12 25	699	0.6−	0.1−	2006 02 02	703	0.3+	0.4+		
2002 01 09	608	0.7+	0.9+	2005 12 25	699	0.1+	0.1−	2006 02 02	703	0.0	1.0+		
2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	691	0.4−	0.1−		
2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.7−	0.1−		
2002 01 13	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.3−	0.3+		
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2008 07 26	J75	0.1+	0.4+		
2002 01 15	704	1.0+	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.1−	2008 07 26	J75	0.9−	0.3−		
2002 01 15	704	0.9+	0.4+	2006 01 09	691	0.2+	0.0	2008 07 26	J75	0.1−	1.1+		
2002 01 15	704	0.8+	0.3+	2006 01 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+		
2002 01 15	704	0.5+	0.4+	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.5−	0.2−		
2002 01 15	704	(4.4+	0.2+)	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 19	704	0.8−	0.4+	2006 01 10	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.1−	0.5+		
2002 01 19	704	0.3−	0.4+	2006 01 18	703	0.7−	0.2+						

(194867)∗ 2002 AO$_{42}$ = 2006 DH$_{77}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100127)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	341.31350		(2000.0)			
n	0.26919697	ω	295.53161		+0.26717598	−0.96284161
a	2.3755049	Ω	138.90865		+0.90425611	+0.23636470
e	0.1693081	i	3.43744		+0.33307338	+0.13064365
P	3.66	H	17.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	691	(0.8−	1.8−)	2006 01 07	G96	0.8−	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+		
2001 12 10	691	(0.8−	2.1−)	2006 01 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+		
2001 12 10	691	0.2+	0.7−	2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.5−	0.0		
2002 01 09	704	0.3+	1.0−	2006 02 24	691	0.4+	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+		
2002 01 09	704	0.8−	1.2−	2006 02 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−		
2002 01 09	704	0.3−	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2002 01 13	704	0.7−	0.8−	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.4+	0.0		

2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2006 03 02	691	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.9+	0.3−
2002 01 13	704	0.8−	0.2+	2006 03 29	691	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.9+	0.1−
2002 01 15	704	0.8+	0.3+	2006 03 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.8+	0.2−
2002 01 15	704	0.7+	0.4−	2006 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.8+	0.1−
2002 01 15	704	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	1.0−	1.2+
2004 07 16	807	0.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	1.1−	0.7+
2004 07 16	807	0.3−	0.4+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	1.7−	0.1+
2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	1.2−	1.2+
2006 01 07	G96	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+				

(194868)∗ 2002 AH$_{45}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.87766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25404866	ω	41.03919		−0.88179918	+0.47148605	
a	2.4690210	Ω	167.07724		−0.44497936	−0.82368900	
e	0.1395692	i	2.93496		−0.15628045	−0.31501959	
P	3.88	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	691	0.3−	0.4−	2004 09 23	291	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+
2001 12 17	691	0.2−	0.7−	2004 10 05	691	0.4+	0.3−	2006 03 03	G96	0.3+	0.3+
2001 12 17	644	0.2+	0.2+	2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.9−	0.5+
2001 12 17	691	0.3−	0.8−	2004 10 05	691	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.3−	0.1−
2001 12 17	644	0.3+	0.4+	2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2004 10 09	691	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.0
2001 12 17	644	0.2−	0.6+	2004 10 09	691	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2006 05 25	G96	0.5+	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.0
2002 01 08	644	0.4+	0.7+	2005 10 06	G96	0.4−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2−
2002 01 08	644	0.1+	1.0+	2005 10 06	G96	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.4−	0.2−
2002 01 08	644	0.4+	0.8+	2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.4−	0.2−
2002 01 09	704	0.5+	0.4+	2005 10 06	G96	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2002 01 09	704	(1.9+	0.1+)	2006 01 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2002 01 09	704	0.7−	0.4+	2006 01 08	G96	0.5+	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2006 01 08	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2006 01 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.1+
2002 01 13	704	0.3+	0.1−	2006 01 10	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.6+
2002 01 13	704	0.0	0.1−	2006 01 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.5+	0.5+	2006 01 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.3+	0.4+	2006 01 28	699	(2.6−	0.9−)	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2002 01 15	704	0.0	0.1−	2006 01 28	699	0.7+	0.8−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2002 01 15	704	0.6+	0.0	2006 01 28	699	0.5−	1.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2002 01 15	704	0.6+	0.6−	2006 01 28	699	1.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4−	0.1+
2002 01 15	704	0.5+	0.9−	2006 02 22	704	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.8−
2002 01 19	704	0.6−	0.3+	2006 02 22	704	0.7−	0.5−	2008 10 26	704	1.1+	0.5−
2002 01 19	704	0.4−	0.1−	2006 02 22	704	0.3+	0.7−	2008 10 26	704	1.1+	0.5−
2002 01 19	704	0.6−	0.1−	2006 02 24	704	0.8+	1.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2002 01 19	704	0.0	0.3+	2006 02 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2002 01 19	704	0.7−	0.7+	2006 02 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.6+
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.7+	1.0+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2004 09 17	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	G96	0.7−	1.0+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2004 09 23	291	0.2−	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.4−
2004 09 23	291	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.5+	0.5+				

(194869)∗ 2002 AH$_{50}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	163.14551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23212418	ω	261.49529		−0.97216510	+0.22667233	
a	2.6221395	Ω	291.58948		−0.18194937	−0.88980841	
e	0.1240499	i	3.65552		−0.14761245	−0.39605636	
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.8−	0.7−	2002 01 21	291	0.4+	0.2+	2006 01 07	691	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	(2.8−	0.8−)	2002 01 22	704	0.7+	0.3−	2006 01 07	691	0.0	0.2−
1998 03 04	704	(3.9−	0.8−)	2002 01 22	704	0.4−	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.2−
1998 03 04	704	1.9−	1.1−	2002 01 22	704	0.5−	0.2+	2006 01 25	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 02 05	644	0.3+	0.8+	2006 01 25	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	0.7−	2002 02 05	644	0.0	0.4+	2006 01 25	691	0.0	0.0
2001 12 17	704	1.2−	0.0	2002 02 05	644	0.3+	0.7+	2007 05 14	704	0.1−	0.4−
2002 01 09	704	0.8+	0.1+	2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2007 05 14	704	0.5+	0.4−
2002 01 09	704	0.4−	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.0	2007 05 14	704	0.5−	0.5+
2002 01 09	704	0.8+	0.4−	2002 02 07	704	0.6−	0.2+	2007 05 14	704	1.2−	0.7+
2002 01 09	704	0.4+	1.4−	2002 02 07	704	0.8+	1.0+	2007 06 15	691	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.6−	1.0−	2002 02 07	704	0.1−	0.6+	2007 06 15	691	0.2+	0.4+
2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2007 06 15	691	0.1+	0.5+
2002 01 13	704	(2.1+	0.1−)	2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.6+
2002 01 13	704	1.0+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.6−	2008 09 04	691	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.6+	0.1−	2002 02 11	704	(2.0+	0.1+)	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2002 01 21	704	1.5+	1.4+	2004 10 15	695	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+
2002 01 21	704	0.2−	1.2+	2004 10 15	695	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2002 01 21	704	1.0+	0.6+	2005 12 07	691	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2002 01 21	291	0.1+	0.3+	2005 12 07	691	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+
2002 01 21	291	0.2+	0.3+	2005 12 07	691	0.1+	0.0				

(194870)∗ 2002 AP$_{50}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.71757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28425678	ω	231.12638		−0.88609360	−0.45958966	
a	2.2908439	Ω	281.43822		+0.44199326	−0.79876341	
e	0.0839990	i	3.51715		+0.13957112	−0.38827099	
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.4−	0.6−	2002 01 23	704	0.4−	0.5−	2002 03 05	644	0.4+	0.6+
1995 01 08	691	0.5−	0.5−	2002 01 23	704	0.1+	0.3−	2004 11 09	703	(0.6+	2.2−)
1995 01 08	691	0.4−	0.5−	2002 01 23	704	0.3+	0.4−	2004 11 09	703	0.3−	0.3−
2001 12 20	704	1.0+	0.5−	2002 01 23	704	0.3+	0.4+	2004 11 09	703	0.4+	0.0
2001 12 20	704	1.1−	0.9−	2002 01 23	704	0.1+	0.3+	2004 11 09	703	0.4−	0.7+
2001 12 20	704	0.5−	0.8−	2002 01 23	704	0.6+	0.0	2004 11 19	704	0.8+	1.2+
2001 12 20	704	0.8−	0.2−	2002 02 05	644	0.4−	0.5+	2004 11 19	704	0.4+	1.0+
2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2004 11 19	704	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.2+	0.0	2002 02 05	644	0.8−	0.5+	2006 05 24	699	(2.1+	1.5+)
2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2006 05 24	699	0.2+	0.8+
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 02 05	644	0.5−	0.2+	2006 05 24	699	0.5+	1.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 02 05	644	0.4+	0.2+	2006 05 24	699	(0.3−	2.7+)
2002 01 12	608	0.2+	1.5−	2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2007 08 23	691	0.2−	0.2+
2002 01 12	608	0.1+	0.4−	2002 02 06	644	0.4−	0.3+	2007 08 23	691	0.2−	0.2+
2002 01 12	608	0.3−	0.6−	2002 02 06	644	0.0	0.2+	2007 08 23	691	0.1−	0.2−
2002 01 13	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	0.4+	1.1+	2007 09 10	703	0.3+	0.2+
2002 01 13	704	0.2−	0.5−	2002 02 07	704	(0.5−	1.7+)	2007 09 10	703	0.3−	1.2+
2002 01 13	704	0.0	0.3−	2002 02 07	704	(0.2−	1.6+)	2007 09 10	703	(1.0−	1.6+)
2002 01 13	704	0.6+	0.2+	2002 02 09	704	0.3+	0.3−	2007 09 10	703	0.9−	0.6+
2002 01 15	704	0.1−	0.9+	2002 02 09	704	0.5+	0.1+	2007 09 11	A77	0.1−	0.3+
2002 01 15	704	0.5−	0.8+	2002 02 09	704	0.6+	0.7+	2007 09 11	A77	1.5−	1.4+
2002 01 15	704	0.5+	0.9+	2002 02 09	704	0.3+	1.2+	2007 09 11	A77	(0.0	1.6+)
2002 01 22	704	0.4+	0.5−	2002 02 09	704	0.8+	0.9+	2007 10 12	G96	0.6+	0.3+
2002 01 22	333	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.4+	0.3+
2002 01 22	704	0.6−	0.1−	2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+

2002 01 22	333	0.1−	0.6−	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.1+
2002 01 22	704	0.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2002 01 22	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.9+	2008 10 24	G96	0.7−	0.1+
2002 01 22	333	0.6−	0.5+	2002 02 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2002 01 23	704	0.6−	0.6−	2002 02 20	691	0.6+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2002 01 23	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	691	0.8+	0.5+	2008 10 29	691	0.6−	0.0
2002 01 23	704	0.4+	0.4+	2002 03 05	644	0.4+	0.6+	2008 10 29	691	0.8−	0.5+
2002 01 23	704	0.0	0.1+	2002 03 05	644	0.3+	0.8+	2008 10 29	691	0.4−	0.2−

(194871)∗ 2002 AD$_{51}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	285.28667		(2000.0)		−0.77918254	−0.62664896
n	0.26313752	ω	354.35508		+0.57604505	−0.72449151
a	2.4118347	Ω	146.82918		+0.24707624	−0.28709431
e	0.1342252	i	1.42699			
P	3.75	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	691	0.3−	0.1+	2002 03 05	644	0.1+	0.7−	2006 03 24	G96	0.3−	0.0
2002 01 05	691	0.2−	0.1−	2002 03 05	644	0.2+	0.6−	2006 03 24	G96	0.1−	0.0
2002 01 05	691	0.3−	0.0	2004 10 05	691	0.3+	0.0	2006 03 24	704	(3.1+	0.3+)
2002 01 09	704	0.0	0.3−	2004 10 05	691	0.0	0.3+	2006 03 24	699	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.4−	2004 10 05	691	0.3+	0.1+	2006 03 24	704	0.8−	0.9+
2002 01 09	704	0.0	0.7−	2004 10 07	704	0.4+	0.5−	2006 03 24	704	0.2+	1.0+
2002 01 09	704	0.0	0.8−	2004 10 07	704	0.6+	0.0	2006 03 24	699	0.5+	0.3+
2002 01 09	704	0.1−	1.2−	2004 10 07	704	0.4+	0.4−	2006 03 24	704	0.5−	1.0+
2002 01 13	704	1.1−	0.4+	2004 10 09	691	1.3−	0.3−	2006 04 01	704	0.3+	1.2+
2002 01 13	704	0.0	0.3+	2004 10 09	691	0.4+	0.3+	2006 04 01	704	1.0+	0.2+
2002 01 13	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	691	1.0−	0.4−	2006 04 01	704	1.4+	1.1+
2002 01 13	704	0.4−	0.4+	2004 10 09	691	0.2+	0.4+	2006 04 07	703	(0.1−	1.6+)
2002 01 13	704	0.6−	0.4+	2004 10 09	691	0.7−	0.6−	2006 04 07	703	0.2−	0.2+
2002 01 15	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	691	0.5+	0.0	2006 04 07	703	0.3+	0.7−
2002 01 15	704	0.1−	0.9+	2006 01 04	G96	0.2−	0.4−	2006 04 07	703	0.1+	1.2−
2002 01 15	704	(1.5+	1.7+)	2006 01 04	G96	0.3+	0.4−	2006 04 20	A13	0.1−	0.0
2002 01 22	704	0.5+	0.1−	2006 01 04	G96	0.3−	0.4−	2006 04 20	A13	0.6−	1.0+
2002 01 22	291	0.1+	0.4−	2006 01 04	G96	0.3−	0.1−	2006 04 20	A13	0.3−	0.2−
2002 01 22	704	0.6+	0.2−	2006 01 07	703	1.4+	0.1−	2006 04 20	A13	0.6−	0.1+
2002 01 22	291	0.0	0.5−	2006 01 07	703	0.9−	0.7+	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+
2002 01 22	704	0.7+	0.1+	2006 01 07	703	0.2+	0.1−	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+
2002 01 22	291	0.5−	0.7−	2006 01 07	703	(4.6−	0.4−)	2006 05 25	G96	0.7−	0.2−
2002 01 22	704	0.4+	0.3+	2006 01 23	G96	0.6−	0.8−	2006 05 25	G96	0.2−	0.2−
2002 01 26	644	0.3+	0.5+	2006 01 23	G96	0.3−	0.6−	2007 06 21	G96	0.4+	0.2+
2002 01 26	644	0.0	0.5+	2006 01 23	G96	0.2+	0.5−	2007 06 21	G96	0.6+	0.3+
2002 01 26	644	0.1−	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2007 06 21	G96	0.2+	0.4+
2002 02 04	699	0.2−	0.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.3−	2007 06 21	G96	0.4+	0.4+
2002 02 04	699	0.2+	0.7−	2006 02 07	G96	0.5+	0.4−	2007 06 22	691	0.0	0.2+
2002 02 04	699	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.3+	0.4−	2007 06 22	691	0.2+	0.7+
2002 02 04	699	(1.7−	0.0)	2006 02 07	G96	0.1+	0.4−	2007 06 22	691	0.1−	0.4+
2002 02 05	644	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.1−	0.5−	2007 06 26	691	0.4−	0.3+
2002 02 05	644	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	0.8−	0.4−	2007 06 26	691	0.1+	0.2+
2002 02 05	644	0.1−	0.1−	2006 02 20	703	0.9−	1.3−	2007 06 26	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.6+	0.4+	2006 02 20	703	0.9−	0.3−	2008 09 09	G96	0.4+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2006 02 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−
2002 02 07	704	0.6+	0.8+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.7+	0.4+	2006 02 24	704	1.0+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2006 02 24	704	0.6+	0.8+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	1.0+	0.0	2006 02 24	704	(0.6+	2.1+)	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	1.1+	0.7+	2006 02 24	704	0.9+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2002 02 11	704	1.3+	0.3+	2006 02 24	704	(0.1+	2.3+)	2008 10 24	691	0.4+	0.4−
2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2002 02 11	691	0.4−	0.1+	2006 02 25	G96	0.5−	0.0	2008 10 28	691	0.9+	1.2+
2002 02 11	691	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2002 02 11	608	0.1−	0.7+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	(0.4−	1.6+)
2002 02 11	691	0.5−	0.2+	2006 02 25	704	(1.7+	2.3+)	2008 10 31	704	1.0−	0.7+
2002 02 11	608	0.3−	0.0	2006 02 25	704	1.0+	0.6+	2008 10 31	704	0.6−	0.4+
2002 02 11	608	0.0	0.6−	2006 02 25	704	0.0	0.3+	2008 10 31	704	(0.2+	2.6+)
2002 02 13	704	(1.7+	0.4−)	2006 02 25	704	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.8+
2002 02 13	704	0.4+	0.3−	2006 02 25	704	1.4−	0.9+	2008 11 01	691	0.4−	0.4−
2002 02 13	704	0.9+	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2002 02 13	704	1.1+	0.8−	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2002 02 13	704	0.9+	0.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.2−
2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2006 03 03	704	0.7+	0.6+	2008 11 04	703	0.3−	0.7−
2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2006 03 03	704	0.8+	0.5+	2008 11 04	703	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2006 03 03	704	0.3+	0.9+	2008 11 04	703	(0.2−	2.1−)
2002 03 04	644	0.1−	0.2+	2006 03 24	699	0.5−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2002 03 04	644	0.1+	0.3+	2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2002 03 04	644	0.1−	0.0	2006 03 24	699	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2002 03 05	644	0.0	1.0−	2006 03 24	G96	0.3−	0.0				

(194872)∗ 2002 AE$_{56}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.60591		(2000.0)		−0.35780748	−0.93359570
n	0.26763716	ω	168.49450		+0.85491435	−0.31919390
a	2.3847258	Ω	302.46840		+0.37562650	−0.16283218
e	0.1469111	i	1.31147			
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.0	0.6+	2002 02 05	644	0.0	0.0	2006 01 08	G96	0.3+	0.3−
2000 07 29	807	0.1−	0.6+	2002 02 05	644	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.5+
2002 01 09	704	0.7+	0.1+	2002 02 07	704	0.6−	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.5+
2002 01 09	704	1.0−	0.8−	2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.5+
2002 01 09	704	1.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2006 03 24	699	0.1−	0.3+
2002 01 09	704	0.8−	1.0+	2002 02 07	704	(0.1−	1.6+)	2006 03 24	699	1.2+	0.7+
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2006 03 24	699	0.2+	0.5+
2002 01 13	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	1.4+	0.5+	2006 03 24	699	0.5+	0.5−
2002 01 13	704	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.9+	0.1−	2006 04 02	G96	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	0.5+	0.7+	2002 02 11	704	1.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.9+	0.1+	2002 02 11	704	(1.6+	0.2−)	2006 04 02	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.0	2002 02 11	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.6+	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2002 02 11	691	0.0	0.5−	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.2−	0.7−	2002 02 20	704	(2.3+	1.0+)	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2002 01 20	691	(0.8−	2.1−)	2002 02 20	704	0.5+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2002 01 20	691	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.2−	2008 10 20	691	0.3+	0.2−
2002 01 20	691	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	1.0+	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2002 01 21	704	0.8−	0.5−	2004 10 07	691	0.0	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2002 01 21	704	0.1+	0.9−	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.4−	0.0
2002 01 21	704	0.4−	0.2−	2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2002 01 21	704	0.9−	0.9−	2004 10 11	691	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2002 01 21	704	0.2−	0.2+	2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2002 01 26	644	0.3−	0.8+	2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2002 01 26	644	0.2−	0.3+	2006 01 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
2002 01 26	644	0.3+	0.6+	2006 01 08	G96	0.3+	0.4−				
2002 02 05	644	0.5+	0.0	2006 01 08	G96	1.1−	0.6+				

(194873)∗ 2002 AJ$_{56}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	340.41211		(2000.0)		+0.05097779	−0.99787165
n	0.26876930	ω	322.22656		+0.92793414	+0.03227293
a	2.3780242	Ω	124.81595		+0.36924180	+0.05666243
e	0.1805482	i	2.83894			
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.5−	0.2+	2002 02 07	704	0.1−	0.9+	2004 10 13	691	0.3−	0.1+
2000 08 27	807	0.1−	0.3+	2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2005 12 02	568	0.1+	0.0
2002 01 04	608	1.3+	0.2+	2002 02 07	704	0.3−	0.8+	2005 12 02	568	0.1+	0.1+
2002 01 04	608	0.8+	0.0	2002 02 08	704	0.4+	0.4+	2005 12 02	568	0.1+	0.0
2002 01 04	608	0.9+	0.5+	2002 02 08	704	0.0	0.2+	2006 03 23	691	0.8+	0.4+
2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2002 02 08	704	0.2+	0.5+	2006 03 23	691	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2002 02 08	704	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.8−	0.7−
2002 01 09	704	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.7−	2006 03 29	691	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.5+	0.6−	2006 03 29	691	0.2+	0.2+
2002 01 13	704	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	0.9+	0.5+	2006 03 29	691	0.1+	0.4+
2002 01 13	704	0.6+	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2002 01 13	704	0.2+	0.3−	2002 02 10	704	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2002 01 13	704	0.7+	0.6−	2002 02 12	704	0.3+	1.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2002 01 13	704	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.7+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2002 01 21	704	1.0−	0.8−	2002 02 12	704	0.5−	0.6+	2008 09 27	G96	0.4+	0.3−
2002 01 21	704	1.0+	0.5−	2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−
2002 01 21	704	0.3+	0.7−	2002 02 20	704	1.0−	0.0	2008 09 27	G96	0.4+	0.5−
2002 01 21	704	0.5−	1.0−	2002 02 20	704	1.0−	0.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−
2002 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.8−	0.4+	2008 10 30	704	1.2−	1.0+
2002 01 22	291	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	1.3−	1.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.9+
2002 01 22	291	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	1.1−	0.4+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2002 01 22	291	0.4−	0.0	2002 02 21	704	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2002 01 26	644	0.4+	0.5+	2002 02 21	704	0.0	1.0+	2008 10 30	704	0.7−	0.6+
2002 01 26	644	0.2+	0.4+	2002 02 21	704	0.7−	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.7−
2002 01 26	644	0.5+	0.1+	2004 09 15	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2002 02 05	644	(0.2+	2.0+)	2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−
2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2004 09 15	691	0.0	0.4+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2002 02 05	644	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	1.0−
2002 02 06	333	0.8+	0.9−	2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2008 11 07	G96	0.2−	0.8−
2002 02 06	333	0.8+	0.0	2004 09 17	704	0.4+	0.8+	2008 11 07	G96	0.8+	0.4−
2002 02 06	333	0.1+	0.2−	2004 10 13	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.8−
2002 02 07	704	0.1−	0.0	2004 10 13	691	0.4−	0.1+				

(194874)∗ 2002 AV$_{56}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	128.55889		(2000.0)		−0.17720670	+0.96987671
n	0.24333123	ω	325.26839		−0.85641366	−0.23564263
a	2.5409969	Ω	294.01257		−0.48492621	+0.06173912
e	0.2500539	i	10.54334			
P	4.05	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	(0.1−	1.6+)	2006 02 03	691	0.0	0.2+
1994 02 13	691	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	1.0−	0.9+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+
1994 02 13	691	0.1−	0.8−	2002 02 11	704	(0.3+	1.6+)	2006 02 03	691	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.8−	0.1+	2002 02 11	704	0.6−	0.7+	2006 02 07	691	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	(2.5−	2.8+)	2002 02 11	704	0.4−	0.6+	2006 02 07	691	0.4+	0.0
1999 06 15	704	1.1−	0.5+	2005 12 22	691	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.0
1999 06 15	704	1.0−	0.8+	2005 12 22	691	0.6−	0.8−	2006 02 07	691	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	1.2−	0.3−	2005 12 22	691	0.2+	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.0
1999 07 16	704	0.2+	1.2+	2006 01 04	G96	0.4+	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.1−
1999 07 16	704	0.9+	1.1+	2006 01 04	G96	0.1−	0.4−	2007 06 23	E12	0.2−	0.0
1999 07 16	704	1.3+	0.5−	2006 01 04	G96	0.5+	0.7−	2007 06 23	E12	0.4−	0.1+
1999 07 16	704	0.6+	1.2+	2006 01 04	G96	0.1−	0.5−	2008 10 25	703	0.8−	0.6+
1999 07 16	704	0.5+	0.0	2006 01 04	691	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.6+	0.7+
2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.4−	1.2+
2001 12 18	704	0.8+	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.9+	0.3−
2001 12 18	704	(1.9+	1.1+)	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2008 10 31	703	0.2+	0.9+
2001 12 23	691	0.7−	0.2+	2006 01 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	703	0.0	0.9−
2001 12 23	691	1.0−	0.0	2006 01 08	691	0.6−	0.3+	2008 10 31	703	0.6−	0.1−
2001 12 23	691	0.6−	0.1+	2006 01 10	G96	0.2+	0.4−	2008 10 31	703	1.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	1.3+	2006 01 10	G96	0.2+	0.4−	2008 10 31	703	0.1−	0.6+
2002 01 09	704	0.6+	1.3+	2006 01 10	G96	0.1+	0.5−	2008 10 31	703	1.0+	0.5+
2002 01 09	704	0.1+	0.7+	2006 01 10	G96	0.3−	0.4−	2008 10 31	703	0.0	1.0−
2002 01 13	704	0.4−	0.4+	2006 01 21	G96	0.8+	0.0	2008 10 31	703	1.9+	0.2−
2002 01 13	704	0.4+	0.5+	2006 01 21	G96	0.9+	0.2−	2008 11 07	703	0.8−	0.1−
2002 01 13	704	0.0	0.4+	2006 01 21	G96	0.9+	0.2−	2008 11 07	703	0.1−	0.9−
2002 01 13	704	0.4+	0.6+	2006 01 21	G96	0.7+	0.3−	2008 11 07	703	0.7−	0.7−
2002 01 13	704	0.0	0.3−	2006 02 01	691	0.6−	0.6+	2008 11 07	703	1.3−	0.2+
2002 01 15	704	0.6+	1.4+	2006 02 01	691	0.0	0.1+				
2002 01 15	704	0.9+	1.5+	2006 02 01	691	0.3+	0.1+				

(194875)∗ 2002 AJ$_{57}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	305.22412		(2000.0)		−0.17530043	−0.98354901
n	0.25694261	ω	320.47737		+0.91943887	−0.17938671
a	2.4504469	Ω	139.56444		+0.35199705	−0.02125429
e	0.1133605	i	3.85461			
P	3.84	H	16.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1−	0.1+	2002 03 06	704	0.4+	0.3+	2006 02 22	704	0.6+	1.5+
2000 09 03	645	0.1−	0.1+	2002 03 06	704	1.3+	0.3+	2006 02 22	704	0.2−	1.1+
2002 01 04	608	0.5+	0.8−	2002 03 06	704	0.6+	1.3+	2006 02 22	704	(1.3+	1.6+)
2002 01 04	608	0.1−	0.7−	2004 09 14	699	0.9+	0.8+	2006 02 22	704	0.4+	1.5+
2002 01 04	608	0.5+	1.0−	2004 09 14	699	0.7+	0.4+	2006 02 24	704	0.1+	0.9+
2002 01 09	704	0.4+	0.4−	2004 09 14	699	0.3−	0.9+	2006 02 24	704	0.2+	1.2+
2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2004 09 14	699	(2.0−	0.6−)	2006 02 24	704	(0.5+	2.1+)
2002 01 09	704	0.4−	0.8−	2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	704	(0.1−	2.0+)
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	691	0.0	0.3+	2006 02 24	704	0.9+	0.9+
2002 01 13	704	0.6−	0.2+	2004 09 17	704	0.6−	1.3+	2006 02 28	704	(1.5+	0.7+)
2002 01 13	704	1.3−	0.2−	2004 09 17	704	0.5+	1.2+	2006 02 28	704	1.4+	0.7+
2002 01 13	704	1.1−	0.1+	2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 02 28	704	1.2+	0.6+
2002 01 13	704	1.4−	1.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2006 02 28	704	0.6+	0.0
2002 01 13	704	1.4−	0.5−	2005 10 07	G96	1.1+	0.7+	2006 02 28	704	0.5+	0.1+
2002 01 21	691	0.0	0.3−	2005 10 07	G96	0.2+	0.1+	2006 03 05	704	0.4+	1.4+
2002 01 21	691	0.0	0.4−	2005 10 07	G96	0.1−	0.3−	2006 03 05	704	(0.2+	1.7+)
2002 01 21	691	0.1−	0.3−	2005 10 07	G96	0.1+	0.2−	2006 03 05	704	0.8+	1.1+
2002 01 22	704	(1.8+	1.2−)	2005 10 24	568	0.2−	0.4−	2006 03 23	703	0.4−	1.1+
2002 01 22	704	1.0+	0.2−	2005 10 24	568	0.3−	0.4−	2006 03 23	703	0.3−	1.0+
2002 01 22	704	1.1+	0.4−	2005 10 24	568	0.3−	0.4−	2006 03 23	703	(1.7+	0.4+)
2002 01 22	704	1.1+	0.5−	2005 11 07	568	0.1−	0.1−	2006 03 23	703	(1.6+	0.6−)
2002 01 25	704	0.1−	1.3+	2005 11 07	568	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2002 01 25	704	0.0	0.3−	2005 11 07	568	0.6+	0.6+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
2002 01 25	704	0.8+	0.5+	2005 11 12	291	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2002 01 25	704	0.1+	0.7+	2005 11 12	291	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.1+
2002 01 25	704	0.3+	1.0−	2005 11 12	291	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.8+	0.2+
2002 01 26	644	0.5+	0.3+	2006 01 07	G96	0.4−	0.2−	2008 09 23	704	0.4+	0.1−
2002 01 26	644	0.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.2+	0.3−
2002 01 26	644	0.4+	0.2+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−
2002 02 03	608	0.8−	1.0−	2006 01 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2002 02 03	608	1.0−	0.8−	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.3+
2002 02 03	608	0.6−	1.2−	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	1.0−
2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.3−
2002 02 05	644	0.2+	0.5+	2006 01 23	701	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2002 02 05	644	0.1−	0.1−	2006 01 23	701	0.0	0.1−	2008 10 05	J75	(1.7−	0.2−)
2002 02 06	333	0.4−	0.1−	2006 01 23	701	0.1+	0.6+	2008 10 05	J75	1.0+	0.3+
2002 02 06	333	0.0	0.5−	2006 01 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2+
2002 02 06	333	0.5−	1.1−	2006 01 26	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2006 01 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	0.2−	0.6−	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.8+
2002 02 07	608	0.5−	0.2−	2006 02 06	699	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2002 02 07	608	0.7−	0.3−	2006 02 06	699	0.8−	0.9+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2002 02 07	608	0.5−	0.1+	2006 02 06	699	0.4+	1.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.6+
2002 02 08	695	0.4+	0.1−	2006 02 06	699	(2.9−	0.2−)	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2002 02 08	695	0.1+	0.0	2006 02 07	703	1.1−	1.5−	2008 10 24	704	0.2+	0.5+

2002 02 11	704	0.0	0.2−	2006 02 07	703	0.1−	0.5−	2008 10 24	704	0.4−	0.0		
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2006 02 07	703	0.6−	0.9−	2008 10 24	704	0.8−	0.3+		
2002 02 11	704	0.3−	0.2+	2006 02 07	703	(2.1−	0.7−)	2008 10 29	703	0.6−	0.8−		
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2006 02 20	703	0.3+	0.1−	2008 10 29	703	0.3−	0.8+		
2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2006 02 20	703	1.1−	0.1+	2008 10 29	703	0.5−	0.0		
2002 02 20	704	0.3−	0.0	2006 02 20	703	0.6−	0.2+	2008 10 29	703	0.1−	0.5+		
2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2006 02 20	703	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	1.2+		
2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2006 02 22	699	1.0+	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+		
2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2006 02 22	699	0.7−	0.0	2008 10 30	704	1.0−	1.7+		
2002 03 06	704	0.1+	0.6+	2006 02 22	699	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.2+		

(194876)∗ 2002 AD$_{58}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.12433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24022877	ω	281.31714		−0.68801041	+0.72353849	
a	2.5628275	Ω	305.06149		−0.63629362	−0.63854200	
e	0.0949120	i	3.92152		−0.34895859	−0.26221397	
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.6−	0.6+	2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2006 01 07	G96	0.2−	0.3−		
2002 01 09	704	1.2−	0.6+	2002 02 14	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.4−	0.5−		
2002 01 09	704	0.8+	0.2+	2002 02 14	691	0.3+	0.0	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−		
2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2002 02 14	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−		
2002 01 12	644	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	1.0+	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−		
2002 01 12	644	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.3−		
2002 01 12	644	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.8+	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−		
2002 01 13	704	1.3−	0.9−	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	(0.0	2.1−)		
2002 01 13	704	1.1−	0.6−	2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2006 01 24	704	(1.6−	1.6−)		
2002 01 13	704	1.1−	0.1+	2004 10 04	691	0.2−	0.3−	2006 01 24	704	1.2−	0.9−		
2002 01 13	704	1.2−	1.0−	2004 10 04	691	0.3+	0.2−	2006 01 24	704	0.2+	0.2+		
2002 01 13	704	1.1−	0.8−	2004 10 04	691	0.0	0.2−	2006 01 24	704	(1.6−	2.5−)		
2002 01 21	691	0.4+	0.0	2005 10 27	G96	0.3−	0.9−	2006 02 20	G96	0.1−	0.3−		
2002 01 21	691	0.4+	0.0	2005 10 27	G96	1.0−	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.3−		
2002 01 21	691	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2006 02 20	G96	0.4+	0.2−		
2002 01 23	704	0.1−	0.6+	2005 10 27	G96	(3.0+	1.7+)	2008 09 05	691	0.5−	0.5+		
2002 01 23	704	0.2+	0.1−	2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.4−	0.2+		
2002 01 23	704	0.6−	0.3+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+		
2002 02 04	699	0.9+	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.6−	0.2+		
2002 02 04	699	0.3+	1.0+	2005 12 26	G96	0.2−	0.7−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+		
2002 02 04	699	0.6+	0.4+	2005 12 26	G96	0.5−	0.3−	2008 09 19	691	0.4+	0.0		
2002 02 04	699	0.1+	0.8−	2005 12 26	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	703	0.9+	0.4+		
2002 02 10	049	1.4+	0.2+	2005 12 26	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	703	0.7−	0.1+		
2002 02 10	049	0.3−	0.1+	2006 01 02	701	1.4+	0.2+	2008 10 02	703	0.5+	0.3+		
2002 02 10	049	(2.3−	1.5−)	2006 01 02	701	0.6+	0.1+	2008 10 02	703	(0.0	1.6+)		
2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2006 01 04	701	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.9+	0.1+		
2002 02 11	704	0.1−	0.8+	2006 01 04	701	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.1−		
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2006 01 04	701	0.9−	0.3+	2008 10 27	G96	0.9+	0.1−		
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2006 01 07	G96	0.4−	0.4−	2008 10 27	G96	0.5+	0.0		

(194877)∗ 2002 AH$_{58}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.29376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25917962	ω	186.15686		−0.35359047	−0.93511478	
a	2.4363265	Ω	284.55203		+0.85922846	−0.31493169	
e	0.1384299	i	1.36819		+0.36972995	−0.16241421	
P	3.80	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	1.4+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.6+	2006 03 23	704	0.6+	0.8−		
2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2006 04 02	G96	0.1−	0.0		
2001 11 17	704	0.5−	0.0	2004 09 13	699	0.0	1.2+	2006 04 02	G96	0.1−	0.0		
2002 01 07	699	0.8+	0.9−	2004 09 13	699	(1.5−	0.7−)	2006 04 02	G96	0.0	0.1−		
2002 01 07	699	0.1+	0.2+	2004 09 13	699	(0.1+	2.5+)	2006 04 02	G96	0.0	0.2+		
2002 01 07	699	0.3−	0.4−	2004 09 13	699	0.6−	0.2+	2006 04 07	G96	0.0	0.2+		
2002 01 07	699	1.1+	0.2−	2004 09 15	691	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.1+	0.3+		
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+		
2002 01 09	704	0.2−	0.0	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+		
2002 01 09	704	0.7−	0.3−	2004 09 17	704	0.6−	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−		
2002 01 09	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	1.4−	1.1+	2008 09 22	691	0.0	0.0		
2002 01 09	704	0.5−	0.5−	2004 09 17	704	0.3−	1.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−		
2002 01 12	644	0.0	0.2−	2004 09 17	704	0.9−	1.3+	2008 09 24	704	0.4+	1.0+		
2002 01 12	644	0.3+	0.0	2004 09 17	704	(1.4+	1.6+)	2008 09 24	704	0.3−	0.2+		
2002 01 12	644	0.0	0.1−	2004 09 21	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	1.3+		
2002 01 13	704	0.8+	0.8−	2004 09 21	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+		
2002 01 13	704	0.6+	1.0−	2004 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.1+		
2002 01 13	704	0.1+	1.2−	2004 10 09	704	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.2−		
2002 01 13	704	0.8+	0.8−	2004 10 09	704	0.9−	0.4+	2008 09 26	691	0.2+	0.2−		
2002 01 13	704	0.7+	0.7−	2004 10 09	704	0.1−	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.2−		
2002 01 14	608	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−		
2002 01 14	608	0.7−	0.4+	2004 10 09	704	(0.5+	1.7+)	2008 09 29	691	0.1−	0.3+		
2002 01 14	608	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	0.7+	1.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+		
2002 01 19	704	1.0−	0.1+	2004 10 10	704	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.8+	1.4+		
2002 01 19	704	0.7−	0.4+	2004 10 10	704	0.8+	0.2+	2008 10 01	704	1.3+	0.6+		
2002 01 19	704	0.7−	0.6+	2004 10 10	704	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	0.2−		
2002 01 19	704	0.8−	0.3+	2004 10 10	704	0.8−	0.4+	2008 10 01	704	0.7+	0.0		
2002 01 21	704	0.4+	0.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−		
2002 01 21	704	0.4+	0.1+	2006 01 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
2002 01 21	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	0.4−	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
2002 01 21	704	0.2−	0.2+	2006 01 06	G96	0.6−	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.2−		
2002 01 21	704	0.0	0.6+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.1−		
2002 01 21	691	0.6−	0.1+	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−	2008 10 03	691	0.0	0.3+		
2002 01 21	691	0.5−	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.0		
2002 01 21	691	0.6−	0.0	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−		
2002 01 22	704	0.3−	0.1−	2006 02 06	699	0.9+	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−		
2002 01 22	704	0.4+	0.4+	2006 02 06	699	(0.2+	1.9+)	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2002 01 22	704	0.3−	0.8+	2006 02 06	699	1.4+	1.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−		
2002 01 26	644	0.1+	0.4+	2006 02 06	699	1.3+	1.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−		
2002 01 26	644	0.1+	0.4+	2006 02 20	703	0.3−	1.0+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−		
2002 01 26	644	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.6−	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.4+		
2002 02 03	608	0.5−	1.1+	2006 02 20	703	0.2−	1.5+	2008 10 26	704	0.9+	0.7+		
2002 02 03	608	0.6−	0.8+	2006 02 21	699	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.9+	0.2+		
2002 02 03	608	0.5−	0.9+	2006 02 21	699	0.0	0.1+	2008 10 26	704	1.1+	0.2+		
2002 02 06	333	0.4+	0.1−	2006 02 21	699	0.5−	0.5−	2008 10 26	704	0.9+	0.6+		
2002 02 06	333	0.2+	0.9−	2006 02 21	699	0.8−	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2002 02 06	333	0.1−	0.1−	2006 02 24	704	0.5+	0.7+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+		
2002 02 07	704	1.0+	0.5−	2006 02 24	704	0.0	1.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+		
2002 02 07	704	0.5+	0.5−	2006 02 24	704	0.6+	0.8+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+		
2002 02 07	704	0.6+	0.3−	2006 02 24	704	0.4−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−		
2002 02 07	704	0.6+	0.4−	2006 02 25	704	(1.1−	1.8−)	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−		
2002 02 07	704	0.3+	0.2−	2006 02 25	704	0.3+	0.8+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−		
2002 02 07	608	0.2+	0.7−	2006 02 25	704	(0.3+	2.0+)	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−		
2002 02 07	608	0.2+	0.4−	2006 02 25	704	0.7+	0.6−	2008 10 30	703	0.4+	0.0		
2002 02 07	608	0.1−	0.3−	2006 03 03	704	0.0	0.1−	2008 10 30	703	(1.7+	0.1−)		
2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2006 03 03	704	0.0	0.6+	2008 10 30	703	(2.8+	0.0)		
2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2006 03 03	704	1.4+	0.6+	2008 10 30	703	1.0+	0.1−		
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2006 03 03	704	0.7+	0.3−	2008 11 01	704	0.4−	1.0−		
2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2006 03 09	699	0.0	1.0+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+		
2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2006 03 09	699	(1.6+	0.6−)	2008 11 01	704	1.9−	1.9+		
2002 02 14	608	0.3−	0.3+	2006 03 09	699	0.8+	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	0.1−		
2002 02 14	608	0.1+	0.7−	2006 03 09	699	(2.3−	0.4+)	2008 11 01	704	0.0	0.2−		
2002 02 14	608	0.0	0.7−	2006 03 23	704	0.4+	0.4+	2008 11 04	703	0.1+	0.1+		
2002 02 20	704	(0.9+	1.8−)	2006 03 23	703	0.3+	0.5−	2008 11 04	703	0.2−	0.3−		
2002 02 20	704	1.2+	0.3+	2006 03 23	704	0.7+	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.9−		
2002 02 20	704	1.2+	0.0	2006 03 23	703	0.5−	1.2+	2008 11 04	703	0.6−	0.2+		
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2006 03 23	704	(1.8+	0.3−)	2008 11 08	G96	(3.0+	2.2−)		
2002 02 20	704	0.9+	0.2+	2006 03 23	703	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2002 03 13	644	0.5+	0.4+	2006 03 23	703	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−		

(194878)∗ 2002 AG$_{69}$

Discovered 2002 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	232.04718		ω	212.60945	−0.91393457	−0.40536358
n	0.23689692		Ω	303.46386	+0.37734476	−0.83044179
a	2.5868015		i	1.38054	+0.14944743	−0.38216070
e	0.1096293					
P	4.16		H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	291	0.2−	0.7+	2004 10 15	691	0.3−	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.0	
2002 01 13	291	0.2−	0.5+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.2+	
2002 01 13	291	0.1−	0.5+	2004 10 15	691	0.4−	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.1−	
2002 01 14	291	0.0	0.5+	2006 01 21	G96	0.2−	1.0−	2006 03 05	703	0.3−	0.7+	
2002 01 14	291	0.1−	0.2+	2006 01 21	G96	0.2−	0.6−	2006 03 05	703	(1.8−	0.7−)	
2002 01 14	291	0.2−	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.9−	2006 03 05	703	(2.5−	0.4+)	
2002 02 13	691	0.3+	0.0	2006 01 21	G96	0.5−	0.8−	2006 03 05	703	(3.0−	0.1−)	
2002 02 13	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.3−	0.2−	2006 03 08	691	0.3+	0.2+	
2002 02 13	691	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2006 03 08	691	0.2−	0.5+	
2002 03 09	644	0.5+	0.4+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.9−	0.1+	
2002 03 09	644	0.5+	0.1+	2006 02 03	691	0.4+	0.3−	2008 09 03	691	0.9−	0.4+	
2002 03 09	644	0.6+	0.2+	2006 02 03	691	0.2+	0.4−	2008 09 03	691	1.5−	0.8+	
2002 03 13	704	(2.9+	1.2+)	2006 02 03	691	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.7−	0.4+	
2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.0	
2002 03 13	704	1.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.6+	
2002 03 13	704	1.1+	1.1+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	1.2+	0.1+	
2002 03 13	644	0.6+	0.8+	2006 02 20	703	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.5+	
2002 03 13	644	0.6+	0.7+	2006 02 20	703	0.8−	0.4−	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	
2002 03 13	644	0.7+	0.6+	2006 02 20	703	0.0	0.8+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	
2002 04 04	644	0.4+	1.2+	2006 02 20	703	(1.5−	0.7−)	2008 09 24	691	0.3+	0.4+	
2002 04 04	644	0.8+	1.0+	2006 02 20	703	1.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	
2002 04 04	644	0.3+	1.3+	2006 02 20	703	(1.6−	1.5−)	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2006 02 20	703	(0.1−	2.8−)	2008 10 01	G96	0.7+	0.0	
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	
2004 10 10	691	0.3+	0.3−	2006 02 20	703	0.7−	0.9−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	
2004 10 14	691	0.2+	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.5−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−	
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−	
2004 10 14	691	0.1+	0.3−	2006 02 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−	

(194879)∗ 2002 AL$_{70}$ = 2005 YP$_{270}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94491)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	340.05507		ω	121.47202	+0.51684036	−0.85000615
n	0.26762539		Ω	297.07349	+0.74153543	+0.50393662
a	2.3847957		i	6.56559	+0.42778645	+0.15341912
e	0.1160161					
P	3.68		H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	(0.6−	1.6−)	2005 12 06	G96	0.1−	0.5−	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	
2001 12 17	704	1.0−	0.1+	2005 12 06	G96	0.6−	0.3−	2006 02 04	691	0.4+	0.4+	
2001 12 17	704	0.7−	0.9−	2005 12 06	G96	0.5−	0.5−	2008 09 30	703	0.3−	0.0	
2001 12 17	704	0.7−	1.0−	2005 12 27	G96	0.3−	0.1−	2008 09 30	703	1.3+	0.1+	
2002 01 08	704	(0.5−	1.7+)	2005 12 27	G96	0.2+	1.0−	2008 09 30	703	0.8+	0.7−	
2002 01 08	704	0.1+	1.5+	2005 12 27	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	703	0.4−	0.4−	
2002 01 08	704	0.1+	1.5+	2005 12 27	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	704	0.2−	0.6+	
2002 01 08	704	0.3−	1.0+	2006 01 06	G96	0.2−	0.9−	2008 10 02	704	0.5−	0.5+	
2002 01 14	704	0.9+	0.9−	2006 01 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 02	704	0.1−	0.9+	
2002 01 14	704	0.3−	0.4+	2006 01 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−	
2002 01 14	704	0.6+	1.5+	2006 01 06	G96	0.5+	0.6−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−	
2002 01 14	704	1.4+	0.4+	2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.1+	
2004 08 20	691	0.1−	0.4+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+	
2004 08 20	691	0.2−	0.2+	2006 02 01	G96	0.4−	0.1−	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−	
2004 08 20	691	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.3−	
2005 11 25	G96	0.2−	1.0−	2006 02 03	704	(0.5−	1.6+)	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−	
2005 11 25	G96	0.3−	0.0	2006 02 03	704	1.3+	0.4+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−	
2005 11 25	G96	0.8−	0.3+	2006 02 03	704	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−	
2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2006 02 03	704	1.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−	
2005 12 06	G96	0.3+	0.1−	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.2−	0.5−	

(194880)∗ 2002 AK$_{72}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	277.07797		ω	115.23107	−0.50777177	−0.86148933
n	0.25856149		Ω	5.28575	+0.78242020	−0.46213255
a	2.4402079		i	1.23879	+0.36053637	−0.21040351
e	0.1362714					
P	3.81		H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	644	0.4−	1.0+	2005 12 05	G96	0.4−	0.4−	2006 02 15	644	0.2+	0.6+	
2001 12 13	644	0.3−	0.8+	2005 12 05	G96	0.3−	0.5−	2006 02 21	699	0.9−	0.6+	
2001 12 13	644	0.5−	0.6+	2006 01 10	703	(2.6−	0.6+)	2006 02 21	699	0.3−	0.2+	
2001 12 18	704	1.3+	1.1−	2006 01 10	703	1.3−	0.6−	2006 02 21	699	0.1−	0.6+	
2001 12 18	704	0.1−	0.7+	2006 01 10	703	1.2−	0.3+	2006 02 21	699	0.4−	0.3+	
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2006 01 10	703	0.5−	0.2−	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	
2002 01 06	644	0.1+	0.1−	2006 01 20	691	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	
2002 01 06	644	0.2+	0.2−	2006 01 20	691	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	
2002 01 06	644	0.3+	0.3−	2006 01 20	691	0.4+	0.1−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	
2002 01 08	704	0.7−	0.6−	2006 01 22	699	(1.6+	0.4+)	2006 05 24	G96	0.5+	0.1+	
2002 01 08	704	0.0	0.3−	2006 01 22	699	0.7+	0.4−	2006 05 24	G96	0.2+	0.4−	
2002 01 08	704	0.4+	1.1−	2006 01 22	699	(1.6+	0.5−)	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+	
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2006 01 22	699	1.2+	1.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.0	
2002 01 14	704	0.4−	0.1−	2006 01 24	185	(1.9−	0.1+)	2006 05 25	G96	0.3−	0.0	
2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2006 01 24	185	(2.9+	0.2+)	2006 05 25	G96	0.1−	0.2+	
2002 01 14	704	0.3+	0.3−	2006 01 27	704	0.2+	0.3−	2006 05 25	G96	0.2+	0.5−	
2002 01 14	704	0.9+	0.9−	2006 01 27	704	0.4+	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.2+	
2002 01 21	704	1.1−	1.0+	2006 01 27	699	0.3+	0.1+	2008 08 23	691	0.2+	0.0	
2002 01 21	704	0.4−	0.9+	2006 01 27	704	0.2+	0.6−	2008 08 23	691	0.1−	0.1−	
2002 01 21	704	0.7+	0.5+	2006 01 27	704	0.1+	0.4−	2008 08 23	691	0.4+	0.2+	
2004 09 07	691	0.5−	0.3+	2006 01 27	699	0.7+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+	
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2006 01 27	704	0.2+	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+	
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2006 01 27	699	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2006 01 27	699	0.4+	0.4−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+	
2004 09 11	691	0.2−	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.4−	
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	
2004 10 08	691	0.0	0.4+	2006 02 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	
2004 10 08	691	0.3−	0.4+	2006 02 02	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	
2004 10 15	G96	0.3+	0.0	2006 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−	
2004 10 15	G96	0.4+	0.5−	2006 02 06	704	0.4+	0.7+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2006 02 06	704	0.0	0.7+	2008 10 17	691	0.2−	0.7−	
2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2006 02 06	704	0.9+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.2+	
2004 10 15	G96	0.4+	0.2+	2006 02 06	704	0.3−	1.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.6−	
2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.7−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−	
2004 10 15	G96	0.5−	0.4−	2006 02 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	
2004 10 15	G96	0.5+	0.6−	2006 02 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−	
2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2006 02 15	644	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	
2005 12 05	G96	0.1+	0.6−	2006 02 15	644	0.3+	0.3+					

(194881)∗ 2002 AQ$_{72}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.16822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26851783	ω	58.60756		+0.50545235	−0.86285443	
a	2.3795087	Ω	1.03130		+0.78402179	+0.45908180	
e	0.1739762	i	1.25645		+0.36031619	+0.21148554	
P	3.67	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	644	0.3+	0.1−	2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.3−	0.3−	
2001 12 13	644	0.0	0.3−	2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	
2001 12 13	644	0.1−	0.2−	2006 01 26	691	0.3+	0.6+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	
2001 12 19	704	0.0	0.0	2006 01 26	691	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+	
2001 12 19	704	0.0	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	
2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−	
2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−	
2001 12 19	704	1.1−	0.6−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	
2002 01 06	644	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−	
2002 01 06	644	0.1−	0.3+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.4−	
2002 01 06	644	0.4−	0.1+	2006 04 28	807	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+	
2002 01 08	704	0.6−	0.3−	2006 04 28	807	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.7+	
2002 01 08	704	0.1+	0.6+	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.9+	
2002 01 08	704	0.2+	0.5−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.8−	
2002 01 14	704	1.0+	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.0	
2002 01 14	704	1.1+	0.2−	2008 10 01	704	0.5+	1.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.1−	
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2008 10 01	704	0.7+	0.6+	2008 10 30	704	0.2−	0.7−	
2004 08 12	568	0.8−	0.2−	2008 10 01	704	0.8+	1.2+	2008 10 30	704	0.7+	0.5−	
2004 08 12	568	0.7−	0.2−	2008 10 01	704	(2.0+	0.2+)	2008 11 01	704	0.3−	0.1+	
2004 08 12	568	0.6−	0.2−	2008 10 01	704	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.0	
2004 08 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+	
2004 08 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.3+	
2004 08 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.2+	
2004 09 09	704	0.8−	0.8+	2008 10 03	J75	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−	
2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−	
2004 09 09	704	(1.8+	0.1+)	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−	
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−	
2004 09 11	691	0.4−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−					

(194882)∗ 2002 AA$_{76}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.27775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26135693	ω	85.60204		−0.99826686	−0.04328305	
a	2.4227766	Ω	91.91375		+0.02396906	−0.91783487	
e	0.1232071	i	2.28643		+0.05374717	−0.39459566	
P	3.77	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 02 20	691	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2006 02 21	G96	0.3−	0.1−	
1991 02 20	691	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.4+	1.2−	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	
1991 02 20	691	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.7+	0.2+	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	
1991 02 21	691	1.0+	0.6+	2002 01 21	704	0.2+	0.8+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+	
1991 02 21	691	0.2+	0.9+	2006 01 20	691	0.5+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−	
1991 02 21	691	0.5+	1.3+	2006 01 20	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	
1991 02 21	691	0.4−	0.2−	2006 01 20	691	0.5+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+	
1991 02 21	691	1.7−	1.7−	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.3−	
1991 02 21	691	0.3+	0.5−	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	
1999 06 12	691	0.1+	0.7+	2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	1.1−	0.1+	
1999 06 12	691	0.1−	0.8+	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+	
1999 06 12	691	0.1+	0.6+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0	
2000 10 02	691	0.4+	0.3+	2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	
2000 10 02	691	0.1+	0.5+	2006 02 02	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+	
2000 10 02	691	0.4−	0.6+	2006 02 02	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+	
2001 12 17	644	0.1+	0.7+	2006 02 02	G96	0.2+	0.5−	2008 10 28	G96	0.2−	0.6−	
2001 12 17	644	0.5−	0.1+	2006 02 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	1.3−	
2001 12 17	644	0.3−	0.7+	2006 02 03	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	G96	1.4+	1.0−	
2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2006 02 03	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	691	0.6+	0.5−	
2001 12 19	704	0.7−	0.2+	2006 02 03	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.4+	1.0+	
2001 12 19	704	0.9−	0.4+	2006 02 03	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.5−	0.1+	
2002 01 08	704	0.6−	0.2−	2006 02 09	644	0.1−	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+	
2002 01 08	704	0.2+	0.2+	2006 02 09	644	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.6+	
2002 01 08	704	0.4+	0.3+	2006 02 09	644	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.3+	
2002 01 08	704	0.9−	0.5+	2006 02 21	699	0.5+	0.8−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−	
2002 01 08	704	0.4−	0.5+	2006 02 21	699	0.2−	1.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−	
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2006 02 21	699	1.3+	1.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0	
2002 01 14	704	0.0	0.6+	2006 02 21	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−	
2002 01 14	704	0.1+	0.0	2006 02 21	699	0.3+	0.6−					

(194883)∗ 2002 AU$_{76}$ = 2004 TE$_{177}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72459)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.43212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25394912	ω	170.27192		−0.95596653	+0.29236897	
a	2.4696661	Ω	26.77046		−0.27291582	−0.85373836	
e	0.1456398	i	3.24084		−0.10791179	−0.43087260	
P	3.88	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.3−	2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.5+	0.8+	
2001 12 20	645	0.0	0.3−	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	
2002 01 08	704	0.5+	0.3−	2006 01 22	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.2+	0.2−	
2002 01 08	704	0.1−	0.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.0	
2002 01 08	704	0.2−	0.4+	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.9−	0.4+	
2002 01 08	704	0.1−	0.1−	2006 01 25	703	1.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	
2002 01 14	704	0.6−	0.3+	2006 01 25	703	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−	
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2006 01 25	703	0.6−	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+	
2002 01 14	704	0.6−	0.6+	2006 01 25	703	0.8+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	
2002 01 14	704	0.0	0.7+	2006 01 27	699	0.8−	1.1+	2008 10 20	G96	0.5−	0.4−	
2004 10 04	291	0.7+	0.2+	2006 01 27	699	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.4+	
2004 10 04	291	0.2−	0.1−	2006 01 27	699	0.5+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.3+	
2004 10 04	291	0.3+	0.2−	2006 01 27	699	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+	
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2006 02 02	703	0.7−	0.7+	2008 10 26	G96	0.7+	0.0	
2004 10 10	691	0.1+	0.9−	2006 02 02	703	1.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.3−	0.2−	
2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2006 02 02	703	1.5−	1.0+	2008 10 26	G96	0.9+	0.0	
2004 10 15	691	0.6−	0.2+	2006 02 02	703	0.4+	0.7+	2008 10 26	G96	0.9+	0.0	

(194884)∗ 2002 AW$_{76}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.48410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27212998	ω	69.66643		−0.15874695	−0.98704346	
a	2.3584054	Ω	29.49785		+0.88725181	−0.15298634	
e	0.1700776	i	2.71654		+0.43310926	−0.04837748	
P	3.62	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2006 04 25	G96	0.6−	0.5−	
2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.1+	2006 04 25	G96	0.1−	0.3−	
2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2008 09 06	G96	0.2+	0.5−	
2001 12 18	704	0.9+	0.6+	2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	
2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2004 09 16	691	0.3−	0.6+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+	
2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2004 09 16	691	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.9+	0.5+	
2001 12 18	704	0.5+	1.1−	2004 09 16	691	0.3−	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−	
2001 12 19	704	(2.2−	1.9−)	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.7−	
2001 12 19	704	0.6+	0.3−	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.6+	0.8−	
2001 12 19	704	0.0	0.4+	2006 02 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.6−	
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2006 02 21	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	
2001 12 19	704	0.0	0.4−	2006 02 21	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	

2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2006 02 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.4+
2002 01 08	704	0.1−	0.6−	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.2−	0.5−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.5−	0.7−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.1−	0.6−	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	1.3+
2002 01 14	704	0.6−	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.7+	1.4+
2002 01 14	704	0.7−	0.4−	2006 03 02	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.6+
2002 01 14	704	0.0	0.9−	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	1.2−	0.4+
2002 01 14	704	0.4−	0.5−	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.3−	0.4−	2006 03 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 01 17	644	0.2−	0.0	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2002 01 17	644	0.0	0.3+	2006 03 24	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2002 01 17	644	0.1+	0.3+	2006 03 24	691	0.2−	0.8+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2002 01 21	704	0.2−	0.8+	2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2002 01 21	704	0.6+	0.5+	2006 03 26	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.1+
2002 01 21	704	0.4+	0.4+	2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.9+	0.3+
2002 01 21	704	0.2−	0.6+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 02 04	644	0.4−	0.0	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2002 02 04	644	0.2−	0.4−	2006 04 25	G96	0.2−	0.7−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2002 02 04	644	0.2+	0.0	2006 04 25	G96	0.1+	0.7−				

(194885)∗ 2002 AJ$_{77}$ = 1976 JH$_9$ = 2004 TV$_{72}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85399, *MPO* 108206)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	212.05533		(2000.0)		−0.88492158	+0.46564009
n	0.25879869	ω	194.17986		−0.42320520	−0.79528129
a	2.4387166	Ω	13.58425		−0.19445093	−0.38820996
e	0.1620289	i	2.35453			
P	3.81	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	1.4−	0.5+	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.1+	0.3−
1996 09 08	691	0.6+	0.2−	2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−
1996 09 08	691	0.1+	0.0	2006 01 26	703	0.1+	0.1+	2006 05 28	G96	0.3−	0.3−
1996 09 08	691	0.4+	0.2−	2006 01 26	703	0.0	1.2−	2006 05 28	G96	0.1−	0.9−
2002 01 08	704	(2.0+	0.7−)	2006 01 26	703	0.0	0.1−	2006 05 28	G96	0.1−	0.4−
2002 01 08	704	0.1+	0.6−	2006 01 26	703	0.0	0.0	2006 05 28	G96	1.4−	0.4−
2002 01 08	704	1.1+	0.2+	2006 01 27	699	0.7−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2002 01 08	704	0.2−	1.0−	2006 01 27	699	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2002 01 08	704	0.8+	0.4−	2006 01 27	699	(1.6−	1.5−)	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.5−	2006 01 27	699	0.4−	0.7−	2008 09 22	G96	0.0	0.4−
2002 01 14	704	0.5+	1.3−	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.8+	1.4−	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2002 01 14	704	(0.8+	1.6−)	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2006 02 03	699	1.2−	0.6−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2006 02 03	699	0.4+	0.8+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.4−	0.2+	2006 02 03	699	(0.6+	1.5−)	2008 10 25	691	0.9−	0.1−
2004 10 06	291	0.2+	0.2+	2006 02 03	699	1.0−	0.2−	2008 10 25	691	0.5−	0.7−
2004 10 06	291	0.3+	0.7+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2004 10 06	291	0.1+	0.4+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.5+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.4−
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2006 01 20	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2006 01 20	691	0.3+	0.1+	2006 02 07	G96	0.5−	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.3−
2006 01 20	691	0.1−	0.3+	2006 05 03	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.3−
2006 01 25	691	(0.1−	2.6+)	2006 05 03	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−

(194886)∗ 2002 AK$_{78}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	317.84610		(2000.0)		−0.15763095	−0.98615571
n	0.26650244	ω	133.99210		+0.87840646	−0.11621196
a	2.3914901	Ω	324.98078		+0.45117022	−0.11828646
e	0.1650486	i	5.14612			
P	3.70	H	16.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	1.1−	0.8+	2002 01 19	704	(2.1−	0.2−)	2004 09 23	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 01 19	704	0.6−	1.4−	2004 09 23	691	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 19	704	(2.5−	0.5−)	2004 10 08	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2002 01 21	704	0.9+	0.7+	2004 10 08	691	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.7−	0.2+	2002 01 21	704	0.9+	0.3+	2004 10 08	691	0.0	0.4−
2001 12 18	644	0.2−	0.6−	2002 01 21	704	0.2+	0.2+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+
2001 12 18	644	0.1−	0.7−	2002 01 21	704	0.8+	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.1+
2001 12 18	644	0.2+	0.4−	2002 02 06	704	0.5−	0.4+	2006 03 05	691	0.2−	0.3+
2001 12 20	645	0.2−	0.2−	2002 02 06	704	0.3−	0.6+	2006 03 09	691	0.1+	0.3+
2001 12 20	645	0.2−	0.2−	2002 02 06	704	0.2+	0.6+	2006 03 09	691	0.2+	0.0
2002 01 05	699	0.3−	0.5+	2002 02 06	704	0.1+	0.5+	2006 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 01 05	699	0.4+	0.3+	2002 02 06	704	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.8−
2002 01 05	699	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2008 10 06	703	0.6+	1.1−
2002 01 05	699	0.4−	0.2−	2002 02 07	704	1.1+	0.7+	2008 10 06	703	0.2+	0.5−
2002 01 08	704	0.4−	0.4−	2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2008 10 06	703	1.3+	0.2+
2002 01 08	704	0.2−	0.5−	2002 02 07	704	1.0+	0.9+	2008 10 08	G96	0.3+	1.1−
2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	1.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.2−	2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	0.1−	0.6+	2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2002 01 14	704	0.3+	0.9+	2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.8+	2002 02 10	704	0.8+	1.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2002 01 14	704	0.3+	0.7+	2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.3+
2002 01 17	644	0.3+	0.0	2004 09 07	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	G96	0.4+	0.5−
2002 01 17	644	0.0	0.5+	2004 09 07	691	0.3−	0.4+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2002 01 17	644	0.0	0.2+	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2002 01 19	704	0.8+	0.4−	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2002 01 19	704	0.2−	0.0	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	0.8+	1.3+
2002 01 19	704	(1.7−	0.4+)	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 11 03	704	0.5+	1.4+
2002 01 19	704	0.1−	0.5+	2004 09 17	691	0.0	0.1−	2008 11 03	704	0.9+	0.4+
2002 01 19	704	(2.6−	1.8+)	2004 09 17	691	0.1−	0.1+				
2002 01 19	704	(1.9−	0.1+)	2004 09 23	691	0.4−	0.7+				

(194887)∗ 2002 AT$_{79}$ = 2004 RJ$_{254}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75265)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	36.72835		(2000.0)		+0.98190384	−0.15667247
n	0.26678468	ω	282.40163		+0.18656055	+0.89680457
a	2.3898031	Ω	86.68301		−0.03255785	+0.41375754
e	0.1231873	i	6.11748			
P	3.69	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.2+	0.6−	2004 09 07	704	0.5−	1.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.3+
2001 12 19	644	0.0	0.1−	2004 09 07	704	0.0	1.2+	2008 10 22	D35	0.5+	1.1+
2001 12 19	644	0.3+	0.5−	2004 09 07	704	0.0	0.5+	2008 10 22	D35	0.4+	1.1+
2001 12 19	704	0.5+	0.2+	2004 09 07	704	0.9−	0.1−	2008 10 22	D35	0.9+	0.8+
2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2004 09 21	704	0.5+	1.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2001 12 19	704	0.8+	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
2001 12 20	645	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.0	1.2+	2008 10 26	704	1.3−	0.9+
2001 12 20	645	0.0	0.0	2004 09 21	704	(0.9−	1.8+)	2008 10 26	704	0.3−	0.2−
2002 01 08	704	0.7−	0.2−	2004 09 21	704	0.2+	0.7+	2008 10 26	704	0.5−	0.4+
2002 01 08	704	0.4−	0.0	2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	1.1−	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2002 01 08	704	0.2−	0.6−	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.4+

2002 01 14	704	0.5−	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.5+	0.8−
2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.8+
2002 01 14	704	0.3−	0.2−	2007 06 18	691	0.5−	0.0	2008 10 30	704	0.9−	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2007 06 18	691	0.1−	0.7+	2008 10 30	704	1.3+	0.4+
2003 05 01	691	1.0+	1.5+	2007 06 18	691	0.1+	0.7−	2008 11 06	703	(0.9−	2.2+)
2003 05 01	691	0.4+	1.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	703	0.1+	0.9+
2003 05 01	691	0.6+	0.8+	2008 09 09	G96	1.1+	0.1−	2008 11 06	703	0.9−	0.2−
2004 09 06	644	1.1−	0.4+	2008 09 09	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	703	0.4−	1.1−
2004 09 06	644	0.7−	0.7+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.5−	0.0
2004 09 06	644	0.8−	0.5+	2008 10 07	G96	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+
2004 09 07	704	1.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.4−	0.8+

(194888)∗ 2002 AM$_{81}$ = 2006 BO$_{208}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94495)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.74011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26676760	ω	247.30314		+0.19686075	−0.98030323	
a	2.3899051	Ω	191.37783		+0.92644739	+0.19128944	
e	0.2003851	i	4.61012		+0.32084432	+0.04913168	
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.4+	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	1.0+	0.7−	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	0.8−	0.1−	2006 02 22	703	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	0.1−	1.0−	2006 02 22	703	0.6−	0.5+	2008 09 24	704	(0.8+	1.5+)
2001 12 18	704	(0.7−	1.5+)	2006 02 22	703	0.3−	1.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	(1.9−	2.2+)	2006 03 23	G96	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.6+	0.0
2001 12 18	704	(1.5−	1.5+)	2006 03 23	G96	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	1.2−	1.4+	2006 03 23	G96	0.7+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.6−	0.0	2006 03 23	G96	0.4+	0.0	2008 09 25	122	0.2+	0.1−
2002 01 09	704	0.5−	0.4+	2008 08 29	A77	0.1−	0.1−	2008 09 25	122	0.5+	0.1−
2002 01 09	704	0.6−	0.2+	2008 08 29	A77	(1.7+	0.4+)	2008 09 25	122	0.5+	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	0.4−	2008 08 29	A77	(2.3+	1.2−)	2008 09 26	185	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	0.2−	2008 09 02	A77	0.7−	0.3+	2008 09 26	185	0.3+	0.4+
2002 01 14	704	0.1+	0.7−	2008 09 02	A77	0.2+	0.6+	2008 09 26	185	0.5+	0.5+
2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2008 09 02	A77	0.3+	0.1+	2008 09 26	185	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.8+	0.3−	2008 09 03	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	1.4−	0.1+
2004 08 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
2004 08 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2004 08 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2006 01 31	703	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2006 01 31	703	0.5−	1.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2006 01 31	703	0.5+	1.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2006 01 31	703	0.0	0.5−	2008 09 21	185	0.4+	1.2−				
2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 09 21	185	0.7+	0.3+				

(194889)∗ 2002 AY$_{81}$ = 2006 DP$_{203}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100132)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.21809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26767643	ω	228.90133		+0.03615752	−0.99780966	
a	2.3844925	Ω	219.13178		+0.94118215	+0.05263527	
e	0.2001302	i	5.03551		+0.33595952	−0.04006749	
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.9+	0.4+	2006 02 06	703	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.0	0.4+
1997 10 30	704	1.4+	0.9−	2006 02 06	703	(2.1−	0.3−)	2008 10 02	703	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	0.4−	0.8−	2006 02 22	699	0.4+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	1.1−	0.5−	2006 02 22	699	0.7−	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.0
1997 10 30	704	(5.5−	0.7−)	2006 02 22	699	(1.6+	0.7+)	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2006 02 22	699	0.5+	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2006 03 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2006 03 03	704	0.8+	1.3−	2008 10 17	691	0.2+	0.3−
2001 11 17	704	0.5+	1.3−	2006 03 03	704	0.7+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2001 12 11	704	0.4−	0.6−	2006 03 25	644	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2001 12 11	704	(1.5+	1.0−)	2006 03 25	644	0.1+	0.9+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2001 12 11	704	1.1+	0.8−	2006 03 25	644	0.4+	1.1+	2008 11 01	703	1.1+	0.7+
2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	703	0.2−	0.3−
2002 01 09	704	0.8−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	703	0.1+	0.8+
2002 01 09	704	0.2−	0.8+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.9+	0.2−
2002 01 09	704	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.5+	1.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.8+
2002 01 09	704	0.8+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 01	703	1.4−	0.1+
2002 01 14	704	(2.2−	0.1+)	2008 10 01	704	0.7+	0.6+	2008 11 01	703	0.0	0.5+
2002 01 14	704	0.3−	1.0+	2008 10 01	704	(0.3−	1.8+)	2008 11 01	704	0.7+	1.1+
2002 01 14	704	0.4−	0.3+	2008 10 01	704	1.0−	0.1−	2008 11 01	703	0.8−	0.7+
2002 01 14	704	0.4−	0.2+	2008 10 01	704	0.5−	0.1+	2008 11 01	703	0.1−	0.3+
2006 02 06	703	1.1−	0.7−	2008 10 02	703	(2.0+	2.0+)	2008 11 01	704	1.2+	0.2−
2006 02 06	703	0.4−	1.4+	2008 10 02	703	(2.9+	0.9+)				

(194890)∗ 2002 AQ$_{83}$ = 2004 RT$_{87}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69112)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.03490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26151070	ω	276.81868		−0.69828387	−0.71449490	
a	2.4218268	Ω	217.59463		+0.68172018	−0.64523202	
e	0.1410552	i	4.09362		+0.21830535	−0.27050449	
P	3.77	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.0	0.2+	2006 01 25	699	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2000 08 27	807	0.7−	0.3+	2006 02 21	704	0.1+	1.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+
2001 12 25	608	0.2−	0.7−	2006 02 21	704	(0.2−	1.5+)	2008 09 29	691	0.5−	0.1+
2001 12 25	608	0.4−	0.5−	2006 02 21	704	0.4−	0.5+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
2001 12 25	608	0.2−	0.8−	2006 02 21	704	0.2−	1.0+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−
2002 01 08	608	0.2+	0.6−	2006 02 23	699	0.5+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2−	0.1+
2002 01 08	608	0.1−	0.1+	2006 02 23	699	0.4+	0.8+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1+
2002 01 08	608	0.1−	0.5−	2006 02 23	699	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−
2002 01 09	704	0.6+	0.0	2006 02 23	699	0.4+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2006 02 24	704	0.4−	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.0
2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2006 02 24	704	(0.4−	1.6+)	2008 10 04	J75	1.0+	0.0
2002 01 14	704	0.5−	0.6+	2006 02 24	704	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−
2002 01 14	704	0.1−	0.7−	2006 02 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.4−	1.1−
2002 01 14	704	0.2+	0.7−	2006 02 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2006 02 26	704	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.7+	0.7−
2004 09 07	644	0.5+	0.0	2006 02 26	704	0.1+	0.6+	2008 10 04	J75	0.0	0.4−
2004 09 07	644	0.4+	0.2+	2006 02 26	704	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2004 09 07	644	0.3+	0.2+	2006 02 26	704	0.6+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.6−	0.8+	2006 02 26	704	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2004 09 10	704	0.9−	1.0+	2006 03 05	703	0.4+	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2004 09 10	704	(0.1−	2.0+)	2006 03 05	703	0.1−	0.8−	2008 10 26	704	0.4+	0.8+
2004 09 10	704	0.0	1.3+	2006 03 05	703	0.4+	0.6−	2008 10 26	704	0.9+	1.4−
2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2006 03 05	703	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.6+
2004 09 18	704	0.7+	0.2+	2006 03 05	704	0.7+	0.9+	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2004 09 18	704	0.5−	0.8+	2006 03 05	704	0.8+	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2005 12 25	703	(1.6−	0.2−)	2006 03 05	704	0.1−	0.3−	2008 10 26	104	0.2+	0.0
2005 12 25	703	1.5−	0.7+	2006 03 05	704	0.7+	0.8+	2008 10 26	104	0.6+	0.0
2005 12 25	703	0.9−	0.0	2006 03 05	704	0.8+	0.3+	2008 10 26	104	(2.7+	1.0−)
2005 12 25	703	(1.8−	0.1−)	2006 03 24	644	0.4+	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.4+
2005 12 30	704	0.2+	0.2−	2006 03 24	644	0.4+	0.2+	2008 10 28	704	0.4−	0.0
2005 12 30	704	0.6+	0.5−	2006 03 24	644	0.2+	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2005 12 30	704	1.2+	0.1+	2006 03 25	644	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2006 01 21	644	0.2+	0.4−	2006 03 25	644	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.4−

2006 01 21	644	0.4+	0.4−	2006 03 25	644	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.4+	
2006 01 21	644	0.2−	0.0	2006 04 13	644	0.0	0.5+	2008 10 30	704	(1.9+	0.3+)	
2006 01 23	703	1.0−	1.1−	2006 04 13	644	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.6+	1.2+	
2006 01 23	703	1.0−	0.4−	2006 04 13	644	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.9+	0.0	
2006 01 23	703	1.0−	0.5−	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.6+	
2006 01 23	703	1.0−	0.7−	2008 09 21	691	0.6−	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	0.9+	
2006 01 23	704	0.1−	0.9+	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.7+	
2006 01 23	704	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	1.4+	2008 11 01	704	0.2+	1.0−	
2006 01 23	704	0.2+	0.7+	2008 09 24	704	0.0	0.7+	2008 11 01	704	0.3+	0.4−	
2006 01 23	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	1.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.9−	
2006 01 23	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.7+	2008 11 07	G96	0.1+	0.8−	
2006 01 25	699	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	1.2+	0.5+	2008 11 07	G96	0.6+	0.6−	
2006 01 25	699	(1.6+	0.1−)	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.7−	
2006 01 25	699	0.4+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−					

(194891)∗ 2002 AW$_{83}$ = 2004 RY$_{309}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89200)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.03736		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23077317	ω	79.29070	−0.81762262	+0.55282960	
a	2.6323634	Ω	134.03809	−0.57566844	−0.78011939	
e	0.0951298	i	12.92946	−0.00995502	−0.29290471	
P	4.27	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.0	1.2+	2003 06 03	691	0.4+	0.6+	2007 03 20	703	0.3+	0.5+	
2002 01 08	644	0.3−	1.1+	2003 06 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.3+	0.8−	
2002 01 08	644	0.1−	1.1+	2003 06 03	691	1.0+	0.1+	2007 04 09	E12	0.2−	0.4+	
2002 01 09	704	0.8−	0.7+	2004 09 13	691	0.3−	0.4+	2007 04 09	E12	0.5−	0.1−	
2002 01 09	704	(2.0−	0.2+)	2004 09 13	691	0.2−	0.3+	2007 04 09	E12	0.7−	0.1+	
2002 01 09	704	0.5−	0.6+	2004 09 13	691	0.4−	0.3+	2007 04 09	E12	0.2+	0.6−	
2002 01 09	704	(1.7−	0.3+)	2004 09 15	699	0.3−	0.1+	2007 04 15	703	0.5−	0.3+	
2002 01 14	704	(0.9+	2.5+)	2004 09 15	699	0.4+	0.8+	2007 04 15	703	0.4−	0.6−	
2002 01 14	704	0.4+	1.2+	2004 09 15	699	0.5−	0.2+	2007 04 15	703	0.9−	0.1−	
2002 01 14	704	(1.4+	1.8+)	2004 09 15	699	0.4+	1.2+	2007 04 15	703	0.8−	0.0	
2002 01 14	704	(1.0+	1.7+)	2007 02 24	704	0.2−	0.9+	2007 04 24	703	0.4−	0.3−	
2002 01 14	704	(1.5+	1.6+)	2007 02 24	704	1.0+	0.1−	2007 04 24	703	0.9−	0.7−	
2002 01 14	608	0.7+	1.0−	2007 02 24	704	0.8+	0.9+	2007 04 24	703	0.6−	0.5−	
2002 01 14	608	0.3+	0.3−	2007 02 24	704	0.4+	0.8+	2007 04 24	703	0.1−	0.5+	
2002 01 14	608	0.8+	0.9−	2007 02 24	704	0.3+	0.2+	2007 04 24	703	0.2−	0.5−	
2003 04 07	291	0.2−	0.5+	2007 03 11	703	0.1−	0.1+	2007 04 24	703	0.4+	0.1+	
2003 04 07	291	0.4−	0.1+	2007 03 11	703	0.1+	0.9+	2007 04 24	703	0.5−	0.3+	
2003 04 07	291	0.5−	0.2+	2007 03 11	703	0.6+	0.7+	2007 04 24	703	0.4−	0.3−	
2003 04 25	699	0.5−	0.4+	2007 03 11	703	0.8+	0.5+	2008 08 23	704	0.3+	0.6−	
2003 04 25	699	0.0	0.8−	2007 03 17	699	0.7+	0.5−	2008 08 23	704	0.1+	0.2−	
2003 04 25	699	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.5+	0.4−	2008 08 23	704	0.1+	0.2−	
2003 04 25	699	0.1−	0.6−	2007 03 17	699	0.7+	0.8−	2008 09 23	704	1.2+	0.6−	
2003 05 01	691	(0.1+	2.2+)	2007 03 17	699	0.6+	0.2−	2008 09 23	704	0.7+	0.2−	
2003 05 01	691	(0.2+	1.9+)	2007 03 20	703	0.0	0.6+	2008 09 23	704	0.3−	0.5−	
2003 05 01	691	(0.2+	2.0+)	2007 03 20	703	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.3+	

(194892)∗ 2002 AP$_{90}$

Discovered 2002 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	194.43770		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24153723	ω	220.89642	−0.99872336	+0.02672496	
a	2.5535635	Ω	320.57224	−0.00488067	−0.89566552	
e	0.1143667	i	3.87001	−0.05027745	−0.44392461	
P	4.08	H	16.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2006 01 24	704	0.1−	0.0	
1998 01 25	691	0.4−	0.2−	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2006 01 24	704	0.6−	0.2−	
1998 01 25	691	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2006 01 24	704	1.2−	0.4−	
2000 09 10	691	0.1+	0.6−	2002 02 12	704	0.8+	0.3−	2006 01 24	704	0.1−	0.2+	
2000 09 10	691	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.4+	0.0	2006 01 25	G96	0.2+	0.4−	
2000 09 10	691	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.4+	0.3−	2006 01 25	G96	0.2−	0.2−	
2002 01 05	644	0.7+	0.4+	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2006 01 25	G96	0.1−	0.7−	
2002 01 05	644	0.5+	0.8+	2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.6−	0.4−	
2002 01 05	644	0.6+	1.1+	2004 09 11	644	0.3+	1.0+	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	
2002 01 08	704	(0.4−	1.7−)	2004 09 11	644	0.1+	0.4+	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	
2002 01 08	704	0.4−	0.5+	2004 09 11	644	0.2−	0.6+	2006 01 26	G96	0.3−	0.4−	
2002 01 08	704	(0.8−	2.0+)	2005 12 05	G96	0.1−	0.6−	2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	
2002 01 12	704	0.7−	0.4−	2005 12 05	G96	0.1−	0.4−	2006 03 24	G96	0.4+	0.0	
2002 01 12	704	0.8−	0.2−	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	
2002 01 12	704	0.0	0.4−	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	
2002 01 12	704	1.1+	1.1−	2005 12 27	703	0.4+	1.0+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	
2002 01 14	704	0.2−	0.8+	2005 12 27	703	0.9−	0.9−	2006 04 08	G96	0.2+	0.6+	
2002 01 14	704	0.4−	0.8−	2005 12 27	703	(2.7+	2.6+)	2006 04 08	G96	0.5−	0.6+	
2002 01 14	704	1.4+	0.8+	2005 12 27	703	0.7−	0.5+	2006 04 08	G96	0.5−	1.3+	
2002 01 14	704	0.2+	0.7+	2005 12 29	704	0.3+	0.3+	2006 04 08	G96	0.3−	0.2−	
2002 01 14	704	0.6−	1.1−	2005 12 29	704	0.6−	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	
2002 01 14	704	(0.5+	2.1+)	2005 12 29	G96	0.2−	0.4−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	
2002 01 14	704	(0.1+	2.4+)	2005 12 29	G96	0.1−	0.5−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	
2002 01 14	704	0.4−	1.0−	2005 12 29	704	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	
2002 01 14	704	(0.5+	1.6+)	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.4+	
2002 01 14	704	(0.5−	1.9+)	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	
2002 01 14	704	0.2−	1.1−	2005 12 29	704	0.4−	0.8+	2008 09 09	691	0.2−	0.2+	
2002 01 14	704	0.8+	0.9+	2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	2008 09 09	691	0.1+	0.2−	
2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2005 12 30	G96	0.6+	0.3−	2008 09 09	691	0.2+	0.0	
2002 01 14	704	0.9−	0.4−	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2008 09 21	G96	1.1−	0.0	
2002 01 21	704	0.1−	0.9+	2005 12 30	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	1.0+	0.6+	
2002 01 21	704	0.5−	0.7+	2006 01 05	704	0.3+	0.5+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0	
2002 01 21	704	0.4−	0.4+	2006 01 05	704	1.4−	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−	
2002 01 21	704	(0.3+	1.6+)	2006 01 05	704	1.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	1.1+	
2002 01 21	704	0.2+	1.3+	2006 01 05	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.4−	
2002 02 07	691	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.0	
2002 02 07	691	0.3+	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.8−	0.2+	
2002 02 07	691	0.3+	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.0					
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.3−					

(194893)∗ 2002 AX$_{94}$ = 2002 BV$_{5}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 26188)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	236.34460		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25601995	ω	161.50701	−0.99344081	−0.11400571	
a	2.4563307	Ω	11.95701	+0.09879482	−0.89465776	
e	0.1483422	i	2.44406	+0.05757551	−0.43196087	
P	3.85	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.0	0.6+	2004 10 05	691	0.2+	0.4+	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	
2001 12 18	644	0.5−	0.0	2004 10 05	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−	
2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2006 02 22	703	0.8−	0.7−	
2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2004 10 09	691	0.3−	0.2−	2006 02 22	703	0.1+	0.9−	
2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2006 02 22	703	0.5−	0.9−	
2001 12 18	704	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.4+	0.1−	
2001 12 18	704	1.2−	0.3−	2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	691	0.2+	0.1−	
2002 01 08	704	0.6+	0.1+	2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	691	0.4+	0.0	
2002 01 08	704	0.4−	0.4+	2006 01 06	699	0.1−	0.4−	2006 03 04	699	1.1+	0.9+	
2002 01 08	704	0.6+	0.4+	2006 01 06	699	0.5−	0.1+	2006 03 04	699	0.3+	0.7+	
2002 01 08	704	0.7+	0.3+	2006 01 06	699	0.5+	0.1−	2006 03 04	699	0.1+	0.8+	
2002 01 08	704	0.9+	0.1−	2006 01 06	699	0.5+	0.5−	2006 03 04	699	1.0−	0.1−	
2002 01 14	704	(1.9+	0.9−)	2006 01 10	703	1.1−	0.9−	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+	

2002 01 14	704	0.6+	0.8−	2006 01 10	703	(2.4−	1.0−)	2006 05 25	G96	0.4−	0.2−
2002 01 14	704	1.0+	1.3−	2006 01 10	703	1.0−	1.4−	2006 05 25	G96	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	(0.3+	1.7−)	2006 01 10	703	1.2−	0.5−	2006 05 25	G96	0.3+	0.3+
2002 01 14	704	0.6+	1.5−	2006 01 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.9−
2002 01 17	644	0.5−	0.2−	2006 01 20	703	1.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.5−
2002 01 17	644	0.2−	0.1+	2006 01 20	703	0.2+	0.5−	2008 09 22	G96	0.5−	0.6−
2002 01 17	644	0.5−	0.5+	2006 01 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2002 01 18	704	0.3−	0.6−	2006 01 20	703	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.4−	0.2−
2002 01 18	704	0.4+	0.3−	2006 01 20	703	(0.1−	2.2−)	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
2002 01 18	704	0.3−	0.4+	2006 01 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−
2002 01 21	704	1.2−	0.1+	2006 01 20	703	(1.9−	0.4−)	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	(1.6−	0.3+)	2006 01 20	703	1.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2002 01 21	704	1.4−	0.4−	2006 01 20	703	1.0−	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.3−
2002 01 21	704	1.2−	0.5−	2006 01 20	703	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2002 01 21	704	1.4−	1.0−	2006 01 22	699	0.4−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2002 01 22	691	0.1−	0.0	2006 01 22	699	1.3+	0.5+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2002 01 22	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	699	0.8+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 01 22	691	0.4−	0.1+	2006 01 22	699	0.9+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2002 02 04	644	0.5+	0.5−	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2002 02 04	644	0.2−	0.4−	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2002 02 04	644	0.1−	0.5−	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2002 02 06	704	0.5+	0.4−	2006 01 26	704	0.2−	1.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 02 06	704	0.6+	0.6−	2006 01 26	703	1.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2002 02 06	704	0.9+	0.9−	2006 01 26	703	0.9−	0.2+	2008 10 21	691	(0.1−	2.1−)
2002 02 06	704	0.4+	0.5−	2006 01 26	704	0.5+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2002 02 06	704	0.0	0.3−	2006 01 26	703	0.7−	0.7−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.5−	2006 01 26	703	0.0	0.3−	2008 10 26	704	(1.1+	2.9+)
2002 02 07	704	0.6+	1.0−	2006 01 26	704	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	1.5+	0.4+
2002 02 07	704	0.6+	0.1−	2006 01 26	703	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2006 01 26	703	0.6−	1.2+	2008 10 26	704	1.1+	1.0+
2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2006 01 26	703	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2006 01 26	703	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2006 01 27	699	0.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2006 01 27	699	0.3−	1.0+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2006 01 27	699	0.5+	0.8+	2008 10 30	703	(3.0+	2.5−)
2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2006 01 27	699	0.1+	0.7+	2008 10 30	703	(2.3+	1.9−)
2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.8+
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	1.0+	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.7+	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.3+	0.3+
2004 10 05	691	0.3+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.4+

(194894)∗ 2002 AM$_{95}$ = 1997 TH$_{12}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23392)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.63851		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27343712	ω	104.50983		+0.28679813		−0.95787493
a	2.3508833	Ω	328.81137		+0.86747626		+0.26627488
e	0.1514821	i	1.65040		+0.40648712		+0.10757931
P	3.60	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.0	0.1−	2002 01 14	645	0.2+	0.1−	2006 02 07	G96	0.1−	0.4+
1997 10 02	691	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3+
1997 10 02	691	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.4−	0.0	2006 02 25	691	0.0	0.2+
1997 10 09	691	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.6−	0.2−	2006 02 25	691	0.1+	0.3+
1997 10 09	691	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	0.2+	2006 02 25	691	0.0	0.9+
1997 10 09	691	0.5−	0.6−	2004 09 14	699	1.3+	1.0+	2006 03 25	G96	0.7−	0.4+
2001 12 19	704	1.0+	0.2−	2004 09 14	699	1.2−	0.7+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+
2001 12 19	704	0.9+	0.2−	2004 09 14	699	1.0+	0.6+	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.0	0.3−	2004 09 14	699	0.7+	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+
2002 01 08	704	0.8−	0.5+	2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.4−	0.0
2002 01 08	704	(1.5−	0.6+)	2004 09 16	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2002 01 08	704	0.3+	0.9+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.6+	0.7−
2002 01 08	704	0.1−	0.0	2004 09 24	291	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2002 01 09	691	0.2+	0.2+	2004 09 24	291	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2002 01 09	691	0.1−	0.4+	2004 09 24	291	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2002 01 09	691	0.0	0.3+	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.6−	0.1+
2002 01 14	645	0.2+	0.1−	2006 02 07	G96	0.1+	0.6−				

(194895)∗ 2002 AR$_{95}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.63523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28286818	ω	151.79815		−0.33370289		−0.94250643
a	2.2983349	Ω	317.68862		+0.85978606		−0.29647429
e	0.0732674	i	1.53228		+0.38653630		−0.15422266
P	3.48	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.2−	0.3+	2002 01 16	608	0.0	0.6−	2006 04 21	703	0.7+	1.0+
2000 08 31	691	0.3−	0.3+	2002 01 16	608	0.2+	0.8−	2006 04 21	703	0.1+	0.9+
2000 08 31	691	0.3−	0.5+	2002 01 20	699	0.5−	1.4+	2006 04 21	703	(0.0	2.1+)
2001 12 14	291	0.5−	0.4+	2002 01 20	699	0.2−	0.6+	2007 07 19	G96	0.2+	0.4−
2001 12 14	291	0.8−	0.5+	2002 01 20	699	0.0	0.7−	2007 07 19	G96	1.0+	0.1−
2001 12 14	291	0.2+	0.4+	2002 01 20	699	0.0	0.8+	2007 07 19	G96	0.5+	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2002 01 21	704	0.6+	1.0−	2007 07 19	G96	0.5−	0.3−
2001 12 18	704	1.1+	0.4−	2002 01 21	704	0.2−	0.8+	2007 07 19	G96	0.5+	0.6−
2001 12 18	704	(0.0	2.2−)	2002 01 21	704	0.6+	0.5+	2007 07 19	G96	0.2−	0.2−
2002 01 05	608	0.1+	0.4−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+	2007 07 19	G96	0.0	0.1−
2002 01 05	608	0.2−	0.5−	2002 02 03	608	0.4+	0.2−	2007 07 19	G96	0.2−	0.1−
2002 01 05	608	0.7−	0.0	2002 02 03	608	0.2−	0.6−	2007 09 11	G96	0.3+	0.1+
2002 01 08	704	0.2+	0.2+	2002 02 03	608	0.4+	0.1−	2007 09 11	G96	0.0	0.3+
2002 01 08	704	0.6−	0.5+	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 09 11	G96	0.4+	0.4+
2002 01 08	704	0.2−	0.5−	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.5+
2002 01 08	704	1.3−	0.8−	2004 10 07	691	0.4−	0.0	2007 10 13	G96	0.3−	0.2−
2002 01 12	691	0.5+	0.2+	2004 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	G96	0.5+	0.3−
2002 01 12	691	0.5+	0.2+	2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.2−
2002 01 12	691	0.5+	0.2+	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.1−
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2004 10 15	691	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5−	0.2−
2002 01 14	704	0.2+	0.7+	2004 10 15	691	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2004 10 21	704	0.8+	0.7−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2004 10 21	704	(2.8+	0.6−)	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.3−	0.6+	2004 10 21	704	(1.6+	0.8+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2004 10 21	704	0.7+	0.9+	2008 11 08	G96	0.4−	0.3+
2002 01 16	608	0.2−	0.2−	2006 04 21	703	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.5−	0.2+

(194896)∗ 2002 AW$_{95}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.37464		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26597043	ω	57.80505		+0.08601526		−0.99606703
a	2.3946781	Ω	27.28454		+0.89776339		+0.06823965
e	0.1974094	i	2.65779		+0.43199801		+0.05651392
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.2−	0.3−	2005 12 30	G96	0.3+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.2+
2001 12 18	644	0.3−	0.0	2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+
2001 12 18	644	0.1−	0.3−	2005 12 30	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+
2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2006 02 21	703	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.0	2006 02 21	703	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2006 02 21	703	0.5−	0.8−	2008 09 28	704	0.7+	1.5+
2001 12 19	704	0.4+	0.6+	2006 02 21	703	0.7−	0.6−	2008 09 28	704	0.2−	1.1−
2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2006 02 23	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	0.2−
2002 01 05	699	0.2−	0.1+	2006 02 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	2.2+

2002 01 05	699	0.1−	0.0	2006 02 23	691	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.9+
2002 01 05	699	0.9+	1.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.2+
2002 01 05	699	0.6−	0.6+	2006 02 25	691	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.0	1.0+
2002 01 08	704	0.3+	0.5−	2006 02 25	691	0.2−	0.4−	2008 09 30	704	0.4+	0.8+
2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2006 03 03	691	0.5+	0.3+	2008 09 30	704	0.5+	0.8+
2002 01 08	704	0.7+	0.9+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.5−
2002 01 08	704	0.7+	0.5+	2006 03 03	691	0.6+	0.4+	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−
2002 01 14	704	0.0	0.6−	2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	J75	1.0+	0.2−
2002 01 14	704	0.7−	0.5−	2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.7−	0.9−
2002 01 14	704	0.1−	1.0−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.7−	2006 03 06	703	0.5−	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2002 01 17	644	0.5−	0.3+	2006 03 06	703	0.6+	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 01 17	644	0.4−	0.1−	2006 03 06	703	0.6+	1.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−
2002 01 17	644	0.3−	0.1−	2006 03 06	703	0.6−	0.2+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−
2002 02 04	644	0.4−	0.2−	2006 03 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3+
2002 02 04	644	0.1+	0.1−	2006 03 09	G96	0.1−	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2002 02 04	644	0.1+	0.3+	2006 03 09	G96	0.3−	0.9+	2008 10 06	691	0.5−	0.4+
2002 02 06	704	0.1−	1.2−	2006 03 09	G96	0.6+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2002 02 06	704	0.4−	0.7−	2006 03 09	G96	0.6−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2002 02 06	704	0.2−	0.7−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2002 02 06	704	0.1+	0.2−	2006 03 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.7+	0.0	2006 03 09	291	0.3−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2006 03 09	291	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.4+	1.4−	2006 03 09	291	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.9−	0.5−	2006 03 29	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	0.0	0.4−	2006 03 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	0.5−	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2006 03 29	691	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.2−	0.7+
2002 02 12	704	0.1−	0.5−	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	704	0.3+	1.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	1.0+	1.2−
2002 02 15	557	0.0	1.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.6+
2002 02 15	557	1.3−	0.7−	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	(0.8+	1.5+)
2004 08 23	691	0.1−	0.5+	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.4+
2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2004 08 23	691	0.4−	0.4+	2006 05 04	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2005 12 05	691	0.2−	0.0	2006 05 04	G96	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.5+
2005 12 05	691	0.4+	0.3+	2006 05 04	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	0.2+
2005 12 05	691	0.4−	0.4−	2006 05 04	G96	0.2+	0.4+	2008 11 04	703	0.1+	0.8+
2005 12 30	G96	0.4+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.4+	2008 11 04	703	1.0−	0.6−

(194897)∗ 2002 AF$_{96}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.74718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26146090	ω	85.88749		−0.68621602	−0.72658671	
a	2.4221343	Ω	47.50672		+0.64753389	−0.63169993	
e	0.1214677	i	2.66944		+0.33137205	−0.27023500	
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.0	0.4+	2002 02 04	644	0.1−	0.4+	2006 02 06	699	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 02 04	644	0.1+	0.4+	2006 02 06	699	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 02 04	644	0.3+	0.5+	2006 02 09	644	0.2−	0.4+
2001 12 19	704	0.4+	1.1+	2002 02 06	704	(0.1−	2.0−)	2006 02 09	644	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.5+	0.9+	2002 02 06	704	0.0	0.9−	2006 02 09	644	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	0.0	0.3+	2002 02 06	704	0.5−	1.1−	2006 02 20	703	0.1+	0.5+
2002 01 08	704	0.3+	0.8+	2002 02 06	704	(0.3+	1.8−)	2006 02 20	703	0.2−	0.4+
2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2002 02 07	704	0.5−	1.0−	2006 02 20	703	1.1−	0.3+
2002 01 08	704	0.4+	0.7+	2002 02 07	704	0.1+	0.9−	2006 02 20	703	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2002 02 07	704	0.5−	1.0−	2006 02 25	704	0.5+	1.2+
2002 01 11	699	0.4+	0.9+	2002 02 07	704	1.3−	0.7+	2006 02 25	704	0.1−	0.1+
2002 01 11	699	0.7+	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2006 02 25	704	(0.3+	1.8+)
2002 01 11	699	0.7+	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2006 02 25	704	0.1+	0.1−
2002 01 11	699	1.4−	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2006 02 25	704	0.4+	0.4+
2002 01 14	704	0.5+	0.4−	2002 02 10	704	0.6+	0.0	2006 02 28	704	0.0	0.9+
2002 01 14	704	0.6−	0.2+	2002 02 12	704	(2.0+	0.9−)	2006 02 28	704	(0.3+	2.2+)
2002 01 14	704	0.8+	0.6−	2002 02 12	704	0.1+	1.3−	2006 02 28	704	0.0	1.5+
2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	1.1+	0.6−	2006 02 28	704	0.4+	0.6+
2002 01 14	704	0.3+	0.7−	2002 02 12	704	0.9+	0.5−	2006 02 28	704	0.2+	0.6+
2002 01 14	704	0.3−	0.4+	2004 10 07	691	0.3−	0.5+	2006 03 03	699	0.9+	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.5−	2004 10 07	691	0.2−	0.4+	2006 03 03	699	0.1+	0.7+
2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2004 10 07	691	0.2−	0.4+	2006 03 03	699	0.7+	0.5+
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2006 01 20	691	0.1+	0.7+	2008 09 29	691	0.7−	0.5−
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2006 01 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.7−	2006 01 20	691	0.7−	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.2−
2002 01 14	704	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.7+
2002 01 21	704	0.1−	0.1+	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.5+
2002 01 21	704	(0.4+	1.5−)	2006 01 31	691	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.7+
2002 01 21	704	0.6−	0.6−	2006 02 03	704	0.5+	0.5+	2008 10 26	704	0.4−	0.0
2002 01 21	704	0.1+	0.6−	2006 02 03	704	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2002 01 21	704	0.3+	0.4−	2006 02 03	704	0.1−	0.7+	2008 10 30	703	0.7−	0.5+
2002 01 22	691	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	1.3+
2002 01 22	691	0.2−	0.0	2006 02 06	699	1.1+	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	2.1+
2002 01 22	691	0.0	0.0	2006 02 06	699	(0.7−	1.8−)	2008 10 30	703	0.2−	0.7+

(194898)∗ 2002 AB$_{97}$ = 2002 BG$_{6}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 26188)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.85613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26600326	ω	327.52454		+0.52680732	−0.84897347	
a	2.3944811	Ω	90.65435		+0.78843188	+0.46985684	
e	0.1731834	i	2.37575		+0.31756767	+0.24182350	
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	(2.3+	0.6−)	2002 02 12	704	0.3−	1.0+	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	1.0+	0.3−	2002 02 12	704	1.0+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	(1.9+	0.9+)	2002 02 13	691	0.2−	0.7−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2002 01 05	691	0.4−	0.0	2002 02 13	691	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.2−
2002 01 05	691	0.3−	0.0	2002 02 13	691	0.0	0.5−	2008 09 30	704	0.6+	0.6+
2002 01 05	691	0.2−	0.2+	2004 08 10	704	0.7+	0.7+	2008 09 30	704	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2004 08 10	704	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.7+	1.1+
2002 01 08	704	0.7−	0.1−	2004 08 10	704	0.0	1.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.8+
2002 01 08	704	0.1−	0.5+	2004 08 12	704	0.5+	1.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	1.4−	0.9−	2004 08 12	704	0.4+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2004 08 12	704	0.5−	0.6+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2004 08 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2004 08 23	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2002 01 14	704	0.0	0.3−	2004 08 23	691	0.4−	0.6+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−
2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2004 10 11	695	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.6−
2002 01 14	704	0.1−	0.7−	2004 10 11	695	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2002 01 17	644	0.1−	0.4+	2006 01 21	691	0.2−	0.5+	2008 10 25	704	0.4+	0.8+
2002 01 17	644	0.1+	0.3+	2006 01 21	691	0.4+	0.7+	2008 10 25	704	0.3+	0.2+
2002 01 17	644	0.1+	0.2+	2006 01 21	691	0.0	0.4+	2008 10 25	704	1.4−	0.3+
2002 01 18	704	1.3+	0.9+	2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2002 01 18	704	1.4+	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.6+	2008 10 30	703	0.3−	0.4+
2002 01 18	704	1.4+	1.4+	2006 01 31	691	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.1−	0.9−
2002 01 21	704	(1.5−	0.2+)	2006 03 04	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.6−
2002 01 21	704	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.6+
2002 01 21	704	0.0	0.6−	2006 03 04	691	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	0.1+
2002 01 23	704	0.0	0.3+	2006 03 04	G96	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.2−
2002 01 23	704	0.3+	0.1−	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2002 01 23	704	1.5+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.4−	0.5+	2008 09 28	704	(0.6−	1.6+)	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2002 02 12	704	0.7−	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.4+				
2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.3−				

(194899)∗ 2002 AG$_{97}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.53789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27235974	ω	25.31842		−0.28929996	−0.95644479	
a	2.3570789	Ω	81.51729		+0.87141009	−0.27999237	
e	0.1500945	i	2.25827		+0.39616915	−0.08256894	
P	3.62	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	695	0.2−	0.5+	2002 01 21	704	0.4−	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.0	
2000 09 20	695	0.3−	0.3+	2002 01 21	704	0.6+	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	
2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.6+	0.3+	2006 03 25	691	0.1+	0.6+	
2001 12 18	704	0.7−	0.3−	2002 01 21	704	0.6−	1.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.5+	
2001 12 18	704	1.0−	0.6−	2002 02 06	704	0.3+	0.5−	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	
2001 12 18	704	0.4−	1.1−	2002 02 06	704	0.4−	0.4−	2006 03 29	691	0.1−	0.2+	
2002 01 08	704	0.1−	0.2−	2002 02 06	704	0.9−	0.4−	2006 03 29	691	0.3+	0.4+	
2002 01 08	704	0.2+	0.0	2002 02 06	704	0.2+	0.3−	2006 03 29	691	0.1+	0.5+	
2002 01 08	704	0.4+	0.2−	2002 02 07	704	(0.4−	1.8+)	2006 04 20	699	(0.2+	2.1+)	
2002 01 08	704	1.1+	0.7−	2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2006 04 20	699	(0.2−	3.3+)	
2002 01 11	699	0.5−	0.5−	2002 02 07	704	0.7−	0.4−	2006 04 20	699	1.4+	0.3−	
2002 01 11	699	0.2+	0.5−	2002 02 07	704	(0.0	1.7+)	2006 04 20	699	0.7+	0.9−	
2002 01 11	699	0.2+	0.6+	2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+	
2002 01 11	699	0.8−	0.5+	2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2006 05 19	G96	0.1−	0.4−	
2002 01 14	704	(2.8+	5.1−)	2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	
2002 01 14	704	(2.8+	5.5−)	2002 02 10	704	0.6−	0.2+	2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	
2002 01 14	704	(2.7+	5.7−)	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−	
2002 01 14	704	(2.1+	6.3−)	2002 02 10	704	0.4−	1.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.4+	
2002 01 14	704	(3.0+	5.6−)	2002 02 12	704	(0.6−	2.2+)	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+	
2002 01 18	704	0.3+	0.3−	2002 02 12	704	(2.5−	0.5+)	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	
2002 01 18	704	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	(2.3−	1.8+)	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
2002 01 18	704	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	(3.6−	0.6+)	2008 10 24	691	0.0	0.1−	
2002 01 19	333	0.7+	1.1−	2004 10 07	691	0.4−	0.7+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	
2002 01 19	333	0.2−	1.4−	2004 10 07	691	0.2−	0.8+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
2002 01 19	333	0.3+	0.3−	2004 10 07	691	0.3−	0.7+	2008 10 28	691	0.6−	0.2+	
2002 01 20	699	(1.7+	0.0)	2006 02 27	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.2−	
2002 01 20	699	0.0	1.3+	2006 02 27	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.1+	
2002 01 20	699	0.4+	0.3+	2006 02 27	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.1+	
2002 01 20	699	(2.2+	0.2−)	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.5+	0.9+	

(194900)∗ 2002 AB$_{98}$ = 1997 WR$_{27}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25560)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.66889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27221729	ω	79.59169		−0.09975290	−0.99498618	
a	2.3579011	Ω	16.13854		+0.90247004	−0.09352105	
e	0.1421708	i	1.48464		+0.41904317	−0.03544459	
P	3.62	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.3−	0.5−	2002 01 18	704	0.9+	0.2−	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	
1995 03 10	691	0.0	0.1−	2002 01 18	704	0.8+	1.0−	2006 04 07	G96	0.6−	0.2+	
1995 03 10	691	0.7−	0.5−	2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2006 04 07	G96	0.1+	0.1−	
1995 03 10	691	0.1−	0.5−	2002 02 07	704	1.5+	0.3+	2006 04 07	G96	0.3−	0.3+	
1995 03 10	691	0.6−	0.9−	2002 02 07	704	0.7+	0.5+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+	
1995 03 10	691	0.2−	0.2−	2002 02 07	704	0.1+	1.0+	2006 04 25	G96	0.3−	0.4−	
1995 03 10	691	0.1−	0.1−	2002 02 13	691	0.1−	0.2−	2006 04 25	G96	0.3−	0.2−	
1995 03 10	691	0.2−	0.0	2002 02 13	691	0.2+	0.1−	2006 04 25	G96	0.4−	0.1−	
1995 03 10	691	0.1−	0.3−	2002 02 13	691	0.2+	0.0	2006 04 25	G96	0.4−	0.2+	
1997 11 29	691	0.3+	0.0	2005 10 24	568	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2+	
1997 11 29	691	0.2+	0.3−	2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.0	
1997 11 29	691	0.5+	0.0	2005 10 24	568	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.3−	0.2+	
1997 12 05	691	0.0	0.4−	2005 10 31	568	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.8+	0.2+	
1997 12 05	691	0.2+	0.4−	2005 10 31	568	0.1+	0.8−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+	
1997 12 05	691	0.1−	0.3−	2005 10 31	568	0.2+	0.2−	2008 10 03	G96	0.4+	0.7+	
2002 01 08	704	0.9−	0.8+	2006 02 24	691	0.7+	0.7−	2008 10 03	G96	0.6+	0.0	
2002 01 08	704	0.1+	1.2+	2006 02 24	691	0.1+	1.0+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+	
2002 01 08	704	0.2+	1.0+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+	
2002 01 08	704	(0.7+	3.5+)	2006 03 02	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0	
2002 01 08	704	(0.7−	1.7+)	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−	
2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+	
2002 01 14	704	0.2−	0.8+	2006 03 24	691	0.3+	0.6+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+	
2002 01 14	704	0.0	0.5+	2006 03 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	691	0.3−	0.2+	
2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.0	
2002 01 14	704	0.5−	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+	
2002 01 18	704	0.6+	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.4+	

(194901)∗ 2002 AY$_{98}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.47190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24480672	ω	122.21882		−0.58852411	−0.80847159	
a	2.5307767	Ω	3.83938		+0.72242094	−0.52787994	
e	0.1409038	i	3.09352		+0.36297020	−0.26022385	
P	4.03	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.1−	0.3−	2002 02 06	704	0.3+	0.7+	2005 12 29	691	0.2−	0.0	
1993 11 21	691	(1.2+	2.3−)	2002 02 06	704	0.1+	0.9+	2005 12 29	704	0.3−	0.1−	
1993 11 21	691	0.2+	0.3−	2002 02 06	704	(0.6+	1.7+)	2005 12 29	704	0.0	0.0	
1994 01 17	691	1.1−	0.3−	2002 02 07	704	0.4+	0.0	2005 12 30	699	0.5−	0.6−	
1994 01 17	691	0.1−	0.5−	2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2005 12 30	G96	0.1−	0.5−	
1996 09 11	691	0.0	0.0	2002 02 07	704	0.7+	0.5+	2005 12 30	699	0.0	0.3+	
1996 09 11	691	0.5−	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2005 12 30	G96	0.1−	0.5−	
1996 09 11	691	0.0	0.3−	2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	
1998 01 25	566	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2005 12 30	699	(2.1−	0.7+)	
1998 01 25	566	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2005 12 30	699	0.4−	0.0	
1998 01 25	566	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2006 01 05	703	(1.2−	2.2+)	
2000 09 19	691	0.1+	0.4−	2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2006 01 05	703	0.9+	0.7+	
2000 09 19	691	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2006 01 05	703	0.0	0.5−	
2000 09 19	691	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2006 01 06	691	0.1+	0.3+	
2001 11 24	704	1.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.3+	0.0	2006 01 06	691	0.0	0.3+	
2001 11 24	704	0.9−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.3−	2006 01 06	704	0.6−	0.0	
2001 11 24	704	0.1−	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2006 01 06	691	0.0	0.2+	
2001 12 18	704	1.1+	0.4−	2002 02 20	704	(0.3−	1.8+)	2006 01 06	704	0.6−	0.4+	
2001 12 18	644	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	1.3+	2006 01 06	704	0.7−	0.2+	
2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	1.2+	2006 01 06	704	0.1−	0.2+	
2001 12 18	644	0.0	0.1+	2002 02 20	704	(0.4−	2.3+)	2006 01 06	704	0.5−	0.5+	
2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 02 20	704	(0.3−	2.2+)	2006 01 10	691	0.1+	0.1−	
2001 12 18	704	0.8+	0.1−	2002 03 04	644	0.3+	0.6+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	
2001 12 18	704	0.3+	0.4−	2002 03 04	644	0.0	0.8+	2006 01 10	691	0.1+	0.2−	
2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2002 03 04	644	0.1−	0.4+	2006 01 11	704	1.3+	0.4+	
2001 12 23	291	0.2−	0.2+	2004 09 07	691	0.2+	0.4+	2006 01 11	704	0.3−	0.2+	
2001 12 23	291	0.3−	0.2+	2004 09 07	691	0.4+	0.1+	2006 01 11	704	0.4+	0.4−	
2001 12 23	291	0.2−	0.3+	2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2006 01 11	704	0.2+	0.3+	
2001 12 23	608	0.3+	0.1−	2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2006 01 18	703	0.7−	0.7−	
2001 12 23	608	0.4+	0.2−	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2006 01 18	703	0.3−	0.5−	
2001 12 23	608	1.4+	0.8−	2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2006 01 18	703	0.2−	0.2+	
2002 01 05	699	0.5+	0.0	2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2006 01 18	703	0.8−	0.1+	
2002 01 05	699	0.4+	0.0	2004 09 08	704	0.8+	0.0	2006 01 18	703	0.9−	0.4−	
2002 01 05	699	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.9+	2006 01 18	703	0.0	1.2−	
2002 01 05	699	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	(1.6+	1.4+)	2006 01 18	703	1.1−	0.9−	
2002 01 08	704	0.2−	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2006 01 20	699	0.3−	0.3−	
2002 01 08	704	0.2−	0.2−	2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2006 01 20	699	0.3−	0.1+	
2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2004 09 21	704	0.9+	0.1−	2006 01 20	699	0.1+	0.0	
2002 01 08	704	0.6+	0.4+	2004 09 21	704	(1.7+	0.1+)	2006 01 20	699	0.9−	0.3+	
2002 01 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 21	704	0.5+	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.1−	
2002 01 14	704	0.3−	0.4+	2004 09 21	704	0.2+	0.6+	2006 02 02	691	0.1+	0.2−	
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2006 02 02	691	0.2+	0.1−	
2002 01 14	704	0.0	0.1+	2004 10 07	691	0.3+	0.3−	2006 02 07	691	(3.2+	0.1−)	
2002 01 14	704	(0.4+	2.2+)	2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.1−	

2002 01 17	644	0.3−	0.2+	2004 10 15	G96	0.6+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.1−
2002 01 17	644	0.1+	0.1−	2004 10 15	G96	0.3+	0.5−	2006 03 26	G96	0.5−	0.1−
2002 01 17	644	0.3−	0.2+	2004 10 15	G96	0.4+	0.1−	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+
2002 01 17	644	0.3+	0.1−	2004 10 15	G96	0.4+	0.8−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+
2002 01 17	644	0.5−	0.1+	2005 12 25	691	0.1−	0.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.3−
2002 01 17	644	0.0	0.4+	2005 12 25	691	0.2−	0.1−	2008 08 07	691	0.6−	0.3+
2002 01 18	704	1.0+	0.0	2005 12 25	691	0.3+	0.2−	2008 08 07	691	0.7−	0.3+
2002 01 18	704	0.5+	0.3−	2005 12 27	703	(0.7−	1.7−)	2008 08 07	691	0.1−	0.0
2002 01 18	704	0.6+	0.3−	2005 12 27	703	0.8+	0.8−	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2002 01 18	704	0.6+	0.1−	2005 12 27	703	(0.3+	1.6−)	2008 09 19	691	0.1−	0.2−
2002 01 20	699	0.1+	0.2+	2005 12 27	703	0.3+	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2002 01 20	699	1.0−	0.3+	2005 12 29	703	0.1+	0.9−	2008 09 22	691	0.0	0.3−
2002 01 20	699	0.6−	0.2−	2005 12 29	703	0.6−	1.0−	2008 09 22	691	0.1+	0.0
2002 01 20	699	0.4+	0.2−	2005 12 29	703	0.4−	0.5−	2008 09 22	691	0.1+	0.2−
2002 01 21	704	0.6+	1.2+	2005 12 29	704	0.8−	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	1.2+
2002 01 21	704	0.7+	1.3+	2005 12 29	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	1.1+
2002 01 21	704	0.9+	1.3+	2005 12 29	703	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.6−	0.5+
2002 01 21	704	0.7+	1.2+	2005 12 29	704	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	1.5−	1.0+
2002 01 21	704	(0.8+	1.6+)	2005 12 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	1.0+
2002 02 06	704	0.3+	0.7+	2005 12 29	704	0.2−	0.2+				

(194902)∗ 2002 AG$_{99}$ = 2004 RQ$_{242}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69116)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	308.67186		(2000.0)			
n	0.25253281	ω	73.62057		+0.18660498	−0.98241523
a	2.4788914	Ω	5.63580		+0.87539431	+0.16338858
e	0.0623422	i	3.64122		+0.44594101	+0.09035757
P	3.90	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 21	704	0.9+	0.5−	2004 09 10	691	0.0	0.2+	2006 02 02	703	0.3−	0.3−
2001 12 21	704	0.3+	0.7−	2004 09 10	691	0.1−	0.0	2006 02 02	703	1.1−	0.4+
2001 12 21	704	0.9+	0.6−	2004 09 13	699	0.5−	1.0+	2006 02 03	691	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.1−	0.4+	2004 09 13	699	(0.3+	1.7−)	2006 02 03	691	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2004 09 13	699	0.0	0.6+	2006 02 03	691	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.1−	2004 09 13	699	0.2+	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.1+
2002 01 08	704	1.0+	0.4+	2004 09 15	691	0.2+	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2008 08 23	691	0.1−	0.2−
2002 01 14	704	0.0	0.6−	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2008 08 23	691	(0.6+	1.7−)
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2008 08 23	691	0.0	0.3−
2002 01 14	704	0.4−	0.1+	2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.3+
2002 02 03	699	0.4−	1.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.6−	2008 09 06	691	0.0	0.1−
2002 02 03	699	0.8−	0.7+	2004 09 17	704	0.0	0.4−	2008 09 06	691	0.1+	0.1−
2002 02 03	699	0.7−	0.9+	2004 09 17	704	0.9−	0.8+	2008 09 10	691	0.3−	0.1−
2002 02 03	699	0.6−	0.8+	2004 09 17	704	0.1+	0.4−	2008 09 10	691	0.6−	0.2−
2002 02 06	704	1.0−	0.3+	2006 01 05	699	0.4−	0.8−	2008 09 10	691	0.5−	0.1−
2002 02 06	704	1.1−	0.5+	2006 01 05	699	1.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2002 02 06	704	0.9−	0.7+	2006 01 05	699	0.7−	0.2+	2008 09 28	704	0.8+	0.9+
2002 02 06	704	1.1−	0.9+	2006 01 05	699	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.9+
2002 02 08	645	0.1+	0.3−	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+
2002 02 08	645	0.1+	0.3−	2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2002 02 10	704	(0.1−	2.2+)	2006 01 23	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.8+	2006 01 26	703	0.3−	0.5−	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2006 01 26	703	0.8−	0.6−	2008 09 29	704	(1.6+	0.2−)
2002 02 10	704	0.7+	0.3+	2006 01 26	703	0.9−	0.9−	2008 09 29	704	0.6−	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2006 01 26	703	(1.8−	1.2−)	2008 09 29	704	0.4−	0.3+
2002 02 11	704	1.1−	0.3+	2006 01 27	699	0.4+	0.4+	2008 09 29	G96	0.6+	0.6−
2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2006 01 27	699	0.9+	0.8+	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−
2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2006 01 27	699	0.6+	0.8+	2008 09 29	G96	0.8+	0.4−
2002 02 11	704	0.8−	1.2+	2006 01 27	699	0.2+	1.0+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.5+	0.9−
2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.7+	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	1.1+	0.4+
2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2006 02 02	703	0.3−	0.8−	2008 10 24	704	0.2+	0.1−
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	703	1.0−	0.2+				

(194903)∗ 2002 AP$_{103}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.19541		(2000.0)			
n	0.26234508	ω	43.17125		+0.18122613	−0.98309574
a	2.4166890	Ω	36.41040		+0.88991350	+0.15264872
e	0.1933822	i	2.51767		+0.41858220	+0.10109958
P	3.76	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.4+	0.9+	2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.0	0.1+	2004 08 23	691	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2004 08 23	691	0.2−	0.7+	2008 09 27	A50	0.3−	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	1.3+	2004 09 16	691	0.5+	0.3−	2008 09 27	A50	0.8+	0.4−
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 16	691	0.7−	0.5+	2008 09 27	A50	0.9−	0.1−
2002 01 14	704	0.4+	0.1−	2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2008 09 27	A50	0.7−	0.8+
2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2006 01 25	691	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.1−
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2006 01 25	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.3−
2002 01 14	704	0.8+	0.0	2006 02 02	G96	0.9−	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.0
2002 01 21	704	0.5+	0.4−	2006 02 02	G96	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	(0.8+	1.7+)
2002 01 21	704	0.2−	1.1−	2006 02 02	G96	0.5−	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	1.3−
2002 01 21	704	0.5−	0.7−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.6+	0.1+
2002 02 06	333	0.7−	0.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.5−	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
2002 02 06	333	1.2−	0.7−	2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	A50	0.1−	0.7−
2002 02 06	333	0.4−	0.5−	2006 02 20	691	0.0	0.3−	2008 09 29	A50	0.7−	0.1−
2002 02 06	704	0.8+	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 09 29	A50	0.8+	0.2−
2002 02 06	704	0.8+	0.6−	2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	A50	0.7+	0.3−
2002 02 06	704	0.6+	0.6+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 29	A50	0.8+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	1.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2002 02 07	704	1.4+	0.9+	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2002 02 07	704	0.9+	0.7+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2002 02 12	704	(1.6−	1.0+)	2006 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.7−
2002 02 12	704	1.4−	0.2+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	1.1−	0.2−	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2002 02 12	704	1.0−	0.6+	2006 03 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	1.4−	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−

(194904)∗ 2002 AR$_{105}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	339.39859		(2000.0)			
n	0.25790161	ω	298.12383		+0.66260892	−0.74783320
a	2.4443685	Ω	110.31600		+0.70164453	+0.60057663
e	0.1794789	i	2.51612		+0.26200071	+0.28293679
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	291	0.5+	0.2+	2003 05 01	291	0.1+	0.6+	2008 08 21	691	0.3−	0.0
2001 12 18	291	0.0	0.7+	2003 05 01	291	0.5+	1.0+	2008 08 21	691	0.6−	0.2+
2001 12 18	291	0.4+	0.8+	2004 08 08	644	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.6+	0.9+
2002 01 05	644	0.0	0.4+	2004 08 08	644	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	1.2+
2002 01 05	644	0.4+	0.3+	2004 08 08	644	0.1+	0.9+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2002 01 05	644	0.4+	0.2−	2006 01 07	G96	0.7−	0.7−	2008 09 23	704	0.5−	1.1+
2002 01 09	704	(0.4−	1.6−)	2006 01 07	G96	0.5−	1.0−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.2−	0.8−	2006 01 07	G96	0.8−	0.4−	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+
2002 01 09	704	0.9+	0.7−	2006 01 07	G96	0.7−	0.5−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2002 01 09	704	(0.9+	2.1−)	2006 02 20	703	(1.4−	2.3+)	2008 09 23	E12	0.1−	0.8+
2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	(1.7+	0.2−)	2008 09 23	E12	0.3+	0.1+

2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	(3.0−	0.0)	2008 09 23	E12	1.3+	0.6+		
2002 01 14	704	0.8+	0.3−	2006 02 20	703	(1.5−	1.7−)	2008 09 23	E12	0.2+	0.6−		
2002 01 20	291	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.1−		
2002 01 20	291	0.6−	0.2+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.8−	0.3+		
2002 01 20	291	0.4−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.5+		
2002 02 06	291	0.4+	0.7+	2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.0	1.1+		
2002 02 06	291	0.2+	0.4+	2006 03 08	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+		
2002 02 06	291	0.0	0.4+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.3−	0.1+		
2002 02 12	704	0.0	1.0−	2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.7+	1.0−		
2002 02 12	704	0.3−	0.6−	2007 06 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.9−	0.8+		
2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2007 06 09	691	0.2−	0.7+	2008 09 29	703	1.1−	0.6−		
2002 02 12	704	0.2−	1.0−	2007 06 09	691	0.0	0.7−						
2003 05 01	291	0.1+	0.8+	2008 08 21	691	0.2+	0.2+						

(194905)∗ 2002 AU$_{105}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.03154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25718292	ω	181.27290		−0.84135756	−0.54040587	
a	2.4489202	Ω	326.01102		+0.49602006	−0.76551488	
e	0.1384275	i	0.91073		+0.21466617	−0.34921120	
P	3.83	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.9+	0.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.7+
2000 08 25	807	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	0.3−	2006 03 05	G96	0.0	0.5+
2001 12 23	691	0.5−	0.1+	2006 01 24	704	0.6+	0.7+	2006 03 23	G96	0.0	0.0
2001 12 23	691	0.5−	0.0	2006 01 26	G96	0.4+	0.5−	2006 03 23	G96	0.1−	0.3+
2001 12 23	691	0.1−	0.1+	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.8−	2006 01 26	G96	0.1−	0.5−	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.4−	0.6−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2002 01 09	704	0.3+	0.6−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2002 01 14	704	(2.4+	0.7+)	2006 02 20	703	1.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−
2002 01 14	704	(1.8+	0.1+)	2006 02 20	703	0.9−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	(1.8+	1.2−)	2006 02 20	703	1.0−	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	(2.9+	0.1+)	2006 02 20	703	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2002 01 14	704	(1.9+	0.1+)	2006 02 20	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+
2002 01 20	291	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
2002 01 20	291	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 01 20	291	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2002 01 21	704	1.2+	0.1+	2006 02 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2002 01 21	704	0.2+	0.0	2006 02 23	691	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2002 01 21	704	0.9+	0.3−	2006 02 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+
2002 01 21	704	(2.0+	1.7−)	2006 02 24	704	0.7−	0.8−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2002 01 21	704	(2.2+	0.5−)	2006 02 24	704	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	1.2−	2006 02 24	704	0.9+	0.7+	2008 11 07	G96	0.3−	0.5+
2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2006 02 24	704	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.9−	0.2+
2002 02 10	704	0.7−	0.6−	2006 03 05	G96	0.1+	0.0				
2002 02 10	704	0.3−	0.2−	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+				

(194906)∗ 2002 AM$_{106}$ = 1995 BK$_5$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25563)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.04923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28275927	ω	295.58143		+0.59475141	−0.80180573	
a	2.2989251	Ω	117.80067		+0.75914046	+0.53636923	
e	0.1264973	i	3.76749		+0.26453076	+0.26346844	
P	3.49	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 23	691	1.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.6−	2004 10 09	704	0.8−	0.0
1995 01 23	691	0.4+	0.0	2002 01 21	291	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	1.2+	0.3+
1995 01 23	691	0.3+	0.1+	2002 01 21	291	0.9+	0.2+	2004 10 23	683	0.1+	0.3−
1995 01 27	691	0.5−	0.1+	2002 02 05	644	0.0	0.1+	2004 10 23	683	(2.4−	0.3−)
1995 01 27	691	1.9−	0.1+	2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2004 10 23	683	1.1+	0.2+
1995 01 27	691	0.6−	1.8−	2002 02 05	644	0.5+	0.3+	2004 11 02	644	0.6−	0.4+
1995 01 30	691	0.0	0.4+	2002 02 12	704	0.6−	0.0	2004 11 02	644	1.0−	1.1+
1995 01 30	691	0.3+	0.5+	2002 02 12	704	0.3−	0.7−	2004 11 02	644	0.6−	0.3+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2002 02 12	704	1.0−	0.2−	2004 11 03	699	0.6+	0.5+
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.2+	2004 11 03	699	0.3+	1.2+
2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2004 11 03	699	0.2+	0.3+
2001 12 17	704	(0.3−	1.7+)	2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2004 11 03	699	0.3+	0.1−
2001 12 17	704	0.1−	0.8+	2004 09 17	704	0.6+	0.6−	2004 11 06	704	0.7−	0.4+
2001 12 17	704	(0.6+	2.3+)	2004 09 17	699	0.1−	0.3+	2004 11 06	704	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	699	0.4−	0.6+	2004 11 06	704	0.7−	0.7+
2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2004 09 17	699	0.3−	1.0−	2006 04 02	691	0.5+	0.2+
2002 01 09	704	0.4−	0.6+	2004 09 17	699	1.3−	0.7−	2006 04 02	691	0.5+	0.3+
2002 01 09	704	0.4+	0.7+	2004 09 22	704	0.0	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+
2002 01 14	704	(0.5−	3.2+)	2004 09 22	704	0.5−	0.7+	2007 06 22	691	0.4−	0.2+
2002 01 14	704	0.1−	1.4+	2004 09 22	704	0.2−	1.1−	2007 06 22	691	0.3−	0.9+
2002 01 14	704	(0.9−	1.6+)	2004 10 07	699	1.4+	0.2−	2007 06 22	691	0.9−	0.3+
2002 01 14	704	(0.2+	2.0+)	2004 10 07	699	1.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.6−	0.1−
2002 01 14	704	(0.9−	2.4+)	2004 10 07	699	0.9+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 01 21	704	1.0+	0.5+	2004 10 07	699	1.0+	0.9+	2008 10 06	691	0.1−	0.7+
2002 01 21	704	(2.1+	0.0)	2004 10 07	704	0.1−	0.9+	2008 10 31	G96	1.8−	0.8+
2002 01 21	704	1.5+	0.3+	2004 10 07	704	0.4−	0.4+	2008 10 31	G96	0.4−	0.4−
2002 01 21	704	1.3+	0.6−	2004 10 07	704	0.9+	0.4+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2002 01 21	291	0.6−	0.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 10 31	G96	0.2−	0.1−

(194907)∗ 2002 AC$_{107}$ = 1993 US$_5$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25564)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.35511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26090936	ω	314.34164		+0.50563060	−0.85720985	
a	2.4255465	Ω	105.04992		+0.81753055	+0.43990225	
e	0.1755765	i	5.80157		+0.27564740	+0.26772613	
P	3.78	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	1.0−	1.1−	2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2006 03 03	699	0.1+	0.1−
1993 10 20	809	0.1+	0.9−	2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2008 09 21	703	0.8+	0.0
1993 10 20	809	0.5−	0.2+	2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	0.6−	1.5+
1993 10 21	809	(3.3+	1.0−)	2002 02 07	704	(1.9+	1.1+)	2008 09 21	703	0.5+	0.2−
1993 10 21	809	1.7+	1.6−	2002 02 10	704	0.0	0.1−	2008 09 21	703	1.1−	1.2+
1993 10 21	809	1.5+	1.5−	2002 02 10	704	0.5−	0.9−	2008 10 01	703	(1.2+	2.7+)
2002 01 09	704	0.4+	0.7−	2002 02 10	704	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	(0.1+	2.3+)
2002 01 09	704	0.8+	0.5−	2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	(1.6+	1.3+)
2002 01 09	704	0.6+	0.8−	2002 02 12	704	0.6−	0.6+	2008 10 01	703	0.6+	0.8+
2002 01 09	704	0.8+	0.8−	2002 02 12	704	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.3+	0.3−
2002 01 14	704	0.7−	0.2−	2002 02 12	704	0.1−	1.0+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	0.7−	0.6−	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.3−	0.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.2−
2002 01 14	704	0.5−	0.4+	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 10 22	704	(1.8−	0.5+)
2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	704	(1.6−	2.0+)
2002 01 21	704	0.5+	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	704	1.0−	1.4+
2002 01 21	704	0.3+	0.9+	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 10 22	704	1.3−	0.9+
2002 01 21	704	0.8+	0.3+	2006 02 03	704	1.4−	1.1+	2008 10 22	704	1.6−	0.4+
2002 01 21	704	0.0	0.2+	2006 02 03	704	0.3+	1.1+	2008 10 27	703	0.9+	0.9−
2002 02 06	704	0.1+	0.4−	2006 02 03	704	(1.8+	0.2+)	2008 10 27	703	0.4−	1.2+
2002 02 06	704	1.2−	0.1+	2006 03 03	699	0.5−	1.2+	2008 10 27	703	0.3−	1.0−
2002 02 06	704	1.0−	0.1−	2006 03 03	699	0.2−	1.0−	2008 10 27	703	1.0+	1.2+
2002 02 07	704	0.7+	0.3+	2006 03 03	699	0.6+	0.1−				

(194908)∗ 2002 AV$_{107}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.25209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25671564	ω	286.48644		+0.65840757	−0.75107949	
a	2.4518910	Ω	122.23221		+0.71068124	+0.59903727	
e	0.0915343	i	3.30561		+0.24785408	+0.27754992	
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.7+	0.7+	2002 02 12	704	1.3−	0.4+	2006 02 22	704	1.0+	0.4−
2001 12 17	704	0.5+	0.0	2002 02 12	691	0.5−	0.0	2006 02 22	704	0.4+	0.5+
2001 12 17	704	0.8+	0.9+	2002 02 12	704	1.0−	0.5+	2006 02 22	704	0.2+	1.3+
2001 12 17	704	0.5+	0.9+	2002 02 12	704	1.5−	0.9+	2006 02 24	704	0.2+	1.2+
2001 12 17	704	1.2+	0.7+	2004 09 08	704	0.2−	1.0+	2006 02 24	704	1.5+	0.8+
2002 01 09	704	0.4−	0.7+	2004 09 08	704	1.0−	0.6+	2006 02 24	704	(1.1+	1.8+)
2002 01 09	704	0.2+	0.6−	2004 09 08	704	(0.7+	1.9+)	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−
2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.2+	1.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4−
2002 01 09	704	0.5−	0.7+	2004 09 09	704	0.4−	0.0	2006 02 25	G96	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	0.7−	2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.0	0.3−	2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−
2002 01 14	704	0.3−	1.3−	2004 09 09	704	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2004 09 10	704	1.3−	0.8−	2006 03 04	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.7−	0.0	2004 09 10	704	0.3−	0.8−	2007 06 21	G96	0.2−	0.7+
2002 01 14	704	0.6−	0.1−	2004 09 10	704	1.1−	0.9−	2007 06 21	G96	0.3+	0.6+
2002 01 18	644	0.4+	0.3+	2004 09 10	704	0.9−	0.9−	2007 06 21	G96	0.1−	0.7+
2002 01 18	644	0.5+	0.3+	2004 09 10	704	0.6−	0.9−	2007 06 21	G96	1.2−	0.5+
2002 01 18	644	0.4+	0.4+	2004 09 10	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	703	0.7+	0.7+
2002 01 21	704	0.8−	1.1+	2004 09 10	691	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.7+	0.4−
2002 01 21	704	0.6−	0.1+	2004 09 10	691	0.4+	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.9−
2002 01 21	704	0.3−	0.0	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2008 09 21	703	1.4−	0.5+
2002 01 22	704	0.3−	0.3+	2004 09 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.7−
2002 01 22	704	0.9−	0.1+	2004 09 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.1−
2002 01 22	704	0.1−	0.8−	2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.3+	0.7+
2002 01 22	704	0.2−	0.7−	2004 09 17	704	0.8−	0.7+	2008 09 23	704	0.1+	0.2−
2002 01 23	704	0.6+	0.5−	2004 09 17	704	0.4−	0.8+	2008 09 23	704	0.2−	0.9+
2002 01 23	704	0.9+	1.0+	2004 09 17	704	0.4−	0.9+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2002 01 23	704	1.0+	1.1+	2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2002 01 23	704	(1.6+	1.1+)	2004 09 21	704	0.1+	0.7−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2002 01 23	704	1.1+	0.9+	2004 09 21	704	0.5−	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2002 02 05	644	0.2+	0.5−	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.9−	0.5+
2002 02 05	644	0.3−	0.4−	2004 09 21	704	0.2+	0.4−	2008 09 29	704	0.6−	0.6−
2002 02 05	644	0.4−	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.9−	0.2−
2002 02 07	704	1.2+	0.3+	2004 10 10	644	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.9−	1.1−
2002 02 07	704	0.5+	0.8−	2004 10 10	644	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.7−
2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2004 10 10	644	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2002 02 07	704	0.6+	0.6+	2004 10 13	691	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2002 02 07	704	0.6−	0.2+	2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2002 02 10	704	1.0−	0.8+	2004 10 13	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.6+	0.6+
2002 02 10	704	0.6−	0.4+	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	704	0.3+	1.1+
2002 02 10	704	1.3−	0.8+	2006 01 07	G96	0.7−	0.3−	2008 10 24	704	0.7−	0.1+
2002 02 10	704	0.9−	0.2+	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2008 10 24	704	0.1+	0.8−
2002 02 11	691	0.7+	0.1−	2006 01 07	G96	0.7−	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.0
2002 02 11	691	0.6+	0.1−	2006 01 24	704	0.5+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.8−
2002 02 11	691	0.4+	0.9−	2006 01 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2002 02 12	691	0.4−	0.0	2006 01 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 30	704	0.0	0.0
2002 02 12	704	(1.6−	0.0)	2006 01 27	G96	0.4−	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.6−
2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.6−				
2002 02 12	691	0.5−	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.5−				

(194909)∗ 2002 AC$_{110}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.11317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25864542	ω	68.76857		−0.98367070	−0.17462366	
a	2.4396800	Ω	101.15427		+0.14423230	−0.90966205	
e	0.1236298	i	2.54540		+0.10765221	−0.37685745	
P	3.81	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.0	0.4+	2004 09 17	691	0.1−	0.0	2006 03 06	704	0.1+	0.1−
2000 09 29	691	0.4−	0.5+	2006 01 25	691	0.2+	0.4+	2006 03 06	704	1.1+	0.1+
2000 09 29	691	0.1+	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 03 06	704	0.9+	0.4+
2002 01 09	704	0.5+	0.5−	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2006 03 08	691	0.2−	0.1+
2002 01 09	704	0.6−	0.1−	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2006 03 08	691	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.6+	0.1−	2006 01 31	691	0.3−	0.4+	2006 03 23	703	0.4−	1.5+
2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2006 02 04	691	0.3+	0.3−	2006 03 23	703	0.4−	0.1+
2002 01 14	704	0.2−	0.1−	2006 02 04	691	0.2+	0.3−	2006 03 23	703	(2.5−	0.9+)
2002 01 14	704	0.5+	0.6−	2006 02 04	691	0.3+	0.1−	2006 03 23	703	(2.6−	0.9+)
2002 01 14	704	0.4+	0.2+	2006 02 08	703	1.4−	0.4+	2006 03 25	699	0.5−	0.8−
2002 01 14	704	0.9+	0.9+	2006 02 08	703	(1.8−	0.3−)	2006 03 25	699	1.1−	0.4+
2002 01 14	704	0.8+	0.4+	2006 02 08	703	0.8−	1.3−	2006 03 25	699	(2.1−	0.3+)
2002 01 19	291	0.2+	1.0−	2006 02 08	703	0.4−	1.1−	2006 03 25	699	(0.4−	2.5+)
2002 01 19	291	0.0	0.1−	2006 02 22	699	0.8−	0.4+	2007 09 05	G96	0.3−	0.7+
2002 01 19	291	0.2−	0.2−	2006 02 22	699	0.5−	0.6−	2007 09 05	G96	0.1−	0.4+
2002 01 21	704	0.7+	0.2+	2006 02 22	699	1.4−	1.2−	2007 09 05	G96	0.3−	0.2+
2002 01 21	704	0.4−	0.3−	2006 02 22	699	0.3−	0.6−	2007 09 05	G96	0.6−	0.4+
2002 01 21	704	0.8−	0.2−	2006 02 22	704	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+
2002 01 21	704	0.6−	0.1+	2006 02 22	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.5−	0.4−	2006 02 22	704	0.1+	1.0+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2002 01 26	644	0.6+	0.1+	2006 02 25	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
2002 01 26	644	0.6+	0.2+	2006 02 25	704	0.0	1.0+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2002 01 26	644	0.5+	0.2−	2006 02 25	704	0.3+	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2002 02 05	644	0.6+	0.6+	2006 02 25	704	0.4+	0.6+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2002 02 05	644	0.5+	1.0+	2006 02 25	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2002 02 05	644	0.5+	1.2+	2006 02 28	704	0.7−	0.8+	2008 10 24	691	0.3−	0.5−
2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2006 02 28	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2006 02 28	704	1.1+	0.8+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2006 02 28	704	0.5+	0.4−	2008 10 24	691	0.4+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2006 02 28	704	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.6−	0.4−	2006 03 03	699	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2006 03 03	699	0.5+	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2006 03 03	699	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2006 03 03	699	0.3+	0.5−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.5−	0.1+	2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.6−	0.0	2006 03 04	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.5−	0.0	2006 03 04	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2002 02 12	704	0.8−	0.2−	2006 03 04	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2002 02 12	704	0.5−	0.2+	2006 03 04	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 03 06	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.3+	2006 03 06	704	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.0

(194910)∗ 2002 AD$_{112}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.92980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26079090	ω	41.60186		−0.93244969	−0.34006678	
a	2.4262810	Ω	118.13019		+0.28404259	−0.89872280	
e	0.0270604	i	7.95406		+0.22328769	−0.27686081	
P	3.78	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.3−	2006 02 09	644	0.4−	0.5+
2000 09 26	645	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.8+	0.4−	2006 02 21	703	0.2−	0.1+

2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	1.0−	0.1−	2006 02 21	703	0.0	0.1+	
2002 01 09	704	0.3−	0.8−	2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2006 02 21	703	0.7+	0.9−	
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	1.0−	0.1−	2006 02 21	703	0.1−	0.4−	
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	1.3−	0.7−	2006 02 22	704	0.4+	1.1+	
2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.9−	0.8−	2006 02 22	704	1.4+	0.5+	
2002 01 14	704	0.6+	0.7+	2002 02 13	049	0.6+	1.1−	2006 02 22	704	(1.7+	1.2+)	
2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2002 02 13	049	0.4+	0.8−	2006 03 09	703	(0.0	3.5−)	
2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2002 02 13	049	0.7+	0.7−	2006 03 09	703	0.3−	1.3−	
2002 01 14	704	0.5+	0.2−	2002 02 18	049	0.8−	0.3+	2006 03 09	703	0.1+	1.0−	
2002 01 14	704	0.2−	0.1−	2002 02 19	049	0.6−	0.2+	2006 03 09	703	(1.8+	1.6−)	
2002 01 21	704	1.0−	0.1+	2002 02 19	049	0.4−	0.1+	2007 06 16	691	0.2+	0.2+	
2002 01 21	704	0.3−	0.6+	2004 10 07	704	1.0−	1.2+	2007 06 16	691	0.1+	0.3+	
2002 01 21	704	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	1.1−	1.0+	2007 06 16	691	0.3−	0.0	
2002 01 21	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	0.4+	1.2+	2007 06 20	691	0.3−	0.5+	
2002 02 04	644	0.3−	0.4+	2004 10 07	704	1.4−	1.3+	2007 06 20	691	0.2−	0.0	
2002 02 04	644	0.1+	1.0+	2006 01 23	691	0.0	0.2−	2007 06 20	691	0.1−	0.3+	
2002 02 04	644	0.2+	0.6+	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2007 06 24	691	0.1−	0.4+	
2002 02 05	644	0.3+	0.4+	2006 01 23	691	0.3+	0.3+	2007 06 24	691	0.1+	0.2+	
2002 02 05	644	0.1−	0.1+	2006 01 28	699	0.0	1.4+	2007 06 24	691	0.1−	0.2+	
2002 02 05	644	0.3+	0.5+	2006 01 28	699	0.9−	1.0+	2008 10 25	704	0.2−	1.1+	
2002 02 07	704	0.2−	0.6−	2006 01 28	699	0.1+	0.6+	2008 10 25	704	0.2−	0.4−	
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2006 01 28	691	0.5+	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.2+	
2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2006 01 28	699	0.5+	0.1+	2008 11 08	D29	0.1−	0.1+	
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2006 01 28	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	D29	0.0	0.1−	
2002 02 10	704	0.1−	1.0+	2006 01 28	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	D29	0.5+	0.0	
2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2006 02 09	644	0.1−	0.6+	2008 11 08	D29	0.3+	0.6−	
2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2006 02 09	644	0.3−	0.3+					

(194911)∗ 2002 AE$_{113}$ = 1995 GL$_6$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25570)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.75367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26658572	ω	345.25256		+0.02665951	−0.99815063	
a	2.3909921	Ω	103.19740		+0.92274424	+0.00355170	
e	0.1791584	i	3.21675		+0.38448970	+0.06068535	
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.6+	0.2+	
1995 04 06	691	0.2−	0.2+	2002 02 04	644	0.3−	0.5+	2002 02 20	704	1.3+	1.3+	
1995 04 06	691	1.1−	0.0	2002 02 04	644	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.7+	0.6+	
1995 04 09	691	0.3+	0.1−	2002 02 04	644	0.0	0.4+	2004 09 13	691	0.0	0.2+	
1995 04 09	691	0.2+	1.0−	2002 02 05	699	0.1+	0.9+	2004 09 13	691	0.2+	0.2+	
1995 04 09	691	0.4+	0.5−	2002 02 05	699	0.3−	0.5+	2004 09 13	691	0.0	0.3+	
1997 11 29	704	1.3−	1.1−	2002 02 05	699	0.1−	0.7+	2004 09 21	704	0.4−	0.1+	
1997 11 29	704	(2.4−	0.5−)	2002 02 05	699	0.8−	0.6−	2004 09 21	704	0.5−	0.4−	
1997 11 29	704	(4.4−	2.4−)	2002 02 06	333	1.0+	0.3−	2004 09 21	704	(0.7+	1.6+)	
1997 11 29	704	(5.3−	1.4−)	2002 02 06	333	1.0−	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.7+	
2002 01 09	704	0.2+	0.5−	2002 02 06	333	0.2−	0.6−	2004 10 04	644	0.0	0.1+	
2002 01 09	691	0.4−	0.4−	2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2004 10 04	644	0.2−	0.2−	
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 02 07	704	0.8−	1.3+	2004 10 04	644	0.2+	0.0	
2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2002 02 07	704	0.7+	0.8+	2005 10 24	568	0.1−	0.0	
2002 01 09	691	0.4−	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2005 10 24	568	0.1−	0.0	
2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2002 02 07	704	0.4+	1.0+	2005 10 24	568	0.1−	0.1+	
2002 01 09	704	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2006 03 03	691	0.2+	0.8+	
2002 01 09	691	(2.6−	2.9+)	2002 02 10	704	0.8−	0.2−	2006 03 03	691	0.1−	0.7+	
2002 01 12	644	0.1+	0.8+	2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.6+	
2002 01 12	644	0.2+	0.8+	2002 02 10	704	1.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.3+	
2002 01 12	644	0.1+	0.9+	2002 02 10	704	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.3+	
2002 01 14	608	1.0−	0.9−	2002 02 12	704	0.0	1.5−	2008 10 26	704	0.0	0.0	
2002 01 14	608	0.5+	1.0−	2002 02 12	704	0.2−	0.8−	2008 10 26	704	0.0	0.6−	
2002 01 14	704	0.9+	0.3+	2002 02 12	704	0.0	0.6−	2008 10 31	704	0.4+	1.0+	
2002 01 14	608	0.8+	1.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2008 10 31	291	0.2−	0.4−	
2002 01 14	704	1.0+	0.3+	2002 02 12	704	0.2−	0.3−	2008 10 31	291	0.2−	0.2−	
2002 01 14	704	0.2−	0.5+	2002 02 13	704	0.4−	1.2−	2008 10 31	291	0.1−	0.3−	
2002 01 14	704	0.5+	0.2−	2002 02 13	704	0.4+	0.6−	2008 10 31	704	0.6+	0.9+	
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2002 02 13	704	0.7+	0.7−	2008 10 31	704	0.2−	0.8+	
2002 01 21	704	0.4−	0.0	2002 02 13	704	0.2+	1.0−	2008 10 31	704	0.6+	0.4−	
2002 01 21	704	0.8+	0.5+	2002 02 13	704	1.1+	0.9+	2008 10 31	704	0.2+	0.1−	
2002 01 21	704	0.4−	0.5−	2002 02 20	704	0.5+	0.1−					
2002 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	0.1−					

(194912)∗ 2002 AG$_{114}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.68636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26824014	ω	80.14604		+0.87947721	−0.46935897	
a	2.3811506	Ω	307.80283		+0.38811568	+0.80319582	
e	0.1215338	i	5.72949		+0.27547426	+0.36684960	
P	3.67	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	0.2−	
2000 08 01	704	0.3+	1.0+	2002 02 20	704	0.1−	0.9+	2004 09 22	704	0.5−	0.1+	
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	1.1+	2004 09 22	704	0.7−	0.0	
2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.0	1.0+	2004 09 22	704	0.2−	0.1+	
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2004 10 05	644	0.1+	0.3−	
2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2004 08 12	704	0.6−	0.6−	2004 10 05	644	0.5+	0.1−	
2000 08 24	704	0.6−	0.0	2004 08 12	704	0.5−	0.4−	2004 10 05	644	0.1+	0.3−	
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2004 08 12	704	0.6−	0.6+	2004 10 05	644	0.5+	0.2−	
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2004 08 12	704	1.1+	0.5−	2004 10 05	644	0.2+	0.4−	
2001 12 18	704	0.5−	0.6+	2004 08 12	704	0.2−	0.7+	2004 10 05	644	0.5+	0.2−	
2001 12 18	704	1.1−	0.8+	2004 08 17	704	0.2−	0.3+	2004 10 09	699	0.2+	0.4+	
2001 12 18	704	1.5−	1.0+	2004 08 17	704	0.7−	0.6+	2004 10 09	699	0.5+	0.3+	
2001 12 18	704	1.5−	1.4+	2004 08 17	704	0.0	0.3+	2004 10 09	699	0.7+	0.5+	
2001 12 18	704	(1.9−	1.5−)	2004 08 19	704	0.5−	0.0	2004 10 09	699	0.2+	0.6−	
2002 01 09	704	0.7−	0.5−	2004 08 19	704	0.7+	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.8−	
2002 01 09	704	0.2−	0.2−	2004 08 19	704	1.1−	0.1−	2004 10 10	704	0.5+	0.1−	
2002 01 09	704	0.0	0.8−	2004 08 19	704	0.5−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.3−	
2002 01 09	704	0.2−	0.8−	2004 08 19	704	1.2−	0.8+	2004 10 10	704	0.2+	0.4−	
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2004 08 26	703	0.5−	1.0−	2004 10 10	704	0.1+	0.4−	
2002 01 14	704	0.2−	0.0	2004 08 26	703	0.3+	0.4+	2004 10 15	704	0.5+	0.4−	
2002 01 14	704	0.0	0.0	2004 08 26	703	1.2+	0.2+	2004 10 15	704	0.7+	0.2−	
2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2004 08 26	703	1.4−	1.5+	2004 10 15	704	0.3+	0.4−	
2002 01 14	704	0.0	0.2−	2004 09 10	704	0.6+	0.0	2004 10 21	704	0.3+	0.2−	
2002 01 21	704	0.1−	0.4−	2004 09 10	704	0.2+	0.6−	2004 10 21	704	0.1−	0.2+	
2002 01 21	704	0.2−	0.4−	2004 09 10	704	0.2+	0.4−	2004 10 21	704	0.5+	0.4−	
2002 01 21	704	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.4+	0.5−	2004 10 21	704	0.3+	0.5+	
2002 01 21	704	0.0	0.6−	2004 09 10	704	0.3+	0.2−	2004 10 21	704	0.0	0.0	
2002 01 21	704	0.2−	0.1−	2004 09 11	644	0.0	0.0	2004 11 19	704	1.1−	1.0+	
2002 01 26	644	0.2−	0.6+	2004 09 11	644	0.2−	0.0	2004 11 19	704	0.3+	0.7+	
2002 01 26	644	0.1+	0.5+	2004 09 11	644	0.0	0.0	2004 11 19	704	0.3−	0.6+	
2002 01 26	644	0.1−	0.3+	2004 09 13	644	0.4−	0.1+	2004 11 19	704	(0.3−	1.6+)	
2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2004 09 13	644	0.1−	0.1+	2004 12 09	704	0.7−	0.3+	
2002 02 07	704	1.3+	0.6+	2004 09 13	704	0.3−	0.1−	2004 12 09	704	0.1−	0.3+	
2002 02 07	704	0.7−	0.2+	2004 09 13	704	0.9−	0.5+	2004 12 09	704	0.2+	0.6−	
2002 02 07	704	0.8−	0.5+	2004 09 13	704	0.8−	0.2+	2006 02 23	H06	(0.4+	3.3+)	
2002 02 07	704	0.6+	1.0+	2004 09 13	644	0.2−	0.1+	2006 02 23	H06	0.1−	0.7−	
2002 02 08	695	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.3−	0.3−	2006 02 23	H06	(1.0−	1.8−)	
2002 02 08	695	0.2+	0.3+	2004 09 13	704	0.4−	0.0	2008 09 04	704	0.1+	1.0+	
2002 02 09	691	0.3+	0.0	2004 09 13	644	0.3−	0.0	2008 09 04	704	0.0	0.2+	
2002 02 09	691	0.3+	0.1+	2004 09 13	644	0.2−	0.1−	2008 09 04	704	0.1−	0.2+	
2002 02 09	691	0.3+	0.1−	2004 09 13	644	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.3−	0.4−	
2002 02 09	704	0.4+	0.7+	2004 09 13	699	0.7+	1.3+	2008 10 07	704	0.4+	0.6−	
2002 02 09	704	0.9+	0.4+	2004 09 13	699	0.3−	0.9+	2008 10 07	704	0.0	0.2+	
2002 02 09	704	0.7+	0.3−	2004 09 13	699	0.1+	0.7+	2008 10 07	704	0.3−	0.6+	
2002 02 09	704	0.1+	0.1+	2004 09 13	699	0.1−	0.2+	2008 10 07	704	0.3−	0.4−	
2002 02 09	704	(1.8+	0.1+)	2004 09 18	704	0.6+	0.2−	2008 10 07	704	0.2+	0.3−	
2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.4−	
2002 02 11	704	0.0	0.8−	2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2008 11 01	703	0.0	1.1−	

2002 02 11	704	0.4+	0.4−	2004 09 18	704	0.3+	0.2−	2008 11 01	703	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2008 11 01	703	0.1−	0.6−
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.2−	0.2+				

(194913)∗ 2002 AT$_{115}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.18462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26300302	ω	355.85298		+0.86649805	−0.49840571	
a	2.4126569	Ω	34.08709		+0.45940417	+0.77442965	
e	0.2091581	i	2.84326		+0.19526631	+0.38967994	
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	1.2+	0.6+	2004 08 27	703	0.9−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	1.2+	0.5+	2004 09 07	704	0.3−	0.2−	2008 09 29	691	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.9+	0.0	2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.6+	1.1+
2002 01 14	704	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.6+	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	0.9+
2002 01 14	704	0.9+	1.4+	2004 09 07	704	0.2−	0.4−	2008 10 01	704	(1.2+	2.6+)
2002 01 14	704	0.7−	0.3+	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.0	1.3+
2002 01 14	704	0.6+	0.7+	2004 09 09	704	0.3−	0.7+	2008 10 01	704	0.0	0.9+
2002 01 21	704	0.1+	0.6−	2004 09 09	704	0.7−	0.7+	2008 10 03	691	0.0	0.5+
2002 01 21	704	(2.3+	0.4+)	2004 09 09	704	1.0−	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.2−
2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.7−	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2002 01 21	704	1.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.4−	0.8−	2008 10 04	J75	0.6+	0.1−
2002 01 21	704	0.6−	1.1+	2004 09 17	704	0.7+	1.0+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−
2002 02 06	704	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.7−	0.5−	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−
2002 02 06	704	0.9−	1.0+	2004 09 17	704	0.2+	0.6−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2002 02 06	704	0.2−	0.9−	2004 09 17	704	0.0	0.6−	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2002 02 06	704	0.5+	0.2−	2004 09 17	699	0.6−	0.8+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2004 09 17	699	1.2+	0.7+	2008 10 19	291	0.5−	0.0
2002 02 07	704	0.3−	0.4−	2004 09 17	699	0.1+	0.1+	2008 10 19	291	0.5−	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	1.2+	2004 09 17	699	0.2−	1.3+	2008 10 19	291	0.6−	0.0
2002 02 07	704	0.6+	0.0	2004 09 21	704	0.7+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.2−	1.5+	2004 09 21	704	0.9+	0.6−	2008 10 20	G96	0.0	0.4−
2002 02 10	704	0.3−	1.2+	2004 09 21	704	1.2+	0.7−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2002 02 10	704	0.6−	1.0+	2004 09 21	704	(0.0	1.9−)	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.0	1.3+	2006 03 26	691	0.0	1.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	(0.2+	1.6+)	2006 03 26	691	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2003 05 10	691	0.4−	0.6+	2006 03 26	691	0.6+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2003 05 10	691	0.1−	0.8+	2007 06 15	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2003 05 10	691	0.1+	1.0+	2007 06 15	691	0.5+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2003 05 30	807	0.5+	0.4+	2007 06 15	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2003 05 30	807	0.5+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2004 08 07	644	0.5−	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
2004 08 07	644	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.2+
2004 08 07	644	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.3−
2004 08 08	704	0.1+	1.0+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 10 30	703	1.0−	0.4−
2004 08 08	704	0.5+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.1−
2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.9+	1.1−
2004 08 08	704	0.0	1.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	1.3+	0.4+
2004 08 11	704	0.3−	0.8+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.8−
2004 08 11	704	0.4−	0.9+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	1.4+	0.9−
2004 08 11	704	0.4−	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	1.0+
2004 08 11	704	0.8−	0.8+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+	2008 11 07	691	0.7−	0.9−
2004 08 11	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2004 08 27	703	0.7−	1.1+	2008 09 28	704	0.5−	1.0+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2004 08 27	703	(1.8−	0.9+)	2008 09 28	704	0.1−	1.3+				
2004 08 27	703	0.3−	1.3+	2008 09 28	704	0.9−	0.4+				

(194914)∗ 2002 AT$_{120}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.27534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24193826	ω	81.79540		−0.92731767	+0.36151464	
a	2.5507409	Ω	119.35047		−0.37198408	−0.86161616	
e	0.0629427	i	6.38260		−0.04134960	−0.35626501	
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.3+	0.9−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2006 01 08	691	0.3−	0.3−
2002 01 09	704	1.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.5−	0.6+	2006 01 22	G96	0.0	0.3−
2002 01 09	704	0.4+	1.3−	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2006 01 22	G96	0.4−	0.3−
2002 01 09	704	(1.6+	0.8−)	2002 02 20	704	1.0−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−
2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2002 03 06	704	(0.1+	2.7−)	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2002 03 06	704	1.4−	1.4−	2006 01 24	704	0.6+	0.8+
2002 01 14	704	0.4−	0.8+	2002 03 06	704	(0.1+	1.7−)	2006 01 24	704	0.0	0.8+
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2002 03 06	704	0.5−	0.7−	2006 01 24	704	0.1−	0.3+
2002 01 21	704	1.0+	0.4−	2002 03 31	644	0.2+	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.6+
2002 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 03 31	644	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.7+	0.7+
2002 01 21	704	1.2+	1.2+	2002 03 31	644	0.6+	0.1+	2006 01 27	704	0.1−	0.6+
2002 02 04	644	0.7+	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.0	2006 01 27	704	0.9−	1.1+
2002 02 04	644	0.8+	0.3+	2004 09 17	704	0.7+	0.0	2006 01 27	704	0.2+	0.3+
2002 02 04	644	0.6+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2006 01 27	704	0.3−	0.7+
2002 02 05	699	0.4+	0.4−	2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	704	0.6−	0.8+
2002 02 05	699	0.4+	0.3−	2004 10 07	704	0.3+	0.6−	2008 09 06	703	0.3+	1.1+
2002 02 05	644	0.2+	1.2+	2004 10 07	704	0.8−	1.1−	2008 09 06	703	0.8+	0.1−
2002 02 05	699	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	0.4−	0.2+	2008 09 06	703	0.4−	0.0
2002 02 05	644	0.3+	1.1+	2004 10 11	644	0.0	0.1+	2008 09 06	703	1.3+	0.6−
2002 02 05	699	0.5+	0.0	2004 10 11	644	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	1.5+	0.1+
2002 02 05	644	0.0	1.2+	2004 10 11	644	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.1+	1.4+
2002 02 07	704	0.6+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3+	0.4−	2008 09 22	704	1.1−	1.4+
2002 02 07	704	0.6−	0.2−	2005 10 06	G96	0.5+	0.5−	2008 09 22	704	0.2−	0.6+
2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.6−	2008 09 23	704	0.6−	1.3−
2002 02 07	704	0.0	0.1+	2005 10 06	G96	0.7+	0.4−	2008 09 23	704	0.2−	0.6−
2002 02 07	704	0.7−	0.8−	2005 12 25	G96	0.2−	0.7−	2008 09 23	704	0.4−	0.3−
2002 02 10	704	0.4−	0.2+	2005 12 25	G96	0.3−	0.8−	2008 09 23	704	0.2+	0.6−
2002 02 10	704	0.5−	0.0	2005 12 25	G96	0.5−	0.8−	2008 09 23	704	0.7−	0.2−
2002 02 10	704	0.7−	0.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.7−	2008 10 01	703	1.2−	1.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2005 12 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	0.5+	0.1−
2002 02 10	704	0.6−	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.1+	0.7+
2002 02 12	704	0.4−	0.5−	2005 12 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	0.8+
2002 02 12	704	0.2−	0.6−	2006 01 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	0.7−	0.7−
2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2006 01 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	703	0.1+	0.5+
2002 02 12	704	0.4−	0.0	2006 01 04	691	0.0	0.1−	2008 10 29	703	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2006 01 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	703	1.1−	0.1−
2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2006 01 08	691	0.1+	0.1−				

(194915)∗ 2002 AD$_{121}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.04789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26428370	ω	82.01927		−0.42531612	−0.90471537	
a	2.4048563	Ω	33.18558		+0.81179827	−0.39328508	
e	0.1559434	i	2.55699		+0.40011219	−0.16375878	
P	3.73	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.9−	0.5−	2002 02 13	704	0.5−	0.1+	2006 05 20	G96	0.5−	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	0.2+	2002 02 13	704	0.6−	0.1−	2006 05 20	G96	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.4−	0.5−	2002 02 13	704	0.5−	0.3−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2002 01 09	291	0.6−	0.2−	2002 02 13	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2002 01 09	291	0.8−	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
2002 01 09	291	0.6−	1.0−	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−
2002 01 09	608	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.8+	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2002 01 09	608	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−
2002 01 09	608	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−

2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	0.3+	0.9+	2004 10 07	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2002 01 14	704	0.7+	1.4+	2004 10 07	691	0.3−	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.2+	1.1+	2006 02 21	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 01 25	704	0.2+	0.1−	2006 02 21	G96	0.6−	0.1−	2008 10 10	691	0.6−	0.4+
2002 01 25	704	0.6−	0.2−	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 01 25	704	0.3+	0.3−	2006 02 21	G96	(2.6−	1.3−)	2008 10 19	691	0.0	0.0
2002 01 25	704	0.0	0.7−	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 01 25	704	0.3+	0.3+	2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 01 25	704	1.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2002 01 25	704	0.1+	0.3+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 01 25	704	1.3+	0.7+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2002 01 25	704	0.2−	0.2−	2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 02 04	644	0.2−	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 02 04	644	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	291	0.2−	0.1+
2002 02 04	644	0.8+	0.4−	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	291	0.2+	0.1+
2002 02 08	704	0.2+	0.7+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 27	291	0.2+	0.0
2002 02 08	704	0.2+	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	291	0.3−	0.4+
2002 02 08	704	0.9−	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	291	0.6+	0.4+
2002 02 08	704	(1.7−	1.4+)	2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 28	291	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.0	2006 03 06	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2002 02 10	704	0.9+	0.4−	2006 03 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2006 03 24	691	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.7−	2006 03 24	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	1.3+
2002 02 10	704	0.9+	0.5−	2006 03 24	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	1.4+
2002 02 11	704	0.4−	0.8−	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.9+	0.3−	2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.5−
2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2006 04 25	G96	0.5+	0.2−	2008 11 04	703	1.0−	0.7−
2002 02 12	704	0.1+	1.4−	2006 04 25	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.7+	0.2+
2002 02 12	704	(0.1+	1.7−)	2006 04 25	G96	0.5−	0.1+	2008 11 04	703	0.7−	0.1+
2002 02 12	704	0.0	1.5−	2006 04 25	G96	0.3−	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	(0.2+	1.6−)	2006 05 20	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	(0.0	1.6−)	2006 05 20	G96	0.5+	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.1+

(194916)∗ 2002 AS$_{121}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	326.92612		(2000.0)			
n	0.26688297	ω	93.04709		−0.27173363	−0.96230701
a	2.3892163	Ω	12.73737		+0.86149839	−0.24843434
e	0.1343923	i	2.91897		+0.42893048	−0.11065986
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.2−	0.0	2002 03 06	704	0.1+	0.2+	2006 03 03	691	0.2−	0.1−
2002 01 09	704	0.3+	0.6−	2002 03 06	704	0.2+	0.0	2006 03 03	691	0.3−	0.1+
2002 01 09	704	0.7−	1.3−	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2006 03 20	H07	0.1+	0.4+
2002 01 09	704	0.4−	1.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2006 03 20	H07	1.0+	0.6−
2002 01 09	704	0.3+	1.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2006 03 20	H07	0.0	0.3+
2002 01 09	608	0.5+	0.3+	2004 09 13	699	0.4−	0.5+	2006 03 20	H07	0.4+	0.7−
2002 01 09	608	0.3+	0.5+	2004 09 13	699	0.8+	0.3+	2006 03 25	G96	0.4+	0.1+
2002 01 09	608	0.0	0.5+	2004 09 13	699	0.5+	0.8+	2006 03 25	G96	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.4−	0.5−	2004 09 13	699	0.3−	0.7+	2006 03 25	G96	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2004 09 22	704	0.1+	0.6+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.2−	0.4−	2004 09 22	704	0.4−	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2004 09 22	704	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.2−	0.3−	2004 09 22	704	0.1+	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+
2002 02 03	608	(2.9−	2.9+)	2004 10 05	691	0.2−	0.1+	2006 03 26	699	0.3+	0.4+
2002 02 03	608	(2.6−	3.4+)	2004 10 05	691	0.2−	0.1+	2006 03 26	699	0.6+	0.1−
2002 02 03	608	(2.8−	1.7+)	2004 10 05	691	0.1−	0.0	2006 03 26	699	0.8+	0.6+
2002 02 04	644	0.1−	0.4+	2004 10 07	704	0.3−	0.1−	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+
2002 02 04	644	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.9−	1.1+	2006 04 07	G96	0.3+	0.2+
2002 02 04	644	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	1.0−	0.2+	2006 04 07	G96	0.4+	0.3+
2002 02 05	699	0.0	0.8+	2004 10 07	704	0.2+	0.7+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+
2002 02 05	699	0.5+	0.2+	2004 10 07	704	(2.0−	0.2+)	2006 04 19	G96	0.2+	0.5+
2002 02 05	699	0.5+	0.8+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+
2002 02 05	699	0.7+	0.6+	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.3+	0.2+
2002 02 06	695	0.2+	0.3−	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.0	0.3+
2002 02 06	695	0.4+	0.4−	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2006 04 21	691	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.7+	0.3−	2006 04 21	691	0.2+	0.5+
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2006 04 21	691	0.2+	0.3+
2002 02 07	704	0.7+	0.3−	2004 10 09	704	0.3+	1.0−	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.8+	0.3−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.7−	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
2002 02 08	608	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	G96	0.6+	0.0
2002 02 08	608	0.2+	0.4+	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.6−	0.0
2002 02 08	608	0.1+	0.2+	2004 10 14	644	0.4−	0.5+	2008 10 20	691	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2004 10 14	644	0.5−	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2004 10 14	644	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2004 10 15	G96	0.2+	0.7−	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	1.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2006 01 31	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	704	1.0+	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.6−	0.1+	2008 11 01	703	0.3−	0.3−
2002 02 12	704	0.4−	0.6+	2006 01 31	G96	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2006 01 31	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.1−
2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.8−	0.4+
2002 02 20	704	0.1−	0.5+	2006 02 20	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	1.4+	0.0
2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	704	1.0+	0.4−
2002 02 20	704	0.0	0.4+	2006 02 22	699	0.6+	0.1+	2008 11 04	704	0.2+	0.8+
2002 02 23	644	0.4−	0.6+	2006 02 22	699	1.2−	0.7−	2008 11 04	704	0.4+	0.6−
2002 02 23	644	0.3−	0.3+	2006 02 22	699	(0.1−	2.4+)	2008 11 04	704	0.8+	0.3+
2002 02 23	644	0.5−	0.5+	2006 02 22	699	0.1+	0.6−				
2002 03 06	704	0.9+	0.3−	2006 03 03	691	0.1−	0.1−				

(194917)∗ 2002 AY$_{121}$ = 2002 BF$_7$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 26189)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	324.29923		(2000.0)			
n	0.26287240	ω	123.19754		−0.09814400	−0.99424729
a	2.4134560	Ω	332.33909		+0.87953650	−0.06649273
e	0.1476099	i	5.30175		+0.46559994	−0.08397044
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.2−	0.5+	2002 02 09	704	0.2+	0.5+	2006 02 27	G96	0.3−	0.2+
2000 09 21	695	0.1−	0.6+	2002 02 09	704	1.0+	0.1+	2006 02 27	G96	0.5−	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	0.9+	2002 02 09	704	0.5−	1.1−	2006 02 27	G96	0.5+	0.2+
2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 02 09	704	0.6−	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.2+	1.4−	2002 02 09	704	0.2+	1.5−	2006 03 04	691	0.8+	0.0
2002 01 09	704	0.2−	0.4+	2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.1+	1.4−	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.1−	0.8−	2002 02 10	704	1.3−	0.7+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2006 03 05	691	0.3+	0.4+
2002 01 14	704	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	0.0	0.5−	2006 03 08	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.4−	0.7−	2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2006 03 08	691	0.0	0.2+
2002 01 14	704	1.0−	0.8−	2002 02 10	704	0.4+	0.0	2006 03 08	691	0.1+	0.2+
2002 01 18	704	0.3+	0.3−	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2002 01 18	704	0.3−	0.5−	2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.0
2002 01 18	704	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1−
2002 01 21	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2002 01 21	704	0.6+	0.4+	2002 02 10	704	1.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2002 01 21	704	0.2+	0.7+	2002 02 10	704	1.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2002 01 21	704	0.9−	1.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 01 21	704	(1.5−	0.7−)	2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	704	0.8−	0.4+
2002 02 03	608	(1.5+	2.4+)	2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	704	0.6+	0.7+

2002 02 03	608	(1.0+	2.7+)	2002 02 11	704	0.8−	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.6−	0.3−
2002 02 03	608	(1.6+	3.3+)	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.5−	0.6+	2002 02 10	704	0.7−	0.1−
2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.8+	2002 02 10	704	0.0	0.3−
2002 02 07	704	0.6−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.8+	2002 02 11	704	0.5−	0.9−	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−	2002 02 12	704	0.3−	0.2−
2002 02 08	704	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.8+	0.4−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.3+	0.3−
2002 02 08	704	0.2−	0.2+	2002 02 11	704	0.9−	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−	2002 02 20	704	0.0	1.3+
2002 02 08	704	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	1.2+	2002 02 20	704	0.6−	1.3+
2002 02 08	704	0.0	0.4+	2002 02 12	704	0.5+	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−	2002 02 20	704	0.7+	0.1−
2002 02 08	704	0.3+	0.5−	2002 02 12	704	0.8+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.2+	0.5+
2002 02 08	704	0.8−	0.0	2002 02 12	704	0.9+	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.4+	0.6+
2002 02 08	704	0.3+	0.5−	2002 02 12	704	0.7+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.7+	2002 02 23	644	0.5−	0.1+
2002 02 08	704	0.7−	0.3+	2002 02 20	704	0.6−	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−	2002 02 23	644	0.0	0.3−
2002 02 08	704	1.5−	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	1.5+	2002 02 23	644	0.3+	0.2−
2002 02 08	608	1.0−	1.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−	2002 03 06	704	0.2−	0.5−
2002 02 08	608	0.8−	0.9+	2002 02 20	704	0.0	0.8+	2008 11 01	704	0.9−	2.0+	2002 03 06	704	0.5+	1.0+
2002 02 08	608	1.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.6−	0.9+	2008 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 03 06	704	0.9+	0.0
2002 02 09	704	0.2+	0.3+	2006 01 28	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.3+	2002 03 06	704	0.6+	0.2+
2002 02 09	704	0.6+	0.1−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.4+	1.0−
2002 02 09	704	0.7+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	0.1−	0.9−	2002 03 12	644	0.3+	0.7−
2002 02 09	704	0.4−	0.3−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	0.7+	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.7−
2002 02 09	704	(1.8+	1.4+)	2006 02 27	G96	0.2−	0.2+	2008 11 03	703	0.3+	0.7+	2004 09 15	691	0.2−	0.4+
2002 02 09	704	1.2+	0.9−	2006 02 27	G96	0.4−	0.0	2008 11 03	703	0.2−	0.8−				
2002 02 09	704	1.2−	0.1+	2006 02 27	G96	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.2+	0.5−				
2002 02 09	704	0.8+	0.1−	2006 02 27	G96	0.2−	0.0								
2002 02 09	704	0.5+	1.3−	2006 02 27	G96	0.4+	0.2+								

(194918)∗ 2002 AC$_{122}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.69947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25756653	ω	56.04762		−0.13129731		−0.99083140
a	2.4464881	Ω	41.53363		+0.89295739		−0.13215792
e	0.1276036	i	2.75288		+0.43056721		−0.02806090
P	3.83	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.0	1.0−	2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−	1997 11 03	704	0.1−	0.6−
2002 01 09	704	0.1−	0.7+	2004 09 15	691	0.3−	0.4+	2006 03 08	691	0.1+	0.1−	1997 11 03	704	0.5+	0.9+
2002 01 09	704	0.3−	1.3−	2004 09 16	699	0.0	0.5+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+	1997 11 03	704	0.5+	0.5−
2002 01 09	704	0.9+	0.7+	2004 09 16	699	(0.6−	1.9+)	2006 03 08	691	0.1+	0.0	1997 11 03	704	0.8−	0.8−
2002 01 09	704	0.5+	0.5+	2004 09 16	699	(1.6+	1.8+)	2006 03 08	691	0.2+	0.1−	1997 11 03	704	0.6+	1.2−
2002 01 14	704	0.0	0.5−	2004 09 16	699	0.5−	0.3−	2006 03 08	691	0.0	0.2+	1997 11 26	809	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	1.0+	0.8−	2004 09 21	691	0.1−	0.3+	2006 03 08	691	0.0	0.0	1997 11 26	809	0.4+	1.3−
2002 01 14	704	0.3−	1.0−	2004 09 21	691	0.1−	0.1+	2006 03 09	699	(1.6+	1.5+)	1997 11 28	809	0.2−	0.3−
2002 01 14	704	0.2−	0.8−	2004 09 21	691	0.2−	0.3+	2006 03 09	699	0.2−	0.4+	1997 11 28	809	1.1+	1.2−
2002 01 14	704	0.1+	1.0−	2006 01 25	691	0.2+	0.0	2006 03 09	699	1.2+	1.0−	2002 01 09	704	0.7+	0.8+
2002 02 04	644	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.3+	0.4−	2006 03 09	699	(0.3+	2.5+)	2002 01 09	704	0.6+	0.2−
2002 02 04	644	0.1+	0.3+	2006 01 25	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2002 01 09	704	(0.5+	1.7+)
2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.6−	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.9+
2002 02 05	699	0.3−	0.8+	2006 01 31	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
2002 02 05	699	0.5−	0.6+	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	1.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2002 02 05	699	0.6−	0.8+	2006 02 08	703	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2002 02 05	699	1.4−	0.7+	2006 02 08	703	0.9−	1.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.8+	0.5−
2002 02 08	704	0.3+	0.6+	2006 02 08	703	1.0−	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.5+	0.7−
2002 02 08	704	0.6+	0.7+	2006 02 08	703	0.5−	0.0	2008 09 28	704	1.1+	0.1−	2002 02 05	699	0.3+	0.4+
2002 02 08	704	0.6+	0.6+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.4+	2002 02 05	699	0.2−	1.4+
2002 02 08	704	0.8+	1.0+	2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	1.0+	0.4−	2002 02 05	699	0.4−	0.9+
2002 02 08	704	(3.6+	0.3+)	2006 02 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.7+	0.6−	2002 02 05	699	0.4+	1.2+
2002 02 08	608	0.5−	0.5−	2006 02 21	703	1.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.7+	2002 02 08	704	1.1−	0.4+
2002 02 08	608	0.7−	0.7−	2006 02 21	703	0.0	0.1−	2008 10 08	703	1.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.3−	1.0+
2002 02 08	608	1.0−	0.4−	2006 02 21	703	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.0	2002 02 08	704	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2006 02 21	703	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.0	0.8+	2002 02 08	704	1.1−	0.7+
2002 02 10	704	0.4−	0.7−	2006 02 24	691	0.5+	1.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−	2002 02 12	704	0.2+	0.7+
2002 02 10	704	0.6−	0.3−	2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	0.1−
2002 02 10	704	0.7−	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−				
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2006 02 25	704	0.6−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−				
2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2006 02 25	704	1.3−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−				
2002 02 12	704	0.4+	0.0	2006 02 25	704	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−				
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2006 02 25	704	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−				
2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2006 02 27	017	(1.5−	4.4+)	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−				
2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2006 02 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	1.0+				
2002 02 20	704	0.0	1.3+	2006 02 28	704	0.6−	1.4+	2008 10 25	704	0.7+	0.7−				
2002 02 20	704	0.6−	1.3+	2006 02 28	704	0.3+	0.8+	2008 10 25	704	0.3−	0.7−				
2002 02 20	704	0.7+	0.1−	2006 02 28	704	1.0−	0.4+	2008 10 25	704	0.3−	0.2+				
2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2006 02 28	704	0.4+	1.4+	2008 10 28	A50	0.2+	0.6−				
2002 02 20	704	0.4+	0.6+	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 28	A50	0.3+	0.1+				
2002 02 23	644	0.5−	0.1+	2006 03 02	691	0.5+	0.1−	2008 10 28	A50	0.0	0.6−				
2002 02 23	644	0.0	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	A50	0.2+	0.1+				
2002 02 23	644	0.3+	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.1−				
2002 03 06	704	0.2−	0.5−	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.6+				
2002 03 06	704	0.5+	1.0+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.2+				
2002 03 06	704	0.9+	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.4+				
2002 03 06	704	0.6+	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.1−				
2002 03 12	644	0.4+	1.0−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.8−				
2002 03 12	644	0.3+	0.7−	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−				
2002 03 12	644	0.1+	0.7−	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.9−				
2004 09 15	691	0.2−	0.4+	2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−				

(194919)∗ 2002 AU$_{122}$ = 1997 WP$_{57}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25578)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.51519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27751191	ω	318.50469		+0.74269176		−0.66671406
a	2.3278141	Ω	83.42254		+0.62975723		+0.66371273
e	0.2290692	i	3.60481		+0.22762858		+0.33908372
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.1−	0.6−	2004 09 08	704	0.4−	0.7+	2004 10 18	704	0.1−	0.3+				
1997 11 03	704	0.5+	0.9+	2004 09 08	704	0.3+	0.8+	2004 10 18	704	0.1+	0.7+				
1997 11 03	704	0.5+	0.5−	2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2004 10 18	704	0.3−	0.6+				
1997 11 03	704	0.8−	0.8−	2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2004 10 20	703	0.2−	0.5−				
1997 11 03	704	0.6+	1.2−	2004 09 08	704	0.5−	0.1−	2004 10 20	703	0.0	0.0				
1997 11 26	809	0.2−	0.1−	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 10 20	703	0.2+	0.3+				
1997 11 26	809	0.4+	1.3−	2004 09 09	704	1.4−	0.4+	2004 10 20	703	0.2+	0.5−				
1997 11 28	809	0.2−	0.3−	2004 09 09	704	0.9−	0.8+	2004 11 11	699	0.8+	0.5+				
1997 11 28	809	1.1+	1.2−	2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2004 11 11	699	0.7+	0.4+				
2002 01 09	704	0.7+	0.8+	2004 09 09	704	0.6−	0.1+	2004 11 11	699	0.7−	0.4+				
2002 01 09	704	0.6+	0.2−	2004 09 12	704	0.1+	0.3+	2004 11 11	699	0.1+	1.2−				
2002 01 09	704	(0.5+	1.7+)	2004 09 12	704	0.4−	0.3+	2005 03 10	G96	0.0	0.2+				
2002 01 09	704	0.8+	0.9+	2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−				
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2004 09 12	704	0.2−	0.3+	2005 03 10	G96	0.6+	0.6−				
2002 01 14	704	0.3−	0.3+	2004 09 12	704	0.2+	0.6+	2005 03 10	G96	0.1−	0.5−				
2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2004 09 14	699	1.0−	1.4+	2006 03 04	G96	0.7+	0.7+				
2002 01 14	704	0.8+	0.5−	2004 09 14	699	0.1+	0.6+	2006 03 04	G96	0.2+	0.5+				
2002 01 14	704	0.5+	0.7−	2004 09 14	699	0.2−	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.5+				
2002 02 05	699	0.3+	0.4+	2004 09 14	699	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	1.0−	1.4+				
2002 02 05	699	0.2−	1.4+	2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2006 03 23	691	0.8−	0.1+				
2002 02 05	699	0.4−	0.9+	2004 09 17	704	0.6+	0.0	2006 03 23	691	0.4+	0.2+				
2002 02 05	699	0.4+	1.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.1+	2006 03 23	691	0.7+	0.4+				
2002 02 08	704	1.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.2+	0.0				
2002 02 08	704	0.3−	1.0+	2004 09 17	704	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.1+	0.5−				
2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2008 10 07	G96	0.5+	0.1−				
2002 02 08	704	1.1−	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.5+	0.3−				
2002 02 12	704	0.5+	0.6+	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−				
2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2004 10 07	704	0.7−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.6−				
2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2004 10 07	704	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.4−	0.4−				

2002 02 20	704	0.3−	1.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2002 02 20	704	(0.8+	2.6+)	2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2002 02 20	704	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.5+	2008 11 08	G96	0.5−	0.2−
2002 02 20	704	1.3+	0.7+	2004 10 09	704	0.5−	0.7+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2002 02 23	644	0.3+	0.4+	2004 10 09	699	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5−	0.2−
2002 02 23	644	0.0	0.7+	2004 10 09	699	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−
2002 02 23	644	0.3+	0.7+	2004 10 09	699	0.8−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.4−
2002 03 06	704	0.0	1.0−	2004 10 09	699	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.4−	0.4−
2002 03 06	704	(0.1−	1.7+)	2004 10 18	704	0.0	0.2+				
2002 03 06	704	(0.4+	2.0+)	2004 10 18	704	0.3−	0.7+				

(194920)∗ 2002 AB$_{124}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	339.36237		(2000.0)			
n	0.25590836	ω	84.83113		+0.63012896	−0.77120497
a	2.4570447	Ω	325.57208		+0.63388188	+0.57817441
e	0.2515693	i	9.20551		+0.44847659	+0.26637801
P	3.85	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.1+	0.9+	2002 03 05	644	0.4+	0.7+	2006 02 25	704	0.4+	0.8+
2002 01 09	704	0.3+	1.1+	2002 03 05	644	0.1+	0.9+	2006 02 25	704	(3.0+	0.0)
2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	644	0.7+	0.3+	2006 02 25	704	1.3+	1.0−
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.6+	0.5+	2006 02 25	704	0.0	0.9+
2002 01 14	704	0.8+	0.1−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2006 03 23	703	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2004 07 19	699	(2.9−	1.5+)	2006 03 23	703	0.9+	0.9−
2002 01 14	704	(1.7+	1.3−)	2004 07 19	699	(0.4+	2.2+)	2006 03 23	703	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.6+	0.3−	2004 07 19	699	0.4−	0.3−	2006 03 23	703	0.5−	0.4−
2002 01 14	704	0.6+	0.1+	2004 07 19	699	1.2−	0.9+	2006 05 23	291	0.5+	0.1+
2002 01 18	704	0.5+	0.4+	2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2006 05 23	291	0.9+	0.3+
2002 01 18	704	1.2+	0.2−	2004 08 08	704	0.2+	0.4+	2006 05 23	291	0.5+	0.0
2002 01 18	704	0.8+	0.7−	2004 08 08	704	0.1−	0.7+	2008 08 24	J75	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.5+	0.3+	2004 08 08	704	0.2−	1.0+	2008 08 24	J75	0.3−	0.4−
2002 01 21	704	0.1+	0.9+	2004 08 08	704	0.2−	0.9+	2008 08 24	J75	0.4−	0.2−
2002 01 21	704	0.4+	0.9−	2004 08 12	704	0.6−	0.5+	2008 08 25	A50	0.1+	0.3+
2002 01 21	704	0.6+	0.0	2004 08 12	704	0.3−	0.9+	2008 08 25	A50	0.3+	0.8+
2002 01 26	644	0.4+	0.2+	2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2008 08 25	A50	0.4+	0.9+
2002 01 26	644	0.7+	0.2−	2004 08 12	704	0.2−	0.7+	2008 08 25	A50	0.4+	0.5−
2002 01 26	644	0.7+	0.1+	2004 08 12	704	0.0	0.1+	2008 08 26	A50	0.4+	0.2−
2002 02 05	699	(2.3−	0.3+)	2004 08 21	E12	0.0	0.2−	2008 08 26	A50	0.0	0.5+
2002 02 05	699	0.1−	0.4+	2004 08 21	E12	0.2−	0.7+	2008 08 26	A50	0.6+	0.0
2002 02 05	699	0.2−	0.0	2004 08 21	E12	0.1−	0.3+	2008 08 26	A50	0.3−	0.1+
2002 02 05	699	0.1+	0.0	2004 08 21	E12	0.3−	0.3+	2008 09 04	691	0.4−	0.3+
2002 02 05	644	0.5+	0.2−	2004 09 09	704	1.0−	0.3+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+
2002 02 05	644	0.2+	0.3−	2004 09 09	704	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2002 02 05	644	0.6+	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.8+	2008 09 07	703	0.5+	0.4+
2002 02 07	704	(0.2+	2.4−)	2004 09 09	704	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	(1.9+	1.6−)	2006 01 04	G96	0.6−	0.5−	2008 09 07	703	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.8+	1.1−	2006 01 04	G96	1.1−	0.0	2008 09 07	703	0.8−	0.8+
2002 02 07	704	0.7+	1.3−	2006 01 04	G96	0.0	0.0	2008 09 07	A50	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	(2.6+	2.3−)	2006 01 04	G96	0.6−	0.3−	2008 09 07	A50	0.4+	0.6−
2002 02 10	704	0.8−	1.0+	2006 01 22	691	0.0	0.4+	2008 09 07	A50	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.7−	1.1+	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2008 09 07	A50	0.1+	0.5+
2002 02 10	704	0.6−	1.0+	2006 01 22	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	A50	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.6−	1.0+	2006 01 26	691	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.1+
2002 02 10	704	1.0−	0.9+	2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.0	0.1+
2002 02 11	608	0.5−	0.1−	2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.4+
2002 02 11	608	0.0	0.7−	2006 01 28	G96	0.8−	0.1+	2008 09 22	704	0.0	0.3+
2002 02 11	608	0.4−	0.3−	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	1.1−	0.8+
2002 02 12	333	0.5+	0.5−	2006 01 28	G96	0.6−	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	1.0+
2002 02 12	333	0.2+	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.5−	0.6−
2002 02 12	333	0.3+	0.8−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	0.2−	0.4−
2002 02 12	704	0.4−	0.5+	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.8−	0.6−
2002 02 12	704	0.4−	0.6+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.1+	1.3+
2002 02 12	704	0.1−	0.9+	2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.8−	0.7−
2002 02 12	704	0.2−	0.6+	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	1.2+	1.0+
2002 02 12	704	0.1+	0.9+	2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.6−	0.1+
2002 02 13	333	0.4−	0.4−	2006 02 06	691	0.2−	0.6+	2008 10 28	703	0.5−	0.4+
2002 02 13	333	0.3+	0.4−	2006 02 06	691	0.0	0.1+	2008 10 28	703	0.5+	0.1−
2002 03 04	703	(2.3+	1.2+)	2006 02 06	691	0.0	0.1+	2008 10 28	703	0.8−	0.2+
2002 03 04	703	0.7−	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	703	0.3−	0.2−
2002 03 04	703	0.4+	0.8+	2006 02 07	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.8+	0.3+
2002 03 04	703	0.6+	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1+
2002 03 05	691	0.4−	0.3−	2006 02 21	699	0.5−	0.4+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
2002 03 05	691	0.3−	0.4+	2006 02 21	699	0.7+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.6−
2002 03 05	691	0.4−	0.5−	2006 02 21	699	1.0+	0.8+				
2002 03 05	644	0.1+	0.7+	2006 02 21	699	(1.6+	0.4+)				

(194921)∗ 2002 AO$_{124}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	313.22795		(2000.0)			
n	0.25788451	ω	27.06249		−0.08080216	−0.99552812
a	2.4444765	Ω	67.60608		+0.90463657	−0.09386018
e	0.1383235	i	3.03397		+0.41845392	+0.01067865
P	3.82	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2004 09 14	699	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2002 01 09	704	0.5−	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.8+
2002 01 09	704	0.6−	0.2+	2004 09 17	704	(0.3−	2.1+)	2008 09 28	704	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.5−	1.0−	2004 09 17	704	0.2−	1.0+	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
2002 01 14	704	0.1+	0.4−	2004 09 17	704	0.9−	0.2+	2008 09 28	704	1.1+	0.6−
2002 01 14	704	(0.7−	1.6−)	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.3−
2002 01 14	704	0.7+	1.1−	2004 10 10	644	0.4−	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2004 10 10	644	0.4−	0.6+	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2002 02 04	644	0.6−	0.3+	2004 10 10	644	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2002 02 04	644	0.9−	0.7+	2006 01 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2002 02 04	644	0.3−	0.0	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2002 02 08	704	1.1+	1.2+	2006 01 25	691	0.5−	0.3+	2008 10 05	J75	0.4+	0.5−
2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2006 02 08	703	(1.8−	3.5−)	2008 10 05	J75	0.0	0.4−
2002 02 08	704	0.3+	0.4+	2006 02 08	703	(0.1−	3.8−)	2008 10 05	J75	0.4+	0.9−
2002 02 08	704	0.6+	1.1+	2006 02 08	703	0.3−	1.0−	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2002 02 08	704	0.6+	0.5+	2006 02 08	703	1.2−	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2002 02 08	608	0.5−	0.4−	2006 02 28	704	0.5+	0.7+	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2002 02 08	608	0.4−	0.8−	2006 02 28	704	1.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.0	0.1−
2002 02 08	608	0.6−	0.6−	2006 02 28	704	1.2+	0.0	2008 10 24	704	1.4+	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	0.3−	2006 02 28	704	(1.7+	0.2−)	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2006 02 28	704	1.2+	0.7+	2008 10 24	704	0.6+	0.5+
2002 02 12	704	0.6+	0.2−	2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2002 02 12	704	0.5+	0.5−	2006 03 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.6−
2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2006 03 08	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	2.7+	1.5+
2002 03 12	644	0.0	0.7+	2008 09 20	691	0.9−	0.7+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2002 03 12	644	0.3−	0.6+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 24	704	1.0+	0.1+
2002 03 12	644	0.0	0.9+	2008 09 20	691	0.7−	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.2−
2004 09 14	699	1.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.6−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2004 09 14	699	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.7−	1.3−
2004 09 14	699	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	0.6−	0.6−

(194922)∗ 2002 AK$_{125}$

Discovered 2002 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.05038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37537555	ω	269.73363		−0.50751326	+0.84723324	
a	1.9032334	Ω	328.16640		−0.62357748	−0.48683398	
e	0.0435550	i	17.30859		−0.59462713	−0.21257591	
P	2.63	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.3−	1.8+	2002 02 09	704	0.1−	0.3−	2002 04 04	699	0.7+	0.3−
2000 07 10	699	1.0−	1.7+	2002 02 11	704	0.2+	0.9+	2003 12 17	704	0.7+	0.7+
2000 07 10	699	1.6−	1.6+	2002 02 11	704	0.5+	0.9+	2003 12 17	704	0.5−	0.0
2000 07 10	699	0.7−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.9+	2003 12 17	704	0.6−	0.7+
2000 08 20	699	(0.7+	2.6+)	2002 02 11	704	0.2+	1.0+	2003 12 17	704	0.7−	0.6+
2000 08 20	699	(0.2+	2.3+)	2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2006 12 11	704	0.3−	0.2−
2000 08 20	699	1.8−	1.5+	2002 02 15	608	0.3+	0.1−	2006 12 11	704	0.6+	0.1−
2000 08 20	699	1.0+	0.4−	2002 02 15	608	0.2−	0.2+	2006 12 11	704	0.9+	0.4+
2002 01 11	704	0.5−	0.1−	2002 02 15	608	0.2−	0.4−	2008 07 30	691	0.6−	0.2+
2002 01 11	704	0.8+	0.5+	2002 02 20	704	1.4+	0.3+	2008 07 30	691	0.6−	0.2+
2002 01 11	704	0.2−	1.0+	2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2008 07 30	691	0.8−	0.4+
2002 01 11	704	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	0.5+	1.0+	2008 08 06	B44	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	1.3+	0.2+	2008 08 06	B44	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.6−	2008 08 06	B44	0.5−	0.0
2002 01 14	704	(0.8+	1.6+)	2002 02 21	704	0.5+	0.6−	2008 08 07	B44	0.0	0.5+
2002 01 14	704	(0.2−	1.8+)	2002 02 21	704	0.1+	0.0	2008 08 07	B44	0.2−	0.2+
2002 01 18	704	1.0+	1.4+	2002 02 21	704	0.3+	0.1+	2008 08 07	B44	0.4−	0.1+
2002 01 18	704	0.6+	0.0	2002 02 21	704	0.5+	0.1−	2008 08 25	A50	0.0	0.8−
2002 01 18	704	0.9+	0.9+	2002 02 21	704	0.0	0.2−	2008 08 25	A50	0.8+	0.3+
2002 01 22	644	0.8+	0.6+	2002 02 25	644	0.2+	0.3+	2008 08 25	A50	0.1+	0.0
2002 01 22	644	0.8+	0.5+	2002 02 25	644	0.4−	0.2+	2008 08 25	A50	0.0	0.4−
2002 01 22	644	0.2−	0.2+	2002 02 25	644	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.8+
2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.7+
2002 02 05	644	0.2−	0.1+	2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.7+
2002 02 05	644	0.3−	0.1+	2002 03 06	644	0.5+	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.6+
2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	(0.3−	1.9+)	2008 09 29	704	0.7−	0.5+
2002 02 07	704	(2.1+	0.3−)	2002 03 12	704	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	(0.3+	1.7+)
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.2−	0.0	2008 10 08	703	(0.1+	2.1+)
2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2002 03 17	704	0.9−	0.2+	2008 10 08	703	0.9+	1.4+
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 17	704	0.9−	0.8+	2008 10 08	703	0.2+	0.7+
2002 02 09	704	0.8+	0.2−	2002 03 17	704	1.2−	0.7+	2008 10 24	198	0.3+	0.1−
2002 02 09	704	0.6+	0.0	2002 04 04	699	0.4−	0.8+	2008 10 24	198	0.3+	0.1−
2002 02 09	704	1.0+	0.1−	2002 04 04	699	0.3+	0.8+	2008 10 24	198	0.0	0.0
2002 02 09	704	0.5−	0.1+	2002 04 04	699	0.8−	0.6−				

(194923)∗ 2002 AH$_{126}$

Discovered 2002 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.93615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26200638	ω	107.91430		+0.51109648	−0.85617970	
a	2.4187713	Ω	311.10643		+0.74565327	+0.48549243	
e	0.1257497	i	5.76914		+0.42752964	+0.17678637	
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	644	0.8+	0.6−	2006 01 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	0.7−	0.0
2002 01 05	644	0.1+	0.6−	2006 01 22	691	0.0	0.5+	2008 10 06	703	(0.5−	1.6−)
2002 01 05	644	0.1+	0.8−	2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.6−	0.4−
2002 01 12	704	0.0	0.5−	2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3−	0.4−
2002 01 12	704	0.6−	0.9−	2006 01 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.5−	0.1−
2002 01 12	704	0.8−	1.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.6+
2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 24	703	1.3−	0.0
2002 01 14	704	0.3+	0.4−	2006 01 31	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.4+
2002 01 14	704	1.2−	1.5−	2006 01 31	G96	0.5−	0.1−	2008 10 24	703	0.7−	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.5−	2006 01 31	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2002 01 21	704	1.1+	0.5−	2006 01 31	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2002 01 21	704	0.2+	0.5−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2002 01 21	704	0.1−	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2002 02 06	291	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.0	0.2−
2002 02 06	291	0.1−	0.2+	2006 02 20	703	0.8+	0.6−	2008 11 02	703	0.1+	0.0
2002 02 06	291	0.0	0.3+	2006 02 20	703	(0.6+	1.6+)	2008 11 02	703	0.0	0.3−
2002 02 07	704	0.7−	1.4+	2006 02 20	703	0.5−	1.1−	2008 11 02	703	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2006 02 20	703	(1.8−	0.4+)	2008 11 03	704	0.1−	0.8+
2002 02 07	704	0.3+	1.0+	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 03	704	0.2−	1.2+
2002 02 07	704	1.2−	0.7+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	704	0.2+	0.6+
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.6+	2008 11 03	704	0.4−	0.4+
2004 09 09	691	0.0	0.2+	2008 10 03	704	0.6−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	691	0.0	0.0	2008 10 03	704	1.7+	1.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.1−	0.9+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.6+	0.5+				
2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	0.6−				

(194924)∗ 2002 AP$_{128}$

Discovered 2002 Jan. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.97191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27788656	ω	351.03924		+0.65420155	−0.75408369	
a	2.3257214	Ω	58.07811		+0.69808393	+0.57247169	
e	0.2161408	i	3.92654		+0.29103122	+0.32192227	
P	3.55	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.9−	0.0	2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.5−	0.2−
1997 11 03	704	(4.0+	0.7+)	2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.7+
1997 11 03	704	0.4−	0.2−	2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.1−
1997 11 03	704	0.2−	1.0−	2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.3−	0.2+
1997 11 03	704	0.0	1.1−	2004 09 08	704	0.4−	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.1−
2002 01 09	704	0.8+	1.3+	2004 09 09	704	0.8−	0.9+	2004 10 10	704	0.3+	0.2+
2002 01 09	704	0.4+	1.0−	2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2004 10 10	704	0.4−	0.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.5−	0.4−
2002 01 09	704	1.1−	0.6−	2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2004 10 10	704	0.5−	0.3+
2002 01 09	704	(1.6+	0.7−)	2004 09 09	704	0.5−	0.5+	2004 10 12	704	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2004 10 12	704	0.9+	0.8+
2002 01 09	704	0.4+	0.6+	2004 09 09	704	0.3−	1.0+	2004 10 12	704	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.8−	0.5+	2004 09 09	704	0.6−	0.7+	2004 10 12	704	0.0	0.3+
2002 01 09	704	1.4+	0.3+	2004 09 09	704	0.3−	1.0+	2004 10 18	704	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	0.4−	0.6+	2004 09 09	704	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.6−	0.6+
2002 01 14	333	1.1−	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 10 18	704	0.3−	0.8+
2002 01 14	333	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	1.0+	0.6+	2004 10 18	704	0.9−	1.0+
2002 01 14	333	0.7+	0.3−	2004 09 09	704	0.6−	0.9+	2004 10 18	704	0.1+	0.5+
2002 01 16	608	(0.1+	1.5−)	2004 09 09	704	0.8+	1.3+	2004 11 13	703	0.0	0.0
2002 01 16	608	0.6−	1.0−	2004 09 12	704	0.9−	0.2−	2004 11 13	703	0.1+	0.4−
2002 01 16	608	0.0	1.1−	2004 09 12	704	0.7−	0.4+	2004 11 13	703	0.1−	0.2+
2002 01 19	333	0.2+	0.2−	2004 09 12	704	0.5−	0.3+	2004 11 13	703	0.2+	0.6+
2002 01 19	333	0.0	0.4−	2004 09 12	704	0.2−	0.5+	2006 03 19	D35	0.2−	0.1+
2002 01 19	333	0.1−	0.6+	2004 09 12	704	0.1−	0.2+	2006 04 01	D35	1.3−	1.0+
2002 02 03	699	0.2+	0.5−	2004 09 17	704	0.9−	0.1+	2006 04 01	D35	(1.7−	1.1+)
2002 02 03	699	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.5−	0.6+	2006 04 01	D35	(1.9−	1.3+)
2002 02 03	699	1.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2006 04 01	D35	1.2−	1.0+
2002 02 03	699	(1.2−	3.5+)	2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2006 04 01	D35	0.9−	1.0+
2002 02 04	644	0.9+	1.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2006 04 01	D35	1.5−	1.1+
2002 02 04	644	0.8+	0.7+	2004 10 05	699	0.0	0.5+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+
2002 02 04	644	1.0+	0.7+	2004 10 05	699	0.0	1.0+	2006 04 02	691	0.2+	0.7+
2002 02 08	704	1.2+	0.6+	2004 10 05	699	0.0	0.8−	2006 04 02	691	0.4+	0.6+
2002 02 08	704	0.8+	0.1−	2004 10 05	699	0.5+	1.0−	2006 04 07	691	0.3+	0.3+
2002 02 08	704	0.4−	0.0	2004 10 07	704	0.7+	0.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.5+
2002 02 08	704	0.5+	0.3+	2004 10 07	704	0.0	0.5+	2006 04 07	691	0.7+	0.8+
2002 02 08	704	0.6+	0.4+	2004 10 07	704	0.8+	0.4+	2008 10 07	G96	0.5−	0.5−
2002 02 12	704	0.6+	0.7+	2004 10 07	704	0.3+	0.0	2008 10 07	G96	0.6−	0.3−
2002 02 12	704	1.1−	1.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.7−	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.0	2004 10 08	699	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.8−	0.7−
2002 02 12	704	0.0	1.0+	2004 10 08	699	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.5−	0.6−

2002 02 12	704	1.1+	0.2−	2004 10 08	699	(1.8−	0.9+)	2008 10 30	G96	0.2−	0.5−		
2003 06 02	807	0.3+	0.3+	2004 10 08	699	0.0	0.4−	2008 10 30	G96	0.3−	0.5−		
2003 06 02	807	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.8−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.9−		

(194925)∗ 2002 AS$_{128}$

Discovered 2002 Jan. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.05647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24112584	ω	161.37968		−0.52235491	−0.79216400	
a	2.5564671	Ω	318.41283		+0.70946670	−0.19838381	
e	0.1096488	i	28.39304		+0.47307753	−0.57716554	
P	4.09	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.7+	1.2−	2002 02 11	704	0.1+	0.7−	2006 01 07	704	0.5+	0.5+		
2002 01 09	704	0.7+	1.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.9−	2006 01 24	699	0.4+	0.8+		
2002 01 09	704	0.2+	0.5−	2002 02 13	291	0.6−	0.3+	2006 01 24	699	0.2+	0.0		
2002 01 09	704	0.4+	0.7−	2002 02 13	291	0.2+	0.1+	2006 01 24	699	0.2−	0.2+		
2002 01 09	704	0.9+	0.6−	2002 02 13	291	0.4+	0.2+	2006 01 24	699	0.0	0.2−		
2002 01 14	333	1.5+	0.8−	2002 02 20	704	0.4−	0.3−	2006 01 26	703	0.1+	0.1+		
2002 01 14	333	0.0	0.5−	2002 02 20	704	0.6−	0.0	2006 01 26	703	0.4−	0.0		
2002 01 14	333	0.4+	0.9−	2002 02 20	704	0.8−	0.1−	2006 01 26	703	0.6+	0.0		
2002 01 14	333	0.3−	0.4−	2002 02 20	704	0.0	1.3−	2006 01 26	703	0.1−	0.3+		
2002 01 14	333	0.6−	0.7−	2002 02 20	704	0.5−	0.4−	2006 02 02	703	0.3−	0.2−		
2002 01 14	333	0.6+	0.2−	2002 03 06	644	0.3+	0.1+	2006 02 02	703	0.0	0.5−		
2002 01 16	608	0.1+	0.3−	2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2006 02 02	703	0.6−	0.1+		
2002 01 16	608	0.4+	0.8−	2002 03 06	644	0.0	0.3+	2006 02 02	703	0.8−	0.2−		
2002 01 16	608	0.9+	1.2−	2002 03 14	644	0.5+	0.5+	2006 02 06	699	0.1−	0.7+		
2002 01 18	704	0.1−	0.2+	2002 03 14	644	0.3−	0.1+	2006 02 06	699	0.8+	0.4+		
2002 01 18	704	0.5+	0.6+	2002 03 14	644	0.3−	0.2+	2006 02 06	699	0.3+	0.6−		
2002 01 18	704	0.5+	0.0	2004 09 11	704	0.1+	0.3+	2006 02 06	699	0.1+	0.4−		
2002 01 18	704	0.6+	0.1+	2004 09 11	704	0.6−	0.1−	2006 02 20	704	0.3+	0.1−		
2002 01 19	333	0.7+	0.1−	2004 09 11	704	0.5−	0.7−	2006 02 20	704	0.4+	0.2−		
2002 01 19	333	(0.4+	1.6−)	2004 09 11	704	0.4−	0.5−	2006 02 20	704	0.1−	0.0		
2002 01 19	333	0.7+	0.2+	2004 09 14	704	0.6−	0.1+	2006 02 20	704	0.0	0.2+		
2002 01 21	704	0.3+	0.0	2004 09 14	704	0.4−	0.6+	2006 02 20	704	0.2−	0.4−		
2002 01 21	704	0.0	0.2−	2004 09 14	704	0.4−	0.1+	2006 02 22	699	1.3−	0.3−		
2002 01 21	704	0.8+	0.6−	2004 09 14	704	0.7−	0.7+	2006 02 22	699	0.3+	0.8−		
2002 01 21	704	0.5+	0.1−	2005 12 22	703	0.5+	0.1+	2006 02 22	699	0.1+	0.1−		
2002 01 21	704	0.2+	0.5−	2005 12 22	703	0.6−	0.3−	2006 02 22	699	0.3−	0.3−		
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2005 12 22	703	0.2+	0.1+	2006 02 22	704	0.3+	0.0		
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2005 12 22	703	0.4−	0.4+	2006 02 22	704	0.0	0.1−		
2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2005 12 30	644	0.1−	0.2+	2006 02 22	704	0.4+	0.3+		
2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2005 12 30	644	0.1+	0.2+	2006 02 22	704	1.1−	0.3−		
2002 02 07	704	0.0	0.4+	2005 12 30	644	0.0	0.2+	2008 09 04	A50	0.7−	0.3−		
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2006 01 02	703	0.4−	0.6+	2008 09 04	A50	0.2+	0.3+		
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2006 01 02	703	1.1+	0.6−	2008 09 04	A50	0.7−	0.3−		
2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2006 01 02	703	1.0−	0.3−	2008 09 04	A50	0.2−	0.4−		
2002 02 08	608	0.1−	0.8+	2006 01 02	703	0.0	0.4−	2008 09 09	703	1.1+	0.6+		
2002 02 08	608	0.2−	0.8+	2006 01 02	703	(0.3+	1.5−)	2008 09 09	703	(2.4+	0.7−)		
2002 02 08	608	0.2−	1.4+	2006 01 02	703	0.1−	0.5−	2008 09 09	703	(1.9+	0.1−)		
2002 02 09	291	0.5−	0.5+	2006 01 02	703	1.2−	0.2−	2008 09 09	703	1.1+	0.9−		
2002 02 09	291	0.9−	0.5+	2006 01 02	703	0.7−	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−		
2002 02 09	291	0.9−	0.5+	2006 01 05	703	0.6−	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.0		
2002 02 10	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	0.4+	0.2−	2008 09 28	G96	0.5+	0.0		
2002 02 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	0.2−	0.5−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0		
2002 02 10	691	0.3+	0.1+	2006 01 07	704	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	0.3+		
2002 02 11	704	0.3+	1.0−	2006 01 07	704	0.0	0.7+	2008 09 30	704	0.4+	0.3+		
2002 02 11	704	0.3+	0.9−	2006 01 07	704	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	0.5+	0.5+		
2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2006 01 07	704	0.2+	0.2−						

(194926)∗ 2002 AM$_{133}$ = 2006 AW$_5$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94521)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.90748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25314427	ω	263.52944		−0.75879660	−0.64484570	
a	2.4748981	Ω	236.27364		+0.63263437	−0.69621037	
e	0.1040613	i	6.32739		+0.15492411	−0.31538096	
P	3.89	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.4+	0.7+	2004 09 12	691	0.2−	0.0	2006 02 03	704	0.8+	0.6+		
1994 01 12	691	0.8−	0.5−	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2006 02 03	704	1.2+	0.4+		
1994 01 12	691	0.1+	0.4+	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 08	A77	1.4+	1.4−		
2001 11 20	704	(1.8+	0.7−)	2004 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 09 08	A77	0.3+	0.2+		
2001 11 20	704	1.4+	0.9−	2004 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 08	A77	1.0+	0.7−		
2001 11 20	704	0.9+	0.9−	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 08	A77	1.0−	0.1+		
2001 11 20	704	(1.8+	1.2−)	2006 01 02	704	0.9+	0.6+	2008 09 08	A77	0.5+	0.6+		
2002 01 09	704	0.6−	0.4−	2006 01 02	704	0.7−	0.8−	2008 09 09	A77	1.0+	1.3+		
2002 01 09	704	0.1+	0.8−	2006 01 02	704	0.6−	0.1−	2008 10 06	G96	1.2−	0.4−		
2002 01 09	704	0.7−	0.1+	2006 01 02	704	0.2−	0.5−	2008 10 06	G96	0.7−	0.2−		
2002 01 09	704	0.6−	0.7−	2006 01 02	704	0.7−	0.4−	2008 10 06	G96	0.3−	0.8−		
2002 01 15	704	0.1+	0.1−	2006 01 08	703	(1.7−	0.3+)	2008 10 06	G96	0.3−	0.5−		
2002 01 15	704	0.5+	0.1+	2006 01 08	703	1.3−	0.6+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−		
2002 01 15	704	0.6+	0.4−	2006 01 08	703	0.3−	0.4+	2008 10 30	G96	0.3−	0.5−		
2004 08 22	691	0.4+	0.2+	2006 01 08	703	0.4−	1.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.4−		
2004 08 22	691	0.4+	0.3+	2006 02 03	704	0.4+	0.3+	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−		
2004 08 22	691	0.3−	0.1+	2006 02 03	704	0.5+	0.2+						

(194927)∗ 2002 AL$_{134}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.32586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12372704	ω	5.27723		−0.55514836	−0.82964384	
a	3.9886534	Ω	118.45633		+0.76063344	−0.53517844	
e	0.1745456	i	3.85917		+0.33652202	−0.15898157	
P	7.97	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2007 10 08	G96	0.8+	0.5−		
2001 12 17	704	0.0	0.8+	2003 03 26	644	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−		
2001 12 17	704	0.6−	0.9+	2003 03 26	699	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.9+	0.1−		
2001 12 20	704	0.2+	1.0−	2003 03 26	699	0.1+	0.6+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−		
2001 12 20	704	0.2+	0.0	2003 03 26	699	0.2+	1.0+	2008 09 21	691	0.1−	0.0		
2001 12 20	704	0.7+	0.2−	2003 03 26	699	1.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.2−		
2001 12 20	704	(2.4+	1.7+)	2003 04 07	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.1−		
2002 01 09	704	0.4+	0.8−	2003 04 07	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1−		
2002 01 09	704	0.3+	0.8−	2003 04 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.5+		
2002 01 09	704	0.4+	0.7−	2004 05 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.0		
2002 01 09	704	0.3−	0.8−	2004 05 13	691	0.3+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+		
2002 01 15	704	0.1+	0.5+	2004 05 13	691	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.6−	0.1+		
2002 01 15	704	0.9−	0.3+	2007 09 12	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−		
2002 01 15	704	0.3−	0.7+	2007 09 12	691	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+		
2002 01 15	704	0.3−	0.9+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.9+		
2002 01 19	704	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	1.0+		
2002 01 19	704	0.6−	0.5−	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.5−	1.8+		
2002 01 19	704	0.0	1.1+	2007 09 12	691	0.4−	0.5+	2008 10 30	703	1.5+	1.2+		
2003 03 26	644	0.0	0.7+	2007 09 12	G96	0.5−	0.1−						

(194928)∗ 2002 AQ$_{134}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	248.65516		(2000.0)			
n	0.26407517	ω	35.58905		−0.97912249	−0.20179138
a	2.4061222	Ω	132.74980		+0.17792802	−0.90904853
e	0.1260175	i	1.91061		+0.09828924	−0.36456962
P	3.73	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	1.2−	1.1−	2006 01 26	G96	0.4−	0.2−	2006 02 08	704	1.2+	0.7+
2001 12 14	704	0.1+	1.3−	2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2006 02 08	644	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2006 02 20	703	(2.3−	1.6+)
2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2006 02 20	703	0.6+	0.0
2001 12 23	704	0.3−	0.3−	2006 01 27	704	0.7−	0.6−	2006 02 20	703	0.1−	0.6−
2001 12 23	704	0.2−	0.4−	2006 01 27	704	0.1−	0.7+	2006 02 20	703	0.2−	1.1−
2001 12 23	704	0.2−	1.1−	2006 01 27	699	1.2−	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.0
2001 12 23	704	1.1−	0.1−	2006 01 27	704	0.2+	0.4−	2006 02 24	691	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.9+	0.3−	2006 01 27	704	0.2+	1.2+	2006 02 24	691	0.2−	0.1+
2002 01 09	704	0.7+	0.6−	2006 01 27	699	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.6+	0.5−	2006 01 27	704	0.8−	0.5+	2006 03 05	G96	0.1−	0.0
2002 01 15	704	0.5+	0.1−	2006 01 27	699	0.8−	0.9−	2006 03 05	G96	0.1−	0.0
2002 01 15	704	0.1+	0.2+	2006 01 27	699	1.1−	0.8+	2006 03 05	G96	0.2−	0.1−
2002 01 15	704	0.7+	0.5+	2006 02 01	691	0.3−	0.2+	2006 05 03	G96	0.2−	0.0
2002 01 15	704	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.2−	0.0	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2006 02 01	691	0.2−	0.0	2006 05 03	G96	0.2−	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2006 02 02	699	0.6+	0.0	2006 05 03	G96	0.7−	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 02 02	699	0.5+	0.6+	2006 05 28	G96	0.3−	0.3+
2004 10 10	691	0.4−	0.1+	2006 02 02	699	0.8+	0.6+	2006 05 28	G96	0.5−	0.0
2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2006 02 02	699	0.2+	0.2−	2006 05 28	G96	0.4−	0.2−
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2006 02 03	704	0.1−	0.3−	2006 05 28	G96	0.3−	0.2+
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2006 02 03	704	0.4+	0.8−	2008 09 25	691	0.7−	0.3+
2005 11 25	G96	0.4−	0.4−	2006 02 03	704	0.1+	0.7+	2008 09 25	691	0.3+	0.1+
2005 11 25	G96	0.1−	0.4−	2006 02 03	704	0.7+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+
2005 11 25	G96	0.3+	0.2−	2006 02 06	704	0.7+	0.4+	2008 09 29	691	0.2+	0.3+
2005 12 06	G96	0.2−	0.6−	2006 02 06	704	0.9+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+
2005 12 06	G96	0.2+	1.4−	2006 02 06	704	0.8+	0.7+	2008 09 29	691	0.0	0.1+
2005 12 06	G96	0.8−	1.1−	2006 02 06	704	0.6+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2005 12 06	G96	0.2−	0.4−	2006 02 06	704	(0.5+	2.1+)	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	704	0.8+	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2006 02 07	704	(1.7+	0.7+)	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2006 02 07	704	0.7+	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2006 01 05	G96	0.6−	0.2−	2006 02 07	704	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2006 02 07	704	1.4+	0.5+	2008 10 24	G96	0.7+	0.7−
2006 01 22	691	0.1+	0.4+	2006 02 08	644	0.5−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2006 01 22	691	0.0	0.5+	2006 02 08	704	(0.9+	1.9+)	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2006 01 22	699	1.2+	0.0	2006 02 08	704	(2.4+	0.2+)	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2006 01 22	699	1.1−	0.2+	2006 02 08	644	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2006 01 22	699	0.1−	0.4+	2006 02 08	704	0.2+	0.2+				
2006 01 22	699	0.6+	0.3−	2006 02 08	704	1.3+	0.9+				

(194929)∗ 2002 AD$_{137}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	206.08271		(2000.0)			
n	0.26446055	ω	350.07197		−0.73911575	+0.67286923
a	2.4037841	Ω	232.26302		−0.61528541	−0.69310898
e	0.1093016	i	2.23941		−0.27410177	−0.25854777
P	3.73	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.0	0.3+	2004 10 04	691	0.0	0.4−	2006 03 03	704	0.5+	0.5−
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2004 10 04	691	0.1−	0.0	2006 03 03	704	0.3+	0.4+
2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2004 10 12	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	704	0.2+	0.7−
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2004 10 12	691	0.0	0.9+	2006 03 03	704	0.4−	1.2−
2001 12 17	704	0.9+	0.8+	2004 10 12	691	0.1−	0.6+	2006 03 05	703	(1.9−	1.5+)
2002 01 07	691	0.2−	0.2+	2006 02 02	699	0.2+	0.1+	2006 03 05	703	(0.6+	2.8+)
2002 01 07	691	0.3−	0.0	2006 02 02	699	1.2+	0.2−	2006 03 05	703	1.1−	0.7+
2002 01 07	691	0.4−	0.2−	2006 02 02	699	0.5+	0.2+	2006 03 05	703	0.2−	0.1−
2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2006 02 02	699	0.7+	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+
2002 01 09	704	0.1−	1.3−	2006 02 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.5+	0.5−
2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	(0.5+	1.6−)	2006 02 06	691	0.6−	0.1−	2008 09 24	G96	0.7+	0.8−
2002 01 15	704	0.1−	0.4−	2006 02 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−
2002 01 15	704	0.2+	0.0	2006 02 06	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2002 01 15	704	0.1−	0.0	2006 02 07	703	0.4+	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.4−
2002 01 15	704	0.3−	0.1−	2006 02 07	703	0.7−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 01 15	704	0.0	0.2−	2006 02 07	703	(1.7−	2.0+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2002 01 19	704	0.6+	0.7+	2006 02 07	703	1.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.6−
2002 01 19	704	0.3+	1.0−	2006 02 21	699	0.6+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2002 01 19	704	0.6+	0.3−	2006 02 21	699	0.0	1.0+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2002 01 19	704	0.6+	0.6−	2006 02 21	699	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2004 10 04	691	0.0	0.3−	2006 02 21	699	(0.1+	2.5−)	2008 10 28	691	0.4−	0.1+

(194930)∗ 2002 AG$_{137}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.36897		(2000.0)			
n	0.27076566	ω	301.01391		+0.42594381	−0.90433776
a	2.3663210	Ω	123.75135		+0.84088197	+0.38456131
e	0.1624525	i	1.88132		+0.33390025	+0.18516428
P	3.64	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 26	691	0.2−	0.4−	2002 01 14	645	0.1+	0.2−	2006 03 03	691	0.4+	0.4+
1995 02 26	691	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.1−	0.0	2006 03 29	691	0.3−	0.6+
1995 02 26	691	0.3+	0.7−	2002 01 15	704	0.2+	0.3+	2006 03 29	691	0.1−	0.4+
1997 11 20	691	0.2−	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.2−	0.1+
1997 11 20	691	0.7−	0.1−	2002 01 19	704	0.5+	0.0	2006 04 07	691	0.2−	0.3+
1997 11 20	691	0.4+	0.1−	2002 01 19	704	(1.8+	0.4−)	2006 04 07	691	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.1−	1.1+	2002 01 19	704	0.0	0.2−	2006 04 07	691	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 19	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2002 01 21	704	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.8+	0.9−	2002 01 21	704	0.9+	0.6−	2008 09 22	G96	0.4−	0.0
2002 01 09	704	0.3+	1.1+	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	1.0−	0.7+
2002 01 09	704	0.2+	1.2+	2004 09 12	691	0.1+	0.9+	2008 10 25	703	0.3−	0.2+
2002 01 09	704	0.8+	0.3+	2004 09 12	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	703	1.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.4+	1.2+	2006 01 26	G96	0.5+	0.3+	2008 10 25	703	(0.0	2.2+)
2002 01 13	691	0.4−	0.4+	2006 01 26	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	1.1+	1.5+
2002 01 13	691	0.5−	0.3+	2006 01 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	1.2+
2002 01 13	691	0.4−	0.3+	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.7−
2002 01 13	704	0.7−	0.7+	2006 02 27	691	0.8+	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.0
2002 01 13	704	(2.2−	1.2+)	2006 02 27	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.3−	0.0
2002 01 13	704	(1.9−	3.6+)	2006 02 27	691	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	(3.0−	4.4+)	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	703	0.5+	0.3−
2002 01 14	645	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.7+	0.7+

(194931)∗ 2002 AJ$_{139}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	324.67066		(2000.0)			
n	0.25763874	ω	55.24709		+0.11507137	−0.99278892
a	2.4460309	Ω	28.20184		+0.88657612	+0.08738832
e	0.0916076	i	4.07671		+0.44804170	+0.08205750
P	3.83	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.6+	0.4−	2004 09 13	699	(0.7+	1.6+)	2008 09 27	621	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.7+	0.6−	2004 09 13	699	0.4+	1.0+	2008 09 28	621	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.1+	1.3−	2004 09 17	704	0.3−	1.0+	2008 09 28	621	0.0	0.6−
2002 01 09	704	(0.4−	1.5−)	2004 09 17	704	0.2+	0.9−	2008 09 28	621	0.4+	0.6−
2002 01 09	608	0.1−	0.6−	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	0.5+	0.1+
2002 01 09	608	0.6+	0.6−	2004 09 17	704	0.3+	1.3+	2008 10 01	704	0.4+	0.8+
2002 01 09	608	0.6+	0.3−	2004 10 05	699	0.3−	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.1+
2002 01 15	704	0.1+	1.2+	2004 10 05	699	0.6−	1.3+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−
2002 01 15	704	0.0	0.9+	2004 10 05	699	(1.7−	1.8+)	2008 10 03	J75	0.9+	0.4−
2002 01 15	704	1.1+	1.4+	2004 10 05	699	0.8−	0.5−	2008 10 03	J75	0.6+	0.1+
2002 01 20	699	0.1−	0.8−	2004 10 07	691	0.4−	0.6+	2008 10 04	J75	0.6+	0.2−
2002 01 20	699	0.4+	0.1+	2004 10 07	691	0.5−	0.5+	2008 10 05	J75	0.8+	0.2−
2002 01 20	699	0.7−	0.2+	2004 10 07	691	0.3−	0.5+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−
2002 01 20	699	0.5−	0.8−	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2002 02 04	644	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.3−
2002 02 04	644	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.8−	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2002 02 04	644	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.8+	0.8+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2002 02 06	704	0.1+	0.5−	2006 01 28	691	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.3−
2002 02 06	704	0.2+	0.0	2006 01 28	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2002 02 06	704	0.2+	0.1+	2006 01 28	691	0.5−	0.0	2008 10 19	291	0.2−	0.3+
2002 02 06	704	0.8−	0.1+	2006 02 03	704	0.5+	0.2−	2008 10 19	291	0.1−	0.3+
2002 02 06	704	0.5−	0.3+	2006 02 03	704	0.9+	0.3+	2008 10 19	291	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.6−	0.4+	2006 02 03	704	0.7+	0.8+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2002 02 08	704	0.3+	0.6+	2006 02 03	704	(1.5+	1.5+)	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2002 02 08	704	0.2−	0.7+	2006 02 20	703	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
2002 02 08	704	(0.3−	1.8+)	2006 02 20	703	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2002 02 08	704	0.3+	0.5+	2006 02 20	703	0.9−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2002 02 08	608	0.4−	0.3−	2006 02 20	703	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2002 02 08	608	0.2−	0.2+	2006 02 22	683	1.0−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2002 02 08	608	0.3−	0.0	2006 02 22	683	0.6+	1.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2002 02 12	704	0.0	0.2+	2006 02 22	683	0.5−	0.5+	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−
2002 02 12	704	(2.0+	0.4−)	2006 02 25	704	0.4−	0.4−	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2002 02 12	704	(0.7+	1.8+)	2006 02 25	704	0.4+	0.9+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	0.5−	0.4+	2006 02 25	704	0.4+	0.5−	2008 10 26	704	1.2+	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2006 02 25	704	0.6−	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.9+
2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2006 02 25	704	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.9+
2002 02 12	704	0.1+	0.0	2006 02 28	704	0.3−	0.9+	2008 10 26	704	0.6+	0.7+
2002 02 12	704	0.6+	0.9+	2006 02 28	704	0.0	1.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2006 02 28	704	1.2+	1.0+	2008 10 30	703	0.8+	0.0
2002 02 12	704	0.8−	0.8+	2006 02 28	704	0.5+	1.4+	2008 10 30	703	0.9+	0.5−
2002 02 12	704	0.1+	1.0+	2006 03 03	699	0.2−	0.7−	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
2002 02 12	704	0.6+	0.1+	2006 03 03	699	1.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2006 03 03	699	0.2+	0.6+	2008 11 01	704	0.9−	0.2+
2002 03 06	704	0.2−	0.5−	2006 03 03	699	0.9+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.9+
2002 03 06	704	1.3+	0.6−	2008 09 24	704	0.6+	0.9+	2008 11 01	704	0.0	1.0−
2002 03 06	704	0.6−	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2002 03 06	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.5−
2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.4+	1.3−
2004 09 13	699	0.3+	0.7−	2008 09 27	621	0.2+	0.3−				
2004 09 13	699	0.0	1.2+	2008 09 27	621	0.4+	0.2−				

(194932)∗ 2002 AQ$_{139}$ = 1995 GN$_6$

Discovered 2002 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25584)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.47542		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26157074	ω	70.48860		−0.98957523	+0.13485301
a	2.4214562	Ω	117.23375		−0.14396119	−0.91648794
e	0.0883185	i	3.25930		−0.00400505	−0.37664908
P	3.77	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.3+	0.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.7+	2007 06 26	291	0.4−	0.3+
1993 11 20	691	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.5+	2008 10 24	691	0.6−	0.1−
1993 11 20	691	0.0	0.2−	2002 01 15	704	0.8+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
1995 04 06	691	0.2−	0.6−	2006 01 20	691	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.5−	0.1−
1995 04 06	691	0.0	0.7−	2006 01 20	691	0.5+	0.5+	2008 10 27	G96	0.6+	0.1−
1995 04 06	691	0.2+	0.1+	2006 01 20	691	0.5+	0.4+	2008 10 27	G96	0.7+	0.1−
1995 04 08	691	0.1+	0.5−	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2008 10 27	G96	0.9+	0.0
1995 04 08	691	0.8−	0.7−	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
1995 04 08	691	0.3−	0.2−	2006 01 27	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
1995 04 22	691	(0.4−	2.3+)	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
1995 04 22	691	0.5+	0.7+	2006 01 31	691	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
1995 04 22	691	0.1+	0.5+	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.8+	0.2−
2000 08 26	807	0.2+	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2000 08 26	807	1.1+	1.6+	2006 02 02	G96	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2002 01 12	704	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2002 01 12	704	0.3+	0.4+	2006 02 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+
2002 01 12	704	0.6+	0.2+	2006 02 02	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2002 01 12	704	0.1+	0.7+	2007 06 17	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2002 01 13	291	0.1−	0.1−	2007 06 17	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2002 01 13	291	0.5−	0.1−	2007 06 17	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.5−
2002 01 13	291	0.7−	0.2−	2007 06 26	291	0.2−	0.0				
2002 01 15	704	0.2−	0.0	2007 06 26	291	0.3−	0.1+				

(194933)∗ 2002 AP$_{141}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.64316		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25834280	ω	195.61975		−0.21734363	−0.97557621
a	2.4415848	Ω	266.94133		+0.89892853	−0.18734917
e	0.0584267	i	1.82632		+0.38038040	−0.11467932
P	3.82	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	1.2+	0.2−	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.8+	1.3+	2004 10 12	691	0.4+	0.4−	2006 04 02	G96	0.4+	0.8+
2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2005 11 29	G96	0.3+	0.4−	2006 04 02	G96	0.2−	0.5+
2001 12 17	704	(0.4+	1.6−)	2005 11 29	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−
2001 12 19	644	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.3−	0.7−	2008 09 21	691	0.5−	0.3−
2001 12 19	644	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−	2008 09 21	691	1.0−	0.2+
2001 12 19	644	0.2−	0.3+	2006 01 06	G96	0.5−	0.0	2008 09 24	704	0.7−	1.0+
2002 01 07	644	0.4+	0.4+	2006 01 06	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2002 01 07	644	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	1.0+
2002 01 07	644	0.5+	0.0	2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2002 01 09	704	0.3+	1.1−	2006 01 22	699	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	(2.1+	1.3+)	2006 01 22	699	(1.2+	1.6+)	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.5+	1.0−	2006 01 22	699	0.4−	0.7−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.6−	2006 01 22	699	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	0.0	0.6+
2002 01 09	704	(1.0+	1.5−)	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	704	(0.1−	1.6+)
2002 01 13	704	0.9+	0.9+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.5+	1.3−
2002 01 13	704	0.1−	0.7+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.2+
2002 01 13	704	0.3−	0.5−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.4−	0.3−	2006 01 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.3+	0.3+
2002 01 15	704	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.4−
2002 01 15	704	0.4+	0.3−	2006 01 24	704	0.2+	0.6−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2002 01 15	704	0.6+	0.9−	2006 01 24	704	(1.7+	0.7−)	2008 10 07	691	0.1+	0.3+
2002 01 15	704	0.2+	0.5−	2006 01 27	699	0.5+	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2002 01 19	704	0.6−	0.9+	2006 01 27	699	0.6+	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.1+
2002 01 19	704	0.2−	0.7+	2006 01 27	699	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2002 01 19	704	0.2+	0.2+	2006 01 27	699	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.4+	0.0
2002 01 19	704	0.2+	0.7+	2006 02 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2002 01 19	704	0.3−	0.4+	2006 02 01	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2002 01 21	691	0.1−	0.2−	2006 02 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2002 01 21	691	0.4−	0.0	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.4+	0.1−
2002 01 21	691	0.5−	0.3−	2006 02 02	699	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.3−

2004 08 15	599	0.1+	0.4+	2006 02 02	699	1.2+	0.5+	2008 10 26	691	0.2+	0.0
2004 08 15	599	0.9+	0.5−	2006 02 02	699	0.5−	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.3−
2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2006 02 02	699	0.0	1.3+	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2004 09 10	691	0.2−	0.2+	2006 02 03	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2004 09 10	691	0.1−	0.4+	2006 02 03	704	0.2−	0.4+	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2004 09 16	691	0.2−	0.1−	2006 02 03	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
2004 09 16	691	0.3−	0.6+	2006 02 03	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.2−
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	0.3+	0.7+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2004 09 17	704	0.2−	0.5−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.3−	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 09 17	704	0.3+	0.4−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+				
2004 10 12	691	0.2+	0.2−	2006 04 02	G96	0.5+	0.8+				

(194934)∗ 2002 AQ$_{143}$ = 2004 PZ$_{64}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65289)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.71994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26704054	ω	138.64428		+0.74930866	−0.66214161	
a	2.3882764	Ω	262.82216		+0.60482890	+0.69058871	
e	0.1829719	*i*	0.59180		+0.26966375	+0.29095656	
P	3.69	*H*	17.1	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	699	0.5−	1.1+	2004 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2002 01 11	699	0.1−	0.4+	2006 01 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2002 01 11	699	0.2+	0.2−	2006 01 22	691	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2002 01 11	699	0.9+	0.6+	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.8+
2002 01 13	691	0.1−	0.2+	2006 01 26	691	1.1+	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.6+
2002 01 13	691	0.3−	0.1+	2006 01 26	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	704	0.5−	0.6+
2002 01 13	704	0.3+	0.5+	2006 01 26	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	704	0.5−	0.5+
2002 01 13	691	0.4−	0.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	704	0.7−	0.7+
2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2006 02 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2002 01 13	704	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.4−	0.2−	2006 02 21	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	645	0.0	0.2−	2006 02 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2002 01 14	645	0.1+	0.3−	2006 02 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2002 01 15	704	0.3+	0.3+	2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 19	D35	1.2+	0.7+
2002 01 15	704	0.5−	0.4+	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 10 19	D35	1.0+	0.6+
2002 01 15	704	0.9−	0.4−	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 19	D35	1.4+	0.6+
2004 08 10	704	0.5+	1.0+	2006 02 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.1+	0.6+	2006 03 24	691	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	1.2+	0.9+	2006 03 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.6−	0.1+	2006 03 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.3−
2004 08 11	704	0.6+	1.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.1+
2004 08 11	704	1.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2004 08 11	704	1.0+	0.6−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.6−
2004 08 11	704	1.2−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2004 08 11	704	0.9−	0.5−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	1.0−
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.7−	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2004 09 11	691	0.5−	0.1+	2008 09 22	G96	0.7+	0.6−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.5+	0.6+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2004 09 23	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.1+				
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−				

(194935)∗ 2002 AP$_{144}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.24166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26515333	ω	171.03146		+0.02770189	−0.99958276	
a	2.3995952	Ω	277.38083		+0.91661774	+0.02866550	
e	0.1439756	*i*	0.47258		+0.39880386	+0.00354819	
P	3.72	*H*	18.0	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.8−	0.3+	2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2006 03 08	G96	0.5+	0.1−
1995 03 27	691	(1.8−	2.0−)	2004 09 12	568	0.4+	0.3−	2006 03 08	G96	0.6−	0.2+
2001 12 17	704	(2.1+	1.1−)	2004 09 12	568	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.7+	0.3+
2001 12 17	704	(1.6+	0.4−)	2004 09 12	568	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.8+	0.2−
2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2004 09 23	691	0.6+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2001 12 17	704	1.2+	0.3−	2004 09 23	691	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2001 12 23	691	0.5−	0.4+	2004 09 23	691	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.9−	0.5−
2001 12 23	691	0.6−	0.1+	2006 01 26	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.4+
2001 12 23	691	0.6−	0.2−	2006 01 26	691	0.5+	0.9−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
2002 01 13	704	1.1+	0.5+	2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−
2002 01 13	704	0.3+	0.6−	2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2002 01 13	704	1.2+	0.7+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	(1.7+	0.1+)	2006 01 30	691	0.0	0.7+	2008 10 26	G96	0.9+	0.4+
2002 01 13	704	0.1+	0.1−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	1.1+	0.0
2002 01 15	704	0.5+	0.3+	2006 02 24	G96	0.6−	0.7−	2008 10 26	G96	1.4+	0.2+
2002 01 15	704	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.9+	0.2+
2002 01 15	704	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.1+
2002 02 09	291	0.1+	0.4−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2002 02 09	291	0.4+	0.3−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.5−	0.5−
2002 02 09	291	0.5+	0.3−	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.4+	0.3+
2004 09 11	691	0.2−	0.2−	2006 03 08	G96	0.9+	0.7+	2008 11 07	691	1.0−	0.6−
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2006 03 08	G96	1.3−	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+

(194936)∗ 2002 AE$_{146}$ = 2005 WD$_{204}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94526)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	223.98186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25893856	ω	289.77926		−0.96820852	+0.24881017	
a	2.4378383	Ω	264.63455		−0.21870918	−0.89208138	
e	0.1185110	*i*	1.48505		−0.12140248	−0.37720593	
P	3.81	*H*	16.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2006 03 05	703	0.6−	0.6+
2001 12 17	704	0.6+	0.4−	2005 12 25	G96	0.1+	0.6−	2006 03 05	703	(1.5−	0.2+)
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2006 03 05	703	0.0	0.6−
2001 12 17	704	0.7+	1.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−	2006 03 09	691	0.0	0.3+
2001 12 19	691	0.5−	0.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2006 03 09	691	0.3−	0.0
2001 12 19	691	0.7−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2006 03 09	691	0.0	0.5+
2001 12 19	691	0.5−	0.2−	2006 01 26	691	0.6+	0.6+	2006 05 26	G96	0.2−	0.4−
2002 01 13	704	0.1+	1.0−	2006 01 26	691	0.0	0.1−	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.2+	0.3−	2006 01 26	691	0.4+	0.0	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.1−	0.6−	2006 01 30	691	0.3−	0.3+	2006 05 26	G96	0.5−	0.3+
2002 01 15	704	1.3+	0.7+	2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2007 06 21	G96	0.5+	0.3+
2002 01 15	704	0.2−	0.1+	2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2007 06 21	G96	0.2+	0.3+
2002 01 15	704	0.2−	0.2+	2006 02 02	691	0.4+	0.0	2007 06 21	G96	0.5+	0.1+
2002 01 15	704	0.3+	0.1−	2006 02 02	691	0.4+	0.1−	2007 06 21	G96	0.3+	0.3+
2004 10 08	691	0.6+	0.3+	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2007 06 26	691	0.7−	1.0+
2004 10 08	691	0.4+	0.1+	2006 02 03	691	0.3+	0.1−	2007 06 26	691	0.5−	0.7+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2007 06 26	691	0.3−	0.3+
2005 11 25	G96	0.3−	0.1−	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2005 11 25	G96	0.3−	0.5−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.9−	0.0
2005 11 25	G96	0.3−	0.3−	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.4+
2005 11 25	G96	0.2+	0.3−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2005 12 06	G96	0.1−	0.3−	2006 02 25	683	1.4−	1.0+	2008 10 23	691	0.0	0.1+

2005 12 06	G96	0.5−	0.5−	2006 02 25	683	(0.1−	2.6+)	2008 10 23	691	0.7+	0.2+		
2005 12 06	G96	0.4−	0.2−	2006 03 03	691	0.8+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.0		
2005 12 06	G96	0.4−	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+		
2005 12 25	G96	0.7−	0.4−	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.6−	0.3+		
2005 12 25	G96	0.0	0.1+	2006 03 05	703	0.4−	0.3−						

(194937)∗ 2002 AH$_{147}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	134.86105		(2000.0)			
n	0.22508860	ω	237.53421		−0.96693053	+0.23731911
a	2.6764988	Ω	315.99452		−0.16445029	−0.86009899
e	0.1576993	i	7.72695		−0.19493962	−0.45156326
P	4.38	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	704	0.5−	0.8+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 04 11	703	0.1−	0.5+		
2001 12 22	704	0.1−	0.4−	2006 11 11	G96	0.4−	0.0	2007 04 11	703	0.0	0.5+		
2001 12 22	704	1.1−	0.7−	2006 11 11	G96	0.1−	0.5−	2007 04 11	703	0.5+	0.2+		
2001 12 22	704	1.3+	0.1+	2006 11 11	G96	0.4−	0.2−	2007 04 11	703	0.3−	0.3+		
2002 01 14	704	1.0+	1.0+	2006 11 11	G96	0.5−	0.5−	2007 04 19	E12	0.0	0.2+		
2002 01 14	704	0.9+	0.6+	2006 11 11	G96	0.1−	0.1+	2007 04 19	E12	0.3+	0.4+		
2002 01 14	704	0.2+	1.3+	2006 11 11	G96	0.4+	0.2−	2007 04 19	E12	0.8+	0.1−		
2002 01 15	704	0.3−	0.6−	2006 11 11	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	E12	0.4−	0.0		
2002 01 15	704	0.5−	0.5−	2006 11 11	G96	0.1+	0.1−	2008 08 10	J75	0.1−	0.3+		
2002 01 15	704	0.4+	0.4+	2007 03 14	699	(2.5+	0.2−)	2008 08 10	J75	0.4−	0.2−		
2002 01 15	704	0.5−	0.6+	2007 03 14	699	(1.6+	0.0)	2008 08 10	J75	0.0	0.3+		
2002 02 10	704	0.9−	0.1−	2007 03 14	699	0.9+	0.0	2008 08 11	J75	0.2+	0.0		
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2007 03 14	699	0.8+	0.1−	2008 08 11	J75	0.0	0.0		
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.3+	2008 08 11	J75	0.1+	0.2−		
2002 02 10	704	(0.3−	1.7+)	2007 03 20	703	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−		
2004 08 23	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	703	0.7−	0.1+	2008 09 21	G96	0.5−	0.0		
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.3−	0.9+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−		
2004 08 23	691	0.0	0.2+	2007 04 08	644	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−		
2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 04 08	644	0.8+	0.1+						
2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 08	644	0.2+	0.3+						

(194938)∗ 2002 AG$_{149}$ = 2004 RU$_{271}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72467)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	310.92472		(2000.0)			
n	0.25761846	ω	72.09323		+0.08389116	−0.99642748
a	2.4461593	Ω	13.10592		+0.89725011	+0.07128925
e	0.0720133	i	2.45767		+0.43347953	+0.04527819
P	3.83	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.2−	0.2+	2006 01 20	691	0.0	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.1−		
2000 08 26	807	0.7−	0.1−	2006 01 20	691	0.3+	0.2−	2008 09 06	691	0.3−	0.4+		
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−		
2001 12 19	704	1.0+	0.2−	2006 01 25	691	0.5−	0.9+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−		
2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2006 01 25	691	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.6+	0.4−		
2002 01 09	645	0.2−	0.2−	2006 01 26	703	(1.4+	1.6+)	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−		
2002 01 09	645	0.1−	0.2−	2006 01 26	703	0.9+	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−		
2002 01 14	704	1.4+	0.3+	2006 01 26	703	0.6−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−		
2002 01 14	704	1.1+	0.8−	2006 01 26	703	1.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.7+	0.5−		
2002 01 14	704	(1.7+	0.2−)	2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0		
2002 01 14	704	0.5−	1.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.6−		
2002 01 18	704	0.2+	0.4−	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−		
2002 01 18	704	0.5−	0.2+	2006 02 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.4−		
2002 01 18	704	0.7+	0.5−	2006 02 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.8−		
2004 09 11	691	0.5−	0.1+	2006 02 03	691	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.4+	0.3+		
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.0		
2004 09 11	691	0.6−	0.7+	2006 02 07	691	0.7+	1.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.8+		
2004 09 12	291	0.1+	0.5+	2006 02 07	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2004 09 12	291	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.2−		
2004 09 12	291	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.4+	0.0		
2004 09 16	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.4−	0.0		
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.7−	0.1−		
2004 09 16	691	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.1−		
2004 10 10	695	0.2−	0.1−	2006 02 24	691	0.5+	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.0		
2004 10 10	695	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.4+	0.1+	2008 11 02	691	0.3+	0.0		
2006 01 20	691	0.5−	0.6+	2008 09 06	691	0.4+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+		

(194939)∗ 2002 AH$_{150}$ = 2004 PO$_{70}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69131)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	342.66026		(2000.0)			
n	0.25644182	ω	31.39542		+0.79758834	−0.60319764
a	2.4536361	Ω	5.70551		+0.54844899	+0.72357454
e	0.1911224	i	1.34513		+0.25111060	+0.33554806
P	3.84	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.6+	0.6−	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.3−		
2002 01 08	704	0.6−	0.5+	2006 01 27	G96	0.4−	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+		
2002 01 08	704	(0.0	2.3+)	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−		
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+		
2002 01 14	704	0.2−	0.4+	2006 02 07	G96	0.6+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+		
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.6+		
2002 01 14	704	0.2−	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+		
2002 01 18	704	0.4+	1.2−	2006 02 25	G96	0.8+	1.0+	2008 09 28	704	(0.1−	1.7+)		
2002 01 18	704	0.0	0.4−	2006 02 25	G96	0.7+	0.2−	2008 09 29	703	0.5−	0.0		
2002 01 18	704	0.6−	1.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.3−		
2002 02 07	704	0.6−	0.0	2006 05 01	695	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.9+	0.2+		
2002 02 07	704	0.9+	0.7+	2006 05 01	695	0.0	0.3+	2008 09 29	703	1.3+	0.1+		
2002 02 07	704	0.0	1.0+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0		
2004 08 08	644	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−		
2004 08 08	644	0.3+	0.6+	2008 09 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−		
2004 08 08	644	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.1+	1.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+		
2004 08 12	704	1.2−	0.9+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−		
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2004 08 12	704	0.0	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2006 01 25	691	0.4−	0.6+	2008 09 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.0		
2006 01 25	691	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+		
2006 01 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−		
2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+		
2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−		

(194940)∗ 2002 AU$_{150}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	294.18174		(2000.0)			
n	0.25635059	ω	54.03828		−0.40114046	−0.91490604
a	2.4542182	Ω	59.67089		+0.82271292	−0.38148920
e	0.1684243	i	2.99458		+0.40277759	−0.13195803
P	3.84	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2006 05 05	G96	0.1+	0.2+		
2002 01 09	704	0.6−	0.1+	2006 02 04	G96	1.0+	0.4−	2006 05 05	G96	0.4−	0.0		
2002 01 09	704	0.3−	0.6+	2006 02 04	G96	0.0	0.4−	2006 05 05	G96	0.0	0.0		
2002 01 09	704	(2.0−	0.7−)	2006 02 04	G96	0.4−	0.5−	2008 09 03	691	0.2−	0.0		
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2006 02 04	G96	0.2−	0.6−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+		

2002 01 14	704	0.4−	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.0		
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−		
2002 01 14	704	0.8+	0.9+	2006 02 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−		
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.4−		
2002 01 18	704	0.4−	0.1+	2006 02 08	703	0.0	0.5+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−		
2002 01 18	704	1.0−	0.4−	2006 02 08	703	1.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−		
2002 01 18	704	0.9+	0.3+	2006 02 08	703	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−		
2002 01 18	704	(1.8+	1.1+)	2006 02 08	703	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−		
2002 01 18	704	0.6+	0.1−	2006 02 08	703	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−		
2002 01 19	333	0.0	0.4−	2006 02 08	703	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.7+		
2002 01 19	333	1.3+	0.3−	2006 02 08	703	(1.7−	0.4+)	2008 09 29	704	0.3+	0.3+		
2002 01 19	333	1.0+	0.5−	2006 02 08	703	0.4+	0.7−	2008 09 29	703	0.2−	0.5−		
2002 02 04	644	0.0	0.0	2006 02 08	703	0.4−	0.7+	2008 09 29	703	0.8+	1.2−		
2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2006 02 08	703	0.8−	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.1+		
2002 02 04	644	0.3−	0.1+	2006 02 08	703	0.5−	0.0	2008 09 29	703	0.7−	0.1+		
2002 02 05	699	0.9+	0.7+	2006 02 08	703	0.3+	0.6−	2008 09 29	703	0.7−	0.3+		
2002 02 05	699	1.1+	0.6+	2006 02 21	703	1.1−	0.7−	2008 10 04	J75	0.6+	0.4−		
2002 02 05	699	1.1+	0.7+	2006 02 21	703	0.1+	0.4+	2008 10 04	J75	0.3+	0.5−		
2002 02 05	699	1.4+	0.2+	2006 02 21	703	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−		
2002 02 08	695	0.9−	0.3+	2006 02 21	703	0.6−	0.1−	2008 10 05	J75	0.0	0.1−		
2002 02 08	695	(1.6−	0.1+)	2006 02 22	704	0.6−	1.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.5−		
2002 02 08	704	1.2−	0.4−	2006 02 22	704	0.4−	1.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2+		
2002 02 08	704	(1.7−	0.6−)	2006 02 22	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	(1.9+	0.3+)		
2002 02 08	704	(1.7−	0.4−)	2006 02 22	704	0.3−	0.6−	2008 10 08	703	0.3−	0.4+		
2002 02 08	704	1.3−	0.5−	2006 02 22	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	1.1+		
2002 02 08	704	1.4−	0.9−	2006 02 25	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	1.3+		
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2006 02 25	704	0.7+	1.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−		
2002 02 12	704	0.4−	0.4−	2006 02 25	704	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−		
2002 02 12	704	0.3−	0.3−	2006 02 25	704	0.4+	0.7+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−		
2002 02 12	704	0.8−	0.5−	2006 02 25	704	0.6+	0.7+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−		
2002 02 12	704	0.4+	0.5−	2006 02 28	704	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	1.0+	0.1+		
2002 02 23	644	0.0	0.1−	2006 02 28	704	0.5+	0.6+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−		
2002 02 23	644	0.2−	0.3−	2006 02 28	704	0.7+	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−		
2002 02 23	644	0.1+	0.1+	2006 02 28	704	0.5+	0.6+	2008 10 10	G96	0.9+	0.2−		
2002 03 03	644	1.3−	0.4−	2006 02 28	704	1.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.1−		
2002 03 03	644	0.2+	1.0+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+		
2002 03 03	644	0.1+	0.4+	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.2−		
2002 03 04	644	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+		
2002 03 04	644	0.1−	0.8−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.2+		
2002 03 04	644	0.1+	0.9−	2006 03 05	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.9−	0.4+		
2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2006 03 05	704	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.5+	1.1−		
2002 03 12	644	0.1+	0.9+	2006 03 05	704	0.2+	0.8−	2008 10 23	691	0.8−	0.4+		
2002 03 12	644	0.0	0.9+	2006 03 05	704	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.0		
2004 09 11	691	0.4−	0.5+	2006 03 23	703	0.5−	1.5−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−		
2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2006 03 23	703	(3.2−	1.3−)	2008 10 25	G96	0.2+	0.0		
2004 09 11	691	0.6−	0.3+	2006 03 23	703	0.5+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2006 03 23	703	0.7−	0.4−	2008 10 25	G96	0.5+	0.5−		
2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2006 03 23	703	1.0+	0.4−	2008 10 29	691	0.4+	0.1+		
2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2006 03 23	703	(2.3−	0.3−)	2008 10 29	691	0.2+	0.2−		
2004 09 17	704	0.7−	0.5+	2006 03 23	703	1.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+		
2004 09 17	704	(0.0	2.0+)	2006 03 23	703	(1.4−	1.5+)						

(194941)∗ 2002 AW$_{150}$ = 1998 CT$_5$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94529)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.30819		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25362557	ω	206.44717		−0.93449235	−0.35504055
a	2.4717661	Ω	312.73185		+0.33253462	−0.84466743
e	0.1450983	i	2.01985		+0.12706210	−0.40060347
P	3.89	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	1.1−	1.0−	2002 03 03	703	0.4+	0.2−	2006 02 24	704	(2.0+	0.4+)		
1998 02 03	691	0.7−	0.6−	2002 03 05	644	0.5+	0.8−	2006 02 24	704	(1.6+	0.2+)		
1998 02 03	691	0.6−	0.6−	2002 03 05	644	0.7+	0.3−	2006 02 24	704	(1.9+	1.4+)		
2002 01 13	291	0.5+	0.5−	2002 03 05	644	0.9+	0.2−	2006 02 24	704	1.1+	0.1+		
2002 01 13	291	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.9+	0.9+	2006 02 24	G96	0.3−	0.0		
2002 01 13	291	0.1−	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	1.2+	2006 02 24	704	0.8+	0.2+		
2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	1.0+	0.6+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−		
2002 01 14	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	1.2+	2006 02 24	704	0.3+	0.7+		
2002 01 14	704	0.2−	1.0−	2002 03 13	704	0.9+	1.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 14	704	0.9−	0.0	2002 03 13	704	(0.1+	1.8+)	2006 02 24	704	0.7+	0.2−		
2002 01 14	704	0.5−	0.3−	2002 03 13	644	0.5+	1.0+	2006 02 24	G96	0.2−	0.0		
2002 01 18	704	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	(1.2+	2.3+)	2006 02 24	704	(1.8+	0.1+)		
2002 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 03 15	704	(1.5+	2.2+)	2006 02 24	704	(2.9+	0.5−)		
2002 01 18	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	(0.8+	2.1+)	2006 02 24	704	(1.6+	0.3+)		
2002 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	(2.3−	2.1+)	2006 03 05	704	0.9+	0.5+		
2002 01 21	704	0.2+	0.4−	2004 09 10	691	0.8+	0.1−	2006 03 05	704	0.8+	0.8+		
2002 01 21	704	1.1+	0.7−	2004 09 10	691	0.4+	0.2−	2006 03 05	704	0.8+	0.9+		
2002 01 21	704	0.2+	0.3−	2004 09 10	691	0.4+	0.1+	2006 03 05	704	0.4+	1.3+		
2002 01 21	704	(1.0+	2.0+)	2004 09 23	691	0.4+	0.3+	2006 03 05	704	0.3+	1.2+		
2002 01 26	644	0.2+	0.0	2004 09 23	691	0.5+	0.2+	2006 03 05	704	1.5+	1.3+		
2002 01 26	644	0.4+	0.1−	2004 09 23	691	0.3+	0.4+	2006 03 05	704	0.7+	0.5−		
2002 01 26	644	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2006 03 23	703	0.5+	0.4+		
2002 02 05	699	0.1−	0.7+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 03 23	703	1.3−	0.0		
2002 02 05	699	(1.6+	0.4+)	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 03 23	703	0.3+	0.5+		
2002 02 05	699	0.6+	0.6+	2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	0.9−	0.1+		
2002 02 05	699	0.8+	0.9+	2004 10 15	691	0.5+	0.1+	2006 03 23	703	0.3−	0.7+		
2002 02 05	644	0.2+	0.1+	2004 10 15	691	0.4+	0.3+	2006 03 23	703	0.5−	0.0		
2002 02 05	644	0.3+	0.0	2005 10 07	568	0.1−	0.2+	2006 03 23	703	0.1+	0.2+		
2002 02 05	644	0.3+	0.0	2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2006 03 23	703	0.5−	0.6−		
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2005 10 07	568	0.1−	0.2+	2006 03 24	704	0.6+	0.2+		
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2005 10 31	691	0.4+	0.3−	2006 03 24	704	1.0+	0.4+		
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2005 10 31	691	0.6+	0.1+	2006 03 24	704	0.8+	0.9−		
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2005 10 31	691	0.1+	0.3−	2006 03 24	704	0.2+	0.1−		
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2005 11 06	691	0.3+	0.2+	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+		
2002 02 08	608	1.2+	0.4−	2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.2+		
2002 02 08	608	0.9+	0.4−	2005 11 06	691	0.2+	0.4+	2006 04 02	G96	0.2−	0.0		
2002 02 08	608	0.8+	0.1−	2005 12 27	G96	0.4−	0.4−	2006 04 02	G96	0.8−	0.1+		
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	1.0−	0.0	2007 06 27	691	0.0	0.6+		
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	0.7+	1.1−	2007 06 27	691	0.7−	0.1−		
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.5−	2007 06 27	691	0.4−	0.4+		
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2006 01 23	G96	0.5−	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1−		
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−	2008 10 09	691	0.2+	0.3+		
2002 02 10	691	0.4+	0.1−	2006 01 23	G96	0.4−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.1+		
2002 02 10	691	0.3+	0.2−	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.2−		
2002 02 10	691	0.1+	0.1−	2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.3−		
2002 02 11	704	0.3−	0.3+	2006 01 26	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.0		
2002 02 11	704	1.0−	0.2−	2006 01 26	691	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.5−	0.1+		
2002 02 11	704	0.7−	0.1−	2006 01 27	704	1.0+	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.1+		
2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2006 01 27	704	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.3+		
2002 02 11	704	0.6−	0.3−	2006 01 27	704	0.4+	0.9+	2008 10 26	G96	(1.6+	0.9−)		
2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2006 02 20	703	1.3−	0.3−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+		
2002 02 20	704	0.7−	0.1−	2006 02 20	703	0.6+	1.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+		
2002 02 20	704	0.0	0.5+	2006 02 20	703	0.2−	0.8−	2008 11 07	691	0.9−	0.2−		
2002 02 20	704	0.7−	0.4+	2006 02 20	703	0.8−	0.8−	2008 11 07	691	0.8−	0.1+		
2002 02 20	704	0.7−	0.0	2006 02 23	G96	0.5−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.8+		
2002 03 03	703	0.8−	0.7+	2006 02 23	G96	0.5−	0.0	2008 11 08	291	0.6−	0.2+		
2002 03 03	703	0.0	1.1−	2006 02 23	G96	0.6−	0.0	2008 11 08	291	0.4−	0.2+		
2002 03 03	703	0.0	0.1+	2006 02 23	G96	0.7−	0.0	2008 11 08	291	1.1−	0.1+		

(194942)∗ 2002 AE$_{152}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.29897		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25962002	ω	151.24836		−0.96389987	−0.26608606
a	2.4335705	Ω	13.33091		+0.23547950	−0.86898974
e	0.1688317	i	2.42587		+0.12428373	−0.41719904
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	691	0.2+	0.0	2002 03 06	704	0.7+	0.6+	2006 03 24	699	0.5+	0.4+
2002 01 11	691	0.9+	0.7+	2002 03 06	704	0.3+	0.2+	2006 03 24	699	0.5+	0.7+
2002 01 11	691	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2006 03 24	G96	0.5−	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2002 03 09	704	0.7−	0.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.8+	0.7−	2002 03 09	704	0.7+	0.9+	2006 03 24	699	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	1.0−	0.6−	2002 03 09	704	0.5−	1.2+	2006 03 24	G96	0.4−	0.0
2002 01 14	704	0.6−	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.5+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2006 03 24	699	0.4+	0.0
2002 01 18	704	0.8−	0.6−	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2006 04 02	704	(2.0+	0.1+)
2002 01 18	704	0.9−	0.9−	2002 03 12	644	0.1+	0.2−	2006 04 02	704	0.5−	1.1+
2002 01 18	704	1.0−	0.7−	2002 03 14	704	0.3+	0.5+	2006 04 02	704	(0.6−	1.6+)
2002 01 18	704	0.7−	1.3−	2002 03 14	704	0.4−	0.6+	2006 04 02	704	1.0−	0.5+
2002 01 19	333	0.7+	0.3−	2002 03 14	704	0.1−	0.2+	2006 04 07	703	(1.8−	0.2−)
2002 01 19	333	0.1−	1.2−	2002 03 14	704	0.1+	0.4+	2006 04 07	G96	0.1−	0.6−
2002 01 19	333	0.9−	0.8−	2002 03 14	704	0.5−	0.6+	2006 04 07	G96	0.3−	0.4−
2002 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2006 04 07	703	1.0−	1.0−
2002 01 21	704	0.9−	0.8−	2002 03 16	704	0.5+	1.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.4−
2002 01 21	704	0.5−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2006 04 07	703	0.3−	0.2−
2002 01 21	704	0.5−	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	1.1+	2006 04 07	704	0.4+	1.4+
2002 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 03 23	644	0.1+	0.6−	2006 04 07	703	0.5+	0.8−
2002 02 04	644	0.3+	0.1+	2002 03 23	644	0.3−	0.2+	2006 04 07	704	0.6+	1.2+
2002 02 04	644	0.3−	0.3−	2002 03 23	644	0.3−	0.2+	2006 04 07	704	1.0+	0.8+
2002 02 04	644	0.2−	0.4−	2004 10 06	291	0.0	0.1+	2006 04 07	704	0.7+	0.8+
2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2004 10 06	291	0.1−	0.1+	2006 04 07	704	0.1−	0.4+
2002 02 07	704	(1.4+	2.3−)	2004 10 06	291	0.5+	0.3+	2006 04 19	699	0.5+	0.1+
2002 02 07	704	0.5+	0.7−	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2006 04 19	699	(2.3+	0.2−)
2002 02 07	704	0.6+	0.5−	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2006 04 19	699	0.6−	0.2+
2002 02 07	704	0.1−	1.0−	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 04 19	699	0.1−	0.7+
2002 02 07	104	0.1−	0.5−	2005 12 01	291	0.1−	0.3+	2006 04 24	699	0.2+	0.2−
2002 02 07	104	0.3+	0.3−	2005 12 01	291	0.1+	0.4+	2006 04 24	699	1.0+	1.5+
2002 02 07	104	1.0−	0.3−	2005 12 01	291	0.1−	0.7+	2006 04 24	699	0.5−	1.1−
2002 02 07	104	0.1+	0.6−	2005 12 02	695	0.1+	0.2−	2006 04 24	699	0.1−	1.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2005 12 02	695	0.0	0.2−	2006 04 29	701	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2006 04 29	701	0.1−	0.4−
2002 02 10	704	1.0+	0.3+	2005 12 06	691	0.2+	0.2−	2006 04 29	701	0.3−	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2005 12 06	691	0.4−	0.1−	2006 04 29	701	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.7+	0.3+	2006 02 20	703	0.5+	0.7−	2006 04 30	701	0.0	0.3+
2002 02 10	608	1.1−	0.4−	2006 02 20	691	0.1+	0.3−	2006 04 30	701	0.0	0.0
2002 02 10	608	0.7−	0.8−	2006 02 20	703	0.2−	0.7−	2006 04 30	701	0.1+	0.5−
2002 02 10	608	1.0−	0.2−	2006 02 20	703	(2.0−	1.0−)	2006 05 01	701	(2.4−	0.3+)
2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2006 02 20	691	0.3+	0.1−	2006 05 01	701	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2006 02 20	703	0.5−	1.0−	2006 05 01	701	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2006 02 20	691	0.2+	0.3−	2006 05 01	701	0.3−	0.5+
2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2006 05 21	G96	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2006 02 20	G96	0.1−	0.5−	2006 05 21	G96	0.1+	0.3+
2002 02 14	644	0.4+	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.2−	2006 05 21	G96	0.4−	0.1+
2002 02 14	644	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−	2006 05 21	G96	0.4−	0.0
2002 02 14	644	0.2+	0.3−	2006 03 02	691	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	1.1−	0.4+
2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2006 03 02	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	1.0−	0.5+
2002 02 20	704	0.5+	0.3−	2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.5−	0.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2006 03 03	704	0.4+	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+
2002 02 20	704	0.1−	0.0	2006 03 03	704	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	(1.9−	0.0)
2002 02 20	704	0.1+	0.6−	2006 03 03	704	0.9+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2002 02 24	644	0.7−	0.1+	2006 03 05	704	0.2+	0.8−	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2006 03 05	704	(0.8+	1.7+)	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2002 02 24	644	0.2−	0.2+	2006 03 05	704	0.2−	0.8+	2008 10 21	691	0.6+	0.1+
2002 03 04	644	0.1+	0.2+	2006 03 05	704	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2002 03 04	644	0.1−	0.1−	2006 03 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2002 03 04	644	0.2+	0.0	2006 03 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2002 03 05	699	0.9−	0.8−	2006 03 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 03 05	699	0.6−	0.8−	2006 03 21	704	0.5−	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2002 03 05	699	0.7−	1.2+	2006 03 21	704	0.6+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2002 03 05	699	0.3−	0.1−	2006 03 21	704	0.2−	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 03 06	704	0.1−	0.2+	2006 03 24	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2002 03 06	704	0.3−	0.1+	2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.1+	0.2+
2002 03 06	704	0.9−	1.2−	2006 03 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−

(194943)∗ 2002 AF$_{152}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	262.28883		(2000.0)			
n	0.25393646	ω	92.15088		−0.88918665	−0.45569169
a	2.4697482	Ω	60.74202		+0.39881465	−0.81597982
e	0.1586056	i	2.70257		+0.22426317	−0.35569935
P	3.88	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	691	0.5−	0.0	2002 02 14	644	0.0	0.1−	2006 02 25	704	1.2+	0.4+
2000 09 30	691	0.2−	0.1+	2002 02 14	644	0.0	0.0	2006 02 28	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	691	0.3−	0.5+	2002 02 14	644	0.0	0.4−	2006 02 28	704	0.5+	0.2+
2002 01 09	691	0.5−	1.2+	2002 02 23	644	0.0	0.2+	2006 02 28	704	0.1−	0.7+
2002 01 09	691	0.2−	1.3+	2002 02 23	644	0.2+	0.1+	2006 02 28	704	0.2+	1.4+
2002 01 09	691	0.2−	1.2+	2002 02 23	644	0.0	0.1+	2006 02 28	704	1.0+	0.4+
2002 01 14	704	0.1−	0.4−	2002 03 14	704	0.3+	1.2−	2006 03 03	G96	0.7−	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.8−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2−
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2002 03 14	704	0.7+	1.1−	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	0.2−	2006 03 03	G96	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.5+	2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.5+	0.5−
2002 01 18	704	0.7+	0.7−	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 03 04	691	0.2−	0.1+
2002 01 18	704	0.5−	0.2−	2004 10 07	691	0.4+	0.0	2006 03 04	691	0.2−	0.1+
2002 01 18	704	0.2−	0.8−	2004 10 13	691	0.5+	0.2+	2006 03 05	704	0.1−	0.5+
2002 01 18	704	0.7+	0.9−	2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2006 03 05	704	0.7−	0.3−
2002 02 04	644	0.2−	0.0	2004 10 13	691	0.6+	0.2+	2006 03 05	704	0.0	0.8+
2002 02 04	644	0.5+	0.3−	2006 01 31	691	0.0	0.0	2006 03 05	704	0.0	0.1+
2002 02 04	644	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	704	0.8+	0.2+
2002 02 05	699	0.5+	0.4−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2006 03 09	699	1.2+	0.4−
2002 02 05	699	0.3−	0.4+	2006 02 08	703	1.3−	0.2−	2006 03 09	699	0.7−	0.8+
2002 02 05	699	0.3−	0.3−	2006 02 08	703	1.2−	0.6−	2006 03 09	699	0.5−	0.1−
2002 02 05	699	1.1−	0.1−	2006 02 08	703	(1.8−	0.5+)	2006 03 09	699	0.5−	1.3+
2002 02 07	704	(0.2−	1.7+)	2006 02 08	703	1.2−	0.1−	2006 03 23	704	0.6+	1.3+
2002 02 07	704	0.7+	0.7−	2006 02 21	699	(2.4−	1.8+)	2006 03 23	704	0.4+	1.2−
2002 02 07	704	0.7−	0.4+	2006 02 21	699	0.6−	0.9−	2006 03 23	704	0.2−	0.8+
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2006 02 21	703	0.4−	0.5−	2006 03 23	704	0.7−	0.5+
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2006 02 21	703	0.4−	0.2+	2006 03 31	704	0.0	0.6+
2002 02 10	704	0.9+	0.2−	2006 02 21	703	0.3+	0.2−	2006 03 31	704	0.5+	0.7+
2002 02 10	704	1.1+	0.0	2006 02 21	699	0.5+	0.5+	2006 03 31	704	0.2+	0.6−
2002 02 10	704	0.9+	0.1−	2006 02 21	699	(1.6−	1.5−)	2008 09 20	691	0.4−	0.4−
2002 02 10	704	1.0+	0.3+	2006 02 21	703	0.3−	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.3+
2002 02 10	608	1.1−	0.1−	2006 02 21	699	0.4−	1.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.1−
2002 02 10	608	0.8−	0.7−	2006 02 21	699	0.1+	1.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2002 02 10	608	1.1−	0.7−	2006 02 21	699	(1.6+	0.6+)	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	1.3−	2006 02 21	699	(2.4−	3.2−)	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2002 02 12	704	0.1−	1.0−	2006 02 25	704	0.9+	0.6+	2008 11 08	G96	0.7+	0.5−
2002 02 12	704	0.1+	1.3−	2006 02 25	704	0.9+	1.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−
2002 02 12	704	0.0	0.7−	2006 02 25	704	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2002 02 12	704	0.4+	1.1−	2006 02 25	704	0.7+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.6−

(194944)∗ 2002 AB$_{153}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	216.85888		(2000.0)			
n	0.23034409	ω	173.47235		−0.72126758	−0.68771281
a	2.6356313	Ω	322.63379		+0.62918622	−0.60062648
e	0.1259973	i	7.82304		+0.28965112	−0.40779766
P	4.28	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	(2.8+	0.1−)	2002 02 13	333	0.0	1.0+	2004 08 23	691	0.2−	0.4+
1998 04 19	704	0.6+	1.1−	2002 02 13	333	0.8−	0.8+	2004 08 23	691	0.1−	0.0
1998 04 19	704	1.2−	0.3−	2002 02 13	333	0.6+	0.9+	2004 09 12	691	0.1−	0.7+

1998 04 19	704	(5.0−	2.3+)	2002 02 13	333	0.9−	1.1+	2004 09 12	691	0.1−	0.3+		
2002 01 14	704	(0.6+	3.7−)	2002 02 15	333	0.6+	1.4−	2004 09 12	691	0.2−	0.3+		
2002 01 14	704	(0.3+	3.7−)	2002 02 15	333	0.3−	0.3−	2004 09 18	704	0.9−	1.2+		
2002 01 14	704	(0.6+	3.4−)	2002 02 15	333	0.2+	0.4−	2004 09 18	704	0.7−	0.5+		
2002 01 14	704	(0.6+	3.5−)	2002 02 15	333	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.8−	0.5+		
2002 01 14	704	(1.1+	3.6−)	2002 02 15	333	0.2−	0.5−	2004 09 23	691	0.0	0.0		
2002 01 18	704	0.2+	0.6+	2002 02 15	333	0.3+	0.4+	2004 09 23	691	0.1−	0.1−		
2002 01 18	704	0.3+	0.3−	2002 02 15	333	0.6−	0.0	2004 09 23	691	0.1+	0.1−		
2002 01 18	704	0.5+	0.6+	2002 02 15	333	0.1+	0.2−	2005 12 10	703	1.0−	0.8−		
2002 01 21	704	0.2−	0.3+	2002 02 15	333	0.0	0.0	2005 12 10	703	(1.2−	2.1−)		
2002 01 21	704	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2005 12 10	703	0.5+	1.5−		
2002 01 21	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2005 12 10	703	(0.8−	1.6−)		
2002 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2005 12 24	704	(1.2−	2.8−)		
2002 01 21	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	0.6−	2005 12 24	704	0.8−	0.8−		
2002 02 05	699	0.7−	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2005 12 24	704	0.8−	0.2−		
2002 02 05	699	0.5−	0.0	2002 03 04	703	(2.0−	0.5+)	2005 12 24	704	0.7−	0.8−		
2002 02 05	699	0.3+	0.4+	2002 03 04	703	0.4−	0.1−	2006 01 07	704	0.7+	1.1−		
2002 02 05	699	1.2−	0.0	2002 03 04	703	0.1−	0.3+	2006 01 07	704	0.2+	0.7−		
2002 02 05	644	0.2+	0.2−	2002 03 04	703	0.8−	0.3−	2006 01 07	704	0.6−	0.7−		
2002 02 05	644	0.1+	0.2−	2002 03 05	644	0.2−	0.2+	2006 01 07	704	1.1+	0.6+		
2002 02 05	644	0.3+	0.3−	2002 03 05	644	0.1−	0.3+	2006 04 19	G96	0.7+	0.2−		
2002 02 07	704	1.1+	0.5+	2002 03 05	644	0.0	0.3+	2006 04 19	G96	0.3−	0.0		
2002 02 07	704	1.1+	0.1−	2002 03 13	704	1.0+	0.1−	2006 04 19	G96	0.5−	0.8−		
2002 02 07	704	1.0+	0.3−	2002 03 13	704	(1.0+	1.7+)	2006 04 19	G96	0.3−	0.7−		
2002 02 07	704	0.8+	0.2+	2002 03 13	704	0.8+	1.2+	2008 07 30	G96	0.6−	0.6+		
2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2002 03 13	704	0.7+	1.0+	2008 07 30	G96	0.7−	0.5+		
2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	1.0+	2008 07 30	G96	0.3−	0.3+		
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.9+	2008 07 30	G96	0.1+	0.4+		
2002 02 10	704	0.2+	1.0+	2002 03 13	644	0.3+	0.9+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+		
2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2002 03 14	644	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.5+		
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2002 03 14	644	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.7+		
2002 02 12	333	1.2+	0.7+	2002 03 14	644	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.5+		
2002 02 12	333	1.2−	0.3+	2002 03 15	704	1.5+	1.0+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+		
2002 02 12	333	0.7+	0.9+	2002 03 15	704	(1.9+	0.5+)	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+		
2002 02 12	333	0.7−	0.2+	2002 03 15	704	(2.2+	0.8+)	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+		
2002 02 12	333	1.2+	1.4+	2002 03 15	704	1.3+	0.7+	2008 10 02	G96	0.7+	0.0		
2002 02 12	333	(2.7−	0.6+)	2002 03 15	704	0.7−	1.5+	2008 10 23	G96	0.6−	0.3−		
2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 20	699	1.3−	0.3−	2008 10 23	G96	0.7+	0.6+		
2002 02 12	704	0.1+	0.0	2002 03 20	699	0.8−	0.7−	2008 10 23	G96	0.5−	0.3−		
2002 02 12	704	0.1+	0.7−	2002 03 20	699	1.3−	0.2−	2008 10 23	G96	1.2−	0.7−		
2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2002 03 20	699	0.7−	1.0+						
2002 02 12	704	0.0	0.5−	2004 08 23	691	0.1−	0.2+						

(194945)∗ 2002 AM$_{154}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	308.73831		(2000.0)		−0.52623988	−0.84936382
n	0.26231914	ω	53.95491		+0.76537097	−0.49394793
a	2.4168483	Ω	67.84548		+0.37051163	−0.18600148
e	0.1601064	i	2.51575			
P	3.76	H	16.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	(2.1+	0.2+)	2002 03 20	699	0.1+	0.6+	2006 03 24	704	1.2+	0.3+		
2002 01 14	704	(1.6+	0.3+)	2002 03 20	699	0.1+	0.9+	2006 03 24	704	(1.9+	0.9+)		
2002 01 14	704	(3.1+	1.5+)	2002 03 22	691	0.2+	0.1−	2006 03 29	704	0.1−	0.7−		
2002 01 14	704	(2.9+	1.1+)	2002 03 22	691	0.3+	0.1−	2006 03 29	704	0.6+	0.0		
2002 01 18	704	0.7+	0.7+	2002 03 22	691	0.2−	0.4−	2006 03 29	704	0.2+	0.6+		
2002 01 18	704	1.0+	0.5+	2002 04 03	644	0.2−	0.6+	2006 03 29	704	0.1−	0.0		
2002 01 18	704	1.1+	0.3+	2002 04 03	644	0.0	0.4+	2006 03 29	704	0.0	0.4+		
2002 01 18	704	0.4+	0.6+	2002 04 03	644	0.1−	0.4+	2006 04 07	703	0.2+	0.7+		
2002 02 04	699	0.3+	0.6+	2004 09 09	599	0.7+	0.5+	2006 04 07	703	0.7−	0.5−		
2002 02 04	699	1.0−	0.4+	2004 09 09	599	0.2−	0.4+	2006 04 07	703	0.1−	0.3+		
2002 02 04	699	0.2−	0.2+	2004 09 09	599	(2.0+	1.3−)	2006 04 07	703	0.0	0.9−		
2002 02 04	699	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	(1.7−	0.5+)	2006 04 19	699	0.6+	0.5+		
2002 02 04	644	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 04 19	699	0.2+	1.5−		
2002 02 04	644	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.9+	2006 04 19	699	0.5+	0.5+		
2002 02 04	644	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.2+	2006 04 19	699	0.2−	1.1+		
2002 02 07	704	0.5−	0.6+	2004 09 22	704	0.0	0.5+	2006 04 24	699	1.3+	0.3+		
2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2004 09 22	704	0.2−	0.8+	2006 04 24	699	0.1+	0.3+		
2002 02 07	704	0.3−	0.4+	2004 09 22	704	(1.7−	0.8+)	2006 04 24	699	0.3−	0.5+		
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2004 09 22	704	0.3+	1.2+	2006 04 24	699	0.2−	1.3+		
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2004 10 05	691	0.4−	0.1+	2006 05 25	G96	0.8−	0.7+		
2002 02 07	608	0.3+	0.0	2004 10 05	691	0.3−	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.4+		
2002 02 07	608	0.0	0.3−	2004 10 05	691	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.8−	0.5+		
2002 02 07	608	0.1−	0.5−	2004 10 07	699	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−		
2002 02 12	704	0.3−	0.0	2004 10 07	699	0.6+	1.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−		
2002 02 12	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−		
2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2004 10 07	699	1.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−		
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2004 10 07	704	0.4+	0.6+	2008 10 07	703	0.9+	0.2−		
2002 02 12	704	0.1−	1.2−	2004 10 07	704	0.3−	0.8−	2008 10 07	703	0.3+	0.1−		
2002 02 20	704	0.5+	0.0	2004 10 07	699	0.5+	0.2+	2008 10 07	703	0.2+	0.2−		
2002 02 20	704	0.7+	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	703	0.5+	0.7−		
2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1−		
2002 02 20	704	0.6+	0.9+	2004 10 09	704	0.7−	0.8+	2008 10 19	691	0.2+	0.1−		
2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.0		
2002 02 21	608	0.7−	0.5−	2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.6−	0.1−		
2002 02 21	608	0.5−	0.5−	2004 10 09	704	0.0	0.8+	2008 10 23	691	0.0	0.1−		
2002 02 21	608	0.1−	0.8−	2004 10 13	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+		
2002 02 23	644	0.1−	0.2+	2004 10 13	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2002 02 23	644	0.7−	0.0	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−		
2002 02 23	644	0.2−	0.2+	2004 10 14	291	(1.5−	2.3+)	2008 10 27	704	0.3+	0.8−		
2002 03 04	644	0.3+	0.9+	2004 10 14	291	0.3−	0.9+	2008 10 27	704	1.1+	0.4−		
2002 03 04	644	0.6+	1.1+	2004 10 14	291	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−		
2002 03 04	644	1.1+	0.7+	2004 10 15	291	0.0	0.3+	2008 10 27	704	1.5+	0.3−		
2002 03 05	699	0.3+	0.1−	2004 10 15	291	0.1−	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.1−		
2002 03 05	699	0.3+	0.1+	2004 10 15	291	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+		
2002 03 05	699	0.7+	0.3+	2004 10 20	683	(2.1−	1.1+)	2008 10 31	691	0.1−	0.3−		
2002 03 05	699	0.4+	0.3+	2004 10 20	683	(0.1−	1.8+)	2008 10 31	704	0.1−	0.1+		
2002 03 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 20	683	(2.1−	1.4+)	2008 10 31	691	0.1+	0.0		
2002 03 09	704	0.5−	0.2+	2004 10 23	683	(5.2+	3.8−)	2008 10 31	704	0.1+	0.0		
2002 03 09	704	1.2−	0.1+	2004 10 23	683	0.6−	0.7−	2008 10 31	704	0.6+	0.2+		
2002 03 09	704	0.0	0.3+	2004 10 23	683	0.6+	1.3−	2008 10 31	704	0.1+	0.1+		
2002 03 09	704	0.6+	0.7+	2004 11 05	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.9+	0.3−		
2002 03 10	608	0.5−	1.1−	2004 11 05	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.8−	0.5+		
2002 03 10	608	0.6−	0.4−	2004 11 05	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.5+	0.7+		
2002 03 10	608	1.0−	0.5−	2004 11 13	703	(2.3−	2.5+)	2008 11 07	703	0.2+	0.2+		
2002 03 14	704	1.0+	0.7−	2004 11 13	703	(1.6−	1.2+)	2008 11 08	691	0.1+	0.1+		
2002 03 14	704	0.3+	0.1−	2004 11 13	703	(1.1−	1.6+)	2008 11 08	691	0.1+	0.2−		
2002 03 14	704	(0.8−	1.5−)	2004 11 13	703	(1.9−	0.5+)	2008 11 08	691	0.1+	0.1−		
2002 03 14	704	0.0	0.5−	2006 02 28	704	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.2−		
2002 03 14	704	0.9−	0.5−	2006 02 28	704	0.2−	0.6+	2008 11 09	691	0.5−	1.1−		
2002 03 20	699	0.4−	0.2+	2006 02 28	704	0.1−	1.5+	2008 11 09	691	0.5−	0.1+		
2002 03 20	699	0.6−	0.2−	2006 03 24	704	1.4+	0.8+						

(194946)∗ 2002 AD$_{157}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	167.57184		(2000.0)		−0.84039093	+0.53683291
n	0.24021573	ω	294.12115		−0.46588999	−0.78579993
a	2.5629202	Ω	278.42520		−0.27692886	−0.30713010
e	0.0725150	i	4.32046			
P	4.10	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.1−	2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2006 01 22	699	0.1+	0.7−		
2000 11 30	645	0.0	0.1−	2002 03 16	691	0.4+	0.0	2006 01 22	699	0.1+	1.2−		
2002 01 12	644	0.0	0.4−	2002 03 16	691	0.3+	0.1+	2006 01 22	699	0.8+	0.1−		
2002 01 12	644	0.1+	0.5−	2002 03 16	691	0.7+	0.3+	2006 01 22	699	(1.1+	1.8−)		
2002 01 12	644	0.0	0.3−	2005 10 01	G96	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.8+	1.2+		
2002 01 13	704	0.4+	0.2−	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	0.7−	0.7+		
2002 01 13	704	(0.6−	1.6+)	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2006 01 24	704	(0.3−	1.6+)		

2002 01 13	704	0.1−	0.4−	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2006 01 27	704	0.1+	0.0
2002 01 13	704	1.0+	0.5+	2005 10 27	G96	0.7−	0.4−	2006 01 27	699	0.2+	0.0
2002 01 19	704	(0.7−	1.6−)	2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2006 01 27	699	0.2+	0.1+
2002 01 19	704	(0.6−	2.0−)	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2006 01 27	704	(2.2−	0.8+)
2002 01 19	704	(0.4−	2.1−)	2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2006 01 27	704	0.1+	0.1−
2002 01 19	704	(1.3−	1.7−)	2005 12 22	691	0.2−	0.2+	2006 01 27	699	0.4+	0.6+
2002 02 03	608	0.0	0.3−	2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	704	0.4+	1.1+
2002 02 03	608	0.3−	0.4−	2005 12 22	691	0.0	0.0	2006 01 27	699	0.2+	0.3−
2002 02 03	608	0.1−	0.4−	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−	2006 02 02	703	1.4−	0.7−
2002 02 06	644	0.1+	0.5−	2005 12 26	G96	0.1+	0.0	2006 02 02	703	0.4−	0.1−
2002 02 06	644	0.0	0.4−	2005 12 26	G96	0.4−	0.1−	2006 02 02	703	(0.1−	1.8−)
2002 02 06	644	0.1+	0.3−	2005 12 26	G96	0.4−	0.1−	2006 02 02	703	0.3−	0.8−
2002 02 07	704	0.3−	0.0	2005 12 27	691	0.1+	0.7−	2006 02 21	699	0.6+	0.7+
2002 02 07	704	(1.9−	1.0+)	2005 12 27	691	0.6−	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.3+
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2005 12 27	691	0.1−	0.1−	2006 02 21	699	0.9+	0.0
2002 02 07	704	1.2−	0.7+	2006 01 05	699	0.2−	0.3+	2006 02 21	699	0.6+	1.3−
2002 02 07	608	1.0−	0.5−	2006 01 05	699	0.9+	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.3+
2002 02 07	608	0.8−	0.1−	2006 01 05	699	(0.9−	1.6+)	2008 09 05	691	0.1−	1.1+
2002 02 07	608	0.6−	1.0−	2006 01 05	699	(1.7+	1.3−)	2008 09 05	691	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	(0.2+	1.5+)	2006 01 05	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	1.6+	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	1.2−	1.3+
2002 02 11	704	(0.1+	1.6+)	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.6+	1.1+
2002 02 11	704	0.4+	1.4+	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 01	704	0.9−	0.6−
2002 02 11	704	0.4+	1.4+	2006 01 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.7+
2002 02 16	644	0.2−	0.9+	2006 01 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.5−
2002 02 16	644	0.1−	0.4+	2006 01 06	G96	0.7−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.4−
2002 02 16	644	0.1−	0.5+	2006 01 21	699	1.4+	0.7−	2008 10 27	G96	0.0	0.7−
2002 03 13	704	0.1−	1.4+	2006 01 21	699	1.2−	0.5+	2008 10 27	G96	0.1−	0.9−
2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2006 01 21	699	0.1−	0.8+				
2002 03 13	704	0.3−	1.4+	2006 01 21	699	0.1−	0.1+				

(194947)∗ 2002 AR$_{158}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.74132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24221946	ω	294.88394		−0.98267095	+0.17545447	
a	2.5487664	Ω	255.26646		−0.13979047	−0.91328022	
e	0.0999152	i	3.54379		−0.12172274	−0.36760708	
P	4.07	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.1+	1.0−	2002 02 16	644	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.1−	0.2−
1998 02 27	566	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	0.4−	0.5+	2006 01 05	699	0.9+	0.7+
1998 02 27	566	0.2−	0.7−	2002 02 20	704	0.1+	1.0+	2006 01 05	691	0.1−	0.0
1998 03 03	704	1.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.9−	0.6+	2006 01 05	699	0.4+	0.9+
1998 03 03	704	0.2+	0.7−	2002 02 20	704	0.5+	0.7+	2006 01 05	691	0.1−	0.1−
1998 03 03	704	1.0+	1.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2006 01 05	699	0.2−	0.9+
1998 03 03	704	0.5+	1.3−	2002 03 04	703	0.5−	0.1−	2006 01 09	703	0.6−	0.7+
1998 03 04	704	0.5−	0.0	2002 03 04	703	0.1−	0.5+	2006 01 09	691	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	0.8−	0.9+	2002 03 04	703	0.2+	0.2+	2006 01 09	703	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	0.5+	0.5+	2002 03 04	703	0.2+	0.5+	2006 01 09	703	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	1.6+	0.7+	2002 03 05	644	0.4−	0.1+	2006 01 09	691	1.4−	1.5−
1998 03 04	704	0.0	0.1−	2002 03 05	644	0.3−	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.2−
2000 09 28	704	0.7+	0.4+	2002 03 05	644	0.1+	0.3+	2006 01 10	G96	0.1+	0.5−
2000 09 28	704	0.7+	0.2+	2002 03 09	704	(1.8−	1.4+)	2006 01 10	G96	0.5+	0.6−
2000 09 28	704	1.1−	0.7−	2002 03 09	704	(1.5−	0.2+)	2006 01 10	G96	0.4+	0.4−
2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.9−	0.3+	2006 01 23	704	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2002 03 09	704	1.3−	0.3−	2006 01 23	704	0.3+	0.3−
2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2002 03 09	704	(1.7−	0.7−)	2006 01 23	704	0.5−	0.2+
2001 11 17	704	0.6−	1.0−	2004 10 07	699	0.2−	1.1+	2006 01 23	704	0.1+	0.4+
2002 01 07	699	1.1+	0.2−	2004 10 07	699	0.3−	0.4+	2006 01 28	644	0.2−	0.2−
2002 01 07	699	0.6+	0.1−	2004 10 07	699	0.4−	0.2+	2006 01 28	644	0.1−	0.0
2002 01 07	699	0.2−	0.1+	2004 10 07	699	0.3−	0.4+	2006 01 28	644	0.1−	0.1−
2002 01 07	699	0.4−	0.8+	2004 10 07	691	0.2−	0.0	2006 01 29	703	1.1−	0.5−
2002 01 13	704	0.0	0.2−	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 01 29	703	0.4−	0.7−
2002 01 13	704	0.2+	0.2−	2004 10 07	691	0.1−	0.0	2006 01 29	703	0.7−	0.7−
2002 01 13	704	0.2−	0.3−	2004 10 10	704	0.3−	0.0	2006 02 03	G96	0.1−	0.5−
2002 01 13	704	0.2+	0.2−	2004 10 10	704	0.2+	0.5−	2006 02 03	G96	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	0.4+	0.6−	2004 10 10	704	0.4−	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.6−
2002 01 14	608	0.7+	0.2+	2004 10 10	704	0.3−	0.7+	2006 02 03	G96	0.0	0.5−
2002 01 14	608	0.6+	0.6+	2004 10 10	704	0.2+	0.8+	2006 02 03	704	0.8+	0.3+
2002 01 14	608	0.3+	0.1+	2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2006 02 03	704	0.6+	0.1−
2002 01 19	704	0.0	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.0	0.1−
2002 01 19	704	0.1−	0.1−	2004 10 11	691	0.2−	0.0	2006 02 03	704	0.9+	0.1−
2002 01 19	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2006 02 14	644	0.1+	0.1+
2002 01 19	704	0.5+	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2006 02 14	644	0.1+	0.2−
2002 01 22	704	0.3+	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2006 02 14	644	0.0	0.2−
2002 01 22	704	0.1−	0.4−	2004 10 21	704	0.4−	0.3+	2006 02 21	699	(0.5−	1.5+)
2002 01 22	704	0.2+	0.0	2004 10 21	704	1.1+	0.4−	2006 02 21	699	0.6+	0.5+
2002 01 22	704	0.5+	0.0	2004 10 21	704	0.3−	0.1−	2006 02 21	699	0.0	1.2+
2002 01 22	704	0.5+	0.1−	2004 10 21	704	0.6+	0.2−	2006 02 21	699	0.4+	0.1−
2002 02 03	608	0.3+	0.3−	2004 10 21	704	1.0+	0.3−	2006 04 18	703	0.2+	0.6+
2002 02 03	608	0.5+	0.4−	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2006 04 18	703	0.6−	0.7−
2002 02 03	608	0.4+	0.3−	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2006 04 18	703	(0.4−	1.8−)
2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2006 04 18	703	0.2+	1.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2005 10 12	691	0.0	0.1−	2008 09 04	704	1.4+	1.3+
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2005 10 12	691	0.1−	0.4+	2008 09 04	704	0.3+	0.7+
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2005 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	0.6+	0.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2005 11 25	703	1.2−	0.6−	2008 09 04	704	(0.5−	1.9+)
2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2005 11 25	703	0.3−	0.2+	2008 09 04	704	(1.7+	0.9−)
2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2005 11 25	703	0.0	0.4−	2008 09 04	691	0.3−	0.1−
2002 02 08	704	0.2−	0.6+	2005 11 25	703	0.2−	0.7−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2005 11 30	G96	0.2+	0.4−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2005 11 30	G96	0.2+	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.0	0.6+	2005 11 30	G96	0.1−	0.4−	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.3−	0.8+	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	(0.5+	1.7+)
2002 02 08	704	0.5+	0.7+	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.6+	1.4+
2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2005 12 25	699	0.5+	0.4+	2008 09 21	703	(2.8+	1.6+)
2002 02 08	704	0.4−	0.9+	2005 12 25	699	0.6+	0.2−	2008 09 21	703	(2.0+	0.3+)
2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2005 12 25	699	0.8+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2002 02 08	704	0.3+	1.1+	2005 12 27	704	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2002 02 08	704	0.1+	0.3+	2005 12 27	704	0.0	1.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2002 02 08	704	0.2−	1.0+	2005 12 27	704	(0.9+	1.5−)	2008 10 01	704	0.1+	0.6+
2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2005 12 27	704	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.4+	0.9+	2005 12 27	704	0.3−	0.6+	2008 10 01	704	(1.1+	2.1−)
2002 02 08	704	0.0	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	0.8+	0.9−
2002 02 08	704	0.1+	0.6+	2005 12 28	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	704	0.9+	1.4−
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2005 12 28	691	0.6−	0.1+	2008 10 28	A50	0.9+	0.8−
2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2005 12 30	704	0.0	1.0−	2008 11 01	704	0.8+	0.7+
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2005 12 30	704	0.8+	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	1.0+
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2005 12 30	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.8−
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2005 12 30	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2002 02 16	644	0.0	0.3+	2005 12 30	704	0.6+	0.2−				
2002 02 16	644	0.2−	0.1+	2006 01 05	699	0.2−	0.4−				

(194948)∗ 2002 AE$_{160}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.24423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25660373	ω	210.20257		+0.62077266	−0.78391732	
a	2.4526038	Ω	201.43063		+0.72504154	+0.57924491	
e	0.1744301	i	1.68148		+0.29825503	+0.22349267	
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8−	0.3+	2004 08 10	704	(1.7−	0.6+)	2006 03 05	691	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	1.7+	2004 08 10	704	(1.8−	0.3−)	2006 03 05	691	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.9+	0.7+	2004 09 06	E12	0.4−	0.1+	2006 03 05	704	0.3+	0.5+
2000 08 24	704	(0.6−	2.8+)	2004 09 06	E12	0.2−	0.2+	2006 03 05	704	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.5+	1.2+	2004 09 06	E12	0.2−	0.0	2006 03 05	704	0.6+	0.8+
2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2004 09 06	E12	0.3−	0.3+	2006 04 20	G96	0.0	0.1+

2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	(0.3−	1.7+)	2006 04 20	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 13	704	0.2−	0.6−	2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2006 04 20	G96	0.3−	0.0		
2002 01 13	704	1.2−	0.4−	2004 09 08	704	0.7+	0.4+	2006 04 20	G96	0.7+	0.6+		
2002 01 13	704	0.3+	0.1−	2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2006 05 24	G96	0.5+	0.6+		
2002 01 19	704	1.0−	0.0	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.6−	0.8+		
2002 01 19	704	(2.1−	0.1−)	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+		
2002 01 19	704	0.9−	0.0	2004 09 09	704	0.6−	0.9+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+		
2002 01 19	704	(2.0−	0.2+)	2004 09 09	704	(1.6−	0.1−)	2008 09 03	691	0.4−	0.1+		
2002 01 22	704	0.9+	0.1+	2004 09 09	704	0.8−	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+		
2002 01 22	704	0.3+	0.8+	2004 09 09	704	0.5−	0.8+	2008 09 03	691	0.0	0.0		
2002 01 22	704	0.5+	0.7+	2004 09 09	699	0.3−	1.2+	2008 09 19	691	0.4−	0.1−		
2002 01 22	704	1.1+	0.3+	2004 09 09	699	0.2+	0.5−	2008 09 19	691	0.4−	0.1−		
2002 02 03	608	0.5−	0.8−	2004 09 09	699	0.1+	0.8+	2008 09 19	691	0.4−	0.2−		
2002 02 03	608	0.3−	0.3−	2004 09 09	699	0.2−	0.8+	2008 09 22	683	1.1+	0.5+		
2002 02 03	608	0.3−	0.0	2004 09 10	704	0.6−	0.4+	2008 09 22	683	0.8+	0.3+		
2002 02 05	699	1.0−	0.6+	2004 09 10	704	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.3+		
2002 02 05	699	0.3−	0.1+	2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	703	(1.6+	1.1+)		
2002 02 05	644	0.5+	0.8+	2004 09 10	704	0.8−	0.6+	2008 09 24	703	0.7+	0.6+		
2002 02 05	699	0.5−	0.1−	2004 09 13	704	(1.1−	1.6+)	2008 09 24	704	0.1+	0.5+		
2002 02 05	644	0.5−	0.3+	2004 09 13	704	0.8+	0.5+	2008 09 24	703	0.0	0.1+		
2002 02 05	699	(0.2−	2.5+)	2004 09 13	704	0.3+	0.8+	2008 09 24	703	1.2+	0.9+		
2002 02 05	644	0.1−	0.2−	2004 09 13	704	0.3+	0.9+	2008 09 24	704	0.3−	0.2+		
2002 02 07	704	0.5−	0.4+	2004 09 13	704	0.2+	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.3+		
2002 02 07	704	1.0+	0.8+	2004 09 13	704	0.0	1.0−	2008 09 24	704	0.0	0.6+		
2002 02 07	704	1.0+	0.1+	2004 09 13	704	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.1−		
2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	704	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.3−		
2002 02 07	704	0.7+	0.0	2004 09 13	704	0.7+	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	1.0−		
2002 02 08	608	0.1+	1.3+	2004 09 13	704	0.7−	1.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.0		
2002 02 08	608	0.4−	0.7−	2004 09 13	704	0.6−	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.3−		
2002 02 08	608	0.4−	0.9−	2004 09 13	704	0.1+	1.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−		
2002 02 11	704	1.0+	1.2−	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−		
2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−		
2002 02 11	704	0.0	0.7−	2004 09 17	704	0.6−	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−		
2002 02 11	704	0.3−	0.9−	2004 09 17	704	0.7+	0.9+	2008 10 03	J75	0.4+	0.6−		
2002 02 11	704	0.4+	0.4−	2004 09 17	704	1.0−	0.2−	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−		
2002 02 13	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	E12	0.4−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.5−		
2002 02 13	704	1.2+	0.1−	2004 09 18	E12	0.3−	0.0	2008 10 08	703	(2.2+	0.6−)		
2002 02 13	704	0.2+	0.7+	2004 09 18	E12	0.3+	0.3−	2008 10 08	703	0.8+	0.3+		
2002 02 13	704	0.0	0.1+	2004 09 18	E12	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.8+		
2002 02 13	704	0.3+	1.0+	2006 02 06	699	0.5−	1.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.2−		
2002 02 16	644	0.4+	1.1+	2006 02 06	699	(1.8+	1.0−)	2008 10 17	691	0.3−	0.1−		
2002 02 16	644	0.0	1.2+	2006 02 06	699	(1.9+	0.1+)	2008 10 17	691	0.0	0.1−		
2002 02 16	644	0.2+	1.5+	2006 02 06	699	(1.9+	0.7−)	2008 10 17	691	0.2−	0.1+		
2002 02 20	704	0.0	0.4+	2006 02 22	699	0.4+	0.4−	2008 10 18	691	0.4−	0.3+		
2002 02 20	704	0.4−	0.5+	2006 02 22	699	0.0	0.5−	2008 10 18	691	0.1−	0.1−		
2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2006 02 22	699	0.5−	0.8−	2008 10 18	691	0.4−	0.0		
2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2006 02 22	699	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−		
2002 03 13	644	0.2−	0.5+	2006 02 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−		
2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2006 02 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−		
2002 03 13	644	0.0	0.7+	2006 02 23	G96	0.7−	0.2−	2008 10 24	704	0.0	0.1+		
2002 03 13	704	0.0	1.2+	2006 02 23	G96	0.6−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−		
2002 03 13	704	0.4+	1.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.9+	0.2−		
2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.5+		
2002 03 13	704	0.6−	0.8+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.8−		
2003 06 02	807	0.2−	0.7+	2006 03 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.4+		
2003 06 02	807	0.1+	0.7+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.3−		
2004 08 10	704	0.7−	0.4+	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	1.3+	0.5−		
2004 08 10	704	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.5−		
2004 08 10	704	(1.5−	1.2+)	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.5−		

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	327.84391		(2000.0)			
n	0.26931267	ω	322.99338		−0.38525155	−0.92059933
a	2.3748246	Ω	149.51526		+0.87394330	−0.38619647
e	0.1553630	i	7.23159		+0.29631799	−0.05787194
P	3.66	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.2+	0.3−	2002 02 13	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	704	0.6−	1.0+		
2002 01 08	644	0.4+	0.1−	2002 02 20	704	0.6−	0.2+	2004 10 14	699	0.0	0.6−		
2002 01 08	644	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	0.5−	0.2+	2004 10 14	699	0.0	0.9−		
2002 01 13	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2004 10 14	699	0.7−	0.3−		
2002 01 13	704	0.5+	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2004 10 14	699	1.3−	0.2+		
2002 01 13	704	0.5+	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.0	2004 10 18	704	0.3−	1.2+		
2002 01 13	704	0.2+	0.2−	2002 02 21	704	0.2+	0.3−	2004 10 18	704	0.2−	0.9+		
2002 01 13	704	0.4+	0.1−	2002 02 21	704	0.2−	0.0	2004 10 18	704	1.1−	1.0+		
2002 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 02 21	704	0.2−	0.3−	2004 10 18	704	0.3+	1.4+		
2002 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 02 21	704	0.0	0.6−	2006 03 24	704	0.1+	0.2+		
2002 01 19	704	0.5−	0.2−	2002 02 21	704	0.4−	0.8−	2006 03 24	704	(1.6+	0.0)		
2002 01 19	704	0.1−	0.0	2002 03 03	703	0.5−	0.5−	2006 03 24	704	1.0+	0.6−		
2002 01 22	704	0.6+	0.7+	2002 03 03	703	0.0	0.2−	2006 04 09	G96	0.1−	0.1+		
2002 01 22	704	0.8+	0.5+	2002 03 03	703	1.3−	0.1+	2006 04 09	G96	0.3+	0.0		
2002 01 22	704	0.6−	0.4−	2002 03 03	703	0.8+	0.8+	2006 04 09	G96	0.1+	0.3+		
2002 01 22	704	0.6+	0.6+	2002 03 04	699	0.4+	0.4+	2006 04 09	G96	0.1−	0.1+		
2002 01 22	704	0.3+	0.6+	2002 03 04	699	0.1−	0.3−	2006 04 19	703	0.0	0.5−		
2002 01 26	644	0.0	0.3−	2002 03 04	699	0.3−	0.2+	2006 04 19	703	0.0	0.0		
2002 01 26	644	0.2−	0.1−	2002 03 04	699	0.4−	0.1−	2006 04 19	703	0.5−	0.1−		
2002 01 26	644	0.0	0.0	2002 03 05	644	0.2−	0.3−	2006 04 19	703	0.5−	0.3+		
2002 02 04	106	0.4−	0.0	2002 03 05	644	0.3−	0.2−	2006 04 20	699	0.3−	1.4−		
2002 02 04	106	0.1+	0.1−	2002 03 05	644	0.3−	0.3−	2006 04 20	699	0.7+	0.5+		
2002 02 04	106	0.2−	0.0	2002 03 09	704	0.2−	0.2+	2006 04 20	699	0.3+	0.0		
2002 02 05	699	0.9+	0.3+	2002 03 09	704	0.4−	1.1+	2006 04 20	699	0.1−	0.4+		
2002 02 05	644	0.7−	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.8−	2006 05 01	703	0.1+	1.1+		
2002 02 05	644	0.0	0.1−	2002 03 09	704	(1.7−	1.9−)	2006 05 01	703	1.2−	0.2−		
2002 02 05	699	1.0+	0.8+	2002 03 12	644	0.4+	0.0	2006 05 01	703	1.4−	0.1+		
2002 02 05	644	0.6−	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2006 05 01	703	0.1+	0.0		
2002 02 05	644	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.8+	0.1−	2007 06 21	G96	0.6+	1.2+		
2002 02 05	699	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	1.4+	2007 06 21	G96	0.3+	0.8+		
2002 02 05	644	0.4−	0.3+	2002 03 13	644	(0.4+	1.5+)	2007 06 21	G96	0.6+	0.4+		
2002 02 05	644	0.1+	0.0	2002 03 13	644	0.6+	1.3+	2007 06 21	G96	0.3+	0.5+		
2002 02 05	699	1.0+	0.0	2002 03 14	704	0.2−	0.4−	2008 09 30	G96	0.3+	0.3−		
2002 02 07	704	1.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.0	0.8+	2008 09 30	G96	0.6+	0.2−		
2002 02 07	704	1.3+	0.4−	2002 03 14	704	0.9−	0.8+	2008 09 30	G96	0.1+	0.2−		
2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	1.0+	2008 09 30	G96	0.1+	0.4−		
2002 02 07	704	1.1+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−		
2002 02 07	704	0.9+	0.2−	2002 03 16	704	0.9−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−		
2002 02 08	608	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	1.1−	0.9−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−		
2002 02 08	608	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.7−	0.8+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−		
2002 02 08	608	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.2−	1.2+	2008 10 29	704	0.6+	0.3−		
2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2004 09 17	704	0.0	0.0	2008 10 29	704	1.4+	0.4−		
2002 02 11	704	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2008 10 29	704	1.1+	0.6−		
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2004 10 07	704	0.3−	0.5−	2008 10 29	704	0.4+	0.3−		
2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2004 10 07	704	0.6+	1.4+	2008 11 03	703	0.1+	1.1−		
2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2004 10 07	704	0.0	0.4+	2008 11 03	703	1.0−	0.9−		
2002 02 13	704	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.3+	0.5−	2008 11 03	703	1.3−	0.6+		
2002 02 13	704	0.4−	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2008 11 03	703	1.1−	0.9−		
2002 02 13	704	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.6+						
2002 02 13	704	0.1−	0.6+	2004 10 09	704	0.9−	0.0						

(194949)∗ 2002 AW$_{160}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

(194950)∗ 2002 AX$_{160}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.28020		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23853548	ω	203.45362		−0.74297774		−0.64397344
a	2.5749416	Ω	295.16896		+0.64157064		−0.60754859
e	0.1753204	i	11.62890		+0.19071232		−0.46495475
P	4.13	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.3+	0.0		2004 09 22	704	(1.4+	2.2−)		2006 01 05	704	0.2−	0.5+			
2001 11 17	704	0.6+	0.7+		2004 09 22	704	0.3+	0.1−		2006 01 07	G96	0.4−	0.5−			
2001 11 17	704	1.0−	0.5+		2004 09 22	704	0.1+	0.5−		2006 01 07	G96	0.7−	0.5−			
2001 12 20	704	0.8+	0.7+		2004 09 22	704	0.8−	0.0		2006 01 07	G96	0.4−	0.4−			
2001 12 20	704	0.4+	0.3+		2004 10 10	704	0.4−	0.3−		2006 01 09	691	0.0	0.0			
2001 12 20	704	0.5+	0.2+		2004 10 10	704	0.4+	0.4−		2006 01 09	691	0.1−	0.1+			
2001 12 20	704	0.3+	0.1−		2004 10 10	704	0.0	0.2−		2006 01 09	691	0.0	0.1+			
2001 12 20	704	1.2+	0.1+		2005 11 27	699	0.3+	0.5−		2006 01 10	G96	0.2−	0.3−			
2002 01 13	704	1.0+	0.2+		2005 11 27	699	0.5+	1.5+		2006 01 10	G96	0.2−	0.2−			
2002 01 13	704	0.7+	0.5−		2005 11 27	699	0.6+	0.7−		2006 01 10	G96	0.2−	0.3−			
2002 01 13	704	1.4+	0.5−		2005 11 27	699	0.1−	0.7−		2006 01 10	G96	0.2−	0.4−			
2002 01 13	704	1.2+	0.8−		2005 12 02	704	0.2−	1.0+		2006 01 18	703	0.5−	0.5+			
2002 01 13	704	(2.3+	1.2−)		2005 12 02	704	0.3−	0.4−		2006 01 18	703	0.2−	0.1−			
2002 01 19	704	0.0	0.3+		2005 12 02	704	0.1−	0.7−		2006 01 18	703	0.3−	0.1−			
2002 01 19	704	0.3+	0.0		2005 12 05	704	0.0	0.5−		2006 01 18	703	0.4−	0.4+			
2002 01 19	704	0.3+	0.5+		2005 12 05	704	0.0	0.4−		2006 01 22	G96	0.3−	0.6−			
2002 01 19	704	0.5+	0.7+		2005 12 05	704	0.2−	0.1+		2006 01 22	G96	0.6−	0.4−			
2002 01 22	704	0.3+	0.1−		2005 12 05	704	0.5+	0.3−		2006 01 22	G96	0.4−	0.6−			
2002 01 22	704	0.3+	0.1+		2005 12 05	704	0.6+	1.3−		2006 01 22	G96	0.1−	0.6−			
2002 01 22	704	0.1−	0.0		2005 12 06	699	(1.6+	0.6+)		2006 01 24	704	0.4−	0.1−			
2002 01 22	704	0.1−	0.0		2005 12 06	699	0.8−	0.7+		2006 01 24	704	0.3−	0.2−			
2002 02 06	699	0.6+	0.4+		2005 12 06	699	0.6+	0.1+		2006 01 24	704	0.2−	0.0			
2002 02 06	699	0.6+	0.2+		2005 12 06	699	1.0−	0.3+		2006 01 24	704	0.2−	0.1+			
2002 02 06	644	0.1+	0.1+		2005 12 10	704	(0.6+	1.7+)		2006 01 24	704	0.3−	0.1+			
2002 02 06	644	0.1−	0.2+		2005 12 10	704	0.7+	0.1−		2006 01 27	704	0.3−	0.5−			
2002 02 06	699	1.0+	0.2+		2005 12 10	704	0.1−	0.3−		2006 01 27	704	0.3−	0.0			
2002 02 06	644	0.2+	0.2+		2005 12 10	704	0.8+	0.0		2006 01 27	704	0.1+	0.3+			
2002 02 06	699	1.1+	0.1+		2005 12 10	704	0.1−	0.1−		2006 01 27	704	0.1+	0.3−			
2002 02 08	704	0.1−	0.4+		2005 12 21	703	0.5−	0.4−		2006 01 27	704	0.3−	0.2+			
2002 02 08	704	0.5−	0.5+		2005 12 21	703	0.4−	0.4−		2006 02 01	691	0.1−	0.0			
2002 02 08	704	0.6−	0.3+		2005 12 21	703	0.2+	0.7−		2006 02 01	691	0.1+	0.1+			
2002 02 08	704	0.1+	0.4+		2005 12 21	703	0.3+	1.4−		2006 02 01	691	0.1−	0.1+			
2002 02 11	704	0.3+	0.2−		2005 12 26	691	(2.6−	0.7+)		2006 02 03	691	0.0	0.0			
2002 02 11	704	0.5+	0.1+		2005 12 26	691	0.1+	0.7−		2006 02 03	691	0.9+	0.3+			
2002 02 11	704	0.0	0.2−		2005 12 26	691	0.3−	0.0		2006 02 03	691	0.1−	0.0			
2002 02 11	704	0.1+	0.0		2005 12 28	G96	0.0	0.4−		2006 02 07	691	0.8−	0.3+			
2002 02 11	704	0.6+	0.3−		2005 12 28	G96	0.1−	0.4−		2006 02 07	691	0.2+	0.0			
2002 02 17	644	0.2+	0.9+		2005 12 28	G96	0.1−	0.4−		2006 02 07	691	0.2+	0.1−			
2002 02 17	644	0.3+	1.1+		2005 12 28	G96	0.3−	0.3−		2006 02 07	691	0.2+	0.2−			
2002 02 17	644	0.2+	1.2+		2005 12 29	704	0.4+	0.6+		2006 02 07	691	0.2+	0.1−			
2002 03 06	644	0.1+	0.3+		2005 12 29	704	0.5+	0.5−		2006 02 07	691	0.1+	0.2−			
2002 03 06	644	0.1+	0.1−		2005 12 29	704	0.3+	0.0		2006 02 07	291	0.2+	0.1−			
2002 03 06	644	0.0	0.1+		2005 12 29	704	0.2−	0.1−		2006 02 07	291	0.4+	0.0			
2002 03 12	645	0.2−	0.1−		2005 12 29	704	0.2−	0.6+		2006 02 07	291	0.3+	0.1−			
2002 03 12	645	0.2−	0.1−		2005 12 30	699	0.5+	0.4+		2008 08 26	704	0.1+	0.8+			
2002 03 12	704	0.7+	0.6+		2005 12 30	699	0.2−	0.3+		2008 08 26	704	0.9−	0.0			
2002 03 12	704	0.5−	0.8+		2005 12 30	699	0.1−	0.0		2008 08 26	704	0.2+	0.7+			
2002 03 12	704	0.2+	1.1+		2006 01 05	704	0.1−	0.2−		2008 08 26	704	(0.1+	1.8+)			
2002 03 12	704	0.1−	0.6+		2006 01 05	691	0.0	0.1+		2008 08 30	704	0.0	0.1+			
2002 03 12	704	0.1+	1.0+		2006 01 05	703	0.8−	0.5−		2008 08 30	704	(0.2+	1.5+)			
2002 03 14	644	0.3+	0.4+		2006 01 05	704	0.8+	0.3−		2008 08 30	704	(0.3−	2.6+)			
2002 03 14	644	0.3−	0.4+		2006 01 05	703	0.6−	0.4−		2008 08 30	704	(0.8+	1.9+)			
2002 03 14	644	0.5+	0.2+		2006 01 05	691	0.1+	0.3+		2008 09 29	704	1.0+	1.0+			
2004 09 11	704	0.8−	1.0+		2006 01 05	704	0.3+	0.6+		2008 09 29	704	0.8+	1.2+			
2004 09 11	704	0.2−	0.3+		2006 01 05	703	1.0−	0.1−		2008 09 29	704	1.0−	0.5+			
2004 09 11	704	0.7−	1.4+		2006 01 05	691	0.4−	0.7+		2008 09 29	704	0.6+	0.4+			
2004 09 11	704	0.4−	0.5−		2006 01 05	703	0.8−	0.6+								
2004 09 22	704	1.5−	0.2+		2006 01 05	704	0.5+	0.1+								

(194951)∗ 2002 AV$_{161}$ = 2004 RR$_{71}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69138)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.55039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25945256	ω	183.14951		+0.79798081		−0.60253922
a	2.4346175	Ω	213.91359		+0.55346480		+0.74127994
e	0.1797919	i	1.35126		+0.23854421		+0.29572038
P	3.80	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	599	0.5−	0.2+		2004 10 07	704	0.5+	0.1−		2008 09 24	704	0.1+	0.0			
2002 01 12	599	0.5−	0.0		2004 10 07	704	0.1+	0.4−		2008 09 24	704	0.5−	1.3−			
2002 01 13	704	0.4+	0.2+		2004 10 09	691	0.1+	0.3+		2008 09 24	704	0.2−	0.7−			
2002 01 13	704	0.1−	0.2−		2004 10 09	691	0.0	0.2+		2008 09 24	704	0.7−	1.3−			
2002 01 13	704	0.9+	0.3−		2004 10 09	704	0.5−	0.9−		2008 10 01	704	0.3+	0.6+			
2002 01 13	704	0.4+	0.2+		2004 10 09	691	0.3−	0.2+		2008 10 01	704	0.1+	0.3+			
2002 01 19	704	0.3−	1.1+		2004 10 09	704	0.2−	0.4+		2008 10 01	704	0.0	0.6−			
2002 01 19	704	(0.4−	1.6+)		2004 10 09	704	0.4+	0.0		2008 10 01	704	0.3+	0.5+			
2002 01 19	704	0.4−	0.5+		2004 10 09	704	0.2+	0.6+		2008 10 01	704	0.3−	0.1−			
2002 01 19	704	0.4−	0.6+		2004 10 15	G96	0.3+	0.6−		2008 10 02	691	0.1−	0.3−			
2002 02 11	704	0.1+	0.9+		2004 10 15	G96	0.6−	0.5−		2008 10 02	691	0.2−	1.0−			
2002 02 11	704	0.4−	0.3+		2004 10 15	G96	0.6−	0.2−		2008 10 02	691	1.1−	0.1+			
2002 02 11	704	0.2−	0.4+		2004 10 15	G96	0.6−	0.7−		2008 10 10	691	0.1−	1.1+			
2002 02 11	704	0.4−	0.2+		2006 01 22	691	0.0	0.1−		2008 10 10	691	0.1−	0.1−			
2002 02 12	691	0.2+	0.1+		2006 01 22	691	0.1+	0.1+		2008 10 10	691	0.1−	0.2−			
2002 02 12	691	0.2+	0.0		2006 01 22	691	0.5+	0.1+		2008 10 18	D35	0.6+	0.8+			
2002 02 12	691	0.2+	0.1+		2006 01 23	291	0.2+	0.2+		2008 10 18	D35	0.8+	0.7+			
2004 08 26	703	1.2−	0.5−		2006 01 23	291	0.2+	0.1+		2008 10 18	D35	0.1−	0.6+			
2004 08 26	703	0.8+	1.3+		2006 01 23	291	0.3+	0.2+		2008 10 26	704	0.4+	0.8+			
2004 08 26	703	0.3−	0.6−		2006 01 26	691	0.0	0.1−		2008 10 26	704	0.8+	0.9+			
2004 08 26	703	0.8+	0.2−		2006 01 26	691	0.3+	0.0		2008 10 26	704	0.6+	0.4+			
2004 09 08	704	0.5−	0.6+		2006 01 26	691	0.0	0.0		2008 10 26	704	0.3+	0.6+			
2004 09 08	704	0.0	0.6+		2006 02 02	691	0.4−	0.3+		2008 10 26	704	0.5+	0.5+			
2004 09 08	704	0.1+	0.3+		2006 02 02	691	0.1−	0.3+		2008 10 30	703	(1.1+	1.7−)			
2004 09 08	704	0.7+	0.1−		2006 02 02	691	0.3−	0.2+		2008 10 30	703	(1.6+	1.3−)			
2004 09 09	704	0.6+	0.0		2006 02 24	G96	0.0	0.3+		2008 10 30	703	0.9+	0.8−			
2004 09 09	704	0.2−	0.6+		2006 02 24	G96	0.3−	0.8+		2008 10 30	703	0.9+	0.5−			
2004 09 09	704	0.0	0.8+		2006 02 24	G96	0.2+	0.2+		2008 11 01	704	0.4+	0.3−			
2004 09 09	704	0.0	0.6+		2006 02 24	G96	0.3+	0.0		2008 11 01	704	0.3+	0.0			
2004 09 09	704	0.4+	0.1−		2006 03 25	G96	0.2−	0.2−		2008 11 01	704	0.6+	0.6−			
2004 09 11	691	0.0	0.4+		2006 03 25	G96	0.3−	0.0		2008 11 01	704	0.7+	0.0			
2004 09 11	691	0.3−	0.4+		2006 03 25	G96	0.0	0.1−		2008 11 01	704	0.8+	0.2−			
2004 09 11	691	0.2−	0.4+		2006 03 25	G96	0.1−	0.2−		2008 11 08	691	0.1−	0.2−			
2004 09 17	704	0.2−	0.7+		2008 09 22	G96	0.5+	0.2−		2008 11 08	691	0.2+	0.0			
2004 09 17	704	0.3−	0.9+		2008 09 22	G96	0.4+	0.2−		2008 11 08	691	0.0	0.1+			
2004 09 17	704	0.5−	0.7+		2008 09 22	G96	0.5+	0.1−		2008 11 08	G96	0.5+	0.4−			
2004 09 17	704	0.5−	0.5+		2008 09 22	691	(2.1+	0.0)		2008 11 08	G96	0.1+	0.7−			
2004 09 17	704	0.2−	0.7+		2008 09 22	G96	0.5+	0.4−		2008 11 08	G96	0.7−	0.6−			
2004 10 07	704	0.1+	0.5+		2008 09 22	691	0.3−	0.0		2008 11 08	G96	0.6+	0.2−			
2004 10 07	704	0.6−	0.5−		2008 09 22	691	0.4−	0.3−								
2004 10 07	704	0.1+	0.8+		2008 09 24	704	0.2+	0.1−								

(194952)∗ 2002 AT$_{162}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.00796		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26385891	ω	4.71458		−0.99704388		−0.07611406
a	2.4074367	Ω	170.90021		+0.06814655		−0.93911392
e	0.1470499	i	3.80507		+0.03549017		−0.33506970
P	3.74	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2002 02 16	644	0.1−	0.5−	2006 03 02	691	0.3+	0.1+
2002 01 13	704	0.5−	0.0	2002 02 16	644	0.1−	0.6−	2006 04 07	704	0.9−	0.7+
2002 01 13	704	0.2+	0.6+	2002 02 16	644	0.0	0.5−	2006 04 07	704	0.4−	0.1+
2002 01 13	704	0.2−	0.6+	2002 02 20	704	0.8−	0.4−	2006 04 07	704	0.3−	0.3+
2002 01 13	704	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.6+	0.5−	2006 04 07	704	1.3−	0.9+
2002 01 19	704	0.3−	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2006 04 07	703	0.2+	0.0
2002 01 19	704	0.9+	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2006 04 07	703	0.0	0.7−
2002 01 19	704	0.5+	0.5+	2002 02 20	704	0.3+	1.1+	2006 04 07	703	0.4+	0.8+
2002 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 02 21	704	0.1−	0.6−	2006 04 07	703	0.2−	0.7−
2002 01 26	644	0.5+	0.2+	2002 02 21	704	0.5+	1.1−	2006 04 19	699	1.0+	0.5+
2002 01 26	644	0.3+	0.1−	2002 02 21	704	0.4−	1.2−	2006 04 19	699	0.3−	0.4−
2002 01 26	644	0.6+	0.0	2002 02 21	704	1.2−	0.7−	2006 04 19	699	0.5+	0.6+
2002 02 04	106	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.3−	0.7−	2006 04 19	699	0.4+	1.2−
2002 02 04	106	0.6+	0.1+	2002 03 03	703	(0.6+	1.6+)	2006 04 20	703	0.6−	0.2+
2002 02 04	106	0.7−	0.5−	2002 03 03	703	0.6+	0.1−	2006 04 20	703	0.3−	0.5+
2002 02 06	644	0.4+	0.7+	2002 03 03	703	1.0−	1.2+	2006 04 20	703	0.4+	0.2+
2002 02 06	644	0.2+	0.9+	2002 03 03	703	0.9−	0.9−	2006 04 20	703	0.3−	0.1−
2002 02 06	644	0.1−	0.8+	2002 03 05	644	0.2−	0.1+	2007 08 12	D29	1.1−	0.9+
2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2002 03 05	644	0.1−	0.2+	2007 08 12	D29	0.4−	0.6+
2002 02 07	704	0.5+	0.5−	2002 03 05	644	0.1−	0.2+	2007 08 12	D29	0.6−	0.9+
2002 02 07	704	0.6+	0.9−	2002 03 13	644	0.3+	0.6+	2007 08 12	D29	0.7+	0.8+
2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2007 09 04	G96	0.4+	0.4+
2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.9−	0.8−	2007 09 04	G96	0.4−	0.6+
2002 02 08	704	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.5+	0.8+	2007 09 04	G96	0.1−	0.6+
2002 02 08	704	0.1+	0.3−	2002 03 13	704	(0.6−	1.6−)	2007 09 04	G96	0.1+	0.3+
2002 02 08	704	0.2+	0.4−	2002 03 13	644	0.1−	0.7+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.7−	1.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2002 02 08	704	0.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.5+	0.0
2002 02 08	608	0.1−	1.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2002 02 08	608	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	0.3−	1.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2002 02 08	608	0.4−	0.6−	2002 03 15	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2006 01 06	G96	0.8−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.4−	0.2+	2006 01 06	G96	1.0+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2006 01 06	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2006 03 02	691	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−

(194953)∗ 2002 AA$_{165}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.36410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25865550	ω	198.68868		−0.59381448	−0.79898189	
a	2.4396165	Ω	287.84785		+0.75033717	−0.50730151	
e	0.0842650	i	5.72379		+0.29047977	−0.32291349	
P	3.81	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.0	0.1+	2002 03 06	644	0.4−	0.5+	2007 07 22	413	0.0	0.1+
1998 01 26	566	0.3+	0.4+	2002 03 06	644	0.1+	0.8+	2007 07 22	413	0.3−	0.3+
1998 01 26	566	0.0	0.3−	2002 03 14	644	0.3−	0.1+	2007 07 22	413	0.4−	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2002 03 14	644	0.3−	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.6+	0.9+	2002 03 14	644	0.3−	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.2−	0.3−	2002 03 18	608	0.5−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.1−	0.2+	2002 03 18	608	0.4−	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2002 01 19	704	0.3+	0.7−	2006 03 25	644	0.3+	0.0	2008 10 26	691	0.4+	0.2+
2002 01 19	704	1.0+	0.0	2006 03 25	644	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2002 01 19	704	1.0+	0.2−	2006 03 25	644	0.4+	0.1+	2008 11 01	703	1.4−	0.5−
2002 01 19	704	0.8+	0.1+	2006 04 08	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	703	0.2−	0.9+
2002 01 19	704	0.6+	0.0	2006 04 08	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	0.4+	0.3+
2002 01 22	704	0.0	0.1−	2006 04 08	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	703	0.4−	0.0
2002 01 22	704	0.1+	0.2+	2006 04 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.1−
2002 01 22	704	0.2−	0.3+	2007 06 17	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2002 01 22	704	0.5−	0.2+	2007 06 17	691	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	2.2+	0.4−
2002 02 06	644	0.7+	0.5+	2007 06 17	691	0.5−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2002 02 06	644	0.6+	0.5+	2007 07 16	413	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2002 02 06	644	0.3+	0.4+	2007 07 16	413	0.8+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	1.1+	0.8−	2007 07 16	413	0.5−	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.3−	2007 07 16	413	0.5+	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	704	1.3−	0.3+	2007 07 19	461	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2007 07 19	461	0.2−	0.6+	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.7−	0.1+	2007 07 19	461	0.5+	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.9−	2007 07 21	413	0.4−	0.6+	2008 11 03	691	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2007 07 21	413	0.4−	0.5+	2008 11 04	704	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	1.2+	0.8+	2007 07 21	413	0.7−	1.0+	2008 11 04	704	0.2+	0.6+
2002 02 11	704	1.3−	1.1+	2007 07 21	461	0.0	0.5+	2008 11 04	704	0.2−	0.5−
2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2007 07 21	461	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.1−	0.0
2002 02 11	608	0.0	0.5+	2007 07 21	461	0.4−	0.4+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2002 02 11	608	0.6−	0.7+	2007 07 22	413	0.4−	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2002 02 11	608	0.3−	0.9+	2007 07 22	413	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2002 02 16	644	0.4+	0.1−	2007 07 22	413	0.0	0.5+	2008 11 07	704	0.6−	0.5+
2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2007 07 22	413	0.2−	0.3+	2008 11 07	704	0.2−	0.1+
2002 02 16	644	0.4+	0.1−	2007 07 22	413	0.0	0.5+	2008 11 07	704	0.4−	1.0+
2002 03 06	644	0.1+	0.7+	2007 07 22	413	0.1−	0.1+				

(194954)∗ 2002 AS$_{165}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.91079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27925058	ω	147.02774		+0.87522743	−0.48197595	
a	2.3181418	Ω	241.83898		+0.43313761	+0.81858513	
e	0.1533344	i	2.66164		+0.21533406	+0.31243809	
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	0.1−	0.4+	2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.6+	0.2−
1993 07 24	691	0.1+	0.1+	2004 10 07	699	0.7−	0.5−	2004 11 18	704	0.5−	0.7+
1993 07 24	691	1.2−	0.3+	2004 10 07	699	1.4+	0.1+	2004 11 18	704	0.4−	0.8+
2000 07 03	691	0.4+	0.4+	2004 10 07	699	0.6+	0.2+	2004 11 18	704	0.3−	0.2+
2000 07 03	691	0.4+	0.6+	2004 10 07	699	0.4+	0.1−	2004 11 19	703	0.5−	0.2−
2000 07 03	691	0.3+	0.4+	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	1.4−	0.3−
2002 01 13	704	0.1−	0.0	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.4−	0.2−
2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.9+	0.2−
2002 01 13	704	0.7−	0.5−	2004 10 12	152	0.1+	0.4+	2004 11 19	608	0.4+	1.2−
2002 01 19	704	0.5+	0.2+	2004 10 12	152	0.1+	0.5+	2004 11 19	608	0.2−	1.0−
2002 01 19	704	0.8+	0.0	2004 10 14	704	0.6+	0.3+	2004 11 19	608	(0.1+	1.5−)
2002 01 19	704	(1.9+	1.9+)	2004 10 14	704	0.2−	0.4+	2004 11 20	699	(1.7−	0.1−)
2002 02 07	704	(1.1−	1.7+)	2004 10 14	704	0.6+	0.1+	2004 11 20	699	0.5+	1.3+
2002 02 07	704	(1.2−	1.6+)	2004 10 14	704	0.1−	0.9+	2004 11 20	699	0.1−	1.0+
2002 02 07	704	(1.3−	1.9+)	2004 10 14	704	0.0	0.2+	2004 11 20	699	0.9−	0.8+
2002 02 08	704	0.0	0.6+	2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2004 12 02	644	0.1−	0.1−
2002 02 08	704	0.3+	0.4+	2004 10 14	691	0.4+	0.1+	2004 12 02	644	0.6+	0.1−
2002 02 08	704	1.1+	0.8−	2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2004 12 02	644	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2004 10 20	704	0.5−	0.4+	2004 12 20	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2004 10 20	704	0.5+	0.2+	2004 12 20	691	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.7+	0.7−	2004 10 20	704	0.7−	0.4+	2004 12 20	691	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.9+	0.5−	2004 10 20	704	0.4−	0.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.4+	0.8−	2004 10 20	704	1.4−	1.4+	2006 02 25	691	0.2+	0.8+
2002 02 16	644	0.2+	0.7+	2004 11 04	691	0.2−	0.4−	2006 02 25	691	0.0	0.8+
2002 02 16	644	0.5+	0.9+	2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.6+
2002 02 16	644	0.2+	1.0+	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+
2004 08 27	703	1.5−	0.6+	2004 11 04	333	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.3−	0.5+
2004 08 27	703	(0.3+	1.6−)	2004 11 04	333	0.1+	0.2−	2006 03 09	691	0.3−	0.2+
2004 08 27	703	(1.7−	1.6+)	2004 11 04	333	0.2−	0.2−	2006 03 09	691	0.1+	0.1−
2004 08 27	703	0.0	1.3+	2004 11 04	703	0.7−	0.6−	2006 03 09	691	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.7+	0.4+	2004 11 04	703	0.0	0.3−	2008 10 31	G96	(0.3+	1.8−)
2004 09 13	704	0.2−	0.2+	2004 11 04	703	0.1+	0.6−	2008 10 31	G96	0.3−	0.1−
2004 09 13	704	0.6+	0.1−	2004 11 04	703	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4−	0.1+
2004 09 13	704	0.4−	0.0	2004 11 05	333	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	0.5−	0.2−
2004 09 16	699	0.7+	0.2−	2004 11 05	333	0.6−	0.7−	2008 11 01	G96	0.7−	0.1+
2004 09 16	699	0.0	0.4+	2004 11 05	333	0.2−	0.3−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3+

2004 09 16	699	(0.5−	1.6+)	2004 11 07	704	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.5−	0.5+		
2004 09 16	699	(0.6−	1.5+)	2004 11 07	704	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.3+		
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2004 11 07	704	0.9−	0.5−						
2004 10 06	691	0.0	0.0	2004 11 18	704	1.0−	0.4−						

(194955)∗ 2002 AE$_{168}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.88572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25940599	ω	333.57786		−0.24451503	−0.96927614	
a	2.4349089	Ω	130.56292		+0.89575131	−0.23636261	
e	0.1468052	i	2.01875		+0.37127079	−0.06809173	
P	3.80	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.9+	0.2−	2002 02 08	291	0.5+	0.7+	2004 09 15	691	0.2−	0.6+		
1993 12 15	691	0.2−	0.5−	2002 02 08	608	0.8−	0.4+	2005 11 02	695	0.9+	0.5−		
1993 12 15	691	0.1+	0.6−	2002 02 08	608	0.6−	0.6−	2005 11 02	695	0.1+	0.1−		
2000 08 31	691	0.5−	0.4−	2002 02 08	608	(1.6+	0.5−)	2006 03 03	691	0.7+	0.6+		
2000 08 31	691	0.3−	0.3−	2002 02 09	691	0.5−	0.1−	2006 03 03	691	0.3+	0.3+		
2000 08 31	691	0.2−	0.3−	2002 02 09	691	0.4−	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.3+		
2000 09 03	645	0.1+	0.2+	2002 02 09	691	0.3−	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.5+		
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2002 02 09	333	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.3−		
2002 01 13	291	0.2−	0.1+	2002 02 09	333	0.6+	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.0		
2002 01 13	291	0.2−	0.4+	2002 02 09	333	0.0	0.8+	2008 09 24	691	0.2+	0.1+		
2002 01 13	291	0.1−	0.0	2002 02 09	333	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.4−	0.3+		
2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2002 02 09	333	0.3−	0.6−	2008 09 24	691	0.3+	0.2+		
2002 01 14	704	0.9+	0.6−	2002 02 09	333	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.5−	0.2+		
2002 01 14	704	0.4+	0.5+	2002 02 09	333	0.6+	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.0		
2002 01 19	704	0.9+	0.1+	2002 02 09	333	0.3−	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+		
2002 01 19	704	1.3+	0.7−	2002 02 09	333	0.1+	1.2−	2008 10 08	691	(1.7−	0.9−)		
2002 01 19	704	1.3+	0.3+	2002 02 09	333	0.3+	0.7−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−		
2002 01 19	704	0.5+	0.4−	2002 02 09	333	0.9+	0.8−	2008 10 08	691	0.0	0.3+		
2002 01 26	644	0.3+	0.7+	2002 02 09	333	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2002 01 26	644	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	1.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2002 01 26	644	0.1+	0.5+	2002 02 10	704	1.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0		
2002 02 05	644	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	1.2−	1.0−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−		
2002 02 05	644	0.2+	0.1−	2002 02 10	704	(1.7−	1.1−)	2008 10 20	G96	0.0	0.2−		
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	(1.8−	1.2−)	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2002 02 07	704	0.4−	0.6+	2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−		
2002 02 07	704	0.4−	1.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.0	1.0+	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−		
2002 02 07	704	0.4−	1.0+	2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−		
2002 02 07	704	0.1+	1.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−		
2002 02 08	291	0.0	0.0	2004 09 15	691	0.5−	0.7+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−		
2002 02 08	291	0.2+	0.0	2004 09 15	691	0.1−	0.7+						

(194956)∗ 2002 AO$_{168}$ = 2004 RX$_{344}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85410)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.60971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26093864	ω	288.73858		+0.20779378	−0.97808825	
a	2.4253651	Ω	149.25936		+0.90665976	+0.18765505	
e	0.1410827	i	1.44052		+0.36713733	+0.09016074	
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.4−	0.7+	2004 09 21	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.1−		
2000 07 29	807	0.4−	0.7+	2004 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+		
2002 01 14	704	0.3−	0.6+	2004 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.0		
2002 01 14	704	(1.7−	0.2−)	2006 01 05	G96	0.9−	0.6−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−		
2002 01 14	704	(1.3−	2.0+)	2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.8−		
2002 01 19	704	0.9−	0.5+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.5−		
2002 01 19	704	0.2−	1.1+	2006 02 20	G96	0.6+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.6−		
2002 01 19	704	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.3+	0.7−	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−		
2002 01 19	704	0.2+	0.5−	2006 02 20	G96	0.1+	0.5−	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−		
2002 02 07	704	(0.3−	1.8+)	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−		
2002 02 07	704	0.4+	1.0+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−		
2002 02 07	704	1.1+	0.9+	2006 02 24	691	0.6−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.1+		
2002 02 07	704	0.8+	0.5−	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.5+		
2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2006 02 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.6−		
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.8+	0.9+		
2002 02 10	704	0.3−	0.2−	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+		
2002 02 10	704	1.4+	0.6−	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2002 02 10	704	0.7−	0.1+	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2002 02 12	704	0.0	0.2−	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.1+		
2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.5+	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.4−		
2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.9−		
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	0.6−		
2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.9−	0.4+		
2002 02 13	704	0.8+	0.9+	2006 04 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.9+		
2002 02 13	704	0.9−	0.9+	2006 04 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	1.0+	0.8+		
2002 02 13	704	(0.3−	1.9−)	2006 04 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+		
2002 02 13	704	(1.9−	0.2−)	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.3+		
2004 09 10	735	0.8−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−		
2004 09 10	735	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.5−	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−		
2004 09 18	704	0.6−	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−		
2004 09 18	704	0.7−	1.0+	2008 09 28	704	(0.0	1.8+)	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−		
2004 09 18	704	1.2+	0.4+	2008 09 28	704	1.0+	1.0+						

(194957)∗ 2002 AT$_{168}$

Discovered 2002 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.03016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26235319	ω	318.95478		+0.18754146	−0.97667621	
a	2.4166392	Ω	119.99316		+0.92979599	+0.14219541	
e	0.0907389	i	6.93375		+0.31671378	+0.16088521	
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.2−	0.2−	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+		
1999 03 20	645	0.1−	0.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2006 01 30	691	0.1+	0.3+		
2001 12 18	704	1.1+	0.3−	2006 01 07	G96	0.5−	0.3−	2006 02 07	G96	0.1+	0.4−		
2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−		
2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.5−	0.5−		
2001 12 18	704	0.4+	0.6−	2006 01 08	691	(0.7−	1.9−)	2006 02 07	G96	0.4−	0.0		
2002 01 15	704	1.1+	0.1+	2006 01 19	703	0.2+	0.3−	2006 02 21	699	0.4+	0.2+		
2002 01 15	704	0.2+	0.8+	2006 01 19	703	0.6−	0.5+	2006 02 21	699	1.1+	0.9+		
2002 01 15	704	0.0	0.1−	2006 01 19	703	0.5+	0.5−	2006 02 21	699	0.6−	0.2+		
2002 01 19	704	0.9−	1.4+	2006 01 19	703	0.3+	0.1−	2006 02 21	699	0.7−	0.6−		
2002 01 19	704	0.3−	1.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.0		
2002 01 19	704	(0.0	1.6+)	2006 01 23	G96	0.3+	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.0		
2003 05 02	691	0.5+	0.4+	2006 01 23	G96	(1.5−	2.0+)	2006 03 04	G96	0.1−	0.0		
2003 05 02	691	0.5+	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.5−	0.1−		
2003 05 02	691	0.9+	0.7+	2006 01 24	704	0.2+	1.0+	2008 09 06	703	0.1+	0.7+		
2003 05 26	691	0.4−	0.6+	2006 01 24	704	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.5−	0.6+		
2003 05 26	691	0.3−	0.9+	2006 01 24	704	0.2−	1.0+	2008 09 06	703	0.1+	0.3+		
2003 05 26	691	0.5+	0.7+	2006 01 24	704	0.2+	0.8+	2008 09 06	703	1.0−	1.4+		
2005 11 29	G96	0.6+	0.1−	2006 01 24	704	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.6−	0.7+		
2005 11 29	G96	0.2−	0.1−	2006 01 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.3+		
2005 11 29	G96	0.0	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	1.1+	0.6−		
2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.1−		
2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2006 01 26	703	0.3+	0.5−	2008 10 27	703	0.4−	0.8+		
2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2006 01 26	703	0.1+	0.2−	2008 10 27	703	2.0−	1.4+		
2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2006 01 26	703	0.0	0.0	2008 10 27	703	0.3−	0.2−		
2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2006 01 26	703	0.4+	0.0	2008 10 27	703	0.7+	1.0+		
2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.0	0.2+						

(194958)∗ 2002 AL$_{170}$ = 2004 OO$_{6}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69141)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	340.06359			(2000.0)		
n	0.25117370	ω	73.01324		+0.92564880	−0.37167671
a	2.4878256	Ω	308.74756		+0.30326779	+0.84083822
e	0.2295476	i	5.21786		+0.22628066	+0.39350668
P	3.92	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.8−	0.6+	2004 07 16	704	0.3−	0.5+	2006 02 23	691	0.4+	0.0
2001 12 18	704	1.5−	0.3+	2004 07 21	E12	0.3−	0.0	2006 02 25	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	(0.4−	1.6+)	2004 07 21	E12	0.5−	0.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	1.1−	0.5+	2004 07 21	E12	1.4−	1.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.1−
2002 01 05	691	0.4+	0.2+	2004 07 21	E12	0.6−	0.5+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+
2002 01 05	691	0.3+	0.4+	2006 01 07	G96	1.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.0
2002 01 05	691	0.6+	0.6+	2006 01 07	G96	0.5+	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.1−	0.5+	2006 01 07	G96	0.4+	0.1+	2006 03 04	G96	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2006 01 07	G96	0.5−	0.2−	2008 07 25	E12	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.3−	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2008 07 25	E12	0.4+	0.3−
2002 01 14	704	0.3−	0.4−	2006 01 08	691	0.1+	0.4+	2008 07 25	E12	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	0.1+	0.4−	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2008 07 25	E12	0.3−	0.1+
2002 01 21	704	0.9+	0.4−	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−	2008 07 30	G96	0.1−	0.3+
2002 01 21	704	0.1−	1.4−	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2008 07 30	G96	0.0	0.2+
2002 01 21	704	0.6−	0.7−	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2008 07 30	G96	0.0	0.1+
2002 01 21	704	(0.1+	1.9−)	2006 01 23	G96	0.4+	0.8−	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.1−	0.5−	2006 02 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3−	0.0
2004 07 16	704	0.7+	1.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.2+
2004 07 16	704	1.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4+
2004 07 16	704	0.0	0.6+	2006 02 23	691	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.5+
2004 07 16	704	0.2−	0.0	2006 02 23	691	0.3−	0.1+				

(194959)∗ 2002 AK$_{171}$ = 2004 TJ$_{313}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72471)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	281.37521			(2000.0)		
n	0.25983909	ω	18.35395		−0.69077835	−0.72224550
a	2.4322025	Ω	115.35419		+0.65853441	−0.64808759
e	0.1393884	i	2.18468		+0.29859286	−0.24154486
P	3.79	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 24	691	0.0	0.2+	2004 10 15	691	0.2−	0.6+	2006 03 03	699	0.2−	0.1+
2001 12 24	691	0.1+	1.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	699	0.6−	0.9+
2001 12 24	691	0.2−	0.0	2004 10 15	691	0.6−	0.4+	2006 03 04	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.3−	0.7−	2005 10 07	568	0.2−	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	0.5−	0.7−	2005 10 07	568	0.0	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	0.7−	0.7−	2005 10 07	568	0.1−	0.2−	2006 03 04	G96	0.0	0.2+
2002 01 14	704	1.1−	0.5−	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.5−	0.1+
2002 01 14	704	0.8−	0.5−	2006 01 25	691	0.5+	0.4+	2006 03 04	G96	0.4−	0.2+
2002 01 21	704	0.7+	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.5+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+
2002 01 21	704	0.0	0.7−	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2006 03 05	691	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.2+	1.4−	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2006 03 05	691	0.1+	0.2+
2002 01 21	704	0.0	1.0−	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2006 03 05	691	0.3+	0.3+
2002 01 21	291	0.2−	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.7−	2006 03 09	691	0.1+	0.5+
2002 01 21	704	0.6+	0.9−	2006 01 28	682	0.7−	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.1+
2002 01 21	291	0.1−	0.1+	2006 01 28	682	0.7+	0.9−	2006 03 09	691	0.0	0.5+
2002 01 21	291	0.1+	0.2+	2006 01 28	682	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.6−	0.5−
2002 02 05	644	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.3−
2002 02 05	644	0.7−	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	0.2+	0.4+
2002 02 05	644	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	1.0+	0.7−	2006 02 20	703	1.4−	0.0	2008 10 01	691	0.4+	0.1−
2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2006 02 20	703	0.8−	0.5−	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	1.1+	1.0+	2006 02 20	703	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2006 02 20	703	1.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2004 10 11	691	0.5−	1.1+	2006 03 03	691	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2004 10 11	691	0.3−	0.8+	2006 03 03	699	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2004 10 11	691	0.1−	0.7+	2006 03 03	699	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−

(194960)∗ 2002 AM$_{171}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	321.39684			(2000.0)		
n	0.25403840	ω	52.36247		+0.54093681	−0.84105868
a	2.4690875	Ω	4.89253		+0.76107508	+0.48808810
e	0.1919705	i	1.86017		+0.35798336	+0.23321729
P	3.88	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 02 07	704	1.3−	0.1+	2006 02 03	691	0.3−	0.2+
2001 12 18	704	1.3−	0.3−	2002 02 07	704	0.3−	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	1.3−	0.5+	2002 02 07	704	0.1−	0.7+	2006 02 07	691	0.2+	0.1−
2002 01 11	699	0.7−	1.3−	2002 02 07	704	0.9−	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.2−
2002 01 11	699	0.4−	0.0	2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+
2002 01 11	699	0.9+	0.2−	2002 02 10	704	0.6−	0.4−	2006 02 24	691	0.1+	0.1+
2002 01 11	699	0.0	0.1−	2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2006 02 24	691	0.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.8+	0.4−	2002 02 10	704	0.0	0.8−	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.7+	0.5−	2002 02 12	704	0.7−	0.4+	2006 02 25	G96	0.5−	0.1−
2002 01 14	704	0.8+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−
2002 01 14	704	0.6+	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.8+	0.0	2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2008 08 24	704	0.3−	0.6+
2002 01 20	699	0.3+	0.7−	2002 02 12	704	0.0	0.7+	2008 08 24	704	0.2+	0.4−
2002 01 20	699	0.3−	0.5+	2004 08 22	E12	0.1−	0.3+	2008 08 24	704	(0.6+	1.8+)
2002 01 20	699	0.3+	0.4−	2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2008 08 24	704	1.3+	0.2+
2002 01 20	699	0.3−	0.2+	2004 08 22	E12	0.7−	0.7+	2008 08 24	704	0.1+	0.9+
2002 01 21	704	0.0	0.0	2004 08 22	E12	0.3+	0.7−	2008 09 02	J75	0.1+	0.0
2002 01 21	704	0.3−	0.0	2006 01 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 02	J75	0.4−	0.2−
2002 01 21	704	0.2+	0.3−	2006 01 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	J75	0.5−	0.3+
2002 01 21	704	0.0	0.0	2006 01 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
2002 01 21	704	0.4+	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.6−	0.4−
2002 01 25	704	0.9+	0.1−	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2002 01 25	704	0.2+	0.1−	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.5−	0.3−
2002 01 25	704	0.3+	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	0.9+
2002 01 25	704	0.2+	0.4−	2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2002 02 05	644	0.1+	0.2−	2006 01 28	G96	0.5−	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	1.4+
2002 02 05	644	0.2−	0.5+	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−	2008 11 02	G96	0.5+	0.3−
2002 02 05	644	0.4+	0.5+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2002 02 06	704	0.3−	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2002 02 06	704	0.4+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.5−	0.3−
2002 02 06	704	0.1−	0.5+	2006 02 03	691	0.1+	0.1−				
2002 02 06	704	0.3−	0.3+	2006 02 03	691	0.2+	0.0				

(194961)∗ 2002 AS$_{172}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	4.65647			(2000.0)		
n	0.26186459	ω	277.41900		+0.88908581	−0.42561304
a	2.4196443	Ω	107.89341		+0.45768553	+0.82087686
e	0.2476230	i	10.19660		+0.00709820	+0.38080799
P	3.76	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2002 02 06	704	1.4−	0.5−	2004 08 11	704	0.3−	0.2−
2001 12 18	704	0.5−	0.6+	2002 02 06	704	0.2−	1.5−	2004 08 11	704	0.4+	1.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2004 07 09	644	0.4−	0.1+	2004 08 11	704	0.7+	1.5−
2001 12 18	704	0.5+	1.3+	2004 07 09	644	0.3−	0.1−	2005 11 05	691	0.1−	0.3+
2001 12 18	704	0.1−	1.0+	2004 07 09	644	0.1−	0.0	2005 11 05	691	0.3+	0.1−
2002 01 13	691	0.1−	0.0	2004 07 11	704	0.6+	0.0	2005 11 05	691	0.1−	1.3−
2002 01 13	691	0.2−	0.1+	2004 07 11	704	0.1−	0.5−	2007 05 14	G96	0.2+	0.4+
2002 01 13	691	0.1−	0.0	2004 07 11	704	0.2−	0.1−	2007 05 14	G96	0.3+	0.4+
2002 01 14	704	0.0	0.1+	2004 07 11	704	0.2+	0.1+	2007 05 14	G96	0.3−	0.7+
2002 01 14	704	0.5+	0.6−	2004 07 11	704	0.0	0.3+	2007 05 14	G96	0.4+	0.5+
2002 01 14	704	0.5+	0.3−	2004 07 11	644	0.1−	0.1+	2008 09 08	E12	0.5−	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2004 07 11	644	0.3−	0.2−	2008 09 08	E12	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2004 07 11	704	0.1+	0.3−	2008 09 08	E12	0.0	0.1−
2002 01 20	699	(1.6+	0.5+)	2004 07 11	704	1.3−	0.2+	2008 09 08	E12	0.0	0.0
2002 01 20	699	(2.3+	0.7+)	2004 07 11	644	0.1−	0.1−	2008 09 19	704	0.1+	0.4+
2002 01 20	699	0.6+	1.2+	2004 07 11	704	0.1−	0.0	2008 09 19	704	0.5−	1.0+
2002 01 20	699	0.9+	0.1+	2004 07 11	704	0.7−	0.2−	2008 09 19	704	0.7−	1.1+
2002 01 21	704	0.3−	0.7+	2004 07 16	704	0.1+	0.1+	2008 09 19	704	0.6−	0.6+
2002 01 21	704	0.9+	0.2+	2004 07 16	704	0.1+	0.8+	2008 09 19	704	0.9−	0.4+
2002 01 21	704	0.1−	0.1−	2004 07 16	704	0.0	0.0	2008 10 08	E12	0.4−	0.2−
2002 01 21	704	0.1+	0.7−	2004 07 16	704	0.3−	0.7+	2008 10 08	E12	0.2−	0.0
2002 01 21	704	0.1+	0.7−	2004 08 07	E12	0.1+	0.2+	2008 10 08	E12	0.0	0.8−
2002 02 04	644	0.1+	0.5+	2004 08 07	E12	0.1+	0.1−	2008 10 08	E12	0.3−	0.7−
2002 02 04	644	0.0	0.2+	2004 08 07	E12	0.6+	0.3+	2008 10 29	703	1.1+	0.3+
2002 02 04	644	0.0	0.3+	2004 08 07	E12	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	0.6+	0.3−
2002 02 06	704	0.4−	1.3−	2004 08 11	704	0.5+	0.9−	2008 10 29	703	1.1+	0.6+
2002 02 06	704	0.1−	0.5−	2004 08 11	704	1.4+	1.3−	2008 10 29	703	0.5+	0.7−

(194962)∗ 2002 AM$_{173}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.14593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25574427	ω	106.45606		+0.08444906	−0.99637732	
a	2.4580957	Ω	338.69196		+0.90335322	+0.08080453	
e	0.1787006	i	1.58154		+0.42050127	+0.02651144	
P	3.85	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1−	0.8+	2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−
2000 08 25	807	0.3−	0.7+	2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−
2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.5−
2002 01 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	691	0.1−	0.2−	2006 02 20	G96	0.1+	0.2−
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	0.5−	0.8+	2006 02 20	G96	0.6−	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.7+	2002 02 12	691	0.1+	0.0	2006 03 02	695	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2006 03 02	695	0.2−	0.1+
2002 01 21	704	0.4+	0.6+	2002 02 12	704	0.0	0.2+	2006 03 02	695	0.1−	0.1+
2002 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 02 12	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.4+	1.1+	2002 02 12	704	0.0	0.7−	2008 09 06	G96	0.1−	0.5−
2002 01 26	644	0.3−	0.2−	2002 02 14	691	0.1+	1.2−	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+
2002 01 26	644	0.0	0.2−	2002 02 14	691	0.5−	0.4+	2008 09 06	G96	1.1+	0.4−
2002 01 26	644	0.4+	0.4−	2002 02 14	691	0.3−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0
2002 02 05	644	0.2−	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2002 02 05	644	0.7−	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+
2002 02 05	644	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.6+	0.0
2002 02 07	704	1.2+	0.1−	2006 02 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2006 02 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.6+	1.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−
2002 02 10	704	0.6+	0.9−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−				
2002 02 10	704	0.6−	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.3−				

(194963)∗ 2002 AD$_{174}$ = 2004 TX$_{277}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72471)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.93217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25713132	ω	147.99648		−0.65326942	+0.75515303	
a	2.4492478	Ω	81.15436		−0.70578128	−0.58126953	
e	0.1512255	i	3.16858		−0.27406540	−0.30310004	
P	3.83	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.3−	0.4+	2002 02 10	704	0.9−	1.4+	2006 01 23	691	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.7−	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2006 01 26	703	0.4+	0.5−
2002 01 14	704	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	1.3+	2006 01 26	703	1.3+	0.1−
2002 01 14	704	0.7−	0.2+	2002 02 12	704	(0.7−	2.0+)	2006 01 26	703	0.9−	0.2−
2002 01 14	704	0.7−	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.7+	2006 01 26	703	0.5−	0.2−
2002 01 21	704	0.2+	0.3−	2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2006 02 22	704	0.3+	0.1+
2002 01 21	704	0.1−	0.5−	2004 10 09	691	0.3+	0.0	2006 02 22	704	0.3−	0.5+
2002 01 21	704	1.0+	1.2−	2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	704	1.0−	1.2+
2002 01 21	704	1.0+	1.2−	2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2006 02 22	704	0.1+	0.5+
2002 01 21	704	0.6−	1.3−	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 08 18	699	(2.1−	0.6+)
2002 02 06	704	1.0+	0.2+	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 08 18	699	0.2−	0.5+
2002 02 06	704	0.5+	1.0−	2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 08 18	699	0.1−	1.2+
2002 02 06	704	0.7+	0.3+	2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 08 18	699	0.5−	0.9+
2002 02 06	704	(2.0−	0.0)	2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.4−	0.2+	2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.9+	0.2−	2004 12 12	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2005 11 12	691	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.2−	0.5−
2002 02 10	704	0.6−	1.1−	2005 11 12	691	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.3−	0.7−
2002 02 10	704	0.3−	1.1+	2005 11 12	691	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.7−	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+				

(194964)∗ 2002 AV$_{174}$ = 2004 PR$_{15}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65293)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.28994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26977432	ω	252.96757		+0.98779271	−0.14652928	
a	2.3721145	Ω	115.43201		+0.15563949	+0.91426319	
e	0.2309434	i	3.35589		+0.00647376	+0.37769298	
P	3.65	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.1+	0.1−	2004 08 10	699	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	(0.7+	2.8−)	2004 08 10	699	0.7−	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	0.6−	1.9−	2004 08 10	699	0.3−	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.1−
1997 11 29	704	0.2−	0.8−	2004 08 21	703	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2004 08 21	703	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.8−	2004 08 21	703	0.0	0.1−	2004 11 13	703	0.8−	0.7−
2002 01 14	704	0.4+	0.6−	2004 08 21	703	0.2+	0.2+	2004 11 13	703	1.0+	0.1−
2002 01 14	704	0.3+	0.9−	2004 09 07	704	(1.9+	0.2+)	2004 11 13	703	(0.7+	1.6−)
2002 01 20	291	(2.3−	0.5−)	2004 09 07	704	(1.9+	0.1+)	2004 11 13	703	0.2+	1.0−
2002 01 20	291	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.4+	2006 01 30	621	1.3+	0.6+
2002 01 20	291	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.4+	0.3+	2006 01 30	621	0.0	0.6+
2002 01 21	704	0.2+	0.4+	2004 09 07	704	0.3+	0.0	2006 01 30	621	0.3−	0.8+
2002 01 21	704	(1.3+	1.6+)	2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2006 01 31	691	0.6+	0.4+
2002 01 21	704	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+
2002 01 21	704	1.2+	0.5−	2004 09 09	704	0.6−	0.7+	2006 01 31	691	0.0	0.4−
2002 02 12	704	0.0	0.5+	2004 09 09	704	0.7−	0.8+	2006 02 02	621	1.3−	0.4+
2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2006 02 02	621	0.0	0.6+
2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2004 09 12	704	0.2−	0.5−	2006 02 02	621	0.3−	0.7+
2002 02 12	704	0.4−	0.8−	2004 09 12	704	0.1+	0.2−	2006 02 21	G96	0.6−	0.8+
2004 08 07	644	0.1−	0.4+	2004 09 12	704	0.3−	0.0	2006 02 21	G96	1.0−	0.6+
2004 08 07	644	0.1−	0.4+	2004 09 12	704	0.7−	0.1+	2006 02 21	G96	0.8−	0.8+

2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2004 09 12	704	0.5−	0.0	2006 02 21	G96	(1.9+	0.4−)
2004 08 09	704	0.9+	0.7+	2004 09 15	699	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.5+
2004 08 09	704	0.1−	0.4+	2004 09 15	699	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	1.1+	0.6+
2004 08 09	704	0.1−	0.3+	2004 09 15	699	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.3+
2004 08 09	704	0.7+	0.2−	2004 09 15	699	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.2−	1.0+
2004 08 10	704	0.2−	0.3+	2004 09 17	704	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	0.4−
2004 08 10	704	1.0−	0.5+	2004 09 17	704	0.5+	0.4−	2008 10 31	704	1.4−	0.3−
2004 08 10	704	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.2−	0.1+				
2004 08 10	699	0.4−	0.2−	2004 09 17	704	0.5+	0.4+				

(194965)∗ 2002 AX$_{174}$ = 2004 PJ$_9$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65293)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.09033		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26211104	ω	41.24475		+0.97031749		−0.24167724
a	2.4181274	Ω	332.73712		+0.21658592		+0.88449253
e	0.1901538	i	1.09112		+0.10758492		+0.39908030
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.9−	0.5−	2004 09 08	704	0.3−	0.6−	2006 05 26	G96	0.4−	0.0
2002 01 14	704	1.3−	1.5+	2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.5−	0.1+
2002 01 14	704	1.0−	0.9+	2004 09 08	704	0.8−	0.2−	2006 05 26	G96	0.0	0.3+
2002 01 20	291	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.6−	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.2+
2002 01 20	291	0.4+	0.4+	2004 09 09	704	0.6−	0.2+	2007 05 10	691	0.2−	0.0
2002 01 20	291	0.3+	0.4+	2004 09 09	704	1.0−	0.3+	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2002 01 21	704	0.3+	1.0+	2004 09 09	704	0.5−	0.5−	2008 09 07	704	0.3+	0.1+
2002 01 21	704	(0.3+	1.8+)	2004 09 09	704	0.8−	0.8+	2008 09 07	704	0.1+	0.3+
2002 01 21	704	1.2+	0.4+	2004 09 09	699	1.3+	0.1−	2008 09 07	704	(1.1+	1.9+)
2004 08 06	644	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.5+	0.6+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
2004 08 06	644	0.1−	0.4+	2004 09 09	699	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.0
2004 08 06	644	0.0	0.4+	2004 09 09	699	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.3−
2004 08 09	704	0.1−	1.4+	2004 09 13	704	1.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.4+
2004 08 09	704	0.0	1.4+	2004 09 13	704	0.7+	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.3+
2004 08 09	704	0.2+	1.1+	2004 09 13	704	1.0−	0.1−	2008 10 02	704	0.5+	0.5+
2004 08 10	704	0.0	0.5+	2004 09 13	704	0.0	0.7−	2008 10 02	704	0.4+	0.5+
2004 08 10	704	0.2+	0.7+	2004 09 15	699	0.6+	0.2−	2008 10 02	704	0.1−	0.2−
2004 08 10	704	0.3−	0.6+	2004 09 15	699	0.4−	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 08 10	704	0.2−	0.9+	2004 09 15	699	0.6+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.2−	0.2−	2004 09 15	699	(2.4−	1.4+)	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2004 08 21	703	0.6−	0.5+	2004 09 17	704	0.4+	0.2−	2008 10 25	691	0.3+	0.1−
2004 08 21	703	0.8−	0.1+	2004 09 17	704	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2004 08 21	703	0.1−	1.1+	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2004 08 21	703	(1.6−	0.7+)	2004 09 17	704	0.6−	0.8+	2008 10 27	704	0.1−	0.4−
2004 08 22	097	0.2−	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2008 10 27	704	0.1+	0.5−
2004 08 22	097	0.8−	0.1+	2004 09 18	E12	0.2−	0.6−	2008 10 27	704	0.4+	0.0
2004 08 23	097	(0.8+	3.4+)	2004 09 18	E12	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.5+	0.3+
2004 08 24	097	0.1−	0.1+	2004 09 18	E12	0.0	0.4−	2008 10 27	704	0.9−	0.2−
2004 08 24	097	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	1.0+	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2004 08 24	097	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	1.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2004 08 24	097	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.6+	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2004 08 26	703	(0.7−	1.7−)	2006 01 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2004 08 26	703	0.2+	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2004 08 26	703	0.6+	0.3−	2006 01 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	0.3−
2004 08 26	703	0.7+	0.5+	2006 02 03	691	0.4−	0.3+	2008 11 04	703	0.1+	0.1−
2004 09 06	E12	0.4−	0.2−	2006 02 03	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	703	0.2+	0.6−
2004 09 06	E12	0.1+	0.7−	2006 02 03	691	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	1.0+	0.6−
2004 09 06	E12	0.4−	0.4−	2006 02 07	691	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.6−
2004 09 06	E12	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.6+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2004 09 08	704	0.9−	0.1+	2006 02 07	691	0.5+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−

(194966)∗ 2002 AU$_{176}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.84518		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25836254	ω	41.80645		−0.49605596		−0.86660239
a	2.4414604	Ω	77.99888		+0.78125110		−0.47266140
e	0.1797077	i	3.17165		+0.37891318		−0.15997343
P	3.81	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	(1.6−	0.1+)	2006 03 04	691	0.1+	0.2−
1993 12 17	691	0.5+	0.5−	2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2006 03 04	691	0.1−	0.1−
1993 12 17	691	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2006 03 04	691	0.2+	0.6+
2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	1.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.2−	0.9+	2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2006 03 08	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	(0.8−	2.0+)	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2006 03 08	691	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	0.6−	0.8+	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
2002 01 21	704	0.3+	0.4+	2006 02 02	G96	0.4+	0.6−	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2002 01 21	704	0.2+	0.6−	2006 02 02	G96	0.1−	0.8−	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2002 01 21	704	0.6−	0.7+	2006 02 02	G96	0.2+	0.8−	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2002 01 21	704	1.2+	0.2−	2006 02 02	G96	0.1−	0.8−	2008 10 08	691	0.0	0.6+
2002 02 04	644	0.2+	0.2+	2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4−	0.4+
2002 02 04	644	0.3+	0.3−	2006 02 25	691	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+
2002 02 04	644	0.3+	0.2−	2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2002 02 08	704	1.3+	0.5+	2006 02 28	704	0.4−	1.2+	2008 10 25	G96	0.3+	1.5−
2002 02 08	704	0.7−	0.1+	2006 02 28	704	0.7+	0.8+				
2002 02 08	704	0.6−	1.4−	2006 02 28	704	0.4−	0.1+				

(194967)∗ 2002 AN$_{177}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.22705		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26471732	ω	353.63007		+0.37235438		−0.92737745
a	2.4022294	Ω	74.50433		+0.85316379		+0.32660169
e	0.1491632	i	2.16338		+0.36532692		+0.18248948
P	3.72	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	699	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	(0.4−	2.0+)	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+
2002 01 07	699	(0.7+	1.6−)	2002 03 04	644	0.5+	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−
2002 01 07	699	0.1−	0.9−	2002 03 04	644	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.4−
2002 01 07	699	0.1−	0.3+	2002 03 04	644	0.1−	0.0	2006 03 23	703	0.1−	0.3+
2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 03 06	704	0.1+	1.0+	2006 03 23	703	0.7−	0.9−
2002 01 09	704	0.2+	0.0	2002 03 06	704	0.8+	1.2+	2006 03 23	703	(2.0−	0.4−)
2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2002 03 06	704	0.8+	0.1−	2006 03 23	703	(0.5−	1.6−)
2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 03 06	704	0.7+	0.2+	2006 03 24	699	0.4−	0.2+
2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2006 03 24	699	0.2+	0.1−
2002 01 11	291	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2006 03 24	704	(2.3+	0.8+)
2002 01 11	291	0.1−	0.2−	2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2006 03 24	699	0.4−	0.6+
2002 01 11	291	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2006 03 24	704	0.6+	0.3+
2002 01 14	704	0.7+	0.3+	2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2006 03 24	704	1.2+	1.0+
2002 01 14	704	0.3−	0.2+	2004 09 08	704	0.2−	0.8+	2006 03 24	704	0.9+	1.3+
2002 01 14	704	0.8−	0.1−	2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2006 03 24	699	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.3+	1.0+	2004 09 08	704	0.8−	0.6+	2006 03 24	704	0.4−	0.0
2002 01 14	704	0.5−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.6+	2006 03 24	704	1.2+	0.4−
2002 01 21	704	0.2−	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2006 04 18	703	0.3−	0.1−
2002 01 21	704	0.4−	0.0	2004 09 09	704	0.6−	0.1+	2006 04 18	703	0.9+	0.9+
2002 01 21	704	0.1−	0.6+	2004 09 09	704	0.7+	0.8+	2006 04 18	703	0.1+	0.9+
2002 01 21	704	0.4+	1.5+	2004 09 09	704	0.2−	0.0	2006 04 18	703	1.3−	1.3+
2002 02 04	106	0.5−	0.4+	2004 09 12	704	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.9+
2002 02 04	106	0.7+	0.5+	2004 09 12	704	0.7−	0.2−	2008 09 06	703	0.1+	0.6+
2002 02 04	106	0.3+	0.5+	2004 09 12	704	0.9−	0.2+	2008 09 06	703	0.5+	1.1+

2002 02 07	704	0.3+	0.0	2004 09 12	704	1.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2004 09 12	704	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2004 09 14	699	0.1+	0.8+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−
2002 02 07	704	0.0	0.4−	2004 09 14	699	1.1+	1.0+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2004 09 14	699	0.6+	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2004 09 14	699	0.0	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.5+
2002 02 08	704	0.1+	0.3−	2004 09 17	704	1.0−	0.8+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2002 02 08	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.6+	2008 10 23	691	0.3−	0.1−
2002 02 08	704	0.5−	0.4+	2004 09 17	704	1.3−	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2002 02 08	704	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.7−	0.7+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 21	691	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.3−
2002 02 08	704	0.8+	0.4−	2004 09 21	691	0.2−	0.6+	2008 10 27	704	0.4+	0.5+
2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2004 09 21	691	0.0	0.7+	2008 10 27	704	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.4+	0.4+	2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.2−
2002 02 08	608	0.4−	0.4−	2004 10 07	704	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.1−	0.5+
2002 02 08	608	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2008 10 27	704	0.5−	0.7−
2002 02 08	608	0.2−	0.5−	2004 10 07	704	0.5−	0.9+	2008 10 31	691	0.3−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2004 10 09	704	0.4−	0.9+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.9+	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.3−	2008 10 31	704	0.8+	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.9−	1.0+	2008 10 31	704	0.7+	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.1−	0.6+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2002 02 10	106	0.3−	0.5−	2005 12 06	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.0
2002 02 10	106	0.5−	0.4+	2005 12 06	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.7+	2006 02 22	703	(1.6−	0.6+)	2008 11 07	703	0.2+	1.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2006 02 22	703	1.0+	0.7−	2008 11 07	703	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2006 02 22	703	0.7−	0.7−	2008 11 07	703	0.4−	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2006 02 22	703	1.4−	0.3−	2008 11 07	703	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2006 02 28	704	0.4+	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.3−
2002 02 20	704	0.1−	1.1+	2006 02 28	704	1.0−	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.3−
2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2006 02 28	704	0.3+	0.5+	2008 11 09	691	2.9+	2.5−
2002 02 20	704	0.1−	1.0+	2006 02 28	704	0.3+	0.2−				
2002 02 20	704	0.1−	1.0+	2006 02 28	704	1.0+	0.8+				

(194968)∗ 2002 AQ$_{178}$ = 1998 BJ$_{34}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25607)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	239.42209		(2000.0)			
n	0.24447979	ω	67.11648		−0.89411764	−0.44686970
a	2.5330324	Ω	86.32975		+0.39934931	−0.82525993
e	0.1251895	i	1.68504		+0.20266667	−0.34533104
P	4.03	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	809	0.7+	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2006 01 22	699	0.8−	0.4+
1994 02 12	809	0.3−	1.5−	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2006 01 22	699	0.3+	0.6+
1994 02 12	809	1.2−	1.2−	2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2006 01 25	691	0.2−	0.0
1994 03 05	691	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	0.8−	2006 01 25	691	0.3−	0.2+
1994 03 05	691	0.5−	0.2−	2002 02 13	704	0.1+	0.1+	2006 01 25	691	0.3−	0.1+
1994 03 05	691	0.4−	0.3−	2002 02 13	704	0.0	0.3−	2006 01 27	699	0.3+	0.4+
1998 01 22	691	0.1+	0.4−	2002 02 13	704	0.3−	0.3+	2006 01 27	699	0.8−	0.1+
1998 01 22	691	0.1−	0.5−	2002 02 13	704	0.3−	0.1+	2006 01 27	699	1.4+	1.3+
1998 01 22	691	0.1+	0.8−	2002 02 13	704	0.2−	0.3−	2006 01 27	699	1.1−	1.4+
1998 02 02	691	0.3−	0.3−	2002 02 13	704	0.2−	0.4+	2006 01 30	691	0.1−	0.2−
1998 02 02	691	0.4−	0.6−	2002 02 13	704	0.5−	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.4−
1998 02 02	691	0.7−	0.5−	2002 02 13	704	0.2+	0.4+	2006 01 30	691	0.2−	0.3−
1998 03 04	704	0.5+	0.8−	2002 02 13	704	0.6−	0.6−	2006 02 03	691	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	0.9−	0.8+	2002 02 13	704	0.4+	0.1−	2006 02 03	691	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	1.1+	1.5+	2002 02 14	704	0.3+	0.2−	2006 02 03	691	0.0	0.3−
1998 03 04	704	(2.3+	1.8+)	2002 02 14	704	0.4+	0.4+	2006 02 03	699	0.7−	0.6−
1998 03 04	704	(5.0−	0.2+)	2002 02 14	704	0.1+	0.0	2006 02 03	699	0.9+	0.0
2002 01 07	691	0.3−	0.1−	2002 02 14	704	0.8+	0.3+	2006 02 03	699	0.3−	1.0+
2002 01 07	691	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2006 02 03	699	0.3+	0.3+
2002 01 07	691	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2006 02 07	691	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.7+	0.8+	2006 02 07	691	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	1.0+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.8+	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	1.1+	0.4+	2002 02 24	644	0.0	0.8+	2006 02 07	G96	0.1−	0.5−
2002 01 14	704	0.6+	0.1+	2002 02 24	644	0.3+	0.9+	2006 02 07	G96	0.5−	0.5−
2002 01 21	704	0.9+	1.4−	2002 02 24	644	0.3+	0.9+	2006 02 07	G96	0.3−	0.5−
2002 01 21	704	1.0+	0.6−	2002 03 04	644	0.0	0.0	2006 02 21	699	(2.7+	1.3−)
2002 01 21	704	1.0+	0.5+	2002 03 04	644	0.1+	0.3+	2006 02 21	699	(1.0−	1.9−)
2002 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 03 04	644	0.0	0.1−	2006 02 21	699	0.2−	1.5+
2002 01 21	704	0.3+	1.0−	2002 03 09	704	0.2+	0.7+	2006 02 21	699	0.2+	1.3+
2002 02 05	699	1.1+	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	1.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.3−
2002 02 05	699	0.0	1.0+	2002 03 09	704	0.2−	1.3+	2006 02 24	691	0.0	0.3−
2002 02 05	699	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.8−	0.7+	2006 02 24	691	0.0	0.2−
2002 02 05	699	0.1−	0.3+	2002 03 14	704	0.6+	0.4+	2006 02 25	704	1.2+	0.5+
2002 02 05	644	0.2−	0.3−	2002 03 14	704	0.7+	0.3+	2006 02 25	704	0.0	1.2+
2002 02 05	644	0.4+	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.0	2006 02 25	704	(0.4+	2.3+)
2002 02 05	644	0.1−	0.3−	2002 03 14	704	0.2+	1.0+	2006 02 25	704	0.6+	0.6+
2002 02 05	644	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	1.4−	1.2−	2006 02 25	704	0.6+	0.4+
2002 02 05	644	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.2+	2006 03 04	699	0.9−	0.5+
2002 02 05	644	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2006 03 04	699	0.6−	0.4+
2002 02 07	644	0.1+	1.0+	2002 03 16	704	0.2−	1.0+	2006 03 04	699	0.1+	0.6+
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2006 03 04	699	0.1−	1.1−
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2002 03 21	691	0.1+	0.5−	2006 05 04	G96	0.5+	0.7−
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2002 03 21	691	0.0	0.1−	2006 05 04	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 03 21	691	0.2+	0.3−	2006 05 04	G96	0.8+	0.6−
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.6+	2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2006 05 28	G96	0.7−	0.2−
2002 02 07	644	0.6−	0.1+	2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2006 05 28	G96	0.5−	0.3−
2002 02 08	691	0.7+	0.6+	2004 11 03	691	0.1+	0.1−	2006 05 28	G96	0.2−	0.2−
2002 02 08	691	0.4+	0.7+	2004 11 03	691	0.3+	0.1+	2006 05 28	G96	0.1−	0.2−
2002 02 08	691	0.6+	0.6+	2004 11 03	691	0.4+	0.2+	2008 09 02	691	0.6−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2006 01 06	699	0.2−	1.3+	2008 09 02	691	0.0	0.7+
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2006 01 06	699	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.5−	0.1+
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2006 01 06	699	(1.6+	0.4−)	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	0.9+	0.5+	2006 01 06	699	0.7−	0.7−	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2006 01 07	G96	0.5−	0.6−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2006 01 07	G96	0.6−	0.6−	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2002 02 11	704	0.3−	0.6+	2006 01 07	G96	0.3−	0.6−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	(2.6+	0.2−)	2006 01 10	703	1.0−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2006 01 10	703	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−
2002 02 12	333	0.3−	0.4+	2006 01 10	703	0.7+	0.9−	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−
2002 02 12	333	(1.6−	0.2+)	2006 01 10	703	0.2−	0.7−	2008 10 25	G96	0.2−	0.7−
2002 02 12	333	0.7−	0.0	2006 01 22	699	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.6−
2002 02 12	704	0.7+	0.2−	2006 01 22	699	0.1−	1.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−

(194969)∗ 2002 AJ$_{179}$ = 2000 SL$_{153}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25608)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	208.31983		(2000.0)			
n	0.24481425	ω	141.33852		−0.97876788	+0.20047706
a	2.5307248	Ω	50.28049		−0.19913962	−0.88073735
e	0.0893861	i	3.18154		−0.04854748	−0.42908118
P	4.03	H	15.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.2+	0.7−	2002 03 14	704	0.9+	0.9−	2006 02 01	691	0.2−	0.2−
1996 09 13	691	0.2+	0.8−	2002 03 14	704	1.1+	0.9−	2006 02 01	691	0.3−	0.1−
1996 09 13	691	0.3+	0.8−	2002 03 14	704	1.1+	0.5−	2006 02 03	699	0.5−	0.2+
1998 02 25	566	0.9−	0.8−	2002 03 14	704	1.0−	0.5+	2006 02 03	699	1.0+	0.1−
1998 02 25	566	0.5−	0.4−	2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2006 02 03	699	0.2−	0.6+
1998 02 25	566	0.0	0.7−	2002 03 16	704	0.4+	0.2+	2006 02 22	699	0.2−	0.8−
1998 03 03	704	(1.0−	2.5−)	2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2006 02 22	699	0.3+	0.3−

1998 03 03	704	(1.1−	2.5−)	2002 03 16	704	0.0	0.4−	2006 02 22	699	1.1+	0.0		
1998 03 03	704	0.7−	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.3−	2006 02 22	699	0.7+	0.8−		
1998 03 03	704	0.1−	0.1+	2002 03 19	699	1.1+	0.2+	2006 02 22	703	0.3+	1.4−		
1998 03 04	704	1.1−	0.5+	2002 03 19	699	0.4−	0.6−	2006 02 22	703	0.4−	0.3−		
1998 03 04	704	0.6−	1.2−	2002 03 19	699	0.4−	0.8−	2006 02 22	703	0.6−	1.0−		
1998 03 04	704	(2.2−	1.4−)	2002 03 19	699	1.1−	0.3+	2006 02 22	703	0.4−	0.6−		
1998 03 04	704	(4.8−	1.0+)	2002 03 19	608	0.9−	0.9−	2006 02 22	704	0.3−	0.6+		
2000 09 24	704	1.0−	0.2−	2002 03 19	608	0.6−	0.2−	2006 02 22	704	0.4−	0.1+		
2000 09 24	704	1.3−	0.5+	2002 03 19	608	0.7−	0.7−	2006 02 22	704	0.3+	0.1+		
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2002 04 02	644	0.2−	0.1+	2006 02 22	704	(1.6+	0.1+)		
2000 09 24	704	(2.1−	0.2+)	2002 04 02	644	0.1−	0.4+	2006 02 22	704	0.1+	0.0		
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2002 04 02	644	0.2−	0.2+	2006 02 25	704	0.7+	1.2+		
2000 09 28	704	0.6−	0.7−	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2006 02 25	704	0.4+	0.6+		
2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.4−	2006 02 25	704	0.8+	0.4−		
2000 09 28	704	0.1−	1.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2006 02 25	704	1.2+	0.3+		
2000 10 01	704	0.6+	0.8+	2004 09 17	704	0.2+	0.3−	2006 02 25	704	0.7+	0.1+		
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2004 09 22	704	0.4+	0.5+	2006 02 26	699	0.1−	0.3−		
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2004 09 22	704	1.0+	1.4+	2006 02 26	699	1.3+	0.8−		
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2004 09 22	704	1.4+	0.5+	2006 02 26	699	1.0−	0.5+		
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2004 09 22	704	1.4+	0.1−	2006 02 26	699	0.5−	0.2−		
2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2004 09 22	704	(3.1−	0.4−)	2006 03 09	703	1.0−	0.5−		
2000 10 02	704	(2.0+	1.2−)	2004 10 07	699	0.6−	1.3+	2006 03 09	703	0.9+	0.0		
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2004 10 07	699	1.1−	0.6+	2006 03 09	703	0.8−	1.1−		
2000 10 02	704	0.4−	1.3−	2004 10 07	699	0.5+	0.2−	2006 03 09	703	1.5−	0.1+		
2000 10 02	704	(0.7−	2.2−)	2004 10 07	699	0.3−	0.1+	2006 04 19	644	0.0	0.2+		
2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2006 04 19	644	0.1+	0.0		
2000 10 31	704	0.5+	1.1+	2004 10 09	704	0.8−	0.2+	2006 04 19	644	0.2+	0.1+		
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.8−	0.4−	2006 05 19	703	(1.0−	1.5−)		
2000 10 31	704	0.6+	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.7−	2006 05 19	703	0.0	0.6+		
2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2006 05 19	703	(3.5+	2.9+)		
2002 01 14	704	0.2−	0.1−	2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2006 05 19	703	(0.3−	5.5+)		
2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2006 05 28	G96	0.6−	0.1−		
2002 01 14	704	1.2+	0.4−	2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2006 05 28	G96	0.2+	0.1−		
2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2004 10 14	704	0.1−	0.3+	2006 05 28	G96	0.3−	0.0		
2002 01 14	704	0.2+	1.0+	2004 10 14	704	1.1−	0.0	2006 05 28	G96	0.1−	0.2−		
2002 01 21	704	0.3+	0.1+	2004 10 14	704	0.2−	0.8+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+		
2002 01 21	704	0.1−	0.3+	2004 10 14	704	0.6+	1.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.0		
2002 01 21	704	1.2−	0.6−	2004 10 14	704	0.3−	1.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+		
2002 01 21	704	0.5+	1.2+	2004 10 15	608	0.0	1.0−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+		
2002 01 21	704	0.2+	0.9+	2004 10 15	608	0.8−	0.5−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+		
2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2004 10 15	608	0.7−	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+		
2002 02 08	704	0.1+	0.4−	2004 10 20	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+		
2002 02 08	704	0.4+	0.1−	2004 10 20	704	0.8+	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+		
2002 02 08	704	0.5−	0.6−	2004 10 20	704	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.0		
2002 02 08	704	0.0	0.8−	2004 10 20	704	0.9+	1.0+	2008 09 28	704	0.0	0.9+		
2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2004 11 04	699	0.8+	0.5−	2008 09 28	704	0.7+	0.6+		
2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2004 11 04	699	1.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.1−	1.0+		
2002 02 12	704	0.0	0.1+	2004 11 04	699	(1.5+	0.7+)	2008 10 01	704	0.4+	0.1+		
2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2004 11 04	699	0.1+	0.7+	2008 10 01	704	2.3+	2.7+		
2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2004 11 18	704	0.5−	0.5−	2008 10 01	704	1.8−	0.4−		
2002 02 14	644	0.2+	0.3+	2004 11 18	704	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.3+		
2002 02 14	644	0.0	0.2+	2004 11 18	704	0.6−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0		
2002 02 14	644	0.3+	0.5+	2005 11 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+		
2002 02 16	049	0.2−	0.5+	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+		
2002 02 16	049	0.1−	0.4+	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2002 02 16	049	0.4−	0.6+	2005 12 01	703	0.3−	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−		
2002 02 23	644	0.1−	0.1−	2005 12 01	703	(1.7−	0.1−)	2008 10 06	691	0.4−	0.1−		
2002 02 23	644	0.2+	0.2+	2005 12 01	703	1.2−	0.8−	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2002 02 23	644	0.2+	0.3+	2005 12 01	703	0.5+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−		
2002 03 04	644	0.1+	1.3+	2006 01 06	699	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−		
2002 03 04	644	0.1+	1.1+	2006 01 06	699	0.1+	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2002 03 04	644	0.2+	1.4+	2006 01 06	699	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2002 03 05	699	0.4−	0.0	2006 01 06	699	0.8−	0.0	2008 10 20	G96	0.5−	0.1−		
2002 03 05	699	0.5−	0.2+	2006 01 12	644	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6−	0.1−		
2002 03 05	699	0.1−	0.7−	2006 01 12	644	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	1.3+	0.3+		
2002 03 05	699	0.2+	0.8−	2006 01 12	644	0.1−	0.0	2008 10 25	704	1.1+	0.1+		
2002 03 06	704	0.9+	0.9+	2006 01 12	644	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.4+		
2002 03 06	704	0.7+	0.5+	2006 01 12	644	0.0	0.1−	2008 10 25	704	1.4+	0.1−		
2002 03 06	704	0.9+	0.8+	2006 01 12	644	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	1.2+	0.1−		
2002 03 06	704	0.1+	0.9+	2006 01 22	699	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3−	1.4−		
2002 03 06	704	0.7+	0.1+	2006 01 22	699	0.1−	0.8+	2008 10 28	G96	0.2+	1.0−		
2002 03 09	691	0.0	0.3+	2006 01 22	699	0.9+	0.1+	2008 10 28	G96	1.0+	1.2−		
2002 03 09	691	0.2+	0.4+	2006 01 22	699	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.9+	0.5−		
2002 03 09	691	0.1+	0.3−	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.8−		
2002 03 09	704	0.4+	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−		
2002 03 09	704	0.9+	0.3+	2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.8−		
2002 03 09	704	0.1+	0.4+	2006 01 27	699	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.3+		
2002 03 12	644	0.2−	0.5+	2006 01 27	699	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.5+		
2002 03 12	644	0.3−	0.3+	2006 01 27	699	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+		
2002 03 12	644	0.2−	0.4+	2006 01 27	699	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.1+		
2002 03 14	704	0.5+	0.6−	2006 02 01	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.1−		

(194970)∗ 2002 AY$_{179}$ = 2007 GB$_{33}$

Discovered 2002 Jan. 13 at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119077)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.02111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22744079	ω	104.15766		−0.33155546	+0.94314473	
a	2.6580133	Ω	146.44986		−0.88111506	−0.30068161	
e	0.1372274	i	2.42982		−0.33720501	−0.14166365	
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 10	644	1.4+	0.3+	2002 02 13	644	0.1−	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.2+		
2002 01 10	644	1.0+	0.1−	2002 03 05	644	0.4−	0.4−	2007 04 25	691	0.0	0.0		
2002 01 10	644	1.4−	0.8−	2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+		
2002 01 11	461	0.6+	0.9−	2005 12 29	691	0.2−	0.0	2007 05 07	691	0.4−	0.1−		
2002 01 11	461	0.2+	1.1+	2005 12 29	691	0.0	0.1−	2007 05 07	691	0.2−	0.1+		
2002 01 11	461	0.9+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.1−	0.1+		
2002 01 12	461	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.4−	2007 05 09	699	1.4+	1.3−		
2002 01 12	461	0.4−	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 05 09	699	(1.8+	1.7−)		
2002 01 12	461	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.4−	0.5+	2007 05 09	699	0.4−	0.3−		
2002 01 13	461	0.2−	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	699	0.8+	0.7+		
2002 01 13	461	0.4−	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.2−	0.4+		
2002 01 13	461	0.9−	0.9+	2007 04 18	699	(0.0	1.6+)	2008 08 21	691	0.0	0.3+		
2002 01 13	461	0.2+	0.2−	2007 04 18	699	0.2+	0.4+	2008 08 21	691	0.4−	0.3+		
2002 01 13	461	0.2−	0.3+	2007 04 18	699	1.0+	0.7+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+		
2002 01 13	461	0.3−	0.8+	2007 04 18	699	0.0	0.5+	2008 09 06	G96	0.5−	0.0		
2002 01 13	608	0.8+	0.6−	2007 04 20	G96	0.3−	0.4−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0		
2002 01 16	461	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+		
2002 01 16	461	0.3−	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−		
2002 01 16	461	1.0+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−		
2002 01 16	461	0.1+	0.7+	2007 04 23	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+		
2002 01 18	644	0.9−	0.5−	2007 04 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+		
2002 02 13	644	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.1−						

(194971)∗ 2002 AY$_{180}$ = 2006 BH$_{90}$

Discovered 2002 Jan. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94540)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.12468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26620124	ω	95.80107		+0.44356010	−0.88759044	
a	2.3932937	Ω	326.95181		+0.70539266	+0.43125465	
e	0.2077379	i	13.16962		+0.55287940	+0.16187227	
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 08	704	0.5−	0.9−	2006 01 27	G96	0.1+	0.4+	2008 08 30	704	0.2+	0.2−		
2001 12 08	704	0.3+	0.7−	2006 01 27	G96	0.2−	0.2+	2008 08 30	704	0.3+	0.6+		
2001 12 08	704	0.3+	1.4−	2006 01 27	G96	0.1+	0.2−	2008 08 30	704	0.3−	0.1−		
2001 12 23	704	0.4−	0.0	2006 02 07	703	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.5−	0.1−		
2001 12 23	704	0.4+	0.3+	2006 02 07	703	0.7−	0.7−	2008 09 05	704	0.4−	0.1+		

2001 12 23	704	0.6−	0.2+	2006 02 07	703	0.6−	0.2+	2008 09 05	704	0.2−	0.2−
2001 12 23	704	0.4−	0.0	2006 02 07	703	0.1+	0.9−	2008 09 05	704	0.3−	0.1+
2001 12 23	644	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.2+
2001 12 23	704	0.6−	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 09 21	703	1.1+	0.3−
2001 12 23	644	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	(1.2−	1.7−)	2008 09 21	703	0.5−	0.1−
2001 12 23	644	0.0	0.2+	2006 02 21	699	(1.7−	1.6−)	2008 09 21	703	0.1+	0.5−
2002 01 05	644	0.0	0.6+	2006 02 21	699	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.9−	0.3−
2002 01 05	644	0.2−	0.0	2006 02 21	699	1.0+	0.1−	2008 09 28	703	0.6−	0.7+
2002 01 05	644	0.4−	1.4+	2006 02 21	699	0.3+	0.7+	2008 09 28	703	0.1−	0.5+
2002 01 05	644	0.2−	0.3−	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	703	0.2−	0.4+
2002 01 05	644	(0.1−	1.8+)	2006 02 24	G96	0.4−	0.5+	2008 09 28	703	0.7+	0.0
2002 01 05	644	(0.4−	1.8+)	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.3−	0.2+
2002 01 06	704	1.1+	1.1−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.2−	0.6+
2002 01 06	704	0.4+	0.3+	2006 03 05	704	0.2+	0.9+	2008 10 01	704	0.5+	0.5+
2002 01 06	704	0.6+	0.2+	2006 03 05	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.2+	1.4+
2004 08 22	E12	0.7−	0.4+	2006 03 05	704	0.3−	0.5+	2008 10 01	704	0.3−	0.5+
2004 08 22	E12	0.2+	0.4+	2006 03 23	703	0.4−	0.5−	2008 10 01	291	0.1−	0.4−
2004 08 22	E12	0.1−	0.1−	2006 03 23	703	(1.8−	1.0−)	2008 10 01	291	0.0	0.5−
2004 08 22	E12	0.2−	0.7+	2006 03 23	703	0.6+	0.2+	2008 10 01	291	0.1−	0.4−
2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	703	1.4+	1.1−	2008 10 06	703	1.5+	0.3−
2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2008 08 25	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.5+	0.7+
2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 08 25	704	0.6−	0.8+	2008 10 06	703	0.9+	0.2+
2006 01 27	G96	0.2−	0.3+	2008 08 25	704	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.9+

(194972)∗ 2002 AJ$_{185}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.73466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26602291	ω	337.49453		+0.80580216	−0.59120216	
a	2.3943632	Ω	58.79248		+0.54920912	+0.72454685	
e	0.1815317	i	2.28502		+0.22147736	+0.35427655	
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	0.5−	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.7+	2008 10 03	J75	0.2−	0.1+
1997 11 02	327	0.5+	0.5+	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.4−	0.0
1997 11 02	327	0.0	0.9+	2006 01 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.5+
1997 11 29	704	0.8+	1.4−	2006 02 03	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.7−	0.2+
1997 11 29	704	0.7−	1.6−	2006 02 03	G96	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.0
1997 11 29	704	(1.1+	2.2+)	2006 02 03	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.1−
1997 11 29	704	1.4+	0.8−	2006 02 03	G96	0.8−	0.5−	2008 10 08	703	0.2−	1.0−
2001 12 19	704	(0.6+	1.6+)	2008 09 21	703	0.3−	1.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.3−
2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2008 09 21	703	0.5+	1.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.8+
2001 12 19	704	0.5−	1.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.8−	2008 10 25	704	0.5+	1.5+
2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	(1.7−	0.1−)	2008 10 25	704	0.5−	0.7+
2002 01 08	704	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	(0.8−	2.5−)	2008 10 25	704	0.3−	0.7+
2002 01 08	704	0.2+	0.8−	2008 09 28	704	(1.2−	2.4−)	2008 10 25	704	0.3−	0.4+
2002 01 08	704	0.5+	0.9+	2008 09 28	704	(0.6−	2.1−)	2008 10 25	704	0.3−	0.8+
2002 01 08	704	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	(0.0	2.1−)	2008 10 30	703	1.4+	0.7+
2002 01 09	599	0.5+	0.6+	2008 09 28	704	(0.9−	2.4−)	2008 10 30	703	0.4−	1.0+
2002 01 09	599	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.7+	2008 10 30	703	0.4+	0.8+
2002 01 14	704	1.4−	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.3+	1.2+
2002 01 14	704	0.4−	0.5−	2008 09 29	703	0.9−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.3+	1.2+	2008 10 31	704	0.6−	0.9+
2002 01 14	704	0.4−	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	1.1+	2008 10 31	704	0.7−	1.4+
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	1.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.7+
2003 04 26	691	(1.0+	1.5+)	2008 09 30	704	0.1+	0.9+	2008 10 31	704	(1.6−	1.9+)
2003 04 26	691	1.2+	0.9+	2008 09 30	704	0.4+	1.0+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2003 04 26	691	1.2+	1.4+	2008 10 01	J75	0.1−	0.6−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2003 04 30	291	0.0	0.8+	2008 10 01	J75	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.6−
2003 04 30	291	0.1−	0.6+	2008 10 01	J75	0.2+	0.3−	2008 11 07	683	0.4+	0.3−
2003 04 30	291	0.1+	0.7+	2008 10 02	J75	0.1−	0.1−	2008 11 07	683	1.1+	1.9−
2004 08 12	704	0.6−	1.0−	2008 10 02	J75	0.1−	0.4+	2008 11 07	683	0.1−	0.3+
2004 08 12	704	0.7−	0.5+	2008 10 02	J75	1.1+	0.8−				
2004 08 12	704	1.1−	0.4−	2008 10 03	J75	0.2−	0.2+				

(194973)∗ 2002 AF$_{187}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.04917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22908739	ω	187.32877		−0.53749017	+0.83509569	
a	2.6452614	Ω	50.23605		−0.76574769	−0.42517305	
e	0.1880773	i	8.76472		−0.35317812	−0.34906026	
P	4.30	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 27	566	0.0	0.2−	2002 02 13	644	0.2+	0.4+	2007 05 07	703	0.4−	0.1−
1998 03 27	566	0.1−	1.3−	2002 02 13	644	0.0	0.8+	2007 05 08	699	0.7+	0.3−
1998 03 27	566	0.0	0.5−	2002 02 13	644	0.2−	0.4+	2007 05 08	699	0.2+	0.3+
2000 11 25	691	0.3−	0.1+	2007 02 23	703	0.1+	0.3+	2007 05 08	699	0.1+	0.4+
2000 11 25	691	0.0	0.0	2007 02 23	703	1.1−	0.8−	2007 05 08	699	0.2+	0.3+
2000 11 25	691	0.3−	0.0	2007 02 23	703	0.3+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.9+	1.3−	2007 02 23	703	0.8+	0.8−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.3+	2007 03 14	D35	0.1−	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2007 03 14	D35	0.2+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	1.2+	0.6+	2007 03 14	D35	0.1+	0.7+	2007 05 13	704	1.1+	0.3−
2002 01 10	493	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	0.8+	0.2+
2002 01 10	493	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2007 05 13	704	1.0+	0.2−
2002 01 10	493	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2−	2007 05 13	704	0.8+	0.1+
2002 01 10	493	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−	2007 05 13	704	0.8+	0.3−
2002 01 10	493	0.2+	0.3+	2007 03 31	644	0.3+	0.0	2007 05 16	699	0.4+	0.9+
2002 01 10	493	0.2+	0.3+	2007 03 31	644	0.3+	0.0	2007 05 16	699	1.0+	0.5+
2002 01 10	493	0.1+	0.2+	2007 03 31	644	0.5+	0.2+	2007 05 16	699	0.2+	0.1+
2002 01 10	493	0.1+	0.2+	2007 04 01	644	0.2+	0.2−	2007 05 16	699	0.5+	0.6+
2002 01 10	493	0.2+	0.2+	2007 04 01	644	0.3+	0.2−	2007 05 21	703	0.0	1.4+
2002 01 10	493	0.2+	0.2+	2007 04 01	644	0.3+	0.0	2007 05 21	703	0.3+	0.7+
2002 01 10	493	0.1+	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 05 21	703	0.0	1.3+
2002 01 10	493	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 05 21	703	0.8−	1.1+
2002 01 10	493	0.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 06 07	699	0.2−	0.7+
2002 01 10	493	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 06 07	699	0.0	0.0
2002 01 10	493	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+	2007 06 07	699	0.4+	0.3−
2002 01 10	493	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 06 11	E12	0.4−	0.4−
2002 01 10	493	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	(2.3+	0.5+)	2007 06 11	E12	0.1−	0.8−
2002 01 10	493	0.1+	0.3+	2007 04 20	704	1.3+	0.7+	2007 06 11	E12	0.1+	0.5+
2002 01 10	493	0.4+	0.2+	2007 04 20	704	(2.2−	2.0+)	2007 06 11	E12	0.3−	0.1−
2002 01 10	493	0.2+	0.0	2007 04 20	704	(0.0	1.5+)	2007 07 09	E12	0.7−	0.5+
2002 01 10	493	0.5−	0.3+	2007 04 20	704	0.5−	0.3−	2007 07 09	E12	0.2+	0.5−
2002 01 20	699	0.4+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2007 07 09	E12	0.3−	0.3−
2002 01 20	699	0.9−	0.9+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 07 09	E12	0.7+	0.0
2002 01 20	699	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.4−	1.0+
2002 01 20	699	0.0	0.1+	2007 04 23	704	(0.5−	1.7+)	2008 09 06	703	1.3−	1.4+
2002 02 03	644	0.5+	0.7−	2007 04 23	704	0.1−	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.7+
2002 02 03	644	0.6+	0.2−	2007 04 23	704	(0.2−	2.1+)	2008 09 06	703	0.0	1.1+
2002 02 03	644	0.5+	0.4−	2007 04 23	704	1.1−	1.5+	2008 09 23	704	0.0	1.3+
2002 02 08	645	0.1−	0.0	2007 04 23	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.8+
2002 02 08	645	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.4+	1.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 09 23	704	(0.0	2.0+)
2002 02 10	704	0.3−	0.9+	2007 05 07	703	0.7−	0.9−	2008 10 30	704	0.4−	1.5+
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2007 05 07	703	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.4−	1.3+
2002 02 10	704	1.0+	0.0	2007 05 07	703	0.9−	0.0	2008 10 30	704	1.8−	1.1+

(194974)∗ 2002 AL$_{189}$ = 1994 HQ

Discovered 2002 Jan. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 35146)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.70341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23159835	ω	37.98208		−0.48305705	+0.87096710	
a	2.6261069	Ω	203.54404		−0.84829537	−0.49094928	
e	0.2131454	i	12.99822		−0.21691209	−0.01962453	
P	4.26	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.1−	0.0	2007 05 07	703	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+	
1991 10 13	691	0.6+	0.2−	2007 05 07	703	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	
1991 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 05 17	703	0.1+	0.7+	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	
1994 04 16	691	0.1+	0.0	2007 05 17	703	0.5+	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−	
1994 04 16	691	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.2−	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	
1994 04 16	691	0.2+	0.0	2007 05 17	703	0.5−	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.2+	
1994 04 19	691	0.4−	0.3+	2007 05 17	D29	(2.2−	0.9+)	2008 09 09	G96	0.6+	0.0	
1994 04 19	691	0.4−	0.1+	2007 05 17	D29	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	
1994 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 17	D29	0.0	0.3−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+	
1999 09 04	703	0.6+	0.5−	2007 05 17	D29	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.6−	0.1+	
1999 09 04	703	1.7+	1.0+	2007 05 25	703	1.4+	0.6−	2008 09 21	691	0.5−	0.4+	
1999 09 04	703	0.1−	0.4−	2007 05 25	703	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.2+	
1999 09 04	703	0.1+	1.2+	2007 05 25	703	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	
2002 01 10	644	0.5+	0.8+	2007 06 05	703	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.5−	0.0	
2002 01 10	644	0.9+	0.3+	2007 06 05	703	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.6−	
2002 01 10	644	0.5+	0.8+	2007 06 05	703	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	0.6+	0.1+	
2002 01 12	704	(1.7+	0.6−)	2007 06 13	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.1+	0.7+	
2002 01 12	704	0.8+	0.1−	2007 06 13	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.4−	0.2+	
2002 01 12	704	0.3−	0.0	2007 06 13	691	0.3−	0.0	2008 10 01	704	(0.2+	1.6+)	
2002 02 08	644	0.2+	0.8+	2007 06 17	691	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.9−	0.7+	
2002 02 08	644	0.2+	0.6+	2007 06 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.1−	0.8+	
2002 02 08	644	0.1+	0.6+	2007 06 17	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	703	0.3+	0.1+	
2002 02 15	704	1.1+	1.0+	2007 06 20	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	703	1.5+	0.5+	
2002 02 15	704	0.2+	0.8+	2007 06 20	704	1.5+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	
2002 02 15	704	0.4+	0.2+	2007 06 20	704	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.5−	0.3+	
2002 02 15	704	(0.6+	1.6+)	2007 06 20	704	0.5+	1.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	
2002 02 15	704	0.3+	0.5+	2007 06 21	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	1.2+	0.8−	
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 06 21	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−	
2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 06 21	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0	
2004 10 13	691	0.0	0.5+	2007 07 20	D35	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.1+	
2007 04 22	E12	0.1+	0.1−	2007 07 20	D35	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−	
2007 04 22	E12	0.2−	0.3−	2007 07 20	D35	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.0	
2007 04 22	E12	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.3−	
2007 05 07	703	(2.0+	1.6−)	2008 09 09	G96	0.7+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−	

(194975)∗ 2002 AO$_{190}$

Discovered 2002 Jan. 11 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.23643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25627797	ω	257.50590		+0.02542805	−0.99967405	
a	2.4546817	Ω	191.03779		+0.92174963	+0.02432891	
e	0.1558240	i	0.68255		+0.38695094	+0.00773895	
P	3.85	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.0	0.2−	2002 02 12	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	
1993 12 17	691	0.2−	0.9−	2004 08 14	807	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+	
1993 12 17	691	0.2+	0.3+	2004 08 14	807	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	
2000 08 27	807	0.2−	0.6+	2006 01 21	G96	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.4−	0.2−	
2000 08 27	807	0.2+	0.7+	2006 01 21	G96	0.3−	0.3−	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	
2002 01 11	333	0.2−	0.1−	2006 01 21	G96	0.4−	0.4−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1−	
2002 01 11	333	0.7−	0.6−	2006 01 21	G96	0.1−	0.5−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	
2002 01 11	333	0.5+	0.5−	2006 01 22	691	0.5+	0.4+	2008 09 20	G96	0.4−	0.0	
2002 01 13	704	0.1−	0.8−	2006 01 22	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+	
2002 01 13	704	0.5+	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.9−	0.0	
2002 01 13	704	0.4−	0.6−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+	
2002 01 13	704	0.1−	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.4+	
2002 01 13	704	0.7−	1.0+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+	
2002 01 22	704	0.9+	0.2−	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+	
2002 01 22	704	0.4−	0.3−	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+	
2002 01 22	704	0.4−	0.3−	2006 02 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.5+	
2002 02 11	704	0.1+	1.2+	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.6+	
2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2006 02 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+	
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+	
2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2006 02 20	G96	0.6−	0.3−	2008 10 20	G96	0.4−	0.4+	
2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2006 02 20	G96	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.5−	
2002 02 12	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	
2002 02 12	691	0.5+	0.1+	2006 02 24	G96	0.7−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3−	0.3+	

(194976)∗ 2002 AW$_{200}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.30328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26245628	ω	305.09664		−0.26972256	−0.96288640	
a	2.4160063	Ω	160.54384		+0.89294014	−0.25398035	
e	0.1662173	i	1.71635		+0.36042702	−0.09134426	
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	1.0+	1.4+	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+	
2002 01 09	704	0.6+	1.1−	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+	
2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2005 12 01	695	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.5+	
2002 01 09	704	1.0−	1.1−	2005 12 01	695	0.5−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	
2002 01 13	704	0.5−	0.8+	2006 02 07	G96	0.9−	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−	
2002 01 13	704	0.0	0.5+	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−	2008 09 20	G96	0.8+	0.0	
2002 01 13	704	0.1−	1.1+	2006 02 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	
2002 01 13	704	0.1−	1.4+	2006 02 07	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	
2002 01 13	704	(0.5+	1.7+)	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	
2002 01 22	704	0.1−	0.2+	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	
2002 01 22	704	1.3−	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.3+	0.2+	
2002 01 22	704	0.5−	0.7−	2006 03 05	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
2002 01 22	704	0.1+	0.5+	2006 03 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.3−	
2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.4+	
2002 02 11	704	0.9−	0.4+	2006 03 05	G96	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	
2002 02 11	704	0.5−	0.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
2002 02 11	704	0.9−	0.1+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	
2002 02 11	704	0.7−	0.1−	2006 03 23	G96	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	
2002 02 15	691	0.4+	0.0	2006 03 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−	
2002 02 15	691	0.8+	0.7−	2006 03 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	
2002 02 15	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	G96	1.0+	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−	
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−	
2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2006 03 24	G96	0.0	1.5−	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−	
2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2006 04 07	G96	0.4−	0.6+					
2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2006 04 07	G96	1.3−	0.0					

(194977)∗ 2002 AT$_{202}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.36789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22686894	ω	326.46754		−0.07528930	+0.97673373	
a	2.6624779	Ω	298.47646		−0.85732484	−0.16624608	
e	0.1682031	i	13.20548		−0.50924025	+0.13547494	
P	4.34	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.2+	0.6+	2005 12 05	G96	0.4−	0.5−	2006 02 07	691	0.0	0.2−	
2002 01 13	704	0.3+	0.1−	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2007 04 11	E12	0.1−	0.2−	
2002 01 13	704	0.6+	0.1+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2007 04 11	E12	0.7+	0.3+	
2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2007 04 11	E12	0.2−	0.1+	
2002 01 13	704	(2.1+	1.4+)	2005 12 28	G96	0.3−	0.5−	2007 04 11	E12	0.0	0.4+	
2002 02 06	644	0.2−	1.0+	2005 12 28	G96	0.5−	0.3−	2008 08 26	J75	0.7−	0.0	

2002 02 06	644	0.3−	0.8+	2005 12 28	G96	0.6−	0.4−	2008 08 26	J75	0.2−	0.3+
2002 02 06	644	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2008 08 26	J75	0.5−	0.3+
2002 02 11	704	(1.6+	0.4+)	2005 12 30	691	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.9+
2002 02 11	704	1.1+	0.5−	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	1.0−	0.1+
2002 02 11	704	0.9+	0.3+	2005 12 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.3−	1.1+
2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.5+	0.5−
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 10	703	0.7+	0.7+
2002 02 16	644	0.3−	0.2+	2006 01 09	691	0.3+	0.0	2008 10 10	703	0.3+	0.2+
2002 02 16	644	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2008 10 10	703	1.1−	0.1−
2002 02 16	644	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.3+	0.3−	2008 10 10	703	1.1+	0.5−

(194978)∗ **2002 AU$_{202}$ = 2004 TP$_{84}$**

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69149)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.43494		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26895830	ω	197.99523		−0.41722344		−0.90873205
a	2.3769101	Ω	276.66546		+0.83521915		−0.37845322
e	0.1337775	i	0.65938		+0.35823676		−0.17600913
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.2+	0.6+	2004 10 05	691	0.3+	0.1+	2006 04 20	691	0.2+	0.5+
2002 01 13	704	1.1−	1.0+	2004 10 09	691	0.5−	0.2+	2006 04 20	691	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.5−	0.0	2004 10 09	691	0.5−	0.2+	2006 04 20	691	0.6+	0.1+
2002 01 21	704	0.4+	0.2−	2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−
2002 01 21	704	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2002 01 21	704	0.7−	1.3−	2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.6+
2002 02 06	695	0.2−	0.1−	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2002 02 06	695	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.2−
2002 02 11	704	1.1+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	(2.3+	1.2−)	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2006 02 25	G96	0.6−	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2002 02 11	704	1.2+	0.6−	2006 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2002 02 11	704	(1.7+	0.9−)	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 10 05	691	0.4+	0.0	2006 04 07	G96	0.3−	0.3+				
2004 10 05	691	0.1+	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0				

(194979)∗ **2002 AE$_{203}$ = 2006 US$_{66}$**

Discovered 2002 Jan. 11 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Id. A. Doppler (*MPO* 112239)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.17517		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17679264	ω	282.33936		+0.06244606		−0.99609024
a	3.1440776	Ω	163.68560		+0.98016317		+0.04940690
e	0.1608548	i	12.85293		+0.18809744		+0.07323380
P	5.57	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2006 10 01	705	0.2+	0.2+	2008 02 01	704	(0.2−	3.5−)
2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2006 10 02	705	0.1+	0.2+	2008 02 07	703	(2.0−	1.4+)
2001 12 19	704	0.0	0.2−	2006 10 02	705	0.1+	0.2+	2008 02 07	703	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	1.1−	2006 10 16	703	(0.9−	1.8+)	2008 02 07	703	0.2+	0.1+
2002 01 11	209	0.4−	0.5+	2006 10 16	703	0.1−	0.9+	2008 02 07	703	0.5+	0.5−
2002 01 11	209	0.1+	0.5+	2006 10 16	703	0.2+	0.9+	2008 02 09	704	0.8−	0.6−
2002 01 11	209	0.2−	0.4+	2006 10 16	703	(0.5+	2.3+)	2008 02 09	704	0.5+	1.5−
2002 01 12	209	(2.1−	0.7+)	2006 10 22	703	1.0−	0.4+	2008 02 09	704	0.8+	1.4−
2002 01 12	209	0.2+	0.3+	2006 10 22	703	0.5−	0.1−	2008 02 09	704	(0.3+	2.0−)
2002 01 12	209	0.7+	0.2+	2006 10 22	703	0.6−	0.2+	2008 02 09	704	(0.2−	1.6−)
2003 03 26	691	0.2+	0.6+	2006 10 22	703	0.8−	0.5+	2008 02 14	703	0.4−	0.5+
2003 03 26	691	0.1−	0.6+	2006 10 22	644	0.1+	0.2+	2008 02 14	703	1.1−	0.9+
2003 03 26	691	0.2−	0.3+	2006 10 22	644	0.0	0.2−	2008 02 14	703	0.5−	0.0
2003 03 26	644	0.6+	0.3+	2006 10 22	644	0.2−	0.4+	2008 02 14	703	0.6−	0.0
2003 03 26	644	0.6+	0.1+	2006 10 28	703	0.2+	0.0	2008 03 10	G96	0.3−	0.0
2003 03 26	644	0.6+	0.7+	2006 10 28	703	1.0+	0.5−	2008 03 10	704	2.5+	0.7−
2006 09 16	705	0.1+	0.1+	2006 10 28	703	0.8+	0.1−	2008 03 10	G96	0.1−	0.0
2006 09 16	705	0.1+	0.3+	2006 10 28	703	0.1−	0.9+	2008 03 10	G96	0.2+	0.4−
2006 09 29	699	(2.1−	1.2+)	2008 01 11	D35	0.2+	0.5+	2008 03 10	G96	0.2−	0.0
2006 09 29	699	0.2−	0.9+	2008 01 11	D35	0.4+	0.2+	2008 03 10	704	0.2+	0.1−
2006 09 29	699	0.3−	0.3−	2008 01 11	D35	0.1+	0.1−	2008 03 10	704	1.2−	0.7+
2006 09 29	699	0.2−	0.6−	2008 02 01	704	(0.5−	1.8+)				
2006 10 01	705	0.0	0.3+	2008 02 01	704	0.2−	0.6−				

(194980)∗ **2002 AS$_{203}$**

Discovered 2002 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.54649		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24079690	ω	10.49910		+0.97797048		+0.20659826
a	2.5587948	Ω	337.51067		−0.19672929		+0.86440446
e	0.0844488	i	4.47542		−0.06979487		+0.45839075
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	691	0.1+	0.2−	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.9+
2002 01 12	691	0.7+	0.5+	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2002 01 12	691	0.3+	0.1−	2006 01 25	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2002 02 07	644	0.1+	0.9+	2006 01 28	G96	0.0	0.7−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2002 02 07	644	0.2+	1.4+	2006 01 28	G96	0.5−	0.6−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2002 02 07	644	0.1+	1.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2008 09 24	703	0.7+	0.7+
2002 02 12	704	1.2+	0.9+	2006 01 28	G96	0.1+	0.7−	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2002 02 12	704	0.1−	0.9+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	703	0.1−	0.3+
2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.9+
2002 02 12	704	0.4−	0.8+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	1.0−	0.8+
2002 02 12	704	0.7+	0.4+	2006 02 03	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	703	0.1−	0.0
2002 03 05	291	0.2+	0.2+	2006 02 03	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.9−	0.0
2002 03 05	291	0.1+	0.3+	2006 02 03	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2002 03 05	291	0.4−	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2004 09 10	691	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.8+	0.9+
2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	(0.7+	1.9+)
2004 09 10	691	0.4−	0.1−	2006 02 07	G96	0.9−	0.4−	2008 09 30	704	1.0+	1.1+
2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2006 02 07	G96	0.6−	0.6−	2008 09 30	704	(1.9+	1.5+)
2004 10 10	704	0.1+	0.8−	2006 02 07	G96	0.8−	0.5−	2008 09 30	704	1.2+	0.5+
2004 10 10	704	0.4+	0.3−	2006 02 07	G96	0.7−	1.0−	2008 09 30	J75	0.0	0.2−
2004 10 10	704	0.8+	0.6+	2008 08 24	691	0.4−	0.0	2008 09 30	J75	0.9+	0.3−
2004 10 10	704	1.3−	0.5+	2008 08 24	691	0.7−	0.1+	2008 09 30	J75	0.5+	0.3+
2004 10 11	691	0.2+	0.3−	2008 08 24	691	0.3−	0.0	2008 10 02	J75	0.3+	0.5−
2004 10 11	691	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	J75	1.0+	0.3−
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.8−	0.0	2008 10 02	J75	0.3+	1.3−
2004 10 15	691	0.4+	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2004 10 15	691	0.4+	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−

(194981)∗ **2002 AU$_{203}$ = 2006 BM$_{131}$**

Discovered 2002 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94546)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.14351		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23922067	ω	290.95314		+0.79100393		+0.61177722
a	2.5700224	Ω	31.32977		−0.55662754		+0.72398390
e	0.0716089	i	0.70920		−0.25392630		+0.31870981
P	4.12	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 04	691	0.6+	1.0+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.3−
1991 09 04	691	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.7−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
1991 09 04	691	0.9−	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 01 12	291	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.3−	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.6+
2002 01 12	291	0.7+	0.1+	2006 03 03	691	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2002 01 12	291	0.0	0.4+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.0

2002 02 12	691	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 02 12	691	0.1−	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 03 05	691	0.3+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 28	291	0.4+	0.3+
2002 03 05	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−	2008 10 28	291	0.3+	0.4+
2002 03 05	691	0.3+	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	291	0.1−	0.4+
2002 03 11	209	0.4−	0.1+	2008 07 30	G96	0.5+	0.2−	2008 10 29	291	0.2−	0.2−
2002 03 11	209	0.5−	0.3+	2008 07 30	G96	0.6+	0.2+	2008 10 29	291	0.1+	0.2−
2002 03 11	209	0.1+	0.4+	2008 07 30	G96	0.5−	0.6+	2008 10 29	291	0.1−	0.2−
2002 03 12	644	0.6+	0.3+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	291	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.6+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	291	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	291	0.1−	0.1−
2004 11 17	599	0.2+	0.6−	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 11 17	599	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2004 11 17	599	0.2+	0.0	2008 09 28	H59	0.3−	0.5−	2008 10 31	691	0.3+	0.1+
2004 11 17	599	0.0	0.2−	2008 09 28	H59	0.2+	0.3+	2008 10 31	291	0.1−	0.1−
2006 01 26	G96	0.4+	0.3−	2008 09 28	H59	0.1−	0.8+	2008 10 31	291	0.1−	0.1−
2006 01 26	G96	0.4−	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 10 31	291	0.0	0.0
2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	1.0+	0.8+
2006 02 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.4−	0.6+
2006 02 20	691	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.3−	2008 11 04	703	0.3−	1.3−
2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.4−
2006 02 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.3−
2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−				

(194982)∗ 2002 BH

Discovered 2002 Jan. 19 by L. Buzzi at Schiaparelli Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.12200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25612431	ω	44.70979		+0.51411590	−0.85656653	
a	2.4556635	Ω	14.53833		+0.72899962	+0.40904747	
e	0.2320427	i	10.20662		+0.45193405	+0.31460127	
P	3.85	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.3+	0.5−	2002 02 03	699	0.5−	0.3+	2006 01 28	699	1.2+	0.1−
2001 10 15	704	(1.5+	0.8−)	2002 02 03	699	0.8+	1.0+	2006 01 28	699	0.0	0.3+
2001 10 15	704	0.7+	1.3−	2002 02 08	645	0.1−	0.2−	2006 01 28	699	0.5+	0.3+
2001 10 15	704	1.0+	1.4−	2002 02 08	645	0.1−	0.3−	2006 02 22	699	1.1+	0.3−
2001 11 11	704	1.0−	0.4−	2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2006 02 22	699	0.9+	0.8+
2001 11 11	704	0.5−	0.4−	2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2006 02 22	699	0.1+	0.2+
2001 11 11	704	0.5−	0.8−	2002 02 10	704	0.4+	0.0	2006 02 22	699	0.4−	0.2+
2001 11 11	704	1.5−	0.5−	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2006 03 03	699	0.5−	0.7+
2001 11 11	704	1.0−	0.7−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2006 03 03	699	0.3+	0.1+
2001 12 09	704	0.5−	0.8+	2002 02 12	204	0.1−	0.1−	2006 03 03	699	0.3+	0.2+
2001 12 09	704	0.1−	0.9+	2002 02 12	204	0.2−	0.1−	2006 03 03	699	0.2−	0.4+
2001 12 09	704	0.0	0.7+	2002 02 12	204	0.6−	0.2−	2006 03 30	704	0.1+	1.0+
2001 12 09	704	0.3+	0.7+	2002 02 12	204	0.1+	0.5−	2006 03 30	704	(1.3+	1.9+)
2001 12 09	704	0.6+	0.6+	2002 02 13	204	0.4+	0.5+	2006 03 30	704	(0.3+	1.6+)
2001 12 22	704	0.0	0.3−	2002 02 19	704	0.2+	0.1+	2006 03 30	704	0.4−	0.9+
2001 12 22	704	0.6+	0.3+	2002 02 19	704	0.7+	0.7−	2008 08 05	E12	0.2+	0.6+
2001 12 22	704	0.2+	0.1+	2002 02 19	704	0.5+	0.3−	2008 08 05	E12	0.4−	1.1+
2001 12 22	704	0.7+	0.3−	2002 02 19	704	0.8+	0.4+	2008 08 05	E12	0.0	0.0
2001 12 22	704	0.8+	0.4−	2002 02 20	204	0.1+	0.2+	2008 08 05	E12	0.4+	0.8+
2002 01 19	204	(3.2−	0.2−)	2002 02 20	204	0.1+	0.8+	2008 08 23	704	0.1+	0.0
2002 01 19	204	0.1+	0.4+	2002 02 20	204	0.1+	0.0	2008 08 23	704	0.6−	0.3−
2002 01 19	204	(2.1−	3.2+)	2002 03 04	204	0.3+	0.8+	2008 08 23	704	0.4+	0.0
2002 01 20	699	0.1+	0.8+	2002 03 04	204	0.1−	0.5+	2008 08 23	704	0.2+	0.0
2002 01 20	699	0.9+	0.7+	2002 03 04	204	0.1+	0.3+	2008 08 23	704	0.6−	0.7−
2002 01 20	699	0.2+	0.6+	2002 03 04	204	0.5+	0.5+	2008 08 23	E12	0.2+	0.6−
2002 01 20	699	0.0	0.2+	2002 03 08	204	0.4+	0.3+	2008 08 23	E12	0.2−	0.6+
2002 01 20	204	0.1−	0.3−	2002 03 11	204	0.2+	0.1−	2008 08 23	E12	0.2−	0.2+
2002 01 20	204	0.4+	0.2−	2002 03 11	204	0.1+	0.1+	2008 08 23	E12	0.1−	0.4+
2002 01 21	204	0.4+	1.3+	2002 03 11	204	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.1+	0.2−
2002 01 23	704	(0.4+	3.2+)	2004 07 27	E12	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.3−
2002 01 23	704	(0.4+	3.5+)	2004 07 27	E12	1.1−	0.8+	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
2002 01 23	704	(0.2−	2.9+)	2004 07 27	E12	0.4−	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.6−
2002 01 23	704	(0.1+	3.0+)	2004 07 27	E12	0.8−	1.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.1+
2002 01 23	704	(0.1−	2.3+)	2005 10 30	204	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.5−	0.7+
2002 01 25	204	(1.8−	0.4+)	2005 10 30	204	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	0.6+
2002 01 25	204	0.9−	0.0	2005 10 30	204	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.1−
2002 01 25	204	1.1−	0.8+	2005 11 08	204	0.4−	1.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.4+
2002 02 01	204	0.1+	1.1+	2005 11 08	204	0.2+	0.3−	2008 10 27	703	1.3−	0.4+
2002 02 02	644	0.3−	0.4+	2005 12 01	644	0.2+	0.2+	2008 10 27	703	1.1+	0.4+
2002 02 02	644	0.4−	0.3+	2005 12 01	644	0.0	0.1+	2008 10 27	703	0.1+	0.2+
2002 02 02	644	0.3−	0.3+	2005 12 01	644	0.3−	0.3+	2008 10 27	703	0.9+	1.2+
2002 02 02	204	0.1−	0.0	2005 12 24	703	1.0−	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	1.2+
2002 02 02	204	0.2+	0.4−	2005 12 24	703	(0.2−	1.7−)	2008 10 30	704	0.1+	0.3+
2002 02 02	204	0.5−	0.2+	2005 12 24	703	0.9−	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.5−
2002 02 03	699	0.7+	0.6+	2005 12 24	703	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.1−	0.8+
2002 02 03	699	0.1+	1.1+	2006 01 28	699	1.1+	0.2+				

(194983)∗ 2002 BK

Discovered 2002 Jan. 18 at Powell Observatory, Louisburg.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.32191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24256964	ω	254.91304		+0.05120759	+0.99842691	
a	2.5463128	Ω	18.06886		−0.88567609	+0.05596705	
e	0.1522348	i	4.22237		−0.46147118	+0.00337692	
P	4.06	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.3−	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2006 03 04	699	0.1−	1.0−
1999 07 16	704	0.8−	1.1+	2004 10 09	704	0.3+	1.0+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−
1999 07 16	704	0.3−	1.4+	2004 11 09	703	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.3−
1999 07 16	704	0.5+	1.9+	2004 11 09	703	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2000 11 20	704	0.0	1.3−	2004 11 09	703	0.1+	0.6−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.8+	0.2+	2004 11 09	703	0.5+	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.6−	2004 11 19	704	0.8−	0.8−	2008 10 25	691	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.8+	0.1−	2004 11 19	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2004 11 19	704	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.6−	1.2+
2002 01 18	649	0.2+	0.3+	2004 11 19	704	0.6+	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.4+
2002 01 18	649	0.1+	0.7+	2004 11 19	704	0.5+	0.4−	2008 10 28	704	0.3−	0.9+
2002 01 18	649	0.0	0.4+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.6+	0.7+
2002 01 18	704	0.5−	0.2+	2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	1.0+	1.4+
2002 01 18	704	0.5+	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 01 18	704	0.0	0.3−	2006 01 26	703	1.0−	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2002 01 21	649	0.0	0.4−	2006 01 26	703	0.9−	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2002 01 21	649	0.5+	0.2−	2006 01 26	703	0.8−	0.0	2008 11 01	704	(0.2+	1.5−)
2002 01 21	649	0.5+	0.4−	2006 01 26	703	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	1.4−
2002 01 21	649	0.2−	0.6−	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.4−
2002 02 08	704	0.1+	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 02 08	704	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2002 02 08	704	0.2+	0.8+	2006 02 02	703	(1.9−	1.3−)	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.3−	0.3−	2006 02 02	703	0.5+	0.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.2+
2002 02 12	704	0.2−	0.3−	2006 02 02	703	1.0−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2006 02 02	703	0.5+	0.7+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2006 02 21	699	(0.2+	1.7+)	2008 11 07	703	1.1+	0.6+
2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2006 02 21	699	1.3+	0.9+	2008 11 07	703	0.2+	0.7+
2002 03 12	644	0.2+	1.2+	2006 02 21	699	0.2+	0.6+	2008 11 07	703	0.2−	1.4+
2002 03 12	644	0.1+	1.1+	2006 02 21	699	0.5+	0.9+	2008 11 07	703	0.8+	1.0+
2002 03 12	644	0.0	1.5+	2006 03 04	699	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2004 10 09	704	0.5−	0.2−	2006 03 04	699	(0.2+	1.5−)	2008 11 09	691	0.3−	0.3−
2004 10 09	704	1.3−	0.2+	2006 03 04	699	0.1−	0.6−	2008 11 09	691	0.4−	0.2−

(194984)∗ 2002 BO$_1$

Discovered 2002 Jan. 19 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.23909		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23713463	ω	230.60717		−0.62420179		+0.78126265	
a	2.5850725	Ω	0.77087		−0.69497457		−0.55474062	
e	0.1177849	i	3.78464		−0.35690681		−0.28616693	
P	4.16	H	15.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	1.4−	1.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2005 12 30	G96	0.0	0.5−
1998 02 26	566	1.2−	1.5−	2002 02 12	704	1.2+	0.3+	2005 12 30	G96	0.2−	0.6−
1998 02 26	566	1.4−	1.8−	2002 02 12	704	0.6+	0.3+	2005 12 30	699	0.1+	0.9−
1998 03 03	704	1.7+	1.9−	2002 02 12	704	0.6+	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.4−
1998 03 03	704	1.1−	0.5−	2002 02 12	704	0.9+	0.4+	2005 12 30	G96	0.2−	0.4−
1998 03 03	704	0.0	0.9−	2002 02 14	704	1.0+	0.2−	2006 01 05	704	(1.9+	0.2−)
1998 03 03	704	1.1+	1.0−	2002 02 14	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.1+	0.6+
1998 03 03	704	1.4−	0.7+	2002 02 14	704	0.4+	1.1−	2006 01 05	704	0.3+	0.5−
1998 04 03	691	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2006 01 05	704	1.2+	1.1+
1998 04 03	691	0.1−	0.4+	2002 02 20	704	0.2+	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
1998 04 03	691	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	1.2+	0.6−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2002 01 14	704	0.7−	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−
2002 01 14	704	0.4−	0.8−	2002 03 12	644	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.6−	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.7−	0.9+
2002 01 14	704	0.9−	0.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.8−	0.9+
2002 01 18	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	704	0.2−	1.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.2−
2002 01 18	704	0.5−	1.0+	2002 03 14	704	(0.1−	2.0+)	2008 09 24	704	0.5−	0.9+
2002 01 18	704	1.3+	0.3+	2002 03 14	704	(0.1+	2.0+)	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2002 01 18	704	0.3+	0.9+	2002 03 14	704	(0.1−	2.3+)	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2002 01 19	333	0.1+	0.7−	2002 03 14	704	0.3−	1.0+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2002 01 19	333	0.0	0.3−	2002 03 23	644	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.6+	0.6+
2002 01 19	333	0.6−	0.5+	2002 03 23	644	0.5−	1.2+	2008 10 01	704	0.5+	0.1−
2002 01 23	333	(2.0−	0.3+)	2002 03 23	644	0.3−	0.6+	2008 10 01	704	0.1+	0.5+
2002 01 23	333	1.0−	0.4−	2004 10 11	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.4+
2002 01 23	333	0.2−	0.2−	2004 10 11	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2002 02 04	644	0.3+	0.1−	2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.0
2002 02 04	644	0.2+	0.2+	2005 10 07	691	0.2−	0.7−	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2002 02 04	644	0.0	0.7+	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.1−	0.0	2005 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2005 12 22	703	(2.3+	0.9+)	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	1.3+	2005 12 22	703	(1.4+	1.9+)	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2005 12 22	703	1.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2002 02 07	704	0.4+	0.7+	2005 12 22	703	(4.6−	0.8−)	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.9+	0.7+	2005 12 29	704	0.8+	0.4+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2005 12 29	704	0.1+	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2005 12 29	704	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
2002 02 10	704	1.1+	0.2−	2005 12 29	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.4−
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2005 12 29	704	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.0
2002 02 10	608	0.7−	0.8−	2005 12 30	699	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.2−
2002 02 10	608	0.1+	0.3−	2005 12 30	699	0.5−	0.3+				
2002 02 10	608	0.6−	0.2−	2005 12 30	699	1.4−	0.1+				

(194985)∗ 2002 BR$_1$ = 2002 AP$_{111}$

Discovered 2002 Jan. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 26189)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.22073		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26507144	ω	181.69645		−0.57209472		−0.81979331	
a	2.4000895	Ω	303.20077		+0.75286476		−0.51258289	
e	0.1408386	i	1.74137		+0.32542629		−0.25533840	
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.4−	0.3+	2002 02 08	695	0.1+	0.4−	2006 03 04	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 02 08	695	0.2−	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.5−	0.0	2002 02 08	695	0.1+	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.5−	0.4+	2002 02 08	691	0.3+	0.4−	2006 03 05	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.5−	0.4−	2002 02 08	691	0.3+	0.3−	2006 03 05	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 02 08	691	0.2+	0.3−	2006 03 05	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.5+	1.2+	2006 03 09	691	0.3+	1.0+
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2006 03 09	691	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2006 03 24	699	0.4+	0.4−
2002 01 20	333	0.2−	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2006 03 24	699	0.3−	0.3+
2002 01 20	333	0.3−	1.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.2−	2006 03 24	699	0.3−	0.2−
2002 01 20	333	0.6+	0.3−	2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2006 04 21	691	0.2+	0.3+
2002 01 21	704	0.6−	0.4−	2002 02 20	704	0.7+	0.6+	2006 04 21	691	0.2+	0.2+
2002 01 21	704	0.4−	0.2−	2002 03 05	644	0.1+	0.9+	2006 04 21	691	0.3+	0.1+
2002 01 21	704	0.1−	0.4−	2002 03 05	644	0.1+	0.9+	2007 06 27	691	0.5−	0.5+
2002 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 03 05	644	0.0	0.9+	2007 06 27	691	0.1−	0.0
2002 01 21	704	0.4+	0.2−	2004 09 14	644	0.2−	0.3+	2007 06 27	691	(2.8+	0.1+)
2002 01 22	704	1.3−	0.3−	2004 09 14	644	0.4+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2002 01 22	704	(1.6−	0.3+)	2004 09 14	644	1.0+	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+
2002 01 22	704	1.0−	0.1+	2004 10 04	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+
2002 01 22	704	0.2−	0.6+	2004 10 04	691	0.3−	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 01 23	333	0.1−	0.6−	2004 10 04	691	0.3−	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2002 01 23	333	0.8+	0.8−	2004 10 12	691	(0.6−	1.5+)	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2002 01 23	333	0.0	0.5−	2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.5−
2002 02 03	608	1.1−	0.0	2004 10 12	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	1.1+	0.5−
2002 02 03	608	1.1−	0.2+	2005 12 01	691	0.6+	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2002 02 03	608	0.7−	0.1−	2005 12 01	691	0.0	0.4−	2008 10 28	704	0.3+	1.7−
2002 02 05	644	0.3−	0.1−	2005 12 01	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.1+	1.0−
2002 02 05	644	0.3−	0.1−	2006 01 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2002 02 05	644	0.2−	0.1−	2006 01 10	G96	0.7+	0.2+	2008 11 01	704	1.0−	0.2+
2002 02 06	333	0.9+	0.3+	2006 01 10	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.8−	0.2+
2002 02 06	333	0.1+	0.7−	2006 01 10	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2002 02 06	333	1.4+	0.6−	2006 02 24	704	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	1.0−	0.0	2006 02 24	704	0.2−	0.7−	2008 11 01	691	0.2+	0.9−
2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2006 02 24	704	0.8+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	1.3+
2002 02 07	704	0.2−	0.6+	2006 02 25	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.4+
2002 02 07	704	0.4−	0.7+	2006 02 25	691	0.0	0.1+				
2002 02 07	704	0.1−	0.9+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+				

(194986)∗ 2002 BC$_2$

Discovered 2002 Jan. 19 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.27976		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26605373	ω	285.73294		−0.14316770		−0.98968467	
a	2.3941782	Ω	172.49243		+0.92264411		−0.13537463	
e	0.1456955	i	2.29012		+0.35809335		−0.04688238	
P	3.70	H	17.2	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.3+	0.8+	2004 09 15	691	0.0	0.7+	2006 03 18	D35	1.3−	0.9+
2002 01 09	704	0.8−	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.4+	2006 03 18	D35	1.5−	0.0
2002 01 09	704	(2.6−	1.9+)	2004 09 15	691	0.5−	0.5+	2006 03 21	G96	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.3+	0.3−	2006 01 23	G96	0.5−	0.3−	2006 03 21	G96	0.2+	0.3−
2002 01 13	704	0.6+	1.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2006 03 21	G96	0.6−	0.3−
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2006 03 21	G96	0.1+	0.6−
2002 01 13	704	1.0−	0.9−	2006 01 23	G96	0.3−	0.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.1−	1.2−	2006 02 07	G96	0.2+	0.4−	2006 03 24	G96	0.3−	0.3−
2002 01 19	333	0.4−	0.1+	2006 02 07	G96	0.5+	0.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−
2002 01 19	333	0.6+	0.2−	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−
2002 01 19	333	0.1−	0.7−	2006 02 07	G96	0.5+	0.3+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
2002 01 23	333	0.2+	0.5−	2006 02 20	691	0.2+	0.3−	2008 09 09	G96	0.1−	0.0
2002 01 23	333	1.1+	1.4−	2006 02 20	G96	0.6−	0.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.2+
2002 01 23	333	(1.7+	1.0−)	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.0	0.0
2002 01 26	644	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4+
2002 01 26	644	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
2002 01 26	644	0.2−	0.3+	2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−
2002 02 06	644	0.2+	0.4+	2006 02 20	G96	0.6−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.5−
2002 02 06	644	0.3+	0.5−	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.4−

2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2006 03 06	691	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2002 02 13	704	0.5−	0.9+	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2002 02 13	704	0.9−	0.5+	2006 03 06	691	0.2+	0.1+				
2002 02 13	704	0.0	0.3+	2006 03 18	D35	0.7−	1.0+				

(194987)∗ 2002 BE$_6$ = 2002 AH$_{102}$ = 2004 SZ$_{17}$

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 26189; *MPO* 69150)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	48.85417		(2000.0)			
n	0.26611501	ω	254.16528		+0.98488849	+0.00044465
a	2.3938107	Ω	105.56386		+0.06060302	+0.93589061
e	0.1512735	i	10.35702		−0.16224036	+0.35229045
P	3.70	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	644	(0.5+	1.8+)	2002 02 12	704	1.2−	0.3+	2004 10 13	704	0.3−	0.2−
2001 12 17	644	(0.5+	1.6+)	2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2006 02 27	703	1.2−	0.5−
2001 12 17	644	(0.3+	1.6+)	2004 08 18	E12	0.2−	0.1−	2006 02 27	703	0.5−	0.6−
2001 12 18	704	(0.1+	2.2+)	2004 08 18	E12	0.3+	0.2−	2006 02 27	703	0.6−	0.2+
2001 12 18	704	(0.6+	2.5+)	2004 08 18	E12	0.0	0.0	2006 02 27	703	0.1+	1.3+
2001 12 18	704	(0.6+	2.5+)	2004 08 18	E12	0.7+	0.2−	2006 03 06	703	1.0−	0.8+
2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2006 03 06	703	0.2−	0.2−
2002 01 08	704	(1.7+	0.7+)	2004 09 07	704	0.6−	0.6+	2006 03 06	703	0.8−	0.4−
2002 01 08	704	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2006 03 06	703	0.3+	0.2−
2002 01 08	704	1.3+	0.3+	2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2007 06 07	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.8−	0.3+	2007 06 07	691	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2004 09 17	699	0.2+	0.3−	2007 06 07	691	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2004 09 17	699	0.4+	0.0	2007 06 09	691	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.6+	0.5+	2004 09 17	699	0.0	0.0	2007 06 09	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.8+	2004 09 17	699	0.2−	0.7+	2007 06 09	691	0.1−	0.4+
2002 01 18	704	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 06 19	691	0.1+	0.0
2002 01 18	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.2+	2007 06 19	691	0.0	0.1−
2002 01 18	704	0.9+	0.4+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2007 06 19	691	0.2−	0.1−
2002 01 21	704	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−
2002 01 21	704	0.2+	0.7+	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.1−	0.3−	2004 10 06	704	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2002 01 21	704	0.2+	0.8+	2004 10 06	704	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2002 02 06	704	0.1−	0.9−	2004 10 06	704	0.0	0.5−	2008 10 25	704	0.1+	0.5+
2002 02 06	704	0.1+	0.3−	2004 10 06	704	0.5−	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.7+
2002 02 06	704	0.5+	0.2−	2004 10 06	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.9−	0.5+
2002 02 06	704	(0.4−	1.6−)	2004 10 09	644	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.7−
2002 02 08	704	0.4−	0.4−	2004 10 09	644	0.4−	0.5+	2008 10 29	704	0.3−	0.4−
2002 02 08	704	0.3−	0.2+	2004 10 09	644	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.1−	0.1+
2002 02 08	704	0.4−	0.5−	2004 10 09	644	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	0.3−	0.4−
2002 02 08	704	0.2+	0.3−	2004 10 09	644	0.2+	0.5+	2008 10 29	704	0.6−	0.6−
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2004 10 09	644	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2004 10 13	704	0.3−	0.5−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2004 10 13	704	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2002 02 12	704	0.5+	1.3+	2004 10 13	704	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.1−
2002 02 12	704	0.1+	1.0+	2004 10 13	704	0.8−	0.3+				

(194988)∗ 2002 BY$_6$ = 2000 SB$_{338}$

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25613)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	202.87504		(2000.0)			
n	0.23834189	ω	169.27205		−0.92092181	−0.38843647
a	2.5763358	Ω	347.72324		+0.34554272	−0.77581840
e	0.0988949	i	8.63901		+0.18028658	−0.49721516
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	809	0.3+	0.8−	2002 01 08	704	0.6+	0.5+	2004 09 12	568	0.0	0.1−
1994 02 12	809	0.4−	1.5−	2002 01 08	704	0.5+	0.8+	2004 09 13	699	0.8+	0.1+
1994 02 12	809	(0.9−	2.1−)	2002 01 08	704	0.5+	0.7+	2004 09 13	699	0.7−	0.7+
1994 03 05	691	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 13	699	0.2+	0.8+
1994 03 05	691	0.6−	0.1+	2002 01 11	699	0.1−	0.6+	2004 09 13	699	0.0	0.3−
1994 03 05	691	0.0	0.1−	2002 01 11	699	0.6−	0.1+	2004 09 23	691	0.0	0.0
2000 09 25	691	0.6+	0.5−	2002 01 11	699	0.8+	0.6−	2004 09 23	691	0.1+	0.0
2000 09 25	691	0.3+	0.5−	2002 01 11	699	1.2+	0.5+	2004 09 23	691	0.2+	0.0
2000 09 25	691	0.4+	0.5−	2002 01 18	704	(1.6+	2.0+)	2005 12 23	704	0.8+	0.5−
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 18	704	(2.0+	2.0+)	2005 12 23	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 18	704	(2.0+	1.6+)	2005 12 23	704	0.9+	0.4−
2000 10 02	704	0.8+	0.8+	2002 01 21	704	0.4−	0.5+	2007 05 16	E12	1.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	1.0+	2002 01 21	704	0.7+	0.4+	2007 05 16	E12	0.6+	0.5+
2001 12 18	699	0.8+	0.5+	2002 01 21	704	0.2−	1.4+	2007 05 16	E12	0.6+	0.7+
2001 12 18	699	0.0	0.5−	2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2007 05 16	E12	0.0	1.1+
2001 12 18	699	0.4−	0.9+	2004 09 08	704	0.8−	0.5+	2008 07 30	691	0.4−	0.4+
2001 12 18	699	0.2−	0.3+	2004 09 08	704	0.4−	0.6+	2008 07 30	691	0.4−	0.2+
2001 12 22	704	0.7−	0.9+	2004 09 08	704	0.6−	0.1−	2008 07 30	691	1.2−	0.1−
2001 12 22	704	0.7−	0.6+	2004 09 08	704	0.7+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2001 12 22	704	(2.7+	0.5−)	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2001 12 22	704	0.7−	0.7+	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2001 12 22	704	(1.9+	0.6−)	2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2001 12 22	704	0.4−	0.4+	2004 09 12	568	0.1−	0.1−				
2001 12 22	704	(1.6+	0.4−)	2004 09 12	568	0.0	0.1−				

(194989)∗ 2002 BZ$_6$

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	340.85533		(2000.0)			
n	0.12613666	ω	14.32393		+0.22932814	−0.96111707
a	3.9376927	Ω	62.61400		+0.87511516	+0.13440446
e	0.2562245	i	9.97638		+0.42612446	+0.24122484
P	7.81	H	14.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	1.0+	0.0	2002 01 18	704	0.2+	0.8+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
1996 05 20	691	0.8+	0.2+	2002 01 18	704	0.4−	0.7+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
1996 05 20	691	1.2+	0.1+	2002 01 18	704	0.3+	1.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2000 09 23	699	0.9−	0.3+	2002 01 21	704	0.8+	0.2+	2008 10 10	691	0.8−	0.0
2000 09 23	699	1.2−	0.4+	2002 01 21	704	0.7+	0.1−	2008 10 10	691	0.4+	0.0
2000 09 23	699	0.4−	0.3−	2002 01 21	704	(1.6+	0.8−)	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2000 09 23	699	1.2−	0.2+	2002 01 21	704	(1.7+	0.2−)	2008 10 21	D35	0.6+	1.0+
2000 10 02	699	1.3−	0.4+	2002 02 03	699	0.0	0.1−	2008 10 21	D35	0.7+	1.2+
2000 10 02	704	0.2−	1.4+	2002 02 03	644	0.2+	0.5+	2008 10 21	D35	0.3+	1.2+
2000 10 02	704	1.1−	0.6+	2002 02 03	699	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.9+	0.4+
2000 10 02	699	1.4−	0.9−	2002 02 03	644	0.2+	0.6+	2008 10 25	704	1.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2002 02 03	699	0.5+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−
2000 10 02	699	(2.6−	0.9−)	2002 02 03	644	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.8+	1.1+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 02 03	699	0.6+	0.5+	2008 10 25	G96	1.2+	1.1−
2000 10 02	699	(3.0+	0.3−)	2002 02 08	704	0.5−	0.2+	2008 10 25	G96	1.1+	1.0−
2001 11 20	699	0.3+	0.5−	2002 02 08	704	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	1.5+	1.0−
2001 11 20	699	0.1+	0.9−	2002 02 08	704	0.1+	0.6+	2008 10 25	704	0.3+	0.2+
2001 11 20	699	0.5+	1.4+	2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	(0.9−	2.1+)
2001 11 20	699	0.5+	0.3+	2002 02 08	704	0.7+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2001 12 13	704	0.2+	0.7+	2003 03 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2001 12 13	704	1.3+	1.1+	2003 03 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2001 12 13	704	0.6+	1.5+	2003 03 26	691	0.2−	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+

2001 12 13	704	0.1−	0.3+	2003 04 01	645	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	699	0.4+	0.8+	2003 04 01	645	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2001 12 18	699	0.6−	0.2−	2004 04 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2001 12 18	699	0.4+	0.0	2004 04 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2001 12 18	699	1.0+	0.2−	2004 04 25	691	0.2+	0.6+	2008 10 30	703	1.0+	0.0
2001 12 19	644	0.0	0.6+	2008 09 27	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2001 12 19	644	0.0	0.5+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.1−
2001 12 19	644	0.2+	0.6+	2008 09 27	G96	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.2−
2001 12 22	704	0.3−	0.5+	2008 09 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2001 12 22	704	1.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.8−	0.8+	2008 10 30	703	0.4+	0.5−
2001 12 22	704	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2001 12 22	704	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.4−	0.9+	2008 10 30	703	0.9+	0.5+
2002 01 08	704	0.5+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.6+	0.9+	2008 09 30	704	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.3−
2002 01 08	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.7−	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.3−
2002 01 08	704	0.3−	1.0+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.0
2002 01 09	645	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	1.3+	2008 11 09	G96	0.3−	0.1−
2002 01 09	645	0.0	0.3−	2008 10 03	J75	0.2+	1.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−
2002 01 11	699	0.4−	0.4−	2008 10 03	J75	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3−	0.1+
2002 01 11	699	0.6−	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2002 01 11	699	0.2−	0.3−	2008 10 05	J75	0.5+	0.1+				
2002 01 11	699	0.1−	1.4−	2008 10 05	J75	0.1+	0.1+				

(194990)∗ 2002 BS$_7$ = 1998 AJ$_1$

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25614)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.88608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25550271	ω	5.15111		−0.43889892		−0.89612623
a	2.4596447	Ω	110.89581		+0.82185648		−0.42995412
e	0.1377093	i	4.03689		+0.36320746		−0.10998743
P	3.86	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.2−	0.5−	2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2006 02 28	704	(2.1+	0.5−)
1998 01 01	691	0.0	0.6−	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2006 02 28	704	0.4+	0.2+
1998 01 01	691	0.1+	0.4−	2002 02 12	704	0.3+	1.0+	2006 02 28	704	1.0−	0.1−
1998 01 06	691	0.9−	0.5−	2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2006 03 03	683	1.4−	1.3+
1998 01 06	691	0.3+	0.9−	2002 02 12	704	(0.2+	1.5+)	2006 03 03	683	(1.8+	0.9+)
1998 01 06	691	0.2−	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	1.4+	2006 03 08	691	0.1+	0.1+
2000 09 05	645	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.8+	2006 03 08	691	0.4−	0.2+
2000 09 05	645	0.0	0.1+	2002 02 13	704	0.8+	0.9+	2006 03 08	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	1.1+	0.4−	2002 02 13	704	0.0	0.4+	2006 03 08	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	(3.1+	0.8+)	2002 02 13	704	0.5−	0.1+	2006 03 08	691	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	(1.8+	0.4+)	2002 02 13	704	0.3+	0.2−	2006 03 08	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.2−	2006 01 23	691	0.4+	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.3−
2002 01 18	704	0.5+	0.3−	2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.4+	0.0
2002 01 18	704	0.0	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+
2002 01 18	704	0.4+	0.5+	2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2002 01 21	704	0.3+	0.6−	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2002 01 21	704	1.2+	1.0−	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2002 01 21	704	(0.9−	1.6−)	2006 01 28	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−
2002 01 21	704	(0.0	2.2−)	2006 01 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2006 01 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2002 02 07	704	0.5−	0.5+	2006 02 22	699	1.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	1.4+	2006 02 22	699	0.3−	0.5−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2006 02 22	699	0.4−	0.9+	2008 10 26	291	0.3−	0.6+
2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	291	0.5−	0.6+
2002 02 10	704	1.1+	0.4+	2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 10 26	291	0.2−	0.5+
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2006 02 25	691	0.1−	0.1+				

(194991)∗ 2002 BW$_7$ = 2002 AC$_{117}$

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 26189)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.43961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25779940	ω	132.01026		−0.43068450		−0.90244228
a	2.4450145	Ω	343.49171		+0.81680283		−0.38484610
e	0.1581924	i	2.10360		+0.38385415		−0.19362697
P	3.82	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.0	1.4−	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2006 03 24	699	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.7+	0.5−	2002 03 23	644	0.9+	0.4+	2006 03 24	699	0.3+	0.7−
2002 01 09	704	0.1+	0.6−	2002 03 23	644	1.1+	0.1−	2006 03 25	691	0.2+	0.1−
2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2002 03 23	644	1.0+	0.1+	2006 03 25	691	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	1.4+	0.3+	2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2006 03 25	691	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.8−	0.9−	2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.5−	0.4−	2004 09 15	691	0.3−	0.3+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+
2002 01 14	704	0.7−	1.1−	2004 09 21	691	0.1+	0.4+	2006 04 02	691	(2.7+	0.9−)
2002 01 14	704	0.2−	1.1−	2004 09 21	691	0.1−	0.3+	2006 04 06	691	0.4+	0.4+
2002 01 14	704	0.7−	1.0−	2004 09 21	691	0.1−	0.5+	2006 04 06	691	0.0	0.1+
2002 01 18	704	0.1−	0.3−	2004 09 23	683	(0.9+	2.1−)	2006 04 06	691	0.4+	0.1+
2002 01 18	704	0.2+	0.5+	2004 09 23	683	1.0−	0.2+	2006 04 08	691	0.2+	0.4+
2002 01 18	704	0.0	0.2−	2004 09 23	683	(4.8+	1.1+)	2006 04 08	691	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.2+	0.3+	2005 12 05	691	0.1−	0.0	2006 04 08	691	0.3+	0.2+
2002 01 21	704	0.1+	0.4+	2005 12 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2002 01 21	704	0.8−	1.2+	2005 12 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+
2002 01 21	704	0.3+	0.1+	2006 01 07	G96	0.2−	0.6−	2008 09 07	G96	0.6+	0.0
2002 01 26	644	0.3+	0.9+	2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2008 09 20	691	0.4−	0.1−
2002 01 26	644	0.2+	0.8+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.0
2002 01 26	644	0.6+	0.8+	2006 01 07	G96	0.7−	0.5−	2008 09 20	691	0.5−	0.3−
2002 02 04	608	0.9−	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.9+	0.3+
2002 02 04	608	0.1+	0.7+	2006 02 07	G96	0.2+	0.5−	2008 09 24	704	1.2+	0.0
2002 02 04	608	0.3−	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.5−	2008 09 24	704	1.5+	0.5−
2002 02 05	699	0.7−	0.0	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.5+	0.4−
2002 02 05	699	0.8+	0.3−	2006 02 20	703	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.6+	0.5−
2002 02 05	699	0.2+	0.1−	2006 02 20	703	0.7−	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2002 02 05	699	0.6−	0.5−	2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2002 02 05	644	0.5+	0.3−	2006 02 20	703	0.5−	0.5−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−
2002 02 05	644	0.4+	0.4−	2006 02 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2002 02 05	644	0.6+	0.3−	2006 02 20	703	0.3+	0.6−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.5−	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.6−	0.1−	2008 10 01	704	0.8+	0.5+
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2006 02 21	699	0.8+	0.4−	2008 10 01	704	(0.4−	1.5+)
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2006 02 21	699	1.5−	0.1−	2008 10 01	704	(0.5−	1.5+)
2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.6+
2002 02 10	704	(0.5−	2.3+)	2006 02 21	699	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.9+	0.1−
2002 02 10	691	0.4−	0.1+	2006 02 22	703	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	(0.2−	1.5+)	2006 02 22	703	0.8+	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2002 02 10	691	0.4−	0.4+	2006 02 22	703	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	1.4+	2006 02 22	703	1.3−	0.6−	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	1.1+	2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 04	J75	1.1+	0.6+
2002 02 10	691	0.4−	0.1+	2006 02 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	1.0+	2006 02 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.6−
2002 02 11	333	0.1−	0.6−	2006 02 24	704	0.4+	0.5−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2002 02 11	333	0.3+	0.1+	2006 02 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
2002 02 11	333	0.4−	0.3−	2006 02 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2002 02 12	333	0.1+	0.6+	2006 02 24	704	0.2−	0.7+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2002 02 12	333	0.6+	0.6−	2006 02 24	704	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2002 02 12	333	0.1+	0.2−	2006 02 25	704	1.0+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2002 02 12	333	0.0	0.6−	2006 02 25	704	1.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 02 12	333	0.2+	0.5+	2006 02 25	704	(2.5−	1.1+)	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2006 03 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.8+
2002 02 12	333	0.5+	0.4−	2006 03 02	691	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2002 02 12	704	0.8−	0.5−	2006 03 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2002 02 12	704	0.1+	0.6−	2006 03 05	704	0.4−	0.5−	2008 10 26	704	0.7+	0.6+
2002 02 12	704	(1.6−	0.4−)	2006 03 05	704	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.6−	0.4−	2006 03 05	704	1.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.8+
2002 02 20	704	0.2−	0.9+	2006 03 05	704	0.2−	1.0−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+

2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2006 03 09	699	0.9+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+	
2002 02 20	704	0.2+	0.0	2006 03 09	699	0.7+	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.3−	
2002 02 20	704	0.6−	0.7+	2006 03 09	699	0.3+	0.3+	2008 11 04	703	0.2−	0.6−	
2002 02 20	704	0.5−	0.0	2006 03 09	699	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	0.3−	1.4−	
2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2006 03 23	704	1.2−	0.2−	2008 11 04	703	0.1−	0.4−	
2002 03 09	704	0.9+	0.8+	2006 03 23	704	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−	
2002 03 09	704	1.5+	0.8+	2006 03 23	704	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−	
2002 03 09	704	(1.5+	1.3+)	2006 03 23	704	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−	
2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2006 03 23	704	0.8+	0.8+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−	
2002 03 12	644	0.4+	0.2−	2006 03 24	699	1.2+	0.4+					
2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2006 03 24	699	1.1−	0.2+					

(194992)∗ 2002 BH$_8$ = 2002 AX$_{122}$

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 26189)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.49755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25994794	ω	95.70588		−0.76390471	−0.64486106	
a	2.4315235	Ω	44.14210		+0.57723570	−0.69982862	
e	0.1370872	i	2.02199		+0.28852824	−0.30723625	
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	
2000 10 06	691	0.0	0.1+	2002 02 13	704	0.1−	0.2−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	
2000 10 06	691	1.1−	0.0	2002 02 13	704	0.7−	0.0	2006 03 04	G96	0.4−	0.3−	
2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2002 02 13	704	0.3−	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.2−	
2002 01 09	704	0.4+	0.2−	2002 02 13	704	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−	
2002 01 09	704	1.1+	0.6+	2002 02 13	704	0.1+	0.3−	2006 03 04	G96	0.3−	0.4−	
2002 01 09	704	0.9+	1.1+	2002 02 20	704	0.6−	0.4−	2006 03 06	691	0.3+	0.0	
2002 01 09	704	0.2−	0.9+	2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2006 03 06	691	0.0	0.1+	
2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.7−	2006 03 06	691	0.5+	0.1+	
2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2002 02 20	704	0.7−	0.7−	2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.3−	0.5−	2006 03 26	G96	0.0	0.0	
2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2002 03 06	704	0.6+	0.6+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2002 03 06	704	0.0	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	
2002 01 18	704	0.2+	1.3−	2002 03 06	704	1.4−	0.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.2−	
2002 01 18	704	0.1−	1.2−	2002 03 06	704	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.3−	
2002 01 18	704	0.7−	1.1−	2002 03 06	704	0.2−	0.5−	2008 10 02	691	0.3−	0.0	
2002 01 21	704	0.9+	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	
2002 01 21	704	0.1−	1.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	1.5−	0.2+	
2002 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.5−	
2002 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 03 13	644	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.3−	
2002 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	644	0.5−	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+	
2002 02 04	644	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.5−	0.0	
2002 02 04	644	0.2−	0.3−	2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.0	
2002 02 04	644	0.0	0.4−	2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	
2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2004 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2−	
2002 02 07	704	1.0+	0.1−	2004 10 07	691	0.5+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1−	
2002 02 07	704	0.2−	0.5−	2004 10 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.7+	0.7+	
2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0	
2002 02 07	704	0.4−	0.4−	2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.2+	0.1+	
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2004 10 15	691	0.4+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−	
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2004 10 15	691	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.2+	0.2−	
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2005 12 07	291	0.3−	0.4+	2008 11 01	291	0.5+	0.0	
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2005 12 07	291	0.6−	0.5+	2008 11 01	291	0.5+	0.1−	
2002 02 10	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 07	291	0.1−	0.4+	2008 11 01	291	0.4+	0.0	
2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.9+	0.9+	
2002 02 12	704	0.7−	0.3−	2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.9+	0.3+	
2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.4−	2008 11 04	703	0.1−	0.3−	
2002 02 12	704	0.6−	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.1−	

(194993)∗ 2002 BJ$_{11}$

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.71434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26035151	ω	185.86170		−0.29404997	−0.95571173	
a	2.4290101	Ω	281.23935		+0.87742621	−0.26484273	
e	0.1461107	i	0.71476		+0.37902224	−0.12834880	
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	(1.6+	0.2+)	2002 03 04	644	1.0+	0.6+	2006 03 25	G96	0.0	0.1+	
2002 01 13	704	0.6+	0.4−	2002 03 04	644	0.6+	0.5+	2006 05 26	G96	0.3+	0.3+	
2002 01 13	704	0.8+	0.8+	2002 03 04	644	0.6+	0.9+	2006 05 26	G96	0.2+	0.0	
2002 01 13	704	0.9−	0.6+	2002 03 05	644	0.0	0.9+	2006 05 26	G96	0.6+	0.3+	
2002 01 14	691	0.5−	0.1−	2002 03 05	644	0.0	0.9+	2006 05 26	G96	0.3+	0.3+	
2002 01 14	691	0.5−	0.2−	2002 03 05	644	0.5−	1.0+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	
2002 01 14	691	0.4−	0.4−	2002 03 13	704	1.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	
2002 01 19	704	0.7−	0.4+	2002 03 13	704	(2.0+	0.2−)	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	
2002 01 19	704	0.7−	0.3−	2002 03 13	704	(2.1+	0.3−)	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	
2002 01 19	704	1.2−	0.0	2002 03 13	704	1.5+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	
2002 01 19	704	0.6−	0.5−	2002 03 13	704	1.5+	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	
2002 01 19	704	1.0−	0.5−	2002 03 13	644	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.6−	0.3+	
2002 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	
2002 01 21	704	0.2−	0.0	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	
2002 01 21	704	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.6−	0.7+	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	
2002 01 21	704	0.3−	0.4−	2004 09 17	704	1.2−	0.7−	2008 10 01	691	0.2+	0.2+	
2002 01 22	704	0.9−	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2008 10 01	691	0.0	0.1+	
2002 01 22	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.6+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	
2002 01 22	704	0.7−	0.6+	2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2008 10 02	704	0.4+	0.4+	
2002 01 22	704	0.3−	0.3+	2004 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.2−	
2002 01 26	644	0.1+	0.3+	2004 10 07	691	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.3−	0.5+	
2002 01 26	644	0.2+	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	
2002 01 26	644	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	(1.8+	0.9+)	2008 10 08	691	0.0	0.2+	
2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−	
2002 02 05	644	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.0	
2002 02 05	644	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.8+	0.5−	2008 10 09	691	0.1−	0.0	
2002 02 07	704	0.9−	0.6+	2004 10 09	704	1.1−	0.9+	2008 10 09	691	0.1+	0.0	
2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.1−	
2002 02 07	704	0.5−	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+	
2002 02 07	704	0.7−	0.3+	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+	
2002 02 07	691	0.3+	0.1+	2005 12 07	691	0.6+	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.0	
2002 02 07	691	0.6+	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.4−	2008 10 25	691	0.1+	0.1+	
2002 02 07	691	0.5+	0.2+	2005 12 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	1.3+	
2002 02 10	608	0.1+	0.3−	2006 02 20	703	0.7−	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.8+	
2002 02 10	608	0.1−	1.3−	2006 02 20	703	1.2−	0.7−	2008 10 27	704	0.3+	0.6−	
2002 02 10	608	0.7−	0.2−	2006 02 20	703	(1.5−	0.7−)	2008 10 27	704	0.3+	0.2+	
2002 02 11	704	0.2−	0.7−	2006 02 20	703	(1.9−	0.7−)	2008 10 27	704	0.7+	0.1−	
2002 02 11	704	0.1+	0.8−	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	0.4+	
2002 02 11	704	0.1−	0.5−	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	1.2−	
2002 02 11	704	0.0	0.6−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	1.3−	
2002 02 11	704	0.1+	0.7−	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.9−	
2002 02 12	333	0.9+	1.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.9−	
2002 02 12	333	0.2+	0.6+	2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	1.0−	
2002 02 12	333	0.4+	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.0	0.8+	
2002 02 13	333	0.7+	0.5+	2006 03 24	699	0.7+	0.6−	2008 11 04	703	0.3−	1.6−	
2002 02 13	333	0.3+	1.3+	2006 03 24	699	0.7−	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.9−	
2002 02 20	704	0.5−	0.6−	2006 03 24	699	0.8−	0.8+	2008 11 04	703	0.0	1.4−	
2002 02 20	704	0.7+	0.4−	2006 03 24	699	0.2+	0.9+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−	
2002 02 20	704	0.4−	0.3−	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−	
2002 02 20	704	0.1+	0.7−	2006 03 25	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−	
2002 02 20	704	0.2+	1.4−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−	

(194994)∗ 2002 BN$_{14}$

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.31464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24339041	ω	253.35322		−0.99575291	+0.06571627	
a	2.5405851	Ω	290.37824		−0.03277113	−0.90748226	
e	0.0850883	i	3.94413		−0.08603605	−0.41491845	
P	4.05	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.0−	0.7+	2002 03 15	704	0.8+	0.6+	2006 02 03	704	0.8−	0.3+	
1998 03 03	704	1.2−	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	0.2+	2006 02 03	704	1.3−	0.3+	
1998 03 03	704	0.7−	0.1−	2002 03 15	704	1.1+	0.8+	2006 02 03	704	0.7−	0.3+	
1998 03 03	704	0.8−	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2006 02 03	704	0.8−	0.3+	
1998 03 03	704	(4.2−	0.0)	2002 03 15	704	0.4+	1.1+	2006 02 03	704	0.6−	0.3+	
2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2004 10 21	704	(2.1−	0.0)	2006 02 22	683	0.7+	1.2−	
2000 10 25	704	0.8+	0.4+	2004 10 21	704	0.4−	0.4−	2006 02 22	683	0.0	0.2+	
2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2004 10 21	704	1.0−	0.3+	2006 02 22	683	0.1+	0.1+	
2000 10 25	704	0.5+	0.6+	2004 10 21	704	0.8−	1.4+	2006 02 23	699	0.2+	0.6+	
2002 01 11	704	1.0+	0.5−	2004 10 21	704	0.4−	1.0+	2006 02 23	699	0.4+	0.4+	
2002 01 11	704	0.1−	0.5+	2004 11 04	703	0.2+	0.5−	2006 02 23	699	0.0	0.4+	
2002 01 11	704	0.9−	0.5−	2004 11 04	703	0.2−	0.2−	2006 02 23	699	0.5+	0.3−	
2002 01 19	704	0.1−	0.5−	2004 11 04	703	(0.9−	1.6−)	2006 02 24	704	0.2−	0.2+	
2002 01 19	704	0.2+	0.0	2004 11 04	703	0.1+	0.2+	2006 02 24	704	(1.7−	0.2−)	
2002 01 19	704	0.1+	0.6−	2005 09 30	G96	0.2−	0.9−	2006 02 24	704	0.6−	0.4−	
2002 01 19	704	0.2−	0.4−	2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2006 02 25	683	0.5+	0.4+	
2002 01 19	704	0.9−	0.0	2005 09 30	G96	0.6−	0.3−	2006 02 25	683	(1.1−	1.9+)	
2002 01 22	704	0.1+	0.5−	2005 09 30	G96	0.4−	0.2−	2006 02 25	683	0.3+	0.2+	
2002 01 22	704	0.1−	0.6−	2005 11 25	G96	0.2−	0.4−	2006 03 05	703	0.5−	0.2+	
2002 01 22	704	0.3+	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2−	2006 03 05	703	0.0	0.5+	
2002 01 22	704	0.0	0.3−	2005 11 25	G96	0.3−	0.6−	2006 03 05	683	0.4+	1.2−	
2002 02 05	699	0.2+	0.0	2005 12 06	G96	0.3−	0.2−	2006 03 05	703	0.1−	0.5−	
2002 02 05	699	0.7−	0.6+	2005 12 06	G96	0.2−	0.2−	2006 03 05	703	0.1−	0.4−	
2002 02 05	699	0.2−	0.0	2005 12 06	G96	0.5−	0.5−	2006 03 05	683	0.7+	0.4−	
2002 02 05	699	(1.8−	0.5−)	2005 12 06	G96	0.2−	0.5−	2006 03 24	644	0.3−	0.4+	
2002 02 07	704	0.0	0.4+	2005 12 24	644	0.7−	0.2−	2006 03 24	644	0.5−	0.3+	
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2005 12 24	644	0.0	0.2−	2006 03 24	644	0.0	0.0	
2002 02 07	704	0.7+	0.4+	2005 12 24	644	0.1−	0.1+	2006 03 24	644	0.1−	0.0	
2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2006 01 06	699	0.1+	0.0	2006 03 24	644	0.1−	0.0	
2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2006 01 06	699	1.0+	1.0+	2006 03 24	644	0.1−	0.2+	
2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2006 01 06	699	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	(1.9+	0.6−)	
2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2006 01 06	699	(0.0	1.5+)	2008 09 23	703	0.5+	1.4+	
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2006 01 08	G96	0.4−	0.2−	2008 09 23	703	0.6+	0.1−	
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2006 01 08	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	703	0.7−	0.9+	
2002 02 15	333	0.6+	0.5+	2006 01 08	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.6+	0.5+	
2002 02 15	333	0.1+	1.4+	2006 01 08	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	704	0.7+	0.2+	
2002 02 15	333	0.6−	0.0	2006 01 20	703	(1.7−	0.2−)	2008 10 02	704	1.1+	0.1+	
2002 02 16	644	0.3+	0.2−	2006 01 20	703	1.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.5+	0.4+	
2002 02 16	644	0.4+	0.5−	2006 01 20	703	1.0+	0.8+	2008 10 06	703	0.8−	0.4−	
2002 02 16	644	0.1+	0.3−	2006 01 20	703	0.1−	0.7+	2008 10 06	703	0.4+	0.4−	
2002 02 20	704	0.6+	1.0−	2006 01 23	G96	0.5−	0.4−	2008 10 06	703	0.5+	0.1+	
2002 02 20	704	0.6−	0.6−	2006 01 23	G96	0.6−	0.4−	2008 10 06	703	(1.6+	0.8−)	
2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2006 01 23	G96	0.6−	0.4−	2008 10 24	703	0.2−	0.5−	
2002 02 20	704	0.4−	0.0	2006 01 23	G96	0.8−	0.4−	2008 10 24	703	0.1−	0.4−	
2002 02 20	704	0.6+	0.2−	2006 01 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	1.1+	0.3−	
2002 03 05	699	0.3+	0.3−	2006 01 24	704	0.7+	0.7+	2008 10 24	703	0.2−	0.8−	
2002 03 05	699	0.3+	0.2−	2006 01 24	704	0.5+	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	0.1+	
2002 03 05	699	0.5+	0.8+	2006 01 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.0	
2002 03 05	699	0.3+	0.1−	2006 01 24	704	0.6−	0.6+	2008 10 26	704	0.1+	0.5−	
2002 03 09	704	(1.8+	0.1−)	2006 01 30	703	(1.7−	0.4+)	2008 10 26	704	0.1−	0.1+	
2002 03 09	704	0.5−	0.7+	2006 01 30	703	0.9+	0.6+	2008 10 29	G96	0.1+	0.7−	
2002 03 09	704	0.6+	0.5−	2006 01 30	703	0.4+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−	
2002 03 09	704	0.7+	0.8+	2006 01 30	703	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3−	0.6−	
2002 03 10	608	0.1+	0.7−	2006 01 30	703	0.4+	0.7+	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−	
2002 03 10	608	0.4+	0.8−	2006 01 30	703	0.5+	0.0	2008 11 02	704	0.8−	1.0+	
2002 03 10	608	0.1+	0.2−	2006 01 30	703	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	1.1−	0.9+	
2002 03 13	704	0.2+	0.2−	2006 01 30	703	0.6−	0.3+	2008 11 02	704	0.5−	0.3+	
2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2006 02 02	699	0.2+	0.5−	2008 11 02	704	0.6−	0.0	
2002 03 13	704	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−	
2002 03 13	704	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.1−	
2002 03 13	644	0.4+	0.0	2006 02 02	699	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−	
2002 03 13	704	0.2−	0.3−	2006 02 02	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−	
2002 03 13	644	0.3+	0.5+	2006 02 02	699	0.5+	0.0					
2002 03 13	704	0.4−	0.1+	2006 02 02	699	1.2−	0.3+					

(194995)∗ 2002 BJ$_{15}$

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.49501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24126649	ω	264.98349		−0.90563905	−0.42305999	
a	2.5554735	Ω	249.98611		+0.40024648	−0.83025664	
e	0.0978278	i	1.76566		+0.14007378	−0.36289689	
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2006 01 20	699	0.6+	0.6+	
2002 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	644	0.4+	0.0	2006 01 20	699	0.8−	0.9−	
2002 01 19	704	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	0.4−	2006 01 20	699	0.1−	0.5+	
2002 01 19	704	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2006 01 20	699	1.1−	0.3+	
2002 01 22	704	0.2−	0.7−	2004 10 09	704	0.5−	0.2−	2006 01 22	699	0.9+	0.2−	
2002 01 22	704	0.2+	0.0	2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2006 01 22	699	0.3+	1.1−	
2002 01 22	704	1.3+	0.8−	2005 09 30	G96	0.4−	0.1+	2006 01 22	699	1.0+	0.1−	
2002 01 22	704	0.5−	1.2+	2005 09 30	G96	0.5−	0.0	2006 01 22	699	0.0	0.1−	
2002 01 26	644	0.6+	0.4+	2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	
2002 01 26	644	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.3+	0.4+	2006 01 22	G96	0.5−	0.3−	
2002 01 26	644	0.5+	0.0	2005 10 01	G96	0.5−	0.4−	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−	
2002 02 07	704	0.2+	0.4−	2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	1.1−	0.4−	
2002 02 07	704	0.0	0.7+	2005 10 01	G96	0.4−	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.5−	
2002 02 07	704	0.3−	0.7+	2005 10 13	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.4−	
2002 02 07	704	0.4−	0.2−	2005 10 13	691	0.5+	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.5−	
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2005 10 13	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3−	0.4−	
2002 02 11	704	0.5+	0.2−	2005 12 24	691	0.2+	0.2−	2006 01 24	691	0.1+	0.0	
2002 02 11	704	0.0	0.2−	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	691	0.1−	0.1−	
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.6+	2006 01 24	691	0.1+	0.1−	
2002 02 11	704	0.1−	0.4−	2005 12 26	G96	0.3−	0.1−	2006 01 24	704	0.4−	0.4−	
2002 02 11	704	0.3−	0.6−	2005 12 26	G96	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.1−	
2002 02 14	608	0.3−	0.2+	2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2006 01 24	704	0.1−	0.4−	
2002 02 14	608	0.8−	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.0	1.0+	
2002 02 14	608	1.0+	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2006 01 24	704	(0.6+	2.7+)	
2002 02 16	644	0.9+	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 02 03	699	0.3−	0.3−	
2002 02 16	644	0.1+	0.2−	2006 01 04	G96	0.1−	0.2−	2006 02 03	699	0.4+	0.9−	
2002 02 16	644	0.6+	0.4+	2006 01 04	G96	0.3−	0.2−	2006 02 03	699	0.6+	0.6+	
2002 02 20	704	0.5+	1.4+	2006 01 04	G96	0.2+	0.4−	2006 02 03	699	0.0	0.0	
2002 02 20	704	0.8−	0.3+	2006 01 04	G96	0.4−	0.3−	2006 02 21	699	0.1+	1.0+	
2002 02 20	704	0.8−	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 02 21	699	(1.5+	0.6−)	
2002 02 20	704	1.0−	0.9+	2006 01 05	691	0.1−	0.2−	2006 02 21	699	0.2+	1.0+	
2002 02 20	704	0.9−	0.3+	2006 01 05	691	0.1−	0.3−	2006 02 21	699	0.7+	0.8+	
2002 02 21	691	0.2+	0.1+	2006 01 09	703	0.4−	1.0+	2008 09 21	G96	0.2−	0.4+	
2002 02 21	691	0.1+	0.5+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2+	
2002 02 21	691	0.0	0.0	2006 01 09	703	0.5−	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.2+	
2002 02 21	704	0.4−	0.5+	2006 01 09	703	(0.7−	1.7+)	2008 09 21	G96	0.6−	0.1−	
2002 02 21	704	0.3−	0.6+	2006 01 09	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+	
2002 02 21	704	0.0	0.2+	2006 01 09	703	1.5−	0.9−	2008 09 21	G96	0.4−	0.1+	
2002 02 21	704	0.4+	0.9+	2006 01 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.0	0.3+	
2002 02 21	704	0.6−	0.8+	2006 01 10	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.7−	0.0	
2002 03 04	608	0.4−	0.6−	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 09 25	G96	0.0	0.4+	
2002 03 04	608	0.3−	0.4−	2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+	
2002 03 04	608	0.2−	0.1−	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+	
2002 03 05	644	0.4+	0.2+	2006 01 18	703	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.5+	
2002 03 05	644	0.2+	0.3+	2006 01 18	703	(1.9+	0.7+)	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−	
2002 03 05	644	0.3+	0.0	2006 01 18	703	0.7−	1.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+	
2002 03 13	644	0.7+	0.2+	2006 01 18	703	1.3+	1.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+	

(194996)∗ 2002 BH$_{16}$ = 1998 FE$_{19}$

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25621)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	227.68271		(2000.0)			
n	0.24279446	ω	264.35002		−0.98073205	−0.18740075
a	2.5447407	Ω	264.84006		+0.19388322	−0.89904363
e	0.1775371	i	3.17647		+0.02395692	−0.39572908
P	4.06	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.2−	1.0−	2002 02 13	645	0.2−	0.3−	2006 01 30	703	0.1−	0.0
1998 03 20	704	(0.6−	2.1−)	2002 02 13	645	0.2−	0.3−	2006 02 02	699	0.3+	0.5−
1998 03 20	704	0.7+	1.2+	2002 02 16	644	0.4+	0.4+	2006 02 02	699	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	(0.7−	3.2−)	2002 02 16	644	0.3+	0.6+	2006 02 02	699	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	(4.3−	2.3−)	2002 02 16	644	0.3+	0.5+	2006 02 02	699	0.5−	0.3+
1998 03 22	704	0.8−	1.5−	2002 02 20	704	0.6−	0.7+	2006 02 03	G96	0.2+	0.0
1998 03 22	704	(2.0−	2.7−)	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2006 02 03	G96	0.1−	0.4−
1998 03 22	704	0.5+	0.9+	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2006 02 03	G96	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	1.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.7+	2006 02 03	G96	0.1−	0.6−
1998 03 22	704	(3.5−	1.1−)	2002 02 20	704	0.0	0.9+	2006 02 26	704	0.1+	0.1−
2002 01 19	704	0.7+	0.4−	2002 02 20	699	0.7+	0.5+	2006 02 26	704	0.2+	0.7+
2002 01 19	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	699	0.3+	0.9+	2006 02 26	704	0.5+	0.7+
2002 01 19	704	(0.4−	1.6+)	2002 02 20	699	0.3+	0.5+	2006 02 26	704	0.2−	0.0
2002 01 19	704	0.8+	0.3+	2002 02 20	699	0.2−	0.3+	2006 02 26	704	0.6−	0.4+
2002 01 22	704	1.0+	0.5+	2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 03 05	703	0.4−	0.2+
2002 01 22	704	1.4+	0.6+	2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2006 03 05	703	0.1−	0.3−
2002 01 22	704	0.4+	1.3+	2002 03 09	704	(4.1+	2.0+)	2006 03 05	703	0.4−	0.8+
2002 01 22	704	0.4+	1.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.8+	2006 03 05	703	0.5−	0.6−
2002 02 06	644	0.5+	0.1−	2002 03 09	704	1.4+	1.4+	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2002 02 06	644	0.5+	0.3+	2002 03 09	704	(2.4+	2.5+)	2008 09 23	691	0.7−	0.4−
2002 02 06	644	0.8+	0.2+	2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.9+	0.2−
2002 02 07	704	0.9+	0.3−	2004 10 11	691	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2002 02 07	704	(1.6+	0.8−)	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
2002 02 07	704	(1.9+	0.9−)	2004 11 05	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2+
2002 02 07	699	0.5−	1.2+	2004 11 05	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	1.0+	0.0	2004 11 05	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	699	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.2−	0.7−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2002 02 07	704	(1.8+	0.5−)	2005 10 28	G96	0.3−	1.0−	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2002 02 07	699	0.3+	1.0+	2005 10 28	G96	0.9−	0.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	699	0.5+	0.3+	2005 10 28	G96	0.3−	0.6−	2008 10 18	691	0.4+	0.1−
2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2006 01 20	703	0.4+	1.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2006 01 20	703	(0.2−	2.3−)	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	1.1+	2006 01 20	703	1.3−	0.0	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2002 02 11	704	0.7+	1.1+	2006 01 20	703	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2002 02 11	704	1.2+	1.4+	2006 01 23	704	0.2−	0.8−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2006 01 23	704	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.7+	0.1−
2002 02 12	704	1.3+	0.1+	2006 01 23	704	0.5−	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2006 01 30	703	(2.1+	0.2+)	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2006 01 30	703	1.0+	0.3+				
2002 02 12	704	0.1+	0.9+	2006 01 30	703	0.0	0.4−				

(194997)∗ 2002 BJ$_{17}$ = 2002 CJ$_{175}$

Discovered 2002 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	255.82351		(2000.0)			
n	0.25607098	ω	214.52181		−0.92244408	−0.38609952
a	2.4560044	Ω	302.76544		+0.35557070	−0.84441358
e	0.1318225	i	0.33441		+0.15055365	−0.37133930
P	3.85	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.4−	1.0+	2004 10 09	691	0.3+	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
1996 09 08	691	0.2−	0.3+	2004 10 09	691	0.4+	0.5−	2006 03 05	G96	0.4−	0.4+
1996 09 08	691	0.3−	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−	2006 03 23	G96	(1.9−	2.6−)
2002 01 13	704	0.5+	0.1+	2005 12 28	G96	0.3+	0.4−	2006 03 23	G96	(0.3−	3.3−)
2002 01 13	704	1.3+	0.3−	2005 12 28	G96	0.5+	0.7−	2006 03 23	G96	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.8−	0.7+	2005 12 28	G96	0.2+	0.5−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2006 01 04	G96	1.5+	0.5+	2006 04 20	G96	0.2−	0.1+
2002 01 20	691	(0.0	2.0−)	2006 01 04	G96	0.6+	0.5−	2006 04 20	G96	0.1+	0.5+
2002 01 20	691	(0.2−	2.0−)	2006 01 04	G96	0.2−	0.0	2006 04 20	G96	0.1−	0.0
2002 01 20	691	(0.3−	1.8−)	2006 01 04	G96	0.1+	0.3+	2006 04 20	G96	0.2−	0.5+
2002 01 24	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2006 05 24	G96	0.6−	0.8+
2002 01 24	691	0.1+	0.5+	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2006 05 24	G96	0.0	0.1−
2002 01 24	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2006 05 24	G96	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.8−	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2006 05 24	G96	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.6−	2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.5+	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	1.0−	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.7−	0.8−	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.6+
2002 02 10	704	0.7−	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.3−
2002 02 11	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.4−
2002 02 11	691	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.7+
2002 02 11	691	0.1+	0.1−	2006 02 21	699	0.4+	0.4−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2002 02 12	704	1.5−	0.4−	2006 02 21	699	1.3−	0.2−	2008 10 20	G96	0.5−	0.0
2002 02 12	704	0.7−	0.4+	2006 02 21	699	1.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4+
2002 02 12	704	1.3−	1.0−	2006 02 21	699	0.2−	0.7+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	0.9−	1.4−	2006 02 23	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.3−
2004 10 05	691	0.1+	0.0	2006 02 23	691	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2004 10 05	691	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.0	0.3+				
2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+				

(194998)∗ 2002 BS$_{18}$ = 2002 AW$_{120}$

Discovered 2002 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 26189)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.72834		(2000.0)			
n	0.26650689	ω	37.75368		−0.59639195	−0.79983191
a	2.3914635	Ω	88.95865		+0.71897848	−0.56979947
e	0.0989932	i	3.88350		+0.35691258	−0.18867297
P	3.70	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 02 13	691	0.1−	0.3−	2002 02 08	608	0.5−	0.2−	2006 03 23	704	0.6−	1.1+
1991 02 13	691	0.0	0.1−	2002 02 08	608	0.4−	0.6+	2006 03 23	704	0.3+	0.7+
1991 02 13	691	0.0	0.1−	2002 02 08	608	0.2−	0.9−	2006 03 23	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	645	0.2−	0.2+	2002 02 14	644	0.1+	0.3+	2006 03 24	704	1.1+	0.8+
2000 09 05	645	0.1−	0.2+	2002 02 14	644	0.2+	0.1+	2006 03 24	704	1.1−	0.7+
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 02 14	644	0.3+	0.2+	2006 03 24	704	0.4−	0.3+
2002 01 09	704	0.5−	0.5−	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2006 03 31	704	0.1−	1.2+
2002 01 09	704	0.3−	0.6−	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2006 03 31	704	(0.1+	2.6+)
2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.0	2006 03 31	704	0.3−	0.7+
2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.2+	0.9+	2006 03 31	704	0.9+	0.1+
2002 01 14	704	0.6−	0.3+	2002 02 20	704	0.8+	0.8+	2006 03 31	704	(0.7−	1.5+)
2002 01 14	704	0.5−	0.2+	2002 03 04	644	0.3+	0.4+	2006 04 02	704	0.2−	0.5+
2002 01 14	704	0.7−	0.0	2002 03 04	644	0.2+	0.4+	2006 04 02	704	(0.1+	2.1+)
2002 01 14	704	0.7−	0.2+	2002 03 04	644	0.3+	0.2−	2006 04 02	704	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.9−	0.2−	2002 03 12	691	0.1+	0.3+	2006 04 02	704	0.5+	0.4+
2002 01 15	608	0.6+	1.0+	2002 03 12	644	0.0	0.7−	2006 04 02	704	(0.6+	1.7+)
2002 01 15	608	0.5+	0.6+	2002 03 12	691	0.4+	0.3+	2006 04 03	704	1.2+	0.5−
2002 01 15	608	0.2+	0.8+	2002 03 12	644	0.1+	0.3−	2006 04 03	704	0.8+	0.7+
2002 01 21	704	0.9+	0.2+	2002 03 12	691	0.3+	0.2+	2006 04 03	704	0.7+	0.2+
2002 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.6−	2006 04 03	704	0.8+	1.1+
2002 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 03 31	644	0.6+	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2002 01 21	704	0.7+	0.1+	2002 03 31	644	0.1−	0.6+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2002 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 03 31	644	1.2+	0.6+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−

2002 01 23	704	0.3−	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2002 01 23	704	0.7+	0.7+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2002 01 23	704	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	0.9+	0.6+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2002 01 23	704	0.3+	0.9+	2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2002 01 23	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	1.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2002 02 03	608	0.3−	0.1−	2004 10 09	704	0.7−	1.3+	2008 10 26	291	0.3−	0.0
2002 02 03	608	0.7−	0.1−	2004 10 09	704	0.7−	1.4+	2008 10 26	291	0.4−	0.2−
2002 02 03	608	0.2−	0.6−	2004 10 09	704	0.4+	0.4+	2008 10 26	291	0.2−	0.1−
2002 02 06	699	0.0	0.1+	2006 02 28	704	1.4+	0.4−	2008 10 31	704	1.2+	0.2−
2002 02 06	699	0.2−	0.1−	2006 02 28	704	0.3−	0.3−	2008 10 31	704	0.8+	0.0
2002 02 06	699	0.2−	0.0	2006 02 28	704	0.7+	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.2+
2002 02 06	699	0.2+	0.4−	2006 02 28	704	0.7+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.1−
2002 02 08	704	0.4−	0.0	2006 02 28	704	(1.8+	0.4+)	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2002 02 08	704	0.6−	0.4−	2006 03 22	703	1.0−	0.3−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2002 02 08	704	(1.9−	0.8+)	2006 03 22	703	0.5−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2002 02 08	704	1.3−	1.1−	2006 03 22	703	0.0	1.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−
2002 02 08	704	1.0−	0.8−	2006 03 22	703	1.0−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−

(194999)∗ 2002 BO$_{27}$

Discovered 2002 Jan. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.84748		(2000.0)			
n	0.27001972	ω	69.16298		+0.59955170	−0.79917064
a	2.3706771	Ω	343.77437		+0.66479951	+0.52732928
e	0.1973731	i	8.88863		+0.44562245	+0.28853097
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	704	1.1+	1.2+	2004 09 06	644	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+
2001 12 22	704	0.6+	1.1+	2004 09 07	704	0.5+	0.8+	2006 02 20	G96	0.6−	0.4+
2001 12 22	704	(0.7+	1.6+)	2004 09 07	704	1.1−	1.0+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+
2001 12 22	704	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.6−	0.2+
2001 12 22	704	0.2−	0.0	2004 09 07	704	0.7−	0.4+	2006 02 21	G96	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−
2002 01 08	704	1.0+	1.0+	2004 09 08	705	0.1−	0.4−	2006 02 21	G96	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.0	0.6+	2004 09 08	705	0.0	0.2−	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2004 09 08	705	0.1+	0.2−	2006 02 22	703	0.8−	0.5+
2002 01 11	699	1.5+	0.3−	2004 09 09	704	0.1+	0.9+	2006 02 22	703	(0.7−	1.9+)
2002 01 11	699	0.5+	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2006 02 22	703	(1.7−	0.5+)
2002 01 11	699	0.6+	0.4+	2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2006 02 22	703	0.0	0.6−
2002 01 11	699	0.4+	1.1+	2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2006 02 24	691	(0.0	1.7−)
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2006 02 24	691	0.3+	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2004 09 13	691	0.3−	0.2+	2006 02 24	691	0.2−	0.1+
2002 01 20	699	0.3−	0.3+	2004 09 13	691	0.3−	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.0
2002 01 20	699	0.2−	0.4+	2004 09 13	691	0.5−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0
2002 01 20	699	0.4+	0.6+	2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+
2002 01 20	699	0.1+	0.4+	2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.4+	0.4+
2002 01 21	704	1.1+	0.2−	2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.5+
2002 01 21	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2006 03 02	691	1.4−	0.7+
2002 01 21	704	0.7+	0.6+	2004 09 17	704	0.6−	0.8−	2006 04 02	691	0.3+	0.1+
2002 02 08	704	0.9−	0.8+	2004 09 17	704	0.6−	0.5+	2006 04 02	691	0.4+	0.5+
2002 02 08	704	0.2+	1.0+	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2006 04 02	691	0.1+	0.6+
2002 02 08	704	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.5+	0.4+
2002 02 08	704	0.1+	1.4+	2004 09 21	704	(0.4+	2.2+)	2006 04 07	691	0.5+	0.4+
2002 02 16	704	0.4−	0.7−	2004 09 21	704	(0.0	1.8+)	2006 04 07	691	0.5+	0.4+
2002 02 16	704	0.1+	0.8−	2004 09 21	704	(0.1−	1.8+)	2006 04 07	G96	0.3+	0.1+
2002 02 16	704	1.0−	0.2+	2004 10 04	699	0.2−	0.4+	2006 04 07	G96	0.5+	0.2+
2004 08 09	704	0.4−	0.5−	2004 10 04	699	0.0	0.5+	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+
2004 08 09	704	0.8−	0.6+	2004 10 04	699	(2.0−	0.2−)	2006 04 07	G96	0.2+	0.3−
2004 08 09	704	0.4−	0.9+	2004 10 04	699	0.8−	0.0	2008 09 04	704	0.3−	0.0
2004 08 09	704	0.7+	1.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	0.3−	0.5−
2004 08 10	704	0.5−	0.7+	2006 01 07	G96	0.4+	0.3+	2008 09 04	704	0.2−	0.9−
2004 08 10	704	0.2+	0.1−	2006 01 07	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	0.1−	1.2−
2004 08 10	704	0.2−	0.9+	2006 01 07	G96	0.6+	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.4−	0.2+	2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	703	0.5+	0.4−
2004 08 10	704	0.4−	0.5+	2006 01 26	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	0.4+
2004 08 12	704	0.3−	1.0+	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 30	J75	0.3+	0.3+
2004 08 12	704	0.3−	1.0+	2006 01 26	G96	1.0−	0.3−	2008 09 30	J75	0.2+	0.6−
2004 08 12	704	0.3−	0.7+	2006 01 26	G96	0.3+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−
2004 08 12	704	0.6−	0.5+	2006 01 26	G96	0.3+	0.3−	2008 10 07	704	0.1+	1.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2006 01 26	G96	0.4+	0.0	2008 10 07	704	1.5+	0.6+
2004 08 23	691	0.2−	0.2+	2006 01 26	G96	0.6+	0.4+	2008 10 07	704	0.5+	0.8+
2004 08 23	691	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.8+	0.7−	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2004 08 23	691	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	1.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2004 08 27	703	(0.5−	1.6+)	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2004 08 27	703	0.6+	0.1−	2006 01 28	G96	0.8+	0.7+	2008 11 06	704	0.9−	0.4+
2004 08 27	703	0.5+	0.9+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	704	0.2+	1.1−
2004 08 27	703	(0.4+	3.6+)	2006 02 07	G96	0.4+	0.5−	2008 11 06	704	0.5−	0.8−
2004 09 06	644	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	704	0.7−	0.1+
2004 09 06	644	0.1−	0.4+	2006 02 07	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	704	0.8−	0.5+

(195000)∗ 2002 BZ$_{27}$ = 2004 TJ$_{302}$

Discovered 2002 Jan. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72481)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	214.47162		(2000.0)			
n	0.25880827	ω	168.52526		−0.90493293	+0.41844724
a	2.4386564	Ω	36.52460		−0.40001267	−0.77431177
e	0.0656894	i	7.47706		−0.14521107	−0.47470327
P	3.81	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.2−	0.8+	2002 02 08	645	0.1−	0.2−	2006 02 22	699	0.1+	0.4+
2000 10 01	699	0.6+	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2006 03 03	699	0.2+	1.0+
2000 10 01	699	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.6+	2006 03 03	699	0.3+	0.2+
2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2006 03 03	699	0.3−	0.2+
2002 01 14	644	0.8+	0.7+	2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2006 03 25	715	0.1+	0.2+
2002 01 14	644	0.9+	0.7+	2004 10 09	704	0.4−	0.4−	2006 03 25	715	0.3+	0.4+
2002 01 14	644	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2006 03 25	715	0.3+	0.1+
2002 01 20	699	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
2002 01 20	699	0.1+	1.1+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−
2002 01 20	699	0.2+	0.9+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	1.3−	0.4−
2002 01 20	699	0.3+	0.4+	2004 10 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1+
2002 01 21	704	1.1−	1.0+	2006 01 26	703	0.7+	0.8−	2008 09 22	G96	0.6+	0.4−
2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2006 01 26	703	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.7+	0.3−
2002 01 21	704	0.5+	0.2−	2006 01 26	703	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−
2002 02 03	644	0.4+	0.2−	2006 01 26	703	0.5+	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−
2002 02 03	644	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.0	0.9+	2008 10 24	691	0.4−	0.0
2002 02 03	644	0.0	0.1−	2006 02 22	699	0.5+	0.8−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2002 02 03	644	0.6+	0.2+	2006 02 22	703	0.9−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2002 02 03	644	0.3+	0.0	2006 02 22	703	0.9−	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2002 02 03	644	0.3+	0.1+	2006 02 22	703	0.0	0.5−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2002 02 08	645	0.1−	0.3−	2006 02 22	699	(1.5−	2.0+)	2008 10 28	691	0.1−	0.0

(195001)∗ 2002 BA$_{28}$

Discovered 2002 Jan. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	27.66661		(2000.0)			
n	0.27322147	ω	344.49893		+0.83243747	−0.54820070
a	2.3521202	Ω	49.03122		+0.51908910	+0.72047981
e	0.2527995	i	6.14075		+0.19389267	+0.42471737
P	3.61	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.1+	0.5+	2002 02 03	644	0.3+	0.3+	2004 09 16	E12	0.1−	0.4+
1997 10 30	566	0.3+	0.4+	2002 02 03	644	0.5+	0.3+	2004 09 16	E12	0.5+	0.2+
1997 10 30	566	0.2+	0.5+	2002 02 08	704	0.4+	0.1−	2004 09 17	699	0.1+	0.6+
1997 11 03	704	0.2+	0.9−	2002 02 08	704	0.8+	0.1+	2004 09 17	699	1.1−	0.0
1997 11 03	704	0.0	1.2+	2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2004 09 17	699	0.6−	0.1−

1997 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	1.3+	0.7−	2004 09 17	699	0.4+	0.1−
1997 11 03	704	0.1+	1.3−	2002 02 08	704	0.5−	0.2−	2004 09 21	704	0.2−	0.4−
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2004 08 20	428	1.2−	0.2+	2004 09 21	704	0.6−	0.1+
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2004 08 20	428	1.3+	0.4−	2004 09 21	704	0.3−	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.1−	0.5+
1999 03 22	645	0.1+	0.1−	2004 08 21	E12	0.4−	0.0	2004 09 21	704	0.5−	0.3+
2002 01 08	704	1.0−	0.9+	2004 08 21	E12	0.3+	0.0	2004 10 06	704	0.8−	0.4−
2002 01 08	704	(1.9−	0.3−)	2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2004 10 06	704	0.8+	0.4−
2002 01 08	704	1.0−	0.7+	2004 08 23	699	0.5−	0.5−	2004 10 06	704	0.9+	0.6+
2002 01 08	704	1.4−	1.3+	2004 08 23	699	0.8+	0.8−	2004 10 06	704	0.3−	0.2+
2002 01 08	704	1.1−	1.1+	2004 08 23	699	0.3−	0.7+	2008 11 01	704	0.6+	0.8−
2002 01 20	699	0.5−	0.0	2004 08 23	699	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2002 01 20	699	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.4−
2002 01 20	699	0.7−	0.3−	2004 09 07	704	0.6−	0.6+	2008 11 01	704	0.4−	0.7−
2002 01 20	699	0.2−	0.7+	2004 09 07	704	0.1−	0.3−	2008 11 04	704	0.5+	0.7+
2002 01 21	704	0.2+	0.6−	2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2008 11 04	704	0.7+	0.1−
2002 01 21	704	0.1−	0.2−	2004 09 07	704	0.4−	0.6+	2008 11 04	704	0.1−	0.1+
2002 01 21	704	0.6+	0.2+	2004 09 16	E12	0.1+	0.2−				
2002 02 03	644	0.4+	0.8+	2004 09 16	E12	0.1−	0.6+				

(195002)∗ 2002 BS$_{28}$

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	284.59878		(2000.0)			
n	0.25872812	ω	97.51941		−0.55874685	−0.82557739
a	2.4391600	Ω	26.92542		+0.67551383	−0.50823341
e	0.1523866	i	10.03324		+0.48112683	−0.24519538
P	3.81	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.5+	0.5−	2006 01 01	703	0.2+	0.9+	2008 09 20	691	0.2−	0.4+
1993 11 09	691	0.3+	0.0	2006 01 01	703	0.8−	1.0−	2008 09 20	691	0.1+	0.2+
1993 11 09	691	0.2−	1.0−	2006 01 28	699	0.4−	1.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.3+
2002 01 14	644	0.3+	1.0+	2006 01 28	699	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.3−
2002 01 14	644	0.4+	0.8+	2006 01 28	699	0.6+	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.5+
2002 01 14	644	0.1+	1.0+	2006 01 28	699	0.0	1.0−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−
2002 01 19	699	0.5+	0.1−	2006 02 04	704	(1.1+	1.6+)	2008 09 24	691	0.8−	0.2+
2002 01 19	699	0.1+	0.1−	2006 02 04	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2002 01 19	699	0.2+	0.2−	2006 02 04	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	J75	0.7+	0.1−
2002 01 19	699	0.5−	1.2+	2006 02 04	704	0.6−	0.6−	2008 10 01	J75	0.4−	0.7−
2002 01 23	704	0.2−	0.1+	2006 02 04	704	0.1−	0.9+	2008 10 01	J75	1.1+	0.3+
2002 01 23	704	0.4−	0.6−	2006 02 21	703	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.5−	0.2−
2002 01 23	704	0.9−	0.0	2006 02 21	703	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.3+	0.9+
2002 01 23	704	0.1−	0.4+	2006 02 21	703	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2002 01 23	704	0.3−	0.1+	2006 02 22	699	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.5−
2002 02 02	644	0.5−	0.3−	2006 02 22	699	0.6+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.2−
2002 02 02	644	0.0	0.1+	2006 02 22	699	0.1−	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2002 02 02	644	0.2+	0.1−	2006 02 22	699	0.3+	0.9+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2002 02 12	644	0.0	0.2+	2006 03 09	703	0.5−	0.9−	2008 10 23	G96	0.3+	1.1−
2002 02 12	644	0.1−	0.5+	2006 03 09	703	(1.8−	1.1−)	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2002 02 12	644	0.0	0.1−	2006 03 09	703	0.4+	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2002 03 05	704	1.2+	0.1−	2006 03 09	703	0.6+	0.8−	2008 10 24	683	2.2+	2.1+
2002 03 05	704	1.1+	0.6−	2006 03 25	703	0.1−	0.1+	2008 10 24	683	2.0+	1.4+
2002 03 05	704	0.8+	0.0	2006 03 25	703	0.5−	1.3+	2008 10 24	683	0.4+	0.1−
2002 03 05	704	1.3+	1.1−	2006 03 25	703	0.9−	0.7−	2008 11 01	704	1.3+	0.5+
2006 01 01	703	0.0	0.1−	2006 03 25	703	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.3−
2006 01 01	703	0.6+	0.8+	2008 09 20	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.4+

(195003)∗ 2002 BA$_{29}$

Discovered 2002 Jan. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	264.99138		(2000.0)			
n	0.25474337	ω	123.22991		−0.76023071	−0.64787896
a	2.4645301	Ω	16.55571		+0.52584145	−0.65703470
e	0.0877297	i	9.69384		+0.38149709	−0.38543256
P	3.87	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.5+	1.0+	2004 10 10	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
2001 12 09	704	0.5+	0.0	2004 10 10	683	0.9−	0.7−	2008 10 01	704	0.2+	1.0+
2001 12 09	704	1.0+	0.7+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.5+
2001 12 09	704	1.1+	0.4+	2004 10 10	683	0.8+	1.5+	2008 10 01	704	(1.6+	0.9+)
2001 12 18	695	0.2−	0.3+	2004 10 10	683	0.8−	0.6+	2008 10 01	704	0.4+	1.0+
2001 12 18	695	0.0	0.2+	2006 01 12	644	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	695	0.6−	0.4+	2006 01 12	644	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2001 12 18	695	0.0	0.3−	2006 01 12	644	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2006 02 20	704	0.6+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.0	0.0	2006 02 20	704	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2006 02 20	704	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2002 01 20	699	0.4+	0.2+	2006 02 20	704	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2002 01 20	699	0.2+	0.9+	2006 02 20	704	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2002 01 20	699	0.2+	0.6−	2006 02 22	704	0.4+	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2002 01 20	699	0.8−	0.2−	2006 02 22	704	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 01 23	704	0.4+	0.7+	2006 02 22	704	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2002 01 23	704	1.0+	0.7+	2006 02 22	704	1.0+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2002 01 23	704	0.9+	0.6+	2006 02 24	699	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2002 01 23	704	0.8+	0.3+	2006 02 24	699	0.1−	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2002 02 08	645	0.2−	0.2−	2006 02 24	699	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.9−
2002 02 08	645	0.1−	0.2−	2006 02 24	699	1.2−	0.0	2008 10 26	704	0.5+	1.3−
2002 02 10	704	0.1+	1.0−	2006 02 26	H06	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.1−
2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2006 02 26	H06	0.1−	0.7−	2008 10 26	704	0.6+	0.2−
2002 02 10	704	0.7+	1.1−	2006 02 26	H06	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.7+	0.2−
2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2006 03 06	703	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.7+
2002 02 10	704	0.5+	0.5−	2006 03 06	703	0.7+	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.0
2004 10 05	683	0.3−	0.4+	2006 03 06	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.2−
2004 10 05	683	0.3+	1.4−	2006 03 06	703	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.3+	0.0
2004 10 05	683	(1.6+	0.6−)	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	0.6−
2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.7−	0.4−
2004 10 07	704	1.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.0
2004 10 07	704	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.3−	0.4+
2004 10 07	704	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.3−
2004 10 09	704	0.0	1.1−	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.8+	0.7−
2004 10 09	704	0.7−	0.3+	2008 09 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 04	703	0.4+	0.2+
2004 10 09	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.8−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2004 10 09	683	(1.1+	2.6−)	2008 09 24	704	0.4+	1.0+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.9+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 10 09	683	0.1+	1.1−	2008 09 24	704	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2004 10 09	683	(1.8+	0.5−)	2008 09 24	691	0.1−	0.0				
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.0				

(195004)∗ 2002 CX$_{3}$

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	301.95423		(2000.0)			
n	0.25572484	ω	98.92600		−0.23594707	−0.97172573
a	2.4582202	Ω	4.74901		+0.84436972	−0.20950772
e	0.2063624	i	6.12731		+0.48100807	−0.10888355
P	3.85	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	704	0.7−	0.8+	2004 09 13	699	0.1−	0.3+	2006 03 24	704	0.9−	0.5−
2002 01 21	704	0.1−	0.4+	2004 09 13	699	0.0	0.9+	2006 03 24	699	0.3+	0.6+
2002 01 21	704	0.5−	1.2+	2004 10 10	695	0.1−	0.2+	2006 03 24	704	(2.6+	1.2+)
2002 01 21	704	1.2−	1.2+	2004 10 10	695	0.1−	0.4+	2006 04 07	703	(2.6−	1.5−)
2002 02 03	644	0.2−	0.3−	2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2006 04 07	703	0.2+	1.0+
2002 02 03	644	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.5−	0.2−	2006 04 07	703	1.3−	0.3+

2002 02 03	644	0.2−	0.0	2004 10 15	G96	0.0	0.0	2006 04 07	703	0.6−	1.1+
2002 02 04	699	1.1−	0.6−	2004 10 15	G96	0.2−	0.0	2006 04 21	G96	0.0	0.3+
2002 02 04	699	0.4−	0.7−	2005 10 06	G96	0.8−	0.2−	2006 04 21	G96	0.1+	0.2+
2002 02 04	699	0.6−	0.2−	2005 10 06	G96	0.3−	0.8−	2006 04 21	G96	0.2+	0.6+
2002 02 04	699	0.1+	1.1−	2005 10 06	G96	0.3−	0.4−	2006 04 21	G96	0.2+	0.3+
2002 02 04	644	0.3−	0.3−	2005 10 06	G96	0.5−	0.9−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+
2002 02 04	644	0.0	0.5−	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−	2006 05 26	G96	0.4+	0.3+
2002 02 04	644	0.2−	0.9−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2006 05 26	G96	0.1−	0.6+
2002 02 08	704	0.2+	0.4−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+
2002 02 08	704	0.2−	0.6+	2006 02 02	G96	0.5−	0.3−	2008 08 22	691	0.6−	0.6+
2002 02 08	704	0.2+	0.7−	2006 02 22	703	0.5−	0.4−	2008 08 22	691	0.4−	0.1+
2002 02 08	704	0.2+	0.6−	2006 02 22	703	0.3+	0.8−	2008 08 22	691	0.3−	0.3−
2002 02 12	704	0.6−	0.6−	2006 02 22	703	0.1−	0.7−	2008 09 06	691	0.5−	0.1+
2002 02 12	704	0.3−	0.3−	2006 02 22	699	0.6+	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2006 02 22	703	0.4−	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2006 02 22	699	1.2+	1.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2002 02 14	644	0.1+	0.0	2006 02 22	699	0.5+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+
2002 02 14	644	0.2+	0.0	2006 02 22	699	0.6+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2002 02 14	644	0.3+	0.2+	2006 02 24	704	0.0	0.9−	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+
2002 02 23	644	0.1+	0.3−	2006 02 24	704	0.9+	0.7−	2008 09 10	691	0.1−	0.0
2002 02 23	644	0.3−	0.2−	2006 02 24	704	1.2+	0.9−	2008 09 10	691	0.4−	0.0
2002 02 23	644	0.1+	0.3−	2006 02 24	704	0.9+	0.4−	2008 09 10	691	0.5−	0.1+
2002 03 05	699	1.4+	0.4+	2006 02 25	704	1.0+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2002 03 05	699	0.4−	0.2−	2006 02 25	704	1.4+	0.7+	2008 09 24	703	(1.7+	0.7+)
2002 03 05	699	0.1+	0.3+	2006 02 25	704	0.5+	0.6+	2008 09 24	703	1.2+	0.0
2002 03 05	699	0.4+	0.3+	2006 02 25	704	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.7+
2002 03 06	704	0.2+	1.0+	2006 02 28	704	(1.7+	1.1+)	2008 09 24	703	0.4+	0.1+
2002 03 06	704	0.4+	0.9+	2006 02 28	704	(1.6+	0.4+)	2008 09 24	703	0.5+	0.1+
2002 03 06	704	0.0	0.9+	2006 02 28	704	(1.9+	1.3+)	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2002 03 06	704	0.7−	0.2−	2006 02 28	704	(2.2+	1.4+)	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2002 03 12	644	0.1−	0.7+	2006 02 28	704	(1.9+	0.4+)	2008 09 24	704	0.4+	0.9+
2002 03 12	644	0.1−	0.9+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.7−	0.5+
2002 03 12	644	0.4+	1.0+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.9+
2002 03 14	704	0.8+	1.0+	2006 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.9+
2002 03 14	704	1.0+	1.4+	2006 03 05	704	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2002 03 14	704	1.0+	0.7+	2006 03 05	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	0.1+
2002 03 14	704	1.1+	1.1+	2006 03 05	704	0.3−	0.7+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2002 03 14	704	1.0+	0.6+	2006 03 05	704	0.4−	0.8+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2002 03 16	704	1.1+	0.7+	2006 03 23	703	0.1−	0.6−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2002 03 16	704	1.2+	0.0	2006 03 23	703	1.0−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2002 03 16	704	0.8+	0.2−	2006 03 23	703	1.3−	0.5−	2008 10 08	703	(0.2−	1.9+)
2002 03 16	704	1.2+	0.1−	2006 03 23	703	0.6+	0.4+	2008 10 08	703	(2.0−	1.5+)
2002 03 16	704	0.7+	0.3+	2006 03 24	699	0.3+	1.4+	2008 10 08	703	(1.9+	0.1−)
2002 03 19	608	0.7−	0.1−	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2002 03 19	608	1.1−	0.9−	2006 03 24	699	0.9+	0.1−	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2002 03 19	608	0.6−	0.8−	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2004 09 12	704	1.0−	0.9−	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2004 09 12	704	0.5−	1.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2004 09 12	704	0.3+	1.0+	2006 03 24	704	0.7+	0.3+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2−
2004 09 13	699	0.7−	0.6+	2006 03 24	699	0.5+	1.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2004 09 13	699	0.2+	0.6+	2006 03 24	704	0.9−	1.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−

(195005)∗ 2002 CA$_4$

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.74291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24323499	ω	137.33220		−0.99729207	+0.04107335	
a	2.5416672	Ω	45.13271		−0.06429139	−0.88969169	
e	0.1644403	i	4.93778		+0.03570929	−0.45471055	
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	809	(2.4+	0.5+)	2002 03 03	699	0.6+	0.8+	2006 01 20	703	0.2−	0.0
1994 02 13	809	1.0+	1.4+	2002 03 03	699	1.4+	0.6−	2006 01 20	703	0.2−	0.5+
1994 02 13	809	0.7+	0.0	2002 03 06	704	0.1−	0.3−	2006 01 26	703	(1.5−	1.6+)
1996 09 13	691	0.7+	0.7−	2002 03 06	704	0.5−	0.3+	2006 01 26	703	1.2−	0.1+
1996 09 13	691	0.1+	0.9−	2002 03 06	704	0.4−	0.7+	2006 01 26	703	0.1+	0.5−
1996 09 13	691	0.2+	0.1−	2002 03 06	704	0.1−	0.2+	2006 01 27	699	1.0+	0.4+
1998 03 04	704	(2.4−	1.3−)	2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2006 01 27	699	0.6+	0.1+
1998 03 04	704	(3.0−	0.5−)	2002 04 02	644	0.1−	0.3+	2006 01 27	699	0.2+	0.5+
1998 03 04	704	(4.2−	0.9−)	2002 04 02	644	0.2+	0.9+	2006 01 27	699	0.1+	0.9−
1998 03 04	704	(6.9−	0.3+)	2004 09 07	691	0.2+	0.0	2006 02 06	704	1.0+	0.2−
1998 03 25	704	0.9+	1.2−	2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 06	704	0.8+	0.0
1998 03 25	704	1.8−	0.3−	2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2006 02 06	704	0.3+	0.4+
1998 03 25	704	0.0	0.8−	2004 09 17	691	0.4−	0.1−	2006 02 06	704	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	(0.4−	3.1−)	2004 09 17	691	0.2−	0.4−	2006 02 06	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	(3.2−	0.1+)	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	704	0.0	0.2−
2002 02 03	644	0.2+	0.1−	2004 10 05	691	0.4+	0.2−	2006 02 20	704	0.8+	0.1+
2002 02 03	644	0.3−	0.2+	2004 10 05	691	0.9+	0.0	2006 02 20	704	0.4−	0.2−
2002 02 03	644	0.2+	0.5+	2004 10 05	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	704	0.4+	1.0−
2002 02 04	644	0.1−	0.5+	2004 10 06	291	0.7−	0.2−	2006 02 20	704	0.5−	0.1−
2002 02 04	644	0.6+	0.2+	2004 10 06	291	0.7−	0.0	2006 02 22	699	0.5+	0.1−
2002 02 04	644	0.0	0.3+	2004 10 06	291	0.6−	0.2−	2006 02 22	699	(2.0+	0.9−)
2002 02 07	608	0.6+	0.4+	2004 10 08	291	0.1−	0.3+	2006 02 22	699	0.0	0.2−
2002 02 07	608	0.4+	0.8+	2004 10 08	291	0.0	0.4+	2006 02 22	699	0.5+	0.4+
2002 02 07	608	0.2−	0.8+	2004 10 08	291	0.1−	0.4+	2006 04 19	703	0.5−	0.2+
2002 02 08	704	0.3−	0.1−	2004 10 09	691	0.2−	0.0	2006 04 19	703	(0.7−	1.7+)
2002 02 08	704	1.1−	0.1−	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 04 19	703	0.8−	1.4+
2002 02 08	704	0.6−	0.3−	2004 10 09	691	0.2−	0.0	2006 04 19	703	0.1−	0.6+
2002 02 08	704	1.2−	0.5−	2006 01 05	704	0.7+	0.1+	2008 09 20	691	0.5−	0.3+
2002 02 08	704	1.1−	0.8−	2006 01 05	704	0.6−	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.5+
2002 02 23	644	0.3−	0.8−	2006 01 05	704	0.0	0.7−	2008 09 20	691	0.0	0.3+
2002 02 23	644	0.2+	0.1+	2006 01 05	704	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2002 02 23	644	0.4−	0.4−	2006 01 06	699	1.0−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2002 02 23	644	0.4+	0.6+	2006 01 06	699	0.2+	1.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2002 02 23	644	0.1−	0.6−	2006 01 06	699	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2002 02 23	644	0.2+	0.6+	2006 01 06	699	0.5+	0.2+	2008 11 07	G96	1.2+	0.5−
2002 03 02	644	0.2−	0.5−	2006 01 12	644	0.5−	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2002 03 02	644	0.0	0.2−	2006 01 12	644	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3+
2002 03 02	644	0.0	0.4−	2006 01 12	644	0.3−	0.5−	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−
2002 03 03	699	0.3+	0.3−	2006 01 20	703	1.2−	0.8+				
2002 03 03	699	0.5−	0.1−	2006 01 20	703	0.2−	0.0				

(195006)∗ 2002 CW$_5$

Discovered 2002 Feb. 4 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.78919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24285106	ω	152.83149		−0.47254856	−0.88072541	
a	2.5443453	Ω	325.34171		+0.79803523	−0.41223778	
e	0.0549665	i	3.22041		+0.37394870	−0.23320112	
P	4.06	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.3−	1.0−	2002 02 17	732	0.5−	0.4+	2006 01 27	704	0.8−	0.9+
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2002 02 20	704	0.1−	1.0+	2006 01 27	699	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.1+	0.9+	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2006 01 27	704	0.6+	0.3−
2002 01 07	691	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2006 01 27	704	0.1+	0.0
2002 01 07	691	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	1.4+	0.1+	2006 01 27	699	0.0	0.0
2002 01 07	691	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.3−	0.6−	2006 01 27	704	0.2−	0.1+
2002 01 18	704	0.3+	0.4−	2002 03 14	704	1.0+	0.7−	2006 01 27	699	(0.8+	1.8−)
2002 01 18	704	(1.6+	0.7−)	2002 03 14	704	(0.2−	1.8−)	2006 01 27	699	0.2+	0.3+
2002 01 18	704	0.2+	1.0−	2002 03 14	704	(1.3+	2.5−)	2006 02 02	703	0.2−	0.2−
2002 01 18	704	0.6+	1.1−	2004 09 22	704	(0.9−	1.9+)	2006 02 02	703	0.0	0.2−
2002 01 19	291	0.1−	0.2+	2004 09 22	704	0.2−	0.3+	2006 02 02	703	0.5−	0.1−
2002 01 19	291	0.2−	0.4+	2004 09 22	704	0.6−	0.9+	2006 02 02	703	0.0	0.6−
2002 01 19	291	1.3−	0.4+	2004 09 22	704	0.7−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4−
2002 02 04	608	0.1+	0.4−	2004 10 05	644	0.0	0.4−	2006 02 25	G96	0.3+	0.3−
2002 02 04	608	0.0	0.7−	2004 10 05	644	0.0	0.3−	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−
2002 02 04	608	0.6−	0.7−	2004 10 05	644	0.4+	0.0	2006 02 25	G96	0.4+	0.1−
2002 02 05	644	0.3+	0.5+	2004 10 15	695	0.1−	0.5−	2006 04 19	G96	0.1−	0.6+
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2004 10 15	695	0.2−	0.6−	2006 04 19	G96	0.3+	0.0
2002 02 05	644	0.9+	0.2+	2004 10 21	704	0.3+	0.5−	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+
2002 02 07	291	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	0.8+	1.3+	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+
2002 02 07	291	0.4+	0.3+	2004 10 21	704	0.3+	1.4+	2006 05 26	G96	0.0	0.4−

2002 02 07	291	0.6+	0.2+	2004 10 21	704	(0.4+	2.2+)	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+
2002 02 07	704	0.8+	0.3−	2005 12 05	G96	0.2−	0.6−	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2005 12 05	G96	0.6−	0.7−	2006 05 26	G96	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2005 12 05	G96	0.4−	0.6−	2008 09 02	691	0.5−	0.5+
2002 02 07	704	0.6+	0.4+	2005 12 05	G96	0.3−	0.5−	2008 09 02	691	0.2−	0.4+
2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2006 01 10	G96	0.4−	0.4−	2008 09 02	691	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2+	0.3−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.2+	0.6−	2006 01 10	G96	0.3−	0.5−	2008 09 21	G96	0.6+	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2006 01 10	G96	0.3+	0.7−	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2006 01 20	691	0.7−	0.8−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.3−	0.5−	2006 01 20	691	0.6+	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.5−
2002 02 10	608	0.5−	1.4+	2006 01 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2002 02 10	608	0.9−	1.4+	2006 01 22	699	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.2−	0.6+
2002 02 10	608	(0.4−	1.7+)	2006 01 22	699	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.1−
2002 02 12	704	(3.1−	1.8+)	2006 01 22	699	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
2002 02 12	704	(2.5−	0.3+)	2006 01 22	699	0.7−	1.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.9+
2002 02 12	704	(2.4−	1.3+)	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	(2.5−	0.5+)	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	(2.5−	0.2+)	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	(1.2+	1.9−)
2002 02 16	732	0.5−	0.0	2006 01 24	704	0.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2002 02 16	732	1.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.6+	0.6+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2002 02 16	732	(0.3+	1.5+)	2006 01 24	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2002 02 17	732	0.8−	0.2+	2006 01 24	704	0.3−	0.7+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2002 02 17	732	0.6+	0.2−	2006 01 27	704	0.1+	0.9+				

(195007)∗ 2002 CW$_7$

Discovered 2002 Feb. 6 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.15973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26407467	ω	257.73654		−0.48250696	−0.87587601	
a	2.4061252	Ω	221.11410		+0.80672472	−0.44203255	
e	0.1350692	i	0.46316		+0.34114844	−0.19351600	
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	333	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2004 10 05	691	0.2−	0.6+
2002 02 06	333	1.1−	1.3−	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2004 10 09	691	0.0	0.3+
2002 02 06	333	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.3−	0.0	2004 10 09	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	333	(1.3+	1.8−)	2002 03 04	644	0.5+	0.5+	2004 10 09	691	0.3+	0.4+
2002 02 07	333	0.5−	0.2−	2002 03 04	644	0.3+	0.4+	2004 10 20	704	0.1−	1.2+
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 03 04	644	0.7+	0.5+	2004 10 20	704	1.1−	0.6+
2002 02 07	704	0.9+	0.0	2002 03 04	209	0.1+	0.4+	2004 10 20	704	(0.6−	1.6+)
2002 02 07	704	1.2+	0.0	2002 03 04	209	0.3+	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	1.1+	0.5−	2002 03 04	209	0.0	0.5+	2006 03 25	691	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.9+	0.4−	2002 03 09	704	0.3−	0.4−	2006 03 25	691	0.3+	0.4+
2002 02 08	608	1.2−	1.0−	2002 03 09	704	0.7+	0.3+	2006 04 18	691	0.0	0.4+
2002 02 08	608	(0.5−	1.6−)	2002 03 09	704	0.0	0.1−	2006 04 18	691	0.2+	0.4+
2002 02 08	608	(0.4−	1.6−)	2002 03 09	704	0.4+	0.7−	2006 04 18	691	0.2+	0.4+
2002 02 09	704	0.3−	1.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+
2002 02 09	704	0.5−	1.0+	2002 03 12	644	0.2+	0.6+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+
2002 02 09	704	0.1+	0.9+	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+
2002 02 09	704	0.0	0.8+	2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2006 04 19	G96	0.2−	0.3+
2002 02 09	704	0.8−	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2006 06 19	G96	0.3+	0.2+
2002 02 11	333	0.5−	1.3−	2002 03 13	704	0.5+	0.7+	2006 06 19	G96	0.1−	0.1−
2002 02 11	691	0.4−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.8+	2006 06 19	G96	0.5+	0.1−
2002 02 11	333	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	0.3−	0.8+	2006 06 19	G96	1.1−	0.9+
2002 02 11	691	0.7−	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2002 02 11	691	0.6−	0.4−	2002 03 15	704	0.8−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5−	0.6+
2002 02 11	333	0.5+	0.1−	2002 03 15	704	0.9−	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2002 03 15	704	0.7−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.6−	1.1−	2002 03 16	691	0.6+	0.6−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2002 03 16	691	0.5+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−
2002 02 12	333	0.3−	0.3+	2002 03 21	291	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2002 02 12	333	0.7−	0.1−	2002 03 21	291	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.0
2002 02 12	333	0.6+	0.6+	2002 03 21	291	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.2−
2002 02 20	704	0.6+	0.3+	2004 10 05	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.4−
2002 02 20	704	1.0+	0.1+	2004 10 05	691	0.7−	0.4+				

(195008)∗ 2002 CQ$_{12}$

Discovered 2002 Feb. 5 at Crni Vrh.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.70510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24252691	ω	253.70440		−0.98062956	+0.18969488	
a	2.5466119	Ω	297.20864		−0.15213989	−0.89458814	
e	0.1525829	i	3.14554		−0.12336578	−0.40463305	
P	4.06	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 21	691	0.3−	0.6+	2002 02 20	704	0.1+	1.0+	2006 01 24	704	0.7−	0.1−
1999 06 21	691	0.0	0.6+	2002 02 21	704	0.6+	0.8+	2006 01 24	704	0.7+	0.3+
1999 06 21	691	0.3−	0.6+	2002 02 21	704	0.3+	0.4+	2006 01 24	704	1.0+	0.5+
1999 08 08	691	0.3−	1.4+	2002 02 21	704	0.7+	1.3+	2006 01 27	704	0.9−	0.9−
1999 08 08	691	0.3−	0.9+	2002 02 21	704	0.5−	1.1+	2006 01 27	704	0.9+	0.1+
2002 01 13	704	(0.1−	1.6+)	2002 02 21	704	0.4+	0.4+	2006 01 27	704	1.3+	0.2−
2002 01 13	704	0.6+	0.6+	2002 03 05	644	0.1+	0.6+	2006 01 27	704	0.9−	0.6+
2002 01 13	704	0.6+	1.4+	2002 03 05	644	0.3+	0.4+	2006 01 31	G96	0.7−	0.2+
2002 01 13	704	0.8+	0.4+	2002 03 05	644	0.0	0.8+	2006 01 31	G96	0.5−	0.3+
2002 01 19	704	1.3−	1.4−	2002 03 13	704	(0.4+	1.9−)	2006 01 31	G96	0.7−	0.1+
2002 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.7+	0.4−	2006 01 31	G96	0.0	1.2+
2002 01 19	704	0.2+	0.9−	2002 03 13	704	0.7+	0.8−	2006 02 02	699	0.9−	0.6+
2002 01 19	704	(2.1+	0.2−)	2002 03 13	644	0.8+	0.6+	2006 02 02	699	0.5+	1.0+
2002 01 22	704	0.7−	0.9−	2002 03 13	644	0.2−	0.6+	2006 02 02	699	0.1+	0.1−
2002 01 22	704	0.9−	0.1−	2002 03 13	644	0.1−	0.6+	2006 02 02	699	0.8−	0.1−
2002 01 22	704	0.8−	1.0−	2002 03 15	704	(0.3−	2.2+)	2006 02 03	699	0.3+	0.4+
2002 01 22	704	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.8−	1.3+	2006 02 03	699	0.3+	1.4+
2002 01 22	704	0.8+	1.4−	2002 03 15	704	(0.6−	1.7+)	2006 02 03	699	0.0	0.9+
2002 02 05	106	0.4+	0.8−	2002 03 15	704	(1.0−	1.8+)	2006 02 03	699	1.3+	1.0+
2002 02 05	106	0.4+	1.1−	2005 12 06	G96	0.0	0.3−	2006 02 03	704	0.4−	0.1+
2002 02 05	106	0.7+	0.0	2005 12 06	G96	0.2+	0.2−	2006 02 03	704	0.5+	0.4+
2002 02 05	644	0.5+	0.7+	2005 12 06	G96	0.4+	0.5−	2006 02 03	704	0.4−	0.3+
2002 02 05	644	0.6+	0.5+	2005 12 06	G96	0.5−	0.1−	2006 02 03	704	0.6+	0.5+
2002 02 05	644	1.0+	0.7+	2005 12 08	701	1.0−	0.1−	2006 02 03	704	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.4−	1.1+	2005 12 08	701	(2.0−	0.4+)	2006 02 24	G96	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.9+	0.8+	2005 12 08	701	0.6−	0.1+	2006 02 24	G96	0.5−	0.3+
2002 02 07	704	0.5+	0.0	2006 01 05	699	(0.2−	2.7+)	2006 02 24	G96	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.1−	1.0+	2006 01 05	699	(1.2−	3.2+)	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+
2002 02 08	106	0.9+	0.0	2006 01 05	699	0.2+	1.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.1+
2002 02 08	106	0.3−	0.2−	2006 01 05	699	(0.7−	2.3+)	2006 04 02	G96	0.6−	0.4+
2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2006 01 19	703	0.6+	0.7−	2006 04 02	G96	0.6+	0.5−
2002 02 11	704	0.4−	0.4−	2006 01 19	703	0.3+	0.0	2006 04 02	G96	0.2+	0.4−
2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2006 01 19	703	(2.7+	0.1+)	2008 09 21	691	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.3−	0.6−	2006 01 19	703	(1.8+	0.4−)	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2006 01 22	691	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2002 02 11	608	0.9−	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.5−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
2002 02 11	608	1.0−	0.4+	2006 01 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2002 02 11	608	0.9−	0.1+	2006 01 22	699	1.1+	1.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2006 01 22	699	0.7−	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2002 02 16	644	0.5+	0.8+	2006 01 22	699	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2002 02 16	644	1.0+	0.1+	2006 01 22	699	1.0+	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.5+
2002 02 20	704	0.4+	1.0+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2002 02 20	704	0.4−	0.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	1.0+	0.0
2002 02 20	704	1.1−	0.6+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2002 02 20	704	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+

(195009)∗ 2002 CK$_{13}$

Discovered 2002 Feb. 8 by C. W. Juels and P. R. Holvorcem at Fountain Hills.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	308.86480		(2000.0)		−0.57193523	−0.81934521
n	0.26113898	ω	310.14349		+0.81996085	−0.57241853
a	2.4241245	Ω	174.30422		+0.02354351	+0.03178749
e	0.3332684	i	23.47910			
P	3.77	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.1+	0.8+	2002 03 17	704	0.2−	0.1+	2006 02 25	703	0.9−	0.4+	
2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2002 03 17	704	0.2+	0.1−	2006 02 25	703	(1.6−	0.2−)	
2002 01 13	704	0.1+	0.8+	2002 03 17	704	0.4−	0.2+	2006 03 24	703	0.1−	0.8+	
2002 01 22	704	0.6−	0.1−	2002 03 22	644	0.1+	0.2+	2006 03 24	703	0.6+	1.0−	
2002 01 22	704	0.8+	0.1−	2002 03 22	644	0.2+	0.3+	2006 03 24	703	0.5−	0.6−	
2002 01 22	704	0.5+	0.1+	2002 03 22	644	0.2+	0.2+	2006 03 24	703	0.8−	0.6−	
2002 02 07	699	0.3+	0.0	2002 04 01	644	0.4+	0.0	2006 04 06	703	0.6−	0.0	
2002 02 07	699	0.1−	0.2−	2002 04 01	644	0.3+	0.2+	2006 04 06	703	0.5+	0.5−	
2002 02 07	699	0.3+	0.0	2002 04 01	644	0.4+	0.2+	2006 04 06	703	(1.1−	1.6+)	
2002 02 07	699	0.5+	0.1+	2002 04 05	704	0.5−	0.0	2006 04 06	703	0.0	0.2−	
2002 02 08	704	1.0+	0.3+	2002 04 05	704	0.6−	0.7−	2006 04 20	703	1.0−	0.1+	
2002 02 08	704	1.0+	0.2+	2002 04 05	704	1.2−	0.2−	2006 04 20	703	0.4−	0.4+	
2002 02 08	678	1.0+	1.3−	2002 04 05	704	0.8−	0.2+	2006 04 20	703	0.4−	0.1−	
2002 02 08	678	0.1+	0.0	2002 04 06	636	1.4−	1.0+	2006 04 20	703	0.2+	0.9+	
2002 02 08	704	0.8+	0.2+	2002 04 06	636	0.5+	0.2+	2006 04 26	683	1.5−	0.8−	
2002 02 08	678	0.6−	0.9−	2002 04 16	704	0.1+	0.6+	2006 04 26	683	1.3+	1.0−	
2002 02 08	704	0.9+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2006 04 26	683	0.5+	0.1−	
2002 02 08	678	0.8−	1.0−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2006 04 27	703	0.7−	0.1+	
2002 02 08	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	0.3−	0.4+	2006 04 27	703	0.6−	0.5+	
2002 02 09	678	0.7+	1.0−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+	2006 04 27	703	0.5−	0.2−	
2002 02 09	678	1.0−	1.0−	2002 04 22	704	0.5+	0.6+	2006 04 27	703	0.4−	0.2−	
2002 02 11	704	0.4−	0.1−	2002 04 22	704	0.8+	0.4+	2006 05 03	703	0.1−	1.3+	
2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2002 04 22	704	0.7+	0.8+	2006 05 03	703	0.0	0.5+	
2002 02 11	704	(1.7+	0.4−)	2002 04 22	704	1.1+	0.2+	2006 05 03	703	1.2+	0.1+	
2002 02 11	704	0.5−	0.4+	2002 05 05	644	0.2+	0.3+	2006 05 03	703	0.9+	0.2+	
2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2002 05 05	644	0.1+	0.3+	2006 05 18	703	(1.6−	1.2+)	
2002 02 13	678	1.4−	0.5−	2002 05 05	644	0.2+	0.2+	2006 05 18	703	0.2−	0.5+	
2002 02 13	678	(1.8−	0.4−)	2002 05 06	704	0.1−	0.1−	2006 05 18	703	0.4−	0.1−	
2002 02 13	678	0.8−	0.1−	2002 05 06	704	0.5+	0.3−	2006 05 18	703	0.9+	0.8+	
2002 02 13	678	1.2−	0.6−	2002 05 06	704	0.2+	0.5+	2006 05 24	703	0.5+	0.3−	
2002 02 19	678	0.8+	1.1−	2002 05 06	704	0.4+	0.4+	2006 05 24	703	0.3+	0.7−	
2002 02 19	678	0.4−	0.2+	2002 05 06	704	(0.1−	2.1+)	2006 05 24	703	0.4+	0.4−	
2002 02 19	678	0.7+	0.6−	2002 05 18	699	0.6+	0.1+	2006 05 24	703	0.8+	0.5+	
2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 05 18	699	1.0+	0.3−	2008 09 07	703	0.1−	0.3+	
2002 02 20	704	0.4+	0.2−	2002 05 18	699	0.6+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.7−	
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 05 18	699	0.9+	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.8+	
2002 02 20	704	0.0	0.2−	2004 09 13	699	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.3−	0.1+	
2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2004 09 13	699	(0.8−	2.0+)	2008 09 22	704	(0.5+	1.9+)	
2002 03 05	106	0.7+	0.7−	2004 09 13	699	(0.0	1.6+)	2008 09 22	704	0.0	0.5+	
2002 03 05	106	0.2−	0.2+	2004 09 13	699	(1.2−	2.7+)	2008 09 22	704	0.1−	0.6+	
2002 03 05	106	0.6+	0.3+	2004 09 17	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.4+	
2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2004 09 17	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.1−	0.4+	
2002 03 09	704	0.4+	1.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.8+	1.5+	
2002 03 09	704	0.7+	1.2+	2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	(1.2+	1.9+)	
2002 03 09	704	(1.2+	1.8+)	2004 09 17	704	0.8+	0.8+	2008 10 01	703	(0.8+	1.9+)	
2002 03 09	704	(0.3+	2.4+)	2004 09 17	704	0.9−	0.6+	2008 10 03	H55	0.1+	0.2+	
2002 03 10	691	0.3−	0.0	2004 09 17	704	0.4+	1.3+	2008 10 03	H55	0.1−	0.5+	
2002 03 10	691	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.6−	1.2+	2008 10 03	H55	0.0	0.5+	
2002 03 10	691	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.7+	0.7+	2008 10 08	703	0.5+	0.4+	
2002 03 11	704	0.9+	0.2+	2004 10 09	704	(0.4−	1.9+)	2008 10 08	703	0.1−	0.2+	
2002 03 11	704	0.5+	0.1+	2004 10 09	704	0.7−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.3+	
2002 03 11	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	703	(3.3−	1.3+)	2008 10 08	703	0.3−	0.5+	
2002 03 12	704	0.9−	0.7+	2006 01 05	703	0.9+	0.3−	2008 10 22	E12	0.8+	1.0+	
2002 03 12	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	1.0−	0.4−	2008 10 22	E12	0.0	0.3−	
2002 03 12	704	1.2−	1.0+	2006 01 05	703	(0.0	1.6+)	2008 10 22	E12	0.2−	0.6+	
2002 03 12	704	0.1−	0.2+	2006 01 26	703	0.3−	0.9+	2008 10 22	E12	0.2−	0.3+	
2002 03 12	704	1.1−	1.0+	2006 01 26	703	(0.5+	2.4−)	2008 10 29	703	0.7+	0.4+	
2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2006 01 26	703	(0.4+	1.6+)	2008 10 29	703	0.1−	0.5+	
2002 03 12	704	0.8−	0.8+	2006 01 26	703	(2.4+	0.1+)	2008 10 29	703	0.8+	0.4+	
2002 03 12	704	0.2−	0.1+	2006 02 25	703	0.9−	0.0	2008 10 29	703	0.4−	0.4−	
2002 03 12	704	1.4−	1.1+	2006 02 25	703	(1.2−	1.6+)					

(195010)∗ 2002 CF$_{15}$

Discovered 2002 Feb. 9 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	149.30468		(2000.0)		−0.57548595	+0.81776866
n	0.24162983	ω	246.31939		−0.73411748	−0.52108353
a	2.5529111	Ω	348.53558		−0.36039902	−0.24438981
e	0.0515100	i	2.41846			
P	4.08	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.2+	0.9+	2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	
2002 01 14	704	0.2+	1.4+	2004 10 10	691	0.1−	0.0	2006 01 26	703	0.2−	0.3−	
2002 01 14	704	0.3+	1.3+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 01 26	703	0.1−	0.2−	
2002 01 14	704	0.7+	0.9+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2006 01 26	703	0.2−	0.0	
2002 02 07	704	0.0	0.9+	2004 10 14	691	0.1+	0.1−	2006 01 26	703	0.2−	0.0	
2002 02 07	704	0.3+	0.9+	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.2−	
2002 02 07	704	(1.7−	0.1−)	2004 10 21	704	0.2+	0.1−	2006 01 30	691	0.5+	0.0	
2002 02 09	333	0.3+	0.5−	2004 10 21	704	0.5−	1.1+	2006 01 30	691	0.5+	0.0	
2002 02 09	333	0.9−	0.2−	2004 10 21	704	0.7−	0.3+	2006 05 01	695	0.2+	0.2+	
2002 02 09	333	0.7−	0.4−	2005 10 07	G96	(2.0−	0.3−)	2006 05 01	695	0.0	0.1+	
2002 02 10	333	(2.0−	0.1+)	2005 10 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.8−	
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2005 10 07	G96	0.2+	0.5−	2008 09 30	704	0.2+	1.4+	
2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2005 10 07	G96	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	1.0+	
2002 02 10	704	1.0+	0.6+	2005 12 28	G96	0.2+	0.5−	2008 09 30	704	0.3−	1.0−	
2002 02 10	333	(2.4−	0.9−)	2005 12 28	G96	0.3−	0.4−	2008 10 01	J75	0.3+	0.1+	
2002 02 10	704	0.8+	0.3+	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−	
2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	J75	0.9+	0.5−	
2002 02 10	333	0.0	0.6+	2006 01 04	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.3−	0.2+	
2002 02 12	704	0.2+	1.1+	2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.3+	
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2006 01 04	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.4+	0.1−	
2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.6+	0.7−	
2002 02 12	704	0.4+	0.6+	2006 01 08	691	0.2−	0.9−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	
2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2006 01 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	
2002 02 13	704	1.2+	0.7+	2006 01 08	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−	
2002 02 13	704	0.7+	0.9+	2006 01 08	691	1.3−	0.6−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	
2002 02 13	704	0.3−	1.0+	2006 01 08	691	1.1−	0.6−	2008 10 21	691	0.3−	0.0	
2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2006 01 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	
2002 02 20	704	0.1−	0.8+	2006 01 10	G96	0.4−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1−	
2002 02 20	704	0.5−	0.4−	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.2+	
2002 02 20	704	0.8−	1.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.2−	
2004 09 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.4+	
2004 09 09	691	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.8−	0.2+	
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.2+	
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2006 01 25	691	0.0	0.2−					
2004 10 04	691	0.2+	0.3−	2006 01 25	691	0.2+	0.2+					

(195011)∗ 2002 CB$_{16}$

Discovered 2002 Feb. 10 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	157.40640		(2000.0)		−0.69016075	+0.72058775
n	0.23922351	ω	93.30439		−0.69475472	−0.63405007
a	2.5700021	Ω	132.81305		−0.20246980	−0.28059545
e	0.1037176	i	5.20653			
P	4.12	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.0	0.1−	2002 02 10	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.2+	0.2−	
1992 11 18	691	0.1+	0.1−	2002 02 10	704	0.3−	1.0+	2006 01 09	691	0.2−	0.0	
1992 11 18	691	0.0	0.2−	2002 02 10	691	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.2−	
1998 01 28	691	0.6+	0.4−	2002 02 10	704	0.1+	1.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.4−	
1998 01 28	691	0.6+	0.6−	2002 02 10	333	0.9−	1.0+	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	
1998 01 28	691	0.6+	0.3−	2002 02 10	704	(0.2−	1.5+)	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	

1998 03 04	704	1.0−	0.4+	2002 02 11	333	(0.2+	1.6−)	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−
1998 03 04	704	1.5−	1.7+	2002 02 11	333	0.2+	0.3−	2006 01 24	704	0.4+	0.0
1998 03 04	704	1.7−	1.5−	2002 02 11	333	(0.6−	2.0−)	2006 01 24	704	0.2+	0.3−
1998 03 04	704	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.4+	2006 01 24	704	0.1+	0.2−
1998 03 04	704	(2.8−	1.0−)	2002 02 12	704	0.4+	0.9+	2006 01 24	704	0.1−	0.0
2002 01 22	691	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2006 01 24	704	0.4+	0.1+
2002 01 22	691	0.8−	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2006 01 24	704	0.1−	0.6+
2002 01 22	691	0.7−	0.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.7+	2006 01 24	704	0.6+	0.2+
2002 01 25	704	1.3+	0.0	2002 02 20	704	0.9+	0.2+	2006 01 24	704	0.3−	0.4+
2002 01 25	704	0.9+	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.8+	2006 02 02	703	0.3−	0.3+
2002 01 25	704	0.6−	0.8−	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2006 02 02	703	0.5+	1.0−
2002 01 26	644	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.9+	1.0+	2006 02 02	703	0.2−	0.7+
2002 01 26	644	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	1.1+	1.2+	2006 02 02	703	0.5−	0.2+
2002 01 26	644	0.3+	0.4+	2002 03 06	704	0.2+	1.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.5+
2002 02 05	699	0.1+	0.2+	2002 03 06	704	0.5+	0.7−	2006 02 20	691	0.4+	0.4+
2002 02 05	699	0.8−	1.0−	2002 03 06	704	0.9+	0.7−	2006 02 20	691	0.1+	0.4+
2002 02 05	699	0.2+	0.0	2002 03 06	704	0.1−	1.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.4−
2002 02 05	644	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.3−
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.3−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.4−
2002 02 05	699	0.4+	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2−
2002 02 05	644	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.7−	0.0	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	0.4−	2006 03 23	G96	0.9+	0.4+
2002 02 07	704	0.4+	0.4−	2002 03 14	704	0.5+	1.3+	2006 03 23	G96	0.5+	0.1+
2002 02 07	704	0.6−	1.4−	2002 03 14	704	0.1+	0.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.1−	0.7−	2002 03 14	704	0.4−	0.8+	2008 09 29	703	0.5+	1.6+
2002 02 07	704	0.3−	1.0−	2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.3+
2002 02 08	608	0.5−	0.9−	2005 12 24	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	(0.6−	1.8+)
2002 02 08	608	0.2−	0.6−	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	1.1+
2002 02 08	608	0.2−	1.0−	2005 12 26	G96	0.1−	0.7−	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2002 02 10	333	0.1−	0.3+	2005 12 26	G96	0.1+	0.5−	2008 10 06	G96	0.7−	0.1−
2002 02 10	691	0.2−	0.2−	2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.3−	1.0+	2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	G96	0.6−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.9+	2006 01 05	691	0.2+	0.1−				
2002 02 10	333	(1.6−	0.0)	2006 01 05	691	0.0	0.1−				

(195012)∗ 2002 CF$_{17}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.17917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25405265	ω	135.63250		−0.35368963	−0.93438780	
a	2.4689951	Ω	334.98810		+0.82764043	−0.29136247	
e	0.1016995	i	5.79595		+0.43579233	−0.20500571	
P	3.88	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	688	0.0	0.6−	2002 02 11	704	(3.0−	0.2−)	2006 02 22	703	0.8−	0.2−
1998 01 07	688	0.2+	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	0.5+	0.5−
2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2002 02 12	704	1.1+	0.2−	2006 02 22	703	0.3−	0.5+
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	1.3+	0.8−	2006 02 24	691	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	1.0−	0.2+	2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2006 02 24	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	1.5+	2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−
2002 01 11	699	0.0	0.7−	2002 02 20	704	0.9+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−
2002 01 11	699	0.1+	0.8−	2002 03 04	644	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−
2002 01 11	699	0.3+	0.2−	2002 03 04	644	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−
2002 01 11	699	1.1+	0.1−	2002 03 04	644	0.1−	0.2+	2006 03 04	691	0.1−	0.0
2002 01 20	699	0.0	0.5−	2004 09 16	691	0.3−	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.1−
2002 01 20	699	0.9−	0.1−	2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2006 03 04	691	0.1−	0.2−
2002 01 20	699	0.7+	0.5−	2004 09 16	691	0.3−	0.4+	2006 03 04	699	0.1−	0.8−
2002 01 20	699	(1.3−	1.8−)	2006 01 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	699	1.0+	0.7+
2002 02 03	699	0.8−	0.1−	2006 01 20	691	1.0−	0.5−	2006 03 04	699	1.4+	1.1+
2002 02 03	699	0.4−	0.1−	2006 01 20	691	0.2+	0.3−	2006 03 04	699	(1.1−	2.8−)
2002 02 03	699	0.1+	0.8+	2006 01 22	699	0.1−	0.5−	2006 03 23	G96	0.4+	0.3+
2002 02 03	699	0.5+	0.1+	2006 01 22	699	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.6+
2002 02 06	704	0.9−	0.4+	2006 01 22	699	0.7+	0.6−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+
2002 02 06	704	0.1−	0.3+	2006 01 22	699	0.3+	0.5−	2006 03 23	G96	0.0	0.0
2002 02 06	704	0.0	0.4+	2006 01 25	691	0.4−	0.2+	2008 08 24	691	0.4−	0.1−
2002 02 06	704	1.2+	0.0	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 08 24	691	0.5−	0.2+
2002 02 06	704	0.4+	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.2+	0.4−
2002 02 07	704	0.5−	0.7+	2006 01 27	699	0.6+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	0.6−	0.8+	2006 01 27	699	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−
2002 02 07	704	0.7−	0.3+	2006 01 27	699	0.3+	1.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2002 02 07	704	0.5+	0.3−	2006 01 27	699	0.9+	0.5−	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	1.3+	1.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.4−
2002 02 10	704	0.9−	0.2−	2006 02 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	1.0+	0.9+
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2006 02 03	691	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.6−
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.9−
2002 02 11	704	(3.1−	0.9−)	2006 02 07	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2002 02 11	704	(4.5−	0.7−)	2006 02 07	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.9−
2002 02 11	704	(2.9−	1.2−)	2006 02 07	691	0.2+	0.2−				
2002 02 11	704	(2.9−	0.5−)	2006 02 22	703	0.4−	0.0				

(195013)∗ 2002 CL$_{17}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.49735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26516102	ω	97.74074		−0.57254783	−0.81957173	
a	2.3995489	Ω	27.22455		+0.73183240	−0.52306617	
e	0.1469089	i	2.77674		+0.36960834	−0.23388879	
P	3.72	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.5+	1.4−	2004 09 17	704	0.1+	0.7−	2006 03 24	699	0.5+	0.8+
2002 01 08	704	0.8+	1.5−	2004 09 17	704	1.0+	0.4+	2006 03 24	699	0.3+	0.2+
2002 01 08	704	0.7+	1.4−	2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2006 03 24	699	1.1+	0.1−
2002 01 08	704	0.0	1.4−	2004 10 07	683	(1.8−	0.1+)	2006 03 24	699	1.0+	0.4+
2002 01 08	704	(0.1+	1.5−)	2004 10 07	683	(0.7+	2.3+)	2006 03 26	G96	0.5−	0.2−
2002 01 10	644	0.5+	0.3−	2004 10 07	683	(0.3+	1.9+)	2006 03 26	G96	0.2−	0.1−
2002 01 10	644	0.5+	0.2−	2004 10 08	699	0.3−	0.5−	2006 03 26	G96	0.3−	0.2−
2002 01 10	644	0.4+	0.0	2004 10 08	699	(0.4−	1.8−)	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−
2002 01 11	699	0.3−	0.4−	2004 10 08	699	0.6−	0.5−	2006 04 01	704	0.2+	0.2+
2002 01 11	699	0.6+	0.9+	2004 10 08	699	0.4+	0.4+	2006 04 01	704	0.3+	0.1+
2002 01 11	699	1.4+	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.9+	2006 04 01	704	0.1−	0.1+
2002 01 11	699	0.1+	0.8−	2004 10 09	704	(0.3+	2.4+)	2006 04 01	704	0.2−	0.1−
2002 01 20	699	0.1−	0.6+	2004 10 09	704	(0.7+	1.5+)	2006 04 07	703	0.1−	0.8+
2002 01 20	699	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	(0.5−	2.0+)	2006 04 07	703	0.1+	0.8+
2002 01 20	699	0.3+	0.3+	2004 10 10	691	0.1−	0.4+	2006 04 07	703	(1.6−	1.0+)
2002 01 20	699	0.6+	0.3−	2004 10 10	691	0.0	0.3+	2006 04 07	703	0.8−	0.4+
2002 01 21	704	0.7−	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.3+	2006 04 22	644	0.6+	0.1−
2002 01 21	704	0.1−	0.2+	2005 12 06	691	0.2−	0.4−	2006 04 22	644	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.2−	0.1+	2005 12 06	691	0.4+	0.3+	2006 04 22	644	0.0	0.3+
2002 01 21	704	(2.3−	0.6+)	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2006 04 25	G96	0.8+	0.1+
2002 01 21	704	0.3−	0.5+	2005 12 07	291	0.4−	0.7+	2006 04 25	G96	0.4+	0.0
2002 01 22	291	0.5−	0.1−	2005 12 07	291	0.6−	0.8+	2006 04 25	G96	0.0	0.3+
2002 01 22	291	0.4−	0.1−	2005 12 07	291	0.5−	0.6+	2006 04 25	G96	0.2+	0.1+
2002 01 22	291	0.7−	0.0	2006 02 13	644	0.3−	0.5+	2006 05 20	G96	0.3−	0.5−
2002 02 03	699	0.3−	0.4−	2006 02 13	644	0.1−	0.1+	2006 05 20	G96	0.7−	0.0
2002 02 03	699	0.2+	0.9−	2006 02 13	644	0.3−	0.2−	2006 05 20	G96	0.1+	0.4−
2002 02 03	699	0.3−	0.1+	2006 02 22	703	0.1−	0.5−	2006 05 20	G96	0.1−	0.3−
2002 02 03	699	0.3−	0.4+	2006 02 22	703	0.5−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−
2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	0.2−	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2002 02 04	644	0.0	0.2+	2006 02 22	703	1.0−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+
2002 02 04	644	0.1−	0.2+	2006 02 22	699	0.6+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2002 02 06	704	0.2+	0.0	2006 02 22	699	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2002 02 06	704	0.1−	0.0	2006 02 22	699	1.2+	0.4−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−
2002 02 06	704	0.4+	0.7+	2006 02 22	699	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−
2002 02 06	704	0.7+	0.9+	2006 02 24	704	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2002 02 06	704	0.7+	0.9+	2006 02 24	704	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.3+	1.0+	2006 02 24	704	0.7+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.6−	0.6+	2006 02 24	704	0.4+	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−

2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2006 02 25	704	0.5+	1.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.8−	0.3+	2006 02 25	704	0.5+	0.8−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2006 02 25	704	0.8+	0.9+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.7−	0.0	2006 02 25	704	(1.0+	2.4−)	2008 10 19	691	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.5−	0.0	2006 02 25	704	1.5+	1.0−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2006 02 28	704	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2006 02 28	704	1.0+	0.0	2008 10 23	691	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2006 02 28	704	1.3+	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2006 02 28	704	1.0+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2006 02 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.4+	0.4−	2006 03 03	704	1.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2006 03 03	704	0.5+	0.9+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2006 03 03	704	(0.3+	1.7+)	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.7+	1.0−	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.5+	1.0−	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2002 02 20	704	0.5+	1.3−	2006 03 03	G96	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2002 02 20	704	0.5+	0.9−	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2002 03 04	644	0.5−	0.5+	2006 03 05	704	(1.5−	2.0+)	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2002 03 04	644	0.3+	0.0	2006 03 05	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
2002 03 04	644	0.8+	0.0	2006 03 05	704	(0.1+	2.1+)	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2004 09 08	673	0.7−	0.3+	2006 03 05	704	0.6−	0.6+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2004 09 08	673	1.3−	0.6+	2006 03 05	704	0.1−	1.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	673	0.2+	0.4+	2006 03 05	704	0.5−	0.4−	2008 11 07	691	0.1+	0.4+
2004 09 10	673	0.3−	0.3+	2006 03 05	704	(0.6−	1.7+)	2008 11 07	703	0.0	0.0
2004 09 10	673	0.4−	0.1+	2006 03 05	704	0.5−	1.0+	2008 11 07	703	0.5+	0.2−
2004 09 10	673	0.8−	0.0	2006 03 05	704	(0.2+	1.7+)	2008 11 07	703	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.3−	0.3−	2006 03 05	704	0.2−	0.4+	2008 11 07	703	0.1−	0.2−

(195014)∗ 2002 CM$_{18}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.45609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25929605	ω	84.79557		−0.58918213	−0.80440420	
a	2.4355971	Ω	41.61334		+0.68846388	−0.54911363	
e	0.0537761	i	6.58409		+0.42294432	−0.22673357	
P	3.80	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.5−	0.1−	2004 10 15	699	0.1+	0.4+	2006 03 24	699	0.4−	0.3+
2000 10 07	691	0.7−	0.0	2004 10 15	699	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−
2000 10 07	691	0.6−	0.0	2004 10 15	699	0.1+	1.0+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2002 01 09	704	0.4+	0.6+	2004 10 15	699	0.0	0.8+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2002 01 09	704	0.7+	0.4+	2004 10 20	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.7+	0.0
2002 01 09	704	(1.6+	1.5+)	2004 10 20	704	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.4−
2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2004 10 20	704	0.7+	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2002 02 06	704	0.4−	1.2−	2004 10 20	704	0.1−	1.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.3−
2002 02 06	704	0.6+	0.3+	2004 10 20	704	0.4+	1.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.3−
2002 02 06	704	0.1−	0.9−	2004 10 21	704	0.1−	1.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 02 06	704	0.0	0.0	2004 10 21	704	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.4−
2002 02 06	704	0.7−	0.6−	2004 10 21	704	0.6+	1.0+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2002 02 07	704	0.9−	0.3−	2004 10 21	704	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.4−
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2004 10 24	704	0.9+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	1.2+	0.6+	2004 10 24	704	0.3+	1.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	0.9+	0.4+	2004 10 24	704	(0.4+	2.0+)	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.5+	1.1−	2006 03 03	703	0.2−	1.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 02 15	704	0.1−	0.0	2006 03 03	703	0.3−	0.5−	2008 10 28	704	0.6+	0.5+
2002 02 15	704	0.4−	0.1+	2006 03 03	703	0.1−	0.7−	2008 10 28	704	0.2−	0.8+
2002 02 15	704	0.1−	0.0	2006 03 03	703	0.6−	0.9+	2008 10 28	704	0.3+	1.4+
2002 02 15	704	1.3−	0.2−	2006 03 05	704	0.9+	0.6+	2008 10 28	704	1.3+	1.8+
2002 02 15	704	1.3−	0.1−	2006 03 05	704	0.8+	0.1+	2008 10 28	291	0.3−	0.4−
2002 02 22	644	0.1+	0.0	2006 03 05	704	0.8+	0.2+	2008 10 28	291	0.3−	0.4−
2002 02 22	644	0.0	0.3+	2006 03 05	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	291	0.2−	0.4−
2002 02 22	644	0.2+	0.1−	2006 03 23	703	1.0+	0.7−	2008 11 01	704	0.4−	0.0
2002 03 11	644	0.2+	0.6+	2006 03 23	703	0.2+	0.6+	2008 11 01	704	0.4−	0.5+
2002 03 11	644	0.1−	1.4+	2006 03 23	703	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2002 03 11	644	0.1+	0.8+	2006 03 23	703	0.5−	1.0+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2004 10 15	691	0.4+	0.0	2006 03 24	699	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	0.8+
2004 10 15	691	0.5+	0.1+	2006 03 24	699	0.3−	0.6+				
2004 10 15	691	0.4+	0.1+	2006 03 24	699	0.7+	0.2+				

(195015)∗ 2002 CR$_{21}$ = 2004 RD$_{34}$

Discovered 2002 Feb. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69169)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.16793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25643717	ω	264.76461		+0.81744544	−0.57308429	
a	2.4536658	Ω	130.18693		+0.55395633	+0.75459941	
e	0.1601255	i	4.34988		+0.15784592	+0.31961559	
P	3.84	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	704	0.6−	0.3+	2004 08 21	703	0.1−	0.6+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
2002 01 19	704	0.7−	1.1+	2004 09 07	704	(0.7−	1.7+)	2006 01 31	691	0.1−	0.0
2002 01 19	704	1.2−	0.2+	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2006 01 31	691	0.1−	0.4+
2002 01 19	704	1.0−	1.1+	2004 09 07	704	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.3+	0.0
2002 01 21	691	0.6−	0.0	2004 09 07	704	0.6+	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.2+
2002 01 21	691	0.8−	0.0	2004 09 09	704	0.8−	0.4+	2006 02 24	691	0.0	0.1+
2002 01 21	691	0.8−	0.0	2004 09 09	704	0.8−	0.6+	2008 09 06	703	0.7−	0.3+
2002 02 05	644	0.5+	0.1+	2004 09 09	704	0.8−	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.4+
2002 02 05	644	0.7+	0.4+	2004 09 09	704	1.2−	1.3+	2008 09 06	703	0.5+	0.4+
2002 02 05	644	0.5+	0.2+	2004 09 12	704	0.9−	0.7−	2008 09 06	703	0.5−	0.1+
2002 02 07	608	0.4+	0.9−	2004 09 12	704	0.7−	0.1+	2008 09 23	704	1.0−	0.4+
2002 02 07	608	0.2−	0.7−	2004 09 12	704	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.3−
2002 02 07	608	0.3−	0.4−	2004 09 15	699	1.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.3−
2002 02 08	691	0.7+	0.1−	2004 09 15	699	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
2002 02 08	691	0.6+	0.3−	2004 09 15	699	0.2+	1.5+	2008 09 23	704	0.9−	0.1−
2002 02 08	691	0.7+	0.1−	2004 09 15	699	0.5+	0.6+	2008 10 08	703	1.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	1.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.9+	0.7+	2004 09 17	704	0.2−	0.9+	2008 10 08	703	0.5+	0.6−
2002 02 10	704	0.4+	0.8+	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2008 10 08	703	0.9+	0.8−
2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	1.1+	0.6−
2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.5+	0.4−
2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2004 09 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2002 02 12	704	0.2+	0.2−	2004 09 21	704	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.6+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.7−
2002 02 12	704	0.5+	0.3−	2004 09 21	704	0.1+	1.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.6−
2004 08 21	703	(0.0	1.8+)	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.6−
2004 08 21	703	0.1+	0.9+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.6−
2004 08 21	703	0.3+	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.4+				

(195016)∗ 2002 CU$_{21}$

Discovered 2002 Feb. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.92089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26378820	ω	152.71224		+0.01622215	−0.99976108	
a	2.4078669	Ω	296.35511		+0.91435395	+0.02076207	
e	0.1512738	i	0.93681		+0.40459077	−0.00683558	
P	3.74	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.0	0.2+	2002 02 13	704	0.7+	0.9−	2008 10 02	691	0.8−	0.4−
2002 01 14	704	0.2−	0.2+	2002 02 13	704	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2002 02 13	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.4−
2002 01 14	704	0.3−	0.7−	2002 02 13	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.5+
2002 01 14	704	0.7−	0.4−	2002 02 13	704	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2002 01 21	704	0.9−	0.7−	2002 02 13	704	0.7+	0.5−	2008 10 06	691	0.1+	0.2−
2002 01 21	704	0.6+	0.5−	2002 02 13	704	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 01 21	704	(1.9+	1.6−)	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2002 01 26	644	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 01 26	644	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.2+
2002 01 26	644	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	1.1+	2008 10 19	691	0.0	0.2−

2002 02 05	644	0.2−	0.1+	2004 09 08	599	1.0+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.2−		
2002 02 05	644	0.2+	0.0	2004 09 08	599	0.4−	1.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.2+		
2002 02 05	644	0.2−	0.5−	2004 09 08	599	0.9−	1.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2002 02 07	704	0.9+	0.1+	2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+		
2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2004 09 11	691	0.2−	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.2−		
2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+		
2002 02 07	704	1.0+	1.3−	2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2002 02 07	608	0.3+	0.5−	2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2−		
2002 02 07	608	0.3+	0.8−	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2002 02 07	608	0.9+	0.2−	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−		
2002 02 08	291	0.6−	0.5+	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.1+	0.0		
2002 02 08	291	0.5−	0.5+	2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.4−		
2002 02 08	704	0.2−	0.1−	2006 03 08	691	0.4−	0.7+	2008 11 01	704	0.0	0.3+		
2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2006 03 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.0		
2002 02 08	291	0.5−	0.5+	2006 03 08	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.9+	1.2+		
2002 02 08	704	0.4−	0.6−	2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.1+	0.3+		
2002 02 08	704	0.5−	0.0	2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2008 11 04	703	1.5+	0.9+		
2002 02 08	704	0.2−	0.6+	2006 03 25	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	0.8+	1.2+		
2002 02 11	704	1.1+	0.5−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.5+	0.4+		
2002 02 11	704	0.7+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	1.4+	0.1+		
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.4+	0.0		
2002 02 11	704	0.4+	0.5−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.2+	0.2−		
2002 02 13	704	0.5+	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−		
2002 02 13	704	1.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.1+						

(195017)∗ 2002 CW$_{22}$

Discovered 2002 Feb. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.53963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24146210	ω	159.70692		−0.62809400	−0.77733874	
a	2.5540931	Ω	329.17173		+0.70410275	−0.54846755	
e	0.1388992	i	3.94397		+0.33126612	−0.30810362	
P	4.08	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.3−	0.0	2006 01 27	704	0.6+	0.5+		
2000 09 22	691	0.2+	0.3+	2002 03 13	704	0.0	0.4+	2006 01 27	704	0.2+	0.1+		
2000 09 22	691	0.2+	0.4−	2002 03 13	704	(0.5−	1.7+)	2006 01 30	691	0.3−	0.1−		
2002 02 05	644	0.9−	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	1.1+	2006 01 30	691	0.2−	0.1−		
2002 02 05	644	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.2−	1.2+	2006 01 30	691	0.2−	0.2−		
2002 02 05	644	0.0	0.2−	2002 03 14	704	0.1+	0.5+	2006 02 03	691	0.1−	0.1−		
2002 02 07	704	0.6+	0.9+	2002 03 14	704	0.8−	0.6+	2006 02 03	691	0.1−	0.0		
2002 02 07	704	1.1+	0.1+	2002 03 14	704	0.3−	1.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.0		
2002 02 07	704	1.1+	0.5+	2002 03 15	704	(0.0	2.8+)	2006 02 07	691	0.1−	0.0		
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	0.5−	0.9+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+		
2002 02 07	608	0.8+	0.5−	2002 03 15	704	(1.6−	2.4+)	2006 02 07	691	0.7+	0.3−		
2002 02 07	608	1.0+	0.6+	2002 03 15	704	1.2−	0.1+	2006 02 21	699	0.7+	0.8−		
2002 02 07	608	0.6+	0.2+	2002 03 18	333	(2.5+	1.5+)	2006 02 21	699	0.5−	0.1−		
2002 02 09	704	(1.2+	2.3−)	2002 03 18	333	1.2+	0.7+	2006 02 21	699	0.5−	1.1+		
2002 02 09	704	1.2+	1.3−	2002 03 18	333	0.1+	1.1+	2006 02 21	699	0.7−	0.8−		
2002 02 09	704	1.2+	0.4−	2002 03 21	291	0.3−	0.3−	2006 02 22	703	0.3+	0.9−		
2002 02 11	704	(1.6+	0.3−)	2002 03 21	291	0.1−	0.3−	2006 02 22	703	0.2−	1.4−		
2002 02 11	704	(2.1+	0.5−)	2002 03 21	291	0.1+	0.2−	2006 02 22	703	(0.5−	2.9+)		
2002 02 11	704	1.4+	0.1−	2002 03 23	644	0.4−	0.5+	2006 02 22	703	0.9−	0.1−		
2002 02 11	704	(2.2+	0.1−)	2002 03 23	644	0.1−	1.0+	2006 02 23	G96	0.2+	0.1+		
2002 02 11	704	(1.9+	0.1+)	2002 03 23	644	0.5−	0.4+	2006 02 23	G96	0.1−	0.3−		
2002 02 13	644	0.1+	0.1+	2004 09 17	691	0.2−	0.3+	2006 02 23	G96	0.2−	0.1−		
2002 02 13	644	0.5−	0.1+	2004 09 17	691	0.4−	0.2+	2006 02 23	G96	0.3−	0.1−		
2002 02 13	644	0.5+	0.1−	2004 09 17	691	0.2−	0.4+	2006 03 02	695	0.0	0.4−		
2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2004 09 22	704	(1.6+	0.0)	2006 03 02	695	0.3−	0.0		
2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2004 09 22	704	1.0+	0.4−	2006 03 02	695	0.1−	0.1−		
2002 02 20	704	0.3−	0.0	2004 09 22	704	0.5−	0.3+	2006 03 04	699	(2.1+	0.4−)		
2002 02 20	704	0.2−	0.0	2004 09 22	704	0.9−	0.3+	2006 03 04	699	0.1−	0.4+		
2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2006 01 10	703	1.1−	0.1−	2006 03 04	699	1.0+	0.4+		
2002 02 21	333	0.3−	0.3−	2006 01 10	703	0.2−	0.8−	2006 03 04	699	0.6+	0.3+		
2002 02 21	333	0.7+	0.1−	2006 01 10	703	0.1−	0.1−	2008 08 28	185	0.8+	0.2+		
2002 02 21	333	1.4−	0.2−	2006 01 10	703	0.3−	0.5−	2008 08 28	185	0.5+	0.1+		
2002 02 21	209	0.1+	0.1+	2006 01 22	699	0.9−	0.3−	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+		
2002 02 21	209	0.3−	0.3+	2006 01 22	699	0.7+	0.3−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+		
2002 02 21	209	0.3−	0.1+	2006 01 22	699	1.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+		
2002 02 24	644	0.2+	0.1+	2006 01 22	699	1.0−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−		
2002 02 24	644	0.4+	0.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1+	0.5+		
2002 02 24	644	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.4+		
2002 03 03	699	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.4+		
2002 03 03	699	1.1+	0.8−	2006 01 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0		
2002 03 03	699	0.3+	0.2+	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5−	0.1−		
2002 03 03	699	1.2+	0.5+	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−		
2002 03 04	703	0.0	0.6+	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+		
2002 03 04	703	(1.4−	3.1+)	2006 01 26	703	1.0−	1.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0		
2002 03 04	703	0.2+	1.0+	2006 01 26	703	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5+		
2002 03 04	703	1.4−	1.5+	2006 01 26	703	0.3+	0.6−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+		
2002 03 05	644	0.6+	0.5+	2006 01 26	703	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.6+		
2002 03 05	644	0.6+	0.5+	2006 01 27	704	0.8+	0.1+						
2002 03 05	644	0.5+	0.5+	2006 01 27	704	1.0−	0.7+						

(195018)∗ 2002 CW$_{23}$

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.73338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25921533	ω	299.20422		−0.84813641	−0.52846787	
a	2.4361027	Ω	208.94101		+0.50885573	−0.79307100	
e	0.2319531	i	4.41289		+0.14741260	−0.30291930	
P	3.80	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.1−	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1−		
2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2006 03 09	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.0		
2002 02 06	644	0.1+	0.3+	2006 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+		
2002 02 07	644	0.4−	0.6−	2006 03 09	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.6−	0.1−		
2002 02 07	644	0.0	0.7−	2006 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.6+		
2002 02 07	644	0.3−	0.8−	2006 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2006 03 21	704	(5.3+	2.5+)	2008 10 06	691	0.4−	0.2+		
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2006 03 21	704	(4.6+	2.0+)	2008 10 10	691	0.2−	0.1−		
2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2006 03 21	704	0.5−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1+		
2002 02 11	704	0.8−	0.3−	2006 03 24	699	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.4+		
2002 02 11	704	0.2−	0.7−	2006 03 24	699	0.6+	0.1−	2008 10 19	291	0.1+	0.0		
2002 02 17	644	0.8+	0.1−	2006 03 24	699	0.0	0.5+	2008 10 19	291	0.3+	0.1+		
2002 02 17	644	0.3+	0.2+	2006 03 24	699	0.3+	0.1+	2008 10 19	291	0.2+	0.2+		
2002 02 17	644	0.4+	0.1−	2006 05 20	G96	0.8−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−		
2002 03 12	291	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−		
2002 03 12	291	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0		
2002 03 12	291	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	1.0+	0.1−		
2004 10 15	695	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.3+		
2004 10 15	695	0.3+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.0		
2006 02 22	699	0.5−	1.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.0		
2006 02 22	699	0.5−	0.5+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.6+		
2006 02 22	699	(1.7−	1.8−)	2008 09 22	691	1.2−	0.8−	2008 10 28	G96	0.3−	0.7+		
2006 02 22	699	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.4−	2008 10 28	G96	0.2−	0.6+		
2006 02 24	644	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.8+		
2006 02 24	644	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.5+	0.1−						
2006 02 24	644	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.4−						

(195019)∗ 2002 CX$_{26}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.77172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26006693	ω	94.14453		+0.27685789	−0.95971710	
a	2.4307817	Ω	339.58622		+0.81815814	+0.26156905	
e	0.1920002	i	7.89052		+0.50395136	+0.10259007	
P	3.79	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2006 03 05	704	(1.5+	1.5+)
2001 12 19	644	0.1−	0.1−	2004 09 09	704	(1.6−	0.6+)	2006 03 23	G96	0.0	0.0
2001 12 19	644	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.8−	2006 03 23	G96	0.3+	0.0
2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2004 09 11	691	0.4−	0.3+	2006 03 23	G96	0.4+	0.2−
2002 01 08	704	0.3+	0.2−	2004 09 11	691	0.7−	0.8+	2006 03 24	691	0.5+	0.0
2002 01 08	704	0.7+	0.5+	2004 09 11	691	0.3−	0.1+	2006 03 24	691	0.4+	0.1+
2002 01 11	699	0.9+	0.3+	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2006 03 24	691	0.5+	0.1+
2002 01 11	699	0.9−	0.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 04 02	699	0.9−	1.0−
2002 01 11	699	1.1+	0.4+	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2006 04 02	699	1.3−	0.4+
2002 01 11	699	0.1−	0.4−	2006 01 20	691	0.2−	0.1−	2006 04 02	699	1.0−	0.4−
2002 01 20	699	0.4+	0.8+	2006 01 20	691	0.0	0.4+	2006 04 02	699	0.2−	0.3−
2002 01 20	699	(2.6+	0.4+)	2006 01 20	691	0.4−	0.3+	2008 08 24	185	0.3−	0.7−
2002 01 20	699	(1.9+	1.5+)	2006 01 30	703	0.7−	0.2−	2008 08 24	185	0.1+	0.2+
2002 01 20	699	(1.9+	0.2−)	2006 01 30	703	0.5+	1.2−	2008 08 24	704	(0.2−	2.4+)
2002 01 21	704	0.1+	0.0	2006 01 30	703	0.6−	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	0.6−
2002 01 21	704	0.5−	0.0	2006 01 30	703	(4.8−	0.8+)	2008 08 24	704	0.7−	0.0
2002 01 21	704	0.2−	0.2+	2006 02 07	703	1.4−	1.1−	2008 08 24	704	1.1−	0.3−
2002 01 21	704	0.3−	0.3−	2006 02 07	703	0.6−	0.4−	2008 08 26	185	0.4+	1.0−
2002 01 21	704	0.4−	0.3+	2006 02 07	703	1.0−	0.1−	2008 08 26	185	0.7−	0.0
2002 02 04	644	0.1−	1.4+	2006 02 07	703	0.4−	0.7+	2008 08 26	185	0.4−	0.3−
2002 02 04	644	0.3+	1.0+	2006 02 20	703	0.2−	0.6+	2008 09 21	703	0.3−	1.6−
2002 02 04	644	0.2+	1.4+	2006 02 20	703	(1.6−	0.4+)	2008 09 21	703	0.4−	0.1+
2002 02 06	704	0.1+	0.1−	2006 02 20	703	0.3−	0.5+	2008 09 21	703	0.6+	0.2−
2002 02 06	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	703	(1.8−	1.3−)	2008 09 21	703	0.6−	0.4+
2002 02 06	704	0.7+	0.2+	2006 02 22	704	0.5+	0.7+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2002 02 06	704	0.1+	0.2+	2006 02 22	704	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−
2002 02 06	704	0.0	0.7+	2006 02 22	704	1.0+	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.6−
2002 02 08	704	0.6+	1.1−	2006 02 22	704	1.0+	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.5−
2002 02 08	704	0.6−	0.5−	2006 02 24	704	(1.4+	2.1+)	2008 09 29	704	1.0−	0.8−
2002 02 08	704	0.7+	0.8−	2006 02 24	704	1.5+	1.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2002 02 08	704	0.7−	0.5−	2006 02 24	704	1.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2002 02 12	704	0.4−	0.5−	2006 02 24	704	(2.4+	1.1+)	2008 09 29	704	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2006 03 03	699	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.0	0.4−	2006 03 03	699	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	1.6+	0.5+
2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2006 03 03	699	0.8+	0.0	2008 10 08	703	0.8+	1.0+
2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	699	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	1.1+	0.3+
2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2006 03 05	704	0.9+	1.2+	2008 10 08	703	0.3+	2.2+
2004 08 22	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	704	0.5+	0.6+				
2004 09 09	704	(1.4−	2.2+)	2006 03 05	704	0.6−	1.0+				

(195020)∗ 2002 CE$_{27}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	326.16146		(2000.0)			
n	0.26705785	ω	48.15652		−0.15944505	−0.98611668
a	2.3881732	Ω	51.07800		+0.88716164	−0.16373693
e	0.1554717	i	3.41773		+0.43303754	−0.02764264
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.5+	0.0	2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2006 03 31	408	0.1−	0.3+
2002 01 08	704	0.9+	0.2+	2002 02 08	704	0.3−	0.1−	2008 09 09	G96	0.4−	0.2−
2002 01 08	704	0.4+	0.6−	2002 02 08	704	0.1+	0.6+	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−
2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2008 09 09	G96	0.3−	0.2−
2002 01 08	704	1.0+	0.7−	2002 02 12	704	1.0+	1.0−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−
2002 01 20	699	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	0.6+	1.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2002 01 20	699	(0.4+	1.6−)	2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−
2002 01 20	699	0.1+	0.5−	2002 02 12	704	0.8+	1.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2002 01 20	699	0.0	0.2−	2002 02 12	704	1.3−	0.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−
2002 02 04	644	0.6+	0.2−	2004 09 17	691	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2002 02 04	644	1.0+	0.2−	2004 09 17	704	(1.2−	1.7+)	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2002 02 04	644	0.9+	0.0	2004 09 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2002 02 06	704	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2008 10 31	691	0.0	0.4−
2002 02 06	704	(1.0−	1.8+)	2004 09 17	691	0.2−	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2002 02 06	704	0.6−	0.4−	2004 09 17	704	0.6−	0.6−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2002 02 06	704	1.2−	0.6+	2006 02 22	703	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2002 02 06	704	0.7−	1.0+	2006 02 22	703	0.0	0.2−	2008 10 31	704	1.4+	0.8+
2002 02 08	704	0.9−	0.4+	2006 02 22	703	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.9+
2002 02 08	704	0.8−	0.8+	2006 02 22	703	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2002 02 08	704	(0.7−	2.1−)	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.6+
2002 02 08	704	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	0.2+
2002 02 08	704	0.8−	0.0	2006 02 24	G96	0.4+	0.0	2008 11 04	703	0.8+	0.1−
2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 04	703	1.4+	0.6+
2002 02 08	704	1.5−	1.3+	2006 03 30	408	0.0	1.4+	2008 11 04	703	0.6−	0.2+
2002 02 08	704	0.4−	0.8+	2006 03 30	408	0.2+	1.4+				
2002 02 08	704	(2.1−	0.7+)	2006 03 31	408	0.4−	0.4+				

(195021)∗ 2002 CG$_{27}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	333.34554		(2000.0)			
n	0.26729335	ω	67.91527		−0.00869893	−0.99949780
a	2.3867702	Ω	22.64726		+0.88580925	−0.02184094
e	0.1416446	i	4.53878		+0.46396799	+0.02295922
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.0	0.1+	2002 02 08	704	(2.0+	0.6−)	2006 03 03	G96	0.5−	0.3+
2001 12 18	644	0.1−	0.4+	2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2006 03 24	699	0.6+	0.7+
2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2006 03 24	699	0.8−	0.8+
2002 01 08	704	0.2+	0.0	2002 02 08	704	0.6+	1.4−	2006 03 24	699	1.1+	1.1+
2002 01 08	704	0.7+	0.4−	2002 02 08	704	0.2+	0.6−	2006 03 24	699	0.1−	0.3+
2002 01 08	704	0.0	0.4+	2002 02 08	704	0.5−	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.4−	0.8−	2002 02 08	704	0.2+	0.3−	2006 03 26	G96	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2002 02 08	704	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.1−	0.0
2002 01 11	699	(1.3+	2.0+)	2002 02 09	704	0.1+	0.5+	2006 03 26	G96	0.3+	0.0
2002 01 11	699	0.2−	0.4+	2002 02 09	704	0.2+	1.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2002 01 11	699	1.2−	0.3−	2002 02 09	704	1.0−	1.0−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−
2002 01 11	699	0.3−	1.2+	2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2002 02 03	699	0.5−	0.7+	2002 02 12	704	0.3−	0.7+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2002 02 03	699	0.4+	0.4−	2002 02 12	704	1.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2002 02 03	699	0.6+	0.4−	2002 02 12	704	1.4−	0.5+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2002 02 03	699	0.8+	0.3+	2004 09 17	691	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.3−
2002 02 04	644	0.2+	1.2+	2004 09 17	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	704	0.5+	0.9+
2002 02 04	644	0.3−	0.9+	2004 09 17	704	(2.2−	0.3−)	2008 10 28	704	0.6−	0.3+
2002 02 04	644	0.1−	0.5+	2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.1−
2002 02 06	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.3−
2002 02 06	704	0.4−	0.4−	2004 09 17	704	0.4+	0.9+	2008 10 28	704	0.1−	0.4+
2002 02 06	704	0.3+	0.0	2004 09 17	704	(1.5−	1.7+)	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2002 02 06	704	0.7+	0.2+	2004 10 09	704	1.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.9+	0.0
2002 02 06	704	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	1.0+	2008 11 01	704	0.6+	0.1+
2002 02 08	704	0.4+	0.6−	2004 10 09	704	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.7−
2002 02 08	704	0.3−	0.1+	2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2002 02 08	704	0.1+	0.8+	2006 02 27	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2002 02 08	704	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2002 02 08	704	0.6+	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.4+	0.2−
2002 02 08	704	0.2−	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2002 02 08	704	0.5−	0.8−	2006 03 03	G96	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2002 02 08	704	0.2−	0.2+	2006 03 03	G96	0.5−	0.2+				
2002 02 08	704	0.7+	1.2+	2006 03 03	G96	0.5−	0.1−				

(195022)∗ 2002 CZ$_{27}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.41693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23444858	ω	274.80244		−0.46127125	+0.87389847	
a	2.6047795	Ω	326.32671		−0.66408794	−0.45470259	
e	0.1865644	i	16.06096		−0.58840126	−0.17189245	
P	4.20	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.9+	0.2−	2002 02 06	704	0.0	0.0	2006 01 22	703	0.6−	0.4−
1998 01 25	691	0.2−	0.2−	2002 02 06	704	0.7−	0.4+	2006 01 22	703	0.2+	0.3−
1998 01 25	691	0.6−	0.2−	2002 02 06	704	0.2+	0.9+	2006 01 22	703	0.3−	0.3−
1998 03 03	704	0.1−	0.6+	2002 02 06	704	0.4−	1.1+	2006 01 30	703	0.2+	0.2−
1998 03 03	704	1.4+	0.0	2002 02 06	704	0.1+	0.7+	2006 01 30	703	0.7−	0.5+
1998 03 03	704	1.2−	0.0	2002 02 08	704	(2.3−	0.7−)	2006 01 30	703	1.0−	0.7+
1998 03 03	704	0.5+	0.5+	2002 02 08	704	(1.1−	2.2−)	2006 01 30	703	0.1−	0.0
1998 03 03	704	(4.4−	1.2−)	2002 02 08	704	(1.5−	2.2−)	2008 09 09	703	0.3+	0.5−
1998 03 04	704	1.1−	0.9+	2002 02 08	704	(1.7−	2.4−)	2008 09 09	703	0.5−	1.3−
1998 03 04	704	(0.6−	2.8−)	2002 02 12	704	0.0	0.4−	2008 09 09	703	0.1+	0.2−
1998 03 04	704	(2.3−	1.2−)	2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2008 09 09	703	0.2−	0.5−
1998 03 04	704	(5.9−	1.2−)	2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2008 09 22	703	0.5+	0.1+
1999 08 13	699	0.1−	0.3−	2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	703	0.6+	0.0
1999 08 13	699	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.9+	0.4−	2008 09 22	703	0.4−	0.8−
1999 08 13	699	0.1+	0.1−	2004 11 03	703	1.1+	0.7−	2008 09 22	703	0.5+	0.4+
2002 01 08	704	0.0	0.3+	2004 11 03	703	1.1−	0.6−	2008 10 03	704	0.4+	0.9+
2002 01 08	704	0.0	0.5−	2004 11 03	703	0.7+	0.9+	2008 10 03	704	0.3+	0.1−
2002 01 08	704	0.3+	0.8+	2004 11 03	703	1.2−	0.4+	2008 10 03	704	0.4+	0.3+
2002 01 08	704	0.3+	0.1−	2005 12 30	703	(1.7+	0.2+)	2008 10 28	704	0.5+	0.5+
2002 01 08	704	(0.6−	1.8−)	2005 12 30	703	(1.2+	1.8+)	2008 10 28	704	0.2−	0.8+
2002 02 04	644	0.5−	0.6−	2005 12 30	703	0.1−	0.5−	2008 10 28	704	0.6−	0.3+
2002 02 04	644	0.2−	0.7−	2005 12 30	703	1.1+	0.3−	2008 10 28	704	1.6−	0.2+
2002 02 04	644	0.1+	0.6−	2006 01 22	703	0.3−	0.7−				

(195023)∗ 2002 CO_{28}

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.85241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23291532	ω	197.28594		−0.95849675	−0.26542519	
a	2.6161984	Ω	326.75525		+0.27884574	−0.79668521	
e	0.0978605	i	10.94456		+0.05940567	−0.54299369	
P	4.23	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	1.1+	0.6+	2002 02 11	704	1.4+	0.2+	2004 09 18	704	0.7+	0.9−
1998 02 26	566	1.4+	0.5+	2002 02 11	704	(1.7+	0.3+)	2004 09 18	704	0.1−	1.1+
1998 02 26	566	1.6+	0.4+	2002 02 11	704	(1.7+	0.1−)	2004 09 18	704	0.4+	0.0
1998 03 03	704	1.0−	1.2+	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2004 09 22	704	1.2−	0.5+
1998 03 03	704	1.0−	0.6−	2002 02 11	704	(1.7+	0.8−)	2004 09 22	704	0.3−	0.1−
1998 03 03	704	1.3+	0.6+	2002 02 12	704	0.1−	0.4−	2004 09 22	704	(1.6−	1.0−)
1998 03 03	704	(0.5−	2.5−)	2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2004 09 22	704	0.4−	0.4+
1998 03 03	704	(3.7−	1.4+)	2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2008 07 29	691	0.4−	0.2+
1998 03 05	327	0.4−	1.3+	2002 02 18	049	0.7−	0.4+	2008 07 29	691	0.0	0.2+
1998 03 05	327	0.2+	0.1−	2002 02 19	049	0.4−	0.1+	2008 07 29	691	0.1−	0.4+
1998 03 05	327	0.1+	0.5+	2002 02 19	049	0.7−	0.2+	2008 07 31	G96	0.5+	0.1−
2002 01 08	704	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2008 07 31	G96	0.4+	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2008 07 31	G96	0.1+	0.5+
2002 01 08	704	0.1−	0.6−	2002 02 20	704	(0.8+	1.6+)	2008 07 31	G96	0.4+	0.1+
2002 01 14	608	1.1−	0.6−	2002 03 04	644	0.1−	0.2+	2008 07 31	G96	0.3+	0.0
2002 01 14	608	0.1−	0.5−	2002 03 04	644	0.3+	0.9+	2008 07 31	G96	0.9+	0.1−
2002 01 14	608	0.1−	0.5+	2002 03 04	644	0.2+	0.4+	2008 07 31	G96	0.8+	0.5−
2002 02 03	608	0.1+	1.1−	2002 03 06	704	1.1+	0.3+	2008 07 31	G96	0.7+	0.0
2002 02 03	608	0.1+	1.0−	2002 03 06	704	1.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2002 02 03	608	0.4+	0.5−	2002 03 06	704	1.1+	0.5−	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
2002 02 06	704	0.2+	0.0	2002 03 14	704	(3.9+	1.6+)	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2002 02 06	704	0.1+	0.0	2002 03 14	704	(2.4+	0.6+)	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2002 02 06	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	704	(1.6+	0.6+)	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2002 02 06	704	0.7−	0.0	2002 03 14	704	(2.0+	1.5+)	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2002 02 06	704	0.6−	0.5+	2002 03 14	704	(1.7+	1.0+)	2008 10 03	691	0.5−	0.2+
2002 02 08	704	1.1−	0.2−	2004 09 10	704	0.6−	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2002 02 08	704	1.3−	1.1+	2004 09 10	704	0.9+	0.2+	2008 10 03	691	0.6−	0.1+
2002 02 08	704	0.1+	0.6+	2004 09 10	704	0.2−	0.4−				
2002 02 08	704	1.0−	0.1−	2004 09 18	704	1.3−	1.4+				

(195024)∗ 2002 CK_{31} = 2004 TV_{138}

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69173)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.01286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23879618	ω	271.95866		−0.13397552	+0.99023292	
a	2.5730672	Ω	350.08867		−0.79652894	−0.13077293	
e	0.0556018	i	12.95639		−0.58956951	−0.04834466	
P	4.13	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.2+	1.2+	2004 10 09	699	0.2+	0.9−	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2002 02 03	644	0.6+	1.1+	2004 10 09	699	0.9+	0.6−	2008 09 05	691	0.3−	0.0
2002 02 03	644	0.8+	1.2+	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2008 09 23	683	0.3+	0.6−
2002 02 06	704	0.1−	0.4−	2004 10 10	704	0.8+	0.8+	2008 09 23	683	0.4−	0.5+
2002 02 06	704	0.3+	0.2+	2004 10 10	704	(1.7−	0.3−)	2008 09 23	683	(3.7−	1.9−)
2002 02 06	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.7+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2002 02 06	704	0.3+	0.7+	2004 10 21	704	(1.1+	2.6−)	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2002 02 08	704	0.5−	0.5+	2004 10 21	704	0.3−	1.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2002 02 08	704	0.3+	0.7+	2004 10 21	704	0.3+	1.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2002 02 08	704	1.0−	0.8+	2004 10 21	704	0.0	0.6−	2008 09 24	703	0.5+	0.0
2002 02 08	704	0.3+	0.5+	2006 01 02	703	1.3−	1.0−	2008 09 24	703	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.5+	2006 01 02	703	0.0	0.4−	2008 09 24	703	0.3+	0.4−
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2006 01 02	703	(0.6−	1.6−)	2008 09 24	703	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2006 01 02	703	(0.6+	3.1−)	2008 09 25	683	0.1−	0.9−
2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2006 01 24	699	(0.1+	1.7−)	2008 09 25	683	0.8+	0.4+
2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2006 01 24	699	0.6−	0.6−	2008 09 25	683	(0.6−	3.1+)
2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2006 01 24	699	1.0+	1.2−	2008 09 30	704	0.2−	1.0+
2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2006 01 24	699	0.1+	0.7−	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	0.6+	0.7+	2006 01 30	703	(0.3+	1.5+)	2008 09 30	704	0.7+	1.1+
2002 02 13	704	0.8−	0.5−	2006 01 30	703	0.5+	0.6−	2008 09 30	704	0.4+	0.9+
2002 02 13	704	0.6−	0.7−	2006 01 30	703	0.4−	0.6−	2008 09 30	704	0.2+	0.6+
2002 02 13	704	(1.9−	0.4−)	2006 01 30	703	0.7−	0.6−	2008 10 08	703	0.6+	0.3+
2002 02 13	704	0.4−	0.9−	2008 08 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.3+
2002 02 13	704	0.7−	0.5−	2008 08 22	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.3−
2002 02 13	644	0.5+	0.1+	2008 08 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.9+
2002 02 13	644	0.4+	0.4+	2008 09 04	691	0.4−	0.0	2008 10 30	G96	0.5−	0.2−
2002 02 13	644	0.9+	0.0	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	G96	0.9−	0.2+
2004 10 09	699	(0.3+	2.6−)	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.8−	0.4−
2004 10 09	699	1.1+	0.5−	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−

(195025)∗ 2002 CL_{31} = 2004 RP_{37}

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69173)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.07462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26110433	ω	69.87116		+0.33736771	−0.94137236	
a	2.4243389	Ω	0.41661		+0.80079959	+0.28640310	
e	0.2123326	i	8.29764		+0.49487680	+0.17830126	
P	3.77	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	608	0.2+	0.3−	2004 09 07	704	0.3+	0.5−	2008 09 30	704	0.3−	0.2−
2002 01 06	608	0.7+	0.2−	2004 09 07	704	0.1+	0.4−	2008 09 30	J75	0.4+	0.2−
2002 01 06	608	0.7+	0.5−	2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2008 09 30	J75	0.3+	0.0
2002 01 20	699	0.5−	0.3−	2004 09 09	704	1.0−	1.0+	2008 09 30	J75	0.7+	0.1−

2002 01 20	699	0.1+	0.6−		2004 09 09	704	0.5−	0.1−		2008 10 01	G96	0.3+	0.1−		2002 01 19	704	0.3−	0.2+		2004 08 11	704	1.1−	1.1+		2004 10 10	704	0.5+	0.1−
2002 01 20	699	0.8+	0.1+		2006 02 02	G96	0.2−	0.2−		2008 10 01	G96	0.3+	0.2−		2002 01 19	704	0.4+	0.5+		2004 08 11	704	1.4−	1.1+		2004 10 10	704	0.0	0.1−
2002 01 20	699	0.4+	0.2+		2006 02 02	G96	0.2+	0.4−		2008 10 01	G96	0.5+	0.0		2002 01 19	704	0.7+	1.2+		2004 08 11	704	0.1−	1.4+		2004 10 10	704	0.5+	0.2+
2002 02 03	644	0.8+	0.1+		2006 02 02	G96	0.4+	0.3−		2008 10 01	G96	0.1+	0.0		2002 02 07	644	0.3+	0.1+		2004 08 11	704	0.6−	0.3+		2004 10 10	704	0.3+	0.2+
2002 02 03	644	0.3+	0.1+		2006 02 02	G96	0.3−	0.3−		2008 10 02	291	0.0	0.0		2002 02 07	704	0.1−	0.0		2004 09 08	644	0.1+	0.3−		2004 10 10	704	0.1−	0.6+
2002 02 03	644	0.4+	0.0		2006 02 24	704	1.1+	0.4+		2008 10 02	291	0.2+	0.0		2002 02 07	644	0.2+	0.5+		2004 09 08	644	0.1+	0.3−		2004 10 21	704	0.8−	0.4+
2002 02 06	704	0.6−	0.1−		2006 02 24	704	(1.6+	0.6+)		2008 10 02	291	0.2+	0.1+		2002 02 07	704	0.4+	0.5−		2004 09 08	644	0.0	0.3−		2004 10 21	704	0.8−	0.1+
2002 02 06	704	0.3−	0.2+		2006 02 24	704	1.3+	1.1+		2008 10 02	J75	0.3−	0.3+		2002 02 07	704	0.6+	0.3−		2004 09 10	704	0.6+	0.9+		2004 10 21	704	0.3−	0.0
2002 02 06	704	0.5−	0.5−		2006 02 25	691	0.0	0.2+		2008 10 02	J75	0.7+	0.3−		2002 02 07	704	0.8+	0.3−		2004 09 10	704	0.4−	0.6+		2004 10 21	704	0.7−	0.5+
2002 02 06	704	0.6−	0.2+		2006 02 25	691	0.1−	0.2+		2008 10 02	J75	0.1+	0.1+		2002 02 07	704	0.6+	0.3−		2004 09 10	704	0.0	1.1+		2004 10 21	704	0.1−	0.3+
2002 02 06	704	0.9−	0.2−		2006 02 25	691	0.2+	0.2+		2008 10 02	J75	0.3−	0.3+		2002 02 07	644	0.2+	0.3+		2004 09 10	704	0.4−	0.7+		2004 11 04	691	0.3+	0.1−
2002 02 06	704	0.2+	0.3−		2006 03 03	691	0.1−	0.1+		2008 10 02	J75	0.2−	0.0		2002 02 08	704	(0.3−	1.6−)		2004 09 10	704	0.8−	0.6−		2004 11 04	691	0.3+	0.2−
2002 02 06	704	0.9−	0.5−		2006 03 03	691	0.3+	0.1+		2008 10 02	J75	0.7+	0.1+		2002 02 08	704	1.2+	0.3−		2004 09 13	704	0.2+	1.0+		2004 11 04	691	0.3+	0.1−
2002 02 06	704	0.6−	0.7+		2006 03 03	691	0.3+	0.2+		2008 10 07	691	0.0	0.1+		2002 02 08	704	0.5+	1.2−		2004 09 13	704	0.7−	0.9+		2008 10 09	691	0.3−	0.0
2002 02 06	704	0.9−	0.7+		2006 04 07	G96	0.6−	0.4+		2008 10 07	691	0.3−	0.0		2002 02 08	704	0.4+	0.9−		2004 09 13	704	0.7−	1.2+		2008 10 09	691	0.3+	0.3−
2002 02 08	704	(3.0−	0.1+)		2006 04 07	G96	0.3−	1.2+		2008 10 07	691	0.0	0.0		2002 02 08	704	0.4+	0.5−		2004 09 13	704	0.3−	0.9+		2008 10 09	691	0.8−	0.2−
2002 02 08	704	(1.7−	2.7−)		2006 04 07	G96	0.6+	0.4+		2008 10 10	691	0.1−	0.1+		2002 02 08	704	0.5+	1.0−		2004 09 13	704	0.5−	0.4+		2008 10 24	G96	0.1−	0.7−
2002 02 08	704	(3.1−	0.5−)		2006 04 07	G96	0.1−	0.5+		2008 10 10	691	0.0	0.1−		2002 02 08	704	(0.0	1.6−)		2004 09 14	644	0.4−	0.5−		2008 10 24	G96	0.2+	0.6−
2002 02 08	704	(2.9−	2.2−)		2006 04 21	G96	0.1+	0.4+		2008 10 10	691	(2.3+	0.0)		2002 02 09	704	0.4−	0.6−		2004 09 14	644	0.3−	0.3−		2008 10 24	G96	0.2+	0.6−
2002 02 08	704	(2.5−	0.0)		2006 04 21	G96	0.0	0.1+		2008 10 17	691	0.1−	0.0		2002 02 09	704	0.8−	0.1+		2004 09 14	644	0.5−	0.3−		2008 10 24	G96	0.1−	1.0−
2002 02 08	704	(3.1−	1.8−)		2006 04 21	G96	0.1−	0.3+		2008 10 17	691	0.2+	0.1−		2002 02 09	704	1.0+	0.9+		2004 09 14	644	0.2−	0.2−		2008 11 08	G96	0.0	0.6−
2002 02 08	704	(2.3−	0.6−)		2006 04 21	G96	0.4+	0.4+		2008 10 17	691	0.1−	0.0		2002 02 09	704	(1.5−	0.5−)		2004 09 14	644	0.1−	0.5−		2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2002 02 08	704	(2.6−	1.3−)		2008 08 23	691	0.3−	0.4+		2008 10 18	691	0.1−	0.1+		2002 02 11	704	0.3−	0.4+		2004 09 14	644	0.3−	0.5−		2008 11 08	G96	0.2+	0.6−
2002 02 08	704	(2.0−	0.2−)		2008 08 23	691	0.0	0.2+		2008 10 18	691	0.0	0.1+		2002 02 11	704	0.2−	0.7+		2004 09 18	704	0.4+	0.2−					
2002 02 12	704	0.0	0.5−		2008 08 23	691	0.0	0.6+		2008 10 18	691	0.2−	0.1+		2002 02 11	704	0.9−	0.4+		2004 09 18	704	0.2+	0.1+					
2002 02 12	704	0.2−	0.1−		2008 09 24	704	1.0−	0.7−		2008 10 25	704	0.9+	0.8+															
2002 02 12	704	0.3+	0.3+		2008 09 24	704	1.0−	0.6−		2008 10 25	704	0.5−	0.6−															
2002 02 12	704	0.3−	0.2+		2008 09 24	704	0.7−	0.5−		2008 10 25	704	0.1−	0.2+															
2002 02 12	704	0.3+	0.1+		2008 09 24	704	0.8−	0.1+		2008 10 26	G96	0.1+	0.3−															
2002 02 13	644	0.4+	0.3+		2008 09 24	704	0.8−	0.1+		2008 10 26	G96	0.3+	0.3−															
2002 02 13	644	0.5+	0.1+		2008 09 28	H55	0.1−	0.2+		2008 10 26	G96	0.0	0.1−															
2002 02 13	644	0.3+	0.0		2008 09 28	H55	0.1+	0.2+		2008 10 26	G96	0.2+	0.3−															
2004 08 10	704	0.7−	0.3−		2008 09 28	H55	0.1+	0.4+		2008 11 02	704	0.3−	0.1+															
2004 08 10	704	0.3+	0.7+		2008 09 30	704	0.1+	0.1−		2008 11 02	704	0.2−	0.8−															
2004 08 10	704	0.3−	0.1+		2008 09 30	704	0.3−	0.2+		2008 11 02	704	0.1−	0.1−															
2004 08 10	704	0.5+	0.0		2008 09 30	704	0.3−	0.0		2008 11 02	704	0.2+	1.3+															
2004 09 07	704	0.2+	1.4+		2008 09 30	704	0.3−	0.0		2008 11 02	704	0.7+	0.2+															

(195026)∗ 2002 CY$_{36}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.48569		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27712156	ω	138.35830		+0.60489964		−0.79576527
a	2.3299995	Ω	274.39959		+0.72262683		+0.56398138
e	0.2189886	i	1.67962		+0.33452488		+0.22064141
P	3.56	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(3.7+	2.2−)		2002 02 11	704	0.4+	0.0		2004 09 18	704	0.4+	0.3+		2002 02 13	644	0.5+	0.0		2002 03 15	704	0.1+	1.4+
1997 10 29	704	0.0	0.1+		2002 02 11	704	0.3+	0.4+		2004 09 18	704	0.3+	0.1+		2002 02 16	704	0.7−	0.4+		2002 03 15	704	0.8−	0.2+
1997 10 29	704	(3.1+	0.3+)		2002 02 13	049	0.1+	0.2−		2004 09 18	704	0.2+	0.2+		2002 02 16	704	0.7+	0.3−		2002 03 15	704	0.6+	1.1+
1997 10 29	704	0.3−	0.9−		2002 02 13	049	0.4−	0.1+		2004 09 22	704	0.6−	0.2+		2002 02 16	704	0.4+	0.6+		2002 03 15	704	0.8−	0.5+
1997 10 29	704	(3.9+	0.5−)		2002 02 13	049	0.1−	0.7+		2004 09 22	704	0.4−	0.4+		2002 02 20	704	0.7+	0.0		2002 03 16	704	0.6−	0.6+
1997 10 29	704	0.6−	0.7−		2002 02 20	699	0.6+	0.9+		2004 09 22	704	0.5−	0.6+		2002 02 20	704	(3.2+	0.2−)		2002 03 16	704	0.5−	0.6+
1997 10 29	704	(5.5+	2.0−)		2002 02 20	699	0.5−	0.1+		2004 09 22	704	0.3−	0.3+		2002 02 20	704	0.6+	0.5+		2002 03 16	704	0.0	0.6+
1997 10 29	704	0.9+	0.2−		2002 02 20	699	0.9+	0.8+		2004 09 22	704	0.9−	0.4+		2002 02 20	704	0.6+	0.1+		2002 03 16	704	0.3+	0.7+
1997 11 06	704	(4.1−	1.7+)		2002 02 20	699	0.3+	0.7+		2004 10 04	699	0.1+	0.3−		2002 02 21	608	0.2−	1.2−		2002 03 23	644	0.2−	0.0
1997 11 06	704	(3.3−	1.3+)		2002 02 21	704	0.3−	1.0+		2004 10 04	699	0.4−	0.5−		2002 02 21	608	0.2+	0.7−		2002 03 23	644	0.6+	0.0
1997 11 06	704	(4.0−	1.6+)		2002 02 21	704	0.8−	0.3+		2004 10 04	699	0.5−	0.4−		2002 02 21	608	0.7−	1.1−		2002 03 23	644	0.3−	0.0
1997 11 06	704	(4.1−	0.2−)		2002 02 21	704	0.8−	0.8+		2004 10 04	699	0.6+	1.2−		2002 02 24	644	0.3−	0.1−		2003 07 05	691	0.5−	0.3+
2002 01 11	704	0.3−	0.1+		2002 02 21	704	(0.7−	1.7+)		2004 10 09	691	0.1+	0.1+		2002 02 24	644	0.2−	0.3−		2003 07 05	691	0.2−	0.5+
2002 01 11	704	0.3+	0.8+		2002 02 21	704	0.4−	0.7+		2004 10 09	691	0.2+	0.1+		2002 02 24	644	0.1+	0.1−		2003 07 05	691	0.0	0.7+
2002 01 11	704	0.0	1.2+		2002 03 05	699	(1.6+	0.2−)		2004 10 09	691	0.1+	0.1−		2002 03 03	699	0.1−	0.8−		2004 10 07	691	0.2+	0.0
2002 01 11	704	0.0	0.4+		2002 03 05	699	0.3+	0.2+		2004 10 09	608	0.2+	0.5+		2002 03 03	699	0.3−	1.1−		2004 10 07	691	0.1+	0.2+
2002 01 19	704	0.5−	0.0		2002 03 05	699	0.1−	0.5+		2004 10 09	608	0.5+	0.3+		2002 03 03	699	0.1−	0.3−		2004 10 07	691	0.1−	0.1−
2002 01 19	704	0.3−	0.7+		2002 03 05	699	0.5+	0.9+		2004 10 09	608	0.3+	0.0		2002 03 03	699	(1.6−	1.5−)		2004 10 15	691	0.0	0.1−
															2002 03 03	699	1.2+	1.3−		2004 10 15	691	0.1−	0.0
															2002 03 09	704	0.7+	0.7−		2004 10 15	691	0.1+	0.1+
															2002 03 09	704	(1.5+	1.6−)		2004 11 09	703	0.3+	0.5+
															2002 03 09	704	(1.5+	0.9−)		2004 11 09	703	0.2−	0.6+
															2002 03 09	704	(1.3+	2.0−)		2004 11 09	703	0.2+	0.6+
															2002 03 13	704	(0.7+	1.8+)		2004 11 09	703	0.9−	0.4−
															2002 03 13	704	1.0+	1.4+		2005 03 11	G96	0.2−	0.1−
															2002 03 13	704	(1.4+	2.1+)		2005 03 11	G96	0.4−	0.2+
															2002 03 13	704	(1.9+	1.4+)		2005 03 11	G96	0.8−	0.3−
															2002 03 13	704	(0.1−	1.6+)		2005 03 11	G96	0.5−	0.4−
															2002 03 14	704	0.2−	0.1+		2007 10 20	G96	0.4−	0.6+
															2002 03 14	704	0.2−	0.0		2007 10 20	G96	0.1−	0.6+
															2002 03 14	704	0.9+	1.0+		2007 10 20	G96	0.0	0.6+

(195027)∗ 2002 CJ$_{39}$

Discovered 2002 Feb. 11 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.98499		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28421115	ω	227.65895		−0.90165734		−0.43231205
a	2.2910891	Ω	286.72398		+0.40005801		−0.82421647
e	0.1887635	i	0.65631		+0.16421826		−0.36575061
P	3.47	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.2−	0.6+		2002 02 13	644	0.5+	0.0		2002 03 15	704	0.1+	1.4+						
2000 09 27	691	0.2−	0.1+		2002 02 16	704	0.7−	0.4+		2002 03 15	704	0.8−	0.2+						
2000 09 27	691	0.2−	0.4+		2002 02 16	704	0.7+	0.3−		2002 03 15	704	0.6+	1.1+						
2002 01 22	704	0.1+	0.2+		2002 02 16	704	0.4+	0.6+		2002 03 15	704	0.8−	0.5+						
2002 01 22	704	0.7−	1.3−		2002 02 20	704	0.7+	0.0		2002 03 16	704	0.6−	0.6+						
2002 01 22	704	1.2−	0.6+		2002 02 20	704	(3.2+	0.2−)		2002 03 16	704	0.5−	0.6+						
2002 01 22	704	1.4−	0.3+		2002 02 20	704	0.6+	0.5+		2002 03 16	704	0.0	0.6+						
2002 01 26	644	0.4+	0.1−		2002 02 20	704	0.6+	0.1+		2002 03 16	704	0.3+	0.7+						
2002 01 26	644	0.4+	0.6−		2002 02 21	608	0.2−	1.2−		2002 03 23	644	0.2−	0.0						
2002 01 26	644	0.3+	0.4−		2002 02 21	608	0.2+	0.7−		2002 03 23	644	0.6+	0.0						
2002 02 05	644	0.2+	0.0		2002 02 21	608	0.7−	1.1−		2002 03 23	644	0.3−	0.0						
2002 02 05	644	0.4+	0.0		2002 02 24	644	0.3−	0.1−		2003 07 05	691	0.5−	0.3+						
2002 02 05	644	0.0	0.3−		2002 02 24	644	0.2−	0.3−		2003 07 05	691	0.2−	0.5+						
2002 02 07	704	(2.4−	1.9−)		2002 02 24	644	0.1+	0.1−		2003 07 05	691	0.0	0.7+						
2002 02 07	704	(2.6−	2.0−)		2002 03 03	699	0.1−	0.8−		2004 10 07	691	0.2+	0.0						
2002 02 07	699	1.0+	0.4+		2002 03 03	699	0.3−	1.1−		2004 10 07	691	0.1+	0.2+						
2002 02 07	704	(2.4−	3.0−)		2002 03 03	699	0.1−	0.3−		2004 10 07	691	0.1−	0.1−						
2002 02 07	704	(2.7−	2.2−)		2002 03 03	699	(1.6−	1.5−)		2004 10 15	691	0.0	0.1−						
2002 02 07	699	0.3+	0.4+		2002 03 09	704	1.2+	1.3−		2004 10 15	691	0.1−	0.0						
2002 02 07	704	(2.5−	1.7−)		2002 03 09	704	0.7+	0.7−		2004 10 15	691	0.1+	0.1+						
2002 02 07	699	0.9+	0.0		2002 03 09	704	(1.5+	1.6−)		2004 11 09	703	0.3+	0.5+						
2002 02 07	699	0.8+	0.4+		2002 03 09	704	(1.5+	0.9−)		2004 11 09	703	0.2−	0.6+						
2002 02 09	704	0.4+	0.7+		2002 03 09	704	(1.3+	2.0−)		2004 11 09	703	0.2+	0.6+						
2002 02 09	704	0.0	0.5+		2002 03 13	704	(0.7+	1.8+)		2004 11 09	703	0.9−	0.4−						
2002 02 09	704	0.2+	1.0+		2002 03 13	704	1.0+	1.4+		2005 03 11	G96	0.2−	0.1−						
2002 02 11	333	0.1+	0.8−		2002 03 13	704	(1.4+	2.1+)		2005 03 11	G96	0.4−	0.2+						
2002 02 11	704	0.3−	0.3+		2002 03 13	704	(1.9+	1.4+)		2005 03 11	G96	0.8−	0.3−						
2002 02 11	333	0.6−	1.1−		2002 03 13	704	(0.1−	1.6+)		2005 03 11	G96	0.5−	0.4−						
2002 02 11	704	0.4+	0.7+		2002 03 14	704	0.2−	0.1+		2007 10 20	G96	0.4−	0.6+						
2002 02 11	704	0.0	0.6+		2002 03 14	704	0.2−	0.0		2007 10 20	G96	0.1−	0.6+						
2002 02 11	704	0.1+	0.8+		2002 03 14	704	0.9+	1.0+		2007 10 20	G96	0.0	0.6+						

2002 02 11	333	0.7+	1.3−	2002 03 14	704	0.4−	0.5+	2007 10 20	G96	0.9+	0.5+
2002 02 11	704	0.2−	0.8+	2002 03 14	704	0.0	0.3+	2007 10 31	G96	0.1−	0.4+
2002 02 12	333	0.3+	1.1+	2002 03 14	704	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.5−	0.6+
2002 02 12	333	0.8−	0.8−	2002 03 14	704	0.7+	1.1+	2007 10 31	G96	0.2−	0.6+
2002 02 12	333	0.2+	1.0−	2002 03 14	704	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+
2002 02 12	333	0.8−	0.5−	2002 03 14	704	0.4+	0.7+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2002 02 12	333	0.0	0.3+	2002 03 14	704	0.6+	1.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2002 02 12	333	0.9−	0.5−	2002 03 15	704	0.0	1.3+	2008 10 17	691	0.5−	0.2+
2002 02 13	333	0.1+	0.7−	2002 03 15	704	0.7−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3−	0.7−
2002 02 13	333	0.4−	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	1.3+	2008 11 09	G96	0.8+	0.1−
2002 02 13	644	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2002 02 13	333	0.3−	0.0	2002 03 15	704	0.2+	1.1+	2008 11 09	G96	0.9+	0.7−
2002 02 13	644	0.5+	0.2−	2002 03 15	704	0.7−	0.6+				

(195028)∗ 2002 CD$_{40}$

Discovered 2002 Feb. 5 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.12270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23529959	ω	206.06224		−0.95055762	−0.26820106	
a	2.5984953	Ω	317.39762		+0.30965749	−0.78042808	
e	0.0892451	i	13.37215		+0.02350414	−0.56480103	
P	4.19	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 24	608	0.2+	0.5−	2004 10 08	704	0.1+	0.2+	2006 02 21	699	0.0	0.6+
2001 12 24	608	0.2−	0.5−	2004 10 08	704	0.4−	0.2+	2006 02 21	H42	0.0	0.5−
2001 12 24	608	0.0	0.5−	2004 10 10	644	0.3−	0.1+	2006 02 21	699	0.6+	0.0
2002 01 12	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	644	0.2−	0.2+	2006 02 21	699	0.2+	0.2−
2002 01 12	704	0.6+	0.3−	2004 10 10	644	0.1−	0.0	2006 02 21	H42	0.2−	0.7−
2002 01 12	704	0.6+	0.4−	2004 11 05	644	0.5+	0.0	2006 02 21	699	0.1+	0.0
2002 01 12	704	0.1+	0.1+	2004 11 05	644	0.5+	0.1+	2006 02 21	704	(0.5+	1.6+)
2002 01 25	644	0.5+	0.2+	2004 11 05	644	0.4+	0.0	2006 02 21	704	0.4+	0.2+
2002 01 25	644	0.3+	0.4+	2004 11 09	703	1.4−	1.0+	2006 02 21	704	0.8+	0.0
2002 01 25	644	0.2+	0.4+	2004 11 09	703	0.8−	0.4−	2006 02 22	704	0.7+	0.2−
2002 02 05	699	0.9+	0.2+	2004 11 09	703	0.8+	0.6−	2006 02 22	704	0.2−	0.0
2002 02 05	699	0.1+	0.4+	2004 11 09	703	0.2−	0.7−	2006 02 22	704	0.0	0.6−
2002 02 05	699	0.0	0.5−	2006 01 03	704	0.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.7−	0.9+
2002 02 05	699	0.4+	0.3−	2006 01 03	704	0.4−	0.3−	2006 02 24	704	0.4+	0.2+
2002 02 05	608	1.1+	0.1+	2006 01 03	704	0.8+	0.4−	2006 02 24	704	0.3+	0.2+
2002 02 05	608	0.6+	0.1+	2006 01 04	703	0.8−	0.9−	2006 02 24	704	0.7+	0.4+
2002 02 05	608	0.9+	0.5−	2006 01 04	703	0.3−	0.6−	2006 02 24	704	0.5+	0.0
2002 02 08	644	0.9+	0.5+	2006 01 04	703	0.3+	0.8−	2006 02 24	704	0.1+	0.2+
2002 02 08	644	0.3+	0.8+	2006 01 04	703	0.4+	0.0	2006 03 05	703	1.0−	0.0
2002 02 08	644	0.4+	0.8+	2006 01 06	699	1.1+	1.4+	2006 03 05	703	0.6−	0.6+
2002 02 10	608	0.8−	0.6+	2006 01 06	699	0.0	0.0	2006 03 05	703	0.6−	0.3+
2002 02 10	608	0.7−	0.4+	2006 01 06	699	0.1+	0.1+	2006 03 05	703	0.8−	0.2+
2002 02 10	608	1.2−	0.3+	2006 01 06	699	0.1+	0.1+	2006 03 05	704	0.1+	0.4+
2002 02 11	704	1.4−	0.9+	2006 01 20	703	0.5+	0.1−	2006 03 05	704	0.0	0.6+
2002 02 11	704	1.0−	1.2+	2006 01 20	703	0.1+	1.4−	2006 03 05	704	0.2+	0.4−
2002 02 11	704	0.1−	1.5+	2006 01 20	703	0.4+	0.2−	2006 03 05	704	0.5+	1.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2006 01 20	703	1.4−	0.4−	2006 03 05	704	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2006 01 20	644	0.2−	0.2−	2006 03 06	704	0.8−	0.2−
2002 02 15	704	0.7−	0.2+	2006 01 20	644	0.3−	0.2−	2006 03 06	704	0.3−	0.0
2002 02 15	704	0.9−	0.4+	2006 01 20	644	0.4−	0.1+	2006 03 06	704	0.6+	0.6+
2002 02 15	704	0.3−	0.7+	2006 01 22	691	0.1−	0.4−	2006 03 24	644	0.0	0.2+
2002 02 15	704	1.1−	0.7+	2006 01 22	691	0.2−	0.4−	2006 03 24	699	0.5+	0.2−
2002 02 15	704	0.8−	0.3−	2006 01 22	691	0.1−	0.3−	2006 03 24	644	0.2−	0.2+
2002 02 24	608	(0.3−	1.8−)	2006 01 24	704	0.4+	0.5+	2006 03 24	699	1.2+	0.1+
2002 02 24	608	0.3−	1.5−	2006 01 24	704	0.4+	0.3−	2006 03 24	644	0.3−	0.0
2002 02 24	608	0.5+	1.2−	2006 01 24	704	0.4+	0.0	2006 03 24	699	0.0	0.3−
2002 03 05	703	0.9+	0.2+	2006 01 24	704	0.4−	0.1+	2006 03 24	699	0.5−	1.0−
2002 03 05	703	0.8+	0.5−	2006 01 24	704	0.5+	0.0	2006 04 13	644	0.1−	0.2−
2002 03 05	703	0.4+	0.6+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2006 04 13	644	0.2+	0.4+
2002 03 05	703	0.9+	0.3+	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2006 04 13	644	0.1−	0.1−
2002 03 09	644	0.4+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2006 04 20	704	0.0	0.7+
2002 03 09	644	0.2+	0.1−	2006 01 27	704	0.1+	0.2−	2006 04 20	704	0.2+	0.3+
2002 03 09	644	0.3+	0.1+	2006 01 27	704	0.0	0.3+	2006 04 20	703	1.1−	1.0+
2002 03 12	699	0.0	0.3−	2006 01 27	699	0.1+	0.0	2006 04 20	704	0.5+	0.9+
2002 03 12	699	0.5+	0.4+	2006 01 27	704	0.1+	0.3+	2006 04 20	703	0.8−	0.4+
2002 03 12	699	0.0	0.1−	2006 01 27	704	0.3−	0.1−	2006 04 20	704	0.3+	1.1+
2002 03 12	699	0.4+	0.2+	2006 01 27	699	0.1+	0.0	2006 04 20	703	0.1+	0.1−
2002 03 15	644	0.7+	0.6+	2006 01 27	704	0.6−	0.5+	2006 04 20	704	0.3−	0.4+
2002 03 15	644	0.8+	0.3+	2006 01 27	699	1.1−	0.2+	2006 04 20	703	0.6−	0.3+
2002 03 15	644	0.7+	0.1−	2006 01 27	699	0.1+	0.7−	2008 08 30	621	0.2−	0.0
2002 03 17	704	(2.6+	0.7−)	2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 08 30	621	0.2−	0.0
2002 03 17	704	0.2+	0.2−	2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 08 30	621	0.1−	0.0
2002 03 17	704	0.4+	0.7−	2006 02 01	691	0.4−	0.1−	2008 09 05	704	0.1+	0.6+
2002 04 08	644	0.6+	0.7+	2006 02 02	699	0.1−	0.3−	2008 09 05	704	0.6+	0.1−
2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2006 02 02	699	0.6+	0.0	2008 09 05	704	0.9−	0.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2006 02 02	699	0.2−	0.4−	2008 09 05	704	0.1−	1.4+
2002 05 08	704	(1.5+	1.6+)	2006 02 02	699	0.8+	0.2−	2008 09 05	704	0.7+	1.5+
2002 05 08	704	(2.7+	1.8+)	2006 02 03	704	0.0	0.5−	2008 09 22	703	0.9+	0.6+
2002 05 08	704	(1.8+	0.9+)	2006 02 03	704	0.3+	0.1+	2008 09 22	703	1.0+	0.6+
2002 05 08	704	(2.4+	2.2+)	2006 02 03	704	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.5−	0.4+
2004 09 11	704	0.5−	0.5+	2006 02 03	704	0.3+	0.0	2008 09 22	703	0.0	0.1+
2004 09 11	704	0.3+	0.2−	2006 02 03	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.4−	0.5+
2004 09 11	704	0.1−	0.5−	2006 02 08	644	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.4−	0.2+
2004 09 11	704	0.7−	1.2−	2006 02 08	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.8−	0.5+
2004 09 11	704	0.2−	0.4+	2006 02 08	704	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.3−	0.1+
2004 09 14	704	0.9+	1.0−	2006 02 08	644	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.6−	0.3+
2004 09 14	704	0.4+	0.7−	2006 02 08	704	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.1−
2004 09 14	704	0.2+	1.3+	2006 02 08	704	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.8−	0.0
2004 09 14	704	0.8−	1.4+	2006 02 08	704	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	0.7−	0.0
2004 09 23	704	0.5+	0.1+	2006 02 08	644	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.9+	0.4+
2004 09 23	704	0.1−	0.2−	2006 02 09	H42	0.7+	0.8+	2008 10 25	703	0.6−	0.6+
2004 09 23	704	0.1+	0.6−	2006 02 09	H42	(1.6−	0.7−)	2008 10 25	703	0.3+	0.3−
2004 09 23	704	0.3−	0.4−	2006 02 09	H42	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.9+
2004 09 23	704	0.4−	0.4−	2006 02 09	H42	0.3−	0.3+	2008 10 25	703	0.0	0.1+
2004 10 04	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	703	(2.8+	0.7+)	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
2004 10 04	704	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.1−
2004 10 04	704	(2.0−	0.2+)	2006 02 20	703	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.3−
2004 10 04	704	0.3−	0.3−	2006 02 20	703	0.2−	0.4−	2008 10 26	704	0.3−	1.0+
2004 10 08	704	0.9−	0.4+	2006 02 21	H42	0.7+	0.1+				
2004 10 08	704	0.6−	0.9+	2006 02 21	H42	1.4−	0.2+				

(195029)∗ 2002 CD$_{41}$

Discovered 2002 Feb. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.17471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26655542	ω	267.82680		−0.27261798	−0.96124104	
a	2.3911732	Ω	198.15595		+0.92689823	−0.25092365	
e	0.2884234	i	7.59257		+0.25795176	−0.11424968	
P	3.70	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.2−	1.6+	2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.7−
1997 11 06	704	1.6−	0.6+	2002 03 06	644	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	1.7−	2.3+
1997 11 06	704	0.4−	0.5−	2002 03 06	644	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	1.0−	1.1+
1997 11 06	704	1.4−	0.2−	2002 03 06	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.2−
2001 12 23	699	0.8−	0.8+	2002 03 12	645	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.6−	0.0
2001 12 23	699	1.0−	1.1+	2002 03 12	645	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.7+
2001 12 23	699	0.1−	0.9−	2002 03 12	704	0.6+	0.4−	2008 10 01	704	0.6−	0.7+
2001 12 23	699	0.0	0.9+	2002 03 12	704	1.4+	0.9−	2008 10 01	704	(0.8−	1.6+)
2002 01 12	704	1.0+	0.3−	2002 03 12	704	0.8+	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.7+
2002 01 12	704	0.3+	0.4−	2002 03 12	704	0.4+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 01 12	704	0.4+	0.1+	2002 03 12	704	(2.3+	0.2−)	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 01 12	704	0.2+	0.3−	2002 03 14	644	0.3+	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2002 01 12	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	644	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	1.1+	0.2−
2002 01 15	608	0.7+	0.8−	2002 03 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2002 01 15	608	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 01 15	608	0.8+	0.6−	2002 03 16	704	1.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2002 01 22	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2002 01 22	704	0.5+	0.0	2004 09 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2002 01 22	704	0.4−	0.2+	2004 09 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−

2002 01 22	704	0.2−	0.7−	2004 09 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.6−		
2002 02 03	608	0.2−	1.3−	2004 10 15	691	0.6+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−		
2002 02 03	608	(0.4−	1.8−)	2004 10 15	691	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−		
2002 02 03	608	0.8−	1.4−	2004 10 15	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.5−		
2002 02 07	644	0.3+	0.3+	2006 03 25	G96	0.7−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−		
2002 02 07	644	0.3+	0.1+	2006 03 25	G96	0.8−	0.5+	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−		
2002 02 07	644	0.5+	0.7+	2006 03 25	G96	0.6−	0.7+	2008 10 23	G96	0.0	0.5−		
2002 02 08	644	0.6+	1.1+	2006 03 25	G96	0.9−	0.4+	2008 10 31	704	0.9−	0.2−		
2002 02 08	644	0.5+	1.1+	2006 04 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.5+		
2002 02 08	644	0.6+	0.9+	2006 04 09	691	0.0	0.7+	2008 10 31	704	0.9+	0.1+		
2002 02 17	644	0.2+	0.8+	2006 04 09	691	0.2+	0.8+	2008 10 31	704	1.4+	0.6+		
2002 02 17	644	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	1.4+	0.7+		
2002 02 17	644	0.6+	0.6+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+						
2002 03 05	645	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.2+						

(195030)∗ 2002 CP$_{44}$ = 2002 AB$_{48}$ = 2006 BM$_{123}$

Discovered 2002 Feb. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060), G. V. Williams (*MPO* 94579)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.06942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25986404	ω	20.27710		−0.86375536		−0.50311332
a	2.4320468	Ω	129.48431		+0.45711858		−0.80598171
e	0.1378118	i	2.10501		+0.21205963		−0.31188216
P	3.79	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.9+	0.9−	2002 02 11	704	1.3+	0.3−	2006 02 28	704	0.5+	0.9+		
2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	1.4+	0.4−	2006 02 28	704	0.8+	0.8+		
2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2002 02 11	704	0.8+	0.1−	2006 02 28	704	(2.1+	1.2+)		
2001 12 17	704	1.4+	0.7+	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2006 03 03	699	0.2−	0.8+		
2001 12 17	704	1.3+	0.9+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	699	0.6+	0.2+		
2002 01 09	704	0.2+	0.3−	2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2006 03 03	699	0.2−	0.2+		
2002 01 09	704	0.9+	0.7+	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	699	0.4−	0.3−		
2002 01 09	704	0.5−	1.0+	2006 01 26	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	704	0.2−	0.0		
2002 01 09	704	(0.7+	1.6−)	2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	704	0.7+	0.6−		
2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 03 05	704	0.7+	0.0		
2002 01 13	704	0.2+	0.5+	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
2002 01 13	704	0.1−	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.3+		
2002 01 13	704	0.3+	0.1−	2006 01 30	691	0.5−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.3+		
2002 01 13	704	1.2−	0.3+	2006 02 20	703	1.0−	0.8+	2008 10 10	691	0.2−	0.5+		
2002 01 13	704	0.3−	0.3−	2006 02 20	703	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+		
2002 02 06	291	1.0−	0.2−	2006 02 20	703	0.4−	0.4−	2008 10 10	691	0.5−	0.3−		
2002 02 06	291	0.5−	0.4−	2006 02 20	703	0.7−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−		
2002 02 06	291	0.6−	0.4−	2006 02 21	699	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−		
2002 02 09	291	0.0	0.3−	2006 02 21	699	0.5−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−		
2002 02 09	704	0.6−	0.5−	2006 02 21	699	0.8+	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−		
2002 02 09	291	0.2+	0.4−	2006 02 21	699	0.4+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−		
2002 02 09	704	0.8−	0.3−	2006 02 24	704	1.2+	1.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+		
2002 02 09	704	0.1−	0.2+	2006 02 24	704	(0.6+	1.5+)	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−		
2002 02 09	291	0.5+	0.2−	2006 02 24	704	1.1+	0.8+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−		
2002 02 09	704	0.6−	0.1−	2006 02 28	704	0.1+	0.2−						

(195031)∗ 2002 CE$_{46}$

Discovered 2002 Feb. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	135.85932		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22809600	ω	8.50345		−0.44235236		+0.87797853
a	2.6529207	Ω	235.43677		−0.83535226		−0.47759942
e	0.2101313	i	12.83745		−0.32636022		+0.03244231
P	4.32	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.7−	0.5+	2002 03 12	699	1.1−	0.1−	2004 11 09	695	0.3+	0.3+		
2000 11 25	691	0.2+	0.3−	2002 03 12	699	0.2−	0.1+	2004 11 09	695	0.3−	0.0		
2000 11 25	691	0.3+	0.5−	2002 03 12	699	0.6−	1.0+	2008 10 06	703	0.2+	0.9+		
2002 02 08	644	1.1+	0.4+	2003 07 22	644	0.2+	0.8+	2008 10 06	703	1.5+	1.0+		
2002 02 08	644	1.0+	0.6+	2003 07 22	644	0.0	0.6+	2008 10 06	703	0.2−	0.1+		
2002 02 08	644	0.8+	0.7+	2003 07 22	644	0.3+	0.6+	2008 10 06	703	0.0	1.3+		
2002 02 09	644	0.6+	0.8+	2003 07 30	704	1.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.0		
2002 02 09	644	0.4+	0.7+	2003 07 30	704	0.5−	0.9+	2008 10 09	G96	0.4−	0.3−		
2002 02 09	644	0.5+	1.4+	2003 07 30	704	0.6−	0.6+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−		
2002 02 21	644	0.1−	1.0+	2003 10 18	645	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−		
2002 02 21	644	0.6+	0.9+	2003 10 18	645	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−		
2002 02 21	644	0.7+	0.7+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.4−	0.2−		
2002 03 10	644	0.0	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−		
2002 03 10	644	0.3+	0.3+	2004 10 09	691	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.4−	0.1−		
2002 03 10	644	0.5+	0.2+	2004 10 09	691	0.3−	0.0						
2002 03 12	699	0.3−	0.7+	2004 10 09	691	0.3+	0.0						

(195032)∗ 2002 CO$_{50}$

Discovered 2002 Feb. 12 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.11393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25894595	ω	88.60448		+0.11827597		−0.99297870
a	2.4377920	Ω	354.60164		+0.90226187		+0.10832226
e	0.1614689	i	1.23429		+0.41464963		+0.04753524
P	3.81	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	691	0.4−	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.1+	2006 03 09	699	0.0	0.1+		
2002 01 12	691	0.3−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2006 03 09	699	0.3+	0.2−		
2002 01 12	691	0.4−	0.1+	2002 03 05	291	0.3−	0.0	2006 03 09	699	0.1−	0.2+		
2002 01 14	704	0.9+	1.3−	2002 03 05	291	0.3−	0.0	2006 04 21	G96	0.4+	0.7+		
2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2002 03 05	291	0.1−	0.1−	2006 04 21	G96	0.5+	0.4+		
2002 01 14	704	0.2−	0.7−	2002 03 12	644	0.5−	0.6−	2006 04 21	G96	0.0	0.6+		
2002 02 05	644	0.1−	0.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2006 04 21	G96	0.0	0.4+		
2002 02 05	644	0.2+	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.9+		
2002 02 05	644	0.0	0.5+	2002 03 14	704	0.3+	1.5+	2008 09 24	704	0.5−	0.1+		
2002 02 07	291	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	(0.3−	1.6+)	2008 09 24	704	0.5+	1.0+		
2002 02 07	291	0.5−	0.2+	2002 03 14	704	(0.0	1.5+)	2008 09 24	704	0.7−	0.0		
2002 02 07	291	0.4−	0.1+	2002 03 14	704	(0.5−	2.1+)	2008 09 24	704	0.8−	0.3+		
2002 02 07	691	0.4+	0.1−	2004 09 15	691	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.9+	0.3+		
2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.7+	0.6+		
2002 02 07	704	1.2+	0.0	2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	(0.1+	1.8+)		
2002 02 07	691	0.3+	0.0	2004 09 16	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	704	0.5−	0.2+		
2002 02 07	704	0.5+	0.5−	2004 09 16	691	0.2−	0.0	2008 10 18	A44	0.4+	0.2−		
2002 02 07	691	0.6+	0.2−	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	A44	0.4+	0.2−		
2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.8−	0.1−	2008 10 18	A44	0.1+	0.1+		
2002 02 07	704	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	1.0−	1.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.9−		
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.8−		
2002 02 10	704	0.8+	0.6+	2004 09 17	704	0.5+	1.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−		
2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.8−		
2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2005 12 08	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.7−	1.3+		
2002 02 10	704	0.7+	0.8+	2005 12 08	691	0.7−	0.3+	2008 10 26	704	0.9−	0.9+		
2002 02 11	608	0.0	0.2−	2006 01 05	G96	1.0−	0.7−	2008 10 26	704	0.6−	1.2+		
2002 02 11	608	0.3−	0.4−	2006 01 05	G96	0.8−	0.6−	2008 10 26	704	1.1−	0.8+		
2002 02 11	608	(0.8−	1.7+)	2006 01 05	G96	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	0.7−	0.4+		
2002 02 12	333	0.5−	0.0	2006 01 05	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.6−		
2002 02 12	333	0.7−	0.6−	2006 02 07	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.6+		
2002 02 12	333	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.8+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.2−		
2002 02 12	704	0.5−	0.9−	2006 02 07	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.7−		
2002 02 12	704	(0.3−	1.6−)	2006 02 07	G96	0.1−	0.6−	2008 11 01	704	0.1−	0.8−		
2002 02 12	704	0.4−	0.8−	2006 02 20	G96	0.8+	0.3+	2008 11 04	703	0.9−	0.1+		
2002 02 12	704	0.7−	0.8−	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.9−		
2002 02 12	704	0.2+	1.4−	2006 02 20	G96	0.9+	0.4+	2008 11 04	703	1.0+	0.1−		
2002 02 13	333	0.7+	0.2−	2006 02 20	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.4−		
2002 02 13	333	1.1+	0.8+	2006 03 02	691	0.5+	0.5+	2008 11 07	G96	0.7+	0.3−		
2002 02 20	704	0.0	0.2−	2006 03 02	691	0.3+	0.5+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−		
2002 02 20	704	0.5−	0.1−	2006 03 02	691	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.6−		
2002 02 20	704	0.3+	0.3−	2006 03 09	699	1.3−	1.0+	2008 11 07	G96	0.0	0.0		

(195033)∗ 2002 CP$_{50}$

Discovered 2002 Feb. 12 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.51688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26065627	ω	76.64812		+0.67010017	−0.74079132	
a	2.4271164	Ω	331.10594		+0.63798192	+0.60705799	
e	0.1804406	i	5.56292		+0.37940064	+0.28759142	
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	691	0.3−	0.3+	2004 09 13	704	0.7−	0.6+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+
2002 01 07	691	0.1−	0.1+	2004 09 13	704	0.0	1.5+	2006 03 09	691	0.3−	0.0
2002 01 07	691	0.0	0.3+	2004 09 16	699	0.4−	0.6+	2006 03 09	691	0.0	0.2+
2002 01 14	704	1.0+	0.4+	2004 09 16	699	0.2−	0.3+	2006 03 09	691	0.3+	0.3+
2002 01 14	704	0.7+	0.3−	2004 09 16	699	0.2−	0.4+	2006 03 25	691	0.2−	1.3+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2004 09 16	699	0.7−	0.6+	2006 03 25	691	0.2+	0.6+
2002 01 14	704	0.6+	0.0	2004 09 17	683	0.4−	1.1+	2006 03 25	691	0.3−	0.6+
2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2004 09 17	683	0.4−	0.3+	2006 04 02	691	0.6+	0.2+
2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2004 09 17	683	0.5−	0.6+	2006 04 02	691	0.3+	0.1+
2002 02 07	291	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.3−	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.1+
2002 02 07	291	0.2−	0.0	2004 09 18	704	0.9−	0.2+	2006 04 07	691	0.4+	0.2+
2002 02 07	291	0.3−	0.1+	2004 09 18	704	1.0−	0.6+	2006 04 07	691	0.4+	0.1−
2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	1.0−	0.3+	2006 04 07	691	0.6+	0.2+
2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.7−	0.2+	2008 09 04	704	0.4+	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2004 09 20	683	0.4−	0.6+	2008 09 04	704	0.6−	0.4−
2002 02 07	704	0.8+	0.2+	2004 09 20	683	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.6−	2004 09 20	683	0.9−	0.1−	2008 09 04	704	0.6+	0.8+
2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2004 09 22	683	(0.2+	2.1−)	2008 10 03	704	0.5−	0.1+
2002 02 07	704	1.2+	0.3−	2004 09 22	683	1.5−	1.0−	2008 10 03	704	0.6−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 22	683	(0.3−	1.7−)	2008 10 03	704	0.3−	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2004 09 23	683	0.3−	0.1−	2008 10 03	704	0.5−	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2004 09 23	683	0.2+	1.0+	2008 10 10	703	0.6+	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2004 09 23	683	(1.1−	2.2+)	2008 10 10	703	0.3−	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.7+	2004 09 24	683	0.3−	0.1−	2008 10 10	703	0.4+	0.8+
2002 02 12	333	0.3−	0.9+	2004 09 24	683	1.4+	1.2+	2008 10 10	703	0.5−	0.3+
2002 02 12	333	1.1−	0.4−	2004 09 24	683	0.4−	1.0+	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
2002 02 12	333	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	1.1+	2008 10 24	703	1.0−	0.4−
2002 02 12	704	0.8−	1.3−	2004 10 07	704	1.2+	1.0+	2008 10 24	703	1.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.4−	1.3−	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	0.4−	0.0
2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2004 10 07	704	0.1+	0.6+	2008 10 31	703	0.9+	1.1+
2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.9+	2008 10 31	703	1.2+	0.5−
2002 02 13	333	0.6+	0.6+	2004 10 10	704	0.5−	0.5+	2008 10 31	G96	0.1+	0.6−
2002 02 13	333	0.2+	0.6+	2004 10 10	704	0.3−	0.7+	2008 10 31	703	1.5+	0.1+
2002 02 20	704	(1.3−	1.9+)	2004 10 10	704	0.2+	0.6+	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2002 02 20	704	0.5−	1.1+	2004 10 10	704	0.5−	0.8+	2008 10 31	703	1.2+	0.3+
2002 02 20	704	0.1−	1.3+	2004 10 10	704	0.4−	0.7+	2008 10 31	G96	0.2−	0.5−
2002 02 20	704	(1.9−	1.7+)	2006 01 06	G96	0.7+	0.5−	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2002 03 12	644	0.5+	0.6+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	1.3−	0.6−
2002 03 12	644	0.8+	0.6+	2006 01 06	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	703	0.2+	0.9−
2002 03 12	644	1.1+	0.6+	2006 01 06	G96	0.4−	0.2+	2008 11 03	703	1.0+	0.2−
2002 03 14	704	0.1−	0.6+	2006 01 26	G96	0.6−	0.2−	2008 11 03	703	0.2−	0.2+
2002 03 14	704	0.4−	0.6+	2006 01 26	G96	0.4−	0.1+	2008 11 04	G92	0.1−	0.4−
2002 03 14	704	0.2−	0.7+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2008 11 04	G92	0.0	1.0−
2002 03 14	704	0.1+	1.0+	2006 01 26	G96	0.5−	0.4−	2008 11 04	G92	0.2−	0.5−
2004 09 08	704	0.6−	0.8+	2006 02 20	703	1.1−	0.8−	2008 11 04	704	0.4+	0.3−
2004 09 08	704	0.4−	1.1+	2006 02 20	703	1.0+	0.9+	2008 11 04	704	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.3−	1.0+	2006 02 20	703	(2.8+	1.0−)	2008 11 04	704	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.1−	0.8+	2006 02 20	703	(1.7+	1.3−)	2008 11 04	704	0.3+	0.2−
2004 09 08	704	0.5−	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.7−	0.5+	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 11 06	G92	0.1+	0.9−
2004 09 10	704	0.8−	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.2−	2008 11 06	G92	0.1+	0.3−
2004 09 10	704	0.5−	0.5+	2006 02 25	G96	0.2−	0.4−	2008 11 06	G92	0.4−	0.4−
2004 09 10	704	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	G92	0.7+	0.8−
2004 09 10	704	0.7−	0.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 11 07	G92	0.9+	0.6−
2004 09 13	704	(0.9−	1.7+)	2006 02 25	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	G92	0.2−	0.4−
2004 09 13	704	0.3−	0.9+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+				
2004 09 13	704	0.4+	1.3+	2006 03 05	691	0.1−	0.2+				

(195034)∗ 2002 CK$_{53}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	198.41804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24014842	ω	12.81105		−0.93397524	+0.35712963	
a	2.5633991	Ω	188.14442		−0.33497436	−0.88689582	
e	0.1676776	i	4.93742		−0.12442838	−0.29304306	
P	4.10	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	704	(1.7−	0.0)	2002 02 16	644	0.2+	0.3+	2006 01 22	699	0.6−	0.1+
2002 01 22	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.8+	2006 01 22	699	0.4+	0.4+
2002 01 22	704	0.6−	0.7−	2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2006 01 28	699	0.4+	0.9+
2002 01 22	704	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2006 01 28	699	1.5+	0.1−
2002 02 06	I03	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.7+	2006 01 28	699	0.2+	0.4−
2002 02 06	I03	0.0	0.3−	2002 02 20	704	1.0+	0.0	2006 01 28	699	0.2+	0.2+
2002 02 06	I03	0.4−	0.4−	2002 02 21	608	0.1−	0.4+	2006 01 30	703	0.2+	0.5−
2002 02 06	I03	0.4−	0.2−	2002 02 21	608	0.0	0.1+	2006 01 30	703	0.2+	0.0
2002 02 06	I03	0.5−	0.1+	2002 02 21	608	0.5−	0.1+	2006 01 30	703	1.2+	0.2+
2002 02 06	I03	0.1−	0.4−	2002 03 05	645	0.1−	0.0	2006 01 30	703	0.0	0.2−
2002 02 06	I03	0.6−	0.2−	2002 03 05	645	0.1−	0.0	2006 02 03	G96	0.1−	0.4−
2002 02 06	I03	0.5−	0.1+	2002 03 10	608	0.2−	0.1+	2006 02 03	G96	0.2−	0.4−
2002 02 06	I03	0.0	0.5−	2002 03 10	608	0.5+	0.7−	2006 02 03	G96	0.0	0.5−
2002 02 06	I03	0.1−	0.3−	2002 03 10	608	0.2−	0.9−	2006 02 03	G96	0.0	0.4−
2002 02 06	I03	0.2−	0.5−	2002 03 12	704	0.4+	0.6+	2006 02 07	704	1.1+	0.3+
2002 02 06	I03	0.1−	0.0	2002 03 12	704	0.6+	0.2−	2006 02 07	704	0.9+	0.6−
2002 02 06	644	0.4+	0.1+	2002 03 12	704	0.7+	0.2−	2006 02 07	704	0.0	0.3+
2002 02 06	644	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.1−	0.3−	2006 02 22	703	0.2−	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.0	2006 02 22	703	0.3−	0.9−
2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2002 03 13	704	0.1−	1.2+	2006 02 22	703	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	(1.2+	1.7−)	2002 03 13	704	0.0	1.1+	2006 02 22	703	0.5−	0.4−
2002 02 07	704	1.1+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	1.2+	2006 03 05	703	0.7+	0.2+
2002 02 07	704	(1.7+	0.2+)	2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2006 03 05	703	0.9−	0.4+
2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.2+	1.2+	2006 03 05	703	0.1−	0.1+
2002 02 09	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.8+	1.5+	2006 03 05	703	0.4+	0.5−
2002 02 09	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.6+	2007 06 15	691	0.4−	0.8+
2002 02 09	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.9+	2007 06 15	691	1.3−	0.5−
2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.7+	2007 06 15	691	0.3+	0.6−
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	704	0.5+	1.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.4−	0.9−	2002 03 19	608	0.3+	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.5+	1.1−	2002 03 19	608	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.4−	0.9−	2002 03 19	608	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2002 02 12	704	0.1−	0.8−	2003 07 03	691	0.5+	0.5+	2008 10 10	691	0.4+	0.5+
2002 02 12	704	0.4−	0.0	2003 07 03	691	0.4+	0.6+	2008 10 10	691	1.4−	0.4+
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2003 07 03	691	0.5+	0.5+	2008 10 20	G96	0.7+	0.4−
2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2002 02 12	704	0.4−	0.2+	2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2002 02 12	704	0.0	0.4+	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.7+	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	1.1+	2004 10 12	691	0.6−	0.3−	2008 10 29	G96	0.5+	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2002 02 16	644	0.3+	0.5+	2006 01 22	699	(2.0+	0.2−)	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2006 01 22	699	0.1+	0.1−				

(195035)∗ 2002 CL$_{53}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	197.26831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24087645	ω	32.90012		−0.95396012	+0.29480220	
a	2.5582314	Ω	163.96484		−0.29971134	−0.92985827	
e	0.0791315	i	11.53636		−0.01154101	−0.22012555	
P	4.09	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.1+	0.5−	2002 02 20	699	1.3+	0.6+	2006 02 23	699	0.6+	0.1−
1994 04 03	691	0.1−	0.5−	2002 02 20	699	0.7+	0.5+	2006 02 23	699	1.2+	0.4+
1994 04 03	691	0.1−	0.5−	2002 02 21	691	0.3−	0.2+	2006 02 23	699	0.8−	0.0
1998 03 03	704	0.1+	0.2−	2002 02 21	691	0.7−	0.1+	2006 03 05	703	0.0	1.1+
1998 03 03	704	0.9+	0.0	2002 02 21	691	0.4−	0.2+	2006 03 05	703	0.9+	0.8+
1998 03 03	704	1.7−	0.2+	2002 03 04	106	0.5+	0.2+	2006 03 05	703	0.9+	0.8−
1998 03 03	704	1.0−	0.6+	2002 03 04	106	0.3+	1.1−	2006 03 05	703	0.3−	0.4−
1998 03 04	704	(3.1−	0.7+)	2002 03 04	106	0.7−	0.4+	2006 03 05	703	0.9−	0.8−
1998 03 04	704	(4.1−	0.6+)	2002 03 09	291	0.2+	0.2+	2006 03 05	703	0.2−	0.8+
1998 03 04	704	(2.5−	0.4+)	2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2006 03 05	703	(1.6+	0.6−)
1998 03 04	704	(3.4−	0.4+)	2002 03 09	291	0.1+	0.1+	2006 03 05	703	0.6+	0.7−
1998 03 04	704	(4.6−	0.0)	2002 03 12	333	0.2−	0.2−	2006 04 02	699	0.7+	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	1.6−	2002 03 12	333	0.3−	0.2−	2006 04 02	699	0.6+	0.3+
1998 03 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	333	0.0	1.3+	2006 04 02	G96	0.4−	0.5−
1998 03 20	704	0.4−	1.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.2+	2006 04 02	699	0.1−	1.3+
1998 03 20	704	0.9−	0.3+	2002 03 13	704	1.1+	0.2+	2006 04 02	G96	0.4−	0.5−
1998 03 20	704	1.3−	0.4−	2002 03 13	704	1.4+	0.3+	2006 04 02	G96	0.5−	0.4−
1998 03 29	704	1.4−	1.2−	2002 03 13	704	0.8+	1.3+	2006 04 02	G96	0.6−	0.3−
1998 03 29	704	(0.5−	2.2+)	2002 03 13	704	0.9+	0.4+	2006 04 02	699	(0.1+	1.9+)
1998 03 29	704	0.5+	1.0+	2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2006 04 03	G96	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	1.3+	0.3+	2002 03 15	704	0.0	0.8+	2006 04 03	G96	0.0	0.1−
1998 03 29	704	(2.6−	0.6−)	2002 03 15	704	0.9+	0.2+	2006 04 03	G96	0.3−	0.1−
2000 11 27	645	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2006 04 03	G96	0.5−	0.1−
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2002 03 16	691	0.5+	0.1−	2006 04 20	G96	0.0	0.1+
2002 02 06	644	0.5−	0.0	2002 03 16	704	0.6−	1.0+	2006 04 20	G96	0.6−	0.2+
2002 02 06	644	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2006 04 20	G96	0.7−	0.2−
2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 03 16	691	0.4+	0.0	2006 04 20	G96	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	0.4−	0.6−	2002 03 16	704	(1.2+	1.6+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	1.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	699	0.8−	0.4+	2002 03 16	691	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2002 03 18	333	0.4+	0.9+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.6+	0.5−	2002 03 18	333	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	(1.7+	0.9+)
2002 02 07	699	0.2−	0.4+	2002 03 18	333	0.9−	0.6+	2008 09 29	704	(0.0	1.7+)
2002 02 07	704	0.5−	0.6−	2002 03 23	644	0.4+	0.6+	2008 09 29	704	1.0+	0.4+
2002 02 07	699	0.1−	1.0+	2002 03 23	644	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	(0.4+	1.8+)
2002 02 07	699	0.8−	0.6−	2002 03 23	644	0.5+	0.6+	2008 09 29	703	0.6−	0.4+
2002 02 09	704	0.9+	0.9−	2006 01 22	699	0.9−	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	0.4+
2002 02 09	704	0.0	0.6+	2006 01 22	699	(1.6−	0.0)	2008 09 29	703	0.2+	0.2+
2002 02 09	704	0.9−	0.2+	2006 01 22	699	(0.0	1.5+)	2008 09 29	703	0.4−	1.3+
2002 02 11	704	0.2+	0.0	2006 01 22	699	1.2−	0.2+	2008 10 07	G96	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2006 01 23	703	0.4−	0.5+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2006 01 23	703	0.6−	0.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2006 01 23	703	0.7−	0.7+	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2006 01 23	703	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	0.9+
2002 02 13	645	0.1−	0.2−	2006 01 23	704	0.9+	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2002 02 13	645	0.2−	0.3−	2006 01 23	704	1.4+	0.8+	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2002 02 16	644	0.2+	0.4−	2006 01 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	0.1−
2002 02 16	644	0.4+	0.4−	2006 01 23	704	0.1+	1.1+	2008 10 21	G96	0.4−	0.4−
2002 02 16	644	0.0	0.3−	2006 02 07	703	0.1−	0.7−	2008 10 21	G96	0.5−	0.2−
2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2006 02 07	703	0.4−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2006 02 07	703	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.4−
2002 02 20	704	1.3+	0.4+	2006 02 07	703	0.2+	0.5−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.7+	0.6+	2006 02 09	644	0.2+	0.3−	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2002 02 20	704	(1.5+	0.7+)	2006 02 09	644	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2002 02 20	699	0.3+	1.0+	2006 02 09	644	0.4−	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2002 02 20	699	0.3+	0.0	2006 02 23	699	0.3+	0.6−				

(195036)∗ 2002 CO$_{54}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.25943		(2000.0)			
n	0.27444341	ω	152.72578		+0.55896666	−0.82808638
a	2.3451332	Ω	263.26068		+0.75270129	+0.52836692
e	0.2026371	i	2.46831		+0.34784629	+0.18735352
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.6−	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+	2004 10 14	691	0.0	0.1+
1997 11 29	704	(2.8−	1.4−)	2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2004 10 21	704	0.6+	0.7+
1997 11 29	704	1.9−	1.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2004 10 21	704	0.5+	0.6+
1997 11 29	704	(2.5−	0.5+)	2002 03 13	704	0.6−	0.7+	2004 10 21	704	0.4+	0.8+
2002 01 13	704	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2004 10 21	704	0.8+	0.7+
2002 01 13	704	0.9−	0.3−	2002 03 15	704	0.3−	0.2−	2004 10 21	704	0.9+	0.4+
2002 01 13	704	0.1+	1.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.2−	2004 11 04	699	0.6−	0.1−
2002 02 06	644	0.4+	0.6−	2002 03 15	704	0.0	0.4−	2004 11 04	699	0.2+	0.5+
2002 02 06	644	0.6+	0.8−	2002 03 15	704	0.2−	0.0	2004 11 04	699	0.3−	0.1+
2002 02 06	644	0.5+	1.0−	2004 08 11	704	0.7−	0.3−	2004 11 04	699	0.8−	0.0
2002 02 07	704	1.1+	0.1+	2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2004 12 02	699	1.3+	0.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.8+	2004 08 11	704	0.1−	0.6+	2004 12 02	699	0.2+	0.6−
2002 02 07	704	0.5+	0.0	2004 08 11	704	0.6−	0.9+	2004 12 02	699	0.5−	0.5+
2002 02 09	704	0.1+	0.6+	2004 08 11	704	0.0	0.5+	2004 12 02	699	0.8+	0.1+
2002 02 09	704	0.9+	0.0	2004 09 18	704	0.2+	0.1−	2004 12 14	703	0.3+	0.2−
2002 02 09	704	0.8+	0.4−	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2004 12 14	703	0.0	0.3−
2002 02 11	704	(0.7+	1.6+)	2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2004 12 14	703	1.4−	0.5+
2002 02 11	704	(0.2−	1.7+)	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2004 12 14	703	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	(1.0+	2.1+)	2004 09 18	704	0.9−	0.2+	2006 03 25	691	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	(0.1−	1.9+)	2004 10 04	699	0.1−	0.7−	2006 03 25	691	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	(0.4−	1.6+)	2004 10 04	699	0.4+	0.6−	2006 03 25	691	0.1−	0.4+
2002 02 13	645	0.0	0.1−	2004 10 04	699	0.3+	0.3+	2006 04 19	691	0.5−	0.3+
2002 02 13	645	0.0	0.2−	2004 10 04	699	0.0	0.1−	2006 04 19	691	0.1+	0.1+
2002 02 16	644	0.3+	1.5+	2004 10 07	699	(1.7−	0.3−)	2006 04 19	691	0.1−	0.5+
2002 02 16	644	0.5+	1.4+	2004 10 07	699	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.1−	0.4+
2002 02 16	644	0.8+	1.5+	2004 10 07	699	0.7−	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	1.0+	0.9+	2004 10 07	699	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.2+	0.9+	2004 10 07	291	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	1.1−	0.2+
2002 02 20	704	0.7+	0.0	2004 10 07	291	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5−	0.0
2002 02 20	704	0.7+	0.8+	2004 10 07	291	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.8−	0.3−
2002 02 20	704	0.9+	0.8+	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.6−	0.1−
2002 02 21	691	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2002 02 21	691	0.4+	0.2−	2004 10 10	704	0.8+	0.7+	2008 11 08	G96	0.3−	0.0
2002 02 21	691	0.5+	0.0	2004 10 10	704	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4−	0.4−
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2008 11 08	G96	0.5−	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−
2002 03 13	704	1.0−	0.4+	2004 10 14	691	0.0	0.1+				

(195037)∗ 2002 CF$_{55}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	314.00662		(2000.0)			
n	0.25504435	ω	181.00820		−0.12761527	−0.99153500
a	2.4625907	Ω	276.32391		+0.91014893	−0.10748408
e	0.1729808	i	1.37967		+0.39413610	−0.07283903
P	3.86	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 05	644	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1−	0.1+
2002 02 05	644	0.2+	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.7+	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−
2002 02 05	644	0.4+	0.7−	2002 03 15	704	0.2+	0.7+	2006 03 04	691	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.4−	0.3−	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2006 04 02	G96	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2006 04 02	G96	0.1−	0.6+
2002 02 09	704	0.5+	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2006 04 02	G96	0.2−	0.4+
2002 02 09	704	0.3+	0.5−	2004 09 13	704	0.7+	0.7+	2006 04 02	G96	0.3−	0.5+

2002 02 09	704	0.1+	0.8−	2004 09 13	704	1.1−	0.9+	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−
2002 02 09	704	0.1−	1.3−	2004 09 13	704	1.4+	0.4+	2008 09 09	G96	0.5+	0.5−
2002 02 09	704	0.7+	0.3−	2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2008 09 09	G96	0.6+	0.4−
2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 15	691	1.3−	0.9−	2008 09 09	G96	0.6+	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.6+
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2004 09 16	699	0.5+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.4+	2004 09 16	699	0.3−	1.2+	2008 09 24	704	0.8+	0.7+
2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2004 09 16	699	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.7+
2002 02 20	704	0.0	0.3+	2004 09 16	699	0.9−	0.7+	2008 09 24	704	0.7−	1.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	1.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.6+
2002 02 20	704	0.1+	0.8+	2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
2002 02 20	704	0.4−	0.8+	2004 09 17	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 25	691	0.2−	0.2−
2002 02 22	644	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2002 02 22	644	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	1.3+	0.9+	2008 09 25	691	1.5−	0.4+
2002 02 22	644	0.1+	0.2+	2004 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.0	0.0
2002 02 25	644	1.1+	0.2+	2004 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 02	703	0.6+	0.9−
2002 02 25	644	0.8+	0.1+	2004 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.3+	0.8−
2002 02 25	644	0.7+	0.1+	2004 10 03	683	(0.7−	3.0−)	2008 10 04	106	0.0	0.5−
2002 03 03	608	0.6−	0.6+	2004 10 03	683	(2.0−	1.7−)	2008 10 04	106	0.3+	0.1+
2002 03 03	608	0.6−	0.3+	2004 10 03	683	0.6+	0.6−	2008 10 04	106	0.3+	1.0−
2002 03 03	608	1.2−	1.1+	2004 10 06	699	0.7−	0.2+	2008 10 04	106	0.9−	0.5−
2002 03 05	645	0.2−	0.2−	2004 10 06	699	0.7+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.4−
2002 03 05	645	0.2−	0.2−	2004 10 06	699	0.4+	0.4−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2002 03 05	644	0.8+	1.3+	2004 10 06	699	0.2+	0.7−	2008 10 07	691	0.0	0.5−
2002 03 05	644	0.6+	1.4+	2004 10 07	683	(0.1−	1.7−)	2008 10 21	G96	0.4+	0.5−
2002 03 05	644	0.7+	1.2+	2004 10 07	683	(1.0+	1.8−)	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2002 03 10	704	0.2+	0.2+	2004 10 07	683	0.8−	0.9−	2008 10 21	G96	0.2+	0.5−
2002 03 10	704	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2002 03 10	704	0.0	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	1.3+	2008 10 25	704	0.8+	0.6+
2002 03 10	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	1.4+	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.1−
2002 03 12	704	0.5+	0.2−	2004 10 09	704	1.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2002 03 12	704	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2002 03 12	704	0.6+	1.2−	2004 10 09	683	(1.0+	2.1+)	2008 10 25	704	0.8+	1.2+
2002 03 12	704	0.5+	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	1.0+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2002 03 12	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	683	(1.8−	0.3+)	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
2002 03 13	704	0.4−	0.0	2004 10 09	683	1.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.2−
2002 03 13	704	(1.8−	0.2+)	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2008 11 01	704	1.0+	0.0
2002 03 13	704	0.0	0.3+	2005 12 01	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.7−
2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.7+	0.7−
2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2008 11 06	G96	0.8+	0.7−
2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.8−

(195038)∗ 2002 CL$_{55}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.32876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24072347	ω	289.82683		−0.52379416	−0.85167613	
a	2.5593151	Ω	191.80481		+0.80928374	−0.49131251	
e	0.2052842	i	4.75381		+0.26589378	−0.18237268	
P	4.09	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 19	691	0.5−	0.1−	2002 02 25	644	0.1−	0.3+	2004 10 12	695	0.0	0.3+
1994 04 19	691	0.3−	0.3+	2002 02 25	644	0.1+	0.3−	2006 01 23	704	0.0	0.6−
1994 04 19	691	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.6+	2006 01 23	704	0.5−	0.1−
2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2006 01 23	704	0.1+	0.4+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2006 01 23	704	0.2+	0.6+
2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	1.0+	2006 01 23	704	0.1+	0.7+
2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2006 02 07	703	(2.2−	0.7+)
2002 02 07	704	1.1+	1.0−	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2006 02 07	703	0.8−	0.3−
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2006 02 07	703	0.7−	0.4+
2002 02 07	704	0.3−	0.4+	2002 03 14	644	0.3+	0.4+	2006 02 07	703	1.4−	1.1−
2002 02 09	704	1.1+	0.1+	2002 03 14	644	0.8+	0.7+	2006 02 21	704	0.6−	0.0
2002 02 09	704	0.6+	0.6+	2002 03 14	644	0.5+	0.6+	2006 02 21	704	0.6−	0.2+
2002 02 09	704	0.8+	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	0.8+	2006 02 21	704	0.5+	0.3−
2002 02 09	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2006 02 26	704	0.1+	0.5+
2002 02 09	704	0.4−	0.5−	2002 03 15	704	0.4+	0.8+	2006 02 26	704	0.5−	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.3+	0.3+	2006 02 26	704	0.0	1.2−
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2006 02 26	704	1.1−	0.5+
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2002 03 17	704	1.0+	0.4+	2006 03 05	703	1.0−	0.3+
2002 02 11	704	0.4−	0.6+	2002 03 17	704	0.0	0.6+	2006 03 05	703	(1.6−	0.2+)
2002 02 15	704	0.8+	0.5+	2002 03 17	704	(0.1+	1.7+)	2006 03 05	703	0.1−	0.2+
2002 02 15	704	0.1+	0.6+	2002 03 17	704	0.3−	1.5+	2006 03 05	703	0.3−	0.3−
2002 02 15	704	0.5+	0.2+	2004 09 11	691	0.1−	0.6+	2008 09 04	691	0.0	0.6+
2002 02 15	704	0.1+	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	0.5+	1.0−	2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	0.9+	0.6−	2004 09 16	691	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.5−	0.2+
2002 02 20	704	0.8+	0.5−	2004 09 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2002 02 20	704	(0.4+	2.3−)	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2002 02 25	644	0.2+	0.2−	2004 10 12	695	0.1−	0.2+				

(195039)∗ 2002 CA$_{58}$

Discovered 2002 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.58891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26089557	ω	144.82134		−0.26254692	−0.96467228	
a	2.4256320	Ω	320.38712		+0.87726514	−0.22921468	
e	0.1577239	i	1.96198		+0.40183951	−0.12987694	
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.1+	1.4+	2002 02 13	704	0.4+	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	1.3−	2002 02 13	704	0.3−	0.6+	2006 03 08	691	0.3+	0.1−
2002 01 14	704	(0.6−	1.6+)	2002 02 13	704	0.6+	0.2−	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	(0.6−	2.7+)	2002 02 13	704	0.5+	0.0	2006 04 02	G96	0.1+	0.1−
2002 01 19	291	0.0	0.2−	2002 02 13	704	0.2+	0.4+	2006 04 02	G96	0.0	0.1+
2002 01 19	291	0.5−	0.5−	2002 02 20	704	0.5−	0.7+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1−
2002 01 19	291	1.1−	0.5−	2002 02 20	704	1.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2002 02 05	644	1.3+	0.8+	2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2002 02 05	644	0.5−	0.0	2002 03 12	644	0.5−	0.6+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2002 02 05	644	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.8+	2008 09 26	691	0.2+	0.0
2002 02 07	691	0.0	0.4−	2002 03 12	644	0.3−	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2002 02 07	691	0.0	0.4−	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+
2002 02 07	691	0.1−	0.3−	2006 02 07	G96	0.9−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	0.5+	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	(1.8+	0.3−)	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	1.1+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2006 02 25	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	704	1.2+	0.7+
2002 02 10	704	0.0	1.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.7+
2002 02 10	691	0.0	0.0	2006 02 27	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2002 02 10	691	0.2−	0.1+	2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2002 02 10	691	0.1−	0.3+	2006 02 27	G96	0.4−	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.2+
2002 02 12	704	1.2+	0.7+	2006 02 27	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.7−	0.8−
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.9+	0.1+
2002 02 12	704	0.6+	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2006 03 04	691	0.2+	0.1−				
2002 02 12	704	0.5−	0.7−	2006 03 08	691	0.2−	0.3+				

(195040)∗ 2002 CR$_{58}$

Discovered 2002 Feb. 12 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	326.11940		(2000.0)			
n	0.26511313	ω	160.35652		−0.31521695	−0.94897019
a	2.3998378	Ω	308.01618		+0.86905590	−0.28454053
e	0.1434478	i	0.70458		+0.38128744	−0.13598629
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.1+	1.0−	2002 02 21	704	1.4+	1.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.0	
2002 02 07	704	1.2+	0.2+	2002 02 21	704	0.1+	0.5−	2006 02 25	691	0.1−	0.2+	
2002 02 07	704	0.0	0.5−	2002 02 21	704	1.2−	0.3−	2006 02 25	691	0.2+	0.2−	
2002 02 07	704	0.3+	1.4−	2002 03 12	333	1.4−	0.4−	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−	
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	333	0.8+	0.3−	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+	
2002 02 09	691	0.3+	0.3+	2002 03 13	644	0.2−	0.4−	2006 05 03	G96	0.6−	0.4+	
2002 02 09	691	0.3+	0.2+	2002 03 13	644	0.4−	0.1−	2006 05 03	G96	0.3+	0.1+	
2002 02 09	691	0.0	0.3+	2002 03 13	644	0.4−	0.8−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	
2002 02 11	704	0.7−	0.1+	2004 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.5−	
2002 02 11	704	(2.6−	1.0+)	2004 09 10	691	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.9+	0.0	
2002 02 11	704	0.2−	1.0+	2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	
2002 02 11	704	1.0−	0.7+	2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.2+	
2002 02 11	704	0.7−	0.2−	2004 10 07	691	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.5+	0.1−	
2002 02 12	333	1.1+	0.7+	2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	
2002 02 12	333	0.5+	0.7+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 10 26	291	0.5−	0.0	
2002 02 12	333	(2.6+	0.6+)	2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	291	0.4−	0.2+	
2002 02 13	333	1.1−	0.6+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 10 26	291	0.5−	0.1+	
2002 02 13	333	1.3+	1.2−	2004 11 05	691	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.3−	
2002 02 13	333	1.3−	0.3−	2004 11 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.3+	0.3−	
2002 02 13	333	0.1+	0.1+	2004 11 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−	

(195041)∗ 2002 CV$_{58}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	83.33071		(2000.0)			
n	0.08251257	ω	140.85721		−0.01524341	+0.99225830
a	5.2254375	Ω	127.91893		−0.95213276	+0.02323346
e	0.0344919	i	8.98853		−0.30530450	−0.12199867
P	11.94	H	13.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 18	704	0.1−	0.6+	2002 02 14	696	0.2−	0.1+	2004 04 13	333	0.4−	0.5−	
2002 01 18	704	0.4−	1.2+	2002 02 14	696	0.3−	0.2−	2004 04 14	333	1.0−	0.4−	
2002 01 18	704	0.3−	0.5+	2002 02 15	711	(2.4+	0.1−)	2004 04 14	333	0.3+	0.2−	
2002 01 22	691	0.2+	0.3+	2002 02 15	711	1.5−	0.8+	2004 04 14	333	0.2−	0.0	
2002 01 22	691	0.3+	0.1−	2003 03 11	644	0.7+	0.1+	2005 05 08	691	0.1−	0.2−	
2002 01 22	691	0.2+	0.2+	2003 03 11	644	0.6+	0.0	2005 05 08	691	0.1−	0.1−	
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2003 03 11	644	0.4+	0.1−	2005 05 08	691	0.1+	0.1−	
2002 02 10	704	0.7+	0.0	2004 03 15	691	0.2+	0.5−	2005 06 11	691	0.1+	0.0	
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2004 03 15	691	0.1+	0.1−	2005 06 11	691	0.0	0.2+	
2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2004 03 15	691	0.2−	0.2+	2005 06 11	691	0.1−	0.1+	
2002 02 10	704	(1.7+	0.3−)	2004 03 31	691	0.2−	0.2−	2005 06 27	691	0.1+	0.2+	
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2004 03 31	691	0.1+	0.1−	2005 06 27	691	0.0	0.2+	
2002 02 11	704	0.6+	1.0+	2004 03 31	691	0.2+	0.3−	2005 06 27	691	0.1+	0.3+	
2002 02 11	704	(1.8+	2.9+)	2004 04 12	333	0.1−	0.4+	2005 06 30	691	0.2+	0.1+	
2002 02 11	704	0.7−	1.3+	2004 04 12	333	0.0	0.0	2005 06 30	691	0.1+	0.3+	
2002 02 11	704	(1.8+	3.2+)	2004 04 12	333	0.9−	0.1−	2005 06 30	691	0.3+	0.1+	
2002 02 12	704	0.8+	0.8−	2004 04 12	333	0.2+	0.0	2005 07 04	691	0.0	0.4+	
2002 02 12	704	0.5−	0.0	2004 04 12	333	0.1+	0.0	2005 07 04	691	0.1+	0.1+	
2002 02 12	704	0.9+	0.3+	2004 04 13	333	0.3+	0.8+	2005 07 04	691	0.2−	0.5+	
2002 02 12	704	0.7+	0.5+	2004 04 13	333	0.3+	0.6−	2008 09 06	703	0.0	0.3−	
2002 02 12	704	1.1−	0.1−	2004 04 13	333	0.5−	0.1+	2008 09 06	703	1.4−	0.2+	
2002 02 12	704	0.2−	1.0+	2004 04 13	333	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.6−	0.5+	
2002 02 12	704	0.3−	0.6+	2004 04 13	333	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.8−	0.4+	
2002 02 12	704	0.9−	0.7+	2004 04 13	333	0.0	0.3−	2008 09 23	704	1.2+	2.3+	
2002 02 12	704	0.9−	0.1−	2004 04 13	333	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.1+	1.1+	
2002 02 14	711	0.5+	0.4+	2004 04 13	333	0.6−	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	1.5+	
2002 02 14	711	0.5−	0.8−	2004 04 13	333	0.3−	0.6−					
2002 02 14	711	0.9+	0.2+	2004 04 13	333	0.4−	0.1−					

(195042)∗ 2002 CM$_{60}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	276.92569		(2000.0)			
n	0.26047298	ω	59.52454		−0.82906280	−0.55447342
a	2.4282548	Ω	86.70965		+0.48502157	−0.77737925
e	0.1300291	i	4.14771		+0.27822464	−0.29705341
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.1−	0.2−	2002 02 03	608	0.4−	0.3−	2006 03 23	703	0.5−	0.2−	
1993 12 15	691	0.4−	0.2−	2002 02 06	704	0.5−	0.1−	2006 03 23	703	1.4+	0.3−	
1993 12 15	691	0.4−	0.3−	2002 02 06	704	0.6−	0.3+	2006 03 23	703	(0.9−	1.7−)	
1994 01 18	691	0.9+	0.3−	2002 02 06	704	(0.5+	1.6+)	2008 10 01	691	0.2+	0.1−	
1994 01 18	691	0.3+	0.9−	2002 02 10	704	0.8+	0.9+	2008 10 01	691	0.2+	0.0	
1994 01 18	691	0.8+	0.6−	2002 02 10	704	0.8+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.0	
2002 01 11	691	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	1.0+	0.1−	2008 10 08	691	0.3+	0.2+	
2002 01 11	644	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.7+	
2002 01 11	691	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	0.9+	0.8−	2008 10 08	691	0.2−	0.3+	
2002 01 11	691	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−	
2002 01 11	644	0.5−	1.2+	2002 02 12	704	0.6+	0.5−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−	
2002 01 11	644	0.4−	0.7+	2002 02 12	704	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−	
2002 01 14	704	0.6−	1.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.0	
2002 01 14	704	0.1+	1.3+	2006 02 21	703	0.6−	0.4+	2008 11 02	691	0.2−	0.0	
2002 01 14	704	0.7−	0.8+	2006 02 21	703	0.5−	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.0	
2002 01 14	704	0.1−	0.5+	2006 02 21	703	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.2+	
2002 02 03	608	0.3−	1.2−	2006 02 21	703	0.6+	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.2+	
2002 02 03	608	0.3−	1.0−	2006 03 23	703	0.7−	0.5−	2008 11 06	691	0.3−	0.4+	

(195043)∗ 2002 CP$_{61}$ = 1994 CR$_{13}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27476)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	253.61636		(2000.0)			
n	0.24189000	ω	122.13091		−0.50737112	−0.86170898
a	2.5510802	Ω	358.32665		+0.71064240	−0.41468218
e	0.1567830	i	11.20151		+0.48740325	−0.29239754
P	4.07	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	(2.1+	1.3+)	2004 08 12	704	(0.4+	1.6+)	2006 01 22	703	0.9+	0.3+	
1994 02 08	809	0.2+	1.9+	2004 08 12	704	0.9+	0.0	2006 01 22	703	0.6−	0.1−	
1994 02 08	809	1.2+	1.9+	2004 09 09	699	0.2−	0.9+	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−	
1994 02 10	809	0.4+	0.3+	2004 09 09	699	0.8+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.7−	
1994 02 10	809	0.2+	0.3+	2004 09 09	699	0.7+	0.9+	2006 01 22	G96	0.1−	0.8−	
1994 02 10	809	0.7−	0.5−	2004 09 09	699	0.6−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.8−	
1994 02 13	809	(0.7+	3.0−)	2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.7−	
1994 02 13	809	(0.1+	4.9−)	2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2006 01 22	G96	0.3−	0.7−	
1994 02 13	809	(0.9+	3.8−)	2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2006 01 22	G96	0.3−	0.7−	
1994 04 02	691	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.4+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1+	0.8−	
1994 04 02	691	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.8−	0.8+	2006 01 25	703	0.3+	0.8+	
1994 04 02	691	0.7+	0.0	2004 09 17	704	1.2−	1.1−	2006 01 25	703	0.9−	0.1−	
1998 03 04	704	0.9−	0.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2006 01 25	703	0.4−	0.3−	
1998 03 04	704	0.6−	1.3−	2004 10 15	G96	0.3−	0.4−	2006 01 25	703	1.1−	1.1−	
1998 03 04	704	(0.4−	3.0−)	2004 10 15	G96	0.1+	0.8−	2006 02 04	699	0.3−	0.0	
1998 03 04	704	(7.9−	0.5+)	2004 10 15	G96	0.3−	0.8−	2006 02 04	699	0.7+	0.0	
2002 01 08	704	0.7+	0.2−	2004 10 15	G96	0.2−	0.8−	2006 02 04	699	0.1−	0.6−	
2002 01 08	704	0.3+	0.1+	2005 11 28	703	0.8+	0.8−	2006 02 04	699	0.1−	0.9+	
2002 01 08	704	0.1+	0.2−	2005 11 28	703	0.5+	0.6−	2006 02 06	704	0.5+	0.0	

2002 01 08	704	1.3+	0.1−	2005 11 28	703	0.2−	0.6−	2006 02 06	704	0.5+	0.8+	
2002 01 08	704	0.1+	0.3+	2005 11 28	703	0.5−	1.0−	2006 02 06	704	0.0	1.1+	
2002 01 23	704	1.0+	0.7+	2005 12 24	704	0.4+	0.1+	2006 02 06	704	0.1+	0.2+	
2002 01 23	704	0.0	0.0	2005 12 24	704	0.9+	0.3−	2006 02 06	704	0.4−	0.6+	
2002 01 23	704	0.6+	0.9+	2005 12 24	704	0.5+	0.3+	2006 02 18	699	1.3+	0.5+	
2002 01 23	704	0.4+	0.5+	2005 12 24	704	0.2+	0.1−	2006 02 18	699	0.2+	0.5+	
2002 01 23	704	0.4+	0.6+	2005 12 29	644	0.3−	0.1−	2006 02 18	699	0.9+	1.3+	
2002 02 03	644	0.1+	0.2+	2005 12 29	644	0.2−	0.1−	2006 02 18	699	0.1+	0.0	
2002 02 03	644	0.1+	0.3+	2005 12 29	644	0.4−	0.3−	2006 02 24	699	1.2−	0.4+	
2002 02 03	644	0.2+	0.2+	2006 01 06	703	1.5−	0.3−	2006 02 24	699	0.1+	0.3+	
2002 02 06	704	(1.5+	0.7−)	2006 01 06	703	1.0−	1.0−	2006 02 24	699	0.3−	0.4−	
2002 02 06	704	(1.8+	0.4−)	2006 01 06	703	0.1−	0.6−	2006 02 24	699	0.2−	0.4−	
2002 02 06	704	1.3+	0.3−	2006 01 07	704	1.1+	0.1−	2006 02 26	703	0.1−	0.3−	
2002 02 06	704	(2.5+	0.6−)	2006 01 07	704	0.6+	0.4+	2006 02 26	703	1.0−	0.6+	
2002 02 06	704	(2.0+	0.5−)	2006 01 07	704	0.2+	0.3−	2006 02 26	703	0.8−	0.2+	
2002 02 10	704	0.4−	1.2+	2006 01 07	704	0.0	0.4+	2006 02 26	703	0.2+	0.9−	
2002 02 10	704	0.8−	0.8+	2006 01 07	704	0.4+	0.4+	2008 09 06	703	0.2−	1.3+	
2002 02 10	704	0.6−	1.3+	2006 01 08	699	0.6+	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.7+	
2002 02 13	644	0.4+	0.9−	2006 01 08	699	0.1+	0.6−	2008 09 06	703	0.0	0.0	
2002 02 13	644	0.6+	0.7−	2006 01 08	699	0.4−	0.8−	2008 09 06	703	0.4−	1.0−	
2002 02 13	644	0.3+	0.6−	2006 01 08	699	0.6−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	
2002 03 03	644	0.7+	1.2+	2006 01 08	699	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	
2002 03 03	644	0.6+	1.4+	2006 01 08	699	0.7−	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.4+	
2002 03 03	644	0.3+	1.5+	2006 01 08	699	0.7+	0.1+	2008 10 06	691	0.3+	0.1−	
2002 03 06	704	0.3+	1.3+	2006 01 08	699	0.4+	0.5−	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	
2002 03 06	704	0.3−	0.6+	2006 01 09	699	0.3+	0.7+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2002 03 06	704	(0.9−	1.6+)	2006 01 09	699	0.7+	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.5+	
2002 03 06	704	0.4+	1.5+	2006 01 09	699	0.4+	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.4+	
2002 03 11	644	0.1+	0.0	2006 01 09	699	1.0−	1.0−	2008 10 08	691	0.2−	0.2−	
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2006 01 19	703	0.7−	0.3−	2008 11 04	G96	0.0	0.2+	
2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2006 01 19	703	0.5−	0.5−	2008 11 04	G96	0.4+	0.0	
2002 03 17	608	0.5−	1.2+	2006 01 19	703	0.7−	0.2−	2008 11 04	G96	0.6+	0.2+	
2002 03 17	608	1.1−	0.2+	2006 01 19	703	0.0	0.3−	2008 11 04	G96	0.3−	0.1−	
2002 03 17	608	0.2−	0.2+	2006 01 22	703	0.4−	0.3+					
2004 08 12	704	0.3−	0.6+	2006 01 22	703	0.3+	0.6+					

(195044)∗ 2002 CX$_{65}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	292.92820		(2000.0)			
n	0.24158875	ω	49.38861		−0.01420502	−0.99283917
a	2.5532004	Ω	41.88731		+0.85536212	−0.07349933
e	0.0401648	i	10.23290		+0.51783576	+0.09417125
P	4.08	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 23	704	0.7−	0.7+	2004 09 17	704	0.4−	0.3−	2006 01 27	703	1.2−	1.1−	
2002 01 23	704	0.6−	0.3−	2004 10 05	699	0.3−	0.3−	2006 01 27	703	0.1+	0.1+	
2002 01 23	704	0.6−	0.1−	2004 10 05	699	0.5−	0.6−	2006 01 27	703	0.1−	0.4−	
2002 02 06	704	0.4+	1.0−	2004 10 05	699	0.3−	0.5+	2006 02 18	699	0.8+	1.2−	
2002 02 06	704	0.8−	0.2−	2004 10 05	699	0.1+	1.2−	2006 02 18	699	0.2+	0.2+	
2002 02 06	704	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.6−	0.6+	2006 02 18	699	0.9+	0.0	
2002 02 10	704	0.9+	0.2−	2004 10 09	704	0.3−	1.6+	2006 02 18	699	(1.7−	0.2+)	
2002 02 10	704	0.9+	0.6−	2004 10 09	704	(0.1+	1.7+)	2008 09 06	703	1.0−	0.5+	
2002 02 10	704	1.1+	1.0−	2004 10 18	704	0.5+	0.2−	2008 09 06	703	1.0+	0.3−	
2002 02 10	704	0.5+	0.0	2004 10 18	704	1.1+	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.7+	
2002 02 10	704	0.9+	0.3−	2004 10 18	704	(2.4+	0.1+)	2008 09 06	703	0.7−	0.5−	
2002 03 21	644	0.4−	1.0+	2004 10 18	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	1.2−	0.5+	
2002 03 21	644	0.1+	1.1+	2006 01 06	704	(0.2+	1.7+)	2008 09 23	704	0.7−	0.2+	
2002 03 21	644	0.3−	1.0+	2006 01 06	704	1.2+	1.1+	2008 09 23	704	0.9−	1.0+	
2002 04 01	644	0.3−	0.9+	2006 01 06	704	0.2−	0.6+	2008 09 23	704	(2.3−	0.3−)	
2002 04 01	644	0.5−	1.0+	2006 01 06	704	0.8+	1.4+	2008 09 23	704	1.9−	0.0	
2002 04 01	644	0.4−	0.8+	2006 01 06	704	0.7+	0.5+	2008 10 01	703	1.9+	0.3−	
2004 09 08	704	0.5+	0.7+	2006 01 22	703	0.9−	1.1−	2008 10 01	703	1.0+	0.2+	
2004 09 08	704	0.5−	1.3+	2006 01 22	703	0.7−	0.1−	2008 10 01	703	0.4+	1.5−	
2004 09 08	704	0.6+	0.2+	2006 01 22	703	(1.7−	0.7−)	2008 10 01	703	1.6+	0.7−	
2004 09 17	704	0.2−	0.2−	2006 01 22	703	(2.4−	2.1−)					
2004 09 17	704	0.6−	0.5−	2006 01 27	703	1.5−	0.6−					

(195045)∗ 2002 CU$_{66}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	315.98981		(2000.0)			
n	0.26784176	ω	74.22538		−0.43656587	−0.89897364
a	2.3835112	Ω	41.71751		+0.80370048	−0.40740043
e	0.1551655	i	3.05360		+0.40432138	−0.16084553
P	3.68	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.1−	1.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−	
2002 01 08	704	0.1+	1.2−	2004 10 15	691	0.5−	0.8+	2008 09 06	G96	0.3+	0.6+	
2002 01 08	704	0.2−	0.8+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	
2002 01 08	704	1.4−	0.8−	2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	
2002 02 07	704	0.5−	0.8+	2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	
2002 02 07	704	1.0+	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2+	
2002 02 07	704	0.0	1.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.2−	
2002 02 07	704	0.2−	1.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.3−	
2002 02 07	704	(0.7+	1.7+)	2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	
2002 02 10	704	0.1−	0.8−	2006 03 25	691	0.3−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.0	
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.2−	
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2006 04 21	G96	0.7−	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.1−	
2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2006 04 21	G96	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0	
2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2006 04 21	G96	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−	
2004 10 07	691	0.1−	0.5+	2006 04 21	G96	0.2−	0.5+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0	
2004 10 07	691	0.2−	0.4+	2008 09 06	G96	0.4−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−	
2004 10 15	691	0.2−	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.5+					

(195046)∗ 2002 CS$_{68}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.78697		(2000.0)			
n	0.26339852	ω	91.10930		+0.74387033	−0.66822675
a	2.4102412	Ω	310.82118		+0.60702891	+0.68268376
e	0.1933754	i	0.86309		+0.27959405	+0.29566179
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.6+	0.3−	2004 10 10	644	0.7+	0.6+	2008 10 02	704	0.2−	0.1−	
2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2004 10 10	644	0.7+	0.1+	2008 10 02	704	0.7−	0.4−	
2002 01 14	704	0.8−	0.8−	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.0	
2002 01 20	691	0.9−	0.1−	2006 01 22	691	0.4−	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.4−	
2002 01 20	691	0.2−	0.4+	2006 01 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.2−	
2002 01 20	691	0.6−	0.1−	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.1+	
2002 02 05	644	0.5+	0.0	2006 01 28	G96	1.1+	0.8−	2008 10 09	691	0.0	0.1−	
2002 02 05	644	0.7+	0.1+	2006 01 28	G96	1.2−	0.4−	2008 10 19	691	0.0	0.1+	
2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	
2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	
2002 02 07	704	1.3−	0.3−	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+	
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	
2002 02 07	704	0.6−	0.3−	2006 02 07	691	0.5+	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.0	
2002 02 08	691	0.4+	0.1−	2006 02 07	691	0.7+	0.1−	2008 10 27	704	0.0	0.0	
2002 02 08	691	0.3+	0.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.2+	0.1−	
2002 02 08	691	0.6+	0.3−	2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.2+	0.3−	
2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	704	0.2+	0.0	
2002 02 10	704	0.9+	0.4−	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.6+	0.3+	
2002 02 10	704	0.0	0.8−	2008 09 06	703	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.2−	
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	1.2−	0.9+	2008 11 01	704	0.7+	0.3−	
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	(1.7−	0.1+)	2008 11 01	704	0.2+	0.5+	
2002 02 11	704	(1.8−	0.5+)	2008 09 06	703	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.1+	

2002 02 11	704	(1.8−	1.1+)	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	1.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.9+	0.7−
2004 08 21	703	(1.9−	2.0+)	2008 09 07	G96	0.4+	1.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.2+
2004 08 21	703	(2.0−	0.8+)	2008 09 07	G96	0.9−	0.4+	2008 11 04	703	0.3+	0.4−
2004 08 21	703	1.4−	1.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	0.1−
2004 08 21	703	(0.3+	1.8+)	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.8+	0.3−
2004 09 18	E12	(1.0−	1.7+)	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 09 18	E12	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2004 09 18	E12	0.8−	0.6−	2008 10 01	691	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2004 09 18	E12	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+				
2004 10 10	644	0.6+	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.1+				

(195047)∗ 2002 CF$_{69}$ = 2004 RK$_{274}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72498)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	299.65647		(2000.0)			
n	0.25525403	ω	40.16739		−0.17627419	−0.98388486
a	2.4612419	Ω	60.00490		+0.89400546	−0.17276263
e	0.1487155	i	1.98287		+0.41192431	−0.04608316
P	3.86	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	(0.5+	1.7+)	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2002 01 12	644	0.1+	1.3+	2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.7−	0.3+
2002 01 12	644	0.6+	1.4+	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	1.0+	0.3−	2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.4+	0.3−
2002 02 07	704	1.0−	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.2−	0.2−	2006 01 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.6−	1.4+
2002 02 07	704	0.5+	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	1.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	1.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.6−	0.7−	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	1.1+
2002 02 10	704	(1.7−	0.2−)	2006 02 04	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.5+	0.4−
2002 02 10	704	0.9−	0.6−	2006 02 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2002 02 10	704	(1.7−	0.7−)	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−
2002 02 12	704	(2.5+	1.4−)	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	1.3−	2008 10 05	H59	0.6−	0.7+
2002 02 12	704	0.4+	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 05	H59	(1.3+	1.5−)
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	(2.4−	0.0)	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2004 09 11	691	0.4−	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2004 09 11	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 11	691	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−

(195048)∗ 2002 CW$_{70}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	202.05785		(2000.0)			
n	0.25251041	ω	241.09564		−0.85424381	+0.51948418
a	2.4790381	Ω	330.18886		−0.46179411	−0.77599470
e	0.0732155	i	2.31628		−0.23877545	−0.35772674
P	3.90	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 20	291	0.3−	0.1+	2002 03 20	695	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−
2002 01 20	291	0.1−	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1+
2002 01 20	291	0.3−	0.9−	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−
2002 02 05	644	0.1+	0.2−	2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2002 02 05	644	0.2+	0.5+	2006 01 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.3+	0.4+
2002 02 05	644	0.3+	0.2+	2006 01 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.5+	0.4−	2006 01 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2006 01 26	G96	0.4−	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.3−
2002 02 07	704	(1.4+	2.2+)	2006 01 26	G96	0.6−	0.1−	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.6−	0.1−	2008 10 25	691	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	(0.4+	1.6+)	2006 01 26	G96	0.7−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2002 02 09	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 02 09	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.9−	0.2+
2002 02 09	691	0.1−	0.0	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.4−
2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.3+	0.0
2002 02 10	704	1.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2006 02 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	1.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.5+	1.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2006 03 05	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	0.7+	0.8+	2006 03 05	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.5+	0.9+	2006 03 05	G96	0.5+	0.9+	2008 11 09	691	0.2+	0.0
2002 02 20	704	0.6+	0.3−	2006 03 23	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.7+	0.3+	2006 03 23	G96	0.5+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.4−
2002 02 20	704	1.4+	0.3+	2006 03 23	G96	0.1+	0.0				
2002 03 20	695	0.4+	0.1+	2006 03 23	G96	0.2+	0.1−				

(195049)∗ 2002 CL$_{71}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	343.29565		(2000.0)			
n	0.25990883	ω	358.04141		+0.47004337	−0.88195417
a	2.4317674	Ω	63.91997		+0.81033633	+0.41553878
e	0.1740222	i	2.22510		+0.34987751	+0.22245082
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2004 09 07	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.3+
2002 01 14	704	0.5+	0.7−	2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	J75	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.7−	2004 09 07	691	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.4−
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	(0.7−	1.7+)	2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2002 02 07	704	1.2−	0.9+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.5−
2002 02 07	704	0.6+	1.0+	2006 02 02	G96	0.1+	0.8−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.6+	0.4−
2002 02 08	608	0.6−	0.1+	2006 02 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.3+
2002 02 08	608	0.1+	0.5+	2006 03 03	G96	0.4−	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2002 02 08	608	0.2−	0.2+	2006 03 03	G96	0.4+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.7−	2006 03 03	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	1.4+	0.7−	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.7−	2006 03 26	691	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	683	0.4+	0.4−
2002 02 10	704	0.4+	0.6−	2006 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	683	0.5+	1.4−
2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 22	683	(0.2+	1.5−)
2002 02 12	704	0.2−	0.7−	2008 09 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.6−
2002 02 12	704	0.7−	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.5−
2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2002 02 20	704	0.8−	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−
2002 02 20	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.7+
2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2008 09 28	704	0.8−	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2002 03 12	644	0.8−	0.7+	2008 09 28	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	704	1.2+	1.0−
2002 03 12	644	0.5−	1.0+	2008 09 28	704	0.1+	0.9+	2008 10 25	704	1.3+	0.8−
2002 03 12	644	0.4−	1.0+	2008 09 28	704	0.9−	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	1.6+
2004 08 13	807	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.9−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	1.1+
2004 08 13	807	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	1.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.5+	1.0+
2004 09 07	704	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.9+	2008 10 31	704	0.6+	0.8+
2004 09 07	704	0.2+	1.2+	2008 09 30	704	1.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.7−
2004 09 07	704	0.0	0.6+	2008 09 30	704	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2004 09 07	704	(0.4+	1.6+)	2008 09 30	704	(2.0+	0.3+)	2008 11 07	G96	0.3+	0.6−

(195050)∗ 2002 CH$_{72}$ = 2006 BZ$_{98}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94588)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.45105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25264182	ω	104.69096		+0.29848957	−0.95401417	
a	2.4781783	Ω	327.90052		+0.85446977	+0.27999720	
e	0.2096527	i	2.97565		+0.42518865	+0.10704455	
P	3.90	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	691	0.4−	0.1−	2006 01 26	691	0.0	0.2−	2006 02 28	G96	0.3+	0.2+
2002 01 22	691	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−	2006 02 28	G96	0.0	0.3+
2002 01 22	691	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2006 02 28	G96	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 03 09	G96	0.4+	0.4+
2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2006 03 09	G96	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2006 01 26	G96	0.2−	0.1+	2006 03 09	G96	1.0−	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.6+	2006 01 28	926	0.6+	0.5+	2006 03 09	G96	0.6−	0.2+
2002 02 08	291	0.2−	0.1−	2006 01 28	926	0.3+	0.5+	2008 07 29	691	0.4−	0.1+
2002 02 08	291	0.3−	0.2−	2006 01 28	926	0.9+	0.0	2008 07 29	691	0.3−	0.3+
2002 02 08	291	0.2+	0.1−	2006 01 28	926	0.1−	0.4+	2008 07 29	691	0.4−	0.5+
2002 02 10	704	(2.8+	0.8−)	2006 01 29	926	0.7+	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	(2.6+	0.8−)	2006 01 29	926	1.2+	1.2+	2008 09 07	G96	1.1−	0.2+
2002 02 10	704	1.2+	1.0+	2006 01 29	926	0.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	(1.9+	0.1−)	2006 02 07	G96	0.7−	0.7−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−
2002 02 12	704	1.0+	0.6+	2006 02 07	G96	1.3−	0.5−	2008 09 23	G96	1.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+
2004 08 12	568	0.1−	0.4+	2006 02 20	G96	0.6−	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2004 08 12	568	0.2−	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2004 08 12	568	0.1−	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2006 01 26	691	0.5+	0.2+	2006 02 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+

(195051)∗ 2002 CB$_{73}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.91933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27780587	ω	290.78728		+0.80285134	−0.59389929	
a	2.3261717	Ω	105.68257		+0.56513188	+0.73030230	
e	0.1574293	i	3.10144		+0.18988332	+0.33755323	
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.3−	0.3+
1995 01 29	691	0.5+	0.1−	2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2004 10 09	704	0.1−	0.5+
1995 01 29	691	0.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2004 11 03	644	0.2+	0.2−
1997 12 04	704	(0.5−	2.1−)	2002 02 12	704	(1.8+	2.4+)	2004 11 03	644	0.0	0.0
1997 12 04	704	(0.0	2.2−)	2002 02 12	704	0.7−	0.3−	2004 11 03	644	0.2+	0.5+
1997 12 04	704	1.0−	1.1−	2002 02 12	704	1.0+	0.2−	2004 12 10	201	0.1−	0.4−
1997 12 04	704	0.3+	0.4−	2002 02 12	704	0.6+	0.5−	2004 12 10	201	0.0	0.4−
2000 08 04	608	1.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.5−	2004 12 10	201	0.0	0.1−
2000 08 04	608	1.6−	0.3−	2002 03 14	704	0.3+	0.6+	2007 06 17	691	0.2+	0.3+
2000 08 04	608	1.4−	0.7−	2002 03 14	704	(1.0+	1.6+)	2007 06 17	691	0.2+	0.4+
2002 01 20	291	0.0	0.2+	2002 03 14	704	1.3−	0.0	2007 06 17	691	0.3+	0.2+
2002 01 20	291	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.4−	0.2−	2008 10 06	691	0.6−	0.1−
2002 01 20	291	0.2−	0.2+	2004 10 07	699	0.7+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.5+
2002 02 07	704	0.4−	0.7+	2004 10 07	699	0.5+	0.7+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2002 02 07	704	0.7−	0.3+	2004 10 07	699	0.7+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	(0.5−	1.5+)	2004 10 07	699	0.7+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.7−	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.8+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.5+	0.6+	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	704	0.4−	0.3−				

(195052)∗ 2002 CJ$_{73}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.69106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22857521	ω	251.73823		−0.44638732	+0.89482418	
a	2.6492115	Ω	351.74370		−0.80644000	−0.40484716	
e	0.0098021	i	2.11345		−0.38780522	−0.18811823	
P	4.31	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.6−	0.3+	2004 09 09	704	0.8+	0.5−	2006 01 09	691	0.1+	0.4+
1991 09 13	691	0.4−	0.4+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2006 01 09	691	0.4−	0.2−
1991 09 13	691	0.5−	0.8+	2004 09 09	704	0.8+	0.6+	2007 01 27	691	0.1+	0.7+
2000 11 30	645	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.2+	0.4−	2007 01 27	691	0.2+	0.0
2000 11 30	645	0.1+	0.1−	2004 09 13	683	1.0−	0.6−	2007 01 27	691	0.1−	0.1+
2002 01 22	691	0.1+	0.0	2004 09 13	683	0.2−	1.0+	2007 03 15	G96	0.6+	0.2−
2002 01 22	691	0.2+	0.1+	2004 09 13	683	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2002 01 22	691	0.1+	0.1−	2004 09 16	699	0.7+	1.4+	2007 03 15	G96	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2004 09 16	699	0.1+	0.5−	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.9+	0.3+	2004 09 16	699	0.6+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.8+	0.5+	2004 09 16	699	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
2002 02 07	704	1.0+	1.0+	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.9+	1.4+	2004 09 17	691	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2004 09 21	691	0.0	0.4+	2007 05 16	G96	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2004 09 21	691	0.1−	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.8+	2004 09 21	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.7+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 08 24	704	0.0	1.1+
2002 02 12	704	(2.3+	0.4−)	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.7−	1.1+
2002 02 12	704	(2.5+	1.0−)	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.4+	1.1+
2002 02 12	704	1.3+	0.7−	2005 12 29	704	0.4−	0.2−	2008 08 24	704	0.4−	0.6+
2002 02 12	704	(2.5+	0.7−)	2005 12 29	704	0.1−	0.4−	2008 08 24	704	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	(2.9+	0.2+)	2005 12 29	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2002 02 13	704	0.0	1.5+	2005 12 29	G96	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2002 02 13	704	0.5+	0.5+	2005 12 29	704	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5−	0.1+
2002 02 13	704	0.3+	1.2−	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.5−	0.1−
2002 02 13	704	0.5−	0.4−	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2002 03 14	704	0.0	0.2−	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.7−	0.3−
2002 03 14	704	0.0	0.3+	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2002 03 14	704	(0.1+	1.9+)	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.0	2006 01 09	691	1.3−	1.0+				

(195053)∗ 2002 CE$_{74}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	163.19450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23280981	ω	231.39960		−0.90545754	+0.41224790	
a	2.6169888	Ω	332.50856		−0.28841415	−0.77216804	
e	0.0916291	i	12.63666		−0.31139030	−0.48353717	
P	4.23	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.8−	1.4+	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2006 01 18	703	1.1−	0.6−
2002 01 09	704	0.1−	0.7+	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2006 01 18	703	0.8−	1.4−
2002 01 09	704	0.2−	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2006 01 18	703	(1.6−	0.7−)
2002 01 09	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	704	(1.0+	1.7+)	2006 01 18	703	0.5−	1.1−
2002 01 09	704	0.1+	0.8+	2002 03 14	704	(1.1+	1.8+)	2006 01 18	703	(0.0	1.8−)
2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 03 14	704	(0.1−	1.6+)	2006 01 18	703	(0.8+	2.1−)
2002 02 07	704	0.0	1.0−	2002 03 14	704	0.5+	1.2+	2006 01 18	703	0.9−	0.6−
2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2002 03 14	704	0.6+	1.0+	2006 01 30	703	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	0.9−	2002 03 16	704	(0.6+	1.8+)	2006 01 30	703	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.6+	1.1−	2002 03 16	704	(1.7+	2.0+)	2006 01 30	703	0.0	0.8−
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2006 01 30	703	0.6−	0.1−

2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 16	704	(0.7+	2.2+)	2008 09 04	704	0.0	1.3+		
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	(0.2−	1.5+)	2008 09 04	704	0.3+	0.6+		
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.5−	0.8+	2008 09 04	704	0.2−	0.3+		
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	1.0+	0.8+	2008 09 04	704	0.0	0.8−		
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2004 10 10	704	0.7−	1.3+	2008 09 04	704	0.0	0.4+		
2002 02 12	704	0.3−	0.9−	2004 10 10	704	(2.0−	1.0−)	2008 09 09	G96	0.4−	0.0		
2002 02 12	704	0.0	0.8−	2004 10 10	704	0.6+	0.5+	2008 09 09	G96	0.2−	0.0		
2002 02 12	704	0.3+	1.4−	2004 10 10	704	0.2−	0.9+	2008 09 09	G96	0.5−	0.1−		
2002 02 12	704	0.3−	0.8−	2004 10 15	704	0.4+	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−		
2002 02 20	704	0.2−	0.8+	2004 10 15	704	0.9−	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+		
2002 02 20	704	0.8+	0.0	2004 10 15	704	0.1−	1.0+	2008 09 29	704	0.8+	0.1−		
2002 02 20	704	1.0+	0.5+	2004 10 16	941	0.1−	0.9−	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−		
2002 02 20	704	0.5+	0.2−	2004 10 16	941	0.2−	0.9−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+		
2002 03 06	704	0.8+	1.1+	2004 10 16	941	0.2−	0.9−	2008 09 29	704	0.5−	0.3+		
2002 03 06	704	0.0	0.8+	2004 10 16	941	0.3−	0.9−	2008 09 29	G96	0.4−	0.1+		
2002 03 06	704	0.5−	1.2+	2004 10 16	941	0.3−	0.8−	2008 09 29	704	0.9+	0.6+		
2002 03 06	704	0.2−	0.4+	2006 01 07	704	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.5−	0.3+		
2002 03 09	704	0.3−	0.7+	2006 01 07	704	0.4+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−		
2002 03 09	704	0.1−	0.7+	2006 01 07	704	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.3+		
2002 03 09	704	0.5−	0.6+	2006 01 07	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+		
2002 03 09	704	0.8+	0.6+	2006 01 07	704	0.2+	0.1−						
2002 03 09	704	0.0	0.8+	2006 01 18	703	0.2+	0.7−						

(195054)∗ 2002 CZ$_{74}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.46599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26461840	ω	141.21414		−0.79278610	−0.60949985	
a	2.4028280	Ω	1.23270		+0.55481379	−0.72190718	
e	0.1300831	i	0.98959		+0.25233284	−0.32765829	
P	3.72	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	691	0.6−	0.1+	2002 02 10	704	0.7+	0.6−	2006 03 25	G96	0.2+	0.2+		
2002 01 07	691	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+		
2002 01 07	691	1.0−	0.4+	2002 02 10	704	0.7+	0.5−	2006 05 06	G96	0.0	0.1−		
2002 01 21	704	0.3+	1.0+	2002 02 10	704	0.9+	0.7−	2006 05 06	G96	0.0	0.0		
2002 01 21	704	0.0	0.8−	2002 02 12	704	0.4−	0.0	2006 05 06	G96	0.1−	0.2−		
2002 01 21	704	1.3+	0.8−	2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 21	704	0.7−	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+		
2002 01 21	704	0.0	0.9+	2002 02 12	704	0.3−	0.0	2006 05 31	G96	0.5−	0.1−		
2002 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2006 05 31	G96	0.2+	0.2−		
2002 01 21	704	0.5+	0.4+	2002 02 20	704	0.9−	0.0	2006 05 31	G96	0.1−	0.1−		
2002 02 05	644	0.1+	0.8+	2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.3−	0.2−		
2002 02 05	644	0.7+	0.5+	2002 02 20	704	0.5+	0.1+	2008 09 28	G96	0.9+	0.2−		
2002 02 05	644	0.6+	0.9+	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	1.0−		
2002 02 07	291	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2008 09 28	G96	0.5−	0.8−		
2002 02 07	291	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	0.9+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+		
2002 02 07	291	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.8+	2008 10 03	G96	0.7+	0.1+		
2002 02 07	704	0.4−	0.5−	2002 03 16	704	(0.1+	2.1+)	2008 10 03	G96	0.6+	0.2−		
2002 02 07	704	1.0+	0.0	2004 10 06	291	0.2−	0.2+	2008 10 03	G96	0.6+	0.1−		
2002 02 07	704	0.1−	0.9−	2004 10 06	291	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−		
2002 02 07	704	0.8−	1.1−	2004 10 06	291	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.1−		
2002 02 07	704	0.1−	0.7−	2006 03 25	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2002 02 10	704	1.1+	0.8−	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+						

(195055)∗ 2002 CU$_{76}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.89601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26111485	ω	339.38900		−0.12907490	−0.99130936	
a	2.4242738	Ω	118.01970		+0.91378944	−0.12885341	
e	0.1767203	i	1.64911		+0.38513443	−0.02650572	
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2006 03 02	691	(2.6+	1.1−)		
2002 01 14	691	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2006 03 06	691	0.2+	0.5+		
2002 01 14	691	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.3−	2006 03 06	691	0.3+	0.2+		
2002 02 07	291	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.4+	1.1+	2006 03 06	691	0.2+	0.4+		
2002 02 07	291	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2006 03 23	621	0.1−	0.1+		
2002 02 07	291	0.2−	0.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.7+	2006 03 23	621	0.0	0.4−		
2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2002 03 14	704	0.6−	0.4+	2006 03 23	621	0.2−	0.0		
2002 02 07	704	1.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.4−	0.8+	2006 04 25	G96	0.3−	0.4−		
2002 02 07	704	0.9+	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.4+	2006 04 25	G96	0.3−	0.2+		
2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2002 03 20	691	0.3+	0.7−	2006 04 25	G96	0.4+	0.4−		
2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2002 03 20	691	0.4+	0.6−	2006 04 25	G96	0.5−	0.3−		
2002 02 10	704	(0.4+	2.6−)	2002 03 20	691	0.2+	0.3−	2008 09 20	691	0.4+	0.2+		
2002 02 10	704	(0.1−	2.9−)	2004 09 11	691	0.3−	0.4+	2008 09 20	691	0.6−	0.0		
2002 02 10	704	(0.8+	3.6−)	2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+		
2002 02 10	704	(1.2+	3.7−)	2004 09 11	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.5+		
2002 02 10	704	(0.5+	2.4−)	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+		
2002 02 12	704	1.4−	0.6−	2004 09 17	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.3−		
2002 02 12	704	1.4−	0.4−	2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−		
2002 02 12	704	1.1−	0.1−	2005 12 03	568	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−		
2002 02 12	704	0.8−	0.1−	2005 12 03	568	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−		
2002 02 12	704	1.3−	0.1+	2005 12 03	568	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−		
2002 02 13	704	0.1−	0.4+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.6+		
2002 02 13	704	0.2+	0.1+	2006 02 27	691	0.3+	0.9+	2008 10 25	704	0.2−	0.0		
2002 02 13	704	0.1−	0.4+	2006 02 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.3+	0.5−		
2002 02 13	704	0.3−	0.8+	2006 03 02	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	704	1.8−	1.0+		
2002 02 13	704	0.2+	0.5+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.5−	0.6+		

(195056)∗ 2002 CN$_{80}$ = 2001 AY$_{50}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27483)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.57203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08549537	ω	35.23554		−0.95428075	−0.29555838	
a	5.1031812	Ω	127.51182		+0.25970541	−0.89376534	
e	0.0090746	i	3.22672		+0.14799103	−0.33738518	
P	11.53	H	12.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.4−	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.9+		
2000 12 25	691	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.9−	1.1−	2003 04 07	691	0.2+	0.6+		
2000 12 25	691	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2003 04 07	691	0.1−	0.8+		
2001 01 15	691	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	1.0−	1.0−	2003 04 07	691	0.2−	0.9+		
2001 01 15	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.1+	2004 04 19	704	0.6−	0.7−		
2001 01 15	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.4−	2004 04 19	704	0.1−	1.4−		
2001 01 21	704	0.6+	1.2+	2002 02 12	704	0.0	0.8−	2004 04 19	704	1.1+	0.6−		
2001 01 21	704	0.3+	1.0+	2002 02 12	704	0.1−	0.9−	2007 07 08	D35	0.4−	1.1+		
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.7+	0.0	2007 07 08	D35	0.0	1.0+		
2001 01 21	704	0.5+	1.2+	2002 02 13	644	0.0	0.0	2007 07 08	D35	0.3−	0.8+		
2001 01 21	704	1.1+	0.4+	2002 02 13	644	0.0	0.4−	2007 09 11	G96	0.4+	0.0		
2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2002 02 13	644	0.1+	0.3−	2007 09 11	G96	0.1−	0.5+		
2002 02 07	704	0.8+	0.5+	2002 02 20	704	(0.3−	1.6+)	2007 09 11	G96	0.1−	0.5+		
2002 02 07	704	0.8+	0.8+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2007 09 11	G96	0.2−	0.4+		
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.7+		
2002 02 07	291	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.8+	0.7+	2008 09 07	G96	0.1−	0.8+		
2002 02 07	291	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2008 09 07	G96	(1.7+	0.2+)		
2002 02 07	691	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.0	1.3−	2008 09 22	G96	0.4−	0.5+		

2002 02 07	291	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.6+
2002 02 07	691	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.8+	0.3−	2008 09 22	G96	0.6−	0.4+
2002 02 07	691	0.3+	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.6+
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 14	704	0.9+	0.1+	2008 09 28	704	(0.1+	2.3+)
2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 16	704	(1.5+	0.5−)	2008 09 28	704	(0.2+	1.7+)
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	1.0−	2008 09 28	704	(0.3−	2.6+)
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 16	704	(1.7+	0.4−)				
2002 02 11	704	0.6−	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.1−				

(195057)∗ 2002 CY$_{80}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	234.65471		(2000.0)		−0.95529196	−0.29558487
n	0.24435470	ω	155.61788		+0.26150835	−0.85550975
a	2.5338968	Ω	7.19973		+0.13795162	−0.42512662
e	0.1393486	i	3.13075			
P	4.03	H	16.5	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	(4.2+	3.5+)	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2006 02 22	703	0.4−	0.1+
1994 02 08	809	(1.6+	3.5+)	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2006 02 22	704	0.5+	0.1+
1994 02 08	809	0.2−	1.6+	2002 03 13	691	0.2+	0.1+	2006 02 22	704	0.4+	0.6+
1994 03 05	691	0.3−	0.2−	2002 03 13	691	0.1+	0.1+	2006 02 22	704	1.0+	0.2−
1994 03 05	691	0.1−	0.1+	2002 03 13	691	0.1+	0.2+	2006 02 22	704	0.2+	0.4−
1994 03 05	691	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	0.1−	0.7+	2006 02 25	704	0.1+	1.0+
1998 02 24	691	0.4−	0.3−	2002 03 14	704	0.1−	0.3+	2006 02 25	704	1.0+	0.5−
1998 02 24	691	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	0.4+	0.9+	2006 02 25	704	0.8−	0.3−
1998 02 24	691	0.4−	0.3−	2002 03 14	704	0.5+	0.5+	2006 02 25	704	1.4+	0.4−
1998 02 28	691	0.2+	0.6−	2002 03 14	704	0.8+	0.2+	2006 02 25	704	(1.9+	0.2+)
1998 02 28	691	0.1+	0.7−	2002 03 16	704	1.5+	0.6+	2006 03 08	691	0.0	0.3+
1998 02 28	691	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.0	2006 03 08	691	0.1−	0.3+
1998 03 04	691	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	0.8−	0.6−	2006 03 08	691	0.6−	0.2−
1998 03 04	704	1.9−	1.2−	2002 03 16	704	0.9+	0.0	2006 03 09	691	0.1+	0.2+
1998 03 04	691	0.7−	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.8+	2006 03 09	691	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	0.5+	0.3−	2002 03 23	644	0.6+	0.4+	2006 03 09	691	0.3+	0.6+
1998 03 04	704	(2.9−	1.6−)	2002 03 23	644	0.1+	0.3+	2006 05 04	G96	0.2+	0.5−
1998 03 04	691	0.4−	0.5−	2002 03 23	644	0.4+	0.8+	2006 05 04	G96	0.9+	0.6−
1998 03 04	704	1.5−	1.7−	2004 09 10	691	0.4+	0.2+	2006 05 04	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	704	(1.4+	1.8+)	2004 09 10	691	0.1+	0.4−	2006 05 04	G96	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	(1.0+	1.7+)	2004 09 10	691	0.2+	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2−
2002 01 14	704	(0.1+	2.5+)	2004 10 07	691	0.4+	0.0	2006 05 25	G96	0.8+	0.1−
2002 02 04	644	1.1+	0.2−	2004 10 07	691	0.5+	0.1−	2006 05 25	G96	0.2+	0.1−
2002 02 04	644	0.0	0.8+	2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	G96	0.0	0.2+
2002 02 04	644	1.0+	0.6+	2006 01 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.2+	0.1−
2002 02 04	644	0.1−	0.6+	2006 01 20	691	0.2−	0.3−	2008 09 06	691	0.4−	0.2+
2002 02 04	644	1.4+	0.1+	2006 01 20	691	0.3−	0.2−	2008 09 06	691	0.5−	0.3+
2002 02 04	644	0.0	0.9+	2006 01 20	703	1.4−	0.2−	2008 09 10	691	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	1.2+	2006 01 20	703	0.9−	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2006 01 20	703	0.5+	0.5−	2008 09 10	691	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	0.0	0.7+	2006 01 20	703	1.0−	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.4+
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2006 01 22	699	1.0−	0.7+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	699	1.0+	0.8−	2008 09 24	691	0.0	0.0
2002 02 07	608	0.3−	0.5−	2006 01 22	699	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2002 02 07	608	0.3−	0.5−	2006 01 22	699	0.5+	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	608	1.0−	0.4−	2006 01 26	703	0.5−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.6−
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2006 01 26	703	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2006 01 26	703	0.8+	0.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2006 01 26	703	0.2−	0.8−	2008 10 17	691	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2006 01 27	699	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2006 01 27	699	(0.1−	1.7+)	2008 10 21	691	0.4−	0.3−
2002 02 13	644	(0.6+	1.6+)	2006 01 27	699	0.6+	0.1+	2008 10 21	691	0.8−	0.2+
2002 02 13	644	0.0	0.9+	2006 01 27	699	1.0−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2002 02 13	644	0.6+	1.4+	2006 01 31	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2002 02 13	644	0.5+	0.3+	2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2002 02 13	644	0.4+	1.5+	2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.5+
2002 02 13	644	0.4+	0.3+	2006 02 03	699	0.5−	0.8+	2008 10 26	691	0.1−	0.3−
2002 02 20	704	1.2+	0.2−	2006 02 03	699	1.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.5+	0.2−
2002 02 20	704	1.3+	0.3−	2006 02 03	699	1.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2002 02 20	704	1.1+	0.1+	2006 02 03	699	0.4−	0.7+	2008 10 29	691	0.6−	0.2−
2002 02 20	704	0.8+	0.3+	2006 02 03	G96	0.2−	0.5−	2008 10 29	691	0.5−	0.7+
2002 02 20	704	1.4+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.2+	0.3−
2002 03 09	704	(1.1+	1.6+)	2006 02 03	G96	0.3−	0.5−	2008 11 02	691	0.4+	0.2−
2002 03 09	704	1.3−	0.6−	2006 02 03	G96	0.1−	0.5−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2002 03 09	704	1.1−	0.3+	2006 02 22	703	0.5−	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2002 03 09	704	(1.6+	1.0+)	2006 02 22	703	0.4−	0.2−				
2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2006 02 22	703	1.2−	0.4−				

(195058)∗ 2002 CK$_{82}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	144.85291		(2000.0)		+0.10841485	+0.99303622
n	0.25065220	ω	297.55424		−0.86190575	+0.07078896
a	2.4912752	Ω	338.52084		−0.49534302	+0.09417001
e	0.0825412	i	7.23288			
P	3.93	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.1−	1.7+	2006 01 26	G96	0.1−	0.7−	2006 03 03	699	0.4+	0.0
2000 11 05	704	0.8+	0.5+	2006 01 26	G96	0.2+	0.6−	2006 03 03	699	0.2+	0.3−
2000 11 05	704	0.3+	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.7−	2006 03 05	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	1.2+	1.2+	2006 01 26	G96	0.2+	0.6−	2006 03 05	691	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	(1.8+	0.4+)	2006 01 27	699	0.2+	0.6−	2006 03 05	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	(2.2+	0.4+)	2006 01 27	699	0.7−	0.3−	2006 03 09	691	0.4−	0.5−
2002 02 07	704	1.4+	1.5+	2006 01 27	699	0.9+	1.1−	2006 03 09	691	0.2−	0.1−
2002 02 07	704	(1.9+	1.3+)	2006 01 27	699	1.5−	1.1−	2006 03 09	691	0.4−	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.1−	2006 03 09	699	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.8+	0.3+	2006 02 04	691	0.2−	0.2+	2006 03 09	699	0.1−	0.9−
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2006 02 04	691	0.3+	0.2+	2006 03 09	699	1.3+	1.2−
2002 02 10	704	0.8−	0.3−	2006 02 07	703	0.1+	1.1−	2006 03 09	699	1.3−	1.4+
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2006 02 07	703	1.2−	0.1−	2006 03 23	703	0.6−	0.1−
2002 02 12	704	0.8+	1.3−	2006 02 07	703	(0.4−	1.7−)	2006 03 23	703	1.4−	1.3−
2002 02 12	704	(0.9+	1.7−)	2006 02 07	703	0.7−	0.1+	2006 03 23	703	(1.1−	1.8−)
2002 02 12	704	0.4−	1.0−	2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2006 03 23	703	(1.5−	1.2−)
2002 02 12	704	(0.2+	2.0−)	2006 02 20	691	0.4+	0.6+	2006 03 25	G96	0.0	0.2−
2002 02 16	644	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1−
2002 02 16	644	0.2−	0.1+	2006 02 20	703	0.6−	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−
2002 02 16	644	0.1−	0.5+	2006 02 20	703	0.4−	0.3−	2006 03 25	G96	0.5−	0.0
2002 02 20	704	(1.8−	0.6+)	2006 02 20	703	0.3+	0.0	2006 04 02	G96	0.3+	0.1+
2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2006 02 20	703	0.1+	0.4−	2006 04 02	G96	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	1.0−	0.2+	2006 02 20	703	0.6−	1.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.1−
2002 02 20	704	1.2−	0.4+	2006 02 20	703	0.4−	0.3−	2006 04 02	G96	0.1+	0.0
2002 02 20	704	1.3−	0.3+	2006 02 20	703	1.2−	0.3−	2006 05 05	G96	0.2+	0.1−
2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2006 02 20	703	0.5−	1.0−	2006 05 05	G96	0.5−	0.2+
2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2006 05 05	G96	0.5−	0.2−
2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2006 02 21	G96	0.1−	1.1−	2006 05 05	G96	0.1−	0.1−
2002 03 14	704	0.1−	0.7+	2006 02 21	G96	0.1+	0.1−	2007 06 23	E12	0.3−	0.6+
2002 03 14	704	0.2+	0.8+	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2007 06 23	E12	0.9−	0.5+
2002 03 14	704	0.2−	1.1+	2006 02 24	704	0.1+	1.0+	2007 06 23	E12	0.0	1.1+
2002 03 14	704	(0.9+	2.3+)	2006 02 24	704	1.3+	1.4+	2007 06 23	E12	0.1−	0.5+
2002 03 14	704	(0.0	1.7+)	2006 02 24	704	1.3+	1.5+	2007 11 03	G96	0.1+	0.5+
2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2006 02 24	704	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.4−	0.3+
2002 03 16	704	0.4+	0.8−	2006 02 24	704	0.9+	1.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.4+
2002 03 16	704	0.2−	0.3−	2006 02 24	704	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.5+
2002 03 23	644	0.5+	0.3+	2006 02 24	704	(1.2+	1.9+)	2008 10 23	691	0.2−	0.6+
2002 03 23	644	0.0	0.2+	2006 02 24	704	0.4+	0.9+	2008 10 23	691	0.4+	0.2+
2002 03 23	644	0.2+	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.5+
2004 12 11	703	0.9−	1.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 10 31	691	0.4−	0.4−
2004 12 11	703	0.8−	0.9−	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.4−
2004 12 11	703	0.4−	0.0	2006 03 03	699	0.6+	0.8+	2008 10 31	691	0.3+	0.2−
2004 12 11	703	(1.2−	1.6−)	2006 03 03	699	0.6+	0.1+				

(195059)∗ 2002 CZ$_{82}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.28944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24542900	ω	179.77473		−0.14570019	+0.98778818	
a	2.5264971	Ω	81.84709		−0.90777859	−0.11130308	
e	0.0634275	i	3.19611		−0.39333127	−0.10902355	
P	4.02	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	691	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.4−
1996 11 13	691	0.8−	0.4−	2002 03 16	704	0.2−	0.7+	2006 02 24	691	0.1−	0.0
1996 11 13	691	(0.7+	5.4−)	2002 03 22	644	0.5+	0.3+	2006 03 03	699	0.1+	0.4−
2000 11 17	691	1.0+	1.0−	2002 03 22	644	0.5+	0.3+	2006 03 03	699	0.2−	0.1−
2000 11 17	691	1.2+	0.4−	2002 03 22	644	0.8+	0.7+	2006 03 03	699	0.8−	0.1+
2000 11 17	691	1.0+	0.4−	2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 03 03	699	0.3+	0.8+
2002 02 07	704	1.1−	0.2+	2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.2−	0.7−	2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2004 10 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.6−	0.2−	2004 10 23	691	0.2+	0.6+	2008 10 20	291	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.9−	0.1+	2004 10 23	691	0.0	0.3+	2008 10 20	291	0.6−	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2004 11 14	185	(2.0+	0.3−)	2008 10 20	291	0.7−	0.1−
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2004 11 14	185	0.0	1.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2004 11 14	185	1.4+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2006 02 09	644	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2006 02 09	644	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	1.5+	0.1+
2002 02 12	704	0.6−	0.4+	2006 02 09	644	0.1+	0.6−	2008 10 26	704	0.6−	0.5+
2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	0.3−
2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	2.0+	0.7−
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2006 02 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.3+
2002 03 04	644	0.3−	0.1+	2006 02 20	703	0.8+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2002 03 04	644	0.6+	0.2+	2006 02 20	703	0.8−	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2002 03 04	644	0.3−	0.3−	2006 02 20	703	0.4+	1.0−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2002 03 04	644	0.2+	0.1−	2006 02 20	703	0.0	0.8−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2002 03 04	644	0.6−	0.4−	2006 02 22	704	0.0	1.5+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2002 03 04	644	0.3+	0.1+	2006 02 22	704	0.3−	1.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2002 03 14	704	0.8+	0.3+	2006 02 22	704	1.0+	0.7+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 03 14	704	0.8+	0.8+	2006 02 22	704	0.7+	0.9−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2002 03 14	704	0.9+	0.7+	2006 02 22	704	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2002 03 14	704	0.1+	0.8+	2006 02 22	704	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 03 14	704	0.1−	0.8+	2006 02 24	691	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2002 03 16	704	0.2−	1.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.3−				
2002 03 16	704	0.7+	1.0+	2006 02 24	691	0.0	0.1−				

(195060)∗ 2002 CA$_{84}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.58901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26118127	ω	6.74215		−0.80523310	−0.59240386	
a	2.4238628	Ω	136.89608		+0.54226151	−0.75319166	
e	0.1371304	i	2.15023		+0.23990018	−0.28593705	
P	3.77	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	691	0.1−	0.4+	2002 02 20	704	0.1−	0.7−	2004 10 15	691	0.0	0.4+
2000 10 01	691	0.0	0.5+	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2006 03 02	G96	0.2−	0.0
2000 10 01	691	0.1−	0.4+	2002 02 24	644	0.1−	0.2−	2006 03 02	G96	0.5−	0.0
2002 02 05	644	0.3−	1.3−	2002 02 24	644	0.1−	0.2−	2006 03 02	G96	0.2−	0.3+
2002 02 05	644	0.5−	0.2−	2002 03 09	644	0.1−	0.2−	2006 03 02	G96	0.4−	0.0
2002 02 05	644	0.3+	0.2+	2002 03 09	644	0.1−	0.7−	2006 03 31	461	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.9+	0.5+	2002 03 09	644	0.4+	0.1−	2006 04 01	461	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.1+	1.0+	2002 03 10	644	0.3+	0.3−	2006 04 01	461	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	1.0+	2002 03 10	644	0.6+	0.1−	2006 04 02	461	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	1.1+	2002 03 10	644	0.7+	0.0	2006 04 02	461	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.0	0.6+	2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2006 04 02	461	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.7+	0.7−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2006 04 08	691	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	(2.1+	1.5−)	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2006 04 08	691	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	(0.9+	2.0−)	2002 03 14	704	0.9+	0.4−	2006 04 08	691	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 03 14	704	0.5+	0.6+	2006 04 25	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.1+	0.1+	2006 04 25	691	0.0	0.4+
2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.1+	2006 04 25	691	0.2+	0.2−
2002 02 12	704	0.8−	0.4−	2002 03 16	152	0.3+	0.8+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+
2002 02 12	704	0.9−	0.5+	2002 03 16	152	0.3+	1.1−	2006 04 30	691	0.4+	0.4+
2002 02 12	704	0.4−	0.7−	2002 03 16	152	0.5+	0.6+	2006 04 30	691	0.0	0.4+
2002 02 12	704	0.5−	0.6+	2002 03 16	152	(1.8−	0.5+)	2006 05 01	691	0.1+	0.6+
2002 02 12	704	0.0	0.4−	2002 03 20	291	0.4−	0.4−	2006 05 01	691	0.0	0.5+
2002 02 16	644	0.8−	0.2−	2002 03 20	291	0.2−	0.3−	2006 05 01	691	0.4+	0.0
2002 02 16	644	0.9−	0.3−	2002 03 20	291	0.5−	0.7−	2008 10 27	G96	0.3+	0.5−
2002 02 16	644	1.0−	0.2−	2004 10 07	691	0.1−	0.6+	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2002 02 19	691	0.1+	0.8+	2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.8−
2002 02 19	691	0.4+	0.8+	2004 10 07	691	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.8−
2002 02 19	691	0.2+	0.7+	2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2002 02 20	704	0.1−	1.1−	2004 10 11	691	0.2−	1.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.7−
2002 02 20	704	0.4+	0.8−	2004 10 11	691	0.5−	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2002 02 20	704	0.2+	0.8−	2004 10 15	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2004 10 15	691	0.4−	0.5+				

(195061)∗ 2002 CA$_{86}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.88109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24325838	ω	114.48367		−0.88813528	+0.45950600	
a	2.5415043	Ω	92.87250		−0.42463220	−0.81349746	
e	0.0648255	i	0.47986		−0.17579313	−0.35647738	
P	4.05	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	291	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.8−	2006 01 22	G96	0.3−	0.4−
2002 01 13	291	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−
2002 01 13	291	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	1.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−
2002 01 14	704	(1.7−	0.0)	2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−
2002 01 14	704	(1.8−	1.0+)	2004 09 07	691	0.3−	0.4+	2006 01 27	691	0.0	0.4+
2002 01 14	704	1.0−	0.7+	2004 09 07	691	0.3+	0.1−	2006 01 27	691	0.3−	0.1−
2002 01 24	691	0.5+	0.1+	2004 09 21	291	0.1−	0.3+	2006 01 27	691	0.3+	0.1−
2002 01 24	691	0.2+	0.1+	2004 09 21	291	0.2−	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.2+
2002 01 24	691	0.2−	0.2−	2004 09 21	291	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.2+
2002 02 05	644	0.4+	0.4+	2004 09 22	291	0.0	0.3+	2006 02 02	691	0.1+	0.0
2002 02 05	644	0.3+	0.3+	2004 09 22	291	0.5−	0.3+	2006 02 02	703	0.5−	0.8−
2002 02 05	644	0.2+	0.6+	2004 09 22	291	0.2−	0.7+	2006 02 02	703	(0.1−	1.8−)
2002 02 05	644	0.0	0.2+	2004 09 22	291	0.1−	0.2+	2006 02 02	703	0.3−	1.1−
2002 02 05	644	0.2−	0.4+	2004 09 22	291	0.5−	0.4+	2006 02 02	703	0.5−	0.6+
2002 02 05	644	0.2+	0.7+	2004 09 22	291	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.3−	0.7+
2002 02 07	704	0.5+	0.6−	2004 09 22	291	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.5+	0.2−	2004 09 22	291	0.4+	0.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2004 09 22	291	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.0	0.2+
2002 02 08	291	0.4−	0.1−	2004 10 08	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.5−	0.1+
2002 02 08	291	0.5−	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.7+	0.0
2002 02 08	291	0.4−	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	1.2+	0.6−	2004 10 11	291	0.7+	0.7−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	1.0−	2004 10 11	291	0.2−	0.8−	2008 10 02	691	0.3−	0.4+
2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2004 10 11	291	0.2−	0.5−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	1.2+	1.5−	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.6+	0.3+	2004 10 12	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.4−
2002 02 12	704	0.5−	0.7+	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	G96	0.6−	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.7−	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.7−	2008 10 10	691	0.1+	0.2−

(195062)∗ 2002 CU_{86} = 2002 BB_{32} = 2006 CY_{49}

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94595)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	140.48137			(2000.0)		
n	0.24498228	ω	110.55857		−0.17020903	+0.98517358
a	2.5295675	Ω	149.61658		−0.91918293	−0.15087166
e	0.1209010	i	2.43536		−0.35515015	−0.08167471
P	4.02	H	16.3	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 26	644	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2002 01 26	644	0.6+	0.7+	2006 01 22	G96	0.5−	0.8−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2002 01 26	644	0.2+	0.4−	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	1.1+	0.6+	2006 01 22	G96	0.9−	0.6−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.4+	0.5+	2006 02 03	704	1.2+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.4−	1.0+	2006 02 03	704	0.3+	0.3+	2008 10 28	291	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2006 02 03	704	0.7+	0.6+	2008 10 28	291	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	291	0.3−	0.1+
2002 02 10	704	(0.6+	1.6+)	2006 02 04	691	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.2−	0.6−
2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5−	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.1−	2006 02 23	G96	0.8−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2002 02 12	704	0.5−	0.2+	2006 02 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−
2002 02 12	704	(1.3−	1.8−)	2006 02 23	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.4+	0.1−
2002 02 12	704	1.3−	0.0	2006 02 23	G96	0.5−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 01	695	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 05 01	695	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2006 05 02	695	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2004 11 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 11 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2005 11 30	G96	1.3−	0.3−	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2005 11 30	G96	0.4−	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2005 11 30	G96	0.0	0.8−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−				
2005 11 30	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	691	0.2+	0.2−				

(195063)∗ 2002 CH_{87}

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	163.04372			(2000.0)		
n	0.22895075	ω	125.24200		−0.96170974	+0.27395545
a	2.6463138	Ω	70.65892		−0.25410392	−0.88044256
e	0.1032848	i	0.48118		−0.10269169	−0.38700040
P	4.30	H	16.9	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.5−	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.9−	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−
1994 05 03	691	1.8+	1.9+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2005 12 25	G96	0.2+	0.3−
1994 05 03	691	1.0−	0.4+	2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2007 05 25	G96	0.5−	0.0
1995 09 19	691	0.3+	0.1+	2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2007 05 25	G96	0.7−	0.4−
1995 09 19	691	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2007 05 25	G96	0.2+	0.2−
1995 09 19	691	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2007 05 25	G96	0.0	0.2+
2002 01 07	691	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.3+	2007 06 10	691	0.1−	0.1−
2002 01 07	691	0.2−	0.0	2002 02 12	704	1.2+	1.5+	2007 06 10	691	0.1−	0.1−
2002 01 07	691	0.5−	0.2−	2002 02 12	704	0.5+	1.2+	2007 06 10	691	0.1+	0.7−
2002 01 19	291	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2008 09 06	G96	0.6−	0.7+
2002 01 19	291	0.2+	0.0	2004 10 08	691	0.4−	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.7+
2002 01 19	291	0.1+	0.5+	2004 10 08	691	0.7−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.5+
2002 02 07	691	0.0	0.1−	2004 10 08	691	0.5−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.6+
2002 02 07	691	0.1+	0.3−	2004 10 15	G96	0.5+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.7+
2002 02 07	695	0.1+	0.3+	2004 10 15	G96	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.6+
2002 02 07	691	0.1+	0.2−	2004 10 15	G96	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.7+
2002 02 07	704	1.2+	0.7−	2004 10 15	G96	0.6−	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.5+
2002 02 07	704	(2.0+	0.4−)	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−				
2002 02 07	695	0.2−	0.2+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2−				

(195064)∗ 2002 CB_{88}

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	134.24727			(2000.0)		
n	0.23414566	ω	134.53459		−0.45648161	+0.88771744
a	2.6070256	Ω	108.21842		−0.83313959	−0.40286934
e	0.1142532	i	3.61265		−0.31225464	−0.22283189
P	4.21	H	16.1	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.5+	1.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3−
1991 09 30	691	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.9+	2006 01 07	G96	0.5−	0.6−
1991 09 30	691	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	1.0+	2006 01 18	703	(4.3+	1.4−)
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.7+	2006 01 18	703	(0.8−	1.6+)
1998 03 25	704	1.3+	0.8−	2002 02 21	704	0.7+	0.8+	2006 01 18	703	1.5−	0.5−
1998 03 25	704	0.5−	1.0−	2002 02 21	704	(2.1+	0.7+)	2006 01 18	703	1.4+	0.5−
1998 03 25	704	1.1−	0.5+	2002 02 21	704	(1.8+	1.9+)	2006 01 23	691	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.7−	0.6+	2002 03 04	291	0.1−	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.0
2000 10 26	691	0.5−	0.6−	2002 03 04	291	0.2+	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.2−
2000 10 26	691	0.3−	0.4−	2002 03 04	291	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−
2000 10 26	691	0.3−	0.6−	2002 03 09	691	0.2+	0.3−	2006 01 23	G96	0.0	0.5−
2000 11 16	691	0.1+	0.1+	2002 03 09	691	0.3−	0.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.5−
2000 11 16	691	0.1+	0.1+	2002 03 09	691	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.4−
2000 11 16	691	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	1.1+	2006 01 24	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	1.0+	0.3+	2002 03 12	644	0.2−	0.8+	2006 01 24	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	704	1.4−	0.8−	2002 03 12	644	0.1+	0.6+	2006 01 24	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.5+	2002 03 14	704	0.2−	1.1+	2007 06 21	G96	0.3−	0.5+
2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2002 03 14	704	0.7−	0.5+	2007 06 21	G96	0.6−	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 14	704	0.2+	1.0+	2007 06 21	G96	0.3−	0.5+
2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.0	0.7+	2007 06 21	G96	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2008 09 03	691	0.3−	0.7+
2002 02 10	704	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.8+	2008 09 03	691	0.0	0.6+
2002 02 10	704	0.2+	1.0+	2002 03 16	704	(0.7+	1.5+)	2008 09 03	691	0.1−	0.5+
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	(0.0	1.8+)	2008 10 10	G96	0.1+	0.3+
2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2005 12 25	G96	0.5−	0.5−	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.5+
2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.4+
2002 02 12	704	0.5+	0.5−	2006 01 04	691	0.4+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.6+
2002 02 12	704	0.3−	0.7−	2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.5+
2002 02 12	704	0.8+	0.5−	2006 01 04	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.5+
2002 02 12	704	0.0	0.5−	2006 01 07	G96	0.6−	0.3−				
2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2006 01 07	G96	0.1+	0.4−				

(195065)∗ 2002 CA_{91}

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	348.06095			(2000.0)		
n	0.25670287	ω	2.71642		+0.49496137	−0.86844888
a	2.4519723	Ω	57.61787		+0.79657732	+0.44042977
e	0.1627428	i	1.93106		+0.34709916	+0.22763604
P	3.84	H	16.2	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	691	0.2+	0.6+	2004 09 13	699	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.2+
1999 05 19	691	0.3+	1.4+	2004 09 15	691	0.5−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.6+
1999 05 19	691	0.4+	1.1+	2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.3−	0.9−	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	1.1−	2004 09 16	699	0.1+	1.1+	2008 10 01	704	0.3−	0.3+

2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2004 09 16	699	0.2−	1.0+	2008 10 01	704	0.7−	0.2+
2002 02 07	704	(0.6+	2.1−)	2004 09 16	699	0.4−	0.9+	2008 10 01	691	0.4−	0.3−
2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2004 09 16	699	0.6−	1.1+	2008 10 01	704	0.5+	0.4+
2002 02 10	704	1.0+	1.0+	2004 09 17	704	0.6−	0.9+	2008 10 01	704	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	1.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2004 09 17	704	0.3−	1.2+	2008 10 01	704	0.3+	0.7+
2002 02 10	704	0.8+	0.5−	2004 09 17	704	0.4−	0.8+	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	1.4+	2004 09 17	704	0.8−	1.2+	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−
2002 02 12	704	0.5+	1.0+	2004 10 07	704	0.4+	0.7+	2008 10 05	J75	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.5−	1.3+	2004 10 07	704	0.8−	0.4+	2008 10 05	J75	0.3+	0.3−
2002 02 12	704	0.4+	0.8+	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
2002 02 16	644	0.0	0.5+	2004 10 07	704	0.4−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	1.1+	1.0+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.4−	2008 10 17	D35	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2008 10 17	D35	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	1.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.5+	0.2+	2008 10 17	D35	0.1+	0.3+
2002 02 20	704	0.8+	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	1.0+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2002 02 20	704	1.4+	0.1+	2004 10 18	704	0.8−	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.5−
2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2004 10 18	704	1.3−	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2004 10 18	704	1.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.4−
2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.2+	0.7+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2002 03 14	704	1.0+	1.0+	2004 10 18	704	0.7−	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2002 03 14	704	0.1+	0.6+	2004 10 18	704	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+
2002 03 14	704	0.8−	1.2+	2004 10 18	704	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2002 03 14	704	0.1+	0.8+	2004 10 18	704	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.2+
2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2004 10 18	704	0.7−	0.1+	2008 10 26	704	1.2−	0.5−
2002 03 16	704	0.5−	0.9+	2005 12 01	291	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.3−
2002 03 16	704	0.3+	0.0	2005 12 01	291	0.0	0.6+	2008 10 26	704	0.5−	0.6−
2002 03 16	704	1.3+	0.0	2005 12 01	291	0.3−	0.6+	2008 10 31	704	0.2−	1.0+
2004 09 08	704	1.2+	0.4+	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.4+
2004 09 08	704	0.1+	0.4−	2005 12 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.7+
2004 09 08	704	0.5−	0.9+	2005 12 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.8+
2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.9−	0.0
2004 09 09	704	0.6−	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2004 09 09	704	0.6−	1.0+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 09 13	699	0.4−	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2004 09 13	699	0.5−	0.6+	2008 09 24	691	0.1+	0.0				
2004 09 13	699	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.9+				

(195066)∗ 2002 CK$_{91}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.60128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24567663	ω	65.18180		−0.09471055	−0.99502164	
a	2.5247990	Ω	30.30270		+0.88973088	−0.09858089	
e	0.1080343	i	3.52395		+0.44655220	−0.01461998	
P	4.01	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.4−	0.0	2005 11 12	691	0.5+	0.4−	2006 03 03	699	1.4−	0.1−
1992 09 28	691	0.7−	0.0	2005 11 12	691	0.2−	0.4−	2006 05 30	G96	0.2−	0.1+
1992 09 28	691	0.4+	1.5+	2006 01 23	691	0.2−	0.1−	2006 05 30	G96	0.2−	0.7+
2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2006 01 23	691	0.0	0.2−	2006 05 30	G96	0.1−	0.6+
2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2006 01 23	691	0.2−	0.3−	2006 05 30	G96	1.0+	1.0+
2002 02 07	704	0.6−	0.5+	2006 02 09	644	0.2+	0.2−	2008 08 23	691	0.5+	0.3−
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2006 02 09	644	0.5−	0.2−	2008 08 23	691	0.4−	0.2+
2002 02 07	704	0.4+	0.1−	2006 02 09	644	0.4−	0.0	2008 08 23	691	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2006 02 20	691	0.4−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2006 02 20	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.4+
2002 02 10	704	0.1−	0.8+	2006 02 21	699	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.8+
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2006 02 21	699	(0.1+	1.7+)	2008 09 22	704	0.0	1.1+
2002 02 12	704	0.9+	1.0+	2006 02 21	699	0.0	0.7−	2008 09 22	704	0.5−	0.0
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2006 02 21	699	1.1−	0.7+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+
2002 02 12	704	(2.4−	0.2+)	2006 02 21	699	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.4+
2002 02 12	704	0.4−	1.2+	2006 02 21	699	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2006 02 21	699	0.4+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2002 03 12	644	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.7−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2002 03 12	644	0.6+	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2002 03 14	704	0.3+	0.9+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.8+
2002 03 14	704	1.2+	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−
2002 03 14	704	0.8+	0.9+	2006 02 25	704	1.4+	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2002 03 14	704	0.0	0.2+	2006 02 25	704	0.6+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2002 03 14	704	1.1+	0.6+	2006 02 25	704	0.0	0.4−	2008 10 09	G96	0.4−	0.4−
2002 03 16	704	0.5−	0.3−	2006 02 28	704	0.7+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2006 02 28	704	0.4+	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2002 03 16	704	0.1+	0.4−	2006 02 28	704	1.1+	1.5−	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2002 03 16	704	1.2+	0.3−	2006 03 03	699	1.3−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2006 03 03	699	0.7+	0.2+				
2005 11 12	691	0.1−	0.0	2006 03 03	699	0.5−	0.5+				

(195067)∗ 2002 CY$_{91}$ = 2004 RK$_{55}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69199)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.52283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26379011	ω	285.12432		+0.34538861	−0.93686442	
a	2.4078553	Ω	144.51786		+0.89315042	+0.31026292	
e	0.2103348	i	5.40713		+0.28807819	+0.16131329	
P	3.74	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	1.1+	0.3−	2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.6+	2004 09 08	704	0.9−	1.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.5+	0.7+	2004 09 08	704	(0.0	1.6+)	2008 09 09	G96	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.9+	2004 09 08	704	0.1−	1.3+	2008 09 29	703	1.0−	0.6−
2002 02 08	608	0.6−	0.2+	2004 09 08	704	0.5−	0.9+	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2002 02 08	608	0.8−	0.7+	2004 09 09	704	0.3−	0.9+	2008 09 29	703	0.1−	0.3+
2002 02 08	608	0.1−	1.0+	2004 09 09	704	(0.0	1.6+)	2008 09 29	703	1.3−	0.8−
2002 02 09	049	0.3−	0.4+	2004 09 09	704	0.6−	0.9+	2008 10 01	704	0.2+	0.1−
2002 02 09	049	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.0	1.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.0
2002 02 09	049	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.4−	1.1+	2008 10 01	704	0.3−	0.3−
2002 02 10	704	0.3−	0.8+	2004 09 12	704	0.1−	1.3+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	1.0+	2004 09 12	704	1.4+	0.9+	2008 10 07	G96	0.4+	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	1.3+	2004 09 12	704	0.5−	1.0+	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	1.1+	2004 09 12	704	0.3−	0.8+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2004 09 14	699	0.7+	0.5+	2008 10 22	A50	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	1.0+	2004 09 14	699	0.4+	0.8+	2008 10 22	A50	0.2+	1.0+
2002 02 12	704	0.1+	1.3+	2004 09 14	699	0.2−	0.6+	2008 10 22	A50	1.0−	0.6+
2002 02 12	704	0.6+	1.2+	2004 09 14	699	0.1−	0.1−	2008 10 22	A50	0.2+	0.6+
2002 02 12	704	(0.7+	1.8+)	2004 09 16	699	(1.6−	0.4+)	2008 10 24	703	1.1+	0.2+
2002 02 13	291	0.2+	0.2−	2004 09 16	699	(1.2−	1.6+)	2008 10 24	703	0.1+	0.3−
2002 02 13	291	0.2−	0.1+	2004 09 16	699	1.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.4−	0.5−
2002 02 13	291	0.0	0.0	2004 09 16	699	0.0	1.0+	2008 10 24	703	0.3−	0.3−
2002 02 16	644	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.7−	0.3+	2008 10 25	704	0.6−	0.2+
2002 02 16	644	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.5−	1.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.1+
2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.8−	0.8+	2008 10 25	704	0.3+	0.4−
2002 02 19	691	0.3−	0.2−	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2008 10 25	704	0.9−	0.1+
2002 02 19	691	0.2−	0.2−	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2008 10 29	704	0.7−	0.4+
2002 02 19	691	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2008 10 29	704	0.5−	0.0
2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2004 10 09	704	1.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2004 10 09	704	(1.9−	0.1+)	2008 10 29	704	0.3−	0.3+
2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	704	0.8−	0.4−	2008 11 02	G92	0.6+	0.1+
2002 02 24	644	0.2−	0.5+	2006 03 23	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G92	0.9+	0.4+
2002 02 24	644	0.3−	0.5+	2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	G92	0.4+	0.0
2002 02 24	644	0.1+	0.4+	2006 03 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2002 03 14	704	(1.6+	0.1+)	2006 03 29	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−

2002 03 14	704	1.3+	0.4+	2006 03 29	691	0.0	0.8+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2002 03 14	704	1.2+	0.4−	2006 03 29	691	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2002 03 14	704	(1.6+	0.4+)	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	D29	0.4+	0.8−
2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	D29	0.5+	0.8−
2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	D29	0.4−	0.4−
2002 03 16	704	0.5+	1.0+	2008 09 07	G96	0.7+	0.2+	2008 11 08	D29	0.1+	0.6−
2002 03 16	704	0.5+	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0				

(195068)∗ 2002 CY$_{94}$ = 2004 TB$_{20}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 69201)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.35393		(2000.0)			
n	0.23773036	ω	322.08281		+0.90290882	+0.42972255
a	2.5807521	Ω	12.47816		−0.38256916	+0.81371649
e	0.0391118	i	2.57452		−0.19595026	+0.39141283
P	4.15	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 26	691	0.1+	0.6−	2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
2000 10 26	691	0.1−	0.7−	2004 10 15	152	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.8−	0.6+
2000 10 26	691	0.1−	0.7−	2004 10 15	152	0.6+	0.2+	2008 10 08	703	1.1+	1.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2006 02 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.9−	0.4−
2002 02 07	704	1.0+	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.9+	0.7+
2002 02 07	704	1.3+	0.5+	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	1.0−	0.5−	2006 02 22	703	1.0−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	(2.0−	0.5−)	2006 02 22	703	0.3−	0.4−	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.7−	0.4−	2006 02 22	703	0.8−	0.4−	2008 10 09	G96	0.0	0.8−
2002 02 10	704	0.8−	0.7−	2006 02 22	703	0.4−	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	1.0−	0.3−	2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2002 02 19	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.5+
2002 02 19	691	0.3+	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2002 02 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2002 02 22	644	0.1+	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2002 02 22	644	0.1+	0.5−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2002 02 22	644	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 22	691	0.4−	0.2−
2002 03 12	644	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
2002 03 12	644	0.1−	0.5+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2002 03 12	644	0.0	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2002 03 14	704	0.7+	0.7+	2008 09 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2002 03 14	704	0.6+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.2−
2002 03 14	704	0.3−	1.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2002 03 14	704	0.8−	1.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.7+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 10 12	152	0.4+	0.0	2008 09 24	704	(1.1+	1.6+)	2008 10 27	691	0.0	0.0
2004 10 12	152	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 27	291	0.1−	0.0
2004 10 12	152	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.2+	2008 10 27	291	0.2−	0.0
2004 10 13	152	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.9+	0.2−	2008 10 27	291	0.0	0.0
2004 10 13	152	1.4+	0.6+	2008 09 30	704	0.6+	0.2+	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2004 10 13	152	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	(1.6+	0.4−)	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2004 10 15	152	0.0	0.3+	2008 09 30	704	1.1−	0.9+	2008 11 02	691	0.2+	0.3+
2004 10 15	152	0.9−	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.7+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2004 10 15	152	(1.6−	0.6−)	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	1.0+	0.3+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−

(195069)∗ 2002 CN$_{95}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	212.13228		(2000.0)			
n	0.22888792	ω	168.28911		−0.84099256	−0.54043703
a	2.6467980	Ω	338.93624		+0.49045405	−0.74145505
e	0.1449645	i	4.09692		+0.22844330	−0.39770871
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 23	704	0.2−	1.4−	2002 03 03	703	0.2+	0.7+	2004 09 21	691	0.2−	0.6+
2002 01 23	704	0.6−	0.3−	2002 03 03	608	0.3−	0.3−	2005 12 06	699	1.0+	0.8−
2002 01 23	704	0.2+	0.4+	2002 03 03	608	0.3−	0.6−	2005 12 06	699	0.7−	0.1+
2002 01 23	704	0.7+	0.1+	2002 03 03	608	0.4+	0.3−	2005 12 06	699	0.3+	1.3+
2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2002 03 05	644	0.3+	0.9+	2005 12 06	699	0.4−	0.1+
2002 02 05	644	0.0	0.3+	2002 03 05	644	0.4+	0.9+	2005 12 21	703	0.2+	0.6+
2002 02 05	644	0.0	0.2+	2002 03 05	644	0.6+	0.9+	2005 12 21	703	0.1+	0.7−
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 03 09	704	0.9+	0.6+	2005 12 21	703	1.1−	0.7−
2002 02 07	704	0.9+	0.8+	2002 03 09	704	0.8+	0.8−	2005 12 21	703	0.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.6+	2002 03 09	704	0.7+	0.1+	2005 12 27	703	1.4−	0.3+
2002 02 07	704	0.5+	1.0+	2002 03 09	704	0.7+	0.7+	2005 12 27	703	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.6−	0.1+	2002 03 12	645	0.3−	0.2−	2005 12 27	703	1.4+	0.5−
2002 02 10	704	0.6+	1.0+	2002 03 12	645	0.4−	0.2−	2005 12 27	703	0.4+	1.0−
2002 02 10	704	0.8+	0.8+	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2006 01 06	704	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	1.0+	2002 03 12	644	0.3−	0.5+	2006 01 06	704	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	1.0+	2002 03 12	644	0.2−	0.4+	2006 01 06	704	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.7+	2006 01 06	704	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.7−	2002 03 13	704	0.9+	1.4+	2006 01 30	691	0.2+	0.3−
2002 02 11	704	1.1+	0.4−	2002 03 13	704	(0.9+	1.5+)	2006 01 30	691	0.2+	0.5+
2002 02 11	704	0.1+	0.6−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.6−
2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2006 02 02	691	0.1−	0.5−
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2002 03 13	644	0.2+	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.2+	0.0	2006 02 02	691	0.2−	0.3−
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.5−	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.5+	1.2+	2002 03 14	704	0.5+	1.0+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	0.6+	0.2−	2002 03 14	704	0.5+	0.1+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	1.1+	0.6−	2002 03 15	704	0.0	1.1+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.8−	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.5+	2006 04 09	G96	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.9+	2002 03 15	704	0.4−	0.2−	2006 04 09	G96	0.2+	0.5+
2002 02 12	704	0.9+	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	0.1+	2006 04 09	G96	0.4−	0.1+
2002 02 12	704	1.0−	0.5+	2002 03 15	704	0.1−	0.9−	2006 04 09	G96	0.6−	0.1−
2002 02 12	704	0.7+	1.1+	2002 03 20	704	(2.5+	1.3+)	2008 08 20	691	0.7−	0.5+
2002 02 12	704	0.0	0.6−	2002 03 20	704	1.5+	1.4+	2008 08 20	691	0.3−	0.4+
2002 02 20	704	0.6+	1.1+	2002 03 20	704	1.1+	1.1+	2008 08 20	691	0.2−	0.7+
2002 02 20	704	0.8+	0.8+	2002 03 20	704	1.0+	0.4−	2008 09 06	G96	0.4−	0.6+
2002 02 20	704	1.0+	0.9+	2002 03 20	704	0.7+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.5+
2002 02 20	704	0.7+	0.9+	2002 03 23	644	1.0+	0.7+	2008 09 06	G96	0.1+	0.7+
2002 02 20	704	0.6+	1.2+	2002 03 23	644	(1.7+	1.3+)	2008 09 06	G96	0.3−	0.4+
2002 02 22	644	0.2+	0.2+	2002 03 23	644	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+
2002 02 22	644	0.1+	0.1+	2004 09 17	691	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.3+
2002 02 22	644	0.5+	0.0	2004 09 17	691	0.4−	0.5+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+
2002 03 03	703	0.3+	1.4+	2004 09 17	691	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.6+	0.7+
2002 03 03	703	0.0	0.2+	2004 09 21	691	0.0	0.2+				
2002 03 03	703	1.0−	1.0+	2004 09 21	691	0.1−	0.3+				

(195070)∗ 2002 CJ$_{96}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	338.37275		(2000.0)			
n	0.26432167	ω	319.59351		−0.13132738	−0.99067662
a	2.4046260	Ω	137.91607		+0.92290727	−0.13552489
e	0.1552116	i	3.09915		+0.36193271	−0.01388672
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 05	644	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2006 03 23	691	0.1−	0.2−
2002 02 05	644	0.1−	0.3−	2002 03 09	704	1.1−	1.0−	2006 03 23	691	0.1−	0.3−

2002 02 05	644	0.5−	0.2+	2002 03 09	704	0.8−	0.7+	2006 03 23	691	0.3−	0.4−	
2002 02 06	695	0.3−	0.4−	2002 03 09	291	0.7+	1.0−	2006 03 30	408	(1.8+	1.3−)	
2002 02 06	695	0.3−	0.5−	2002 03 09	291	0.0	0.2−	2006 03 30	408	(2.4+	1.8−)	
2002 02 07	704	0.3−	1.5−	2002 03 09	291	0.1+	0.2−	2006 03 31	408	1.3+	0.7+	
2002 02 07	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2006 03 31	408	1.2+	0.7+	
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2006 04 07	703	0.6−	0.7+	
2002 02 07	704	0.6+	0.0	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2006 04 07	703	1.1−	0.2+	
2002 02 07	704	0.6+	0.4−	2002 03 14	704	0.1−	0.2−	2006 04 07	703	1.3−	1.2+	
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.1−	2006 04 07	703	(2.6+	0.4−)	
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 14	704	0.1+	0.8+	2006 04 08	691	0.2−	0.0	
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2002 03 14	704	0.1−	0.8+	2006 04 08	691	0.2−	0.0	
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2006 04 08	691	0.1−	0.2−	
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2006 04 18	691	0.5+	0.3+	
2002 02 11	691	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2006 04 18	691	0.4+	0.1+	
2002 02 11	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2006 04 18	691	0.2+	0.5+	
2002 02 11	691	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	1.2+	0.1+	2006 04 19	703	0.9+	0.1−	
2002 02 12	704	(1.0−	1.5+)	2002 03 21	704	(1.7+	0.2+)	2006 04 19	703	1.0−	0.3−	
2002 02 12	704	(0.3−	1.6+)	2002 03 21	704	0.9−	0.5+	2006 04 19	703	0.2−	0.5−	
2002 02 12	704	(0.3−	1.6+)	2002 03 21	704	0.7−	1.3+	2006 04 19	703	1.0−	1.4+	
2002 02 12	704	(0.1−	1.7+)	2002 03 21	704	0.9+	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.4+	
2002 02 12	704	0.1+	1.2+	2002 03 23	344	0.4+	0.6−	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	
2002 02 13	691	0.1+	0.3+	2002 03 23	344	0.0	0.8−	2006 04 30	691	0.3+	0.0	
2002 02 13	691	0.1+	0.3+	2002 03 24	691	1.0−	0.6+	2007 06 16	691	0.0	0.7+	
2002 02 13	691	0.2+	0.2+	2002 03 24	691	0.7−	0.4−	2007 06 16	691	0.1−	0.7+	
2002 02 20	704	0.4−	1.2+	2002 03 24	691	0.6−	0.2+	2007 06 16	691	0.1−	0.5+	
2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2004 09 17	704	0.2+	1.3+	2007 07 19	461	0.2−	0.5+	
2002 02 20	704	0.5−	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 07 19	461	0.0	0.6+	
2002 02 20	704	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	1.1+	2007 07 19	461	0.1+	0.9+	
2002 02 20	704	0.5+	1.2+	2004 09 17	704	0.3−	1.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.3−	
2002 02 22	644	0.1−	0.0	2004 10 04	699	0.0	0.8+	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−	
2002 02 22	644	0.6+	0.8+	2004 10 04	699	0.8−	1.0+	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−	
2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2004 10 04	699	(2.7−	0.1−)	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−	
2002 02 22	644	0.4+	0.8+	2004 10 04	699	0.2−	1.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.3+	
2002 02 22	644	0.1−	0.3−	2004 10 07	699	0.3−	0.8+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
2002 02 22	644	0.6+	0.7+	2004 10 07	699	0.4−	1.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	
2002 02 24	644	0.2+	0.0	2004 10 07	699	0.5−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+	
2002 02 24	644	0.1+	0.1−	2004 10 07	699	(0.0	1.7+)	2008 10 28	691	0.1−	0.3+	
2002 02 24	644	0.0	0.0	2004 10 07	699	(0.4−	1.7+)	2008 10 28	691	0.1−	0.2+	
2002 03 03	699	0.1+	0.3−	2004 10 07	699	0.8−	1.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	
2002 03 03	699	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.0	
2002 03 03	703	0.0	0.1−	2004 10 07	699	(0.3−	2.0+)	2008 10 28	691	0.1+	0.0	
2002 03 03	699	0.5+	0.9−	2004 10 07	704	0.8−	0.1−	2008 10 31	704	1.5+	0.4+	
2002 03 03	703	0.0	0.0	2004 10 07	699	(0.0	2.2+)	2008 10 31	704	0.2+	0.6−	
2002 03 03	703	0.2−	0.7+	2004 10 07	704	0.7+	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.3−	
2002 03 03	699	0.1−	0.3−	2004 10 07	704	(0.2−	2.1+)	2008 10 31	704	0.9+	0.2−	
2002 03 03	703	0.3−	0.2−	2004 11 06	704	0.5−	0.7−	2008 10 31	704	0.2+	0.7−	
2002 03 04	644	0.5+	0.1−	2004 11 06	704	0.7−	0.6+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−	
2002 03 04	644	0.2+	0.0	2004 11 06	704	0.0	1.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−	
2002 03 04	644	0.1+	0.3+	2004 11 12	704	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−	
2002 03 09	704	0.2−	0.2−	2004 11 12	704	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−	
2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2004 11 12	704	0.3−	0.5−					

(195071)∗ 2002 CV$_{96}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.71605		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26197563	ω	79.48858		−0.69736300		−0.71640245
a	2.4189606	Ω	54.74902		+0.64696998		−0.64199071
e	0.1460856	i	1.49243		+0.30840669		−0.27315831
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.9+	0.8+	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2006 06 19	G96	0.4−	0.3+	
2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2002 03 14	704	0.0	0.2+	2006 06 19	G96	0.4+	0.1+	
2002 02 07	704	0.1−	0.0	2002 03 14	704	0.6−	0.7+	2006 06 19	G96	0.0	0.6−	
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.8+	0.0	
2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 14	704	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	
2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.8+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	
2002 02 10	704	0.7+	0.9−	2002 03 16	704	0.8−	1.0+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5+	
2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.9+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	
2002 02 10	704	1.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	
2002 02 12	704	0.0	0.1+	2002 03 16	704	(0.2−	2.5+)	2008 09 22	G96	0.4−	0.3+	
2002 02 12	704	0.1−	0.3−	2002 04 06	807	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	
2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2002 04 06	807	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 04 07	807	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	
2002 02 20	704	0.2+	0.6+	2002 04 07	807	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	
2002 02 20	704	0.5+	0.5−	2002 04 08	807	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.3−	0.0	
2002 02 20	704	0.6−	0.2+	2002 04 09	807	0.6+	0.4+	2008 10 24	691	0.4−	0.3−	
2002 02 20	704	0.5−	0.9+	2004 10 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+	
2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.0	
2002 02 22	644	0.1−	0.5−	2004 10 07	691	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.9+	
2002 02 22	644	0.4+	0.6−	2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.9−	0.4+	
2002 02 22	644	0.1−	0.6−	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+	
2002 02 24	644	0.0	0.4+	2004 10 13	691	0.4−	0.7+	2008 11 03	291	0.1−	0.4−	
2002 02 24	644	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2008 11 03	291	0.1+	0.3−	
2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2008 11 03	291	0.1+	0.3−	
2002 03 09	704	0.0	0.7+	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 11 04	H55	0.1−	0.4−	
2002 03 09	704	0.7+	0.9−	2006 03 24	G96	0.4−	0.0	2008 11 04	H55	0.1−	0.1−	
2002 03 09	704	0.6+	0.0	2006 03 25	691	0.0	0.0	2008 11 04	H55	0.1−	0.2+	
2002 03 09	704	0.4+	1.1+	2006 03 25	691	0.3+	0.0	2008 11 05	291	0.4+	0.2−	
2002 03 09	704	0.0	0.6−	2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 05	291	0.7+	0.1+	
2002 03 09	291	0.1−	0.3−	2006 05 20	G96	0.7−	0.0	2008 11 05	291	0.3+	0.2−	
2002 03 09	291	0.2+	0.4−	2006 05 20	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.0	
2002 03 09	291	0.0	0.3−	2006 05 20	G96	0.4+	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+	
2002 03 12	644	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−	
2002 03 12	644	0.0	0.1−	2006 06 19	G96	0.5+	0.9+					

(195072)∗ 2002 CW$_{97}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.58986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26073063	ω	42.82737		+0.48973792		−0.87173653
a	2.4266549	Ω	17.86619		+0.78589444		+0.43380962
e	0.2091188	i	2.84690		+0.37752709		+0.22778198
P	3.78	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.3+	0.8+	2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.4−	0.5+	
2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	
2002 02 07	704	0.8+	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	
2002 02 07	704	0.4−	0.9+	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	
2002 02 07	704	0.3−	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2006 04 07	G96	0.3+	0.2+	
2002 02 10	704	1.1+	0.9+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2006 04 07	G96	0.1+	0.2−	
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2−	
2002 02 10	704	0.8+	0.6+	2004 09 17	246	0.1+	0.4+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	
2002 02 10	704	0.2+	1.0+	2004 09 17	246	0.0	0.5+	2006 05 21	G96	0.0	0.1−	
2002 02 10	704	0.8+	1.1+	2004 09 17	246	1.2−	0.5+	2006 05 21	G96	0.4−	0.1−	
2002 02 12	704	0.1−	1.4+	2004 09 17	246	0.6−	0.6+	2006 05 21	G96	0.1−	0.0	
2002 02 12	704	(0.0	2.3+)	2004 09 17	246	0.5−	0.5+	2006 05 21	G96	0.3−	0.4−	
2002 02 12	704	(0.7+	3.0+)	2004 09 17	246	0.2−	0.0	2008 09 06	703	(2.1+	0.8−)	
2002 02 12	704	(0.8−	1.6+)	2004 09 17	118	0.8−	0.1−	2008 09 06	703	0.9+	0.5+	
2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2004 09 17	118	1.0−	0.7+	2008 09 06	703	0.2+	0.4+	
2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.9+	1.4+	2008 09 06	703	0.6+	0.5+	
2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−	
2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	
2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−	
2002 02 22	644	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−	
2002 02 22	644	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.7−	
2002 02 22	644	0.4+	0.0	2004 09 18	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	0.2−	0.0	
2002 02 24	644	0.3+	0.2−	2004 09 18	704	(0.6+	1.5+)	2008 09 24	704	0.8+	0.2−	
2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.2+	
2002 02 24	644	0.4+	0.3−	2004 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−	

2002 03 09	291	0.2+	0.1+	2004 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.6+	0.5−
2002 03 09	291	0.5+	0.1+	2004 09 21	691	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2002 03 09	291	0.5+	0.2+	2004 10 06	699	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	1.0−	0.4+	2004 10 06	699	0.7+	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2004 10 06	699	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.5+
2002 03 16	704	0.6−	0.7+	2004 10 06	699	0.4+	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.3−
2002 03 16	704	(0.0	1.5+)	2004 10 07	704	0.0	0.7+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	691	0.1+	0.5+
2002 04 07	807	0.0	0.5+	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.1−
2002 04 07	807	0.0	0.6+	2004 10 07	704	0.8−	1.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.1−
2002 04 07	807	0.2−	0.8+	2004 10 07	704	0.3−	0.7+	2008 10 28	704	0.0	0.0
2002 04 08	807	1.2−	0.9+	2004 10 09	704	1.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.2−
2004 08 26	703	0.1+	0.6−	2004 10 09	704	0.7−	1.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.3−
2004 08 26	703	0.8−	0.2+	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.3−
2004 08 26	703	(2.5−	0.2−)	2004 10 09	704	(0.3−	1.6+)	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2004 08 26	703	0.3+	0.6−	2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.2+	0.2−	2004 10 17	703	(1.1−	1.7+)	2008 11 01	704	0.6−	0.2+
2004 09 08	704	0.6−	0.2−	2004 10 17	703	1.3−	0.6−	2008 11 01	704	0.7−	0.1−
2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2004 10 17	703	0.5+	1.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.2+
2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2004 10 17	703	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.5−	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.8−	0.0
2004 09 09	704	0.4−	1.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	691	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	1.0−	0.8+	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2004 09 09	704	(0.7−	1.7+)	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	1.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 11 06	691	0.2+	0.3−
2004 09 09	704	0.6−	0.5−	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.5+	2008 11 06	691	0.2+	0.2−

(195073)∗ 2002 CP$_{99}$ = 2000 UX$_{31}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25655)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.90145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24522349	ω	83.55278		−0.94015234	−0.33625835	
a	2.5279084	Ω	76.78746		+0.28593720	−0.86656842	
e	0.0581260	i	3.24878		+0.18534693	−0.36876752	
P	4.02	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 27	691	0.2−	0.3−	2006 01 20	691	0.4−	0.5−	2006 02 28	704	0.3+	0.5+
1998 04 27	691	0.4−	0.3−	2006 01 20	691	0.3−	0.1−	2006 02 28	704	0.1+	0.4−
1998 04 27	691	0.3−	0.8−	2006 01 28	691	0.2−	0.3−	2006 02 28	704	0.5+	0.1+
2000 10 29	691	0.2+	0.3−	2006 01 28	691	0.1−	0.2−	2006 02 28	704	0.3−	0.1+
2000 10 29	691	0.3+	0.5−	2006 01 28	691	0.2−	0.4−	2006 02 28	704	0.2+	0.2+
2000 10 29	691	0.2+	0.4−	2006 01 30	703	0.8+	0.3+	2006 03 03	699	0.6−	0.6+
2000 11 02	691	0.2+	0.0	2006 01 30	703	1.0+	1.3+	2006 03 03	699	0.9+	0.3−
2000 11 02	691	0.2−	0.0	2006 01 30	703	0.4−	0.6+	2006 03 03	699	0.7+	0.1+
2000 11 02	691	0.1−	0.0	2006 01 30	703	0.5−	0.6+	2006 03 03	699	(1.8+	0.2−)
2002 02 07	704	1.2+	0.3−	2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.8+	2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.6+	0.1−	2006 02 01	691	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.0
2002 02 07	704	0.6+	0.7−	2006 02 03	704	0.9+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.7−	2006 02 03	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2006 02 03	704	0.4−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2006 02 03	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.4−	0.2−	2006 02 06	699	0.9−	1.0−	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2006 02 06	699	1.2+	0.7−	2008 09 28	704	0.2−	1.5+
2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2006 02 06	699	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	0.4−	2006 02 06	699	0.4+	0.6−	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.4−	2006 02 22	699	0.0	0.5−	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2006 02 22	699	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2002 03 05	699	0.5−	0.6−	2006 02 22	699	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2002 03 05	699	0.6−	0.3−	2006 02 22	699	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 03 05	699	0.1+	0.3−	2006 02 22	704	0.0	1.0+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2002 03 05	699	0.2+	0.1−	2006 02 22	704	0.1−	1.2+	2008 10 25	704	0.3−	0.4+
2002 03 09	704	0.1+	1.4+	2006 02 22	704	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.1+
2002 03 09	704	1.1+	1.2+	2006 02 22	704	0.6−	1.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.2+
2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2006 02 25	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.0	1.3+
2002 03 09	704	0.3−	0.4+	2006 02 25	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.9+	0.8+
2002 03 09	704	0.6−	0.5+	2006 02 25	704	0.1−	0.7−	2008 10 30	703	0.1+	1.0+
2002 03 22	644	0.4+	0.2+	2006 02 25	704	0.3+	0.5−	2008 10 30	703	0.2−	0.4+
2002 03 22	644	0.2+	0.5+	2006 02 25	704	0.6+	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	0.5+
2002 03 22	644	0.5+	0.4+	2006 02 26	704	0.9+	1.0+	2008 10 31	704	0.3+	0.1+
2002 04 02	644	0.3+	0.9+	2006 02 26	704	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.9+	0.1+
2002 04 02	644	0.4+	0.6+	2006 02 26	704	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2002 04 02	644	0.2+	0.5+	2006 02 26	704	0.9+	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.7+
2006 01 20	691	0.4−	0.0	2006 02 26	704	0.2−	0.2−				

(195074)∗ 2002 CQ$_{99}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.76272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26579934	ω	82.72249		−0.51148721	−0.85872795	
a	2.3957056	Ω	38.09234		+0.76715797	−0.47265048	
e	0.1726001	i	2.88945		+0.38710398	−0.19795916	
P	3.71	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2004 10 20	704	0.9+	0.8−
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2004 10 20	704	0.5+	0.8+
2002 02 07	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.1+	1.0+
2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 03 17	704	0.0	0.6−	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.3−	0.2−	2002 03 17	704	1.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.3−	0.5−	2002 03 17	704	(0.0	1.5+)	2006 03 24	G96	0.6−	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 20	704	0.2−	0.5−	2006 03 25	691	0.7+	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 20	704	0.5+	0.7−	2006 03 25	691	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	1.1−	2006 03 25	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	1.2−	2002 03 20	704	(0.8+	1.6−)	2006 04 09	691	0.2+	0.5+
2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2002 03 20	704	1.1+	0.1+	2006 04 09	691	0.0	0.4+
2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2002 03 21	704	0.8−	0.6+	2006 04 09	691	0.0	0.4+
2002 02 12	704	0.1+	0.8−	2002 03 21	704	0.7−	0.3+	2006 04 19	G96	0.2+	0.0
2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 21	704	0.8−	1.0+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	(2.3+	0.7−)	2002 03 21	704	0.1−	0.1−	2006 04 19	G96	0.3+	0.1+
2002 02 20	704	0.1−	0.7−	2002 03 21	704	0.3+	0.8+	2006 04 19	G96	0.0	0.2+
2002 02 20	704	(0.1+	1.8+)	2002 03 22	644	0.1−	0.2+	2006 04 21	G96	0.1+	0.2+
2002 02 24	644	0.2+	1.0+	2002 03 22	644	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.0	0.1+
2002 02 24	644	0.2+	1.5+	2002 03 22	644	0.2+	0.1−	2006 04 21	G96	0.2−	0.2+
2002 02 24	644	0.1+	0.9+	2002 03 23	691	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.1−	0.2+
2002 03 05	699	0.4+	0.9−	2002 03 23	691	0.6−	0.1−	2008 09 07	G96	0.8−	0.1+
2002 03 05	699	0.1−	0.2−	2002 03 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2002 03 05	699	0.1−	0.3+	2004 09 17	691	0.2−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2002 03 05	699	0.2−	0.5−	2004 09 17	691	0.5−	0.6+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2002 03 09	704	0.5+	0.5−	2004 09 17	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.3−
2002 03 09	704	0.1+	0.6−	2004 10 08	691	0.4−	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2002 03 09	704	0.4+	0.0	2004 10 08	691	0.3−	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−
2002 03 09	704	0.2−	0.0	2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.5+	0.5−
2002 03 12	644	0.5+	0.7+	2004 10 12	691	0.0	0.3+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
2002 03 12	644	0.3+	0.8+	2004 10 12	691	0.0	0.6+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.9+	2004 10 12	691	0.4−	0.5+	2008 10 03	G96	0.1−	0.2−
2002 03 14	704	0.6−	1.1+	2004 10 15	G96	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2002 03 14	704	0.1+	0.5+	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2008 11 04	691	0.2+	0.2−
2002 03 14	704	1.2−	0.7+	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	691	0.1−	0.1−
2002 03 14	704	0.4+	0.6−	2004 10 15	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.3−
2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2004 10 20	704	0.1−	0.5+				

(195075)∗ 2002 CH$_{100}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.59381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25452895	ω	357.90287		−0.72241367	−0.69065944	
a	2.4659140	Ω	138.34872		+0.63513002	−0.68182355	
e	0.1354410	i	2.87093		+0.27336488	−0.24105224	
P	3.87	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.6+	1.2+	2002 03 12	644	0.6+	0.4+	2006 02 20	691	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.8+	0.3+	2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.0
2002 02 07	704	(0.8+	3.0+)	2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	1.3+	0.8+	2002 03 14	704	0.0	0.9+	2006 03 02	691	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.9+	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.5−	0.7+	2002 03 14	704	0.1−	0.7+	2006 03 02	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	(0.1+	2.0+)	2006 03 23	691	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	1.0+	0.1−	2006 03 23	691	0.4−	0.1−
2002 02 12	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2006 03 23	691	0.1−	0.5+
2002 02 12	704	1.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2008 08 08	H55	1.0−	0.5−
2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.8+	0.3+	2008 08 08	H55	(1.7−	0.2+)
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2008 08 08	H55	0.3−	0.8−
2002 02 13	645	0.2−	0.4−	2002 03 20	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2002 02 13	645	0.3−	0.4−	2002 03 20	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.6−	0.2−
2002 02 20	704	1.0−	1.0−	2002 03 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2002 02 20	704	0.0	0.5−	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2002 02 20	704	0.3−	0.6−	2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2002 02 20	704	0.1−	0.4−	2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	1.0−	1.0−
2002 02 24	644	0.3−	0.3+	2004 09 17	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	1.2+	0.2−
2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2004 09 17	691	0.1−	0.9+	2008 10 28	G96	1.3+	0.2−
2002 02 24	644	0.0	0.5+	2004 09 17	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2002 02 25	644	0.2+	0.9+	2005 12 03	568	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	1.2+	0.1+
2002 02 25	644	0.4+	0.9+	2005 12 03	568	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.3+	0.0
2002 02 25	644	0.3+	0.8+	2005 12 03	568	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.3+	0.3+
2002 03 09	704	0.9+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1+	0.7−	2008 11 02	691	0.2+	0.2+
2002 03 09	704	1.1−	1.0+	2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2008 11 06	691	0.2+	0.3−
2002 03 09	704	1.2−	0.2+	2006 01 07	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.6+
2002 03 09	704	0.3−	0.2+	2006 01 07	G96	0.5+	0.6−	2008 11 06	691	0.0	0.2−

(195076)∗ 2002 CC$_{105}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.13702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24524871	ω	81.04972		−0.88049002	−0.47248076	
a	2.5277351	Ω	70.74680		+0.41723874	−0.81113151	
e	0.0744081	i	2.35059		+0.22505367	−0.34471380	
P	4.02	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	809	(3.0+	0.4−)	2002 03 16	704	0.6−	0.3+	2006 03 08	G96	0.2−	0.2−
1998 04 02	809	0.7+	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2006 03 08	G96	0.5−	0.0
1998 04 02	809	1.6+	1.7−	2002 03 16	704	0.6−	0.3+	2006 03 08	G96	0.7−	0.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 03 19	699	1.1+	0.5+	2006 03 08	G96	0.3−	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.9−	2002 03 19	699	0.7+	0.1+	2006 03 23	J95	0.0	0.9−
2002 02 07	704	0.7+	0.8−	2002 03 19	699	0.8−	0.5−	2006 03 23	J95	0.3+	0.9−
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 19	699	0.5−	0.2−	2006 03 23	J95	1.2+	0.7−
2002 02 10	704	0.8−	1.3+	2002 03 30	644	1.0+	0.4+	2006 03 23	J95	0.7+	0.3−
2002 02 10	704	0.7+	0.8+	2002 03 30	644	0.4+	0.3+	2006 03 23	J95	0.2+	0.7+
2002 02 10	704	0.3−	0.5+	2002 03 30	644	0.1+	0.2+	2006 03 23	J95	(1.6−	0.9−)
2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2004 10 13	691	0.3+	0.0	2006 03 23	703	0.0	0.7−
2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 03 23	703	1.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2004 10 13	691	0.3+	0.3−	2006 03 23	703	0.7+	0.5−
2002 02 11	704	1.4+	1.3+	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2006 03 23	703	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2005 12 05	691	0.2−	0.0	2006 03 26	926	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2005 12 05	691	0.5−	0.3+	2006 03 26	926	0.5−	0.2−
2002 02 20	704	1.0+	0.5+	2006 02 27	704	0.3−	0.7+	2006 05 05	G96	0.1−	0.2−
2002 02 20	704	1.4+	0.3−	2006 02 27	704	0.2+	0.8+	2006 05 05	G96	0.5−	0.2−
2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2006 02 27	704	0.7−	0.1−	2006 05 05	G96	0.9−	0.9−
2002 02 21	691	0.2+	0.2+	2006 02 28	704	0.6−	0.2+	2006 05 05	G96	0.7−	0.2−
2002 02 21	691	0.3+	0.4+	2006 02 28	704	0.7+	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 02 21	691	0.2+	0.3+	2006 02 28	704	0.1+	0.8−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 03 05	645	0.4−	0.1−	2006 03 02	408	(0.2+	1.7−)	2008 10 06	691	0.6−	0.3+
2002 03 05	645	0.4−	0.0	2006 03 02	408	(0.1+	2.1−)	2008 10 20	D35	0.5+	0.0
2002 03 05	699	0.1−	0.7+	2006 03 03	408	1.1−	0.4+	2008 10 20	D35	0.1−	0.1−
2002 03 05	699	0.1+	0.6+	2006 03 03	408	1.3−	0.3+	2008 10 20	D35	0.0	0.1−
2002 03 05	699	(0.2−	1.8+)	2006 03 04	408	(1.7+	0.0)	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2002 03 05	699	0.1−	0.3−	2006 03 04	408	1.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2002 03 09	704	(2.1−	1.4+)	2006 03 05	704	1.0+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 03 09	704	1.0−	1.4+	2006 03 05	704	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2002 03 09	704	(2.3−	1.4+)	2006 03 05	G96	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2002 03 09	704	(2.9−	1.7+)	2006 03 05	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.1−
2002 03 09	704	(2.1−	0.3−)	2006 03 05	704	1.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
2002 03 09	691	0.3+	0.1+	2006 03 05	G96	0.8−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.1+
2002 03 09	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	G96	0.5−	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2002 03 09	691	0.3+	0.0	2006 03 05	G96	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	1.3+	0.7−
2002 03 11	644	0.1+	0.8+	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2006 03 05	704	(1.6+	0.2−)	2008 10 31	704	0.5−	1.6−
2002 03 11	644	0.3+	0.8+	2006 03 05	G96	0.7−	0.1+	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
2002 03 13	291	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.5−	0.9−	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2002 03 13	291	0.5+	0.8−	2006 03 06	703	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2002 03 13	291	0.1+	0.3+	2006 03 06	703	(1.9−	2.0+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	(0.2−	1.7+)	2006 03 06	703	0.2−	0.8+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2006 03 06	703	0.4−	0.5+				

(195077)∗ 2002 CR$_{105}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.61576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24061692	ω	339.05386		−0.69463264	−0.71850575	
a	2.5600706	Ω	154.90258		+0.67122610	−0.66494548	
e	0.1505793	i	4.75250		+0.25872960	−0.20395340	
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	910	0.3+	0.7+	2002 03 09	704	0.4+	1.3+	2006 01 30	691	0.2−	0.0
1998 01 30	910	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.1−
1998 01 30	910	0.4−	0.6+	2002 03 09	704	1.0+	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.9−	0.9+	2002 03 10	691	0.2−	0.3+	2006 02 06	699	0.5+	0.3−
1998 03 20	704	0.1+	0.7+	2002 03 10	691	0.3−	0.2+	2006 02 06	699	(2.1+	0.9−)
1998 03 20	704	1.2+	0.6+	2002 03 10	691	0.3−	0.3+	2006 02 06	699	1.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2006 02 06	699	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	(3.6−	0.2−)	2002 03 12	644	0.1−	0.5+	2006 02 07	703	0.0	0.1−
1998 03 22	704	0.5+	1.6−	2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2006 02 07	703	0.4−	0.6−
1998 03 22	704	0.1−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2006 02 07	703	1.2−	0.3+
1998 03 22	704	0.4+	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−
1998 03 22	704	(1.0+	2.2−)	2002 03 16	704	0.5−	0.1−	2006 02 07	703	0.8−	0.9−
1998 03 22	704	(5.2−	2.4−)	2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−
1998 03 25	691	0.5+	0.4−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−
1998 03 25	691	0.3+	0.6−	2002 03 17	704	0.1−	1.2+	2006 02 07	G96	0.3+	0.3−
1998 03 25	691	0.4+	0.8−	2002 03 17	704	1.1−	0.3−	2006 02 20	703	1.0−	0.5−
2002 01 14	291	0.7−	0.1−	2002 03 17	704	1.4−	0.6+	2006 02 20	703	0.5−	0.9−
2002 01 14	291	0.8−	0.1−	2002 03 19	699	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.6+	1.3−
2002 01 14	291	1.0−	0.1−	2002 03 19	699	0.6+	0.1−	2006 02 20	703	0.5−	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.4−	2002 03 19	699	0.1−	0.3+	2006 02 20	333	0.2+	0.6−
2002 02 07	704	0.0	0.6−	2002 03 19	699	0.1+	0.3−	2006 02 20	333	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.5+	0.8−	2002 03 19	608	(0.0	2.0+)	2006 02 20	333	0.6−	0.2−
2002 02 07	704	0.9+	0.5−	2002 03 19	608	(0.2+	2.0+)	2006 02 21	699	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	1.2+	0.3−	2002 03 19	608	(0.3+	2.0+)	2006 02 21	699	0.5+	0.4+
2002 02 09	291	0.5−	0.6+	2002 04 03	699	1.1−	0.0	2006 02 21	699	0.3+	0.3−
2002 02 09	291	0.4−	0.7+	2002 04 03	699	0.3+	1.4−	2006 02 22	704	0.4+	0.1+
2002 02 09	291	0.4−	0.6+	2002 04 03	699	0.4−	0.1−	2006 02 22	704	0.6+	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 04 03	699	0.5+	0.2+	2006 02 22	704	0.9+	0.4−
2002 02 10	704	0.8+	0.4+	2002 04 03	246	0.6+	0.1+	2006 02 22	704	0.1+	0.2−

2002 02 10	704	0.8−	0.8+	2002 04 03	246	0.0	0.3+	2006 02 22	704	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.4−	0.9+	2002 04 03	246	0.2+	0.4+	2006 02 24	704	0.9+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	1.0+	2002 04 11	699	0.1−	0.1+	2006 02 24	704	0.5+	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.9+	2002 04 11	699	0.2+	0.9+	2006 02 24	704	1.0+	0.2+
2002 02 12	704	0.7+	1.0+	2002 04 11	699	1.3+	0.4+	2006 02 24	704	0.8+	0.3−
2002 02 12	704	1.3+	0.8+	2002 04 11	699	0.5+	0.5+	2006 02 24	704	0.4+	0.3+
2002 02 12	704	0.1+	1.0+	2002 04 15	704	0.8+	0.9+	2006 02 24	A50	0.1+	0.0
2002 02 14	608	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.3+	0.3+	2006 02 24	A50	0.2+	0.0
2002 02 14	608	0.1+	0.1+	2002 04 15	704	0.2−	1.1+	2006 03 05	704	0.1−	0.6−
2002 02 14	608	0.6+	0.2+	2002 04 15	704	0.9−	0.5+	2006 03 05	704	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	0.5+	1.1+	2004 10 04	691	0.1−	0.5+	2006 03 05	704	0.4+	0.1+
2002 02 20	704	1.1+	0.9+	2004 10 04	691	0.2−	0.5+	2006 03 05	704	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.1−	1.1+	2004 10 04	691	0.1−	0.4+	2006 03 05	704	0.5+	0.1+
2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2004 10 08	699	0.6+	0.7+	2006 03 05	704	0.5+	0.0
2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2004 10 08	699	(0.0	2.0+)	2006 03 05	704	0.3+	0.2+
2002 02 24	644	0.3+	0.4+	2004 10 08	699	0.1+	0.6+	2006 03 05	704	0.0	0.1+
2002 02 24	644	0.3+	0.3+	2004 10 08	699	0.2+	0.7+	2006 03 23	703	0.3−	0.2−
2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2006 01 22	691	0.0	0.2−	2006 03 23	703	0.2−	0.1+
2002 02 25	644	0.3+	0.5+	2006 01 22	691	0.1−	0.1−	2006 03 23	703	0.5−	0.5−
2002 02 25	644	0.6+	0.8+	2006 01 22	691	0.0	0.2−	2006 03 23	703	0.8−	0.2−
2002 02 25	644	0.7+	0.6+	2006 01 24	699	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−
2002 02 25	644	0.3+	0.7+	2006 01 24	699	1.0−	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−
2002 02 25	644	0.1+	0.4+	2006 01 24	699	0.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.4−	0.5+
2002 02 25	644	0.0	0.3+	2006 01 24	699	0.3+	0.1−	2008 08 23	691	0.5−	0.3+
2002 03 05	333	0.9−	1.0−	2006 01 26	691	0.2+	0.2−	2008 08 23	691	0.3−	0.2+
2002 03 05	333	0.2−	0.6−	2006 01 26	691	0.0	0.1−	2008 08 23	691	0.1−	0.6+
2002 03 05	333	0.0	1.0−	2006 01 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2002 03 05	691	0.2−	0.1−	2006 01 28	G96	0.0	0.5−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2002 03 05	691	0.1−	0.1−	2006 01 28	G96	0.4−	0.3−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−
2002 03 05	691	0.2−	0.1−	2006 01 28	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−
2002 03 09	704	0.3+	1.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.3−				

(195078)∗ 2002 CV$_{105}$ = 1999 UQ$_{62}$ = 1999 WZ$_{26}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29818)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.14192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21835439	ω	265.02621		−0.04497915	+0.99896682	
a	2.7312498	Ω	2.42446		−0.84491068	−0.03457250	
e	0.1126787	i	8.83107		−0.53301297	−0.02949648	
P	4.51	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	703	1.3−	1.1+	2002 03 10	691	0.2−	0.4−	2008 09 04	691	0.5−	0.2+
1999 09 14	703	0.2+	0.1+	2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.5−	0.7+
1999 09 14	703	0.3−	0.1−	2002 03 10	704	0.6+	0.7+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+
1999 09 14	703	1.0+	0.1−	2002 03 10	704	0.5+	0.5+	2008 09 06	703	0.0	0.7+
1999 10 16	645	0.0	0.1+	2002 03 10	704	0.2−	1.3+	2008 09 06	703	0.1+	1.2−
1999 10 16	645	0.1+	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.4−	2008 09 06	703	0.3+	0.0
1999 10 19	691	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	0.6+	1.4+	2008 09 06	703	0.4+	0.8+
1999 10 19	691	0.3−	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.1−	2008 09 08	691	0.5−	0.2+
1999 10 19	691	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.7+	0.9+	2008 09 08	691	0.4−	0.1+
1999 10 30	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.3−	2008 09 08	691	0.4−	0.2+
1999 10 30	691	0.3−	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
1999 10 30	691	0.5−	0.2−	2002 03 12	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
1999 11 17	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
1999 11 17	691	0.0	0.2−	2002 03 16	704	0.7+	1.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
1999 11 17	691	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.3+	1.3+	2008 09 22	704	0.0	0.1+
2002 02 07	704	(2.3−	2.6+)	2002 03 16	704	0.4+	1.4+	2008 09 22	704	0.5−	0.5+
2002 02 07	704	(2.5−	1.6+)	2002 03 16	704	0.3+	1.1+	2008 09 22	704	0.0	0.6+
2002 02 07	704	(1.7−	2.0+)	2002 03 16	704	(0.6+	1.6+)	2008 09 22	704	0.1−	1.4+
2002 02 07	704	(2.7−	2.7+)	2002 03 19	699	0.7+	0.6+	2008 09 22	704	0.6−	1.0+
2002 02 07	704	(3.3−	2.4+)	2002 03 19	699	0.5+	0.8+	2008 09 23	E12	0.3−	0.9+
2002 02 10	704	0.7+	0.1−	2002 03 19	699	0.5+	0.3+	2008 09 23	E12	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.9+	0.3−	2002 03 19	699	(1.0+	1.7+)	2008 09 23	E12	0.2+	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 21	704	0.6+	1.2+	2008 09 23	E12	1.1−	0.4−
2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2002 03 21	704	(0.1+	1.5+)	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2002 02 10	704	0.7+	0.2−	2002 03 21	704	0.1−	1.4+	2008 09 28	704	0.3+	1.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2002 03 21	704	0.3+	1.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+
2002 02 12	704	0.6+	1.0+	2002 03 21	704	(0.6+	2.4+)	2008 09 28	704	0.4+	1.5+
2002 02 12	704	0.9+	0.0	2004 11 09	703	0.7−	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2002 02 21	704	0.6+	0.6+	2004 11 09	703	0.5−	0.3−	2008 09 29	703	1.5+	0.4−
2002 02 21	704	0.2+	0.2−	2004 11 09	703	0.7+	0.3−	2008 09 29	703	1.5+	0.9+
2002 02 21	704	1.2+	0.1+	2004 11 09	703	0.8−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.4−
2002 03 05	333	0.2−	0.2+	2006 01 06	704	0.5+	0.2−	2008 09 29	703	0.9−	0.9−
2002 03 05	333	0.3+	0.2+	2006 01 06	704	0.9−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2002 03 05	333	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.5−
2002 03 09	704	0.9−	0.5−	2007 04 12	E12	0.0	0.9+	2008 10 02	G96	0.9+	0.1+
2002 03 09	704	1.0−	0.9+	2007 04 12	E12	0.9−	1.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2002 03 09	704	0.3+	0.2−	2007 04 19	E12	0.1+	0.5+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2+
2002 03 09	704	0.1+	0.3−	2007 04 19	E12	0.0	0.8+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+
2002 03 09	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	E12	0.4+	1.0+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+
2002 03 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	E12	0.2+	0.5−	2008 10 03	G96	0.3−	0.1+

(195079)∗ 2002 CL$_{107}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.03056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23779953	ω	63.11579		−0.97213171	+0.22402424	
a	2.5802516	Ω	129.74705		−0.23401073	−0.90954783	
e	0.1553070	i	5.15529		−0.01410398	−0.35005126	
P	4.14	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4−	0.4−	2003 07 06	691	0.2+	0.6+	2006 02 20	691	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.5−	1.3−	2005 12 25	G96	0.3+	0.3−	2006 02 21	699	1.0−	1.2+
1998 03 25	704	(0.7−	2.5−)	2005 12 25	G96	(1.5−	1.0−)	2006 02 21	699	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	(6.9−	3.5−)	2005 12 25	G96	0.3+	0.1−	2006 02 21	699	0.0	0.3+
2002 02 07	704	(1.7+	0.2+)	2005 12 25	G96	1.2−	0.4−	2006 02 21	699	0.4−	0.9−
2002 02 07	704	1.0+	0.1−	2006 01 07	G96	0.6−	0.1+	2006 02 22	704	0.4+	0.5+
2002 02 07	704	(2.2+	0.1−)	2006 01 07	G96	0.5−	0.1+	2006 02 22	704	0.9+	0.1−
2002 02 10	704	0.8+	0.6−	2006 01 07	G96	0.5−	0.2+	2006 02 22	704	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2006 01 07	G96	0.5−	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.9+	0.1+	2006 01 20	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2006 01 20	691	0.4−	0.4+	2006 02 24	691	0.0	0.1−
2002 03 05	645	0.2−	0.0	2006 01 20	691	0.4+	0.1+	2006 02 25	704	1.3−	0.8−
2002 03 05	645	0.3−	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	704	1.4+	1.4−
2002 03 09	699	(2.3+	0.8+)	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	704	0.1−	0.8−
2002 03 09	699	(1.2+	1.8+)	2006 01 25	691	0.1−	0.7+	2006 02 25	704	1.2+	1.4−
2002 03 09	699	(1.7+	0.6+)	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2006 02 25	017	0.8−	0.2−
2002 03 09	699	1.0+	0.0	2006 01 27	G96	0.6+	1.0−	2006 02 25	017	(2.0+	0.4−)
2002 03 11	644	0.6+	1.1+	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 06 21	G96	0.1−	0.2+
2002 03 11	644	0.5+	0.6+	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2007 06 21	G96	0.3+	0.0
2002 03 11	644	0.8+	0.6+	2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	704	1.1+	0.8+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2007 06 21	G96	0.0	0.2−
2002 03 12	704	0.1+	0.4+	2006 02 03	704	0.5+	1.1−	2007 06 22	691	0.1−	0.4+
2002 03 12	704	0.4+	0.4+	2006 02 03	704	0.5+	1.4+	2007 06 22	691	0.4−	0.7+
2002 03 22	644	(0.4+	1.6−)	2006 02 03	704	0.9+	0.6+	2007 06 22	691	0.1−	0.5+
2002 03 22	644	0.6+	0.2+	2006 02 03	704	0.3+	1.1+	2008 09 29	691	0.7−	0.9+
2002 03 22	644	0.3+	0.2+	2006 02 03	704	(0.2+	2.5+)	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2002 04 02	644	0.6+	0.4+	2006 02 09	644	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.5+
2002 04 02	644	0.5+	0.3+	2006 02 09	644	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3+
2002 04 02	644	0.4+	0.1+	2006 02 09	644	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.4−	0.1+
2003 07 06	691	0.2+	0.6+	2006 02 20	691	0.4+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2003 07 06	691	0.3−	0.4+	2006 02 20	691	0.3+	0.5+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0

(195080)∗ 2002 CX$_{107}$ = 2000 SD$_{248}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27498)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.18933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27364911	ω	5.84091		+0.03130754	−0.99775243	
a	2.3496690	Ω	82.37534		+0.91459568	+0.00468915	
e	0.1291967	i	3.42679		+0.40315577	+0.06684389	
P	3.60	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.9−	2002 04 02	644	0.3−	0.7+	2004 12 12	704	0.8−	0.2+	
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2004 11 07	704	0.9+	0.6−	2004 12 12	704	0.1+	0.4+	
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2004 11 07	704	0.4−	0.4+	2004 12 15	704	0.5−	0.0	
2000 09 24	704	0.5−	1.0−	2004 11 07	704	0.4−	0.4−	2004 12 15	704	0.4+	0.7+	
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2004 12 15	704	1.0−	0.7+	
2000 10 02	704	0.8−	1.1+	2004 11 10	691	0.2+	0.2−	2004 12 15	704	0.3−	1.0+	
2000 10 02	704	0.3−	0.9+	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2004 12 15	704	0.4−	0.3+	
2000 10 02	704	0.5−	1.8+	2004 11 16	049	0.4+	0.0	2004 12 16	704	0.2+	0.2+	
2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2004 11 17	049	0.1−	0.7−	2004 12 16	704	0.8−	1.5+	
2002 01 14	608	0.2−	0.3+	2004 11 17	049	0.1−	0.7−	2004 12 16	704	1.3+	0.1+	
2002 01 14	608	0.2+	0.1−	2004 11 17	049	0.3+	0.1+	2004 12 16	704	0.1−	0.7+	
2002 01 14	608	0.8+	0.3−	2004 11 17	049	0.3+	0.3−	2004 12 19	704	0.9+	0.8+	
2002 02 07	704	0.4+	0.6−	2004 11 17	049	0.4−	0.1+	2004 12 19	704	0.5−	0.9+	
2002 02 07	704	1.1+	0.0	2004 12 02	699	0.3+	0.3−	2004 12 19	704	0.0	1.3+	
2002 02 07	704	0.6−	0.1−	2004 12 02	699	0.2+	0.5+	2004 12 19	704	0.4+	0.1+	
2002 02 07	704	0.0	0.9−	2004 12 02	699	0.1−	0.3+	2004 12 19	704	(0.5+	1.7+)	
2002 02 07	704	0.5−	0.8−	2004 12 02	699	0.7+	0.7+	2006 05 01	691	0.3+	0.3+	
2002 02 10	704	0.7+	0.6−	2004 12 02	644	0.2+	0.0	2006 05 01	691	0.2+	0.4+	
2002 02 10	704	0.7+	0.7−	2004 12 02	644	0.3+	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.6+	
2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2004 12 02	644	0.2+	0.2+	2006 05 06	691	0.3+	0.3+	
2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2004 12 09	703	0.6+	0.1+	2006 05 06	691	0.3+	0.6+	
2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2004 12 09	703	0.5+	0.4−	2006 05 06	691	(0.0	1.9−)	
2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2004 12 09	703	0.4−	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+	
2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2004 12 09	703	0.1−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.5+	
2002 02 20	704	(1.8+	0.5+)	2004 12 10	704	0.1−	1.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.4+	
2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2004 12 10	704	0.5−	0.7+	2007 10 16	G96	0.0	0.3+	
2002 03 09	699	(0.7−	1.8+)	2004 12 10	704	0.8+	0.8+	2008 10 29	691	0.1−	0.6+	
2002 03 09	699	0.2−	1.0+	2004 12 10	704	0.6−	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.2−	
2002 03 09	699	(1.2−	2.1+)	2004 12 10	704	0.7−	0.1−	2008 10 29	691	0.4−	0.1−	
2002 03 09	699	0.2+	1.0+	2004 12 12	704	0.6−	0.3+	2008 11 06	691	0.4−	0.2−	
2002 04 02	644	0.2−	0.9+	2004 12 12	704	0.3−	0.7+	2008 11 06	691	0.0	0.2+	
2002 04 02	644	0.5−	0.8+	2004 12 12	704	0.0	0.7+	2008 11 06	691	0.2−	0.5−	

(195081)∗ 2002 CY$_{107}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.98461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37946140	ω	172.74428		−0.96111162	−0.27088451	
a	1.8895468	Ω	350.97776		+0.23303260	−0.69113531	
e	0.0457246	i	20.03384		+0.14818995	−0.67003998	
P	2.60	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	(1.5+	0.1+)	2002 03 15	704	0.9−	0.8+	2007 02 23	703	0.1+	0.6+	
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 03 15	704	(2.0+	0.2+)	2007 02 23	703	(1.8−	0.1−)	
2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2002 03 15	704	0.6+	1.2+	2007 02 23	703	0.8−	1.0−	
2002 02 07	704	0.6+	0.0	2002 03 15	704	1.2+	0.3+	2007 03 16	703	0.5−	0.0	
2002 02 07	704	0.9+	0.5+	2002 03 15	704	0.7+	0.7+	2007 03 16	703	0.1−	0.6−	
2002 02 09	699	0.0	1.0+	2002 03 15	704	(1.6+	0.0)	2007 03 16	703	(0.8−	1.6−)	
2002 02 09	699	0.4−	1.4+	2002 03 15	704	(1.5+	0.3−)	2007 03 16	703	1.0−	0.7−	
2002 02 09	699	0.1−	0.1−	2002 03 18	704	(1.6+	1.7−)	2008 08 23	691	0.5−	0.4+	
2002 02 09	699	0.2−	0.7−	2002 03 18	704	0.0	0.2+	2008 08 23	691	0.7−	0.4+	
2002 02 10	704	1.2+	0.4−	2002 03 18	704	0.5+	0.3+	2008 08 23	691	0.3−	0.6+	
2002 02 10	704	1.1+	0.1−	2002 03 18	704	0.8+	0.7−	2008 08 24	704	(0.1−	1.9+)	
2002 02 10	704	1.3+	0.8+	2002 03 18	704	0.8−	0.7−	2008 08 24	704	(1.1−	2.2+)	
2002 02 10	704	(1.9+	0.4+)	2002 04 08	644	0.2+	0.2+	2008 08 24	704	0.2−	0.7+	
2002 02 10	704	(2.5+	0.1+)	2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2008 08 24	704	0.6−	0.7+	
2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2008 08 24	704	1.1−	0.5+	
2002 02 12	704	1.0+	0.3−	2002 04 10	704	0.1−	0.8+	2008 09 02	691	0.3−	0.4+	
2002 02 12	704	0.9+	0.6+	2002 04 10	704	0.0	0.5+	2008 09 02	691	0.8−	0.6+	
2002 02 20	704	0.0	1.1+	2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	(3.1−	1.3+)	
2002 02 20	704	(0.5+	1.7+)	2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2008 09 02	A50	0.3−	0.9+	
2002 02 20	704	(0.3+	1.8+)	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2008 09 02	A50	0.2−	0.4+	
2002 02 20	704	(0.2+	1.5+)	2003 10 02	704	0.2−	0.7+	2008 09 02	A50	0.1−	0.3+	
2002 02 20	704	0.4+	1.4+	2003 10 02	704	0.3−	0.5+	2008 09 03	A50	0.4−	0.2+	
2002 02 24	644	0.1+	0.4+	2003 10 02	704	1.2+	0.0	2008 09 06	691	0.5−	0.2+	
2002 02 24	644	0.6+	0.4+	2007 01 23	699	0.4−	0.1−	2008 09 06	691	0.6−	0.4+	
2002 02 24	644	0.4+	0.3+	2007 01 23	699	(2.1+	0.1+)	2008 09 06	691	0.5−	0.2+	
2002 03 06	644	0.4+	0.1+	2007 01 23	699	1.0−	0.1−	2008 09 21	703	1.1−	0.5−	
2002 03 06	644	0.3+	0.5+	2007 01 23	699	0.5−	0.7+	2008 09 21	703	0.3−	0.6+	
2002 03 06	644	0.6+	0.3+	2007 01 25	704	0.7+	0.2−	2008 09 21	703	0.8−	0.1−	
2002 03 12	699	0.6+	1.0+	2007 01 25	704	0.7+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+	
2002 03 12	699	0.4+	1.0+	2007 01 25	704	0.6+	0.7−	2008 09 29	G96	0.0	0.2+	
2002 03 12	699	0.5+	1.3+	2007 01 25	704	0.6+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.2+	
2002 03 12	699	0.9+	0.9+	2007 01 25	704	0.4+	0.7−	2008 09 29	G96	0.0	0.2+	
2002 03 13	704	0.1+	0.3+	2007 02 09	704	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.2−	0.4+	
2002 03 13	704	0.2+	0.0	2007 02 09	704	0.0	0.8+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+	
2002 03 13	704	0.0	0.1−	2007 02 09	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.3+	0.8+	
2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2007 02 09	704	0.8+	0.8+	2008 09 29	704	0.4+	0.2+	
2002 03 13	644	0.1−	0.6+	2007 02 09	704	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.4+	
2002 03 13	644	0.0	0.7+	2007 02 19	106	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−	
2002 03 13	644	0.3−	0.6+	2007 02 19	106	0.5+	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.1+	
2002 03 15	704	1.1+	0.0	2007 02 20	106	0.3−	1.2−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1+	
2002 03 15	704	1.5+	0.5+	2007 02 20	106	0.1+	0.3−					
2002 03 15	704	0.3+	0.6+	2007 02 23	703	(0.7+	2.8−)					

(195082)∗ 2002 CC$_{108}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.22368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25148018	ω	16.33947		−0.93694620	−0.34523888	
a	2.4858040	Ω	143.31953		+0.30961703	−0.89201100	
e	0.1040052	i	5.20964		+0.16207751	−0.29176445	
P	3.92	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2002 04 11	699	0.4+	1.0+	2006 04 20	699	0.5−	0.8−	
2002 02 07	704	1.4+	0.1+	2002 04 11	699	1.0−	0.6−	2006 04 20	703	0.2−	0.9−	
2002 02 07	704	0.8−	0.0	2002 04 11	699	(1.5−	1.2+)	2006 04 20	703	0.8−	0.2−	
2002 02 07	704	0.6−	1.1+	2002 04 11	699	(1.6+	0.2−)	2006 04 20	703	0.1−	0.1+	
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 04 16	704	(1.0+	2.2+)	2006 04 20	703	1.1−	0.3−	
2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+	2007 09 10	G96	0.0	0.5+	
2002 02 10	704	1.0−	0.7+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+	2007 09 10	G96	0.0	0.7+	
2002 02 10	704	0.8+	1.3+	2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.6+	
2002 02 20	704	0.6−	0.4+	2006 02 27	691	0.4−	0.4+	2007 09 10	G96	0.5−	0.3+	
2002 02 20	704	0.4−	0.1−	2006 02 27	691	0.2+	0.4−	2007 10 14	G96	0.5−	0.1+	
2002 02 20	704	0.0	0.8−	2006 03 23	704	1.1+	0.2−	2007 10 14	G96	0.1+	0.2+	
2002 02 20	704	0.8+	0.1−	2006 03 23	704	0.6+	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.4+	
2002 03 09	703	0.1+	0.4+	2006 03 23	704	0.9+	1.3−	2007 10 14	G96	0.3+	0.3+	
2002 03 09	703	(1.9−	1.0+)	2006 03 23	704	0.9+	0.9+	2007 10 15	G96	0.6+	0.3+	
2002 03 09	703	0.3+	0.1+	2006 03 24	704	0.3+	0.6−	2007 10 15	G96	0.1+	0.4+	
2002 03 09	703	0.0	0.6−	2006 03 24	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3−	0.3+	
2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2006 03 24	704	0.8+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+	
2002 03 16	704	0.4−	0.8+	2006 03 24	704	(0.1−	1.9+)	2007 10 16	G96	0.7−	0.7+	
2002 03 16	704	0.5+	1.1+	2006 03 24	704	0.9+	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.5+	
2002 03 16	704	0.9+	0.9+	2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3−	0.5+	
2002 03 16	704	0.2+	1.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2−	0.5+	
2002 03 19	699	0.7+	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−	
2002 03 19	699	0.1+	0.1+	2006 04 03	J95	1.0−	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3+	
2002 03 19	699	0.0	0.4−	2006 04 03	J95	0.6−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−	
2002 03 19	699	0.9+	0.3+	2006 04 03	J95	0.7−	0.7−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−	
2002 03 22	644	0.1+	0.1+	2006 04 04	291	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.7+	0.1−	
2002 03 22	644	0.0	0.1+	2006 04 04	291	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.6−	0.7−	

2002 03 22	644	0.0	0.3+	2006 04 04	291	0.0	0.2+	2008 10 25	703	(0.7−	2.1+)
2002 04 02	644	0.2−	0.3+	2006 04 07	691	0.8+	0.5−	2008 10 25	703	1.6−	1.0+
2002 04 02	644	0.1−	0.3+	2006 04 07	691	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2002 04 02	644	0.6−	0.4+	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3+
2002 04 05	049	0.3+	1.1+	2006 04 20	699	0.7−	0.7−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2002 04 05	049	(1.6+	0.1−)	2006 04 20	699	1.0+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2002 04 05	049	1.1+	0.5−	2006 04 20	699	(0.7+	1.6−)				

(195083)∗ 2002 CD$_{108}$ = 1998 HV$_{146}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27498)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	186.91282		(2000.0)			
n	0.23377062	ω	57.47080		−0.83201319	+0.54937844
a	2.6098132	Ω	155.58680		−0.55064456	−0.80096314
e	0.1409092	i	10.74455		−0.06741379	−0.23799448
P	4.22	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.9−	0.1+	2002 03 13	106	0.6−	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
1998 04 23	704	1.0−	1.3+	2002 03 13	106	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
1998 04 23	704	0.1−	1.9+	2002 03 14	106	0.1+	0.7+	2006 02 07	703	0.7−	0.6−
1998 04 23	704	(2.4+	1.7+)	2002 03 16	608	(1.1+	2.6+)	2006 02 07	691	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.4+	0.4−	2002 03 16	608	(0.7+	1.6+)	2006 02 07	703	0.7−	1.0+
1998 04 24	704	0.3+	0.9−	2002 03 16	608	(1.3+	2.0+)	2006 02 07	703	0.2−	1.0+
1998 04 24	704	0.5−	1.4−	2002 03 17	704	0.4−	0.3+	2006 02 07	703	0.2+	1.2−
1998 04 24	704	0.4−	0.7+	2002 03 17	704	1.0−	0.3−	2006 02 20	703	0.1−	0.2+
1998 05 23	704	0.4+	0.8+	2002 03 17	704	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	0.1+	0.3−
1998 05 23	704	(2.1+	0.4+)	2002 03 19	699	0.1+	0.6+	2006 02 20	703	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.7+	0.1+	2002 03 19	699	1.1+	0.2+	2006 02 20	703	0.3−	0.3−
1998 05 23	704	0.2−	1.5−	2002 03 19	699	0.5+	0.0	2006 02 21	699	0.1−	0.4−
1998 05 23	704	0.3+	0.5−	2002 03 19	699	(1.5−	1.3+)	2006 02 21	699	0.2−	0.4−
1999 08 12	691	0.2−	0.5+	2002 03 22	644	0.3+	0.2+	2006 02 21	699	0.4−	0.3+
1999 08 12	691	0.3−	0.8+	2002 03 22	644	0.1−	0.1+	2006 02 21	699	0.1−	0.1+
1999 08 12	691	0.2−	0.5+	2002 03 22	644	0.2+	0.0	2006 02 21	704	0.4+	0.1+
2002 01 12	704	0.1+	0.4−	2002 04 02	644	0.2+	0.8−	2006 02 21	704	0.9+	0.6+
2002 01 12	704	1.2−	1.0+	2002 04 02	644	0.4+	1.0−	2006 02 21	704	0.4−	0.2−
2002 01 12	704	0.9−	0.2−	2002 04 02	644	0.4+	0.9−	2006 02 21	704	0.8+	0.3+
2002 01 12	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	608	1.3−	0.5+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	1.1+	0.4−	2002 04 04	608	0.7−	0.4+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	(1.9+	0.5−)	2002 04 04	608	0.4−	0.5+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	1.2+	0.6+	2002 04 06	704	0.7+	0.2−	2006 02 24	G96	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	1.0+	0.6+	2002 04 06	704	0.9−	0.1−	2006 02 26	699	0.8+	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	1.0+	2002 04 06	704	0.6+	0.5−	2006 02 26	699	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.8+	0.3+	2002 04 06	704	0.5+	0.6−	2006 02 26	699	(1.8+	0.8+)
2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 04 06	704	1.2+	1.1−	2006 03 03	683	(2.7−	0.4−)
2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	1.3+	0.7+	2006 03 03	683	(1.9−	1.7+)
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	1.1+	2006 03 03	683	(1.3−	1.9+)
2002 02 10	704	0.7+	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	1.0+	2006 03 05	683	0.8−	1.0−
2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.9+	0.7−	2006 03 05	683	0.4−	0.7+
2002 02 12	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.0	0.4+	2006 03 05	683	0.4−	0.1−
2002 02 12	704	(1.7+	0.5+)	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 03 05	704	0.8+	0.4−
2002 02 12	704	(0.1+	1.8+)	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2006 03 05	704	1.3+	0.6−
2002 02 20	704	0.9+	0.9−	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 03 05	704	0.1−	0.2+
2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2006 01 31	H07	0.4+	0.0	2006 04 02	699	(2.3+	0.6+)
2002 02 20	704	0.2+	0.7−	2006 01 31	703	0.9−	0.5−	2006 04 02	699	0.9−	0.5+
2002 02 20	704	0.9+	0.7−	2006 01 31	703	0.6−	0.5−	2006 04 02	699	(1.6+	0.4−)
2002 02 20	704	1.0+	0.4+	2006 01 31	703	0.2−	0.2−	2006 04 02	699	1.4−	0.7+
2002 03 09	703	1.2−	0.5+	2006 01 31	H07	0.7+	0.1+	2007 06 21	G96	0.2−	0.2−
2002 03 09	703	0.8−	0.5+	2006 01 31	703	0.9−	0.3−	2007 06 21	G96	(0.1−	1.7−)
2002 03 09	703	0.4−	0.2−	2006 01 31	G96	0.4−	0.4−	2007 06 21	G96	(2.0+	1.2−)
2002 03 09	703	0.3−	0.2+	2006 01 31	G96	0.4−	0.4−	2007 06 21	G96	0.0	0.1−
2002 03 09	699	0.8−	0.1−	2006 01 31	G96	0.4−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+
2002 03 09	699	0.2−	0.4−	2006 01 31	G96	0.6−	0.4−	2008 10 06	G96	0.2+	0.4+
2002 03 09	699	0.4−	0.2+	2006 01 31	H07	0.6−	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2002 03 09	699	0.2−	0.3+	2006 02 01	H07	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2+
2002 03 12	704	0.0	0.6+	2006 02 01	H07	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.5+
2002 03 12	704	0.5+	0.4+	2006 02 01	H07	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	1.2+	0.9+
2002 03 12	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.3+
2002 03 12	704	0.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3+
2002 03 12	704	0.1−	1.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.0				

(195084)∗ 2002 CL$_{109}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	279.63622		(2000.0)			
n	0.08473645	ω	91.44531		+0.20756617	−0.97805907
a	5.1336063	Ω	346.53504		+0.86436515	+0.19189563
e	0.1115631	i	4.38348		+0.45802748	+0.08109574
P	11.63	H	12.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 25	809	(4.6−	1.2−)	2002 02 07	704	0.2+	1.4+	2002 03 16	704	1.0−	0.3+
1999 12 15	704	0.4−	0.5+	2002 02 07	704	0.0	1.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.3+
1999 12 15	704	0.2+	1.0+	2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2003 04 04	691	0.5+	0.7+
1999 12 15	704	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	1.1+	1.4+	2003 04 04	691	0.5+	1.0+
1999 12 15	704	0.3+	2.0+	2002 02 10	704	(1.7+	0.4−)	2003 04 04	691	0.5+	1.1+
2001 01 04	704	1.0+	1.4+	2002 02 10	704	1.4+	0.3−	2007 06 23	691	0.0	0.3+
2001 01 04	704	0.1−	1.0+	2002 02 13	645	0.0	0.1−	2007 06 23	691	0.2+	0.4−
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 02 13	645	0.0	0.1−	2007 06 23	691	0.1−	0.3−
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 02 22	644	0.5+	0.6+	2008 07 29	691	0.3−	0.5+
2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2002 02 22	644	0.4+	0.4+	2008 07 29	691	0.2−	0.4+
2001 01 19	704	(0.3+	1.8+)	2002 02 22	644	0.0	0.5+	2008 07 29	691	0.5−	0.6+
2001 01 19	704	1.0+	1.3+	2002 03 05	645	0.0	0.2−	2008 08 20	691	0.0	0.5+
2001 01 19	704	(0.3+	1.9+)	2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2008 08 20	691	0.3−	0.4+
2001 01 19	704	0.3−	0.5−	2002 03 12	645	0.0	0.2−	2008 08 20	691	0.3−	0.8+
2001 01 19	704	0.9+	1.4−	2002 03 12	645	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+
2001 01 19	704	0.9−	0.3+	2002 03 12	644	0.6+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2001 01 19	704	0.3−	1.1−	2002 03 12	644	1.2+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4+
2001 01 21	704	0.0	0.9+	2002 03 12	644	0.8+	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+
2001 01 21	704	0.5−	1.1+	2002 03 14	704	0.3+	0.7+	2008 09 24	691	0.6−	0.3+
2001 01 21	704	0.0	1.1+	2002 03 14	704	(0.2+	1.6+)	2008 09 24	691	0.1+	0.6+
2001 01 21	704	0.7+	1.1+	2002 03 14	704	0.9+	1.0+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−
2002 01 13	691	0.4−	0.2+	2002 03 14	704	0.4+	1.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2002 01 13	691	0.6−	0.5+	2002 03 16	704	0.0	0.9+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2002 01 13	691	0.7−	0.6+	2002 03 16	704	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−
2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.9+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−

(195085)∗ 2002 CM$_{109}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	144.49821		(2000.0)			
n	0.22451359	ω	80.33980		−0.67993490	+0.73142919
a	2.6810667	Ω	146.63187		−0.70436149	−0.63178369
e	0.1841785	i	5.42084		−0.20387109	−0.25663341
P	4.39	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4−	0.7−	2002 02 20	704	0.0	0.7+	2006 01 02	G96	0.2−	0.7−
1998 04 23	704	(1.7−	2.2+)	2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2006 01 07	691	0.7+	0.0
1998 04 23	704	0.3−	1.2+	2002 02 24	644	0.1−	0.4+	2006 01 07	691	0.2+	0.2−
1998 04 23	704	(3.5+	0.7+)	2002 02 24	644	0.1−	0.6+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−
1998 05 22	704	0.6+	0.0	2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2008 09 03	691	0.8−	0.4−
1998 05 22	704	0.1−	0.3+	2002 03 04	209	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.9−	0.5+
1998 05 22	704	0.4−	0.4+	2002 03 04	209	0.1−	0.4+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+
1998 05 22	704	(5.4−	2.9+)	2002 03 04	209	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−
1998 05 24	704	0.7+	0.4−	2002 03 09	644	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
1998 05 24	704	0.2−	1.6−	2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−

1998 05 24	704	0.7+	1.0+	2002 03 09	704	(0.3+	2.2+)	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	(5.1−	0.0)	2002 03 09	704	0.2+	1.2+	2008 10 02	G96	0.6−	0.7+
2002 01 22	291	0.1+	0.3+	2002 03 09	644	0.4+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5+
2002 01 22	291	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−
2002 01 22	291	0.1+	0.2+	2002 03 09	644	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.7+
2002 02 07	704	0.5−	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.5+
2002 02 07	704	0.4−	0.6−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.7+
2002 02 10	704	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	1.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+
2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2008 10 03	G96	1.0−	0.3+
2002 02 10	704	0.9+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.4+
2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2003 07 24	644	0.2+	0.8+	2008 10 04	G96	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.6+	0.3−	2003 07 24	644	0.1+	0.8+	2008 10 04	G96	0.6+	0.5+
2002 02 13	645	0.2−	0.1−	2003 07 24	644	0.5+	0.8+	2008 10 04	G96	0.2+	0.1+
2002 02 13	645	0.3−	0.0	2006 01 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 04	G96	0.5+	0.2+
2002 02 20	704	0.5+	0.5+	2006 01 02	G96	0.5−	0.9−				
2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2006 01 02	G96	0.2+	0.4−				

(195086)∗ 2002 CO_{109} = 1994 GF_6

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49990)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	160.23480		(2000.0)		−0.32658606	+0.94508941
n	0.23893738	ω	232.19496		−0.85486774	−0.28987827
a	2.5720534	Ω	18.75434		−0.40316583	−0.15091916
e	0.1815990	i	2.16519			
P	4.12	H	16.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2+	0.0	2002 02 25	644	0.2+	0.0	2003 07 24	644	0.2−	1.1+
1994 04 06	691	0.3−	0.0	2002 02 25	644	0.0	0.1+	2003 08 26	807	0.2−	0.5+
1994 04 06	691	0.1−	0.0	2002 02 25	644	0.2−	0.1−	2003 08 26	807	0.1−	0.5+
1994 04 16	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	291	0.7+	0.9+	2006 02 02	G96	0.2−	0.4−
1994 04 16	691	0.3−	0.3−	2002 03 12	291	0.1+	0.8+	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−
1994 04 16	691	0.0	0.3−	2002 03 12	291	0.3+	0.9+	2006 02 02	G96	0.4−	0.1−
1995 07 25	691	0.3+	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 02 02	G96	0.6−	0.1+
1995 07 25	691	0.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2006 04 20	G96	0.2+	0.1+
1995 07 25	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 04 20	G96	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	1.0+	0.7+	2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2006 04 20	G96	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2006 04 20	G96	1.1−	0.9+
2002 02 07	704	0.4−	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.8−	2002 03 16	704	(1.6+	0.5+)	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.9−	2002 03 20	691	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	(1.7+	0.5−)	2002 03 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	(0.1+	1.9−)	2002 03 20	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 20	704	0.4+	0.7−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.6−	1.4−	2002 03 20	704	0.2+	0.7−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.1+	1.3−	2002 03 20	704	0.7−	0.5−	2008 11 08	691	0.4−	0.2−
2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2002 03 20	704	0.6+	0.4+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2002 02 13	645	0.1−	0.2−	2003 07 24	644	0.4−	0.8+				
2002 02 13	645	0.1−	0.2−	2003 07 24	644	0.6−	0.4+				

(195087)∗ 2002 CB_{112}

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	226.56695		(2000.0)		−0.99731189	−0.04737090
n	0.23611433	ω	5.15664		+0.04603123	−0.99862676
a	2.5925142	Ω	171.50076		+0.05700974	−0.02237408
e	0.0089512	i	22.22433			
P	4.17	H	15.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.3−	1.0+	2002 04 16	704	0.7+	0.7+	2006 03 23	703	0.3−	1.4−
1991 09 30	691	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.5−	0.7+	2006 03 23	703	(2.2−	1.4−)
1991 09 30	691	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+	2006 03 23	703	1.2−	0.4−
1998 03 24	704	(0.3+	2.6+)	2002 04 16	704	0.1+	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.3−
1998 03 24	704	0.4−	1.1−	2002 04 16	704	0.0	0.7+	2006 03 23	G96	0.5−	0.4−
1998 03 24	704	0.4−	1.6−	2002 04 16	704	0.2+	0.3+	2006 03 23	G96	0.3−	0.3−
1998 03 24	704	(5.5−	2.4+)	2002 05 06	644	0.2+	0.5+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−
1998 04 03	704	(1.6+	3.4−)	2002 05 06	644	0.1+	0.3+	2006 03 23	G96	0.8−	0.2−
1998 04 03	704	1.4−	1.2−	2002 05 06	644	0.1+	0.2+	2006 03 23	G96	0.5−	0.1−
1998 04 03	704	1.1−	1.1−	2004 10 18	704	0.9+	1.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0
1998 04 03	704	(4.4−	1.2−)	2004 10 18	704	0.9+	0.2−	2006 03 24	704	0.9−	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2004 10 18	704	0.1−	0.4+	2006 03 24	704	0.5+	0.4+
2002 02 07	704	0.4+	0.4−	2004 10 18	704	0.9+	0.6+	2006 03 24	704	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.4−	0.0	2004 12 10	703	0.2−	1.1−	2006 03 24	704	0.3+	0.9+
2002 02 07	704	0.7+	0.1−	2004 12 10	703	0.2+	0.7−	2006 04 07	G96	0.5−	0.1−
2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2004 12 10	703	0.6−	0.9−	2006 04 07	G96	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	1.0+	2004 12 10	703	0.6+	0.3−	2006 04 07	G96	0.0	0.4−
2002 02 10	704	0.8+	0.5+	2006 01 29	703	0.5−	0.5+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.9+	0.1+	2006 01 29	703	0.4−	0.3−	2006 04 07	703	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	0.8+	0.3+	2006 01 29	703	0.5−	0.2−	2006 04 07	703	(0.9−	1.6+)
2002 02 15	704	(2.3+	0.1+)	2006 01 29	703	0.5−	0.3−	2006 04 07	703	0.1+	0.6−
2002 02 15	704	(1.6+	0.1+)	2006 02 07	703	0.5−	0.9+	2006 04 07	703	1.0−	0.8−
2002 02 15	704	1.2+	0.2+	2006 02 07	703	0.1−	0.7+	2006 04 18	703	0.5−	0.1+
2002 02 15	704	(1.5+	0.7−)	2006 02 07	703	0.4−	0.1−	2006 04 18	703	0.2−	1.2+
2002 02 20	704	0.3−	0.6−	2006 02 07	703	0.6−	0.1+	2006 04 18	703	0.8−	0.6+
2002 02 20	704	0.9+	0.4−	2006 02 25	704	0.8+	1.2+	2006 04 18	703	1.2−	0.6+
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2006 02 25	704	0.5+	0.6−	2008 09 22	704	0.2−	0.8+
2002 02 20	704	1.3+	0.1+	2006 02 25	704	(2.0+	0.2−)	2008 09 22	704	0.6−	0.3+
2002 02 24	644	0.1+	1.5+	2006 02 25	704	0.7+	1.0+	2008 09 22	704	0.2−	0.7+
2002 02 24	644	0.5+	1.3+	2006 02 26	704	0.9+	0.5+	2008 10 09	703	0.9−	0.7+
2002 02 24	644	0.2−	1.0+	2006 02 26	704	0.5+	0.4−	2008 10 09	703	0.0	0.9+
2002 03 12	704	(0.0	1.8+)	2006 02 26	704	1.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.2+	0.3+
2002 03 12	704	0.0	0.3+	2006 02 26	704	0.9+	0.1+	2008 10 09	703	0.1−	0.7+
2002 03 12	704	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 22	704	0.3+	0.4−
2002 03 12	704	0.0	0.8+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 22	704	0.5+	1.4−
2002 04 11	699	0.6−	0.4−	2006 03 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	704	0.4+	0.6−
2002 04 11	704	1.2−	1.1+	2006 03 05	704	0.9−	0.2+	2008 10 22	704	0.4+	0.6−
2002 04 11	699	0.1−	0.6−	2006 03 05	704	0.8+	1.1−	2008 10 22	704	0.2+	1.5−
2002 04 11	704	1.1+	0.0	2006 03 05	704	0.5+	0.3−	2008 10 26	703	0.2−	0.3−
2002 04 11	704	1.0+	0.0	2006 03 05	704	0.5+	0.2+	2008 10 26	703	0.3+	0.7+
2002 04 11	699	1.3+	0.5+	2006 03 09	699	0.3+	0.3+	2008 10 26	703	0.3+	0.3−
2002 04 11	699	1.1+	1.2+	2006 03 09	691	0.5−	0.0	2008 10 26	703	0.3−	0.3+
2002 04 14	608	1.1−	1.3+	2006 03 09	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	1.3−	0.8+
2002 04 14	608	0.7−	1.1+	2006 03 09	699	0.6+	0.0	2008 11 06	703	0.2+	1.1+
2002 04 14	608	1.1−	1.2+	2006 03 09	691	0.0	0.6−	2008 11 06	703	0.7+	0.1−
2002 04 16	704	0.6+	0.6+	2006 03 09	699	0.6+	0.0	2008 11 06	703	0.5−	0.7+
2002 04 16	704	1.1+	0.8+	2006 03 09	699	0.2−	0.5+				
2002 04 16	704	0.3+	0.1−	2006 03 23	703	0.2−	0.3+				

(195088)∗ 2002 CW_{112}

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	235.28867		(2000.0)		−0.80074575	−0.59863953
n	0.24180647	ω	108.82759		+0.53470927	−0.73008994
a	2.5516676	Ω	34.40882		+0.26998563	−0.32954422
e	0.0703567	i	2.11992			
P	4.08	H	16.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.4+	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2006 01 25	703	0.2−	0.0
2000 08 25	691	0.5+	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.6+	2006 01 26	704	0.2−	0.2+
2000 08 25	691	0.4+	0.2−	2002 02 20	704	0.4+	1.1+	2006 01 26	704	0.2−	1.5+
2000 09 20	691	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.7+	2006 01 26	704	0.6−	0.7+
2000 09 20	691	0.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2006 01 27	G96	0.2−	0.5−

2000 09 20	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 01 27	G96	0.4−	0.3−		
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2006 01 27	G96	0.5−	0.3−		
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.2+	0.3+	2006 01 27	G96	0.6−	0.4−		
2000 10 01	704	0.7−	0.1+	2002 03 14	704	0.8−	1.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−		
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.1−	0.5−	2006 02 07	G96	0.0	0.5−		
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.3−	0.5−	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−		
2002 01 11	291	0.2−	0.0	2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.6−		
2002 01 11	291	0.4−	0.1+	2005 12 25	691	0.4−	0.2+	2006 02 20	704	0.7−	0.1−		
2002 01 11	291	0.2−	0.3+	2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	704	1.3+	1.3+		
2002 02 07	704	1.0+	0.4−	2005 12 28	703	0.6−	0.4−	2006 02 20	704	0.5+	0.5+		
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2005 12 28	703	0.9−	1.1−	2006 02 20	704	0.3+	0.7+		
2002 02 07	704	(1.7−	4.6+)	2005 12 28	703	(0.6−	1.7−)	2006 02 21	699	1.4+	0.2−		
2002 02 07	704	0.4−	1.3+	2005 12 28	703	(0.7−	1.7+)	2006 02 21	699	(1.6+	0.2−)		
2002 02 08	704	0.3−	1.3+	2005 12 29	704	0.5+	0.0	2006 02 21	699	0.6+	0.7+		
2002 02 08	704	(0.6+	2.7+)	2005 12 29	704	1.0+	0.2+	2006 02 21	699	0.8+	0.1+		
2002 02 08	704	1.5+	0.2+	2005 12 29	704	1.2+	0.3+	2008 09 04	691	0.7−	0.4−		
2002 02 08	704	0.3−	1.2−	2006 01 05	703	0.9−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.5+		
2002 02 08	704	0.8+	0.5+	2006 01 05	703	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.5+		
2002 02 08	608	0.9−	0.6−	2006 01 05	704	1.0+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+		
2002 02 08	608	0.1−	0.6−	2006 01 05	703	0.2−	0.7−	2008 09 21	G96	0.4+	0.2+		
2002 02 08	608	0.5−	0.8−	2006 01 05	703	1.2−	1.2−	2008 09 21	G96	0.0	0.2+		
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2006 01 05	704	0.9+	0.7+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3+		
2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2006 01 05	704	0.7+	0.6+	2008 09 22	704	0.5+	0.7−		
2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2006 01 05	704	0.7+	0.5+	2008 09 22	704	0.5−	0.6−		
2002 02 10	704	0.1+	0.6−	2006 01 18	703	0.5−	1.3−	2008 09 22	704	1.1+	0.9−		
2002 02 10	704	0.1+	0.6−	2006 01 18	703	0.2+	0.8−	2008 09 22	704	0.4+	0.3−		
2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2006 01 18	703	0.2−	0.7−	2008 09 28	704	0.4+	0.5+		
2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2006 01 18	703	0.5+	0.7−	2008 09 28	704	0.0	1.5+		
2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2006 01 25	703	0.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.9−	1.7+		
2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2006 01 25	703	0.0	0.1−						
2002 02 20	704	0.3−	0.4+	2006 01 25	703	0.4−	0.6−						

(195089)∗ 2002 CP$_{115}$

Discovered 2002 Feb. 8 at George Observatory, Needville.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.39119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25465247	ω	252.89854		+0.77931880	−0.61911295	
a	2.4651165	Ω	145.17593		+0.61980521	+0.73886745	
e	0.1102019	i	9.75465		+0.09221556	+0.26603393	
P	3.87	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 05	644	0.8−	0.3−	2002 03 05	291	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.0		
2002 02 05	644	1.0−	0.8−	2002 03 05	291	0.1+	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+		
2002 02 05	644	0.7−	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.0	2008 09 07	703	(1.6+	1.4+)		
2002 02 07	644	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2008 09 07	703	1.1+	0.5+		
2002 02 07	644	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.1−	0.3+		
2002 02 07	644	0.1−	0.4+	2003 05 05	291	1.0−	0.6+	2008 09 07	703	1.1−	0.2−		
2002 02 08	735	0.3−	0.4+	2003 05 05	291	0.4+	1.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.1−		
2002 02 08	735	0.3−	0.4+	2003 05 05	291	0.6+	0.8−	2008 10 08	703	1.4−	0.7−		
2002 02 08	735	0.8−	0.1+	2004 10 20	703	0.7+	0.7+	2008 10 08	703	0.4−	0.4+		
2002 02 08	291	0.1−	0.5−	2004 10 20	703	0.1−	0.5−	2008 10 08	703	(0.4+	1.5+)		
2002 02 08	291	0.0	0.4−	2004 10 20	703	(2.3+	0.1−)	2008 10 26	G96	0.4+	0.3+		
2002 02 08	291	0.1−	0.2−	2004 10 20	703	(0.0	1.7+)	2008 10 26	G96	0.3−	0.1−		
2002 02 10	704	0.5+	0.0	2006 01 07	G96	0.7−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+		
2002 02 10	704	1.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+		
2002 02 10	704	0.1+	0.6−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	291	0.0	0.2+		
2002 02 10	704	0.1+	1.0−	2006 01 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	291	0.0	0.2+		
2002 02 12	704	0.8+	0.9+	2006 01 28	G96	0.0	0.6−	2008 10 27	291	0.0	0.2+		
2002 02 12	704	(0.8+	1.7+)	2006 01 28	G96	0.1+	0.6−	2008 10 27	G96	0.7+	0.5−		
2002 02 12	704	(0.9+	1.9+)	2006 01 28	G96	0.0	0.5−	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−		
2002 02 12	704	0.1+	1.2+	2006 01 28	G96	0.5−	0.9−	2008 10 27	G96	0.6+	0.3−		
2002 02 12	704	0.7+	0.3+	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−		
2002 02 14	735	(0.8+	1.6+)	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.3+		
2002 02 14	735	0.0	0.6+	2006 02 04	691	0.6+	0.3+	2008 11 02	703	0.9−	0.7+		
2002 02 17	735	0.6+	0.1+	2006 02 26	291	0.3−	0.2+	2008 11 02	703	0.1−	0.3+		
2002 02 17	735	(1.7+	0.7−)	2006 02 26	291	0.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.5−	0.6+		
2002 02 17	735	0.6−	0.8+	2006 02 26	291	0.2−	0.4+						
2002 03 05	291	0.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.4+	0.1+						

(195090)∗ 2002 CL$_{116}$

Discovered 2002 Feb. 15 by E. W. Elst and H. Debehogne at Uccle.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.46473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26155012	ω	36.68740		−0.85481403	−0.48447729	
a	2.4215834	Ω	113.33029		+0.41486876	−0.85326123	
e	0.2044715	i	11.68318		+0.31173207	−0.19294310	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1−	0.2+	2002 03 20	644	0.2+	0.2+	2006 04 09	703	(1.5+	2.2+)		
2000 09 05	645	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.3−	2006 04 18	703	0.9−	0.1+		
2001 12 23	608	0.6+	1.2−	2002 03 20	644	0.0	0.3+	2006 04 18	703	0.3−	0.0		
2001 12 23	608	1.1+	0.8−	2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2006 04 18	703	0.8+	0.1−		
2001 12 23	608	0.2+	1.2−	2002 03 31	644	0.0	0.3+	2006 04 18	703	0.3−	0.5+		
2002 01 09	704	0.5+	0.1−	2002 03 31	644	0.2−	0.4+	2006 04 20	704	1.0+	0.1−		
2002 01 09	704	0.7−	0.9+	2002 03 31	644	0.0	0.3+	2006 04 20	704	0.2+	0.2+		
2002 01 09	704	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	(0.1+	2.4+)	2006 04 20	704	0.8+	0.6+		
2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	(0.0	1.6+)	2006 04 20	704	0.7−	1.4+		
2002 01 09	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	(0.4−	2.9+)	2006 04 20	704	0.9+	0.3−		
2002 01 21	704	0.8−	0.2+	2002 04 17	704	(1.2−	2.1+)	2006 05 02	703	0.8−	0.3+		
2002 01 21	704	0.1+	0.2+	2002 04 19	012	0.2−	0.1−	2006 05 02	703	0.0	0.4−		
2002 01 21	704	0.1+	1.4+	2002 04 19	012	0.8+	0.6−	2006 05 02	703	0.1+	0.6−		
2002 01 21	704	0.9−	1.1+	2002 04 19	012	(0.2−	1.8−)	2006 05 14	644	0.4+	0.2+		
2002 01 21	704	(1.5−	0.1+)	2005 01 18	809	0.2+	0.3−	2006 05 14	644	0.5+	0.2+		
2002 01 21	644	0.2+	0.0	2005 01 18	809	0.0	0.2−	2006 05 14	644	0.2+	0.1+		
2002 01 21	644	0.2+	0.1+	2005 01 18	809	0.6+	0.8+	2006 05 18	703	0.3−	0.2−		
2002 01 21	644	0.3+	0.2+	2006 01 26	703	0.9+	0.1+	2006 05 18	703	0.3+	0.5−		
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2006 01 26	703	0.6−	0.1+	2006 05 18	703	0.1−	0.6−		
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	0.9−	0.4+	2006 05 18	703	0.4+	0.2−		
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2006 01 26	703	0.8−	1.0+	2006 05 26	699	0.3−	0.7+		
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2006 03 05	703	0.1+	0.3+	2006 05 26	699	1.1+	0.5−		
2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2006 03 05	703	0.8−	0.5−	2006 05 26	703	0.2−	0.4+		
2002 02 15	012	(2.4−	0.0)	2006 03 05	703	0.7−	1.0+	2006 05 26	703	0.5−	0.6+		
2002 02 15	012	0.4−	0.0	2006 03 05	703	1.0−	0.1+	2006 05 26	699	0.3+	1.5−		
2002 02 15	012	0.1−	0.8−	2006 03 23	703	0.1−	0.8−	2006 05 26	703	0.3−	0.9+		
2002 02 15	012	0.3−	0.2−	2006 03 23	703	0.9+	0.2−	2006 05 26	703	1.2−	0.2+		
2002 02 16	012	0.2−	0.5+	2006 03 23	703	0.9−	0.3+	2006 05 26	699	0.8+	0.5+		
2002 02 16	012	0.6−	0.1+	2006 03 23	703	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.5−	0.7+		
2002 02 16	012	0.1+	0.2−	2006 03 24	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	704	(0.1+	1.6+)		
2002 02 16	012	0.4−	0.4−	2006 03 24	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	704	(0.3+	1.5+)		
2002 02 16	012	0.1−	0.4−	2006 03 24	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.5−	0.7+		
2002 02 16	012	0.4−	0.5−	2006 03 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	1.1−	0.1+		
2002 03 06	704	0.6+	0.7+	2006 03 24	704	0.7+	0.7+	2008 10 24	703	0.3+	1.3−		
2002 03 06	704	0.3+	0.6+	2006 04 07	699	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.3−		
2002 03 06	704	0.0	0.1+	2006 04 07	699	0.2+	0.6−	2008 11 06	703	0.1−	0.3+		
2002 03 06	704	0.2+	0.8+	2006 04 07	699	0.1+	0.4−	2008 11 06	703	0.3+	0.6+		
2002 03 20	704	0.3−	0.3+	2006 04 07	699	0.1−	0.0	2008 11 06	703	1.3+	0.7+		
2002 03 20	644	0.0	0.3+	2006 04 09	703	(2.0−	0.9+)	2008 11 06	703	0.3−	0.5+		
2002 03 20	704	0.6−	0.2−	2006 04 09	703	0.3+	0.0						
2002 03 20	704	0.1−	0.4−	2006 04 09	703	0.1+	0.3+						

(195091)∗ 2002 CH$_{118}$

Discovered 2002 Feb. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.92148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24502701	ω	277.21297		−0.02633719	−0.99964750	
a	2.5292596	Ω	174.29300		+0.92994943	−0.02573046	
e	0.1644922	i	1.93119		+0.36674298	−0.00654377	
P	4.02	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	(1.4−	1.8+)	2006 02 20	703	0.3+	0.0	
2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2006 02 21	G96	0.0	0.3−	
2000 10 01	704	0.0	0.9+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2006 02 21	G96	0.2−	0.3−	
2000 10 01	704	0.1+	0.9+	2002 03 12	644	0.8+	0.1+	2006 02 21	G96	0.0	0.4−	
2002 01 13	291	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	1.4+	0.9+	2006 02 23	691	0.0	0.1+	
2002 01 13	291	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	1.1+	0.9+	2006 02 23	691	0.7−	0.8+	
2002 01 13	291	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	1.0+	1.1+	2006 02 23	691	0.2−	0.0	
2002 02 09	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2006 03 03	691	0.6−	0.5+	
2002 02 09	691	0.1−	0.2−	2002 03 13	644	0.6+	1.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	
2002 02 09	691	0.4+	0.4−	2002 03 13	644	0.5+	0.9+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 03 13	644	0.7+	1.2+	2006 04 07	G96	0.5−	0.5−	
2002 02 11	704	0.1−	0.7+	2002 03 15	704	0.9+	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2−	
2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.9+	0.6+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2−	
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	1.4+	0.8+	2006 04 07	G96	0.4−	0.2−	
2002 02 12	691	0.4−	0.1−	2002 04 06	807	0.4+	0.1+	2006 05 03	G96	0.6−	0.0	
2002 02 12	691	0.5−	0.2+	2002 04 06	807	0.1−	0.3−	2006 05 03	G96	0.0	0.0	
2002 02 12	691	0.6−	0.0	2002 04 10	695	0.3+	0.1+	2006 05 03	G96	0.4−	0.2+	
2002 02 14	333	0.5−	0.3+	2002 04 10	695	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1−	
2002 02 14	333	1.1−	0.9+	2004 09 11	691	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.4−	0.1+	
2002 02 14	333	0.7−	0.5−	2004 09 11	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+	
2002 02 19	333	0.9+	0.5−	2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.4−	0.4+	
2002 02 19	333	0.1−	1.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.7−	2008 09 06	G96	0.5−	0.3+	
2002 02 19	333	0.4+	0.3+	2006 01 06	G96	0.6+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	
2002 02 20	704	1.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.2+	0.8−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−	
2002 02 20	704	0.6+	0.4−	2006 01 06	G96	0.4−	0.5−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	
2002 02 20	704	(2.4+	1.7−)	2006 01 28	G96	0.2−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−	
2002 03 09	704	(0.7+	3.2+)	2006 01 28	G96	0.1−	0.6−	2008 09 22	704	(0.4−	2.1+)	
2002 03 09	704	(0.7+	2.7+)	2006 01 28	G96	0.7+	0.5−	2008 09 22	704	(0.6+	1.7+)	
2002 03 09	704	(0.5+	2.4+)	2006 01 28	G96	0.1−	0.6−	2008 09 22	704	0.8+	0.4+	
2002 03 09	704	(2.1+	2.6+)	2006 01 30	691	0.4+	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	
2002 03 10	209	0.1−	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+	
2002 03 10	209	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+	
2002 03 10	209	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+	
2002 03 11	209	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+	
2002 03 11	209	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+	
2002 03 11	209	0.1−	0.2−	2006 02 20	703	0.3−	0.8−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	
2002 03 12	704	0.6−	0.4+	2006 02 20	703	(1.6−	1.2−)	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+	
2002 03 12	704	0.3+	0.9+	2006 02 20	703	0.5+	0.4−					

(195092)∗ 2002 CN$_{118}$ = 2004 RH$_{31}$

Discovered 2002 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69211)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.93445		(2000.0)			
n	0.26280778	ω	279.25044		+0.77735114	−0.62825500
a	2.4138516	Ω	119.67801		+0.59063412	+0.71143582
e	0.1814089	i	2.10753		+0.21650990	+0.31488846
P	3.75	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 10	644	0.6+	0.0	2004 09 09	704	0.5+	1.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.3−	
2002 01 10	644	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2008 09 28	704	0.5−	0.6−	
2002 01 10	644	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	(0.0	1.5+)	2008 09 28	704	1.4−	0.1−	
2002 01 14	691	0.3−	0.2−	2004 09 09	704	0.3+	1.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.0	
2002 01 14	691	0.0	0.3−	2004 09 09	704	0.3+	1.2+	2008 09 29	A77	0.2+	0.2+	
2002 01 14	691	0.2+	0.0	2004 09 12	704	0.8−	1.2+	2008 09 29	A77	0.5+	0.0	
2002 01 22	291	0.4−	0.5+	2004 09 12	704	0.3−	0.9+	2008 09 29	A77	0.2−	0.5−	
2002 01 22	291	0.3−	0.4+	2004 09 12	704	0.3−	0.9+	2008 09 30	A77	0.2−	0.3+	
2002 01 22	291	0.0	0.6+	2004 09 15	699	0.3−	0.2+	2008 09 30	A77	0.9+	0.1−	
2002 02 07	691	0.4−	0.2−	2004 09 15	699	0.8−	0.2+	2008 09 30	A77	0.8+	0.4+	
2002 02 07	691	0.4−	0.1−	2004 09 15	699	0.6−	0.8+	2008 10 06	691	0.4−	0.0	
2002 02 07	691	0.4−	0.2−	2004 09 15	699	1.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.3−	
2002 02 08	695	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.6−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	
2002 02 08	695	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.6−	0.9+	2008 10 10	691	0.1−	0.4−	
2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2004 09 21	704	0.7−	0.6−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−	
2002 02 10	704	0.7−	0.0	2004 09 21	704	0.7−	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.7−	
2002 02 10	704	0.8−	0.2−	2004 09 21	704	0.9−	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.7−	
2002 02 10	704	(1.6−	0.1+)	2006 01 22	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.7−	
2002 02 11	691	0.5+	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.7−	
2002 02 11	691	0.8+	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.7−	
2002 02 11	691	0.8+	0.1−	2006 01 26	291	0.3+	0.3+	2008 10 25	704	0.3+	0.3+	
2002 02 12	704	1.1+	0.1+	2006 01 26	291	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.6+	0.4+	
2002 02 12	704	0.8+	0.1+	2006 01 26	291	0.4+	0.5+	2008 10 25	704	0.1+	1.4+	
2002 02 12	704	0.6−	0.2−	2006 01 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.8+	
2004 08 21	703	0.7−	0.5+	2006 01 26	G96	0.4−	0.3−	2008 10 25	704	1.0+	1.1+	
2004 08 21	703	1.0+	0.3+	2006 01 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	1.5+	0.6+	
2004 08 21	703	0.2−	1.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	1.9+	0.8+	
2004 08 21	703	0.2+	1.1+	2006 01 27	291	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	1.5+	0.7+	
2004 09 06	644	0.7−	0.5+	2006 01 27	291	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	1.1+	0.4+	
2004 09 06	644	0.9−	0.1+	2006 01 27	291	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+	
2004 09 06	644	0.8−	0.3+	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.5+	
2004 09 07	704	0.3−	1.4+	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.4+	
2004 09 07	704	0.3+	0.9+	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.1−	
2004 09 07	704	1.4+	1.5+	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.7+	
2004 09 07	704	(1.8+	0.6+)	2008 09 20	691	0.3−	0.2−					
2004 09 07	704	0.7+	1.0+	2008 09 20	691	0.6−	0.5−					

(195093)∗ 2002 CZ$_{118}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	217.54036		(2000.0)			
n	0.25518422	ω	278.91720		−0.94728272	+0.31983178
a	2.4616908	Ω	279.73728		−0.28584003	−0.87047843
e	0.1397269	i	1.10779		−0.14474436	−0.37413225
P	3.86	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.3−	0.8+	2006 01 24	704	0.4+	0.3+	2006 03 24	644	0.2−	0.2−	
2002 01 13	704	0.3−	0.9+	2006 02 02	699	0.3+	0.6−	2006 03 24	644	0.1−	0.5+	
2002 01 13	704	0.5+	0.7+	2006 02 02	699	0.9+	0.7−	2006 03 24	644	0.0	0.1−	
2002 01 13	704	0.2−	1.0+	2006 02 02	699	1.2−	0.9−	2007 09 05	G96	0.0	0.4+	
2002 01 21	704	0.1−	0.7−	2006 02 02	699	0.7−	0.3−	2007 09 05	G96	0.1−	0.1+	
2002 01 21	704	0.3+	0.2−	2006 02 03	704	0.0	0.6−	2007 09 05	G96	0.7−	1.0+	
2002 01 21	704	0.2+	0.1−	2006 02 03	704	0.8+	0.6+	2007 09 05	G96	0.7−	0.5+	
2002 01 21	704	0.6+	0.6−	2006 02 03	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	
2002 01 21	704	0.7+	0.4+	2006 02 03	704	0.7−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	
2002 02 07	704	(1.8−	1.6+)	2006 02 03	704	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+	
2002 02 07	704	(1.6−	1.5+)	2006 02 20	703	(1.9+	0.1−)	2008 09 22	G96	0.7+	0.0	
2002 02 07	704	(2.7−	2.2+)	2006 02 20	703	(1.6+	0.3−)	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	
2002 02 11	704	0.1+	0.7−	2006 02 20	703	0.8+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−	
2002 02 11	704	0.5−	0.4−	2006 02 20	703	0.5−	1.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	
2002 02 11	704	0.2−	1.0−	2006 02 21	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−	
2002 02 11	704	0.0	0.3−	2006 02 21	704	1.3+	0.7−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	
2002 02 11	704	0.5−	0.4−	2006 02 21	704	0.0	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	
2002 02 12	691	0.1−	0.7+	2006 02 21	704	0.4+	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	
2002 02 12	691	0.0	0.4+	2006 02 22	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	
2002 02 12	691	0.2−	0.5+	2006 02 22	704	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	
2004 10 07	691	0.2+	0.3−	2006 02 22	704	0.6−	0.6−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 02 22	704	0.5−	1.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.0	
2004 10 07	691	0.5+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.4−	
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.9−	0.8−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	
2004 10 13	691	0.3−	0.2+	2006 02 24	G96	0.5−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	
2004 10 13	691	0.3+	0.2+	2006 02 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+	
2006 01 21	G96	0.7−	0.4−	2006 03 05	703	0.9+	1.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	
2006 01 21	G96	0.5−	0.1−	2006 03 05	703	0.7+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−	
2006 01 21	G96	0.4−	0.2−	2006 03 05	703	(1.2+	1.7+)	2008 11 07	691	1.0−	0.2+	
2006 01 21	G96	0.3−	0.0	2006 03 05	703	0.6+	1.2+	2008 11 07	691	0.4+	0.4+	
2006 01 24	704	0.2+	0.3+	2006 03 09	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	691	0.0	0.2−	
2006 01 24	704	0.1+	0.8−	2006 03 09	691	0.2+	0.3+					
2006 01 24	704	0.4+	0.6−	2006 03 09	691	0.0	0.2−					

(195094)∗ 2002 CR$_{119}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.32409		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24653820	ω	7.52678		−0.24114615		+0.96926347
a	2.5189134	Ω	248.52890		−0.89311351		−0.24129595
e	0.0177229	i	3.00303		−0.37973252		−0.04800609
P	4.00	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.8−	0.1−	2004 09 18	704	0.7+	0.3+	2006 02 23	691	0.0	0.1+
1994 01 11	691	0.8+	0.5−	2004 09 18	704	(1.8+	0.2−)	2006 02 23	691	0.4+	0.2−
1994 01 11	691	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.8+	2006 02 25	691	0.1−	0.2+
2000 09 08	691	0.3+	0.2−	2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.0
2000 09 08	691	0.4+	0.1−	2004 09 18	704	0.1−	0.5−	2006 02 25	691	0.3+	0.0
2000 09 08	691	0.2+	0.2−	2004 10 04	691	0.0	0.1−	2006 02 25	691	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2004 10 04	691	0.2−	0.2−	2006 02 25	691	0.2−	0.3−
2000 10 03	704	0.9−	0.5+	2004 10 04	691	0.0	0.2−	2006 02 25	691	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	1.2+	0.1−	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	1.1−	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.4+
2002 01 13	704	0.9−	0.4−	2004 10 08	699	0.3+	1.0−	2008 09 19	691	0.6+	0.9+
2002 01 13	704	0.7−	0.9−	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.1−
2002 01 13	704	0.7−	1.1+	2004 10 08	699	0.4+	0.5−	2008 09 23	691	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.8+	0.8+	2004 10 08	699	0.4+	0.4+	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2002 01 13	704	(1.2−	1.9+)	2004 10 08	699	0.4−	0.2−	2008 09 30	704	0.4+	0.1−
2002 01 26	644	0.1+	0.7+	2004 10 10	704	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	0.5+
2002 01 26	644	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.0	0.6+	2008 09 30	704	0.6−	0.3+
2002 01 26	644	0.0	0.5+	2004 10 10	704	0.7+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2002 02 06	644	0.1+	0.6+	2004 10 10	704	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2002 02 06	644	0.1+	1.0+	2004 10 10	704	0.2+	0.7+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	(0.8−	1.9+)	2004 10 21	704	0.7−	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2004 10 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2004 10 21	704	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2006 01 23	704	0.2+	1.2+	2008 10 19	691	(1.5−	2.8+)
2002 02 11	704	0.6−	0.1−	2006 01 23	704	0.0	0.9+	2008 10 20	106	0.8+	0.5−
2002 02 11	704	0.3−	0.3+	2006 01 23	704	0.8+	0.4+	2008 10 20	106	0.2−	0.7−
2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2006 01 23	704	1.5+	1.0−	2008 10 20	106	0.1−	0.4+
2004 08 18	A44	0.4−	1.0−	2006 02 01	291	0.3+	0.2+	2008 10 20	106	0.4+	0.9−
2004 08 19	A44	0.4−	0.4−	2006 02 01	291	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.4+
2004 08 19	A44	0.1+	0.3−	2006 02 01	291	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.7−	0.5−	2006 02 03	G96	0.2−	0.7−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	0.9−	0.1−	2006 02 03	G96	0.3−	0.4−	2008 10 28	A50	0.5+	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.8+	2006 02 03	G96	0.1−	0.6−	2008 10 28	A50	0.6−	0.2−
2004 09 16	704	0.1−	0.3+	2006 02 03	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	A50	0.4−	0.3−
2004 09 16	704	0.5+	0.9+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 10 28	A50	0.2−	0.7+
2004 09 16	704	0.5−	0.9+	2006 02 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	2.0−
2004 09 16	704	1.5−	0.9+	2006 02 20	691	0.0	0.3−	2008 11 01	704	1.3−	2.4−
2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2006 02 23	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	1.6−
2004 09 17	704	1.4−	1.3+	2006 02 23	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	2.3−	0.8−
2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2006 02 23	691	0.1−	0.1−				
2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2006 02 23	691	0.0	0.0				

(195095)∗ 2002 CG$_{121}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.40962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24393785	ω	268.10471		−0.99701091		−0.07118081
a	2.5367826	Ω	267.81262		+0.07725725		−0.91475884
e	0.1433687	i	1.72280		+0.00074504		−0.39768023
P	4.04	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.2+	0.3−	2005 12 22	691	0.4−	0.2+	2006 01 22	G96	1.2−	0.0
1996 10 18	691	0.2−	0.2−	2005 12 26	G96	1.0−	0.6−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−
1996 10 18	691	0.1+	0.1−	2005 12 26	G96	0.0	0.5−	2006 01 22	G96	0.4+	0.3+
2002 01 13	704	0.2−	0.3+	2005 12 26	G96	1.1−	0.6−	2006 01 22	G96	0.3+	0.4+
2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2005 12 26	G96	(1.6−	0.3−)	2006 01 24	691	0.2+	0.2−
2002 01 13	704	(0.4+	2.2+)	2006 01 04	G96	0.4−	0.6−	2006 01 24	691	0.3+	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	1.3+	2006 01 04	G96	0.2−	0.4−	2006 01 24	691	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.2+	1.2+	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−	2006 01 24	704	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.6+	0.3−	2006 01 04	G96	0.5−	0.6−	2006 01 24	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.7−	2006 01 04	G96	0.4−	0.6−	2006 01 24	704	0.3−	0.2−
2002 02 07	704	0.2−	0.7−	2006 01 04	G96	0.3+	0.5−	2006 01 24	704	0.1+	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2006 01 04	G96	0.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.9+	0.6+	2006 01 04	G96	0.1+	0.2−	2006 02 02	703	0.8+	0.8−
2002 02 11	704	0.0	1.0+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	703	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2006 02 02	703	0.7−	0.6−
2002 02 11	704	0.1−	0.8+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.3−	0.1+
2004 09 24	291	(1.4−	1.8+)	2006 01 09	691	0.2−	0.7+	2006 02 20	703	0.5+	0.8+
2004 09 24	291	0.0	0.2+	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	703	0.1−	0.1−
2004 09 24	291	0.0	0.3+	2006 01 09	691	0.4+	0.0	2006 02 20	703	0.2+	0.4+
2004 10 05	691	0.4−	0.0	2006 01 20	699	0.0	1.5−	2006 02 20	703	0.1−	0.3+
2004 10 05	691	0.5−	0.1+	2006 01 20	699	1.0+	0.9−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+
2004 10 05	691	0.9+	0.3+	2006 01 20	699	0.4+	0.7+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+
2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2006 01 20	699	1.3−	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.0
2004 11 03	691	0.2−	0.0	2006 01 22	699	(1.8+	1.3−)	2006 02 24	G96	0.4+	0.4+
2004 11 03	691	0.0	0.1−	2006 01 22	699	0.3+	0.5−	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−
2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2006 01 22	699	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
2005 11 30	G96	0.4−	0.2−	2006 01 22	699	1.4−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2005 11 30	G96	0.2+	0.3−	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−
2005 11 30	G96	0.1−	0.4−	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.5+	0.3+
2005 12 22	691	0.3−	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2005 12 22	691	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.0

(195096)∗ 2002 CU$_{124}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.37913		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24274580	ω	13.64924		−0.96389804		+0.26626777
a	2.5450807	Ω	181.79495		−0.24838815		−0.90108389
e	0.1076471	i	2.61897		−0.09593697		−0.34227080
P	4.06	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.7−	0.8−	2002 03 13	704	0.8+	0.9+	2006 04 19	G96	0.3−	0.1−
1992 11 18	691	0.0	1.1+	2002 03 13	644	0.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+
1992 11 18	691	0.4+	0.5−	2002 03 13	704	0.5−	0.7+	2006 04 19	G96	0.5−	0.4+
1998 03 03	704	0.3−	1.0−	2002 03 13	704	0.2−	1.3+	2006 04 19	G96	0.3−	0.2+
1998 03 03	704	(1.9−	2.0−)	2002 03 13	644	0.3−	0.6+	2006 04 19	G96	0.4+	0.2+
1998 03 03	704	1.1−	0.8−	2002 03 13	704	1.3−	0.1+	2006 04 20	G96	1.1−	0.1+
1998 03 03	704	(4.2−	2.7+)	2002 03 15	704	0.8+	0.8−	2006 04 20	G96	0.2−	0.5+
2002 01 22	704	1.1+	1.2+	2002 03 15	704	0.3+	0.1+	2006 04 20	G96	0.2−	0.2+
2002 01 22	704	(1.6+	0.1+)	2002 03 15	704	0.2−	0.8+	2006 04 20	G96	0.7−	0.2+
2002 01 22	704	0.2+	0.8−	2004 10 07	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.8+	0.3−
2002 02 05	644	0.9+	0.2+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2002 02 05	644	0.9+	0.3−	2004 10 07	691	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.0
2002 02 05	644	1.1+	0.2−	2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.0	0.1+	2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.4−	0.1−
2002 02 06	644	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.2+

2002 02 06	644	0.6+	0.1−	2006 01 22	691	0.4+	0.8−	2008 09 20	691	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.7+	2006 01 22	691	0.4−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−
2002 02 07	704	0.7−	0.1+	2006 01 22	691	0.0	0.5−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2006 02 01	G96	0.1−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1+	0.7−
2002 02 07	704	0.1−	0.9+	2006 02 01	G96	0.1+	0.6−	2008 09 20	G96	0.3+	0.5−
2002 02 07	704	0.9+	1.2+	2006 02 01	G96	0.6−	0.4−	2008 09 24	691	0.4+	0.3+
2002 02 11	704	0.3−	0.0	2006 02 01	G96	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.5−	0.5−	2006 02 02	699	0.6+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.3−
2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2006 02 02	699	(0.5−	1.9−)	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	1.0−	0.2−	2006 02 02	699	1.0−	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.7−	0.6−	2006 02 02	699	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2002 02 12	704	(1.0+	1.8+)	2006 02 03	704	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.4+	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.7+	2006 02 03	704	(0.2+	1.7+)	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2002 02 12	704	(1.6−	0.7−)	2006 02 03	704	0.2+	0.8+	2008 10 06	691	0.2−	0.6−
2002 02 12	704	1.1+	0.3+	2006 02 03	704	0.6−	0.4+	2008 10 10	691	0.7−	0.2+
2002 02 12	704	1.4+	0.2−	2006 02 03	704	0.6+	0.7+	2008 10 10	691	0.6−	0.8+
2002 02 12	704	0.8+	0.5−	2006 02 21	699	1.3−	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2002 02 15	291	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.6+	0.4−	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−
2002 02 15	291	0.3−	0.0	2006 02 21	699	(2.0−	0.0)	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 02 15	291	0.2−	0.0	2006 02 21	699	0.1+	0.7−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2002 02 20	704	0.9+	0.6+	2006 04 02	G96	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2006 04 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 28	A50	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2006 04 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	A50	0.9+	0.1−
2002 02 20	704	1.0+	0.3+	2006 04 02	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	A50	0.9−	0.3+
2002 02 20	704	0.5−	0.1−	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	A50	0.1+	0.6−
2002 03 13	704	0.0	0.5+	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+				
2002 03 13	644	0.0	0.3+	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+				

(195097)∗ 2002 CW$_{124}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	326.04210		(2000.0)			
n	0.26421189	ω	170.95776		−0.23460260	−0.97184639
a	2.4052920	Ω	292.60805		+0.89039207	−0.20582299
e	0.1671963	i	1.35454		+0.39008150	−0.11467997
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.2+	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	0.6−	2007 06 25	691	0.3−	0.5+
1993 11 20	691	0.4−	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.1−	2007 06 25	691	0.2−	0.4+
1993 11 20	691	0.5−	0.4−	2002 02 20	704	1.3+	0.3−	2007 06 25	691	0.1−	0.1+
2002 01 19	704	0.2−	0.6+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.4−	0.0
2002 01 19	704	1.1+	0.4−	2002 03 11	644	0.4−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2002 01 19	704	0.8+	0.4−	2002 03 11	644	0.0	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.3−
2002 01 19	704	0.6+	0.8+	2004 10 10	691	0.4+	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−
2002 02 05	644	0.1−	0.2+	2004 10 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2002 02 05	644	0.0	0.3−	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2002 02 05	644	0.0	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	(1.5−	1.5+)	2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2004 10 14	691	0.3+	0.8+	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2004 10 15	695	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2004 10 15	695	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	1.1+
2002 02 08	291	0.2−	0.3+	2006 02 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.9−	0.4+
2002 02 08	291	0.2+	0.2−	2006 02 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.3−
2002 02 08	291	0.2+	0.3−	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	1.0−
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.7+	0.0
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2006 02 25	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2006 02 25	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	2.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2006 02 25	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.8+	2.5+
2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2002 02 20	704	0.6−	0.8+	2006 03 05	691	0.1−	1.0−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2002 02 20	704	0.9+	0.3−	2006 03 05	691	0.2−	0.3+				

(195098)∗ 2002 CE$_{125}$ = 2000 SC$_{326}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27507)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	260.36118		(2000.0)			
n	0.24607256	ω	295.19663		−0.71717432	−0.69665530
a	2.5220901	Ω	200.66012		+0.65654557	−0.66664817
e	0.0693093	i	2.96197		+0.23368550	−0.26505019
P	4.01	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	1.0−	0.3+	2002 03 15	704	0.4−	0.1−	2006 02 26	704	(1.8+	0.9+)
2000 09 29	691	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+	2006 02 26	704	1.0−	0.5−
2000 09 29	691	0.5−	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	1.0+	2006 03 05	704	0.2−	0.8+
2000 10 01	704	1.3+	0.7+	2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	704	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	1.0+	2004 09 10	691	0.0	0.1−	2006 03 05	704	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2004 09 10	691	0.0	0.1−	2006 05 20	291	0.0	0.3+
2002 01 19	704	0.4+	0.9−	2004 10 05	G92	0.4+	0.1−	2006 05 20	291	0.0	0.3+
2002 01 19	704	0.2−	0.2−	2004 10 05	G92	0.3+	0.1−	2006 05 20	291	0.1+	0.3+
2002 01 19	704	1.0−	1.1−	2004 10 05	G92	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	0.3−
2002 01 19	704	1.0−	0.8−	2004 10 07	699	0.2+	0.0	2008 09 21	703	(0.5+	2.0+)
2002 01 19	704	0.6−	0.2−	2004 10 07	699	0.3−	0.0	2008 09 21	703	(1.1+	1.7−)
2002 01 24	734	(0.9+	2.0+)	2004 10 07	699	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.7+	0.3+
2002 01 24	734	(2.2+	1.9−)	2004 10 07	699	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.3−
2002 02 06	644	0.1−	0.5+	2004 10 07	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.2+
2002 02 06	644	0.1−	0.4+	2004 10 07	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2002 02 06	644	0.3+	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	1.4−
2002 02 07	704	0.3−	0.2+	2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.9−	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
2002 02 07	704	0.5−	1.3−	2004 10 10	704	0.1+	1.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.7−	0.1−	2004 10 10	704	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.2+	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	1.0+	0.0	2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.7+	0.3+
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2004 10 11	691	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	0.8+	0.3−
2002 02 11	704	1.0+	0.0	2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.9+	0.2−	2004 11 05	691	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2004 11 05	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2002 02 16	644	0.2+	0.0	2004 11 05	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2002 02 16	644	0.1+	0.0	2006 01 31	703	(2.0−	0.8−)	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2006 01 31	703	0.9−	0.6−	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2006 01 31	703	1.0+	1.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.5−	0.0	2006 01 31	703	(2.1+	1.9−)	2008 10 20	691	0.3+	0.1−
2002 02 20	704	0.5+	0.3−	2006 02 02	699	(1.1−	2.0+)	2008 10 20	691	0.5+	0.3−
2002 02 20	704	0.1−	0.0	2006 02 02	699	1.4−	0.6+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.9+	0.0	2006 02 02	699	0.7+	0.6−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.0	0.3+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2002 03 13	704	0.2+	0.4−	2006 02 02	699	1.0−	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.3−
2002 03 13	704	0.9−	0.9+	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2002 03 15	704	0.4−	0.1+	2006 02 26	704	(1.7+	1.7+)	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2002 03 15	704	0.1−	0.9+	2006 02 26	704	0.5−	0.0				

(195099)∗ 2002 CF$_{126}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	139.75713		(2000.0)			
n	0.22862645	ω	269.85100		−0.58604709	+0.80280236
a	2.6488157	Ω	323.54499		−0.65031433	−0.54685297
e	0.1617103	i	10.64933		−0.48336330	−0.23761356
P	4.31	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(0.5−	4.7+)	2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2005 12 27	703	0.2−	0.4+		
1998 03 31	704	0.9−	0.9−	2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2005 12 27	703	(2.1−	1.2−)		
1998 03 31	704	0.9−	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	0.8−	2005 12 27	703	0.5−	0.0		
1998 04 01	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.3−	2006 01 06	704	0.1+	0.0		
1998 04 01	704	0.2−	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.2−	2006 01 06	704	0.2−	0.6+		
1998 04 01	704	(3.7−	1.4+)	2002 02 20	704	0.1+	1.3−	2006 01 06	704	0.8−	0.4−		
2002 02 05	644	0.0	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.7−	2008 09 05	704	(1.6+	0.9+)		
2002 02 05	644	0.4−	0.3−	2002 03 10	691	0.0	0.3+	2008 09 05	704	0.4−	0.3+		
2002 02 05	644	0.2−	0.3−	2002 03 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 05	704	0.9−	0.5+		
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 10	691	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.4−	0.1−		
2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.5−	0.5+	2008 10 02	704	0.2+	0.3+		
2002 02 07	704	0.5+	0.7+	2002 03 13	704	0.7−	0.8+	2008 10 02	704	0.6−	0.8+		
2002 02 07	704	0.8+	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+	2008 10 02	704	0.0	0.3+		
2002 02 07	704	0.3+	0.8−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2008 10 02	704	0.0	0.9+		
2002 02 09	691	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	0.1+	1.0+	2008 10 09	G96	0.3+	0.7−		
2002 02 09	691	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.8−	0.4+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4−		
2002 02 09	691	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.5−		
2002 02 11	704	0.0	0.7−	2002 03 15	704	1.0−	0.5+	2008 10 09	G96	0.7+	0.7−		
2002 02 11	704	0.8+	0.2−	2002 03 15	704	1.5−	0.6+						
2002 02 11	704	0.7+	1.1+	2005 12 27	703	1.4−	0.5−						

(195100)∗ 2002 CX$_{128}$ = 2004 RR$_{185}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69215)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	60.94390		(2000.0)			
n	0.22352115	ω	357.66992		+0.16980166	+0.98391212
a	2.6889969	Ω	282.10264		−0.90323757	+0.13284606
e	0.0202252	i	3.25611		−0.39411836	+0.11945233
P	4.41	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	(3.2+	2.5+)	2004 09 10	704	0.7−	0.3+	2005 12 25	G96	(1.3−	1.6−)		
1995 07 26	691	0.2−	0.5+	2004 09 10	704	0.3−	0.6+	2006 01 04	691	0.1−	0.0		
1995 07 26	691	0.5−	0.2+	2004 09 13	704	1.1+	0.5+	2006 01 04	691	0.1−	0.1+		
2002 02 06	644	0.8+	0.3−	2004 09 13	704	(1.4+	1.6+)	2006 01 04	691	0.0	0.1+		
2002 02 06	644	0.7+	0.2−	2004 09 13	704	0.3+	0.9+	2006 01 06	691	0.1−	0.1−		
2002 02 06	644	0.8+	0.5−	2004 09 13	704	0.7−	0.8+	2006 01 06	691	0.0	0.2+		
2002 02 07	704	0.8+	1.4+	2005 10 27	G96	0.7+	0.4−	2006 01 06	691	0.1−	0.1−		
2002 02 07	704	0.9−	1.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.4−	2007 03 20	691	0.1−	0.4+		
2002 02 07	704	1.4+	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.2+		
2002 02 07	704	0.2−	1.3+	2005 10 27	G96	0.4−	0.3−	2007 03 20	691	0.1−	0.2+		
2002 02 11	704	(3.9−	1.1−)	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2008 07 01	691	0.2−	0.1+		
2002 02 11	704	(1.7−	2.3+)	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2008 07 01	691	0.2−	0.3+		
2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2005 11 25	G96	0.3−	0.1−	2008 07 01	691	0.0	0.1+		
2002 02 11	704	0.5−	0.3+	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2008 07 29	J75	0.9+	0.2−		
2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2008 07 29	J75	(1.9+	1.3−)		
2002 02 11	704	0.1−	1.1+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2008 07 29	J75	0.0	0.4+		
2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2005 12 02	G96	0.6−	0.2−	2008 08 04	704	0.1+	1.1+		
2002 02 11	704	0.7−	1.4+	2005 12 02	G96	0.1−	0.3+	2008 08 04	704	0.3−	0.9+		
2002 02 11	704	0.8+	1.4+	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2008 08 04	704	0.2+	0.8+		
2002 02 16	644	0.9+	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0		
2002 02 16	644	0.4+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0		
2002 02 16	644	0.6+	0.2−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.0		
2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.3−	0.2+		
2004 09 10	704	0.8−	0.7+	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−						

(195101)∗ 2002 CY$_{129}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.51901		(2000.0)			
n	0.25873802	ω	265.92411		−0.17754752	−0.98404452
a	2.4390978	Ω	194.31849		+0.92041482	−0.16189250
e	0.1296152	i	2.67544		+0.34830079	−0.07380518
P	3.81	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.2+	1.0+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 04 21	G96	0.4−	0.1+		
2002 02 06	644	0.1+	1.0+	2004 10 08	691	0.4−	0.2+	2006 05 01	695	0.2+	0.3+		
2002 02 06	644	0.0	0.6+	2004 10 08	699	1.2−	0.7+	2006 05 02	695	0.2+	0.3+		
2002 02 07	704	(0.4+	1.7−)	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2006 05 02	695	0.2+	0.3+		
2002 02 07	704	(0.2+	1.8−)	2004 10 08	699	1.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−		
2002 02 07	704	(0.0	2.2−)	2004 10 08	699	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.6−		
2002 02 07	704	(1.1+	1.6−)	2004 10 08	699	1.1+	1.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−		
2002 02 11	704	0.3−	0.2+	2004 10 12	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.0		
2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1−		
2002 02 11	704	0.0	1.1+	2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−		
2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2004 10 14	644	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+		
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2004 10 14	644	0.1−	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.0		
2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2004 10 14	644	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.1+		
2002 02 16	644	0.1+	0.6+	2004 10 14	644	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+		
2002 02 16	644	0.4+	0.7+	2004 10 14	644	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.3−		
2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2004 10 14	644	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1−		
2002 02 20	691	0.3−	0.6−	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−		
2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.1+	1.1+		
2002 02 20	691	0.7−	0.6−	2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2008 10 26	704	0.0	0.0		
2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.3+	0.0		
2002 02 20	704	0.3+	0.0	2005 12 01	691	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.5+	0.9+		
2002 02 20	691	0.3−	0.6−	2005 12 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.1+		
2002 02 20	704	0.8+	0.3−	2005 12 01	691	0.5+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−		
2002 03 13	704	(0.9−	2.5+)	2006 02 24	G96	0.7−	0.5+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−		
2002 03 13	704	0.4+	1.4+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−		
2002 03 13	704	(0.3−	1.8+)	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−		
2002 03 13	704	0.5−	1.2+	2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.0		
2002 03 13	704	(0.5−	2.2+)	2006 03 04	G92	1.0+	0.8−	2008 10 31	704	0.2+	0.3+		
2002 03 15	704	0.8+	0.9−	2006 03 04	G92	0.7−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.4+		
2002 03 15	704	0.5−	0.3−	2006 03 04	G92	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.4+		
2002 03 15	704	0.9+	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.2+		
2004 09 13	699	1.5−	0.7+	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.2−		
2004 09 13	699	1.2+	1.0−	2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−		
2004 09 13	699	0.0	0.1−	2006 03 21	G96	0.5−	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.2−		
2004 09 13	699	(1.6+	0.3+)	2006 03 21	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−		
2004 10 07	704	0.2+	0.3−	2006 03 21	G96	0.7−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−		
2004 10 07	704	0.5−	1.1+	2006 03 21	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−		
2004 10 07	704	0.3−	1.3+	2006 04 21	G96	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−		
2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2006 04 21	G96	0.4−	0.2+						
2004 10 07	704	1.0−	0.6+	2006 04 21	G96	0.1−	0.1+						

(195102)∗ 2002 CB$_{130}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	149.04677		(2000.0)			
n	0.22945313	ω	56.32656		−0.73493762	+0.67727309
a	2.6424497	Ω	166.19821		−0.65990735	−0.70266937
e	0.1233909	i	8.23588		−0.15616972	−0.21807549
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.4−	1.0−	2002 02 11	704	0.5−	0.9+	2007 07 04	691	0.1−	0.7+		
1998 03 29	704	0.5−	0.5+	2002 02 11	704	1.1−	0.4+	2007 07 04	691	0.2+	0.8+		
1998 03 29	704	0.2+	1.5−	2002 02 11	704	0.0	0.1+	2007 07 04	691	0.1+	0.3+		
1998 03 29	704	1.2−	1.4−	2002 02 20	704	0.2+	0.9+	2008 09 19	691	0.0	0.4−		
1998 04 22	704	1.3+	1.3−	2002 02 20	704	1.1+	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.3−		
1998 04 22	704	0.5+	0.8+	2002 02 20	704	1.3+	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.3−		

1998 04 22	704	0.4−	1.1−	2002 02 20	704	(2.2+	0.2−)	2008 09 28	704	0.6+	0.1−
1998 04 22	704	(3.9−	0.5+)	2002 02 20	704	0.7+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.6+
2002 02 06	644	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.5−	0.8+	2008 09 28	704	0.2−	1.3+
2002 02 06	644	0.1−	0.7+	2002 03 13	704	0.4−	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+
2002 02 06	644	0.3+	0.9+	2002 03 13	704	0.1−	1.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.5+	0.1−	2002 03 13	704	0.7−	1.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.6−
2002 02 07	704	0.6+	0.0	2002 03 15	704	(0.7−	2.3+)	2008 11 02	G96	0.3−	2.4+
2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	(1.0−	2.7+)	2008 11 02	G96	0.2+	1.9+
2002 02 11	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	(0.0	2.5+)	2008 11 02	G96	0.5−	2.3+
2002 02 11	704	1.1+	0.9+	2002 03 15	704	(0.7−	2.5+)	2008 11 02	G96	0.1−	2.5+

(195103)∗ 2002 CE$_{130}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.61565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26372277	ω	243.10320		−0.76533627	−0.64351992	
a	2.4082651	Ω	256.83953		+0.59478342	−0.70004317	
e	0.1362754	i	0.70244		+0.24595340	−0.30955075	
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	704	1.2−	0.2−	2002 02 20	699	0.8−	0.6−	2006 04 26	691	0.2+	0.4+
2002 01 19	704	0.2−	0.0	2002 02 20	699	1.0−	0.3+	2006 04 26	691	0.0	0.3+
2002 01 19	704	0.9+	0.8+	2002 02 20	699	1.3−	1.0+	2006 04 26	691	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	1.2+	0.4+	2002 02 20	699	1.4−	0.2+	2006 04 27	807	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	0.5+	2002 03 13	644	0.2+	0.9+	2006 04 27	807	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	644	0.3−	1.2+	2008 09 09	G96	0.7+	0.4+
2002 02 09	691	0.4+	0.1−	2002 03 13	644	0.5+	1.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0
2002 02 09	691	0.2+	0.1+	2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.8+	0.1+
2002 02 09	691	0.4+	0.1+	2004 10 09	691	0.0	0.6+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2004 10 09	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2006 02 02	G96	0.6−	0.8−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	1.4+	1.3−	2006 02 02	G96	0.1+	0.5−	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2002 02 11	704	0.3−	0.9−	2006 02 02	G96	0.2−	0.6−	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2002 02 20	704	(2.1−	0.6+)	2006 02 02	G96	0.5−	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2002 02 20	704	0.9−	0.4−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2002 02 20	704	0.6−	0.4−	2006 03 25	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 02 20	704	0.0	0.4−	2006 03 25	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2002 02 20	704	0.6−	0.3−	2006 03 25	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+

(195104)∗ 2002 CN$_{130}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.45161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08385401	ω	71.12804		+0.67419712	−0.69446629	
a	5.1695591	Ω	331.06941		+0.31008232	+0.57504118	
e	0.0894819	i	31.30399		+0.67030381	+0.43248608	
P	11.75	H	11.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 02 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	644	0.7+	0.3+
1999 12 17	704	0.2+	0.7−	2002 02 11	704	1.4−	0.1−	2002 03 13	644	0.8+	0.6+
1999 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	1.3−	0.1−	2002 03 15	704	0.0	0.2+
2000 12 29	699	0.4+	1.1+	2002 02 11	704	(1.7−	0.0)	2002 03 15	704	(2.0+	1.4+)
2000 12 29	699	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.9−	0.2+	2002 03 15	704	(1.7+	1.5+)
2000 12 29	699	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	1.0−	0.7+	2002 03 15	704	(1.6+	1.9+)
2000 12 29	699	0.1+	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.4+	2002 03 15	704	(1.2+	2.0+)
2001 01 05	704	(1.9+	0.6+)	2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2007 07 10	E12	0.6−	0.1+
2001 01 05	704	0.6+	0.2+	2002 02 12	704	0.8+	0.1+	2007 07 10	E12	0.6−	0.0
2001 01 05	704	(1.7−	0.7+)	2002 02 12	704	0.9+	0.8+	2007 07 10	E12	0.3+	1.2+
2001 01 05	704	0.8+	0.4−	2002 02 14	608	0.4+	1.1+	2007 07 10	E12	0.6−	0.3+
2001 01 05	704	0.8−	0.7−	2002 02 14	608	0.1−	1.0+	2008 08 21	691	0.3−	0.4+
2001 01 18	704	0.1−	0.6+	2002 02 14	608	0.5−	0.4+	2008 08 21	691	0.6−	0.5+
2001 01 18	704	0.9+	0.7+	2002 02 20	704	0.0	0.7+	2008 08 21	691	0.1−	0.0
2001 01 18	704	0.5+	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2008 08 24	J75	(1.2+	2.3+)
2001 01 18	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2008 08 24	J75	(2.1+	0.4+)
2001 02 16	699	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.9−	0.2+	2008 08 24	J75	0.8−	0.1−
2001 02 16	699	0.9+	1.2−	2002 02 20	704	1.0−	0.9+	2008 08 28	106	0.4+	0.6−
2001 02 16	699	0.2−	1.4−	2002 02 21	704	0.8+	0.4+	2008 08 28	106	0.8−	0.7−
2001 02 16	699	0.7−	0.0	2002 02 21	704	0.6+	0.5−	2008 08 28	106	0.9−	0.3−
2001 02 16	704	(1.5−	1.1+)	2002 02 21	704	0.2+	0.1−	2008 08 29	106	0.2−	0.1−
2001 02 16	704	0.0	0.1+	2002 02 21	704	0.3+	0.1−	2008 09 07	703	1.2−	0.8+
2001 02 16	704	0.4−	0.4+	2002 02 21	704	0.4+	0.0	2008 09 07	703	0.9+	0.1−
2001 02 16	704	0.1−	0.3+	2002 03 05	645	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.2−	0.3+
2002 01 19	704	1.0+	1.0+	2002 03 05	645	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.3−	0.4+
2002 01 19	704	0.0	0.1−	2002 03 05	644	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.0
2002 01 19	704	(1.6+	1.3+)	2002 03 05	644	0.5+	0.0	2008 09 22	704	(0.1−	1.7+)
2002 01 19	704	0.3+	0.7+	2002 03 05	644	0.4+	0.5−	2008 09 22	704	0.2−	0.4+
2002 02 05	644	0.1−	0.4+	2002 03 12	704	0.9+	1.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.1+
2002 02 05	644	0.1+	0.4−	2002 03 12	704	(0.0	3.9+)	2008 09 22	704	0.9−	0.0
2002 02 05	644	0.0	0.1−	2002 03 12	704	0.7+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2002 02 06	644	0.7+	0.9+	2002 03 12	704	(1.6+	1.5+)	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
2002 02 06	644	0.7+	0.7+	2002 03 12	704	(2.6+	2.2+)	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+
2002 02 06	644	0.5+	1.2+	2002 03 13	704	(0.8+	1.6+)	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	(1.1+	1.8+)	2008 10 01	703	0.6−	0.4+
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	(0.9+	1.8+)	2008 10 01	703	0.5+	0.4−
2002 02 07	704	0.4+	1.3+	2002 03 13	704	(1.2+	1.8+)	2008 10 01	703	0.0	0.7+
2002 02 09	704	1.0+	0.1+	2002 03 13	704	(1.4+	1.8+)	2008 10 01	703	0.3+	1.2+
2002 02 09	704	1.1+	0.4−	2002 03 13	644	0.6+	0.7+				

(195105)∗ 2002 CC$_{132}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.69024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26494132	ω	223.97024		−0.65071180	−0.75895564	
a	2.4008752	Ω	266.63976		+0.70305265	−0.59041681	
e	0.2057463	i	1.35893		+0.28686432	−0.27458029	
P	3.72	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.4+	0.0	2002 03 05	644	0.1+	0.4+	2006 04 25	G96	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.6+	0.0	2002 03 12	704	0.2−	0.8+	2006 04 25	G96	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.5−	0.0	2002 03 12	704	0.2+	1.3+	2006 04 25	G96	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 03 12	704	0.9+	1.3+	2006 04 25	G96	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2002 03 12	704	(0.2+	1.6+)	2006 04 25	G96	0.1−	0.3−
2002 02 08	608	0.3−	0.8−	2002 03 13	704	0.4+	1.2+	2006 04 25	G96	0.1+	0.1−
2002 02 08	608	0.2−	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2006 04 25	G96	0.4−	0.3+
2002 02 08	608	0.3+	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2006 05 02	704	(1.1+	1.8+)
2002 02 09	704	(1.0+	1.7−)	2002 03 13	704	0.3+	0.8+	2006 05 02	704	1.3+	0.5+
2002 02 09	704	1.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.7+	0.9+	2006 05 02	704	0.5−	1.2+
2002 02 09	704	(1.6+	2.3+)	2002 03 15	704	0.8+	0.3−	2006 05 23	G96	0.2−	0.0
2002 02 09	704	(1.3+	1.9−)	2002 03 15	704	0.3+	0.3−	2006 05 23	G96	0.1+	0.0
2002 02 09	704	1.1+	1.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.3−	2006 05 23	G96	0.6+	0.0
2002 02 11	704	0.1+	1.4+	2002 03 15	704	0.6+	0.1−	2006 05 23	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.6−	1.4+	2002 03 15	704	1.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2002 02 11	704	(0.4−	2.0+)	2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	(0.3−	1.9+)	2004 09 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.3−	1.2+	2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−
2002 02 20	704	0.6+	0.6−	2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	0.6+	0.9−	2004 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.2−
2002 02 20	704	1.2+	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2002 02 25	644	0.5+	0.5+	2004 10 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2002 02 25	644	0.6+	0.3+	2004 10 11	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.3+	0.3+
2002 02 25	644	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.6+	0.1−
2002 03 05	645	0.3−	0.2−	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2002 03 05	645	0.3−	0.2−	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1−

2002 03 05	644	0.0	0.3+	2005 12 02	695	0.2−	0.1+	
2002 03 05	644	0.1+	0.3+	2005 12 02	695	0.6−	0.7+	

(195106)∗ 2002 CN$_{132}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.35508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24061362	ω	32.45092		−0.94164899		+0.33651992
a	2.5600940	Ω	167.20809		−0.31532756		−0.87448772
e	0.1251204	i	1.85767		−0.11775271		−0.34932158
P	4.10	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(0.5+	3.0−)	2002 03 13	644	0.0	1.2+	2006 02 20	683	0.7−	0.3−
1998 03 20	704	1.3−	1.8−	2002 03 13	644	0.3+	1.2+	2006 02 20	703	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.6−	2002 03 14	704	0.9+	0.7+	2006 02 20	683	0.7−	1.0+
1998 03 20	704	1.8−	0.5+	2002 03 14	704	0.3−	0.8+	2006 02 20	683	1.5−	1.0−
2002 02 07	704	1.0+	0.4+	2002 03 14	704	0.5−	0.4+	2006 02 21	699	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.6+	0.2−	2002 03 14	704	0.7−	0.7+	2006 02 21	699	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.7+	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.0	2006 02 21	699	1.3+	0.5+
2002 02 08	291	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.7+	0.3+	2006 02 21	699	0.6+	0.0
2002 02 08	291	0.3−	0.0	2002 03 15	704	1.0+	0.4−	2006 02 24	G96	0.1−	0.3−
2002 02 08	291	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.4−
2002 02 09	704	1.4+	1.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.2+	0.4−
2002 02 09	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.7−	0.9+	2006 02 24	G96	0.2−	0.3−
2002 02 09	704	(1.7−	0.1−)	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2006 03 05	703	1.0−	0.7−
2002 02 09	704	0.9+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2006 03 05	703	0.3+	0.7−
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.5−	0.2+	2006 03 05	703	0.6−	0.7+
2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2006 03 05	703	0.5−	0.5−
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2006 04 20	G96	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.6−	1.5+	2006 04 20	G96	0.3+	0.4−
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2003 06 01	807	0.2+	0.7+	2006 04 20	G96	0.1+	0.2−
2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2003 06 01	807	0.3+	0.8+	2006 04 20	G96	0.4−	0.0
2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2004 10 09	691	0.5+	0.4+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+
2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2006 05 25	G96	0.2+	0.1−
2002 02 24	644	0.5+	0.8+	2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.1−	0.2−
2002 02 24	644	0.2+	0.7+	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 05 25	G96	0.0	0.6−
2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2004 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 06 16	691	0.1−	0.5+
2002 03 03	699	1.3+	0.1−	2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2007 06 16	691	0.0	0.4+
2002 03 03	699	(1.5+	0.6+)	2005 12 25	G96	0.4+	0.3−	2007 06 16	691	0.0	0.4+
2002 03 03	699	0.1+	1.0−	2005 12 25	G96	0.3+	0.5−	2008 09 24	691	0.0	0.2−
2002 03 03	699	0.8+	0.5−	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.7−	0.1+
2002 03 05	645	0.2−	0.2−	2005 12 25	G96	0.4−	0.6−	2008 09 24	691	0.3+	0.4+
2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2006 01 21	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2002 03 09	644	0.2+	0.5+	2006 01 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.2+
2002 03 09	704	0.4+	0.5−	2006 01 21	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
2002 03 09	704	0.2+	0.4+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3+
2002 03 09	704	0.9+	0.2+	2006 01 22	691	0.0	0.9+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4+
2002 03 09	704	0.0	0.6+	2006 01 22	691	0.3+	0.5−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2002 03 09	644	0.3+	0.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.4+
2002 03 09	704	0.1+	0.2−	2006 01 27	704	(1.2+	2.4−)	2008 10 21	691	0.3−	0.8+
2002 03 09	644	0.2+	0.3+	2006 01 27	704	1.3+	0.5−	2008 10 21	691	0.2−	0.4+
2002 03 11	691	0.9+	0.5+	2006 01 27	704	0.9+	0.7−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 03 11	691	0.7+	0.8+	2006 01 28	H07	0.0	0.7−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2002 03 11	691	0.5+	0.7+	2006 01 28	H07	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.2−	2006 01 28	H07	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	(0.0	1.7−)
2002 03 12	704	0.5−	1.5+	2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.8−	0.2−
2002 03 12	704	0.7−	1.3+	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.4−
2002 03 12	704	(1.5−	2.1+)	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.2−
2002 03 13	704	0.6−	1.2+	2006 02 03	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2002 03 13	704	0.2−	1.1+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.3−	0.7+	2006 02 20	703	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1+
2002 03 13	704	0.4−	1.4+	2006 02 20	703	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4−	1.7−
2002 03 13	644	0.4+	1.3+	2006 02 20	703	0.1−	0.1−				

(195107)∗ 2002 CL$_{133}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.06698		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25879677	ω	272.16334		+0.13850294		−0.99034119
a	2.4387287	Ω	169.86865		+0.92253834		+0.12665593
e	0.1909827	i	2.09284		+0.36019432		+0.05641458
P	3.81	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	291	0.2−	0.4+	2004 10 04	683	0.6−	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2002 01 14	291	0.3−	0.3+	2004 10 05	699	(0.8+	2.2+)	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 01 14	291	0.1−	0.3+	2004 10 05	699	1.0+	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.0	0.1+	2004 10 05	699	(0.1+	1.7+)	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	1.0+	2004 10 05	699	0.8+	1.4+	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.9−	0.1−	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	1.0+
2002 02 09	691	0.1−	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.4−	0.7+
2002 02 09	691	0.4−	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.8+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2002 02 09	691	0.2−	0.0	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	0.6+
2002 02 11	704	0.9+	0.1−	2004 10 09	704	0.7−	1.0+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	1.1−	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2002 03 09	704	(1.6+	1.1−)	2004 10 10	691	0.0	0.4+	2008 10 28	291	0.4−	0.3+
2002 03 09	704	1.2+	0.6+	2004 10 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	291	0.2−	0.1+
2002 03 09	704	0.4+	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	291	0.0	0.2+
2002 03 09	704	(0.8+	1.7−)	2004 10 14	691	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2002 03 10	209	0.3+	0.3+	2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2002 03 10	209	0.3−	0.1+	2004 10 14	691	0.5−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2002 03 10	209	0.2+	0.5+	2006 01 27	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 03 11	209	0.1+	0.2+	2006 01 27	G96	0.4−	0.4−	2008 10 31	704	0.3+	1.2+
2002 03 11	209	0.0	0.2−	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.9+	0.8+
2002 03 11	209	0.2+	0.2+	2006 01 27	G96	0.7+	0.2−	2008 10 31	704	(1.0+	1.9+)
2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.4+
2002 03 12	644	0.6+	0.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	1.0−
2002 03 13	704	(2.4+	1.4+)	2006 03 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	1.9−
2002 03 13	704	0.4+	0.6−	2006 03 02	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.3+	1.7−
2002 03 13	704	0.7+	0.2+	2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2006 04 26	G96	0.3−	0.5−	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2002 03 13	644	1.1+	0.4+	2006 04 26	G96	0.0	0.5−	2008 11 01	691	2.6+	2.8−
2002 03 13	644	0.9+	0.4+	2006 04 26	G96	0.1−	0.3−	2008 11 04	703	1.1+	0.4+
2002 03 13	644	0.9+	0.3+	2006 04 26	G96	0.3−	0.4−	2008 11 04	703	0.0	1.0+
2002 03 20	695	0.2+	0.3+	2008 07 30	G96	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.0
2002 03 20	695	0.2+	0.3+	2008 07 30	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.0
2004 09 17	704	1.2−	0.3+	2008 07 30	G96	0.3−	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2008 07 30	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2004 09 17	704	(1.7−	0.9+)	2008 10 03	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.9+	0.9+	2008 10 03	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 10 04	683	(2.2−	1.2+)	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2004 10 04	683	(1.0−	1.6−)	2008 10 20	691	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−

(195108)∗ 2002 CN$_{135}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.72449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22730607	ω	24.89995		−0.22322833		+0.97413319
a	2.6590634	Ω	232.22065		−0.90160823		−0.22003628
e	0.0400002	i	2.54699		−0.37050196		−0.05146425
P	4.34	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.8−	1.2+	2007 03 14	G96	0.4−	0.2+
1991 10 06	691	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1+
1991 10 06	691	0.2−	0.1−	2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.4+	0.7−	2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	1.0+	0.1+	2002 02 16	644	0.5+	0.5+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 03 05	644	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.0	0.5−	2002 03 05	644	0.3−	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2002 01 13	704	0.2+	0.2−	2002 03 05	644	0.1+	0.5+	2007 03 18	691	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	0.1−	0.2−	2004 09 09	644	0.2−	0.7+	2007 03 18	691	0.2−	0.2+
2002 01 26	644	0.2+	0.3+	2004 09 09	644	0.2+	0.9+	2007 03 29	691	0.1−	0.2−
2002 01 26	644	0.1+	0.1+	2004 09 09	644	0.3−	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2002 01 26	644	0.3+	0.2+	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 03 29	691	0.1−	0.1+
2002 02 03	608	0.0	1.2−	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.2−
2002 02 03	608	0.7−	1.4−	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 04 16	704	1.5+	0.7+
2002 02 03	608	1.2−	0.3−	2004 09 17	704	1.0+	0.5−	2007 04 16	704	(1.9+	1.0+)
2002 02 06	644	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2007 04 16	704	1.3+	0.2+
2002 02 06	644	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.6−	1.0+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	1.1+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2002 02 08	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
2002 02 08	704	0.7+	0.8+	2004 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.2−	0.2+	2004 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.3−	1.0+	2004 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+
2002 02 08	704	0.8−	0.8−	2004 09 24	704	(2.0−	0.8+)	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2002 02 08	704	1.1+	0.0	2004 09 24	704	0.3−	1.0+	2008 10 23	G96	0.3+	0.6+
2002 02 08	704	0.3+	0.2−	2004 09 24	704	0.2+	0.8−	2008 10 23	G96	0.6−	0.8+
2002 02 08	704	0.2−	0.5+	2004 09 24	704	0.2−	0.7−	2008 10 23	G96	0.4−	0.3+
2002 02 08	704	0.6−	1.2+	2004 09 24	704	0.4+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.5+	0.1+	2005 12 27	691	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.4−	0.7+
2002 02 11	704	1.1+	0.7+	2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.2−	2005 12 27	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	1.0−	0.1−
2002 02 11	704	0.9+	0.7+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3+

(195109)∗ 2002 CN$_{136}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.01115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26166045	ω	292.08226		+0.03074077	−0.99755185	
a	2.4209026	Ω	155.89799		+0.96437227	+0.01308113	
e	0.2115397	i	8.84800		+0.26275678	+0.06869635	
P	3.77	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.5−	0.3+	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−	2006 03 09	699	(2.2+	1.3−)
2002 01 14	704	0.9−	0.7+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2006 03 09	699	0.0	0.3+
2002 01 14	704	(1.5−	1.2+)	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2006 03 09	699	(2.0+	1.4−)
2002 01 14	704	0.8−	0.5+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2006 03 09	699	0.7+	0.9+
2002 02 06	644	0.3+	0.1−	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+	2006 03 09	G96	0.9−	0.9+
2002 02 06	644	0.4+	0.1−	2006 02 03	G96	0.3−	0.3+	2006 03 09	G96	0.2+	0.2+
2002 02 06	644	0.4+	0.0	2006 02 03	G96	0.3−	0.1+	2006 03 09	G96	0.1+	0.5+
2002 02 08	704	0.1−	0.6−	2006 02 03	G96	0.3+	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.4+	0.5−	2006 02 03	G96	0.3−	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.0
2002 02 08	704	0.9+	0.6−	2006 02 06	699	0.3−	1.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2002 02 08	704	0.9+	0.7−	2006 02 06	699	0.5+	0.9−	2008 09 22	704	0.1−	0.6+
2002 02 08	704	(0.7+	2.0−)	2006 02 06	699	0.6+	0.9+	2008 09 22	704	0.1+	1.2+
2002 02 11	704	0.6+	1.2−	2006 02 06	699	1.4−	0.5−	2008 09 22	704	0.2+	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	1.4−	2006 02 20	703	1.2−	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.6+
2002 02 11	704	0.4+	1.1−	2006 02 20	703	(1.6+	1.5+)	2008 09 22	704	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	(0.6+	1.7−)	2006 02 20	703	1.1+	0.9+	2008 09 23	704	0.5−	0.3+
2002 02 11	704	(1.5+	2.7−)	2006 02 20	703	0.7+	0.5+	2008 09 23	704	0.7−	0.7+
2002 02 16	644	0.5+	0.0	2006 02 21	699	0.7+	0.9+	2008 09 23	704	0.1−	0.7+
2002 02 16	644	0.4+	0.1+	2006 02 21	699	1.0−	0.3−	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2002 02 16	644	0.5+	0.1−	2006 02 21	699	0.5−	0.5+	2008 09 23	704	0.9−	0.2+
2002 02 21	704	1.4−	0.4+	2006 02 21	699	0.2+	0.4+	2008 10 01	703	0.2+	0.6−
2002 02 21	704	0.0	0.1+	2006 02 24	704	0.7+	0.9+	2008 10 01	703	0.3+	0.2+
2002 02 21	704	0.5−	0.6+	2006 02 24	704	(0.6−	1.7+)	2008 10 01	703	0.7−	0.4−
2002 02 21	704	1.1−	1.2+	2006 02 24	704	1.1+	1.4+	2008 10 01	703	0.0	0.8−
2004 08 27	703	(2.7−	4.8+)	2006 02 24	704	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.9+	0.1−
2004 08 27	703	0.1+	0.9+	2006 02 24	704	0.9−	0.6+	2008 10 08	703	(0.1+	1.6+)
2004 08 27	703	0.2−	0.7+	2006 02 28	704	0.9+	1.0+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−
2004 08 27	703	0.2−	0.2+	2006 02 28	704	0.9+	1.5+	2008 10 08	703	1.2+	0.3+
2004 09 07	704	0.8−	0.6+	2006 02 28	704	0.3+	1.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2004 09 07	704	(0.3−	1.6+)	2006 02 28	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	1.2+	0.5−
2004 09 07	704	0.1+	1.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.4−	0.7+
2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2006 03 03	691	0.7+	1.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.3−
2004 09 09	704	1.0−	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 22	704	0.6−	1.3+
2004 09 09	704	0.4+	1.0+	2006 03 03	G96	0.1+	0.5+	2008 10 22	704	1.2−	0.8+
2004 09 13	691	0.2−	0.6+	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	1.1−	1.3+
2004 09 13	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	0.8+
2004 09 13	691	0.1−	0.5+	2006 03 03	G96	0.3−	1.3+	2008 10 22	704	0.0	1.1+
2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	704	0.2+	1.0+	2008 10 27	703	0.7+	0.9+
2004 09 16	691	0.2−	0.6+	2006 03 05	704	0.5+	0.5+	2008 10 27	703	0.5+	0.4−
2004 09 16	691	0.1+	0.5+	2006 03 05	704	0.8+	0.4+	2008 10 27	703	0.4+	0.2+
2005 12 07	691	0.0	0.0	2006 03 05	704	0.6+	0.6+	2008 10 27	703	0.4+	0.1+
2005 12 07	691	0.5−	0.1−	2006 03 05	704	0.1−	0.8+	2008 10 29	704	0.5−	0.1+
2005 12 07	691	0.1+	0.3−	2006 03 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	704	0.0	0.3−
2006 01 06	G96	0.2−	0.3−	2006 03 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.7+	0.3+
2006 01 06	G96	0.7−	0.2−	2006 03 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	0.4+	0.5+
2006 01 06	G96	0.7−	0.5−	2006 03 06	G96	0.2+	0.1+				

(195110)∗ 2002 CN$_{137}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.80507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25540932	ω	17.88286		−0.60170844	+0.79724617	
a	2.4602442	Ω	215.16970		−0.74269457	−0.58078402	
e	0.0338775	i	4.82315		−0.29385664	−0.16458573	
P	3.86	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 25	691	0.0	0.3+	2002 03 11	291	0.5+	0.5+	2006 02 27	246	0.2+	0.2−
1995 05 25	691	0.0	0.5+	2002 03 11	291	0.0	0.5+	2006 02 27	246	0.2+	0.8−
1995 05 25	691	0.0	0.6+	2002 03 11	291	0.0	0.4+	2006 02 27	246	0.3+	0.3+
1996 10 10	327	0.1−	1.9−	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 03 23	703	0.5−	0.8+
1996 10 10	327	0.2+	0.8−	2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 03 23	703	0.2+	0.7+
1996 10 10	327	0.1−	1.3−	2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 03 23	703	0.5+	0.1−
1998 01 18	691	0.3−	1.2−	2004 10 09	704	0.2−	0.8−	2006 03 23	703	0.7+	0.2−
1998 01 18	691	0.3−	1.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
1998 01 18	691	0.2−	1.3−	2004 10 09	704	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	1.6+	0.8+	2004 10 11	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	1.0+	2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2002 01 14	699	0.1−	0.3+	2004 10 14	704	(0.8+	1.8+)	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2002 01 14	699	0.7+	0.4−	2004 10 14	704	0.7+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2002 01 14	699	0.2+	0.2+	2004 10 14	704	0.7−	0.8+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 01 14	699	(0.8+	2.4+)	2004 10 14	704	0.2−	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.4+
2002 02 06	644	0.5−	0.3+	2004 10 14	704	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 02 06	644	0.8+	0.1+	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2002 02 06	644	0.2−	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 02 06	644	0.6−	0.4+	2004 11 04	703	0.7+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.6+	0.1+	2004 11 04	703	(1.8−	0.5+)	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 02 08	704	0.3−	0.8−	2004 11 04	703	0.8+	0.8+	2008 10 31	691	0.4−	0.0
2002 02 08	704	(1.6−	1.1+)	2004 11 04	703	1.2−	0.1+	2008 10 31	704	1.0−	1.1−
2002 02 08	704	0.4−	0.6−	2006 02 24	704	1.3+	1.1+	2008 10 31	704	0.3+	1.1+
2002 02 08	704	0.8−	0.1+	2006 02 24	704	(1.5−	0.2+)	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2002 02 11	704	(0.5−	1.9+)	2006 02 24	704	0.3+	0.7+	2008 10 31	704	0.1+	0.4−
2002 02 11	704	(0.9+	1.6+)	2006 02 24	704	0.3−	0.9+	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2002 02 11	704	0.1−	0.9+	2006 02 26	704	0.0	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2002 02 11	704	1.0+	1.3+	2006 02 26	704	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−

2002 02 11	704	(0.0	2.5+)	2006 02 26	704	0.9−	0.3+	2008 11 07	691	0.4−	0.1−		
2002 02 13	704	(0.2+	1.6+)	2006 02 26	704	0.9+	0.5+	2008 11 07	703	0.3+	0.6+		
2002 02 13	704	0.2−	1.0+	2006 02 27	246	0.4+	0.3−	2008 11 07	703	0.6+	1.4−		
2002 02 13	704	0.0	0.9+	2006 02 27	246	0.1+	0.9+	2008 11 07	703	0.4−	0.3+		
2002 02 13	704	0.0	1.0+	2006 02 27	246	0.5+	0.3+	2008 11 07	703	0.1−	0.3−		

(195111)∗ 2002 CQ$_{137}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.20267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25815989	ω	262.57133		−0.85439190	−0.51593256	
a	2.4427379	Ω	246.35077		+0.49941551	−0.78242735	
e	0.1505483	i	3.87293		+0.14352226	−0.34874208	
P	3.82	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2007 06 15	691	0.7−	0.4+		
2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.9−	0.9+	2007 06 15	691	0.1−	0.9+		
2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2002 02 12	704	1.3−	0.3−	2007 06 15	691	0.1−	0.7+		
2001 12 14	704	1.1+	0.8+	2002 02 12	704	(2.0−	0.0)	2008 09 22	691	0.1−	0.0		
2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2002 02 12	704	(1.8−	0.6+)	2008 09 22	691	0.1−	0.0		
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 03 05	644	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+		
2001 12 17	704	(0.4−	1.9−)	2002 03 05	644	0.3−	0.8+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+		
2002 01 04	608	0.9+	0.8−	2002 03 05	644	0.6+	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.0		
2002 01 04	608	0.8+	0.2−	2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.0		
2002 01 04	608	0.4+	1.0−	2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.3+		
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.5+		
2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.8−	0.2+		
2002 01 14	704	1.1+	0.2+	2004 10 13	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−		
2002 01 14	704	0.7−	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2002 01 14	704	0.0	0.7+	2006 02 06	703	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2002 01 22	704	(1.9+	0.1+)	2006 02 06	703	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4+		
2002 01 22	704	1.3+	0.1+	2006 02 06	703	1.1−	0.6−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+		
2002 01 22	704	(1.8+	0.4+)	2006 02 06	703	0.1−	0.5−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+		
2002 02 04	699	0.1−	0.2−	2006 02 22	699	1.1+	0.8+	2008 10 26	691	0.2+	0.1+		
2002 02 04	699	0.2−	0.1+	2006 02 22	699	0.1−	0.7−	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−		
2002 02 04	699	0.5−	0.0	2006 02 22	699	1.2+	0.5+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2002 02 04	699	1.4−	0.3−	2006 02 22	699	(0.4−	2.1+)	2008 11 06	G96	0.0	0.4−		
2002 02 08	704	0.3−	0.5+	2006 04 22	644	0.5−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		
2002 02 08	704	0.5−	0.1+	2006 04 22	644	0.6−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−		
2002 02 08	704	1.0−	0.4+	2006 04 22	644	0.6+	0.6+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−		
2002 02 08	704	0.2−	0.1+	2006 04 23	D35	0.5+	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−		
2002 02 11	704	1.3+	0.0	2006 04 23	D35	0.2+	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−		
2002 02 11	704	(1.0+	1.7+)	2006 04 23	D35	1.1+	0.3+						
2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2006 04 23	D35	0.0	0.3+						

(195112)∗ 2002 CU$_{137}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.32289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26783645	ω	289.71017		−0.41452972	−0.91000788	
a	2.3835427	Ω	184.79756		+0.86359691	−0.39089499	
e	0.1796427	i	4.88748		+0.28699387	−0.13815488	
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.6−	0.5−	2006 04 25	691	0.3+	0.5+		
2000 09 21	695	0.3−	0.3+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2006 04 26	G96	0.3−	0.2−		
2002 01 12	644	0.4+	0.2+	2002 03 13	704	0.8−	0.5−	2006 04 26	G96	0.5−	0.1+		
2002 01 12	644	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	0.5−	1.1−	2006 04 26	G96	0.2−	0.4+		
2002 01 12	644	0.7+	0.0	2004 10 07	691	0.4−	0.4+	2006 04 26	G96	0.2+	0.1+		
2002 01 14	704	1.3+	0.2+	2004 10 07	691	0.4−	0.3+	2006 04 27	691	0.5+	0.2−		
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2004 10 07	691	0.6−	0.4+	2006 04 27	691	0.4+	0.1+		
2002 01 14	704	0.5−	0.5+	2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2006 04 27	691	0.0	0.3+		
2002 01 14	704	1.0+	0.2−	2004 10 11	691	0.1−	0.7+	2008 09 27	G96	0.1−	0.1−		
2002 02 03	608	0.9−	0.7+	2004 10 11	691	0.4+	0.4+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−		
2002 02 03	608	0.9−	0.2+	2006 02 02	G96	0.5+	0.1−	2008 09 27	G96	0.4−	0.1−		
2002 02 03	608	0.9−	0.5+	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−	2008 09 27	G96	0.1−	0.1+		
2002 02 06	699	0.3+	0.1−	2006 02 02	G96	0.4−	1.2−	2008 11 02	G96	0.2+	0.3+		
2002 02 06	699	0.8+	0.2+	2006 02 02	G96	0.5−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+		
2002 02 06	699	0.1+	0.6−	2006 02 24	G96	0.9−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0		
2002 02 06	699	0.0	0.8+	2006 02 24	G96	0.5−	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−		
2002 02 08	704	0.2+	0.5−	2006 02 24	G96	0.5−	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−		
2002 02 08	704	0.7−	0.9+	2006 02 24	G96	1.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−		
2002 02 08	704	0.0	0.7+	2006 03 24	G96	0.9−	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−		
2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2006 03 24	G96	0.6−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−		
2002 02 11	704	0.8+	0.0	2006 03 24	G96	0.8−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.0		
2002 02 11	704	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.6−	0.6+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−		
2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2006 04 08	691	0.5+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.1−		
2002 02 11	704	0.9+	0.6+	2006 04 08	691	0.7+	0.4−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−		
2002 02 16	644	0.5−	0.5+	2006 04 08	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−		
2002 02 16	644	0.6−	0.3+	2006 04 25	691	0.2+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−		
2002 02 16	644	0.1−	0.5+	2006 04 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−		

(195113)∗ 2002 CF$_{139}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.75920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24098542	ω	306.06883		−0.75774202	−0.65238328	
a	2.5574602	Ω	193.23135		+0.61772978	−0.70973868	
e	0.1912807	i	3.74166		+0.21032582	−0.26583278	
P	4.09	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	691	0.5−	0.1−	2002 02 08	608	0.4−	0.7+	2004 09 16	691	0.2−	0.3+		
1997 12 04	691	0.1−	0.8−	2002 02 11	704	0.7+	0.2−	2004 09 16	691	0.2−	0.3+		
1997 12 04	691	0.2−	1.4−	2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2005 12 27	704	1.0+	0.7+		
1997 12 05	691	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	(1.6+	0.2−)	2005 12 27	704	0.6+	0.1+		
1997 12 05	691	0.3−	0.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.5−	2005 12 27	704	(0.3+	1.8−)		
1997 12 05	691	1.0+	1.5+	2002 02 11	704	1.3+	1.0−	2006 01 09	703	0.7−	0.5−		
1998 03 03	704	0.5−	0.3−	2002 02 15	608	0.1+	0.7+	2006 01 09	703	0.3−	0.1−		
1998 03 03	704	0.4−	0.9+	2002 02 15	608	0.4−	0.5+	2006 01 09	703	0.2+	0.4+		
1998 03 03	704	0.7−	0.0	2002 02 15	608	0.1+	0.1−	2006 01 09	703	0.2−	0.5−		
1998 03 03	704	0.7+	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	(3.3−	0.9−)		
1998 03 03	704	1.0−	0.2−	2002 02 16	644	0.0	0.1+	2006 01 18	703	0.3+	1.3−		
1998 03 04	704	(2.1−	0.7−)	2002 02 16	644	0.0	0.1−	2006 01 18	703	0.3+	1.3−		
1998 03 04	704	(2.8−	0.2−)	2002 02 18	209	0.4−	0.3+	2006 01 18	703	0.2+	0.3−		
1998 03 04	704	(3.4−	0.2−)	2002 02 18	209	0.5−	0.5+	2006 01 23	704	0.2+	0.5+		
1998 03 04	704	(2.4−	0.5−)	2002 02 18	209	1.0−	0.0	2006 01 23	704	0.1+	0.0		
1998 03 04	704	(5.1−	0.2−)	2002 02 20	704	1.1+	0.3−	2006 01 23	704	0.2+	0.5+		
1998 03 20	704	0.5−	1.4+	2002 02 20	704	1.5+	0.7+	2006 01 23	704	0.3+	0.8+		
1998 03 20	704	0.0	0.9−	2002 02 20	704	0.8+	0.5−	2006 01 23	704	0.3+	0.0		
1998 03 20	704	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2006 01 29	703	0.0	0.2−		
1998 03 20	704	1.2+	0.2−	2002 03 04	699	0.0	0.0	2006 01 29	703	0.0	0.1−		
1998 03 20	704	(2.9−	0.4−)	2002 03 04	699	(0.7−	2.1−)	2006 01 29	703	0.7−	0.6+		
2002 01 13	704	0.2−	0.6−	2002 03 04	699	0.3−	0.2+	2006 01 29	703	0.2−	0.2+		
2002 01 13	704	0.3−	0.0	2002 03 04	699	0.5−	0.5+	2006 02 03	704	0.7−	0.0		
2002 01 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.6−	1.1+	2006 02 03	704	0.8−	1.0−		
2002 01 13	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2006 02 03	704	0.5+	0.0		
2002 01 13	704	0.5−	0.7+	2002 03 13	704	0.3−	1.0+	2006 02 03	704	0.1−	0.3−		
2002 01 22	704	0.6+	0.4+	2002 03 13	704	1.5+	1.4+	2006 02 03	704	0.4−	0.0		
2002 01 22	704	0.9+	0.6−	2002 03 13	644	0.0	0.5+	2006 02 06	704	1.0−	0.4+		
2002 01 22	704	1.2+	0.5−	2002 03 13	704	(0.2−	1.8+)	2006 02 06	704	0.3−	0.6+		
2002 01 22	704	0.7+	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2006 02 06	704	0.6−	0.0		
2002 01 22	704	(1.6+	0.3−)	2002 03 13	704	(0.3−	2.9+)	2006 02 06	704	0.1−	0.4−		
2002 02 06	644	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.5+	1.4+	2006 02 06	704	0.2−	0.1+		
2002 02 06	644	0.0	0.2−	2002 03 15	704	(1.4+	1.9+)	2008 09 07	G96	0.0	0.3+		
2002 02 06	644	0.2+	0.0	2002 03 15	704	0.7−	0.7+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+		
2002 02 08	704	1.4+	0.1+	2002 03 15	704	(0.9+	1.6+)	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+		

2002 02 08	704	(2.0+	0.3+)	2002 03 15	704	(0.5+	3.1+)	2008 09 07	G96	0.0	0.4+
2002 02 08	704	(2.2+	0.3+)	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+
2002 02 08	704	(1.9+	0.6−)	2004 09 15	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2002 02 08	608	0.6−	1.2+	2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2002 02 08	608	1.0−	0.7+	2004 09 16	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−

(195114)∗ 2002 CU$_{139}$ = 1998 FY$_{75}$ = 2000 RK$_{57}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27521), M. E. Sansaturio (*MPO* 37747)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	215.64750		(2000.0)			
n	0.23384935	ω	264.77581		−0.85038654	−0.52293066
a	2.6092274	Ω	243.68358		+0.50479938	−0.77966885
e	0.1597879	i	3.72226		+0.14839244	−0.34447062
P	4.21	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	1.5−	2002 02 06	644	0.1+	0.3+	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−
1998 03 24	704	1.8−	1.6−	2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2005 12 27	691	0.1−	0.1−
1998 03 24	704	(0.8−	2.2−)	2002 02 06	644	0.2+	0.8+	2005 12 27	691	0.2−	0.2−
1998 03 24	704	0.5−	0.2−	2002 02 08	704	0.1+	1.5−	2005 12 27	691	0.2−	0.1−
1998 03 24	704	(5.9−	0.8+)	2002 02 08	704	0.6+	0.3−	2005 12 31	691	0.0	0.6+
1998 03 25	704	1.2+	0.9−	2002 02 08	704	1.1+	1.2−	2005 12 31	691	0.0	0.6+
1998 03 25	704	0.4−	1.4−	2002 02 11	704	0.4−	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.9+
1998 03 25	704	(1.0+	2.2+)	2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2006 01 04	691	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.0	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.3+	2006 01 04	691	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	1.0−	0.1−	2002 02 11	704	0.7−	0.9−	2006 01 04	691	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	1.7−	0.9−	2002 02 12	704	0.7+	1.5+	2006 01 05	H07	0.1−	0.3−
1998 03 25	704	0.4+	0.9+	2002 02 12	704	1.1+	0.3+	2006 01 05	H07	0.2−	0.8−
1998 03 25	704	0.0	1.1+	2002 02 12	704	0.7+	0.8+	2006 01 05	H07	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.8+	2006 01 05	H07	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	(2.1+	2.2+)	2002 02 12	704	0.8+	0.6+	2008 08 29	122	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	0.6−	1.5+	2002 02 15	608	0.5−	0.8−	2008 08 29	122	0.5+	0.1+
1998 03 25	704	0.6−	1.1−	2002 02 15	608	0.6−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.6−	0.4−	2002 02 15	608	0.6−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.5+
1998 03 25	704	1.0−	0.7+	2002 02 16	644	0.4−	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2000 09 07	691	0.2+	0.5−	2002 02 16	644	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+
2000 09 07	691	0.2+	0.4−	2002 02 16	644	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.2+
2000 09 07	691	0.3+	0.6−	2002 03 06	644	0.1+	0.6−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2000 09 08	691	0.2+	0.2−	2002 03 06	644	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
2000 09 08	691	0.3−	0.1−	2002 03 06	644	0.0	0.5−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2000 09 08	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2002 01 22	704	1.2+	1.0−	2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2002 01 22	704	0.9+	0.4−	2002 03 13	644	0.6+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4+
2002 01 22	704	0.9+	0.1−	2005 10 30	G96	0.6−	0.6−	2008 09 24	G96	0.7−	0.4+
2002 01 22	704	0.6+	1.0−	2005 10 30	G96	0.0	0.5−				
2002 01 22	704	1.0+	0.6−	2005 10 30	G96	0.3−	0.5−				

(195115)∗ 2002 CW$_{140}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	357.33616		(2000.0)			
n	0.26152784	ω	157.73449		+0.68391678	−0.72708171
a	2.4217209	Ω	249.05744		+0.65928837	+0.65120752
e	0.1787737	i	3.68858		+0.31240469	+0.21744181
P	3.77	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	704	0.7+	0.0
2002 01 12	644	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.2+	0.1−
2002 01 12	644	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2008 10 02	704	0.4+	0.2+
2002 01 13	704	0.0	0.3−	2004 09 08	599	0.6+	0.4+	2008 10 02	704	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.3+	0.4+	2004 09 08	599	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.6−	0.3+
2002 01 13	704	0.4+	0.6−	2004 09 08	599	0.5+	0.6+	2008 10 02	291	0.1−	0.2−
2002 01 13	704	0.5+	1.1+	2004 09 08	599	0.3+	0.9+	2008 10 02	291	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.2−	0.0	2004 09 10	704	0.7−	0.3−	2008 10 02	291	0.3−	0.1−
2002 02 06	644	0.4+	0.5+	2004 09 10	704	0.9−	0.1+	2008 10 06	703	(2.3−	0.1+)
2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.5−	0.4+	2008 10 06	703	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2004 09 10	704	0.1−	0.6−	2008 10 06	703	0.9−	0.7−
2002 02 07	608	0.3+	1.0−	2004 09 10	704	0.6−	0.0	2008 10 06	703	1.1−	0.2−
2002 02 07	608	0.1+	1.3−	2004 09 13	704	1.0+	1.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2002 02 07	608	0.2−	1.1−	2004 09 13	704	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2002 02 08	704	0.3+	0.0	2004 09 13	704	0.5+	0.8+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2002 02 08	704	0.8−	0.2+	2004 09 13	704	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	(2.0+	0.2+)
2002 02 08	704	0.6−	0.3−	2004 09 13	704	0.0	0.5+	2008 10 26	704	(2.0+	0.1+)
2002 02 11	704	(1.9−	0.0)	2004 09 15	699	0.3−	0.4−	2008 10 26	704	(1.6+	0.2+)
2002 02 11	704	1.2−	0.4+	2004 09 15	699	0.9−	0.6+	2008 10 26	704	(2.2+	0.0)
2002 02 11	704	(1.9−	0.1+)	2004 09 15	699	0.9+	0.1+	2008 10 26	704	(2.1+	0.1−)
2002 02 11	704	0.6−	0.3+	2004 09 15	699	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.8+	0.9+
2002 02 11	704	(2.0−	0.2+)	2004 09 18	704	0.0	0.8+	2008 10 30	703	0.7+	0.6+
2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.9−	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.8+
2002 02 16	644	0.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.7−	0.3−	2008 10 30	703	0.9+	0.9+
2002 02 16	644	0.2+	0.6+	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	291	0.2−	0.1−
2004 08 09	704	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.5+	0.6−	2008 10 30	291	0.1−	0.1−
2004 08 09	704	0.5+	1.1−	2004 12 12	599	0.2+	0.3−	2008 10 30	291	0.1−	0.1−
2004 08 09	704	0.3+	0.6−	2004 12 12	599	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.9+
2004 08 09	704	0.1+	0.2−	2006 01 31	703	0.9+	0.4+	2008 11 02	704	0.5+	0.4−
2004 08 09	704	0.4−	0.5−	2006 01 31	703	0.7+	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.0	0.2−	2006 01 31	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.8−	0.3−	2006 01 31	703	1.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	703	1.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2004 08 12	704	0.3+	0.5−	2008 09 23	703	0.2−	0.7−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.5+	0.7−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.5+	2008 09 23	703	1.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−

(195116)∗ 2002 CD$_{143}$

Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.56254		(2000.0)			
n	0.26663167	ω	143.60313		+0.74016845	−0.67094745
a	2.3907173	Ω	258.59999		+0.60572486	+0.69402555
e	0.1674976	i	2.60183		+0.29197271	+0.26107099
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.7−	1.6−	2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.2−
1997 11 29	704	0.9−	1.5−	2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	0.4−
1997 11 29	704	(0.5−	2.8−)	2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	0.5−
1997 11 29	704	(3.7−	0.2+)	2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.6+	0.6−	2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 04	691	0.3−	0.6+
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2004 09 09	699	1.3+	1.2−	2005 12 04	691	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.7−	2004 09 09	699	0.1+	0.4+	2005 12 04	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.8+	2004 09 09	699	0.0	1.0+	2006 02 02	691	0.0	0.7+
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2004 09 09	691	0.3+	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.5+
2002 01 13	704	0.8+	0.3+	2004 09 09	699	0.3−	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.4+
2002 01 13	704	0.7+	0.8+	2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−
2002 01 13	704	1.0+	0.8+	2004 09 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−
2002 01 22	704	(2.0+	0.8−)	2004 09 10	704	0.6+	0.9+	2008 09 25	G96	0.3+	0.7−
2002 01 22	704	(1.7+	1.0−)	2004 09 10	704	0.2−	1.0+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−
2002 01 22	704	(2.9+	2.2−)	2004 09 10	704	0.8+	0.8+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2002 01 22	704	(3.0+	2.1−)	2004 09 10	704	0.3−	0.8+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2002 02 09	704	1.1−	0.6+	2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2002 02 09	704	0.5−	0.5+	2004 09 13	704	0.3+	0.7+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2002 02 09	704	0.3−	0.4+	2004 09 13	704	0.0	0.8+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2002 02 09	704	0.2−	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2004 09 13	704	0.4+	0.5−	2008 10 25	A35	0.5+	0.6−
2002 02 11	704	0.8+	0.1+	2004 09 13	704	0.5+	0.1+	2008 10 25	A35	0.2+	0.4−
2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2004 09 13	699	0.5+	0.3−	2008 10 25	A35	0.0	0.2−
2002 02 11	704	1.2+	0.8+	2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−

2002 02 11	704	1.0+	0.5+	2004 09 13	699	0.2+	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2002 02 16	644	0.3+	0.0	2004 09 13	699	0.7+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 02 16	644	0.0	0.1−	2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.4−
2002 02 16	644	0.4−	0.2−	2004 09 17	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.6−
2002 03 05	644	0.3+	0.5+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.5−
2002 03 05	644	0.5+	0.6+	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.3−
2002 03 05	644	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.3−	0.6+	2008 10 28	704	0.5+	0.6−
2002 03 05	644	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.6−	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2002 03 05	644	0.1−	0.7+	2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.8−	0.7+
2002 03 05	644	0.4+	0.5+	2004 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.2+
2004 08 11	704	0.1−	0.7+	2004 09 23	691	0.5−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 08 11	704	1.1−	0.9+	2004 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.5−
2004 08 11	704	0.3−	0.0	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2004 08 25	691	0.4−	0.3+	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2004 08 25	691	0.3−	0.1+	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.2+
2004 08 25	691	0.4−	0.2+	2004 10 07	704	1.0+	0.3+				

(195117)∗ 2002 CT$_{143}$

Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.95892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08266547	ω	336.56434		−0.77492828	−0.63074399	
a	5.2189918	Ω	164.12510		+0.60083948	−0.75507681	
e	0.1201185	i	8.53523		+0.19615830	−0.17894423	
P	11.92	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.9+	0.7+	2002 02 21	291	0.7+	0.1−	2003 04 20	699	(0.7−	2.2+)
2001 01 19	704	(0.3+	1.6+)	2002 02 21	291	0.3+	0.4−	2003 05 02	691	0.1−	0.3+
2001 01 19	704	(0.7+	2.7+)	2002 03 09	291	0.1−	0.2−	2003 05 02	691	0.5−	0.2−
2002 01 11	291	0.3−	0.2+	2002 03 09	291	0.1−	0.1+	2003 05 02	691	0.1−	0.1+
2002 01 11	291	0.3−	0.1+	2002 03 09	291	0.2+	0.1+	2004 05 23	704	1.1−	0.6+
2002 01 11	291	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2004 05 23	704	0.0	0.2+
2002 02 09	704	1.5+	0.8+	2002 03 13	704	0.4−	0.6+	2004 05 23	704	0.2+	0.5+
2002 02 09	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.6−	0.3+	2004 05 23	704	0.4−	0.3+
2002 02 09	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	1.2+	2004 05 23	704	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.6−	1.0+	2005 07 12	G96	0.6−	0.5−
2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.1−	0.0	2005 07 12	G96	0.5−	0.2−
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.2−	1.0+	2005 07 12	G96	0.4−	1.5−
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2002 03 15	704	0.7−	0.5−	2005 07 12	G96	0.9+	1.0−
2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.2−	2008 07 29	691	0.3+	0.5+
2002 02 13	644	0.1+	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.9+	2008 07 29	691	0.2−	0.1−
2002 02 13	644	0.3+	0.2−	2003 03 27	699	0.9+	0.9−	2008 07 29	691	0.2+	0.1+
2002 02 13	644	0.5+	0.4−	2003 03 27	699	(0.2+	1.8+)	2008 09 06	G96	(0.6+	1.8+)
2002 02 20	704	(5.0+	1.2−)	2003 03 27	699	0.7+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.6+
2002 02 20	691	0.2−	0.3+	2003 03 27	699	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.6+	1.3+
2002 02 20	704	(5.6+	1.3−)	2003 04 03	699	(1.6−	0.7+)	2008 09 20	G96	0.2−	0.6+
2002 02 20	691	0.2−	0.3+	2003 04 03	699	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.6+
2002 02 20	704	(5.1+	1.3−)	2003 04 03	699	0.2+	0.6−	2008 09 20	G96	0.5−	0.5+
2002 02 20	704	(4.4+	1.4−)	2003 04 03	699	(1.8−	0.6+)	2008 09 20	G96	0.4−	0.5+
2002 02 20	691	0.4−	0.2+	2003 04 09	691	0.5+	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.8+
2002 02 20	699	1.0−	0.8−	2003 04 09	691	0.6+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.6+
2002 02 20	699	0.8+	0.1+	2003 04 09	691	0.6+	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.6+
2002 02 20	699	1.0−	0.4+	2003 04 20	699	0.6−	0.6−	2008 09 25	122	0.3−	0.6+
2002 02 20	699	0.1+	0.1−	2003 04 20	699	0.2−	1.2+	2008 09 25	122	0.9−	0.2+
2002 02 21	291	0.7+	0.4+	2003 04 20	699	0.1−	0.2+	2008 09 25	122	0.2+	0.3+

(195118)∗ 2002 CP$_{144}$

Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.09685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26521708	ω	229.82098		−0.04677505	−0.99868256	
a	2.3992107	Ω	222.87436		+0.92564519	−0.03539432	
e	0.1633943	i	1.77719		+0.37549045	−0.03715365	
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 05	644	0.5+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	0.5−	2006 04 30	691	0.4+	0.5+
2002 02 05	644	0.2+	0.8+	2002 03 15	704	1.3+	1.1+	2006 05 01	691	(1.0−	2.4+)
2002 02 05	644	0.6+	0.9+	2002 03 15	704	0.9+	0.9−	2006 05 01	691	0.4+	0.5+
2002 02 06	644	0.5+	0.3−	2002 03 15	704	(1.1+	1.5−)	2006 05 01	691	0.4+	0.1+
2002 02 06	644	0.5+	0.4−	2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2007 06 16	691	0.3−	0.0
2002 02 06	644	0.8+	0.4−	2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2007 06 16	691	0.3−	0.1+
2002 02 09	704	1.0−	0.9+	2004 09 10	691	0.3−	0.3+	2007 06 16	691	0.5−	0.1−
2002 02 09	704	0.6−	0.8+	2004 09 22	704	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2002 02 09	704	0.7−	0.8+	2004 09 22	704	0.4+	1.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+
2002 02 09	704	(0.4+	1.6+)	2004 09 22	704	0.3+	1.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	1.2+	2004 09 22	704	0.9+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.0
2002 02 11	704	0.1−	1.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2002 02 11	704	1.0−	0.0	2004 10 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2002 02 20	704	0.0	0.4+	2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	1.0+	0.3−
2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.9+	0.5−
2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2004 10 20	704	0.8+	0.7−	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−
2002 03 05	645	0.0	0.2−	2004 10 20	704	1.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.8+	0.2+
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
2002 03 05	644	0.3+	0.4+	2004 10 20	704	0.5+	0.4−	2008 10 03	G96	0.5+	0.0
2002 03 05	644	0.4+	0.6+	2004 11 05	691	0.5−	0.4+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2002 03 05	644	0.3+	0.4+	2004 11 05	691	0.5−	0.7+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2002 03 12	645	0.2−	0.1−	2004 11 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	(1.9−	0.0)	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	1.0−
2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2005 03 11	G96	0.9−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.2−
2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.1+
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2006 01 09	291	0.5−	0.4+	2008 11 03	691	0.4−	0.1+
2002 03 13	704	0.5+	0.8+	2006 01 09	291	0.7−	0.7+	2008 11 03	691	0.2−	0.2+
2002 03 13	644	0.4+	0.0	2006 01 09	291	0.8−	0.1+	2008 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 03 13	644	0.3+	0.0	2006 04 18	691	0.4+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2002 03 13	644	0.8+	0.1+	2006 04 18	691	0.7+	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2002 03 14	704	0.3+	0.3−	2006 04 18	691	0.5+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2002 03 14	704	0.3+	1.2−	2006 04 30	691	0.3+	0.3+				
2002 03 14	704	0.2−	0.6+	2006 04 30	691	0.3+	0.4+				

(195119)∗ 2002 CH$_{145}$

Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.35832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24097977	ω	30.40621		−0.96203875	+0.27080941	
a	2.5575001	Ω	165.19091		−0.26937533	−0.92236260	
e	0.1531230	i	7.60317		−0.04379922	−0.27551679	
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	699	0.7+	0.3−	2002 03 13	644	0.8+	1.2+	2006 02 06	691	0.1+	0.1+
2002 02 06	699	0.3+	0.7+	2002 03 13	644	0.9+	1.2+	2006 02 20	703	0.6−	0.4−
2002 02 06	699	0.6+	0.4+	2002 03 13	644	1.1+	0.9+	2006 02 20	703	0.1+	0.1−
2002 02 06	699	1.2+	0.1+	2002 03 14	704	1.2−	0.8+	2006 02 20	703	0.2−	0.5−
2002 02 06	644	0.8+	0.6+	2002 03 14	704	0.5+	0.4+	2006 02 20	703	0.1−	0.6−
2002 02 06	644	1.2+	0.9+	2002 03 14	704	0.5−	0.3−	2006 02 21	699	0.3−	0.1+
2002 02 06	644	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.0	0.2+	2006 02 21	699	0.3−	0.4−
2002 02 09	704	0.9+	0.4+	2002 03 14	704	0.8+	0.9+	2006 02 21	699	0.5+	0.1+
2002 02 09	704	0.7−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.2+	2006 02 21	699	0.3+	0.3+
2002 02 09	704	0.9+	0.3−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2006 02 21	704	0.5+	0.0

2002 02 09	704	0.8−	0.7+	2002 03 16	704	1.1−	0.6+	2006 02 21	704	0.2+	0.5+		
2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2006 02 21	704	0.9+	0.4−		
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.2+	0.0	2006 03 05	704	0.9+	1.0+		
2002 02 11	704	0.3−	0.6+	2002 03 16	608	0.6−	0.0	2006 03 05	704	0.1+	0.9+		
2002 02 11	704	0.7−	0.7+	2002 03 16	608	0.2−	0.2−	2006 03 05	704	(1.7+	0.9+)		
2002 02 11	704	0.5−	0.7+	2002 03 16	608	0.1−	0.1+	2006 03 05	704	0.4−	1.1+		
2002 02 14	691	0.0	0.2−	2002 04 03	699	1.3+	0.4−	2006 03 05	704	0.2+	0.3+		
2002 02 14	691	0.0	0.1−	2002 04 03	699	0.8+	0.7+	2006 03 23	703	0.4+	0.1−		
2002 02 14	691	0.1−	0.2−	2002 04 03	699	0.3+	0.3+	2006 03 23	703	0.2+	0.1−		
2002 02 20	704	1.4−	0.3+	2002 04 03	699	0.1+	0.6−	2006 03 23	703	0.4−	0.3−		
2002 02 20	704	0.2+	1.3+	2003 07 03	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	703	0.1−	0.3+		
2002 02 20	704	0.1+	0.5+	2003 07 03	691	0.6−	0.4+	2006 05 30	G96	0.2−	0.3+		
2002 02 20	704	0.5−	0.3+	2003 07 03	691	0.4+	0.4+	2006 05 30	G96	0.5−	0.1−		
2002 02 24	644	0.1+	0.1+	2003 07 09	691	0.1+	0.3+	2006 05 30	G96	0.0	0.0		
2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2003 07 09	691	0.0	0.4+	2006 05 30	G96	0.5−	0.3+		
2002 02 24	644	0.2+	0.4+	2003 07 09	691	0.1+	0.4+	2007 06 14	691	0.1−	0.7+		
2002 02 25	644	0.4+	1.4+	2006 01 23	703	1.3−	0.1−	2007 06 14	691	0.3−	0.7+		
2002 02 25	644	0.3+	1.2+	2006 01 23	703	0.9−	0.8+	2007 06 14	691	0.0	0.4+		
2002 02 25	644	0.6+	1.3+	2006 01 23	703	0.6+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.3+		
2002 03 05	645	0.3−	0.2−	2006 01 23	703	0.1+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.5+		
2002 03 05	645	0.2−	0.3−	2006 01 31	703	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−		
2002 03 09	704	0.4+	0.3+	2006 01 31	703	0.3+	0.8+	2008 09 29	691	0.3−	0.2−		
2002 03 09	704	0.8+	0.2+	2006 01 31	703	0.1+	0.5+	2008 09 29	691	0.8+	0.1−		
2002 03 09	704	0.8+	0.5+	2006 02 02	699	(4.0+	1.7+)	2008 09 29	691	0.2−	0.1+		
2002 03 09	704	1.2+	0.5−	2006 02 02	699	(2.0+	0.0)	2008 10 03	691	0.0	0.3+		
2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2006 02 02	699	0.6+	0.8+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+		
2002 03 12	704	(0.8−	2.8+)	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.0		
2002 03 12	704	0.2+	0.9−	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.5+		
2002 03 12	704	0.2+	1.0−	2006 02 02	699	1.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.4+		
2002 03 12	644	0.9+	0.3+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.6−	0.5+		
2002 03 12	644	0.8+	0.5+	2006 02 06	691	0.2+	0.1+						
2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2006 02 06	691	0.1+	0.2+						

(195120)∗ 2002 CG$_{146}$

Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.70690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21202773	ω	30.08268		−0.97991242	+0.19055697	
a	2.7853148	Ω	160.63712		−0.19914737	−0.95065280	
e	0.2026370	i	10.21874		+0.01058181	−0.24484135	
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.1+	0.2−	2002 03 09	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	699	0.9+	0.6+		
1994 09 02	691	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	0.2−	0.4+	2002 04 11	699	0.9−	0.4−		
1994 09 02	691	0.1+	0.8−	2002 03 12	704	0.4+	1.2+	2002 04 15	704	1.1+	0.2−		
2001 12 24	608	0.0	0.2−	2002 03 12	704	0.1−	0.7+	2002 04 15	704	(1.8+	0.4−)		
2001 12 24	608	0.5+	0.0	2002 03 12	704	1.1−	1.0+	2002 04 15	704	(1.9+	0.0)		
2001 12 24	608	0.2−	0.4−	2002 03 12	704	(0.4−	2.0+)	2002 04 15	704	0.6+	1.3+		
2002 02 09	704	0.4−	0.7−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2007 03 28	703	1.1−	0.0		
2002 02 09	704	0.9+	1.0−	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2007 03 28	703	0.1+	1.4+		
2002 02 09	704	0.3+	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2007 03 28	703	1.4−	1.4−		
2002 02 09	704	0.6−	0.6+	2002 03 13	735	0.8−	0.6+	2007 03 28	703	0.3−	0.1+		
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	735	0.2+	0.0	2007 04 11	703	0.2−	0.3+		
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	735	0.3+	0.1+	2007 04 11	703	0.5−	0.9−		
2002 02 11	704	0.0	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.8+	2007 04 11	703	0.4+	0.0		
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.1+	1.0+	2007 04 11	703	0.7−	0.2−		
2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	704	0.6+	1.2+	2007 04 22	A50	0.4+	0.6−		
2002 02 11	608	0.1+	0.7−	2002 03 14	704	0.1+	1.4+	2007 04 22	A50	0.3−	0.2+		
2002 02 11	608	0.4+	0.3−	2002 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 22	A50	0.1−	0.5+		
2002 02 11	608	0.1+	0.6−	2002 03 15	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	A50	0.2−	0.2−		
2002 02 12	691	0.8−	0.0	2002 03 15	691	0.3+	0.1−	2007 04 25	G96	0.3+	0.4−		
2002 02 12	691	0.6−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	G96	0.3+	0.5−		
2002 02 12	691	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.5−		
2002 02 14	333	0.4+	1.1+	2002 03 16	704	1.0+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2−	0.4−		
2002 02 14	333	0.1+	0.7−	2002 03 16	704	0.8+	0.0	2007 05 09	703	1.2−	1.1+		
2002 02 14	333	0.2−	1.2−	2002 03 16	704	0.0	0.1−	2007 05 09	703	0.3+	0.4+		
2002 02 14	333	1.4−	0.7−	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2007 05 09	703	1.4−	0.3−		
2002 02 14	333	(0.1+	1.9−)	2002 03 16	704	0.6+	0.1−	2007 05 09	703	0.2+	0.6−		
2002 02 14	333	0.6−	0.0	2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2007 05 10	699	0.6+	0.3+		
2002 02 20	704	0.4−	1.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+	2007 05 10	699	0.8+	0.9+		
2002 02 20	704	1.3+	0.3−	2002 03 16	704	1.0+	0.2+	2007 05 10	699	0.7+	0.1−		
2002 02 20	704	1.0+	0.6−	2002 03 18	608	0.0	0.5−	2007 05 10	699	1.2+	0.1−		
2002 02 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 18	608	0.3−	0.9−	2007 05 21	703	0.1−	0.2−		
2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 18	608	0.1−	0.7+	2007 05 21	703	0.8+	0.9−		
2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 03 23	704	0.5+	0.6+	2007 05 21	703	0.1−	0.1−		
2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2002 03 23	704	0.3+	0.7+	2007 05 21	703	0.9−	1.0+		
2002 02 24	644	0.4+	0.2+	2002 03 23	704	0.1−	0.8+	2007 05 24	G96	0.1+	0.4−		
2002 03 05	333	(0.2−	1.9+)	2002 03 23	704	0.2+	0.3+	2007 05 24	G96	0.2+	0.4−		
2002 03 05	645	0.2−	0.3−	2002 03 23	704	0.7+	0.4+	2007 05 24	G96	0.1+	0.4−		
2002 03 05	645	0.2−	0.3−	2002 03 30	644	0.1−	0.1−	2007 05 24	G96	0.2+	0.4−		
2002 03 05	333	0.1+	1.2+	2002 03 30	644	0.4+	0.2+	2008 08 04	A77	0.0	1.3+		
2002 03 05	333	0.9+	1.5+	2002 03 30	644	0.5+	0.2+	2008 08 05	A77	1.1−	0.4+		
2002 03 05	699	0.5+	0.3+	2002 04 02	644	0.5+	0.0	2008 08 05	A77	0.3+	1.3−		
2002 03 05	699	0.5+	0.4+	2002 04 02	644	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+		
2002 03 05	699	0.6+	0.4+	2002 04 02	644	0.5+	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+		
2002 03 05	699	0.2+	0.1+	2002 04 03	699	0.7−	0.3+	2008 09 07	G96	0.9+	0.5+		
2002 03 06	333	0.9+	0.1−	2002 04 03	699	0.4+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0		
2002 03 06	333	0.2+	0.1−	2002 04 03	699	0.7+	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.5+		
2002 03 06	333	1.2+	0.4+	2002 04 03	699	1.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+		
2002 03 09	704	1.1−	0.9+	2002 04 11	699	0.7−	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.7+		
2002 03 09	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	699	0.0	0.4+						

(195121)∗ 2002 CB$_{154}$

Discovered 2002 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.72243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23278381	ω	152.31538		+0.50093546	+0.86526516	
a	2.6171837	Ω	147.73558		−0.80066163	+0.47185005	
e	0.0208508	i	2.09238		−0.32864057	+0.16933322	
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	291	0.2−	0.5+	2006 01 22	691	0.2+	0.3−	2008 10 03	J75	(1.9+	0.4+)		
2002 01 13	291	0.2+	0.4+	2006 01 22	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.5+		
2002 01 13	291	0.0	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.4−	2008 10 04	J75	0.9+	0.1+		
2002 02 09	691	0.6+	0.3+	2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.0		
2002 02 09	691	0.2+	0.6+	2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 04	J75	0.0	0.2+		
2002 02 09	691	0.5+	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 04	J75	0.1−	0.8−		
2002 02 12	691	0.7−	0.3+	2006 02 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.0		
2002 02 12	691	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.6−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+		
2002 02 12	691	0.2−	0.3+	2006 02 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−		
2002 03 09	644	0.6+	0.3+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2−	0.4+		
2002 03 09	644	0.4+	0.5+	2006 02 20	G96	0.3−	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0		
2002 03 09	644	0.5+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.6−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−		
2002 03 16	704	(2.0+	2.2+)	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−		
2002 03 16	704	(1.8+	0.4+)	2006 03 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−		
2002 03 16	704	0.8+	0.2−	2006 03 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.4+		
2002 03 16	704	0.6+	0.8+	2006 03 09	G96	1.0+	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.3−		
2004 10 06	691	0.3−	0.3+	2006 03 09	G96	0.5−	0.9+	2008 10 17	691	0.0	0.2−		
2004 10 06	691	0.3+	0.3−	2008 09 03	691	0.4−	0.5+	2008 10 24	691	0.4−	0.0		
2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−		
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	691	0.4−	0.2−		
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	1.5−	0.9−	2008 10 27	691	0.3+	0.1+		
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.2−	2008 10 27	691	0.2+	0.2+		
2004 10 20	704	1.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.8−	1.0+	2008 10 27	691	0.2+	0.3+		
2004 10 20	704	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.8−	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+		
2004 10 20	704	0.6−	0.6+	2008 09 29	703	0.7+	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.3+		
2005 10 07	568	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.9−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+		
2005 10 07	568	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.7+	0.8−						
2005 10 07	568	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.3−	0.2−						

(195122)∗ 2002 CZ$_{156}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.64506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25967919	ω	121.51160		−0.97976530	+0.19341203	
a	2.4332008	Ω	69.68356		−0.19716170	−0.88835620	
e	0.1491283	i	3.14776		−0.03445605	−0.41643132	
P	3.80	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2006 01 07	699	0.0	0.5−	2006 03 24	704	0.6+	0.7+
2002 01 09	704	0.3+	1.1−	2006 02 21	703	0.4+	0.2−	2006 03 24	704	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.8+	0.0	2006 02 21	703	0.6−	0.2−	2006 03 24	704	0.3+	0.6−
2002 01 21	704	0.1−	0.1−	2006 02 21	703	(1.5−	0.3−)	2006 03 24	704	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.2−	0.1−	2006 02 21	703	0.3+	0.2+	2006 03 24	704	0.4+	0.4+
2002 01 21	704	0.2+	0.0	2006 02 24	704	0.9+	0.2−	2006 03 24	704	0.8−	0.1−
2002 01 21	704	0.1+	0.4−	2006 02 24	704	1.4+	0.7−	2006 03 24	704	0.6+	0.4−
2002 01 21	704	0.5+	0.1+	2006 02 24	704	0.3−	0.8−	2006 03 24	704	0.6+	0.3+
2002 02 04	644	0.5+	0.4+	2006 02 24	704	(1.6+	0.1−)	2006 03 31	704	0.4+	0.2+
2002 02 04	644	0.5+	0.4+	2006 02 25	691	0.2−	0.1−	2006 03 31	704	0.5+	1.1+
2002 02 04	644	0.3+	0.5+	2006 02 25	691	0.2−	0.3+	2006 03 31	704	0.7+	0.6+
2002 02 07	704	0.7−	0.4+	2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2006 03 31	704	0.6−	0.3−
2002 02 07	704	1.0−	0.1−	2006 02 25	704	0.8−	0.7+	2006 05 05	G96	0.3−	0.0
2002 02 07	704	0.6−	0.2−	2006 02 25	704	0.1+	0.3−	2006 05 05	G96	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2006 02 25	704	0.9+	0.5−	2006 05 05	G96	0.1+	0.4−
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2006 02 25	704	0.2+	0.2+	2006 05 05	G96	0.1+	0.2−
2002 02 08	608	0.4−	1.2−	2006 02 25	704	0.4+	0.3+	2007 08 12	D29	0.3+	0.4+
2002 02 08	608	0.9−	0.8−	2006 02 28	704	0.3+	0.3+	2007 08 12	D29	1.2−	0.5+
2002 02 08	608	0.2+	0.5−	2006 02 28	704	0.8+	0.3+	2007 08 12	D29	0.7−	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	1.4−	2006 02 28	704	0.1+	0.6+	2007 08 12	D29	0.4−	0.1+
2002 02 12	704	0.3−	0.6+	2006 02 28	704	1.4+	0.8+	2008 09 09	G96	0.1+	0.4−
2002 02 12	704	1.1−	0.3−	2006 02 28	704	0.5+	0.4+	2008 09 09	G96	0.3−	0.8−
2002 02 12	704	1.5−	1.2−	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.9−	0.3−
2002 03 06	704	0.1−	1.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.6−
2002 03 06	704	0.0	1.5−	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2002 03 06	704	0.8−	0.7−	2006 03 05	704	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2006 03 05	704	0.3−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2006 03 05	704	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2006 03 05	704	0.6+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2006 03 05	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2004 10 13	691	0.2+	0.4+	2006 03 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.5+
2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2006 03 08	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	1.2+	0.1−
2004 11 04	703	0.4−	0.4+	2006 03 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2004 11 04	703	0.8+	0.1+	2006 03 09	699	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	0.6+
2004 11 04	703	0.2−	0.5−	2006 03 09	699	(1.5−	0.7−)	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	0.3+	0.5+	2006 03 09	699	0.6+	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3+
2005 12 30	G96	0.4−	0.3−	2006 03 09	699	0.8+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5−	0.2−
2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	2006 03 23	703	0.1−	1.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2005 12 30	G96	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	(1.6+	0.8−)	2008 11 07	G96	0.4−	0.1−
2005 12 30	G96	0.1−	0.5−	2006 03 23	703	0.9−	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.4+
2006 01 07	699	0.7+	0.1+	2006 03 23	703	0.3−	0.6−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2006 01 07	699	0.4−	0.1+	2006 03 24	704	0.9+	0.4−	2008 11 07	G96	0.7+	0.3+
2006 01 07	699	0.2−	0.5+	2006 03 24	704	0.4−	0.1−				

(195123)∗ 2002 CG$_{157}$ = 2004 TM$_{160}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72517)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.77182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24142178	ω	336.44724		+0.34891221	+0.93712182	
a	2.5543776	Ω	313.97249		−0.85806124	+0.31604872	
e	0.1080339	i	0.63174		−0.37681717	+0.14804018	
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.6−	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.4+
2002 02 07	291	0.4−	0.0	2006 01 22	G96	0.9−	0.5−	2008 09 22	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	291	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.8−	0.4−	2008 09 24	704	0.8+	1.2−
2002 02 07	704	0.3−	1.2+	2006 01 22	G96	0.7−	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.4+
2002 02 07	704	0.8+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.8−	0.0
2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.8−	2008 09 24	704	0.5−	0.8+
2002 02 07	704	0.6+	1.2+	2006 01 23	G96	0.6+	0.8−	2008 10 01	704	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	0.5+	1.0+	2006 01 23	G96	0.6−	0.4−	2008 10 01	704	0.9−	0.2−
2002 02 12	704	0.5+	1.2+	2006 01 23	246	1.3+	0.2−	2008 10 01	704	0.7−	1.2−
2002 02 12	704	1.1+	0.9+	2006 01 23	246	0.6+	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2002 02 12	704	0.8+	1.0+	2006 01 23	246	0.5+	0.9+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
2002 02 12	704	0.4+	0.7+	2006 01 23	246	0.7−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	1.1+	1.4+	2006 02 01	G96	0.5−	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2006 02 01	G96	0.4−	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2002 02 20	704	(0.8−	2.0+)	2006 02 01	G96	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2002 02 20	704	1.0−	0.5+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	691	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2004 10 06	691	0.2−	0.0	2006 02 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.2−	2008 10 19	291	0.0	0.1−
2004 10 06	691	0.2−	0.1−	2006 03 02	695	0.3−	0.4−	2008 10 19	291	0.1−	0.2−
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 03 02	695	0.4−	0.4−	2008 10 19	291	0.1−	0.1−
2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2006 03 02	695	0.3−	0.5−	2008 10 26	704	0.3+	0.7+
2004 10 10	691	0.4+	0.3−	2006 04 19	G96	1.1−	0.7−	2008 10 26	704	(1.1+	2.0+)
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	0.8+	0.3+
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.9−	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.2−
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.9+	0.5+
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.7+	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.8+	2008 10 30	703	1.0+	0.3−
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.6+	2008 10 30	703	0.5+	0.0
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 03 14	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2007 06 22	G96	0.7+	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2004 11 04	703	0.1+	0.7+	2007 06 22	G96	0.7−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2004 11 04	703	0.1−	1.1−	2007 06 22	G96	0.3+	0.6−	2008 11 01	704	2.0+	0.2+
2004 11 04	703	1.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2006 01 07	G96	0.2−	0.7−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.9−	0.0
2006 01 07	G96	0.4−	0.7−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2006 01 07	G96	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	(2.1+	0.3+)	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2006 01 07	G96	0.2−	0.6−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1−

(195124)∗ 2002 CW$_{157}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.02858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24521974	ω	315.10788		+0.66367715	+0.74799736	
a	2.5279342	Ω	356.45875		−0.65773043	+0.57991674	
e	0.1789116	i	5.30342		−0.35626300	+0.32279488	
P	4.02	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.3−	0.0	2002 03 21	691	0.2+	0.2−	2006 02 21	G96	0.4−	0.3−
2000 11 05	704	0.5−	0.5+	2004 11 09	703	0.8−	1.2−	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−
2000 11 05	704	(2.3−	1.2−)	2004 11 09	703	0.0	0.3+	2006 02 21	G96	0.6−	0.6−
2000 11 20	704	1.1−	1.1+	2004 11 09	703	0.0	0.4+	2006 02 21	G96	0.5−	0.4−
2000 11 20	704	0.8+	1.5+	2004 11 09	703	0.3−	0.1+	2007 06 23	E12	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.1−	1.1+	2004 11 19	704	0.5−	0.9−	2007 06 23	E12	0.4−	1.0+
2000 11 20	704	0.3+	1.0+	2004 11 19	704	0.8−	0.8−	2007 06 23	E12	0.1−	1.1+
2002 02 07	704	0.4−	0.2−	2004 11 19	704	0.2+	0.3+	2007 06 23	E12	0.8+	0.7−

2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2004 11 19	704	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.1−	0.6−	2004 12 02	703	1.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2004 12 02	703	0.6−	0.7−	2008 10 21	691	0.2+	0.7−
2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2004 12 02	703	0.6−	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2004 12 02	703	0.4−	0.0	2008 10 29	691	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	0.2−	1.0−	2004 12 15	704	0.7+	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 02 19	291	0.0	0.4+	2004 12 15	704	0.5+	0.6−	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2002 02 19	291	0.5+	0.1+	2004 12 15	704	0.5−	0.9−	2008 11 02	704	0.4−	0.7+
2002 02 19	291	0.1−	0.4+	2006 01 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2006 01 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.3−
2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2006 01 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	704	0.1−	0.1−
2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2002 03 21	691	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.6−	0.9+
2002 03 21	691	0.4+	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.0

(195125)∗ 2002 CX$_{158}$ = 2004 RD$_{82}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69228)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.19531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25988561	ω	81.22852		+0.66369848		−0.74788444
a	2.4319122	Ω	327.17683		+0.67637938		+0.60756901
e	0.2078337	i	1.39116		+0.31939827		+0.26744860
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.5+	1.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 09 30	A77	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2006 01 22	691	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	1.3+	0.4+
2002 01 14	704	0.5−	0.3−	2006 01 22	G96	0.3−	0.7+	2008 09 30	704	0.8+	0.6−
2002 01 14	704	0.4+	0.7+	2006 01 22	G96	0.7−	0.1+	2008 09 30	704	1.0+	0.2−
2002 02 07	704	(0.7+	1.6+)	2006 01 22	G96	0.7−	0.5+	2008 09 30	704	0.7+	0.4−
2002 02 07	704	0.1−	1.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.9−
2002 02 07	704	0.4−	0.6+	2006 01 30	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	A77	0.4−	1.3+
2002 02 09	691	0.2−	0.3+	2006 01 30	691	0.5+	0.1−	2008 10 01	A77	0.2−	0.6+
2002 02 09	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 01	A77	0.0	0.5+
2002 02 09	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.4−	0.0	2008 10 01	J75	0.1−	1.0−
2002 02 12	704	0.4+	0.0	2006 02 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	J75	0.1+	0.5−
2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2006 02 07	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	J75	0.4+	0.8−
2002 02 12	704	1.5+	0.3−	2008 09 10	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.4−
2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2008 09 10	691	0.4−	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−
2004 08 13	704	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−
2004 08 13	704	0.4−	0.4+	2008 09 21	703	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 08 13	704	0.0	0.0	2008 09 21	703	1.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2004 09 09	704	(1.5−	0.4+)	2008 09 21	703	0.3−	0.8−	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2004 09 09	704	1.1−	0.5−	2008 09 21	703	0.5+	0.1−	2008 10 18	691	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.9+	2008 10 18	691	0.4−	0.0
2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	1.2+	2008 10 18	691	0.3−	0.3−
2004 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+	2008 10 25	704	0.4+	0.5+
2004 09 10	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	1.4+	2008 10 25	704	0.2−	0.2+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 25	704	0.6−	0.4−
2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	A77	0.3+	0.1−	2008 10 31	683	1.1+	1.7−
2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	A77	0.2+	0.1−	2008 10 31	683	0.0	1.5−
2004 09 22	691	0.0	0.4+	2008 09 29	A77	0.4+	0.4−	2008 10 31	683	1.6+	0.6−
2004 09 22	691	0.3+	0.5+	2008 09 30	A77	(1.6−	0.7+)	2008 11 01	704	0.6+	0.3−
2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 09 30	A77	0.0	0.9+	2008 11 01	704	0.6−	0.4+
2005 11 02	695	0.7+	0.7−	2008 09 30	A77	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2005 11 02	695	0.1+	0.1+	2008 09 30	A77	0.0	0.6+	2008 11 01	704	0.8+	0.2+
2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	A77	1.1−	0.5+				

(195126)∗ 2002 CY$_{158}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.97254		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08361637	ω	294.43659		+0.28479698		−0.94577712
a	5.1793492	Ω	138.00794		+0.94214197		+0.24611718
e	0.0871553	i	13.50104		+0.17680268		+0.21197161
P	11.79	H	12.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	1.3−	0.6+	2002 02 12	704	0.6+	0.4−	2005 07 03	691	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.7+	2002 02 15	608	0.9+	0.1−	2005 07 03	691	0.2+	0.1−
2001 01 03	704	0.9−	0.6+	2002 02 15	608	0.1+	0.5+	2005 07 03	691	0.2+	0.2−
2001 02 14	209	0.2−	0.7+	2002 02 15	608	0.7+	0.5−	2007 11 02	G96	0.4−	0.4+
2001 02 14	209	0.3−	0.4+	2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2007 11 02	G96	0.9−	0.1+
2001 02 14	209	0.4+	0.0	2002 03 12	644	0.9+	0.0	2007 11 02	G96	0.3−	0.4+
2002 02 07	704	0.3−	1.0+	2002 03 12	644	0.9+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2003 04 01	645	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	(2.3+	0.3+)
2002 02 07	704	1.0+	0.7+	2003 04 01	645	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	0.7+
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2003 04 27	645	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.9+
2002 02 10	704	1.2+	0.3+	2003 04 27	645	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	1.6+	0.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.6−	2004 03 28	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.9+	0.0	2004 03 28	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	(2.2+	0.5−)	2004 03 28	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2005 06 14	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.9+	0.2−	2005 06 14	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.7−	0.1+
2002 02 12	704	(1.6+	0.8−)	2005 06 14	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.7+

(195127)∗ 2002 CZ$_{158}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.14264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26564513	ω	109.95016		+0.04758319		−0.99709267
a	2.3966327	Ω	337.07587		+0.84978889		+0.07172424
e	0.1803429	i	8.78889		+0.52497112		−0.02572640
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.7−	0.3+	2002 03 09	704	0.2−	0.7+	2004 10 07	A50	1.2+	1.0+
2000 08 02	691	0.4−	0.6+	2002 03 12	645	0.2−	0.2−	2004 10 07	A50	1.3+	1.4+
2000 08 02	691	0.6−	0.4+	2002 03 12	645	0.2−	0.2−	2004 10 07	A50	1.1+	1.4+
2000 09 01	691	0.2−	0.8+	2002 03 13	704	1.4+	0.4+	2004 10 09	699	0.3−	0.0
2000 09 01	691	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	1.1+	0.4+	2004 10 09	699	0.1+	0.3−
2000 09 01	691	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	(3.3+	0.6+)	2004 10 09	699	0.4+	0.2+
2002 02 05	644	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	(1.6+	0.1+)	2004 10 09	699	0.4−	0.5−
2002 02 05	644	0.3+	1.0+	2002 03 13	644	0.9+	1.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.4+
2002 02 05	644	0.7+	1.1+	2002 03 13	644	0.6+	1.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.7−
2002 02 07	704	0.0	0.4+	2002 03 13	644	0.8+	1.0+	2004 10 10	704	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2002 03 15	704	0.6+	0.5+	2004 10 10	704	0.4−	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	1.1+	2002 03 15	704	1.1+	1.0+	2004 10 15	704	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.1+	1.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.7+	2004 10 15	704	0.9+	0.8−
2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2002 03 15	704	0.8+	0.8+	2004 10 15	704	0.5−	0.9+
2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2002 03 15	704	0.9+	0.0	2004 10 15	704	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2004 08 16	A44	0.1−	0.1+	2004 10 15	704	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.7+	0.9+	2004 08 16	A44	0.1−	0.2−	2004 11 04	703	1.0−	0.6−
2002 02 13	691	0.2+	0.4+	2004 08 16	A44	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.7−	0.1−
2002 02 13	691	0.4+	0.3+	2004 09 10	704	1.3+	0.6+	2004 11 04	703	0.5−	0.7−
2002 02 13	691	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.2−	0.2+	2004 11 04	703	(0.4−	2.0−)
2002 02 20	704	0.4+	0.2−	2004 09 10	704	(1.1+	1.7+)	2006 04 30	703	0.4+	0.6−
2002 02 20	704	0.3+	0.2−	2004 09 10	704	(0.0	1.7+)	2006 04 30	703	0.3+	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.0	2004 09 15	699	0.5−	1.2+	2006 04 30	703	0.2−	1.2+
2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2004 09 15	699	(1.5+	0.4−)	2006 04 30	703	(1.9−	3.0+)
2002 03 03	608	0.5+	1.4+	2004 09 15	699	0.1−	0.1+	2008 10 07	704	1.7−	0.5−
2002 03 03	608	0.2−	1.4+	2004 09 15	699	0.5−	0.3−	2008 10 07	704	1.1−	0.9−
2002 03 03	608	0.1+	1.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2008 10 07	704	0.2−	0.5−
2002 03 05	644	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.5−	0.2+	2008 11 06	704	1.0+	0.1−
2002 03 05	644	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	0.6+	2008 11 06	704	0.1−	0.7−

2002 03 05	644	0.5+	0.5+	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2008 11 06	704	0.3−	0.8−
2002 03 09	704	0.0	0.4+	2004 09 18	704	0.9−	1.1+	2008 11 06	704	0.5+	1.2+
2002 03 09	704	0.1+	0.1−	2004 10 04	705	0.1+	0.1+	2008 11 06	704	0.4+	0.1+
2002 03 09	704	0.5−	0.5−	2004 10 04	705	0.6−	0.2−				
2002 03 09	704	0.1+	0.9+	2004 10 04	705	0.1+	0.1−				

(195128)∗ 2002 CH$_{159}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.70497		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26124901	ω	14.27056		−0.05033978		−0.99731732
a	2.4234437	Ω	78.63530		+0.91092190		−0.06766553
e	0.1504551	i	3.10723		+0.40949627		+0.02792036
P	3.77	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 18	704	0.8+	0.8−	2002 03 17	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2002 01 18	704	0.4−	0.9+	2004 09 17	699	0.1−	1.0+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2002 01 18	704	(0.0	1.7+)	2004 09 17	699	(0.0	1.7+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2002 01 22	644	0.1+	0.5−	2004 09 17	699	0.9−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2002 01 22	644	0.5+	0.2+	2004 09 17	699	(2.5−	0.7−)	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2002 01 22	644	0.2−	0.1−	2004 09 22	704	0.4−	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2002 02 07	704	0.4−	0.0	2004 09 22	704	1.2−	0.6+	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2002 02 07	704	0.2−	0.2−	2004 09 22	704	(0.9−	1.8+)	2008 10 31	704	0.4−	0.0
2002 02 07	704	1.2−	1.0−	2004 10 09	704	0.0	1.4+	2008 10 31	704	1.3−	1.1+
2002 02 12	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.2−	1.1+	2008 10 31	704	1.0−	0.3−
2002 02 12	704	0.7+	1.0+	2004 10 09	704	0.1−	0.8+	2008 10 31	704	1.2−	0.9+
2002 02 12	704	1.0+	0.5−	2004 10 09	704	0.1+	1.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2002 02 12	704	1.0+	1.1+	2004 10 09	704	0.8−	1.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	1.2−	0.6−	2006 03 24	H06	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	0.1−	0.4−
2002 03 12	644	0.3+	0.3−	2006 03 24	H06	(1.7−	0.2−)	2008 11 07	703	0.6−	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	703	1.1+	0.6+
2002 03 12	644	0.5+	0.4−	2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 11 08	D29	0.8+	0.0
2002 03 16	608	1.2−	0.8+	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	D29	1.2+	0.2−
2002 03 16	608	(1.5−	0.3+)	2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2008 11 08	D29	0.3+	0.1−
2002 03 16	608	0.6−	0.2+	2006 04 07	691	0.1−	0.6+	2008 11 08	D29	0.3+	0.4−
2002 03 17	704	0.0	0.5−	2006 04 07	691	0.1−	0.4+				
2002 03 17	704	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−				

(195129)∗ 2002 CJ$_{159}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.68326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23642491	ω	95.50272		−0.79523964		+0.59988971
a	2.5902433	Ω	121.39045		−0.58902913		−0.73007793
e	0.0654620	i	5.91023		−0.14366142		−0.32728970
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.3−	0.3+	2005 11 25	G96	0.3−	0.4−	2006 02 25	704	0.4+	0.8+
1999 08 07	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.5−	2006 02 25	704	0.4+	0.0
1999 08 07	691	0.0	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.6+	2006 02 25	704	0.4−	0.8+
2002 01 22	644	1.0+	0.2−	2006 01 12	644	0.4−	0.0	2006 02 25	704	0.3−	0.5+
2002 01 22	644	0.9+	0.0	2006 01 12	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	1.1+
2002 01 22	644	0.6+	0.4−	2006 01 12	644	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.4−	0.6+
2002 02 05	608	0.0	0.4−	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 09 23	704	(0.0	1.8+)
2002 02 05	608	0.1−	0.1−	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2002 02 05	608	0.5+	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2006 01 27	699	(0.0	2.1+)	2008 09 23	G96	0.7+	0.6−
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2006 01 27	699	0.8−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.7+	0.4+	2006 01 27	699	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	1.2−	0.7−
2002 02 07	704	1.2+	0.4−	2006 01 27	699	0.3−	0.9−	2008 09 29	703	0.7−	0.9−
2002 02 07	704	1.3+	0.6+	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−	2008 09 29	703	0.4+	0.3+
2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	1.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.5−	0.7−	2006 01 28	G96	0.4−	0.3−	2008 10 06	G96	0.3−	0.2+
2002 02 12	704	0.9−	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2002 03 11	644	0.0	0.7+	2006 02 07	691	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+
2002 03 11	644	0.2+	0.7+	2006 02 22	699	1.0+	1.5−	2008 10 08	703	0.8+	0.1+
2002 03 16	608	0.9−	0.3+	2006 02 22	699	0.5+	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2002 03 16	608	1.1−	0.6+	2006 02 22	699	0.1+	1.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.6−
2002 03 16	608	0.8−	0.6+	2006 02 22	699	0.9+	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.3−
2002 03 22	644	0.2+	0.4+	2006 02 22	704	0.9−	0.7−	2008 10 29	703	1.0+	1.8+
2002 03 22	644	0.1+	0.3+	2006 02 22	704	0.1−	0.5−	2008 10 29	703	0.0	1.2+
2002 03 22	644	0.0	0.3+	2006 02 22	704	0.2+	0.1−	2008 10 29	703	0.8+	0.3−
2002 04 02	644	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 29	703	0.1−	0.9+
2002 04 02	644	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.7−
2002 04 02	644	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2005 11 25	G96	0.3−	0.4−	2006 02 25	704	0.5+	0.3+	2008 10 30	704	0.9+	1.2+

(195130)∗ 2002 CY$_{159}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.14350		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26311579	ω	153.40073		−0.96702934		−0.25373526
a	2.4119674	Ω	11.96117		+0.21095827		−0.84596185
e	0.1315357	i	6.02161		+0.14265646		−0.46900637
P	3.75	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	645	0.1−	0.4−	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 02 28	704	0.4+	0.4+
2001 12 19	645	0.0	0.4−	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 02 28	704	0.4+	0.7+
2001 12 19	644	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.6+	0.1−	2006 02 28	704	0.3+	0.7+
2001 12 19	644	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	1.1+	0.4+	2006 02 28	704	0.6+	1.3+
2001 12 19	644	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2006 03 03	699	0.3−	1.1+
2001 12 22	704	0.9−	0.4+	2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2006 03 03	699	0.0	0.3+
2001 12 22	704	0.4−	0.9+	2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2006 03 03	699	0.4−	0.4+
2001 12 22	704	0.3+	0.5−	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	699	0.3−	0.0
2001 12 22	704	0.2+	0.3−	2006 01 23	691	0.4−	0.7+	2006 03 24	644	0.0	0.1−
2002 02 03	644	0.3−	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2006 03 24	644	0.1−	0.3+
2002 02 03	644	0.1−	0.0	2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	644	0.5+	0.4−
2002 02 03	644	0.2−	0.1+	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2002 02 08	704	(2.2+	0.5−)	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−
2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2002 02 08	704	1.0+	0.4+	2006 02 03	704	0.7−	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.5−
2002 02 08	704	0.5+	0.9+	2006 02 03	704	1.3+	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.8−	1.1−	2006 02 03	704	0.2−	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.7−	2006 02 03	704	0.2−	0.3+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.6+	0.8−	2006 02 03	704	0.6+	1.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2002 02 12	704	0.4−	0.8−	2006 02 22	704	0.8+	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2002 02 12	704	0.5−	0.9−	2006 02 22	704	0.9+	0.6+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 02 13	644	0.1+	0.3−	2006 02 22	704	0.3+	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 02 13	644	0.1−	0.0	2006 02 22	704	1.0+	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 02 13	644	0.0	0.2+	2006 02 22	704	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 10 04	291	0.2−	0.4+	2006 02 22	704	0.8+	1.2+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2004 10 04	291	0.6−	0.2+	2006 02 22	704	0.4+	0.9+	2008 10 30	691	0.9+	0.3+
2004 10 04	291	0.3−	0.4+	2006 02 25	704	0.2+	0.5+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2004 10 05	G92	0.3+	0.1−	2006 02 25	704	0.9+	1.0+	2008 11 02	704	0.6−	0.6−
2004 10 05	G92	0.0	0.7−	2006 02 25	704	0.8+	0.8+	2008 11 02	704	0.6−	0.9+
2004 10 05	G92	(1.8−	0.2+)	2006 02 25	704	0.3+	0.8+	2008 11 02	704	0.1−	1.5+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 02 28	704	0.8+	0.2−	2008 11 02	704	2.3−	0.8+

(195131)∗ 2002 CP$_{163}$ = 1996 TH$_{19}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27532)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.00590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24454981	ω	175.32555		−0.90443362	+0.42529737	
a	2.5325488	Ω	29.91501		−0.39355607	−0.80146840	
e	0.1315966	i	3.85115		−0.16466164	−0.42044090	
P	4.03	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.3+	0.3−	2002 03 14	704	0.9−	0.4+	2006 02 21	699	0.6−	0.3−	
1996 10 04	691	0.8+	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.3−	2006 02 21	699	0.4−	0.1−	
1996 10 04	691	0.8+	0.3−	2002 03 14	704	0.3−	0.2−	2006 02 21	699	0.2+	0.6−	
1996 10 05	691	0.7+	0.1+	2002 03 16	704	(1.7+	0.3−)	2006 02 21	699	0.6+	0.2+	
1996 10 05	691	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	1.0+	0.1+	2006 02 22	704	1.1−	0.8+	
1996 10 05	691	0.4+	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2006 02 22	704	0.4+	0.5−	
1996 10 06	691	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.9−	0.5+	2006 02 22	704	0.8+	0.4+	
1996 10 06	691	0.0	0.4−	2004 10 04	691	0.3+	0.1+	2007 07 15	E12	0.3−	1.0+	
1996 10 06	691	0.1+	0.4−	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2007 07 15	E12	0.2+	0.6+	
1996 10 16	691	0.6−	0.1−	2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2007 07 15	E12	0.3−	0.8+	
1996 10 16	691	0.5−	0.1+	2004 10 06	291	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	
1996 10 16	691	0.4−	0.1+	2004 10 06	291	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	
1996 10 18	691	0.3−	0.1−	2004 10 06	291	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	
1996 10 18	691	0.3−	0.2−	2004 10 08	691	0.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	
1996 10 18	691	0.5−	0.4−	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.0	
2000 11 02	691	0.2+	0.4−	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	
2000 11 02	691	0.3+	0.6−	2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	
2000 11 02	691	0.2+	0.5−	2004 10 11	691	0.5−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	
2002 01 09	704	0.3−	1.1−	2004 10 11	691	0.4−	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	
2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	
2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2004 10 15	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0	
2002 01 09	704	0.5−	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	
2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2004 11 12	703	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
2002 02 04	644	0.5−	0.3+	2004 11 12	703	0.6+	1.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.3+	
2002 02 04	644	0.6−	0.5+	2004 11 12	703	(1.6+	0.2−)	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	
2002 02 04	644	0.3−	0.5+	2004 11 12	703	1.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.6−	0.3+	
2002 02 08	704	1.4−	0.1−	2006 01 06	699	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−	
2002 02 08	704	0.7−	0.7+	2006 01 06	699	0.4−	0.4−	2008 10 10	691	0.9−	0.1−	
2002 02 08	704	1.2−	0.2−	2006 01 06	699	0.9+	1.3−	2008 10 10	691	0.7−	0.4+	
2002 02 08	704	0.6−	0.1+	2006 01 06	699	1.2−	0.4−	2008 10 19	291	0.1−	0.5+	
2002 02 08	704	0.2−	0.7+	2006 01 10	703	(1.8−	0.7+)	2008 10 19	291	0.2+	0.4+	
2002 02 10	608	0.3−	1.3+	2006 01 10	703	(2.4−	0.2+)	2008 10 19	291	0.0	0.4+	
2002 02 10	608	0.1+	0.2+	2006 01 10	703	(2.5−	1.4−)	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	
2002 02 10	608	0.4−	0.9+	2006 01 10	703	(1.5−	2.5−)	2008 10 20	G96	0.6+	0.0	
2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2006 01 20	703	(0.6−	2.4−)	2008 10 20	G96	0.6+	0.0	
2002 02 12	704	1.2+	0.6+	2006 01 20	703	0.1+	1.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	
2002 02 12	704	1.3+	0.5+	2006 01 20	703	0.5−	0.6−	2008 10 21	691	0.1−	0.6+	
2002 02 12	704	0.4+	0.9+	2006 01 20	703	0.3−	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+	
2002 02 12	704	1.0+	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.5−	
2002 02 14	644	0.1+	0.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0	
2002 02 14	644	0.1+	0.4+	2006 01 23	691	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+	
2002 02 14	644	0.1+	0.5+	2006 01 27	699	0.8−	0.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+	
2002 03 04	644	0.5+	1.4+	2006 01 27	699	0.2+	1.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+	
2002 03 04	644	0.6+	1.4+	2006 01 27	699	0.0	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	1.2+	
2002 03 04	644	0.9+	0.9+	2006 01 27	699	0.7+	0.5−	2008 10 26	704	0.7−	0.2−	
2002 03 06	704	0.1+	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.7−	
2002 03 06	704	0.2+	0.2−	2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.9−	
2002 03 06	704	1.0+	0.2+	2006 01 31	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.3+	
2002 03 12	644	0.3+	0.7−	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.3+	
2002 03 12	644	0.0	0.7−	2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+	
2002 03 12	644	0.1+	0.7−	2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.8+	0.5−	
2002 03 13	644	0.3+	0.9+	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−	
2002 03 13	644	0.0	1.0+	2006 02 07	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−	
2002 03 13	644	0.2+	0.8+	2006 02 07	691	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−	

(195132)∗ 2002 CT$_{163}$ = 1998 FW$_{110}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27533)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.11269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22392001	ω	258.09625		−0.51041690	+0.85687846	
a	2.6858027	Ω	340.68849		−0.67898563	−0.45321438	
e	0.2592773	i	12.63635		−0.52768655	−0.24567462	
P	4.40	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.6+	0.9+	2002 03 05	644	0.4+	0.9+	2003 08 01	608	0.8−	0.2+	
1998 03 31	704	0.8+	0.3+	2002 03 05	699	0.3−	0.1−	2003 08 01	608	0.2+	0.5−	
1998 03 31	704	(2.8−	3.7−)	2002 03 05	644	0.2+	0.9+	2003 08 01	608	0.5+	0.6−	
1998 03 31	704	(1.7−	2.2−)	2002 03 05	644	0.0	1.0+	2003 08 18	608	0.5−	0.1−	
1998 04 01	704	0.1+	0.0	2002 03 05	699	0.1−	0.4+	2003 08 18	608	1.1−	0.0	
1998 04 01	704	0.9−	0.2+	2002 03 06	704	0.2+	0.2+	2003 08 18	608	0.9−	0.3−	
1998 04 01	704	0.0	0.8−	2002 03 06	704	0.4+	0.1+	2003 08 23	704	(3.4+	1.8+)	
1998 04 01	704	(0.2+	2.4−)	2002 03 06	704	0.2−	0.5+	2003 08 23	704	(2.1+	1.9+)	
1998 04 01	704	(5.8−	2.9−)	2002 03 06	704	0.5−	0.8+	2003 08 23	704	1.3+	0.9+	
2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 03 09	704	1.3+	1.1−	2003 08 26	704	(0.6−	1.6+)	
2002 01 09	704	1.3+	0.3−	2002 03 09	704	(0.1−	2.0−)	2003 08 26	704	0.1+	1.4+	
2002 01 09	704	1.1+	0.8+	2002 03 09	704	0.3+	0.9−	2003 08 26	704	(1.0+	1.8+)	
2002 01 09	704	0.4+	0.6−	2002 03 09	704	0.3+	1.0−	2003 08 28	608	(0.8+	2.3+)	
2002 01 09	704	0.9+	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2003 08 28	608	(0.7+	1.9+)	
2002 02 04	644	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2003 08 28	608	(1.0+	2.3+)	
2002 02 04	644	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2003 08 31	704	0.3−	0.3+	
2002 02 04	644	0.2+	0.1−	2002 03 14	704	0.1−	0.2−	2003 08 31	704	(1.8−	0.3+)	
2002 02 05	699	0.3−	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.3+	2003 08 31	704	0.1+	0.0	
2002 02 05	699	0.8+	0.0	2002 03 14	704	0.1−	0.5+	2003 08 31	704	1.4−	0.2+	
2002 02 05	699	0.3−	0.3+	2002 03 14	704	0.1−	0.3+	2005 12 23	704	0.2−	0.4−	
2002 02 05	699	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.5−	0.1+	2005 12 23	704	0.4+	0.0	
2002 02 08	704	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	(1.6−	1.4+)	2005 12 23	704	0.4+	0.8+	
2002 02 08	704	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	0.6−	0.7+	2006 01 06	703	(0.9+	4.1+)	
2002 02 08	704	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.2−	1.3+	2006 01 06	703	0.2+	0.1−	
2002 02 08	704	1.3−	1.0−	2002 03 23	644	0.3−	0.3+	2006 01 06	703	0.5−	0.6−	
2002 02 08	704	0.5−	0.0	2002 03 23	644	0.0	0.0	2006 01 06	703	0.3−	0.6−	
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2002 03 23	644	0.3−	0.0	2008 09 30	703	0.5−	0.9+	
2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.5−	0.7+	2008 09 30	703	0.5−	1.2+	
2002 02 12	704	1.0+	0.5+	2002 04 17	704	0.2+	1.0+	2008 09 30	703	0.1−	0.7+	
2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.7+	2008 09 30	703	0.8+	0.1+	
2002 02 12	704	0.8+	0.3+	2002 04 17	704	1.0+	0.8+	2008 10 07	703	0.7+	0.2−	
2002 02 14	644	0.0	0.2+	2003 07 08	644	0.5−	1.0+	2008 10 07	703	0.6−	0.2+	
2002 02 14	644	0.1−	0.3+	2003 07 08	644	0.6−	1.0+	2008 10 07	703	0.3−	0.9+	
2002 02 14	644	0.1−	0.2+	2003 07 08	644	0.6−	0.9+	2008 10 07	703	0.6−	1.0+	
2002 03 02	644	0.3+	0.4+	2003 07 23	704	0.5−	0.8+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−	
2002 03 02	644	0.0	0.4+	2003 07 23	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−	
2002 03 02	644	0.1+	0.4+	2003 07 23	704	0.2−	1.3+	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−	
2002 03 05	699	0.2−	0.2+	2003 07 23	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.5−	
2002 03 05	699	0.9−	0.1+	2003 07 23	704	0.4−	0.8+					

(195133)∗ 2002 CO$_{168}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.56240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24276006	ω	154.44075		−0.95869606	−0.28376654	
a	2.5449811	Ω	9.13856		+0.23539830	−0.82995447	
e	0.1770497	i	7.03534		+0.15965432	−0.48026257	
P	4.06	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.1−	0.3−	2002 03 17	704	0.2−	0.4−	2006 01 26	703	1.4−	0.8−	
1996 10 05	691	0.1−	0.5−	2002 03 17	704	0.2−	0.7+	2006 01 26	703	0.5+	0.2+	
1996 10 05	691	0.7+	0.4−	2002 03 17	704	0.3+	0.3+	2006 01 26	703	0.1+	0.1−	
1998 03 22	704	0.3−	0.5−	2002 03 22	644	0.6+	0.0	2006 02 03	699	0.1+	0.9−	
1998 03 22	704	(1.0−	2.1−)	2002 03 22	644	0.6+	0.1−	2006 02 03	699	(1.0+	1.7+)	

1998 03 22	704	(0.9+	2.1−)	2002 03 22	644	0.4+	0.0	2006 02 03	699	0.5+	0.7−
1998 03 22	704	0.2+	0.7+	2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2006 02 03	699	0.7−	0.7−
2002 02 08	699	0.3+	0.1+	2002 04 02	644	0.6+	0.1+	2006 02 03	699	1.4+	0.0
2002 02 08	699	1.2+	0.3+	2002 04 02	644	0.7+	0.0	2006 02 03	699	0.1−	0.3+
2002 02 08	699	1.1+	1.4+	2002 04 13	704	(1.9+	1.3−)	2006 02 03	699	1.1+	0.2−
2002 02 08	704	0.3−	0.9+	2002 04 13	704	1.3+	0.0	2006 02 03	699	0.1−	0.3−
2002 02 08	699	0.8+	0.7+	2002 04 13	704	0.5+	0.1−	2006 02 22	699	0.1−	0.1−
2002 02 08	704	0.4−	0.4+	2002 04 13	704	0.1−	0.7+	2006 02 22	699	0.5−	0.2−
2002 02 08	704	0.4−	0.3+	2004 09 10	691	0.1−	0.0	2006 02 22	699	0.4−	0.3−
2002 02 08	704	0.7−	0.3−	2004 09 10	691	0.1−	0.2−	2006 03 09	644	0.2−	0.1+
2002 02 08	704	0.6−	0.4+	2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2006 03 09	644	0.0	0.1+
2002 02 08	608	0.1−	0.2−	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 03 09	644	0.0	0.3−
2002 02 08	608	0.2−	0.5−	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	703	0.9+	0.1+
2002 02 08	608	0.1−	0.9−	2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 04 19	703	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.6−	0.8+	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2006 04 19	703	0.2−	1.0+
2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2006 04 19	703	0.8+	1.1+
2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.4+
2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	0.7−	0.9+	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.6+
2002 02 14	644	0.2+	1.0+	2004 10 13	691	0.5−	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+
2002 02 14	644	0.2+	1.1+	2006 01 12	644	0.4−	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.2+
2002 02 14	644	0.3+	0.9+	2006 01 12	644	0.0	0.6−	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2002 02 15	608	0.6−	0.1+	2006 01 12	644	0.7+	0.8−	2008 10 03	G96	0.2−	0.0
2002 02 15	608	0.4−	0.5−	2006 01 20	703	1.3−	0.2−	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2002 02 15	608	0.1−	0.9−	2006 01 20	703	1.3−	0.8−	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2006 01 20	703	0.7+	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2002 03 11	644	0.7+	0.3+	2006 01 20	703	0.8−	1.1−				
2002 03 11	644	0.6+	0.3+	2006 01 26	703	1.3−	0.2+				

(195134)∗ 2002 CR$_{168}$ = 1999 NS$_{35}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29853)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.83833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27740934	ω	118.58774		−0.66952993	+0.73289326	
a	2.3283879	Ω	108.85475		−0.71827830	−0.59738127	
e	0.2200356	i	7.33493		−0.18922461	−0.32558116	
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	691	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2002 04 16	704	(2.2+	0.8−)
1999 06 08	691	0.3−	0.2+	2002 03 04	608	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	1.0−	0.6−
1999 06 08	691	0.1−	0.3+	2002 03 04	608	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.0	1.4−
1999 07 14	704	(3.6+	0.4+)	2002 03 04	608	0.3+	0.1−	2002 04 16	704	0.4−	1.1−
1999 07 14	704	1.4+	1.0−	2002 03 06	704	0.1+	0.1+	2004 12 02	691	0.3−	0.2+
1999 07 14	704	(0.2−	2.7−)	2002 03 06	704	1.4+	1.1−	2004 12 02	691	0.1+	0.2−
1999 07 16	704	0.6−	0.1+	2002 03 06	704	0.6−	0.1−	2004 12 02	691	0.4−	0.1−
1999 07 16	704	0.8−	0.0	2002 03 06	704	0.6+	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	1.0+
1999 07 16	704	0.1−	1.0+	2002 03 11	644	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.6+
1999 07 16	704	0.1+	0.8+	2002 03 11	644	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.7+
1999 07 16	704	0.3+	0.7+	2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.2+
2002 02 08	704	0.1−	1.3+	2002 03 20	704	0.8−	0.4+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2+
2002 02 08	704	0.0	0.8+	2002 03 20	704	0.1−	0.4−	2007 11 14	G96	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.5−	2007 11 14	G96	0.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.5+	1.4+	2002 03 20	704	0.2+	0.5−	2008 10 29	691	0.3+	0.3+
2002 02 08	704	0.1−	0.6+	2002 03 20	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.4+	0.1−
2002 02 12	704	0.3−	0.0	2002 03 21	644	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	0.7+	2002 03 21	644	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2002 03 21	644	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2002 04 16	704	1.1−	0.9+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−

(195135)∗ 2002 CE$_{171}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.61506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23009681	ω	130.95298		−0.99355094	−0.09819093	
a	2.6375193	Ω	43.50029		+0.06222729	−0.89022777	
e	0.1819520	i	4.72493		+0.09478549	−0.44480677	
P	4.28	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.2+	1.1−	2002 03 17	704	0.3−	0.9+	2006 01 18	703	0.8−	0.1−
1998 04 21	704	0.1−	0.5−	2002 03 17	704	0.1−	0.6+	2006 01 18	703	0.1−	0.2−
1998 04 21	704	0.7−	0.2+	2002 03 20	699	0.6+	0.4+	2006 01 20	699	0.5−	0.0
1998 04 21	704	0.4+	1.5−	2002 03 20	699	0.5−	0.3+	2006 01 20	699	0.6−	0.3−
1998 05 01	704	0.7+	0.7−	2002 03 20	699	0.6−	0.4+	2006 01 20	699	0.3−	1.0+
1998 05 01	704	1.1−	1.3−	2002 03 20	699	0.6−	0.3+	2006 01 20	699	0.1+	0.7−
1998 05 01	704	0.2+	0.9+	2002 04 03	699	0.5−	0.3+	2006 01 24	699	0.4+	0.3−
1998 05 01	704	1.6−	0.2−	2002 04 03	699	0.8+	0.1−	2006 01 24	699	0.4+	0.4−
2000 11 03	691	0.0	0.3−	2002 04 03	699	0.4+	0.0	2006 01 24	703	(1.5−	2.2−)
2000 11 03	691	0.2+	0.3−	2002 04 03	699	0.5+	0.2+	2006 01 24	703	0.1−	0.8−
2000 11 03	691	0.3+	0.2−	2002 04 11	699	1.3−	0.1+	2006 01 24	699	0.1+	0.1−
2002 01 11	704	(0.2+	2.3−)	2002 04 11	699	0.2+	1.4+	2006 01 24	703	0.5−	0.8−
2002 01 11	704	0.8+	0.8−	2002 04 11	699	0.0	0.4+	2006 01 24	703	(1.8+	0.4+)
2002 01 11	704	0.7+	1.1−	2002 04 11	699	0.5−	0.8+	2006 01 24	699	0.7−	0.6−
2002 01 11	704	0.5+	0.1−	2002 04 15	704	0.6+	0.9+	2006 01 26	704	0.5+	0.1−
2002 02 06	699	0.2+	0.1+	2002 04 15	704	0.4+	0.1+	2006 01 26	704	0.1+	0.3−
2002 02 06	699	0.1+	0.2+	2002 04 15	704	0.7+	1.1−	2006 01 26	704	0.6+	0.5+
2002 02 06	699	0.2−	0.4+	2002 04 15	704	1.2−	0.2−	2006 01 26	704	1.0+	0.3−
2002 02 06	699	0.3+	0.5+	2004 10 07	691	0.5−	0.4+	2006 01 30	703	0.2−	0.6−
2002 02 08	704	0.8+	0.3+	2004 10 07	691	0.4−	0.4+	2006 01 30	703	0.6−	1.3−
2002 02 08	704	0.5+	0.3+	2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2006 01 30	703	1.0−	0.0
2002 02 08	704	0.7+	0.9+	2005 12 29	703	0.3−	0.1−	2006 01 30	703	(2.1+	1.4−)
2002 02 08	704	0.1−	0.7−	2005 12 29	703	0.7+	0.6+	2006 03 16	644	0.3−	0.0
2002 02 08	704	0.8+	0.6+	2005 12 29	703	0.5+	0.2−	2006 03 16	644	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2005 12 29	704	0.4+	0.0	2006 03 16	644	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2005 12 29	703	0.4−	0.4−	2006 03 16	644	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.8−	0.5+	2005 12 29	704	0.7+	0.9+	2006 03 16	644	0.1−	0.1−
2002 03 05	699	(3.1+	0.7−)	2005 12 29	704	0.9+	0.0	2006 03 16	644	0.4+	0.3+
2002 03 05	699	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.0	0.6−	2008 09 25	G96	0.0	0.3+
2002 03 05	699	0.4+	0.1+	2006 01 06	704	0.7+	0.1+	2008 09 25	G96	0.6+	0.1+
2002 03 05	699	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.6−	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2002 03 10	608	0.1−	0.9+	2006 01 06	704	0.4+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+
2002 03 10	608	0.1+	0.7+	2006 01 06	704	0.4−	0.2−	2008 10 07	G96	0.3−	0.1+
2002 03 10	608	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	0.4−	2008 10 07	G96	0.1+	0.4+
2002 03 17	704	0.3−	0.6+	2006 01 18	703	0.4−	0.0	2008 10 07	G96	0.1+	0.4+
2002 03 17	704	0.2+	0.0	2006 01 18	703	0.4+	0.4−	2008 10 07	G96	1.0−	0.3+

(195136)∗ 2002 CK$_{172}$ = 2006 DF$_{14}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94622)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.50987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25539266	ω	122.69386		−0.93894881	+0.33855797	
a	2.4603512	Ω	77.15857		−0.33295056	−0.84923734	
e	0.1332179	i	3.60276		−0.08671249	−0.40518446	
P	3.86	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.4−	0.1+	2003 07 05	691	0.1−	0.0	2006 02 28	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	691	0.1−	0.2+	2004 10 23	691	0.0	0.5+	2006 02 28	704	0.0	0.4+
2000 10 02	691	0.2+	0.0	2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2006 02 28	704	0.3−	0.8−
2002 02 08	704	0.8−	0.8−	2004 10 23	691	0.0	0.4+	2006 02 28	704	0.7+	0.4+
2002 02 08	704	0.1−	0.3−	2004 11 03	691	0.1+	0.0	2006 03 05	704	0.2+	0.2+
2002 02 08	704	0.7−	0.5−	2004 11 03	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	704	0.0	1.0+
2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2004 11 03	691	0.3+	0.3−	2006 03 05	704	0.2+	0.7+
2002 02 12	704	(2.2+	1.0+)	2005 12 05	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	704	0.3−	1.0+

2002 02 12	704	(2.8+	0.9+)	2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	704	0.4−	0.8+		
2002 02 12	704	(2.5+	0.7+)	2005 12 05	691	0.3+	0.1−	2006 03 20	A50	1.3+	0.4−		
2002 02 12	704	(2.7+	1.2+)	2005 12 30	G96	0.3−	0.1−	2006 03 20	A50	1.0+	0.5−		
2002 02 12	704	(2.4+	0.8+)	2005 12 30	G96	1.1−	0.2+	2006 03 23	703	0.1−	1.4−		
2002 02 14	644	0.2+	0.3+	2005 12 30	G96	0.2−	0.1−	2006 03 23	703	0.4−	0.4−		
2002 02 14	644	0.2+	0.3+	2005 12 30	G96	0.4−	0.4+	2006 03 23	703	0.1−	1.1−		
2002 02 14	644	0.4+	0.4+	2006 02 22	703	(2.3−	1.1+)	2006 03 23	703	1.0−	0.3−		
2002 02 23	644	0.0	0.6+	2006 02 22	703	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.5−	0.0		
2002 02 23	644	0.4+	0.3+	2006 02 22	703	0.6−	1.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.6−		
2002 02 23	644	0.3−	1.0+	2006 02 22	703	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−		
2002 02 23	644	0.7+	0.2+	2006 02 23	699	0.3+	0.7+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−		
2002 02 23	644	0.1−	1.3+	2006 02 23	699	0.6+	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.5−		
2002 02 23	644	0.4+	0.3+	2006 02 23	699	(2.0+	0.6+)	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−		
2003 07 05	691	0.3−	0.6+	2006 02 23	699	0.8+	0.5+	2008 11 07	G96	0.3−	0.5−		
2003 07 05	691	0.0	0.3+	2006 02 28	704	0.7+	0.6+	2008 11 07	G96	0.0	0.5−		

(195137)∗ 2002 CA$_{177}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.77922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26135017	ω	152.99902		−0.93720818	+0.34772095	
a	2.4228184	Ω	47.37602		−0.32626009	−0.84668212	
e	0.1324233	i	2.10574		−0.12326878	−0.40276485	
P	3.77	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	683	0.9−	0.3−		
2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	683	(1.5−	2.1+)		
2001 12 18	704	(0.2+	1.5+)	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2006 03 08	691	0.2−	0.1+		
2001 12 18	704	0.4−	0.8+	2006 01 30	703	0.1−	1.0−	2006 03 08	691	0.1−	0.0		
2002 01 08	704	0.3+	0.3+	2006 01 30	703	0.4+	0.3−	2006 03 08	691	0.0	0.2+		
2002 01 08	704	0.4+	0.5−	2006 01 30	703	0.4+	1.0−	2006 03 09	683	0.4−	0.8−		
2002 01 08	704	0.6−	0.4+	2006 01 30	703	0.3−	0.4−	2006 03 09	683	(1.5−	1.2−)		
2002 01 08	704	0.3+	0.5−	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2006 03 09	683	0.5−	1.0+		
2002 01 13	691	0.6−	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.0	2006 03 23	703	0.4+	0.5−		
2002 01 13	691	0.6−	0.1−	2006 01 31	691	1.1−	0.2+	2006 03 23	703	0.4+	1.3+		
2002 01 13	691	0.6−	0.2−	2006 02 20	703	0.1−	0.2−	2006 03 23	703	0.3+	0.1+		
2002 01 21	704	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	0.2−	0.2+	2006 03 23	703	0.3−	0.0		
2002 01 21	704	0.2+	0.1−	2006 02 20	703	0.5−	0.6+	2007 08 06	D35	0.4−	0.8+		
2002 01 21	704	0.5+	0.7−	2006 02 20	703	0.7−	0.2+	2007 08 06	D35	0.3−	1.0+		
2002 01 21	704	0.6+	0.3−	2006 02 25	704	0.0	0.6+	2007 08 06	D35	0.3−	0.6+		
2002 01 21	704	0.7+	0.5+	2006 02 25	704	0.5+	0.4−	2007 09 12	G96	0.0	0.3+		
2002 02 04	644	0.2−	0.1−	2006 02 25	704	0.8+	0.0	2007 09 12	G96	0.5−	0.4+		
2002 02 04	644	0.1+	0.1+	2006 02 25	704	0.7+	0.3+	2007 09 12	G96	0.1−	0.3+		
2002 02 04	644	0.2−	0.2+	2006 02 28	704	0.9+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.1+		
2002 02 10	704	0.5−	1.1−	2006 02 28	704	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.0		
2002 02 10	704	0.5+	0.5−	2006 02 28	704	0.5+	0.5−	2008 09 07	G96	0.4+	0.4+		
2002 02 10	704	0.4−	0.7−	2006 02 28	704	1.0+	0.6−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+		
2002 02 12	704	0.3−	0.0	2006 02 28	704	0.8+	0.0	2008 09 07	G96	0.8+	0.3+		
2002 02 12	704	0.0	0.1+	2006 03 03	699	0.6+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.3−		
2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2006 03 03	699	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+		
2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2006 03 03	699	0.4+	0.6−	2008 10 19	691	0.3−	0.7−		
2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2006 03 03	699	0.3+	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+		
2002 02 13	691	0.5+	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.3+		
2002 02 13	691	0.2+	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−		
2002 02 13	691	0.5+	0.6+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+						

(195138)∗ 2002 CG$_{179}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	187.97725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24252194	ω	218.20950		−0.95885668	+0.28252323	
a	2.5466467	Ω	338.15246		−0.23858404	−0.85507752	
e	0.0909776	i	4.28878		−0.15385553	−0.43476782	
P	4.06	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	291	0.1−	0.0	2002 02 20	704	(2.4−	0.9−)	2006 03 26	G96	0.5−	0.0		
2002 01 09	291	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.7−	2006 03 26	G96	0.1−	0.7−		
2002 01 09	291	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.7−	0.4−	2006 03 26	G96	0.0	0.7−		
2002 01 12	644	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.6−	0.5−	2006 03 26	G96	0.4+	0.1−		
2002 01 12	644	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.0		
2002 01 12	644	0.7+	0.5+	2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.2+	0.2+		
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	691	0.2−	0.3−	2008 09 04	691	0.0	0.0		
2002 01 14	704	1.2+	0.2−	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.3+	0.4+		
2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2004 10 13	691	0.4+	0.4−	2008 09 21	691	0.2+	0.5+		
2002 01 14	704	1.0+	0.8+	2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.6−	0.3+		
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2004 10 13	691	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.4−		
2002 02 10	704	0.8+	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.2−		
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.1−		
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.3−	2008 10 18	691	0.1−	0.0		
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2006 01 07	691	0.4−	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.0		
2002 02 12	704	(0.8−	1.9+)	2006 01 07	691	0.4−	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+		
2002 02 12	704	0.6−	0.6+	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.5+		
2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2006 01 28	G96	0.3+	0.7−	2008 10 19	691	0.3+	0.0		
2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2006 01 28	G96	0.3−	0.8−	2008 10 19	691	0.0	0.0		
2002 02 12	704	0.0	0.7+	2006 01 28	G96	0.0	0.7−	2008 10 26	G96	0.7+	0.3−		
2002 02 13	704	0.3−	1.4+	2006 02 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.7+	0.2−		
2002 02 13	704	(1.4−	2.3+)	2006 02 06	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.2−		
2002 02 13	704	(0.9−	2.4+)	2006 02 06	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−		

(195139)∗ 2002 CH$_{181}$ = 2004 RG$_{27}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69235)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.97651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26765504	ω	28.02030		+0.71899661	−0.69490671	
a	2.3846195	Ω	16.01842		+0.62912514	+0.64328217	
e	0.2123089	i	2.53131		+0.29537338	+0.32139184	
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	1.4+	1.1+	2004 09 09	704	0.5+	0.8+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−		
2002 01 14	704	1.3+	1.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−		
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−		
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2004 09 09	704	(0.6−	2.5−)	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−		
2002 02 10	704	0.2−	0.8+	2004 09 09	699	0.7−	0.3−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−		
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2004 09 09	699	0.9−	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−		
2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2004 09 09	699	0.5+	1.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.0		
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 09	699	0.9−	1.0+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−		
2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2004 09 21	704	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.1−		
2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2004 09 21	704	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.4−		
2002 02 12	704	0.3−	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−		
2004 07 16	807	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.5−	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−		
2004 07 16	807	0.2−	0.4+	2006 02 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−		
2004 08 13	807	0.3−	0.0	2006 02 27	691	0.4+	0.6−	2008 10 24	691	0.2−	0.2−		
2004 08 13	807	0.2−	0.1+	2006 02 27	691	0.1−	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−		
2004 09 06	644	0.2+	0.6+	2006 02 27	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.3−		
2004 09 06	644	0.1+	0.6+	2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.1−		
2004 09 06	644	0.1+	0.5+	2006 02 27	G96	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−		
2004 09 07	691	0.0	0.4+	2006 02 27	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.0		
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.0		

2004 09 07	691	0.3−	0.4+		2006 03 03	691	0.1−	0.4+					
2004 09 09	704	0.1+	0.2−		2006 03 03	691	0.3−	0.4+					

(195140)∗ 2002 CP_{187}

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.62805			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26638703	ω	92.65597		+0.00455904		−0.99998770		
a	2.3921808	Ω	357.08067		+0.90154729		+0.00495597		
e	0.1699835	i	2.19961		+0.43265656		+0.00021019		
P	3.70	H	17.0	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.9+	1.1+		2002 02 13	704	0.4+	0.4+		2006 03 25	G96	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	0.4+	0.2+		2002 02 13	704	0.2+	0.3+		2006 03 25	G96	0.5−	0.3−
2002 01 14	704	0.4−	0.7−		2002 02 20	704	0.8+	0.2−		2006 04 07	G96	0.3−	0.2+
2002 01 14	704	0.4+	0.1+		2002 02 20	704	0.2+	0.2−		2006 04 07	G96	0.1−	0.3+
2002 01 20	291	0.5−	0.1−		2002 02 20	704	0.7+	0.3−		2006 04 07	G96	0.3−	0.1−
2002 01 20	291	0.6−	0.1−		2002 02 20	704	0.5+	0.3+		2006 04 07	G96	0.2−	0.1−
2002 01 20	291	0.6−	0.1−		2002 02 20	704	0.2+	0.8−		2006 04 25	691	0.2+	0.1+
2002 02 05	644	(0.4+	1.6+)		2002 02 21	704	1.0+	0.0		2006 04 25	691	0.3+	0.0
2002 02 05	644	0.4+	1.3+		2002 02 21	704	(1.9+	0.1+)		2006 04 25	691	0.3+	0.3−
2002 02 05	644	0.1+	1.3+		2002 02 21	704	0.8+	0.1+		2008 09 25	G96	0.9+	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.5−		2002 02 21	704	1.3+	0.1+		2008 09 25	G96	0.5+	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.2+		2002 03 18	344	0.0	0.0		2008 09 25	G96	0.5+	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.5−		2002 03 18	344	0.1−	0.1−		2008 09 25	G96	1.0+	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.3−		2002 03 19	344	0.1−	0.0		2008 10 20	691	0.4+	0.5+
2002 02 10	704	0.4−	1.3−		2002 03 19	344	0.1−	0.1−		2008 10 20	691	0.5+	0.4+
2002 02 10	704	0.7+	0.3+		2004 09 21	683	(0.6+	1.6−)		2008 10 20	691	0.9+	0.8+
2002 02 10	704	0.0	1.3−		2004 09 21	683	(1.9+	0.1−)		2008 10 24	691	0.4+	0.5+
2002 02 10	704	0.8+	0.0		2004 09 21	683	0.4−	0.2−		2008 10 24	691	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	(0.3−	1.5−)		2006 01 26	G96	0.1−	0.3+		2008 10 24	691	0.4+	0.6+
2002 02 10	704	0.8+	0.0		2006 01 26	G96	0.6−	0.2+		2008 10 29	691	1.3−	1.4−
2002 02 12	704	0.1−	0.4+		2006 01 26	G96	0.7−	0.2+		2008 10 29	691	1.5−	1.6−
2002 02 12	704	0.1+	0.9+		2006 01 26	G96	0.2−	0.2−		2008 10 29	691	1.2−	1.8−
2002 02 12	704	0.3−	0.4−		2006 01 28	G96	0.2+	0.0		2008 11 01	704	0.9+	1.6+
2002 02 12	704	0.3−	0.3+		2006 01 28	G96	0.0	0.1+		2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2002 02 12	704	0.4−	0.3−		2006 01 28	G96	0.1+	0.3+		2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2002 02 13	704	0.5−	0.2+		2006 01 28	G96	0.3+	0.6+		2008 11 01	704	0.8+	1.1+
2002 02 13	704	0.4−	1.2+		2006 03 25	G96	0.6−	0.1−		2008 11 01	704	1.1+	1.2+
2002 02 13	704	0.6+	0.2+		2006 03 25	G96	0.3−	0.2−					

(195141)∗ 2002 CN_{189} = 2004 TD_{271}

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75292)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.33166			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24240852	ω	156.62044		−0.51617834		+0.85514029		
a	2.5474410	Ω	82.27254		−0.79324002		−0.45622209		
e	0.1583257	i	2.77106		−0.32300184		−0.24616352		
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.2−	0.3−		2005 12 29	691	0.0	0.3−		2008 09 24	691	0.3−	0.5+
2002 01 14	704	0.4−	0.4+		2005 12 29	691	0.0	0.2+		2008 09 24	691	0.7−	0.5+
2002 01 14	704	0.9+	0.6−		2005 12 29	691	0.2−	0.1−		2008 09 24	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.4−		2006 01 06	G96	0.1−	0.0		2008 10 01	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.5−	0.1+		2006 01 06	G96	0.2−	0.3−		2008 10 01	691	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.1−		2006 01 06	G96	0.3−	0.1+		2008 10 01	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.7−	0.0		2006 01 06	G96	0.1+	0.0		2008 10 08	691	0.3−	0.4+
2002 02 12	704	0.1−	0.4−		2006 01 07	691	0.1−	0.3+		2008 10 08	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.6+		2006 01 07	691	0.1−	0.1+		2008 10 08	691	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.4+		2006 01 07	691	0.1+	0.2+		2008 10 23	G96	0.7+	0.5−
2004 10 09	691	0.1+	0.3−		2006 01 22	691	0.1−	0.0		2008 10 23	G96	0.8+	0.1−
2004 10 09	691	0.2−	0.6−		2006 01 22	691	0.1−	0.1+		2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2004 10 09	691	0.7+	0.1−		2006 01 22	691	0.1−	0.1+		2008 10 23	G96	1.1+	0.1+
2004 10 13	691	0.1+	0.1−		2006 01 27	G96	0.4+	0.5−		2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2004 10 13	691	0.1+	0.1+		2006 01 27	G96	0.2+	0.5−		2008 11 09	G96	0.3−	0.4+
2004 10 13	691	0.2−	0.0		2006 01 27	G96	0.0	0.4−		2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2005 12 25	691	0.2+	0.3−		2006 02 06	691	0.5+	0.2+		2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2005 12 25	691	0.1+	0.2−		2006 02 06	691	0.0	0.1−					
2005 12 25	691	0.1+	0.2−		2006 02 06	691	0.1−	0.5+					

(195142)∗ 2002 CM_{192} = 1998 BA_{17} = 2004 RT_{228}

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27544), G. V. Williams (*MPO* 69236)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.61539			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24104978	ω	268.22674		−0.34290624		+0.93927907		
a	2.5570049	Ω	341.70270		−0.84449394		−0.31432424		
e	0.0428975	i	2.38112		−0.41139433		−0.13767749		
P	4.09	H	16.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.6−	0.4−		2004 09 15	691	0.3+	0.0		2006 03 04	G96	0.0	0.1+
1998 01 22	691	0.9+	0.1−		2004 09 15	691	0.2+	0.0		2006 03 04	G96	0.2−	0.2−
1998 01 22	691	0.2+	0.1+		2004 09 15	691	0.1+	0.5−		2008 09 02	691	0.3−	0.4+
1998 01 28	691	0.6−	0.1−		2004 09 22	691	0.3+	0.0		2008 09 02	691	0.0	0.4+
1998 01 28	691	0.3−	0.4−		2004 09 22	691	0.4+	0.0		2008 09 02	691	0.4−	0.2+
2000 09 20	691	0.5−	0.9−		2004 09 22	691	0.6+	0.0		2008 09 24	691	0.2+	0.1−
2000 09 20	691	0.3−	0.3−		2004 10 06	691	0.8−	1.0+		2008 09 24	691	0.6−	0.1+
2000 09 20	691	0.2−	0.5−		2004 10 06	691	0.0	0.0		2008 09 24	691	0.6−	0.1+
2002 01 20	291	0.2−	0.2+		2004 10 06	691	0.1−	0.4−		2008 09 29	A77	1.0+	0.3+
2002 01 20	291	0.0	0.1+		2004 10 10	691	0.0	0.0		2008 09 29	A77	0.1−	0.4+
2002 01 20	291	0.1−	0.1+		2004 10 10	691	0.4+	0.1−		2008 09 29	A77	0.5+	1.3−
2002 02 09	691	0.1+	0.0		2004 10 10	691	0.3+	0.1−		2008 10 01	J75	0.2+	0.1−
2002 02 09	691	0.2+	0.4+		2004 10 14	691	0.0	0.0		2008 10 01	J75	0.3+	0.4+
2002 02 09	691	0.4+	0.3+		2004 10 14	691	0.0	0.3−		2008 10 01	J75	0.4+	0.6−
2002 02 10	704	0.2+	0.5+		2004 10 14	691	0.1−	0.1−		2008 10 03	G96	0.3+	0.4−
2002 02 10	704	0.3−	0.9+		2006 01 04	691	0.2−	0.1−		2008 10 03	G96	0.5+	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.7+		2006 01 04	691	0.4+	0.1+		2008 10 03	G96	0.9+	0.2−
2002 02 12	704	(1.2+	1.6+)		2006 01 04	691	0.1−	0.1+		2008 10 03	G96	0.6+	0.5−
2002 02 12	704	(0.5+	1.6+)		2006 01 26	703	1.0−	1.1−		2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.9+		2006 01 26	703	0.5−	0.8−		2008 10 17	691	0.9−	0.4+
2002 02 12	704	0.8+	0.7+		2006 01 26	703	0.5+	0.1−		2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2004 09 09	691	0.0	0.0		2006 01 26	703	0.2−	0.2−		2008 10 18	691	0.0	0.2+
2004 09 09	691	0.8+	0.0		2006 03 04	G96	0.1+	0.0		2008 10 18	691	0.1+	0.9+
2004 09 09	691	0.6+	0.1+		2006 03 04	G96	0.3+	0.5−		2008 10 18	691	0.4−	0.4+

(195143)∗ 2002 CS_{194}

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.37415			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24519394	ω	123.54755		−0.14417197		+0.98899123		
a	2.5281115	Ω	138.12294		−0.92364578		−0.12240732		
e	0.0377243	i	2.86185		−0.35509564		−0.08314327		
P	4.02	H	16.3	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.0	0.2+		2002 02 20	704	0.6−	0.3−		2006 03 05	G96	0.2−	0.2−
2000 09 29	691	0.0	0.0		2006 01 05	G96	0.4+	0.3−		2006 03 05	G96	0.5−	0.3−
2000 09 29	691	0.1+	0.1−		2006 01 05	G96	0.1+	0.1−		2006 03 05	G96	0.2−	0.3−
2002 01 14	691	(2.2−	0.0)		2006 01 05	G96	0.0	0.4−		2006 05 01	695	0.2−	0.0
2002 01 14	691	0.8−	0.2−		2006 01 05	G96	0.7−	0.5−		2006 05 01	695	0.1−	0.1−
2002 01 14	691	0.8−	0.0		2006 01 26	G96	0.4+	0.4−		2006 05 03	G96	0.2−	0.2−
2002 02 07	691	0.4+	0.0		2006 01 26	G96	0.1+	0.3−		2006 05 03	G96	0.4+	0.0

2002 02 07	691	0.4+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−	2006 05 03	G96	0.0	0.2+
2002 02 07	691	0.3+	0.0	2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	1.0+	2006 02 01	691	0.5−	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	1.3+	2006 02 01	691	0.3+	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.6+	1.2+	2006 02 02	699	(2.9+	1.2−)	2008 09 20	691	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2006 02 02	699	0.9+	0.6−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	1.0+	2006 02 02	699	(1.9+	0.2+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.2−	0.1−	2006 02 02	699	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.2−	0.4−	2008 10 30	703	0.5+	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2006 02 20	G96	0.5+	0.4−	2008 10 30	703	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	0.2−	0.6+	2006 03 04	701	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.5−
2002 02 20	704	0.7+	0.3−	2006 03 04	701	0.5−	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.5+
2002 02 20	704	0.8+	0.2+	2006 03 04	701	0.3+	0.3+				
2002 02 20	704	0.2+	0.9−	2006 03 05	G96	0.4−	0.2−				

(195144)∗ 2002 CZ$_{199}$ = 2004 RC$_{329}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69238)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.21741		(2000.0)			
n	0.25593461	ω	42.23802		+0.76727946	−0.64130448
a	2.4568768	Ω	357.64387		+0.56495837	+0.67834262
e	0.1512930	i	4.58337		+0.30348687	+0.35858031
P	3.85	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2004 09 22	683	(0.2+	2.1−)	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2004 09 22	683	0.7−	1.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.7−	0.5+	2004 09 22	683	0.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.6−	2004 09 23	683	(0.3−	1.6+)	2008 09 24	704	0.7+	0.4−
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2004 09 23	683	0.2−	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	1.4−
2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2004 09 23	683	0.5−	0.0	2008 09 24	704	1.2+	0.5−
2002 02 11	704	(2.1+	0.4+)	2004 09 24	683	0.5+	0.6−	2008 09 24	704	0.6+	0.0
2002 02 11	704	1.0+	0.3+	2004 09 24	683	0.7+	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.3−
2002 02 11	704	(2.5+	0.6+)	2004 09 24	683	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.7+	0.6+
2002 02 12	704	1.2+	1.2+	2004 10 04	683	(0.1+	5.0+)	2008 10 02	704	0.8+	1.0+
2002 02 12	704	0.3+	0.9+	2004 10 04	683	0.5+	0.1−	2008 10 02	704	1.1−	0.3+
2002 02 12	704	0.3−	1.0+	2004 10 04	683	(2.8−	0.5+)	2008 10 02	704	0.9+	1.2+
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2004 10 05	699	0.9−	0.6−	2008 10 06	703	(2.2+	0.8−)
2002 02 12	704	(0.5+	2.0+)	2004 10 05	699	(1.4−	1.8+)	2008 10 06	703	(1.7+	0.1−)
2004 09 08	704	0.4+	1.1−	2004 10 05	699	1.0−	0.9+	2008 10 06	703	0.7+	0.6−
2004 09 08	704	0.2−	0.4−	2004 10 05	699	0.9−	0.9+	2008 10 06	703	0.2+	0.4−
2004 09 08	704	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.8−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2004 10 07	704	(0.2−	2.3−)	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−
2004 09 13	699	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.4−	1.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2004 09 13	699	0.8+	0.2+	2004 10 07	704	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2004 09 13	699	(0.2−	1.7+)	2004 10 09	704	0.0	0.4−	2008 10 19	691	0.2+	0.1−
2004 09 13	699	0.4−	0.7+	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	0.4−	2008 10 27	704	0.2+	1.4+
2004 09 15	691	0.1−	0.5+	2004 10 09	704	0.5+	0.5−	2008 10 27	704	1.4+	0.6−
2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.3+
2004 09 16	699	1.0−	0.8+	2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.4−	0.4+
2004 09 16	699	0.0	0.8+	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 10 27	704	0.3+	0.2−
2004 09 16	699	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.2−	0.8+
2004 09 16	699	0.6−	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.7−	1.0+
2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2006 02 01	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2004 09 18	704	0.0	0.6+	2006 02 01	G96	(1.5−	0.7+)	2008 11 04	691	0.1+	0.1−
2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2006 02 01	G96	0.9+	0.2+	2008 11 04	691	0.1+	0.3−
2004 09 18	704	0.7+	0.4+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.2−
2004 09 18	704	0.3−	1.1+	2006 03 02	691	0.2−	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.5−
2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.5−	0.2−
2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2006 03 02	691	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.4−	0.2−
2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 09 20	683	0.0	1.4+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2004 09 20	683	0.8+	1.4−	2006 03 03	G96	0.4−	0.1−	2008 11 09	691	0.3+	0.2−
2004 09 20	683	0.3+	0.5−	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+				

(195145)∗ 2002 CX$_{200}$ = 2004 RQ$_{82}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69238)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	344.83929		(2000.0)			
n	0.25726903	ω	288.36247		+0.49552627	−0.86824747
a	2.4483737	Ω	131.90782		+0.80882897	+0.45096763
e	0.1699926	i	1.88622		+0.31662188	+0.20682002
P	3.83	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.2−	2006 04 07	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	644	0.2−	0.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	1.2−	0.6+
2002 02 07	291	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.2+
2002 02 07	644	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.8+	0.3−
2002 02 07	291	0.1−	0.1−	2004 09 17	G92	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.7+	0.5+
2002 02 07	291	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2008 09 30	704	0.2−	0.4+
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2004 09 17	G92	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	1.0+	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2004 09 17	G92	1.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2004 09 22	691	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2004 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.3−
2002 02 10	704	0.6+	0.8+	2004 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.5−	0.4−
2002 02 12	704	0.8−	1.0+	2004 10 03	644	0.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.3−	0.4−
2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2004 10 03	644	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.7+	0.1−
2002 02 12	704	0.2+	1.2−	2004 10 03	644	0.1+	0.7+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.9+	0.5−	2004 10 12	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2002 02 13	704	1.2−	0.2+	2004 10 12	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.4−
2002 02 13	704	0.4+	0.8+	2004 10 12	691	0.2−	0.2−	2008 10 22	683	0.0	0.1+
2002 02 13	704	0.3+	0.1−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 22	683	0.4+	1.4−
2002 02 20	704	(1.6+	0.8+)	2006 01 07	G96	0.5−	0.5−	2008 10 22	683	(1.0−	2.5−)
2002 02 20	704	1.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	683	0.5+	0.7−
2002 02 20	704	0.5−	0.7+	2006 01 07	G96	0.6−	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2002 02 20	704	0.3+	0.7+	2006 02 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.7−	0.4−
2004 09 09	704	(1.8+	0.3−)	2006 02 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	683	0.1+	1.3−
2004 09 09	704	0.6+	1.1+	2006 02 21	G96	0.5−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−
2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2006 02 21	G96	0.2+	0.6−	2008 10 23	G96	0.3−	0.7−
2004 09 09	704	0.1−	0.9+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	683	0.3+	1.3−
2004 09 09	704	0.1+	1.4+	2006 03 03	691	0.4+	0.7+	2008 10 30	703	2.1+	0.2+
2004 09 10	691	0.2−	0.4+	2006 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	1.6+
2004 09 10	691	0.1−	0.4+	2006 03 29	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	1.6+	0.3−
2004 09 10	691	0.1−	0.4+	2006 03 29	691	0.0	0.5+	2008 10 30	703	1.4+	0.7−
2004 09 14	699	(1.9+	2.7+)	2006 03 29	691	0.2−	0.5+	2008 10 31	704	0.8+	0.4+
2004 09 14	699	(3.2+	1.4+)	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2004 09 14	699	(1.2+	1.6+)	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	1.4+
2004 09 14	699	0.5−	1.0+	2006 04 02	691	0.5+	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	0.8+
2004 09 15	691	0.3−	0.6+	2006 04 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.5−	1.5+
2004 09 15	691	0.1−	0.7+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+				
2004 09 15	691	0.2+	0.7+	2006 04 07	G96	0.9+	0.3−				

(195146)∗ 2002 CS$_{201}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.75500		(2000.0)			
n	0.24337413	ω	349.22160		+0.79575006	+0.59446306
a	2.5406983	Ω	333.23772		−0.53477704	+0.60001561
e	0.1355185	i	14.89403		−0.28424525	+0.53534562
P	4.05	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	0.3−	0.3−	2004 10 16	704	0.4+	0.1+	2006 03 08	691	0.3−	0.3−
2000 12 27	699	1.0−	0.5−	2004 10 16	704	1.0+	0.4+	2006 03 08	691	0.1+	0.1+
2000 12 27	699	0.1−	0.5+	2004 10 16	704	(3.0+	0.6+)	2006 03 08	691	0.1−	0.2−
2000 12 27	699	0.6−	0.0	2004 10 16	704	0.2+	1.5+	2006 03 09	691	0.1+	0.5−
2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2004 10 23	704	0.1+	0.1−	2006 03 09	691	0.7−	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2004 10 23	704	0.3+	0.1−	2006 03 09	691	0.7+	0.0
2002 02 10	704	0.9+	1.2+	2004 10 23	704	0.4+	0.4−	2006 03 24	G96	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2004 10 23	704	0.5+	0.6−	2006 03 24	G96	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2004 10 23	704	0.1−	1.2−	2006 03 24	G96	0.5−	0.1−
2002 02 12	704	0.4+	1.3+	2004 11 03	703	(1.7−	1.1+)	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	0.7+	2004 11 03	703	(3.1+	1.2+)	2006 04 20	G96	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.6+	0.9+	2004 11 03	703	0.8+	0.1−	2006 04 20	G96	0.6−	0.5−
2002 02 12	704	0.8−	0.4+	2004 11 03	703	0.4−	1.4−	2006 04 20	G96	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	1.3+	0.3+	2004 11 19	699	0.1+	0.1+	2006 04 20	G96	0.2−	0.7−
2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2004 11 19	699	0.1−	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.2+
2002 02 20	704	0.5−	0.2+	2004 11 19	699	0.2−	0.2−	2006 05 26	G96	0.1−	0.2−
2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2004 11 19	699	0.2+	0.2−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0
2002 03 05	691	0.1+	0.2+	2004 12 02	704	0.3−	0.0	2006 05 26	G96	0.7−	0.3+
2002 03 05	691	0.2+	0.1+	2004 12 02	704	0.2−	0.8−	2008 09 24	703	0.2−	0.3+
2002 03 05	691	0.2+	0.4+	2004 12 02	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.5−
2002 03 12	644	0.3−	0.0	2004 12 02	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	703	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2004 12 02	704	(0.3+	1.8−)	2008 09 24	703	0.5+	0.3−
2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2004 12 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 06	J75	0.6+	0.1+
2002 03 14	704	0.6+	0.2+	2004 12 10	704	0.5−	0.3−	2008 10 06	J75	0.4+	0.0
2002 03 14	704	0.3+	0.2+	2004 12 10	704	0.1+	0.3−	2008 10 06	J75	0.1+	0.0
2002 03 14	704	0.6+	0.7+	2004 12 10	704	1.0−	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.7+
2004 08 19	704	0.0	0.2+	2004 12 10	704	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.0	1.0+
2004 08 19	704	0.6+	0.1−	2006 01 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 06	703	0.4+	1.0+
2004 08 19	704	0.3+	0.1+	2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	0.4+	0.0
2004 08 26	704	0.1+	0.1−	2006 01 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	704	0.2−	0.1−
2004 08 26	704	0.4−	0.6−	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	704	0.1−	0.6−
2004 08 26	704	1.2−	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	704	0.4−	0.5−
2004 08 26	704	1.0+	0.2−	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 08	704	0.3−	0.6−
2004 08 26	704	0.5−	0.2−	2006 02 03	G96	0.2+	0.6−	2008 10 08	704	0.2−	0.3−
2004 09 14	704	0.3+	0.1+	2006 02 03	G96	0.3−	0.7−	2008 10 26	703	0.7+	0.6−
2004 09 14	704	0.3−	0.1+	2006 02 03	G96	0.3−	0.5−	2008 10 26	703	0.5+	0.4+
2004 09 14	704	0.7+	0.2+	2006 02 03	G96	0.4−	0.7−	2008 10 26	703	0.8+	0.6+
2004 09 14	704	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	703	0.9+	0.3+
2004 09 14	704	0.4+	0.6+	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 11 06	704	2.5−	0.1+
2004 10 08	704	0.5+	0.1−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 11 06	704	0.8−	0.3+
2004 10 08	704	0.3+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	704	1.2−	0.5−
2004 10 08	704	0.4+	0.7+	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 11 06	704	0.9−	0.4−
2004 10 08	704	0.2−	0.7+	2006 03 05	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	704	0.7−	0.2−
2004 10 08	704	0.0	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+				

(195147)∗ 2002 CX$_{201}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.56243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25887200	ω	311.63767		+0.47416440	−0.87711639	
a	2.4382561	Ω	109.90610		+0.83001302	+0.41638336	
e	0.1441064	i	4.65990		+0.29367756	+0.23935693	
P	3.81	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.3−	0.7−	2004 10 04	644	0.1+	0.1+	2008 09 05	J75	0.3−	0.0
1998 01 23	691	0.3−	0.7−	2004 10 04	644	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.3−	0.4+
1998 01 23	691	0.4−	0.6−	2004 10 04	644	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.1+
2002 02 10	704	0.9+	0.3+	2004 10 07	704	0.5+	0.7+	2008 09 30	704	0.6−	0.3−
2002 02 10	704	1.0+	0.3+	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	1.1+	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.4−	2008 10 05	J75	0.6+	0.5−
2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	704	0.7−	0.8+	2008 10 07	703	0.4+	0.3+
2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2004 10 09	704	1.1−	1.1+	2008 10 07	703	0.7−	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.7−	0.3+	2008 10 07	703	0.3+	1.2+
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2004 10 20	703	0.3+	0.3−	2008 10 07	703	1.3+	0.6+
2002 02 20	704	0.4−	0.3+	2004 10 20	703	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.7−	0.5+
2002 02 20	704	0.2+	0.8+	2004 10 20	703	(0.5+	2.9+)	2008 10 25	704	0.3−	0.0
2002 02 20	704	0.2+	0.9+	2004 10 20	703	0.2+	0.2−	2008 10 25	704	0.0	0.5+
2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2005 12 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	703	0.4+	0.0
2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2005 12 05	691	0.0	0.5+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+
2002 03 09	691	0.3+	0.2−	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.4+
2002 03 09	691	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.0	0.4−	2008 10 25	703	0.7+	0.9−
2002 03 09	691	0.3+	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.4−
2002 03 12	644	0.2−	0.4−	2006 02 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.3+
2002 03 12	644	0.1−	0.7−	2006 02 02	G96	0.2−	0.7−	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2006 02 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.3+
2002 03 14	704	0.4+	0.4−	2006 02 25	691	0.1−	0.6+	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2002 03 14	704	0.3−	0.5+	2006 02 25	691	0.1−	0.6+	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2002 03 14	704	0.3+	0.6+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.5−
2002 03 14	704	0.3+	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.2+
2002 03 16	704	0.5+	1.4−	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.2−	0.2+
2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2008 09 05	J75	(0.2−	1.7−)				
2002 03 16	704	0.4+	0.0	2008 09 05	J75	0.1+	0.3−				

(195148)∗ 2002 CM$_{202}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.45002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23932934	ω	197.97664		−0.66935294	+0.74265913	
a	2.5692444	Ω	30.01631		−0.67648499	−0.59778358	
e	0.1153100	i	2.35925		−0.30713953	−0.30184801	
P	4.12	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.2+	0.4−	2004 10 13	691	0.4−	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
1994 03 14	691	1.0−	0.8−	2004 11 09	568	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.8+	0.1−
1994 03 14	691	0.6−	0.2−	2004 11 09	568	0.5+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.8−	2004 11 09	568	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.8+	0.3−
2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.6−	2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	1.5−	2006 01 23	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.9+	0.9−	2006 01 23	408	0.2−	1.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2002 02 12	704	0.7+	0.3−	2006 01 23	408	0.2−	1.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2002 02 12	704	1.4+	0.2−	2006 01 24	408	(1.9+	0.6−)	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2002 02 12	704	1.3+	0.6−	2006 01 24	408	(2.0+	0.4−)	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2002 02 20	704	0.1+	0.5+	2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.3+	0.3−	2006 01 31	691	0.1−	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−
2002 02 20	704	0.2+	0.7+	2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2002 03 20	691	0.5+	0.1−	2006 02 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2002 03 20	691	0.3+	0.4+	2006 02 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2002 03 20	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.8−	0.3+
2004 10 07	291	0.1−	0.5+	2006 02 07	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2004 10 07	291	0.2−	0.6−	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 10 07	291	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.4−	1.5−
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	1.1+	1.2−
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 02 07	G96	0.8−	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	1.1−
2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.4−	0.5−	2008 11 08	G96	1.5+	1.1−
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.7−	0.3−				
2004 10 13	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.2+				

(195149)∗ 2002 CW$_{206}$ = 2004 RN$_{53}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69241)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.78628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25302947	ω	335.67645		+0.49419511	−0.86717404	
a	2.4756466	Ω	84.65527		+0.80739014	+0.43160108	
e	0.1598617	i	3.54045		+0.32232337	+0.24845459	
P	3.90	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.6−	0.8+	2004 09 21	704	0.4−	0.5+	2006 02 28	704	0.6−	0.6−
2002 02 08	704	(1.3+	2.1−)	2004 09 21	704	0.8+	0.1−	2006 02 28	704	0.2−	0.3+
2002 02 08	704	0.5−	0.8+	2004 09 21	704	0.0	0.7+	2006 02 28	704	0.6+	1.3−
2002 02 08	704	1.5+	0.6+	2004 09 21	704	0.6−	0.2+	2006 03 08	691	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.6+	2006 03 08	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2004 09 21	704	0.4−	0.3+	2006 03 08	691	0.4+	0.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2004 09 21	704	0.7−	0.7+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	(1.9+	0.1+)	2004 09 21	704	0.3−	0.7+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2004 09 21	704	0.4−	0.1−	2008 09 04	691	0.4−	0.1+
2002 02 12	704	0.6−	0.2−	2004 09 23	704	0.5−	0.5−	2008 09 22	704	0.4+	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	0.7−	2004 09 23	704	0.5+	1.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.6−
2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2004 09 23	704	1.1−	1.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.7−
2002 02 12	704	0.7+	0.9−	2004 09 23	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	704	0.1−	0.3−
2002 02 14	704	0.1+	1.0−	2004 09 24	704	0.7−	0.9+	2008 09 22	704	0.1−	0.7−
2002 02 14	704	0.2+	0.0	2004 09 24	704	1.4−	1.0+	2008 09 23	704	0.1−	0.1−
2002 02 14	704	0.8−	0.1−	2004 09 24	704	1.5−	0.5+	2008 09 23	704	0.2+	0.5−
2002 03 12	644	0.1+	1.4+	2004 09 24	704	1.0−	0.5+	2008 09 23	704	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.5+	1.4+	2004 10 06	699	0.6−	0.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.3−
2002 03 12	644	0.3+	0.8+	2004 10 06	699	1.0+	0.3−	2008 09 23	704	0.8+	0.6+
2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2004 10 06	704	0.5−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2004 09 08	704	0.3−	0.0	2004 10 06	699	0.6+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−
2004 09 08	704	0.2−	0.8+	2004 10 06	704	0.7+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−
2004 09 08	704	0.3−	0.8+	2004 10 06	699	0.7+	1.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−
2004 09 09	704	0.6−	0.9+	2004 10 06	704	(0.4+	2.0+)	2008 10 08	703	0.5+	0.1+
2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.1−
2004 09 09	704	0.9−	0.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	1.1−
2004 09 09	704	(0.9−	2.4+)	2004 10 09	704	0.4+	1.0+	2008 10 08	703	0.6+	0.4−
2004 09 09	704	0.9−	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 10 23	704	1.0+	0.2+
2004 09 09	704	0.8+	0.8+	2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	704	0.0	0.2−
2004 09 09	704	0.1−	1.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	704	0.1+	1.2−
2004 09 09	704	0.0	0.6+	2006 01 28	691	0.3+	1.0+	2008 10 23	704	(2.3+	1.6−)
2004 09 09	704	0.2−	1.1+	2006 01 28	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	704	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2006 01 28	691	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.5+	0.8−
2004 09 12	704	(0.2−	1.8+)	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.7+	0.7−
2004 09 12	704	(1.9−	0.7+)	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.8−
2004 09 12	704	0.8−	0.6+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.7+	0.7−
2004 09 12	704	0.2+	0.8+	2006 02 21	703	(1.5−	2.5−)	2008 10 30	704	0.7+	0.1−
2004 09 13	691	0.2−	0.0	2006 02 21	703	(1.2+	4.0−)	2008 10 30	704	0.3+	0.1−
2004 09 13	691	0.2−	0.1+	2006 02 21	703	0.9−	0.6+	2008 10 30	704	0.7+	0.2+
2004 09 13	691	0.2−	0.1+	2006 02 21	703	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2004 09 21	704	0.7+	0.6+	2006 02 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.5+	0.6+

(195150)∗ 2002 CA$_{207}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.32715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26011212	ω	89.41184		−0.64348132	−0.76518567	
a	2.4305002	Ω	40.66435		+0.68915116	−0.59081258	
e	0.1333202	i	1.80803		+0.33317034	−0.25579560	
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	608	0.7−	0.7−	2002 03 12	644	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.0	0.1+
2002 02 07	608	0.8−	0.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.4+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+
2002 02 07	608	1.0−	0.1−	2002 03 12	644	0.4−	0.0	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	1.1+	1.0−	2002 03 14	704	0.1−	0.8+	2006 04 07	G96	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.6+	0.8−	2002 03 14	704	0.0	0.2−	2006 04 07	G96	0.2+	0.0
2002 02 10	704	1.1+	0.9−	2002 03 14	704	0.0	0.7+	2006 04 07	G96	(2.0−	1.5−)
2002 02 10	704	0.9+	0.0	2002 03 14	704	0.2−	0.8+	2006 04 07	703	0.6+	0.6+
2002 02 10	704	0.7+	0.4−	2002 03 14	704	0.3+	1.4+	2006 04 07	703	0.9+	0.8+
2002 02 10	691	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2006 04 07	703	0.6+	0.4+
2002 02 10	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	1.4+	0.8+	2006 04 07	703	0.4−	0.2−
2002 02 10	691	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	1.4+	2006 04 20	703	1.3+	0.0
2002 02 12	704	0.6−	0.8−	2004 09 15	691	0.5−	0.4+	2006 04 20	703	0.7+	1.0−
2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2006 04 20	703	0.4−	1.0−
2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2004 09 15	691	0.5−	0.2+	2006 04 20	703	(0.5−	1.7−)
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2006 04 24	699	0.7+	1.4−
2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	699	0.6−	1.4−
2002 02 13	644	0.2−	0.7−	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 04 24	699	1.0−	0.9−
2002 02 13	644	0.2−	0.8−	2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2006 04 24	699	0.6−	0.8+
2002 02 13	644	0.3−	0.6−	2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2006 04 26	691	0.2+	0.4+
2002 02 15	291	0.1+	0.1+	2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2006 04 26	691	0.1+	1.0+
2002 02 15	291	0.5−	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2006 04 26	691	0.2+	0.3+
2002 02 15	291	0.2+	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2007 06 27	691	0.4−	0.3+
2002 02 20	704	0.7+	0.7+	2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 06 27	691	0.1−	0.4+
2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2007 06 27	691	0.4−	0.7+
2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.3+
2002 02 20	704	0.7+	0.8+	2006 02 20	G96	1.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.4+
2002 03 03	699	0.3−	0.1+	2006 03 02	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	703	0.3−	0.7−
2002 03 03	699	0.2−	0.5+	2006 03 02	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	0.5+	0.4+
2002 03 03	699	0.1+	0.6+	2006 03 02	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	703	1.2+	0.1−
2002 03 03	699	0.3+	0.6−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.2−	0.7+
2002 03 04	644	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.2+	0.0
2002 03 04	644	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2002 03 04	644	0.3−	0.1−	2006 03 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−

(195151)∗ 2002 CQ$_{208}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.82437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26570981	ω	33.02667		+0.40887879	−0.91253717	
a	2.3962437	Ω	32.84188		+0.83335929	+0.36902871	
e	0.1873946	i	1.02459		+0.37192799	+0.17633411	
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	1.0−	1.0+	2004 09 17	704	0.8−	0.4+	2006 01 31	G96	0.1−	0.4−
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2006 02 24	691	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2006 02 24	691	0.3+	0.5+
2002 02 12	704	0.7−	0.4−	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.5+	0.5+
2002 02 12	704	0.5−	0.6−	2004 09 17	704	0.5−	0.8+	2006 04 07	G96	0.0	0.6+
2002 02 12	704	0.5+	0.3−	2004 09 22	704	0.3−	1.0+	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2004 09 22	704	0.7−	0.6+	2006 04 07	G96	0.3+	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2004 09 22	704	0.5−	1.0+	2006 04 07	G96	0.6+	0.4+
2002 02 12	704	0.0	0.9−	2004 09 22	704	0.9−	0.3−	2006 04 08	G96	0.2+	1.1+
2002 02 12	704	0.4−	0.8−	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2006 04 08	G96	0.1−	1.3+
2002 02 12	704	1.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.7−	1.0+	2006 04 08	G96	0.3+	1.2+
2002 02 16	644	0.1−	0.4+	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2006 04 08	G96	0.0	1.1+
2002 02 16	644	0.3−	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2008 08 07	691	0.5−	0.3−
2002 02 16	644	0.4−	0.3+	2004 10 07	704	0.1−	0.4+	2008 08 07	691	0.8−	0.5+
2002 02 20	704	0.9+	0.9+	2004 10 09	704	0.5−	0.7+	2008 08 07	691	0.6−	0.2−
2002 02 20	704	(0.6+	2.1+)	2004 10 09	704	0.6+	0.4−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.3−	1.0+	2004 10 09	704	0.4−	1.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2002 02 20	704	(2.2+	2.4+)	2004 10 09	704	0.4+	1.0+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2002 02 24	644	0.1+	0.5+	2004 10 13	683	(1.3−	3.1+)	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2002 02 24	644	0.2+	0.6+	2004 10 13	683	0.0	1.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2002 02 24	644	0.1−	0.5+	2004 10 13	683	1.2+	1.5+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−
2002 03 09	644	0.0	0.2+	2004 10 14	691	0.4−	0.5+	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2002 03 09	644	0.4+	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−
2002 03 09	644	0.0	0.6+	2004 10 14	691	0.3−	0.6+	2008 10 03	G96	0.4+	0.5−
2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2004 10 14	683	(0.3+	1.5−)	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2004 10 14	683	0.9−	0.7−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−

2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2004 10 14	683	0.7+	1.0−	2008 10 03	G96	0.2−	0.0
2002 03 16	152	0.6+	0.3+	2004 10 20	683	0.7+	1.5+	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
2002 03 16	152	0.9+	0.0	2004 10 20	683	(0.6−	1.8+)	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2002 03 16	152	(1.0+	1.7+)	2004 10 20	683	(1.1−	2.1+)	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2002 03 20	291	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.3+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.8−
2002 03 20	291	0.2+	0.0	2006 01 31	G96	0.3+	0.5−	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2002 03 20	291	0.1+	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.1−

(195152)∗ 2002 CW$_{210}$ = 2001 AE$_{48}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27548)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.86515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08465794	ω	84.49330		+0.06600660		−0.99780785
a	5.1367794	Ω	1.74344		+0.84237598		+0.05316816
e	0.0562979	i	8.99469		+0.53483253		+0.03940359
P	11.64	H	12.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	644	0.6+	0.9+	2003 04 25	691	0.1+	0.8+
2001 01 15	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	1.2+	2003 05 05	691	0.5−	0.7−
2001 01 15	704	0.3−	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	0.2+	2003 05 05	691	0.2−	0.5−
2001 01 15	704	0.2−	0.7−	2002 03 14	704	0.1−	0.7+	2003 05 05	691	0.5−	0.8−
2001 01 18	704	0.2−	0.3+	2002 03 14	704	0.6+	0.2−	2007 07 19	F85	0.9−	0.2−
2001 01 18	704	0.6−	0.6−	2002 03 14	704	0.1+	0.8+	2007 07 19	F85	0.1−	0.7+
2001 01 18	704	0.4+	1.3+	2002 03 16	704	(1.6+	0.3+)	2007 07 19	F85	0.6+	1.3+
2001 01 18	704	1.4+	1.1+	2002 03 16	704	(2.2+	1.3+)	2007 08 14	E12	0.9−	1.2+
2002 01 18	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	0.9+	1.3+	2007 08 14	E12	(0.5−	1.6+)
2002 01 18	704	0.5+	0.7+	2002 03 22	644	0.1−	0.1+	2007 08 14	E12	0.3+	0.7+
2002 01 18	704	0.1+	0.6+	2002 03 22	644	0.3−	0.3+	2007 08 14	E12	1.0−	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 22	644	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.7−	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2003 02 22	291	0.6−	0.1−	2008 09 23	G96	1.0−	0.4+
2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2003 02 22	291	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	1.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.9−	0.6+	2003 02 22	291	0.7−	0.2−	2008 09 23	G96	0.8−	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2003 03 24	691	1.0+	0.1+	2008 09 29	703	0.0	2.7+
2002 02 12	704	0.6+	0.7−	2003 03 24	691	0.7+	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.5+
2002 02 12	704	1.1+	0.8−	2003 03 24	691	0.6+	0.1−	2008 09 29	703	1.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2003 04 25	691	0.0	1.0+	2008 09 29	703	0.4−	0.3−
2002 03 12	644	0.1+	1.3+	2003 04 25	691	0.1+	0.8+				

(195153)∗ 2002 CG$_{213}$ = 1996 RR$_{27}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29865)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.99515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08467402	ω	339.87026		+0.84319831		+0.53627494
a	5.1361290	Ω	347.48773		−0.46630200		+0.69460710
e	0.0727846	i	10.03732		−0.26754262		+0.47951034
P	11.64	H	12.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	809	0.6+	0.1+	2002 03 16	704	0.2−	0.4−	2008 09 24	703	0.3−	0.6+
1996 09 13	809	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	703	1.2−	1.1+
2002 02 10	704	(1.7+	1.5−)	2002 03 18	695	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.2−	1.3+
2002 02 10	704	(1.3+	1.6−)	2002 03 18	695	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.3+
2002 02 10	704	(0.1+	2.0−)	2002 03 19	644	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.1−
2002 02 12	704	0.4+	0.9−	2002 03 19	644	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.6−	0.1+
2002 02 12	704	0.8+	0.6−	2002 03 19	644	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.1−	1.0+
2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2003 03 26	644	0.5+	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
2002 02 12	704	0.4+	0.5−	2003 03 26	644	0.7+	0.5+	2008 09 30	J75	0.4+	0.3−
2002 02 16	644	0.4+	0.7+	2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2008 09 30	J75	0.3−	0.0
2002 02 16	644	0.8+	0.7+	2003 04 29	691	0.3+	0.7+	2008 09 30	J75	0.3−	0.1+
2002 02 16	644	0.6+	0.4+	2003 04 29	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	J75	0.2−	0.0
2002 03 14	704	0.2+	0.4+	2003 04 29	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	J75	0.1+	0.2−
2002 03 14	704	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	J75	0.8+	0.7+
2002 03 14	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2002 03 14	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2002 03 14	704	0.6−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2002 03 16	704	1.0−	0.1−	2008 09 24	703	0.2+	0.4+				

(195154)∗ 2002 CW$_{215}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.81256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21552809	ω	244.42087		−0.57253676		+0.81950085
a	2.7550752	Ω	350.53224		−0.68740764		−0.49636050
e	0.1636417	i	8.70665		−0.44684717		−0.28643431
P	4.57	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	704	0.8−	0.5+	2008 09 03	A50	0.3−	0.7+
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 03 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	A50	0.3+	0.4−
2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 20	691	0.4−	0.1+	2008 09 03	A50	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2002 03 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 03	A50	0.2−	0.6+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	644	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+
2002 02 12	704	1.0+	0.2−	2002 03 23	644	0.4+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.6+	0.1+	2002 03 23	644	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2006 01 07	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+
2002 02 20	704	0.3+	0.3−	2006 01 07	704	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	1.4+	0.7−	2006 01 07	704	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2002 02 20	704	0.8+	0.3−	2007 03 28	E12	0.7+	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2002 02 20	704	0.3+	0.0	2007 03 28	E12	0.7−	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+
2002 02 20	704	0.5+	0.4−	2007 03 28	E12	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.8−	0.9+
2002 03 09	704	0.4+	1.0+	2007 03 28	E12	1.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.8−	0.3+
2002 03 09	704	0.2−	0.7+	2007 04 11	E12	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	1.2−	0.7+
2002 03 09	704	0.7+	0.4+	2007 04 11	E12	1.0−	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.2−
2002 03 09	704	0.8+	1.4+	2007 04 11	E12	1.1+	0.2+	2008 09 29	703	(0.6+	1.8+)
2002 03 09	704	1.2+	0.5+	2007 04 11	E12	0.9+	0.8+	2008 09 29	703	1.3−	0.9+
2002 03 12	291	0.3−	0.4+	2007 04 11	D35	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	1.0+
2002 03 12	291	0.3+	0.5+	2007 04 11	D35	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2002 03 12	291	0.3+	0.5+	2007 04 11	D35	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.5−	0.4+
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2008 08 21	691	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2008 08 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2008 08 21	691	0.3−	0.6+	2008 10 21	G96	0.6−	0.3+
2002 03 14	704	0.4−	0.9+	2008 08 24	704	0.5+	0.6+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2002 03 14	704	0.5−	0.9+	2008 08 24	704	0.6−	0.9+	2008 10 21	G96	0.4−	0.0
2002 03 14	704	0.9+	0.3+	2008 08 24	704	1.0−	1.5+	2008 10 21	G96	0.0	0.1+

(195155)∗ 2002 CB$_{216}$ = 1993 YO$_2$ = 2004 TF$_{157}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72527)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.32383		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26363935	ω	27.64789		−0.22591866		−0.97353845
a	2.4087731	Ω	75.42571		+0.88707195		−0.22019155
e	0.1613853	i	2.03717		+0.40257187		−0.06114376
P	3.74	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.1−	0.3+	2004 09 09	691	0.1+	0.3−	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−
1993 12 16	691	0.3+	0.1−	2004 09 09	691	0.5+	0.4+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−
1993 12 17	691	0.2+	0.3−	2004 09 09	691	0.4+	0.4+	2008 09 09	G96	0.0	0.2−
1993 12 17	691	0.3−	0.7−	2004 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−
1993 12 17	691	0.2+	0.4−	2004 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 27	G96	0.1−	0.1−
1998 01 05	327	0.7−	0.2−	2004 10 06	691	0.3−	0.3+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+
1998 01 05	327	0.5−	0.1−	2004 10 10	691	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−

1998 01 05	327	0.2−	0.3+	2004 10 10	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.4+	0.9−
2002 02 10	704	1.0+	0.7−	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.6+	0.6−
2002 02 10	704	0.5+	0.4−	2004 11 11	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	1.2+	0.3−	2004 11 11	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.5−	0.3+
2002 02 10	704	(1.8+	0.1−)	2004 11 11	691	0.6−	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.8−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2006 03 26	G96	0.5−	0.3+	2008 11 03	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.8−	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.3+
2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2006 03 26	G96	1.1−	0.4+	2008 11 03	691	0.1+	0.3+
2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2002 02 24	644	0.0	0.9+	2006 04 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.4+
2002 02 24	644	0.5+	1.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.4+
2002 02 24	644	(0.0	1.5+)	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+				

(195156)∗ 2002 CK$_{217}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.39525		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23554419	ω	113.87858		−0.52141689	+0.85156971
a	2.5966961	Ω	124.58376		−0.80493797	−0.46972795
e	0.0739852	i	3.78484		−0.28319479	−0.23277604
P	4.18	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.5−	0.8−	2002 03 12	644	0.4+	0.6−	2006 01 31	691	0.1−	0.1+
1998 03 21	691	0.5−	0.9−	2002 03 13	691	0.1−	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.1−
1998 03 21	691	0.4−	0.7−	2002 03 13	691	0.9+	0.0	2006 02 20	703	0.3+	1.5+
2000 12 01	691	0.2−	0.5−	2002 03 13	691	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.9+	0.1−
2000 12 01	691	0.2−	0.6−	2002 03 16	704	(0.7+	1.7−)	2006 02 20	703	0.3−	0.4+
2000 12 01	691	0.2−	0.7−	2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2006 02 20	703	(2.9−	0.4+)
2000 12 30	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2006 02 21	699	0.7−	0.4−
2000 12 30	691	0.5+	0.1−	2002 03 16	704	1.0−	0.7+	2006 02 21	699	0.3−	0.7−
2000 12 30	691	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2006 02 21	699	0.3+	0.6−
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 03 22	644	0.9+	0.3+	2006 02 21	699	1.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 22	644	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−
2002 02 10	704	0.0	1.1+	2002 03 22	644	0.7+	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.3−
2002 02 10	704	0.3−	1.5+	2002 04 02	644	0.3+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2002 04 02	644	0.4+	0.3+	2006 02 25	G96	(0.6−	1.7−)
2002 02 12	704	0.1−	0.9+	2002 04 02	644	0.1+	0.9+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	0.7+	0.7+	2003 05 29	291	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2003 05 29	291	0.2−	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2003 05 29	291	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 02 24	644	0.1+	1.4+	2006 01 20	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2002 02 24	644	0.2+	1.2+	2006 01 20	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.7+
2002 02 24	644	0.4+	1.3+	2006 01 20	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.6+
2002 02 25	644	0.3+	0.3−	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.5+
2002 02 25	644	0.3+	0.6−	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
2002 02 25	644	0.7+	0.4−	2006 01 25	691	0.3−	0.0	2008 10 22	G96	0.6+	0.1−
2002 03 05	608	(0.0	2.0+)	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	G96	1.0+	0.4+
2002 03 05	608	(0.2+	1.5+)	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 22	G96	0.7+	0.0
2002 03 05	608	0.6+	0.8+	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.3+
2002 03 12	644	0.2+	0.5−	2006 01 27	G96	0.2−	0.1−				
2002 03 12	644	0.2+	0.7−	2006 01 31	691	0.1−	0.1−				

(195157)∗ 2002 CZ$_{217}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.45252		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22722691	ω	93.62978		+0.25005848	−0.96036652
a	2.6596809	Ω	340.49442		+0.67521330	+0.26412867
e	0.0522222	i	21.64387		+0.69394363	+0.08906286
P	4.34	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	1.0+	0.9+	2004 09 18	704	0.2−	1.4+	2006 01 27	703	0.0	0.5−
2002 02 10	704	(0.6+	1.6+)	2004 09 18	704	1.1−	0.3−	2006 02 02	703	0.5+	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2004 09 18	704	0.1−	1.1−	2006 02 02	703	0.2−	1.0+
2002 02 10	704	0.9+	1.0+	2004 10 13	699	(1.6−	1.0+)	2006 02 02	703	0.3−	1.2+
2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2004 10 13	699	1.4−	1.3+	2006 02 02	703	0.2+	0.2−
2002 02 12	333	0.5+	1.1+	2004 10 13	699	1.0+	1.2+	2008 08 05	E12	0.7−	1.0+
2002 02 12	333	0.6−	1.4+	2004 10 13	699	0.7−	0.1+	2008 08 05	E12	1.1−	1.0+
2002 02 12	333	(0.7+	1.9+)	2006 01 06	703	(1.7+	0.0)	2008 08 05	E12	0.3−	0.6+
2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2006 01 06	703	0.3−	1.3+	2008 08 05	E12	0.5+	0.2+
2002 02 12	704	1.5+	0.0	2006 01 06	703	0.1−	0.5−	2008 09 06	703	0.3−	0.5+
2002 02 12	704	0.6−	0.4−	2006 01 06	703	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.7−	1.4+
2002 03 13	644	0.2+	0.6+	2006 01 22	703	0.7+	0.8+	2008 09 06	703	0.8−	0.9−
2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2006 01 22	703	0.6+	1.0−	2008 09 06	703	0.1+	0.5+
2002 03 13	644	0.1+	0.4+	2006 01 22	703	1.0+	1.0−	2008 10 21	G96	0.4−	0.1+
2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2006 01 22	703	0.3+	0.5−	2008 10 21	G96	0.4−	0.1−
2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2006 01 27	703	1.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.3−	0.2+
2002 03 15	704	0.7+	0.5+	2006 01 27	703	1.4−	0.3−	2008 10 21	G96	0.2−	0.3+
2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2006 01 27	703	0.1−	0.9−				

(195158)∗ 2002 CG$_{218}$ = 2002 FL$_{39}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33531)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.64696		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23699448	ω	70.66558		−0.99864555	+0.03314116
a	2.5860915	Ω	111.21723		−0.04600341	−0.92255125
e	0.0755264	i	2.46594		+0.02430554	−0.38444878
P	4.16	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 01	691	0.1−	0.6−	2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2006 03 03	691	0.1+	0.0
1993 01 01	691	1.1+	0.7−	2002 03 16	704	0.3−	0.6+	2006 03 08	691	0.3−	0.0
1993 01 01	691	0.6−	0.9−	2002 03 16	704	0.6+	1.3+	2006 03 08	691	0.2+	0.2+
1998 03 25	691	0.5−	0.8−	2002 03 16	704	0.9−	0.3+	2006 03 08	691	0.1+	0.4+
1998 03 25	691	0.1+	0.7−	2002 03 16	704	0.2+	1.4+	2006 03 09	691	0.2−	0.1+
1998 03 25	691	0.1+	0.6+	2004 10 07	691	0.4−	0.1−	2006 03 09	691	0.1−	0.2−
1998 04 04	691	0.1+	0.7−	2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2006 03 09	691	0.0	0.8+
1998 04 04	691	0.1−	0.7−	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
1998 04 04	691	0.5−	0.7−	2006 01 20	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2006 01 20	691	0.5−	0.2+	2008 09 03	691	0.5−	0.2−
2002 02 10	704	(1.6+	0.4−)	2006 01 20	691	0.4+	0.5+	2008 09 23	G96	0.6+	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−
2002 02 10	704	1.2+	1.0+	2006 01 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.8+	0.6+	2006 01 31	691	0.3+	0.7−	2008 10 06	G96	0.5+	0.2−
2002 02 12	704	1.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2002 02 12	704	(1.8+	1.0+)	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.8+	0.2+
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2006 02 25	G96	0.3−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2002 03 12	644	0.5+	0.8+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+				

(195159)∗ 2002 CY$_{222}$ = 2000 WW$_{149}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27551)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	163.64728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23394976	ω	2.16624		−0.81452950	+0.57980937	
a	2.6084808	Ω	213.29412		−0.53277199	−0.76063539	
e	0.1255009	i	1.98843		−0.22955543	−0.29198441	
P	4.21	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.4−	0.3−	2002 02 16	644	0.7+	0.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.1−
2000 11 28	691	0.3−	0.6−	2002 02 16	644	0.5+	0.4−	2006 01 09	691	0.3+	0.7−
2000 11 28	691	0.2+	0.2−	2002 02 16	644	0.3+	0.2−	2006 01 23	G96	0.2+	0.2−
2000 12 04	691	0.3+	0.3−	2002 04 17	291	0.0	0.3−	2006 01 23	G96	0.4+	0.2−
2000 12 04	691	0.5+	0.2−	2002 04 17	291	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−
2000 12 04	691	0.4+	0.3−	2002 04 17	291	0.3+	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−
2002 02 06	644	0.1+	0.6+	2003 05 29	291	0.1+	0.4−	2006 01 24	704	0.8+	0.5+
2002 02 06	644	0.2+	0.4+	2003 05 29	291	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	1.1−	0.3−
2002 02 06	644	0.4+	0.2+	2003 05 29	291	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	1.0+	0.3−
2002 02 11	704	0.4−	0.8+	2004 10 07	691	0.0	0.4+	2006 01 24	704	0.3−	0.3−
2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2004 10 07	691	0.1+	0.7+	2006 02 02	703	0.4+	0.9−
2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 02 02	703	1.0−	0.8−
2002 02 11	704	0.7−	1.1+	2004 10 13	691	0.3−	0.3+	2006 02 02	703	0.8−	1.0−
2002 02 11	704	0.5−	1.1+	2004 10 13	691	0.4−	0.2+	2006 02 02	703	(1.7−	0.1−)
2002 02 12	704	1.1−	1.3+	2004 10 13	691	0.3−	0.2+	2006 02 24	G96	0.3−	0.3−
2002 02 12	704	0.7−	0.6+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.6−	0.2−
2002 02 12	704	0.5+	1.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.2−
2002 02 12	704	0.5−	0.0	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.6−	0.2−	2006 01 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.7+	0.4+
2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2008 10 03	G96	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	0.9−	0.3+	2006 01 09	G96	0.5+	0.5−	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	0.8−	0.7+	2006 01 09	G96	0.5+	0.6−	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2002 02 15	291	0.6+	0.3+	2006 01 09	G96	0.4−	0.4−	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2002 02 15	291	0.6+	0.2+	2006 01 09	G96	0.3−	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2002 02 15	291	0.8+	0.3+	2006 01 09	691	0.3−	0.1−				

(195160)∗ 2002 CE$_{225}$

Discovered 2002 Feb. 14 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.13572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22422718	ω	292.64120		−0.04985840	+0.99464393	
a	2.6833493	Ω	334.00037		−0.82367005	−0.09222010	
e	0.1469563	i	11.91974		−0.56487326	+0.04667875	
P	4.40	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	291	0.4−	0.2+	2008 08 30	621	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.8−	0.4+	2002 03 09	291	0.4+	0.3+	2008 08 30	621	0.6−	0.4+
1999 09 07	704	0.6−	0.2−	2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2008 08 31	621	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.4+	0.5−	2002 03 09	291	0.1+	0.1+	2008 08 31	621	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	1.1+	0.1+	2002 03 10	291	0.2+	0.3−	2008 08 31	621	0.1−	0.0
2002 02 08	695	0.8+	0.4+	2002 03 10	644	0.1+	0.7+	2008 09 04	621	0.2−	0.2+
2002 02 08	695	0.5+	0.2+	2002 03 10	644	0.4+	0.6+	2008 09 04	621	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2002 03 10	291	0.1+	0.1−	2008 09 04	621	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2002 03 10	644	0.6+	0.6+	2008 09 05	704	0.4−	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.8+	2002 03 10	291	0.2+	0.1−	2008 09 05	704	0.0	0.7+
2002 02 10	704	0.4−	1.2+	2002 03 10	291	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.1+	1.1+
2002 02 10	704	0.7+	1.1+	2002 03 10	291	0.0	0.2+	2008 09 05	704	1.0+	1.1+
2002 02 13	691	0.1−	0.1+	2002 03 10	291	0.8−	0.0	2008 09 09	621	0.3−	0.1+
2002 02 13	691	0.2−	0.2+	2002 03 12	645	0.0	0.3−	2008 09 09	621	0.4−	0.5+
2002 02 13	691	0.0	0.2+	2002 03 12	645	0.1−	0.3−	2008 09 09	621	0.0	0.2+
2002 02 14	621	0.1−	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.8+	2008 09 11	621	0.0	0.0
2002 02 15	621	0.5+	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	1.0+	2008 09 11	621	0.2+	0.2−
2002 02 15	621	0.1−	0.5−	2002 03 13	704	0.7−	0.2+	2008 09 11	621	0.0	0.0
2002 02 15	621	0.2+	0.1+	2007 04 10	E12	0.3+	0.2−	2008 09 24	703	1.3+	1.3+
2002 02 15	621	0.2+	0.3−	2007 04 10	E12	0.8+	0.4+	2008 09 24	703	0.3+	1.4+
2002 02 15	621	0.1+	0.3+	2007 04 10	E12	0.0	0.3+	2008 09 24	703	1.2−	0.7+
2002 02 15	621	0.9+	0.4+	2007 04 10	E12	0.3−	0.2−	2008 09 24	703	(1.6−	0.1−)
2002 02 15	621	0.5+	0.4+	2007 04 19	E12	0.5+	0.1+	2008 10 01	704	(0.8−	1.7+)
2002 02 16	644	0.4+	0.3+	2007 04 19	E12	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.3−	1.0+
2002 02 16	644	0.7+	0.2+	2007 04 19	E12	0.3+	0.7+	2008 10 01	704	0.6−	1.0+
2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2007 04 19	E12	0.2+	0.7+	2008 10 01	704	0.0	1.3+
2002 02 20	704	0.1+	1.0−	2007 05 06	E12	0.2+	0.7+	2008 10 09	G96	0.6−	0.2−
2002 02 20	704	0.0	0.3−	2007 05 06	E12	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.4−	0.3−
2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2007 05 06	E12	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2007 05 06	E12	1.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.6−	0.0
2002 03 05	644	0.5+	1.2+	2007 05 14	E12	0.5+	0.5+	2008 10 25	703	0.2−	0.3+
2002 03 05	644	0.7+	1.3+	2007 05 14	E12	0.3−	0.9+	2008 10 25	703	0.8−	0.9−
2002 03 05	644	0.9+	1.2+	2007 05 14	E12	0.1+	0.9+	2008 10 25	703	0.7−	0.1+
2002 03 09	291	0.1+	0.3+	2007 05 14	E12	1.0+	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	1.8−
2002 03 09	291	0.2−	0.2+	2008 08 30	621	0.1−	0.3+				

(195161)∗ 2002 CA$_{226}$

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.44536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22945992	ω	1.42061		−0.94958028	−0.30941781	
a	2.6423975	Ω	160.32497		+0.28615095	−0.92124443	
e	0.1180573	i	8.63949		+0.12812071	−0.23573146	
P	4.30	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2004 09 16	691	0.1−	0.3+
1998 03 04	691	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.9+	0.6+	2004 09 16	691	0.1+	0.4+
1998 03 04	691	0.0	0.1+	2002 02 11	704	1.1+	0.1−	2007 04 25	691	0.3+	0.5+
2002 01 14	699	1.0+	0.6+	2002 02 11	704	1.0+	0.5−	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2002 01 14	699	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.9+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2002 01 14	699	0.9+	0.1+	2002 02 16	644	0.5−	0.4+	2007 05 16	G96	0.1−	0.3+
2002 01 14	699	(1.7+	0.6+)	2002 02 16	644	0.2−	0.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2002 02 03	608	0.1−	0.1+	2002 02 16	644	0.4−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2002 02 03	608	0.9−	0.0	2002 03 05	644	0.1+	0.6+	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2002 02 03	608	0.4−	0.1+	2002 03 05	644	0.1−	0.7+	2008 07 29	691	0.2−	0.5+
2002 02 04	699	0.3−	0.7+	2002 03 05	644	0.1+	0.6+	2008 07 29	691	0.0	0.5+
2002 02 04	699	0.7+	0.7+	2002 03 13	644	0.3+	0.3+	2008 07 29	691	0.0	0.7+
2002 02 04	699	0.7−	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2008 08 05	A50	0.8−	0.2−
2002 02 04	699	0.1−	1.0+	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2008 08 05	A50	0.8+	0.0
2002 02 06	644	0.4−	0.2+	2002 03 15	704	(0.6−	1.5+)	2008 08 05	A50	0.4+	0.5−
2002 02 06	644	0.5−	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.8+	2008 08 05	A50	0.1−	0.2+
2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.9−	1.5+	2008 09 19	691	0.3+	0.2+
2002 02 08	704	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	(1.1−	1.6+)	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2002 02 08	704	0.4+	0.0	2004 09 15	691	0.4−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.1−	0.0	2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.4−	0.3+	2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.4+
2002 02 08	704	(3.0−	1.4+)	2004 09 16	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−

(195162)∗ 2002 CY$_{226}$

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.72982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26176862	ω	271.95443		−0.89429768	−0.43989279	
a	2.4202357	Ω	241.95684		+0.43854974	−0.82520048	
e	0.0800980	i	5.33171		+0.08891447	−0.35431412	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.5−	1.0−	2002 02 17	644	0.3−	0.1+	2006 02 24	644	0.1−	0.3+
1993 12 17	691	0.3+	0.2−	2002 02 17	644	0.2−	0.4+	2006 03 25	644	0.3−	0.2+
1993 12 17	691	0.3+	0.7−	2002 02 17	644	0.2−	0.1+	2006 03 25	644	0.1−	0.2+
1994 01 18	691	0.9−	0.1−	2004 10 08	699	0.4−	0.4+	2006 03 25	644	0.3−	0.3+
1994 01 18	691	0.7+	0.4−	2004 10 08	699	0.5+	0.1+	2006 03 25	644	0.1−	0.1+
1994 01 18	691	1.0−	0.2−	2004 10 08	699	0.7−	0.7+	2006 03 25	644	0.3−	0.0
2002 01 04	608	1.3+	0.1+	2004 10 08	699	0.3+	0.8+	2006 03 25	644	0.1−	0.3+
2002 01 04	608	1.3+	0.2−	2004 10 10	704	0.2+	0.9+	2008 10 27	691	0.3−	0.3+

2002 01 04	608	1.2+	0.2−	2004 10 10	704	1.4+	0.8+	2008 10 27	691	0.2−	0.3−		
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2004 10 10	704	1.4+	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	1.0+		
2002 01 14	704	0.9+	0.0	2004 10 10	704	1.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.8+		
2002 01 14	704	1.4+	0.8−	2004 10 14	704	(1.8+	0.4+)	2008 10 28	704	0.9+	0.3+		
2002 01 14	704	(1.7+	0.8−)	2004 10 14	704	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	1.1+	1.0+		
2002 02 06	644	0.5+	0.3+	2004 10 14	704	0.3+	1.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.6+		
2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2004 10 14	704	1.3+	0.8+	2008 11 01	704	0.0	0.9+		
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2004 10 14	704	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	1.5+		
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2004 11 04	699	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.9+		
2002 02 07	644	0.0	0.0	2004 11 04	699	0.5+	0.6−	2008 11 01	704	0.2−	1.4+		
2002 02 07	644	0.1−	0.0	2004 11 04	699	0.3+	0.6+	2008 11 08	691	0.3−	0.2−		
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2004 11 04	699	0.9+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.2−		
2002 02 11	704	0.4+	0.0	2006 02 24	644	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−		
2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2006 02 24	703	0.0	0.0	2008 11 08	D29	0.5+	0.2−		
2002 02 11	704	0.3+	0.7−	2006 02 24	703	1.2−	0.7+	2008 11 08	D29	0.2+	0.0		
2002 02 16	644	0.0	0.0	2006 02 24	703	0.4−	0.3+	2008 11 08	D29	0.1+	1.1−		
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2006 02 24	703	(0.7−	2.9+)	2008 11 08	D29	0.1+	1.0−		
2002 02 16	644	0.1+	0.4+	2006 02 24	644	0.1+	0.3+						

(195163)∗ 2002 CR$_{230}$ = 1995 UH$_{29}$

Discovered 2002 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29879)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.24660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22878123	ω	79.14366		−0.50857144	−0.85998506	
a	2.6476208	Ω	41.51298		+0.76301126	−0.47284957	
e	0.0848050	i	3.65046		+0.39895979	−0.19193486	
P	4.31	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.0	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.8+		
1991 11 07	691	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.5−	2008 09 24	691	0.0	0.2+		
1991 11 07	691	0.0	0.4+	2002 05 13	704	0.7+	0.7−	2008 09 24	691	0.0	0.3+		
1995 10 20	691	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.6−	2008 09 28	704	1.1−	1.2+		
1995 10 20	691	0.2+	0.2+	2002 06 05	291	0.0	0.7+	2008 09 28	704	0.7−	0.9+		
1995 10 20	691	0.0	0.1+	2002 06 05	291	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.1+		
1995 10 26	691	0.2−	0.0	2002 06 05	291	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.9+		
1995 10 26	691	0.4−	0.0	2006 02 28	704	0.9+	0.2+	2008 10 01	J75	0.6+	1.2−		
1995 10 26	691	0.4−	0.0	2006 02 28	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	J75	1.3+	0.2−		
1997 02 02	691	0.1−	0.0	2006 02 28	704	0.6+	0.5−	2008 10 01	J75	0.4−	0.2+		
1997 02 02	691	0.1+	0.6+	2006 03 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+		
1997 02 02	691	0.0	0.1−	2006 03 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+		
2002 02 12	291	0.0	0.1+	2006 03 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.4+		
2002 02 12	291	0.0	0.7+	2006 03 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+		
2002 02 12	291	0.0	0.7+	2006 03 25	691	0.2+	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+		
2002 02 13	291	0.4+	0.1+	2006 03 25	691	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.7+		
2002 02 13	291	0.5+	0.4+	2006 04 20	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.3+		
2002 02 13	291	0.4+	0.5+	2006 04 20	691	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.7−	0.0		
2002 04 09	291	0.1−	0.4+	2006 04 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.3+		
2002 04 09	291	0.4−	0.7+	2006 04 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.6−	0.4+		
2002 04 09	291	0.3−	0.9+	2006 04 23	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+		
2002 04 14	704	0.6+	0.4−	2006 04 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+		
2002 04 14	704	0.6+	0.6+	2006 05 21	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+		
2002 04 14	704	1.4+	0.2+	2006 05 21	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+		
2002 04 14	704	0.0	1.3+	2006 05 21	G96	0.6−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+		
2002 05 11	704	0.1+	0.3−	2006 05 21	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0		
2002 05 11	704	0.3+	0.3−	2008 09 20	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−		
2002 05 11	704	0.9+	0.6−	2008 09 20	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.8+	0.5−		
2002 05 11	704	0.5+	0.1−	2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−		

(195164)∗ 2002 CJ$_{233}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	214.09522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25802967	ω	289.82045		−0.84652690	+0.52524105	
a	2.4435597	Ω	281.95191		−0.44923633	−0.79219842	
e	0.0500768	i	5.08333		−0.28562026	−0.31071451	
P	3.82	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.2−	0.1−	2002 02 05	699	0.2−	0.0	2006 02 06	691	0.4+	0.4+		
1996 10 10	691	0.3−	0.1−	2002 02 05	699	0.1+	1.4−	2006 02 06	691	0.4+	0.3+		
1996 10 10	691	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2006 02 06	691	0.3+	0.1+		
2000 09 22	691	0.3+	0.3−	2002 02 11	704	0.7+	0.7−	2006 02 21	699	0.2−	0.8+		
2000 09 22	691	0.5+	0.5−	2002 02 11	704	0.8−	0.1−	2006 02 21	699	1.2+	0.8−		
2000 09 22	691	0.5+	0.2−	2002 02 11	704	0.4−	0.7−	2006 02 21	699	1.2+	0.3+		
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.4−	0.6−	2006 02 21	699	0.0	0.4+		
2000 10 03	704	0.8+	0.3+	2002 02 13	704	0.9−	0.1−	2006 02 25	704	0.1−	0.5−		
2000 10 03	704	0.0	0.9+	2002 02 13	704	(0.2+	1.6−)	2006 02 25	704	0.7+	0.3−		
2002 01 10	599	0.5+	1.3+	2002 02 13	704	0.6−	1.0−	2006 02 25	704	(0.4−	2.5+)		
2002 01 10	599	0.7−	0.0	2002 02 13	704	0.2−	1.1−	2006 02 25	704	1.2−	1.0−		
2002 01 10	599	0.8−	0.3+	2002 02 13	704	0.2−	0.8−	2007 06 21	G96	0.4−	0.4+		
2002 01 19	704	(1.9−	0.5+)	2002 02 16	644	0.1−	0.2+	2007 06 21	G96	0.2−	0.2+		
2002 01 19	704	0.8+	0.0	2002 02 16	644	0.3−	0.4+	2007 06 21	G96	0.0	0.1+		
2002 01 19	704	(2.6−	0.2−)	2002 02 16	644	0.4−	0.0	2007 06 21	G96	0.4−	0.1+		
2002 01 19	704	0.6+	1.1−	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.2−		
2002 01 19	704	(2.9−	0.6−)	2006 02 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−		
2002 01 19	704	1.1+	0.1−	2006 02 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	1.4+		
2002 01 19	704	1.4−	0.1−	2006 02 03	G96	0.5−	0.2−	2008 11 02	704	0.8+	0.2−		
2002 01 19	704	0.8+	0.1+	2006 02 03	G96	1.2−	0.9−	2008 11 02	704	0.0	0.2+		
2002 02 05	699	0.3−	0.3+	2006 02 03	G96	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	0.3−	2.1+		
2002 02 05	699	0.5−	0.2−	2006 02 03	G96	0.5−	0.1−						

(195165)∗ 2002 CT$_{234}$

Discovered 2002 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.02215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19501310	ω	158.04551		+0.07908347	+0.99563219	
a	2.9450558	Ω	116.46081		−0.92265405	+0.09195202	
e	0.0384415	i	3.17746		−0.37743251	−0.01616674	
P	5.05	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.5−	0.0	2005 10 31	691	0.2+	0.4+	2007 02 13	G96	0.3+	0.8−		
2002 01 14	691	0.5−	0.2−	2005 10 31	691	0.7+	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.3+		
2002 01 14	691	0.8−	0.5+	2005 10 31	691	0.1−	0.3+	2008 03 31	291	0.2+	0.8+		
2002 02 08	691	0.9+	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2008 03 31	291	0.2−	0.1+		
2002 02 08	691	0.8+	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.2+	2008 03 31	291	0.3+	0.3+		
2002 02 08	691	0.2+	0.2−	2005 11 05	691	0.1−	0.0	2008 04 05	691	0.1−	0.4−		
2002 02 14	291	0.1−	0.0	2005 12 06	691	0.4−	0.3+	2008 04 05	691	0.1−	0.1+		
2002 02 14	291	0.2+	0.5+	2005 12 06	691	0.0	0.0	2008 04 05	691	0.3+	0.1+		
2002 02 14	291	0.1−	0.2−	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2008 04 13	691	0.2−	0.2+		
2005 10 22	691	0.2−	0.1+	2007 01 19	568	0.1−	0.4−	2008 04 13	691	0.4−	0.3+		
2005 10 22	691	0.2−	0.2+	2007 01 19	568	0.0	0.3−	2008 04 13	691	0.4+	0.1−		
2005 10 22	691	0.3−	0.1+	2007 01 19	568	0.2−	0.2−	2008 04 28	G96	0.5+	0.5+		
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 01 20	568	0.2−	0.6−	2008 04 28	G96	0.6+	0.3+		
2005 10 27	691	0.2−	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	1.0−	2008 04 28	G96	0.0	0.3+		
2005 10 27	691	0.5−	0.2−	2007 02 13	G96	0.8−	0.8−	2008 04 28	G96	0.1+	0.5+		

(195166)∗ 2002 CF$_{235}$

Discovered 2002 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.11425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24556379	ω	42.38924		+0.99592419	−0.06661972	
a	2.5255725	Ω	321.30493		+0.03074503	+0.88449585	
e	0.2536009	i	5.58113		+0.08479240	+0.46176715	
P	4.01	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.1−	0.0	2004 06 28	E12	(0.9−	2.3+)	2006 01 25	691	0.1+	0.2+
2000 07 23	704	0.3+	0.2+	2004 06 28	E12	0.4−	0.4+	2006 01 25	703	0.3+	0.4+
2000 07 23	704	0.0	0.2+	2004 06 28	E12	(1.9−	2.0+)	2006 01 25	703	0.8−	0.1−
2000 07 23	704	0.3−	1.0−	2004 07 09	704	0.2−	0.3+	2006 01 25	703	0.3+	0.5−
2002 01 12	691	0.4−	0.2+	2004 07 09	704	0.5+	0.1+	2006 01 25	703	0.2+	1.0−
2002 01 12	691	1.1−	0.0	2004 07 09	704	0.2−	0.6+	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−
2002 01 12	691	0.9−	0.5−	2004 07 09	704	0.7−	0.1−	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2004 07 09	704	0.8+	0.6−	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2004 08 08	704	0.4+	0.2+	2006 01 26	G96	0.3−	0.4−
2002 01 14	704	0.0	0.1+	2004 08 08	704	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.9−
2002 02 06	644	0.4+	0.0	2004 08 08	704	0.3+	0.4−	2006 02 07	G96	0.2+	0.1+
2002 02 06	644	0.0	0.6+	2005 12 30	G96	0.3+	0.2−	2006 02 07	G96	0.5−	0.1+
2002 02 06	644	0.0	0.5+	2005 12 30	G96	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.7−	0.2+
2002 02 12	691	0.5+	0.4−	2005 12 30	G96	0.2+	0.4−	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2002 02 12	704	0.6+	0.6+	2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 16	691	0.3+	0.1−
2002 02 12	691	0.2+	0.2−	2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2008 07 28	E12	0.6−	0.0
2002 02 12	691	0.2+	0.2−	2006 01 04	691	0.1−	0.6+	2008 07 28	E12	0.3−	0.6+
2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2006 01 08	691	0.1+	0.3+	2008 07 28	E12	1.1+	0.8+
2002 02 14	691	0.2+	0.0	2006 01 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4−	0.1−
2002 02 14	691	0.5+	0.0	2006 01 08	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.6−	0.0
2002 02 14	691	0.3+	0.0	2006 01 25	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.0
2004 06 28	E12	(1.8−	2.1+)	2006 01 25	691	0.2+	0.0				

(195167)∗ 2002 CT$_{235}$ = 2003 FW$_{95}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47186)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.90402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08346850	ω	64.91917		+0.56177522	−0.82494812	
a	5.1854643	Ω	350.16335		+0.56493971	+0.43746682	
e	0.0420568	i	21.35225		+0.60436059	+0.35788739	
P	11.81	H	12.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.9+	0.1−	2002 02 14	704	0.8−	0.3+	2008 08 24	704	0.0	0.2−
2000 12 29	699	0.7+	0.7+	2002 02 14	704	0.8+	1.2+	2008 08 24	704	0.5+	0.1−
2000 12 29	699	0.9−	0.3+	2003 03 07	704	0.7+	1.0−	2008 08 24	704	0.4−	0.2+
2000 12 29	699	0.9+	0.1+	2003 03 07	704	0.1+	0.4−	2008 09 07	703	(0.3+	1.8+)
2002 01 13	333	0.6−	0.8−	2003 03 07	704	0.5−	0.3+	2008 09 07	703	1.1−	0.1−
2002 01 13	333	0.2+	0.1+	2003 03 30	699	(3.2−	0.1+)	2008 09 07	703	0.9−	0.8+
2002 01 13	333	(0.3+	1.6−)	2003 03 30	699	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	1.3−	0.0
2002 01 19	704	0.2+	0.2+	2003 03 30	699	0.7−	0.6−	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+
2002 01 19	704	0.3+	0.6+	2003 03 30	699	(0.9−	1.8−)	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−
2002 01 19	704	0.6+	1.0+	2003 03 31	704	0.7−	0.9+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1+
2002 01 21	644	0.0	0.6+	2003 03 31	704	0.6+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5−	0.0
2002 01 21	644	0.6+	0.1−	2003 03 31	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	1.9+
2002 01 21	644	1.0+	0.1−	2003 03 31	704	1.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	1.6+
2002 02 08	704	0.1−	0.5+	2003 03 31	704	0.5+	0.9+	2008 09 28	704	0.3−	1.5+
2002 02 08	704	0.2−	0.6+	2003 03 31	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	1.2−	0.9+
2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2003 03 31	691	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	2.2−	0.9+
2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2008 08 24	704	1.1+	1.0+				
2002 02 14	704	0.5−	0.3+	2008 08 24	704	0.3+	0.1+				

(195168)∗ 2002 CB$_{237}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.31578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25203576	ω	132.84304		−0.97731332	+0.18813477	
a	2.4821495	Ω	58.22254		−0.21179833	−0.86731241	
e	0.0645111	i	6.57116		−0.00037171	−0.46084106	
P	3.91	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	691	0.1−	0.2−	2002 03 20	704	0.8+	0.7+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2000 10 01	691	0.3+	0.1−	2002 03 21	644	0.0	0.0	2008 10 20	291	0.3−	0.2+
2000 10 01	691	0.1−	0.1−	2002 03 21	644	0.2−	0.2+	2008 10 20	291	0.5−	0.2+
2002 01 09	704	0.5−	0.7−	2002 03 21	644	0.3−	0.0	2008 10 20	291	0.4−	0.2+
2002 01 09	704	0.6−	1.2−	2002 04 02	644	(0.1+	1.6+)	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.6−	0.8−	2002 04 02	644	0.2+	1.0+	2008 10 24	691	0.4−	0.4−
2002 02 03	644	0.1+	0.1+	2002 04 02	644	0.6+	1.0+	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2002 02 03	644	0.4+	0.2−	2006 01 26	703	0.7−	1.2−	2008 10 28	691	0.3+	0.3+
2002 02 03	644	0.4+	0.0	2006 01 26	703	0.5−	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2006 01 26	703	0.3−	1.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2006 01 26	703	1.5−	0.9+	2008 10 31	704	1.2+	1.4−
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2006 01 28	699	1.1+	0.5−	2008 10 31	704	(1.6+	1.2+)
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2006 01 28	699	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.2+
2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2006 01 28	699	0.5+	0.0	2008 10 31	704	(1.1+	1.6+)
2002 02 15	704	(7.2+	2.5−)	2006 01 28	699	0.7+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2002 02 15	704	(7.5+	2.9−)	2006 02 22	699	0.3+	0.8−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2002 02 15	704	(6.6+	1.9−)	2006 02 22	699	0.0	0.6+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2002 02 15	704	(6.8+	2.6−)	2006 02 22	699	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2002 02 15	704	(6.4+	2.9−)	2006 02 22	699	0.9−	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2002 02 22	644	0.5−	0.3−	2006 03 03	699	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2002 02 22	644	0.3−	0.1+	2006 03 03	699	1.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.9+	0.5−
2002 02 22	644	0.3−	0.1+	2006 03 03	699	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 03 20	704	0.0	0.1+	2006 03 03	699	1.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.4−
2002 03 20	704	0.6+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2002 03 20	704	1.4+	1.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−				
2002 03 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.7+	0.2−				

(195169)∗ 2002 CN$_{237}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.74457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22291255	ω	60.77863		−0.74835974	+0.66148134	
a	2.6938890	Ω	160.49964		−0.64805463	−0.71342876	
e	0.1701959	i	8.43934		−0.14136084	−0.23121817	
P	4.42	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.4+	0.6−	2002 03 14	699	0.4−	0.8+	2003 07 24	644	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	699	0.2−	0.9+	2003 07 24	644	0.1+	0.6+
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 03 14	699	0.2−	0.2+	2003 07 24	644	0.5+	0.6+
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2002 03 16	704	0.4−	0.0	2003 08 20	097	0.1−	0.9+
2002 02 10	704	1.0+	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.4−	2003 08 20	097	0.4−	0.2−
2002 02 15	704	1.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.8−	1.2−	2006 01 10	691	0.1−	0.2+
2002 02 15	704	1.0+	0.6−	2002 03 16	704	0.7−	0.1−	2006 01 10	691	0.1−	0.0
2002 02 15	704	0.6−	0.6−	2002 03 16	704	0.2+	0.9−	2006 01 10	691	0.0	0.4+
2002 02 15	704	0.5+	0.9−	2002 03 18	704	0.3−	1.3+	2006 01 23	704	0.8+	1.1−
2002 02 20	704	1.0−	0.4+	2002 03 18	704	0.2−	0.9+	2006 01 23	704	0.0	0.8−
2002 02 20	704	0.8−	1.1+	2002 03 18	704	0.3−	0.5+	2006 01 23	704	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 03 18	704	0.4+	0.3−	2006 01 23	704	0.7+	0.5−
2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2002 03 18	704	0.3+	0.3+	2006 05 24	G96	0.0	0.1−
2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2002 04 05	049	(1.6−	0.4+)	2006 05 24	G96	0.3−	0.3−
2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2002 04 05	049	0.5−	0.9−	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−
2002 03 06	644	0.4+	0.7+	2002 04 05	049	0.8−	1.0−	2006 05 24	G96	0.2+	0.3−

2002 03 06	644	0.6+	0.8+	2002 04 06	704	(0.1−	2.3+)	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
2002 03 06	644	0.3−	0.5+	2002 04 06	704	0.7−	0.8+	2008 09 03	691	0.3−	0.5+
2002 03 09	704	0.9−	0.5+	2002 04 06	704	0.7+	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.7+
2002 03 09	704	1.2+	0.8+	2002 04 06	704	0.9−	1.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2002 03 09	704	0.2+	0.0	2002 04 11	699	0.0	0.8+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2002 03 09	704	0.5+	0.1−	2002 04 11	699	1.1+	0.8−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2002 03 09	704	0.2−	1.3+	2002 04 11	699	0.6−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−
2002 03 12	704	0.0	0.2+	2002 04 11	699	0.4+	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.6+
2002 03 12	704	0.8+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.5+
2002 03 12	704	0.8−	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2008 10 27	G96	0.2−	0.7+
2002 03 12	704	0.8+	1.4−	2002 04 16	704	0.3+	1.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.8+
2002 03 14	699	0.1+	1.2−	2002 04 16	704	0.6+	1.1+				

(195170)∗ 2002 CF$_{240}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.47243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23372302	ω	42.39715		−0.75671586	+0.65372033	
a	2.6101676	Ω	178.39448		−0.64028686	−0.73939807	
e	0.1215716	i	11.42996		−0.13196149	−0.16105968	
P	4.22	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.6+	1.2−	2002 03 10	699	0.8+	0.2+	2003 07 04	691	0.0	0.7+
1998 03 25	704	1.6−	0.1−	2002 03 12	704	0.0	1.1+	2006 01 23	703	0.2+	0.0
1998 03 25	704	0.9−	0.9+	2002 03 12	704	0.4−	0.6+	2006 01 23	703	0.5−	0.2+
1998 03 25	704	0.2−	1.3−	2002 03 12	704	0.3+	0.8+	2006 01 23	703	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	(3.9−	0.8+)	2002 03 12	704	(0.2+	1.6+)	2006 01 23	703	0.4−	0.3−
1998 04 20	704	0.9−	1.9−	2002 03 13	704	(0.2+	1.7−)	2006 02 07	703	0.8−	0.8−
1998 04 20	704	0.0	0.3−	2002 03 13	704	0.0	0.9−	2006 02 07	703	0.4+	0.3−
1998 04 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.2−	0.5−	2006 02 07	703	0.9−	0.5−
1998 04 20	704	(4.9−	0.4−)	2002 03 13	704	0.4+	0.5−	2006 02 07	703	1.0+	0.1−
2002 02 11	704	0.4+	0.9+	2002 03 13	704	(0.4−	1.5−)	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	(1.6+	0.8+)	2002 03 13	644	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.4−
2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	644	0.2−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	1.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.3+
2002 02 11	704	0.2+	1.1+	2002 03 15	704	(0.5+	1.6+)	2008 09 25	691	0.3−	0.7+
2002 02 15	704	0.5+	0.9+	2002 03 15	704	0.5+	1.0+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2002 02 15	704	0.0	1.2+	2002 03 15	704	0.7+	1.1+	2008 10 21	G96	0.7+	0.3−
2002 02 15	704	0.7+	1.5+	2002 03 15	704	0.3+	1.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.6−
2002 03 10	699	1.0−	0.1−	2002 03 15	704	(0.2+	2.0+)	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2002 03 10	699	0.1+	0.2+	2003 07 04	691	0.0	0.6+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2002 03 10	699	0.2+	1.1+	2003 07 04	691	0.0	0.6+				

(195171)∗ 2002 CE$_{242}$ = 1999 TQ$_{300}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29892)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.97362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22411080	ω	298.00760		+0.14778456	+0.98475075	
a	2.6842782	Ω	339.85431		−0.78775219	+0.06108492	
e	0.1963357	i	15.45726		−0.59800185	+0.16289444	
P	4.40	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.2−	0.6+	2002 02 21	704	(2.3+	0.3+)	2003 09 03	608	0.2+	0.8−
1999 10 03	703	0.3−	0.6+	2002 02 21	333	1.0−	1.4+	2003 09 22	699	0.4+	1.4+
1999 10 03	703	1.1−	1.3+	2002 02 21	704	1.2+	0.2−	2003 09 22	699	0.4−	0.2+
1999 10 03	703	0.2−	0.0	2002 02 21	704	0.2+	0.1+	2003 09 22	699	0.6+	0.9+
1999 10 10	704	0.6−	0.1+	2002 03 10	699	0.1+	0.7+	2003 09 22	699	0.5−	0.8+
1999 10 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 10	699	0.5−	0.5+	2003 09 25	644	0.2−	1.0+
1999 10 10	704	0.8−	0.1+	2002 03 10	699	0.2−	0.2−	2003 09 25	644	0.2−	0.9+
1999 10 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 10	699	0.7+	0.4+	2003 09 25	644	0.6−	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	0.1−	0.6−	2008 09 29	J75	0.3+	0.3−
2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.6−	2008 09 29	J75	0.8+	0.2+
2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 03 13	704	0.9+	0.8−	2008 09 29	J75	0.5+	0.5−
2002 02 11	704	1.0+	0.7+	2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2008 10 07	704	(0.4+	1.6+)
2002 02 13	691	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.1−	1.1+	2008 10 07	704	0.6+	0.9+
2002 02 13	691	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.6+	0.0	2008 10 07	704	1.0+	0.6−
2002 02 13	691	0.2−	0.4−	2002 03 15	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 07	704	0.4+	0.4−
2002 02 15	704	1.0+	0.9+	2002 03 15	704	(1.6+	0.8+)	2008 10 31	703	0.3+	1.0−
2002 02 15	704	0.9+	0.5−	2003 08 01	608	0.4−	0.7−	2008 10 31	703	0.7+	0.7−
2002 02 15	704	0.3−	0.7+	2003 08 01	608	0.2+	0.9−	2008 10 31	703	0.1−	0.6−
2002 02 15	704	0.2−	0.6−	2003 08 01	608	0.4−	0.4−	2008 10 31	703	0.1−	1.1−
2002 02 21	333	1.1−	1.1+	2003 08 28	608	(0.8−	2.8+)	2008 11 07	703	1.1−	0.7−
2002 02 21	704	(2.0+	0.4+)	2003 08 28	608	(0.7−	2.8+)	2008 11 07	703	1.1−	0.4+
2002 02 21	333	0.7−	1.0+	2003 08 28	608	(0.9−	3.0+)	2008 11 07	703	0.6+	0.2−
2002 02 21	704	0.7+	0.1−	2003 08 31	704	0.4−	0.8+	2008 11 07	703	0.7−	0.8+
2002 02 21	704	1.3+	1.0+	2003 08 31	704	(1.2−	2.0+)	2008 11 07	703	1.0−	0.4+
2002 02 21	704	0.3−	0.1+	2003 08 31	704	(1.4−	2.4+)	2008 11 07	703	0.0	1.0−
2002 02 21	704	(2.2+	0.2−)	2003 09 03	608	0.8+	0.8−	2008 11 07	703	0.8+	1.1+
2002 02 21	704	0.8+	0.1+	2003 09 03	608	0.0	0.2−	2008 11 07	703	0.7−	0.3+

(195172)∗ 2002 CN$_{242}$ = 2006 AX$_{19}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94643)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.66398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22153398	ω	284.30388		−0.60327920	+0.78125772	
a	2.7050532	Ω	307.44423		−0.63155176	−0.59070918	
e	0.1318970	i	11.64700		−0.48702833	−0.20174003	
P	4.45	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	1.3−	0.2+	2003 08 04	704	1.5+	0.8+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0
2002 02 11	704	1.1−	0.8+	2003 08 04	704	0.1−	0.7+	2006 02 25	G96	0.4+	0.0
2002 02 11	704	(0.5−	1.7+)	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−
2002 02 15	704	0.6+	0.6−	2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−
2002 02 15	704	0.7+	0.1+	2005 12 25	691	0.4+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2+	0.3−
2002 02 15	704	0.3−	0.1−	2006 01 05	703	0.6−	0.5−	2006 03 24	G96	0.1+	0.0
2002 02 15	704	0.8+	0.1−	2006 01 05	703	0.5+	0.1−	2006 04 19	G96	1.0−	0.5−
2002 02 15	704	0.0	0.4−	2006 01 05	703	0.1+	0.3−	2006 04 19	G96	0.0	0.2−
2002 02 16	644	0.3−	0.4+	2006 01 05	703	0.3+	0.2−	2006 04 19	G96	0.3−	0.3−
2002 02 16	644	0.2−	0.3+	2006 01 06	704	0.2+	0.3+	2006 04 19	G96	0.3−	0.0
2002 02 16	644	0.2−	0.3+	2006 01 06	704	0.2−	0.3−	2006 04 26	G96	0.2−	0.5−
2002 03 12	704	0.0	1.1+	2006 01 06	704	0.0	0.4−	2006 04 26	G96	0.8−	0.2−
2002 03 12	704	0.1−	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	G96	0.8−	1.1−
2002 03 12	704	0.2+	0.6+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2006 04 26	G96	0.6−	0.4−
2002 03 12	704	1.2+	1.4+	2006 01 10	691	0.2+	0.2−	2007 06 14	E12	0.4+	0.4+
2003 07 10	608	0.4−	0.2−	2006 01 26	G96	0.1+	0.2+	2007 06 14	E12	0.3+	0.8+
2003 07 10	608	0.7+	1.3−	2006 01 26	G96	0.0	0.3−	2007 06 14	E12	0.2−	0.2−
2003 07 10	608	0.3−	0.5−	2006 01 26	G96	0.5−	0.1+	2008 08 26	704	0.1−	0.1+
2003 07 22	608	0.3−	0.1−	2006 01 26	G96	0.0	0.4+	2008 08 26	704	1.0−	1.0+
2003 07 22	608	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.3−	0.5−	2008 08 26	704	0.0	0.8−
2003 07 22	608	0.1−	0.4−	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.7−	0.0
2003 08 04	704	0.6+	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.4+	0.7+
2003 08 04	704	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	1.7−	0.5−
2003 08 04	704	0.2−	0.5+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.3+

(195173)∗ 2002 CZ$_{243}$ = 2000 RK$_{59}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29895)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.33954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25898554	ω	215.67203		−0.83079570	−0.55539444	
a	2.4375435	Ω	290.55074		+0.51921423	−0.74990283	
e	0.1576020	i	2.21992		+0.20048715	−0.35942003	
P	3.81	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2006 04 21	703	(0.6+	1.6+)
2000 09 07	691	0.0	0.5−	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2006 04 21	703	0.5−	0.4+
2000 09 07	691	0.6+	0.6−	2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2007 07 18	G96	0.1+	0.3+
2000 09 08	691	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	1.0−	0.9+	2007 07 18	G96	0.3+	0.5+
2000 09 08	691	0.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.8−	0.5+	2007 07 18	G96	0.1−	0.0
2000 09 08	691	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.5−	0.3+	2007 07 18	G96	0.2+	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	(1.6−	1.5+)	2007 08 10	691	0.2+	0.9+
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	699	1.2+	0.5+	2007 08 10	691	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.3−	1.0+	2002 03 20	699	1.1+	0.3−	2007 08 10	691	0.2−	0.5+
2002 02 15	704	0.4+	1.3−	2002 03 20	699	(2.0+	0.3−)	2007 08 22	691	0.3−	0.2+
2002 02 15	704	1.1+	0.7+	2002 03 20	699	0.3+	0.4+	2007 08 22	691	0.1+	0.1+
2002 02 15	704	1.0+	0.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2007 08 22	691	0.2−	0.4+
2002 02 15	704	(1.7+	0.6+)	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.7−	0.2+
2002 03 12	699	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.7+
2002 03 12	699	0.3−	1.1+	2002 04 10	704	(2.4+	0.4+)	2007 09 11	G96	0.1−	0.3+
2002 03 12	699	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2007 09 11	G96	0.1+	0.4+
2002 03 12	699	1.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	1.2−	2008 09 28	G96	(1.6+	0.1+)
2002 03 13	704	0.4−	1.2+	2002 04 10	704	0.1+	0.4−	2008 09 28	G96	1.1+	0.1+
2002 03 13	704	1.0+	0.3−	2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−
2002 03 13	704	0.2−	0.1+	2004 10 09	691	0.4−	0.4+	2008 09 28	G96	0.4−	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	0.5−	2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2002 03 13	704	0.3−	1.2−	2004 10 13	691	0.3−	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.4+
2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2004 10 13	691	0.3−	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.5+	0.5−	2004 10 13	691	0.6−	0.4+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.5+	1.3+	2006 04 21	703	0.5−	1.3+	2008 10 25	691	0.6−	0.4+
2002 03 13	704	0.1+	0.0	2006 04 21	703	0.5+	1.3+				

(195174)∗ 2002 CF$_{244}$ = 1998 HC$_{110}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29896)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.94055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23178836	ω	25.85302		−0.95158813	+0.30567699	
a	2.6246716	Ω	171.74696		−0.30628047	−0.93409810	
e	0.0357927	i	12.99314		−0.02592875	−0.18445142	
P	4.25	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	691	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.5+	0.7+	2006 02 23	699	0.8+	0.2−
1994 06 03	691	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2006 02 26	704	1.0+	0.2−
1994 06 03	691	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.1−	1.0+	2006 02 26	704	0.8+	0.1−
1995 09 17	691	0.2−	0.0	2002 03 23	608	(2.1−	1.2+)	2006 02 26	704	1.4+	0.8−
1995 09 17	691	0.0	0.6+	2002 03 23	608	(0.6−	1.7+)	2006 02 26	704	0.8+	0.0
1995 09 17	691	0.2+	0.6+	2002 03 23	608	0.5−	1.3+	2006 02 26	704	(1.8+	0.3+)
1998 04 21	704	0.3−	0.0	2002 04 04	644	0.1−	1.1+	2006 03 05	703	1.4−	1.1−
1998 04 21	704	0.9+	0.1−	2002 04 04	644	0.0	1.2+	2006 03 05	703	0.3−	0.4−
1998 04 21	704	0.0	0.6+	2002 04 04	644	0.2+	1.2+	2006 03 05	703	1.0−	1.5−
1998 04 21	704	(6.0−	0.6−)	2002 04 11	699	0.1+	1.4+	2006 03 05	703	0.8−	0.0
1998 04 23	704	0.5−	0.3+	2002 04 11	699	(0.6−	1.5+)	2006 03 05	704	0.4−	0.7+
1998 04 23	704	0.8−	0.2−	2002 04 11	699	0.0	0.1−	2006 03 05	704	0.7−	0.8+
1998 04 23	704	1.7+	0.6−	2002 04 11	699	0.3+	0.4+	2006 03 05	704	1.3+	1.2+
1998 04 23	704	(2.7−	0.8−)	2002 04 15	704	(0.2+	1.7+)	2006 03 23	703	0.9+	0.7+
1998 04 23	704	(2.5−	1.2−)	2002 04 15	704	0.6+	0.5+	2006 03 23	703	0.6−	0.6−
1998 04 24	704	0.5+	1.4+	2002 04 15	704	1.2+	0.2+	2006 03 23	703	0.0	0.5−
1998 04 24	704	0.7−	0.0	2002 04 15	704	(1.4+	2.2+)	2006 03 23	703	(1.1−	2.1−)
1998 04 24	704	0.5+	0.8−	2002 04 16	704	(0.4+	2.7+)	2008 09 03	691	0.2−	0.7+
2002 02 11	704	0.2+	1.0+	2002 04 16	704	(1.2+	1.5+)	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 04 16	704	(1.6+	0.1+)	2008 09 03	691	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.9+	2002 04 16	704	(1.6+	1.2+)	2008 09 21	703	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	1.2+	2008 09 21	703	0.0	0.5+
2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2004 11 12	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.1+
2002 02 15	704	0.0	0.4−	2004 11 12	704	0.2+	0.8+	2008 09 21	703	0.7−	0.4−
2002 02 15	704	0.6−	0.1−	2004 11 12	704	0.5+	0.7−	2008 09 23	704	0.0	0.7+
2002 02 15	704	1.2+	0.8+	2004 11 12	704	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.5−	0.5−
2002 02 15	704	(0.0	1.5+)	2006 01 21	644	0.3+	0.5−	2008 09 23	704	0.2−	0.0
2002 02 15	704	0.3+	0.4−	2006 01 21	644	0.4−	0.5−	2008 09 23	704	0.2−	1.2+
2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2006 01 21	644	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.0
2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2006 01 23	703	0.8−	0.4−	2008 09 29	703	0.2−	0.7+
2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2006 01 23	703	(0.6−	1.6−)	2008 09 29	703	0.5−	0.4+
2002 03 06	644	0.1−	0.4+	2006 01 23	703	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.9−	0.9+
2002 03 06	644	0.2−	0.3+	2006 01 23	703	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.6+
2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2006 01 25	699	0.5+	0.7−	2008 10 08	703	0.5−	0.9+
2002 03 09	704	0.2−	0.1−	2006 01 25	699	0.0	1.3+	2008 10 08	703	0.7−	0.6+
2002 03 09	704	0.3−	0.1−	2006 01 25	699	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2002 03 09	704	(0.4−	1.6+)	2006 01 25	699	1.1−	0.4−	2008 10 08	703	0.6+	0.9+
2002 03 09	704	0.9−	0.7−	2006 01 31	703	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	1.2+
2002 03 12	704	0.3+	0.6+	2006 01 31	703	0.5−	0.8−	2008 10 08	703	0.4−	0.0
2002 03 12	704	1.0+	0.1−	2006 01 31	703	0.2+	0.6−	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2002 03 12	704	0.9+	0.9+	2006 01 31	703	0.4−	0.7−	2008 10 08	703	0.1+	0.1−
2002 03 12	704	0.1+	0.1−	2006 02 05	H07	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2002 03 13	691	0.4−	0.4+	2006 02 05	H07	0.1+	0.5−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2002 03 13	691	0.5−	0.2+	2006 02 05	H07	0.2−	0.5−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	691	0.4−	0.0	2006 02 07	703	0.6−	0.5−	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
2002 03 14	699	0.1−	0.2+	2006 02 07	703	0.6+	0.5−	2008 11 06	703	0.5+	0.3−
2002 03 14	699	0.2−	0.2−	2006 02 07	703	(1.5−	0.1+)	2008 11 06	703	1.3+	0.5−
2002 03 14	699	0.2−	0.0	2006 02 07	703	0.3−	0.4+	2008 11 06	703	2.1+	0.3−
2002 03 14	699	0.4+	0.3+	2006 02 23	699	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	0.3+	0.7−
2002 03 16	704	0.7+	0.4+	2006 02 23	699	0.5+	0.1+				
2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2006 02 23	699	0.1+	0.0				

(195175)∗ 2002 CA$_{246}$

Discovered 2002 Feb. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.20482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23774848	ω	276.18625		−0.77071083	+0.61221485	
a	2.5806209	Ω	301.70847		−0.47097680	−0.73405433	
e	0.1058935	i	11.98289		−0.42916857	−0.29386600	
P	4.15	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	1.1−	1.8+	2003 08 04	704	(0.5−	1.6+)	2006 02 23	699	0.5+	0.4+
1999 08 12	699	0.2−	1.5+	2003 08 04	704	0.2+	0.2−	2006 02 23	699	0.5+	0.3−
1999 08 12	699	0.5+	0.4+	2003 08 04	704	0.3+	1.1−	2006 02 23	699	0.9+	0.4+
2000 11 19	704	1.1−	0.7+	2003 08 04	704	0.4+	0.2−	2006 02 23	699	0.6−	0.2+
2000 11 19	704	0.9−	0.8−	2003 08 04	704	1.4+	0.2+	2006 02 24	704	1.4−	0.7−
2000 11 19	704	0.9−	0.2−	2004 11 04	704	0.2+	1.0−	2006 02 24	704	(0.1−	2.1−)
2002 01 12	704	0.3−	0.5+	2004 11 04	704	1.0+	1.3−	2006 02 24	704	0.5−	1.0−
2002 01 12	704	1.1−	1.1+	2004 11 04	704	0.1+	0.2+	2006 02 24	704	0.2+	0.4−
2002 01 12	704	1.3−	1.2+	2004 11 04	704	0.3+	0.4+	2006 02 26	704	0.9+	0.6+
2002 02 15	704	(0.2−	1.9−)	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2006 02 26	704	(2.2+	0.3−)
2002 02 15	704	(0.3+	2.4−)	2005 11 10	691	0.1−	0.4+	2006 02 26	704	(1.8+	0.7−)
2002 02 15	704	(0.0	2.2−)	2005 11 10	691	0.6−	0.1−	2006 02 26	704	0.9−	1.2+
2002 02 15	704	(0.3+	1.9−)	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2006 03 05	703	0.8−	0.5−
2002 02 15	704	(0.5+	1.9−)	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2006 03 05	703	0.7−	0.1−
2002 02 15	608	0.3+	0.3−	2005 11 25	G96	0.1+	0.7−	2006 03 05	703	0.4−	0.3+
2002 02 15	608	0.0	0.9−	2005 11 25	G96	0.4−	0.5−	2006 03 05	703	0.2−	0.4+
2002 02 15	608	0.6+	0.7−	2006 01 20	703	0.0	0.1+	2006 03 05	704	(1.8+	0.6+)
2002 02 17	644	0.3+	0.2−	2006 01 20	703	0.0	0.8+	2006 03 05	704	0.8+	0.3−
2002 02 17	644	0.2+	0.2+	2006 01 20	703	0.1+	0.4+	2006 03 05	704	1.2+	1.1−
2002 02 17	644	0.0	0.2−	2006 01 20	703	0.3−	1.0+	2006 03 05	704	1.3+	0.4+
2002 03 05	703	0.9+	0.9+	2006 01 23	704	0.9+	0.0	2007 06 23	E12	0.4+	0.5+
2002 03 05	703	0.8+	1.4+	2006 01 23	704	0.0	0.4−	2007 06 23	E12	0.3−	0.5+

2002 03 05	703	0.6+	0.2−	2006 01 23	704	0.8+	0.0	2007 06 23	E12	1.0−	0.2−
2002 03 05	703	0.4−	0.4+	2006 01 23	704	0.1−	0.2+	2007 06 23	E12	0.9−	0.9+
2002 03 09	644	0.6+	0.3+	2006 01 23	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	703	0.6+	0.4+
2002 03 09	644	0.7+	0.2−	2006 01 30	703	(1.2−	1.6−)	2008 09 23	703	0.1+	0.1+
2002 03 09	644	0.0	0.8−	2006 01 30	703	0.8−	0.6−	2008 09 23	703	0.9−	0.9+
2002 03 09	644	0.3+	0.1−	2006 01 30	703	0.3−	0.1+	2008 09 23	703	0.4+	0.7+
2002 03 09	644	0.7+	0.3+	2006 01 30	703	1.0−	0.1−	2008 10 31	703	1.0+	0.7+
2002 03 09	644	0.4+	0.1−	2006 02 07	703	0.2−	0.4−	2008 10 31	703	0.2+	0.4−
2002 03 15	644	0.2+	0.2+	2006 02 07	703	0.8−	0.5−	2008 10 31	703	0.2+	0.3+
2002 03 15	644	0.1+	0.1−	2006 02 07	703	(1.5−	2.3+)	2008 10 31	703	1.1+	0.2+
2002 03 15	644	0.4−	0.0	2006 02 07	703	(0.2−	2.9+)	2008 11 04	704	0.8−	0.4+
2003 08 02	608	0.9−	1.3−	2006 02 09	644	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.5−	0.9+
2003 08 02	608	0.5−	0.8−	2006 02 09	644	0.2+	0.3−	2008 11 04	704	0.3−	0.2+
2003 08 02	608	0.4+	1.2−	2006 02 09	644	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.8−	0.3+

(195176)∗ 2002 CT$_{248}$

Discovered 2002 Feb. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.73751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27045345	ω	133.31934		+0.81854546		−0.57065240
a	2.3681418	Ω	261.58156		+0.50589125		+0.77043425
e	0.2341177	i	3.81814		+0.27213485		+0.28423036
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1−	1.3+	2004 10 04	699	0.3−	0.5+	2004 12 09	703	0.7−	0.3−
2000 08 01	704	0.3+	1.3+	2004 10 04	699	0.3−	0.5+	2004 12 13	049	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2004 10 04	699	0.1+	0.6+	2004 12 13	049	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.7−	0.6+	2004 10 08	699	0.5+	0.1+	2004 12 13	049	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.9−	1.7+	2004 10 08	699	0.1+	0.2+	2004 12 14	703	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	0.6−	0.8+	2004 10 08	699	0.1+	0.2+	2004 12 14	703	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.9+	2004 10 08	699	0.2−	0.5+	2004 12 14	703	0.7+	0.0
2000 09 23	704	0.8+	0.9+	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2004 12 14	703	0.6+	1.0+
2002 02 06	644	0.5+	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.0	2004 12 15	704	0.5−	0.2+
2002 02 06	644	0.4+	0.1−	2004 10 10	704	0.0	0.2−	2004 12 15	704	0.3−	0.3−
2002 02 06	644	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	0.2−	0.4+
2002 02 11	704	1.0−	0.3−	2004 10 10	704	0.2−	0.2+	2004 12 15	704	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	1.4−	2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2004 12 15	704	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.4−	2004 10 21	704	0.2−	0.2+	2004 12 18	704	0.6+	0.4+
2002 02 14	608	0.3+	0.7−	2004 10 21	704	0.4−	0.2+	2004 12 18	704	0.2−	0.4+
2002 02 14	608	0.3+	1.0−	2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2004 12 18	704	0.3−	0.1−
2002 02 14	608	0.3+	0.3−	2004 10 21	704	0.1−	0.3+	2004 12 18	704	0.1−	0.0
2002 02 16	644	0.1+	0.0	2004 11 02	699	0.1−	0.4+	2005 01 06	704	0.8−	0.2−
2002 02 16	644	0.3+	0.2−	2004 11 02	699	0.4+	0.2−	2005 01 06	704	0.1−	0.4+
2002 02 16	644	0.3+	0.1−	2004 11 02	699	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.5−	0.8+
2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2004 11 02	699	0.1−	0.1−	2005 01 06	704	(0.1+	2.7+)
2002 02 16	644	0.4+	0.1+	2004 11 04	703	0.1+	0.2+	2005 03 12	G96	0.0	0.3−
2002 02 16	644	0.9+	0.9+	2004 11 04	703	0.2−	0.4+	2005 03 12	G96	0.0	0.4−
2002 03 06	644	0.0	1.4+	2004 11 04	703	0.2−	0.0	2005 03 12	G96	0.2−	0.0
2002 03 06	644	0.1+	1.4+	2004 11 04	703	0.3+	0.4−	2005 03 12	G96	0.1−	0.2−
2002 03 06	644	0.0	1.4+	2004 11 19	704	0.8−	0.7+	2006 03 05	691	0.1−	0.5+
2002 03 15	704	0.8−	1.3+	2004 11 19	704	0.4+	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2002 03 15	704	0.2−	1.2+	2004 11 19	703	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.6+
2002 03 15	704	0.1+	1.4+	2004 11 19	703	0.1−	0.7−	2006 03 05	691	0.3+	0.3+
2002 03 15	704	0.8−	0.8+	2004 11 19	704	0.6+	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.5+
2002 03 15	704	0.5−	0.9+	2004 11 19	703	0.4−	0.4−	2006 03 05	691	0.4+	0.4+
2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2004 11 19	704	0.5+	0.7−	2006 04 26	691	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.3−	0.7+	2004 11 19	703	0.7−	0.2−	2006 04 26	691	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.8−	0.4+	2004 12 02	699	0.0	0.2−	2006 04 26	691	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.5−	0.8+	2004 12 02	699	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2004 08 12	704	0.4−	0.1+	2004 12 02	699	0.2+	0.2−	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−
2004 08 17	704	0.2−	0.9+	2004 12 02	644	0.3+	0.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2004 08 17	704	0.1−	0.7+	2004 12 02	699	0.4+	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
2004 08 17	704	0.2+	0.7+	2004 12 02	644	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−
2004 08 17	704	0.1−	0.8+	2004 12 02	644	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.5−
2004 08 17	704	0.1−	0.6+	2004 12 09	704	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2004 08 27	703	0.7−	0.1+	2004 12 09	704	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2004 08 27	703	0.9−	0.1+	2004 12 09	704	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2004 08 27	703	0.7−	0.7−	2004 12 09	704	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	1.1+	0.8+
2004 09 10	704	0.3+	0.9−	2004 12 09	704	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2004 12 09	703	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2004 09 10	704	0.2−	1.3+	2004 12 09	703	0.0	0.3+				
2004 10 04	699	0.3−	0.5+	2004 12 09	703	0.4+	0.1−				

(195177)∗ 2002 CE$_{250}$

Discovered 2002 Feb. 6 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.43192		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22877530	ω	143.62763		+0.19467085		+0.98027513
a	2.6476666	Ω	137.56797		−0.91143652		+0.19363473
e	0.1728219	i	2.89835		−0.36247308		+0.03957598
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.5−	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2002 02 06	695	0.3+	0.6+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	1.3+	0.4+
2002 02 08	695	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.6−	0.6−	2008 09 28	704	0.2+	0.5−
2002 02 08	695	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	1.0+	0.2+
2002 03 12	691	0.2+	0.5+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	J75	0.6+	0.3+
2002 03 12	691	0.2−	0.3−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	J75	1.1+	0.2+
2002 03 12	691	0.2+	0.2−	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	J75	0.5−	0.8−
2002 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2002 03 13	691	0.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 03 13	691	0.1+	0.4+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.2+
2002 03 18	695	0.6−	0.6+	2007 05 23	703	1.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.6−
2002 03 18	695	0.5−	0.3+	2007 05 23	703	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.7−
2006 01 10	691	0.1+	0.2−	2007 05 23	703	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2006 01 10	691	0.3−	0.4−	2007 05 23	703	0.5−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2006 01 10	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.6+				
2006 01 22	G96	0.2−	0.6−	2008 09 22	691	0.6−	0.7+				

(195178)∗ 2002 CS$_{254}$ = 2005 YH$_{244}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 103299)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.64262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24126414	ω	155.80700		−0.44654518		+0.88631975
a	2.5554901	Ω	87.47237		−0.83963670		−0.36772470
e	0.1544661	i	7.05000		−0.30920481		−0.28145310
P	4.09	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2005 12 30	691	0.2−	0.4+	2007 06 09	E12	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.5+	1.2+	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2007 06 09	E12	0.3−	0.8+
2001 12 18	704	1.3+	0.5+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 06 21	704	0.4+	0.5−
2001 12 18	704	0.8+	0.5−	2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2007 06 21	704	0.9+	0.3+
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2005 12 30	G96	0.4−	0.2−	2007 06 21	704	0.7+	0.8+
2002 01 14	704	0.8−	0.7+	2005 12 30	G96	0.0	0.3−	2007 06 21	704	0.0	0.5+
2002 01 14	704	0.5−	0.7+	2005 12 30	G96	0.4−	0.2−	2007 06 21	704	0.4−	0.0
2002 01 14	704	(0.2−	1.6−)	2006 01 07	691	0.5+	0.4−	2008 09 29	704	(0.1−	2.2+)
2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.9−	1.1+
2002 02 06	704	0.4−	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.4−	2008 09 29	704	1.1−	1.1+
2002 02 06	704	0.0	0.5+	2007 05 13	704	1.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.8+	0.6+
2002 02 06	704	0.4+	1.0+	2007 05 13	704	1.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.6+	0.1−
2002 02 06	704	0.8+	1.0+	2007 05 13	704	0.9+	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.3+
2002 02 07	291	0.4−	0.1−	2007 05 13	704	1.2+	0.2−	2008 09 29	703	1.4+	0.6−
2002 02 07	291	0.4−	0.0	2007 05 13	704	0.8+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.4+
2002 02 07	291	0.4+	0.0	2007 05 13	E12	0.5−	0.3−	2008 10 07	G96	0.5−	0.2+
2005 10 30	G96	0.7−	0.2−	2007 05 13	E12	0.2−	0.5+	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 05 13	E12	0.4−	0.0	2008 10 07	G96	0.5−	0.0
2005 10 30	G96	0.3−	0.5−	2007 05 13	E12	0.6−	0.6−	2008 10 21	G96	0.4−	0.1+

2005 10 30	G96	0.5−	0.5−	2007 06 06	D35	0.6−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−		
2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 06 06	D35	0.7−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0		
2005 12 01	G96	0.4−	0.0	2007 06 06	D35	0.7−	0.4+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−		
2005 12 01	G96	0.1−	0.0	2007 06 09	E12	1.3−	0.8+						
2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2007 06 09	E12	0.7−	0.7+						

(195179)∗ 2002 CR$_{258}$

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.71820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26370723	ω	195.66383		+0.32674693	−0.94266376	
a	2.4083597	Ω	235.31079		+0.87576057	+0.32903156	
e	0.1268766	i	4.74247		+0.35535879	+0.05588613	
P	3.74	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.6+	0.4−	2004 09 14	699	0.3−	0.5+	2006 02 26	704	0.7−	0.2+		
2001 11 17	704	0.9+	0.4+	2004 09 14	699	0.2+	0.8+	2006 02 26	704	0.3+	0.3−		
2001 11 17	704	0.8+	0.4+	2004 09 14	699	0.1+	0.6+	2006 02 26	704	0.5+	1.3−		
2001 12 14	704	0.7−	0.4+	2004 09 14	699	0.1−	0.4−	2008 10 03	704	0.3−	0.2+		
2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2004 09 16	699	0.1−	0.5+	2008 10 03	704	0.3+	0.1+		
2001 12 14	704	0.5−	0.8+	2004 09 16	699	0.2−	0.0	2008 10 03	704	0.6+	0.2−		
2001 12 14	704	0.3−	0.9+	2004 09 16	699	0.4−	0.0	2008 10 10	703	0.3+	0.8+		
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2004 09 16	699	0.4+	0.8+	2008 10 10	703	1.2+	0.5−		
2001 12 23	608	0.5−	1.0−	2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2008 10 10	703	(2.0+	0.2+)		
2001 12 23	608	0.4−	1.0−	2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	703	0.8+	0.2−		
2001 12 23	608	0.4−	0.8−	2004 09 18	704	1.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.7+	0.4−		
2002 01 08	644	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−		
2002 01 08	644	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−		
2002 01 08	644	0.3+	0.4+	2004 09 22	704	0.2−	0.6−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−		
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2004 09 22	704	0.7−	0.8−	2008 10 19	691	0.2−	0.3−		
2002 01 14	704	0.9+	0.5+	2004 09 22	704	0.2−	0.5−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2004 09 22	704	0.5+	0.5−	2008 10 19	691	0.3−	0.2−		
2002 01 14	704	0.8+	0.4+	2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.0		
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2004 09 24	704	0.3−	0.7+	2008 10 26	691	0.2−	0.0		
2002 02 06	644	0.2+	0.6+	2004 09 24	704	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
2002 02 06	644	0.8+	0.3+	2004 09 24	704	0.5−	0.1−	2008 10 27	704	0.8+	0.6+		
2002 02 06	644	0.8+	0.8+	2004 09 24	704	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.5+		
2002 02 06	644	0.4+	0.5+	2004 09 24	704	0.5+	0.0	2008 10 27	704	0.6+	0.1+		
2002 02 06	644	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.4+	0.2−		
2002 02 08	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.3−	0.9+	2008 10 27	704	0.4+	0.2+		
2002 02 08	704	0.1−	1.0−	2004 10 07	704	0.8−	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+		
2002 02 08	704	0.2+	0.3−	2004 10 07	704	1.1+	0.5+	2008 10 29	691	0.1+	0.0		
2002 02 08	704	0.1−	0.6−	2004 10 08	699	1.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.2−		
2002 02 08	704	1.3−	0.7−	2004 10 08	699	0.9−	0.3+	2008 10 31	691	1.2−	0.3−		
2002 02 11	704	(1.9−	0.1+)	2004 10 08	699	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.1−		
2002 02 11	704	1.2−	0.0	2004 10 08	699	0.5−	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.1−		
2002 02 11	704	1.1−	0.2+	2004 10 10	704	(1.6−	0.4+)	2008 11 01	704	0.4+	0.1+		
2002 02 11	704	0.8−	0.0	2004 10 10	704	(1.8−	1.1+)	2008 11 01	704	0.3+	0.2−		
2002 02 11	704	0.9−	0.1−	2004 10 10	704	(2.7−	0.3+)	2008 11 01	704	0.3+	0.1−		
2002 02 16	644	0.0	0.3+	2004 10 10	704	(2.4−	0.8−)	2008 11 01	704	0.4+	0.1−		
2002 02 16	644	0.1−	0.3+	2004 10 10	704	(3.2−	0.8−)	2008 11 01	704	0.0	0.0		
2002 02 16	644	0.2+	0.6+	2004 10 11	644	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.3−	0.1+		
2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2004 10 11	644	0.1−	0.6+	2008 11 04	703	0.5−	0.1−		
2004 09 10	704	0.1+	0.7+	2004 10 11	644	0.0	0.4+	2008 11 04	703	0.3+	0.1+		
2004 09 10	704	0.2−	0.9−	2004 10 15	683	0.1+	0.8+	2008 11 04	703	0.1−	0.2+		
2004 09 10	704	0.1+	0.7−	2004 10 15	683	(0.7−	1.8+)	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−		
2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	683	0.3−	1.1+	2008 11 06	G96	0.9+	0.4−		
2004 09 13	704	0.1−	0.3+	2006 01 31	699	0.3+	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−		
2004 09 13	704	0.6−	0.7+	2006 01 31	699	(2.2+	0.5+)	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−		
2004 09 13	704	(0.3+	1.9+)	2006 01 31	699	0.6−	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.1−		
2004 09 13	704	(1.6−	0.4+)	2006 01 31	699	0.4+	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−		
2004 09 13	704	0.2−	0.0	2006 02 26	704	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1−		

(195180)∗ 2002 CL$_{263}$ = 2004 TY$_{298}$

Discovered 2002 Feb. 6 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 75297)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.08754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24411765	ω	225.63848		+0.85693190	−0.51518710	
a	2.5355369	Ω	165.34837		+0.48889297	+0.80271496	
e	0.0918834	i	3.58375		+0.16325252	+0.30038465	
P	4.04	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.2+	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.4+	0.5+		
1992 11 16	691	0.1−	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	0.4−	0.2+		
1992 11 16	691	0.1−	0.4+	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	1.2+	0.1−		
2000 10 31	704	0.7−	0.3−	2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	J75	0.1+	0.9−		
2000 10 31	704	0.6−	0.8+	2006 02 20	691	0.1−	0.0	2008 10 02	J75	1.0+	0.3−		
2000 10 31	704	0.4+	0.3−	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.2−	0.0		
2000 10 31	704	0.8+	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.0		
2002 02 06	695	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	691	0.4−	0.0		
2002 02 06	695	0.4+	0.2−	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.7+	0.8−		
2002 02 09	291	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−		
2002 02 09	291	0.3−	0.6+	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.6−		
2002 02 09	291	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.6−		
2002 03 05	645	0.0	0.2−	2006 03 26	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−		
2002 03 05	645	0.0	0.2−	2006 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.5−		
2004 08 26	703	(1.6−	0.2+)	2006 03 26	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.6−	0.5−		
2004 08 26	703	1.0+	1.0−	2006 05 03	G96	1.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.7−		
2004 08 26	703	0.0	1.0+	2006 05 03	G96	0.6−	0.4+	2008 10 24	704	0.2−	1.1+		
2004 08 26	703	0.4+	0.7−	2006 05 03	G96	0.8+	0.3+	2008 10 24	704	1.2−	1.5+		
2004 10 13	691	0.3−	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2−	0.0		
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	1.4+	0.5−	2008 10 24	704	0.6−	0.7+		
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0		
2004 10 14	704	0.8−	0.8+	2008 09 28	704	0.6+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−		
2004 10 14	704	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.9+	0.7+	2008 10 24	704	0.8−	0.6+		
2004 10 14	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.6−		
2004 10 14	704	0.7−	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	0.2−	0.2−		
2004 10 14	704	0.0	1.0+	2008 09 30	704	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.4−		

(195181)∗ 2002 CQ$_{263}$ = 2006 AG$_{62}$

Discovered 2002 Feb. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94652)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.31526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22980868	ω	120.20636		+0.15329304	+0.98775029	
a	2.6397235	Ω	158.55308		−0.93184993	+0.15431407	
e	0.1109600	i	4.57505		−0.32887224	+0.02316306	
P	4.29	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.2−	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2007 05 09	A50	0.1−	0.7+		
2002 02 07	644	0.2+	0.5+	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2007 05 09	A50	0.2−	0.2+		
2002 02 07	644	0.2−	0.5+	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.4+		
2002 02 09	691	0.1−	0.0	2006 01 10	G96	0.2+	0.5−	2008 09 02	691	0.2−	0.4+		
2002 02 09	691	0.6+	0.1−	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.5+		
2002 02 09	691	0.1−	0.0	2006 01 31	G96	0.4−	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.3+		
2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2006 01 31	G96	0.5−	0.3−	2008 09 19	691	0.4−	0.4+		
2002 02 11	704	0.2−	1.3+	2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.3+	1.4−		
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2007 04 19	D35	0.4+	0.7−	2008 09 22	704	(1.0+	1.7+)		
2002 02 11	704	0.4+	0.9+	2007 04 19	D35	0.9+	0.5+	2008 09 22	704	1.4+	0.4+		
2002 02 11	704	0.9+	0.8+	2007 04 19	D35	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	(0.8+	1.9+)		
2002 02 20	704	1.1−	0.0	2007 04 19	D35	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.9+		
2002 02 20	704	0.5−	0.5+	2007 04 19	D35	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.3+	0.3−		
2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2007 04 19	D35	0.3−	0.8+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+		
2002 02 20	704	(1.4−	1.8+)	2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+		
2005 12 28	691	0.4+	0.4+	2007 04 24	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+		
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2007 04 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.5+	0.5+		
2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 05 07	703	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+		

2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	0.7+	0.0	2008 10 17	691	0.5−	0.7+
2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	0.5+	1.3+				
2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2007 05 07	703	(2.5+	3.1+)				

(195182)∗ 2002 CX$_{263}$ = 2006 CJ$_{14}$

Discovered 2002 Feb. 7 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 94653)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	142.74677		(2000.0)			
n	0.24211441	ω	112.55373		−0.20859393	+0.97690316
a	2.5495036	Ω	145.30399		−0.92455846	−0.18151967
e	0.1126344	i	4.67110		−0.31887335	−0.11274233
P	4.07	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.3−	0.0	2002 02 09	691	0.3+	0.6+	2006 02 20	G96	0.9−	0.5+
1994 03 06	691	0.3−	0.9−	2002 03 05	291	0.5+	0.8+	2006 02 20	G96	0.6−	0.4+
1994 03 06	691	0.2−	0.6−	2002 03 05	291	0.5+	0.9+	2006 05 01	695	0.0	0.2+
1998 03 05	691	0.2−	0.5−	2002 03 05	291	(0.6−	2.0+)	2006 05 01	695	0.4+	0.2+
1998 03 05	691	0.1−	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2006 05 02	695	0.1+	0.2+
1998 03 05	691	0.1+	0.2−	2006 02 01	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
1999 08 03	691	0.0	1.0+	2006 02 01	691	0.6+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
1999 08 03	691	0.1−	0.1+	2006 02 05	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.6−
1999 08 03	691	0.2−	1.2+	2006 02 05	G96	1.0−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2002 02 07	695	0.7+	0.5+	2006 02 05	G96	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−
2002 02 07	695	1.4+	0.2+	2006 02 05	G96	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2002 02 09	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.5−	0.5+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2002 02 09	691	0.5−	0.5+	2006 02 20	G96	0.2−	0.6+	2008 11 09	G96	1.0−	1.1+

(195183)∗ 2002 CP$_{266}$ = 2002 CS$_{269}$ = 2004 RT$_{48}$

Discovered 2002 Feb. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 35668; *MPO* 89248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	316.34695		(2000.0)			
n	0.22421524	ω	236.16032		+0.93219794	−0.35693225
a	2.6834446	Ω	144.64491		+0.35681538	+0.87839488
e	0.0347197	i	5.95704		+0.06074362	+0.31783927
P	4.40	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 12 26	691	0.2+	0.5−	2004 09 08	704	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.1−	0.4−
1992 12 26	691	0.2+	0.2−	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.6+	0.1−
1992 12 26	691	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.6−	0.8+	2007 04 20	691	0.2−	0.0
2002 01 19	704	0.0	0.5+	2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2007 04 20	691	0.4−	0.3−
2002 01 19	704	1.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.2−
2002 01 19	704	1.0+	0.8+	2004 09 09	704	0.6+	0.9+	2007 04 22	691	0.1−	0.4+
2002 01 19	704	0.6+	0.7+	2004 09 09	704	0.5−	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2002 02 07	644	0.1+	0.6+	2004 09 12	704	0.0	1.0−	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2002 02 07	644	0.1−	0.7+	2004 09 12	704	1.5−	1.2+	2007 04 24	691	0.3+	0.3+
2002 02 07	644	0.4−	0.4+	2004 09 12	704	0.2+	0.9+	2007 04 24	691	0.2+	0.2+
2002 02 07	691	0.1−	0.5+	2004 09 12	704	0.5−	0.6+	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
2002 02 07	691	0.0	0.5+	2004 09 13	699	0.1+	1.1+	2007 05 07	691	0.2−	0.0
2002 02 07	691	0.0	0.4+	2004 09 13	699	0.6+	0.5+	2007 05 07	691	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.6−	0.4+	2004 09 13	699	(1.9−	0.2+)	2007 05 07	691	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2004 09 13	699	0.5−	0.4+	2008 07 27	J75	0.9+	0.7+
2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 07 27	J75	0.0	0.5−
2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2004 09 23	691	0.1−	0.0	2008 07 27	J75	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.3−	0.5+	2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2003 05 01	291	0.4−	0.1+	2004 10 11	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2003 05 01	291	0.0	0.3+	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.8−	0.2+
2003 05 01	291	0.0	0.4+	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.7+	0.1−
2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+				

(195184)∗ 2002 CP$_{267}$ = 2003 MO$_{9}$

Discovered 2002 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. ?. Foglia (*MPO* 50008)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	82.41374		(2000.0)			
n	0.22458781	ω	143.65024		+0.26221022	+0.94878583
a	2.6804761	Ω	140.67333		−0.93792888	+0.29352306
e	0.2944987	i	16.14404		−0.22701371	−0.11683178
P	4.39	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	291	0.1−	0.3+	2003 07 07	947	0.2+	0.5+	2007 04 19	224	1.3+	0.5+
2002 01 14	291	0.1+	0.3+	2003 07 07	947	0.1−	0.7+	2007 04 19	224	0.5+	0.6+
2002 01 14	291	0.1+	0.4+	2003 07 07	947	0.3+	0.7+	2007 04 19	224	1.0+	0.8+
2002 02 07	291	0.2+	0.2+	2003 07 13	636	0.2+	0.2−	2007 04 19	958	1.3+	0.2−
2002 02 07	291	0.1−	0.1+	2003 07 13	636	0.7+	0.6−	2007 04 20	958	0.5+	0.2−
2002 02 07	291	0.2−	0.3+	2003 07 13	636	1.3+	0.7+	2007 04 20	958	0.7+	0.5−
2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2003 08 02	947	1.3−	0.6−	2007 04 24	703	0.4−	0.3+
2002 02 10	704	0.6−	0.8+	2003 08 02	947	1.1−	0.1+	2007 04 24	703	(0.2−	1.8+)
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2007 02 17	703	0.2−	0.6−	2007 04 24	703	0.1−	0.0
2002 02 10	704	1.1−	0.3−	2007 02 17	703	0.3+	0.7−	2007 04 24	703	(1.7−	0.3+)
2002 02 12	704	(1.6+	0.3+)	2007 02 17	703	1.2−	0.4+	2007 05 11	703	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	(1.5+	2.3−)	2007 02 17	703	(1.4+	1.9+)	2007 05 11	703	1.4−	0.8−
2002 02 12	704	0.5+	1.0−	2007 03 11	703	(1.1−	2.8−)	2007 05 11	703	0.2+	0.2−
2002 02 12	704	1.0+	0.6−	2007 03 11	703	1.0−	0.3+	2007 05 11	703	0.2−	0.3−
2002 02 12	704	1.2+	1.0−	2007 03 11	703	0.2+	0.2+	2007 06 13	703	0.1+	0.3−
2002 03 14	704	0.1−	0.5+	2007 03 11	703	0.3−	0.3−	2007 06 13	703	0.9−	0.1−
2002 03 14	704	0.0	0.1−	2007 03 20	703	0.2−	0.8+	2007 06 13	703	0.7−	0.8−
2002 03 14	704	0.3+	0.0	2007 03 20	703	0.3+	1.4+	2007 06 13	703	0.1+	0.0
2003 06 24	947	(0.8+	3.4−)	2007 03 20	703	0.4−	0.4+	2008 09 27	703	0.0	0.6+
2003 06 24	947	(0.1+	1.7−)	2007 03 20	703	0.4−	0.6−	2008 09 27	703	0.4−	0.1+
2003 06 24	947	(2.4+	3.1−)	2007 04 10	D29	0.1+	0.0	2008 09 27	703	0.4−	0.8+
2003 06 29	704	0.1−	0.3+	2007 04 10	D29	0.6−	0.1−	2008 09 27	703	0.3+	0.9+
2003 06 29	704	0.5−	0.0	2007 04 10	D29	0.0	0.2+	2008 10 09	703	(1.2+	1.8+)
2003 06 29	704	0.1−	0.0	2007 04 10	D29	0.2+	1.1+	2008 10 09	703	0.6+	0.6+
2003 06 29	704	0.3−	0.2−	2007 04 11	E12	0.9+	0.8+	2008 10 09	703	0.2−	1.0+
2003 07 01	947	(6.2−	11.3−)	2007 04 11	E12	0.7+	0.4−	2008 10 09	703	0.3−	1.3+
2003 07 01	947	(5.1−	6.3−)	2007 04 11	E12	0.4+	0.1+	2008 10 26	703	0.2−	0.6−
2003 07 01	947	(4.1−	7.0−)	2007 04 11	E12	0.4−	0.2+	2008 10 26	703	0.6−	0.1+
2003 07 07	947	0.4+	0.4+	2007 04 12	106	0.6−	0.0	2008 10 26	703	0.8−	0.6−
2003 07 07	947	0.1+	0.7+	2007 04 12	106	0.1+	0.0	2008 10 26	703	0.1−	1.4+
2003 07 07	947	0.2+	0.5+	2007 04 12	106	0.2−	0.2−				
2003 07 07	947	0.2+	0.8+	2007 04 12	106	0.2+	0.4+				

(195185)∗ 2002 CM$_{269}$ = 2000 QR$_{201}$

Discovered 2002 Feb. 7 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 29909)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	30.09146		(2000.0)			
n	0.25946363	ω	301.69606		+0.88187002	−0.46805375
a	2.4345483	Ω	86.26718		+0.44957324	+0.79840880
e	0.1930912	i	3.26547		+0.14208860	+0.37877311
P	3.80	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.8−	0.2−	2004 10 04	699	0.7−	0.3−	2004 11 06	704	0.5+	0.1−
2000 08 29	704	0.3+	0.4−	2004 10 04	699	0.6−	1.1−	2004 11 06	704	0.4−	0.7+
2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.1−	2004 11 30	644	0.9+	0.5−
2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2004 11 30	644	0.2−	0.2−
2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2004 11 30	644	0.0	0.1+
2000 09 05	704	(2.2+	0.4+)	2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2004 12 02	699	0.4+	0.6−
2000 09 05	704	0.4+	1.4−	2004 10 09	704	0.0	0.1−	2004 12 02	699	0.1−	0.2−
2002 02 07	695	0.1−	0.2+	2004 10 12	704	0.6−	0.3−	2004 12 02	699	0.3−	0.5−
2002 02 07	695	0.0	0.1+	2004 10 12	704	0.1+	0.4+	2004 12 02	699	0.5−	0.1+
2002 02 10	704	0.7−	0.6−	2004 10 12	704	0.1+	0.8+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	(0.2+	1.8−)	2004 10 12	704	0.1−	0.1−	2006 03 04	G96	0.7−	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.8−	2004 10 15	699	0.2−	0.1+	2006 03 04	G96	0.3+	0.0

2002 02 10	704	(0.2−	2.1−)	2004 10 15	699	0.7+	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+
2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2004 10 15	699	0.3+	0.4−	2006 03 24	699	(0.2+	1.8+)
2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2004 10 15	699	0.2+	0.3−	2006 03 24	699	(0.7−	1.8+)
2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2004 10 18	704	0.1−	0.3+	2006 03 24	699	0.2+	0.2−
2002 03 14	704	0.1−	0.1+	2004 10 18	704	0.0	0.4+	2006 03 24	699	0.8+	1.0−
2002 03 14	704	0.3+	0.8+	2004 10 18	704	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	0.3+
2002 03 14	704	0.3−	0.5−	2004 10 18	704	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.6−
2002 03 14	704	(0.4+	1.7+)	2004 10 18	704	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	0.2+	0.0
2004 08 20	703	0.4+	0.3+	2004 11 04	699	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	1.3+
2004 08 20	703	0.1−	0.4−	2004 11 04	699	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.2−
2004 08 20	703	0.3−	0.2+	2004 11 04	699	0.5+	0.3+	2008 11 03	703	0.8−	0.8−
2004 08 20	703	1.1−	0.3+	2004 11 04	699	0.2+	0.4−	2008 11 03	703	0.3−	0.5−
2004 10 04	699	0.5−	0.4+	2004 11 06	704	0.3+	0.1−	2008 11 03	703	0.0	0.3+
2004 10 04	699	0.2+	0.1+	2004 11 06	704	0.3+	0.1+	2008 11 03	703	0.6−	0.1−

(195186)∗ 2002 CK_{272}

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.06718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26163580	ω	77.26997		−0.76477376	−0.63458514	
a	2.4210547	Ω	63.22661		+0.53204048	−0.71957210	
e	0.1013274	i	7.17158		+0.36339238	−0.28198880	
P	3.77	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	(0.0	2.0−)	2002 03 09	699	0.2+	0.0	2006 04 20	699	0.6−	0.1−
2002 01 09	704	(0.9+	2.0−)	2002 03 16	608	0.9−	0.9−	2006 04 20	699	0.0	0.6−
2002 01 09	704	(0.6+	2.6−)	2002 03 16	608	1.0−	0.6−	2006 04 20	699	0.7+	0.2+
2002 01 21	644	0.5−	0.6−	2002 03 16	608	1.2−	0.6−	2006 04 26	699	0.1−	0.7+
2002 01 21	644	0.5−	0.4−	2002 03 20	704	0.3+	0.3−	2006 04 26	699	0.3+	0.2−
2002 01 21	644	0.5−	0.5−	2002 03 20	704	1.3+	0.2−	2006 04 26	699	0.1+	0.4+
2002 02 08	699	1.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.1−	2006 04 26	699	0.6−	0.5−
2002 02 08	699	1.0+	0.3+	2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2006 04 27	704	(1.6+	0.1+)
2002 02 08	699	0.8−	0.4+	2002 03 20	704	0.9−	0.1−	2006 04 27	704	0.2+	0.4−
2002 02 08	699	0.7−	0.1+	2004 11 03	644	0.2−	0.2+	2006 04 27	704	0.6+	0.3+
2002 02 10	704	0.7+	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.4−	0.3−
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2006 04 02	106	0.5+	1.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	1.0+	0.7+	2006 04 02	106	0.1+	1.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2006 04 03	106	0.2+	0.6−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2002 02 22	644	0.1−	0.0	2006 04 03	106	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 02 22	644	0.1−	0.2−	2006 04 09	G96	0.3−	0.3−	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 02 22	644	0.4−	0.1+	2006 04 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2002 03 06	704	0.1−	0.1−	2006 04 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2002 03 06	704	0.6+	1.2+	2006 04 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2002 03 06	704	0.1−	0.6+	2006 04 19	703	0.7−	0.5+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2002 03 06	704	0.2+	0.2+	2006 04 19	703	1.5−	0.0	2008 10 30	691	0.7−	0.1−
2002 03 09	699	0.2+	0.7+	2006 04 19	703	1.2−	0.3+	2008 10 30	691	0.5+	0.3−
2002 03 09	699	0.3+	0.6+	2006 04 19	703	0.0	0.8+				
2002 03 09	699	0.2+	0.2−	2006 04 20	699	0.9+	0.4−				

(195187)∗ 2002 CO_{273} = 2004 TN_{216}

Discovered 2002 Feb. 8 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 72535)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.88532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23603104	ω	298.24627		+0.12127664	+0.99232229	
a	2.5931241	Ω	338.67833		−0.88573457	+0.09715393	
e	0.0816938	i	3.82533		−0.44806947	+0.07653483	
P	4.18	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.0	0.2+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−
2002 02 08	695	0.2+	0.2+	2004 10 14	152	0.6+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	1.5−	2004 10 14	152	(0.1−	1.6−)	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	1.1+	2004 10 14	152	0.4+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.4−
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2006 01 25	691	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2006 01 25	691	0.4+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2002 02 13	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2002 02 13	691	0.3−	0.1−	2006 01 27	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1−
2002 02 13	691	0.3−	0.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.2+	0.3+
2002 02 16	644	0.3+	0.3+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2002 02 16	644	0.4+	0.5+	2006 01 27	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2002 02 16	644	0.2+	0.4+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2002 03 04	209	0.9+	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2002 03 04	209	0.5+	0.1−	2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2002 03 04	209	0.6+	0.6−	2006 02 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2004 10 08	691	0.2−	0.3−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0

(195188)∗ 2002 CS_{273} = 1997 WS_{13}

Discovered 2002 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 85452)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.47500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08396428	ω	359.86060		+0.86304564	+0.50345114	
a	5.1650318	Ω	329.79923		−0.46336488	+0.75667429	
e	0.0963055	i	4.68650		−0.20110993	+0.41711026	
P	11.74	H	13.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.8+	0.8+	2003 03 23	691	0.4+	1.0+	2008 09 24	704	1.2−	0.5+
1997 11 21	691	0.2+	0.2+	2003 04 05	691	0.6+	1.0+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
1997 11 29	691	0.5−	0.1−	2003 04 05	691	0.7+	0.6+	2008 09 24	704	0.5−	0.2+
1997 11 29	691	0.4−	0.1−	2003 04 05	691	0.5+	0.8+	2008 09 24	704	0.6−	0.4+
1997 11 29	691	0.4−	0.2+	2005 05 16	644	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	(0.3+	1.5+)
2001 02 22	691	0.4−	0.3+	2005 05 16	644	0.5−	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2001 02 22	691	0.0	0.2−	2005 05 16	644	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.9−	1.2+
2001 02 22	691	0.4−	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.4−	1.4+
2002 02 08	291	0.3−	0.2+	2007 09 10	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2002 02 08	291	0.2−	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	(0.7+	2.1+)
2002 02 08	291	0.6−	0.1−	2007 09 10	G96	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	1.5+
2002 02 10	704	0.6+	1.2+	2008 09 03	691	1.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	1.3+
2002 02 10	704	1.2+	0.3+	2008 09 03	691	0.2+	1.1+	2008 10 08	703	(0.1+	1.7+)
2002 02 10	704	(0.5+	1.8+)	2008 09 03	691	(3.3+	3.3+)	2008 10 24	G96	0.5−	0.4+
2002 03 17	691	0.7+	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.6+
2002 03 17	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5+
2002 03 17	691	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3−	0.4+
2003 03 23	691	0.6+	0.8+	2008 09 21	G96	0.3−	0.4+				
2003 03 23	691	0.5+	1.2+	2008 09 24	704	0.1+	1.1+				

(195189)∗ 2002 CD_{274} = 2006 BT_{154}

Discovered 2002 Feb. 8 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94655)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.26042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24365252	ω	117.83995		−0.37744218	+0.92361937	
a	2.5387627	Ω	129.82530		−0.87728379	−0.33353771	
e	0.1097136	i	4.99120		−0.29649714	−0.18889115	
P	4.05	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.6−	0.7+	2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.4+
1999 08 08	691	0.2−	0.9+	2003 07 08	644	0.3−	0.4+	2006 02 25	704	1.4+	0.7+
1999 08 08	691	0.3−	0.8+	2003 07 08	644	0.6+	0.2+	2006 02 25	704	0.0	0.2+
1999 09 07	691	0.2+	0.3+	2003 07 08	644	0.1+	0.1+	2006 02 25	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	691	0.3+	0.4+	2004 11 04	691	0.1−	0.4+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2004 11 04	691	0.1−	0.4+	2007 06 21	G96	0.5+	0.2+
2002 02 07	704	(0.9+	1.6+)	2004 11 04	691	0.0	0.7+	2007 06 21	G96	0.4+	0.1−

2002 02 07	704	0.2+	1.1+	2006 01 25	691	0.4+	0.0	2007 06 21	G96	0.2+	0.1−
2002 02 08	695	0.6−	0.8+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2007 06 22	691	0.0	0.1+
2002 02 08	695	0.2−	0.3+	2006 01 25	691	0.2+	0.2−	2007 06 22	691	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	1.0−	0.7+	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2007 06 22	691	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 06 26	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.5−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2007 06 26	691	0.0	0.2+
2002 02 20	704	0.5−	0.6+	2006 02 04	691	0.4+	0.0	2007 06 26	691	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.3−	0.3+
2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2006 02 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.6+
2002 02 20	704	0.7+	1.4+	2006 02 20	703	0.3−	0.5−	2008 10 06	G96	0.0	0.4+
2002 02 20	704	(0.5+	1.6+)	2006 02 20	703	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.3+
2002 02 22	644	0.4+	0.8+	2006 02 20	703	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2002 02 22	644	0.1+	0.3+	2006 02 20	703	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3−	0.5−
2002 02 22	644	0.4+	0.9+	2006 02 20	703	(1.9−	0.1−)	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+
2002 02 22	644	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	0.6−	0.8+	2008 11 02	G96	0.1−	0.5+
2002 02 22	644	0.4+	0.8+	2006 02 20	703	1.0−	0.7+	2008 11 02	G96	0.5−	0.3−
2002 02 22	644	0.4+	0.2+	2006 02 20	703	0.8−	0.5+	2008 11 02	G96	0.3−	0.4+
2002 02 24	644	0.1+	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.4+				
2002 02 24	644	0.1−	0.2−	2006 02 24	691	0.1−	0.4+				

(195190)∗ 2002 CR$_{277}$

Discovered 2002 Feb. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.69548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23669515	ω	356.88971		+0.35220340		+0.93546748
a	2.5882714	Ω	293.73089		−0.85800283		+0.31025482
e	0.1822231	i	1.82864		−0.37387687		+0.16924105
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	691	0.2−	0.5+	2006 02 23	G96	1.1+	0.6−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
1999 08 13	691	0.2−	0.8+	2006 02 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+
1999 08 13	691	0.1−	0.6+	2006 02 23	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2006 02 23	G96	0.8−	0.2+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
2002 02 07	644	0.1−	0.7+	2006 03 05	G96	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	644	0.5−	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	1.0+	0.6−	2006 03 05	G96	0.7+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	1.1+	0.5+	2006 03 05	G96	0.0	0.5+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.8+	1.0+	2007 04 27	D35	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2002 02 11	704	1.0+	0.4+	2007 04 27	D35	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.5+
2002 02 11	704	0.7−	0.0	2007 04 27	D35	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2002 03 13	291	0.3−	1.4+	2007 05 13	E12	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2002 03 13	291	0.0	0.5+	2007 05 13	E12	0.6−	0.6+	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2002 03 13	291	0.1+	0.5+	2007 05 13	E12	0.8+	1.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2004 10 15	691	0.5+	0.4−	2007 05 22	F85	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.4−	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2007 05 22	F85	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.3−	0.4+
2004 10 15	691	0.3+	0.4−	2007 05 22	F85	0.7+	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2007 06 14	E12	0.6+	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2006 01 22	G96	0.2+	0.3−	2007 06 14	E12	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2007 06 14	E12	0.2−	0.6+	2008 11 07	703	0.7+	0.2+
2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2007 06 14	E12	0.3+	0.9+	2008 11 07	703	0.2−	0.3+
2006 02 02	691	0.0	0.1+	2007 06 15	691	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.8+
2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 06 15	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.7−	0.0
2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2007 06 15	691	0.1−	0.1+				

(195191)∗ 2002 CC$_{281}$

Discovered 2002 Feb. 8 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.21307		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25622100	ω	201.64981		+0.37235035		−0.92803546
a	2.4550456	Ω	226.49120		+0.85357178		+0.34677464
e	0.1620032	i	0.81104		+0.36437678		+0.13600561
P	3.85	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	599	0.2−	0.4−	2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.4−
2002 01 11	599	0.3−	0.1−	2006 01 28	G96	1.0+	0.4−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2002 01 11	599	0.1−	0.1−	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.3−
2002 02 08	695	0.7−	0.5+	2006 01 28	G96	0.6−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.2−
2002 02 08	695	0.3−	0.3+	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	1.1+
2002 02 11	704	0.9−	0.4+	2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2002 02 11	704	1.2+	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	1.1−	0.5+
2002 02 11	704	1.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.5−
2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2006 02 24	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	704	1.3+	1.1+
2004 09 10	704	(1.8−	1.6+)	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.9+	0.3+
2004 09 10	704	0.7−	0.6−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.2+	0.6−	2006 02 24	G96	0.5−	0.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 18	691	0.3+	0.1+
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.5−
2004 09 12	691	0.0	0.4+	2008 08 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.4−	2008 10 24	G96	0.7+	0.5−
2004 10 07	691	0.3+	0.4−	2008 09 03	691	0.6−	1.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.5−

(195192)∗ 2002 CN$_{284}$

Discovered 2002 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.22676		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25734814	ω	205.46353		+0.26209708		−0.96501018
a	2.4478720	Ω	229.34296		+0.88715222		+0.24410693
e	0.1695204	i	0.58737		+0.37982372		+0.09574532
P	3.83	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	291	0.2+	0.5−	2004 10 05	699	0.7+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
2002 02 09	291	0.1−	0.3+	2004 10 05	644	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+
2002 02 09	291	0.1−	0.2+	2004 10 05	644	0.3−	0.5+	2008 10 01	691	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2004 10 05	644	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.7−	0.5+
2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2004 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2002 02 11	704	0.7+	1.5+	2004 10 07	704	0.7+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2002 02 22	644	0.7+	0.2+	2004 10 07	704	0.4+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2002 02 22	644	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.6−	2008 10 19	691	0.1+	0.4−
2002 02 22	644	0.1+	0.6+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.3+	0.1−
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.1−	2006 03 24	699	0.7+	1.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.5+
2002 03 13	704	0.0	1.2+	2006 03 24	699	1.5+	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.2+
2002 03 13	704	0.5−	0.9+	2006 03 24	699	(1.7+	0.8+)	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2006 03 24	699	0.8−	0.4+	2008 11 01	704	0.7+	0.1+
2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2006 03 25	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	0.5−
2002 03 13	644	0.5+	0.6+	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.5−	0.5+	2006 03 25	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.7−	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2004 09 17	704	0.4−	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−
2004 10 05	699	0.2+	0.7+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.6−
2004 10 05	699	0.7+	0.9+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−
2004 10 05	699	0.4+	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−

(195193)∗ 2002 CO$_{284}$ = 2004 TX$_{364}$

Discovered 2002 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 85452)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.95081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23008162	ω	315.17066		−0.39655148		+0.91784513
a	2.6376354	Ω	291.45931		−0.83689023		−0.36929108
e	0.0972168	i	1.07917		−0.37730845		−0.14554868
P	4.28	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	291	0.1−	0.3+	2004 11 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.3+
2002 02 09	291	0.2+	0.3+	2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+
2002 02 09	291	0.1−	0.2+	2006 01 06	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2006 01 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	(1.6+	0.7+)	2006 01 22	G96	0.2−	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	1.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.6−	0.7−	2008 09 24	691	0.7−	0.1+
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.5−	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2002 03 05	645	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2002 03 21	691	0.4+	0.0	2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2002 03 21	691	0.3+	0.1+	2006 01 27	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.9+	0.2+
2002 03 21	691	0.5+	0.0	2006 01 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.7−	0.5+
2004 10 10	691	0.3+	0.6−	2006 03 05	G96	0.3+	0.7+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2004 10 10	691	0.3+	0.2−	2006 03 05	G96	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2004 10 10	691	0.2+	0.3−	2006 03 05	G96	0.4−	0.0	2008 10 21	691	0.5+	0.2+
2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	G96	0.5−	0.8−	2008 10 21	691	0.2−	0.6+
2004 10 14	691	0.5−	0.4+	2008 09 07	G96	1.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.4+	0.1−
2004 11 04	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.2−

(195194)∗ 2002 CF$_{288}$

Discovered 2002 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.36473		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24183086	ω	167.91820		+0.44288314		+0.89638729
a	2.5514960	Ω	128.36684		−0.82455345		+0.41534519
e	0.0691929	i	1.35620		−0.35208824		+0.15484897
P	4.08	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	1.4−	0.4−	2004 09 17	291	0.6+	0.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+
2000 11 29	691	0.3+	0.4−	2004 09 17	291	0.5+	0.6+	2006 03 02	691	0.1−	0.2+
2000 11 29	691	0.1−	0.3−	2004 09 17	291	0.3+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.4−
2002 01 13	291	0.1+	0.2+	2004 12 18	G96	0.4+	0.3+	2006 03 02	691	0.3−	0.1−
2002 01 13	291	0.0	0.0	2004 12 18	G96	0.1−	1.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1−
2002 01 13	291	0.0	0.2+	2004 12 18	G96	0.5+	0.5+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+
2002 02 09	691	0.5+	0.3−	2004 12 18	G96	0.9+	0.0	2006 03 03	G96	0.7−	0.1+
2002 02 09	691	0.5+	0.0	2004 12 19	G96	0.8+	0.0	2006 03 03	G96	0.5−	0.4+
2002 02 09	691	0.2+	0.5−	2004 12 19	G96	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+
2002 02 12	691	0.3−	0.1+	2004 12 19	G96	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2002 02 12	691	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2002 02 12	691	(0.1+	1.6+)	2006 01 25	691	0.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+
2002 02 15	704	1.5−	0.9−	2006 01 25	691	0.0	0.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.5+
2002 02 15	704	0.4−	0.5−	2006 01 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2002 02 15	704	0.4+	1.1+	2006 01 26	G96	0.3−	0.6−	2008 10 23	G96	0.2−	0.3+
2002 03 05	691	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.4−	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2002 03 05	691	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3+
2002 03 05	691	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.5−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	(0.5+	1.5+)	2006 02 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2006 02 07	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2002 03 16	704	(0.8+	1.9+)	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.1+
2002 03 16	704	0.8+	1.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3−	0.1−
2002 03 16	704	(0.4+	2.4+)	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.8−	0.2−
2003 07 22	608	0.6−	0.8+	2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.1+	0.1+
2003 07 22	608	0.2−	1.0+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	0.7−
2003 07 22	608	0.2−	1.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	1.9−	0.7+

(195195)∗ 2002 CN$_{288}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	189.12600		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23699801	ω	61.74141		−0.99014199		+0.13218119
a	2.5860659	Ω	125.81799		−0.13994649		−0.91985437
e	0.1336195	i	3.27579		−0.00581546		−0.36931839
P	4.16	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.8−	0.0	2002 02 10	704	0.0	1.2+	2006 01 07	G96	0.0	0.6−
1998 03 04	704	0.6−	1.1+	2002 02 10	704	1.2+	1.3+	2006 01 07	G96	0.3−	0.8−
1998 03 04	704	(4.7−	1.1+)	2002 02 10	704	(1.8−	0.5+)	2006 01 07	G96	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	(4.9−	0.1−)	2002 02 12	691	0.2+	0.4−	2006 01 07	G96	0.0	0.4−
1998 03 21	691	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−
1998 03 21	691	0.0	0.3−	2002 02 12	691	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.3+	0.4−
1998 03 21	691	0.4−	0.5−	2002 02 12	704	0.0	0.9+	2006 01 21	G96	0.0	0.2−
1999 07 19	691	0.4−	0.5+	2002 02 12	691	0.4+	0.2+	2006 01 21	G96	0.2−	0.1−
1999 07 19	691	0.1−	0.6+	2002 02 12	704	0.0	0.6+	2006 02 01	691	0.3−	0.1−
1999 07 19	691	0.2+	0.7+	2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.1−	0.9−	2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2006 02 01	691	0.5+	1.0+
2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.6−	0.5−	2006 02 03	691	0.3−	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.2−	2002 02 20	704	0.6−	0.6−	2006 02 03	691	0.1−	0.1−
2002 01 21	691	0.1+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.5+	2006 02 03	691	0.0	0.0
2002 01 21	691	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.7−	0.0	2008 09 03	691	0.3+	0.1+
2002 01 21	691	0.1−	0.1+	2005 12 24	691	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.0	0.5−
2002 02 05	644	0.0	0.4+	2005 12 24	691	0.3−	0.2−	2008 09 03	691	0.7−	0.2+
2002 02 05	644	0.3−	0.5+	2005 12 24	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−
2002 02 05	644	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.8+	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−

(195196)∗ 2002 CB$_{290}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.09890		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25286251	ω	165.07648		−0.26075167		+0.93728135
a	2.4767362	Ω	89.39385		−0.90775271		−0.15647180
e	0.0415685	i	13.37598		−0.32862376		−0.31148073
P	3.90	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	(0.0	2.2+)	2002 03 04	699	1.2−	0.1+	2006 02 24	699	0.7−	1.4−
1999 06 15	704	0.1−	1.1+	2002 03 04	699	1.4−	0.2−	2006 02 24	699	0.7+	0.5−
1999 06 15	704	0.6+	0.8+	2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2006 02 24	699	0.6+	0.3+
1999 06 15	704	0.7+	0.8+	2004 10 07	704	0.7+	0.0	2006 02 24	699	0.7+	0.1−
2000 09 26	645	0.0	0.1−	2004 10 07	704	0.9+	0.3+	2006 03 16	644	0.0	0.3+
2000 09 26	645	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2006 03 16	644	0.4−	0.1+
2002 01 08	704	0.9+	0.4+	2004 10 13	699	1.1+	0.7+	2006 03 16	644	0.3−	0.1+
2002 01 08	704	0.9+	0.2−	2004 10 13	699	0.3−	1.0+	2006 03 24	703	1.0−	1.4+
2002 01 08	704	0.1+	0.0	2004 10 13	699	(2.2−	0.8+)	2006 03 24	703	(1.1−	1.9+)
2002 01 23	704	0.7+	0.5+	2004 10 13	699	(1.5−	0.2+)	2006 03 24	703	0.4−	0.6+
2002 01 23	704	0.1+	0.0	2004 11 01	644	0.1−	0.1−	2006 03 24	703	1.0−	1.5−
2002 01 23	704	0.1−	0.0	2004 11 01	644	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.5−	0.3+	2004 11 01	644	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.5−	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2006 01 22	699	0.8+	1.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.5−
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2006 01 22	699	0.4+	0.8−	2008 10 24	704	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2006 01 22	699	1.0+	0.5−	2008 10 24	704	0.2−	1.2+
2002 02 12	644	0.2+	0.3+	2006 01 22	699	0.4−	0.5+	2008 11 03	703	0.2+	0.2+
2002 02 12	644	0.2−	0.2−	2006 01 27	703	0.5−	0.0	2008 11 03	703	0.5−	0.9−
2002 02 12	644	0.7+	0.5+	2006 01 27	703	0.3−	0.2+	2008 11 03	703	0.1+	0.6+
2002 03 04	699	0.7−	0.1−	2006 01 27	703	0.7−	0.1−	2008 11 03	703	0.2−	0.2−
2002 03 04	699	0.5+	0.5−	2006 01 27	703	0.5+	0.4+				

(195197)∗ 2002 CG_{291} = 2002 CN_{303}

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	89.55254		(2000.0)			
n	0.24394861	ω	170.53812		+0.71674050	+0.69681794
a	2.5367080	Ω	145.23927		−0.64285124	+0.67523308
e	0.1922098	i	2.71209		−0.27023200	+0.24187816
P	4.04	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.4−	0.7−	2002 03 04	644	0.4+	0.2−	2006 05 28	G96	0.1−	0.2−
1998 03 20	691	0.5−	0.1−	2002 03 04	644	0.1−	0.0	2007 06 15	704	0.6−	0.5+
1998 03 20	691	0.4−	0.3−	2002 03 12	644	0.6+	0.0	2007 06 15	704	(2.6−	0.6+)
2000 12 01	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2007 06 15	704	1.1−	0.6+
2000 12 01	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2007 06 15	704	0.7−	0.2+
2000 12 01	691	0.1+	0.0	2003 06 26	704	0.6+	1.3+	2007 06 15	704	0.3+	0.3+
2002 02 05	644	0.7−	0.4−	2003 06 26	704	0.6+	0.6−	2007 06 21	704	0.9+	1.0+
2002 02 05	644	0.8+	0.5−	2003 06 26	704	0.7+	0.5+	2007 06 21	704	0.4+	0.2−
2002 02 05	644	0.4+	0.3+	2003 06 26	704	0.3−	0.0	2007 06 21	704	1.3+	1.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.8+	2003 06 26	704	0.3−	0.2+	2007 06 21	704	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	1.5+	0.5+	2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2007 06 21	704	0.8−	0.7+
2002 02 10	704	0.0	1.0+	2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.1−	1.1+	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.9+	0.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	1.2+	2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 22	G96	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.0	0.6+	2006 01 26	G96	0.4−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2002 02 12	704	(2.6+	0.6+)	2006 01 26	G96	0.7−	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	0.5+	1.0+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2002 02 13	291	0.1−	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2002 02 13	291	0.0	0.2−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.5−	0.0
2002 02 13	291	0.1−	0.1−	2006 03 24	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2002 02 16	644	0.6+	0.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2002 02 16	644	0.5+	0.4+	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−
2002 02 16	644	0.4+	0.1+	2006 03 24	G96	0.8−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2002 02 24	644	0.1+	0.8−	2006 05 28	G96	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2002 02 24	644	0.1+	0.1−	2006 05 28	G96	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.1+
2002 02 24	644	0.2−	0.0	2006 05 28	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.0	0.1+

(195198)∗ 2002 CH_{291} = 2002 DR_{14} = 2006 AZ_{90}

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045), G. V. Williams (*MPO* 94661)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	75.54568		(2000.0)			
n	0.22758254	ω	154.55118		+0.39307116	+0.91765498
a	2.6569094	Ω	138.52561		−0.85797545	+0.38885062
e	0.1353777	i	5.05430		−0.33071618	+0.08188118
P	4.33	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	1.0+	0.6+	2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.3−	0.0	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.7−	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	1.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.6+
2002 02 12	704	(1.7−	0.6−)	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.8+	0.9+
2002 02 12	704	1.0−	0.5+	2006 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.5+
2002 02 12	704	(1.7−	2.3+)	2006 05 25	G96	0.7−	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.0
2002 02 12	704	1.2−	1.4+	2006 05 25	G96	1.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.3+
2002 02 16	644	0.3+	0.0	2006 05 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.6−	0.2−
2002 02 16	644	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	1.3−	1.3+	2008 09 23	704	0.0	0.2−
2002 02 16	644	0.4+	0.2+	2007 04 16	703	1.0+	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.4−
2002 02 20	704	0.1+	1.2−	2007 04 16	703	0.4−	0.0	2008 09 23	704	0.4+	0.1+
2002 02 20	704	0.6−	0.0	2007 04 16	703	0.2−	1.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	1.2−	1.2+	2008 09 23	704	0.9−	0.1+
2002 02 20	704	(0.5+	1.6−)	2007 04 19	D35	1.4+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.4+
2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2007 04 19	D35	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.3+
2002 03 09	644	0.5+	1.2+	2007 04 19	D35	0.2+	0.8+	2008 09 29	703	0.8+	1.2+
2002 03 09	644	0.9+	1.4+	2007 04 20	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.4+
2002 03 09	644	(0.6+	1.5+)	2007 04 20	704	0.7+	0.6+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2007 04 20	704	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2007 04 20	704	0.1−	0.7+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2002 03 12	644	0.5+	0.7+	2007 04 21	A50	0.9+	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−
2006 01 06	691	0.3+	0.1−	2007 05 09	699	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.9+	0.2−
2006 01 06	691	0.0	0.1−	2007 05 09	699	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	1.0+
2006 01 06	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	699	0.6+	0.9+	2008 10 08	703	0.5−	0.1−
2006 01 22	G96	0.2−	0.4−	2007 05 09	703	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.1−
2006 01 22	G96	0.1−	0.7−	2007 05 09	699	0.4−	0.7+	2008 10 30	704	1.2+	1.2+
2006 01 22	G96	1.1−	0.3−	2007 05 09	703	0.5−	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	1.2+
2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2007 05 09	703	(1.6+	1.1+)	2008 10 30	704	0.2−	1.0+
2006 01 27	691	0.3−	0.0	2007 05 09	703	1.2−	0.7−	2008 10 30	704	0.1+	0.6+
2006 01 27	691	0.1+	0.1−	2007 06 22	G96	0.6+	0.3+	2008 10 30	704	0.4+	0.5+
2006 01 27	691	0.1−	0.2−	2007 06 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 06 22	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2007 06 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.6−	0.2+				

(195199)∗ 2002 CL_{291}

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	152.12470		(2000.0)			
n	0.23724887	ω	35.73148		−0.50672763	+0.85586929
a	2.5842426	Ω	204.33393		−0.83778616	−0.51718845
e	0.1352799	i	14.54920		−0.20332602	−0.00196379
P	4.15	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.1−	0.5−	2003 06 29	704	0.8−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−
1999 07 22	704	0.2−	0.9−	2003 07 30	704	0.5+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−
1999 07 22	704	0.2−	0.3+	2003 07 30	704	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.2+	0.1+
1999 07 22	704	0.4+	0.1+	2003 07 30	704	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.4+	0.0
2002 02 10	699	0.2−	0.8+	2003 07 30	704	0.5+	0.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	699	0.1−	0.6+	2005 12 28	703	1.3+	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.0
2002 02 10	699	0.0	0.1+	2005 12 28	703	0.8+	0.8−	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2002 02 10	699	0.5−	0.1−	2005 12 28	703	0.6−	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.6+
2002 02 12	704	0.6+	0.1+	2005 12 28	703	0.1−	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2006 01 07	703	0.8−	0.5−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.6+	0.1+	2006 01 07	703	1.4−	0.5−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.6−	0.3−	2006 01 07	703	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 02 12	704	0.9+	0.1+	2006 01 07	703	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−
2002 03 12	699	(1.6−	0.3−)	2006 01 28	703	(1.5−	0.0)	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−
2002 03 12	699	0.3+	0.8+	2006 01 28	703	0.7+	0.8−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2002 03 12	699	0.9−	0.7+	2006 01 28	703	0.4−	0.6+	2008 10 25	704	0.2−	1.2+
2002 03 12	699	0.2−	0.4−	2006 01 28	703	(1.9−	1.3+)	2008 10 25	704	1.2−	0.5+
2002 04 10	704	(0.1+	1.6+)	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.1+	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	1.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.6−	1.3−
2002 04 10	704	0.5+	1.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.7−
2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	(0.9−	2.7−)	2008 10 30	703	0.3−	0.2−
2003 06 08	291	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	0.7−	0.0
2003 06 08	291	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	1.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.6+
2003 06 08	291	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.9+	0.3−	2008 10 31	704	1.7−	0.8+
2003 06 29	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	2.0+
2003 06 29	704	0.6+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	1.6+

(195200)∗ 2002 CA_{295}

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	250.60578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25349746	ω	112.44066		−0.90277447	−0.42222209	
a	2.4725987	Ω	42.70441		+0.33660387	−0.81224915	
e	0.0932520	i	6.94579		+0.26776126	−0.40246718	
P	3.89	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.4−	0.3−	2004 11 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.7−	1.0+	
2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2006 01 12	644	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.6+	
2002 01 08	704	0.8−	0.9−	2006 01 12	644	0.5+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	
2002 01 08	704	0.0	0.8−	2006 01 12	644	0.8+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−	
2002 01 08	704	0.7+	1.0−	2006 01 26	703	0.5+	0.9+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	
2002 01 11	699	0.8+	1.2−	2006 01 26	703	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	
2002 01 11	699	0.3−	0.2+	2006 01 26	703	0.2+	0.9+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−	
2002 01 11	699	0.9−	0.8−	2006 01 26	703	1.1−	0.6+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−	
2002 01 11	699	0.5−	1.4+	2006 02 07	704	0.6+	0.7−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−	
2002 02 03	644	0.6+	0.2+	2006 02 07	704	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−	
2002 02 03	644	0.2+	0.3−	2006 02 07	704	0.2+	0.9−	2008 10 21	291	0.2−	0.1+	
2002 02 03	644	0.1+	0.2+	2006 02 20	704	1.2+	0.4+	2008 10 21	291	0.1+	0.1+	
2002 02 03	644	0.1−	0.3−	2006 02 20	704	0.2+	0.8+	2008 10 21	291	0.1+	0.1+	
2002 02 03	644	0.3+	0.1−	2006 02 20	704	0.7+	0.5−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+	
2002 02 03	644	0.0	0.2+	2006 02 20	704	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−	
2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2006 02 27	703	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−	
2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2006 02 27	703	0.5−	0.8+	2008 10 29	G96	0.7+	0.1−	
2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2006 02 27	703	0.9−	0.7−	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−	
2002 02 13	644	0.4+	0.3+	2006 02 27	703	1.0−	0.8+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−	
2002 02 13	644	0.1+	0.1+	2006 03 06	703	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−	
2002 02 13	644	0.1+	0.1+	2006 03 06	703	0.4+	1.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−	
2004 11 05	691	0.1+	0.0	2006 03 06	703	0.8−	0.2+					
2004 11 05	691	0.1−	0.2−	2006 03 06	703	0.4+	0.3+					

(195201)∗ 2002 CR$_{296}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.24042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24244315	ω	198.20821		+0.93475636	+0.35313343	
a	2.5471984	Ω	141.04196		−0.31775852	+0.88014681	
e	0.0587516	i	3.56362		−0.15893419	+0.31723551	
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.2+	0.7−	2006 01 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.6−	
1996 12 08	691	0.3+	0.7−	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.2−	0.0	
1996 12 08	691	0.3−	0.1−	2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 04	J75	0.9+	0.7−	
2000 11 24	699	0.3+	0.6+	2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−	
2000 11 24	699	0.6+	0.1+	2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	
2000 11 24	699	0.2−	0.2−	2006 01 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.1−	
2000 11 24	699	1.1−	1.0−	2006 01 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.2−	
2002 02 10	704	0.9+	0.1+	2006 01 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0	
2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2006 01 27	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.4−	
2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2006 02 20	703	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.3−	
2002 02 10	704	0.7−	0.1+	2006 02 20	703	0.7−	1.0−	2008 10 25	704	1.1+	0.3+	
2002 02 10	704	1.3+	0.3−	2006 02 20	703	0.5−	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.6−	
2002 02 13	291	0.1+	0.3+	2006 02 20	703	(3.1−	0.7+)	2008 10 25	704	0.7−	0.1+	
2002 02 13	291	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0	
2002 02 13	291	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.9−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−	
2002 03 04	644	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.5−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−	
2002 03 04	644	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.5−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−	
2002 03 04	644	0.1+	0.3+	2006 03 03	699	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	(1.6+	0.5+)	
2002 03 09	704	0.0	1.3+	2006 03 03	699	1.0+	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−	
2002 03 09	704	(0.0	3.2+)	2006 03 03	699	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.4+	
2002 03 09	704	(0.9+	2.4+)	2006 03 03	699	0.8−	0.0	2008 10 30	704	0.4+	1.1+	
2002 03 09	704	(2.6+	2.1+)	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	(0.2+	1.6−)	
2002 03 16	704	0.6+	0.6−	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.2−	
2002 03 16	704	0.6−	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.6+	
2002 03 16	704	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	1.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.8+	
2002 03 16	704	0.8−	0.5+	2008 09 28	704	(0.2+	1.7+)	2008 10 30	704	(0.5−	1.7+)	
2004 10 07	644	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+	2008 10 30	291	0.9−	0.2+	
2004 10 07	644	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.4+	2008 10 30	291	0.4−	0.3+	
2004 10 07	644	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	1.3−	0.4−	2008 10 30	291	0.3−	0.3+	
2004 11 04	703	0.0	0.3−	2008 10 01	704	1.1+	1.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.2+	
2004 11 04	703	1.3+	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.4+	2008 11 06	691	0.2+	0.3+	
2004 11 04	703	0.3+	0.7−	2008 10 01	704	0.7+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.5+	
2004 11 04	703	1.0+	0.8−	2008 10 01	691	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	1.0+	0.2−	
2004 11 17	E12	0.5+	0.4−	2008 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−	
2004 11 17	E12	0.9−	0.7−	2008 10 01	691	0.4+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−	
2004 11 17	E12	1.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.8+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−	
2004 11 17	E12	1.0+	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+					
2006 01 22	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.2+					

(195202)∗ 2002 CF$_{301}$ = 2005 YA$_{289}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 115723)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.10080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21918288	ω	292.50540		−0.06639875	+0.99683848	
a	2.7243629	Ω	333.57366		−0.87564444	−0.07918197	
e	0.0550006	i	5.62701		−0.47837017	+0.00657738	
P	4.50	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.3+	0.8−	2008 07 29	691	0.3−	0.7+	2008 08 28	J75	0.4+	0.6−	
2002 02 11	704	0.0	0.4−	2008 07 29	691	0.3−	0.1+	2008 08 28	J75	0.1+	0.1−	
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2008 08 07	A77	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	
2002 02 11	704	0.1+	1.2−	2008 08 07	A77	0.5−	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2008 08 07	A77	0.9+	0.6+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	
2002 02 14	691	0.0	0.5+	2008 08 07	691	0.5−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	
2002 02 14	691	0.1+	0.4+	2008 08 07	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	
2002 02 14	691	0.1−	0.4+	2008 08 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.2−	
2002 03 15	704	(0.1−	1.7+)	2008 08 08	A77	(2.7−	0.3−)	2008 09 19	691	0.3−	0.1+	
2002 03 15	704	0.9+	0.7+	2008 08 09	A77	1.4−	0.5+	2008 09 20	G96	1.3+	0.6+	
2002 03 15	704	0.3−	1.4+	2008 08 09	A77	(1.9−	0.3−)	2008 09 20	G96	1.0+	0.5+	
2002 03 15	704	(0.7+	1.9+)	2008 08 24	704	0.6−	0.1−	2008 09 20	G96	1.3+	0.5+	
2004 11 13	703	(1.9−	1.9−)	2008 08 24	704	(1.7−	1.3+)	2008 09 20	G96	1.1+	1.0+	
2004 11 13	703	0.0	0.4+	2008 08 24	704	0.6+	0.8+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	
2004 11 13	703	0.8+	0.5+	2008 08 24	704	0.4+	0.6−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	
2004 11 13	703	0.7−	1.0−	2008 08 25	J75	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	
2005 12 30	G96	0.1+	0.2+	2008 08 25	J75	0.6+	0.5−	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	
2005 12 30	G96	0.4+	0.3+	2008 08 25	J75	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.4−	
2005 12 30	G96	0.2−	0.4+	2008 08 26	J75	0.1+	0.8−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	
2005 12 30	G96	0.1+	0.2+	2008 08 26	J75	0.8+	0.0	2008 09 28	704	2.4+	0.9+	
2006 01 10	G96	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	
2006 01 10	G96	0.2+	0.3+	2008 08 27	J75	0.1−	0.4−	2008 09 28	704	0.1+	0.4−	
2006 01 10	G96	0.1+	0.3+	2008 08 27	J75	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.3+	
2006 01 10	G96	0.0	0.4+	2008 08 27	J75	0.3−	0.2+					
2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 08 28	J75	0.2+	0.3+					

(195203)∗ 2002 CN$_{301}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.37792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22760260	ω	313.74897		−0.05237074	+0.99725571	
a	2.6567533	Ω	313.17112		−0.89437068	−0.07015001	
e	0.2218336	i	4.11459		−0.44425036	+0.02366480	
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	1.1−	0.1+	2003 07 24	644	0.3−	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.5−	0.9+	2003 07 24	644	0.3−	0.4+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	0.9−	0.2+	2003 07 25	704	1.0−	1.0+	2006 01 07	G96	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2003 07 25	704	0.9−	0.6+	2006 01 07	G96	0.7−	0.2−
2002 02 14	291	0.8+	1.1+	2003 07 25	704	0.8−	0.5+	2006 01 07	G96	0.5−	0.2−
2002 02 14	291	0.7+	0.8+	2003 07 25	704	1.3−	0.0	2006 01 07	G96	0.4−	0.2−
2002 02 14	291	0.7+	0.8+	2003 07 25	704	0.8−	0.0	2006 01 25	691	0.1−	0.8+
2002 02 16	644	0.1+	0.8+	2003 08 15	608	0.2+	1.5+	2006 01 25	691	0.0	0.1+
2002 02 16	644	0.3+	0.8+	2003 08 15	608	(0.0	2.0+)	2006 01 25	691	0.3+	0.0
2002 02 16	644	(0.6−	1.6+)	2003 08 15	608	(0.6+	2.0+)	2006 01 30	691	0.3+	0.4+
2002 03 05	644	0.0	0.4+	2003 08 25	704	0.8−	0.8+	2006 01 30	691	0.2+	0.0
2002 03 05	644	0.3+	0.1−	2003 08 25	704	0.8−	0.9+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+
2002 03 05	644	0.1+	0.2+	2003 08 25	704	(1.6−	0.6+)	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2003 08 25	704	0.4−	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.3−
2002 03 13	704	0.2−	0.8+	2003 08 25	704	(0.9−	1.7+)	2006 02 25	G96	0.4+	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2003 09 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	1.1+	2003 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+
2003 07 22	599	0.1−	0.7+	2003 09 04	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.9−	0.4+
2003 07 22	599	0.2−	0.5+	2003 09 18	291	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
2003 07 22	599	0.4−	0.8+	2003 09 18	291	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2003 07 22	599	0.2+	0.4+	2003 09 18	291	0.3+	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2003 07 22	599	1.0−	0.6+	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−
2003 07 22	599	0.8+	0.6+	2005 12 30	691	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2003 07 22	599	(0.0	1.8+)	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.8+	0.4−
2003 07 23	599	0.1+	0.7+	2006 01 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	G96	0.7+	0.3−
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−

(195204)∗ 2002 CR$_{306}$ = 2000 WH$_{187}$ = 2002 AL$_{201}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 35163), A. Doppler (*MPO* 33535)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.78821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12557881	ω	297.55235		+0.79566317	−0.58716469	
a	3.9493455	Ω	98.77372		+0.59519975	+0.71220317	
e	0.1792165	i	8.66270		+0.11250501	+0.38471323	
P	7.85	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	699	1.3−	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.7−	2005 05 15	G96	0.0	0.1+
2000 11 19	699	0.2−	0.8+	2002 02 07	704	0.6+	0.5+	2007 08 16	D29	0.1−	0.7+
2000 11 19	699	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	0.3−	0.6−	2007 08 16	D29	0.8−	0.1−
2000 11 19	699	0.9+	0.8+	2002 02 07	704	(0.9+	1.7−)	2007 08 16	D29	0.4−	0.1+
2000 11 24	699	1.0−	0.9+	2002 02 07	704	1.0+	0.3−	2007 08 16	D29	0.0	0.7+
2000 11 24	699	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	(1.6+	1.0−)	2007 10 02	E12	0.9+	0.8+
2000 11 24	699	0.5−	0.4−	2002 02 12	704	0.5+	0.0	2007 10 02	E12	0.2+	0.8+
2000 11 24	699	0.4−	1.6+	2002 02 12	704	0.3−	0.7−	2007 10 02	E12	0.5+	0.6+
2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2002 02 12	704	(0.8+	2.0−)	2007 10 02	E12	0.1−	0.4+
2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3−	0.7−
2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.1−	0.8−
2002 01 14	704	0.0	0.7+	2004 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.8−
2002 01 14	704	0.0	0.0	2004 04 23	691	0.0	0.6+	2008 10 26	G96	0.0	0.6−
2002 01 14	704	0.1−	0.8+	2004 04 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	1.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.7+	2004 04 23	691	0.4+	0.5+	2008 10 30	704	0.9+	0.7+
2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2005 05 15	G96	1.0−	0.3−	2008 10 30	704	0.8−	0.0
2002 01 21	704	(0.4+	1.8+)	2005 05 15	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2002 01 21	704	0.7−	0.2−	2005 05 15	G96	0.1−	0.1−				

(195205)∗ 2002 DH

Discovered 2002 Feb. 16 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.91881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38633872	ω	55.77875		+0.88056281	−0.43816231	
a	1.8670555	Ω	329.03970		+0.22821536	+0.72603642	
e	0.0617748	i	20.55424		+0.41536356	+0.52998576	
P	2.55	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.6−	0.5+	2003 10 16	704	0.4+	0.3−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2003 10 16	704	0.5+	0.6+	2007 02 25	G96	0.3+	0.3−
2002 02 11	704	0.8−	1.3+	2003 10 16	704	1.1+	0.5+	2007 03 15	G96	0.2+	0.3−
2002 02 11	704	0.3−	0.8+	2003 10 16	704	0.3+	1.0+	2007 03 15	G96	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.3−	1.0+	2007 01 28	691	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.4−	1.0−
2002 02 15	704	(1.3+	2.0−)	2007 01 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	G96	0.2−	0.4−
2002 02 15	704	0.1+	0.6−	2007 01 28	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−
2002 02 15	704	(1.8+	1.7−)	2007 02 08	644	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−
2002 02 15	704	(0.5+	2.5−)	2007 02 08	644	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2002 02 16	734	1.4+	1.1−	2007 02 08	644	0.4+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2002 02 16	734	(2.2+	0.7−)	2007 02 15	703	0.8−	0.1+	2008 07 31	704	0.3+	1.1+
2002 02 17	734	0.6+	0.0	2007 02 15	703	0.4+	0.7−	2008 07 31	704	(0.5−	2.0+)
2002 02 17	734	(1.8+	0.5+)	2007 02 15	703	0.0	0.1+	2008 07 31	704	0.7−	1.2+
2002 02 17	734	0.0	0.2−	2007 02 15	703	0.4−	0.1−	2008 07 31	704	0.5−	0.5+
2002 02 22	734	0.7+	1.2+	2007 02 16	644	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.9−	0.7−
2002 02 22	734	0.3−	1.2+	2007 02 16	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	704	0.8+	1.4−
2002 03 12	734	0.2+	0.6−	2007 02 16	G96	0.2−	0.3−	2008 09 07	704	0.7−	0.3+
2002 03 12	734	(2.3+	0.9+)	2007 02 16	G96	0.4−	0.1−	2008 09 07	704	(0.4−	1.8−)
2002 03 12	734	(2.3+	0.2+)	2007 02 16	644	0.3+	0.0	2008 09 07	704	0.4−	0.9−
2002 03 15	644	0.4+	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	704	0.5+	1.0+
2002 03 15	644	0.6+	0.2+	2007 02 16	644	0.3+	0.7+	2008 10 03	704	1.0+	0.1+
2002 03 15	644	0.7+	0.5+	2007 02 18	D29	0.9−	0.4−	2008 10 03	704	0.5−	0.4+
2002 04 05	734	(1.7+	1.6−)	2007 02 18	D29	1.3−	0.4−	2008 10 03	704	0.4−	0.3−
2002 04 05	734	0.9+	0.4−	2007 02 18	D29	1.2−	0.1+	2008 10 03	704	1.1−	0.8+
2003 10 15	704	0.4+	1.0−	2007 02 23	704	0.9+	0.1−	2008 10 06	703	0.7+	0.7+
2003 10 15	704	0.1−	0.3−	2007 02 23	704	0.7+	0.2+	2008 10 06	703	0.6−	1.2+
2003 10 15	704	0.2+	0.6−	2007 02 23	704	0.5+	0.6+	2008 10 06	703	0.0	0.1−
2003 10 15	704	1.0−	0.1+	2007 02 23	704	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.8−	0.4−
2003 10 15	704	0.9−	1.1−	2007 02 23	704	0.9+	0.1−				
2003 10 16	704	0.2−	0.4+	2007 02 25	G96	0.5+	0.3−				

(195206)∗ 2002 DF$_1$ = 2000 UP$_{32}$

Discovered 2002 Feb. 16 by T. Pauwels at Uccle.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27558)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.09951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24396896	ω	120.87693		−0.99065327	−0.06293431	
a	2.5365670	Ω	55.77711		−0.00118757	−0.88318901	
e	0.0480399	i	8.41600		+0.13639899	−0.46477569	
P	4.04	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.6−	1.0−	2002 03 20	704	0.9+	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.4−	0.3−	2002 03 20	704	0.3+	0.8+	2008 09 23	704	(0.7+	2.5−)
1998 03 25	704	0.6−	1.0−	2002 03 21	644	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.4−	1.0−
1998 03 25	704	0.0	0.9−	2002 03 21	644	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.8−	0.0
2000 10 29	691	0.2+	0.3−	2002 03 21	644	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2000 10 29	691	0.1+	0.2−	2002 04 01	644	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2000 10 29	691	0.1+	0.4−	2002 04 01	644	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2000 10 31	704	(0.2+	2.4−)	2002 04 01	644	0.4+	0.2+	2008 09 28	291	0.1−	0.2+
2000 10 31	704	0.5−	1.7−	2004 10 15	699	0.2+	0.0	2008 09 28	291	0.1+	0.1+
2000 10 31	704	(0.5+	2.2−)	2004 10 15	699	0.8−	0.3−	2008 09 28	291	0.0	0.1+
2000 11 02	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	699	0.9+	1.5+	2008 09 29	691	1.3−	0.7−
2000 11 02	691	0.0	0.1+	2004 10 15	699	0.0	0.7+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2000 11 02	691	0.1−	0.1+	2004 11 03	644	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2002 01 21	644	0.7+	0.2+	2004 11 03	644	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	1.4+
2002 01 21	644	0.4+	0.4+	2004 11 03	644	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	(0.9−	1.6+)
2002 01 21	644	0.3+	0.4+	2004 12 12	G92	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.7+	1.1+

2002 01 23	704	0.2−	0.7−	2004 12 12	G92	0.6+	0.5−	2008 09 30	704	0.5+	1.0−
2002 01 23	704	0.2−	0.9+	2004 12 12	G92	0.5+	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2002 01 23	704	0.1+	0.3+	2006 01 26	703	0.6−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.0
2002 01 23	704	0.9+	0.2+	2006 01 26	703	0.7−	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2006 01 26	703	0.3+	0.4−	2008 10 07	691	(0.4+	1.8−)
2002 02 10	704	1.1+	1.3+	2006 01 26	703	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2006 02 20	704	0.6+	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2002 02 16	012	0.5+	0.3−	2006 02 20	704	0.1+	0.5−	2008 10 19	683	0.4+	1.5−
2002 02 16	012	0.8−	0.6−	2006 02 20	704	0.3+	0.1−	2008 10 19	683	(1.1+	1.9−)
2002 02 16	012	0.7−	0.5−	2006 02 20	704	0.7−	0.7+	2008 10 19	683	(2.1+	0.5+)
2002 02 16	012	0.6−	0.3−	2006 02 20	704	0.8+	0.2−	2008 10 21	683	0.0	0.7+
2002 02 16	012	(1.6−	0.2−)	2006 02 22	699	0.6+	0.2−	2008 10 21	683	0.8+	1.1−
2002 02 19	012	0.3−	0.7−	2006 02 22	699	0.7+	0.7+	2008 10 21	683	0.7−	0.9−
2002 02 19	012	0.4−	0.0	2006 02 22	699	0.3+	0.6+	2008 10 22	683	0.1−	0.1+
2002 02 19	012	0.1+	0.3−	2006 02 22	699	0.6−	0.5+	2008 10 22	683	1.0+	0.8+
2002 03 04	608	0.5−	0.9−	2006 03 03	699	0.6−	0.8−	2008 10 22	683	(1.6−	0.2+)
2002 03 04	608	0.5−	0.4−	2006 03 03	699	0.5−	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2002 03 04	608	0.6−	0.4−	2006 03 03	699	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−
2002 03 04	012	0.5−	0.1+	2006 03 03	699	0.2−	0.6+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2002 03 04	012	1.0−	0.1−	2006 03 06	703	1.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2002 03 04	012	0.2+	0.0	2006 03 06	703	0.6+	0.4−	2008 10 27	683	1.5+	1.4−
2002 03 04	012	0.0	0.5−	2006 03 06	703	1.2−	1.0−	2008 10 27	683	1.0+	0.6−
2002 03 04	012	0.5+	0.4−	2006 03 06	703	1.1+	0.8−	2008 10 27	683	0.3+	0.8−
2002 03 06	704	0.6−	0.1+	2006 03 16	644	0.3−	0.2+	2008 10 29	683	0.1−	0.7−
2002 03 06	704	0.5−	0.3−	2006 03 16	644	0.6−	0.1−	2008 10 29	683	0.3+	1.2+
2002 03 06	704	0.7−	0.6+	2006 03 16	644	0.3−	0.1−	2008 10 29	683	(0.2−	3.0+)
2002 03 09	699	1.3+	0.2−	2006 03 25	703	(0.3+	2.2+)	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
2002 03 09	699	0.5+	0.2+	2006 03 25	703	1.1+	1.4+	2008 10 30	704	0.7+	1.1+
2002 03 09	699	0.4+	0.3+	2006 03 25	703	(0.4+	1.6+)	2008 10 30	704	(1.6−	2.2+)
2002 03 09	699	0.7+	0.1+	2006 03 25	703	0.8−	1.1+	2008 10 30	704	0.7+	0.6+
2002 03 20	704	0.1+	1.0+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	1.1+
2002 03 20	704	0.6−	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+				

(195207)∗ 2002 DN$_2$

Discovered 2002 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	285.96190		(2000.0)			
n	0.24011593	ω	340.45492		−0.13755399	−0.87671158
a	2.5636303	Ω	115.01973		+0.96293877	−0.22736717
e	0.1304087	i	30.57467		+0.23200822	+0.42388793
P	4.10	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 21	704	0.3+	0.2−	2004 09 14	E12	0.1+	0.9+	2006 01 06	699	0.6+	0.4−
2001 12 21	704	0.4+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2006 01 06	704	1.4+	0.2+
2001 12 21	704	0.8+	0.1−	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.4+	0.2+
2001 12 21	704	1.1+	0.1−	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.4+	0.1+
2001 12 21	704	0.9+	0.6−	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2006 01 06	704	0.4+	0.4+
2002 01 08	704	0.7+	0.5+	2005 11 06	704	1.3+	0.5+	2006 01 11	699	0.4+	0.5−
2002 01 08	704	0.5−	0.9+	2005 11 06	704	0.6−	1.3−	2006 01 11	699	0.9−	1.4+
2002 01 08	704	(0.8−	1.8+)	2005 11 06	704	1.1+	0.9−	2006 01 11	699	0.5−	0.5+
2002 01 08	704	0.2+	0.9+	2005 11 06	704	(1.7+	1.2+)	2006 01 11	699	0.0	0.2−
2002 02 19	704	0.2−	0.2−	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	703	(0.9−	2.1+)
2002 02 19	704	0.4−	0.3−	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2006 01 22	703	(0.7−	1.9−)
2002 02 19	704	0.5−	0.0	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2006 01 22	703	1.2−	1.0−
2002 02 21	704	0.2+	0.6+	2005 11 26	703	0.9−	1.1−	2006 01 27	703	0.1−	0.2+
2002 02 21	704	0.4−	0.4+	2005 11 26	703	0.6−	0.0	2006 01 27	703	0.3+	0.0
2002 02 21	704	0.4−	0.1−	2005 11 26	703	0.8−	1.3−	2006 01 27	703	0.2−	0.6+
2002 02 21	704	0.1−	0.2+	2005 11 26	703	0.6−	0.2−	2006 01 27	703	0.1+	0.1+
2002 02 21	704	0.4−	0.1−	2005 12 02	704	1.2+	0.2−	2006 02 06	704	0.1−	0.0
2002 02 22	704	0.2−	0.1−	2005 12 02	704	(0.7+	1.5+)	2006 02 06	704	0.1+	0.0
2002 02 22	704	0.3+	0.8+	2005 12 02	704	0.7+	0.2+	2006 02 06	704	0.1+	0.0
2002 02 22	704	0.0	0.2+	2006 01 02	703	0.9−	0.1+	2006 02 06	704	0.3−	0.3+
2002 02 22	704	0.8+	0.7+	2006 01 02	703	0.1+	0.5−	2006 02 06	704	0.1−	0.0
2002 02 22	704	0.0	0.4−	2006 01 02	703	0.6−	0.6+	2006 02 23	703	0.6−	0.1−
2002 02 22	704	0.4+	0.3+	2006 01 02	703	1.2−	0.3−	2006 02 23	703	0.1−	0.3+
2002 02 22	704	0.2−	0.1−	2006 01 04	703	0.7−	0.5+	2006 02 23	703	0.4−	0.7−
2002 02 22	704	0.8+	0.6+	2006 01 04	703	0.1+	0.1+	2006 02 23	703	0.3−	0.7−
2002 02 22	704	0.1−	0.6−	2006 01 04	703	0.1−	0.6+	2006 04 17	704	0.8+	0.7+
2002 02 22	704	0.2+	0.8+	2006 01 04	703	0.2−	0.8+	2006 04 17	704	1.0+	0.6+
2002 03 04	699	0.0	0.3+	2006 01 05	704	1.0+	0.2+	2006 04 17	704	0.2−	0.3+
2002 03 04	699	1.4−	0.1+	2006 01 05	703	0.1−	0.1+	2006 04 17	704	(1.7−	0.4−)
2002 03 04	699	0.2−	0.3+	2006 01 05	703	0.0	0.1−	2008 08 27	E12	(0.7−	1.6+)
2002 03 04	699	0.3−	0.5+	2006 01 05	704	0.4+	0.0	2008 08 27	E12	0.5−	0.9+
2003 06 29	704	0.6−	0.3−	2006 01 05	703	0.4−	0.2−	2008 09 07	E12	0.2+	1.0+
2003 06 29	704	0.1−	0.4+	2006 01 05	704	0.6+	0.5+	2008 09 07	E12	0.3−	0.9+
2003 06 29	704	0.5+	1.0+	2006 01 05	703	0.6+	0.0	2008 09 07	E12	0.8−	0.3+
2003 06 29	704	(0.6−	1.8+)	2006 01 06	699	0.3+	0.1−	2008 09 07	E12	0.2+	0.6+
2004 09 14	E12	0.2−	0.3+	2006 01 06	699	0.6−	0.5−	2008 11 05	E12	0.3+	0.8+
2004 09 14	E12	0.1+	0.3+	2006 01 06	699	0.4+	0.1−	2008 11 05	E12	0.2+	0.7+
2004 09 14	E12	0.3+	0.1+	2006 01 06	704	0.6+	0.6+	2008 11 05	E12	0.1−	0.5+

(195208)∗ 2002 DZ$_3$

Discovered 2002 Feb. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	34.60516		(2000.0)			
n	0.27467495	ω	345.33826		+0.26114267	−0.86172322
a	2.3438151	Ω	88.02138		+0.92368264	+0.09217377
e	0.3018069	i	25.80273		+0.28038345	+0.49893596
P	3.59	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.9+	0.3+	2004 11 05	704	0.0	0.3+	2005 03 01	703	0.8+	1.1+
2002 01 09	704	1.4+	0.5+	2004 11 05	704	0.3−	0.3+	2005 03 01	703	0.4+	0.7+
2002 01 09	704	1.3+	0.2+	2004 11 05	704	0.1−	0.3+	2006 05 01	703	0.7−	0.5−
2002 01 09	704	1.0+	0.5+	2004 11 05	704	0.3+	0.3+	2006 05 01	703	0.2−	0.3−
2002 02 22	704	0.1−	0.4−	2004 11 05	704	0.2−	0.0	2006 05 01	703	0.2−	0.2+
2002 02 22	704	1.5−	0.1−	2004 11 11	704	(0.8+	1.7−)	2006 05 01	703	0.7−	1.3−
2002 02 22	704	0.3+	0.4+	2004 11 11	703	0.2−	0.2−	2006 05 21	703	0.7−	0.0
2002 02 23	649	0.2−	1.1+	2004 11 11	704	(0.7+	1.7−)	2006 05 21	703	1.1−	0.7+
2002 02 23	649	0.5−	0.4+	2004 11 11	703	0.0	0.2+	2006 05 21	703	1.0−	0.0
2002 03 03	649	0.2−	0.6−	2004 11 11	704	0.0	1.2−	2006 05 21	703	1.0−	1.0−
2002 03 03	649	0.1−	0.4−	2004 11 11	703	0.1−	0.1+	2006 05 23	699	(1.8+	0.1−)
2002 03 03	649	0.1+	0.3−	2004 11 11	703	0.1−	0.1+	2006 05 23	699	1.5+	1.4+
2002 04 04	704	0.2−	0.5+	2004 11 11	704	0.9−	0.4−	2006 05 23	699	(0.9−	2.0+)
2002 04 04	704	0.1−	0.9+	2004 11 11	704	0.7−	0.9−	2006 05 23	699	(2.3+	0.3+)
2002 04 04	704	0.4−	0.6+	2004 12 07	704	0.2−	0.1−	2006 06 19	691	0.4+	0.3+
2002 04 04	704	0.7−	0.5+	2004 12 07	704	0.1−	0.2+	2006 06 19	691	0.3+	0.2+
2002 04 04	704	0.3−	0.6+	2004 12 07	704	0.0	0.2+	2006 06 19	691	0.4+	0.2+
2002 04 22	704	(2.2+	2.0+)	2004 12 07	704	0.4−	0.0	2007 07 10	E12	0.1+	0.5+
2002 04 22	704	(1.9+	1.0+)	2004 12 07	704	0.2−	0.0	2007 07 10	E12	0.2+	0.4+
2002 04 22	704	(2.6+	2.4+)	2004 12 12	704	0.4−	0.5+	2007 07 10	E12	0.1−	0.6+
2002 04 22	704	(3.1+	2.4+)	2004 12 12	704	0.5−	0.4+	2007 07 10	E12	0.5+	0.0
2002 05 05	704	1.5+	0.9+	2004 12 12	704	0.5−	0.4+	2007 08 08	E12	0.3−	1.1+
2002 05 05	704	0.1+	0.7+	2004 12 12	704	0.0	0.4+	2007 08 08	E12	0.8+	1.2+
2002 05 05	704	(0.8+	1.8+)	2004 12 12	704	0.5−	0.5+	2007 08 08	E12	0.4+	0.6+
2002 05 05	704	0.7+	0.0	2004 12 17	683	0.1+	1.4+	2007 08 08	E12	0.2−	0.8+
2002 05 06	704	0.9+	0.8+	2004 12 17	683	0.2+	1.0+	2007 08 21	E12	(0.0	1.7+)
2002 05 06	704	1.4+	1.2+	2004 12 17	683	0.3+	1.1+	2007 08 21	E12	0.9−	0.1−
2002 05 06	704	0.1+	1.3+	2004 12 30	608	(0.8−	4.1+)	2007 08 21	E12	0.1+	0.6+
2002 05 06	704	0.9+	0.1−	2004 12 30	608	(0.3−	4.5+)	2007 08 21	E12	0.2+	0.1−
2002 05 06	704	0.8+	0.9+	2004 12 30	608	(0.4−	4.6+)	2007 08 21	E12	0.5+	0.5+
2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2005 01 13	703	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2004 09 07	704	0.8−	0.6+	2005 01 13	703	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.8−	0.3+	2005 01 13	703	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2005 01 13	703	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2004 09 07	704	0.4−	0.1−	2005 02 03	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	0.2+	0.8−
2004 10 06	704	0.6−	1.2+	2005 02 03	704	0.6−	0.5−	2008 10 29	703	0.5+	0.5−
2004 10 06	704	0.2+	0.6+	2005 02 03	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	0.3−	0.1−
2004 10 06	704	(0.2−	2.3+)	2005 02 03	704	0.2−	0.4−	2008 10 29	703	0.8−	0.7−
2004 10 06	704	(0.9+	2.2+)	2005 03 01	703	(0.6+	1.6+)				
2004 10 06	704	0.4+	0.2+	2005 03 01	703	0.5+	0.8+				

(195209)∗ 2002 DC$_4$

Discovered 2002 Feb. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.12011			(2000.0)		
n	0.28121576	ω	101.06618		−0.81496203	−0.49264737
a	2.3073295	Ω	50.21465		+0.23844260	−0.76502870
e	0.2754834	i	23.39950		+0.52818749	−0.41476459
P	3.50	H	15.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	1.0−	0.1+	2002 03 05	704	0.2−	0.1−	2006 04 07	704	0.8+	0.5+
2001 10 14	704	0.5−	0.0	2002 03 05	704	0.0	0.5+	2006 04 20	E12	0.3+	0.4−
2001 10 14	704	(1.9−	1.8−)	2002 03 05	704	0.7−	0.8+	2006 04 20	E12	0.3+	0.3−
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	1.2+	2006 04 20	E12	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.3−	0.9+	2006 04 20	E12	1.3−	0.5+
2001 10 25	704	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.6−	1.2+	2006 05 22	E12	0.6−	0.4−
2001 10 25	704	0.0	0.0	2002 03 09	704	0.6−	0.6+	2006 05 22	E12	0.1−	0.0
2001 10 25	704	0.5+	0.6+	2002 04 02	704	1.0+	0.1−	2006 05 22	E12	0.2−	0.5+
2001 11 19	644	0.0	0.1−	2002 04 02	704	0.1+	0.1+	2006 05 29	E12	1.5+	0.7+
2001 11 19	644	0.1+	0.7+	2002 04 02	704	0.2+	0.1+	2006 05 29	E12	0.8+	0.4+
2001 11 19	644	0.2−	0.4−	2002 04 02	704	0.2+	0.3−	2006 05 29	E12	0.7+	1.0+
2001 11 19	644	0.1+	0.9+	2002 05 03	704	(0.0	2.0−)	2006 05 29	E12	0.5−	0.3+
2001 11 19	644	0.2−	0.8−	2002 05 03	704	1.4+	0.8−	2006 05 30	E12	0.4−	0.4+
2001 11 19	644	0.2+	0.5+	2002 05 03	704	0.3−	0.8−	2006 05 30	E12	0.1−	0.2+
2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2002 05 03	704	0.0	0.6−	2006 05 30	E12	0.6+	0.2+
2001 12 10	704	0.0	0.4−	2004 10 14	699	0.4−	0.7+	2006 06 02	428	0.3+	0.5−
2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2004 10 14	699	0.0	0.2−	2006 06 02	428	0.6+	0.1−
2001 12 10	704	0.4+	0.6−	2004 10 14	699	0.7+	0.7+	2008 08 20	691	0.4−	0.0
2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2004 10 14	699	0.5−	0.9−	2008 08 20	691	0.6−	0.0
2002 02 21	704	0.7+	1.3−	2004 10 20	703	0.2−	1.1+	2008 08 20	691	0.7−	0.1−
2002 02 21	704	(1.1+	2.3−)	2004 10 20	703	0.4−	0.2−	2008 09 09	691	0.1−	0.4+
2002 02 21	704	(1.1+	2.2−)	2004 10 20	703	(2.0+	0.3+)	2008 09 09	691	1.2+	0.2+
2002 02 21	704	(1.3+	2.5−)	2004 10 20	703	(3.0+	1.9+)	2008 09 09	691	0.0	0.3+
2002 02 21	704	(0.8+	1.9−)	2006 02 25	703	0.0	0.1+	2008 11 06	704	0.3−	1.9+
2002 03 03	704	0.4−	0.7−	2006 02 25	703	0.9+	0.1−	2008 11 06	704	0.3+	0.3+
2002 03 03	704	0.6−	0.4−	2006 02 25	703	0.3−	0.9+	2008 11 06	704	0.1−	0.6+
2002 03 03	704	0.2−	0.6−	2006 02 25	703	0.2+	0.1+	2008 11 06	704	0.2−	0.3+
2002 03 03	704	0.5−	1.2−	2006 04 07	704	0.0	0.0	2008 11 06	704	0.4−	0.1−
2002 03 05	704	0.4−	0.7+	2006 04 07	704	0.0	0.6+				
2002 03 05	704	0.5−	0.1+	2006 04 07	704	0.1−	0.4+				

(195210)∗ 2002 DV$_5$

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.37375			(2000.0)		
n	0.27046982	ω	157.46041		+0.93444662	−0.34996667
a	2.3680462	Ω	223.20415		+0.31030306	+0.89091657
e	0.2075290	i	5.51752		+0.17470413	+0.28946674
P	3.64	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.9−	0.4+	2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 09 24	704	0.8−	0.3+
1997 11 29	704	1.7−	0.7−	2004 09 10	704	0.0	0.3+	2004 09 24	704	0.3−	0.4+
1997 11 29	704	0.3+	0.6−	2004 09 10	644	0.3−	0.3−	2004 10 06	699	0.1−	0.4+
1997 11 29	704	0.4−	0.6−	2004 09 10	644	0.2+	0.1−	2004 10 06	699	0.5+	0.6+
1997 11 29	704	1.6−	0.7−	2004 09 10	644	0.2−	0.1+	2004 10 06	699	0.1−	0.1−
2002 01 10	644	0.4+	0.9+	2004 09 10	A41	0.0	0.4−	2004 10 06	699	0.2+	0.1+
2002 01 10	644	0.4+	1.1+	2004 09 11	A41	0.4+	0.7−	2004 10 07	704	0.3−	0.1−
2002 01 10	644	0.8+	1.1+	2004 09 11	A41	0.2−	0.3−	2004 10 07	704	0.0	0.2+
2002 02 07	644	0.1−	0.6+	2004 09 11	704	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.2−	0.1+
2002 02 07	644	0.0	0.6+	2004 09 11	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	0.0	0.2−
2002 02 07	644	0.1+	0.6+	2004 09 11	704	0.1−	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	0.9+	0.1−	2004 09 11	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 11	704	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.1−
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2004 09 11	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.2+	0.2+
2002 02 16	644	0.6+	1.0+	2004 09 11	704	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.1+
2002 02 16	644	0.6+	0.8+	2004 09 11	704	0.0	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.1+
2002 02 16	644	0.7+	0.9+	2004 09 11	704	0.1−	0.3+	2004 11 02	699	1.2+	0.0
2002 02 17	644	0.5+	0.4−	2004 09 11	704	0.2−	0.1+	2004 11 02	699	0.9+	0.8−
2002 02 17	644	0.3−	0.1−	2004 09 12	704	0.3−	0.4−	2004 11 02	699	1.1+	1.5+
2002 02 17	644	0.5+	0.1+	2004 09 12	704	0.2−	0.2−	2004 11 02	699	0.8+	0.7+
2002 03 11	291	0.9+	0.6−	2004 09 12	704	0.6+	0.0	2004 11 04	699	0.1−	0.2+
2002 03 11	291	0.4+	0.6−	2004 09 12	704	0.3−	0.5−	2004 11 04	699	0.5−	0.2−
2002 03 11	291	0.3+	0.4−	2004 09 12	704	0.3+	0.1+	2004 11 04	699	0.0	0.6+
2003 05 03	691	(0.1−	1.9+)	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 11 04	699	0.6+	0.2+
2003 05 03	691	0.0	0.8+	2004 09 13	704	0.0	0.2−	2004 11 07	704	0.1−	0.2−
2003 05 03	691	0.3+	1.1+	2004 09 13	704	0.4−	0.0	2004 11 07	704	0.2+	0.1−
2003 05 10	691	0.0	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2004 11 07	704	0.5+	0.3+
2003 05 10	691	0.2−	0.8+	2004 09 13	704	0.7+	1.0+	2004 11 12	704	0.3−	0.1+
2003 05 10	691	0.1+	0.7+	2004 09 13	704	0.2−	0.3−	2004 11 12	704	0.2−	0.2+
2003 06 05	691	(0.3+	2.0+)	2004 09 13	704	0.3+	0.3−	2004 11 12	704	0.0	0.1+
2003 06 05	691	(0.3+	2.1+)	2004 09 13	704	0.0	0.5−	2004 11 12	704	0.7−	0.1+
2003 06 05	691	(0.2+	2.3+)	2004 09 13	704	0.6+	0.0	2004 11 12	704	0.9−	0.4−
2004 07 14	704	0.3+	0.5+	2004 09 13	704	0.7+	0.4−	2004 11 18	704	0.8−	0.4+
2004 07 14	704	0.2+	0.0	2004 09 14	699	0.4+	0.1−	2004 11 18	704	0.5−	0.5+
2004 07 14	704	0.3+	1.1+	2004 09 14	699	0.0	0.1−	2004 11 18	704	0.3+	0.8+
2004 07 14	704	0.6−	0.2−	2004 09 14	699	0.2−	0.1+	2004 11 18	704	0.4+	1.1+
2004 07 14	704	0.0	0.6+	2004 09 14	699	0.3+	0.0	2007 06 21	G96	1.2−	0.6−
2004 09 05	185	0.2+	0.2−	2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2007 06 21	G96	0.7−	0.3−
2004 09 05	185	0.3−	0.3−	2004 09 18	704	0.0	0.3+	2007 06 21	G96	0.8−	0.3−
2004 09 05	185	0.3−	0.6−	2004 09 18	704	0.0	0.3+	2007 06 21	G96	0.9−	0.4−
2004 09 05	185	0.2+	0.4−	2004 09 18	704	0.4−	0.5+	2008 09 08	691	0.1−	0.7−
2004 09 06	185	0.1−	0.2−	2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 08	691	0.5−	0.1+
2004 09 06	185	0.1−	0.5−	2004 09 22	704	0.1−	0.1+	2008 09 08	691	0.7−	0.5+
2004 09 06	185	0.0	0.4−	2004 09 22	704	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.7−	0.7+
2004 09 09	113	0.5−	0.1+	2004 09 22	704	0.2−	0.4+	2008 10 28	704	0.4−	0.2+
2004 09 09	113	0.7−	0.4−	2004 09 22	704	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.0	1.1+
2004 09 09	113	0.2+	0.3+	2004 09 22	704	0.3−	0.0	2008 10 28	704	0.7+	0.0
2004 09 09	113	0.7+	1.1+	2004 09 24	704	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.4−	0.9+
2004 09 09	644	0.1+	0.2−	2004 09 24	704	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2004 09 09	644	0.1+	0.2−	2004 09 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
2004 09 09	644	0.3+	0.3−	2004 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.6−	0.9+
2004 09 10	704	0.6−	0.2+	2004 09 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.8−	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2004 09 24	704	0.1+	0.2+				
2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2004 09 24	704	0.6+	0.5+				

(195211)∗ 2002 DQ$_6$ = 2004 TL$_{37}$

Discovered 2002 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72540)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.41257			(2000.0)		
n	0.27569849	ω	209.76102		+0.69156806	−0.72227328
a	2.3380105	Ω	196.48843		+0.66775736	+0.64321458
e	0.2351598	i	1.49645		+0.27537926	+0.25415807
P	3.57	H	16.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.1−	1.0−	2004 10 07	699	0.3+	0.1−	2004 11 04	699	0.4+	0.2−
1997 12 04	704	1.6+	0.2−	2004 10 07	699	0.1+	0.2−	2004 11 04	699	0.9+	0.1+
1997 12 04	704	1.4−	0.5−	2004 10 07	699	0.3+	0.4+	2004 11 04	699	0.3−	0.7+
1997 12 04	704	0.7−	1.6−	2004 10 07	699	0.4+	0.4−	2004 11 06	704	0.5+	0.5+
1997 12 04	704	(0.1+	3.0−)	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2004 11 06	704	0.7+	0.6−
1997 12 05	704	1.8+	0.4−	2004 10 08	691	0.5+	0.0	2004 11 06	704	0.1+	0.4+
1997 12 05	704	1.4−	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2004 11 06	704	0.9+	0.1+
1997 12 05	704	1.4−	0.4+	2004 10 12	699	0.6+	0.4+	2004 11 06	704	0.2+	0.4+
1997 12 05	704	0.2−	0.7−	2004 10 12	691	0.0	0.3+	2004 12 02	699	0.4−	0.1+
1997 12 05	704	1.2+	0.9+	2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2004 12 02	699	1.2+	0.5+
2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2004 10 12	699	0.2−	0.4−	2004 12 02	699	0.9+	0.7+
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2004 12 02	699	0.1+	0.8+
2002 02 11	704	1.1−	0.1−	2004 10 12	699	0.0	0.2+	2004 12 12	703	(1.3−	1.6−)
2002 02 20	691	0.2+	0.0	2004 10 12	699	0.1+	0.4+	2004 12 12	703	0.3+	0.1−

2002 02 20	691	0.2−	0.2+	2004 10 14	704	0.3+	0.4−	2004 12 12	703	0.5−	0.6+
2002 02 20	691	0.1+	0.3+	2004 10 14	704	0.1−	1.1−	2004 12 12	703	0.5−	0.1−
2002 02 21	291	0.6+	0.4+	2004 10 14	704	0.1−	1.1−	2006 04 26	G96	0.5−	0.1+
2002 02 21	291	0.4+	0.3+	2004 10 14	704	(0.5−	1.9−)	2006 04 26	G96	0.4−	0.3+
2002 02 21	291	0.6+	0.5+	2004 10 17	704	0.1−	0.0	2006 04 26	G96	0.9−	0.0
2004 08 13	704	1.1+	1.0−	2004 10 17	704	0.1−	0.2+	2006 04 26	G96	0.3−	0.2−
2004 08 13	704	(0.3+	1.6+)	2004 10 17	704	0.0	0.5+	2008 09 30	691	0.0	0.2−
2004 08 13	704	(1.1−	1.7+)	2004 10 17	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	691	0.6−	0.3−
2004 09 22	704	1.0−	0.0	2004 10 20	704	0.4−	0.1−	2008 09 30	691	1.1−	0.6−
2004 09 22	704	1.5−	0.2+	2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2004 09 22	704	0.0	0.5−	2004 10 20	704	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.5+
2004 09 22	704	1.4−	0.3−	2004 10 20	704	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.1+
2004 10 04	699	0.9+	0.6+	2004 10 20	704	0.2−	0.5−	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2004 10 04	691	0.3−	0.2+	2004 10 21	704	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2004 10 04	699	0.3+	0.1−	2004 10 21	704	0.3−	0.0	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2004 10 04	699	0.5−	0.5−	2004 10 21	704	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.6−
2004 10 04	699	1.0−	0.0	2004 10 21	704	0.7−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2004 11 04	699	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+

(195212)∗ 2002 DX$_8$

Discovered 2002 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	179.38403		(2000.0)			
n	0.24268912	ω	181.20048		−0.71129369	+0.68499825
a	2.5454770	Ω	43.49048		−0.64297008	−0.54349472
e	0.1949829	i	13.23798		−0.28399078	−0.48517099
P	4.06	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 19	704	0.8+	0.5+	2004 11 19	703	0.2−	0.6−	2006 02 22	703	1.2+	0.7−
2002 02 19	704	0.1+	0.6+	2004 11 19	703	1.2−	0.2−	2006 02 24	699	0.1+	0.1+
2002 02 19	704	(0.5+	1.6+)	2004 11 19	703	0.7−	0.7+	2006 02 24	699	0.4+	0.0
2002 02 19	704	0.8−	0.8+	2004 11 19	703	1.3−	0.2+	2006 02 24	699	0.7−	0.1−
2002 02 21	704	1.3+	0.6+	2006 01 02	703	(2.3−	1.0−)	2006 02 24	699	1.0−	0.4−
2002 02 21	704	0.3+	0.1+	2006 01 02	703	0.5−	1.2−	2006 03 04	703	0.7−	0.5+
2002 02 21	704	1.4+	0.8+	2006 01 02	703	1.5−	0.2+	2006 03 04	703	0.2−	0.1−
2002 02 21	704	(1.6+	0.1−)	2006 01 02	703	1.5−	0.9+	2006 03 04	703	0.0	0.7+
2002 02 21	704	1.3+	0.6−	2006 01 05	703	1.2−	0.4−	2006 03 04	703	0.3+	0.9+
2002 03 05	704	0.4−	1.0+	2006 01 05	703	1.2−	0.6−	2007 06 10	E12	0.4+	0.4+
2002 03 05	704	0.8−	0.3+	2006 01 05	703	(0.7−	1.9−)	2007 06 10	E12	0.4+	0.2+
2002 03 05	704	0.4−	0.4+	2006 01 05	703	0.5−	0.1+	2007 06 10	E12	0.1−	0.0
2002 03 05	704	1.2−	0.4+	2006 01 07	704	0.1−	1.1−	2007 06 10	E12	0.4+	0.1+
2002 03 20	644	0.1+	0.6+	2006 01 07	704	0.1+	0.5−	2007 07 11	E12	0.2+	0.6−
2002 03 20	644	0.1+	0.6+	2006 01 07	704	0.1−	0.9−	2007 07 11	E12	0.6−	0.6−
2002 03 20	644	0.0	0.6+	2006 01 07	704	0.8−	1.0−	2007 07 11	E12	0.6−	0.5+
2002 03 31	644	0.2+	0.7+	2006 01 22	703	0.4+	0.0	2007 07 11	E12	0.5−	1.0+
2002 03 31	644	0.1+	0.8+	2006 01 22	703	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
2002 03 31	644	0.1+	0.8+	2006 01 22	704	0.9+	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2002 05 10	291	0.5+	0.0	2006 01 22	703	0.4−	0.7−	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2002 05 10	291	0.2−	0.7−	2006 01 22	704	1.0+	0.6−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2002 05 10	291	0.4−	0.1+	2006 01 22	703	1.0+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 22	704	0.5+	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.4−	2006 01 22	704	1.4+	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.3+	0.1+	2006 02 15	644	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.1−
2004 10 18	695	0.3+	0.2−	2006 02 15	644	0.3+	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.0
2004 10 18	695	0.0	0.1−	2006 02 15	644	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2004 11 09	H55	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.8+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 11 09	H55	1.1+	0.3−	2006 02 22	703	0.1+	1.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2004 11 09	H55	1.2+	0.0	2006 02 22	703	1.0−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 11 09	568	0.3−	0.4+	2006 02 22	703	(0.8−	2.2+)	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2004 11 09	568	0.3−	0.4+	2006 02 22	703	0.5+	0.6−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2004 11 09	568	0.4−	0.4+	2006 02 22	703	0.1−	0.6−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+
2004 11 10	568	0.0	0.8+	2006 02 22	703	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+

(195213)∗ 2002 DV$_9$

Discovered 2002 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	178.63313		(2000.0)			
n	0.23457113	ω	180.41506		−0.92495587	+0.36863571
a	2.6038723	Ω	21.93595		−0.34799383	−0.72348783
e	0.1816421	i	14.34312		−0.15282977	−0.58367205
P	4.20	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.2+	0.9−	2002 03 20	704	1.1+	0.4+	2006 02 03	703	1.0−	1.3−
1998 03 24	704	0.8−	1.8−	2002 04 01	644	0.4−	0.3+	2006 02 03	703	0.4−	0.0
1998 03 24	704	1.2−	0.6+	2002 04 01	644	0.4+	0.4+	2006 02 03	703	0.2+	0.7−
1998 03 24	704	0.6+	0.9+	2002 04 01	644	0.2+	0.4+	2006 03 03	703	0.3+	0.9+
1998 04 19	704	(1.4+	2.4+)	2002 04 04	704	1.2+	0.1+	2006 03 03	703	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	1.0−	1.9+	2002 04 04	704	0.3+	0.1−	2006 03 03	703	0.4−	0.5+
1998 04 19	704	1.0+	0.4+	2002 04 04	704	1.2−	0.7+	2006 03 03	703	0.9−	1.3+
1998 04 19	704	0.6−	0.6+	2002 04 04	704	0.5−	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	1.0+
1998 04 19	704	1.2+	0.7−	2002 04 04	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.7+	0.0
2002 02 04	699	0.4−	0.0	2004 09 17	691	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.1+	0.4−
2002 02 04	699	0.5−	0.3−	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.2−
2002 02 04	699	0.4−	0.3+	2004 09 17	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.9−	0.7+
2002 02 04	699	0.8+	0.1−	2004 10 08	691	0.6−	0.4+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3+
2002 02 19	704	(1.5−	0.3−)	2004 10 08	691	1.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4+
2002 02 19	704	1.3−	0.1−	2004 10 08	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2002 02 19	704	1.3−	0.5−	2004 10 12	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2002 02 21	704	1.1+	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2002 02 21	704	1.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.6+	0.4−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2+
2002 02 21	704	1.3+	0.5+	2005 12 30	703	0.8−	1.0−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2002 02 21	704	0.6+	0.3+	2005 12 30	703	1.4−	0.9−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2002 02 21	704	0.8+	0.2+	2005 12 30	703	0.4+	0.8−	2008 10 10	G96	0.7+	0.3+
2002 03 09	699	0.6−	1.4+	2005 12 30	703	0.6+	0.0	2008 10 10	G96	0.8+	0.6+
2002 03 09	699	0.3+	0.5+	2005 12 30	703	0.1−	1.5−	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2002 03 09	699	1.0+	1.1+	2005 12 30	703	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2002 03 09	699	0.2+	1.1+	2005 12 30	703	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.8−	0.2+
2002 03 20	644	0.0	0.1+	2005 12 30	703	0.2−	1.0−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2002 03 20	644	0.1−	0.1+	2005 12 30	703	0.1+	1.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.7−
2002 03 20	644	0.1+	0.2+	2005 12 30	703	0.9−	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.5+
2002 03 20	704	0.0	0.3+	2005 12 30	703	0.6+	0.9−	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2002 03 20	704	0.8+	0.8+	2005 12 30	703	0.1+	0.7−	2008 10 24	691	0.3−	0.5+
2002 03 20	704	(2.2+	1.3+)	2006 02 03	703	0.1−	0.3+				

(195214)∗ 2002 DL$_{11}$ = 2004 RJ$_{225}$

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. ?. Foglia (*MPO* 69269), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	344.92374		(2000.0)			
n	0.25770079	ω	211.50818		+0.38242258	−0.92385429
a	2.4456382	Ω	216.01478		+0.85319318	+0.35959034
e	0.1759979	i	1.52921		+0.35470321	+0.13110316
P	3.82	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	688	0.6+	0.3+	2004 09 21	691	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
1997 12 29	688	0.3+	0.2−	2004 09 21	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−
2000 08 29	704	0.6+	0.6+	2004 09 23	683	0.3+	1.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2000 08 29	704	0.3−	0.3−	2004 09 23	683	(0.1−	2.1−)	2008 09 24	704	0.8+	0.7+
2000 08 29	704	0.4+	1.1+	2004 09 23	683	(1.7−	0.7−)	2008 09 24	704	(2.2+	0.3−)
2000 08 29	704	0.1+	1.2+	2004 09 24	683	(0.2−	2.5−)	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	0.7+	0.4−	2004 09 24	683	0.8−	1.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.6−
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2004 09 24	683	1.0−	0.6−	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2004 10 07	704	1.0−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−

2002 02 11	704	0.6+	0.7+	2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2004 10 07	704	0.6−	0.4+	2008 10 02	704	0.4+	0.4+
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.4−	0.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2004 10 07	704	(2.6+	0.6−)	2008 10 02	704	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.5−	0.5+
2002 02 16	644	0.5+	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	1.4−	0.0
2002 02 16	644	0.7+	0.6+	2004 10 09	704	0.9−	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.2−
2002 02 16	644	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	1.1+	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2004 10 09	704	1.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.3−
2002 02 20	704	1.2−	1.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	1.0−	0.3−	2004 10 09	704	0.5−	1.4+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.5−	0.7+	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.3−
2002 02 21	704	1.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.5+	0.4−	2008 10 19	691	0.2−	0.3−
2002 02 21	704	0.2+	0.6−	2004 10 09	704	0.9−	0.6−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2002 02 21	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	(1.6−	0.1−)	2008 10 19	D35	0.8+	1.1+
2002 02 21	704	0.7+	0.8−	2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2008 10 19	D35	0.5+	1.0+
2002 03 13	704	1.0−	1.1+	2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2008 10 19	D35	0.5+	1.1+
2002 03 13	704	1.0−	1.0+	2004 10 10	704	0.0	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.5−	0.3+	2004 10 10	704	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.3−
2002 03 13	704	0.7−	0.4+	2004 10 10	704	0.4+	0.9+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2004 10 10	704	0.6+	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2002 03 15	704	0.0	0.3+	2004 10 10	704	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2002 03 15	704	(0.1+	1.5+)	2004 10 10	704	1.0+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.1−
2002 03 15	704	0.8−	0.6−	2004 10 10	704	0.8−	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2002 03 15	704	0.3+	0.9+	2004 10 10	704	0.3+	1.0+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2002 03 15	704	0.3−	0.8+	2004 10 10	704	0.8−	0.0	2008 10 26	122	0.4+	0.3−
2004 09 09	704	(0.5−	1.9+)	2004 10 10	704	0.4+	0.0	2008 10 26	122	0.4+	0.2−
2004 09 09	704	0.5−	1.3+	2004 10 18	704	0.6+	0.4+	2008 10 26	122	0.5+	0.3−
2004 09 09	704	(0.3−	2.2+)	2004 10 18	704	0.2−	0.4−	2008 10 30	703	1.0+	0.1−
2004 09 09	704	0.9−	1.1+	2004 10 18	704	1.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.6−
2004 09 13	699	0.4−	0.5+	2004 10 18	704	(1.5+	0.3+)	2008 10 30	703	0.8+	0.4−
2004 09 13	699	0.7−	0.1+	2006 01 10	G96	0.9+	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.0
2004 09 13	699	1.1+	0.6+	2006 01 10	G96	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	1.0−
2004 09 15	691	0.2−	0.4+	2006 02 25	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2004 09 16	699	0.4+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2004 09 16	699	0.6−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3+	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2004 09 16	699	0.1+	0.4+	2008 09 07	704	0.1−	0.5+	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2004 09 16	699	0.3−	0.5−	2008 09 07	704	(0.5−	1.9+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2004 09 17	704	0.0	0.4+	2008 09 07	704	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.2−
2004 09 17	704	0.4−	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.4+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.6+	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2004 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−				

(195215)∗ 2002 DP$_{11}$

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.98489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27095553	ω	317.31753		−0.05280860	−0.99844265	
a	2.3652154	Ω	135.70058		+0.92300691	−0.05567770	
e	0.1438119	i	1.47578		+0.38114234	−0.00350382	
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	1.0+	1.4−	2002 03 12	644	0.5−	0.2+	2004 11 19	703	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.3+	2004 11 19	703	0.2+	0.6+
2002 02 07	704	(1.7+	1.5+)	2002 03 13	209	0.4−	0.1+	2004 12 09	703	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 13	209	0.2+	0.4+	2004 12 09	703	0.7−	0.9−
2002 02 10	704	0.2+	0.8−	2002 03 13	209	0.1+	0.2+	2004 12 09	703	0.1−	0.4−
2002 02 10	704	0.7−	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.3+	2004 12 09	703	(1.7−	0.1−)
2002 02 10	704	1.1+	0.2+	2002 03 14	704	1.0+	0.9+	2006 04 02	691	0.4+	0.3−
2002 02 12	691	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.3+	2006 04 02	691	0.1−	0.2−
2002 02 12	691	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.4−	0.2+	2006 04 02	691	0.0	0.4+
2002 02 12	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.8+	0.6+	2006 04 07	691	0.0	0.5+
2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	1.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.7+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+
2002 02 20	704	(2.6+	1.6−)	2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2006 04 25	A50	0.2+	0.0
2002 02 21	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2006 04 26	691	0.1+	0.3+
2002 02 21	704	(0.3−	1.9−)	2002 03 17	691	0.1−	0.2−	2006 04 26	691	0.1+	0.4+
2002 02 21	704	0.4+	1.3−	2002 03 17	691	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.1−	0.2+
2002 02 24	644	0.6−	0.2+	2002 03 17	691	0.1−	0.2−	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−
2002 02 24	644	0.4−	0.3−	2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2006 05 19	G96	0.4−	0.0
2002 02 24	644	0.5−	0.3+	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2006 05 19	G96	0.5−	0.1−
2002 03 05	699	0.4+	0.3+	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.7−	0.3−
2002 03 05	699	0.1+	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.5−	0.9+
2002 03 05	699	0.2+	0.3+	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.8−	0.9+
2002 03 05	699	0.7+	0.3+	2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	1.2+
2002 03 09	644	0.1−	0.3+	2004 10 20	704	0.2−	0.5+	2007 09 10	G96	0.0	0.6+
2002 03 09	704	0.0	0.1+	2004 10 20	704	(0.6−	1.8+)	2007 10 09	G96	0.3+	0.4+
2002 03 09	704	0.9+	0.5+	2004 10 20	704	0.7−	0.9+	2007 10 09	G96	0.2−	0.9+
2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	0.2+	0.6+	2007 10 09	G96	0.7−	0.9+
2002 03 09	704	0.3−	0.5+	2004 10 23	691	0.1+	0.5+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3+
2002 03 09	644	0.1+	0.2+	2004 10 23	691	0.1−	0.6+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2002 03 09	704	(0.0	1.7+)	2004 10 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2002 03 09	644	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.5+	1.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2002 03 12	704	(0.1+	1.6+)	2004 11 04	703	0.3+	0.5−	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2002 03 12	704	1.3−	0.8+	2004 11 04	703	0.1−	0.6−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2002 03 12	704	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2002 03 12	704	0.5−	0.6+	2004 11 19	703	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.9−				

(195216)∗ 2002 DR$_{11}$ = 1998 DG$_{37}$

Discovered 2002 Feb. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33535)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.22617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22413845	ω	51.90804		−0.78854903	+0.61246049	
a	2.6840575	Ω	165.57984		−0.61056777	−0.76891915	
e	0.2288038	i	12.88225		−0.07346721	−0.18345434	
P	4.40	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	0.1+	0.4−	2007 01 28	G96	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.6−	0.3−
1998 02 28	809	(1.7+	5.4−)	2007 01 28	G96	0.2+	0.3−	2007 04 26	G96	0.2−	0.3−
1998 03 02	809	0.5−	0.3−	2007 01 28	G96	0.3−	0.4−	2007 04 26	G96	0.5−	0.1−
1998 03 02	809	0.7−	1.4−	2007 01 28	G96	0.1−	1.0−	2007 04 26	G96	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.1+	0.3−	2007 03 16	703	0.5+	0.1+	2007 05 10	703	0.2−	0.4+
1998 03 25	704	0.6+	0.5−	2007 03 16	703	0.7−	0.3+	2007 05 10	703	0.3−	0.2−
1998 03 25	704	0.7+	0.1−	2007 03 16	703	0.4+	0.1−	2007 05 10	703	0.4−	0.3−
1998 03 25	704	0.1−	0.0	2007 03 16	703	0.9+	0.0	2007 05 10	703	0.5−	0.7+
1998 03 25	704	0.5+	0.1+	2007 03 25	703	0.2+	0.3−	2007 05 18	106	0.1+	0.5−
1998 04 20	704	1.3−	1.4−	2007 03 25	703	0.2+	1.0−	2007 05 18	106	0.1−	0.7−
1998 04 20	704	0.5+	1.1+	2007 03 25	703	0.8−	0.3−	2007 05 18	106	0.0	0.1+
1998 04 20	704	0.4−	1.5+	2007 03 25	703	0.1−	0.3−	2007 05 19	106	0.6+	0.3−
1998 04 20	704	0.2−	0.6+	2007 04 16	703	0.1−	0.5+	2007 05 20	703	0.9+	1.3+
1998 04 20	704	(1.4−	2.1+)	2007 04 16	703	0.8+	0.2+	2007 05 20	703	0.5−	0.1−
2000 11 27	645	0.0	0.0	2007 04 16	703	1.3+	0.7−	2007 05 20	703	1.4+	1.0+
2000 11 27	645	0.0	0.0	2007 04 16	703	(0.6+	1.7−)	2007 05 20	703	0.6−	0.7+
2002 01 17	209	(6.2−	0.7−)	2007 04 18	699	0.6+	0.5+	2007 05 20	703	0.8+	1.3+
2002 01 18	209	(6.7−	0.2−)	2007 04 18	699	0.3−	0.5+	2007 05 20	703	0.1+	0.3+
2002 01 18	209	(7.4−	0.3−)	2007 04 18	699	0.4+	0.1+	2007 05 20	703	0.7+	1.0+
2002 02 07	644	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.2+	0.4+	2007 05 20	703	(2.7−	2.1+)
2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2007 04 23	703	0.8−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2002 02 07	644	0.0	0.2+	2007 04 23	703	0.6−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.4+
2002 02 17	644	0.0	0.4+	2007 04 23	703	1.0−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2002 02 17	644	0.4+	0.5+	2007 04 23	703	0.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2002 02 17	644	0.2−	0.3+	2007 04 25	G96	0.3−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2002 02 21	644	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.2−	0.3−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+

2002 02 21	644	0.2+	1.1+	2007 04 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
2002 02 21	644	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3+

(195217)∗ 2002 DU$_{11}$

Discovered 2002 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.60496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08397698	ω	188.15622		−0.81421492	−0.57787013	
a	5.1645112	Ω	316.38532		+0.53712220	−0.71327804	
e	0.0175769	i	4.64474		+0.22034927	−0.39661133	
P	11.74	H	13.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.1+	0.3+	2002 02 22	291	0.4+	0.0	2003 04 01	644	0.5+	0.1−
2000 12 20	691	0.1−	0.1−	2002 02 22	291	0.2−	0.1+	2003 04 01	644	0.8+	0.1−
2000 12 20	691	0.0	0.0	2002 02 22	291	0.0	0.0	2004 05 12	E12	(0.3+	1.7+)
2001 02 02	691	0.0	0.4+	2002 02 22	291	0.2+	0.3+	2004 05 12	E12	0.1−	1.1+
2001 02 02	691	0.3+	0.2+	2002 02 22	291	0.5+	0.3+	2004 05 12	E12	0.6−	0.7+
2001 02 02	691	0.1+	0.5+	2002 03 05	644	0.3+	0.4+	2004 05 12	E12	1.0+	0.7+
2001 02 22	691	0.1+	0.1−	2002 03 05	644	0.6+	0.1+	2007 08 09	D29	0.2−	0.3+
2001 02 22	691	0.2+	0.2−	2002 03 05	644	0.1+	0.1+	2007 08 09	D29	0.5−	0.8+
2001 02 22	691	0.2−	0.2−	2002 03 09	291	0.2+	0.1+	2007 08 09	D29	0.9−	0.3+
2002 02 11	704	0.4−	0.7+	2002 03 09	291	0.0	0.3+	2007 08 09	D29	1.0+	0.9+
2002 02 11	704	0.4−	1.1+	2002 03 09	291	0.1−	0.2+	2007 09 11	G96	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.4−	0.5+	2002 03 12	645	0.1−	0.2−	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	(1.5−	1.8+)	2002 03 12	645	0.0	0.2−	2007 09 11	G96	0.2−	0.0
2002 02 11	704	(0.1+	1.9+)	2002 03 15	704	0.1+	1.0+	2007 09 11	G96	0.7−	0.1−
2002 02 20	691	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.4+
2002 02 20	691	0.2+	0.0	2002 03 15	704	(1.9+	0.1+)	2008 09 09	G96	0.1+	0.6+
2002 02 20	691	0.3+	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+	2008 09 09	G96	0.0	0.5+
2002 02 22	291	0.1+	0.5+	2003 03 26	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.4+
2002 02 22	291	1.1−	0.1−	2003 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6−	0.8+
2002 02 22	291	0.6−	0.1+	2003 03 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+
2002 02 22	291	0.0	0.2+	2003 04 01	644	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.5−	0.8+

(195218)∗ 2002 DX$_{12}$ = 1999 XP$_{192}$

Discovered 2002 Feb. 24 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 29927)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.39967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08508704	ω	70.49350		+0.35586611	−0.93452763	
a	5.1194946	Ω	358.63861		+0.77796868	+0.29871792	
e	0.0521229	i	10.11970		+0.51780696	+0.19345729	
P	11.58	H	12.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2008 08 24	704	(0.6+	2.1+)
1999 12 12	704	0.4−	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2008 08 24	704	1.2−	0.6+
1999 12 12	704	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.2−	2008 08 24	704	(1.9−	0.5+)
1999 12 15	704	0.2−	0.5+	2002 03 14	704	(0.7+	1.6+)	2008 08 24	704	1.4−	1.1+
1999 12 15	704	0.2−	0.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.9−
1999 12 15	704	0.4+	0.3+	2002 03 14	704	0.6−	0.9+	2008 09 06	703	1.3+	0.4−
2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.6−	1.1+
2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	(1.6+	0.5+)
2002 02 07	704	0.5+	0.8+	2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.0
2002 02 07	704	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2002 02 10	704	1.1+	0.0	2002 03 16	608	0.7−	0.7−	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.3−	2002 03 16	608	0.7−	0.4−	2008 09 20	G96	0.3−	0.3−
2002 02 10	704	0.9+	0.7+	2002 03 16	608	0.9−	0.4−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2002 02 10	704	1.0+	0.5+	2002 03 20	699	0.7−	0.4+	2008 09 20	G96	0.8−	0.9+
2002 02 12	704	0.5+	1.2−	2002 03 20	699	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.8+	0.5−	2002 03 20	699	0.9−	0.6−	2008 09 22	704	0.4−	0.4+
2002 02 12	704	(0.3−	1.7+)	2002 03 20	699	(1.7+	0.8+)	2008 09 22	704	0.5−	0.2+
2002 02 20	704	(1.4+	1.8+)	2002 04 15	704	1.3−	0.2−	2008 09 22	704	1.4−	0.6+
2002 02 20	704	0.2+	1.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.5−	2008 09 22	704	0.5−	0.1+
2002 02 20	704	1.2+	0.6+	2002 04 15	704	0.3−	1.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.3+
2002 02 20	704	1.1+	0.0	2003 03 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	E12	1.0−	0.1+
2002 02 24	644	0.4+	1.0+	2003 03 27	691	0.3+	0.0	2008 09 23	E12	0.2+	0.1−
2002 02 24	644	0.1−	1.0+	2003 03 27	691	0.2+	0.4−	2008 09 23	E12	0.4−	0.1+
2002 02 24	644	0.4+	1.5+	2003 04 04	691	0.3−	0.7+	2008 09 23	E12	0.3−	0.9+
2002 02 25	644	0.2+	0.2−	2003 04 04	691	0.1−	0.7+	2008 09 28	704	1.2+	0.8+
2002 02 25	644	0.1+	0.6−	2003 04 04	691	0.3+	0.9+	2008 09 28	704	0.6+	0.1+
2002 02 25	644	0.1+	0.6−	2003 05 03	691	0.1+	0.5−	2008 09 28	704	0.4−	0.8+
2002 03 09	704	1.0+	0.6−	2003 05 03	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.0	1.2+
2002 03 09	704	0.6+	0.3+	2003 05 03	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2007 09 04	703	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2007 09 04	703	0.8+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2007 09 04	703	0.6−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+
2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2007 09 04	703	(2.1−	0.6+)				

(195219)∗ 2002 DN$_{13}$

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.15434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22610846	ω	268.05470		−0.18994597	+0.98175354	
a	2.6684445	Ω	350.98068		−0.87649339	−0.17368438	
e	0.1728656	i	3.28133		−0.44235716	−0.07741914	
P	4.36	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.4−	0.1−	2006 01 07	691	0.3−	0.2−	2007 05 14	704	(3.5+	1.1+)
1999 09 05	691	0.5−	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 05 14	704	(0.5+	2.0+)
1999 09 05	691	0.2−	0.2−	2006 01 07	691	0.1−	0.6−	2008 09 09	G96	0.0	0.0
1999 09 30	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.2−	0.3+
1999 09 30	691	0.2+	0.4+	2006 01 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.4−	0.5+
1999 09 30	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	691	0.4+	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.6+
2002 02 10	704	(0.5−	2.1+)	2006 01 28	G96	0.4−	0.8−	2008 09 25	691	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	(1.5−	1.1+)	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	(2.2−	0.5+)	2006 01 28	G96	0.2−	0.5−	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2002 02 16	644	0.1−	0.3+	2006 01 28	G96	0.3+	0.6−	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2002 02 16	644	0.0	0.3+	2006 02 06	691	0.5−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2002 02 16	644	0.2−	0.3+	2006 02 06	691	0.4−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2002 02 19	691	0.3+	0.2+	2006 02 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1+
2002 02 19	691	0.4+	0.4+	2006 02 20	691	0.9−	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+
2002 02 19	691	0.4+	0.4+	2006 02 20	691	0.4+	0.5−	2008 10 21	G96	0.6+	0.1+
2002 03 17	691	0.3+	0.7+	2006 02 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.5−
2002 03 17	691	0.3+	0.6+	2007 03 16	G96	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2002 03 17	691	0.5+	0.7+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	1.0+	0.4+
2005 12 29	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.7+	2008 11 06	G96	0.6+	0.0
2005 12 29	691	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.5+	0.5+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2005 12 29	691	0.1−	0.4−	2007 05 14	704	(0.0	2.4+)				

(195220)∗ 2002 DZ$_{13}$ = 2006 BG$_{241}$

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94676)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.89633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23919223	ω	269.79107		+0.53101251	+0.84689107	
a	2.5702262	Ω	32.33352		−0.75487173	+0.48796288	
e	0.1705680	i	3.03372		−0.38496024	+0.21134746	
P	4.12	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.4−
1998 04 03	691	0.2−	0.0	2002 02 20	704	1.1+	1.2+	2008 10 07	703	0.1−	1.3+
1998 04 03	691	0.4−	0.0	2004 12 20	G96	0.0	1.0−	2008 10 07	703	0.1+	0.1−
1999 07 16	704	0.3−	0.9+	2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2008 10 07	703	0.3+	1.1+
1999 07 16	704	0.8−	1.1+	2004 12 20	G96	0.0	0.8−	2008 10 07	703	0.5+	0.4+
1999 07 16	704	0.3+	1.0+	2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.3−

1999 07 16	704	0.1−	0.8+	2006 01 31	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2000 12 23	691	0.4+	0.0	2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2000 12 23	691	0.4+	0.5−	2006 01 31	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.6−	0.4+
2000 12 23	691	0.3+	0.3−	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2006 02 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.5−	0.4+
2002 02 10	704	0.9+	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.3−	0.6+	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2006 03 03	691	0.6+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.3−	0.8+	2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	0.6+
2002 02 12	704	(0.6+	1.8−)	2006 03 08	691	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.7−
2002 02 12	704	0.3−	1.2+	2006 03 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	1.0−	0.6−
2002 02 12	704	(0.2+	1.7+)	2006 03 08	691	0.5+	0.2+	2008 10 28	704	0.5+	0.5+
2002 02 16	644	0.0	0.9+	2007 06 23	E12	0.4+	0.7+	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2002 02 16	644	0.3+	0.8+	2007 06 23	E12	0.8+	0.4+	2008 11 01	704	1.0+	0.8+
2002 02 16	644	0.5+	0.5+	2008 10 02	G96	0.7+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2002 02 20	704	0.5+	0.3−	2008 10 02	G96	0.6+	0.4−				
2002 02 20	704	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−				

(195221)∗ 2002 DD$_{14}$

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.08376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26095920	ω	247.27473		−0.21577765	−0.97641588	
a	2.4252377	Ω	215.18886		+0.90039898	−0.19610931	
e	0.1473222	i	0.71729		+0.37778524	−0.09029494	
P	3.78	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	691	0.3−	0.4−	2004 10 05	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.8−	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2002 02 11	691	0.2−	0.2−	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.3+
2002 02 11	704	0.5+	1.0−	2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2002 02 11	691	0.7−	0.1−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
2002 02 16	644	0.0	0.1+	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2002 02 16	644	0.2+	0.1−	2006 03 06	691	0.2−	0.5−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.7+	1.1+	2006 03 06	691	0.4+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2002 02 20	691	0.1+	0.2−	2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.7−	0.5+	2006 03 24	G96	0.7−	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2002 02 20	691	0.2+	0.2−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.3−	1.0−
2002 02 20	704	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	1.0−
2002 02 20	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	1.0−	0.2+	2008 11 07	703	0.2+	0.7+
2002 03 21	291	0.2−	0.0	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.4−	1.7−
2002 03 21	291	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2002 03 21	291	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.6−	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.7+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+				

(195222)∗ 2002 DL$_{14}$

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.82820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24158230	ω	334.14259		+0.72729476	−0.68556631	
a	2.5532459	Ω	69.17704		+0.63552854	+0.65497071	
e	0.1226673	i	1.97835		+0.25912509	+0.31782417	
P	4.08	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−
1998 03 20	691	0.1−	0.3+	2004 09 08	704	0.2−	0.6−	2006 02 02	G96	0.0	0.4−
1998 03 20	691	0.2−	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.1−	2006 02 20	703	(1.9−	1.0+)
1998 03 25	691	0.4+	0.7+	2004 09 09	704	0.1+	1.4+	2006 02 20	703	(1.0+	1.9+)
1998 03 25	691	0.9+	0.7+	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	0.1+	0.7+
1998 03 25	691	0.6+	0.2+	2004 09 09	704	1.1−	0.2+	2006 02 20	703	0.1−	1.0+
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.2−	0.3+
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	691	0.2−	0.5+
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.8−	0.0	2004 09 16	699	0.1−	0.1−	2006 03 08	691	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2004 09 16	699	0.0	0.6+	2006 03 08	691	0.0	0.3−
2000 10 03	704	0.6−	0.0	2004 09 16	699	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2004 09 16	699	0.9−	0.8+	2007 06 14	691	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2004 09 17	691	0.2+	0.0	2007 06 14	691	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 06 14	691	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	1.2−	0.8+	2008 08 07	691	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 08 07	691	0.3−	0.2+
2002 02 16	644	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.0	0.0	2008 08 07	691	0.4−	0.5+
2002 02 16	644	0.1−	0.3−	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2002 02 16	644	0.3−	0.1+	2004 09 17	704	0.9−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2002 02 20	704	(0.6+	1.9+)	2004 09 17	704	0.9−	1.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2002 02 20	704	0.4−	0.5+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.8+	0.6+
2002 02 20	704	0.0	1.4+	2006 01 25	691	0.2−	0.7+	2008 09 28	704	0.6+	1.6+
2002 03 14	704	(0.3+	1.9+)	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	1.1+
2002 03 14	704	0.9+	1.2+	2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	1.0+	1.8+
2002 03 14	704	(1.1+	1.5+)	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	1.2+	1.7+
2002 03 14	704	0.6−	0.2−	2006 02 02	G96	0.2−	0.3−				
2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2006 02 02	G96	0.4−	0.2−				

(195223)∗ 2002 DE$_{17}$

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.80499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25811304	ω	24.94932		−0.00030413	−0.98546923	
a	2.4430335	Ω	65.45477		+0.88330076	−0.07989333	
e	0.1904788	i	10.76188		+0.46880665	+0.14989149	
P	3.82	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.1+	1.2−	2002 03 20	704	0.7+	0.0	2006 05 24	G96	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.6+	0.8−	2004 09 21	704	(0.8−	1.7+)	2006 05 24	G96	0.8+	0.4+
2002 01 08	704	0.5+	0.1−	2004 09 21	704	0.4−	0.3+	2006 05 24	G96	0.2+	0.2+
2002 01 23	704	0.8−	0.5−	2004 09 21	704	0.4−	0.4+	2008 09 22	704	1.4−	0.7+
2002 01 23	704	0.5−	0.8+	2004 09 21	704	0.9+	0.9−	2008 09 22	704	0.5−	0.5−
2002 01 23	704	0.9−	0.6+	2004 09 21	704	0.7−	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.7+
2002 01 23	704	0.6−	0.1−	2004 10 09	644	0.1−	0.6+	2008 09 22	704	0.4−	0.3+
2002 01 23	704	1.0−	0.3−	2004 10 09	644	0.0	0.2+	2008 09 29	703	1.1+	1.3−
2002 02 06	704	0.5+	0.1−	2004 10 09	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.1−
2002 02 06	704	0.5+	0.0	2006 02 23	699	(2.3+	0.8+)	2008 09 29	703	0.2−	0.3+
2002 02 06	704	0.8+	0.2+	2006 02 23	699	0.9+	0.9+	2008 09 29	703	(1.9−	0.3+)
2002 02 20	699	0.9−	0.3−	2006 02 23	699	0.2−	0.3−	2008 10 23	704	0.6+	0.0
2002 02 20	699	0.3−	0.6−	2006 02 23	699	0.5+	0.1+	2008 10 23	704	1.6−	1.4+
2002 02 20	699	(1.6−	0.2−)	2006 03 03	703	0.9−	0.5−	2008 10 23	704	0.9−	0.1+
2002 02 20	699	0.3+	0.8−	2006 03 03	703	0.1+	0.3+	2008 10 23	704	2.0+	0.1−
2002 02 21	704	0.4+	0.5+	2006 03 03	703	0.6−	0.5+	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−
2002 02 21	704	0.1+	0.3+	2006 03 03	703	0.7−	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2002 02 21	704	0.2+	0.4+	2006 03 25	703	0.1+	0.6−	2008 10 27	G96	0.4+	0.5−
2002 02 21	704	0.5+	0.6+	2006 03 25	703	(1.7−	0.2−)	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2002 02 21	704	0.2+	0.2+	2006 03 25	703	0.7+	0.4+	2008 10 29	704	0.1+	0.5−
2002 03 16	699	0.8+	0.0	2006 03 25	703	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	0.3−	0.1+
2002 03 16	699	0.5−	0.1−	2006 04 02	703	0.8−	0.0	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2002 03 16	699	0.0	0.5+	2006 04 02	703	1.1+	0.3−	2008 10 29	704	0.4−	0.2+
2002 03 16	699	(0.2+	1.7+)	2006 04 02	703	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2002 03 20	644	0.4−	0.3+	2006 04 02	703	0.1+	0.5+	2008 11 03	703	0.3−	0.6+
2002 03 20	644	0.1−	0.1+	2006 04 25	703	(1.6−	1.1+)	2008 11 03	703	0.2+	0.4+
2002 03 20	704	0.9−	0.8+	2006 04 25	703	0.4−	0.5−	2008 11 03	703	0.1+	0.4−
2002 03 20	704	1.0+	0.4+	2006 04 25	703	0.7−	0.3−	2008 11 03	703	0.9+	0.9+
2002 03 20	644	0.0	0.2−	2006 04 25	703	(2.6−	0.7+)				
2002 03 20	704	(3.1+	0.5+)	2006 05 24	G96	0.2+	0.2+				

(195224)∗ 2002 DS$_{17}$

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.40091		(2000.0)			
n	0.25567583	ω	60.02919		−0.28602977	−0.95788024
a	2.4585343	Ω	46.61448		+0.86659552	−0.26996257
e	0.1431774	i	2.01415		+0.40889996	−0.09790637
P	3.85	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.7+	0.4−
2000 08 25	807	0.4−	0.5+	2004 10 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.3−
2000 10 02	691	0.0	0.2−	2004 10 04	691	0.6+	0.1−	2008 10 21	691	0.6−	0.3+
2000 10 02	691	0.3−	0.1−	2004 10 04	691	0.3+	0.3−	2008 10 21	691	0.4−	0.2−
2000 10 02	691	0.0	0.1−	2004 10 15	G96	0.6+	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	1.2+	1.4−
2002 02 20	704	0.4−	1.1−	2004 10 15	G96	0.3+	0.5−	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2002 02 20	704	0.4−	0.1−	2004 10 15	G96	0.4+	0.9−	2008 10 26	704	1.2+	2.6−
2002 02 20	704	0.3−	0.9+	2006 03 26	G96	0.6−	0.0	2008 10 26	704	1.4+	2.0−
2002 02 22	644	0.0	0.9−	2006 03 26	G96	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	0.4+	0.3−
2002 02 22	644	0.3−	0.9−	2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	1.1+
2002 02 22	644	0.3+	1.0−	2006 03 26	G96	0.3+	0.5−	2008 10 31	704	1.4+	0.1+
2002 02 24	644	0.2+	1.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	(1.0+	1.9+)
2002 02 24	644	0.1−	0.9+	2008 10 03	691	0.6−	0.8+	2008 11 08	691	0.4−	0.2−
2002 02 24	644	(0.2+	1.7+)	2008 10 03	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2002 03 04	644	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.6−	0.4+
2002 03 04	644	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−
2002 03 04	644	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	1.0−	0.9+	2008 11 08	G96	0.7+	0.6−
2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.5−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2002 03 12	644	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.4−

(195225)∗ 2002 DZ$_{17}$

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	312.05525		(2000.0)			
n	0.25563553	ω	72.98067		−0.24689211	−0.96892996
a	2.4587926	Ω	31.32492		+0.87790132	−0.23011115
e	0.1483926	i	1.63123		+0.41028472	−0.09068405
P	3.86	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.5+	0.8+	2005 10 24	568	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.4−	2005 10 31	568	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2005 10 31	568	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.6+	0.1+
2002 02 10	704	0.6−	1.3−	2005 10 31	568	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.9+	2005 12 03	568	0.4+	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2005 12 03	568	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2005 12 03	568	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2002 02 20	704	0.3−	1.0+	2006 02 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2002 02 22	644	0.2+	0.8−	2006 02 20	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.3−
2002 02 22	644	0.0	0.8−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2002 02 22	644	0.1−	1.0−	2006 02 20	G96	0.7−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2002 02 24	644	0.3+	0.0	2006 02 20	G96	0.9−	0.6−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2002 02 24	644	0.1−	0.0	2006 02 20	G96	1.0−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2002 02 24	644	0.3+	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2002 03 04	644	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2002 03 04	644	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2002 03 04	644	0.4−	0.3−	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2002 03 12	644	0.3+	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2006 03 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.3+	0.4+
2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2006 03 06	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2002 03 16	704	0.6−	0.3+	2006 03 06	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.9+	0.0
2002 03 16	704	0.2+	0.2−	2006 03 06	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	1.2+	0.9+
2002 03 16	704	0.7−	1.0+	2006 03 21	G96	1.0−	0.7+	2008 10 26	704	0.8+	0.9+
2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2006 03 21	G96	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	0.3+	0.5+
2002 03 20	695	0.4+	0.4−	2006 03 21	G96	0.9+	0.3−	2008 10 30	703	0.9+	0.3−
2002 03 20	695	0.4+	0.1+	2006 03 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.0
2004 10 14	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	(2.5+	1.3−)
2004 10 14	691	0.4−	0.2+	2006 03 24	691	0.1−	0.7+	2008 11 01	704	1.0−	0.0
2004 10 14	691	0.9+	0.2+	2006 03 24	691	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2004 10 15	G96	0.3−	0.2−	2006 04 25	G96	0.4−	0.6−	2008 11 01	704	0.5+	0.1+
2004 10 15	G96	0.3−	0.5−	2006 04 25	G96	0.3+	0.9−	2008 11 01	704	1.0+	0.3−
2004 10 15	G96	0.3−	0.4−	2006 04 25	G96	0.7−	0.7−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2004 10 15	G96	0.5−	0.5−	2006 04 25	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.2+	0.4−
2005 10 24	568	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.1+
2005 10 24	568	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+				

(195226)∗ 2002 DG$_{18}$ = 2002 CU$_{299}$

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.92250		(2000.0)			
n	0.21923703	ω	317.03274		+0.39251539	+0.91915842
a	2.7239143	Ω	336.02189		−0.82041508	+0.33375370
e	0.0368285	i	4.63726		−0.41575324	+0.20918000
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.8+	2006 01 06	691	0.0	0.2+
1999 09 08	691	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	0.4+	1.2+	2006 01 06	704	0.7−	0.7+
1999 09 08	691	0.2−	0.8+	2004 10 05	691	0.3−	0.1+	2006 01 06	704	0.8+	0.3+
2002 01 22	291	0.2−	0.5+	2004 10 05	691	0.2−	0.0	2006 01 06	704	0.6+	1.0+
2002 01 22	291	0.3−	0.4+	2004 10 05	691	0.2−	0.0	2006 01 06	704	0.9+	1.1+
2002 01 22	291	0.1+	0.4+	2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	704	0.0	1.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 01 10	691	0.0	0.8−
2002 02 10	704	0.2+	1.2+	2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	691	0.4+	0.0
2002 02 10	704	0.1−	1.3+	2004 10 09	699	1.0−	0.3+	2006 01 10	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.5−	0.3+	2004 10 09	699	1.0+	0.9+	2006 02 07	691	0.2+	0.3−
2002 02 10	704	0.7+	0.6+	2004 10 09	699	0.3−	0.5+	2006 02 07	691	0.1−	0.2−
2002 02 13	645	0.1+	0.1−	2004 10 09	699	(1.9−	0.8+)	2006 02 07	691	0.1+	0.7−
2002 02 13	645	0.1+	0.1−	2004 10 10	704	0.6+	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2002 02 14	291	0.4+	0.6+	2004 10 10	704	1.0+	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.5+
2002 02 14	291	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	0.7+	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2002 02 14	291	0.3+	0.5+	2004 10 10	704	0.7+	0.1−	2008 08 24	704	0.6+	1.0+
2002 02 20	704	0.7+	0.5+	2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	0.7+
2002 02 20	704	0.8+	1.2+	2004 11 03	644	0.8−	0.9+	2008 08 24	704	0.0	0.3+
2002 02 20	704	0.7+	0.8+	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2004 11 03	644	1.2−	0.7−	2008 09 22	G96	0.4−	0.2+
2002 02 22	644	0.8+	0.7+	2004 11 03	691	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+
2002 02 22	644	0.6+	0.7+	2004 11 03	644	0.5−	0.5−	2008 09 22	G96	0.2−	0.4+
2002 02 22	644	0.4+	0.3+	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2005 12 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.4+
2002 03 13	644	0.4+	0.4−	2005 12 30	G96	0.3−	0.5−	2008 10 21	G96	0.5+	0.2−
2002 03 13	644	0.3+	0.3−	2005 12 30	G96	0.3−	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−
2002 03 13	644	0.2+	0.4−	2005 12 30	G96	0.6−	0.5−	2008 10 29	G96	0.4−	0.3+
2002 03 15	704	(1.2−	1.5+)	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.8−	0.1+
2002 03 15	704	(0.5−	1.7+)	2006 01 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.4−	0.2+
2002 03 15	704	1.5−	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.2−				

(195227)∗ 2002 DH$_{18}$ = 2002 EL$_{120}$

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.65950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26216664	ω	236.94195		+0.04114990	−0.99912807	
a	2.4177855	Ω	210.70201		+0.92125092	+0.04067454	
e	0.1690687	i	0.79189		+0.38678602	+0.00941751	
P	3.76	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2004 10 05	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.9+	0.9−	2004 10 08	691	0.6−	0.3+	2006 03 25	G96	0.5+	0.3+
2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2004 10 08	691	0.3−	0.2+	2006 03 25	G96	0.6−	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.0	2004 10 08	699	0.6−	1.5+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−
2002 02 20	704	0.4−	0.2+	2004 10 08	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2002 02 20	704	0.1−	1.0+	2004 10 08	699	1.0+	1.0+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−
2002 02 20	704	1.1−	0.5+	2004 10 08	699	1.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.5−
2002 02 20	704	(1.2−	1.5+)	2004 10 08	699	0.4−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.5−
2002 02 20	704	(1.6−	1.2+)	2004 10 09	704	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2002 02 22	644	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.1−	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.3−
2002 02 22	644	0.5+	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.4−
2002 02 22	644	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	1.0+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 03 11	691	0.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.3−
2002 03 11	691	0.1+	0.5+	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2002 03 11	691	0.0	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	1.0+	1.3+	2004 10 14	644	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2002 03 13	704	(0.8+	1.8+)	2004 10 14	644	0.4+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2002 03 13	704	(0.9+	2.1+)	2004 10 14	644	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.4−
2004 09 14	644	0.1−	0.4+	2004 10 15	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2004 09 14	644	0.2+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.9+
2004 09 14	644	0.4+	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2004 09 22	704	0.1−	1.4+	2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2004 09 22	704	0.6+	0.8+	2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	1.9+	0.7+
2004 09 22	704	0.1+	1.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	1.0−	1.5+
2004 09 22	704	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.7+	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2004 10 05	691	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.4−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 10 05	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.4−

(195228)∗ 2002 DJ$_{18}$ = 2004 TC$_{37}$

Discovered 2002 Feb. 21 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69273)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	223.54715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23748045	ω	144.74038		−0.96311588	−0.25542129	
a	2.5825623	Ω	20.95248		+0.15829880	−0.79223590	
e	0.1044348	i	13.69520		+0.21759894	−0.55418611	
P	4.15	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	1.2+	0.5−	2004 09 22	691	0.3+	0.1−	2006 02 06	704	1.0−	0.3+
1998 03 22	691	0.4+	0.2−	2004 09 22	291	0.1+	0.0	2006 03 16	644	0.4+	0.3+
1998 03 22	691	0.2+	0.1−	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2006 03 16	644	0.3+	0.5+
1998 04 04	691	0.8−	0.4+	2004 09 22	291	0.2+	0.1−	2006 03 16	644	0.1+	0.3+
1998 04 04	691	0.7−	0.4−	2004 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 09 04	691	0.5−	0.2+
1998 04 04	691	0.5−	0.1+	2004 09 22	291	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2004 10 04	691	0.3+	0.8−	2008 09 04	691	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	1.1+	0.8+	2004 10 04	691	0.4+	1.0−	2008 09 28	G96	1.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.5−	0.2−	2004 10 04	691	0.7+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−
2002 02 21	049	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.4−	0.2−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−
2002 02 21	049	0.2+	0.6+	2004 10 08	691	0.4−	0.4−	2008 10 24	691	0.1+	0.4+
2002 02 21	049	0.3−	0.8+	2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2002 02 22	644	0.3+	0.0	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.8+
2002 02 22	644	0.5+	0.4+	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
2002 02 22	644	0.5−	0.3+	2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2006 02 06	704	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2006 02 06	704	1.1+	0.7−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2006 02 06	704	0.2−	1.1−				

(195229)∗ 2002 DT$_{19}$ = 1998 HJ$_{119}$

Discovered 2002 Feb. 17 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 115724)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.45601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22251816	ω	60.84276		−0.48176722	+0.87629826	
a	2.6970712	Ω	180.36413		−0.85841977	−0.47223724	
e	0.2194642	i	11.88685		−0.17611317	−0.09535911	
P	4.43	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3−	1.1−	2002 03 15	644	0.7+	0.0	2007 05 17	703	0.7−	0.4−
1998 04 23	704	1.6−	0.3−	2007 04 22	703	0.4−	0.4−	2007 05 24	703	0.7−	1.0+
1998 04 23	704	1.0−	0.4−	2007 04 22	703	0.2+	0.3−	2007 05 24	703	0.7−	0.2+
1998 04 23	704	(3.2−	3.6−)	2007 04 22	703	0.7+	0.8+	2007 05 24	703	0.8−	1.0+
1998 04 24	704	(1.0−	2.2−)	2007 04 22	703	0.3−	0.3−	2007 06 05	703	(1.7−	0.2+)
1998 04 24	704	1.2+	0.6−	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−	2007 06 05	703	(0.3−	1.6+)
1998 04 24	704	0.1−	0.4+	2007 04 25	G96	0.2−	0.2−	2007 06 05	703	0.1+	0.0
1998 04 24	566	0.2+	0.6−	2007 04 25	G96	0.3+	0.0	2007 06 05	703	0.1−	0.2+
1998 04 24	566	0.6+	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.0	2007 06 12	703	0.5−	0.0
1998 04 24	566	0.6+	0.3−	2007 05 07	703	0.2−	0.1+	2007 06 12	703	0.0	0.0
2002 02 07	644	0.3−	0.3+	2007 05 07	703	0.3−	0.0	2007 06 12	703	0.8−	0.2−
2002 02 07	644	0.3−	0.2+	2007 05 07	703	0.4+	0.6+	2007 06 12	703	0.3−	0.3+
2002 02 07	644	0.7−	0.0	2007 05 07	703	0.3+	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
2002 02 17	644	0.5+	0.1−	2007 05 11	691	0.3−	0.2+	2008 09 03	691	0.6−	0.2−
2002 02 17	644	0.5+	0.2+	2007 05 11	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2002 02 17	644	0.2+	0.1+	2007 05 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2002 03 06	644	0.0	0.3+	2007 05 13	D29	0.3+	0.8−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2002 03 06	644	0.2−	0.3+	2007 05 13	D29	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	1.0+	0.1+
2002 03 06	644	0.5−	0.2+	2007 05 13	D29	0.8+	0.4−	2008 09 23	G96	0.6+	0.4+
2002 03 14	644	0.2−	0.1+	2007 05 13	D29	0.1−	0.4−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
2002 03 14	644	0.8+	0.4−	2007 05 17	703	1.4+	1.0+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2002 03 15	644	0.3+	0.1−	2007 05 17	703	0.5+	0.5−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2002 03 15	644	0.4−	0.6+	2007 05 17	703	1.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−

(195230)∗ 2002 ER$_{4}$

Discovered 2002 Mar. 10 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.05789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08068619	ω	54.87693		+0.68981684	−0.72372321	
a	5.3039965	Ω	351.42512		+0.61461326	+0.59957899	
e	0.0919750	i	7.48689		+0.38262680	+0.34165736	
P	12.22	H	12.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.4−	0.6+	2002 03 11	691	(2.1−	1.7−)	2003 04 08	691	0.6−	0.3+
1996 09 08	691	0.1−	0.4+	2002 03 11	209	0.2+	0.8+	2003 05 03	691	0.2+	0.3−
1996 09 08	691	0.4−	0.6+	2002 03 11	209	0.1+	0.6+	2003 05 03	691	0.0	0.2−
1997 11 30	691	0.3−	0.6−	2002 03 11	209	0.7−	0.0	2003 05 03	691	0.4+	0.5−
1997 11 30	691	0.2−	1.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.6+	2008 08 08	J75	0.8+	0.2+
1997 11 30	691	0.0	0.1−	2002 03 12	644	0.9+	0.9+	2008 08 08	J75	0.1−	0.2+
2001 02 01	704	0.3+	0.8−	2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2008 08 08	J75	0.0	0.3+
2001 02 01	704	0.0	0.4+	2002 03 14	209	0.2+	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.6+
2001 02 01	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	209	0.1+	0.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.6+
2001 02 01	704	0.2−	0.9−	2002 03 14	209	0.5+	0.6+	2008 08 21	691	0.7−	0.6+
2002 02 13	691	0.5+	0.4+	2002 03 16	291	0.2+	0.6+	2008 08 24	704	(0.9−	1.7+)
2002 02 13	691	0.5+	0.0	2002 03 16	291	0.2+	0.6+	2008 08 24	704	0.2−	1.1+
2002 02 13	691	0.3+	0.1+	2002 03 16	291	0.0	0.6+	2008 08 24	704	0.4−	0.2+
2002 03 10	209	0.3−	0.2+	2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2002 03 10	209	0.0	0.5+	2003 03 27	691	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2002 03 11	209	0.3−	0.5+	2003 03 27	691	0.5+	0.4+	2008 09 25	G96	0.5−	0.2−
2002 03 11	691	0.5+	0.2+	2003 04 08	691	0.5−	0.1+				
2002 03 11	691	0.2+	0.4+	2003 04 08	691	0.5−	0.2+				

(195231)∗ **2002 EU$_4$**

Discovered 2002 Mar. 10 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	338.55821		(2000.0)			
n	0.24204695	ω	65.67309		+0.54530326	−0.83592528
a	2.5499773	Ω	350.51783		+0.56429658	+0.42098349
e	0.0804512	i	22.19623		+0.61984976	+0.35213893
P	4.07	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	691	0.1−	0.4−	2002 03 14	209	0.3−	0.3+	2008 08 30	704	0.4−	1.1+
2002 02 21	691	0.0	0.2−	2004 11 04	704	0.0	0.1+	2008 08 30	704	1.1−	0.5+
2002 02 21	691	0.2+	0.4+	2004 11 04	704	0.5−	0.3−	2008 08 30	704	0.6+	0.1+
2002 03 07	209	0.3+	0.0	2004 11 04	704	0.2+	1.1+	2008 08 30	704	1.1+	0.3+
2002 03 07	209	0.7+	0.3−	2006 03 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	1.1−	0.5−
2002 03 08	209	(0.8−	2.0−)	2006 03 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	1.2−	0.1+
2002 03 10	209	0.2+	0.2+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.4−
2002 03 10	209	0.1−	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 09 05	704	0.5+	1.1+
2002 03 11	209	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2002 03 11	209	0.0	1.4+	2006 03 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2002 03 11	209	0.0	0.5+	2006 03 08	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2002 03 11	209	0.1+	0.2+	2006 03 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2002 03 12	644	0.6+	0.4+	2006 03 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.4−	1.0−
2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2006 05 04	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	704	0.1+	0.1−
2002 03 12	644	0.7+	0.5+	2006 05 04	G96	0.8−	0.1+	2008 10 28	704	0.8+	1.3−
2002 03 14	209	0.9−	0.3−	2006 05 04	G96	0.8−	0.3−	2008 10 28	704	0.4−	0.1+
2002 03 14	209	(1.6−	0.4−)	2006 05 04	G96	0.2−	0.5+				

(195232)∗ **2002 EB$_8$**

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	269.46187		(2000.0)			
n	0.07976106	ω	273.22371		−0.06133522	−0.99811657
a	5.3449310	Ω	180.29993		+0.98020922	−0.06001954
e	0.0669830	i	12.56564		+0.18822296	−0.01268702
P	12.36	H	12.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 26	688	0.3−	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
1997 10 26	688	0.0	1.0+	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	0.5−	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.8+	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2002 04 04	644	0.5+	0.8+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2002 04 04	644	0.7+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4−	0.4+
2002 02 11	704	(0.1−	1.6+)	2002 04 14	704	0.8+	0.5+	2008 09 22	G96	0.2−	0.6+
2002 02 20	291	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	1.0+	0.4−
2002 02 20	291	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
2002 02 20	291	0.3−	0.0	2002 04 14	704	1.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.8−	0.5+
2002 03 10	291	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.6−
2002 03 10	291	0.3−	0.2+	2003 03 10	291	0.5−	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.5+
2002 03 10	291	0.2−	0.1+	2003 03 10	291	0.5−	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+
2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2003 03 10	291	0.4−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.6+
2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2003 04 10	691	0.5+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.5+
2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2003 04 10	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.7+	0.5+	2003 04 10	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4−	0.3+
2002 03 13	704	0.6+	1.3+	2008 08 24	704	0.9−	0.7+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.4−	2008 08 24	704	0.3−	1.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2008 08 24	704	0.0	1.1+				
2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+				

(195233)∗ **2002 EK$_{10}$**

Discovered 2002 Mar. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	276.10583		(2000.0)			
n	0.23988292	ω	292.25496		−0.23716004	−0.96954707
a	2.5652902	Ω	170.80228		+0.97082943	−0.23881905
e	0.1722865	i	22.47453		+0.03528941	+0.05425819
P	4.11	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	327	0.8−	0.2−	2002 03 16	291	0.3−	0.3+	2006 02 22	703	0.3−	0.2−
1998 03 02	327	0.2−	0.5−	2002 03 16	291	0.2−	0.4+	2006 02 22	703	0.8−	0.3−
1998 03 02	327	0.2−	0.7−	2002 03 17	608	0.4−	1.2+	2006 02 23	699	0.4−	1.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2002 03 17	608	0.5−	0.9+	2006 02 23	699	0.5+	0.5+
2000 09 24	704	1.2−	0.3+	2002 03 17	608	0.1−	1.4+	2006 02 23	699	0.8+	0.2+
2000 09 24	704	1.3+	0.8+	2002 03 18	333	0.7−	1.2+	2006 02 23	699	1.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2002 03 18	333	0.9+	1.5+	2006 02 25	704	0.1−	1.3−
2002 02 15	704	0.3+	0.4−	2002 03 18	333	0.0	0.0	2006 02 25	704	0.2−	0.2−
2002 02 15	704	0.4−	0.1+	2002 03 18	608	0.2−	0.8+	2006 02 25	704	1.1+	1.1+
2002 02 15	704	0.6−	0.4−	2002 03 18	608	0.2+	0.5+	2006 03 04	703	0.7−	0.1+
2002 02 15	704	0.5−	0.2−	2002 03 18	608	0.3−	0.3−	2006 03 04	703	0.2−	0.3−
2002 02 15	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	695	0.4−	0.7+	2006 03 04	703	0.2+	0.2−
2002 02 25	644	0.4+	0.6+	2002 03 20	695	0.3−	0.7+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+
2002 02 25	644	0.1+	0.7+	2002 04 15	704	0.7+	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+
2002 02 25	644	0.4+	0.7+	2002 04 15	704	0.7+	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2002 03 05	608	0.2−	1.0+	2002 04 15	704	0.8+	0.4+	2008 09 08	B01	0.5+	0.1−
2002 03 05	608	(0.2−	1.6+)	2002 04 15	704	0.7+	0.1−	2008 09 08	B01	0.1+	0.3+
2002 03 05	608	0.1−	1.4+	2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2008 09 08	B01	0.6+	0.5−
2002 03 09	704	0.1+	0.7+	2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
2002 03 09	704	(0.0	1.8+)	2004 09 08	704	0.4−	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+
2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2004 09 08	704	0.3+	0.8+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0
2002 03 12	333	0.4−	0.3+	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.5+
2002 03 12	333	0.9+	0.6+	2004 09 11	691	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2002 03 12	333	0.6+	0.1−	2004 09 14	699	0.2−	1.0+	2008 09 19	691	0.3+	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	0.7+	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2004 09 14	699	0.3+	0.6−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+
2002 03 13	704	0.2−	0.9+	2004 09 14	699	0.2−	1.3+	2008 09 21	691	0.5−	0.0
2002 03 13	704	0.0	0.3+	2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	1.0+
2002 03 13	704	0.1+	1.0+	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2002 03 14	644	0.1−	0.0	2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2002 03 14	644	0.5+	0.2−	2004 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.3+
2002 03 14	644	0.0	0.3−	2004 09 22	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.4+	0.3+
2002 03 15	704	0.0	1.1+	2004 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2002 03 15	704	0.2−	1.0+	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−
2002 03 15	704	0.0	1.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.7−	0.7+
2002 03 15	704	0.4−	0.9+	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2002 03 15	704	0.5−	1.0+	2004 10 11	691	0.6+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2002 03 15	644	0.5+	0.7+	2004 10 11	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 03 15	644	0.1+	0.5+	2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2002 03 15	644	0.4+	0.6+	2006 02 22	703	0.3−	0.3−				
2002 03 16	291	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.8−	0.8−				

(195234)∗ **2002 EG$_{11}$ = 1999 SL$_{24}$**

Discovered 2002 Mar. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory. Id. A. Doppler (*MPO* 29941)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	147.08390		(2000.0)			
n	0.22040762	ω	234.38147		−0.70263619	+0.71116191
a	2.7142612	Ω	350.86528		−0.59563343	−0.60590123
e	0.1051352	i	8.50381		−0.38925982	−0.35655637
P	4.47	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	703	1.2+	1.6+	2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2006 02 22	699	1.0−	0.2+
1999 09 29	703	0.2−	1.2+	2002 04 10	704	0.8+	0.4+	2006 02 22	699	1.1−	0.5+
1999 09 29	703	0.8−	1.2+	2002 04 10	704	0.6+	0.6+	2006 02 22	699	0.3−	0.3−
1999 09 29	703	(3.0+	2.2+)	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2006 02 22	704	0.8+	0.4+

1999 10 09	704	0.8+	1.0+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2006 02 22	704	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.8−	0.6−	2002 04 12	704	(1.2+	1.9+)	2006 02 22	704	0.5+	0.9−
1999 10 09	704	1.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.8+	1.1+	2006 02 24	704	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.4−	0.7−	2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2006 02 24	704	0.6+	0.1−
2002 02 11	704	0.2+	1.2+	2002 04 12	704	0.4−	0.6+	2006 02 24	704	0.6−	0.0
2002 02 11	704	0.3−	1.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.7+	2006 02 24	704	0.9+	1.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 04 15	644	0.3+	0.8+	2008 09 21	691	0.6−	0.1+
2002 02 11	704	0.7−	0.0	2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2008 09 21	691	0.5−	0.7+
2002 03 06	703	0.1+	0.1−	2002 04 30	644	0.4+	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.2+
2002 03 06	703	0.9+	0.7+	2002 04 30	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2002 03 06	703	0.6+	0.7+	2002 04 30	644	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2002 03 06	703	(1.9−	1.1+)	2003 07 30	608	1.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2002 03 13	704	0.2+	1.0−	2003 07 30	608	0.6−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2002 03 13	704	0.2+	1.1−	2003 07 30	608	0.7−	0.3−	2008 09 24	703	0.4+	0.3+
2002 03 13	704	0.7+	1.3−	2004 11 09	703	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.8−	1.4+
2002 03 13	704	(1.1+	1.8−)	2004 11 09	703	0.3−	0.2−	2008 09 24	703	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.1+	1.3−	2004 11 09	703	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2002 03 14	333	1.5−	0.5+	2004 11 09	703	0.2+	0.3−	2008 09 24	703	0.4−	0.4−
2002 03 14	333	1.1−	0.0	2006 01 04	703	0.7−	0.0	2008 09 24	703	0.2+	1.0+
2002 03 14	333	0.2−	0.7+	2006 01 04	703	0.8−	1.2−	2008 09 24	704	(0.2−	1.6+)
2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2006 01 04	703	1.0+	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	1.2+
2002 03 15	704	0.6−	1.1+	2006 01 04	703	(1.0+	2.4+)	2008 09 24	704	0.1−	1.4+
2002 03 15	704	1.3+	1.0+	2006 01 22	699	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.4+	1.4+
2002 03 15	704	0.4+	0.2−	2006 01 22	699	0.7+	0.5−	2008 09 30	704	0.0	0.2+
2002 03 15	704	0.3+	0.0	2006 01 22	699	1.2+	0.8+	2008 09 30	704	0.6+	1.0+
2002 03 16	333	0.1−	0.6+	2006 01 22	699	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.5+	1.1+
2002 03 16	333	0.1+	0.6+	2006 01 26	703	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	1.1+
2002 03 16	333	0.8+	0.1+	2006 01 26	703	0.2−	0.1−	2008 09 30	J75	0.4−	0.0
2002 03 18	704	(0.4+	1.6+)	2006 01 26	703	0.1+	0.5−	2008 09 30	J75	0.2−	0.2−
2002 03 18	704	0.4+	0.5+	2006 01 26	703	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	1.2−	0.6+
2002 03 18	704	(1.1+	1.5+)	2006 01 26	644	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	0.1+	0.9−
2002 03 18	704	(1.4+	1.6+)	2006 01 26	644	0.5−	0.6+	2008 10 02	J75	0.3−	0.4−
2002 03 18	608	1.1−	0.2+	2006 01 26	644	0.1+	0.6+	2008 10 02	J75	0.2−	0.3−
2002 03 18	704	1.4+	0.9−	2006 02 15	644	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	1.4+	0.8−
2002 03 18	608	1.1−	0.1+	2006 02 15	644	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.9+	0.9−
2002 03 18	608	0.8−	0.0	2006 02 15	644	0.4−	0.2−	2008 10 30	G96	1.2+	0.7−
2002 03 23	704	0.3+	0.1−	2006 02 20	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	1.3+	0.9−
2002 03 23	704	0.4+	0.6+	2006 02 20	704	1.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2002 03 23	704	0.7+	0.0	2006 02 20	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2002 03 23	704	0.4+	1.0−	2006 02 20	704	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	1.2−	0.6−
2002 03 23	704	0.3+	0.2−	2006 02 22	699	0.0	0.8+	2008 11 01	704	0.1−	0.9+

(195235)∗ 2002 EU$_{12}$

Discovered 2002 Mar. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.98421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22288738	ω	180.01242		−0.98786467	+0.14861460	
a	2.6940918	Ω	8.92331		−0.14247555	−0.75138332	
e	0.1067272	i	16.91650		−0.06183943	−0.64291275	
P	4.42	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	1.0−	1.5+	2002 04 02	644	0.2+	0.7+	2004 10 04	691	0.2−	0.3+
2002 02 08	704	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.1+	2005 12 30	703	(3.3+	0.3−)
2002 02 08	704	0.4+	0.9+	2002 04 03	644	0.6+	0.4+	2005 12 30	703	0.7+	1.2−
2002 03 09	699	0.2+	0.4−	2002 04 03	644	0.9+	0.1+	2005 12 30	703	1.1−	1.3−
2002 03 09	699	0.2+	0.2+	2002 04 03	644	0.6+	0.5+	2006 01 20	699	0.4+	0.1+
2002 03 09	699	0.0	0.1−	2002 04 03	644	0.1−	0.2+	2006 01 20	699	0.7−	0.7−
2002 03 09	699	0.5+	0.4−	2002 04 03	644	0.0	0.3+	2006 01 20	699	0.2+	0.3−
2002 03 12	704	0.2−	0.4−	2002 04 03	644	0.0	0.2+	2006 01 20	699	0.7+	1.1+
2002 03 12	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.1+	0.9+	2006 02 03	703	0.2+	0.9+
2002 03 12	704	0.4+	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2006 02 03	703	0.4−	0.5−
2002 03 12	704	0.1−	0.6+	2002 04 04	644	0.1−	0.8+	2006 02 03	703	0.3−	1.2+
2002 03 14	333	(1.7+	0.2−)	2002 04 06	704	0.1−	0.9−	2006 02 03	703	(1.8−	0.2−)
2002 03 14	333	0.3+	0.2+	2002 04 06	704	0.0	0.3+	2006 03 03	703	0.2−	0.5+
2002 03 14	333	(1.8+	0.5+)	2002 04 06	704	0.8+	0.1−	2006 03 03	703	0.1+	0.2+
2002 03 17	704	0.1−	0.5+	2002 04 06	704	0.3−	0.2−	2006 03 03	703	0.3−	0.3−
2002 03 17	704	(0.7−	1.7+)	2002 04 15	704	0.1+	0.6+	2006 03 03	703	0.2+	0.4−
2002 03 17	704	0.4−	0.1+	2002 04 15	704	0.7+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.4+
2002 03 17	704	1.0−	0.4+	2002 04 15	704	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	0.7−	1.2+
2002 03 18	333	(2.2−	2.4+)	2002 04 17	704	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.6−	0.2+
2002 03 18	333	(1.9−	6.0+)	2002 04 17	704	0.9+	0.6−	2008 09 06	703	1.1−	0.0
2002 03 19	333	0.7−	1.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.0	2008 09 23	704	0.6−	1.4+
2002 03 19	333	0.6−	0.7−	2002 04 17	704	0.7+	0.4+	2008 09 23	704	0.0	0.4+
2002 03 19	333	(0.9−	1.7−)	2002 04 20	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
2002 03 30	644	0.4+	0.3−	2002 04 20	704	0.5+	1.1+	2008 10 01	G96	0.6−	0.2+
2002 03 30	644	0.2+	0.1−	2002 04 20	704	1.1+	1.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.6+
2002 03 30	644	0.1−	0.4−	2004 10 04	691	0.5−	0.6+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+
2002 04 02	644	0.3+	0.1+	2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4−	0.8+

(195236)∗ 2002 EL$_{14}$

Discovered 2002 Mar. 5 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.46122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24540142	ω	295.91534		−0.74253148	−0.66851126	
a	2.5266863	Ω	202.21007		+0.64723411	−0.70007968	
e	0.1586449	i	6.33501		+0.17243839	−0.25096043	
P	4.02	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.1−	2006 02 23	704	0.8+	0.9−
1996 10 07	691	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.3+	1.2+	2006 02 26	704	0.5+	0.5−
1996 10 07	691	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2006 02 26	704	0.6−	0.7−
1998 03 20	704	(2.2−	1.8−)	2002 03 16	704	0.7−	0.1+	2006 02 26	704	0.2+	1.1−
1998 03 20	704	1.5−	1.4−	2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2006 02 26	704	0.3−	0.5−
1998 03 20	704	1.1+	1.9−	2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2006 02 26	704	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	(3.5−	0.7−)	2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2006 03 08	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.8−	1.4−	2002 04 12	704	1.0+	0.2−	2006 03 08	704	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	0.1+	1.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.6+	2006 03 08	704	0.4+	0.6−
1998 03 29	704	(2.6−	2.7−)	2002 04 12	704	1.2+	1.0+	2006 03 25	644	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	(0.6−	2.6−)	2002 04 12	704	0.4+	0.3+	2006 03 25	644	0.4−	0.2−
1998 03 29	704	1.0−	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.9+	2006 03 25	644	0.2−	0.2−
1998 03 29	704	1.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	1.5+	0.8+	2008 09 04	691	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	1.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.9+
2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2002 04 14	704	0.8+	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	1.2+
2000 11 20	691	0.1+	0.6−	2004 09 24	291	0.7+	0.1−	2008 09 24	704	(0.1−	2.5+)
2000 11 20	691	0.3+	0.7−	2004 09 24	291	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	1.0−	0.6+
2000 11 20	691	0.3+	0.5−	2004 09 24	291	0.6+	0.0	2008 09 29	A77	0.4−	0.2+
2002 02 15	704	0.2−	0.2+	2004 10 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	A77	0.9−	0.1+
2002 02 15	704	0.3+	1.1+	2004 10 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	A77	0.3−	0.1+
2002 02 15	704	0.1−	1.0+	2004 10 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	1.2+	0.6+
2002 02 15	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2+
2002 02 15	704	0.0	0.0	2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	J75	0.4+	0.2−
2002 03 05	703	0.8−	0.1−	2004 10 09	704	0.3+	0.9+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−
2002 03 05	703	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.9+	0.7+	2008 10 03	J75	0.0	0.0
2002 03 05	703	0.1−	1.2+	2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1−	0.0
2002 03 05	703	0.5+	0.2+	2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
2002 03 05	608	0.1+	0.4−	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
2002 03 05	608	0.1+	0.4−	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.2−
2002 03 05	608	0.1−	0.4−	2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2002 03 06	644	0.1+	1.0+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2002 03 06	644	0.3−	1.2+	2006 02 07	703	1.1−	0.7+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2002 03 06	644	0.6+	1.2+	2006 02 07	703	1.0−	0.7+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2002 03 12	704	0.2−	0.3+	2006 02 07	703	0.8−	0.4−	2008 10 29	291	0.1+	0.1+
2002 03 12	704	0.0	1.0−	2006 02 07	703	1.2−	1.5+	2008 10 29	291	0.1−	0.0
2002 03 12	704	0.4−	0.0	2006 02 22	699	1.0+	0.3−	2008 10 29	291	0.3−	0.0
2002 03 12	704	0.7+	0.5+	2006 02 22	699	1.0+	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4+
2002 03 12	704	1.0−	0.2−	2006 02 22	699	0.4−	0.4−	2008 11 07	G96	0.7+	1.5−
2002 03 14	644	0.2−	0.5+	2006 02 22	699	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2002 03 14	644	0.1−	0.7+	2006 02 23	704	1.3−	1.3−	2008 11 07	G96	0.4−	0.4−
2002 03 14	644	0.2+	0.5+	2006 02 23	704	0.4+	0.4+				
2002 03 16	704	0.8+	0.1−	2006 02 23	704	0.8+	0.2−				

(195237)∗ 2002 EV$_{15}$

Discovered 2002 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	86.15748		(2000.0)		+0.04679179	+0.99099248
n	0.21813950	ω	20.28566		−0.93365989	−0.00126438
a	2.7330432	Ω	252.56111		−0.35509118	+0.13391158
e	0.1756018	i	7.55755			
P	4.52	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.3−	0.2−	2003 06 28	704	0.3+	0.9−	2007 04 22	704	0.5+	1.0+
2000 12 29	691	0.4−	0.1−	2003 06 28	704	0.9+	0.8−	2007 04 22	704	0.1+	0.0
2000 12 29	691	0.6−	0.1−	2003 06 28	704	0.2−	1.0−	2007 04 22	704	0.4−	0.3+
2002 02 15	704	0.6+	0.1−	2003 07 01	704	0.9−	0.0	2007 04 22	704	0.1+	0.7+
2002 02 15	704	1.2+	0.9−	2003 07 01	704	0.3−	0.3+	2007 05 13	E12	0.4−	0.2+
2002 02 15	704	1.0+	0.6−	2003 07 01	704	0.3−	0.3+	2007 05 13	E12	0.5−	0.3+
2002 02 15	704	0.9+	0.2−	2003 07 01	704	0.1+	0.4+	2007 05 13	E12	0.4−	0.4+
2002 03 06	644	0.7+	1.0+	2003 07 01	704	0.1−	0.5+	2007 05 13	E12	0.4−	0.5+
2002 03 06	644	0.5+	0.8+	2003 07 25	704	0.2−	0.4+	2008 09 05	704	0.4−	0.2−
2002 03 06	644	0.7+	1.2+	2003 07 25	704	0.1−	0.6+	2008 09 05	704	0.0	1.1+
2002 03 09	644	0.6+	1.3+	2003 07 25	704	0.8+	0.7+	2008 09 05	704	0.1−	0.4+
2002 03 09	644	(1.0+	2.0+)	2003 07 25	704	(2.2−	0.5+)	2008 09 05	704	0.1−	0.3+
2002 03 09	644	0.3+	1.3+	2003 07 25	704	0.3−	0.6+	2008 09 05	704	(0.6−	1.7+)
2002 03 14	644	0.4+	0.8+	2004 11 09	703	(0.4+	1.9+)	2008 10 01	704	0.2+	0.8+
2002 03 14	644	0.6+	1.2+	2004 11 09	703	(3.4−	0.6+)	2008 10 01	704	0.5−	0.7+
2002 03 14	644	0.6+	0.6+	2004 11 09	703	(0.5+	2.2+)	2008 10 01	704	0.0	1.1+
2003 06 26	704	(0.1−	2.5+)	2004 11 09	703	0.5+	0.8+	2008 10 01	704	0.7−	1.4+
2003 06 26	704	(0.4−	1.6+)	2007 04 18	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	704	1.0+	2.2+
2003 06 26	704	(0.7−	2.0+)	2007 04 18	704	0.0	1.0−	2008 10 01	704	0.7−	0.7+
2003 06 28	704	0.3+	0.3+	2007 04 18	704	0.7+	0.2−				
2003 06 28	704	0.1−	0.7−	2007 04 22	704	1.2−	0.8−				

(195238)∗ 2002 ET$_{16}$

Discovered 2002 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	272.54005		(2000.0)		−0.88248542	−0.45756437
n	0.25506495	ω	90.94764		+0.36726713	−0.81498881
a	2.4624581	Ω	61.82950		+0.29382706	−0.35556727
e	0.0631141	i	7.09457			
P	3.86	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.2−	1.0−	2002 04 01	644	0.6+	0.8+	2006 03 24	683	(2.4+	0.6+)
1993 11 10	691	0.2−	0.9−	2002 04 01	644	0.4+	0.2+	2006 03 24	683	1.4+	0.0
1993 11 10	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.9+	2006 03 24	699	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	1.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.8+	2006 03 24	699	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	1.2−	1.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2006 03 24	699	(0.0	1.6+)
2000 10 02	704	0.9−	0.8+	2002 04 16	704	0.0	0.6+	2006 03 24	699	0.3−	0.1+
2002 01 21	644	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.9+	0.4+	2006 03 26	683	0.1+	0.7+
2002 01 21	644	0.4+	0.5+	2003 07 07	644	0.1+	0.2−	2006 03 26	683	0.8+	1.4−
2002 01 21	644	0.3+	0.4+	2003 07 07	644	0.1−	0.2+	2006 03 26	683	1.0−	1.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2003 07 07	644	0.0	0.1−	2006 04 27	703	(0.6−	2.0+)
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2004 12 16	G92	0.0	0.5+	2006 04 27	703	0.9−	0.7+
2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2004 12 16	G92	0.5−	0.5+	2006 04 27	703	0.8−	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2004 12 16	G92	0.3+	0.6+	2006 04 27	703	0.1−	0.7−
2002 02 10	704	1.2+	0.2−	2006 02 23	699	(1.8+	0.0)	2007 07 15	E12	0.0	0.4+
2002 03 06	704	0.1−	0.0	2006 02 23	699	0.2+	0.2−	2007 07 15	E12	0.2−	0.9+
2002 03 06	704	0.1+	0.4−	2006 02 23	699	0.1−	0.3+	2007 07 15	E12	0.2−	0.0
2002 03 06	704	0.8+	0.2−	2006 02 23	699	1.4+	0.2+	2007 07 15	E12	0.3+	0.3+
2002 03 06	704	0.1−	0.2−	2006 03 03	703	0.5+	0.5+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2002 03 09	704	1.0−	0.8−	2006 03 03	703	0.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.5+	0.2+
2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2006 03 03	703	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2002 03 09	704	0.8−	0.3+	2006 03 03	703	0.4−	0.5+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2002 03 09	704	0.4+	0.3+	2006 03 23	683	0.6−	0.9−	2008 10 31	704	0.1−	1.2+
2002 03 09	704	0.1+	0.5+	2006 03 23	683	(2.2−	0.1+)	2008 10 31	704	1.4+	1.3+
2002 03 20	704	0.4+	0.9−	2006 03 23	703	1.2−	0.9−	2008 10 31	704	0.5+	0.4−
2002 03 20	704	0.2−	0.1+	2006 03 23	703	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	1.0−	1.2+
2002 03 20	704	0.1−	0.6−	2006 03 23	683	0.6+	0.8+	2008 11 07	703	0.6−	1.5+
2002 03 20	704	0.1+	0.5−	2006 03 23	703	0.4−	0.4−	2008 11 07	703	0.5−	0.8−
2002 03 20	704	0.4−	0.7+	2006 03 23	703	0.2−	0.3+	2008 11 07	703	0.5−	0.5−
2002 04 01	644	0.5+	0.2+	2006 03 24	683	0.1+	0.5+	2008 11 07	703	1.0−	0.5−

(195239)∗ 2002 ES$_{17}$

Discovered 2002 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	130.75101		(2000.0)		−0.23037737	+0.97240577
n	0.22906049	ω	102.85492		−0.92194228	−0.20601340
a	2.6454685	Ω	153.73784		−0.31136587	−0.10947832
e	0.1159928	i	4.76900			
P	4.30	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.7−	1.3−	2006 01 23	G96	0.1−	1.3−	2006 04 21	G96	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.5−	2006 05 26	G96	0.0	0.0
1998 04 21	704	(1.4−	2.1−)	2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2−
1998 04 21	704	1.2−	1.2+	2006 02 01	691	0.3−	0.4+	2006 05 26	G96	0.4−	0.4−
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.4−
2002 02 10	704	0.9+	1.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.8+	1.1+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2002 03 05	691	0.6+	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.0
2002 03 05	691	0.3+	0.1−	2006 02 20	G96	0.4+	0.2−	2008 09 29	691	0.3+	0.2+
2002 03 05	691	0.6+	0.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.7+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2002 03 10	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2002 03 10	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−
2002 03 10	691	0.2+	0.1+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	0.2−	0.5−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.9+
2002 03 16	704	0.1−	0.3−	2006 03 23	G96	0.7−	0.2−	2008 10 07	691	0.7−	0.4−
2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2002 03 16	704	1.0−	0.2−	2006 04 20	G96	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2006 04 20	G96	1.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2003 08 05	691	0.1−	0.5+	2006 04 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2003 08 05	691	0.1−	0.6+	2006 04 20	G96	0.5−	0.5−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2003 08 05	691	0.1−	0.4+	2006 04 21	G96	0.6−	0.5+	2008 10 23	G96	0.8+	0.3+
2006 01 23	G96	0.2+	0.9−	2006 04 21	G96	0.2+	0.4+				
2006 01 23	G96	0.5−	0.3−	2006 04 21	G96	0.7−	0.4+				

(195240)∗ 2002 EG$_{22}$

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.35407		(2000.0)		+0.06498704	+0.99668659
n	0.21363467	ω	261.39557		−0.80494147	+0.08132930
a	2.7713299	Ω	12.64481		−0.58978463	−0.00117604
e	0.1878420	i	12.91142			
P	4.61	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.5−	0.1−	2002 04 02	644	0.5+	0.5+	2008 09 24	G96	0.3−	0.5+
1999 09 30	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	D35	1.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.1+
1999 09 30	691	0.6−	0.4+	2007 03 13	D35	0.8+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.8+
1999 10 13	704	0.3−	0.9+	2007 03 13	D35	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.9+
1999 10 13	704	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.4+
1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	(2.0+	0.9+)
1999 10 13	704	0.7+	0.4−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	(2.0+	1.9+)
1999 10 13	704	0.3−	0.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	(0.5+	3.5+)
2002 03 10	608	0.9−	0.3−	2007 03 14	691	0.3+	0.0	2008 10 01	703	(0.1+	2.9+)
2002 03 10	608	0.7−	0.4−	2007 03 14	691	0.6−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2002 03 10	608	0.0	0.5−	2007 03 14	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.3+
2002 03 11	644	0.7+	0.5+	2007 04 15	704	0.2+	1.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.2+
2002 03 11	644	0.7+	0.9+	2007 04 15	704	1.2+	1.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.5+	2007 04 15	704	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.8−	1.2+

2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2007 04 15	704	0.1+	1.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+		
2002 03 11	644	0.7+	0.4+	2007 04 15	704	0.0	1.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.4+		
2002 03 11	644	0.5+	0.6+	2008 09 22	704	0.5−	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+		
2002 03 30	644	0.1−	0.6+	2008 09 22	704	0.5−	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+		
2002 03 30	644	1.0+	0.4+	2008 09 22	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0		
2002 03 30	644	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.9−	0.5−		
2002 04 02	644	0.5+	0.9+	2008 09 24	G96	0.6−	0.3+						
2002 04 02	644	0.4−	0.5+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+						

(195241)∗ 2002 EM$_{22}$ = 1998 FZ$_{122}$

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29958)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	119.78068		(2000.0)			
n	0.23268090	ω	247.30301		+0.00754550	+0.99745372
a	2.6179553	Ω	23.46582		−0.83963262	+0.04483676
e	0.0977898	i	10.25862		−0.54310232	−0.05545938
P	4.24	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1−	0.8+	2002 04 11	699	1.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.0		
1998 03 20	704	(3.0+	0.2+)	2002 04 11	699	0.0	0.9+	2008 09 26	691	0.5−	0.4+		
1998 03 20	704	1.1−	0.2+	2002 04 11	699	0.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.6−	0.4+		
1998 03 20	704	1.5+	1.3+	2002 04 11	699	0.7−	0.0	2008 09 26	691	0.6−	0.2+		
1998 03 22	704	1.1+	1.6+	2004 11 09	703	0.1−	0.9−	2008 10 02	704	0.3+	0.2+		
1998 03 22	704	(1.0−	2.3+)	2004 11 09	703	0.3−	0.6−	2008 10 02	704	0.7+	0.1−		
1998 03 22	704	(0.4+	3.4+)	2004 11 09	703	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.0	0.0		
1998 03 22	704	(2.9−	3.0+)	2004 11 09	703	0.5−	0.3+	2008 10 02	704	0.1−	0.3−		
1998 03 25	704	0.7−	0.3+	2004 11 11	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	704	0.3+	0.5−		
1998 03 25	704	1.5+	1.3−	2004 11 11	691	0.4+	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.2+		
1998 03 25	704	1.1−	1.2−	2004 11 11	691	0.5+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.0		
1998 03 25	704	0.5−	0.0	2004 12 02	703	0.4−	0.4−	2008 10 03	691	0.0	0.2−		
1998 04 22	704	0.3+	1.1+	2004 12 02	703	0.5−	0.7−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+		
1998 04 22	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	703	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2+		
1998 04 22	704	0.5−	0.0	2004 12 02	703	0.5+	1.1−	2008 10 07	691	1.1−	0.3−		
1998 04 22	704	0.8+	0.3−	2006 02 20	704	0.1−	0.2−	2008 10 19	D35	0.9+	1.3+		
1998 04 22	704	(2.1−	1.1−)	2006 02 20	704	0.1+	0.8−	2008 10 19	D35	1.0+	1.0+		
2002 02 08	704	1.2+	0.6−	2006 02 20	704	0.4+	0.5−	2008 10 19	D35	0.6+	1.0+		
2002 02 08	704	0.8+	1.4+	2006 02 20	704	0.7+	0.3−	2008 10 20	691	0.5+	0.6+		
2002 02 08	704	(1.0+	2.7+)	2006 02 24	699	0.4+	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.0		
2002 02 22	644	0.6+	0.0	2006 02 24	699	0.0	0.6+	2008 10 20	691	0.1+	0.0		
2002 02 22	644	0.4+	0.4+	2006 02 24	699	0.4−	0.7+	2008 10 26	704	0.9+	1.2+		
2002 02 22	644	0.3+	0.1+	2006 02 24	699	0.8−	1.1+	2008 10 26	704	0.0	0.2−		
2002 03 10	608	0.7−	0.3−	2006 03 06	703	0.3+	0.6+	2008 10 26	704	0.8+	0.4+		
2002 03 10	608	1.3−	0.2−	2006 03 06	703	0.3−	1.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.7+		
2002 03 10	608	0.4−	0.0	2006 03 06	703	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.9+	0.2+		
2002 03 11	644	0.1−	0.1−	2006 03 06	703	1.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.6−		
2002 03 11	644	0.4+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	0.4+		
2002 03 11	644	0.5+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.3−		
2002 03 22	644	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	1.0−		
2002 03 22	644	0.2+	0.4−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0		
2002 03 22	644	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.8−	2008 11 06	G96	0.7+	0.0		
2002 03 30	644	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.2+	0.7−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0		
2002 03 30	644	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	1.4−	1.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−		
2002 03 30	644	0.2+	0.8+	2008 09 24	704	0.6+	0.4−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+		
2002 04 02	644	0.6+	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.1−		
2002 04 02	644	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.5−	0.0		
2002 04 02	644	0.5+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.4+						

(195242)∗ 2002 EY$_{24}$

Discovered 2002 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	227.91877		(2000.0)			
n	0.23842985	ω	146.72697		−0.98592122	−0.16694895
a	2.5757021	Ω	23.66785		+0.14788194	−0.89668447
e	0.0272311	i	1.33442		+0.07804025	−0.40998172
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 04	691	0.7−	0.2+	2002 04 02	691	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	0.4+	0.7−		
1991 09 04	691	(0.5−	3.2−)	2002 04 17	691	0.5+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−		
1991 09 04	691	0.0	0.0	2002 04 17	691	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−		
1998 03 29	704	0.4−	1.5−	2002 04 17	691	0.5+	0.4−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−		
1998 03 29	704	1.6−	0.2+	2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−		
1998 03 29	704	1.5−	0.5+	2004 10 06	691	0.1+	0.4+	2006 05 03	G96	0.1−	0.2+		
1998 03 29	704	0.1+	1.0−	2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−		
1998 03 29	704	(4.1−	0.8−)	2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−		
2002 03 05	691	0.4−	0.3+	2004 10 10	691	0.4+	0.2−	2006 05 03	G96	0.2+	0.4−		
2002 03 05	691	0.0	0.4+	2004 10 10	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+		
2002 03 05	691	0.1−	0.3+	2004 11 03	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.4+		
2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+		
2002 03 12	704	0.9+	0.3+	2004 11 03	691	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.4+	0.0		
2002 03 12	291	0.1+	0.2+	2004 11 04	703	0.3+	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.3+		
2002 03 12	704	0.2+	0.8+	2004 11 04	703	0.4−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.3+		
2002 03 12	291	0.1+	0.2+	2004 11 04	703	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2004 11 04	703	0.4−	0.9+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0		
2002 03 12	704	0.4+	0.3+	2004 11 09	568	0.0	0.8−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0		
2002 03 12	291	0.2+	0.2+	2004 11 09	568	0.0	0.7−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−		
2002 03 12	644	0.5+	0.1+	2004 11 09	568	0.0	0.7−	2008 10 28	G96	0.4+	0.7+		
2002 03 12	644	0.5+	0.0	2004 11 10	568	0.3+	0.4−	2008 10 28	G96	0.4−	0.8+		
2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2006 01 26	691	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+		
2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2006 01 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.6−		
2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2006 01 26	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.3−		
2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2006 01 30	691	0.7−	0.3+	2008 11 04	703	0.4+	0.6+		
2002 03 16	704	0.0	0.3−	2006 01 30	691	0.8−	0.3+	2008 11 04	703	0.6+	0.5−		
2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2006 01 30	691	0.4−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−		
2002 03 16	704	0.7+	0.4−	2006 02 20	703	0.5−	1.4+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−		
2002 04 02	691	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	0.2−	1.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−		
2002 04 02	691	0.7+	0.2+	2006 02 20	703	0.4−	0.7−	2008 11 07	G96	0.0	0.5−		

(195243)∗ 2002 EF$_{30}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	294.55709		(2000.0)			
n	0.25572982	ω	36.99369		−0.75662320	−0.65157190
a	2.4581882	Ω	102.25411		+0.58574426	−0.71252079
e	0.1632001	i	3.19985		+0.29055980	−0.26032321
P	3.85	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.6−	0.6−	2002 04 02	644	0.1+	0.1+	2006 04 19	699	0.0	1.2−		
1998 01 25	691	0.3−	0.6−	2002 04 02	644	0.2+	0.2+	2006 04 19	699	1.3+	0.8+		
1998 01 25	691	0.1−	0.3−	2002 04 02	644	0.1+	0.2+	2006 04 20	703	1.0−	0.3+		
1998 03 04	704	0.9+	1.1−	2002 04 11	699	0.8+	0.2+	2006 04 20	703	(1.5−	0.0	)	
1998 03 04	704	0.6+	0.4+	2002 04 11	699	1.0+	0.8+	2006 04 20	703	(1.6−	0.1+)		
1998 03 04	704	0.8−	0.4+	2002 04 11	699	1.1+	0.3−	2006 04 20	703	(1.7−	1.7−)		
1998 03 04	704	(0.9+	2.3−)	2002 04 11	699	1.1+	0.1−	2006 04 24	704	0.7+	0.5+		
2000 10 27	691	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.1+	2006 04 24	704	0.4+	0.7+		
2000 10 27	691	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.3−	0.7+	2006 04 24	704	0.3+	0.8+		
2000 10 27	691	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2006 05 09	G96	0.8−	0.8−		
2002 02 20	704	0.3−	1.3+	2002 04 16	704	0.8−	0.8+	2006 05 09	G96	0.3−	0.5−		
2002 02 20	704	0.5−	0.9+	2002 04 16	704	0.1−	0.5−	2006 05 09	G96	0.1−	0.3−		
2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2002 04 18	608	0.5+	0.6−	2006 05 09	G96	0.5−	0.2−		
2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2002 04 18	608	0.5+	0.8−	2007 09 14	G96	0.5+	0.4+		
2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 04 18	608	0.3+	0.5−	2007 09 14	G96	0.3−	0.3+		
2002 03 09	699	0.1+	0.5+	2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2007 09 14	G96	0.1−	1.0+		

2002 03 09	704	0.3−	0.6−	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 09 14	G96	(1.9−	1.7+)
2002 03 09	699	0.1−	0.3+	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2002 03 09	704	0.3+	1.1−	2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2002 03 09	699	0.1+	0.1−	2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.4−	0.2+
2002 03 09	704	0.4+	0.3−	2006 03 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+
2002 03 09	699	0.6+	0.2+	2006 03 23	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	(0.4−	1.6+)
2002 03 09	704	0.8+	1.0+	2006 03 30	H06	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.2+	1.0+
2002 03 09	704	0.9+	0.3+	2006 03 30	H06	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.3+
2002 03 12	704	1.1+	1.3+	2006 03 30	H06	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	1.2+
2002 03 12	704	0.4+	0.0	2006 04 02	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.9−	0.3+
2002 03 12	704	0.1+	0.5+	2006 04 02	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.0	0.6+
2002 03 12	704	0.0	0.8+	2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.6+	0.2+
2002 03 12	704	0.1+	0.4+	2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.9+	0.5−
2002 03 19	699	0.4−	0.7+	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.5+
2002 03 19	699	0.5−	0.6+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5+
2002 03 19	699	0.8−	0.3+	2006 04 19	699	0.7−	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.5+
2002 03 19	699	0.1−	0.8+	2006 04 19	699	0.5−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.5+

(195244)∗ 2002 EP$_{34}$ = 1994 GN$_2$

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 29977)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	205.68595		(2000.0)			
n	0.24248898	ω	181.81072		−0.86757244	+0.49230806
a	2.5468774	Ω	28.03080		−0.45437126	−0.72717727
e	0.1949286	i	8.61093		−0.20215050	−0.47837850
P	4.06	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 05	691	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2006 03 03	699	1.3+	0.7+
1994 04 05	691	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2006 03 03	699	0.3−	0.3−
1994 04 05	691	0.5+	0.7−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2006 04 06	703	0.1−	1.1+
1994 04 06	691	0.5−	0.3−	2002 03 22	644	0.3+	0.8−	2006 04 06	703	0.9−	0.1+
1994 04 06	691	0.3−	0.2−	2002 03 22	644	0.3+	0.6−	2006 04 06	703	0.9+	0.6+
1994 04 06	691	0.5−	0.2−	2002 03 22	644	0.4+	0.7−	2006 04 06	703	0.0	0.6−
1998 03 24	704	0.4+	1.0−	2002 04 02	644	0.5+	0.2−	2007 08 14	E12	0.8−	0.5−
1998 03 24	704	0.6−	1.3+	2002 04 02	644	0.5+	0.1−	2007 08 14	E12	0.3−	0.3+
1998 03 24	704	0.9+	0.1−	2002 04 02	644	0.5+	0.4−	2007 08 14	E12	0.1+	0.9+
1998 03 24	704	1.2+	0.1−	2002 04 06	704	0.8+	0.0	2007 08 14	E12	0.0	1.3+
1998 04 19	704	(2.0−	1.4−)	2002 04 06	704	0.7+	0.1−	2008 09 28	G96	0.8+	0.3−
1998 04 19	704	1.8−	0.4−	2002 04 06	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.9+	0.5−
1998 04 19	704	1.4−	0.5+	2002 04 06	704	0.8+	0.5+	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−
1998 04 19	704	1.1−	1.6+	2002 04 11	699	0.7−	0.9+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
1998 04 19	704	1.2−	0.5−	2002 04 11	699	0.9−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	1.0−	0.2+	2002 04 11	699	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	(1.7−	0.6−)	2002 04 11	699	(1.9+	1.4−)	2008 10 02	691	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	1.2−	0.5+	2002 04 16	704	1.1+	0.5+	2008 10 19	691	0.2+	0.6−
2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2008 10 19	691	0.3+	0.3−
2002 02 10	704	1.1−	0.9+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+	2008 10 19	691	0.2−	0.4+
2002 03 09	699	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+
2002 03 09	699	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.7+	2008 10 23	691	0.4−	0.3−
2002 03 09	699	0.1+	0.0	2006 02 25	608	(1.0+	2.2−)	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 03 09	699	0.1−	0.0	2006 02 25	608	(1.1+	2.3−)	2008 11 09	691	0.4−	0.1−
2002 03 11	644	0.1+	0.8+	2006 02 25	608	(1.5+	2.0−)	2008 11 09	691	0.1−	0.3−
2002 03 11	644	0.3+	0.8+	2006 03 03	699	0.2+	0.3−	2008 11 09	691	0.4+	0.1−
2002 03 11	644	0.5+	0.8+	2006 03 03	699	0.1−	0.1−				

(195245)∗ 2002 EN$_{37}$

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	159.55543		(2000.0)			
n	0.08301520	ω	157.35876		−0.72992475	+0.68040294
a	5.2043239	Ω	65.68555		−0.63758309	−0.64332499
e	0.0703999	i	4.10795		−0.24636896	−0.35097691
P	11.87	H	13.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	1.1+	0.2−	2003 04 28	691	0.4+	0.8+	2007 09 20	691	0.2−	0.6+
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2003 04 28	691	0.6+	1.1+	2007 09 20	691	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	1.2+	0.4+	2003 04 28	691	0.7+	1.0+	2007 09 20	691	0.0	0.5+
2002 02 10	704	(1.7+	0.8+)	2003 04 29	699	(0.1−	1.6+)	2007 10 15	G96	0.3−	0.5+
2002 03 09	691	0.3+	0.5+	2003 04 29	699	0.4+	0.9−	2007 10 15	G96	0.3−	0.1+
2002 03 09	691	0.3+	0.5+	2003 04 29	699	1.5+	0.5+	2007 10 15	G96	0.2−	0.4+
2002 03 09	691	0.5+	0.2+	2003 04 29	699	0.4+	0.5−	2007 10 15	G96	0.2−	0.5+
2002 03 12	644	0.0	1.3+	2003 05 05	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	1.3+	0.5−
2002 03 12	644	0.1−	1.1+	2003 05 05	704	0.2−	0.8+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3+
2002 03 12	644	0.1+	1.1+	2003 05 05	704	1.0+	1.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3+
2002 03 13	291	0.1−	0.5+	2003 05 05	704	0.3−	1.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+
2002 03 13	291	0.2−	0.5+	2003 05 11	691	0.7+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	1.1+
2002 03 13	291	0.0	0.3+	2003 05 11	691	0.7+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.5+
2002 03 16	704	0.2−	0.8+	2003 05 11	691	0.6+	0.4+	2008 09 24	691	0.5−	0.4+
2002 03 16	704	0.4−	0.8+	2003 05 25	691	0.4−	0.6+	2008 10 02	691	0.4−	0.7+
2002 03 16	704	0.0	0.5+	2003 05 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.6−	0.5+
2002 03 16	704	0.2−	0.3−	2003 05 25	291	0.4−	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.7+
2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2003 05 25	691	0.6−	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	1.2+
2002 03 19	699	1.3+	0.6−	2003 05 25	691	0.1−	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2002 03 19	699	0.7+	1.0+	2003 05 25	291	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.6+
2002 03 19	699	(2.6+	0.1+)	2003 05 25	691	0.5−	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2002 03 19	699	0.4+	0.1+	2003 05 25	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.5+
2003 04 24	699	0.3−	0.8−	2003 05 25	291	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2003 04 24	699	1.3−	0.4+	2007 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2003 04 24	699	0.3−	0.7+	2007 09 10	691	0.4−	0.1+				
2003 04 24	699	0.7−	0.3−	2007 09 10	691	0.5−	0.4+				

(195246)∗ 2002 ES$_{40}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	141.53556		(2000.0)			
n	0.21248318	ω	209.89507		−0.77536348	+0.63101525
a	2.7813332	Ω	9.35518		−0.54443454	−0.64775861
e	0.2152403	i	8.89122		−0.32000392	−0.42688235
P	4.64	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	(1.8−	0.2−)	2002 05 18	644	0.6−	1.0+
1999 10 13	704	0.7+	0.5+	2002 04 12	704	(1.9−	0.4−)	2002 05 18	644	0.2+	0.6+
1999 10 13	704	0.7−	0.7+	2002 04 12	704	(1.7−	0.7−)	2002 05 18	644	0.2+	0.5+
1999 10 13	704	1.4−	1.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2002 06 12	704	0.1+	0.4+
2002 02 20	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2002 06 12	704	0.2+	0.3+
2002 02 20	704	1.0+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−	2002 06 12	704	0.2−	0.4+
2002 02 20	704	0.0	0.6−	2002 04 14	704	0.2+	0.6−	2002 06 12	704	0.1+	0.3+
2002 02 20	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.0	0.3+	2003 08 25	644	0.5−	0.5+
2002 03 09	704	1.1+	0.2−	2002 04 15	644	0.2−	0.4+	2003 08 25	644	0.2−	0.3+
2002 03 09	704	0.8+	0.4−	2002 04 15	644	0.3−	0.3+	2003 08 25	644	0.2+	0.2+
2002 03 09	704	0.7+	0.7−	2002 04 15	644	0.1+	0.4+	2006 01 02	703	0.8−	0.5−
2002 03 09	704	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.3+	0.7+	2006 01 02	703	0.2−	0.5+
2002 03 09	704	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.5+	2006 01 02	703	0.1−	0.6−
2002 03 13	704	(0.4+	1.8+)	2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2006 01 02	703	0.5+	0.8+
2002 03 13	704	(0.2+	1.6+)	2002 04 16	704	0.4+	0.4+	2006 01 07	704	0.4+	0.8+
2002 03 13	704	0.1−	1.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2006 01 07	704	1.0+	0.8+
2002 03 13	704	(0.3−	2.5+)	2002 04 18	704	0.5+	0.2+	2006 01 07	704	0.0	0.9+
2002 03 13	704	(0.0	1.8+)	2002 04 18	704	1.3+	0.1+	2006 01 07	704	0.1−	1.2+
2002 03 15	704	(0.4−	2.2+)	2002 04 18	704	1.1+	0.2−	2006 01 08	699	(1.5+	2.0+)
2002 03 15	704	(0.3−	2.7+)	2002 04 19	704	1.2+	0.1−	2006 01 08	699	0.5−	1.1+
2002 03 15	704	(0.2−	2.6+)	2002 04 19	704	0.2+	0.3+	2006 01 08	699	0.4+	0.9+
2002 03 15	704	(1.4−	2.4+)	2002 04 19	704	0.1+	0.7−	2006 01 08	699	1.4+	0.0
2002 03 20	291	0.1−	0.4+	2002 05 03	699	0.5+	0.6+	2006 01 24	703	0.1+	0.9+
2002 03 20	291	0.1−	0.6+	2002 05 03	699	1.2+	0.7+	2006 01 24	703	0.4−	0.4+
2002 03 20	291	0.1−	0.3+	2002 05 03	699	0.7+	0.4+	2006 01 24	703	0.4−	0.5+
2002 03 23	704	0.8+	1.1+	2002 05 03	699	0.6+	0.3+	2006 01 24	703	0.2+	0.1−
2002 03 23	704	0.4+	1.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.3+	2008 08 23	691	0.1+	0.4+

2002 03 23	704	1.3+	1.5+	2002 05 08	704	0.6+	0.2+	2008 08 23	691	0.5−	0.2+
2002 03 23	704	(2.0+	2.3+)	2002 05 08	704	0.1+	0.0	2008 08 23	691	0.6−	0.1+
2002 03 23	704	(1.7+	2.5+)	2002 05 08	704	0.8+	0.7−	2008 09 10	691	0.3−	0.6+
2002 04 04	644	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.6−	1.1+	2008 09 10	691	0.4−	0.4+
2002 04 04	644	0.2−	0.9+	2002 05 11	704	0.1+	0.1−	2008 09 10	691	0.2−	0.4+
2002 04 04	644	0.0	0.7+	2002 05 11	704	1.1+	1.2+	2008 09 19	691	0.4−	0.6+
2002 04 09	704	0.8−	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.7+	2008 09 19	691	0.3−	0.5+
2002 04 09	704	0.8−	0.5−	2002 05 11	704	0.7+	0.3−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2002 04 09	704	1.0−	0.2−	2002 05 11	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	1.4+
2002 04 09	704	1.1−	0.4−	2002 05 14	704	1.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.8−	2.0+
2002 04 09	704	1.0−	0.4−	2002 05 14	704	0.9+	0.4−	2008 09 28	704	0.8−	0.0
2002 04 11	704	0.4−	0.0	2002 05 14	704	0.8−	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	2.5+
2002 04 11	704	0.7−	0.3+	2002 05 14	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2002 04 11	704	0.6−	0.1−	2002 05 15	704	0.5−	1.1−	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
2002 04 11	704	0.8−	0.0	2002 05 15	704	0.4−	0.5−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2002 04 12	704	(2.2−	0.1+)	2002 05 15	704	(1.6−	1.3−)	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+

(195247)∗ 2002 EE$_{41}$

Discovered 2002 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.44705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27093389	ω	136.32805		+0.31373106	−0.94882118	
a	2.3653414	Ω	295.35748		+0.85978359	+0.30005969	
e	0.0997264	i	2.29651		+0.40292058	+0.09850149	
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	049	1.4+	0.5+	2002 03 14	704	0.9+	0.5+	2004 11 19	704	0.7−	0.3+
2000 09 05	049	1.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.8+	0.7+	2004 11 19	704	0.1−	0.4+
2000 09 06	049	1.3+	0.0	2002 03 14	704	0.9+	0.1+	2004 11 19	704	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2002 03 14	704	0.3+	0.7+	2004 11 19	704	0.6−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	1.1+	2002 03 15	704	0.6+	1.0+	2004 11 30	699	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2002 03 15	704	0.5+	0.5+	2004 11 30	699	(0.3+	1.7−)
2000 10 02	645	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.7+	1.0+	2004 11 30	699	0.3+	0.1+
2000 10 02	645	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.1−	1.0+	2004 11 30	699	1.2+	0.5−
2002 02 20	704	1.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.4−	0.6+	2007 08 09	704	0.6+	0.2+
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 08 09	704	0.3−	0.1−
2002 02 20	704	0.0	0.2+	2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 08 09	704	1.0−	1.0+
2002 03 09	691	0.1−	0.3+	2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 08 11	699	1.3+	1.1+
2002 03 09	691	0.2−	0.3+	2004 10 23	691	0.0	0.1+	2007 08 11	699	(0.7+	2.0+)
2002 03 09	691	0.0	0.6+	2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2007 08 11	699	0.8−	0.9+
2002 03 10	704	0.2−	0.3−	2004 10 23	691	0.0	0.1+	2007 08 11	699	1.3−	1.1+
2002 03 10	704	0.4+	0.5−	2004 11 04	699	0.9−	0.2−	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2002 03 10	704	0.6−	0.5−	2004 11 04	699	0.1+	0.6−	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−
2002 03 13	704	(1.7+	0.5+)	2004 11 04	699	1.0+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2−	0.4−
2002 03 13	704	(2.3+	0.5+)	2004 11 04	699	0.0	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2002 03 13	704	1.3+	0.4+	2004 11 09	703	0.6−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2002 03 13	704	1.4+	0.3+	2004 11 09	703	1.0−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2004 11 09	703	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2004 11 09	703	0.3−	0.6−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2004 11 19	704	0.6−	0.3−				

(195248)∗ 2002 EQ$_{41}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.08940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24377956	ω	177.88396		+0.34305540	−0.93858015	
a	2.5378806	Ω	252.05127		+0.86123022	+0.33007998	
e	0.2292576	i	2.23813		+0.37496066	+0.10057092	
P	4.04	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.0−	0.8+	2002 03 05	645	0.1−	0.0	2006 01 31	703	0.1−	0.6−
1998 03 04	704	1.2−	0.6+	2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 02 02	H07	0.7−	0.3−
1998 03 04	704	0.4−	1.4−	2002 03 12	704	1.0+	1.0+	2006 02 02	H07	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	(6.6−	2.3−)	2002 03 12	704	1.3+	0.4+	2006 02 02	H07	0.8+	0.2−
1998 03 05	327	0.4−	0.1+	2002 03 12	704	0.3+	0.6−	2006 02 07	691	0.1+	0.3+
1998 03 05	327	0.2+	0.6−	2002 03 12	704	(2.0+	0.2+)	2006 02 07	691	0.2+	0.2+
1998 03 05	327	0.2+	0.1−	2002 03 13	704	0.7−	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
2002 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2006 03 24	644	0.5+	0.0
2002 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.7−	0.0	2006 03 24	644	0.1−	0.0
2002 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.0	0.6+	2006 03 24	644	0.5+	0.3+
2002 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.6+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+
2002 02 08	608	0.1+	0.7−	2003 08 25	807	0.7+	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.1−
2002 02 08	608	(0.7+	1.8−)	2003 08 26	807	0.3+	0.2+	2006 05 26	G96	0.7−	0.2−
2002 02 08	608	0.4+	0.7−	2004 08 23	691	0.2−	0.4+	2006 05 26	G96	0.2−	0.6−
2002 02 09	704	(1.6+	0.1−)	2004 08 23	691	0.1+	0.4+	2007 05 24	G96	0.1+	0.2+
2002 02 09	704	0.4+	0.8−	2004 08 23	691	0.1+	0.5+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1+
2002 02 09	704	0.3−	0.7−	2005 11 06	691	0.3+	0.1−	2007 05 24	G96	0.3+	0.1−
2002 02 09	704	0.9+	0.5+	2005 11 06	691	0.2−	0.0	2007 05 24	G96	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	1.1−	1.3+	2005 11 06	691	0.4+	0.0	2008 08 01	J75	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	(1.7+	0.4+)	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 08 01	J75	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	1.1+	0.7+	2006 01 22	691	0.0	0.3+	2008 08 01	J75	0.4+	0.0
2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2006 01 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.5+
2002 02 11	704	(2.7+	0.8−)	2006 01 26	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.6−	0.3+
2002 02 16	644	0.2+	0.3−	2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	1.1−	0.4+
2002 02 16	644	0.6+	0.1−	2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	1.1−	0.2+
2002 02 16	644	0.4+	0.6−	2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.7−	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.8−	0.1+
2002 02 20	704	0.6+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.7+
2002 02 20	704	0.0	0.3−	2006 01 31	703	0.5−	0.2−	2008 10 29	G96	0.4−	0.1+
2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2006 01 31	703	1.0−	0.0				
2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2006 01 31	703	0.7−	0.4−				

(195249)∗ 2002 EX$_{42}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.19316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24320154	ω	174.80281		−0.71146370	−0.70138274	
a	2.5419002	Ω	320.54038		+0.64225130	−0.62394846	
e	0.1900594	i	3.91373		+0.28518882	−0.34460204	
P	4.05	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.6−	0.4+	2002 04 04	644	0.6+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1+	0.4−
2000 09 07	691	0.2+	0.1−	2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2006 01 28	G96	(0.3−	3.3−)
2000 09 07	691	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.3−	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.0
2002 02 15	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2002 02 15	704	0.5−	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2006 02 07	691	0.1−	0.0
2002 02 15	704	0.0	0.9−	2002 04 12	704	0.3−	0.5+	2006 02 20	703	0.4+	0.3+
2002 02 15	704	1.4+	0.5−	2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2006 02 20	703	0.6+	0.6−
2002 03 10	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.4−	2006 02 20	703	0.8−	0.2−
2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.9−	0.9+	2006 02 20	703	0.6−	0.4−
2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	1.0−	1.2+	2006 02 21	699	0.4+	0.0
2002 03 10	608	0.4−	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	1.2+	2006 02 21	699	0.5−	0.3−
2002 03 10	608	0.8−	0.1−	2004 10 10	691	0.0	0.4+	2006 02 21	699	0.4+	1.2+
2002 03 10	608	0.8−	0.2−	2004 10 10	691	0.4−	0.1+	2006 02 21	699	0.6−	0.4+
2002 03 12	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.9+	2006 02 24	704	0.1+	0.0
2002 03 12	704	(0.5−	2.3+)	2005 12 02	695	0.5−	0.5+	2006 02 24	704	0.0	0.3−
2002 03 12	704	0.1−	0.3−	2005 12 02	695	0.3−	0.6+	2006 02 24	704	0.6+	0.7−
2002 03 12	704	0.3−	0.5+	2005 12 27	G96	0.4−	0.1−	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−
2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2005 12 27	G96	0.2+	0.5−	2006 03 02	G96	0.4−	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2005 12 27	G96	0.2+	0.5−	2006 03 02	G96	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2005 12 27	G96	0.2+	0.5−	2006 03 02	G96	0.2−	0.2−
2002 03 13	704	0.5+	0.7+	2006 01 04	G96	0.1+	0.1−	2006 03 03	704	0.8+	0.0
2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2006 01 04	G96	0.1+	0.0	2006 03 03	704	0.5+	0.2+

2002 03 14	704	1.1+	0.2+	2006 01 04	G96	0.4−	0.3−	2006 03 03	704	0.8+	0.0
2002 03 14	704	0.5+	0.5+	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−	2006 03 09	699	(0.5+	1.6+)
2002 03 14	704	1.1+	0.2−	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2006 03 09	699	0.5−	1.0−
2002 03 14	704	0.9+	0.1+	2006 01 22	691	0.0	0.0	2006 03 09	699	0.1+	0.5−
2002 03 14	644	0.9+	0.6+	2006 01 22	691	0.5−	0.4−	2006 03 09	699	(1.7−	0.5+)
2002 03 14	644	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.5+	0.7+	2006 03 23	703	0.5−	0.1+
2002 03 14	644	0.6+	0.2+	2006 01 22	G96	0.4+	0.1−	2006 03 23	703	0.6−	0.2−
2002 03 15	704	1.0−	0.5+	2006 01 22	G96	0.5+	0.0	2006 03 23	703	1.4−	0.2+
2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2006 03 23	703	0.6+	0.2−
2002 03 15	704	0.0	0.7+	2006 01 26	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.7+
2002 03 15	704	0.7+	0.5+	2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2008 08 24	691	0.6−	0.1+
2002 03 15	704	0.6+	0.6+	2006 01 28	G96	0.3−	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.2+
2002 03 23	691	(0.5+	4.1−)	2006 01 28	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2002 03 23	691	(0.7+	4.2−)	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+
2002 03 23	691	(0.4+	4.3−)	2006 01 28	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
2002 04 04	644	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+

(195250)∗ 2002 EG$_{46}$ = 1999 RS$_{155}$

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29990)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	124.90161		(2000.0)		−0.52912604	+0.84756795
n	0.22092603	ω	263.82265		−0.73704754	−0.48282285
a	2.7100135	Ω	334.10343		−0.42045993	−0.22025137
e	0.0807353	i	5.34338			
P	4.46	H	15.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.2−	0.5+	2002 03 14	704	1.3+	1.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1+
1999 09 14	691	0.4−	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.2−	2006 02 07	G96	0.6+	1.3−
1999 09 14	691	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	(2.4+	0.4−)	2006 02 07	G96	0.2+	0.6−
1999 09 18	691	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.0
1999 09 18	691	0.1+	0.5−	2002 03 15	704	0.6+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+
1999 09 18	691	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.2+	0.7+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.3−	0.3−	2002 03 15	704	0.8+	1.0+	2006 03 04	G96	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.5−	0.8−	2002 03 15	704	0.9−	0.2+	2008 09 07	703	(2.0+	1.4+)
1999 10 06	704	0.8−	0.4−	2002 03 15	704	0.3+	0.8+	2008 09 07	703	(0.4+	1.7+)
1999 10 06	704	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	0.2+	2008 09 07	703	1.0+	1.3+
1999 10 06	704	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	0.6+	1.4+	2008 09 07	703	1.1+	0.9+
2002 02 11	704	1.3+	1.0−	2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	(1.5−	0.2+)
2002 02 11	704	0.8+	0.1+	2002 03 15	704	0.8+	0.0	2008 09 24	704	1.1−	0.1+
2002 02 11	704	1.0+	0.4−	2002 03 15	704	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	1.0+
2002 02 20	291	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.4−	1.1+	2008 09 24	704	0.6−	1.2+
2002 02 20	291	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.8−	1.2+
2002 02 20	291	0.0	0.1+	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.6−	0.1−
2002 03 10	291	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.6+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2002 03 10	291	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.6−	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2002 03 10	291	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.8−	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2002 03 11	644	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	1.0+
2002 03 11	644	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2008 09 29	704	(0.1−	1.6+)
2002 03 11	644	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	(0.0	2.2+)	2008 09 29	704	0.2+	1.2+
2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	(1.0−	2.0+)	2008 09 29	704	0.7−	0.1+
2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.5−	0.1−
2002 03 13	704	0.1+	0.9+	2006 01 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.4−	0.2−
2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2002 03 13	644	0.4+	0.2+	2006 02 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4+
2002 03 13	644	0.4+	0.2+	2006 02 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3+
2002 03 13	644	0.7+	0.1+	2006 02 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2002 03 14	704	0.3+	0.6+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.5−	0.3+

(195251)∗ 2002 EL$_{46}$ = 2005 YJ$_{257}$

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100200)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	150.78684		(2000.0)		−0.84283937	+0.53630795
n	0.22216877	ω	359.46264		−0.49345122	−0.80327137
a	2.6998982	Ω	213.09435		−0.21477359	−0.25909245
e	0.0726873	i	4.69284			
P	4.44	H	16.3	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.6−	0.6+	2002 03 15	704	0.9+	0.9−	2007 05 26	G96	0.4+	0.6+
1995 10 15	691	0.4−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.2−
1995 10 15	691	0.6−	0.0	2002 04 12	704	0.9−	0.3+	2007 05 26	G96	0.2+	0.4−
2000 11 25	691	0.5+	0.1−	2002 04 12	704	0.3+	0.7+	2007 05 26	G96	0.6+	0.5−
2000 11 25	691	0.8+	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	1.1+	2007 06 08	691	0.2−	0.3+
2000 11 25	691	0.7+	0.0	2005 12 30	691	0.2−	0.1−	2007 06 08	691	0.3−	0.3+
2002 03 11	644	0.9+	0.4+	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2007 06 08	691	0.0	0.1+
2002 03 11	644	0.5+	0.2+	2005 12 30	691	0.5−	0.2+	2007 06 10	691	0.2−	0.2−
2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2006 01 10	691	0.4−	0.2+	2007 06 10	691	0.2−	0.0
2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2006 01 10	691	0.4−	0.2+	2007 06 10	691	0.1+	0.3−
2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2006 01 10	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.4+
2002 03 13	704	0.2−	0.3−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	0.8+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.4+
2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+
2002 03 13	644	0.7+	0.6+	2007 05 10	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.6+
2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2007 05 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.9+
2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2007 05 26	G96	0.8+	0.5−	2008 10 08	G96	0.5+	1.0+
2002 03 15	704	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	1.0+
2002 03 15	704	1.1+	0.3−	2007 05 26	G96	0.2−	0.4−				

(195252)∗ 2002 EK$_{48}$ = 2004 VN$_{67}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75306)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	265.67784		(2000.0)		−0.68028685	−0.73290675
n	0.24249870	ω	305.71405		+0.69056863	−0.63745314
a	2.5468094	Ω	187.16666		+0.24561101	−0.23769978
e	0.1423657	i	3.48451			
P	4.06	H	17.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.1−	0.3+	2006 01 08	G96	0.8−	0.6+	2006 04 21	G96	0.5−	0.5+
2002 03 10	291	0.0	0.2+	2006 01 08	G96	0.2+	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2002 03 10	291	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.9+	0.1+
2002 03 12	644	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2006 02 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.5−	0.5−
2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2006 02 06	691	0.6+	0.7−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2002 03 13	644	0.3+	0.0	2006 02 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2002 03 13	644	0.1+	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.9−
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	291	0.9−	0.3+
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	291	0.2+	0.3+
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.7−	0.1−	2008 10 26	291	0.4−	0.3+
2004 11 10	695	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.8+	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2004 11 10	695	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	G96	1.0+	0.2−
2004 11 11	695	0.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.4+	0.5−	2008 10 26	G96	0.8+	0.0
2004 11 11	695	0.0	0.0	2006 04 21	G96	0.1+	0.7−	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−
2006 01 08	G96	0.3+	0.6−	2006 04 21	G96	0.1−	0.0				
2006 01 08	G96	0.2−	0.7−	2006 04 21	G96	0.3−	0.1−				

(195253)∗ 2002 EA$_{49}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	160.67521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23824695	ω	189.73642		−0.62466507	+0.78034407	
a	2.5770202	Ω	41.61398		−0.71345769	−0.55508328	
e	0.0712745	i	2.52601		−0.31744555	−0.28800292	
P	4.14	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.0	0.6−	2004 10 09	691	0.2+	0.6+	2006 02 22	699	0.7+	0.1−
2000 11 27	691	0.1−	0.6−	2004 10 09	691	0.2+	0.4+	2006 02 22	699	(2.3+	1.6+)
2000 11 27	691	0.0	0.7−	2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	1.0+	0.3−	2004 10 13	691	0.2+	0.3−	2008 09 20	691	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2004 10 13	691	0.1−	0.4−	2008 09 20	691	0.6−	0.4−
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2004 10 13	691	0.1+	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2002 03 04	644	0.1+	0.9+	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2002 03 04	644	0.5−	0.9+	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.5+
2002 03 04	644	0.3−	1.0+	2004 10 15	G96	0.2+	0.7−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2002 03 12	644	0.1+	0.9+	2004 10 15	G96	0.1+	0.6−	2008 10 06	691	0.1+	0.5+
2002 03 12	644	0.0	1.1+	2004 11 09	568	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2002 03 12	644	0.0	1.4+	2004 11 09	568	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2002 03 13	644	0.3+	0.8+	2004 11 09	568	0.8+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	644	0.1−	0.7+	2004 11 10	568	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 03 13	644	0.0	0.8+	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 03 14	704	1.1+	0.6+	2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2002 03 14	704	(1.9+	0.5+)	2006 01 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 03 14	704	1.2+	0.0	2006 02 03	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+
2002 03 14	704	(0.5+	1.9+)	2006 02 03	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2004 10 06	691	0.4+	0.3+	2006 02 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2006 02 22	699	0.6+	0.9+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2004 10 06	691	0.2−	0.5+	2006 02 22	699	1.3−	1.4−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0

(195254)∗ 2002 EM$_{49}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.69823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22976960	ω	315.86418		+0.45133578	+0.89130807	
a	2.6400228	Ω	340.83767		−0.77793817	+0.36929061	
e	0.1194931	i	7.56194		−0.43715926	+0.26304823	
P	4.29	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	(2.8+	0.4−)	2002 03 13	704	0.7−	1.2+	2007 05 25	E12	0.5+	0.3+
1998 04 01	704	(2.5+	1.9−)	2002 03 13	704	0.3−	0.5+	2008 09 04	704	0.0	0.4+
1998 04 01	704	1.1+	0.7−	2002 03 13	704	(0.7−	1.7+)	2008 09 04	704	(1.5+	1.0+)
1998 04 01	704	(1.6+	2.7−)	2002 03 13	644	0.7+	0.3+	2008 09 04	704	0.6−	0.3+
1998 04 01	704	0.3−	1.0−	2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2008 09 04	704	0.3−	0.7+
2002 01 22	291	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.6+	0.3+	2008 09 04	704	0.3−	0.1+
2002 01 22	291	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.9−	0.8+	2008 09 07	704	0.3+	0.4+
2002 01 22	291	0.2−	0.7+	2002 03 15	704	(0.3−	1.8+)	2008 09 07	704	0.3−	0.7+
2002 02 10	704	(2.1+	0.6−)	2002 03 15	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 07	704	0.1−	0.7+
2002 02 10	704	0.9+	0.0	2002 03 15	704	(1.0−	2.1+)	2008 09 07	704	0.2+	0.7+
2002 02 10	704	(1.1+	1.7+)	2002 03 18	695	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.9+	0.9−	2002 03 18	695	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	0.3+	1.2−	2004 10 08	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.6+	0.6−	2004 10 08	704	0.6+	0.4+	2008 10 02	704	0.7+	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.6−	2004 10 08	704	1.1+	1.3−	2008 10 02	704	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	0.9+	0.0	2006 01 27	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.6−
2002 02 13	333	0.7+	0.3−	2006 01 27	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2002 02 13	333	0.1−	0.4−	2006 01 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2002 02 13	291	0.1−	0.5+	2006 01 27	699	0.4−	1.0−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2002 02 13	333	1.4+	0.1+	2006 01 27	699	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2002 02 13	291	0.1−	0.6+	2006 01 27	699	0.2−	1.0−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2002 02 13	291	0.2−	0.6+	2006 01 27	699	0.7−	0.3−	2008 10 09	691	1.2−	0.2−
2002 02 22	644	0.2+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.4−	2008 10 19	291	0.2−	0.0
2002 02 22	644	0.5+	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2008 10 19	291	0.4−	0.2−
2002 02 22	644	0.2+	0.3+	2006 01 31	691	0.1−	0.3−	2008 10 19	291	0.3−	0.0
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.2+	1.0+
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 02 04	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	1.0+
2002 03 05	644	0.7+	1.4+	2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	1.0+
2002 03 05	644	(0.8+	1.6+)	2006 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.9+
2002 03 05	644	(1.0+	2.1+)	2006 05 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.9+
2002 03 11	691	0.3+	0.3+	2006 05 25	G96	0.5+	0.5−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2002 03 11	691	0.4+	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2002 03 11	691	0.2+	0.4+	2007 05 16	E12	0.9−	0.7+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 05 16	E12	1.5+	0.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 05 16	E12	(0.3+	2.0+)	2008 11 02	704	0.1−	1.5+
2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2007 05 16	E12	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.8+	0.7+
2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2007 05 25	E12	0.5−	1.0+	2008 11 02	704	0.3−	0.6+
2002 03 12	644	0.0	0.3+	2007 05 25	E12	0.8+	1.3+				
2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2007 05 25	E12	0.6+	0.5+				

(195255)∗ 2002 EU$_{50}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.51866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27259076	ω	103.05406		−0.20381621	−0.97900913	
a	2.3557469	Ω	358.70606		+0.89357927	−0.18591945	
e	0.1888748	i	0.67750		+0.39996879	−0.08351692	
P	3.62	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	(1.5−	2.2+)	2004 11 18	704	0.4−	0.7+
2002 02 20	704	(2.2+	1.5−)	2002 03 16	704	0.8−	1.2+	2004 11 18	704	0.2−	0.8+
2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 03 23	704	1.0+	0.7+	2006 04 24	G96	0.1−	0.5−
2002 02 20	704	0.2+	0.6−	2002 03 23	704	0.8+	0.1−	2006 04 24	G96	0.1−	0.4+
2002 03 09	704	0.8−	0.1−	2002 03 23	704	0.4+	0.5+	2006 04 24	G96	0.6+	0.2−
2002 03 09	704	0.4−	1.5+	2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2006 04 24	G96	0.2+	0.1−
2002 03 09	704	(1.0−	3.8+)	2004 10 06	691	0.0	0.1+	2006 04 26	691	0.2+	0.2+
2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2004 10 06	691	0.3−	0.4+	2006 04 26	691	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.5+
2002 03 12	644	0.0	0.4+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.6+
2002 03 13	704	0.3+	1.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2006 05 20	691	0.0	0.5+
2002 03 13	704	0.8−	0.3+	2004 10 14	691	0.2−	0.3+	2006 05 20	691	0.4+	0.6+
2002 03 13	704	0.0	0.2+	2004 10 14	691	0.2−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1−	0.5+
2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2004 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.5−	0.0
2002 03 13	704	0.2+	0.8−	2004 10 20	704	(0.6−	2.0+)	2007 09 10	G96	(0.2+	1.9+)
2002 03 13	644	0.1+	1.0+	2004 10 20	704	0.7−	0.4+	2007 09 10	G96	0.3+	1.0+
2002 03 13	644	0.1−	0.9+	2004 10 20	704	0.1+	1.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2002 03 13	644	0.3+	1.1+	2004 11 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2002 03 15	704	0.4+	0.4−	2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.7−
2002 03 15	704	0.8+	0.5+	2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	(1.4+	2.0−)
2002 03 15	704	0.5+	0.1−	2004 11 04	703	0.5−	0.5−	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2002 03 15	704	1.1+	0.8+	2004 11 04	703	0.6−	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.4−
2002 03 15	704	1.0+	0.8+	2004 11 04	703	0.0	0.3−	2008 11 01	G96	0.5−	0.5−
2002 03 16	691	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.6−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2002 03 16	691	0.0	0.1−	2004 11 10	333	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.6−
2002 03 16	704	(0.8−	2.2+)	2004 11 10	333	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6−	0.5−
2002 03 16	704	1.2−	1.5+	2004 11 10	333	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−
2002 03 16	691	0.1+	0.1−	2004 11 18	704	0.9+	0.2+				
2002 03 16	704	(1.3−	2.0+)	2004 11 18	704	0.2+	0.7+				

(195256)∗ 2002 ER$_{51}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.06905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23060017	ω	311.15350		−0.09422084	−0.98572853	
a	2.6336798	Ω	143.53386		+0.96919281	−0.12285263	
e	0.1462671	i	13.57511		+0.22756920	+0.11509341	
P	4.27	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7+	0.7+	2002 02 20	704	0.4−	0.5−	2004 09 23	691	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	1.8+	1.0−	2002 02 20	704	0.9+	0.9+	2004 09 23	691	0.2−	0.7+
1998 03 25	704	(1.4−	2.3−)	2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2006 01 02	704	0.6+	0.7+
1998 03 25	704	(4.7−	1.7−)	2002 02 24	644	0.1+	0.0	2006 01 02	704	0.5−	0.4+
2002 01 19	704	0.0	0.0	2002 02 24	644	0.4−	0.2+	2006 01 02	704	0.1−	0.1+
2002 01 19	704	0.4−	0.1+	2002 02 24	644	0.4−	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2002 01 19	704	0.5−	0.2+	2002 03 09	704	0.4+	1.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2002 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 03 09	704	0.3+	1.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2002 01 19	704	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.5−	0.7+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2002 01 26	644	0.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.0	2007 04 16	703	0.1−	1.1+
2002 01 26	644	0.2+	0.0	2002 03 12	644	0.3−	0.1+	2007 04 16	703	(2.0−	1.2−)
2002 01 26	644	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.7−	0.8−
2002 02 04	608	(0.5−	1.9+)	2002 03 14	704	0.2+	0.6+	2007 04 16	703	1.3+	1.3+
2002 02 04	608	(0.0	1.5+)	2002 03 14	704	0.8−	1.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2−
2002 02 04	608	0.2−	0.9+	2002 03 14	704	0.3+	0.3+	2007 04 26	G96	0.6−	0.4−
2002 02 07	691	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	1.2+	2007 04 26	G96	0.2−	0.5−
2002 02 07	691	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.4−	0.9+	2007 04 26	G96	0.3−	0.4−
2002 02 07	691	0.0	0.2+	2003 04 30	291	0.4−	0.1+	2008 07 02	691	0.2−	0.5+
2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2003 04 30	291	0.2−	0.1−	2008 07 02	691	0.4+	0.5+
2002 02 11	704	0.2−	0.8+	2003 04 30	291	0.2−	0.2+	2008 07 02	691	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2004 08 20	691	0.0	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2004 08 20	691	0.2−	0.6+	2008 09 25	G96	1.7+	0.7−
2002 02 11	704	0.2+	1.0+	2004 08 20	691	0.1−	0.6+	2008 09 25	G96	0.9+	0.2+
2002 02 20	704	(0.1+	1.9−)	2004 09 23	691	0.4−	0.6+	2008 09 25	G96	0.6+	0.5+

(195257)∗ 2002 EM$_{52}$ = 2006 BF$_{191}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94689)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.03106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23683204	ω	117.87269		+0.01680057	+0.99917314	
a	2.5872739	Ω	153.01332		−0.94365221	+0.02808561	
e	0.1609271	i	4.67995		−0.33051209	−0.02939792	
P	4.16	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.2+	2003 08 04	704	1.0+	0.3−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−
1995 09 18	691	0.2+	0.0	2003 08 04	704	0.6+	0.1+	2006 02 20	G96	0.4+	0.1−
1995 09 18	691	0.4−	0.2+	2003 08 04	704	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	0.9−	0.0
1998 03 21	691	0.2−	0.7−	2003 08 04	704	0.5+	0.3−	2006 03 05	G96	0.0	0.3+
1998 03 21	691	0.3−	0.7−	2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2006 03 05	G96	0.2−	0.5+
1998 03 21	691	0.2−	0.7−	2003 08 25	704	0.5−	0.0	2006 03 05	G96	0.2+	0.0
1999 08 17	691	0.2−	0.3+	2003 08 25	704	0.8+	1.0+	2006 03 05	G96	0.0	1.0+
1999 08 17	691	0.1−	0.3+	2003 08 25	704	0.7−	0.9+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−
1999 08 17	691	0.1−	0.3+	2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2006 05 03	G96	1.0−	0.4−
1999 08 21	691	0.6−	0.0	2005 11 07	568	0.4−	0.1−	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−
1999 08 21	691	0.2−	0.1−	2005 11 07	568	0.3−	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+
1999 08 21	691	(4.9−	3.6−)	2005 11 07	568	0.3−	0.2−	2007 07 07	D35	0.7−	0.7+
2002 03 09	704	0.3+	0.0	2006 01 29	926	0.5+	0.6+	2007 07 07	D35	0.3−	0.8+
2002 03 09	704	0.8+	0.9+	2006 01 29	926	0.7+	0.6+	2007 07 07	D35	0.5−	0.4+
2002 03 09	704	(1.8+	0.6−)	2006 01 29	926	0.3+	1.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2002 03 09	704	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2006 01 31	691	0.4+	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.8−
2002 03 12	644	0.4+	0.1−	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.5−	0.2−
2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2002 03 14	704	0.5−	0.3+	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.3−	0.2−
2002 03 14	704	0.1−	1.1+	2006 02 04	G96	0.2−	0.4−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2002 03 14	704	0.7+	0.9+	2006 02 04	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2002 03 14	704	0.4−	0.1+	2006 02 20	703	(2.0−	1.4−)	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
2002 03 15	691	0.5+	0.4+	2006 02 20	703	(2.6−	0.8−)	2008 11 03	G96	1.1+	0.2−
2002 03 15	691	0.2+	0.6+	2006 02 20	703	0.6−	0.3−	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
2002 03 15	691	0.3+	0.5+	2006 02 20	703	(1.0+	2.1−)	2008 11 03	G96	0.1−	0.0
2003 08 04	704	0.9+	0.9+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0				

(195258)∗ 2002 EN$_{52}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.64097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08227093	ω	69.08930		−0.99314121	+0.11621592	
a	5.2356643	Ω	117.58255		−0.11192942	−0.91330664	
e	0.0986739	i	0.82888		−0.03379863	−0.39033939	
P	11.98	H	13.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.9+	0.2+	2003 05 25	291	0.0	0.1−
1995 09 19	691	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	1.1−	0.5+	2007 08 23	691	0.6−	0.5+
1995 09 19	691	0.1+	0.3−	2002 03 14	704	0.4+	0.3+	2007 08 23	691	0.1−	0.5+
2000 12 22	691	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	1.1−	2007 08 23	691	0.6−	0.3+
2000 12 22	691	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	0.7−	0.5−	2007 09 10	G96	0.8−	0.1+
2000 12 22	691	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	1.3+	2007 09 10	G96	0.3−	0.1+
2002 02 08	291	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.2−	2007 09 10	G96	0.3−	0.1−
2002 02 08	291	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	1.0+	0.6+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−
2002 02 08	291	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2007 09 11	G96	0.4+	1.0+
2002 02 13	333	0.4+	0.7+	2003 03 08	695	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.5+
2002 02 13	333	0.2−	0.0	2003 03 08	695	0.2−	0.0	2007 09 11	G96	0.3+	0.7+
2002 02 13	333	1.1−	0.1−	2003 03 08	695	0.3−	0.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.3+
2002 03 05	699	0.7+	0.7+	2003 03 08	695	0.3+	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.7+
2002 03 05	699	(0.4−	1.6+)	2003 03 08	695	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.9+
2002 03 05	699	0.4−	1.3+	2003 04 25	291	0.2+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.7+
2002 03 05	699	0.4−	1.2+	2003 04 25	291	0.8+	0.6−	2008 09 29	G96	0.4+	0.6+
2002 03 09	704	1.0−	0.5−	2003 04 25	291	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1+
2002 03 09	704	1.0−	1.0+	2003 05 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2002 03 09	704	0.9+	0.2−	2003 05 10	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.3+
2002 03 09	704	0.3+	0.0	2003 05 10	691	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4+
2002 03 12	644	0.6+	0.1+	2003 05 25	291	0.3−	0.1−				
2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2003 05 25	291	0.1+	0.2+				

(195259)∗ 2002 EY$_{53}$ = 2004 TY$_{274}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72554)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.70740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26959833	ω	189.48843		+0.20487879	−0.97868718	
a	2.3731467	Ω	248.69018		+0.89900255	+0.19381649	
e	0.1530165	i	0.86121		+0.38706473	+0.06787167	
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2004 10 13	691	0.2−	0.0	2004 12 13	691	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	G96	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.6−	0.3−	2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	G96	0.1+	0.5−
2002 03 13	704	0.7+	0.6+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.2−
2002 03 13	644	0.5+	0.4+	2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.3−
2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 05 23	G96	0.0	0.2+
2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 05 23	G96	0.3−	0.4+
2002 03 14	704	0.1−	0.6−	2004 11 12	703	0.1+	0.6−	2006 05 23	G96	0.1−	0.0
2002 03 14	704	0.7+	0.1+	2004 11 12	703	1.0−	0.0	2006 05 23	G96	0.4−	0.4+
2002 03 14	704	0.1−	0.3+	2004 11 12	703	0.3−	0.3−	2007 08 12	691	0.1−	0.4+
2002 03 15	704	(0.1+	2.1+)	2004 11 12	703	0.6−	0.1+	2007 08 12	691	0.1+	0.2+
2002 03 15	704	0.1+	0.8+	2004 11 18	704	0.2−	0.6+	2007 08 12	691	0.1−	0.3+
2002 03 15	704	0.4+	1.2+	2004 11 18	704	0.3+	0.1−	2007 09 05	G96	0.5−	0.1−
2002 03 15	704	0.9+	0.7+	2004 11 18	704	0.5+	0.2+	2007 09 05	G96	0.3+	0.1−
2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2004 11 18	704	0.0	0.0	2007 09 05	G96	0.3−	0.2+
2002 04 04	644	0.1+	0.8−	2004 11 19	703	0.1−	0.4−	2007 09 05	G96	0.3+	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	0.2−	2004 11 19	703	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2002 04 08	807	0.5−	0.4+	2004 11 19	703	0.2−	0.6−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0

2002 04 08	807	0.2−	0.7+	2004 11 19	703	0.6−	0.4−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2004 12 12	701	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2004 12 12	701	(0.6−	2.3+)	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2004 12 12	701	1.1+	1.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2004 10 13	691	0.2+	0.6+	2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.7−

(195260)∗ 2002 ED$_{54}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.34546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23557522	ω	266.98133		−0.88076995	+0.47302830	
a	2.5964680	Ω	301.24874		−0.42355280	−0.80780251	
e	0.1284647	i	1.48144		−0.21177183	−0.35170916	
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.6+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0
1995 09 18	691	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.7+	0.2−	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+
1995 09 18	691	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.9+	0.5+	2006 03 05	703	0.7−	1.5+
2002 02 20	691	0.3−	0.7+	2002 03 15	704	1.2+	0.2−	2006 03 05	703	0.4−	0.6−
2002 02 20	691	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	1.0+	0.8+	2006 03 05	703	0.5+	0.7−
2002 02 20	691	0.4−	0.4+	2002 03 16	691	0.0	0.3+	2006 03 05	703	(1.9−	0.3+)
2002 03 12	644	0.5+	0.6+	2002 03 16	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.3−
2002 03 12	644	0.4+	0.7+	2002 03 16	691	1.0−	0.8−	2006 03 25	G96	0.5−	0.5−
2002 03 12	644	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.6+	0.3+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−
2002 03 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.0	0.7+	2006 03 25	G96	0.2+	0.0
2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.9−	2007 06 17	691	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.0	0.3−	2002 04 12	704	1.0−	0.5−	2007 06 17	691	0.5−	0.6+
2002 03 13	704	0.2+	0.2−	2006 01 21	G96	0.3+	0.7−	2007 06 17	691	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	1.0+	0.5+	2006 01 21	G96	0.4+	0.4−	2008 09 26	691	0.4−	0.3+
2002 03 14	704	0.8+	0.2+	2006 01 21	G96	0.4+	0.2−	2008 09 26	691	0.2+	0.1+
2002 03 14	704	0.6+	0.7+	2006 01 21	G96	0.5+	0.6−	2008 09 26	691	0.3−	0.4+
2002 03 14	704	0.2+	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2002 03 14	644	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.6−	0.1+
2002 03 14	644	0.2+	0.5+	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.9+	0.4+
2002 03 14	644	0.0	0.4+	2006 02 03	704	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.0
2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2006 02 03	704	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2002 03 15	704	1.4+	1.1−	2006 02 03	704	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2002 03 15	704	0.4+	0.5+	2006 02 03	704	0.7+	0.7−	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2002 03 15	704	0.6+	0.5−	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2002 03 15	704	0.7+	0.9+	2006 02 07	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2002 03 15	704	0.5+	0.7+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0				
2002 03 15	704	1.3+	0.4−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+				

(195261)∗ 2002 EW$_{54}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.97159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23709187	ω	230.39667		−0.63918724	+0.76905110	
a	2.5853833	Ω	359.87107		−0.66147514	−0.54996426	
e	0.1600899	i	7.21737		−0.39228856	−0.32572952	
P	4.16	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2003 07 08	644	1.0−	0.6+
1998 04 01	704	0.5−	1.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2003 07 08	644	1.0−	0.5+
1998 04 01	704	0.8+	1.8−	2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2003 08 31	704	0.6−	0.0
1998 04 01	704	(5.6−	0.1−)	2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2003 08 31	704	0.4+	1.0+
2002 02 10	704	1.3−	0.9+	2002 03 16	704	0.3+	1.4+	2003 08 31	704	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2002 03 19	699	0.8+	0.5+	2003 08 31	704	0.9+	0.3−
2002 02 10	704	1.4−	0.4+	2002 03 19	699	0.7−	0.9+	2006 01 26	703	0.9−	0.7−
2002 02 10	704	1.1−	0.3+	2002 03 19	699	1.4−	0.3+	2006 01 26	703	(0.6+	1.9−)
2002 02 10	704	1.2−	0.9+	2002 03 19	699	0.8−	0.3−	2006 01 26	703	(2.3−	0.2+)
2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 03 19	608	0.5−	0.2+	2006 01 26	703	0.2+	0.7−
2002 02 24	644	0.2+	0.4+	2002 03 19	608	0.7−	0.4−	2006 02 22	704	0.1−	0.4+
2002 02 24	644	0.4+	0.1+	2002 03 19	608	0.3−	0.2+	2006 02 22	704	0.6−	1.1+
2002 03 09	704	(2.3−	1.1−)	2002 04 06	691	0.3+	0.8−	2006 02 22	704	0.0	0.2−
2002 03 09	704	0.8−	1.3−	2002 04 06	691	0.4+	0.6−	2006 02 22	704	1.1−	0.1+
2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2002 04 06	691	0.1+	1.0−	2006 02 22	704	0.8+	1.2+
2002 03 09	704	(2.2−	0.7−)	2002 04 12	704	1.0+	0.4+	2006 02 22	704	1.4+	0.1−
2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	1.0+	0.7+	2006 02 22	704	1.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.4+	2008 09 29	G96	0.4−	0.0
2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+	2008 09 29	G96	0.2−	0.4−
2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2002 03 15	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	704	0.0	0.4−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−
2002 03 15	704	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2002 03 15	704	0.8+	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2008 11 02	G96	0.6+	0.1−
2002 03 15	704	(1.2+	1.9+)	2003 07 08	644	0.7−	0.6+	2008 11 02	G96	0.7+	0.3+

(195262)∗ 2002 EB$_{55}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.13820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21220319	ω	201.23212		−0.83055195	+0.55503173	
a	2.7837792	Ω	12.79258		−0.47630570	−0.66498813	
e	0.1600352	i	12.01118		−0.28864570	−0.49973049	
P	4.64	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.5−	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2005 12 30	703	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	0.7−	0.6+	2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2005 12 30	703	0.4−	0.6−
1999 10 09	704	0.4+	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	0.1+	2005 12 30	703	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2005 12 30	703	0.2−	0.4−
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2005 12 30	703	0.6−	0.8−
2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.1−	0.4+	2006 01 08	699	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.2−	2002 04 15	644	0.1+	0.1+	2006 01 08	699	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.9+	2002 04 15	644	0.2+	0.4+	2006 01 08	699	1.2+	0.8+
2002 02 20	704	1.0+	0.5+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+	2006 01 08	699	0.6+	0.7+
2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2002 04 15	644	0.3+	0.4+	2006 01 09	699	0.4+	0.2−
2002 02 20	704	1.1+	0.9+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2006 01 09	699	0.7+	1.0+
2002 02 20	704	1.3+	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.5+	2006 01 09	699	(0.4−	1.9+)
2002 02 20	704	(1.7+	0.0)	2002 04 18	704	0.5+	1.3+	2006 01 09	699	0.4−	0.0
2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2002 04 18	704	(0.3+	2.0+)	2006 01 22	703	0.8+	0.4+
2002 03 09	704	0.5−	0.1−	2002 04 18	704	(1.8+	1.1+)	2006 01 22	703	0.0	0.6+
2002 03 09	704	0.1−	0.4+	2002 04 18	704	0.5+	1.2+	2006 01 22	703	0.5−	0.8+
2002 03 09	704	0.0	0.6+	2002 04 19	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	703	0.5−	0.3−
2002 03 09	704	0.4+	0.6+	2002 04 19	704	0.3+	0.9+	2006 01 24	699	0.1+	1.4+
2002 03 15	704	1.2−	0.3−	2002 04 19	704	1.0+	0.2+	2006 01 24	699	0.4+	0.5+
2002 03 15	704	(1.6−	0.2+)	2002 05 08	704	0.4+	0.1−	2006 01 24	699	0.4−	0.3+
2002 03 15	704	0.9−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−	2006 01 24	699	0.5−	0.6+
2002 03 15	704	1.1−	0.7−	2002 05 08	704	0.2−	0.7+	2006 01 27	703	0.2−	0.1−
2002 03 15	704	1.2−	0.3−	2002 05 08	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	703	0.3−	0.4+
2002 03 18	704	1.0−	0.3+	2002 05 08	704	0.2−	0.3+	2006 01 27	703	(2.0−	0.3+)
2002 03 18	704	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	1.0+	0.3−	2006 01 27	703	0.3−	0.2−
2002 03 18	704	0.9−	0.1+	2002 05 11	704	1.0+	0.4−	2006 02 04	699	1.5+	0.6+
2002 03 23	704	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.8+	0.2+	2006 02 04	699	1.0+	0.5+
2002 03 23	704	0.2+	0.2−	2002 05 11	704	0.4+	0.5+	2006 02 04	699	0.2−	0.5−
2002 03 23	608	0.7−	1.0−	2002 05 11	704	0.1+	0.6−	2006 02 04	699	1.0+	0.8+
2002 03 23	704	0.4−	0.8−	2002 05 18	644	0.6+	0.3−	2006 02 07	704	0.2+	1.2+
2002 03 23	608	0.8−	1.1−	2002 05 18	644	0.6+	0.1−	2006 02 07	704	0.6−	0.4+
2002 03 23	608	1.2−	1.1−	2002 05 18	644	0.1−	0.2−	2006 02 07	704	1.2−	0.6−
2002 03 23	704	0.6−	0.2−	2002 06 04	704	1.0+	0.7+	2006 02 07	704	0.9+	0.0
2002 03 23	704	0.2−	0.5−	2002 06 04	704	0.8+	0.7+	2006 02 15	644	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.0	1.2+	2002 06 04	704	1.2+	0.1−	2006 02 15	644	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.0	1.4+	2003 07 08	644	0.0	0.2+	2006 02 15	644	0.3+	0.1+
2002 04 04	644	0.0	1.3+	2003 07 08	644	0.3−	0.4+	2006 02 24	699	0.1+	0.0
2002 04 09	704	0.4−	1.4−	2003 07 08	644	0.2−	0.3+	2006 02 24	699	0.2+	0.1−

2002 04 09	704	(1.9−	1.4−)	2004 11 02	699	1.1−	0.2−	2006 02 24	699	1.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.3−	1.1−	2004 11 02	699	0.6+	0.5+	2006 02 24	699	0.2−	0.1+
2002 04 09	704	(0.6−	1.5−)	2004 11 02	699	0.3+	0.8+	2008 09 23	704	0.1−	1.4+
2002 04 09	704	(0.7−	1.6−)	2004 11 02	699	0.4−	1.4+	2008 09 23	704	0.2−	1.1+
2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2005 12 10	703	1.0−	0.7+	2008 09 23	704	0.8−	0.8+
2002 04 11	704	0.1+	0.5+	2005 12 10	703	1.4−	0.5−	2008 09 23	704	0.7−	1.1+
2002 04 11	704	0.8−	0.8+	2005 12 10	703	0.5+	0.9−	2008 09 23	704	0.4−	0.7+
2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2005 12 10	703	0.3−	0.6+	2008 09 23	E12	0.8−	0.8+
2002 04 12	704	0.0	0.3+	2005 12 30	703	0.2−	0.2+	2008 09 23	E12	1.1−	0.3+
2002 04 12	704	0.1+	0.4+	2005 12 30	703	0.2−	0.0	2008 09 23	E12	0.5+	0.3+
2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2005 12 30	703	0.2−	0.7+	2008 09 23	E12	1.1−	0.1−
2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2005 12 30	703	0.6+	0.2−	2008 09 29	703	0.9−	0.2−
2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2005 12 30	703	1.0−	0.2−	2008 09 29	703	0.5+	1.1+
2002 04 14	704	0.6+	0.3−	2005 12 30	703	0.4−	0.3−	2008 09 29	703	0.9−	0.7+
2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2005 12 30	703	0.7−	1.0−	2008 09 29	703	0.6−	1.3+

(195263)∗ 2002 ET$_{55}$ = 2004 TN$_{31}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75307)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	165.15121		(2000.0)			
n	0.23325621	ω	292.30804		−0.86522953	+0.49749743
a	2.6136489	Ω	277.57558		−0.43379798	−0.80506434
e	0.0838676	i	3.60002		−0.25139047	−0.32305993
P	4.23	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.9+	0.7−	2002 03 15	704	0.3−	0.9+	2006 01 23	G96	0.2+	0.4−
1998 03 25	704	1.4+	0.9+	2002 03 15	704	0.2−	0.9+	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.5+	1.1+	2004 10 04	691	0.3−	0.1−	2006 01 23	G96	0.2+	0.4−
1998 03 25	704	0.8−	1.1−	2004 10 04	691	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.3+	0.1−
1998 03 25	704	0.6+	0.9−	2004 10 04	691	0.4+	0.2−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	1.0+	0.0	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.4−
1998 03 25	704	1.8−	0.4+	2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	1.2−	1.9+	2004 10 08	691	0.1+	0.3−	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.2−	0.3+	2005 11 30	G96	0.3−	0.2−	2008 08 24	691	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.9+	0.4−	2005 11 30	G96	0.6−	0.0	2008 08 24	691	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2005 11 30	G96	0.1+	0.5−	2008 08 24	691	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2005 11 30	G96	0.3−	0.3−	2008 08 24	691	0.5−	0.5+
2002 02 11	704	0.1−	1.0+	2005 12 26	G96	0.7−	0.6−	2008 08 24	691	0.0	0.5+
2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2005 12 26	G96	0.1−	0.2−	2008 08 24	691	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.7+	0.1−	2005 12 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−
2002 02 13	645	0.0	0.0	2005 12 26	G96	0.9−	0.4−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2002 02 13	645	0.0	0.0	2006 01 04	G96	0.3+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2002 02 16	644	0.4+	1.2+	2006 01 04	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2002 02 16	644	(0.5+	1.7+)	2006 01 04	G96	0.8−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.8+
2002 02 16	644	0.2+	1.5+	2006 01 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.4+	0.4−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.5−	0.8−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2002 03 13	704	0.1−	0.7+	2006 01 06	G96	0.3+	0.5+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2006 01 06	G96	0.1−	0.1−				
2002 03 15	704	0.5+	0.8+	2006 01 06	G96	0.2+	0.1+				

(195264)∗ 2002 EN$_{56}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	170.80902		(2000.0)			
n	0.23560188	ω	44.53111		−0.70515972	+0.70904801
a	2.5962722	Ω	180.62825		−0.66995490	−0.66666613
e	0.1890869	i	4.37245		−0.23218572	−0.22979816
P	4.18	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1−	0.4−	2002 02 16	644	0.3+	0.0	2004 10 10	695	0.3−	0.1+
1998 03 24	704	(0.2−	2.9−)	2002 02 16	644	0.5+	0.2+	2004 10 10	695	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	0.2−	0.1−	2002 02 16	644	0.4+	0.8+	2006 01 09	691	0.2−	0.4+
1998 03 24	704	0.1−	1.4−	2002 02 21	704	0.8+	0.4+	2006 01 09	691	0.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.5−	0.2−	2002 02 21	704	1.2+	0.4+	2006 01 09	691	0.2−	0.4+
1998 03 24	566	0.2+	0.9−	2002 02 21	704	0.9+	1.0+	2007 06 15	691	0.2+	0.3+
1998 03 24	566	0.2−	0.9−	2002 02 21	704	0.6+	1.0+	2007 06 15	691	0.1+	0.5+
1998 03 24	566	0.1+	0.8−	2002 02 21	704	1.2+	0.6+	2007 06 15	691	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	(0.0	4.1−)	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2007 06 27	691	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	1.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.8+	2007 06 27	691	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.9−	0.6−	2002 03 13	704	1.0+	0.5+	2007 06 27	691	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	1.3−	0.7−	2002 03 15	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.9+	2002 03 15	704	1.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.2−
2002 02 11	704	0.9+	0.5+	2002 03 15	704	0.6−	0.9+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2003 07 24	644	0.1+	0.9+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2003 07 24	644	0.0	0.8+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2003 07 24	644	0.1+	0.8+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−

(195265)∗ 2002 EX$_{56}$ = 2004 TS$_{234}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72554)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	145.69378		(2000.0)			
n	0.23243352	ω	18.86580		−0.60227667	+0.79787313
a	2.6198125	Ω	214.11476		−0.73818547	−0.56890563
e	0.0723430	i	2.62796		−0.30388323	−0.19936114
P	4.24	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2005 10 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.9+
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2005 10 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.9+	1.4+	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
2002 03 13	704	(0.8+	2.3+)	2006 01 09	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
2002 03 13	704	1.2+	1.3+	2006 01 09	691	0.0	0.2−	2008 10 02	H55	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.7+	2006 02 03	G96	0.5−	0.4−	2008 10 02	H55	0.2+	0.1+
2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2006 02 03	G96	0.4−	0.3−	2008 10 02	H55	0.1+	0.3+
2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2006 02 03	G96	0.3−	0.5−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2006 02 03	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2002 03 15	704	1.3−	1.5+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	291	0.3+	0.1+
2002 03 15	704	0.5−	1.4+	2008 09 02	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2002 03 15	704	(1.2−	1.7+)	2008 09 02	691	0.6−	0.4+	2008 10 02	291	0.1+	0.1+
2002 03 15	704	(0.4−	1.6+)	2008 09 10	691	0.6−	0.3+	2008 10 02	291	0.2+	0.2+
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.5−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.3−	2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.7+
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 10 12	691	0.3+	0.4−	2008 09 21	691	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	J75	1.0+	0.8−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2005 10 06	G96	0.2−	0.5−	2008 09 30	J75	0.7+	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−

(195266)∗ 2002 EQ$_{60}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	235.65633		(2000.0)			
n	0.25495528	ω	0.34531		−0.88900374	+0.45686748
a	2.4631643	Ω	206.90715		−0.42027761	−0.84076270
e	0.1465518	i	3.89389		−0.18176656	−0.29049990
P	3.87	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	704	0.3−	1.3−	2002 04 04	644	0.0	0.0	2006 03 09	691	0.0	0.4−
2002 02 15	704	0.3−	0.3+	2002 04 04	644	0.0	0.3−	2006 04 07	704	1.1−	0.3+
2002 02 15	704	0.2−	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.1−	2006 04 07	704	0.5−	0.5+
2002 02 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.2−	2006 04 07	704	0.0	0.1+
2002 02 15	704	0.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.5−	0.3+	2006 04 19	699	0.6+	0.6−
2002 03 13	704	0.7+	0.9+	2002 04 12	704	0.1+	0.7+	2006 04 19	699	(0.9+	1.9+)
2002 03 13	704	(0.9+	1.7+)	2002 04 12	704	0.8−	0.7+	2006 04 19	699	0.6+	0.1−
2002 03 13	704	0.8+	1.2+	2004 10 11	695	0.0	0.2+	2006 04 19	699	0.2−	0.1+
2002 03 13	704	0.6+	1.3+	2004 10 11	695	0.1−	0.3+	2006 04 21	703	(1.8−	2.1+)
2002 03 13	704	(0.6+	1.7+)	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2006 04 21	703	0.9+	0.5+
2002 03 13	644	0.0	0.1−	2004 10 15	G96	0.4−	0.2+	2006 04 21	703	1.3−	0.0
2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2004 10 15	G96	0.7+	0.4−	2006 04 21	703	1.2−	1.2+
2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2004 10 15	G96	0.3−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+
2002 03 15	704	1.3+	0.0	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−
2002 03 15	704	1.4+	0.7+	2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2006 05 24	G96	0.5−	0.0
2002 03 15	704	0.4+	0.7−	2004 10 15	G96	0.4−	0.1−	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−
2002 03 15	704	(1.5+	1.5+)	2004 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.0	0.5+
2002 03 15	704	0.9+	0.6−	2004 11 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3+
2002 03 16	608	1.3−	0.3+	2004 11 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.7+
2002 03 16	608	1.0−	0.0	2004 11 19	691	0.2−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2−	0.8+
2002 03 16	608	(1.7−	0.4+)	2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.4−	0.1−
2002 03 23	691	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2002 03 23	691	0.0	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2002 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.0
2002 04 03	699	0.3−	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.6+	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−
2002 04 03	699	(1.9−	0.6−)	2006 03 05	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−
2002 04 03	699	(1.7−	0.6−)	2006 03 09	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2002 04 03	699	(2.1−	2.4−)	2006 03 09	691	0.2+	0.1−				

(195267)∗ 2002 ET$_{60}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	238.29215		(2000.0)			
n	0.23822990	ω	304.00805		−0.86881713	−0.49360655
a	2.5771431	Ω	206.47651		+0.47814931	−0.81605402
e	0.0903525	i	4.99920		+0.12856918	−0.30067991
P	4.14	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.2+	1.3−	2006 01 30	703	0.0	0.4+
1995 06 24	691	0.8−	0.0	2002 03 15	704	0.5+	1.4+	2006 01 30	703	0.8−	0.5−
1995 06 24	691	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2006 01 30	703	0.0	0.2+
2002 02 15	704	1.1+	1.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2006 02 07	703	0.1−	0.3−
2002 02 15	704	(2.1+	0.9+)	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2006 02 07	703	0.9−	0.4−
2002 02 15	704	(1.5+	1.1+)	2004 09 23	691	0.0	0.1−	2006 02 07	703	1.1−	0.8+
2002 02 15	704	(2.2+	1.8+)	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	703	0.2−	0.4−
2002 02 15	704	0.3+	1.1+	2004 09 23	691	0.2+	0.3−	2006 03 05	703	0.4−	0.6−
2002 03 06	644	0.3+	1.4+	2004 10 06	691	0.4−	0.3+	2006 03 05	703	0.6+	0.3+
2002 03 06	644	(1.1+	1.7+)	2004 10 06	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	703	0.8+	0.5−
2002 03 06	644	0.7+	0.6+	2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	703	0.2−	0.4−
2002 03 12	704	0.1+	1.0−	2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.2+
2002 03 12	704	1.1−	0.3−	2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.3+	0.0
2002 03 12	704	0.6−	0.7+	2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.6−
2002 03 12	704	1.4+	0.4−	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.4−
2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.2+
2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.0
2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2006 01 22	699	1.1+	0.7−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2002 03 13	704	0.3−	1.1+	2006 01 22	699	(1.6+	0.1+)	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2006 01 22	699	0.1−	1.0−	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2006 01 22	699	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2002 03 13	644	0.4+	0.0	2006 01 23	703	1.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.8+	0.1+
2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2006 01 23	703	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.7+
2002 03 15	704	0.3−	0.4+	2006 01 23	703	1.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2002 03 15	704	0.5+	0.6−	2006 01 23	703	0.4−	0.1+				
2002 03 15	704	0.3+	0.3−	2006 01 30	703	0.3+	0.6+				

(195268)∗ 2002 EY$_{60}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	246.86667		(2000.0)			
n	0.23145395	ω	280.78057		−0.52104460	−0.85304911
a	2.6271991	Ω	200.69841		+0.81134059	−0.48459548
e	0.0926667	i	4.64636		+0.26502638	−0.19358317
P	4.26	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.2+	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	0.2−	2007 06 21	G96	0.2+	0.0
1991 09 12	691	0.1−	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2007 06 21	G96	0.0	0.1+
1991 09 12	691	0.7−	0.7+	2002 03 15	704	(1.7+	0.7−)	2007 06 21	G96	0.3−	0.2+
2000 10 02	691	0.4+	0.3−	2002 03 15	644	0.1+	1.2+	2007 06 21	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	691	0.2+	0.3−	2002 03 15	644	0.0	0.8+	2008 09 09	G96	0.0	0.0
2000 10 02	691	0.1+	0.2−	2002 03 15	644	0.4+	0.9+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2000 10 19	691	0.0	0.2−	2002 03 16	608	0.2−	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
2000 10 19	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	608	0.3−	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−
2000 10 19	691	0.2−	0.5−	2002 03 16	608	1.1−	0.6+	2008 10 03	691	0.6−	0.6+
2002 02 15	704	0.2+	1.0+	2004 10 07	691	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2002 02 15	704	0.5+	0.6+	2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2002 02 15	704	0.0	1.2+	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.2+
2002 03 13	704	0.8+	0.7−	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.4+
2002 03 13	704	0.4+	0.0	2004 10 11	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.7−	0.1−
2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2006 01 22	699	0.3−	1.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
2002 03 13	644	0.3+	0.6+	2006 01 22	699	0.2+	1.4+	2008 10 08	691	0.5+	0.2−
2002 03 13	644	0.1+	0.6+	2006 01 22	699	0.2−	1.3+				
2002 03 13	644	0.3+	0.7+	2006 01 22	699	1.2+	1.0+				

(195269)∗ 2002 EZ$_{60}$ = 1996 RZ$_{27}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35170)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	322.84133		(2000.0)			
n	0.08112882	ω	82.59417		+0.78208804	−0.62007452
a	5.2846872	Ω	315.70144		+0.53098214	+0.71517467
e	0.0499882	i	5.09438		+0.32618441	+0.32254113
P	12.15	H	12.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	809	0.6+	1.6−	2002 03 15	704	0.6+	0.1+	2008 09 05	A50	0.5−	0.6+
1996 09 11	809	(2.8+	0.2+)	2002 03 15	704	1.4+	0.1+	2008 09 05	A50	0.8+	0.5−
1996 09 13	809	0.6+	0.6−	2002 03 15	704	(0.9+	1.7+)	2008 09 07	G96	0.6−	0.2+
2000 12 28	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+
2000 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+
2000 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+
2001 01 24	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2001 01 24	691	0.1+	0.1−	2008 08 04	B44	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.9+
2001 01 24	691	0.1+	0.0	2008 08 04	B44	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.3−
2002 02 20	291	0.0	0.2+	2008 08 04	B44	0.3+	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2002 02 20	291	0.5−	0.2+	2008 08 24	J75	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	0.7−	0.9+
2002 02 20	291	0.2+	0.2+	2008 08 24	J75	0.4−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.9+	1.1+	2008 08 24	J75	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.8−	0.1+

2002 03 13	704	(1.9+	1.3+)	2008 08 24	704	0.4−	1.0+	2008 09 25	G96	0.0	0.4+
2002 03 13	704	1.1+	1.3+	2008 08 24	704	0.2+	0.8+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2+
2002 03 13	704	0.9+	0.9+	2008 08 24	704	(1.6−	1.1+)	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2008 08 24	704	(0.7+	1.6+)	2008 10 08	G96	0.5−	0.0
2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2008 09 05	A50	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.5−	0.2+
2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2008 09 05	A50	0.8+	0.3−	2008 10 08	G96	0.5−	0.0

(195270)∗ 2002 EG$_{62}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	223.74432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23151195	ω	176.63846		−0.88725178	−0.46022405	
a	2.6267603	Ω	335.88273		+0.42141587	−0.78112737	
e	0.0486436	i	4.38971		+0.18759782	−0.42194058	
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	291	0.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.7−	1.4+	2006 01 27	G96	0.8−	0.1+
2002 01 12	291	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.8+	2006 01 27	G96	0.3−	0.8+
2002 01 12	291	0.4+	0.4+	2002 04 14	704	0.9+	0.6+	2006 01 27	699	0.8+	0.3+
2002 02 09	291	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.7+	2006 01 27	699	0.0	0.1−
2002 02 09	291	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.5−	0.4+	2006 01 27	699	0.5+	0.6−
2002 02 09	291	0.1−	0.4+	2004 09 09	691	0.0	0.0	2006 01 27	699	0.9−	0.3+
2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2004 09 09	691	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.5−	0.5−
2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2004 09 09	691	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.6−	0.7−
2002 02 11	704	0.4−	0.1−	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	0.6−	0.7−
2002 02 11	704	(2.1−	0.4−)	2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2006 02 07	691	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2002 02 14	333	0.5−	0.4−	2004 10 06	691	0.6−	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.3+
2002 02 14	333	0.3−	0.2−	2004 10 06	691	0.5−	0.0	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−
2002 02 14	333	0.1+	1.0−	2004 10 06	691	0.4−	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.5−
2002 02 25	644	0.3+	0.1−	2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−
2002 02 25	644	0.2+	0.1+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−
2002 02 25	644	0.4−	0.3−	2004 10 10	691	0.3+	0.0	2006 02 24	691	1.1+	0.9−
2002 03 13	704	(2.4+	0.6−)	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.0
2002 03 13	704	1.0+	1.2−	2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2006 02 24	691	0.6+	0.0
2002 03 13	704	1.4+	0.7−	2004 10 14	691	0.0	0.3+	2006 04 20	G96	0.3−	0.1+
2002 03 13	704	(1.6+	1.1−)	2004 10 21	704	(0.6+	1.6+)	2006 04 20	G96	0.3−	0.3+
2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2004 10 21	704	0.4−	0.6+	2006 04 20	G96	0.0	0.1−
2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	0.7−	0.6+	2006 04 20	G96	0.4−	0.1+
2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2004 10 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2002 03 15	704	0.5+	0.3−	2006 01 20	691	0.2+	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.0
2002 03 15	704	0.0	0.6+	2006 01 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2002 03 15	704	0.1−	0.8+	2006 01 20	691	0.1−	0.6−	2008 09 24	704	0.6−	0.7+
2002 03 15	704	0.1+	1.2+	2006 01 22	699	1.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.4−	1.0+
2002 03 15	704	1.2+	0.1+	2006 01 22	699	0.5+	0.5−	2008 09 24	704	(1.7−	0.9+)
2002 03 15	704	0.3+	0.6+	2006 01 22	699	0.3+	1.3−	2008 09 24	704	0.4−	0.8+
2002 03 15	704	1.3+	0.3+	2006 01 22	699	0.0	1.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.9+
2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2006 01 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.0	0.7+	2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2006 01 25	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.6−	0.5+
2002 04 12	704	0.2+	1.2+	2006 01 27	G96	1.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4−	0.4+
2002 04 12	704	0.6+	1.1+	2006 01 27	G96	0.6−	0.1−				

(195271)∗ 2002 EX$_{62}$ = 1998 BA$_{37}$ = 2004 RJ$_{232}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30003, *MPO* 69289), S. Foglia (*MPO* 69289)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.02287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26163558	ω	274.47452		+0.11087699	−0.99383237	
a	2.4210561	Ω	169.15907		+0.91573281	+0.10143032	
e	0.1741063	i	0.57120		+0.38618612	+0.04482313	
P	3.77	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.1+	0.2−	2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2004 10 12	699	0.4−	0.5+
1998 01 26	691	0.1−	0.3−	2002 03 15	704	0.2+	1.4+	2004 10 12	699	0.2−	0.6+
1998 01 26	691	0.4+	0.4−	2004 09 09	691	0.2+	0.0	2004 10 12	699	0.6−	0.1−
1998 01 31	691	0.7−	0.1−	2004 09 09	691	0.1+	0.1−	2004 10 14	704	0.8+	0.2+
1998 01 31	691	0.5−	0.4−	2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2004 10 14	704	0.6+	0.1+
1998 01 31	691	0.7−	0.2−	2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2004 10 14	704	0.4−	0.7−
1998 02 03	691	0.2+	0.6−	2004 09 15	691	0.2+	0.1−	2004 10 14	691	0.0	0.1+
1998 02 03	691	0.2+	0.2−	2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2004 10 14	691	0.0	0.2+
1998 02 03	691	0.1+	0.3−	2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+
2002 02 09	291	0.9+	0.4+	2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2004 10 20	704	1.0+	0.3+
2002 02 09	291	0.6+	0.6+	2004 09 22	691	0.2+	0.4+	2004 10 20	704	0.0	0.3+
2002 02 09	291	0.6+	0.5+	2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2004 10 20	704	1.0+	0.7+
2002 02 11	704	0.6+	0.5−	2004 10 04	691	0.0	0.2+	2004 10 20	704	(0.1+	1.7+)
2002 02 11	704	0.3+	1.2−	2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2006 03 25	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2004 10 08	291	0.1−	0.3+	2006 03 25	691	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2004 10 08	291	0.1−	0.3+	2006 03 25	691	0.0	0.2+
2002 03 05	691	0.4−	0.3+	2004 10 08	291	0.1−	0.3+	2006 04 19	G96	0.0	0.4+
2002 03 05	691	0.5−	0.6+	2004 10 09	704	0.7−	0.7+	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+
2002 03 05	691	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.9−	0.7−	2006 04 19	G96	0.2+	0.3+
2002 03 13	704	1.1+	0.6+	2004 10 09	704	1.0+	0.4−	2006 04 19	G96	0.0	0.1+
2002 03 13	704	(1.0+	1.6+)	2004 10 09	704	0.1−	1.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+
2002 03 13	704	0.9+	0.2+	2004 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+
2002 03 13	704	0.8+	0.4+	2004 10 10	691	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2002 03 13	644	0.9+	1.3+	2004 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2002 03 13	644	1.3+	0.6+	2004 10 11	049	0.8−	0.5−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2002 03 13	644	0.8−	1.1+	2004 10 11	049	0.9−	0.4−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2002 03 15	704	0.7+	1.2+	2004 10 11	049	0.8−	0.4−	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2002 03 15	704	0.3+	1.4+	2004 10 12	699	(2.3−	0.9−)	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+

(195272)∗ 2002 EP$_{63}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.62291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24593847	ω	101.41040		+0.22595504	−0.97349175	
a	2.5230067	Ω	335.44311		+0.85717351	+0.21599222	
e	0.0510848	i	4.89601		+0.46281518	+0.07524075	
P	4.01	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.4−	1.5−	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2006 03 09	691	0.4−	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.6−	2004 10 10	704	0.0	0.5+	2006 03 09	691	0.3−	0.2+
2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2004 10 10	704	1.0−	1.1+	2006 03 28	H85	0.7−	0.3+
2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2004 10 10	704	0.0	0.8+	2006 03 28	H85	0.9−	0.6−
2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2004 10 21	704	(2.4−	0.0)	2006 04 02	691	0.0	0.0
2002 01 14	291	0.3−	0.3−	2004 10 21	704	(1.7−	0.4−)	2006 04 02	691	0.4+	0.1−
2002 01 14	291	0.3−	0.4−	2004 10 21	704	1.2−	0.3−	2006 04 02	691	0.3+	0.1+
2002 01 14	291	0.2−	0.3−	2004 10 23	704	(0.9+	1.7+)	2006 04 07	691	0.4+	0.4+
2002 02 11	704	0.4+	1.2−	2004 10 23	704	0.4+	1.2+	2006 04 07	691	0.4+	0.1−
2002 02 11	704	0.9+	0.2−	2004 10 23	704	0.2+	1.3+	2006 04 07	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2004 10 23	704	0.4−	1.2+	2008 10 10	703	0.7+	0.3+
2002 02 11	704	1.0+	0.4+	2004 10 24	704	0.3+	1.0+	2008 10 10	703	0.3+	0.6+
2002 02 11	704	1.1−	0.8−	2004 10 24	704	1.0+	0.3+	2008 10 10	703	0.3−	1.2+
2002 02 14	291	0.1+	0.2+	2004 10 24	704	0.2+	1.5−	2008 10 10	703	0.7+	1.0−
2002 02 14	291	0.1+	0.3+	2005 12 06	291	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.8−
2002 02 14	291	0.3+	0.1+	2005 12 06	291	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.6−
2002 03 13	704	0.7−	1.0−	2005 12 06	291	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	(0.1+	1.5−)
2002 03 13	704	0.4−	0.3−	2006 01 04	G96	0.5−	0.5−	2008 10 10	G96	1.1+	1.3−

2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2006 01 04	G96	0.4+	0.9−	2008 10 28	704	0.3−	0.1+
2002 03 13	644	0.0	0.3+	2006 01 04	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	1.3−	0.1+
2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2006 01 04	G96	(2.3+	0.3−)	2008 10 28	704	0.4−	0.2+
2002 03 13	644	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	704	0.9−	0.2−
2002 03 15	704	0.8+	1.2+	2006 01 26	G96	0.4−	0.6−	2008 10 28	704	0.4−	0.2+
2002 03 15	704	0.3+	1.3+	2006 01 26	G96	0.3+	0.5−	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2002 03 15	704	0.7+	1.2+	2006 01 26	G96	0.5−	0.6−	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2002 03 15	704	0.3+	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.2+
2002 03 15	704	(1.6+	1.6+)	2006 02 24	691	0.4+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.6−
2002 04 04	644	0.0	0.8+	2006 02 24	691	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.4−	1.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2006 02 24	G96	0.6−	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.1−
2002 04 04	644	0.4+	1.0+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
2002 04 05	644	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.8+	1.1+
2002 04 05	644	0.0	0.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.7+	0.4−
2002 04 05	644	0.2−	0.3+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	0.7−	0.4+
2002 04 12	704	0.7+	0.5−	2006 03 05	691	0.3−	0.2−	2008 11 03	703	0.5−	0.1+
2002 04 12	704	0.2−	0.1+	2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	0.4−	0.0
2002 04 12	704	0.3−	0.3+	2006 03 09	691	0.2−	0.1+				

(195273)∗ 2002 EW$_{63}$ = 1997 TZ$_{28}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37749)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.27296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08298602	ω	242.27586		+0.27192449	−0.96177357	
a	5.2055435	Ω	192.07815		+0.92841117	+0.27104874	
e	0.0681232	i	8.90301		+0.25319908	+0.03904085	
P	11.88	H	13.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.3+	0.4+	2002 03 13	704	0.7−	1.0−	2008 09 24	704	1.0+	0.8+
1995 07 27	691	(2.1−	3.4−)	2002 03 15	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.1+
1995 07 27	691	0.3−	0.2−	2002 03 15	704	0.7−	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
1995 08 22	691	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.0	1.0+
1995 08 22	691	0.1−	0.1−	2002 04 04	644	0.2−	0.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
1995 08 22	691	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2008 09 25	G96	0.7−	0.3+
1997 10 06	809	1.6+	1.6+	2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.0
1997 10 06	809	0.5−	1.1+	2003 04 05	691	0.1−	0.5+	2008 09 25	G96	0.5−	0.1+
1997 10 07	809	(2.5−	0.5−)	2003 04 05	691	0.4−	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	0.6+
2001 01 28	608	1.5−	0.7+	2003 04 05	691	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	0.0	0.6+
2001 01 28	608	1.1−	0.2−	2003 05 05	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.3−
2001 01 28	608	0.9−	0.1+	2003 05 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.5+
2002 03 12	291	0.5+	0.3+	2003 05 05	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2002 03 12	291	0.6+	0.3+	2004 06 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5−	0.0
2002 03 12	291	0.8+	0.3+	2004 06 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4−	0.2+
2002 03 13	704	0.4−	0.8+	2004 06 16	691	0.2+	0.1−				
2002 03 13	704	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	0.7+	1.4+				

(195274)∗ 2002 EY$_{65}$ = 2004 TG$_{162}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69291)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.13254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23753590	ω	331.34494		−0.99865965	+0.03886271	
a	2.5821604	Ω	210.93954		−0.02472405	−0.93843368	
e	0.0745425	i	3.81242		−0.04547121	−0.34326655	
P	4.15	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	(3.1+	2.5−)	2003 07 06	691	0.1+	0.6+	2006 02 22	699	0.2+	0.2+
1994 04 13	691	0.5−	0.2+	2003 07 06	691	0.0	0.4+	2006 02 22	699	(1.5+	0.9−)
1994 04 13	691	0.7−	0.7−	2003 07 06	691	0.4+	0.4+	2006 02 22	699	0.6+	1.4+
2000 11 20	691	0.1+	0.2−	2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 02 22	699	0.5+	0.2+
2000 11 20	691	0.1−	0.3−	2004 10 06	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2000 11 20	691	0.3+	0.1−	2004 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2002 03 13	704	0.4+	0.3−	2004 10 10	691	0.5+	0.2+	2008 10 10	691	0.6−	0.1−
2002 03 13	704	1.2+	0.5−	2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5−	0.1−
2002 03 13	704	1.1+	0.6+	2004 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2004 11 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2002 03 13	644	0.5+	0.4+	2004 11 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5−	0.2−
2002 03 13	644	0.7+	0.6+	2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	198	0.1−	0.6+
2002 03 15	704	0.9+	0.6−	2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	198	0.3−	0.6+
2002 03 15	704	0.0	0.7−	2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	198	0.6−	0.8+
2002 03 15	704	0.7−	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.9−	1.4−
2002 03 15	704	1.0−	1.0+	2006 02 22	703	1.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	1.1−
2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2006 02 22	703	(1.5−	0.3−)	2008 11 07	G96	0.2−	0.5−
2002 04 04	644	0.8+	0.6+	2006 02 22	703	0.7−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.5−
2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2006 02 22	703	0.9−	1.5−				

(195275)∗ 2002 EQ$_{66}$ = 1998 HU$_{158}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94693)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.07989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24157460	ω	171.04276		−0.97905728	−0.20356458	
a	2.5533001	Ω	357.20683		+0.18293158	−0.87343241	
e	0.1649399	i	3.39056		+0.08934696	−0.44235426	
P	4.08	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.2+	1.3+	2002 03 21	704	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	0.9−	0.3−
1998 04 01	704	(1.3+	3.0−)	2002 03 21	704	0.0	0.2−	2006 02 20	703	0.4−	0.7−
1998 04 01	704	0.7+	0.1+	2002 03 21	704	1.0+	1.1−	2006 02 20	691	0.1−	0.4−
1998 04 01	704	0.9+	1.4−	2002 03 21	704	1.0+	0.5+	2006 02 20	691	0.3−	0.3−
1998 04 01	704	(1.6−	2.1+)	2002 03 21	704	0.3+	0.3+	2006 02 20	691	0.4−	0.4−
1998 04 29	691	0.2−	0.7+	2002 04 03	644	0.1+	0.1+	2006 02 21	699	0.5−	0.6−
1998 04 29	691	0.4−	0.0	2002 04 03	644	0.2+	0.2+	2006 02 21	699	0.5+	1.0−
1998 04 29	691	0.4−	0.4+	2002 04 03	644	0.2+	0.1+	2006 02 21	699	0.3−	1.1+
2002 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2006 02 21	699	0.0	0.3−
2002 02 20	704	1.0+	1.0+	2002 04 04	644	0.0	0.3+	2006 03 02	691	0.2−	0.3−
2002 02 20	704	0.5+	0.6+	2002 04 04	644	0.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.2−
2002 02 20	704	0.6+	1.3+	2002 04 04	644	0.6+	0.0	2006 03 02	691	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.9+	0.4−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2006 03 03	704	0.1−	0.9+
2002 03 06	644	0.4+	0.3+	2002 04 04	644	0.8+	0.2+	2006 03 03	704	0.3−	0.2+
2002 03 06	644	0.2+	0.2+	2002 04 10	704	0.8+	1.1+	2006 03 03	704	0.7−	1.1+
2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.1−	2006 03 03	704	0.9−	0.8+
2002 03 09	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	(1.3+	1.6+)	2006 03 05	704	0.1−	0.4+
2002 03 09	704	(0.1−	1.8+)	2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2006 03 05	704	1.2+	0.9−
2002 03 09	704	0.5−	1.0+	2002 04 12	704	1.1+	0.2−	2006 03 05	704	0.7+	0.4−
2002 03 09	704	(1.1−	2.3+)	2002 04 12	704	(1.8+	0.2+)	2006 03 05	704	0.4+	0.2+
2002 03 13	704	1.0+	0.2−	2002 04 12	704	(1.5+	0.3−)	2006 03 05	704	0.4−	0.0
2002 03 13	704	0.9+	0.2+	2002 04 12	704	0.1−	1.1−	2006 03 23	703	0.8+	0.3−
2002 03 13	704	1.0+	0.3+	2004 09 16	291	0.1−	0.3+	2006 03 23	703	0.5+	0.5+
2002 03 13	704	0.7+	0.3+	2004 09 16	291	0.4−	0.5+	2006 03 23	703	0.1+	1.0−
2002 03 13	704	0.0	0.5+	2004 09 16	291	0.5−	0.9+	2006 03 23	703	0.2−	0.4−
2002 03 13	644	0.2+	1.2+	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.6−	0.2−
2002 03 13	644	0.8+	1.0+	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2−
2002 03 13	644	0.4+	1.2+	2004 10 07	691	0.2+	0.5+	2006 03 24	G96	0.8−	0.3−
2002 03 14	644	0.6+	1.3+	2004 10 13	691	0.5−	0.2−	2006 03 24	G96	0.5−	0.4−
2002 03 14	644	0.7+	1.1+	2004 10 13	691	0.1−	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.2+
2002 03 14	644	0.5+	1.2+	2004 10 13	691	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.1−
2002 03 15	704	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0
2002 03 15	704	1.0−	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.3−	2006 05 26	G96	0.1−	0.6−
2002 03 15	704	0.7−	0.7+	2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.1+
2002 03 15	704	0.8−	0.5−	2006 02 01	G96	0.3−	0.7−	2008 09 29	691	0.3−	0.4+
2002 03 15	704	0.9−	0.5−	2006 02 01	G96	0.1−	0.5−	2008 09 29	691	0.2+	0.1+
2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	0.5−	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2002 03 15	644	0.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.5−	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.6+

2002 03 15	644	1.2+	0.1+	2006 02 08	703	0.7+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.5−
2002 03 20	704	0.1−	0.1−	2006 02 08	703	0.1−	1.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2002 03 20	704	0.3−	0.3+	2006 02 08	703	0.1−	0.6−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2002 03 20	704	0.7−	0.0	2006 02 08	703	(0.1+	1.7−)	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2002 03 20	704	0.1+	0.5+	2006 02 20	703	0.2−	0.7+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2002 03 20	704	0.1−	1.1+	2006 02 20	703	0.4−	0.1−				

(195276)∗ 2002 EK$_{67}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	150.91919		(2000.0)		−0.87775862	+0.47748254
n	0.21894696	ω	248.90105		−0.41394194	−0.79719055
a	2.7263196	Ω	319.59197		−0.24122991	−0.36945589
e	0.0892998	i	3.48226			
P	4.50	H	15.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1+	0.4−	2002 03 24	704	0.2−	0.9+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	1.0−	2002 03 24	704	0.0	0.7+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.9+	0.2+	2002 03 24	704	0.5+	0.7+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	0.7−	2002 03 24	704	0.0	0.0	2006 01 21	691	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	1.1+	2002 03 24	704	0.6+	0.0	2006 01 21	691	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 03 24	704	0.1−	0.5+	2006 01 21	691	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 03 24	704	0.3−	0.1−	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	1.2+	2002 03 24	704	0.2+	0.6+	2006 01 23	691	0.3−	0.3−
2002 03 13	704	0.4+	0.9+	2002 03 24	704	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.1−	0.4+
2002 03 13	704	0.0	1.0+	2002 04 10	704	0.9−	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−
2002 03 13	704	0.2+	1.4+	2002 04 10	704	0.3+	0.5−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2002 03 13	644	0.4+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−
2002 03 13	644	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.5+	2006 01 24	291	0.3−	0.1−
2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.1−	2006 01 24	291	0.4−	0.0
2002 03 14	699	0.0	0.6+	2002 04 14	704	0.0	1.0−	2006 01 24	291	0.3−	0.1+
2002 03 14	699	0.6−	0.3−	2004 10 07	691	0.6+	0.1−	2006 01 24	G96	0.0	0.2−
2002 03 14	699	0.1−	0.9+	2004 10 07	691	0.2−	0.5+	2006 01 24	G96	0.4−	0.2−
2002 03 14	699	1.2−	0.6+	2004 10 07	691	0.3−	0.4+	2006 01 24	704	0.5+	0.5+
2002 03 15	704	0.8+	0.0	2004 11 04	703	(1.6−	1.1+)	2006 01 24	G96	0.3−	0.0
2002 03 15	704	0.8+	0.1−	2004 11 04	703	0.2+	0.4+	2006 01 24	G96	0.2−	0.1−
2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2004 11 04	703	(1.2+	1.9+)	2006 01 24	704	0.8−	0.3+
2002 03 15	704	0.5+	0.1+	2004 11 04	291	0.4−	0.5+	2006 01 24	704	0.5−	0.3+
2002 03 15	704	(0.1−	1.7+)	2004 11 04	703	0.7−	1.3+	2006 01 24	704	1.3+	0.1+
2002 03 20	699	1.0+	0.6+	2004 11 04	291	0.4−	0.2+	2006 02 02	703	0.7−	0.2−
2002 03 20	699	0.5+	0.1−	2004 11 04	291	0.3−	0.4+	2006 02 02	703	(0.1+	1.7+)
2002 03 20	699	0.6+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2006 02 02	703	0.4+	0.4−
2002 03 20	704	(0.2+	1.8+)	2005 10 27	G96	0.3+	0.6−	2006 02 02	703	(0.5−	2.2−)
2002 03 20	699	0.1−	0.2−	2005 10 27	G96	0.6−	0.2−	2006 02 03	699	0.4−	0.2−
2002 03 20	704	(0.8−	1.6+)	2005 10 27	G96	0.4−	0.3−	2006 02 03	699	(1.9−	0.2+)
2002 03 20	704	0.0	1.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.2−	2006 02 03	699	0.7+	0.0
2002 03 20	704	(1.2+	1.9+)	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 02 03	699	(1.8−	0.5−)
2002 03 20	704	0.4−	1.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.2−	2007 06 10	E12	0.1+	0.0
2002 03 20	695	0.3+	0.1−	2005 12 27	G96	0.4−	0.4−	2007 06 10	E12	0.4−	0.3+
2002 03 20	695	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.5−	2008 09 07	G96	0.6−	0.5+
2002 03 21	704	1.2+	0.1+	2005 12 27	G96	0.1−	0.4−	2008 09 07	G96	0.6−	0.5+
2002 03 21	704	0.9+	1.0+	2005 12 27	G96	0.1−	0.6−	2008 09 07	G96	0.6−	0.3+
2002 03 21	704	0.7+	1.1+	2005 12 29	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.7+
2002 03 23	704	0.3−	0.9+	2005 12 29	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4−	0.4+
2002 03 23	704	0.6+	1.4+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.5−	0.4+
2002 03 23	704	0.2−	0.3+	2006 01 02	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+
2002 03 23	704	0.7+	0.8+	2006 01 02	704	0.2−	1.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.5+
2002 03 23	704	0.7+	0.8+	2006 01 02	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	291	0.1+	0.6+
2002 03 23	608	0.4−	0.4−	2006 01 02	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	291	0.5−	0.5+
2002 03 23	608	0.8−	0.6−	2006 01 03	704	0.6+	0.1−	2008 10 03	291	0.0	0.7+
2002 03 23	608	0.3−	0.6−	2006 01 03	704	0.2+	0.0				
2002 03 24	704	0.4+	0.1+	2006 01 03	704	0.7+	0.0				

(195277)∗ 2002 EA$_{68}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	288.02382		(2000.0)		−0.33909261	−0.94069124
n	0.24493275	ω	123.44133		+0.84723236	−0.30038257
a	2.5299085	Ω	346.36773		+0.40891752	−0.15770325
e	0.2030716	i	2.62142			
P	4.02	H	17.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.5−	0.0	2004 09 17	691	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	691	0.1−	0.1+	2004 09 17	691	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.0	0.3+
2000 09 24	691	0.4−	0.1−	2004 09 17	691	0.4−	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	(1.9+	1.2+)	2004 09 21	691	0.3+	0.3+	2006 03 21	G96	0.1−	0.3+
2002 03 13	704	0.8+	0.3−	2004 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 03 21	G96	0.4−	0.4+
2002 03 13	704	0.5+	1.3+	2004 09 21	691	0.3+	0.3+	2006 03 21	G96	0.4−	0.2+
2002 03 13	704	0.8+	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2006 03 21	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.4−	0.0	2005 12 06	691	0.3+	0.3+	2008 09 02	691	0.5−	1.0+
2002 03 13	644	(0.3+	1.6+)	2005 12 06	691	0.5+	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.4+
2002 03 13	644	0.1+	1.3+	2006 01 05	G96	0.9−	0.8−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+
2002 03 13	644	0.0	1.4+	2006 01 05	G96	0.7−	0.3−	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−
2002 03 15	644	0.4+	0.8+	2006 01 05	G96	0.5−	0.7−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
2002 03 15	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.3−	0.7−	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−
2002 03 15	644	0.4+	1.1+	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2008 09 20	G96	0.8+	0.3−
2002 03 15	704	0.7+	0.2+	2006 02 07	G96	0.3−	0.5−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2002 03 15	704	0.4+	0.4+	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−
2002 03 15	704	0.2−	0.4−	2006 02 07	G96	0.5−	0.1−	2008 10 02	G96	0.6−	0.1−
2002 03 15	644	(2.1+	1.3+)	2006 02 20	691	1.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2002 04 04	644	0.0	0.7+	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3+
2002 04 04	644	0.3−	0.6+	2006 02 20	G96	1.0−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2002 04 08	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2002 04 08	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	691	0.1−	0.3+				
2002 04 08	691	0.4+	0.2+	2006 02 20	G96	0.7−	0.3+				

(195278)∗ 2002 EH$_{72}$ = 2004 TS$_{158}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72559)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	63.84839		(2000.0)		+0.17911127	+0.98381319
n	0.21135076	ω	289.54305		−0.88918763	+0.15946609
a	2.7912593	Ω	350.76968		−0.42102791	+0.08174460
e	0.1059420	i	1.98163			
P	4.66	H	16.0	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.0	0.1−	2004 10 13	691	0.4−	0.1−	2008 08 24	704	0.1+	0.6+
1999 10 06	704	0.7+	0.2−	2004 10 13	691	0.3−	0.3+	2008 08 24	704	0.4+	1.1+
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	2004 10 13	691	0.5−	0.2+	2008 08 24	704	0.9−	1.2+
1999 10 06	704	0.5+	0.7−	2005 12 25	691	0.3+	0.2−	2008 08 25	J75	0.4+	0.3−
2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2005 12 25	691	0.3+	0.2−	2008 08 25	J75	0.1−	0.2+
2002 03 12	644	0.7+	0.4+	2005 12 25	691	0.5+	0.1−	2008 08 25	J75	0.0	0.4−
2002 03 12	644	0.9+	0.6+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2008 08 26	J75	0.4+	0.1−
2002 03 13	704	0.7−	1.4+	2005 12 29	691	0.1−	0.1−	2008 08 26	J75	0.3+	0.7+
2002 03 13	704	0.4−	1.4+	2005 12 29	691	0.3+	0.3−	2008 08 26	J75	0.1+	0.3−
2002 03 13	704	0.3+	0.8−	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 08 27	J75	0.8+	0.4−
2002 03 13	644	0.7+	0.3+	2006 01 07	691	0.2−	0.1+	2008 08 27	J75	0.3−	0.9+
2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 08 27	J75	0.1+	0.1−
2002 03 13	644	0.6+	0.1−	2006 01 23	G96	0.2+	0.5−	2008 08 28	J75	0.4−	0.1+
2002 03 15	704	0.1+	0.7+	2006 01 23	G96	0.3−	0.4−	2008 08 28	J75	0.1−	0.5+
2002 03 15	704	1.1+	0.8+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 08 28	J75	0.2+	0.8+
2002 03 15	704	0.5+	0.6+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 09 02	J75	0.2+	0.4−

2002 03 15	704	(0.0	2.2+)	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2008 09 02	J75	0.3+	0.2−		
2004 10 06	691	0.2−	0.2+	2006 01 27	G96	0.3−	0.6−	2008 09 02	J75	0.0	0.1+		
2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2006 01 27	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0		
2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 03 18	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+		
2004 10 06	644	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.5+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+		
2004 10 06	644	0.1−	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+		
2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.0		
2004 10 10	691	0.5−	0.4+	2007 03 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+		
2004 10 10	691	0.1−	0.4+	2007 03 29	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−		
2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2008 08 24	704	0.4−	0.6+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−		

(195279)∗ 2002 EP$_{72}$ = 1999 TV$_{59}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30017)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.31524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21617175	ω	15.96683		−0.92107145	+0.38855763	
a	2.7496037	Ω	187.05800		−0.37611080	−0.90470199	
e	0.1100891	i	11.97867		−0.10083679	−0.17474918	
P	4.56	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.3−	0.2−	2002 03 21	599	0.5−	0.2+	2007 05 07	703	0.0	0.4−		
1999 10 07	691	0.0	0.6−	2002 03 21	599	0.1−	0.2+	2007 05 07	703	0.0	0.0		
1999 10 07	691	0.0	0.0	2002 04 04	691	0.0	0.2−	2007 05 07	703	(1.7−	0.4−)		
1999 10 10	691	0.1−	0.1+	2002 04 04	691	0.1+	0.0	2007 05 07	703	0.7−	0.7−		
1999 10 10	691	0.0	0.1+	2002 04 04	691	0.1+	0.2−	2007 05 07	691	0.2−	0.3−		
1999 10 10	691	0.1−	0.4+	2002 04 09	699	0.7+	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.3−		
2002 03 05	699	0.4+	0.2−	2002 04 09	699	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.4+	0.0		
2002 03 05	699	0.3−	0.3+	2002 04 09	699	0.3+	0.1−	2007 05 17	703	0.2+	0.8−		
2002 03 05	699	0.2+	0.0	2002 04 09	699	0.3−	0.3+	2007 05 17	703	0.1+	0.9−		
2002 03 05	699	0.5+	0.8+	2002 04 10	704	1.0+	0.9−	2007 05 17	703	0.1−	0.9−		
2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2007 05 17	703	0.7−	1.3−		
2002 03 13	704	0.7−	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.6−	2007 06 10	691	0.5−	0.5−		
2002 03 13	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.4−	2007 06 10	691	0.3−	0.2−		
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.7−	0.3−	2007 06 10	691	(3.3−	1.2+)		
2002 03 13	704	0.2−	0.7+	2002 04 15	704	0.4+	0.1+	2007 06 18	691	1.1−	1.4+		
2002 03 14	699	0.2−	0.4+	2002 04 15	704	0.7+	0.1−	2007 06 18	691	1.4+	0.3+		
2002 03 14	699	0.6+	0.1+	2002 04 15	704	0.1+	0.6+	2007 06 18	691	0.1+	0.1−		
2002 03 14	699	0.4−	0.5−	2002 04 15	704	0.3+	0.9+	2008 09 22	704	0.2+	1.3+		
2002 03 14	699	0.4−	0.8−	2002 04 17	704	0.4−	0.4+	2008 09 22	704	0.0	1.4+		
2002 03 15	704	0.7−	0.7+	2002 04 17	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	704	0.3+	0.5+		
2002 03 15	704	1.0−	1.0+	2002 04 17	704	0.3+	1.0+	2008 09 22	704	(0.4+	1.7+)		
2002 03 15	704	0.8−	0.4+	2002 04 17	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.6+		
2002 03 15	704	(1.6−	1.2+)	2002 04 17	704	0.4+	1.1+	2008 09 24	704	0.4+	1.0+		
2002 03 15	704	0.5−	0.8+	2002 05 10	644	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+		
2002 03 16	608	0.9+	1.0+	2002 05 10	644	0.0	0.1−	2008 09 26	G96	0.1+	0.6+		
2002 03 16	608	0.4+	1.1+	2002 05 10	644	0.3+	0.1−	2008 09 26	G96	0.1+	0.4+		
2002 03 16	608	0.6+	0.5+	2003 07 23	644	0.7+	0.3+	2008 09 26	G96	0.1−	0.7+		
2002 03 18	704	1.2+	0.9+	2003 07 23	644	0.2+	0.7+	2008 09 26	G96	0.1−	0.4+		
2002 03 18	704	(2.4+	1.3+)	2003 07 23	644	0.8+	0.6+	2008 10 08	G96	0.7−	0.3+		
2002 03 18	704	0.6+	0.3+	2004 11 08	H86	(2.2−	1.1−)	2008 10 08	G96	0.3−	0.2+		
2002 03 18	704	(1.6−	0.7+)	2004 11 08	H86	(2.4−	2.9+)	2008 10 08	G96	0.7−	0.2+		
2002 03 18	704	0.7−	0.2−	2004 11 08	H86	(2.0−	0.5−)	2008 10 08	G96	0.2−	0.3+		

(195280)∗ 2002 EK$_{73}$ = 1999 TL$_{314}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30018)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.76988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21424517	ω	245.02500		−0.56225675	+0.82680987	
a	2.7660627	Ω	350.71366		−0.71875892	−0.49810591	
e	0.1950876	i	5.65428		−0.40896573	−0.26129664	
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.2+	0.2−	2002 04 12	704	0.7−	0.4−	2006 01 20	699	0.4+	0.9+		
1999 10 11	691	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.9+	1.3−	2006 01 27	699	0.6−	0.6−		
1999 10 11	691	0.1+	0.2−	2002 04 12	704	0.4+	0.4−	2006 01 27	699	1.2+	0.4+		
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2006 01 27	699	0.6+	0.2+		
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2006 01 27	699	0.6+	0.4−		
1999 10 18	691	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.7+	2008 09 24	704	(0.9+	1.5+)		
1999 10 18	691	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.5+		
1999 10 18	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.8+		
2002 03 10	608	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.1+		
2002 03 10	608	0.3−	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.1−	2008 09 30	704	1.1−	0.5+		
2002 03 10	608	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.2−		
2002 03 13	704	(1.2−	1.6+)	2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2008 09 30	704	(2.4+	1.0+)		
2002 03 13	704	(0.7+	2.0+)	2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2008 09 30	704	0.8+	0.2+		
2002 03 13	704	(0.5−	2.0+)	2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−		
2002 03 13	704	(0.3+	2.4+)	2002 04 14	644	0.4+	0.8+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−		
2002 03 13	704	(0.1−	1.8+)	2002 04 14	608	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−		
2002 03 15	704	0.3−	0.9+	2002 04 14	608	0.7−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−		
2002 03 15	704	0.4−	0.8+	2002 04 14	608	0.6−	0.8+	2008 10 02	G96	0.6+	0.4+		
2002 03 15	704	(0.2+	1.7+)	2003 08 23	644	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+		
2002 03 15	704	0.5+	1.0+	2003 08 23	644	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.6+		
2002 03 15	704	(0.2−	1.6+)	2003 08 23	644	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+		
2002 03 18	704	0.2+	0.5+	2003 08 26	704	0.0	1.2+	2008 10 02	J75	0.1−	0.1+		
2002 03 18	704	0.3+	1.4+	2003 08 26	704	0.6−	0.6+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1+		
2002 03 18	704	(0.2+	1.6+)	2003 08 26	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	J75	0.3+	0.0		
2002 03 18	704	(0.0	1.7+)	2003 09 01	704	0.8−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.3+		
2002 03 18	704	(0.4+	2.2+)	2003 09 01	704	0.4+	0.8+	2008 10 07	691	0.6−	0.4−		
2002 03 18	704	(2.8−	1.7−)	2003 09 01	704	(1.6−	1.3−)	2008 10 07	691	0.4−	0.2+		
2002 03 18	704	(0.1+	2.8+)	2003 09 01	704	0.8−	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.4+		
2002 03 18	704	1.5+	1.1+	2003 09 01	704	0.7−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.5+		
2002 03 18	704	(1.1+	2.3+)	2003 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+		
2002 03 23	704	0.4+	1.0+	2003 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.6+		
2002 03 23	704	0.3+	1.1+	2003 09 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+		
2002 03 23	704	0.8+	1.0+	2003 09 05	106	0.0	0.4−	2008 10 17	691	0.6−	0.4+		
2002 03 23	704	0.5+	0.8+	2003 09 05	106	0.1+	0.2−	2008 10 18	691	0.0	0.2+		
2002 04 04	644	0.7+	0.4+	2003 09 05	106	0.9−	0.8−	2008 10 18	691	0.2+	0.4+		
2002 04 04	644	0.5+	0.6+	2006 01 05	703	0.8−	0.5−	2008 10 18	691	0.2−	0.4+		
2002 04 04	644	0.0	0.3−	2006 01 05	703	(1.9−	0.6−)	2008 10 19	691	0.1−	0.1+		
2002 04 05	644	0.7+	0.5+	2006 01 05	704	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.3+	0.4+		
2002 04 05	644	0.5+	0.8+	2006 01 05	703	0.5−	0.6+	2008 10 19	691	0.3−	1.1+		
2002 04 05	644	0.5+	0.7+	2006 01 05	703	0.5−	0.8+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+		
2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2006 01 05	704	0.2−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0		
2002 04 10	704	0.8+	0.8+	2006 01 05	704	(0.7−	4.4−)	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−		
2002 04 10	704	0.4−	0.5+	2006 01 20	699	1.4−	0.9+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+		
2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2006 01 20	699	(0.3−	1.9+)						
2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2006 01 20	699	0.9+	1.3+						

(195281)∗ 2002 EU$_{73}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.67944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23910409	ω	355.02160		−0.99190063	+0.12305964	
a	2.5708577	Ω	192.18274		−0.11078393	−0.95932590	
e	0.0993605	i	8.57235		−0.06212940	−0.25406719	
P	4.12	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.7−	0.0	2002 04 17	704	(0.5−	1.7+)	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.6−	1.2−	2002 05 10	644	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	(0.4−	2.2−)	2002 05 10	644	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.0
1998 04 22	704	(0.3+	3.1−)	2002 05 10	644	0.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	1.0+	0.3+	2003 07 23	644	0.3−	1.0+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2003 07 23	644	0.0	0.8+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+
2002 03 13	704	1.3+	0.1+	2003 07 23	644	0.2−	0.9+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2002 03 13	704	1.1+	1.0+	2006 01 06	G96	0.9−	0.5−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.1−	1.4+	2006 01 06	G96	0.2−	1.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2006 01 06	G96	0.6−	0.6−	2008 10 20	D35	0.2+	0.1+
2002 03 14	644	0.5+	0.5+	2006 01 06	G96	0.5−	0.7−	2008 10 20	D35	0.2−	0.5+
2002 03 14	644	0.7+	0.9+	2006 02 22	699	0.1−	0.8+	2008 10 20	D35	0.5+	0.0
2002 03 14	644	0.5+	0.7+	2006 02 22	699	(2.4+	0.9−)	2008 10 25	704	0.4+	0.9+
2002 03 15	704	0.5+	0.6−	2006 02 22	699	0.9+	0.7+	2008 10 25	704	0.2−	0.4−
2002 03 15	704	0.5−	0.8−	2006 02 22	699	1.1+	0.7+	2008 10 25	704	0.7−	0.4+
2002 03 15	704	0.5+	0.6−	2006 03 05	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2002 03 20	699	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2002 03 20	699	0.0	0.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
2002 03 20	699	0.1−	0.3+	2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2002 03 20	699	0.2−	0.5+	2006 03 09	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	1.3−
2002 03 20	691	0.3−	0.0	2006 03 09	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.7−
2002 03 20	691	0.6−	0.0	2006 03 24	699	0.5−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.9−
2002 03 20	691	0.4−	0.2+	2006 03 24	699	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	(1.6+	0.8−)
2002 03 23	704	0.4+	0.0	2006 03 24	699	0.6−	0.4+	2008 10 30	291	0.1−	0.4+
2002 03 23	704	0.3+	0.2−	2006 04 22	644	0.2−	0.4+	2008 10 30	291	0.1−	0.4+
2002 03 23	704	0.4+	0.1+	2006 04 22	644	0.2+	0.0	2008 10 30	291	0.2−	0.3+
2002 03 23	704	1.3+	1.4+	2006 04 22	644	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2006 04 24	G96	0.4−	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.4+	0.0	2006 04 24	G96	0.2−	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2006 04 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	0.0	2006 04 24	G96	0.6−	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2002 04 10	704	1.1+	0.0	2006 04 24	G96	0.5−	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2002 04 17	704	0.0	0.9−	2006 04 24	G96	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2002 04 17	704	0.9−	0.8+	2006 04 24	G96	0.3−	0.2+				
2002 04 17	704	(1.8−	1.8+)	2006 04 24	G96	0.2−	0.2−				

(195282)∗ 2002 EA$_{74}$ = 1995 SJ$_{17}$ = 2002 GP$_{8}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30020)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.25789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22817502	ω	93.64679		−0.19589939	−0.97911894	
a	2.6523081	Ω	8.27184		+0.68081036	−0.17565697	
e	0.0270895	i	22.17835		+0.70577665	−0.10232659	
P	4.32	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.6−	0.3+	2002 04 15	699	0.1−	0.7+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
1995 09 18	691	0.5−	0.1+	2002 04 15	699	0.2−	1.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
1995 09 18	691	0.1−	0.0	2002 04 15	699	0.8+	0.9+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
1995 09 19	691	0.3+	0.1+	2002 04 30	644	0.3+	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+
1995 09 19	691	0.0	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	0.1−	0.0
1995 09 19	691	0.1+	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−
1999 08 16	I03	0.5−	0.3−	2006 02 21	703	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.5−
1999 08 16	I03	0.2+	0.2−	2006 02 21	703	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−
1999 08 16	I03	0.2−	0.3−	2006 02 21	703	0.6+	0.5+	2008 10 04	J75	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.9+	0.3+	2006 02 21	703	0.5−	0.2+	2008 10 07	683	0.2−	1.4+
2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2006 02 21	703	0.2+	1.4+	2008 10 07	683	0.1+	0.1−
2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2006 02 21	703	0.1+	0.8+	2008 10 07	683	0.8−	1.3+
2002 03 13	704	(0.5−	1.7−)	2006 02 21	703	(0.8+	2.0+)	2008 10 08	703	0.1+	1.1+
2002 03 15	704	0.8+	0.4−	2006 02 21	703	0.4+	0.5−	2008 10 08	703	0.3−	0.7+
2002 03 15	704	0.7+	0.1+	2006 04 02	703	1.4+	0.2+	2008 10 08	703	1.3+	0.1−
2002 03 15	704	0.3+	1.0−	2006 04 02	703	(4.9+	0.4+)	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2002 03 15	704	1.3+	0.9+	2006 04 02	703	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2002 03 20	291	0.0	0.5+	2006 04 02	703	1.5−	0.8−	2008 10 10	691	0.3−	0.3+
2002 03 20	291	0.1+	0.4+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2002 03 20	291	0.2+	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2002 04 04	644	0.6+	0.6+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2002 04 04	644	0.6+	0.1−	2008 09 24	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2002 04 04	644	0.6+	0.0	2008 09 24	704	(0.1−	1.6+)	2008 10 18	691	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.9+	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	1.5+	2008 10 18	691	0.6−	0.1+
2002 04 09	704	1.0+	1.3+	2008 09 24	704	(0.6+	1.5+)	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.6+	2008 09 29	704	0.5+	0.3−	2008 10 25	683	0.5−	0.0
2002 04 09	704	(1.7+	0.5+)	2008 09 29	704	0.7+	0.3+	2008 10 25	683	1.3−	0.5+
2002 04 15	644	0.8+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.0	2008 10 25	683	0.1+	0.7+
2002 04 15	644	1.5+	0.5+	2008 09 29	704	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.5−	0.4+
2002 04 15	644	0.9+	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.3+
2002 04 15	699	0.3−	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+

(195283)∗ 2002 ES$_{75}$

Discovered 2002 Mar. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.30714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23044869	ω	307.26976		−0.28831284	+0.95092421	
a	2.6348338	Ω	305.60162		−0.82897852	−0.30659607	
e	0.1961173	i	7.94124		−0.47923932	−0.04173719	
P	4.28	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	704	0.2+	0.4+	2003 08 22	599	0.2−	0.5+	2006 01 31	G96	0.5+	0.2−
2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2003 08 22	599	0.4−	0.5+	2006 01 31	G96	0.2+	0.3−
2002 02 15	704	0.7+	0.1−	2003 08 22	599	0.2−	0.5+	2006 01 31	G96	0.4+	0.3−
2002 02 15	704	0.6+	0.7+	2003 08 22	599	0.2−	0.5+	2006 01 31	G96	0.7+	1.0+
2002 03 12	704	(1.5−	1.8+)	2003 08 23	715	0.9−	0.4−	2006 02 01	G96	0.5−	0.4−
2002 03 12	704	0.3−	1.1+	2003 08 23	715	0.2−	0.8−	2006 02 01	G96	0.0	0.1−
2002 03 12	704	1.4−	1.3+	2003 08 23	715	1.3−	0.2+	2006 02 01	G96	0.0	0.2−
2002 03 12	704	0.9+	0.1+	2003 08 24	704	0.1−	0.5+	2006 02 01	G96	0.3−	0.4−
2002 03 12	704	0.5+	0.4+	2003 08 24	704	0.2−	1.1+	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−
2002 03 14	644	0.1+	0.5+	2003 08 24	704	0.5−	0.6+	2006 02 01	G96	0.2−	0.4−
2002 03 14	644	0.2+	0.5+	2003 08 28	704	0.3−	1.1+	2006 02 01	G96	0.0	0.3−
2002 03 14	644	0.4+	0.9+	2003 08 28	704	0.0	1.0+	2006 02 01	G96	0.5−	0.4−
2002 03 15	644	0.7+	1.5+	2003 08 28	704	0.2−	1.1+	2006 02 03	704	0.0	1.3+
2002 03 15	644	0.7+	1.3+	2003 09 01	704	1.0+	1.1+	2006 02 03	704	1.4+	0.3+
2002 03 15	644	0.8+	1.5+	2003 09 01	704	0.5+	1.3−	2006 02 03	704	0.5+	1.1+
2002 03 16	704	0.6+	0.5−	2003 09 01	704	0.1−	0.6+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+
2002 03 16	704	0.7+	0.0	2003 09 01	704	1.3−	0.9−	2006 02 24	G96	0.2−	0.0
2002 03 16	704	1.0−	1.1+	2005 12 06	G96	0.3+	1.0+	2006 02 24	G96	0.1+	0.4+
2003 07 24	644	0.3−	0.2+	2005 12 06	G96	0.2−	0.4+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+
2003 07 24	644	0.3−	0.4+	2005 12 06	G96	0.5−	0.0	2007 06 11	E12	0.2+	0.6+
2003 07 24	644	0.2−	0.5+	2005 12 06	G96	0.4−	0.1+	2007 06 11	E12	0.6+	0.2−
2003 08 01	608	0.2+	1.4+	2005 12 26	G96	0.0	0.0	2007 06 11	E12	0.1+	0.1+
2003 08 01	608	0.2+	1.3+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2+	2007 06 11	E12	0.1+	0.2+
2003 08 01	608	0.3−	1.5+	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−	2007 07 16	704	0.2−	0.4−
2003 08 18	599	0.2−	0.8+	2005 12 26	G96	0.5−	0.0	2007 07 16	704	0.1−	0.5−
2003 08 18	599	0.2−	0.5+	2006 01 20	691	0.2+	0.1+	2007 07 16	704	0.4+	0.2+
2003 08 18	599	0.3−	0.3+	2006 01 20	691	0.5+	0.6+	2007 07 16	704	0.8−	0.7−
2003 08 19	599	0.1−	0.1+	2006 01 20	691	0.1+	0.0	2007 07 16	704	0.3−	0.2+
2003 08 19	599	0.2−	0.4+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.4−	0.3+
2003 08 19	599	0.3−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.3−	0.3+
2003 08 21	644	0.4−	0.3+	2006 01 22	G96	0.5+	0.4−	2008 10 31	G96	0.5−	0.1+
2003 08 21	644	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	G96	0.5−	0.1+
2003 08 21	644	0.2−	0.5+	2006 01 24	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2003 08 21	644	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	(0.3+	1.9+)	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2003 08 21	644	0.0	0.5+	2006 01 24	704	0.4+	0.6+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2+
2003 08 21	644	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	(0.2+	2.3+)				

(195284)∗ 2002 EC$_{76}$

Discovered 2002 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.72090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08271447	ω	350.05919		−0.98394934	−0.17844249	
a	5.2169307	Ω	179.65231		+0.17545541	−0.96885302	
e	0.0370508	i	13.37513		+0.03254370	−0.17170356	
P	11.92	H	13.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	608	0.5−	0.1+	2002 04 09	691	0.0	0.4+	2007 10 10	G96	0.5−	0.3−
2001 01 19	608	0.0	0.4+	2002 04 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
2001 01 19	608	0.0	0.6+	2003 04 11	644	0.1+	1.1+	2008 09 06	691	0.3+	0.5+
2001 02 18	608	0.4+	0.2+	2003 04 11	644	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2001 02 18	608	0.2+	0.8+	2003 04 11	644	0.0	0.5+	2008 10 25	G96	0.7+	0.3+
2001 02 18	608	0.4+	0.3+	2004 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.5+
2002 03 03	644	0.3−	0.3+	2004 04 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.4+
2002 03 03	644	1.2+	0.4+	2004 04 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2002 03 10	291	0.1−	0.3+	2004 06 19	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2002 03 10	291	0.2+	0.4+	2004 06 19	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2002 03 10	291	0.0	0.3+	2004 06 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.4+
2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2007 09 04	G96	0.2+	0.9+	2008 10 30	691	0.2+	0.7+
2002 03 13	644	0.3+	0.3−	2007 09 04	G96	0.2−	0.8+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2002 03 13	644	0.1+	0.2−	2007 09 04	G96	0.6−	0.7+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2002 03 16	691	0.5−	0.0	2007 09 04	G96	0.6−	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.6−
2002 03 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2002 03 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.5+
2002 04 09	691	0.2+	0.1−	2007 10 10	G96	0.4+	0.0				

(195285)∗ 2002 EY$_{78}$

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	249.30360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23896512	ω	236.38851		−0.80435148	−0.58971528	
a	2.5718543	Ω	267.37119		+0.56633709	−0.72407344	
e	0.0960061	i	4.16132		+0.17966912	−0.35770593	
P	4.12	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.2−	0.7−	2002 04 05	644	0.2+	0.7+	2006 02 22	703	0.6−	0.0
1998 04 01	704	1.3+	1.2+	2002 04 05	644	0.1−	0.5+	2006 02 22	703	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	1.1+	0.8+	2002 04 05	644	0.8+	0.6+	2006 02 22	703	0.9−	0.0
1998 04 01	704	(4.7−	1.5−)	2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2006 02 23	699	0.1+	0.1−
2002 01 19	291	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.3−	0.9+	2006 02 23	699	0.6−	0.0
2002 01 19	291	0.1−	0.5+	2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2006 02 23	699	0.8+	0.5+
2002 01 19	291	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	1.4+	2006 02 23	699	0.0	0.2+
2002 02 25	644	0.7+	0.4+	2004 10 21	704	0.6−	1.3+	2006 02 24	704	(0.1−	1.8+)
2002 02 25	644	0.7+	0.4+	2004 10 21	704	0.1−	1.2+	2006 02 24	704	0.1−	0.2+
2002 02 25	644	0.4+	0.5+	2004 10 21	704	0.4−	0.4+	2006 02 24	704	0.2−	1.4+
2002 03 10	699	1.1−	0.0	2005 11 07	568	0.9−	0.8+	2006 02 24	704	0.5+	0.4+
2002 03 10	699	0.3−	0.5+	2005 11 07	568	1.3−	0.7+	2006 02 26	704	1.4+	0.7+
2002 03 10	699	0.1−	0.1+	2005 11 07	568	(2.4−	1.7+)	2006 02 26	704	0.7+	0.5+
2002 03 10	699	0.6−	1.1+	2006 01 23	703	0.8−	1.1−	2006 02 26	704	0.5+	0.1−
2002 03 10	608	0.9−	0.7+	2006 01 23	703	0.8−	1.1−	2006 02 26	704	0.9+	0.0
2002 03 10	608	0.4−	0.3−	2006 01 23	703	1.0−	0.6−	2006 02 26	704	(2.4+	0.4+)
2002 03 10	608	0.7−	0.2−	2006 01 23	703	(1.6−	1.5−)	2006 03 23	703	(0.5+	2.1−)
2002 03 14	644	0.4−	0.2+	2006 01 23	704	0.4−	1.2−	2006 03 23	703	(0.6−	1.6−)
2002 03 14	644	0.1+	0.3+	2006 01 23	704	0.3−	0.5−	2006 03 23	703	1.1+	0.4−
2002 03 14	644	0.1−	0.3+	2006 01 23	704	0.4−	1.4+	2006 03 23	703	0.1+	0.2−
2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	704	0.4+	1.1−	2006 03 25	644	0.1−	0.3+
2002 03 16	704	0.1+	0.0	2006 01 25	699	0.0	1.3−	2006 03 25	644	0.2+	0.4+
2002 03 16	704	0.4−	0.4+	2006 01 25	699	0.1+	1.0+	2006 03 25	644	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2006 01 25	699	0.7+	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.7+
2002 03 16	704	0.5+	0.0	2006 01 25	699	0.1−	1.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.0
2002 03 18	704	0.5+	1.3−	2006 01 31	703	0.1−	0.6−	2008 09 05	691	0.3−	0.2+
2002 03 18	704	0.0	1.0−	2006 01 31	703	0.7−	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2002 03 18	704	1.3+	0.3+	2006 01 31	703	1.3−	0.5−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2002 03 20	699	0.7+	0.7+	2006 01 31	703	0.7−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.8+
2002 03 20	699	0.1−	0.4+	2006 02 02	691	0.0	0.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2002 03 20	699	1.0+	0.4+	2006 02 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.5+
2002 03 20	699	0.5−	0.6−	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2002 04 04	644	0.4+	0.4+	2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2006 02 02	G96	0.2+	0.5−	2008 10 27	G96	0.2+	0.6−
2002 04 05	644	0.3+	0.5+	2006 02 02	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	G96	0.4+	0.7−
2002 04 05	644	0.5+	0.7+	2006 02 22	703	0.3+	0.3+				

(195286)∗ 2002 EC$_{79}$

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.22147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08207173	ω	277.04327		−0.58416934	−0.80571958	
a	5.2441326	Ω	209.39348		+0.80087458	−0.55267735	
e	0.1063851	i	11.49231		+0.13170459	−0.21298757	
P	12.01	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	0.8+	0.9−	2002 03 16	704	(1.6−	0.1+)	2003 05 25	691	0.2−	0.1+
2001 01 17	608	0.5+	0.8−	2002 03 20	699	0.5+	0.1+	2003 05 29	691	1.0+	0.2−
2001 01 17	608	0.7+	1.1−	2002 03 20	699	1.4−	1.2+	2003 05 29	691	0.9+	0.1−
2001 01 26	704	0.7+	0.3−	2002 03 20	699	0.2+	0.2−	2003 05 29	691	0.7+	0.6−
2001 01 26	704	0.4+	0.5+	2002 03 20	699	0.3+	0.2−	2004 04 30	691	0.1−	0.4−
2001 01 26	704	0.8−	0.1−	2002 04 05	644	0.4−	0.3−	2004 04 30	691	0.2−	0.7−
2001 01 26	704	0.4+	1.1+	2002 04 05	644	0.5−	0.0	2004 04 30	691	0.1+	0.4−
2001 01 26	704	0.4−	0.4−	2002 04 05	644	0.1−	0.2−	2004 06 22	691	0.2−	0.2−
2001 02 22	704	1.1−	0.4+	2002 04 10	704	1.2+	0.1−	2004 06 22	691	0.0	0.4−
2001 02 22	704	0.6−	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.7+	2004 06 22	691	0.1−	0.2−
2001 02 22	704	1.0−	0.2+	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	1.4+
2001 02 22	704	1.0+	0.8+	2003 03 30	695	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.9+	1.3+
2002 03 10	608	0.5−	1.2−	2003 03 30	695	0.5+	0.5+	2008 09 29	704	0.5−	0.9+
2002 03 10	608	0.5−	0.7−	2003 04 28	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	1.2−	0.8+
2002 03 10	608	0.4−	0.5−	2003 04 28	691	0.5−	0.4+	2008 09 29	704	0.5+	0.6−
2002 03 14	644	0.2−	0.3+	2003 04 28	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2002 03 14	644	0.2−	0.2−	2003 05 11	691	0.0	1.1+	2008 10 30	G96	0.5−	0.2+
2002 03 14	644	0.3−	0.6+	2003 05 11	691	0.2+	1.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.0	2003 05 11	691	(0.0	1.9+)	2008 10 30	G96	0.3−	0.2+
2002 03 16	704	0.6−	0.3+	2003 05 25	691	0.3−	0.0				
2002 03 16	704	0.9−	0.4−	2003 05 25	691	0.4−	0.2−				

(195287)∗ 2002 EV$_{79}$ = 2004 JZ$_{53}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 85467)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.81381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08435253	ω	192.66577		+0.99382614	+0.10139369	
a	5.1491709	Ω	161.33575		−0.08549999	+0.95864112	
e	0.0450296	i	8.09132		−0.07070606	+0.26594459	
P	11.68	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.1−	0.3−	2004 05 09	691	0.1+	0.1−	2007 09 12	G96	0.8+	0.0
2002 02 24	644	0.2−	0.3+	2004 05 20	691	0.2−	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.2+
2002 02 24	644	0.8+	0.3−	2004 05 20	691	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.7+	0.1+
2002 02 24	644	0.4−	0.6+	2004 05 20	691	0.2+	0.2+	2007 09 12	G96	0.6+	0.3+
2002 03 12	644	0.6+	0.4+	2007 09 10	G96	0.5+	0.2+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2+
2002 03 12	644	0.6+	0.7+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3+	2007 09 30	691	0.5−	0.5+
2002 03 12	644	0.8+	0.3+	2007 09 10	G96	0.7+	0.2+	2007 09 30	691	0.8−	0.5+
2002 03 15	644	0.2+	1.5+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 09 30	691	0.5−	0.3+
2002 03 15	644	0.3+	1.4+	2007 09 10	G96	0.5+	0.3+	2008 09 26	691	0.5−	0.7+
2002 03 15	644	0.0	1.0+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.4+
2002 03 16	704	1.0+	0.7+	2007 09 10	G96	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.4+
2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 27	185	0.5+	0.5−
2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2007 09 11	691	0.6−	0.2−	2008 09 27	185	0.6−	0.8+

2002 03 16	704	(1.6−	0.7+)	2007 09 11	691	0.6−	1.1+	2008 09 27	185	0.4−	0.2+
2002 03 16	704	0.0	0.1+	2007 09 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.5−	0.3+
2002 04 03	644	0.7+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2002 04 03	644	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.7+
2002 04 03	644	0.5+	0.7+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5+
2002 04 06	691	0.1−	1.1+	2007 09 11	G96	0.5+	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	1.3+
2002 04 06	691	0.5+	0.7+	2007 09 12	G96	0.6+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.6+
2002 04 06	691	0.3+	0.9+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.7+
2003 04 10	691	0.2−	0.9+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.6+
2003 04 10	691	0.1−	0.7+	2007 09 12	G96	0.5+	0.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.7+
2003 04 10	691	0.1+	0.9+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.6+	1.0+
2004 05 09	691	0.1+	0.1−	2007 09 12	G96	0.3+	0.2+				
2004 05 09	691	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.0				

(195288)∗ **2002 ET$_{82}$**

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.60738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23876799	ω	223.37625		+0.41556510	−0.90938903	
a	2.5732697	Ω	202.08710		+0.84691467	+0.39400945	
e	0.0338409	i	2.71503		+0.33172457	+0.13329720	
P	4.13	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.3−	0.3+	2004 11 04	703	0.6−	1.0−	2006 04 07	691	0.2−	0.1−
2002 03 13	704	0.4−	0.8+	2004 11 04	703	0.9−	0.3+	2006 04 07	691	0.0	0.2−
2002 03 13	704	1.3−	0.7+	2004 11 11	695	0.0	0.2−	2006 05 04	G96	0.3+	0.1+
2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2004 11 11	695	0.1−	0.2−	2006 05 04	G96	0.2−	0.1−
2002 03 13	644	0.0	0.1−	2004 11 19	703	0.2−	0.2−	2006 05 04	G96	0.5+	0.3−
2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	0.2+	2006 05 04	G96	0.5+	0.2+
2002 03 14	644	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2002 03 14	644	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.9−	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
2002 03 14	644	0.2−	0.2−	2004 12 10	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.2+
2002 03 18	691	0.2+	0.1+	2004 12 10	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
2002 03 18	691	0.1−	0.3−	2004 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.4+
2002 03 18	691	0.3+	0.2−	2006 01 08	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+
2002 03 23	691	(0.5+	2.1+)	2006 01 08	G96	0.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 03 23	691	(0.1+	2.3+)	2006 01 08	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 03 23	691	(0.8+	2.3+)	2006 01 08	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	1.1+	2006 01 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2002 04 04	644	0.5+	1.0+	2006 01 22	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2002 04 04	644	0.4+	1.0+	2006 01 22	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2004 10 04	691	0.3+	0.2−	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2004 10 07	291	0.0	0.3+	2006 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	291	0.0	0.2+	2006 03 29	691	0.8+	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2004 10 07	291	0.0	0.1−	2006 03 29	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2004 11 03	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.9−
2004 11 04	703	0.1−	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.3−				
2004 11 04	703	0.2−	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.3+				

(195289)∗ **2002 EZ$_{82}$**

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.09420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21677011	ω	348.40722		+0.93723177	+0.34735658	
a	2.7445414	Ω	351.08363		−0.30203450	+0.76470208	
e	0.0698999	i	11.40920		−0.17427500	+0.54274685	
P	4.55	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 09	557	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.5+	0.5+	2008 08 23	704	0.1−	0.2+
1999 08 09	557	0.5−	0.4−	2002 04 14	704	1.5+	0.6+	2008 08 23	704	0.8−	0.7−
1999 08 09	557	0.7+	1.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.6−	2008 08 23	704	0.2+	0.5−
1999 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.9+	1.2−	2008 08 23	704	0.5−	0.2+
1999 10 01	704	0.4−	0.3−	2004 10 15	704	0.4−	0.5+	2008 08 23	704	0.4−	0.1−
1999 10 01	704	0.2+	0.6−	2004 10 15	704	0.3+	0.2−	2008 09 19	704	0.3+	0.2−
1999 10 01	704	0.0	0.5+	2004 10 15	704	0.3+	0.9+	2008 09 19	704	0.6−	0.8+
1999 10 01	704	0.2+	0.2−	2004 10 15	704	0.0	0.4−	2008 09 19	704	(0.3+	2.5+)
1999 10 01	704	1.3−	0.4−	2004 10 15	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.5+
2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2006 01 06	699	0.3−	0.8+	2008 09 23	704	0.1−	0.0
2002 03 13	644	0.7+	0.1+	2006 01 06	699	0.2+	1.0+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2006 01 06	699	0.7+	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2002 03 15	644	0.2+	0.2+	2006 01 06	699	(0.9−	2.3+)	2008 09 23	704	0.0	0.1−
2002 03 15	644	0.2−	0.1+	2006 01 26	703	0.6+	0.8−	2008 09 25	G96	0.2−	0.7−
2002 03 15	644	0.2−	0.7+	2006 01 26	703	0.0	0.9+	2008 09 25	G96	0.3+	1.3−
2002 03 20	691	0.2−	0.1+	2006 01 26	703	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4−	0.1+
2002 03 20	691	0.3−	0.3+	2006 01 26	703	0.7−	0.7+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−
2002 03 20	691	0.2−	0.2+	2008 08 05	E12	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+
2002 04 04	644	0.4+	0.0	2008 08 05	E12	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	1.8+
2002 04 04	644	0.6+	0.0	2008 08 05	E12	0.6+	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.8+
2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2008 08 05	E12	(1.4−	1.6−)				

(195290)∗ **2002 EC$_{83}$ = 2004 RD$_{198}$**

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 72561)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.28104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23027243	ω	47.58254		+0.71747930	−0.69615783	
a	2.6361782	Ω	356.28424		+0.47687389	+0.51625275	
e	0.0769872	i	21.96760		+0.50775461	+0.49884604	
P	4.28	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	(1.7+	1.1−)	2004 10 19	704	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	1.3−	1.5+
2002 03 13	704	(1.6+	0.2−)	2004 11 03	703	(2.4−	0.8+)	2008 09 22	704	2.4+	0.7−
2002 03 13	704	1.2+	0.6−	2004 11 03	703	1.0−	0.6+	2008 09 22	704	2.5+	0.4+
2002 03 13	704	0.9+	0.3−	2004 11 03	703	1.0−	0.2+	2008 09 28	704	1.1−	0.8+
2002 03 13	644	0.7+	0.4+	2004 11 03	703	0.7−	0.6−	2008 09 28	704	1.0−	0.0
2002 03 13	644	0.5+	0.0	2006 01 26	703	1.0+	0.4−	2008 09 28	704	0.8−	1.3+
2002 03 13	644	0.7+	0.1+	2006 01 26	703	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.4−
2002 03 15	644	1.2+	0.4+	2006 01 26	703	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−
2002 03 15	644	1.1+	0.6+	2006 01 26	703	0.5−	0.6+	2008 09 29	703	0.2−	0.2+
2002 03 15	644	1.0+	0.8+	2006 02 22	703	1.0−	0.4−	2008 09 29	703	0.4+	0.6+
2002 03 20	691	0.1−	0.6+	2006 02 22	703	0.4+	0.6+	2008 09 29	703	0.2−	0.9+
2002 03 20	691	0.1−	0.5+	2006 02 22	703	0.9+	0.1+	2008 09 29	703	0.6−	1.0+
2002 03 20	691	0.1−	0.4+	2006 02 22	703	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.7−	0.1−
2002 04 04	644	0.8+	0.1+	2008 08 23	704	0.5−	0.9+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2002 04 04	644	0.8+	0.5+	2008 08 23	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2002 04 04	644	0.8+	0.2+	2008 08 23	704	0.8+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2004 09 10	704	0.8−	0.4+	2008 08 23	704	1.6−	0.7+	2008 10 08	G96	0.4−	0.0
2004 09 10	704	1.0+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.7+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.7−	0.2−	2008 09 06	703	1.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.8−	0.0
2004 09 10	704	0.7+	0.8−	2008 09 06	703	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2004 09 13	704	0.3−	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.6−	2008 10 28	703	1.3+	1.2−
2004 09 13	704	0.8+	0.6+	2008 09 19	291	0.6−	0.2+	2008 10 28	703	1.3+	0.8−
2004 09 13	704	0.5−	0.1+	2008 09 19	291	0.6−	0.1+	2008 10 28	703	0.2+	0.3+
2004 09 23	704	0.2−	0.3−	2008 09 19	291	0.8−	0.2+	2008 10 28	703	0.2+	0.3+
2004 09 23	704	0.5+	0.0	2008 09 21	G96	0.6−	0.1−	2008 11 02	704	0.8−	0.1−
2004 09 23	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.9+	1.1−
2004 10 19	704	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	704	0.1−	0.6+
2004 10 19	704	0.4+	0.2−	2008 09 21	G96	0.5−	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	1.1+
2004 10 19	704	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	(3.3+	0.5−)				
2004 10 19	704	0.9+	0.5+	2008 09 22	704	(3.1+	0.1+)				

(195291)∗ **2002 EN$_{83}$**

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.57463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22273237	ω	275.51418		+0.38986465	+0.92052398	
a	2.6953416	Ω	17.49806		−0.80803261	+0.35515161	
e	0.0604786	i	4.83084		−0.44168865	+0.16279721	
P	4.43	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.9+	0.3+	2002 03 20	699	0.3−	0.1+	2008 08 11	A50	0.4−	0.2+	
2002 02 10	704	0.4−	1.0−	2002 03 20	699	0.2−	0.6+	2008 08 11	A50	1.3−	0.2+	
2002 02 10	704	0.4−	1.2+	2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 08 28	H55	0.1+	0.5+	
2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 08 28	H55	0.4+	0.2+	
2002 02 20	704	0.2+	0.9+	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 08 28	H55	0.1+	0.6+	
2002 02 20	704	0.5+	1.2+	2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	1.0−	0.8−	
2002 02 20	704	0.9−	1.0+	2004 10 11	691	0.2−	0.0	2008 09 07	703	0.8−	0.6+	
2002 03 09	704	1.5+	0.9+	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.4+	0.2+	
2002 03 09	704	0.7+	1.2+	2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.7+	0.2−	
2002 03 09	704	0.3−	0.7+	2004 10 13	691	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.5+	0.4+	
2002 03 09	704	0.4−	0.6+	2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.8+	
2002 03 12	644	0.1+	0.3−	2006 01 09	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.3+	
2002 03 12	644	0.1+	0.2−	2006 01 09	G96	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.6+	0.6+	
2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2006 01 09	G96	0.4−	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.1−	
2002 03 13	691	0.3+	0.3−	2006 01 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.7+	
2002 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	691	0.5−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.7+	
2002 03 13	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+	
2002 03 16	704	0.8+	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	1.1+	
2002 03 16	704	1.3+	0.3+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	1.2+	
2002 03 16	704	0.8+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	E12	0.6+	0.2+	
2002 03 16	704	0.2+	0.2−	2007 05 11	G96	0.7+	0.1+	2008 10 21	E12	1.0+	0.0	
2002 03 20	699	0.8+	0.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+	2008 10 21	E12	0.3+	0.8−	
2002 03 20	699	0.9+	0.2−	2008 08 11	A50	0.8−	0.1−	2008 10 21	E12	0.7+	0.8+	

(195292)∗ 2002 EB$_{85}$ = 2006 DN$_{160}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94696)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.30445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24038218	ω	241.57297		+0.66574688	−0.74419025	
a	2.5617370	Ω	166.25925		+0.73932224	+0.64800939	
e	0.0596104	i	13.24558		+0.10091443	+0.16206388	
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	699	0.2−	1.1+	2004 11 12	704	0.4+	0.7−	2006 04 07	691	0.2−	0.1−	
2002 03 05	699	(1.5−	1.0+)	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	(1.7+	0.4+)	
2002 03 05	699	0.3−	1.3+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	(0.5+	2.2+)	
2002 03 05	699	1.1−	0.6+	2006 02 20	G96	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.5+	
2002 03 06	644	0.3−	0.4−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.1+	
2002 03 06	644	0.6+	0.3+	2006 02 27	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	704	0.6−	0.6−	
2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2006 02 27	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	1.0+	0.6+	
2002 03 09	704	0.1+	0.8+	2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.8+	0.5−	
2002 03 09	704	0.7−	0.4−	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.5−	
2002 03 09	704	1.0+	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.3−	
2002 03 09	704	(1.6+	0.6−)	2006 03 03	691	1.0−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−	
2002 03 15	644	0.0	0.8−	2006 03 05	G96	0.2+	0.5−	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−	
2002 03 15	644	0.0	0.9−	2006 03 05	G96	0.1−	0.3−	2008 10 07	G96	0.3−	0.2−	
2002 03 15	644	0.1+	0.7−	2006 03 05	G96	0.3−	0.3−	2008 10 07	G96	0.0	0.2−	
2002 03 16	704	0.4+	1.0+	2006 03 05	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.6−	0.6+	
2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2006 03 09	699	(1.5+	1.4+)	2008 10 08	703	1.3+	0.5+	
2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2006 03 09	699	0.9−	0.1+	2008 10 08	703	0.6−	0.9+	
2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2006 03 09	699	0.9−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	1.0+	
2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2006 03 09	699	0.9+	0.8+	2008 10 23	704	0.3+	0.8+	
2002 03 19	699	0.1−	0.4+	2006 03 23	703	0.4−	0.7−	2008 10 23	704	0.7−	0.5+	
2002 03 19	699	0.6−	0.2+	2006 03 23	703	0.2−	0.6+	2008 10 23	704	0.9+	0.1+	
2002 03 19	699	0.8+	0.5+	2006 03 23	703	0.8−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−	
2002 03 19	699	0.5−	0.4+	2006 03 23	703	0.1+	0.7−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+	
2002 03 21	704	(1.8+	2.2−)	2006 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−	
2002 03 21	704	0.2+	0.7−	2006 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−	
2002 03 21	704	0.2−	0.5−	2006 03 26	691	0.0	0.6+	2008 10 29	703	0.6+	0.1−	
2002 03 21	704	(0.8+	2.2−)	2006 03 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	703	0.2−	0.9+	
2002 03 21	704	0.2+	1.1−	2006 03 29	691	0.0	0.2−	2008 10 29	703	0.5−	0.1+	
2002 04 02	644	0.1+	0.4+	2006 03 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	703	0.2+	0.5−	
2002 04 02	644	0.0	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	0.2+	1.0−	
2002 04 02	644	0.1−	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.2−	0.0	
2004 11 12	704	0.6−	0.0	2006 04 02	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	0.7−	0.5+	
2004 11 12	704	0.2+	0.3−	2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2008 11 03	703	0.3+	0.4−	
2004 11 12	704	0.4+	0.4−	2006 04 07	691	0.2+	0.1−					

(195293)∗ 2002 EO$_{85}$ = 2006 BA$_{99}$ = 2006 DY$_{20}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94697)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.14619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23836916	ω	359.80305		−0.88266931	−0.46926298	
a	2.5761393	Ω	152.16270		+0.43128831	−0.83088118	
e	0.0546969	i	3.21806		+0.18677604	−0.29904635	
P	4.13	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	691	0.4−	0.3+	2006 01 26	691	0.0	0.1−	2006 03 03	699	0.6+	0.1−	
1991 09 05	691	0.2−	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.6−	2006 03 03	699	0.4+	0.2+	
1991 09 05	691	(2.3−	0.1−)	2006 01 26	G96	0.1−	0.6−	2006 03 05	704	1.0+	1.0+	
2000 10 26	691	0.1+	0.4−	2006 01 26	G96	0.2+	0.5−	2006 03 05	704	0.0	0.4+	
2000 10 26	691	0.0	0.4−	2006 01 26	691	0.2−	0.1−	2006 03 05	704	0.6+	0.0	
2000 10 26	691	0.2+	0.6−	2006 01 26	G96	0.0	0.3−	2006 03 05	704	0.7−	1.4+	
2002 03 06	644	0.7+	0.2+	2006 01 26	691	0.2−	0.1−	2006 03 05	704	0.4+	1.4+	
2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2006 02 06	G96	0.0	1.3−	2006 03 05	704	(1.3+	1.5+)	
2002 03 06	644	0.6+	0.3+	2006 02 06	G96	0.4+	1.3−	2006 03 05	704	0.6+	0.6+	
2002 03 09	704	0.8+	0.7−	2006 02 06	G96	0.3−	0.9−	2006 03 05	704	0.2+	1.2+	
2002 03 09	704	0.4+	0.0	2006 02 06	G96	0.1+	0.9−	2006 03 05	704	(1.2+	1.7+)	
2002 03 09	704	1.0+	1.0+	2006 02 20	703	0.3−	0.6−	2006 03 05	704	(3.0+	1.1+)	
2002 03 09	704	(1.6+	1.2+)	2006 02 20	703	0.2−	0.3+	2006 03 09	699	1.4−	1.0+	
2002 03 15	644	0.4+	0.2+	2006 02 20	703	0.1−	0.2−	2006 03 09	699	0.8−	0.6+	
2002 03 15	644	0.3+	0.3+	2006 02 20	703	1.0−	0.1−	2006 03 09	699	0.5+	0.5+	
2002 03 15	644	0.3+	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 03 09	699	1.4−	0.6+	
2002 03 16	704	0.7+	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 03 23	703	1.0−	0.5−	
2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	703	1.1−	0.5−	
2002 03 16	704	0.7+	1.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2006 03 23	703	0.4+	0.2−	
2002 03 19	699	0.5+	0.9+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	703	0.8−	0.4+	
2002 03 19	699	0.3−	1.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2006 05 28	G96	0.7−	0.0	
2002 03 19	699	0.2−	0.1+	2006 02 24	704	1.2−	0.9+	2006 05 28	G96	0.4−	0.2+	
2002 03 19	699	0.4−	0.1−	2006 02 24	704	1.1+	0.7+	2006 05 28	G96	0.4−	0.3−	
2002 04 03	644	0.7+	1.3+	2006 02 24	704	0.6+	0.9+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−	
2002 04 03	644	0.6+	0.8+	2006 02 24	704	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.6−	0.7+	
2002 04 03	644	0.8+	1.3+	2006 02 24	704	0.6+	1.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.4+	
2004 11 03	644	0.1+	0.5+	2006 02 25	G96	0.2−	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.4+	
2004 11 03	644	0.5+	0.8+	2006 02 25	G96	0.6−	0.4−	2008 09 28	704	0.5+	0.4+	
2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	1.0+	
2005 12 25	G96	0.4−	0.9−	2006 02 25	G96	0.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.9+	
2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2006 02 28	704	0.3+	1.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.7+	
2005 12 25	G96	0.7−	0.1−	2006 02 28	704	(1.0+	2.6+)	2008 10 08	691	0.0	0.5+	
2005 12 25	G96	0.2−	0.6−	2006 02 28	704	(2.1+	1.8+)	2008 10 08	691	0.5−	0.6+	
2006 01 04	G96	0.5+	0.8−	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.4+	0.0	
2006 01 04	G96	0.4−	0.5−	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−	
2006 01 04	G96	0.7−	0.4−	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1+	
2006 01 04	G96	0.5+	0.6−	2006 03 03	699	(1.6+	0.4−)	2008 10 22	G96	0.0	0.0	

(195294)∗ 2002 EE$_{86}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	154.04592		(2000.0)			
n	0.21489420	ω	24.57108		−0.94301060	+0.33243507
a	2.7604904	Ω	174.77897		−0.32579802	−0.91333549
e	0.1224955	i	9.33634		−0.06772487	−0.23517060
P	4.59	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	644	0.3+	1.3+	2008 08 21	691	0.3−	0.3+
2002 03 09	704	1.0+	0.4+	2002 04 14	644	0.4+	1.1+	2008 08 21	691	0.1−	0.0
2002 03 09	704	1.0+	0.2−	2002 04 17	704	0.0	0.8+	2008 08 21	691	0.2+	0.2+
2002 03 10	608	0.1−	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2002 03 10	608	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	1.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.6+
2002 03 10	608	0.2+	0.3−	2002 04 17	704	0.6+	0.7+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	1.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.4+	2008 09 07	703	0.3+	1.0+
2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2006 01 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.5−	0.5+
2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2006 01 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.5+	0.5+
2002 03 16	704	0.7+	0.6+	2006 01 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.7+	0.3+
2002 03 16	704	0.8−	0.5+	2006 01 04	G96	0.6−	0.4+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2002 03 21	644	0.2+	0.2+	2006 01 06	704	0.7+	0.2+	2008 09 21	G96	0.5+	0.2+
2002 03 21	644	0.1+	0.1+	2006 01 06	704	0.9+	0.8+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4+
2002 03 21	644	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.3+	0.2−	2008 09 21	G96	0.0	0.0
2002 04 09	699	0.6−	0.0	2006 01 06	704	0.8−	0.5+	2008 09 27	122	0.4+	0.3+
2002 04 09	699	0.3−	0.3−	2006 01 06	704	0.4+	1.1+	2008 09 27	122	0.0	0.2+
2002 04 09	699	(0.4−	2.3−)	2007 04 22	E12	0.6+	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2002 04 09	699	0.9+	0.5−	2007 04 22	E12	1.0+	1.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.6+
2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2007 04 22	E12	1.2−	0.7−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2007 04 22	E12	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2007 06 09	703	(0.6−	1.5+)	2008 10 08	691	0.7−	0.1−
2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2007 06 09	703	0.1+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.6+
2002 04 10	704	1.2−	0.6+	2007 06 09	703	0.7+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.3+
2002 04 12	644	0.0	0.5+	2007 06 09	703	0.7+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 04 12	644	0.4−	0.6+	2007 06 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2002 04 12	644	0.1−	0.5+	2007 06 14	691	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2002 04 14	644	0.2+	1.3+	2007 06 14	691	0.5−	0.1−				

(195295)∗ 2002 ER$_{87}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	103.86750		(2000.0)			
n	0.22426063	ω	132.16929		+0.09936869	+0.99354309
a	2.6830825	Ω	143.42595		−0.93789121	+0.11190008
e	0.0678724	i	5.27237		−0.33239425	−0.01872180
P	4.39	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.2−	0.6+	2005 11 06	691	0.0	0.2−	2006 02 21	699	0.7−	0.6+
1998 05 22	704	(2.9−	0.1+)	2005 11 06	691	0.3+	0.1+	2006 02 22	704	1.1−	0.4+
1998 05 22	704	0.3−	0.4+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.2−	0.7−
1998 05 22	704	0.5−	1.0+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2006 02 22	704	1.1+	0.5−
2002 03 09	704	(2.0+	0.7+)	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2006 02 22	704	(2.7+	1.0−)
2002 03 09	704	(1.4+	1.7+)	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2006 03 05	G96	0.4−	0.1+
2002 03 09	704	1.2+	0.6+	2006 01 21	G96	0.1−	0.0	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+
2002 03 16	704	(1.9+	0.7+)	2006 01 21	G96	0.2+	0.1−	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+
2002 03 16	704	0.9+	0.7−	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−	2007 07 10	E12	0.0	0.9+
2002 03 16	704	(2.4+	0.1−)	2006 01 21	G96	0.4−	0.1+	2007 07 10	E12	0.0	0.1+
2002 03 16	704	(1.8+	0.0)	2006 01 27	704	0.1−	0.4−	2007 07 10	E12	0.1−	1.4+
2002 03 16	704	(2.4+	0.1−)	2006 01 27	704	0.2+	1.2+	2008 09 03	691	0.1+	0.6+
2002 03 18	608	0.7−	0.7+	2006 01 27	704	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.3+
2002 03 18	608	0.2−	0.0	2006 01 27	704	0.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.5+
2002 03 18	608	0.6−	0.4+	2006 01 30	701	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.8−	0.1+
2002 03 19	699	0.9+	0.5+	2006 01 30	701	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.6−	0.0
2002 03 19	699	0.8+	0.7+	2006 01 30	701	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.4+
2002 03 19	699	0.5+	0.2+	2006 01 31	701	1.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.8+
2002 03 19	699	0.3−	0.3−	2006 01 31	701	0.2−	0.7+	2008 09 23	704	0.6+	0.1+
2002 04 02	644	0.9+	0.3+	2006 01 31	701	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	1.0+
2002 04 02	644	0.7+	0.4+	2006 02 02	683	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2002 04 02	644	0.8+	0.2+	2006 02 02	683	(0.3+	2.1+)	2008 09 29	704	(0.2+	1.8+)
2002 04 11	699	(1.7+	1.6−)	2006 02 02	683	(2.1−	0.6+)	2008 09 29	704	0.9−	0.6+
2002 04 11	699	(1.6+	0.6−)	2006 02 03	704	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.7+	1.0+
2002 04 11	699	0.4+	1.4+	2006 02 03	704	0.5−	0.2+	2008 10 06	G96	0.4−	0.0
2002 04 11	699	0.7+	0.7+	2006 02 03	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2002 04 13	644	0.7+	0.3+	2006 02 03	704	0.0	0.6+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2002 04 13	644	0.7+	0.3+	2006 02 03	704	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2+
2002 04 13	644	0.8+	0.6+	2006 02 09	644	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	1.4+
2002 04 16	704	0.6+	0.4−	2006 02 09	644	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	(1.4+	1.8+)
2002 04 16	704	0.5+	0.9+	2006 02 09	644	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	(0.2+	1.8+)
2002 04 16	704	0.4−	0.2+	2006 02 20	703	1.4−	0.6−	2008 10 08	703	(0.4−	1.9+)
2002 04 16	704	0.2+	0.3+	2006 02 20	703	0.1−	0.7−	2008 10 29	703	0.3−	0.5+
2005 10 07	G96	0.2−	0.3−	2006 02 20	703	0.4−	0.3+	2008 10 29	703	0.3−	0.5−
2005 10 07	G96	0.1−	0.1−	2006 02 20	703	1.3−	0.4−	2008 10 29	703	0.8−	0.9+
2005 10 07	G96	0.4+	0.1+	2006 02 21	699	1.0+	0.5−	2008 10 29	703	0.8+	0.6+
2005 10 07	G96	0.3+	0.5+	2006 02 21	699	0.2+	0.7+				
2005 11 06	691	0.4+	0.4+	2006 02 21	699	0.0	0.1+				

(195296)∗ 2002 EB$_{88}$ = 2000 WJ$_{147}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30040)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	249.54718		(2000.0)			
n	0.23640478	ω	100.04557		−0.84054257	−0.53863656
a	2.5903903	Ω	47.39066		+0.46108151	−0.76744724
e	0.1082162	i	4.51646		+0.28441524	−0.34770016
P	4.17	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.3−	0.7−	2006 01 28	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2000 11 27	691	0.0	0.7−	2006 01 28	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2000 11 27	691	0.1−	0.6−	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2000 12 03	691	0.4+	0.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−
2000 12 03	691	0.4+	0.4−	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.9+	0.1+
2000 12 03	691	0.4+	0.4−	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.9+	0.1−
2002 03 09	704	0.3−	0.6+	2006 02 25	691	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2002 03 09	704	0.2−	0.1+	2006 02 25	691	0.9−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2002 03 09	704	1.2+	0.4−	2006 02 28	704	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.7−	0.4+
2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2006 02 28	704	0.6+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.7+
2002 03 16	704	0.5−	1.2+	2006 02 28	704	0.4+	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2002 03 16	704	1.0−	0.2+	2006 02 28	704	1.2+	1.0+	2008 10 20	691	0.4−	0.3+
2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	1.0−	0.3+
2002 04 10	704	0.6+	0.6−	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2004 10 04	691	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.6−	1.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.6+
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	(1.6+	0.6−)	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2004 10 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.4+
2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.6−	0.5+
2004 10 11	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.0	2008 11 02	691	0.5−	0.5+
2004 10 11	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.3+	0.2+
2006 01 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.5+

(195297)∗ 2002 EF$_{88}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	198.04616	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22698804	ω	5.81328	−0.99631935	+0.08563865
a	2.6615465	Ω	179.07473	−0.08495032	−0.98067167
e	0.0917438	i	13.28908	−0.01145424	−0.17592358
P	4.34	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.1+	0.2−	2002 04 14	644	0.4+	0.1+	2008 09 10	691	0.2+	0.3+	
1995 09 26	691	0.1+	0.4−	2002 04 14	644	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.3+	0.5+	
1995 09 26	691	0.1−	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	
2002 03 09	704	(0.3−	1.6+)	2002 04 15	644	0.4+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	
2002 03 09	704	0.2+	0.2−	2002 04 15	644	0.6+	0.2+	2008 09 27	A50	0.6+	0.2+	
2002 03 09	704	0.5+	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.8+	2008 09 27	A50	0.4−	0.4−	
2002 03 09	704	0.2−	1.4+	2002 04 16	704	1.2−	1.2+	2008 09 27	A50	0.7−	0.3+	
2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.1−	1.3+	2008 09 27	A50	0.3−	0.0	
2002 03 16	704	0.7−	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	1.4+	2008 09 28	704	1.1+	1.2+	
2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2002 04 16	704	(0.9−	1.7+)	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	
2002 03 16	704	0.5−	0.1−	2006 01 23	703	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.6+	
2002 03 16	704	0.2−	0.0	2006 01 23	703	0.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.6−	0.3−	
2002 03 18	704	(0.2+	1.6+)	2006 01 23	703	0.5−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+	
2002 03 18	704	(1.9+	1.6+)	2006 01 23	703	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	1.4+	
2002 03 18	704	(1.1+	2.4+)	2006 02 22	703	1.4+	0.6+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−	
2002 04 02	644	0.5+	0.4+	2006 02 22	703	1.2+	0.6+	2008 09 29	G96	0.5+	0.1+	
2002 04 02	644	0.2+	0.8+	2006 02 22	703	0.2−	0.0	2008 09 29	704	(0.2−	1.8+)	
2002 04 02	644	0.3+	0.5+	2006 02 22	703	0.3−	0.9+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+	
2002 04 10	704	0.3−	0.0	2006 03 04	703	0.3+	0.9−	2008 09 29	G96	0.3−	0.6+	
2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2006 03 04	703	0.3−	0.9+	2008 09 29	704	0.1−	0.6+	
2002 04 10	704	0.5+	0.8+	2006 03 04	703	0.2−	0.6−	2008 09 29	A50	0.3−	0.2−	
2002 04 10	704	0.7−	0.6+	2006 03 04	703	1.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+	
2002 04 10	704	1.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.5+	
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2008 09 02	691	0.5−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4+	
2002 04 13	644	0.4+	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+	
2002 04 13	644	0.4+	0.4+	2008 09 10	691	0.3−	0.4+					
2002 04 14	644	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.1+					

(195298)∗ 2002 EY$_{90}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.66562	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22647305	ω	67.15671	−0.66206964	+0.74806570
a	2.6655798	Ω	161.15899	−0.72878486	−0.62851172
e	0.1319622	i	8.08220	−0.17474673	−0.21300408
P	4.35	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	691	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.7+	1.3+	2006 02 02	G96	0.2−	0.1−	
1998 05 27	691	0.2−	0.0	2002 03 17	152	0.9−	0.1−	2006 02 02	G96	0.2−	0.1−	
1998 05 27	691	0.0	0.0	2002 03 17	152	1.0−	0.6−	2006 02 03	704	(0.4−	1.7+)	
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 30	644	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	0.3−	0.8−	
2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2002 03 30	644	0.1−	0.2+	2006 02 03	704	0.9+	0.9+	
2002 02 10	704	1.3−	0.4+	2002 03 30	644	0.0	0.1+	2006 02 03	704	1.0+	0.6+	
2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2002 04 02	644	0.0	0.3+	2006 02 03	704	0.1+	0.7+	
2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2002 04 02	644	0.5+	0.3+	2006 04 02	G96	0.5−	0.2+	
2002 03 06	644	0.2+	0.0	2002 04 02	644	0.5+	0.4+	2006 04 02	G96	0.4−	0.3+	
2002 03 12	704	(0.2−	2.0+)	2002 04 03	644	0.4+	0.7−	2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	
2002 03 12	704	0.0	0.2+	2002 04 03	644	0.5+	0.7−	2006 04 02	G96	0.3−	0.5+	
2002 03 12	704	0.8+	0.0	2002 04 03	644	0.2+	0.6−	2008 10 06	G96	0.3+	0.4+	
2002 03 12	704	0.9−	0.5+	2003 07 24	644	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4+	
2002 03 15	644	0.3+	0.7+	2003 07 24	644	0.2−	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3+	
2002 03 15	644	0.4+	0.6+	2003 07 24	644	0.4−	0.4+	2008 10 06	G96	0.0	0.3+	
2002 03 15	644	0.6+	0.7+	2003 10 24	291	0.2+	0.8+	2008 10 25	G96	0.7−	0.3+	
2002 03 16	704	(1.7+	0.4+)	2003 10 24	291	(0.1+	1.5+)	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+	
2002 03 16	704	0.0	0.3+	2003 10 24	291	0.3−	0.8+	2008 10 25	G96	0.0	0.5+	
2002 03 16	704	0.0	0.2+	2006 02 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.4+	
2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−					

(195299)∗ 2002 EB$_{92}$ = 2006 BL$_{253}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94698)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.87886	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23415000	ω	55.71022	−0.80677589	+0.59074518
a	2.6069935	Ω	160.49173	−0.55281077	−0.74779635
e	0.1068048	i	1.97759	−0.20859750	−0.30301938
P	4.21	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.3−	1.0+	2003 07 06	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.4+	
1998 04 22	704	0.3−	0.0	2003 07 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	
1998 04 22	704	0.7−	1.8−	2003 07 06	691	0.3−	0.6+	2008 10 01	691	0.0	0.3−	
1998 04 22	704	(1.2−	3.4+)	2005 10 24	568	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.2+	0.3+	
1998 04 22	704	0.4+	0.3−	2005 10 24	568	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.0	
2002 03 06	644	0.1+	0.7+	2005 10 24	568	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	
2002 03 06	644	0.1−	0.7+	2005 11 07	568	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.2+	
2002 03 06	644	0.4−	0.6+	2005 11 07	568	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1+	
2002 03 13	704	1.2+	1.1+	2005 11 07	568	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.4−	
2002 03 13	704	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.4+	
2002 03 13	704	0.1−	0.9−	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.7−	0.4+	
2002 03 13	704	1.4+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.6−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−	
2002 03 13	704	1.4+	0.1+	2006 01 23	G96	0.7−	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−	
2002 03 15	644	0.4+	0.2+	2006 01 31	691	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.0	
2002 03 15	644	0.4+	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	1.4−	
2002 03 15	644	0.5+	0.8+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.4+	
2002 03 16	704	1.1+	1.3+	2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+	
2002 03 16	704	0.1−	1.0+	2006 02 04	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.8+	
2002 03 16	704	(1.0+	1.7+)	2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.8−	
2002 03 16	704	(0.3+	1.7+)	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−	
2002 03 16	704	(1.2+	1.7+)	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−	
2002 04 04	644	0.5+	0.5+	2006 03 23	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5−	0.5−	
2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+					
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.4+					

(195300)∗ 2002 EA$_{93}$ = 1994 GD$_4$

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30048)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.63535	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23656152	ω	181.88468	−0.76671595	+0.64148604
a	2.5892460	Ω	38.05696	−0.58847194	−0.68647681
e	0.1081616	i	2.35629	−0.25660755	−0.34241095
P	4.17	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.4−	0.8+	2006 02 03	691	0.4−	0.8−	
1994 04 06	691	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.7+	0.9+	2006 02 07	G96	0.2−	0.6−	
1994 04 06	691	0.4−	0.0	2002 03 14	704	0.1+	1.1+	2006 02 07	G96	0.5−	0.2−	
1994 04 11	691	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.6−	2006 02 07	G96	0.7−	0.0	
1994 04 11	691	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	0.0	2006 02 07	G96	0.4−	0.3−	
1994 04 11	691	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	
1998 03 02	691	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	1.4+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+	
1998 03 02	691	0.3−	0.3−	2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.3+	
1998 03 02	691	0.1+	0.2−	2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	
2000 11 27	691	0.3+	0.2−	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	
2000 11 27	691	0.1+	0.3−	2004 10 15	G96	0.4−	0.4−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	
2000 11 27	691	0.1+	0.3−	2004 10 15	G96	0.4+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	
2002 02 07	695	0.4+	0.5+	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.2+	0.3+	

2002 02 07	695	0.2+	0.6+	2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+		
2002 02 12	704	(1.9+	1.3+)	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.0		
2002 02 12	704	(1.1+	1.7+)	2006 01 23	691	1.0−	1.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.4+		
2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2006 01 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.4+		
2002 02 12	704	1.1+	0.8+	2006 01 23	408	0.8−	0.8+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+		
2002 02 16	644	0.6+	0.4+	2006 01 23	408	0.7−	0.9+	2008 10 18	291	0.3−	0.2+		
2002 02 16	644	(2.7−	1.1+)	2006 01 24	408	(2.0+	0.4−)	2008 10 18	291	0.2−	0.4+		
2002 02 16	644	1.0+	0.3+	2006 01 24	408	(1.9+	0.3−)	2008 10 18	291	0.3−	0.3+		
2002 02 16	644	(2.9−	1.0+)	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+		
2002 02 16	644	0.9+	0.4+	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.9+	0.1−		
2002 02 16	644	(2.6−	1.0+)	2006 01 28	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+		
2002 02 20	704	(3.0+	2.9+)	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0		
2002 02 20	704	(1.8+	0.3+)	2006 01 29	240	(1.8−	1.0+)	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+		
2002 02 20	704	0.7+	1.3+	2006 01 29	240	0.6−	0.5+	2008 10 23	G96	0.8+	0.1+		
2002 02 20	704	0.9+	0.1+	2006 01 29	240	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2+		
2002 03 09	644	0.7+	0.2−	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2+		
2002 03 09	644	0.7+	0.4−	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+		
2002 03 09	644	0.5+	0.4−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−		
2002 03 14	704	0.4−	0.9+	2006 02 03	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	1.3+	0.2−		
2002 03 14	704	0.2−	0.5+	2006 02 03	691	0.0	0.3+						

(195301)∗ 2002 EH$_{94}$

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	123.86929		(2000.0)			
n	0.22423180	ω	86.78811		−0.49826736	+0.86618819
a	2.6833124	Ω	153.22021		−0.82524617	−0.46034374
e	0.0704198	i	4.84416		−0.26589170	−0.19442651
P	4.40	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	291	0.3+	0.4+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2007 06 14	291	0.7+	0.1−		
2002 02 08	291	0.5+	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 06 14	291	0.4+	0.0		
2002 02 08	291	0.2+	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.4−	2007 06 15	291	0.5+	0.2−		
2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.4−	2007 06 15	291	0.0	0.3+		
2002 02 10	704	1.2+	0.0	2006 01 09	691	0.2+	0.0	2007 06 15	291	0.2+	0.2+		
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2006 01 10	G96	0.6−	0.0	2007 06 16	291	0.0	0.1−		
2002 02 25	644	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2007 06 16	291	0.0	0.0		
2002 02 25	644	0.3+	0.6+	2006 01 10	G96	0.6−	0.3+	2007 06 16	291	0.0	0.1+		
2002 02 25	644	0.4+	0.8+	2006 01 10	G96	0.4−	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+		
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2007 04 24	691	(1.5+	1.3+)	2008 09 07	G96	0.0	0.3+		
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2007 04 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+		
2002 03 12	645	0.2−	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.7+	0.0		
2002 03 12	645	0.2−	0.1−	2007 05 09	691	0.3−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.7+		
2002 03 14	704	0.8+	0.8+	2007 05 09	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.3+		
2002 03 14	704	0.8+	1.2+	2007 05 09	691	0.1+	0.4−	2008 09 22	G96	0.0	0.3+		
2002 03 14	704	0.3−	0.8+	2007 05 12	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.4+		
2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2007 05 12	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.5−	0.5+		
2002 03 16	704	0.6−	1.3+	2007 05 12	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.5+		
2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2007 05 13	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−		
2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2007 05 13	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3+		
2002 03 16	704	0.6+	1.0+	2007 05 13	691	1.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	1.1+		
2005 12 28	691	0.2+	0.8+	2007 06 12	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−		
2005 12 28	691	0.3+	0.0	2007 06 12	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	1.0−	0.4−		
2005 12 28	691	0.3−	0.0	2007 06 12	691	0.1−	0.1+						
2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2007 06 14	291	0.4+	0.0						

(195302)∗ 2002 EK$_{94}$

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.65738		(2000.0)			
n	0.26021729	ω	291.33252		−0.11463092	−0.99317805
a	2.4298452	Ω	165.20166		+0.93963789	−0.11538594
e	0.2015250	i	4.80170		+0.32239787	−0.01683607
P	3.79	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	291	0.3−	0.2+	2004 10 07	691	0.5−	0.5+	2008 09 26	691	0.1+	0.2+		
2002 01 14	291	0.2−	0.4+	2004 10 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−		
2002 01 14	291	0.1−	0.2+	2004 10 15	691	0.2−	0.9+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+		
2002 02 11	704	0.3+	0.0	2004 10 15	691	0.1−	0.7+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+		
2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2004 10 15	691	0.2−	0.6+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−		
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2006 03 23	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.5−	0.4−		
2002 02 11	704	0.4−	0.5−	2006 03 23	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.1−		
2002 02 11	704	0.6−	1.1−	2006 03 23	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.9+	0.3−		
2002 02 12	333	0.4−	0.3−	2006 04 25	691	0.2−	0.8+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−		
2002 02 12	333	(1.6−	0.3−)	2006 04 25	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−		
2002 02 12	333	(1.7−	1.5−)	2006 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−		
2002 03 14	704	0.0	0.9+	2006 04 26	691	0.3+	0.0	2008 11 02	G92	(2.2+	3.1+)		
2002 03 14	704	0.6+	0.6+	2006 04 26	691	(1.1+	1.6+)	2008 11 02	G92	1.4+	0.9+		
2002 03 14	704	1.1+	1.1+	2006 04 26	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	G92	1.6+	1.2+		
2002 03 16	704	0.9+	0.7+	2006 04 30	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.6+	1.0−		
2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.9−		
2002 03 16	704	0.7+	0.3+	2006 04 30	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.9−		
2002 03 16	704	1.2+	1.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.9−		
2004 10 07	691	0.1−	0.5+	2008 09 26	691	0.4−	0.5+						

(195303)∗ 2002 EW$_{95}$

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	77.64263		(2000.0)			
n	0.23618291	ω	311.15209		+0.70049741	+0.71358648
a	2.5920124	Ω	3.36553		−0.59391936	+0.59059294
e	0.0717219	i	9.69349		−0.39568065	+0.37682132
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.2−	0.9−	2004 12 01	644	0.2+	0.5−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−		
1998 03 29	704	(2.1−	1.9−)	2004 12 01	644	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.8−	0.1−		
1998 03 29	704	0.3+	0.3−	2004 12 01	644	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.0		
1998 03 29	704	(5.1−	0.0)	2004 12 02	703	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2000 11 19	704	0.9+	0.2+	2004 12 02	703	0.4−	1.1−	2008 10 19	691	0.2+	0.1+		
2000 11 19	704	0.1+	0.9−	2004 12 02	703	0.5+	0.9−	2008 10 22	691	0.3−	0.1+		
2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2004 12 02	703	1.3−	0.9+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+		
2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2004 12 11	703	0.1−	0.4−	2008 10 22	691	0.0	0.1−		
2000 11 19	704	0.4−	0.6−	2004 12 11	703	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.1+	1.1+		
2002 02 08	704	0.6+	0.1+	2004 12 11	703	0.5−	0.1−	2008 10 27	704	0.4+	1.0+		
2002 02 08	704	0.3−	0.7+	2004 12 11	703	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	0.0	0.7+		
2002 02 08	704	0.2+	0.5+	2006 05 28	G96	0.3+	0.5−	2008 10 27	704	1.1+	0.8+		
2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2006 05 28	G96	0.6+	0.5−	2008 10 27	704	0.6+	0.5−		
2002 03 09	704	(1.8−	1.9−)	2006 05 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	291	0.1−	0.0		
2002 03 09	704	0.2−	1.2+	2006 05 28	G96	0.5+	0.0	2008 10 30	291	0.3−	0.0		
2002 03 09	704	0.1+	0.4−	2008 09 04	704	0.1+	0.9+	2008 10 30	291	0.3−	0.0		
2002 03 09	704	0.6+	0.6+	2008 09 04	704	(0.9+	1.8+)	2008 10 31	G96	(1.9+	1.0+)		
2002 03 09	704	0.9−	1.0+	2008 09 04	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 31	G96	0.4+	0.0		
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−		
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0		
2002 03 12	644	0.2+	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.0		
2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.6+	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−		
2002 03 12	644	0.6+	0.2−	2008 10 02	704	0.0	0.4+	2008 10 31	G96	0.3+	0.0		
2002 03 14	704	0.5+	0.3−	2008 10 02	704	0.6+	0.4+	2008 11 02	704	0.4−	0.5−		
2002 03 14	704	1.1+	0.7+	2008 10 02	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	(1.6−	1.3−)		
2002 03 14	704	(1.8+	0.0)	2008 10 02	704	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	(1.8−	0.1+)		
2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2008 10 06	703	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	1.4−	0.5−		

2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	703	1.0−	1.0+	2008 11 02	704	(1.7−	0.8−)		
2002 03 16	704	0.1+	0.7+	2008 10 06	703	0.7+	0.4+	2008 11 04	691	0.2−	0.1+		
2002 03 16	704	1.0+	0.7+	2008 10 06	703	0.1−	0.8+	2008 11 04	691	0.3−	0.0		
2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 11 04	691	0.2−	0.0		
2004 10 08	704	0.8+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.2−		
2004 10 08	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.7+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.2−		
2004 10 08	704	0.9−	0.9−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2004 10 08	704	0.5+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.1−		
2004 10 21	704	(1.6−	1.0+)	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.2−		
2004 10 21	704	0.7+	1.4+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.0		
2004 10 21	704	1.0+	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0						
2004 10 21	704	0.5+	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−						

(195304)∗ 2002 EJ$_{96}$ = 2006 BN$_{263}$

Discovered 2002 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94700)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.62844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24400046	ω	135.61334		−0.98082407	−0.19422245	
a	2.5363487	Ω	33.19733		+0.16958204	−0.89140213	
e	0.1229297	i	1.69337		+0.09605245	−0.40948735	
P	4.04	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.5+	0.3−	2006 01 31	691	0.0	0.3+	2006 05 01	695	0.1+	0.1−		
2000 11 02	691	0.1+	0.4−	2006 02 04	691	0.0	0.0	2006 05 02	695	0.1−	0.1+		
2000 11 02	691	0.0	0.6−	2006 02 04	691	0.3−	0.1−	2006 05 02	695	0.1+	0.1+		
2002 02 20	291	0.4−	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.4−	2008 10 02	691	1.1−	0.9+		
2002 02 20	291	0.3−	0.3+	2006 03 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.6+		
2002 02 20	291	0.3−	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.5+		
2002 03 10	691	0.0	0.2−	2006 03 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.7+		
2002 03 10	691	0.0	0.2−	2006 03 03	G96	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+		
2002 03 10	691	0.0	0.1−	2006 03 03	G96	0.5−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+		
2002 03 17	691	0.6+	0.4+	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+		
2002 03 17	691	0.6+	0.5+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.5−		
2002 03 17	691	0.2+	0.4+	2006 03 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−		
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2006 03 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−		
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2006 03 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.9+	0.3+		

(195305)∗ 2002 EX$_{96}$

Discovered 2002 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.02345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22620394	ω	114.83274		+0.11040132	+0.99380476	
a	2.6676936	Ω	161.49222		−0.92580370	+0.10751179	
e	0.1747037	i	2.30956		−0.36152325	+0.02816569	
P	4.36	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 13	691	0.0	0.4−	2003 08 22	704	0.6+	0.4+	2006 02 20	G96	0.3+	0.0		
1999 11 13	691	0.3+	0.1−	2003 08 22	704	0.4+	0.4−	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+		
1999 11 13	691	0.0	0.1−	2003 08 23	644	0.5−	0.7+	2006 03 23	G96	0.1−	0.0		
2002 03 11	691	0.3+	0.7+	2003 08 23	644	0.4−	0.7+	2006 03 23	G96	0.2−	0.5+		
2002 03 11	691	0.3+	0.5+	2003 08 23	644	0.2−	0.9+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0		
2002 03 11	691	0.5+	0.4+	2003 08 30	291	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		
2002 03 16	704	(1.8+	0.4−)	2003 08 30	291	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+		
2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2003 08 30	291	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	1.0+		
2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2003 08 31	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	291	0.3−	0.1+		
2002 03 16	704	1.3−	0.2+	2003 08 31	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	291	0.1−	0.2+		
2002 03 16	704	0.9−	0.4+	2003 08 31	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	291	0.1−	0.2+		
2002 03 17	691	(0.1+	1.6+)	2003 09 01	704	1.0−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+		
2002 03 17	691	0.2+	0.8+	2003 09 01	704	0.6−	0.7+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+		
2002 03 17	691	0.0	0.7+	2003 09 01	704	0.8+	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+		
2002 04 03	644	1.4+	0.5+	2003 09 01	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.2+		
2002 04 03	644	0.1+	0.5+	2003 09 01	704	0.2+	0.9+	2008 11 01	691	0.0	0.1−		
2002 04 03	644	1.2+	0.8+	2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.3+	0.2+		
2003 07 25	644	0.2−	0.5+	2003 09 24	644	0.2−	0.7+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2003 07 25	644	0.2−	0.3+	2003 09 24	644	0.4−	0.6+	2008 11 08	691	0.1+	0.0		
2003 07 25	644	0.2−	0.4+	2006 01 22	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0		
2003 08 21	599	(2.0−	1.3−)	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−		
2003 08 21	599	0.5−	0.2−	2006 01 22	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−		
2003 08 21	599	0.7−	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+		
2003 08 22	704	0.2−	1.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+		
2003 08 22	704	0.5−	0.3−	2006 02 20	G96	0.0	0.0						

(195306)∗ 2002 EF$_{100}$

Discovered 2002 Mar. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.97645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22708098	ω	297.97605		−0.45342212	−0.89126862	
a	2.6608203	Ω	178.91210		+0.89069796	−0.45339059	
e	0.0166741	i	21.54724		+0.03264227	−0.00878709	
P	4.34	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	1.4+	1.1+	2004 10 13	699	0.7−	0.9+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+		
2002 02 11	704	1.4+	0.2−	2004 10 13	699	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.3+		
2002 02 11	704	1.1+	0.2−	2004 10 18	704	0.6−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+		
2002 03 05	699	0.2−	0.8+	2004 10 18	704	0.8−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+		
2002 03 05	699	0.7+	0.4+	2004 10 18	704	1.0−	1.1+	2008 09 28	704	0.0	0.5+		
2002 03 05	699	0.4+	0.5+	2004 10 18	704	0.9−	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+		
2002 03 05	699	0.3−	0.2+	2006 02 25	699	0.7+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.0		
2002 03 06	644	0.2−	0.6+	2006 02 25	699	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−		
2002 03 06	644	0.0	0.8+	2006 02 25	699	0.6+	0.6−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−		
2002 03 06	644	0.4+	0.8+	2006 02 25	699	1.3−	0.7+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−		
2002 03 16	704	0.7+	1.3+	2006 03 04	703	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−		
2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2006 03 04	703	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0		
2002 03 16	704	0.2−	1.3+	2006 03 04	703	0.6−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+		
2002 03 16	704	(1.0+	1.7+)	2006 03 04	703	0.2−	0.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−		
2002 03 16	704	(1.2+	1.6+)	2007 04 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	291	0.3+	0.0		
2002 04 06	704	0.8−	0.0	2007 04 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 03	291	0.4+	0.0		
2002 04 06	704	0.4−	0.6+	2007 04 26	G96	0.6−	0.0	2008 10 03	291	0.3+	0.1+		
2002 04 06	704	0.2−	0.8+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 22	704	0.4+	0.2+		
2002 04 11	699	(1.7−	1.3−)	2007 05 16	703	0.2+	0.0	2008 10 22	704	0.7−	0.9+		
2002 04 11	699	0.6−	0.5−	2007 05 16	703	1.0−	1.3+	2008 10 22	704	1.4−	0.8+		
2002 04 11	699	0.7−	0.7+	2007 05 16	703	0.7−	0.0	2008 10 22	704	0.3−	1.1+		
2002 04 11	699	0.1−	0.2+	2007 05 16	703	0.3+	0.4+	2008 10 27	703	0.2+	0.1−		
2002 04 15	704	0.0	1.0+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	703	0.4−	0.3−		
2002 04 15	704	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	703	0.7−	0.0		
2002 04 15	704	0.0	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	703	1.5−	1.0+		
2004 09 15	683	0.2+	1.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.2−		
2004 09 15	683	(2.6−	0.5−)	2008 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.0	0.4−		
2004 09 15	683	0.4−	0.8+	2008 09 22	704	0.3−	0.7+	2008 10 30	703	0.2−	0.0		
2004 10 07	704	(2.3+	1.0−)	2008 09 22	704	0.2+	0.8+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−		
2004 10 07	704	(1.9+	1.3−)	2008 09 22	704	0.8−	0.6+	2008 10 31	704	0.1+	0.3+		
2004 10 07	704	1.3+	0.7−	2008 09 22	704	0.1−	1.0+	2008 10 31	704	1.2−	1.2+		
2004 10 07	704	1.1+	1.4−	2008 09 24	704	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	1.4+		
2004 10 13	699	1.0−	1.0+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.3+		
2004 10 13	699	(1.9−	0.1+)	2008 09 24	704	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.3+		

(195307)∗ 2002 EC$_{102}$ = 2004 VH$_{18}$

Discovered 2002 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72565)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	189.68072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24059526	ω	173.86750		−0.82159900	+0.54932066	
a	2.5602242	Ω	40.69295		−0.53245498	−0.64397881	
e	0.0766751	i	13.51624		−0.20363391	−0.53248296	
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2004 11 04	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.3+	0.5+	
2000 11 20	704	1.3+	0.2−	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	
2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2004 11 07	704	0.4−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−	
2000 11 20	704	1.0+	0.7−	2004 11 07	704	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−	
2002 03 06	704	0.7−	0.7−	2004 11 07	704	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−	
2002 03 06	704	0.2−	0.4−	2006 03 03	699	(0.8−	3.0+)	2008 10 26	704	0.5−	0.2−	
2002 03 06	704	0.5−	0.5+	2006 03 03	699	0.7+	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.5−	
2002 03 06	704	0.9−	0.8+	2006 03 03	699	0.2+	1.0−	2008 10 26	704	(1.7−	0.5+)	
2002 03 06	704	1.2+	1.4+	2006 03 16	644	0.2−	0.5−	2008 10 26	704	0.3−	0.1+	
2002 03 09	699	0.1−	0.3−	2006 03 16	644	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.8−	
2002 03 09	699	(1.7−	0.0)	2006 03 16	644	0.4−	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.3+	
2002 03 09	699	0.9−	0.0	2006 03 16	644	0.1−	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+	
2002 03 09	699	0.1−	0.0	2006 03 16	644	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+	
2002 03 31	644	0.7+	0.4+	2006 03 16	644	0.4−	0.6−	2008 10 30	703	(2.3−	0.7−)	
2002 03 31	644	0.5+	0.5+	2006 03 23	703	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	(0.3+	1.9−)	
2002 03 31	644	0.7+	0.2+	2006 03 23	703	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.6−	
2002 04 01	644	1.0+	0.9+	2006 03 23	703	0.2−	0.5−	2008 10 30	703	0.1−	0.2+	
2002 04 01	644	0.9+	0.9+	2006 03 23	703	(2.3−	0.4−)	2008 11 01	704	0.2−	0.5+	
2002 04 01	644	0.6+	1.0+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.7−	0.5−	
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	1.6−	0.5+	
2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.8−	
2004 10 23	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−	
2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.6−	
2004 10 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.4−	
2004 10 23	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+					
2004 11 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.3+					

(195308)∗ 2002 EK$_{106}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.88058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08291425	ω	37.59194		−0.18447386	−0.97326232	
a	5.2085470	Ω	63.41338		+0.86052209	−0.22721662	
e	0.0330098	i	8.80312		+0.47483800	+0.03366087	
P	11.89	H	12.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.3+	0.4−	2002 03 11	644	0.1−	0.5−	2004 06 23	E12	0.4+	0.5+	
2000 01 04	704	0.4−	0.4−	2002 03 11	644	0.1−	0.3−	2004 06 23	E12	0.7+	0.8−	
2000 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 04 01	644	0.4+	0.8+	2004 06 23	E12	0.1+	0.2−	
2000 01 04	704	0.5+	0.6+	2002 04 01	644	0.1+	0.7+	2004 06 23	E12	1.4+	1.0−	
2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2002 04 01	644	0.3+	0.8+	2007 07 22	D35	0.1−	0.1+	
2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2002 04 02	644	0.5+	0.3−	2007 07 22	D35	0.3−	0.2+	
2001 01 18	704	0.0	0.6+	2002 04 02	644	0.3+	0.1−	2007 07 22	D35	0.3+	0.4+	
2001 01 18	704	0.6−	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	1.0−	2008 09 06	703	0.3−	0.6+	
2001 01 18	704	0.3−	0.2+	2002 04 16	704	1.1+	0.9+	2008 09 06	703	0.0	1.3+	
2001 02 16	704	0.6−	1.0+	2002 04 16	704	0.7+	0.4+	2008 09 06	703	(1.8−	0.5−)	
2001 02 16	704	0.5−	1.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.0	2008 09 06	703	1.4−	0.0	
2001 02 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	1.2+	
2001 02 16	704	0.7+	0.4+	2003 04 04	691	0.2−	0.6+	2008 09 23	704	0.1−	1.1+	
2001 02 16	704	0.7+	0.7+	2003 04 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.6+	1.1+	
2002 02 15	608	0.2+	0.9−	2003 04 04	691	0.6+	0.6+	2008 10 01	703	(2.2−	2.2+)	
2002 02 15	608	0.1−	0.3−	2004 06 09	E12	0.3−	0.4+	2008 10 01	703	0.4−	1.2+	
2002 02 15	608	0.3+	0.9−	2004 06 09	E12	0.2+	0.8+	2008 10 01	703	(0.3−	2.4+)	
2002 03 09	699	0.0	0.5−	2004 06 09	E12	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.7−	1.4+	
2002 03 09	699	0.2−	0.1−	2004 06 09	E12	1.2−	0.4−	2008 10 01	703	0.9−	0.2−	
2002 03 09	699	0.7−	0.7+	2004 06 14	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.5−	0.7+	
2002 03 09	699	0.6−	0.8+	2004 06 14	704	0.3−	1.0+	2008 10 01	703	0.0	0.6+	
2002 03 11	644	0.1+	0.3−	2004 06 14	704	1.2−	0.8+	2008 10 01	703	0.5−	0.2−	

(195309)∗ 2002 EY$_{106}$ = 2003 GU$_{53}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47196)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.41412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08273961	ω	282.90765		+0.79453081	−0.57019148	
a	5.2158737	Ω	112.22849		+0.60677218	+0.73225947	
e	0.0086109	i	13.03677		+0.02341607	+0.37239461	
P	11.91	H	12.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.0	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	1.0+	2006 07 20	D35	0.3−	0.3−	
2000 02 04	691	0.1−	0.1−	2002 03 20	704	1.3+	0.8+	2006 07 20	D35	0.4−	0.5−	
2000 02 04	691	0.1−	0.2+	2002 03 21	704	0.3−	0.5+	2006 08 19	644	0.2−	0.7+	
2001 02 16	704	0.1−	0.4+	2002 03 21	704	0.2+	0.9+	2006 08 19	644	0.7+	0.5+	
2001 02 16	704	0.7+	0.3+	2002 03 21	704	0.1+	0.5+	2006 08 19	644	0.0	0.4+	
2001 02 16	704	0.2+	0.0	2003 04 03	049	0.6−	0.8−	2007 09 04	703	(1.6+	2.5+)	
2001 02 16	704	0.3+	0.2+	2003 04 03	049	0.4−	0.3−	2007 09 04	703	0.2+	0.5+	
2002 03 09	699	0.2+	0.3−	2003 04 04	049	0.3−	0.4+	2007 09 04	703	0.3+	1.2+	
2002 03 09	699	0.6−	0.1+	2003 04 09	704	0.3−	0.8−	2007 09 04	703	0.6+	0.2+	
2002 03 09	699	(1.6+	0.8+)	2003 04 09	704	0.7+	1.0+	2008 10 09	703	0.5−	1.0+	
2002 03 09	699	0.2+	0.5−	2003 04 09	704	(0.0	1.6+)	2008 10 09	703	0.5−	0.6+	
2002 03 11	644	0.1−	0.7−	2003 05 02	704	0.1−	1.5+	2008 10 09	703	0.1−	0.2+	
2002 03 11	644	0.0	0.5−	2003 05 02	704	0.9+	0.3−	2008 10 09	703	0.4+	1.2+	
2002 03 11	644	0.0	0.6−	2003 05 02	704	0.2+	0.4+	2008 10 26	703	0.6−	0.3+	
2002 03 20	704	(1.8+	0.3+)	2003 05 02	704	0.6−	0.8+	2008 10 26	703	0.1+	0.6−	
2002 03 20	704	0.2+	0.8+	2006 06 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	703	1.2−	0.1−	
2002 03 20	704	0.0	0.1+	2006 06 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	703	0.3+	0.8+	
2002 03 20	704	0.6+	1.0+	2006 06 21	691	0.1−	0.2+					
2002 03 20	704	0.0	0.4+	2006 07 20	D35	0.2−	0.3−					

(195310)∗ 2002 ES$_{108}$

Discovered 2002 Mar. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.85865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25991985	ω	1.72928		+0.57224012	−0.81959769	
a	2.4316986	Ω	53.36519		+0.75199034	+0.51064405	
e	0.1763144	i	2.02103		+0.32718767	+0.25981201	
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2004 11 04	699	(2.9−	1.1−)	
2000 09 24	704	0.3+	1.2+	2004 10 07	691	0.0	0.0	2004 11 04	699	0.2+	0.4+	
2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2004 11 04	699	0.7−	0.1−	
2000 09 24	704	0.5−	1.6+	2004 10 09	704	0.7+	0.1+	2006 03 02	G96	0.1−	0.0	
2000 09 24	704	0.8−	1.1+	2004 10 09	704	0.6+	0.1−	2006 03 02	G96	0.4−	0.2−	
2002 01 06	691	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.3−	2006 03 02	G96	0.2−	0.4−	
2002 01 06	691	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.1−	0.4−	2006 03 02	G96	0.6−	0.0	
2002 01 06	691	0.2−	0.3−	2004 10 11	691	0.4−	0.1+	2006 03 06	691	0.7+	0.3+	
2002 03 09	644	0.8+	1.0+	2004 10 11	691	0.5−	0.0	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	
2002 03 09	644	0.7+	1.2+	2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2006 03 06	691	0.1−	0.6+	
2002 03 09	644	0.7+	0.8+	2004 10 12	699	0.4+	0.3−	2006 03 24	G96	0.0	0.2−	
2002 03 12	644	0.3−	0.2+	2004 10 12	699	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	
2002 03 12	644	0.3−	0.2+	2004 10 12	699	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.6−	0.3−	
2002 03 12	644	0.4−	0.7+	2004 10 12	699	0.3−	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1−	
2002 03 15	691	0.1+	0.5+	2004 10 14	704	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.5−	
2002 03 15	691	0.3+	0.2−	2004 10 14	704	0.4−	1.4−	2008 09 25	G96	0.6+	0.4−	
2002 03 15	691	0.2+	0.2−	2004 10 14	704	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−	
2002 03 16	704	1.1+	0.5−	2004 10 14	704	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−	
2002 03 16	704	0.0	0.1+	2004 10 14	704	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−	
2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2004 10 15	608	0.7+	0.8+	2008 10 03	G96	0.1−	0.5−	

2002 03 16	704	0.1+	1.2+	2004 10 15	608	1.0+	0.5+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−
2002 04 06	807	0.5−	0.2−	2004 10 15	608	0.9+	0.8+	2008 10 03	G96	0.0	0.1−
2002 04 06	807	0.5−	0.1−	2004 10 20	704	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.7−
2004 10 04	699	(1.1−	1.6+)	2004 10 20	704	0.6+	0.5+	2008 11 06	G96	0.3+	0.8−
2004 10 04	699	0.5+	0.6+	2004 10 20	704	0.6+	1.0+	2008 11 06	G96	0.1−	0.7−
2004 10 04	699	1.3−	0.1−	2004 10 20	704	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.7−
2004 10 04	699	0.9−	0.2−	2004 10 20	704	0.0	0.3+				
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2004 11 04	699	1.1−	0.4+				

(195311)∗ 2002 EN$_{109}$ = 2000 WU$_{110}$ = 2004 RS$_{231}$

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61223), G. V. Williams (*MPO* 69304)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.38380		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22638151	ω	0.59248		+0.98141976		−0.19110713
a	2.6662984	Ω	10.47213		+0.17565021		+0.85893322
e	0.1134946	i	5.40693		+0.07721570		+0.47509135
P	4.35	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2004 11 03	644	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	1.7−	2004 09 17	704	1.2−	0.4−	2004 11 03	644	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	1.9−	2004 09 17	704	0.7+	0.5+	2004 11 04	699	(0.2−	1.7+)
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2004 09 22	704	0.0	0.0	2004 11 04	699	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	0.5−	0.8−	2004 09 22	704	1.2−	0.1+	2004 11 04	699	0.7−	0.8−
2000 11 30	704	0.5+	0.2−	2004 09 22	704	0.8−	0.3−	2004 11 04	699	0.4−	0.9+
2000 11 30	704	1.0+	0.6−	2004 09 22	704	0.8−	0.7+	2004 11 11	691	0.0	0.2+
2000 11 30	704	0.1−	1.3+	2004 09 22	291	0.3−	0.1+	2004 11 11	691	0.1+	0.1+
2000 11 30	704	0.3−	0.8+	2004 09 22	291	0.4+	0.2+	2004 11 11	691	0.1+	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 09 22	291	0.5+	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.4+
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2004 09 23	691	0.3+	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.1+
2002 03 09	691	0.1−	0.1+	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.2+
2002 03 09	691	0.3+	0.4+	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.3−
2002 03 09	691	0.1+	0.5+	2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2006 01 31	691	0.0	0.3−
2002 03 12	644	(0.7+	1.7+)	2004 10 06	691	0.2−	0.2+	2006 01 31	691	0.1−	0.3−
2002 03 12	644	(0.5+	1.7+)	2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
2002 03 12	644	(1.0+	1.7+)	2004 10 07	699	0.3−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	(0.3+	1.9+)	2004 10 07	699	0.7−	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.5+
2002 03 16	704	1.0+	1.4+	2004 10 07	699	0.2−	0.4+	2007 05 11	G96	0.3−	0.5+
2002 03 16	704	(1.9+	1.3+)	2004 10 07	699	0.4−	1.3+	2008 08 23	704	1.1+	0.7+
2002 03 16	704	1.2+	1.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2008 08 23	704	(0.6−	1.9+)
2002 03 16	704	1.2+	0.7+	2004 10 09	704	0.6+	0.5+	2008 08 23	704	(0.8−	2.1+)
2004 09 09	691	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2008 08 23	704	(0.5−	2.3+)
2004 09 09	691	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.2+	0.1−
2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.7+	0.2+
2004 09 13	644	0.0	0.1+	2004 10 14	704	0.8−	0.4−	2008 09 23	704	0.1+	0.0
2004 09 13	644	0.4+	0.4+	2004 10 14	704	0.9+	0.2+	2008 09 23	704	0.7−	0.0
2004 09 13	644	0.1+	0.4+	2004 10 14	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	704	0.6−	0.4+
2004 09 16	699	0.1−	0.3+	2004 10 14	704	0.8−	0.5−	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2004 09 16	699	0.6−	0.3+	2004 10 15	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2004 09 16	699	1.3+	0.4+	2004 10 15	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2004 09 16	699	0.1+	0.4−	2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+
2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2004 11 03	644	0.1−	0.4+				

(195312)∗ 2002 EW$_{109}$

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.15509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08277774	ω	222.73170		+0.97754674		−0.19744210
a	5.2142718	Ω	148.43250		+0.21032887		+0.93550074
e	0.0366454	i	8.08359		−0.01281158		+0.29301021
P	11.91	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	704	0.7−	1.1+	2002 04 03	644	0.3+	0.7+	2008 09 21	703	(0.0	2.0+)
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2002 04 03	644	0.5+	0.4+	2008 09 21	703	0.5−	0.7+
2002 02 12	704	0.6−	0.4+	2003 03 31	699	(0.6−	1.6+)	2008 09 23	704	0.1+	0.8+
2002 02 21	691	0.3+	0.2+	2003 03 31	699	(0.3−	1.6+)	2008 09 23	704	0.1−	0.8+
2002 02 21	691	0.1+	0.2+	2003 03 31	699	0.0	0.8−	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2002 02 21	691	0.4+	0.3+	2003 03 31	699	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.9−	0.8+
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2003 04 28	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.6−	1.1+
2002 03 05	645	0.2−	0.0	2003 04 28	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.6−	1.2+
2002 03 09	691	0.1+	0.0	2003 04 28	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.6−	0.9+
2002 03 09	691	0.1+	0.2+	2004 06 16	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.6−	0.8+
2002 03 09	691	0.3+	0.1+	2004 06 16	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.1+
2002 03 12	644	0.0	0.6−	2004 06 16	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.3−
2002 03 12	644	0.4+	0.4−	2007 09 13	G96	0.6−	0.2+	2008 09 29	703	0.0	0.4−
2002 03 12	644	0.5+	0.7−	2007 09 13	G96	1.0−	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.6−
2002 03 16	704	0.2+	1.4+	2007 09 13	G96	0.6−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.7+	1.0+	2007 09 13	G96	0.7−	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2007 09 15	699	1.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2002 03 16	704	0.9+	0.5+	2007 09 15	699	0.3−	1.0+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2002 04 02	644	0.2+	0.6+	2007 09 15	699	(0.4−	2.2+)	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2002 04 02	644	0.4+	0.4+	2007 09 15	699	0.6+	1.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2002 04 02	644	0.4+	0.5+	2008 09 21	703	1.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2002 04 03	644	0.8+	0.8+	2008 09 21	703	0.7+	1.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3+

(195313)∗ 2002 ED$_{112}$ = 2005 YF$_{153}$

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94705)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.44671		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22810094	ω	136.26471		−0.87656609		+0.47934140
a	2.6528824	Ω	72.42383		−0.45308500		−0.79163332
e	0.1421067	i	2.59551		−0.16231410		−0.37887797
P	4.32	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.7+	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+
1995 09 20	691	0.4−	0.1+	2005 12 30	G96	0.2−	0.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.5−
1995 09 20	691	0.2−	0.0	2005 12 30	G96	0.4−	0.6+	2006 02 07	G96	0.6−	1.0−
2002 02 21	691	0.4+	0.3−	2005 12 30	G96	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	1.0−
2002 02 21	691	0.8−	0.0	2005 12 30	G96	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.7+	0.1−
2002 02 21	691	0.0	0.3+	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	G96	0.4+	0.3−
2002 03 09	691	0.1−	0.1−	2006 01 04	691	0.2−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.0
2002 03 09	691	0.1+	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.2−	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+
2002 03 09	691	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.1−
2002 03 12	644	0.5+	0.9+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3−	0.3+
2002 03 12	644	0.9+	0.7+	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3+
2002 03 12	644	0.8+	0.5+	2006 01 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.5−	0.0
2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2006 01 08	691	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.4−	0.2−
2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2006 01 08	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.8+
2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	1.1+
2002 03 16	704	0.3+	0.1−	2006 01 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.7−	0.1+	2006 01 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2002 03 22	644	0.5+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2002 03 22	644	0.4+	0.1+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	G96	0.5−	0.4+
2002 03 22	644	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 25	G96	0.4−	0.2−
2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.1+				
2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+				

(195314)∗ 2002 EU$_{112}$

Discovered 2002 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.35440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24128748	ω	88.56080		−0.21847162	−0.97564210	
a	2.5553252	Ω	14.10584		+0.85987628	−0.20207015	
e	0.0999560	i	4.66362		+0.46139238	−0.08538239	
P	4.08	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	291	0.1+	0.1−	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.4−	0.0	
2002 02 20	291	0.3+	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.3−	0.1+	
2002 02 20	291	0.1+	0.2−	2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.5−	0.1+	
2002 03 10	691	0.0	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	
2002 03 10	691	0.3−	0.0	2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2006 03 08	691	0.4+	0.0	
2002 03 10	691	0.2−	0.2+	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.2−	
2002 03 12	644	0.4+	1.3+	2004 11 05	691	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.0	
2002 03 12	644	0.9+	1.2+	2004 11 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0	
2002 03 12	644	0.6−	0.3+	2004 11 05	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+	
2002 03 16	704	0.0	0.1−	2006 01 28	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+	
2002 03 16	704	1.3+	0.8+	2006 01 28	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	
2002 03 16	704	0.6+	0.6+	2006 01 28	691	0.6−	0.4−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	
2002 03 16	704	0.1−	0.0	2006 02 01	691	0.6+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−	
2004 10 04	G92	0.7−	1.2−	2006 02 01	691	0.3+	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	
2004 10 04	G92	0.4−	0.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	
2004 10 04	G92	0.5−	0.0	2006 03 03	699	(0.2+	1.6−)	2008 10 24	G96	0.3−	0.0	
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	699	(2.8−	0.9−)	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2006 03 03	699	1.0−	0.7−	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−	
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 03 03	699	(0.4+	2.0−)					

(195315)∗ 2002 EF$_{113}$

Discovered 2002 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	203.68349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08331818	ω	48.92025		−0.99379857	−0.08926660	
a	5.1916993	Ω	125.85564		+0.06036767	−0.93386952	
e	0.0099089	i	4.69224		+0.09338175	−0.34629351	
P	11.83	H	13.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.0	0.2−	2004 05 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.0	1.0−	
2001 02 02	691	0.1+	0.0	2004 05 20	691	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.7+	
2001 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 07 21	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2+	
2002 02 21	691	0.2−	0.3−	2006 07 21	G96	0.3−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.5+	
2002 02 21	691	0.5−	0.2+	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.6+	
2002 02 21	691	0.0	0.3+	2006 07 21	G96	0.5−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2+	
2002 03 10	691	0.0	0.4+	2006 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.4−	0.1+	
2002 03 10	691	0.2+	0.4+	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.4+	
2002 03 10	691	0.3+	0.6+	2006 10 20	G96	0.5+	0.7−	2008 10 09	G96	0.1+	0.0	
2002 03 12	644	0.8+	1.2+	2006 10 20	G96	0.1−	1.0−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	
2002 03 12	644	1.1+	1.1+	2007 09 13	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1+	
2002 03 12	644	1.2+	0.8+	2007 09 13	G96	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	1.1+	0.5+	
2002 04 03	644	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+	
2002 04 03	644	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.5−	0.5+	2008 10 10	G96	0.6−	0.0	
2002 04 03	644	0.5−	0.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.5+	
2003 04 30	691	(0.1−	2.5+)	2007 10 09	G96	0.1−	0.9+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+	
2003 04 30	691	(0.1−	2.3+)	2007 10 09	G96	0.3−	0.8+	2008 10 25	G96	0.4−	0.3+	
2003 04 30	691	(0.0	2.0+)	2007 10 09	G96	0.4−	0.8+	2008 10 25	G96	0.2−	0.6+	
2004 05 20	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.6+					

(195316)∗ 2002 EL$_{113}$

Discovered 2002 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.76072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24236386	ω	306.26785		+0.24599154	−0.96775785	
a	2.5477539	Ω	129.40113		+0.91025430	+0.21145383	
e	0.1497871	i	4.01888		+0.33305445	+0.13686496	
P	4.07	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	
2002 03 10	691	0.1+	0.5+	2004 10 05	699	(1.6−	0.1−)	2008 09 06	703	0.5+	0.3+	
2002 03 10	691	0.0	0.7+	2004 10 05	699	(0.5+	1.6−)	2008 09 06	703	0.1−	0.7−	
2002 03 12	644	0.5+	1.4+	2004 10 05	699	1.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.1−	
2002 03 12	644	0.5+	1.2+	2004 10 05	699	1.0+	0.6+	2008 09 06	703	0.5+	0.2−	
2002 03 12	644	(0.3+	1.6+)	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2008 09 08	691	0.4−	0.6+	
2002 03 16	704	0.6+	1.0+	2004 10 09	704	1.1−	0.2+	2008 09 08	691	0.1−	0.2+	
2002 03 16	704	0.6+	1.3+	2004 10 09	704	1.4−	1.4+	2008 09 08	691	0.2−	0.4+	
2002 03 16	704	1.0+	1.2+	2006 02 02	G96	0.6−	0.7−	2008 09 23	704	0.7+	0.0	
2002 03 16	704	0.8+	0.7+	2006 02 02	G96	0.0	0.6−	2008 09 23	704	0.1+	0.1+	
2002 03 16	704	0.5+	1.0+	2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.2−	0.0	
2004 09 13	699	0.1+	0.5+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.2+	1.3−	
2004 09 13	699	(0.1+	1.7+)	2006 03 26	691	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.4+	0.2+	
2004 09 13	699	0.5+	0.1−	2006 03 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+	
2004 09 13	699	0.3−	0.9+	2006 03 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 07	G96	0.3−	0.2−	
2004 09 17	704	0.2+	1.1−	2008 09 04	691	0.4−	0.4+	2008 10 07	G96	0.6+	0.2+	
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−	

(195317)∗ 2002 ES$_{114}$

Discovered 2002 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.46580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22777308	ω	87.26352		+0.56433368	−0.82528260	
a	2.6554275	Ω	328.35162		+0.74073173	+0.51736165	
e	0.1010525	i	2.28103		+0.36447771	+0.22637482	
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.0	0.4−	2004 10 05	699	(2.8−	0.2−)	2006 02 01	691	0.2−	0.2+	
2000 11 26	691	0.0	0.3−	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 02 01	691	0.4+	0.2+	
2000 11 26	691	0.1+	0.2−	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	1.2−	0.1−	
2002 02 20	291	0.2−	0.1+	2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	1.2+	
2002 02 20	291	0.2+	0.3+	2005 11 12	691	0.3+	0.6+	2008 08 24	704	0.1−	0.5+	
2002 02 20	291	0.2−	0.3+	2005 11 12	691	0.4−	0.9+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	
2002 03 10	291	0.2−	0.2+	2005 11 12	691	0.2+	0.4−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+	
2002 03 10	291	0.2−	0.6−	2006 01 07	G96	0.7−	0.2−	2008 09 06	G96	0.4−	0.1−	
2002 03 10	291	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	
2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	
2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2006 01 07	G96	0.6−	0.4−	2008 09 20	G96	0.3−	0.5+	
2002 03 12	644	0.3+	0.8+	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4+	
2002 04 09	691	0.0	0.1−	2006 01 22	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+	
2002 04 09	691	0.1+	0.5−	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	G96	1.3−	0.1−	
2002 04 09	691	0.5+	0.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	G96	0.6+	0.4−	
2004 10 05	699	(1.3−	1.9+)	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	G96	0.0	0.2+	
2004 10 05	699	0.5+	0.9+	2006 01 27	G96	0.4−	0.6−	2008 11 04	G96	0.3+	0.1−	
2004 10 05	699	0.4+	0.5+	2006 02 01	691	0.4+	0.1−					

(195318)∗ 2002 EE$_{116}$

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.84111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08247818	ω	299.92740		+0.62600662	+0.77876297	
a	5.2268895	Ω	9.16366		−0.59846279	+0.51310662	
e	0.0486003	i	14.74964		−0.49995801	+0.36090142	
P	11.95	H	12.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	644	0.0	0.0	2003 03 31	291	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	(0.3+	1.9+)
2002 01 21	644	0.4+	0.6+	2003 03 31	291	0.0	0.0	2008 09 22	704	(0.8+	1.7+)
2002 03 11	644	0.1+	0.7+	2003 03 31	291	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	1.2+
2002 03 11	644	0.6+	0.4+	2003 04 07	691	0.1+	1.2+	2008 09 22	704	(0.6+	2.0+)
2002 03 11	644	(1.9+	1.4+)	2003 04 07	691	0.2+	0.9+	2008 09 22	704	1.2−	0.2+
2002 03 12	644	0.1+	0.0	2003 04 07	691	0.1+	1.4+	2008 09 22	704	(0.2−	3.4+)
2002 03 12	644	0.4+	0.7+	2003 04 24	608	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	(0.4+	2.2+)
2002 03 12	644	0.0	0.7+	2003 04 24	608	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	(1.1−	1.7+)
2002 03 21	644	0.2+	0.3+	2006 06 17	E12	0.5+	0.6−	2008 09 28	704	0.5+	0.9+
2002 03 21	644	0.5+	0.1+	2006 06 17	E12	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.8−	1.5+
2002 03 21	644	0.2+	0.0	2006 06 17	E12	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	(0.6−	2.0+)
2002 03 22	644	0.5+	0.5+	2006 06 17	E12	1.0−	0.2+	2008 09 28	704	(0.9−	2.5+)
2002 03 22	644	0.5+	0.5+	2007 08 11	E12	0.1+	0.6+	2008 09 29	703	(0.7−	1.5+)
2002 03 22	644	0.5+	0.5+	2007 08 11	E12	1.0−	0.0	2008 09 29	703	0.6−	1.5+
2002 04 01	644	0.3+	0.4+	2007 08 11	E12	0.2−	0.5−	2008 09 29	703	(0.0	2.3+)
2002 04 01	644	0.4+	0.1+	2007 08 11	E12	(1.7−	0.8+)	2008 09 29	703	(0.7+	1.9+)
2002 04 01	644	0.1+	0.5+	2008 09 04	691	0.7−	0.4+	2008 10 09	703	0.6+	1.2+
2002 04 02	644	0.6−	0.2+	2008 09 04	691	0.6−	0.4+	2008 10 09	703	0.2−	1.3+
2002 04 02	644	0.3−	0.2−	2008 09 04	691	0.8−	0.3+	2008 10 09	703	1.1+	0.7+
2003 03 21	644	0.1−	0.0	2008 09 08	691	0.8−	0.6+	2008 10 09	703	(1.3−	1.6+)
2003 03 21	644	0.7+	0.9−	2008 09 08	691	0.4−	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.4+
2003 03 24	691	0.9+	0.3+	2008 09 08	691	0.6−	0.6+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3+
2003 03 24	691	0.6+	0.7+	2008 09 22	704	(0.4−	2.3+)	2008 11 02	G96	0.2−	0.3+
2003 03 24	691	0.8+	0.4+	2008 09 22	704	0.2+	1.3+				

(195319)∗ 2002 EV$_{116}$

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	342.84381		(2000.0)			
n	0.26221785	ω	17.59925		−0.05743250	−0.99772054
a	2.4174707	Ω	75.70444		+0.91151425	−0.06687992
e	0.1622802	i	2.09527		+0.40723860	+0.00898838
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	(1.8+	1.9+)	2006 05 21	G96	0.3−	0.3−
2002 01 06	691	0.0	0.1−	2004 10 09	691	0.2−	0.4+	2006 05 21	G96	0.1−	0.4+
2002 01 06	691	0.0	0.0	2004 10 09	691	0.0	0.4+	2006 05 21	G96	0.5−	0.1+
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2006 05 21	G96	0.3−	0.0
2002 02 20	704	1.3+	0.1+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2002 02 20	704	0.8+	1.0−	2006 04 02	691	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2002 03 05	645	0.2−	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2002 03 05	645	0.3−	0.1−	2006 04 07	691	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+
2002 03 09	644	0.0	0.2+	2006 04 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.7+	0.4+
2002 03 09	644	0.1+	0.5+	2006 04 07	691	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+
2002 03 09	691	0.4+	0.3+	2006 04 21	926	0.3−	0.5+	2008 09 25	G96	0.7+	0.1+
2002 03 09	691	0.5+	0.1+	2006 04 21	926	0.0	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2002 03 09	691	0.3+	0.2+	2006 04 21	926	(3.7+	51.7−)	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2002 03 09	644	0.6+	0.2+	2006 04 21	926	0.4−	1.0+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2002 03 13	291	0.1+	0.5+	2006 04 29	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2002 03 13	291	0.1+	0.2+	2006 04 29	691	0.1−	0.4+	2008 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 03 13	291	0.2−	0.2+	2006 04 29	691	0.1−	0.0	2008 11 03	691	0.2+	0.0
2002 03 16	704	(0.5+	1.6−)	2006 05 19	G96	0.3+	0.1+	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2002 03 16	704	0.9+	0.3−	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.7−
2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2002 03 16	704	0.5+	0.1−	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+

(195320)∗ 2002 EY$_{116}$ = 2004 VG$_{107}$

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75312)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	79.54345		(2000.0)			
n	0.22848323	ω	258.36938		+0.45720091	+0.88863505
a	2.6499224	Ω	38.90239		−0.79202191	+0.42523294
e	0.0585727	i	3.28512		−0.40455980	+0.17176928
P	4.31	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2004 11 09	568	0.1+	0.1−	2008 09 27	A50	0.4−	0.0
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2004 11 10	568	0.4+	0.2+	2008 09 27	A50	0.4−	0.5−
2002 03 09	691	0.3+	0.3+	2006 01 25	691	0.2+	0.3−	2008 09 27	A50	0.2+	0.6+
2002 03 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2002 03 09	691	0.4+	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2002 03 13	291	0.2+	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2002 03 13	291	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2002 03 13	291	0.6+	0.4+	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2004 10 18	695	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2004 10 18	695	0.4−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.7+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2004 11 09	568	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.6−	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2004 11 09	568	0.1+	0.0	2008 09 27	A50	0.4+	0.2−				

(195321)∗ 2002 EQ$_{117}$

Discovered 2002 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	93.71322		(2000.0)			
n	0.21361398	ω	14.73384		−0.51267767	+0.85818098
a	2.7715088	Ω	224.43214		−0.79147210	−0.48421711
e	0.1149579	i	2.14570		−0.33276646	−0.17046757
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.5+	0.5−	2002 03 13	704	0.2+	0.5+	2007 03 29	691	0.1+	0.1−
2000 11 24	691	0.5+	0.8−	2004 09 10	691	0.4−	0.4+	2007 04 07	703	0.9−	0.4−
2000 11 24	691	0.3+	0.4−	2004 09 10	691	0.4−	0.1+	2007 04 07	703	1.1−	0.3−
2002 02 11	704	1.5+	0.2−	2004 09 10	691	0.0	0.3+	2007 04 07	703	1.4−	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2004 10 15	691	0.2−	0.0	2007 04 23	703	0.1+	1.3−
2002 02 11	704	0.3−	0.8+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 04 23	703	(2.0−	0.3−)
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.2−	0.3+	2007 04 23	703	(1.5−	0.1+)
2002 02 16	644	0.2−	0.0	2006 02 02	691	0.1−	0.0	2007 04 23	703	(1.6−	2.9+)
2002 02 16	644	0.4+	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−
2002 02 16	644	0.2+	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2002 02 20	699	1.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.3−	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−
2002 02 20	699	1.0+	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+	2007 05 10	G96	0.4−	0.3−
2002 02 20	699	0.4−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.2−
2002 02 20	699	(2.2+	0.5+)	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2008 08 24	704	0.4+	0.5+
2002 03 10	291	0.4−	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	0.8−	1.4+
2002 03 10	291	0.0	0.4+	2007 03 18	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.6+
2002 03 10	291	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.3+
2002 03 13	704	1.1−	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2007 03 29	691	0.2+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+				

(195322)∗ 2002 EF$_{121}$ = 2004 TG$_{301}$

Discovered 2002 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72572)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	13.07286		(2000.0)			
n	0.22330154	ω	356.25753		+0.99450375	+0.10423933
a	2.6907596	Ω	357.68931		−0.08862271	+0.78812443
e	0.1199398	i	14.09848		−0.05575220	+0.60662513
P	4.41	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	691	0.4−	0.4+	2004 09 18	704	0.4−	0.1−	2006 01 26	703	0.6−	0.5−
2002 03 11	691	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.5+	0.4+	2006 01 26	703	0.2−	1.2−
2002 03 11	691	0.3−	0.1+	2004 10 08	704	0.3+	0.5−	2006 02 22	703	0.6+	1.3+
2002 03 13	644	0.8+	0.3+	2004 10 08	704	1.1−	0.8−	2006 02 22	703	0.1+	0.8−
2002 03 13	644	0.8+	0.4+	2004 10 08	704	0.4−	0.4−	2006 02 22	703	0.6−	0.9−
2002 03 13	644	0.9+	0.3+	2004 10 08	704	0.1−	0.0	2006 02 22	703	(0.8−	2.1−)
2002 03 15	644	0.3+	0.5+	2004 10 15	704	0.6+	0.3+	2008 08 23	704	0.4−	0.4+
2002 03 15	644	0.7+	0.5+	2004 10 15	704	0.4+	0.6+	2008 08 23	704	0.3+	0.6+
2002 03 15	704	0.9+	1.1+	2004 10 15	704	0.3−	0.7+	2008 08 23	704	(0.4−	1.6+)
2002 03 15	704	1.3+	0.3+	2004 10 15	704	0.0	0.6+	2008 08 23	704	0.4−	1.0+
2002 03 15	704	(0.4+	2.6+)	2004 10 15	704	0.5+	0.1+	2008 08 23	704	0.3−	1.4+
2002 03 15	704	1.1+	1.3+	2004 10 24	704	0.4−	0.7+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2002 03 15	644	0.9+	0.5+	2004 10 24	704	0.0	0.5+	2008 09 23	G96	0.5−	0.1+
2002 03 21	704	(1.3−	3.3−)	2004 10 24	704	0.3−	1.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2002 03 21	704	0.9−	1.5−	2004 10 24	704	0.3−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+
2002 03 21	704	(0.7−	2.2−)	2004 11 03	703	0.7−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.8+
2002 04 04	644	0.8+	1.0+	2004 11 03	703	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
2002 04 04	644	1.2+	1.0+	2004 11 03	703	0.8−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.4+
2002 04 04	644	0.9+	1.0+	2004 11 03	703	0.3+	0.9+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2002 04 14	704	0.7+	0.9+	2004 11 04	704	0.8−	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+
2002 04 14	704	1.1+	0.5+	2004 11 04	704	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	1.0−	0.1−
2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2004 11 04	704	(1.6+	0.7−)	2008 09 29	703	0.1−	0.2+
2004 09 10	704	1.2+	0.7−	2004 11 04	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.8−	0.2−
2004 09 10	704	(0.9+	1.5+)	2004 12 01	644	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.1−
2004 09 10	704	0.9+	0.1+	2004 12 01	644	0.0	0.1−	2008 10 21	E12	0.9−	0.2+
2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2004 12 01	644	0.8−	0.4−	2008 10 21	E12	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2006 01 26	703	0.4−	0.3−	2008 10 21	E12	0.4−	0.4+
2004 09 18	704	0.6+	0.2−	2006 01 26	703	0.0	1.0+	2008 10 21	E12	1.8+	1.3−

(195323)∗ 2002 EL$_{123}$ = 2006 CO$_{21}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 100214)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	165.88291		(2000.0)			
n	0.23002300	ω	298.86579		−0.65900199	+0.74960687
a	2.6380835	Ω	289.77522		−0.66522516	−0.61916067
e	0.1687519	i	3.75891		−0.35098698	−0.23394361
P	4.28	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 12 24	691	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	1.3+	1.2+	2007 06 25	691	0.0	0.1+
1992 12 24	691	0.1−	0.7−	2004 11 11	691	0.0	0.5+	2007 06 25	691	0.0	0.1+
1992 12 24	691	0.3−	0.4−	2004 11 11	691	0.2+	0.3+	2007 06 25	691	(2.8−	1.9+)
2000 12 23	691	0.3+	0.0	2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2007 07 13	D35	0.2+	0.2+
2000 12 23	691	0.4+	0.1+	2005 12 06	G96	0.1−	0.2−	2007 07 13	D35	0.0	0.1−
2000 12 23	691	0.6+	0.2+	2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2007 07 13	D35	0.0	0.1+
2002 03 12	699	(1.5+	0.4+)	2005 12 06	G96	0.5−	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.6+
2002 03 12	699	1.0+	0.0	2005 12 06	G96	0.3−	0.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.3+
2002 03 12	699	0.2−	0.6+	2006 02 01	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2002 03 12	699	0.4+	0.2−	2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2002 03 13	644	0.6+	0.8+	2006 02 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.0
2002 03 13	644	0.6+	1.0+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2002 03 13	644	0.3+	1.0+	2006 02 03	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2002 04 10	704	0.5−	0.1+	2006 02 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.3−
2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2006 02 03	G96	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.9−	0.6+
2002 04 10	704	0.2−	0.2−	2006 02 03	G96	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.4−	0.8−

(195324)∗ 2002 EO$_{123}$ = 1996 RZ$_{31}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 85471)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	312.20330		(2000.0)			
n	0.08400622	ω	54.12825		+0.47251228	−0.88119462
a	5.1633127	Ω	7.71913		+0.76801455	+0.40329486
e	0.0873571	i	6.45727		+0.43230290	+0.24667648
P	11.73	H	13.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	809	0.7−	0.3−	2002 04 05	291	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
1996 09 15	809	0.9−	0.0	2002 04 05	291	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.9−	0.1+
1996 09 16	809	0.8+	1.8+	2002 04 05	291	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.9−	0.3+
2002 02 24	644	0.1+	0.0	2003 04 25	691	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.4−	0.3+
2002 02 24	644	0.2−	0.1−	2003 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2003 04 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−
2002 03 12	644	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.0	1.2+	2008 10 20	G96	0.4−	0.0
2002 03 12	644	0.1+	0.7+	2008 09 22	704	0.3−	1.2+	2008 10 20	G96	0.7−	0.2−
2002 03 13	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	704	1.3+	1.3+	2008 11 02	G96	0.4−	0.4+
2002 03 13	691	0.5+	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2002 03 13	691	0.6+	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2002 04 04	644	0.5+	0.8+	2008 09 28	704	0.4−	1.2+	2008 11 02	G96	0.5−	0.4+
2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.8+				
2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+				

(195325)∗ 2002 EH$_{126}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	245.30528		(2000.0)			
n	0.23312568	ω	159.59141		−0.50545291	−0.82953868
a	2.6146243	Ω	319.72904		+0.73192687	−0.26646685
e	0.0472896	i	21.55177		+0.45694683	−0.49077590
P	4.23	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.5−	0.7+	2004 09 07	644	0.4−	0.3−	2006 02 06	699	1.3+	0.6−
2002 01 13	704	0.2−	0.6+	2004 09 07	644	0.2−	0.2+	2006 02 20	704	0.8−	0.2+
2002 01 13	704	1.1−	0.0	2004 09 07	644	0.2+	0.2+	2006 02 20	704	0.4−	0.1+
2002 02 06	644	0.9+	0.2+	2004 09 11	644	0.5−	0.2+	2006 02 20	704	1.3+	0.4+
2002 02 06	644	0.4+	0.1+	2004 09 11	644	0.5−	0.4+	2006 02 20	704	1.3+	0.1+
2002 02 06	644	0.5+	0.1+	2004 09 11	644	0.5−	0.4+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−
2002 02 16	644	0.3+	0.5+	2006 01 06	704	0.4+	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−
2002 02 16	644	0.4+	0.4+	2006 01 06	704	0.2+	1.3−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2−
2002 02 16	644	0.2+	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.3−
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 01 06	704	0.5+	0.7+	2008 08 24	J75	0.3−	0.2−
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 01 06	704	(0.2−	2.1−)	2008 08 24	J75	0.4−	0.1−
2002 03 06	644	0.2−	0.2+	2006 01 19	703	(1.6+	0.2−)	2008 08 24	J75	0.3−	0.1−
2002 03 06	644	0.2+	0.0	2006 01 19	703	0.8+	0.4+	2008 08 30	704	(2.9−	1.3−)
2002 03 06	644	0.1+	0.3+	2006 01 19	703	(0.0	1.9−)	2008 08 30	704	1.4−	0.7−
2002 03 12	704	1.4+	1.4+	2006 01 19	703	0.4−	0.8−	2008 08 30	704	(2.3−	1.4−)
2002 03 12	704	1.1+	1.5+	2006 01 25	703	0.4+	0.7+	2008 09 26	G96	0.4+	0.1−
2002 03 12	704	(3.1+	0.7+)	2006 01 25	703	0.9−	0.2−	2008 09 26	G96	0.5+	0.2+
2002 03 14	644	0.3+	0.1−	2006 01 25	703	0.6−	0.1−	2008 09 26	G96	0.5+	0.1−
2002 03 14	644	0.8+	1.0+	2006 01 25	703	0.3−	1.3−	2008 09 26	G96	0.1+	0.1+
2002 03 14	644	0.6+	0.2+	2006 02 02	703	1.4−	1.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.6+
2002 03 16	704	0.6+	0.6+	2006 02 02	703	0.7−	0.6−	2008 09 29	704	0.6−	0.5+
2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2006 02 02	703	0.6−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2006 02 02	703	(4.1−	1.0−)	2008 09 29	704	0.5+	1.0+
2004 08 11	644	0.1−	0.1−	2006 02 06	699	1.1−	0.7+	2008 09 29	704	0.2−	0.8+
2004 08 11	644	0.1+	0.2+	2006 02 06	699	0.2−	0.2+				
2004 08 11	644	0.0	0.3+	2006 02 06	699	0.8−	0.8+				

(195326)∗ 2002 ES$_{127}$ = 2004 TQ$_{307}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72573)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.62745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21852646	ω	322.37354		+0.65932651	+0.75088982	
a	2.7298159	Ω	348.70104		−0.63390594	+0.52791468	
e	0.1299958	i	11.21865		−0.40429174	+0.39682560	
P	4.51	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	(0.4+	2.1+)	2002 03 14	704	0.2−	1.0−	2007 03 16	691	0.1−	0.0	
1999 09 11	704	0.3−	0.6+	2004 10 10	704	0.7+	0.1−	2007 03 16	691	0.4−	0.1+	
1999 09 11	704	0.1+	0.7−	2004 10 10	704	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.0	
2002 02 10	704	0.3+	0.8+	2004 10 10	704	0.3+	0.2+	2008 08 04	E12	0.1−	0.7+	
2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	0.4+	0.4−	2008 08 04	E12	0.6−	0.2+	
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.8+	0.1+	2008 08 04	E12	0.5−	0.5+	
2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2004 10 15	704	0.8−	0.6+	2008 08 04	E12	0.7−	0.3+	
2002 02 16	644	0.5+	0.3+	2004 10 15	704	0.6−	0.6+	2008 08 23	704	0.1+	0.5+	
2002 02 16	644	0.9+	0.0	2004 10 15	704	0.8+	0.1−	2008 08 23	704	0.2+	1.1+	
2002 02 16	644	0.9+	0.1+	2004 10 15	704	0.0	0.4−	2008 08 23	704	0.5−	0.3+	
2002 03 04	644	0.3+	0.6+	2004 11 13	703	1.1−	0.7+	2008 08 23	704	0.3+	0.4+	
2002 03 04	644	0.2+	0.2+	2004 11 13	703	0.6−	0.0	2008 08 23	704	0.2+	0.6+	
2002 03 04	644	0.6+	0.4+	2004 11 13	703	0.4−	0.2−	2008 08 23	E12	0.1−	0.9+	
2002 03 09	644	0.7+	0.8+	2004 11 13	703	0.8−	0.1−	2008 08 23	E12	0.1−	0.1−	
2002 03 09	644	0.5+	0.5+	2004 12 16	703	(1.7−	0.5+)	2008 08 23	E12	0.3+	0.4+	
2002 03 09	644	0.4+	0.3+	2004 12 16	703	0.9−	0.8−	2008 09 23	704	0.6−	0.3−	
2002 03 12	644	(0.9+	1.8−)	2004 12 16	703	0.3−	1.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.4+	
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2004 12 16	703	0.6+	0.6−	2008 09 23	704	0.0	0.4+	
2002 03 12	644	0.6+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.3−	
2002 03 14	704	0.5+	0.8+	2007 03 12	691	0.1−	0.4+					
2002 03 14	704	0.5−	0.5+	2007 03 12	691	0.1+	0.6−					

(195327)∗ 2002 EY$_{127}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.66592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22472749	ω	140.39361		+0.05444360	+0.99713736	
a	2.6793652	Ω	132.65877		−0.93326305	+0.06949951	
e	0.0656723	i	4.09137		−0.35504362	−0.02978107	
P	4.39	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.9+	0.4+	2005 12 22	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.2+	0.8−	
1998 03 29	704	(0.6−	2.3−)	2005 12 22	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−	
1998 03 29	704	1.1−	0.9−	2005 12 26	G96	0.5−	0.0	2007 04 19	D35	0.6+	0.7+	
1998 03 29	704	0.6−	1.4+	2005 12 26	G96	0.4−	0.3−	2007 04 19	D35	0.4+	0.0	
2000 12 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 26	G96	0.4−	0.2+	2007 04 19	D35	1.1+	0.0	
2000 12 30	691	0.3+	0.1−	2005 12 26	G96	0.3+	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.0	
2000 12 30	691	0.2−	0.6+	2005 12 27	691	(3.7−	2.7+)	2007 04 20	691	0.2−	0.4+	
2002 02 10	704	(0.8+	2.1−)	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.4+	0.3+	
2002 02 10	704	1.2+	1.4−	2005 12 27	691	0.3−	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+	
2002 02 10	704	(0.4+	2.9−)	2006 01 04	691	0.2−	0.0	2007 04 24	691	0.1−	0.3+	
2002 02 20	704	(1.5+	0.1+)	2006 01 04	691	0.1−	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.3+	
2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2006 01 04	691	0.1+	0.5+	2008 07 30	691	0.2−	0.2+	
2002 02 20	704	(0.1+	1.6−)	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2008 07 30	691	0.5−	0.9+	
2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2008 07 30	691	0.1+	0.4+	
2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2008 08 07	691	0.5−	0.5+	
2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.5−	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.5+	
2002 03 14	704	(0.5−	2.0+)	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 08 07	691	0.3−	0.4+	
2002 03 14	704	0.1+	0.9+	2006 01 22	G96	0.5−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0	
2002 03 14	704	0.7−	1.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+	
2002 03 14	704	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.5−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+	
2005 12 22	691	0.4+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	

(195328)∗ 2002 EG$_{128}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.45491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23762378	ω	354.11979		+0.98618680	+0.16526818	
a	2.5815237	Ω	356.31216		−0.14411036	+0.82323167	
e	0.2110622	i	9.88906		−0.08165662	+0.54311698	
P	4.15	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2004 09 13	704	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.5+	0.6+	
2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2004 09 14	704	0.6+	0.4−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	
2000 11 19	704	0.5−	0.2+	2004 09 14	704	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	
2000 12 01	704	0.1−	0.8−	2004 09 14	704	1.0−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	
2000 12 01	704	0.3−	0.1−	2004 09 14	704	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	
2000 12 01	704	0.3+	0.2+	2004 09 14	704	0.4−	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.2+	
2000 12 01	704	0.3−	0.4+	2004 09 18	704	1.0+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	
2000 12 19	704	0.4−	0.1+	2004 09 18	704	0.9+	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.1+	
2000 12 19	704	0.4−	0.1+	2004 09 18	704	0.1−	0.9−	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	
2000 12 19	704	0.2−	0.7−	2004 09 23	704	0.3−	0.6−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	
2000 12 19	704	0.6−	0.2−	2004 09 23	704	0.1+	0.7+	2008 09 24	704	0.3+	0.2+	
2000 12 19	704	0.5+	1.3−	2004 09 23	704	0.6+	0.7−	2008 09 24	704	0.3+	0.1+	
2002 02 10	704	0.4+	1.2+	2004 09 23	704	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.5+	
2002 02 10	704	0.9+	0.0	2004 09 23	704	1.0+	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.8+	
2002 02 10	704	0.4−	0.3+	2004 10 07	644	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.7−	0.9+	
2002 02 20	704	0.8−	0.3+	2004 10 07	644	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	0.3+	
2002 02 20	704	0.8−	0.6+	2004 10 07	644	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.5+	
2002 02 20	704	0.3+	0.3−	2004 10 07	644	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.2−	
2002 03 12	644	0.2+	0.6+	2004 10 07	644	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.2−	
2002 03 12	644	0.5+	1.0+	2004 10 07	644	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.6−	0.2−	
2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.3−	0.2−	
2002 03 14	704	0.9+	0.2+	2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	
2002 03 14	704	1.4−	0.2+	2004 10 10	704	0.4+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	
2002 03 14	704	0.1+	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	
2002 03 14	704	0.3+	0.8+	2004 10 14	644	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	
2002 03 14	704	1.3+	1.3+	2004 10 14	644	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.0	
2004 08 11	704	0.1−	1.2+	2004 10 14	644	0.2−	0.4−	2008 10 09	691	0.5−	0.1−	
2004 08 11	704	0.6−	0.7+	2004 10 15	704	0.3+	0.6−	2008 10 09	691	0.5−	0.1+	
2004 08 11	704	0.5+	0.3+	2004 10 15	704	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.4+	1.1−	
2004 08 11	704	0.9−	1.2+	2004 10 15	704	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.9−	
2004 08 28	599	0.1−	0.2+	2004 10 15	704	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.6−	
2004 08 29	599	0.3−	0.4+	2004 10 15	704	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.9−	
2004 08 29	599	0.2+	0.4+	2004 12 01	644	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.3+	0.9−	
2004 08 29	599	0.4−	0.4+	2004 12 01	644	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1−	
2004 09 10	704	0.3−	0.5+	2004 12 01	644	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−	
2004 09 10	704	0.5+	0.2+	2006 02 20	703	0.8+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−	
2004 09 10	704	0.4+	0.1−	2006 02 20	703	0.6+	0.9−	2008 11 02	704	0.9+	0.0	
2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2006 02 20	703	1.3+	0.8+	2008 11 02	704	0.3+	0.4−	
2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	0.9+	0.9+	2008 11 02	704	0.2+	0.7+	
2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2008 08 24	704	0.3−	0.7+	2008 11 02	704	0.3+	0.1−	
2004 09 13	704	1.0+	0.0	2008 08 24	704	0.4+	1.0+	2008 11 02	704	0.6−	0.1+	
2004 09 13	704	0.5+	0.7−	2008 08 24	704	0.3+	1.0+					
2004 09 13	704	0.0	0.3+	2008 08 24	704	0.1−	0.9+					

(195329)∗ 2002 EN$_{128}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.25916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24613789	ω	170.32195		+0.54500212	+0.83761386	
a	2.5216438	Ω	132.69210		−0.77258389	+0.51889121	
e	0.0366844	i	2.89254		−0.32570972	+0.17074816	
P	4.00	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.2−	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	1.0−	0.3−	
1992 11 21	691	0.4+	0.4−	2004 11 12	703	0.2−	0.3+	2006 03 03	G96	0.7−	0.7+	
1992 11 21	691	0.4−	0.3−	2004 11 12	703	(1.7−	0.8−)	2006 03 03	G96	0.2−	0.8+	
1994 04 02	691	0.2−	0.1−	2004 11 12	703	1.4−	0.7+	2006 03 05	704	(1.5+	0.7−)	

1994 04 02	691	0.3−	0.2−	2004 11 12	703	0.9+	0.4+	2006 03 05	704	1.0−	0.5+
1994 04 02	691	0.5+	0.2−	2004 11 19	703	0.1+	0.2−	2006 03 05	704	0.5−	0.7−
2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2004 11 19	703	0.2+	0.5−	2006 03 05	704	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.6−	0.8+	2004 11 19	703	0.3−	0.2−	2006 03 23	703	1.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2004 11 19	703	(0.6−	1.6−)	2006 03 23	703	0.2−	0.5−
2002 02 10	704	1.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2006 03 23	703	0.5−	0.9−
2002 02 10	704	0.8+	1.0+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5−	2006 03 23	703	1.2−	0.0
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3−	2006 03 26	691	0.4−	0.1−
2002 02 20	704	0.2+	0.8−	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2006 03 26	691	0.0	0.2−
2002 02 20	704	0.7−	0.7−	2006 02 01	G96	0.1+	0.2+	2006 03 26	691	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2006 02 01	G96	0.3+	0.2−	2006 03 29	691	0.0	0.1−
2002 02 24	644	0.4+	0.1+	2006 02 01	G96	0.2+	0.4−	2006 03 29	691	0.1−	0.1−
2002 02 24	644	0.5+	0.6+	2006 02 01	G96	0.2−	0.4−	2006 03 29	691	0.0	0.3+
2002 02 24	644	0.2+	0.6+	2006 02 21	G96	0.4−	0.2−	2008 10 25	703	1.3−	0.5+
2002 03 05	699	0.0	0.8−	2006 02 21	G96	0.3−	0.3−	2008 10 25	703	(0.2+	2.6+)
2002 03 05	699	0.8−	0.1+	2006 02 21	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	703	0.8+	0.7−
2002 03 05	699	0.9−	0.9−	2006 02 21	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	703	0.3+	0.3−
2002 03 05	699	1.0+	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.7−
2002 03 12	644	0.0	0.1−	2006 02 24	691	0.6+	0.8+	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.7−
2002 03 12	644	0.0	0.1+	2006 02 28	704	1.5+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2−	0.4−
2002 03 14	704	0.3+	0.9+	2006 02 28	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−
2002 03 14	704	0.3−	0.6+	2006 02 28	704	1.0+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2002 03 14	704	0.6−	0.3+	2006 02 28	704	1.0+	1.0+	2008 11 07	703	0.7−	0.0
2004 11 04	691	0.0	0.4+	2006 02 28	704	(1.7+	0.4+)	2008 11 07	703	0.4+	0.3+
2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2006 03 02	691	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	1.2−	1.1−
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.3−	2008 11 07	703	0.3+	0.2−
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.2−	0.1+				
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.0				

(195330)∗ 2002 EO$_{128}$ = 1999 RT$_{257}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 35176)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	190.39358		(2000.0)			
n	0.21979203	ω	9.05312		−0.90145937	−0.43077615
a	2.7193269	Ω	145.33051		+0.39232648	−0.85454494
e	0.0393712	i	4.28079		+0.18289600	−0.29014627
P	4.48	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.2+	0.7+	2002 03 12	644	0.2−	1.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0
1999 09 06	691	0.6−	0.8+	2002 03 12	644	0.0	0.8+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−
1999 09 06	691	0.1−	0.6+	2002 03 14	599	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.1−
1999 09 13	691	(3.0+	5.2−)	2002 03 14	599	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−
1999 09 13	691	0.7−	0.3+	2002 03 14	599	0.8−	0.2−	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
1999 09 13	691	0.2−	0.8+	2002 03 15	599	0.5−	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
1999 10 11	691	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.9+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
1999 10 11	691	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	1.3+	2007 04 24	691	0.0	0.0
1999 10 11	691	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	1.4+	2007 04 24	691	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	(0.2−	1.6+)	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2007 04 24	691	0.4+	0.7−
2002 02 10	704	0.2+	1.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.8+	2007 04 28	691	0.4−	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2002 03 19	699	0.5+	0.8−	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	(1.6+	1.9+)	2002 03 19	699	0.9−	1.4−	2007 04 28	691	0.4−	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 19	699	1.3+	0.8+	2008 09 06	G96	0.6−	0.3+
2002 02 10	691	0.3+	1.0+	2002 03 19	699	0.8−	0.7+	2008 09 06	G96	0.4−	0.2+
2002 02 10	691	0.5+	0.7+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.6−	0.0
2002 02 10	691	(0.9+	1.6+)	2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.6−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.2+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.6−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.7−	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.5+
2002 03 12	644	0.1−	1.1+	2006 01 09	G96	0.3+	0.2−				

(195331)∗ 2002 EP$_{128}$ = 2000 UZ$_{92}$ = 2004 RZ$_{312}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69309)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	358.98963		(2000.0)			
n	0.24383302	ω	42.89675		+0.81041369	−0.58572202
a	2.5375097	Ω	352.92368		+0.50594476	+0.71057183
e	0.1162391	i	5.88173		+0.29538034	+0.38989409
P	4.04	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2004 10 21	704	0.1−	0.3+	2008 09 08	G96	(0.4+	2.6+)
2000 10 25	704	0.9−	0.5−	2004 10 21	704	1.0+	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	1.1+	2004 10 21	704	0.6+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2004 10 21	704	0.9+	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2004 11 03	644	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2004 11 03	644	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2004 11 03	644	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2004 11 04	699	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.9+
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2004 11 04	699	0.6+	0.7+	2008 09 24	704	0.2+	0.4−
2002 03 12	644	0.3+	0.4−	2004 11 04	703	0.1−	0.8−	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2002 03 12	644	0.8+	0.1−	2004 11 04	703	0.6−	0.5−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2002 03 12	644	0.6+	0.0	2004 11 04	699	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.2−
2002 03 14	691	0.4−	0.2−	2004 11 04	703	0.5−	0.7+	2008 10 01	704	0.6+	0.5+
2002 03 14	691	0.7−	0.0	2004 11 04	699	0.4−	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.3+
2002 03 14	691	0.2−	0.4+	2004 11 04	703	0.3−	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.7+
2002 03 16	704	0.9+	1.4+	2004 11 13	703	0.3−	0.3−	2008 10 01	704	0.2+	0.7+
2002 03 16	704	(0.5+	1.7+)	2004 11 13	703	0.6−	0.7−	2008 10 01	704	0.8+	0.8+
2002 03 16	704	1.3+	0.6+	2004 11 13	703	0.7−	0.1+	2008 10 04	106	0.8+	0.5−
2002 03 16	704	1.3+	0.8+	2004 11 13	703	(0.9−	1.6−)	2008 10 04	106	0.4−	1.0−
2002 04 10	695	0.5+	0.3+	2006 01 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 04	106	1.0+	0.7+
2002 04 10	695	0.2+	0.4+	2006 01 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 04	106	0.8+	0.3−
2004 09 15	699	0.6+	0.7+	2006 01 21	691	0.6+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2004 09 15	699	1.1+	1.0+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2004 09 15	699	0.4+	0.4+	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2004 09 15	699	0.4+	0.8+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2004 09 17	691	0.3+	0.2+	2006 02 01	G96	0.2−	0.6−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.4+	0.3+	2006 02 01	G96	0.5−	0.6−	2008 10 09	691	1.0−	0.7−
2004 09 17	691	0.4+	0.2+	2006 02 01	G96	0.9−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2004 09 22	691	0.3−	0.0	2006 02 01	G96	0.1−	0.5−	2008 10 24	703	0.1+	0.6−
2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.4+	0.4−
2004 09 22	691	0.2−	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	1.0+	0.5−
2004 10 04	691	0.2−	0.4−	2006 03 02	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	703	0.2−	0.4−
2004 10 04	691	0.2−	0.3−	2006 03 03	699	1.1+	0.3−	2008 11 04	703	0.3+	0.2−
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 03 03	699	0.8+	0.3−	2008 11 04	703	0.6+	0.9−
2004 10 10	704	0.1−	0.5+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2−	2008 11 04	703	0.9+	1.1+
2004 10 10	704	0.7−	0.1+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2−	2008 11 04	703	0.2+	0.5+
2004 10 10	704	0.9−	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.3−	2008 11 04	703	0.0	0.8+
2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.4+
2004 10 12	691	0.3+	0.4−	2006 03 03	699	1.4+	0.1+	2008 11 04	703	1.2+	0.3−
2004 10 12	691	0.1+	0.4−	2006 03 03	699	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.6+	0.1+
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 09 08	G96	(0.0	3.4+)				
2004 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 09 08	G96	(0.3−	3.8+)				

(195332)∗ 2002 EZ$_{132}$ = 2004 RN$_{307}$

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 72574)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	299.29565		(2000.0)			
n	0.23192898	ω	85.28697		+0.42527537	−0.90457346
a	2.6236106	Ω	339.46493		+0.79306800	+0.38831045
e	0.0789495	i	4.87244		+0.43610091	+0.17595978
P	4.25	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	691	0.6+	0.9+	2004 09 13	704	0.9−	0.7+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
1998 03 23	691	0.5+	0.9+	2004 09 17	704	0.5+	1.1+	2006 02 03	691	0.0	0.2+

1998 03 23	691	0.2+	0.6+	2004 09 17	704	0.2−	1.0+	2006 02 07	691	0.1−	0.4+
2002 02 10	691	0.0	0.8−	2004 09 17	704	0.6−	0.9+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2002 02 10	691	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.9+	0.6+	2006 02 07	691	0.1−	0.2+
2002 02 10	691	0.4−	0.2−	2004 10 10	704	0.5−	0.8+	2006 02 07	G96	0.7−	0.6−
2002 02 25	644	0.2+	1.0+	2004 10 10	704	0.5−	0.4+	2006 02 07	G96	0.3−	0.6−
2002 02 25	644	0.2+	0.6+	2004 10 10	704	0.8−	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.5−
2002 02 25	644	0.7+	0.0	2006 01 22	699	0.6+	0.3−	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−
2002 03 05	645	0.1−	0.1+	2006 01 22	699	0.1−	0.1+	2008 08 24	704	0.6+	1.0+
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2006 01 22	699	1.3−	0.3−	2008 08 24	704	0.3+	0.4+
2002 03 13	644	0.1+	0.5+	2006 01 22	699	0.1+	0.4+	2008 08 24	704	0.4+	1.1+
2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2006 01 23	408	0.0	1.4+	2008 08 24	704	0.7+	0.7+
2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2006 01 23	408	0.6−	1.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2002 03 15	704	0.6+	0.6−	2006 01 24	408	(1.6+	0.0)	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
2002 03 15	704	0.9+	0.9−	2006 01 24	408	(1.9+	0.1+)	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2002 03 15	704	(1.6+	1.5−)	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−	2008 09 23	G96	0.5−	0.0
2004 09 09	704	1.3−	1.4+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
2004 09 09	704	0.9−	0.2−	2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.1−	1.1−	2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
2004 09 13	704	0.6+	0.5+	2006 01 31	691	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.3−	0.2+
2004 09 13	704	0.6−	0.3+	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5+
2004 09 13	704	0.5+	0.3−	2006 01 31	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3+
2004 09 13	704	0.0	0.9+	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3+

(195333)∗ 2002 EE$_{135}$

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.70544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24200981	ω	177.12064		−0.99282659		−0.11948716
a	2.5502382	Ω	356.00932		+0.10843681		−0.88484383
e	0.0639314	i	3.51174		+0.05036678		−0.45030457
P	4.07	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.4+	1.8−	2002 04 14	704	1.0+	0.9−	2006 04 06	691	0.2−	0.7+
1998 03 29	704	(0.6+	2.4+)	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.3−	0.2−
1998 03 29	704	1.3−	0.8+	2004 10 04	691	0.1+	0.3−	2006 04 07	G96	0.3−	0.1−
1998 03 29	704	0.6−	1.4+	2004 10 04	691	0.2+	0.4−	2006 04 07	G96	0.9−	0.2−
2002 03 13	644	0.5+	0.6−	2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.4−	0.2+
2002 03 13	644	0.4+	0.6−	2004 10 08	691	0.1−	0.0	2006 04 08	691	0.3−	0.1+
2002 03 13	644	0.3−	0.7−	2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2006 04 08	691	0.5+	0.1+
2002 03 15	704	1.0+	1.2+	2004 11 09	703	0.4−	0.9−	2006 04 08	691	0.2+	0.1−
2002 03 15	704	1.0+	0.6+	2004 11 09	703	(1.7−	0.2−)	2006 05 01	695	0.0	0.2−
2002 03 15	704	0.2+	0.3−	2004 11 09	703	0.5+	0.3+	2006 05 02	695	0.1+	0.1−
2002 03 15	704	0.1+	0.5−	2004 11 09	703	(1.9−	0.7−)	2006 05 02	695	0.1+	0.1+
2002 03 15	704	0.5+	1.3+	2006 02 03	G96	0.0	0.5−	2008 09 22	691	0.6−	0.6+
2002 03 19	699	0.6−	0.3+	2006 02 03	G96	0.4+	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.3+
2002 03 19	699	0.6−	0.4+	2006 02 03	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2002 03 19	699	0.4+	0.2+	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2002 03 19	699	0.1+	0.0	2006 02 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.9+	0.3+
2002 04 03	691	0.0	0.1+	2006 02 23	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	1.0+	0.2−
2002 04 03	691	0.1+	0.0	2006 02 23	691	0.4−	0.4+	2008 10 10	G96	0.9+	0.2−
2002 04 03	691	0.2−	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.4−	0.3+
2002 04 04	644	(0.7+	1.7+)	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.3+	0.4+
2002 04 04	644	0.1+	1.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.2−
2002 04 04	644	(0.1+	1.6+)	2006 03 05	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2002 04 10	704	1.0−	0.6−	2006 03 05	G96	0.1−	0.5−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2002 04 10	704	0.8−	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.7+	0.3+
2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4+
2002 04 10	704	0.0	0.4−	2006 04 02	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	1.0+	1.2+	2006 04 02	691	0.1−	0.9−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.7+	0.8−	2006 04 06	691	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.5−	0.5−
2002 04 14	704	0.1−	1.1+	2006 04 06	691	0.0	0.2−				

(195334)∗ 2002 EG$_{135}$

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.09538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24267875	ω	314.74080		−0.68443945		−0.72905866
a	2.5455495	Ω	178.43419		+0.70352770		−0.66189555
e	0.1232961	i	8.44735		+0.19128885		−0.17426346
P	4.06	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	691	0.4−	0.6−	2006 02 20	703	0.3−	0.0	2006 03 25	G96	0.4−	0.2−
1998 04 21	691	0.2−	0.2−	2006 02 24	691	0.2−	0.0	2006 03 25	G96	0.1−	0.3−
1998 04 21	691	0.1−	0.7−	2006 02 24	691	0.0	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2−
2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2006 04 07	G96	0.0	0.1−
2002 03 06	644	0.3−	0.4+	2006 03 02	691	0.4+	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2−
2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2006 03 02	691	0.4−	0.0	2006 04 07	G96	0.0	0.0
2002 03 13	644	0.6+	0.3+	2006 03 02	691	0.1−	0.2−	2006 04 07	G96	0.2−	0.0
2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.1−
2002 03 13	644	1.3+	0.2−	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.1−
2002 03 15	704	0.3+	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.3−
2002 03 15	704	0.3+	0.1+	2006 03 23	703	(0.9−	2.6+)	2008 09 26	691	0.1+	0.2−
2002 03 15	704	0.5+	0.7+	2006 03 23	703	(1.6+	0.1−)	2008 09 26	691	0.0	0.6+
2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2006 03 23	703	0.7−	0.7−	2008 09 26	691	0.0	0.1+
2002 03 15	704	0.4−	0.2−	2006 03 23	703	(2.2−	1.3−)	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2002 04 03	644	0.2+	0.7+	2006 03 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2002 04 03	644	0.0	0.7+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.3−
2002 04 03	644	0.5+	1.0+	2006 03 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+
2004 09 07	691	0.3+	0.0	2006 03 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.9−	1.2−
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2006 03 24	699	1.4+	0.1+	2008 10 08	703	(1.7+	0.2−)
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	699	(1.6+	0.5−)	2008 10 08	703	1.1+	1.3−
2004 09 17	691	0.2−	0.1−	2006 03 24	699	(0.1+	2.3−)	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 09 17	691	0.2+	0.2−	2006 03 24	699	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2004 09 17	691	0.3−	0.1−	2006 03 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2006 02 20	703	0.2−	0.6−	2006 03 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2006 02 20	703	0.0	1.4−	2006 03 25	691	0.1+	0.2+				
2006 02 20	703	0.2−	0.2−	2006 03 25	G96	0.0	0.1−				

(195335)∗ 2002 EZ$_{135}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.15281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23403550	ω	286.30059		+0.06785170		−0.99759427
a	2.6078437	Ω	159.79270		+0.93035274		+0.05812283
e	0.0648519	i	2.35708		+0.36033308		+0.03778097
P	4.21	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	291	0.5−	0.1−	2004 11 05	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	(1.6−	0.9−)
2002 01 14	291	0.0	0.1+	2004 11 05	691	0.1+	0.2−	2006 03 04	691	0.3+	0.1−
2002 01 14	291	0.4−	0.0	2004 11 05	691	0.1−	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.2−
2002 02 09	291	0.1+	0.4+	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.0	0.0
2002 02 09	291	0.2+	0.7+	2006 01 05	G96	0.5−	0.3−	2006 03 08	691	0.0	0.4+
2002 02 09	291	0.5+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2006 03 08	691	0.2+	0.2+
2002 03 05	691	0.2+	0.4+	2006 01 05	G96	0.5−	0.8−	2006 03 08	691	0.1+	0.0
2002 03 05	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	691	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.0	0.1−
2002 03 05	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	691	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1−
2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2006 01 22	691	0.2−	0.1−	2006 03 23	G96	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2006 01 30	691	0.3−	0.0	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−
2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.5−	2008 08 21	691	0.5−	0.1+
2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2006 01 30	691	0.2−	0.2−	2008 08 21	691	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	0.6+	1.1+	2006 02 03	691	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.5−	0.7+
2002 03 16	704	0.0	0.7+	2006 02 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2006 02 03	691	0.5−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.6+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.6+

2004 10 11	691	0.2−	0.1−	2006 02 20	703	(1.8−	0.1+)	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2006 02 20	703	(1.9−	1.2−)	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+

(195336)∗ 2002 EV$_{139}$

Discovered 2002 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.95123		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21885947	ω	120.47902		+0.18520429		+0.98193519
a	2.7270462	Ω	160.08286		−0.93611775		+0.18828880
e	0.0498938	i	6.53390		−0.29896979		+0.01872469
P	4.50	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.1−	0.5+	2006 01 24	704	1.0+	0.0	2008 08 22	691	0.1−	0.5+
2002 03 12	691	0.1−	0.5+	2006 01 24	704	1.1+	0.6−	2008 08 23	691	0.2−	0.3+
2002 03 12	691	0.0	0.5+	2006 01 24	704	0.2+	0.0	2008 08 23	691	0.1−	0.1+
2002 03 16	704	(0.9+	2.2+)	2006 01 24	704	0.1−	0.7+	2008 08 23	691	0.3−	0.4+
2002 03 16	704	(0.6+	2.3+)	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 09 04	691	0.4−	0.1+
2002 03 16	704	(0.5+	1.9+)	2006 01 30	691	0.4−	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.0
2002 03 16	704	0.7+	0.9+	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2008 09 04	691	0.8−	0.2+
2002 04 10	704	0.0	1.1−	2006 02 02	699	(0.7−	2.5+)	2008 09 22	704	1.0+	0.7+
2002 04 10	704	1.1−	0.9+	2006 02 02	699	0.5−	1.4+	2008 09 22	704	0.5+	1.0+
2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2006 02 02	699	0.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.4−	1.0+
2002 04 10	704	0.6−	0.2+	2006 02 02	699	0.8−	0.9+	2008 09 22	704	0.1−	0.7+
2002 04 11	704	0.8+	0.2+	2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 09 22	704	(0.0	2.2+)
2002 04 11	704	1.5+	0.5+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	(1.4−	2.9−)
2002 04 11	704	0.1+	0.5+	2006 02 07	703	1.1−	1.1−	2008 09 28	704	1.5−	0.6+
2002 04 11	704	(0.3+	1.9+)	2006 02 07	703	0.5−	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.7+
2002 04 13	644	0.0	0.7+	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	1.1−	1.2+
2002 04 13	644	0.3+	0.8+	2006 02 07	703	1.1−	0.2+	2008 09 28	704	(1.6−	1.9+)
2002 04 13	644	0.3+	0.7+	2006 02 07	703	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.5+
2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2006 03 09	G96	0.5+	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.5+
2002 04 16	704	0.1+	1.1+	2006 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.6+	0.9+
2002 04 16	704	0.1−	0.1+	2006 03 09	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.7+
2002 04 16	704	0.4−	1.1+	2006 03 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2006 03 23	703	(0.5−	2.4+)	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2002 07 05	291	0.3+	0.3+	2006 03 23	703	0.7−	1.0+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2002 07 05	291	0.2−	0.1+	2006 03 23	703	(2.3−	0.2+)	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2002 07 05	291	0.3+	0.1+	2006 03 23	703	0.9−	0.0	2008 10 30	704	0.8−	0.3+
2003 07 09	691	0.1+	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	1.4+
2003 07 09	691	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
2003 07 09	691	0.1+	0.3+	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	2.0+	0.8+
2006 01 08	G96	0.2−	0.1+	2006 03 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.1−	0.1−
2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2006 05 03	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2006 01 08	G96	0.6+	0.1+	2006 05 03	G96	0.5+	0.4−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2006 01 08	G96	0.3−	0.1−	2006 05 03	G96	0.6+	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.3+
2006 01 22	691	0.5+	0.2+	2006 05 03	G96	0.7+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2008 08 22	691	0.2−	0.3+				
2006 01 22	691	0.4+	0.1+	2008 08 22	691	0.1−	0.3+				

(195337)∗ 2002 EG$_{142}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.40004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08109343	ω	16.37972		+0.58283040		−0.81117135
a	5.2862247	Ω	38.00776		+0.73651168		+0.50234870
e	0.0808151	i	4.47643		+0.34330639		+0.29941080
P	12.15	H	12.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2003 03 27	691	0.2+	0.1+	2008 08 24	J75	0.5−	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.3−	2003 03 27	691	0.2+	0.1−	2008 08 25	J75	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.9+	0.2−	2003 04 08	691	0.1−	0.1+	2008 08 25	J75	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2003 04 08	691	0.3−	0.2+	2008 09 03	J75	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2003 04 08	691	0.4−	0.3+	2008 09 03	J75	0.3+	0.6−
2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2003 04 26	691	0.3−	0.4−	2008 09 03	J75	0.7−	0.5−
2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2003 04 26	691	0.4+	0.3−	2008 09 06	J75	0.4+	0.3+
2002 03 12	644	0.5+	0.1+	2003 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	J75	0.2−	0.2+
2002 03 16	704	0.6−	1.1+	2004 05 09	691	0.1−	0.0	2008 09 06	J75	0.3−	0.1+
2002 03 16	704	0.0	1.1+	2004 05 09	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.8+	0.7+
2002 03 16	704	0.5−	0.8+	2004 05 09	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.8−	1.2+
2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2004 05 13	291	0.2+	0.0	2008 09 06	703	(1.3−	1.6+)
2002 03 16	704	0.4−	1.1+	2004 05 13	291	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.1+
2003 03 27	644	0.0	0.0	2004 05 13	291	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2003 03 27	644	0.3+	0.2+	2008 08 23	J75	0.4−	0.9−	2008 09 23	704	0.1+	1.7+
2003 03 27	691	0.2+	0.1+	2008 08 23	J75	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2003 03 27	644	0.1−	0.1+	2008 08 24	J75	0.2−	0.6−	2008 09 23	704	0.4−	0.9+

(195338)∗ 2002 EW$_{142}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.96732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22688703	ω	204.63282		−0.72816752		+0.68512548
a	2.6623364	Ω	18.65464		−0.61837574		−0.64451173
e	0.0893061	i	3.47153		−0.29560702		−0.33942262
P	4.34	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	(1.9+	0.6−)	2002 04 09	807	0.9−	1.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.6−	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2004 10 08	691	0.1+	0.8−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	1.1+	0.1−	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	1.3+	0.8+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.6+
2002 03 05	645	0.1−	0.1+	2005 12 30	G96	0.4+	0.4−	2008 09 19	691	0.3−	0.4+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2008 09 19	691	0.4−	0.2+
2002 03 12	644	0.5+	0.8+	2005 12 30	G96	0.6−	0.4−	2008 09 29	G96	0.6+	0.6−
2002 03 12	644	0.4+	0.9+	2006 01 07	691	0.1−	0.7−	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−
2002 03 12	644	0.1+	0.7+	2006 01 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2006 01 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	G96	0.6+	0.6−
2002 03 16	704	0.6+	1.0+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2002 03 16	704	1.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2002 04 08	807	0.4+	0.8+	2008 09 02	691	0.0	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+

(195339)∗ 2002 EF$_{143}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.43308		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23235963	ω	107.87073		−0.43560079		−0.90011446
a	2.6203679	Ω	7.96285		+0.80623994		−0.39349652
e	0.1115816	i	2.80355		+0.40028628		−0.18696108
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2002 04 03	691	0.1−	0.3+	2006 02 03	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 04 03	691	0.0	0.6+	2006 02 03	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	1.2+	2002 04 03	691	0.1+	0.4+	2006 02 03	699	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	1.2−	0.5−	2002 04 18	691	0.0	0.0	2006 02 03	699	(0.8−	1.8+)
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2002 04 18	691	0.1+	0.0	2006 02 03	699	1.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	1.3+	2002 04 18	691	0.0	0.3−	2006 02 03	699	0.0	0.4−
2002 02 07	704	0.8+	0.8+	2004 10 15	691	0.1+	0.4+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−
2002 02 07	704	1.1+	1.1+	2004 10 15	691	0.1+	0.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.5+	1.0−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.8−	0.8−	2006 01 12	644	0.3−	0.0	2006 02 22	703	(0.2−	1.7−)
2002 02 10	704	(1.7−	0.3−)	2006 01 12	644	0.1−	0.0	2006 02 22	703	0.1+	0.8−
2002 02 20	704	0.7+	0.6+	2006 01 12	644	0.2−	0.1+	2006 02 22	703	0.5−	1.1−
2002 02 20	704	0.0	0.3+	2006 01 22	699	(2.4+	0.5−)	2006 02 22	703	0.2+	0.7−
2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	699	0.6+	1.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+
2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2006 01 22	699	0.2−	0.6+	2006 02 24	691	0.2+	0.0
2002 03 12	644	0.6+	0.2+	2006 01 22	699	0.9+	0.7+	2006 02 24	691	0.1−	0.0
2002 03 12	644	0.6+	0.2+	2006 01 25	691	0.3−	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.4+
2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2006 01 25	691	0.3−	0.0	2006 03 04	691	0.5+	0.0

2002 03 16	704	0.1+	0.5+	2006 01 30	691	0.0	0.2−	2008 08 07	691	0.3−	0.8+
2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2008 08 07	691	0.4−	0.4+
2002 03 16	704	0.8+	1.4+	2006 01 30	691	1.0−	0.0	2008 08 07	691	0.5−	0.4+
2002 03 20	704	(2.1−	1.3+)	2006 02 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2002 03 20	704	0.2−	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
2002 03 20	704	0.2−	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2002 03 20	704	0.0	1.4+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+

(195340)∗ 2002 EM$_{146}$

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	164.43727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23639504	ω	105.69233		−0.52550947	+0.85012090	
a	2.5904615	Ω	132.55517		−0.79704575	−0.47808249	
e	0.0709134	i	2.62049		−0.29758674	−0.22075233	
P	4.17	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	(2.5−	2.2+)	2002 04 15	704	0.1+	0.4+	2006 02 20	703	1.2−	0.1−
1999 09 03	691	0.5−	1.2+	2003 08 04	704	1.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.4−	0.3−
1999 09 03	691	0.3−	1.0+	2003 08 04	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−
2000 12 01	691	0.6−	0.4−	2003 08 04	704	(1.2−	1.8−)	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−
2000 12 01	691	0.4−	0.8−	2004 10 15	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.1+
2000 12 01	691	0.3−	0.8−	2004 10 15	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2002 03 06	644	0.0	0.1−	2004 10 15	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2002 03 06	644	0.1−	0.1−	2004 11 03	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2002 03 06	644	0.3+	0.2−	2004 11 03	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2002 03 14	699	0.0	0.1−	2004 11 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.6−	0.2+
2002 03 14	699	0.2+	1.0+	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	(1.6−	0.3−)
2002 03 14	699	0.3+	0.6+	2004 11 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 21	691	0.4−	0.0
2002 03 14	699	0.6−	0.2+	2004 11 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 21	691	0.8−	0.6−
2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.5−	0.0
2002 03 16	704	0.2+	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2002 03 16	704	0.8−	0.5+	2004 11 10	691	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.5−
2002 03 16	704	0.2+	0.0	2004 11 19	703	1.4+	1.3−	2008 10 31	704	0.0	0.9+
2002 03 16	704	0.9−	0.6+	2004 11 19	703	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2002 03 20	704	(2.5+	1.9+)	2004 11 19	703	0.1+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2002 03 20	704	(1.5+	1.7+)	2004 11 19	703	1.3+	0.8−	2008 11 02	691	0.3+	0.4+
2002 03 20	704	1.5+	0.5+	2006 01 26	691	0.5+	0.3+	2008 11 02	691	0.3+	0.1+
2002 03 20	704	0.0	0.2+	2006 01 26	691	0.4+	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2002 03 20	704	0.8+	1.5+	2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2002 03 21	704	0.0	1.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2002 03 21	704	(1.1−	1.6+)	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2002 03 21	704	0.8−	0.6+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2002 03 21	704	0.6−	0.4+	2006 02 20	703	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.3+	0.1+
2002 04 15	704	(2.0+	1.0+)	2006 02 20	703	0.2+	0.2+				
2002 04 15	704	1.4+	0.3+	2006 02 20	703	1.2−	0.9−				

(195341)∗ 2002 ER$_{146}$

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.50208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24457900	ω	79.89710		−0.85695651	−0.51432561	
a	2.5323473	Ω	69.14364		+0.45791171	−0.78927793	
e	0.1010892	i	2.02906		+0.23652147	−0.33542439	
P	4.03	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.5−	0.5−	2004 11 04	703	0.0	0.4−	2006 03 24	704	(2.3+	0.1+)
1994 04 03	691	0.7−	0.1+	2004 11 04	703	0.2+	1.2−	2006 03 24	699	0.2+	0.4+
1994 04 03	691	0.4−	0.4−	2004 11 04	703	1.3+	0.6−	2006 03 24	704	(1.1−	1.5−)
1996 11 07	691	0.8−	0.1−	2004 11 04	703	0.5+	1.0−	2006 03 24	704	1.0−	0.6+
1996 11 07	691	0.4−	0.2+	2005 12 06	691	0.6−	0.3−	2006 03 24	704	(0.5+	2.6+)
1996 11 07	691	0.5−	0.0	2005 12 06	691	0.1−	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.2−
1998 04 03	691	0.4+	0.8−	2005 12 06	691	0.4+	0.0	2006 03 26	G96	0.4+	0.6+
1998 04 03	691	0.3+	0.8−	2006 02 13	644	0.4−	0.3−	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−
1998 04 03	691	0.4+	0.7−	2006 02 13	644	0.1+	0.5−	2006 03 26	G96	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2006 02 13	644	0.4−	0.1−	2006 03 29	704	1.3+	0.9+
2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2006 02 13	644	0.4−	0.2−	2006 03 29	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2006 02 13	644	0.5−	0.3+	2006 03 29	704	1.0+	1.2+
2000 11 30	691	1.0+	0.2−	2006 02 13	644	0.1−	0.3+	2006 03 29	704	(2.0+	1.1+)
2000 11 30	691	0.9+	0.2−	2006 02 20	691	0.3−	0.1−	2006 03 29	704	0.4+	0.6+
2000 11 30	691	0.8+	0.3−	2006 02 20	691	0.3−	0.2−	2006 03 31	704	0.5+	1.1+
2002 03 14	699	1.1+	1.0−	2006 02 20	691	0.3−	0.1−	2006 03 31	704	0.4+	0.5+
2002 03 14	699	0.2+	0.3+	2006 02 22	703	0.1+	0.6−	2006 03 31	704	0.9−	0.1−
2002 03 14	699	0.4+	0.5+	2006 02 22	703	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.0
2002 03 14	699	0.7−	0.3−	2006 02 22	703	0.3+	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.3−
2002 03 16	704	0.6+	1.2+	2006 02 22	703	0.2+	0.8−	2008 09 21	691	0.3−	0.0
2002 03 16	704	0.4+	1.0+	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2002 03 16	704	0.3+	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2002 03 16	704	(2.1+	0.7−)	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2002 03 16	608	0.9−	0.7+	2006 02 28	704	0.9+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2002 03 16	608	1.3−	1.2+	2006 02 28	704	0.5+	0.4−	2008 09 29	691	0.3−	0.0
2002 03 16	608	1.3−	1.5+	2006 02 28	704	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2002 03 19	699	(2.0+	0.3−)	2006 02 28	704	1.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2002 03 19	699	0.4−	0.3−	2006 02 28	704	0.7+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 03 19	699	0.4−	1.5+	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 03 19	699	0.9+	0.7+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2002 03 21	644	0.2+	1.0+	2006 03 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2002 03 21	644	0.1+	1.0+	2006 03 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	1.2+
2002 03 21	644	0.4+	1.2+	2006 03 06	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.9−	0.8+
2002 04 09	699	1.0+	0.5−	2006 03 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2002 04 09	699	(1.6+	0.4+)	2006 03 23	704	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+
2002 04 09	699	1.0+	0.1+	2006 03 23	703	0.3−	0.5−	2008 10 27	691	0.5−	0.4+
2002 04 09	699	0.0	0.9−	2006 03 23	704	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.3−
2002 04 15	704	0.1+	0.6+	2006 03 23	703	0.0	0.7−	2008 10 27	691	0.6+	0.8−
2002 04 15	704	0.0	0.1−	2006 03 23	703	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.9−
2002 04 15	704	0.6−	0.1−	2006 03 23	704	0.9−	0.3+	2008 10 30	703	0.9+	1.4+
2004 10 06	691	0.1+	0.6+	2006 03 23	703	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	0.7−	1.1−
2004 10 06	691	0.2+	0.5+	2006 03 24	699	0.5−	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.4+
2004 10 06	691	0.0	0.3+	2006 03 24	699	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2006 03 24	704	1.4+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2006 03 24	699	0.8−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	704	1.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−

(195342)∗ 2002 EQ$_{147}$ = 2006 BL$_{87}$

Discovered 2002 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94713)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.41752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23309537	ω	136.00093		−0.76706915	−0.64155942	
a	2.6148510	Ω	4.09329		+0.57837300	−0.69322103	
e	0.1381635	i	2.03571		+0.27765012	−0.32839932	
P	4.23	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.1+	0.7+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2006 02 25	G96	0.2+	0.4−
2002 03 06	644	0.0	0.4+	2006 01 28	G96	0.3−	0.6−	2006 02 25	G96	0.2−	0.3−
2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.4−	0.5−	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−
2002 03 15	644	0.7+	0.5+	2006 01 30	691	0.2−	0.9+	2006 05 03	G96	1.0−	0.2−
2002 03 15	644	0.2−	0.6+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.4−	0.3−
2002 03 15	644	0.7−	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 05 03	G96	0.3+	0.0
2002 03 16	704	(0.3+	1.7+)	2006 02 03	691	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.4−	0.6−
2002 03 16	704	0.7+	1.4+	2006 02 03	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.8+	0.1−
2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2006 02 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2002 03 16	704	(0.3+	1.6+)	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−
2002 04 09	691	0.2+	0.1−	2006 02 07	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2002 04 09	691	0.2+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.3+
2002 04 09	691	0.0	0.0	2006 02 22	703	0.8+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	703	(1.8−	0.4−)	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+

2004 10 08	691	0.3−	0.2+	2006 02 22	703	(1.7−	1.1−)	2008 09 22	G96	0.6−	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.4+	2006 02 22	703	(0.0	1.7+)	2008 10 02	G96	0.1−	1.0−
2006 01 25	691	0.0	0.2−	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2006 01 25	691	0.0	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.8+	0.2+
2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.2+	0.4−				

(195343)∗ 2002 EH$_{148}$ = 2004 TX$_{162}$

Discovered 2002 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69315)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.03981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24068788	ω	97.63910		−0.96031397	−0.27595796	
a	2.5595674	Ω	66.34891		+0.23526682	−0.87949865	
e	0.0587427	i	2.53720		+0.14982188	−0.38772326	
P	4.09	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 15	691	0.1+	0.7−	2004 10 10	691	0.1+	0.4+	2006 02 20	691	0.4+	0.1+
1996 12 15	691	0.5−	0.2−	2004 10 10	691	0.2−	0.4+	2006 02 21	703	0.6−	0.5+
1996 12 15	691	0.0	1.0−	2004 10 10	691	0.3+	0.3+	2006 02 21	703	1.1−	0.8+
1998 04 17	691	0.1+	0.9−	2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2006 02 21	703	(2.1−	0.6+)
1998 04 17	691	(0.2+	2.3−)	2004 11 03	691	0.1+	0.1−	2006 02 21	703	0.3−	0.5−
1998 04 17	691	0.6−	0.5−	2004 11 03	691	0.4+	0.1+	2006 03 02	691	0.2−	0.2−
2000 12 16	691	0.7+	0.7−	2004 11 04	703	(2.4+	2.3+)	2006 03 02	691	0.1+	0.2−
2000 12 16	691	0.0	0.4−	2004 11 04	703	0.3−	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.0
2000 12 16	691	0.5+	0.2−	2004 11 04	703	1.0+	0.2+	2006 03 03	G96	0.4−	0.7+
2002 03 06	644	0.4+	0.6−	2004 11 04	703	(2.2+	0.4+)	2006 03 03	G96	0.4+	0.1+
2002 03 06	644	0.3+	0.4−	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	G96	0.4−	0.0
2002 03 06	644	0.3+	0.5−	2006 01 25	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2002 03 15	644	0.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	691	0.2+	0.1+
2002 03 15	644	0.4+	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.7+
2002 03 15	644	0.2+	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.5+
2002 03 16	704	(0.3+	1.8+)	2006 01 31	691	1.0+	1.4+	2008 10 01	691	0.0	0.0
2002 03 16	704	1.1+	1.0+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
2002 03 16	704	(1.0+	1.9+)	2006 02 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.6+
2002 03 16	704	0.2+	1.2+	2006 02 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.7+	1.5+	2006 02 02	G96	0.3+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2002 03 19	699	0.5−	0.6+	2006 02 08	703	(1.5−	1.2−)	2008 10 21	691	0.8−	0.2−
2002 03 19	699	0.5−	0.3−	2006 02 08	703	(1.8−	1.9−)	2008 10 21	691	0.2+	0.4+
2002 03 19	699	0.4−	0.3+	2006 02 08	703	0.8−	0.7−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2002 03 19	699	1.0−	0.3−	2006 02 08	703	0.9−	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2002 03 20	704	0.1−	0.6+	2006 02 08	703	(2.1−	1.1−)	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2002 03 20	704	0.8−	0.1−	2006 02 08	703	1.1−	0.9−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2002 03 20	704	0.3−	0.6+	2006 02 08	703	1.1−	1.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 10 06	691	0.3−	0.2−	2006 02 08	703	1.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2004 10 06	691	0.7+	0.0	2006 02 20	691	0.6+	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2004 10 06	691	0.1−	0.2−	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.4−

(195344)∗ 2002 ER$_{150}$

Discovered 2002 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.46476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24454874	ω	208.81267		−0.18040970	+0.98264476	
a	2.5325562	Ω	50.82743		−0.89142249	−0.14480673	
e	0.0861963	i	3.19045		−0.41571418	−0.11593223	
P	4.03	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.4−	0.9−	2002 03 19	699	1.1+	0.7+	2007 08 11	699	0.1−	0.7+
1998 03 21	691	0.4−	0.6−	2002 04 03	644	0.4+	1.0+	2007 08 11	699	0.5−	0.1−
1998 03 21	691	0.7−	0.8−	2002 04 03	644	1.0+	1.4+	2007 08 11	699	1.3−	0.8−
2000 12 23	691	0.2−	0.3−	2002 04 03	644	0.5+	0.9+	2007 08 11	699	(2.0−	0.1−)
2000 12 23	691	0.2−	0.2−	2004 12 10	691	0.4+	0.5+	2007 08 18	699	0.3+	1.4+
2000 12 23	691	0.0	0.2+	2004 12 10	691	0.2+	0.4+	2007 08 18	699	0.8+	0.1+
2002 03 06	644	0.1−	0.2−	2004 12 10	691	0.3+	0.2+	2007 08 18	699	0.7−	0.4−
2002 03 06	644	0.2−	0.6−	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2007 08 18	699	1.2+	0.2+
2002 03 06	644	0.1−	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−
2002 03 15	644	0.0	0.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.4−
2002 03 15	644	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.6−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−
2002 03 15	644	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.5−	0.4+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+
2002 03 15	644	0.8+	0.1−	2006 03 04	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2002 03 15	644	0.0	0.6+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2002 03 15	644	0.8+	0.4+	2006 03 23	703	0.3−	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2006 03 23	703	0.3+	0.6+	2008 10 31	691	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2006 03 23	703	0.2+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2002 03 16	704	0.3−	0.8−	2006 03 23	703	0.9−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2006 03 24	699	0.6+	0.7+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 03 19	699	(0.2+	1.6+)	2006 03 24	699	0.6+	0.6+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2002 03 19	699	0.5+	0.4−	2006 03 24	699	1.0+	0.6+	2008 11 08	691	0.4−	0.3−
2002 03 19	699	0.5+	0.9+	2006 03 24	699	(0.5+	1.6+)				

(195345)∗ 2002 EP$_{151}$ = 2006 BT$_{212}$

Discovered 2002 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 94714)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.14549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22713706	ω	171.04474		−0.97156811	+0.23557434	
a	2.6603823	Ω	22.62319		−0.22085514	−0.86574000	
e	0.1207185	i	3.52743		−0.08531363	−0.44158689	
P	4.34	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.9+	0.4+	2006 05 28	G96	0.1−	0.1−
1995 10 18	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2006 05 28	G96	0.0	0.6−
1995 10 18	691	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2006 05 28	G96	0.1+	0.1−
2002 03 15	691	0.6−	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.5+	2008 09 02	691	0.6−	0.6+
2002 03 15	691	0.2+	0.9−	2004 11 09	695	0.4−	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.3+
2002 03 15	691	0.6−	0.2+	2004 11 09	695	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.8−	0.3+
2002 03 16	704	0.2−	0.7+	2006 01 31	400	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
2002 03 16	704	0.2+	0.4−	2006 01 31	400	1.0−	1.4−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2002 03 16	704	0.4−	0.5+	2006 02 01	691	0.1−	0.4−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+
2002 03 19	699	1.4+	0.6+	2006 02 01	691	0.5+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2002 03 19	699	(0.2−	1.7+)	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2002 03 19	699	0.8−	1.0+	2006 02 04	704	(1.9+	0.4−)	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2002 03 19	699	1.3+	0.5+	2006 02 04	704	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2002 04 05	699	1.4+	1.0+	2006 02 04	704	(3.1+	0.8−)	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2002 04 05	699	1.3+	0.9+	2006 02 04	704	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2002 04 05	699	(1.6+	0.6+)	2006 02 04	704	(1.6+	0.3+)	2008 10 10	G96	0.9+	0.7+
2002 04 05	699	1.4+	0.0	2006 02 04	400	(1.8−	0.0)	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2002 04 06	291	0.0	0.5+	2006 02 04	400	0.7−	0.3−	2008 10 10	G96	0.6+	0.7+
2002 04 06	291	0.1+	0.4+	2006 02 04	400	0.4−	0.7+	2008 10 10	G96	0.2−	0.7+
2002 04 06	291	0.2+	0.5+	2006 02 20	703	0.5−	1.3+	2008 10 10	G96	0.7+	0.4+
2002 04 12	704	1.4−	0.7+	2006 02 20	703	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.9+	0.5+
2002 04 12	704	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2002 04 12	704	0.5+	0.7+	2006 02 20	703	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.9−
2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2006 02 22	703	0.6+	0.7+	2008 10 27	691	1.4−	1.0+
2002 04 14	644	0.4+	0.6+	2006 02 22	703	0.0	0.6−	2008 11 02	691	0.3−	0.5+
2002 04 14	644	0.7+	0.6+	2006 02 22	703	1.2+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2006 02 22	703	0.2−	0.9−	2008 11 02	691	0.0	0.5+
2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1+				

(195346)∗ 2002 ET$_{151}$

Discovered 2002 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.90199			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.22019684		ω	24.07368			−0.74711613			+0.66421724			
a	2.7159931		Ω	197.62195			−0.62253508			−0.71249375			
e	0.1025917		i	4.76702			−0.23295400			−0.22620369			
P	4.48		H	16.2	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

1999 09 15	691	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	1.3+	2004 10 14	691	0.2−	0.8+	2006 01 09	691	0.3−	0.1+	
1999 09 15	691	0.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	1.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.3+	2006 01 09	691	0.3−	0.3+	
1999 09 15	691	0.4−	0.1+	2002 04 10	704	1.0+	0.5−	2006 01 09	691	(1.8−	0.5+)	2006 01 09	691	0.4−	0.2+	
1999 10 12	691	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2006 01 09	691	0.3−	0.1+	2006 01 09	691	0.4−	0.3+	
1999 10 12	691	0.3−	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	0.4−	2006 01 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 09	691	0.4−	0.4+	
1999 10 12	691	0.3−	0.0	2002 04 10	704	0.7+	0.6−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+	
1999 10 16	645	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	1.0+	1.4+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+	
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2002 04 12	704	1.0+	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4−	0.3+	
1999 11 05	691	0.4−	0.7+	2002 04 12	704	0.8+	0.9+	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.4−	0.4+	
1999 11 05	691	0.0	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.9+	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.2+	
1999 11 05	691	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.8+	0.8+	2008 09 24	704	0.8+	0.6−	2008 09 24	704	0.8+	0.7+	
2002 03 15	704	0.9+	0.5+	2002 04 14	704	1.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+	
2002 03 15	704	1.2+	1.0+	2002 04 14	704	1.3+	1.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.6+	
2002 03 15	704	0.1−	1.4+	2002 04 14	704	1.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+	
2002 03 16	608	0.5−	0.5+	2002 04 14	704	(1.5+	0.8+)	2008 09 29	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	G96	0.4−	0.2+	
2002 03 16	608	0.6−	0.9+	2002 04 14	704	0.0	1.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.4−	0.3+	
2002 03 16	608	0.7−	0.8+	2003 07 09	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.5−	0.4+	
2002 03 21	691	0.2−	0.5+	2003 07 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+	
2002 03 21	691	0.5−	0.3−	2003 07 09	691	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2−	0.4+	
2002 03 21	691	0.4−	0.3+	2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4−	0.4−	2008 10 23	G96	0.3−	0.5+	
2002 03 21	599	0.5−	0.3−	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−					
2002 03 21	599	(0.1+	2.9−)	2004 10 10	691	0.0	0.2+									
2002 04 04	644	0.1+	1.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.4+									

(195347)∗ 2002 EV$_{151}$

Discovered 2002 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.95405			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.20484628		ω	244.74302			−0.37526509			+0.92682962			
a	2.8500381		Ω	3.29649			−0.75036998			−0.29567490			
e	0.1401061		i	12.82709			−0.54417001			−0.23143729			
P	4.81		H	15.2	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	(1.1+	1.7−)	2002 04 12	704	0.1+	0.3+	2007 03 30	644	0.4+	0.3−	2007 05 07	E12	0.1+	0.2+	
2002 02 20	704	0.6+	0.8−	2002 04 12	704	1.0+	0.4−	2007 03 30	644	0.0	0.3−	2007 05 07	E12	0.8−	0.9−	
2002 02 20	704	0.1+	1.1−	2002 04 12	704	0.0	0.4−	2007 04 13	E12	0.6−	0.0	2007 05 07	E12	0.3−	0.5−	
2002 03 15	704	0.8+	1.0−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2007 04 13	E12	0.3−	0.3−	2007 05 07	E12	0.2+	0.5−	
2002 03 15	704	(0.1+	1.5−)	2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2007 04 13	E12	0.4−	0.1−	2008 08 05	E12	0.6−	0.6+	
2002 03 15	704	(0.6−	2.3−)	2002 04 14	704	0.5+	0.4+	2007 04 13	E12	0.5−	0.3+	2008 08 05	E12	0.2+	0.7−	
2002 03 16	608	0.7−	0.8+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2007 05 07	E12	0.1+	0.2+	2008 08 05	E12	0.3+	0.1+	
2002 03 16	608	0.8−	0.6+	2002 04 14	704	0.6−	0.1−	2007 05 07	E12	0.8−	0.9−	2008 08 05	E12	0.5−	0.1+	
2002 03 16	608	0.5−	0.2+	2002 04 15	644	0.3+	0.2+	2007 05 07	E12	0.3−	0.5−	2008 08 05	E12	0.2+	0.7−	
2002 03 19	699	0.2+	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.3+	2007 05 07	E12	0.2+	0.5−	2008 08 05	E12	0.3+	0.1+	
2002 03 19	699	0.7+	1.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.4+	2008 08 05	E12	0.6−	0.6+	2008 08 23	704	0.5−	0.1−	
2002 03 19	699	0.3+	0.3+	2003 07 07	644	0.2+	0.0	2008 08 05	E12	0.5−	0.1+	2008 08 23	704	0.2−	0.4−	
2002 03 19	699	0.3−	0.6+	2003 07 07	644	0.6−	0.5+	2008 08 05	E12	0.2+	0.7−	2008 08 23	704	0.3+	0.0	
2002 03 20	699	0.3−	0.6+	2003 07 07	644	0.1−	0.1−	2008 08 05	E12	0.3+	0.1+	2008 08 23	704	0.3+	0.3−	
2002 03 20	699	0.5+	0.3+	2003 07 07	644	0.4−	0.2+	2008 08 23	704	0.5−	0.1−	2008 08 23	704	0.4−	0.3+	
2002 03 20	699	0.1+	0.7+	2003 07 07	644	0.1−	0.0	2008 08 23	704	0.2−	0.4−	2008 09 04	704	0.7−	0.6+	
2002 03 20	699	0.0	0.5+	2003 07 07	644	0.3−	0.0	2008 08 23	704	0.3+	0.0	2008 09 04	704	0.5−	1.4+	
2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2003 09 19	699	(2.2+	2.7−)	2008 08 23	704	0.3+	0.3−	2008 09 04	704	0.9−	1.2+	
2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2003 09 19	699	1.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.6+	2008 09 04	704	0.9−	1.2+	
2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2003 09 19	699	0.3+	1.1−	2008 09 23	704	0.5−	1.1+	2008 09 23	703	0.3+	0.3+	
2002 04 10	704	0.1−	0.4−	2003 09 19	699	(2.3+	1.2+)	2008 09 23	704	0.4+	1.1+	2008 09 23	703	0.7+	0.4−	
2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2007 03 16	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	703	0.7+	0.3−	
2002 04 10	704	0.4+	1.0+	2007 03 16	691	0.0	0.2−	2008 09 23	704	1.2−	1.1+	2008 09 23	703	0.6−	0.7−	
2002 04 10	704	0.6+	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.2−									
2002 04 12	704	0.5−	0.0	2007 03 30	644	0.1−	0.3−									

(195348)∗ 2002 EX$_{152}$ = 2000 UF$_{89}$

Discovered 2002 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33539)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.36737			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.24552679		ω	9.02257			−0.84925511			+0.51895955			
a	2.5258262		Ω	203.05461			−0.49857906			−0.84882940			
e	0.1239814		i	14.37060			−0.17373736			−0.10084465			
P	4.01		H	14.8	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.5−	0.4+	2003 07 04	704	0.5+	0.1−	2006 04 20	703	0.0	0.9+	2006 06 01	703	0.6+	0.1+	
1999 07 12	704	0.0	0.3+	2003 07 04	704	0.5−	0.1+	2006 04 20	703	0.8−	0.3+	2006 06 01	703	0.9−	0.6−	
1999 07 12	704	0.3+	0.3+	2003 07 04	704	0.2+	0.6+	2006 04 20	703	0.7+	1.0+	2006 06 01	703	0.8−	0.1−	
1999 07 12	704	0.7−	0.6−	2003 07 04	704	1.0+	0.7+	2006 04 21	704	0.0	1.0+	2006 06 01	703	1.0+	0.3−	
2000 10 31	704	0.7−	0.3+	2004 11 03	644	0.3+	0.7−	2006 04 21	704	0.3−	0.8+	2007 07 22	D35	0.4−	0.9+	
2000 10 31	704	0.8−	1.0−	2004 11 03	644	0.4−	0.1−	2006 04 21	704	(0.3+	1.8+)	2007 07 22	D35	0.7−	0.9+	
2000 10 31	704	0.2+	0.9−	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2006 06 01	703	0.6+	0.1+	2007 07 22	D35	0.5−	0.6+	
2000 10 31	704	0.1+	0.5−	2006 01 28	703	0.0	0.5−	2006 06 01	703	0.9−	0.6−	2008 07 30	G96	0.3−	0.1−	
2000 11 02	704	0.2−	0.9+	2006 01 28	703	0.5−	0.0	2006 06 01	703	0.8−	0.1−	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−	
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2006 01 28	703	0.4−	0.2+	2006 06 01	703	1.0+	0.3−	2008 07 30	G96	0.3+	0.1−	
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2006 01 28	703	0.4−	0.1+	2007 07 22	D35	0.4−	0.9+	2008 07 30	G96	0.3+	0.3−	
2002 02 14	704	0.2+	0.7−	2006 02 10	703	1.0+	1.3−	2007 07 22	D35	0.7−	0.9+	2008 10 26	704	0.2+	0.7+	
2002 02 14	704	0.4−	0.1−	2006 02 10	703	0.1−	1.0+	2007 07 22	D35	0.5−	0.6+	2008 10 26	704	0.3+	1.3+	
2002 02 14	704	0.3−	0.7−	2006 02 10	703	0.2+	0.1−	2008 07 30	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.7+	
2002 03 06	703	(2.1−	0.5−)	2006 02 10	703	1.1−	0.1+	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	(2.8−	3.2+)	
2002 03 06	703	(0.7+	3.2−)	2006 02 24	644	0.2+	0.0	2008 07 30	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.6+	
2002 03 06	703	0.3+	0.3+	2006 02 24	644	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	704	0.0	0.3+	
2002 03 06	703	1.1−	0.2+	2006 02 24	644	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.7+	2008 10 30	704	0.1−	0.3+	
2002 03 15	644	0.7+	0.0	2006 03 03	704	0.3−	0.8+	2008 10 26	704	0.3+	1.3+	2008 10 30	704	0.1+	1.0−	
2002 03 15	644	0.4+	0.3+	2006 03 03	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.7+	2008 10 30	704	0.5+	0.9+	
2002 03 15	644	1.0+	0.1+	2006 03 03	704	(0.6−	1.6+)	2008 10 26	704	(2.8−	3.2+)	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−	
2002 03 18	704	0.1+	0.5+	2006 03 09	703	0.4−	0.9−	2008 10 30	704	0.0	0.6+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−	
2002 03 18	704	0.2−	0.0	2006 03 09	703	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−	
2002 03 18	704	(0.6−	1.7+)	2006 03 09	703	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.1−	0.3+					
2002 03 18	704	(0.3−	2.6+)	2006 03 09	703	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	1.0−					
2002 03 18	704	(2.3+	1.3+)	2006 03 21	704	0.5+	0.4−	2008 10 30	704	0.5+	0.9+					
2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2006 03 21	704	0.9+	1.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−					
2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2006 03 21	704	0.7+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−					
2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2006 03 21	704	0.6+	0.3+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−					
2003 07 04	704	0.8+	0.1+	2006 04 20	703	0.9−	0.8+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−					

(195349)∗ 2002 EC$_{154}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.63001			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23871807		ω	25.98369			+0.91154507			−0.41111970			
a	2.5736285		Ω	358.22991			+0.31621371			+0.71348949			
e	0.0857805		i	15.26995			+0.26285829			+0.56737407			
P	4.13		H	15.6	G	0.15		U	2				

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1+	1.0+	2004 10 13	704	0.2+	0.3+	2006 02 22	699	0.4+	1.2−	2008 09 23	703	0.3+	0.3+	
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2004 10 15	704	0.7+	0.5−	2008 09 04	704	1.3−	0.3−	2008 09 23	703	0.7+	0.4−	
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2004 10 15	704	0.4+	0.1−	2008 09 04	704	0.7−	0.6+	2008 09 23	703	0.7+	0.3−	
2002 02 20	291	0.1−	0.2+	2004 10 15	704	0.4−	0.6+	2008 09 04	704	0.5−	1.4+					
2002 02 20	291	0.2+	0.2+	2004 10 15	704	0.6+	0.6−	2008 09 04	704	0.9−	1.2+					
2002 02 20	291	0.4+	0.1+	2004 10 15	704	0.2+	0.8−	2008 09 23	703	0.3+	0.3+					
2002 03 09	704	0.7+	0.9−	2004 11 03	703	0.4−	0.2−	2008 09 23	703	0.7+	0.4−					
2002 03 09	704	(0.9+	1.8+)	2004 11 03	703	1.1−	0.4−	2008 09 23	703	0.7+	0.3−					
2002 03 09	704	(0.4+	1.7+)	2004 11 03	703	0.0	1.4−	2008 09 23	703	0.6−	0.7−					

2002 03 09	704	(0.3−	1.8+)	2004 11 03	703	1.2−	0.1−	2008 09 23	703	0.4+	0.6+		
2002 03 09	704	0.1+	1.2+	2004 11 04	704	0.0	0.7−	2008 09 23	691	0.3−	0.1−		
2002 03 12	644	0.3−	0.0	2004 11 04	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	703	0.3+	0.9+		
2002 03 12	644	0.3−	0.2+	2004 11 04	704	0.6+	1.1−	2008 09 23	703	0.5−	0.3+		
2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2004 11 04	704	0.1+	1.0+	2008 09 23	703	0.2−	0.2+		
2002 03 16	704	(0.7−	1.9+)	2004 11 04	704	0.6+	0.4−	2008 09 23	691	0.3−	0.2−		
2002 03 16	704	(2.5−	0.9+)	2004 11 05	644	0.2+	0.6−	2008 09 23	691	0.4−	0.2−		
2002 03 16	704	1.2+	0.0	2004 11 05	644	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.5+	0.8+		
2002 03 16	704	(0.8−	2.5+)	2004 11 05	644	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.9+		
2002 03 16	704	0.4−	0.9+	2004 11 10	704	0.4+	1.2−	2008 10 02	704	0.5−	0.4+		
2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2004 11 10	704	0.8−	0.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.5+		
2004 09 18	704	0.2−	0.0	2004 11 10	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	704	0.0	0.3+		
2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2004 11 10	704	0.2−	0.8−	2008 10 02	703	0.2+	1.1−		
2004 09 18	704	0.5−	0.5−	2004 11 10	704	0.8+	0.6+	2008 10 02	703	0.8−	0.1+		
2004 09 18	704	0.4−	0.0	2004 11 19	699	0.6+	0.2+	2008 10 02	703	0.1−	0.2−		
2004 09 25	699	(1.2−	2.5+)	2004 11 19	699	0.8−	0.7+	2008 10 02	703	0.2+	0.1+		
2004 09 25	699	1.2−	0.8+	2004 11 19	699	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.5−		
2004 09 25	699	0.1−	0.5−	2004 11 19	699	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	0.3−	0.4+		
2004 09 25	699	1.0−	0.1−	2004 12 01	644	0.7+	0.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.7+		
2004 10 08	704	0.5+	0.1+	2004 12 01	644	0.7+	0.3+	2008 10 24	703	0.1+	0.2+		
2004 10 08	704	0.3+	0.1+	2004 12 01	644	0.9+	0.3+	2008 10 27	704	0.8+	0.9−		
2004 10 08	704	0.0	0.3−	2006 01 28	699	0.1+	0.8−	2008 10 27	704	0.9+	0.4+		
2004 10 08	704	0.1+	0.5+	2006 01 28	699	0.6+	0.5+	2008 10 27	704	0.1−	0.3−		
2004 10 08	704	0.5−	0.5+	2006 01 28	699	0.2+	0.5−	2008 10 27	704	(0.8−	1.8−)		
2004 10 10	704	0.0	0.1+	2006 01 28	699	0.5+	0.7−	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−		
2004 10 10	704	0.6−	0.9+	2006 02 21	703	0.6−	0.8−	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−		
2004 10 10	704	1.1−	0.4+	2006 02 21	703	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−		
2004 10 10	704	0.5+	0.6+	2006 02 21	703	0.7−	0.1−	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−		
2004 10 10	704	0.3+	0.0	2006 02 21	703	1.4−	0.4+	2008 11 03	704	0.0	0.2−		
2004 10 13	704	0.2−	0.4−	2006 02 22	699	(0.4+	1.6−)	2008 11 03	704	1.0+	1.0+		
2004 10 13	704	0.6+	0.6+	2006 02 22	699	0.6+	0.9+	2008 11 03	704	0.3+	0.5+		
2004 10 13	704	0.7+	1.3+	2006 02 22	699	0.2−	0.3+	2008 11 03	704	0.4+	0.2+		

(195350)∗ 2002 EA$_{155}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.43831			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23429426	ω	103.80092		−0.61675941		+0.77843103		
a	2.6059232	Ω	127.50501		−0.76707117		−0.56105191		
e	0.1190194	i	8.46996		−0.17666254		−0.28154199		
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.6−	0.6−	2002 04 01	644	0.4+	0.5+	2006 02 20	703	1.0+	0.2+		
1998 04 23	704	(2.2+	0.3−)	2002 04 01	644	0.9+	0.6+	2006 02 20	703	0.7+	0.9+		
1998 04 23	704	0.3+	1.4−	2002 04 11	699	0.4−	0.4+	2006 02 22	699	0.2+	0.6−		
1998 04 23	704	1.6−	1.8−	2002 04 11	699	0.1−	0.8−	2006 02 22	699	0.2−	0.9+		
1998 04 23	704	(5.2−	1.6−)	2002 04 11	699	(2.6−	0.1−)	2006 02 22	699	0.1−	0.4−		
1998 04 24	704	(1.9−	3.5−)	2002 04 11	699	0.9−	0.3+	2006 02 22	699	0.2+	1.0+		
1998 04 24	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2006 03 03	699	0.5−	0.2+		
1998 04 24	704	1.5+	1.1−	2002 04 16	704	0.5+	0.8+	2006 03 03	699	0.3−	0.3+		
1998 04 24	704	(0.2−	2.2+)	2002 04 16	704	0.2+	1.1+	2006 03 03	699	0.4−	0.5−		
1998 05 23	704	1.3−	1.0−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2006 03 03	699	1.2+	0.4+		
1998 05 23	704	(2.6−	0.1−)	2002 04 16	704	0.8+	0.0	2007 06 21	G96	0.3+	0.3+		
1998 05 23	704	(1.1−	2.4−)	2003 07 24	644	0.1+	0.6+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1+		
1998 05 23	704	(0.4−	3.2−)	2003 07 24	644	0.1−	0.6+	2007 06 21	G96	0.1+	0.4+		
1998 05 23	704	(5.9−	2.7−)	2003 07 24	644	0.3−	0.6+	2007 06 21	G96	0.6+	0.2+		
2002 03 12	704	0.3+	0.6+	2005 11 02	695	0.5+	0.2−	2007 06 21	691	0.0	0.4+		
2002 03 12	704	0.3+	1.2+	2005 11 02	695	1.1−	0.0	2007 06 21	691	0.4−	0.1+		
2002 03 12	704	(2.0+	0.2+)	2006 01 28	691	0.1−	0.2−	2007 06 21	691	0.1−	0.4+		
2002 03 12	704	0.2−	0.9+	2006 01 28	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.7+	0.5+		
2002 03 20	704	0.1+	0.0	2006 01 28	691	0.0	0.3−	2008 10 24	704	0.2+	0.8+		
2002 03 20	704	0.0	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.4−	0.9+		
2002 03 20	704	0.1+	0.5+	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.2+		
2002 03 20	704	0.3+	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.6−	0.0		
2002 03 20	704	0.0	0.8+	2006 02 20	703	0.7−	0.8+	2008 10 27	G96	0.4−	0.2+		
2002 04 01	644	0.5+	0.0	2006 02 20	703	0.4−	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.3+		

(195351)∗ 2002 EH$_{157}$ = 1996 RG$_{31}$

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85473)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.43463			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.08255545	ω	101.20317		+0.62128899		−0.78048324		
a	5.2236276	Ω	310.15827		+0.67869223		+0.58039789		
e	0.0545270	i	5.22598		+0.39163356		+0.23234503		
P	11.94	H	13.7	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.6+	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2006 06 25	D35	(2.1−	1.2−)		
1996 09 12	691	0.2−	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.6+	2006 06 25	D35	0.3−	0.1−		
1996 09 12	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.7+	0.4+	2006 06 25	D35	0.4−	0.0		
1996 09 13	809	0.2+	0.2+	2002 03 14	644	0.5+	0.6+	2008 09 05	691	0.2−	0.4+		
1996 09 14	809	0.3+	0.2−	2002 03 14	644	0.1+	0.4+	2008 09 05	691	0.4−	0.3+		
2000 12 28	691	1.5−	0.3−	2002 03 15	644	0.3+	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.6+		
2000 12 28	691	0.3−	0.2−	2002 03 15	644	1.3+	0.1−	2008 09 25	G96	0.6+	0.1+		
2000 12 28	691	0.2+	0.4+	2002 03 15	644	0.9+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+		
2001 01 24	691	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.8+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−		
2001 01 24	691	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5+		
2001 01 24	691	0.1−	0.4+	2002 04 04	644	0.8+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−		
2002 02 25	644	0.8+	0.4−	2006 06 23	D35	0.6−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−		
2002 02 25	644	0.5+	0.2−	2006 06 23	D35	1.0−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.0		
2002 02 25	644	0.0	1.0−	2006 06 25	D35	0.4−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−		

(195352)∗ 2002 EB$_{160}$ = 2004 TL$_{34}$

Discovered 2002 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75316)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.35853			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25693785	ω	291.59367		−0.82009786		−0.57088759		
a	2.4504772	Ω	213.62962		+0.54763852		−0.76323052		
e	0.1361328	i	4.04589		+0.16592637		−0.30259963		
P	3.84	H	17.0	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2002 01 27	644	0.2+	0.2+	2004 09 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−		
2002 01 27	644	0.3−	0.5+	2004 09 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−		
2002 02 06	644	0.2−	0.0	2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.5−		
2002 02 06	644	0.0	0.1+	2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−		
2002 02 06	644	0.0	0.1−	2004 10 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−		
2002 02 16	644	0.6+	0.3+	2004 10 05	291	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.4−	0.4−		
2002 02 16	644	0.2+	0.3+	2004 10 05	291	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+		
2002 02 16	644	0.8+	0.4+	2004 10 05	291	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.2−		
2002 03 05	644	0.0	0.5+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+		
2002 03 05	644	0.4−	0.4−	2004 10 14	691	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.6+		
2002 03 05	644	0.1+	0.4+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.0		
2002 03 06	644	0.3+	0.0	2006 03 24	699	0.1−	1.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+		
2002 03 06	644	0.4+	0.0	2006 03 24	699	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.0		
2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2006 03 24	699	0.5+	0.8−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+		
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2006 05 20	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.1+		
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.5+	0.3+		
2002 03 13	644	0.3−	0.4+	2006 05 20	G96	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.3+	0.2−		
2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2006 05 20	G96	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.7−		
2002 03 13	644	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.1+		
2002 03 14	644	0.1−	0.5−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.3−		
2002 03 14	644	0.2+	0.2−	2006 05 26	G96	0.2+	0.3−	2008 11 04	703	0.5+	0.2−		
2004 09 09	691	0.2−	0.3+	2006 05 26	G96	0.9−	0.0						

(195353)∗ 2002 FB$_{1}$

Discovered 2002 Mar. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.90173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21587483	ω	78.56911		−0.48207733	+0.87345895	
a	2.7521243	Ω	162.11490		−0.86528701	−0.46242718	
e	0.1366451	i	12.85826		−0.13740396	−0.15241576	
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 24	644	0.6+	0.3+	2002 04 03	699	0.7−	0.1−	2007 05 10	699	0.1+	0.3+
2002 02 24	644	0.5+	0.6+	2002 04 03	699	(1.2+	2.6+)	2007 05 12	691	0.2−	0.1+
2002 02 24	644	0.8+	0.7+	2002 04 03	699	0.5+	1.1+	2007 05 12	691	0.1−	0.3+
2002 03 12	704	0.3−	0.9+	2003 07 03	691	0.0	0.2+	2007 05 12	691	0.3−	0.2+
2002 03 12	704	0.3+	0.6+	2003 07 03	691	0.1+	0.4+	2007 05 19	703	0.6+	0.6+
2002 03 12	704	(0.3+	1.7+)	2003 07 03	691	0.0	0.1+	2007 05 19	703	0.1+	0.6−
2002 03 12	704	0.1−	0.8+	2003 08 25	704	0.2+	0.6−	2007 05 19	703	0.1+	0.5−
2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2003 08 25	704	0.2+	0.3−	2007 05 19	703	0.6−	0.4−
2002 03 12	644	0.2−	0.3−	2003 08 25	704	0.8−	0.8−	2007 05 21	699	0.4+	0.3−
2002 03 12	644	0.2−	0.3−	2003 09 24	644	0.3+	0.6+	2007 05 21	699	(1.1+	2.3+)
2002 03 16	704	0.0	0.8−	2003 09 24	644	0.3−	0.4+	2007 05 21	699	0.4+	0.6−
2002 03 16	704	1.2−	1.3−	2003 09 24	644	0.2−	0.1+	2007 05 21	699	1.0+	1.3−
2002 03 16	704	0.4−	0.2+	2007 04 15	113	0.4+	0.6−	2007 06 10	691	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.3−	0.6−	2007 04 15	113	0.0	0.5−	2007 06 10	691	0.0	0.0
2002 03 16	704	0.2+	1.4−	2007 04 15	703	(0.3+	1.9−)	2007 06 10	691	0.1−	0.0
2002 03 17	152	1.2+	0.2+	2007 04 15	703	0.6−	0.2−	2007 06 12	703	0.8−	0.4−
2002 03 17	152	1.5+	0.3+	2007 04 15	703	0.7+	0.6+	2007 06 12	703	0.3+	0.9−
2002 03 18	333	1.0−	0.3+	2007 04 15	703	0.2+	0.1+	2007 06 12	703	(1.3−	2.2−)
2002 03 18	333	(1.8−	0.2+)	2007 04 22	703	1.1−	0.2+	2007 06 12	703	0.3−	1.4−
2002 03 18	333	0.2−	0.5−	2007 04 22	703	1.0+	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2002 03 18	333	0.7−	0.4+	2007 04 22	703	0.0	0.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.0
2002 03 18	333	0.1+	0.6+	2007 04 22	703	(2.2−	2.1+)	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2002 03 18	333	0.3−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	703	1.0−	0.2+
2002 03 19	699	0.1−	1.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.3+	1.3−
2002 03 19	699	0.5−	0.9+	2007 04 25	G96	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.3−	0.1−
2002 03 19	699	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.4−	1.0−
2002 03 19	699	0.4−	0.1−	2007 05 09	703	0.1−	0.1+	2008 09 08	691	0.3+	0.1−
2002 03 19	333	0.3−	0.2+	2007 05 09	703	0.1+	0.5+	2008 09 08	691	0.2−	0.7+
2002 03 19	333	(1.4+	1.8−)	2007 05 09	703	0.3+	0.1−	2008 09 08	691	0.1+	0.1+
2002 03 22	644	0.6+	0.9+	2007 05 09	703	(1.6+	0.2−)	2008 09 23	704	0.7+	1.0+
2002 03 22	644	0.5+	0.7+	2007 05 10	699	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.7+
2002 03 22	644	0.0	0.4+	2007 05 10	699	(0.3−	2.0+)	2008 09 23	704	0.2−	1.2+
2002 04 03	699	0.9+	0.1+	2007 05 10	699	0.6+	1.0+	2008 09 23	704	0.7+	0.5−

(195354)∗ 2002 FG$_5$ = 2003 UU$_{29}$

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. ?. Foglia (*MPO* 52934)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.79281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38709143	ω	74.78064		−0.20163808	−0.96333393	
a	1.8646343	Ω	28.76335		+0.69636918	−0.26808062	
e	0.0788800	i	21.58250		+0.68877576	−0.01097849	
P	2.55	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	0.5−	1.0+	2003 10 18	699	0.2−	0.4+	2007 02 16	703	(1.8−	0.7+)
1997 04 06	704	0.8+	0.0	2003 10 18	699	0.9−	0.7−	2007 03 10	703	0.1−	0.3−
2002 03 20	704	0.5+	0.2+	2003 10 21	644	1.2−	0.1+	2007 03 10	703	0.3−	0.5−
2002 03 20	704	0.6+	0.8+	2003 10 21	644	0.5−	0.1+	2007 03 10	703	0.3+	0.2+
2002 03 20	704	0.3+	0.3−	2003 10 21	644	0.3−	0.1+	2007 03 10	703	0.9−	0.3+
2002 03 20	704	0.9+	0.1−	2003 10 23	699	0.5+	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2002 03 21	704	0.2+	0.0	2003 10 23	699	0.6−	0.3−	2008 09 23	704	(2.1−	0.7+)
2002 03 21	704	0.5−	1.5−	2003 10 23	699	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.0
2002 03 21	704	1.0+	1.0+	2003 10 23	699	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.5+
2002 03 21	704	0.3−	0.8−	2003 10 27	704	0.5−	0.4−	2008 09 29	704	0.6−	0.9+
2002 03 21	704	0.4−	0.1+	2003 10 27	704	1.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.7+
2002 04 09	699	0.8+	0.2+	2003 10 27	704	1.2−	1.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2002 04 09	699	0.5−	0.4+	2003 10 27	704	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.6+
2002 04 09	699	0.4−	1.5+	2003 10 27	704	(3.1−	2.9+)	2008 10 04	J75	0.0	0.2+
2002 04 09	699	1.2−	0.1−	2003 10 30	704	0.0	0.4+	2008 10 04	J75	0.8+	0.0
2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2003 10 30	704	0.1−	0.7+	2008 10 04	J75	0.3+	1.0−
2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2003 10 30	704	0.6+	0.4−	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−
2002 04 10	704	0.7+	0.0	2003 10 30	704	0.4+	0.8−	2008 10 05	J75	0.7−	0.5−
2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2003 10 30	704	0.5+	0.4+	2008 10 05	J75	0.0	0.4−
2002 04 11	704	(1.8+	0.0)	2003 11 01	704	0.9+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.3−
2002 04 11	704	1.3+	0.6+	2003 11 01	704	0.7+	0.1+	2008 10 23	G96	0.6−	0.2−
2002 04 11	704	(0.4−	1.9+)	2003 11 01	704	0.5+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3−	0.0
2002 04 11	704	1.2+	0.6−	2003 11 03	704	0.4+	0.8−	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
2002 04 14	644	0.9+	0.2+	2003 11 03	704	0.7−	0.4+	2008 10 25	704	1.1−	0.8−
2002 04 14	644	0.8+	0.3+	2003 11 03	704	0.5+	0.4−	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2002 04 14	644	0.7+	0.4+	2003 11 03	704	0.1+	0.5−	2008 10 25	704	0.5−	1.1+
2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2003 11 03	704	0.4−	0.6−	2008 10 25	704	0.8−	0.3+
2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2003 11 20	704	0.4+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2003 11 20	704	0.4−	0.9−	2008 10 30	703	0.0	0.1+
2002 04 17	704	0.2+	1.5+	2003 11 20	704	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.4−	0.3−
2002 04 17	704	0.2−	1.4+	2003 11 20	704	0.6−	0.5−	2008 10 30	703	0.0	0.4+
2003 09 29	704	0.9+	0.9+	2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	1.2+	1.0+
2003 09 29	704	0.1−	0.2+	2003 11 21	644	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.6+
2003 09 29	704	0.3−	0.8+	2003 11 21	644	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.8−	0.8+
2003 09 29	699	0.1−	0.3+	2003 12 03	704	(0.2+	2.3+)	2008 11 01	704	0.5−	0.9+
2003 09 29	704	0.1+	0.6+	2003 12 03	704	0.8+	0.9+	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2003 09 29	699	0.5−	0.6−	2003 12 03	704	1.3+	1.4+	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−
2003 09 29	699	(0.0	2.1−)	2003 12 03	704	0.5+	0.9+	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−
2003 09 29	699	(2.4+	1.0+)	2007 02 16	703	(1.6−	2.0−)	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2003 10 18	699	0.5−	0.4+	2007 02 16	703	0.2−	0.6+				
2003 10 18	699	0.2−	0.1−	2007 02 16	703	(1.8−	0.5−)				

(195355)∗ 2002 FS$_8$ = 1995 SN$_{36}$

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30100)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.79701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23480749	ω	300.68753		−0.75104230	−0.65559569	
a	2.6021246	Ω	198.72201		+0.65782584	−0.73284015	
e	0.0457978	i	14.11802		+0.05657412	−0.18204284	
P	4.20	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.1+	0.1+	2004 11 04	699	0.9−	0.2−	2008 09 22	291	0.0	0.0
1995 09 24	691	0.3−	0.3+	2006 02 23	699	1.4−	0.5+	2008 09 22	291	0.2+	0.0
1995 09 24	691	0.2−	0.5+	2006 02 23	699	0.1+	0.6+	2008 09 22	291	0.2+	0.1−
1995 09 29	691	0.1+	0.5+	2006 02 23	699	1.0+	0.9−	2008 09 22	291	0.1−	0.1−
1995 09 29	691	0.1−	0.2+	2006 02 23	699	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.5−
1995 09 29	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	1.3−	0.7+	2008 09 24	704	0.4+	0.0
2002 02 13	704	1.3−	0.4+	2006 03 05	G96	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	1.3+
2002 02 13	704	0.4−	0.3+	2006 03 05	G96	0.2−	0.8+	2008 09 24	704	0.5+	0.3+
2002 02 13	704	(1.5−	0.0)	2006 03 05	G96	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.1−
2002 03 14	644	0.6+	0.7+	2008 09 05	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.3+
2002 03 14	644	0.3+	0.5+	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.8−	0.5+
2002 03 14	644	0.0	0.8+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	1.3+	0.9+
2002 03 16	704	0.1+	1.4+	2008 09 19	291	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.5+
2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2008 09 19	291	0.2−	0.4+	2008 09 30	J75	0.6+	0.6−
2002 03 16	704	0.9+	0.9+	2008 09 19	291	0.1−	0.4+	2008 09 30	J75	0.8+	0.0
2002 03 16	704	0.3+	0.8+	2008 09 19	291	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.2+
2002 03 18	704	0.5+	1.2+	2008 09 19	291	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−
2002 03 18	704	0.3+	1.4+	2008 09 19	291	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2002 03 18	704	0.2−	0.5−	2008 09 19	291	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2002 03 18	704	(0.2+	1.7+)	2008 09 19	291	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2002 03 20	699	0.7+	0.1+	2008 09 19	291	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	0.3+	0.6−
2002 03 20	699	(0.3+	2.0+)	2008 09 19	291	0.0	0.0	2008 10 02	J75	0.8+	0.2−
2002 03 20	699	0.5+	0.2+	2008 09 19	291	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.4+	0.4−

2002 03 20	699	(2.5+	0.9+)	2008 09 19	291	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.3+		
2002 04 05	644	0.1+	0.4+	2008 09 19	291	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.2+		
2002 04 05	644	0.1−	0.1+	2008 09 19	291	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.0		
2002 04 05	644	0.0	0.2+	2008 09 19	291	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.1−		
2002 04 10	704	(1.8+	0.0)	2008 09 20	291	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−		
2002 04 10	704	(0.7−	1.9−)	2008 09 20	291	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2002 04 10	704	0.5+	0.5−	2008 09 20	291	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.1+		
2002 04 10	704	0.7+	0.1+	2008 09 21	291	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+		
2002 04 10	704	(1.3+	2.0−)	2008 09 21	291	1.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+		
2004 09 23	704	0.3−	1.4+	2008 09 21	291	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−		
2004 09 23	704	0.5+	0.6+	2008 09 21	291	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.6−		
2004 09 23	704	0.6+	0.2−	2008 09 21	291	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.7−		
2004 11 04	699	0.2−	0.1+	2008 09 21	291	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−		
2004 11 04	699	0.2−	0.1+	2008 09 22	291	0.1−	0.1−						
2004 11 04	699	0.0	1.0−	2008 09 22	291	0.3−	0.2−						

(195356)∗ 2002 FV$_8$

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.61391		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23899493	ω	186.61810		−0.84305953		−0.53014799
a	2.5716405	Ω	320.92683		+0.49979041		−0.71010464
e	0.0681537	i	8.25680		+0.19864584		−0.46335139
P	4.12	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.7+	0.3−	2005 10 31	691	0.4+	0.1−	2006 02 21	704	(1.8+	0.5+)		
1998 04 01	704	1.8+	0.8+	2005 10 31	691	0.6+	0.1+	2006 02 21	704	1.0+	0.0		
1998 04 01	704	0.9+	1.5−	2005 10 31	691	0.3+	0.3−	2006 02 21	704	1.2+	0.7+		
1998 04 01	704	0.3−	0.6−	2005 12 25	G96	0.0	0.5−	2006 02 23	704	(1.0+	1.5+)		
2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2005 12 25	G96	0.3+	0.2−	2006 02 23	704	(1.9+	1.6+)		
2000 11 01	704	1.0−	0.5−	2005 12 25	699	0.3−	0.0	2006 02 23	704	0.6+	0.5+		
2000 11 01	704	0.6+	0.7−	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2006 02 23	704	0.8+	0.0		
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.4−	2006 02 25	704	0.1+	0.7+		
2000 11 19	704	0.9−	0.4−	2005 12 25	699	1.5−	0.1+	2006 02 25	704	0.3+	0.9+		
2000 11 19	704	0.7−	0.5−	2005 12 25	699	0.4−	0.3+	2006 02 25	704	0.2+	0.4+		
2002 03 03	608	0.5−	0.7−	2005 12 25	699	0.9+	0.6+	2006 02 25	704	0.2−	0.4+		
2002 03 03	608	0.3−	1.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.2+	2006 02 26	704	1.2+	0.2+		
2002 03 03	608	0.3−	0.7+	2006 01 04	G96	0.8−	0.1−	2006 02 26	704	0.9+	0.3+		
2002 03 06	703	(0.3+	1.8−)	2006 01 04	G96	0.4−	0.5−	2006 02 26	704	(1.6+	0.1+)		
2002 03 06	703	0.1−	0.3+	2006 01 04	G96	0.2−	0.5−	2006 02 26	704	0.5+	0.4−		
2002 03 06	703	0.8+	0.3+	2006 01 06	G96	0.1−	0.7−	2006 02 26	704	1.0+	0.6+		
2002 03 06	703	0.3+	0.8−	2006 01 06	G96	0.6−	0.7−	2006 03 23	703	1.1−	0.0		
2002 03 14	644	0.1+	0.2−	2006 01 06	G96	0.3−	0.6−	2006 03 23	703	0.8−	0.2−		
2002 03 14	644	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.1−	0.6−	2006 03 23	703	0.6−	0.8−		
2002 03 14	644	0.1−	0.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	704	0.0	0.1+		
2002 03 16	704	0.6−	1.4+	2006 01 22	691	0.0	0.3−	2006 03 23	703	0.7+	0.8−		
2002 03 16	704	0.8+	0.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	704	0.1+	0.1−		
2002 03 16	704	1.2+	0.7+	2006 01 22	A13	0.2−	0.5−	2006 03 23	704	0.2−	0.5+		
2002 03 18	704	0.7+	1.3+	2006 01 22	A13	0.3+	0.2−	2006 03 23	704	0.6−	0.4−		
2002 03 18	704	0.7+	1.0+	2006 01 23	A13	0.3−	0.2−	2006 04 22	644	0.0	0.0		
2002 03 18	704	0.3−	1.3+	2006 01 26	691	0.3−	0.3−	2006 04 22	644	0.1−	0.0		
2002 03 18	704	(0.9−	1.8+)	2006 01 26	691	0.1−	0.3−	2006 04 22	644	0.0	0.1−		
2002 03 23	704	0.6−	0.2+	2006 01 26	691	0.3−	0.5−	2008 10 03	704	0.7+	0.5+		
2002 03 23	704	0.4−	1.3+	2006 01 27	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	704	0.3−	0.2+		
2002 03 23	704	0.1−	0.7+	2006 01 27	704	0.0	0.1−	2008 10 03	704	0.8−	0.3+		
2002 03 23	704	0.2−	0.9+	2006 01 27	699	0.2−	0.5+	2008 10 03	704	0.7+	1.4+		
2002 03 23	704	0.3−	0.7+	2006 01 27	704	0.0	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.0		
2002 04 05	644	0.0	0.1+	2006 01 27	699	0.7+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−		
2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2006 01 27	699	0.8+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−		
2002 04 05	644	0.0	0.5+	2006 01 27	699	0.9+	0.8−	2008 10 08	G96	0.0	0.0		
2002 04 10	704	0.5−	0.0	2006 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.0		
2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2006 02 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.1+		
2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2006 02 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 21	G96	0.4−	0.1+		
2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2006 02 03	G96	0.5−	0.5−	2008 10 21	G96	0.3−	0.1+		
2002 04 12	704	1.2+	0.4−	2006 02 03	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	703	0.2+	0.1+		
2002 04 12	704	0.0	1.0−	2006 02 03	G96	0.2+	0.6−	2008 10 24	703	1.0−	0.5+		
2002 04 12	704	0.1−	0.7+	2006 02 03	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	703	1.4+	0.5−		
2002 04 12	704	0.1+	0.5−	2006 02 06	691	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.3−		
2002 04 12	704	0.5−	0.2−	2006 02 06	691	0.3−	0.0	2008 11 02	703	0.1−	1.5+		
2004 10 15	704	0.1+	0.5+	2006 02 06	691	0.4−	0.3+	2008 11 02	703	0.2+	0.0		
2004 10 15	704	1.1−	1.0+	2006 02 21	699	0.4+	0.2−	2008 11 02	703	1.0−	1.2+		
2004 10 15	704	0.2−	0.7+	2006 02 21	699	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	0.0	0.0		
2004 10 15	704	0.7+	0.3+	2006 02 21	699	0.2+	0.4−						
2004 10 15	704	0.2+	0.3+	2006 02 21	699	0.5+	0.1−						

(195357)∗ 2002 FW$_9$ = 2002 GG$_{13}$

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 30776)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.17282		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22597676	ω	129.68837		−0.92251911		−0.38505812
a	2.6694811	Ω	27.69368		+0.33456662		−0.83174590
e	0.2164363	i	3.23717		+0.19241536		−0.39991124
P	4.36	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2004 10 08	691	0.2−	0.6+	2006 01 11	703	(1.2−	2.1+)		
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.5+	2006 01 11	703	1.1−	0.2−		
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2004 10 10	691	0.1−	0.4+	2006 01 11	703	0.3+	0.7−		
2002 01 12	704	1.3+	0.2+	2004 10 10	691	0.1−	0.6+	2006 01 20	699	0.3−	0.8+		
2002 01 12	704	0.1−	0.8−	2004 10 10	691	0.5−	0.4+	2006 01 20	699	0.5+	0.3+		
2002 01 12	704	0.7−	0.2−	2004 10 14	691	0.0	0.1−	2006 01 20	699	0.5+	0.3−		
2002 02 10	704	0.8−	0.1−	2004 10 14	691	0.4−	0.0	2006 01 20	699	0.5+	0.0		
2002 02 10	704	0.0	0.9+	2004 10 14	691	0.1−	0.4+	2006 01 26	704	0.7+	0.9+		
2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2004 10 15	G96	0.0	0.0	2006 01 26	704	0.8+	0.5−		
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2006 01 26	704	0.2−	0.5−		
2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2006 01 26	704	0.6+	0.6−		
2002 03 09	704	1.3−	1.0+	2004 10 15	G96	1.0−	0.6−	2006 01 27	699	0.3+	0.9−		
2002 03 09	704	0.2−	0.9+	2005 10 11	691	0.1−	0.4+	2006 01 27	699	0.7−	1.0+		
2002 03 09	704	0.3−	0.1+	2005 10 11	691	0.3+	0.2+	2006 01 27	699	0.4+	0.3+		
2002 03 09	704	0.0	0.3+	2005 10 11	691	0.7+	0.2−	2006 02 02	703	0.3+	0.0		
2002 03 09	704	0.1−	0.5+	2005 11 26	703	0.5−	0.3−	2006 02 02	703	0.0	0.1−		
2002 03 16	704	(3.2+	1.0+)	2005 11 26	703	(1.9+	0.3−)	2006 02 02	703	0.0	0.2+		
2002 03 16	704	1.3+	1.2+	2005 11 26	703	0.3−	0.9−	2006 02 02	703	0.3−	0.2+		
2002 03 16	704	(2.1+	2.8+)	2005 11 26	703	1.1−	1.3−	2006 02 03	699	0.2+	0.2+		
2002 03 18	704	0.5+	0.8+	2005 12 28	703	0.0	0.2+	2006 02 03	699	0.3−	0.7+		
2002 03 18	704	0.4−	0.5+	2005 12 28	703	0.3+	0.6−	2006 02 03	699	0.2−	0.1+		
2002 03 18	704	0.4−	0.1−	2005 12 28	703	0.3−	0.3−	2006 02 03	699	0.1−	0.2−		
2002 03 18	704	0.6−	0.1+	2005 12 28	703	0.5−	0.1+	2006 02 20	704	0.9+	0.4+		
2002 03 20	699	0.7+	0.0	2005 12 29	704	0.6+	0.1+	2006 02 20	704	0.0	0.5+		
2002 03 20	699	0.2−	0.3+	2005 12 29	704	0.3+	0.0	2006 02 20	704	0.4+	0.9+		
2002 03 20	699	0.7+	0.4+	2005 12 29	704	0.4−	0.2+	2006 02 20	704	0.8−	0.9+		
2002 03 20	699	0.5+	0.0	2005 12 29	704	0.0	0.3−	2006 02 20	704	0.7−	0.3+		
2002 04 05	699	0.1−	0.6+	2005 12 29	704	0.0	0.7+	2006 02 22	704	0.2−	0.7+		
2002 04 05	699	0.4−	0.2−	2005 12 30	699	0.3+	1.3−	2006 02 22	704	0.4−	0.2−		
2002 04 05	699	0.2−	0.6+	2005 12 30	699	0.6−	1.1+	2006 02 22	704	0.6−	0.1+		
2002 04 05	699	0.1−	0.4+	2005 12 30	G96	0.2+	0.4−	2006 02 22	704	0.2−	0.2+		
2002 04 10	704	0.2+	0.7−	2005 12 30	G96	0.3+	0.3−	2006 03 23	G96	0.0	0.4+		
2002 04 10	704	0.0	0.7+	2005 12 30	699	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+		
2002 04 10	704	0.3+	1.2−	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+		
2002 04 10	704	0.3+	0.9−	2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+		
2002 04 14	704	1.0+	0.5+	2005 12 30	699	0.6−	0.4+	2008 07 30	691	0.1−	1.1+		
2002 04 14	704	0.9+	1.2+	2006 01 05	703	0.5−	0.2+	2008 07 30	691	0.5−	0.4+		
2002 04 14	704	0.7+	0.7+	2006 01 05	703	0.4−	0.4−	2008 07 30	691	0.1−	0.4+		
2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2006 01 05	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+		
2002 04 14	704	0.7+	0.6+	2006 01 05	703	0.9−	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.4+		
2002 04 17	704	0.4+	0.4+	2006 01 05	703	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+		
2002 04 17	704	0.8+	0.6+	2006 01 05	704	0.7+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4−	0.0		
2002 04 17	704	0.1+	0.9+	2006 01 05	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−		
2002 04 17	704	0.8+	1.2+	2006 01 05	704	1.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.6−	0.0		

2002 04 17	704	0.5+	1.2+	2006 01 05	704	(2.4−	0.7+)	2008 09 23	G96	0.0	0.2+	
2004 10 08	691	0.1−	0.5+	2006 01 11	703	(2.2+	0.1+)					

(195358)∗ 2002 FH$_{10}$

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.79847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23168165	ω	175.43305		−0.79512859	+0.60335185	
a	2.6254774	Ω	41.87844		−0.55925883	−0.69054879	
e	0.2305954	i	5.25426		−0.23452096	−0.39888459	
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2002 04 18	608	(2.1+	0.4−)	2006 02 04	704	0.1+	0.2+	
2002 03 16	704	0.5+	0.0	2002 04 18	608	(1.8+	0.7−)	2006 02 04	704	0.2−	0.0	
2002 03 16	704	0.7+	0.8+	2002 04 22	644	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.6−	0.5−	
2002 03 16	704	1.3−	0.0	2002 04 22	644	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	0.4−	0.8−	
2002 03 16	608	0.5−	0.8+	2002 04 22	644	0.2+	0.1+	2006 02 20	703	0.2−	0.4−	
2002 03 16	608	0.6−	1.2+	2002 05 05	333	0.7+	0.4−	2006 02 20	703	0.4−	0.7−	
2002 03 16	608	0.9−	1.0+	2002 05 05	333	0.3−	0.3−	2006 02 20	703	0.1−	0.5−	
2002 03 18	704	1.5−	0.1+	2002 05 05	333	1.2+	0.4−	2006 02 20	703	0.3−	0.1+	
2002 03 18	704	(2.3−	0.3−)	2002 05 08	704	0.2+	1.1+	2006 02 20	703	0.9−	0.4−	
2002 03 18	704	(2.2−	0.3+)	2002 05 08	704	0.7+	0.8+	2006 02 21	699	1.4+	0.5+	
2002 03 20	699	0.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.7+	0.5+	2006 02 21	699	0.1−	0.4+	
2002 03 20	699	0.3−	0.5−	2002 05 08	704	(0.7+	1.6+)	2006 02 21	699	0.5+	0.4+	
2002 03 20	699	0.7−	1.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.9+	2006 02 21	699	0.9+	0.9+	
2002 03 20	699	0.9−	0.5+	2002 05 11	704	1.3+	0.1−	2006 02 22	704	0.2+	0.2+	
2002 03 23	704	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	0.7+	0.0	2006 02 22	704	0.0	0.1+	
2002 03 23	704	0.4+	1.1−	2002 05 11	704	0.9+	0.2−	2006 02 22	704	0.6−	0.6+	
2002 03 23	704	0.4−	0.8+	2002 05 11	704	0.9+	0.2−	2006 02 22	704	0.2+	0.2+	
2002 03 23	704	0.1−	1.3+	2002 05 11	704	1.0+	0.1−	2006 02 22	704	0.3+	0.7+	
2002 03 23	704	0.6+	1.0+	2002 05 13	704	0.5+	0.6−	2006 03 03	699	0.5−	0.4−	
2002 04 01	644	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.4−	2006 03 03	699	0.8+	0.2+	
2002 04 01	644	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.2−	2006 03 03	699	0.4−	0.3+	
2002 04 01	644	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.4+	0.4−	2006 03 03	699	0.3+	0.1−	
2002 04 05	699	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.4−	2006 03 09	703	0.9+	0.6−	
2002 04 05	699	0.1−	0.0	2002 05 14	699	1.0+	0.1−	2006 03 09	703	0.7−	0.7+	
2002 04 05	699	0.3−	0.2+	2002 05 14	699	0.7+	0.0	2006 03 09	703	0.3−	0.7−	
2002 04 05	699	0.1−	0.8+	2002 05 14	699	0.6+	0.3−	2006 03 09	703	0.3−	0.4+	
2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 05 14	699	0.5+	0.2−	2006 03 22	704	0.1+	0.5−	
2002 04 08	644	0.2−	0.2+	2002 05 16	608	0.1−	0.6−	2006 03 22	704	0.1−	0.3−	
2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 16	608	0.3+	0.9−	2006 03 22	704	0.6+	0.0	
2002 04 10	704	0.0	0.3−	2002 05 16	608	0.1+	0.8−	2006 03 22	704	0.1+	0.3−	
2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2002 05 18	704	0.5+	0.1−	2006 03 22	704	0.2−	0.2−	
2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.1−	0.8−	2007 07 22	D35	0.5−	0.2+	
2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2002 05 18	704	0.1+	0.5+	2007 07 22	D35	0.3−	0.6+	
2002 04 10	704	0.0	0.3−	2002 05 18	704	0.1+	0.0	2007 07 22	D35	0.9−	0.0	
2002 04 12	608	(2.2−	0.5−)	2002 05 18	704	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.1+	
2002 04 12	608	(2.1−	0.3−)	2002 06 08	704	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.4−	0.8+	
2002 04 12	608	(2.2−	0.3−)	2002 06 08	704	1.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.7+	
2002 04 13	691	0.5−	0.3+	2002 06 08	704	1.0+	0.9+	2008 10 20	691	0.1−	0.7+	
2002 04 13	691	0.6−	0.4+	2002 06 08	704	0.7+	1.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.4+	
2002 04 13	691	0.5−	0.4+	2002 06 08	704	0.6+	1.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.5+	
2002 04 17	704	0.2+	0.8−	2002 06 12	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+	
2002 04 17	704	0.3−	0.7−	2002 06 12	704	0.8+	0.6+	2008 11 08	G96	0.0	0.4+	
2002 04 17	704	0.1−	0.3−	2002 06 12	704	(0.3+	1.8+)	2008 11 08	G96	0.3+	0.5+	
2002 04 17	704	0.4+	0.7−	2006 02 04	704	0.4−	0.7−	2008 11 08	G96	0.1−	0.4+	
2002 04 17	704	0.2+	0.4−	2006 02 04	704	(0.4+	1.6+)					
2002 04 18	608	0.7+	1.0−	2006 02 04	704	0.3+	0.4+					

(195359)∗ 2002 FJ$_{10}$

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.47122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23869674	ω	333.77667		−0.84886205	−0.52841891	
a	2.5737818	Ω	174.26172		+0.50675103	−0.82119284	
e	0.1674492	i	8.26693		+0.15045472	−0.21544319	
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 07	691	0.7−	0.9+	2002 05 07	704	0.3+	0.1+	2006 03 23	621	0.4−	0.2−	
1994 06 07	691	0.4−	1.2+	2002 05 07	704	1.0+	0.4−	2006 03 23	621	0.4−	0.2−	
1994 06 07	691	0.1−	0.1−	2002 05 09	608	0.3+	1.4−	2006 03 24	699	0.3+	0.3−	
1996 11 19	691	0.2+	0.2+	2002 05 09	608	0.9+	1.3−	2006 03 24	699	0.2+	0.1+	
1996 11 19	691	0.1−	0.3+	2002 05 09	608	0.8+	1.2−	2006 03 24	699	0.3+	0.5+	
1996 11 19	691	0.1−	0.2+	2002 05 14	699	0.1−	0.3−	2006 03 24	704	0.5+	1.0+	
1998 04 23	704	1.7+	1.2+	2002 05 14	699	0.9−	0.1+	2006 03 24	704	0.1+	0.7+	
1998 04 23	704	(3.5+	1.6+)	2002 05 14	699	1.2+	0.5+	2006 03 24	704	0.9+	0.7+	
1998 04 23	704	(2.7+	0.4−)	2002 05 14	699	0.2−	0.7+	2006 03 24	704	0.1+	0.1−	
1998 04 23	704	0.9+	1.0−	2004 10 08	699	0.3+	0.9+	2006 03 24	704	0.8+	0.6+	
2002 03 16	704	0.6−	1.5+	2004 10 08	699	0.4+	0.2−	2006 03 29	106	0.6−	0.1+	
2002 03 16	704	1.0+	0.0	2004 10 08	699	1.3+	1.0+	2006 03 29	106	0.3−	0.3−	
2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2004 10 08	699	(0.3+	1.7+)	2006 03 29	106	0.0	0.5−	
2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2006 02 20	703	0.6−	0.2−	2006 03 29	106	0.3−	0.2−	
2002 03 16	608	0.6+	1.0+	2006 02 20	703	0.1+	0.3−	2006 04 02	704	0.1+	0.2+	
2002 03 16	608	1.1+	0.3+	2006 02 20	703	0.8−	0.7−	2006 04 02	704	0.8+	0.8+	
2002 03 16	608	0.6+	0.6+	2006 02 20	703	0.1−	0.4−	2006 04 02	704	0.7+	0.4+	
2002 03 18	704	0.1−	1.2+	2006 02 20	691	0.3+	0.2−	2006 04 02	704	1.2+	0.2+	
2002 03 18	704	0.4−	0.7+	2006 02 20	691	0.1−	0.0	2006 04 20	699	0.0	0.5−	
2002 03 18	704	0.1−	0.9+	2006 02 20	691	0.1−	0.0	2006 04 20	699	0.2+	0.2+	
2002 04 01	644	0.6+	1.0+	2006 02 22	699	0.0	0.1−	2006 04 20	699	0.9−	0.5−	
2002 04 01	644	0.5+	0.6+	2006 02 22	699	(2.7−	0.2+)	2006 04 20	699	(1.8−	0.0)	
2002 04 01	644	0.8+	0.2−	2006 02 22	699	0.0	0.3+	2006 04 20	703	0.8−	0.6+	
2002 04 04	608	0.7−	0.7+	2006 02 22	699	0.1+	0.4+	2006 04 20	703	0.4−	1.0−	
2002 04 04	608	0.7−	0.7+	2006 02 24	704	0.2−	0.7+	2006 04 20	703	0.5−	0.2+	
2002 04 04	608	0.7−	0.8+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2006 04 20	703	0.5−	0.2−	
2002 04 05	699	0.2+	0.3−	2006 02 24	704	0.6+	0.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.6+	
2002 04 05	699	0.4−	0.0	2006 02 24	704	0.7+	1.5+	2008 09 06	703	(2.4+	0.4−)	
2002 04 05	699	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	1.0+	0.6−	
2002 04 05	699	0.1+	1.3+	2006 02 24	704	0.6+	0.9+	2008 09 06	703	0.0	0.6−	
2002 04 10	704	0.4+	1.4+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.5+	
2002 04 10	704	0.4+	0.0	2006 02 24	704	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.4+	
2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2006 02 25	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.4+	
2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2006 02 25	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.7+	
2002 04 10	704	1.0+	1.1+	2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.6+	
2002 04 11	704	0.0	0.3+	2006 03 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.7+	
2002 04 11	704	(1.6+	0.9−)	2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.5+	
2002 04 11	704	(0.0	2.1−)	2006 03 02	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	1.1+	
2002 04 11	704	1.1+	0.2−	2006 03 03	704	0.9−	0.5+	2008 09 28	704	1.2−	0.7+	
2002 04 11	704	(2.0+	1.1−)	2006 03 03	704	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	1.4−	1.0+	
2002 04 12	608	(0.2+	1.9+)	2006 03 03	704	0.8−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+	
2002 04 12	608	0.1+	0.7+	2006 03 03	704	0.3−	0.9+	2008 09 29	704	1.0−	0.9+	
2002 04 12	608	0.0	1.0+	2006 03 03	704	0.2−	1.0+	2008 09 29	704	0.2−	0.9+	
2002 04 13	644	0.5+	0.3+	2006 03 03	704	0.6−	1.1+	2008 10 05	J75	0.1+	0.2+	
2002 04 13	644	0.6+	0.2+	2006 03 03	704	0.3−	0.3+	2008 10 05	J75	0.4+	0.5+	
2002 04 13	644	0.7+	0.2+	2006 03 05	704	0.6−	0.3−	2008 10 05	J75	0.3+	0.5+	
2002 04 14	608	1.0−	0.8+	2006 03 05	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+	
2002 04 14	608	0.9−	0.9+	2006 03 05	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.8+	
2002 04 14	608	1.0−	0.9+	2006 03 05	704	0.3−	1.0+	2008 10 08	691	0.1−	0.6+	
2002 04 16	704	0.3+	0.0	2006 03 05	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+	
2002 04 16	704	0.2−	0.1−	2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+	
2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.4+	
2002 04 16	704	0.1+	0.3−	2006 03 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+	
2002 04 16	704	0.4+	0.0	2006 03 21	704	1.1+	0.4+	2008 10 24	704	1.6−	0.4+	
2002 04 18	644	0.5+	0.1+	2006 03 21	704	0.7+	0.4+	2008 10 24	704	0.7−	0.9+	
2002 04 18	644	0.4+	0.2+	2006 03 21	704	1.0+	0.3−	2008 10 24	704	0.0	1.8+	
2002 04 18	644	0.5+	0.1+	2006 03 21	704	0.1−	0.7−	2008 10 24	704	0.8−	0.1+	
2002 05 07	644	0.4+	0.0	2006 03 23	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	703	0.5+	0.8−	
2002 05 07	644	0.4+	0.1−	2006 03 23	704	0.0	0.1+	2008 10 29	703	0.2−	0.9+	

2002 05 07	704	0.7+	0.3−	2006 03 23	704	0.3−	0.3+	2008 10 29	703	1.5+	0.5+
2002 05 07	704	0.2−	0.4−	2006 03 23	704	1.2−	0.3+	2008 10 29	703	0.8−	1.3+
2002 05 07	644	0.4+	0.0	2006 03 23	704	0.5−	0.7+				
2002 05 07	704	0.2+	0.4−	2006 03 23	621	0.4−	0.2−				

(195360)∗ 2002 FF$_{13}$

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.10580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22431527	ω	173.63337		−0.81410952	+0.57599789	
a	2.6826468	Ω	41.82233		−0.53755747	−0.69939446	
e	0.1011282	i	6.35750		−0.21967625	−0.42317114	
P	4.39	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	1.2+	0.6−	2002 05 10	644	0.1+	0.4+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+
2002 03 16	704	0.5+	0.0	2003 07 08	644	0.6−	0.0	2008 09 03	691	0.9−	0.2−
2002 03 16	704	1.2+	1.3+	2003 07 08	644	0.4−	0.1−	2008 09 03	691	0.6−	0.4+
2002 03 16	704	1.0+	1.0+	2003 07 08	644	1.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.1+
2002 03 16	704	(1.8+	1.1+)	2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	1.1+	0.1+
2002 03 19	699	0.1+	0.0	2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.5+
2002 03 19	699	(0.4+	1.8+)	2004 10 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+
2002 03 19	699	0.1−	0.2−	2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.4+
2002 03 19	699	0.7+	1.1+	2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3+
2002 04 10	704	0.7+	1.3+	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2002 04 10	704	(0.1−	2.1+)	2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2002 04 10	704	0.0	1.2+	2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2002 04 10	704	0.2−	0.9+	2004 11 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.3−	1.0+	2006 01 27	703	0.8−	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2002 04 17	704	0.3+	0.4+	2006 01 27	703	1.4−	1.0−	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2002 04 17	704	0.4+	0.0	2006 01 27	703	0.1+	1.2+	2008 10 29	691	0.3+	0.1+
2002 04 17	704	0.5+	0.3−	2006 01 27	703	0.5−	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.9+
2002 04 17	704	(1.3−	2.2−)	2006 02 20	704	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2002 04 17	704	0.1+	0.4−	2006 02 20	704	0.7+	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2002 05 10	644	0.2+	0.6+	2006 02 20	704	0.0	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.5+
2002 05 10	644	0.0	0.6+	2006 02 20	704	0.1+	0.2−				

(195361)∗ 2002 FO$_{13}$ = 1998 HR$_{65}$

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31482)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.16054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24115739	ω	185.42641		−0.92583366	+0.37687694	
a	2.5562442	Ω	16.79897		−0.34297003	−0.80648846	
e	0.1504441	i	5.60145		−0.15875641	−0.45556573	
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8−	0.5−	2004 11 11	691	0.3+	0.2−	2006 03 24	704	1.0+	0.8+
1998 04 21	704	(0.8−	2.2+)	2004 11 20	691	0.2−	0.2−	2006 03 24	704	0.3+	0.5+
1998 04 21	704	1.1−	0.4+	2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2006 03 24	704	0.6−	0.6−
1998 04 21	704	(3.9−	0.9−)	2004 11 20	691	0.2−	0.1−	2006 03 26	G96	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	1.5+	0.0	2006 02 28	704	0.0	0.5+	2006 03 26	G96	0.4−	0.2−
1998 04 22	704	1.3+	1.2+	2006 02 28	704	(0.8+	1.8−)	2006 03 26	G96	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.0	0.5−	2006 02 28	704	0.3+	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	(5.5−	0.1+)	2006 02 28	704	0.3−	0.8−	2006 03 29	704	0.6+	0.7+
2002 03 16	704	1.0−	1.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2006 03 29	704	0.6+	0.3+
2002 03 16	704	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.3−	2006 03 29	704	0.9+	1.1+
2002 03 16	704	0.1−	0.7+	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2006 03 29	704	0.3+	0.4+
2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2006 03 04	G96	0.5−	0.4−	2006 04 24	G96	0.0	0.2−
2002 03 19	699	(0.4−	1.8+)	2006 03 04	G96	0.1−	0.4−	2006 04 24	G96	0.2−	0.1−
2002 03 19	699	0.9−	0.5−	2006 03 04	G96	0.0	0.4−	2006 04 24	G96	0.3−	0.4−
2002 03 19	699	0.3+	0.1−	2006 03 04	G96	0.5−	0.4−	2006 04 24	G96	0.5−	0.3−
2002 03 19	699	1.1−	1.0+	2006 03 23	703	0.3+	0.7+	2006 05 26	G96	0.3−	0.2−
2002 04 05	699	0.0	0.4+	2006 03 23	703	0.6−	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−
2002 04 05	699	0.6−	0.8+	2006 03 23	703	0.1−	0.5+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1−
2002 04 05	699	0.1−	0.7+	2006 03 23	703	0.4−	0.7−	2006 05 26	G96	0.2−	0.9−
2002 04 05	699	0.9+	0.8+	2006 03 23	703	0.8−	0.5−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3+
2002 04 10	704	1.1+	0.4+	2006 03 23	703	1.1−	0.7−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2002 04 10	704	0.6+	0.6+	2006 03 23	703	0.9−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	1.3+	0.8+	2006 03 23	703	0.6−	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.6+
2002 04 10	704	0.9+	0.5+	2006 03 24	699	1.0−	0.8−	2008 11 02	691	0.5+	0.3+
2002 04 14	704	0.2−	0.2−	2006 03 24	699	0.4−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.2−	0.4−	2006 03 24	704	1.5+	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.2−
2002 04 14	704	0.7−	0.4−	2006 03 24	699	0.3−	0.9−	2008 11 06	691	0.1−	0.5+
2002 04 14	704	0.7+	0.7−	2006 03 24	704	1.1+	1.0+	2008 11 06	691	0.8−	0.0
2002 04 14	704	0.2−	0.6−	2006 03 24	704	1.1+	0.8+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2004 11 11	691	0.3−	0.1−	2006 03 24	704	0.8+	0.5−				
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2006 03 24	699	0.2−	0.0				

(195362)∗ 2002 FH$_{15}$

Discovered 2002 Mar. 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.62653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24142146	ω	190.87096		−0.54704727	+0.82776183	
a	2.5543798	Ω	46.10459		−0.75446000	−0.42300180	
e	0.0731180	i	9.96497		−0.36266981	−0.36861880	
P	4.08	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.3+	1.0−	2002 04 16	704	0.8+	0.1−	2006 02 26	699	0.0	1.0+
1998 04 19	704	0.1−	1.4−	2002 04 16	704	0.0	0.0	2006 02 26	699	0.6+	0.3+
1998 04 19	704	0.5−	1.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.5−	2006 03 09	703	0.2+	0.4−
1998 04 19	704	1.1−	0.8−	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2006 03 09	703	0.0	0.4−
1998 04 20	704	(1.5+	3.2−)	2002 04 16	704	0.1+	1.0−	2006 03 09	703	0.7−	0.1−
1998 04 20	704	0.2+	1.5−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2006 03 09	703	0.5+	0.4−
1998 04 20	704	0.3−	0.3−	2002 04 16	704	0.2−	0.7−	2006 04 02	703	0.1−	0.9+
1998 04 20	704	(8.4−	0.6+)	2002 04 16	704	1.3+	0.8+	2006 04 02	703	0.6+	0.2−
2000 11 30	704	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	(1.6−	1.7−)	2006 04 02	703	0.0	0.6+
2000 11 30	704	0.0	0.7−	2002 04 16	704	0.4+	0.1+	2006 04 02	703	0.4−	0.3−
2000 11 30	704	1.0−	0.5+	2004 11 09	703	1.0−	0.2−	2006 04 19	703	0.1−	0.5−
2000 11 30	704	0.5−	0.3+	2004 11 09	703	0.2+	0.3−	2006 04 19	703	0.0	0.6+
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2004 11 09	703	0.6−	0.2−	2006 04 19	703	0.5−	0.4−
2002 02 10	704	1.2+	0.7+	2004 11 09	703	(1.6−	2.7−)	2006 04 19	703	1.0−	1.2−
2002 02 10	704	1.3+	0.0	2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2007 06 23	E12	1.2−	0.6+
2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2007 06 23	E12	0.3−	1.3+
2002 03 11	644	0.5+	0.0	2004 11 11	691	0.3+	0.0	2007 06 23	E12	0.2+	0.7+
2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2004 11 19	704	0.1−	0.3+	2007 06 23	E12	0.2+	0.2+
2002 03 11	644	0.0	0.1+	2004 11 19	704	0.0	0.8−	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−
2002 03 16	608	1.3−	0.6+	2004 11 19	704	0.9−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2002 03 16	608	1.4−	0.8+	2004 11 19	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.0
2002 03 16	608	0.8−	0.3+	2004 11 19	704	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2002 03 20	704	0.3−	0.8+	2004 12 11	703	1.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.4−	0.1+
2002 03 20	704	0.4+	0.2+	2004 12 11	703	1.0+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.6−
2002 03 20	704	0.4+	0.8+	2004 12 11	703	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.2+
2002 03 20	704	0.1+	0.5+	2004 12 11	703	1.2+	1.0+	2008 11 01	704	0.9+	0.1+
2002 03 20	704	0.5+	0.8+	2006 02 05	201	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.6−	0.0
2002 04 11	699	0.3−	0.6−	2006 02 05	201	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.3−	0.2+
2002 04 11	699	0.0	0.2−	2006 02 05	201	0.8−	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2002 04 11	699	0.6−	0.2+	2006 02 26	699	0.5+	0.0				
2002 04 11	699	0.4−	0.3+	2006 02 26	699	(0.2−	1.7+)				

(195363)∗ 2002 FF$_{24}$ = 1993 FG$_{78}$

Discovered 2002 Mar. 18 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30109)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.48661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21841730	ω	264.15538		−0.03302456	+0.99935107	
a	2.7307254	Ω	4.03676		−0.81698759	−0.01870428	
e	0.1769094	i	11.78767		−0.57570882	−0.03078286	
P	4.51	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.2−	0.8−	2002 04 13	291	0.5+	0.3+	2003 09 13	608	0.3−	1.1+	
1993 03 22	809	0.1+	0.1−	2002 04 13	291	0.6+	0.5+	2003 09 13	608	0.4−	0.9+	
2002 03 09	704	1.0+	0.9+	2002 04 13	291	0.6+	0.4+	2003 10 01	699	(1.9+	1.0+)	
2002 03 09	704	0.6+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2003 10 01	699	1.1+	0.3+	
2002 03 09	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2003 10 01	699	1.0−	1.0+	
2002 03 09	704	0.5+	1.3+	2002 04 14	704	0.9+	1.3+	2003 10 01	699	0.9+	0.1+	
2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2002 04 14	704	1.2+	0.5+	2006 01 06	699	0.3+	1.0+	
2002 03 13	704	0.5+	1.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.6+	2006 01 06	699	(0.5−	1.7−)	
2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2002 04 15	644	0.5+	0.4+	2006 01 06	699	0.9+	1.1−	
2002 03 13	704	(0.8+	3.7−)	2002 04 15	644	0.2+	0.3+	2006 01 06	699	0.9+	0.8−	
2002 03 18	608	0.7−	1.2−	2002 04 15	644	0.4+	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.6+	
2002 03 18	608	0.5−	0.7−	2002 04 16	704	0.9+	0.6+	2008 10 06	703	(0.2−	1.7+)	
2002 03 18	608	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2008 10 06	703	0.1+	1.3+	
2002 03 21	691	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.5+	2008 10 06	703	(0.2−	2.1+)	
2002 03 21	691	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.8+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4+	
2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.3+	
2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2003 08 23	704	0.6−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4−	0.3+	
2002 04 10	704	1.0−	1.1+	2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2008 10 08	G96	0.5−	0.3+	
2002 04 10	704	0.0	0.1−	2003 08 23	704	0.4−	0.4−	2008 10 19	691	0.6−	0.7+	
2002 04 10	704	0.1−	0.0	2003 08 23	704	0.0	1.2+	2008 10 19	691	0.8−	0.6+	
2002 04 10	704	0.9+	0.4+	2003 08 23	644	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.8−	0.4+	
2002 04 11	704	0.4−	0.7+	2003 08 23	644	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4+	
2002 04 11	704	0.3+	1.3+	2003 08 26	704	0.4−	0.0	2008 10 31	G96	0.4−	0.3+	
2002 04 11	704	0.7−	0.9+	2003 08 26	704	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.4+	
2002 04 12	704	0.0	0.3+	2003 08 26	704	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.3+	
2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2003 08 26	704	0.6−	0.8+	2008 11 02	704	0.3+	1.2+	
2002 04 12	704	0.1−	0.0	2003 08 31	704	0.2−	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.4+	
2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2003 08 31	704	0.3−	0.6+	2008 11 02	704	0.7−	1.0+	
2002 04 12	704	0.0	0.4+	2003 08 31	704	0.1−	0.5+	2008 11 02	704	0.7−	0.5+	
2002 04 12	608	(1.9−	1.0+)	2003 08 31	704	0.8−	0.5+	2008 11 02	704	0.3−	0.0	
2002 04 12	608	(2.0−	1.0+)	2003 08 31	704	0.5−	0.8+					
2002 04 12	608	(2.2−	0.5+)	2003 09 13	608	0.0	0.9+					

(195364)∗ 2002 FH$_{25}$

Discovered 2002 Mar. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.15212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23089110	ω	203.58025		−0.47902824	+0.85505616	
a	2.6314669	Ω	38.64039		−0.74627795	−0.27762853	
e	0.1331932	i	18.53747		−0.46217007	−0.43795133	
P	4.27	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.4+	0.9+	2002 03 21	704	0.1−	0.3+	2006 01 22	703	0.1−	0.1+	
1998 04 21	704	0.0	0.7+	2002 03 30	644	0.9+	0.6+	2006 01 22	703	1.3−	0.7−	
1998 04 21	704	0.4−	0.3−	2002 03 30	644	0.6+	0.5+	2006 01 22	703	0.4−	0.4−	
1998 04 21	704	(1.3−	2.2−)	2002 03 30	644	0.8+	0.7+	2006 01 22	703	0.2+	0.8+	
1998 04 21	704	(2.6−	1.7−)	2002 04 14	699	0.2−	0.1+	2006 02 07	704	0.6+	1.1+	
1998 05 19	910	0.2+	1.3+	2002 04 14	699	0.7+	0.8+	2006 02 07	704	0.6−	1.0−	
1998 05 19	910	0.4+	1.0+	2002 04 14	699	0.4−	0.2+	2006 02 07	704	0.4−	0.0	
1998 05 19	910	0.4+	1.4+	2002 04 14	699	0.9+	0.1+	2006 02 07	704	0.3+	0.7+	
2002 02 21	699	1.5+	0.8+	2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2006 03 29	703	(0.2−	2.4−)	
2002 02 21	699	0.9+	0.8+	2004 10 09	691	0.3+	0.1−	2006 03 29	703	0.4−	0.9−	
2002 02 21	699	0.1+	0.5+	2004 10 09	691	0.2−	0.0	2006 03 29	703	1.5−	0.8−	
2002 02 21	699	0.6+	0.4+	2005 12 30	703	0.6−	0.6−	2006 03 29	703	1.2+	0.7−	
2002 02 21	704	0.5+	0.1+	2005 12 30	703	0.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.9−	0.3+	
2002 02 21	704	0.5+	0.0	2005 12 30	703	0.0	0.5−	2008 09 25	691	0.7−	0.5+	
2002 02 21	704	1.1+	0.5+	2005 12 30	703	0.5−	0.5−	2008 09 25	691	1.1−	0.7+	
2002 02 21	704	0.3+	0.2+	2006 01 06	703	1.0−	0.0	2008 09 28	291	0.1−	0.3+	
2002 03 19	644	0.3+	0.2−	2006 01 06	703	1.2−	0.1+	2008 09 28	291	0.1−	0.5+	
2002 03 19	644	0.2−	0.6+	2006 01 06	703	1.4−	0.7−	2008 09 28	291	0.1+	0.3+	
2002 03 19	644	0.2+	0.3+	2006 01 06	703	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1+	
2002 03 21	704	0.4+	0.1+	2006 01 22	704	0.6+	1.2−	2008 10 22	G96	0.7+	0.1+	
2002 03 21	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	704	0.9+	0.4−	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−	
2002 03 21	704	0.2−	0.0	2006 01 22	704	0.9+	0.4−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−	

(195365)∗ 2002 FM$_{25}$ = 1998 KP$_{44}$

Discovered 2002 Mar. 19 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 30109)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.05950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22653535	ω	157.32543		−0.63021616	+0.74197364	
a	2.6650911	Ω	72.81380		−0.74400956	−0.49290077	
e	0.2494076	i	13.85034		−0.22198506	−0.45444906	
P	4.35	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.4+	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.2−	2006 01 19	703	0.9−	0.4−	
1998 05 22	704	0.1−	0.4−	2002 03 21	704	0.2+	0.1−	2006 01 25	703	0.4+	1.2+	
1998 05 22	704	0.9+	0.1+	2002 03 21	704	0.3+	0.1+	2006 01 25	703	0.5+	0.5+	
1998 05 22	704	1.6+	0.6−	2002 03 21	704	0.1+	0.1−	2006 01 25	703	0.1+	0.8+	
1998 05 22	704	0.9−	0.0	2002 03 21	704	0.1+	0.2+	2006 01 25	703	0.2−	0.6−	
1998 05 24	704	0.7−	0.2+	2002 03 30	644	0.3−	0.2+	2007 07 10	E12	0.3+	0.7+	
1998 05 24	704	0.5−	0.5−	2002 03 30	644	0.2−	0.0	2007 07 10	E12	0.0	0.4+	
1998 05 24	704	0.1+	0.1−	2002 03 30	644	0.1+	0.2+	2007 07 10	E12	0.3−	0.4+	
1998 05 24	704	1.9−	0.8−	2002 04 10	644	0.1−	0.0	2007 07 10	E12	0.5−	0.3+	
2002 01 09	704	0.3−	0.6+	2002 04 10	644	0.2−	0.2+	2007 08 07	E12	0.1−	0.4+	
2002 01 09	704	0.3+	0.7−	2002 04 10	644	0.1−	0.1+	2007 08 07	E12	0.2−	0.3+	
2002 01 09	704	1.1+	0.3−	2002 05 05	704	1.0+	0.3+	2007 08 07	E12	0.1+	0.8+	
2002 02 21	704	0.4+	0.7+	2002 05 05	704	0.7−	0.3+	2007 08 07	E12	0.2−	0.7+	
2002 02 21	704	0.8+	0.1+	2002 05 05	704	0.2−	0.9+	2008 10 07	G96	0.5−	0.2+	
2002 02 21	704	0.5+	0.9+	2002 05 05	704	0.5+	0.9+	2008 10 07	G96	0.6+	0.0	
2002 02 21	704	0.3+	0.6+	2002 05 05	704	0.4−	0.5−	2008 10 07	G96	0.4+	0.3+	
2002 03 19	644	0.6−	0.1+	2002 05 14	704	0.1−	0.5−	2008 10 07	G96	0.3−	0.4+	
2002 03 19	644	0.1−	0.2+	2002 05 14	704	0.6+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+	
2002 03 19	644	0.1+	0.0	2002 05 14	704	0.2+	0.7−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−	
2002 03 19	644	0.1+	0.1−	2006 01 19	703	0.6−	0.5−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+	
2002 03 19	644	0.1−	0.0	2006 01 19	703	0.6−	1.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.2+	
2002 03 19	644	0.1+	0.2+	2006 01 19	703	(1.3+	1.8−)					

(195366)∗ 2002 FS$_{26}$

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	170.60023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23391430	ω	188.50347		−0.89886276	+0.43227585	
a	2.6087444	Ω	17.65466		−0.38681341	−0.70540736	
e	0.0928953	i	13.73254		−0.20596391	−0.56172773	
P	4.21	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	566	0.7−	0.9−	2002 04 01	644	0.2−	0.8+	2006 01 27	703	0.0	0.8−	
1998 03 26	566	0.0	0.3−	2004 09 07	691	0.3−	0.2+	2006 01 27	703	(0.7+	1.9−)	
1998 03 26	566	0.1−	0.3−	2004 09 07	691	0.0	0.2+	2006 01 27	703	1.1−	1.1−	
2002 01 23	704	0.5−	0.0	2004 09 07	691	0.3−	0.1+	2006 02 15	644	0.1+	0.4−	
2002 01 23	704	0.7+	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.2−	2006 02 15	644	0.1+	0.1−	
2002 01 23	704	0.8+	0.4+	2004 09 17	691	0.1+	0.2−	2006 02 15	644	0.1+	0.1−	
2002 01 23	704	0.8+	0.9−	2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	703	0.9−	0.9−	
2002 02 06	704	0.1+	0.5+	2004 10 04	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	703	0.7+	0.4−	
2002 02 06	704	0.1+	0.1+	2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	703	1.1+	0.4−	
2002 02 06	704	0.2+	0.4+	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 03 03	703	0.0	0.4+	
2002 02 06	704	0.5+	0.7+	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	1.0−	
2002 02 06	704	0.5−	0.7+	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.4+	0.1+	

2002 02 12	644	0.2−	0.4+	2004 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.4+
2002 02 12	644	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2002 02 12	644	0.2−	0.2+	2004 11 04	703	0.8−	0.8−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2002 03 20	704	0.2+	0.6+	2004 11 04	703	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+
2002 03 20	704	1.0+	1.1+	2004 11 04	703	0.0	0.5−	2008 10 02	G96	0.9+	0.1−
2002 03 20	704	1.1+	1.0+	2005 12 30	703	1.1−	1.3−	2008 10 17	691	0.6−	0.7+
2002 03 20	704	0.9+	0.4+	2005 12 30	703	0.7−	0.9−	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2002 03 20	704	(1.0+	1.6+)	2005 12 30	703	0.3+	0.9−	2008 10 17	691	0.7−	0.0
2002 03 21	644	0.0	0.6+	2005 12 30	703	0.9−	0.6−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4+
2002 03 21	644	0.2+	0.4+	2006 01 22	704	0.4+	0.6−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2002 03 21	644	0.2+	0.9+	2006 01 22	704	0.4−	0.9+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4+
2002 04 01	644	0.1−	0.5+	2006 01 22	704	0.2−	1.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+
2002 04 01	644	0.3−	0.4+	2006 01 27	703	0.5+	0.5−				

(195367)∗ 2002 FJ$_{27}$ = 2006 BX$_{36}$

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94721)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.45808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23017829	ω	183.27861		+0.61573089	+0.76578492	
a	2.6368968	Ω	124.81489		−0.71769567	+0.64227699	
e	0.1879385	*i*	13.06584		−0.32525127	+0.03246113	
P	4.28	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.3−	1.0+	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2007 05 24	703	0.4−	0.3+
1998 04 02	704	(1.3+	3.1−)	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2007 05 24	703	0.6−	0.3+
1998 04 02	704	(3.3−	1.2+)	2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2007 06 05	703	0.1+	0.6+
1999 09 11	704	0.3+	0.8+	2006 01 25	691	0.3+	0.1−	2007 06 05	703	(0.1−	1.7+)
1999 09 11	704	0.9−	1.2+	2006 02 04	704	(1.1+	1.6+)	2007 06 05	703	0.2−	0.8+
1999 09 11	704	0.5+	0.3−	2006 02 04	704	1.1+	1.1+	2007 06 05	703	1.3+	0.5+
1999 09 11	704	0.4−	0.3−	2006 02 04	704	(1.9+	0.1−)	2007 06 20	704	1.3+	0.0
2002 03 20	704	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.3−	0.5−	2007 06 20	704	0.4−	0.7−
2002 03 20	704	0.3−	1.3+	2007 04 22	703	0.8−	0.3−	2007 06 20	704	1.3+	1.1+
2002 03 20	704	0.1+	1.0+	2007 04 22	703	0.3+	0.3+	2007 06 20	704	0.7−	1.4+
2002 03 20	704	1.0−	1.5+	2007 04 22	703	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.2+	1.3+
2002 03 20	704	0.2−	1.1+	2007 05 07	691	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	0.8+
2002 03 21	704	0.8+	0.6−	2007 05 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.5−	0.7+
2002 03 21	704	0.6−	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.8+
2002 03 21	704	0.4−	0.3+	2007 05 07	703	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2002 03 21	704	0.0	1.1−	2007 05 07	703	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2002 04 01	644	0.7+	0.4+	2007 05 07	703	0.7−	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.3−
2002 04 01	644	0.5+	0.2+	2007 05 07	703	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	(0.1−	1.8+)
2002 04 01	644	0.3+	0.3+	2007 05 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	704	(1.6−	0.8−)
2003 06 26	704	(0.8+	1.7+)	2007 05 11	691	0.2−	1.2−	2008 10 23	704	0.3+	0.2−
2003 06 26	704	1.3+	0.7+	2007 05 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	704	1.0−	0.0
2003 06 26	704	0.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	704	0.4−	0.7+
2004 12 12	704	0.7−	0.1+	2007 05 13	G96	0.4+	0.5+	2008 10 30	703	0.2−	0.7+
2004 12 12	704	0.5−	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.2−	1.0+
2004 12 12	704	0.2+	0.9+	2007 05 13	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	703	(1.1−	1.6+)
2004 12 12	704	(1.9−	1.1+)	2007 05 13	D29	0.1+	0.6+	2008 10 30	703	(0.1−	1.6+)
2005 11 05	691	0.2+	0.4−	2007 05 13	D29	0.4+	0.2−	2008 11 03	703	1.1−	0.3+
2005 11 05	691	0.3+	0.1−	2007 05 13	D29	0.4+	0.0	2008 11 03	703	0.7−	0.7+
2005 11 05	691	0.2−	0.6+	2007 05 13	D29	0.7+	0.0	2008 11 03	703	0.5−	0.6+
2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2007 05 24	703	(0.5−	3.0+)	2008 11 03	703	0.8−	1.1+
2006 01 23	691	0.3+	0.0	2007 05 24	703	(1.9+	2.6+)				

(195368)∗ 2002 FR$_{28}$ = 1995 UM$_{33}$

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30112)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.77723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22944332	ω	160.51815		−0.34262955	+0.93338385	
a	2.6425250	Ω	89.32837		−0.87549310	−0.27600630	
e	0.1831847	*i*	6.12951		−0.34075919	−0.22937984	
P	4.30	*H*	15.9	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.0	0.1+	2002 04 01	644	0.0	1.3+	2007 07 16	704	0.0	0.5+
1995 10 21	691	0.2+	0.0	2002 04 01	644	0.3+	0.7+	2007 07 16	704	0.6−	0.1−
1995 10 21	691	0.1+	0.2+	2002 04 01	644	0.3+	1.3+	2007 07 16	704	(0.8+	2.2+)
1995 10 25	691	0.5−	0.3+	2002 04 02	644	0.4+	0.3+	2008 09 26	691	0.2+	0.0
1995 10 25	691	0.4−	0.0	2002 04 02	644	0.5+	0.3+	2008 09 26	691	0.3+	0.5+
1995 10 25	691	0.2−	0.1−	2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	1.5+	2002 04 03	644	0.1+	1.3+	2008 10 01	691	0.0	0.5+
1998 04 21	704	1.3+	1.0−	2002 04 03	644	0.1+	1.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.5−	0.3+	2002 04 03	644	0.1−	0.8+	2008 10 01	691	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	0.5−	2004 12 18	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	1.0+	1.8+	2004 12 18	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2002 03 11	644	0.2+	0.5+	2004 12 18	G96	0.8+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2006 01 27	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
2002 03 17	152	(0.2+	3.3+)	2006 01 27	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2002 03 20	704	1.1+	0.2+	2006 01 27	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2002 03 20	704	0.8+	0.4+	2006 01 31	691	0.0	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2002 03 20	704	(0.4+	1.6+)	2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.3+	0.1+
2002 03 20	704	0.5+	1.4+	2006 01 31	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.4+
2002 03 20	704	(0.6+	1.7+)	2007 07 10	D35	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	1.1−	0.0
2002 03 21	704	(0.0	1.7+)	2007 07 10	D35	0.0	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2002 03 21	704	0.3−	0.1−	2007 07 10	D35	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.7−	0.9+
2002 03 21	704	0.1+	0.6−	2007 07 15	E12	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.8+	0.1−
2002 03 21	704	0.8+	0.0	2007 07 15	E12	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.9+	0.1+
2002 04 01	644	0.4+	0.5+	2007 07 15	E12	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2002 04 01	644	0.6+	0.3+	2007 07 16	704	1.2−	0.5+	2008 11 09	G96	0.8+	0.2+
2002 04 01	644	0.1+	0.3+	2007 07 16	704	(0.0	1.6+)				

(195369)∗ 2002 FZ$_{29}$ = 1995 SA$_{46}$

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30112)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.00308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22774016	ω	135.96771		−0.55753310	−0.82955743	
a	2.6556835	Ω	347.80454		+0.71449095	−0.46019722	
e	0.0846322	*i*	8.57147		+0.42268135	−0.31631152	
P	4.33	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2−	0.3+	2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2006 01 26	703	(2.2−	0.1−)
1995 09 26	691	0.2−	0.5−	2002 04 04	644	0.6+	0.2+	2006 01 26	703	(2.4−	0.9−)
1995 09 26	691	0.0	0.3+	2002 04 12	704	(1.7+	1.0+)	2006 02 22	703	0.3−	0.0
1995 10 02	691	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.7−	2006 02 22	703	0.0	0.6+
1995 10 02	691	0.2+	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2006 02 22	703	0.7+	0.6+
1995 10 02	691	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	1.1+	0.4+	2006 02 22	703	1.3+	1.0+
2002 03 13	704	(0.3−	1.6+)	2004 10 10	704	0.6+	0.3+	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.6−	1.1+	2004 10 10	704	(0.3−	1.7−)	2006 05 03	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2004 10 10	704	0.3+	0.9+	2006 05 03	G96	0.2−	0.0
2002 03 13	704	0.4−	0.8+	2004 10 10	704	0.8+	0.5−	2006 05 03	G96	0.2+	0.4−
2002 03 13	704	0.7−	0.0	2004 10 10	704	0.5−	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.4−
2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2006 01 05	704	0.7+	0.1−	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.8−	0.3+	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2006 01 05	704	0.3+	0.2−	2006 05 25	G96	0.4+	0.2+
2002 03 20	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	1.0−	0.5−	2008 08 07	691	0.3−	0.4+
2002 03 20	704	1.0+	0.4−	2006 01 06	699	0.3−	0.3+	2008 08 07	691	0.7−	0.9+
2002 03 20	704	0.9+	0.4−	2006 01 06	699	0.8−	1.2+	2008 08 07	691	0.3−	0.2+

2002 03 21	704	1.0−	0.1−	2006 01 06	699	0.7+	0.9+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2002 03 21	704	0.3−	0.0	2006 01 06	699	0.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
2002 03 21	704	0.4+	0.6+	2006 01 26	703	1.0+	0.7+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2002 04 04	644	0.5+	0.3+	2006 01 26	703	0.2+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+

(195370)∗ 2002 FF$_{30}$ = 1998 HJ$_{143}$

Discovered 2002 Mar. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72585)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.61719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22246085	ω	205.96449		−0.04914830	+0.97661887	
a	2.6975344	Ω	61.85108		−0.87006329	+0.06103580	
e	0.1381727	i	13.73067		−0.49048376	−0.20613153	
P	4.43	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+	1.1−	2007 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.9+	1.0−	2007 04 11	G96	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.7+	0.9−	2007 04 16	703	0.3−	0.1−	2007 05 13	704	0.4+	0.8+
1998 04 21	704	(2.4−	0.6−)	2007 04 16	703	0.4−	0.8−	2007 05 13	704	(1.0+	1.7+)
1998 04 23	704	0.4−	1.0−	2007 04 16	703	0.4−	0.3+	2007 05 13	704	1.1+	0.3+
1998 04 23	704	0.6−	0.7−	2007 04 16	703	0.2+	0.4−	2007 05 13	704	0.1−	0.1−
1998 04 23	704	1.2−	0.0	2007 04 20	691	0.9+	0.5−	2007 05 14	G96	0.2+	0.2+
1998 04 23	704	0.7−	0.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.4+	2007 05 14	G96	0.1−	0.2+
1998 04 23	704	1.7−	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2007 05 14	G96	0.1+	0.2+
2002 02 21	704	(0.3−	1.7−)	2007 04 24	691	0.1−	0.3+	2007 05 14	G96	0.3−	0.1+
2002 02 21	704	1.3+	1.3−	2007 04 24	691	0.1+	0.1−	2007 06 08	703	0.4−	0.4+
2002 02 21	704	0.7+	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+	2007 06 08	703	0.4+	0.8−
2002 03 20	644	0.5−	1.3+	2007 05 07	703	1.2−	0.7−	2007 06 08	703	0.1+	0.3−
2002 03 20	644	0.2+	0.9+	2007 05 07	703	0.4−	0.0	2007 06 08	703	0.6−	0.1+
2002 03 20	644	0.2+	0.5+	2007 05 07	703	0.3−	0.0	2008 10 02	703	0.4−	0.3+
2002 03 21	644	0.3−	0.1+	2007 05 07	703	(1.6−	0.4+)	2008 10 02	703	0.6+	0.8+
2002 03 21	644	0.5−	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.7+	0.4−
2002 03 21	644	0.1−	0.4+	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.3+	0.4+
2004 12 12	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	703	0.3−	1.1+
2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2007 05 12	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	703	0.2+	0.5+
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	703	1.4−	0.3−
2007 04 11	G96	0.4−	0.1+	2007 05 13	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	703	0.3−	1.1−
2007 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 05 13	704	1.0+	0.5+				

(195371)∗ 2002 FS$_{31}$ = 1998 HT$_{74}$

Discovered 2002 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69324)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.12853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23592428	ω	152.42611		−0.94077835	+0.32984225	
a	2.5939063	Ω	47.05951		−0.32741595	−0.82400886	
e	0.1547785	i	6.14467		−0.08794825	−0.46066635	
P	4.18	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(3.0+	0.1−)	2002 03 22	644	0.6+	0.4+	2006 02 22	703	0.2+	0.6−
1998 04 21	704	0.9−	0.6−	2002 04 02	644	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	(1.8−	0.9+)
1998 04 21	704	(2.6+	0.2−)	2002 04 02	644	0.0	0.4+	2008 10 01	691	0.3−	0.0
1998 04 21	704	1.4−	0.6+	2002 04 02	644	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	1.3+
1998 04 21	704	1.0−	1.1+	2002 04 16	704	1.3+	0.0	2008 10 01	691	1.0−	0.0
1998 04 22	704	(2.8+	2.4+)	2002 04 16	704	(1.8+	0.0)	2008 10 20	G96	0.5−	0.7−
1998 04 22	704	(2.3+	2.8+)	2002 04 16	704	0.7+	0.4−	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
1998 04 22	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	1.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	(1.1+	2.2+)	2002 04 16	704	(2.0+	0.3+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
1998 05 23	691	0.4+	0.4−	2004 11 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	291	0.0	0.0
1998 05 23	691	0.2−	0.3−	2004 11 03	691	0.5+	0.3−	2008 10 24	291	0.2+	0.2+
1998 05 23	691	0.3+	0.5+	2004 11 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	291	0.1−	0.3+
2002 03 19	699	0.5+	0.1+	2006 01 26	703	(4.4+	7.6−)	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2002 03 19	699	0.2+	0.6+	2006 01 26	703	1.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2002 03 19	699	0.2−	0.0	2006 01 26	703	0.9−	0.4−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2002 03 19	699	(1.7+	0.7−)	2006 01 26	703	0.6−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2002 03 22	644	0.7+	0.5+	2006 02 22	703	(0.2−	2.8+)				
2002 03 22	644	0.2+	0.3+	2006 02 22	703	0.3−	0.4+				

(195372)∗ 2002 FY$_{31}$

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.35828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24019171	ω	151.23835		−0.32476017	+0.94111091	
a	2.5630911	Ω	99.67954		−0.88498537	−0.26730139	
e	0.1103190	i	5.47348		−0.33366410	−0.20702711	
P	4.10	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.1−	0.6−	2002 04 02	644	0.2+	0.6+	2006 02 24	691	0.1+	0.0
2000 11 25	691	0.2+	0.2−	2002 04 02	644	0.3+	0.5+	2006 02 24	691	0.0	0.1−
2000 11 25	691	0.1+	0.5−	2003 07 08	644	0.5−	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.0
2002 03 11	644	0.3+	0.5+	2003 07 08	644	0.3−	0.9+	2006 03 03	699	0.3+	0.2+
2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2003 07 08	644	0.1+	0.8+	2006 03 03	699	0.2−	0.0
2002 03 11	644	0.7+	0.6+	2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	699	0.8−	0.5+
2002 03 20	699	0.3−	1.3+	2004 11 04	691	0.2−	0.3+	2006 03 03	699	0.8−	0.5+
2002 03 20	699	0.9−	1.0−	2004 11 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+
2002 03 20	699	0.4−	0.6−	2004 11 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2002 03 20	699	0.4+	0.9−	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4+
2002 03 22	644	0.2+	0.2+	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.9−	0.0
2002 03 22	644	0.3+	0.4+	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2002 03 22	644	0.0	0.5−	2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4+
2002 03 30	644	0.3+	0.7+	2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2002 03 30	644	0.2+	0.7+	2006 02 09	644	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2002 03 30	644	0.3−	0.3+	2006 02 09	644	0.3−	0.1−				
2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2006 02 09	644	0.3+	0.2−				

(195373)∗ 2002 FH$_{32}$

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.91018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23978051	ω	195.77376		−0.55161564	+0.83081318	
a	2.5660206	Ω	40.82665		−0.75251786	−0.45745874	
e	0.0438157	i	6.49540		−0.35977361	−0.31698731	
P	4.11	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	608	0.5−	0.2+	2004 10 13	691	0.3−	0.5−	2006 02 22	699	0.1−	0.1+
2002 02 14	608	0.7−	0.3−	2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2006 02 22	704	0.2+	0.2+
2002 02 14	608	0.2+	0.4−	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2006 02 22	704	1.0−	0.6+
2002 03 11	644	0.1−	0.3+	2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 02 22	699	0.5+	0.4−
2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2004 11 04	691	0.2+	0.0	2006 02 22	704	0.4−	0.0
2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.5−	2006 02 22	704	0.9+	0.0
2002 03 20	699	0.3+	0.3−	2004 11 19	703	(0.8−	1.7−)	2006 02 22	704	(1.6−	0.0)
2002 03 20	699	0.2−	0.4−	2004 11 19	703	0.7+	0.6+	2008 09 25	691	0.6−	0.1+
2002 03 20	699	0.1−	0.5+	2004 11 19	703	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.6−	0.0
2002 03 20	699	0.9+	0.1+	2006 02 04	704	0.8+	0.5+	2008 09 25	691	0.6−	0.1−
2002 03 22	644	0.4+	0.2+	2006 02 04	704	0.2+	1.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.2+
2002 03 22	644	0.2+	0.1+	2006 02 04	704	0.6+	0.4−	2008 10 30	703	0.7+	1.1+
2002 03 22	644	0.6+	0.4+	2006 02 04	704	0.7−	0.6−	2008 10 30	703	(0.3−	2.1+)
2002 04 02	644	0.5+	0.1+	2006 02 04	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	1.3+
2002 04 02	644	0.5+	0.3+	2006 02 09	644	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2006 02 09	644	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2002 04 16	704	0.1−	0.9+	2006 02 09	644	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	1.1+
2002 04 16	704	0.8−	0.3−	2006 02 20	703	0.5+	0.6−	2008 11 01	704	(0.5+	1.7+)
2002 04 16	704	1.3−	0.5−	2006 02 20	703	(1.5−	2.0−)	2008 11 01	704	1.3+	0.1−

2004 10 10	691	0.2+	0.6−	2006 02 20	703	0.8−	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−
2004 10 10	691	0.2−	0.3−	2006 02 20	703	1.3−	1.0−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2006 02 22	699	0.4−	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.0	2006 02 22	699	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0

(195374)∗ 2002 FX$_{32}$

Discovered 2002 Mar. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)	**P**	**Q**
M	295.63342				
n	0.25437198	ω	61.77538	−0.58836400	−0.80301537
a	2.4669283	Ω	64.57797	+0.70019790	−0.56463305
e	0.0845210	i	6.02745	+0.40441403	−0.19067207
P	3.87	H	16.2 G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	644	0.2−	0.0	2004 11 04	699	(2.9−	0.2+)	2008 10 20	691	0.1−	0.3−
2002 01 21	644	0.1−	0.1−	2004 11 04	699	0.8−	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2002 01 21	644	0.3−	0.0	2006 02 22	703	(2.4−	0.1+)	2008 10 20	291	0.2−	0.2+
2002 02 08	704	1.1−	0.7−	2006 02 22	703	0.2+	1.0−	2008 10 20	291	0.5−	0.3+
2002 02 08	704	1.3−	0.7+	2006 02 22	703	0.6−	0.2−	2008 10 20	291	0.7−	0.2+
2002 02 08	704	0.4−	0.3−	2006 02 22	703	0.6−	0.6−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2002 03 11	644	0.1−	0.1+	2006 02 23	699	0.7+	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2002 03 11	644	0.2+	0.1−	2006 02 23	699	0.3−	0.7−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2002 03 11	644	0.5+	0.0	2006 02 23	699	0.9+	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.0
2002 03 21	644	0.3+	0.2−	2006 02 23	699	0.4+	0.6+	2008 10 26	704	1.0+	0.1+
2002 03 21	644	0.3+	0.2−	2006 03 05	704	0.3−	0.5−	2008 10 26	704	0.5−	1.1+
2002 03 21	644	0.4+	0.1+	2006 03 05	704	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.8+	0.6−
2002 03 22	644	0.4+	0.1−	2006 03 05	704	0.1−	0.6−	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2002 03 22	644	0.2+	0.2+	2006 03 05	704	(1.8−	0.9+)	2008 10 31	704	0.7+	0.2−
2002 03 22	644	0.3+	0.2+	2006 03 05	704	0.0	1.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2002 04 02	644	0.5+	1.3+	2006 04 02	703	0.0	0.1−	2008 10 31	704	1.0+	0.4+
2002 04 02	644	0.7+	1.4+	2006 04 02	703	0.6−	0.4−	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2002 04 02	644	1.1+	1.1+	2006 04 02	703	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2004 10 08	699	(1.7−	0.3−)	2006 04 02	703	(1.0−	5.5−)	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2004 10 08	699	0.6−	1.4+	2006 04 18	703	0.9+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	699	0.2−	1.2+	2006 04 18	703	1.0−	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2004 10 08	699	0.6+	0.8−	2006 04 18	703	0.3−	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.3−
2004 10 15	699	0.3+	0.4+	2006 04 18	703	0.5−	1.0+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2004 10 15	699	0.5+	0.8+	2008 10 06	G96	0.4+	0.5−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2004 10 15	699	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.6+	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.4−
2004 10 15	699	0.3−	0.6+	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2004 11 04	699	1.2−	0.7+	2008 10 06	G96	(0.2+	1.6−)				
2004 11 04	699	0.1+	0.5−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+				

(195375)∗ 2002 FY$_{32}$ = 1998 RU$_{37}$

Discovered 2002 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 31492)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)	**P**	**Q**
M	32.69817				
n	0.19025214	ω	316.01995	+0.22696492	+0.97233848
a	2.9939855	Ω	326.98409	−0.86323298	+0.17461838
e	0.2588745	i	5.81236	−0.45090547	+0.15513315
P	5.18	H	15.2 G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 02 14	691	0.3−	0.5−	2002 03 20	699	(1.6−	3.2+)	2003 08 31	704	0.0	0.3+
1991 02 14	691	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	(0.2−	2.4+)	2003 08 31	704	0.0	0.1+
1991 02 14	691	0.4+	0.3+	2002 03 23	704	0.5+	0.4+	2003 08 31	704	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	0.7+	1.2−	2002 03 23	704	0.1+	0.7+	2003 08 31	704	0.1−	0.5−
1998 08 17	704	0.9−	0.6−	2003 07 24	644	0.2−	0.0	2003 08 31	704	0.0	0.7+
1998 08 17	704	1.1−	0.2+	2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2003 09 29	291	0.1+	0.6+
1998 08 17	704	1.1−	0.8+	2003 07 24	644	0.0	0.1+	2003 09 29	291	0.1+	0.7+
1998 08 17	704	1.0+	1.5+	2003 07 25	704	0.3−	0.1+	2003 09 29	291	0.1+	0.8+
1998 09 14	704	0.2−	0.3−	2003 07 25	704	0.5+	0.5+	2003 10 24	704	(0.2−	1.6+)
1998 09 14	704	0.9−	0.9−	2003 07 25	704	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.3−	0.4+
1998 09 14	704	0.3−	0.9−	2003 07 25	704	0.1−	1.1+	2003 10 24	704	0.6−	0.8+
1998 09 14	704	(2.1−	0.5−)	2003 07 25	704	0.1−	0.8+	2003 10 24	704	0.5−	1.3+
1998 09 18	704	0.3+	1.5+	2003 08 04	704	0.1+	0.3+	2005 12 26	691	0.6+	0.3+
1998 09 18	704	1.0+	0.5−	2003 08 04	704	0.2−	0.5+	2005 12 26	691	0.2+	0.2+
1998 09 18	704	(2.3−	2.4+)	2003 08 04	704	0.0	1.0+	2005 12 26	691	0.2+	0.5+
1998 09 18	704	1.1−	0.6+	2003 08 04	704	0.1+	0.5+	2005 12 30	691	0.3+	0.5+
1998 09 18	704	(0.0	2.9+)	2003 08 22	644	0.1+	0.0	2005 12 30	691	0.3−	0.5+
1998 09 19	645	0.1+	0.2−	2003 08 22	644	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.1−	0.7+
1998 09 19	645	0.1+	0.2−	2003 08 22	704	0.9−	0.9+	2007 03 09	644	0.1−	0.2+
2002 03 13	644	0.4+	0.8+	2003 08 22	704	0.3−	1.0+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2002 03 13	644	0.7+	0.8+	2003 08 22	704	0.5+	1.1+	2007 03 09	644	0.2−	0.8+
2002 03 13	644	0.5+	1.1+	2003 08 22	644	0.1+	0.2+	2008 06 30	704	0.5−	0.0
2002 03 19	699	(2.0+	0.7+)	2003 08 25	704	0.4−	1.1+	2008 06 30	704	0.6−	0.6−
2002 03 19	699	0.9+	0.7+	2003 08 25	704	0.2−	0.9+	2008 06 30	704	0.2+	0.0
2002 03 19	699	(1.8+	0.4+)	2003 08 25	704	1.1−	1.1+	2008 10 28	G96	0.5−	0.5−
2002 03 19	699	0.1−	0.9+	2003 08 25	704	0.6−	1.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2002 03 20	699	(2.1+	1.3+)	2003 08 28	608	0.3−	0.9−	2008 10 28	G96	0.2−	0.5−
2002 03 20	699	(0.1−	3.0+)	2003 08 28	608	0.3−	0.4−	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−
2002 03 20	699	0.2+	1.1+	2003 08 28	608	0.6−	0.3−				

(195376)∗ 2002 FD$_{34}$

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)	**P**	**Q**
M	167.66412				
n	0.22649053	ω	165.52867	−0.73741643	+0.65822072
a	2.6654427	Ω	56.66496	−0.63633495	−0.60178842
e	0.1291436	i	10.44987	−0.22648361	−0.45232310
P	4.35	H	15.7 G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	704	0.3−	0.6−	2002 04 11	704	0.9+	0.8+	2006 01 27	703	0.2−	0.5−
2002 03 12	704	0.5+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−	2006 01 27	703	0.0	1.5−
2002 03 12	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	0.1−	2006 01 27	703	0.7−	0.9−
2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2006 03 06	703	0.8−	0.3+
2002 03 12	704	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+	2006 03 06	703	0.1−	0.3−
2002 03 20	704	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.4−	0.4+	2006 03 06	703	0.8+	0.1−
2002 03 20	704	0.9+	0.3−	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 03 06	703	0.6−	0.5−
2002 03 20	704	0.2+	0.3−	2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 03 16	644	0.1+	0.2−
2002 03 20	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2006 03 16	644	0.4+	0.5−
2002 03 20	704	0.6+	0.1+	2004 10 10	695	0.1−	0.0	2006 03 16	644	0.3+	0.4−
2002 03 23	608	1.1−	0.6−	2004 10 10	695	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2002 03 23	608	0.7−	0.2−	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
2002 03 23	608	0.7−	0.4−	2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.5−	0.3+
2002 04 11	699	1.0+	0.3+	2004 10 15	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+
2002 04 11	699	1.0−	0.7+	2004 10 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+
2002 04 11	699	0.1+	1.0+	2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.5−	0.0
2002 04 11	704	0.7+	0.4+	2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.5+
2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2004 11 20	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2002 04 11	699	0.3−	0.4+	2004 11 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2002 04 11	704	0.4+	0.9+	2004 11 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2002 04 11	704	0.6+	1.3+	2006 01 27	703	0.5−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.0

(195377)∗ 2002 FT$_{37}$

Discovered 2002 Mar. 31 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)	**P**	**Q**
M	72.53335				
n	0.22962861	ω	213.16193	+0.70038918	+0.67759320
a	2.6411033	Ω	102.45467	−0.59464671	+0.72777031
e	0.1639802	i	13.28135	−0.39477878	+0.10591431
P	4.29	H	15.2 G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.4+	0.5−	2007 05 16	D29	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.4+	0.7+
1998 04 24	704	0.7+	1.1+	2007 05 16	D29	0.3+	0.0	2008 09 22	704	0.0	0.2−
1998 04 24	704	0.5−	1.9−	2007 05 17	703	(3.8+	3.7+)	2008 09 22	704	0.3−	0.1−
1998 04 24	704	0.4−	0.2+	2007 05 17	703	0.6−	0.6−	2008 09 22	704	0.0	0.1−
1998 04 24	704	(0.5+	2.7+)	2007 05 17	703	0.6−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.1−
1999 09 11	704	(1.4+	3.0+)	2007 05 17	703	0.6−	0.3−	2008 09 29	703	0.5−	0.1+
1999 09 11	704	(0.1−	2.8+)	2007 05 18	291	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.2−
1999 09 11	704	(2.2+	2.2+)	2007 05 18	291	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.6−	1.1+
2002 03 11	608	0.5−	1.3+	2007 05 18	291	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.4+
2002 03 11	608	(0.6−	2.2+)	2007 05 18	D29	0.0	0.6−	2008 10 08	703	0.4−	0.5+
2002 03 11	608	(0.1−	1.9+)	2007 05 18	D29	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.1−
2002 03 20	704	(0.6+	2.8+)	2007 05 18	D29	0.2+	0.4−	2008 10 08	703	0.4+	0.3−
2002 03 20	704	(0.6+	2.8+)	2007 05 18	D29	0.2+	0.3−	2008 10 23	704	0.0	0.3+
2002 03 20	704	(0.3+	3.3+)	2007 05 19	703	0.5−	0.1+	2008 10 23	704	1.0−	0.1−
2002 03 20	644	0.4+	0.4+	2007 05 19	703	0.9−	0.3−	2008 10 23	704	0.7+	0.6+
2002 03 20	644	0.5+	0.4+	2007 05 19	703	0.3−	0.7−	2008 10 23	704	0.7−	0.8+
2002 03 20	644	0.7+	0.5+	2007 05 19	703	0.2−	0.4−	2008 10 23	704	0.4−	0.5+
2002 03 31	644	0.2+	0.7+	2007 05 25	703	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.5+
2002 03 31	644	0.1+	0.7+	2007 05 25	703	0.5−	0.3−	2008 10 30	703	0.1−	0.5+
2002 03 31	644	0.2−	0.6+	2007 05 25	703	0.7−	0.2−	2008 10 30	703	0.7−	0.1+
2002 04 01	644	0.0	0.9+	2007 06 16	691	0.2+	1.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.1+
2002 04 01	644	0.3+	0.6+	2007 06 16	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.4+	1.0+
2002 04 01	644	0.6+	0.7+	2007 06 16	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.7+	0.9+
2003 07 02	704	0.0	0.5−	2007 06 19	704	1.0+	0.0	2008 11 03	703	0.7+	0.6+
2003 07 02	704	0.9−	0.8+	2007 06 19	704	(1.4+	1.7+)	2008 11 03	703	0.5−	0.9+
2003 07 02	704	0.2+	0.6+	2007 06 19	704	1.4+	0.6+	2008 11 03	703	0.7−	0.1−
2003 07 02	704	0.2+	0.4+	2007 06 19	704	0.9+	0.2+	2008 11 03	703	0.4−	0.4−
2007 04 22	E12	0.0	0.6+	2007 06 20	691	0.0	0.1+	2008 11 03	703	0.5−	0.3−
2007 04 22	E12	0.3+	0.4+	2007 06 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.6−	0.1−
2007 04 22	E12	0.5−	0.2+	2007 06 20	691	0.3+	0.0				
2007 04 22	E12	0.3+	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.1+				

(195378)∗ 2002 FV$_{37}$

Discovered 2002 Mar. 31 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	185.91054			(2000.0)		
n	0.24256055	ω	194.18201		−0.59639405	+0.78722328
a	2.5463764	Ω	39.54818		−0.71036814	−0.42665714
e	0.1210050	i	14.25846		−0.37375290	−0.44524509
P	4.06	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	699	0.1−	0.1−	2002 05 06	704	0.0	0.4+	2006 04 19	703	0.8−	0.5−
2002 02 10	699	0.5−	0.3+	2006 02 01	703	(1.7−	0.8−)	2006 04 19	703	0.6+	0.4+
2002 02 10	699	0.2+	0.2+	2006 02 01	703	0.9−	0.2−	2006 04 26	703	0.6−	0.3−
2002 02 10	699	0.8−	1.0+	2006 02 01	703	0.1−	0.2−	2006 04 26	703	0.4+	0.2+
2002 02 21	644	0.1+	0.3+	2006 02 01	703	0.4−	0.2−	2006 04 26	703	0.4+	0.4−
2002 02 21	644	0.2+	0.5+	2006 02 04	704	0.3+	0.1−	2006 04 26	703	0.1−	0.4−
2002 02 21	644	0.1−	0.1+	2006 02 04	704	0.6+	1.3+	2007 07 15	E12	0.1−	0.8+
2002 03 09	699	(0.7+	2.5+)	2006 02 04	704	0.2+	0.2+	2007 07 15	E12	0.7−	0.6+
2002 03 09	699	0.9+	0.3+	2006 02 04	704	1.1+	0.7+	2007 07 15	E12	0.4−	0.4+
2002 03 09	699	(0.6+	1.6+)	2006 02 05	201	0.8+	0.9−	2007 07 15	E12	0.1−	1.0+
2002 03 09	699	0.4+	0.4+	2006 02 05	201	0.5+	0.6−	2007 07 15	E12	0.3−	0.4+
2002 03 20	704	0.3−	0.2+	2006 02 05	201	0.7−	1.1−	2007 08 11	E12	0.3−	0.3+
2002 03 20	704	0.2−	0.6+	2006 02 26	699	0.0	0.2+	2007 08 11	E12	0.5−	0.8+
2002 03 20	704	0.9+	0.2−	2006 02 26	699	0.3+	0.0	2007 08 11	E12	0.2−	0.6+
2002 03 20	704	0.2+	0.4+	2006 02 26	699	0.8+	0.2−	2007 08 11	E12	0.3−	0.2+
2002 03 20	704	0.3−	0.1+	2006 02 26	699	0.0	1.1−	2008 08 07	691	0.5+	0.2−
2002 03 20	644	0.6+	0.2+	2006 03 06	703	0.0	0.7+	2008 08 07	691	0.2−	0.1+
2002 03 20	644	0.5+	0.2+	2006 03 06	703	0.9−	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.0
2002 03 20	644	0.5+	0.1+	2006 03 06	703	0.7−	0.8−	2008 09 07	G96	(1.9+	0.9+)
2002 03 31	644	0.7+	0.2+	2006 03 06	703	0.3−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−
2002 03 31	644	0.6+	0.0	2006 03 06	703	0.1−	0.6−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2002 03 31	644	0.7+	0.2+	2006 03 06	703	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3+
2002 04 01	644	0.4+	1.1+	2006 03 06	703	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2002 04 01	644	0.7+	1.0+	2006 03 24	703	0.9−	0.8−	2008 10 20	691	0.3−	0.4+
2002 04 01	644	0.7+	1.1+	2006 03 24	703	0.7−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2002 04 16	704	0.5−	0.1−	2006 03 24	703	0.0	0.7−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.2+	0.6+	2006 03 24	703	0.9−	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2002 04 16	704	0.0	0.0	2006 03 25	699	0.3−	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 04 16	704	1.1+	0.1+	2006 03 25	699	(0.1−	1.6+)	2008 10 29	691	0.4−	0.4+
2002 05 06	704	0.8+	0.2+	2006 03 25	699	1.0−	0.8−	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2002 05 06	704	(1.8+	0.4+)	2006 03 25	699	0.4−	0.5−	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2002 05 06	704	0.5−	1.0+	2006 04 19	703	0.2+	0.2+				
2002 05 06	704	0.0	0.7+	2006 04 19	703	0.2+	0.5+				

(195379)∗ 2002 FD$_{40}$

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.16774			(2000.0)		
n	0.20906549	ω	224.91721		+0.50273502	+0.85464133
a	2.8115629	Ω	75.67344		−0.75072310	+0.50608903
e	0.1273496	i	7.69831		−0.42857010	+0.11602629
P	4.71	H	15.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	691	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.0
1999 09 18	691	0.4+	0.0	2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.0
1999 09 18	691	0.3+	0.0	2002 04 16	704	1.0+	0.2−	2007 05 09	703	0.1+	0.8+
1999 10 19	704	1.2−	0.6−	2003 07 31	428	0.1−	0.5+	2007 05 09	703	0.4+	0.6+
1999 10 19	704	0.4+	0.4−	2003 07 31	428	0.5−	0.8−	2007 05 09	703	0.4−	0.3−
1999 10 19	704	0.4+	1.1+	2003 08 05	428	0.7−	0.1−	2007 05 09	703	(1.6−	1.2+)
1999 10 19	704	0.9−	0.4−	2003 08 05	428	0.4−	0.1−	2007 05 17	703	(1.7−	0.0)
2002 03 20	704	0.9−	1.5+	2004 11 19	703	0.7−	0.4+	2007 05 17	703	(1.6−	0.3+)
2002 03 20	704	(1.0−	2.5+)	2004 11 19	703	1.4−	0.5+	2007 05 17	703	0.9−	0.6+
2002 03 20	704	(0.2−	2.8+)	2004 11 19	703	0.1+	0.3+	2007 05 17	703	0.6−	0.1−
2002 03 20	704	(0.6−	4.2+)	2004 11 19	703	1.2−	1.1+	2007 05 21	703	0.0	0.0
2002 04 07	046	0.5+	0.1−	2007 04 12	113	0.5−	0.3−	2007 05 21	703	0.1+	0.2+
2002 04 07	046	0.6−	0.3−	2007 04 12	113	0.0	0.1−	2007 05 21	703	0.2−	0.3+
2002 04 07	046	0.2−	0.2−	2007 04 13	113	0.3+	0.1+	2007 05 21	703	(1.7−	1.0+)
2002 04 07	046	0.0	0.3−	2007 04 20	704	0.3+	0.7+	2008 08 06	E12	0.0	0.3+
2002 04 07	046	0.0	0.1+	2007 04 20	704	0.8+	0.3−	2008 08 06	E12	0.3+	0.8+
2002 04 07	046	0.4−	0.7+	2007 04 20	704	0.7+	0.4−	2008 08 06	E12	0.0	0.9+
2002 04 15	644	0.6+	0.6−	2007 04 20	704	0.3−	0.1+	2008 08 06	E12	0.3+	0.4+
2002 04 15	644	0.6+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.3−	0.4−
2002 04 15	644	0.4+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.2−	0.3−
2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	0.2−	0.5+
2002 04 16	704	0.6+	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.4+	1.7+

(195380)∗ 2002 GY

Discovered 2002 Apr. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	216.41700			(2000.0)		
n	0.23022542	ω	158.67722		−0.95211024	−0.30371553
a	2.6365370	Ω	4.15418		+0.15836674	−0.58849379
e	0.0734857	i	29.12284		+0.26154553	−0.74928762
P	4.28	H	15.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	703	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.5+	2006 01 22	703	0.4−	0.1−
2002 03 09	703	0.3−	0.0	2002 04 14	704	1.2+	0.6+	2006 01 22	703	1.3−	0.6−
2002 03 09	703	0.2+	1.3−	2002 04 14	704	0.0	0.3+	2006 01 22	703	(2.3−	1.0+)
2002 03 09	703	0.1+	1.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.5+	2006 01 22	703	(1.6−	0.8−)
2002 03 09	699	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.7−	0.9−	2006 03 24	703	1.2−	0.2−
2002 03 09	699	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	(0.8−	2.6+)	2006 03 24	703	0.2+	0.2+
2002 03 09	699	0.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.3−	0.5−	2006 03 24	703	0.2−	0.6−
2002 03 09	699	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.5+	2006 03 24	703	0.3+	1.4−
2002 03 12	704	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.0	0.1−	2006 03 31	704	0.8+	0.0
2002 03 12	704	0.3+	0.6+	2004 09 10	704	1.2+	0.3+	2006 03 31	704	0.4+	0.1+
2002 03 12	704	0.3−	0.1+	2004 09 10	704	0.5+	0.4+	2006 03 31	704	0.2−	0.2+

2002 03 12	704	0.2+	0.4−	2004 09 10	704	0.7−	0.9+	2006 03 31	704	0.4+	1.5+
2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	1.4+	0.6+	2008 09 22	704	0.3−	1.2+
2002 03 17	704	1.0+	1.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.7−	2008 09 22	704	1.0−	0.5+
2002 03 17	704	0.6+	1.3+	2004 09 18	704	0.6−	1.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.3+
2002 03 17	704	0.8+	1.2+	2004 09 18	704	0.8−	0.0	2008 09 22	704	0.7−	0.8+
2002 04 03	644	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.6−	1.2+
2002 04 03	644	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.4+
2002 04 03	644	0.5+	0.3+	2004 10 07	644	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2004 10 07	644	0.4−	0.2−	2008 09 24	G96	0.7−	0.0
2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2004 10 07	644	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3−	0.4+
2002 04 04	644	0.6+	0.2+	2004 10 07	644	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	1.0−	0.9+
2002 04 06	704	0.4+	0.4−	2004 10 07	644	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2002 04 06	704	0.2+	0.7−	2004 10 07	644	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.3+
2002 04 06	704	0.6+	1.3−	2004 10 14	644	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.4+
2002 04 06	704	0.3+	0.8−	2004 10 14	644	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.9−	1.2+
2002 04 09	691	0.1+	0.2+	2004 10 14	644	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5−	0.3−
2002 04 09	691	0.1+	0.4+	2005 12 30	703	0.9−	1.0−	2008 10 23	G96	0.4−	0.3−
2002 04 09	691	0.2+	0.2+	2005 12 30	703	0.1+	0.5−	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
2002 04 12	704	0.1−	0.2−	2005 12 30	703	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2005 12 30	703	0.1+	1.1+	2008 11 01	704	1.7−	0.1+
2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2006 01 22	704	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.9+
2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2006 01 22	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.9−	1.4+
2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2006 01 22	704	0.5+	1.0+	2008 11 01	704	1.3−	0.2+

(195381)∗ 2002 GL$_1$ = 1998 FF$_{145}$

Discovered 2002 Apr. 2 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. A. Doppler (*MPO* 30118)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.84501		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25271347	ω	183.65225	−0.68366903	−0.72757990	
a	2.4777099	Ω	309.48923	+0.67142176	−0.59659088	
e	0.1723840	i	4.21939	+0.28598861	−0.33868394	
P	3.90	H	16.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.2−	0.3+	2002 03 14	699	0.7−	0.5+	2002 04 06	734	0.4+	0.2+
1993 11 20	691	0.0	0.2+	2002 03 14	699	0.4+	0.3−	2002 05 03	734	(1.8+	1.3−)
1993 11 20	691	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.6+	2002 05 03	734	(1.6+	0.3+)
1994 03 07	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2006 03 25	644	0.5+	0.1−
1994 03 07	691	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	(0.2+	1.6+)	2006 03 25	644	0.2−	0.2−
1994 03 07	691	0.5+	0.8−	2002 03 18	704	1.0−	0.4−	2006 03 25	644	0.2+	0.1+
1998 03 03	704	0.3−	0.4+	2002 03 18	704	0.2−	0.3−	2006 03 28	D35	(1.6−	0.2+)
1998 03 03	704	1.5+	1.8−	2002 03 18	704	(2.5−	0.4+)	2006 03 28	D35	1.4−	0.5+
1998 03 03	704	1.2+	0.5+	2002 03 18	704	(1.6−	0.1−)	2006 03 28	D35	(2.3−	0.8+)
1998 03 03	704	(2.3−	0.5−)	2002 03 18	704	0.6−	0.6−	2008 09 24	691	0.0	0.2+
1998 03 04	704	(2.8−	0.6+)	2002 03 23	734	0.5+	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	(2.4−	0.4−)	2002 03 23	734	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	1.5−	0.7+	2002 04 02	734	0.9+	0.7+	2008 10 28	704	0.5−	0.1−
1998 03 04	704	(4.7−	2.3−)	2002 04 02	734	0.9−	0.1−	2008 10 28	704	0.7−	1.4+
1998 03 20	704	1.1−	1.9−	2002 04 04	734	1.3+	0.7−	2008 10 28	704	0.1−	0.5+
1998 03 20	704	1.7−	0.9−	2002 04 04	734	(1.9−	2.2−)	2008 10 28	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	2.0−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	1.2−	0.7−
1998 03 20	704	(2.2−	1.5+)	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	(2.8−	1.5−)	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
1998 03 22	327	0.1+	0.5−	2002 04 05	734	1.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
1998 03 22	327	0.4−	0.1−	2002 04 05	734	0.7+	0.7+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3+
1998 03 22	327	0.1+	0.1−	2002 04 05	734	0.5+	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.4+
2002 03 13	644	0.3+	0.6+	2002 04 05	644	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.0	0.2−
2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2002 04 05	644	0.9+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.2+
2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2002 04 05	644	0.4+	0.4+	2008 11 02	704	1.5+	0.2+
2002 03 14	699	0.2−	0.5+	2002 04 06	734	0.5−	1.0+				
2002 03 14	699	0.8−	0.4+	2002 04 06	734	0.7+	0.2+				

(195382)∗ 2002 GY$_4$

Discovered 2002 Apr. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.66258		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21875656	ω	120.01466	+0.39173242	+0.91818701	
a	2.7279013	Ω	172.31095	−0.91991876	+0.38966166	
e	0.0985170	i	26.15482	+0.01718114	−0.07138918	
P	4.51	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.5−	0.4+	2002 05 15	704	1.2+	0.6+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1−
2002 03 20	704	0.9−	0.2−	2002 05 15	704	0.5−	0.4+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0
2002 03 20	704	1.2−	1.4+	2003 08 28	704	0.6+	0.5+	2006 04 07	G96	0.1+	0.0
2002 04 10	644	0.4+	0.5+	2003 08 28	704	0.4−	0.3−	2007 07 16	704	0.0	0.8−
2002 04 10	644	0.3+	0.0	2003 08 28	704	0.7−	0.2+	2007 07 16	704	0.1−	0.0
2002 04 10	644	0.5−	0.5+	2003 08 28	704	0.5−	0.9+	2007 07 16	704	0.2−	0.7−
2002 04 11	644	0.1+	0.5+	2003 08 28	704	0.6−	1.1+	2007 07 16	704	0.6−	0.5−
2002 04 11	644	0.5+	0.4+	2003 09 02	704	0.7+	0.0	2008 10 01	703	(1.1+	1.8+)
2002 04 11	644	0.2+	0.3+	2003 09 02	704	0.8+	0.9+	2008 10 01	703	0.5+	0.7+
2002 04 21	644	0.4+	0.4+	2003 09 02	704	0.3+	0.5+	2008 10 01	703	0.9+	0.3+
2002 04 21	644	0.3+	0.0	2003 09 02	704	0.4+	0.3+	2008 10 01	703	0.2+	1.3+
2002 04 21	644	0.3+	0.5+	2003 09 02	704	0.4−	0.2+	2008 10 09	703	0.1+	1.0+
2002 05 04	644	0.6+	1.5+	2003 09 18	691	1.2−	0.3−	2008 10 09	703	0.3−	0.5+
2002 05 04	644	0.6+	1.1+	2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.9−	0.7+
2002 05 04	644	0.2+	1.3+	2003 09 18	691	0.3+	0.3−	2008 10 09	703	0.4−	1.1+
2002 05 06	704	0.4+	0.6+	2003 09 18	644	0.3+	0.2+	2008 10 09	703	0.5+	1.0+
2002 05 06	704	0.1+	0.2−	2003 09 18	644	0.6+	0.1−	2008 10 09	703	0.5−	0.8+
2002 05 06	704	0.1+	0.2+	2003 09 18	644	0.3+	0.0	2008 10 09	703	0.4−	0.4+
2002 05 06	704	0.6−	0.8−	2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2008 10 09	703	0.2+	0.7+
2002 05 06	704	0.1−	0.7+	2003 09 18	644	0.2−	0.1−	2008 10 27	703	0.4+	0.1−
2002 05 10	699	1.2−	0.1−	2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2008 10 27	703	0.2+	0.3+
2002 05 10	699	0.2+	0.7−	2003 09 29	704	1.3+	1.0+	2008 10 27	703	0.6−	0.8−
2002 05 10	699	1.3−	0.0	2003 09 29	704	0.4+	0.4+	2008 10 27	703	0.3−	1.2+
2002 05 10	699	0.7−	1.4+	2003 09 29	704	0.1+	0.2+	2008 11 06	703	1.3+	1.3+
2002 05 14	644	0.4+	0.4+	2006 03 09	G96	0.2+	0.2+	2008 11 06	703	0.4−	0.1+
2002 05 14	644	0.4+	0.2+	2006 03 09	G96	0.0	0.3+	2008 11 06	703	0.1−	0.4+
2002 05 14	644	0.2+	0.4+	2006 03 09	G96	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	0.3+	0.1−
2002 05 15	704	1.1+	1.1+	2006 03 09	G96	0.2+	0.6+				
2002 05 15	704	(1.8−	0.8−)	2006 04 07	G96	0.2−	0.4+				

(195383)∗ 2002 GJ$_5$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.76575		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.38227848	ω	233.27740	+0.11830770	+0.95912142	
a	1.8802524	Ω	45.73060	−0.75747690	+0.25457324	
e	0.0825235	i	21.03974	−0.64205298	−0.12360647	
P	2.58	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.2−	0.5+	2002 04 15	699	0.7+	0.6+	2007 02 25	703	0.5+	1.1−
1995 10 17	691	0.2−	0.4+	2002 04 16	704	0.8−	0.7+	2007 02 25	703	0.3+	0.1−
1995 10 17	691	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.7+	2007 02 25	703	0.7−	0.8+
1995 10 25	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.7−	0.1+	2007 04 11	704	0.1−	1.1+
1995 10 25	691	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.7+	2007 04 11	704	(0.9−	2.0+)
1995 10 25	691	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.1+	2007 04 11	704	0.3−	0.1−
2002 03 20	704	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.4+	2007 04 11	704	0.7−	0.5−
2002 03 20	704	0.7+	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.6+	2008 09 24	G96	0.7+	0.6−
2002 03 20	704	0.3+	0.5−	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.9−
2002 03 20	704	0.8−	0.6−	2002 04 16	704	0.5−	0.3+	2008 09 24	G96	0.7+	0.4−
2002 04 10	704	0.3+	1.2−	2002 04 16	704	0.0	0.7+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−
2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 02	699	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−
2002 04 10	704	1.0−	0.1−	2002 05 02	699	0.3+	0.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.3+
2002 04 10	704	0.3+	1.1−	2002 05 02	699	0.8+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+
2002 04 12	704	1.2+	0.0	2002 05 02	699	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2+
2002 04 12	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	704	0.7−	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.2−	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.8+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−

2002 04 12	704	0.1−	0.7+	2002 05 08	704	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.0	
2002 04 12	704	1.0+	0.3+	2002 05 08	704	0.9+	0.1−	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+	
2002 04 12	644	0.0	0.0	2002 05 08	704	1.0+	0.9+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1+	
2002 04 12	644	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+	
2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+	
2002 04 14	704	0.8+	0.4−	2002 05 18	704	0.0	0.5+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+	
2002 04 14	704	0.1+	0.0	2002 05 18	704	0.9+	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+	
2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	704	0.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.4+	
2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2005 08 07	E12	0.3−	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.4+	
2002 04 14	704	0.3+	0.0	2005 08 07	E12	0.6−	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.7+	
2002 04 15	699	1.0+	0.5+	2005 08 07	E12	0.5−	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.6−	
2002 04 15	699	1.3+	0.3+	2005 08 07	E12	1.0−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.1−	
2002 04 15	699	0.2+	0.8+	2007 02 25	703	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.3+	0.8+	

(195384)∗ 2002 GP$_6$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.18201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37094041	ω	31.51022		+0.56798314	−0.80871602	
a	1.9183740	Ω	24.91846		+0.65936548	+0.33593951	
e	0.0900756	i	21.27608		+0.49257722	+0.48282817	
P	2.66	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.4+	1.3+	2002 05 17	644	0.3+	0.0	2007 03 10	703	0.5−	0.4+	
2002 04 04	644	0.4+	1.3+	2003 09 30	704	0.3+	1.3+	2007 03 10	703	0.0	1.3−	
2002 04 04	644	0.4+	1.3+	2003 09 30	704	0.8−	0.4+	2007 03 17	703	0.4−	0.1+	
2002 04 09	704	0.5−	0.1+	2003 09 30	704	0.5−	0.0	2007 03 17	703	0.7−	0.4+	
2002 04 09	704	0.4−	0.4−	2003 09 30	704	1.4−	1.2+	2007 03 17	703	0.8+	0.4−	
2002 04 09	704	0.6−	0.4−	2003 10 06	704	0.6−	0.0	2007 03 17	703	0.0	0.8+	
2002 04 14	704	0.5+	0.1+	2003 10 06	704	0.0	0.5+	2007 04 01	644	0.5+	0.3+	
2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2003 10 06	704	0.1−	0.1+	2007 04 01	644	0.2+	0.2+	
2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2003 10 06	704	0.6−	0.7+	2007 04 01	644	0.4+	0.5+	
2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2003 11 04	704	0.4+	0.2+	2008 08 13	E12	0.3−	0.6−	
2002 04 14	704	0.2+	0.7+	2003 11 04	704	(1.6+	0.7+)	2008 08 13	E12	0.8+	0.0	
2002 04 20	644	0.2+	0.3+	2003 11 04	704	0.2+	0.2+	2008 08 13	E12	0.9+	0.7+	
2002 04 20	644	0.5+	0.2+	2003 11 04	704	0.3+	0.2+	2008 08 26	E12	0.5+	0.3+	
2002 04 20	644	0.7+	0.3+	2007 02 21	703	0.4−	0.4−	2008 08 26	E12	0.1−	0.2+	
2002 05 09	704	(1.2+	1.9+)	2007 02 21	703	0.1+	0.4−	2008 08 26	E12	0.5−	0.3+	
2002 05 09	704	0.5+	0.1+	2007 02 21	703	0.3−	0.2+	2008 08 26	E12	0.1+	0.3+	
2002 05 09	704	1.0−	0.3−	2007 02 21	703	0.0	0.6−	2008 08 26	E12	0.4−	0.9−	
2002 05 09	704	0.1+	0.1−	2007 02 27	703	0.4−	1.2−	2008 09 21	E12	0.2−	0.2+	
2002 05 15	644	0.3−	0.3−	2007 02 27	703	0.7+	0.4+	2008 09 21	E12	0.4−	0.1+	
2002 05 15	644	0.1+	0.4−	2007 02 27	703	0.6+	0.9+	2008 09 21	E12	0.5−	0.1−	
2002 05 15	644	0.4+	0.1+	2007 02 27	703	0.0	0.3+	2008 09 21	E12	0.0	0.1−	
2002 05 17	644	0.0	0.2−	2007 03 10	703	1.0−	1.0−					
2002 05 17	644	0.1+	0.1−	2007 03 10	703	0.5−	0.2−					

(195385)∗ 2002 GN$_7$

Discovered 2002 Apr. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.77439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23797741	ω	162.70051		−0.84770832	+0.52039062	
a	2.5789657	Ω	49.10959		−0.50136915	−0.72265612	
e	0.2026742	i	7.82170		−0.17326158	−0.45493047	
P	4.14	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.0	0.6−	2002 05 02	699	0.3−	0.2+	2006 03 22	703	0.5−	0.0	
1991 10 07	691	0.2+	0.0	2002 05 02	699	0.1−	0.8+	2006 03 22	703	0.3−	0.1+	
1991 10 07	691	0.2−	0.0	2002 05 02	699	0.3−	0.2+	2006 03 22	703	0.8−	0.0	
1998 05 23	699	0.0	0.4+	2002 05 02	699	0.3−	0.4+	2006 03 22	703	1.0−	0.1−	
1998 05 23	699	0.1+	0.3+	2002 05 08	704	0.4−	1.4−	2006 03 23	G96	0.4−	0.2−	
1998 05 23	699	0.0	0.4+	2002 05 08	704	0.4−	0.1+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2−	
1998 05 24	704	1.2−	0.8−	2002 05 08	704	0.9+	0.3+	2006 03 23	G96	1.2−	0.4−	
1998 05 24	704	1.5+	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.2−	2006 03 23	G96	0.4−	0.6−	
1998 05 24	704	0.6+	0.1+	2002 05 08	704	1.0−	0.6−	2006 03 24	699	0.5+	0.1−	
1998 05 24	704	0.1+	0.9+	2002 05 08	644	0.4+	0.1+	2006 03 24	699	0.4+	0.2−	
2002 02 08	704	0.7+	0.9+	2002 05 08	644	0.3+	0.3+	2006 03 24	699	0.2+	0.4−	
2002 02 08	704	0.8+	1.0+	2002 05 08	644	0.3+	0.1+	2006 04 02	703	(1.9−	0.8−)	
2002 02 08	704	0.3−	0.6+	2002 05 10	333	0.3−	0.3−	2006 04 02	703	0.1−	1.1−	
2002 02 15	704	(0.0	1.9+)	2002 05 10	333	0.8+	0.5−	2006 04 02	703	0.9−	0.8−	
2002 02 15	704	0.2−	0.3+	2002 05 10	333	0.3−	0.9−	2006 04 08	703	0.4+	0.9−	
2002 02 15	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.7+	2006 04 08	703	0.8+	0.0	
2002 02 15	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.4−	0.2+	2006 04 08	703	0.9−	0.6−	
2002 02 16	608	0.8+	1.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.3+	2006 04 08	703	0.7−	0.0	
2002 02 16	608	0.7+	0.5−	2002 05 13	704	0.3−	0.2+	2006 04 18	703	0.3−	0.1+	
2002 02 16	608	1.4+	1.0−	2002 05 13	704	0.1−	0.1+	2006 04 18	703	0.2+	1.3−	
2002 03 19	644	0.2−	0.1+	2002 05 14	699	0.2−	1.0+	2006 04 18	703	1.1+	0.6−	
2002 03 19	644	0.1−	0.2+	2002 05 14	699	0.7−	0.4+	2006 04 18	703	0.5+	0.9−	
2002 03 19	644	0.3+	0.2+	2002 05 14	699	1.1−	0.2−	2006 04 22	644	0.1+	0.1+	
2002 04 10	704	0.9+	0.0	2002 05 14	699	0.4−	0.4−	2006 04 22	644	0.2+	0.1+	
2002 04 10	704	1.2+	0.0	2002 05 16	704	0.2−	0.3−	2006 04 22	644	0.0	0.1−	
2002 04 10	704	1.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	1.1+	2006 05 25	703	0.2−	0.1−	
2002 04 10	704	1.0+	0.3+	2002 05 16	704	0.5+	0.0	2006 05 25	703	0.3−	0.5+	
2002 04 10	704	0.7+	0.1−	2002 05 16	704	0.3+	0.3+	2006 05 25	703	0.7−	0.1−	
2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2002 05 19	644	0.1−	0.2+	2006 05 25	703	0.8+	0.8+	
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+	2006 05 31	703	0.9−	0.4+	
2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.1+	2006 05 31	703	1.2−	0.1+	
2002 04 14	333	0.5+	0.2+	2004 12 20	G96	0.6−	0.1+	2006 05 31	703	(0.6−	1.6+)	
2002 04 14	333	0.1+	0.4+	2004 12 20	G96	0.3+	0.0	2006 05 31	703	0.3−	0.7+	
2002 04 14	333	0.3−	0.6+	2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2006 07 22	G96	0.7−	0.3−	
2002 04 14	644	0.2+	0.5+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2006 07 22	G96	0.1+	0.1−	
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2006 02 23	699	0.1−	0.0	2006 07 22	G96	0.7−	0.4+	
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2006 02 23	699	0.1+	0.8+	2006 07 22	G96	0.7+	0.0	
2002 04 15	333	0.1−	0.8+	2006 02 23	699	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−	
2002 04 15	333	0.9−	0.0	2006 02 23	699	0.0	0.6−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+	
2002 04 15	333	0.2−	0.6−	2006 03 03	703	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+	
2002 04 16	333	(0.4−	1.9−)	2006 03 03	703	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.3+	
2002 04 16	333	0.5−	0.2+	2006 03 03	703	0.6−	0.6−	2008 10 31	691	0.3−	0.4+	
2002 04 16	333	0.2−	0.3−	2006 03 03	703	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.4+	
2002 04 17	704	0.2−	0.0	2006 03 05	704	0.0	0.6+	2008 10 31	691	0.1+	0.3+	
2002 04 17	704	0.5+	0.3+	2006 03 05	704	0.1+	0.6+	2008 11 09	691	0.4−	0.2+	
2002 04 17	704	0.3+	0.0	2006 03 05	704	0.7+	0.8−	2008 11 09	691	0.1−	0.7+	
2002 04 17	704	0.4+	0.2+	2006 03 05	704	0.5+	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.3+	
2002 04 17	704	0.9+	0.7+	2006 03 05	704	0.3+	0.8+					

(195386)∗ 2002 GY$_7$

Discovered 2002 Apr. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.15281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22161766	ω	50.95042		−0.67059582	+0.74171347	
a	2.7043723	Ω	176.84669		−0.73185278	−0.65867853	
e	0.2180533	i	13.39448		−0.12121371	−0.12650585	
P	4.45	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	333	0.3−	0.0	2003 09 19	691	0.1−	0.4+	
2002 03 09	704	0.5−	0.6+	2002 04 14	333	0.8+	0.5−	2006 01 23	703	0.1−	0.3−	
2002 03 09	704	0.3+	0.2−	2002 04 15	333	0.1−	0.6+	2006 01 23	703	0.1+	0.2+	
2002 03 09	704	0.2+	0.4+	2002 04 15	333	0.5−	0.5−	2006 01 23	703	0.9−	0.0	
2002 03 09	704	0.6+	0.7+	2002 04 15	333	1.3−	0.1−	2006 01 23	703	0.6−	0.1+	
2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.0	2006 02 07	703	0.4−	0.2−	
2002 03 16	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.9+	0.1−	2006 02 07	703	1.0−	0.7−	
2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.7+	0.1+	2006 02 07	703	0.0	0.9−	
2002 03 16	704	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.2−	2006 02 07	703	(1.8−	0.2+)	
2002 03 16	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.4−	2006 02 23	699	0.4+	0.2+	
2002 03 19	699	0.1−	0.2+	2002 04 18	333	0.9−	0.5+	2006 02 23	699	1.2+	0.0	
2002 03 19	699	0.1+	0.6+	2002 04 18	333	0.5−	0.8+	2006 02 23	699	0.7+	0.4+	
2002 03 19	699	0.5−	0.4+	2002 04 18	333	0.1+	0.3+	2006 02 23	699	0.5+	0.2+	
2002 03 19	699	0.6−	0.1−	2002 04 21	333	(1.6+	0.3+)	2006 03 03	703	0.5+	0.5+	

2002 03 20	699	0.4−	0.1−	2002 04 21	333	0.8+	0.4−	2006 03 03	703	0.2+	0.3−
2002 03 20	699	0.3+	0.2+	2002 04 21	333	0.6−	0.0	2006 03 03	703	0.2−	0.2+
2002 03 20	699	0.1+	0.2+	2002 05 06	644	0.1+	0.1+	2006 03 03	703	0.5−	0.2+
2002 03 20	699	0.4+	0.2−	2002 05 06	644	0.0	0.1+	2007 06 16	E12	0.6−	0.2+
2002 03 23	608	(0.3+	1.7+)	2002 05 06	644	0.2−	0.1−	2007 06 16	E12	0.8+	1.4−
2002 03 23	608	0.1−	1.5+	2002 05 07	644	0.0	0.8−	2007 06 16	E12	0.6+	0.0
2002 03 23	608	0.6+	1.5+	2002 05 07	644	0.2−	0.9−	2007 06 16	E12	0.7−	0.4−
2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.1−	0.7−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 07	704	0.8−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.4+
2002 04 10	704	0.3+	0.9+	2002 05 07	704	0.5−	0.6−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 05 07	704	0.6−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4+
2002 04 11	704	0.4+	0.6−	2002 05 07	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2002 04 11	704	0.3+	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.4+
2002 04 11	704	0.4+	0.7−	2002 05 13	704	0.2−	0.8+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+
2002 04 11	704	0.3+	0.7−	2002 05 13	704	0.4+	1.3+	2008 10 06	G96	(1.8+	0.3−)
2002 04 11	704	0.7+	0.3−	2002 05 13	704	0.8−	0.5+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1+
2002 04 13	644	0.2−	0.2+	2002 05 13	704	0.6−	1.0+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2002 04 13	644	0.3−	0.1+	2003 08 19	599	0.2+	0.6−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4+
2002 04 13	644	0.4−	0.2+	2003 08 19	599	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.2+
2002 04 14	333	0.2−	0.1+	2003 08 20	599	0.4−	0.8+	2008 10 22	G96	0.1−	0.4+
2002 04 14	333	0.3−	0.1+	2003 08 20	599	0.5−	0.1+	2008 10 22	G96	0.4−	0.5+
2002 04 14	333	0.1−	0.1−	2003 09 19	691	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2+
2002 04 14	333	0.2+	0.0	2003 09 19	691	0.1+	0.5+				

(195387)∗ 2002 GN$_8$ = 2003 SD$_{168}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52944)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.52796		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21296535	ω	285.03928		+0.29532240	+0.95530170
a	2.7771334	Ω	2.27549		−0.69182640	+0.22360278
e	0.2060489	i	19.93934		−0.65890888	+0.19339197
P	4.63	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.0	0.2+	2003 09 16	704	0.6−	0.6+	2008 10 03	704	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.7+	1.0+	2003 09 23	608	0.3−	0.1+	2008 10 03	704	1.4−	0.3−
2002 03 13	704	0.3+	0.5+	2003 09 23	608	0.0	0.3+	2008 10 03	704	0.6−	0.1+
2002 03 13	704	0.3+	1.2+	2003 09 23	608	0.3−	0.1−	2008 10 03	704	1.2−	0.6+
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2003 09 24	608	0.1−	0.5−	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−
2002 04 04	644	0.4+	1.3+	2003 09 24	608	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2003 09 24	608	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2002 04 10	704	(1.8+	0.1+)	2003 09 28	704	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5−	0.4−
2002 04 10	704	(2.0+	1.1+)	2003 09 28	704	0.5+	0.2−	2008 10 24	703	(1.1+	2.1+)
2002 04 10	704	(2.0+	0.4−)	2003 09 28	704	0.4−	0.6−	2008 10 24	703	0.1−	0.0
2002 04 10	704	1.4+	0.2−	2003 09 28	704	0.7−	1.2−	2008 10 24	703	(1.6+	0.3+)
2002 04 10	704	(2.3+	0.2+)	2003 09 28	704	0.5+	0.3−	2008 10 24	703	0.3+	0.2+
2002 04 15	644	0.6+	0.3+	2006 01 28	703	0.8+	0.9+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2002 04 15	644	0.8+	0.6+	2006 01 28	703	0.6−	0.0	2008 10 28	G96	0.4−	0.2−
2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2006 01 28	703	0.3+	0.8−	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2003 08 31	704	0.5+	0.2+	2008 09 07	704	0.6−	1.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2003 08 31	704	0.6−	0.3−	2008 09 07	704	0.9−	0.3+	2008 10 28	704	(0.9−	1.7+)
2003 08 31	704	0.8−	0.2+	2008 09 07	704	0.5−	1.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.8+
2003 08 31	704	0.2+	0.4+	2008 09 07	704	(1.6−	0.6+)	2008 10 28	704	0.8+	0.2−
2003 08 31	704	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	1.4+	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.7+
2003 09 16	704	(0.2+	1.8+)	2008 09 23	703	0.4+	0.1+	2008 11 02	703	1.8+	1.0+
2003 09 16	704	0.0	1.0+	2008 09 23	703	0.4+	0.2+	2008 11 02	703	0.4−	0.8−
2003 09 16	704	0.2−	1.2+	2008 09 23	703	0.1−	0.2−	2008 11 02	703	0.8−	0.9+
2003 09 16	704	0.4+	1.4+	2008 10 03	704	0.9−	0.5+	2008 11 02	703	0.0	0.1−

(195388)∗ 2002 GK$_9$

Discovered 2002 Apr. 15 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.96081		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23744648	ω	9.40353		−0.90828702	+0.41120365
a	2.5828086	Ω	195.57779		−0.40004392	−0.90755065
e	0.1439898	i	16.65824		−0.12239099	−0.08522538
P	4.15	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.3−	0.3+	2002 04 16	333	0.4−	0.9−	2006 03 25	644	0.0	0.3−
1998 05 23	704	0.6−	0.6+	2002 04 16	333	1.0−	0.3+	2006 03 25	644	0.0	0.3−
1998 05 23	704	0.7−	0.3−	2002 04 16	333	0.0	0.0	2006 04 06	704	0.2+	0.6+
1998 05 23	704	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.9+	2006 04 06	704	0.6+	0.2+
1998 05 23	704	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2006 04 06	704	0.6+	0.1−
2002 03 15	704	(1.3+	1.5−)	2002 04 16	704	0.4+	1.0+	2006 04 06	704	0.4+	0.2+
2002 03 15	704	0.8+	0.9−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+	2006 04 06	704	0.9+	0.2−
2002 03 15	704	0.3+	0.8−	2002 04 16	704	0.5+	1.1+	2006 04 20	703	1.3−	0.1+
2002 03 23	704	0.3+	0.3+	2002 04 18	333	0.2+	0.1+	2006 04 20	703	(2.0+	1.0−)
2002 03 23	704	0.5−	0.0	2002 04 18	333	0.7+	0.1+	2006 04 20	703	0.6−	0.1+
2002 03 23	704	0.1−	1.2+	2002 04 18	333	0.1−	0.0	2006 04 20	703	1.0−	0.4+
2002 03 23	704	0.7−	0.5−	2002 05 07	644	0.1+	0.0	2006 04 21	699	0.6−	0.1+
2002 04 05	699	0.6+	0.8+	2002 05 07	644	1.5+	0.7+	2006 04 21	699	0.6+	0.0
2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2006 04 21	699	0.3−	0.4−
2002 04 05	699	0.2+	0.1−	2002 05 14	699	0.2−	0.0	2006 04 21	704	0.3+	0.3+
2002 04 05	699	0.2−	0.6+	2002 05 14	699	0.3−	0.3+	2006 04 21	704	0.2−	0.6+
2002 04 08	644	0.2+	0.8−	2002 05 14	699	0.1+	0.5+	2006 04 21	704	0.2+	0.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.7−	2002 05 14	699	0.1+	0.8+	2006 04 21	699	0.3−	0.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.7−	2003 07 26	599	0.3+	1.4+	2006 04 21	704	(1.9+	1.3+)
2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2003 07 26	599	0.0	1.3+	2006 04 27	704	0.6+	0.9+
2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2003 07 26	599	0.4−	0.0	2006 04 27	704	0.1+	0.4−
2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2004 11 06	644	0.6+	0.6+	2006 04 27	704	0.4+	1.0+
2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2004 11 06	644	0.6+	0.5+	2006 04 27	704	0.4+	0.3+
2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2004 11 06	644	0.2+	0.2+	2006 05 01	704	0.4+	0.4−
2002 04 12	704	0.8+	0.8−	2006 02 24	703	0.7−	0.5−	2006 05 01	704	0.7−	1.1+
2002 04 12	704	0.7+	1.0−	2006 02 24	703	0.7−	0.8−	2006 05 01	704	0.2−	0.8+
2002 04 12	704	0.5+	0.9−	2006 02 24	703	0.1−	0.6−	2006 05 01	704	(0.3+	1.7+)
2002 04 12	704	0.7+	1.2−	2006 02 24	703	0.4+	0.1+	2006 05 03	G96	0.5−	0.4−
2002 04 12	704	(0.7+	1.5−)	2006 03 04	703	0.6−	0.3+	2006 05 03	G96	0.5−	0.3−
2002 04 14	644	0.6−	0.0	2006 03 04	703	0.4−	0.2+	2006 05 03	G96	0.4−	0.3−
2002 04 14	644	0.3+	0.7+	2006 03 04	703	(1.6−	0.3+)	2006 05 03	G96	0.3−	0.6−
2002 04 14	644	0.4+	0.9+	2006 03 05	699	0.2+	0.2−	2008 10 25	703	0.3+	0.2−
2002 04 15	333	0.2+	0.0	2006 03 05	699	0.4−	0.4−	2008 10 25	703	1.0−	0.1+
2002 04 15	333	0.2−	0.1−	2006 03 05	699	0.4−	0.3+	2008 10 25	703	0.6−	0.6−
2002 04 15	333	0.2+	1.2+	2006 03 05	699	0.4+	0.5+	2008 10 25	703	0.3+	1.1+
2002 04 15	333	0.5−	0.5−	2006 03 21	704	0.9+	0.2+	2008 11 06	703	0.4−	1.9+
2002 04 15	333	0.3−	0.7−	2006 03 21	704	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	0.8−	0.4−
2002 04 15	333	0.5−	1.3−	2006 03 21	704	0.2−	0.3+	2008 11 06	703	0.0	1.6+
2002 04 16	333	0.1−	0.1−	2006 03 21	704	0.1−	0.2−	2008 11 06	703	0.9+	1.0+
2002 04 16	333	1.0−	0.6−	2006 03 21	704	1.0+	0.7+				
2002 04 16	333	0.5−	0.2−	2006 03 25	644	0.1−	0.1−				

(195389)∗ 2002 GQ$_9$ = 2003 WQ$_{130}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56327)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.91160		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.36901081	ω	335.11575		+0.84840309	−0.41768548
a	1.9250558	Ω	53.56712		+0.52757229	+0.61687039
e	0.1132603	i	23.84050		+0.04335532	+0.66709052
P	2.67	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.3+	0.6+	2007 03 13	703	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	0.9+	2003 11 21	704	0.2+	0.5−	2007 03 13	703	0.6+	0.2−
2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2003 11 21	704	0.4+	0.3−	2007 03 19	703	0.1−	0.0

2002 04 10	704	0.8−	0.4+	2003 11 23	704	0.2−	0.1+	2007 03 19	703	0.3−	0.0
2002 04 12	644	0.9+	1.0+	2003 11 23	704	0.2−	0.6+	2007 03 19	703	(0.3+	1.7+)
2002 04 12	644	0.8+	0.9+	2003 11 23	704	0.2+	0.5+	2007 03 19	703	1.4−	0.6+
2002 04 12	644	0.5+	0.8+	2003 11 23	704	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.8−
2002 04 16	704	0.5−	0.2+	2003 11 24	704	1.0+	0.2−	2007 04 16	G96	0.4+	0.4−
2002 04 16	704	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.3−	0.9+	2007 04 16	G96	0.4+	0.5−
2002 04 16	704	0.6+	0.6+	2003 11 24	704	0.1−	0.8+	2007 04 16	G96	0.3+	0.6−
2002 04 16	704	0.1+	0.9−	2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2008 07 14	E12	0.5−	0.6+
2002 05 07	704	0.2−	1.0+	2003 12 04	704	0.4−	0.2+	2008 07 14	E12	(1.1−	1.8+)
2002 05 07	704	0.5+	1.1+	2003 12 04	704	0.9−	0.6+	2008 07 14	E12	0.1+	1.2+
2002 05 07	704	0.5+	0.0	2003 12 04	704	0.2−	0.4+	2008 07 14	E12	1.5+	1.2+
2002 05 07	704	0.6+	0.1−	2003 12 04	704	0.3−	0.6−	2008 08 27	E12	0.3−	0.2+
2002 05 07	644	1.1+	0.0	2003 12 05	704	0.4−	0.2−	2008 08 27	E12	0.8−	0.6+
2002 05 07	644	0.5+	0.1+	2003 12 05	704	0.3+	0.7+	2008 08 27	E12	0.1−	0.2−
2002 05 07	644	0.1+	1.0+	2003 12 05	704	1.3+	0.5+	2008 08 27	E12	1.0−	0.1+
2003 11 20	704	(1.7−	0.5+)	2007 02 26	703	0.2−	0.7+	2008 09 25	E12	0.4−	0.5+
2003 11 20	704	0.8−	1.2+	2007 02 26	703	0.7+	0.4+	2008 09 25	E12	0.8−	0.5+
2003 11 20	704	(0.1−	5.2+)	2007 02 26	703	0.5−	1.1+	2008 09 25	E12	0.3−	0.3+
2003 11 20	704	(1.8+	8.6+)	2007 02 26	703	0.1+	0.4+	2008 10 24	E12	0.6−	0.0
2003 11 21	704	0.2+	0.1+	2007 03 13	703	0.5+	0.8−	2008 10 24	E12	0.6−	0.9+
2003 11 21	704	0.0	0.1−	2007 03 13	703	0.7+	0.5−	2008 10 24	E12	0.6−	0.0

(195390)∗ 2002 GJ$_{10}$ = 1995 SW$_9$

Discovered 2002 Apr. 5 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30131)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.00709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22743220	ω	309.76926		+0.62675294	+0.77921611	
a	2.6580802	Ω	359.03664		−0.67969559	+0.54561445	
e	0.0447082	i	5.91684		−0.38104417	+0.30842685	
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2008 09 06	703	(0.3−	2.0−)
1991 11 06	691	0.3+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2008 09 06	703	1.3+	0.4−
1991 11 06	691	0.3−	0.3−	2002 04 05	621	0.7+	0.4+	2008 09 06	703	0.9−	0.7+
1995 09 17	691	0.3−	0.6+	2002 04 05	621	1.2+	1.0+	2008 09 06	703	0.3−	0.1+
1995 09 17	691	0.4−	0.4+	2002 04 05	621	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−
1995 09 17	691	0.0	0.4+	2002 04 06	621	0.9+	0.9+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
1995 09 22	691	0.5−	0.6+	2002 04 06	621	1.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
1995 09 22	691	0.1−	0.6+	2002 04 06	621	0.4−	0.4+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−
1995 09 22	691	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.3+	1.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.3−
1995 09 23	809	(2.6+	0.3+)	2004 10 10	704	0.8+	0.4−	2008 09 21	G96	0.5−	0.2−
1995 09 23	809	(6.5+	1.7−)	2004 10 10	704	0.6+	0.7+	2008 09 21	G96	0.3−	0.3−
1998 05 02	696	0.4+	0.4+	2004 11 12	703	1.0−	0.9−	2008 09 21	G96	0.6−	0.2−
1998 05 02	696	0.6+	0.3+	2004 11 12	703	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	1.0+
1998 05 02	696	0.4+	0.4+	2004 11 12	703	1.4−	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.8+
2002 02 20	704	1.2+	1.0+	2004 11 12	703	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	1.3−	1.0+
2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2004 11 19	703	0.6+	0.8−	2008 09 22	704	0.3−	0.6+
2002 02 20	704	(0.1+	2.1+)	2004 11 19	703	0.1−	1.1+	2008 09 22	704	1.1−	1.4+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	1.3+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.3+
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2006 02 02	703	(0.9−	4.0−)	2008 09 28	704	0.1−	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.2+	2006 02 02	703	1.0−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 02 02	703	1.1+	0.7−	2008 09 28	704	0.8+	0.8−
2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2006 02 02	703	(2.0−	0.2−)	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2007 06 11	E12	0.8−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 03 16	704	1.2+	1.1+	2007 06 11	E12	0.9+	1.1+	2008 10 20	G96	0.6−	0.4−
2002 03 16	704	(1.7+	0.3+)	2007 06 11	E12	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2002 03 16	704	0.8+	0.1+	2007 06 11	E12	(0.5−	2.0+)				

(195391)∗ 2002 GV$_{10}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.45570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36794260	ω	14.67004		+0.81460136	−0.56598135	
a	1.9287799	Ω	21.34878		+0.49086409	+0.55619615	
e	0.0864111	i	20.39154		+0.30899364	+0.60853180	
P	2.68	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.1−	1.2+	2002 04 29	644	0.4+	1.4+	2003 11 21	704	0.5−	0.0
1994 04 06	691	0.2+	0.2+	2002 04 29	644	(0.8+	1.6+)	2003 11 21	704	0.3−	0.2+
1994 04 06	691	0.1+	0.0	2002 04 29	644	0.5+	1.5+	2003 11 21	704	0.1−	0.1+
1999 02 18	704	0.2+	0.4+	2003 09 20	608	0.4−	0.8+	2003 11 21	704	0.0	0.1+
1999 02 18	704	0.4−	1.8−	2003 09 20	608	0.2−	1.3+	2003 11 21	704	0.4−	0.4+
1999 02 18	704	0.1−	0.2−	2003 09 20	608	0.4−	0.8+	2003 11 24	704	0.3−	0.6−
1999 02 18	704	0.3+	0.3−	2003 09 21	699	0.4−	0.4−	2003 11 24	704	0.7−	0.3−
1999 02 18	704	1.6+	1.1+	2003 09 21	699	0.3−	0.8+	2003 11 24	704	0.8−	0.1+
2002 03 23	608	1.4−	1.1−	2003 09 21	699	0.6−	0.2−	2003 11 24	704	0.2−	0.2−
2002 03 23	608	(2.0−	1.0−)	2003 09 21	699	0.7−	0.3+	2004 01 19	704	0.4−	0.3+
2002 03 23	608	(1.6−	1.5−)	2003 09 22	704	0.1−	1.4+	2004 01 19	704	0.8−	1.4−
2002 04 10	704	1.4+	0.6+	2003 09 22	704	0.5−	0.7+	2004 01 19	704	1.2−	1.3−
2002 04 10	704	1.3+	0.4−	2003 09 22	704	0.1−	0.7+	2004 01 19	704	0.0	0.3−
2002 04 10	704	1.5+	0.5+	2003 09 22	704	0.3−	0.5+	2004 01 19	704	0.1+	0.0
2002 04 10	704	(1.8+	0.9+)	2003 09 22	704	0.4−	0.6+	2006 11 20	703	1.1−	0.8−
2002 04 10	704	(1.5+	1.0+)	2003 09 27	704	0.8+	1.1+	2006 11 20	703	1.2−	0.7−
2002 04 10	704	1.4+	0.7+	2003 09 27	704	0.2−	0.3+	2006 11 20	703	0.7−	0.9−
2002 04 10	704	(1.9+	0.8+)	2003 09 27	704	0.4−	0.3+	2006 11 20	703	(1.3−	1.6−)
2002 04 10	704	0.7+	0.6+	2003 09 27	704	0.3−	0.4+	2007 01 28	703	0.7−	0.5+
2002 04 10	704	1.5+	0.5+	2003 09 27	704	1.0−	0.1+	2007 01 28	703	0.7+	0.4−
2002 04 14	644	0.5+	0.1+	2003 10 05	704	0.2−	0.6+	2007 01 28	703	0.1−	1.1+
2002 04 14	644	0.5+	0.2+	2003 10 05	704	0.0	0.3+	2007 01 28	703	0.4−	1.1+
2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2003 10 05	704	0.3−	0.0	2007 03 13	703	0.8−	0.1−
2002 04 17	704	0.0	0.8+	2003 10 05	704	0.3+	0.2+	2007 03 13	703	0.5−	0.0
2002 04 17	704	0.7+	0.0	2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	703	0.3+	0.5+
2002 04 17	704	0.0	0.0	2003 10 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	703	1.3+	0.1−
2002 04 17	704	0.1−	0.1+	2003 10 17	691	0.1−	0.3+	2008 09 02	E12	0.7−	0.6+
2002 04 17	704	0.4+	0.5−	2003 10 19	644	0.2−	0.3+	2008 09 02	E12	0.6−	0.5+
2002 04 19	691	(0.5+	1.9−)	2003 10 19	644	0.0	0.3+	2008 09 02	E12	0.7−	0.6+
2002 04 19	691	(0.4+	1.9−)	2003 10 19	644	0.1−	0.3+	2008 09 23	E12	0.8+	0.5+
2002 04 19	691	(0.4+	1.9−)	2003 10 23	704	1.2+	0.1+	2008 09 23	E12	0.2−	0.8+
2002 04 20	644	0.4+	0.4+	2003 10 23	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	E12	1.2−	0.0
2002 04 20	644	0.6+	0.4+	2003 10 23	704	0.1+	0.7+				
2002 04 20	644	0.2+	0.4+	2003 10 23	704	0.5+	0.6+				

(195392)∗ 2002 GJ$_{11}$ = 2004 XN$_{30}$

Discovered 2002 Apr. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 72589)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.78247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21779312	ω	146.37855		−0.48243874	+0.87178466	
a	2.7359403	Ω	94.64470		−0.82128621	−0.41641888	
e	0.0766468	i	4.89870		−0.30453542	−0.25804423	
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.5−	0.6+	2002 05 02	699	0.3+	0.5−	2004 12 20	G96	0.2+	0.3−
2000 12 17	691	0.0	0.8−	2002 05 02	699	0.3+	0.0	2004 12 20	G96	0.0	0.2−
2000 12 17	691	0.5+	0.7−	2002 05 03	333	0.1−	0.2+	2004 12 20	G96	0.3+	0.1−
2002 04 10	704	1.0−	1.3+	2002 05 03	333	0.4−	1.0+	2006 02 20	703	0.7−	0.4−
2002 04 10	704	1.2−	1.4+	2002 05 08	704	0.7−	1.3+	2006 02 20	703	0.3−	1.1−
2002 04 10	704	(0.6−	1.6+)	2002 05 08	704	0.7+	1.3+	2006 02 20	703	0.9−	0.3−
2002 04 10	704	(1.0−	1.7+)	2002 05 08	704	0.1+	1.1+	2006 02 20	703	(0.6−	1.8+)
2002 04 10	704	(0.0	2.2+)	2003 08 31	704	0.0	0.6+	2006 02 22	704	1.3+	1.0+
2002 04 11	704	0.5+	0.8+	2003 08 31	704	0.5−	0.7+	2006 02 22	704	0.4+	0.9+
2002 04 11	704	0.1+	0.4+	2003 08 31	704	0.6−	0.2−	2006 02 22	704	(0.3+	1.7+)
2002 04 11	704	0.1−	0.8+	2003 08 31	704	0.3−	0.5+	2008 09 06	703	0.3+	1.3−
2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	1.2−	0.1−

2002 04 11	704	0.3−	1.2+	2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.2+	1.4+
2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.4+	0.3−
2002 04 13	644	0.5+	0.5+	2004 11 04	291	0.5−	0.5+	2008 09 29	703	0.0	1.4+
2002 04 13	644	0.5+	0.5+	2004 11 04	291	0.4−	0.6+	2008 09 29	703	1.1−	0.5+
2002 04 14	333	0.5+	0.2+	2004 11 04	291	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	0.1+
2002 04 14	333	0.4+	1.2+	2004 11 10	691	0.2−	0.6+	2008 09 29	703	0.4−	0.6−
2002 04 14	333	0.3+	0.6+	2004 11 10	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.7+	0.5+
2002 04 15	699	0.8+	0.5+	2004 11 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.9+	0.8+
2002 04 15	699	1.4+	0.3+	2004 11 19	703	(3.0+	1.3+)	2008 10 08	703	0.9−	0.7+
2002 04 15	699	(1.9+	0.2+)	2004 11 19	703	0.1+	0.4−	2008 10 08	703	0.0	0.7+
2002 04 15	699	1.3+	0.8+	2004 11 19	703	0.1−	0.7+	2008 10 08	703	0.6−	0.1+
2002 04 16	704	0.9+	0.0	2004 11 19	703	(1.8−	0.8−)	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2002 04 16	704	1.1+	0.3−	2004 12 10	599	0.8+	0.6+	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2002 04 16	704	0.2+	1.0−	2004 12 10	599	0.0	0.3+	2008 10 08	703	(3.0+	2.7+)
2002 04 16	704	0.7+	1.0+	2004 12 10	599	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3+
2002 04 18	333	0.5−	0.3−	2004 12 11	599	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3+
2002 04 18	333	(1.6−	0.8+)	2004 12 11	599	0.6−	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.4+
2002 05 02	699	0.3+	0.0	2004 12 11	599	0.6+	0.3+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2+
2002 05 02	699	0.3+	0.7+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−				

(195393)∗ 2002 GK$_{12}$ = 2006 DF$_{64}$

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100226)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	169.26134		(2000.0)			
n	0.22232957	ω	204.95115		−0.74690603	+0.65965155
a	2.6985962	Ω	17.16349		−0.55257912	−0.54583361
e	0.1278113	i	16.45966		−0.36984822	−0.51664833
P	4.43	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	1.4−	0.3−	2002 05 17	644	0.1−	0.2+	2006 03 24	703	0.4+	0.3−
1993 03 24	809	0.5+	0.9−	2002 05 17	644	0.8+	0.3+	2006 03 24	703	0.8−	0.2−
1993 04 16	413	(0.5−	3.5−)	2006 02 04	703	0.2+	0.0	2006 03 24	703	0.1−	0.5−
2002 04 09	704	(2.8+	4.6−)	2006 02 04	703	0.9−	1.2+	2006 03 24	703	0.9−	1.1−
2002 04 09	704	(3.5+	5.0−)	2006 02 04	703	0.3+	1.0−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2002 04 09	704	(2.9+	5.2−)	2006 02 04	703	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.8+	0.2+
2002 04 09	704	(4.5+	4.1−)	2006 02 20	704	1.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2002 04 12	704	0.7+	0.7+	2006 02 20	704	0.5+	1.3+	2008 09 22	691	0.9−	0.1−
2002 04 12	704	0.0	0.5−	2006 02 20	704	0.8−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2002 04 12	704	0.2+	0.7+	2006 02 20	704	(0.8+	2.8+)	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2002 04 12	704	0.1−	0.5−	2006 02 26	703	0.1−	0.8+	2008 09 22	691	0.1+	0.0
2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2006 02 26	703	0.1+	0.6−	2008 09 26	691	0.0	0.0
2002 04 14	608	1.4−	0.8+	2006 02 26	703	1.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.2+	1.1+
2002 04 14	608	(1.5−	0.4+)	2006 02 26	703	0.1−	0.6−	2008 09 26	691	0.2−	0.2−
2002 04 14	608	1.1−	0.3+	2006 02 28	703	0.4+	1.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2002 04 18	644	0.7+	0.1+	2006 02 28	703	0.3−	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2002 04 18	644	0.6+	0.0	2006 02 28	703	0.5−	0.5+	2008 10 07	691	0.9−	0.7+
2002 04 18	644	0.6+	0.2+	2006 02 28	703	1.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2002 04 21	644	0.5+	0.1+	2006 03 03	699	0.9+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	1.2−
2002 04 21	644	0.4+	0.2+	2006 03 03	699	0.1−	0.7+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2002 04 21	644	0.6+	0.2+	2006 03 03	699	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2002 05 15	644	0.7+	1.0+	2006 03 03	699	1.0+	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2002 05 15	644	0.3+	1.1+	2006 03 16	644	0.5+	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	0.1−
2002 05 15	644	0.6+	1.2+	2006 03 16	644	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.0	1.7+
2002 05 17	644	0.6+	0.2+	2006 03 16	644	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.1+

(195394)∗ 2002 GF$_{14}$

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	117.15832		(2000.0)			
n	0.21406536	ω	57.33282		−0.13195950	+0.98918185
a	2.7676114	Ω	205.31919		−0.95223868	−0.14445808
e	0.1138819	i	8.61725		−0.27536919	+0.02551713
P	4.60	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.5+	0.7+	2003 09 03	704	0.4−	0.6+	2008 09 09	G96	0.4+	1.0−
2002 04 08	644	0.2+	0.5+	2003 09 03	704	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2002 04 08	644	0.2−	0.7+	2003 09 03	704	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.4+
2002 04 12	644	0.1−	0.5+	2003 09 17	608	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.0
2002 04 12	644	0.0	0.3+	2003 09 17	608	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2002 04 12	644	0.0	0.5+	2003 09 17	608	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.8−	2.4+
2002 04 14	704	0.0	0.9+	2003 09 19	704	1.0+	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	1.5+
2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2003 09 19	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	2.0+
2002 04 14	704	0.1+	0.8−	2003 09 19	704	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	0.7+
2002 04 14	704	0.5−	0.7+	2003 09 19	704	(1.6+	0.1−)	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	0.5−	0.4+	2003 09 23	644	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2002 04 14	644	0.2+	0.6+	2003 09 23	644	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2003 09 23	644	0.3+	0.2−	2008 10 03	J75	0.1+	0.6−
2002 04 14	644	0.2+	0.5+	2003 09 27	704	0.4−	0.4−	2008 10 03	J75	0.3−	0.1−
2002 04 17	704	0.2+	0.2+	2003 09 27	704	0.6−	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+
2002 04 17	704	(1.6+	0.2+)	2003 09 27	704	0.4−	0.9+	2008 10 03	691	0.4−	1.0+
2002 04 17	704	1.0+	0.7−	2003 09 27	704	0.6−	0.4−	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2002 04 18	691	0.1−	0.4+	2003 09 27	704	0.5−	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2002 04 18	691	0.1+	0.3+	2003 10 21	699	0.9+	0.8+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3+
2002 04 18	691	0.3+	0.2+	2003 10 21	699	1.2+	0.1−	2008 10 04	J75	0.7+	0.4−
2002 05 08	704	0.2−	1.0+	2003 10 21	699	0.2−	0.4+	2008 10 04	J75	0.6+	0.2+
2002 05 08	704	0.3−	0.8+	2003 10 21	699	(0.3−	2.2−)	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 05 08	704	0.6+	0.8+	2006 01 23	703	0.0	1.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 05 19	644	0.4+	0.1+	2006 01 23	703	0.5−	1.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2002 05 19	644	0.2+	0.2+	2006 01 23	703	0.1−	1.0+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2002 05 19	644	0.3+	0.2+	2006 01 23	703	0.7+	1.5+	2008 11 04	703	0.2+	0.8−
2003 08 23	644	0.3−	0.2−	2006 02 23	699	0.5+	0.4−	2008 11 04	703	0.1+	0.7+
2003 08 23	644	0.2−	0.4−	2006 02 23	699	0.4−	0.3+	2008 11 04	703	0.0	0.3−
2003 08 23	644	0.2−	0.2−	2006 02 23	699	0.2−	0.8+	2008 11 04	703	0.0	0.7+
2003 08 28	644	0.4−	0.1+	2006 02 23	699	0.8+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2003 08 28	644	0.2−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.9−	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2003 08 28	644	0.3−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2003 09 03	704	0.4+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.5−	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−

(195395)∗ 2002 GU$_{14}$ = 1995 SV$_{87}$

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30137)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	185.33065		(2000.0)			
n	0.23903146	ω	212.91635		−0.58608269	+0.80958433
a	2.5713785	Ω	21.26147		−0.72242384	−0.50375549
e	0.1952842	i	5.20037		−0.36689355	−0.30133640
P	4.12	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.1+	0.3−	2002 03 06	644	0.5+	0.1+	2006 02 22	699	0.1−	1.3−
1995 09 26	691	0.1+	0.1−	2002 03 06	644	0.5+	0.0	2006 02 22	699	(0.3+	1.7−)
1995 09 26	691	0.1−	0.1−	2002 03 12	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	699	0.4+	1.0−
1995 10 01	691	0.2+	0.4+	2002 03 12	691	0.2+	0.2−	2006 02 28	704	0.3+	0.3+
1995 10 01	691	0.0	0.4+	2002 03 12	691	0.0	0.1−	2006 02 28	704	0.4−	0.6+
1995 10 01	691	0.1−	0.7+	2002 03 16	704	0.3+	1.3+	2006 02 28	704	0.2+	0.2−
1998 03 25	704	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	0.2+	2006 03 03	699	0.2+	1.4−
1998 03 25	704	1.1+	0.7−	2002 03 16	704	0.4+	1.3+	2006 03 03	699	0.1−	0.6−
1998 03 25	704	0.6−	1.8−	2002 03 16	704	0.8+	0.6+	2006 03 03	699	0.3+	0.7−
1998 03 25	704	(2.2−	1.6+)	2002 03 16	704	0.2−	0.8+	2006 03 03	699	(1.9+	0.3+)
1998 03 29	704	1.7−	1.7+	2002 04 15	704	0.6+	0.9+	2006 05 28	G96	0.6+	0.1+

1998 03 29	704	0.3+	1.1+	2002 04 15	704	0.1+	0.1+	2006 05 28	G96	0.6+	0.2+
1998 03 29	704	(2.2+	0.3−)	2002 04 15	704	0.1+	0.9+	2006 05 28	G96	0.2−	0.0
1998 03 29	704	(0.1+	2.8+)	2002 04 17	704	0.5−	0.9+	2006 05 28	G96	0.8+	1.0−
1998 03 29	704	(4.5−	1.5+)	2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2007 07 22	D35	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.8+	2007 07 22	D35	0.3−	0.9+
1998 04 01	704	1.1+	1.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.1+	2007 07 22	D35	0.2−	0.1+
1998 04 01	704	1.6−	0.6+	2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.3−
1998 04 01	704	(0.5−	2.5+)	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	(4.3−	0.9+)	2006 01 23	691	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.2−
1998 04 20	704	1.2−	1.6−	2006 02 20	703	0.8−	0.5−	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
1998 04 20	704	0.3+	0.9+	2006 02 20	703	1.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.5+	0.3+
1998 04 20	704	(1.4−	3.8+)	2006 02 20	703	1.1−	0.6+	2008 11 09	691	1.2−	0.7+
1998 04 20	704	0.4−	0.3−	2006 02 20	703	0.4−	0.8−				
2002 03 06	644	0.3+	0.0	2006 02 22	699	0.8−	0.9−				

(195396)∗ 2002 GH$_{15}$

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.14882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24290093	ω	121.62414		−0.95075020	−0.30594311	
a	2.5439970	Ω	40.62095		+0.25217911	−0.85678444	
e	0.0211928	i	4.38057		+0.18022139	−0.41511351	
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4−	1.0−	2004 10 15	691	0.1−	0.6−	2006 03 23	703	0.8−	0.4−
1998 03 29	704	1.5−	0.7−	2004 10 15	691	0.0	0.5−	2006 03 29	704	(0.2−	1.6+)
1998 03 29	704	(1.5−	2.9+)	2004 10 15	691	0.1+	0.5−	2006 03 29	704	0.4+	0.9+
1998 03 29	704	0.3+	0.3+	2004 11 07	704	0.4−	0.5+	2006 03 29	704	(0.4+	1.8+)
1998 03 29	704	(2.7−	2.4+)	2004 11 07	704	0.6+	0.1−	2006 03 29	704	0.7−	0.0
1998 04 17	691	0.8−	0.4−	2004 11 07	704	0.1−	0.4−	2008 10 02	G96	0.9+	0.3−
1998 04 17	691	0.7−	0.2−	2004 12 11	703	0.3+	0.6−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
1998 04 17	691	1.3−	0.3−	2004 12 11	703	1.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
1998 04 27	691	0.2+	1.5−	2004 12 11	703	0.5+	0.8−	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
1998 04 27	691	0.2+	1.6−	2004 12 11	703	0.2−	0.5−	2008 10 19	691	0.1+	0.0
1998 04 27	691	0.3−	1.2−	2006 02 22	703	0.4+	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2006 02 22	703	0.6+	1.4−	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2006 02 22	703	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.4−	1.0−	2006 02 22	703	0.4+	1.2+	2008 10 23	691	1.3−	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.8−	2006 02 23	699	0.0	0.6+	2008 10 23	691	0.3−	0.5+
2002 03 16	704	1.2+	1.0+	2006 02 23	699	0.9+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2002 03 16	704	0.6+	0.9+	2006 02 23	699	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2002 03 16	704	1.5+	0.1−	2006 02 23	699	0.2+	0.7−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 03 16	704	0.1+	0.6+	2006 02 24	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 27	704	1.3+	0.8+
2002 03 16	704	1.2+	0.2+	2006 02 24	704	(0.6+	2.0+)	2008 10 27	704	0.9+	1.0+
2002 03 19	699	0.1−	0.6+	2006 02 24	704	0.5+	0.9+	2008 10 27	704	1.1−	0.5+
2002 03 19	699	0.7+	0.2+	2006 02 28	704	0.2+	0.5+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2002 03 19	699	0.1+	0.2+	2006 02 28	704	0.2+	1.3+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2002 03 19	699	0.2+	0.5+	2006 02 28	704	0.1+	0.9+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2002 04 15	704	0.6+	1.1+	2006 02 28	704	0.6+	1.0+	2008 11 01	704	0.6+	0.6+
2002 04 15	704	0.6+	1.1+	2006 02 28	704	0.9+	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2002 04 15	704	0.1−	0.5+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.8+
2002 04 17	704	0.9+	1.0+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.9+
2002 04 17	704	0.2−	1.0+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2002 04 17	704	0.1+	1.0+	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.3+
2002 04 17	704	0.1−	0.2−	2006 03 20	A50	0.4+	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2002 04 17	704	0.2+	0.9+	2006 03 20	A50	0.2+	0.3+	2008 11 07	703	0.4+	0.1−
2004 10 07	691	0.4+	0.5−	2006 03 23	703	0.5−	0.7−	2008 11 07	703	0.4+	0.3+
2004 10 07	691	0.2+	0.3−	2006 03 23	703	0.6−	0.6+	2008 11 07	703	1.0+	0.1+
2004 10 07	691	0.3+	0.0	2006 03 23	703	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	0.4−	0.5−

(195397)∗ 2002 GB$_{16}$

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.44966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21451314	ω	256.65314		+0.03943289	+0.99828993	
a	2.7637586	Ω	15.79882		−0.84443778	+0.05638216	
e	0.1312351	i	9.11997		−0.53420024	−0.01543573	
P	4.59	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1+	0.0	2002 04 17	704	0.4−	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.6+	0.0	2003 07 07	644	0.1−	0.7+	2008 09 03	691	0.6−	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2003 07 07	644	0.1+	0.6+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
1999 10 09	704	0.2−	1.8−	2003 07 07	644	0.3−	0.9+	2008 09 22	704	0.1−	0.6+
1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2006 01 06	704	0.6+	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	1.0+
2002 02 10	704	0.9+	1.2+	2006 01 06	704	0.8+	1.2+	2008 09 22	704	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.7+	0.1−	2006 01 06	704	0.1−	1.0+	2008 09 22	704	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2006 01 06	704	0.8+	0.7+	2008 09 22	704	(0.2−	2.1+)
2002 03 09	704	0.7+	1.5+	2006 01 27	703	0.5+	0.3−	2008 09 22	704	0.8−	0.7+
2002 03 09	704	0.8+	1.1+	2006 01 27	703	0.1+	0.8+	2008 09 22	704	1.3−	1.0+
2002 03 09	704	0.0	1.3+	2006 01 27	703	0.4−	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.9+
2002 03 15	644	0.0	0.1+	2006 01 27	703	0.2+	0.5+	2008 09 22	704	(0.4−	1.9+)
2002 03 15	644	0.2+	0.3+	2007 04 15	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	704	0.6−	0.6+
2002 03 15	644	0.2+	0.4+	2007 04 15	704	1.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	(1.7−	2.2+)	2007 04 15	704	1.3+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	0.4−	0.8+	2007 05 11	E12	(1.0−	1.7−)	2008 09 24	G96	0.3−	0.2+
2002 03 16	704	0.2+	1.0+	2007 05 11	E12	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2007 05 11	E12	0.4+	0.5−	2008 09 28	704	0.6−	0.9+
2002 03 16	704	0.3+	0.3−	2007 05 11	E12	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.1+
2002 03 21	644	0.6+	1.4+	2007 05 16	E12	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2002 03 21	644	0.4+	0.3+	2007 05 16	E12	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	1.3+
2002 03 21	644	(0.6+	1.7+)	2007 05 16	E12	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	1.0+
2002 03 21	644	0.2+	0.7+	2007 05 16	E12	0.3+	0.8−	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2002 03 21	644	(0.6+	1.6+)	2007 06 05	E12	0.3−	0.6−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2002 03 21	644	0.6+	0.6+	2007 06 05	E12	0.3+	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.3+
2002 04 15	704	0.1+	0.1−	2007 06 05	E12	0.9−	0.5+	2008 10 09	G96	0.5−	0.4+
2002 04 15	704	1.4+	1.1+	2007 06 05	E12	0.8−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.4+
2002 04 15	704	0.3+	0.1−	2007 06 15	E12	0.4−	1.0+	2008 11 02	G96	0.3+	0.5+
2002 04 17	704	(0.3+	2.0+)	2007 06 15	E12	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.7+	0.2+
2002 04 17	704	0.5−	0.4−	2007 06 15	E12	0.5−	0.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2002 04 17	704	1.4+	0.0	2007 06 15	E12	0.0	0.6+				

(195398)∗ 2002 GV$_{17}$

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.30810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23550880	ω	154.16707		−0.91755455	+0.36442309	
a	2.5969562	Ω	48.15905		−0.39167667	−0.75958447	
e	0.1775306	i	12.32512		−0.06843267	−0.53872743	
P	4.19	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	1.0+	0.1+	2002 06 04	291	0.1−	0.1+	2006 04 08	703	0.0	0.2+
2002 03 23	704	0.4+	0.2+	2002 06 04	291	0.1−	0.2+	2006 04 08	703	0.1−	0.1+
2002 03 23	704	0.8+	0.3+	2002 06 04	291	0.1−	0.4+	2006 04 18	703	0.2−	0.6+
2002 03 23	704	0.2+	0.4−	2002 06 05	704	0.3−	0.6+	2006 04 18	703	0.4−	1.1+
2002 03 23	608	0.7+	0.9+	2002 06 05	704	0.7+	0.9+	2006 04 18	703	0.7−	0.2−
2002 03 23	608	0.0	1.1+	2002 06 05	704	0.5+	0.3+	2006 04 18	703	0.1+	0.1+
2002 03 23	608	0.4+	0.8+	2002 06 12	704	0.5+	0.5+	2006 04 21	704	0.6+	0.7+
2002 04 05	699	0.7+	0.5+	2002 06 12	704	0.4−	0.7+	2006 04 21	704	0.2+	0.9+
2002 04 05	699	0.6+	0.9+	2002 06 12	704	(0.1−	1.6+)	2006 04 21	704	0.2+	0.6+
2002 04 05	699	0.6+	0.6+	2002 06 12	704	0.3−	0.4−	2006 04 21	704	0.5+	0.2+
2002 04 05	699	0.3+	1.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2006 04 21	704	0.4+	0.2+
2002 04 09	704	0.0	0.4−	2004 12 20	G96	0.2+	0.1−	2006 04 24	683	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.3−	0.1+	2006 04 24	683	0.2−	0.5+
2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2006 04 24	683	0.3+	0.6+
2002 04 09	704	0.4−	0.0	2006 01 04	703	0.2−	1.3−	2006 04 25	683	0.5−	0.5−

2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2006 01 04	703	0.9−	0.7−	2006 04 25	683	0.5+	0.2−
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2006 01 04	703	0.1+	1.3−	2006 04 25	683	0.5−	1.3−
2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2006 01 04	703	0.4+	1.2−	2006 04 27	683	0.6−	0.5−
2002 04 15	704	0.1+	0.8−	2006 01 28	703	(2.3−	0.4+)	2006 04 27	683	1.1+	0.8+
2002 04 15	704	0.5+	0.4+	2006 01 28	703	0.6−	0.5+	2006 04 27	703	0.0	0.4+
2002 04 15	704	0.3+	0.5+	2006 01 28	703	0.0	0.0	2006 04 27	683	0.2−	0.3+
2002 04 17	704	0.4−	0.7+	2006 01 28	703	0.6−	0.4−	2006 04 27	703	0.1−	0.2−
2002 04 17	704	0.1−	1.1+	2006 02 12	644	0.1−	0.3+	2006 04 27	703	0.2−	0.1−
2002 04 17	704	0.4−	0.6+	2006 02 12	644	0.1−	0.5+	2006 04 27	703	0.4−	0.6+
2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2006 02 12	644	0.3−	0.1−	2006 05 03	703	0.6−	0.6−
2002 04 17	704	0.1+	0.2−	2006 02 23	699	0.9+	0.1+	2006 05 03	703	0.7−	0.9−
2002 04 18	704	0.4+	0.8+	2006 02 23	704	0.5+	0.9+	2006 05 03	703	(0.9−	1.7−)
2002 04 18	704	0.3−	1.1+	2006 02 23	704	0.4+	0.1+	2006 05 03	703	0.4−	1.1−
2002 04 18	704	0.5−	0.8+	2006 02 23	699	1.2+	0.2+	2006 05 12	644	0.3−	0.3+
2002 04 19	291	0.0	0.1−	2006 02 23	704	0.4+	0.3+	2006 05 12	644	0.0	0.1+
2002 04 19	291	0.1−	0.1−	2006 02 23	699	0.8+	0.4−	2006 05 12	644	0.3−	0.2−
2002 04 19	291	0.4+	0.2+	2006 02 23	699	0.3+	0.1+	2006 05 25	704	0.2+	0.7+
2002 05 01	106	0.4+	0.1+	2006 03 03	703	0.1−	0.4−	2006 05 25	704	0.1+	0.8−
2002 05 01	106	0.4−	0.1+	2006 03 03	703	0.1+	0.3−	2006 05 25	704	1.3+	0.6−
2002 05 01	106	0.4+	0.1+	2006 03 03	703	0.0	0.2−	2006 05 27	699	0.9+	0.9+
2002 05 08	704	0.8+	0.1+	2006 03 03	703	0.1−	0.2−	2006 05 27	699	0.7−	0.3+
2002 05 08	704	0.1+	0.4+	2006 03 19	704	0.9+	0.9−	2006 05 27	699	0.3+	0.4+
2002 05 08	704	0.4+	0.4+	2006 03 19	704	0.9−	0.4−	2006 05 27	699	0.2+	0.7+
2002 05 08	704	0.6+	0.4+	2006 03 19	704	1.0+	0.7−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2002 05 08	704	0.7+	0.3+	2006 03 19	704	0.2+	0.8−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+
2002 05 10	704	(1.7+	0.4+)	2006 03 23	703	0.7−	0.6−	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2002 05 10	704	1.1+	0.4+	2006 03 23	703	0.7−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2002 05 10	704	(1.7+	0.2+)	2006 03 23	703	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.4+
2002 05 10	704	(1.9+	0.5+)	2006 03 23	703	0.8−	0.3−	2008 10 20	691	0.4−	0.2+
2002 05 14	699	0.4+	0.6+	2006 03 31	699	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2002 05 14	699	0.4+	1.0+	2006 03 31	699	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.5+
2002 05 14	699	0.6+	0.2+	2006 03 31	699	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	1.3+
2002 05 14	699	0.4+	0.0	2006 03 31	699	0.5−	1.0−	2008 10 28	691	0.3+	0.4+
2002 05 16	704	0.7−	0.6−	2006 04 02	703	0.3−	0.1−	2008 11 01	691	0.4−	0.5+
2002 05 16	704	0.7+	0.1−	2006 04 02	703	0.7−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.4+
2002 05 16	704	0.5+	0.2+	2006 04 02	703	(3.1−	1.2+)	2008 11 01	691	0.2−	0.3+
2002 05 19	644	0.5+	0.5+	2006 04 02	703	(0.8−	1.6+)	2008 11 07	691	0.6−	0.7+
2002 05 19	644	0.4+	0.6+	2006 04 08	703	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.7−	0.7+
2002 05 19	644	0.3+	0.5+	2006 04 08	703	0.4−	0.2−	2008 11 07	691	0.4−	0.7+

(195399)∗ 2002 GK$_{20}$

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.60809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20472977	ω	285.11668		+0.72953972		+0.66892627
a	2.8511193	Ω	33.27647		−0.48406676		+0.65220993
e	0.1594034	i	15.05433		−0.48316785		+0.35659479
P	4.81	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	608	0.5−	1.2−	2002 05 15	704	1.0+	0.2−	2007 06 11	E12	0.5−	0.4−
2002 03 23	608	0.5−	1.4−	2002 05 15	704	0.2+	0.2+	2007 06 11	E12	0.2−	0.1+
2002 03 23	608	0.0	0.9−	2002 05 15	704	0.6+	0.4−	2007 06 11	E12	0.7−	0.1−
2002 04 09	704	(0.2−	2.3+)	2002 05 15	704	0.2+	0.1−	2007 06 11	E12	1.0−	0.8−
2002 04 09	704	(0.3−	2.3+)	2002 05 15	704	0.1+	0.0	2007 06 14	E12	0.5+	0.5−
2002 04 09	704	(0.1+	1.9+)	2002 05 28	608	0.6−	0.9−	2007 06 14	E12	0.2−	0.5−
2002 04 09	704	(0.0	2.2+)	2002 05 28	608	(0.4−	1.6−)	2007 06 14	E12	0.0	0.5−
2002 04 11	704	0.3+	1.1+	2002 05 28	608	0.1−	0.5−	2007 06 14	E12	0.0	0.7−
2002 04 11	704	0.7+	0.7+	2002 06 08	704	1.0+	0.2+	2008 09 07	703	0.2+	0.6+
2002 04 11	704	0.3+	1.2+	2002 06 08	704	0.1+	0.5−	2008 09 07	703	0.4−	0.5+
2002 04 11	704	(0.4+	1.8+)	2002 06 08	704	0.2−	1.0−	2008 09 07	703	0.4−	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.6+	2002 06 08	704	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	0.2+	0.5+
2002 04 14	704	0.5+	0.1−	2003 08 28	644	0.1+	0.5−	2008 09 22	704	0.4−	0.6+
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2003 08 28	644	0.0	0.5−	2008 09 22	704	0.5−	0.3+
2002 04 14	704	0.4−	0.0	2003 08 28	644	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.4−	0.4+
2002 04 14	704	0.0	0.3+	2003 09 16	704	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	0.2+
2002 04 18	704	1.0+	1.4+	2003 09 16	704	0.9+	0.3+	2008 09 22	704	0.6−	0.5+
2002 04 18	704	0.3−	1.4+	2003 09 16	704	0.4+	0.5+	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
2002 04 18	704	(0.2+	1.6+)	2003 09 16	704	0.1+	0.7−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
2002 04 22	691	0.1+	0.3+	2003 09 16	704	0.7+	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.7+
2002 04 22	691	0.1+	0.3+	2003 09 20	608	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.4+
2002 04 22	691	0.5+	0.3+	2003 09 20	608	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2002 05 01	644	0.4−	0.3+	2003 09 20	608	0.2+	0.0	2008 10 01	703	0.6−	0.3+
2002 05 01	644	0.3−	0.1−	2003 09 25	608	0.2+	1.1−	2008 10 01	703	0.1−	0.4+
2002 05 01	644	0.1+	0.3+	2003 09 25	608	0.3+	1.4−	2008 10 01	703	0.2−	0.5+
2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2003 09 25	608	0.7+	1.2−	2008 10 01	703	0.1−	0.7+
2002 05 09	704	0.1−	1.0+	2003 10 17	704	0.5−	0.7−	2008 10 08	703	0.3−	0.5+
2002 05 09	704	0.3+	0.2+	2003 10 17	704	0.3−	0.5−	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2003 10 17	704	0.1−	0.0	2008 10 08	703	(1.5−	1.2−)
2002 05 09	704	0.0	0.5+	2003 10 17	704	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.9−
2002 05 09	704	(0.6+	1.9+)	2003 10 17	704	0.3−	0.1−	2008 10 23	704	0.2−	0.7+
2002 05 09	704	0.7+	0.6+	2003 10 24	699	(0.3+	1.5+)	2008 10 23	704	1.4−	1.3+
2002 05 09	644	0.6+	0.6+	2003 10 24	699	(1.2+	2.2+)	2008 10 23	704	0.8−	0.1−
2002 05 10	644	0.2+	0.5+	2003 10 24	699	(2.6+	0.3−)	2008 10 23	704	0.5−	0.5+
2002 05 10	644	0.1+	0.4+	2003 10 24	699	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	1.0−	0.0
2002 05 10	644	0.2+	0.2+	2007 04 15	704	0.4+	0.6−	2008 10 27	G96	0.3−	0.2+
2002 05 11	704	0.2+	0.6+	2007 04 15	704	(0.6+	1.8−)	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2002 05 11	704	0.5+	1.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.8−	2008 10 27	G96	0.4−	0.3+
2002 05 11	704	0.1−	1.1+	2007 04 15	704	0.8+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.4+
2002 05 11	704	0.0	0.9+	2007 04 22	E12	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.1−
2002 05 11	704	0.2−	1.0+	2007 04 22	E12	0.6−	0.5−	2008 10 30	704	0.1−	0.3+
2002 05 13	704	0.3+	0.1+	2007 04 22	E12	0.5−	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2002 05 13	704	0.7+	0.2+	2007 05 16	E12	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2002 05 13	704	0.7+	0.6+	2007 05 16	E12	1.4−	0.5−	2008 10 30	704	0.0	0.2+
2002 05 13	704	0.6+	0.3+	2007 05 16	E12	0.8−	0.0				
2002 05 13	704	0.4+	0.1−	2007 05 16	E12	0.4−	1.0−				

(195400)∗ 2002 GO$_{20}$

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.75201		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23124933	ω	154.87327		−0.98267904		−0.18384153
a	2.6287486	Ω	14.59025		+0.15051030		−0.86520677
e	0.1619416	i	5.31358		+0.10811362		−0.46649709
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	691	0.0	0.1−	2004 10 10	691	0.2−	0.4+	2006 03 31	704	(0.1−	1.9+)
2002 02 16	691	0.1+	0.2−	2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2006 03 31	704	0.6−	1.0+
2002 02 16	691	0.2−	0.3−	2004 10 14	691	0.2−	0.4+	2006 04 07	703	0.5+	0.5−
2002 04 09	704	0.0	0.3+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	703	0.7−	0.1+
2002 04 09	704	0.3+	1.2+	2004 10 14	691	0.1−	0.5+	2006 04 07	703	0.7−	1.2+
2002 04 09	704	0.5+	0.4+	2006 02 22	703	0.1−	0.1−	2006 04 07	703	0.3+	0.1+
2002 04 09	704	0.6+	1.0+	2006 02 22	703	0.6−	0.3+	2006 04 21	699	0.7+	0.5+
2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2006 02 22	703	1.0−	0.2+	2006 04 21	699	0.2+	0.2+
2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2006 02 22	703	1.5−	0.5+	2006 04 21	699	0.4−	0.3+
2002 04 14	704	0.6−	0.5+	2006 02 25	704	0.2−	0.5+	2006 04 21	699	0.2+	0.5+
2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2006 02 25	704	0.2−	0.1−	2006 04 24	G96	0.6−	0.2−
2002 04 14	704	0.4−	0.1+	2006 02 25	704	0.1+	0.1+	2006 04 24	G96	0.3−	0.3−
2002 04 18	704	0.3+	0.7+	2006 02 25	704	0.7−	0.1+	2006 04 24	G96	0.3−	0.2−
2002 04 18	704	1.0+	1.3+	2006 02 25	704	0.8+	1.1+	2006 04 24	G96	0.1−	0.2−
2002 04 18	704	0.6+	0.7+	2006 02 28	704	0.2+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2−
2002 05 07	644	0.1+	0.6+	2006 02 28	704	0.4+	0.0	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+
2002 05 07	644	0.3+	0.5+	2006 02 28	704	1.1+	0.3+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−
2002 05 07	644	0.3+	0.5+	2006 02 28	704	0.7+	1.2−	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+
2002 05 09	704	0.6−	1.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2006 05 25	291	0.6+	0.0
2002 05 09	704	0.1−	0.8+	2006 03 04	G96	0.5−	0.2+	2006 05 25	291	0.4+	0.1+
2002 05 09	704	0.2+	0.9+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+	2006 05 25	291	0.6+	0.1−
2002 05 09	704	0.6+	0.8+	2006 03 04	G96	0.6−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.1−	1.0+	2006 03 23	703	0.4+	0.4−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0
2002 05 11	704	0.4−	0.6+	2006 03 23	703	0.6+	0.2−	2008 09 06	G96	0.7+	0.0
2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2006 03 23	703	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.3+

2002 05 11	704	0.4+	0.2+	2006 03 23	703	0.0	0.7+	2008 09 20	G96	0.5+	0.4+
2002 05 11	704	0.3+	0.5+	2006 03 24	699	0.6+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2002 05 11	704	0.6+	0.6+	2006 03 24	699	0.6+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
2002 05 11	704	0.6−	0.9+	2006 03 24	704	0.1+	0.8+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2+
2002 05 11	704	0.4+	0.6−	2006 03 24	704	0.3+	0.9+	2008 09 21	691	0.7−	1.1+
2002 05 11	704	0.2−	1.2+	2006 03 24	699	0.7+	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.7+
2002 05 13	704	0.8−	0.4+	2006 03 24	704	0.6+	0.9+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2002 05 13	704	0.5−	0.4+	2006 03 24	704	0.9+	0.5+	2008 09 25	691	(1.9−	0.9+)
2002 05 13	704	0.0	0.4+	2006 03 24	704	0.7+	0.5+	2008 09 25	691	0.6−	0.4+
2002 05 13	704	0.1+	0.0	2006 03 24	704	0.6+	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.9+
2002 05 13	704	0.8+	0.6+	2006 03 24	699	0.3+	0.9+	2008 10 03	691	0.4−	0.1+
2002 05 14	704	0.7+	0.5−	2006 03 24	704	0.9−	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+
2002 05 14	704	1.4+	0.6+	2006 03 24	704	(0.6−	1.5+)	2008 10 03	691	0.3−	0.3+
2002 05 14	704	1.1+	0.0	2006 03 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 18	291	0.2−	0.4+
2002 05 14	704	1.0+	1.5−	2006 03 31	704	0.0	0.7+	2008 10 18	291	0.0	0.3+
2004 10 10	691	0.2−	0.5+	2006 03 31	704	0.5+	0.2−	2008 10 18	291	0.1−	0.5+

(195401)∗ 2002 GO$_{21}$

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.68390		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23778702	ω	138.97329		−0.98168494		−0.13845140
a	2.5803421	Ω	33.75020		+0.04061270		−0.82321427
e	0.2013904	i	13.62412		+0.18613247		−0.55059012
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	(2.0+	0.6−)	2005 12 30	703	0.7−	0.6−	2006 04 27	704	0.6+	0.8+
2002 04 09	704	(1.9+	0.0)	2005 12 30	703	0.2+	0.6+	2006 04 27	704	0.2+	0.8+
2002 04 09	704	(1.6+	0.3−)	2006 03 23	704	0.3+	0.4−	2006 04 27	704	0.1+	0.4+
2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2006 03 23	704	0.3+	0.5+	2006 04 30	704	1.2+	0.5−
2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2006 03 23	704	0.0	0.2−	2006 04 30	704	0.4−	0.4+
2002 04 14	704	0.6−	0.1+	2006 03 23	704	0.9+	0.5+	2006 04 30	704	0.1−	0.0
2002 04 14	704	0.5+	0.5+	2006 03 23	704	0.3+	0.3−	2006 04 30	704	0.6+	0.7−
2002 04 14	704	0.1−	0.5+	2006 03 23	703	0.0	0.4−	2006 04 30	704	0.3+	0.2−
2002 04 18	704	1.0+	1.2+	2006 03 23	703	0.7−	0.6−	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+
2002 04 18	704	0.6+	0.1−	2006 03 23	703	0.3−	0.4−	2006 05 19	G96	0.1+	0.0
2002 04 18	704	1.0+	0.6+	2006 03 23	703	0.4−	0.3−	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+
2002 04 18	704	0.9+	1.1+	2006 03 23	703	0.1−	0.7−	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+
2002 04 30	644	0.1+	0.6+	2006 03 23	703	0.6−	0.5−	2006 05 24	703	(0.6+	1.6+)
2002 04 30	644	0.1+	0.3+	2006 03 23	703	0.2+	0.7−	2006 05 24	703	(0.8+	2.8+)
2002 04 30	644	0.2+	0.3+	2006 03 23	703	0.4−	1.0−	2006 05 24	703	0.2+	0.2+
2002 05 09	704	0.3−	0.1−	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2006 05 24	703	1.0−	0.3+
2002 05 09	704	0.7+	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2006 05 31	703	0.3−	0.6+
2002 05 09	644	0.0	0.1+	2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2006 05 31	703	0.6−	1.1−
2002 05 09	704	0.1+	0.9+	2006 04 08	G96	0.1+	0.0	2006 05 31	703	1.0−	0.3+
2002 05 09	644	0.1+	0.2+	2006 04 08	G96	0.0	0.1−	2006 05 31	703	1.2+	0.5+
2002 05 09	704	0.0	0.1−	2006 04 08	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.5−	0.2+
2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2006 04 08	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.5−	0.1+
2002 05 09	704	1.0+	0.7+	2006 04 10	644	0.2+	0.5+	2008 09 20	691	0.3−	0.6+
2002 05 10	644	0.0	0.0	2006 04 10	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.3+
2002 05 10	644	0.0	0.1+	2006 04 10	644	0.5+	0.4+	2008 09 24	691	0.6+	1.1+
2002 05 10	644	0.1−	0.2+	2006 04 20	703	0.8−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.5+
2002 05 11	704	0.2−	0.3+	2006 04 20	703	0.4−	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	1.0+
2002 05 11	704	0.0	0.7+	2006 04 20	703	0.8−	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.1+
2002 05 11	704	0.5+	0.6+	2006 04 20	703	0.3−	0.5+	2008 10 07	691	(1.6−	1.1+)
2002 05 11	704	0.3−	0.6+	2006 04 21	704	1.1+	0.7+	2008 10 19	291	0.6−	0.7+
2002 05 11	704	0.7+	0.0	2006 04 21	704	0.7+	0.4+	2008 10 19	291	0.5−	0.8+
2004 10 04	691	0.5+	0.3−	2006 04 21	704	1.3+	0.3−	2008 10 19	291	0.5−	0.7+
2004 10 04	691	0.3−	0.4−	2006 04 23	704	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 10 04	691	0.3+	0.8−	2006 04 23	704	0.5+	0.7+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2004 11 04	691	0.2+	0.3+	2006 04 23	704	0.4+	0.8+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2006 04 23	704	0.8−	1.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2006 04 23	704	0.3+	1.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2004 11 05	691	0.1−	0.2+	2006 04 24	699	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2004 11 05	691	0.1−	0.2+	2006 04 24	699	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.4−	0.3+
2004 11 05	691	0.2+	0.1+	2006 04 24	699	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2004 11 09	703	0.4−	0.0	2006 04 24	699	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2004 11 09	703	0.3−	0.5−	2006 04 24	704	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.7+	0.0
2004 11 09	703	1.3−	1.1−	2006 04 24	704	0.4+	0.9+	2008 11 06	291	0.2−	0.4+
2004 11 09	703	1.1−	0.4−	2006 04 24	704	0.7+	0.8+	2008 11 06	291	0.3−	0.4+
2004 11 19	703	0.9+	0.1−	2006 04 24	704	0.4+	0.3+	2008 11 06	291	0.3−	0.4+
2004 11 19	703	0.5−	1.0+	2006 04 24	704	0.7+	0.8+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2004 11 19	703	0.1+	1.0+	2006 04 25	704	1.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2004 11 19	703	1.0+	0.8+	2006 04 25	704	1.2+	0.8+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2005 12 30	703	0.0	0.1−	2006 04 25	704	1.3+	0.5+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2005 12 30	703	0.1+	0.6+	2006 04 27	704	1.2+	0.2+				

(195402)∗ 2002 GV$_{21}$

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.52699		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23629845	ω	345.62537		−0.88099990		+0.45141951
a	2.5911674	Ω	222.15356		−0.41056552		−0.87822310
e	0.2417916	i	12.18320		−0.23510664		−0.15793864
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	910	0.1+	0.2−	2002 05 16	704	0.0	1.0+	2006 04 07	E12	0.1−	0.3−
1998 06 25	910	0.1+	0.0	2002 05 16	704	0.5+	0.6+	2006 04 23	704	0.4+	1.3−
1998 06 26	910	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.0	0.4+	2006 04 23	704	1.2+	0.6+
2002 04 14	704	0.3−	0.8−	2002 05 16	704	0.4−	0.7+	2006 04 23	704	0.4+	0.2−
2002 04 14	704	0.5−	0.7−	2002 05 16	608	0.2−	0.1+	2006 04 23	704	0.4+	0.4+
2002 04 14	704	0.2−	0.8−	2002 05 16	608	0.2−	0.2−	2006 05 23	703	0.3+	0.3+
2002 04 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 16	608	0.4−	0.3−	2006 05 23	703	1.3−	0.3+
2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2002 05 19	644	0.1−	0.4+	2006 05 23	703	0.8−	0.6+
2002 04 18	704	0.4−	0.4+	2002 05 19	644	0.2−	0.4+	2006 05 23	703	(1.9−	1.5+)
2002 04 18	704	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.2−	0.3+	2006 05 27	699	1.2+	0.6+
2002 04 18	704	0.5−	1.0+	2002 06 10	704	0.2−	0.7+	2006 05 27	699	0.7+	1.3+
2002 04 18	704	0.1−	1.0+	2002 06 10	704	0.5+	0.0	2006 05 27	699	0.2+	0.6+
2002 05 09	704	0.4+	0.4−	2002 06 10	704	0.6−	0.8+	2006 05 27	699	(0.9+	1.8−)
2002 05 09	704	1.1+	0.5−	2002 06 10	704	1.1+	0.5−	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−
2002 05 09	704	0.8+	0.3−	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3+
2002 05 09	704	1.2+	0.1−	2004 11 10	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	0.4+	0.3−	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+
2002 05 10	704	0.6+	0.2+	2006 03 24	703	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2002 05 10	704	0.2+	0.3+	2006 03 24	703	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2002 05 10	704	0.5+	0.7+	2006 03 24	703	0.6−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2002 05 14	699	0.7−	0.2+	2006 03 24	703	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2002 05 14	699	0.4−	0.2+	2006 04 07	E12	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.6+
2002 05 14	699	1.1−	0.2+	2006 04 07	E12	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.5+
2002 05 14	699	0.7−	0.3+	2006 04 07	E12	0.4−	0.1+	2008 11 08	691	0.8−	0.5+

(195403)∗ 2002 GU$_{22}$

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.78973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23982679	ω	303.12544		−0.78457921		+0.61626309
a	2.5656904	Ω	275.01138		−0.54360915		−0.73662595
e	0.2263645	i	3.92734		−0.29820220		−0.27857139
P	4.11	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.1+	1.5+	2002 05 21	704	0.7+	0.4+	2006 04 07	704	0.5+	0.1+
1998 05 22	704	1.3+	0.4+	2002 06 08	704	0.3+	0.4+	2006 04 07	704	0.2−	0.1−
1998 05 22	704	1.7−	1.3+	2002 06 08	704	0.9+	0.7+	2006 04 09	704	0.0	0.2+
1998 05 22	704	0.3−	0.4+	2002 06 08	704	0.9+	0.1+	2006 04 09	704	0.7−	0.1+
1998 05 22	704	(4.6−	0.7−)	2002 06 08	704	0.8+	0.2+	2006 04 09	704	0.1+	0.4+
2002 04 12	704	0.4−	0.7+	2003 09 21	644	1.2−	1.2+	2006 04 19	699	0.0	0.1+
2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2003 09 21	644	0.1−	1.0+	2006 04 19	699	0.0	0.1+

2002 04 12	704	0.1−	0.7+	2003 09 21	644	0.1−	0.8+	2006 04 19	699	0.3+	0.4−		
2002 04 12	704	0.5−	0.3+	2003 10 03	691	0.1−	0.5+	2006 04 19	699	0.1+	0.1+		
2002 04 12	704	0.0	0.5+	2003 10 03	691	0.1−	0.7+	2006 04 21	704	0.7+	0.1−		
2002 04 14	704	1.2+	0.7−	2003 10 03	691	0.2−	0.4+	2006 04 21	704	1.0−	0.7+		
2002 04 14	704	0.7+	0.9−	2003 10 20	691	0.2+	0.3+	2006 04 21	704	0.5+	0.8+		
2002 04 14	704	(1.8+	0.5−)	2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2006 04 21	704	1.0+	0.3−		
2002 04 14	608	(1.7−	0.5−)	2003 10 20	691	0.2−	0.4+	2006 04 21	704	0.7+	0.6+		
2002 04 14	608	(1.9−	0.5−)	2006 01 09	G96	0.6+	0.2−	2006 04 23	704	0.9+	0.5−		
2002 04 14	608	(1.7−	0.2−)	2006 01 09	G96	0.0	0.5+	2006 04 23	704	(1.8+	0.6+)		
2002 04 18	608	0.2−	1.1−	2006 01 09	G96	0.1+	0.2−	2006 04 23	704	0.5+	0.3−		
2002 04 18	608	0.1−	1.0−	2006 01 09	G96	0.0	0.0	2006 04 23	704	0.1+	0.4+		
2002 04 18	608	0.2−	1.2−	2006 03 02	291	0.2+	0.4+	2006 04 24	699	0.0	0.2+		
2002 04 20	644	0.2−	0.4−	2006 03 02	291	0.5+	0.4+	2006 04 24	699	0.6+	0.2−		
2002 04 20	644	0.1−	0.3−	2006 03 02	291	0.5+	0.5+	2006 04 24	699	0.8+	0.1+		
2002 04 20	644	0.2−	0.3−	2006 03 05	699	0.6−	0.1−	2006 04 24	699	0.5+	0.1−		
2002 05 09	704	0.3−	0.1+	2006 03 05	699	0.3−	0.5+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2+		
2002 05 09	704	0.2−	0.7+	2006 03 05	699	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.7−	0.2+		
2002 05 09	704	0.4−	0.4+	2006 03 22	704	0.9−	0.9+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0		
2002 05 09	704	0.0	0.6+	2006 03 22	704	1.4−	0.9+	2007 10 12	G96	0.2−	0.3+		
2002 05 09	704	0.0	0.9+	2006 03 22	704	(1.5−	1.2+)	2008 10 24	691	0.1−	0.2+		
2002 05 11	704	(2.4+	0.4+)	2006 03 22	704	0.6−	1.0+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+		
2002 05 11	704	(2.5+	0.3+)	2006 03 25	644	0.4−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.0		
2002 05 11	704	(1.9+	0.9+)	2006 03 25	644	0.6−	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+		
2002 05 11	704	(1.6+	0.7+)	2006 03 25	644	0.6−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.3+		
2002 05 11	704	(2.3+	0.8+)	2006 04 06	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.4+		
2002 05 17	644	0.3+	0.1+	2006 04 06	704	0.2−	0.1−	2008 11 09	926	1.7+	1.2+		
2002 05 17	644	0.2+	0.1−	2006 04 06	704	0.0	0.6+	2008 11 09	926	0.5+	1.6+		
2002 05 17	644	0.0	0.1+	2006 04 06	704	0.8−	0.4+	2008 11 09	926	0.3+	0.4+		
2002 05 21	704	0.1+	0.1+	2006 04 06	704	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.4+	0.2+		
2002 05 21	704	0.1−	0.5+	2006 04 07	704	1.0+	1.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.3+		
2002 05 21	704	0.4−	0.0	2006 04 07	704	0.6+	0.7+	2008 11 09	691	0.8−	0.0		

(195404)∗ 2002 GY$_{23}$

Discovered 2002 Apr. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.04433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21700487	ω	199.23694		−0.72592681		+0.68566632
a	2.7425616	Ω	24.31378		−0.61266440		−0.60914286
e	0.2226090	i	7.50492		−0.31252617		−0.39850556
P	4.54	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	691	0.5+	0.7+	2002 04 15	644	0.7+	0.8+	2006 01 05	703	0.5+	0.1−		
1990 10 14	691	0.2+	0.5+	2002 04 15	644	0.6+	1.0+	2006 01 06	704	0.4−	0.2+		
1990 10 14	691	0.9−	1.3+	2002 04 18	608	(0.9+	1.6+)	2006 01 06	704	0.8−	0.5−		
1993 04 20	260	0.5−	0.6−	2002 04 18	608	(1.0+	1.8+)	2006 01 06	704	0.0	0.6+		
1993 04 20	260	1.0+	0.4−	2002 04 18	608	(1.2+	1.8+)	2006 01 06	704	0.3−	0.9+		
1994 09 06	691	1.0−	0.1+	2002 04 19	704	0.3+	0.7+	2006 01 24	699	1.5+	0.2+		
1994 09 06	691	0.5−	0.1−	2002 04 19	704	0.1−	0.5+	2006 01 24	699	(2.0+	0.3+)		
1994 09 06	691	0.7−	0.2+	2002 04 19	704	0.2−	0.7+	2006 01 24	699	1.4+	0.4+		
2002 03 09	704	(2.3+	2.0+)	2002 04 19	704	0.6−	0.2+	2006 01 24	699	0.1−	0.5+		
2002 03 09	704	1.4+	1.0+	2002 04 19	704	0.8−	0.9+	2006 01 26	703	0.5−	0.4−		
2002 03 09	704	1.0+	0.6+	2002 04 19	704	0.3+	0.2+	2006 01 26	703	0.9−	0.7+		
2002 03 09	704	(1.7+	0.4−)	2002 04 19	704	0.5+	0.4+	2006 01 26	703	0.8−	0.6+		
2002 03 16	608	1.1−	1.5+	2002 04 22	644	0.3+	0.1+	2006 01 26	703	0.8−	0.3−		
2002 03 16	608	1.1−	1.4+	2002 04 22	644	0.2−	0.2+	2006 02 02	703	0.5+	0.1+		
2002 03 16	608	1.1−	1.5+	2002 04 22	644	0.5+	0.1+	2006 02 02	703	0.3−	0.6+		
2002 03 18	704	1.4+	0.4+	2002 04 29	644	0.2+	0.4−	2006 02 02	703	0.7−	0.3+		
2002 03 18	704	0.6+	0.0	2002 04 29	644	0.5+	0.3−	2006 02 02	703	0.2+	0.1−		
2002 03 18	704	0.6+	0.5−	2002 04 29	644	0.3+	0.4−	2006 02 04	699	0.6−	0.6+		
2002 03 18	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.5+	0.7−	2006 02 04	699	1.0+	0.6+		
2002 03 23	704	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−	2006 02 04	699	(2.4+	0.6−)		
2002 03 23	704	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.7−	2006 02 04	699	(0.0	1.7+)		
2002 03 23	704	0.1+	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+	2006 02 06	704	(0.1+	2.1+)		
2002 03 23	704	0.3−	0.8+	2002 05 09	644	0.1+	0.1+	2006 02 06	704	1.1+	1.5+		
2002 03 23	704	0.2+	0.5+	2002 05 09	644	0.0	0.1+	2006 02 06	704	(0.6+	2.6+)		
2002 04 03	644	1.3+	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.1+	2006 02 18	699	0.7+	0.4+		
2002 04 03	644	0.7+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	1.5+	2006 02 18	699	0.1+	0.4+		
2002 04 03	644	0.7+	0.1+	2002 05 11	704	0.2−	1.2+	2006 02 18	699	0.7−	0.6−		
2002 04 05	699	0.8+	0.8+	2002 05 11	704	(0.6−	2.2+)	2006 02 18	699	0.6+	0.2+		
2002 04 05	699	0.8+	0.6+	2002 05 11	704	0.0	1.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+		
2002 04 05	699	0.9+	0.4+	2002 05 11	704	1.1−	0.7+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+		
2002 04 05	699	0.9+	0.5+	2002 05 13	704	1.1+	0.7+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+		
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	1.1+	2008 09 21	291	0.2−	0.6+		
2002 04 08	644	0.6+	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.1−	2008 09 21	291	0.0	0.5+		
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.0	2008 09 21	291	0.2−	0.5+		
2002 04 09	704	0.0	0.6+	2002 05 13	704	0.7+	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.6+		
2002 04 09	704	0.0	0.5+	2002 05 14	699	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.5+		
2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2002 05 14	699	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.5+		
2002 04 09	704	0.0	0.7+	2002 05 14	699	0.0	0.2+	2008 10 01	J75	0.7+	0.2−		
2002 04 09	704	0.2−	0.7+	2002 05 14	699	0.1−	0.6+	2008 10 01	J75	0.8+	0.4−		
2002 04 12	291	(0.9−	1.6+)	2002 05 15	608	0.4+	0.3−	2008 10 01	J75	0.2−	0.4+		
2002 04 12	291	0.3−	0.3+	2002 05 15	608	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.5+		
2002 04 12	291	0.3−	0.4+	2002 05 15	608	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.1+		
2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2002 06 08	704	0.5+	1.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+		
2002 04 12	704	0.3+	0.2+	2002 06 08	704	0.2+	0.9+	2008 10 06	691	0.4−	0.7+		
2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2002 06 08	704	1.3+	1.1+	2008 10 06	691	0.6−	0.1+		
2002 04 12	704	0.4+	0.3−	2002 06 08	704	0.2+	1.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.6+		
2002 04 12	608	(1.7−	0.2−)	2002 06 09	608	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.2+		
2002 04 12	608	(1.5−	0.3−)	2002 06 09	608	0.1+	0.6−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+		
2002 04 12	608	(1.5−	1.8+)	2002 06 09	608	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.3+		
2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2003 09 01	704	0.4+	0.5−	2008 10 20	G96	0.0	0.2+		
2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2003 09 01	704	1.0+	0.5+	2008 10 20	291	0.1−	0.4+		
2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2003 09 01	704	0.7+	1.2+	2008 10 20	291	0.0	0.7+		
2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	703	0.6+	0.8−	2008 10 20	291	0.0	0.5+		
2002 04 14	704	0.5+	0.4+	2006 01 05	703	0.3−	0.4+						
2002 04 15	644	0.4+	0.8+	2006 01 05	703	0.4−	0.6+						

(195405)∗ 2002 GQ$_{27}$ = 2000 QM$_{234}$ = 2006 DK$_{126}$

Discovered 2002 Apr. 6 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Id. A. Doppler (*MPO* 100228)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.13535		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24367440	ω	255.63477		+0.45801203		−0.88798170
a	2.5386107	Ω	166.86862		+0.86956367		+0.43786882
e	0.1698723	i	10.49823		+0.18461853		+0.14056812
P	4.04	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	691	0.3−	0.3−	2004 09 07	691	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−		
1992 09 25	691	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.3−		
1992 09 25	691	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.3−	2008 09 08	A44	0.3−	0.1−		
2000 08 25	807	0.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.0	0.2−	2008 09 08	A44	0.3+	0.0		
2000 08 25	807	0.2+	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 09 08	A44	0.2−	0.2−		
2000 08 27	807	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−		
2000 08 27	807	0.1+	0.2+	2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+		
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+		
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+		
2002 04 06	807	0.2+	0.5+	2006 03 03	G96	0.7−	0.5−	2008 11 02	G96	0.1+	0.8−		
2002 04 06	807	0.1+	0.4+	2006 03 03	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.7−		
2002 04 07	807	0.3−	0.1+	2006 04 26	807	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−		
2002 04 07	807	0.2−	0.3+	2006 04 26	807	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−		
2004 09 07	691	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−						
2004 09 07	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−						

(195406)∗ 2002 GT$_{35}$ = 1995 UO$_{37}$

Discovered 2002 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 40931)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.57257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22883921	ω	349.53081		+0.98734338	+0.15859009	
a	2.6471736	Ω	1.34683		−0.14053211	+0.87920530	
e	0.0929318	i	3.64250		−0.07351036	+0.44927411	
P	4.31	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.1+	0.0	2004 11 11	691	0.0	0.3−	2008 10 02	703	0.2+	1.4+
1995 10 22	691	0.1−	0.3+	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.6+	0.9+
1995 10 22	691	0.2−	0.4+	2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	703	0.4+	0.2+
1995 10 27	691	0.0	0.1+	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	1.3−	1.1+
1995 10 27	691	0.2+	0.1−	2004 12 16	715	0.9−	0.8−	2008 10 07	691	0.8−	0.1+
1995 10 27	691	0.2+	0.1−	2004 12 16	715	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.5+
1998 05 18	691	0.2−	0.3+	2004 12 16	715	0.1−	0.9+	2008 10 07	691	0.7−	0.4+
1998 05 18	691	0.1−	0.5+	2004 12 16	291	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
1998 05 18	691	0.1−	0.5+	2004 12 16	291	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
1998 05 28	691	0.4−	0.2−	2004 12 16	291	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
1998 05 28	691	0.5−	0.2−	2006 01 30	691	0.5−	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.1+
1998 05 28	691	0.1+	0.2−	2006 01 30	691	0.5−	0.1−	2008 10 25	704	0.9+	0.8+
1999 10 02	691	0.1+	0.4−	2006 01 30	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	704	0.1+	1.4+
1999 10 02	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.6−	0.5−
1999 10 02	691	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.8+	0.8+
2002 03 21	291	0.8+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.4+	0.4+
2002 03 21	291	0.6+	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2002 03 21	291	0.7+	0.2+	2008 09 24	704	0.9−	0.9+	2008 11 01	704	0.5+	0.9−
2002 04 02	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.3−	0.9−
2002 04 02	691	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2002 04 02	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	1.3−	0.9+	2008 11 04	703	0.8+	0.5−
2002 04 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	1.6+	0.8−
2002 04 04	691	0.8−	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.6+	0.8−
2002 04 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.1−
2002 04 19	291	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	(0.9−	1.8+)	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2002 04 19	291	0.4+	0.7+	2008 10 01	704	0.2+	0.8+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2002 04 19	291	0.6+	0.4+	2008 10 01	704	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.8−	1.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	(2.0−	0.7−)				

(195407)∗ 2002 GJ$_{37}$

Discovered 2002 Apr. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.05289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22688066	ω	352.59269		−0.99790227	+0.06434173	
a	2.6623863	Ω	191.10394		−0.05732803	−0.92961356	
e	0.1287417	i	2.12944		−0.03007597	−0.36287569	
P	4.34	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.2+	0.3−	2002 04 13	691	0.4+	0.0	2006 01 08	G96	0.3−	0.3+
2000 12 06	691	0.4−	0.7−	2002 04 14	704	1.0−	1.1+	2006 01 08	G96	0.8+	0.5+
2000 12 06	691	0.6−	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.8+	2006 01 08	G96	0.7+	0.0
2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 14	704	(1.6−	1.0+)	2006 03 03	G96	0.3−	0.0
2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.5+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+
2002 03 13	704	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+
2002 03 13	704	1.0+	0.8+	2003 07 28	599	0.5+	0.6+	2006 03 03	G96	0.2+	0.2−
2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2003 07 28	599	0.5+	0.4+	2006 03 25	G96	0.5−	0.3−
2002 03 13	644	0.6+	0.6+	2003 07 28	599	0.8−	1.4+	2006 03 25	G96	0.4+	0.3+
2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2004 10 05	691	0.1+	0.4+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+
2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2004 10 05	691	0.1+	0.6+	2006 03 25	G96	0.1−	0.5+
2002 04 03	691	0.1+	0.4+	2004 10 05	691	0.3−	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+
2002 04 03	691	0.1−	0.0	2004 10 13	691	0.5+	0.2+	2008 09 02	691	1.4−	0.3−
2002 04 03	691	0.4−	0.1+	2004 10 13	691	0.5+	0.1−	2008 09 02	691	0.2+	0.2+
2002 04 04	644	0.4+	1.4+	2004 10 13	691	0.4+	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.6+
2002 04 04	644	(1.0+	1.6+)	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.5−	0.5+
2002 04 04	644	(0.2+	1.6+)	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2002 04 12	704	0.0	1.3−	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−
2002 04 12	704	(0.3+	2.5−)	2005 12 01	G96	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.9+	0.3+
2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2006 01 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2002 04 12	704	0.6+	0.9−	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+
2002 04 13	691	0.2+	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.3+				
2002 04 13	691	0.3+	0.3+	2006 01 08	G96	0.4+	0.2−				

(195408)∗ 2002 GW$_{37}$

Discovered 2002 Apr. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.98738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21477759	ω	245.06173		−0.21157218	+0.97727681	
a	2.7614895	Ω	12.74393		−0.87423969	−0.18331654	
e	0.0464542	i	3.36089		−0.43696930	−0.10641935	
P	4.59	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 03	291	0.3+	0.2+	2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2008 09 02	A77	(2.9+	1.1+)
2002 04 03	291	0.0	0.1+	2003 07 08	644	0.2−	0.1+	2008 09 03	A50	(2.2−	0.6−)
2002 04 03	291	0.1+	0.3+	2004 10 11	691	0.4+	0.3+	2008 09 03	A50	(2.1−	0.8+)
2002 04 04	644	0.0	0.5+	2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2008 09 03	A50	1.5−	0.7+
2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2004 10 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 03	A50	1.4−	0.7−
2002 04 04	644	0.3+	1.1+	2006 02 03	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.9+	0.1−
2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2006 02 03	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	1.0+
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2006 02 03	G96	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.3−	1.0+
2002 04 08	644	0.2+	0.2+	2006 02 03	G96	0.4−	0.2−	2008 09 22	704	1.0−	1.0+
2002 04 11	704	0.6+	0.2−	2006 02 09	644	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	(1.8+	0.4+)
2002 04 11	704	1.4+	0.3−	2006 02 09	644	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	1.0+
2002 04 11	704	0.0	0.3−	2006 02 09	644	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.5+
2002 04 11	704	0.2+	0.3−	2006 03 08	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.5+	1.1+
2002 04 14	704	0.4+	0.0	2006 03 08	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	(0.6+	1.7+)
2002 04 14	704	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.6+	0.0
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2006 05 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	(1.2+	2.6+)
2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2006 05 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2006 05 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4+
2002 05 11	704	0.6−	0.6+	2006 05 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.5+
2002 05 11	704	0.6−	0.3+	2008 09 02	A50	0.3−	0.8−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3+
2002 05 11	704	0.9−	0.8+	2008 09 02	A50	1.1−	0.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.6+
2002 05 11	704	0.4+	1.1+	2008 09 02	A50	1.1−	0.6+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2+
2002 05 11	704	(0.9−	1.8+)	2008 09 02	A77	0.5−	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.5+
2003 07 08	644	0.3−	0.0	2008 09 02	A77	0.4−	0.4+	2008 11 02	G96	(1.7−	0.8−)

(195409)∗ 2002 GK$_{38}$ = 1995 TR$_6$

Discovered 2002 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31511)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.15969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22155942	ω	334.25745		+0.98031036	+0.19564054	
a	2.7048461	Ω	14.53571		−0.15769043	+0.85721640	
e	0.0541947	i	6.12171		−0.11884998	+0.47634528	
P	4.45	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.6+	0.1+	2004 12 15	704	0.3−	0.1+
1995 10 15	691	0.1−	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2008 08 23	704	0.7−	1.2+
1995 10 15	691	0.1−	0.3+	2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 08 23	704	0.5−	1.2+
1995 10 22	691	0.0	0.7+	2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 08 23	704	0.4+	1.2+
1995 10 22	691	0.4−	0.1+	2004 10 12	049	0.7−	0.8−	2008 09 06	703	0.4−	0.6+
1995 10 22	691	0.4+	0.1−	2004 10 12	049	0.9−	0.4−	2008 09 06	703	0.0	0.7+
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2004 10 12	049	0.8−	0.7−	2008 09 06	703	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2004 10 21	704	0.5−	0.5−	2008 09 06	703	0.4−	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.5−	2004 10 21	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	E12	0.7−	0.2−
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	2004 10 21	704	0.2+	0.4−	2008 09 23	E12	0.7−	0.1−
1999 09 07	704	0.7−	1.0+	2004 10 21	704	0.2+	0.5−	2008 09 23	E12	0.6−	0.2+
2002 03 16	704	0.9+	0.1+	2004 10 21	704	0.8+	0.5−	2008 09 23	E12	0.0	0.6+
2002 03 16	704	0.7+	0.3−	2004 10 24	704	0.3+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−

2002 03 16	704	0.5+	0.7+	2004 10 24	704	0.7+	0.6+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2−
2002 03 21	291	0.1−	0.7+	2004 10 24	704	0.1+	0.5+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2002 03 21	291	0.0	0.5+	2004 10 24	704	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2−
2002 03 21	291	0.1−	0.6+	2004 10 24	704	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.4+
2002 04 02	691	0.2+	0.4+	2004 10 24	704	1.2−	0.8−	2008 09 28	704	0.9−	0.3+
2002 04 02	691	0.2+	0.3+	2004 10 24	704	0.7+	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.2+
2002 04 02	691	0.1+	0.3+	2004 11 03	699	0.6+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.1+
2002 04 05	699	(0.7+	1.8+)	2004 11 03	699	0.6−	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+
2002 04 05	699	0.9+	0.5+	2004 11 03	699	0.1+	1.5−	2008 09 29	703	(0.3+	1.5+)
2002 04 05	699	1.2+	0.4+	2004 11 03	699	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	1.3+
2002 04 05	699	0.7+	0.9+	2004 11 06	703	0.4+	0.6−	2008 09 29	703	0.0	1.4+
2002 04 12	704	(1.5+	2.7+)	2004 11 06	703	(2.1−	1.5+)	2008 09 29	703	1.0−	1.1+
2002 04 12	704	0.6+	0.4+	2004 11 06	703	0.2+	0.7+	2008 10 09	703	0.3−	1.1+
2002 04 12	704	(2.3+	1.7+)	2004 11 06	703	0.4+	1.4+	2008 10 09	703	(0.9+	2.3+)
2002 04 12	704	1.1+	0.3−	2004 11 19	704	0.4−	0.0	2008 10 09	703	0.5+	1.2+
2002 04 14	644	0.1+	1.1+	2004 11 19	704	0.3+	0.9+	2008 10 09	703	1.3+	0.3+
2002 04 14	644	0.3+	0.9+	2004 11 19	704	0.6+	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2002 04 14	644	0.5+	0.5+	2004 12 15	704	0.5−	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.9+	1.4+	2004 12 15	704	0.4−	0.7+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2002 04 14	704	(0.1+	1.8+)	2004 12 15	704	0.5+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.1+	0.5+	2004 12 15	704	0.5−	0.9+				

(195410)∗ 2002 GO$_{38}$ = 2006 CV$_8$

Discovered 2002 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94731)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.54538			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22757783	ω	50.12752		−0.56830042		+0.82279873		
a	2.6569461	Ω	185.25147		−0.77373334		−0.53689349		
e	0.0929908	i	3.80464		−0.27994882		−0.18640717		
P	4.33	H	16.4	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	691	0.4−	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2006 02 22	699	0.0	0.4−
2002 04 02	691	0.4−	0.3−	2002 04 19	291	0.3−	0.6+	2006 02 22	699	(1.6+	0.6−)
2002 04 02	691	0.4−	0.2−	2002 04 19	291	0.4+	0.4+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+
2002 04 05	699	0.9+	1.3+	2002 04 19	291	0.5+	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2002 04 05	699	1.0+	0.2−	2003 08 04	691	0.2−	0.6+	2006 03 03	G96	0.5−	0.1+
2002 04 05	699	(1.1−	1.6+)	2003 08 04	691	0.4−	0.6+	2006 03 03	G96	0.0	0.1+
2002 04 05	644	0.1−	0.3+	2003 08 04	691	0.1−	0.6+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+
2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2003 08 18	599	0.3−	0.4+	2006 05 24	G96	0.6−	0.0
2002 04 05	644	0.5+	0.2+	2003 08 18	599	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.7+	0.6−
2002 04 05	644	0.1+	0.2+	2003 08 18	599	0.8+	0.7+	2006 05 24	G96	0.1−	0.0
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2006 02 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.9−	0.9+
2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2006 02 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.8+
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2006 02 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.4+
2002 04 09	644	0.5−	0.5+	2006 02 01	G96	0.9−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2002 04 09	644	0.1−	0.4+	2006 02 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2002 04 09	644	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3+
2002 04 10	704	(1.9+	0.1+)	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2002 04 10	704	(1.6+	0.4−)	2006 02 06	691	0.4+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2002 04 10	704	1.5+	0.2+	2006 02 06	691	0.4+	0.2+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1+
2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2006 02 06	691	0.1+	0.5+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+
2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2006 02 22	699	0.3−	0.7−	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2002 04 14	644	0.0	0.3+	2006 02 22	699	0.5−	0.2+				

(195411)∗ 2002 GX$_{38}$

Discovered 2002 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.38271			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21216068	ω	66.60329		−0.18887765		+0.98036210		
a	2.7841510	Ω	192.90118		−0.96793720		−0.19559959		
e	0.1626742	i	14.71268		−0.16559833		+0.02511880		
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1993 05 28	691	0.4−	0.4−	2002 05 14	699	0.9+	1.4−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
1993 05 28	691	0.0	0.7−	2003 08 20	644	0.5+	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.6+
1993 05 28	691	0.3−	1.0−	2003 08 20	644	0.5+	0.7+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2002 03 27	644	0.4+	0.5+	2003 08 20	644	0.7+	0.8+	2008 09 24	704	0.2+	0.7−
2002 03 27	644	0.2+	0.4+	2003 08 23	644	0.5+	0.4+	2008 09 24	704	0.8+	0.0
2002 03 27	644	0.2+	0.6+	2003 08 23	644	0.5+	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2002 04 02	691	0.3−	0.4+	2003 08 23	644	0.5+	0.6+	2008 09 30	704	0.2−	0.1+
2002 04 02	691	0.0	0.5+	2003 09 27	704	0.6+	0.9+	2008 09 30	704	0.9−	0.2−
2002 04 02	691	0.1−	0.5+	2003 09 27	704	0.5+	0.7+	2008 09 30	704	0.5−	0.5+
2002 04 05	699	0.2+	0.2−	2003 09 27	704	(2.5+	0.1−)	2008 09 30	704	0.2−	0.3+
2002 04 05	699	(0.3+	1.7+)	2006 01 30	703	0.5−	0.2−	2008 10 01	J75	0.1−	0.3+
2002 04 05	699	0.8+	0.9+	2006 01 30	703	0.8−	0.5−	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−
2002 04 05	699	0.0	0.3+	2006 01 30	703	0.5−	0.4−	2008 10 01	J75	1.3+	0.2−
2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2006 01 30	703	1.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2007 05 20	941	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2007 05 20	941	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	(1.7+	0.2−)	2007 05 20	941	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2002 04 10	704	1.5+	0.2+	2007 05 20	941	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−
2002 04 10	704	1.0+	0.1+	2007 06 16	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2002 04 10	704	0.6+	0.0	2007 06 16	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2002 04 10	704	0.6+	0.5−	2007 06 16	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.6+
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2007 06 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.1−
2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2007 06 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.9+	0.4+
2002 04 14	644	0.4+	0.3+	2007 06 20	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2002 04 17	704	0.2+	1.1+	2007 06 20	703	0.7−	0.5+	2008 10 06	691	0.7−	0.3+
2002 04 17	704	0.0	0.5+	2007 06 20	703	0.8−	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.3+
2002 04 17	704	0.6+	0.3+	2007 06 20	703	1.1−	0.6−	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
2002 04 17	704	0.7+	1.0+	2007 06 20	703	0.8−	0.7−	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2002 05 07	704	0.5−	1.0+	2007 06 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2002 05 07	704	0.6−	1.1+	2007 06 24	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2002 05 07	704	0.4+	0.4+	2007 06 24	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2002 05 07	704	0.8+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2002 05 09	608	0.8+	0.5−	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2002 05 09	608	0.4+	0.9−	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 24	704	0.7+	0.1+
2002 05 09	608	0.2+	0.6−	2008 09 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.1−	1.2+
2002 05 14	699	1.0−	0.4−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.2+
2002 05 14	699	0.4−	1.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−				
2002 05 14	699	0.8−	1.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−				

(195412)∗ 2002 GF$_{39}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.18512			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.08556682	ω	150.66005		+0.35523354		−0.92885285		
a	5.1003398	Ω	278.36403		+0.83561082		+0.36592220		
e	0.0866666	i	6.09678		+0.41900320		+0.05773498		
P	11.52	H	12.2	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.1−	0.1+	2002 04 05	644	0.0	0.9+	2008 09 21	703	(2.2+	1.8+)
2000 01 04	704	0.4+	0.1−	2002 04 05	644	0.2+	1.0+	2008 09 21	703	0.3+	1.5+
2000 01 04	704	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.7−	0.5−	2008 09 21	703	(1.0−	1.9+)
2000 01 04	704	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.5+	2008 09 23	683	0.2−	0.1−
2000 01 04	704	0.2+	0.4−	2002 04 10	704	0.3−	1.0+	2008 09 23	683	(1.1+	1.5−)
2000 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2008 09 23	683	0.9+	0.4−
2001 02 19	704	0.6−	0.5−	2007 07 11	D35	0.2−	0.9+	2008 09 24	683	0.4+	0.2−
2001 02 19	704	0.0	0.6+	2007 07 11	D35	0.3+	0.5+	2008 09 24	683	0.4−	0.2−
2001 02 19	704	0.3+	0.4+	2007 07 11	D35	0.1−	0.5+	2008 09 24	683	0.9−	0.7−
2001 02 19	704	0.5+	0.8+	2007 08 18	699	0.6−	0.7+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−
2002 02 15	704	1.2+	0.5+	2007 08 18	699	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2002 02 15	704	0.1−	0.2+	2007 08 18	699	(1.3−	2.3+)	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
2002 02 15	704	0.5+	1.1+	2007 08 18	699	0.0	1.0+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2002 02 15	704	0.9+	1.0+	2007 11 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.8+	0.6+
2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.0	1.0+
2002 03 10	608	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.8+	0.5+
2002 03 10	608	0.6+	0.1−	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	0.5+

2002 03 10	608	0.1−	1.1−	2008 09 04	704	0.2−	1.4+	2008 09 30	704	0.0	0.3+		
2002 03 18	704	0.9+	0.1+	2008 09 04	704	0.3−	1.2+	2008 10 23	B15	(0.2+	1.6+)		
2002 03 18	704	0.7+	0.1−	2008 09 04	704	1.0+	0.0	2008 10 23	B15	(0.4+	1.8+)		
2002 03 18	704	0.3+	0.1+	2008 09 04	704	(0.1+	1.8+)	2008 10 23	B15	(0.3+	1.9+)		
2002 03 18	704	0.7+	0.6+	2008 09 04	704	(0.1+	1.5+)	2008 10 23	B15	(0.1−	1.7+)		
2002 04 04	644	0.0	0.9+	2008 09 05	691	0.4−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−		
2002 04 04	644	0.4+	0.9+	2008 09 05	691	0.7−	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0		
2002 04 04	644	0.0	1.0+	2008 09 05	691	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−		
2002 04 05	644	0.0	0.9+	2008 09 21	703	(0.9+	1.7+)	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+		

(195413)∗ 2002 GC$_{40}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.66485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22903586	ω	243.70803		−0.36078298	+0.93258668	
a	2.6456581	Ω	5.17972		−0.80709839	−0.30636413	
e	0.2033102	i	6.90277		−0.46736263	−0.19084839	
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	561	0.2+	0.4+	2002 04 05	699	0.9+	0.7+	2002 04 19	291	0.7−	0.6+		
1999 09 14	561	0.2+	1.1+	2002 04 05	699	0.1+	0.4+	2003 09 16	691	0.1−	0.4+		
1999 09 14	561	0.7+	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2003 09 16	691	0.3−	0.6+		
1999 10 06	704	0.5−	0.4−	2002 04 10	704	0.8+	0.7+	2003 09 16	691	0.5−	0.4+		
1999 10 06	704	1.0−	0.6−	2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2003 09 28	691	0.2−	0.6+		
1999 10 06	704	0.3+	0.8+	2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2003 09 28	691	0.2−	0.5+		
1999 10 06	704	0.5−	0.9+	2002 04 10	704	1.0+	0.7+	2003 09 28	691	0.2−	0.4+		
1999 10 06	704	0.8−	0.1+	2002 04 11	704	0.3+	0.8+	2003 10 24	695	0.2−	0.2+		
2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2002 04 11	704	0.7+	0.7+	2003 10 24	695	0.2−	0.3+		
2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2002 04 11	704	0.0	0.3−	2006 05 28	G96	0.0	0.1−		
2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2002 04 12	704	(1.7+	0.2−)	2006 05 28	G96	0.2−	0.0		
2002 03 16	704	0.0	1.0+	2002 04 12	704	0.8+	0.2+	2006 05 28	G96	0.3−	0.1+		
2002 03 16	704	0.9+	0.3+	2002 04 12	704	(2.0+	0.4+)	2006 05 28	G96	0.5+	0.6−		
2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.3−	2007 07 20	D35	0.4−	0.1+		
2002 03 16	704	0.7+	0.7+	2002 04 14	704	(1.2+	3.0−)	2007 07 20	D35	0.1+	0.1+		
2002 03 16	704	(1.2+	1.7+)	2002 04 14	704	(1.5+	2.9−)	2007 07 20	D35	0.1−	0.5+		
2002 03 21	644	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	(1.5+	2.8−)	2008 10 26	691	0.1−	0.3+		
2002 03 21	644	0.9+	0.4+	2002 04 14	704	(1.4+	3.2−)	2008 10 26	691	0.5−	0.8+		
2002 03 21	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	(1.2+	2.6−)	2008 10 26	691	0.0	0.3+		
2002 04 04	644	0.8+	1.3+	2002 04 15	644	0.3+	0.5−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+		
2002 04 04	644	0.7+	1.2+	2002 04 15	644	0.7+	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.1+		
2002 04 04	644	0.8+	1.1+	2002 04 15	644	0.6+	0.7−	2008 10 30	G96	0.0	0.1+		
2002 04 05	699	0.8−	0.8+	2002 04 19	291	0.1−	0.4+	2008 10 30	G96	0.2−	0.2+		
2002 04 05	699	0.5+	0.5+	2002 04 19	291	0.3−	0.3+						

(195414)∗ 2002 GF$_{40}$ = 1995 UT$_{79}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31513)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.45281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23186244	ω	313.82149		−0.52465219	+0.85113011	
a	2.6241125	Ω	284.52572		−0.77568898	−0.48656529	
e	0.1545473	i	1.05490		−0.35078011	−0.19705776	
P	4.25	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.4−	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2006 03 09	G96	0.0	0.0		
1995 10 24	691	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	1.1+	0.3+	2006 03 09	G96	0.2+	0.4+		
1995 10 28	691	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.9+	2006 03 09	G96	0.0	0.0		
1995 10 28	691	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.9+	0.6+	2006 03 09	G96	0.4−	0.2−		
1995 10 28	691	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	(1.6−	0.3+)	2006 03 25	G96	0.4−	0.0		
1999 10 06	704	(2.8+	0.4−)	2002 04 14	704	0.0	1.0+	2006 03 25	G96	0.6+	0.4−		
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	1.4+	2006 03 25	G96	0.5−	0.1−		
1999 10 06	704	0.5+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.1−		
1999 10 06	704	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.6+	2006 04 02	G96	0.4−	0.1+		
2002 03 13	704	(0.3+	2.1+)	2002 04 14	704	0.5+	0.1+	2006 04 02	G96	0.1−	0.0		
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.7−	2006 04 02	G96	0.2+	0.4+		
2002 03 13	704	1.0+	0.5+	2003 08 31	691	0.2−	0.3+	2006 04 02	G96	0.0	0.2+		
2002 03 13	704	0.1−	0.1−	2003 08 31	691	0.1−	0.5+	2007 10 08	G96	0.4−	0.3+		
2002 03 13	704	1.1−	0.2+	2003 08 31	691	0.2−	0.4+	2007 10 08	G96	0.9+	0.6+		
2002 03 21	691	0.4−	0.5+	2006 01 22	691	0.4−	0.5−	2007 10 08	G96	0.1−	0.0		
2002 03 21	691	0.3−	0.4+	2006 01 22	691	0.3+	0.4−	2007 10 08	G96	1.2+	1.1+		
2002 03 21	691	0.2−	0.5+	2006 01 22	691	0.3+	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+		
2002 04 04	644	0.3+	1.5+	2006 01 26	691	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.3+		
2002 04 04	644	0.4+	1.6+	2006 01 26	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−		
2002 04 04	644	0.1+	1.2+	2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−		
2002 04 05	699	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.7+		
2002 04 05	699	0.2−	1.6+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.3−		
2002 04 05	699	0.2+	1.0+	2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.6+		
2002 04 05	699	0.2+	0.2−	2006 02 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.4−	0.2+		
2002 04 10	704	0.2+	1.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	1.6−	0.4+		
2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2006 02 24	G96	0.5−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+		
2002 04 10	704	(0.5+	1.8+)	2006 02 24	G96	0.0	0.2−						

(195415)∗ 2002 GJ$_{40}$ = 2003 HN$_{31}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47200)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.37965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08017760	ω	201.86887		+0.38564467	−0.91636465	
a	5.3264028	Ω	225.63522		+0.86722900	+0.39978078	
e	0.0504430	i	8.64754		+0.31494771	+0.02124053	
P	12.29	H	12.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 24	327	0.8+	0.6+	2003 04 29	699	0.3+	1.2−	2008 09 28	703	0.1+	0.5+		
1997 10 24	327	0.1+	0.9+	2003 04 29	699	0.3+	0.3+	2008 09 28	703	0.7+	0.5+		
1997 10 24	327	0.9−	0.2+	2003 05 25	926	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	1.0+		
2001 03 27	608	0.1+	0.1−	2003 05 25	926	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.0	0.2−		
2001 03 27	608	0.0	0.4+	2003 05 25	926	0.4+	0.4−	2008 09 30	704	0.0	0.5+		
2001 03 27	608	0.0	0.8+	2003 06 05	691	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	0.4+	0.1+		
2001 03 27	608	0.2−	0.7+	2003 06 05	691	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	0.5+	0.2+		
2001 03 27	608	0.2+	0.2+	2003 06 05	691	0.3+	0.8+	2008 10 02	691	0.0	0.4+		
2001 03 27	608	0.2−	0.7+	2006 06 20	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2+		
2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2006 06 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.4+		
2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2006 06 20	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.2−		
2002 04 04	644	0.0	0.9+	2007 08 16	300	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.4−	0.0		
2002 04 05	644	0.6+	0.4−	2007 08 16	300	0.6−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.3+		
2002 04 05	644	0.5+	0.3−	2007 09 13	705	0.1+	0.3−	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−		
2002 04 05	644	0.3+	0.4−	2007 09 13	705	0.1+	0.3−	2008 10 27	G96	0.3+	0.0		
2002 04 15	699	(0.2+	1.8+)	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−		
2002 04 15	699	0.0	0.7+	2008 09 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−		
2002 04 15	699	0.1+	0.4−	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	1.0−	0.0		
2002 04 15	699	(0.2−	1.7+)	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.1−		
2003 04 26	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.9−		
2003 04 26	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	1.1−	0.5+		
2003 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.5−	0.3+		
2003 04 29	699	0.9−	0.1+	2008 09 28	703	(1.6+	0.3−)						
2003 04 29	699	0.7−	0.8−	2008 09 28	703	0.6+	0.9+						

(195416)∗ 2002 GA$_{41}$ = 1998 HP$_{33}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 108248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	163.40674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23468873	ω	19.00598		−0.50069502	+0.85674184	
a	2.6030024	Ω	221.20027		−0.81653467	−0.51488805	
e	0.1757392	i	10.82284		−0.28735976	−0.02972730	
P	4.20	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4−	0.0	2003 09 03	704	0.4−	0.9+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
1998 03 25	704	0.5−	0.7+	2003 09 03	704	0.1+	1.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
1998 03 25	704	1.7+	0.8+	2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
1998 03 25	704	0.5−	1.0+	2003 09 17	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	(5.2−	1.2+)	2003 09 17	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
1998 04 20	704	0.3−	0.2+	2003 09 23	644	0.8+	0.9+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
1998 04 20	704	0.4−	0.4+	2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.3−
1998 04 20	704	0.8−	0.2−	2003 09 23	644	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
1998 04 20	704	0.1+	0.5−	2004 11 10	691	0.5+	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
1998 04 20	704	1.7−	0.6−	2004 11 10	691	0.6+	0.2+	2008 10 19	691	0.5−	0.2−
1998 04 22	704	0.6+	0.9+	2004 11 10	691	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	0.1+	0.3+	2004 11 10	695	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.2−	1.7−	2004 11 10	695	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.4−	1.0−	2005 11 13	291	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
1998 04 22	704	(6.5−	0.7−)	2005 11 13	291	0.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2002 04 04	608	0.5−	0.9+	2005 11 13	291	0.1+	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2002 04 04	608	0.2−	1.1+	2006 01 26	699	0.8+	0.8−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2002 04 04	608	0.2−	0.7+	2006 01 26	699	(0.0	1.6+)	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2002 04 05	699	(2.4+	0.0)	2006 01 26	699	1.0−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2002 04 05	699	1.3+	0.1+	2006 01 26	699	(0.7−	2.0−)	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 04 05	699	1.1+	0.4+	2007 07 09	A50	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2002 04 05	699	(3.0+	0.6+)	2007 07 09	A50	0.4+	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2002 04 08	644	1.0+	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2002 04 08	644	0.4+	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2002 04 08	644	1.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.5−	0.7−				
2003 09 03	704	0.2−	0.7+	2008 09 22	G96	0.0	0.5−				

(195417)∗ 2002 GQ$_{42}$ = 1995 SP$_{41}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31515)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	201.14141		(2000.0)			
n	0.22968221	ω	161.13265		−0.97214862	+0.22053004
a	2.6406924	Ω	31.94025		−0.22966196	−0.82892893
e	0.0696195	i	8.62439		−0.04671669	−0.51404603
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.5+	0.6+	2002 04 17	704	1.2+	0.9+	2006 03 09	703	(0.7+	1.9−)
1995 09 25	691	0.3−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.3+	2006 03 09	703	(2.7−	0.8−)
1995 09 25	691	0.0	0.3+	2002 04 19	691	0.2+	1.0+	2006 03 09	703	(2.1−	0.9−)
1995 09 30	691	1.1−	0.5+	2002 04 19	691	0.3−	0.9+	2006 03 09	703	0.3−	0.9−
1995 09 30	691	0.5−	0.5+	2002 04 19	691	0.4+	0.7+	2006 03 25	703	(1.1−	1.8+)
1995 09 30	691	0.8−	0.7+	2002 04 20	644	0.7+	1.0+	2006 03 25	703	1.0−	1.5+
2002 03 16	704	0.9+	0.8+	2002 04 20	644	0.8+	1.1+	2006 03 25	703	0.6+	1.4+
2002 03 16	704	1.3+	0.7+	2002 04 20	644	0.7+	1.1+	2006 03 25	703	(0.3+	4.8+)
2002 03 16	704	0.3+	0.8+	2004 10 23	691	0.5+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2002 03 16	704	0.2−	1.1+	2004 10 23	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2002 03 16	704	0.9+	1.2+	2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.6−	0.7+
2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2004 11 09	703	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2004 11 09	703	0.2+	0.8+	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2004 11 09	703	(4.0−	0.8−)	2008 10 08	703	1.2+	0.9+
2002 04 05	699	1.4+	0.2−	2004 11 09	703	(2.2+	1.2−)	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
2002 04 05	699	0.0	0.0	2006 02 06	291	0.4−	0.0	2008 10 23	291	0.4−	0.2+
2002 04 05	699	0.7+	0.1−	2006 02 06	291	0.2−	0.1+	2008 10 23	291	0.2−	0.4+
2002 04 05	699	1.0+	0.4+	2006 02 06	291	0.1−	0.1+	2008 10 23	291	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2006 02 22	699	0.3+	0.2+	2008 10 27	291	0.4−	0.2+
2002 04 10	704	0.8+	0.3−	2006 02 22	699	0.4+	1.1−	2008 10 27	291	0.5−	0.1+
2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2006 02 22	699	0.2+	0.1−	2008 10 27	291	0.5−	0.2+
2002 04 10	704	0.5+	0.5−	2006 02 22	699	0.8−	1.3−	2008 11 07	G96	0.6+	0.0
2002 04 10	704	0.7−	0.3−	2006 02 22	704	0.4+	1.0+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2002 04 17	704	0.5+	0.7+	2006 02 22	704	0.4+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2002 04 17	704	0.3+	0.7+	2006 02 22	704	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2002 04 17	704	0.7+	0.2+	2006 02 22	704	0.5+	0.9+				

(195418)∗ 2002 GU$_{42}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	197.71317		(2000.0)			
n	0.23112890	ω	154.19609		−0.92813186	+0.37063380
a	2.6296617	Ω	47.60385		−0.34914736	−0.83444454
e	0.0799032	i	2.69063		−0.12910214	−0.40783931
P	4.26	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.4−	0.7−	2002 04 20	644	0.0	1.0+	2006 03 04	G96	0.4−	0.2−
1995 10 20	691	0.2+	0.4−	2003 09 04	691	0.1−	0.5−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−
1995 10 20	691	0.2−	0.5−	2003 09 04	691	0.2−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−
1998 06 01	691	0.2+	0.0	2003 09 04	691	0.3−	0.2+	2006 03 08	691	0.1−	0.2−
1998 06 01	691	0.5+	0.6+	2004 10 11	691	0.4+	0.5+	2006 03 08	691	0.1−	0.0
1998 06 01	691	0.3+	0.6+	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2006 03 08	691	0.2−	0.1+
2002 03 16	691	0.0	0.3−	2004 10 11	691	0.5+	0.4+	2006 03 08	691	0.0	0.2+
2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2004 11 13	H55	0.9+	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.0
2002 03 16	704	0.2+	0.0	2004 11 13	H55	(1.7+	1.2−)	2006 03 08	691	0.1+	0.2+
2002 03 16	691	0.1+	0.3+	2004 11 13	H55	(1.6+	0.5+)	2006 05 28	G96	0.4−	0.3−
2002 03 16	704	0.1−	1.2−	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2006 05 28	G96	0.5−	0.3−
2002 03 16	691	0.2−	0.0	2006 01 23	691	0.1−	0.8+	2006 05 28	G96	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	(1.7−	1.6+)	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2006 05 28	G96	(1.6−	0.1+)
2002 04 04	644	0.2+	0.0	2006 01 25	691	0.5−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+
2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+
2002 04 05	699	0.3−	0.2−	2006 01 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.6−	0.3−
2002 04 05	699	1.1+	0.4+	2006 01 28	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.6−	0.2+
2002 04 05	699	(1.2−	1.7+)	2006 01 28	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.7+
2002 04 05	644	0.1−	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.6+
2002 04 05	699	0.4+	0.2−	2006 01 31	691	0.1−	0.4−	2008 10 08	691	0.2+	0.4+
2002 04 05	644	0.0	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.5−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2002 04 05	644	0.2−	0.5+	2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2002 04 10	704	1.2+	1.1−	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2002 04 10	704	(0.2−	1.6−)	2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2002 04 10	704	0.8+	0.7−	2006 03 03	699	1.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2002 04 10	704	0.4+	1.0−	2006 03 03	699	(0.1−	1.8+)	2008 10 21	691	0.4−	0.1−
2002 04 10	704	1.3+	1.2−	2006 03 03	699	0.5−	1.1−	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2002 04 17	704	0.3+	0.3+	2006 03 03	699	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.7+
2002 04 17	704	0.2−	1.0+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2002 04 17	704	1.0+	0.6+	2006 03 04	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2002 04 17	704	0.1−	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.2−
2002 04 17	704	0.3+	0.9+	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2002 04 20	644	0.3−	0.7+	2006 03 04	691	0.1−	0.2+				
2002 04 20	644	0.1−	0.9+	2006 03 04	691	0.0	0.0				

(195419)∗ 2002 GL$_{43}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	251.75874		(2000.0)			
n	0.22618252	ω	115.18429		−0.57955946	−0.81486042
a	2.6678620	Ω	10.25555		+0.72450979	−0.52119136
e	0.0674750	i	3.42799		+0.37309034	−0.25369678
P	4.36	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.3+	0.1−	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2006 05 25	G96	0.7−	0.1+
1995 07 25	691	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.6−	0.1−
1995 07 25	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2−
2002 04 04	644	0.3+	1.4+	2006 02 03	704	0.1−	1.1+	2006 05 28	G96	0.3−	0.3+
2002 04 04	644	0.4+	1.3+	2006 02 03	704	0.7+	0.0	2006 05 28	G96	0.2−	0.4−
2002 04 04	644	0.6+	1.1+	2006 02 03	704	1.0+	0.4+	2006 05 28	G96	0.1−	0.2+
2002 04 05	699	0.0	1.3+	2006 02 03	704	(1.8+	0.0)	2006 05 28	G96	0.1−	0.4−
2002 04 05	699	0.1+	0.2−	2006 02 20	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	1.5+	0.7+
2002 04 05	699	1.1+	0.8+	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	1.1+	0.7+

2002 04 05	699	1.0−	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.8−
2002 04 14	704	1.1+	0.8+	2006 02 20	703	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	(0.2−	1.7−)
2002 04 14	704	(2.0+	0.5+)	2006 02 20	703	0.6−	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2002 04 14	704	1.3+	0.6+	2006 02 20	703	1.0−	0.8−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−
2004 10 07	691	0.2−	0.5+	2006 02 20	703	0.4−	0.8−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 21	699	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−
2004 10 07	691	0.6−	1.1−	2006 02 21	699	0.6−	0.8−	2008 09 21	G96	0.7−	0.2−
2004 10 13	152	0.5+	0.7+	2006 02 21	699	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.7−	0.4+
2004 10 13	152	(1.6+	0.9+)	2006 02 21	699	0.4+	0.1+	2008 09 21	G96	0.7−	0.2−
2004 10 13	152	0.4+	1.1+	2006 02 22	704	0.8+	0.8+	2008 09 21	G96	0.6−	0.1+
2004 10 15	152	0.8−	0.9+	2006 02 22	704	0.8+	1.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2004 10 15	152	0.5+	0.8+	2006 02 22	704	(1.8+	0.1+)	2008 09 28	704	0.3−	1.3+
2004 10 15	152	0.2+	0.9−	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	1.1−	0.8+
2004 11 04	703	(3.5+	0.9−)	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	0.0
2004 11 04	703	0.7−	0.5−	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.8+
2004 11 04	703	0.1+	0.8+	2006 05 03	G96	0.4−	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	1.8+
2004 11 04	703	1.0+	0.4+	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.0
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.8−	0.5−	2008 09 29	703	0.1+	0.7+
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.2−	0.2−				
2006 01 23	691	0.2+	0.0	2006 05 25	G96	0.6−	0.2+				

(195420)∗ 2002 GT$_{43}$ = 1999 TK$_{42}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31517)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.00064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22654670	ω	224.62347		−0.81053890	+0.58533242	
a	2.6650021	Ω	351.13540		−0.49376370	−0.70157058	
e	0.0817179	i	7.57489		−0.31499858	−0.40642917	
P	4.35	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.4−	0.2+	2006 02 03	704	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.0	0.3−
1999 10 03	691	0.3−	0.2+	2006 02 03	704	1.2+	0.8−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+
1999 10 03	691	0.6−	0.1−	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.3−
1999 10 09	691	0.0	0.2−	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 05 24	G96	0.5−	0.1−
1999 10 09	691	0.1+	0.2−	2006 02 20	691	0.0	0.1−	2006 05 26	G96	0.4−	0.0
1999 10 09	691	0.3+	0.3−	2006 02 20	703	0.7−	0.3+	2006 05 26	G96	0.5−	0.4−
1999 11 01	691	0.2+	0.0	2006 02 20	703	1.3−	0.9+	2006 05 26	G96	0.7−	0.1−
1999 11 01	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	703	0.9−	0.1−	2006 05 26	G96	0.4+	0.1+
1999 11 01	691	0.5+	0.2+	2006 02 20	703	1.0−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.5+
2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2006 02 20	703	1.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2006 02 20	703	0.3−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2002 04 04	644	0.6+	0.8+	2006 02 20	703	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2002 04 05	699	0.1−	0.0	2006 02 20	703	0.9−	0.9+	2008 09 25	691	0.3−	0.9+
2002 04 05	699	0.7+	0.1−	2006 02 21	699	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.3+
2002 04 05	699	0.4−	0.0	2006 02 21	699	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.4+
2002 04 05	699	0.2+	1.1+	2006 02 21	699	0.3+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.9+	0.6+	2006 02 21	699	0.4−	0.6+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2002 04 12	704	0.6+	0.2−	2006 02 22	704	0.8+	1.0+	2008 10 06	703	(1.2−	1.8+)
2002 04 12	704	0.4+	0.5+	2006 02 22	704	1.3+	0.6+	2008 10 06	703	0.1+	0.2−
2002 04 12	704	0.5+	0.2−	2006 02 22	704	1.0+	1.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.5+
2002 04 15	699	0.8−	0.8+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.1−
2002 04 15	699	0.3−	1.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	291	0.3−	0.3+
2002 04 15	699	1.0+	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	291	0.1+	0.0
2002 04 15	699	0.2+	0.1−	2006 02 25	704	(1.8+	1.1+)	2008 10 19	291	0.0	0.2+
2002 04 30	644	0.6+	1.1+	2006 02 25	704	1.1+	1.3−	2008 10 26	704	0.7−	0.1+
2002 04 30	644	0.8+	1.1+	2006 02 25	704	0.4+	0.9+	2008 10 26	704	0.1−	0.3−
2002 04 30	644	0.2+	1.0+	2006 02 25	704	0.3+	0.8+	2008 10 26	704	1.0−	0.0
2002 05 18	644	1.0+	1.1+	2006 05 03	G96	0.2−	0.9−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2002 05 18	644	0.6+	1.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2002 05 18	644	0.9+	0.8+	2006 05 03	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2006 01 23	691	0.1−	0.6−	2006 05 03	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2006 01 23	691	0.2−	0.3−	2006 05 05	G96	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	1.4−	0.6+
2006 01 23	691	0.1+	0.4−	2006 05 05	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.8−	0.1−
2006 02 03	704	0.5−	0.5+	2006 05 05	G96	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	1.0+
2006 02 03	704	1.3+	0.4−	2006 05 05	G96	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.6+

(195421)∗ 2002 GW$_{44}$ = 2006 BX$_{146}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 112245)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.25917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21989003	ω	349.58043		+0.09068973	+0.99166458	
a	2.7185189	Ω	285.57751		−0.90672992	+0.04421540	
e	0.1361809	i	5.45216		−0.41184491	+0.12102218	
P	4.48	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.1+	0.3−	2003 09 16	699	0.7+	0.1−	2006 01 30	703	(2.7+	1.3+)
2000 12 17	691	0.3−	0.4−	2003 09 24	644	0.6−	0.1+	2006 01 30	703	0.7+	1.4+
2000 12 17	691	0.1−	0.2−	2003 09 24	644	0.1−	0.4+	2008 09 23	703	0.4−	1.1−
2002 04 04	608	0.9−	0.0	2003 09 24	644	0.3−	0.1+	2008 09 23	703	0.5−	0.2+
2002 04 04	608	1.2−	0.9+	2004 11 11	691	0.0	0.6+	2008 09 23	703	0.5+	0.2+
2002 04 04	608	0.8−	0.5+	2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	703	0.0	0.6+
2002 04 05	644	0.9+	0.4+	2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4−	0.2+
2002 04 05	644	0.9+	0.3+	2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2002 04 05	644	1.0+	0.7+	2005 10 24	568	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2002 04 09	704	0.1−	0.7−	2005 10 24	568	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.7+	0.8−	2006 01 29	621	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	1.4−	1.3+
2002 04 09	704	0.5−	0.5+	2006 01 29	621	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	1.0+	0.4−
2002 05 08	699	0.3−	0.6−	2006 01 29	621	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	0.7+	0.6−
2002 05 08	699	0.4+	0.4−	2006 01 30	703	0.4−	0.9+	2008 10 24	703	2.3+	0.5−
2002 05 08	699	(1.9+	0.8−)	2006 01 30	703	(0.0	2.2−)	2008 10 26	G96	0.4−	0.1−
2002 05 08	699	(1.7+	0.7+)	2006 01 30	703	0.7+	1.3−	2008 10 26	G96	0.5−	0.1−
2003 09 16	699	1.0+	1.2−	2006 01 30	703	0.0	0.7+	2008 10 26	G96	0.5−	0.1−
2003 09 16	699	0.1−	1.3+	2006 01 30	703	0.4−	0.9+	2008 10 26	G96	0.5−	0.1−
2003 09 16	699	1.1−	1.3+	2006 01 30	703	(0.2+	2.5+)				

(195422)∗ 2002 GN$_{46}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.61326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21464493	ω	127.45371		−0.69815389	+0.70759059	
a	2.7626272	Ω	97.88329		−0.68672555	−0.61876026	
e	0.1088687	i	6.32181		−0.20245781	−0.34124961	
P	4.59	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.4−	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.3−	2006 01 28	G96	0.2+	0.4−
1995 12 14	691	0.2−	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−
1995 12 14	691	0.0	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.2−	2006 03 05	G96	0.1+	0.0
1997 02 04	691	0.1−	0.5−	2002 04 18	608	0.4−	1.1+	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+
1997 02 04	691	0.2+	0.3−	2002 04 18	608	0.5−	0.8+	2006 03 05	G96	0.2+	0.1+
1997 02 04	691	0.1−	0.4−	2002 04 18	608	(0.9−	2.1+)	2006 03 05	G96	0.0	0.1−
2002 03 14	209	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+
2002 03 14	209	0.4−	0.1+	2002 05 07	644	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.1+	0.3+
2002 03 14	209	0.2+	0.3−	2002 05 07	644	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.2−	0.4+
2002 04 04	608	1.0−	0.8+	2002 05 07	704	0.4−	0.5−	2007 05 13	704	0.2+	0.4+
2002 04 04	608	0.7−	0.2+	2002 05 07	704	0.1+	1.0−	2007 05 13	704	0.6+	0.0
2002 04 04	608	0.9−	0.5+	2002 05 07	704	0.4−	0.3+	2007 05 13	704	0.1−	0.4+
2002 04 06	704	0.8−	1.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1+	2007 06 09	151	0.1−	0.2+
2002 04 06	704	(0.6+	1.8+)	2005 12 30	G96	0.5−	0.1−	2007 06 09	151	0.2−	0.2+
2002 04 06	704	0.5+	0.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.3−	2007 06 09	151	0.0	0.4+
2002 04 09	699	1.2+	0.8+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2007 06 15	704	0.1−	0.3+
2002 04 09	699	0.5+	0.2−	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2007 06 15	704	0.2−	0.0
2002 04 09	699	0.5+	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2007 06 15	704	0.1+	0.4+
2002 04 09	699	1.2+	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2007 06 15	704	0.7−	0.3−
2002 04 11	704	1.3+	0.0	2006 01 10	703	0.5−	0.5+	2007 06 15	704	0.0	0.7−
2002 04 11	704	0.9+	0.0	2006 01 10	703	0.9−	0.4+	2008 09 06	703	(0.2−	1.6+)
2002 04 11	704	0.9+	0.4+	2006 01 10	703	0.1+	0.7−	2008 09 06	703	0.2−	0.8−
2002 04 11	704	0.7+	0.2−	2006 01 10	703	1.3−	0.3+	2008 09 06	703	(1.7+	0.6+)
2002 04 11	704	0.4+	0.4+	2006 01 19	703	0.3+	0.3−	2008 09 06	703	1.1+	0.2+

2002 04 15	333	0.1−	0.3+	2006 01 19	703	0.5+	0.5+	2008 09 23	704	0.6+	0.6+		
2002 04 15	333	0.3−	0.3−	2006 01 19	703	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.4+		
2002 04 15	333	0.4+	0.1−	2006 01 19	703	0.4+	0.6+	2008 09 23	704	0.5−	0.6+		
2002 04 16	704	0.0	0.4−	2006 01 28	G96	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.6+		
2002 04 16	704	0.0	0.2−	2006 01 28	G96	0.3−	0.4−						

(195423)∗ 2002 GQ$_{46}$ = 1995 SL$_{24}$

Discovered 2002 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35182)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	178.17700			(2000.0)		
n	0.23485744	ω	209.51536		−0.60983174	+0.79141575
a	2.6017556	Ω	22.98804		−0.70441490	−0.51696435
e	0.0744628	i	6.17788		−0.36318715	−0.32620388
P	4.20	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.3+	0.8−	2002 04 06	291	0.3+	0.6+	2006 05 05	G96	0.4+	0.2−	
1993 01 22	691	0.5−	0.8−	2002 04 06	291	0.4+	0.4+	2006 05 05	G96	0.2−	0.4−	
1993 01 22	691	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	1.4+	0.2+	2008 09 23	G96	1.3−	0.3−	
1995 09 19	691	0.1+	0.2+	2002 04 10	704	0.1−	0.7−	2008 09 23	G96	0.2−	0.8−	
1995 09 19	691	0.1−	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3+	
1995 09 19	691	0.3−	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	
1995 09 30	691	0.2−	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+	
1995 09 30	691	0.5−	0.4+	2006 02 25	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.3+	0.5+	
1995 09 30	691	0.1−	0.0	2006 03 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+	
2002 03 15	691	0.4+	0.4+	2006 03 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	691	0.2−	0.4+	
2002 03 15	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.4−	0.0	
2002 03 15	691	0.0	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.3+	
2002 04 05	699	0.2−	0.9+	2006 03 08	691	0.7−	0.9+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+	
2002 04 05	699	(1.6+	1.3+)	2006 03 08	691	0.2+	0.5+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+	
2002 04 05	644	0.2+	0.4+	2006 03 23	703	0.0	0.5−	2008 10 29	691	0.0	0.2+	
2002 04 05	699	0.4−	0.3+	2006 03 23	703	(2.0−	0.0)	2008 11 06	691	0.5+	0.5+	
2002 04 05	699	0.8+	0.0	2006 03 23	703	(1.7−	1.8+)	2008 11 06	691	0.0	0.4+	
2002 04 05	644	0.4+	0.4+	2006 03 23	703	0.4−	1.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.3+	
2002 04 05	644	0.6+	0.7+	2006 05 05	G96	0.0	0.3−					
2002 04 06	291	0.4+	0.4+	2006 05 05	G96	0.1−	0.2−					

(195424)∗ 2002 GN$_{49}$

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	206.84461			(2000.0)		
n	0.23722319	ω	288.11739		−0.97566793	+0.17537728
a	2.5844291	Ω	262.14213		−0.11424804	−0.91889768
e	0.1086597	i	7.63335		−0.18713490	−0.35336929
P	4.15	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	566	0.2+	0.3−	2003 07 08	691	0.1−	0.4+	2006 03 04	703	0.0	0.1−	
1996 12 17	566	0.8−	0.5+	2003 07 08	691	0.2−	0.1+	2006 03 04	703	0.5−	0.1+	
1996 12 17	566	0.7−	0.0	2003 07 08	691	0.2−	0.2+	2006 03 04	703	0.6+	0.1+	
2002 03 09	644	0.0	0.1−	2003 07 25	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+	
2002 03 09	644	0.7+	0.2−	2003 07 25	644	0.5−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	
2002 03 09	644	0.1+	0.1+	2003 07 25	644	0.2−	0.8+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+	
2002 03 09	644	0.5+	0.2−	2006 01 25	699	0.3+	0.6+	2008 09 24	G96	0.2−	0.4+	
2002 03 09	644	0.3+	0.0	2006 01 25	699	0.3+	0.9+	2008 10 24	703	1.1+	0.2+	
2002 03 09	644	0.6+	0.1+	2006 01 25	699	0.8−	1.4+	2008 10 24	703	1.0+	0.9−	
2002 03 23	704	0.2−	0.9−	2006 01 25	699	(2.0+	1.0+)	2008 10 24	703	0.9+	1.0+	
2002 03 23	704	0.1−	0.9+	2006 02 07	703	0.5−	0.9+	2008 10 24	703	0.8−	1.0+	
2002 03 23	704	0.7+	0.9+	2006 02 07	703	0.7−	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.3+	
2002 03 23	704	0.1−	0.7+	2006 02 07	703	0.8−	0.7+	2008 10 26	G96	0.0	0.4+	
2002 04 05	644	0.1+	0.0	2006 02 07	703	1.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+	
2002 04 05	644	0.2+	0.4+	2006 02 22	703	(2.5+	1.9−)	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+	
2002 04 05	644	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	0.5−	0.6−	2008 11 01	G96	0.4−	0.4+	
2002 04 08	644	1.0+	0.3+	2006 02 22	703	0.5−	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.4+	
2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2006 02 22	703	0.7+	0.3+	2008 11 01	G96	0.3−	0.4+	
2002 04 08	644	0.7+	0.1−	2006 03 04	703	0.7−	0.6−	2008 11 01	G96	0.3−	0.3+	

(195425)∗ 2002 GL$_{50}$

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	209.20822			(2000.0)		
n	0.23105574	ω	205.69038		−0.99485304	−0.04679154
a	2.6302167	Ω	331.19054		+0.08819770	−0.83655643
e	0.1284226	i	10.74903		−0.04988587	−0.54587900
P	4.27	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.5−	0.5+	2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2006 02 26	699	(2.0+	0.5+)	
1999 08 08	691	0.2−	0.2+	2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2006 02 26	699	0.6−	0.4+	
1999 08 08	691	0.2−	0.3+	2006 01 27	699	0.4−	0.4+	2006 02 26	699	0.2+	0.3+	
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2006 01 27	699	0.3−	1.2+	2006 03 05	G96	0.1−	0.0	
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	699	0.1−	0.2−	2006 03 05	G96	0.2−	0.1−	
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2006 01 27	699	0.1−	0.8+	2006 03 05	G96	1.3−	0.7−	
2000 11 20	704	0.3+	1.0+	2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2006 03 05	703	0.8−	0.7−	
2002 03 23	704	0.9+	0.6+	2006 01 31	691	1.1+	1.1−	2006 03 05	G96	(0.4−	2.2−)	
2002 03 23	704	0.2+	0.4+	2006 01 31	691	0.2−	0.2−	2006 03 05	703	0.2+	0.5−	
2002 03 23	704	0.1+	0.0	2006 02 03	699	0.2+	0.8+	2006 03 05	703	(1.6+	0.2−)	
2002 03 23	704	0.3+	0.2+	2006 02 03	699	0.1+	0.0	2006 03 05	703	0.5+	0.3−	
2002 03 23	704	0.2+	0.2−	2006 02 03	699	0.2−	0.3−	2006 03 05	704	0.1−	0.2−	
2002 04 05	644	0.6+	0.9+	2006 02 03	699	0.4+	0.1+	2006 03 05	704	0.5+	0.3+	
2002 04 05	644	0.4+	0.5+	2006 02 20	703	0.5−	0.1−	2006 03 05	704	0.9+	1.2+	
2002 04 05	644	0.1+	0.5+	2006 02 20	703	0.4−	0.0	2006 03 05	704	0.1−	0.2+	
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2006 02 20	703	1.5−	0.1+	2006 03 05	704	0.3+	0.8−	
2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	0.0	0.4−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2006 02 21	699	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−	
2002 04 09	704	0.6+	0.7+	2006 02 21	699	0.7−	0.3−	2006 03 23	G96	0.1−	0.0	
2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2006 02 21	699	0.9−	0.7+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	
2002 04 09	704	0.6+	0.4+	2006 02 21	699	0.7−	0.1−	2008 09 04	621	0.0	0.1+	
2002 04 19	644	0.1+	0.4+	2006 02 22	704	0.9+	0.7+	2008 09 04	621	0.2+	0.1−	
2002 04 19	644	0.4+	0.6+	2006 02 22	704	0.6+	0.7+	2008 09 04	621	0.0	0.1−	
2002 04 19	644	0.1+	0.6+	2006 02 22	704	1.1+	0.2−	2008 09 11	621	0.0	0.2+	
2004 11 11	703	0.1−	0.2−	2006 02 22	704	1.0+	0.1+	2008 09 11	621	0.2+	0.1−	
2004 11 11	703	0.8−	0.4−	2006 02 22	704	1.2+	0.1−	2008 09 11	621	0.6+	0.2+	
2004 11 11	703	1.0−	0.8+	2006 02 22	704	1.0+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	
2004 11 11	703	0.6−	0.0	2006 02 22	704	0.5+	1.0+	2008 09 23	691	0.7−	0.8+	
2006 01 06	699	0.4+	1.2+	2006 02 22	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.9+	
2006 01 06	699	0.5−	0.1−	2006 02 22	704	0.2+	1.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	
2006 01 06	699	0.0	0.3+	2006 02 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+	
2006 01 06	699	0.2+	0.8−	2006 02 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	
2006 01 12	644	0.1−	0.5+	2006 02 24	704	0.2+	0.8−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	
2006 01 12	644	0.1+	0.4+	2006 02 24	704	0.7+	0.9+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	
2006 01 12	644	0.1−	0.1+	2006 02 24	704	0.6−	0.7+	2008 10 09	G96	0.3−	0.2+	
2006 01 22	699	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	
2006 01 22	699	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.0	
2006 01 22	699	0.5−	0.9−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+	
2006 01 22	699	0.5−	0.6+	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+	
2006 01 23	691	0.2−	0.3−	2006 02 26	699	0.5+	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+	

(195426)∗ 2002 GU$_{51}$ = 2004 VO$_{84}$

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75323)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	95.09299			(2000.0)		
n	0.21859353	ω	134.29772		+0.12576132	+0.99148757
a	2.7292575	Ω	142.88804		−0.92536465	+0.12948809
e	0.0318767	i	3.20291		−0.35760921	+0.01361007
P	4.51	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.2−	0.2−	2005 11 07	568	0.1+	0.0	2006 02 20	703	1.4−	1.0+
1995 11 17	691	0.2−	0.0	2005 11 07	568	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.1−	0.8+
1995 11 17	691	0.1+	0.1−	2005 11 07	568	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.9−	0.0
2002 04 05	644	0.2+	1.0+	2006 01 05	G96	0.2+	0.6+	2006 02 20	703	0.2+	0.8−
2002 04 05	644	0.2+	0.7+	2006 01 05	G96	0.2+	0.1+	2006 02 21	699	0.8−	1.3−
2002 04 05	644	0.4+	0.9+	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−	2006 02 21	699	0.7−	0.5+
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2006 01 05	G96	0.8−	0.1+	2006 02 21	699	0.7+	0.9−
2002 04 08	644	0.6+	1.4+	2006 01 06	G96	0.6+	0.2−	2006 02 21	699	1.1−	0.6−
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.1−	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+
2002 04 08	644	0.4+	1.5+	2006 01 06	G96	0.2−	0.1−	2006 03 05	G96	0.3+	0.1−
2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2006 01 06	G96	0.4+	0.3−	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+
2002 04 08	644	0.4+	1.4+	2006 01 21	G96	0.5−	0.5−	2006 03 05	G96	0.3+	0.2−
2002 04 10	644	0.1+	0.3−	2006 01 21	G96	0.6−	0.3−	2006 03 24	G96	0.1+	0.5−
2002 04 10	644	0.2+	0.5+	2006 01 21	G96	0.2−	0.4−	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+
2002 04 10	644	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.3−	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1−
2002 04 17	704	0.9+	0.4−	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	1.2−	0.2+
2002 04 17	704	0.3−	0.3−	2006 01 22	691	0.2−	0.1+	2006 05 28	G96	0.4−	0.5−
2002 04 17	704	0.1+	0.8+	2006 01 22	691	0.1−	0.3−	2006 05 28	G96	0.4−	0.4+
2002 04 17	704	(1.8+	2.0+)	2006 01 26	G96	0.2−	0.1+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−
2002 04 22	644	0.2+	0.5+	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2006 05 28	G96	0.0	0.1−
2002 04 22	644	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.3−	0.4−	2008 08 23	691	0.5−	0.2+
2002 04 22	644	1.1+	0.6+	2006 01 26	G96	0.2+	0.3−	2008 08 23	691	0.4−	0.1−
2003 06 01	807	0.2−	0.1+	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 08 23	691	0.2−	0.1−
2003 06 01	807	0.3−	0.1+	2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.7+
2004 11 10	691	0.2+	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	(0.8−	1.5+)
2004 11 10	691	0.3+	0.2+	2006 02 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	1.2+	1.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 02 03	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.2−
2004 11 19	703	0.5−	1.1+	2006 02 03	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.9+
2004 11 19	703	0.2−	1.2+	2006 02 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	1.0−
2004 11 19	703	0.5−	0.1+	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
2004 11 19	703	0.3−	1.1+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.7−	1.3+

(195427)∗ 2002 GY$_{51}$ = 1998 HG$_4$ = 2002 GK$_{61}$

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33546)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.04393		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23161246	ω	146.76060		+0.57936855	+0.81461481
a	2.6260003	Ω	158.60669		−0.76307668	+0.55380103
e	0.0519427	i	4.26175		−0.28643685	+0.17235754
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	691	1.0−	0.1+	2003 08 04	704	0.0	0.6+	2006 03 24	699	0.2+	0.0
1998 04 21	691	1.1−	0.5+	2003 08 04	704	0.1−	0.1+	2006 03 24	699	1.4+	1.4+
1998 04 21	691	0.8−	0.1−	2003 08 04	704	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
1998 04 22	691	1.1+	0.3−	2003 08 04	704	0.2−	0.4+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
1998 04 22	691	0.9+	0.4+	2003 08 04	704	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.5−	0.1+
1998 04 22	691	0.6+	0.2+	2004 12 18	291	0.4+	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2002 04 05	644	0.0	0.5+	2004 12 18	291	0.7+	0.5−	2008 10 26	704	1.5−	1.3+
2002 04 05	644	0.2+	0.6+	2004 12 18	291	0.7+	0.5+	2008 10 26	704	0.2−	1.2+
2002 04 05	644	0.4+	0.4+	2005 03 04	568	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	2.7−	1.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2005 03 04	568	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	1.3−	1.1+
2002 04 08	644	0.6+	1.1+	2005 03 04	568	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.8−	0.5+
2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2005 12 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2002 04 08	644	0.5+	1.0+	2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2002 04 08	644	0.2+	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.4−	2008 10 27	G96	0.4−	0.4−
2002 04 08	644	0.7+	1.1+	2006 01 05	G96	1.4+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2002 04 09	644	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.6−	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2002 04 09	644	0.1+	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2002 04 09	644	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.6−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.9+
2002 04 14	644	0.1−	0.7+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.9+
2002 04 14	644	0.1−	0.6+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.8+	0.6+
2003 07 06	691	0.0	0.8+	2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	1.4+
2003 07 06	691	0.1−	0.7+	2006 03 24	699	0.0	0.6+				
2003 07 06	691	0.0	0.7+	2006 03 24	699	0.1−	0.8+				

(195428)∗ 2002 GW$_{54}$

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	187.96019		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22920001	ω	2.12197		−0.86794784	+0.49536438
a	2.6443948	Ω	207.66289		−0.45680014	−0.82450378
e	0.1085251	i	4.42082		−0.19493632	−0.27350985
P	4.30	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
1995 09 29	691	0.8−	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+
1995 09 29	691	0.1+	0.2+	2002 04 15	644	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	1.0+	0.4−
1995 10 15	691	0.3−	0.4−	2002 04 15	644	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.4−	0.2+
1995 10 15	691	0.2−	0.2−	2002 05 17	291	0.3−	0.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2002 05 17	291	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.4+
1999 10 13	645	0.2+	0.2+	2002 05 17	291	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.9−	0.0
1999 10 16	645	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.5−	0.1−
1999 10 16	645	0.0	0.1+	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2002 04 05	644	0.3+	0.2+	2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2002 04 05	644	0.0	0.4+	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2002 04 05	644	0.3+	0.5+	2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2002 04 09	807	0.3−	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.5+
2002 04 09	807	0.1−	0.0	2006 02 06	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2006 02 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2002 04 09	704	0.7−	0.2+	2006 02 06	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 04 09	704	0.7−	0.1+	2006 04 06	G96	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2002 04 12	704	0.8+	0.0	2006 04 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.9+	0.1+
2002 04 12	704	(0.6−	1.8−)	2006 04 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 04 12	704	0.6+	0.3−	2006 04 06	G96	0.2−	0.6−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2002 04 12	704	0.3−	0.6−	2006 05 05	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.3+
2002 04 14	704	0.2+	0.0	2006 05 05	G96	0.5−	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2002 04 14	704	0.4+	0.2−	2006 05 05	G96	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2002 04 14	704	0.1−	0.5+	2006 05 05	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.7+
2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−				

(195429)∗ 2002 GQ$_{58}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	223.90140		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23814872	ω	166.78377		−0.96601595	+0.25541266
a	2.5777287	Ω	28.11104		−0.24415893	−0.85120748
e	0.1266500	i	4.83550		−0.08485040	−0.45848686
P	4.14	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.4+	1.4+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2006 04 20	703	0.9−	0.6−
2002 03 23	704	0.6+	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.5+	2006 04 20	703	0.6−	0.2−
2002 03 23	704	1.0+	1.1+	2002 05 13	704	1.1+	0.6+	2006 04 20	703	0.3+	0.5−
2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.5−	2006 04 20	703	0.9−	0.7+
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.5−	0.0	2006 04 25	G96	0.7−	0.5−
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2006 02 22	703	0.1−	1.0−	2006 04 25	G96	0.1+	0.4−
2002 04 09	704	1.1+	0.0	2006 02 22	703	(2.3−	1.6−)	2006 04 25	G96	0.0	0.7−
2002 04 09	704	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.8+	0.1+	2006 04 25	G96	0.1−	0.3−
2002 04 09	704	0.7+	1.1+	2006 02 22	703	0.5+	0.9−	2006 05 20	G96	0.2−	0.4−
2002 04 09	704	(1.6+	0.0)	2006 02 27	691	0.1−	0.2+	2006 05 20	G96	0.1−	0.4−
2002 04 09	704	1.2+	0.9+	2006 02 27	691	0.2−	0.0	2006 05 20	G96	0.6−	0.1−
2002 04 12	291	0.2+	0.1+	2006 02 27	691	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.4−	0.1+
2002 04 12	291	0.1+	0.0	2006 02 28	704	0.2+	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.5+
2002 04 12	291	0.1−	0.0	2006 02 28	704	1.0+	0.4−	2007 09 13	G96	0.3−	0.7+
2002 04 12	704	0.8+	0.0	2006 02 28	704	0.6−	0.6+	2007 09 13	G96	0.0	0.5+
2002 04 12	704	0.6+	0.4+	2006 02 28	704	1.3+	0.8+	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+
2002 04 12	704	0.4+	0.7+	2006 03 03	691	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+

2002 04 12	704	0.8+	0.9+	2006 03 03	691	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.4+
2002 04 12	291	0.1−	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.5+
2002 04 12	291	0.2−	0.2+	2006 03 04	G96	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	1.0+
2002 04 12	291	0.1−	0.4+	2006 03 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 01	G96	0.7+	0.6+
2002 04 14	704	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2006 03 22	703	(1.8−	1.8−)	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.0	2006 03 22	703	0.0	0.8−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2006 03 22	703	(1.6−	1.1−)	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2002 04 14	704	0.5−	0.4−	2006 03 23	704	0.9+	1.3−	2008 10 19	691	0.3+	0.4+
2002 04 18	704	0.2−	0.9+	2006 03 23	704	0.2−	0.7−	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2002 04 18	704	0.4−	1.4+	2006 03 23	704	1.0+	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2002 04 18	704	0.4+	0.3+	2006 03 23	704	1.1+	0.0	2008 10 23	691	0.8−	0.5+
2002 04 22	644	0.3+	0.0	2006 03 24	699	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2002 04 22	644	0.6+	0.0	2006 03 24	699	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2002 04 22	644	0.5+	0.2−	2006 03 24	699	0.5−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 05 08	291	0.2−	0.3−	2006 03 24	699	0.2+	0.4−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2002 05 08	291	0.3−	0.2−	2006 03 26	G96	0.5−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 05 08	291	0.4−	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 05 09	644	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2002 05 09	644	0.3+	0.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.5−	0.0

(195430)∗ 2002 GP$_{60}$ = 2004 TD$_{133}$

Discovered 2002 Apr. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 72597)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.88097		(2000.0)			
n	0.23331478	ω	231.66286		+0.17978921	−0.97844661
a	2.6132114	Ω	208.47929		+0.95588124	+0.19815559
e	0.1509168	i	12.29955		+0.23230775	−0.05810854
P	4.22	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	704	0.8−	0.6+	2004 12 10	608	0.7−	0.6−	2008 10 01	704	0.6+	1.2+
2000 12 28	704	1.3+	1.0+	2004 12 10	608	0.7−	0.6−	2008 10 01	704	0.5−	0.6+
2000 12 28	704	0.6−	0.0	2004 12 12	704	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.5+	0.4+
2000 12 28	704	1.3−	1.4+	2004 12 12	704	0.9+	1.0+	2008 10 01	704	0.1+	0.7+
2002 04 08	691	0.1−	0.6+	2004 12 12	704	0.9+	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.7+
2002 04 08	691	0.2+	0.6+	2004 12 12	704	(0.3−	2.1+)	2008 10 02	703	0.4−	1.1+
2002 04 08	691	0.2+	0.4+	2005 01 13	703	0.6+	0.1−	2008 10 02	703	0.7−	1.0+
2002 04 09	704	0.4+	1.0+	2005 01 13	703	0.5−	0.6−	2008 10 02	703	0.5+	0.8+
2002 04 09	704	0.9+	0.6+	2005 01 13	703	0.7−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 04 09	704	0.3−	1.5+	2005 01 13	703	0.3+	0.9+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
2002 04 09	704	0.6−	1.0+	2006 04 19	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2002 04 13	644	0.1−	0.7+	2006 04 19	691	0.2+	0.6+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2002 04 13	644	0.1+	0.7+	2006 04 19	691	0.2+	0.6+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2002 04 13	644	0.2+	0.6+	2006 04 19	644	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2002 05 19	644	0.3+	0.7+	2006 04 19	644	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.3−	0.7−
2002 05 19	644	0.3+	0.6+	2006 04 19	644	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.6+
2002 05 19	644	0.3+	0.4+	2006 06 19	G96	0.6−	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	0.4+
2004 09 17	704	0.4+	0.8+	2006 06 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.3−
2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2006 06 19	G96	0.5−	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.0
2004 09 17	704	0.0	1.4+	2006 06 19	G96	0.5−	0.2+	2008 10 25	704	0.3−	0.3+
2004 09 17	704	1.0+	0.7+	2008 09 07	704	1.2+	1.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2004 10 07	699	(1.6+	0.6+)	2008 09 07	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2004 10 07	699	0.2+	0.7+	2008 09 07	704	0.2+	0.8+	2008 11 01	704	0.1−	0.4−
2004 10 07	699	1.1+	0.8−	2008 09 07	704	(1.5+	0.6−)	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2004 10 07	699	0.6+	0.6−	2008 09 07	704	0.1−	0.4−	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2004 10 09	704	1.1+	0.3−	2008 09 23	703	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	703	0.6−	0.2+	2008 11 04	703	0.3−	0.2+
2004 10 09	704	0.9−	0.0	2008 09 23	703	0.6−	0.2+	2008 11 04	703	0.7−	0.0
2004 10 09	704	0.8+	0.0	2008 09 23	703	0.3+	0.5+	2008 11 04	703	0.7+	0.9−
2004 12 07	704	0.6+	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2004 12 07	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2004 12 07	704	0.8−	1.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3−	0.0
2004 12 10	608	0.9−	0.5−	2008 10 01	704	1.0+	1.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−

(195431)∗ 2002 GM$_{61}$ = 2006 AZ$_{27}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94736)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	253.77422		(2000.0)			
n	0.23452689	ω	158.05558		−0.88966106	−0.45658735
a	2.6041997	Ω	354.76708		+0.40931319	−0.79200671
e	0.1457835	i	3.51060		+0.20240036	−0.40528184
P	4.20	H	16.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.3+	0.5−	2006 01 05	G96	0.5−	0.5−	2006 04 07	291	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.5+	0.6−	2006 01 07	G96	0.2+	0.6−	2006 04 07	291	0.3+	0.1+
2002 04 08	644	0.7+	0.7−	2006 01 07	G96	0.1+	0.6−	2006 04 07	291	0.3+	0.1+
2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5−	2006 04 07	703	0.3−	0.0
2002 04 09	704	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.6+	0.8−	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+
2002 04 09	704	0.6−	1.2+	2006 01 26	G96	0.0	0.3−	2006 04 07	703	0.7−	0.4−
2002 04 09	704	1.4+	0.6+	2006 01 26	G96	0.4+	0.7−	2006 04 07	G96	0.4−	0.1+
2002 04 14	704	0.5−	0.2+	2006 01 26	G96	0.4+	1.2−	2006 04 07	703	0.8−	0.2+
2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2006 01 26	G96	0.4−	0.9−	2006 04 07	G96	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2006 04 07	703	(1.6+	0.9−)
2002 04 14	704	0.6−	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.4−	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.3+	0.3+
2003 08 24	807	0.3−	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.2−	2006 05 26	G96	0.7−	0.2+
2003 08 24	807	0.1−	0.7+	2006 02 22	699	(1.5+	2.5+)	2006 05 26	G96	0.0	0.2+
2005 10 31	568	0.6+	0.5−	2006 02 22	699	0.4+	0.4−	2008 09 09	G96	0.2−	0.1+
2005 10 31	568	0.7+	0.5−	2006 02 22	699	0.7+	0.5−	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−
2005 10 31	568	0.6+	0.4−	2006 02 22	699	0.2−	0.6+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+
2005 12 02	695	0.4+	0.3−	2006 03 02	695	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.4−	0.2+
2005 12 02	695	0.1−	0.3−	2006 03 02	695	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.5−	0.5+
2005 12 03	568	0.5+	0.0	2006 03 02	695	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.4+
2005 12 03	568	0.5+	0.0	2006 03 24	699	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.7+
2005 12 03	568	0.4+	0.2−	2006 03 24	699	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2005 12 06	291	0.3+	0.5+	2006 03 24	699	0.8+	1.3+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2005 12 06	291	0.0	0.5+	2006 03 24	699	0.0	1.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2005 12 06	291	0.3−	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2005 12 06	291	0.4−	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2005 12 06	291	0.2−	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.8−
2005 12 06	291	0.5−	0.4+	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2006 01 05	G96	1.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.7−
2006 01 05	G96	0.5−	0.5−	2006 04 02	G96	0.4−	0.1+				
2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2006 04 02	G96	0.2+	0.1−				

(195432)∗ 2002 GY$_{61}$ = 2006 FM$_{48}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100232)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	47.33037		(2000.0)			
n	0.22899532	ω	328.14975		+0.98901585	+0.08999028
a	2.6459704	Ω	27.42831		−0.00314958	+0.80595417
e	0.0214224	i	14.74722		−0.14777592	+0.58509796
P	4.30	H	15.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.1+	1.2−	2006 03 03	703	0.4−	0.6+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
2000 12 05	704	0.4+	0.3+	2006 03 03	703	0.4−	1.0+	2008 10 01	691	0.3−	0.3+
2000 12 05	704	0.8−	0.5−	2006 03 24	699	0.1−	0.6+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
2000 12 05	704	0.3+	1.3+	2006 03 24	699	0.6−	0.5+	2008 10 01	691	0.3−	0.3+
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2006 03 24	699	0.0	0.8−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2006 03 24	699	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2006 04 02	703	1.1−	0.8−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.0	2006 04 02	703	1.0−	0.8−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2002 04 09	704	0.7+	0.0	2006 04 02	703	0.4+	0.5−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2006 04 02	703	0.9+	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2006 04 02	703	1.2+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.0

2002 04 14	704	0.5+	0.0	2006 04 02	703	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	(0.3+	1.8+)			
2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2006 04 02	703	0.5−	1.0−	2008 10 27	704	0.2+	0.6+			
2002 04 14	704	(0.4+	1.5−)	2006 04 02	703	(1.7−	0.9−)	2008 10 27	704	0.3+	0.3−			
2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.9+	0.8+			
2002 04 14	644	0.5+	1.0+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.1−			
2002 04 14	644	0.6+	1.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.2+			
2002 04 14	644	0.6+	0.6+	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.6−			
2002 04 14	608	(1.5−	0.8+)	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.0			
2002 04 14	608	(1.9−	0.6+)	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.2−			
2002 04 14	608	(1.9−	1.1+)	2008 09 21	G96	0.6+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.4+			
2002 05 09	644	0.3+	0.8+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.1−	0.4+			
2002 05 09	644	0.2+	0.9+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.7+			
2002 05 09	644	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.6+			
2006 03 03	703	0.5+	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.3+							
2006 03 03	703	0.2+	0.6+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+							

(195433)∗ 2002 GP$_{64}$ = 2000 YZ$_{120}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31533)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.06820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22838644	ω	88.08874		−0.99595119	−0.06881048	
a	2.6506710	Ω	87.96238		+0.04011681	−0.91607361	
e	0.1345895	i	3.31837		+0.08044789	−0.39506236	
P	4.32	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.3+	0.1+	2006 02 08	703	0.4−	0.7−	2006 03 04	691	0.2−	0.3+			
2000 12 21	691	0.2+	0.4−	2006 02 21	703	1.5−	0.7+	2006 03 04	691	0.1−	0.4+			
2000 12 21	691	0.1+	0.2−	2006 02 21	703	0.3−	0.7−	2006 03 04	683	1.3+	0.5+			
2000 12 22	012	0.7−	0.7+	2006 02 21	703	0.8−	0.2+	2006 03 04	683	0.2−	1.2−			
2000 12 22	012	0.6−	0.0	2006 02 21	703	0.6−	0.4+	2006 03 04	683	0.6+	0.2+			
2000 12 23	012	0.6−	1.1+	2006 02 25	683	(1.5+	1.6+)	2006 03 08	691	0.1+	0.2−			
2002 04 08	644	0.1−	0.1−	2006 02 25	683	(0.2−	1.7+)	2006 03 08	691	0.0	0.1−			
2002 04 08	644	0.3+	0.1−	2006 02 25	704	0.2+	0.3+	2006 03 08	691	0.0	0.0			
2002 04 08	644	0.0	0.3+	2006 02 25	704	0.2−	0.4+	2006 03 23	703	(2.4+	0.5−)			
2002 04 09	644	0.6−	0.0	2006 02 25	704	0.5−	0.1+	2006 03 23	703	0.2+	0.7−			
2002 04 09	644	0.2+	0.2−	2006 02 25	704	0.5+	0.2−	2006 03 23	703	0.9−	0.9+			
2002 04 09	644	0.4−	0.1−	2006 02 25	704	0.0	1.0+	2006 03 23	703	1.5−	0.0			
2002 04 24	644	0.4+	0.3+	2006 02 28	704	(0.7−	1.6+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+			
2002 04 24	644	0.1+	0.1+	2006 02 28	704	0.9+	0.8+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+			
2002 04 24	644	0.3+	0.3+	2006 02 28	704	0.1−	0.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3+			
2006 01 28	691	0.1+	0.1+	2006 02 28	704	0.1+	0.7+	2008 09 23	G96	0.3−	0.0			
2006 01 28	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	699	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.4+			
2006 01 28	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	699	0.9+	0.2+	2008 10 06	G96	0.4−	0.1+			
2006 02 01	691	0.0	0.0	2006 03 03	683	0.7+	1.2−	2008 10 06	G96	(1.5−	1.9+)			
2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2006 03 03	683	0.5+	1.2−	2008 10 24	G96	0.5−	0.0			
2006 02 01	691	0.1−	0.2−	2006 03 03	699	1.0+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+			
2006 02 08	703	(0.4+	2.1+)	2006 03 03	683	1.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2−	0.5+			
2006 02 08	703	0.3+	1.4−	2006 03 03	699	0.1+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3+			
2006 02 08	703	1.4−	0.8−	2006 03 04	691	0.0	0.1+							

(195434)∗ 2002 GL$_{65}$ = 2002 GL$_{48}$ = 2002 GO$_{166}$

Discovered 2002 Apr. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	235.92709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23505826	ω	229.40565		−0.93811721	−0.34630244	
a	2.6002736	Ω	290.33280		+0.31878564	−0.85980481	
e	0.1872152	i	0.20003		+0.13532113	−0.37524700	
P	4.19	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.0	0.5+	2005 10 24	568	0.4−	0.0	2006 03 03	699	0.2+	0.8−			
1996 12 03	691	0.3−	0.8+	2006 01 04	G96	0.2−	0.7−	2006 03 05	691	0.0	0.2−			
1996 12 03	691	0.2−	1.4+	2006 01 04	G96	0.3−	0.7−	2006 03 05	691	0.0	0.2−			
2002 03 23	608	0.4+	0.3−	2006 01 04	G96	0.4−	0.7−	2006 03 05	691	0.2−	0.1+			
2002 03 23	608	0.0	0.3−	2006 01 04	G96	0.1−	0.3−	2006 03 05	704	0.3+	1.0+			
2002 03 23	704	1.4+	0.5+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2006 03 05	704	0.4−	0.4−			
2002 03 23	608	0.7+	0.4−	2006 01 23	G96	0.1−	0.1+	2006 03 05	704	0.4+	0.3−			
2002 03 23	704	1.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.5−	0.4−	2006 03 09	691	0.1+	0.0			
2002 03 23	704	1.2+	1.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2006 03 09	691	0.0	0.1+			
2002 03 23	704	(2.0+	1.3+)	2006 01 26	691	0.3−	0.1−	2006 03 09	691	0.2+	0.0			
2002 04 04	644	0.6+	1.3+	2006 01 26	691	0.2−	0.0	2006 03 09	699	0.1−	0.3+			
2002 04 04	644	0.7+	1.4+	2006 01 26	691	0.2−	0.1−	2006 03 09	699	0.7+	0.8+			
2002 04 04	644	0.4+	1.4+	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2006 03 09	699	0.7−	0.4−			
2002 04 08	691	0.1−	0.4+	2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2006 03 09	699	0.6+	0.6+			
2002 04 08	691	0.1−	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.7−	0.3−			
2002 04 08	691	0.0	0.5+	2006 02 06	699	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0			
2002 04 10	704	0.6+	0.4+	2006 02 06	699	0.4+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.4−			
2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2006 02 06	699	0.4−	0.7+	2006 03 23	G96	0.1+	0.5−			
2002 04 10	704	0.3+	0.0	2006 02 06	699	0.4−	1.4+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−			
2002 04 10	704	0.4+	0.8−	2006 02 07	703	0.5−	0.3+	2006 03 24	G96	0.4−	0.0			
2002 04 10	704	0.8+	0.6+	2006 02 07	703	0.1−	1.5−	2006 03 24	G96	0.1−	0.0			
2002 04 11	704	(0.1+	1.6+)	2006 02 07	703	0.7+	1.5−	2006 03 25	699	0.2+	0.0			
2002 04 11	704	0.6−	0.5+	2006 02 07	703	(1.2−	1.6−)	2006 03 25	699	1.2+	0.1+			
2002 04 11	704	0.5−	1.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2006 03 25	699	0.6+	0.4+			
2002 04 12	704	0.2−	0.3−	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2006 03 25	699	0.9−	1.0−			
2002 04 12	704	0.5+	1.0−	2006 02 20	691	0.6−	0.0	2006 04 03	104	(2.4+	0.7+)			
2002 04 12	704	0.5−	0.3+	2006 02 21	G96	0.5−	0.4−	2006 04 03	104	(1.6+	0.1−)			
2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2006 02 21	G96	0.4−	0.4−	2006 04 03	104	0.3+	1.2−			
2002 04 14	704	0.5−	0.4+	2006 02 21	G96	0.6−	0.3−	2006 04 03	104	0.2−	0.1−			
2002 04 14	704	0.5+	1.1+	2006 02 21	699	0.1+	0.5+	2006 04 03	104	0.3+	0.1−			
2002 04 14	704	1.0+	0.5+	2006 02 21	G96	0.4−	0.3−	2006 04 21	G96	0.2−	0.1−			
2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2006 02 21	699	0.2+	1.1−	2006 04 21	G96	0.2+	0.2−			
2002 04 15	644	0.8+	1.1+	2006 02 21	699	1.2+	1.0−	2006 04 21	G96	0.3+	0.3−			
2002 04 15	691	0.1−	0.2+	2006 02 21	699	0.1+	0.5+	2006 05 01	695	0.0	0.0			
2002 04 15	644	0.6+	1.1+	2006 02 24	704	(0.2−	1.7−)	2006 05 01	695	0.1−	0.1−			
2002 04 15	691	0.2−	0.3+	2006 02 24	704	0.1+	0.9+	2006 05 01	695	0.1−	0.0			
2002 04 15	691	0.1+	0.5+	2006 02 24	704	0.0	0.6−	2006 05 01	695	0.0	0.1−			
2002 04 15	644	0.5+	1.2+	2006 02 24	704	(2.2+	0.8+)	2006 05 24	G96	0.5−	0.2+			
2004 10 04	691	0.2−	0.5+	2006 02 24	704	0.7+	0.6−	2006 05 24	G96	0.5−	0.1+			
2004 10 04	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	704	0.3−	0.1−	2006 05 24	G96	0.1−	0.0			
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	704	(1.7+	0.8+)	2006 05 24	G96	0.2−	0.0			
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2006 02 24	704	0.9−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+			
2004 10 08	691	0.3−	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+			
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+			
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+			
2004 10 15	G96	0.2−	0.1−	2006 03 03	699	0.4+	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.5+			
2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2006 03 03	704	0.1−	0.3−	2008 10 18	691	0.3−	0.4+			
2004 10 15	G96	0.4−	0.1−	2006 03 03	704	0.1+	0.6−	2008 10 18	691	0.4−	0.5+			
2005 10 24	568	0.3−	0.0	2006 03 03	704	0.0	0.6+							
2005 10 24	568	0.3−	0.0	2006 03 03	699	0.3−	0.3−							

(195435)∗ 2002 GY$_{65}$ = 1995 UP$_{51}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100233)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.94043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22545722	ω	310.14154		−0.61273239	−0.79028426	
a	2.6735806	Ω	177.63918		+0.74623389	−0.57987439	
e	0.0632312	i	4.36057		+0.26018070	−0.19798102	
P	4.37	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.0	0.2+	2006 02 06	691	0.4+	0.1+	2008 09 05	291	0.1−	0.4+			
1995 10 20	691	0.0	0.1−	2006 02 06	691	0.0	0.6+	2008 09 05	291	0.0	0.3+			
1995 10 20	691	0.0	0.0	2006 02 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.4+			
1995 10 26	691	0.0	0.7−	2006 02 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.5−	0.7+			
1995 10 26	691	0.1+	0.2−	2006 02 23	G96	0.4−	0.4+	2008 09 06	691	0.0	0.4+			
1995 10 26	691	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.6−	0.4+			
2002 03 13	691	0.0	0.9+	2006 03 26	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+			

2002 03 13	691	0.2−	0.6+	2006 03 26	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+
2002 03 13	691	0.1+	0.7+	2006 03 26	691	0.0	0.6+	2008 09 08	A44	0.1+	0.6+
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2006 04 03	G96	0.3−	0.3+	2008 09 08	A44	0.1+	0.3+
2002 04 08	644	0.6+	0.2+	2006 04 03	G96	0.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2006 04 03	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2002 04 10	704	0.4−	0.4−	2006 04 03	G96	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.8+	0.4−	2006 05 25	G96	1.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2006 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3+
2002 04 13	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.5+
2002 04 13	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+
2002 04 13	691	0.0	0.2−	2008 09 01	A50	0.4+	1.0−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+
2002 04 22	644	0.0	0.3+	2008 09 01	A50	0.9+	0.5−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2002 04 22	644	0.3+	0.3+	2008 09 01	A50	0.7+	1.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2002 04 22	644	0.2−	0.4+	2008 09 02	691	0.5−	0.8+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2006 02 01	G96	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.6−	0.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3+
2006 02 01	G96	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3+
2006 02 01	G96	0.6−	0.1+	2008 09 02	A50	0.4−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.6+
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 02	A50	0.9+	0.5−	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	A50	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.7−	0.1+
2006 02 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 02	A50	0.4+	0.2+				
2006 02 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	291	0.2−	0.2+				

(195436)∗ 2002 GV$_{66}$ = 1994 TT$_{10}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 134718)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.43533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21422195	ω	50.02687		−0.37716690	+0.92304216	
a	2.7662626	Ω	198.25493		−0.90625372	−0.38469039	
e	0.1846031	i	13.99447		−0.19091704	+0.00254637	
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.1−	1.0+	2002 04 10	704	0.3−	0.3−	2003 10 24	645	0.0	0.2−
1994 10 09	691	0.2−	0.4+	2002 04 10	704	0.7−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−
1994 10 09	691	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.5−	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.5+
1994 10 10	691	0.3+	0.4+	2002 04 12	608	(0.4−	2.5+)	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
1994 10 10	691	0.5+	0.5+	2002 04 12	608	(1.0−	2.5+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
1994 10 10	691	0.3+	0.5+	2002 04 12	608	(1.0−	2.5+)	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−
1994 10 11	691	0.2+	0.4−	2002 04 14	644	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.5−
1994 10 11	691	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.7−
1994 10 11	691	0.3−	0.1−	2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
1994 10 12	691	0.4−	0.3−	2002 04 17	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.6+	0.3+
1994 10 12	691	0.2+	0.5−	2002 04 17	704	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
1994 10 12	691	0.9−	0.0	2002 04 17	704	1.0−	0.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.8+
2002 04 05	699	1.1+	1.4+	2002 04 17	704	0.5−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.3+
2002 04 05	699	0.7+	1.0+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
2002 04 05	699	(1.8−	0.6+)	2002 05 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2002 04 05	699	(1.0−	1.5+)	2002 05 16	704	1.0+	0.2−	2008 10 23	G96	0.9+	0.2−
2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2003 09 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 04 08	644	0.0	0.2+	2003 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2002 04 10	704	0.4−	0.4+	2003 09 20	691	0.0	0.1+				
2002 04 10	704	0.1−	1.1+	2003 10 24	645	0.1−	0.2−				

(195437)∗ 2002 GZ$_{67}$ = 2006 FX$_{35}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 100234)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.41531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23762046	ω	250.59085		+0.73436344	−0.67807720	
a	2.5815477	Ω	152.07721		+0.64453729	+0.68262068	
e	0.0191612	i	3.71711		+0.21279575	+0.27247078	
P	4.15	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.3−	0.0	2003 08 04	704	0.9−	0.1+	2006 03 30	D35	0.5−	0.3+
1991 10 04	691	0.5−	0.2+	2003 08 04	704	0.3+	0.3−	2006 03 30	D35	0.6−	0.4+
1991 10 04	691	0.2−	0.3+	2003 08 25	704	0.2−	0.6−	2006 03 30	D35	0.5−	0.5+
2002 04 08	644	0.8+	0.8−	2003 08 25	704	0.5−	0.6+	2006 03 31	D35	0.2−	0.5+
2002 04 08	644	0.8+	0.9−	2003 08 25	704	1.5+	0.5−	2006 03 31	D35	0.6−	1.2+
2002 04 08	644	0.8+	0.9−	2003 08 25	704	0.1−	0.3+	2006 03 31	D35	0.8−	0.4+
2002 04 08	644	0.7+	0.2+	2006 03 02	G96	0.4+	0.2−	2006 04 01	D35	0.6−	0.3+
2002 04 08	644	0.5+	0.0	2006 03 02	G96	0.1+	0.1−	2006 04 01	D35	0.1−	0.8+
2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2006 03 02	G96	0.3+	0.2−	2006 04 01	D35	0.7−	0.3+
2002 04 10	704	1.0+	0.1−	2006 03 02	G96	0.5+	0.3−	2006 04 02	D35	0.8−	0.6+
2002 04 10	704	1.0+	0.0	2006 03 11	D35	0.4+	0.3−	2006 04 02	D35	0.6−	0.7+
2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2006 03 11	D35	0.7+	0.2+	2006 04 02	D35	0.6−	0.5+
2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2006 03 11	D35	0.5+	0.1+	2006 04 07	703	(2.7+	1.2+)
2002 04 10	704	0.3+	0.5+	2006 03 26	699	0.9+	0.2+	2006 04 07	703	(2.0+	0.0)
2002 04 12	704	0.8+	0.1+	2006 03 26	699	0.3+	0.5−	2006 04 07	703	0.4+	0.2−
2002 04 12	704	0.3−	0.4+	2006 03 26	699	(1.6+	0.3+)	2006 04 07	703	1.4+	0.2−
2002 04 12	704	0.6+	0.7+	2006 03 26	699	1.1+	0.4−	2006 04 17	734	0.9+	0.2−
2002 04 12	704	0.6+	0.5+	2006 03 28	D35	0.7−	0.4+	2006 04 17	734	0.1−	0.3−
2002 04 12	704	(1.3+	1.7+)	2006 03 28	D35	0.5−	0.0	2006 04 17	734	1.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.5+	0.8−	2006 03 28	D35	0.8−	0.5+	2006 04 17	734	0.0	0.2−
2002 04 14	644	0.7+	0.8−	2006 03 29	D35	0.5−	0.4+	2007 06 22	691	0.1−	0.1−
2002 04 14	644	0.4+	0.5−	2006 03 29	D35	0.6−	0.6+	2007 06 22	691	0.4−	0.5+
2002 04 15	644	0.7+	1.0−	2006 03 29	D35	0.8−	0.6+	2007 06 22	691	0.1−	0.1−
2002 04 15	644	0.9+	0.6−	2006 03 29	D35	0.4−	0.4+	2007 08 09	704	0.3+	0.9−
2002 04 15	644	0.7+	0.7−	2006 03 29	D35	0.7−	0.4+	2007 08 09	704	0.0	0.3−
2002 04 17	704	0.3+	0.2−	2006 03 29	D35	0.8−	0.4+	2007 08 09	704	0.5+	0.3+
2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2006 03 29	D35	0.5−	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	0.8+
2002 04 17	704	0.6−	0.1−	2006 03 29	D35	0.6−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2002 04 17	704	0.2+	0.5−	2006 03 29	D35	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	0.3−	0.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.6+	2006 03 29	D35	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.8+	0.5+
2003 07 24	644	0.2−	0.5+	2006 03 29	D35	0.7−	0.4+	2008 11 01	G96	0.6+	0.4+
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2006 03 29	D35	0.5−	0.4+	2008 11 01	G96	0.7+	0.7+
2003 08 04	704	0.2+	0.8+	2006 03 29	D35	0.6−	0.4+	2008 11 01	G96	0.7+	0.5+
2003 08 04	704	0.4−	0.0	2006 03 29	D35	0.7−	0.4+	2008 11 01	G96	0.7+	0.4+
2003 08 04	704	0.1−	0.3+	2006 03 29	D35	0.6−	0.4+				

(195438)∗ 2002 GR$_{69}$ = 1999 TM$_{284}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31538)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.81168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21910242	ω	133.91313		+0.80873982	+0.58694593	
a	2.7250299	Ω	190.34431		−0.58175443	+0.78878076	
e	0.1456889	i	12.17613		−0.08661226	+0.18253598	
P	4.50	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.6−	0.2−	2003 08 25	704	0.7+	0.2+	2003 11 21	704	0.6+	0.4+
1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2003 08 25	704	0.3−	0.7+	2003 11 21	704	0.6+	0.6+
1999 10 09	704	0.8+	0.3−	2003 08 25	704	1.5−	0.1−	2006 02 22	699	0.4−	1.3+
1999 10 09	704	0.0	0.4−	2003 08 25	704	1.2−	0.2−	2006 02 22	699	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.7+	2003 08 25	704	0.5+	0.7+	2006 02 22	699	0.5+	0.1+
1999 10 19	704	1.0+	1.3−	2003 08 27	608	0.3−	0.1−	2006 02 22	699	0.4−	0.3+
1999 10 19	704	0.2+	0.2+	2003 08 27	608	0.3−	0.0	2007 06 20	704	0.1−	0.4+
1999 10 19	704	1.0+	0.4−	2003 08 27	608	0.2−	0.2−	2007 06 20	704	0.3−	0.3−
1999 10 19	704	0.7−	0.0	2003 09 02	704	0.3+	0.5−	2007 06 20	704	1.1+	1.0+
1999 11 17	703	0.0	1.0+	2003 09 02	704	0.2+	0.6−	2008 09 07	703	1.1+	0.4+
1999 11 17	703	0.9+	0.6+	2003 09 02	704	0.4+	0.3−	2008 09 07	703	0.2+	0.3+
1999 11 17	703	0.2+	0.2−	2003 09 02	704	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	(1.0+	1.8+)
1999 11 17	703	1.8−	0.1−	2003 09 02	704	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.7+	0.1−
2002 04 08	644	(0.7+	2.3+)	2003 09 13	608	0.4+	0.3−	2008 09 23	704	0.4−	0.1−
2002 04 08	644	(0.6+	2.1+)	2003 09 13	608	0.2+	0.6−	2008 09 23	704	0.7−	0.2+
2002 04 08	644	(0.4+	2.3+)	2003 09 13	608	0.2+	0.4−	2008 09 23	704	1.2−	0.0
2002 04 10	704	0.5−	1.1+	2003 09 16	699	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.6−	0.4−
2002 04 10	704	0.6−	0.2−	2003 09 16	699	0.0	0.6+	2008 09 23	704	0.7+	0.1+

2002 04 10	704	0.0	0.5+	2003 09 16	699	1.0−	0.1+	2008 09 29	703	0.9−	0.0		
2002 04 17	704	0.6+	1.0+	2003 09 16	699	0.0	0.6−	2008 09 29	703	0.2+	0.4−		
2002 04 17	704	0.9+	0.8+	2003 09 18	704	0.4+	0.6+	2008 09 29	703	0.3+	0.3−		
2002 04 17	704	0.4+	0.5+	2003 09 18	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.0		
2002 04 17	704	0.9−	0.7−	2003 09 18	704	0.5+	0.0	2008 10 01	704	0.8−	0.1−		
2002 05 08	704	0.5+	0.6+	2003 09 18	704	0.5+	0.6−	2008 10 01	704	0.1+	0.7+		
2002 05 08	704	(1.0+	1.8+)	2003 09 18	704	0.8+	0.4+	2008 10 01	704	1.1+	0.4−		
2002 05 08	704	(0.4+	1.9+)	2003 09 27	699	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.2−	1.2−		
2002 05 08	704	(0.5−	1.7+)	2003 09 27	704	1.4−	0.4+	2008 10 07	703	0.5+	0.8−		
2003 06 11	699	0.0	0.6+	2003 09 27	699	0.2+	0.2−	2008 10 07	703	0.9+	0.1+		
2003 06 11	699	(1.9+	1.3+)	2003 09 27	704	1.1−	0.3+	2008 10 07	703	0.3+	0.2+		
2003 06 11	699	0.9+	0.7+	2003 09 27	699	0.6+	0.1+	2008 10 07	703	0.1+	0.7+		
2003 06 11	699	0.2+	0.9+	2003 09 27	704	1.5−	0.2+	2008 10 25	703	0.7+	0.5+		
2003 07 30	704	0.2+	0.2+	2003 09 27	699	0.4−	0.0	2008 10 25	704	0.4−	1.0+		
2003 07 30	704	0.5+	1.0−	2003 09 27	704	(1.6−	0.2+)	2008 10 25	703	0.3+	0.9+		
2003 07 30	704	0.3+	0.0	2003 09 27	704	1.0−	0.5+	2008 10 25	704	0.1−	0.8+		
2003 07 30	704	1.4−	0.0	2003 10 17	699	0.4+	0.2−	2008 10 25	703	0.5+	0.0		
2003 08 20	644	0.1+	0.0	2003 10 17	699	0.4−	0.4+	2008 10 25	704	0.5−	0.4+		
2003 08 20	644	0.1−	0.1−	2003 10 17	699	0.5+	0.7−	2008 10 25	703	0.8+	0.4+		
2003 08 20	644	0.1+	0.1−	2003 10 17	699	0.1−	0.7−	2008 10 25	704	0.1+	0.0		
2003 08 22	608	0.1−	0.8−	2003 10 19	704	0.4+	0.6+	2008 10 25	704	0.8−	0.5+		
2003 08 22	608	0.1−	0.6−	2003 10 19	704	0.6+	1.0+	2008 10 29	704	0.3+	0.0		
2003 08 22	608	0.1+	0.7−	2003 10 19	704	0.0	0.3+	2008 10 29	704	0.5−	0.6−		
2003 08 23	644	0.4−	0.1−	2003 10 19	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	0.9−	0.7+		
2003 08 23	644	0.2−	0.2+	2003 11 21	704	0.7+	1.0+	2008 10 29	704	0.2−	0.4+		
2003 08 23	644	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.4−	0.2+	2008 10 29	704	0.8−	0.4−		

(195439)∗ 2002 GQ$_{72}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	87.54401		(2000.0)			
n	0.23341170	ω	283.82426		+0.76861321	+0.62917044
a	2.6124880	Ω	37.38238		−0.48826423	+0.69379747
e	0.0792887	i	10.98255		−0.41331802	+0.35041352
P	4.22	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 12	691	0.9+	0.1+	2002 04 14	644	1.2+	0.9+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−		
1994 06 12	691	0.2+	0.4−	2002 04 14	644	0.9+	1.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+		
1994 06 12	691	0.6−	0.4+	2002 04 14	644	1.0+	1.0+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0		
1998 05 01	704	0.1−	1.2−	2002 04 16	704	0.9+	1.0−	2008 10 20	691	0.2−	0.3+		
1998 05 01	704	(2.2−	0.4−)	2002 04 16	704	0.6+	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+		
1998 05 01	704	1.3−	1.6+	2002 04 16	704	0.7−	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.1+		
1998 05 01	704	1.9−	1.1+	2002 04 16	704	0.5+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.3+		
1998 05 01	704	(3.1−	0.3+)	2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.2+		
1998 05 26	691	0.2−	0.1+	2004 12 02	704	0.0	0.8−	2008 10 25	691	0.3−	0.2+		
1998 05 26	691	0.5+	0.2+	2004 12 02	704	0.1−	0.7−	2008 10 29	691	0.2+	0.1−		
1998 05 26	691	0.2−	0.1+	2004 12 02	704	0.2+	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
1998 05 31	691	0.5+	0.5+	2006 03 03	703	0.3−	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+		
1998 05 31	691	0.2+	0.5+	2006 03 03	703	0.5−	0.5−	2008 11 01	703	0.5−	0.4−		
1998 05 31	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	703	0.6−	0.1+	2008 11 01	703	0.3+	0.4−		
2002 03 14	209	0.5+	0.1+	2006 03 03	703	1.5−	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.4−		
2002 03 14	209	0.1+	0.1−	2006 04 02	703	0.2+	0.2−	2008 11 01	703	0.6+	0.7−		
2002 03 14	209	0.3+	0.0	2006 04 02	703	0.2−	0.6−	2008 11 01	704	0.6−	0.5+		
2002 04 09	699	0.9+	0.5−	2006 04 02	703	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.4+		
2002 04 09	699	0.3+	0.2+	2006 04 02	703	(1.9−	0.4−)	2008 11 01	704	0.1+	0.7+		
2002 04 09	699	0.9+	1.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.8+		
2002 04 09	699	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.5+		
2002 04 10	704	(1.7−	0.9−)	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.6−	0.4+		
2002 04 10	704	0.7−	0.8−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1+		
2002 04 10	704	0.3+	1.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+		

(195440)∗ 2002 GB$_{73}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	205.03510		(2000.0)			
n	0.24320736	ω	132.67769		−0.68009652	+0.72735970
a	2.5418597	Ω	94.22768		−0.69666061	−0.60221808
e	0.0671565	i	5.27823		−0.22832591	−0.32906115
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.6−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2006 04 08	G96	0.1+	0.3−		
1998 04 21	704	1.5+	0.1−	2002 04 13	644	0.0	0.2+	2006 04 08	G96	0.3+	0.2−		
1998 04 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2006 04 08	G96	0.0	0.3−		
1998 04 21	704	0.7−	0.5+	2002 04 16	704	0.3−	0.8+	2006 04 08	G96	0.1+	0.3−		
1998 04 21	704	(2.1−	3.3−)	2002 04 16	704	(0.3−	1.7+)	2006 04 20	703	0.1+	0.3+		
2000 12 18	691	0.1−	0.7−	2002 04 16	704	0.1+	1.1+	2006 04 20	703	0.1−	0.5+		
2000 12 18	691	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.4−	0.6+	2006 04 20	703	(1.8−	0.4−)		
2000 12 18	691	0.5−	0.9−	2002 04 16	704	0.4+	0.9+	2006 04 20	703	0.8−	0.5−		
2001 01 15	691	0.7+	0.0	2002 05 07	644	0.6+	0.2+	2007 08 12	D29	0.7+	0.4−		
2001 01 15	691	0.1+	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.1+	2007 08 12	D29	0.5−	0.1+		
2001 01 15	691	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.5+	0.3+	2007 08 12	D29	0.2+	0.1+		
2002 04 09	699	0.2+	0.0	2002 05 07	704	1.0−	0.9+	2007 08 12	D29	0.5−	0.1−		
2002 04 09	699	0.2+	0.1+	2002 05 07	704	0.6−	1.4+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4+		
2002 04 09	699	(1.9−	1.0+)	2002 05 07	704	0.2−	0.3−	2008 10 22	G96	0.6+	0.3−		
2002 04 09	699	(1.8−	0.3−)	2003 07 25	644	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1+		
2002 04 10	704	1.3+	0.4−	2003 07 25	644	0.1−	0.7+	2008 10 22	G96	0.2+	0.0		
2002 04 10	704	0.0	0.3+	2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	2.5+		
2002 04 10	704	0.9+	0.0	2006 03 05	291	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0		
2002 04 10	704	0.7−	1.0+	2006 03 05	291	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.3+		
2002 04 11	704	0.6+	0.3+	2006 03 05	291	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.3+		
2002 04 11	704	(1.7+	0.3−)	2006 04 07	703	0.9−	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.3+		
2002 04 11	704	0.2+	0.3+	2006 04 07	703	0.6−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.5+		
2002 04 11	704	1.5+	0.6−	2006 04 07	703	0.5−	0.0						
2002 04 11	704	0.4+	0.6−	2006 04 07	703	0.3−	0.7+						

(195441)∗ 2002 GN$_{73}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	109.86356		(2000.0)			
n	0.21898748	ω	182.26298		−0.00999361	+0.99473943
a	2.7259833	Ω	87.17622		−0.91582557	+0.03182655
e	0.0736593	i	5.85855		−0.40145194	−0.09736809
P	4.50	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	1.0+	1.5+	2008 09 22	704	0.6−	0.7+		
1993 04 19	691	0.6−	0.3−	2004 12 02	644	0.3+	0.8+	2008 09 22	704	0.7−	1.0+		
2001 02 03	691	0.4+	0.2−	2004 12 02	644	0.4+	0.4+	2008 09 22	704	0.0	0.6+		
2001 02 03	691	0.3+	0.4−	2004 12 02	644	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.2+		
2001 02 03	691	0.2+	0.2−	2004 12 09	703	0.5+	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.9+		
2002 03 16	608	0.8−	0.5−	2004 12 09	703	(1.7+	0.7+)	2008 09 23	704	0.8−	0.2+		
2002 03 16	608	0.4−	0.1+	2004 12 09	703	(0.7−	1.8+)	2008 09 23	704	0.8−	0.6+		
2002 03 16	608	0.6−	0.1+	2004 12 09	703	0.4−	0.9+	2008 09 23	704	0.6−	1.0+		
2002 04 09	699	0.8+	0.3−	2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.2+		
2002 04 09	699	(0.6−	1.8+)	2004 12 18	G96	0.4−	0.4−	2008 09 29	703	1.0−	0.7+		
2002 04 09	699	0.4+	0.9+	2004 12 18	G96	0.5−	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	1.3+		
2002 04 09	699	0.5+	0.7+	2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	703	0.4−	1.4+		
2002 04 10	704	1.4+	0.0	2006 01 26	703	(0.7−	2.2+)	2008 10 06	130	0.5−	0.5−		
2002 04 10	704	1.0+	0.3+	2006 01 26	703	0.3+	1.2+	2008 10 06	130	0.0	0.1+		
2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2006 01 26	703	0.2−	0.5+	2008 10 06	130	0.0	0.1+		
2002 04 10	704	1.3+	0.6+	2006 01 26	703	1.2−	1.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.6−		
2002 04 10	704	1.4+	1.2+	2006 02 22	699	0.2−	0.9+	2008 10 08	703	0.6−	0.3−		
2002 04 11	704	0.6+	0.9+	2006 02 22	699	0.6+	0.6+	2008 10 08	703	1.0+	1.1+		
2002 04 11	704	(0.8+	2.3+)	2006 02 22	699	1.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.3−	0.4+		
2002 04 11	704	(0.3+	2.0+)	2006 03 03	699	0.1−	0.9+	2008 10 27	G96	0.0	0.0		
2002 04 11	704	0.3+	1.1+	2006 03 03	699	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0		
2002 04 11	704	(0.9+	2.1+)	2006 03 03	699	0.7−	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−		

2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2006 03 03	699	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.8−	0.1+
2002 04 13	644	0.2+	0.8+	2008 09 06	703	(0.9−	1.6−)	2008 10 30	704	1.0−	1.0+
2002 04 13	644	0.5+	0.5+	2008 09 06	703	1.0+	1.3−	2008 10 30	704	1.0+	0.0
2002 04 16	704	0.8+	0.9+	2008 09 06	703	0.8−	0.9+	2008 10 30	704	0.4−	0.8+
2002 04 16	704	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.5+	0.6−	2008 10 30	704	0.3−	0.2−
2002 04 16	704	0.5+	0.8+	2008 09 22	704	0.4+	0.0				
2002 04 16	704	0.1−	0.7+	2008 09 22	704	0.5−	0.8+				

(195442)∗ 2002 GT$_{75}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.97650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24286701	ω	226.41879		−0.66847889	−0.74272371	
a	2.5442339	Ω	265.57292		+0.69305608	−0.60321019	
e	0.1605304	i	2.22437		+0.26983186	−0.29068705	
P	4.06	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.1+	0.3−	2002 05 09	644	0.6+	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.1+
2000 10 25	691	0.2+	0.3−	2002 05 09	644	(0.5+	1.7+)	2008 09 24	704	0.6+	0.5+
2000 10 25	691	0.3+	0.1−	2002 05 09	644	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	0.4+
2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2004 10 10	691	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.6+
2000 11 20	704	0.9−	1.0+	2004 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.8−	0.4−	2006 03 26	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	1.5+	2006 03 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.4+
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2006 03 26	691	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2006 04 20	703	0.5−	0.7+	2008 10 19	691	0.8+	1.4−
2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2006 04 20	703	0.4−	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.7+
2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2006 04 20	703	0.3+	0.8+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2006 04 20	703	1.2−	0.7+	2008 11 01	704	0.5−	0.5+
2002 04 09	704	0.0	1.2+	2006 04 24	704	0.4−	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2006 04 24	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.8−	0.2−
2002 04 10	644	0.1+	0.3+	2006 04 24	704	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2002 04 10	644	0.3+	0.6+	2007 06 21	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.5−	0.4+
2002 04 10	644	0.5+	0.7+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	2.2+	1.3−
2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2007 06 21	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.9+
2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2007 06 21	G96	0.5−	0.1−	2008 11 04	703	0.1+	0.6+
2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2007 06 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.9+	0.2+
2002 04 14	704	0.8+	0.5+	2007 06 26	691	0.0	0.1+				
2002 04 14	704	0.7+	0.7+	2007 06 26	691	0.2−	0.3−				

(195443)∗ 2002 GF$_{76}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.23475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26363874	ω	60.14882		−0.96055881	−0.19029512	
a	2.4087768	Ω	108.24435		+0.11667908	−0.93769574	
e	0.0998155	i	12.32753		+0.25241388	−0.29071372	
P	3.74	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.8+	0.5+	2002 05 05	699	0.1+	0.7+	2005 01 15	704	0.3+	0.5+
1998 04 02	704	(1.9+	2.1+)	2002 05 05	699	0.5+	0.1−	2005 01 15	704	1.1+	0.8+
1998 04 02	704	1.1−	1.2−	2002 05 05	644	0.1+	0.2+	2005 01 15	704	0.9−	0.8+
1998 04 02	704	0.8−	1.0−	2002 05 05	644	0.0	0.3+	2005 01 15	704	0.2−	0.7+
1998 04 02	704	0.5+	0.9−	2002 05 05	644	0.1+	0.4+	2005 01 17	704	0.3−	0.6+
2001 01 19	704	0.9+	0.2−	2002 05 07	704	0.1+	0.6−	2005 01 17	704	1.1−	0.3+
2001 01 19	704	0.3+	0.8+	2002 05 07	704	0.4+	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.4+
2001 01 19	704	1.3−	0.2−	2002 05 07	704	0.5−	0.7−	2005 01 17	704	0.8+	0.4+
2002 04 09	699	0.5−	0.6+	2002 05 07	704	0.9−	0.4−	2007 09 14	703	0.7−	1.3+
2002 04 09	699	0.2−	0.1−	2002 05 07	704	0.2+	0.0	2007 09 14	703	0.9−	0.8+
2002 04 09	699	1.4−	0.1+	2002 05 13	644	0.1+	0.5+	2007 09 14	703	0.9−	1.3+
2002 04 09	699	0.3−	0.7+	2002 05 13	644	0.0	0.4+	2007 09 14	703	1.2+	0.4+
2002 04 10	704	0.0	1.3+	2002 05 13	644	0.2+	0.6+	2007 10 12	703	0.3−	1.0+
2002 04 10	704	1.2−	0.2+	2002 06 03	704	0.3−	0.4−	2007 10 12	703	0.5−	1.0+
2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 06 03	704	0.1+	0.2−	2007 10 12	703	0.5−	0.4+
2002 04 10	704	0.1+	0.6+	2002 06 03	704	0.4−	0.7+	2007 10 12	703	1.1−	1.3+
2002 04 10	704	0.0	0.6+	2002 06 03	704	0.4−	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2002 04 11	644	0.1+	0.4+	2002 06 07	699	1.0+	1.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−
2002 04 11	644	0.3+	0.3+	2002 06 07	699	0.7+	0.0	2008 09 22	G96	0.9+	0.0
2002 04 11	644	0.0	0.6+	2002 06 07	699	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2002 04 17	704	0.6+	0.4+	2002 06 07	699	0.1+	0.0	2008 11 03	691	(2.4−	1.6−)
2002 04 17	704	0.8+	1.0+	2002 06 09	644	0.7+	0.4+	2008 11 03	691	0.4−	0.1−
2002 04 17	704	1.3+	0.5−	2002 06 09	644	0.2+	0.3+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 04 17	704	0.8+	0.3−	2002 06 09	644	0.4+	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2002 04 17	704	0.9+	0.6−	2004 12 10	201	0.4−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 05 05	699	0.2+	0.5+	2004 12 10	201	1.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.3+	0.3+
2002 05 05	699	0.3+	0.4+	2005 01 15	704	0.9+	1.1+				

(195444)∗ 2002 GG$_{77}$ = 2003 SB$_{213}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69341)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.44324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21394409	ω	259.50525		+0.44911531	+0.88238388	
a	2.7686572	Ω	38.20354		−0.70502459	+0.44647493	
e	0.1917544	i	13.11538		−0.54884950	+0.14852214	
P	4.61	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	699	0.4+	0.0	2007 05 18	F85	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	(1.9+	0.5+)
2002 04 09	699	(1.7+	0.4−)	2007 05 18	F85	0.1−	0.6+	2008 10 01	691	0.3−	0.0
2002 04 09	699	0.3+	0.7+	2007 05 26	E12	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2002 04 09	699	0.9+	0.4+	2007 05 26	E12	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.5−	0.5−
2002 04 11	704	1.3+	0.4+	2007 05 26	E12	1.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2002 04 11	704	(0.5+	1.6+)	2007 05 26	E12	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2002 04 11	704	0.5−	1.2+	2007 06 14	E12	0.5−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	(0.3+	1.6+)	2007 06 14	E12	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2002 04 16	704	(0.3+	2.3+)	2007 06 14	E12	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 04 16	704	0.2+	1.3+	2007 06 14	E12	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2002 04 16	704	0.5+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	(0.2+	1.9−)
2002 04 16	704	(1.5+	1.0+)	2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	1.0+	0.1+
2003 08 28	644	0.1−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	1.0+
2003 08 28	644	0.4−	0.5−	2008 09 25	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.2−
2003 08 28	644	0.2−	0.8−	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.2−
2003 09 26	644	0.1−	0.4−	2008 09 25	691	0.8−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.4−
2003 09 26	644	0.4−	0.4−	2008 09 28	704	0.9−	0.1+	2008 11 02	G92	0.8+	0.2+
2003 09 26	644	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.0+	2008 11 02	G92	0.7+	0.9+
2003 09 27	699	1.2+	0.3−	2008 09 28	704	1.3+	0.9+	2008 11 02	G92	0.2−	0.6−
2003 09 27	699	0.2+	1.1+	2008 09 28	704	(0.1+	1.9+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 09 27	699	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.6+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2003 09 27	699	0.6+	0.4+	2008 09 30	704	1.3+	0.8+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2007 05 18	F85	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.2+				

(195445)∗ 2002 GQ$_{78}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	235.03259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22980306	ω	52.46962		−0.97657015	−0.03329937	
a	2.6397665	Ω	124.64580		−0.02129924	−0.96814854	
e	0.0374704	i	14.97704		+0.21414269	−0.24815229	
P	4.29	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 21	910	0.5−	0.6+	2002 05 07	704	0.2+	0.2−	2006 04 02	703	(1.2+	2.2−)
1998 06 21	910	0.2−	0.7+	2002 05 07	704	0.9+	0.0	2006 04 02	703	0.7−	0.4−
1998 06 21	910	0.4−	1.0+	2002 05 07	704	0.5+	0.3−	2006 04 02	703	0.2+	0.2−
2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	(1.6+	0.5+)	2006 04 25	703	0.6+	0.3+
2001 01 04	704	0.5+	1.0+	2002 05 13	644	0.4+	1.0+	2006 04 25	703	0.2−	0.2−
2001 01 04	704	0.0	1.1+	2002 05 13	644	0.5+	1.0+	2006 04 25	703	0.0	1.0−
2002 04 09	699	0.1+	0.6−	2002 05 13	644	0.6+	1.0+	2006 04 25	703	1.4−	0.2+
2002 04 09	699	0.9+	0.1+	2002 06 08	644	0.1−	0.8+	2006 05 03	703	(0.4−	1.6+)
2002 04 09	699	0.3−	0.0	2002 06 08	644	0.4+	0.7+	2006 05 03	703	1.2−	0.0
2002 04 09	699	0.3−	0.9−	2002 06 08	644	0.3+	0.5+	2006 05 03	703	0.2−	0.0
2002 04 11	644	0.2−	0.7+	2003 07 25	644	0.4−	0.3+	2006 05 03	703	0.1−	0.2+
2002 04 11	644	0.3+	0.9+	2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.4+	0.8+
2002 04 11	644	0.1+	0.6+	2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.1−	1.2+
2002 05 05	699	0.4+	1.0−	2005 02 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	(2.0+	1.3+)
2002 05 05	699	0.2+	1.4+	2005 02 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.7−	1.1+
2002 05 05	699	1.3−	0.5+	2005 02 04	691	0.0	0.4+	2008 10 22	704	0.1+	0.9−
2002 05 05	699	(0.3−	1.9+)	2006 03 25	703	1.0−	0.1+	2008 10 22	704	0.0	0.3+
2002 05 05	644	0.4+	0.1−	2006 03 25	703	0.3+	0.2−	2008 10 22	704	0.2−	1.3+
2002 05 05	644	0.9+	0.3−	2006 03 25	703	0.7+	0.0	2008 10 22	704	0.6−	0.2+
2002 05 05	644	0.4+	0.1−	2006 03 25	703	0.7+	0.1+				

(195446)∗ 2002 GH$_{79}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.67933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22899821	ω	301.46095		−0.83713537	−0.53972735	
a	2.6459481	Ω	206.19450		+0.54479571	−0.80813145	
e	0.1363007	i	11.61526		+0.04901023	−0.23583457	
P	4.30	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2006 02 24	703	0.5−	0.0
1998 04 20	691	0.4−	0.1+	2002 04 12	608	0.4−	1.3+	2006 02 24	703	1.0−	0.0
1998 04 20	691	0.2−	0.2+	2002 04 12	608	0.1−	1.4+	2006 02 24	703	0.2−	0.3+
2002 03 18	704	0.4+	0.1−	2002 04 12	608	(0.0	1.7+)	2006 02 24	703	0.7+	0.6+
2002 03 18	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	691	0.3+	0.3+	2006 03 04	703	0.3−	0.1−
2002 03 18	704	0.0	0.5−	2004 10 07	691	0.2+	0.4+	2006 03 04	703	0.9+	0.8−
2002 03 23	704	0.2+	0.2−	2004 10 07	691	0.3+	0.2+	2006 03 04	703	0.3−	0.5−
2002 03 23	704	0.5+	0.6+	2004 10 20	704	0.1+	1.0+	2006 03 04	703	0.3−	0.4−
2002 03 23	704	0.3+	0.5+	2004 10 20	704	0.5−	1.4+	2006 03 18	621	0.1−	0.1−
2002 03 23	704	0.6+	1.1+	2004 10 20	704	(0.5+	1.5+)	2006 03 18	621	0.2+	0.3−
2002 03 23	704	0.4+	0.7+	2004 11 05	691	0.3−	0.4+	2006 03 18	621	0.0	0.1−
2002 04 04	644	0.5+	0.6+	2004 11 05	691	0.5−	0.4+	2006 03 19	621	0.1−	0.1−
2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2004 11 05	691	0.3−	0.4+	2006 03 19	621	0.1−	0.1−
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2006 01 21	644	0.6−	0.1+	2006 03 19	621	0.2+	0.1−
2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2006 01 21	644	0.1−	0.2+	2008 09 27	A50	0.6−	0.1−
2002 04 10	704	0.6+	0.8+	2006 01 21	644	0.3+	0.3+	2008 09 27	A50	0.4−	0.3−
2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2006 01 25	644	0.2+	0.2+	2008 09 27	A50	1.0+	0.5+
2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2006 01 25	644	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	1.2+	1.3+
2002 04 10	704	0.2+	1.4+	2006 01 25	644	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	1.1+
2002 04 11	704	(1.3+	1.6+)	2006 01 26	699	0.3+	0.4−	2008 09 29	704	0.6+	0.3+
2002 04 11	704	1.4+	0.4+	2006 01 26	699	0.3+	0.6+	2008 09 29	704	(0.6+	1.8+)
2002 04 11	704	(2.6+	1.1−)	2006 01 26	699	(1.6+	0.3−)	2008 10 30	G96	0.9−	0.3+
2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 26	699	0.5+	0.2−	2008 10 30	G96	0.6−	0.1−
2002 04 12	704	0.3+	0.3−	2006 01 28	703	1.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.8−	0.0
2002 04 12	704	0.9+	0.1+	2006 01 28	703	0.7−	0.9−	2008 10 30	G96	0.9−	0.2+
2002 04 12	704	1.1+	0.9−	2006 01 28	703	0.9−	0.7+				
2002 04 12	704	0.2+	0.7+	2006 01 28	703	0.3−	0.3+				

(195447)∗ 2002 GY$_{81}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.59059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21820852	ω	80.07892		−0.65284024	+0.75575202	
a	2.7324669	Ω	148.97354		−0.72817630	−0.60744366	
e	0.0609624	i	5.71940		−0.20870770	−0.24464480	
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.1+	1.0+	2003 07 06	691	0.0	0.3+	2006 03 09	G96	0.1+	0.3−
2002 04 05	699	1.3+	1.2+	2003 09 04	691	0.3+	0.5+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1−
2002 04 05	699	0.0	0.6+	2003 09 04	691	0.3−	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+
2002 04 05	699	0.1+	1.1+	2003 09 04	691	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.5+	0.7+	2005 10 07	G96	0.5−	0.1+	2006 05 01	695	0.0	0.2+
2002 04 10	704	0.2−	0.9+	2005 10 07	G96	0.6−	0.3−	2006 05 01	695	0.0	0.2+
2002 04 10	704	0.5−	0.9+	2005 10 07	G96	0.2−	0.0	2006 05 02	695	0.0	0.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2005 10 07	G96	0.8−	0.1+	2006 05 04	G96	0.9−	0.1+
2002 04 10	704	0.1−	1.3+	2006 01 22	691	0.7+	0.2+	2006 05 04	G96	0.6+	0.1+
2002 04 11	704	0.3+	0.5+	2006 01 22	691	0.4+	0.2+	2006 05 04	G96	0.0	0.1+
2002 04 11	704	0.3+	0.5+	2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2006 05 04	G96	0.2+	0.1+
2002 04 11	704	0.5−	0.2−	2006 02 03	704	(1.7+	1.4+)	2008 09 22	704	(0.4−	2.6+)
2002 04 11	704	0.6+	0.4+	2006 02 03	704	0.6+	1.5+	2008 09 22	704	0.2−	1.1+
2002 04 11	704	0.2+	0.8+	2006 02 03	704	1.1+	0.7+	2008 09 22	704	0.2−	0.3+
2002 04 12	608	1.2−	0.2+	2006 02 03	704	(0.6+	1.5+)	2008 09 22	704	(0.2+	1.5+)
2002 04 12	608	1.3−	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.2+	0.9+
2002 04 12	608	1.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2002 04 14	608	1.5−	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
2002 04 14	608	1.2−	0.4+	2006 02 09	644	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
2002 04 14	608	(1.8−	0.2+)	2006 02 09	644	0.5−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.6+
2002 04 15	644	1.1+	0.6+	2006 02 09	644	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.7+
2002 04 15	644	0.5+	0.9+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.9+
2002 04 15	644	1.0+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.6+
2002 04 16	704	0.6+	0.3−	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.6−	0.9+
2002 04 16	704	0.1−	0.4−	2006 02 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.9+
2002 04 16	704	1.0+	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.6−	0.6+
2002 04 16	704	0.1+	1.0−	2006 03 05	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	(0.5−	3.7+)
2002 05 07	704	1.0+	0.4−	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	(0.2−	2.7+)
2002 05 07	704	0.1−	1.0+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	(0.8−	3.3+)
2002 05 07	704	0.1+	0.7+	2006 03 09	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	(0.5−	2.5+)
2003 07 06	691	0.1+	0.4+	2006 03 09	G96	0.3+	0.4+				
2003 07 06	691	0.2+	0.2+	2006 03 09	G96	0.2+	0.0				

(195448)∗ 2002 GD$_{82}$ = 2004 TH$_{351}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72603)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.18681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22927356	ω	104.19075		−0.99440321	+0.06349026	
a	2.6438292	Ω	79.50056		−0.09278770	−0.90705213	
e	0.0894763	i	4.92690		+0.05052422	−0.41620358	
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2006 02 22	704	0.1−	0.2−
2002 04 10	704	0.4−	0.8+	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2006 02 23	699	0.1−	0.4+
2002 04 10	704	0.0	1.4+	2004 12 13	691	0.2+	0.2−	2006 02 23	699	0.2+	0.1+
2002 04 10	704	(0.0	1.9+)	2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2006 02 23	699	0.3+	0.8+
2002 04 11	704	1.5+	0.9+	2004 12 13	691	0.0	0.4−	2006 02 23	699	1.3−	1.0+
2002 04 11	704	(0.9+	1.6+)	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.2+	0.4+
2002 04 11	704	0.1+	1.4+	2006 01 23	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	691	0.3+	0.2−
2002 04 11	704	0.6+	0.5+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2002 04 11	704	(0.8+	1.6+)	2006 01 28	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	1.3−	1.4+
2002 04 16	704	0.6+	1.1+	2006 01 28	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.5+
2002 04 16	704	0.0	0.7+	2006 01 28	691	0.5+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.3+
2002 04 16	704	0.3+	0.7+	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.4+

2002 04 16	704	0.6+	0.5+	2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.3+
2004 10 10	691	0.3+	0.2−	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2006 02 09	644	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2006 02 09	644	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.1−	0.5+
2004 10 11	695	0.6−	0.0	2006 02 09	644	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.6−	0.4+
2004 10 11	695	0.0	0.3−	2006 02 22	704	(0.9+	3.8+)	2008 10 24	G96	0.6−	0.4+
2004 11 03	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	704	0.0	0.9+				

(195449)∗ 2002 GZ$_{84}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.81419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21926031	ω	190.75347		−0.31776340	+0.92613613	
a	2.7237215	Ω	60.98851		−0.85177220	−0.18466588	
e	0.1440982	i	13.43712		−0.41654597	−0.32889265	
P	4.50	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.3−	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2004 09 16	691	0.1−	0.8+
1991 12 14	691	0.0	1.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.0	2004 09 16	691	0.1−	0.8+
2002 04 10	704	(0.6−	1.6+)	2002 04 16	704	0.2+	1.1+	2006 01 27	703	0.9+	0.6+
2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 04 16	704	0.7−	0.1−	2006 01 27	703	(1.9+	0.4+)
2002 04 10	704	0.8−	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+	2006 01 27	703	0.2+	0.7+
2002 04 10	704	0.9−	0.4+	2002 04 29	644	0.3+	0.2+	2006 01 27	703	0.1−	1.1+
2002 04 10	704	0.2−	0.6−	2002 04 29	644	0.0	0.2+	2006 02 04	703	0.5−	0.3+
2002 04 11	704	0.8−	1.4−	2002 05 07	644	0.1+	0.2−	2006 02 04	703	0.8−	0.7+
2002 04 11	704	0.0	0.8−	2002 05 07	644	0.2+	0.0	2006 02 04	703	0.5−	0.4+
2002 04 11	704	1.3−	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.2−	2006 02 04	703	0.5−	0.9−
2002 04 11	704	0.9−	1.1−	2002 05 07	699	0.9−	0.1+	2006 02 27	703	(2.2−	0.6+)
2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2002 05 07	699	0.5+	0.1+	2006 02 27	703	0.2+	0.5+
2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2002 05 07	699	0.0	1.2−	2006 02 27	703	0.2+	0.3+
2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2002 05 07	699	1.0+	0.0	2006 02 27	703	(1.6+	0.4+)
2002 04 13	644	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	(1.7+	1.3−)	2006 03 16	644	0.9+	0.3+
2002 04 13	644	0.1+	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.9−	2006 03 16	644	0.8+	0.1+
2002 04 13	644	0.5+	0.6−	2002 05 08	704	1.1+	1.0−	2006 03 16	644	0.6+	0.0
2002 04 14	704	0.6−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.3−	2007 06 09	E12	0.9−	0.5−
2002 04 14	704	0.2−	0.0	2002 05 08	704	0.7+	0.8−	2007 06 09	E12	0.5−	0.2+
2002 04 14	704	0.0	0.1+	2002 05 14	699	0.7+	0.1−	2007 06 09	E12	0.8+	0.4−
2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 14	699	0.7−	0.8+	2007 06 09	E12	0.1−	0.3+
2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2002 05 14	699	0.8+	0.2+	2007 07 15	E12	0.6+	0.3−
2002 04 14	704	0.5−	0.0	2002 05 14	699	0.4−	0.9+	2007 07 15	E12	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.8+	2007 07 15	E12	0.2−	0.3+
2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.5+	2007 07 15	E12	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.0	0.6+	2002 05 18	704	0.5−	0.6+	2008 10 26	683	0.5−	0.9−
2002 04 14	704	0.1+	0.8+	2002 05 18	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	683	(0.4+	2.1+)
2002 04 15	699	1.4+	0.7+	2002 05 18	704	0.2−	0.1−	2008 10 26	683	(1.0+	3.2+)
2002 04 15	699	0.8+	0.3+	2002 06 10	704	(1.9−	0.0)	2008 10 30	703	(0.4−	3.0+)
2002 04 15	699	0.1+	0.9+	2002 06 10	704	1.2−	0.8−	2008 10 30	703	1.1−	1.5+
2002 04 15	699	0.7+	0.8+	2002 06 10	704	(2.9−	0.3−)	2008 10 30	703	(3.6+	2.0+)
2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2004 09 16	691	0.1+	0.6+	2008 10 30	703	(2.9+	1.8+)

(195450)∗ 2002 GA$_{85}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.76741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24014121	ω	63.36714		−0.94342100	−0.30073665	
a	2.5634504	Ω	98.86353		+0.23100034	−0.89828519	
e	0.0843488	i	8.12782		+0.23789841	−0.32037663	
P	4.10	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.9+	0.6+	2002 05 07	699	0.2−	0.6+	2006 04 20	699	0.6+	0.0
1998 05 22	704	0.6−	1.1+	2002 05 07	704	0.8+	0.8+	2006 04 20	699	0.2−	0.4−
1998 05 22	704	(3.1+	0.1−)	2002 05 07	644	0.5+	0.8+	2006 04 26	699	1.2+	0.4−
1998 05 22	704	(5.8−	0.6+)	2002 05 07	699	1.1+	0.1−	2006 04 26	699	(0.4−	1.8+)
2000 12 30	704	0.9−	1.5+	2002 05 07	704	1.2+	0.8+	2006 04 26	699	0.1−	0.9+
2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 05 07	699	1.0+	0.1−	2006 04 26	699	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.9+	2002 05 07	644	0.4+	1.0+	2006 05 02	703	0.2−	0.1−
2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2002 05 07	699	1.0+	0.3+	2006 05 02	703	0.1+	0.2−
2002 03 20	704	0.1−	0.8−	2003 07 08	644	0.3−	1.0+	2006 05 02	703	1.3−	0.7−
2002 03 20	704	0.1+	1.3−	2003 07 08	644	0.2−	0.8+	2006 05 02	703	1.1−	0.0
2002 03 20	704	0.0	0.1−	2003 07 08	644	0.4−	1.0+	2006 05 19	699	0.7+	0.5−
2002 03 20	704	0.0	0.2+	2004 12 02	699	1.1−	0.3+	2006 05 19	699	1.0−	0.6+
2002 04 10	704	(1.0+	2.0+)	2004 12 02	699	0.4−	1.0+	2006 05 19	699	(1.8+	0.9+)
2002 04 10	704	0.1+	1.5+	2004 12 02	699	(2.1+	1.8−)	2006 05 19	699	0.1+	0.3+
2002 04 10	704	0.6−	1.3+	2004 12 02	699	0.1+	0.4+	2007 07 20	F85	0.0	0.7+
2002 04 10	704	(0.2+	3.5+)	2005 02 01	703	0.6+	0.4+	2007 07 20	F85	0.8−	0.1+
2002 04 10	704	0.2+	1.3+	2005 02 01	703	0.7−	0.6+	2008 10 22	A50	0.4+	0.3+
2002 04 11	704	0.3−	1.0+	2005 02 01	703	0.2−	0.4+	2008 10 22	A50	0.4−	0.2+
2002 04 11	704	(0.4−	1.6+)	2005 02 01	703	0.5−	0.8+	2008 10 22	A50	0.1−	0.2−
2002 04 11	704	0.6+	0.5+	2006 03 05	703	0.2−	0.5−	2008 10 22	A50	0.9−	0.4−
2002 04 11	704	(0.6+	1.8+)	2006 03 05	703	0.7−	0.1+	2008 10 24	703	0.5+	0.7+
2002 04 12	644	0.2+	0.1+	2006 03 05	703	0.0	0.0	2008 10 24	703	1.0−	0.6+
2002 04 12	644	0.1−	0.2+	2006 03 05	703	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.4+
2002 04 12	644	0.0	0.2+	2006 03 21	557	0.2−	1.5−	2008 10 24	703	1.3+	0.1+
2002 04 16	704	0.5−	0.7+	2006 03 23	703	0.3−	1.0−	2008 10 29	704	(0.4+	2.0+)
2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2006 03 23	703	0.5−	0.2−	2008 10 29	704	0.1+	0.8+
2002 04 16	704	0.8−	0.4+	2006 04 07	703	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.5−	0.1+
2002 04 16	704	0.6−	0.2+	2006 04 07	703	0.4+	0.4+	2008 10 29	704	0.5+	0.7+
2002 05 07	704	0.9+	0.9+	2006 04 07	703	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.3+
2002 05 07	644	1.3−	0.4−	2006 04 07	703	0.7+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3−	0.2+
2002 05 07	704	(0.6+	2.1+)	2006 04 20	699	0.7+	1.0−	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2002 05 07	704	0.5+	1.0+	2006 04 20	699	0.5−	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+

(195451)∗ 2002 GX$_{85}$ = 2004 UP$_{8}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72604)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.37187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23068991	ω	55.38047		+0.02400883	−0.97480958	
a	2.6329967	Ω	35.32825		+0.74479544	−0.13051558	
e	0.0464414	i	22.54851		+0.66686080	+0.18086451	
P	4.27	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	(1.9−	0.3−)	2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	0.2+	0.8−
2002 04 04	608	1.3−	0.0	2004 10 23	691	0.1+	0.0	2006 03 23	703	1.2−	0.7−
2002 04 04	608	(1.8−	0.0)	2004 11 03	699	1.0−	0.1−	2006 03 23	703	0.6−	0.3−
2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2004 11 03	699	(0.4−	1.9+)	2006 04 26	703	(0.6+	1.9−)
2002 04 10	704	1.1−	1.4+	2004 11 03	699	0.4−	0.6+	2006 04 26	703	1.1+	0.5−
2002 04 10	704	0.9+	0.4−	2004 11 03	699	(0.5−	1.8+)	2006 04 26	703	0.1+	1.0−
2002 04 10	704	1.2+	0.5−	2004 11 04	699	1.0+	0.2−	2006 04 26	703	(1.7+	0.7−)
2002 04 11	704	1.2−	0.4+	2004 11 04	699	1.4+	0.7+	2008 09 22	704	0.2−	0.4+
2002 04 11	704	0.6+	0.7+	2004 11 04	699	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.4+	0.5+
2002 04 11	704	0.7+	0.8+	2004 11 04	699	0.1+	0.4−	2008 09 22	704	0.1+	0.3+
2002 04 13	644	0.6+	0.7+	2004 11 04	703	0.3−	0.6+	2008 09 22	704	0.5−	0.3−
2002 04 13	644	0.8+	0.6+	2004 11 04	703	0.7−	0.5+	2008 10 01	703	0.3−	0.7−
2002 04 13	644	0.5+	0.6+	2004 11 04	703	0.5−	0.4−	2008 10 01	703	0.8−	0.5+
2002 04 15	333	0.8+	0.3+	2004 11 04	703	(0.1−	1.7−)	2008 10 01	703	0.2−	0.9+
2002 04 15	333	0.1−	0.5+	2004 11 19	704	1.1−	0.8−	2008 10 01	703	0.2−	0.1−
2002 04 15	333	1.0+	0.2+	2004 11 19	704	1.3−	0.2−	2008 10 23	704	(0.4+	1.8+)
2002 04 16	704	0.7+	0.8+	2004 11 19	704	0.4+	0.1−	2008 10 23	704	0.2−	0.7+
2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2004 11 19	704	0.5−	0.6+	2008 10 23	704	0.2−	0.8+
2002 04 16	704	(2.0+	1.0+)	2004 11 19	704	1.2−	0.4+	2008 10 23	704	0.6+	0.2−
2002 04 16	704	0.9+	0.6+	2004 12 11	703	0.8−	1.3−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2+
2002 04 16	704	1.0+	0.1+	2004 12 11	703	1.1−	0.4+	2008 10 27	G96	0.9+	0.2−
2004 10 09	704	0.3+	0.0	2004 12 11	703	0.7+	0.9−	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2004 12 11	703	0.8−	1.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−

2004 10 09	704	0.6−	0.7+	2004 12 16	703	0.8+	0.0	2008 10 30	704	0.7−	0.7−
2004 10 09	704	0.4+	0.4+	2004 12 16	703	1.4+	0.9−	2008 10 30	704	0.8−	0.5+
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2004 12 16	703	0.5+	0.7+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2004 12 16	703	0.6−	0.3−	2008 10 30	704	0.8−	0.8+
2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2006 03 06	703	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	1.2−	0.1−
2004 10 21	704	0.2−	0.7−	2006 03 06	703	0.8−	0.8−	2008 11 08	703	0.7+	0.9−
2004 10 21	704	0.1+	0.4−	2006 03 06	703	0.2+	1.1+	2008 11 08	703	0.6+	0.4+
2004 10 21	704	0.8−	0.8−	2006 03 06	703	0.7−	0.0	2008 11 08	703	0.1−	0.1+
2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 03 23	703	1.2+	0.6+	2008 11 08	703	0.8−	0.4−

(195452)∗ 2002 GQ$_{90}$ = 2006 DJ$_{203}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108251)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.50207		(2000.0)		+0.68244904	+0.72705256
n	0.22002017	ω	265.97547		−0.62348505	+0.63274659
a	2.7174468	Ω	47.36208		−0.38148355	+0.26650765
e	0.0503055	i	5.86865			
P	4.48	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	1.2+	0.4−	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.3+	0.4+
1993 03 24	809	0.8−	0.1−	2004 11 07	704	0.3+	0.5−	2008 09 23	704	0.1−	0.0
2002 04 08	644	0.6+	0.3−	2004 11 07	704	0.2+	0.8−	2008 09 23	704	0.4+	0.3+
2002 04 08	644	0.7+	0.3−	2004 11 07	704	0.2+	0.6−	2008 09 23	704	0.2+	0.2−
2002 04 08	644	0.8+	0.1−	2004 12 11	703	0.0	0.6+	2008 09 23	704	0.4+	0.2+
2002 04 12	704	0.5+	0.3+	2004 12 11	703	0.6−	0.7+	2008 10 01	703	(0.2−	2.1+)
2002 04 12	704	1.0+	0.2+	2004 12 11	703	(0.5+	1.8−)	2008 10 01	703	(0.3−	2.2+)
2002 04 12	704	0.3+	0.3+	2004 12 11	703	(0.3−	1.7−)	2008 10 01	703	0.5−	0.2+
2002 04 14	644	0.0	1.0+	2006 02 22	699	(3.5+	0.4+)	2008 10 01	703	1.2−	0.1+
2002 04 14	644	0.5+	0.8+	2006 02 22	699	0.4+	0.0	2008 10 09	703	0.5−	0.8+
2002 04 14	644	0.2+	1.0+	2006 02 22	699	0.0	0.0	2008 10 09	703	(1.4+	2.0+)
2002 04 17	704	0.2−	1.3+	2006 02 22	699	(1.3+	1.9−)	2008 10 09	703	(1.1+	1.7+)
2002 04 17	704	0.5−	0.8+	2006 03 03	699	0.6+	0.4+	2008 10 09	703	0.2+	0.3+
2002 04 17	704	0.4−	1.1+	2006 03 03	699	0.1+	0.2+	2008 10 28	703	0.0	0.4−
2002 04 17	704	0.3−	1.3+	2006 03 03	699	0.1−	0.5+	2008 10 28	703	0.1−	0.1+
2002 04 17	704	0.5−	1.0+	2006 03 03	699	0.8+	0.6+	2008 10 28	703	0.2−	0.8−
2002 04 20	644	0.6+	1.6+	2008 09 22	704	0.2−	0.3−	2008 10 28	703	(1.9+	0.9−)
2002 04 20	644	(0.7−	2.0+)	2008 09 22	704	0.7−	0.4+	2008 11 02	G96	0.4−	2.2+
2002 04 20	644	(0.8+	1.9+)	2008 09 22	704	0.8−	0.0	2008 11 02	G96	0.3−	1.7+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.5+	2008 11 02	G96	0.3−	2.8+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.2−	2008 11 02	G96	(0.5−	3.5+)

(195453)∗ 2002 GA$_{92}$ = 2003 QE$_{101}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50058)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	97.34401		(2000.0)		+0.12507434	+0.99151462
n	0.21431660	ω	293.95830		−0.86018372	+0.09057483
a	2.7654481	Ω	343.11232		−0.49440913	+0.09324673
e	0.1927306	i	7.00511			
P	4.60	H	15.5	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.9+	1.0+	2003 08 28	608	1.1−	0.9+	2006 02 03	691	0.1−	0.5−
2002 03 23	704	0.6+	0.2+	2003 08 28	608	0.5−	1.3+	2006 02 07	691	0.1−	0.2+
2002 03 23	704	1.1+	0.2+	2003 08 28	608	0.1−	1.0+	2006 02 07	691	0.4−	0.3+
2002 03 23	704	0.4+	1.0+	2003 09 01	704	1.3−	1.0+	2006 02 07	691	0.3+	0.3+
2002 03 23	704	(0.3+	1.7+)	2003 09 01	704	0.5−	0.3+	2006 02 07	G96	0.7+	0.1+
2002 04 04	644	0.9+	0.6+	2003 09 01	704	0.5−	0.3+	2006 02 07	G96	0.6−	0.6+
2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2003 09 01	704	0.5+	0.3+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.9+	0.9+	2003 09 01	704	0.8+	0.2+	2006 02 07	G96	0.6+	0.1+
2002 04 09	704	0.9+	0.9+	2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2007 06 10	E12	0.1−	0.6+
2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2007 06 10	E12	0.0	0.4+
2002 04 09	704	(1.8+	1.8+)	2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2007 06 10	E12	0.4+	0.5+
2002 04 10	704	1.4−	0.3+	2003 09 22	291	0.3−	0.5+	2007 06 23	E12	0.2+	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	1.4+	2003 09 22	291	0.2−	0.4+	2007 06 23	E12	0.0	0.3+
2002 04 10	704	1.2+	0.9+	2003 09 22	291	0.5−	0.4+	2007 06 23	E12	0.1−	0.9+
2002 04 12	704	1.5+	0.3−	2003 09 24	644	0.1+	0.5+	2007 06 23	E12	0.2+	0.7+
2002 04 12	704	(2.0+	0.6−)	2003 09 24	644	0.2−	0.8+	2008 09 23	691	0.4−	0.2+
2002 04 12	704	(0.4+	2.6−)	2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.5−	0.2+
2002 04 14	704	0.7+	0.9+	2003 09 29	699	0.5−	0.8−	2008 09 23	691	0.4−	0.9+
2002 04 14	704	0.1−	0.8+	2003 09 29	699	0.5+	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.2+
2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2003 09 29	699	0.6−	0.0	2008 10 02	704	0.1+	1.1+
2002 04 14	704	0.6+	1.1+	2003 09 29	699	0.8−	0.3+	2008 10 02	704	1.0−	0.3+
2002 04 14	704	0.5+	0.3−	2003 09 29	704	0.3−	0.5−	2008 10 02	704	0.1+	1.4+
2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2003 09 29	704	0.5−	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2002 04 14	704	(1.1+	1.7+)	2003 09 29	704	0.4−	1.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2002 04 15	644	0.8+	0.7+	2003 09 29	704	0.5−	1.0+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2002 04 15	644	0.6+	1.2+	2006 01 23	691	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2002 04 15	644	0.7+	1.0+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	1.5+
2002 04 15	699	0.1+	1.4+	2006 01 23	691	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.2−	0.3+
2002 04 15	699	(0.2−	1.6+)	2006 01 27	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.1−
2002 04 15	699	1.1−	1.3+	2006 01 27	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2002 04 15	699	(0.1+	1.9+)	2006 01 27	691	0.1+	0.6+	2008 11 02	703	0.4+	0.2+
2003 08 25	704	0.1−	0.2+	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	703	1.0+	0.3−
2003 08 25	704	0.2−	0.0	2006 01 31	691	0.3−	0.7+	2008 11 02	703	0.5−	1.2+
2003 08 25	704	0.2+	0.3+	2006 01 31	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	703	1.6+	1.8+
2003 08 25	704	0.3+	0.3+	2006 02 03	691	0.2+	0.0				
2003 08 25	704	0.5+	0.2+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+				

(195454)∗ 2002 GP$_{92}$ = 2004 TD$_{364}$

Discovered 2002 Apr. 9 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 89274)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	267.87630		(2000.0)		−0.83439170	−0.55005521
n	0.23956784	ω	125.65441		+0.46885615	−0.74178894
a	2.5675389	Ω	21.04340		+0.28976612	−0.38365145
e	0.1152067	i	5.60455			
P	4.11	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	807	0.3+	0.2+	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.1−	0.1+
2002 02 14	807	0.1−	0.3+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2002 02 14	807	0.2−	0.2+	2004 12 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−
2002 02 14	807	0.0	0.1−	2004 12 10	691	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.3+	0.3+
2002 04 09	644	0.3+	0.8+	2004 12 10	691	0.2+	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
2002 04 09	644	0.5+	0.8+	2006 02 27	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.4−	0.3+
2002 04 09	644	0.3+	0.4+	2006 02 27	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2002 04 12	704	0.8+	0.3−	2006 02 27	691	0.2+	0.3−	2008 10 25	691	0.6−	0.0
2002 04 12	704	0.1−	1.3+	2006 03 02	G96	0.7−	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2002 04 12	704	(0.1+	2.0+)	2006 03 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2006 03 02	G96	0.6−	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2002 04 14	704	0.1−	1.0+	2006 03 02	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	(1.3−	1.9+)	2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2+
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.0

(195455)∗ 2002 GH$_{93}$ = 1995 UA$_{80}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31565)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	331.10977		(2000.0)		+0.68951446	−0.72276077
n	0.22344586	ω	191.83403		+0.67104264	+0.66180083
a	2.6896009	Ω	214.60556		+0.27252813	+0.19908926
e	0.0536530	i	4.72299			
P	4.41	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.0	0.2−	2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2008 09 04	704	0.4−	0.7+
1995 10 24	691	0.2−	0.1−	2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.5−	0.4+
1995 10 24	691	0.3−	0.4+	2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	683	0.0	0.2+
1995 10 28	691	0.1−	0.2+	2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	683	(0.3−	1.9+)
1995 10 28	691	0.1−	0.0	2004 10 23	691	0.0	0.3−	2008 09 21	703	0.9+	0.6+
1995 10 28	691	0.2+	0.4+	2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	0.2−	0.5−
2002 04 04	644	0.2+	0.0	2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	1.3+	0.1−
2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2004 12 15	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.6+	0.3−
2002 04 04	644	0.5+	0.0	2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+
2002 04 09	704	1.3+	0.2−	2004 12 15	691	0.4−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2002 04 09	704	(2.1+	0.4+)	2006 02 22	699	(0.0	1.9+)	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
2002 04 09	704	1.3+	0.6+	2006 02 22	699	1.1−	0.8+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−
2002 04 09	704	0.6+	1.3+	2006 02 22	699	0.3−	0.5−	2008 09 29	704	1.3+	1.3+
2002 04 12	704	1.0−	0.2+	2006 02 22	699	0.3−	0.8+	2008 09 29	704	(2.0+	0.6+)
2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2007 06 08	291	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	1.5+
2002 04 12	704	1.1+	1.1+	2007 06 08	291	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.7+	0.1−
2002 04 14	704	0.5+	1.3+	2007 06 08	291	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.9+
2002 04 14	704	0.8+	1.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.7+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.4−	0.0
2002 04 14	704	0.5+	1.5+	2008 09 04	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2002 04 15	644	0.5+	0.4+	2008 09 04	704	0.2−	0.2−				
2002 04 15	644	0.6+	0.2+	2008 09 04	704	0.6−	0.0				

(195456)∗ 2002 GR$_{93}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.83193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22854452	ω	80.64656		−0.02587899	−0.99677849	
a	2.6494486	Ω	11.67253		+0.70468444	−0.07205265	
e	0.0543449	i	22.03796		+0.70904874	+0.03522855	
P	4.31	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.8+	0.5+	2004 12 01	703	0.5+	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	0.1−
2002 04 04	644	0.9+	0.9+	2004 12 01	703	0.9−	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.1+
2002 04 04	644	1.2+	0.7+	2004 12 01	703	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	1.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.6+	0.6+	2004 12 01	703	0.4−	0.5+	2008 09 29	704	0.3+	0.4+
2002 04 09	704	0.5+	1.1+	2006 01 12	644	1.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.5+	0.3−
2002 04 09	704	1.1+	1.2+	2006 01 12	644	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.7−
2002 04 09	704	0.6+	0.3+	2006 01 12	644	0.3−	0.5+	2008 10 03	J75	0.5−	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.8+	2006 02 09	644	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.6+	0.0
2002 04 12	704	0.5+	1.0+	2006 02 09	644	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1−	0.2−
2002 04 12	704	0.5+	0.9+	2006 02 09	644	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2002 04 12	704	0.1−	0.7−	2006 02 21	703	0.3−	0.7+	2008 10 08	703	0.4−	0.3+
2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2006 02 21	703	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2002 04 30	644	0.6+	0.7+	2006 02 21	703	1.0−	0.3+	2008 10 08	703	1.1+	0.8−
2002 04 30	644	0.6+	0.4+	2006 02 21	703	(0.6−	1.8+)	2008 10 19	691	(1.3−	2.5+)
2002 04 30	644	0.8+	0.4+	2006 03 24	699	0.5+	0.2+	2008 10 19	691	0.6−	0.6+
2004 09 13	704	0.0	0.3−	2006 03 24	699	(0.2−	1.6+)	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.4−	0.5+	2006 03 24	699	0.9−	0.2−	2008 10 31	683	0.6−	0.0
2004 09 13	704	0.7−	0.4−	2006 03 24	699	0.8−	0.6+	2008 10 31	683	1.8−	1.2+
2004 09 13	704	0.6−	1.0−	2006 04 02	703	0.0	0.5+	2008 11 01	683	1.4+	2.1−
2004 09 18	704	(1.8−	1.5−)	2006 04 02	703	0.2+	0.1−	2008 11 01	683	0.3+	0.7+
2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2006 04 02	703	1.2+	1.0−	2008 11 01	703	0.4−	0.8+
2004 09 18	704	0.3+	0.8+	2006 04 02	703	0.5+	0.1+	2008 11 01	703	0.8−	0.6+
2004 09 18	704	0.5+	1.2−	2008 09 03	691	0.7−	0.3+	2008 11 01	683	1.5+	1.3−
2004 10 08	704	0.9+	0.9+	2008 09 03	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	703	0.8−	0.5+
2004 10 08	704	(0.0	1.7+)	2008 09 03	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2004 10 08	704	0.4+	1.0−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 11 01	703	0.8−	1.0+
2004 10 08	704	0.5+	1.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.4−
2004 10 08	704	(0.5+	2.3−)	2008 09 28	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 11 04	704	1.0+	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 11 01	703	0.1+	0.4+
2004 11 04	704	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	703	0.3−	0.6+
2004 11 04	704	0.5−	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	703	0.3−	0.6+
2004 11 04	704	0.9−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	703	0.2−	0.7+
2004 11 04	704	0.7−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.1+				

(195457)∗ 2002 GE$_{94}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.60482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24029816	ω	263.28525		−0.74364414	−0.66725579	
a	2.5623341	Ω	234.84943		+0.63190617	−0.68095619	
e	0.2138744	i	2.94367		+0.21837580	−0.30177536	
P	4.10	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.2+	1.6−	2002 05 09	644	0.1−	0.7+	2006 04 19	644	0.3−	0.2+
1998 05 01	704	0.1+	0.5+	2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	644	0.1−	0.4+
1998 05 01	704	0.6−	0.0	2004 09 10	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	644	0.0	0.3+
1998 05 01	704	(5.2−	0.3+)	2004 09 10	691	0.2+	0.6+	2006 04 21	691	0.1+	0.6+
2000 11 24	691	0.2−	0.1+	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 04 21	691	0.3+	0.5+
2000 11 24	691	0.2−	0.1+	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 04 21	691	0.0	0.7+
2000 11 24	691	0.1+	0.2−	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	703	0.5−	0.3−
2002 04 04	644	0.6+	0.4+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	703	0.9+	0.2−
2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2004 11 10	691	0.4−	0.1+	2006 04 21	703	1.4−	0.3+
2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2004 11 10	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	703	(1.6−	1.5−)
2002 04 04	608	1.2−	0.1+	2006 01 09	G96	0.3+	0.3−	2006 04 24	699	0.5−	0.6+
2002 04 04	608	1.0−	0.0	2006 01 09	G96	0.2+	0.0	2006 04 24	699	0.3+	0.0
2002 04 04	608	0.9−	0.6+	2006 01 09	G96	0.8+	0.6+	2006 04 24	699	(1.1+	1.8+)
2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2006 01 09	G96	0.2+	0.2+	2006 04 24	699	0.3−	0.8−
2002 04 09	704	0.3−	0.4−	2006 03 04	703	0.2+	0.2−	2008 09 19	291	0.3−	0.4+
2002 04 09	704	0.1+	0.9+	2006 03 04	703	1.2+	1.0−	2008 09 19	291	0.3−	0.4+
2002 04 12	704	0.6+	0.3−	2006 03 04	703	0.5−	1.2+	2008 09 19	291	0.1−	0.5+
2002 04 12	704	0.4+	0.2−	2006 03 04	703	0.1+	0.9+	2008 09 30	J75	1.5+	0.1+
2002 04 12	704	1.1−	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	1.0+	0.4+
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	1.4+	0.6−
2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2006 03 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2002 04 14	704	0.6+	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2002 04 14	704	0.3+	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1+
2002 04 16	704	0.5+	0.7+	2006 03 09	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.6+
2002 04 16	704	1.0+	0.6+	2006 03 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 04 16	704	1.2+	0.3+	2006 03 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
2002 04 16	704	0.9+	0.3+	2006 03 26	699	0.7+	0.8+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2002 04 16	704	0.3+	0.2−	2006 03 26	699	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.6−	0.4+
2002 05 09	644	0.2+	0.3+	2006 03 26	699	0.8+	1.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2002 05 09	644	0.3−	0.9+	2006 04 19	699	1.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2002 05 09	644	0.6+	0.1+	2006 04 19	699	1.5+	0.7+	2008 10 19	691	0.3−	0.5+
2002 05 09	644	0.4+	0.7+	2006 04 19	699	0.8−	0.9+	2008 10 19	691	0.3−	0.3+
2002 05 09	644	0.2+	0.5+	2006 04 19	699	0.9+	0.9+				

(195458)∗ 2002 GC$_{95}$ = 1998 HE$_{150}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31567)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.37007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24467452	ω	76.22546		+0.18772578	−0.98219619	
a	2.5316882	Ω	2.98162		+0.84069750	+0.15696245	
e	0.1123313	i	7.78740		+0.50792396	+0.10321547	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.5−	2005 02 04	G96	0.1+	0.3−
1998 04 19	691	0.3+	0.1+	2004 09 10	704	0.8−	0.1+	2006 01 04	691	0.2−	0.1−
1998 04 19	691	0.5+	0.4+	2004 09 10	704	1.3−	0.8+	2006 01 04	691	0.3+	0.3−

1998 04 22	704	0.2−	1.7+	2004 09 10	704	(2.3−	0.8−)	2006 01 04	691	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	2.0−	0.6+	2004 10 21	704	1.3−	0.5−	2006 01 05	G96	0.0	0.4−
1998 04 22	704	1.5−	1.6+	2004 10 21	704	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3−	0.4−
1998 04 22	704	(0.9−	2.4+)	2004 10 21	704	(1.9−	0.4−)	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.8+	0.4−	2004 10 24	704	0.2+	0.5+	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−
2000 11 19	704	0.8−	0.3+	2004 10 24	704	0.4−	1.5+	2007 07 15	E12	0.1−	0.8+
2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2004 10 24	704	0.6+	0.8+	2007 07 15	E12	0.3−	0.9+
2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2004 10 24	704	1.0+	0.2+	2007 07 15	E12	0.9+	0.8+
2000 11 19	704	1.3−	0.5+	2004 10 24	704	0.7+	0.5+	2007 07 15	E12	0.2−	0.6+
2000 12 04	704	0.2−	0.7+	2004 11 19	704	0.8+	0.0	2008 10 06	704	0.8+	0.4+
2000 12 04	704	0.1−	0.0	2004 11 19	704	0.7+	0.0	2008 10 06	704	0.5+	0.2+
2000 12 04	704	0.3+	0.9+	2004 11 19	704	0.5+	0.5−	2008 10 06	704	0.4+	0.0
2000 12 04	704	0.4−	1.2+	2004 11 19	704	0.8+	0.3−	2008 10 06	704	0.9+	0.2−
2000 12 19	704	0.8−	0.1−	2004 11 19	704	0.4+	0.3−	2008 10 06	704	0.2+	0.5+
2000 12 19	704	0.7−	0.6+	2004 12 02	704	0.1−	0.3−	2008 10 26	691	0.7−	0.8−
2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2004 12 02	704	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2000 12 19	704	1.1+	0.1−	2004 12 02	704	0.2+	0.5−	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2002 03 16	608	0.0	0.1−	2004 12 02	704	0.4+	0.4−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2002 03 16	608	0.1−	0.1+	2004 12 11	704	0.4+	0.5+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2002 03 16	608	0.4+	0.2+	2004 12 11	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2002 04 04	644	0.4+	0.4+	2004 12 11	704	0.2+	0.7+	2008 11 01	703	0.4+	0.9+
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2004 12 11	704	0.4+	0.1−	2008 11 01	703	0.8+	0.9+
2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2004 12 11	704	(0.9+	1.8+)	2008 11 01	703	0.3+	0.0
2002 04 09	704	0.3+	0.1+	2004 12 11	704	0.6+	0.2+	2008 11 01	703	0.6−	0.1+
2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2004 12 11	704	0.2+	0.7+	2008 11 03	691	0.7−	0.1+
2002 04 09	704	0.5−	1.2−	2004 12 11	704	0.3+	0.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	(2.1−	0.2−)	2004 12 11	704	1.5+	0.7+	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.6+	0.1−	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2002 04 12	704	0.6+	0.4−	2005 02 04	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2002 04 12	704	0.2−	0.0	2005 02 04	G96	0.0	0.4−	2008 11 07	691	0.1+	0.2−

(195459)∗ 2002 GE$_{99}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	270.92569		(2000.0)		−0.45826128	−0.88472191
n	0.23027975	ω	263.24768		+0.86335954	−0.42029902
a	2.6361223	Ω	214.44151		+0.21120345	−0.20153381
e	0.0291244	i	8.66718			
P	4.28	H	15.5	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.6−	0.2−	2004 10 04	691	0.2−	0.4−	2008 09 04	704	0.4+	0.5+
2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	0.6+	0.4−
2000 11 27	704	0.7−	0.4−	2004 10 07	699	0.8−	1.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2004 10 07	699	0.5−	0.3+	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2000 11 27	704	0.7−	0.2+	2004 10 07	699	0.5+	0.7−	2008 09 05	691	0.0	0.0
2002 03 23	704	0.7−	1.4+	2004 10 07	699	1.2−	0.4−	2008 09 09	691	(2.8+	0.3−)
2002 03 23	704	0.4−	0.4+	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 09 09	691	0.3−	0.1−
2002 03 23	704	0.5−	1.1+	2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 09 09	691	0.0	0.2+
2002 03 23	704	0.4−	0.7+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2002 04 04	644	1.0+	0.9+	2004 11 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 19	691	0.5−	0.1−
2002 04 04	644	0.7+	0.7+	2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.3−
2002 04 04	644	1.2+	0.4+	2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2002 04 10	704	(1.7−	0.2+)	2004 11 04	703	0.8+	1.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.7−	0.5−	2004 11 04	703	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	0.5−	2004 11 04	703	0.1+	0.7+	2008 10 01	704	0.3+	0.5+
2002 04 10	704	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.4−	0.2+	2008 10 01	704	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.0	0.5+	2004 11 07	704	0.8+	0.6+	2008 10 01	704	0.2+	0.4+
2002 04 12	704	0.0	0.2+	2004 11 07	704	0.0	0.3−	2008 10 01	704	0.9−	0.8−
2002 04 12	704	(0.7−	1.6+)	2004 11 07	704	1.0+	0.3+	2008 10 01	704	0.0	1.1+
2002 04 12	704	0.2−	1.2+	2004 11 19	703	1.0+	0.5−	2008 10 28	291	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.6−	2004 11 19	703	1.0+	0.0	2008 10 28	291	0.0	0.0
2002 04 14	704	1.4+	0.6+	2004 11 19	703	0.4+	0.1−	2008 10 28	291	0.7+	0.5−
2002 04 14	704	(1.5+	0.2−)	2004 11 19	703	0.3−	0.6−	2008 10 28	A50	0.0	0.4+
2003 05 26	691	0.4+	0.1+	2004 12 10	691	0.0	0.3+	2008 10 28	A50	0.7−	0.3+
2003 05 26	691	0.4+	0.4+	2004 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 28	A50	0.6−	0.1−
2003 05 26	691	0.3+	0.3−	2004 12 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	A50	0.4−	0.3+
2003 05 27	291	0.5−	0.1+	2006 05 22	291	0.1−	0.6−	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2003 05 27	291	0.6−	0.1+	2006 05 22	291	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.7−	0.6+
2003 05 27	291	0.0	0.1−	2006 05 22	291	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.3−	2008 09 04	704	0.8+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.0

(195460)∗ 2002 GA$_{103}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	239.28935		(2000.0)		−0.90039161	−0.43373611
n	0.23297460	ω	298.02031		+0.41670008	−0.83709981
a	2.6157546	Ω	216.30428		+0.12512388	−0.33337200
e	0.1276071	i	3.30900			
P	4.23	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	691	0.3−	0.5−	2002 04 12	704	0.4+	1.2+	2004 10 15	691	0.1−	0.4+
2000 12 16	691	0.8−	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.1−	2006 03 23	703	(1.8−	1.5+)
2000 12 16	691	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	1.0+	2006 03 23	703	0.8+	0.0
2001 01 21	691	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	1.0+	0.1−	2006 03 23	703	0.6+	0.3+
2001 01 21	691	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	1.4+	2006 03 23	703	0.1−	1.1+
2001 01 21	691	0.0	0.3−	2002 04 15	644	0.3+	0.6+	2006 05 26	G96	0.5−	0.3+
2002 01 14	291	0.3−	0.5+	2002 04 15	644	0.5+	0.6+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+
2002 01 14	291	0.4−	0.6+	2002 04 15	644	0.3+	0.3+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2−
2002 01 14	291	0.6−	0.5+	2002 05 11	704	1.2+	0.6+	2006 05 26	G96	0.2+	0.2−
2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2002 05 11	704	0.5+	0.5+	2008 09 02	691	0.2−	0.8+
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.7−	0.7+	2008 09 02	691	0.0	0.3+
2002 04 04	644	0.6+	0.3+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+
2002 04 10	704	1.0+	0.7+	2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
2002 04 10	704	0.8+	0.3+	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.6+
2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2004 10 11	691	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+
2002 04 10	704	0.0	0.9+	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.5+
2002 04 12	704	0.4+	0.5+	2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.7+
2002 04 12	704	0.2−	0.5+	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	1.0−	0.2−

(195461)∗ 2002 GD$_{104}$ = 1998 HZ$_{28}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31577)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	288.49726		(2000.0)		−0.57091759	−0.81579318
n	0.23748729	ω	21.23162		+0.73889956	−0.55960763
a	2.5825127	Ω	103.69395		+0.35788343	−0.14601637
e	0.1242560	i	5.45626			
P	4.15	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 27	691	0.8−	0.3+	2006 03 24	704	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.1+
1998 04 27	691	0.9−	0.1+	2006 03 24	704	1.0+	0.8+	2008 09 29	691	0.4−	0.1+
1998 04 27	691	0.8−	0.5+	2006 03 24	704	0.0	0.7+	2008 09 29	691	0.4−	0.2+
1998 04 28	691	0.9+	0.5+	2006 04 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2+
1998 04 28	691	0.8+	0.4+	2006 04 09	G96	0.5−	0.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1+
1998 04 28	691	0.7+	0.4−	2006 04 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.1−
2002 04 10	704	(1.6+	0.1−)	2006 04 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2002 04 10	704	1.2+	0.0	2006 04 19	703	0.2−	0.9+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2006 04 19	703	1.5+	0.2+	2008 10 22	G96	0.5+	0.2−
2002 04 10	704	(0.5+	1.7+)	2006 04 19	703	0.8−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2002 04 11	699	(0.7+	2.6+)	2006 04 19	703	0.3+	0.1−	2008 10 22	G96	0.6+	0.1−
2002 04 11	699	1.4−	0.6+	2006 04 26	699	1.0+	0.8+	2008 10 24	704	0.5+	0.6+
2002 04 11	699	0.4+	1.0−	2006 04 26	699	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
2002 04 11	699	0.2−	0.2−	2006 04 26	699	0.2+	1.0−	2008 10 24	704	0.7−	0.5+
2002 04 12	704	1.0−	1.4+	2006 04 26	699	(2.0+	0.6+)	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2002 04 12	704	0.5+	0.3+	2007 06 17	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.3−

2002 04 12	704	0.7+	1.1+	2007 06 17	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.5+		
2002 05 07	644	0.5+	0.2+	2007 06 17	691	0.1+	0.4−	2008 10 30	704	0.8+	0.5+		
2002 05 07	644	0.4+	0.3+	2008 09 21	691	0.7−	0.7+	2008 10 30	703	0.0	0.1−		
2002 05 07	644	0.7+	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.7−		
2003 08 05	691	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	1.0+		
2003 08 05	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.2+		
2003 08 05	691	0.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+						
2006 03 24	704	(2.0−	0.3−)	2008 09 25	691	0.1−	0.1+						

(195462)∗ 2002 GL$_{104}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.84062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22926740	ω	354.85373		−0.97851882	−0.20415007	
a	2.6438766	Ω	173.16181		+0.19670304	−0.96622703	
e	0.0948981	i	13.94788		+0.06171573	−0.15725160	
P	4.30	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	691	0.2−	0.3+	2003 07 23	644	0.9−	0.2+	2006 03 26	G96	0.4−	0.0		
1999 09 18	691	0.0	0.2+	2006 02 06	703	0.5−	0.2+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−		
1999 09 18	691	0.2−	0.4+	2006 02 06	703	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.2−		
2002 03 20	704	0.5−	0.2−	2006 02 06	703	0.0	0.1+	2006 03 29	704	0.8+	0.5+		
2002 03 20	704	0.4−	0.9−	2006 02 06	703	0.6+	1.4+	2006 03 29	704	1.3+	0.6+		
2002 03 20	704	0.8+	0.6+	2006 02 20	703	0.6−	0.5−	2006 03 29	704	0.2+	0.6−		
2002 03 20	704	1.0+	1.0−	2006 02 20	703	0.9−	1.2+	2006 03 29	704	1.1+	0.6−		
2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2006 02 20	703	1.1−	0.1+	2006 03 29	704	0.6+	0.1+		
2002 04 10	704	1.3+	0.2−	2006 02 20	703	0.3+	0.2+	2006 03 31	704	0.2−	0.3−		
2002 04 10	704	1.0+	0.1−	2006 02 24	704	0.3+	0.1+	2006 03 31	704	1.2+	0.1+		
2002 04 10	704	1.4+	0.4−	2006 02 24	704	0.8+	0.6−	2006 03 31	704	0.1−	0.2+		
2002 04 12	704	0.2−	1.0−	2006 02 24	704	0.0	0.1+	2006 03 31	704	0.1−	1.3+		
2002 04 12	704	0.6−	1.1−	2006 02 24	704	0.5+	1.2+	2006 03 31	704	0.4+	0.1−		
2002 04 12	704	0.2−	1.4+	2006 02 24	704	0.6+	0.4+	2006 04 18	703	(2.0−	1.0+)		
2002 04 12	704	0.9−	0.4−	2006 02 24	G96	0.7−	0.2−	2006 04 18	703	1.3−	0.4+		
2002 04 12	644	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.5−	0.2+	2006 04 18	703	0.3−	1.2−		
2002 04 12	644	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1+	0.0	2006 04 18	703	0.3+	0.9−		
2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	1.4+		
2002 04 16	704	0.3−	0.6+	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+		
2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	1.1+	0.1−		
2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3−	0.4+		
2002 04 16	704	0.2+	1.0+	2006 03 23	704	0.0	0.7+	2008 10 06	G96	0.2−	0.0		
2002 05 06	644	0.3+	1.0+	2006 03 23	703	0.4−	0.8−	2008 10 06	G96	0.1−	0.3+		
2002 05 06	644	0.6+	0.7+	2006 03 23	703	0.4−	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.0		
2002 05 06	644	0.6−	0.4+	2006 03 23	704	0.1−	1.0+	2008 10 21	G96	0.3−	0.2+		
2002 05 07	704	0.5−	0.6−	2006 03 23	703	1.0−	1.1−	2008 10 21	G96	0.4−	0.2+		
2002 05 07	704	0.1+	0.1+	2006 03 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.5+		
2002 05 07	704	0.3+	0.4−	2006 03 23	703	0.4−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+		
2002 05 07	704	0.7+	0.0	2006 03 23	704	0.6−	0.4−	2008 10 29	703	0.0	0.0		
2002 05 12	644	0.2−	0.2+	2006 03 23	704	0.3+	0.6+	2008 10 29	703	0.4+	0.1−		
2002 05 12	644	0.2−	0.2−	2006 03 24	699	0.3+	0.3+	2008 10 29	703	0.4+	0.3+		
2002 05 12	644	0.5−	0.4−	2006 03 24	699	0.1−	0.3−	2008 10 29	703	1.3+	0.9−		
2003 07 23	644	0.5−	0.3+	2006 03 24	699	0.3−	0.5+						
2003 07 23	644	0.8−	0.5+	2006 03 26	G96	0.5−	0.1−						

(195463)∗ 2002 GS$_{104}$ = 1998 MX$_{38}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31577)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.95988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21875510	ω	121.51220		−0.16976723	+0.97874918	
a	2.7279135	Ω	138.21737		−0.95256422	−0.13306045	
e	0.1200872	i	9.94020		−0.25258761	−0.15602869	
P	4.51	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	910	0.6+	0.6+	2002 06 09	644	0.2−	1.2+	2006 02 25	691	0.2−	0.2+		
1998 06 26	910	0.5+	0.6+	2002 06 09	644	0.6−	0.0	2006 02 28	704	0.5+	0.8+		
1998 06 26	910	0.7+	0.5+	2002 06 09	644	0.4−	0.2−	2006 02 28	704	0.3−	0.1+		
1998 06 26	809	0.0	1.9+	2002 06 10	704	0.3−	0.5−	2006 02 28	704	0.2+	0.4−		
1998 06 26	809	0.1+	1.8+	2002 06 10	704	1.1+	0.1−	2006 02 28	704	0.1+	0.6+		
1998 06 26	809	0.3+	1.2+	2002 06 10	704	0.1+	0.3−	2006 02 28	704	1.1+	0.5+		
1998 06 27	809	(2.9−	1.0+)	2002 06 10	704	0.2+	0.6+	2006 03 04	691	0.1+	0.1−		
1998 06 27	809	(3.5−	0.8−)	2002 06 10	704	0.3+	0.1−	2006 03 04	691	0.3+	0.0		
1998 06 27	809	(3.9−	1.7−)	2003 08 22	644	0.7−	0.6+	2006 03 04	691	0.1−	0.0		
2002 03 20	704	0.5+	0.7+	2003 08 22	644	0.7−	0.8+	2006 03 04	683	(1.8−	0.6+)		
2002 03 20	704	0.4+	0.7+	2003 08 22	644	0.8−	0.7+	2006 03 04	683	(1.9−	1.8−)		
2002 03 20	704	0.5+	0.4+	2006 01 21	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	683	1.3−	0.5−		
2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2006 01 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−		
2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2006 01 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−		
2002 04 10	704	0.4−	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	1.0+	0.2+		
2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2006 01 25	691	0.4+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0		
2002 04 12	644	0.2−	0.1−	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	A50	0.5−	0.2+		
2002 04 12	644	0.2−	0.1−	2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	A50	0.7−	0.5−		
2002 04 12	644	0.2−	0.7−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 28	A50	0.9+	0.8+		
2002 04 16	704	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	A50	0.1+	0.3+		
2002 04 16	704	1.1−	0.1−	2006 02 21	703	1.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.9−	1.9+		
2002 04 16	704	0.6−	0.1+	2006 02 21	703	0.4−	1.3+	2008 10 24	704	1.4−	0.1+		
2002 04 16	704	0.6−	0.3+	2006 02 21	703	0.3+	0.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+		
2002 05 06	644	0.3−	0.3−	2006 02 21	703	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.6−		
2002 05 06	644	0.3−	0.3−	2006 02 23	699	0.6+	0.5+	2008 10 26	G96	0.3−	0.7+		
2002 05 06	644	0.7−	0.2−	2006 02 23	699	0.5−	1.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.7+		
2002 05 07	704	0.1+	0.1+	2006 02 23	699	0.4+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3−	0.5+		
2002 05 07	704	0.0	0.4−	2006 02 23	699	0.4+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.5+		
2002 05 07	704	0.1+	0.2−	2006 02 25	691	0.1−	0.3+						
2002 05 07	704	0.4−	0.7−	2006 02 25	691	0.1+	0.0						

(195464)∗ 2002 GT$_{104}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.97213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21929729	ω	98.24425		+0.01462705	+0.99951462	
a	2.7234153	Ω	172.42922		−0.97977096	+0.01981822	
e	0.1061910	i	12.05032		−0.19958685	−0.02403651	
P	4.49	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 16	608	(1.8+	2.0+)	2003 09 18	704	0.7−	0.1−	2006 03 23	G96	0.3−	0.4+		
2001 01 16	608	(1.8+	2.2+)	2003 09 18	704	0.8−	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+		
2001 01 16	608	(1.6+	2.1+)	2003 09 18	704	1.2−	0.5+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+		
2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2003 09 18	704	0.2+	0.7+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+		
2002 04 10	704	1.0+	0.3+	2003 09 22	699	0.7+	0.2+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+		
2002 04 10	704	0.6+	1.1+	2003 09 22	699	0.2+	0.4+	2006 03 24	704	1.5+	0.5−		
2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2003 09 22	699	0.4+	0.6+	2006 03 24	704	0.8+	0.3+		
2002 04 12	644	0.3−	0.3+	2003 09 22	699	0.6+	0.0	2006 03 24	704	(2.2+	0.0)		
2002 04 12	644	0.3−	0.8+	2003 09 26	704	0.7+	1.0+	2006 03 25	691	0.2+	0.6+		
2002 04 12	644	0.2−	0.2+	2003 09 26	704	0.1+	1.4+	2006 03 25	691	0.4+	0.2+		
2002 04 16	704	1.3+	0.4−	2003 09 26	704	0.1−	0.5−	2006 03 25	691	0.0	0.6+		
2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2003 09 26	704	0.9−	1.2+	2006 04 02	691	0.3+	0.5+		
2002 04 16	704	0.1+	1.0+	2003 09 26	704	0.2+	1.0+	2006 04 02	691	0.5+	0.3+		
2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2003 09 27	691	0.1+	0.5+	2006 04 02	691	0.0	0.4+		
2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2003 09 27	691	0.0	0.4+	2006 04 06	691	0.1−	0.1−		
2002 05 06	644	0.2+	1.2+	2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2006 04 06	691	0.4−	0.2+		

2002 05 06	644	0.2+	1.2+	2003 09 29	704	0.1−	0.7+	2006 04 06	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	703
2002 05 06	644	0.4+	1.2+	2003 09 29	704	0.2−	1.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+	2006 02 20	703
2002 05 07	704	0.2−	0.7+	2003 09 29	704	0.0	0.4+	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+	2006 02 20	703
2002 05 07	704	0.3−	1.2+	2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2006 02 20	703
2002 05 07	704	0.4+	0.3+	2003 10 16	644	0.1+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96
2002 05 07	704	0.5−	0.1+	2003 10 16	644	0.2+	0.5+	2006 04 07	703	1.4+	0.0	2006 02 20	G96
2002 05 07	704	0.3+	0.9+	2003 10 16	644	0.1+	0.6+	2006 04 07	703	0.0	0.0	2006 02 20	G96
2002 05 16	608	0.1−	0.4−	2003 10 24	704	0.8−	0.5+	2006 04 07	703	0.4−	0.0	2006 02 20	G96
2002 05 16	608	0.0	0.7−	2003 10 24	704	1.0+	0.4+	2006 04 07	703	0.9+	0.6+	2006 02 20	G96
2002 05 16	608	0.1+	0.6−	2003 10 24	704	0.3−	0.4+	2006 04 08	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	G96
2002 06 09	644	0.2+	0.4+	2003 10 24	704	1.5+	0.3+	2006 04 08	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96
2002 06 09	644	0.1+	0.2+	2006 02 20	703	(0.5+	2.0−)	2006 04 08	691	0.3−	0.1−	2006 02 20	G96
2002 06 09	644	0.0	0.3−	2006 02 20	703	(1.9+	1.0−)	2006 04 18	703	(2.2−	0.1−)	2006 02 20	G96
2003 08 22	704	0.6−	0.7+	2006 02 20	703	1.1+	0.2−	2006 04 18	703	1.4−	0.5+	2006 02 20	G96
2003 08 22	704	1.2−	0.2−	2006 02 20	703	(2.9−	0.4−)	2006 04 18	703	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96
2003 08 22	704	(2.6+	1.7−)	2006 02 21	699	0.7+	0.5+	2006 04 18	703	0.9−	0.6+	2006 02 20	G96
2003 08 22	704	1.4−	0.8+	2006 02 21	699	1.3−	0.6+	2007 06 16	E12	0.4−	0.1−	2006 02 20	G96
2003 08 22	704	0.2−	0.3+	2006 02 21	699	0.4+	0.5+	2007 06 16	E12	0.4+	0.5+	2006 02 20	G96
2003 08 22	608	0.3+	1.4+	2006 02 21	699	0.0	0.7+	2007 06 16	E12	0.4−	0.2−	2006 02 20	G96
2003 08 22	608	0.2+	1.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2007 06 16	E12	0.7−	0.0	2006 02 20	G96
2003 08 22	608	0.6−	1.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2007 06 23	G92	0.7+	0.7−	2006 02 20	G96
2003 08 25	704	0.9+	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2007 06 23	G92	0.2−	0.0	2006 02 20	G96
2003 08 25	704	1.0−	0.1−	2006 02 24	704	0.7+	1.2+	2007 06 23	G92	0.2−	0.4+	2006 02 20	G96
2003 08 25	704	0.3+	0.3−	2006 02 24	704	0.8+	1.0+	2008 10 24	704	(1.3+	1.7+)	2006 02 20	G96
2003 08 25	704	0.9+	0.5+	2006 02 24	704	0.3+	0.6+	2008 10 24	704	1.1−	1.3+	2006 02 20	G96
2003 09 02	704	0.1−	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	(2.1−	0.3+)	2006 02 20	G96
2003 09 02	704	0.5+	1.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1−	2006 02 20	G96
2003 09 02	704	1.0−	1.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96
2003 09 15	699	0.4+	0.1−	2006 03 23	703	0.8−	0.0	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−	2006 02 20	G96
2003 09 15	699	1.1−	0.1−	2006 03 23	703	0.4−	0.6+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−	2006 02 20	G96
2003 09 15	699	0.7−	1.3−	2006 03 23	703	0.4−	1.1+	2008 10 29	704	0.8+	0.7+	2006 02 20	G96
2003 09 15	699	0.3+	0.6+	2006 03 23	703	0.7+	0.5−	2008 10 29	704	0.8+	1.1+	2006 02 20	G96
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.5+	0.6+	2006 02 20	G96
2003 09 17	691	0.3−	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.6+	1.1+	2006 02 20	G96
2003 09 17	291	0.5−	0.4+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	1.1+	2006 02 20	G96
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 11 03	703	0.4−	2.3+	2006 02 20	G96
2003 09 17	291	0.2−	0.4+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.8+	2006 02 20	G96
2003 09 17	291	0.1+	0.7+	2006 03 23	G96	0.2+	0.4+	2008 11 03	703	0.6−	1.0+	2006 02 20	G96
2003 09 18	704	0.8−	0.6+	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+					2006 02 20	G96

(195465)∗ 2002 GH$_{111}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	133.34751		(2000.0)			
n	0.22255400	ω	107.90202		−0.27202531	+0.96118997
a	2.6967816	Ω	146.20517		−0.91123076	−0.24193257
e	0.0877864	i	4.74391		−0.30929070	−0.13259890
P	4.43	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	(1.8−	0.1+)	2003 08 31	704	(1.2+	4.6+)	2006 03 02	G96	0.5−	0.1+	2006 02 20	G96
2002 04 04	608	(1.7−	0.4+)	2003 08 31	704	(1.6+	4.8+)	2006 03 02	G96	0.1+	0.0	2006 02 20	G96
2002 04 04	608	(1.8−	0.8+)	2003 08 31	704	(0.6+	6.3+)	2006 03 02	G96	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96
2002 04 10	704	0.1+	0.8+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	G96	0.3−	0.2+	2006 02 20	G96
2002 04 10	704	0.6−	0.6+	2004 11 10	691	0.2−	0.0	2008 08 25	461	0.3−	0.0	2006 02 20	G96
2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.2−	2008 08 25	461	0.0	0.1−	2006 02 20	G96
2002 04 10	704	(0.1−	1.6+)	2005 11 10	291	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.6−	0.1+	2006 02 20	G96
2002 04 13	644	0.2+	0.8+	2005 11 10	291	0.5+	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2006 02 20	G96
2002 04 13	644	0.4+	0.8+	2005 11 10	291	0.8+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2006 02 20	G96
2002 04 13	644	0.3+	0.8+	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.0	0.6−	2006 02 20	G96
2003 07 24	644	0.1−	0.2+	2006 01 26	G96	0.3+	0.4−	2008 09 29	703	0.9+	0.7−	2006 02 20	G96
2003 07 24	644	0.1−	0.2+	2006 01 26	G96	0.2−	0.5−	2008 09 29	703	1.0+	1.2−	2006 02 20	G96
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.8−	2006 02 20	G96
2003 08 04	691	0.1+	0.3+	2006 02 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0	2006 02 20	G96
2003 08 04	691	0.0	0.4+	2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96
2003 08 04	691	0.0	0.3+	2006 02 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−	2006 02 20	G96
2003 08 22	644	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	1.0−	0.3−	2008 10 23	G96	0.0	0.0		
2003 08 22	704	0.4−	0.1+	2006 02 20	703	(0.3−	2.1−)	2008 10 30	703	0.6−	0.2−		
2003 08 22	704	0.0	0.3+	2006 02 20	703	(1.0−	1.6−)	2008 10 30	703	1.4+	1.5+		
2003 08 22	644	0.2−	0.6+	2006 02 20	703	1.1−	1.2−	2008 10 30	703	0.5+	1.5+		
2003 08 22	704	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.4+		
2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	291	0.2−	0.2+		
2003 08 31	704	(1.5+	5.2+)	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	291	0.3−	0.2+		
2003 08 31	704	(0.5+	6.4+)	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	291	0.0	0.2+		

(195466)∗ 2002 GR$_{112}$ = 2005 UA$_{505}$ = 2006 FR$_{48}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100241)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	230.93450		(2000.0)			
n	0.23054390	ω	42.16650		−0.99265800	−0.08448645
a	2.6341083	Ω	132.76873		+0.05243003	−0.94544193
e	0.0836266	i	6.77145		+0.10900087	−0.31464518
P	4.28	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.7−	0.4+	2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2007 06 24	691	0.0	0.1+	2006 02 28	704
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2007 06 24	691	0.2−	0.1+	2006 02 28	704
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2007 06 24	691	0.2−	0.1−	2006 02 28	704
2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2005 10 31	568	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3+	2006 02 28	704
2002 04 10	704	0.9+	0.9+	2005 10 31	568	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.5+	2006 02 28	704
2002 04 10	704	0.4+	0.7−	2005 10 31	568	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+	2006 02 28	704
2002 04 13	644	0.6+	0.3−	2006 02 28	704	0.8+	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.6+	2006 02 28	704
2002 04 13	644	0.1+	0.3−	2006 02 28	704	0.0	0.4−	2008 09 29	703	0.4+	1.1+	2006 03 24	699
2002 04 13	644	0.6+	0.0	2006 02 28	704	0.6+	0.5+	2008 09 29	703	0.5+	1.0+	2006 03 24	699
2002 05 07	644	0.2+	0.4+	2006 02 28	704	1.0+	0.2+	2008 09 29	703	(0.6+	1.9+)	2006 03 24	699
2002 05 07	644	0.4+	0.2+	2006 02 28	704	0.8+	0.5+	2008 09 29	703	(1.3+	2.0+)	2006 03 24	699
2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2006 03 24	699	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.3+	2006 03 24	699
2002 05 08	704	0.3+	1.1+	2006 03 24	699	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.2+	2006 03 24	699
2002 05 08	704	0.6−	0.9+	2006 03 24	699	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4+	2006 03 24	699
2002 05 08	704	0.1+	1.2+	2006 03 24	699	0.8+	0.6+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+	2006 04 02	703
2002 05 08	704	0.3−	1.2+	2006 04 02	703	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	0.6−	0.4+	2006 04 02	703
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2006 04 02	703	0.7−	0.1+	2008 10 29	703	0.6+	1.7+	2006 04 02	703
2003 07 24	644	0.1−	0.2+	2006 04 02	703	0.8−	0.1+	2008 10 29	703	0.6−	1.4+	2006 04 02	703
2003 07 24	644	0.2−	0.6+	2006 04 02	703	0.7−	0.5+	2008 10 29	703	0.7−	0.7+	2006 04 02	703

(195467)∗ 2002 GT$_{114}$ = 2003 JX$_4$

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75330)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	343.16968		(2000.0)			
n	0.07976648	ω	353.55816		+0.73004067	−0.66927484
a	5.3446891	Ω	49.43258		+0.63485256	+0.58927034
e	0.0441373	i	10.48557		+0.25298782	+0.45258332
P	12.36	H	12.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	704	(0.0	2.1+)	2003 05 05	704	0.2−	1.2−	2008 09 29	704	0.2−	1.2+	2006 03 02	G96
2001 03 04	704	1.1+	0.6+	2003 05 13	608	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.3−	2006 03 02	G96
2001 03 04	704	0.7+	1.0+	2003 05 13	608	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.0	2006 03 02	G96
2001 03 04	704	1.3+	0.8+	2003 06 02	291	0.1−	0.2−	2008 10 04	J75	0.7+	0.2+	2006 03 02	G96
2001 03 31	704	0.7−	0.0	2003 06 02	291	0.2−	1.2+	2008 10 04	J75	0.3−	0.1+	2006 03 02	G96
2001 03 31	704	0.1+	0.4+	2003 06 02	291	0.2+	0.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.8−	2006 03 02	G96
2001 03 31	704	0.0	0.8+	2006 07 31	E12	(2.0+	0.8−)	2008 10 05	J75	0.4+	0.2+	2006 03 02	G96
2001 03 31	704	0.2−	1.2+	2006 07 31	E12	1.4+	0.4−	2008 10 05	J75	1.2+	0.1+	2006 03 02	G96
2002 03 23	608	0.1+	0.8+	2006 07 31	E12	0.0	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2006 03 02	G96
2002 03 23	608	0.0	1.5+	2006 07 31	E12	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+	2006 03 02	G96
2002 04 11	704	1.4+	0.1+	2007 09 05	703	0.6+	0.7+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2006 03 02	G96
2002 04 11	704	0.1+	0.6+	2007 09 05	703	0.3+	0.3−	2008 10 08	703	(1.6+	0.8−)	2006 03 02	G96

2002 04 11	704	(1.0+	2.1+)	2007 09 05	703	1.2+	0.6−	2008 10 08	703	0.8+	0.2−
2002 04 11	704	(1.1+	1.9−)	2007 09 05	703	0.9−	0.8+	2008 10 08	703	0.4+	0.1+
2002 04 13	644	0.6+	0.4+	2007 09 09	699	0.8+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2002 04 13	644	0.6+	0.6+	2007 09 09	699	0.7−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2002 04 13	644	1.3+	0.7+	2007 09 09	699	0.8−	0.9+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2002 04 16	704	0.4−	0.4+	2007 09 09	699	0.3+	0.6−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2007 09 14	703	0.7−	0.9−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+
2002 04 16	704	0.7−	0.9+	2007 09 14	703	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.9+	0.5+
2002 04 16	704	0.4−	1.0+	2007 09 14	703	0.6−	0.5−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2002 04 16	704	0.3+	0.8+	2007 09 14	703	0.8−	0.5−	2008 10 24	704	0.1+	0.9+
2002 05 07	644	1.1+	0.1−	2008 09 22	185	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.4+	0.0
2002 05 07	644	0.6+	0.0	2008 09 22	185	0.8+	1.0+	2008 10 29	703	1.2+	0.4+
2002 05 07	644	1.4+	0.0	2008 09 22	691	0.6−	0.4+	2008 10 29	703	0.0	1.0+
2003 04 28	608	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	703	0.3+	0.2−
2003 04 28	608	1.0+	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	703	0.6−	0.2+
2003 05 01	291	0.0	0.6+	2008 09 23	704	0.1−	0.7+	2008 10 30	704	0.8−	1.0+
2003 05 01	291	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.9−	0.6+
2003 05 01	291	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.9+
2003 05 01	691	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.1+	1.4+	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2003 05 01	691	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.8−	0.4+	2008 10 30	704	0.9−	0.8+
2003 05 01	691	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	703	0.1−	0.7+
2003 05 05	704	0.9+	1.4−	2008 09 26	691	1.2−	0.0	2008 11 08	703	0.3+	1.6+
2003 05 05	704	0.2+	1.4−	2008 09 26	691	0.6−	0.5−	2008 11 08	703	0.1+	1.2+
2003 05 05	704	0.7+	0.3−	2008 09 29	704	0.5+	0.2−	2008 11 08	703	2.3−	0.7+
2003 05 05	704	0.4+	0.6−	2008 09 29	704	0.2−	0.6+				

(195468)∗ 2002 GM$_{115}$

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	268.43306		(2000.0)			
n	0.24145641	ω	10.35939		−0.83433391	−0.54354679
a	2.5541333	Ω	136.30205		+0.49578031	−0.81274694
e	0.0856455	i	7.64352		+0.24101623	−0.20976009
P	4.08	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 07	691	0.4−	0.2−	2002 04 11	704	0.1+	0.3−	2003 08 31	691	0.2+	0.2−
1994 04 07	691	0.3−	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.2−	2003 08 31	691	0.0	0.2−
1994 04 07	691	0.5−	0.1−	2002 04 11	704	0.3+	0.2+	2006 03 22	703	1.2−	0.7+
1998 04 23	704	0.5−	0.0	2002 04 13	644	0.5+	0.5−	2006 03 22	703	0.1−	0.8−
1998 04 23	704	0.8+	1.1−	2002 04 13	644	0.4+	0.5−	2006 03 22	703	0.6−	0.2−
1998 04 23	704	(0.1+	2.2−)	2002 04 13	644	0.2+	0.5−	2006 03 22	703	0.6−	0.0
1998 04 23	704	(1.4−	3.1−)	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2007 06 27	691	0.1−	0.1−
1998 04 23	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.4+	0.6−	2007 06 27	691	0.2−	0.1+
1999 08 12	691	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	0.8+	0.0	2007 06 27	691	0.2−	0.1−
1999 08 12	691	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
1999 08 12	691	0.1+	0.4+	2002 05 07	644	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
1999 09 05	691	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
1999 09 05	691	0.0	0.3−	2002 05 07	644	0.1+	0.7+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−
1999 09 05	691	0.4+	0.2−	2003 06 24	926	0.1+	0.6+	2008 10 24	704	0.7−	0.3+
2002 04 11	699	0.2+	0.0	2003 06 24	926	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	(2.1−	2.2+)
2002 04 11	699	0.2−	1.2+	2003 06 24	926	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	(2.8−	2.9+)
2002 04 11	699	0.1−	0.0	2003 08 04	704	(1.7−	0.4−)	2008 10 24	704	(2.0−	1.4+)
2002 04 11	704	0.7+	0.0	2003 08 04	704	0.3−	0.5−	2008 10 24	704	(2.0−	3.3+)
2002 04 11	704	0.9+	0.6+	2003 08 04	704	0.5−	0.8+				
2002 04 11	699	0.4+	0.2+	2003 08 31	691	0.2−	0.2−				

(195469)∗ 2002 GY$_{115}$ = 2006 CJ$_{61}$ = 2006 CM$_{65}$

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108251)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.05840		(2000.0)			
n	0.21256492	ω	133.08811		+0.36520201	+0.93022013
a	2.7806201	Ω	158.25179		−0.88004619	+0.35769482
e	0.0617503	i	5.62286		−0.30355592	+0.08212752
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	0.2−	1.5+	2006 02 04	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.9+	0.2−
2002 04 11	704	0.2+	0.5−	2006 02 24	G96	0.4−	0.2−	2008 09 21	G96	0.9+	0.6+
2002 04 11	704	0.3+	0.6+	2006 02 24	G96	0.2−	0.5+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+
2002 04 13	644	0.9+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2002 04 13	644	(1.7+	0.2−)	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.3+
2002 04 13	644	0.6+	1.1+	2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.1−	0.3−
2002 04 16	704	0.6+	1.4+	2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.0
2002 04 16	704	(0.7−	2.0+)	2006 03 08	691	0.1+	0.4−	2008 09 22	704	0.0	1.1+
2002 04 16	704	0.0	1.0+	2006 03 08	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
2003 07 26	644	0.0	0.3+	2006 03 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2003 07 26	644	0.2−	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.1+	1.2+
2003 07 26	644	0.0	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2004 11 19	703	0.4−	1.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	E12	0.2+	1.0+
2004 11 19	703	0.6−	0.6+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	E12	0.6−	0.1+
2004 11 19	703	0.1+	1.0−	2007 06 08	691	0.0	0.1−	2008 09 23	E12	0.4−	0.7−
2004 11 19	703	0.7−	0.4+	2007 06 08	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	E12	0.4+	0.7+
2006 01 08	G96	0.1−	0.4−	2007 06 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2006 01 08	G96	0.4−	0.1+	2007 06 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.1−
2006 01 08	G96	0.6−	0.2−	2007 06 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	1.0+
2006 01 08	G96	0.2+	0.3−	2007 06 12	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.2+	1.4+
2006 02 02	691	0.1+	0.4+	2007 06 16	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.7+
2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 06 16	691	0.2−	0.0	2008 09 29	703	1.0−	0.3+
2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2007 06 16	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	1.7−	0.9+
2006 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.2+
2006 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	0.3+
2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.8−				

(195470)∗ 2002 GY$_{118}$ = 1998 FG$_{135}$

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31588)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	237.17912		(2000.0)			
n	0.24651007	ω	51.44994		−0.97431783	+0.21928032
a	2.5191050	Ω	141.14027		−0.22351001	−0.91416292
e	0.0895484	i	4.68033		−0.02735048	−0.34091391
P	4.00	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.9−	0.7−	2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 03 29	691	0.1−	0.3+
1998 03 21	691	0.7−	0.5−	2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2006 03 29	691	0.2−	0.5+
1998 03 21	691	0.8−	0.6−	2006 02 27	691	0.1+	0.5+	2006 03 29	691	0.1−	0.3+
1998 03 22	691	0.3+	0.7−	2006 02 27	691	0.2−	0.2+	2007 07 18	G96	0.1+	0.3+
1998 03 22	691	0.5+	0.6−	2006 03 03	691	0.2+	0.3−	2007 07 18	G96	0.5−	0.2−
2002 03 16	704	0.6+	0.5−	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2007 07 18	G96	0.4−	0.1−
2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 07 18	G96	0.0	0.0
2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2006 03 04	G96	0.5−	0.4+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2006 03 04	G96	0.4+	0.2−	2007 09 11	G96	0.2+	0.5+
2002 04 12	644	0.4+	0.8+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.1−	0.9+
2002 04 12	644	0.4+	0.7+	2006 03 04	G96	0.5−	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.3+
2002 04 12	644	0.2+	0.7+	2006 03 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2002 04 13	644	0.6+	0.5+	2006 03 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2006 03 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2002 04 13	644	0.3+	0.6+	2006 03 25	691	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2002 04 16	704	0.4+	0.4−	2006 03 25	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2002 04 16	704	(2.4+	0.1−)	2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2002 04 16	704	0.4+	0.7+	2006 03 26	699	0.8−	1.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2002 04 16	704	1.5+	0.1+	2006 03 26	699	1.3+	0.8−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−

2004 11 10	691	0.3−	0.1+	2006 03 26	699	1.0−	0.4−	
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2006 03 26	699	0.1+	0.7+	

(195471)∗ 2002 GV$_{119}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.38118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23329728	ω	233.27046		+0.04443733	+0.98366480	
a	2.6133421	Ω	40.37685		−0.80908698	+0.13786084	
e	0.0984938	i	15.62105		−0.58600647	−0.11574953	
P	4.22	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.1−	0.2−	2006 03 09	703	0.3+	0.8−	2007 08 09	E12	0.4+	0.6+	
2002 03 20	704	0.6+	1.0+	2006 03 09	703	0.5+	0.1+	2008 08 07	691	0.2+	0.6+	
2002 03 20	704	0.5+	0.1−	2006 03 09	703	0.6−	0.1−	2008 08 07	691	0.3−	0.2+	
2002 03 20	704	0.4+	0.5+	2006 04 19	703	0.5−	0.7+	2008 08 07	691	0.9−	0.4+	
2002 03 20	704	0.7−	0.3+	2006 04 19	703	0.3−	0.6−	2008 09 07	G96	0.7+	0.3+	
2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2006 04 19	703	0.9−	0.8−	2008 09 07	G96	0.7+	0.2+	
2002 04 12	704	0.0	0.6+	2006 04 19	703	(1.0+	2.2−)	2008 09 07	G96	0.5+	0.4+	
2002 04 12	704	0.6+	0.1+	2007 07 10	E12	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.5+	
2002 04 13	644	(1.4−	2.3+)	2007 07 10	E12	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.4+	
2002 04 13	644	0.8+	0.6+	2007 07 10	E12	0.3−	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.5+	
2002 04 13	644	0.5+	0.5+	2007 07 10	E12	0.3−	0.7+	2008 10 28	691	0.3+	0.1−	
2002 04 16	704	0.9+	0.3−	2007 08 08	E12	0.2+	0.4−	2008 11 01	703	0.6−	0.7−	
2002 04 16	704	0.4−	0.1+	2007 08 08	E12	0.2+	0.3−	2008 11 01	703	0.2−	0.5−	
2002 04 16	704	0.2−	0.2+	2007 08 08	E12	0.0	0.4−	2008 11 01	703	0.2+	0.8−	
2003 09 19	644	0.1+	0.2−	2007 08 09	E12	0.1+	0.3−	2008 11 01	703	0.5−	2.3−	
2003 09 19	644	0.2−	0.2−	2007 08 09	E12	0.3−	0.7−					
2003 09 19	644	0.0	0.2−	2007 08 09	E12	0.2−	0.3+					

(195472)∗ 2002 GF$_{124}$ = 2003 MG$_{11}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75331)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.66972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24114570	ω	121.66685		+0.56713095	+0.82360672	
a	2.5563268	Ω	182.90376		−0.78945695	+0.54155639	
e	0.1544533	i	6.65419		−0.23477691	+0.16848933	
P	4.09	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3+	1.1−	2002 04 14	704	1.0+	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.0	
1999 07 13	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.3+	2006 02 02	691	0.7−	0.4+	
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2003 06 26	704	0.2+	0.2+	2006 02 22	699	(0.6−	1.5−)	
1999 07 13	704	0.1−	0.3−	2003 06 26	704	0.7+	0.2−	2006 02 22	699	0.3+	0.4−	
1999 07 13	704	0.4−	1.2−	2003 06 26	704	0.5−	0.0	2006 02 22	699	0.2−	1.2+	
2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2003 07 01	704	0.4+	0.3+	2006 02 22	699	0.2+	0.1−	
2002 03 13	644	0.2−	0.1+	2003 07 01	704	0.1−	0.5+	2008 09 29	G96	0.1−	0.4+	
2002 03 13	644	0.4−	0.0	2003 07 01	704	0.1−	1.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.5+	
2002 04 12	704	0.5+	0.0	2003 07 01	704	0.4+	1.4+	2008 09 29	G96	0.4−	0.6+	
2002 04 12	704	0.3+	0.4+	2003 07 01	704	0.3+	0.5+	2008 09 29	G96	0.0	0.2+	
2002 04 12	704	0.7−	0.4+	2003 07 25	704	1.3−	1.5+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5+	
2002 04 14	704	(2.0+	0.9+)	2003 07 25	704	0.2+	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.6+	
2002 04 14	704	0.3+	0.3+	2003 07 25	704	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.7+	
2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2006 02 02	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.5+	

(195473)∗ 2002 GY$_{125}$ = 2003 SX$_{286}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52982)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.00720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21425874	ω	72.23898		+0.24095960	+0.96815715	
a	2.7659459	Ω	211.95025		−0.93196844	+0.21129181	
e	0.2859948	i	7.37184		−0.27087507	+0.13426656	
P	4.60	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.1−	0.4−	2003 09 27	704	0.3−	0.3+	2007 06 24	E12	0.7−	0.3+	
1997 03 11	691	0.6−	0.3−	2003 09 27	704	(0.3−	2.8−)	2008 09 06	G96	0.3+	0.5+	
1997 03 11	691	0.3−	0.2−	2003 10 15	699	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	
2002 04 05	699	(1.6+	1.6+)	2003 10 15	699	0.5−	0.7+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	
2002 04 05	699	1.4+	0.5+	2003 10 15	699	0.5−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.4−	
2002 04 05	699	1.0+	1.1+	2003 10 15	699	0.1+	0.6−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+	
2002 04 05	699	(0.5+	1.9+)	2003 10 20	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.6+	
2002 04 12	704	1.3+	1.0+	2003 10 20	691	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.5−	0.1−	
2002 04 12	704	1.2+	0.8+	2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+	
2002 04 12	704	0.2+	1.3+	2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.5−	0.0	
2002 04 12	704	0.6+	0.8+	2003 10 24	704	0.1−	0.9+	2008 10 19	691	0.7−	0.0	
2002 04 14	704	(0.6+	1.7+)	2003 10 24	704	0.2−	0.8+	2008 10 19	691	0.3−	0.0	
2002 04 14	704	0.0	1.3+	2003 10 24	704	1.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−	
2002 04 14	704	0.1+	1.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+	
2002 04 14	704	0.2−	1.0+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.0	
2003 09 21	644	0.7+	0.5+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−	
2003 09 21	644	0.6+	0.7+	2007 03 20	G96	0.5−	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2+	
2003 09 21	644	0.6+	0.7+	2007 05 18	D29	0.8+	1.2−	2008 11 09	G96	0.6+	1.2−	
2003 09 22	699	1.0−	0.3+	2007 05 18	D29	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3+	
2003 09 22	699	0.3−	0.3+	2007 05 18	D29	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−	
2003 09 22	699	0.6−	0.1−	2007 05 18	D29	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.7+	0.2−	
2003 09 22	699	0.2+	0.3+	2007 06 24	E12	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0	
2003 09 27	704	0.4−	0.2−	2007 06 24	E12	0.6+	1.4−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−	
2003 09 27	704	(0.2+	2.8−)	2007 06 24	E12	0.6−	0.7−					

(195474)∗ 2002 GL$_{126}$ = 2007 EQ$_{79}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117439)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.07684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20116657	ω	72.64766		−0.06262112	+0.99644923	
a	2.8846879	Ω	194.12253		−0.98069993	−0.07190071	
e	0.2025948	i	13.33606		−0.18521945	+0.04380886	
P	4.90	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.6−	0.7+	2007 03 14	691	0.2−	0.0	2008 08 26	704	(1.0+	2.2+)	
2002 04 04	644	0.2−	0.7+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2008 08 26	704	0.4−	0.2+	
2002 04 04	644	0.1−	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.0	2008 08 26	704	0.0	0.2−	
2002 04 12	704	0.5+	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2008 08 26	704	(1.2+	2.1+)	
2002 04 12	704	0.3−	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	704	0.2−	0.1−	
2002 04 12	704	0.5+	1.0−	2007 03 26	691	0.2+	0.1+	2008 08 30	704	0.4−	0.1−	
2002 04 12	704	(1.8−	1.1+)	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2008 08 30	704	0.4+	0.2−	
2002 04 14	704	(2.1−	2.7−)	2007 03 26	691	0.3+	0.2−	2008 08 30	704	0.2+	0.3−	
2002 04 14	704	(2.4−	3.4−)	2007 03 30	644	0.1+	0.2−	2008 08 30	704	0.8+	0.3+	
2002 04 14	704	(2.3−	2.6−)	2007 03 30	644	0.4+	0.3+	2008 09 05	704	1.5−	0.3+	
2002 04 14	704	(3.2−	1.9−)	2007 03 30	644	0.8+	0.1−	2008 09 05	704	0.7−	0.0	
2002 04 14	704	(2.3−	2.0−)	2007 04 15	703	0.4−	0.4+	2008 09 05	704	0.4−	0.8+	
2003 08 23	644	0.0	0.4−	2007 04 15	703	0.4+	0.1+	2008 09 05	704	0.5−	0.3−	
2003 08 23	644	0.2+	0.4−	2007 04 15	703	0.4−	1.0−	2008 09 29	704	1.4+	0.9+	
2003 08 23	644	0.5+	0.1−	2007 04 15	703	0.8−	1.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.9+	
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.4+	
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	
2007 03 10	691	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.5−	
2007 03 10	691	0.7−	0.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−	

2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+	
2007 03 14	691	0.2−	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.1−	

(195475)∗ 2002 GQ$_{126}$ = 2006 BQ$_{130}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94753)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.37173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23614126	ω	357.34174		−0.97384867		−0.22716640
a	2.5923172	Ω	169.52566		+0.20883035		−0.90153037
e	0.1002084	i	1.18782		+0.08949114		−0.36829121
P	4.17	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	691	0.0	0.4+	2006 01 30	691	0.3−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+
2002 04 02	691	0.2−	0.4+	2006 01 30	691	0.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.5+
2002 04 02	691	0.2−	0.6+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.7−	0.1+
2002 04 12	704	0.5+	0.7−	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 04 12	704	(1.5−	0.3−)	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2006 02 23	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.4+
2002 04 14	704	0.2−	0.3+	2006 02 23	691	0.6+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2002 04 14	704	0.4−	0.0	2006 02 23	691	0.6+	0.5−	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2002 04 17	691	0.5+	0.0	2006 03 02	695	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2002 04 17	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	695	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2002 04 17	691	0.3+	0.0	2006 03 02	695	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2004 10 15	G96	0.4+	0.3−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.5+
2004 10 15	G96	0.0	0.7−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.9+	0.1−
2004 10 15	G96	0.6+	1.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2006 03 23	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2006 01 26	691	0.3−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2006 01 26	691	0.3−	0.1−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1−				
2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2006 03 23	G96	0.7−	0.1−				

(195476)∗ 2002 GT$_{127}$ = 2003 QW$_{69}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 50065)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.41402		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23201588	ω	31.69474		+0.33327659		+0.94186491
a	2.6229555	Ω	257.80273		−0.87388800		+0.29161952
e	0.0772028	i	2.49965		−0.35390180		+0.16687884
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.4−	0.0	2003 08 25	941	0.1+	0.0	2006 03 09	G96	0.1+	0.3+
2000 11 28	691	0.1−	0.5−	2003 08 25	941	0.4−	0.6−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1+
2000 11 28	691	0.3−	0.1−	2003 08 25	941	0.4−	0.5−	2006 03 09	G96	0.4+	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2003 08 28	941	(1.1+	3.6+)	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2002 04 04	644	0.4+	1.0+	2003 08 28	941	(0.2+	2.4+)	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2003 08 28	941	(0.5+	2.0+)	2008 10 21	691	0.2−	0.4+
2002 04 12	704	0.7−	0.9+	2003 08 28	941	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.3+
2002 04 12	704	0.1−	0.0	2003 08 28	941	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2002 04 12	704	1.0−	0.4+	2003 08 28	941	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.8−	0.4+
2002 04 14	704	0.7+	0.7+	2003 08 28	941	0.0	0.4−	2008 10 31	291	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	0.7+	0.9+	2004 12 03	291	0.5+	0.0	2008 10 31	291	0.2−	0.1+
2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2004 12 03	291	0.3+	0.2+	2008 10 31	291	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	0.9+	1.0+	2004 12 03	291	0.4+	0.3+	2008 10 31	291	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2004 12 15	H55	(1.7−	0.5+)	2008 10 31	291	0.5−	1.1−
2002 04 14	704	1.0+	0.9+	2004 12 15	H55	0.3+	0.6−	2008 10 31	291	1.0+	1.2−
2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2004 12 15	H55	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	1.2+	0.1+
2002 04 14	644	0.6+	0.4+	2006 01 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.4+
2002 04 15	644	0.2+	0.8+	2006 01 08	G96	0.2−	0.5−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 04 15	644	0.1−	1.1+	2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.4−	0.4+
2002 04 15	644	0.0	0.9+	2006 01 08	G96	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.6+
2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 03 09	G96	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.4+
2003 07 06	691	0.2−	0.5+	2006 03 09	G96	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.6+	0.4+
2003 07 06	691	0.1−	0.3+	2006 03 09	G96	0.4+	0.2+	2008 11 07	703	0.7+	1.8+
2003 08 25	941	0.3−	1.4+	2006 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.7−	0.5+
2003 08 25	941	0.3−	1.3+	2006 03 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.1−	0.5+

(195477)∗ 2002 GK$_{129}$ = 2006 BD$_{51}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94753)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.51895		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21400862	ω	263.26552		−0.27128150		+0.96246038
a	2.7681006	Ω	350.97953		−0.85959856		−0.24635299
e	0.0504140	i	3.19496		−0.43300886		−0.11393073
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	1.3−	0.0	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	0.6+	0.0	2004 10 09	691	0.3+	0.6+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	0.3+	0.7+	2004 11 09	703	1.1−	0.1+	2008 09 03	A50	0.4−	0.3−
1999 10 06	704	1.5−	0.5+	2004 11 09	703	0.7+	0.2+	2008 09 03	A50	1.0−	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	0.1−	2004 11 09	703	1.1+	0.1+	2008 09 03	A50	0.5−	0.2−
2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2004 11 09	703	(2.1−	0.2+)	2008 09 03	A50	0.2−	0.2+
2002 04 04	644	0.6+	0.6+	2006 01 25	691	0.6−	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.8+
2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4+
2002 04 12	704	0.8−	0.4+	2006 01 25	691	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	1.0+
2002 04 12	704	0.3+	1.2+	2006 01 26	703	1.3−	1.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.5+	0.2+	2006 01 26	703	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.8+
2002 04 12	704	1.0+	0.7+	2006 01 26	703	0.7−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2002 04 14	704	1.1+	0.6+	2006 01 26	703	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.8+
2002 04 14	704	1.4+	0.3+	2006 01 28	G96	0.2−	0.4−	2008 09 20	G96	0.2−	0.4+
2002 04 14	704	1.0+	1.0+	2006 01 28	G96	0.0	0.5−	2008 09 22	704	(0.3−	3.3+)
2002 04 14	704	0.8+	0.6+	2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.0	1.4+
2002 04 14	704	0.9+	0.3+	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−	2008 09 22	704	(0.0	1.6+)
2002 04 15	644	0.2+	0.7+	2006 02 03	691	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+
2002 04 15	644	0.3+	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+
2002 04 15	644	1.2−	1.2+	2006 02 03	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2003 08 05	691	0.2−	0.3+	2006 02 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+
2003 08 05	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.4+
2003 08 05	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5+

(195478)∗ 2002 GV$_{129}$ = 2000 VW$_{63}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31592)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.32133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23386795	ω	270.31300		−0.61457610		−0.78821006
a	2.6090891	Ω	217.66887		+0.74297071		−0.56473780
e	0.1789690	i	2.99742		+0.26512400		−0.24453245
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.0	0.1+	2002 04 15	644	0.0	0.7+	2006 03 09	699	0.7−	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2002 04 15	644	0.8+	0.2+	2006 03 09	699	0.7+	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2004 10 05	691	0.1−	0.3+	2006 03 23	703	0.5−	0.0
2000 11 02	691	0.1+	0.2−	2004 10 05	691	0.7−	0.0	2006 03 23	703	0.3+	1.0−
2000 11 02	691	0.1−	0.3−	2004 10 05	691	0.3−	0.1−	2006 03 23	703	0.5−	0.7+
2000 11 02	691	1.2+	0.6−	2004 10 12	691	0.5−	0.3+	2006 03 23	703	0.6−	0.1+
2000 11 20	691	0.3−	0.3+	2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2−	0.3−
2000 11 20	691	0.1+	0.1+	2004 10 12	691	0.6−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+

2000 11 20	691	0.1−	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1+		
2002 03 23	704	(1.8+	1.9+)	2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−		
2002 03 23	704	(1.7+	0.9+)	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+		
2002 03 23	704	(1.4+	1.5+)	2006 02 06	699	0.9−	0.0	2008 09 24	704	(1.7+	1.9+)		
2002 03 23	704	0.9+	0.9−	2006 02 06	699	0.1+	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	1.4+		
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2006 02 06	699	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.9+	0.9+		
2002 04 04	644	0.2+	1.1+	2006 02 06	699	0.2+	0.3−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2+		
2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2006 02 21	699	0.3−	0.5−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3+		
2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2006 02 21	699	(0.7+	1.6−)	2008 09 25	G96	0.5+	0.4+		
2002 04 12	704	(0.2+	2.1+)	2006 02 21	699	0.9+	0.7+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0		
2002 04 12	704	0.7−	0.4+	2006 02 21	699	1.0+	0.7+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4+		
2002 04 12	704	0.5−	0.6−	2006 02 25	704	(2.5+	1.1+)	2008 10 08	G96	0.6−	0.5+		
2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2006 02 25	704	0.8+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.8+		
2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2006 02 25	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.8+		
2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2006 02 25	704	0.5+	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.0		
2002 04 14	704	0.1+	0.6+	2006 02 25	704	1.2−	1.4−	2008 10 24	G96	0.3−	0.3+		
2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2006 03 09	699	0.5+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+		
2002 04 15	644	0.4+	0.6+	2006 03 09	699	0.8−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.4+		

(195479)∗ 2002 GX$_{130}$ = 2000 WD$_{176}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35185)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.56181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24125239	ω	235.09473		−0.26687227	−0.96352962	
a	2.5555730	Ω	230.39584		+0.89235650	−0.23931765	
e	0.0460232	i	1.46849		+0.36397674	−0.11974028	
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.3−	0.3−	2004 12 15	704	1.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0		
2000 11 26	691	0.9−	0.4−	2004 12 18	G96	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+		
2000 11 26	691	0.2−	0.3−	2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−		
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2004 12 18	G96	0.9+	0.4−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+		
2000 11 29	704	0.2+	0.4−	2004 12 18	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.4+		
2000 11 29	704	1.2+	0.5+	2004 12 19	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+		
2000 11 29	704	1.3−	0.1+	2004 12 19	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	691	0.5−	0.3+		
2002 04 12	704	1.0+	0.7−	2004 12 19	G96	0.8+	0.2−	2008 10 24	691	1.0−	0.1+		
2002 04 12	704	0.5+	1.1−	2004 12 19	G96	0.5+	0.6−	2008 10 24	691	0.0	0.5+		
2002 04 12	704	1.2−	0.6−	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.4+	0.2+		
2002 04 12	704	0.6+	1.0−	2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
2002 04 14	704	0.1+	1.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.0		
2002 04 14	704	0.6−	0.6−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	0.3−		
2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.5−	0.4−		
2002 04 14	704	0.5+	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.4−	0.6+		
2002 04 15	644	0.0	0.3+	2006 03 06	291	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.8+	0.8+		
2002 04 15	644	0.2−	0.5+	2006 03 06	291	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.8−		
2002 04 15	644	0.3+	0.7+	2006 03 06	291	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.1+		
2004 11 10	691	0.3+	0.4−	2006 05 06	G96	1.0−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.1+		
2004 11 10	691	0.5+	0.4−	2006 05 06	G96	0.5−	0.4+	2008 11 01	691	0.2+	0.1+		
2004 11 10	691	0.3+	0.4−	2006 05 06	G96	0.0	0.4−	2008 11 07	703	0.7−	0.2−		
2004 12 02	644	0.4+	0.8+	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+	2008 11 07	703	0.2−	0.7+		
2004 12 02	644	0.5+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	703	0.7−	0.0		
2004 12 02	644	0.2+	0.9+	2008 09 07	G96	0.2+	0.7+	2008 11 07	703	0.4+	1.0+		
2004 12 15	704	1.3+	0.9+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4+						
2004 12 15	704	0.4+	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+						

(195480)∗ 2002 GK$_{132}$ = 2004 TB$_{197}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69354)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.83756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21404416	ω	275.26088		−0.99404958	+0.10805922	
a	2.7677942	Ω	270.94307		−0.09370784	−0.91260998	
e	0.1094468	i	0.78707		−0.05553626	−0.39429206	
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	704	0.2+	0.5+	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	703	1.1−	0.8+		
2002 04 12	704	0.4+	0.1+	2006 01 04	G96	0.2−	0.5−	2006 02 02	703	0.6+	0.9−		
2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2006 01 04	G96	0.5−	0.5−	2006 02 24	291	0.4−	0.2+		
2002 04 12	704	0.0	0.2+	2006 01 04	G96	0.1−	0.4−	2006 02 24	291	0.3+	0.6+		
2002 04 14	704	0.5+	0.9+	2006 01 04	G96	0.2+	0.3−	2006 02 24	291	0.1+	0.0		
2002 04 14	704	0.5+	0.8+	2006 01 04	691	0.2−	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+		
2002 04 14	704	0.5+	1.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.4+	0.2−		
2002 04 14	704	0.3+	1.1+	2006 01 04	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+		
2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2006 01 08	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.0		
2002 05 11	704	(1.0+	1.8+)	2006 01 08	691	0.1−	0.3−	2008 07 30	G96	0.1−	1.0+		
2002 05 11	704	0.1+	0.0	2006 01 08	691	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.9+		
2002 05 11	704	0.1+	0.5+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 07 30	G96	0.5+	0.0		
2002 05 11	704	0.2−	1.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2008 07 30	G96	0.2−	0.3+		
2004 10 07	691	0.5−	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.9−	0.2+		
2004 10 07	691	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−	2008 09 07	G96	0.0	0.3+		
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2006 01 24	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−		
2004 10 11	691	0.1−	0.5+	2006 01 24	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+		
2004 10 11	691	0.2−	0.2−	2006 01 24	691	0.3+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−		
2004 10 11	691	0.0	0.4+	2006 01 27	699	(1.1+	1.5+)	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−		
2004 10 11	691	0.1−	0.3−	2006 01 27	699	1.0+	0.5−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−		
2004 10 11	691	0.4+	0.1+	2006 01 27	699	0.5+	0.6−	2008 09 21	G96	0.6+	0.2+		
2004 10 11	691	0.2−	0.3+	2006 01 27	699	1.1+	1.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+		
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2006 02 02	703	0.5+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.0		
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2006 02 02	703	0.3−	1.1+	2008 10 08	691	0.6−	0.4+		

(195481)∗ 2002 GO$_{132}$ = 1994 RE$_{6}$ = 2003 SD$_{354}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 122403)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.24742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21730308	ω	313.64270		+0.31873233	+0.94763741	
a	2.7400519	Ω	334.92329		−0.85561096	+0.27865381	
e	0.1729539	i	2.68108		−0.40784750	+0.15599807	
P	4.54	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	1.0−	1.0+	2003 09 22	699	0.2−	0.2+	2006 02 28	G96	0.2−	0.2−		
1994 09 12	691	0.3+	0.0	2003 09 22	699	(0.2+	1.6+)	2006 02 28	G96	0.4+	0.2+		
1994 09 12	691	0.0	0.0	2003 09 22	699	0.5+	0.7+	2006 03 23	G96	0.2−	0.4−		
1994 09 13	691	0.4+	0.2+	2003 09 28	691	0.1−	0.6+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2−		
1994 09 13	691	0.1+	0.6−	2003 09 28	691	0.2−	0.5+	2006 03 23	G96	0.2+	0.1−		
1994 09 13	691	0.2−	0.0	2003 09 28	691	0.1−	0.5+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+		
2002 04 04	644	0.8+	0.9+	2006 01 26	691	0.6+	0.5+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−		
2002 04 04	644	0.3+	0.8+	2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−		
2002 04 04	644	0.0	0.7+	2006 01 26	G96	0.2+	0.5−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−		
2002 04 12	704	0.3+	0.0	2006 01 26	G96	0.5+	0.2−	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−		
2002 04 12	704	0.9+	1.1+	2006 01 26	691	0.1+	0.8+	2008 10 09	691	0.4−	0.2+		
2002 04 12	704	0.4+	0.5+	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.0		
2002 04 14	704	0.5−	0.8+	2006 02 20	G96	0.0	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.2+		
2002 04 14	704	0.1+	0.9+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
2002 04 14	704	0.1−	1.2+	2006 02 20	G96	0.9−	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.3+		
2002 04 14	704	0.2+	1.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.0		
2002 04 14	704	0.3−	1.2+	2006 02 28	G96	0.4+	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+		
2003 09 22	699	(0.7−	2.2+)	2006 02 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.4−	0.0		

(195482)∗ 2002 GF$_{134}$ = 2004 VO$_{66}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72616)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.42271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22559941	ω	165.91547		+0.90017869	−0.43169793	
a	2.6724571	Ω	219.81980		+0.39037429	+0.85839858	
e	0.0441708	i	5.15859		+0.19309646	+0.27710785	
P	4.37	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2004 11 12	703	0.3−	0.6+	2008 09 04	704	0.9+	0.1−
2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2004 11 12	703	0.8−	1.4+	2008 09 04	704	0.4−	0.5+
2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2004 11 12	703	0.3−	0.6+	2008 09 04	704	0.2−	0.9+
2002 04 12	704	1.3+	1.3+	2004 11 12	703	0.6+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	0.4+	0.9+	2004 11 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	(1.5+	1.4+)
2002 04 12	704	0.6+	0.9+	2004 11 18	704	0.6−	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
2002 04 14	704	0.5+	0.5−	2004 11 18	704	0.3−	1.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.1+	1.2+	2004 11 18	704	0.1−	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2002 04 14	704	0.0	1.4+	2004 11 19	703	0.7−	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.1+	1.1+	2004 11 19	703	0.1+	0.3−	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2004 10 13	691	0.3+	0.1−	2004 11 19	703	0.1−	1.2−	2008 09 24	703	1.1−	0.3−
2004 10 13	691	0.3+	0.1−	2004 11 19	703	0.3−	0.2+	2008 09 24	703	0.6+	0.1−
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2004 12 09	703	0.3−	1.2+	2008 09 24	703	0.7+	0.1−
2004 10 15	G96	(2.4−	1.2+)	2004 12 09	703	0.3−	0.1−	2008 09 24	703	0.7+	0.2+
2004 10 15	G96	(0.0	2.5+)	2004 12 09	703	0.5−	0.3−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2004 12 09	703	1.4+	0.6−	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
2004 10 15	G96	0.5−	0.5−	2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
2004 10 18	695	0.2−	0.1−	2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.3+
2004 10 18	695	0.2+	0.2+	2004 12 13	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.0
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	0.3+	0.2+	2008 10 04	J75	0.4+	1.0−
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	0.2−	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	(1.6−	1.4−)	2008 10 04	J75	0.6+	0.6−
2004 11 04	691	0.4+	0.1+	2006 02 22	703	1.3+	1.4+	2008 10 06	683	0.5+	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	699	0.4−	0.4+	2008 10 06	683	0.8−	0.4−
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	699	0.3+	0.5+	2008 10 06	683	0.8+	0.4+
2004 11 04	703	0.2+	0.1−	2006 02 22	699	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.6+	0.6+
2004 11 04	703	1.0−	1.0+	2006 02 22	699	0.7−	0.3+	2008 10 08	703	1.5+	1.7+
2004 11 04	703	0.2−	0.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	2.0+
2004 11 04	703	0.5−	0.1+	2008 08 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.0
2004 11 11	695	0.1−	0.1−	2008 08 24	691	0.1−	0.4+				
2004 11 11	695	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	(0.2+	1.5+)				

(195483)∗ 2002 GV$_{137}$

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.91941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22971368	ω	81.12340		−0.77199554	−0.59713235	
a	2.6404512	Ω	61.91011		+0.44146200	−0.75027727	
e	0.0450371	i	14.29589		+0.45731191	−0.28375514	
P	4.29	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	(2.0+	0.8−)	2004 11 10	691	0.2−	0.1−	2006 03 06	703	0.0	0.4−
2002 03 20	704	(2.0+	0.1−)	2004 11 12	703	0.3−	0.3+	2006 03 24	703	0.2+	0.5+
2002 03 20	704	(1.9+	0.6−)	2004 11 12	703	0.6+	0.2+	2006 03 24	703	0.6+	0.3+
2002 03 20	704	(1.7+	0.6+)	2004 11 12	703	0.3−	0.8−	2006 03 24	703	0.3+	0.6−
2002 03 20	704	(2.0+	0.8−)	2004 11 12	703	0.1−	0.9+	2006 03 24	703	0.3−	0.1−
2002 04 06	704	0.1−	0.1−	2004 12 14	703	0.2−	0.5−	2006 04 06	703	0.4−	0.8−
2002 04 06	704	0.4+	0.5+	2004 12 14	703	0.4−	0.3−	2006 04 06	703	0.1+	0.8−
2002 04 06	704	0.0	0.2+	2004 12 14	703	0.4−	0.1+	2006 04 06	703	1.2−	0.9−
2002 04 12	644	0.7+	0.3+	2004 12 14	703	0.3−	0.6−	2006 04 06	703	0.4−	0.0
2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.3−	0.4+
2002 04 12	644	0.4+	0.2+	2004 12 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	(1.7+	0.3−)
2002 04 14	608	(1.8−	1.0+)	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.8−	0.5−
2002 04 14	608	1.3−	1.3+	2006 01 04	703	0.6+	0.7−	2008 10 01	703	0.0	0.6−
2002 04 14	608	(2.0−	1.1+)	2006 01 04	703	0.8−	0.2−	2008 10 08	703	0.9−	0.1+
2002 04 16	704	0.2−	0.1−	2006 01 04	703	0.3−	0.5+	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2002 04 16	704	0.2−	0.9+	2006 01 04	703	0.6−	0.1+	2008 10 08	703	0.8−	0.7+
2002 04 16	704	0.3−	0.3−	2006 02 01	703	0.5+	0.4−	2008 10 08	703	0.0	0.7+
2002 04 16	704	0.2+	0.3+	2006 02 01	703	0.3+	0.5+	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2002 04 16	704	0.4−	0.2+	2006 02 01	703	0.3−	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.4+
2002 05 07	704	0.1+	0.3−	2006 02 01	703	0.6+	0.1−	2008 10 22	704	0.3−	0.6+
2002 05 07	704	0.4−	1.1+	2006 02 01	703	0.2+	0.4+	2008 10 22	704	0.2−	1.3+
2002 05 07	704	0.9+	0.7+	2006 02 01	703	0.2+	0.8+	2008 10 22	704	1.0−	1.3+
2002 05 07	644	(1.8+	1.1+)	2006 02 01	703	0.1+	0.6+	2008 10 26	703	0.2+	0.4+
2002 05 07	704	0.7+	1.0+	2006 02 01	703	(3.0+	2.5+)	2008 10 26	703	0.5−	1.1+
2002 05 07	644	1.3+	1.5+	2006 02 26	699	(0.3+	1.8−)	2008 10 26	703	0.1+	0.5+
2002 05 07	644	0.9+	1.5+	2006 02 26	699	0.2+	0.3−	2008 10 26	703	1.1−	0.7+
2002 05 12	644	0.9+	0.7+	2006 02 26	699	0.2−	1.2+	2008 11 02	703	0.0	0.7+
2002 05 12	644	1.0+	0.5+	2006 02 26	699	0.5+	0.3−	2008 11 02	703	0.3−	0.5+
2002 05 12	644	0.8+	0.5+	2006 03 06	703	1.1+	0.8+	2008 11 02	703	0.8−	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	703	0.2−	0.6−	2008 11 02	703	0.2−	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 03 06	703	0.0	0.1−				

(195484)∗ 2002 GH$_{139}$

Discovered 2002 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.87372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21706197	ω	230.09386		−0.56827439	+0.82277183	
a	2.7420806	Ω	5.30822		−0.71597682	−0.48812960	
e	0.0174258	i	6.53117		−0.40551376	−0.29116319	
P	4.54	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	644	0.2+	0.8−	2002 04 14	704	1.1+	0.5+	2006 01 27	699	0.4−	0.4−
2002 03 13	644	0.3+	1.0−	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 01 27	699	0.2−	0.8−
2002 03 14	644	(1.6+	1.6−)	2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2006 02 20	704	0.5+	0.7+
2002 03 14	644	0.5+	0.3−	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2006 02 20	704	1.0+	0.3+
2002 03 14	644	0.4+	0.9−	2004 10 12	691	0.3−	0.4+	2006 02 20	704	0.0	0.5+
2002 03 20	644	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.5+
2002 03 20	644	0.8−	0.5+	2004 10 12	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4+
2002 03 20	644	0.2+	0.4+	2004 10 21	704	0.4+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2002 04 04	644	0.7+	0.9+	2004 10 21	704	(3.8+	0.7+)	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
2002 04 04	644	0.5+	0.5+	2004 10 21	704	(4.1+	0.2−)	2008 09 28	704	0.8−	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2004 10 21	704	(3.7+	0.2+)	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2002 04 13	291	0.1−	0.7+	2004 10 21	704	(4.3+	0.0)	2008 09 28	704	0.3−	0.2+
2002 04 13	291	0.2−	0.5+	2006 01 26	703	(1.8−	1.3−)	2008 09 28	704	0.4−	0.6+
2002 04 13	291	0.2−	0.5+	2006 01 26	703	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	1.0+
2002 04 14	704	(1.8+	0.1+)	2006 01 26	703	(1.5+	1.5−)	2008 11 02	G96	0.3−	0.2−
2002 04 14	704	1.4+	0.5+	2006 01 26	703	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	1.5+	0.1+	2006 01 27	699	0.3−	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2006 01 27	699	0.0	0.5+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+

(195485)∗ 2002 GG$_{142}$

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.56841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21409734	ω	192.62099		−0.43064375	+0.89187726	
a	2.7673358	Ω	52.03980		−0.81206641	−0.31609176	
e	0.0983025	i	10.09559		−0.39381989	−0.32348255	
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.0	0.1+	2004 11 11	461	0.0	0.1+	2006 03 03	699	0.1−	0.2−
2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2004 11 11	461	1.0−	0.2+	2006 03 03	699	0.3−	0.9+
2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2004 11 11	461	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.6+
2002 04 14	644	0.3+	0.7+	2004 11 11	461	0.0	0.4+	2008 09 23	704	(1.0−	1.6+)
2002 04 14	644	0.2+	0.8+	2004 11 11	461	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	(0.9−	1.6+)
2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2004 11 11	461	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	0.7+

2002 05 08	704	0.6+	0.6+	2004 11 11	461	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.7+
2002 05 08	704	0.4+	0.3+	2004 11 11	461	1.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.6+
2002 05 08	704	0.5+	0.7+	2004 11 15	461	0.3−	0.7+	2008 09 29	703	0.8−	0.3+
2002 05 08	704	0.2−	0.4+	2004 11 15	461	0.8−	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	0.6+
2002 05 08	704	0.5−	0.9+	2004 11 15	461	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.3+
2002 05 14	699	0.9+	0.0	2004 11 15	461	0.9−	0.3+	2008 10 08	703	0.0	1.2+
2002 05 14	699	0.1+	0.3+	2004 11 15	461	0.2+	1.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.5+
2002 05 14	699	0.5+	0.9+	2004 11 16	461	0.2−	0.7+	2008 10 27	G96	0.2−	0.4+
2002 05 14	699	1.4+	0.3+	2004 11 16	461	1.1−	0.7+	2008 10 27	G96	0.6−	0.4+
2002 05 19	644	0.5+	1.0+	2006 02 20	704	1.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2+
2002 05 19	644	0.4+	1.0+	2006 02 20	704	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2002 05 19	644	0.0	0.9+	2006 02 20	704	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	1.3−	0.4−
2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	704	0.7+	0.4+	2008 10 30	704	0.3−	0.6+
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	699	0.1−	0.6+	2008 10 30	704	0.4−	0.8+
2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	699	0.1−	0.1−				

(195486)∗ 2002 GP$_{145}$ = 1995 UC$_{42}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31599)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.07371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22585894	ω	166.89987		+0.90378952	−0.42434484	
a	2.6704095	Ω	218.36345		+0.38413594	+0.86164181	
e	0.0120340	i	5.14349		+0.18869042	+0.27839692	
P	4.36	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.2+	0.0	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
1995 10 24	691	0.4+	0.2+	2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
1995 10 24	691	0.5−	0.5−	2004 11 04	703	1.0−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
1995 10 28	691	0.3+	0.4−	2004 11 04	703	1.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−
1995 10 28	691	0.1−	0.3−	2004 11 04	703	0.2+	0.8−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
1995 10 28	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	703	0.4+	0.8−	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2002 04 12	704	0.4+	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.6−	0.4−
2002 04 12	704	0.7+	1.0+	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	0.0	0.4+	2004 11 10	691	0.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.1−	1.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2002 04 14	704	1.2−	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.0	0.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.4+
2002 04 14	704	1.3+	0.5+	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2002 04 15	644	0.6+	0.6+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.4+	0.2+
2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.4+	0.0
2002 04 15	644	0.2−	0.7+	2008 09 24	704	(2.2+	0.3+)	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	1.0+	2008 10 23	691	0.2+	0.6−
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	1.4+	0.5+	2008 10 23	691	0.5−	0.6+
2004 10 11	691	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 23	691	0.8−	0.4−
2004 11 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	1.1+	1.3+				

(195487)∗ 2002 GF$_{146}$

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.96104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23076374	ω	198.49108		+0.33262305	+0.94097428	
a	2.6324351	Ω	90.97488		−0.85713892	+0.32936937	
e	0.0321597	i	3.59442		−0.39328714	+0.07799499	
P	4.27	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	152	(1.7−	0.9−)	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.5−	1.0+
2002 03 16	152	0.1−	1.2−	2004 11 19	703	0.2+	0.7−	2008 09 30	704	0.7+	0.1+
2002 03 16	152	0.3+	0.4+	2004 11 19	703	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.5−
2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2004 11 19	703	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.6−	0.0
2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2004 11 19	703	0.0	0.6−	2008 09 30	704	0.3+	1.1+
2002 03 16	704	1.0−	0.7+	2006 01 31	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	703	0.5−	0.1−
2002 03 16	704	0.4+	1.0+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
2002 03 16	152	0.1−	0.6−	2006 01 31	691	0.4−	0.4−	2008 10 08	703	0.2−	0.4−
2002 03 17	152	0.1+	0.2+	2006 02 25	704	(1.0+	1.8−)	2008 10 08	703	0.6+	0.2+
2002 03 22	644	0.4+	0.6+	2006 02 25	704	1.3+	0.6−	2008 10 22	G96	0.1−	0.1−
2002 03 22	644	0.3+	0.7+	2006 02 25	704	0.9+	0.5+	2008 10 22	G96	0.3−	0.0
2002 03 22	644	0.5+	0.2+	2006 02 26	704	0.3+	0.4+	2008 10 22	G96	0.3−	0.1−
2002 04 02	644	0.1−	0.4+	2006 02 26	704	0.2+	0.6+	2008 10 22	G96	0.2−	0.0
2002 04 02	644	0.1+	0.8+	2006 02 26	704	0.3+	0.8+	2008 10 24	683	0.7−	2.0−
2002 04 02	644	0.8−	0.1+	2006 02 28	704	0.9−	0.2+	2008 10 24	683	0.8+	0.2+
2002 04 13	644	0.3+	0.3+	2006 02 28	704	0.4−	1.3+	2008 10 24	683	0.1−	0.8−
2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2006 02 28	704	0.4+	0.1−	2008 10 25	683	0.9−	0.8−
2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.2+
2002 04 15	644	0.5+	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	683	0.4+	0.8−
2002 04 15	644	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.1−
2002 04 15	644	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.4−
2004 11 04	703	0.7+	0.2−	2008 09 29	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.1+
2004 11 04	703	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.5−	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2004 11 04	703	0.8+	0.0	2008 09 29	703	0.1−	1.0+	2008 10 30	704	1.0−	0.2+
2004 11 04	703	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	1.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	1.0+	2008 10 30	704	0.3+	1.9+
2004 11 10	691	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	1.2+	0.3−				

(195488)∗ 2002 GB$_{149}$

Discovered 2002 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.83192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21442379	ω	320.61084		+0.92862657	+0.36958088	
a	2.7645264	Ω	17.78251		−0.30773612	+0.81634273	
e	0.0255175	i	6.12735		−0.20724662	+0.44384066	
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	691	0.6+	0.4+	2004 10 20	704	0.1+	0.5+
1995 11 18	691	0.2−	0.3−	2002 04 14	691	0.4+	0.7+	2004 10 20	704	(0.1−	1.8+)
1995 11 18	691	0.3+	0.2+	2002 04 14	691	0.5+	0.6+	2004 10 20	704	0.7+	1.3+
1995 11 24	691	0.3−	0.2+	2002 04 15	704	0.8+	1.3+	2004 10 20	704	0.1+	0.4+
1995 11 24	691	0.0	0.2+	2002 04 15	704	0.2+	0.4+	2004 11 04	703	0.9+	0.1−
1995 11 24	691	0.0	0.1+	2002 04 15	704	0.2+	0.1−	2004 11 04	703	1.1+	0.6+
1997 02 03	691	0.4−	0.9−	2002 04 20	691	(0.1−	1.6+)	2004 11 04	703	0.9−	0.9+
1997 02 03	691	0.8−	0.2−	2002 04 20	691	0.0	1.5+	2004 11 04	703	(1.1−	2.2+)
1997 02 03	691	0.1+	0.7−	2002 04 20	691	(0.4−	1.7+)	2004 11 12	703	1.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.7−	2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2004 11 12	703	1.2−	0.5−
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2004 11 12	703	0.9−	0.6+
1999 09 07	704	0.4+	0.4−	2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2004 11 12	703	0.4+	0.5+
1999 10 01	704	0.5−	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	0.7+	0.3+
1999 10 01	704	0.3−	1.2+	2004 10 09	704	0.7+	0.2+	2004 11 19	703	(1.8+	0.3−)
1999 10 01	704	0.6+	0.8+	2004 10 09	704	0.4−	0.8+	2004 11 19	703	0.1+	0.7−
1999 10 01	704	0.3+	0.6+	2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.7−	0.2+
1999 10 01	704	0.3+	0.3−	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2004 12 02	644	0.2−	0.9+
1999 10 01	704	0.4+	0.1+	2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2004 12 02	644	0.1−	0.5+
1999 10 01	704	0.6−	0.6+	2004 10 12	152	0.2−	0.6+	2004 12 02	644	0.0	0.2+
1999 10 01	691	0.2−	0.2+	2004 10 12	152	0.5−	0.6+	2008 08 23	E12	0.1+	0.2−
1999 10 01	691	0.3−	0.3+	2004 10 12	152	0.4−	0.4+	2008 08 23	E12	0.1−	0.4+
1999 10 01	691	0.1−	0.1+	2004 10 13	152	0.0	0.1+	2008 08 23	E12	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.7+	1.2+	2004 10 13	152	1.1−	0.5−	2008 08 23	E12	0.9−	0.1+
2002 03 16	704	0.8+	0.3+	2004 10 13	152	(4.1−	0.2−)	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2002 03 16	704	1.0+	1.5+	2004 10 15	152	0.1−	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2002 04 05	291	0.3+	0.6+	2004 10 15	152	0.2+	0.8+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 04 05	291	0.3+	0.5+	2004 10 15	152	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3−	0.3+
2002 04 05	291	0.6+	0.6+	2004 10 15	152	0.8−	0.8+				

(195489)∗ 2002 GH$_{150}$ = 1995 SX$_{20}$

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31600)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.08045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23036890	ω	202.93111		+0.76254964	−0.64326680	
a	2.6354422	Ω	197.65110		+0.62312460	+0.75889235	
e	0.1791285	i	13.10383		+0.17387863	+0.10144075	
P	4.28	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.6−	0.2−	2004 09 24	704	0.6+	0.6+	2008 08 30	704	0.1+	0.1−
1994 06 06	691	0.1−	0.4−	2004 09 24	850	1.4−	0.9−	2008 08 30	704	0.3−	0.2−
1994 06 06	691	0.7−	0.9−	2004 09 24	704	0.2−	0.2+	2008 08 30	704	0.1−	0.2−
1995 09 19	691	0.0	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.5+	2008 08 30	704	0.9−	0.3+
1995 09 19	691	0.3−	0.2+	2004 09 24	704	0.3+	0.6+	2008 09 05	704	0.0	1.4+
1995 09 19	691	0.0	0.2+	2004 09 24	850	0.2+	0.2+	2008 09 05	704	0.2−	1.2+
1995 09 23	691	0.5+	0.0	2004 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.6+
1995 09 23	691	0.0	0.5+	2004 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 09 05	704	0.3−	0.6+
1995 09 23	691	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2008 09 05	704	0.3−	1.2+
2002 04 08	691	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	1.5−	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	0.2+
2002 04 08	691	0.5+	0.8+	2004 10 09	704	0.4−	0.5+	2008 09 21	703	1.3+	1.2+
2002 04 08	691	0.3+	0.7+	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2008 09 21	703	0.7+	1.2+
2002 04 14	704	0.4+	0.9+	2004 11 02	699	0.4−	0.0	2008 09 21	703	(1.6+	1.2+)
2002 04 14	704	1.4+	0.0	2004 11 02	699	0.8+	0.7−	2008 09 23	683	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.7+	0.6+	2004 11 02	699	0.2+	0.3−	2008 09 23	683	0.4+	0.2+
2002 04 15	644	0.4−	1.4+	2004 11 02	699	0.7−	0.2+	2008 09 24	683	0.0	0.1−
2002 04 15	644	(0.4+	1.5+)	2004 11 11	608	0.9+	1.1−	2008 09 24	683	0.3+	0.6−
2002 04 15	644	(0.5−	1.6+)	2004 11 11	608	(1.3+	1.7−)	2008 09 24	683	0.1−	0.1+
2002 04 19	291	0.2+	0.8+	2004 11 11	608	0.4+	1.4−	2008 09 25	683	0.1−	0.3−
2002 04 19	291	0.1+	0.8+	2004 11 19	704	0.6−	0.2+	2008 09 25	683	0.1−	0.1−
2002 04 19	291	0.5+	0.9+	2004 11 19	704	1.1−	0.6+	2008 09 25	683	0.1+	0.6−
2004 09 09	704	0.9−	0.1+	2004 11 19	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2004 09 09	704	0.7+	0.9+	2004 11 19	704	0.6−	0.6+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 11 19	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2004 11 19	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2004 11 19	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−
2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2004 11 19	704	0.5−	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2004 12 01	683	(0.6−	1.5+)	2008 09 29	704	0.2−	0.0
2004 09 17	704	0.4−	0.0	2004 12 01	683	1.0−	0.6+	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2004 09 17	704	1.0−	0.3+	2004 12 01	683	(1.7+	0.4+)	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2004 12 02	683	0.5−	1.2+	2008 10 08	703	0.9−	0.9−
2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2004 12 02	683	0.3−	1.0+	2008 10 08	703	1.3−	0.0
2004 09 22	704	1.2+	0.6−	2004 12 02	683	0.5−	0.6+	2008 10 08	703	(0.0	2.8+)
2004 09 22	704	1.0+	0.5−	2004 12 07	704	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.8+	1.3+
2004 09 22	704	1.3+	0.4−	2004 12 07	704	0.2−	0.2+	2008 10 23	704	0.1−	0.9+
2004 09 22	699	0.3−	0.1+	2004 12 07	704	0.5−	0.0	2008 10 23	704	1.8+	0.2−
2004 09 22	704	1.1+	0.2−	2004 12 07	704	0.9−	0.9−	2008 10 23	704	0.1+	0.3+
2004 09 22	699	0.2+	0.4+	2004 12 07	704	(0.4+	1.6−)	2008 10 23	704	0.7−	0.2+
2004 09 22	699	0.2+	0.9+	2007 05 13	G96	0.5−	0.4+	2008 10 23	704	0.4−	0.7−
2004 09 22	699	0.1−	0.7+	2007 05 13	G96	0.7−	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	0.8−
2004 09 24	704	0.3−	0.1+	2007 05 13	G96	0.4−	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	0.4−
2004 09 24	704	0.9+	0.3+	2007 05 13	G96	0.6−	0.5+	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2004 09 24	704	0.4+	0.0	2008 08 26	704	0.7−	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	1.0−
2004 09 24	704	0.6+	0.9+	2008 08 26	704	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.1+
2004 09 24	704	0.3+	1.4+	2008 08 26	704	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2004 09 24	704	0.9+	0.4+	2008 08 26	704	0.1+	0.7−	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2004 09 24	704	0.9−	0.6+	2008 08 26	704	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.6−
2004 09 24	704	0.0	0.4+	2008 08 30	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.8−

(195490)∗ 2002 GO$_{150}$ = 2001 DV$_{45}$

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31600)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.34628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08353124	ω	225.17192		−0.21214336	−0.97677801	
a	5.1828674	Ω	237.09836		+0.90637711	−0.18519145	
e	0.1035783	i	2.04758		+0.36534331	−0.10774433	
P	11.80	H	12.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	(0.1+	1.7+)	2008 09 24	704	0.4−	0.7+
1997 11 22	691	0.8−	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.5−	0.3+
1997 11 22	691	0.3−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.7+	2008 09 30	J75	0.2+	0.2+
1997 11 22	691	0.2−	0.5−	2002 04 14	704	1.0+	0.1−	2008 09 30	J75	0.1+	0.1−
1997 11 28	691	0.8+	0.7−	2002 04 15	644	0.4+	0.7+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1+
1997 11 28	691	(2.5+	2.1−)	2002 04 15	644	0.6+	0.8+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
1997 11 28	691	0.4+	0.8−	2002 04 15	644	0.5+	0.9+	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−
1997 12 04	691	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	(0.3+	1.5+)	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
1997 12 04	691	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	(1.2+	1.7+)	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
1997 12 04	691	0.6+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	J75	0.8+	0.7+
2000 02 03	704	0.1−	0.1+	2006 06 19	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	J75	0.6+	0.1+
2000 02 03	704	0.7−	0.0	2006 06 19	G96	0.3−	0.6−	2008 10 02	J75	0.2−	0.3+
2000 02 03	704	0.2+	0.8+	2006 06 19	G96	0.9−	0.1+	2008 10 07	691	0.6−	0.1+
2000 02 03	704	(0.9+	2.2+)	2006 06 19	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.7+	0.9+
2000 02 03	704	1.9+	1.3+	2007 09 11	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2001 02 19	704	0.2−	0.9−	2007 09 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2001 02 19	704	0.8+	0.9+	2007 09 11	691	0.1−	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2001 02 19	704	0.3−	0.3−	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2001 02 19	704	0.1−	0.7+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2001 02 20	704	(1.7+	0.3+)	2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2001 02 20	704	0.1+	0.6+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.7+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2001 02 20	704	0.2−	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2002 04 04	644	0.7+	0.6−	2008 09 24	704	0.7+	0.6+	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2002 04 04	644	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.4−	0.6+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.9+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−

(195491)∗ 2002 GR$_{151}$ = 2002 GL$_{70}$ = 2002 JA$_{126}$

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 53872)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	203.37730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22835149	ω	87.93561		−0.94894133	+0.30884652	
a	2.6509415	Ω	110.04935		−0.30972864	−0.87360474	
e	0.0261500	i	3.91996		−0.05982083	−0.37606992	
P	4.32	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	(0.1+	2.4+)	2004 12 09	703	0.0	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
1995 10 20	691	0.4−	0.4+	2004 12 09	703	1.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.4+
1995 10 20	691	0.6−	0.4+	2004 12 09	703	0.8−	1.0−	2008 10 03	691	0.3−	0.5+
2002 04 08	644	0.7+	1.3+	2005 10 24	568	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.5+	0.1+
2002 04 08	644	0.4+	1.3+	2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2+
2002 04 08	644	0.6+	1.2+	2005 10 24	568	0.3−	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.3+
2002 04 14	644	0.6+	1.3+	2005 10 31	568	0.2−	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	1.4+	2005 10 31	568	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	1.3+
2002 04 14	644	0.7+	1.3+	2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.3−	0.2−
2002 04 15	704	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.3−	0.0	2008 10 25	704	1.4−	0.0
2002 04 15	704	0.5+	0.8+	2005 12 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.3−	1.3+
2002 04 15	704	0.1+	0.6+	2006 02 28	704	0.7−	0.7+	2008 10 30	703	0.1+	0.0
2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2006 02 28	704	0.5+	1.2+	2008 10 30	703	0.5+	1.1−
2002 05 07	644	0.5+	0.8+	2006 02 28	704	(1.9+	1.5+)	2008 10 30	703	0.1−	0.5−
2002 05 07	644	0.2+	0.4+	2006 02 28	704	0.3−	1.0+	2008 10 30	703	0.2−	0.3+
2002 05 08	644	0.9+	0.2+	2006 02 28	704	0.5+	1.3+	2008 10 30	704	0.8−	0.2+
2002 05 08	644	0.6+	0.2+	2008 08 02	H55	0.1−	0.6+	2008 10 30	704	0.9−	1.0+
2002 05 08	644	0.8+	0.1+	2008 08 02	H55	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	0.8−	0.9+
2004 11 10	691	0.4+	0.0	2008 08 02	H55	0.8−	0.3−	2008 10 30	704	0.4−	1.2+

2004 11 10	691	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.4−
2004 11 10	691	0.6+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+				
2004 12 09	703	0.4+	0.8−	2008 09 25	691	0.0	0.4+				

(195492)∗ 2002 GO$_{160}$ = 2006 DJ$_{18}$

Discovered 2002 Apr. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94758)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.95397			(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22953829	ω	146.17791	−0.13559425	+0.98544752		
a	2.6417960	Ω	115.84055	−0.93236298	−0.09192041		
e	0.1579445	i	6.53982	−0.33513201	−0.14298193		
P	4.29	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.0	0.8+	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.6+
2002 04 02	644	0.4+	0.5+	2006 02 01	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.0
2002 04 02	644	0.0	0.7+	2006 02 20	691	0.4−	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.0
2002 04 15	644	0.5+	0.9+	2006 02 20	691	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.7+	0.8+
2002 04 15	644	0.3+	1.2+	2006 02 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	G96	0.5−	0.5+
2002 04 15	644	0.2+	1.0+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+
2002 04 16	704	0.3+	0.6−	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 11 02	G96	0.4−	0.4+
2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.6+
2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2007 06 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	G96	0.5−	0.7+
2002 04 16	704	0.1+	1.2+	2007 06 22	691	0.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.3−	0.4+
2006 01 23	691	0.1+	0.5−	2007 06 22	691	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.2−	0.6+
2006 01 23	691	0.0	0.2−	2007 06 26	691	0.3+	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.6+
2006 01 23	691	0.0	0.1−	2007 06 26	691	0.0	0.1+				
2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2007 06 26	691	0.0	0.1+				

(195493)∗ 2002 GK$_{161}$ = 1995 UT$_{76}$

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 31606)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.38750			(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23007757	ω	141.77678	−0.68887236	+0.71868476		
a	2.6376664	Ω	84.46160	−0.68626425	−0.60457305		
e	0.1130261	i	5.45320	−0.23344432	−0.34348747		
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.5+	0.5+	2002 05 03	699	0.3+	0.9+	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
1995 10 21	691	0.3+	0.4+	2002 05 03	699	0.5+	0.3−	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
1995 10 21	691	0.3+	0.4+	2002 05 19	644	0.4+	0.9+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
1995 10 27	691	0.3−	0.3+	2002 05 19	644	0.8+	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
1995 10 27	691	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	1.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
1995 10 27	691	0.1−	0.1−	2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
1995 11 14	691	0.6−	0.2−	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
1995 11 14	691	0.2−	0.3−	2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4−	0.4+
1995 11 14	691	0.6−	0.3+	2006 03 03	703	0.1−	0.5−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3+
1995 11 19	691	0.2−	0.3−	2006 03 03	703	0.5−	0.5−	2008 11 09	G96	0.4−	0.5+
1995 11 19	691	0.3+	0.3−	2006 03 03	703	0.5+	0.4−	2008 11 09	G96	0.0	0.4+
1995 11 19	691	0.2+	0.4−	2006 03 03	703	0.7+	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+
2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2006 03 05	704	0.1−	0.2+	2008 11 09	291	0.4−	0.2+
2002 04 10	704	1.1+	0.5+	2006 03 05	704	0.3−	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2002 04 10	704	0.5−	0.4+	2006 03 05	704	0.2−	0.6+	2008 11 09	291	0.5−	0.3+
2002 04 15	699	(2.1+	0.2+)	2006 03 05	704	0.2+	0.7+	2008 11 09	G96	0.3−	0.3+
2002 04 15	699	0.6+	0.8+	2006 04 02	703	1.1−	0.8−	2008 11 09	291	0.4−	0.2+
2002 04 15	699	1.4+	0.2+	2006 04 02	703	0.7−	0.9+	2008 11 09	G96	0.3−	0.3+
2002 04 15	699	0.6+	0.1+	2006 04 02	703	(1.7−	0.9−)	2008 11 09	G96	0.3+	0.4+
2002 04 16	704	0.5−	0.2+	2006 04 02	703	0.1+	1.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2002 04 16	704	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.6−	2008 11 09	G96	0.0	0.4+
2002 04 16	704	0.3−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2002 05 03	699	0.5−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.2−	0.5+
2002 05 03	699	0.6−	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.7−				

(195494)∗ 2002 GP$_{162}$ = 2004 XF$_{192}$

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 125851)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.98853			(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23602650	ω	289.22225	−0.16432205	−0.98639444		
a	2.5931574	Ω	170.23168	+0.91556590	−0.15437735		
e	0.0341613	i	1.66373	+0.36706586	−0.05651225		
P	4.18	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.4−	0.6+	2004 12 09	703	0.1+	0.7+	2008 07 30	G96	0.1−	0.5+
1991 09 15	691	(3.1−	5.5−)	2004 12 09	703	0.5+	0.1+	2008 07 30	G96	0.5+	0.1+
1991 09 15	691	0.0	0.1−	2004 12 14	703	0.7+	0.5+	2008 07 30	G96	0.2+	0.4+
2002 04 02	691	0.3−	0.3−	2004 12 14	703	0.7−	0.5+	2008 09 21	691	1.3−	0.4+
2002 04 02	691	0.1−	0.1−	2004 12 14	703	0.3+	0.6−	2008 09 21	691	0.2−	1.0+
2002 04 02	691	0.2+	0.2+	2004 12 14	703	0.5−	0.4−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
2002 04 10	644	0.5+	0.5+	2006 01 05	G96	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.9+	1.1+
2002 04 10	644	0.4+	0.6+	2006 01 05	G96	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.3+	0.0
2002 04 10	644	0.3+	0.5+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	1.3+
2002 04 10	704	0.9−	0.2+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	1.2+
2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2006 02 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+
2002 04 10	704	0.6+	0.8−	2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2002 04 10	704	0.2−	0.6−	2006 02 28	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2002 04 14	644	0.0	0.5+	2006 02 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2006 02 28	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2002 04 14	644	0.2+	0.8+	2006 02 28	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2002 04 17	704	1.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.7+	0.2−
2002 04 17	704	1.0+	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.5−
2002 04 17	704	0.5+	1.3+	2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.6−
2002 04 17	704	1.5+	1.2+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	(0.3−	1.7−)
2002 04 17	704	0.6+	1.1+	2006 03 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2002 04 19	291	0.3+	0.4+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2002 04 19	291	0.0	0.2+	2006 03 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 04 19	291	0.0	0.5+	2006 03 06	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2002 04 20	644	0.6+	0.4+	2006 03 06	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.2−	0.2+
2002 04 20	644	0.6+	0.5+	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.4−
2002 04 20	644	0.2+	0.7+	2006 03 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.9−
2004 11 19	691	0.3+	0.2−	2006 03 08	691	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.2−	0.2+
2004 11 19	691	0.4+	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2004 11 19	691	0.2+	0.3−	2006 03 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2004 11 19	703	0.7−	0.4−	2006 03 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	1.2+	0.3+
2004 11 19	703	1.3−	0.2+	2006 05 20	G96	0.6−	0.4−	2008 10 31	704	0.0	0.0
2004 11 19	703	1.0−	0.3+	2006 05 20	G96	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2004 11 19	703	0.2−	1.0−	2006 05 20	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2004 12 09	703	0.5−	0.2+	2006 05 20	G96	0.5−	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2004 12 09	703	1.3+	0.3+	2008 07 30	G96	0.0	0.6+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+

(195495)∗ 2002 GY$_{162}$

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.82487			(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.08569032	ω	260.97773	+0.11394262	−0.99345933		
a	5.0954384	Ω	182.51599	+0.96516098	+0.11247077		
e	0.1106989	i	9.78277	+0.23554483	+0.01972006		
P	11.50	H	12.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	0.2−	0.1+	2007 09 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 03 02	699	0.3+	0.4+	2007 09 14	691	(2.4+	1.5−)	2008 10 06	683	0.2−	0.5−
2001 03 02	699	(0.2+	1.8+)	2007 10 11	G96	0.4+	0.5−	2008 10 06	683	1.0+	0.5+

2001 03 02	699	0.7−	0.8+	2007 10 11	G96	0.6+	0.0	2008 10 06	683	0.7−	1.0−
2002 04 05	644	0.5+	0.5+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2002 04 05	644	0.9+	0.9+	2007 10 11	G96	0.5+	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2002 04 05	644	0.9+	0.4+	2008 08 29	A77	(1.5+	1.8−)	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2008 08 29	A77	0.5+	0.0	2008 10 08	703	0.6+	0.4+
2002 04 14	644	0.3+	0.8+	2008 08 29	A77	1.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	1.1+
2002 04 14	644	0.6+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2002 04 17	704	1.1+	0.4−	2008 09 22	691	0.5−	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	0.3+
2002 04 17	704	0.3+	0.7+	2008 09 22	691	0.3+	0.2−	2008 10 09	683	(1.0−	2.7+)
2002 04 17	704	0.2−	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	683	(0.8−	2.1+)
2002 04 17	704	(1.1+	1.9+)	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	683	0.5+	0.4+
2002 05 15	608	(1.6−	0.0)	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.5+
2002 05 15	608	1.0−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2003 04 05	291	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 04 05	291	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.5+	0.7+
2003 04 05	291	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.4+	2008 10 24	704	0.8−	1.3+
2003 05 27	691	0.4−	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 05 27	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	704	0.6+	0.1+
2003 05 27	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2007 09 04	G96	0.7+	0.4−	2008 09 30	704	0.7+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2007 09 04	G96	0.3+	0.5−	2008 09 30	704	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.9+	0.4+
2007 09 04	G96	0.7+	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2007 09 04	G96	0.9+	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.6−
2007 09 08	699	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	2.1+	0.4+
2007 09 08	699	0.1−	0.3+	2008 10 03	291	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.7−
2007 09 08	699	(2.0+	0.4+)	2008 10 03	291	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.5+
2007 09 08	699	0.1+	0.5+	2008 10 03	291	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.7−
2007 09 10	703	0.4−	0.3+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	1.4+	0.7+
2007 09 10	703	1.0−	0.3−	2008 10 05	J75	0.8+	1.0−	2008 10 31	704	0.2−	0.0
2007 09 10	703	1.1−	1.0−	2008 10 05	J75	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2007 09 10	703	1.0+	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.3−
2007 09 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.4+	2008 10 31	704	1.1−	0.7+

(195496)∗ 2002 GM$_{164}$

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	189.73877		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22943524	ω	13.21741		−0.83534681		+0.54395885
a	2.6425870	Ω	200.34891		−0.52284878		−0.83078634
e	0.0122202	i	13.19913		−0.16977884		−0.11791028
P	4.30	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.1−	2003 09 18	644	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
1995 10 15	691	0.2−	0.2−	2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.8−	0.2−
1995 10 15	691	0.1+	0.2+	2003 09 18	644	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
1999 10 01	703	0.7−	1.3+	2003 09 18	644	0.2−	0.6+	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
1999 10 01	703	0.1+	0.9+	2003 09 18	644	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.8+	0.1+
1999 10 01	703	(2.1−	0.5−)	2003 09 18	644	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.7−	0.7+
1999 10 01	703	(3.8+	1.3−)	2006 02 24	644	0.5−	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+
2002 04 04	691	0.3+	0.6+	2006 02 24	644	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 04 04	691	0.4+	0.7+	2006 02 24	644	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2002 04 04	691	0.1+	0.7+	2006 02 24	644	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.3+	0.3+
2002 04 08	807	0.4−	0.3+	2006 02 24	644	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2002 04 08	807	0.8−	0.6+	2006 02 24	644	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2006 03 04	703	0.8+	0.9+	2008 10 21	D35	0.1+	0.2+
2002 04 14	644	0.2−	0.3+	2006 03 04	703	0.2−	1.0+	2008 10 21	D35	0.1+	0.2+
2002 04 14	644	0.0	0.7+	2006 03 04	703	0.5+	0.6+	2008 10 21	D35	0.2+	0.3+
2002 04 17	704	0.1−	0.5−	2006 03 04	703	0.4−	1.0+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2002 04 17	704	0.7+	0.2+	2006 03 21	704	1.1−	0.8−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2002 04 17	704	0.6+	0.6+	2006 03 21	704	1.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2002 04 17	704	0.3−	1.4+	2006 03 21	704	(1.8+	0.7+)	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2002 04 17	704	1.3+	1.4+	2006 03 25	644	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.8+	0.4+
2002 05 02	699	1.0−	0.2−	2006 03 25	644	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+
2002 05 02	699	0.3+	0.1+	2006 03 25	644	0.1−	0.8+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3+
2002 05 02	699	0.1−	0.3+	2006 04 03	704	(2.6+	0.5−)	2008 10 25	G96	0.5+	0.4+
2002 05 02	699	(1.7−	0.5−)	2006 04 03	704	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.3+	1.0+
2002 05 08	644	0.4−	0.6+	2006 04 03	704	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.9+
2002 05 08	644	0.1+	0.8+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.8+	0.9+
2002 05 08	644	0.1−	1.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.8+	0.9+
2003 07 26	644	0.4−	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.4+	1.4+
2003 07 26	644	0.4−	0.1+	2008 09 25	691	1.4−	0.8+				
2003 07 26	644	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+				

(195497)∗ 2002 GL$_{165}$

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.18068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22800058	ω	33.77065		−0.68313928		+0.73009606
a	2.6536608	Ω	193.16678		−0.68523281		−0.64875450
e	0.1275066	i	4.21629		−0.25254054		−0.21465632
P	4.32	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2002 02 12	691	0.2+	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2002 02 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	644	0.2−	0.7+	2006 03 03	G96	0.2−	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2002 04 17	704	0.6−	0.9+	2006 03 03	G96	0.4−	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2002 04 17	704	0.0	1.4+	2006 03 03	G96	0.2−	0.4+	2008 10 20	291	0.0	0.3+
2002 04 17	704	0.9−	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 20	291	0.1−	0.3+
2002 04 17	704	0.6−	1.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	291	0.0	0.2+
2002 05 08	704	0.3+	0.8+	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2002 05 08	704	1.1+	1.1+	2006 04 24	G96	0.6+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2002 05 08	704	(0.5−	1.6+)	2006 04 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2002 05 08	704	0.1+	0.7+	2006 04 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.5−	0.0
2002 05 08	704	0.6+	0.8+	2006 04 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2002 05 14	699	0.1−	0.8+	2006 04 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.8+
2002 05 14	699	0.3−	0.2+	2006 04 25	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2002 05 14	699	0.6+	0.6+	2006 04 25	G96	0.0	0.5−	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2002 05 14	699	0.2+	0.9+	2006 04 25	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	691	0.1+	0.3−
2002 06 06	704	0.2−	0.4+	2006 05 24	G96	0.6−	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2002 06 06	704	0.5−	0.3+	2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2002 06 06	704	0.1+	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2002 06 06	704	1.0+	0.5−	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 07 13	A50	(0.7−	4.2+)	2008 11 08	G96	0.4+	0.4+
2003 09 16	691	0.1−	0.5+	2007 07 13	A50	(2.2−	5.0+)	2008 11 08	691	0.5−	0.7+
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 07 13	A50	(1.7−	4.7+)	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+

(195498)∗ 2002 GX$_{168}$ = 2006 DR$_{136}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94760)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.80255		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22563968	ω	261.24414		−0.10892670		+0.99401584
a	2.6721391	Ω	2.54605		−0.82377679		−0.08564030
e	0.1040826	i	10.65634		−0.55635130		−0.06781034
P	4.37	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.1+	2006 02 04	G96	0.2+	0.0	2006 05 04	G96	1.1+	0.9+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	0.6+	0.2+
2002 04 09	704	0.0	0.5+	2006 02 04	G96	0.0	0.1−	2006 05 04	G96	0.0	0.1+
2002 04 09	704	0.5−	0.6+	2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2006 05 04	G96	0.2−	0.3−
2002 04 09	704	0.3−	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.5−	1.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−
2002 04 14	704	0.6+	0.1−	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+	2006 05 24	G96	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.9+	0.2−	2006 03 03	G96	0.5−	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−
2002 04 14	704	1.3−	0.9+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2007 08 07	E12	0.0	0.3+

2002 04 14	704	1.0−	0.7−	2006 03 03	G96	0.1−	0.8+	2007 08 07	E12	0.0	0.3−
2002 04 18	644	0.4+	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.3−	2007 08 07	E12	0.0	0.3+
2002 04 18	644	0.6+	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2007 08 07	E12	0.1−	0.1+
2002 04 18	644	0.1+	0.4−	2006 03 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	G96	0.7−	0.3+
2003 08 23	644	0.1+	0.4+	2006 03 05	704	(1.9+	0.2+)	2008 09 29	G96	0.1−	0.4+
2003 08 23	644	0.0	0.5+	2006 03 05	704	0.7+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2003 08 23	644	0.2+	0.8+	2006 03 05	704	0.8+	0.7+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+
2003 09 15	644	0.4−	0.4+	2006 03 23	703	0.5−	0.3+	2008 11 03	G96	0.5−	0.2+
2003 09 15	644	0.2−	0.5+	2006 03 23	703	1.3−	0.0	2008 11 03	G96	0.6−	0.1+
2003 09 15	644	0.2−	0.8+	2006 03 23	703	1.1−	0.5+	2008 11 03	G96	0.2−	0.1+
2003 09 24	644	0.3−	0.4+	2006 03 23	703	(1.8−	0.6+)	2008 11 03	G96	0.4−	0.0
2003 09 24	644	0.7−	0.5+	2006 04 07	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	1.4+	0.8−
2003 09 24	644	0.4−	0.6+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2006 02 04	G96	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.7−	0.6−

(195499)∗ 2002 GJ$_{169}$ = 2004 WK$_{10}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89281)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.71178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23829567	ω	105.75238		−0.35766079	−0.93381002	
a	2.5766689	Ω	5.22943		+0.81552962	−0.31692581	
e	0.0746385	i	5.54629		+0.45496176	−0.16600262	
P	4.14	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	1.1+	0.4+	2006 04 19	644	0.0	0.4+	2008 10 20	A44	0.3+	0.1+
2000 12 19	704	0.3+	0.3−	2006 04 19	644	0.2+	0.8+	2008 10 21	A44	0.3+	0.3+
2000 12 19	704	0.0	0.1−	2006 04 24	699	(3.1−	0.5−)	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2000 12 19	704	0.1+	0.3−	2006 04 24	699	0.3+	1.0−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	(0.3+	2.5+)	2006 04 24	699	0.3+	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	1.0−	0.7+	2006 04 24	699	(1.9+	1.1−)	2008 10 22	012	0.7−	0.3−
2002 04 09	704	0.9+	0.4+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 22	012	0.5−	0.7−
2002 04 09	704	0.0	1.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 23	012	0.5−	0.1−
2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2006 05 06	G96	0.3−	0.3+	2008 10 25	H10	0.1+	0.9+
2002 04 14	704	0.8+	0.1+	2006 05 06	G96	0.5+	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.2+	0.9+	2007 07 15	E12	0.1−	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	1.1+	0.6+	2007 07 15	E12	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.4+	0.7+
2002 04 14	704	0.8+	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−	2008 10 28	704	0.4+	0.7+
2002 04 29	644	0.5+	1.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	1.1+
2002 04 29	644	0.2+	0.7+	2008 09 28	G96	0.6+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2002 04 29	644	0.2+	1.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.5−	2008 10 28	704	0.2−	0.1−
2004 11 19	704	0.2−	0.3−	2008 10 19	198	0.4−	0.9+	2008 10 28	704	0.1−	0.2−
2004 11 19	704	0.2−	0.3−	2008 10 19	198	0.6−	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2004 11 19	704	1.2−	1.0−	2008 10 20	012	0.3+	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2004 11 19	704	1.1−	0.1−	2008 10 20	012	0.8+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2004 11 19	704	0.5−	0.2−	2008 10 20	012	0.5−	0.1−	2008 11 02	704	0.8−	0.3+
2004 12 02	703	0.1+	0.1+	2008 10 20	012	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2004 12 02	703	0.5−	0.4+	2008 10 20	198	0.8−	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.9+
2004 12 02	703	0.1+	0.5+	2008 10 20	198	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	1.2+	0.4−
2004 12 02	703	0.4+	0.4−	2008 10 20	198	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2006 01 27	G96	0.3−	0.7−	2008 10 20	198	0.3−	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2006 01 27	G96	0.2−	0.6−	2008 10 20	198	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 10 20	198	0.3−	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2006 01 27	G96	0.2−	0.6−	2008 10 20	198	0.1+	0.1+				
2006 04 19	644	0.3+	0.6+	2008 10 20	A44	0.3+	0.3+				

(195500)∗ 2002 GK$_{170}$ = 2004 TO$_{90}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72625)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.84479		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23592144	ω	251.57038		−0.79534726	−0.60433543	
a	2.5939272	Ω	251.22214		+0.57316169	−0.72461220	
e	0.2026132	i	2.84057		+0.19725214	−0.33123383	
P	4.18	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.2−	0.3−	2004 10 05	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.8−	0.1+
2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.4−	0.2−
2002 04 09	704	0.8+	0.4+	2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2002 04 14	704	0.1−	0.5−	2004 10 09	691	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.6+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2002 04 14	704	0.3−	0.5+	2006 03 05	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	G96	1.2+	0.4−
2002 04 14	704	0.5−	0.9+	2006 03 05	691	0.4+	0.6+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2002 05 11	704	1.1+	1.1+	2006 03 26	699	0.1+	0.9+	2008 10 01	G96	1.1+	0.2−
2002 05 11	704	1.2+	1.2+	2006 03 26	699	1.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−
2002 05 11	704	(1.2+	2.3+)	2006 03 26	699	0.2−	0.7−	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
2002 05 11	704	(0.3+	1.7+)	2006 03 26	699	0.6+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2004 09 07	691	0.3−	0.1+	2006 05 31	G96	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2004 09 07	691	0.3−	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.2−	1.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2004 10 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	G96	0.8+	0.1+

(195501)∗ 2002 GT$_{170}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.73953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23286572	ω	123.43675		−0.76898181	−0.63805633	
a	2.6165699	Ω	17.02522		+0.53275672	−0.67368875	
e	0.1331767	i	7.73038		+0.35332316	−0.37286404	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 03 24	699	0.5−	1.3−
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.4+	2006 03 24	699	0.0	0.8+
2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2004 10 12	691	0.3−	0.3+	2006 03 24	699	0.0	0.8+
2002 04 09	704	0.2+	1.0+	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	699	0.1−	0.3+
2002 04 09	704	0.4−	1.3+	2004 11 04	703	0.5+	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.5+
2002 04 09	704	(0.7+	2.0+)	2004 11 04	703	(2.0+	0.4−)	2008 09 03	691	0.1−	0.6+
2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2004 11 04	703	0.3+	1.1−	2008 09 03	691	0.5−	0.5+
2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2004 11 04	703	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+
2002 04 14	704	0.6+	0.1−	2004 11 12	703	(0.1+	1.7+)	2008 09 19	691	0.4−	0.2+
2002 04 14	704	1.0+	0.2+	2004 11 12	703	(1.7+	1.1+)	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2004 11 12	703	0.2−	0.7−	2008 09 29	704	1.4+	0.2+
2002 04 14	608	(1.8−	0.6+)	2004 11 12	703	0.7+	0.3+	2008 09 29	704	0.3−	0.7−
2002 04 14	608	1.4−	0.0	2004 11 19	703	0.6−	0.8+	2008 09 29	704	1.0−	0.7+
2002 04 14	608	(2.3−	0.6+)	2004 11 19	703	0.7−	0.1−	2008 10 04	J75	1.3+	0.7−
2002 04 16	704	(1.8−	1.6+)	2004 11 19	703	0.7−	1.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−
2002 04 16	704	0.5−	0.7+	2004 11 19	703	0.9−	0.2+	2008 10 05	J75	0.2−	0.4+
2002 04 16	704	0.4+	0.6+	2006 02 22	703	0.6+	0.4−	2008 10 08	703	(1.9+	0.4−)
2002 04 16	704	0.2−	1.3+	2006 02 22	703	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2002 04 16	704	0.1−	1.5+	2006 02 22	703	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	1.0+	0.7+
2002 04 29	644	0.4−	0.3+	2006 02 22	703	0.5+	1.0−	2008 10 08	703	0.8+	0.6−
2002 04 29	644	0.1−	1.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4+
2002 04 29	644	0.4−	0.9+	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2+
2002 05 11	704	0.4+	0.7−	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2002 05 11	704	0.7+	0.2+	2006 03 20	A50	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.7−	1.3−
2002 05 11	704	1.1+	0.7−	2006 03 20	A50	0.4+	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.2−
2002 05 11	704	0.6+	0.0	2006 03 23	703	1.0−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.8+	1.0−	2006 03 23	703	0.6−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2006 03 23	703	0.2−	0.2+				
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	703	0.8−	0.4+				

(195502)∗ 2002 GY$_{172}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	99.84114			(2000.0)		
n	0.22131419	ω	212.17517		+0.33714413	+0.92433336
a	2.7068439	Ω	78.06221		−0.82044932	+0.38157341
e	0.0715923	i	10.52550		−0.46173234	−0.00309286
P	4.45	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.4+	0.8+	2004 11 11	691	0.2+	0.3−	2006 02 21	703	0.4−	0.4+
2002 03 20	704	1.1+	0.7+	2004 11 11	691	0.3+	0.5−	2006 02 21	703	0.1+	0.9−
2002 03 20	704	(0.7+	2.4+)	2004 12 08	704	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.0
2002 04 10	704	0.5−	0.6−	2004 12 08	704	1.2−	0.9−	2008 09 29	704	0.4−	0.3+
2002 04 10	704	0.9−	1.0−	2004 12 08	704	0.9−	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.9−	0.2−	2004 12 08	704	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.4−	0.6+	2004 12 10	704	0.8−	0.5+	2008 09 29	704	(1.6−	0.5+)
2002 04 10	704	0.4−	0.2−	2004 12 10	704	0.5−	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.5+
2002 04 16	704	1.1+	1.1+	2004 12 10	704	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.2+
2002 04 16	704	(1.6+	0.9+)	2004 12 10	704	0.4−	0.3+	2008 09 29	703	1.2+	0.3+
2002 04 16	704	1.4+	0.5+	2004 12 12	704	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.4+	0.4+
2002 04 16	704	(2.3+	1.0+)	2004 12 12	704	0.8+	0.7+	2008 10 07	G96	0.4+	0.5−
2002 05 07	704	0.5+	0.7+	2004 12 12	704	(0.3+	2.0−)	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2002 05 07	704	0.6+	1.5+	2004 12 12	704	0.4+	0.4−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2002 05 07	704	0.8+	0.8+	2004 12 15	704	0.7+	0.8+	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−
2002 05 07	644	0.7+	0.9+	2004 12 15	704	1.0−	0.4+	2008 10 24	704	0.3−	0.0
2002 05 07	704	0.4+	0.0	2004 12 15	704	0.7−	0.7+	2008 10 24	704	0.2+	0.5+
2002 05 07	644	0.2+	0.6+	2004 12 15	704	0.6+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.9+
2002 05 07	644	0.2+	0.6+	2004 12 17	704	0.5+	0.4+	2008 10 24	704	0.8−	0.8+
2002 05 12	644	0.5+	0.9+	2004 12 17	704	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	0.0	0.9+
2002 05 12	644	0.8+	0.7+	2004 12 17	704	0.0	0.2−	2008 10 29	704	0.6+	0.5+
2002 05 12	644	0.9+	0.8+	2004 12 17	704	0.2+	0.7+	2008 10 29	704	0.1−	0.7−
2003 07 08	644	0.6−	0.6+	2004 12 17	704	0.8−	1.2+	2008 10 29	704	(1.6−	1.4+)
2003 07 08	644	0.8−	0.1+	2004 12 19	704	0.3+	0.3+	2008 11 03	703	0.8−	1.7+
2003 07 08	644	0.4−	0.2−	2004 12 19	704	0.0	0.3+	2008 11 03	703	1.2−	0.8+
2004 11 07	704	(1.9−	0.6+)	2004 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 11 03	703	0.0	0.6+
2004 11 07	704	0.1+	0.8+	2004 12 19	704	0.5−	0.2+	2008 11 03	703	1.2−	1.1+
2004 11 07	704	0.5+	0.6+	2006 02 21	703	0.9−	0.4−				
2004 11 11	691	0.2+	0.4−	2006 02 21	703	0.9−	0.4−				

(195503)∗ 2002 GJ$_{174}$ = 2002 EP$_{87}$

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87831)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	255.23828			(2000.0)		
n	0.23037048	ω	311.32978		−0.48341990	−0.87463439
a	2.6354301	Ω	167.42924		+0.84473705	−0.47697722
e	0.1181739	i	9.60901		+0.22961821	−0.08664533
P	4.28	H	15.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2006 01 07	699	0.3+	0.7+	2006 04 02	G96	0.0	0.4+
2002 02 10	704	(1.6+	1.9+)	2006 01 07	699	0.5+	0.8+	2006 04 03	G96	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	(1.7+	2.0+)	2006 01 23	704	0.2+	0.7−	2006 04 03	G96	0.6−	0.0
2002 02 10	704	1.3+	1.4+	2006 01 23	704	0.2+	0.5−	2006 04 03	G96	0.9−	0.1+
2002 03 09	704	0.1−	0.1+	2006 01 23	704	0.0	0.3+	2006 04 03	G96	0.7−	0.0
2002 03 09	704	0.2+	0.3+	2006 01 23	704	0.2+	1.2−	2006 04 20	G96	0.1−	0.1+
2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2006 01 23	704	0.2−	0.4+	2006 04 20	G96	1.3−	0.5+
2002 03 09	704	0.4+	0.0	2006 02 21	699	0.5+	0.3+	2006 04 20	G96	0.5−	0.3−
2002 03 16	608	0.2−	0.6−	2006 02 21	699	0.4+	0.2+	2006 04 20	G96	0.4−	0.1−
2002 03 16	608	0.9−	0.2−	2006 02 21	699	0.5+	0.6+	2006 05 25	G96	0.5−	0.3−
2002 03 16	608	0.4−	0.1−	2006 02 21	699	0.5−	0.7+	2006 05 25	G96	(0.1+	1.7−)
2002 04 11	699	0.9−	1.0−	2006 02 21	699	0.1−	0.3+	2006 05 25	G96	1.0−	0.8−
2002 04 11	699	0.1−	1.0+	2006 02 21	699	1.3+	0.1−	2006 05 25	G96	0.1−	0.1−
2002 04 11	699	0.1−	0.1+	2006 02 21	704	0.3+	0.1−	2008 08 21	691	0.6−	0.4+
2002 04 11	699	0.1+	0.3+	2006 02 21	704	0.1+	0.4+	2008 08 21	691	0.3−	0.6+
2002 04 11	704	1.3+	0.6+	2006 02 21	704	(2.0−	0.4−)	2008 08 21	691	0.4−	0.4+
2002 04 11	704	0.5+	0.1+	2006 02 21	704	0.2+	0.1−	2008 08 26	122	(1.0+	1.6+)
2002 04 11	704	1.1+	1.3+	2006 02 26	704	0.6+	0.5+	2008 08 26	122	0.1+	0.3+
2002 04 16	704	0.0	0.8+	2006 02 26	704	0.7+	0.6−	2008 08 26	122	0.1+	1.3+
2002 04 16	704	0.6−	0.6+	2006 02 26	704	1.2+	1.1+	2008 09 07	703	0.1+	0.4+
2002 04 16	704	0.0	0.6+	2006 02 26	704	0.1+	0.7+	2008 09 07	703	0.7+	0.4+
2002 04 16	704	0.5+	0.8+	2006 02 26	704	0.4+	0.3−	2008 09 07	703	0.3−	0.3+
2002 04 16	704	0.6+	1.4+	2006 03 05	704	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.2+	0.4+
2004 10 18	704	0.7−	0.2−	2006 03 05	704	0.1+	0.7+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2004 10 18	704	0.0	1.3+	2006 03 05	704	0.2−	0.7+	2008 09 20	G96	0.8+	0.6+
2004 10 18	704	(0.1+	1.6+)	2006 03 05	704	0.1−	0.5+	2008 09 20	G96	0.9+	0.3+
2004 10 18	704	0.8−	1.4+	2006 04 02	G96	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.5+	0.3+
2006 01 07	699	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.7−	0.7−				
2006 01 07	699	0.4−	0.1−	2006 04 02	G96	0.9−	0.0				

(195504)∗ 2002 GM$_{177}$

Discovered 2002 Apr. 12 by M. White and M. Collins on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	324.31896			(2000.0)		
n	0.23432138	ω	263.65089		+0.16469586	−0.98610338
a	2.6057222	Ω	176.62756		+0.98600210	+0.16401615
e	0.0651540	i	21.75528		+0.02598348	+0.02643525
P	4.21	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.1+	0.6−	2002 05 05	644	0.8+	1.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.3−
1991 10 01	691	0.3+	0.2−	2002 05 05	644	1.1+	1.2+	2006 02 24	G96	0.5−	0.1−
1991 10 01	691	0.1+	0.2+	2002 05 06	644	0.5+	0.5+	2006 03 26	G96	0.6−	0.4−
1994 06 02	691	0.4−	0.0	2002 05 06	644	0.2+	0.3−	2006 03 26	G96	0.2−	0.3−
1994 06 02	691	0.2−	0.6+	2002 05 06	644	0.1+	0.2−	2006 03 26	G96	0.4−	0.2−
1994 06 02	691	0.6−	0.2+	2002 05 12	644	0.2−	0.0	2006 03 26	G96	0.7−	0.3−
2002 03 20	704	0.3+	0.1+	2002 05 12	644	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	(0.9−	3.0+)
2002 03 20	704	0.8+	0.2+	2002 05 12	644	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.2−	1.0+
2002 03 20	704	0.0	0.2+	2002 05 13	644	0.5+	0.9+	2008 09 22	704	0.3+	0.7+
2002 03 20	704	1.1−	0.6−	2002 05 13	644	0.9+	0.1+	2008 09 22	704	1.1+	1.2+
2002 03 20	704	1.3+	1.2+	2002 05 13	644	0.5+	0.3+	2008 09 22	704	(0.5+	1.7+)
2002 04 05	608	0.6−	0.3+	2004 12 10	703	0.2−	0.5−	2008 09 29	703	0.6+	1.1+
2002 04 05	608	(0.9−	2.0+)	2004 12 10	703	1.3−	0.6+	2008 09 29	703	0.2+	1.4+
2002 04 11	699	0.2+	0.9−	2004 12 10	703	1.1−	0.8+	2008 09 29	703	0.4+	0.3−
2002 04 11	699	(1.9+	1.6+)	2004 12 10	703	0.5−	0.9+	2008 09 29	703	(1.3+	3.4−)
2002 04 11	699	(0.0	1.6+)	2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	703	0.3−	0.3+
2002 04 11	699	0.5−	0.7−	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2008 10 09	703	1.6−	0.1−
2002 04 12	644	0.4−	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	1.3−	0.1+
2002 04 12	644	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 09	703	0.2−	0.5+
2002 04 12	644	0.3−	0.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	704	0.0	0.0
2002 04 23	644	0.5+	0.7−	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 22	704	0.7+	0.5−
2002 04 23	644	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.4−	0.9+	2008 10 22	704	0.3+	0.9+
2002 05 05	644	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2−	2008 10 22	704	0.4+	0.4+

(195505)∗ 2002 GT$_{179}$ = 2007 TN$_{32}$

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125851)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	312.63355			(2000.0)		
n	0.08419153	ω	263.43761		+0.10830481	−0.99411763
a	5.1557335	Ω	180.34575		+0.93911487	+0.10246155
e	0.0617298	i	4.29371		+0.32608791	+0.03509653
P	11.71	H	13.3	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.3+	0.5−	2007 08 10	691	0.4−	0.2−	2008 01 11	G96	0.7+	0.3−
1997 11 01	691	0.1+	0.4−	2007 08 10	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.1+
1997 11 01	691	0.0	0.3−	2007 08 23	691	0.6+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1+
2001 01 31	691	0.4−	0.3−	2007 08 23	691	0.6−	0.6+	2008 09 20	691	0.2+	0.0
2001 01 31	691	0.4+	0.0	2007 08 23	691	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2+
2001 01 31	691	(1.9−	2.9+)	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.4+
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2007 10 06	691	0.3−	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2002 04 04	644	0.7−	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.7+
2002 04 04	644	0.3−	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
2002 04 04	644	0.2−	0.8+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2002 04 05	644	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.5+
2002 04 05	644	0.4+	0.1+	2007 10 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 04 05	644	0.4+	0.6+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2002 04 14	644	0.5+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	644	1.1+	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2002 04 19	291	0.4+	0.7+	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.6−
2002 04 19	644	0.2+	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2002 04 19	291	0.5+	0.3+	2007 10 30	G96	0.9+	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 04 19	291	0.3+	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4+
2002 04 19	644	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.7+	0.5−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+
2002 04 22	644	0.4−	0.4+	2008 01 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.9+	0.4+
2002 04 22	644	0.0	0.5+	2008 01 11	G96	1.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.5+	0.5+
2007 08 10	691	0.3−	0.3+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2−				

(195506)∗ 2002 GW$_{181}$ = 2004 XY$_{123}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108254)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.77753		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21045558	ω	220.55650	+0.52345791	+0.83367275	
a	2.7991688	Ω	81.70054	−0.72850130	+0.54503970	
e	0.1405530	i	10.24622	−0.44190233	+0.08900262	
P	4.68	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	691	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.2+	0.8+	2007 06 15	704	0.3+	0.6+
2000 01 04	691	0.2−	0.3−	2002 05 18	704	0.2−	0.6+	2007 06 15	704	0.6+	0.6+
2000 01 04	691	0.2+	0.3−	2003 08 29	608	0.7−	0.1+	2007 06 15	704	0.4+	0.8+
2001 02 16	704	0.0	0.6−	2003 08 29	608	0.6−	0.1−	2007 06 21	704	0.1+	0.1−
2001 02 16	704	0.2−	0.0	2003 08 29	608	0.7−	0.1−	2007 06 21	704	1.1−	1.0−
2001 02 16	704	0.2+	0.6−	2004 12 10	704	0.2+	0.8+	2007 06 21	704	1.2−	0.2−
2001 02 16	704	0.0	0.2+	2004 12 10	704	0.4−	0.1−	2007 06 21	704	1.0−	0.8−
2002 04 10	704	0.0	0.6+	2004 12 10	704	0.4−	1.3+	2008 09 29	704	0.7+	1.1+
2002 04 10	704	1.0+	0.2+	2004 12 10	704	0.6−	0.4+	2008 09 29	704	0.5+	0.9+
2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2004 12 10	704	0.4−	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	1.0+
2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2004 12 16	704	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2002 04 16	704	1.4+	1.2+	2004 12 16	704	0.3+	0.4−	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2002 04 16	704	0.3+	1.4+	2004 12 16	704	0.4−	0.2−	2008 10 06	G96	0.4−	0.3−
2002 04 16	704	1.2+	0.1+	2004 12 16	704	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2002 04 16	704	(0.2−	1.6+)	2004 12 16	704	0.9−	0.6+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2002 04 16	704	0.0	1.3+	2006 01 28	703	(0.3+	1.8+)	2008 10 24	704	0.3−	0.2+
2002 05 08	704	0.1+	0.2−	2006 01 28	703	0.5+	0.7+	2008 10 24	704	0.4−	1.1+
2002 05 08	704	0.7+	0.5−	2006 01 28	703	0.6+	0.5+	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2002 05 08	704	(1.2+	1.8−)	2006 01 28	703	(3.4+	1.2+)	2008 10 26	G96	0.2+	0.3+
2002 05 08	704	0.6−	0.4−	2006 02 21	703	0.6−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2002 05 08	704	0.7+	0.9−	2006 02 21	703	0.7−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2002 05 18	704	0.3+	0.2+	2006 02 21	703	0.1+	0.6+	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2002 05 18	704	(1.7−	0.3+)	2006 02 21	703	0.4−	1.0−				

(195507)∗ 2002 GN$_{182}$

Discovered 2002 Apr. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.02633		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21683531	ω	199.99903	−0.01895656	+0.99630120	
a	2.7439912	Ω	68.98866	−0.90467036	+0.01859895	
e	0.0585177	i	5.15109	−0.42569025	−0.08389282	
P	4.55	H	16.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	691	0.2+	0.3−	2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−
1995 11 27	691	0.3+	0.1−	2006 01 27	691	0.1−	0.4+	2007 05 11	G96	0.2−	0.7+
1995 11 27	691	0.3−	0.2+	2006 01 27	691	0.1−	0.2−	2007 05 25	G96	0.3+	0.0
2002 04 13	644	0.0	0.1+	2006 01 31	691	(0.4+	1.7−)	2007 05 25	G96	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2006 01 31	691	0.1−	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.1+
2002 04 13	644	0.4−	0.3−	2006 01 31	691	0.0	0.0	2007 05 25	G96	0.4+	0.1+
2002 04 15	644	0.1−	0.3+	2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.9−	0.7+
2002 04 15	644	0.2−	0.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	(0.8−	1.5+)
2002 04 15	644	0.7+	0.3−	2006 02 04	691	0.2+	0.4−	2008 09 06	703	0.4+	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	703	(2.2−	0.8+)
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.2−	0.3+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2004 10 10	691	0.7−	0.3−	2007 03 16	G96	0.2+	0.5−	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.3−	2008 10 07	G96	0.9+	1.0−
2004 11 03	691	0.7+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.4−	0.0
2004 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.0				

(195508)∗ 2002 HJ

Discovered 2002 Apr. 16 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.26497		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21766817	ω	73.21640	−0.58164626	+0.81237139	
a	2.7369872	Ω	161.03566	−0.78663819	−0.54868358	
e	0.0785007	i	7.37540	−0.20709413	−0.19748181	
P	4.53	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.1−	0.9+	2002 05 07	704	0.6−	0.3+	2006 05 25	G96	0.1−	0.2+
2002 03 12	691	0.0	1.0+	2002 05 07	704	0.6−	1.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.6+
2002 03 12	691	0.2−	1.1+	2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+
2002 04 04	608	(0.4−	2.7+)	2003 07 24	644	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.4+
2002 04 04	608	(0.5−	2.3+)	2003 07 24	644	0.4−	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+
2002 04 04	608	(0.1+	2.7+)	2003 08 30	735	0.4−	1.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+
2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2003 08 30	735	0.8−	0.5+	2008 09 22	704	0.1−	1.0+
2002 04 10	704	0.8+	0.5+	2003 10 24	291	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	1.3−	0.2−
2002 04 10	704	1.0+	1.3+	2003 10 24	291	0.2+	0.5+	2008 09 22	704	1.0−	0.6+
2002 04 10	704	0.7+	1.3+	2003 10 24	291	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	1.4−	1.2+
2002 04 11	704	1.0+	1.0−	2006 01 07	699	(2.0−	0.3+)	2008 09 22	704	0.2−	0.2−
2002 04 11	704	1.5+	1.0−	2006 01 07	699	1.4−	0.5−	2008 09 23	704	0.8−	0.4+
2002 04 11	704	(2.9+	1.3−)	2006 01 07	699	0.1−	1.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.6+
2002 04 11	704	(1.2+	1.5−)	2006 01 07	699	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.2−	1.0+
2002 04 16	333	(0.5−	2.5+)	2006 01 23	704	0.9+	0.5+	2008 09 23	704	0.4−	0.3+
2002 04 16	333	1.4−	0.2−	2006 01 23	704	1.0+	1.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2002 04 16	333	0.7−	0.4−	2006 01 23	704	(2.3+	0.1−)	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2002 04 16	704	0.9+	0.1+	2006 01 30	703	0.4+	0.3−	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2006 01 30	703	0.5+	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+
2002 04 16	704	0.6+	0.2+	2006 01 30	703	0.7+	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	0.5+
2002 04 16	704	0.1−	0.2+	2006 01 30	703	0.2−	0.7−	2008 09 28	704	0.3+	0.1−
2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	0.2−
2002 04 18	333	0.5+	0.7+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.9−	0.7−
2002 04 18	333	0.6+	0.1−	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2002 04 18	333	0.6−	1.1+	2006 02 09	644	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 04 21	333	0.6+	0.3+	2006 02 09	644	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.5+
2002 04 21	333	0.1−	0.2−	2006 02 09	644	0.1+	0.7+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2002 05 07	644	0.1−	0.8+	2006 04 20	G96	0.7−	0.4−	2008 11 02	G96	(0.4−	5.0+)
2002 05 07	644	0.1+	0.6+	2006 04 20	G96	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	(0.3−	3.8+)
2002 05 07	644	0.1+	0.8+	2006 04 20	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	(0.0	3.5+)
2002 05 07	704	0.5+	1.1+	2006 04 20	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	(0.2−	3.6+)

2002 05 07	704	0.2−	0.3−	2006 05 25	G96	0.6−	0.1+							
2002 05 07	704	0.3+	1.3+	2006 05 25	G96	0.9−	0.6+							

(195509)∗ 2002 HT$_4$

Discovered 2002 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	255.40505		(2000.0)			
n	0.37451435	ω	296.00606		−0.54328206	−0.83787336
a	1.9061500	Ω	187.58611		+0.83902204	−0.54409633
e	0.1580451	i	23.68700		−0.02977624	−0.04390235
P	2.63	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.4−	0.3+	2002 05 15	704	0.4−	1.3+	2003 09 28	704	0.2−	1.2+			
2002 04 11	644	0.4−	0.3+	2002 05 16	644	0.2+	0.2+	2003 09 28	699	0.6+	0.8+			
2002 04 11	644	0.4−	0.2+	2002 05 16	644	0.0	0.0	2003 10 16	699	0.2+	0.5−			
2002 04 17	704	0.8+	0.3−	2002 05 16	644	0.3−	0.0	2003 10 16	699	0.1+	0.6−			
2002 04 17	704	0.3+	0.4−	2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 10 16	699	0.8−	0.2+			
2002 04 17	704	0.5+	0.1+	2003 09 17	644	0.3+	0.3+	2003 10 16	699	0.4+	0.0			
2002 04 17	704	(0.0	1.9−)	2003 09 17	644	0.4+	0.2+	2007 03 13	B03	0.4−	0.6+			
2002 04 18	704	0.7+	0.4−	2003 09 17	644	0.2+	0.4+	2007 03 13	B03	0.4+	0.7+			
2002 04 18	704	1.1−	0.5+	2003 09 17	644	0.0	0.4+	2007 03 13	B03	0.4−	0.3+			
2002 04 18	704	0.6−	0.3+	2003 09 17	644	0.0	0.7+	2007 03 13	B03	0.8+	1.4+			
2002 04 18	704	0.4−	0.4+	2003 09 19	699	0.2+	0.5+	2008 09 27	G96	0.6−	0.3−			
2002 05 06	704	0.3−	0.1+	2003 09 19	699	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.3−	0.2−			
2002 05 06	704	0.2−	0.4+	2003 09 19	699	1.3−	0.5+	2008 09 27	G96	0.2−	0.4−			
2002 05 06	704	0.1−	0.3+	2003 09 19	699	0.6−	0.4+	2008 09 27	G96	0.6−	0.5−			
2002 05 06	704	0.6−	1.0+	2003 09 21	608	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.4+	0.2+			
2002 05 08	704	0.7+	0.8−	2003 09 21	608	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.4+	0.3+			
2002 05 08	704	0.4+	0.1+	2003 09 21	608	0.3−	0.5−	2008 09 29	704	0.5+	0.4+			
2002 05 08	704	1.0+	0.2−	2003 09 28	704	0.3−	1.0+	2008 09 29	704	0.1−	0.8+			
2002 05 08	704	0.1−	0.1−	2003 09 28	704	0.2+	0.5+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0			
2002 05 08	704	0.2+	0.0	2003 09 28	699	0.3−	0.3+	2008 10 30	G96	0.0	0.3+			
2002 05 15	704	0.3−	0.9+	2003 09 28	704	0.2+	0.9+	2008 10 30	G96	0.7+	0.9−			
2002 05 15	704	(1.0+	1.9+)	2003 09 28	699	0.4+	0.3−	2008 10 30	G96	0.4−	0.1+			
2002 05 15	704	(0.1−	2.0+)	2003 09 28	704	0.2−	0.8+							
2002 05 15	704	1.1+	0.6+	2003 09 28	699	1.3+	0.1+							

(195510)∗ 2002 HX$_4$

Discovered 2002 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	107.33747		(2000.0)			
n	0.21092253	ω	249.78846		−0.05492658	+0.99769990
a	2.7950360	Ω	17.20716		−0.85864761	−0.02689134
e	0.1982535	i	7.71703		−0.50961490	−0.06222358
P	4.67	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2003 10 22	608	0.5+	1.5−			
2002 03 09	704	0.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.2−	0.1+	2003 10 22	608	0.0	1.0−			
2002 03 09	704	0.8+	0.4+	2002 04 18	704	0.7+	0.2+	2003 10 22	608	0.6−	1.3−			
2002 03 16	608	0.1+	0.1+	2002 04 18	704	(2.4+	0.7+)	2003 10 24	704	0.9−	0.4+			
2002 03 16	608	0.4+	0.3+	2002 04 18	704	0.2+	0.9+	2003 10 24	704	0.1−	0.1−			
2002 03 16	608	0.1−	0.2−	2002 04 18	704	0.8+	0.7+	2003 10 24	704	1.0−	1.0+			
2002 03 18	704	0.8+	0.5+	2002 04 18	704	0.5+	0.5+	2003 10 24	704	(1.8−	0.1+)			
2002 03 18	704	(0.4+	1.6+)	2002 05 05	333	0.4+	0.3−	2003 10 27	699	(1.9−	0.8+)			
2002 03 18	704	0.4−	1.1+	2002 05 05	333	0.4+	0.1+	2003 10 27	699	1.0+	0.8−			
2002 03 18	704	0.6+	0.7+	2002 05 05	333	0.3+	0.3+	2003 10 27	699	0.7+	0.5+			
2002 03 20	699	0.2−	1.3+	2002 05 08	704	0.2+	1.2+	2003 10 27	699	0.5+	0.3−			
2002 03 20	699	0.4+	1.4+	2002 05 08	704	1.1+	0.8+	2006 01 22	699	0.4−	1.0+			
2002 03 20	699	0.2−	0.6+	2002 05 08	704	0.2+	0.6+	2006 01 22	699	0.4+	0.0			
2002 03 20	699	0.3+	1.1+	2002 05 08	704	0.1+	0.6+	2006 01 22	699	1.0+	0.3−			
2002 03 23	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.4−	0.1−	2006 01 22	699	(2.0+	0.0)			
2002 03 23	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	0.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+			
2002 03 23	704	0.7+	0.9+	2002 05 11	704	0.5−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4−	0.2+			
2002 03 23	704	0.6−	0.9−	2002 05 11	704	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.2+			
2002 03 23	704	0.8+	0.8+	2002 05 11	704	0.4−	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+			
2002 04 02	291	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.7−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+			
2002 04 02	291	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+			
2002 04 02	291	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.8−	2008 09 22	691	1.1−	0.2+			
2002 04 04	644	0.6+	1.1+	2003 08 23	704	0.4−	0.2−	2008 09 26	691	0.6−	0.4+			
2002 04 04	644	0.2+	1.1+	2003 08 23	704	0.2+	0.6+	2008 09 26	691	0.5−	0.5+			
2002 04 04	644	0.0	1.3+	2003 08 23	704	0.1+	0.6+	2008 09 26	691	0.4−	0.3+			
2002 04 05	699	0.3+	0.2+	2003 08 23	704	0.2+	0.6−	2008 10 01	704	0.6−	0.0			
2002 04 05	699	1.4+	0.1+	2003 08 26	704	0.2−	0.5+	2008 10 01	704	0.4−	0.2−			
2002 04 05	699	0.4+	0.3+	2003 08 26	704	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.4−	0.3−			
2002 04 05	699	0.2+	0.3+	2003 08 26	704	0.3+	0.6−	2008 10 01	704	0.2+	0.2+			
2002 04 05	644	0.4+	0.5+	2003 08 26	704	0.3−	1.4+	2008 10 01	704	0.4+	0.7+			
2002 04 05	644	0.2+	0.5+	2003 08 26	704	0.9−	1.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+			
2002 04 05	644	0.2+	0.4+	2003 09 02	704	0.6−	1.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+			
2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2003 09 02	704	0.2−	1.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.5+			
2002 04 08	644	0.6+	0.8+	2003 09 02	704	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+			
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2003 09 02	704	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.6+			
2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2003 09 02	704	0.2+	0.6+	2008 10 06	691	0.5−	0.5+			
2002 04 09	704	1.3+	0.1+	2003 09 15	699	0.5−	0.8+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5+			
2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2003 09 15	699	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+			
2002 04 09	704	(2.2+	0.2+)	2003 09 15	699	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4+			
2002 04 09	704	0.0	0.5+	2003 09 15	699	0.1−	1.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.5+			
2002 04 09	704	(1.7+	0.0)	2003 09 18	704	0.5+	0.7+	2008 10 26	704	0.8−	1.0+			
2002 04 09	704	(1.7+	0.1−)	2003 09 18	704	0.6−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	1.1+			
2002 04 10	704	0.0	0.2+	2003 09 18	704	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	1.2+	1.4+			
2002 04 10	704	0.3+	0.8+	2003 09 18	704	1.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	1.1+			
2002 04 10	704	0.6+	0.8+	2003 09 18	704	0.0	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	1.4+			
2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2003 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.4+			
2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2003 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.5+			
2002 04 11	704	0.1+	0.4+	2003 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.3−	0.5+			
2002 04 11	704	0.1+	0.6+	2003 09 21	608	1.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.6+			
2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2003 09 21	608	0.9+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2−	0.5+			
2002 04 11	704	0.1+	0.7+	2003 09 21	608	1.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.3−	0.3+			
2002 04 12	704	0.5+	0.4+	2003 09 21	106	0.5+	0.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4+			
2002 04 12	704	0.4+	0.5+	2003 09 21	106	0.0	0.5−	2008 10 28	G96	0.0	0.4+			
2002 04 12	704	0.6+	1.0+	2003 09 21	106	0.7+	1.0−	2008 10 30	703	0.2+	1.1+			
2002 04 12	704	1.1+	0.4+	2003 09 24	644	0.1+	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.5+			
2002 04 12	608	(2.5−	1.8+)	2003 09 24	644	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	0.8+	0.1+			
2002 04 12	608	(2.3−	1.9+)	2003 09 24	644	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.7+			
2002 04 12	608	(2.5−	1.6+)	2003 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	1.0−	0.4+			
2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2003 09 28	704	0.6+	0.6+	2008 11 01	704	0.1−	0.2−			
2002 04 14	704	0.6+	0.0	2003 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.7−	0.2−			
2002 04 14	704	0.6+	0.1−	2003 09 28	704	0.6−	1.0−	2008 11 01	704	1.0−	1.5+			
2002 04 14	704	0.9+	0.2−	2003 09 28	704	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.2+			
2002 04 14	704	0.6+	0.2−	2003 10 15	699	0.7−	0.8+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+			
2002 04 16	704	0.3−	0.1+	2003 10 15	699	0.1−	0.7−	2008 11 08	G96	0.2−	0.3+			
2002 04 16	704	0.3−	0.3+	2003 10 15	699	1.4−	0.9−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+			
2002 04 16	704	0.2−	0.1+	2003 10 15	699	0.6−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+			

(195511)∗ 2002 HV$_5$

Discovered 2002 Apr. 19 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	354.12622		(2000.0)			
n	0.26834013	ω	282.40291		−0.54093187	−0.84098138
a	2.3805591	Ω	200.35787		+0.78440383	−0.49930747
e	0.1611819	i	1.97010		+0.30348533	−0.20842832
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.0	1.2+	2002 04 14	608	(1.8−	0.6+)	2007 09 12	G96	0.1−	0.3−			
1998 03 04	704	1.2−	0.9−	2002 04 14	608	1.3−	0.7+	2007 09 12	G96	1.0−	0.3−			
1998 03 04	704	0.8+	1.4−	2002 04 14	608	1.4−	0.4+	2007 09 12	G96	0.5−	0.2+			
1998 03 04	704	0.0	0.5−	2002 04 19	843	0.9+	0.6+	2007 09 13	G96	0.5+	0.0			
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 04 19	843	0.3−	0.4+	2007 09 13	G96	0.2−	0.3−			

2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2002 04 20	843	0.6−	0.9−	2007 09 13	G96	0.2−	0.0	
2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2002 04 20	843	0.3−	1.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	
2000 10 01	704	1.5−	1.1+	2002 04 23	843	0.2+	0.3−	2007 09 14	291	0.3+	0.0	
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 04 23	843	(2.4−	0.6−)	2007 09 14	291	0.5+	0.1+	
2002 04 04	691	0.1+	0.0	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2007 09 14	291	0.1+	0.0	
2002 04 04	691	0.1−	0.3+	2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−	
2002 04 04	691	0.1−	0.2+	2004 11 11	691	0.4+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+	
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2004 12 08	704	0.4−	0.4−	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	
2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2004 12 08	704	0.6+	0.5+	2007 10 08	G96	0.4−	0.2−	
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2004 12 08	704	0.6+	0.4+	2007 10 12	G96	0.6−	0.1+	
2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2004 12 10	704	1.0−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	
2002 04 12	704	0.2+	0.3−	2004 12 10	704	1.4−	0.8−	2007 10 12	G96	0.3−	0.2−	
2002 04 12	704	1.1+	0.6−	2004 12 10	704	(2.1−	0.1+)	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−	
2002 04 12	704	0.3+	0.1−	2004 12 10	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+	
2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2006 05 26	G96	1.0+	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.2+	
2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.0	
2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.7−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.2−	
2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+	
2002 04 14	704	0.3+	0.8+	2007 09 12	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.3+	

(195512)∗ 2002 HH$_6$

Discovered 2002 Apr. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.17800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23255239	ω	336.41950		−0.78072447	+0.59847044	
a	2.6189196	Ω	241.56752		−0.53586100	−0.78917242	
e	0.1227024	i	11.79330		−0.32143785	−0.13798559	
P	4.24	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	644	0.5+	0.8+	2002 04 19	644	0.3−	0.3+	2004 12 10	691	0.2−	0.3+	
2002 02 08	644	0.7+	0.4+	2002 04 20	644	1.0+	0.1−	2004 12 20	691	0.0	0.1+	
2002 02 08	644	0.3+	0.4+	2002 04 20	644	0.3+	0.5+	2004 12 20	691	0.2−	0.7+	
2002 02 13	704	1.1+	0.8+	2002 04 20	644	0.3−	0.5+	2004 12 20	691	0.4−	0.4+	
2002 02 13	704	1.4+	1.0+	2002 05 03	644	0.0	0.4+	2006 01 25	644	0.1−	0.1−	
2002 02 13	704	0.9+	1.5+	2002 05 03	644	0.1−	0.6+	2006 01 25	644	0.2−	0.1+	
2002 02 13	704	1.0+	0.6+	2002 05 03	644	0.2+	0.9+	2006 01 25	644	0.1+	0.1+	
2002 02 13	704	(2.5+	1.7+)	2003 07 04	691	0.3−	0.5+	2006 01 28	703	0.5−	0.0	
2002 03 10	644	0.2−	0.3+	2003 07 04	691	0.4−	0.6+	2006 01 28	703	0.6+	0.5+	
2002 03 10	644	0.3−	0.7+	2003 07 04	691	0.3−	0.8+	2006 01 28	703	0.0	0.2+	
2002 03 10	644	0.0	1.0+	2003 08 01	704	0.7−	0.6+	2006 01 28	703	0.6−	0.4+	
2002 04 08	644	0.0	0.3+	2003 08 01	704	0.1+	1.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+	
2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2003 08 01	704	0.2+	1.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.4+	
2002 04 08	644	0.0	0.3+	2003 08 01	704	(0.6−	1.7+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.3+	
2002 04 17	644	0.3+	0.6+	2003 08 17	644	0.2−	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+	
2002 04 17	644	0.0	0.3+	2003 08 17	644	0.0	0.7+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+	
2002 04 17	644	0.2+	0.3+	2003 08 17	644	0.3+	0.7+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3+	
2002 04 19	644	0.1−	0.4+	2004 12 10	691	0.3−	0.5+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2+	
2002 04 19	644	0.1−	0.4+	2004 12 10	691	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3+	

(195513)∗ 2002 HY$_7$ = 2004 TK$_{55}$

Discovered 2002 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69364)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	203.62506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22961802	ω	15.75087		−0.99916422	+0.04008925	
a	2.6411845	Ω	166.53914		−0.04022034	−0.92937158	
e	0.0226743	i	1.96500		−0.00729258	−0.36696229	
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 19	699	(1.7−	0.2+)	2005 11 07	568	(1.6−	0.5+)	2006 04 20	G96	0.1+	0.1+	
2002 03 19	699	1.0−	0.9−	2005 11 07	568	(2.1−	0.1+)	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	
2002 03 19	699	(1.8−	1.4+)	2006 01 22	691	1.1+	0.9+	2008 09 02	691	0.3−	0.6+	
2002 03 19	699	0.3−	0.4+	2006 01 22	691	0.2−	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.4+	
2002 03 21	644	0.5+	0.2+	2006 01 22	691	0.5−	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.5+	
2002 03 21	644	0.5+	0.2+	2006 01 23	703	0.6−	0.3−	2008 09 10	691	0.1+	0.3+	
2002 03 21	644	0.2+	0.2+	2006 01 23	703	0.7−	0.4−	2008 09 10	691	0.5−	0.6+	
2002 04 10	704	1.2+	0.8+	2006 01 23	703	1.0−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	
2002 04 10	704	(1.6+	1.3+)	2006 01 23	703	1.0−	0.7+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+	
2002 04 10	704	(1.2+	1.8+)	2006 01 26	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.8+	
2002 04 10	704	1.1+	0.4+	2006 01 26	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	1.1+	0.8+	
2002 04 14	691	0.4+	0.4+	2006 01 26	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.8−	0.3+	
2002 04 14	691	0.5+	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	1.0+	0.8+	
2002 04 14	691	0.4+	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.9−	0.3+	
2002 04 15	704	0.4+	0.9+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.0	
2002 04 15	704	0.5+	0.6+	2006 02 02	699	0.7+	0.0	2008 09 29	703	1.2+	1.1+	
2002 04 15	704	0.0	1.1+	2006 02 02	699	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	0.3−	1.0−	
2002 04 20	691	0.1+	1.2+	2006 02 02	699	(1.6+	0.5−)	2008 09 29	704	(0.9−	1.6+)	
2002 04 20	691	0.1−	1.4+	2006 02 02	699	(0.8+	1.8+)	2008 09 29	703	0.4+	0.3−	
2002 04 20	691	0.0	1.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	(0.6−	1.8+)	
2002 04 21	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−	
2002 04 21	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 04	J75	0.4−	0.1−	
2002 04 21	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	703	(1.6−	0.1−)	2008 10 05	J75	0.1−	0.1−	
2004 10 04	691	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	0.7−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	1.0−	
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2006 02 20	703	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.1+	
2004 10 04	691	0.2−	0.3−	2006 02 20	703	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	(2.4−	1.7+)	
2004 10 08	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	703	(1.7−	0.6+)	
2004 10 08	691	0.2−	0.5+	2006 02 20	G96	0.7−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−	
2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−	
2004 11 03	691	0.3−	0.2+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	
2004 11 03	691	0.1−	0.4+	2006 02 21	699	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	
2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2006 02 21	699	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−	
2004 11 04	703	0.5+	0.2−	2006 02 21	699	0.2+	0.7+	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−	
2004 11 04	703	0.3−	0.7−	2006 02 21	699	0.2−	0.9+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−	
2004 11 04	703	0.4+	1.0−	2006 02 23	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−	
2004 11 04	703	0.3+	0.3+	2006 02 23	691	0.3+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+	
2004 11 19	703	0.6−	1.1−	2006 02 23	691	0.3+	0.5−	2008 10 17	691	0.3−	0.3+	
2004 11 19	703	0.9−	0.4−	2006 02 24	704	1.2+	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+	
2004 11 19	703	(0.5−	1.6−)	2006 02 24	704	(1.8+	2.4+)	2008 10 24	691	0.0	0.3+	
2004 11 19	703	0.4+	0.8+	2006 02 24	704	0.1−	0.8+	2008 10 24	691	0.3−	0.2+	
2004 12 10	691	0.3+	0.2+	2006 02 24	704	1.0+	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.2+	
2004 12 10	691	0.1−	0.3−	2006 03 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.0	
2004 12 10	691	0.3+	0.2−	2006 03 23	G96	0.5−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.6+	
2005 10 24	568	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.4+	
2005 10 24	568	0.2−	0.0	2006 04 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.0	
2005 10 24	568	0.2−	0.0	2006 04 20	G96	0.9+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.4+	
2005 11 07	568	(2.8−	0.3−)	2006 04 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+	

(195514)∗ 2002 HG$_{14}$

Discovered 2002 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.93548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21877295	ω	296.66360		+0.23028094	+0.97190099	
a	2.7277651	Ω	346.38142		−0.80287965	+0.16143270	
e	0.1478176	i	11.95578		−0.54986813	+0.17131243	
P	4.51	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	1.3+	0.6+	2003 09 19	608	0.0	0.6−	2008 08 25	704	0.4−	0.7+	
2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2003 09 22	699	0.5−	1.0+	2008 08 25	704	0.3+	1.2+	
2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2003 09 22	699	0.7−	0.9+	2008 10 03	704	0.1+	0.4+	
2002 03 16	704	0.7+	1.2+	2003 09 22	699	0.6−	0.0	2008 10 03	704	0.1+	0.2+	
2002 04 05	644	0.7+	1.2+	2003 09 22	699	0.0	0.2−	2008 10 03	704	0.5+	0.2−	
2002 04 05	644	0.8+	0.9+	2003 09 25	644	0.6−	0.2+	2008 10 03	704	0.3−	0.9+	
2002 04 05	644	0.9+	1.2+	2003 09 25	644	0.8−	0.2+	2008 10 03	704	(0.9−	1.5+)	
2002 04 16	704	0.4+	1.3+	2003 09 25	644	0.7−	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.8+	
2002 04 16	704	0.6+	0.7+	2003 09 25	608	0.4+	0.6+	2008 10 06	703	0.0	0.1−	
2002 04 16	704	1.0+	0.7+	2003 09 25	608	0.3+	0.7+	2008 10 06	703	0.9−	0.1+	
2002 04 16	704	1.2+	0.5+	2003 09 25	608	0.1−	1.2+	2008 10 06	703	0.7−	0.6−	
2002 04 16	704	0.7+	0.6−	2006 01 23	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	703	0.3+	0.3−	

2002 04 18	644	0.9+	0.4+	2006 01 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	703	0.9+	0.3+		
2002 04 18	644	0.1−	0.3+	2006 01 23	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	0.3−	0.3+		
2002 04 18	644	0.5+	0.5+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.2−		
2002 04 30	644	0.9+	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	1.2+		
2002 04 30	644	0.3+	0.5+	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2008 10 28	704	(1.0−	2.2+)		
2002 04 30	644	0.9+	0.1+	2006 02 22	703	0.2−	1.2−	2008 10 28	704	0.6−	1.2+		
2003 08 26	704	0.6−	0.8+	2006 02 22	703	1.3−	1.4−	2008 10 28	704	0.8+	1.0+		
2003 08 26	704	1.2−	1.0+	2006 02 22	703	1.5−	0.9−	2008 10 28	704	0.2−	0.6+		
2003 08 26	704	0.3−	0.1+	2006 02 22	699	1.4−	0.2+	2008 11 02	703	0.3−	0.7+		
2003 08 28	608	(2.5+	2.0+)	2006 02 22	703	0.4−	1.2−	2008 11 02	703	0.7−	0.4+		
2003 08 28	608	(2.1+	1.4+)	2006 02 22	699	0.2−	1.4+	2008 11 02	703	0.2−	0.6+		
2003 08 28	608	(2.3+	1.9+)	2006 02 22	699	(0.6+	1.6+)	2008 11 02	703	0.7−	0.1+		
2003 08 31	704	1.0+	0.7+	2006 02 22	699	(1.6+	0.7+)	2008 11 03	704	0.2−	0.1−		
2003 08 31	704	0.3−	0.9−	2006 05 28	G96	0.3−	0.0	2008 11 03	704	0.3−	0.7+		
2003 08 31	704	0.3+	0.2+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1+	2008 11 03	704	0.2+	0.7−		
2003 08 31	704	1.3−	1.4+	2006 05 28	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	704	0.6−	0.4+		
2003 08 31	704	0.5−	0.1−	2006 05 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 03	704	0.3−	0.6+		
2003 09 15	608	(0.6−	1.6+)	2006 05 30	G96	0.8−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−		
2003 09 15	608	0.5−	1.0+	2006 05 30	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+		
2003 09 15	608	0.6−	0.6+	2006 05 30	G96	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−		
2003 09 19	608	0.1−	0.8−	2006 05 30	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0		
2003 09 19	608	0.7+	0.6−	2008 08 25	704	0.5+	0.8+						

(195515)∗ 2002 HN$_{14}$ = 1997 EU$_{22}$ = 1999 VD$_{216}$

Discovered 2002 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31611, *MPO* 75336)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	164.90638		(2000.0)		−0.87821882	+0.47769786
n	0.21516507	ω	20.58325		−0.45862894	−0.85491664
a	2.7581733	Ω	188.06944		−0.13561412	−0.20229258
e	0.1566078	i	9.49722			
P	4.58	H	16.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.1+	0.0	2002 05 03	644	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.6−		
1997 03 10	691	0.0	0.1+	2002 05 03	644	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+		
1997 03 10	691	0.1+	0.0	2002 05 07	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+		
1997 03 11	691	0.1−	0.5+	2002 05 07	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.0		
1997 03 11	691	0.2−	0.1−	2002 05 07	644	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+		
1997 03 11	691	0.2−	0.3−	2003 08 20	599	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.0		
1999 11 01	691	0.0	0.1−	2003 08 20	599	0.2−	0.7−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−		
1999 11 01	691	0.1+	0.2+	2003 08 20	599	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−		
1999 11 01	691	0.3+	0.1+	2003 08 22	599	0.2−	0.4−	2008 10 21	291	0.0	0.3+		
2002 04 16	704	0.3−	0.5+	2003 08 22	599	0.4−	0.0	2008 10 21	291	0.1−	0.4+		
2002 04 16	704	0.1−	0.0	2003 08 22	599	0.0	0.0	2008 10 21	291	0.2−	0.2+		
2002 04 16	704	0.3−	0.4+	2006 03 03	703	(0.1+	1.7+)	2008 10 24	G96	1.4+	0.6−		
2002 04 16	704	(0.6−	2.3+)	2006 03 03	703	0.9+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−		
2002 04 18	608	0.3+	0.0	2006 03 03	703	0.7−	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.7+		
2002 04 18	608	0.5+	0.1−	2006 03 03	703	0.3+	0.6−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−		
2002 04 18	608	0.4+	0.3+	2008 08 24	691	0.5−	0.2+						
2002 05 03	644	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.3+						

(195516)∗ 2002 HR$_{15}$ = 1995 SN$_{20}$

Discovered 2002 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33561)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	186.25718		(2000.0)		−0.58693339	+0.80943883
n	0.23490476	ω	45.70547		−0.77321108	−0.56692410
a	2.6014062	Ω	188.41008		−0.24011212	−0.15298969
e	0.1093688	i	7.00307			
P	4.20	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2−	0.2+	2002 04 21	691	0.9+	0.5−	2007 07 15	A50	0.2+	0.3+		
1995 09 18	691	0.1+	0.2+	2002 04 21	691	1.0+	0.2−	2007 10 12	G96	0.6−	0.3−		
1995 09 18	691	0.8−	0.0	2002 04 21	691	0.6−	0.3−	2007 10 12	G96	0.2−	0.2+		
1995 09 22	691	0.3+	0.1+	2003 08 22	599	0.3−	0.3+	2007 10 12	G96	0.5−	0.0		
1995 09 22	691	0.1−	0.4+	2003 08 23	599	0.6+	0.2+	2007 10 12	G96	0.6−	0.1−		
1995 09 22	691	0.3+	0.1+	2003 08 23	599	0.8−	0.2+	2007 11 04	G96	0.7+	0.3+		
2002 04 10	704	0.3−	0.7−	2003 08 23	599	0.4+	0.3+	2007 11 04	G96	1.0−	0.8+		
2002 04 10	704	0.9−	0.1+	2006 02 25	691	0.3−	0.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−		
2002 04 10	704	0.3−	0.8−	2006 02 25	691	0.0	0.5+	2007 11 04	G96	0.0	0.5−		
2002 04 10	704	0.2−	0.2−	2006 02 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−		
2002 04 10	704	0.5−	0.4−	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+		
2002 04 14	644	(0.3+	1.7−)	2006 03 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−		
2002 04 14	644	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.7+	1.4−		
2002 04 14	644	0.5+	0.7+	2006 04 21	G96	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−		
2002 04 17	704	1.4−	0.3+	2006 04 21	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−		
2002 04 17	704	0.5−	0.7+	2006 04 21	G96	0.6−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−		
2002 04 17	704	0.0	0.6+	2006 04 21	G96	0.4−	0.1+						
2002 04 17	704	0.4−	1.0+	2007 07 15	A50	0.6+	0.4−						

(195517)∗ 2002 JX$_1$

Discovered 2002 May 4 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	106.61998		(2000.0)		+0.14488226	+0.98436755
n	0.21013652	ω	234.53766		−0.85482121	+0.17549876
a	2.8020015	Ω	44.13440		−0.49828689	−0.01485622
e	0.2037194	i	8.26895			
P	4.69	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	699	1.0−	0.6−	2002 05 18	644	0.0	0.1+	2003 10 25	704	(0.1−	1.5+)		
1998 08 19	699	0.7+	0.4−	2002 05 18	644	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.4−	0.6+		
1998 08 19	699	0.0	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.0	2003 10 25	704	(0.4+	1.5+)		
2002 04 08	291	0.0	0.3+	2002 05 21	704	0.3−	0.4−	2003 10 25	704	1.4+	0.6+		
2002 04 08	291	0.0	0.3+	2002 05 21	704	1.2−	0.7−	2006 01 26	703	0.7−	1.0+		
2002 04 08	291	0.2−	0.0	2002 05 21	704	1.3−	0.3−	2006 01 26	703	0.5+	0.3−		
2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 06 08	704	0.2−	1.4+	2006 01 26	703	0.2+	0.3−		
2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 06 08	704	0.7+	1.0+	2006 01 26	703	1.0+	1.0+		
2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2002 06 08	704	0.2+	1.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3+		
2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2002 06 08	704	0.5+	1.6+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1+		
2002 04 17	704	0.2−	0.3+	2002 06 08	704	0.4+	1.0+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−		
2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2002 06 09	704	0.4+	0.5+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−		
2002 04 17	704	0.1−	0.3−	2002 06 09	704	0.5+	0.7−	2008 09 24	703	0.4+	1.3+		
2002 04 17	704	0.1−	0.2+	2002 06 09	704	0.9+	0.4+	2008 09 24	703	0.6+	0.3+		
2002 04 17	704	0.1−	0.8+	2002 06 09	704	0.7+	0.0	2008 09 24	703	1.0+	0.1−		
2002 04 30	644	0.4+	0.3+	2003 09 02	704	1.2−	1.3+	2008 09 24	703	0.3−	0.4+		
2002 04 30	644	0.3+	0.2+	2003 09 02	704	0.3+	0.7+	2008 09 29	691	0.1−	1.0−		
2002 04 30	644	0.6+	0.1+	2003 09 02	704	0.7+	1.0+	2008 09 29	691	0.4−	0.3−		
2002 05 04	333	0.1−	0.2−	2003 09 02	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	691	0.6−	0.2+		
2002 05 04	333	1.0+	0.2−	2003 09 19	704	1.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+		
2002 05 04	333	0.9−	0.5−	2003 09 19	704	1.2−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.4+		
2002 05 05	333	0.4+	0.2+	2003 09 19	704	0.8+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.3+		
2002 05 05	333	0.5+	0.5+	2003 09 19	704	1.2−	0.6+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+		
2002 05 05	333	0.2−	0.2−	2003 09 26	645	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2+		
2002 05 08	608	0.8+	0.3+	2003 09 26	645	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1+		
2002 05 08	608	0.9+	0.2+	2003 09 28	704	0.1+	0.4+	2008 10 27	704	0.1−	0.1−		
2002 05 08	608	0.8+	0.1−	2003 09 28	704	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.9+		
2002 05 09	704	0.3+	0.1+	2003 09 28	699	0.4+	0.5−	2008 10 27	704	0.8−	0.2+		
2002 05 09	704	0.1+	0.4+	2003 09 28	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	704	0.0	1.0+		
2002 05 09	704	0.5+	0.6+	2003 09 28	699	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0		
2002 05 09	704	0.3+	0.7+	2003 09 28	704	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2002 05 09	704	0.6+	0.1+	2003 09 28	699	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−		
2002 05 09	644	0.1−	0.1−	2003 09 28	704	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−		
2002 05 09	644	0.1+	0.2+	2003 09 28	699	0.2−	0.7−	2008 11 01	691	0.0	0.2+		
2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.4−	0.3+		
2002 05 11	704	0.4−	0.2+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+		
2002 05 11	704	0.2−	0.2−	2003 10 01	699	0.7−	0.4+	2008 11 04	703	0.5−	0.3+		

2002 05 11	704	0.1−	0.1−	2003 10 01	699	0.6+	0.5+	2008 11 04	703	0.5+	0.2+	
2002 05 11	704	0.1−	0.1+	2003 10 01	699	0.6+	0.2−	2008 11 04	703	0.2+	0.3+	
2002 05 11	704	0.5−	1.2−	2003 10 01	699	1.2−	1.0−	2008 11 04	703	0.5−	1.0+	
2002 05 13	704	0.2+	0.8+	2003 10 15	699	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.3+	
2002 05 13	704	0.1+	0.4+	2003 10 15	699	0.4−	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.9+	
2002 05 13	704	0.1+	0.5+	2003 10 15	699	0.4+	0.8−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−	
2002 05 13	704	0.7+	0.1−	2003 10 15	699	0.9+	0.9+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+	
2002 05 13	704	0.3−	0.5+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.1+	
2002 05 14	699	0.9+	0.4+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+	
2002 05 14	699	0.1+	0.3+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+	
2002 05 14	699	0.9+	0.7+	2003 10 23	645	0.0	0.0					
2002 05 14	699	0.3+	0.3+	2003 10 25	704	0.1+	1.5+					

(195518)∗ 2002 JB$_6$

Discovered 2002 May 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.44095		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26386158	ω	88.34488	−0.97349517	+0.12273410	
a	2.4074204	Ω	98.67333	−0.18706235	−0.91277371	
e	0.1686115	i	11.25747	+0.13158582	−0.38959016	
P	3.74	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.1+	1.0−	2002 04 08	704	0.2−	0.2+	2002 06 10	704	0.3−	0.0	
1998 04 02	704	1.1−	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	0.3−	2002 06 10	704	0.4+	0.4−	
1998 04 02	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 06 10	704	(2.5+	0.6−)	
1998 04 02	704	(0.7+	2.6+)	2002 04 10	704	0.3+	0.3+	2002 06 10	704	0.6+	0.2−	
1998 04 02	704	1.1−	0.9+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2002 06 14	704	0.5−	0.5−	
2000 11 01	704	0.9+	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2002 06 14	704	0.4−	0.2−	
2000 11 01	704	1.1+	0.9+	2002 04 17	704	0.0	0.2+	2002 06 14	704	0.0	0.9+	
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.2−	2002 06 14	704	0.9−	1.4−	
2000 11 20	699	1.0−	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.3−	2004 12 02	691	0.3+	0.5+	
2000 11 20	699	1.0−	0.1−	2002 04 17	704	0.6+	0.4−	2004 12 02	691	0.4+	0.2+	
2000 11 20	699	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.5−	0.7+	2004 12 02	691	0.0	0.2+	
2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2002 05 05	644	0.1−	0.4+	2004 12 16	704	(1.6+	1.3+)	
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 05 05	644	0.1−	0.6+	2004 12 16	704	0.9+	1.2+	
2000 11 29	704	0.0	0.6−	2002 05 05	644	0.2−	0.5+	2004 12 16	704	(2.5+	1.6+)	
2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2002 05 06	644	0.3+	0.5+	2007 10 19	703	0.6−	0.4−	
2000 11 29	704	0.8−	0.1−	2002 05 06	644	0.1+	0.6+	2007 10 19	703	0.1−	0.1+	
2002 03 20	704	0.0	0.0	2002 05 06	644	0.1+	0.6+	2007 10 19	703	0.2−	1.2+	
2002 03 20	704	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.9+	0.1−	2007 10 19	703	0.7−	0.3+	
2002 03 20	704	0.2−	0.2−	2002 05 07	704	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.6−	1.3−	
2002 03 20	704	0.7+	0.2−	2002 05 07	704	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	
2002 03 20	704	0.4−	0.4+	2002 05 07	704	0.0	1.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+	
2002 04 05	699	0.0	1.2+	2002 05 16	608	0.2−	0.9−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−	
2002 04 05	699	0.5−	0.3+	2002 05 16	608	0.3+	1.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−	
2002 04 05	699	0.3−	0.5+	2002 05 16	608	0.0	0.6−	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−	
2002 04 05	699	(2.3−	0.6+)	2002 06 06	699	(2.1+	0.8+)	2008 11 08	G96	0.5+	0.0	
2002 04 08	704	0.6+	0.2−	2002 06 06	699	1.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−	
2002 04 08	704	1.0−	1.4−	2002 06 06	699	0.4−	1.0+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−	
2002 04 08	704	0.9+	0.8+	2002 06 06	699	(1.6+	1.7+)	2008 11 08	G96	0.0	0.3−	
2002 04 08	704	0.0	0.2−	2002 06 10	704	0.2+	1.0+					

(195519)∗ 2002 JN$_7$ = 2006 DE$_{13}$

Discovered 2002 May 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94769)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.88985		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21739414	ω	20.43054	−0.96421032	+0.26479115	
a	2.7392868	Ω	174.86639	−0.25941818	−0.93159856	
e	0.0837940	i	8.72187	−0.05477827	−0.24901763	
P	4.53	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.1+	0.3−	2006 02 26	704	1.0+	0.8+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	
1999 10 06	691	0.1+	0.0	2006 02 26	704	0.6+	0.0	2008 09 06	691	0.3+	0.4+	
1999 10 06	691	0.1−	0.3−	2006 03 05	704	0.2−	0.5+	2008 09 06	691	0.4−	0.3+	
2002 04 10	704	1.5+	1.4+	2006 03 05	704	(0.5−	1.5+)	2008 09 10	691	0.3−	0.3+	
2002 04 10	704	0.8−	0.3+	2006 03 05	704	1.0−	0.9+	2008 09 10	691	0.3−	0.2+	
2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2006 03 23	703	0.5−	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	
2002 04 10	704	1.1−	0.3+	2006 03 23	703	0.6−	0.8−	2008 09 19	691	0.4−	0.2+	
2002 04 16	704	0.9+	0.6+	2006 03 23	703	0.0	1.0−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	
2002 04 16	704	0.3+	0.8+	2006 03 23	703	0.5−	0.9−	2008 09 19	691	0.1−	0.3−	
2002 04 16	704	1.1+	1.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+	
2002 04 16	704	0.1+	1.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 09 28	704	1.0+	0.1+	
2002 04 16	704	0.7+	0.5+	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	(0.0	1.6+)	
2002 05 04	644	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	1.3+	
2002 05 04	644	0.0	0.1−	2006 05 05	G96	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.7+	0.3+	
2002 05 04	644	0.5−	0.0	2006 05 05	G96	0.6−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2+	
2002 05 07	644	0.1−	0.4+	2006 05 05	G96	0.7+	0.5+	2008 09 29	704	0.5+	0.4+	
2002 05 07	644	0.1+	0.5+	2006 05 05	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.2+	
2002 05 07	644	0.2−	0.5+	2006 05 24	G96	(2.0−	0.2−)	2008 09 29	G96	0.1+	0.0	
2006 02 02	691	0.3+	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	1.3+	0.7+	
2006 02 02	691	0.5+	0.1+	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+	
2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0	
2006 02 22	703	0.7−	0.9+	2008 08 23	691	0.2+	0.8−	2008 10 02	G96	0.2−	0.6+	
2006 02 22	703	0.5−	0.8+	2008 08 23	691	0.6−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.5+	
2006 02 22	703	0.6−	0.7+	2008 08 23	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+	
2006 02 22	703	0.2−	0.8+	2008 09 02	691	0.5−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.1+	
2006 02 23	699	0.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.4+	
2006 02 23	699	0.8+	0.5+	2008 09 02	691	0.2−	0.6+	2008 11 02	G96	0.7+	0.0	
2006 02 23	699	0.3+	0.6+	2008 09 05	291	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0	
2006 02 23	699	0.6+	0.5+	2008 09 05	291	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−	
2006 02 26	704	(2.7+	1.2+)	2008 09 05	291	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−	

(195520)∗ 2002 JK$_8$

Discovered 2002 May 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.53425		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21342950	ω	208.80803	+0.56292366	+0.78577676	
a	2.7731056	Ω	96.58104	−0.70023490	+0.61813208	
e	0.1922225	i	14.94934	−0.43907635	+0.02162421	
P	4.62	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	699	0.3−	0.8+	2002 05 13	557	0.3+	0.1−	2003 11 26	704	0.1−	0.1−	
2002 04 11	699	0.5+	0.8+	2002 06 07	699	0.6+	1.1+	2004 12 10	691	0.1−	0.3+	
2002 04 11	699	1.0−	0.4−	2002 06 07	699	0.2+	0.4+	2004 12 10	691	0.5+	0.2+	
2002 04 11	699	0.3−	1.1+	2002 06 07	699	1.2+	0.7+	2004 12 10	691	0.0	0.1−	
2002 04 11	644	0.4+	0.2+	2002 06 07	699	0.6−	0.2+	2004 12 14	691	0.2−	0.3+	
2002 04 11	644	0.6+	0.1+	2002 06 08	644	0.6+	0.5+	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	
2002 04 11	644	0.5+	0.1+	2002 06 08	644	1.1+	1.0+	2004 12 14	691	0.0	0.2+	
2002 05 06	644	0.0	0.3+	2002 06 08	644	0.8+	0.6+	2004 12 19	691	0.2+	0.4+	
2002 05 06	644	0.3+	0.2+	2002 06 09	644	1.3+	1.4+	2004 12 19	691	0.3−	0.2−	
2002 05 06	644	0.0	0.2+	2002 06 09	644	(2.1+	1.2+)	2004 12 19	691	0.2+	0.3+	
2002 05 07	557	0.5+	0.2+	2002 06 09	644	(0.8+	1.6+)	2006 02 01	703	1.0−	1.3−	
2002 05 07	557	0.9−	0.3+	2003 08 31	704	1.2−	0.3+	2006 02 01	703	(2.8−	0.7+)	
2002 05 07	557	0.5+	0.3+	2003 08 31	704	1.1−	0.4+	2006 02 01	703	0.0	0.7+	
2002 05 07	557	0.2+	0.2−	2003 08 31	704	0.9−	0.8+	2006 02 01	703	(0.2−	1.6+)	
2002 05 07	704	0.5−	0.0	2003 08 31	704	(0.7−	1.6+)	2008 10 09	703	0.3+	1.3+	
2002 05 07	704	0.1+	0.1−	2003 08 31	704	0.4−	1.0+	2008 10 09	703	1.3+	0.4−	
2002 05 07	704	0.1−	0.1+	2003 09 27	699	1.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.4−	1.0+	
2002 05 07	644	0.4+	0.3+	2003 09 27	699	0.6−	0.5+	2008 10 09	703	0.6+	1.1+	
2002 05 07	644	0.5−	0.7+	2003 09 27	699	0.5+	0.5+	2008 10 24	704	0.7−	0.3+	
2002 05 07	644	0.3+	0.1+	2003 09 27	699	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	1.0−	0.5+	
2002 05 13	557	0.2+	0.1+	2003 10 17	704	(2.1−	0.7−)	2008 10 24	704	0.3−	0.6+	
2002 05 13	557	0.7−	0.1+	2003 10 17	704	0.5−	0.5+	2008 10 24	704	0.5+	0.6+	
2002 05 13	644	0.1+	0.1+	2003 10 17	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 24	703	0.9−	0.3+	
2002 05 13	644	0.0	0.3+	2003 11 26	704	0.9−	0.8+	2008 10 24	703	1.7−	1.2−	

2002 05 13	644	0.3+	0.4+	2003 11 26	704	(1.8−	1.3+)	2008 10 24	703	0.3+	0.4−
2002 05 13	557	0.1−	0.4+	2003 11 26	704	0.1−	1.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.7+

(195521)∗ 2002 JV$_{16}$

Discovered 2002 May 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.13223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21563521	ω	27.63393		−0.94144395	+0.33639083	
a	2.7541627	Ω	171.92197		−0.33154117	−0.91123142	
e	0.1812313	i	9.37979		−0.06134936	−0.23769415	
P	4.57	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.1+	0.4−	2002 05 08	704	0.0	0.2+	2006 02 08	703	0.6+	0.4+
1997 03 09	691	0.3−	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.3+	2006 02 08	703	0.9−	0.8+
1997 03 09	691	0.1−	0.7−	2002 05 08	704	0.0	0.2+	2006 02 22	703	0.5−	0.3−
2002 04 08	704	(1.8+	0.5+)	2002 05 08	704	0.1+	0.3+	2006 02 22	703	(0.4−	2.9+)
2002 04 08	704	0.3+	0.6+	2002 05 09	608	0.4+	0.8−	2006 02 22	703	(2.4+	1.6+)
2002 04 08	704	0.0	0.1+	2002 05 09	608	0.7+	1.0−	2006 02 22	703	1.3+	0.2+
2002 04 08	704	0.3−	0.3+	2002 05 09	608	0.5+	0.5−	2006 02 26	704	1.4+	1.0+
2002 04 10	704	0.4+	0.8+	2002 05 16	608	0.2−	0.9−	2006 02 26	704	0.5+	0.2−
2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2002 05 16	608	0.2+	0.9−	2006 02 26	704	1.0+	1.0+
2002 04 10	704	0.8+	0.9+	2002 05 16	608	0.1−	0.9−	2006 02 26	704	1.0+	0.8+
2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2002 06 09	644	0.6+	0.2+	2006 03 24	699	0.1−	0.3+
2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 06 09	644	0.5+	0.5+	2006 03 24	699	0.1−	0.7−
2002 04 11	699	0.3−	0.4+	2002 06 09	644	0.3+	0.3+	2006 03 24	699	0.6−	0.5+
2002 04 11	699	0.9−	0.2−	2002 06 10	704	1.0+	0.0	2006 03 24	699	0.6+	0.5+
2002 04 11	704	0.4+	1.2+	2002 06 10	704	1.2+	0.2−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+
2002 04 11	704	(1.5+	1.9+)	2002 06 10	704	0.2−	0.8+	2006 05 26	G96	0.1−	0.4+
2002 04 11	699	0.3−	0.8+	2006 01 10	703	0.5+	0.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.0
2002 04 11	704	(0.2+	1.5+)	2006 01 10	703	0.9−	1.0+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+
2002 04 11	704	0.0	1.0+	2006 01 10	703	1.4−	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.2+
2002 04 11	699	0.2−	0.8+	2006 01 10	703	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.1+
2002 04 11	704	(0.7+	18.9+)	2006 01 20	703	0.4−	0.4−	2008 09 06	691	0.0	0.3+
2002 04 12	608	(1.6−	0.3+)	2006 01 20	703	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.2+
2002 04 12	608	1.0−	0.6+	2006 01 20	703	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.1+	0.2−
2002 04 12	608	1.3−	0.2−	2006 01 20	703	0.4−	0.5−	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2002 04 13	644	0.0	0.2+	2006 01 28	699	1.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	1.1+
2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2006 01 28	699	(1.9+	1.0+)	2008 09 28	704	0.3+	0.6+
2002 04 13	644	0.3+	0.3+	2006 01 28	699	0.4+	0.7+	2008 09 28	704	1.1+	0.3−
2002 04 16	704	0.3−	0.3−	2006 01 30	703	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.1+	0.0	2006 01 30	703	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.4+
2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2006 01 30	703	0.3+	0.3+	2008 10 01	H55	0.5−	0.2+
2002 04 16	704	0.0	0.2−	2006 01 30	703	0.3+	0.4+	2008 10 01	H55	0.0	0.5+
2002 04 16	704	0.2+	0.5−	2006 02 03	699	0.8+	0.5+	2008 10 01	H55	0.5+	0.7+
2002 04 21	291	0.2+	0.1+	2006 02 03	699	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2002 04 21	291	0.2−	0.2+	2006 02 03	699	0.9+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2002 04 21	291	0.6−	0.1+	2006 02 07	703	0.4+	0.9+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2002 05 06	644	0.1+	0.1+	2006 02 07	703	0.6−	0.7+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2002 05 06	644	0.3+	0.2+	2006 02 07	703	0.6−	0.1−	2008 10 17	691	0.8−	0.7+
2002 05 06	644	0.2+	0.1+	2006 02 07	703	0.4−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2002 05 07	699	0.1−	0.2+	2006 02 08	703	0.5−	1.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2002 05 07	699	0.4−	0.1−	2006 02 08	703	(0.2+	2.1−)	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2002 05 07	699	0.1+	0.0	2006 02 08	703	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2002 05 07	699	0.2+	0.3+	2006 02 08	703	0.8−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2002 05 08	704	0.1+	0.1+	2006 02 08	703	1.3−	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0

(195522)∗ 2002 JW$_{16}$

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.61203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24152035	ω	105.94919		−0.70505761	−0.70402006	
a	2.5536825	Ω	29.46476		+0.56625644	−0.63119449	
e	0.0440811	i	9.96791		+0.42690445	−0.32549850	
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.9+	0.9−	2002 05 07	644	0.3−	0.5+	2006 05 21	G96	0.3−	0.3−
1998 03 29	704	0.8+	0.8+	2002 05 07	644	0.1+	0.0	2006 05 21	G96	0.3−	0.0
1998 03 29	704	(1.3−	4.9+)	2002 05 09	644	0.4+	0.6+	2006 05 21	G96	0.3−	0.2−
1998 03 29	704	(3.6−	3.8+)	2002 05 09	644	0.4+	0.3+	2006 05 21	G96	0.2−	0.5−
2000 12 19	704	0.8+	0.6−	2002 05 09	644	0.7+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2000 12 19	704	0.2−	0.7−	2004 11 11	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−
2000 12 19	704	0.3−	0.5+	2004 11 11	691	0.1−	0.5−	2008 09 06	G96	0.6+	0.0
2000 12 19	704	0.3+	1.2−	2004 11 11	691	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0
2002 04 10	704	0.5−	0.1−	2004 11 19	704	0.4+	0.9+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	0.6−	0.4+	2004 11 19	704	1.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2002 04 10	704	0.3+	1.5+	2004 11 19	704	0.8+	1.0−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	0.1−	1.0+	2004 12 11	703	1.0−	0.8−	2008 10 28	704	0.2−	1.1−
2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2004 12 11	703	0.3+	0.3+	2008 10 28	704	0.8−	0.9+
2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2004 12 11	703	0.4−	0.7−	2008 10 28	704	(1.0+	1.7+)
2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2004 12 11	703	0.6+	1.1−	2008 10 28	704	0.3−	1.1+
2002 04 15	704	0.5+	0.3+	2006 03 26	699	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2002 04 15	704	0.9+	0.6+	2006 03 26	699	0.7+	0.6−	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2002 04 15	704	0.4+	1.0+	2006 03 26	699	0.3+	0.8−	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2002 04 20	644	0.2−	0.4+	2006 03 26	699	1.0+	0.7−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 04 20	644	0.3−	0.5+	2006 04 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2002 04 20	644	0.2+	0.9+	2006 04 26	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 05 07	644	0.1+	0.5+	2006 04 26	691	0.1−	0.1−				

(195523)∗ 2002 JW$_{19}$ = 2006 ET$_{33}$

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94770)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.65808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21359092	ω	187.96935		+0.74189993	+0.66412944	
a	2.7717083	Ω	129.99030		−0.60834776	+0.72458852	
e	0.0492744	i	6.91824		−0.28195300	+0.18412921	
P	4.61	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	704	0.6−	1.2−	2003 09 28	704	0.5+	0.6−	2008 09 29	704	1.0+	0.4+
1999 10 19	704	0.2−	0.4+	2005 11 30	691	0.8+	0.3+	2008 09 29	704	0.8+	0.9+
1999 10 19	704	0.7−	0.7+	2005 11 30	691	1.0+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	1.0+
1999 10 19	704	1.0+	0.1+	2005 11 30	691	0.8+	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	0.6+
2002 05 07	644	0.2+	0.7+	2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.0	1.4−
2002 05 07	644	0.2+	0.8+	2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2002 05 07	644	0.3+	0.0	2006 02 25	691	0.2−	0.4+	2008 09 29	703	0.7−	0.0
2002 05 09	644	0.2−	0.4+	2006 03 03	703	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+
2002 05 09	644	0.0	0.5+	2006 03 03	703	0.3+	1.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2+
2002 05 09	644	0.9+	1.5+	2006 03 03	703	(2.2−	0.2−)	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+
2002 05 18	704	0.5+	0.8+	2006 03 03	703	0.6−	0.5+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+
2002 05 18	704	0.2+	0.0	2006 03 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.3+
2002 05 18	704	1.0−	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2003 08 31	704	0.0	0.9+	2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.4+
2003 08 31	704	0.6−	0.2+	2006 03 08	691	0.3−	0.4+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+
2003 08 31	704	0.4−	0.8+	2006 03 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	0.2−	0.1+
2003 08 31	704	0.7−	0.1+	2006 03 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	703	0.6−	0.7+
2003 08 31	704	0.3−	1.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 29	703	0.8−	0.5−
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	0.8+	2008 10 29	703	0.6−	0.9+
2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	1.0−	0.4+				
2003 09 28	704	0.8+	0.7+	2008 09 23	704	0.4−	0.3+				

(195524)∗ 2002 JN$_{20}$

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.62220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21570452	ω	125.96149		−0.91284245	+0.39335321	
a	2.7535727	Ω	77.42755		−0.40135943	−0.81514417	
e	0.0215881	i	6.44203		−0.07502846	−0.42522139	
P	4.57	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 16	704	0.1−	0.8+	2004 11 04	703	0.8+	1.2+	2006 02 09	644	0.1−	0.2+
2002 04 16	704	0.1+	0.6+	2004 11 07	704	0.3−	1.3+	2006 02 21	703	0.3−	0.1+
2002 04 16	704	(1.3+	1.9+)	2004 11 07	704	0.2−	0.0	2006 02 21	703	0.6−	0.9−
2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2004 11 07	704	0.8+	0.6+	2006 02 21	703	0.1+	0.7−
2002 04 16	704	0.0	0.9+	2004 11 07	704	0.2+	0.0	2006 02 21	703	1.2−	0.7−
2002 04 18	608	0.0	0.7−	2004 11 10	695	0.0	0.1+	2006 02 22	699	0.1−	0.4+
2002 04 18	608	0.6−	0.2−	2004 11 10	695	0.0	0.1+	2006 02 22	699	0.4+	0.2+
2002 04 18	608	0.2−	0.5−	2004 12 02	699	0.1+	0.9+	2006 02 22	699	(1.6−	1.0+)
2002 05 07	644	0.0	0.6+	2004 12 02	699	0.1+	0.7+	2006 02 22	699	0.5−	0.2−
2002 05 07	644	0.0	0.4+	2004 12 02	699	0.5−	0.2+	2006 02 22	704	0.7+	0.4+
2002 05 07	644	0.2+	0.8+	2004 12 02	699	0.6+	0.4+	2006 02 22	704	0.0	1.5+
2002 05 08	704	1.0+	0.0	2004 12 09	703	1.2−	0.6+	2006 02 22	704	0.7−	0.1+
2002 05 08	704	0.8+	1.1+	2004 12 09	703	1.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	1.3+
2002 05 08	704	1.2+	0.8+	2004 12 09	703	0.8−	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.2+
2002 05 08	704	0.4+	0.6+	2004 12 09	703	0.1+	0.0	2008 09 23	704	(0.7+	1.7+)
2002 05 08	704	0.0	0.5−	2004 12 14	703	0.5−	0.6+	2008 09 23	704	0.2−	0.1+
2002 05 08	608	0.4+	0.1−	2004 12 14	703	0.8−	0.1+	2008 10 01	703	0.6−	0.7+
2002 05 08	608	0.3+	0.3+	2004 12 14	703	0.6+	0.4+	2008 10 01	703	0.5+	1.0+
2002 05 08	608	0.4+	0.3+	2004 12 14	703	0.0	0.4+	2008 10 01	703	0.5−	0.0
2002 05 14	644	0.3+	0.7+	2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.4−	1.1+
2002 05 14	644	0.1+	0.8+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	0.4−	1.2+
2002 05 14	644	0.6+	1.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.6−	0.9+
2002 05 19	644	0.3−	1.2+	2006 01 28	699	0.9+	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	1.2+
2002 05 19	644	0.2−	1.4+	2006 01 28	699	1.3+	0.1−	2008 10 01	703	0.1+	0.4−
2002 05 19	644	0.1−	1.4+	2006 01 28	699	0.5−	0.3+	2008 10 22	704	0.8−	0.9+
2004 11 04	703	0.9+	0.3−	2006 01 28	699	0.0	0.0	2008 10 22	704	0.3+	0.3+
2004 11 04	703	1.4−	0.7−	2006 02 09	644	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	1.0−	0.3−
2004 11 04	703	0.2+	0.5−	2006 02 09	644	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	1.1−	0.3−

(195525)∗ 2002 JN$_{21}$

Discovered 2002 May 8 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	203.00560		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22963247	ω	355.89051		−0.74567083		+0.64556336
a	2.6410737	Ω	225.77396		−0.60458075		−0.75960769
e	0.1104554	i	13.31164		−0.28010200		−0.07901970
P	4.29	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	644	0.5−	0.1+	2002 06 05	704	0.3−	0.3+	2007 12 05	G96	0.1+	0.4−
2002 05 04	644	0.4−	0.2+	2002 06 05	704	0.2−	0.3+	2007 12 05	G96	0.2+	0.2−
2002 05 04	644	0.6+	0.7−	2002 06 05	704	0.7−	0.5−	2007 12 05	G96	0.3−	0.4−
2002 05 08	608	0.5+	0.3+	2002 06 05	704	(1.7−	0.2+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2002 05 08	608	0.8+	1.2+	2002 06 09	704	0.0	0.6−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
2002 05 08	608	0.5+	0.8+	2002 06 09	704	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2002 05 09	704	(1.8−	0.5−)	2002 06 09	704	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.4+
2002 05 09	704	0.9−	0.4−	2002 06 09	704	0.5+	0.4−	2008 09 07	G96	0.4+	0.4+
2002 05 09	704	0.3+	1.0+	2002 06 10	644	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2002 05 09	704	0.4−	0.7+	2002 06 10	644	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.3+
2002 05 10	704	0.8−	0.2+	2002 06 10	704	0.2+	0.8−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+
2002 05 10	644	0.2+	0.2+	2002 06 10	644	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−
2002 05 10	704	0.1−	0.2−	2002 06 10	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5−	0.2+
2002 05 10	704	0.6+	0.8−	2002 06 10	704	0.9+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2002 05 10	644	0.7−	0.2+	2003 09 20	644	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.6−	0.1+
2002 05 10	644	0.1−	0.3+	2003 09 20	644	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.3+
2002 05 12	704	(3.7+	0.0)	2003 09 20	644	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3+
2002 05 12	704	(2.6+	0.4+)	2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4+
2002 05 12	704	1.1+	0.2+	2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+
2002 05 12	704	(2.9+	0.6−)	2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2002 05 16	704	(3.7+	4.6−)	2004 12 18	704	0.3−	0.4−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2002 05 16	704	0.7−	0.1+	2004 12 18	704	0.0	0.5−	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2002 05 16	704	0.4+	0.6−	2004 12 18	704	0.5−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+
2002 05 16	704	0.1−	1.1+	2006 03 27	E12	0.0	0.5+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2002 05 16	704	0.6−	0.7−	2006 03 27	E12	0.0	0.8+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2002 05 23	644	0.2−	0.3+	2006 03 27	E12	0.3−	0.4+	2008 10 27	G96	0.3−	0.9−
2002 05 23	644	0.2−	0.3+	2006 05 26	699	1.2−	1.1−	2008 10 27	G96	1.1+	0.3−
2002 05 23	644	0.4−	0.4+	2006 05 26	699	0.4+	0.6+	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2002 05 29	608	0.3+	0.1−	2006 05 26	699	0.8+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2+
2002 05 29	608	0.0	0.4−	2006 05 26	699	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.5+
2002 05 29	608	0.1+	0.5−	2007 12 05	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.4+

(195526)∗ 2002 JF$_{24}$ = 1995 UL$_{64}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30191)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.66362		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22832375	ω	101.27041		−0.94787169		+0.31243067
a	2.6511563	Ω	96.95870		−0.31141274		−0.86657246
e	0.1364555	i	3.61923		−0.06753784		−0.38915196
P	4.32	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.0	0.4+	2002 05 14	699	0.1+	1.1+	2006 02 23	699	1.2+	0.9+
1995 10 21	691	0.0	0.4+	2002 05 14	699	(0.1−	1.8+)	2006 02 23	699	0.5+	0.4−
1995 10 21	691	0.1+	0.6+	2002 05 14	699	(1.7+	1.1+)	2006 02 23	699	0.7+	0.5+
1995 10 26	691	0.5−	0.4−	2002 05 14	699	0.5−	0.1−	2006 02 28	704	0.6+	1.0+
1995 10 26	691	0.8−	0.4−	2002 05 19	644	0.9+	0.1−	2006 02 28	704	(1.0+	1.7+)
1995 10 26	691	0.4−	0.0	2002 05 19	644	0.2+	0.5+	2006 02 28	704	0.2+	0.5+
2001 01 04	691	0.6+	0.5+	2002 05 19	644	0.3−	0.7+	2006 02 28	704	0.3+	1.2+
2001 01 04	691	0.5+	0.3+	2003 09 04	691	0.6+	0.6+	2006 03 05	704	0.1+	0.2+
2001 01 04	691	0.2+	0.2+	2003 09 04	691	0.4+	0.4+	2006 03 05	704	1.0+	1.0+
2002 04 12	608	1.1−	0.4+	2003 09 04	691	0.3+	0.4+	2006 03 05	704	0.6+	0.1+
2002 04 12	608	1.1−	1.5+	2004 12 11	599	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.7−	0.7+
2002 04 12	608	(1.3−	1.7+)	2004 12 11	599	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2002 04 17	704	(1.6+	1.8+)	2004 12 11	599	0.5+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2002 04 17	704	(1.0+	1.8+)	2004 12 11	599	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2002 04 17	704	(0.1+	1.5+)	2005 12 30	G96	0.6−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2002 05 08	704	(2.1+	1.3−)	2005 12 30	G96	1.5−	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2002 05 08	704	1.0+	1.0+	2005 12 30	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.7−	0.6−
2002 05 08	704	1.0+	0.2−	2005 12 30	G96	0.8−	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2002 05 08	704	0.8+	0.6+	2006 02 22	703	0.9−	1.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.5+
2002 05 08	704	1.3+	1.0+	2006 02 22	703	(0.8−	1.5−)	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2002 05 10	704	0.2+	1.4+	2006 02 22	703	0.3−	0.5−	2008 10 23	G96	0.9+	0.4−
2002 05 10	704	1.3−	1.5+	2006 02 22	703	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−
2002 05 10	704	1.0−	0.8+	2006 02 23	699	0.7+	0.6+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−

(195527)∗ 2002 JC$_{27}$ = 2006 FT$_{4}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100256)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.37880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23800679	ω	165.90074		−0.73154097		+0.67626809
a	2.5787534	Ω	56.99155		−0.63512362		−0.62971774
e	0.1725877	i	5.93128		−0.24792297		−0.38225258
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	(2.7−	0.8−)	2002 05 14	699	0.9−	0.9+	2006 04 23	704	0.2−	0.7+
1998 05 24	704	0.5+	1.7+	2002 05 14	699	0.2+	0.7+	2006 04 23	704	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	0.5−	1.9+	2002 05 16	704	0.4−	0.4−	2006 04 23	704	0.7+	0.0
1998 05 24	704	(3.6−	0.2−)	2002 05 16	704	0.2−	0.5+	2006 04 24	704	1.4+	0.7+
2002 04 05	699	0.3+	0.5+	2002 05 16	704	0.3+	1.4+	2006 04 24	704	1.1+	0.0
2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2004 12 16	691	0.5+	0.8−	2006 04 24	704	1.0+	0.3−
2002 04 05	699	0.0	0.1+	2004 12 16	691	0.5−	0.3+	2006 04 24	704	0.6+	1.0+
2002 04 05	699	0.4+	0.7−	2004 12 16	691	0.0	0.2+	2006 04 24	704	0.0	0.8+
2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2006 03 23	704	0.0	0.6−	2006 04 27	704	0.0	0.2−
2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2006 03 23	704	0.3−	1.1−	2006 04 27	704	0.3+	0.5+
2002 04 09	704	0.4+	0.8+	2006 03 23	704	0.0	0.1+	2006 04 27	704	0.6+	0.0
2002 04 09	704	0.3+	0.1+	2006 03 23	704	0.0	0.2−	2006 04 27	704	0.4+	0.3+

2002 04 09	704	0.8+	0.4+	2006 03 23	704	0.0	0.1+	2006 04 27	704	0.1+	1.2+
2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2006 03 24	704	0.1−	0.4+	2006 05 19	703	0.2−	0.5+
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2006 03 24	704	0.5+	0.1+	2006 05 19	703	0.6−	0.6−
2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2006 03 24	704	0.2−	0.3−	2006 05 19	703	(2.5−	0.4−)
2002 04 17	704	0.7+	0.0	2006 03 24	704	0.7+	0.9+	2006 05 19	703	(1.2−	1.7−)
2002 04 17	704	0.2+	0.7−	2006 03 24	704	0.7+	0.3+	2006 05 26	699	(1.6+	0.3−)
2002 04 17	704	0.1−	1.4+	2006 03 29	704	0.3−	0.7−	2006 05 26	699	0.9−	0.8−
2002 04 17	704	1.0+	0.3−	2006 03 29	704	0.0	0.1−	2006 05 26	699	0.1−	0.5−
2002 04 17	704	0.9+	0.4−	2006 03 29	704	0.2+	0.0	2006 05 26	699	1.1−	0.0
2002 05 02	699	0.4−	0.6+	2006 03 29	704	0.6−	0.4+	2006 05 30	G96	0.7−	0.1−
2002 05 02	699	0.3−	0.4+	2006 04 02	691	0.0	0.1−	2006 05 30	G96	0.6−	0.4−
2002 05 02	699	1.0−	0.5+	2006 04 02	691	0.2−	0.2−	2006 05 30	G96	0.1−	0.2−
2002 05 02	699	0.0	0.8+	2006 04 02	691	0.1−	0.3−	2006 05 30	G96	0.6−	0.2−
2002 05 08	704	0.9−	0.1+	2006 04 07	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.6+
2002 05 08	704	0.8+	0.2−	2006 04 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.5+
2002 05 08	704	0.6−	0.6+	2006 04 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.2+
2002 05 08	704	0.5−	0.4−	2006 04 10	644	0.8−	0.6−	2008 09 24	G96	0.3+	0.5+
2002 05 10	704	0.3+	0.3+	2006 04 10	644	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2002 05 10	704	0.2+	0.4+	2006 04 10	644	0.4−	0.3−	2008 10 24	691	0.2+	0.4+
2002 05 10	704	1.2+	0.8+	2006 04 20	699	0.3−	0.9−	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2002 05 10	704	0.8+	0.1−	2006 04 20	699	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2002 05 10	704	1.1+	0.4+	2006 04 20	699	1.2+	0.5−	2008 10 28	691	0.1−	0.4+
2002 05 14	704	0.4−	0.5−	2006 04 20	699	0.3+	0.6+	2008 10 28	691	0.4−	0.3+
2002 05 14	704	0.3+	0.6−	2006 04 20	703	0.8−	1.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.4+
2002 05 14	699	0.0	0.3+	2006 04 20	703	1.0−	0.5+	2008 11 03	691	0.2−	0.3+
2002 05 14	704	0.8+	0.5+	2006 04 20	703	1.2−	0.6−	2008 11 03	691	0.1−	0.4+
2002 05 14	699	0.8−	0.1+	2006 04 20	703	0.2+	0.6−				

(195528)∗ 2002 JT$_{27}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.54141		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23406015	ω	1.29592		−0.99446066		+0.10455328
a	2.6076606	Ω	184.74627		−0.09757210		−0.95646695
e	0.1428790	i	7.49896		−0.03908561		−0.27246943
P	4.21	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 15	691	0.5−	0.5−	2004 12 19	G98	0.3+	0.6+	2006 04 18	644	0.1−	0.1+
1999 09 15	691	0.1−	0.2−	2004 12 19	G98	0.0	0.7+	2006 04 18	644	0.1−	0.2+
1999 09 15	691	0.3−	0.3−	2004 12 19	G98	0.1+	0.1+	2006 04 18	644	0.3−	0.1+
2002 05 08	704	0.1−	0.6−	2004 12 19	G98	0.2+	0.3+	2006 04 20	703	0.2−	0.1−
2002 05 08	704	0.1−	1.3−	2006 02 06	G96	0.2+	0.4+	2006 04 20	703	1.0−	0.5+
2002 05 08	704	0.5−	0.7−	2006 02 06	G96	0.0	0.1−	2006 04 20	703	0.8−	0.4+
2002 05 10	704	0.2+	0.9−	2006 02 06	G96	0.1−	0.0	2006 04 20	703	0.1−	0.4+
2002 05 10	704	0.0	0.7−	2006 02 06	G96	0.3−	0.4−	2006 04 24	699	0.1−	0.1−
2002 05 10	704	0.0	0.6−	2006 02 24	703	1.2−	0.4+	2006 04 24	699	(1.6+	0.1−)
2002 06 02	644	0.2+	0.7+	2006 02 24	703	1.1−	0.1+	2006 04 24	704	0.4+	0.6+
2002 06 02	644	0.4−	0.7+	2006 02 24	703	0.0	0.6+	2006 04 24	704	0.4+	0.7+
2002 06 02	644	0.1−	0.8+	2006 02 24	703	0.3−	0.0	2006 04 24	699	0.1+	0.0
2002 06 03	644	0.1−	0.5−	2006 03 24	699	0.5+	0.2+	2006 04 24	704	0.3+	0.3+
2002 06 03	644	0.2+	0.5−	2006 03 24	699	0.7+	0.9+	2006 04 24	704	0.5+	0.9+
2002 06 03	644	0.3+	1.3−	2006 03 24	699	0.6+	0.8+	2006 04 24	699	0.7+	0.2−
2002 06 09	704	0.4+	0.3+	2006 03 24	699	0.1+	0.0	2006 04 24	704	0.7+	0.5+
2002 06 09	704	0.4+	0.8+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2006 04 27	704	0.6−	0.0
2002 06 09	704	0.4+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.0	2006 04 27	704	0.4−	0.3+
2002 06 09	704	0.4+	0.5+	2006 04 02	691	0.2+	0.0	2006 04 27	704	0.9+	0.8+
2002 06 09	704	0.5+	0.1−	2006 04 02	G96	0.3−	0.0	2006 04 27	704	1.1−	0.4+
2002 06 10	644	0.3+	0.9+	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2006 04 27	704	1.0−	0.1+
2002 06 10	644	0.0	0.6+	2006 04 02	G96	0.1+	0.0	2006 04 30	704	0.5+	0.5+
2002 06 10	644	0.2+	0.9+	2006 04 02	G96	0.5−	0.0	2006 04 30	704	0.2−	0.2+
2003 09 27	291	0.2+	0.7+	2006 04 06	703	1.4−	0.1+	2006 04 30	704	(1.1+	1.5+)
2003 09 27	291	0.1+	0.5+	2006 04 06	703	0.5−	1.0−	2006 04 30	704	(2.1+	0.5+)
2003 09 27	291	0.1+	0.6+	2006 04 06	703	0.7−	0.2+	2006 04 30	704	0.7+	0.5+
2004 12 10	G98	0.6−	0.2−	2006 04 06	703	0.7−	0.7−	2006 05 19	699	0.2−	0.1+
2004 12 10	G98	0.7+	0.1+	2006 04 07	691	0.1+	0.0	2006 05 19	699	0.1−	0.2+
2004 12 10	G98	0.6+	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.0	2006 05 19	699	0.5+	0.2+
2004 12 10	G98	0.1−	0.5+	2006 04 07	691	0.9+	0.0	2006 05 19	699	0.3+	0.2−
2004 12 10	G98	0.0	0.2+	2006 04 09	G96	0.6−	0.1−	2007 09 03	H55	0.3+	0.3+
2004 12 10	G98	0.2−	0.3+	2006 04 09	G96	0.4−	0.1−	2007 09 03	H55	1.2−	0.2−
2004 12 10	G98	0.1−	0.2−	2006 04 09	G96	0.1−	0.0	2007 09 03	H55	0.8−	0.6+
2004 12 14	G98	0.3+	0.6+	2006 04 09	704	0.6+	0.4−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−
2004 12 14	G98	0.4−	0.3+	2006 04 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+
2004 12 14	G98	0.4+	0.1+	2006 04 09	704	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.4−	0.2−
2004 12 14	G98	0.1+	0.2+	2006 04 09	704	0.8+	0.4+	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2004 12 14	G98	0.6−	0.1−	2006 04 18	699	0.6−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.2+
2004 12 14	G98	0.1−	1.0+	2006 04 18	699	0.5−	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.5+
2004 12 19	G98	0.7+	0.7+	2006 04 18	699	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3+
2004 12 19	G98	0.1−	0.6+	2006 04 18	699	0.1+	0.8−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4+

(195529)∗ 2002 JQ$_{28}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.77558		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20450262	ω	53.92941		+0.23360640		+0.94860259
a	2.8532301	Ω	231.00851		−0.95684486		+0.18524322
e	0.0809684	i	15.94336		−0.17284667		+0.25658932
P	4.82	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.3−	0.2−	2002 05 16	704	0.8−	0.9−	2006 03 04	703	0.9+	0.7+
1998 08 27	704	(2.1+	0.3−)	2002 05 16	704	0.5+	0.6−	2006 03 04	703	0.3+	1.0+
1998 08 27	704	0.2+	0.3−	2002 06 03	644	0.1+	0.4−	2008 09 09	703	1.6+	0.6+
1998 08 27	704	(1.9+	3.0−)	2002 06 03	644	0.3+	0.1+	2008 09 09	703	0.1−	0.4+
2002 04 18	704	1.3−	0.3−	2002 06 03	644	0.4+	0.2−	2008 09 09	703	0.3+	1.3+
2002 04 18	704	0.3−	0.5−	2002 06 06	704	0.2+	0.0	2008 09 09	703	0.2+	0.4+
2002 04 18	704	0.7−	1.2+	2002 06 06	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	703	0.9−	0.2+
2002 04 18	704	0.2−	0.7+	2002 06 06	704	0.4+	0.5+	2008 09 24	703	0.0	0.3−
2002 05 09	704	0.3−	0.9+	2002 06 06	704	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.9+	0.4−
2002 05 09	704	0.8−	1.0+	2002 06 08	704	1.0+	0.4−	2008 09 24	703	(1.9−	0.5−)
2002 05 09	704	0.3−	1.2+	2002 06 08	704	0.5+	0.1+	2008 09 28	703	0.0	1.5+
2002 05 09	704	0.1−	0.5+	2002 06 08	704	1.3+	0.1−	2008 09 28	703	(0.8+	2.1+)
2002 05 09	644	0.2+	0.5+	2002 06 08	704	1.1+	0.6−	2008 09 28	703	0.2+	0.5+
2002 05 09	644	0.3+	0.6+	2003 08 25	608	0.0	0.6+	2008 09 28	703	1.1+	0.2+
2002 05 09	644	0.3+	0.7+	2003 08 25	608	0.1+	0.5+	2008 10 02	704	0.3−	0.4+
2002 05 10	704	(0.7−	1.8−)	2003 08 25	608	0.1−	0.5+	2008 10 02	704	0.1+	0.5+
2002 05 10	704	0.5−	0.3−	2003 09 04	704	0.7+	1.2+	2008 10 02	704	0.2+	0.0
2002 05 10	704	0.1−	0.5−	2003 09 04	704	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.2−	0.1−
2002 05 13	704	0.3−	0.6−	2003 09 04	704	0.7−	0.5+	2008 10 02	704	0.5−	0.4+
2002 05 13	704	0.6−	0.7−	2003 09 04	704	0.7−	0.3−	2008 10 24	185	0.1−	0.1−
2002 05 13	704	0.2−	0.1+	2003 09 04	704	0.5−	0.1+	2008 10 24	185	0.5−	0.1−
2002 05 13	704	0.1+	0.0	2003 09 20	644	0.2+	0.1−	2008 10 24	185	0.5−	0.2+
2002 05 13	704	0.4+	0.7+	2003 09 20	644	0.0	0.3−	2008 10 24	185	0.2+	0.3−
2002 05 16	704	0.2+	0.1+	2003 09 20	644	0.0	0.3−	2008 10 24	185	0.4−	0.0
2002 05 16	704	0.2+	0.1−	2003 09 21	704	(2.6+	0.4+)	2008 10 24	185	0.2−	0.3+
2002 05 16	704	0.0	0.6−	2003 09 21	704	0.6−	0.3+	2008 10 24	185	0.6−	0.6−
2002 05 16	704	0.1+	0.3−	2003 09 21	704	0.6+	0.6−	2008 10 25	703	0.2+	3.0−
2002 05 16	704	0.6−	0.4−	2003 09 21	704	0.3+	0.6+	2008 10 25	703	0.2−	0.4−
2002 05 16	704	0.1+	0.5−	2006 03 04	703	0.6−	0.9+	2008 10 25	703	0.9−	0.4−
2002 05 16	704	0.1+	0.9−	2006 03 04	703	0.1−	0.6+	2008 10 25	703	0.3+	1.0−

(195530)∗ 2002 JV$_{28}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.95664		(2000.0)			
n	0.18349979	ω	74.83533		+0.26517367	+0.96157547
a	3.0669898	Ω	210.82643		−0.92933307	+0.23523701
e	0.2951450	i	7.97568		−0.25694936	+0.14154914
P	5.37	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	704	0.2−	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.2−	2008 08 26	704	0.6−	0.2−
2002 04 15	704	0.4+	0.5+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+	2008 08 26	704	0.2−	0.2−
2002 04 15	704	0.3−	0.3+	2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 08 26	704	0.3−	0.7−
2002 04 19	691	0.0	0.2+	2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 08 26	704	0.4−	0.2−
2002 04 19	691	0.0	0.0	2003 09 16	691	0.2−	0.4+	2008 08 26	704	0.6−	0.2−
2002 04 19	691	0.4−	0.1+	2003 09 28	691	0.0	0.0	2008 08 30	704	0.1+	0.4+
2002 05 08	699	0.7+	1.1+	2003 09 28	691	0.3−	0.2+	2008 08 30	704	0.5+	0.4+
2002 05 08	699	(1.8+	0.6−)	2003 09 28	691	0.3−	0.2+	2008 08 30	704	0.1+	0.9−
2002 05 08	699	0.6+	0.1+	2003 10 24	704	0.6−	0.8+	2008 09 05	704	0.2+	0.5+
2002 05 08	699	0.4+	0.1−	2003 10 24	704	1.2+	0.5+	2008 09 05	704	0.5+	0.2+
2002 05 09	704	0.1+	0.2−	2003 10 24	704	0.4+	0.5−	2008 09 05	704	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.4−	0.2+	2003 10 24	704	1.1+	0.7−	2008 09 05	704	0.3+	0.4+
2002 05 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.3−	0.4+
2002 05 09	704	0.2+	0.5−	2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.5+	0.1−
2002 05 09	704	0.7−	1.0−	2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.2−
2002 05 10	704	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	704	0.5−	0.7+
2002 05 10	704	0.1+	0.5−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.5+	0.5−
2002 05 10	704	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.8+				
2002 05 19	644	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.4+				

(195531)∗ 2002 JY$_{29}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	150.40458		(2000.0)			
n	0.21641346	ω	178.33193		−0.50633472	+0.85077348
a	2.7475559	Ω	61.22608		−0.79302642	−0.39528316
e	0.1021988	i	9.24018		−0.33872446	−0.34631736
P	4.55	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 17	704	1.0+	0.1+	2002 05 21	704	1.3−	0.1−	2006 01 28	703	0.3−	0.0
2002 04 17	704	0.8+	0.1−	2002 05 21	704	0.9−	0.6−	2006 01 28	703	0.1−	1.2+
2002 04 17	704	0.9+	0.6+	2002 05 21	704	1.1+	0.6−	2006 02 21	703	0.6−	0.1+
2002 04 17	704	0.6+	0.7−	2002 05 21	704	1.1−	0.4−	2006 02 21	703	0.5−	0.5+
2002 04 21	691	0.3−	0.3+	2002 05 28	608	0.6+	0.2−	2006 02 21	703	0.0	1.4+
2002 04 21	691	0.3−	0.2+	2002 05 28	608	0.8+	0.4−	2006 02 21	703	0.4−	0.2−
2002 04 21	691	0.1−	0.2+	2002 05 28	608	0.4+	0.4−	2006 04 06	703	0.0	0.6−
2002 05 09	333	0.3−	0.1−	2002 05 30	699	0.3+	0.6+	2006 04 06	703	(1.8−	0.2−)
2002 05 09	333	1.2−	0.3−	2002 05 30	699	0.5+	0.1+	2006 04 06	703	(1.6−	0.3+)
2002 05 09	704	1.0+	1.2−	2002 05 30	699	(1.7+	0.0)	2006 04 06	703	(1.7−	0.2+)
2002 05 09	333	0.3−	0.0	2002 05 30	699	1.2+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2002 05 09	704	0.4+	0.7−	2002 06 02	699	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−
2002 05 09	704	0.3+	0.4+	2002 06 02	699	1.3+	1.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−
2002 05 09	704	0.3+	0.2−	2002 06 02	699	0.7+	0.3+	2008 09 23	G96	0.5−	0.0
2002 05 09	704	0.1+	0.2−	2002 06 02	699	0.2+	0.1+	2008 09 29	683	(3.5+	4.0−)
2002 05 10	704	0.1−	0.1+	2002 06 03	644	0.5+	0.2+	2008 09 29	683	0.6+	0.4+
2002 05 10	704	0.1+	0.1−	2002 06 03	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	683	(1.6−	1.5+)
2002 05 10	704	0.1−	0.1−	2002 06 03	644	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	(0.8−	2.7+)
2002 05 10	704	0.2+	0.2−	2002 06 06	704	0.7−	0.7+	2008 10 08	703	0.3+	0.7+
2002 05 11	333	1.3−	0.5+	2002 06 06	704	0.7−	0.6+	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2002 05 11	333	0.2−	0.2−	2002 06 06	704	0.1−	0.7+	2008 10 08	703	0.1+	0.8+
2002 05 14	699	0.5−	0.3+	2003 09 27	699	1.3−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2002 05 14	699	1.0+	0.1+	2003 09 27	699	0.3−	0.2−	2008 10 21	G96	0.5−	0.1+
2002 05 14	699	1.2−	1.2+	2003 09 27	699	0.4−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.3+
2002 05 14	699	(0.2−	2.3+)	2003 09 27	699	0.2−	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.2+
2002 05 16	704	0.0	1.2+	2004 12 13	599	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	(0.1−	3.2+)
2002 05 16	704	0.3−	0.0	2004 12 13	599	0.1+	0.7+	2008 10 24	704	(0.8−	2.8+)
2002 05 16	704	0.2+	0.2+	2004 12 13	599	0.0	0.4+	2008 10 24	704	(0.2−	2.8+)
2002 05 16	704	0.2+	0.4+	2004 12 13	599	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	(0.5−	2.3+)
2002 05 17	608	0.0	0.9−	2006 01 28	703	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	(2.2+	0.7−)
2002 05 17	608	0.1+	0.0	2006 01 28	703	0.1−	0.9−	2008 10 30	704	0.4−	0.3−
2002 05 17	608	0.4+	0.4−	2006 01 28	703	0.7+	0.6−	2008 10 30	704	1.3+	0.1+
2002 05 19	644	0.1−	0.3+	2006 01 28	703	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	(1.1+	1.9+)
2002 05 19	644	0.0	0.3+	2006 01 28	703	0.9+	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2002 05 19	644	0.0	0.2+	2006 01 28	703	0.5−	0.1−				

(195532)∗ 2002 JA$_{35}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	253.90314		(2000.0)			
n	0.22395636	ω	88.72593		−0.82262068	−0.44583122
a	2.6855121	Ω	64.69542		+0.22417233	−0.82466761
e	0.0426011	i	22.97576		+0.52253419	−0.34807737
P	4.40	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	1.2+	0.2+	2002 06 16	644	0.3−	0.0	2006 05 03	703	0.5−	0.5−
2002 05 09	704	0.6+	0.5+	2004 12 02	644	0.5−	0.5+	2006 05 03	703	0.1−	0.2−
2002 05 09	704	0.1+	0.4+	2004 12 02	644	0.5−	0.6+	2006 05 03	703	0.7−	0.1+
2002 05 10	704	0.2+	0.1+	2004 12 02	644	0.3−	0.5+	2006 05 03	703	0.7−	1.5+
2002 05 10	704	0.6+	0.1+	2004 12 15	704	0.4+	0.4−	2006 05 23	703	0.8−	0.6−
2002 05 10	704	0.1+	0.1+	2004 12 15	704	(0.3+	1.8+)	2006 05 23	703	0.0	0.3−
2002 05 10	704	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	0.2−	0.6+	2006 05 23	703	0.3−	0.7−
2002 05 11	704	0.2−	0.3+	2004 12 15	704	0.2−	0.0	2006 05 23	703	(2.7−	3.2−)
2002 05 11	704	0.7−	0.3−	2004 12 15	704	0.1−	0.5−	2008 10 08	703	(1.7−	0.5+)
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.7+	0.7+	2008 10 08	703	0.3−	0.3−
2002 05 16	704	0.3+	0.0	2004 12 17	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.1−
2002 05 16	704	0.7−	1.3+	2004 12 17	704	0.3−	1.1+	2008 10 08	703	0.1−	1.0+
2002 05 16	704	0.6+	0.2+	2004 12 17	704	0.6−	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	0.5−
2002 05 16	704	0.5+	1.2+	2004 12 17	704	(1.8+	0.9−)	2008 10 30	703	0.0	0.6+
2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2004 12 20	703	0.7−	0.4+	2008 10 30	703	0.7+	0.4−
2002 05 18	644	0.3−	0.4+	2004 12 20	703	0.7−	0.2−	2008 10 30	703	0.5−	1.1+
2002 05 18	644	0.2+	0.5+	2004 12 20	703	0.6+	0.7+	2008 11 03	703	0.6−	0.2−
2002 06 08	291	0.4+	0.1−	2004 12 20	703	0.3+	0.2−	2008 11 03	703	1.2−	0.7+
2002 06 08	291	0.0	0.1+	2006 04 02	699	0.7+	0.9+	2008 11 03	703	0.7−	0.3−
2002 06 08	291	0.3+	0.2+	2006 04 02	699	0.8+	0.7−	2008 11 03	703	0.6−	0.9+
2002 06 16	644	0.4−	0.2+	2006 04 02	699	0.4+	0.5−				
2002 06 16	644	0.5−	0.1+	2006 04 02	699	0.4+	0.1−				

(195533)∗ 2002 JQ$_{37}$

Discovered 2002 May 8 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	226.47745		(2000.0)			
n	0.23394132	ω	272.71171		−0.98455935	+0.16361882
a	2.6085435	Ω	276.71066		−0.12509772	−0.90629272
e	0.1592624	i	3.59209		−0.12244769	−0.38969525
P	4.21	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	691	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	0.2−	0.7−	2006 04 21	703	(0.1+	3.7+)
2000 12 27	691	0.4−	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	1.0−	2006 04 21	703	0.3+	1.4+
2000 12 27	691	0.0	0.0	2002 05 11	704	1.2−	0.6−	2006 04 21	703	0.4+	1.5+
2002 04 18	644	0.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.1+	0.5−	2006 04 21	703	0.4−	1.1+
2002 04 18	644	0.2+	0.5−	2002 05 18	644	0.1+	0.4+	2007 06 21	291	0.1−	0.2+
2002 04 18	644	0.3+	0.5−	2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2007 06 21	291	0.4−	0.5+
2002 05 01	644	0.5−	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.6+	2007 06 21	291	0.1−	0.6+
2002 05 01	644	0.1−	0.4+	2006 02 24	644	0.4−	0.1+	2007 07 21	H55	0.2+	0.6+
2002 05 01	644	0.4−	0.8−	2006 02 24	644	0.1−	0.5+	2007 07 21	H55	0.1+	0.2+
2002 05 04	699	0.2−	0.4−	2006 02 24	644	0.5−	0.4+	2007 07 21	H55	0.4−	0.2+
2002 05 04	699	0.0	0.4+	2006 03 04	703	0.1+	0.7+	2007 07 22	H55	(2.1+	1.6+)
2002 05 04	699	(2.0−	0.1−)	2006 03 04	703	0.8−	0.0	2007 07 22	H55	0.5+	0.0

2002 05 04	699	0.8−	0.0	2006 03 04	703	1.3+	0.4+	2007 07 22	H55	0.2+	0.0		
2002 05 08	608	0.5+	0.6−	2006 03 04	703	0.5−	1.2+	2008 10 10	G96	1.1+	0.0		
2002 05 08	608	0.1−	0.6−	2006 03 05	691	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−		
2002 05 08	608	0.2+	0.6−	2006 03 05	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.4+		
2002 05 09	704	0.6−	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+		
2002 05 09	704	(0.8+	2.5+)	2006 03 09	691	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+		
2002 05 09	704	0.1+	0.1+	2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−		
2002 05 09	704	0.2−	0.9+	2006 03 09	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.1+		
2002 05 10	644	0.0	1.1+	2006 04 19	699	(2.5+	2.0+)	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
2002 05 10	644	0.4+	1.0+	2006 04 19	699	(1.9+	1.4+)	2008 10 26	691	0.9−	0.1+		
2002 05 10	644	0.1+	0.8+	2006 04 19	699	0.5+	1.4+	2008 10 26	691	0.3−	0.0		
2002 05 11	704	0.2+	0.9−	2006 04 19	699	1.2+	0.3+						

(195534)∗ 2002 JB$_{40}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	245.55438		(2000.0)			
n	0.24193350	ω	283.41326		−0.90162430	−0.40592351
a	2.5507744	Ω	232.84284		+0.43237519	−0.85483385
e	0.2299365	i	10.79937		−0.01119428	−0.32324170
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	699	0.5+	1.1+	2006 03 21	704	0.4+	0.5−		
1998 04 01	704	1.1−	0.0	2004 10 09	699	0.6−	0.6+	2006 03 21	704	0.7+	0.6−		
1998 04 01	704	0.5−	0.2−	2004 10 15	704	0.0	0.9+	2006 04 21	703	0.8−	0.3+		
1998 04 01	704	0.4−	1.8+	2004 10 15	704	0.5+	0.6+	2006 04 21	703	1.0−	0.5+		
2002 02 25	699	0.8+	0.1+	2004 10 15	704	0.9+	0.5+	2006 04 21	704	0.2−	0.2−		
2002 02 25	699	0.7−	0.1+	2006 01 08	703	0.1+	0.3−	2006 04 21	703	1.1−	0.0		
2002 02 25	699	0.4−	0.9+	2006 01 08	703	0.8−	0.3−	2006 04 21	704	0.5−	0.2−		
2002 02 25	699	0.1−	0.9+	2006 01 08	703	0.5−	0.0	2006 04 21	703	0.4+	0.3+		
2002 04 09	704	0.7+	0.5+	2006 01 08	703	0.3+	0.9+	2006 04 21	704	0.5−	0.3+		
2002 04 09	704	0.1+	0.5+	2006 02 10	703	0.1+	0.2+	2006 04 21	704	0.5−	0.6+		
2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2006 02 10	703	0.8+	0.1+	2006 04 21	704	0.2−	0.0		
2002 04 19	644	0.5+	0.5+	2006 02 10	703	0.4+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+		
2002 04 19	644	0.5+	0.5+	2006 02 10	703	0.4−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0		
2002 04 19	644	0.3+	0.5+	2006 02 24	644	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−		
2002 05 08	704	1.4+	0.6+	2006 02 24	644	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+		
2002 05 08	704	1.2+	0.8+	2006 02 24	644	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.2+	0.7+		
2002 05 08	704	(1.5+	1.6+)	2006 02 25	703	0.4−	0.0	2008 10 02	704	0.4+	0.1−		
2002 05 08	704	(2.0+	1.3+)	2006 02 25	703	0.9−	0.3+	2008 10 02	704	0.3−	1.1+		
2002 05 08	704	(2.2+	0.7+)	2006 02 25	703	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+		
2002 05 08	608	0.2+	0.9−	2006 02 25	703	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.5−	0.1−		
2002 05 08	608	0.3+	0.8−	2006 03 04	703	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+		
2002 05 08	608	0.3+	0.0	2006 03 04	703	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3+		
2002 05 11	704	0.7+	0.3+	2006 03 04	703	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+		
2002 05 11	704	0.5+	0.6+	2006 03 04	703	0.6−	0.0	2008 10 29	G96	0.3−	0.2+		
2002 05 11	704	0.6+	0.7−	2006 03 21	704	0.5+	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+		
2004 10 09	699	0.6−	0.3−	2006 03 21	704	0.7+	1.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.0		
2004 10 09	699	1.2−	0.1−	2006 03 21	704	0.6+	0.8−						

(195535)∗ 2002 JJ$_{41}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	225.58511		(2000.0)			
n	0.22748963	ω	302.43792		−0.93723448	−0.30817795
a	2.6576328	Ω	220.28719		+0.33804607	−0.91778353
e	0.1234034	i	14.61437		−0.08553587	−0.25039918
P	4.33	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	608	0.3−	0.2−	2004 10 15	G96	0.9−	0.4+	2006 04 21	703	1.2+	1.0−		
2002 03 16	608	1.0−	0.2−	2004 10 15	G96	0.4+	0.7−	2006 04 21	704	0.4+	0.5+		
2002 03 16	608	0.8−	0.7+	2004 10 15	G96	0.4+	0.7−	2006 04 21	703	0.3+	1.4−		
2002 04 09	704	(2.0−	1.2+)	2004 10 15	G96	0.3+	0.9−	2006 04 21	704	(0.2+	1.8−)		
2002 04 09	704	1.2−	0.2+	2004 10 15	699	0.8+	0.7+	2006 04 21	703	(1.2−	1.5−)		
2002 04 09	704	1.0−	0.7+	2004 10 15	699	1.3−	1.1+	2006 04 21	704	0.6+	0.2−		
2002 04 09	704	0.7−	0.3+	2004 10 15	699	(1.6+	0.4+)	2006 04 21	704	0.3+	1.0−		
2002 04 09	704	1.0−	0.4+	2004 10 15	699	0.3−	0.5+	2006 04 27	703	1.3−	1.1+		
2002 04 12	704	0.7+	1.2+	2004 10 20	704	0.6+	0.5+	2006 04 27	703	0.8−	0.6+		
2002 04 12	704	0.1+	1.2+	2004 10 20	704	0.4+	0.8+	2006 04 27	703	0.0	1.3+		
2002 04 12	704	0.1+	1.2+	2004 10 20	704	0.1−	0.0	2006 04 27	703	(0.6−	1.6+)		
2002 04 12	704	0.4−	0.7+	2004 10 20	704	0.9−	0.7−	2006 05 03	703	0.9−	0.4−		
2002 04 12	704	0.8−	0.5+	2004 11 03	644	0.2+	0.1+	2006 05 03	703	1.3−	0.2+		
2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2004 11 03	644	0.1+	0.5+	2006 05 03	703	1.2+	1.1−		
2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2006 05 03	703	0.0	0.5−		
2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2004 11 12	703	0.1−	0.5+	2008 09 07	704	1.3−	1.0−		
2002 05 08	704	0.7+	0.0	2004 11 12	703	0.7−	0.3+	2008 09 07	704	0.5−	0.5+		
2002 05 08	704	0.3+	0.0	2004 11 12	703	0.0	0.5+	2008 09 07	704	0.2−	0.2+		
2002 05 08	704	0.3+	0.4+	2004 11 12	703	(2.1+	0.9+)	2008 09 28	703	0.4+	0.3−		
2002 05 08	704	0.6+	0.2−	2004 12 02	699	0.3+	0.7+	2008 09 28	703	0.1−	0.7+		
2002 05 08	704	0.2−	0.5+	2004 12 02	699	0.6+	0.2−	2008 09 28	703	0.0	0.5+		
2002 05 09	644	0.4−	0.7+	2004 12 02	699	0.7+	1.4+	2008 09 28	703	0.4−	0.4+		
2002 05 09	644	0.1−	0.5+	2004 12 02	699	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+		
2002 05 09	644	0.2−	0.9+	2005 12 30	644	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+		
2002 05 11	704	0.8+	0.4−	2005 12 30	644	0.5+	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+		
2002 05 11	704	0.0	0.4−	2005 12 30	644	0.4+	0.2−	2008 10 01	704	0.6+	0.5−		
2002 05 11	704	0.5+	0.0	2006 01 01	E12	1.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+		
2002 05 11	704	0.3+	0.4+	2006 01 01	E12	0.4+	0.7−	2008 10 01	704	0.2+	0.2−		
2002 05 11	704	0.7+	0.1−	2006 01 01	E12	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.4−		
2002 05 13	704	0.1−	0.6+	2006 01 01	E12	(2.3+	0.2+)	2008 10 01	704	1.2+	0.5+		
2002 05 13	704	0.2+	0.4+	2006 01 29	E12	0.5+	0.5−	2008 10 01	704	1.3+	0.1+		
2002 05 13	704	0.7+	0.1+	2006 01 29	E12	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.3+		
2002 05 13	704	0.5+	0.6+	2006 01 29	E12	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.5−	0.1−		
2002 05 16	608	0.8+	0.2−	2006 01 29	E12	0.6−	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.1+		
2002 05 16	608	0.0	1.1−	2006 02 25	703	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.0		
2002 05 16	608	0.2−	0.6−	2006 02 25	703	0.3−	0.4+	2008 11 01	G96	0.2−	0.1+		
2002 05 18	704	0.5+	0.1+	2006 02 25	703	0.7−	1.0+	2008 11 01	G96	0.2−	0.0		
2002 05 18	704	0.2+	0.1−	2006 02 25	703	0.1−	0.3−	2008 11 01	G96	0.3−	0.0		
2002 05 18	704	0.7+	1.1+	2006 03 04	703	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	0.6−	0.4−		
2002 05 18	704	0.2+	0.5+	2006 03 04	703	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.6−	0.2+		
2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2006 03 04	703	0.8−	0.3+	2008 11 02	704	0.2−	0.3+		
2004 10 12	691	0.2−	0.4+	2006 03 04	703	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	1.4+		
2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2006 04 21	703	1.0+	0.5+						

(195536)∗ 2002 JC$_{44}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	159.77921		(2000.0)			
n	0.21362170	ω	315.20616		−0.93311231	+0.34134867
a	2.7714421	Ω	245.05931		−0.28497116	−0.89374234
e	0.2402849	i	7.16271		−0.21930083	−0.29104247
P	4.61	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+	2005 12 30	H07	0.5+	0.4+		
1999 10 11	704	0.4+	0.9+	2002 05 11	704	0.2+	0.2+	2005 12 30	704	0.2−	0.1+		
1999 10 11	704	0.4+	0.5−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+	2005 12 30	H07	0.0	0.2+		
1999 10 11	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	1.1+	0.6+	2005 12 30	704	0.2−	0.5+		
1999 10 11	704	0.3+	1.2+	2002 05 17	644	0.1+	0.2+	2005 12 30	704	0.2−	0.2−		
2000 12 25	691	0.4−	0.1−	2002 05 17	644	0.1+	0.2+	2006 01 03	704	0.4+	0.2+		
2000 12 25	691	0.0	0.3+	2002 05 17	644	0.1+	0.1+	2006 01 03	704	0.5+	0.3+		
2000 12 25	691	0.1−	0.3+	2002 06 08	704	0.2+	0.6+	2006 01 03	704	0.2+	0.0		
2002 04 04	608	(2.1−	1.6+)	2002 06 08	704	0.4+	0.6+	2006 01 03	704	0.1+	0.9+		
2002 04 04	608	(2.0−	1.4+)	2002 06 08	704	0.4+	0.4+	2006 01 23	704	0.1−	0.7+		
2002 04 04	608	(2.2−	1.4+)	2002 06 08	704	0.7+	0.7+	2006 01 23	704	0.9−	0.5+		
2002 04 09	704	0.8−	0.8+	2002 06 08	704	0.8+	1.3+	2006 01 23	704	0.4+	0.4+		
2002 04 09	704	0.8−	0.8+	2002 06 09	704	0.4+	0.5+	2006 01 23	704	0.2+	0.1+		
2002 04 09	704	0.6−	1.0+	2002 06 09	704	0.9+	0.4−	2006 01 23	704	0.7−	0.2+		

2002 04 09	704	0.6−	1.2+	2002 06 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.0	0.8−
2002 04 14	704	0.0	0.4−	2002 06 09	704	(0.2+	2.4+)	2008 09 05	704	(1.7+	0.2−)
2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2002 06 12	704	0.5+	0.4+	2008 09 05	704	0.3+	0.9+
2002 04 14	704	0.0	0.8−	2002 06 12	704	0.0	0.4−	2008 09 05	691	0.5−	0.2+
2002 04 14	704	0.1−	0.5−	2002 06 12	704	0.5+	0.1+	2008 09 05	704	(1.9+	0.8+)
2002 04 14	704	0.2−	0.6−	2002 06 12	704	0.3−	0.7+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+
2002 04 30	644	0.3+	0.3+	2002 06 12	704	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.5+
2002 04 30	644	0.5+	0.5+	2003 07 09	644	0.2+	0.5+	2008 10 06	G96	0.7−	0.4+
2002 04 30	644	0.4+	0.3+	2003 07 09	644	0.2−	0.6+	2008 10 06	G96	0.5−	0.3+
2002 05 08	608	0.4−	0.2−	2003 07 09	644	0.3−	0.6+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2002 05 08	608	0.4−	0.3−	2005 12 27	704	(0.2+	2.0+)	2008 10 06	G96	0.6−	0.3+
2002 05 08	608	0.4−	0.2−	2005 12 27	704	1.1+	0.1−	2008 10 29	291	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.2−	0.1+	2005 12 27	704	0.2−	0.1+	2008 10 29	291	0.4+	0.2+
2002 05 09	704	0.3−	0.1+	2005 12 27	704	0.8+	0.9−	2008 10 29	291	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	0.0	0.1−	2005 12 30	H07	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2002 05 09	704	0.0	0.2+	2005 12 30	704	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.2+
2002 05 09	704	0.3−	0.0	2005 12 30	H07	0.1+	0.6+	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−
2002 05 11	704	0.2+	0.1+	2005 12 30	704	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+

(195537)∗ 2002 JJ$_{44}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	109.64639		(2000.0)		+0.19477038	+0.98078729
n	0.21628556	ω	277.34980		−0.82480685	+0.16983800
a	2.7486390	Ω	3.93286		−0.53080897	+0.09597571
e	0.1781061	i	9.22053			
P	4.56	H	14.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2003 10 03	608	(0.6+	1.9+)	2006 02 21	699	0.2+	0.1+
2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2003 10 03	608	(0.6+	1.9+)	2006 02 22	704	1.0+	0.7+
2002 04 09	704	0.7+	0.7+	2003 10 03	608	(0.6+	1.8+)	2006 02 22	704	0.7+	0.4+
2002 04 12	704	0.5+	1.0+	2003 10 14	224	1.3−	0.1+	2006 02 22	704	0.9+	0.0
2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2003 10 14	224	1.1−	0.2+	2006 02 22	704	0.8+	0.1−
2002 04 12	704	0.7+	0.8+	2003 10 14	224	0.0	0.3+	2006 02 22	704	0.4−	0.6+
2002 04 12	704	0.7+	0.4+	2003 10 15	699	0.5−	0.6+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+
2002 04 12	704	0.7+	0.9+	2003 10 15	699	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.0	0.4+
2002 04 12	608	0.2−	0.2+	2003 10 15	699	0.3+	0.9+	2006 02 24	691	0.0	0.3+
2002 04 12	608	0.3−	0.9+	2003 10 15	699	0.1−	0.2−	2006 02 25	704	0.0	0.5+
2002 04 12	608	0.2+	0.7+	2003 10 19	704	0.6+	0.4+	2006 02 25	704	(2.8+	0.2+)
2002 04 14	704	0.0	0.3+	2003 10 19	704	0.1+	0.5+	2006 02 25	704	0.5+	0.1+
2002 04 14	704	0.8+	0.5+	2003 10 19	704	0.2−	0.3−	2006 02 25	704	0.9+	0.7+
2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2003 10 19	704	0.4−	0.1+	2006 02 25	704	1.2+	0.9+
2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2003 10 19	704	0.1+	0.7+	2006 02 28	704	0.4−	0.4+
2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2006 02 28	704	1.0+	0.5+
2002 04 30	644	0.5+	0.7+	2003 10 22	645	0.2−	0.0	2006 02 28	704	0.1−	0.2+
2002 04 30	644	0.5+	0.8+	2003 10 23	704	0.3+	1.2+	2006 02 28	704	0.2+	0.2+
2002 04 30	644	0.4+	0.0	2003 10 23	704	0.1−	0.2−	2006 02 28	704	0.6+	0.7−
2002 05 09	704	0.6−	0.9+	2003 10 23	704	0.4+	0.8−	2006 03 03	699	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.3+	1.3+	2003 10 23	704	0.9+	0.3−	2006 03 03	699	0.5−	0.5+
2002 05 09	704	0.9+	1.0+	2003 10 23	704	(1.1−	1.6+)	2006 03 03	699	0.1+	0.5+
2002 05 09	704	0.6+	1.0+	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2006 03 03	699	0.8+	1.1+
2002 05 09	704	0.2+	1.4+	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2006 03 03	699	0.2+	0.5+
2002 05 11	704	0.8+	0.5−	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2006 03 03	699	0.1−	0.4+
2002 05 11	704	0.2+	0.5−	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2006 03 03	699	0.1+	1.1−
2002 05 11	704	0.5+	0.7−	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2006 03 03	699	0.8+	0.6−
2002 05 11	704	0.3+	0.3+	2003 10 26	703	0.5−	0.8−	2006 03 22	704	1.0−	0.1−
2002 05 11	704	0.5+	0.9−	2003 10 26	703	0.6−	0.7+	2006 03 22	704	0.3+	0.7+
2002 05 17	644	0.8+	0.6+	2003 10 26	703	0.8−	0.2+	2006 03 22	704	0.6+	0.2−
2002 05 17	644	0.7+	0.6+	2003 10 26	703	(2.4−	0.2+)	2006 03 22	704	0.2−	0.1−
2002 05 17	644	0.8+	0.6+	2003 11 16	645	0.1−	0.0	2006 03 22	704	0.7−	0.2−
2003 08 20	608	0.2+	0.4−	2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 03 31	699	0.9+	1.1+
2003 08 20	608	0.1+	0.3−	2003 11 19	645	0.0	0.0	2006 03 31	699	0.0	0.6−
2003 08 20	608	0.1+	0.7−	2003 11 19	645	0.0	0.0	2006 03 31	699	0.4−	0.4+
2003 08 25	704	0.1−	0.4+	2003 12 22	704	1.2−	0.4+	2006 03 31	699	0.2−	0.2−
2003 08 25	704	0.4−	0.7+	2003 12 22	704	1.1−	0.3−	2007 05 26	E12	0.3−	0.6+
2003 08 25	704	0.2−	0.3+	2003 12 22	704	0.6−	0.2−	2007 05 26	E12	0.4−	0.1+
2003 08 25	704	0.5−	0.2−	2003 12 22	704	(1.6−	1.1+)	2007 05 26	E12	0.4−	0.3+
2003 08 25	704	0.5+	0.2−	2006 01 23	691	0.3−	0.3+	2007 05 26	E12	0.1−	0.3+
2003 09 02	704	0.1−	1.0+	2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2003 09 02	704	0.2−	0.2+	2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2003 09 02	704	0.3−	0.4+	2006 01 26	703	(0.0	1.7+)	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2003 09 02	704	0.0	0.7+	2006 01 26	703	0.6−	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2003 09 18	704	0.5+	1.0+	2006 01 26	703	0.3+	0.2+	2008 10 10	703	(1.6−	0.6−)
2003 09 18	704	0.3+	1.0+	2006 01 26	703	0.7+	0.4−	2008 10 10	703	(0.9+	1.5+)
2003 09 18	704	0.2+	0.7+	2006 01 28	699	0.5−	1.1+	2008 10 10	703	0.5+	0.3−
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 01 28	699	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	0.0	0.8+
2003 09 18	704	0.1−	1.3+	2006 01 28	699	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.7−	0.6+
2003 09 18	704	0.6+	0.6+	2006 01 28	699	0.6+	1.0+	2008 10 24	703	0.4+	0.2+
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.5+	0.8+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.2−
2003 09 22	699	0.1+	0.0	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	(2.0+	1.3−)
2003 09 22	699	0.4−	0.7+	2006 02 03	704	0.7+	0.8−	2008 10 30	703	(1.9+	1.1−)
2003 09 22	699	0.3−	0.1+	2006 02 03	704	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	0.8+	0.4−
2003 09 22	699	0.6+	0.0	2006 02 03	704	0.1−	0.6−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2003 09 26	704	0.3−	0.8+	2006 02 03	704	0.2+	0.4−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2003 09 26	704	0.2−	1.0+	2006 02 09	644	0.0	0.5+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2003 09 26	704	(0.0	1.5+)	2006 02 09	644	0.2−	0.4+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 09 26	704	0.5−	1.0+	2006 02 09	644	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2003 09 26	704	0.3−	1.0+	2006 02 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	703	0.2−	0.8+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	703	0.4+	0.6+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	703	0.2−	1.0+
2003 09 29	704	0.5−	0.4+	2006 02 20	703	0.5−	0.6+	2008 10 31	703	1.0+	0.4+
2003 09 29	704	0.3+	0.0	2006 02 20	703	1.0−	0.0	2008 11 04	704	0.7+	0.7+
2003 09 29	704	0.1+	0.8+	2006 02 20	703	0.9−	0.1−	2008 11 04	704	0.3−	1.4+
2003 09 29	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	1.2−	0.2−	2008 11 04	704	0.1+	0.1−
2003 09 29	704	0.7+	0.1−	2006 02 21	699	1.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.5+	1.2−
2003 09 29	645	0.1−	0.1+	2006 02 21	699	0.6+	0.2−	2008 11 04	704	0.3−	0.9+
2003 09 29	645	0.1−	0.2+	2006 02 21	699	0.4+	0.2−				

(195538)∗ 2002 JO$_{45}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.34732		(2000.0)		+0.33914558	+0.92319774
n	0.19946566	ω	260.39386		−0.66781659	+0.37162503
a	2.9010639	Ω	31.38819		−0.66257171	+0.09798346
e	0.2613901	i	20.31143			
P	4.94	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.1−	0.1−	2003 09 19	599	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−
2002 04 06	807	0.3−	0.0	2003 09 28	704	0.4+	1.0−	2008 09 29	691	0.2−	0.5+
2002 04 09	704	0.0	0.1+	2003 09 28	704	1.0+	0.1+	2008 09 29	691	0.3+	0.4−
2002 04 09	704	1.4−	0.5−	2003 09 28	704	(2.4+	1.3+)	2008 10 08	703	0.7+	0.2+
2002 04 09	704	0.7+	0.1−	2003 10 05	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.2−
2002 04 09	704	0.6−	0.5−	2003 10 05	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.4−
2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2003 10 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	0.8+
2002 04 14	704	0.6+	0.3−	2003 10 15	683	1.1+	1.3−	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.0	1.0+	2003 10 15	683	0.2−	0.8+	2008 10 08	703	0.6+	0.2+
2002 04 14	704	0.1+	1.0+	2003 10 15	683	(1.8+	0.0)	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2003 10 29	699	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.3−
2002 04 22	691	0.0	0.0	2003 10 29	699	0.7−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2002 04 22	691	0.2+	0.0	2003 10 29	699	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2002 04 22	691	0.1+	0.1+	2003 10 29	699	0.1+	0.9+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 05 09	704	1.0+	0.1+	2003 11 20	695	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 05 09	704	1.1+	0.0	2003 11 20	695	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2002 05 09	704	0.7−	1.0+	2007 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2002 05 09	704	0.8+	1.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2002 05 11	704	0.1−	0.6+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2002 05 11	704	0.9−	0.2−	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.1+	0.1−	2007 04 12	E12	0.4+	1.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2002 05 17	644	0.0	1.3−	2007 04 12	E12	0.1−	1.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+

2002 05 17	644	0.1−	0.7−	2007 04 12	E12	1.0−	1.0−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2002 05 17	644	0.1+	0.6−	2007 04 12	E12	1.0−	0.6−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2003 09 19	599	0.5+	0.0	2008 09 21	691	1.4−	0.8+	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2003 09 19	599	0.0	0.4−	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 09 19	599	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.3−				

(195539)∗ 2002 JQ$_{45}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	192.29782		(2000.0)			
n	0.23248059	ω	331.97976		−0.70503539	+0.70688735
a	2.6194589	Ω	253.12358		−0.63904057	−0.66804331
e	0.0815899	i	3.40768		−0.30749348	−0.23244013
P	4.24	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.4+	2007 09 15	G96	0.0	0.1−
1996 12 12	691	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	(0.2−	2.7+)	2007 10 17	G96	0.6+	0.1−
1996 12 12	691	0.8−	0.0	2002 05 13	704	1.1+	1.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.3+
2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	(0.0	2.7+)	2007 10 17	G96	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.2−	0.2+	2003 08 22	644	0.5−	0.4+	2007 10 17	G96	0.0	0.3−
2002 04 08	644	0.1−	0.3+	2003 08 22	644	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	0.3−	0.0	2003 08 22	644	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	0.4−	0.1+	2003 08 22	644	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.7+
2002 04 14	704	0.6−	0.1−	2003 08 22	644	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2002 04 14	704	0.8−	0.0	2003 08 22	644	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2002 05 07	644	0.4+	0.6+	2003 09 18	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 05 07	644	0.3+	0.6+	2003 09 18	691	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.6−	0.1+
2002 05 07	644	0.3+	0.3+	2004 12 12	691	0.4+	0.0	2008 10 28	691	0.5−	0.1+
2002 05 09	704	0.6+	1.5+	2004 12 12	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.3+	0.1+
2002 05 09	704	0.3+	1.0+	2004 12 12	691	0.5+	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 05 09	704	(1.2+	2.1+)	2006 04 21	703	0.6−	0.4+	2008 11 01	691	0.3+	0.2+
2002 05 11	704	(0.3+	1.7+)	2006 04 21	703	0.6+	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2002 05 11	704	1.4+	1.4+	2006 04 21	703	1.2−	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 05 11	704	0.2+	0.4+	2006 04 21	703	0.3+	0.6+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.9+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2002 05 11	704	0.9+	0.9+	2007 09 15	G96	0.1+	0.0				
2002 05 13	704	(0.3+	1.9+)	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−				

(195540)∗ 2002 JG$_{46}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	174.60935		(2000.0)			
n	0.23455317	ω	337.86267		−0.36973451	+0.92804831
a	2.6040052	Ω	270.41457		−0.84558350	−0.35615245
e	0.0346760	i	2.57780		−0.38507783	−0.10900356
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.2−	0.1−	2002 05 11	704	(1.6−	0.9+)	2004 12 16	704	(0.3−	1.7+)
1991 11 08	691	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	1.0−	0.8+	2004 12 16	704	0.5−	0.3+
1991 11 08	691	0.3+	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.4+	2006 02 25	691	0.0	0.0
1999 10 13	704	0.7−	1.3−	2002 05 11	704	0.4−	0.7+	2006 02 25	691	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.6−	0.1+	2003 09 19	691	0.2−	0.8+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.5−	0.1+	2003 09 19	691	0.2−	1.0+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2003 09 19	691	0.3−	0.7+	2006 03 05	691	0.0	0.3+
1999 10 13	704	1.2−	0.2−	2004 12 12	291	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.5+
2002 04 08	644	0.6−	0.5+	2004 12 12	291	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.2+
2002 04 08	644	0.0	0.5+	2004 12 12	291	0.4−	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.3+
2002 04 08	644	0.3−	0.0	2004 12 12	291	0.4+	0.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2004 12 12	291	0.1+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1−	0.0
2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2004 12 12	291	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.0	0.6+
2002 04 14	704	0.7+	0.6+	2004 12 14	703	1.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.4+
2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2004 12 14	703	0.3−	0.5−	2007 10 12	G96	0.5+	0.0
2002 04 14	704	0.9+	1.0+	2004 12 14	703	(1.6+	0.3+)	2007 10 12	G96	0.8+	0.4+
2002 05 07	644	0.5+	0.5+	2004 12 14	703	0.6−	0.9−	2008 11 02	691	0.2−	0.4+
2002 05 07	644	0.3+	0.5+	2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.2+
2002 05 07	644	0.2+	0.5+	2004 12 15	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2002 05 09	704	0.4+	0.4+	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.4+	1.0+	2004 12 16	704	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2002 05 09	704	0.7+	0.8+	2004 12 16	704	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.4+

(195541)∗ 2002 JM$_{46}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	195.02374		(2000.0)			
n	0.23223285	ω	343.69012		−0.80092553	+0.58247729
a	2.6213215	Ω	232.76285		−0.52805627	−0.79633486
e	0.1983110	i	10.03326		−0.28226736	−0.16300613
P	4.24	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	1.3−	0.7+	2002 06 12	704	0.5+	0.0	2006 03 09	703	0.2+	0.6−
1998 06 24	704	(0.8−	2.1+)	2002 06 12	704	(1.6+	1.5+)	2006 03 09	703	0.1−	0.1+
1998 06 24	704	(0.3−	2.8+)	2004 11 17	599	0.2+	0.7+	2006 03 09	703	0.2+	0.5−
1998 06 24	704	(2.9−	2.5+)	2004 11 17	599	0.1+	0.4+	2006 03 09	703	1.3−	0.5+
2002 04 04	608	0.7−	0.7+	2004 11 17	599	0.4+	0.6+	2006 04 20	703	1.0+	0.1−
2002 04 04	608	1.2−	0.1+	2004 11 17	599	1.1+	0.4−	2006 04 20	703	1.2−	0.0
2002 04 04	608	1.0−	0.2+	2004 12 20	G96	0.4+	0.2−	2006 04 20	703	0.6−	0.9−
2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.4+	0.3−	2006 04 20	703	0.5−	0.7−
2002 04 09	704	0.1+	1.1+	2004 12 20	G96	0.6+	0.1−	2007 08 23	941	0.5+	0.3+
2002 04 09	704	(1.6+	0.7+)	2004 12 20	G96	0.6+	0.0	2007 08 23	941	0.3+	0.4+
2002 04 09	704	0.6+	1.0+	2006 01 28	703	0.4+	0.1−	2007 08 23	941	0.2+	0.4+
2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2006 01 28	703	0.6+	0.8−	2007 08 23	941	0.3+	0.3+
2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2006 01 28	703	0.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.0	0.3+	2006 01 28	703	0.7−	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−
2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2006 02 22	644	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2002 04 14	704	0.1−	1.1+	2006 02 22	644	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2002 05 09	704	0.4−	0.3+	2006 02 22	644	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2002 05 09	704	0.7−	0.4−	2006 02 24	644	1.0+	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	0.1−	0.4+	2006 02 24	644	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.3+
2002 05 11	704	0.1−	0.6−	2006 02 24	644	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.1−
2002 05 11	704	0.8+	0.1+	2006 02 24	644	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.5−	0.2−
2002 05 11	704	0.3+	0.3+	2006 02 24	703	0.7+	0.5+	2008 10 31	691	0.4−	0.0
2002 05 11	704	0.7+	0.1+	2006 02 24	703	0.6−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 05 11	704	0.9+	0.7+	2006 02 24	703	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.7−	0.3+
2002 06 08	704	1.1+	0.4+	2006 02 24	644	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2002 06 08	704	0.2−	0.1−	2006 02 24	644	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.8−	1.5+
2002 06 08	704	0.3−	0.2−	2006 02 24	703	1.2−	0.1−	2008 11 07	703	0.8+	1.5+
2002 06 08	704	0.4+	0.0	2006 02 24	644	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	1.2+	0.2−
2002 06 12	704	0.3+	0.5−	2006 02 24	644	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.2−	0.3+
2002 06 12	704	0.0	0.1+	2006 02 24	644	0.1+	0.1+				

(195542)∗ 2002 JO$_{48}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	188.17085		(2000.0)			
n	0.22184511	ω	316.21517		−0.89362212	+0.44337746
a	2.7025235	Ω	250.22370		−0.38870970	−0.84217292
e	0.1078584	i	4.24676		−0.22437529	−0.30685696
P	4.44	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	704	1.2+	0.9−	2002 05 11	704	0.2+	0.7+	2006 03 09	G96	0.2−	0.4+
1997 03 11	704	0.5+	1.0+	2002 05 11	704	0.2+	1.2+	2006 03 09	G96	0.1−	0.4+

2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.8+	2006 03 09	G96	0.3−	0.9+
2002 04 14	704	1.2+	0.2+	2002 05 13	704	(3.5+	1.1+)	2006 03 23	704	(1.8+	0.0)
2002 04 14	704	0.0	0.0	2002 05 13	704	(3.5+	0.8−)	2006 03 23	704	(1.7+	0.9−)
2002 04 14	704	(2.1+	0.1+)	2002 05 13	704	(2.7+	0.2+)	2006 03 23	704	1.2+	0.3+
2002 04 14	704	0.1−	0.5−	2002 05 14	704	0.5−	1.0+	2006 03 25	644	0.4+	0.3+
2002 04 14	704	0.8+	0.7−	2002 05 14	704	0.5+	0.2+	2006 03 25	644	0.0	0.2+
2002 04 14	704	1.1+	0.7+	2002 05 14	704	(2.9+	0.4−)	2006 03 25	644	0.1−	0.3+
2002 04 14	704	0.5−	0.5−	2002 05 18	644	0.5−	0.0	2007 06 16	691	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	(1.8+	0.6+)	2002 05 18	644	0.3−	0.1+	2007 06 16	691	0.1+	0.2+
2002 05 08	699	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.4+	2007 06 16	691	0.0	0.0
2002 05 08	699	0.4−	0.1+	2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2007 06 24	691	0.6+	0.2+
2002 05 08	699	0.7−	0.1−	2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2007 06 24	691	0.1+	0.0
2002 05 08	699	(1.6−	0.4+)	2004 12 19	G96	0.3+	0.2+	2007 06 24	691	0.1+	0.2+
2002 05 09	704	1.1−	0.7+	2004 12 19	G96	0.2−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.5+
2002 05 09	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+
2002 05 09	704	0.7−	0.7+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.4+
2002 05 09	704	0.3−	0.4+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.3+
2002 05 09	644	0.5−	0.1+	2006 02 21	H08	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.4+
2002 05 09	644	0.1−	0.1−	2006 02 21	H08	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.3+	0.6+
2002 05 09	644	0.6−	0.0	2006 02 26	H08	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.3−
2002 05 11	704	0.1−	0.4+	2006 02 26	H08	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.4+
2002 05 11	704	(0.6−	1.7+)	2006 03 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+

(195543)∗ 2002 JO$_{56}$ = 2003 SQ$_{27}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53024)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	68.37088		(2000.0)			
n	0.22506910	ω	39.74628		+0.98524358	+0.16955294
a	2.6766534	Ω	310.47582		−0.16381445	+0.89453518
e	0.1076464	i	1.76173		−0.04959752	+0.41359232
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.1+	0.7−	2003 09 19	691	0.3−	0.3+	2005 01 15	704	0.7−	0.3+
1999 10 13	704	1.1−	0.0	2003 09 22	699	0.6−	0.1+	2005 01 15	704	0.0	0.5−
1999 10 13	704	0.3+	0.7−	2003 09 22	699	0.5+	0.1−	2005 01 15	704	0.5+	0.2+
1999 10 13	704	0.6−	0.9−	2003 09 22	699	1.1+	0.5+	2005 01 15	704	1.1+	0.9+
1999 10 13	704	0.3−	0.9−	2003 09 22	699	0.3−	0.2−	2005 01 17	704	0.3+	0.1+
2001 03 28	691	0.5−	0.2−	2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.1+	0.2+
2001 03 28	691	0.4+	0.2−	2003 09 23	644	0.3+	0.1+	2005 01 17	704	1.0+	0.4+
2001 03 28	691	0.3+	0.0	2003 09 23	644	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	0.3−	0.7+
2002 05 09	704	0.8+	0.6−	2003 09 25	608	0.1+	1.3−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−
2002 05 09	704	0.6−	0.9+	2003 09 25	608	0.6+	0.8−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+
2002 05 09	704	1.3−	0.3−	2003 09 25	608	0.4+	0.8−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−
2002 05 09	644	0.2+	0.3+	2003 09 29	704	0.3+	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.0
2002 05 09	644	0.5−	0.8+	2003 09 29	704	0.1+	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2002 05 09	644	0.2−	0.1+	2003 09 29	704	0.9−	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3+
2002 05 11	704	0.2−	0.3+	2003 09 29	704	0.5+	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+
2002 05 11	704	(0.3+	2.3+)	2003 09 29	704	0.6+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.4+
2002 05 11	704	(0.5−	1.8+)	2003 10 12	699	0.2−	0.7−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2002 05 11	704	(0.4−	1.8+)	2003 10 12	699	1.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 05 11	704	(0.4+	2.8+)	2003 10 12	699	(3.3+	2.4−)	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2002 05 18	644	0.1−	0.7+	2003 10 12	699	0.8+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2002 05 18	644	0.1−	0.3+	2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2002 05 18	644	0.1−	0.2+	2004 12 12	691	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 09 15	699	0.8−	0.2+	2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	G96	0.3−	0.1−
2003 09 15	699	0.6+	0.3+	2005 01 06	704	0.2+	0.9+	2008 11 03	G96	0.0	0.2−
2003 09 15	699	0.2+	0.0	2005 01 06	704	0.4+	0.6+	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−
2003 09 15	699	0.3−	0.5+	2005 01 06	704	0.2+	0.7+	2008 11 03	G96	0.7−	0.1−
2003 09 18	704	1.2−	0.5+	2005 01 06	704	1.0+	1.0+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2003 09 18	704	0.4+	0.7+	2005 01 11	704	1.2+	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2003 09 18	704	0.3+	0.3−	2005 01 11	704	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2−
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2005 01 11	704	0.0	0.2−				
2003 09 19	691	0.3−	0.3+	2005 01 11	704	0.1−	0.2−				

(195544)∗ 2002 JP$_{57}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	97.62612		(2000.0)			
n	0.21154730	ω	249.49131		+0.47692534	+0.87012367
a	2.7895301	Ω	49.61776		−0.73339996	+0.47184146
e	0.1439744	i	9.38428		−0.48442411	+0.14230406
P	4.66	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	1.0−	0.5+	2003 09 28	699	0.5+	1.1+	2007 06 09	E12	0.9+	0.4−
2002 05 09	704	0.9−	0.1−	2003 09 28	699	0.7−	0.4+	2007 06 09	E12	(1.8−	0.5+)
2002 05 09	704	0.7+	0.8−	2003 09 28	699	1.0−	0.4+	2007 06 09	E12	0.3−	0.1−
2002 05 11	704	0.3+	0.2+	2003 10 16	699	0.8+	0.1+	2007 06 23	E12	0.0	0.0
2002 05 11	704	0.4+	0.4−	2003 10 16	699	0.0	0.2+	2007 06 23	E12	0.3−	0.3+
2002 05 11	704	0.3+	0.8−	2003 10 16	699	(2.3−	0.3−)	2007 06 23	E12	0.1−	0.3−
2002 05 11	704	0.4+	0.4−	2003 10 16	699	1.1−	0.6−	2007 06 23	E12	0.4−	0.2+
2002 05 11	704	0.3+	0.1+	2003 10 18	699	0.4−	0.5−	2008 10 07	703	0.6+	1.1+
2002 05 12	428	0.8−	1.3+	2003 10 18	699	(2.0+	0.0)	2008 10 07	703	1.1+	0.2+
2002 05 12	428	0.5+	0.6−	2003 10 18	699	0.3−	0.6−	2008 10 07	703	0.5−	0.5+
2002 05 12	428	1.2−	1.2−	2003 10 18	699	0.2−	0.1+	2008 10 07	703	0.9+	0.7−
2002 05 13	704	0.9+	0.5+	2003 10 19	704	(1.7−	0.1−)	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 05 13	704	(1.2+	1.8+)	2003 10 19	704	0.4+	0.9+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 05 13	704	0.8+	0.5+	2003 10 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2002 06 08	704	(0.4−	1.7−)	2003 10 19	704	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 06 08	704	0.1−	0.7−	2003 10 22	644	0.0	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2002 06 08	704	0.2−	0.6−	2003 10 22	644	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2002 06 12	644	0.0	0.2+	2003 10 22	644	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	1.3+	0.6+
2002 06 12	704	(1.9+	1.7+)	2003 10 27	704	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	0.2−
2002 06 12	704	(0.7+	2.0+)	2003 10 27	704	0.7−	0.7+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2002 06 12	644	0.5−	0.2+	2003 10 27	704	0.7+	0.2+	2008 11 01	704	1.1+	0.7−
2002 06 12	704	(0.8+	1.7+)	2003 10 27	704	0.3+	0.4−	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2002 06 12	644	0.0	0.2+	2006 03 31	185	0.2+	1.0+	2008 11 09	691	0.3+	0.2−
2003 09 28	699	0.2−	0.6+	2006 03 31	185	0.2+	0.6+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−

(195545)∗ 2002 JG$_{60}$

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	126.94266		(2000.0)			
n	0.21409109	ω	198.06673		−0.27494588	+0.95755379
a	2.7673897	Ω	56.05818		−0.86874838	−0.20884489
e	0.0337358	i	5.99023		−0.41192355	−0.19868205
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 22	644	0.4−	0.6−	2002 05 18	644	0.4+	0.1−	2006 02 21	703	0.7+	0.9+
2002 04 22	644	0.1−	0.7−	2002 05 18	644	0.3+	0.1−	2006 02 21	703	0.3−	1.3+
2002 04 22	644	0.2−	0.5−	2002 05 19	644	0.2+	0.6+	2006 02 21	703	0.3+	1.1+
2002 04 30	644	0.2−	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.5+	2006 02 22	704	0.0	0.4+
2002 04 30	644	0.3+	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.4+	2006 02 22	704	0.1−	0.7+
2002 04 30	644	0.2+	0.8+	2003 07 08	644	0.2+	0.6+	2006 02 22	704	0.1+	0.5+
2002 05 10	704	1.0+	0.0	2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2006 02 23	699	0.6+	0.0
2002 05 10	704	0.1+	0.4+	2003 07 08	644	0.4+	0.4+	2006 02 23	699	0.0	0.4+
2002 05 10	704	0.7+	1.3+	2003 08 23	644	0.1+	0.1−	2006 02 23	699	0.5+	0.3+
2002 05 11	704	0.8+	0.5−	2003 08 23	644	0.5−	0.1−	2006 02 23	699	0.1−	1.0+
2002 05 11	704	0.3+	0.4+	2003 08 23	644	0.7−	0.2−	2008 09 23	704	0.4+	0.1+
2002 05 11	704	0.4+	0.0	2003 08 31	704	0.7−	0.8+	2008 09 23	704	0.5−	0.2+
2002 05 11	704	0.2+	1.0−	2003 08 31	704	0.4−	0.9+	2008 09 23	704	0.4+	0.3−
2002 05 11	704	1.2+	0.1−	2003 08 31	704	0.3−	0.9+	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
2002 05 13	704	(2.1−	0.4−)	2003 08 31	704	(0.5+	1.9+)	2008 09 29	703	0.0	1.2+
2002 05 13	704	0.3−	0.4+	2004 12 02	703	0.6+	0.4+	2008 09 29	703	(0.8+	2.5+)
2002 05 13	704	0.9−	0.7+	2004 12 02	703	0.5−	0.6+	2008 09 29	703	0.1−	0.9+
2002 05 13	704	0.8−	0.3+	2004 12 02	703	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	0.4−	1.4+

2002 05 13	704	0.3−	0.4+	2004 12 02	703	1.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+
2002 05 16	704	0.0	0.2+	2004 12 02	644	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+
2002 05 16	704	1.4+	0.7−	2004 12 02	644	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2002 05 16	704	(1.8+	0.2+)	2004 12 02	644	0.4+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2002 05 17	291	0.0	0.3+	2006 02 09	644	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.4+
2002 05 17	291	0.1−	0.4+	2006 02 09	644	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2002 05 17	291	0.3−	0.5+	2006 02 09	644	0.0	0.4+	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2002 05 18	644	0.5+	0.0	2006 02 21	703	0.7+	0.2−				

(195546)∗ 2002 JE$_{62}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.70536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21306598	ω	44.75712		−0.46095675	+0.88636057	
a	2.7762590	Ω	197.93369		−0.84856504	−0.45455961	
e	0.1886763	i	8.10323		−0.25972341	−0.08798011	
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	1.0−	0.9−	2002 05 12	704	0.1−	0.1+	2003 09 27	704	(0.1+	2.2+)
2002 03 23	704	0.2−	1.4−	2002 05 12	704	0.3+	0.2+	2003 09 27	704	1.4−	1.3+
2002 03 23	704	0.3+	0.9−	2002 05 16	704	0.5+	0.0	2003 09 28	645	0.0	0.0
2002 03 23	704	0.8−	0.9+	2002 05 16	704	0.1+	0.3+	2003 09 28	645	0.0	0.0
2002 04 04	691	0.2+	0.1+	2002 05 16	704	(0.1+	1.5+)	2004 11 04	691	0.1−	0.4+
2002 04 04	691	0.1+	0.8+	2002 05 16	704	0.1−	0.0	2004 11 04	691	0.1−	0.5+
2002 04 04	691	0.1+	0.7+	2002 05 16	704	0.3−	0.7+	2004 11 04	691	0.3+	0.4+
2002 04 09	704	1.0−	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.9+	2004 11 10	691	0.2−	0.5+
2002 04 09	704	0.2−	0.7+	2002 05 18	704	(1.5+	1.9+)	2004 11 10	691	0.1−	0.2+
2002 04 09	704	0.7−	0.8+	2002 05 18	704	0.6+	0.7+	2004 11 10	691	0.2+	0.2+
2002 04 09	704	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	(2.0+	1.2+)	2008 09 21	691	0.3−	0.3+
2002 04 09	704	0.4−	0.2+	2002 05 19	644	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.5+
2002 04 17	704	1.2+	1.2+	2002 05 19	644	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.5+
2002 04 17	704	1.1+	1.4+	2002 05 19	644	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	1.3−	0.9−
2002 04 17	704	0.9+	0.8+	2003 08 23	461	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.1−
2002 04 17	704	1.0+	0.9+	2003 08 24	461	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	0.4−
2002 05 08	704	0.6+	0.0	2003 08 24	461	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2002 05 08	704	0.2−	0.6−	2003 09 22	699	0.3−	0.5+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2002 05 08	704	0.1+	0.7−	2003 09 22	699	0.3−	0.9+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2002 05 08	704	0.7+	0.4−	2003 09 22	699	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2002 05 08	644	0.3+	0.4+	2003 09 22	699	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2002 05 08	644	0.1+	0.2+	2003 09 23	644	0.0	0.5+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2002 05 08	644	0.2+	0.2+	2003 09 23	644	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2+
2002 05 10	333	1.2−	0.0	2003 09 23	644	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−
2002 05 10	333	0.9−	0.3−	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2002 05 10	333	1.0−	0.2+	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2002 05 12	704	0.1+	0.2−	2003 09 27	704	0.1+	1.0+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2002 05 12	704	0.8+	0.5+	2003 09 27	704	0.1−	1.5+				

(195547)∗ 2002 JN$_{62}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.32163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23710067	ω	117.29092		−0.96126016	+0.13178618	
a	2.5853194	Ω	71.11746		−0.23339442	−0.85642189	
e	0.0868545	i	14.82499		+0.14664905	−0.49917327	
P	4.16	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 17	291	0.5−	0.3+	2004 12 15	704	0.5+	1.0+	2006 05 27	703	0.8−	0.1−
2002 03 17	291	0.5−	0.0	2004 12 15	704	0.3−	0.1−	2006 05 27	703	1.1+	0.5−
2002 03 17	291	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.1−	0.3−	2006 05 27	703	0.7−	1.4−
2002 05 08	704	1.3+	0.0	2004 12 17	704	0.0	0.7+	2006 05 27	703	1.4−	1.1+
2002 05 08	704	0.3−	1.1+	2004 12 17	704	0.4−	0.4+	2008 09 29	G96	0.6−	0.1+
2002 05 08	704	0.7−	0.3−	2004 12 17	704	0.1−	0.3−	2008 09 29	G96	0.4−	0.1+
2002 05 12	704	0.7+	0.5−	2004 12 17	704	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+
2002 05 12	704	0.2−	0.0	2006 05 01	703	0.7+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2002 05 12	704	0.0	1.0−	2006 05 01	703	0.3−	1.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2002 06 02	644	0.8+	0.3+	2006 05 01	703	1.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2002 06 02	644	0.8+	0.3+	2006 05 01	703	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2002 06 02	644	0.8+	0.3+	2006 05 21	703	0.2+	1.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
2002 06 16	644	0.5+	0.7+	2006 05 21	703	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2002 06 16	644	0.3+	0.6+	2006 05 21	703	1.2−	0.6−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2002 06 16	644	0.6+	0.3+	2006 05 21	703	(1.8−	0.7−)	2008 11 07	G96	0.2+	0.0

(195548)∗ 2002 JP$_{65}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.96391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19059241	ω	203.05515		+0.19435485	+0.96914339	
a	2.9904209	Ω	78.42201		−0.87415866	+0.24124432	
e	0.2957819	i	8.90315		−0.44505374	−0.05061883	
P	5.17	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.7+	1.0+	2002 07 05	704	1.4−	1.2−	2007 05 09	703	0.3−	0.4−
2002 05 09	704	0.6+	0.5+	2002 07 05	704	(0.3+	2.2−)	2007 05 09	703	0.2−	0.0
2002 05 09	704	(2.0+	0.6+)	2003 09 22	644	0.8+	1.1+	2007 05 10	699	0.7+	0.2+
2002 05 09	704	1.3+	0.2+	2003 09 22	644	0.1+	0.4+	2007 05 10	699	0.6+	0.2+
2002 05 12	704	0.7−	0.4+	2003 09 22	644	0.2+	0.7+	2007 05 10	699	0.7+	0.9+
2002 05 12	704	1.0−	0.7+	2003 10 23	691	0.2+	0.0	2007 05 10	699	1.0+	0.2+
2002 05 12	704	0.8−	0.8+	2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2007 05 17	703	(2.1−	0.1+)
2002 05 12	704	0.8−	0.9+	2003 10 23	691	0.1−	0.4−	2007 05 17	703	1.0−	0.2−
2002 05 16	704	0.5+	0.0	2007 04 15	703	0.2−	0.4−	2007 05 17	703	(1.6−	0.4+)
2002 05 16	704	0.3−	0.5−	2007 04 15	703	0.4+	0.3−	2007 05 17	703	0.0	0.1−
2002 05 16	704	0.2−	0.0	2007 04 15	703	1.1−	0.4+	2007 05 17	703	1.0−	0.3+
2002 05 16	704	0.4−	0.5−	2007 04 15	703	0.4−	0.5+	2007 05 17	703	0.3−	0.6+
2002 05 16	704	0.1−	0.3+	2007 04 16	699	0.7+	0.4+	2007 05 17	703	0.3−	0.4−
2002 05 21	704	0.1+	0.1+	2007 04 16	699	0.4+	0.7+	2007 05 23	703	(1.3+	1.5−)
2002 05 21	704	0.2+	0.1+	2007 04 16	699	0.3+	0.1−	2007 05 23	703	(2.1+	1.6−)
2002 05 21	704	1.0+	0.3−	2007 04 16	699	0.5+	0.5−	2007 05 23	703	0.3+	0.2+
2002 05 21	704	0.8−	0.8−	2007 04 16	703	0.4−	0.3+	2007 05 23	703	0.0	0.6−
2002 06 06	704	0.7+	0.1+	2007 04 16	703	0.8−	0.5+	2008 09 29	703	(1.6+	1.0−)
2002 06 06	704	0.3+	0.2−	2007 04 16	703	0.6−	0.4+	2008 09 29	703	0.2+	0.4+
2002 06 06	704	0.3+	0.2+	2007 04 16	703	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	0.6−
2002 06 06	704	0.7+	0.8+	2007 04 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.8−	0.5−
2002 06 08	704	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.6−	0.4+
2002 06 08	704	0.1+	0.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	1.1+
2002 06 08	704	0.7−	0.4−	2007 04 22	703	0.8−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.2+
2002 06 25	644	0.1+	0.4−	2007 04 22	703	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.4−	0.0
2002 06 25	644	0.1−	0.4−	2007 04 22	703	0.2−	0.8−	2008 10 29	703	0.2+	1.2+
2002 06 25	644	0.4−	0.2−	2007 04 22	703	0.8+	0.5−	2008 10 29	703	0.3−	0.5−
2002 07 05	704	1.4+	0.8−	2007 05 09	703	0.3−	0.5−	2008 10 29	703	0.7−	0.1−
2002 07 05	704	0.7−	0.1−	2007 05 09	703	0.2+	0.1−	2008 10 29	703	0.4+	0.6+

(195549)∗ 2002 JP$_{66}$ = 2006 DP$_{109}$

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94774)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.18299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21934243	ω	30.68709		−0.71522008	+0.69856543	
a	2.7230416	Ω	193.69298		−0.65832649	−0.68375504	
e	0.0485285	i	5.23545		−0.23466243	−0.21091559	
P	4.49	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	704	(0.1+	2.7+)	2006 02 27	G96	0.1+	0.4+	2006 04 24	G96	0.2+	0.4−
2002 05 10	704	0.2+	1.2+	2006 02 27	G96	0.1+	0.5+	2008 09 20	691	0.1+	0.0
2002 05 10	704	(0.4−	1.8+)	2006 02 27	G96	0.1+	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.1+
2002 05 10	704	(0.1+	3.0+)	2006 02 27	G96	0.1−	0.4+	2008 09 20	691	0.2−	0.3−
2002 05 12	704	0.7+	0.1+	2006 02 27	G96	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2002 05 12	704	0.0	0.8+	2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2002 05 12	704	0.4−	0.8+	2006 02 28	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.3+
2002 06 02	644	0.0	0.9+	2006 02 28	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2002 06 02	644	0.6+	0.6+	2006 02 28	G96	0.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
2002 06 02	644	0.2+	0.7+	2006 02 28	G96	0.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.5−	0.1+
2003 08 28	644	0.4−	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2003 08 28	644	0.0	0.6+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2003 08 28	644	0.1+	0.6+	2006 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2003 09 18	691	0.3−	0.2+	2006 03 21	704	0.4+	1.3+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2006 03 21	704	(0.6+	2.1+)	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2006 03 21	704	(0.4+	1.8+)	2008 10 21	691	0.2−	0.4+
2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.2−	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	0.8+
2006 02 25	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.9+
2006 02 25	691	0.2+	0.0	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2006 02 27	G96	0.3+	0.2+	2006 04 02	G96	0.3−	0.4+	2008 10 31	704	0.9+	0.1+
2006 02 27	G96	0.2−	0.2+	2006 04 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	1.2+	1.1−
2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2006 04 24	G96	0.1+	0.2−				
2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2006 04 24	G96	0.1−	0.2+				

(195550)∗ 2002 JB$_{67}$ = 1999 TT$_{314}$

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47202)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.38293			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21062638	ω	49.60470		−0.27703011		+0.95960896		
a	2.7976553	Ω	204.44465		−0.91357658		−0.27886749		
e	0.0674654	i	6.80602		−0.29771153		−0.03719632		
P	4.68	H	15.5	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.7−	0.1−	2003 09 20	683	(0.2−	2.7+)	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
1999 10 07	691	1.0−	0.9+	2003 09 20	683	(2.1+	1.1+)	2008 09 24	704	0.8+	0.3+
1999 10 07	691	0.2−	0.4−	2003 09 22	699	0.3+	0.6+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
1999 10 19	691	0.5+	0.1+	2003 09 22	699	0.9+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+
1999 10 19	691	0.3+	0.7−	2003 09 22	699	0.2+	1.0+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
1999 10 19	691	0.4+	0.2+	2003 09 22	699	1.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.1−	0.5+
2001 01 26	704	0.8+	0.7+	2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	0.3−	0.5−
2001 01 26	704	0.7+	0.6+	2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	0.2−
2001 01 26	704	1.3+	0.4+	2003 09 27	704	0.4−	0.5+	2008 10 01	704	(0.1+	1.7+)
2001 01 26	704	0.1+	0.8+	2003 09 27	704	0.5−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2001 01 26	704	(2.1+	0.8+)	2003 09 27	704	0.9−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 05 10	704	0.3+	0.8+	2003 09 27	704	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2002 05 10	704	0.0	1.0+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 05 10	704	0.4+	0.5+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 05 12	704	1.3−	1.5+	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 05 12	704	0.7+	1.3+	2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2002 05 12	704	0.5−	0.7+	2006 02 22	699	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 05 12	704	0.5+	1.0+	2006 02 22	699	1.1−	0.6+	2008 10 25	704	0.4−	0.1+
2002 06 09	704	0.1+	0.2+	2006 02 22	699	0.6+	0.0	2008 10 25	704	1.0−	0.9+
2002 06 09	704	0.3−	0.1+	2006 02 22	699	(1.6+	1.7−)	2008 10 25	704	0.7−	0.2+
2002 06 09	704	0.0	0.4−	2006 04 22	644	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.5−	0.8+
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2006 04 22	644	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	0.7+
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 04 22	644	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.4−	0.2+
2003 09 17	691	0.4+	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.8+
2003 09 19	704	0.5−	0.4−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.7+	0.1−
2003 09 19	683	0.6−	1.0+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.7+	0.7+
2003 09 19	683	(0.9+	2.3+)	2008 09 09	G96	0.6+	0.1−	2008 11 04	703	0.4−	0.4−
2003 09 19	704	0.5−	0.5+	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.1−
2003 09 19	683	1.3+	1.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.3−	0.3−
2003 09 19	704	0.9−	0.9+	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.5−	0.3−
2003 09 19	704	1.3−	1.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.8+	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2003 09 20	683	0.9+	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	1.0+	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−

(195551)∗ 2002 JE$_{67}$ = 2004 XR$_{26}$

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75346)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.51709			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21651689	ω	185.39347		−0.46842632		+0.88063685		
a	2.7466808	Ω	56.69280		−0.80738360		−0.39400103		
e	0.0414307	i	4.88045		−0.35875966		−0.26313860		
P	4.55	H	15.4	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	291	0.3+	0.5+	2004 12 11	704	0.2+	0.2−	2006 03 20	H85	0.3−	0.3−
2002 05 08	291	0.3+	0.4+	2004 12 12	704	0.2−	0.3−	2006 03 23	H85	0.0	0.2−
2002 05 08	291	0.2+	0.4+	2004 12 12	704	0.1−	0.2+	2006 03 23	H85	0.2−	0.1−
2002 05 10	704	0.7+	1.0+	2004 12 12	704	0.7−	1.2+	2008 09 29	703	1.2−	0.3+
2002 05 10	704	0.6+	0.6+	2004 12 12	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	703	0.7−	0.3−
2002 05 10	704	0.8+	1.0+	2004 12 12	704	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.8+	0.8+
2002 05 12	704	0.1−	1.2+	2005 01 06	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.2−	1.2−
2002 05 12	704	0.3−	0.4+	2005 01 06	704	0.1+	0.4+	2008 10 02	J75	0.0	0.8+
2002 05 12	704	1.1−	0.8+	2005 01 06	704	0.4−	0.0	2008 10 02	J75	0.1−	0.6+
2003 08 31	704	0.6−	1.1+	2006 02 21	699	0.8+	0.3−	2008 10 02	J75	0.0	0.4−
2003 08 31	704	1.0−	0.0	2006 02 21	699	0.9−	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2003 08 31	704	0.0	1.2+	2006 02 21	699	0.4−	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2003 08 31	704	(0.1−	2.1+)	2006 02 21	699	0.1−	0.8+	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2004 11 18	599	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	1.4+	0.9+
2004 11 18	599	0.6+	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	(0.7−	2.1+)
2004 12 02	703	(1.4−	1.6+)	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	(0.5+	1.9+)
2004 12 02	703	(1.5−	0.5+)	2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.8+
2004 12 02	703	0.8+	0.9+	2006 03 04	691	0.5−	0.5+	2008 10 20	683	0.0	0.7+
2004 12 02	703	0.6+	0.3+	2006 03 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	683	0.1−	1.5+
2004 12 10	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	704	0.2+	0.8+	2008 10 20	683	(2.4+	6.2+)
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2006 03 05	704	0.8+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2004 12 10	691	0.2−	0.1−	2006 03 05	704	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.4+
2004 12 10	704	(1.1−	1.7+)	2006 03 05	704	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2004 12 10	704	0.1+	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 12 10	704	0.5−	0.8+	2006 03 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.3+
2004 12 10	704	0.4−	0.6−	2006 03 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.6−	0.1−
2004 12 10	704	0.2−	1.4+	2006 03 09	699	0.9−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	1.0+
2004 12 10	704	0.1+	1.1+	2006 03 09	699	(2.2+	1.9−)	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2004 12 10	704	0.0	1.2−	2006 03 09	699	0.6+	1.4−	2008 10 30	703	0.9−	0.1−
2004 12 11	704	0.9+	0.2+	2006 03 09	699	0.7+	0.1−	2008 10 30	703	0.6−	0.2−
2004 12 11	704	0.5+	0.5−	2006 03 20	H85	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.8+	0.6+

(195552)∗ 2002 JL$_{67}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.81915			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18388553	ω	263.69302		+0.86157991		+0.42338807		
a	3.0626992	Ω	70.96314		−0.26225090		+0.84360014		
e	0.3625976	i	17.23204		−0.43463148		+0.33027465		
P	5.36	H	14.8	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	704	0.8+	0.6+	2003 11 21	704	0.3−	1.0+	2003 12 27	691	0.2+	0.1−
2002 05 11	704	0.6+	0.4+	2003 11 23	704	0.4−	0.8+	2003 12 27	704	0.2+	0.3−
2002 05 11	704	0.2+	0.8+	2003 11 23	704	0.8+	0.4+	2003 12 27	691	0.2−	0.1−
2002 05 12	704	(0.5−	1.9+)	2003 11 23	704	0.4+	0.1+	2003 12 27	704	0.6+	0.3+
2002 05 12	704	0.0	0.6+	2003 11 23	704	0.0	0.2+	2003 12 27	704	0.3+	0.3−
2002 05 12	704	0.1+	0.0	2003 11 26	704	1.2−	0.3−	2003 12 27	704	0.3+	0.1+

2002 05 16	704	0.1−	0.5+	2003 11 26	704	1.0−	0.4−	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+		
2002 05 16	704	0.3+	1.2−	2003 11 26	704	(1.9−	0.3−)	2007 04 25	G96	0.5+	0.1+		
2002 05 16	704	0.7+	0.2+	2003 12 01	291	0.3−	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+		
2002 05 21	704	0.7+	0.2−	2003 12 01	291	0.3−	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.3+		
2002 05 21	704	1.0−	0.1+	2003 12 01	291	0.2−	0.1−	2008 06 28	E12	0.7−	0.9+		
2002 05 21	704	0.5+	0.1−	2003 12 01	704	0.2+	0.1+	2008 06 28	E12	0.6+	0.5+		
2002 05 21	704	0.5+	0.9−	2003 12 01	704	0.2−	0.2+	2008 06 28	E12	0.1−	0.3+		
2002 06 08	704	0.1+	0.2+	2003 12 01	704	0.1+	0.1+	2008 06 28	E12	0.7+	0.6−		
2002 06 08	704	0.1−	0.3+	2003 12 01	704	0.0	0.1−	2008 09 06	E12	0.0	0.0		
2002 06 08	704	1.0−	0.4+	2003 12 03	704	0.2+	0.6+	2008 09 06	E12	0.2−	0.2+		
2002 06 16	644	0.4+	0.3+	2003 12 03	704	0.1−	0.3−	2008 09 06	E12	0.5+	0.0		
2002 06 16	644	0.4+	0.4+	2003 12 03	704	0.2+	0.1+	2008 09 06	E12	0.2+	0.1−		
2002 06 16	644	0.6+	0.4+	2003 12 03	704	0.4+	0.1−	2008 09 19	704	0.5−	0.6+		
2002 06 18	704	0.5−	0.5+	2003 12 03	704	0.3+	0.3+	2008 09 19	704	0.2−	0.4+		
2002 06 18	704	1.1−	0.1+	2003 12 04	704	0.0	0.6+	2008 09 19	704	1.1−	0.5+		
2002 06 18	704	0.8−	0.5+	2003 12 04	704	0.2+	0.2+	2008 09 19	704	0.1−	0.0		
2002 06 18	704	0.4+	0.1−	2003 12 04	704	(0.0	1.7+)	2008 09 28	703	0.3+	0.3−		
2003 10 21	704	1.5+	0.2−	2003 12 04	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.0	0.4−		
2003 10 21	704	(1.8+	0.7−)	2003 12 04	704	0.2+	1.2−	2008 09 28	703	0.3+	0.1+		
2003 10 21	704	1.0+	0.3+	2003 12 19	704	0.7−	0.5+	2008 09 28	703	0.1+	0.1+		
2003 10 24	704	0.9−	0.2−	2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.2+	0.3+		
2003 10 24	704	0.5−	0.4−	2003 12 19	704	0.8−	0.0	2008 10 09	703	0.5+	0.1−		
2003 10 24	704	0.4−	0.2−	2003 12 19	704	0.5−	0.4−	2008 10 09	703	0.3+	0.6−		
2003 10 24	704	0.0	0.3−	2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2008 10 09	703	0.2+	0.3−		
2003 10 24	704	0.3−	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.5+	2008 10 29	703	0.2−	0.3−		
2003 11 21	704	0.2−	0.6+	2003 12 21	704	(1.6+	1.3+)	2008 10 29	703	0.7−	0.3−		
2003 11 21	704	0.3−	0.3+	2003 12 21	704	1.2+	0.8+	2008 10 29	703	0.4−	0.0		
2003 11 21	704	0.4+	1.0+	2003 12 21	704	0.9+	0.5−						
2003 11 21	704	0.2+	0.6+	2003 12 27	691	0.2+	0.0						

(195553)∗ 2002 JA$_{68}$ = 1998 HM$_{69}$

Discovered 2002 May 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 30210)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	219.53052		(2000.0)			
n	0.24091991	ω	174.18918		−0.91790909	+0.38076722
a	2.5579237	Ω	28.99736		−0.37269257	−0.73080385
e	0.0982838	i	13.31213		−0.13617326	−0.56651749
P	4.09	H	15.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4−	1.1+	2002 04 17	704	1.1+	0.4+	2006 04 18	703	0.9−	0.4+		
1998 04 21	704	0.5+	1.1−	2002 04 17	704	0.7+	0.2−	2006 04 23	699	0.7+	0.3−		
1998 04 21	704	1.2−	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	0.6+	2006 04 23	699	0.2+	0.7−		
1998 04 21	704	0.6+	1.8+	2002 04 17	704	1.3+	0.9−	2006 04 23	699	(1.7−	0.9−)		
1998 04 21	704	(2.2−	1.1+)	2002 05 11	644	0.4+	0.3+	2006 04 23	699	0.9−	1.3−		
1998 04 22	704	1.0+	0.9−	2002 05 11	644	0.5+	0.0	2006 04 23	704	0.4−	0.2−		
1998 04 22	704	1.1−	0.6−	2002 05 11	644	0.3+	0.6+	2006 04 23	704	1.2+	0.8+		
1998 04 22	704	0.0	1.3+	2002 05 13	644	0.0	0.6+	2006 04 23	704	(1.9+	1.3+)		
1998 04 22	704	1.0+	1.2−	2002 05 13	644	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.3−	0.3−		
1998 04 22	704	1.1+	0.9+	2002 05 13	644	0.2+	0.3+	2006 05 06	G96	0.2−	0.3−		
2002 03 20	699	(0.8−	1.8−)	2002 05 15	644	0.3+	0.5+	2006 05 06	G96	0.6−	0.2−		
2002 03 20	699	0.6+	0.0	2002 05 15	644	0.1+	0.5+	2006 05 06	G96	0.5−	0.7−		
2002 03 20	699	0.7+	0.0	2002 05 15	644	0.0	0.4+	2007 08 11	E12	0.4−	0.7+		
2002 03 20	699	(1.5+	0.6+)	2006 02 22	703	(1.8−	0.4+)	2007 08 11	E12	0.1+	0.2+		
2002 04 05	699	0.6−	0.5+	2006 02 22	703	1.2−	0.8+	2007 08 11	E12	0.5−	1.1+		
2002 04 05	699	0.3+	0.2−	2006 02 22	703	0.0	1.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.1+		
2002 04 05	699	0.2+	1.0+	2006 02 22	703	1.1−	1.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.6+		
2002 04 05	699	0.7+	0.1+	2006 03 05	704	0.2−	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+		
2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2006 03 05	704	0.6−	0.7−	2008 10 25	691	0.2−	0.3+		
2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2006 03 05	704	0.1+	0.5−	2008 10 25	691	0.1−	0.4+		
2002 04 10	704	0.7−	0.7+	2006 03 05	704	0.6+	0.8−	2008 10 25	691	0.2−	0.2−		
2002 04 10	704	0.5−	1.1+	2006 04 18	703	0.2−	0.6+	2008 11 07	691	0.3−	0.3+		
2002 04 10	704	0.1+	1.4+	2006 04 18	703	0.3+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2002 04 17	704	1.2+	0.0	2006 04 18	703	0.2−	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.5+		

(195554)∗ 2002 JD$_{68}$ = 2000 SF$_{240}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30211)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	265.88727		(2000.0)			
n	0.38616296	ω	315.66285		−0.93694719	−0.30519207
a	1.8676220	Ω	207.94055		+0.32128625	−0.94392228
e	0.0314154	i	21.30718		−0.13749585	−0.12597034
P	2.55	H	17.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.3−	0.2+	2002 05 16	608	0.1+	0.0	2007 05 09	703	0.7−	0.6+		
2000 09 22	704	0.4−	0.7+	2002 06 08	644	0.3+	0.0	2007 05 09	703	1.0−	1.3−		
2000 09 22	704	0.4+	0.0	2002 06 08	644	0.1+	0.3+	2007 05 09	703	0.7−	0.8−		
2000 09 22	704	0.2−	0.6−	2002 06 08	644	0.2+	0.4+	2007 05 13	G96	0.3−	0.4−		
2000 10 04	704	0.9+	0.4−	2005 08 30	644	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2−		
2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2005 08 30	644	0.4−	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−		
2000 10 04	704	0.1+	0.8−	2005 08 30	644	0.3+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.0		
2002 05 06	644	0.2−	0.2+	2007 03 29	644	0.1+	0.7−	2007 05 16	G96	0.4−	0.1−		
2002 05 06	644	0.3−	0.2+	2007 03 29	644	0.3+	0.4−	2007 05 16	G96	0.0	0.1−		
2002 05 06	644	0.1+	0.1−	2007 03 29	644	0.2+	0.2−	2007 05 16	G96	0.0	0.0		
2002 05 08	704	0.3−	0.2−	2007 04 11	703	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.2+		
2002 05 08	704	0.2−	0.0	2007 04 11	703	1.0+	1.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+		
2002 05 08	704	0.3−	0.3+	2007 04 11	703	0.6+	1.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+		
2002 05 08	704	0.6−	0.1−	2007 04 11	703	0.8−	1.3−	2008 10 08	G96	0.3−	0.2+		
2002 05 12	644	0.4+	0.3+	2007 04 15	704	0.9+	0.4+	2008 11 02	703	0.1−	0.8+		
2002 05 12	644	0.3+	0.0	2007 04 15	704	1.4+	1.3+	2008 11 02	703	0.2−	0.6+		
2002 05 12	644	0.0	0.4+	2007 04 15	704	0.2+	0.2+	2008 11 02	703	0.3+	1.4−		
2002 05 13	704	0.1+	0.8−	2007 04 15	704	1.1+	0.5−	2008 11 02	703	0.2+	0.2−		
2002 05 13	704	0.1−	0.9+	2007 04 18	699	0.9−	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+		
2002 05 13	704	0.2+	0.4−	2007 04 18	699	(1.7+	0.1+)	2008 11 06	G96	0.2−	0.2+		
2002 05 13	704	0.1+	0.6−	2007 04 18	699	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.0		
2002 05 16	608	0.3−	0.4+	2007 04 18	699	0.0	0.5+	2008 11 06	G96	0.3−	0.1+		
2002 05 16	608	0.1−	0.7+	2007 05 09	703	0.3−	0.8+						

(195555)∗ 2002 JR$_{68}$

Discovered 2002 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	202.90213		(2000.0)			
n	0.24331755	ω	179.04827		−0.60466198	+0.77424464
a	2.5410922	Ω	53.72096		−0.73228136	−0.44810583
e	0.2225890	i	13.40519		−0.31328566	−0.44692997
P	4.05	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.4−	0.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.0	2006 03 25	699	0.2+	0.7+		
1998 04 24	704	0.0	0.9+	2002 05 13	704	0.6+	1.5+	2006 03 25	699	0.4−	0.0		
1998 04 24	704	0.7+	0.9+	2002 06 02	644	0.3+	0.3+	2006 03 25	699	0.1+	0.3+		
1998 04 24	704	0.9+	0.0	2002 06 02	644	0.1+	0.6+	2006 03 29	704	0.7+	0.2−		
1998 04 24	704	0.8+	0.6+	2002 06 02	644	0.2+	0.4+	2006 03 29	704	0.8+	0.0		
2002 03 20	704	0.3+	0.1−	2006 01 28	703	(2.5−	0.7−)	2006 03 29	704	0.2+	0.4−		
2002 03 20	704	0.4−	0.1+	2006 01 28	703	0.5−	0.3−	2006 03 29	704	0.0	0.1+		
2002 03 20	704	0.5−	0.2+	2006 01 28	703	1.2−	0.7−	2006 03 29	704	0.1+	0.3+		
2002 03 20	704	0.6−	0.3+	2006 01 28	703	0.4−	0.1−	2006 04 06	703	0.6+	0.7−		
2002 03 20	704	1.0+	0.1−	2006 02 24	703	0.9−	0.1+	2006 04 06	703	0.1+	0.7−		
2002 04 11	644	0.0	0.0	2006 02 24	703	0.9−	0.8+	2006 04 06	703	1.0−	0.4−		
2002 04 11	644	0.1+	0.1+	2006 02 24	703	0.9−	0.0	2006 04 06	703	0.4+	1.2−		
2002 04 11	644	0.7−	0.0	2006 02 24	703	0.6+	1.0−	2006 05 03	703	1.0+	0.1−		
2002 04 16	704	0.4−	0.3+	2006 02 26	699	0.0	0.0	2006 05 03	703	(1.5+	1.2+)		
2002 04 16	704	0.4−	0.2−	2006 02 26	699	0.1−	0.4+	2006 05 03	703	(0.5−	2.0−)		
2002 04 16	704	0.8−	0.1+	2006 02 26	699	1.3−	1.4+	2006 05 03	703	0.0	0.6+		
2002 04 16	704	0.5−	0.2+	2006 02 26	699	0.6−	0.2−	2007 09 14	703	(1.6+	0.2−)		

2002 04 16	704	1.0−	0.0	2006 03 09	703	0.4−	0.3−	2007 09 14	703	0.4−	0.9+
2002 05 06	644	0.6+	0.5+	2006 03 09	703	1.3+	0.9−	2007 09 14	703	0.4−	0.2+
2002 05 06	644	0.4+	0.4+	2006 03 09	703	0.3−	0.2−	2007 09 14	703	0.8−	0.9+
2002 05 06	644	0.6+	0.5+	2006 03 09	703	0.4−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2002 05 06	704	0.7+	0.4+	2006 03 19	704	1.2+	0.5−	2008 10 23	691	0.4−	0.0
2002 05 06	704	0.1+	0.5+	2006 03 19	704	0.7+	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2002 05 06	704	0.2+	0.4+	2006 03 19	704	(2.1+	0.6−)	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2002 05 06	704	0.5+	0.4+	2006 03 25	703	0.4+	0.5+	2008 10 31	691	0.2+	0.2+
2002 05 06	704	0.6+	1.3−	2006 03 25	703	0.0	0.4−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 05 13	704	0.1+	0.3+	2006 03 25	703	0.4−	0.5−	2008 11 08	691	0.4+	0.4+
2002 05 13	704	0.6+	0.7+	2006 03 25	703	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2002 05 13	704	0.1+	1.1−	2006 03 25	699	0.0	0.7+	2008 11 08	691	0.0	0.2+

(195556)∗ 2002 JB$_{69}$

Discovered 2002 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.66291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21849140	ω	205.13755		+0.06349373	+0.97162158	
a	2.7301080	Ω	69.19077		−0.86949990	+0.16592370	
e	0.1126470	i	14.10860		−0.48983515	−0.16858482	
P	4.51	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	1.1−	0.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.3+	2006 03 03	699	0.3−	0.1+
1999 10 08	704	0.7−	1.2+	2002 05 12	644	0.3+	0.2+	2006 03 24	703	0.6−	0.4−
1999 10 08	704	1.4−	0.4+	2002 05 12	644	0.3+	0.2+	2006 03 24	703	0.4−	0.9−
1999 10 08	704	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.8−	0.3+	2006 03 24	703	0.7−	0.2−
1999 10 08	704	0.7−	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.4+	2006 03 24	703	(2.8−	0.0)
2001 01 05	704	0.2+	0.2−	2002 05 13	704	1.2−	0.4−	2008 09 21	703	(0.2+	1.8+)
2001 01 05	704	1.2+	0.5−	2002 05 13	704	0.8+	0.3+	2008 09 21	703	(1.0−	1.6+)
2001 01 05	704	1.1+	0.7−	2002 05 16	608	0.3+	0.9−	2008 09 21	703	(0.6+	1.7+)
2001 01 05	704	(1.7+	0.2+)	2002 05 16	608	0.6+	0.7−	2008 09 21	703	0.7−	1.1+
2002 03 12	704	0.8+	0.3+	2002 05 16	608	0.6+	1.0−	2008 09 22	704	0.3+	0.1+
2002 03 12	704	0.0	0.2+	2002 06 03	704	0.5+	1.3+	2008 09 22	704	0.7−	0.1+
2002 03 12	704	0.4−	0.2+	2002 06 03	704	0.2+	0.8+	2008 09 22	704	1.2+	0.2+
2002 03 12	704	0.1+	1.0+	2002 06 03	704	1.3+	0.7+	2008 09 22	704	0.4−	0.1−
2002 03 12	704	0.3−	0.3+	2002 06 03	704	(2.0+	0.4+)	2008 09 22	704	0.6−	0.3+
2002 03 18	608	0.2+	0.2+	2004 12 03	291	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.7+	0.8+
2002 03 18	608	0.3−	1.0+	2004 12 03	291	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.7+
2002 03 18	608	0.1−	0.6+	2004 12 03	291	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.2+
2002 03 20	704	1.1−	1.1+	2004 12 08	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.4+	0.2−
2002 03 20	704	0.2−	0.2+	2004 12 08	704	(0.3+	1.9+)	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2002 03 20	704	0.3−	0.3+	2004 12 08	704	(0.3−	1.6+)	2008 10 08	703	0.9−	0.2+
2002 03 20	704	0.1+	0.2+	2004 12 08	704	0.5−	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.5+
2002 04 06	049	0.1+	0.4−	2004 12 10	704	(1.2−	1.5+)	2008 10 08	703	0.8−	0.3+
2002 04 06	049	0.2+	0.5−	2004 12 10	704	0.1−	0.6+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2002 04 06	049	0.5+	0.1−	2004 12 10	704	(2.1−	0.6+)	2008 10 21	G96	0.6−	0.2−
2002 04 06	704	0.3−	0.4+	2004 12 10	704	0.9−	1.5+	2008 10 21	G96	0.5−	0.2−
2002 04 06	704	0.2+	0.1−	2004 12 10	704	0.8−	1.0+	2008 10 21	G96	0.2+	0.8−
2002 04 06	704	0.2−	0.7+	2004 12 11	599	0.3+	0.1−	2008 10 22	J95	0.1+	0.3−
2002 04 15	699	0.7+	0.1+	2004 12 11	599	0.1+	0.1−	2008 10 22	J95	0.3+	0.0
2002 04 15	699	0.0	0.0	2004 12 11	599	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	0.3−	0.9+
2002 04 15	699	0.0	0.1−	2004 12 11	599	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	0.6−	0.7+
2002 04 15	699	0.3+	0.0	2004 12 16	704	0.6+	0.2−	2008 10 23	704	0.3−	1.3+
2002 04 16	704	0.3+	0.7+	2004 12 16	704	(1.7+	0.4−)	2008 10 23	704	0.6−	1.4+
2002 04 16	704	0.6+	0.4+	2004 12 16	704	(1.7+	0.1−)	2008 10 29	704	0.5−	0.8+
2002 04 16	704	0.4+	0.6+	2006 01 04	703	0.3−	1.0+	2008 10 29	704	0.8−	0.1+
2002 04 16	704	0.9+	1.5+	2006 01 04	703	0.4−	0.4−	2008 10 29	704	0.8−	0.9+
2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2006 01 04	703	0.4+	0.1−	2008 10 29	704	0.5−	0.1−
2002 05 06	644	0.2+	0.2+	2006 01 04	703	0.8−	0.8+	2008 10 29	704	0.9−	0.5+
2002 05 06	644	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	0.3−	0.0	2008 10 29	703	0.0	0.5+
2002 05 06	644	0.4+	0.4+	2006 01 05	704	0.4+	0.4−	2008 10 29	703	0.7−	0.2+
2002 05 07	704	0.4+	0.5+	2006 01 05	704	0.7+	0.8+	2008 10 29	703	0.2−	0.2+
2002 05 07	704	0.8+	0.4+	2006 03 03	699	0.4−	0.0	2008 10 29	703	0.8+	0.1+
2002 05 07	704	0.9+	0.2+	2006 03 03	699	0.4−	0.7−				
2002 05 07	704	0.4+	0.6+	2006 03 03	699	0.3−	0.1+				

(195557)∗ 2002 JH$_{69}$

Discovered 2002 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.38712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21996758	ω	196.99828		+0.22527000	+0.95789180	
a	2.7178799	Ω	86.29587		−0.87187104	+0.27975130	
e	0.1233951	i	10.27707		−0.43484976	−0.06467239	
P	4.48	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	691	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	(0.5−	2.3+)	2006 02 22	699	0.2+	1.0+
1993 03 22	691	0.2−	0.2−	2002 05 07	704	(1.8+	0.9+)	2006 02 22	699	0.4+	0.0
1993 03 22	691	0.3−	0.9−	2002 05 07	704	(2.6+	1.7+)	2006 02 22	699	0.3−	0.6+
2002 03 12	691	0.1−	0.3+	2002 05 07	704	1.2+	0.5+	2006 02 22	699	0.8+	0.2−
2002 03 12	691	0.3−	0.0	2002 05 07	704	1.3+	1.2+	2006 03 03	699	(1.8+	0.3+)
2002 03 12	691	0.6−	0.8+	2002 05 12	644	0.2+	0.6+	2006 03 03	699	0.4+	0.4+
2002 03 20	704	0.4+	1.4+	2002 05 12	644	0.1+	0.4+	2006 03 03	699	0.9+	0.2+
2002 03 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 12	644	0.6+	0.4+	2006 03 03	699	1.2+	0.3−
2002 03 20	704	0.1+	0.6+	2002 05 13	704	(1.7+	0.5+)	2008 10 24	704	0.2−	1.0+
2002 03 20	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−	2008 10 24	704	0.8−	0.4−
2002 04 10	704	0.5+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	1.0+	2008 10 24	704	0.2−	0.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2003 09 03	608	1.2+	1.4+	2008 10 29	704	0.4−	0.5+
2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2003 09 03	608	1.0+	0.7+	2008 10 29	704	0.1−	0.6+
2002 04 10	704	0.7+	0.3+	2003 09 03	608	0.8+	0.7+	2008 10 29	704	0.0	0.7+
2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2003 09 25	644	0.7−	0.8+	2008 10 29	704	0.6−	1.3+
2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2003 09 25	644	1.0−	0.4+	2008 11 06	703	1.8−	0.4+
2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2003 09 25	644	0.8−	0.1−	2008 11 06	703	0.5+	0.5+
2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2004 12 16	704	0.1+	0.4+	2008 11 06	703	1.4−	0.8−
2002 04 16	704	(0.3+	2.0+)	2004 12 16	704	0.8+	0.5+	2008 11 06	703	0.5−	0.2+
2002 04 16	704	(0.7+	2.1+)	2004 12 16	704	(1.8+	0.3−)	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2002 04 16	704	(0.6+	1.8+)	2004 12 16	704	0.6+	0.8−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
								2008 11 06	G96	0.3−	0.2−

(195558)∗ 2002 JB$_{71}$ = 1999 QE$_1$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30213)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.79434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23342539	ω	0.97650		−0.95968471	−0.27746138	
a	2.6123859	Ω	162.71079		+0.25684856	−0.93062395	
e	0.1258903	i	8.69908		+0.11416686	−0.23865087	
P	4.22	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.2−	0.8−	2002 05 12	644	0.3+	0.1−	2006 03 29	691	0.2+	0.1−
1995 07 25	691	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.1+	2006 03 29	691	0.2+	0.0
1995 07 25	691	0.3−	0.2−	2002 05 13	704	0.6+	0.6−	2006 03 29	704	0.3+	0.3+
1999 08 17	691	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.5+	2006 03 29	704	0.0	0.4−
1999 08 17	691	0.1−	0.3+	2003 07 24	644	0.0	0.5+	2006 03 29	704	0.4+	0.2+
1999 08 17	691	0.2+	0.1+	2003 07 24	644	0.3+	0.6+	2006 03 29	704	0.2−	0.2+
1999 08 21	691	0.4−	0.3+	2003 07 24	644	0.5+	0.5+	2006 03 29	704	0.1−	0.0
1999 08 21	691	0.0	0.5+	2006 01 31	G96	0.6−	0.0	2006 03 31	704	0.4−	0.0
1999 08 21	691	0.1−	0.8−	2006 01 31	G96	0.6−	0.1−	2006 03 31	704	0.1−	0.9+
2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2006 01 31	G96	0.5−	0.1+	2006 03 31	704	0.3+	0.1+
2002 04 10	704	0.4−	1.1−	2006 01 31	G96	0.5−	0.1−	2006 03 31	704	(1.6+	1.3+)
2002 04 10	704	0.9−	0.7+	2006 02 24	699	0.2−	1.0+	2006 04 18	703	0.4+	0.0
2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2006 02 24	699	1.0−	0.1+	2006 04 18	703	0.3+	1.2−
2002 04 11	699	0.5+	0.8−	2006 02 24	699	0.5−	0.1−	2006 04 18	703	0.4−	1.1−
2002 04 11	704	0.1−	0.2+	2006 02 24	699	0.0	1.5+	2006 04 18	703	0.4−	1.0−
2002 04 11	699	0.5−	0.1−	2006 02 28	704	(0.3+	2.3+)	2006 04 20	699	0.2−	1.0−
2002 04 11	699	0.8−	0.1+	2006 02 28	704	0.5+	0.3+	2006 04 20	699	0.5+	0.3−
2002 04 11	704	0.0	0.5+	2006 02 28	704	0.5+	0.4+	2006 04 20	699	0.1+	0.3−

2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2006 02 28	704	1.0+	0.0	2006 04 20	699	0.3+	0.4+
2002 04 11	699	(1.5−	0.2−)	2006 02 28	704	0.3−	0.3+	2006 04 24	704	1.0+	0.5+
2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2006 04 24	704	0.0	0.4−
2002 04 12	644	0.5+	0.4+	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2006 04 24	704	0.4+	0.2−
2002 04 12	644	0.5+	0.6+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2006 04 26	699	0.7−	1.1+
2002 04 16	704	1.5+	0.3−	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2006 04 26	699	0.3−	0.5+
2002 04 16	704	0.2+	1.2−	2006 03 23	691	0.4−	0.0	2006 04 26	699	0.8−	0.5+
2002 04 16	704	1.1+	0.6−	2006 03 23	691	0.2−	0.0	2006 04 26	699	0.7−	0.3+
2002 04 16	704	0.3+	0.7−	2006 03 23	691	0.2−	0.0	2007 06 20	691	0.7−	0.3+
2002 04 16	704	0.6+	0.8−	2006 03 23	704	0.2+	0.3−	2007 06 20	691	0.3−	0.1+
2002 05 06	644	0.2+	0.1+	2006 03 23	704	0.4−	0.4+	2007 06 20	691	0.2−	0.2−
2002 05 06	644	0.5+	0.0	2006 03 23	704	1.1+	0.5+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2+
2002 05 06	644	0.3+	0.1+	2006 03 24	704	0.1−	0.7+	2008 10 22	G96	0.0	0.3+
2002 05 07	699	0.0	0.2−	2006 03 24	704	0.7+	0.9+	2008 10 22	G96	0.3−	0.6+
2002 05 07	699	1.3−	0.1+	2006 03 24	704	0.9+	0.4+	2008 10 22	G96	0.7+	0.4+
2002 05 07	699	0.3−	0.3+	2006 03 24	704	0.5+	0.8+	2008 10 24	704	0.3−	1.3+
2002 05 07	699	(1.5−	0.8+)	2006 03 24	704	0.1+	1.1+	2008 10 24	704	0.2−	1.6+
2002 05 08	704	0.1+	0.6+	2006 03 25	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.0	1.9+
2002 05 08	704	0.6+	0.1−	2006 03 25	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.8+	1.6+
2002 05 08	704	0.5+	1.4+	2006 03 25	691	0.3−	0.0	2008 10 30	704	1.6+	1.6+
2002 05 08	704	1.6+	1.2+	2006 03 26	699	1.3−	1.0+	2008 10 30	704	0.0	1.0+
2002 05 08	704	0.6+	0.5+	2006 03 26	699	0.9+	0.4−	2008 10 30	704	0.5+	1.0+
2002 05 12	644	0.6+	0.2−	2006 03 26	699	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.4−	0.3+
2002 05 12	644	0.5+	0.3+	2006 03 29	691	0.2+	0.1+				

(195559)∗ 2002 JT$_{71}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	235.11092		(2000.0)		−0.99362645	−0.10956380
n	0.23354952	ω	347.03010		+0.11258571	−0.97620191
a	2.6114601	Ω	186.84723		−0.00556180	−0.18715129
e	0.2118535	i	12.84260			
P	4.22	H	15.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	(0.8+	2.6+)	2006 02 24	644	0.0	0.1+	2006 04 25	704	1.2+	0.6−
2002 04 04	608	(1.0+	2.1+)	2006 02 24	644	0.1+	0.1+	2006 04 25	704	0.2−	0.3+
2002 04 04	608	(0.7+	2.3+)	2006 03 03	704	0.4−	0.0	2006 04 25	704	0.7+	0.1−
2002 04 05	699	0.5−	0.5+	2006 03 03	704	0.1+	0.4+	2006 04 25	704	0.4−	0.4+
2002 04 05	699	0.5+	0.3−	2006 03 03	704	0.1+	0.6+	2006 04 25	704	0.8+	0.0
2002 04 05	699	0.0	1.2+	2006 03 21	704	0.2+	0.9+	2006 04 25	704	0.2+	0.3+
2002 04 05	699	0.6+	0.9+	2006 03 21	704	0.3+	0.5+	2006 04 26	704	0.7+	0.2+
2002 04 08	704	0.3+	0.7−	2006 03 21	704	0.6+	0.7+	2006 04 26	704	0.7−	0.7−
2002 04 08	704	0.8+	0.5−	2006 03 21	704	0.6+	1.4+	2006 04 26	704	0.6+	0.2+
2002 04 08	704	1.5+	0.2−	2006 03 21	704	0.0	0.6+	2006 04 26	704	0.2+	0.8−
2002 04 08	704	0.6+	0.4−	2006 03 23	H42	0.1−	0.1+	2006 04 26	704	0.1+	0.1−
2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2006 03 23	H42	0.1+	0.3+	2006 04 26	704	0.1+	0.1−
2002 04 10	704	0.2−	0.5−	2006 03 23	H42	0.5−	0.5−	2006 04 26	699	0.2−	0.3−
2002 04 10	704	0.3+	0.5−	2006 03 24	699	0.1−	0.5−	2006 04 26	704	1.1+	0.6+
2002 04 10	704	0.3+	0.2−	2006 03 24	699	0.0	0.3+	2006 04 26	704	0.4−	0.5−
2002 04 10	704	0.2+	0.7−	2006 03 24	699	0.1+	0.1+	2006 04 26	699	0.4−	0.7−
2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2006 03 24	699	0.2+	0.4+	2006 04 26	699	0.1−	0.3−
2002 04 11	704	0.5+	0.2+	2006 04 02	704	0.0	0.7+	2006 04 26	699	0.2+	0.4+
2002 04 11	704	0.4+	0.1+	2006 04 02	704	0.2−	0.1+	2006 04 27	704	0.9−	0.3+
2002 04 16	704	1.0−	0.4−	2006 04 02	704	0.1−	0.0	2006 04 27	704	0.6+	0.7−
2002 04 16	704	0.3−	0.3−	2006 04 02	704	0.2+	0.2−	2006 04 27	704	0.8+	0.3+
2002 04 16	704	0.7−	0.4−	2006 04 02	704	0.4−	0.2+	2006 04 27	704	0.9+	0.9+
2002 04 16	704	0.8−	0.8+	2006 04 04	H42	1.1−	0.5+	2006 04 27	704	0.4−	1.0+
2002 05 06	644	0.0	0.4+	2006 04 04	H42	0.1+	0.4+	2006 04 30	704	0.2+	0.6+
2002 05 06	644	0.2+	0.4+	2006 04 04	H42	0.4−	0.8+	2006 04 30	704	0.6+	0.5+
2002 05 06	644	0.1+	0.3+	2006 04 04	H42	0.4−	0.2+	2006 04 30	704	0.3+	0.8+
2002 05 07	699	0.6+	0.7+	2006 04 07	G96	0.0	0.2−	2006 04 30	704	0.4+	1.0+
2002 05 07	699	0.4+	0.6+	2006 04 07	G96	0.3−	0.0	2006 05 19	703	1.1−	0.2+
2002 05 07	699	0.1−	1.2+	2006 04 07	703	0.9−	0.3−	2006 05 19	703	1.2−	0.5+
2002 05 07	699	0.1−	0.2+	2006 04 07	G96	0.4−	0.1−	2006 05 19	703	0.9−	0.0
2002 05 08	704	0.5−	0.4+	2006 04 07	703	1.0−	0.5−	2006 05 19	703	0.5−	0.6−
2002 05 08	704	0.6−	0.4+	2006 04 07	G96	0.5−	0.1−	2006 05 26	699	0.4−	0.2−
2002 05 08	704	0.5−	0.5+	2006 04 07	703	0.1−	0.5−	2006 05 26	699	0.4+	0.1−
2002 05 08	704	0.4−	0.5+	2006 04 07	703	0.9+	0.1−	2006 05 26	699	0.0	0.1+
2002 05 08	704	0.2−	0.5+	2006 04 07	703	0.1+	0.4+	2006 05 26	699	0.1+	0.5+
2002 05 13	704	0.3−	0.0	2006 04 07	704	0.3+	0.6+	2006 05 31	703	1.5−	0.3+
2002 05 13	704	0.7−	0.9−	2006 04 07	704	0.5+	0.1+	2006 05 31	703	0.8−	1.1+
2002 05 13	704	0.1−	0.5−	2006 04 07	704	0.3+	0.4+	2006 05 31	703	0.5−	0.0
2002 05 13	704	(1.6+	0.4−)	2006 04 07	704	0.6+	1.4+	2006 05 31	703	0.8+	0.0
2002 05 13	704	0.8−	0.3−	2006 04 20	699	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2002 05 16	608	0.1+	0.2−	2006 04 20	699	0.4−	0.8+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2002 05 16	608	0.0	0.1−	2006 04 20	699	0.3−	0.8+	2008 09 22	691	0.1+	0.4+
2002 05 16	608	0.0	0.2+	2006 04 20	699	1.0−	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.7+
2002 05 28	644	1.1+	0.5+	2006 04 20	703	0.8−	0.5−	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2002 05 28	644	0.3+	0.7+	2006 04 20	703	0.9−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2002 05 28	644	0.4+	0.7+	2006 04 20	703	0.9−	0.0	2008 09 28	704	(0.3−	1.9+)
2002 06 09	644	0.1+	0.3+	2006 04 20	703	0.7−	0.3−	2008 10 07	291	0.3−	0.5+
2002 06 09	644	0.5+	0.2−	2006 04 23	704	0.3+	0.1−	2008 10 07	291	0.2−	0.5+
2002 06 09	644	0.1+	0.4+	2006 04 23	704	0.0	0.0	2008 10 07	291	0.1−	0.5+
2003 08 22	644	0.6−	0.3+	2006 04 23	704	0.5−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2003 08 22	644	0.7−	0.5+	2006 04 23	704	0.4+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2003 08 22	644	0.9−	0.5+	2006 04 23	704	0.7−	0.8+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2006 01 08	703	0.5−	0.9+	2006 04 24	704	1.0+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3+
2006 01 08	703	1.0+	0.3+	2006 04 24	704	1.1+	1.1−	2008 10 24	704	0.6−	0.8−
2006 01 08	703	0.5+	0.8+	2006 04 24	704	0.8+	0.7−	2008 10 24	704	0.3−	0.7−
2006 01 08	703	1.0−	0.7+	2006 04 24	704	1.4+	0.6−	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2006 01 28	703	0.6−	0.9−	2006 04 24	704	1.2+	1.2−	2008 10 24	704	0.7+	0.6+
2006 01 28	703	0.9−	0.7−	2006 04 25	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.6+
2006 01 28	703	0.2−	0.2−	2006 04 25	704	0.6+	1.1−	2008 10 31	291	0.1+	0.6+
2006 01 28	703	0.7+	0.4−	2006 04 25	704	1.5+	0.0	2008 10 31	291	0.1−	0.5+
2006 02 24	644	0.0	0.0	2006 04 25	704	0.0	0.7+	2008 10 31	291	0.1−	0.7+

(195560)∗ 2002 JK$_{72}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	198.12510		(2000.0)		−0.97194063	−0.21957154
n	0.21389707	ω	19.92851		+0.18928164	−0.94302116
a	2.7690630	Ω	147.02405		+0.13965625	−0.24999886
e	0.1314573	i	8.91830			
P	4.61	H	15.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.3+	0.0	2006 01 07	699	0.4+	0.8+	2006 02 06	683	0.0	0.4−
2002 04 12	644	0.7+	0.2+	2006 01 07	699	0.6+	0.5+	2006 02 06	683	0.3+	0.8−
2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2006 01 07	699	1.0+	1.0+	2006 02 06	683	1.2+	0.8+
2002 04 16	704	0.6+	0.3−	2006 01 07	699	0.2−	0.7−	2006 02 20	703	0.6−	0.8−
2002 04 16	704	0.7+	0.2+	2006 01 20	703	(0.6−	1.8+)	2006 02 20	703	0.2−	0.3−
2002 04 16	704	1.4+	0.4+	2006 01 20	703	1.0−	1.3+	2006 02 20	703	0.4+	0.7−
2002 04 16	704	0.7+	0.0	2006 01 20	703	1.5−	0.3−	2006 02 20	703	0.4+	0.1+
2002 04 16	704	0.1−	0.1+	2006 01 20	703	0.7−	0.7+	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+
2002 05 06	644	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	(0.0	1.8+)	2006 02 20	G96	0.3−	0.0
2002 05 06	644	0.2+	0.0	2006 01 24	704	1.1+	0.8+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+
2002 05 06	644	0.4+	0.1−	2006 01 24	704	0.7+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+
2002 05 07	699	0.2+	0.5+	2006 01 27	704	0.5−	0.1−	2006 02 21	699	0.0	0.1−
2002 05 07	699	0.8−	1.0+	2006 01 27	704	1.4+	0.5+	2006 02 21	699	0.2+	0.6+
2002 05 07	699	0.2−	0.3+	2006 01 27	704	0.0	0.3+	2006 02 21	699	0.3+	0.5+
2002 05 07	699	0.2+	0.0	2006 01 27	704	0.9−	0.3−	2006 02 21	699	0.4+	0.2−
2002 05 08	704	0.4−	0.2−	2006 01 27	704	0.4−	0.7−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+
2002 05 08	704	0.6−	0.0	2006 02 01	683	1.4+	0.1−	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+
2002 05 08	704	0.4+	0.2−	2006 02 01	683	(1.3−	1.7+)	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+
2002 05 08	704	0.4+	0.9−	2006 02 01	683	0.4−	0.3+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+
2002 05 12	644	0.1+	0.0	2006 02 01	G96	0.2+	0.2+	2006 03 04	699	0.3+	0.5+
2002 05 12	644	0.1+	0.1−	2006 02 01	G96	0.2+	0.1+	2006 03 04	699	1.4−	0.1−
2002 05 12	644	0.5+	0.1+	2006 02 01	G96	0.2+	0.0	2006 03 04	699	1.0−	1.3−
2002 05 13	704	1.0−	0.5+	2006 02 01	G96	0.2+	0.2+	2006 03 04	699	(1.8−	0.8−)
2002 05 13	704	1.2−	1.2+	2006 02 02	699	0.7+	0.0	2008 07 30	691	0.4−	0.0
2002 05 13	704	1.0−	0.1+	2006 02 02	699	0.8+	1.1+	2008 07 30	691	0.2−	0.1+

2002 05 13	704	0.7−	0.4−	2006 02 02	699	0.8+	0.2+	2008 07 30	691	0.2−	0.2+
2002 05 27	644	0.4−	0.2+	2006 02 02	699	0.5+	1.1−	2008 09 23	704	1.2−	0.4+
2002 05 27	644	0.6−	0.0	2006 02 02	683	1.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.3+	0.9+
2002 05 27	644	0.4−	0.3+	2006 02 02	683	0.3−	1.2+	2008 09 23	704	0.5−	1.2+
2002 06 09	644	0.6+	0.2+	2006 02 02	683	0.8−	1.0+	2008 09 23	704	0.4+	1.6+
2002 06 09	644	0.5+	0.2−	2006 02 03	704	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.9+	0.4+
2002 06 09	644	0.0	0.1+	2006 02 03	704	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.7+	0.5+
2003 07 24	644	0.3−	0.4+	2006 02 03	704	0.2+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2003 07 24	644	0.4−	0.2+	2006 02 03	704	0.3+	0.4−	2008 09 25	G96	0.8+	0.3+
2003 07 24	644	0.2+	0.7+	2006 02 03	704	0.1+	0.0				

(195561)∗ 2002 JR$_{73}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.39354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21606797	ω	20.98227		−0.86312853	+0.50396804	
a	2.7504840	Ω	189.47554		−0.48659091	−0.84697447	
e	0.2169820	i	11.21596		−0.13504971	−0.16926445	
P	4.56	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 16	704	1.1+	0.4+	2002 06 09	644	0.4+	1.2+	2006 02 07	703	0.2−	0.1−
2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2002 06 09	644	0.3+	1.1+	2006 02 07	703	1.3+	0.2−
2002 04 16	704	1.1−	0.2+	2002 06 14	704	(2.5−	2.5+)	2006 02 07	703	0.4−	0.2+
2002 05 08	704	0.1−	0.8−	2002 06 14	704	(2.7−	2.5+)	2006 02 07	703	0.5+	0.0
2002 05 08	704	0.0	0.1−	2002 06 14	704	(2.8−	2.8+)	2006 02 22	703	0.7−	0.3+
2002 05 08	704	0.2−	0.7+	2002 06 14	704	(2.1−	2.4+)	2006 02 22	703	0.4−	1.2+
2002 05 08	704	0.1+	0.9+	2002 06 15	446	0.4−	0.4+	2006 02 22	703	1.2+	1.1+
2002 05 13	704	1.1+	0.7−	2002 06 15	446	0.5+	0.4−	2007 07 09	A50	0.0	0.5−
2002 05 13	704	0.2+	0.0	2002 06 16	446	0.8−	0.6−	2007 07 09	A50	0.3+	0.7−
2002 05 13	704	0.3−	1.0−	2002 06 16	446	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.3+	0.5+
2002 05 13	704	0.2−	0.1+	2003 09 17	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2002 05 13	704	1.0+	0.3−	2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.6+
2002 05 18	704	0.3+	0.7+	2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.3+
2002 05 18	704	0.6+	1.4+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.6−	0.6+
2002 05 18	699	0.3−	0.4+	2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.5+
2002 05 18	704	0.6+	1.2+	2006 01 23	703	1.2+	0.9+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2002 05 18	699	0.6−	1.2+	2006 01 23	703	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.7+
2002 05 18	699	1.1−	1.1+	2006 01 23	703	0.8−	0.9+	2008 10 10	691	0.1−	0.6+
2002 05 18	699	0.9−	1.0+	2006 01 23	703	0.9+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3+
2002 06 01	644	0.2+	0.9+	2006 01 30	703	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2002 06 01	644	0.2+	0.7+	2006 01 30	703	0.0	1.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2002 06 01	644	0.1−	0.9+	2006 01 30	703	0.8−	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.6+
2002 06 09	644	0.3+	1.2+	2006 01 30	703	0.4+	0.1+				

(195562)∗ 2002 JN$_{76}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	204.25000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22860352	ω	324.32656		−0.98999950	+0.10506143	
a	2.6489928	Ω	222.01566		−0.07267573	−0.95181222	
e	0.1464387	i	8.08565		−0.12091004	−0.28812428	
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.3−	0.1+	2004 10 15	G96	0.5+	0.8−
1999 10 13	645	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.5−	0.1−	2004 11 09	568	0.3+	0.2−
2000 12 31	691	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2004 11 09	568	0.3+	0.1−
2000 12 31	691	0.5−	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2004 11 09	568	0.3+	0.1−
2000 12 31	691	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.3+	2006 01 23	703	0.8+	1.1+
2002 03 23	608	0.3−	0.8+	2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2006 01 23	703	0.9−	0.4−
2002 03 23	608	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.0	2006 01 23	703	0.8−	1.2−
2002 03 23	608	0.4+	0.8+	2002 05 11	704	1.3+	0.7+	2006 01 23	703	0.2−	0.6−
2002 04 04	644	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	0.2+	2006 02 24	703	0.1−	0.4+
2002 04 04	644	0.0	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	0.3+	2006 02 24	703	0.7+	0.1+
2002 04 04	644	0.2−	0.7+	2002 05 13	704	1.0−	0.3+	2006 02 24	703	0.4+	0.7+
2002 04 09	704	1.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.7−	0.2−	2006 02 24	703	0.1+	0.3+
2002 04 09	704	0.5−	0.8+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+	2006 03 25	644	0.6−	0.5+
2002 04 09	704	0.6−	1.0+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−	2006 03 25	644	0.1+	0.2+
2002 04 09	704	0.5−	0.8+	2002 05 13	704	0.6−	0.2−	2006 03 25	644	0.2+	0.2+
2002 04 09	704	0.2−	1.0+	2004 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.3+
2002 04 11	704	0.3+	0.2+	2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4+
2002 04 11	704	1.4+	0.1+	2004 10 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	(3.3−	1.0−)
2002 04 11	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.5−	0.4+
2002 04 11	704	1.4+	0.3+	2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	1.1+
2002 04 11	704	0.3+	0.6+	2004 10 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2002 04 12	704	0.2−	1.3+	2004 10 15	G96	0.8+	0.5−	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2004 10 15	G96	1.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2002 04 12	704	0.9+	0.1−	2004 10 15	G96	0.8−	0.3−	2008 10 27	691	0.3−	0.6+

(195563)∗ 2002 JX$_{76}$ = 2000 WN$_{84}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89289)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.98867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23474813	ω	151.90571		−0.99873050	−0.03018721	
a	2.6025632	Ω	26.45690		+0.00767349	−0.88237187	
e	0.1239775	i	5.19304		+0.04978457	−0.46958344	
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2006 03 09	699	(1.2+	3.1−)
2000 11 20	704	1.3−	0.5−	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2006 03 09	699	(1.3+	2.2−)
2000 11 20	704	0.9−	0.3+	2004 10 23	291	0.2−	0.2+	2006 03 09	G96	0.1+	0.4−
2000 11 20	704	0.2−	1.1−	2004 10 23	291	0.1−	0.3+	2006 03 09	G96	0.4+	0.1−
2002 04 10	704	0.3+	1.0+	2004 10 23	291	0.1+	0.2+	2006 03 09	699	0.5−	1.4−
2002 04 10	704	0.1+	1.1+	2004 11 04	691	0.1−	0.4+	2006 03 09	G96	0.1+	0.3−
2002 04 10	704	0.3+	0.8+	2004 11 04	691	0.0	0.2−	2006 03 09	291	0.3−	0.3−
2002 04 10	704	0.2−	1.0+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 03 09	291	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.4+	1.2+	2004 12 10	691	0.9+	0.4+	2006 03 09	291	0.0	0.1−
2002 04 12	704	0.0	0.1+	2004 12 10	691	0.3+	0.5+	2006 03 09	G96	0.4−	0.2−
2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2006 03 09	G96	0.2−	0.4−
2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2006 02 21	699	0.8+	0.1+	2006 03 09	G96	0.5−	0.3−
2002 04 12	704	0.1+	0.2+	2006 02 21	699	0.9+	1.1+	2006 03 09	G96	1.2−	1.4−
2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2006 02 21	699	0.7−	0.1−	2008 09 06	G96	0.7−	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2006 02 21	699	0.9+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.4−
2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2006 02 23	704	1.0−	0.2+	2008 09 06	G96	0.5−	0.4+
2002 04 14	704	0.5+	0.8+	2006 02 23	704	0.6+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5−	0.1−
2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2006 02 23	704	0.6−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.6+
2002 04 22	704	0.2+	0.5+	2006 02 23	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
2002 04 22	704	1.3+	0.5+	2006 02 25	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2002 04 22	704	1.3+	0.8+	2006 02 25	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.4+
2002 04 22	704	1.1+	1.0+	2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2002 04 29	644	0.2+	1.1+	2006 02 28	704	1.4+	0.5+	2008 10 08	691	(1.7−	0.6−)
2002 04 29	644	0.8+	1.0+	2006 02 28	704	0.6+	0.9+	2008 10 19	291	0.2−	0.3+
2002 04 29	644	0.5+	0.4+	2006 02 28	704	1.2+	1.0+	2008 10 19	291	0.1−	0.4+
2002 05 04	699	0.5+	0.7+	2006 02 28	704	1.0+	0.7+	2008 10 19	291	0.6+	0.8+
2002 05 04	699	0.2+	0.6+	2006 03 03	704	0.0	0.6+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 05 04	699	0.9+	0.3+	2006 03 03	704	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2002 05 04	699	0.6+	0.6+	2006 03 03	704	1.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 05 11	704	(0.1−	2.2+)	2006 03 03	G96	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 05 11	704	0.2+	1.2+	2006 03 03	G96	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2002 05 11	704	0.3+	0.2+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.2+
2002 05 11	704	1.1+	0.9+	2006 03 03	G96	0.5−	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.3+
2002 05 13	704	0.7+	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2002 05 13	704	(0.3−	1.9+)	2006 03 04	691	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2002 05 13	704	0.4−	1.3+	2006 03 04	691	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2002 05 13	704	(1.0+	1.8+)	2006 03 05	704	1.4−	0.9+	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−

2002 05 16	704	0.4−	0.3−	2006 03 05	704	0.1+	1.0−	2008 11 07	G96	0.4+	0.7−
2002 05 16	704	0.9−	1.3−	2006 03 05	704	0.4−	0.4−	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−
2002 05 16	704	1.1−	1.2−	2006 03 05	704	0.4+	0.5+	2008 11 07	G96	0.3−	0.2−
2002 05 16	704	0.6−	0.2+	2006 03 05	704	0.7+	1.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.2−
2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2006 03 09	699	0.9−	0.7+				

(195564)∗ 2002 JC$_{77}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.29079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21789252	ω	358.24972		−0.84471117	+0.51935561	
a	2.7351081	Ω	214.05973		−0.48820817	−0.84672038	
e	0.0879899	i	13.35407		−0.21935318	−0.11547443	
P	4.52	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.7−	0.1−	2004 10 08	691	0.0	0.6+
1995 10 19	691	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	1.2+	2004 10 08	691	0.0	0.6+
1995 10 19	691	0.2−	0.4−	2002 04 18	644	0.0	0.3+	2004 10 08	691	0.1+	0.5+
1998 06 05	327	1.1−	0.0	2002 04 18	644	0.3−	0.0	2006 01 28	703	0.6−	0.3+
1998 06 05	327	0.0	0.4+	2002 04 18	644	0.0	0.3+	2006 01 28	703	0.6+	0.2+
1998 06 05	327	0.6+	0.6−	2002 05 04	699	0.1+	0.1+	2006 01 28	703	0.8+	0.8−
1999 10 10	704	1.1+	1.0−	2002 05 04	699	0.2−	0.5+	2006 01 28	703	0.7−	0.6−
1999 10 10	704	0.5+	0.4+	2002 05 04	699	0.5−	0.2+	2006 02 24	703	1.0−	0.7+
1999 10 10	704	0.6+	1.4+	2002 05 04	699	0.2−	0.2+	2006 02 24	703	1.5+	0.5−
2002 03 23	608	1.4−	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.7−	2006 02 24	703	1.0−	0.2−
2002 03 23	608	0.2−	1.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.6−	2006 02 24	703	0.2−	0.4+
2002 03 23	608	0.8−	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.6−	2006 02 25	699	0.9+	0.3+
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.0	0.2−	2006 02 25	699	0.4−	0.1+
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.2−	2006 02 25	699	0.2−	0.4−
2002 04 04	644	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.3+	0.1−	2006 02 25	699	0.1−	0.5+
2002 04 09	704	(2.0+	0.7−)	2002 05 13	704	0.4+	0.6−	2007 07 13	J75	(1.3+	1.9−)
2002 04 09	704	(1.7+	0.3−)	2002 05 13	704	0.4−	0.5−	2007 07 13	J75	0.5−	0.6−
2002 04 09	704	1.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.5+	2007 07 13	J75	0.3−	0.2−
2002 04 09	704	(1.7+	0.8−)	2002 05 14	704	0.8−	0.4+	2008 09 28	703	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	1.3+	0.4−	2002 05 14	704	0.5+	0.5+	2008 09 28	703	(0.5−	1.6+)
2002 04 12	704	0.2+	1.0+	2002 05 14	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	703	0.4−	0.8+
2002 04 12	704	1.4+	0.4−	2002 05 14	704	0.8−	0.3−	2008 09 28	703	0.8−	1.0+
2002 04 12	704	0.7−	1.0+	2002 05 18	704	0.4+	0.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2002 04 12	704	0.4+	1.0+	2002 05 18	704	0.7+	0.8−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2002 04 12	704	0.2+	1.0+	2002 05 18	704	0.5+	0.7+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	0.6−	0.5+	2002 05 18	704	0.2+	1.0+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2002 05 18	704	0.8+	0.2+				

(195565)∗ 2002 JB$_{78}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.61899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23182017	ω	152.51391		−0.99823972	−0.03536882	
a	2.6244315	Ω	25.59301		+0.00774904	−0.87361930	
e	0.1970068	i	6.32739		+0.05879973	−0.48532295	
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	699	1.1−	1.3+	2002 04 22	644	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	1.1−	0.9−
2002 03 20	699	0.1+	0.2−	2002 04 29	644	0.3+	0.0	2006 02 20	703	0.3+	0.3−
2002 03 20	699	0.4−	0.9−	2002 04 29	644	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.9−	0.9−
2002 03 20	699	0.0	1.1+	2002 04 29	644	0.2+	0.2+	2006 02 22	704	(0.4+	1.9+)
2002 03 23	704	1.0+	0.0	2002 05 02	699	0.5−	0.1+	2006 02 22	704	0.1+	0.8+
2002 03 23	704	0.1+	0.0	2002 05 02	699	0.1−	0.4−	2006 02 22	704	0.5+	1.3+
2002 03 23	704	0.9+	0.6+	2002 05 02	699	(1.8−	0.3−)	2006 02 22	704	0.4−	0.0
2002 03 23	704	1.1+	1.1+	2002 05 02	699	0.4−	0.2+	2006 02 22	704	0.2−	1.2+
2002 04 05	699	0.0	0.6+	2002 05 11	704	1.1−	0.5+	2006 03 03	699	0.0	0.2+
2002 04 05	699	0.8−	0.8+	2002 05 11	704	0.0	0.1+	2006 03 03	699	1.2+	0.5+
2002 04 05	699	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.8−	0.7−	2006 03 03	699	0.6+	0.5+
2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2002 05 11	704	0.3−	0.1+	2006 03 03	699	1.0+	0.8+
2002 04 05	644	0.5+	0.1+	2002 05 11	704	1.1−	0.4+	2006 03 09	703	0.2−	0.4+
2002 04 05	644	0.6+	0.5+	2002 05 13	704	0.0	0.2+	2006 03 09	703	0.4−	0.2+
2002 04 05	644	0.7+	0.1−	2002 05 13	704	1.1+	0.2+	2006 03 09	703	(2.1+	0.6+)
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.6+	2006 03 09	703	0.1−	0.1−
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.5+	0.0	2006 05 28	G96	0.2+	0.1−
2002 04 08	644	0.3+	0.8+	2002 05 13	704	0.1+	0.1−	2006 05 28	G96	0.2+	0.4−
2002 04 09	704	0.8+	0.4+	2002 05 14	699	0.7−	0.3+	2006 05 28	G96	0.0	0.2−
2002 04 09	704	1.1+	0.8+	2002 05 14	699	0.0	0.2−	2006 05 28	G96	1.0−	0.3−
2002 04 09	704	1.1+	0.4+	2002 05 14	699	0.7−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2002 04 09	704	1.0+	0.3+	2002 05 14	699	(1.6−	1.8+)	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	1.1+	1.1+	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2002 04 12	704	0.1+	0.8+	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2002 04 12	704	0.4+	0.7+	2006 01 12	644	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2002 04 12	704	0.3+	1.0+	2006 01 12	644	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.8+
2002 04 12	608	(2.4−	0.3−)	2006 01 12	644	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.7+
2002 04 12	608	(2.1−	0.3−)	2006 01 28	699	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.5+
2002 04 12	608	(2.3−	0.0)	2006 01 28	699	0.4−	0.8+	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2006 01 28	699	0.7+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2006 01 28	699	0.1+	1.0−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2006 02 04	704	0.1+	1.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2002 04 14	704	0.0	0.4+	2006 02 04	704	(0.5+	1.9+)	2008 10 10	G96	0.4+	0.3+
2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2006 02 04	704	0.6+	0.2+	2008 10 17	291	0.1−	0.4+
2002 04 14	644	0.7+	0.8+	2006 02 04	704	0.8+	0.6+	2008 10 17	291	0.4+	0.7+
2002 04 14	644	0.7+	0.7+	2006 02 20	703	0.2−	0.0	2008 10 17	291	0.3+	0.3+
2002 04 14	644	1.0+	0.8+	2006 02 20	703	0.5−	0.5+	2008 10 20	691	1.1−	1.1+
2002 04 18	704	0.8+	0.8+	2006 02 20	703	0.2−	0.4−	2008 10 20	691	0.5−	0.4+
2002 04 18	704	0.1−	0.9+	2006 02 20	703	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.6+
2002 04 18	704	0.2+	0.5+	2006 02 20	703	0.3+	1.2−	2008 10 23	691	0.8−	0.6+
2002 04 18	704	0.7+	1.3+	2006 02 20	703	0.4+	1.4−	2008 10 23	691	0.6−	0.0
2002 04 22	644	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.5−	0.3+
2002 04 22	644	0.1−	0.4+	2006 02 20	703	0.1+	0.2−				

(195566)∗ 2002 JR$_{80}$ = 1999 TS$_{318}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31716)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.99415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22335824	ω	233.49594		+0.04683563	+0.99850618	
a	2.6903043	Ω	39.21741		−0.90165704	+0.05438326	
e	0.1160777	i	2.55084		−0.42990813	−0.00527878	
P	4.41	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	1.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.4+
1999 10 12	691	0.0	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	0.8−	2006 02 24	691	0.1+	0.2−
1999 10 12	691	0.0	0.0	2002 05 13	704	1.1−	1.2+	2007 07 15	E12	0.0	0.3+
1999 10 19	691	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	1.5+	2007 07 15	E12	0.0	0.4+
1999 10 19	691	0.1+	0.5−	2002 05 13	704	(0.1+	2.0+)	2007 07 15	E12	0.3−	0.2+
1999 10 19	691	0.1+	0.1−	2002 05 18	644	(0.3+	1.8+)	2008 09 06	G96	0.6+	0.5+
2002 04 13	644	0.2+	1.3+	2002 05 18	644	0.4+	1.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.6+
2002 04 13	644	0.3−	1.3+	2002 05 18	644	(0.5+	1.8+)	2008 09 06	G96	0.7+	0.2+
2002 04 13	644	0.2−	1.4+	2003 09 15	644	0.0	0.9+	2008 09 06	G96	0.9+	0.5+
2002 04 14	704	0.8+	0.1+	2003 09 15	644	0.0	1.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4+
2002 04 14	704	1.4+	0.4−	2003 09 15	644	0.1+	1.0+	2008 10 02	G96	0.6+	0.4+
2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2002 04 14	704	0.6+	0.1−	2006 02 02	G96	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.6+	0.4+
2002 04 14	704	0.3+	0.7−	2006 02 02	G96	0.2+	0.4−	2008 10 27	691	0.9−	0.5+
2002 05 09	644	(0.5−	2.1+)	2006 02 02	G96	0.9−	0.5−	2008 10 27	691	0.4−	0.5+
2002 05 09	644	(0.1−	1.8+)	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.7−	0.2+
2002 05 09	644	(0.2−	1.9+)	2006 02 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.6+	0.2+

2002 05 11	704	0.3+	0.7+	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2008 10 31	691	1.0−	0.6+
2002 05 11	704	0.3+	1.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.7+

(195567)∗ 2002 JA$_{81}$ = 1993 FH$_{69}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30217)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.38206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22318717	ω	37.84602		−0.09349981	+0.99461075	
a	2.6916788	Ω	226.83762		−0.92779846	−0.10336661	
e	0.1931442	i	3.52143		−0.36117558	+0.00805000	
P	4.42	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.6+	0.3−	2002 05 11	704	0.4+	0.4+	2007 08 16	704	0.2−	0.3+
1993 03 22	809	0.2+	0.1−	2002 05 11	704	0.3+	0.5−	2007 08 16	704	0.7+	0.2+
2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.1+	2007 08 16	704	1.3+	1.6+
2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	(1.7+	0.2−)	2007 08 17	300	0.5−	0.9+
2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.3+	2007 08 17	300	0.3−	1.3+
2002 04 09	704	0.3+	0.9−	2002 05 13	704	0.7−	1.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.5+
2002 04 09	704	0.1+	0.1−	2002 05 13	704	0.0	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.4+
2002 04 09	704	0.8−	0.9+	2002 05 13	704	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.6+
2002 04 09	704	0.2+	0.6−	2003 10 24	691	0.7+	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2+
2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2003 10 24	691	0.7−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3−	0.7+
2002 04 14	704	0.3−	0.8+	2003 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.8+	0.9+
2002 04 14	704	0.4+	1.5+	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.9+	1.0−
2002 04 14	704	0.4+	1.2+	2006 02 02	691	0.4+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.5+	1.2+	2006 02 02	691	0.4+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.7+
2002 04 29	644	0.1+	1.5+	2007 07 08	A50	0.5−	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.7+
2002 04 29	644	0.1−	1.4+	2007 07 08	A50	0.8−	0.5+				
2002 04 29	644	0.0	1.1+	2007 08 16	704	(0.0	2.2+)				

(195568)∗ 2002 JB$_{81}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.59156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23178731	ω	227.23026		+0.11349563	−0.96769707	
a	2.6246795	Ω	218.05262		+0.98438493	+0.14021216	
e	0.0520389	i	21.42198		+0.13455501	−0.20953024	
P	4.25	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.3−	0.1−	2004 12 16	683	(1.1−	2.3−)	2008 10 03	704	0.2+	0.9+
1999 10 03	704	0.5−	0.9−	2004 12 16	683	0.6+	0.7−	2008 10 03	704	0.1−	0.8+
1999 10 03	704	0.5+	0.5+	2004 12 18	683	0.4+	0.7−	2008 10 25	691	0.4−	0.0
1999 10 03	704	0.9−	0.4−	2004 12 18	683	0.2+	1.0−	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2002 04 18	608	0.1−	0.7+	2004 12 18	683	1.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2002 04 18	608	0.2−	0.9+	2004 12 19	683	(0.1+	1.8−)	2008 10 27	704	0.3−	0.6+
2002 04 18	608	0.0	0.9+	2004 12 19	683	0.2+	0.9+	2008 10 27	704	0.7−	1.3+
2002 05 03	699	0.7−	0.6+	2004 12 19	683	1.2−	0.8+	2008 10 27	704	0.0	1.5+
2002 05 03	699	0.3−	0.9+	2004 12 19	703	0.5−	0.3−	2008 10 27	704	1.0−	0.9+
2002 05 03	699	0.2+	0.1−	2004 12 19	703	0.8−	0.8−	2008 10 27	704	0.2−	0.3+
2002 05 03	699	1.1+	0.5+	2004 12 19	703	0.6−	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.5+
2002 05 09	644	0.0	0.7+	2004 12 19	703	0.6−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2002 05 09	644	0.5+	0.9+	2006 03 24	E12	0.7−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2002 05 09	644	0.2+	0.9+	2006 03 24	E12	(2.3−	1.8+)	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2002 05 11	704	1.1+	0.6+	2006 03 24	E12	0.4−	0.8+	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2002 05 11	704	1.3+	0.0	2006 03 24	E12	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	1.0+
2002 05 11	704	(1.9+	0.4−)	2006 05 01	703	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.5+
2002 05 11	704	0.2+	0.4−	2006 05 01	703	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	0.9+
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2006 05 01	703	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2002 05 13	704	0.2−	0.8+	2006 05 01	703	0.9−	0.7+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2002 05 13	704	(0.1+	1.8+)	2008 09 23	703	0.8+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2002 05 13	704	0.5−	0.5+	2008 09 23	703	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2002 05 13	704	0.0	0.6+	2008 09 23	703	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2002 05 13	704	0.1+	0.9+	2008 09 23	703	(1.2+	2.0+)	2008 11 09	448	0.3+	0.1−
2004 11 30	644	0.6+	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 11 09	448	0.4+	0.1−
2004 11 30	644	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	448	0.1+	0.4−
2004 11 30	644	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.2+				
2004 12 16	683	(0.3+	3.0−)	2008 10 03	704	1.4+	0.6+				

(195569)∗ 2002 JQ$_{82}$ = 2006 EO$_{58}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 100261)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.82088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22397628	ω	125.01345		+0.93095183	+0.36155622	
a	2.6853529	Ω	213.87333		−0.35770387	+0.87495803	
e	0.0222419	i	5.25493		−0.07332554	+0.32206452	
P	4.40	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.2+	0.5−	2003 10 02	291	0.3+	1.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.1−
1999 10 13	704	0.6+	0.3−	2003 10 02	291	0.2+	0.8+	2008 09 26	291	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	1.1−	1.2−	2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	291	0.1+	0.0
2002 04 04	644	0.8+	0.1+	2004 11 11	691	0.0	0.1−	2008 09 26	291	0.9−	1.4−
2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2004 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.2−
2002 04 04	644	1.2+	0.4+	2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 04 12	644	0.2−	0.5+	2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2002 04 12	644	0.3−	0.1+	2006 03 05	691	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.4−	0.4+	2006 03 05	691	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2002 04 14	704	0.5−	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	0.5−	0.1−	2006 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.4+
2002 04 14	704	0.5−	0.7−	2006 03 09	691	0.4−	0.7+	2008 10 21	691	0.3+	0.4+
2002 04 15	644	0.0	0.3+	2006 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2002 04 15	644	0.2−	0.1+	2006 03 24	699	(0.1−	1.6+)	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2002 04 15	644	0.1−	0.6−	2006 03 24	699	(1.9+	0.1−)	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−
2002 05 09	644	0.2+	0.0	2006 03 24	699	0.1+	0.5−	2008 10 26	G96	0.9+	0.1+
2002 05 09	644	0.4−	0.5+	2006 03 24	699	1.4+	0.6−	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2002 05 09	644	1.0−	1.1+	2006 03 25	644	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	1.2+
2002 05 11	704	0.2−	0.9+	2006 03 25	644	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	1.0+
2002 05 11	704	0.3+	0.6−	2006 03 25	644	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2002 05 11	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.2+
2002 05 11	704	0.8−	0.8+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.4+
2002 05 13	704	(0.3+	1.8+)	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.2+
2002 05 13	704	1.0−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.6−	0.3+
2002 05 13	704	0.4+	0.8+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.7+
2002 05 13	704	1.5+	1.0+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2002 05 18	644	0.5−	0.6+	2008 09 22	691	0.7−	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.4+
2002 05 18	644	0.4−	0.6+	2008 09 24	704	0.8+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.5+
2002 05 18	644	0.4−	1.1+	2008 09 24	704	1.0−	0.5+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2002 05 19	644	0.8+	1.1+	2008 09 24	704	1.0+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2002 05 19	644	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	(1.1+	1.7+)	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2002 05 19	644	0.4−	0.5−	2008 09 26	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2003 10 02	291	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.5−	0.2+				

(195570)∗ 2002 JF$_{84}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.62629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21287276	ω	278.73497		+0.75678000	+0.63605715	
a	2.7779387	Ω	41.96037		−0.47519308	+0.69365376	
e	0.1803101	i	13.02727		−0.44886029	+0.33804698	
P	4.63	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.0	0.5+	2003 09 17	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	291	0.1−	0.3−
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2003 09 17	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	704	0.5+	1.0+
2002 04 13	644	0.1−	0.6+	2003 09 17	704	0.4+	0.5+	2008 10 02	704	0.0	0.5+
2002 04 16	704	0.2−	0.2+	2003 09 22	644	0.2−	0.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.6+
2002 04 16	704	0.7+	0.5+	2003 09 22	644	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.7−	0.1−
2002 04 16	704	0.9−	0.2+	2003 09 22	644	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.8+	0.6−
2002 05 01	644	0.8+	1.4+	2003 09 24	608	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.7+	0.0
2002 05 01	644	0.0	1.2+	2003 09 24	608	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2002 05 01	644	0.3+	1.5+	2003 09 24	608	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2002 05 02	699	1.1+	0.8+	2003 10 24	608	0.4−	0.5−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−
2002 05 02	699	0.5+	1.1+	2003 10 24	608	0.5−	0.7−	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2002 05 02	699	0.1+	0.9+	2003 10 24	608	0.5−	0.7−	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2002 05 02	699	1.2+	0.3+	2003 10 29	608	0.8−	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.5+
2002 05 08	608	0.1−	0.5+	2003 10 29	608	0.7−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2002 05 08	608	0.0	0.7+	2003 10 29	608	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2002 05 08	608	0.1−	0.2−	2003 11 21	699	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2002 05 11	704	0.6+	0.9+	2003 11 21	699	0.6−	0.8−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2002 05 11	704	0.2+	0.2+	2003 11 21	699	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2002 05 11	704	0.6+	0.2−	2003 11 21	699	0.4−	0.6+	2008 10 28	704	0.2+	0.2+
2002 05 11	704	0.5+	0.5−	2003 11 22	704	0.7−	0.6+	2008 10 28	704	0.0	0.7+
2002 05 11	704	0.1−	0.1+	2003 11 22	704	0.0	0.6+	2008 10 28	704	0.6+	0.2−
2002 05 13	704	1.0+	0.8+	2003 11 22	704	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	1.2+
2002 05 13	704	0.8+	0.8+	2003 11 22	704	(3.2−	2.3+)	2008 11 01	704	0.6+	1.2+
2002 05 13	704	(0.2−	1.7+)	2006 03 24	699	(2.4+	0.7+)	2008 11 01	704	0.6−	1.0+
2002 05 13	704	0.5+	1.2+	2006 03 24	699	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	2.4+
2003 09 01	704	0.3+	0.8+	2006 03 24	699	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2003 09 01	704	0.3−	0.3+	2006 03 24	699	1.1+	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 09 01	704	0.6+	0.8+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2003 09 01	704	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.4−	0.2−
2003 09 01	704	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2003 09 17	704	0.3+	0.4+	2008 10 01	291	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2003 09 17	704	0.1+	0.6+	2008 10 01	291	0.1−	0.4−				

(195571)∗ 2002 JT$_{84}$ = 2003 SE$_{211}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61228)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.77785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21471933	ω	264.16459		+0.41565852	+0.90505497	
a	2.7619890	Ω	30.89558		−0.74960893	+0.39694746	
e	0.1100442	i	10.09694		−0.51508684	+0.15267028	
P	4.59	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.2+	0.3+	2003 08 22	608	0.3−	0.2−	2006 02 23	699	0.5+	0.7−
2002 02 13	291	0.2+	0.2+	2003 08 22	608	0.5−	0.3−	2006 02 23	699	0.7+	0.0
2002 02 13	291	0.1+	0.1+	2003 08 22	608	0.2+	1.2−	2006 02 23	699	0.1+	1.1+
2002 04 14	704	0.7+	0.3−	2003 08 23	644	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.4+	0.1−
2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2003 08 23	644	0.5−	0.7−	2008 09 29	691	0.2−	0.4+
2002 04 14	704	0.1−	0.0	2003 08 23	644	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.3−
2002 04 14	691	0.1−	0.2+	2003 09 17	704	0.2−	0.4+	2008 10 25	691	0.4−	0.5+
2002 04 14	704	0.4+	0.9−	2003 09 17	704	0.4−	1.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.7+
2002 04 14	691	0.0	0.2+	2003 09 17	704	0.8+	0.6+	2008 10 25	691	0.2−	0.3+
2002 04 14	691	0.1−	0.2+	2003 09 17	704	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.5−	0.2−
2002 05 07	644	0.3+	0.0	2003 09 17	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.4−
2002 05 07	644	0.5+	0.1+	2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.6−
2002 05 07	644	0.4+	0.2+	2003 09 24	644	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.7−
2002 05 11	704	1.0+	1.2−	2003 09 24	644	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.6−
2002 05 11	704	0.1−	0.2−	2003 09 27	699	0.9−	1.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2002 05 11	704	0.0	0.4+	2003 09 27	699	0.9+	0.3+	2008 11 04	703	0.5−	0.6−
2002 05 11	704	0.9−	0.4−	2003 09 27	699	(0.3+	1.9+)	2008 11 04	703	1.4+	0.5+
2002 05 11	704	0.5+	0.4−	2003 09 27	699	(0.5+	1.7+)	2008 11 04	703	0.1−	0.4−
2002 05 13	704	0.2−	1.3+	2006 02 21	703	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2002 05 13	704	(0.8−	2.2+)	2006 02 21	703	0.3+	1.0+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2+
2002 05 13	704	1.3−	1.4+	2006 02 21	703	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2002 05 13	704	(2.1−	2.2+)	2006 02 21	703	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2002 05 13	704	0.0	1.0+	2006 02 23	699	0.5−	0.9+				

(195572)∗ 2002 JY$_{84}$ = 2003 WC$_{178}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69371)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.05636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20144651	ω	51.70514		+0.53092942	+0.84544351	
a	2.8820149	Ω	250.45729		−0.79537715	+0.47363769	
e	0.2622894	i	3.51549		−0.29238524	+0.24676428	
P	4.89	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.1+	0.4+	2003 10 17	691	0.3+	0.2−	2007 06 14	691	0.0	0.5−
2002 05 09	644	0.0	0.8+	2003 10 24	704	0.7−	0.3−	2007 06 14	691	0.9−	1.0+
2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2003 10 24	704	0.5−	0.5+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2002 05 11	704	0.3−	0.0	2003 10 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2002 05 11	704	0.0	0.6+	2003 11 02	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.2−	1.1+	2003 11 02	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.4+
2002 05 11	704	0.1+	0.7+	2003 11 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	0.4+	0.5+	2003 11 20	695	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.3+	0.2+
2002 05 13	704	0.2+	1.2+	2003 11 20	695	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 05 13	704	0.7+	1.2+	2003 11 22	695	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.0
2002 05 13	704	0.6+	0.8+	2003 11 22	695	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2002 05 13	704	0.4+	0.6+	2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2002 05 13	704	(0.7+	1.8+)	2003 11 24	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2003 09 22	691	0.0	0.3−	2003 11 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2003 09 22	691	0.2+	0.3−	2007 05 14	704	0.3−	1.1+	2008 10 31	691	0.4−	0.4+
2003 09 22	691	0.0	0.2−	2007 05 14	704	0.9−	0.7−	2008 10 31	691	0.2+	0.3+
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2007 05 14	704	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.5−	0.4+
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2007 06 10	691	0.6+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.4+
2003 09 30	691	0.1+	0.0	2007 06 10	691	0.4+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2007 06 10	691	0.3+	0.5−	2008 11 07	691	0.2+	0.4+
2003 10 17	691	0.2+	0.1+	2007 06 14	691	0.0	0.3−				

(195573)∗ 2002 JW$_{92}$ = 1992 EO$_{32}$ = 1999 VQ$_{149}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31724), A. Doppler (*MPO* 94779)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.43781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21356809	ω	54.78861		+0.68329745	+0.72750685	
a	2.7719058	Ω	258.43910		−0.68876311	+0.61409132	
e	0.0625850	i	3.62567		−0.24230140	+0.30598307	
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.8−	0.0	2003 09 15	699	(1.8−	1.9−)	2008 10 02	704	0.8−	0.5+
1995 12 31	691	0.2+	0.2+	2003 09 15	699	0.3+	0.0	2008 10 06	703	0.6−	0.7−
1995 12 31	691	0.5+	0.8+	2003 09 15	699	1.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.8−	0.2−
1995 12 31	691	0.2−	0.3−	2003 09 18	608	(1.3+	1.5+)	2008 10 06	703	0.1−	0.1−
1999 11 14	704	0.7+	0.9−	2003 09 18	608	0.4+	1.4+	2008 10 06	703	0.6+	0.7+
1999 11 14	704	0.1−	0.2−	2003 09 18	608	0.6+	1.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.5+
1999 11 14	704	0.1−	0.0	2003 09 18	644	0.6+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
1999 11 14	704	0.3−	0.0	2003 09 18	644	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	1.3+	0.2−
1999 11 14	704	0.1−	0.5−	2003 09 18	644	0.3+	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.0
1999 11 15	704	0.2−	0.6−	2003 09 19	704	0.6+	1.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
1999 11 15	704	0.1−	0.6−	2003 09 19	704	0.6−	0.0	2008 10 09	691	0.6+	0.3−
1999 11 15	704	0.1−	0.2+	2003 09 19	704	(1.6+	0.4−)	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
1999 11 15	704	0.1−	0.1+	2003 09 19	704	(1.7+	0.6−)	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
1999 11 15	704	0.1+	0.0	2003 09 27	704	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2002 05 11	704	1.1+	0.1−	2003 09 27	704	0.7+	0.3+	2008 10 27	704	0.4+	0.3−

2002 05 11	704	0.5+	1.4−	2003 09 27	704	0.0	0.2+	2008 10 27	704	1.0+	0.1−
2002 05 11	704	0.8+	0.4−	2003 09 27	704	0.0	0.2+	2008 10 27	704	1.2+	1.2+
2002 05 11	704	0.8+	1.0−	2003 09 27	704	0.6+	0.9+	2008 10 31	G96	0.6+	0.1−
2002 05 11	704	0.1−	0.0	2003 09 29	699	1.0−	0.8+	2008 10 31	G96	0.6+	0.0
2002 05 13	704	1.0−	1.1+	2003 09 29	699	0.4+	0.8+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2002 05 13	704	1.1−	0.6+	2003 09 29	699	0.8−	0.3−	2008 10 31	G96	0.6+	0.0
2002 05 13	704	(1.8−	1.1+)	2003 09 29	699	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.6−	1.0+
2002 06 04	644	0.4−	1.3+	2006 03 05	691	0.3+	0.7+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
2002 06 04	644	0.7−	1.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.7+	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
2002 06 04	644	0.3−	0.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	2.0+	0.1+
2002 06 08	704	1.1+	0.4+	2008 09 23	703	0.8+	0.3+	2008 11 02	704	0.2−	2.1+
2002 06 08	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	703	0.2−	0.6−	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2002 06 08	704	1.0+	1.1+	2008 09 23	703	0.6+	0.5+	2008 11 03	G96	0.6+	0.1−
2002 06 08	704	0.2+	0.8+	2008 09 23	703	(1.7−	1.3−)	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−
2003 08 24	704	0.3−	0.5−	2008 09 23	691	0.1−	0.4−	2008 11 03	G96	0.8+	0.0
2003 08 24	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.6−	0.0
2003 08 24	704	1.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.5−	0.2+
2003 08 24	704	1.3−	0.3+	2008 10 02	704	0.9−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2003 09 15	699	0.6−	0.7−	2008 10 02	704	1.0−	0.9+				

(195574)∗ 2002 JG$_{97}$ = 1995 YX$_{14}$

Discovered 2002 May 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 30219)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.53796		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22598951	ω	217.39120	+0.51977960	+0.81609275	
a	2.6693808	Ω	85.26160	−0.70974340	+0.57710565	
e	0.0897831	i	14.68449	−0.47549288	+0.03068698	
P	4.36	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.1−	0.2+	2002 05 06	644	1.1+	0.7+	2004 12 15	691	0.1−	0.2+
1995 12 20	691	0.2−	0.3+	2002 05 06	644	0.9+	1.3+	2004 12 15	691	0.2−	0.1+
1995 12 20	691	0.1−	0.1+	2002 05 12	644	0.4+	0.5−	2004 12 16	704	1.0+	1.0+
1995 12 26	691	0.1+	0.1+	2002 05 12	644	0.3+	0.5−	2004 12 16	704	0.0	0.1−
1995 12 26	691	0.0	0.0	2002 05 12	644	0.5+	0.0	2004 12 16	704	0.3−	0.3+
1996 01 14	691	0.1+	0.7−	2002 05 13	644	0.6+	0.5+	2004 12 16	704	(0.1−	1.6+)
1996 01 14	691	0.2+	0.4−	2002 05 13	644	0.8+	0.6+	2004 12 16	704	0.1−	0.3+
1996 01 14	691	0.3+	0.5−	2002 05 13	644	0.6+	0.4+	2006 02 24	703	0.5−	0.5−
2002 04 11	699	0.7−	0.4−	2002 06 07	699	(1.6+	1.2+)	2006 02 24	703	0.4−	1.3−
2002 04 11	699	(0.4+	1.6−)	2002 06 07	699	0.3+	0.3−	2006 02 24	703	0.2−	0.3−
2002 04 11	699	0.1−	1.0−	2002 06 07	699	(1.4+	1.8+)	2006 02 24	703	1.4−	0.5+
2002 04 11	699	(0.6−	2.0+)	2002 06 07	699	1.0+	1.1+	2008 10 24	703	0.2−	1.5+
2002 04 15	699	(1.7−	1.0−)	2003 08 28	644	0.1−	0.5+	2008 10 24	703	0.5+	0.4+
2002 04 15	699	0.8−	0.2+	2003 08 28	644	0.7−	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.7−
2002 04 15	699	0.8−	0.2+	2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	0.3−	1.1+
2002 04 15	699	0.3−	1.0+	2003 08 28	644	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.4−	0.6+
2002 04 17	704	0.1−	0.5+	2003 08 28	644	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	0.4+	0.4+
2002 04 17	704	1.1−	0.3+	2003 08 28	644	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+
2002 04 17	704	1.4−	1.0+	2004 12 14	704	0.9+	1.2+	2008 11 09	G96	0.4−	0.2−
2002 04 22	644	1.2+	0.3+	2004 12 14	704	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4−	0.2−
2002 04 22	644	1.2+	0.2+	2004 12 14	704	0.3+	0.7+	2008 11 09	G96	0.8−	0.2−
2002 04 22	644	0.4+	0.4+	2004 12 14	704	0.6+	1.0+	2008 11 09	G96	0.4−	0.1−
2002 05 06	644	1.1+	1.0+	2004 12 15	691	0.1−	0.3+				

(195575)∗ 2002 JH$_{97}$ = 1999 XV$_{263}$ = 2000 AW$_{248}$

Discovered 2002 May 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 30220, d, *MPO* 33571)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.27134		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21357350	ω	221.27611	+0.53798097	+0.80006344	
a	2.7718590	Ω	82.90709	−0.68605963	+0.59855538	
e	0.1840140	i	15.51665	−0.48979450	+0.04037249	
P	4.61	H	15.0	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.6+	0.3−	2002 05 07	699	0.4+	1.2+	2004 12 03	691	0.1−	0.1+
1999 12 08	704	1.4+	0.8−	2002 05 07	699	0.8+	0.9−	2004 12 19	691	0.1−	0.1+
1999 12 08	704	0.1+	0.1−	2002 05 12	644	0.1+	0.6+	2004 12 19	691	0.0	0.2+
2000 01 02	691	0.1+	0.1−	2002 05 12	644	0.3+	0.3+	2004 12 19	691	0.2−	0.2+
2000 01 02	691	0.2−	0.0	2002 05 12	644	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2000 01 02	691	0.0	0.1+	2002 05 13	644	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	1.2+	0.1+
2000 01 12	691	0.1+	0.1+	2002 05 13	644	0.4+	0.5+	2008 09 29	703	0.1+	0.3+
2000 01 12	691	0.1+	0.1+	2002 05 13	644	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	1.2+	0.8+
2000 01 12	691	0.1+	0.1+	2002 06 10	704	(0.1+	2.0+)	2008 10 24	704	0.3−	1.4+
2002 04 11	699	0.1+	0.4+	2002 06 10	704	0.8+	0.9+	2008 10 24	704	0.8+	2.8−
2002 04 11	699	0.8+	1.0+	2002 06 10	704	(0.4+	2.0+)	2008 10 24	704	0.6−	1.2−
2002 04 11	699	0.5+	0.3−	2002 06 10	704	0.2−	0.9+	2008 10 24	704	0.9−	1.2+
2002 04 11	699	0.3−	0.5+	2003 09 16	704	0.8−	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	0.1−
2002 04 17	049	0.5+	0.6+	2003 09 16	704	0.2−	0.9+	2008 10 24	703	0.3−	0.5+
2002 04 17	049	0.0	0.3−	2003 09 16	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.2−	1.0+
2002 04 17	049	(1.7+	0.1+)	2003 09 16	704	0.7+	1.2+	2008 10 24	703	0.7−	0.4+
2002 04 17	704	0.3−	0.2+	2003 09 16	704	0.7−	0.3+	2008 10 29	704	(0.8−	1.6+)
2002 04 17	704	0.3+	0.3+	2003 09 25	644	0.9−	0.2+	2008 10 29	704	0.7−	0.3−
2002 04 17	704	0.7−	1.4+	2003 09 25	644	0.8−	0.3+	2008 10 29	704	0.4−	1.4+
2002 05 07	704	1.0+	0.4+	2003 09 25	644	0.8−	0.4+	2008 10 29	704	0.1−	0.7+
2002 05 07	704	0.1+	0.8+	2003 09 26	644	0.3−	0.4+	2008 10 29	704	(0.3+	1.9+)
2002 05 07	699	0.4−	0.2−	2003 09 26	644	0.4−	0.2+	2008 11 03	703	0.4+	0.1+
2002 05 07	704	0.2−	0.0	2003 09 26	644	0.3−	0.2+	2008 11 03	703	(0.6−	1.7+)
2002 05 07	699	0.7+	0.7+	2004 12 03	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.4+	1.2+
2002 05 07	704	0.6+	0.2+	2004 12 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 03	703	1.1−	0.6+

(195576)∗ 2002 JT$_{99}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.31301		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.36902007	ω	275.79465	−0.90965490	−0.28916572	
a	1.9250236	Ω	247.69543	+0.36979162	−0.89072241	
e	0.0619174	i	18.80171	−0.18916161	−0.35070895	
P	2.67	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	704	0.5+	0.3+	2003 11 21	704	0.7−	0.1−	2003 12 22	704	0.0	0.3−
2000 10 04	704	0.1−	0.5+	2003 11 23	704	0.6+	0.1−	2003 12 22	704	0.1+	0.5−
2000 10 04	704	0.1+	0.3+	2003 11 23	704	0.3+	0.1−	2003 12 22	704	0.3−	0.4−
2002 05 11	704	0.4+	1.1+	2003 11 23	704	0.2+	0.8−	2004 01 13	691	0.1−	0.0
2002 05 11	704	0.0	0.6+	2003 11 23	704	1.0+	0.3−	2004 01 13	644	0.1−	0.0
2002 05 11	704	0.3+	0.3+	2003 11 26	704	0.1−	0.1−	2004 01 13	691	0.1+	0.1−
2002 05 11	704	0.5+	0.0	2003 11 26	704	0.1+	0.1−	2004 01 13	644	0.1−	0.9+
2002 05 15	704	0.5−	0.6+	2003 11 26	704	0.0	0.6−	2004 01 13	691	0.1−	0.1−
2002 05 15	704	0.0	0.6+	2003 11 26	704	0.1+	0.3−	2004 01 13	644	0.3+	0.1+
2002 05 15	704	0.0	0.6+	2003 11 26	704	0.1−	0.0	2004 01 18	644	0.9−	0.4+
2002 05 17	704	0.5−	0.7−	2003 11 29	704	1.0+	0.0	2004 01 18	644	1.0−	0.3+
2002 05 17	704	0.1−	0.5−	2003 11 29	704	0.4+	0.1+	2004 01 18	644	0.8−	0.2+
2002 05 17	704	0.2−	0.2−	2003 11 29	704	0.1+	0.8+	2004 01 19	703	(3.0−	2.0+)
2002 05 17	704	0.1−	0.6−	2003 11 29	704	0.2−	0.8+	2004 01 19	703	(2.5−	3.1+)
2002 05 17	704	0.4−	0.0	2003 11 29	704	0.4−	0.1−	2004 01 19	703	(2.6−	6.3+)
2002 06 07	644	0.3+	0.7+	2003 12 01	704	1.1−	0.2−	2004 01 19	703	(1.7−	4.1+)
2002 06 07	644	0.3+	0.7+	2003 12 01	704	0.3−	0.5−	2007 01 25	704	0.2+	0.3−
2002 06 07	644	0.2+	0.6+	2003 12 01	704	0.3+	0.2+	2007 01 25	704	0.9+	0.3+
2002 06 08	704	0.3−	0.8−	2003 12 01	704	0.1−	0.2−	2007 01 25	704	0.6+	0.9+
2002 06 08	704	0.0	0.7−	2003 12 01	704	0.1+	0.4+	2007 01 25	704	0.3−	0.7+
2002 06 08	704	0.2−	1.1−	2003 12 01	704	0.5−	0.4+	2007 04 12	E12	0.1−	0.5−
2002 06 08	704	0.4+	1.4−	2003 12 01	704	0.1+	0.2−	2007 04 12	E12	0.5−	0.1−
2002 06 08	704	0.2−	0.8−	2003 12 03	704	0.7+	0.1+	2007 04 12	E12	0.2−	0.6+
2002 06 09	704	0.7−	0.9+	2003 12 03	704	0.5+	0.6−	2007 04 12	E12	0.6+	0.3−
2002 06 09	704	0.0	0.3+	2003 12 03	704	0.5+	0.4+	2008 10 06	704	0.1−	0.5−
2002 06 09	704	0.2−	0.1−	2003 12 03	704	0.2−	0.4+	2008 10 06	704	0.0	0.1−
2002 06 09	704	0.2−	0.3+	2003 12 03	704	0.0	0.2−	2008 10 06	704	1.1−	0.0
2002 06 16	644	0.0	0.3+	2003 12 04	704	0.0	0.5+	2008 10 06	704	1.4+	0.1−

2002 06 16	644	0.1+	0.4+	2003 12 04	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	703	0.8−	1.0−
2002 06 16	644	0.0	0.3+	2003 12 04	704	0.5−	0.3−	2008 10 10	703	0.5+	0.7+
2002 06 25	644	(0.4+	1.8+)	2003 12 04	704	0.1+	0.1−	2008 10 10	703	0.4−	0.6−
2002 06 25	644	0.9+	1.4+	2003 12 04	704	0.4−	0.1−	2008 10 10	703	0.9+	0.7+
2002 06 25	644	(1.2+	1.9+)	2003 12 14	644	0.1−	0.1−	2008 10 26	703	0.5−	0.6+
2003 11 03	704	0.8+	0.2+	2003 12 14	644	0.1+	0.2−	2008 10 26	703	1.1−	0.3+
2003 11 03	704	0.2+	1.1+	2003 12 14	644	0.3+	0.1−	2008 10 26	703	0.4+	1.0−
2003 11 03	704	1.2+	1.3+	2003 12 16	703	(4.3+	4.0+)	2008 10 26	703	0.5+	0.2+
2003 11 03	704	1.0+	0.7+	2003 12 16	703	0.7−	1.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.7+
2003 11 21	704	0.5−	0.2−	2003 12 16	703	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2003 11 21	704	0.0	0.3+	2003 12 16	703	0.2−	0.4+	2008 10 28	704	0.5−	0.2−
2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2003 12 22	704	0.3+	0.5−	2008 10 28	704	0.2−	0.9+
2003 11 21	704	0.3−	0.0	2003 12 22	704	0.7−	1.4−				

(195577)∗ 2002 JU$_{99}$ = 2004 UH$_3$

Discovered 2002 May 12 by P. Kušnirák at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72652)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.36439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21830190	ω	348.52646		+0.59714463	−0.77256211	
a	2.7316877	Ω	64.43485		+0.75357457	+0.44813265	
e	0.0822092	i	13.84002		+0.27485207	+0.44980541	
P	4.51	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	704	(1.1+	2.7+)	2002 05 17	557	1.2+	0.8+	2004 12 10	704	0.1−	0.0
1999 09 30	704	(0.1+	2.2+)	2002 05 17	557	0.3+	0.7+	2004 12 16	704	(0.5−	2.0+)
1999 09 30	704	0.3−	0.5+	2004 10 19	704	0.1−	0.4+	2004 12 16	704	0.9−	0.9+
2001 01 18	704	0.0	0.3−	2004 10 19	704	0.4+	0.1+	2004 12 16	704	0.3−	0.6−
2001 01 18	704	0.2−	0.4−	2004 10 19	704	0.3+	0.8+	2005 01 06	704	0.5+	0.6−
2001 01 18	704	0.2+	0.3−	2004 10 19	704	0.9−	0.1−	2005 01 06	704	0.5+	0.2−
2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2004 10 20	704	0.8+	0.8−	2005 01 06	704	0.8+	0.1+
2001 01 18	704	1.1−	0.4−	2004 10 20	704	0.1−	0.8+	2005 01 06	704	0.3−	0.8−
2001 02 16	704	0.6−	0.3+	2004 10 20	704	0.8+	0.9+	2005 01 06	704	0.5+	0.4+
2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2004 10 20	704	0.5+	0.7−	2005 02 01	703	0.2−	0.4−
2001 02 16	704	0.0	0.5+	2004 11 04	703	0.1−	0.5−	2005 02 01	703	0.9−	1.0+
2001 02 16	704	0.9+	1.1+	2004 11 04	703	0.2+	0.2+	2005 02 01	703	0.0	0.9+
2001 02 16	704	0.5+	0.0	2004 11 04	703	0.7−	0.1+	2005 02 01	703	0.3−	0.2−
2001 02 22	699	0.7−	0.7−	2004 11 04	703	0.8+	0.8+	2006 04 06	703	0.7+	0.1+
2001 02 22	699	0.5−	0.2−	2004 11 07	704	0.6−	0.3−	2006 04 06	703	0.7+	0.8+
2001 02 22	699	0.7+	0.1+	2004 11 07	704	0.1−	1.3−	2006 04 06	703	1.4−	0.6−
2001 02 22	699	0.1−	1.2+	2004 11 07	704	0.1+	0.1−	2006 04 06	703	0.5+	0.5+
2002 05 07	644	0.5+	0.4+	2004 11 07	704	0.3−	0.3+	2008 09 19	704	(1.4−	3.0−)
2002 05 07	644	0.6+	0.3+	2004 12 02	699	1.0−	0.1−	2008 09 19	704	0.6−	0.6+
2002 05 07	644	0.5+	0.4+	2004 12 02	699	0.6+	0.5+	2008 09 19	704	1.0−	0.6+
2002 05 12	557	0.8−	0.7+	2004 12 02	699	0.4+	0.7+	2008 10 09	703	0.7−	0.1+
2002 05 12	557	0.0	0.3−	2004 12 02	699	0.7−	0.4+	2008 10 09	703	0.1−	0.5+
2002 05 12	557	0.2−	0.1+	2004 12 10	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.3−	0.5+
2002 05 14	557	0.1+	0.5+	2004 12 10	704	0.2+	0.1+	2008 10 09	703	0.4+	0.6+
2002 05 14	557	0.2−	0.6+	2004 12 10	704	0.1−	0.2−				
2002 05 17	557	0.7+	0.3+	2004 12 10	704	0.2+	0.6+				

(195578)∗ 2002 JB$_{100}$ = 2001 FH$_{184}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31728)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.88762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17702681	ω	137.19023		+0.69332543	+0.72043367	
a	3.1413044	Ω	176.57683		−0.71316472	+0.68926996	
e	0.2385512	i	16.12983		−0.10342114	+0.07669583	
P	5.57	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.0	0.5+	2003 09 19	704	0.3−	0.3+	2003 10 16	644	0.4−	0.1+
2001 03 26	695	0.0	0.5+	2003 09 19	704	1.0+	1.3+	2003 10 16	644	0.1−	0.2+
2001 03 29	691	0.2−	0.2+	2003 09 19	704	0.3−	0.4+	2003 10 18	699	0.5−	0.2−
2001 03 29	691	0.1+	0.4+	2003 09 20	683	(1.8+	0.3+)	2003 10 18	699	0.4+	0.0
2001 03 29	691	0.3+	0.4+	2003 09 20	683	(0.6−	2.7−)	2003 10 18	699	0.5−	0.0
2002 04 15	691	0.2−	0.5−	2003 09 20	683	(0.2−	1.8−)	2003 10 18	699	0.3+	0.1+
2002 04 15	691	0.3−	0.9−	2003 09 22	683	(1.6−	0.6+)	2003 10 19	704	0.3+	0.3+
2002 04 15	691	0.1−	0.7−	2003 09 22	683	0.6−	1.1−	2003 10 19	704	0.9+	1.2+
2002 05 11	704	0.1+	1.1+	2003 09 22	683	0.2+	0.7−	2003 10 19	704	0.5+	0.0
2002 05 11	704	0.5+	0.4+	2003 09 28	704	0.5+	0.2−	2003 10 19	704	(0.6+	1.7+)
2002 05 11	704	0.5+	1.2+	2003 09 28	704	0.1+	1.1+	2003 10 19	704	0.6−	1.1+
2002 05 11	704	(0.9+	1.8+)	2003 09 28	704	0.9−	1.0+	2003 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 05 11	704	1.3+	1.5+	2003 09 28	699	0.4−	0.9+	2003 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 05 15	704	1.0−	0.7+	2003 09 28	704	0.6−	0.2−	2003 10 23	691	0.0	0.2+
2002 05 15	704	0.3−	0.0	2003 09 28	699	0.3−	1.3−	2003 10 29	699	0.2+	0.3−
2002 05 15	704	0.8−	0.4+	2003 09 28	704	0.2+	0.7+	2003 10 29	699	0.2−	0.6−
2002 05 15	704	1.0−	0.9−	2003 09 28	699	0.2−	1.2−	2003 10 29	699	0.1−	0.1+
2002 05 15	704	0.5−	0.2+	2003 09 28	699	0.2−	1.0−	2003 10 29	699	0.1−	0.6−
2002 05 29	644	0.0	0.3+	2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	1.2−	0.4+
2002 05 29	644	0.4+	0.3+	2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	0.0	0.5+
2002 05 29	644	0.5+	0.5+	2003 10 05	691	0.2−	0.3+	2007 04 16	703	0.7+	0.2+
2002 05 30	644	0.3+	0.4+	2003 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	703	0.3+	0.5+
2002 05 30	644	0.3+	0.5+	2003 10 05	691	0.1−	0.3+	2007 04 20	A50	0.3+	0.8+
2002 05 30	644	0.3+	0.2+	2003 10 16	644	0.1−	0.1+	2007 04 20	A50	0.4+	0.6−
2002 06 07	644	(0.5+	1.6+)	2003 10 16	699	0.2−	0.4+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2002 06 07	644	0.1+	1.3+	2003 10 16	644	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2002 06 07	644	0.5+	1.3+	2003 10 16	699	1.2−	0.6+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2+
2002 06 14	704	0.2+	0.7+	2003 10 16	699	0.1−	1.2+	2008 10 31	G96	0.2−	0.2+
2002 06 14	704	0.3+	0.4−	2003 10 16	699	0.8+	0.1−	2008 11 02	704	(2.0−	1.1+)
2002 06 14	704	0.3+	0.8−	2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.8−	1.3+
2002 06 14	704	0.5−	0.3+	2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	(0.4−	1.6+)

(195579)∗ 2002 JB$_{101}$

Discovered 2002 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.63777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17680399	ω	100.16677		+0.06741979	+0.99641582	
a	3.1439431	Ω	173.05884		−0.99750233	+0.06623530	
e	0.2934116	i	25.00815		+0.02106373	−0.05261555	
P	5.57	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	699	0.5+	0.3−	2003 09 20	644	0.0	0.6+	2007 03 21	703	(1.8+	0.3+)
2002 04 13	699	0.2−	0.0	2003 09 20	106	0.4−	0.6−	2007 03 21	703	0.3−	0.7+
2002 04 13	699	0.4−	0.5−	2003 09 20	106	0.0	0.2−	2007 03 21	703	0.2+	0.2−
2002 04 13	699	0.2−	0.4−	2003 09 20	106	0.4+	0.1−	2007 03 21	703	0.7+	0.8−
2002 05 06	704	0.1+	0.4+	2003 09 25	608	0.3−	0.0	2007 04 07	703	0.2+	0.4−
2002 05 06	704	0.1+	0.0	2003 09 25	608	0.4−	0.3−	2007 04 07	703	(1.5+	3.0+)
2002 05 06	704	0.1+	0.3+	2003 09 25	608	0.8−	0.2−	2007 04 07	703	0.2+	0.4+
2002 05 06	704	0.2+	0.3+	2003 09 28	699	(0.8−	1.5+)	2007 04 07	703	(1.6+	0.6+)
2002 05 06	704	0.1−	0.2+	2003 09 28	699	0.2+	0.4+	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2002 05 16	704	0.0	0.5+	2003 09 28	699	0.9−	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2002 05 16	704	0.5+	1.2+	2003 09 28	699	0.4+	0.3−	2007 04 15	G96	0.7+	0.1−
2002 05 16	704	0.5−	0.6+	2003 10 02	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.1−
2002 05 16	704	0.2+	0.4+	2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	1.0−	0.9+
2002 05 16	704	0.1+	0.3+	2003 10 02	691	0.0	0.5+	2007 04 16	704	0.1−	0.4+
2002 06 17	704	0.9+	0.3+	2003 10 19	704	0.9+	0.2−	2007 04 16	704	0.7−	0.8+
2002 06 17	704	0.1−	0.1+	2003 10 19	704	1.2+	0.1−	2007 04 16	704	0.3+	0.8+
2002 06 17	704	0.3−	0.2−	2003 10 19	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.2−
2002 06 18	704	0.5−	0.5+	2003 10 19	704	0.1−	0.9+	2008 09 22	704	0.5−	0.4−
2002 06 18	704	0.4−	0.2−	2003 10 19	704	1.1+	0.7+	2008 09 22	704	0.2−	0.3−
2002 06 18	704	0.5−	0.1−	2007 03 09	703	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.5−
2002 06 18	704	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	0.5−	0.1+	2008 10 22	704	0.4−	0.3+
2003 09 02	704	0.2−	0.3+	2007 03 09	703	0.1+	0.0	2008 10 22	704	0.1+	0.2−

2003 09 02	704	0.6−	0.3+	2007 03 09	703	0.4−	0.6+	2008 10 22	704	1.4+	0.1−
2003 09 02	704	0.4−	0.7+	2007 03 15	703	0.1−	1.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2003 09 02	704	0.4−	0.1+	2007 03 15	703	(3.2+	2.3+)	2008 10 30	G96	0.4−	0.0
2003 09 20	644	0.4−	0.6+	2007 03 15	703	0.6+	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
2003 09 20	644	0.2−	0.5+	2007 03 15	703	0.8−	1.3−				

(195580)∗ 2002 JY$_{101}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.56796		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21521866	ω	235.96507		+0.46641811		+0.85949499
a	2.7577153	Ω	63.17885		−0.71454249		+0.50543294
e	0.1498232	i	13.55072		−0.52142418		+0.07619653
P	4.58	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.8+	0.1+	2003 09 28	699	0.8+	0.1+	2006 04 02	703	(1.4−	2.5+)
2002 05 09	704	0.3+	0.7+	2003 10 16	699	0.3+	0.1−	2006 04 02	703	(2.2+	1.4+)
2002 05 09	704	0.3+	1.1−	2003 10 16	699	0.4−	1.0−	2008 09 27	G96	0.0	0.4−
2002 05 09	704	0.6+	0.6−	2003 10 16	699	1.3−	0.4+	2008 09 27	G96	0.6+	0.3−
2002 05 10	644	0.4+	0.1+	2003 10 16	699	1.3−	0.2+	2008 09 27	G96	0.5+	0.7−
2002 05 10	644	0.1+	0.0	2003 10 18	699	1.1−	1.2−	2008 09 27	G96	0.4+	0.3−
2002 05 10	644	0.8−	1.0−	2003 10 18	699	0.4+	0.2+	2008 09 27	G96	0.5+	0.6−
2002 05 16	704	0.6−	0.1+	2003 10 18	699	0.0	0.5−	2008 09 27	G96	0.5+	0.5−
2002 05 16	704	0.7−	0.3−	2003 10 18	699	0.9−	0.3−	2008 09 27	G96	0.0	0.3−
2002 05 16	704	0.7+	1.0−	2003 10 27	699	0.5−	1.0+	2008 09 27	G96	0.1−	0.1−
2002 06 12	704	0.1−	0.6+	2003 10 27	699	0.4−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2002 06 12	704	0.7−	0.5+	2003 10 27	699	1.2−	0.7+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+
2002 06 12	704	0.5−	0.1+	2003 10 27	699	0.3+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2002 06 12	644	0.4+	0.5+	2003 12 21	291	0.3+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2002 06 12	644	0.1+	0.8+	2003 12 21	291	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 06 12	644	0.2+	0.4+	2003 12 21	291	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4+
2002 06 17	644	0.1−	0.5−	2006 03 25	703	0.8−	0.9+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2002 06 17	644	0.3−	0.5−	2006 03 25	703	0.2+	0.5−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 06 17	644	0.0	0.5−	2006 03 25	703	0.6+	0.7−	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2003 09 28	699	0.2+	0.4−	2006 03 25	703	0.4+	1.0+	2008 10 28	691	0.3−	0.3−
2003 09 28	699	0.2+	0.5+	2006 04 02	703	0.5−	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	699	1.0+	0.1+	2006 04 02	703	0.2−	0.9+				

(195581)∗ 2002 JX$_{103}$

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.93427		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22706332	ω	56.44994		−0.28542520		+0.95723267
a	2.6609583	Ω	197.15594		−0.92389018		−0.28793894
e	0.1676856	i	9.22905		−0.25487131		−0.02822746
P	4.34	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	(0.2−	2.2−)	2002 05 16	704	0.1+	0.4+	2003 10 18	645	0.0	0.1−
1998 06 25	704	(1.0+	2.4−)	2002 05 16	704	0.3+	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.1−
1998 06 25	704	(0.3−	3.6−)	2002 05 16	704	1.4+	0.1+	2003 10 22	645	0.0	0.0
1998 06 25	704	1.1−	0.3+	2002 05 18	704	0.6−	0.4+	2003 11 20	645	0.0	0.0
1998 06 25	704	(6.7−	0.4−)	2002 05 18	704	0.4−	1.1−	2003 11 20	645	0.0	0.0
2002 04 08	644	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.8−	2006 02 22	699	0.6+	0.5+
2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2002 05 18	704	0.3−	0.4−	2006 02 22	699	0.1−	1.0+
2002 04 08	644	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.5+	0.2+	2006 02 22	699	1.0−	0.5−
2002 04 09	704	0.6+	0.8+	2003 09 17	644	0.3−	0.5+	2006 02 22	699	0.0	0.1+
2002 04 09	704	0.8+	0.5−	2003 09 17	644	0.0	0.2+	2007 08 12	704	0.2+	0.9−
2002 04 09	704	0.8+	0.2−	2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2007 08 12	704	0.7−	0.4+
2002 04 12	644	0.5−	0.3+	2003 09 18	291	0.1+	0.1+	2007 08 12	704	0.2−	0.2+
2002 04 12	644	0.5−	0.2+	2003 09 18	291	0.0	0.0	2007 08 12	704	(2.0−	1.4+)
2002 04 12	644	0.1−	0.3+	2003 09 18	291	0.1+	0.1+	2007 08 22	704	0.7+	1.3+
2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2003 09 18	691	0.0	0.2−	2007 08 22	704	1.5+	0.2+
2002 04 14	644	0.0	0.2+	2003 09 18	691	0.2+	0.1+	2007 08 22	704	0.1+	0.2+
2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2003 09 18	691	0.2+	0.1+	2007 08 22	704	0.9−	0.4−
2002 04 17	704	0.0	0.6+	2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2007 08 22	704	1.0−	0.6−
2002 04 17	704	0.8−	0.1−	2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2002 04 17	704	1.3−	0.3+	2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4−	0.1+
2002 05 08	704	0.6−	0.5+	2003 09 27	704	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2002 05 08	704	1.4−	1.3−	2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.6−	0.7+
2002 05 08	704	0.4−	0.6−	2003 09 27	704	0.3−	0.9+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3+
2002 05 08	704	1.4+	0.4−	2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+
2002 05 10	704	0.2−	0.6+	2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2002 05 10	704	0.3+	0.6+	2003 09 29	691	0.0	0.7+	2008 11 02	G96	0.0	0.3+
2002 05 10	704	0.9+	0.3+	2003 10 18	645	0.0	0.1−				

(195582)∗ 2002 JY$_{109}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.81587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21973221	ω	210.23332		−0.76516780		+0.64380536
a	2.7198204	Ω	9.84907		−0.58378420		−0.69002034
e	0.1304480	i	1.92156		−0.27150369		−0.33073643
P	4.49	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 22	691	0.1−	0.1+	2003 09 27	691	0.2+	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2−
1998 06 22	691	0.3−	0.7+	2003 10 17	691	1.3−	0.0	2006 03 24	699	0.8+	0.0
1998 06 22	691	0.1−	0.8+	2003 10 17	691	0.2+	0.6+	2006 03 24	G96	0.3−	0.0
1999 10 14	645	0.1−	0.0	2003 10 17	691	0.7−	0.5+	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.6+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+
2002 05 11	704	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.2+	0.1+	2006 03 24	699	0.8−	0.2+
2002 05 11	704	0.0	0.3−	2006 01 07	G96	0.4+	0.0	2006 03 24	G96	0.1+	0.7+
2002 05 11	704	0.1−	0.1−	2006 01 07	G96	0.6+	0.1−	2006 03 24	699	1.0+	0.6+
2002 05 11	704	0.0	0.1−	2006 02 23	691	0.3+	0.3+	2006 03 25	691	0.5+	0.4+
2002 05 11	704	0.6−	0.2−	2006 02 23	691	0.5+	0.3+	2006 03 25	691	0.4+	0.3+
2002 05 17	704	(2.8+	0.9−)	2006 02 23	691	0.1+	0.5+	2006 03 25	691	0.2+	0.3+
2002 05 17	704	(1.9+	2.0−)	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0
2002 05 17	704	(2.7+	1.5−)	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.5+	0.0
2002 05 17	704	(4.5+	2.8−)	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.1−
2002 06 05	644	0.3−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.3−
2002 06 05	644	0.1+	0.2−	2006 03 05	G96	0.3−	0.2−	2006 05 24	G96	0.2+	0.4−
2002 06 05	644	0.2−	0.0	2006 03 05	G96	0.2+	0.1−	2006 05 24	G96	0.4+	0.1+
2002 06 08	704	0.5+	0.1−	2006 03 05	G96	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.5−	0.2−
2002 06 08	704	0.2+	0.2−	2006 03 05	G96	0.2+	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−
2002 06 08	704	1.0−	0.1+	2006 03 09	699	1.1−	1.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2002 06 08	704	0.1+	1.0+	2006 03 09	699	0.6+	0.4+	2008 09 21	691	0.1+	0.4+
2003 09 22	699	0.1−	0.7+	2006 03 09	699	0.4+	0.9+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2003 09 22	699	(1.0+	2.4+)	2006 03 09	699	0.7−	0.7+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2003 09 22	699	0.8−	1.1+	2006 03 23	703	0.8+	0.7+	2008 09 25	691	0.6−	0.8−
2003 09 22	699	1.3+	0.9+	2006 03 23	703	0.1−	0.7+	2008 09 25	691	0.0	0.7+
2003 09 27	691	0.1+	0.4+	2006 03 23	703	0.4−	0.3+				
2003 09 27	691	0.5+	0.4+	2006 03 23	703	1.2−	0.8+				

(195583)∗ 2002 JQ$_{118}$ = 1998 HC$_{119}$

Discovered 2002 May 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33577)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	223.43632		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23652495	ω	112.02497		−0.96978594		+0.00367068
a	2.5895129	Ω	68.88278		−0.12162074		−0.87404727
e	0.0935676	i	15.15850		+0.21147960		−0.48582703
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	(0.5+	2.1−)	2002 04 22	644	0.4+	0.3+	2006 03 16	644	0.4+	0.0
1998 04 23	704	0.5+	1.9−	2002 05 05	644	0.2+	0.2+	2006 03 16	644	0.2+	0.2+
1998 04 23	704	1.3−	0.9−	2002 05 05	644	0.7+	0.1−	2006 03 23	703	0.9−	0.1+
1998 04 23	704	0.2−	0.2+	2002 05 05	644	0.2+	0.0	2006 03 23	703	0.9−	0.9−
1998 04 23	704	0.6−	1.4+	2002 05 07	049	0.7+	0.2+	2006 03 23	703	0.2−	0.3−
1998 04 24	704	1.7−	0.0	2002 05 07	049	0.4+	0.1−	2006 04 26	703	0.5−	0.2−
1998 04 24	704	(2.4−	3.2−)	2002 05 07	049	0.3+	0.9−	2006 04 26	703	0.7−	0.2−
1998 04 24	704	(2.9−	1.9−)	2002 05 12	644	0.5+	0.2−	2006 04 26	703	0.9−	0.0
1998 04 24	704	(3.3−	0.6−)	2002 05 12	644	0.5+	0.0	2006 04 26	703	0.0	0.6−
2000 12 03	691	0.2+	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	0.1−	2007 07 10	E12	0.6−	0.3−
2000 12 03	691	0.2+	0.4−	2002 05 19	608	0.2+	0.2+	2007 07 10	E12	0.1−	0.3+
2000 12 03	691	0.1+	0.4−	2002 05 19	608	0.1+	0.3−	2007 07 10	E12	0.3+	0.9−
2000 12 20	691	0.1+	0.0	2002 05 19	608	0.9−	0.7−	2007 07 10	E12	0.7−	0.1−
2000 12 20	691	0.1−	0.1+	2006 01 04	703	0.0	0.8−	2008 10 08	703	(1.8+	0.5−)
2000 12 20	691	0.2−	0.1+	2006 01 04	703	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	(0.7+	1.6+)
2002 03 21	704	0.4+	0.7+	2006 01 04	703	1.0−	0.0	2008 10 08	703	1.0+	0.1−
2002 03 21	704	(1.6+	0.3−)	2006 01 04	703	0.9−	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	1.0+
2002 03 21	704	1.1+	0.3+	2006 02 09	699	0.2−	0.2+	2008 10 29	703	0.1+	0.2+
2002 03 21	704	0.8+	0.4+	2006 02 09	699	0.1+	0.4+	2008 10 29	703	0.9+	0.1+
2002 03 21	704	1.1+	0.7+	2006 02 09	644	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.1+	0.0
2002 04 11	644	0.5+	0.4+	2006 02 09	644	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	0.3−	0.4−
2002 04 11	644	0.6+	0.5+	2006 02 09	699	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	0.7+	0.9+
2002 04 11	644	0.4+	0.4+	2006 02 09	644	0.2+	0.2+	2008 11 03	703	0.9−	0.8+
2002 04 22	644	0.3+	0.0	2006 02 09	699	(2.2+	0.0)	2008 11 03	703	2.0−	0.9+
2002 04 22	644	0.1−	0.4+	2006 03 16	644	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	1.0−	1.6+

(195584)∗ 2002 JG$_{119}$

Discovered 2002 May 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	200.03887		(2000.0)			
n	0.21522161	ω	346.59313		−0.98125372	−0.19229756
a	2.7576902	Ω	182.43149		+0.19257470	−0.97578792
e	0.1460128	i	17.50154		+0.00749097	−0.10420930
P	4.58	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 15	691	0.1−	0.1−	2002 05 05	644	0.0	0.0	2006 01 28	703	0.1−	0.4+
1999 09 15	691	0.0	0.1−	2002 05 05	644	0.2−	0.4+	2006 02 25	699	1.0+	0.6+
1999 09 15	691	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.6−	0.3−	2006 02 25	699	0.2−	0.5−
2002 03 20	704	0.5+	0.2+	2002 05 07	704	0.8+	0.3−	2006 02 25	699	0.9+	0.2+
2002 03 20	704	0.1+	1.3+	2002 05 07	704	0.7−	0.3−	2006 02 25	699	0.2+	0.4+
2002 03 20	704	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	(1.6−	1.1−)	2008 09 24	704	0.3−	1.1+
2002 03 20	704	0.2−	0.7−	2002 05 13	644	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.4−	1.4+
2002 04 10	704	0.3−	0.9+	2002 05 13	644	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	1.2+
2002 04 10	704	1.5−	0.4+	2002 05 13	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.4+
2002 04 10	704	0.8−	0.5−	2002 05 31	644	0.9+	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+
2002 04 10	704	1.4−	0.4+	2002 05 31	644	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+
2002 04 10	704	0.9−	0.3−	2002 05 31	644	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.4−	0.1+
2002 04 17	704	0.8+	0.6−	2002 06 07	644	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−
2002 04 17	704	1.3+	1.2−	2002 06 07	644	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5−	0.3+
2002 04 17	704	1.2+	0.2−	2002 06 07	644	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.4+
2002 04 17	704	0.8+	0.2+	2002 06 07	699	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.5+
2002 04 17	704	0.0	0.0	2002 06 07	699	0.1+	1.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+
2002 05 05	699	0.4+	0.2+	2002 06 07	699	0.6+	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−
2002 05 05	699	0.1−	0.6+	2002 06 07	699	(0.1−	1.6−)	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2002 05 05	699	0.3+	0.8+	2006 01 28	703	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2002 05 05	699	1.4−	1.1+	2006 01 28	703	1.2−	1.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2002 05 05	644	0.0	0.3+	2006 01 28	703	0.1+	0.4+				

(195585)∗ 2002 JS$_{119}$ = 1998 KO$_{60}$

Discovered 2002 May 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31743)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	218.87591		(2000.0)			
n	0.23297534	ω	54.54603		−0.97968006	+0.11955550
a	2.6157491	Ω	131.73220		−0.15853340	−0.95342309
e	0.1120854	i	12.46206		+0.12285820	−0.27693120
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.1−	1.0−	2002 05 05	644	0.4+	0.4+	2006 02 23	699	0.1−	0.0
1998 05 23	704	0.8−	0.3+	2002 05 06	704	0.4+	0.0	2006 02 23	699	0.9−	0.3−
1998 05 23	704	1.9+	0.7−	2002 05 06	704	0.4+	1.0+	2006 02 23	699	0.3−	0.3+
1998 05 23	704	0.4+	1.0−	2002 05 06	704	0.4+	0.7+	2006 02 23	699	0.4−	0.3−
1998 05 23	704	1.7−	0.0	2002 05 06	704	0.8+	1.0+	2006 03 19	704	0.1−	0.6−
1998 05 26	704	(2.2−	0.4−)	2002 06 03	704	0.2+	0.8+	2006 03 19	704	0.4−	0.9+
1998 05 26	704	1.2−	0.1+	2002 06 03	704	0.6+	0.0	2006 03 19	704	0.6−	1.3+
1998 05 26	704	0.0	0.7+	2002 06 03	704	0.7+	0.3+	2006 03 19	704	0.9+	0.3−
1998 05 26	704	1.4+	0.9−	2004 12 07	704	0.1−	0.1−	2006 03 25	703	0.8+	0.4+
1998 05 26	704	1.8−	0.5+	2004 12 07	704	0.5−	1.1+	2006 03 25	703	0.1−	0.6−
2001 01 17	608	0.6−	0.4−	2004 12 07	704	0.2+	0.8+	2006 03 25	703	(2.1+	0.3+)
2001 01 17	608	0.3−	0.3−	2004 12 07	704	0.2+	0.6+	2006 03 25	703	1.2+	0.2−
2001 01 17	608	0.0	0.6−	2004 12 07	704	1.2+	0.7+	2006 03 25	699	1.1+	0.1+
2002 02 21	699	0.0	0.4−	2005 12 05	691	0.0	0.5+	2006 03 25	699	0.5+	0.0
2002 02 21	699	0.1+	1.1+	2005 12 05	691	0.2+	0.2+	2006 03 25	699	0.7+	0.9+
2002 02 21	699	0.6−	0.4+	2005 12 05	691	0.6+	0.5+	2006 03 25	699	0.3+	0.3+
2002 02 21	699	0.5+	0.1+	2006 01 23	703	0.3+	1.5−	2006 04 02	703	0.1−	0.1+
2002 03 12	704	0.6−	0.6+	2006 01 23	703	1.0−	0.1+	2006 04 02	703	(1.8−	0.5−)
2002 03 12	704	0.1−	1.0+	2006 01 23	703	0.0	0.9−	2006 04 02	703	1.4−	0.1+
2002 03 12	704	0.1+	0.9+	2006 01 23	703	0.9−	0.6+	2006 04 02	703	0.6−	1.1−
2002 03 12	704	0.4+	0.7+	2006 01 27	699	0.1+	0.5+	2007 06 15	691	0.3+	0.4+
2002 03 12	704	0.1+	0.5+	2006 01 27	699	1.3−	0.9−	2007 06 15	691	0.1−	0.6+
2002 03 20	704	(2.0−	0.7+)	2006 01 27	699	(1.6+	1.0+)	2007 06 15	691	0.5−	0.5+
2002 03 20	704	(2.3−	0.9+)	2006 01 27	699	0.7−	0.1+	2008 10 22	704	0.4−	1.1+
2002 03 20	704	(2.5−	1.1+)	2006 01 30	703	0.0	0.1−	2008 10 22	704	0.2−	0.2+
2002 04 06	704	0.3+	1.2−	2006 01 30	703	0.3−	0.2+	2008 10 22	704	0.4−	0.9+
2002 04 06	704	0.7+	1.2−	2006 01 30	703	0.4+	0.7−	2008 10 22	704	0.1−	1.0+
2002 04 06	704	0.1−	0.1+	2006 01 30	703	0.9−	0.4−	2008 10 26	703	0.7−	0.7+
2002 04 11	644	0.1−	0.3+	2006 02 08	703	0.4−	1.1+	2008 10 26	703	0.4−	0.1+
2002 04 11	644	0.2−	0.1+	2006 02 08	703	1.2−	0.6−	2008 10 26	703	0.5+	1.0+
2002 04 11	644	0.1−	0.2+	2006 02 08	703	0.3−	0.1−	2008 10 26	703	1.0+	0.5−
2002 04 22	644	0.3+	0.4+	2006 02 08	703	0.1+	0.3−	2008 11 02	703	0.9−	0.6+
2002 04 22	644	0.5+	0.4+	2006 02 22	704	0.7+	0.0	2008 11 02	703	0.0	1.3+
2002 04 22	644	0.2+	0.3+	2006 02 22	704	0.8+	0.5+	2008 11 02	703	1.2−	1.0+
2002 05 05	644	0.3+	0.4+	2006 02 22	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	0.1−	1.4+
2002 05 05	644	0.2+	0.4+	2006 02 22	704	0.7+	0.5+				

(195586)∗ 2002 JE$_{121}$ = 2006 FE$_{49}$

Discovered 2002 May 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100266)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	300.24886		(2000.0)			
n	0.22796180	ω	322.85302		−0.09008258	−0.97701411
a	2.6539618	Ω	131.43617		+0.96443087	−0.13398271
e	0.1413694	i	14.93442		+0.24851204	+0.16580733
P	4.32	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.2+	0.0	2004 10 18	704	0.4−	1.0−	2006 04 02	703	0.0	0.3+
2001 01 19	704	0.5+	0.4−	2004 10 18	704	0.2−	0.2−	2006 04 02	703	0.3+	0.1+
2001 01 19	704	0.0	0.2−	2004 11 01	644	0.5+	0.6+	2006 04 02	703	0.4+	0.3−
2001 01 19	704	0.8−	0.0	2004 11 01	644	0.7+	0.5+	2006 04 02	703	0.3−	0.2−
2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2004 11 01	644	0.1−	0.2+	2006 04 08	703	0.3+	0.4−
2001 02 19	704	0.3+	0.1+	2004 11 01	644	0.4−	0.1+	2006 04 08	703	1.1+	1.1+
2001 02 19	704	0.5−	0.1+	2004 11 01	644	0.0	0.1+	2006 04 08	703	1.0−	0.4−
2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2004 11 01	644	0.1−	0.4+	2006 04 08	703	0.2+	0.0
2002 05 05	644	0.3+	1.3+	2004 12 10	703	0.3+	0.4−	2008 09 08	E12	0.2+	0.4+
2002 05 05	644	0.3+	1.4+	2004 12 10	703	0.6+	0.4+	2008 09 08	E12	0.1+	0.3+

2002 05 05	644	0.2+	1.2+	2004 12 10	699	1.3+	0.5−	2008 09 08	E12	0.4+	0.1−
2002 05 07	704	0.2−	0.7−	2004 12 10	703	0.2−	0.1+	2008 09 08	E12	0.3+	0.1+
2002 05 07	704	0.1+	0.2−	2004 12 10	699	0.1−	0.0	2008 09 19	704	0.3+	1.2−
2002 05 07	704	0.3−	0.8−	2004 12 10	703	0.2−	0.7−	2008 09 19	704	0.2−	0.7−
2002 05 07	704	0.1+	1.0−	2004 12 10	699	0.2−	0.1+	2008 09 19	704	0.0	0.1−
2002 05 13	644	(0.1−	1.7+)	2004 12 10	699	0.4−	0.1+	2008 09 19	704	0.8−	0.3+
2002 05 13	644	(0.2+	1.7+)	2006 02 25	699	(3.4+	1.2−)	2008 10 09	703	0.2+	0.3+
2002 05 13	644	0.0	1.4+	2006 02 25	699	0.9+	0.5−	2008 10 09	703	0.6−	0.6+
2004 10 07	704	0.4−	0.9+	2006 02 25	699	0.7−	1.0+	2008 10 09	703	0.3+	0.4+
2004 10 07	704	0.6−	1.2+	2006 02 25	699	(1.8+	0.4−)	2008 10 09	703	0.9−	0.1+
2004 10 07	704	0.4+	0.8+	2006 03 25	703	0.7+	0.1+	2008 10 29	703	0.7+	0.7−
2004 10 07	704	0.7+	0.5+	2006 03 25	703	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	0.7−	0.2−
2004 10 18	704	0.0	0.6+	2006 03 25	703	1.3−	0.1−	2008 10 29	703	0.3−	0.3+
2004 10 18	704	0.9−	0.6−	2006 03 25	703	(0.3−	1.5−)	2008 10 29	703	0.2−	0.7+

(195587)∗ 2002 JF$_{121}$

Discovered 2002 May 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.11460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23848216	ω	210.60290		+0.51939443	+0.80860796	
a	2.5753254	Ω	92.02875		−0.71730509	+0.58833165	
e	0.1678074	i	16.05425		−0.46443819	−0.00436402	
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.4−	1.0−	2002 05 13	644	0.2+	0.3+	2007 10 05	E12	0.1−	0.3−
1998 05 23	704	0.6−	1.2+	2002 05 13	644	0.5+	0.4+	2007 10 05	E12	0.3−	0.9+
1998 05 23	704	0.1+	1.2+	2002 06 10	704	0.8+	1.5+	2007 10 06	E12	0.1−	0.7−
1998 05 23	704	(5.4−	1.0−)	2002 06 10	704	0.2+	0.5+	2007 10 06	E12	0.0	0.0
1999 11 10	704	0.7+	1.7+	2002 06 10	704	0.5+	1.2+	2007 10 06	E12	1.0+	0.7+
1999 11 10	704	0.7+	0.7+	2006 01 07	691	0.5+	0.3−	2007 10 12	703	1.3−	0.1−
1999 11 10	704	0.4−	1.4−	2006 01 07	691	0.4+	0.3+	2007 10 12	703	0.3−	0.2−
2002 04 11	644	0.1−	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.6+	2007 10 12	703	0.1−	0.8+
2002 04 11	644	0.2+	0.2+	2006 05 04	703	0.0	0.3−	2007 10 12	703	0.0	0.2−
2002 04 11	644	0.3+	0.4+	2006 05 04	703	0.0	0.6+	2008 09 28	291	0.2+	0.0
2002 05 05	644	0.5+	0.2+	2006 05 04	703	0.2+	0.5+	2008 09 28	291	0.1−	0.2+
2002 05 05	644	0.3+	0.3+	2006 05 04	703	0.5−	0.7−	2008 09 28	291	0.1−	0.6+
2002 05 05	644	0.5+	0.4+	2006 05 23	703	(1.6−	1.2−)	2008 11 08	G96	0.2−	0.5+
2002 05 07	704	0.1+	0.6+	2006 05 23	703	1.0−	1.4−	2008 11 08	G96	0.4−	0.3−
2002 05 07	704	0.0	0.4+	2006 05 23	703	0.5−	1.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.8+
2002 05 07	699	0.6+	0.6−	2006 05 23	703	0.9−	0.5+	2008 11 08	G96	0.2−	0.4+
2002 05 07	704	0.4−	0.8−	2007 09 15	703	0.2−	0.5+	2008 11 09	G96	0.2−	1.0+
2002 05 07	699	(0.7−	1.7+)	2007 09 15	703	0.2−	1.0+	2008 11 09	G96	0.1−	0.6+
2002 05 07	699	1.3+	0.1+	2007 09 15	703	0.8−	1.1+	2008 11 09	G96	0.6−	0.0
2002 05 07	704	0.1+	0.5+	2007 09 15	703	0.9−	0.7+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2002 05 07	699	0.7+	0.2−	2007 10 05	E12	0.1−	0.2+				
2002 05 13	644	0.2+	0.5+	2007 10 05	E12	0.3−	0.8+				

(195588)∗ 2002 JR$_{124}$

Discovered 2002 May 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.75973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21623164	ω	59.12730		−0.74962884	+0.65971326	
a	2.7490959	Ω	161.97044		−0.65067310	−0.71984417	
e	0.1094923	i	9.90591		−0.12116567	−0.21587679	
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 22	691	0.1+	0.3−	2006 01 27	G96	0.4−	0.5−	2006 03 05	704	1.0−	0.2−
2002 03 22	691	0.1−	0.3−	2006 01 27	G96	0.3−	0.8−	2006 03 05	704	0.2−	0.1−
2002 03 22	691	0.1+	0.2−	2006 01 27	G96	0.1−	0.2+	2006 03 05	704	0.2−	1.3+
2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2006 01 27	G96	0.1+	0.1−	2006 03 05	704	0.4−	0.2+
2002 04 10	704	0.1−	0.0	2006 02 01	G96	0.2+	0.0	2006 03 05	704	1.0+	0.5+
2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	0.2−	0.1−	2006 03 05	704	0.4+	0.2+
2002 04 10	704	0.7−	0.0	2006 02 01	G96	0.1−	0.1−	2006 03 05	704	0.0	0.1−
2002 04 16	704	1.3+	0.2−	2006 02 06	691	0.0	0.1+	2006 03 09	691	0.2−	0.3−
2002 04 16	704	(1.9+	1.3+)	2006 02 06	691	0.2+	0.2−	2006 03 09	691	0.3+	0.3+
2002 04 16	704	(1.6+	1.6+)	2006 02 06	691	0.1−	0.3+	2006 03 09	691	0.3+	0.3+
2002 04 16	704	(0.7+	3.8+)	2006 02 20	691	0.2+	0.8+	2006 03 23	703	(0.2−	1.6+)
2002 05 04	699	0.3−	1.5+	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.7+	0.1−
2002 05 04	699	(1.5−	0.6−)	2006 02 20	703	1.1−	0.1−	2006 03 23	703	1.1+	0.0
2002 05 04	699	0.0	0.5+	2006 02 20	691	0.4−	0.3+	2006 03 23	G96	0.2+	0.0
2002 05 04	699	0.5−	0.5+	2006 02 20	703	0.6−	0.3−	2006 03 23	G96	0.4+	0.0
2002 05 06	644	0.2−	0.1+	2006 02 20	703	0.3−	0.5−	2006 03 23	703	(2.0+	1.7+)
2002 05 06	644	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.2+	0.1+	2006 03 23	G96	0.5+	0.1+
2002 05 06	644	0.3−	0.3+	2006 02 21	G96	0.9+	0.3+	2006 03 23	703	0.1−	0.2−
2002 05 08	704	0.1−	0.7+	2006 02 21	G96	0.5−	0.5−	2006 03 26	691	0.1−	0.1−
2002 05 08	704	0.0	0.2+	2006 02 21	G96	0.5−	0.3−	2006 03 26	691	0.1+	0.5+
2002 05 08	704	1.3+	0.9+	2006 02 21	G96	0.2−	0.5−	2006 03 26	691	0.1−	0.5+
2002 06 08	644	0.1−	0.1+	2006 02 22	699	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−
2002 06 08	644	0.2−	0.1+	2006 02 22	699	(1.9+	0.3−)	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2002 06 08	644	0.3−	0.4+	2006 02 22	699	1.0+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2003 08 26	807	0.1+	0.1+	2006 02 22	699	0.6+	1.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2003 08 26	807	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.4+
2003 09 14	644	0.1−	0.6+	2006 02 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.2+
2003 09 14	644	0.2−	0.6+	2006 02 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+
2003 09 14	644	0.1+	0.7+	2006 02 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2003 09 21	691	0.1+	0.7+	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.5−	0.3+
2003 09 21	691	0.2−	0.7+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.4+
2003 09 21	691	0.1−	0.5+	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.3−	0.5+
2003 09 24	644	0.4−	0.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.4−	0.4+
2003 09 24	644	0.0	0.6+	2006 03 05	691	0.0	0.1+				
2003 09 24	644	0.1−	0.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+				

(195589)∗ 2002 JL$_{125}$

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.34762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21953915	ω	94.78689		−0.42500570	−0.90493934	
a	2.7214147	Ω	20.40533		+0.80436156	−0.38836708	
e	0.0393789	i	3.50726		+0.41517783	−0.17394192	
P	4.49	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.1+	0.5+	2006 02 08	703	(2.3−	1.5−)	2006 03 26	691	0.1+	0.0
2002 02 12	691	0.2+	0.1+	2006 02 08	703	(3.4−	0.5+)	2006 03 26	691	0.4+	0.2−
2002 02 12	691	0.3−	0.2+	2006 02 08	703	1.0−	0.4+	2006 03 29	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2006 02 08	703	(2.0−	1.3−)	2006 03 29	691	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2006 02 08	703	(3.7−	0.4−)	2006 03 29	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.0	1.3+	2006 02 08	703	(1.6−	1.1−)	2006 04 07	691	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.1−	0.8+	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.2+
2002 04 22	691	0.1−	0.6+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2006 04 07	691	0.1−	0.2+
2002 04 22	691	0.0	0.6+	2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2006 05 04	G96	0.6+	0.3+
2002 04 22	691	0.5+	0.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2006 05 04	G96	0.3+	0.5+
2002 05 07	644	0.5+	0.2−	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2006 05 04	G96	0.0	0.0
2002 05 07	644	0.4+	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2006 05 04	G96	0.3−	0.2+
2002 05 07	644	0.6+	0.1−	2006 02 28	704	0.4−	0.5+	2008 08 23	691	0.4−	0.0
2002 05 11	704	0.5−	0.7−	2006 02 28	704	0.3+	0.3+	2008 08 23	691	0.8−	0.9+
2002 05 11	704	0.6+	0.4−	2006 02 28	704	0.7−	1.3+	2008 08 23	691	0.0	0.8+
2002 05 11	704	0.3−	1.4−	2006 02 28	704	0.6−	0.1−	2008 09 19	691	0.7−	0.3+
2002 05 11	704	0.4−	1.2−	2006 02 28	704	0.5−	0.7+	2008 09 19	691	0.3−	0.5+
2002 05 18	644	0.6+	0.4+	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.2−
2002 05 18	644	0.5+	1.0+	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+
2002 05 18	644	0.0	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2004 10 23	691	0.1−	0.6+	2006 03 03	G96	0.5−	0.5+	2008 09 24	G96	0.5−	0.5+
2004 10 23	691	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.5−	1.0+	2008 09 24	G96	0.4−	0.2+
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.6−	0.6+	2008 09 28	704	0.9+	1.6+
2006 02 08	703	(1.5−	1.5−)	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	1.1+
2006 02 08	703	(1.6−	2.1−)	2006 03 26	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.1+

(195590)∗ 2002 JC$_{127}$ = 1999 TM$_{239}$

Discovered 2002 May 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35197)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	30.00361		(2000.0)			
n	0.22052292	ω	280.10497		+0.98086296	−0.14559072
a	2.7133150	Ω	88.35183		+0.18579096	+0.89844173
e	0.0517323	i	7.43060		−0.05821995	+0.41425331
P	4.47	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.2−	0.6+	2003 08 30	608	0.2+	0.9−	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
1999 10 04	703	0.5−	0.1+	2003 08 30	608	0.6+	0.6+	2008 09 29	703	(1.6−	0.9+)
1999 10 04	703	0.2−	0.1+	2003 08 31	608	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	(0.3−	1.7+)
1999 10 04	703	0.6+	0.9−	2003 08 31	608	0.2+	0.8−	2008 09 29	703	0.1+	0.3−
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2003 08 31	608	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.5+	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	0.2−	2003 09 20	608	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2003 09 20	608	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2003 09 20	608	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.5+	0.2+
2002 05 07	699	0.7−	1.3+	2004 12 08	704	0.1−	0.7+	2008 09 30	704	0.4+	0.5+
2002 05 07	699	0.3−	0.1+	2004 12 08	704	(0.2+	1.9+)	2008 10 01	683	0.3−	1.0−
2002 05 07	699	(0.9−	1.7+)	2004 12 08	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	683	0.5−	0.2−
2002 05 07	699	0.6+	1.4+	2004 12 08	704	0.7+	0.5+	2008 10 01	683	0.3−	0.7+
2002 05 08	704	0.3−	0.2+	2004 12 10	704	(0.0	1.9+)	2008 10 24	704	0.3−	0.8+
2002 05 08	704	0.5−	0.6−	2004 12 10	704	0.5+	0.1−	2008 10 24	704	0.3−	0.7+
2002 05 08	704	0.1+	0.1−	2004 12 10	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	1.0+
2002 05 08	704	0.5+	1.2+	2004 12 10	704	0.2−	0.8+	2008 10 24	704	0.2−	0.9+
2002 05 16	608	0.3+	0.0	2004 12 10	704	0.8−	0.3+	2008 10 24	704	1.2−	0.4+
2002 05 16	608	0.7+	0.3+	2004 12 14	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2002 05 16	608	0.4+	0.2+	2004 12 14	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2003 07 08	644	0.0	0.8+	2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2003 07 08	644	0.2−	1.0+	2004 12 16	704	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2003 07 08	644	0.1−	0.6+	2004 12 16	704	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	1.3−
2003 08 02	608	0.2−	0.6−	2004 12 16	704	0.8+	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.8−
2003 08 02	608	0.2+	0.8−	2004 12 16	704	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	0.1−	0.7+
2003 08 02	608	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.9−
2003 08 22	608	0.1−	1.3+	2006 03 05	704	1.0+	1.0+	2008 10 30	704	0.1−	0.4+
2003 08 22	608	0.1−	0.8+	2006 03 05	704	0.8+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.1+
2003 08 22	608	0.0	1.1+	2006 03 05	704	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2003 08 23	644	0.2−	0.4+	2006 03 05	704	0.1+	1.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2008 09 23	704	1.0+	1.2+	2008 10 30	704	0.0	0.1+
2003 08 23	644	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	2.0−	0.2−				
2003 08 30	608	0.1+	0.6−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+				

(195591)∗ 2002 JU$_{129}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	58.69316		(2000.0)			
n	0.20967206	ω	207.80415		+0.76462307	+0.63268044
a	2.8061379	Ω	112.40995		−0.56392465	+0.74900883
e	0.1115787	i	7.62998		−0.31199447	+0.19672630
P	4.70	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	0.5−	0.2−	2003 08 31	704	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	1.0+
2001 01 17	608	0.0	0.6−	2003 08 31	704	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.5−	0.6+
2001 01 17	608	0.4−	0.2−	2003 09 13	608	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.4−	0.2+
2002 03 21	691	0.0	0.9+	2003 09 13	608	0.4+	0.2−	2008 09 29	703	(3.7−	1.8−)
2002 03 21	691	0.2−	0.8+	2003 09 13	608	0.4+	0.3−	2008 09 29	703	1.4+	0.8+
2002 03 21	691	0.5−	0.5+	2003 09 14	644	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	(5.5+	3.3+)
2002 04 16	704	0.1−	0.6+	2003 09 14	644	0.3−	0.4+	2008 10 01	703	0.5−	0.2+
2002 04 16	704	0.2−	0.0	2003 09 14	644	0.1−	0.8+	2008 10 01	703	(0.1−	1.6+)
2002 04 16	704	(1.7−	0.0)	2003 09 16	704	0.9−	1.3+	2008 10 01	703	0.9+	0.3+
2002 05 07	699	1.2+	0.3−	2003 09 16	704	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.1−	0.5+
2002 05 07	699	0.5+	1.1+	2003 09 16	704	0.5−	1.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2002 05 07	699	0.7−	0.1+	2003 09 16	704	1.0+	0.5+	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2002 05 07	699	0.4+	0.6+	2003 09 22	644	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2002 05 07	644	0.4+	1.4+	2003 09 22	644	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.6−	0.7+
2002 05 07	644	0.5+	1.4+	2003 09 22	644	0.1−	0.1+	2008 10 23	704	1.2−	1.5+
2002 05 07	644	0.5+	1.4+	2003 09 29	699	0.5+	0.0	2008 10 23	704	1.1−	0.1+
2002 05 08	704	0.1−	1.5−	2003 09 29	699	1.4+	0.1−	2008 10 23	704	0.6−	1.0+
2002 05 08	704	0.3−	0.9+	2003 09 29	699	0.9+	0.1−	2008 10 23	704	0.8−	0.9+
2002 05 08	704	0.6−	0.3+	2003 09 29	699	0.5+	1.4+	2008 10 23	704	0.0	0.1−
2002 05 08	704	0.7−	0.7+	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2002 05 08	704	1.1−	0.1+	2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4−	0.2−
2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2004 12 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2002 05 09	644	0.5+	0.3+	2006 01 23	691	0.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2002 05 09	644	0.7+	0.3+	2006 01 23	691	0.5+	0.4+	2008 10 29	704	0.2−	0.1+
2002 05 11	704	(2.5+	3.4−)	2006 01 23	691	0.5+	0.6+	2008 10 29	704	0.4−	0.6+
2002 05 11	704	0.2−	0.4+	2006 02 01	691	0.5+	0.3+	2008 10 29	704	1.4−	0.6+
2002 05 11	704	0.7+	0.3+	2006 02 01	691	0.4+	0.3+	2008 10 29	704	0.1+	1.3+
2002 05 11	704	0.9+	0.4+	2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 29	704	1.0+	0.0
2002 05 11	704	0.7+	0.6+	2006 02 21	703	1.0−	0.7+	2008 10 29	704	0.1−	0.5+
2003 08 23	704	0.1+	0.1+	2006 02 21	703	(0.7+	1.6+)	2008 10 29	704	0.4−	1.0+
2003 08 23	704	0.1+	1.1+	2006 02 21	703	0.1−	0.7+	2008 10 29	704	0.3−	0.7+
2003 08 23	704	0.1+	0.8−	2006 02 21	703	0.8−	0.8+	2008 10 29	704	0.9−	0.3−
2003 08 23	644	0.3−	0.5+	2007 06 19	704	0.3+	0.5+	2008 11 06	703	1.4−	0.8−
2003 08 23	704	0.5+	0.4−	2007 06 19	704	0.6+	0.1+	2008 11 06	703	0.1−	0.1+
2003 08 23	644	0.5−	0.4+	2007 06 19	704	0.8+	0.7−	2008 11 06	703	(2.0−	0.5+)
2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2008 09 21	703	0.5−	0.2−	2008 11 06	703	0.3−	1.2+
2003 08 27	644	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.2−	2008 11 06	703	0.3−	0.1−
2003 08 27	644	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.5+	0.3+	2008 11 06	703	0.2−	0.5+
2003 08 27	644	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	0.9−	0.9+	2008 11 06	703	0.5−	0.6−
2003 08 31	704	0.3−	0.3−	2008 09 22	704	(1.6−	0.1+)	2008 11 06	703	0.4−	0.4+
2003 08 31	704	0.7−	0.7−	2008 09 22	704	0.1+	0.2+				

(195592)∗ 2002 JW$_{129}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	268.04961		(2000.0)			
n	0.23839524	ω	34.72696		−0.80703637	−0.57975978
a	2.5759514	Ω	109.45183		+0.51125405	−0.78102976
e	0.2292559	i	6.82903		+0.29548535	−0.23210151
P	4.13	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	910	0.6−	0.6+	2002 05 18	704	0.6+	0.2+	2006 04 23	699	0.3+	0.4−
1998 05 23	910	0.3−	0.2+	2002 05 18	704	1.0+	0.4−	2006 04 23	699	0.3−	0.1+
1998 05 23	910	0.6−	0.3+	2002 06 09	704	0.4+	0.6−	2006 04 25	704	0.2−	0.9+
2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 06 09	704	0.6+	0.2−	2006 04 25	704	0.4+	0.2+
2000 11 26	704	0.5+	0.2+	2002 06 09	704	0.1+	0.8−	2006 04 25	704	0.3+	0.2+
2000 11 26	704	0.3+	0.8−	2006 01 09	703	0.1−	0.7−	2006 04 25	704	0.9+	0.1−
2002 04 04	608	0.2+	0.1−	2006 01 09	703	(1.8−	0.6+)	2006 04 26	699	1.4+	0.7−
2002 04 04	608	0.5−	0.8+	2006 01 09	703	0.3+	0.4−	2006 04 26	699	0.2−	0.4+
2002 04 04	608	0.4−	0.3+	2006 01 09	703	(0.9+	1.7+)	2006 04 26	699	0.3+	0.8+
2002 04 16	704	0.0	0.3+	2006 01 26	703	1.1−	0.8+	2006 04 26	699	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.1+	0.9−	2006 01 26	703	0.4−	0.3+	2006 05 01	703	0.4−	1.2+
2002 04 16	704	1.0+	0.6−	2006 01 26	703	0.4+	0.5−	2006 05 01	703	0.6−	0.5−
2002 04 16	704	0.1−	0.5−	2006 01 26	703	0.6−	0.6−	2006 05 01	703	0.3−	0.4−
2002 04 16	704	0.7+	0.4+	2006 03 23	704	1.2−	0.5−	2006 05 03	A50	0.3+	0.4+
2002 05 07	699	0.6−	1.1+	2006 03 23	704	0.9+	0.8+	2006 05 03	A50	0.7+	0.2−
2002 05 07	699	1.2−	0.2+	2006 03 23	704	0.7+	0.1+	2006 05 19	699	1.2+	0.9+
2002 05 07	699	1.1−	1.1+	2006 04 07	703	0.4+	0.6−	2006 05 19	699	0.2−	0.4−
2002 05 07	699	(1.5+	0.6−)	2006 04 07	703	0.4−	0.5−	2006 05 19	699	0.5+	0.9+
2002 05 07	644	0.0	0.5−	2006 04 07	703	0.6−	0.4−	2006 05 19	699	1.1+	0.9+
2002 05 07	644	0.2−	0.5−	2006 04 07	703	0.1+	0.4+	2006 05 20	644	0.1−	0.1−
2002 05 07	644	0.1+	0.5−	2006 04 10	644	0.2−	0.0	2006 05 20	644	0.5−	0.1+
2002 05 08	704	(3.8+	2.9+)	2006 04 10	644	0.1−	0.1+	2006 05 20	644	0.4−	0.2+

2002 05 08	704	(2.9+	1.3+)	2006 04 10	644	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	0.5+	0.8+		
2002 05 08	704	(2.1+	0.3+)	2006 04 19	703	(2.1−	2.3+)	2008 10 08	703	0.5−	0.3−		
2002 05 09	644	0.1+	0.4−	2006 04 19	703	(1.2+	1.5+)	2008 10 08	703	(2.2−	1.1+)		
2002 05 09	644	0.1−	0.3−	2006 04 19	703	1.0−	0.9+	2008 10 08	703	1.2−	1.1+		
2002 05 09	644	0.1+	0.4−	2006 04 19	703	0.8−	0.6+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3+		
2002 05 16	608	0.3+	0.8−	2006 04 20	699	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+		
2002 05 16	608	0.5−	1.0−	2006 04 20	699	0.9+	0.8−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−		
2002 05 16	608	0.8+	0.8−	2006 04 20	699	0.4+	0.3+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+		
2002 05 18	704	0.7−	1.3−	2006 04 23	699	0.3−	0.4+						
2002 05 18	704	0.2−	0.3+	2006 04 23	699	0.6−	0.7+						

(195593)∗ 2002 JZ$_{130}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.19087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22323994	ω	85.71941		−0.96862841	+0.17587822	
a	2.6912546	Ω	104.34068		−0.22839840	−0.90847552	
e	0.0621126	i	10.44081		+0.09794471	−0.37912937	
P	4.42	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.1+	0.1+	2002 06 07	608	0.1−	0.1−	2006 04 02	703	0.1+	0.0		
2000 12 20	691	0.1+	0.1+	2002 06 07	608	0.8−	0.4−	2006 04 02	703	(3.3−	0.4+)		
2000 12 20	691	0.1+	0.0	2002 06 07	608	0.6+	0.8−	2006 04 02	703	0.8−	0.4−		
2001 01 03	704	(0.0	1.8−)	2002 06 09	704	0.6+	0.3+	2006 04 25	703	0.5+	0.4+		
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2002 06 09	704	0.2−	0.2+	2006 04 25	703	(1.8+	1.3+)		
2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 06 09	704	0.7+	0.3+	2006 04 25	703	(3.0+	2.7−)		
2001 01 19	704	1.1−	1.0+	2002 06 09	704	0.1+	1.1+	2006 04 25	703	1.0+	1.0−		
2001 01 19	704	0.4−	1.1+	2002 06 09	704	0.1+	0.5+	2007 06 25	691	0.0	0.1−		
2001 01 19	704	0.9−	0.4+	2002 06 10	644	0.3+	0.4+	2007 06 25	691	0.1−	0.1−		
2002 05 08	704	0.7+	0.5+	2002 06 10	644	0.4+	0.3+	2007 06 25	691	0.2−	0.1−		
2002 05 08	704	0.2+	0.2−	2002 06 10	644	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	(1.7+	1.2+)		
2002 05 08	704	0.5+	0.3−	2004 12 14	699	0.9−	0.9+	2008 09 29	703	0.1+	1.1+		
2002 05 08	704	0.8+	0.1+	2004 12 14	699	(0.1−	1.7+)	2008 09 29	703	(1.8+	0.1+)		
2002 05 10	699	0.2+	0.7−	2004 12 14	699	0.0	0.7+	2008 09 29	703	(1.8−	0.3+)		
2002 05 10	699	0.8−	0.4+	2004 12 14	699	0.3+	1.5+	2008 10 07	G96	0.4−	0.3+		
2002 05 10	699	1.0+	0.5+	2006 03 03	703	0.2−	0.6−	2008 10 07	G96	0.5−	0.3+		
2002 05 10	699	0.4+	0.7+	2006 03 03	703	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.8+		
2002 05 18	291	0.1+	0.1+	2006 03 03	703	0.6−	0.0	2008 10 07	G96	0.4−	0.3+		
2002 05 18	704	0.0	0.8+	2006 03 03	703	0.3−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5+		
2002 05 18	291	0.1−	0.6+	2006 03 03	703	0.0	1.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5+		
2002 05 18	704	0.6+	0.5+	2006 03 03	703	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.5+		
2002 05 18	704	0.1−	0.4+	2006 03 03	703	0.5−	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.3+		
2002 05 18	291	0.0	0.5+	2006 03 03	703	0.2−	0.9−						
2002 05 18	704	0.2−	0.6+	2006 04 02	703	0.0	0.4+						

(195594)∗ 2002 JV$_{131}$

Discovered 2002 May 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.50734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22200172	ω	223.00589		−0.54404462	+0.83894863	
a	2.7012524	Ω	14.05205		−0.75402053	−0.48181791	
e	0.0482110	i	3.17327		−0.36806044	−0.25301522	
P	4.44	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.4+	1.1+	2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2006 05 25	G96	0.6−	0.5−		
2002 04 04	644	0.3+	1.2+	2004 11 11	691	0.0	0.3−	2006 05 25	G96	0.7+	0.6−		
2002 04 04	644	(0.0	2.2+)	2006 01 31	691	0.0	0.3−	2006 05 25	G96	0.4+	0.5−		
2002 04 06	807	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.3+		
2002 04 06	807	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+		
2002 04 09	644	0.4+	0.6+	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1+		
2002 04 09	644	0.4+	0.9+	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.4+		
2002 04 09	644	0.8+	0.7+	2006 02 04	691	0.3−	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+		
2002 04 14	704	0.7+	1.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.4+		
2002 04 14	704	1.2+	1.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−		
2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2006 03 03	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.6−	0.1−		
2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2006 03 03	699	(1.9+	0.0)	2008 09 21	691	0.1−	0.4+		
2002 04 14	704	0.6−	0.2+	2006 03 03	699	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.3+		
2002 04 29	644	0.5+	0.6+	2006 03 03	699	0.6+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.5+		
2002 04 29	644	0.4+	0.3+	2006 03 03	699	0.9+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.8+		
2002 04 29	644	0.7+	0.7+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.5+		
2002 05 09	644	0.5+	0.7+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.4+		
2002 05 09	644	0.4+	0.6+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+		
2002 05 09	644	0.3+	0.7+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.7−	0.3+		
2002 05 13	704	0.6−	0.4−	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.6−	0.3+		
2002 05 13	704	0.5−	0.5+	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4+		
2002 05 13	704	0.8+	0.8+	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+		
2002 05 18	644	0.1−	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−		
2002 05 18	644	0.2+	0.7+	2006 03 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2+		
2002 05 18	644	0.4−	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+						
2004 11 11	691	0.1−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.5−						

(195595)∗ 2002 JV$_{133}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.01235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21196131	ω	55.28383		+0.70445464	+0.69670277	
a	2.7858965	Ω	260.12594		−0.68782929	+0.62308411	
e	0.1426975	i	7.90291		−0.17502719	+0.35548762	
P	4.65	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.2−	1.1−	2003 09 19	691	0.2−	0.7+	2003 11 01	704	0.9−	0.3−		
1999 12 07	704	0.5−	0.2−	2003 09 19	691	0.3−	0.3+	2003 11 01	704	0.8+	0.1+		
1999 12 07	704	0.1+	0.6−	2003 09 19	691	0.2−	0.3+	2003 11 01	704	0.7−	0.6+		
1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2003 09 20	704	0.2+	1.0−	2003 11 01	704	0.0	0.7−		
2000 12 23	645	0.1+	0.1+	2003 09 20	704	0.0	0.4+	2004 12 11	691	0.1+	0.2+		
2000 12 23	645	0.0	0.2+	2003 09 20	704	0.3−	0.3+	2004 12 11	691	0.0	0.3+		
2002 05 09	704	0.8−	0.7+	2003 09 20	704	0.2−	0.6+	2004 12 11	691	0.1−	0.2+		
2002 05 09	704	0.2−	1.2−	2003 09 20	704	0.7−	0.6+	2004 12 15	691	0.4+	0.1+		
2002 05 09	704	0.3−	0.1−	2003 09 21	704	0.1−	0.5+	2004 12 15	691	0.2−	0.2+		
2002 05 09	704	0.8−	0.6−	2003 09 21	704	0.4−	0.0	2004 12 15	691	0.2+	0.2+		
2002 05 10	644	0.1−	0.5+	2003 09 21	704	0.2+	1.0+	2008 10 06	704	0.3+	0.6+		
2002 05 10	644	0.3−	0.6+	2003 09 21	704	0.6−	0.2−	2008 10 06	704	1.2+	0.6−		
2002 05 10	644	0.1−	0.4+	2003 09 21	704	0.2−	0.8+	2008 10 06	704	(2.5+	0.5−)		
2002 05 16	608	0.7+	0.6+	2003 09 22	699	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.4+	0.4−		
2002 05 16	608	1.0+	1.1+	2003 09 22	699	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.0		
2002 05 16	608	0.9+	0.6+	2003 09 22	699	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.7+	0.1−		
2002 05 17	704	0.9+	0.0	2003 09 22	699	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	1.1+	1.0−		
2002 05 17	704	0.2−	0.2−	2003 09 30	704	0.0	0.7+	2008 10 22	691	0.3−	0.0		
2002 05 17	704	0.6+	0.5−	2003 09 30	704	0.0	0.8+	2008 10 22	691	0.2−	0.0		
2002 05 17	704	0.5−	0.2−	2003 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.0		
2002 05 29	644	0.0	0.2+	2003 09 30	704	0.1+	0.6+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−		
2002 05 29	644	0.0	0.2+	2003 09 30	704	0.2+	0.8+	2008 10 26	691	0.3+	0.4−		
2002 05 29	644	0.1+	0.2+	2003 10 14	644	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1+		
2002 06 03	809	0.0	0.1+	2003 10 14	644	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−		
2002 06 03	809	0.1+	0.0	2003 10 14	644	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−		
2002 06 03	809	0.2+	0.0	2003 10 17	699	0.7+	0.7+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−		
2002 06 04	644	0.5+	0.1−	2003 10 17	699	0.6−	0.8−	2008 10 30	G96	0.8+	0.9−		
2002 06 04	644	0.1+	0.2+	2003 10 17	699	0.4+	0.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.1−		
2002 06 04	644	0.1+	0.2+	2003 10 17	699	0.9+	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.3+		
2002 06 08	704	0.1−	0.7+	2003 10 18	644	0.4−	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+		
2002 06 08	704	0.2−	0.2+	2003 10 18	644	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.7−	0.3−		
2002 06 08	704	1.0+	0.8+	2003 10 18	644	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.1+		
2002 06 08	704	0.3−	0.7+	2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.2+		
2002 06 08	704	1.1−	0.8+	2003 10 21	704	0.7+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.0		
2003 09 18	608	0.3−	0.4−	2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.0		
2003 09 18	608	0.1−	0.5−	2003 10 21	704	0.4−	0.2−						
2003 09 18	608	0.2−	0.4−	2003 10 21	704	0.2+	0.1+						

(195596)∗ 2002 JT$_{139}$ = 2003 SC$_{44}$

Discovered 2002 May 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53058)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.88630			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22774510		ω	42.19791		+0.59254597		+0.79332122			
a	2.6556450		Ω	264.61237		−0.77149051		+0.50899138			
e	0.0803933		i	8.06940		−0.23171463		+0.33401979			
P	4.33		H	15.1	G	0.15	U	0			

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.5−	1.2−	2003 09 20	704	0.1−	0.1+	2007 07 14	A77	0.3−	0.2+
1999 10 12	704	0.3+	1.0−	2003 09 20	704	0.2+	0.1+	2007 07 15	704	0.5+	0.8−
1999 10 12	704	1.1+	1.5−	2003 09 20	704	0.0	0.7+	2007 07 15	704	(1.8+	1.1+)
1999 10 12	704	0.2+	1.0−	2003 09 21	644	0.5−	0.2+	2007 07 15	704	1.4+	0.7+
2001 02 19	608	0.9+	1.4+	2003 09 21	644	0.4−	0.0	2007 07 16	A77	0.4+	0.1−
2001 02 19	608	0.7+	1.3+	2003 09 21	644	0.3−	0.1−	2007 07 16	A77	0.5+	0.5−
2001 02 19	608	1.4+	1.4+	2003 09 21	644	0.4−	0.0	2007 07 16	A77	0.2+	0.4−
2002 05 10	644	0.1+	0.8+	2003 09 21	644	0.3−	0.1−	2007 08 21	E12	0.4−	0.2+
2002 05 10	644	0.1−	0.8+	2003 09 21	644	0.0	0.2+	2007 08 21	E12	0.6+	0.2−
2002 05 10	644	0.2+	0.6+	2003 09 30	704	0.1+	0.3−	2007 08 21	E12	0.3+	0.0
2002 05 11	704	1.3+	0.3−	2003 09 30	704	0.4−	0.5+	2007 08 21	E12	0.1+	0.1−
2002 05 11	704	0.1−	0.3+	2003 09 30	704	0.9−	1.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2002 05 11	704	0.0	0.6+	2003 09 30	704	0.9−	0.9+	2008 10 22	691	0.6−	0.2+
2002 05 11	704	0.9−	0.7+	2003 10 15	644	0.4−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 05 17	704	(0.5+	1.8−)	2003 10 15	644	0.3−	0.2+	2008 10 30	291	0.3−	0.1+
2002 05 17	704	0.8−	0.6−	2003 10 15	644	0.4−	0.4+	2008 10 30	291	0.3−	0.0
2002 05 17	704	0.6−	0.2−	2004 12 14	691	0.2+	0.0	2008 10 30	291	0.2−	0.0
2002 05 17	704	0.0	0.5−	2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2003 09 04	704	0.4−	0.6+	2004 12 14	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2003 09 04	704	0.2−	1.2+	2006 03 24	703	0.4+	0.8+	2008 11 02	691	0.1+	0.3+
2003 09 04	704	0.5+	1.4+	2006 03 24	703	0.3−	0.1+	2008 11 04	704	0.6+	0.4+
2003 09 04	704	0.1−	0.9+	2006 03 24	703	0.1+	1.0+	2008 11 04	704	0.3+	0.6−
2003 09 16	699	0.6+	1.1−	2006 03 24	703	0.4+	0.6+	2008 11 04	704	1.5+	0.0
2003 09 16	699	0.3−	0.5+	2007 06 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.6+	0.1−
2003 09 16	699	1.0+	0.1+	2007 06 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2003 09 16	699	0.1+	0.2+	2007 06 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	704	0.6−	0.2−	2007 07 14	A77	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2003 09 20	704	0.5−	1.0+	2007 07 14	A77	0.0	0.3+				

(195597)∗ 2002 JN$_{143}$

Discovered 2002 May 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.42737			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.21735800		ω	193.32618		+0.15673308		+0.95614631			
a	2.7395904		Ω	86.10814		−0.88188629		+0.24827494			
e	0.2000709		i	14.35899		−0.44464741		−0.15538270			
P	4.53		H	15.4	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.7−	1.0+	2003 09 27	699	0.2+	1.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.4−
2002 04 11	644	1.1+	0.6+	2003 09 27	699	0.6−	0.9+	2008 10 08	703	0.5+	0.3+
2002 04 11	644	1.1+	0.7+	2003 09 27	699	0.5−	1.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.2+
2002 05 06	704	(2.7+	0.6−)	2004 12 02	644	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.5−
2002 05 06	704	0.3+	0.5+	2004 12 02	644	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	0.3+
2002 05 06	704	(2.5+	0.7+)	2004 12 02	644	0.6−	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	2.1+
2002 05 06	704	0.1−	0.9+	2007 02 06	691	0.6−	0.5+	2008 10 24	704	(2.1+	3.3+)
2002 05 13	644	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.8+	0.9+	2008 10 24	704	0.9−	2.1+
2002 05 13	644	0.3+	0.2+	2007 02 06	691	0.2+	0.0	2008 10 24	704	(0.7+	4.3+)
2002 05 13	644	0.3+	0.4+	2007 06 08	B03	0.1+	0.7+	2008 10 26	G96	0.5−	0.3−
2002 05 15	699	0.2+	1.3+	2007 06 08	B03	0.4+	0.4+	2008 10 26	G96	0.0	0.4−
2002 05 15	699	0.2+	0.5+	2007 06 08	B03	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5−	0.7−
2002 05 15	699	0.4+	0.6+	2007 06 15	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	1.0−	0.7−
2002 05 15	699	0.9+	1.1−	2007 06 15	704	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	1.7−	0.4+
2003 08 31	608	0.0	1.4−	2007 06 15	704	0.3+	0.5+	2008 11 03	703	(2.3−	0.3+)
2003 08 31	608	0.3+	0.5−	2008 09 29	703	0.3−	0.6+	2008 11 03	703	0.7−	0.1+
2003 08 31	608	0.5−	1.2−	2008 09 29	703	(2.1−	1.2+)	2008 11 03	703	0.9−	0.9−
2003 09 27	699	0.1+	0.6+	2008 09 29	703	0.2−	0.2+				

(195598)∗ 2002 JC$_{144}$ = 1995 US$_{63}$

Discovered 2002 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31752)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.87883			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23681335		ω	150.28109		−0.88315816		+0.46484015			
a	2.5874100		Ω	57.55076		−0.44372767		−0.78441422			
e	0.1397422		i	4.27407		−0.15210990		−0.41063118			
P	4.16		H	16.9	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.4+	0.3+	2002 05 16	608	0.3+	1.0−	2006 04 19	703	0.5−	0.3−
1995 10 20	691	0.1+	0.1+	2002 05 16	608	0.8+	0.7−	2006 04 27	691	0.6+	0.4+
1995 10 20	691	0.2+	0.7+	2002 05 16	608	0.6+	0.5−	2006 04 27	691	0.1+	0.4+
1995 10 26	691	0.6−	0.2+	2002 06 03	291	0.6+	0.3+	2006 04 27	691	0.4+	0.4+
1995 10 26	691	1.1−	0.3+	2002 06 03	291	0.5−	0.3+	2008 09 09	G96	0.6+	0.5+
1995 10 26	691	0.4−	0.1−	2002 06 03	291	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	1.1+	0.4+
2000 12 17	691	0.3+	0.4−	2006 03 24	691	0.5+	0.3+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−
2000 12 17	691	0.0	0.6−	2006 03 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−
2000 12 17	691	0.2+	0.4−	2006 03 24	691	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	1.0+	0.1+
2002 04 19	691	0.3+	0.4−	2006 03 30	408	0.9−	0.3+	2008 10 09	G96	0.8+	0.1−
2002 04 19	691	0.2+	0.4−	2006 03 30	408	1.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2002 04 19	691	0.1−	0.6−	2006 03 31	408	0.7−	1.0+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2002 04 30	644	0.3−	0.3+	2006 03 31	408	0.5−	0.5+	2008 10 23	G96	0.6+	0.5+
2002 04 30	644	0.7−	0.4+	2006 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2002 04 30	644	0.1−	0.4+	2006 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.7+
2002 05 08	699	0.2+	0.7+	2006 04 18	691	0.3+	0.5+	2008 10 23	G96	0.9+	0.4+
2002 05 08	699	1.0−	0.0	2006 04 19	703	(1.4−	1.7+)	2008 10 27	691	0.2−	0.4+
2002 05 08	699	0.5+	0.4+	2006 04 19	703	1.0−	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.4+
2002 05 08	699	(1.6−	0.2+)	2006 04 19	703	1.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.4+
2002 05 13	704	0.2−	0.6+	2006 04 19	703	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.6−	0.6+
2002 05 13	704	0.3+	0.1+	2006 04 19	703	0.4−	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2002 05 13	704	0.9+	0.4−	2006 04 19	703	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2002 05 13	704	0.1+	0.5−	2006 04 19	703	0.7−	0.1+				

(195599)∗ 2002 JA$_{146}$

Discovered 2002 May 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.53366			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22596612		ω	221.45299		−0.97622129		+0.20959051			
a	2.6695650		Ω	330.50831		−0.15718891		−0.86024537			
e	0.1852807		i	6.45573		−0.14927704		−0.46481150			
P	4.36		H	16.0	G	0.15	U	2			

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	704	0.6−	0.8+	2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	704	1.3+	0.3−
2002 04 21	704	0.2−	0.3+	2006 02 07	703	0.8−	0.9−	2006 03 05	704	1.3+	0.5−
2002 04 21	704	0.5−	0.2−	2006 02 07	703	0.6+	0.3−	2006 03 05	704	0.5+	0.0
2002 04 21	704	0.9−	0.5+	2006 02 07	703	0.0	0.7−	2006 03 05	704	0.7+	0.7+
2002 04 21	704	0.0	0.8+	2006 02 07	703	0.1−	0.3+	2006 03 05	704	0.6+	0.2+
2002 05 09	704	0.4+	0.3−	2006 02 18	185	0.2−	0.1−	2006 03 05	704	0.5+	0.4+
2002 05 09	704	0.2+	0.6−	2006 02 18	185	0.0	0.2+	2006 03 09	G96	0.4−	0.2−
2002 05 09	704	0.1−	0.2−	2006 02 18	185	0.5+	0.4−	2006 03 09	G96	0.5−	0.3+
2002 05 15	644	0.2−	0.2+	2006 02 19	185	0.8−	0.1−	2006 03 09	G96	0.1−	0.1+
2002 05 15	644	0.2−	0.2+	2006 02 19	185	0.0	0.2+	2006 03 09	G96	0.3−	0.0
2002 05 15	644	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.2−	0.2−	2006 03 23	703	0.0	0.4−
2002 05 17	704	0.6+	0.3+	2006 02 20	703	0.2−	0.0	2006 03 23	703	0.7+	0.1+
2002 05 17	704	(1.1+	1.8+)	2006 02 20	703	0.7−	0.5+	2006 03 23	703	0.6−	0.4+
2002 05 17	704	(1.2+	1.6+)	2006 02 20	703	1.2−	0.1+	2006 03 23	703	0.3−	0.2−
2002 05 17	704	(1.2+	1.6+)	2006 02 20	703	1.1−	0.7−	2006 03 24	644	0.1+	0.1−

2002 06 05	644	1.1+	0.3+	2006 02 20	703	(0.1−	1.7−)	2006 03 24	644	0.2+	0.4+
2002 06 05	644	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.7−	0.4−	2006 03 24	644	0.1+	0.0
2002 06 05	644	0.0	0.4+	2006 02 21	699	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	1.0−	1.1−
2003 08 31	291	0.1+	0.6+	2006 02 21	699	0.3−	0.6−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2003 08 31	291	0.1−	0.7+	2006 02 21	699	0.2−	0.6+	2008 09 23	691	0.3−	0.5−
2003 08 31	291	0.2−	0.7+	2006 02 22	704	0.8+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+
2005 10 30	691	0.3−	0.2+	2006 02 22	704	0.9+	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2006 02 22	704	0.6+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2005 10 30	691	0.7+	0.1−	2006 02 22	704	(1.7+	0.6−)	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2005 11 12	691	0.5−	0.3+	2006 02 23	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	1.2+
2005 11 12	691	0.1−	0.0	2006 02 23	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.7−	0.1+
2005 11 12	691	0.0	0.4−	2006 02 23	691	0.0	0.4−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2006 01 20	691	0.4−	0.5+	2006 02 24	704	0.9+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2006 01 20	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	704	0.4+	1.0+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2006 01 20	691	0.1+	0.8+	2006 02 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2006 02 24	704	1.2+	0.4−	2008 10 29	G96	1.0+	0.2+
2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	704	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2006 03 05	704	0.5+	0.6−	2008 11 06	G96	1.1+	0.1+
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2006 03 05	704	(1.7+	0.5+)	2008 11 06	G96	2.0+	0.4+
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	704	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−

(195600)∗ 2002 JH$_{148}$

Discovered 2002 May 15 by M. Meyer on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.11322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19243047	ω	263.44767		+0.98333555	−0.07660626	
a	2.9713477	Ω	100.85446		+0.13273041	+0.92223708	
e	0.0698794	i	9.66430		−0.12423295	+0.37895944	
P	5.12	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 15	644	0.2+	0.1+	2003 10 19	704	1.0−	0.9+	2008 09 21	703	0.7−	0.9+
2002 06 03	644	0.0	0.1+	2003 10 19	704	0.6−	0.3+	2008 09 21	703	0.6−	0.3−
2002 06 03	644	0.1+	0.0	2003 10 19	704	1.0−	0.7−	2008 09 21	703	0.0	0.8+
2002 06 03	644	0.2−	0.4+	2003 10 19	704	0.2−	0.8+	2008 10 01	703	0.7−	0.5+
2002 06 12	644	0.1−	0.2−	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 10 01	703	(1.6−	0.2+)
2002 06 12	644	0.1−	0.1+	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.3−	0.1−
2002 06 12	644	0.2−	0.3+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.8−	0.5+
2002 06 16	644	0.1−	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.3+
2002 06 16	644	0.1+	0.4+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.7−	0.3+
2002 06 29	644	0.3−	0.5−	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.1−	1.2+
2002 06 29	644	0.2+	0.4+	2003 11 24	703	0.6−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	1.0+
2002 06 29	644	0.1+	0.0	2003 11 24	703	(2.8−	0.4−)	2008 10 22	704	0.0	0.3+
2002 07 01	644	0.4−	0.2−	2003 11 24	703	0.1−	0.6+	2008 10 22	704	0.1−	0.7+
2002 07 01	644	0.0	0.2+	2003 11 24	703	1.3+	0.9−	2008 10 22	704	0.0	1.2+
2002 07 01	644	0.6−	0.1+	2003 11 28	645	0.0	0.0	2008 10 22	704	0.1+	0.9+
2002 07 05	644	0.2+	0.4−	2003 11 28	645	0.0	0.1−	2008 10 26	703	0.4−	0.2−
2002 07 05	644	0.2+	0.1+	2005 01 13	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	703	1.2+	0.3+
2002 07 19	644	0.1+	0.3+	2005 01 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	703	0.4−	0.1+
2002 07 19	644	0.2+	0.3+	2005 01 13	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	703	0.8−	0.3+
2002 07 19	644	0.4+	0.5+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	0.2+	0.3−
2003 09 30	645	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	1.1−	0.2−
2003 09 30	645	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	703	0.3+	0.0
2003 10 19	704	0.3−	0.1−	2008 09 21	703	(1.7−	1.7+)	2008 11 06	703	0.0	0.1+

(195601)∗ 2002 JU$_{148}$ = 2006 DK$_{54}$

Discovered 2002 May 9 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108264)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.58014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21011193	ω	272.33725		−0.05391361	+0.99852887	
a	2.8022201	Ω	354.56211		−0.89019545	−0.05068544	
e	0.0611829	i	3.49719		−0.45237749	−0.01926344	
P	4.69	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.9+	0.0	2006 02 07	703	1.0+	0.9+	2008 09 24	703	0.0	0.8+
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2006 02 07	703	(2.9−	3.4+)	2008 09 24	703	1.3−	0.7+
1999 10 13	704	0.1+	0.4−	2006 02 07	703	1.1−	1.0+	2008 09 24	704	(0.1+	2.0+)
1999 10 13	704	1.2+	0.3+	2006 02 20	703	1.1+	1.0−	2008 09 24	704	0.9+	0.5+
1999 10 13	704	0.6+	0.9+	2006 02 20	703	0.3+	0.6+	2008 09 24	683	(0.5−	2.0−)
2000 12 22	691	(2.3−	0.0)	2006 02 20	703	0.6+	0.6−	2008 09 24	704	0.7+	1.2+
2000 12 22	691	0.6−	0.4+	2006 02 20	703	0.8−	0.4−	2008 09 24	683	0.4+	1.4+
2000 12 22	691	0.7−	0.7+	2006 02 24	704	1.1+	0.6+	2008 09 24	683	(0.3−	1.8+)
2002 04 14	704	0.5−	1.0+	2006 02 24	704	0.9+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	0.5+
2002 04 14	704	0.1+	0.7+	2006 02 24	704	0.9+	0.2+	2008 09 29	704	0.0	1.0+
2002 04 14	704	0.5−	0.4+	2006 02 24	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.4+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.7+	2008 09 29	704	0.6+	0.5+
2002 05 09	644	0.1−	0.3+	2006 02 25	G96	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2002 05 09	644	0.7+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2002 05 09	644	0.1−	0.7+	2006 05 03	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
2002 05 10	644	0.1−	0.4+	2006 05 03	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2002 05 10	644	0.1−	0.5+	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2002 05 10	644	0.1+	0.6+	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−
2002 05 17	644	0.5+	0.8+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.9+	0.2−
2002 05 17	644	0.3+	1.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.2−	2008 10 04	J75	0.3−	0.4−
2002 05 18	644	0.2+	0.7+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.8+	0.5−
2002 05 18	644	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.0
2002 05 18	644	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2003 09 01	704	0.9−	1.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2003 09 01	704	0.7+	0.9+	2008 09 22	683	1.0−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2003 09 01	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	683	(0.4−	1.9+)	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2003 09 01	704	0.8+	1.4+	2008 09 22	683	0.7−	0.5+	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2004 11 11	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2004 11 11	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.6−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2006 02 04	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.8+	1.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2006 02 04	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	703	(1.0+	1.6+)	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2006 02 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	703	1.3+	0.7+				
2006 02 07	703	(1.9−	0.9+)	2008 09 24	704	0.0	0.8+				

(195602)∗ 2002 KN$_{1}$

Discovered 2002 May 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.44232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23269748	ω	297.24971		−0.82728609	+0.55922378	
a	2.6178310	Ω	276.79815		−0.49447679	−0.77009086	
e	0.1293703	i	3.09081		−0.26662789	−0.30696715	
P	4.24	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2002 05 17	644	0.0	0.3+	2006 03 25	644	0.1−	0.2−
2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2002 05 17	644	0.1+	0.1+	2006 03 25	644	0.1−	0.2−
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2002 05 17	644	0.3+	0.5−	2006 03 25	644	0.0	0.2−
2002 04 09	704	(0.8+	2.4−)	2002 05 18	644	0.4−	0.5+	2007 09 11	G96	0.5−	0.1+
2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.4+	2007 09 11	G96	0.0	0.1+
2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2002 05 18	644	0.1+	0.4+	2007 09 11	G96	0.4−	0.4+
2002 04 09	704	0.7+	0.3−	2003 09 27	691	0.0	0.4+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3+
2002 04 12	704	1.1−	0.6+	2003 09 27	691	0.0	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.4+
2002 04 12	704	0.5+	1.1+	2003 09 27	691	0.0	0.6+	2007 10 13	G96	0.5+	0.5−
2002 04 12	704	(2.1−	0.5+)	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.2+
2002 04 12	704	0.9−	0.2+	2004 11 04	691	0.3−	0.4+	2007 10 13	G96	0.2−	0.3+
2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2004 11 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	G96	0.7+	0.4−
2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2005 12 07	691	0.5−	0.2−	2008 09 28	G96	0.7+	0.3−
2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2005 12 07	691	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.8+	0.4+
2002 04 14	704	0.4−	0.7+	2005 12 07	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	G96	0.7+	0.3−
2002 05 09	644	0.2−	0.7+	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	1.4−	0.7−
2002 05 09	644	0.1−	0.5+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2002 05 09	704	0.2+	1.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.5+
2002 05 09	644	0.1+	0.8+	2006 03 24	699	(2.0+	0.2−)	2008 10 28	691	0.5−	0.8+
2002 05 09	704	0.7+	0.5+	2006 03 24	699	0.6+	0.6+	2008 10 28	691	0.1+	0.7+

2002 05 09	704	0.5+	0.1+	2006 03 24	699	0.8+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.5+	
2002 05 09	704	0.4−	0.7+	2006 03 24	699	0.5−	1.3+					

(195603)∗ 2002 KO$_2$

Discovered 2002 May 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.22261	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22240567	ω	330.90364	−0.99300219	−0.08619515
a	2.6979805	Ω	204.54940	+0.10258422	−0.96823198
e	0.1232494	i	11.20396	−0.05850749	−0.23472801
P	4.43	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	(2.1+	2.2+)	2002 05 18	704	0.1−	0.3−	2006 04 20	703	0.8+	0.6−	
1995 09 27	691	0.4−	0.1+	2002 05 18	704	0.3+	0.6+	2006 04 20	703	0.4+	0.4+	
1995 09 27	691	0.5+	0.3−	2002 05 19	644	0.0	1.1+	2006 04 20	703	0.0	0.2−	
1995 09 27	691	0.2−	0.5+	2002 05 19	644	0.3−	0.9+	2008 09 05	691	0.1−	0.4+	
2002 04 05	699	(1.0+	1.7+)	2002 05 19	644	0.2−	0.8+	2008 09 05	691	0.3−	0.2+	
2002 04 05	699	0.4+	0.2−	2003 07 23	644	0.0	0.6−	2008 09 05	691	0.5−	0.0	
2002 04 05	699	0.6+	1.1+	2003 07 23	644	0.6−	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	0.7+	
2002 04 05	699	0.8−	0.2+	2003 07 23	644	0.4−	0.2+	2008 09 24	703	1.4+	1.0+	
2002 04 13	644	0.2−	0.2+	2006 01 28	703	0.2−	0.3−	2008 09 24	703	1.2+	0.6+	
2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2006 01 28	703	1.1−	0.1+	2008 09 24	703	1.1+	0.2−	
2002 04 13	644	0.4−	0.2+	2006 01 28	703	1.3+	0.6−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1+	
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2006 01 28	703	0.2−	0.9+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+	
2002 04 14	644	0.2−	0.3+	2006 02 23	699	1.0+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+	
2002 04 14	644	0.5−	0.4+	2006 02 23	699	1.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+	
2002 04 17	704	0.4+	0.6+	2006 02 23	699	0.5−	0.7+	2008 09 30	J75	0.9+	1.0−	
2002 04 17	704	1.2+	0.5+	2006 02 23	699	0.5+	0.6+	2008 09 30	J75	0.8+	0.3−	
2002 04 17	704	(2.2−	0.0)	2006 02 24	703	0.6+	1.3+	2008 09 30	J75	1.0+	0.6−	
2002 04 17	704	1.2+	0.0	2006 02 24	703	0.1+	1.0+	2008 10 02	691	0.3−	0.4+	
2002 04 17	704	(1.6+	1.1+)	2006 02 24	703	0.6+	0.8+	2008 10 02	691	(0.2−	1.9+)	
2002 05 08	704	0.2+	0.3−	2006 02 24	703	1.1+	1.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.4+	
2002 05 08	704	0.2+	0.2+	2006 02 24	703	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.5+	
2002 05 08	704	0.9+	0.3+	2006 02 24	703	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.4+	
2002 05 08	704	0.5+	0.4−	2006 02 24	703	0.0	0.7+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	
2002 05 17	644	0.1−	0.6+	2006 03 09	703	0.9−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.4+	
2002 05 17	644	0.3−	0.6+	2006 03 09	703	0.1−	0.5−	2008 10 17	691	0.3−	0.4+	
2002 05 17	644	0.0	0.2+	2006 03 09	703	0.4−	0.7+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+	
2002 05 18	704	0.6−	0.0	2006 03 09	703	0.6+	0.4+					
2002 05 18	704	0.0	0.4+	2006 04 20	703	0.9−	0.4−					

(195604)∗ 2002 KX$_2$

Discovered 2002 May 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	229.31578	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23458905	ω	143.40979	−0.97910006	+0.18587799
a	2.6037397	Ω	47.51954	−0.20280901	−0.86197176
e	0.0470283	i	6.42567	−0.01521786	−0.47165035
P	4.20	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.0	0.1−	2003 07 25	644	0.4−	0.7+	2006 04 24	704	0.6+	1.3+	
2002 04 09	807	0.0	0.3−	2003 07 25	644	0.3−	0.8+	2006 04 24	704	0.2+	0.6+	
2002 04 13	644	0.2+	0.0	2003 07 25	644	0.2−	0.5+	2006 04 24	704	0.8+	0.9+	
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2004 12 02	703	0.0	0.2−	2006 04 24	704	0.3+	0.1+	
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2004 12 02	703	(2.1+	1.2+)	2006 04 24	704	0.2+	0.6−	
2002 04 17	704	1.0−	0.6+	2004 12 02	703	0.7−	0.2−	2006 04 27	704	1.0−	0.4+	
2002 04 17	704	0.6−	0.9−	2004 12 02	703	0.6+	0.4+	2006 04 27	704	0.0	0.0	
2002 04 17	704	0.2+	0.0	2006 02 28	704	1.3+	0.0	2006 04 27	704	0.0	0.5−	
2002 04 19	291	0.3+	0.4+	2006 02 28	704	0.6+	0.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	
2002 04 19	291	0.2+	0.5+	2006 02 28	704	1.5−	0.3+	2006 05 19	G96	0.5−	0.2−	
2002 04 19	291	0.3+	0.5+	2006 03 23	704	0.2−	0.6−	2006 05 19	G96	0.4−	0.2−	
2002 05 08	704	(1.3+	3.4+)	2006 03 23	704	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	
2002 05 08	704	(1.5+	3.5+)	2006 03 23	704	0.2+	0.5−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+	
2002 05 08	704	(0.8+	2.4+)	2006 03 26	699	0.8+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+	
2002 05 08	704	(1.6+	4.1+)	2006 03 26	699	0.6+	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	
2002 05 16	704	0.3−	0.8+	2006 03 26	699	0.5−	0.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+	
2002 05 16	704	0.3−	0.0	2006 03 26	699	1.0+	0.1−	2008 10 19	691	0.6−	0.3+	
2002 05 16	704	0.0	0.6+	2006 03 29	704	0.8−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+	
2002 05 18	644	0.3+	0.3+	2006 03 29	704	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+	
2002 05 18	644	0.0	0.2+	2006 03 29	704	(1.6+	1.8+)	2008 11 01	691	0.2−	0.1+	
2002 05 18	644	0.3+	0.3+	2006 03 29	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+	
2002 05 19	644	0.6+	0.4+	2006 03 29	704	0.5+	1.3+	2008 11 07	703	0.9+	0.7+	
2002 05 19	644	0.5+	0.7+	2006 04 20	699	0.5+	0.7−	2008 11 07	703	0.8−	2.5+	
2002 05 19	644	0.8+	0.7+	2006 04 20	699	0.3−	0.3−	2008 11 07	703	0.7+	2.1+	
2002 06 06	291	0.3+	0.1+	2006 04 20	699	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.0	1.5+	
2002 06 06	291	0.2+	0.1+	2006 04 20	699	0.7−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+	
2002 06 06	291	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.5−	0.7−	2008 11 09	G96	0.3−	0.0	
2003 07 25	644	0.4−	0.1+	2006 04 20	703	0.2+	0.3+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+	
2003 07 25	644	0.6−	0.8+	2006 04 20	703	1.1−	0.6−					
2003 07 25	644	0.2−	0.4+	2006 04 20	703	0.2+	0.7+					

(195605)∗ 2002 KY$_9$

Discovered 2002 May 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.97708	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24032354	ω	115.76386	−0.98215077	−0.10922707
a	2.5621537	Ω	58.31332	+0.02312108	−0.87805006
e	0.0609670	i	10.36727	+0.18666889	−0.46593726
P	4.10	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.8−	1.4+	2004 12 11	704	0.7+	0.3+	2006 05 01	703	0.7−	1.2−	
2002 03 23	704	0.0	0.8+	2004 12 11	704	0.4+	0.5+	2006 05 25	703	0.7−	0.0	
2002 03 23	704	1.2−	0.6+	2004 12 15	704	1.3+	1.0−	2006 05 25	703	0.1+	0.7+	
2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2004 12 15	704	(1.7+	0.2+)	2006 05 25	703	1.1+	0.9−	
2002 04 10	704	1.5+	0.1+	2004 12 15	704	1.2+	0.1+	2006 05 25	703	0.4−	0.9−	
2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2004 12 17	704	0.5+	0.2+	2007 08 11	E12	0.1−	0.2+	
2002 04 10	704	0.2−	0.6+	2004 12 17	704	0.6−	0.2+	2007 08 11	E12	1.4+	0.4+	
2002 04 10	704	0.9+	0.3+	2004 12 17	704	0.6−	0.3−	2007 08 11	E12	0.1−	1.1+	
2002 04 16	704	0.2−	0.0	2004 12 17	704	1.1+	1.0+	2007 08 11	E12	1.0−	0.8+	
2002 04 16	704	0.1−	0.1−	2005 01 12	704	0.5+	0.7−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+	
2002 04 16	704	0.2−	0.1−	2005 01 12	704	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+	
2002 04 16	704	0.8−	1.1−	2005 01 12	704	0.6−	0.8+	2008 10 20	691	0.3−	0.4+	
2002 04 16	704	0.0	0.1−	2006 04 07	703	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+	
2002 05 16	704	0.1−	0.3+	2006 04 07	703	0.5+	1.0+	2008 10 20	G96	1.4−	0.1+	
2002 05 16	704	0.5+	0.5+	2006 04 07	703	(0.5+	2.3−)	2008 10 20	691	0.5+	0.0	
2002 05 16	704	0.6+	0.6+	2006 04 07	703	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.4+	
2002 05 17	644	0.0	0.5+	2006 04 19	699	0.7+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.0	
2002 05 17	644	0.1−	0.7+	2006 04 19	699	0.5+	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	
2002 05 17	644	0.1−	0.8+	2006 04 19	699	0.6+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+	
2002 05 19	644	0.3+	1.3+	2006 04 19	703	0.6−	0.7−	2008 10 28	691	0.4−	0.1+	
2002 05 19	644	0.1+	1.3+	2006 04 19	703	0.3−	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+	
2002 05 19	644	0.4+	1.4+	2006 04 19	703	0.6−	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+	
2004 12 02	704	(0.3+	2.3+)	2006 04 19	703	0.8+	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.2+	
2004 12 02	704	1.4+	0.0	2006 04 30	704	0.6+	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.4+	
2004 12 02	704	0.2−	0.1+	2006 04 30	704	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.2+	0.2−	
2004 12 02	704	1.4−	0.7−	2006 04 30	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.5−	0.3−	
2004 12 09	704	1.0+	0.0	2006 04 30	704	1.0+	0.5−	2008 10 31	704	0.4+	0.7+	
2004 12 09	704	0.1−	0.3−	2006 05 01	703	0.2+	0.7−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+	
2004 12 09	704	0.4−	1.2−	2006 05 01	703	0.2−	1.2−	2008 11 07	691	0.4−	0.0	
2004 12 11	704	0.2+	0.3+	2006 05 01	703	0.2−	0.4+	2008 11 07	691	0.3−	0.1−	

(195606)∗ 2002 KO$_{10}$

Discovered 2002 May 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.28650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21735112	ω	306.00676		+0.98245004	−0.15251013	
a	2.7396481	Ω	62.98713		+0.18467463	+0.87622758	
e	0.0468720	i	6.92328		−0.02621460	+0.45712786	
P	4.53	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.6−	0.3−	2003 09 25	644	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.4−	0.3−	2003 09 25	644	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.9−	0.8−
1999 11 04	704	0.8−	0.2+	2003 09 25	644	0.8−	0.7−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1999 11 04	704	0.3+	0.1+	2004 12 14	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 02 03	704	0.2−	0.2+	2004 12 14	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2001 02 03	704	0.3+	0.5+	2004 12 14	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 02 03	704	(1.9+	2.3+)	2006 03 23	703	(1.6−	1.5+)	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2001 02 03	704	(1.6+	0.9+)	2006 03 23	703	0.0	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 05 16	704	(2.3−	0.6+)	2006 03 23	703	1.1−	0.8+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 05 16	704	1.3−	1.4+	2006 03 23	703	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 05 16	704	(2.0−	0.7+)	2006 04 08	G96	0.2+	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 05 18	644	0.5−	0.3+	2006 04 08	G96	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3−	0.5−
2002 05 18	644	0.2−	0.4+	2006 04 08	G96	0.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2002 05 18	644	0.2−	0.4+	2006 04 08	G96	0.8+	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.5−
2002 06 06	291	0.6+	0.4+	2006 04 26	699	0.9+	0.9+	2008 10 25	704	0.0	0.0
2002 06 06	291	0.3+	0.5+	2006 04 26	699	1.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2002 06 06	291	0.2+	0.6+	2006 04 26	699	0.8−	0.8+	2008 10 25	704	0.9+	0.9+
2003 08 23	644	0.1+	0.3+	2006 04 26	699	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2003 08 23	644	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2003 08 23	644	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.2−
2003 08 31	704	0.7+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.7−	0.0
2003 08 31	704	0.0	0.5+	2008 09 27	G96	0.7+	0.2−	2008 10 31	704	1.0+	0.8+
2003 08 31	704	0.4−	1.0+	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.8−	0.9+
2003 08 31	704	1.1−	1.2+	2008 09 27	G96	0.7+	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	1.4+
2003 08 31	704	0.3+	0.3+	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2003 09 23	608	1.0+	1.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.9+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2003 09 23	608	0.8+	0.7+	2008 09 30	704	0.8−	0.6+	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 09 23	608	0.7+	0.5+	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.1−	0.0

(195607)∗ 2002 KS$_{10}$ = 2003 SQ$_9$

Discovered 2002 May 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53061)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.94842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23244486	ω	350.90158		−0.84822965	+0.52609347	
a	2.6197273	Ω	221.03002		−0.47988345	−0.81223525	
e	0.0919261	i	5.33979		−0.22409448	−0.25199118	
P	4.24	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	704	0.2+	0.4+	2003 09 18	291	0.1−	0.1+	2006 05 23	G96	0.4−	0.2−
2002 05 16	704	0.2−	1.2+	2003 09 30	691	0.2+	0.4+	2006 05 23	G96	0.2−	0.0
2002 05 16	704	0.0	0.5+	2003 09 30	691	0.5+	0.2+	2006 05 23	G96	0.1−	0.2−
2002 05 16	704	(2.0−	0.7+)	2003 09 30	691	0.0	0.4+	2006 06 19	G96	0.5−	0.7−
2002 05 18	644	0.3+	0.5+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2006 06 19	G96	0.5+	0.7+
2002 05 18	644	0.0	0.6+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2006 06 19	G96	0.7−	0.6−
2002 05 18	644	0.3+	0.7+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 06 19	G96	0.3+	0.4−
2002 06 06	704	0.6−	0.4−	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.4−
2002 06 06	704	0.0	0.3+	2004 12 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2002 06 06	704	0.5−	0.2−	2004 12 09	691	0.0	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2003 09 17	691	0.2+	0.0	2004 12 09	691	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2003 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 04 18	699	0.1−	1.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.5+
2003 09 17	691	0.3−	0.1−	2006 04 18	699	0.7+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3+
2003 09 18	291	0.1+	0.2+	2006 04 18	699	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+
2003 09 18	291	0.0	0.1+	2006 04 18	699	0.6+	0.1+	2008 11 07	G96	0.5−	0.7+

(195608)∗ 2002 KO$_{11}$

Discovered 2002 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.99120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36081198	ω	26.90381		−0.01430299	+0.95563855	
a	1.9541088	Ω	243.56542		−0.96632734	−0.08881028	
e	0.0501625	i	19.18056		−0.25691809	+0.28083393	
P	2.73	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.3+	1.2−	2002 06 16	608	0.9+	1.2+	2004 02 11	644	0.2−	0.4+
2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2002 06 16	608	(0.1+	2.3+)	2006 12 24	703	0.4+	0.1−
2000 09 25	704	0.7+	0.9−	2003 10 23	704	1.0+	0.3+	2006 12 24	703	1.1−	0.6−
2000 09 25	704	0.4−	0.6+	2003 10 23	704	0.6+	0.8+	2006 12 24	703	1.0+	0.9−
2000 10 06	704	1.0−	0.1+	2003 10 23	704	0.0	1.1+	2006 12 24	703	0.5+	0.4+
2000 10 06	704	0.0	0.4−	2003 10 23	704	0.2−	1.1+	2008 08 26	113	0.1+	0.6−
2000 10 06	704	0.6−	0.0	2003 11 02	704	0.2+	0.0	2008 08 26	113	0.1+	0.5−
2000 10 06	704	0.2+	0.4−	2003 11 02	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	703	0.6−	0.3−
2000 11 28	704	0.6+	0.3−	2003 11 02	704	0.4+	0.2−	2008 09 23	703	0.1−	0.0
2000 11 28	704	0.2+	0.1+	2003 12 01	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	703	0.1−	0.1+
2000 11 28	704	0.6+	0.6+	2003 12 01	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	703	0.1−	0.2−
2000 11 28	704	0.4+	1.3+	2003 12 01	704	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.3−	0.3+
2002 05 17	704	0.1−	0.0	2003 12 01	704	0.5+	0.0	2008 10 06	703	0.1−	0.6+
2002 05 17	704	0.8−	0.1−	2003 12 01	704	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.6+
2002 05 17	704	0.1+	0.4+	2003 12 18	608	0.3−	0.6−	2008 10 06	703	0.2−	0.0
2002 05 17	704	0.3+	0.3+	2003 12 18	608	0.6−	0.5−	2008 10 26	703	(0.7−	2.6+)
2002 05 17	704	0.1−	0.9+	2003 12 18	608	0.3−	0.7−	2008 10 26	703	0.7−	0.3+
2002 05 19	608	0.5−	0.2−	2003 12 20	704	0.5−	0.4+	2008 10 26	703	0.7−	0.4+
2002 05 19	608	0.5−	0.0	2003 12 20	704	0.6+	1.0+	2008 10 26	703	0.3+	0.5+
2002 05 19	608	0.1−	0.2+	2003 12 20	704	0.4−	0.9+	2008 10 27	704	0.0	0.0
2002 06 08	704	0.3−	1.2+	2003 12 20	704	0.6+	1.3+	2008 10 27	704	0.5+	0.4+
2002 06 08	704	0.4−	0.4+	2003 12 20	704	0.2+	0.6+	2008 10 27	704	0.3−	1.2+
2002 06 08	704	0.4−	0.7+	2003 12 24	608	(0.8−	2.3+)	2008 10 27	704	0.7−	0.3+
2002 06 08	704	0.5−	0.8+	2003 12 24	608	(0.6−	2.0+)	2008 10 27	704	0.9−	1.1−
2002 06 08	704	0.7+	0.8+	2003 12 24	608	(1.3−	2.0+)	2008 11 07	703	0.1+	1.8−
2002 06 14	699	(2.4+	0.7+)	2004 01 18	644	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.8+
2002 06 14	699	0.7+	1.2+	2004 01 18	644	0.3−	0.2+	2008 11 07	703	0.3+	1.3+
2002 06 14	699	(1.7+	0.3+)	2004 01 18	644	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	1.8+	0.8+
2002 06 14	699	1.4+	0.4+	2004 02 11	644	0.3−	0.2+				
2002 06 16	608	(0.9+	3.0+)	2004 02 11	644	0.4−	0.1+				

(195609)∗ 2002 KM$_{13}$

Discovered 2002 May 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.82383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22485956	ω	103.26769		−0.89057378	−0.45143266	
a	2.6783160	Ω	49.92643		+0.38412846	−0.81190298	
e	0.0196841	i	4.16371		+0.24356451	−0.37016497	
P	4.38	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.8+	1.0−	2003 07 25	644	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.5−	0.2+
1971 03 26	675	0.4−	0.7−	2003 07 25	644	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.5+
1971 03 26	675	1.1−	2.3−	2003 07 25	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.5+
1993 03 24	809	(2.6−	0.3+)	2003 07 31	568	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.4+
1993 04 14	691	0.6−	0.1−	2003 07 31	568	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.6+
1993 04 14	691	0.5−	0.4−	2003 07 31	568	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.3−
1993 04 14	691	0.4−	0.3−	2003 07 31	568	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2002 02 08	691	0.1+	0.5+	2003 07 31	568	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.4+
2002 02 08	691	0.4+	0.3+	2003 07 31	568	0.2+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.5+
2002 02 08	691	0.9+	0.2+	2003 07 31	568	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	(1.7−	1.1+)
2002 04 06	807	0.2+	0.1+	2003 07 31	568	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2002 04 06	807	0.3+	0.1+	2003 07 31	568	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2003 08 01	568	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.2+

2002 04 14	704	0.3−	0.5+	2003 08 01	568	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2003 08 01	568	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2004 12 12	599	0.6+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−
2002 04 14	704	0.2−	0.4+	2004 12 12	599	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.1−
2002 05 11	704	0.3−	0.3+	2004 12 12	599	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.5+	0.3+
2002 05 11	704	1.0+	1.0+	2004 12 12	599	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.5+
2002 05 11	704	1.2+	1.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.3+	0.8+
2002 05 11	704	0.4+	1.0+	2006 03 03	691	0.3+	0.7+	2008 10 25	704	0.7+	0.2−
2002 05 11	704	0.3−	1.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2002 05 18	644	0.3−	0.1+	2006 03 19	H06	1.0−	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2002 05 18	644	0.1+	0.2+	2006 03 19	H06	0.4+	0.8+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2002 05 18	644	0.0	0.4+	2006 03 19	H06	0.2+	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2002 05 19	644	0.2+	0.5+	2006 03 20	H06	1.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2002 05 19	644	0.1−	0.4+	2006 03 20	H06	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	0.0	0.6−
2002 05 19	644	0.2+	0.3+	2006 03 20	H06	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.0
2002 06 04	291	0.3+	0.6+	2006 03 24	699	0.3+	0.9−	2008 10 31	704	0.1+	0.2−
2002 06 04	291	0.1+	0.6+	2006 03 24	699	1.0+	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2002 06 04	291	0.1+	0.6+	2006 03 24	699	0.9−	1.0+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2003 07 08	644	0.4+	0.3+	2006 03 24	699	1.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2003 07 08	644	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1+
2003 07 08	644	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0

(195610)∗ 2002 LS$_1$ = 1995 SL$_{71}$

Discovered 2002 June 2 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31767)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.90311		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23456147	ω	17.97569		−0.98247986		−0.18223767
a	2.6039437	Ω	151.43577		+0.15940264		−0.93018142
e	0.1796899	i	4.68127		+0.09656154		−0.31867218
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.2+	2006 04 19	703	1.1−	0.1−	2006 04 30	704	1.0−	0.3−
1995 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2006 05 20	703	0.7−	1.3+
1995 09 19	691	0.3−	0.1−	2006 04 21	691	0.2+	0.3+	2006 05 20	703	0.6−	0.2+
1995 09 24	691	0.1−	0.6+	2006 04 21	691	0.1+	0.3+	2006 05 20	703	0.9+	0.9+
1995 09 24	691	0.2+	0.2+	2006 04 23	704	(2.6+	0.0)	2006 05 20	703	0.9−	1.1−
1995 09 24	691	0.3+	0.3+	2006 04 23	704	0.6+	0.1−	2007 07 18	G96	0.2−	0.2−
2002 05 23	644	0.4−	0.2−	2006 04 23	704	1.1−	0.4−	2007 07 18	G96	0.1+	0.2+
2002 05 23	644	0.7−	0.2+	2006 04 24	704	0.5+	1.4+	2007 07 18	G96	0.3−	0.0
2002 05 23	644	0.7−	0.1+	2006 04 24	704	1.5+	0.6+	2007 07 18	G96	0.4+	0.1+
2002 06 02	644	0.2−	0.6+	2006 04 24	704	(1.7+	0.1−)	2007 08 10	691	0.2−	0.1+
2002 06 02	644	0.4+	0.4+	2006 04 24	704	(0.4−	1.7+)	2007 08 10	691	0.2−	0.5−
2002 06 02	644	0.1−	0.2+	2006 04 25	691	0.1+	0.0	2007 08 10	691	0.4−	0.4+
2002 06 03	644	0.2+	0.2+	2006 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1+
2002 06 03	644	0.6+	0.0	2006 04 25	691	0.2+	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.0
2002 06 03	644	0.3+	0.5+	2006 04 27	704	0.2+	0.0	2007 09 11	G96	0.2−	0.2+
2004 11 04	691	0.3−	0.4+	2006 04 27	704	0.4+	0.4+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1+
2004 11 04	691	0.2−	0.4+	2006 04 27	704	1.0+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.7+
2004 11 04	691	0.6−	0.4+	2006 04 27	704	0.5+	0.5+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2004 11 10	691	0.1−	0.4+	2006 04 27	704	1.0+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2004 11 10	691	0.2−	0.6+	2006 04 30	699	0.3+	0.7+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2004 11 10	691	0.1−	0.4+	2006 04 30	699	0.7−	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2006 04 19	691	0.1+	0.3+	2006 04 30	699	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2006 04 19	691	0.3+	0.2+	2006 04 30	704	0.4+	0.8+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3+
2006 04 19	691	0.1+	0.2+	2006 04 30	704	0.5−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2006 04 19	703	0.3−	0.6−	2006 04 30	699	0.4+	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.9−
2006 04 19	703	1.1−	0.0	2006 04 30	704	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.7+	0.3+
2006 04 19	703	0.7−	0.1−	2006 04 30	704	0.6+	0.5+	2008 11 09	G96	0.2−	0.6+

(195611)∗ 2002 LP$_{12}$ = 2003 UO$_{186}$

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56364)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.56256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20943440	ω	80.91410		+0.66789675		+0.72669248
a	2.8082603	Ω	232.25824		−0.73737654		+0.61682090
e	0.1506386	i	11.72691		−0.10094436		+0.30240704
P	4.71	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 05	704	0.6−	0.8+	2003 10 25	704	0.8+	1.5+	2007 08 12	704	1.3−	0.4+
2002 06 05	704	0.7−	0.6+	2003 10 25	704	0.4+	1.3+	2007 08 12	704	0.3−	0.5−
2002 06 05	704	1.0+	0.4−	2003 10 27	704	0.0	0.3+	2007 08 12	704	1.0+	0.0
2002 06 09	704	0.4+	0.5−	2003 10 27	704	0.3−	0.6+	2007 11 08	704	0.2+	0.2+
2002 06 09	704	0.4+	0.5−	2003 10 27	704	1.5+	0.5+	2007 11 08	704	0.1−	0.2−
2002 06 09	704	0.5−	0.7+	2003 10 27	704	0.6−	0.3+	2007 11 08	704	0.6+	0.2+
2002 06 13	704	0.0	0.8−	2003 10 27	704	0.4−	0.3−	2008 09 07	G96	0.6−	0.2−
2002 06 13	704	0.0	0.1−	2003 10 30	704	(1.5+	2.3−)	2008 09 07	G96	0.3−	0.4−
2002 06 13	704	0.6+	1.2−	2003 10 30	704	1.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−
2002 06 13	704	0.0	0.3−	2003 10 30	704	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−
2002 06 13	704	0.3−	0.0	2003 10 30	704	1.0+	1.0−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2003 10 03	691	0.5−	0.2−	2003 11 02	704	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−
2003 10 03	691	0.2−	0.0	2003 11 02	704	0.6+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2003 10 03	691	0.2−	0.0	2003 11 02	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−
2003 10 15	699	0.0	0.1−	2003 11 02	704	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−
2003 10 15	699	0.4+	1.4+	2003 11 02	704	0.3−	0.7−	2008 10 03	G96	0.4+	0.7−
2003 10 15	699	0.5−	1.0+	2003 11 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 03	G96	0.4+	0.4−
2003 10 15	699	0.0	0.9−	2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2003 10 22	704	0.4−	0.4+	2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.6−
2003 10 22	704	0.5−	0.5−	2003 11 20	704	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2003 10 22	704	0.5−	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.6−
2003 10 22	704	0.5−	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.8−	0.7+
2003 10 22	704	0.8−	0.1+	2003 11 20	704	0.6−	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2003 10 23	699	0.6−	0.7−	2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2003 10 23	699	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.3+	0.7+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2003 10 23	699	0.9−	0.3−	2003 11 24	704	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2003 10 23	699	0.5−	0.5−	2003 11 24	704	0.0	1.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−
2003 10 25	704	0.5+	1.4+	2003 11 24	704	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2003 10 25	704	0.4+	0.9+	2003 11 24	704	(0.4+	1.6−)				
2003 10 25	704	0.5+	1.3+	2007 08 12	704	0.5+	0.5−				

(195612)∗ 2002 LB$_{14}$

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.49948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19923875	ω	35.02088		+0.39492227		+0.89934217
a	2.9032661	Ω	258.89013		−0.88052582		+0.31224144
e	0.1855343	i	11.02599		−0.26212722		+0.30608650
P	4.95	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.3+	2003 10 17	699	0.4+	0.2−	2008 09 24	703	0.3+	0.6+
2001 03 19	645	0.2+	0.3+	2003 10 17	699	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.2−	0.5+
2002 05 29	644	0.0	0.2+	2003 10 17	699	(1.8−	0.5−)	2008 09 24	703	0.2−	0.2+
2002 05 29	644	0.4+	0.1−	2003 10 20	644	0.3−	0.1+	2008 09 25	621	0.7+	0.0
2002 05 29	644	0.2−	0.0	2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2008 09 25	621	0.1−	0.1−
2002 06 06	704	0.3−	0.4+	2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2008 09 25	621	0.0	0.1+
2002 06 06	704	(0.1−	1.8−)	2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2008 09 26	621	0.5+	1.1−
2002 06 06	704	0.6−	1.1−	2003 10 20	644	0.3−	0.4+	2008 09 26	621	0.0	0.0
2002 06 06	704	(0.3−	1.8−)	2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2008 09 26	621	0.1−	0.2+
2002 06 06	704	0.0	0.7−	2003 10 22	704	0.0	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.2+
2002 06 08	704	0.1−	0.9+	2003 10 22	704	0.2−	0.0	2008 10 03	704	0.9−	0.7+
2002 06 08	704	0.0	0.7+	2003 10 22	704	0.3+	0.2−	2008 10 03	704	0.7−	0.2+
2002 06 08	704	0.1+	0.4+	2004 12 02	691	0.2+	0.4−	2008 10 03	704	1.5−	0.9−
2002 06 08	704	0.4−	0.9+	2004 12 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	704	(0.9−	1.5+)
2002 06 08	704	0.9+	0.1−	2004 12 02	691	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.2+	0.2+
2002 06 09	704	0.4+	0.7+	2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.8+

2002 06 09	704	0.3+	0.0	2004 12 12	691	0.2−	0.7−	2008 10 06	703	0.5+	1.5+
2002 06 09	704	0.7−	0.1−	2004 12 12	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.2−	0.3+
2002 06 09	704	0.2−	0.5+	2007 06 20	704	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.1+	1.1+
2002 06 12	704	0.5−	0.2+	2007 06 20	704	(0.5−	1.9−)	2008 10 06	703	0.4−	0.0
2002 06 12	704	0.3−	0.5+	2007 06 20	704	0.4+	0.2−	2008 10 06	703	2.3+	2.7+
2002 06 12	704	(1.6−	0.2−)	2007 06 20	704	0.3−	0.5−	2008 10 06	703	0.3+	0.2−
2002 06 12	704	0.1+	0.7+	2008 09 03	291	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.3−
2002 06 17	704	0.2−	0.1−	2008 09 03	291	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2002 06 17	704	0.9+	0.6+	2008 09 03	291	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.5−	0.1−
2002 06 17	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	703	0.0	0.7+	2008 11 02	703	0.5+	0.5+
2002 06 17	704	(2.2+	1.7+)	2008 09 23	703	0.2+	0.9+	2008 11 02	703	1.1−	0.5−
2002 06 26	644	0.1+	0.3−	2008 09 23	703	0.2+	1.0+	2008 11 02	703	0.1−	0.3+
2002 06 26	644	0.0	0.3−	2008 09 23	703	0.1−	0.6+	2008 11 02	703	1.2−	0.7+
2002 06 26	644	(0.4+	1.9+)	2008 09 23	703	0.4−	0.0	2008 11 03	704	0.6+	0.0
2003 09 19	644	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	1.0+	0.9−	2008 11 03	704	0.3−	0.4+
2003 09 19	644	0.2+	0.1+	2008 09 23	703	0.3+	0.5+	2008 11 03	704	0.5+	0.2+
2003 09 19	644	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	(1.3+	2.2+)	2008 11 03	704	0.3+	0.0
2003 10 17	699	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.2+	0.5+				

(195613)∗ 2002 LQ$_{16}$ = 1997 GP$_{37}$

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35202)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	145.67715		(2000.0)			
n	0.21059391	ω	251.47770		−0.44942585	+0.89331657
a	2.7979429	Ω	351.81504		−0.81589649	−0.41110522
e	0.2231269	i	0.55643		−0.36377097	−0.18159845
P	4.68	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	691	0.3−	0.4−	2002 06 12	704	0.3−	0.7+	2006 02 21	699	0.6−	0.6+
1992 03 06	691	0.3−	0.2+	2002 06 12	704	0.4−	1.2+	2006 02 21	699	0.3−	0.4−
1992 03 06	691	0.4+	0.1−	2002 06 12	704	(0.4−	2.2+)	2006 02 25	G96	0.4−	0.0
1997 04 05	566	1.1−	0.6+	2002 06 17	704	0.7+	1.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+
1997 04 05	566	0.9−	0.8+	2002 06 17	704	0.6+	0.3+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−
1997 04 05	566	1.1−	1.1+	2002 06 17	704	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0
1997 04 11	704	1.6+	0.7+	2003 10 19	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+
1997 04 11	704	0.7+	0.6+	2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+
2000 12 31	691	0.6+	0.3+	2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+
2000 12 31	691	0.5+	0.2−	2006 01 20	691	0.6+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+
2000 12 31	691	0.3−	0.5−	2006 01 20	691	0.5+	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.4+
2002 06 04	644	0.4+	0.9+	2006 01 20	691	1.1+	0.8+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2002 06 04	644	0.4+	0.9+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.2+	0.2+
2002 06 04	644	0.2+	0.9+	2006 01 26	G96	0.5−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.5−
2002 06 06	704	0.3+	1.1+	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.2−
2002 06 06	704	0.3−	1.2+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	691	0.4+	0.0
2002 06 06	704	0.1−	0.9+	2006 02 07	703	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.5+
2002 06 06	704	0.6+	0.8+	2006 02 07	703	0.3−	1.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2002 06 08	704	0.5+	1.0−	2006 02 07	703	0.6−	0.2+	2008 10 08	691	0.5−	0.6+
2002 06 08	704	0.1−	1.0−	2006 02 07	703	(3.6−	1.1−)	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2002 06 08	704	0.3+	1.2−	2006 02 20	703	0.6+	0.3−	2008 10 09	691	0.3+	0.4+
2002 06 08	704	0.2+	0.7−	2006 02 20	703	0.9−	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2002 06 09	704	0.3+	0.3+	2006 02 20	703	0.1+	0.6−	2008 10 25	691	0.7−	0.2−
2002 06 09	704	0.5−	0.2+	2006 02 20	703	0.4−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2002 06 09	704	0.7−	0.0	2006 02 21	699	1.0−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2002 06 09	704	0.1−	0.6−	2006 02 21	699	0.5−	0.4+				

(195614)∗ 2002 LG$_{20}$ = 1991 KH$_3$

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89296)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	57.81481		(2000.0)			
n	0.18398322	ω	224.49512		+0.69218207	+0.68974452
a	3.0616149	Ω	90.59211		−0.58868979	+0.70987477
e	0.3495488	i	12.26684		−0.41752641	+0.14258442
P	5.36	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 05 17	809	0.6−	1.0−	2002 07 05	704	0.1−	0.0	2007 06 09	703	0.6−	0.5+
1991 05 17	809	0.4+	1.3−	2002 07 05	704	0.2−	0.5−	2007 06 09	703	0.4+	0.2+
1991 05 17	809	0.2−	1.2−	2002 07 05	423	0.7−	0.0	2007 06 09	703	0.7−	0.3+
2001 03 24	608	0.6−	0.2+	2002 07 15	644	0.2+	0.3+	2007 06 23	691	0.1+	0.2+
2001 03 24	608	0.3−	0.7+	2002 07 15	644	0.3+	0.5+	2007 06 23	691	0.4+	0.2−
2001 03 24	608	0.2+	0.0	2002 07 19	644	0.5+	0.2+	2007 06 23	691	0.2+	0.2−
2002 04 28	608	0.3−	0.2−	2002 07 19	644	0.3+	0.4+	2007 06 25	691	0.0	0.2+
2002 04 28	608	0.4+	0.5−	2002 07 19	644	0.4+	0.4+	2007 06 25	691	0.2+	0.2+
2002 05 16	608	0.3−	0.8−	2003 12 24	106	0.3−	0.4+	2007 06 25	691	0.1+	0.3+
2002 05 16	608	0.1−	0.9−	2003 12 24	106	0.7−	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.3+
2002 05 16	608	0.1+	1.1−	2003 12 24	106	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.5+	1.5−
2002 05 21	704	0.2+	0.0	2007 04 22	703	1.0−	0.4−	2008 09 29	703	0.5+	1.0+
2002 05 21	704	0.0	0.2−	2007 04 22	703	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.0
2002 05 21	704	0.3+	0.4−	2007 04 22	703	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.2−
2002 05 21	704	0.8+	0.0	2007 04 22	703	0.1−	0.7+	2008 09 30	704	(0.9−	2.1+)
2002 06 04	644	0.2+	0.8−	2007 05 07	D29	0.7+	0.7+	2008 09 30	704	1.0+	0.7−
2002 06 04	644	(0.1−	1.5−)	2007 05 07	D29	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.5−	1.4+
2002 06 04	644	0.2−	0.4−	2007 05 07	D29	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.6−	0.2+
2002 06 06	704	0.6+	0.7+	2007 05 07	D29	0.2+	0.2−	2008 10 09	703	0.9+	0.8−
2002 06 06	704	0.6+	1.1−	2007 05 09	703	0.4−	0.1+	2008 10 09	703	0.3+	1.1+
2002 06 06	704	0.1+	0.2+	2007 05 09	703	0.4−	0.4+	2008 10 09	703	1.0−	0.5−
2002 06 06	704	0.0	0.2+	2007 05 09	703	0.2−	0.7−	2008 10 09	703	0.0	0.9+
2002 06 08	704	0.4−	0.3−	2007 05 09	703	0.6−	0.4+	2008 10 24	703	0.2−	0.1+
2002 06 08	704	0.5−	0.2−	2007 05 10	699	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.7−
2002 06 08	704	0.3−	0.3−	2007 05 10	699	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.0
2002 06 08	704	0.9−	0.1−	2007 05 10	699	(1.6+	1.1+)	2008 10 24	703	1.0+	0.2+
2002 06 09	704	(1.9−	0.5+)	2007 05 10	699	0.2+	1.0+	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2002 06 09	704	0.8−	0.6+	2007 05 16	G96	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.1−
2002 06 09	704	0.9−	0.2+	2007 05 16	G96	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.1+
2002 06 09	704	0.8−	0.5+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.4+
2002 06 09	704	1.1−	0.2−	2007 05 16	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.3+
2002 06 17	644	0.1+	0.0	2007 05 24	703	0.5−	1.1−	2008 10 29	704	0.7+	0.2−
2002 06 17	644	0.2+	0.1+	2007 05 24	703	(2.1+	0.6−)	2008 10 29	704	0.0	0.4+
2002 06 17	644	0.5+	0.4+	2007 05 24	703	0.7−	0.4−	2008 10 29	704	0.3−	0.1+
2002 06 17	704	0.9+	0.3+	2007 05 24	703	0.4+	0.4−	2008 10 29	704	0.3+	0.0
2002 06 17	704	0.0	0.3−	2007 06 08	699	0.2+	0.2+	2008 10 29	704	0.7−	0.9−
2002 06 17	704	0.1+	0.2+	2007 06 08	699	(1.6+	0.3−)	2008 11 03	703	0.5−	0.3−
2002 07 05	704	0.1−	0.4+	2007 06 08	699	(0.1−	1.7+)	2008 11 03	703	0.5+	0.6+
2002 07 05	704	0.4+	0.8+	2007 06 08	699	0.3+	0.2+	2008 11 03	703	0.2−	0.7−
2002 07 05	704	0.5−	0.3−	2007 06 09	703	0.1−	0.3+	2008 11 03	703	0.2+	0.3−

(195615)∗ 2002 LN$_{20}$

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	128.64009		(2000.0)			
n	0.21549972	ω	30.10933		+0.76057085	+0.63339253
a	2.7553170	Ω	289.88933		−0.62184284	+0.64749756
e	0.3206785	i	8.72470		−0.18666403	+0.42374616
P	4.57	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 21	691	0.6−	0.7+	2002 07 14	704	1.0+	1.2+	2007 11 01	703	0.7−	0.1+
1993 07 21	691	0.7+	0.8−	2002 07 14	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	703	0.8−	0.3+
1993 07 21	691	0.6−	0.7+	2002 09 13	704	0.6+	0.2−	2007 11 01	703	1.2−	0.5+
1998 11 14	704	0.6−	0.3−	2002 09 13	704	0.7+	0.6−	2007 11 03	704	0.4−	0.2+
1998 11 14	704	0.4+	0.9−	2002 09 13	704	0.3+	1.5+	2007 11 03	704	0.6+	0.1+
1998 11 14	704	1.6+	1.5−	2002 09 13	704	0.9+	0.3−	2007 11 03	704	0.5−	0.5−

1998 11 14	704	0.9+	1.9−	2002 10 04	704	0.0	0.1−	2007 11 03	704	0.6−	0.2+
2002 06 06	704	(0.0	2.0−)	2002 10 04	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	704	0.1−	0.2+
2002 06 06	704	1.0−	1.3−	2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2007 11 09	704	0.8+	0.1+
2002 06 06	704	0.8+	0.7−	2002 10 05	704	0.1−	0.5+	2007 11 09	704	0.3−	0.1−
2002 06 06	704	0.9+	1.4−	2002 10 05	704	0.6+	1.0+	2007 11 09	704	0.2−	0.2+
2002 06 06	704	0.1+	1.2−	2002 10 05	704	1.4−	0.2+	2007 11 09	704	0.1−	0.4+
2002 06 08	704	0.6+	0.1+	2002 10 05	704	0.2−	0.6+	2007 11 09	704	0.5−	0.2−
2002 06 08	704	0.0	0.1+	2002 10 05	704	0.3−	0.1+	2007 11 13	703	0.4−	0.8−
2002 06 08	704	0.7−	0.3−	2002 10 29	704	0.1−	0.9−	2007 11 13	703	0.6−	0.6+
2002 06 08	704	0.2−	0.8+	2002 10 29	704	0.3+	0.5+	2007 11 13	703	0.6−	0.4+
2002 06 09	704	0.1−	0.6−	2002 10 29	704	0.4−	0.9−	2007 11 13	703	0.3−	0.2+
2002 06 09	704	0.4−	0.2−	2002 10 29	704	0.1−	0.2−	2007 12 02	704	0.1−	1.1+
2002 06 09	704	0.3+	0.1+	2002 11 12	704	1.3+	0.3+	2007 12 02	704	(0.7−	1.6+)
2002 06 09	704	0.4−	0.1−	2002 11 12	704	1.3+	0.5+	2007 12 02	704	(2.3+	1.0+)
2002 06 09	704	0.5−	0.3−	2002 11 12	704	1.1−	0.2−	2007 12 02	704	0.5+	0.3+
2002 06 12	704	0.6−	0.0	2002 11 12	704	(0.8+	1.6−)	2007 12 16	704	0.2+	0.5+
2002 06 12	644	0.2−	0.1+	2005 02 14	691	0.3+	1.4+	2007 12 16	704	0.5−	0.6+
2002 06 12	644	0.0	0.2+	2005 02 14	691	0.5+	0.2+	2007 12 16	704	0.4+	0.1+
2002 06 12	644	0.0	0.1+	2005 02 14	691	0.3+	0.2+	2007 12 16	704	0.3+	0.3+
2002 06 12	704	0.2+	1.0−	2007 10 09	703	0.1−	0.1+	2007 12 16	704	0.2+	0.1−
2002 06 12	704	0.0	0.0	2007 10 09	703	0.6−	0.0	2007 12 31	703	0.3−	0.3−
2002 06 12	704	0.3−	0.0	2007 10 09	703	0.6−	0.3−	2007 12 31	703	0.2+	0.9+
2002 07 04	644	0.3−	0.2+	2007 10 09	703	0.0	0.7−	2007 12 31	703	0.5+	0.1−
2002 07 04	644	1.0−	0.2−	2007 10 10	699	0.2+	0.2+	2007 12 31	703	0.6+	1.2+
2002 07 04	644	0.4−	0.2−	2007 10 10	699	0.3+	0.5−	2008 01 03	G96	0.1−	0.3−
2002 07 05	704	(1.7+	1.0+)	2007 10 10	699	0.3+	0.6−	2008 01 03	G96	0.3+	0.1−
2002 07 05	704	(1.6+	0.9+)	2007 10 10	699	0.2+	0.9−	2008 01 03	G96	0.0	0.0
2002 07 05	704	1.2+	0.7+	2007 10 16	703	0.2+	0.3+	2008 01 03	G96	0.4+	0.5−
2002 07 05	704	1.1+	0.5+	2007 10 16	703	0.3+	0.9+	2008 10 01	691	0.9−	0.6−
2002 07 05	704	(2.4+	0.2−)	2007 10 16	703	0.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.3−
2002 07 07	644	0.7−	0.1−	2007 10 16	703	(2.2−	1.6−)	2008 10 01	691	0.2+	0.3−
2002 07 07	644	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	(2.2−	2.4+)	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2002 07 07	644	0.8+	1.0−	2007 10 21	703	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2002 07 14	704	0.1−	0.1+	2007 10 21	703	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2002 07 14	704	0.0	0.2+	2007 10 21	703	1.0+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.3−
2002 07 14	704	0.0	0.4+	2007 11 01	703	0.0	0.2+				

(195616)∗ 2002 LD$_{25}$

Discovered 2002 June 2 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.78368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18091768	ω	102.33008		+0.81377884		+0.55245262
a	3.0961029	Ω	224.48070		−0.58074141		+0.78497107
e	0.2201143	i	14.92363		+0.02243674		+0.28038638
P	5.45	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.5−	0.5+	2003 09 22	704	0.6−	0.8−	2003 11 21	699	0.5−	0.4+
2002 05 09	704	(0.5−	1.6+)	2003 09 22	704	1.0−	0.5−	2003 11 21	699	1.3−	0.8+
2002 05 09	704	0.2−	0.2+	2003 10 03	691	0.3+	0.0	2003 11 21	699	0.2−	0.6+
2002 05 09	704	0.4−	1.1+	2003 10 03	691	0.2+	0.0	2003 11 21	699	0.3+	0.2+
2002 06 02	644	0.1−	0.2+	2003 10 03	691	0.3+	0.0	2003 11 30	704	0.5−	0.5+
2002 06 02	644	0.2+	0.0	2003 10 15	699	0.4−	0.6−	2003 11 30	704	0.3+	1.2+
2002 06 02	644	0.1+	0.0	2003 10 15	699	0.6+	0.2−	2003 11 30	704	0.0	0.4+
2002 06 04	704	0.3−	0.1+	2003 10 15	699	1.0+	0.3+	2003 11 30	704	0.5−	0.1+
2002 06 04	704	0.0	0.2−	2003 10 15	699	0.2+	0.2−	2003 11 30	704	0.1−	0.9+
2002 06 04	704	0.1−	0.2+	2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.1−	1.4+
2002 06 10	644	0.8−	0.7−	2003 10 17	691	0.0	0.2−	2003 12 22	704	(0.3+	2.5+)
2002 06 10	644	0.0	0.7−	2003 10 17	691	0.0	0.3−	2003 12 22	704	0.6−	0.8+
2002 06 10	644	0.4+	0.6−	2003 10 21	704	0.3+	0.1−	2003 12 22	704	0.6+	1.1+
2002 06 13	291	0.4−	0.3+	2003 10 21	704	0.2+	0.2+	2003 12 22	704	(0.3+	1.8+)
2002 06 13	291	0.2+	0.3+	2003 10 21	704	0.2−	0.5+	2007 05 16	G96	0.4+	0.3+
2002 06 13	291	0.3+	0.2+	2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.5+	0.3+
2002 06 27	644	0.1+	0.3+	2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.0
2002 06 27	644	0.2−	0.5+	2003 10 27	691	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.3+
2002 06 27	644	0.1−	0.1+	2003 10 27	691	0.2+	0.0	2008 06 12	703	1.1−	0.2−
2003 09 17	644	0.2+	0.0	2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 06 12	703	0.0	0.3−
2003 09 17	644	0.4+	0.1+	2003 10 30	704	0.2−	0.2−	2008 06 12	703	0.5−	0.2−
2003 09 17	644	0.2+	0.3+	2003 10 30	704	0.1−	0.2−	2008 06 12	703	0.7+	0.8−
2003 09 19	608	0.5+	1.1−	2003 10 30	704	0.6−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
2003 09 19	608	0.2+	0.8−	2003 11 01	704	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.1+
2003 09 19	608	0.0	0.7−	2003 11 01	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2003 09 20	644	0.3+	0.0	2003 11 01	704	0.4−	0.4−	2008 09 29	704	0.7+	0.1−
2003 09 20	644	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	704	0.4−	0.0
2003 09 20	644	0.2+	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	1.2+	2008 10 06	703	0.1+	0.3−
2003 09 22	704	0.8−	0.3−	2003 11 20	704	(0.2+	1.9+)	2008 10 06	703	0.3+	0.1+
2003 09 22	704	1.0−	0.1−	2003 11 20	704	1.2−	1.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.3−
2003 09 22	704	1.1−	1.0−	2003 11 20	704	0.5−	0.7+	2008 10 06	703	0.1+	0.5+

(195617)∗ 2002 LP$_{25}$

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.61320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22019353	ω	222.13486		+0.60164927		+0.75888738
a	2.7160203	Ω	86.39043		−0.64991138		+0.64647921
e	0.0699081	i	14.46037		−0.46436338		+0.07845116
P	4.48	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	209	0.4−	0.6+	2003 10 01	699	0.5+	0.5+	2006 05 02	703	0.0	0.1+
2001 02 16	209	0.7−	0.3−	2005 01 07	704	0.7+	0.8+	2006 05 02	703	0.4−	0.2−
2001 02 16	209	0.3+	0.6−	2005 01 07	704	0.3+	0.3+	2006 05 02	703	0.2−	0.4+
2001 02 16	704	0.5+	1.4+	2005 01 07	704	0.5−	0.5−	2006 05 02	703	(0.5−	1.6+)
2001 02 16	704	1.2+	0.3+	2005 01 07	599	0.3−	0.2+	2007 08 08	E12	0.4−	0.5+
2001 02 16	704	0.3+	0.7+	2005 01 07	599	0.1+	0.1+	2007 08 08	E12	0.0	0.3+
2002 05 23	644	0.2−	0.5+	2005 01 07	599	0.3−	0.0	2007 08 08	E12	0.1+	0.2+
2002 05 23	644	0.0	0.3+	2005 01 07	599	0.0	0.0	2007 08 08	E12	0.4−	0.9+
2002 05 23	644	0.0	0.6+	2005 01 16	704	0.4−	0.8+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
2002 06 05	704	0.9+	0.1−	2005 01 16	704	0.6−	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2002 06 05	704	0.7+	0.3+	2005 01 16	704	0.3−	0.8+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+
2002 06 05	704	0.5+	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2002 06 05	704	0.9+	0.6+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 26	185	0.2−	0.7+
2002 06 10	704	(3.1+	3.0+)	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 26	185	0.6−	1.1+
2002 06 10	704	(2.0+	2.5+)	2006 04 02	699	0.6+	0.1−	2008 10 26	185	(0.5+	2.3+)
2002 06 10	704	(1.7+	2.4+)	2006 04 02	699	0.1+	0.7+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2002 07 04	644	0.2+	0.8+	2006 04 02	699	0.2+	1.0−	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2002 07 04	644	0.1+	0.6+	2006 04 02	699	1.0+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2002 07 04	644	0.6−	0.9+	2006 04 08	703	0.4−	0.8+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2003 10 01	699	0.2−	0.3+	2006 04 08	703	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+
2003 10 01	699	1.0−	0.1+	2006 04 08	703	0.8−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2+
2003 10 01	699	0.4−	0.3+	2006 04 08	703	1.4−	0.7−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+

(195618)∗ 2002 LA$_{32}$

Discovered 2002 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.70101		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18833877	ω	137.84802		+0.11553252		+0.99093295
a	3.0142289	Ω	138.64816		−0.93680638		+0.13165634
e	0.3080570	i	5.95872		−0.33022119		−0.02680479
P	5.23	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.0	1.0−	2002 07 18	644	0.0	0.4+	2002 10 01	699	0.9−	0.4−
1994 12 28	691	0.2+	0.6−	2002 07 18	644	0.2+	0.7+	2002 10 01	699	(1.5−	0.2−)
1994 12 28	691	0.1−	0.7−	2002 07 18	644	0.1+	0.7+	2002 10 01	699	1.2−	0.7+
2001 02 19	704	0.0	0.2−	2002 07 22	644	0.1−	0.3+	2002 10 01	699	0.4−	0.2−
2001 02 19	704	0.2+	0.9+	2002 07 22	644	0.0	0.2+	2002 10 03	704	0.2−	0.2−
2001 02 19	704	0.7+	0.4+	2002 07 22	644	0.2+	0.2+	2002 10 03	704	0.2+	0.1+
2001 02 19	704	0.9+	0.6−	2002 08 06	644	0.5+	0.8+	2002 10 03	704	1.3−	0.8−
2001 03 04	691	0.4+	0.6+	2002 08 06	644	0.1+	0.3+	2002 10 03	704	0.6−	0.2+

2001 03 04	691	0.3+	0.6+	2002 08 06	644	0.2+	0.1+	2003 11 21	691	0.1−	0.1+		
2001 03 04	691	0.5+	0.4+	2002 08 07	644	0.1−	0.1+	2003 11 21	691	0.0	0.0		
2001 03 15	691	0.5−	0.4+	2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2003 11 21	691	0.1+	0.3+		
2001 03 15	699	0.7+	0.4+	2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2004 12 15	691	0.3−	0.4+		
2001 03 15	691	0.0	0.8+	2002 08 08	699	0.0	0.2+	2004 12 15	691	0.0	0.0		
2001 03 15	699	0.2−	0.4−	2002 08 08	699	0.2+	0.4+	2004 12 15	691	0.1−	0.5+		
2001 03 15	691	0.9−	0.4+	2002 08 08	699	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	1.3+	0.2−		
2001 03 15	699	0.9+	0.4−	2002 08 08	699	0.2−	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+		
2001 03 15	699	0.1+	0.1+	2002 08 14	704	0.3−	0.4+	2006 02 25	G96	0.3−	0.4+		
2001 03 15	699	0.2+	0.5−	2002 08 14	704	0.4−	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+		
2001 03 15	699	0.2−	0.8+	2002 08 14	704	0.2−	0.3+	2007 06 19	704	0.0	0.1−		
2001 03 15	699	1.2+	0.2−	2002 08 14	704	0.1−	0.4−	2007 06 19	704	0.1+	0.3−		
2001 03 15	699	0.3−	1.1+	2002 08 14	704	0.1−	0.1−	2007 06 19	704	0.8−	0.5−		
2001 03 26	704	0.3+	0.9+	2002 08 17	644	0.6−	0.1−	2007 06 19	704	0.1−	0.5−		
2001 03 26	704	0.1+	0.7+	2002 08 17	644	0.3−	0.2−	2007 06 19	704	0.2+	0.6+		
2001 03 26	704	0.5−	0.8+	2002 08 17	644	0.3−	0.2−	2007 08 21	H68	(1.1−	2.5+)		
2001 03 26	704	0.9+	1.1+	2002 08 27	644	0.0	0.3−	2007 08 21	H68	0.3−	0.5−		
2002 06 08	704	1.3−	0.2+	2002 08 27	644	0.4−	0.1−	2007 08 21	H68	1.0+	0.6+		
2002 06 08	704	0.1+	0.0	2002 08 27	644	0.2−	0.1−	2007 08 21	H68	0.3+	0.4−		
2002 06 08	704	0.0	0.2+	2002 09 01	699	0.2+	0.3−	2008 07 29	G96	0.2+	0.2+		
2002 06 08	704	0.3+	0.6+	2002 09 01	699	0.5+	0.1−	2008 07 29	G96	0.8−	0.1+		
2002 06 11	704	0.2+	1.1−	2002 09 01	699	0.2+	0.2+	2008 07 29	G96	0.0	0.3−		
2002 06 11	704	0.2−	0.8−	2002 09 01	699	0.5+	0.2+	2008 07 29	G96	0.3−	0.2−		
2002 06 11	704	0.2+	0.2−	2002 09 01	608	0.0	0.6+	2008 10 05	J75	0.1+	0.4+		
2002 07 09	704	0.1−	0.2+	2002 09 01	608	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.2−	1.2+		
2002 07 09	704	0.2−	0.1+	2002 09 01	608	0.3−	1.2+	2008 10 05	J75	0.2−	0.1−		
2002 07 09	704	0.0	0.2+	2002 09 05	699	0.8−	0.1−	2008 10 25	703	0.7−	0.3−		
2002 07 09	704	0.2+	0.1−	2002 09 05	699	0.8+	0.1+	2008 10 25	703	0.6+	0.8+		
2002 07 09	704	0.1−	0.5−	2002 09 05	699	0.9+	0.5+	2008 10 25	703	0.2+	1.6+		
2002 07 14	704	0.9+	0.4+	2002 09 05	699	0.3+	0.7+	2008 10 25	703	1.2−	0.8+		
2002 07 14	704	0.3+	0.5+	2002 09 05	704	0.3−	0.5+	2008 10 30	704	0.1−	0.7+		
2002 07 14	704	0.8+	0.9+	2002 09 05	704	1.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	1.5+		
2002 07 14	704	0.5+	0.3+	2002 09 05	704	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	1.1+	0.1−		
2002 07 14	704	1.0+	0.6+	2002 09 05	704	(1.5−	0.0)	2008 10 30	704	0.3+	0.4+		

(195619)∗ 2002 LN$_{37}$ = 2005 YN$_{143}$

Discovered 2002 June 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94795)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.01989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17870101	ω	155.18642		+0.13958917	+0.92367221	
a	3.1216536	Ω	120.95315		−0.96372354	+0.20952060	
e	0.2590674	i	24.58943		−0.22749023	−0.32082825	
P	5.52	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	704	0.3−	0.2+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2007 04 11	704	(1.9+	0.6+)		
2002 06 12	704	0.1−	0.7+	2005 12 05	G96	0.4−	0.1−	2007 04 25	703	0.4+	0.9+		
2002 06 12	704	0.4−	0.1−	2005 12 05	G96	0.2+	0.1−	2007 04 25	703	0.5+	0.5+		
2002 06 12	704	0.1−	0.1+	2005 12 28	G96	1.2+	0.0	2007 04 25	703	1.1+	1.2+		
2002 06 12	704	0.6+	0.2+	2005 12 28	G96	(3.0+	1.4−)	2007 04 25	703	0.8+	0.4+		
2002 06 13	704	0.3−	0.4+	2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2007 05 10	703	0.5+	0.4−		
2002 06 13	704	0.2−	0.3−	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2007 05 10	703	0.2−	0.9+		
2002 06 13	704	0.0	0.5−	2005 12 30	691	0.2+	0.7+	2007 05 10	703	1.1−	0.1−		
2002 06 13	704	0.2+	0.5−	2005 12 30	691	0.2+	0.5+	2007 05 10	703	(1.8−	0.0)		
2002 06 13	704	0.4+	0.2−	2005 12 30	691	0.2−	0.3+	2007 05 16	703	0.4−	0.1+		
2002 06 16	704	0.3+	0.5+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2007 05 16	703	0.5−	0.5+		
2002 06 16	704	0.3+	0.5+	2006 01 04	691	0.2+	0.1−	2007 05 16	703	0.2−	0.2+		
2002 06 16	704	0.5−	1.0+	2006 01 04	691	0.0	0.3−	2007 05 16	703	0.2+	1.0−		
2002 06 16	704	0.1+	0.0	2006 01 08	691	0.2−	0.3+	2008 08 02	E12	0.4+	0.7+		
2002 07 09	704	0.1+	0.1+	2006 01 08	691	0.1−	0.4+	2008 08 02	E12	0.1+	0.2+		
2002 07 09	704	0.2+	0.0	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2008 08 02	E12	0.2−	0.0		
2002 07 09	704	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.4−	0.1−	2008 08 02	E12	0.0	0.3+		
2002 07 09	704	0.4+	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.0	2008 08 26	E12	0.3−	0.4+		
2002 07 09	704	0.2+	0.5+	2006 01 28	G96	0.1+	0.0	2008 08 26	E12	0.7−	0.7+		
2002 07 18	704	0.0	0.6+	2006 01 28	G96	0.5−	0.1−	2008 08 26	E12	0.1+	0.5+		
2002 07 18	704	0.1−	0.5−	2007 04 11	704	(2.0+	0.3−)	2008 09 21	E12	0.3−	0.6+		
2002 07 18	704	0.0	0.0	2007 04 11	704	0.2−	0.3+	2008 09 21	E12	0.1−	1.2+		
2002 07 18	704	0.2+	0.3−	2007 04 11	704	0.1−	0.3−	2008 09 21	E12	0.3+	1.1+		
2005 12 05	G96	0.4−	0.4−	2007 04 11	704	0.4−	0.8−	2008 09 21	E12	0.2−	0.6+		

(195620)∗ 2002 LD$_{41}$ = 2006 DN$_{67}$

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100280)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.96363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21820080	ω	2.33183		−0.97001992	+0.24133088	
a	2.7325314	Ω	191.75276		−0.22518596	−0.93687961	
e	0.1850589	i	8.08547		−0.09139277	−0.25301383	
P	4.52	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.3−	0.8−	2006 03 21	704	0.2+	0.7+	2006 05 20	G96	0.1+	0.3−		
1994 10 09	691	0.1−	0.0	2006 03 21	704	0.3+	1.3+	2006 05 20	G96	0.2−	0.3−		
1994 10 09	691	0.2+	0.5+	2006 03 21	704	0.6+	0.3+	2006 05 20	G96	0.4−	0.2−		
1997 04 05	566	0.3−	0.2−	2006 03 21	704	0.7−	1.0+	2006 05 20	G96	0.1−	0.1−		
1997 04 05	566	0.2+	0.3−	2006 03 24	699	0.2+	0.6+	2006 05 21	G96	0.6−	0.0		
1997 04 05	566	0.2−	0.2−	2006 03 24	699	0.3+	0.4+	2006 05 21	G96	0.4−	0.1−		
2002 06 10	704	0.1+	0.9+	2006 03 24	699	0.3−	0.2+	2006 05 21	G96	0.3−	0.1−		
2002 06 10	704	0.1−	0.7+	2006 03 24	699	0.4−	0.2+	2006 05 21	G96	0.2−	0.0		
2002 06 10	704	0.0	1.1−	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2006 05 25	703	1.4−	0.3−		
2002 06 14	704	0.2−	0.7+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2006 05 25	703	0.9−	0.6−		
2002 06 14	704	0.2−	0.3+	2006 04 02	G96	0.1+	0.0	2006 05 25	703	0.9−	0.9−		
2002 06 14	704	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.4−	0.1+	2006 05 25	703	1.5−	0.6−		
2003 09 22	699	0.8+	0.3+	2006 04 02	704	0.0	1.0+	2006 05 27	699	0.5+	0.3+		
2003 09 22	699	0.3+	0.1−	2006 04 02	704	0.5+	0.9+	2006 05 27	704	0.9+	0.8+		
2003 09 22	699	0.9+	0.6+	2006 04 02	704	0.5+	0.7+	2006 05 27	704	0.7+	0.6+		
2003 09 22	699	0.1−	0.0	2006 04 02	704	1.2+	1.2−	2006 05 27	699	0.4+	0.9+		
2003 09 26	645	0.1−	0.2+	2006 04 02	704	0.2+	0.1−	2006 05 27	704	1.2+	0.4+		
2003 09 26	645	0.1−	0.2+	2006 04 07	703	0.4−	0.1+	2006 05 27	704	1.3+	0.1+		
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2006 04 07	703	0.1−	0.4+	2006 05 27	699	0.2+	0.1+		
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2006 04 07	703	0.4−	0.5+	2006 05 27	704	1.4+	1.1+		
2004 11 04	691	0.1−	0.4−	2006 04 07	704	0.1+	0.3−	2006 05 27	699	(2.3+	0.4−)		
2004 11 04	691	0.3+	0.5−	2006 04 07	703	0.1−	0.4+	2006 05 31	703	0.6−	0.1−		
2004 11 04	691	0.0	0.2−	2006 04 07	704	0.4+	0.5+	2006 05 31	703	0.8−	0.8+		
2006 01 06	703	0.7−	0.2−	2006 04 07	704	0.1−	0.1−	2006 05 31	703	0.6−	0.8+		
2006 01 06	703	0.1−	0.4+	2006 04 07	704	0.4+	0.4+	2006 05 31	703	0.2+	0.3−		
2006 01 06	703	(1.7+	1.2−)	2006 04 07	704	0.1−	0.4+	2007 08 16	A50	0.3−	0.2−		
2006 01 06	703	0.2+	1.0−	2006 04 19	699	(1.6+	0.1−)	2007 08 16	A50	0.0	0.4+		
2006 02 22	699	1.1+	0.6+	2006 04 19	699	0.5+	0.6+	2007 08 17	A50	0.3+	0.5+		
2006 02 22	699	0.7+	0.9+	2006 04 19	699	0.0	0.4+	2007 08 17	A50	0.1+	0.0		
2006 02 22	699	0.7+	0.5+	2006 04 19	699	0.2+	0.9+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+		
2006 02 22	699	0.7+	0.9+	2006 04 20	703	1.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3+		
2006 02 26	704	0.1+	0.8−	2006 04 20	703	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+		
2006 02 26	704	0.5+	1.3+	2006 04 20	703	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.4+		
2006 02 26	704	0.7+	0.7+	2006 04 20	703	1.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+		
2006 02 26	704	0.1+	0.1−	2006 04 23	704	0.0	0.7−	2008 09 20	691	0.1+	0.5+		
2006 02 26	704	0.3−	0.9−	2006 04 23	704	0.1−	0.4−	2008 09 20	691	0.4+	0.5+		
2006 03 03	704	0.8+	0.5−	2006 04 23	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.3+		
2006 03 03	704	0.3+	0.0	2006 04 23	704	0.4−	0.7−	2008 10 02	691	0.4−	0.4+		
2006 03 03	704	0.7+	0.1+	2006 04 23	704	0.6−	0.6−	2008 10 02	691	1.3−	0.5+		
2006 03 05	691	0.3+	0.0	2006 04 25	704	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.1+	0.3+		
2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2006 04 25	704	0.2+	0.7+	2008 10 06	691	0.3−	0.9+		
2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2006 04 25	704	0.6−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+		
2006 03 08	704	0.7−	0.9+	2006 04 25	704	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+		
2006 03 08	704	0.6+	0.0	2006 04 25	704	0.7+	1.3+	2008 10 10	691	0.6−	0.2+		
2006 03 08	704	0.5+	0.9+	2006 04 26	699	0.5−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2006 03 08	704	(1.7+	0.7−)	2006 04 26	699	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+		
2006 03 08	704	0.1−	0.1−	2006 04 26	699	(1.7−	0.0)	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2006 03 09	691	0.0	0.3+	2006 05 19	703	(1.6−	0.6+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+		

2006 03 09	691	0.4+	0.3+	2006 05 19	703	0.8−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0		
2006 03 09	691	0.1+	0.3+	2006 05 19	703	0.7−	0.1−						
2006 03 21	704	0.2+	0.1+	2006 05 19	703	(0.1−	1.5−)						

(195621)∗ 2002 LN$_{44}$

Discovered 2002 June 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.37887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23816560	ω	133.90048		−0.99041107	−0.12944168	
a	2.5776069	Ω	38.73691		+0.09392354	−0.88715788	
e	0.1165989	i	4.42492		+0.10131276	−0.44293990	
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2−	0.8−	2004 12 15	704	0.1+	0.9+	2006 05 25	644	0.1−	0.2+		
1991 10 07	691	0.1−	0.1+	2004 12 15	704	0.7−	0.9+	2006 05 25	644	0.1−	0.3+		
1991 10 07	691	0.1+	0.0	2004 12 17	704	0.4+	0.8+	2006 05 25	644	0.1−	0.2+		
2002 05 11	704	0.6−	0.5−	2004 12 17	704	0.5+	0.9+	2006 05 25	G96	0.5−	0.2+		
2002 05 11	704	0.2−	0.4−	2004 12 17	704	0.9+	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.0		
2002 05 11	704	0.1−	0.5−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2006 05 25	G96	0.7−	0.1+		
2002 05 11	704	0.5−	1.0−	2006 03 24	G96	0.4−	0.1−	2006 05 25	G96	0.1−	0.2+		
2002 05 21	704	0.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2007 10 03	735	0.9+	1.2+		
2002 05 21	704	0.6−	0.6+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2007 10 03	735	0.4−	0.7+		
2002 05 21	704	0.5+	0.6−	2006 03 25	691	0.2+	0.0	2007 10 03	735	0.0	0.2+		
2002 05 21	704	0.9+	0.4+	2006 03 25	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+		
2002 05 21	704	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4+		
2002 06 04	644	0.4+	0.6−	2006 04 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−		
2002 06 04	644	0.5+	0.1−	2006 04 09	691	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−		
2002 06 04	644	0.5+	0.5+	2006 04 09	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+		
2002 06 08	704	0.5+	0.1−	2006 04 19	G96	0.4−	0.4−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0		
2002 06 08	704	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.5−	0.3−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−		
2002 06 08	704	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.6−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0		
2002 06 08	704	0.5−	0.2+	2006 04 30	699	0.6+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.1+		
2002 06 19	644	0.1+	0.1+	2006 04 30	699	1.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.5−	0.1−		
2002 06 19	644	0.4+	0.2−	2006 04 30	699	0.7−	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+		
2002 06 19	644	0.4+	0.1−	2006 04 30	699	0.7+	1.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.4+		
2002 06 24	644	0.1+	0.4+	2006 05 01	704	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+		
2002 06 24	644	0.6+	0.2+	2006 05 01	704	1.0+	0.7+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+		
2002 06 24	644	0.7+	0.2+	2006 05 01	704	0.1+	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+		
2004 11 20	691	0.6+	0.1−	2006 05 01	704	0.5+	0.6+	2008 10 27	691	0.4−	0.1−		
2004 11 20	691	0.2+	0.3−	2006 05 05	699	0.4−	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.2−		
2004 11 20	691	0.3+	0.3−	2006 05 05	699	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.6+		
2004 12 11	704	0.4−	0.1−	2006 05 05	699	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	1.0+		
2004 12 11	704	(0.4+	1.5−)	2006 05 05	699	0.1−	0.7+	2008 11 01	704	(0.2−	1.5+)		
2004 12 11	704	0.2+	1.0−	2006 05 19	703	(0.6−	1.8−)	2008 11 08	D29	0.7+	0.1−		
2004 12 15	704	0.6−	0.3+	2006 05 19	703	(0.5+	1.7−)	2008 11 08	D29	0.3+	0.4+		
2004 12 15	704	1.0−	0.3−	2006 05 19	703	1.1−	0.8+	2008 11 08	D29	0.2−	0.1−		
2004 12 15	704	(0.1+	1.6+)	2006 05 19	703	(2.1+	1.2−)	2008 11 08	D29	0.8+	0.2−		

(195622)∗ 2002 LC$_{45}$

Discovered 2002 June 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.83954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22152753	ω	148.77893		−0.38138682	+0.89100300	
a	2.7051057	Ω	97.79863		−0.89110977	−0.28348629	
e	0.0585572	i	14.39392		−0.24590135	−0.35461131	
P	4.45	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	1.0+	0.0	2003 08 28	644	0.6−	0.3−	2007 06 27	291	0.1+	0.1+		
2002 04 10	704	0.3+	1.0+	2004 12 09	704	(0.3+	1.5+)	2007 06 27	291	0.0	0.1−		
2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2004 12 09	704	(0.2+	1.7+)	2007 06 27	291	0.2+	0.4+		
2002 05 04	699	(1.4+	4.1+)	2004 12 09	704	0.3−	0.8+	2008 09 29	703	(2.0−	0.6+)		
2002 05 04	699	0.3+	0.7+	2004 12 09	704	0.1−	1.1+	2008 09 29	703	1.1−	1.4+		
2002 05 04	699	0.6+	0.7+	2006 02 24	703	0.5+	0.8−	2008 09 29	703	0.8−	1.1+		
2002 05 04	699	0.9−	0.3+	2006 02 24	703	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	1.0−	0.7+		
2002 05 06	644	0.1+	0.8+	2006 02 24	703	0.9+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.6+		
2002 05 06	644	0.2+	0.8+	2006 02 24	703	0.9−	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	1.2+		
2002 05 06	644	0.2+	0.7+	2006 02 26	699	(1.2+	1.8+)	2008 10 08	703	1.0−	1.1+		
2002 05 08	704	(1.8+	2.7−)	2006 02 26	699	0.5−	1.1+	2008 10 08	703	0.6+	1.5+		
2002 05 08	704	0.1+	0.7+	2006 02 26	699	1.5+	0.7+	2008 10 28	703	0.5−	0.7+		
2002 05 08	704	(0.1+	1.8−)	2006 02 26	699	0.1−	0.3−	2008 10 28	703	0.1+	0.8+		
2002 05 08	704	0.4−	1.1−	2006 04 26	703	0.5+	0.9+	2008 10 28	703	0.5+	0.2+		
2002 06 05	699	0.0	0.3+	2006 04 26	703	0.7−	0.6−	2008 10 28	703	0.4−	0.0		
2002 06 05	699	1.1+	0.5+	2006 04 26	703	0.6−	0.6+	2008 11 03	703	0.1+	0.7+		
2002 06 05	699	0.2−	0.5+	2006 04 26	703	0.3+	0.1+	2008 11 03	703	0.3+	0.0		
2002 06 05	699	0.8+	0.9+	2006 05 23	703	0.5−	1.2−	2008 11 03	703	0.3+	0.4−		
2002 06 08	644	0.1+	0.4+	2006 05 23	703	0.7−	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	1.0−		
2002 06 08	644	0.1+	0.4+	2006 05 23	703	0.4−	0.3+	2008 11 03	703	0.9−	0.6+		
2002 06 08	644	0.0	0.4+	2006 05 23	703	1.5+	0.6+	2008 11 03	703	0.3−	1.7+		
2002 06 10	704	0.6+	0.6+	2007 06 24	D35	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.3−	0.9+		
2002 06 10	704	0.3+	0.2+	2007 06 24	D35	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.3+	0.7+		
2002 06 10	704	0.2+	0.3+	2007 06 24	D35	0.6−	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.0		
2002 06 10	704	1.0+	0.7+	2007 06 25	D35	0.4−	0.5−	2008 11 06	G96	0.3−	0.3−		
2003 08 28	644	0.1−	0.5−	2007 06 25	D35	0.1−	0.6−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−		
2003 08 28	644	0.3−	0.4−	2007 06 25	D35	0.8−	0.1+						

(195623)∗ 2002 LO$_{46}$

Discovered 2002 June 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.12776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18903245	ω	59.27322		+0.45951614	+0.85752110	
a	3.0068503	Ω	239.84444		−0.87856435	+0.40066437	
e	0.1652840	i	15.51612		−0.13026745	+0.32268501	
P	5.21	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 09	644	0.2−	0.2+	2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2008 09 23	703	0.1−	0.4−		
2002 06 09	644	0.1+	0.3+	2003 10 30	704	1.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.3−	0.5−		
2002 06 09	644	0.4+	0.3+	2003 10 30	704	0.2−	0.0	2008 09 23	703	0.3−	0.0		
2002 06 11	704	1.0+	0.2+	2003 10 30	704	0.9−	0.1+	2008 09 24	703	(0.1−	2.7+)		
2002 06 11	704	(1.5+	0.1−)	2003 10 30	704	0.1−	0.8+	2008 09 24	703	0.6−	0.8+		
2002 06 11	704	0.8+	0.8+	2003 10 30	704	0.8+	0.6+	2008 09 24	703	(1.8+	1.2+)		
2002 06 11	704	0.6+	0.5+	2003 11 16	691	0.2+	0.0	2008 09 24	703	1.4+	1.0+		
2002 06 15	704	0.3−	0.1−	2003 11 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	704	0.6−	0.1−		
2002 06 15	704	1.0−	0.0	2003 11 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.3+	0.3−		
2002 06 15	704	1.3−	0.5+	2003 11 18	644	0.2+	0.0	2008 10 03	704	0.2+	0.1+		
2002 06 15	704	0.2−	0.5−	2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2008 10 03	704	0.1−	0.5−		
2002 07 11	704	0.2−	0.1−	2003 11 18	644	0.6+	0.2+	2008 10 03	704	0.1−	0.3+		
2002 07 11	704	0.2+	0.2+	2003 11 20	704	1.1+	0.8−	2008 10 28	704	0.4−	0.1−		
2002 07 11	704	0.3+	0.5−	2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.3−		
2002 07 11	704	0.2+	0.1+	2003 11 20	704	0.7+	0.0	2008 10 28	704	0.9+	0.1−		
2002 07 18	704	0.7−	0.2−	2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−		
2002 07 18	704	0.2−	0.9−	2006 03 23	E12	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.5−	0.3−		
2002 07 18	704	0.1−	0.1+	2006 03 23	E12	0.4−	0.7+	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−		
2002 07 18	704	0.2+	0.0	2006 03 23	E12	0.3−	0.5+	2008 10 29	G96	0.6−	0.2−		
2002 07 18	704	0.1−	0.2−	2006 03 23	E12	0.5+	0.1+	2008 11 03	704	0.4+	0.4−		
2003 10 18	699	0.5−	0.4−	2007 06 19	704	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	0.4−	0.3−		
2003 10 18	699	0.4+	0.9−	2007 06 19	704	0.1+	0.7+	2008 11 03	704	0.6−	0.2−		
2003 10 18	699	0.3−	0.1+	2007 06 19	704	0.5+	0.2−	2008 11 03	703	1.0+	0.0		
2003 10 18	699	0.5−	0.4+	2007 07 14	E12	0.4−	0.0	2008 11 03	703	0.6−	0.8−		
2003 10 25	704	0.4−	0.7+	2007 07 14	E12	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.4+	0.1−		
2003 10 25	704	0.0	0.0	2007 07 14	E12	0.1−	0.3+	2008 11 03	703	0.3−	0.5+		
2003 10 25	704	0.4−	0.2−	2007 07 14	E12	0.3+	0.2+						
2003 10 25	704	0.6−	0.1−	2008 09 23	703	0.9+	0.8+						

(195624)∗ 2002 LZ$_{50}$ = 2003 SJ$_{150}$

Discovered 2002 June 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53073)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.80105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21350998	ω	218.68186		+0.98972294	+0.07841871	
a	2.7724087	Ω	136.35204		−0.04262679	+0.95999686	
e	0.1687593	i	9.97658		−0.13649713	+0.26880575	
P	4.62	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.7+	0.2+	2003 09 24	608	0.2+	0.5−	2008 09 30	704	0.0	0.4−
1998 08 17	704	0.9−	0.1+	2003 09 24	608	0.3+	1.4−	2008 09 30	704	0.8+	0.1+
1998 08 17	704	0.2+	0.5+	2003 10 18	704	0.2+	1.2+	2008 10 24	703	0.8+	0.1+
1998 08 17	704	0.3+	0.2−	2003 10 18	704	0.1−	0.5+	2008 10 24	703	0.1−	0.3+
1998 08 17	704	(5.0−	0.4−)	2003 10 18	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	703	0.0	0.1−
2002 06 01	644	0.8+	0.7+	2003 10 18	704	0.3−	0.8+	2008 10 24	703	0.3+	0.4−
2002 06 01	644	0.2+	0.8+	2003 10 18	704	0.3−	0.7+	2008 10 24	703	0.5+	0.5−
2002 06 01	644	0.2+	0.7+	2003 10 24	608	0.2+	0.4−	2008 10 24	703	0.9−	0.9−
2002 06 08	644	0.4+	1.0+	2003 10 24	608	0.8+	1.0−	2008 10 24	703	1.4+	0.7+
2002 06 08	644	0.1+	0.7+	2003 10 24	608	0.2+	1.3−	2008 10 25	704	0.6−	0.1+
2002 06 08	644	0.3+	0.7+	2003 11 22	703	0.6−	0.9−	2008 10 25	704	0.5−	0.2−
2002 06 10	704	0.4+	0.2+	2003 11 22	703	0.6−	0.5+	2008 10 25	704	0.4−	0.1−
2002 06 10	704	0.4+	1.0+	2003 11 22	703	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.0
2002 06 10	704	0.2+	0.6+	2003 11 22	703	0.7−	0.9+	2008 10 29	683	0.5+	0.3−
2003 07 01	608	0.3−	1.3−	2005 01 13	704	1.1+	0.8+	2008 10 29	683	0.3+	0.1+
2003 07 01	608	0.1−	0.3−	2005 01 13	704	0.0	0.7+	2008 10 29	683	1.1+	0.5+
2003 07 01	608	0.2−	1.0−	2005 01 13	704	0.9+	0.5+	2008 10 31	683	0.2−	0.1−
2003 08 23	704	0.1+	0.4+	2005 01 13	703	0.1−	1.0−	2008 10 31	683	0.4+	1.0−
2003 08 23	704	0.2+	0.5+	2005 01 13	704	0.1−	0.6+	2008 10 31	683	1.2+	0.4+
2003 08 23	704	0.0	1.4+	2005 01 13	703	0.2−	0.2+	2008 11 01	683	(0.1+	1.9−)
2003 08 23	704	0.3+	1.0+	2005 01 13	703	0.0	0.0	2008 11 01	683	(1.3+	2.1−)
2003 08 23	704	0.1−	0.6+	2005 01 13	703	0.2−	0.1+	2008 11 01	683	(0.7+	1.7−)
2003 09 01	704	(0.0	1.8+)	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	683	1.1+	0.6−
2003 09 01	704	0.4−	0.3−	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 11 02	683	0.3−	1.3−
2003 09 01	704	(1.5−	0.9+)	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 11 02	683	0.3+	1.2−
2003 09 01	704	0.5−	0.0	2005 01 18	703	0.4−	0.9+	2008 11 02	703	0.9−	0.4+
2003 09 01	704	0.4−	0.1−	2005 01 18	703	0.7−	1.1+	2008 11 02	703	0.9−	0.6+
2003 09 17	704	0.2−	0.9+	2005 01 18	703	0.3−	0.8+	2008 11 02	703	0.9−	0.1+
2003 09 17	704	0.0	0.5+	2005 01 18	703	0.3−	1.1+	2008 11 02	703	0.3−	0.0
2003 09 17	704	0.4−	0.6+	2005 02 02	704	(0.4−	2.7+)	2008 11 04	683	0.4−	0.2+
2003 09 17	704	0.6−	0.5+	2005 02 02	704	(0.4−	2.8+)	2008 11 04	683	0.3−	0.8+
2003 09 17	704	0.2+	0.5+	2005 02 02	704	(0.4−	2.7+)	2008 11 04	683	0.2−	0.1+
2003 09 18	608	0.6−	1.0+	2005 02 02	704	(1.4+	2.0+)	2008 11 06	683	0.6+	0.2+
2003 09 18	608	0.6−	1.0+	2005 02 02	704	(0.5+	1.9+)	2008 11 06	683	0.8+	0.7−
2003 09 18	608	0.6−	0.9+	2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	683	(1.5+	0.2+)
2003 09 19	699	0.2+	0.2+	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	683	0.6+	1.6+
2003 09 19	699	0.0	0.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	683	1.3−	2.0+
2003 09 19	699	0.9+	0.0	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	683	0.5−	0.6+
2003 09 19	699	0.2+	0.0	2007 06 13	850	(1.3−	1.8+)	2008 11 09	G96	0.1−	0.6−
2003 09 23	608	0.2−	0.7−	2007 06 13	850	1.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.6−
2003 09 23	608	0.1−	0.6−	2007 06 13	850	(2.2−	0.9+)	2008 11 09	G96	0.0	0.5−
2003 09 23	608	0.2−	0.6−	2008 09 29	703	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2003 09 24	644	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	1.3+	2008 11 09	G96	0.4−	0.3−
2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	1.0−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2003 09 24	608	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	1.1+	0.1+				

(195625)∗ 2002 LQ$_{54}$

Discovered 2002 June 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.08204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17250061	ω	66.20606		+0.57993106	+0.76802343	
a	3.1960161	Ω	242.04545		−0.81337239	+0.52707644	
e	0.1517878	i	17.91392		−0.04588367	+0.36377252	
P	5.71	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	644	0.1+	0.3+	2003 11 18	644	0.1+	0.1+	2007 05 11	E12	0.1−	0.3+
2002 06 08	644	0.1+	0.2+	2003 11 18	644	0.1+	0.4+	2007 05 11	E12	0.9−	0.3+
2002 06 08	644	0.1−	0.4+	2003 11 18	644	0.4+	0.0	2007 05 11	E12	0.0	1.1+
2002 06 12	704	0.4−	0.3−	2003 11 19	699	1.4−	0.7+	2007 05 11	E12	0.4+	0.5+
2002 06 12	704	0.2−	0.2−	2003 11 19	699	0.8−	1.1+	2007 05 14	704	0.8+	1.4−
2002 06 12	704	0.4−	0.2+	2003 11 19	699	0.8−	0.2−	2007 05 14	704	0.7+	0.5−
2002 06 22	644	0.4−	0.3+	2003 11 19	699	0.2−	0.6−	2007 05 14	704	1.1+	0.4−
2002 06 22	644	0.6−	0.4+	2003 11 19	703	0.3+	0.5+	2007 05 14	704	1.0+	0.8−
2002 06 22	644	0.4−	0.2+	2003 11 19	703	1.3−	0.2+	2007 05 14	704	0.5+	0.6−
2002 07 09	644	0.2+	1.3−	2003 11 19	703	0.7−	1.1+	2007 05 16	E12	0.4−	0.2+
2002 07 09	644	0.1−	0.6−	2003 11 19	703	0.7−	0.9+	2007 05 16	E12	0.2−	0.2+
2002 07 09	644	0.6+	0.8−	2003 11 20	704	0.2+	0.6−	2007 05 16	E12	0.6−	0.4+
2002 07 18	644	0.1+	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.5−	2007 05 16	E12	0.6+	0.6+
2002 07 18	644	0.3+	0.4+	2003 11 20	704	0.4+	0.5−	2007 06 14	691	0.2−	0.1+
2002 07 18	644	0.7+	0.2+	2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2007 06 14	691	0.3−	0.2+
2002 08 11	704	0.1+	0.4−	2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2007 06 14	691	0.2−	0.0
2002 08 11	704	0.3−	0.4+	2003 11 24	699	0.8+	0.6+	2008 09 07	704	0.1+	0.1−
2002 08 11	704	0.4+	1.0+	2003 11 24	699	0.5+	0.4−	2008 09 07	704	0.0	0.1+
2003 09 30	704	0.2+	0.1−	2003 11 24	699	0.2−	0.7+	2008 09 07	704	0.5+	0.0
2003 09 30	704	1.0−	0.5+	2003 11 24	704	0.6+	0.0	2008 09 07	704	0.6−	0.5−
2003 09 30	704	0.3+	0.1−	2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	704	0.1−	0.2+
2003 09 30	704	0.5+	1.0+	2003 11 24	699	0.9−	0.3−	2008 09 28	703	0.2−	0.0
2003 09 30	704	1.0−	0.8−	2003 11 24	704	0.3+	0.5−	2008 09 28	703	0.2+	0.0
2003 10 22	704	0.1+	1.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	703	0.0	1.1−
2003 10 22	704	0.9+	0.7+	2003 11 24	704	0.1+	0.7−	2008 09 28	703	0.1−	0.3−
2003 10 22	704	(0.8+	1.8+)	2003 12 13	703	1.3−	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.8−
2003 10 23	699	0.4+	0.3+	2003 12 13	703	0.6+	0.6−	2008 10 01	704	0.3+	0.0
2003 10 23	699	0.9+	0.5−	2003 12 13	703	0.6+	0.6+	2008 10 01	704	0.5+	0.1+
2003 10 23	699	0.2+	0.1−	2003 12 13	703	(0.8+	1.7+)	2008 10 01	704	0.0	0.2+
2003 10 23	699	0.2−	0.6+	2003 12 22	704	0.5+	0.0	2008 10 01	704	0.7−	0.1+
2003 10 24	691	0.3+	0.2−	2003 12 22	704	0.8−	0.1+	2008 10 01	704	0.4−	1.2−
2003 10 24	691	0.0	0.2−	2003 12 22	704	0.5−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.2−
2003 10 24	691	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.4−	0.7−	2008 10 26	704	0.7+	0.9+
2003 11 14	644	0.2+	0.2+	2003 12 22	704	0.4+	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2003 11 14	644	0.3+	0.1+	2007 04 26	F85	(0.4+	1.5+)	2008 10 26	704	0.3−	1.1+
2003 11 14	644	0.2+	0.1+	2007 04 26	F85	0.6−	1.3+				

(195626)∗ 2002 LA$_{58}$ = 2001 CK$_{49}$

Discovered 2002 June 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33633)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	214.58136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21106535	ω	67.10262		−0.93788467	−0.24140406	
a	2.7937749	Ω	98.19437		+0.14449124	−0.92476435	
e	0.0026408	i	14.58180		+0.31542768	−0.29416829	
P	4.67	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2002 05 18	704	0.9+	0.2+	2006 01 28	703	0.0	0.9−
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 18	704	(1.9+	0.3+)	2006 01 28	703	1.0+	0.5−
2001 01 19	704	0.4+	1.0+	2002 06 02	291	0.1−	0.2+	2006 02 21	703	0.5−	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2002 06 02	291	0.1−	0.1+	2006 02 21	703	0.4−	0.3−
2001 02 02	699	0.1+	0.3+	2002 06 02	291	0.3−	0.1+	2006 02 21	703	0.3−	0.4+
2001 02 02	699	0.2−	0.2+	2002 06 14	699	0.1+	0.3+	2006 02 21	703	0.7−	0.6−
2001 02 02	699	0.6+	0.2+	2002 06 14	699	0.3+	0.3+	2006 02 26	699	0.8+	0.3+
2001 02 02	699	0.4+	1.4+	2002 06 14	704	0.6+	0.4+	2006 02 26	699	1.0+	0.5+
2001 02 16	699	(0.5+	1.6−)	2002 06 14	699	0.6−	0.6+	2006 02 26	699	0.1+	0.6+
2001 02 16	699	0.2−	0.4−	2002 06 14	704	0.3−	0.4+	2006 02 26	699	0.5+	0.1+
2001 02 16	699	1.2−	0.5+	2002 06 14	699	0.1−	0.8+	2006 03 06	703	1.0−	0.6−
2001 02 16	699	0.5−	0.3−	2002 06 14	704	0.2−	0.0	2006 03 06	703	0.1−	0.3−
2001 02 16	704	(0.3−	1.6+)	2002 06 14	704	0.6+	0.4+	2006 03 06	703	0.0	0.0
2001 02 16	704	0.0	0.4+	2002 06 14	704	0.1+	0.1−	2006 03 06	703	0.3−	0.2−
2001 02 16	704	0.6−	1.2+	2002 06 15	291	0.1+	0.1+	2008 09 08	E12	0.0	0.6+
2001 02 16	704	(0.8−	1.8+)	2002 06 15	291	0.2−	0.4+	2008 09 08	E12	0.6−	0.5+

2001 02 16	704	(1.2+	2.6+)	2002 06 15	291	0.0	0.1+	2008 09 08	E12	0.8−	0.9+
2002 04 10	704	0.4+	0.8−	2004 12 18	704	0.7+	0.3−	2008 09 08	E12	0.4−	0.3+
2002 04 10	704	0.4−	0.1+	2004 12 18	704	0.9+	1.0+	2008 10 08	E12	0.1−	1.0+
2002 04 10	704	0.0	0.1−	2004 12 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	E12	0.1−	0.2+
2002 05 18	704	1.5+	0.6−	2004 12 18	704	0.0	1.1+	2008 10 08	E12	0.6−	0.0
2002 05 18	704	1.3+	0.1−	2006 01 28	703	(2.2+	0.3−)	2008 10 08	E12	1.1−	1.2+
2002 05 18	704	1.1+	0.7−	2006 01 28	703	0.0	0.8+				

(195627)∗ 2002 LS$_{60}$ = 2004 XB$_{127}$

Discovered 2002 June 3 at George Observatory, Needville.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72669)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.27707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23479490	ω	243.33881		−0.78730203	−0.60824191	
a	2.6022176	Ω	259.02985		+0.59593273	−0.70866120	
e	0.1412994	i	5.90396		+0.15817616	−0.35754871	
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.1−	2004 12 02	703	1.0+	0.5−	2006 05 24	699	0.5−	0.3−
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2004 12 02	703	0.2+	0.6−	2006 05 24	699	1.0+	0.7+
2000 12 30	691	0.2−	0.1−	2004 12 02	703	0.7+	1.1−	2006 05 24	699	0.2+	1.5+
2000 12 30	691	0.4−	0.3−	2004 12 10	704	0.1−	0.4+	2006 05 24	699	1.2−	0.5−
2000 12 30	691	0.3−	0.2−	2004 12 10	704	1.0+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2004 12 10	704	0.6−	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2004 12 10	704	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2004 12 10	704	1.1+	1.5+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2004 12 14	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2004 12 14	704	0.5−	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	0.3−	0.0	2004 12 14	704	0.1+	0.6+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2002 05 11	704	0.5−	0.7+	2004 12 14	704	0.4−	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2002 05 11	704	0.1+	0.4+	2004 12 16	704	0.8+	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2002 06 03	735	(0.6+	1.9+)	2004 12 16	704	0.5+	1.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 06 03	735	0.7−	0.9+	2004 12 16	704	0.4−	0.5+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2002 06 03	735	0.7−	0.5+	2004 12 19	704	0.6+	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 06 07	644	0.3+	0.3+	2004 12 19	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	1.8+
2002 06 07	644	0.0	0.3+	2004 12 19	704	0.3−	0.8+	2008 11 02	704	0.3−	0.1−
2002 06 07	644	0.1+	0.7+	2004 12 19	704	0.8+	1.1+	2008 11 02	704	0.2+	1.3+
2002 06 12	644	0.1−	0.3+	2005 01 01	170	0.1−	0.7−	2008 11 02	704	0.5−	0.4−
2002 06 12	644	0.6+	0.1+	2005 01 01	170	0.1−	0.8−	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2002 06 16	644	0.5+	0.7+	2005 01 01	170	0.1−	0.7−	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2002 06 17	644	0.4+	0.2+	2006 03 27	E12	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2002 06 17	644	0.3+	0.0	2006 03 27	E12	0.7+	0.7+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2002 06 17	644	0.5−	0.3+	2006 03 27	E12	1.0+	0.5−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2004 12 02	704	0.1−	0.6+	2006 03 27	E12	0.2−	0.7+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2004 12 02	704	0.1+	0.2−	2006 05 06	G96	0.3+	0.9+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2004 12 02	704	0.0	0.5+	2006 05 06	G96	0.5+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 12 02	703	0.1+	1.0−	2006 05 06	G96	0.3+	0.0				

(195628)∗ 2002 LA$_{62}$

Discovered 2002 June 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.38237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18075408	ω	7.71010		+0.16409120	+0.96937427	
a	3.0979707	Ω	271.86563		−0.91452232	+0.08006123	
e	0.0646323	i	10.53404		−0.36976074	+0.23217178	
P	5.45	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	291	0.4−	0.0	2003 10 05	704	0.4+	0.1+	2008 09 05	704	0.0	1.2+
2002 06 06	291	0.2−	0.1+	2003 10 17	699	0.5−	0.9+	2008 09 05	704	0.0	1.3+
2002 06 06	291	0.2−	0.1+	2003 10 17	699	0.1−	0.8−	2008 09 07	A77	0.4−	0.5−
2002 07 03	644	0.1+	0.2+	2003 10 17	699	0.2+	0.2−	2008 09 07	A77	0.4−	0.0
2002 07 03	644	0.3+	0.5+	2003 10 17	699	(0.5+	1.7+)	2008 09 07	A77	0.0	0.3−
2002 07 03	644	0.0	0.3+	2003 11 19	704	(1.5−	1.9+)	2008 09 08	A77	(2.0−	0.9+)
2002 07 21	644	1.3+	0.9+	2003 11 19	704	0.3−	0.0	2008 09 08	A77	(0.3−	2.0+)
2002 07 21	644	0.0	0.2+	2003 11 19	704	0.3−	0.5+	2008 09 08	A77	0.2+	0.1−
2002 07 21	644	(0.1+	2.2−)	2003 11 19	704	(1.9−	0.6+)	2008 09 08	A77	0.8+	0.2+
2002 07 29	644	0.0	0.1−	2003 11 19	704	(1.7−	1.0+)	2008 09 08	A77	0.5−	0.9−
2002 07 29	644	0.2−	0.1−	2004 12 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 08	A77	0.3+	0.3−
2002 07 29	644	0.3−	0.3+	2004 12 19	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	(0.5−	1.7−)
2003 09 29	699	0.4+	0.0	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.2+
2003 09 29	699	0.2+	1.2+	2006 03 23	E12	0.3+	0.4+	2008 09 21	703	0.4+	0.2−
2003 09 29	699	0.0	1.0−	2006 03 23	E12	0.2+	0.9+	2008 09 21	703	0.8−	0.3+
2003 09 29	699	0.6+	0.6−	2006 03 23	E12	0.7+	0.2+	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−
2003 10 05	704	0.4−	0.8+	2006 03 23	E12	0.1+	0.9+	2008 11 01	G96	0.7+	0.3−
2003 10 05	704	0.3+	0.3−	2008 09 05	704	(0.2−	1.9+)	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 10 05	704	0.6−	0.0	2008 09 05	704	0.1−	1.3+	2008 11 01	G96	0.4+	0.4−

(195629)∗ 2002 MB$_5$ = 1997 RQ$_{11}$

Discovered 2002 June 16 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 94799)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.69696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18434170	ω	14.76178		−0.11093877	+0.99307457	
a	3.0576446	Ω	248.88056		−0.91596890	−0.11726805	
e	0.2589169	i	2.37594		−0.38560804	−0.00714867	
P	5.35	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	1.2+	0.4−	2002 07 09	644	0.1−	0.0	2007 05 24	G96	0.3−	0.2+
1997 09 06	910	1.1+	0.3−	2002 07 22	644	1.1−	0.2−	2007 05 24	G96	0.3+	0.2+
1997 09 06	910	1.0+	0.0	2002 07 22	644	0.8−	0.1−	2007 06 18	691	0.9+	0.2+
1997 09 06	910	1.1+	0.7−	2002 07 22	644	0.1−	0.1−	2007 06 18	691	0.3−	0.0
1997 09 06	910	0.9+	0.1−	2002 08 07	644	0.3−	0.1−	2007 06 18	691	0.1−	0.1+
1997 09 06	910	0.8+	0.1−	2002 08 07	644	0.4−	0.3−	2008 09 04	691	0.0	0.2+
2002 05 19	644	0.0	0.4+	2002 08 28	644	0.2−	0.5+	2008 09 04	691	0.1+	0.0
2002 05 19	644	0.8−	0.0	2002 08 28	644	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.0
2002 05 19	644	0.5−	0.3−	2002 08 28	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4+
2002 06 16	644	0.0	0.3−	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2002 06 16	644	0.3−	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.6−	0.3−
2002 06 16	644	0.1−	0.3−	2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2002 06 25	644	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2002 06 25	644	0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.6+
2002 07 04	644	0.2−	0.9+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2002 07 04	644	0.3+	1.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2002 07 04	644	0.5−	1.0+	2007 05 14	704	0.9+	1.4−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2002 07 08	644	0.7−	0.2+	2007 05 14	704	0.2−	0.4−	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2002 07 08	644	0.2−	0.0	2007 05 14	704	0.6+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2002 07 08	644	0.4−	0.0	2007 05 14	704	0.4−	0.7−	2008 10 27	G96	0.5+	0.1+
2002 07 09	644	0.5−	0.1−	2007 05 24	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.7+	0.1−
2002 07 09	644	0.3−	0.0	2007 05 24	G96	0.2+	0.1+				

(195630)∗ 2002 NE$_3$ = 2003 UP$_{230}$

Discovered 2002 July 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56376)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.40667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17970511	ω	326.21915		+0.65855071	+0.75242126	
a	3.1100146	Ω	344.95616		−0.67873966	+0.58632709	
e	0.1705797	i	2.90637		−0.32499760	+0.30013795	
P	5.48	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.1−	0.4−	2006 03 05	G96	0.3−	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
1997 10 03	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2−
1997 10 03	691	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.3+
2002 07 05	644	0.3+	0.3+	2006 03 23	G96	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2002 07 05	644	0.1+	0.5+	2006 03 23	G96	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2002 07 05	644	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.6+

2002 07 09	644	0.1+	0.6+	2008 08 22	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.0		
2002 07 09	644	0.2−	0.4+	2008 08 22	691	0.3−	0.5−	2008 09 24	704	0.1+	0.1+		
2002 07 09	644	0.2−	0.4+	2008 08 22	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.7+	0.7+		
2002 07 14	644	0.5+	0.1+	2008 08 29	A77	0.7+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.6+		
2002 07 14	644	0.1+	0.0	2008 08 29	A77	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.1−		
2002 07 14	644	0.4+	0.3+	2008 08 29	A77	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.5−	0.1+		
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.6−	0.7−		
2003 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	683	(1.7−	0.7+)	2008 09 29	704	1.0−	0.1+		
2003 10 23	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.7−	0.4+		
2003 10 25	704	0.5+	1.2+	2008 09 02	683	(0.3−	2.0+)	2008 10 03	J75	(0.6+	2.2−)		
2003 10 25	704	0.0	0.8+	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.4+		
2003 10 25	704	(0.7−	1.9+)	2008 09 02	683	1.2+	0.7−	2008 10 03	J75	0.5+	0.1+		
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.0		
2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 04	J75	0.2−	0.4−		
2003 11 16	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.7+	0.5−		
2003 11 30	691	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−		
2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−		
2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−		
2006 03 05	G96	0.3+	0.7+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0		
2006 03 05	G96	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0						

(195631)∗ 2002 NG$_3$ = 2003 WH$_4$

Discovered 2002 July 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100286)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.96472	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17964912	ω	7.30610	+0.74022168	+0.66376151
a	3.1106607	Ω	310.52661	−0.62379581	+0.61846973
e	0.1657323	i	8.10788	−0.25089969	+0.42061366
P	5.49	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.3−	0.8+	2002 08 17	644	0.3−	0.0	2005 01 18	691	0.6+	0.5+		
2002 07 05	644	0.5−	0.8+	2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2005 01 18	691	0.2−	0.2+		
2002 07 05	644	0.1−	0.8+	2002 08 18	644	0.0	0.4+	2005 01 18	691	0.1−	0.2+		
2002 07 09	644	0.2−	0.2−	2002 08 28	644	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.0	0.1+		
2002 07 09	644	0.1−	0.2−	2002 08 28	644	0.6−	0.2+	2008 09 24	703	1.4+	1.1−		
2002 07 09	644	0.0	0.3−	2002 08 28	644	0.2+	0.1+	2008 09 24	703	0.1−	0.4−		
2002 07 14	644	0.2+	0.1+	2003 10 27	691	0.6−	0.3+	2008 09 24	703	0.7+	0.7+		
2002 07 14	644	0.3+	0.2+	2003 10 27	691	0.5−	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.0		
2002 07 22	644	0.3+	0.9+	2003 10 27	691	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.2−		
2002 07 22	644	0.1−	0.5+	2003 11 16	691	0.3+	0.0	2008 10 01	704	0.3+	0.4−		
2002 07 22	644	0.1−	0.0	2003 11 16	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−		
2002 08 08	644	0.1+	0.3−	2003 11 16	691	0.5+	0.0	2008 11 01	G96	0.5−	0.1−		
2002 08 08	644	0.1−	0.2−	2003 11 19	691	0.3+	0.3−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−		
2002 08 17	644	0.6−	0.7+	2003 11 19	691	0.0	0.2+	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−		
2002 08 17	644	0.5−	0.5+	2003 11 19	691	0.1+	0.1+						

(195632)∗ 2002 NQ$_3$

Discovered 2002 July 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.13904	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17840002	ω	112.06622	+0.51700589	+0.85441142
a	3.1251638	Ω	189.58016	−0.85416311	+0.51101606
e	0.1709791	i	18.14418	−0.05577003	+0.09404103
P	5.52	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.1+	2007 06 10	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.1−		
2000 03 04	645	0.1−	0.1+	2007 06 10	691	0.3+	1.0−	2008 09 29	704	0.3−	0.2+		
2002 07 08	644	0.4+	0.1+	2007 06 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.1−		
2002 07 08	644	0.3+	0.2+	2007 06 14	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.1−		
2002 07 08	644	0.1+	0.0	2007 06 14	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.0		
2002 07 09	644	0.0	1.2+	2007 06 14	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−		
2002 07 09	644	0.1+	0.9+	2007 06 22	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.4−		
2002 07 09	644	0.3+	1.1+	2007 06 22	691	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−		
2002 07 28	644	0.5+	0.2+	2007 06 22	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−		
2002 07 28	644	0.4+	0.3+	2007 07 05	691	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−		
2002 07 28	644	0.5+	0.2+	2007 07 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1−	0.2−		
2002 08 03	644	0.4+	0.6+	2007 07 05	691	0.4+	0.0	2008 10 03	J75	0.6+	0.5−		
2002 08 03	644	0.1+	0.9+	2008 09 10	691	0.2+	0.2−	2008 10 04	J75	0.4−	0.1−		
2002 08 03	644	0.3−	0.8+	2008 09 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.9−		
2002 08 14	644	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−		
2002 08 14	644	0.1+	0.1−	2008 09 24	683	0.9−	0.8−	2008 10 17	691	0.2−	0.4+		
2002 08 14	644	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.7−	0.7+	2008 10 17	691	0.9+	0.0		
2002 08 24	644	0.4−	0.6+	2008 09 24	704	0.5−	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−		
2002 08 24	644	0.5−	1.0+	2008 09 24	683	(1.1−	2.0−)	2008 10 24	704	0.2−	0.6−		
2002 08 24	644	0.3−	1.0+	2008 09 24	704	0.4−	0.5+	2008 10 24	704	0.9−	0.6−		
2002 09 01	644	0.4−	0.4−	2008 09 24	683	0.8+	0.1+	2008 10 24	704	0.9−	0.1+		
2002 09 01	644	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.7−	0.6+	2008 10 24	704	0.4−	1.3+		
2002 09 01	644	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−		
2006 02 06	291	0.5+	0.2+	2008 09 27	683	0.5−	1.0+	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−		
2006 02 06	291	0.3+	0.0	2008 09 27	683	(0.3+	1.7+)	2008 10 25	G96	0.0	0.4−		
2006 02 06	291	0.2+	0.2+	2008 09 27	683	(3.7+	0.5−)	2008 10 25	G96	0.3−	0.4−		

(195633)∗ 2002 NM$_4$

Discovered 2002 July 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.38566	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18324587	ω	215.49966	+0.99328885	−0.00754551
a	3.0698224	Ω	144.39372	+0.03548596	+0.96962416
e	0.1289753	i	11.43366	−0.11008186	+0.24448323
P	5.38	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.2+	0.8+	2003 11 19	703	0.5+	0.6−	2008 09 07	703	(1.6+	0.9−)		
2000 03 05	704	0.3−	0.7+	2003 11 19	703	0.8−	0.8−	2008 09 07	703	1.4+	0.2−		
2000 03 05	704	1.5+	0.6+	2003 11 19	703	0.8+	0.1+	2008 09 21	703	0.5−	0.1−		
2002 07 03	644	0.0	0.4+	2003 11 23	644	0.4−	0.3+	2008 09 21	703	0.5+	0.1−		
2002 07 03	644	0.2−	0.3+	2003 11 23	644	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.8−	0.7+		
2002 07 03	644	0.1+	0.2+	2003 11 23	699	1.2+	0.6+	2008 09 21	703	0.2+	0.5−		
2002 07 04	644	0.1+	0.5+	2003 11 23	699	0.5+	0.0	2008 09 22	704	0.4−	0.4+		
2002 07 04	644	0.2+	0.4+	2003 11 23	644	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.9−	0.2−		
2002 07 04	644	0.4+	1.3+	2003 11 23	699	0.7−	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	0.2−		
2002 07 12	644	0.3−	0.1+	2003 11 23	699	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.0		
2002 07 12	644	0.1−	0.6+	2005 01 13	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	704	0.8−	0.1−		
2002 07 12	644	0.3−	0.5+	2005 01 13	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	0.9+		
2002 07 14	644	0.3−	0.6+	2005 01 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	0.4−	1.0+		
2002 07 14	704	0.2+	1.0+	2005 01 18	703	0.2−	1.4−	2008 10 01	703	(2.8−	2.0+)		
2002 07 14	704	0.3+	0.1−	2005 01 18	703	1.3−	1.1+	2008 10 01	703	(1.0−	1.9+)		
2002 07 14	704	0.6+	0.1+	2005 01 18	703	(2.0−	0.4+)	2008 10 08	703	(0.9−	1.8−)		
2002 07 14	644	0.2−	0.6+	2005 01 18	703	1.2−	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	0.3−		
2002 07 14	644	0.1+	0.5+	2005 02 02	704	0.8+	1.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.5+		
2002 07 22	644	0.5+	0.1−	2005 02 02	704	0.1+	0.8+	2008 10 08	703	0.5−	0.0		
2002 07 22	644	0.3+	0.2+	2005 02 02	704	0.4+	1.0+	2008 10 22	704	0.0	0.3+		
2002 07 22	644	0.1−	0.3+	2005 02 02	704	1.0+	0.6+	2008 10 22	704	0.6+	0.9+		
2002 08 06	644	0.4−	0.4−	2005 02 03	704	1.0+	0.7−	2008 10 22	704	0.8+	0.7+		
2002 08 06	644	0.5−	0.2−	2005 02 03	704	(0.5+	1.8+)	2008 10 22	704	0.1+	0.1+		
2002 08 06	644	0.4−	0.2−	2005 02 03	704	(0.5+	1.9+)	2008 10 26	703	0.3−	0.1+		
2002 08 27	644	0.4−	0.8+	2005 02 03	704	(0.2+	1.8+)	2008 10 26	703	0.4+	0.4−		
2002 08 27	644	0.3−	0.8+	2005 03 08	G96	0.4−	0.2+	2008 10 26	703	0.4−	0.6−		
2002 08 27	644	0.3−	0.7+	2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	703	1.3−	1.1−		
2003 11 18	644	0.6−	0.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2008 11 06	703	0.0	0.1+		
2003 11 18	644	0.4−	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.6+	2008 11 06	703	0.0	1.5+		
2003 11 18	644	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	0.3+	0.5−	2008 11 06	703	0.2−	0.5−		
2003 11 19	703	0.0	0.4−	2008 09 07	703	1.2+	1.0−	2008 11 06	703	0.3+	0.5+		

(195634)∗ 2002 NP$_4$ = 2003 UK$_{185}$

Discovered 2002 July 9 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53077)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	58.81322		(2000.0)			
n	0.18585866	ω	77.65526		+0.66368105	+0.74671200
a	3.0409844	Ω	234.01618		−0.70574535	+0.60552775
e	0.1155628	i	3.12723		−0.24789304	+0.27524051
P	5.30	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	809	(5.6+	1.6+)	2003 10 30	704	1.1−	0.7+	2008 09 19	291	0.0	0.1+
1996 05 22	809	(4.7+	3.1+)	2003 11 01	704	0.4−	0.9+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
1996 05 22	809	(7.3+	0.7+)	2003 11 01	704	0.4−	0.8+	2008 09 21	691	0.2−	0.0
1999 01 07	691	0.0	0.8−	2003 11 01	704	0.3+	0.8+	2008 09 21	691	(1.2−	3.1−)
1999 01 07	691	0.6+	0.4−	2003 11 01	704	0.7+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.3−
1999 01 07	691	0.4+	1.0−	2003 11 01	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.1−
2002 07 04	644	0.2−	0.5+	2003 11 01	704	1.0+	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.1−
2002 07 04	644	0.3−	0.2+	2003 11 01	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.6+
2002 07 04	644	0.2−	0.4+	2003 11 01	704	0.5+	0.8+	2008 09 30	704	0.5+	0.3+
2002 07 09	599	0.2−	0.7+	2003 11 04	704	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.2+
2002 07 09	599	0.4+	0.4+	2003 11 04	704	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.0	0.2+
2002 07 10	599	0.1−	0.5+	2003 11 04	704	0.7−	1.0+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2002 07 10	599	0.0	0.5+	2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	0.1+
2002 07 10	599	0.1−	0.4+	2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	J75	0.8+	0.3−
2002 07 11	599	(1.5−	1.6−)	2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	J75	0.8+	0.3+
2002 07 11	599	1.0+	1.4−	2003 11 19	644	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	0.6+	0.1+
2002 07 11	599	0.7−	0.5−	2003 11 19	644	0.1+	0.6−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
2002 07 13	644	0.3−	0.8+	2003 11 19	644	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−
2002 07 13	644	0.3−	0.4+	2003 11 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2002 07 13	644	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	0.8+	0.8+	2008 10 01	G96	0.5−	1.0−
2003 10 02	691	0.2−	0.0	2003 11 21	704	(0.2−	2.1−)	2008 10 01	J75	0.3−	0.4+
2003 10 02	691	0.2−	0.1−	2003 11 21	704	0.0	0.7+	2008 10 01	J75	1.1+	0.8+
2003 10 02	691	0.2−	0.2−	2003 11 21	704	0.4−	0.7−	2008 10 01	J75	0.2−	0.5+
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2003 11 26	699	(1.5−	0.2−)	2008 10 02	J75	0.3−	0.6−
2003 10 21	691	0.0	0.2−	2003 11 26	699	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.1+	0.5−
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2003 11 26	699	(1.9+	0.2−)	2008 10 02	J75	0.2−	0.6−
2003 10 23	699	0.9−	1.0+	2003 11 26	699	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2003 10 23	699	0.2−	0.5−	2003 11 30	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 10 23	699	0.2+	0.9+	2003 11 30	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 10 23	699	1.0+	0.7−	2003 11 30	691	0.4−	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.3−	0.6+	2005 03 17	G96	0.6−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	(0.9−	1.6−)	2005 03 17	G96	0.7−	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2003 10 24	704	0.2−	0.5+	2005 03 17	G96	0.3−	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.8+
2003 10 24	704	0.6+	0.6+	2005 03 17	G96	0.4−	0.2−	2008 10 18	691	0.4−	0.1−
2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2003 10 29	704	0.4−	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2003 10 29	703	0.4−	0.5+	2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.2+	0.2−
2003 10 29	704	1.2−	0.3−	2006 03 05	691	0.3+	0.8+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2003 10 29	703	0.1−	0.7+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	683	0.4−	0.2−
2003 10 29	703	0.2+	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.5+	2008 10 26	683	0.2−	0.1+
2003 10 29	704	0.9−	0.8+	2006 03 08	691	0.0	0.6+	2008 10 26	683	(0.6+	3.7+)
2003 10 29	703	0.8+	1.1+	2006 03 08	691	0.0	0.6+	2008 10 28	683	0.4−	1.8+
2003 10 29	704	0.4−	0.1+	2006 03 08	691	0.4+	0.5+	2008 10 28	683	0.5−	0.1+
2003 10 29	704	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 29	683	0.3−	0.1+
2003 10 30	704	0.3−	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	683	0.1+	0.4−
2003 10 30	704	0.4+	0.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	683	0.2+	0.7−
2003 10 30	704	0.9−	0.1+	2008 09 19	291	0.1−	0.0				
2003 10 30	704	0.0	0.7+	2008 09 19	291	0.1+	0.2+				

(195635)∗ 2002 NB$_6$

Discovered 2002 July 11 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	125.53193		(2000.0)			
n	0.21939085	ω	44.82727		+0.87260826	+0.47784174
a	2.7226410	Ω	286.38078		−0.47245451	+0.77330579
e	0.0521214	i	6.04917		−0.12386105	+0.41673184
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 11	599	0.3+	0.4+	2002 08 06	644	0.7+	0.1−	2005 03 03	703	0.2−	1.2+
2002 07 11	599	0.1+	0.2−	2003 11 20	691	0.6−	0.5−	2007 09 09	691	0.1−	0.1−
2002 07 11	599	0.3+	0.2−	2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2007 09 09	691	0.1−	0.1+
2002 07 12	599	0.1−	0.5+	2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 09 09	691	0.3+	0.1+
2002 07 12	599	0.2+	0.1−	2003 11 20	704	0.1+	1.1−	2007 10 07	703	0.1+	0.9+
2002 07 12	599	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.3+	0.3−	2007 10 07	703	0.5+	0.2−
2002 07 14	644	0.0	0.0	2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	703	0.6−	0.4+
2002 07 14	644	0.2−	0.0	2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2007 10 07	703	1.4+	0.1+
2002 07 14	644	0.1+	0.0	2003 11 21	644	0.0	0.3+	2007 10 17	A77	1.0−	0.1−
2002 07 15	644	0.1+	0.1+	2003 11 21	644	0.3+	0.4+	2007 10 17	A77	0.9−	0.4+
2002 07 15	644	0.1−	0.0	2003 11 21	644	0.1+	0.1+	2007 10 17	A77	1.2−	0.4−
2002 07 15	644	0.3−	0.4+	2003 11 24	704	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−
2002 07 22	644	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.7+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2002 07 22	644	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2002 07 22	644	0.5−	0.1−	2003 12 28	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2002 07 28	608	(0.1−	1.8−)	2003 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.6−
2002 07 28	608	0.1−	0.2−	2003 12 28	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2002 07 28	608	0.1−	1.2−	2005 03 03	703	1.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2002 08 06	644	0.2+	0.1+	2005 03 03	703	1.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−
2002 08 06	644	0.2+	0.0	2005 03 03	703	0.1+	0.1−				

(195636)∗ 2002 ND$_8$

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.03678		(2000.0)			
n	0.18514764	ω	106.40936		+0.96346325	−0.23024019
a	3.0487648	Ω	267.05860		+0.16182148	+0.90752448
e	0.2248117	i	7.87607		+0.21343002	+0.35126739
P	5.32	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.2+	0.1−	2003 11 20	695	0.0	0.1+	2008 10 06	704	0.3−	0.4−
1998 10 20	691	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.8−	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.6+
1998 10 20	691	0.3+	0.1−	2003 11 21	704	(0.2+	1.5+)	2008 10 24	703	0.5+	0.8+
2002 07 12	644	0.3+	0.6+	2003 11 21	704	0.2−	0.5−	2008 10 24	703	0.5+	0.2−
2002 07 12	644	0.2+	0.3+	2003 11 21	704	(0.5+	1.6+)	2008 10 24	703	0.0	0.1−
2002 07 12	644	0.1−	0.6+	2003 12 17	291	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2002 07 13	608	0.1+	0.1+	2003 12 17	291	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
2002 07 13	608	0.4+	0.0	2003 12 17	291	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.5−	0.1+
2002 07 13	608	0.1+	0.1−	2003 12 18	704	0.9+	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.2−
2002 07 21	644	0.2+	0.2+	2003 12 18	704	0.5+	0.5−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2002 07 21	644	0.2−	0.3+	2003 12 18	704	0.2+	1.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2002 07 21	644	0.0	0.0	2003 12 18	704	0.4−	0.7−	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−
2002 08 11	843	1.0+	0.1−	2003 12 18	704	0.2−	0.6−	2008 11 02	G96	0.1+	0.9−
2002 08 11	843	0.0	0.6+	2003 12 21	704	0.8−	0.2−	2008 11 03	704	0.2+	0.4+
2002 08 11	608	0.5−	0.2−	2003 12 21	704	0.4−	0.3+	2008 11 03	704	0.2+	0.3+
2002 08 11	608	0.6−	0.4−	2003 12 21	704	0.2+	0.2+	2008 11 03	704	0.1−	0.9+
2002 08 11	608	0.3−	0.1−	2003 12 21	704	0.4+	0.1−	2008 11 04	704	0.6+	0.7+
2002 08 26	644	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.3+	0.2+	2008 11 04	704	0.3+	0.7+
2002 08 26	644	0.4−	0.4−	2003 12 24	704	0.5+	0.1+	2008 11 04	704	0.6+	0.8+
2002 08 26	644	0.4−	0.2−	2003 12 24	704	0.1+	0.9+	2008 11 04	704	0.5−	0.0
2002 10 04	704	0.1+	0.3−	2003 12 24	704	0.6−	0.6−	2008 11 04	704	0.1+	0.7+
2002 10 04	704	0.3+	0.3+	2008 10 06	704	0.4−	0.7−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2002 10 04	704	0.3−	0.9−	2008 10 06	704	0.6+	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2003 11 20	695	0.0	0.1+	2008 10 06	704	0.7+	1.3−	2008 11 09	691	0.2−	0.2−

(195637)∗ 2002 NM$_{10}$ = 2005 AY$_{58}$

Discovered 2002 July 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72670)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.83856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19038809	ω	226.45935		+0.98291505	+0.12544447	
a	2.9925599	Ω	125.88546		−0.07970774	+0.94970397	
e	0.0845343	i	9.56964		−0.16590562	+0.28692516	
P	5.18	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.6−	0.4+	2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.5+	0.3−
2002 07 04	644	0.5−	0.6+	2005 01 17	704	0.3+	0.5+	2008 09 07	703	0.1−	0.1+
2002 07 04	644	0.1−	1.1+	2005 01 19	691	0.6−	0.3+	2008 09 07	703	0.3+	0.1+
2002 07 05	704	0.0	0.4+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.1+	0.2+
2002 07 05	704	0.5+	0.4−	2005 01 19	691	1.2+	0.6−	2008 09 21	703	0.2−	0.7+
2002 07 05	704	(1.8−	0.0)	2005 02 01	703	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	1.4−	1.2+
2002 07 05	704	0.1+	0.2−	2005 02 01	703	(1.9−	0.0)	2008 09 21	703	0.1+	1.0+
2002 07 14	704	0.4−	1.3−	2005 02 01	703	0.7−	1.5+	2008 09 21	703	0.5+	0.4+
2002 07 14	704	0.2−	1.1−	2005 02 01	703	0.5−	1.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.5+
2002 07 14	704	1.2+	0.2+	2005 02 02	704	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.6+	0.2+
2002 07 14	704	0.7+	1.1−	2005 02 02	704	0.4+	0.6−	2008 09 22	704	0.1+	0.3+
2002 07 14	704	(0.8+	1.8−)	2005 02 02	704	0.1−	0.6−	2008 09 22	704	0.6+	1.1+
2003 10 15	699	1.2−	0.8−	2005 02 02	704	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2003 10 15	699	1.0−	0.2+	2005 02 02	704	0.4+	0.7−	2008 10 01	703	0.1+	0.1−
2003 10 15	699	0.2−	0.4−	2005 02 03	704	0.1+	1.1+	2008 10 01	703	0.5−	0.2+
2003 10 15	699	1.4−	1.0−	2005 02 03	704	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	(1.5+	2.4+)
2003 10 20	704	1.2−	1.4+	2005 02 03	704	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.7−
2003 10 20	704	0.4−	0.8+	2005 02 03	704	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.1−
2003 10 20	704	1.3+	0.1+	2005 02 03	704	1.0+	0.4−	2008 10 08	703	0.4−	0.7−
2003 10 20	704	0.2−	0.2+	2005 02 09	699	0.5+	1.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.4−
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2005 02 09	699	1.4+	0.4−	2008 10 22	704	0.5−	0.4−
2003 10 24	645	0.1+	0.2−	2005 02 09	699	0.3−	0.3+	2008 10 22	704	0.8−	0.2+
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2005 02 09	699	0.2+	0.3−	2008 10 22	704	0.3−	0.0
2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2005 03 04	G96	0.4−	0.4−	2008 10 22	704	0.7−	0.2+
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 22	704	0.6−	0.3−
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2005 03 04	G96	0.6−	0.3−	2008 10 26	703	0.7+	0.4+
2005 01 01	703	0.2−	0.1+	2005 03 04	G96	0.5−	0.2−	2008 10 26	703	0.3+	0.3−
2005 01 01	703	0.7−	0.4−	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	703	0.4−	0.2+
2005 01 01	703	0.9−	0.5−	2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2008 10 26	703	0.2−	0.3+
2005 01 01	703	(3.0−	0.9−)	2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2008 11 06	703	0.0	0.2+
2005 01 15	704	0.1+	0.7+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2008 11 06	703	0.1−	1.1+
2005 01 15	704	0.0	0.4−	2006 03 23	703	0.5−	0.3+	2008 11 06	703	0.5−	1.0+
2005 01 15	704	0.2+	0.8+	2006 03 23	703	0.5−	0.7−	2008 11 06	703	0.5+	1.0−
2005 01 17	704	0.5+	0.1−	2006 03 23	703	0.0	0.3+				
2005 01 17	704	0.6+	0.1+	2006 03 23	703	(1.6−	0.3−)				

(195638)∗ 2002 NT$_{16}$

Discovered 2002 July 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.86289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17595441	ω	93.83368		+0.85147481	+0.42428839	
a	3.1540551	Ω	241.29703		−0.49726138	+0.83986949	
e	0.2205265	i	20.56959		+0.16649856	+0.33852415	
P	5.60	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	699	1.1+	0.7+	2002 09 13	636	0.7+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
2002 06 10	699	(0.6+	1.6+)	2002 09 13	636	0.1−	0.5−	2008 10 10	703	0.6+	0.1−
2002 06 10	699	0.1−	0.5+	2002 09 18	644	(0.2−	1.5+)	2008 10 10	703	0.3+	0.5+
2002 06 10	699	0.6−	0.9+	2002 09 18	644	0.7−	0.1−	2008 10 10	703	0.3+	0.1−
2002 07 07	644	0.2−	0.1+	2002 09 18	644	0.9−	0.1−	2008 10 10	703	0.1−	0.1+
2002 07 07	644	0.2−	0.3+	2002 10 09	704	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.7−	0.0
2002 07 07	644	0.1−	0.2+	2002 10 09	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.2−
2002 07 08	644	0.5−	0.3+	2002 10 09	704	0.4+	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.1+
2002 07 08	644	0.2−	0.4+	2002 10 09	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.0
2002 07 08	644	(2.1−	0.0)	2002 10 09	704	0.8+	0.6−	2008 10 31	703	0.1−	0.1−
2002 07 13	704	0.0	0.8+	2003 12 01	704	0.2+	0.2+	2008 10 31	703	1.3−	0.8−
2002 07 13	704	0.2−	0.1−	2003 12 01	704	0.1+	0.5+	2008 10 31	703	0.1−	0.2+
2002 07 13	704	0.1+	0.1−	2003 12 01	704	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2002 07 13	704	0.1+	0.6+	2003 12 01	704	0.2−	0.5−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2002 07 13	704	0.3+	0.1−	2003 12 15	644	0.6+	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2002 07 17	644	0.1+	0.0	2003 12 15	644	0.1−	0.4+	2008 11 02	703	0.2−	0.3+
2002 07 17	644	0.1+	0.3+	2003 12 15	644	0.0	0.8+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2002 07 17	644	0.2+	0.2+	2004 01 12	644	0.7−	0.1−	2008 11 02	703	0.2+	0.1−
2002 07 25	644	0.3−	0.1+	2004 01 12	644	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.1+	0.1+
2002 07 25	644	0.4−	0.0	2004 01 12	644	0.5+	0.2+	2008 11 02	703	0.1−	0.0
2002 07 25	644	0.2−	0.1−	2007 06 09	703	0.0	0.7−	2008 11 04	704	0.7+	0.3+
2002 08 01	704	0.2−	0.6−	2007 06 09	703	0.7−	0.0	2008 11 04	704	0.4+	0.1+
2002 08 01	704	0.4−	0.4+	2007 06 09	703	(2.0−	1.3−)	2008 11 04	704	0.0	0.3+
2002 08 01	704	0.1−	0.0	2007 06 09	703	0.5−	0.4−	2008 11 04	704	0.7+	0.1+
2002 08 01	704	0.4+	0.2−	2007 07 10	J75	0.5+	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.4+
2002 08 01	704	0.7−	0.1+	2007 07 10	J75	0.4+	0.0	2008 11 08	703	0.8+	0.1+
2002 08 17	704	1.0−	0.3+	2007 07 10	J75	0.8+	0.2−	2008 11 08	703	0.2−	0.0
2002 08 17	704	0.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	703	0.2−	0.8−
2002 08 17	704	1.4+	0.4−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	703	0.3+	0.4+
2002 08 17	704	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.6−				

(195639)∗ 2002 NE$_{24}$

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.98370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18575464	ω	1.49576		+0.62302588	+0.76406741	
a	3.0421194	Ω	307.07567		−0.71981720	+0.47626819	
e	0.1192972	i	12.11532		−0.30610773	+0.43516618	
P	5.31	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	1.4−	0.9+	2002 09 22	644	0.6−	0.1−	2005 03 09	G96	0.2+	0.0
2002 07 09	704	1.2−	0.6+	2003 11 20	704	0.5−	0.2−	2005 03 09	G96	0.1+	0.1−
2002 07 09	704	(1.9−	1.0+)	2003 11 20	704	0.0	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.2−
2002 07 14	704	0.2−	0.7+	2003 11 20	704	0.2+	0.6+	2005 03 11	G96	0.0	0.0
2002 07 14	704	0.4−	0.2+	2003 11 20	704	0.5−	1.4+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−
2002 07 14	704	0.4−	0.9+	2003 12 03	704	0.3−	0.7+	2005 03 11	G96	0.1+	0.0
2002 07 14	704	(0.6−	1.6+)	2003 12 03	704	0.5−	0.1+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−
2002 07 14	704	0.7−	0.4+	2003 12 03	704	0.9−	0.7−	2005 03 13	G96	0.2+	0.2+
2002 07 22	644	0.2−	0.1+	2003 12 03	704	0.6−	0.7−	2005 03 13	G96	0.1−	0.1+
2002 07 22	644	0.2+	0.3+	2003 12 03	704	0.7−	0.4−	2005 03 13	G96	0.1−	0.1+
2002 07 22	644	0.1−	0.3+	2003 12 17	704	0.6+	0.5−	2006 04 08	E12	(1.8+	0.9−)
2002 08 06	644	0.4−	0.2+	2003 12 17	704	0.9+	0.1+	2006 04 08	E12	0.1+	0.1+
2002 08 06	644	0.3−	0.1+	2003 12 17	704	0.4+	0.2+	2006 04 08	E12	0.7−	0.3−
2002 08 06	644	0.5−	0.1+	2003 12 17	704	0.6+	0.3+	2006 04 08	E12	0.5−	0.4+
2002 08 07	644	0.0	0.3+	2003 12 17	704	0.8+	0.6−	2006 04 21	E12	0.3+	0.3+
2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2004 12 11	599	1.1+	0.3+	2006 04 21	E12	0.0	1.2+
2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2004 12 11	599	0.2+	0.6+	2006 04 21	E12	0.2+	0.8+
2002 08 08	699	0.2+	0.3+	2004 12 11	599	0.8+	0.2+	2006 04 21	E12	1.0+	0.9+
2002 08 08	699	0.7+	0.6−	2004 12 11	599	0.1−	0.7+	2007 06 23	E12	0.0	0.7+
2002 08 08	699	0.2−	0.0	2005 01 06	704	(1.8+	0.6+)	2007 06 23	E12	0.1+	0.0
2002 08 08	699	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	0.2−	0.6+	2007 06 23	E12	0.0	0.2−
2002 08 14	704	(0.6−	1.7+)	2005 01 06	704	0.2−	0.2+	2007 06 23	E12	0.4+	0.4+
2002 08 14	704	(1.1+	1.7+)	2005 01 15	704	0.7+	1.0+	2008 10 07	704	0.3−	0.4−
2002 08 14	704	0.2+	1.3+	2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	704	0.1+	0.4+
2002 08 14	704	0.1−	0.7+	2005 01 15	704	0.1−	1.4+	2008 10 07	704	0.3+	0.6+
2002 08 16	608	0.3+	0.2+	2005 01 15	704	1.0+	0.5+	2008 10 07	704	0.3−	0.3−
2002 08 16	644	0.1−	0.2+	2005 01 15	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	704	0.1+	0.5−
2002 08 16	608	0.0	0.2−	2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	0.9+	0.9+
2002 08 16	608	0.0	0.1+	2005 01 17	704	1.3+	0.4+	2008 10 10	703	(1.1+	1.6+)
2002 08 16	644	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	(1.7+	1.0+)	2008 10 10	703	0.5+	0.5+
2002 08 16	644	0.3−	0.1+	2005 01 17	704	0.7+	0.4−	2008 10 10	703	(0.7+	1.8+)
2002 08 17	644	0.4−	0.2+	2005 01 17	704	0.8+	0.3+	2008 10 25	703	1.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.3−	0.1+	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.4+	0.1−
2002 08 17	644	0.5−	0.2−	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	1.0−
2002 08 26	644	0.3−	0.5+	2005 01 19	691	0.7−	0.6+	2008 10 25	703	0.1−	0.2−
2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2005 02 01	703	0.7+	0.3−	2008 10 31	703	0.1+	0.1−
2002 08 26	644	0.2−	0.4+	2005 02 01	703	0.1+	0.6+	2008 10 31	703	0.1−	0.3+

2002 09 05	699	0.2−	0.0	2005 02 01	703	0.5−	0.4+	2008 10 31	703	0.6+	0.6−
2002 09 05	699	0.4+	0.1+	2005 02 01	703	0.0	0.5+	2008 10 31	703	0.0	0.6−
2002 09 05	699	1.0+	0.8+	2005 02 02	704	0.5−	0.4−	2008 11 04	704	0.2+	0.4+
2002 09 05	699	0.7+	0.3−	2005 02 02	704	0.5+	0.8+	2008 11 04	704	0.0	0.3+
2002 09 06	704	0.1+	0.4+	2005 02 02	704	0.4+	0.0	2008 11 04	704	0.0	0.2−
2002 09 06	704	0.3+	0.6+	2005 02 02	704	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.1−	0.2+
2002 09 06	704	0.4+	0.4+	2005 02 02	704	0.5+	0.6−	2008 11 04	704	0.2−	0.1+
2002 09 06	704	0.5−	0.3+	2005 02 03	704	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	1.5−	0.5−
2002 09 08	608	0.7−	0.7+	2005 02 03	704	0.7+	0.3−	2008 11 07	703	0.3+	0.3−
2002 09 08	608	0.6−	0.3+	2005 02 03	704	0.0	0.2−	2008 11 07	703	1.3−	0.4−
2002 09 08	608	0.8−	0.5+	2005 02 03	704	1.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.5−	0.3−
2002 09 22	644	0.3−	0.1+	2005 03 09	G96	0.0	0.1−				
2002 09 22	644	0.2−	0.1+	2005 03 09	G96	0.2+	0.0				

(195640)∗ 2002 NT$_{27}$

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	1.19766		(2000.0)		+0.74140019	−0.63115746
n	0.17405146	ω	248.40940		+0.64892927	+0.76083832
a	3.1770028	Ω	149.28157		+0.17092853	+0.15088177
e	0.2455198	i	26.50426			
P	5.66	H	14.3	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 06 01	691	0.2+	0.1−	2002 08 20	644	0.0	0.1+	2002 10 26	704	0.2−	0.7−
1995 06 01	691	0.9+	0.3−	2002 08 20	644	0.1+	0.3+	2002 10 26	704	0.0	0.1−
1995 06 01	691	0.4−	0.5−	2002 08 20	644	0.3+	0.2+	2004 01 29	704	0.6+	0.9+
2002 07 09	704	1.5−	0.4+	2002 09 03	608	0.5+	0.8+	2004 01 29	704	(1.7+	0.2−)
2002 07 09	704	0.2+	1.4+	2002 09 03	608	0.6+	0.7+	2004 01 29	704	1.3+	0.5+
2002 07 09	704	1.0−	1.3+	2002 09 03	608	0.2+	1.0+	2004 01 29	704	0.0	0.3+
2002 07 09	704	0.8−	1.2+	2002 09 08	608	0.1+	0.6−	2004 02 18	704	0.6+	0.4+
2002 07 14	704	0.3−	1.0+	2002 09 08	608	0.3+	0.6−	2004 02 18	704	0.3+	0.1+
2002 07 14	704	0.1−	0.6+	2002 09 08	608	0.4+	0.3−	2004 02 18	704	0.4+	0.4+
2002 07 14	704	0.1−	1.4+	2002 09 13	608	0.9+	0.5−	2004 02 18	704	0.3+	0.8+
2002 07 14	704	0.8−	1.1+	2002 09 13	608	0.7+	0.6−	2004 02 18	704	1.3+	0.3+
2002 08 10	704	0.4−	0.5+	2002 09 13	608	0.5+	0.4−	2004 04 16	645	0.2−	0.1−
2002 08 10	704	0.0	0.2+	2002 09 16	644	0.2+	1.4−	2004 04 16	645	0.2−	0.2−
2002 08 10	704	0.2−	0.4+	2002 09 16	644	0.1−	1.2−	2005 07 03	291	(3.3−	0.4+)
2002 08 10	704	1.0−	0.4+	2002 09 16	644	0.3+	1.0−	2005 07 03	291	(3.3−	0.5+)
2002 08 12	608	0.0	0.3−	2002 09 16	644	0.0	1.1−	2005 07 03	291	(3.2−	1.0+)
2002 08 12	608	0.1+	0.4−	2002 09 16	644	0.3+	0.7−	2008 09 06	E12	0.0	0.2−
2002 08 12	608	0.3−	0.7−	2002 09 16	644	0.1+	0.9−	2008 09 06	E12	0.0	0.0
2002 08 14	704	0.4−	0.2−	2002 09 17	644	0.4+	0.5−	2008 09 06	E12	0.1+	0.1+
2002 08 14	704	0.2+	0.2−	2002 09 17	644	0.2−	0.4−	2008 09 06	E12	0.3−	0.2−
2002 08 14	704	0.3−	1.0−	2002 09 17	644	0.4+	0.2−	2008 09 28	703	0.3+	0.1+
2002 08 14	704	0.8−	0.6−	2002 09 17	608	(1.5−	2.3−)	2008 09 28	703	0.0	0.3−
2002 08 15	699	0.4−	0.1−	2002 09 17	608	(1.1−	2.7−)	2008 09 28	703	0.2+	0.6+
2002 08 15	699	0.5−	0.5+	2002 09 17	608	(0.9−	2.8−)	2008 09 28	703	0.6−	0.3+
2002 08 15	699	0.8−	0.8+	2002 10 01	608	(0.4+	2.5−)	2008 10 25	E12	0.6+	0.3−
2002 08 15	699	0.3−	0.6+	2002 10 01	608	(0.8+	2.3−)	2008 10 25	E12	0.5+	0.2−
2002 08 19	644	0.0	0.4−	2002 10 01	608	(0.1+	2.2−)	2008 10 25	E12	0.3+	0.2−
2002 08 19	644	0.1+	0.3−	2002 10 26	704	0.2−	1.2+	2008 10 25	E12	0.3+	0.1+
2002 08 19	644	0.1+	0.3−	2002 10 26	704	(1.6+	0.3+)				

(195641)∗ 2002 NU$_{27}$ = 2000 DF$_{31}$

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33670)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	78.99261		(2000.0)		+0.37039656	+0.89723372
n	0.17666006	ω	327.16797		−0.74288015	+0.13079247
a	3.1456505	Ω	322.91019		−0.55761588	+0.42174041
e	0.1989185	i	23.48949			
P	5.58	H	14.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2+	0.1+	2002 09 04	699	1.1−	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.7+
2000 02 29	704	0.6+	0.1+	2002 09 04	699	0.4−	0.1−	2006 02 24	G96	0.6+	0.4+
2000 02 29	704	0.2−	0.2+	2002 09 04	699	0.3−	0.3+	2006 02 24	G96	0.4+	0.7+
2000 02 29	704	0.3−	0.6+	2002 09 04	699	0.2−	0.4+	2006 02 24	G96	0.4+	0.5+
2000 03 03	704	0.4+	1.0+	2002 09 04	644	0.2−	0.2−	2006 02 24	G96	0.4+	0.2+
2000 03 03	704	1.4+	1.2+	2002 09 04	644	0.3−	0.1−	2006 03 04	703	0.3+	1.2+
2000 03 03	704	0.7+	1.0+	2002 09 04	644	0.2−	0.2−	2006 03 04	703	1.0+	0.4−
2000 03 03	704	0.2−	0.8+	2002 09 07	704	0.1−	0.7−	2006 03 04	703	0.5+	0.6+
2000 03 03	704	0.3+	0.1+	2002 09 07	704	0.3−	1.1−	2006 03 04	703	0.0	0.5−
2002 07 09	704	0.3−	0.9+	2002 09 07	704	0.9−	1.0−	2007 05 25	E12	0.0	0.2+
2002 07 09	704	0.5+	0.8+	2002 09 12	644	0.6−	0.0	2007 05 25	E12	0.1−	0.2+
2002 07 09	704	0.6+	0.2+	2002 09 12	644	0.6−	0.1+	2007 05 25	E12	0.2−	0.2−
2002 07 14	704	0.8−	0.0	2002 09 12	644	0.8−	0.1+	2008 06 02	G96	0.0	0.5−
2002 07 14	704	0.3−	0.0	2002 10 04	699	0.1−	0.0	2008 06 02	G96	0.1+	0.3−
2002 07 14	704	0.5+	0.1−	2002 10 04	699	0.4−	0.1+	2008 06 02	G96	0.3−	0.2−
2002 07 14	704	0.1+	0.4−	2002 10 04	699	0.7−	0.3+	2008 06 02	G96	0.3−	0.2−
2002 08 09	704	0.0	0.5+	2002 10 04	699	1.1−	0.1−	2008 08 22	448	0.0	0.5−
2002 08 09	704	0.3−	0.3−	2002 10 05	644	0.4−	0.1+	2008 08 22	448	0.9+	0.0
2002 08 09	704	0.8−	0.3+	2002 10 05	644	0.4−	0.3+	2008 08 22	448	0.3+	0.7−
2002 08 12	704	0.1+	0.0	2002 10 05	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	0.4+	0.4+
2002 08 12	704	0.8+	0.3+	2002 10 05	704	0.5+	1.2+	2008 09 24	703	0.3+	0.0
2002 08 12	704	0.3+	0.0	2002 10 05	704	0.2−	1.1+	2008 09 24	703	0.2−	0.2+
2002 08 12	704	0.3+	0.7−	2002 10 05	704	0.0	1.1+	2008 09 24	703	0.6−	0.5+
2002 08 12	704	0.2+	0.1+	2002 10 05	704	0.2−	0.8+	2008 10 06	J75	0.2+	0.2−
2002 08 14	683	(1.6−	1.2+)	2002 10 05	704	0.2+	0.9+	2008 10 06	J75	0.0	0.4−
2002 08 14	683	0.7+	0.8+	2002 10 06	644	0.2−	0.0	2008 10 06	J75	0.2+	0.8−
2002 08 14	683	(0.0	2.2−)	2002 10 06	644	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.0	0.5+
2002 08 15	683	0.8+	1.0+	2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.4−
2002 08 15	683	0.4−	0.0	2002 10 31	704	1.0−	0.0	2008 10 06	703	0.4+	0.2−
2002 08 15	683	1.2−	1.3−	2002 10 31	704	0.9−	0.4−	2008 10 06	703	0.5+	0.0
2002 08 16	683	(1.8−	2.4+)	2002 10 31	704	0.6−	0.4−	2008 10 08	704	1.0−	0.4−
2002 08 16	704	(1.6+	0.8+)	2002 10 31	704	1.2−	0.5−	2008 10 08	704	0.7−	0.1−
2002 08 16	683	0.4+	1.1+	2002 10 31	704	0.4−	0.0	2008 10 08	704	0.4−	0.1−
2002 08 16	704	1.3+	0.9+	2002 12 01	704	0.4−	0.7+	2008 10 08	704	0.1+	0.4−
2002 08 16	683	(2.7−	0.7+)	2002 12 01	704	0.6+	0.2+	2008 10 08	704	0.5−	0.3−
2002 08 16	704	1.4+	0.6+	2002 12 01	704	(0.4+	1.6−)	2008 10 28	703	0.2+	0.2−
2002 08 16	704	1.2+	0.4+	2006 02 24	703	0.4−	0.4+	2008 10 28	703	0.3+	0.7−
2002 08 18	608	0.3+	0.1−	2006 02 24	703	0.8+	1.1−	2008 10 28	703	0.2+	1.0−
2002 08 18	608	0.1+	0.1+	2006 02 24	703	0.8−	0.5−	2008 10 28	703	0.1+	0.7−
2002 08 18	608	0.2+	0.2+	2006 02 24	703	0.8+	0.4−	2008 11 08	703	0.2−	1.1+
2002 08 27	644	0.3−	0.4+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	703	0.4+	0.1+
2002 08 27	644	0.4−	0.4+	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	703	0.1−	1.7+
2002 08 27	644	0.2−	0.5+	2006 02 24	G96	0.6+	0.2+	2008 11 08	703	0.9+	0.0

(195642)∗ 2002 NM$_{28}$

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.80099		(2000.0)		+0.95564603	+0.25015278
n	0.18236947	ω	70.99958		−0.29257165	+0.86690291
a	3.0796496	Ω	274.27888		+0.03380078	+0.43116462
e	0.1084147	i	8.96801			
P	5.40	H	14.9	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 20	327	0.5+	0.1−	2003 10 19	644	0.0	0.3+	2003 12 23	704	0.1−	0.3+
1997 09 20	327	0.4+	0.3−	2003 10 22	704	0.6−	0.3−	2008 09 05	704	0.6−	0.8+
1997 09 20	327	0.7+	0.1+	2003 10 22	704	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.6−	0.0
2000 02 12	645	0.1+	0.2+	2003 10 22	704	0.1−	0.5−	2008 09 05	704	0.9−	0.2−

2000 02 12	645	0.1+	0.2+	2003 10 22	704	0.1+	0.8+	2008 09 05	704	0.4−	0.3−		
2002 07 03	644	0.2−	0.2+	2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	704	0.8−	0.2+		
2002 07 03	644	0.0	0.2+	2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 09 07	704	0.1−	0.0		
2002 07 03	644	0.1+	0.6+	2003 10 27	691	0.0	0.1−	2008 09 07	704	0.1+	0.2+		
2002 07 09	704	0.6+	1.2+	2003 11 03	704	1.1+	0.6+	2008 09 07	704	0.3−	0.3−		
2002 07 09	704	0.8−	0.6+	2003 11 03	704	0.2+	0.5+	2008 09 07	704	0.2−	0.3+		
2002 07 09	704	0.1−	0.8+	2003 11 03	704	0.1−	1.0+	2008 09 07	704	0.0	0.1−		
2002 07 12	644	0.0	0.5+	2003 11 03	704	(0.0	2.0+)	2008 09 22	703	0.6+	0.6+		
2002 07 12	644	0.1−	0.4+	2003 11 14	644	0.2−	0.1−	2008 09 22	703	0.8+	0.5+		
2002 07 12	644	0.1−	0.4+	2003 11 14	644	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.0	0.0		
2002 07 14	644	0.3−	0.6+	2003 11 14	644	0.1−	0.2−	2008 09 22	703	0.8+	0.2+		
2002 07 14	644	0.3−	0.4+	2003 11 14	644	0.3+	0.2+	2008 09 28	703	0.3+	0.2−		
2002 07 14	644	0.3−	1.4+	2003 11 14	644	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.2−	0.0		
2002 07 15	644	0.5−	0.3−	2003 11 14	644	0.3+	0.5+	2008 09 28	703	0.6−	1.2−		
2002 07 15	644	0.3−	0.2−	2003 11 16	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	703	0.0	0.7−		
2002 07 15	644	0.2−	0.6−	2003 11 16	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.7+	0.7+		
2002 07 21	644	0.0	0.3+	2003 11 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.2+		
2002 07 21	644	0.3−	0.5+	2003 11 19	704	0.4+	0.5+	2008 10 02	704	0.8−	0.8+		
2002 07 21	644	0.1−	0.4+	2003 11 19	704	0.6−	0.2+	2008 10 02	704	0.1+	0.7+		
2002 08 05	644	0.4−	0.3+	2003 11 19	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	704	0.3+	0.7+		
2002 08 05	644	0.2−	0.3+	2003 11 19	704	0.7−	1.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.6−		
2002 08 05	644	0.1−	0.4+	2003 11 19	704	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−		
2002 08 16	644	0.4−	0.4+	2003 11 24	699	0.1−	0.9+	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−		
2002 08 16	644	0.4−	0.2+	2003 11 24	699	0.5−	0.7+	2008 10 09	G96	0.0	0.6−		
2002 08 16	644	0.2−	0.2+	2003 11 24	699	0.0	0.5−	2008 10 27	704	0.2+	0.5−		
2002 08 26	644	0.4−	0.3+	2003 11 24	699	0.1−	0.5+	2008 10 27	704	0.9+	0.3−		
2002 08 26	644	0.4−	0.3+	2003 12 15	703	0.4−	0.6−	2008 10 27	704	0.6+	0.1−		
2002 08 26	644	0.4−	0.2+	2003 12 15	703	0.5+	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	0.6+		
2003 10 18	644	0.3−	0.1−	2003 12 15	703	0.5+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−		
2003 10 18	644	0.1+	0.1+	2003 12 15	703	1.0−	0.7+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−		
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−		
2003 10 19	644	0.2+	0.2−	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−		
2003 10 19	644	0.2−	0.1+	2003 12 19	691	0.0	0.1−	2008 11 03	704	0.1−	0.4+		
2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2003 12 23	704	0.7+	1.0+	2008 11 03	704	0.7+	0.9+		
2003 10 19	644	0.1+	0.3+	2003 12 23	704	0.1−	0.0	2008 11 03	704	0.8+	0.5+		
2003 10 19	644	0.4−	0.2+	2003 12 23	704	0.2+	0.6+	2008 11 03	704	0.2+	0.8−		

(195643)∗ 2002 NN$_{29}$

Discovered 2002 July 14 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.60942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18254038	ω	221.87332		+0.89736700	+0.38457968	
a	3.0777269	Ω	114.29897		−0.31481548	+0.90156844	
e	0.2454096	i	13.73545		−0.30923080	+0.19817369	
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	704	0.2+	0.4−	2002 08 18	644	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.2−		
2002 07 05	704	0.9+	0.7+	2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.2−		
2002 07 05	704	0.3+	0.9−	2002 08 18	644	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.4+	0.4+		
2002 07 05	704	0.4+	0.2+	2002 08 31	704	0.4+	0.8+	2008 09 22	704	0.1−	0.0		
2002 07 05	644	0.1+	1.1+	2002 08 31	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.7−		
2002 07 05	644	0.4+	1.0+	2002 08 31	704	0.2+	0.8−	2008 09 30	G96	0.2+	0.5−		
2002 07 05	644	0.1+	1.0+	2002 08 31	704	0.2−	0.2−	2008 09 30	G96	0.3−	0.6−		
2002 07 14	428	0.5−	0.7+	2003 11 24	644	0.8−	0.4−	2008 09 30	G96	0.0	0.6−		
2002 07 14	428	0.4+	0.2−	2003 11 24	644	0.9−	0.4−	2008 09 30	G96	0.2+	0.6−		
2002 07 15	428	0.0	0.1+	2003 11 24	644	0.5−	0.3−	2008 10 09	703	0.1−	0.5−		
2002 07 15	428	0.0	0.4+	2003 12 20	704	0.1−	1.2+	2008 10 09	703	0.4+	0.1+		
2002 07 18	644	0.4−	0.0	2003 12 20	704	(2.1−	1.8−)	2008 10 09	703	0.1−	0.2+		
2002 07 18	644	0.3−	0.2+	2003 12 20	704	0.3+	0.7+	2008 10 09	703	0.4+	0.1−		
2002 07 18	644	0.4−	0.2+	2003 12 20	704	0.4−	1.1+	2008 10 22	704	0.0	0.8+		
2002 07 27	428	1.3−	0.2+	2003 12 21	704	(2.5+	0.2−)	2008 10 22	704	0.3−	0.5+		
2002 08 11	644	0.2+	0.7+	2003 12 21	704	(2.1+	1.9−)	2008 10 22	704	0.1+	0.7+		
2002 08 11	644	0.3+	0.9+	2003 12 21	704	1.5+	1.2−	2008 10 22	704	0.0	1.0+		
2002 08 11	644	0.4+	0.7+	2003 12 21	704	1.2+	1.3−	2008 10 22	704	0.5−	1.1+		
2002 08 12	428	0.4−	0.1−	2003 12 21	704	(2.2+	1.2−)	2008 11 02	703	0.6−	0.6+		
2002 08 12	428	1.0+	0.2−	2005 01 15	691	0.2+	0.6+	2008 11 02	703	0.5+	0.5−		
2002 08 13	704	0.2+	0.4−	2005 01 15	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	703	0.4−	0.2+		
2002 08 13	704	0.3+	0.3−	2005 01 15	691	0.0	0.6+	2008 11 02	703	0.7+	0.2−		
2002 08 13	704	0.6−	0.1−	2005 01 19	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	703	0.0	0.5+		
2002 08 13	704	0.2−	0.6−	2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	703	0.6−	0.0		
2002 08 13	704	0.7−	0.4−	2005 01 19	691	0.1+	0.3−	2008 11 02	703	1.0−	0.1+		

(195644)∗ 2002 NC$_{34}$

Discovered 2002 July 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.55227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19098796	ω	329.72972		+0.97672833	+0.21383126	
a	2.9862905	Ω	17.94618		−0.18433447	+0.87664610	
e	0.2516763	i	3.10177		−0.10964753	+0.43100790	
P	5.16	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 29	691	0.8−	0.6−	2002 08 11	644	0.1−	0.6+	2006 03 24	691	0.4+	0.2+		
1995 03 29	691	0.6−	0.2−	2002 08 11	644	0.2−	0.6+	2006 03 24	691	0.4+	0.5+		
1995 03 29	691	1.1+	0.2−	2002 08 11	644	0.1+	0.5+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+		
2000 03 29	695	0.1+	0.3+	2002 08 13	704	0.2+	0.1−	2006 03 25	G96	0.4+	0.2+		
2000 03 29	695	0.1−	0.4+	2002 08 13	704	0.5+	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+		
2002 05 18	644	1.0−	1.3−	2002 08 13	704	0.6+	0.3−	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+		
2002 05 18	644	0.4−	0.9−	2002 08 18	644	0.2−	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+		
2002 05 18	644	0.0	1.1−	2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+		
2002 07 05	704	0.3+	0.2−	2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	0.2+	0.2+		
2002 07 05	704	0.6−	0.7+	2002 08 18	644	0.2+	0.5+	2006 03 25	G96	0.2+	0.2+		
2002 07 05	704	0.4−	0.6+	2002 08 18	644	0.3−	0.3+	2006 05 06	G96	0.4−	0.0		
2002 07 05	644	0.2−	0.2+	2002 08 18	644	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1−		
2002 07 05	644	0.0	0.1+	2002 08 29	644	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2−		
2002 07 05	644	0.0	0.1+	2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+		
2002 07 14	644	0.0	0.0	2002 08 29	644	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+		
2002 07 14	644	0.2+	0.1−	2003 12 22	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+		
2002 07 14	644	0.2+	0.1−	2003 12 22	704	0.2+	1.0+	2008 11 01	704	0.9−	0.2+		
2002 07 15	644	0.2+	0.6+	2003 12 22	704	0.2−	0.9+	2008 11 01	704	0.1−	1.2+		
2002 07 15	644	0.2+	0.5+	2003 12 22	704	0.3+	0.8+	2008 11 04	704	1.7+	0.6−		
2002 07 15	644	0.2+	0.7+	2005 03 11	695	0.2−	0.4+	2008 11 04	704	0.1+	1.2−		
2002 07 17	644	0.5−	0.6−	2005 03 12	695	0.0	0.3+	2008 11 04	704	0.9−	0.7+		
2002 07 17	644	0.3−	0.6−	2005 03 12	695	0.3−	0.4+	2008 11 04	704	0.2+	0.5+		
2002 07 17	644	0.4−	0.4−	2006 03 24	691	0.3+	0.5+						

(195645)∗ 2002 NB$_{36}$

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.30512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18242226	ω	131.45995		+0.95461036	−0.26682343	
a	3.0790554	Ω	244.40026		+0.21019998	+0.91837093	
e	0.1659182	i	8.44089		+0.21103323	+0.29223294	
P	5.40	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.6−	0.5−	2002 08 25	644	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.0	0.5+		
1992 11 24	691	0.1−	0.5−	2002 09 04	644	0.2+	0.2+	2008 09 23	703	0.6+	0.6+		
1992 11 24	691	0.6+	0.6−	2002 09 04	644	0.8+	1.0−	2008 09 23	703	0.0	0.7+		
2002 07 09	704	0.3−	0.8+	2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−		
2002 07 09	704	0.5+	0.5+	2002 09 15	608	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−		
2002 07 09	704	0.2+	0.5+	2002 09 15	608	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−		
2002 07 09	704	0.7+	0.4+	2002 09 15	608	0.0	0.6−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−		
2002 07 12	644	0.4−	0.4+	2003 11 21	704	0.1+	0.3−	2008 10 03	704	0.8+	0.2−		
2002 07 12	644	0.7−	0.2+	2003 11 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 03	704	0.4−	0.0		
2002 07 12	644	0.4−	0.3+	2003 11 21	704	0.1+	0.6−	2008 10 03	704	0.1−	0.4+		
2002 07 18	704	0.3−	0.9−	2003 11 21	704	0.5−	0.3−	2008 10 03	704	0.7+	0.6−		
2002 07 18	704	0.0	0.4−	2003 11 21	704	0.9−	0.1−	2008 10 03	704	1.0+	0.9−		
2002 07 18	704	0.3−	0.5−	2003 12 01	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	703	0.3+	0.2+		
2002 07 18	704	0.6+	0.3−	2003 12 01	704	(5.4+	3.1−)	2008 10 06	703	0.8+	0.4−		

2002 07 18	704	0.0	0.5−	2003 12 01	704	0.2+	0.5+	2008 10 06	703	1.3−	0.2−
2002 08 04	644	0.3+	0.2+	2003 12 19	704	0.3+	0.6+	2008 10 06	703	0.6+	0.2−
2002 08 04	644	0.3+	0.4+	2003 12 19	704	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2002 08 04	644	0.4+	0.4+	2003 12 19	704	0.0	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 08 05	644	0.5+	0.1+	2003 12 19	704	0.3+	1.2+	2008 10 19	691	0.5−	0.1+
2002 08 05	644	0.3+	0.2+	2003 12 19	704	0.5+	0.5+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2002 08 05	644	0.6+	0.1+	2003 12 23	704	0.7+	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2002 08 12	704	0.6+	0.2+	2003 12 23	704	(1.7+	0.6−)	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2002 08 12	704	0.3−	0.1+	2003 12 23	704	0.7+	0.1+	2008 10 27	704	0.7+	0.5+
2002 08 12	704	0.1−	0.5−	2003 12 23	704	0.6+	0.3−	2008 10 27	704	0.1+	0.5+
2002 08 12	704	0.5−	0.2−	2004 01 12	644	0.5+	0.5+	2008 10 27	704	0.7+	0.9+
2002 08 12	704	0.0	0.1−	2004 01 12	644	0.0	0.3+	2008 10 27	704	0.4−	1.4+
2002 08 13	699	0.8−	0.1−	2004 01 12	644	0.0	0.0	2008 10 27	704	0.1−	0.1+
2002 08 13	699	0.4+	0.2+	2005 03 04	703	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.6−
2002 08 13	699	0.6−	0.7−	2005 03 04	703	1.1−	0.7−	2008 11 02	704	0.1+	0.3−
2002 08 13	699	0.1−	0.0	2005 03 04	703	0.5−	0.5+	2008 11 02	704	0.2−	0.5−
2002 08 15	644	0.5−	0.3−	2005 03 04	703	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	0.3−	0.8−
2002 08 15	644	0.3−	0.2+	2008 08 25	704	0.8−	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	1.0−
2002 08 15	644	0.3−	0.1+	2008 08 25	704	0.4+	0.6−	2008 11 09	691	0.2−	0.3+
2002 08 25	644	0.1+	0.2+	2008 08 25	704	0.8+	0.4−	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2002 08 25	644	0.2+	0.3+	2008 09 23	703	0.1+	0.5−	2008 11 09	691	0.0	0.1+

(195646)∗ 2002 NN$_{36}$ = 1994 CX$_3$

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35220)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.18837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18491522	ω	230.38131		+0.92800859	−0.33759650	
a	3.0513190	Ω	148.41023		+0.35983227	+0.92179589	
e	0.2226126	i	17.50588		−0.09654426	+0.19058056	
P	5.33	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	261	(1.2−	2.3+)	2002 09 06	704	0.7+	0.3+	2005 03 09	704	0.2−	0.4+
1994 02 10	691	0.4−	0.2+	2002 09 06	704	0.7−	1.3+	2005 03 09	704	(1.7−	1.1+)
1994 02 10	261	1.4+	1.1−	2002 09 06	704	0.2+	0.5+	2005 03 13	704	0.7+	0.9+
1994 02 10	691	0.3−	0.1+	2002 09 06	704	0.4−	0.5+	2005 03 13	704	0.9+	0.4+
1994 02 10	691	0.2−	0.1+	2003 11 29	704	1.1+	0.0	2005 03 13	704	1.0+	0.1+
1994 02 11	691	0.3+	0.4+	2003 11 29	704	0.4+	0.1+	2005 03 13	704	0.4−	0.4+
1994 02 11	691	0.2−	0.3+	2003 11 29	704	0.4+	0.1+	2005 03 16	704	1.0+	1.2+
1994 02 11	691	0.0	0.0	2003 11 29	704	0.4−	1.1+	2005 03 16	704	0.1−	1.5+
2002 07 09	704	0.2−	0.5+	2003 11 29	704	0.4−	0.0	2005 03 16	704	(1.3+	1.6+)
2002 07 09	704	0.5+	0.2−	2003 12 13	704	0.0	0.3+	2005 03 16	704	(1.4+	1.8+)
2002 07 09	704	0.2−	0.2+	2003 12 13	704	0.4−	0.2−	2005 03 16	704	0.6−	1.2+
2002 07 09	704	0.2−	0.4+	2003 12 13	704	0.2+	0.2−	2005 03 16	704	0.8−	0.5+
2002 07 12	644	0.1−	1.0+	2003 12 13	704	0.3+	0.7+	2005 03 16	704	0.8−	0.5+
2002 07 12	644	0.1+	0.9+	2003 12 13	704	0.2+	0.5+	2005 03 16	703	0.1+	0.3+
2002 07 12	644	0.1+	1.2+	2003 12 14	644	0.2−	0.3+	2005 03 16	703	0.8−	0.6+
2002 07 18	704	0.1−	0.5+	2003 12 14	644	0.1−	0.4+	2005 03 16	703	0.8+	0.2+
2002 07 18	704	0.0	0.5+	2003 12 14	644	0.1−	0.5+	2005 03 16	703	1.0+	0.6+
2002 07 18	704	0.4+	0.6+	2004 01 12	644	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.3−	0.4+
2002 07 18	704	0.1+	0.2+	2004 01 12	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	703	0.0	0.7+
2002 07 18	704	0.1+	0.2+	2004 01 12	644	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.3−	0.3−
2002 07 21	644	0.1+	0.3+	2004 01 14	644	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.6−	0.1+
2002 07 21	644	0.1+	0.2+	2004 01 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	1.6+	1.4+
2002 07 21	644	0.2−	0.2+	2004 01 14	644	0.4+	0.1−	2008 10 09	703	0.8+	0.8+
2002 08 07	644	0.1+	0.6+	2005 03 04	704	0.1−	0.8+	2008 10 09	703	(0.7+	1.6+)
2002 08 07	644	0.1+	0.5+	2005 03 04	704	0.4−	0.7+	2008 10 09	703	0.7+	1.3+
2002 08 07	644	0.2+	0.5+	2005 03 04	704	0.5+	0.7+	2008 10 26	703	1.0−	0.4−
2002 08 16	644	0.1−	0.7+	2005 03 04	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 26	703	0.4+	0.1−
2002 08 16	644	0.1−	0.6+	2005 03 08	699	0.4−	0.6+	2008 10 26	703	0.6−	0.0
2002 08 16	644	0.0	0.5+	2005 03 08	699	0.0	0.7−	2008 10 26	703	0.4−	0.3−
2002 08 29	608	0.0	0.1+	2005 03 08	699	0.0	0.3+	2008 11 06	703	0.4−	0.2−
2002 08 29	608	0.1+	0.3+	2005 03 08	699	0.4+	0.6+	2008 11 06	703	1.3−	0.2+
2002 08 29	608	0.3−	0.2+	2005 03 09	704	(0.1−	1.8+)	2008 11 06	703	1.0−	0.3+
2002 09 06	704	0.6+	0.6+	2005 03 09	704	0.2+	0.5+	2008 11 06	703	0.3−	0.1+

(195647)∗ 2002 NW$_{36}$

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.15863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19184851	ω	183.17421		+0.47602054	−0.87081887	
a	2.9773537	Ω	238.43206		+0.81000628	+0.48852268	
e	0.0636434	i	8.28654		+0.34248252	+0.05495530	
P	5.14	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.1+	0.1+	2003 10 25	704	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.9−	0.1−
1994 01 12	691	0.1+	0.0	2003 10 25	704	0.6−	0.2+	2006 06 01	G96	0.1−	0.4+
1994 01 12	691	0.2+	0.2+	2003 10 25	704	0.2−	0.4+	2006 06 01	G96	0.0	0.6+
1998 11 17	691	0.5+	0.3−	2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2006 06 01	G96	0.3+	0.5+
1998 11 17	691	0.6+	0.3−	2003 10 26	608	0.9−	0.6−	2006 06 01	G96	0.1−	0.5+
1998 11 17	691	0.7+	0.3−	2003 10 26	608	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.3−
1998 11 24	691	0.2−	0.4−	2003 10 26	608	0.8−	0.2−	2008 09 23	691	0.4−	0.3−
1998 11 24	691	0.2−	0.4−	2003 10 30	704	1.3−	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.2−
1998 11 24	691	0.2−	0.4−	2003 10 30	704	0.5−	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.3+
1998 12 10	691	0.2+	0.8−	2003 10 30	704	0.3+	0.8+	2008 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 12 10	691	0.2−	0.3−	2003 10 30	704	0.1+	0.8+	2008 10 02	704	0.2+	0.6+
1998 12 10	691	0.2−	0.1−	2003 11 02	704	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.9+	0.3−
2002 07 09	704	0.6−	0.7−	2003 11 02	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	704	0.1−	0.4+
2002 07 09	704	0.4+	0.3−	2003 11 02	704	0.6+	0.7+	2008 10 06	703	1.1+	0.1+
2002 07 09	704	0.9−	0.4−	2003 11 02	704	0.5+	1.0+	2008 10 06	703	0.6+	0.3+
2002 07 09	704	0.2+	0.2−	2003 11 02	704	0.0	0.8+	2008 10 06	703	0.1+	0.2−
2002 07 12	644	0.3−	0.6+	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.2−	0.2+
2002 07 12	644	0.3−	0.4+	2003 11 18	644	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.5−	0.3−
2002 07 12	644	0.4+	0.2+	2003 11 18	644	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2002 07 18	704	0.5−	0.0	2003 11 19	699	0.1+	0.7+	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2002 07 18	704	0.3−	0.0	2003 11 19	699	1.0−	0.6+	2008 10 24	703	1.2+	1.1−
2002 07 18	704	(1.7−	0.9+)	2003 11 19	699	0.2+	0.3−	2008 10 24	703	0.6+	0.1−
2002 07 21	644	0.3+	0.6−	2003 11 19	699	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.7+	0.0
2002 07 21	644	0.2+	0.1−	2003 11 20	704	0.0	0.4+	2008 10 24	703	1.2+	0.3+
2002 07 21	644	0.5+	0.0	2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	G96	0.4+	0.4−
2002 08 05	644	0.5+	0.2−	2003 11 20	704	1.1−	1.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−
2002 08 05	644	0.3+	0.3−	2003 11 20	704	0.1−	1.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−
2002 08 05	644	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.4+	0.5−
2003 10 22	704	0.2−	0.3+	2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	1.1+
2003 10 22	704	0.0	0.1+	2003 11 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	1.5+
2003 10 22	704	0.2−	0.0	2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.6+	0.8+
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2003 11 30	691	0.5−	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	0.4+
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2003 11 30	691	0.4−	0.0	2008 10 27	704	0.9+	0.7+
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2003 11 30	691	0.5−	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.6+
2003 10 23	699	(1.7−	0.7−)	2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.6−
2003 10 23	699	0.2+	0.4−	2003 12 01	704	0.5−	0.9+	2008 11 02	704	1.2+	1.1−
2003 10 23	699	0.4−	0.7+	2003 12 01	704	(0.8−	1.6+)	2008 11 02	704	1.4+	0.3−
2003 10 23	699	0.4−	0.3−	2003 12 01	704	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	0.5−

(195648)∗ 2002 NV$_{39}$

Discovered 2002 July 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.01655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19147246	ω	204.23785		+0.65641738	+0.74909402	
a	2.9812507	Ω	106.91972		−0.67601098	+0.63661688	
e	0.1256479	i	5.35577		−0.33485128	+0.18324057	
P	5.15	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.1−	0.4+	2003 11 19	699	0.7−	0.1−	2008 07 29	G96	0.8+	0.0
1996 03 18	691	0.5+	0.0	2003 11 19	699	0.1−	1.3+	2008 09 26	691	0.0	0.2+

1996 03 18	691	0.3+	0.4+	2003 11 19	699	(0.4+	1.6−)	2008 09 26	691	0.0	0.3+
2002 07 14	644	0.5+	0.2−	2003 11 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.1+
2002 07 14	644	0.3−	0.1+	2003 11 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2002 07 14	644	0.2−	0.0	2003 11 21	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2002 07 18	644	0.0	0.1+	2003 12 22	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.9+
2002 07 18	644	0.1+	0.3+	2003 12 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−
2002 07 18	644	0.1+	0.4+	2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2002 08 08	644	0.1−	0.2+	2005 01 15	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2005 01 15	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2002 08 08	644	0.1−	0.1−	2005 01 15	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	G92	0.3−	1.1−
2002 08 13	704	0.2−	0.5+	2006 04 02	691	0.1+	0.9+	2008 11 02	G92	0.7+	0.3+
2002 08 13	704	0.3−	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	G92	0.5−	0.3+
2002 08 13	704	0.0	0.7+	2006 04 02	691	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2002 08 13	704	0.1−	0.1+	2008 07 29	G96	0.6+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2002 08 13	704	0.8−	0.9+	2008 07 29	G96	0.3+	0.5−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2003 11 19	699	0.8−	1.3+	2008 07 29	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−

(195649)∗ 2002 NB$_{44}$ = 2000 EB$_{23}$

Discovered 2002 July 11 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33684)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.23401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18929925	ω	175.85738		+0.99480595		−0.10171199
a	3.0040244	Ω	189.98300		+0.09271905		+0.92157750
e	0.1883022	i	1.31355		+0.04200356		+0.37463259
P	5.21	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.2+	0.7−	2002 07 17	644	0.7−	0.2−	2006 04 21	G96	0.3−	0.5+
1992 10 01	691	0.1+	0.8−	2002 08 02	599	0.3+	0.2+	2006 04 21	G96	0.3−	0.2+
1992 10 01	691	0.1+	0.3−	2002 08 02	599	0.2+	0.2+	2006 04 21	G96	0.4−	0.0
2000 03 03	691	0.4+	0.0	2002 08 02	599	0.3+	0.1+	2006 05 01	568	0.2+	0.7−
2000 03 03	691	0.1+	0.2−	2002 08 03	644	0.4+	0.9+	2006 05 01	568	0.2+	0.8−
2000 03 03	691	0.0	0.0	2002 08 03	644	0.3+	1.3+	2006 05 01	568	0.3+	0.9−
2000 03 09	691	0.2−	0.4+	2002 08 03	644	0.4+	1.1+	2006 05 02	568	0.2−	0.0
2000 03 09	691	0.4−	0.1−	2002 08 06	644	0.2+	0.3+	2006 05 03	G96	0.5−	0.1−
2000 03 09	691	0.2−	0.1+	2002 08 06	644	0.1+	0.6+	2006 05 03	G96	0.5−	0.1+
2000 03 12	691	0.4+	0.2−	2002 08 06	644	0.1+	0.5+	2006 05 03	G96	0.6−	0.1+
2000 03 12	691	0.6+	0.0	2002 08 07	644	0.5+	0.5+	2006 05 03	G96	0.7−	0.1−
2000 03 12	691	0.6+	0.2−	2002 08 07	644	0.5+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+
2001 04 24	291	0.5−	1.1−	2002 08 07	644	0.3+	0.6+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4+
2001 04 24	291	0.2−	0.3+	2005 03 08	G96	0.7−	0.4+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+
2001 04 24	291	0.1−	0.3+	2005 03 08	G96	0.6−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+
2002 07 11	599	0.2−	0.4+	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	1.3+
2002 07 11	599	0.0	0.5+	2005 03 08	G96	0.1−	0.8+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2002 07 11	599	0.4−	0.8+	2005 03 11	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.3−
2002 07 12	599	0.3−	0.2−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.0
2002 07 12	599	0.6−	0.6+	2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2002 07 12	599	0.4+	0.0	2005 03 11	G96	0.1+	0.4+	2008 11 07	703	0.5−	0.3−
2002 07 14	704	1.1−	0.7−	2005 04 02	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	703	0.1−	0.4−
2002 07 14	704	0.7+	0.0	2005 04 02	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	703	0.4−	0.7+
2002 07 14	704	0.1−	0.6+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.4−	0.8+
2002 07 17	644	0.3−	0.3−	2005 04 02	G96	0.4+	0.3+				
2002 07 17	644	0.3−	0.3−	2006 04 21	G96	0.4−	0.2+				

(195650)∗ 2002 NQ$_{45}$

Discovered 2002 July 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.07311		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18579470	ω	175.48418		+0.74501949		+0.66359819
a	3.0416821	Ω	142.65097		−0.61544161		+0.72297863
e	0.2713413	i	6.40723		−0.25725005		+0.19219608
P	5.30	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 13	327	0.2−	0.6−	2002 07 14	704	0.2−	0.4−	2006 03 04	G96	0.1−	0.3+
1997 08 13	327	0.2−	0.3+	2002 07 14	704	0.9−	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+
1997 08 13	327	0.1−	0.0	2002 07 14	704	1.2−	0.8+	2006 03 04	G96	0.5+	0.1−
1997 08 13	327	0.1+	0.3−	2002 07 14	704	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.5+
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2002 07 20	644	0.5+	1.0+	2007 06 08	703	0.1−	0.3+
2001 04 16	645	0.0	0.2+	2002 07 20	644	0.6+	1.5+	2007 06 08	703	0.3−	0.4+
2002 06 17	644	0.1−	0.5−	2002 07 20	644	0.6+	1.0+	2007 06 08	703	0.5+	0.6+
2002 06 17	644	0.1−	0.3−	2003 11 24	691	0.3+	0.2−	2007 06 08	703	0.3−	1.0+
2002 06 17	644	0.3+	0.6−	2003 11 24	691	0.6+	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2002 06 24	644	0.2+	0.1−	2003 11 24	691	0.5+	0.4+	2008 10 30	704	0.6−	1.1+
2002 06 24	644	0.1−	0.3+	2003 12 01	704	0.4−	0.6−	2008 10 30	704	0.3−	0.9+
2002 06 24	644	0.1+	0.3+	2003 12 01	704	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.2+
2002 07 05	704	(2.1−	0.0)	2003 12 01	704	0.9−	1.2+	2008 10 30	704	0.6−	1.3+
2002 07 05	704	(2.5−	0.5+)	2003 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2002 07 05	704	(1.8−	0.1+)	2003 12 16	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2002 07 13	644	0.3+	0.1+	2003 12 16	691	0.7−	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
2002 07 13	644	0.4+	0.2+	2005 12 03	568	0.0	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2002 07 13	644	0.2+	0.4+	2005 12 03	568	1.2−	0.1+				
2002 07 14	704	0.6−	0.2+	2005 12 03	568	0.1−	0.7+				

(195651)∗ 2002 NR$_{58}$

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.20830		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17579802	ω	211.64696		+0.96470846		−0.25880540
a	3.1559254	Ω	163.14559		+0.26269557		+0.93322385
e	0.1813637	i	9.64001		+0.01812814		+0.24922483
P	5.61	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 24	644	0.1+	0.1+	2002 09 22	644	(6.8−	4.9+)	2008 09 04	A50	0.4−	0.3+
2002 06 24	644	0.0	0.1−	2002 09 22	644	0.5−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0
2002 06 24	644	0.4+	0.4+	2005 02 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2002 07 03	644	0.7+	0.4−	2005 02 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2002 07 03	644	0.4+	0.4−	2005 02 14	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2002 07 03	644	0.6+	0.7−	2005 03 11	G96	0.5−	0.1+	2008 09 07	A50	0.5+	0.3+
2002 07 12	644	0.5−	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2008 09 07	A50	0.4−	0.2−
2002 07 12	644	0.0	0.3−	2005 03 11	G96	0.7−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2002 07 12	644	0.3−	0.2+	2005 03 11	G96	0.4−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2002 07 21	644	0.1−	0.1−	2006 03 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2002 07 21	644	0.0	0.3−	2006 03 24	691	0.0	0.9+	2008 09 23	E12	0.4+	0.1+
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2006 03 24	691	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.1−	0.3+
2002 08 05	644	0.2−	0.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	E12	0.6+	0.1−
2002 08 05	644	0.2−	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.4+	2008 09 23	E12	0.2+	0.6−
2002 08 05	644	0.0	0.3+	2008 08 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2002 08 16	644	0.1−	0.1−	2008 08 24	704	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2002 08 16	644	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.8+
2002 08 16	644	0.0	0.5+	2008 08 24	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.7+
2002 08 26	644	0.2+	0.2+	2008 08 24	704	0.1−	0.7+	2008 09 28	704	1.3−	0.4−
2002 08 26	644	0.1−	0.1−	2008 08 24	704	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.9+	0.1−
2002 09 22	644	0.1+	0.3−	2008 09 04	A50	0.5−	1.0+	2008 09 29	703	0.5+	0.4−
2002 09 22	644	0.0	0.2−	2008 09 04	A50	0.1−	0.7+	2008 09 29	703	0.7+	0.0
2002 09 22	644	0.1−	0.3−	2008 09 04	A50	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	0.7+

(195652)∗ 2002 NV$_{58}$

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.09553		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19145734	ω	292.59232		−0.09014215		−0.99455227
a	2.9814077	Ω	162.33784		+0.96534622		−0.10017860
e	0.0542795	i	9.93505		+0.24491031		+0.02881036
P	5.15	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	688	0.3+	0.1−	2002 08 26	644	0.5+	0.3+	2006 05 05	G96	0.2−	0.2+
2000 03 04	688	0.0	0.1+	2003 11 28	645	0.0	0.0	2006 05 05	G96	0.0	0.0
2000 04 05	691	0.3−	0.8−	2003 11 28	645	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.4−	0.0
2000 04 05	691	0.3+	0.3−	2005 02 02	703	(1.9−	0.2−)	2008 09 23	G96	1.0−	0.2+
2000 04 05	691	0.0	0.5−	2005 02 02	703	0.7+	0.5+	2008 09 23	G96	0.6−	0.1+
2002 07 12	644	0.7−	0.5+	2005 02 02	703	0.5−	0.9−	2008 09 23	G96	0.7−	0.0
2002 07 12	644	0.2+	0.3+	2005 02 02	703	0.4+	0.7+	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2002 07 12	644	0.7−	0.7+	2005 02 02	703	(2.5−	1.3+)	2008 10 22	G96	0.1−	0.6−
2002 07 19	644	0.4−	0.8+	2005 02 02	703	0.1−	0.6+	2008 10 22	G96	1.1+	0.1+
2002 07 19	644	0.3−	0.6+	2005 02 02	703	0.8−	0.5+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2002 07 19	644	0.1−	0.2+	2005 02 02	703	0.3−	0.6+	2008 10 29	703	0.8+	0.5+
2002 07 21	644	0.1−	0.5−	2005 03 13	691	0.1−	0.5+	2008 10 29	703	0.4+	1.8−
2002 07 21	644	0.5+	0.1−	2005 03 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	703	1.1+	0.4−
2002 07 21	644	1.0+	0.4−	2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2008 10 29	703	0.5+	0.3−
2002 08 26	644	0.3−	0.2−	2006 05 05	G96	0.0	0.3−				
2002 08 26	644	0.3−	0.7−	2006 05 05	G96	0.3+	0.4−				

(195653)∗ 2002 NX$_{58}$ = 2005 GH$_{14}$ = 2005 GU$_{213}$

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100294)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.55902		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18040400	ω	222.62551		+0.90581723		−0.41784073
a	3.1019772	Ω	161.70623		+0.42325025		+0.88513013
e	0.1995065	i	12.89151		+0.01882466		+0.20482619
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.1+	2002 08 26	644	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.5−	0.1+
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2002 08 26	644	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.1+	0.6+
2001 06 15	645	0.0	0.0	2005 03 10	695	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.5−
2001 06 15	645	0.0	0.0	2005 03 10	695	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	0.5+
2002 07 12	644	0.4−	0.4+	2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	(2.4−	0.4+)
2002 07 12	644	0.3−	0.0	2005 04 02	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	(2.4−	3.2+)
2002 07 12	644	0.1+	0.0	2005 04 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 22	704	0.3+	0.5+
2002 07 21	644	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 22	704	0.4+	0.7+
2002 07 21	644	0.2−	0.3−	2005 04 04	G96	0.4−	0.4+	2008 10 22	704	0.1−	0.1+
2002 07 21	644	0.3+	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2002 08 05	644	0.5+	0.3+	2005 04 04	G96	0.4−	0.2+	2008 10 22	704	0.7−	0.2+
2002 08 05	644	0.2+	0.2+	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	704	0.6−	0.5+
2002 08 05	644	0.1+	0.8+	2005 04 11	G96	0.3+	0.4+	2008 10 29	704	0.3−	1.3+
2002 08 11	644	0.1−	0.2+	2005 04 11	G96	0.3+	1.0+	2008 10 29	704	0.0	1.0+
2002 08 11	644	0.0	0.4+	2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	704	0.3−	0.2+
2002 08 11	644	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	0.3−	0.8+				
2002 08 26	644	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.4+	1.1+				

(195654)∗ 2002 NZ$_{58}$

Discovered 2002 July 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.10770		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19465285	ω	182.80024		+0.75898540		+0.65014961
a	2.9486883	Ω	136.57850		−0.59637693		+0.71592585
e	0.1138204	i	2.94443		−0.26129624		+0.25447133
P	5.06	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.6−	0.5+	2002 07 22	644	0.6+	0.2+	2006 05 21	G96	0.4−	0.3+
2000 02 04	691	0.4−	0.1−	2002 08 07	644	0.2+	0.1−	2006 05 21	G96	0.1−	0.2+
2000 02 04	691	1.0+	0.7−	2002 08 07	644	0.0	0.2+	2006 05 21	G96	0.5−	0.1+
2001 04 14	691	0.6+	0.3+	2002 08 07	644	0.6−	1.3+	2006 05 21	G96	0.7−	0.1+
2001 04 14	691	0.6+	0.2+	2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2007 06 16	691	0.1+	1.2−
2001 04 14	691	0.6+	0.4+	2002 08 08	644	0.0	0.2+	2007 06 16	691	0.0	0.4−
2001 05 24	645	0.1−	0.1+	2002 08 27	644	0.5−	0.3+	2007 06 16	691	0.2−	0.2+
2001 05 24	645	0.1−	0.1+	2002 08 27	644	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2002 07 04	644	1.1+	0.2−	2003 10 21	291	0.5−	0.5+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2+
2002 07 04	644	0.2+	1.2+	2003 10 21	291	0.3−	0.4+	2008 10 06	G96	0.7+	0.2+
2002 07 14	644	0.1−	0.1−	2003 10 21	291	0.4−	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4+
2002 07 14	644	0.2+	0.1−	2003 11 21	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+
2002 07 14	644	0.0	0.2+	2003 11 21	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2002 07 22	644	0.1−	0.5+	2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2002 07 22	644	1.1−	0.5+	2006 04 18	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2002 07 22	644	0.2+	0.2+	2006 04 18	691	0.0	0.4−				
2002 07 22	644	0.1−	0.8+	2006 04 18	691	0.1−	0.1+				

(195655)∗ 2002 NO$_{59}$ = 1999 YM$_{27}$

Discovered 2002 July 15 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 94804)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.03153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23120479	ω	186.86839		+0.04039929		+0.99426518
a	2.6290862	Ω	85.48076		−0.91194328		+0.07718803
e	0.1398312	i	5.70043		−0.40832260		−0.07401866
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 21	691	0.2−	0.0	2002 08 30	644	0.3−	0.6−	2007 10 15	G96	0.2−	0.0
1993 05 21	691	0.1−	0.4+	2002 08 30	644	0.0	0.7−	2007 10 15	G96	0.5−	0.1−
1993 05 21	691	(1.5+	2.7−)	2003 11 30	691	0.6−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
1999 12 31	691	0.5+	0.2+	2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
1999 12 31	691	0.6+	0.0	2003 11 30	691	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
1999 12 31	691	0.6+	0.2−	2003 12 20	333	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.5−	0.2+
2002 07 15	644	0.1−	0.2+	2003 12 20	333	0.3+	0.6−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2002 07 15	644	0.0	0.2+	2003 12 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2002 07 15	644	0.2+	0.2+	2003 12 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3−	0.4−
2002 08 11	644	0.4+	0.1+	2003 12 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.6+	0.5+
2002 08 11	644	0.1+	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	G96	0.2−	0.1+
2002 08 11	644	0.5+	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−
2002 08 13	704	0.4+	0.5−	2005 01 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2002 08 13	704	0.3+	1.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2002 08 13	704	(0.0	1.6+)	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	G96	1.9−	0.7−
2002 08 13	704	1.0+	0.5+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	G96	0.6+	0.1−
2002 08 13	704	0.3−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.6−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.1+

(195656)∗ 2002 NR$_{59}$

Discovered 2002 July 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.90987		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18557464	ω	238.55108		+0.19820948		+0.98015231
a	3.0440863	Ω	42.88172		−0.89737253		+0.18302683
e	0.1747053	i	0.32009		−0.39425315		+0.07617499
P	5.31	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	1.2−	1.1+	2002 08 28	644	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.4−	0.2−
1992 09 30	691	0.8+	0.2+	2003 10 23	291	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	0.7+	0.3+
1992 09 30	691	0.4−	0.6+	2003 10 23	291	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	0.1−	1.1−
2000 01 28	691	0.2+	0.2−	2003 10 23	291	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.3−	1.3−
2000 01 28	691	0.2−	0.1−	2004 12 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.5+	0.4+
2000 01 28	691	0.2−	0.2+	2004 12 14	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	703	(1.8+	0.8−)
2001 03 25	695	0.5+	0.4+	2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2001 03 25	695	0.4+	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2002 05 24	644	0.2+	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2002 05 24	644	0.4−	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2002 06 16	644	0.4−	0.3+	2006 02 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	J75	0.1+	0.9+
2002 06 16	644	0.1−	0.3−	2006 02 20	691	0.5+	0.6+	2008 10 03	J75	0.0	0.4−
2002 06 17	644	0.0	0.8+	2006 02 20	691	0.6+	0.6+	2008 10 03	J75	0.6+	0.1−
2002 06 17	644	0.1+	0.6+	2006 02 21	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2002 06 17	644	0.0	0.7+	2006 02 21	G96	0.7−	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−

2002 07 04	291	0.4−	0.4+	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−
2002 07 04	291	0.6−	0.6+	2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2002 07 04	291	0.3−	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2002 07 04	644	0.6+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2002 07 04	644	0.4+	0.4+	2006 02 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.3−
2002 07 08	644	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.9−	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.1+
2002 07 08	644	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2002 07 08	644	0.1+	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2002 07 09	644	0.4−	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	691	0.4−	0.0
2002 07 09	644	0.4+	0.1−	2006 03 05	691	0.2+	0.6+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2002 07 09	644	0.9+	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.9+	2008 10 26	691	0.4+	0.4+
2002 07 14	644	0.3+	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.5+	0.0
2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2002 07 14	644	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2002 07 22	644	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2002 07 22	644	0.0	0.4−	2008 09 24	704	(1.7+	0.5+)	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2002 07 22	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 08 08	644	0.5+	0.7+	2008 09 24	704	1.0+	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2002 08 08	644	0.0	0.7+	2008 09 24	704	1.4+	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.1+
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.6−	2008 11 01	691	0.1−	0.2−

(195657)∗ 2002 NN$_{60}$

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	59.85733		(2000.0)			
n	0.18138714	ω	47.38848		+0.68472496	+0.70956112
a	3.0907584	Ω	266.63858		−0.70791139	+0.59327956
e	0.0735218	i	9.59275		−0.17324318	+0.38018729
P	5.43	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2002 09 04	644	0.3−	0.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2002 09 04	644	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2002 07 12	644	0.2+	0.2+	2002 09 04	644	0.4−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
2002 07 12	644	0.0	0.2+	2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2002 07 12	644	0.3+	0.2+	2003 10 17	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2002 07 21	644	0.1−	0.7+	2003 10 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2002 07 21	644	0.1−	0.8+	2003 10 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+
2002 07 21	644	0.0	0.5+	2003 10 25	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	703	0.5+	0.9+
2002 08 05	644	0.0	0.6−	2003 10 25	691	0.4−	0.6+	2008 09 28	703	0.1+	0.6−
2002 08 05	644	0.1−	0.5−	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.1+	0.2−
2002 08 05	644	0.1−	0.5−	2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	1.1+	0.0
2002 08 11	644	0.2−	0.2+	2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	1.1+
2002 08 11	644	0.1+	0.2+	2003 12 01	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.2+	0.3+
2002 08 11	644	0.0	0.2+	2003 12 01	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.4−	0.6+
2002 08 12	704	0.2+	0.4+	2003 12 01	691	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.0
2002 08 12	704	0.0	0.8+	2006 03 24	644	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−
2002 08 12	704	0.4+	1.0+	2006 03 24	644	0.2−	0.4+	2008 10 09	G96	0.3−	0.0
2002 08 15	644	0.7−	0.7+	2006 03 24	644	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+
2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.4+
2002 08 18	608	0.5−	0.3−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	2.1−
2002 08 18	608	0.1−	0.5−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	1.0−	0.4+
2002 08 18	608	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	1.1−	0.2−

(195658)∗ 2002 NV$_{61}$ = 4147 T-3

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108281)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	57.83408		(2000.0)			
n	0.19212427	ω	158.38537		+0.92627129	+0.37685184
a	2.9745040	Ω	179.46281		−0.36978300	+0.90991717
e	0.1406197	i	12.60879		−0.07267758	+0.17330155
P	5.13	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.8+	1.9−	2003 11 19	703	0.1+	1.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.9+
1977 10 11	675	0.2+	1.2−	2003 11 19	703	0.0	1.2−	2008 09 30	704	(0.8−	1.6+)
1977 10 12	675	0.2−	0.9−	2003 11 19	703	0.4−	0.0	2008 09 30	704	1.2+	0.9+
1977 10 12	675	0.3−	0.8−	2003 11 19	703	0.9−	0.7−	2008 10 07	703	1.0+	0.6−
1977 10 16	675	0.6−	0.8−	2003 12 26	608	0.5−	1.0+	2008 10 07	703	1.0−	0.5−
1977 10 16	675	0.4+	1.5+	2003 12 26	608	0.2−	1.1+	2008 10 07	703	0.7+	0.2+
1977 10 17	675	1.0+	1.2−	2003 12 26	608	0.2−	0.5+	2008 10 07	703	0.9+	0.2+
1977 10 17	675	1.1+	1.4−	2006 02 22	G96	0.3+	0.4+	2008 10 21	683	0.5+	0.1−
1977 10 21	675	0.2−	0.4−	2006 02 22	G96	0.5−	0.0	2008 10 21	683	0.5+	0.0
1977 10 21	675	0.5−	0.2+	2006 02 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	683	(0.8−	1.7−)
2002 07 09	704	0.2−	1.0+	2006 02 22	G96	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.1−
2002 07 09	704	0.6+	0.4+	2006 03 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2002 07 09	704	0.3+	0.5+	2006 03 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2002 07 09	704	0.0	0.2−	2006 03 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.6−	0.2+
2002 07 09	704	0.0	0.2+	2006 03 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2002 07 20	644	0.1−	0.6+	2006 03 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2002 07 20	644	0.2−	0.7+	2006 03 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.4−	0.5−
2002 07 20	644	0.3+	0.7+	2006 03 24	691	0.0	0.4−	2008 10 27	G96	0.5−	0.3−
2002 08 12	704	(1.5+	0.1+)	2008 09 23	704	0.1+	0.6+	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−
2002 08 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.4−	0.7+	2008 10 29	704	1.3−	0.2−
2002 08 12	704	(1.8−	0.4−)	2008 09 23	704	(1.1+	1.7−)	2008 10 29	704	0.3−	0.5+
2002 08 13	704	0.9−	0.1−	2008 09 23	704	0.5+	0.8+	2008 10 29	704	0.9+	1.8+
2002 08 13	704	0.4−	0.1−	2008 09 23	704	0.3−	0.6−	2008 10 29	704	0.3−	0.6+
2002 08 13	704	0.2−	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2002 08 13	704	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	(0.3+	1.6+)				

(195659)∗ 2002 NF$_{62}$ = 2005 AD$_{53}$ = 2006 FU$_{27}$

Discovered 2002 July 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	101.60334		(2000.0)			
n	0.20504848	ω	254.02678		+0.64147547	+0.76619547
a	2.8481641	Ω	55.93821		−0.68506838	+0.59450432
e	0.0430920	i	2.63790		−0.34523982	+0.24394488
P	4.81	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.1+	0.4+	2003 11 20	695	0.1+	0.1+	2006 05 22	G96	0.0	0.0
2001 03 24	691	0.1+	0.3+	2003 11 20	695	0.1+	0.2+	2006 05 22	G96	0.2−	0.2+
2001 03 24	691	0.2−	0.0	2005 01 13	691	0.0	0.1−	2006 05 22	G96	0.2+	0.1−
2002 06 12	644	0.0	0.8+	2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2006 05 22	G96	0.4−	0.1−
2002 06 12	644	0.0	1.4+	2005 01 13	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2002 07 02	644	0.1−	0.1+	2005 01 18	691	1.0+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.4+
2002 07 02	644	0.4+	0.4+	2005 01 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2002 07 05	644	0.2−	0.8+	2005 01 18	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 07 05	644	0.1+	0.7+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2002 07 05	644	0.0	0.7+	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2002 07 15	644	0.1+	0.3+	2006 03 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.4+
2002 07 15	644	0.0	0.4+	2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2003 10 18	291	0.7−	0.1+	2006 03 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2003 10 18	291	0.3−	0.2+	2006 03 25	691	0.1+	0.3+				
2003 10 18	291	0.2+	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.1+				

(195660)∗ 2002 NB$_{63}$

Discovered 2002 July 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.30375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20574760	ω	248.57744		+0.55107835	+0.83348216	
a	2.8417085	Ω	54.92691		−0.74623127	+0.51382875	
e	0.0737074	i	2.81902		−0.37343210	+0.20319327	
P	4.79	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 13	644	0.0	0.2+	2006 03 25	691	0.1+	0.8+	2007 09 02	413	0.1−	0.8+
2002 06 13	644	0.1−	0.7+	2006 03 25	691	0.4+	0.5+	2007 09 05	413	0.1−	0.3+
2002 06 13	644	0.1−	0.5+	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2007 09 05	413	0.1−	0.3+
2002 07 05	644	0.6−	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.0	2007 09 05	413	0.3−	0.3+
2002 07 05	644	0.1+	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1+
2002 07 09	644	0.1−	0.1−	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.1−	0.6+
2002 07 09	644	0.4−	0.0	2006 04 19	G96	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+
2002 07 09	644	0.5−	0.6+	2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
2002 07 14	644	0.5−	0.7+	2006 04 19	G96	0.5+	0.2−	2008 11 03	691	0.2−	0.2+
2002 07 14	644	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.9−	0.2+	2008 11 03	691	0.3−	0.3+
2003 10 19	291	0.0	0.2+	2007 08 31	413	0.4−	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.4+
2003 10 19	291	0.2−	0.1+	2007 08 31	413	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2003 10 19	291	0.9+	0.2−	2007 08 31	413	0.5−	0.4+	2008 11 09	691	0.2+	0.4+
2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2007 08 31	413	0.0	0.7+	2008 11 09	691	0.3−	0.5+
2005 01 15	691	0.0	0.5+	2007 09 02	413	0.1−	0.7+				
2005 01 15	691	0.1−	0.2+	2007 09 02	413	0.1−	0.3+				

(195661)∗ 2002 NH$_{65}$

Discovered 2002 July 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.24455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19325680	ω	294.74501		+0.99840609	+0.01462701	
a	2.9628718	Ω	64.45642		+0.00969434	+0.90703125	
e	0.0799147	i	3.46363		−0.05559945	+0.42080918	
P	5.10	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 13	608	1.6−	0.1+	2003 10 20	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−
1997 07 13	608	0.5−	0.8+	2003 12 21	291	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
2001 05 24	807	0.1+	0.7+	2003 12 21	291	0.9+	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2001 05 24	807	0.3+	0.6+	2003 12 21	291	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2001 05 26	691	0.4+	0.9+	2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2001 05 26	691	0.5+	0.8+	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2001 05 26	691	0.3+	0.8+	2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2002 07 05	644	0.3−	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.4+
2002 07 05	644	0.5−	0.3−	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.5−	0.5+
2002 07 14	644	0.2−	0.0	2005 01 19	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.0
2002 07 14	644	0.3+	0.2−	2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2002 07 15	644	0.4−	0.0	2005 02 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.6+
2002 07 15	644	0.1+	0.7+	2005 02 02	691	0.6−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+
2002 07 15	644	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2002 07 17	644	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.9+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2002 07 17	644	0.6+	0.3+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4−	0.1+
2002 07 17	644	0.4+	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2002 08 08	644	0.4+	0.1−	2006 05 22	G96	0.6+	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2002 08 08	644	0.6−	0.9−	2006 05 22	G96	0.2+	0.8+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2006 05 22	G96	0.9+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 05 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+

(195662)∗ 2002 NW$_{66}$

Discovered 2002 July 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.64108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19051537	ω	44.34319		+0.95234664	+0.26851638	
a	2.9912270	Ω	299.56464		−0.30496835	+0.82969980	
e	0.1203250	i	9.57551		−0.00549361	+0.48938451	
P	5.17	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.3+	0.4−	2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2008 10 10	703	1.0−	0.1+
2002 06 12	644	0.2+	0.1+	2003 11 18	691	0.3+	0.3−	2008 10 10	703	0.6−	1.5+
2002 06 12	644	0.4−	0.6+	2003 11 18	691	0.3+	0.8−	2008 10 10	703	1.0−	0.8+
2002 06 16	644	0.2−	0.0	2003 11 18	691	0.2−	0.8−	2008 10 10	703	0.6−	1.0+
2002 06 16	644	0.4+	0.0	2005 01 17	691	0.3+	0.0	2008 10 10	703	0.2−	0.6+
2002 06 16	644	0.7+	0.6+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	703	0.8−	1.3+
2002 07 08	644	0.2−	0.0	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	703	0.6+	0.6+
2002 07 08	644	0.0	0.0	2005 02 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	(0.9+	2.7+)
2002 07 08	644	0.3−	0.1+	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2002 07 14	644	0.2−	0.1+	2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	(1.6+	1.9+)
2002 07 14	644	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.7−	0.2−	2008 10 30	703	1.5+	1.1+
2002 07 22	644	0.4−	0.3+	2005 03 13	G96	0.5−	0.3−	2008 11 02	G96	0.4−	0.1+
2002 08 07	644	0.1+	0.3−	2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2002 08 07	644	0.1+	0.5−	2005 03 13	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2002 08 28	644	0.1−	0.3−	2008 10 10	703	(1.9−	0.3−)	2008 11 02	G96	0.0	0.1+

(195663)∗ 2002 NN$_{67}$

Discovered 2002 July 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.36886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18862249	ω	232.20686		+0.86367655	+0.49997067	
a	3.0112056	Ω	97.71125		−0.43978766	+0.80948472	
e	0.1600570	i	3.70123		−0.24627146	+0.30783732	
P	5.23	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.4−	0.4−	2002 08 08	644	0.2+	0.2+	2006 04 25	691	0.1−	0.4+
2002 07 05	644	0.1−	0.2+	2002 08 13	704	0.1−	1.2−	2008 09 07	703	0.2−	1.1−
2002 07 14	644	0.4+	0.5+	2002 08 13	704	0.0	0.6−	2008 09 07	703	0.7−	0.3+
2002 07 14	644	0.1−	0.8+	2002 08 13	704	0.4−	1.2+	2008 09 07	703	1.0+	0.8+
2002 07 14	644	0.0	0.6+	2002 08 13	704	0.4−	1.4−	2008 09 07	703	(1.0+	2.9+)
2002 07 18	644	0.7−	0.9+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2002 07 18	644	0.2−	0.7+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2002 07 18	644	0.1−	0.4+	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2002 07 28	608	0.4+	0.6−	2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	1.1+
2002 07 28	608	0.7+	0.4+	2006 03 24	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.9+
2002 07 28	608	0.2+	0.1+	2006 03 24	691	0.0	0.9+	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2006 04 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.2+	0.7+
2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2006 04 25	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	1.0+	1.1+

(195664)∗ 2002 OM

Discovered 2002 July 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.58698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18836095	ω	113.97272		+0.98290321	−0.09273701	
a	3.0139922	Ω	251.66226		+0.03291081	+0.93847277	
e	0.2129289	i	9.64673		+0.18115785	+0.33266906	
P	5.23	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 17	704	0.3−	0.7+	2002 08 15	644	0.1−	0.9+	2007 07 15	704	0.7−	0.0
2002 07 17	704	0.4+	0.5+	2002 08 25	644	0.1+	0.1+	2007 07 15	704	0.3−	0.3+
2002 07 17	704	1.2+	0.1+	2002 08 25	644	0.1+	0.1+	2007 07 15	704	0.6−	0.6+
2002 07 17	704	0.3−	0.8+	2002 08 25	644	0.1+	0.4+	2007 07 15	704	0.0	1.1+
2002 07 18	704	0.1+	0.4+	2002 09 04	644	0.3+	0.8+	2008 09 03	691	0.3−	0.2−
2002 07 18	704	0.4+	0.5+	2002 09 04	644	0.3+	0.8+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+

2002 07 18	704	0.4+	1.1+	2002 09 04	644	0.4+	0.9+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−
2002 07 18	704	0.1−	1.2+	2002 09 30	704	0.2+	1.4−	2008 09 09	691	0.3−	0.2−
2002 07 18	704	0.1+	0.7+	2002 09 30	704	0.2+	0.6−	2008 09 09	691	0.1−	0.1+
2002 07 23	608	0.6+	1.3−	2002 09 30	704	(0.8+	1.7−)	2008 09 09	691	0.9+	0.0
2002 07 23	608	0.0	0.6−	2002 10 05	704	0.1−	1.3+	2008 10 06	704	0.3+	0.5+
2002 07 23	608	0.0	0.9−	2002 10 05	704	0.2−	1.1+	2008 10 06	704	0.6−	1.0−
2002 08 04	644	0.1−	0.2+	2002 10 05	645	0.1−	0.2−	2008 10 06	704	0.1+	0.7+
2002 08 04	644	0.2−	0.4+	2002 10 05	645	0.1−	0.2−	2008 10 06	704	0.6+	0.2−
2002 08 04	644	0.2−	0.3+	2002 10 05	704	0.6−	0.5+	2008 11 01	704	1.0+	0.2−
2002 08 12	704	(0.9+	3.4−)	2002 10 05	704	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.3+
2002 08 12	704	(0.8+	3.8−)	2003 12 19	704	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2002 08 12	704	(1.7+	4.3−)	2003 12 19	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2002 08 12	704	(1.3+	3.3−)	2003 12 19	704	0.1+	0.0	2008 11 03	703	0.2+	0.6+
2002 08 12	704	(0.6+	4.4−)	2003 12 19	704	0.5+	0.0	2008 11 03	703	1.0+	1.1+
2002 08 13	704	0.2+	0.5−	2003 12 21	704	0.8+	0.8+	2008 11 03	703	0.7−	0.2+
2002 08 13	704	0.6+	0.9−	2003 12 21	704	0.2+	0.3+	2008 11 03	703	0.4−	0.1+
2002 08 13	704	0.1−	0.3−	2003 12 21	704	0.3−	0.9+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2002 08 13	704	0.1+	0.6−	2003 12 22	704	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2002 08 13	704	0.0	0.4−	2003 12 22	704	0.4−	0.6+	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2002 08 15	644	0.3+	1.0+	2003 12 22	704	0.5−	0.6+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2002 08 15	644	0.0	0.8+	2007 07 15	704	0.1+	1.3+				

(195665)∗ 2002 OU$_4$ = 2003 UE$_{37}$

Discovered 2002 July 16 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53084)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.11665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19245632	ω	137.93872		+0.81008962		−0.53559754
a	2.9710817	Ω	255.95856		+0.45074479		+0.82908122
e	0.0831727	i	14.23282		+0.37494524		+0.16049800
P	5.12	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.5−	0.7−	2003 11 19	699	0.6+	0.2+	2003 12 28	704	0.5+	0.2+
1999 02 10	691	0.4−	0.4−	2003 11 19	699	0.0	0.2+	2003 12 28	704	0.1+	0.2−
1999 02 10	691	0.3−	0.5−	2003 11 19	644	0.2−	0.0	2003 12 28	704	0.1−	0.1−
2002 07 09	704	0.0	0.8+	2003 11 19	704	0.0	0.5+	2003 12 28	704	0.1−	0.0
2002 07 09	704	0.0	0.5+	2003 11 19	704	(1.6+	0.4−)	2005 02 04	703	0.3−	0.3+
2002 07 09	704	0.3−	0.2+	2003 11 19	704	0.0	0.0	2005 02 04	703	0.3+	0.4+
2002 07 09	704	0.3+	0.5+	2003 11 19	704	0.3−	0.3−	2005 02 04	703	1.3−	0.1−
2002 07 09	704	0.2−	0.2−	2003 11 19	704	0.5+	0.3+	2005 02 04	703	(0.8−	1.8−)
2002 07 16	608	0.3−	0.5−	2003 11 19	644	0.3−	0.1−	2005 03 04	703	0.1−	0.6+
2002 07 16	608	0.6−	0.2−	2003 11 19	644	0.0	0.2+	2005 03 04	703	0.0	0.3+
2002 07 16	608	0.0	0.4−	2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2005 03 04	703	1.1+	1.1+
2002 07 20	644	0.1−	0.4+	2003 11 21	644	0.0	0.1+	2005 03 04	703	(1.6+	0.4+)
2002 07 20	644	0.5+	0.4+	2003 11 21	644	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.6+	0.2−
2002 07 20	644	0.2−	0.4+	2003 11 24	699	0.0	0.3+	2005 03 10	703	0.7+	0.5−
2003 10 05	704	0.5+	0.9+	2003 11 24	699	0.1−	0.2−	2005 03 10	703	0.4−	0.3+
2003 10 05	704	0.5+	0.9+	2003 11 24	691	0.3+	0.3−	2005 03 10	703	0.6+	0.6−
2003 10 05	704	0.5+	0.3+	2003 11 24	699	0.4−	0.3−	2008 08 28	J75	(1.7−	0.5−)
2003 10 05	704	0.2−	0.9−	2003 11 24	704	0.5−	0.7+	2008 08 28	J75	0.1−	0.6−
2003 10 05	704	0.7+	1.4−	2003 11 24	691	0.3+	0.2−	2008 08 28	J75	0.2+	0.4−
2003 10 16	644	0.3−	0.0	2003 11 24	699	0.7−	0.5−	2008 09 03	H55	0.4−	0.3−
2003 10 16	644	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.5−	0.6+	2008 09 03	H55	0.4−	0.3−
2003 10 16	644	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2008 09 03	H55	0.5−	0.1−
2003 10 18	644	0.2−	0.3−	2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2008 09 03	H55	0.3−	0.2−
2003 10 18	644	0.1−	0.3−	2003 11 24	691	0.6−	0.9+	2008 09 23	703	0.3+	0.1−
2003 10 18	644	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.0	0.3+	2008 09 23	703	0.2−	0.2+
2003 10 22	704	0.2+	0.6−	2003 12 15	703	0.0	1.1+	2008 09 23	703	0.2−	0.9−
2003 10 22	704	1.0+	0.2−	2003 12 15	703	1.0−	0.2+	2008 09 23	703	0.3+	0.1−
2003 10 22	704	1.0+	0.2−	2003 12 15	703	0.0	0.3−	2008 09 30	703	1.0−	0.2−
2003 10 22	704	0.5+	0.1+	2003 12 15	703	0.7−	0.9+	2008 09 30	703	(2.3−	0.6+)
2003 10 22	704	0.8+	0.3−	2003 12 17	644	0.6+	0.1−	2008 09 30	703	0.9−	0.8+
2003 11 03	704	0.6−	0.3+	2003 12 17	644	0.5+	0.3−	2008 09 30	703	(0.5+	2.0+)
2003 11 03	704	0.4+	0.0	2003 12 17	644	0.5+	0.1−	2008 10 06	704	1.3+	0.5+
2003 11 03	704	0.2−	0.6+	2003 12 19	704	0.2−	0.8+	2008 10 06	704	0.8+	0.0
2003 11 03	704	0.2+	0.7+	2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 06	704	0.3+	0.8−
2003 11 03	704	1.0+	0.7+	2003 12 19	704	0.4+	0.0	2008 10 06	704	0.0	0.2−
2003 11 14	644	0.5+	0.0	2003 12 23	704	0.2+	1.1+	2008 10 06	704	0.1+	0.2−
2003 11 14	644	0.5+	0.1+	2003 12 23	704	0.4+	1.5+	2008 11 01	G96	0.2−	0.6−
2003 11 14	644	0.4+	0.3+	2003 12 23	704	0.2−	0.8+	2008 11 01	G96	0.3−	0.6−
2003 11 19	699	0.5−	0.3−	2003 12 23	704	(1.3+	1.6+)	2008 11 01	G96	0.5−	0.6−
2003 11 19	699	0.3−	0.2−	2003 12 23	704	0.5−	0.1+	2008 11 01	G96	0.6−	0.6−

(195666)∗ 2002 OT$_5$

Discovered 2002 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.78390		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17808369	ω	83.66638		+0.38256025		+0.92054956
a	3.1288635	Ω	209.22281		−0.89870756		+0.35091997
e	0.2130183	i	9.30870		−0.21441169		+0.17159160
P	5.53	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.3−	0.1−	2003 10 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+
2002 07 20	644	0.3−	0.0	2003 10 29	691	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.9−	0.0
2002 07 20	644	0.4−	0.2−	2003 11 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.2+	0.1−
2002 07 20	644	0.2−	0.1+	2003 11 29	691	0.3−	0.5+	2008 09 24	703	0.1−	0.5+
2002 07 20	644	0.1−	0.1−	2003 11 29	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	1.5−	1.2+
2002 07 20	644	0.4−	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	703	(1.7+	0.2+)
2002 07 21	644	0.3−	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	703	0.2+	0.5+
2002 07 21	644	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.6+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.8−
2002 07 21	644	0.2−	0.3−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.8−
2002 08 04	644	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.7−
2002 08 04	644	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.2−	0.5+	2008 09 28	G96	0.0	0.8−
2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.4−	0.3+	2008 09 30	704	1.5+	0.6−
2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	0.1−
2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	1.7+
2002 08 04	644	0.4+	0.3+	2007 05 12	G96	1.0+	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.6+
2002 08 12	704	0.4+	0.5−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.7+	0.5−
2002 08 12	704	1.0+	1.1−	2008 09 04	704	(1.8+	1.7−)	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
2002 08 12	704	0.5−	0.0	2008 09 04	704	0.3+	0.9−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2002 08 12	704	0.7+	1.0+	2008 09 04	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.5+
2003 10 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	(1.6+	0.8+)				

(195667)∗ 2002 OJ$_6$

Discovered 2002 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.62245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18187167	ω	0.93492		+0.05935024		+0.96903455
a	3.0852665	Ω	272.49492		−0.91741484		−0.04169625
e	0.1471523	i	13.88146		−0.39348133		+0.24337925
P	5.42	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	704	0.6−	0.5+	2002 09 01	644	0.2−	0.5+	2008 09 09	703	0.4−	0.8+
2002 07 18	704	0.9+	0.6+	2002 09 01	644	0.2−	0.1+	2008 09 09	703	0.4+	0.0
2002 07 18	704	1.0+	0.7+	2002 09 01	644	0.0	0.1+	2008 09 09	703	0.8−	0.2+
2002 07 18	704	0.8+	0.4+	2002 09 21	644	0.2+	0.7+	2008 09 09	703	0.3−	0.7+
2002 07 18	704	(0.9+	2.2+)	2002 09 21	644	0.3+	1.1+	2008 09 23	703	0.7−	0.5−
2002 07 20	644	0.2+	0.1+	2002 09 21	644	0.4+	0.4+	2008 09 23	703	1.5+	0.4+
2002 07 20	644	0.0	0.1+	2002 09 27	644	0.0	0.5+	2008 09 23	703	0.3+	0.2−
2002 07 20	644	0.0	0.4+	2002 09 27	644	0.1+	0.3+	2008 09 23	703	0.4+	0.3+
2002 07 21	644	0.1−	0.4+	2002 09 27	644	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	0.4+	0.5−
2002 07 21	644	0.1−	0.4+	2002 10 05	645	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.1+	0.2+
2002 07 21	644	0.1−	0.4+	2002 10 05	645	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.2+	0.6+
2002 08 04	644	0.2−	0.4+	2002 10 10	645	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.2−	0.5−
2002 08 04	644	0.1−	0.2+	2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.5−	0.5+
2002 08 04	644	0.0	0.3+	2003 11 20	704	0.4−	1.4+	2008 10 03	704	0.3−	0.0
2002 08 12	704	0.4+	0.3+	2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2008 10 03	704	0.6−	0.4+
2002 08 12	704	0.2−	0.1+	2003 11 20	704	(1.8−	2.9+)	2008 10 03	704	0.2−	0.6+
2002 08 12	704	0.4−	0.1−	2003 11 20	704	1.3+	0.1+	2008 10 03	704	0.0	1.2+
2002 08 12	704	0.4+	0.4+	2005 01 05	461	(1.6−	0.0)	2008 10 10	G96	0.3−	0.4−

2002 08 12	704	0.1+	0.0	2005 01 05	461	0.7−	0.7+	2008 10 10	G96	0.5−	0.3−
2002 08 13	704	0.4+	0.7−	2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.5−	0.4−
2002 08 13	704	0.8+	0.5+	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.5−	0.3−
2002 08 13	704	0.3+	0.2−	2005 01 16	691	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.3+	0.1−
2002 08 13	704	0.7+	0.2+	2006 02 24	703	0.5+	0.6+	2008 10 25	703	0.1+	0.1+
2002 08 13	704	1.4+	0.7+	2006 02 24	703	0.5−	0.4+	2008 10 25	703	1.3+	1.1−
2002 08 15	644	0.5+	0.0	2006 02 24	703	1.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.2+	0.0
2002 08 15	644	0.2+	0.4+	2006 02 24	703	0.1−	0.8+	2008 10 28	704	0.4+	0.3+
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2006 03 04	703	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.1−
2002 08 25	644	0.2+	0.5+	2006 03 04	703	(0.5+	1.5+)	2008 10 28	704	0.4−	0.3−
2002 08 25	644	0.0	0.5+	2006 03 04	703	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2002 08 25	644	0.1+	0.6+	2006 03 04	703	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.0

(195668)∗ 2002 OY$_6$

Discovered 2002 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.71311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17692625	ω	123.83327		+0.84228143	−0.50944675	
a	3.1424946	Ω	267.37573		+0.41768892	+0.82339197	
e	0.0777388	i	10.15589		+0.34073151	+0.24997933	
P	5.57	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.0	1.2+	2003 11 20	704	0.5+	0.2−	2006 05 24	644	0.0	0.3+
2002 07 20	644	0.3−	0.5+	2003 11 24	704	0.3+	0.0	2006 05 24	644	0.5+	0.1−
2002 07 20	644	0.1−	0.9+	2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2006 05 24	644	0.4+	0.2+
2002 07 21	644	0.1−	0.4+	2003 11 24	704	0.4−	0.9+	2008 09 07	704	1.0−	1.1−
2002 07 21	644	0.4−	0.2+	2003 11 24	704	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.2−	0.2−
2002 07 21	644	0.1−	0.6+	2003 11 24	704	0.3+	0.1−	2008 09 07	704	1.1−	0.6+
2002 08 12	704	0.3−	0.4−	2003 12 04	704	0.2+	0.0	2008 09 07	704	0.4−	0.0
2002 08 12	704	1.1+	0.4+	2003 12 04	704	0.6+	0.6−	2008 09 22	703	0.1+	0.7−
2002 08 12	704	0.1−	0.2+	2003 12 04	704	0.4+	0.3−	2008 09 22	703	0.5+	1.0+
2002 08 12	704	1.3+	0.5+	2003 12 04	704	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.1+	0.2−
2002 08 12	704	0.1+	0.2+	2003 12 15	703	0.0	1.0+	2008 09 22	703	(1.5+	0.1−)
2002 08 12	704	(1.9+	1.8+)	2003 12 15	703	0.1−	0.9+	2008 09 22	703	0.1−	1.1−
2002 08 13	699	0.9−	0.0	2003 12 15	703	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	0.2+	0.8−
2002 08 13	699	0.4+	0.4−	2003 12 15	703	0.4−	0.1+	2008 09 22	703	0.4+	1.2−
2002 08 13	699	0.4−	0.2+	2003 12 18	704	0.8−	0.8+	2008 09 28	703	(0.1−	2.1−)
2002 08 13	699	0.5−	0.4−	2003 12 18	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	703	0.7+	0.5−
2002 08 17	644	0.2−	0.0	2003 12 18	704	0.6−	0.2−	2008 09 28	703	0.6+	0.3−
2002 08 17	644	0.3−	0.2+	2003 12 18	704	0.8−	0.2−	2008 09 28	703	0.4−	0.8−
2002 08 17	644	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	(0.4−	2.6+)	2008 10 02	704	0.0	1.0+
2002 08 25	644	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	(1.3−	2.6+)	2008 10 02	704	0.6+	1.0+
2002 08 25	644	0.0	0.1+	2003 12 22	704	0.9+	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.5+
2002 08 25	644	0.3+	0.1+	2003 12 22	704	(0.5+	1.5+)	2008 10 02	704	0.3+	1.1+
2002 09 04	644	0.5−	0.0	2003 12 27	704	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.1−	0.2−
2002 09 04	644	0.2−	0.1−	2003 12 27	704	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.8−	0.6−
2002 09 04	644	0.5−	0.1+	2003 12 27	704	0.3−	0.4−	2008 10 25	703	0.3+	0.7−
2002 09 12	644	0.4+	0.4+	2003 12 27	704	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.3−
2002 09 12	644	0.3−	0.0	2004 01 12	644	0.2+	0.5+	2008 10 25	703	0.1−	0.3−
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2004 01 12	644	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	(0.3+	1.7−)
2002 09 21	644	0.2−	0.3+	2004 01 12	644	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.2+
2002 09 21	644	0.3−	0.3+	2005 01 13	703	0.2−	0.7+	2008 10 26	704	0.7+	0.6−
2002 09 21	644	0.3−	0.5+	2005 01 13	703	0.2−	0.8+	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2003 10 25	704	0.2−	0.1−	2005 01 13	703	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2003 10 25	704	0.0	0.3−	2005 01 13	703	0.2+	0.0	2008 11 04	H55	0.5+	0.2−
2003 10 25	704	0.5−	0.0	2005 02 02	644	0.9+	0.6+	2008 11 04	H55	0.8−	0.6+
2003 10 25	704	0.3+	0.3−	2005 02 02	644	0.7+	0.3+	2008 11 04	H55	0.2−	0.7−
2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2005 02 02	644	0.3+	1.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.3+	0.6+	2005 02 14	703	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.1−
2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2005 02 14	703	0.5−	0.4+	2008 11 07	703	1.9+	0.6+
2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2005 02 14	703	1.0−	0.8−	2008 11 07	703	0.2−	0.2−
2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2005 02 14	703	0.5+	0.2+				

(195669)∗ 2002 OS$_9$

Discovered 2002 July 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.94511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18236825	ω	3.90119		+0.36116811	+0.92048575	
a	3.0796632	Ω	287.31982		−0.85972693	+0.26672139	
e	0.0801635	i	8.99201		−0.36114705	+0.28559708	
P	5.40	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	704	0.9−	0.4−	2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	(1.6−	0.4−)
2002 07 14	704	0.5+	0.6−	2003 10 19	644	0.1+	0.1−	2008 09 22	703	0.6+	1.1−
2002 07 14	704	0.1−	0.3−	2003 10 19	644	0.7+	0.3+	2008 09 30	703	1.2−	0.2−
2002 07 21	644	0.3−	0.2+	2003 10 19	644	0.5+	0.3−	2008 09 30	703	0.0	1.1+
2002 07 21	644	0.0	0.3+	2004 12 20	G96	0.8−	0.6−	2008 09 30	703	0.3−	0.7+
2002 07 21	644	0.2+	0.5+	2004 12 20	G96	0.4+	0.2−	2008 09 30	703	0.1−	0.5+
2002 07 22	644	0.4+	1.3+	2004 12 20	G96	0.4+	0.3+	2008 10 03	704	0.6−	0.4−
2002 07 22	644	0.2+	1.3+	2004 12 20	G96	0.2−	0.2+	2008 10 03	704	0.0	0.2+
2002 07 22	644	0.3+	1.1+	2005 01 11	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	704	0.0	0.6+
2002 08 05	644	0.3−	0.3+	2005 01 11	704	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.2−	0.2+
2002 08 05	644	0.2−	0.2+	2005 01 11	704	1.3−	0.1−	2008 10 03	704	0.1−	0.3+
2002 08 05	644	0.2−	0.1+	2005 01 11	704	0.8−	1.0+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2002 08 08	699	1.2−	0.1+	2005 01 13	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−
2002 08 08	699	0.4+	0.8−	2005 01 13	691	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2002 08 08	699	0.4+	0.0	2005 01 13	691	0.3−	0.5−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2002 08 08	699	0.2−	0.1−	2005 01 17	704	(0.8+	2.5+)	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2002 08 16	644	0.3−	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	0.9+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2002 08 16	644	0.2−	0.4+	2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1+
2002 08 16	644	0.1−	0.1+	2005 02 02	704	0.1+	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	0.1−
2002 08 26	644	0.1+	0.7+	2005 02 02	704	0.4−	0.4−	2008 10 27	704	0.0	1.4+
2002 08 26	644	0.0	0.5+	2005 02 02	704	0.3+	0.6−	2008 10 27	704	0.9−	0.2+
2002 08 26	644	0.0	0.5+	2006 05 01	703	(2.2+	0.8+)	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−
2002 09 08	608	0.5−	1.0−	2006 05 01	703	1.4+	0.4−	2008 11 01	G96	0.1+	0.4−
2002 09 08	608	0.1+	0.9−	2006 05 01	703	(0.3−	1.7+)	2008 11 01	G96	0.0	0.4−
2002 09 08	608	0.3−	1.4−	2006 05 01	703	0.0	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.5−
2003 10 19	644	0.3+	0.3+	2008 09 22	703	0.0	0.9−				
2003 10 19	644	0.5+	0.2−	2008 09 22	703	(1.7+	0.6−)				

(195670)∗ 2002 OZ$_9$

Discovered 2002 July 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.37185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18201233	ω	68.22122		+0.81278607	+0.56817283	
a	3.0836767	Ω	256.93505		−0.57130191	+0.73416835	
e	0.1005024	i	7.59090		−0.11398655	+0.37172096	
P	5.42	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.2+	0.7−	2002 08 17	644	0.7−	0.3+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−
1997 10 25	691	0.5+	1.0−	2002 09 04	644	0.5−	0.3+	2008 09 27	G96	0.0	0.0
1997 10 25	691	0.3+	0.6−	2002 09 04	644	0.5−	0.3+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1−
2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2002 09 04	644	0.3−	0.4+	2008 10 03	704	0.6−	0.8+
2000 02 12	645	0.1−	0.2+	2002 09 13	644	0.4−	0.2−	2008 10 03	704	0.4−	1.1+
2000 03 04	645	0.2+	0.0	2002 09 13	644	0.1+	0.5−	2008 10 03	704	1.2−	0.9+
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2002 09 13	644	0.1+	0.4−	2008 10 03	704	0.4−	1.4+
2002 07 18	704	0.1+	0.0	2003 11 21	704	0.4−	0.0	2008 10 06	703	0.1−	0.1−
2002 07 18	704	0.4+	0.4−	2003 11 21	704	0.1+	1.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.2+
2002 07 18	704	(1.2+	1.7+)	2003 11 21	704	0.4−	0.9+	2008 10 06	703	0.0	0.1+
2002 07 21	644	0.1−	0.7+	2003 11 21	704	0.1+	0.7+	2008 10 06	703	0.7−	0.7+
2002 07 21	644	0.3−	0.6+	2003 11 21	704	0.5−	0.8+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2002 07 21	644	0.2−	0.1+	2003 11 23	704	0.5−	0.8−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2002 07 22	644	0.1−	0.4+	2003 11 23	704	0.2−	0.7−	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2002 07 22	644	0.3−	0.4+	2003 11 23	704	0.9−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2002 07 22	644	0.2−	0.2+	2003 11 23	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
2002 08 05	644	0.4−	1.2+	2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.0	0.0
2002 08 05	644	0.0	1.1+	2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	703	0.7+	0.3+
2002 08 05	644	0.4−	1.1+	2003 11 24	704	0.3+	1.1−	2008 10 27	704	1.1+	0.2+
2002 08 08	699	0.0	0.5+	2003 11 24	704	0.4+	0.6+	2008 10 27	704	(1.8+	1.3+)

2002 08 08	699	1.2+	0.9+	2003 11 24	704	0.8−	0.0	2008 10 27	704	0.2+	0.1−
2002 08 08	699	0.1−	0.6+	2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.2+
2002 08 08	699	0.8+	0.5+	2003 12 14	691	0.0	0.2−	2008 10 27	704	(0.0	1.6+)
2002 08 12	704	0.2+	0.5−	2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.7+
2002 08 12	704	0.2−	0.0	2003 12 21	704	1.0+	0.6+	2008 11 02	704	0.7−	0.9+
2002 08 12	704	0.3+	0.2−	2003 12 21	704	0.3+	0.8+	2008 11 02	704	0.1−	0.5+
2002 08 12	704	0.4+	0.5−	2003 12 21	704	0.1−	0.5−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2002 08 12	704	0.7+	0.1−	2003 12 21	704	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.4+
2002 08 15	644	0.7−	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.0	2008 11 03	703	0.7−	0.7+
2002 08 15	644	0.6−	0.3+	2005 01 08	599	0.2+	0.3+	2008 11 03	703	0.3+	0.3−
2002 08 15	644	0.7−	0.3+	2005 01 08	599	0.5+	0.1+	2008 11 03	703	0.7−	0.5−
2002 08 17	644	0.6−	0.2+	2005 01 08	599	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	1.3−	0.3+
2002 08 17	644	0.6−	0.4+	2008 09 27	G96	0.1−	0.1−				

(195671)∗ 2002 OO$_{14}$ = 2001 HN$_{21}$

Discovered 2002 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33706)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.17707		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18423279	ω	98.43247		+0.63386008		+0.76792377
a	3.0588494	Ω	211.50729		−0.76076912		+0.59750405
e	0.1270117	i	10.16972		−0.13946951		+0.23082890
P	5.35	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 23	704	1.0−	0.0	2002 08 25	644	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.2−
2001 04 23	704	1.3+	1.0−	2002 09 04	644	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.4−
2001 04 23	704	0.3+	1.3+	2002 09 04	644	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2001 04 23	704	0.8+	0.1+	2002 09 04	644	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.2−
2001 04 23	704	0.9+	0.0	2002 10 05	704	0.4+	0.8+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
2001 04 27	704	(0.1+	1.9+)	2002 10 05	704	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.1−
2001 04 27	704	0.2+	0.6+	2002 10 05	704	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2001 04 27	704	1.2−	0.1+	2002 10 05	704	0.9−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2001 05 24	691	0.3+	0.6+	2003 11 18	644	0.3−	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2001 05 24	691	0.1+	0.7+	2003 11 18	644	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2001 05 24	691	0.2+	0.6+	2003 11 18	644	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2002 07 18	704	0.3−	0.9+	2003 11 19	699	0.2+	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 07 18	704	0.4−	0.2+	2003 11 19	699	(1.9−	0.5+)	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 07 18	704	0.8−	0.7−	2003 11 19	699	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2002 07 18	704	0.1+	0.4+	2003 11 19	699	0.1+	1.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2002 07 18	704	0.3−	1.0+	2003 12 01	704	0.4+	0.9+	2008 10 19	291	0.4−	0.2−
2002 07 20	644	0.1−	0.0	2003 12 01	704	0.1−	0.8+	2008 10 19	291	0.8−	0.1−
2002 07 20	644	0.1+	0.1+	2003 12 01	704	0.3+	0.3+	2008 10 19	291	0.7−	0.2−
2002 07 20	644	0.1+	0.0	2003 12 01	704	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2003 12 01	704	0.2−	1.2+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 08 04	644	0.4−	0.1+	2003 12 20	704	0.9−	1.0+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2002 08 04	644	0.5−	0.0	2003 12 20	704	0.3−	0.8+	2008 10 26	704	0.2+	1.3+
2002 08 12	704	0.1−	0.5+	2003 12 20	704	0.6+	0.9+	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2002 08 12	704	0.2+	0.1+	2003 12 20	704	0.3−	1.3+	2008 10 26	704	1.0+	0.5+
2002 08 12	704	0.3+	0.2+	2006 04 21	703	(0.5−	2.2+)	2008 10 26	704	0.6+	0.9+
2002 08 12	704	0.2+	0.5−	2006 04 21	703	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.6+	0.7+
2002 08 12	704	0.0	0.1−	2006 04 21	703	0.9−	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2002 08 13	704	0.2+	0.4+	2006 04 21	703	1.0−	0.4−	2008 10 30	703	1.4+	0.8−
2002 08 13	699	0.1−	0.5+	2006 04 24	699	1.3−	0.4+	2008 10 30	703	1.1+	0.4−
2002 08 13	704	0.3−	0.2+	2006 04 24	699	1.3+	0.4+	2008 10 30	703	0.4−	0.7−
2002 08 13	699	0.4+	0.3+	2006 04 24	699	0.4+	1.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2002 08 13	704	0.5+	0.7−	2006 04 24	699	0.3+	0.9+	2008 11 01	704	0.4+	0.4+
2002 08 13	699	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.7+	0.5−	2008 11 01	704	0.7+	1.2+
2002 08 13	704	0.1−	0.6−	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.9−	1.1+
2002 08 13	699	0.7−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2002 08 13	704	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.5+
2002 08 25	644	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2002 08 25	644	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.0

(195672)∗ 2002 OY$_{17}$

Discovered 2002 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.10526		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18245404	ω	142.03147		+0.92653854		−0.35089501
a	3.0786978	Ω	239.03229		+0.29469297		+0.90109758
e	0.0489106	i	9.10198		+0.23384267		+0.25474662
P	5.40	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.3−	0.7+	2003 11 02	704	0.8+	0.3−	2005 02 01	644	0.6+	0.1+
2002 07 09	704	0.0	0.1+	2003 11 02	704	1.1+	0.3+	2005 02 01	644	0.6+	0.3−
2002 07 09	704	0.5−	1.3+	2003 11 02	704	0.2+	0.2+	2008 08 26	704	0.8−	0.2+
2002 07 18	704	0.2−	0.5+	2003 11 03	704	0.8+	0.0	2008 08 26	704	0.0	0.0
2002 07 18	704	0.3+	0.1+	2003 11 03	704	0.5−	0.7+	2008 08 26	704	0.6+	0.7+
2002 07 18	704	0.6−	0.5−	2003 11 03	704	0.4−	0.1+	2008 08 26	704	0.1−	0.5+
2002 07 21	644	0.0	0.7−	2003 11 03	704	0.3−	0.2−	2008 08 26	704	0.5−	0.6−
2002 07 21	644	0.0	0.5−	2003 11 03	704	0.2+	0.6+	2008 08 30	704	(1.0+	3.6+)
2002 07 21	644	0.1+	0.5−	2003 11 03	704	0.1−	0.5+	2008 08 30	704	1.2+	0.0
2002 08 04	644	0.4+	0.3+	2003 11 03	704	(1.8+	2.1−)	2008 08 30	704	(0.8−	2.4+)
2002 08 04	644	0.0	0.8+	2003 11 20	704	0.8−	0.3+	2008 08 30	704	(1.0−	2.3+)
2002 08 04	644	0.1+	0.5+	2003 11 20	704	0.4−	0.6+	2008 09 05	704	0.6−	0.1+
2003 10 23	608	0.2−	1.2−	2003 11 20	704	0.9−	0.3+	2008 09 05	704	0.5−	0.7−
2003 10 23	608	0.2−	0.8−	2003 11 20	704	0.3−	0.6+	2008 09 05	704	0.7−	0.2+
2003 10 23	608	0.3−	0.5−	2003 11 20	704	1.0−	0.4+	2008 09 05	704	0.5+	0.2−
2003 10 25	704	0.2+	0.0	2003 11 24	704	(1.4−	1.8+)	2008 09 05	704	0.2−	0.2−
2003 10 25	704	0.3+	0.2−	2003 11 24	704	0.1−	1.2+	2008 09 28	703	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.3+	0.0	2003 11 24	704	0.2−	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.5+
2003 10 29	699	(2.1+	0.9−)	2003 11 24	704	0.1+	1.0+	2008 09 28	703	0.5+	0.4+
2003 10 29	699	0.0	1.4−	2003 12 01	704	0.9−	0.4+	2008 09 28	703	1.2+	0.3+
2003 10 29	699	0.2+	0.6−	2003 12 01	704	0.7−	0.3−	2008 09 30	704	0.4−	0.1+
2003 10 29	699	0.5+	0.0	2003 12 01	704	0.6+	0.3−	2008 09 30	704	0.4−	0.4+
2003 10 30	704	0.3+	0.5−	2003 12 01	704	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.8−	0.0
2003 10 30	704	0.1+	0.2−	2005 01 13	703	0.3+	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2003 10 30	704	0.1−	0.8−	2005 01 13	703	0.4−	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.5−
2003 10 30	704	1.0+	0.3−	2005 01 13	703	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.5−
2003 11 02	704	0.7+	0.1+	2005 01 13	703	0.5−	0.7+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2003 11 02	704	0.1−	0.4+	2005 02 01	644	0.2+	0.6+				

(195673)∗ 2002 OA$_{18}$

Discovered 2002 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.37387		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17878431	ω	125.83374		+0.62519159		+0.78043444
a	3.1206839	Ω	182.89662		−0.75572630		+0.60291250
e	0.1165847	i	8.63561		−0.19496985		+0.16558565
P	5.51	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.2−	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2002 07 12	644	0.4−	0.8+	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2002 07 12	644	0.2−	0.6+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2002 07 18	704	0.5−	1.0+	2006 03 05	691	0.0	0.6+	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+
2002 07 18	704	0.1−	0.4−	2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.2−
2002 07 18	704	(0.7+	1.8+)	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	1.0+
2002 07 18	704	0.2+	1.4+	2006 03 08	691	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2002 07 21	644	0.4−	1.0+	2006 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2002 07 21	644	0.2+	1.2+	2006 03 08	691	0.9+	0.8+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2002 07 21	644	0.4+	1.4+	2006 03 09	691	0.3+	0.7+	2008 10 09	703	(0.5+	2.0+)
2002 08 26	644	0.1−	0.6+	2006 03 09	691	0.0	0.2+	2008 10 09	703	1.3+	1.1+
2002 08 26	644	0.0	0.6+	2006 03 09	691	0.2−	0.8+	2008 10 09	703	0.0	0.5−
2002 08 26	644	0.1−	0.6+	2008 08 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.3−	0.6+
2003 10 29	691	0.2−	0.1+	2008 08 22	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+

2003 10 29	691	0.1−	0.1+	2008 08 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2003 10 29	691	0.3−	0.1+	2008 08 24	704	0.7−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2003 11 29	691	0.1−	0.4+	2008 08 24	704	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 11 29	691	0.0	0.5+	2008 08 24	704	(0.1−	1.7+)	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2003 11 29	691	0.1+	0.5+	2008 08 24	704	(0.0	1.7+)	2008 11 02	G96	0.1+	0.3+
2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.6+	2008 09 03	691	0.4−	0.4+	2008 11 02	G96	0.4+	0.6+
2006 02 25	691	0.4−	0.7+	2008 09 03	691	0.5−	0.3+				

(195674)∗ 2002 OW$_{20}$

Discovered 2002 July 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.92609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17405673	ω	248.62418		+0.99757968	+0.06125843	
a	3.1769387	Ω	107.85187		−0.04374843	+0.92069674	
e	0.2324693	i	1.98057		−0.05404488	+0.38544120	
P	5.66	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.2+	0.2−	2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.0
1997 11 02	691	0.2+	0.6−	2002 08 08	644	0.3+	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.1−
1997 11 02	691	0.0	0.2−	2002 08 08	644	0.3+	0.1−	2008 09 10	691	0.4−	0.3−
1997 11 06	704	(5.4−	1.2+)	2002 08 12	608	1.3−	1.4+	2008 09 19	691	0.0	0.2−
1997 11 06	704	1.7−	0.3+	2002 08 12	608	1.4−	1.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.3−
1997 11 06	704	0.1−	1.4+	2002 08 12	608	1.0−	0.9+	2008 09 19	691	0.7−	0.7+
1997 11 06	704	(3.1−	1.4+)	2002 08 18	644	0.4+	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.1−
1999 01 17	691	0.1+	0.0	2002 08 18	644	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.1+
1999 01 17	691	0.4+	0.1−	2002 08 18	644	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.2−
1999 01 17	691	0.2−	0.5−	2002 08 29	644	0.1+	0.9−	2008 09 28	704	0.7+	0.3−
2002 07 14	644	0.4+	0.1−	2002 08 29	644	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.6+	0.1+
2002 07 14	644	0.2+	0.2−	2002 08 29	644	0.5+	0.4−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2002 07 14	644	0.5+	0.3−	2003 12 19	704	0.0	1.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2002 07 22	644	0.5+	0.0	2003 12 19	704	(0.4+	1.7+)	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2002 07 22	644	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.1+	1.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2002 07 22	644	0.6+	0.1−	2003 12 19	704	0.6−	0.5+	2008 10 23	704	0.3−	0.6+
2002 07 23	644	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.6+	2008 10 23	704	0.4+	0.2+
2002 07 23	644	0.3+	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	704	0.1−	0.8+
2002 07 23	644	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	704	0.8+	1.6+
2002 08 08	699	0.2−	0.2+	2005 03 10	G96	0.7−	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2002 08 08	699	0.4−	0.2−	2008 09 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.7+	0.0
2002 08 08	699	0.4−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.8+	0.2−
2002 08 08	699	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0

(195675)∗ 2002 OQ$_{22}$

Discovered 2002 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.46889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17975475	ω	82.18226		+0.81858984	+0.50523313	
a	3.1094421	Ω	247.09584		−0.56968330	+0.77485719	
e	0.1326952	i	17.25393		+0.07329127	+0.37991554	
P	5.48	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 09	644	0.5−	0.8+	2003 10 24	691	0.2−	0.2−	2007 06 09	703	(0.8−	1.6+)
2002 06 09	644	0.7−	1.0+	2003 10 24	691	0.1−	0.2−	2007 06 09	703	(1.7−	0.0)
2002 06 09	644	0.4−	0.6+	2003 10 24	691	0.1−	0.0	2007 06 09	E12	0.1−	0.4+
2002 07 18	704	0.5+	1.0−	2003 10 27	704	1.0+	0.4−	2007 06 09	E12	0.1+	0.5+
2002 07 18	704	0.1+	0.4+	2003 10 27	704	0.4+	0.5−	2007 06 21	G96	(2.9+	2.4−)
2002 07 18	704	0.2+	0.0	2003 10 27	704	0.0	0.7−	2007 06 21	G96	0.3+	0.3+
2002 07 18	704	0.7+	0.4−	2003 11 02	704	0.5+	0.3−	2007 06 21	G96	0.1+	0.4+
2002 08 01	704	0.6−	0.2+	2003 11 02	704	(1.7+	0.5+)	2008 09 09	703	1.5+	1.2−
2002 08 01	704	0.1−	0.5−	2003 11 02	704	(1.8+	0.1+)	2008 09 09	703	(3.0+	1.4−)
2002 08 01	704	0.0	0.1+	2003 11 02	704	0.9+	0.7−	2008 09 09	703	0.6−	0.1+
2002 08 01	704	0.0	0.0	2003 11 19	704	0.1−	0.4−	2008 09 09	703	0.2−	1.1−
2003 09 30	704	0.8+	0.1−	2003 11 19	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	703	0.5+	0.3+
2003 09 30	704	0.6+	0.8−	2003 11 19	704	0.5−	0.8+	2008 09 22	703	0.4−	0.8+
2003 09 30	704	0.6−	0.3+	2003 11 19	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	703	0.2−	0.2−
2003 09 30	704	0.1+	0.3+	2003 11 19	704	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.0	0.7−
2003 10 18	699	0.6−	0.6+	2003 11 24	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	703	0.5−	0.3+
2003 10 18	699	0.7−	0.9−	2003 11 24	704	0.9−	0.2−	2008 09 28	703	0.0	0.5−
2003 10 18	699	1.0−	0.2−	2003 11 24	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	703	0.6+	1.2−
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.9+	0.7+	2008 09 28	703	0.0	0.4−
2003 10 18	699	1.2−	0.9−	2003 11 24	704	0.2−	0.8+	2008 10 03	704	0.3+	0.4+
2003 10 18	644	0.0	0.2+	2003 11 24	704	(1.5+	0.7−)	2008 10 03	704	0.1−	0.4+
2003 10 18	644	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 03	704	0.7+	0.6+
2003 10 19	673	0.3+	0.0	2003 11 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	704	0.8+	0.3−
2003 10 19	673	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	0.0	0.2−	2008 10 03	704	1.3+	0.6+
2003 10 19	673	0.4+	0.2+	2003 11 24	704	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	1.0−	0.1−
2003 10 19	673	0.4+	0.2+	2003 12 19	704	1.3+	0.2−	2008 10 27	704	0.8+	0.5−
2003 10 21	644	0.4−	0.1−	2003 12 19	704	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.0	0.5+
2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2003 12 19	704	0.4−	0.1−	2008 10 27	704	1.0−	0.0
2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2003 12 27	704	0.8−	0.7+	2008 10 27	704	0.5+	0.3+
2003 10 22	704	0.3−	0.5−	2003 12 27	704	0.0	0.4+	2008 11 07	703	1.6−	0.4−
2003 10 22	704	0.8+	0.4+	2003 12 27	704	0.3+	0.4+	2008 11 07	703	1.8−	0.3+
2003 10 22	704	0.3−	0.1−	2003 12 27	704	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.1−	2.1+
2003 10 22	704	0.1−	0.4+	2007 06 09	703	0.0	0.3−	2008 11 07	703	0.3−	0.2+
2003 10 22	704	0.0	0.2+	2007 06 09	703	0.3−	1.3−				

(195676)∗ 2002 OM$_{23}$ = 2005 AU$_{14}$

Discovered 2002 July 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72675)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.47800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17744315	ω	30.30802		+0.79188758	+0.46906400	
a	3.1363888	Ω	296.54777		−0.61019007	+0.58248924	
e	0.0496250	i	25.91916		−0.02412747	+0.66384128	
P	5.55	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.1−	0.1+	2005 01 07	704	1.1+	0.4−	2005 02 02	704	1.0+	1.0+
1994 01 08	691	0.6−	0.3−	2005 01 07	704	0.6+	0.2+	2005 02 02	704	0.9+	1.2+
1994 01 08	691	0.6+	0.1−	2005 01 07	704	1.3+	0.5+	2005 02 02	704	0.7+	0.0
2002 06 16	644	0.8−	0.2+	2005 01 07	704	1.0+	0.7+	2005 02 02	704	0.3+	0.3−
2002 06 16	644	0.5−	0.7+	2005 01 07	704	1.1+	0.6+	2005 02 02	704	0.5−	0.3+
2002 06 16	644	0.8−	0.7+	2005 01 15	704	0.4−	1.0+	2005 02 02	704	0.6+	1.2−
2002 07 22	644	0.9−	1.1+	2005 01 15	704	1.0+	0.0	2005 02 02	704	0.0	0.3−
2002 07 22	644	0.9−	1.4+	2005 01 15	704	0.1+	0.3+	2005 02 02	704	0.2−	0.7+
2002 07 22	644	0.7−	1.3+	2005 01 15	704	0.6−	0.7+	2005 02 02	704	1.0+	0.3+
2002 08 05	644	0.6−	0.2+	2005 01 15	704	0.1−	0.3−	2008 09 07	704	0.0	0.1+
2002 08 05	644	0.7−	0.4+	2005 01 16	333	0.2−	0.0	2008 09 07	704	0.3+	0.1+
2002 08 05	644	0.6−	0.4+	2005 01 16	333	0.9−	0.2+	2008 09 07	704	0.0	0.1−
2002 08 16	644	0.3−	1.0+	2005 01 16	333	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.7−	1.9−
2002 08 16	644	0.4−	0.6+	2005 01 17	691	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.0
2002 08 16	644	0.4−	0.7+	2005 01 17	691	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.6+	0.8−
2004 12 19	691	0.0	0.2+	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2008 09 28	703	2.5+	0.2−
2004 12 19	691	0.1+	0.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.8−	0.4+
2004 12 19	691	0.0	0.3+	2005 01 17	704	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.4+	0.1−
2005 01 06	703	(2.6−	0.1+)	2005 01 17	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.0	0.2+
2005 01 06	703	0.5−	0.1−	2005 01 17	704	0.6+	0.1+	2008 10 02	704	0.2+	0.1−
2005 01 06	703	1.0−	0.1−	2005 01 17	704	0.3−	0.0				
2005 01 06	703	(0.4−	1.7−)	2005 02 02	704	(1.5+	0.6+)				

(195677)∗ 2002 OQ$_{23}$

Discovered 2002 July 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.60852	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17483454	ω	83.49864	+0.86631490		−0.34291704	
a	3.1675093	Ω	296.02746	+0.11278781		+0.84262393	
e	0.2142048	i	23.83972	+0.48659778		+0.41520213	
P	5.64	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.2+	0.7−	2003 11 05	704	0.8+	0.4−	2004 02 11	704	0.3−	1.1+
1998 11 15	691	0.4−	0.2−	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2004 02 11	704	0.6−	1.0+
1998 11 15	691	0.6−	0.3−	2003 11 24	704	0.1+	0.3−	2004 02 11	704	(0.1−	2.0+)
2002 06 16	644	0.0	0.8+	2003 11 24	704	(1.0−	4.2−)	2004 02 11	704	0.2−	1.3+
2002 06 16	644	0.2+	0.0	2003 11 24	704	(0.4+	4.6−)	2008 06 13	703	0.3−	1.2+
2002 06 16	644	0.2−	0.6+	2003 12 05	704	(1.8−	0.2−)	2008 06 13	703	0.2+	0.8+
2002 07 14	704	0.2+	0.6−	2003 12 05	704	(2.6−	0.4+)	2008 06 13	703	1.4−	0.1+
2002 07 14	704	0.2−	0.4−	2003 12 05	704	(2.0−	0.3+)	2008 06 13	703	0.4−	0.4−
2002 07 14	704	0.5+	0.1−	2003 12 05	704	(1.5−	0.5+)	2008 07 28	703	1.0+	1.0−
2002 07 14	704	0.2−	1.5+	2003 12 05	704	(1.9−	0.9−)	2008 07 28	703	0.7−	0.1+
2002 07 14	704	0.5−	0.4+	2003 12 15	704	0.2+	0.3+	2008 07 28	703	0.0	0.7+
2002 07 22	644	0.3−	0.4−	2003 12 15	704	0.3+	0.4−	2008 07 28	703	0.9+	0.2−
2002 07 22	644	0.2−	0.6−	2003 12 15	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	703	0.6+	0.9−
2002 07 22	644	0.4−	0.6−	2003 12 15	704	0.4+	0.1−	2008 09 22	703	0.1+	0.6−
2002 07 28	608	0.1+	0.5+	2003 12 30	704	0.7+	0.1+	2008 09 22	703	0.4+	1.0−
2002 07 28	608	(0.6+	1.7+)	2003 12 30	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	0.8+	0.5−
2002 07 28	608	(0.3+	1.8+)	2003 12 30	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	703	0.2+	0.6−
2002 08 06	644	0.1+	0.3−	2003 12 30	704	0.4+	0.3+	2008 09 22	703	0.3−	0.4−
2002 08 06	644	0.1+	0.2−	2003 12 30	704	0.3+	0.1−	2008 09 22	703	0.9+	0.3+
2002 08 06	644	0.1−	0.0	2004 01 19	704	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.2−	0.4−
2002 08 16	644	0.1−	0.1−	2004 01 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.3+
2002 08 16	644	0.2−	0.1+	2004 01 19	704	0.5−	0.1+	2008 10 03	704	0.3+	0.1+
2002 08 16	644	0.1+	0.0	2004 01 19	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	704	0.1+	0.4+
2003 11 05	704	0.8−	0.3+	2004 01 19	704	0.8−	0.1+	2008 10 03	704	0.0	0.6+
2003 11 05	704	0.4+	0.7+	2004 02 11	704	1.0−	0.3+	2008 10 03	704	0.3−	0.1+

(195678)∗ 2002 OX$_{24}$

Discovered 2002 July 23 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.75892	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.16870104	ω	201.51728	+0.89395347		+0.40983017	
a	3.2438260	Ω	132.94788	−0.36649150		+0.90141628	
e	0.0632935	i	14.34438	−0.25793636		+0.13959914	
P	5.84	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.5−	1.0+	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
2002 07 23	644	0.1+	1.1+	2003 09 28	645	0.1−	0.0	2007 06 09	691	0.9−	0.1+
2002 07 29	644	0.1−	1.0+	2003 09 28	645	0.1−	0.0	2007 06 09	691	0.1+	0.0
2002 07 29	644	0.2−	1.3+	2003 09 30	645	0.0	0.0	2007 06 09	691	0.1+	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.5+	2003 09 30	645	0.0	0.0	2007 06 14	291	0.0	0.4+
2002 08 08	644	0.2+	0.4+	2005 01 16	691	0.2−	0.5+	2007 06 14	291	0.2−	0.2−
2002 08 08	644	0.3+	0.6+	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2007 06 14	291	0.1−	0.0
2002 08 18	644	0.3+	0.1+	2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 08 03	J75	0.1+	0.2−
2002 08 18	644	0.2+	0.2−	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2008 08 03	J75	0.2−	0.2−
2002 08 29	644	0.6+	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.4+	2008 08 03	J75	0.8+	0.4−
2002 08 29	644	0.6+	0.4+	2005 01 19	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	1.1−	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.4−	2007 05 10	G96	0.9+	0.3+	2008 09 23	704	0.8+	0.5+
2002 09 15	644	0.2+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	1.7+	0.7+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+				

(195679)∗ 2002 OY$_{25}$ = 2000 ES$_{207}$

Discovered 2002 July 23 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75413)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.76682	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18431568	ω	165.61047	+0.66136502		+0.74982117	
a	3.0579323	Ω	145.78744	−0.69148361		+0.61937623	
e	0.1606718	i	1.94595	−0.29059719		+0.23268282	
P	5.35	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.1−	0.2−	2002 08 27	644	0.0	0.6+	2008 09 24	G96	0.0	0.4+
2000 03 12	691	0.0	0.2−	2002 09 15	644	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2000 03 12	691	0.3−	0.2−	2002 09 15	644	0.2+	0.5−	2008 09 24	G96	0.0	0.5+
2001 04 30	691	0.1+	0.4+	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.4+
2001 04 30	691	0.0	0.4+	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.5+
2001 04 30	691	0.0	0.4+	2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2002 07 23	644	0.3−	0.5+	2005 01 16	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.5+
2002 07 23	644	0.4+	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2002 07 23	644	0.6+	0.5+	2005 03 08	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	691	0.3−	0.3+
2002 07 30	608	0.5−	0.3+	2005 03 08	G96	0.7−	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2002 07 30	608	0.8−	0.6+	2005 03 08	G96	0.5−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2002 07 30	608	0.8−	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.6+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2002 08 08	644	0.3−	0.7+	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2002 08 08	644	0.2−	0.7+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	(0.1−	1.5+)
2002 08 08	644	0.2−	0.5+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	1.4+
2002 08 17	644	0.2+	0.6+	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.9+	0.4−
2002 08 17	644	0.0	0.6+	2006 03 02	691	0.4+	0.6+	2008 10 30	703	1.6+	0.3+
2002 08 19	644	0.0	0.6+	2006 03 06	691	0.1+	0.6+	2008 11 08	691	0.2−	0.5+
2002 08 19	644	0.1+	0.6+	2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.5−	0.3+
2002 08 27	644	0.2−	0.4+	2006 03 06	691	0.3+	0.6+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 08 27	644	0.1−	0.6+	2008 09 24	G96	0.2−	0.4+				

(195680)∗ 2002 OG$_{29}$ = 2003 WB$_{45}$

Discovered 2002 July 21 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 119088)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.48741	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17378205	ω	193.23637	+0.99427815		−0.10407547	
a	3.1802855	Ω	172.61014	+0.10682138		+0.96952091	
e	0.0303173	i	10.78489	−0.00038590		+0.22180508	
P	5.67	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.3−	0.3−	2002 09 14	644	0.2+	0.0	2006 06 19	291	0.0	0.3+
2000 03 10	704	0.2−	0.0	2002 09 14	644	0.5+	0.0	2006 06 19	291	0.6+	0.6+
2000 03 10	704	0.7+	1.8+	2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2006 06 19	291	0.9+	0.1+
2001 06 24	691	0.1−	0.0	2002 09 26	644	0.8−	0.4−	2008 09 06	691	0.4−	0.2+
2001 06 24	691	0.0	0.2−	2002 09 26	644	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2001 06 24	691	0.2−	0.3+	2002 09 26	644	0.5−	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.2+
2002 07 21	644	0.1+	0.0	2003 11 19	644	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.6+	1.2+
2002 07 21	644	0.2+	0.1+	2003 11 19	644	0.2+	0.8+	2008 09 22	704	0.2−	0.4+
2002 08 13	699	0.3+	0.4−	2003 11 19	644	0.3+	0.9+	2008 09 22	704	0.2+	1.2+
2002 08 13	699	0.5−	0.0	2003 11 20	644	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.1−	1.2+
2002 08 13	699	0.9−	0.1+	2003 11 20	644	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
2002 08 13	699	0.5+	0.1+	2003 11 20	644	0.2+	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2002 08 16	644	0.2+	0.1+	2005 02 02	703	0.2−	1.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2002 08 16	644	0.2−	0.4+	2005 02 02	703	0.3+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2002 08 26	644	0.7+	0.5+	2005 02 02	703	0.1−	0.7+	2008 09 28	704	0.9+	0.7−
2002 08 26	644	0.6+	0.1+	2005 02 02	703	1.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+
2002 08 26	644	0.3+	0.1+	2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.4+
2002 08 28	644	0.4−	0.2+	2006 03 25	691	0.1−	0.4+				
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2006 03 25	691	0.1−	0.4+				

(195681)∗ 2002 OD$_{30}$

Discovered 2002 July 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.46114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18555321	ω	138.75722		+0.99407287	−0.05671727	
a	3.0443207	Ω	224.75896		+0.02546987	+0.95088422	
e	0.1524160	i	7.56908		+0.10569022	+0.30430633	
P	5.31	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.2+	0.6−	2002 09 04	644	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
1997 10 06	691	0.1+	0.1+	2002 09 04	644	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
1997 10 06	691	0.0	0.4−	2002 09 04	644	0.2−	0.5+	2008 10 31	704	0.2+	0.9+
2002 07 21	644	0.1+	0.7+	2006 04 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	1.2+	0.7+
2002 07 21	644	0.5−	0.4+	2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2002 07 21	644	0.0	0.4+	2006 04 09	691	0.2+	0.7+	2008 10 31	704	(0.1+	1.6+)
2002 08 05	644	0.5+	0.5−	2006 05 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 31	704	1.0+	0.5+
2002 08 05	644	0.1−	0.5−	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.9+
2002 08 05	644	0.2−	0.5−	2006 05 25	G96	0.4−	0.1−	2008 11 07	703	0.4+	0.2+
2002 08 15	644	0.1−	0.5+	2006 05 25	G96	0.5−	0.2+	2008 11 07	703	0.4+	0.2−
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2008 10 09	A50	0.9+	0.5+	2008 11 07	703	1.0−	2.1−
2002 08 15	644	0.1+	0.3+	2008 10 09	A50	1.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2002 08 25	644	0.3−	0.2+	2008 10 09	A50	0.2+	0.5+	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2002 08 25	644	0.2−	0.6+	2008 10 09	A50	0.0	0.8+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2002 08 25	644	0.3−	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+				

(195682)∗ 2002 OE$_{30}$

Discovered 2002 July 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.91790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17387604	ω	353.57800		−0.23924656	+0.96228007	
a	3.1791393	Ω	262.52383		−0.88492402	−0.27099971	
e	0.1091498	i	7.50664		−0.39958800	+0.02400462	
P	5.67	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2002 08 26	644	0.3−	0.2+	2006 03 25	644	0.1+	0.6+
2002 07 21	644	0.4−	0.3+	2002 08 26	644	0.3−	0.2+	2008 08 26	704	0.1+	0.4+
2002 07 21	644	0.1+	0.3+	2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 08 26	704	0.6+	0.1+
2002 08 05	644	0.2+	0.1+	2003 10 23	691	0.3−	0.5−	2008 08 26	704	0.7+	0.9+
2002 08 05	644	0.5+	0.2+	2003 10 23	691	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.0	0.5+
2002 08 05	644	0.0	0.1−	2004 12 11	691	0.0	0.4+	2008 08 30	704	1.0+	1.6+
2002 08 08	699	0.4−	0.6−	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 08 30	704	0.5−	1.2+
2002 08 08	699	1.1−	0.5−	2004 12 11	691	0.2−	0.2+	2008 08 30	704	1.1−	0.2−
2002 08 08	699	1.0+	1.0+	2005 01 16	691	0.4+	0.1+	2008 09 05	704	0.6+	0.3+
2002 08 08	699	0.0	1.0−	2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2008 09 05	704	0.9−	0.4−
2002 08 16	644	0.2+	0.7+	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.4+	0.2+
2002 08 16	644	0.1+	0.5+	2006 02 06	G96	0.1+	0.5+	2008 10 06	G96	0.7−	0.4−
2002 08 16	644	0.2+	0.7+	2006 02 06	G96	0.2+	0.6+	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2002 08 26	644	0.4−	0.5+	2006 02 06	G96	0.3+	0.5+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2002 08 26	644	0.3−	0.5+	2006 02 06	G96	0.5+	0.6+	2008 10 06	G96	0.8−	0.7−
2002 08 26	644	0.2−	0.6+	2006 03 25	644	0.1−	0.6+				
2002 08 26	644	0.1+	0.3+	2006 03 25	644	0.0	0.9+				

(195683)∗ 2002 OL$_{30}$ = 2003 YY$_{99}$

Discovered 2002 July 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 134721)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.39272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18891699	ω	227.02664		+0.68705783	−0.72660269	
a	3.0080753	Ω	179.57542		+0.67683759	+0.63986540	
e	0.2581313	i	2.09607		+0.26427716	+0.25024149	
P	5.22	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.4−	0.2+	2003 12 23	704	1.0+	0.3+	2005 05 06	G96	0.2−	0.3−
2000 04 06	691	0.3−	0.2−	2003 12 23	704	0.2+	0.6−	2005 05 06	G96	0.2−	0.3−
2000 04 06	691	0.4−	0.0	2003 12 23	704	0.7+	0.4+	2006 05 24	691	0.1+	0.4+
2002 07 18	644	0.2−	1.1+	2003 12 23	704	0.2−	0.7+	2006 05 24	691	0.2+	0.2+
2002 07 18	644	0.3+	1.2+	2004 01 30	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	691	0.0	0.3+
2002 07 22	644	0.3+	0.1+	2004 01 30	691	0.0	0.2+	2006 06 01	691	0.3+	0.4+
2002 07 22	644	0.3+	0.2−	2004 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 06 01	691	0.3+	0.5+
2002 07 22	644	0.6+	0.2−	2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2006 06 01	691	0.1+	0.5+
2002 08 06	644	0.1+	0.0	2005 03 09	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	703	0.4−	0.3−
2002 08 06	644	0.1+	0.2+	2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.6−	0.8+
2002 08 06	644	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.1−	0.4+	2008 09 24	703	(2.0−	0.3+)
2002 08 07	644	0.4−	0.0	2005 04 02	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	703	(1.8−	0.2+)
2002 08 07	644	0.1−	0.2−	2005 04 02	G96	0.3+	0.5+	2008 09 27	G96	0.2−	0.3+
2002 08 07	644	0.3−	0.8−	2005 04 02	G96	0.4+	0.3−	2008 09 27	G96	0.1+	0.3+
2002 08 17	644	0.5−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2008 09 27	G96	0.1−	0.4+
2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2005 04 02	G96	0.2+	0.1−	2008 09 27	G96	0.3+	0.3+
2002 08 17	644	0.6−	0.1+	2005 04 02	G96	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.5+
2003 12 19	704	0.1+	0.9+	2005 04 02	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2003 12 19	704	0.1+	0.2−	2005 04 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.8−	0.7+
2003 12 19	704	0.6+	0.4+	2005 05 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2003 12 19	704	0.2−	0.2+	2005 05 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.4+

(195684)∗ 2002 PY = 2004 AN$_{26}$

Discovered 2002 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69381)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.35389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17080128	ω	105.23830		+0.90161645	+0.28654062	
a	3.2171795	Ω	239.10664		−0.35884573	+0.91375748	
e	0.1879180	i	22.18379		+0.24149020	+0.28799607	
P	5.77	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	704	0.8−	0.2+	2002 10 10	704	0.2−	0.7−	2007 07 15	J75	0.4+	0.3+
2001 05 24	704	0.4−	0.5+	2002 10 10	704	0.1−	0.0	2007 07 15	J75	1.2+	0.6−
2001 05 24	704	0.0	0.5+	2002 10 10	704	0.4−	0.3−	2008 07 03	703	0.1−	0.5+
2001 05 24	704	0.4−	0.9+	2002 10 10	704	0.6−	0.7−	2008 07 03	703	0.5−	0.2−
2002 08 01	704	(1.5−	1.6+)	2002 10 10	704	0.2+	0.0	2008 07 03	703	0.4−	0.2+
2002 08 01	704	1.3−	0.7+	2003 11 30	704	0.3+	0.3−	2008 07 03	703	0.9−	0.2+
2002 08 01	704	(1.6−	0.5+)	2003 11 30	704	1.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.3−	0.3−
2002 08 01	704	(1.8−	0.7+)	2003 11 30	704	0.8+	0.4+	2008 09 24	703	0.4+	0.7−
2002 08 04	704	0.3+	0.7+	2003 11 30	704	1.0−	0.3−	2008 09 24	703	0.1+	0.2+
2002 08 04	704	0.1−	0.2−	2003 11 30	704	0.2−	0.2+	2008 10 06	704	0.1−	1.2+
2002 08 04	704	0.4−	0.2−	2004 01 13	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	704	0.3+	0.8+
2002 08 04	704	0.3−	0.3−	2004 01 13	644	0.1+	0.7+	2008 10 06	704	0.1+	1.1+
2002 08 04	704	0.2+	0.2+	2004 01 13	644	0.4+	0.5+	2008 10 06	704	0.0	1.1+
2002 08 17	704	0.6−	1.5+	2004 01 18	644	0.2−	0.7+	2008 11 02	703	0.3+	2.0−
2002 08 17	704	1.2+	0.7+	2004 01 18	644	0.2−	0.6+	2008 11 02	703	1.0+	0.3−
2002 08 17	704	(2.3+	0.8+)	2004 01 18	644	0.1+	0.6+	2008 11 02	703	0.0	0.1−
2002 08 17	704	0.7+	0.7+	2006 04 29	E12	0.0	0.5+	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2002 08 30	704	(1.7+	0.2+)	2006 04 29	E12	0.2+	0.7+	2008 11 08	703	0.0	0.5−
2002 08 30	704	0.1+	0.2+	2006 04 29	E12	0.8+	0.8+	2008 11 08	703	0.4−	0.4−
2002 08 30	704	0.7+	0.0	2006 04 29	E12	1.0−	0.2−	2008 11 08	703	0.6−	0.9−
2002 08 30	704	0.2+	0.0	2007 07 15	J75	0.4+	0.3−	2008 11 08	703	0.3−	0.1+

(195685)∗ 2002 PW$_{2}$

Discovered 2002 Aug. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.32501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19069405	ω	89.09885		+0.71833403	+0.67791643	
a	2.9893582	Ω	228.19980		−0.69200947	+0.67315848	
e	0.1798162	i	12.10169		−0.07154801	+0.29544369	
P	5.17	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	0.5−	0.3+	2002 08 16	704	0.3+	0.5+	2003 12 01	704	0.6−	0.2+
2001 04 26	699	1.0+	0.0	2002 08 25	644	0.3+	0.3+	2003 12 14	644	0.1−	0.4+
2001 04 26	699	(0.9+	1.5+)	2002 08 25	644	0.4+	0.5+	2003 12 14	644	0.3−	0.1+
2001 04 26	699	1.0−	0.3+	2002 08 25	644	0.3+	0.3+	2003 12 14	644	0.2+	0.3+
2002 06 10	704	0.7+	0.0	2002 09 02	644	0.0	0.3+	2003 12 28	691	0.1+	0.3+
2002 06 10	704	0.7+	0.1+	2002 09 02	644	0.2+	0.4+	2003 12 28	691	0.0	0.1+
2002 06 10	704	0.0	0.0	2002 09 02	644	0.3+	0.4+	2003 12 28	691	0.1+	0.2+
2002 06 10	704	0.1−	0.7+	2002 09 21	644	0.0	0.5+	2007 11 08	704	0.8+	1.1−
2002 08 03	644	0.1+	0.4+	2002 09 21	644	0.4+	0.6+	2007 11 08	704	(1.0+	2.6−)
2002 08 03	644	0.1+	0.4+	2002 09 21	644	0.4−	0.7+	2007 11 08	704	0.5−	0.3−
2002 08 03	644	0.0	0.4+	2002 09 30	704	0.0	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2002 08 04	644	0.2+	0.0	2002 09 30	704	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2002 08 04	644	0.1−	0.3+	2002 09 30	704	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2002 08 04	644	0.1−	0.1+	2002 10 05	704	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2002 08 08	049	0.2+	0.3+	2002 10 05	704	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2002 08 08	049	0.2−	0.1+	2002 10 05	704	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2002 08 08	049	0.1+	0.1−	2002 10 05	704	0.4+	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
2002 08 11	704	0.1−	0.0	2002 10 05	704	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
2002 08 11	704	0.1−	0.0	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+
2002 08 11	704	0.0	0.2+	2002 10 10	645	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2002 08 11	704	0.4+	0.1+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.0
2002 08 11	704	0.0	0.3+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.5−	0.1+
2002 08 15	704	0.0	1.2+	2002 10 29	645	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2002 08 15	704	0.4+	0.9+	2002 10 29	645	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 08 15	704	0.1−	0.0	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2002 08 15	704	0.1+	1.1+	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2002 08 15	704	0.1+	0.4+	2003 11 23	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	D29	0.3−	0.2+
2002 08 16	704	(0.0	2.3+)	2003 11 23	691	0.0	0.1+	2008 11 08	D29	0.2+	0.2−
2002 08 16	704	0.1+	0.7+	2003 11 23	691	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.1−	0.1−
2002 08 16	704	0.7+	0.1+	2003 12 01	704	0.4+	0.1+	2008 11 08	D29	0.2+	0.2−
2002 08 16	704	0.1−	0.6+	2003 12 01	704	0.7+	0.0				

(195686)∗ 2002 PR$_4$

Discovered 2002 Aug. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.04276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17915289	ω	183.29680		+0.96756006		−0.24956431
a	3.1164022	Ω	191.38851		+0.23610942		+0.94859338
e	0.1859951	i	11.48265		+0.08988807		+0.19464904
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.2+	1.5−	2004 01 13	644	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.6+
1997 10 30	704	(3.8+	2.2−)	2004 01 13	644	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.2+
1997 10 30	704	1.0+	1.5−	2004 01 13	644	0.1−	0.5+	2008 10 02	703	0.1−	0.2−
1997 10 30	704	0.9−	1.2+	2006 04 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	703	0.0	0.0
2001 04 30	691	0.2+	0.2−	2006 04 02	691	0.3+	1.1+	2008 10 02	703	0.6+	0.4−
2001 04 30	691	0.1−	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	703	0.1+	0.2+
2001 04 30	691	0.2+	0.5+	2006 04 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.0
2002 07 20	644	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.7−	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−
2002 07 20	644	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.3+
2002 07 20	644	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.7−	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2002 08 04	644	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2002 08 04	644	0.2−	0.0	2006 04 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2002 08 05	644	0.0	0.1+	2006 05 05	691	0.4+	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 08 05	644	0.1−	0.2+	2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2002 08 05	644	0.1+	0.2+	2006 05 05	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2002 08 12	704	0.4+	0.3+	2006 05 30	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5−	0.2−
2002 08 12	704	0.5+	0.2−	2006 05 30	G96	0.7−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2002 08 12	704	0.1+	0.4−	2006 05 30	G96	0.6−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2002 08 12	704	0.2−	0.0	2006 05 30	G96	0.6−	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.2+
2002 08 12	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.8−	2008 10 24	704	0.5−	0.4+
2002 08 13	704	0.5−	0.6−	2008 09 07	G96	0.2+	0.8−	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2002 08 13	704	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.6+	0.7−	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2002 08 13	704	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 25	704	0.4−	0.4+
2002 08 13	704	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2002 08 13	704	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.6−	0.1−
2002 08 13	699	(1.6−	0.7+)	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2002 08 13	699	0.6+	0.8+	2008 09 21	703	(0.7+	1.7+)	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2002 08 13	699	0.2−	0.8+	2008 09 21	703	1.3+	1.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2002 08 13	699	0.0	1.4+	2008 09 21	703	1.4+	0.8+	2008 10 25	704	0.5−	0.8+
2002 08 15	644	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	0.9+	0.6−
2002 08 15	644	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
2002 08 15	644	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	703	1.2+	1.5+
2002 08 25	644	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 29	703	0.2+	1.9+
2002 08 25	644	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	3.0+	0.6+
2002 08 25	644	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+	2008 10 29	703	2.5+	1.3+
2002 09 04	644	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	1.4+
2002 09 04	644	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	1.2+
2002 09 04	644	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	(0.1−	2.6+)	2008 10 31	704	0.1−	0.9+
2002 09 15	608	0.3+	1.3−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.8+
2002 09 15	608	0.0	0.9−	2008 09 30	704	0.3+	0.6+	2008 10 31	704	0.2+	1.4+
2002 09 15	608	0.7−	1.3−	2008 09 30	704	0.1−	0.1−				

(195687)∗ 2002 PT$_4$

Discovered 2002 Aug. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.17041		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18501050	ω	20.55449		−0.43934661		+0.89100976
a	3.0502713	Ω	223.59692		−0.84561664		−0.45316639
e	0.0912925	i	9.54528		−0.30316176		−0.02723654
P	5.33	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	691	0.2+	0.2+	2002 09 04	644	0.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.3−
1998 11 26	691	0.1−	0.3+	2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
1998 11 26	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	703	1.0−	0.8+	2008 09 22	691	0.0	0.1+
2001 04 27	704	0.3−	0.0	2006 02 24	703	0.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1+
2001 04 27	704	0.1+	0.3+	2006 02 24	703	1.4−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1−
2001 04 27	704	0.7+	0.6+	2006 02 24	703	0.3−	1.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2001 04 27	704	(0.3+	2.2+)	2006 03 04	703	0.1+	1.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2001 05 30	691	0.0	0.2+	2006 03 04	703	0.4−	0.9+	2008 09 29	A77	0.4+	0.1+
2001 05 30	691	0.5+	0.1+	2006 03 04	703	1.4+	0.7−	2008 09 30	A77	0.1+	0.1+
2001 05 30	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	703	0.0	1.3+	2008 09 30	A77	0.8+	1.5+
2002 08 04	644	0.2−	0.1−	2006 03 05	699	0.5+	0.0	2008 10 02	703	0.0	0.3+
2002 08 04	644	0.4−	0.0	2006 03 05	699	(0.7+	1.7+)	2008 10 02	703	0.2+	0.5+
2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2006 03 05	699	0.1+	1.1+	2008 10 02	703	0.5+	0.9+
2002 08 05	644	0.1+	0.1+	2006 03 05	699	(1.2+	1.6+)	2008 10 02	703	0.8+	0.7−
2002 08 05	644	0.1−	0.0	2006 04 19	699	(0.2+	2.4+)	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2002 08 05	644	0.2+	0.1+	2006 04 19	699	0.9+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2002 08 12	704	0.6+	0.1+	2006 04 19	699	(0.7−	1.8+)	2008 10 09	691	0.3+	0.2+
2002 08 12	704	1.0−	0.3+	2006 04 19	699	0.4−	0.2−	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
2002 08 12	704	0.5−	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2002 08 15	644	0.3−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2002 08 15	644	0.3−	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2002 08 15	644	0.6−	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 11 04	850	1.1+	0.4−
2002 09 04	644	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 11 04	850	1.0+	0.1+

(195688)∗ 2002 PS$_5$

Discovered 2002 Aug. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.11620		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18878245	ω	123.55062		+0.75768744		+0.65084474
a	3.0095044	Ω	196.01980		−0.64150883		+0.72923396
e	0.1141752	i	10.03161		−0.11990068		+0.21123202
P	5.22	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.2−	0.9+	2002 09 13	644	0.2−	0.8+	2006 05 01	704	1.3−	1.1+
1996 04 14	691	0.3−	0.4+	2002 09 13	644	0.1+	0.4+	2006 05 01	704	0.3−	0.2+
2002 07 21	644	0.2+	0.2+	2002 09 13	644	0.2+	0.9+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−

2002 07 21	644	0.1+	0.3+	2002 10 04	704	0.9−	0.4−	2006 05 06	G96	0.5−	0.0
2002 07 21	644	0.2−	0.2+	2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+
2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2002 10 04	704	0.4+	0.9+	2006 05 06	G96	0.4+	0.1−
2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2002 10 04	704	0.9+	0.7+	2007 07 14	J75	0.6−	0.9−
2002 08 04	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	691	0.2+	0.5+	2007 07 14	J75	0.4−	0.5−
2002 08 05	644	0.3+	0.2+	2003 11 24	691	0.2−	0.3+	2007 07 14	J75	(1.6−	0.7−)
2002 08 05	644	0.0	0.2+	2003 11 24	691	0.1−	0.3+	2007 08 21	E12	0.7−	0.9−
2002 08 05	644	0.4+	0.3+	2006 03 23	691	0.5+	0.3+	2007 08 21	E12	0.1−	0.0
2002 08 05	644	0.1+	1.0+	2006 03 23	691	1.3+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−
2002 08 05	644	0.2+	1.0+	2006 03 23	691	0.6+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2002 08 05	644	0.1+	0.8+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 06	G96	0.5−	0.1−
2002 08 12	704	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2002 08 12	704	0.3+	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.7−	0.5+
2002 08 12	704	(1.8+	0.7+)	2006 03 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 25	703	0.7+	0.5+
2002 08 12	704	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 25	703	0.4+	0.6+
2002 08 13	699	0.2+	0.0	2006 03 24	G96	0.8−	0.4+	2008 10 25	703	0.2+	0.2−
2002 08 13	699	0.3−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.7−	1.2+
2002 08 13	699	0.2+	0.9−	2006 03 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.2+
2002 08 13	699	0.1+	0.4+	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 10 26	704	0.7−	0.5+
2002 08 15	644	0.1+	0.2−	2006 03 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 26	704	1.2−	0.6−
2002 08 15	644	0.2+	0.2−	2006 04 20	703	1.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.7+	0.7+
2002 08 15	644	0.0	0.3−	2006 04 20	703	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3+
2002 08 16	608	0.2−	0.6−	2006 04 20	703	1.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.4−	0.4+
2002 08 16	608	0.2−	0.3−	2006 04 20	703	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.4−	0.1+
2002 08 16	608	0.5−	0.5−	2006 05 01	704	1.1−	0.6+	2008 10 29	G96	0.6+	0.3+

(195689)∗ 2002 PP$_8$

Discovered 2002 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.89378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17950318	ω	273.31121		−0.94827866	+0.21043193	
a	3.1123465	Ω	278.93470		−0.09488652	−0.90237522	
e	0.1481183	i	13.92119		−0.30292595	−0.37608158	
P	5.49	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.1+	0.1+	2003 10 19	699	(2.7−	1.1+)	2006 02 10	703	0.7+	0.3+
2000 01 05	704	0.3+	0.4+	2003 10 19	699	0.3−	0.0	2006 02 23	699	0.0	0.3−
2000 01 05	704	0.6−	0.8−	2003 10 19	699	1.1−	0.0	2006 02 23	699	0.8+	0.7+
2000 01 05	704	0.5+	0.1+	2003 10 19	699	0.4+	1.4+	2006 02 23	699	1.3+	0.4+
2002 06 24	644	0.2−	0.2+	2004 12 14	703	0.5−	0.0	2006 02 23	699	0.0	0.8+
2002 06 24	644	0.3−	0.4+	2004 12 14	703	0.5−	0.5+	2006 02 24	703	0.5−	0.6+
2002 07 03	644	0.2+	0.2+	2004 12 14	703	0.5+	0.6+	2006 02 24	703	0.1−	0.5+
2002 07 03	644	0.4−	0.1+	2004 12 14	703	0.3+	1.1−	2006 02 24	703	1.2−	0.9+
2002 07 03	644	0.3−	0.5+	2004 12 15	704	0.2−	0.6+	2006 02 24	703	0.8−	0.3+
2002 07 12	644	0.5−	0.1+	2004 12 15	704	0.3−	0.4+	2006 03 03	704	1.2+	0.3+
2002 07 12	644	0.4−	0.5+	2004 12 15	704	0.0	0.7+	2006 03 03	704	(2.3+	1.4+)
2002 07 21	644	0.4−	0.2+	2006 01 01	703	(1.7−	1.1+)	2006 03 03	704	(1.7+	0.1+)
2002 07 21	644	0.1+	0.3+	2006 01 01	703	0.8−	0.4+	2006 03 03	704	1.0+	0.4+
2002 07 21	644	0.1−	0.1−	2006 01 01	703	0.1+	0.4+	2006 04 27	703	0.6−	0.0
2002 08 05	644	0.3−	0.5+	2006 01 01	703	(0.0	1.6+)	2006 04 27	703	0.4+	0.1+
2002 08 05	644	0.2+	0.1+	2006 01 21	644	0.1+	0.2+	2006 04 27	703	0.5+	0.8−
2002 08 05	644	0.3−	0.2+	2006 01 21	644	0.2+	0.3+	2006 04 27	703	0.2−	0.1+
2002 08 06	644	0.3−	0.6+	2006 01 21	644	0.5+	0.3+	2008 09 26	G96	0.0	0.1+
2002 08 06	644	0.1−	0.8+	2006 01 26	699	0.9+	0.1+	2008 09 26	G96	0.3+	0.1−
2002 08 06	644	0.1−	0.7+	2006 01 26	699	0.8−	0.9+	2008 09 26	G96	0.1−	0.1+
2002 08 07	644	0.2−	0.2+	2006 01 26	699	1.1−	0.6−	2008 09 26	G96	0.5−	0.2−
2002 08 07	644	0.1+	0.4+	2006 01 26	699	0.9+	0.4+	2008 09 27	G96	0.2+	0.2+
2002 08 07	644	0.1−	0.4+	2006 01 28	703	0.6−	0.4+	2008 09 27	G96	0.2+	0.2+
2002 08 16	644	0.1−	0.6+	2006 01 28	703	0.3−	0.6+	2008 09 27	G96	0.4−	0.1+
2002 08 16	644	0.2+	0.1−	2006 01 28	703	0.4−	0.4+	2008 09 27	G96	0.4−	0.1+
2002 08 16	644	0.4+	0.2+	2006 01 28	703	1.0+	0.5−	2008 09 30	704	0.9+	0.2−
2002 08 26	644	0.1−	0.6−	2006 02 10	703	0.6+	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+
2002 08 26	644	0.1+	0.1−	2006 02 10	703	(1.8−	0.5−)	2008 09 30	704	0.3−	1.0+
2002 08 26	644	0.0	0.1−	2006 02 10	703	1.1+	0.4−				

(195690)∗ 2002 PF$_{10}$ = 2003 WH$_{146}$

Discovered 2002 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56416)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.86933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18461643	ω	168.75785		−0.11822980	−0.98375541	
a	3.0546104	Ω	287.92370		+0.89968332	−0.04855514	
e	0.0142029	i	8.16196		+0.42022807	−0.17282272	
P	5.34	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2003 11 19	704	0.1+	0.8−	2007 06 17	691	0.2−	0.2+
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2003 11 23	691	0.2−	0.1+	2007 06 21	691	0.2−	0.1−
2002 08 05	644	0.1−	0.7+	2003 11 23	691	0.5−	0.0	2007 06 21	691	0.2−	0.2+
2002 08 05	644	0.1−	0.5+	2003 11 23	691	0.4−	0.0	2007 06 21	691	0.2−	0.0
2002 08 05	644	0.2+	1.0+	2003 11 24	699	0.5+	0.3−	2008 09 07	704	0.6+	0.0
2002 08 06	644	0.1+	0.8+	2003 11 24	699	0.4+	0.2−	2008 09 07	704	0.8+	0.3−
2002 08 06	644	0.5−	0.5+	2003 11 24	699	0.4−	0.7+	2008 09 07	704	0.5+	0.4+
2002 08 06	644	0.2+	0.4+	2003 11 24	699	0.8−	1.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2002 08 16	644	0.4−	0.6+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.8+	0.0
2002 08 16	644	0.6−	1.2+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2002 08 16	644	0.5−	0.9+	2005 01 17	691	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.6+	0.1+
2003 10 27	704	0.5+	0.6+	2005 02 02	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.0
2003 10 27	704	0.4+	0.4+	2005 02 02	704	0.0	0.2−	2008 10 24	703	1.3−	0.7+
2003 10 27	704	0.6+	0.0	2005 02 02	704	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.9+
2003 11 19	704	0.2−	0.3+	2007 06 14	F85	0.4+	0.5−	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2003 11 19	704	0.3+	0.3+	2007 06 14	F85	1.2+	0.4+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−
2003 11 19	704	0.5−	0.2+	2007 06 17	691	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2003 11 19	704	0.7−	0.0	2007 06 17	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−

(195691)∗ 2002 PS$_{10}$

Discovered 2002 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.81137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17453125	ω	77.04307		+0.89511246	−0.40159746	
a	3.1711777	Ω	306.30427		+0.25495252	+0.81736030	
e	0.0720089	i	13.90260		+0.36574978	+0.41308791	
P	5.65	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	1.2+	0.7+	2003 11 20	704	0.5−	0.0	2005 02 04	704	1.0−	0.7−
2002 07 09	704	0.2−	1.3+	2003 12 17	704	0.1−	0.4+	2005 02 04	704	0.7−	0.2−
2002 07 09	704	0.1−	0.3+	2003 12 17	704	0.3+	0.9+	2005 02 04	704	0.1+	0.2−
2002 07 23	644	0.3−	0.4+	2003 12 17	704	0.3+	0.4+	2005 02 04	704	0.5−	0.4+
2002 07 23	644	0.6−	0.3+	2003 12 17	704	0.0	0.3+	2005 02 04	704	1.2+	0.4+
2002 07 23	644	0.4−	0.3+	2003 12 29	704	0.2+	0.0	2005 02 09	699	0.0	1.2+
2002 08 05	644	0.7−	0.3+	2003 12 29	704	0.9−	0.5+	2005 02 09	699	0.1−	0.3+
2002 08 05	644	0.9−	0.2+	2003 12 29	704	0.3+	0.6+	2005 02 09	699	0.2+	0.0
2002 08 05	644	0.3−	0.2+	2003 12 29	704	0.3+	0.3+	2005 02 09	699	0.3−	0.3−
2002 08 06	644	0.3−	0.3+	2003 12 30	704	0.3−	0.9−	2005 02 09	704	0.8+	0.7+
2002 08 06	644	0.3−	0.4+	2003 12 30	704	0.3−	0.7+	2005 02 09	704	1.5+	0.1+
2002 08 06	644	0.2−	0.4+	2003 12 30	704	0.5−	1.4−	2005 02 09	704	(2.0+	0.1−)
2002 08 12	704	0.4−	0.4+	2003 12 30	704	0.6+	1.2−	2005 02 09	704	0.7+	1.3−
2002 08 12	704	0.2−	0.8+	2005 01 06	704	0.1+	0.1−	2006 03 25	E12	0.7−	0.2+
2002 08 12	704	0.3+	0.3+	2005 01 06	704	0.9−	0.7+	2006 03 25	E12	0.2−	0.4+
2002 08 12	704	0.5−	0.2+	2005 01 06	704	0.4+	0.4−	2006 03 25	E12	0.3+	0.3+
2002 08 26	644	0.0	0.4+	2005 01 06	704	0.0	0.5−	2006 03 25	E12	1.1−	1.3+
2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2005 01 06	704	0.1−	0.1+	2008 08 12	704	0.6−	0.3−
2002 08 26	644	0.0	0.3+	2005 01 13	691	0.0	0.1−	2008 08 12	704	0.9−	0.7+
2002 09 06	704	0.7+	0.1+	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 08 12	704	0.8+	0.5+
2002 09 06	704	0.3−	0.1+	2005 01 13	691	0.2+	0.0	2008 09 28	703	0.4−	0.0
2002 09 06	704	0.1+	1.1+	2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.4+	0.1−
2002 09 06	704	0.5+	0.1+	2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	0.3−	0.1+
2002 09 13	644	0.5−	0.0	2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	0.6−	0.7+
2002 09 13	644	0.7−	0.1−	2005 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	1.0+	0.4+

2002 09 13	644	0.4−	0.2+	2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.1−
2003 11 04	704	1.3−	0.4−	2005 02 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.0	0.1+
2003 11 04	704	1.1−	1.0−	2005 02 02	704	1.3+	0.6+	2008 10 01	704	0.2+	0.2+
2003 11 04	704	0.7−	0.1+	2005 02 02	704	1.3+	0.3−	2008 10 01	704	0.7+	0.0
2003 11 04	704	0.3+	0.3+	2005 02 02	704	0.7+	0.3+	2008 10 25	703	0.2−	1.0+
2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2005 02 03	704	0.8+	0.5+	2008 10 25	703	0.0	0.7−
2003 11 20	704	(2.6+	3.5−)	2005 02 03	704	0.0	0.5+	2008 10 25	703	0.9−	0.3−
2003 11 20	704	0.6+	1.3−	2005 02 03	704	0.2+	0.7+	2008 10 25	703	0.2−	0.1−

(195692)∗ 2002 PJ$_{11}$ = 1997 RE$_{11}$

Discovered 2002 Aug. 5 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33718)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.46196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19083125	ω	195.48249		+0.96770467	−0.25208487	
a	2.9879252	Ω	179.11678		+0.23729460	+0.90965251	
e	0.1891204	i	3.50702		+0.08508199	+0.33012955	
P	5.16	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.8−	0.5+	2002 08 08	644	0.1−	0.2+	2006 05 02	G96	0.2−	0.3+
1994 01 10	691	0.9−	0.0	2002 08 08	644	0.3+	0.2+	2006 05 02	G96	0.2−	0.3−
1994 01 10	691	0.8−	0.1+	2002 08 13	644	0.1−	0.2+	2006 05 02	G96	0.3−	0.2+
1997 09 03	910	2.0+	0.4+	2002 08 13	644	0.2−	0.3+	2006 05 24	G96	0.3−	0.0
1997 09 03	910	1.9+	0.6+	2002 08 13	644	0.4−	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.1−
1997 09 03	910	1.7+	0.5+	2002 08 17	644	0.9−	1.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.2−
1997 09 05	910	1.6+	0.1+	2002 08 17	644	0.5−	1.0+	2006 05 24	G96	0.5+	0.1−
1997 09 05	910	1.3+	0.2+	2002 08 17	644	0.3−	0.7−	2007 06 16	691	0.6−	0.0
1997 09 05	910	1.5+	0.2+	2002 08 27	644	0.5−	1.1+	2007 06 16	691	0.8−	0.5−
2002 08 05	599	0.3−	0.3+	2002 08 27	644	0.5−	1.0+	2007 06 16	691	0.6−	0.2+
2002 08 05	599	0.2−	0.4+	2002 08 27	644	0.5−	1.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3+
2002 08 05	599	0.2−	0.0	2005 03 04	691	1.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2+
2002 08 06	644	0.3−	0.1+	2005 03 04	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2002 08 06	644	0.4−	0.2+	2005 03 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.6+	0.1+
2002 08 06	644	0.5−	0.3+	2005 03 09	G96	0.7+	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2002 08 07	644	0.4−	0.0	2005 03 09	G96	0.1−	0.6+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2002 08 07	644	0.3−	0.1+	2005 03 09	G96	0.4+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2002 08 07	644	0.6−	0.3+	2005 03 09	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2002 08 07	599	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2002 08 07	599	0.4−	0.1−	2005 04 02	G96	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.4+
2002 08 07	599	0.2+	0.5+	2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2002 08 08	699	1.1+	0.5−	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2002 08 08	699	0.1−	0.4−	2006 04 08	691	0.6+	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2002 08 08	699	1.3−	0.3−	2006 04 08	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2002 08 08	644	0.3+	0.1+	2006 04 08	691	0.7+	0.4+				
2002 08 08	699	0.4−	0.5−	2006 05 02	G96	0.2−	0.1+				

(195693)∗ 2002 PC$_{12}$

Discovered 2002 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.23443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18036031	ω	140.44615		+0.81672924	+0.57698803	
a	3.1024782	Ω	184.32857		−0.54797543	+0.77221886	
e	0.1600860	i	4.69495		−0.18076581	+0.26601288	
P	5.46	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 29	691	0.2+	0.1−	2002 08 07	599	0.5−	0.5+	2008 09 20	G96	0.6+	0.0
2001 04 29	691	0.4−	0.7+	2002 08 07	599	0.4−	0.8+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
2001 04 29	691	0.1+	0.3+	2002 08 24	644	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2002 06 24	644	0.3+	0.2−	2002 08 24	644	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
2002 06 24	644	0.2−	0.1−	2002 08 24	644	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2002 06 24	644	0.2+	0.1+	2003 11 21	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2002 07 03	644	0.1+	0.2−	2003 11 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2002 07 03	644	0.0	0.1−	2003 11 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2002 07 08	644	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.3−	0.6+	2008 09 29	704	0.8−	0.7+
2002 07 08	644	0.1−	0.2−	2006 02 24	G96	0.3−	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+
2002 07 08	644	0.4−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.3+	1.0+
2002 07 11	644	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.6+	0.5+
2002 07 11	644	0.4−	0.3−	2006 02 25	691	0.6+	0.4+	2008 09 29	704	0.9−	0.1−
2002 07 21	644	0.0	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+
2002 07 21	644	0.2+	0.4−	2006 02 25	691	0.6+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2002 07 21	644	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2002 07 22	644	0.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2002 07 22	644	0.1+	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2002 07 22	644	0.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.2+	0.3+
2002 07 29	644	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.3+	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2002 07 29	644	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2002 08 05	644	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2002 08 05	644	0.1−	0.1−	2006 04 21	G96	0.2+	0.8+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2002 08 05	644	0.1−	0.2+	2006 04 21	G96	1.0+	0.9+	2008 10 21	291	0.0	0.3+
2002 08 05	599	0.1−	0.5+	2006 04 21	G96	0.6+	1.0+	2008 10 21	291	0.0	0.3+
2002 08 05	599	0.3−	0.4−	2006 04 21	G96	0.2−	0.1+	2008 10 21	291	0.0	0.3+
2002 08 05	599	0.3−	0.9+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2002 08 07	644	0.2+	1.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2002 08 07	644	0.1+	1.0+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 08 07	644	0.1+	1.0+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2002 08 07	599	0.5+	1.0+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+				

(195694)∗ 2002 PX$_{12}$ = 2003 WU$_{75}$

Discovered 2002 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56416)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.61587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19034337	ω	198.61946		−0.64204708	−0.75151046	
a	2.9930287	Ω	291.62309		+0.72249816	−0.52691625	
e	0.0631880	i	9.39064		+0.25646043	−0.39697771	
P	5.18	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.8+	0.4+	2003 11 24	699	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2002 07 22	644	0.5+	0.7+	2003 11 24	699	1.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
2002 07 22	644	0.0	0.4+	2003 11 24	699	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2002 08 05	644	0.1+	1.0+	2005 01 09	599	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
2002 08 05	644	0.1+	1.0+	2005 01 09	599	0.2+	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.4+
2002 08 05	644	0.2+	0.8+	2005 01 09	599	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.3−	0.9+
2002 08 06	644	0.0	0.4+	2005 01 09	599	0.3+	0.3+	2008 10 03	704	0.9−	0.5+
2002 08 06	644	0.1+	0.9+	2005 01 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.7+
2002 08 06	644	(0.4−	1.6+)	2005 01 13	691	0.6+	0.3+	2008 10 03	704	(0.1+	2.2+)
2002 08 06	644	0.2−	0.4+	2005 01 13	691	(2.0+	0.4−)	2008 10 06	703	0.9−	0.8−
2002 08 06	644	(0.1−	1.7+)	2005 02 02	691	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.2−	0.1−
2002 08 06	644	0.2−	1.4+	2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.5+	0.1−
2002 08 07	644	0.4−	0.7+	2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.4+	0.8+
2002 08 07	644	0.5−	0.5+	2005 02 02	704	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2002 08 07	644	0.5−	0.5+	2005 02 02	704	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2002 08 07	644	1.2−	0.1+	2005 02 02	703	0.6+	0.9+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2002 08 07	644	0.5−	1.4+	2005 02 02	704	0.3−	0.9+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2002 08 07	644	(0.1−	1.8+)	2005 02 02	703	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.4−	0.1−
2002 08 14	291	0.5−	0.4+	2005 02 02	703	0.6−	0.4+	2008 10 24	703	1.0−	0.2−
2002 08 14	291	0.3−	0.1+	2005 02 02	703	1.2+	0.8+	2008 10 24	703	0.4+	0.4−
2002 08 14	291	0.2−	0.3+	2005 02 02	704	0.9+	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.5+
2002 08 16	644	0.4−	0.5+	2005 02 09	704	1.0−	0.7+	2008 10 28	G96	0.2−	0.3−
2002 08 16	644	0.4−	0.2+	2005 02 09	704	0.2+	0.9+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2002 08 16	644	0.4−	0.4+	2005 02 09	704	0.0	0.7+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2003 10 05	704	0.7−	0.4−	2005 02 09	704	0.4−	1.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 10 05	704	(1.8−	3.1−)	2005 02 09	704	0.4+	0.6+	2008 10 28	704	0.8+	0.6+
2003 10 05	704	(1.0−	2.8−)	2006 04 26	E12	0.8+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.0
2003 11 14	644	0.1−	0.3+	2006 04 26	E12	0.5+	1.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.1−
2003 11 14	644	0.1−	0.1+	2006 04 26	E12	0.6−	0.4+	2008 10 28	704	0.7+	0.2−
2003 11 14	644	0.0	0.1+	2006 04 26	E12	0.8−	0.1+	2008 11 02	703	0.1−	0.0
2003 11 19	704	0.3−	0.1+	2007 06 21	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.3−	1.2−
2003 11 19	704	0.4−	0.1−	2007 06 21	G96	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.2−

2003 11 19	704	0.2−	0.4+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	0.2−	0.8−
2003 11 19	704	0.0	0.5+	2007 06 21	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	703	1.2−	0.9−
2003 11 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.8+	0.2+	2008 11 08	703	0.7+	1.7−
2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	703	0.5−	0.3+	2008 11 08	703	0.7+	0.5−
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.5+	0.5+	2008 11 08	703	0.0	0.9−
2003 11 21	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.2−	0.9+				
2003 11 24	699	1.0−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+				

(195695)∗ 2002 PU$_{16}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.90505		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18230026	ω	84.61277		+0.98344460		+0.16476486
a	3.0804289	Ω	265.88808		−0.18117506		+0.90209511
e	0.1595552	i	4.33695		+0.00351020		+0.39884453
P	5.41	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.8−	0.9+	2003 10 24	704	1.0+	0.6−	2008 09 23	703	0.1+	0.2−
1994 01 19	691	0.1+	0.4+	2003 11 21	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	703	0.4−	0.1+
1994 01 19	691	0.3+	1.8+	2003 11 21	704	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.2+	0.1−
2002 07 05	704	0.6−	1.2+	2003 11 21	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	703	0.7+	0.2+
2002 07 05	704	0.3−	0.5+	2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2002 07 05	704	1.0−	0.9+	2003 11 21	704	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.5−	0.0
2002 07 14	704	1.0+	0.3−	2003 11 23	291	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2002 07 14	704	1.3+	0.3−	2003 11 23	291	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2002 07 14	704	0.5+	0.2+	2003 11 23	291	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2002 07 14	704	0.6+	0.2−	2003 11 23	704	1.4+	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+
2002 07 14	704	0.3+	0.7+	2003 11 23	704	0.6+	1.0−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2002 07 22	644	0.2−	0.2+	2003 11 23	704	0.8+	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2002 07 22	644	0.2+	0.3+	2003 11 23	704	0.6+	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.5−
2002 07 22	644	0.3−	0.2+	2003 11 23	704	1.1+	1.4−	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2002 08 06	644	0.2+	0.2+	2003 11 23	704	0.7+	1.2−	2008 10 24	703	0.0	0.1−
2002 08 06	644	0.2+	0.3+	2003 11 23	704	(1.1+	2.1−)	2008 10 24	703	0.1−	0.3−
2002 08 06	644	0.1+	0.2+	2003 11 23	704	0.5+	0.5−	2008 10 24	703	0.2+	0.0
2002 08 07	644	0.0	0.2+	2003 11 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	0.6+	0.2−
2002 08 07	644	0.0	0.4+	2003 11 24	704	1.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	1.4+
2002 08 07	644	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2002 08 09	608	0.6−	0.0	2003 11 24	704	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2002 08 09	608	0.4−	0.7+	2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2002 08 09	608	0.2−	0.5+	2003 12 19	704	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.7+
2002 08 14	704	0.2−	0.7+	2003 12 19	704	0.4−	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2002 08 14	704	0.5−	0.4+	2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2002 08 14	704	(0.8−	1.6+)	2003 12 19	704	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2002 08 14	194	0.0	0.3+	2003 12 19	704	0.3−	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2002 08 15	194	0.3+	0.8+	2005 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2002 08 27	644	0.4−	0.4+	2005 02 02	691	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2002 08 27	644	0.2−	0.6+	2005 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2002 08 27	644	0.7−	0.1+	2005 03 17	G96	0.5−	0.0	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2003 10 22	704	(0.9+	1.9+)	2005 03 17	G96	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.2+
2003 10 22	704	0.1−	1.0+	2005 03 17	G96	0.7−	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.4−
2003 10 22	704	0.4−	1.0+	2005 03 17	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 10 24	704	1.0+	0.4−	2008 09 07	704	1.2+	1.0+	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−
2003 10 24	704	1.0+	0.3+	2008 09 07	704	1.0+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2003 10 24	704	1.1+	0.4+	2008 09 07	704	(0.4+	1.6−)				
2003 10 24	704	0.6+	1.0−	2008 09 07	704	(0.2+	1.9−)				

(195696)∗ 2002 PM$_{18}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.57412		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17924119	ω	70.06715		+0.02110883		+0.99935086
a	3.1153786	Ω	201.20596		−0.94481290		+0.01039126
e	0.1030053	i	4.62926		−0.32692966		+0.03449465
P	5.50	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	1.4+	0.1−	2002 08 26	644	0.0	0.3+	2006 03 29	691	0.2+	0.3+
1998 12 16	910	1.3+	0.1+	2003 10 18	291	0.6−	0.1−	2006 03 29	691	0.1+	0.4+
1998 12 16	910	1.2+	0.2−	2003 10 18	291	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.4+	0.5+
2001 03 27	691	0.1−	0.6+	2003 10 18	291	0.3−	0.2+	2006 04 07	691	0.4+	0.4+
2001 03 27	691	0.1−	0.7+	2003 10 21	691	0.0	0.4+	2006 04 07	691	0.2+	0.3+
2001 03 27	691	0.2−	0.5+	2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+
2002 07 22	644	0.2−	0.4+	2003 10 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+
2002 07 22	644	0.0	0.2+	2003 10 28	704	0.0	1.0+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2002 07 22	644	0.0	0.3+	2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2008 09 03	691	0.3−	0.0
2002 08 06	644	(0.3+	1.5+)	2003 10 28	704	0.8−	1.4+	2008 09 24	704	0.7+	1.2+
2002 08 06	644	0.4+	1.0+	2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.7+	0.6+
2002 08 06	644	0.2+	1.2+	2004 12 11	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.9+
2002 08 07	644	0.2+	1.0+	2004 12 11	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.6+
2002 08 07	644	0.4+	1.4+	2004 12 11	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.6−	1.0+
2002 08 07	644	0.0	1.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	1.0+
2002 08 16	644	0.4−	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 08 16	644	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.4+	0.5−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2+
2002 08 16	644	0.2−	0.6+	2006 02 06	691	0.7−	0.7−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2002 08 26	644	0.6−	0.4+	2006 02 06	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.4−	0.1−
2002 08 26	644	0.1+	0.2+	2006 02 06	691	0.4+	0.2+				

(195697)∗ 2002 PR$_{23}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.52327		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17389387	ω	58.81580		+0.98191035		−0.15553578
a	3.1789220	Ω	309.90275		+0.08615730		+0.87485369
e	0.0852452	i	8.09204		+0.16860895		+0.45873701
P	5.67	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.2−	0.4+	2003 10 19	644	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.1+	0.1−
2002 07 22	644	0.4−	0.4+	2003 10 19	644	0.0	0.4−	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2002 07 22	644	0.2−	0.1+	2003 10 19	644	0.0	0.6−	2008 09 05	691	0.1+	0.4−
2002 08 06	644	0.2−	0.4+	2003 11 19	704	0.9−	0.5−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2002 08 06	644	0.1+	0.4+	2003 11 19	704	0.7+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2002 08 06	644	0.0	1.3+	2003 11 19	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2002 08 07	644	0.2−	0.0	2003 11 19	704	1.0+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.1−
2002 08 07	644	0.3−	0.0	2003 11 19	704	0.5−	0.2−	2008 10 02	291	0.9−	0.1+
2002 08 07	644	0.3−	0.3+	2005 01 16	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	291	0.3−	0.4+
2002 08 27	644	0.4−	0.1+	2005 01 16	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	291	0.3+	0.6+
2002 08 27	644	0.1−	0.0	2005 01 16	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−
2002 08 27	644	0.0	0.1−	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−
2002 08 27	644	0.1+	0.6+	2005 03 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.8+	0.3−
2002 08 27	644	0.2−	0.1−	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2002 08 27	644	0.1+	0.7+	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−				

(195698)∗ 2002 PC$_{25}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.32164		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18018503	ω	51.25435		+0.99010691		+0.12792011
a	3.1044898	Ω	301.32578		−0.14027295		+0.89231402
e	0.1544385	i	3.87044		−0.00343502		+0.43291123
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	1.3−	0.8+	2002 09 01	699	0.2−	0.3−	2008 09 23	703	0.1+	0.3−
1994 01 12	691	0.8+	0.2+	2002 09 02	608	0.2−	1.0−	2008 09 23	703	0.1+	0.3−
1994 01 12	691	0.8+	0.1+	2002 09 02	608	0.1−	0.8−	2008 09 23	703	0.0	0.3−
2002 07 07	291	0.4−	0.1+	2002 09 02	608	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2002 07 07	291	1.1−	0.0	2002 09 05	704	0.5−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2002 07 07	291	1.0−	0.0	2002 09 05	704	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2002 07 14	704	0.9−	0.0	2002 09 05	704	0.0	0.8+	2008 10 02	704	0.0	0.3−
2002 07 14	704	1.2+	1.1+	2002 09 05	704	0.5+	0.5+	2008 10 02	704	0.2+	0.2−

2002 07 14	704	0.3+	1.0+	2003 10 25	704	1.0+	0.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.2−
2002 07 14	704	0.2+	0.2−	2003 10 25	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.0
2002 07 14	644	0.2−	1.3+	2003 10 25	704	0.0	0.4−	2008 10 02	704	0.6+	0.3+
2002 07 14	644	0.1+	1.5+	2003 11 24	704	0.4−	0.6+	2008 10 06	703	0.1−	0.1−
2002 07 14	644	0.1+	1.1+	2003 11 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 06	703	0.1−	0.1+
2002 07 22	644	0.3−	1.1+	2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.2−
2002 07 22	644	0.3−	1.2+	2003 11 24	704	0.3+	0.8+	2008 10 06	703	0.5+	0.0
2002 07 22	644	0.2+	1.2+	2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2002 08 06	644	0.2−	0.3+	2003 11 30	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2002 08 06	644	0.1−	0.2+	2003 11 30	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2002 08 06	644	0.1−	0.2+	2003 12 14	691	(1.6+	0.1+)	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.0
2002 08 07	644	0.4+	0.2+	2003 12 14	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	1.2+	1.0−
2002 08 07	644	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	(1.5−	1.9−)	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
2002 08 12	608	0.6−	0.5−	2003 12 18	704	0.7−	0.2−	2008 10 24	703	(1.6+	0.8+)
2002 08 12	608	0.9−	0.4−	2003 12 18	704	0.1+	1.4−	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2002 08 12	608	1.4−	0.5−	2003 12 22	704	(2.1+	2.7+)	2008 10 24	703	0.4+	0.4+
2002 08 13	291	0.6+	0.2−	2003 12 22	704	0.6+	0.5+	2008 10 24	703	0.5+	0.2+
2002 08 13	291	0.7+	0.0	2003 12 22	704	1.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2002 08 13	291	0.4+	0.1−	2003 12 22	704	0.2+	0.6−	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
2002 08 14	704	0.7+	0.5+	2003 12 22	704	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2002 08 14	704	0.7+	0.2−	2003 12 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.7−
2002 08 14	704	(0.6+	1.7−)	2003 12 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.2−
2002 08 14	704	1.2+	0.3−	2003 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2002 08 17	644	0.2−	0.1+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2002 08 17	644	0.2−	0.3+	2005 03 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2002 08 17	644	0.3−	0.1+	2005 03 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2005 03 09	G96	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2008 07 28	703	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.8−	0.2+
2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2008 07 28	703	0.9−	1.5+	2008 11 02	704	0.5−	0.5+
2002 09 01	699	0.5−	0.2+	2008 07 28	703	0.2+	0.8−	2008 11 02	704	0.4−	0.0
2002 09 01	699	0.9+	0.5+	2008 07 28	703	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.4−
2002 09 01	699	0.9−	0.1+	2008 09 23	703	0.1−	0.1−				

(195699)∗ 2002 PP$_{25}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.08506		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19079673	ω	106.56562		+0.16557112		+0.98618947
a	2.9882856	Ω	172.96104		−0.91699678		+0.15546870
e	0.1430651	i	1.90111		−0.36290922		+0.05709471
P	5.17	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.8−	0.5+	2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 06 20	691	0.2−	0.1+
2002 07 22	644	0.6−	0.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2007 06 20	691	0.1+	0.4+
2002 08 06	644	0.7−	0.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2007 06 20	691	0.1−	0.2+
2002 08 06	644	0.5−	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 08 06	644	0.2+	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2002 08 07	644	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2002 08 07	644	0.5−	0.4+	2006 02 24	691	0.7+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.3−
2002 08 07	644	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2002 08 13	291	0.4+	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.2−
2002 08 13	291	0.5+	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 08 13	291	0.2+	0.5+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.9+	0.0
2002 08 17	644	0.4−	0.0	2006 03 25	G96	0.4−	0.5+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2002 08 17	644	0.4−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2002 08 27	644	0.2−	0.5−	2006 03 25	G96	0.1−	0.6+	2008 10 27	691	0.4−	0.3+
2002 08 27	644	1.0−	0.7−	2006 03 26	G96	0.5−	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2002 08 27	644	0.4−	0.2−	2006 03 26	G96	0.4−	0.8+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2003 10 23	691	0.5−	0.3−	2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2003 10 23	691	0.3+	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2003 10 23	691	0.0	0.0	2007 06 16	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2003 11 30	691	0.1+	0.3+	2007 06 16	691	0.1−	0.1−				
2003 11 30	691	0.1+	0.3+	2007 06 16	691	0.1+	0.2−				

(195700)∗ 2002 PY$_{26}$ = 1997 SH$_{29}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 33723)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.13940		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18691233	ω	124.93137		+0.59757086		−0.78776416
a	3.0295451	Ω	287.67837		+0.67497334		+0.59483522
e	0.1165230	i	9.02482		+0.43280488		+0.15999587
P	5.27	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.2+	0.5+	2003 11 21	704	0.2+	0.2+	2005 03 10	699	0.4+	1.4+
1994 02 13	691	0.2+	0.1+	2003 11 21	704	0.6−	0.6−	2005 03 10	703	0.6−	0.5+
1994 02 13	691	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.2−	0.3−	2005 03 10	703	0.0	0.9+
1997 09 30	691	0.3−	0.2−	2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2005 03 10	699	0.5+	1.2+
1997 09 30	691	0.5−	0.2−	2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 03 10	703	0.7−	0.4+
1997 09 30	691	0.1−	0.3−	2003 11 21	704	0.4+	0.8+	2005 03 10	703	0.2+	0.2−
1997 10 06	691	0.1+	0.6−	2003 11 21	704	0.3−	1.2−	2007 06 17	691	0.1+	0.6+
1997 10 06	691	0.2+	0.4−	2003 11 21	704	0.2−	0.1−	2007 06 17	691	0.2−	0.1−
1997 10 06	691	0.2+	0.4−	2003 11 21	704	0.0	0.3+	2007 06 17	691	0.3−	0.2−
1998 12 17	704	1.8+	0.2−	2003 11 21	704	0.4−	0.5−	2008 09 05	704	0.2+	0.3+
1998 12 17	704	(2.6+	1.6−)	2003 11 21	704	0.1−	0.4−	2008 09 05	704	0.1+	0.2−
1998 12 17	704	0.6+	0.6−	2003 11 21	704	0.9+	0.4+	2008 09 05	704	0.9+	1.1+
1998 12 17	704	0.7+	1.9−	2003 11 21	704	0.6−	0.9+	2008 09 05	704	0.1+	1.3+
2002 07 14	704	(2.3+	0.4+)	2003 11 21	704	0.6−	0.2−	2008 10 06	704	0.4−	1.0+
2002 07 14	704	(2.0+	0.5+)	2003 12 04	704	(0.9−	1.7+)	2008 10 06	704	0.4−	0.8+
2002 07 14	704	0.4+	1.5+	2003 12 04	704	0.5−	1.2+	2008 10 06	704	0.3−	0.5+
2002 07 22	644	0.3−	0.7+	2003 12 04	704	0.0	0.8+	2008 10 06	704	0.3−	0.6+
2002 07 22	644	0.0	0.7+	2003 12 04	704	0.3−	0.2+	2008 10 06	704	0.8−	0.5+
2002 07 22	644	0.0	0.9+	2003 12 04	704	0.1−	0.6+	2008 10 10	703	(1.6+	1.1−)
2002 08 06	644	0.5+	1.1+	2003 12 12	644	0.5−	0.1+	2008 10 10	703	1.1+	0.3−
2002 08 06	644	0.5+	1.3+	2003 12 12	644	0.3−	0.6+	2008 10 10	703	0.3+	0.2−
2002 08 06	644	0.3+	1.1+	2003 12 12	644	0.1−	0.5+	2008 10 10	703	0.2−	1.1−
2002 08 07	644	0.0	1.2+	2003 12 17	644	0.0	0.6+	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
2002 08 07	644	0.2+	1.1+	2003 12 17	644	0.4+	0.7+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2002 08 07	644	0.6+	0.8+	2003 12 17	644	0.3−	0.5+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2002 08 16	644	0.0	0.3+	2003 12 18	704	0.1+	0.3−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1+
2002 08 16	644	0.1+	0.0	2003 12 18	704	0.2−	0.4−	2008 10 31	703	0.4+	1.1+
2002 08 16	644	0.1+	0.0	2003 12 18	704	0.3−	0.5−	2008 10 31	703	0.0	0.6+
2002 09 06	704	0.5−	0.1−	2003 12 18	704	0.5−	0.1−	2008 10 31	703	0.2−	0.2−
2002 09 06	704	0.2−	0.3+	2003 12 18	704	0.4+	1.1−	2008 10 31	703	0.9+	0.4+
2002 09 06	704	0.3−	0.1+	2003 12 23	704	0.4+	0.2−	2008 11 03	703	1.0−	0.4+
2003 11 18	644	0.2−	0.2+	2003 12 23	704	0.2−	0.1−	2008 11 03	703	0.5−	0.3+
2003 11 18	644	0.5−	0.3+	2003 12 23	704	0.4+	0.5−	2008 11 03	703	0.1−	0.2−
2003 11 18	644	0.2−	0.1+	2003 12 23	704	0.4−	1.3−	2008 11 03	703	0.8−	0.9+
2003 11 19	704	0.8+	0.3−	2005 03 04	703	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2003 11 19	704	0.0	0.2−	2005 03 04	703	0.5−	0.4+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2003 11 19	704	0.3+	0.7+	2005 03 04	703	0.6+	1.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−
2003 11 19	704	(3.5−	1.6+)	2005 03 04	703	0.3−	0.6+	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−
2003 11 19	704	1.3+	0.3−	2005 03 10	699	1.1+	0.3−				
2003 11 21	704	0.1+	0.7−	2005 03 10	699	(2.1+	1.3+)				

(195701)∗ 2002 PH$_{28}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.46527		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16882445	ω	117.00543		+0.66341443		−0.73209215
a	3.2422449	Ω	290.55018		+0.61455780		+0.65102883
e	0.1036718	i	9.50768		+0.42684892		+0.20050572
P	5.84	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.2+	0.4−	2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 01 13	703	0.1+	0.6−
2002 07 22	644	0.1−	0.5−	2003 10 27	691	0.0	0.0	2005 01 13	703	0.2−	0.9−
2002 07 22	644	0.2−	0.6−	2003 11 03	704	0.1+	0.3+	2005 01 13	703	0.3−	1.0+

2002 08 06	644	0.2+	0.7+	2003 11 03	704	0.3+	0.6+	2005 01 13	703	0.2+	0.8+
2002 08 06	644	0.5+	1.1+	2003 11 03	704	0.1+	0.4+	2005 01 13	691	0.4+	0.3+
2002 08 06	644	0.2+	0.9+	2003 11 03	704	0.3+	0.6+	2005 01 13	691	0.2+	0.1+
2002 08 07	644	0.0	0.1+	2003 11 03	704	0.5+	0.6+	2005 01 13	691	0.4+	0.1+
2002 08 07	644	0.4−	0.1−	2003 11 05	699	1.3+	0.4+	2005 02 02	704	1.2−	0.2+
2002 08 07	644	0.4−	0.2−	2003 11 05	699	0.4+	0.8−	2005 02 02	704	0.6−	0.4+
2002 08 07	644	0.4−	0.3+	2003 11 05	699	0.1+	0.1−	2005 02 02	703	0.2−	0.5−
2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2003 11 05	699	0.5+	0.2+	2005 02 02	704	0.6+	0.2−
2002 08 07	644	0.5+	0.3+	2003 11 19	704	0.0	0.0	2005 02 02	703	0.4+	0.1−
2002 08 16	644	0.2+	0.3+	2003 11 19	704	0.2+	0.2−	2005 02 02	703	0.7−	0.1−
2002 08 16	644	0.1−	0.3+	2003 11 19	704	0.1+	0.2+	2005 02 02	703	0.1+	1.0+
2002 08 16	644	0.1−	0.0	2003 11 19	704	0.6−	0.5−	2005 03 03	703	0.3+	0.1+
2002 08 26	644	0.3−	0.0	2003 11 19	704	0.2−	0.1−	2005 03 03	703	0.2−	1.1+
2002 08 26	644	0.1−	0.3−	2003 12 03	699	1.1+	0.6−	2005 03 03	703	0.0	0.5+
2002 08 26	644	0.4−	0.1+	2003 12 03	699	0.5+	0.1−	2005 03 03	703	0.1+	0.4−
2002 08 27	644	0.1+	0.7−	2003 12 03	699	0.3−	0.4−	2008 08 30	704	0.1−	0.4+
2002 08 27	644	0.2+	0.3−	2003 12 03	699	1.0+	0.1−	2008 08 30	704	0.2−	0.3+
2002 08 27	644	0.3−	0.5−	2003 12 18	704	0.9−	0.5+	2008 08 30	704	0.3−	0.2+
2002 09 06	704	0.6+	0.1+	2003 12 18	704	0.7−	1.0+	2008 08 30	704	0.9−	0.5+
2002 09 06	704	0.3+	0.3+	2003 12 18	704	0.4−	0.4−	2008 08 30	704	0.6−	0.7+
2002 09 06	704	0.9−	0.9+	2003 12 29	704	0.9−	0.3−	2008 09 22	704	0.3+	0.5+
2003 10 18	644	0.1−	0.1−	2003 12 29	703	1.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	0.5+
2003 10 18	644	0.1−	0.1+	2003 12 29	704	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.1−	0.1+
2003 10 18	644	0.1+	0.1−	2003 12 29	703	1.0−	1.4−	2008 09 22	704	0.6+	0.1−
2003 10 19	644	0.2+	0.1+	2003 12 29	704	0.7−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2003 12 29	703	0.3−	0.9−	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2003 10 19	644	0.2+	0.2+	2003 12 29	703	(0.1−	2.5−)	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 10 27	691	0.0	0.0	2003 12 29	704	1.0−	0.9−	2008 10 30	G96	0.4−	0.4−

(195702)∗ 2002 PB$_{30}$ = 2003 WN$_9$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69382)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.80181		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17646591	ω	54.39842		+0.99149588		−0.02258577	
a	3.1479574	Ω	306.55248		−0.04206522		+0.87633668	
e	0.0703844	i	9.18040		+0.12315205		+0.48116932	
P	5.59	H	15.0	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.5−	0.2+	2003 11 19	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	703	0.4+	0.2−
2002 08 06	644	0.4−	0.1+	2003 11 19	704	0.4+	0.7+	2008 09 21	703	0.4+	1.2+
2002 08 06	644	0.3−	0.3+	2003 11 19	704	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.4+
2002 08 07	644	0.7−	0.5+	2004 12 11	621	0.3−	0.0	2008 09 28	703	0.0	0.3+
2002 08 07	644	0.3−	0.1+	2004 12 11	621	0.0	0.8+	2008 09 28	703	0.7−	0.4+
2002 08 07	644	0.0	0.3+	2004 12 11	621	0.2−	0.4+	2008 09 28	703	0.1+	0.1−
2002 08 15	644	0.0	0.2+	2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	703	1.2−	0.4+
2002 08 15	644	0.0	0.3+	2005 02 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.2−
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2005 02 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2002 08 17	644	0.2−	1.4+	2005 03 01	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.0	1.1−
2002 08 17	644	0.4−	1.2+	2005 03 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.3−
2002 08 17	644	0.2−	1.4+	2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.0	1.0−
2003 11 18	691	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.2+	0.8+	2008 11 01	G96	0.1+	0.7−
2003 11 18	691	0.1+	0.3−	2008 08 30	704	0.3−	0.6−	2008 11 01	G96	0.3+	0.7−
2003 11 18	691	0.1+	0.1−	2008 08 30	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	G96	0.1−	0.6−
2003 11 19	704	0.5−	0.2+	2008 08 30	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.4−	0.4−
2003 11 19	704	0.2−	0.8+	2008 09 21	703	0.5+	0.6+				

(195703)∗ 2002 PQ$_{32}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.08544		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18500105	ω	152.64216		+0.70110672		+0.71033394	
a	3.0503751	Ω	161.64470		−0.68502037		+0.69520805	
e	0.1052729	i	11.40112		−0.19798096		+0.11005209	
P	5.33	H	15.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 03 07	691	0.1−	1.0+	2002 08 12	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
1995 03 07	691	0.4+	0.8+	2002 08 12	704	0.6−	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
1995 03 07	691	0.3−	0.1−	2002 08 12	704	0.3+	1.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
1995 04 05	691	0.2−	0.2−	2002 08 14	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
1995 04 05	691	0.3−	0.2+	2002 08 14	704	0.1−	1.3−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4+
1995 04 05	691	0.3−	0.2+	2002 08 14	704	0.5−	0.2−	2008 10 06	G96	0.5+	0.3+
2000 03 30	691	0.4+	0.3+	2002 08 14	704	0.6−	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.5+
2000 03 30	691	0.7+	0.2−	2002 08 14	704	1.2−	0.9−	2008 10 06	G96	0.2+	0.4+
2000 03 30	691	0.2+	0.0	2002 08 16	608	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.7+
2001 03 18	691	0.0	0.5+	2002 08 16	608	0.6+	0.2+	2008 10 24	704	0.5+	1.4+
2001 03 18	691	0.0	0.3+	2002 08 16	608	0.1+	0.4−	2008 10 24	704	0.0	0.2−
2001 03 18	691	0.2−	0.6+	2002 08 17	644	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	1.3−	0.7+
2001 03 26	691	0.1+	0.1+	2002 08 17	644	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2001 03 26	691	0.3+	0.2+	2002 08 17	644	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2001 03 26	691	0.3+	0.1+	2002 09 05	704	0.6+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+
2002 07 21	644	0.1+	0.0	2002 09 05	704	0.3−	0.8+	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2002 07 21	644	0.1+	0.1+	2002 09 05	704	0.0	0.8−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2002 07 21	644	0.2+	0.0	2002 09 05	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	(1.9−	0.5+)
2002 08 06	644	0.4+	0.9+	2002 09 14	644	0.8−	0.1+	2008 10 29	704	1.3−	0.9+
2002 08 06	644	0.4+	0.5+	2002 09 14	644	0.5−	0.3−	2008 10 29	704	0.7−	0.7+
2002 08 06	644	0.6+	1.0+	2002 09 14	644	0.4−	0.3−	2008 10 29	704	0.7−	0.8+
2002 08 07	644	0.3+	0.6+	2003 11 23	699	(2.8+	0.1−)	2008 11 02	703	0.4−	0.7+
2002 08 07	644	0.2−	0.9+	2003 11 23	699	0.6+	0.7+	2008 11 02	703	0.8−	0.9+
2002 08 07	644	0.8+	0.7+	2003 11 23	699	0.7+	0.0	2008 11 02	703	0.8−	0.4+
2002 08 12	704	1.2+	0.2−	2003 11 23	699	0.7+	0.6−	2008 11 02	703	1.7−	0.3−

(195704)∗ 2002 PH$_{35}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.22100		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18736294	ω	85.97071		+0.75246585		−0.64832492	
a	3.0246857	Ω	314.39456		+0.52126243		+0.69391924	
e	0.0429044	i	9.34777		+0.40259239		+0.31329042	
P	5.26	H	15.1	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.3−	0.2−	2003 11 19	644	0.2−	0.1−	2005 02 09	699	0.3−	1.0+
2002 07 29	644	1.1−	0.2+	2003 11 19	704	0.7+	0.5+	2005 02 09	699	0.2−	1.0+
2002 07 29	644	1.1−	0.2−	2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2005 03 09	691	0.2+	0.4+
2002 08 06	644	0.1−	0.7+	2003 11 20	704	0.2−	0.4+	2005 03 09	691	0.3+	0.4+
2002 08 06	644	0.1−	0.5+	2003 11 20	704	0.7+	0.4+	2005 03 09	691	0.3+	0.6+
2002 08 06	644	0.3−	0.9+	2003 11 20	704	1.1−	1.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.3+
2002 08 08	644	0.1+	0.8+	2003 11 20	704	1.0−	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+
2002 08 08	644	0.2−	1.5+	2003 11 26	704	0.5−	0.2−	2005 03 11	G96	0.2+	0.0
2002 08 08	644	0.3−	0.9+	2003 11 26	704	0.5+	0.7+	2005 03 11	G96	0.1+	0.0
2002 08 08	644	0.1−	1.1+	2003 11 26	704	1.1+	0.2−	2007 07 15	E12	0.3−	0.1−
2002 08 08	644	0.4−	0.6+	2003 11 26	704	1.2−	0.1−	2007 07 15	E12	0.1−	0.3+
2002 08 08	644	0.1+	1.5+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2007 07 15	E12	0.5+	0.3−
2002 08 17	644	0.7−	0.4+	2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2007 07 15	E12	0.5−	0.4+
2002 08 17	644	0.4−	0.3+	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2002 08 17	644	0.2−	0.7+	2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.5−
2002 09 04	644	0.4−	1.2+	2005 02 02	703	(0.3+	2.1+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2002 09 04	644	(0.4−	1.6+)	2005 02 02	703	0.6−	0.6+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2002 09 04	644	0.4−	1.5+	2005 02 02	703	(2.0−	0.9+)	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2003 10 19	644	0.4−	0.2−	2005 02 02	703	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2003 10 19	644	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	1.0+	1.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2003 10 19	644	0.2−	0.1+	2005 02 03	704	0.4+	1.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.2+
2003 11 19	644	0.2−	0.1−	2005 02 03	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.2+

2003 11 19	704	0.6+	0.3−	2005 02 03	704	1.0+	0.4+	2008 10 24	703	0.0	0.5+
2003 11 19	704	0.1+	0.4−	2005 02 03	704	1.0+	1.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.1−
2003 11 19	704	0.0	0.2−	2005 02 09	699	(0.8−	1.9+)				
2003 11 19	704	0.0	0.1+	2005 02 09	699	1.1+	0.0				

(195705)∗ 2002 PV$_{35}$ = 2005 AK$_{18}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72682)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	239.49577		(2000.0)			
n	0.18504194	ω	198.37389		−0.87273510	−0.47138829
a	3.0499258	Ω	312.81656		+0.46680920	−0.72963343
e	0.0363793	i	9.96935		+0.14290776	−0.49540704
P	5.33	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.8−	0.4+	2005 01 15	704	0.1−	1.1+	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−
1998 12 17	704	(1.2+	2.2−)	2005 01 15	704	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
1998 12 17	704	(0.4−	2.6−)	2005 01 15	704	(1.8+	1.0+)	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
1998 12 17	704	(4.4−	1.4−)	2005 01 17	704	0.4−	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.6+
2000 03 11	699	0.2+	0.4+	2005 01 17	704	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.5−	0.2+
2000 03 11	699	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	0.2+	1.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2000 03 11	699	0.1+	0.1−	2005 01 17	704	1.1+	0.3−	2007 11 03	G96	0.3−	0.1+
2000 03 11	699	0.2+	0.1+	2005 01 17	704	1.2+	0.9+	2008 09 05	704	0.0	0.2+
2002 08 06	644	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.4+
2002 08 06	644	0.2+	0.2+	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2008 09 05	704	0.3−	1.0+
2002 08 06	644	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2008 09 05	704	0.2+	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2005 01 19	291	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.1+
2002 08 08	644	0.3+	0.4+	2005 01 19	291	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.8+	0.9−
2002 08 08	644	0.0	0.2−	2005 01 19	291	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.1+	0.6−
2002 08 17	644	0.5−	0.5+	2005 02 01	703	1.0−	1.4+	2008 09 22	703	0.5+	1.1−
2002 08 17	644	0.7−	0.3+	2005 02 01	703	0.8−	1.0−	2008 09 22	703	0.3+	1.2−
2002 08 17	644	0.4−	0.1+	2005 02 01	703	1.1−	0.2−	2008 09 30	703	0.7−	0.9+
2002 08 17	644	0.3−	0.4−	2005 02 01	703	1.1−	0.2−	2008 09 30	703	0.2+	1.2+
2002 08 17	644	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	0.0	0.5−	2008 09 30	703	0.6−	0.2−
2002 08 17	644	0.5−	0.3−	2005 02 02	704	0.7+	0.1+	2008 09 30	703	0.3+	0.6−
2002 08 27	644	0.1−	1.4+	2005 02 02	704	0.6+	0.3+	2008 10 03	704	0.3+	0.3+
2002 08 27	644	0.3+	1.3+	2005 02 02	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	704	0.0	1.3+
2002 08 27	644	0.2+	1.5+	2005 02 03	704	1.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.6−	0.3−
2003 10 18	644	0.3−	0.0	2005 02 03	704	0.1+	0.5+	2008 10 03	704	0.6−	0.8+
2003 10 18	644	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.4+	0.7+	2008 10 03	704	0.4−	0.7+
2003 10 18	644	0.3+	0.2−	2005 02 04	704	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.4−
2005 01 01	703	0.1+	1.2+	2005 02 04	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.5−	0.2−
2005 01 01	703	0.1+	0.1+	2005 02 04	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.0
2005 01 01	703	0.2−	0.5−	2005 02 04	704	0.0	0.7+	2008 10 24	703	(2.9+	0.5−)
2005 01 01	703	0.5−	0.1+	2005 03 02	703	0.3−	0.3−	2008 11 02	703	1.1−	0.3+
2005 01 06	704	0.3+	0.6−	2005 03 02	703	0.5−	0.5−	2008 11 02	703	0.3−	0.1+
2005 01 06	704	1.0−	0.8+	2005 03 02	703	0.9−	0.1−	2008 11 02	703	0.2−	0.3−
2005 01 06	704	(0.3−	1.8+)	2005 03 02	703	0.3−	1.0−	2008 11 02	703	0.2+	0.6−
2005 01 06	704	0.1−	0.4+	2005 03 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−
2005 01 11	704	0.6−	0.5−	2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 11 03	G96	0.2+	0.5−
2005 01 11	704	0.1−	1.0−	2005 03 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
2005 01 11	704	0.1−	0.9−	2005 03 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−
2005 01 11	704	0.8−	1.0−	2006 04 26	E12	0.3+	0.6+	2008 11 03	704	0.8+	0.5−
2005 01 14	049	0.3+	0.8+	2006 04 26	E12	0.0	1.0+	2008 11 03	704	0.3−	0.8+
2005 01 14	049	0.2+	0.2−	2006 04 26	E12	0.3+	0.3+	2008 11 03	704	0.7+	1.2+
2005 01 14	049	0.2+	0.3−	2006 04 26	E12	0.1−	0.6+				
2005 01 15	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.4+				

(195706)∗ 2002 PO$_{36}$ = 2003 WG$_{44}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69382)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	285.74898		(2000.0)			
n	0.19412375	ω	174.91139		−0.62006594	−0.77518511
a	2.9540438	Ω	313.34409		+0.71382003	−0.49351067
e	0.0541172	i	9.56602		+0.32554446	−0.39437959
P	5.08	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.1+	0.5+	2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2005 02 14	691	0.1−	0.0
2000 03 11	699	0.4−	0.5+	2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2005 02 14	691	0.3+	0.1−
2000 03 11	699	0.5−	0.4+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2005 03 17	G96	0.3−	0.1−
2000 03 11	699	0.4+	0.8+	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−
2002 08 06	644	0.1+	1.0+	2005 02 02	703	(1.7−	0.2+)	2005 03 17	G96	0.4−	0.1−
2002 08 06	644	0.2+	0.4+	2005 02 02	704	0.7+	0.1−	2005 03 17	G96	0.1−	0.2−
2002 08 06	644	0.4−	0.3+	2005 02 02	703	0.7+	1.5+	2005 03 17	703	0.6−	0.0
2002 08 08	644	0.5−	0.4+	2005 02 02	703	0.6−	0.2+	2005 03 17	703	0.4−	0.1+
2002 08 08	644	0.1−	0.3+	2005 02 02	704	0.7+	0.2−	2005 03 17	703	0.4−	0.6+
2002 08 08	644	0.7−	0.5+	2005 02 02	703	1.4−	1.1−	2005 03 17	703	0.4−	1.0+
2002 08 27	644	0.4−	0.8+	2005 02 02	704	0.9+	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.2−	0.6+	2005 02 02	704	0.4+	0.1−	2007 09 11	G96	0.0	0.1+
2002 08 27	644	0.3−	0.7+	2005 02 04	699	0.7+	0.4−	2007 09 11	G96	0.2−	0.1+
2003 11 19	644	0.0	0.2+	2005 02 04	699	(0.5+	1.8−)	2007 09 11	G96	0.2−	0.3+
2003 11 19	644	0.0	0.0	2005 02 04	699	0.9−	0.7−	2008 10 25	703	0.4−	1.2+
2003 11 19	644	0.0	0.4−	2005 02 04	699	(1.6+	0.0)	2008 10 25	703	0.1−	0.3+
2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2005 02 09	699	0.7+	0.5+	2008 10 25	703	0.2+	1.3−
2003 11 20	704	1.2−	0.6+	2005 02 09	699	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.4+	0.1+
2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2005 02 09	699	0.0	0.1−	2008 10 31	703	0.0	0.1+
2003 11 20	704	0.4−	0.0	2005 02 09	704	0.4−	1.3+	2008 10 31	703	0.8+	0.0
2003 12 29	704	1.4+	0.2+	2005 02 09	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	703	0.3−	0.1+
2003 12 29	704	0.3+	0.5+	2005 02 09	699	0.1−	0.3−	2008 10 31	703	0.5+	0.1−
2003 12 29	704	1.1+	0.8−	2005 02 09	704	0.6+	0.5+	2008 11 07	703	0.5−	0.4+
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2005 02 09	704	0.9+	0.0	2008 11 07	703	1.2−	0.9−
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2005 02 09	704	1.0+	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.3+
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2005 02 14	691	0.0	0.5+	2008 11 07	703	0.8−	0.2−

(195707)∗ 2002 PQ$_{36}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.33812		(2000.0)			
n	0.17657708	ω	278.09401		+0.26233502	−0.95699648
a	3.1466359	Ω	155.57829		+0.96046756	+0.24655690
e	0.2522099	i	17.43031		+0.09317939	+0.15286410
P	5.58	H	14.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.7−	0.1+	2003 12 14	644	0.9+	0.2−	2005 04 16	703	1.4−	0.3+
2002 07 22	644	0.4−	0.5+	2004 01 29	704	0.1−	0.5+	2005 04 16	703	0.5−	1.1+
2002 07 22	644	0.4−	0.3+	2004 01 29	704	0.0	0.3−	2006 06 19	461	0.6−	0.1−
2002 08 06	644	0.1−	0.5+	2004 01 29	704	0.8+	0.6−	2006 06 19	461	0.7+	0.4+
2002 08 06	644	0.2−	0.6+	2004 01 29	704	0.8−	0.5+	2006 06 20	673	0.3+	0.2+
2002 08 06	644	0.1−	0.2+	2004 01 29	704	0.5−	0.5+	2006 06 20	673	0.1+	0.1+
2002 08 08	644	0.3−	0.5+	2004 02 14	608	0.1−	0.3−	2006 06 20	673	0.6+	0.3+
2002 08 08	644	0.3−	0.6+	2004 02 14	608	0.0	0.1+	2006 06 20	673	0.2+	0.3+
2002 08 08	644	0.5−	0.0	2004 02 14	608	0.1−	0.2−	2006 06 20	D35	0.2+	0.2+
2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2004 02 18	704	0.2+	0.3+	2006 06 20	D35	0.2+	0.5+
2002 08 27	644	0.1−	0.3+	2004 02 18	704	0.2+	0.1+	2006 06 20	D35	0.0	0.2+
2002 08 27	644	0.0	0.3+	2004 02 18	704	0.2+	0.2+	2006 06 20	461	0.2+	0.7+
2002 09 05	704	(3.2−	0.0)	2004 02 18	704	0.2−	0.2+	2006 06 20	461	0.3+	0.2+
2002 09 05	704	0.6−	0.8−	2004 02 18	704	0.3+	0.2+	2006 06 20	461	0.3+	0.3+
2002 09 05	704	1.3−	0.9−	2004 02 20	608	(1.2−	2.2+)	2006 06 21	291	0.2+	0.1+
2002 09 05	704	1.5−	1.3+	2004 02 20	608	1.0−	0.8+	2006 06 21	291	0.1+	0.3+
2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2004 02 20	608	0.6−	0.1+	2006 06 21	291	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2005 01 17	703	0.2+	0.0	2006 06 22	291	0.4+	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2005 01 17	703	0.6−	0.5−	2006 06 22	291	0.1+	0.1−
2002 10 10	291	0.1−	0.1−	2005 01 17	703	1.0−	0.8−	2006 06 22	291	0.1−	0.1−
2002 10 10	291	0.4+	0.3+	2005 01 17	703	0.5+	0.2+	2008 09 06	703	0.8−	0.1−

2002 10 10	291	0.3−	0.2+	2005 02 05	644	0.9+	0.8+	2008 09 06	703	0.6−	0.1−
2002 10 11	291	0.4+	0.0	2005 02 05	644	0.7+	0.9+	2008 09 06	703	0.9−	0.2−
2002 10 11	291	0.3+	0.1−	2005 02 05	644	0.7+	0.7+	2008 09 06	703	0.3+	0.3+
2002 10 11	291	0.6+	0.2+	2005 03 03	703	(0.7−	3.0+)	2008 10 02	703	0.1+	0.0
2003 10 20	704	0.6+	1.4+	2005 03 03	703	0.4+	0.4−	2008 10 02	703	0.1−	0.4+
2003 10 20	704	(0.2−	2.0+)	2005 03 03	703	1.4−	0.3+	2008 10 02	703	0.4−	0.4+
2003 10 20	704	0.4+	1.2+	2005 03 03	703	(1.9−	1.2+)	2008 10 02	703	0.3−	0.5−
2003 10 20	704	0.4+	0.3+	2005 03 18	703	0.1+	1.4+	2008 10 09	703	0.7+	0.3−
2003 10 20	704	0.7+	0.2+	2005 03 18	703	(2.7+	1.5+)	2008 10 09	703	1.3+	0.2+
2003 11 29	704	0.6+	0.6+	2005 03 18	703	0.2−	0.8+	2008 10 09	703	0.2+	0.6−
2003 11 29	704	(1.9−	0.1+)	2005 03 18	703	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	0.9−	0.8+
2003 11 29	704	0.0	0.5+	2005 04 06	703	1.0−	0.4−	2008 10 27	703	0.8+	0.3+
2003 11 29	704	0.3+	0.2−	2005 04 06	703	0.0	0.4+	2008 10 27	703	0.5+	0.1−
2003 11 29	704	0.1−	0.1+	2005 04 06	703	0.1−	0.7+	2008 10 27	703	1.7+	0.3−
2003 12 13	704	0.4−	0.5+	2005 04 06	703	0.1−	0.1+	2008 10 27	703	0.2+	0.4+
2003 12 13	704	0.3−	0.4+	2005 04 12	699	1.2+	0.9+	2008 10 29	704	0.2−	0.6+
2003 12 13	704	0.8−	1.0+	2005 04 12	699	(2.4+	0.1−)	2008 10 29	704	1.0−	1.2+
2003 12 13	704	0.1+	1.1+	2005 04 12	699	0.4+	1.2+	2008 10 29	704	1.0−	0.9+
2003 12 13	704	0.1−	0.6+	2005 04 12	699	(1.8+	0.2+)	2008 10 29	704	0.2+	0.3+
2003 12 14	644	0.0	0.2−	2005 04 16	703	(2.5−	2.3+)	2008 10 29	704	0.7−	0.3−
2003 12 14	644	0.1−	0.1+	2005 04 16	703	0.0	1.1+				

(195708)∗ 2002 PV$_{38}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.21340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17717012	ω	58.11664		+0.53576328	+0.84181153	
a	3.1396102	Ω	244.41703		−0.79720165	+0.47867819	
e	0.1401523	i	4.17456		−0.27825750	+0.24944044	
P	5.56	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.2−	0.5−	2003 11 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.7+	0.1−
2002 08 06	644	0.1−	0.1−	2003 11 16	691	0.3+	0.1−	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−
2002 08 06	644	0.3+	0.6−	2003 11 16	691	0.6−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2002 08 08	644	0.3−	0.7+	2003 11 29	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+
2002 08 08	644	0.2+	0.5+	2003 11 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	1.0−	0.1−
2002 08 08	644	0.2−	0.4+	2003 11 29	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.8+
2002 08 16	644	0.3+	0.6+	2006 03 05	691	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.6+
2002 08 16	644	0.2+	0.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.4−
2002 08 16	644	0.1−	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2002 08 26	644	0.3−	0.3+	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2002 08 26	644	0.3−	0.3+	2008 08 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2002 08 26	644	0.4−	0.2+	2008 08 24	691	0.5−	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	695	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.1+	0.7+	2008 10 30	G96	0.6+	0.1+
2003 10 24	695	0.0	0.1−	2008 09 24	703	(2.0+	0.3+)	2008 10 30	G96	0.5+	0.1+
2003 11 16	291	0.4+	0.1+	2008 09 24	703	1.0−	0.2+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1+
2003 11 16	291	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.3−	0.7−				
2003 11 16	291	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−				

(195709)∗ 2002 PP$_{40}$

Discovered 2002 Aug. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.69418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17589153	ω	122.87645		+0.93665076	−0.02630929	
a	3.1548067	Ω	240.89932		−0.04187919	+0.98160991	
e	0.1090522	i	23.56163		+0.34775206	+0.18907621	
P	5.60	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	608	0.2+	1.0−	2003 11 21	704	0.8+	0.4+	2003 12 23	704	0.5+	0.3−
2001 05 29	608	0.2+	1.0−	2003 11 21	704	0.7+	0.1+	2003 12 23	704	0.0	0.4−
2001 05 29	608	0.3+	0.9−	2003 11 21	704	0.6+	0.1−	2004 01 18	644	0.2+	0.3+
2002 06 06	644	0.1−	0.5+	2003 11 24	699	0.4+	0.1−	2004 01 18	644	0.0	0.3+
2002 06 06	644	0.3−	0.5+	2003 11 24	699	0.5+	0.2−	2004 01 18	644	0.4+	0.1−
2002 06 06	644	0.0	0.5+	2003 11 24	699	0.4−	0.5−	2006 04 25	E12	1.1−	0.9+
2002 08 06	704	0.9−	0.2−	2003 11 24	699	0.3−	0.2−	2006 04 25	E12	0.6+	0.1−
2002 08 06	704	0.8+	0.4−	2003 11 26	704	(1.1+	2.2+)	2006 04 25	E12	0.7+	0.2−
2002 08 06	704	0.8+	0.0	2003 11 26	704	(1.5+	0.7+)	2006 04 25	E12	(0.6+	1.8+)
2002 08 11	704	0.1−	0.2+	2003 11 26	704	(1.8+	0.6+)	2008 08 01	106	0.1+	0.3−
2002 08 11	704	0.1−	0.2−	2003 12 01	704	0.2+	0.3+	2008 08 01	106	0.2+	0.3−
2002 08 11	704	0.3−	0.5+	2003 12 01	704	0.4+	1.0+	2008 08 01	106	0.1−	0.0
2002 08 11	704	0.0	0.5+	2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2008 08 01	106	0.0	0.1−
2002 08 17	704	0.9−	0.4−	2003 12 01	704	0.2−	0.9+	2008 09 23	703	0.0	0.1+
2002 08 17	704	0.3−	0.4+	2003 12 04	703	0.5−	0.9−	2008 09 23	703	0.2+	0.2−
2002 08 17	704	0.2+	0.7+	2003 12 04	703	0.3−	0.8−	2008 09 23	703	1.6+	0.8−
2002 08 17	704	0.7−	1.0+	2003 12 04	703	0.8+	0.7−	2008 09 23	703	0.4+	0.1−
2003 10 05	704	1.0+	0.7−	2003 12 04	703	0.4−	0.2+	2008 09 30	703	0.1+	0.0
2003 10 05	704	0.2+	0.3−	2003 12 10	644	0.5−	0.2−	2008 09 30	703	0.5−	0.4−
2003 10 05	704	0.6−	0.5+	2003 12 10	644	0.1−	0.0	2008 09 30	703	0.0	0.3−
2003 10 05	704	0.1+	1.2+	2003 12 10	644	0.1−	0.7+	2008 09 30	703	0.2−	0.8−
2003 10 24	704	0.6−	0.7−	2003 12 11	703	1.0−	0.7+	2008 10 06	704	(1.3+	2.4−)
2003 10 24	704	0.3−	0.4−	2003 12 11	703	1.0−	0.5+	2008 10 06	704	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.5−	0.2−	2003 12 11	703	0.5−	0.2+	2008 10 06	704	0.3+	0.3−
2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2003 12 11	703	0.1+	0.9+	2008 10 06	704	0.2+	0.2+
2003 10 24	704	0.0	0.7−	2003 12 17	703	0.9+	1.0−	2008 10 10	703	0.2+	0.0
2003 11 02	704	0.3−	0.4+	2003 12 17	703	0.7−	0.6+	2008 10 10	703	0.9+	0.0
2003 11 02	704	0.3−	0.4+	2003 12 17	703	0.0	0.2+	2008 10 10	703	0.8−	0.5+
2003 11 02	704	1.0−	0.3−	2003 12 17	703	1.2−	0.4−	2008 10 10	703	0.1−	1.1−
2003 11 15	644	1.0−	0.4−	2003 12 19	704	1.1+	0.1−	2008 10 26	703	0.4−	0.0
2003 11 15	644	1.1−	0.5−	2003 12 19	704	1.0+	0.1+	2008 10 26	703	0.1+	0.1+
2003 11 15	644	0.0	0.2−	2003 12 19	704	0.0	0.3+	2008 10 26	703	0.0	0.0
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2003 12 19	704	0.4−	0.4+	2008 10 28	704	0.3+	0.6+
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.3−	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.2+
2003 11 19	699	0.1+	0.9+	2003 12 21	704	0.5+	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2003 11 19	699	0.5+	0.7−	2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	0.4−	0.5−
2003 11 19	699	0.3−	0.0	2003 12 21	704	0.4+	0.2+	2008 11 06	703	0.7−	0.6+
2003 11 19	699	0.7+	0.3+	2003 12 23	704	0.1−	0.1+	2008 11 06	703	0.6−	0.2−
2003 11 21	704	0.2+	0.3+	2003 12 23	704	0.1+	0.3+	2008 11 06	703	0.5−	0.2−
2003 11 21	704	0.5−	0.2+	2003 12 23	704	0.0	0.4−				

(195710)∗ 2002 PA$_{47}$

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.79396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18114864	ω	113.10988		+0.83223995	−0.53303050	
a	3.0934706	Ω	279.41628		+0.43510261	+0.79841335	
e	0.1052910	i	8.89240		+0.34360208	+0.28002608	
P	5.44	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	704	(1.6−	0.5+)	2003 12 04	704	0.1+	0.4+	2008 10 06	704	0.9−	0.4−
2002 08 10	704	1.1+	1.4+	2003 12 18	704	0.2−	0.7−	2008 10 06	704	0.4−	0.1−
2002 08 10	704	0.1+	1.1+	2003 12 18	704	0.3−	0.4−	2008 10 06	704	(1.7+	1.5−)
2002 08 10	704	0.3+	0.6+	2003 12 18	704	0.0	0.3−	2008 10 24	703	0.7−	0.5−
2002 08 11	704	0.2−	0.2−	2003 12 18	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.8−	1.0−
2002 08 11	704	0.2−	0.9+	2003 12 18	704	0.1−	0.5−	2008 10 24	703	0.0	0.2−
2002 08 11	704	0.5−	0.9+	2003 12 21	704	0.7+	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.6−
2002 08 11	704	0.0	0.6+	2003 12 21	704	0.9+	0.5+	2008 10 31	703	0.8+	1.4+
2002 08 12	704	0.4−	0.7−	2003 12 21	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	703	1.1+	1.0+
2002 08 12	704	0.2−	0.2+	2003 12 21	704	0.2+	0.4−	2008 10 31	703	0.8+	1.1+
2002 08 12	704	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	703	1.1+	1.5+
2002 08 27	644	0.1+	0.6+	2003 12 22	704	0.1−	0.3−	2008 11 01	G96	0.3−	0.5−
2002 08 27	644	0.2+	0.5+	2003 12 22	704	(0.1+	2.2+)	2008 11 01	G96	0.0	0.4−
2002 08 27	644	0.3+	0.8+	2003 12 22	704	0.2+	0.5+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2002 09 04	644	0.0	0.4+	2003 12 22	704	0.3+	0.6−	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−
2002 09 04	644	0.0	0.5+	2003 12 27	704	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2002 09 04	644	0.2+	0.7+	2003 12 27	704	0.8+	1.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2002 10 05	704	1.1+	1.2+	2003 12 27	704	(2.9+	1.0+)	2008 11 02	704	0.1−	0.4+

2002 10 05	704	0.0	0.9+	2003 12 27	704	0.6−	0.5+	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2002 10 05	704	0.5−	1.0+	2003 12 27	704	(2.1+	0.3+)	2008 11 02	704	0.1+	0.9+
2002 10 05	645	0.0	0.2−	2003 12 29	704	0.6+	0.7−	2008 11 03	704	0.3−	0.4+
2002 10 05	645	0.0	0.2−	2003 12 29	704	0.1+	0.3−	2008 11 03	704	0.2−	0.4+
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2003 12 29	704	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.8−	0.2+
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2003 12 29	704	0.1+	0.5−	2008 11 03	703	0.7−	0.3+
2002 10 31	645	0.0	0.2−	2003 12 29	704	0.1+	0.6−	2008 11 03	704	0.6−	1.2+
2002 10 31	645	0.0	0.2−	2005 03 13	703	0.7−	0.9+	2008 11 03	703	1.4−	1.0+
2002 11 08	645	0.1−	0.2−	2005 03 13	703	0.9−	0.1−	2008 11 03	703	0.3−	0.0
2002 11 08	645	0.1−	0.1−	2005 03 13	703	0.5−	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	0.9+
2003 12 04	704	0.4−	0.7+	2005 03 13	703	0.1+	0.4−	2008 11 04	704	0.7+	0.7+
2003 12 04	704	0.1−	0.1+	2007 06 16	691	0.0	0.6+	2008 11 04	704	0.5−	0.6+
2003 12 04	704	0.3−	0.2−	2007 06 16	691	0.1−	0.5+	2008 11 04	704	0.4−	0.7+
2003 12 04	704	0.1+	0.3−	2007 06 16	691	0.0	0.6+	2008 11 04	704	0.3+	0.9+

(195711)∗ 2002 PL$_{47}$

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.25888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17820607	ω	75.22976		+0.98730026	−0.06081821	
a	3.1274309	Ω	288.09023		−0.00955500	+0.89941403	
e	0.1015991	i	8.88170		+0.15857776	+0.43284586	
P	5.53	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	704	(2.0−	0.0)	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.1+	0.1+
2002 08 10	704	(1.5−	0.1+)	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.6+	0.1+
2002 08 10	704	0.6−	0.5+	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.0	0.2−
2002 08 11	704	1.1+	0.6+	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.5−	0.2−
2002 08 11	704	0.6+	0.0	2003 11 20	704	1.2−	1.4+	2008 10 03	704	0.1+	0.4−
2002 08 11	704	0.5+	0.9+	2003 11 20	704	0.5−	0.8+	2008 10 03	704	0.6−	0.5−
2002 08 14	699	1.0−	0.2−	2003 11 20	704	0.9+	0.7+	2008 10 03	704	0.0	0.4+
2002 08 14	699	0.3−	0.3−	2003 11 20	704	1.0−	0.8−	2008 10 03	704	0.5+	0.2+
2002 08 14	699	0.1+	0.9+	2003 11 24	704	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.5+
2002 08 14	699	0.3+	0.0	2003 11 24	704	0.2−	0.5−	2008 10 06	703	1.2+	1.0+
2002 08 18	608	0.9+	1.2+	2003 11 24	704	0.6−	1.1+	2008 10 06	703	0.8−	0.0
2002 08 18	608	0.2+	1.3+	2003 11 24	704	0.1+	1.3+	2008 10 06	703	0.1+	0.1+
2002 08 18	608	0.2+	1.0+	2003 11 24	704	0.4+	0.8+	2008 10 28	704	0.2−	0.2−
2002 08 27	644	0.0	0.5+	2003 12 04	704	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.1+
2002 08 27	644	0.2+	0.4+	2003 12 04	704	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.6−
2002 08 27	644	0.4+	0.5+	2003 12 04	704	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4−	0.7−
2002 09 04	644	0.2−	0.5+	2003 12 18	704	(1.8+	0.4−)	2008 10 28	704	0.4+	0.0
2002 09 04	644	0.1−	0.4+	2003 12 18	704	1.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2−	0.6−
2002 09 04	644	0.3−	0.2+	2003 12 18	704	(2.1+	0.7+)	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
2002 09 07	704	0.9−	1.4+	2003 12 18	704	(2.1+	0.8−)	2008 10 28	704	0.3+	0.4−
2002 09 07	704	0.9−	0.6+	2003 12 22	704	0.6+	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.4−
2002 09 07	704	0.7−	0.6+	2003 12 22	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	703	0.9+	0.2−
2002 09 07	704	0.2−	0.4+	2003 12 22	704	0.3+	0.0	2008 10 31	703	0.3+	0.0
2002 09 12	644	0.0	0.5+	2003 12 22	704	0.6+	0.4−	2008 10 31	703	0.2+	0.2−
2002 09 12	644	0.1+	0.5+	2003 12 27	704	0.6−	0.4+	2008 10 31	703	1.1+	1.3−
2002 09 12	644	0.0	0.4+	2003 12 27	704	0.1−	1.1+	2008 11 02	703	0.2−	0.4−
2002 09 30	704	0.5+	1.4+	2003 12 27	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	703	1.0+	0.7−
2002 09 30	704	0.0	1.0+	2003 12 27	704	1.0+	0.3+	2008 11 02	703	0.5−	0.1+
2002 09 30	704	0.5+	1.5+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.1+	0.5−
2002 09 30	704	(1.2+	1.6+)	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	704	0.4−	0.2+
2002 10 05	704	0.5−	0.9+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.3−	0.6+
2002 10 05	704	0.3+	0.1−	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 11 03	704	0.7−	0.6−
2002 10 05	704	0.9−	0.6+	2008 09 23	703	0.3−	0.5+	2008 11 03	704	0.2−	0.2+
2002 10 05	704	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2002 10 05	704	1.3−	0.3−	2008 09 23	703	0.6−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2008 09 23	703	0.6−	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2008 09 24	703	0.6+	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.7−

(195712)∗ 2002 PD$_{49}$

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.45914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18215728	ω	91.49235		+0.98142573	+0.13203374	
a	3.0820407	Ω	260.93536		−0.17550384	+0.91090353	
e	0.0737119	i	8.10216		+0.07747217	+0.39092436	
P	5.41	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	704	0.3+	0.2−	2003 11 21	704	0.5−	0.6+	2007 06 23	691	0.5−	0.4+
2002 08 10	704	0.3+	1.4+	2003 11 21	704	0.0	0.5+	2007 06 27	691	0.1−	0.2+
2002 08 10	704	0.5+	0.9+	2003 12 17	644	0.0	0.4+	2007 06 27	691	0.1+	0.3+
2002 08 10	704	0.1+	0.8+	2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2007 06 27	691	0.4−	0.3+
2002 08 11	704	0.7+	0.5−	2003 12 17	644	0.1+	0.6+	2008 10 10	703	1.0+	0.3−
2002 08 11	704	1.0+	0.4−	2003 12 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	0.1−	0.1+
2002 08 11	704	0.3+	0.4−	2003 12 17	644	0.0	0.4+	2008 10 10	703	0.1−	0.8+
2002 08 11	704	0.5+	0.4+	2003 12 17	691	0.0	0.1−	2008 10 10	703	0.2+	0.7+
2002 08 27	644	0.2−	0.4+	2003 12 18	704	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2003 12 18	704	0.6+	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2002 08 27	644	0.0	0.6+	2003 12 18	704	0.7+	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2002 09 04	699	0.5−	0.4+	2003 12 18	704	0.4−	0.9+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2002 09 04	699	(1.7+	0.9+)	2003 12 24	704	0.9−	1.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.3+
2002 09 04	699	1.4+	0.5+	2003 12 24	704	1.4−	1.2+	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2002 09 04	699	0.6+	0.4+	2003 12 24	704	(0.2+	2.1+)	2008 10 28	704	0.5−	0.6+
2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2003 12 29	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.4+
2002 09 04	644	0.2+	0.4+	2003 12 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2002 09 04	644	0.0	0.4+	2003 12 29	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2002 09 07	704	1.0−	0.7+	2005 02 14	703	0.8−	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2002 09 07	704	0.1−	1.1+	2005 02 14	703	0.5−	0.8+	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2002 09 07	704	0.2−	0.9+	2005 02 14	703	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2002 09 07	704	0.6−	0.3+	2005 02 14	703	0.8+	0.5+	2008 10 31	G96	1.1+	0.7+
2002 09 12	644	0.1−	0.4+	2005 03 10	703	0.4+	1.3−	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.4+	2005 03 10	703	0.1−	1.0−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2002 09 12	644	0.1−	0.1−	2005 03 10	703	1.2−	0.6−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2005 03 10	703	0.5−	0.9−	2008 11 02	704	0.5+	0.4−
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2005 03 10	703	1.0+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.7−
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2005 03 10	703	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.4−	0.4+
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2005 03 10	703	0.9+	0.7−	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 03 10	703	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.5−	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 06 19	691	0.2−	0.5+	2008 11 03	703	0.5−	1.3+
2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2007 06 19	691	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.0
2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2007 06 19	691	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.3+	0.7+
2003 11 21	704	0.1−	1.1+	2007 06 23	691	0.3−	0.3+	2008 11 03	703	0.7−	0.7−
2003 11 21	704	0.3+	0.1+	2007 06 23	691	0.0	0.1+				

(195713)∗ 2002 PO$_{49}$

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.24210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18196575	ω	7.81145		+0.80000294	+0.56788253	
a	3.0842030	Ω	315.67570		−0.56438411	+0.60269803	
e	0.1182368	i	16.09116		−0.20363169	+0.56059300	
P	5.42	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	704	1.1+	0.0	2002 10 05	704	0.6+	0.1+	2007 08 08	704	0.1−	0.0
2002 08 10	704	1.0+	1.0+	2002 10 05	644	0.1+	0.7−	2007 08 08	704	0.3−	0.4+
2002 08 10	704	0.2+	0.9+	2002 10 05	704	0.3+	0.4+	2007 08 08	704	0.3+	0.4−
2002 08 11	704	0.2−	0.2+	2002 10 05	704	0.6+	0.4−	2007 08 11	704	0.3−	0.2−
2002 08 11	704	0.0	0.1+	2002 10 05	644	0.2+	0.5−	2007 08 11	704	0.2+	0.4+
2002 08 11	704	0.4−	0.4−	2002 10 05	704	0.6+	0.0	2007 08 11	704	0.0	0.4−
2002 08 11	704	0.1+	0.4−	2002 10 05	704	0.0	0.1+	2007 08 11	704	0.1+	0.8−

2002 08 11	704	0.9−	0.1+	2002 10 05	644	0.3+	0.6−	2007 08 14	704	0.0	0.2−		
2002 08 11	704	0.2−	1.2−	2002 10 06	644	0.1+	0.3−	2007 08 14	704	0.6+	1.2+		
2002 08 11	704	0.1+	0.9−	2002 10 06	644	0.1+	0.1−	2007 08 14	704	1.0+	0.5+		
2002 08 11	704	0.2+	0.1−	2002 10 06	644	0.2+	0.4−	2007 08 14	704	(1.4+	1.6+)		
2002 08 11	704	0.3−	0.3+	2004 12 20	G96	0.7−	0.1−	2007 09 05	G96	0.0	0.4−		
2002 08 17	049	1.4−	0.1−	2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2007 09 05	G96	0.3−	0.3−		
2002 08 17	049	1.2−	0.1+	2004 12 20	G96	0.2+	0.0	2007 09 05	G96	0.1−	0.3−		
2002 08 17	049	1.2−	0.1+	2004 12 20	G96	0.3−	0.3+	2007 09 05	G96	0.0	0.1−		
2002 08 19	049	0.1−	0.1−	2005 02 02	703	0.2−	0.9−	2008 09 24	703	0.3−	0.5+		
2002 08 19	049	0.4+	0.0	2005 02 02	703	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	(2.0+	0.5+)		
2002 08 19	049	0.1+	0.0	2005 02 02	703	1.0−	0.2+	2008 09 24	703	0.9+	0.1−		
2002 08 22	644	0.1−	1.0+	2005 02 02	703	(0.9−	1.6+)	2008 09 24	703	0.5−	0.5+		
2002 08 22	644	0.2+	0.9+	2005 02 09	704	0.7+	1.3+	2008 10 08	704	0.8+	0.3+		
2002 08 22	644	0.4+	1.2+	2005 02 09	704	0.7+	1.2+	2008 10 08	704	0.2−	0.3−		
2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2005 02 09	704	0.8+	0.8−	2008 10 08	704	0.4−	0.0		
2002 09 04	644	0.3+	0.2+	2007 06 23	E12	0.2−	0.0	2008 10 08	704	0.9−	0.3−		
2002 09 04	644	(0.2−	1.9+)	2007 06 23	E12	0.3−	0.1−	2008 10 31	703	0.1−	0.4−		
2002 09 12	644	0.0	0.3+	2007 06 25	D35	0.4+	0.2+	2008 10 31	703	1.3+	1.1−		
2002 09 12	644	0.0	0.3+	2007 06 25	D35	0.0	0.1−	2008 10 31	703	0.2−	0.7−		
2002 09 12	644	0.1−	0.5+	2007 06 25	D35	0.1−	0.4+	2008 10 31	703	0.5+	1.0+		
2002 10 04	699	0.4−	0.9−	2007 08 06	E12	0.3−	0.6−	2008 11 06	704	0.8−	0.3+		
2002 10 04	699	0.2+	0.2+	2007 08 06	E12	0.0	0.2−	2008 11 06	704	0.1+	0.0		
2002 10 04	699	0.7−	0.9+	2007 08 08	704	0.1+	0.0	2008 11 06	704	0.1+	0.6+		
2002 10 04	699	1.4−	0.2+	2007 08 08	704	0.0	0.5−	2008 11 06	704	0.1+	1.2−		

(195714)∗ 2002 PM$_{53}$

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.38299		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18055599	ω	317.20415		+0.43122019		+0.89809724
a	3.1002362	Ω	337.90736		−0.75320252		+0.30559039
e	0.1389909	i	13.28578		−0.49672438		+0.31628446
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 24	644	0.1−	0.1+	2002 08 18	644	0.3−	0.2+	2006 04 19	644	0.1+	0.5+		
2002 07 24	644	0.4−	0.0	2002 08 18	644	0.8−	0.0	2006 04 19	644	0.2+	0.5+		
2002 08 08	644	0.4+	0.6+	2002 08 18	644	0.6−	0.1+	2006 04 19	644	0.2+	0.5+		
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2002 08 29	644	0.2−	0.6−	2006 04 19	644	0.6+	0.3+		
2002 08 08	644	0.3+	0.6+	2002 08 29	644	0.3−	0.3−	2008 09 30	703	1.0−	0.7+		
2002 08 11	644	0.1+	0.3+	2002 08 29	644	0.3−	0.0	2008 09 30	703	0.9−	0.4−		
2002 08 11	644	0.1−	0.6+	2002 09 15	644	0.4−	0.3−	2008 09 30	703	(2.4−	0.2−)		
2002 08 11	644	0.0	0.7+	2002 09 15	644	0.3−	0.3+	2008 09 30	703	0.2−	0.0		
2002 08 12	699	0.1−	0.8+	2002 09 15	644	0.0	0.1+	2008 10 03	704	1.2−	0.8+		
2002 08 12	699	1.1+	0.1−	2003 12 03	704	0.1−	0.4−	2008 10 03	704	1.1−	0.5+		
2002 08 12	699	(0.7+	1.8+)	2003 12 03	704	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.5−	0.3+		
2002 08 12	699	(1.7+	0.3−)	2003 12 03	704	0.2+	1.1−	2008 10 03	704	0.4−	1.1+		
2002 08 14	704	0.4+	0.6−	2006 03 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.8+		
2002 08 14	704	(0.2+	1.9+)	2006 03 09	691	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.7+	0.4+		
2002 08 14	704	0.6+	0.0	2006 03 09	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.0	1.6+		
2002 08 14	704	0.5−	0.0	2006 04 19	644	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.4+	0.6+		
2002 08 14	704	0.7+	0.9−	2006 04 19	644	0.6+	0.5+						

(195715)∗ 2002 PE$_{57}$ = 2000 EV$_{51}$

Discovered 2002 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 37769)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.17865		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17398247	ω	157.64475		+0.84455618		+0.53318042
a	3.1778427	Ω	169.69722		−0.52353651		+0.84159144
e	0.2386955	i	16.04469		−0.11240279		+0.08626987
P	5.66	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 09	691	0.4+	0.4−	2002 09 07	704	0.0	0.5+	2003 12 14	644	0.2+	0.4+		
1994 03 09	691	1.2−	0.0	2002 09 07	704	0.5+	0.1−	2003 12 14	644	0.4+	0.3+		
1994 03 09	691	0.2−	0.2+	2002 09 07	704	0.2+	0.2+	2003 12 14	644	0.9+	0.6+		
2000 03 03	691	0.1+	0.3+	2002 09 14	644	0.1+	0.0	2006 02 21	G96	0.4−	0.6+		
2000 03 03	691	0.4+	0.5+	2002 09 14	644	0.1−	0.0	2006 02 21	G96	0.6+	0.2−		
2000 03 03	691	0.2+	0.4+	2002 09 14	644	0.1+	0.1−	2006 02 21	G96	0.2−	0.1+		
2000 03 10	691	0.7+	0.1+	2002 10 01	608	1.4+	0.0	2006 02 21	G96	0.2−	0.4+		
2000 03 10	691	0.7+	0.1−	2002 10 01	608	0.6+	0.2−	2006 03 04	G96	0.1−	0.4+		
2000 03 10	691	0.3+	0.2−	2002 10 01	608	0.8+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3+	0.8+		
2000 03 11	704	(0.1−	2.0+)	2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1+	0.7+		
2000 03 11	704	1.1+	1.2+	2002 10 03	704	0.0	0.6+	2006 03 04	G96	0.4+	0.6+		
2000 03 11	704	(2.6+	0.0)	2002 10 03	704	0.3+	0.2+	2007 07 14	G96	0.0	0.2−		
2000 03 12	691	1.5−	0.3+	2002 10 03	704	0.0	0.1+	2007 07 14	G96	0.0	0.0		
2000 03 12	691	0.3−	0.2+	2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2007 07 14	G96	0.2+	0.1−		
2000 03 12	691	0.1+	0.3+	2002 10 05	704	0.5−	0.7−	2007 07 14	G96	0.4−	0.3−		
2002 08 09	704	0.7−	0.1−	2002 10 05	704	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.4−	0.4−		
2002 08 09	704	0.6−	0.6−	2002 10 05	704	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.1+	1.2−		
2002 08 09	704	0.2+	0.1−	2002 10 05	704	0.4−	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.4−		
2002 08 09	704	0.5−	0.2−	2002 10 07	704	0.8−	0.5+	2008 10 08	703	0.3−	0.4+		
2002 08 12	704	0.4−	1.2+	2002 10 07	704	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	1.0−		
2002 08 12	704	0.2−	0.9+	2002 10 07	704	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.8+	0.3+		
2002 08 12	704	0.1−	0.9+	2002 10 07	704	0.5−	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.0		
2002 08 12	704	0.6−	0.5+	2002 10 07	704	1.3−	0.6+	2008 10 23	704	0.9−	0.7+		
2002 08 12	704	0.7−	1.5+	2002 10 11	704	0.2+	0.2−	2008 10 23	704	0.7+	0.0		
2002 08 28	644	0.0	0.4+	2002 10 11	704	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.2−	0.7+		
2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2002 10 11	704	1.1+	0.1−	2008 10 23	704	0.5−	1.1+		
2002 08 28	644	0.5+	0.3+	2002 10 11	704	0.2+	0.1−	2008 10 23	704	0.7−	0.3−		
2002 09 05	704	0.2−	0.2+	2002 10 11	704	0.0	0.4−	2008 10 29	703	0.5+	0.2−		
2002 09 05	704	0.2−	0.1+	2002 10 29	704	0.7+	0.2−	2008 10 29	703	0.1+	0.5−		
2002 09 05	704	0.3−	0.2+	2002 10 29	704	0.2+	0.6+	2008 10 29	703	0.4−	0.2−		
2002 09 05	704	0.3−	0.2+	2002 10 29	704	0.6+	0.3+	2008 10 29	703	0.2−	0.2−		
2002 09 05	704	0.1+	0.2+	2002 10 29	704	0.8+	0.7+						
2002 09 07	704	0.0	0.3+	2002 10 29	704	1.1+	0.3+						

(195716)∗ 2002 PM$_{57}$

Discovered 2002 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.56181		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17137325	ω	170.29073		+0.93014986		+0.36106480
a	3.2100172	Ω	167.88266		−0.35459738		+0.93048579
e	0.1699442	i	18.53666		−0.09529923		+0.06187409
P	5.75	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	704	0.1+	0.1+	2002 09 07	704	0.0	0.6−	2005 02 14	703	1.2+	0.0		
2001 04 27	704	0.0	0.5+	2002 09 07	704	0.4+	1.0−	2005 03 10	703	0.5−	0.8+		
2001 04 27	704	1.0+	0.4+	2002 09 07	704	0.3+	0.4−	2005 03 10	703	0.4−	0.2−		
2001 04 27	704	0.3−	0.5+	2002 09 11	608	0.0	1.3−	2005 03 10	703	1.0−	0.9−		
2001 05 15	699	0.1−	0.7−	2002 09 11	608	0.2+	1.4−	2005 03 10	703	0.3−	0.3−		
2001 05 15	699	0.8−	0.0	2002 09 11	608	0.4+	0.8−	2008 08 29	D35	0.0	0.0		
2001 05 15	699	0.0	0.4−	2002 09 15	699	0.1+	0.1+	2008 08 29	D35	0.2−	0.2−		
2001 05 15	699	0.8−	0.3+	2002 09 15	699	0.5−	0.0	2008 08 29	D35	0.6+	0.1−		
2001 06 23	644	0.8−	0.5+	2002 09 15	699	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	0.5+		
2001 06 23	644	0.6−	0.4+	2002 09 15	699	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.0	0.6+		
2001 06 23	644	(1.0−	2.9−)	2002 09 15	644	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	0.0		
2001 06 23	644	0.8−	0.5+	2002 09 15	644	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.5−	1.4−		
2001 06 23	644	(1.1−	2.8−)	2002 09 15	644	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	(1.9+	1.1+)		
2001 06 23	644	(0.9−	2.9−)	2002 09 17	608	1.2−	0.4−	2008 09 21	703	(2.3+	1.9+)		
2001 06 24	644	1.1+	0.6+	2002 09 17	608	1.3−	0.2−	2008 09 21	703	(2.0+	0.1+)		
2001 06 24	644	1.0+	0.6+	2002 09 17	608	1.1−	0.5−	2008 09 21	703	0.8+	1.0+		
2001 06 24	644	1.0+	0.4+	2002 10 01	699	0.8+	0.4−	2008 09 22	704	0.6−	0.4+		
2002 08 09	704	0.4−	1.1−	2002 10 01	699	0.4+	0.2−	2008 09 22	704	0.5−	0.9+		
2002 08 09	704	0.1−	1.0−	2002 10 01	699	0.8+	0.4+	2008 09 22	704	0.5−	0.3+		
2002 08 09	704	0.5−	1.2−	2002 10 01	699	1.0+	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.2−		

2002 08 09	704	0.2−	0.1−	2002 10 03	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2002 08 12	704	0.7−	0.1−	2002 10 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2002 08 12	704	0.2+	0.5+	2002 10 03	704	0.3−	0.7+	2008 10 08	703	0.7+	0.1−
2002 08 12	704	0.7−	0.2+	2002 10 03	704	0.8−	1.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.3+
2002 08 12	704	0.1+	0.4+	2002 10 03	704	0.4−	0.9+	2008 10 22	704	0.2−	0.1+
2002 08 12	704	0.4+	1.2+	2002 10 05	704	0.3+	0.6+	2008 10 22	704	0.2+	0.0
2002 08 31	699	0.2−	0.4+	2002 10 05	704	0.8+	0.2+	2008 10 22	704	0.2+	0.2+
2002 08 31	699	0.5+	0.3+	2002 10 05	704	0.7+	0.3−	2008 10 22	704	0.4+	0.2−
2002 08 31	699	0.8−	0.5+	2002 10 05	704	1.0+	1.3+	2008 10 22	704	0.2+	0.3−
2002 08 31	699	1.0−	0.7+	2002 10 05	704	0.8+	0.1+	2008 10 26	703	0.4+	0.3+
2002 09 05	704	0.3+	0.1+	2002 10 11	704	0.2+	1.0−	2008 10 26	703	0.0	0.1+
2002 09 05	704	1.0−	0.0	2002 10 11	704	(0.1−	1.6−)	2008 10 26	703	0.3−	0.8+
2002 09 05	704	0.1+	0.1−	2002 10 11	704	0.3+	1.0−	2008 10 26	703	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.2−	0.5−	2003 01 24	809	0.5+	0.4+	2008 11 02	703	0.1+	0.4+
2002 09 05	608	(1.1−	1.5+)	2003 01 24	809	0.0	0.3+	2008 11 02	703	0.5+	0.2+
2002 09 05	608	(1.4−	1.5+)	2003 01 24	809	0.1−	0.4+	2008 11 02	703	1.2−	0.6+
2002 09 05	608	(1.2−	1.7+)	2005 02 14	703	0.6+	0.8+	2008 11 02	703	0.1−	0.1+
2002 09 07	704	0.9+	0.7−	2005 02 14	703	(1.8+	0.8−)				
2002 09 07	704	0.1+	0.6−	2005 02 14	703	0.7+	0.5−				

(195717)∗ 2002 PD$_{58}$

Discovered 2002 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.07163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17646356	ω	207.42663		+0.95562368	−0.28515270	
a	3.1479853	Ω	168.39502		+0.28851578	+0.95666229	
e	0.1924919	i	21.57407		−0.05951494	+0.05903561	
P	5.59	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.8+	1.1+	2002 09 07	704	0.5−	0.5−	2005 03 09	699	0.5−	0.5−
2000 04 04	699	0.2+	0.5+	2002 09 07	704	0.5−	0.3−	2005 03 10	G96	0.3−	0.3+
2000 04 04	699	0.5−	0.5+	2002 09 07	608	0.7−	0.5+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3+
2000 04 04	699	0.0	0.8+	2002 09 07	608	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.4−	0.3+
2001 05 23	704	0.1−	1.2+	2002 09 07	608	0.4−	0.0	2005 03 10	G96	0.9−	0.4−
2001 05 23	704	0.4−	0.5+	2002 09 11	644	0.1−	0.0	2005 03 17	704	0.3−	0.4−
2001 05 23	704	0.1−	0.2+	2002 09 11	644	0.1−	0.1+	2005 03 17	704	0.2+	0.8+
2001 05 23	704	0.2+	0.3+	2002 09 11	644	0.0	0.3+	2005 03 17	704	0.2+	0.2+
2002 07 14	704	(0.4−	2.2+)	2002 09 19	644	0.1+	0.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.5+
2002 07 14	704	(1.7−	1.9+)	2002 09 19	644	0.2−	0.3+	2005 04 16	691	0.3+	0.5+
2002 07 14	704	(1.9−	1.6+)	2002 09 19	644	0.1−	0.4+	2005 04 16	691	0.2+	0.5+
2002 08 09	704	1.1−	1.0+	2002 10 02	608	(0.6+	1.6+)	2006 04 20	703	0.4+	0.6+
2002 08 09	704	0.2−	0.4+	2002 10 02	608	(1.0+	2.0+)	2006 04 20	703	0.5−	0.5+
2002 08 09	704	0.2−	0.8+	2002 10 02	608	0.7+	1.3+	2006 04 20	703	0.2−	0.7+
2002 08 09	608	0.3+	0.3−	2002 10 03	704	0.1−	0.3+	2006 04 20	703	0.5+	0.7−
2002 08 09	608	0.2+	0.1+	2002 10 03	704	0.2+	0.4+	2006 05 02	703	(2.8+	1.5+)
2002 08 09	608	0.4+	0.4+	2002 10 03	704	0.3+	0.3+	2006 05 02	703	0.3+	0.4−
2002 08 12	704	0.3−	0.8+	2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2006 05 02	703	0.1+	1.1+
2002 08 12	704	0.4+	1.0+	2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2006 05 02	703	0.2+	0.2−
2002 08 12	704	0.1−	0.6+	2002 10 05	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	E12	0.1−	0.3−
2002 08 12	704	0.3−	1.0+	2002 10 05	704	0.1−	0.2+	2008 09 21	E12	0.2+	0.2+
2002 08 12	704	0.0	1.0+	2002 10 05	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	E12	0.8−	0.4+
2002 08 31	699	1.0+	0.6−	2002 10 05	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.2−	0.3+
2002 08 31	699	0.2+	0.6+	2002 10 05	704	0.3+	0.1−	2008 09 22	704	0.5−	0.3+
2002 08 31	699	0.5+	0.2+	2002 10 10	699	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.1+	0.4+
2002 08 31	699	0.0	0.2+	2002 10 10	699	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.1+
2002 09 04	699	0.3+	0.3+	2002 10 10	699	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.1+
2002 09 04	699	0.1−	0.2+	2002 10 10	699	0.0	0.1+	2008 10 09	703	0.2+	0.4+
2002 09 04	699	0.2+	0.3+	2002 10 29	704	0.2+	0.4+	2008 10 09	703	0.1+	0.5+
2002 09 04	699	0.3−	0.2+	2002 10 29	704	0.6+	0.2+	2008 10 09	703	0.1+	0.1+
2002 09 05	704	0.1+	0.4+	2002 10 29	704	0.5+	0.4+	2008 10 09	703	0.0	0.4+
2002 09 05	704	0.2+	0.7−	2002 10 29	704	0.5+	0.1+	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2002 09 05	704	0.1−	0.4−	2002 10 29	704	0.5+	0.5+	2008 10 22	704	0.1+	0.5+
2002 09 05	704	0.4+	0.8−	2002 11 18	644	0.2−	0.4+	2008 10 22	704	0.5+	0.2+
2002 09 05	704	0.0	0.1−	2002 11 18	644	0.3+	0.3+	2008 10 22	704	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.1+	0.7−	2002 11 18	644	0.1−	0.3+	2008 10 22	704	0.3−	0.2+
2002 09 05	704	0.3−	0.0	2004 01 28	704	0.2−	0.7−	2008 10 26	703	0.6+	0.1+
2002 09 05	704	0.5+	0.8−	2004 01 28	704	0.4+	0.3+	2008 10 26	703	0.1−	0.0
2002 09 06	704	0.5−	0.4−	2004 01 28	704	0.5+	0.2+	2008 10 26	703	0.3+	0.4+
2002 09 06	704	0.5−	0.3−	2005 03 01	691	0.2−	0.5+	2008 10 26	703	0.4−	0.6+
2002 09 06	704	0.4−	0.3−	2005 03 01	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	703	0.3−	0.0
2002 09 06	704	0.5−	0.6−	2005 03 01	691	0.2−	0.5+	2008 11 02	703	0.1−	0.1−
2002 09 06	704	0.5−	0.4−	2005 03 09	699	1.4−	0.3+	2008 11 02	703	0.2−	0.0
2002 09 07	704	0.7−	0.3−	2005 03 09	699	1.3+	1.0−	2008 11 02	703	0.4−	0.1+
2002 09 07	704	0.3−	0.1−	2005 03 09	699	0.2−	0.4+				

(195718)∗ 2002 PJ$_{59}$

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.93148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18408497	ω	37.57561		+0.89229416	−0.45046827	
a	3.0604866	Ω	349.07805		+0.36654909	+0.76146126	
e	0.1465228	i	9.05638		+0.26353918	+0.46610630	
P	5.35	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	704	0.2−	0.0	2002 10 07	704	0.1−	0.6+	2005 03 14	704	0.7+	0.5−
2002 08 10	704	0.5+	0.1+	2002 10 07	704	0.1+	0.4−	2005 03 16	G96	0.0	0.5+
2002 08 10	704	0.1−	0.7+	2002 10 07	704	0.7−	0.3−	2005 03 16	G96	0.1−	0.4+
2002 08 10	704	0.8−	0.0	2002 10 07	704	0.2−	0.7+	2005 03 16	G96	0.0	0.3+
2002 08 12	704	0.9−	0.1+	2002 10 07	704	0.2−	1.4+	2005 03 16	G96	0.3−	0.3+
2002 08 12	704	1.0−	0.1+	2002 10 11	704	0.7+	0.3+	2005 04 06	G96	0.1−	0.3+
2002 08 12	704	0.2−	0.5+	2002 10 11	704	0.1−	0.4+	2005 04 06	G96	0.0	0.5+
2002 08 20	644	0.2+	1.0+	2002 10 11	704	0.2+	0.4−	2005 04 06	G96	0.2+	0.3+
2002 08 20	644	0.2+	0.9+	2002 10 11	704	0.0	0.4−	2005 04 06	G96	0.0	0.4+
2002 08 20	644	0.1+	1.0+	2003 12 03	704	0.4+	0.6+	2005 04 12	G96	(0.7+	2.7+)
2002 08 29	644	0.0	0.2−	2003 12 03	704	0.6+	0.3+	2005 04 12	G96	0.1+	0.7+
2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2003 12 03	704	0.2+	0.5+	2005 04 12	G96	0.1−	0.3+
2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2003 12 03	704	0.3+	0.8+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1+
2002 08 30	699	0.6−	0.7+	2003 12 03	704	0.2+	0.0	2007 08 04	E12	0.0	0.3+
2002 08 30	699	0.7−	0.6+	2003 12 17	704	0.1+	0.2+	2007 08 04	E12	0.1−	0.4+
2002 08 30	699	0.5−	1.0+	2003 12 17	704	0.5+	0.9+	2007 08 04	E12	0.8+	0.4+
2002 08 30	699	0.3−	0.6+	2003 12 17	704	0.4+	0.8+	2007 08 04	E12	0.8+	0.6+
2002 09 05	704	0.1−	0.1+	2003 12 17	704	0.4−	0.3+	2007 08 08	704	0.3+	0.2−
2002 09 05	704	0.2−	0.4+	2003 12 17	704	0.9+	0.0	2007 08 08	704	0.4+	0.3−
2002 09 05	704	0.2−	0.2+	2003 12 27	704	(0.4−	1.9+)	2007 08 08	704	0.0	0.8+
2002 09 05	704	0.2+	0.3+	2003 12 27	704	0.5+	0.4+	2007 08 08	704	0.5+	0.6+
2002 09 05	704	0.1+	1.0+	2003 12 27	704	0.1+	1.0+	2007 08 11	704	1.2−	0.5+
2002 09 07	704	0.2+	0.9+	2003 12 27	704	1.1+	0.0	2007 08 11	704	1.0−	1.2−
2002 09 07	704	0.1+	1.3+	2003 12 27	704	0.5+	0.3+	2007 08 11	704	1.2−	0.4−
2002 09 07	704	(0.9+	1.9+)	2003 12 29	704	0.1−	0.2−	2007 08 11	704	0.3−	0.2−
2002 09 07	704	0.4+	0.2+	2003 12 29	704	0.5−	0.9−	2008 09 04	704	0.9−	0.8−
2002 09 07	704	0.1+	0.6+	2003 12 29	704	0.5−	1.0+	2008 09 04	704	(1.8−	1.0+)
2002 09 09	608	0.6−	0.2+	2004 01 19	704	1.5−	1.2+	2008 09 04	704	(1.8+	0.9+)
2002 09 09	608	0.7−	0.6−	2004 01 19	704	1.1−	0.9+	2008 09 04	704	0.1−	0.7−
2002 09 09	608	0.8−	0.0	2004 01 19	704	0.4−	0.7+	2008 09 24	703	0.2+	0.3+
2002 09 12	644	0.7−	0.1+	2005 03 03	703	0.2+	0.5+	2008 09 24	703	1.0−	0.2+
2002 09 12	644	0.3−	0.2+	2005 03 03	703	0.5−	0.1+	2008 09 24	703	0.0	1.0−
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2005 03 03	703	0.7−	1.3−	2008 09 24	703	0.1+	0.7−
2002 09 15	644	0.4−	0.4+	2005 03 03	703	0.3−	0.2−	2008 10 07	704	1.1+	0.1+
2002 09 15	644	0.1+	0.8+	2005 03 08	699	0.4+	0.1−	2008 10 07	704	0.3+	0.4−
2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2005 03 08	699	(1.7+	3.0+)	2008 10 07	704	0.1+	0.0
2002 10 01	608	0.2−	0.5−	2005 03 08	699	1.0+	1.0+	2008 10 07	704	(1.7+	0.0)
2002 10 01	608	0.1−	0.4−	2005 03 08	699	0.6+	1.4+	2008 10 07	704	0.8+	0.3+
2002 10 01	608	0.6−	0.6−	2005 03 08	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.4−
2002 10 03	704	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.3−
2002 10 03	704	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.3−
2002 10 03	704	0.4−	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	703	0.2−	0.4−
2002 10 03	704	0.4−	0.5−	2005 03 13	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	703	0.4+	0.2+
2002 10 03	704	0.5−	0.0	2005 03 13	691	0.8+	0.0	2008 11 01	703	0.1−	0.4+
2002 10 06	704	0.6+	0.2−	2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	703	0.4+	0.4+

2002 10 06	704	0.6+	0.3+	2005 03 14	704	0.7+	0.6+	
2002 10 06	704	1.1+	0.7−	2005 03 14	704	1.1+	0.8+	

(195719)∗ 2002 PV$_{59}$

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.36591		(2000.0)		+0.94570648	−0.30859291
n	0.17927206	ω	216.34060		+0.31894317	+0.94153744
a	3.1150210	Ω	160.84632		+0.06256609	+0.13519495
e	0.2067163	i	18.11726			
P	5.50	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	704	0.4−	1.3+	2002 09 16	644	0.2+	0.8−	2005 03 12	704	0.1+	1.0+
2002 07 14	704	0.3+	0.6+	2002 10 02	608	0.1+	1.0+	2005 03 12	704	1.3+	0.5+
2002 07 14	704	(1.4+	1.7+)	2002 10 02	608	0.3−	0.4−	2005 03 12	704	(0.1−	1.6+)
2002 08 10	704	(0.5−	1.8+)	2002 10 02	608	0.5−	0.0	2006 05 01	703	(2.7+	1.8+)
2002 08 10	704	(0.6+	1.6+)	2002 10 04	704	0.4−	0.3−	2006 05 01	703	1.2−	1.3+
2002 08 10	704	0.9+	0.6+	2002 10 04	704	0.3+	0.4−	2006 05 01	703	1.3+	0.5−
2002 08 10	704	0.0	0.2−	2002 10 04	704	0.1−	0.7−	2006 05 01	703	0.6+	0.9+
2002 08 12	704	0.3+	0.5+	2002 10 04	704	0.0	0.7−	2007 06 16	E12	0.1+	0.0
2002 08 12	704	0.3+	0.6+	2002 10 04	704	0.1+	1.0−	2007 06 16	E12	0.8−	0.7+
2002 08 12	704	0.7+	0.0	2002 10 05	704	0.1+	0.7−	2007 06 16	E12	0.3−	0.6−
2002 08 12	704	0.6+	0.4+	2002 10 05	704	0.5+	1.2−	2007 06 16	E12	0.1−	0.6+
2002 08 12	704	0.5+	1.1+	2002 10 05	704	0.4+	0.5−	2007 08 04	941	0.4+	0.1−
2002 09 05	704	0.2−	0.1−	2002 10 05	704	0.3+	0.4−	2007 08 04	941	0.2+	0.1−
2002 09 05	704	0.3−	0.3−	2002 10 05	704	0.2+	0.9−	2007 08 04	941	0.1+	0.1−
2002 09 05	704	0.1−	0.6−	2002 10 06	704	0.2−	0.1+	2007 08 04	941	0.0	0.1−
2002 09 05	704	0.4+	0.0	2002 10 06	704	0.6−	0.1+	2007 08 04	941	0.2−	0.0
2002 09 05	704	0.3−	0.5−	2002 10 06	704	0.6+	0.2−	2007 10 12	704	1.2+	0.4+
2002 09 05	704	0.2−	0.3+	2002 10 06	704	(1.7−	0.2−)	2007 10 12	704	0.1+	0.6+
2002 09 05	704	(1.9−	0.4+)	2002 10 10	699	0.5+	0.2+	2007 10 12	704	(0.4−	1.6+)
2002 09 05	704	(2.0−	0.6+)	2002 10 10	699	0.2+	0.8+	2007 10 12	704	0.5−	1.1+
2002 09 05	704	0.2−	0.1+	2002 10 10	699	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.5−	1.3+
2002 09 05	704	(1.7−	0.7+)	2002 10 10	699	0.2+	0.6+	2008 10 06	703	0.1+	0.4+
2002 09 05	704	0.1−	0.1+	2002 10 28	704	0.1−	1.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.3−
2002 09 05	704	(1.7−	0.7+)	2002 10 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 06	703	0.0	0.5+
2002 09 05	704	0.5−	0.5+	2002 10 28	704	0.6−	0.5+	2008 10 06	703	0.9−	0.0
2002 09 05	704	1.3−	1.0+	2002 10 28	704	0.0	0.1−	2008 10 23	704	0.4+	0.4+
2002 09 05	704	0.3−	0.3+	2002 11 18	644	0.1−	0.7+	2008 10 23	704	0.3+	0.5+
2002 09 06	704	0.1+	0.2+	2002 11 18	644	0.4−	0.6+	2008 10 23	704	0.5+	1.3+
2002 09 06	704	0.0	0.4+	2002 11 18	644	0.5−	0.6+	2008 10 23	704	1.0+	1.0+
2002 09 06	704	0.3−	0.4+	2005 03 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.9−	0.2+
2002 09 06	704	0.1+	0.2+	2005 03 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.0
2002 09 06	704	0.3−	1.0+	2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.6+
2002 09 11	608	0.2−	1.0−	2005 03 08	699	1.3−	1.3+	2008 10 30	703	0.0	0.1−
2002 09 11	608	0.1−	0.9−	2005 03 08	699	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2002 09 11	608	0.1−	0.5−	2005 03 08	699	1.4−	0.6+	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.1+	1.0−	2005 03 08	699	1.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4−	0.1−
2002 09 16	644	0.2+	1.0−	2005 03 12	704	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.2−	0.1−

(195720)∗ 2002 PF$_{61}$ = 1981 UJ$_3$

Discovered 2002 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56435)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	13.86743		(2000.0)		+0.90200995	−0.39631111
n	0.18142666	ω	147.54242		+0.33933438	+0.89603045
a	3.0903095	Ω	236.74160		+0.26688991	+0.20016729
e	0.0964524	i	11.81519			
P	5.43	H	14.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.3−	1.9−	2002 09 10	644	0.4−	0.3+	2008 09 23	703	0.4+	1.0−
1981 10 30	381	0.0	1.6−	2002 10 05	704	0.3−	0.6−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2002 07 20	644	0.0	0.9+	2002 10 05	704	1.0−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−
2002 07 20	644	0.4+	0.9+	2002 10 05	704	1.3−	1.0+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2002 07 20	644	0.1+	0.9+	2002 10 05	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−
2002 08 04	644	0.2−	0.9−	2002 10 05	704	(1.1+	2.5+)	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2002 08 04	644	0.1+	0.6−	2002 10 07	699	0.9+	1.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2002 08 04	644	0.4+	0.5−	2002 10 07	699	1.3+	0.7+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2002 08 04	644	0.1−	0.3+	2002 10 07	699	0.0	1.3+	2008 10 03	704	(0.3+	2.1+)
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2002 10 07	699	0.8−	0.9+	2008 10 03	704	0.2−	0.1+
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2003 12 01	704	0.8−	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.3+
2002 08 11	704	1.2+	1.2−	2003 12 01	704	0.5−	0.0	2008 10 03	704	0.4+	0.7+
2002 08 11	704	0.0	0.3+	2003 12 01	704	0.2−	0.0	2008 10 03	704	0.5+	0.2−
2002 08 11	704	0.3+	0.7−	2003 12 01	704	0.6−	0.6−	2008 10 06	703	0.3+	0.2+
2002 08 11	704	0.3−	0.9−	2003 12 19	704	0.3+	0.6−	2008 10 06	703	1.0+	0.3−
2002 08 11	704	0.1−	0.2+	2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.2−
2002 08 11	704	0.4+	0.3+	2003 12 19	704	0.7+	0.3−	2008 10 06	703	0.0	0.1+
2002 08 11	704	0.9+	0.5−	2003 12 19	704	0.4+	0.4−	2008 10 28	704	1.0+	0.0
2002 08 11	704	0.4+	0.2−	2003 12 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	0.0
2002 08 11	704	0.3+	0.3−	2003 12 22	704	0.2−	1.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2002 08 11	704	1.1−	0.2+	2003 12 22	704	(2.1−	1.2+)	2008 10 28	704	0.3+	0.1−
2002 08 12	704	0.1+	0.3−	2003 12 22	704	0.3−	0.3+	2008 10 28	704	1.0+	0.1+
2002 08 12	704	0.2+	0.1+	2003 12 22	704	0.0	1.0+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2002 08 12	704	0.8+	0.2−	2003 12 22	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2002 08 12	704	0.6+	0.7−	2005 03 07	704	0.6+	0.8+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2002 08 12	704	0.6+	0.4−	2005 03 07	704	1.4+	0.9−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2002 08 15	704	0.3+	0.4−	2005 03 07	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.2−	0.2+
2002 08 15	704	0.6−	0.2−	2005 03 07	704	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.4+
2002 08 15	704	0.2−	1.3−	2005 03 13	703	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2002 08 15	704	0.4+	0.4−	2005 03 13	703	0.7+	0.6+	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2002 08 30	699	0.3+	0.2+	2005 03 13	703	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.6+
2002 08 30	699	0.4−	0.9+	2005 03 13	703	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2002 08 30	699	0.3−	0.1−	2006 05 31	G96	0.5−	0.4+	2008 11 06	691	0.5−	0.2+
2002 08 30	699	0.7−	0.7+	2006 05 31	G96	0.5−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2002 09 03	644	0.2−	0.2+	2006 05 31	G96	0.7−	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2002 09 03	644	0.3−	0.1+	2006 05 31	G96	0.7−	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 09 03	644	0.4−	0.0	2008 09 23	703	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2002 09 10	644	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.0	0.0				
2002 09 10	644	0.3−	0.3+	2008 09 23	703	0.2+	0.5+				

(195721)∗ 2002 PG$_{61}$

Discovered 2002 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	24.28050		(2000.0)		+0.97809065	−0.15877955
n	0.17533198	ω	25.28432		+0.00664391	+0.67022468
a	3.1615153	Ω	342.21426		+0.20807338	+0.72497443
e	0.0665432	i	26.15351			
P	5.62	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	0.9+	1.1−	2005 01 18	703	(1.9−	1.4−)	2007 08 08	E12	1.0−	0.6+
2002 08 11	704	0.6−	0.9−	2005 01 18	703	0.4−	1.2+	2007 08 08	E12	(0.5+	1.6+)
2002 08 11	704	0.1+	0.3−	2005 01 18	703	1.0+	0.9+	2007 08 08	E12	0.1−	0.5+
2002 08 12	704	0.5−	0.0	2005 01 18	703	0.3−	1.0+	2007 08 08	E12	0.1−	0.3+
2002 08 12	704	0.0	0.1−	2005 02 02	703	0.8+	1.1+	2007 08 09	E12	0.4+	0.4−
2002 08 12	704	1.3−	1.0+	2005 02 02	703	(0.8−	2.1+)	2007 08 09	E12	0.0	0.3−
2002 08 28	644	0.4−	0.2+	2005 02 02	703	0.6−	0.4+	2008 09 09	703	(2.4−	0.6+)
2002 08 28	644	0.1−	0.3+	2005 02 02	703	0.4+	0.4+	2008 09 09	703	0.2−	0.5−
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2005 02 14	704	0.4+	0.6+	2008 09 09	703	0.3−	0.5−
2002 09 04	699	1.1−	0.4−	2005 02 14	704	(0.3+	1.6+)	2008 09 09	703	0.5+	0.1−
2002 09 04	699	1.2−	0.4+	2005 02 14	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	703	0.6+	0.3+
2002 09 04	699	1.3−	0.9+	2005 02 14	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	703	0.1−	0.0
2002 09 04	699	1.0−	0.3+	2005 02 14	704	0.9+	0.8+	2008 09 24	703	0.4+	1.4+
2002 09 06	704	0.0	0.6+	2005 03 09	704	0.5+	0.7+	2008 09 24	703	(1.8+	1.2+)

2002 09 06	704	0.2−	0.2−	2005 03 09	704	1.4+	0.2+	2008 09 30	G96	0.3−	0.6−
2002 09 06	704	(0.2−	1.9+)	2005 03 09	704	1.3+	0.7−	2008 09 30	G96	0.8−	0.4−
2002 09 06	704	0.1+	0.4+	2005 03 12	704	0.4+	0.2+	2008 09 30	G96	0.5−	0.3−
2002 09 06	704	(0.4−	2.6+)	2005 03 12	704	0.9+	0.9+	2008 09 30	G96	0.1−	0.3−
2002 09 06	704	0.2+	0.3−	2005 03 12	704	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.3+	1.3+
2002 09 06	704	0.1−	1.0+	2005 03 12	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.7+	1.1+
2002 09 06	704	0.3+	0.0	2005 03 16	703	1.1+	0.0	2008 10 06	703	0.7+	0.8+
2002 09 06	704	1.2−	0.7+	2005 03 16	703	0.4+	0.8−	2008 10 06	703	0.2+	0.0
2002 09 13	644	0.5−	0.3+	2005 03 16	703	0.0	0.4−	2008 10 07	704	0.8+	0.7−
2002 09 13	644	0.7−	0.4+	2005 03 16	703	0.1−	0.2+	2008 10 07	704	0.2−	0.9−
2002 09 13	644	0.4−	0.1+	2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	704	0.7+	0.1−
2002 09 14	608	(0.5−	1.7−)	2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	704	0.5+	0.7−
2002 09 14	608	0.1−	0.9−	2005 03 16	G96	0.0	0.0	2008 10 07	704	0.7−	0.6−
2002 09 14	608	0.6−	1.3−	2005 03 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	703	0.5−	0.2−
2002 10 04	704	0.9+	0.2+	2007 07 10	E12	0.8+	0.5+	2008 10 28	703	0.2−	1.1−
2002 10 04	704	(1.6+	1.1+)	2007 07 10	E12	0.3+	0.5+	2008 10 28	703	0.3−	0.6+
2002 10 04	704	1.2+	0.7+	2007 07 10	E12	1.0−	0.9+	2008 10 28	703	0.2+	0.8−
2002 10 04	704	0.5+	0.9+	2007 07 10	E12	0.2−	1.0−	2008 11 02	703	0.5+	1.0+
2002 10 04	704	1.2+	1.1+	2007 07 22	E12	0.4−	0.5+	2008 11 02	703	0.1+	0.1+
2002 10 06	644	0.4−	0.4+	2007 07 22	E12	0.1−	0.7−	2008 11 02	703	0.3−	0.1−
2002 10 06	644	0.2−	0.6+	2007 07 22	E12	0.3−	0.7+	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2002 10 06	644	0.2−	0.7+	2007 07 22	E12	0.1−	0.0				

(195722)∗ 2002 PK$_{63}$

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.81324		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18514886	ω	36.99382		+0.99511415		−0.01050460
a	3.0487515	Ω	323.23710		−0.04155301		+0.85741151
e	0.0959078	i	9.44068		+0.08956101		+0.51452420
P	5.32	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 20	644	0.4+	1.1+	2003 12 17	704	0.5−	0.2+	2008 09 24	703	1.5+	0.4+
2001 06 20	644	0.6+	1.1+	2003 12 17	704	0.8+	0.0	2008 09 24	703	0.7+	0.4−
2001 06 20	644	0.7+	1.0+	2003 12 17	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.6+	0.0
2002 08 08	644	0.3+	0.1−	2003 12 17	704	0.5+	0.8+	2008 09 24	703	0.9+	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2003 12 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	704	0.9−	0.1−
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2003 12 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.9−	0.0
2002 08 12	608	0.2−	0.4−	2003 12 18	691	0.0	0.3+	2008 10 03	704	0.3−	0.2+
2002 08 12	608	0.5+	0.5−	2003 12 30	704	0.8−	0.6+	2008 10 03	704	0.9−	0.5+
2002 08 12	608	0.2+	1.1−	2003 12 30	704	0.8−	0.5+	2008 10 03	704	0.5−	0.1+
2002 08 14	704	1.4−	1.1+	2003 12 30	704	1.3+	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.4+
2002 08 14	704	0.5−	0.2+	2003 12 30	704	0.2−	0.4−	2008 10 06	703	0.4+	0.3+
2002 08 14	704	(1.6−	0.8+)	2003 12 30	704	0.9−	0.5+	2008 10 06	703	0.4−	0.1−
2002 08 17	644	0.3−	0.4+	2004 01 17	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.9+
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.2+
2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2004 01 17	644	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.2−	0.2+
2002 08 18	644	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.5−
2002 08 18	644	0.3−	0.3−	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.7−
2002 08 18	644	0.2−	0.3−	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2002 08 27	644	0.5+	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−
2002 08 27	644	0.3+	0.2+	2008 08 30	704	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.7−
2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2008 08 30	704	0.4+	0.8+	2008 10 28	704	0.7−	0.1+
2002 09 04	644	0.2−	0.0	2008 08 30	704	0.1−	1.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.4−
2002 09 04	644	0.1−	0.3+	2008 08 30	704	0.3+	0.6+	2008 10 31	703	1.0+	0.1−
2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.2+	1.0−	2008 10 31	703	1.2+	0.5+
2003 11 19	704	1.3+	0.5−	2008 09 05	704	0.6−	0.1−	2008 10 31	703	1.0−	1.3−
2003 11 19	704	(2.6+	1.0+)	2008 09 05	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	703	0.6+	0.5−
2003 11 19	704	0.2−	0.5−	2008 09 05	704	0.4+	0.4−	2008 11 02	703	0.1+	0.0
2003 11 19	704	0.5−	0.6−	2008 09 05	704	0.2−	0.3+	2008 11 02	703	0.0	0.3−
2003 12 03	704	0.4−	0.9−	2008 09 23	703	(2.3+	0.4−)	2008 11 02	703	0.0	0.7−
2003 12 03	704	0.7−	0.8−	2008 09 23	703	0.4+	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.7−
2003 12 03	704	(2.4−	1.7−)	2008 09 23	703	1.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2003 12 03	704	0.8−	1.2+	2008 09 23	703	0.7−	0.5+	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−
2003 12 12	644	0.1+	0.7+	2008 09 23	703	0.1+	0.5+	2008 11 09	G96	0.4−	0.0
2003 12 12	644	0.1−	0.7+	2008 09 23	703	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3−	0.4−
2003 12 12	644	0.3−	0.5+	2008 09 23	703	0.5+	0.0				
2003 12 17	704	0.7+	1.3−	2008 09 23	703	0.4−	0.1−				

(195723)∗ 2002 PL$_{69}$

Discovered 2002 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.96533		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18257706	ω	61.92521		+0.57225073		+0.80713249
a	3.0773146	Ω	243.71441		−0.79772315		+0.50682054
e	0.1512016	i	9.31609		−0.19017588		+0.30277067
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2002 09 12	644	0.1−	0.0	2003 12 19	691	0.0	0.5−
2000 03 04	645	0.2+	0.1+	2002 09 12	644	0.4−	0.0	2003 12 19	691	0.1+	0.3−
2000 05 05	645	0.1−	0.3+	2002 09 12	644	0.5−	0.2+	2003 12 19	691	0.1+	0.2−
2000 05 05	645	0.0	0.3+	2002 10 05	704	0.1−	0.0	2007 07 15	704	0.5+	1.1+
2002 08 11	704	0.3−	0.7+	2002 10 05	704	0.3−	0.4+	2007 07 15	704	1.1+	1.2+
2002 08 11	704	0.0	0.8−	2002 10 05	704	0.4−	0.1−	2007 07 15	704	(0.5+	2.4+)
2002 08 11	704	0.9+	0.4−	2002 10 05	704	0.2+	0.7+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 08 11	704	0.4−	0.1+	2002 10 05	704	0.3+	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2002 08 11	704	0.1+	0.5+	2002 10 06	644	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 08 11	704	0.3−	0.1−	2002 10 06	644	0.2+	1.0+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 08 11	704	0.3−	0.0	2002 10 06	644	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2002 08 11	704	0.1+	0.2−	2002 10 31	704	0.6+	1.0+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 08 11	704	0.3+	0.2−	2002 10 31	704	1.3−	0.3−	2008 10 28	704	0.0	0.3−
2002 08 13	704	1.3−	0.8+	2002 10 31	704	0.6−	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	0.3+
2002 08 13	704	0.6+	0.0	2002 10 31	704	1.1−	0.9−	2008 10 28	704	0.5−	0.7+
2002 08 13	704	1.0−	0.4+	2003 11 15	291	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.6+	0.3−
2002 08 13	704	0.3+	0.5+	2003 11 15	291	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	0.8+
2002 08 27	644	0.1+	1.2+	2003 11 15	291	0.6+	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2002 08 27	644	0.1+	1.1+	2003 11 21	704	(1.9−	1.2+)	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2002 08 27	644	0.2+	1.1+	2003 11 21	704	0.7−	0.7+	2008 10 30	691	0.2−	0.2−
2002 09 04	699	0.3−	1.0+	2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2002 09 04	699	0.8+	0.7+	2003 11 24	691	0.7+	0.5+	2008 11 02	704	0.1+	0.7+
2002 09 04	699	0.8−	0.7+	2003 11 24	691	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.7+
2002 09 04	699	0.6−	0.2−	2003 11 24	691	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2002 09 04	644	0.1+	0.3+	2003 12 01	291	0.3−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.3−
2002 09 04	644	0.0	0.3+	2003 12 01	291	(1.6−	0.2−)	2008 11 09	691	0.0	0.3−
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2003 12 01	291	0.5−	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−

(195724)∗ 2002 PM$_{70}$

Discovered 2002 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.70116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18135756	ω	95.74736		+0.90523082		−0.34346394
a	3.0910945	Ω	284.54176		+0.20806353		+0.87163608
e	0.1381270	i	14.97865		+0.37049524		+0.34968995
P	5.43	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.1−	0.0	2002 09 09	246	0.6−	0.0	2003 12 28	704	0.3−	0.4+
2002 07 20	644	0.2+	0.3+	2002 09 09	246	0.1+	0.5−	2003 12 28	704	0.1−	0.4+
2002 07 20	644	0.1−	0.3+	2002 09 09	246	0.1+	0.2−	2003 12 28	704	0.1−	0.5+
2002 08 11	704	0.8−	0.7+	2002 09 09	246	0.5+	0.2−	2007 07 18	703	0.1+	0.3+
2002 08 11	704	0.4−	1.0+	2002 09 10	644	0.2+	0.0	2007 07 18	703	0.9+	0.5−
2002 08 11	704	0.3−	1.1+	2002 09 10	644	0.2+	0.1+	2007 07 18	703	0.8−	0.4−
2002 08 11	704	(2.0−	1.4+)	2002 09 10	644	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.6+	0.4−
2002 08 11	704	0.2+	0.4+	2003 11 20	704	0.9+	0.4+	2008 10 06	703	(0.0	1.8−)
2002 08 13	704	0.3−	0.0	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	0.3+	1.0−
2002 08 13	704	0.2−	0.3−	2003 11 20	704	(0.3+	1.8+)	2008 10 06	703	0.1+	0.1−
2002 08 13	704	0.2−	0.3+	2003 11 20	704	1.0−	0.0	2008 10 08	704	0.6+	0.5−
2002 08 13	704	0.5−	0.2−	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	704	0.1−	0.1−

2002 08 13	704	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	1.1+	0.9+	2008 10 08	704	0.0	0.6−
2002 09 03	644	0.1−	0.2−	2003 11 24	704	1.1+	0.6+	2008 10 08	704	0.2−	0.7−
2002 09 03	644	0.1−	0.4−	2003 11 24	704	0.7+	0.5+	2008 10 08	704	(1.0−	1.9+)
2002 09 03	644	0.2−	0.2−	2003 12 04	704	0.6+	0.5−	2008 11 06	704	0.2+	0.4+
2002 09 06	704	0.2−	0.1+	2003 12 04	704	0.1−	0.6−	2008 11 06	704	0.6−	0.6+
2002 09 06	704	0.3−	0.1+	2003 12 04	704	0.9−	0.6+	2008 11 06	704	0.2+	0.1+
2002 09 06	704	0.4+	0.1+	2003 12 04	704	0.1−	0.5+	2008 11 06	704	0.3−	1.2+
2002 09 06	704	0.1+	0.0	2003 12 17	704	0.7−	0.6−	2008 11 08	703	0.2+	0.4−
2002 09 06	704	0.0	0.2+	2003 12 17	704	0.3+	0.4−	2008 11 08	703	0.4+	0.0
2002 09 09	246	0.3+	0.0	2003 12 17	704	0.1−	0.0	2008 11 08	703	0.1−	1.2−
2002 09 09	246	0.2+	0.3−	2003 12 28	704	0.2−	0.0	2008 11 08	703	0.6−	0.7−
2002 09 09	246	0.4+	0.0	2003 12 28	704	0.0	0.3−				

(195725)∗ 2002 PM$_{71}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.57957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17809789	ω	37.50452		−0.09024106	+0.98890232	
a	3.1286971	Ω	227.65011		−0.94804800	−0.12159686	
e	0.2513238	i	9.18907		−0.30505991	+0.08536048	
P	5.53	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 23	644	0.0	0.2−	2002 09 03	644	0.4−	0.3+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−
2002 06 23	644	0.3−	0.2−	2002 09 03	644	0.4−	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2002 06 23	644	0.1−	0.1+	2003 10 21	691	0.3−	0.5+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2−
2002 07 09	704	0.9−	0.4+	2003 10 21	691	0.2+	0.6+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2−
2002 07 09	704	0.3+	0.3−	2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2007 05 11	G96	0.5+	0.4−
2002 07 09	704	0.6−	1.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−
2002 07 09	704	0.3+	0.3−	2007 04 15	691	0.2−	0.1−	2007 05 14	704	0.9+	1.0+
2002 08 04	644	0.2−	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.9+	1.2+
2002 08 04	644	0.6−	0.3−	2007 04 19	691	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	0.5+	0.9+
2002 08 04	644	1.0−	0.0	2007 04 19	691	0.2−	0.0	2007 05 14	704	0.3+	0.1+
2002 08 12	704	0.7+	0.8−	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2007 05 14	704	0.2+	1.2+
2002 08 12	704	0.8+	0.6+	2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.6−	0.1+
2002 08 12	704	0.3+	0.8+	2007 04 23	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.7+	0.4−
2002 08 12	704	(1.7+	0.4+)	2007 04 23	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.6+
2002 08 12	704	0.1−	0.2+	2007 05 07	703	0.7+	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2002 08 13	704	1.1+	0.5+	2007 05 07	703	0.5−	0.4−	2008 10 06	G96	0.5+	0.6−
2002 08 13	704	0.8+	1.2+	2007 05 07	703	0.6−	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.5−
2002 08 13	704	0.9−	0.3−	2007 05 07	703	0.3−	0.8−	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2002 08 13	704	(1.9+	0.6−)	2007 05 08	699	0.9+	1.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2002 08 13	704	0.4+	0.4−	2007 05 08	699	0.6+	0.9+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2002 08 15	644	0.4+	0.1+	2007 05 08	699	(0.7−	2.0+)	2008 10 29	G96	0.6−	0.2−
2002 08 15	644	0.0	0.1−	2007 05 08	699	(2.5+	0.2+)	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2002 08 15	644	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.3+	0.2−				
2002 09 03	644	0.2−	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−				

(195726)∗ 2002 PY$_{74}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.62214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17713733	ω	212.66527		+0.85347137	−0.52113679	
a	3.1399976	Ω	178.73932		+0.49360693	+0.80729776	
e	0.1611741	i	4.56842		+0.16714911	+0.27692377	
P	5.56	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.5+	0.6−	2002 09 30	608	0.9−	1.2−	2005 04 04	703	0.3−	0.7−
1997 11 06	704	0.3+	0.6+	2002 09 30	608	0.5−	0.3−	2005 04 04	703	1.2−	0.3+
1997 11 06	704	0.2−	1.3+	2002 09 30	608	0.3−	0.7−	2005 04 04	703	1.2−	1.1+
1997 11 06	704	1.2+	0.1+	2002 10 03	704	0.2+	0.5−	2005 04 04	G96	0.4−	0.3+
1997 11 06	704	0.3−	0.2−	2002 10 03	704	0.1−	0.1−	2005 04 04	G96	0.3−	0.0
2000 04 13	691	0.2+	0.3+	2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−
2000 04 13	691	0.0	0.1+	2002 10 03	704	0.2−	0.6+	2005 04 04	G96	0.2−	0.3+
2000 04 13	691	0.1−	0.3+	2002 10 03	704	0.3+	0.2+	2006 04 24	691	0.4+	0.3+
2002 08 12	704	0.7−	0.0	2002 10 07	704	0.1−	0.0	2006 04 24	691	1.3+	0.5+
2002 08 12	704	0.3−	0.5+	2002 10 07	704	0.0	0.2−	2006 04 24	691	0.2−	0.2+
2002 08 12	704	0.8+	0.3+	2002 10 07	704	(1.7+	0.9−)	2008 09 20	691	0.1−	0.1−
2002 08 12	704	0.1−	0.7+	2002 10 07	704	(1.5+	1.7−)	2008 09 20	691	0.2−	0.0
2002 08 12	699	0.1+	0.4−	2002 10 10	291	0.4+	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.1−
2002 08 12	699	0.4+	0.4−	2002 10 10	291	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.4+	0.4−
2002 08 12	699	(1.7−	0.4+)	2002 10 10	291	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2002 08 12	699	0.4−	0.7+	2002 10 11	704	0.5−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2002 08 13	704	0.0	0.5+	2002 10 11	704	0.3+	0.6−	2008 09 28	704	0.1+	1.0+
2002 08 13	704	0.2−	0.1+	2002 10 11	704	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.0	1.0+
2002 08 13	704	0.5−	0.4+	2002 10 11	704	0.4−	1.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.7+
2002 08 13	704	0.9−	0.4+	2003 12 19	704	1.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	1.2+
2002 08 13	704	0.4+	1.0−	2003 12 19	704	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.8+
2002 08 27	644	0.1−	0.5+	2003 12 19	704	0.4−	0.6−	2008 10 01	704	0.4+	1.2+
2002 08 27	644	0.4+	0.2+	2003 12 19	704	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.9+	0.8+
2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2005 03 08	699	0.5−	0.1+	2008 10 01	704	(0.2+	1.7+)
2002 09 01	608	1.3+	0.5+	2005 03 08	699	1.1+	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2002 09 01	608	0.9+	0.5+	2005 03 08	699	(0.9−	1.6+)	2008 10 01	704	0.2+	0.8+
2002 09 01	608	1.0+	0.4+	2005 03 08	704	1.3+	1.0+	2008 10 01	691	0.0	0.0
2002 09 05	704	0.1+	0.1−	2005 03 08	704	(1.7+	0.1+)	2008 10 01	704	0.2+	0.7+
2002 09 05	704	0.5−	0.4+	2005 03 08	699	(0.1+	1.5+)	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2002 09 05	704	0.3−	0.3−	2005 03 08	704	(1.6+	0.8+)	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2002 09 05	704	0.4−	0.1+	2005 03 08	704	0.9+	0.8+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 09 05	704	0.8−	0.2+	2005 03 08	704	0.9+	1.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2002 09 08	608	0.2−	0.1−	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2002 09 08	608	0.5+	0.3+	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
2002 09 08	608	0.7+	0.2−	2005 03 09	G96	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	0.2+
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.3−	0.1+
2002 09 14	644	0.4−	0.4+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2002 09 16	608	(1.5−	1.2−)	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	0.5+
2002 09 16	608	0.8−	1.5−	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	0.1+
2002 09 16	608	(1.6−	0.4−)	2005 04 04	703	0.8−	0.7+				

(195727)∗ 2002 PP$_{75}$

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.75481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18619578	ω	65.28484		+0.82738012	−0.55318355	
a	3.0373126	Ω	328.04287		+0.42579039	+0.73055589	
e	0.1219489	i	10.57204		+0.36625767	+0.40034492	
P	5.29	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.6−	0.3−	2003 12 03	704	0.2+	0.4+	2008 08 30	704	0.6+	0.0
2002 07 14	644	0.5−	0.2+	2003 12 03	704	0.7−	0.4+	2008 08 30	704	0.3−	1.0+
2002 07 14	644	0.2−	0.2+	2003 12 03	704	0.5−	0.0	2008 09 05	704	0.5+	0.9+
2002 08 08	699	(2.2+	0.8+)	2003 12 03	704	0.4+	0.3+	2008 09 05	704	0.4+	0.9+
2002 08 08	699	0.9+	0.2−	2003 12 17	704	0.5−	0.8−	2008 09 05	704	0.5+	0.1+
2002 08 08	699	0.3−	1.2+	2003 12 17	704	0.7+	1.3−	2008 09 23	703	0.2−	0.4−
2002 08 08	699	0.0	0.6−	2003 12 17	704	0.0	0.7−	2008 09 23	703	0.9−	0.1−
2002 08 08	644	0.2+	0.2+	2003 12 17	704	(0.6+	1.6−)	2008 09 23	703	0.2+	0.4−
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2003 12 17	704	0.1−	0.5−	2008 09 23	703	0.1−	0.0
2002 08 08	644	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.5+	0.3+	2008 10 03	704	0.3−	1.4+
2002 08 08	644	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	0.0	0.9−	2008 10 03	704	0.4+	0.1+
2002 08 08	644	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 03	704	0.1−	1.3+
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.3+	0.2+	2008 10 03	704	0.3−	0.1+
2002 08 13	644	0.4−	0.2+	2005 02 03	704	0.7+	0.3+	2008 10 03	704	0.2+	0.0
2002 08 13	704	0.6−	0.5+	2005 02 09	704	0.3−	0.7+	2008 10 06	703	0.5−	0.2+
2002 08 13	704	0.2−	1.4−	2005 02 09	704	0.7+	0.5−	2008 10 06	703	0.6+	0.4−
2002 08 13	704	0.8+	0.3+	2005 02 09	704	1.1+	0.8+	2008 10 06	703	0.6+	0.2+
2002 08 13	644	0.5−	0.1+	2005 02 09	G96	0.4−	0.1+	2008 10 06	703	0.4−	0.2+
2002 08 13	704	0.4+	0.7−	2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2002 08 13	704	1.0+	0.2−	2005 02 09	G96	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−

2002 08 13	644	0.4−	0.2+	2005 02 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.6−	0.4−
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2005 03 03	703	0.8+	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2002 08 29	644	0.4−	0.3+	2005 03 03	703	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.7−	0.0
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2005 03 03	703	0.7+	1.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2003 11 20	644	0.2+	0.1+	2005 03 03	703	0.5−	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.2−
2003 11 20	704	0.6−	0.3+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.2+
2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2005 03 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	0.3+
2003 11 20	644	0.1+	0.1−	2005 03 09	G96	0.5−	0.3+	2008 11 02	703	0.4−	0.7−
2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2005 03 09	G96	0.4−	0.3+	2008 11 02	703	1.2−	1.0−
2003 11 20	704	0.1+	0.0	2008 08 30	704	0.4+	0.4−	2008 11 02	703	0.6+	0.0
2003 11 20	704	0.6+	0.0	2008 08 30	704	0.4+	0.4+	2008 11 02	703	0.6−	0.6−
2003 11 20	644	0.1−	0.4+	2008 08 30	704	0.4+	0.5+				

(195728)∗ 2002 PY$_{75}$

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.28685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19229499	ω	303.15998		+0.31426897	+0.94910568	
a	2.9727433	Ω	345.11402		−0.84178406	+0.26845974	
e	0.1648902	i	4.64831		−0.43890159	+0.16470510	
P	5.13	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.4−	0.3+	2005 01 18	691	0.4−	0.2+	2007 06 25	D35	0.1+	0.4+
2002 07 14	644	0.6−	0.3+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 06 25	D35	0.5+	0.4+
2002 07 14	644	0.1−	0.0	2005 01 18	691	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.8+	0.6−
2002 08 08	644	0.2−	0.6+	2006 02 25	G96	0.0	0.5+	2008 09 28	G96	1.2+	0.6−
2002 08 08	644	0.1−	0.5+	2006 02 25	G96	0.3−	0.4+	2008 09 28	G96	1.1+	0.4−
2002 08 08	644	0.1+	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.9+	0.3−
2002 08 13	644	0.3−	0.6+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	(2.3+	0.5+)
2002 08 13	644	0.2−	0.6+	2006 03 04	691	0.4+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 08 13	644	0.4−	0.5+	2006 03 04	691	0.3+	0.7+	2008 10 09	691	0.2+	0.0
2002 08 14	644	0.1−	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.6+	2008 10 22	691	0.4−	0.8+
2002 08 14	644	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 22	691	0.8−	0.3+
2002 08 14	644	0.2−	0.2+	2006 04 02	G96	0.2+	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.5−	0.5+	2006 04 02	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	691	0.6−	0.1−
2002 08 29	644	0.4−	0.1−	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.0	1.0+
2002 08 29	644	0.6−	0.0	2007 06 24	D35	0.6+	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2003 11 16	691	0.2+	0.2−	2007 06 24	D35	0.5+	0.5+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2003 11 16	691	0.3+	0.3+	2007 06 24	D35	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2003 11 16	691	0.4+	0.2−	2007 06 25	D35	(1.8+	0.7+)	2008 11 09	691	0.2−	0.1+

(195729)∗ 2002 PO$_{79}$ = 1997 SU$_{11}$

Discovered 2002 Aug. 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75443)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.20113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17755025	ω	26.54485		+0.90935101	−0.41596155	
a	3.1351274	Ω	357.98896		+0.33326394	+0.73916013	
e	0.0899118	i	12.39355		+0.24902989	+0.52973418	
P	5.55	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.0	0.1−	2002 09 16	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.0
1997 09 27	691	0.2+	0.3−	2002 09 16	644	0.6+	0.6−	2008 09 24	704	0.8−	0.3+
1997 09 27	691	0.1+	0.0	2002 09 16	644	0.7−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.9+
1997 09 30	691	0.0	0.0	2002 09 16	644	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	(0.0	1.9+)
1997 09 30	691	0.1+	0.0	2002 09 16	644	0.8−	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.9+
1997 09 30	691	0.2−	0.0	2002 09 16	644	0.9−	1.0+	2008 09 30	704	0.4−	1.1+
2000 02 12	645	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	(0.4+	1.5+)	2008 09 30	704	0.9−	1.3+
2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.2−	1.1+	2008 09 30	J75	0.3+	0.0
2000 03 03	645	0.2+	0.2+	2003 11 20	704	(1.7−	0.4−)	2008 09 30	J75	0.5+	0.0
2000 03 03	645	0.3+	0.3+	2003 11 20	704	0.0	0.2−	2008 09 30	J75	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.9+	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2000 04 05	704	0.8+	0.5−	2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.7+	0.5+	2008 08 24	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2002 08 11	644	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	(1.5−	2.0−)	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2002 08 11	644	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2002 08 11	644	0.2−	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2002 08 13	644	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.7−	0.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2002 08 13	644	0.0	0.7+	2008 09 24	704	0.3−	0.2+				
2002 08 13	644	0.0	0.9+	2008 09 24	704	0.5−	0.1+				

(195730)∗ 2002 PL$_{80}$

Discovered 2002 Aug. 6 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.48395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18277679	ω	165.16833		+0.49266376	−0.85101852	
a	3.0750725	Ω	255.02453		+0.77802492	+0.52433176	
e	0.1604154	i	10.84705		+0.38982002	+0.02904623	
P	5.39	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	691	0.1+	0.9−	2002 10 06	704	0.3+	0.2+	2005 03 13	699	0.2−	0.1+
1997 12 01	691	0.2+	0.7−	2002 10 06	704	0.4−	0.5+	2007 08 12	704	0.4+	1.2+
1997 12 01	691	0.0	0.9−	2002 10 06	704	(0.8−	3.0+)	2007 08 12	704	0.9−	0.2−
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2002 10 06	704	0.0	0.4+	2007 08 12	704	0.3−	1.4+
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2002 10 06	704	0.1−	1.0+	2007 08 12	704	0.7−	1.1+
2002 08 06	049	0.4+	0.5+	2002 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 08 16	A77	0.2−	0.2+
2002 08 06	049	0.3−	0.2+	2002 10 09	704	0.1−	0.2−	2007 08 16	A77	1.4−	0.2+
2002 08 07	049	0.3−	0.0	2002 10 09	704	0.5+	0.1−	2007 08 16	A77	0.2+	0.8+
2002 08 10	049	0.7−	0.9−	2002 10 09	704	0.3+	0.6−	2007 08 21	E12	0.3+	0.4+
2002 08 11	049	0.1+	0.7+	2002 10 09	704	0.4−	0.5−	2007 08 21	E12	0.7−	0.6+
2002 08 11	049	0.1+	0.1+	2002 11 06	704	0.6+	0.2−	2008 09 04	704	(1.8+	0.2+)
2002 08 16	704	0.3+	0.1+	2002 11 06	704	0.1+	0.8−	2008 09 04	704	0.3+	0.5+
2002 08 16	704	0.3+	0.0	2002 11 06	704	0.5−	1.1−	2008 09 04	704	0.1−	0.8−
2002 08 16	704	0.8+	0.8+	2002 12 01	704	1.5+	0.7−	2008 09 04	704	0.6+	0.4−
2002 08 16	704	0.6+	0.1+	2002 12 01	704	1.1−	0.6−	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−
2002 09 03	644	0.4−	0.6+	2002 12 01	704	0.9−	0.8+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2002 09 03	644	0.2−	0.3+	2002 12 01	704	0.4−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2002 09 03	644	0.0	0.3+	2002 12 01	704	(0.5+	1.9−)	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2002 09 05	049	0.3−	0.6+	2002 12 05	704	0.3+	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2002 09 05	049	0.5−	0.4+	2002 12 05	704	0.1+	0.4−	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2002 09 05	049	0.4−	0.1+	2002 12 05	704	0.3−	0.1−	2008 10 22	691	0.3+	0.1−
2002 09 11	644	0.2−	0.0	2002 12 05	704	0.5+	0.2+	2008 10 22	691	0.5−	0.1−
2002 09 11	644	0.1−	0.0	2002 12 05	704	0.5−	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2003 12 01	704	1.1+	1.4+	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2002 09 11	049	0.4−	1.1−	2003 12 01	704	(2.4+	0.1+)	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2002 09 11	049	0.6−	0.7−	2003 12 01	704	(2.0+	0.4+)	2008 10 26	691	0.2−	0.6+
2002 09 11	049	0.2−	0.9−	2003 12 01	704	(3.7+	1.3+)	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2002 09 12	644	0.2−	0.9+	2003 12 01	704	(2.5+	0.6+)	2008 10 30	691	0.5−	0.9+
2002 09 12	644	0.1−	1.0+	2003 12 19	049	0.3+	0.9−	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2002 09 12	644	0.2+	0.9+	2003 12 19	049	0.5−	0.9−	2008 11 01	704	1.1+	0.6+
2002 09 14	699	0.2+	0.4+	2003 12 19	049	0.4−	0.6−	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2002 09 14	699	0.4−	0.1+	2003 12 22	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.8+	1.1+
2002 09 14	699	0.3+	0.2−	2003 12 22	704	0.4+	0.7+	2008 11 01	703	0.7+	0.5+
2002 09 14	699	0.4+	0.5−	2003 12 22	704	0.5−	1.0+	2008 11 01	704	0.7+	0.7+
2002 10 04	644	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	0.5+	0.2−	2008 11 01	703	0.3+	0.1+
2002 10 04	644	0.0	0.3+	2003 12 22	704	0.4+	0.4−	2008 11 01	703	0.4−	0.4+
2002 10 04	644	0.5+	0.3+	2005 03 13	699	1.2+	1.0−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2002 10 06	704	0.1+	0.7+	2005 03 13	699	(1.6+	1.1+)	2008 11 04	704	0.1+	0.4+
2002 10 06	704	0.8+	0.5+	2005 03 13	691	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.3−	0.6+
2002 10 06	704	0.1−	0.8+	2005 03 13	699	0.5+	0.5+	2008 11 04	704	0.3+	0.4+
2002 10 06	704	0.6+	0.4+	2005 03 13	691	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.3+	0.7+
2002 10 06	704	0.0	0.8+	2005 03 13	691	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.1−	0.2−

(195731)∗ 2002 PB$_{82}$

Discovered 2002 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.20049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18016419	ω	142.49787		+0.60174330	+0.79839538	
a	3.1047292	Ω	164.45864		−0.75097918	+0.57482841	
e	0.1924175	i	4.64014		−0.27191040	+0.17926826	
P	5.47	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	704	1.1+	0.4−	2002 09 13	704	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.6−	0.2+	
2001 04 16	704	0.2+	0.4+	2003 12 16	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.6+	
2001 04 16	704	0.7−	0.6+	2003 12 16	691	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.1−	1.0+	
2001 04 16	704	(1.6+	1.2+)	2003 12 16	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.2+	
2002 08 08	699	0.6−	0.5+	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.2−	
2002 08 08	699	0.4−	0.6+	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.3−	
2002 08 08	699	0.5−	1.1+	2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.0	
2002 08 08	699	0.5−	0.4+	2006 02 07	G96	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	1.1+	0.7+	
2002 08 09	704	0.3+	0.6+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.3−	
2002 08 09	704	0.6+	0.7+	2006 02 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	1.1+	0.1−	
2002 08 09	704	1.0−	0.8+	2006 02 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.2+	
2002 08 13	291	(0.8+	1.9+)	2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 25	704	0.3+	0.6+	
2002 08 13	291	0.1−	0.6+	2006 02 24	691	0.5+	0.6+	2008 10 25	704	0.2−	0.2+	
2002 08 13	291	0.1+	0.7+	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	1.2+	
2002 08 14	704	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.8+	2008 10 25	704	0.5+	1.2+	
2002 08 14	704	0.9−	1.0−	2006 03 02	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	704	0.0	0.7+	
2002 08 14	704	0.8−	1.1−	2006 03 02	691	0.0	0.7+	2008 10 30	703	0.5−	0.1−	
2002 08 14	704	0.8−	1.0−	2006 03 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.9−	0.6+	
2002 08 14	704	0.3−	1.2−	2006 03 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	1.1+	
2002 08 17	644	0.1+	0.5+	2006 03 06	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	1.2+	
2002 08 17	644	0.0	0.9+	2006 03 24	699	0.0	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	0.6+	
2002 08 17	644	0.1−	0.4+	2006 03 24	699	1.5+	1.0+	2008 10 31	704	0.7+	0.5+	
2002 09 05	704	0.1+	0.2+	2006 03 24	699	0.0	1.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.4+	
2002 09 05	704	0.2+	0.3−	2006 03 24	699	1.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	0.3−	
2002 09 05	704	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.0	
2002 09 05	704	0.2−	0.8+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	683	0.9+	0.0	
2002 09 05	704	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	683	0.7−	0.7−	
2002 09 05	699	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 11 02	683	0.5+	0.5+	
2002 09 05	699	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 11 04	683	0.8+	0.6−	
2002 09 05	699	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.9+	2008 11 04	683	0.3−	0.8+	
2002 09 05	699	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.6−	0.8+	2008 11 04	683	1.5−	1.9+	
2002 09 13	704	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.9+					
2002 09 13	704	0.9+	0.8+	2008 09 30	704	0.6−	0.7+					

(195732)∗ 2002 PC$_{88}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.32693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17406447	ω	157.93350		+0.82760517	+0.56112480	
a	3.1768445	Ω	167.90091		−0.52474264	+0.78256877	
e	0.2216669	i	3.95157		−0.19928581	+0.26967588	
P	5.66	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.0	0.3−	2002 09 04	644	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.5−	0.2+	
1997 11 01	691	0.8+	0.3−	2002 09 05	699	0.7+	0.5−	2008 09 20	691	0.5−	0.6+	
1997 11 01	691	0.2−	0.1−	2002 09 05	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−	
2000 02 27	691	0.4−	0.1−	2002 09 05	704	0.4+	0.1−	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−	
2000 02 27	691	0.9−	0.2+	2002 09 05	699	0.8+	0.3−	2008 10 01	J75	0.7+	0.3−	
2000 02 27	691	0.6−	0.2+	2002 09 05	704	0.4+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	
2001 04 16	691	0.4+	0.8+	2002 09 05	699	0.8+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	
2001 04 16	691	0.4+	0.9+	2002 09 05	704	0.5+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	
2001 04 16	691	0.2−	1.3+	2002 09 05	699	0.6+	0.6−	2008 10 03	J75	0.7+	0.4+	
2001 05 23	691	0.1−	0.0	2002 09 05	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1+	
2001 05 23	691	0.3−	0.1+	2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−	
2001 05 23	691	0.6−	0.0	2002 09 14	644	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.4+	
2002 08 10	807	0.1+	0.0	2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	
2002 08 10	807	0.3+	0.1−	2002 09 15	608	0.4−	0.9−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	
2002 08 12	704	1.2+	0.1+	2002 09 15	608	0.4−	0.6−	2008 10 08	703	(0.9−	2.0+)	
2002 08 12	704	0.8+	0.4+	2002 09 15	608	0.6−	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.6+	
2002 08 12	704	0.9+	0.4+	2005 02 04	691	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	0.5−	1.3+	
2002 08 12	704	0.0	0.2+	2005 02 04	691	0.2+	0.8+	2008 10 08	703	(0.2−	2.2+)	
2002 08 13	699	0.4+	0.0	2005 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	
2002 08 13	699	0.3+	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.2+	
2002 08 13	699	0.4+	0.1+	2006 02 20	691	0.5+	0.7−	2008 10 10	691	0.3−	0.3+	
2002 08 13	699	0.4+	0.3+	2006 02 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	683	1.1+	1.0−	
2002 08 15	291	0.4−	0.1+	2006 02 24	691	0.8+	0.2−	2008 10 10	683	0.1−	0.1−	
2002 08 15	291	0.6−	0.1−	2006 02 24	691	0.3+	0.7−	2008 10 24	704	0.1−	0.4+	
2002 08 15	291	0.5−	0.1+	2006 02 24	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.3+	0.9+	
2002 08 16	291	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+	
2002 08 16	291	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	1.2+	
2002 08 16	291	0.0	0.1+	2006 03 02	691	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−	
2002 08 27	644	0.1−	0.1+	2006 03 21	G96	0.8−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	
2002 08 27	644	0.2−	0.1+	2006 03 21	G96	0.6−	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.2+	
2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2006 03 21	G96	0.9−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0	
2002 09 04	644	0.1+	0.0	2006 03 21	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.7−	0.2+	
2002 09 04	644	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.8−	0.3+					

(195733)∗ 2002 PB$_{90}$

Discovered 2002 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.55816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17459637	ω	143.36559		+0.98553642	−0.02393541	
a	3.1703892	Ω	219.05237		−0.00914616	+0.98101945	
e	0.0889347	i	15.44306		+0.16921675	+0.19242644	
P	5.65	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	1.1−	0.7+	2002 10 31	645	0.1−	0.3−	2008 09 22	703	0.2−	0.1−	
1997 10 30	704	(0.1−	2.2−)	2003 11 16	703	0.9−	1.2+	2008 09 22	703	0.4−	0.0	
1997 10 30	704	1.1+	1.3−	2003 11 16	703	0.8−	0.4−	2008 09 22	703	0.6−	0.4−	
1997 10 30	704	(4.6−	0.6−)	2003 11 16	703	0.5−	0.3−	2008 09 22	703	0.3−	0.3−	
2002 07 09	644	0.4−	0.5+	2003 11 16	703	1.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.2+	0.1+	
2002 07 09	644	0.1−	0.2+	2003 11 19	699	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.4+	0.3+	
2002 07 09	644	0.3−	0.2+	2003 11 19	699	0.4+	0.7−	2008 10 01	704	0.5+	0.6+	
2002 07 18	704	1.3+	0.4−	2003 11 19	699	1.5+	0.8+	2008 10 01	704	0.5+	0.5+	
2002 07 18	704	0.1−	0.1+	2003 11 19	699	(0.4−	1.9+)	2008 10 01	704	0.4+	0.6−	
2002 07 18	704	0.3+	1.0+	2003 11 26	691	0.0	0.1−	2008 10 10	703	0.3−	0.1−	
2002 08 11	704	0.7+	1.1+	2003 11 26	691	0.0	0.1−	2008 10 10	703	0.5−	0.1+	
2002 08 11	704	0.0	0.8+	2003 11 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	703	0.8−	0.1−	
2002 08 11	704	0.4−	1.1+	2003 11 30	704	0.5+	0.9+	2008 10 10	703	0.0	0.5+	
2002 08 15	704	0.7+	0.4+	2003 11 30	704	0.2−	0.7+	2008 10 20	106	0.2−	0.3+	
2002 08 15	704	0.1−	0.6+	2003 11 30	704	(0.2−	1.7+)	2008 10 20	106	0.5−	0.5+	
2002 08 15	704	0.7+	0.1+	2003 11 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 20	106	0.7+	0.6−	
2002 08 15	704	0.2−	0.7+	2003 12 01	703	0.5+	0.2−	2008 10 20	106	0.2−	0.3−	
2002 08 15	704	0.0	0.5−	2003 12 01	703	0.6+	0.5+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−	
2002 08 25	644	0.4+	0.2+	2003 12 01	703	(0.0	2.0+)	2008 11 01	G96	0.2−	0.5−	
2002 08 25	644	0.7+	0.1+	2003 12 01	703	1.4+	0.2−	2008 11 01	G96	0.3+	0.5−	
2002 08 25	644	0.0	0.3+	2008 09 07	704	(1.1−	1.8+)	2008 11 01	G96	0.4+	0.5−	
2002 09 02	644	0.2−	0.0	2008 09 07	704	0.1−	0.3−	2008 11 03	704	0.2+	0.4+	
2002 09 02	644	0.5−	0.1+	2008 09 07	704	0.2−	0.4+	2008 11 03	704	0.1−	1.2+	
2002 09 02	644	0.3−	0.2+	2008 09 07	704	0.2+	0.2+	2008 11 03	704	0.1−	0.5+	
2002 10 31	645	0.0	0.2−	2008 09 07	704	0.1−	0.7+	2008 11 03	704	0.1+	0.5+	

(195734)∗ 2002 PU$_{90}$

Discovered 2002 Aug. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.25822		(2000.0)		+0.74288224	−0.64905600
n	0.17899016	ω	252.22203		+0.66883825	+0.72987456
a	3.1182908	Ω	147.65964		+0.02795292	+0.21449808
e	0.2736197	i	17.83776			
P	5.51	H	14.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.2+	1.3+	2003 10 24	704	0.6+	0.2−	2004 02 23	704	0.5+	0.4+
2002 07 09	704	0.6−	0.8+	2003 10 24	704	0.0	1.5+	2004 02 26	704	0.6+	0.8+
2002 07 09	704	(0.1+	1.7+)	2003 10 24	704	0.6+	0.1−	2004 02 26	704	0.1−	0.4+
2002 07 09	704	0.2−	1.1+	2003 10 24	704	0.5+	0.1−	2004 02 26	704	1.2+	0.6+
2002 07 09	704	0.2−	0.9+	2003 10 24	704	0.9+	0.9+	2004 02 26	704	0.4+	1.0+
2002 08 10	704	(3.2+	0.9−)	2003 12 19	703	0.5+	1.1+	2004 03 18	704	0.5−	0.0
2002 08 10	704	0.0	0.9+	2003 12 19	703	0.7−	0.4+	2004 03 18	704	0.8+	0.4+
2002 08 10	704	(1.6+	0.3+)	2003 12 19	703	1.3+	1.4+	2004 03 18	704	0.1+	0.1−
2002 08 10	704	0.1−	1.4+	2003 12 19	703	(1.5−	0.3+)	2004 03 18	704	0.9−	0.4+
2002 08 12	608	0.8−	0.9−	2003 12 27	608	0.2+	0.5−	2004 03 18	704	0.7−	0.1+
2002 08 12	608	0.8−	0.8−	2003 12 27	608	0.5+	0.0	2005 03 18	703	0.0	0.2−
2002 08 12	608	0.8−	0.7−	2003 12 27	608	0.2+	0.3−	2005 03 18	703	(1.9−	0.1+)
2002 08 14	704	0.3−	0.8+	2003 12 28	699	1.0+	0.2+	2005 03 18	703	(0.3+	1.7−)
2002 08 14	704	0.0	0.3+	2003 12 28	699	0.4−	0.2+	2005 03 18	703	0.9−	0.2−
2002 08 14	704	0.2+	0.6+	2003 12 28	699	0.7−	0.9−	2006 05 21	291	0.5+	0.5+
2002 08 14	704	0.3+	0.4−	2003 12 28	699	(2.0+	0.2+)	2006 05 21	291	0.1+	0.3+
2002 08 14	704	0.1−	0.3+	2004 01 19	703	0.1−	0.0	2006 05 21	291	0.1+	0.5+
2002 08 15	704	(0.5−	2.2+)	2004 01 19	703	0.5+	1.4+	2008 09 22	704	0.5+	0.5+
2002 08 15	704	0.4+	0.5+	2004 01 19	703	0.9+	0.3−	2008 09 22	704	1.1+	0.3+
2002 08 15	704	0.2+	0.6−	2004 01 19	703	(1.7−	1.4+)	2008 09 22	704	0.1+	0.1−
2002 08 15	704	0.5+	0.2−	2004 01 26	699	0.2+	0.9−	2008 09 22	704	0.1+	0.2+
2002 08 19	608	0.5−	0.3−	2004 01 26	699	0.4−	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.2−
2002 08 19	608	0.0	0.7−	2004 01 26	699	0.1+	0.4−	2008 10 01	703	0.6+	0.9+
2002 08 19	608	0.1+	0.3−	2004 01 26	699	0.2+	0.6+	2008 10 01	703	0.5+	0.4+
2002 08 20	644	0.1+	0.6+	2004 01 28	645	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.4+	1.0+
2002 08 20	644	0.1−	0.5+	2004 01 28	645	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.3+	1.2+
2002 08 20	644	0.0	0.7+	2004 01 29	704	0.7+	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.3−
2002 08 29	644	0.4−	0.2+	2004 01 29	704	(3.3+	0.3+)	2008 10 06	703	0.5−	0.1+
2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2004 01 29	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	0.3−	0.0
2002 08 29	644	0.3−	0.3+	2004 01 29	704	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.7−	0.0
2002 08 30	644	0.6−	0.2+	2004 02 11	644	0.3−	0.4+	2008 10 09	703	0.5−	0.5−
2002 08 30	644	0.7−	0.3+	2004 02 11	644	0.4−	0.2+	2008 10 09	703	0.0	0.0
2002 08 30	644	0.4−	0.3+	2004 02 11	644	0.2−	0.3+	2008 10 09	703	0.5−	0.2−
2002 09 13	704	0.1+	0.4+	2004 02 17	704	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.6−	0.3−
2002 09 13	704	0.4−	0.5+	2004 02 17	704	0.5−	0.6+	2008 10 22	704	0.4+	0.2−
2002 09 13	704	0.3+	0.7+	2004 02 17	704	0.0	0.1−	2008 10 22	704	0.3−	0.0
2002 09 13	704	0.4+	1.0+	2004 02 17	704	0.1−	0.6+	2008 10 22	704	0.1+	0.1−
2002 10 01	608	0.7+	0.3+	2004 02 17	704	0.2+	0.1+	2008 10 22	704	0.2+	0.1−
2002 10 01	608	0.7+	0.4+	2004 02 17	608	1.0−	0.8−	2008 10 22	704	0.2−	0.3−
2002 10 01	608	0.7+	0.5+	2004 02 17	608	0.3−	0.4−	2008 10 26	703	0.6+	0.4−
2002 10 04	704	0.2+	0.1−	2004 02 17	608	0.7−	0.4−	2008 10 26	703	0.0	0.4−
2002 10 04	704	0.1−	0.3−	2004 02 23	704	0.9+	0.2+	2008 11 02	703	0.1−	0.3−
2002 10 04	704	0.3+	0.5−	2004 02 23	704	0.8+	0.3+	2008 11 02	703	0.2−	0.4−
2002 10 04	704	0.2+	0.7−	2004 02 23	704	1.1+	0.4+	2008 11 02	703	0.4−	0.5−
2002 10 04	704	0.6+	0.6−	2004 02 23	704	0.5+	0.6+	2008 11 02	703	0.2−	0.4−

(195735)∗ 2002 PE$_{91}$ = 2000 FC$_{72}$

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35304)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.21928		(2000.0)		+0.97758284	+0.20987545
n	0.17443235	ω	353.19380		−0.18374487	+0.81129629
a	3.1723763	Ω	354.60255		−0.10280864	+0.54566530
e	0.2144936	i	10.32234			
P	5.65	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.3+	0.1−	2002 09 14	608	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.6−	0.1−
1994 02 15	691	0.2−	0.2−	2002 09 14	608	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	1.2−	0.1−
1994 02 15	691	0.2−	0.2+	2002 09 16	644	0.2+	0.9−	2008 10 01	704	0.4−	0.0
2000 03 25	691	0.0	0.2+	2002 09 16	644	0.3−	0.7−	2008 10 01	704	0.0	0.3+
2000 03 25	691	0.3+	0.2−	2002 09 16	644	0.0	0.5−	2008 10 01	704	0.6−	0.1−
2000 03 25	691	0.1+	0.2+	2002 09 29	608	0.5−	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.5+
2000 04 03	691	0.0	0.0	2002 09 29	608	0.0	0.5+	2008 10 01	704	0.5−	0.0
2000 04 03	691	0.4−	0.3−	2002 09 29	608	0.8−	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.6−
2000 04 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.6−
2002 08 11	644	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.8−
2002 08 11	644	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.9−
2002 08 11	644	0.0	0.3−	2008 09 08	A77	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.5−
2002 08 13	704	(2.3+	0.1+)	2008 09 08	A77	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.7+	0.2+
2002 08 13	704	(3.7+	0.4−)	2008 09 08	A77	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.1+
2002 08 13	704	(2.2+	0.4−)	2008 09 09	A77	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.2+
2002 08 13	704	(2.6+	1.9−)	2008 09 09	A77	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	1.0+
2002 08 15	704	(1.6+	0.8−)	2008 09 09	A77	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
2002 08 15	704	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2002 08 15	704	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2002 08 15	704	0.7+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2002 08 18	644	0.0	0.3−	2008 09 21	703	0.3+	1.0+	2008 11 02	704	0.4+	0.3+
2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2008 09 21	703	(2.1+	1.2+)	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2002 08 18	644	0.0	0.1−	2008 09 21	703	1.4+	0.6+	2008 11 02	704	1.0+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.0	2008 09 21	703	1.2+	1.4+	2008 11 02	704	0.5−	0.4+
2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.2+
2002 08 30	644	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.7−	0.2+				
2002 09 14	608	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.9−	0.4+				

(195736)∗ 2002 PA$_{92}$

Discovered 2002 Aug. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.02126		(2000.0)		+0.88445068	−0.42095738
n	0.17934393	ω	153.05257		+0.36992920	+0.89553579
a	3.1141887	Ω	233.29801		+0.28442818	+0.14425855
e	0.1331632	i	14.54479			
P	5.50	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.3−	0.2+	2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.9−
2002 08 03	644	0.2−	0.0	2003 12 03	704	(1.0+	1.6−)	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−
2002 08 03	644	0.8−	0.2+	2003 12 03	704	1.1−	1.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.9−
2002 08 14	644	0.0	0.3+	2003 12 03	704	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.9−
2002 08 14	644	0.2+	0.3+	2003 12 03	704	0.9−	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.7−
2002 08 14	644	0.4+	0.6+	2003 12 17	691	0.6+	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.7−
2002 08 15	704	0.2−	0.6−	2003 12 17	691	0.7+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.8−
2002 08 15	704	0.0	0.3−	2003 12 17	691	0.5+	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2002 08 15	704	0.0	1.0+	2005 02 17	809	0.3+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2002 08 25	644	0.0	0.5+	2005 02 17	809	0.2+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.5−
2002 08 25	644	0.2−	0.5+	2008 09 22	703	1.1−	0.7+	2008 10 21	G96	0.2+	0.6−
2002 08 25	644	0.0	0.4+	2008 09 22	703	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	0.4−	0.6−
2002 08 25	644	0.1−	0.4+	2008 09 22	703	(1.2−	1.7+)	2008 10 24	703	0.2−	0.3+
2002 08 25	644	0.1−	0.7+	2008 09 22	703	0.4−	0.8+	2008 10 24	703	0.6+	0.9−
2002 08 25	644	0.2−	0.6+	2008 09 30	703	0.3−	0.3+	2008 10 24	703	0.9+	0.1−
2002 09 02	644	0.4−	0.3+	2008 09 30	703	0.7+	0.5+	2008 10 27	704	0.6−	0.8+
2002 09 02	644	0.1−	0.3+	2008 09 30	703	1.2−	0.5−	2008 10 27	704	0.7−	0.2−
2002 09 02	644	0.0	0.5+	2008 09 30	703	1.0+	0.6+	2008 10 27	704	1.0−	0.4+
2003 11 19	649	0.8+	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	704	0.6−	0.8+
2003 11 19	649	(0.1−	2.0−)	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2003 11 19	649	(0.3+	1.9−)	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.7−
2003 11 19	649	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2003 11 19	291	1.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	G96	0.1−	0.6−
2003 11 19	291	1.2−	0.5+	2008 10 03	704	0.2−	0.6−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2003 11 19	291	1.1−	0.4+	2008 10 03	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	G96	0.2+	0.6−
2003 11 20	291	0.5+	0.1+	2008 10 03	704	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2003 11 20	291	0.4+	0.1+	2008 10 03	704	0.3−	0.6−	2008 11 01	G96	0.1−	0.5−
2003 11 20	291	0.6+	0.0	2008 10 03	704	0.2+	0.3−	2008 11 03	704	0.8+	0.7+

2003 12 01	704	0.4+	0.0	2008 10 07	703	(1.7+	0.4−)	2008 11 03	704	0.9+	0.6+		
2003 12 01	704	1.0+	0.4+	2008 10 07	703	0.4−	0.4+	2008 11 03	704	0.9+	0.6+		
2003 12 01	704	0.8+	0.1+	2008 10 07	703	0.3−	0.3+	2008 11 03	704	0.1+	0.0		
2003 12 01	704	(1.7+	0.6+)	2008 10 07	703	0.3−	0.8+						

(195737)∗ 2002 PQ$_{92}$

Discovered 2002 Aug. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.79580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17948400	ω	57.36770		+0.48324390	+0.84422773	
a	3.1125683	Ω	243.23206		−0.86476872	+0.41897607	
e	0.0007406	i	15.05100		−0.13656642	+0.33427322	
P	5.49	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 15	704	0.5−	0.7+	2003 10 29	704	0.0	0.2+	2003 12 21	704	0.4−	0.5+		
2001 06 15	704	1.2−	0.3+	2003 11 15	644	0.1+	0.0	2003 12 21	704	0.2+	0.0		
2001 06 15	704	1.2−	0.4−	2003 11 15	644	0.0	0.2+	2003 12 21	704	0.6−	0.7−		
2002 08 03	644	0.2+	0.2+	2003 11 15	644	0.2+	0.1+	2005 02 03	644	0.2+	0.5+		
2002 08 03	644	0.0	0.2+	2003 11 16	703	0.4+	0.0	2005 02 03	644	0.1+	0.7+		
2002 08 03	644	0.1−	0.2+	2003 11 16	703	1.0+	1.3−	2005 02 03	644	0.3+	0.3+		
2002 08 14	644	0.2+	0.3+	2003 11 16	703	1.1−	0.2+	2006 05 05	699	0.2+	1.0+		
2002 08 14	644	0.0	0.3+	2003 11 16	703	0.6+	0.0	2006 05 05	699	0.4−	0.9+		
2002 08 14	644	0.1+	0.3+	2003 11 18	691	0.2+	0.2−	2006 05 05	699	1.3+	1.3−		
2002 08 15	704	0.2+	0.2−	2003 11 18	691	0.0	0.1−	2006 05 05	699	1.0+	0.3−		
2002 08 15	704	1.2+	0.1+	2003 11 18	691	0.1+	0.0	2007 06 16	E12	0.7+	1.2−		
2002 08 15	704	(2.0−	0.4+)	2003 11 19	699	0.5−	0.4−	2007 06 16	E12	0.2−	0.3+		
2002 08 15	704	0.1+	0.2−	2003 11 19	699	1.5+	0.4−	2007 06 16	E12	0.1+	0.1−		
2002 09 03	644	0.7+	0.5+	2003 11 19	699	0.8−	1.0+	2007 06 16	E12	0.3−	0.0		
2002 09 03	644	0.2−	0.9+	2003 11 19	699	0.1−	0.5+	2008 09 30	703	0.8+	0.8−		
2002 09 03	644	0.0	1.4+	2003 11 21	704	0.8−	0.2−	2008 09 30	703	0.2+	0.0		
2002 09 10	644	0.4−	0.3+	2003 11 21	704	0.8−	0.2−	2008 09 30	703	0.1+	0.1+		
2002 09 10	644	0.1+	0.2+	2003 11 21	704	1.2−	0.3−	2008 09 30	703	0.6+	1.3−		
2002 09 10	644	0.1−	0.3+	2003 11 24	699	0.1−	0.9+	2008 10 03	704	0.6−	0.6+		
2002 09 11	644	0.4−	0.1−	2003 11 24	699	(0.3−	1.6+)	2008 10 03	704	0.3−	0.2+		
2002 09 11	644	0.1−	0.2−	2003 11 24	703	0.6−	0.6−	2008 10 03	704	0.0	0.3+		
2002 09 11	644	0.3−	0.0	2003 11 24	699	0.1−	0.8−	2008 10 03	704	0.5−	0.3+		
2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2003 11 24	703	0.6+	0.4+	2008 10 10	G96	0.6−	0.5−		
2003 10 18	691	0.0	0.3−	2003 11 24	699	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3−	0.5−		
2003 10 18	691	0.1−	0.3−	2003 11 24	703	0.1+	0.6−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−		
2003 10 22	704	0.2−	0.1+	2003 11 24	703	0.8−	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.5−		
2003 10 22	704	0.3+	0.0	2003 12 01	704	0.0	1.5+	2008 10 24	703	0.6+	0.3−		
2003 10 22	704	0.2−	1.0+	2003 12 01	704	0.5−	0.7+	2008 10 24	703	0.1−	0.2+		
2003 10 22	704	0.1+	0.2−	2003 12 01	704	0.4−	0.8+	2008 10 24	703	0.2−	0.8+		
2003 10 25	704	0.6+	0.1+	2003 12 01	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	703	0.2+	1.3+		
2003 10 25	704	0.2−	0.2−	2003 12 18	691	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.3−	0.5−		
2003 10 25	704	0.4+	1.0+	2003 12 18	691	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.3−	0.4−		
2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2003 12 18	691	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−		
2003 10 29	704	0.4+	0.8+	2003 12 21	704	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−		
2003 10 29	704	0.9+	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.6−						

(195738)∗ 2002 PV$_{92}$

Discovered 2002 Aug. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.33414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17613488	ω	41.27381		−0.04853320	+0.97721953	
a	3.1519003	Ω	227.06981		−0.97438964	−0.09179313	
e	0.1692992	i	16.39031		−0.21956628	+0.19135310	
P	5.60	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 29	691	0.5+	0.6+	2002 08 15	704	0.3+	0.3+	2008 09 09	703	0.8+	0.7−		
1992 11 29	691	0.3−	0.3−	2002 08 15	704	0.3+	1.1+	2008 09 22	703	0.6−	0.6−		
1992 11 29	691	0.1−	0.1−	2002 09 11	644	0.5−	0.4−	2008 09 22	703	0.7−	0.0		
2001 04 30	704	0.1−	0.2+	2002 09 11	644	0.4−	0.1−	2008 09 22	703	0.3−	0.1+		
2001 04 30	704	0.0	0.1+	2002 09 11	644	0.5−	0.2−	2008 09 22	703	0.4−	0.7+		
2001 04 30	704	0.1−	0.5−	2002 10 06	704	0.1+	0.4+	2008 09 30	703	(0.3−	1.8+)		
2001 04 30	704	0.4+	1.1+	2002 10 06	704	0.2+	0.0	2008 09 30	703	0.6+	0.1+		
2001 05 15	699	0.7−	0.4+	2002 10 06	704	0.6+	0.6−	2008 09 30	703	0.1−	0.6+		
2001 05 15	699	1.1−	0.3−	2002 10 06	704	0.2+	0.8+	2008 09 30	703	0.8−	1.0+		
2001 05 15	699	0.8−	0.5−	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.2+	0.4+		
2001 05 15	699	0.1−	0.1+	2003 10 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.4+	0.3+		
2001 05 24	704	1.0+	1.1−	2003 10 20	691	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.4−		
2001 05 24	704	0.8−	0.2−	2003 11 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.5−		
2001 05 24	704	0.1−	1.1−	2003 11 15	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.6−		
2001 05 24	704	1.3+	0.0	2003 11 15	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.4−		
2001 05 24	704	0.4+	0.8+	2006 03 23	E12	0.3+	0.4−	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−		
2002 08 14	644	0.0	0.0	2006 03 23	E12	0.2−	0.5+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−		
2002 08 14	644	0.1+	0.2−	2006 03 23	E12	0.3+	0.2−	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−		
2002 08 14	644	0.1+	0.1+	2006 03 23	E12	0.8+	0.9+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−		
2002 08 15	704	0.1+	0.4+	2008 09 09	703	1.2+	0.5+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−		
2002 08 15	704	0.2+	1.0+	2008 09 09	703	0.5−	0.5−						
2002 08 15	704	0.2−	0.3+	2008 09 09	703	0.6+	0.8−						

(195739)∗ 2002 PF$_{93}$

Discovered 2002 Aug. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.89436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18193411	ω	101.63097		+0.96548670	−0.05738587	
a	3.0845606	Ω	262.04231		−0.03700005	+0.93531204	
e	0.1508265	i	14.86378		+0.25781082	+0.34913930	
P	5.42	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 13	704	1.0−	0.0	2002 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 07 20	H51	0.0	0.3+		
2002 07 13	704	0.7+	0.7−	2002 10 09	704	0.3−	0.2−	2007 07 20	H51	0.2−	0.1+		
2002 07 13	704	0.2+	0.2+	2002 10 09	704	0.1+	0.7−	2007 07 20	H51	0.1−	0.4+		
2002 07 13	704	0.0	0.5+	2002 10 09	704	0.4−	0.5−	2008 08 27	106	0.7+	0.1+		
2002 08 14	644	0.2+	0.3+	2002 11 08	704	0.1−	0.2+	2008 08 27	106	0.0	1.1+		
2002 08 14	644	0.3+	0.4+	2002 11 08	704	1.0+	0.2−	2008 08 27	106	0.7−	0.6+		
2002 08 14	644	0.2+	0.0	2002 11 08	704	0.0	0.6+	2008 08 27	106	0.9−	0.6−		
2002 08 15	704	0.4+	0.2+	2002 11 08	704	1.0+	0.5−	2008 09 05	704	0.3−	0.2−		
2002 08 15	704	0.3+	0.2−	2003 11 21	704	0.6+	1.0+	2008 09 05	704	0.1+	0.5+		
2002 08 15	704	(0.5+	2.1+)	2003 11 21	704	0.2+	1.2−	2008 09 05	704	0.1+	0.4+		
2002 08 15	704	0.0	0.7+	2003 11 21	704	0.9−	0.9−	2008 09 05	704	0.4+	1.3+		
2002 08 22	644	0.3−	0.6+	2003 11 21	704	0.8−	1.0−	2008 09 05	704	0.3+	0.7+		
2002 08 22	644	0.2−	0.0	2003 12 19	704	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.2+	0.3−		
2002 08 22	644	0.2+	0.1+	2003 12 19	704	0.7+	1.4+	2008 10 25	703	0.3−	0.9−		
2002 10 07	704	0.5−	0.2−	2003 12 19	704	1.2−	0.8+	2008 10 25	703	1.3−	0.4−		
2002 10 07	704	0.6−	0.4−	2003 12 19	704	0.9−	0.3+	2008 10 25	703	0.9+	1.3−		
2002 10 07	704	0.1−	0.5−	2003 12 23	704	0.5+	0.2+	2008 10 31	703	0.2+	0.0		
2002 10 07	704	0.4+	0.2−	2003 12 23	704	0.2−	0.1−	2008 10 31	703	0.0	0.5−		
2002 10 07	704	0.8−	0.2−	2003 12 23	704	1.2+	0.2−	2008 10 31	703	0.6−	0.5+		
2002 10 09	704	0.1−	0.2−	2003 12 23	704	0.9+	0.8+	2008 10 31	703	1.0+	0.3+		

(195740)∗ 2002 PN$_{95}$ = 2002 NO$_{57}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 72688)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.37444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19024560	ω	204.55125		+0.97267710	+0.20442091	
a	2.9940540	Ω	143.11091		−0.17090965	+0.95131319	
e	0.0931804	i	10.56421		−0.15712779	+0.23068443	
P	5.18	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.0	0.4+	2002 08 14	704	0.6−	0.7+	2007 08 14	941	0.3+	0.9−		
1996 04 21	691	0.1+	0.3+	2002 08 14	704	0.9−	0.3+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−		
1996 04 21	691	0.1+	0.3+	2002 08 14	704	(0.7+	2.4+)	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+		
1997 07 29	910	0.3+	0.2+	2002 08 14	704	0.3+	1.4+	2007 11 03	G96	0.7+	0.1−		

1997 07 29	910	0.5+	0.3+	2002 08 15	699	0.0	0.5+	2007 11 03	G96	0.1+	0.6−
1997 07 29	910	0.5+	0.2−	2002 08 15	699	1.1+	0.6+	2007 11 03	G96	0.5−	0.1−
2000 04 04	688	0.4+	0.5+	2002 08 15	699	0.4−	0.5−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2000 04 04	688	0.4+	0.4+	2002 08 15	699	0.5−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 07 04	644	0.4−	0.1+	2002 08 16	291	0.2+	0.4−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2002 07 04	644	0.4−	0.2−	2002 08 16	291	0.1+	0.4−	2007 11 05	G96	0.4−	0.3−
2002 07 14	704	0.9+	0.9+	2002 08 16	291	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2002 07 14	704	1.2−	0.9+	2002 08 17	644	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2002 07 14	704	0.8−	1.2+	2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2002 07 14	704	0.5−	1.2+	2002 08 17	644	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.2−
2002 07 22	644	0.1+	0.1−	2002 08 27	644	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.6+	0.1−
2002 07 28	644	0.1−	0.4−	2002 08 27	644	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.4−	0.0
2002 07 28	644	0.1−	0.2−	2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.8−	1.1+
2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.6+
2002 08 07	644	0.2+	0.0	2003 11 18	644	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.6+
2002 08 07	644	0.0	0.4+	2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2002 08 12	608	1.0+	1.2+	2005 03 04	G96	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	0.7+
2002 08 12	608	0.6+	1.0+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.0	0.5−
2002 08 12	608	1.2+	0.6+	2005 03 04	G96	0.0	0.4+	2008 11 03	703	1.0−	0.2−
2002 08 13	291	0.2−	0.2−	2005 03 09	695	0.1+	0.5+	2008 11 03	703	0.0	0.1+
2002 08 13	291	0.2−	0.0	2005 03 09	695	0.4+	0.3+	2008 11 03	703	0.6+	1.0+
2002 08 13	291	0.3−	0.0	2007 08 14	941	0.1+	0.8−				
2002 08 14	704	1.5−	0.2+	2007 08 14	941	0.2+	0.8−				

(195741)∗ 2002 PN$_{98}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.17790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18007735	ω	251.40139		+0.65396250	−0.75575881	
a	3.1057273	Ω	157.64764		+0.72349873	+0.61161049	
e	0.2781151	i	5.14184		+0.22109418	+0.23401118	
P	5.47	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.1−	1.9−	2004 01 16	644	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	0.1+
1994 04 02	691	0.2+	1.0−	2004 01 16	644	0.1−	0.5+	2008 10 01	683	0.8+	0.7−
1994 04 02	691	0.0	0.4−	2004 01 16	644	0.1−	0.4+	2008 10 01	683	0.6−	0.2+
2002 07 22	644	0.1+	0.9+	2004 01 23	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	683	0.3−	0.6−
2002 07 22	644	0.2−	0.7+	2004 01 23	704	0.3−	0.2+	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−
2002 07 22	644	0.2−	0.4+	2004 01 23	704	(2.0+	0.2+)	2008 10 04	J75	0.2+	0.0
2002 08 08	699	(0.0	2.1+)	2004 01 30	704	(1.3−	1.7+)	2008 10 04	J75	0.0	0.4−
2002 08 08	699	0.4−	0.3+	2004 01 30	704	1.0−	0.6−	2008 10 05	J75	0.3+	0.6−
2002 08 08	699	0.1+	0.5+	2004 01 30	704	0.4−	0.7+	2008 10 05	J75	0.0	0.3−
2002 08 08	699	0.6+	0.6−	2004 01 30	704	1.4−	0.2−	2008 10 05	J75	0.3+	0.3−
2002 08 14	704	(0.2−	1.6+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.8+	2008 10 08	703	0.1+	0.4−
2002 08 14	704	(0.5−	1.6+)	2005 03 10	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2002 08 14	704	(0.0	2.3+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.0
2002 08 15	699	0.5−	0.6+	2005 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2002 08 15	699	0.4−	0.8+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2002 08 15	699	0.5−	0.1−	2005 03 10	G96	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 08 15	699	(1.5−	1.8+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2002 08 16	608	0.2−	0.4+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2002 08 16	608	0.1+	0.4−	2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.9+	1.3+
2002 08 16	608	0.1+	0.3−	2005 05 12	G96	0.2+	0.5+	2008 10 24	704	2.4−	0.8−
2002 08 17	644	0.4−	0.4+	2005 05 12	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2002 08 17	644	0.3−	0.3+	2005 05 12	G96	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.3+	0.5+
2002 08 17	644	0.5−	0.4+	2008 09 21	703	0.8+	0.3−	2008 10 29	703	0.1−	0.3−
2002 08 27	644	0.6−	0.0	2008 09 21	703	1.1+	0.2−	2008 10 29	703	0.2+	0.4−
2002 08 27	644	0.7−	0.2+	2008 09 21	703	0.7−	1.2−	2008 10 29	703	0.1+	0.5−
2002 08 27	644	0.2−	0.5+	2008 09 21	703	(1.0−	2.0−)	2008 10 29	703	0.2−	0.6−
2002 09 05	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 29	703	1.7+	2.4−
2002 09 05	704	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 29	703	2.4+	1.7−
2002 09 05	704	0.2+	0.5−	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 29	703	0.1−	0.4−
2003 12 03	704	0.5+	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.1−	2008 10 29	703	0.1+	0.4−
2003 12 03	704	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2003 12 03	704	0.6+	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.3−	0.7+
2003 12 03	704	0.1−	1.4+	2008 09 23	704	0.1+	1.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.3+
2003 12 04	704	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.7+
2003 12 04	704	0.6+	1.3+	2008 09 28	683	0.3−	0.4−	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2003 12 04	704	0.5−	0.7+	2008 09 28	683	0.3+	0.3+	2008 11 08	703	0.1−	0.3−
2003 12 22	704	0.1+	0.6+	2008 09 28	683	(1.8+	0.4+)	2008 11 08	703	0.3−	0.0
2003 12 22	704	0.4+	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.8+	2008 11 08	703	0.2+	0.0
2003 12 22	704	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	703	0.2−	0.4−
2003 12 22	704	0.6+	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.2+				
2003 12 22	704	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.0				

(195742)∗ 2002 PD$_{101}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.91838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17643641	ω	144.49635		+0.97247433	−0.19881955	
a	3.1483082	Ω	227.45220		+0.15678224	+0.94409605	
e	0.2181948	i	9.49340		+0.17237460	+0.26297042	
P	5.59	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 20	327	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	(1.8−	0.3+)	2008 10 01	704	0.4+	0.2−
1997 10 20	327	0.2+	0.6−	2008 08 30	704	0.3−	1.0−	2008 10 01	704	0.7−	0.2−
1997 10 20	327	0.1−	0.1−	2008 08 30	704	0.6+	0.2+	2008 10 10	703	0.5+	0.6−
2002 07 09	704	(1.6+	0.5+)	2008 08 30	704	0.5−	0.4+	2008 10 10	703	0.9−	0.1−
2002 07 09	704	1.0+	0.1+	2008 08 30	704	0.6+	0.2+	2008 10 10	703	0.0	0.1−
2002 07 09	704	0.4−	0.4−	2008 08 30	704	0.3+	0.2+	2008 10 10	703	0.2−	0.5−
2002 07 09	704	0.4−	0.2+	2008 08 30	704	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.8−	0.9+
2002 07 18	704	0.2+	0.4+	2008 08 30	704	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.8−	0.6+
2002 07 18	704	0.3+	0.8+	2008 08 30	704	0.2+	0.9−	2008 10 26	704	1.4−	0.0
2002 07 18	704	0.3+	0.4−	2008 08 30	704	0.7−	0.4+	2008 10 26	704	0.5−	0.1+
2002 07 18	704	0.1−	0.2−	2008 09 05	704	0.6−	0.4−	2008 10 27	704	(1.5+	1.7+)
2002 08 12	704	0.1−	0.0	2008 09 05	704	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.3+	0.2−
2002 08 12	704	0.8−	0.8−	2008 09 05	704	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.4+	0.8−
2002 08 12	704	(0.7−	1.6+)	2008 09 05	704	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	0.7−	0.2+
2002 08 12	704	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.2−	0.5−	2008 10 27	704	0.6−	0.3+
2002 08 12	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	703	0.2+	0.5−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2002 08 15	644	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	1.0+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2002 08 15	644	0.4−	0.3+	2008 09 22	703	0.5+	0.9−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2002 08 15	644	0.2−	0.3+	2008 09 22	703	0.7+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2003 12 01	704	0.8−	0.4+	2008 09 28	703	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	1.1+	0.9+
2003 12 01	704	0.1+	0.6−	2008 09 28	703	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.2+
2003 12 01	704	0.2−	0.4+	2008 09 28	703	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.7+	1.1+
2003 12 01	704	0.7+	0.3−	2008 09 28	703	0.5+	0.9+	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2003 12 01	704	0.7+	0.3−	2008 10 01	704	0.1−	0.0	2008 11 02	704	1.6+	0.5+
2003 12 22	704	(1.2−	1.8−)	2008 10 01	704	0.1+	0.6+				
2003 12 22	704	0.4−	0.5+	2008 10 01	704	0.1+	0.2+				

(195743)∗ 2002 PW$_{101}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.65638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18132178	ω	27.07360		+0.28299783	+0.94967149	
a	3.0915011	Ω	259.61621		−0.90284562	+0.21651145	
e	0.0573339	i	7.84741		−0.32370049	+0.22637767	
P	5.44	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 01	704	0.4−	0.1−
2002 07 12	644	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	0.1−	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.6−
2002 07 12	644	0.1+	0.1+	2003 11 24	699	0.9+	1.1+	2008 10 01	704	0.2−	0.3−
2002 07 21	644	0.2−	0.1−	2003 11 24	704	0.0	0.5−	2008 10 01	704	0.2+	0.5+
2002 07 21	644	0.3−	0.1−	2003 11 24	699	0.6+	1.2+	2008 10 01	704	0.9+	0.0
2002 07 21	644	0.2−	0.1−	2003 11 24	699	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.1−	0.5+

2002 08 12	704	0.5+	0.6+	2005 01 13	704	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2002 08 12	704	0.1+	0.2+	2005 01 13	704	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
2002 08 12	704	0.6+	0.9+	2005 01 13	704	0.2+	1.5−	2008 10 09	G96	0.4−	0.2−
2002 08 12	704	0.1+	0.9+	2005 02 02	644	0.7+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2002 08 12	704	0.8+	0.7+	2005 02 02	644	0.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.3−	0.4+
2002 08 15	644	0.2−	0.2+	2005 02 02	644	0.5+	0.8+	2008 10 24	703	0.3−	0.1−
2002 08 15	644	0.3+	0.6+	2006 03 24	703	0.5−	0.3+	2008 10 24	703	0.0	0.0
2002 08 15	644	0.1−	0.4+	2006 03 24	703	0.1−	0.7+	2008 10 24	703	0.1+	0.2+
2002 08 26	644	0.4−	1.0−	2006 03 24	703	(1.5−	1.7+)	2008 10 26	704	0.0	2.5+
2002 08 26	644	0.5−	1.0−	2006 03 24	703	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.9−
2002 08 26	644	0.5−	0.8−	2008 09 05	704	0.6+	0.2+	2008 10 26	704	1.0+	0.2+
2003 10 24	691	0.2−	0.2−	2008 09 05	704	0.3−	1.0+	2008 10 26	704	1.2+	1.4+
2003 10 24	691	0.1−	0.3−	2008 09 05	704	0.6+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	1.2−
2003 10 24	691	0.0	0.2−	2008 09 05	704	0.5−	0.8+	2008 10 26	704	1.4−	0.5+
2003 11 18	644	0.0	0.2+	2008 09 05	704	0.6+	0.9+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2003 11 18	644	0.2−	0.1+	2008 09 07	704	0.5−	0.6+	2008 10 26	704	0.9−	0.1+
2003 11 18	644	0.1+	0.1+	2008 09 07	704	0.1−	1.2+	2008 10 29	G96	0.5−	0.5−
2003 11 20	704	1.3−	0.9+	2008 09 07	704	0.4−	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.6−
2003 11 20	704	0.9+	0.6−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.6−
2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	G96	0.3−	0.5−	2008 10 29	G96	0.1−	0.6−
2003 11 20	704	0.6−	0.8−	2008 09 29	G96	0.1−	0.7−	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
2003 11 24	704	1.1−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.9−	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.7−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2003 11 24	699	0.7+	1.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.7−	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−

(195744)∗ 2002 PB$_{102}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.93394		(2000.0)			
n	0.18139543	ω	40.64046		+0.81468951	+0.54692669
a	3.0906642	Ω	285.18739		−0.57023047	+0.69512305
e	0.1424704	i	11.52085		−0.10544292	+0.46655668
P	5.43	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.2+	2002 08 19	608	0.6−	0.6−	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−
2000 03 04	645	0.1+	0.2+	2002 08 19	608	0.4−	0.7−	2008 10 03	J75	0.0	0.2−
2002 07 14	704	0.6−	0.3−	2002 08 25	644	0.1+	0.6+	2008 10 03	J75	0.5+	0.6+
2002 07 14	704	0.2−	0.3−	2002 08 25	644	0.3−	0.5+	2008 10 06	704	0.2+	0.7−
2002 07 14	704	0.6+	1.1+	2002 08 25	644	0.3−	0.6+	2008 10 06	704	0.3−	0.6+
2002 07 14	704	0.1−	0.9+	2002 09 04	644	0.3−	0.4+	2008 10 06	704	0.4+	0.3+
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2002 09 04	644	0.2−	0.3+	2008 10 06	704	0.2−	0.4+
2002 07 21	644	0.2+	0.2+	2002 09 04	644	0.3−	0.4+	2008 10 10	703	0.4+	0.8+
2002 07 21	644	0.1+	0.0	2002 09 08	608	0.8−	0.5−	2008 10 10	703	1.1+	0.7+
2002 08 05	644	0.2+	0.3+	2002 09 08	608	0.6−	0.3−	2008 10 10	703	0.7+	0.7−
2002 08 05	644	0.3+	0.1+	2002 09 08	608	0.7−	0.8−	2008 10 10	703	0.4−	0.2+
2002 08 05	644	0.3+	0.1+	2003 11 19	704	(6.6+	2.8−)	2008 10 24	703	0.1+	0.3+
2002 08 12	704	0.2−	0.3+	2003 11 19	704	1.3+	0.0	2008 10 24	703	1.3−	0.9−
2002 08 12	704	0.2−	0.1−	2003 11 19	704	0.3−	1.0+	2008 10 24	703	0.2−	0.3+
2002 08 12	704	0.4−	0.2+	2003 12 04	704	0.3−	0.8−	2008 10 24	703	0.3−	0.7+
2002 08 12	704	0.4−	0.5+	2003 12 04	704	0.1+	0.8−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2002 08 12	704	0.3−	0.5+	2003 12 04	704	0.0	0.6−	2008 11 01	G96	0.3+	0.1−
2002 08 15	644	0.1−	0.6+	2003 12 18	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2002 08 15	644	0.2+	0.5+	2003 12 18	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2002 08 15	644	0.1−	0.5+	2003 12 18	691	0.0	0.4+	2008 11 02	703	0.1−	0.4+
2002 08 16	644	0.5+	1.2+	2008 09 23	703	0.4−	0.7+	2008 11 02	703	1.0−	0.6−
2002 08 16	644	0.2+	1.0+	2008 09 23	703	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	0.5−	0.9−
2002 08 16	644	0.5+	1.2+	2008 09 23	703	0.4+	0.2+	2008 11 02	703	0.5+	1.1−
2002 08 19	608	0.0	1.0−	2008 09 23	703	0.4−	0.1+				

(195745)∗ 2002 PS$_{102}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.37183		(2000.0)			
n	0.17875662	ω	85.24450		+0.85662917	+0.49642477
a	3.1210061	Ω	244.93172		−0.51310501	+0.79124391
e	0.1581080	i	8.92520		−0.05394176	+0.35706514
P	5.51	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.0	0.3−	2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	703	0.5−	0.8+
1992 11 25	691	0.1−	0.2+	2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	703	0.2−	0.3−
1992 11 25	691	0.0	0.5−	2003 11 19	691	0.2+	0.0	2008 10 01	291	0.0	0.4−
2002 07 20	644	0.6+	0.6+	2003 11 21	704	1.0−	0.6−	2008 10 01	291	0.1+	0.2−
2002 07 20	644	0.3−	0.6+	2003 11 21	704	0.0	1.1+	2008 10 01	291	0.0	0.3−
2002 07 20	644	0.0	0.7+	2003 11 21	704	0.7+	0.1−	2008 10 02	704	0.7−	0.0
2002 08 04	644	0.9−	0.7−	2003 11 21	704	1.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.8+	1.1+
2002 08 04	644	0.1−	0.0	2003 12 01	291	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.2−	0.4+
2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2003 12 01	291	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2002 08 12	704	0.8−	0.0	2003 12 01	291	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2002 08 12	704	0.4−	0.9+	2003 12 01	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.5−	0.4−
2002 08 12	704	0.5−	0.3+	2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.3−
2002 08 13	699	0.0	1.0+	2003 12 01	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.7−
2002 08 13	699	0.7+	0.7−	2003 12 27	691	0.6+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2002 08 13	699	0.5+	0.7+	2003 12 27	691	0.4+	0.7+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2002 08 13	699	0.4−	0.6+	2003 12 27	691	0.3−	0.8+	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2002 08 15	644	0.4+	0.2+	2008 09 05	704	(1.6+	1.4−)	2008 10 30	G96	0.4+	0.6−
2002 08 15	644	0.2+	0.2+	2008 09 05	704	(1.0+	1.8−)	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2002 08 15	644	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	0.9+	0.5−	2008 10 30	G96	0.1−	0.6−
2002 08 25	644	0.5−	0.3+	2008 09 05	704	1.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2002 08 25	644	0.2−	0.3+	2008 09 30	703	0.2+	0.4+				
2002 08 25	644	0.2−	0.3+	2008 09 30	703	0.4−	0.2+				

(195746)∗ 2002 PZ$_{102}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.68903		(2000.0)			
n	0.18308302	ω	186.74396		+0.90199605	−0.42644438
a	3.0716425	Ω	198.94449		+0.40518849	+0.89006274
e	0.1453415	i	11.98958		+0.14908190	+0.16103883
P	5.38	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 06 18	291	0.1−	0.4+	2006 04 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.5−	0.1+
2002 06 18	291	0.1+	0.0	2006 04 24	691	0.6−	0.7+	2008 10 04	106	0.2+	0.2+
2002 06 18	291	0.2+	0.3+	2006 04 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 04	106	0.9+	0.5+
2002 07 20	644	0.1−	0.3+	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2008 10 04	106	0.7+	0.7−
2002 07 20	644	0.2−	0.3+	2006 04 27	691	0.4+	0.1−	2008 10 04	106	0.7+	0.5−
2002 07 20	644	0.4−	0.2+	2006 04 27	691	0.2+	0.0	2008 10 05	106	0.7+	0.3+
2002 08 04	644	0.0	1.4−	2006 04 27	691	0.1−	0.6+	2008 10 05	106	0.6+	0.8−
2002 08 04	644	0.1+	0.9−	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 05	106	(1.5+	0.0)
2002 08 04	644	0.1−	1.1−	2006 05 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 05	106	0.5+	0.1−
2002 08 12	704	0.2+	0.7+	2006 05 01	691	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2002 08 12	704	0.6+	0.7+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	1.0−	0.0
2002 08 12	704	0.5−	1.3+	2008 09 09	G96	0.5+	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.7+
2002 08 12	704	0.2+	0.5+	2008 09 09	G96	0.1+	0.5−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2002 08 15	644	0.3−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 08 15	644	0.5−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2002 08 15	644	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2002 09 03	644	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.2−
2002 09 03	644	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	1.1−	0.8+	2008 10 25	704	0.1−	0.8−
2002 09 03	644	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	1.3−	0.5+	2008 10 25	704	0.2+	0.6−
2003 11 23	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	(1.6−	1.1+)	2008 10 25	704	0.2+	0.0
2003 11 23	691	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	1.2−	0.6+	2008 10 27	683	(0.2−	1.9−)
2003 11 23	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	1.1−	0.3+	2008 10 27	683	(0.1+	1.6−)
2003 11 30	704	0.2+	0.8+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 27	683	(1.8−	3.0−)
2003 11 30	704	0.4+	0.7+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 28	683	1.3+	1.3+

2003 11 30	704	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	683	(2.5+	0.6+)
2003 11 30	704	0.4−	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.1+	2008 10 28	683	0.6+	0.7+
2003 12 21	703	0.2+	0.6−	2008 09 30	704	0.7−	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.6−
2003 12 21	703	(0.8−	1.5+)	2008 09 30	704	0.4−	0.6+	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2003 12 21	703	1.0−	1.0+	2008 09 30	704	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	1.2−
2003 12 21	703	1.4−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	0.6−
2006 03 26	G96	0.3+	0.6+	2008 10 02	703	0.0	0.7+	2008 10 31	704	0.7+	0.4+
2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	0.3−	0.6+	2008 11 04	703	0.7+	0.2−
2006 03 26	G96	0.7−	0.4+	2008 10 02	703	0.4+	0.6+	2008 11 04	703	0.1−	0.3−
2006 03 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	703	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	1.1+	1.2+
2006 04 20	691	0.1−	0.6+	2008 10 03	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	0.3−	0.4+
2006 04 20	691	0.1+	0.6+	2008 10 03	691	0.3−	0.0				

(195747)∗ 2002 PD$_{103}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.69755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17585045	ω	50.65061		−0.15298376	+0.98687060	
a	3.1552981	Ω	210.66769		−0.93504934	−0.16151283	
e	0.1611515	i	5.82791		−0.31981041	+0.00014787	
P	5.60	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 30	691	0.1−	0.8+	2002 08 12	704	0.3−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.3+
2001 03 30	691	0.0	0.4+	2002 08 12	704	0.4−	1.0−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+
2001 03 30	691	0.2+	0.4+	2002 08 15	644	0.5−	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2001 04 16	699	(1.6+	0.2−)	2002 08 15	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2001 04 16	699	0.2+	0.5+	2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.1+
2001 04 16	699	0.1−	0.4+	2002 08 26	644	0.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.3+	0.3+
2001 04 16	699	0.8−	0.2+	2002 08 26	644	0.2−	0.6−	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2001 04 30	691	0.1−	0.1−	2002 08 26	644	0.5−	0.4−	2008 09 24	704	(0.1+	1.6+)
2001 04 30	691	0.1+	0.1−	2003 10 21	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+
2001 04 30	691	0.2+	0.2−	2003 10 21	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1+
2002 07 12	644	0.0	0.2+	2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2002 07 12	644	0.3+	0.6+	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2002 07 12	644	0.2+	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	(0.1−	2.4+)
2002 07 21	644	0.0	0.6+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.7+
2002 07 21	644	0.3+	0.4+	2006 02 22	703	(1.1−	1.6+)	2008 09 29	704	0.3−	1.3+
2002 07 21	644	0.4+	0.4+	2006 02 22	703	0.6+	0.7+	2008 09 29	704	0.0	1.4+
2002 08 08	699	0.2+	0.7+	2006 02 22	703	0.5−	1.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2002 08 08	699	0.8+	0.0	2006 02 22	703	(0.6+	2.0+)	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2002 08 08	699	0.9+	0.6+	2006 02 22	699	(0.8+	2.5−)	2008 10 24	G96	0.4−	0.2−
2002 08 08	699	0.8−	0.1−	2006 02 22	699	1.2+	1.0+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2002 08 12	704	0.4+	0.0	2006 02 22	699	0.5+	0.3−				
2002 08 12	704	0.1−	0.4+	2006 02 22	699	0.6−	0.6+				

(195748)∗ 2002 PK$_{103}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.46606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17964752	ω	161.95446		−0.27619657	−0.91411726	
a	3.1106793	Ω	303.07794		+0.83237761	−0.07311378	
e	0.0765298	i	20.74666		+0.48048202	−0.39880323	
P	5.49	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.2−	0.4+	2005 01 13	704	(1.5+	0.0)	2005 02 02	703	0.1+	0.3+
2002 07 21	644	0.2−	0.1+	2005 01 13	703	(2.0−	0.4+)	2005 02 02	703	0.1−	0.9−
2002 07 21	644	0.3−	0.5+	2005 01 13	704	0.8+	0.2−	2005 02 04	699	0.0	0.9+
2002 08 05	644	0.0	0.5+	2005 01 13	703	0.7−	0.4+	2005 02 04	699	0.3+	0.3+
2002 08 05	644	0.1−	0.5+	2005 01 13	704	0.5+	0.2+	2005 02 04	699	0.4+	0.0
2002 08 05	644	0.1+	0.4+	2005 01 13	703	0.5+	0.9+	2005 02 04	699	0.5+	1.1−
2002 08 12	704	0.7−	0.5−	2005 01 13	704	0.4+	0.1+	2005 03 10	703	0.5−	0.3+
2002 08 12	704	0.5−	0.6−	2005 01 13	703	0.5−	0.1+	2005 03 10	703	0.2+	0.6+
2002 08 12	704	(0.2+	1.8−)	2005 01 13	704	(1.6+	0.6−)	2005 03 10	703	0.9−	0.2−
2002 08 15	644	0.1−	0.0	2005 01 13	691	0.0	0.1−	2005 03 10	703	0.0	0.3+
2002 08 15	644	0.0	0.4+	2005 01 13	691	0.1+	0.2−	2005 03 11	699	1.2−	0.4−
2002 08 15	644	0.2−	0.2+	2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	699	0.2+	0.9−
2002 08 25	644	0.3−	0.5+	2005 01 20	699	0.3−	1.3+	2005 03 11	699	0.8+	1.1−
2002 08 25	644	0.1+	0.5+	2005 01 20	699	1.2−	0.7+	2005 03 11	699	(2.0−	0.7−)
2002 08 25	644	0.2−	0.3+	2005 01 20	699	0.6+	1.1−	2008 09 09	703	0.1+	0.7−
2003 12 17	704	0.7−	0.4−	2005 01 20	699	1.1−	0.6+	2008 09 09	703	0.3−	1.3+
2003 12 17	704	0.9+	0.5−	2005 02 02	704	0.7+	0.1−	2008 09 09	703	0.6+	0.1−
2003 12 17	704	(2.1+	1.2+)	2005 02 02	704	0.7+	0.3−	2008 09 09	703	0.9−	0.8−
2003 12 17	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	704	1.3+	0.9−	2008 09 23	703	1.1−	1.0+
2003 12 17	704	0.1+	0.1−	2005 02 02	703	0.2+	1.3+	2008 09 23	703	0.9+	0.4+
2005 01 07	703	0.0	0.2−	2005 02 02	703	0.3+	1.2+	2008 09 23	703	0.6−	0.2+
2005 01 07	703	0.1−	0.9+	2005 02 02	703	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.9+	1.1+
2005 01 07	703	0.2−	0.0	2005 02 02	703	0.7+	0.7+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2005 01 07	703	0.8−	0.3+	2005 02 02	704	0.7+	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.3−
2005 01 09	599	0.4+	0.2+	2005 02 02	703	1.0−	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	1.1−
2005 01 09	599	0.6+	0.2−	2005 02 02	703	0.3−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	1.3−

(195749)∗ 2002 PZ$_{103}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.73251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17626432	ω	186.36688		−0.25042806	−0.95231096	
a	3.1503570	Ω	278.23754		+0.89583580	−0.15966126	
e	0.0539813	i	10.14521		+0.36710218	−0.26002329	
P	5.59	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.2−	0.6−	2003 11 19	704	0.6−	0.1+	2005 03 03	703	0.8−	0.1−
2002 08 12	704	0.8−	0.5−	2003 11 19	704	0.0	0.2−	2005 03 03	703	0.2−	0.5−
2002 08 12	704	0.0	0.8+	2003 11 19	704	0.3+	0.2+	2005 03 03	703	0.4+	0.7+
2002 08 12	704	0.4−	0.4+	2003 11 19	704	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.2+	0.5+
2002 08 15	644	0.0	0.4+	2003 11 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.3−	0.4+
2002 08 15	644	0.1+	0.4+	2003 11 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 05	704	0.1+	0.3+
2002 08 15	644	0.1+	0.5+	2003 11 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.3+
2002 08 25	644	0.5+	0.6+	2003 11 24	699	0.9+	0.2−	2008 10 01	704	0.0	0.3+
2002 08 25	644	0.3+	0.6+	2003 11 24	699	0.4−	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.1−
2002 08 25	644	0.3+	0.4+	2003 11 24	699	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.1−	0.1+
2002 09 04	644	0.4−	0.1+	2003 11 24	699	0.4−	0.5+	2008 10 01	704	0.5+	0.1+
2002 09 04	644	0.4−	0.0	2003 11 25	446	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.5−	0.8+
2002 09 04	644	0.4−	0.2−	2003 11 25	446	0.2+	1.0−	2008 11 01	G96	0.5+	0.7−
2003 10 22	704	0.3+	0.7−	2005 01 07	703	0.7−	0.1+	2008 11 01	G96	0.9+	0.4−
2003 10 22	704	0.1−	0.1−	2005 01 07	703	0.5+	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.6−
2003 10 22	704	0.2+	0.5−	2005 01 07	703	0.1−	0.7+	2008 11 01	G96	0.4+	0.4−
2003 11 19	699	(0.1+	3.2+)	2005 01 07	703	0.6−	0.7−	2008 11 01	G96	0.6−	0.7−
2003 11 19	699	0.5−	0.3+	2005 02 14	704	0.2+	0.4+	2008 11 01	G96	0.3−	0.5−
2003 11 19	699	0.5−	0.1−	2005 02 14	704	0.7+	0.1+	2008 11 01	G96	0.5−	0.7−
2003 11 19	699	0.4+	0.0	2005 02 14	704	1.1+	1.3+				
2003 11 19	704	0.7+	0.3−	2005 03 03	703	0.5+	0.4+				

(195750)∗ 2002 PA$_{104}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.36120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17188237	ω	121.28339		+0.49951735	−0.82960679	
a	3.2036754	Ω	296.71833		+0.66911223	+0.55238042	
e	0.1198929	i	16.21783		+0.55024653	+0.08141530	
P	5.73	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.0	0.1+	2002 08 16	644	0.3−	0.0	2003 12 29	704	0.8−	0.1−
2002 07 12	644	0.3−	0.3+	2002 08 16	644	0.1−	0.1−	2003 12 29	704	0.1+	0.0
2002 07 12	644	0.2+	0.1+	2002 08 16	644	0.1−	0.0	2003 12 29	704	0.1−	0.5−
2002 07 21	644	0.0	0.0	2002 08 17	644	0.0	1.0+	2003 12 29	704	0.3−	0.0
2002 07 21	644	0.2−	0.1−	2002 08 17	644	0.1+	0.8+	2004 01 17	644	0.2−	0.3+
2002 07 21	644	0.1−	0.1−	2002 08 17	644	0.0	0.9+	2004 01 17	644	0.1−	0.2+
2002 08 05	644	0.4−	0.6+	2002 08 25	644	0.5+	0.0	2004 01 17	644	0.2−	0.2+
2002 08 05	644	0.2−	0.8+	2002 08 25	644	0.2+	0.3+	2005 02 03	644	0.3+	0.4+
2002 08 05	644	0.3−	0.8+	2002 08 25	644	0.4+	0.2+	2005 02 03	644	0.4+	0.8+
2002 08 08	699	(0.7−	1.8+)	2002 09 04	644	0.4−	0.1+	2005 02 03	644	0.8+	0.9+
2002 08 08	699	0.7+	0.7−	2002 09 04	644	0.3−	0.0	2008 08 13	J75	0.4−	0.6−
2002 08 08	699	0.6−	0.2+	2002 09 04	644	0.4−	0.2+	2008 08 13	J75	0.0	0.0
2002 08 08	699	1.0+	0.3−	2003 11 21	704	0.0	0.1−	2008 08 13	J75	0.2+	0.5−
2002 08 12	704	0.1−	0.3−	2003 11 21	704	0.2−	0.4+	2008 09 09	703	0.2−	0.2−
2002 08 12	704	0.0	0.2−	2003 11 21	704	(1.0+	2.9+)	2008 09 09	703	1.1−	1.0−
2002 08 12	704	0.7−	0.6−	2003 11 21	704	0.1−	0.2+	2008 09 09	703	0.5−	1.1−
2002 08 12	704	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	0.0	2008 09 09	703	0.5−	0.6−
2002 08 12	704	0.0	0.3−	2003 12 17	704	0.8+	1.1−	2008 09 28	703	1.2+	1.0+
2002 08 15	644	0.4−	0.2−	2003 12 17	704	0.6+	0.5−	2008 09 28	703	0.5+	1.0+
2002 08 15	644	0.2−	0.5−	2003 12 17	704	0.6+	0.8+	2008 09 28	703	1.5+	0.3−
2002 08 15	644	0.5−	0.2−	2003 12 18	A35	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.3+	1.0+
2002 08 15	644	0.3+	0.2+	2003 12 18	A35	0.4+	0.1−	2008 10 01	704	0.1+	0.4+
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2003 12 18	A35	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.4−	0.4+
2002 08 15	644	0.2+	0.1+	2003 12 29	704	0.5−	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.2−

(195751)∗ 2002 PM$_{104}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	62.87106		(2000.0)			
n	0.18804874	ω	137.12176		+0.93592528	+0.34534108
a	3.0173274	Ω	202.95197		−0.35157842	+0.90443741
e	0.1178689	i	10.21588		−0.02089227	+0.25046458
P	5.24	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.1−	0.3+	2003 12 17	691	0.1−	0.3+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+
2002 08 04	644	0.1−	0.4+	2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.3−	0.1+
2002 08 04	644	0.0	0.3+	2003 12 28	691	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.6−	0.1+
2002 08 12	704	0.3−	0.4+	2003 12 28	691	0.4−	0.4+	2008 10 06	G96	0.2−	0.0
2002 08 12	704	0.3−	0.6+	2003 12 28	691	0.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2002 08 12	704	1.0+	0.4+	2004 01 13	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2002 08 15	644	0.5−	0.3+	2004 01 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	1.1+
2002 08 15	644	0.5−	0.4+	2004 01 13	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	1.0+
2002 08 15	644	0.4−	0.1−	2006 03 24	G96	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	(0.4−	1.8+)
2002 08 26	644	0.2+	0.6+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	704	(0.1−	1.9+)
2002 08 26	644	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.9+
2002 08 26	644	0.0	0.4+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.7+	1.0+
2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2006 04 09	691	0.0	0.9+	2008 10 30	704	0.3+	0.6+
2002 09 04	644	0.0	0.2+	2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.9−	0.9+
2003 11 18	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2003 11 18	691	0.3+	0.1+	2006 05 05	G96	1.0−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2003 11 18	691	(1.9+	1.1−)	2006 05 05	G96	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2003 12 17	699	0.5+	0.8+	2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2003 12 17	699	(1.7−	0.3+)	2006 05 06	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	703	0.5−	0.3−
2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2006 05 06	691	0.0	0.1+	2008 11 06	703	0.2−	0.5−
2003 12 17	699	0.8+	0.6−	2006 05 06	691	0.7+	0.3+	2008 11 06	703	0.1+	0.3−
2003 12 17	699	(0.5−	3.0+)	2008 09 27	G96	0.3+	0.4+	2008 11 06	703	0.5+	0.4−

(195752)∗ 2002 PU$_{104}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	86.61542		(2000.0)			
n	0.17362110	ω	76.46886		+0.06553525	+0.99657753
a	3.1822506	Ω	197.52572		−0.96796759	+0.05122772
e	0.0841619	i	9.63134		−0.24237134	+0.06487639
P	5.68	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.2+	0.1+	2002 09 13	644	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
1992 11 18	691	0.0	0.7−	2002 09 22	644	0.2−	0.3−	2008 09 21	G96	0.0	0.4−
1992 11 18	691	0.7−	0.3−	2002 09 22	644	0.6+	0.6+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2002 07 21	644	0.1+	0.2−	2003 10 29	691	0.0	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−
2002 07 21	644	0.1−	0.1−	2003 10 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2003 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	(1.5−	0.3−)
2002 08 12	704	0.5−	0.1−	2003 11 29	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2002 08 12	704	0.6+	0.3+	2003 11 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2002 08 12	704	0.5+	0.3−	2003 11 29	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.8+	0.6+
2002 08 12	704	0.6+	0.2−	2006 03 05	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+
2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.7+	2008 09 28	G96	(2.0+	1.2+)
2002 08 15	644	0.2−	0.3−	2006 03 05	691	0.3+	0.7+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2002 08 15	644	0.3−	0.1+	2006 05 20	G96	1.0−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2002 08 18	644	0.4−	0.2+	2006 05 20	G96	0.3+	1.3+	2008 09 29	704	0.7+	0.6+
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2006 05 20	G96	0.5−	0.5+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2006 05 20	G96	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2002 08 26	644	0.2+	0.7+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	1.3−	0.0
2002 08 26	644	0.3+	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.1+
2002 08 26	644	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2002 08 26	644	0.5+	0.3+	2008 09 04	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2002 08 26	644	0.1+	0.3+	2008 09 04	704	0.5−	1.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2002 08 26	644	0.5+	0.1+	2008 09 04	704	0.6−	0.6+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2002 09 13	644	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+				
2002 09 13	644	0.4−	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.1−				

(195753)∗ 2002 PX$_{104}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	82.32624		(2000.0)			
n	0.18189413	ω	107.23180		+0.45705707	+0.88868251
a	3.0850125	Ω	190.20151		−0.87424502	+0.44128821
e	0.1416867	i	11.93822		−0.16369022	+0.12453157
P	5.42	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 01	691	0.6+	0.5+	2002 09 04	644	0.3−	0.6+	2006 04 19	G96	0.4−	0.6+
2001 04 01	691	0.0	0.4+	2002 09 04	644	0.1−	0.5+	2006 04 21	691	0.1−	0.2−
2001 04 01	691	0.0	0.7+	2002 09 13	644	0.9−	0.3+	2006 04 21	691	0.3+	0.4+
2002 07 20	644	0.2−	0.5+	2002 09 13	644	0.4−	0.3+	2006 04 21	691	0.0	0.5+
2002 07 20	644	0.0	0.4+	2002 09 13	644	0.2−	0.3+	2008 09 22	691	0.1+	0.3+
2002 07 20	644	0.7+	0.4+	2003 12 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+
2002 08 04	644	0.3+	0.1+	2003 12 21	691	0.2−	0.7+	2008 09 22	691	0.9−	0.2+
2002 08 04	644	0.2+	0.0	2003 12 21	691	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	(1.5+	1.6+)
2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2006 02 25	691	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	(1.0+	1.9+)
2002 08 12	704	0.6+	0.0	2006 02 25	691	0.5+	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.6+
2002 08 12	704	0.2+	0.3+	2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2002 08 12	704	0.7−	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2002 08 12	704	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.8+	0.6+
2002 08 13	699	0.1+	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.6+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2002 08 13	699	0.4−	0.7+	2006 03 25	G96	0.6−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.5+
2002 08 13	699	0.1+	0.3+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.6+
2002 08 13	699	1.0−	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.0
2002 08 15	644	0.2−	0.5+	2006 04 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2002 08 15	644	0.3−	0.4+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.5+	0.3−
2002 08 15	644	0.2−	0.5+	2006 04 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2006 04 07	G96	0.8−	0.0	2008 10 24	683	0.7−	0.4−
2002 08 26	644	0.6+	0.5+	2006 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	683	0.0	2.0−

2002 08 26	644	0.2−	0.1+	2006 04 19	G96	0.6−	0.3+	2008 10 24	683	1.9+	1.0−
2002 09 04	644	0.2−	0.6+	2006 04 19	G96	0.5−	0.1+				

(195754)∗ 2002 PZ$_{104}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	32.04732		(2000.0)		+0.89018937	−0.43938265
n	0.19117719	ω	144.25221		+0.37995126	+0.86185867
a	2.9843196	Ω	242.23934		+0.25139595	+0.25326372
e	0.0973973	i	7.82255			
P	5.16	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1−	0.3+	2006 04 28	807	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2002 07 21	644	0.2+	0.6+	2006 04 28	807	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2002 07 21	644	0.1+	0.4+	2006 05 02	695	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 08 12	704	0.5−	0.1+	2006 05 02	695	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2002 08 12	704	1.0−	0.2+	2006 05 26	G96	0.3+	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2002 08 12	704	1.1−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.5−	0.8+
2002 08 12	704	0.2−	0.5+	2006 05 26	G96	1.1−	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2002 08 15	644	0.3+	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	(1.7+	1.5+)
2002 08 15	644	0.2+	0.3+	2007 08 16	A50	0.9−	1.0−	2008 10 28	704	0.3+	0.6+
2002 08 15	644	0.2+	0.0	2007 08 16	A50	0.4+	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	1.0+
2002 08 26	644	0.2+	0.0	2007 08 17	A50	1.4+	1.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2002 08 26	644	0.0	0.1−	2007 08 17	A50	0.1+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2002 08 26	644	0.4+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2002 09 04	644	0.4−	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.9−	0.8+
2002 09 04	644	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.8−	2008 11 01	704	0.5−	1.6+
2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	1.1+
2002 09 12	644	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.3−
2002 09 12	644	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.4−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 09 12	644	0.4+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.4−	2008 11 03	691	0.3+	0.2−

(195755)∗ 2002 PB$_{105}$ = 2005 ED$_{141}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75452)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	255.75566		(2000.0)		−0.92485190	−0.37394586
n	0.19299796	ω	312.73547		+0.37868045	−0.88843755
a	2.9655203	Ω	205.54071		+0.03535644	−0.26616390
e	0.0326918	i	9.26004			
P	5.11	H	15.1	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2006 05 04	691	0.0	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2006 05 18	644	0.4+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 08 12	704	(0.3+	1.8−)	2006 05 18	644	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 08 12	704	(1.2−	1.9−)	2006 05 18	644	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	(0.8−	1.7+)
2002 08 12	704	0.7−	0.7−	2006 05 19	703	0.5−	0.8−	2008 10 31	704	(0.5−	2.4+)
2002 08 15	644	0.1−	0.6+	2006 05 19	703	(2.4−	0.6+)	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2002 08 15	644	0.0	0.4+	2006 05 19	703	0.7−	0.3+	2008 10 31	704	(0.3−	1.9+)
2002 08 15	644	0.9−	0.4+	2006 05 19	703	0.9+	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2002 08 26	644	0.1−	0.2+	2006 05 22	691	0.0	0.5+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2002 08 26	644	0.1−	0.5+	2006 05 22	691	0.5+	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 08 26	644	0.0	0.2−	2006 05 22	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2003 12 22	691	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2003 12 22	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5−	0.7−
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2005 02 14	703	0.8+	0.5+	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2005 02 14	703	0.5+	0.1+	2006 05 26	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2005 02 14	703	0.9+	0.1+	2006 05 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2005 02 14	703	0.3+	0.0	2006 05 26	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2005 03 03	703	1.3−	0.6+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2005 03 03	703	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2005 03 03	703	1.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2005 03 10	703	1.0−	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2005 03 10	703	1.3+	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+
2005 03 10	703	1.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	291	0.0	0.3+
2005 03 10	703	0.9−	0.1+	2008 10 06	G96	0.9+	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.2+
2005 03 11	699	0.8+	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	291	0.0	0.3+
2005 03 11	699	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2005 03 11	699	(2.2+	0.9+)	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	291	0.1+	0.4+
2005 03 11	699	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2006 04 30	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1+
2006 04 30	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.9+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2006 05 04	691	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.8+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2006 05 04	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	(0.5−	3.2+)	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+

(195756)∗ 2002 PO$_{105}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	82.10590		(2000.0)		+0.27272099	+0.95057130
n	0.17490510	ω	12.76301		−0.89525440	+0.19422763
a	3.1666574	Ω	273.20929		−0.35233906	+0.24225984
e	0.0790969	i	8.55063			
P	5.64	H	14.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.2−	0.3+	2002 09 13	644	0.2−	0.3+	2006 03 25	644	0.2−	0.8+
2002 07 21	644	0.0	0.5+	2002 09 13	644	0.3+	0.2+	2008 08 30	704	0.2−	0.3+
2002 07 21	644	0.3+	0.6+	2002 09 13	644	0.1+	0.2−	2008 08 30	704	0.1+	0.7+
2002 08 12	704	0.4−	0.3−	2003 11 18	691	0.3−	0.3−	2008 08 30	704	0.6−	0.0
2002 08 12	704	0.1+	0.0	2003 11 18	691	0.2−	0.3−	2008 08 30	704	0.8+	1.2+
2002 08 12	704	0.1−	0.0	2003 11 18	691	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.2−	0.1−
2002 08 12	704	0.5+	0.1+	2003 11 21	644	0.4+	0.0	2008 09 05	704	0.5−	0.9+
2002 08 12	704	0.2−	0.6−	2003 11 21	644	0.2+	0.3+	2008 09 05	704	0.1−	0.2+
2002 08 15	644	0.3+	0.2+	2003 11 21	644	0.3+	0.1+	2008 09 07	704	0.1+	0.1+
2002 08 15	644	0.2+	0.2+	2003 11 24	704	0.3−	1.1+	2008 09 07	704	0.2−	0.8+
2002 08 15	644	0.0	0.4+	2003 11 24	704	0.4−	1.0+	2008 09 07	704	1.3−	0.5−
2002 08 17	608	0.3+	1.0−	2003 11 24	704	0.3−	0.2−	2008 09 07	704	0.4+	0.4−
2002 08 17	608	0.1−	0.9−	2003 12 19	691	0.0	0.0	2008 09 07	704	0.2+	0.3+
2002 08 17	608	0.2−	0.8−	2003 12 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	1.0+
2002 08 26	644	0.1+	0.5+	2003 12 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	704	0.7−	0.7+
2002 08 26	644	0.2+	0.4+	2005 01 13	704	0.3+	1.0+	2008 10 01	704	0.5−	0.6+
2002 08 26	644	0.3−	0.5+	2005 01 13	704	1.0+	0.7−	2008 10 01	704	0.1+	0.3+
2002 09 04	644	0.0	0.2+	2005 01 13	704	0.8+	0.3+	2008 10 01	704	0.3−	0.8−
2002 09 04	644	0.0	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.5−
2002 09 04	644	0.3+	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.8+	0.7−
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2006 03 25	644	0.0	0.6+				
2002 09 12	644	0.0	0.1−	2006 03 25	644	0.0	1.0+				

(195757)∗ 2002 PO$_{106}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	24.11695		(2000.0)		+0.96818774	+0.25021668
n	0.17204138	ω	165.90302		−0.24812831	+0.96109157
a	3.2017009	Ω	179.58979		−0.03232412	+0.11702399
e	0.1502004	i	16.46739			
P	5.73	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.1+	0.4−	2002 10 04	704	0.8+	1.1−	2008 08 28	J75	0.9−	0.6+
2000 04 02	691	0.2−	0.2+	2003 11 19	644	0.1−	1.1+	2008 08 29	J75	0.3+	0.1+

2000 04 02	691	0.2+	0.1+	2003 11 19	644	0.2−	0.7+	2008 08 29	J75	0.3+	0.2−
2002 07 22	644	0.4−	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.9+	2008 08 29	J75	0.8+	0.2−
2002 07 22	644	0.3−	0.4+	2006 01 31	G96	0.5−	0.2+	2008 08 31	151	(0.1−	1.8+)
2002 07 22	644	0.1−	0.2+	2006 01 31	G96	0.6−	0.8+	2008 08 31	151	0.2−	0.8+
2002 08 04	644	0.1+	0.3+	2006 01 31	G96	1.0−	0.2+	2008 08 31	151	1.2−	0.1−
2002 08 04	644	0.2+	0.4+	2006 01 31	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.2+
2002 08 12	704	0.2+	0.0	2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.6−	1.3−
2002 08 12	704	(2.5+	0.0)	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2002 08 12	704	0.3+	0.1−	2006 04 07	691	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2002 08 12	704	0.2−	0.3−	2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2002 08 15	644	0.2+	0.1−	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2002 08 15	644	0.0	0.1−	2006 04 08	G96	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2002 08 15	644	0.1−	0.1−	2006 04 08	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+
2002 08 26	644	0.1−	0.1−	2006 04 08	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.7+
2002 08 26	644	0.2−	0.1−	2006 04 08	G96	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.9+
2002 08 26	644	0.2−	0.0	2008 08 22	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	1.0+
2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2008 08 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	703	1.5+	0.3−
2002 09 04	644	0.4−	0.5+	2008 08 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	703	0.8+	0.6−
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	703	(3.3+	0.3+)
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2008 08 24	704	0.9+	0.1+	2008 10 28	703	0.5+	0.7+
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2008 08 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.6−	1.3+
2002 09 13	644	0.3−	0.4+	2008 08 24	704	0.1+	0.8+	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
2002 10 04	704	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.2+
2002 10 04	704	0.1+	0.3−	2008 08 28	J75	0.6−	0.5−	2008 10 30	704	0.3−	0.1+
2002 10 04	704	0.1+	0.4+	2008 08 28	J75	0.4+	0.2+				

(195758)∗ **2002 PQ**$_{106}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.05421		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17382769	ω	81.70386		+0.93467242	+0.32988752
a	3.1797287	Ω	258.95546		−0.35540937	+0.85818762
e	0.0888871	i	7.75985		−0.00846379	+0.39330424
P	5.67	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.4−	0.2+	2002 09 12	644	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.1+	0.5−
2002 07 21	644	0.0	0.6+	2002 09 12	644	0.6−	0.2−	2008 09 05	704	0.2+	0.1+
2002 07 21	644	0.7−	0.3+	2003 11 19	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	703	0.3−	0.2+
2002 08 12	704	0.2−	0.7+	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.1−	0.0
2002 08 12	704	1.2+	0.2+	2003 11 19	691	0.0	0.0	2008 09 24	703	1.0−	0.2−
2002 08 12	704	0.0	0.5+	2003 11 21	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	703	0.2+	0.3−
2002 08 12	704	0.1+	0.2+	2003 11 21	704	0.9+	0.7−	2008 09 28	703	0.6+	0.5−
2002 08 15	644	0.2−	0.2−	2003 11 21	704	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.1+	1.0−
2002 08 15	644	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	1.0−	0.6+	2008 09 28	703	0.7+	0.2+
2002 08 15	644	0.3−	0.0	2003 11 21	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	703	0.4−	0.2+
2002 08 19	644	0.3−	0.3+	2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.2−
2002 08 19	644	0.2−	0.2+	2003 12 19	704	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.4−	0.0
2002 08 19	644	0.1−	0.1+	2003 12 19	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	(0.2+	2.3−)
2002 08 26	644	0.3−	0.4+	2003 12 19	704	0.5+	1.1+	2008 10 01	704	(4.8+	3.6+)
2002 08 26	644	0.1+	0.1+	2005 01 08	599	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	1.0−	1.0+
2002 08 26	644	0.2+	0.4+	2005 01 08	599	0.1+	0.6+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2005 01 08	599	0.3+	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.4−
2002 09 04	644	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.1−	0.9−	2008 11 01	G96	0.5+	0.3−
2002 09 04	644	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.4+	1.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2002 09 12	644	0.0	0.2−	2008 09 05	704	1.5+	0.6+				

(195759)∗ **2002 PU**$_{106}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.49979		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18236538	ω	77.09837		+0.11705084	+0.99135981
a	3.0796956	Ω	199.91518		−0.96520865	+0.09952345
e	0.0551394	i	10.00888		−0.23381907	+0.08544474
P	5.40	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	691	0.3−	0.2+	2006 04 09	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2001 05 24	691	0.4−	0.5+	2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2001 05 24	691	0.4−	0.3+	2006 04 09	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2002 07 21	644	0.6+	0.5+	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.6+
2002 07 21	644	0.4+	0.5+	2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2002 07 21	644	0.3+	0.6+	2006 04 19	G96	0.7−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2002 08 12	704	0.3+	0.2−	2006 04 24	699	(1.0−	1.8−)	2008 10 06	691	0.7+	0.4−
2002 08 12	704	0.4+	0.1+	2006 04 24	699	(1.7+	1.2+)	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2002 08 12	704	1.2+	0.1−	2006 04 24	699	1.1+	1.3−	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2002 08 12	704	1.4+	0.4−	2006 04 24	699	0.7+	0.4+	2008 10 07	291	0.1−	0.6+
2002 08 15	644	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	291	0.2−	0.3+
2002 08 15	644	0.5+	0.2+	2006 05 06	G96	0.5−	0.3+	2008 10 07	291	0.0	0.3+
2002 08 15	644	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2002 08 17	608	0.1−	0.5−	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2002 08 17	608	0.2−	0.8−	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 08 17	608	0.5−	0.5−	2006 05 19	G96	0.4+	0.1−	2008 10 18	291	0.1+	0.2+
2002 08 26	644	0.3−	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 18	291	0.1+	0.1+
2002 08 26	644	0.4−	0.1+	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 18	291	0.2+	0.4+
2002 08 26	644	0.1−	0.2+	2006 05 20	G96	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.5+
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2006 05 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2002 09 13	644	0.1+	0.4+	2006 05 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.7+	0.4+
2002 09 13	644	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.5+
2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	A50	0.5−	0.1+
2003 11 18	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 28	A50	0.6+	0.7+
2003 11 18	691	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	A50	0.4−	0.2+
2006 03 24	691	0.4+	0.5+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 28	A50	0.0	0.9−
2006 03 24	691	0.3+	0.6+	2008 09 20	691	0.0	0.0				
2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+				

(195760)∗ **2002 PU**$_{107}$

Discovered 2002 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.35513		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18544361	ω	261.26383		+0.96127160	−0.19692999
a	3.0455201	Ω	109.91635		+0.25195727	+0.91145131
e	0.1334467	i	11.83388		−0.11168904	+0.36121335
P	5.31	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.0	0.1+	2003 12 01	704	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.8−	0.2+
2002 08 13	644	0.0	0.3+	2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.7+
2002 08 13	644	0.1+	0.2+	2003 12 01	704	0.6−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.5+
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2003 12 01	704	0.0	0.3+	2008 10 28	703	0.4−	0.1−
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2004 01 18	644	0.6−	0.2+	2008 10 28	703	1.1+	0.1−
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2004 01 18	644	0.3−	0.2+	2008 10 28	703	0.7+	0.0
2002 08 30	644	0.1−	0.0	2004 01 18	644	0.6−	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	0.1−
2002 08 30	644	0.3+	0.1+	2006 06 01	691	0.2+	0.8+	2008 11 03	703	1.0−	1.0−
2002 08 30	644	0.3−	0.1+	2006 06 01	691	0.2+	0.5+	2008 11 03	703	0.4+	0.3−
2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2006 06 01	691	0.4+	0.6+	2008 11 03	703	0.0	0.6+
2002 08 30	644	0.3−	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	0.0	2008 11 03	703	0.1+	0.9+
2002 08 30	644	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.5+	1.1+	2008 11 03	703	0.8−	0.1+
2002 09 03	644	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.6+	2008 11 03	703	0.7−	0.6+
2002 09 03	644	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.9−	0.6−	2008 11 03	703	0.2−	1.1+
2002 09 03	644	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.5+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.5+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2003 11 18	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2003 11 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	(1.9−	1.1+)	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−

(195761)∗ 2002 PZ$_{111}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.92548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18610681	ω	210.98402		+0.97799152	+0.17754472	
a	3.0382805	Ω	138.33488		−0.14111776	+0.94976498	
e	0.1094005	i	9.48887		−0.15368269	+0.25772925	
P	5.30	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1−	0.1+	2003 11 30	704	1.4−	0.4+	2008 09 29	704	0.8+	1.1+
1994 01 10	691	0.2+	0.2+	2003 11 30	704	0.6−	0.5−	2008 09 29	704	0.8+	0.5+
1994 01 10	691	0.5+	0.6+	2003 11 30	704	1.0−	0.3−	2008 09 29	704	1.5+	0.5+
2002 07 29	644	0.1+	0.4+	2003 12 16	703	1.3−	0.3−	2008 09 29	703	1.0+	0.8+
2002 07 29	644	0.1+	0.6+	2003 12 16	703	(0.2−	1.7−)	2008 09 29	703	(1.9+	3.2+)
2002 07 29	644	0.1+	0.4+	2003 12 16	703	1.3+	0.1−	2008 09 29	703	1.1+	0.6−
2002 08 14	704	(0.7+	2.0+)	2003 12 16	703	0.2−	1.1−	2008 09 29	703	(2.1+	1.9+)
2002 08 14	704	(0.5+	1.8+)	2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2002 08 14	704	0.1+	0.5+	2003 12 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.3−	0.3−
2002 08 14	704	0.3+	0.3−	2003 12 17	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	0.0
2002 08 14	704	(0.1+	2.2+)	2005 02 07	246	0.6+	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.0
2002 08 14	704	(2.6+	0.3−)	2005 02 07	246	0.5+	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.3−
2002 08 14	704	(0.6+	2.2+)	2005 02 07	246	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2005 02 07	246	0.4+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	(2.0+	0.5−)	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−
2002 08 15	644	0.3−	0.2+	2005 03 10	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−
2002 08 16	608	0.4−	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 11 03	703	0.7−	0.7+
2002 08 16	608	0.5−	0.1+	2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2008 11 03	703	0.1−	0.1−
2002 08 16	608	0.4−	0.1+	2005 03 16	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.2−	0.1+
2002 08 18	644	0.5+	0.9+	2005 03 16	G96	0.3−	0.1+	2008 11 03	703	1.2−	0.6−
2002 08 18	644	0.1+	0.9+	2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2008 11 03	703	0.3+	1.1−
2002 08 18	644	0.4+	0.9+	2005 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	0.1+
2002 08 29	644	0.2+	0.6−	2006 05 20	644	0.3+	0.4+	2008 11 03	703	0.2+	0.4+
2002 08 29	644	0.0	0.4−	2006 05 20	644	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	0.8−	0.9+
2002 08 29	644	0.1−	0.4−	2006 05 20	644	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	0.2−	0.5−
2002 09 05	704	0.3+	1.0−	2008 09 28	A50	0.1−	1.3+	2008 11 06	703	0.2+	0.3−
2002 09 05	704	0.1+	0.5−	2008 09 28	A50	0.0	0.9+	2008 11 06	703	0.6+	0.9−
2002 09 05	704	1.1−	0.2−	2008 09 28	A50	0.6+	1.1+	2008 11 06	703	0.6−	0.3+
2003 11 30	704	0.9−	0.3−	2008 09 28	A50	0.3−	1.0+				

(195762)∗ 2002 PW$_{117}$

Discovered 2002 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.38067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18004341	ω	174.28906		+0.99982308	+0.01108689	
a	3.1061176	Ω	185.14956		−0.01437783	+0.97132015	
e	0.1132510	i	9.74665		+0.01212776	+0.23751682	
P	5.47	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.6−	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2008 10 03	J75	(1.9−	2.4−)
2002 07 12	644	0.2−	0.2+	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−
2002 07 12	644	0.2−	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.5−
2002 08 05	644	0.2−	0.5+	2006 04 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 04	J75	0.3+	0.6−
2002 08 05	644	0.2−	0.6+	2006 05 01	691	0.2+	0.5+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−
2002 08 05	644	0.2−	0.7+	2006 05 01	691	0.2−	0.3+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−
2002 08 12	704	0.1−	1.4+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.5−
2002 08 12	704	0.4−	0.4−	2008 09 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2002 08 12	704	0.3−	0.7−	2008 09 02	691	0.1−	0.5−	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2002 08 13	644	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2002 08 13	644	0.4−	0.0	2008 09 10	691	0.5−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.7−
2002 08 13	644	0.2−	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2002 08 16	644	0.2−	0.6+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2002 08 16	644	0.2+	0.4−	2008 09 22	683	(0.4+	4.3−)	2008 10 10	G96	0.1+	0.7−
2002 08 16	644	0.1−	0.8+	2008 09 22	683	(1.8+	0.9+)	2008 10 17	691	0.0	0.0
2002 08 25	644	0.5−	0.3+	2008 09 22	683	(0.7+	1.6+)	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2002 08 25	644	0.5−	0.1+	2008 09 24	683	0.4+	1.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 08 25	644	0.5−	0.0	2008 09 24	683	(1.6+	0.3−)	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2002 08 26	644	0.2−	0.6+	2008 09 24	683	1.0−	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2002 08 26	644	0.5−	0.8+	2008 09 25	683	(0.2+	1.7−)	2008 10 23	691	0.2+	0.3−
2002 08 26	644	0.1−	1.0+	2008 09 25	683	0.5−	0.8−	2008 10 24	704	(0.8−	3.7+)
2002 10 30	291	0.9+	0.0	2008 09 27	683	0.0	0.9+	2008 10 24	704	(3.3+	2.6+)
2002 10 30	291	0.6+	0.2−	2008 09 27	683	0.9−	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.9+
2002 10 30	291	0.1+	0.2−	2008 09 27	683	0.2+	1.2+	2008 10 24	704	(3.1+	1.3+)
2003 11 26	691	0.0	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.0	2008 10 24	704	(1.1−	3.4+)
2003 11 26	691	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2003 11 26	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3−	0.3+
2003 11 30	704	0.4+	1.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+
2003 11 30	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2003 11 30	704	0.3+	1.0+	2008 09 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2003 11 30	704	0.7−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2006 03 26	G96	0.2−	0.6+	2008 09 29	704	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	1.1+	0.4+
2006 03 26	G96	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.6+	0.9+
2006 03 26	G96	0.2−	0.6+	2008 09 29	703	0.2+	0.9+	2008 10 31	704	0.2+	0.9+
2006 03 26	G96	0.5−	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.5−	2008 11 02	691	0.4−	0.1−
2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.5+	2008 11 02	691	0.4−	0.1−
2006 04 02	691	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.9+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+

(195763)∗ 2002 PT$_{118}$

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.96047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18169568	ω	152.23211		+0.90273286	+0.43015128	
a	3.0872584	Ω	182.32092		−0.41864789	+0.87486650	
e	0.1062393	i	9.34721		−0.09903195	+0.22266225	
P	5.42	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.7−	0.5+	2003 11 30	704	0.3+	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	1.4+
2002 08 12	704	0.3−	0.5+	2003 12 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2002 08 12	704	0.4−	0.4−	2003 12 17	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2002 08 13	699	0.3−	0.2−	2003 12 17	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2002 08 13	699	1.3+	0.2−	2006 03 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2002 08 13	699	1.5−	0.3−	2006 03 23	691	0.1+	1.0+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2002 08 13	699	0.8−	1.1+	2006 03 23	691	0.2+	1.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2002 08 16	644	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	683	1.1+	0.7−
2002 08 16	644	0.2−	0.1+	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 10 24	683	0.1−	1.1+
2002 08 16	644	0.2+	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	683	1.7+	1.5+
2002 08 26	644	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.3−
2002 08 26	644	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.1−	0.6+	2008 10 25	704	0.6+	1.5+
2002 08 26	644	0.4+	0.2+	2006 04 07	691	0.4+	0.5+	2008 10 25	704	0.9−	0.3+
2002 08 27	644	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.0	0.1+
2002 08 27	644	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	683	0.9+	0.3+
2002 08 27	644	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	683	2.3+	0.6−
2002 09 06	704	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	1.0−
2002 09 06	704	0.2−	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.9+	0.4−
2002 09 06	704	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	1.1+
2002 09 13	644	0.6+	0.2+	2008 09 30	704	(1.6+	0.4−)	2008 10 30	703	0.9−	0.9+
2002 09 13	644	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	(1.2+	1.6+)	2008 10 30	703	0.5+	0.6+
2002 09 13	644	0.4+	0.2+	2008 09 30	704	0.9+	0.9+	2008 10 30	704	0.4+	0.4+
2003 11 30	704	0.1−	0.6+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.1+
2003 11 30	704	0.4+	0.7+	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	1.4+
2003 11 30	704	0.8+	0.0	2008 10 03	691	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.6+	1.3+

(195764)∗ 2002 PF$_{121}$

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.83270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18315608	ω	138.41446		+0.77043579	+0.63748822	
a	3.0708257	Ω	182.01068		−0.62124018	+0.74857442	
e	0.0523784	i	10.04638		−0.14314095	+0.18233240	
P	5.38	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 24	691	0.2+	0.4−	2003 11 26	691	0.5−	0.9+	2008 09 25	691	0.2+	0.0	
1995 04 24	691	0.4−	0.5+	2003 11 26	691	0.3−	0.7+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	
1995 04 24	691	0.1+	0.2−	2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.4−	0.0	
2001 05 14	691	0.2−	0.2+	2003 12 22	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.4+	
2001 05 14	691	0.0	0.3+	2003 12 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.0	
2001 05 14	691	0.2−	0.3+	2006 03 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+	
2002 08 08	699	1.1+	0.2−	2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	
2002 08 08	699	0.2−	0.1+	2006 03 23	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.7+	
2002 08 08	699	0.6+	1.4+	2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 21	683	0.5−	0.1+	
2002 08 08	699	0.9+	1.2+	2006 04 02	691	0.3−	0.4+	2008 10 21	683	(1.7+	1.1+)	
2002 08 13	699	0.3+	0.4−	2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	
2002 08 13	699	(0.8+	1.9+)	2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0	
2002 08 13	699	0.2−	0.2+	2006 04 21	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0	
2002 08 13	699	0.1−	0.5−	2006 04 21	691	0.6+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−	
2002 08 16	644	0.2+	0.2+	2006 04 25	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	683	1.2+	1.6−	
2002 08 16	644	0.4+	0.3+	2006 04 25	691	0.5+	0.7+	2008 10 24	704	0.1−	0.2−	
2002 08 16	644	0.2+	0.4+	2006 04 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	704	1.3+	1.0−	
2002 08 17	608	0.1−	0.0	2006 05 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	683	0.5+	0.1−	
2002 08 17	608	0.0	0.4+	2006 05 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.7−	0.1−	
2002 08 17	608	0.2+	0.2+	2006 05 05	691	0.4−	0.6+	2008 10 24	683	0.4−	1.1−	
2002 08 26	644	0.2−	0.3+	2007 06 26	291	0.5−	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.8−	
2002 08 26	644	0.3+	0.2+	2007 06 26	291	0.5−	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.7+	
2002 08 26	644	0.6+	0.3+	2007 06 26	291	0.4−	0.1+	2008 10 26	683	0.8+	1.0+	
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.4−	2008 10 26	683	(0.3+	3.1+)	
2002 09 13	644	0.3−	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.4−	2008 10 26	683	1.8−	0.8+	
2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	1.4+	
2003 11 23	699	0.2+	0.6+	2008 09 23	704	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	1.7+	
2003 11 23	699	0.6−	0.2−	2008 09 23	704	0.6−	0.3+	2008 10 30	704	0.7+	0.6+	
2003 11 23	699	0.9+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	1.0+	2008 10 30	704	0.5+	1.3+	
2003 11 23	699	0.9−	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.5+	2008 10 30	704	1.0+	1.4+	
2003 11 26	691	0.2−	0.8+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−					

(195765)∗ 2002 PK$_{121}$

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.67198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16926973	ω	264.55613		+0.25816949	−0.96438086	
a	3.2365565	Ω	169.90674		+0.96414807	+0.25340171	
e	0.1391718	i	19.18912		+0.06137593	+0.07587579	
P	5.82	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	699	0.2+	0.9+	2005 03 03	703	0.6−	0.4−	2005 04 02	691	0.1+	0.1+	
2002 08 13	699	0.9−	0.3+	2005 03 03	703	0.4−	0.1+	2005 04 09	G96	0.0	0.2−	
2002 08 13	699	1.3+	0.2+	2005 03 03	703	1.2−	0.1−	2005 04 09	G96	0.5−	0.4+	
2002 08 13	699	0.5−	1.2+	2005 03 03	703	0.3−	1.1−	2005 04 09	G96	1.0−	0.0	
2002 08 16	644	0.1−	0.6+	2005 03 04	704	0.2−	1.1+	2005 04 09	G96	0.4−	0.1−	
2002 08 16	644	0.2+	0.5+	2005 03 04	704	0.3−	0.6+	2005 04 12	691	0.1+	0.1−	
2002 08 16	644	0.2−	0.7+	2005 03 04	704	0.0	1.4+	2005 04 12	691	0.0	0.1+	
2002 08 26	644	0.0	1.2+	2005 03 04	704	0.2−	0.7+	2005 04 12	691	0.0	0.1+	
2002 08 26	644	0.1+	0.8+	2005 03 04	704	0.5+	0.6+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1+	
2002 08 26	644	0.5−	0.9+	2005 03 07	704	0.8+	1.3+	2005 05 11	G96	0.3−	0.0	
2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2005 03 07	704	0.7+	1.2+	2005 05 11	G96	0.2−	0.2−	
2002 09 13	644	0.4+	0.5+	2005 03 07	704	0.2+	0.5+	2005 05 11	G96	0.5−	0.2−	
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2005 03 07	704	0.7−	0.7+	2005 05 11	291	0.1−	0.3+	
2002 10 03	704	0.5+	0.5+	2005 03 07	704	0.1+	1.1+	2005 05 11	291	0.1+	0.1+	
2002 10 03	704	0.1−	1.2+	2005 03 08	704	0.6+	0.6+	2005 05 11	291	0.1+	0.1+	
2002 10 03	704	0.5−	1.2+	2005 03 08	704	0.5+	0.8+	2008 08 24	704	0.5+	0.0	
2003 12 03	699	0.3+	0.2+	2005 03 08	704	0.6+	0.1−	2008 08 24	704	0.6+	0.0	
2003 12 03	699	0.1−	0.3−	2005 03 08	704	0.1−	0.8+	2008 08 24	704	0.1+	1.1+	
2003 12 03	699	0.3−	0.3−	2005 03 08	704	0.1−	0.7+	2008 08 24	704	0.4−	1.0+	
2003 12 03	699	0.3+	0.3−	2005 03 09	704	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.4+	
2003 12 19	703	1.2−	0.5+	2005 03 09	704	0.1−	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+	
2003 12 19	703	(0.1+	2.6+)	2005 03 09	704	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+	
2003 12 19	703	0.4−	0.8−	2005 03 09	704	0.3+	0.8+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+	
2003 12 19	703	(2.2+	0.6−)	2005 03 09	704	0.4+	0.7+	2008 09 23	E12	0.2+	0.2+	
2003 12 20	608	0.6+	0.0	2005 03 17	704	1.1−	0.3−	2008 09 23	E12	0.8−	0.2−	
2003 12 20	608	0.6+	0.4−	2005 03 17	704	0.6+	0.7−	2008 09 23	E12	0.2−	0.6+	
2003 12 20	608	0.0	0.0	2005 03 17	704	1.2+	0.5+	2008 09 23	E12	0.2−	0.5+	
2003 12 22	644	0.1+	0.3+	2005 03 17	703	0.2−	1.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	
2003 12 22	644	0.8+	0.5+	2005 03 17	703	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	
2003 12 22	644	0.7−	0.7+	2005 03 17	703	0.9+	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+	
2004 02 17	608	0.6−	0.1+	2005 03 17	703	0.6+	1.4+	2008 09 28	704	0.0	0.5+	
2004 02 17	608	0.1−	0.1−	2005 04 02	691	0.0	0.1−					
2004 02 17	608	0.6+	1.0+	2005 04 02	691	0.0	0.1−					

(195766)∗ 2002 PT$_{122}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.82570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20840449	ω	141.46724		+0.48658062	−0.86489001	
a	2.8175048	Ω	279.10039		+0.76741592	+0.49059291	
e	0.0966740	i	7.17375		+0.41750702	+0.10622554	
P	4.73	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.1+	0.1−	2003 11 21	704	1.2+	0.4−	2007 10 21	704	0.2−	0.3−	
2002 08 12	704	0.0	0.4+	2003 11 21	704	0.2+	0.3−	2007 10 21	704	0.1+	0.1−	
2002 08 12	704	0.1−	0.3−	2003 11 21	704	0.0	0.4−	2007 10 21	704	0.1−	0.2−	
2002 08 12	704	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.9+	
2002 08 12	704	0.4−	0.3+	2003 11 23	704	0.0	0.3−	2007 11 02	704	0.1+	0.3+	
2002 08 14	699	0.0	0.7+	2003 11 23	704	0.4+	0.8+	2007 11 02	704	0.6+	0.5+	
2002 08 14	699	0.8−	0.3+	2003 11 23	704	0.3+	0.0	2007 11 02	704	0.4−	0.1−	
2002 08 14	699	0.2−	0.3+	2003 11 23	704	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.3+	0.4+	
2002 08 14	699	1.1−	0.2+	2003 12 18	704	0.2+	0.2−	2007 11 03	699	0.2−	0.3−	
2002 08 16	644	0.2−	0.3+	2003 12 18	704	0.2+	0.3−	2007 11 03	699	0.3−	0.7−	
2002 08 16	644	0.1−	0.5+	2003 12 18	704	0.2+	0.5−	2007 11 03	699	0.1+	0.0	
2002 08 16	644	0.0	0.3+	2003 12 18	704	0.1+	0.2−	2007 11 03	A77	0.1+	0.9+	
2002 08 18	608	0.2+	0.1+	2003 12 18	704	0.0	0.3−	2007 11 03	A77	0.6−	0.3+	
2002 08 18	608	0.6+	0.1+	2003 12 24	704	0.0	0.4+	2007 11 03	A77	0.3−	0.1−	
2002 08 18	608	0.3+	0.2−	2003 12 24	704	0.1+	0.2+	2007 12 02	704	0.9−	0.1−	
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2003 12 24	704	0.2+	0.8+	2007 12 02	704	0.3−	1.0−	
2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2003 12 24	704	(1.8+	1.2−)	2007 12 02	704	0.7+	0.2+	
2002 08 28	644	0.1−	0.4+	2004 01 21	704	0.2−	0.2−	2007 12 02	704	0.3+	0.2−	
2002 09 05	699	(0.9+	2.2+)	2004 01 21	704	0.8−	0.3−	2007 12 13	704	0.4−	1.1+	
2002 09 05	699	0.1+	0.3+	2004 01 21	704	0.7−	0.4−	2007 12 13	704	0.2−	0.8+	
2002 09 05	699	0.9+	1.2+	2004 01 24	704	0.2−	0.4+	2007 12 13	704	(0.4−	1.5+)	
2002 09 05	699	(0.7+	1.6+)	2004 01 24	704	0.4−	0.3+	2007 12 13	704	0.1−	0.9+	
2002 09 07	704	0.3+	0.2+	2004 01 24	704	1.3−	0.5+	2007 12 13	704	0.2−	0.5+	
2002 09 07	704	0.3+	1.4+	2007 09 02	703	1.0+	0.4+	2007 12 13	704	1.3−	0.0	
2002 09 07	704	0.0	0.2+	2007 09 02	703	1.3+	1.0+	2007 12 13	704	0.1−	1.3+	
2002 09 11	608	0.1−	0.9−	2007 09 02	703	0.1+	0.5+	2007 12 13	704	0.4+	1.2+	
2002 09 11	608	0.5−	1.5−	2007 09 02	703	0.4+	0.6−	2007 12 13	704	0.3−	1.1+	
2002 09 11	608	0.1−	1.2−	2007 09 12	703	0.4+	0.1+	2007 12 16	704	0.5−	0.3+	
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2007 09 12	703	0.0	0.2+	2007 12 16	704	0.0	0.0	
2002 09 13	644	0.1−	0.6+	2007 09 12	703	0.1+	0.1−	2007 12 16	704	0.0	0.2+	
2002 09 13	644	0.2−	0.7+	2007 09 12	703	0.0	0.5−	2007 12 16	704	0.2+	0.0	
2002 09 15	608	0.1+	0.2+	2007 09 18	703	0.2+	0.6−	2007 12 16	704	0.7−	0.6−	
2002 09 15	608	0.1−	0.0	2007 09 18	703	0.8−	0.1−	2008 10 01	691	0.4−	0.5−	
2002 09 15	608	0.4+	0.1+	2007 09 18	703	0.5−	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.2−	
2002 10 05	704	0.6+	0.9−	2007 09 18	703	0.9−	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.4−	
2002 10 05	704	0.4−	0.9+	2007 10 07	703	0.7+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	
2002 10 05	704	0.8−	0.3+	2007 10 07	703	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	

2002 10 05	645	0.1+	0.3−	2007 10 07	703	0.5+	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2002 10 05	645	0.1+	0.3−	2007 10 07	703	0.9+	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2002 10 05	704	0.7−	0.4+	2007 10 09	699	0.1−	0.5−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	0.4+	0.3−	2007 10 09	699	0.1+	0.7−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2003 10 24	704	0.4+	0.6+	2007 10 09	699	0.3+	0.3−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	699	(0.3+	1.9+)	2008 11 01	G96	0.5+	0.2−
2003 10 24	704	0.7+	1.2+	2007 10 13	703	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.6+	0.0
2003 10 29	704	0.3+	0.6+	2007 10 13	703	0.4−	0.8−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1+
2003 10 29	704	0.3−	0.4+	2007 10 13	703	0.2−	0.2−	2008 11 01	G96	1.0+	0.0
2003 10 29	704	0.3+	0.3+	2007 10 13	703	0.5−	0.1+				
2003 10 29	704	0.4+	0.1−	2007 10 21	704	0.2−	0.9−				

(195767)∗ 2002 PN$_{125}$ = 1999 AZ$_{19}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35330)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	7.54092		(2000.0)			
n	0.18095873	ω	78.30602		+0.77721037	−0.60425125
a	3.0956345	Ω	318.52440		+0.42264306	+0.70800774
e	0.2173025	i	15.37227		+0.46617260	+0.36552081
P	5.45	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.1−	0.2−	2002 09 14	608	0.0	0.3+	2008 09 24	703	(1.7−	1.1−)
1999 01 13	691	0.3−	0.1−	2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	(1.3−	1.5−)
1999 01 15	691	0.0	0.5−	2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	1.2−	0.5−
1999 01 15	691	0.4−	0.2−	2003 12 17	704	0.7−	0.6+	2008 10 06	703	(0.3+	2.2+)
1999 01 15	691	0.2−	0.1−	2003 12 17	704	0.1−	0.9+	2008 10 06	703	0.8+	1.7+
2002 07 30	608	0.0	1.2−	2003 12 17	704	0.8+	1.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.2+
2002 07 30	608	0.6−	0.9−	2003 12 17	704	0.6−	0.0	2008 10 06	703	1.1+	0.7+
2002 07 30	608	0.7−	0.9−	2003 12 17	704	0.1−	0.7+	2008 10 08	704	(2.3+	5.2−)
2002 08 14	704	0.8+	0.1+	2003 12 28	704	0.2−	0.4−	2008 10 08	704	(3.0+	5.2−)
2002 08 14	704	1.1+	1.2+	2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	704	0.3−	0.2−
2002 08 14	704	0.7+	0.6−	2003 12 28	704	0.3+	0.1−	2008 10 08	704	0.9−	0.0
2002 08 14	704	0.4−	0.6+	2003 12 28	704	0.6+	0.5−	2008 10 08	704	0.4−	0.0
2002 08 16	608	0.2−	0.4−	2003 12 28	704	0.7−	0.1+	2008 10 26	703	0.3+	0.1−
2002 08 16	608	0.1+	0.0	2003 12 29	704	0.0	0.8−	2008 10 26	703	0.3+	0.2−
2002 08 16	608	0.1−	0.2−	2003 12 29	704	(0.3+	1.8−)	2008 10 26	703	0.2−	0.3+
2002 08 17	644	0.1+	0.3−	2003 12 29	704	0.2−	1.4−	2008 10 26	703	0.7−	1.1+
2002 08 17	644	0.4−	0.3−	2003 12 29	704	0.0	1.1−	2008 10 31	703	1.0−	0.7+
2002 08 17	644	0.2−	0.4−	2003 12 30	704	0.3−	0.4−	2008 10 31	703	0.7−	0.0
2002 09 06	704	0.6+	0.2+	2003 12 30	704	0.8+	0.4+	2008 10 31	703	1.0−	0.2+
2002 09 06	704	0.2−	0.5+	2003 12 30	704	0.2−	0.3−	2008 10 31	703	0.3−	0.5+
2002 09 06	704	0.1+	0.6+	2003 12 30	704	0.1−	0.4+	2008 11 06	704	0.2−	1.3+
2002 09 06	704	0.4−	0.4−	2004 01 19	704	1.3+	0.9+	2008 11 06	704	0.1+	0.2+
2002 09 13	644	0.5−	0.1+	2004 01 19	704	1.0+	0.5+	2008 11 06	704	0.5+	0.4−
2002 09 13	644	0.3−	0.6+	2004 01 19	704	0.7+	0.6+	2008 11 08	703	0.8−	0.5+
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2004 01 19	704	0.6+	0.3+	2008 11 08	703	0.0	0.7+
2002 09 14	608	0.7+	0.6+	2004 01 19	704	0.9+	0.3+	2008 11 08	703	0.1−	0.2−
2002 09 14	608	0.4+	0.3+	2008 09 24	703	(1.8−	0.7−)	2008 11 08	703	0.8−	0.5+

(195768)∗ 2002 PQ$_{125}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.69365		(2000.0)			
n	0.18365946	ω	190.79805		+0.95662445	+0.26637250
a	3.0652120	Ω	152.84583		−0.24430410	+0.95409573
e	0.1235992	i	14.97945		−0.15869837	+0.13691978
P	5.37	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	644	0.1+	0.6−	2002 09 05	704	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.2−	0.3+
2001 05 25	644	0.5+	0.7−	2002 09 05	704	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.3−	0.3+
2001 05 25	644	0.3+	0.6−	2002 09 15	644	0.4−	1.1−	2005 04 02	G96	0.3−	0.4+
2002 08 08	699	0.0	0.9+	2002 09 15	644	0.7−	0.9−	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+
2002 08 08	699	0.8+	0.5+	2002 09 15	644	0.5−	0.9−	2005 04 02	G96	0.1−	0.6+
2002 08 08	699	1.3+	0.9+	2003 11 29	704	0.6+	0.9−	2008 09 22	704	0.1−	0.2−
2002 08 08	699	0.3+	1.1+	2003 11 29	704	0.8+	1.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.0
2002 08 13	699	0.4−	0.0	2003 11 29	704	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.2−	0.4−
2002 08 13	699	0.2+	0.2−	2003 11 30	704	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.7+	0.4+
2002 08 13	699	0.4−	0.2−	2003 11 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.0	0.7+
2002 08 13	699	0.5−	0.2+	2003 11 30	704	0.4−	1.0−	2008 10 09	703	0.5+	1.1+
2002 08 14	704	0.4+	0.0	2003 11 30	704	0.2−	0.1−	2008 10 09	703	0.1−	0.6+
2002 08 14	704	0.1+	0.4−	2003 11 30	704	0.6−	0.9−	2008 10 23	704	0.3−	1.2−
2002 08 14	704	0.3−	0.6−	2003 12 01	704	0.4+	0.4+	2008 10 23	704	0.1−	0.1−
2002 08 14	704	0.5−	1.1+	2003 12 01	704	0.7+	0.4−	2008 10 23	704	0.2−	1.6−
2002 08 16	608	0.6+	0.5−	2003 12 01	704	1.0+	0.1−	2008 10 23	704	0.1−	1.0−
2002 08 16	608	0.4+	0.4−	2004 01 14	644	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	1.0+	0.0
2002 08 16	608	0.3+	0.4−	2004 01 14	644	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.3−
2002 08 17	644	0.2−	0.0	2004 01 14	644	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.9−
2002 08 17	644	0.4−	0.2−	2005 03 09	G96	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.2−	0.6−
2002 08 17	644	0.2−	0.0	2005 03 09	G96	0.2−	0.6+	2008 11 02	703	1.4−	1.8+
2002 08 18	644	0.2−	0.8+	2005 03 09	G96	0.0	0.7+	2008 11 02	703	0.4+	2.0+
2002 08 18	644	0.3−	0.7+	2005 03 09	G96	0.2−	0.7+	2008 11 02	703	0.4−	1.1+
2002 08 18	644	0.1−	0.8+	2005 04 02	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	703	0.5+	1.1+
2002 09 05	704	0.4−	0.8+	2005 04 02	G96	0.0	0.3+				
2002 09 05	704	0.1+	0.6+	2005 04 02	G96	0.1−	0.4+				

(195769)∗ 2002 PO$_{127}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.61240		(2000.0)			
n	0.18004929	ω	257.91930		+0.93010752	−0.35627413
a	3.1060500	Ω	122.89119		+0.36455124	+0.86588543
e	0.1619284	i	6.10258		+0.04474820	+0.35115691
P	5.47	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 23	691	0.9−	0.2+	2002 09 15	644	0.2−	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	0.4+
1998 12 23	691	0.7−	0.6+	2002 09 15	644	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	1.0+
1998 12 23	691	0.7−	0.3+	2002 09 15	644	0.4−	0.4−	2008 09 29	703	0.8+	0.0
1998 12 26	691	0.3+	0.3−	2003 12 19	704	(1.6+	0.7+)	2008 09 29	703	(1.5−	0.1+)
1998 12 26	691	0.4+	0.0	2003 12 19	704	0.7+	0.1−	2008 10 22	G96	0.4−	0.4−
1998 12 26	691	0.4+	0.4−	2003 12 19	704	1.3+	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
1999 01 14	691	0.1+	0.2−	2003 12 19	704	1.3+	0.4+	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−
1999 01 14	691	(6.8+	3.8+)	2003 12 19	704	1.0+	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
1999 01 14	691	0.4+	0.1−	2003 12 23	704	0.4−	0.3−	2008 10 24	704	0.8−	1.1−
2002 07 23	644	0.1+	0.2+	2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.6−
2002 07 23	644	0.2+	0.2+	2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	1.5−
2002 07 23	644	0.1+	0.6+	2003 12 23	704	0.1−	0.8−	2008 10 24	704	0.5−	1.1−
2002 07 29	644	0.1+	0.0	2003 12 23	704	0.4−	0.0	2008 10 24	704	0.4−	1.2−
2002 07 29	644	0.1+	0.2+	2005 02 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 29	704	0.3−	0.9+
2002 07 29	644	1.2+	0.2+	2005 02 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 29	704	0.3−	0.1+
2002 08 12	699	0.3−	0.3+	2005 02 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 29	704	0.2−	0.5+
2002 08 12	699	0.3−	1.1+	2006 04 21	691	0.4+	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.7+
2002 08 12	699	0.7−	0.9+	2006 04 21	691	0.3+	0.5+	2008 10 29	704	1.1−	0.4+
2002 08 12	699	0.7−	0.3−	2006 04 21	691	0.3−	0.8+	2008 10 29	703	0.2−	0.9+
2002 08 14	704	1.1+	1.0−	2008 09 23	704	0.3+	0.3−	2008 10 29	703	0.6+	0.7+
2002 08 14	704	0.5+	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	1.1+	2008 10 29	703	0.7+	0.3+
2002 08 14	704	0.5+	0.2+	2008 09 23	704	0.8+	1.2+	2008 10 29	703	0.2−	1.1+
2002 08 16	608	0.4−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	1.1+	2008 11 03	703	(1.7−	0.1+)
2002 08 16	608	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.0	2008 11 03	703	0.7−	0.7+
2002 08 16	608	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.5+	2008 11 03	703	0.3−	0.4+
2002 08 29	644	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.3+	2008 11 03	703	1.0−	1.0+
2002 08 29	644	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.2+				
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.8+				

(195770)∗ 2002 PG$_{129}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	96.93834		ω	220.14505	+0.56698898	+0.81365736
n	0.18889378		Ω	84.76905	−0.71882984	+0.56485633
a	3.0083218		i	7.40786	−0.40225260	+0.13747373
e	0.2327564		H	15.1	G 0.15	U 0
P	5.22					

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	699	1.0+	1.1−	2002 09 05	608	0.4+	0.3−	2006 04 26	699	0.4+	1.0+
2001 04 17	699	0.2−	0.2+	2002 09 05	608	0.7+	0.2−	2006 04 26	699	0.4−	0.6+
2001 04 17	699	0.7+	1.1+	2002 09 10	608	0.7−	0.8−	2006 04 26	699	1.0−	1.5+
2001 04 17	699	0.7+	0.9+	2002 09 10	608	0.4−	1.1−	2006 04 26	699	0.9+	0.1+
2001 05 24	645	0.0	0.0	2002 09 10	608	0.4−	0.7−	2007 07 20	D35	0.2−	0.6−
2001 05 24	645	0.0	0.0	2002 09 13	699	0.3−	0.9+	2007 07 20	D35	0.2+	0.5−
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2002 09 13	699	0.1−	0.0	2007 07 20	D35	0.3+	0.5−
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2002 09 13	699	0.0	0.1+	2007 09 06	E12	0.4+	0.3−
2002 08 14	704	1.0−	0.7+	2002 09 13	699	0.2−	0.6+	2007 09 06	E12	0.2+	0.6−
2002 08 14	704	0.4−	1.0+	2002 09 17	644	0.1+	0.9+	2007 09 06	E12	0.0	0.4−
2002 08 14	704	(1.6−	0.6+)	2002 09 17	644	0.0	1.0+	2007 09 06	E12	0.3+	0.8−
2002 08 14	704	0.2−	0.2+	2002 09 17	644	0.1+	0.9+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2002 08 16	608	0.1−	0.2+	2002 09 27	704	(0.7+	1.8+)	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2002 08 16	608	0.6−	0.0	2002 09 27	704	0.4+	0.9+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2002 08 16	608	0.3−	0.1+	2002 09 27	704	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2002 08 20	644	0.2+	0.2−	2002 10 04	704	0.9−	1.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2002 08 20	644	0.1+	0.1+	2002 10 04	704	(0.9−	2.1+)	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2002 08 20	644	0.1+	0.3+	2002 10 04	704	(1.0−	1.8+)	2008 11 07	G96	0.2−	0.3+
2002 09 05	608	0.3+	0.0	2002 10 04	704	(1.4−	1.6+)	2008 11 07	G96	0.3+	0.0

(195771)∗ 2002 PK$_{131}$

Discovered 2002 Aug. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	97.89117		ω	27.82797	+0.28889093	+0.91137939
n	0.17909081		Ω	260.21410	−0.92430991	+0.18575967
a	3.1171223		i	17.30546	−0.24938566	+0.36726143
e	0.1153156		H	14.5	G 0.15	U 0
P	5.50					

Residuals in seconds of arc

1996 06 17	691	0.1−	0.7+	2002 10 10	704	0.7+	0.2+	2008 09 24	703	0.7+	1.1+
1996 06 17	691	0.7−	0.2−	2002 10 10	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	703	0.6+	0.4+
1996 06 17	691	0.7+	0.4+	2002 10 11	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	703	0.4−	0.1+
2001 05 24	704	0.1+	0.3+	2002 10 11	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	703	1.5−	0.4+
2001 05 24	704	0.2+	0.1−	2002 10 11	704	0.5+	0.4−	2008 09 29	J75	0.1−	0.1−
2001 05 24	704	0.3−	0.2−	2002 10 11	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	J75	0.3+	0.3−
2002 08 14	644	0.0	0.0	2002 10 11	704	0.4−	0.1−	2008 09 29	J75	0.3+	0.5−
2002 08 14	644	0.2+	0.1+	2003 11 20	704	0.9−	1.5+	2008 10 06	703	0.7+	0.0
2002 08 14	644	0.1−	0.1−	2003 11 20	704	0.4−	0.9+	2008 10 06	703	0.4−	1.1−
2002 08 17	699	0.1−	1.0−	2003 11 20	704	0.1+	0.9+	2008 10 06	703	0.8+	0.2+
2002 08 17	699	(2.0−	0.4−)	2003 11 20	704	0.5−	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.4+
2002 08 17	699	1.3−	0.1−	2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	703	1.4+	0.8−
2002 08 17	699	1.4−	0.0	2006 03 26	E12	0.5+	0.5−	2008 10 25	703	0.1−	0.3+
2002 08 22	644	0.5−	0.7−	2006 03 26	E12	0.3+	0.5+	2008 10 25	703	0.2−	0.1−
2002 08 22	644	0.1+	0.7−	2006 03 26	E12	0.1+	0.0	2008 10 25	703	1.2+	0.1−
2002 08 22	644	0.4−	0.8−	2006 03 26	E12	0.9+	0.5−	2008 10 25	703	0.6+	1.4+
2002 08 30	704	0.2+	0.1+	2006 05 06	E12	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.4−	0.1−
2002 08 30	704	0.4+	0.3+	2006 05 06	E12	0.4−	0.8+	2008 10 25	703	0.5+	0.7+
2002 08 30	704	0.5+	0.0	2006 05 06	E12	0.1−	0.8+	2008 10 25	703	0.3+	0.6+
2002 09 30	644	0.5+	0.2+	2006 05 06	E12	0.4−	0.1+	2008 10 31	703	1.1+	0.1−
2002 09 30	644	0.2+	0.2+	2007 06 26	291	0.1−	0.1−	2008 10 31	703	0.4−	0.2+
2002 09 30	644	0.4+	0.1+	2007 06 26	291	0.1−	0.0	2008 10 31	703	0.4+	0.5+
2002 10 07	704	0.0	0.1+	2007 06 26	291	0.1−	0.0	2008 10 31	703	0.4+	0.9+
2002 10 07	704	0.4−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.8−	0.8−
2002 10 07	704	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	703	0.0	0.2+
2002 10 07	704	0.3+	0.5−	2008 09 21	G96	0.4−	0.1−	2008 11 07	703	0.7−	1.0−
2002 10 10	704	0.1+	0.8−	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−	2008 11 07	703	(1.9−	0.2−)

(195772)∗ 2002 PG$_{133}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	82.59935		ω	356.73997	+0.62406664	+0.77059386
n	0.18743331		Ω	311.82660	−0.71291084	+0.49378419
a	3.0239286		i	9.99469	−0.31984210	+0.40294202
e	0.0945341		H	15.0	G 0.15	U 1
P	5.26					

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	703	0.7−	0.1−
2002 07 29	644	0.3−	0.9+	2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	1.0−	0.6+
2002 07 29	644	0.2−	1.0+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.5+
2002 08 07	644	0.6−	0.4+	2005 03 08	G96	0.6−	0.1+	2008 10 24	703	1.1+	0.1+
2002 08 07	644	0.5−	0.3+	2006 05 02	E12	0.1+	0.7+	2008 10 30	703	0.1+	0.2+
2002 08 07	644	0.4−	0.3+	2006 05 02	E12	0.4+	0.5+	2008 10 30	703	1.4+	0.9+
2002 08 14	704	0.2−	0.0	2006 05 02	E12	0.6+	0.0	2008 10 30	703	1.2+	0.1+
2002 08 14	704	1.4+	0.3+	2006 05 02	E12	0.4+	0.8+	2008 10 30	703	0.2+	0.5−
2002 08 14	704	0.6−	1.1+	2007 07 15	E12	0.5−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−
2002 08 14	704	1.3−	0.5+	2007 07 15	E12	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.4+	0.5−
2002 08 17	644	0.4−	0.2+	2007 07 15	E12	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2002 08 17	644	0.5−	0.3+	2007 07 15	E12	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	1.3−	0.4+
2002 08 17	644	0.5−	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.4−
2002 08 27	644	0.2−	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.5−
2002 08 27	644	0.1−	0.6+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
2002 08 27	644	0.8+	0.6+	2007 11 02	G96	0.3−	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2002 09 14	644	0.1−	0.7+	2008 10 10	703	0.9−	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.2+
2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2008 10 10	703	1.4−	0.6+	2008 11 02	704	0.5+	0.1+
2002 09 14	644	0.5−	0.5+	2008 10 10	703	0.3−	0.8−	2008 11 02	704	0.8−	0.9+
2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	703	1.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.3−	0.0
2003 12 17	691	0.0	0.3−	2008 10 10	703	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	1.3−
2003 12 17	691	0.0	0.1−	2008 10 10	703	0.5+	1.3+	2008 11 02	704	0.1−	2.1−
2005 01 15	691	0.3+	0.7+	2008 10 10	703	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.1−	0.6+
2005 01 15	691	0.5+	0.3+	2008 10 10	703	0.8+	0.4−	2008 11 04	704	0.6+	0.1−
2005 01 15	691	0.5+	0.4+	2008 10 10	703	0.8−	0.1+	2008 11 04	704	0.5−	0.5+
2005 01 19	691	0.2+	0.6+	2008 10 10	703	0.6+	0.2+	2008 11 04	704	(0.4−	2.1+)
2005 01 19	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	703	1.5+	0.6+	2008 11 04	704	(0.8−	1.8+)
2005 01 19	691	0.4+	0.5+	2008 10 10	703	0.0	0.2+				

(195773)∗ 2002 PD$_{136}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	351.99003		ω	301.68963	+0.64383785	−0.74196359
n	0.18029071		Ω	107.04496	+0.75141390	+0.56698460
a	3.1032766		i	11.27827	+0.14439521	+0.35779673
e	0.1579136		H	14.6	G 0.15	U 0
P	5.47					

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.1+	0.0	2003 12 01	704	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	(1.5+	1.4+)
2002 08 13	644	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.9+	0.7−	2008 09 21	703	1.0−	1.0+
2002 08 13	644	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	1.3+	1.4−	2008 09 22	704	1.2−	0.2−
2002 08 14	704	1.5+	1.1−	2003 12 19	704	(2.3+	0.8−)	2008 09 22	704	1.0−	0.1−
2002 08 14	704	0.4+	1.0−	2003 12 19	704	(2.0+	1.1−)	2008 09 22	704	0.6−	0.1+
2002 08 14	704	0.6+	0.3−	2003 12 22	704	0.9−	1.0+	2008 09 22	704	0.6−	0.2−
2002 08 17	608	(0.1−	1.7−)	2003 12 22	704	0.3+	1.0+	2008 09 22	704	0.9−	0.1−
2002 08 17	608	0.1−	1.5−	2003 12 22	704	0.4+	0.5+	2008 10 01	703	0.2+	0.5+
2002 08 17	608	0.2+	1.1−	2003 12 22	704	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.4+	0.1+
2002 08 19	644	0.1−	0.1+	2004 02 22	704	0.4−	0.1−	2008 10 01	703	0.2+	0.2+

2002 08 19	644	0.2−	0.1−	2004 02 22	704	0.3+	0.6−	2008 10 01	703	0.6−	1.0+		
2002 08 19	644	0.1−	0.2−	2004 02 22	704	0.6−	0.8−	2008 10 09	703	0.2−	0.5+		
2002 08 20	644	0.2+	0.0	2004 02 22	704	0.5−	1.0+	2008 10 09	703	0.1−	0.5+		
2002 08 20	644	0.2−	0.2−	2005 03 16	703	1.4−	0.0	2008 10 09	703	0.5+	0.2−		
2002 08 20	644	0.1−	0.0	2005 03 16	703	0.4+	1.0+	2008 10 09	703	0.2+	0.3+		
2002 08 30	644	0.4−	0.2+	2005 03 16	703	(1.6−	0.8−)	2008 10 22	704	0.2+	0.1+		
2002 08 30	644	0.3−	0.4+	2005 03 16	703	0.1+	0.9−	2008 10 22	704	0.0	0.1−		
2002 08 30	644	0.4−	0.2+	2006 05 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.3−		
2002 09 09	644	0.0	0.3+	2006 05 06	691	0.1−	0.6+	2008 10 22	704	0.0	0.0		
2002 09 09	644	0.1−	0.2+	2006 05 06	691	0.1−	0.5+	2008 10 22	704	0.1+	0.4−		
2002 09 09	644	0.3−	0.3+	2006 06 23	691	1.0+	0.2+	2008 10 26	703	0.5+	0.5+		
2002 09 16	644	0.6−	0.4−	2006 06 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	703	0.5+	0.8+		
2002 09 16	644	0.1−	0.7−	2006 06 23	691	0.0	0.2+	2008 10 26	703	0.1−	0.3+		
2002 09 16	644	0.3−	0.5−	2007 06 13	F85	1.3+	0.0	2008 10 26	703	0.2−	1.0+		
2003 12 01	704	0.1+	0.0	2007 06 13	F85	0.0	0.2+	2008 11 02	703	0.2−	0.9+		
2003 12 01	704	0.4+	0.8−	2007 06 13	F85	0.4+	0.2+	2008 11 02	703	0.4−	0.7+		
2003 12 01	704	0.2−	0.6+	2008 09 21	703	(0.9+	2.1+)	2008 11 02	703	0.3+	0.5+		
2003 12 01	704	0.0	0.6+	2008 09 21	703	(1.3+	2.0+)	2008 11 02	703	0.3−	0.5+		

(195774)∗ 2002 PL$_{137}$

Discovered 2002 Aug. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.48443		(2000.0)			
n	0.17543375	ω	192.58881		+0.85422216	+0.51446523
a	3.1602926	Ω	136.18319		−0.46711819	+0.82281598
e	0.1648471	i	6.22161		−0.22826540	+0.24145265
P	5.62	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.0	0.4−	2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	0.1−	0.1+		
1995 03 28	691	0.0	0.8+	2002 08 29	644	0.3+	0.4+	2005 03 13	691	0.2−	0.7+		
1995 04 26	691	0.1−	0.1+	2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 03 13	691	0.1−	0.6+		
1995 04 26	691	0.2+	0.8−	2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 03 13	691	0.3+	0.5+		
1995 04 26	691	0.1−	0.5−	2002 09 05	704	0.9−	0.4+	2008 09 23	704	0.5−	0.1−		
2002 08 09	608	0.5−	0.9−	2002 09 05	704	(1.9−	0.3+)	2008 09 23	704	0.6+	0.3+		
2002 08 09	608	0.1+	0.5+	2002 09 05	704	1.5−	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+		
2002 08 09	608	0.3+	0.3−	2002 09 05	704	0.6−	0.7+	2008 09 23	704	(1.6−	0.5+)		
2002 08 10	704	1.2−	0.8+	2002 09 15	644	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.1−		
2002 08 10	704	0.4+	0.2+	2002 09 15	644	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.8+	0.6+		
2002 08 10	704	0.6+	0.7+	2002 09 15	644	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	1.2+	0.5+		
2002 08 15	699	0.2−	0.4+	2003 11 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.6−		
2002 08 15	699	0.3+	0.6+	2003 11 23	691	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	0.1+	0.7−		
2002 08 15	699	0.4−	0.3−	2003 11 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.6−		
2002 08 15	699	1.1−	0.0	2003 12 28	691	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−		
2002 08 17	608	0.4+	0.7+	2003 12 28	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−		
2002 08 17	608	0.6+	0.1+	2003 12 28	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−		
2002 08 17	608	0.4+	0.4+	2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−		
2002 08 18	644	0.3+	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.4−		
2002 08 18	644	0.2+	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.5+	2008 10 27	G96	0.5−	0.2−		

(195775)∗ 2002 PF$_{141}$

Discovered 2002 Aug. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	94.94431		(2000.0)			
n	0.18179609	ω	23.98895		+0.24376552	+0.92246400
a	3.0861216	Ω	261.23818		−0.93159182	+0.13688146
e	0.1339020	i	17.63380		−0.26965729	+0.36100364
P	5.42	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 13	704	0.2+	0.1+	2003 11 03	704	0.3−	0.5+	2006 04 07	E12	0.3+	0.2+		
2002 07 13	704	0.6−	0.3−	2003 11 03	704	0.0	0.8−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−		
2002 07 13	704	1.4−	0.3−	2003 11 03	704	0.6−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−		
2002 07 13	704	0.6−	0.0	2003 11 19	704	0.0	0.5−	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−		
2002 07 26	644	0.1−	0.5+	2003 11 19	704	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−		
2002 07 26	644	0.1−	0.7+	2003 11 19	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.4+	0.9−		
2002 07 26	644	0.1−	0.5+	2003 11 19	704	0.8+	0.3+	2008 10 06	703	0.2−	0.2+		
2002 08 04	704	0.4−	0.2+	2003 11 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	703	1.0+	1.0+		
2002 08 04	704	0.4−	0.2−	2003 12 04	291	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.9−	0.9−		
2002 08 04	704	0.0	0.1+	2003 12 04	291	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.7+	0.1−		
2002 08 04	704	0.1−	0.3+	2003 12 04	291	0.6+	0.0	2008 10 06	703	0.9+	0.1−		
2002 08 13	699	0.1−	1.2+	2003 12 18	704	0.7+	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	0.3−		
2002 08 13	699	1.4+	0.2+	2003 12 18	704	(0.4−	2.2−)	2008 10 07	704	1.0−	0.5+		
2002 08 13	699	0.6+	0.9−	2003 12 18	704	0.2+	0.7+	2008 10 07	704	0.1−	0.6+		
2002 08 13	699	1.3+	0.2−	2003 12 18	704	0.8−	0.0	2008 10 07	704	0.5+	0.2−		
2002 08 14	644	0.1−	0.3+	2003 12 29	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	703	0.2+	0.2+		
2002 08 14	644	0.1−	0.1+	2003 12 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.2+		
2002 08 14	644	0.3−	0.2+	2003 12 29	691	0.2−	0.0	2008 10 25	703	1.1−	0.1−		
2002 08 22	644	0.4−	0.9−	2006 03 27	E12	0.4−	0.4−	2008 10 25	703	(0.0	1.5+)		
2002 08 22	644	0.1−	0.6−	2006 03 27	E12	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.2+	0.2+		
2002 08 22	644	0.0	1.0−	2006 03 27	E12	0.1+	0.3+	2008 11 04	704	0.1+	0.1−		
2002 10 09	704	0.7+	1.1+	2006 03 27	E12	0.1−	1.0+	2008 11 04	704	0.2−	0.8+		
2002 10 09	704	0.3−	0.7+	2006 04 07	E12	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.3−	0.6+		
2002 10 09	704	0.1+	0.4+	2006 04 07	E12	0.8+	0.2+	2008 11 04	704	0.7−	0.1+		
2003 11 03	704	1.3−	0.2−	2006 04 07	E12	0.2−	1.0+						

(195776)∗ 2002 PJ$_{151}$

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	13.62322		(2000.0)			
n	0.18892937	ω	246.99290		+0.94808726	−0.27737023
a	3.0079439	Ω	128.74553		+0.31126779	+0.90958395
e	0.0422333	i	11.50434		−0.06513762	+0.30939101
P	5.22	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 17	644	0.4−	0.7−	2005 01 15	704	0.1−	0.3−	2005 03 10	G96	0.0	0.2−		
2002 07 17	644	(0.3+	1.6+)	2005 01 15	704	0.5−	0.2+	2008 09 21	703	0.7−	0.2+		
2002 07 17	644	0.4−	0.4−	2005 01 16	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	703	0.1+	1.5−		
2002 07 17	644	(0.4+	1.8+)	2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.8−	0.3−		
2002 07 17	644	0.3−	0.2−	2005 01 16	691	0.2+	0.8+	2008 09 21	703	(2.1+	0.7+)		
2002 07 17	644	(0.5+	1.6+)	2005 01 17	704	0.3−	0.1−	2008 10 01	703	0.6−	0.4−		
2002 07 22	644	0.7+	1.0+	2005 01 17	704	(1.7−	1.1−)	2008 10 01	703	1.2+	0.1−		
2002 07 22	644	0.7+	0.9+	2005 01 17	704	1.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.3−	1.2+		
2002 07 22	644	0.6+	1.0+	2005 02 03	704	(0.2−	2.1+)	2008 10 01	703	0.3+	0.8+		
2002 08 08	644	1.3−	0.1−	2005 02 03	704	(2.0+	0.0)	2008 10 22	704	0.2−	0.3−		
2002 08 08	644	0.2+	1.2+	2005 02 03	704	(2.4−	1.2+)	2008 10 22	704	0.1−	0.5+		
2002 08 08	644	0.3+	1.3+	2005 02 03	704	(0.7+	2.4+)	2008 10 22	704	0.4+	0.3+		
2002 08 10	807	0.3−	0.1−	2005 02 03	704	(2.7+	0.2+)	2008 10 22	704	0.4+	0.3−		
2002 08 10	807	0.1+	0.2+	2005 02 09	704	(0.2+	2.0+)	2008 11 02	703	1.0−	1.3+		
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 02 09	704	0.3−	0.9+	2008 11 02	703	0.5−	1.2+		
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 02 09	704	0.2−	0.5+	2008 11 02	703	0.0	1.2+		
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.1−	1.7+		
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−						
2005 01 15	704	0.3+	0.1−	2005 03 10	G96	0.1−	0.2−						

(195777)∗ 2002 PP$_{154}$

Discovered 2002 Aug. 12 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	85.07386		(2000.0)			
n	0.18974108	ω	190.76001		+0.55114137	+0.81879891
a	2.9993591	Ω	112.86647		−0.75202641	+0.57085260
e	0.0817161	i	10.04155		−0.36152381	+0.06079192
P	5.19	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.6+	1.8+	2002 08 30	644	0.3+	0.8+	2008 09 29	703	(0.9+	2.6+)		
2000 02 03	704	0.3+	0.4+	2003 10 19	644	0.2−	0.0	2008 09 29	703	1.1+	0.3+		
2000 02 03	704	0.2−	1.3−	2003 10 19	644	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	1.0+		

2002 07 14	644	0.5−	0.1+	2003 10 19	644	0.4−	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.5−
2002 07 14	644	0.4−	0.1+	2003 11 19	644	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.4+	0.5−
2002 07 14	644	0.3−	0.2+	2003 11 19	644	0.3+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.6−
2002 07 28	608	0.1−	0.6−	2003 11 19	703	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.3+	1.1−
2002 07 28	608	0.0	0.8−	2003 11 19	644	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.4−
2002 07 28	608	0.2+	0.6−	2003 11 19	703	0.4−	0.6+	2008 10 08	703	0.7+	0.7−
2002 08 08	644	0.0	0.0	2003 11 19	703	1.0−	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.2+
2002 08 08	644	0.7−	0.4+	2003 11 19	703	(6.5+	2.7+)	2008 10 08	703	0.4+	0.6+
2002 08 08	644	0.5−	0.3+	2006 03 23	703	1.0−	1.1+	2008 10 23	704	0.4−	2.6+
2002 08 12	807	0.4−	0.1−	2006 03 23	703	0.0	0.5−	2008 10 23	704	0.2+	1.6+
2002 08 12	807	0.4−	0.2−	2006 03 23	703	0.4+	0.1−	2008 10 23	704	2.3−	0.1−
2002 08 13	704	1.1+	0.1−	2006 03 23	703	0.7−	0.3−	2008 10 23	704	0.4+	1.2−
2002 08 13	704	0.7+	0.5+	2006 04 30	703	0.3+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2−	0.6−
2002 08 13	704	(0.3−	1.9+)	2006 04 30	703	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−
2002 08 13	704	0.3+	0.7+	2006 04 30	703	0.4+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.6−
2002 08 30	644	0.2+	0.6+	2006 04 30	703	1.1+	1.5+	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−
2002 08 30	644	0.3+	0.7+	2008 09 29	703	0.6−	1.0+				

(195778)∗ 2002 PC$_{156}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.65334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19530252	ω	290.40932		+0.99893228	−0.04096315	
a	2.9421456	Ω	71.94315		+0.04610326	+0.91356715	
e	0.0945410	i	1.28743		−0.00296332	+0.40461968	
P	5.05	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.0	0.8+	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2006 05 07	291	0.5+	0.4+
2002 07 14	644	0.7−	0.0	2005 02 02	691	0.1−	0.4+	2006 05 07	291	0.1+	0.3+
2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2006 05 07	291	0.2+	0.4+
2002 07 22	644	0.4+	0.5+	2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.3+
2002 07 22	644	0.3+	0.4+	2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+
2002 08 08	644	0.0	0.1+	2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2002 08 08	644	0.1−	0.5+	2005 02 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2002 08 08	644	0.5−	0.2+	2005 02 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2002 08 18	644	0.8−	0.1−	2005 02 14	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2002 08 18	644	0.5−	0.5−	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
2002 08 29	644	0.3−	0.7+	2005 03 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 08 29	644	0.3−	0.8+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2003 11 21	704	0.4+	0.4+	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	0.9+	0.8+	2005 04 04	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 11 21	704	0.4+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2005 02 02	691	0.2−	0.4+	2005 04 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	1.1+

(195779)∗ 2002 PM$_{157}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.83782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18265994	ω	310.53553		+0.09612645	+0.99173920	
a	3.0763837	Ω	324.70612		−0.86302449	+0.04052930	
e	0.0761854	i	8.45286		−0.49593189	+0.12169936	
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 01	691	0.3−	0.7+	2002 08 18	644	0.2−	0.3+	2006 03 09	691	0.5+	0.7+
2000 03 01	691	0.3−	0.6−	2002 08 27	644	0.1+	0.4+	2006 03 09	691	0.4+	0.8+
2000 03 01	691	0.1+	0.6+	2002 08 27	644	0.0	0.3−	2006 03 09	691	0.5+	0.5+
2000 03 11	691	0.1+	0.5−	2002 08 27	644	0.4−	0.2+	2008 09 09	691	0.2−	0.1+
2000 03 11	691	0.7−	0.3−	2002 09 14	644	0.5−	0.0	2008 09 09	691	0.4−	0.3+
2000 03 11	691	0.1+	0.2−	2002 09 14	644	0.7−	0.0	2008 09 09	691	0.2−	0.2+
2002 07 23	644	0.2−	0.8+	2002 09 14	644	0.3−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2002 07 23	644	0.4−	0.1+	2003 11 24	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2002 07 23	644	0.2−	0.2+	2003 11 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 08 08	644	0.4+	0.1+	2003 11 24	691	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2004 12 19	691	0.7+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−
2002 08 08	644	0.2−	0.3+	2004 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2002 08 17	644	0.6+	0.0	2004 12 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2002 08 17	644	0.4+	0.5+	2005 02 04	G96	1.1−	0.7−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2002 08 17	644	0.2+	0.1−	2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2002 08 18	644	0.2+	0.3+	2005 02 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2005 02 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−

(195780)∗ 2002 PN$_{160}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.72069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20075172	ω	37.52145		−0.16949292	−0.98451530	
a	2.8886607	Ω	62.27695		+0.89152106	−0.17251738	
e	0.0311172	i	2.89715		+0.42007421	−0.03110282	
P	4.91	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.2+	0.3−	2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2005 02 09	G96	0.1−	0.1−
1998 11 25	691	0.6−	0.2−	2003 10 29	703	1.0−	1.1+	2005 02 09	G96	0.1−	0.3+
1998 11 25	691	0.7−	0.3+	2003 10 29	703	0.0	0.3−	2005 02 09	G96	0.4−	0.1+
2000 02 03	704	0.7+	0.1+	2003 10 29	703	0.6−	0.1−	2005 02 09	G96	0.2−	0.0
2000 02 03	704	0.3+	0.1−	2003 10 29	703	(2.6−	0.5+)	2005 02 14	704	0.8+	0.2+
2000 02 03	704	0.3−	0.5+	2003 11 21	704	(1.9+	1.1+)	2005 02 14	704	0.5+	0.0
2002 08 08	644	0.2+	0.3−	2003 11 21	704	0.5+	0.1−	2005 02 14	704	1.1+	0.1+
2002 08 08	644	0.2+	0.3+	2003 11 21	704	(1.2+	2.2+)	2006 06 04	G96	0.2−	0.4+
2002 08 08	644	1.1−	0.5−	2003 11 21	704	0.6+	0.3+	2006 06 04	G96	0.3−	0.0
2002 08 15	644	0.1+	0.2+	2003 11 21	704	0.0	0.8+	2006 06 04	G96	0.2+	0.1+
2002 08 15	644	0.3+	0.1−	2003 11 21	704	1.0+	0.0	2006 06 04	G96	0.0	0.1+
2002 08 15	644	0.2−	0.1−	2003 11 21	704	0.4+	0.7+	2008 09 09	G96	0.5+	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.6−	2003 11 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−
2002 08 18	644	0.2+	0.0	2003 11 30	691	0.4+	0.1+	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2003 11 30	691	0.5+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2002 08 29	644	0.8+	0.1+	2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2002 08 29	644	0.5+	0.3+	2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 09 15	644	0.6−	0.3+	2004 12 20	G96	(2.2+	2.5−)	2008 11 08	691	0.7−	0.3−
2002 09 15	644	0.0	0.5+	2005 02 04	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2005 02 04	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2005 02 04	G96	0.3−	0.1−				
2003 10 20	691	0.0	0.0	2005 02 04	G96	0.4−	0.2+				

(195781)∗ 2002 PL$_{162}$ = 1994 AB$_{10}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 47213)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.68199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19010788	ω	74.69543		+0.60289512	−0.79729069	
a	2.9954999	Ω	338.14825		+0.69875104	+0.54526501	
e	0.1703229	i	4.47937		+0.38505123	+0.25886990	
P	5.18	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.3−	0.5+	2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
1992 09 29	691	0.1+	0.2−	2002 09 04	644	0.1−	0.8+	2008 10 26	691	0.0	0.0
1992 09 29	691	1.0−	0.1−	2002 09 04	644	0.5+	0.7+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
1994 01 08	691	0.1+	0.1−	2002 09 04	644	0.4−	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
1994 01 08	691	0.1+	0.2−	2003 12 23	704	1.0+	0.1−	2008 11 01	703	0.5−	0.7+
1994 01 08	691	0.4−	0.6−	2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	703	0.2−	0.4+
1994 01 11	691	0.2−	0.2−	2003 12 23	704	1.1+	1.1+	2008 11 01	703	0.3−	1.0+
1994 01 11	691	0.1−	0.7+	2003 12 23	704	0.7+	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.6+
1994 01 11	691	0.2+	0.5−	2003 12 23	704	0.8+	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	1.4+
1994 01 16	691	0.7+	0.0	2005 03 12	691	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
1994 01 16	691	0.1−	0.1−	2005 03 12	691	0.4+	0.6+	2008 11 02	704	0.1−	1.2+
2002 07 29	644	0.3+	0.0	2005 03 12	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.9−

2002 07 29	644	0.6+	0.2+	2005 03 16	691	0.0	0.5+	2008 11 04	704	0.4+	0.3−
2002 07 29	644	0.5+	0.1−	2005 03 16	691	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.2−	1.4−
2002 08 08	644	0.2+	0.4+	2005 03 16	691	0.1−	0.7+	2008 11 04	704	1.5−	1.3−
2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2005 04 12	G96	1.2−	0.4−	2008 11 04	704	1.0−	0.1+
2002 08 18	644	0.7+	0.5+	2005 04 12	G96	0.3−	0.3−	2008 11 07	691	0.4+	0.2−
2002 08 18	644	0.8+	0.1+	2005 04 12	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2002 08 18	644	0.1−	0.3+	2005 04 12	G96	0.6−	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2002 08 29	644	0.4+	0.9+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+				
2002 08 29	644	0.1+	0.5+	2008 10 22	691	0.4−	0.2−				

(195782)∗ 2002 PS$_{162}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.55262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18369792	ω	322.33182		+0.76113694	+0.64858308	
a	3.0647842	Ω	357.22681		−0.57755789	+0.67549013	
e	0.0847722	i	3.84993		−0.29512277	+0.35078921	
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	291	0.3−	0.4+	2003 11 20	704	0.5−	0.9+	2008 10 03	J75	0.0	0.1+
2002 07 06	291	0.2−	0.2+	2003 11 20	704	0.6+	0.5+	2008 10 03	J75	0.7+	0.7+
2002 07 06	291	0.3−	0.0	2003 12 01	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2002 07 23	644	0.6−	1.0+	2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2002 07 23	644	1.3−	1.1+	2003 12 01	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.3−
2002 07 29	644	0.2+	0.0	2003 12 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.6−
2002 07 29	644	0.0	0.0	2003 12 18	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	1.1−	0.4+
2002 07 29	644	0.1−	0.1−	2003 12 18	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+
2002 08 08	644	0.3+	0.3+	2005 01 15	691	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2002 08 08	644	0.4+	0.3+	2005 01 15	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2002 08 15	644	0.1−	0.5+	2005 01 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.5−	0.0
2002 08 15	644	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2002 08 15	644	0.2+	0.3+	2006 05 01	691	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2002 08 15	644	0.3−	0.0	2006 05 01	691	0.5+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2002 08 15	644	0.1+	0.3+	2006 05 01	691	0.5+	0.7+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2006 05 01	691	0.6+	0.7+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.3+	1.0+	2008 10 26	704	0.9+	0.4−
2002 08 18	644	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.3+
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.3−
2002 08 29	644	0.0	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.4−	0.4+
2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	1.2+
2002 08 29	644	0.2+	0.5−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.2−	1.4+
2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.9+	0.2−
2002 09 04	644	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.2−
2002 09 04	644	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.9+	2008 11 04	703	0.1+	0.4+
2002 09 15	644	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	(0.2−	1.6+)	2008 11 04	703	(1.2−	1.5+)
2002 09 15	644	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	1.2+	2008 11 04	703	(0.9+	1.6+)
2002 09 15	644	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	1.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2003 11 18	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.6+	1.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2003 11 18	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2003 11 20	704	0.6+	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+				
2003 11 20	704	0.4+	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.0				

(195783)∗ 2002 PO$_{163}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.55173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17740353	ω	156.31309		+0.16829712	+0.98572076	
a	3.1368558	Ω	123.37531		−0.90545168	+0.15680798	
e	0.2757103	i	0.37991		−0.38965798	+0.06136643	
P	5.56	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 29	568	0.1−	0.6−	2007 04 11	G96	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
1999 12 29	568	0.1−	0.3−	2007 04 11	G96	0.5+	0.3−	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2002 07 14	644	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2002 07 14	644	0.3+	0.3+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.7−	0.7+
2002 07 14	644	0.6+	0.4+	2007 04 14	691	0.4−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−
2002 07 19	644	0.1−	0.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.5−	0.3−
2002 08 08	644	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
2002 08 08	644	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2002 08 08	644	0.6−	0.6−	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2002 08 17	644	0.4−	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2002 08 17	644	0.1−	0.6−	2007 04 22	691	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.7+	0.3+
2002 08 17	644	0.2−	0.9−	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.6+	0.4+
2002 08 27	644	0.2−	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.7−	0.4−
2002 08 27	644	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	G96	0.6−	0.0
2002 08 27	644	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5+
2002 09 01	644	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	1.0+	0.5+
2002 09 01	644	0.7+	0.5−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.0

(195784)∗ 2002 PZ$_{163}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.83536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17565515	ω	304.34966		+0.32584101	−0.93176804	
a	3.1576364	Ω	125.83291		+0.91927084	+0.27269188	
e	0.0584628	i	11.39034		+0.22083652	+0.23968201	
P	5.61	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	699	1.2+	0.9+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2005 02 02	704	0.3−	0.8−
2000 03 26	699	1.2+	0.4−	2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2005 02 02	704	0.2+	0.1+
2000 03 26	699	0.1+	1.3+	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2005 02 03	704	0.1−	0.3−
2000 03 26	699	0.3−	0.7−	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2005 02 03	704	0.1−	1.2−
2001 06 01	691	0.2−	0.2+	2005 01 06	704	0.0	0.1−	2005 02 03	704	0.7−	0.1+
2001 06 01	691	0.1−	0.3+	2005 01 06	704	0.7+	1.3+	2005 02 03	704	0.9−	0.3−
2001 06 01	691	0.1−	0.1−	2005 01 06	704	(0.1+	1.7−)	2005 02 03	704	1.1−	0.5−
2002 07 14	644	0.3−	0.7+	2005 01 06	704	0.0	0.3−	2005 02 09	699	1.0+	0.4−
2002 07 14	644	0.2−	0.3+	2005 01 15	704	1.3+	0.3+	2005 02 09	699	0.3−	1.2+
2002 07 14	644	0.8−	0.1+	2005 01 15	704	0.4−	1.2−	2005 02 09	699	0.2+	0.1+
2002 07 19	644	0.5+	0.1+	2005 01 15	704	(1.8+	0.4+)	2005 02 09	699	0.1+	0.4−
2002 07 19	644	1.0+	0.8+	2005 01 15	704	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	0.8+	0.1+
2002 08 08	644	0.2+	0.0	2005 01 16	699	0.0	0.7−	2008 09 06	703	0.5+	0.1+
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2005 01 16	699	0.3+	0.6+	2008 09 06	703	0.5−	1.1−
2002 08 08	644	0.4+	0.2+	2005 01 16	699	1.2−	1.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.6−
2002 08 18	644	0.0	0.7+	2005 01 16	699	1.3−	1.5+	2008 09 06	703	0.5+	0.9+
2002 08 18	644	0.4+	0.1−	2005 01 17	704	0.7+	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.5+
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2005 01 17	704	0.8+	0.9+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+
2002 08 29	644	0.1+	0.5+	2005 01 17	704	0.9+	1.1+	2008 09 06	703	1.0+	0.9+
2002 08 29	644	0.4−	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	1.2−	0.8+
2002 08 29	644	0.4−	0.3−	2005 01 19	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.7+
2003 10 01	699	0.5+	1.1−	2005 01 19	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.3+
2003 10 01	699	(1.7−	1.0+)	2005 02 02	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	1.1+
2003 10 01	699	0.5−	0.7−	2005 02 02	704	0.6−	0.8+	2008 09 24	704	0.8−	1.2+
2003 10 01	699	0.2−	0.2−	2005 02 02	704	0.2+	0.6+				

(195785)∗ 2002 PA$_{164}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.81166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17901793	ω	70.94152		+0.81040592	−0.57709962	
a	3.1179683	Ω	324.10479		+0.45159565	+0.72513244	
e	0.1295376	i	9.91822		+0.37323400	+0.37568467	
P	5.51	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.6+	0.2−	2003 12 28	704	0.1+	0.3−	2008 09 04	704	0.2−	1.3+
2002 07 14	644	0.1+	0.4+	2003 12 28	704	0.1+	0.3−	2008 09 04	704	0.3−	1.0+
2002 07 14	644	0.9+	0.4+	2003 12 28	699	0.8+	0.6−	2008 09 04	704	0.2−	0.8+
2002 07 14	644	0.2−	0.1+	2003 12 28	704	0.6+	0.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.7−

2002 07 14	644	0.5+	0.2+	2003 12 28	699	0.7+	1.2−	2008 09 21	703	1.0−	0.7−
2002 07 14	644	0.5−	0.0	2003 12 28	704	0.2+	0.5−	2008 09 21	703	0.2−	0.5−
2002 08 08	644	0.5−	0.0	2003 12 28	699	0.3−	0.3+	2008 09 21	703	0.6−	1.0−
2002 08 08	644	0.3−	0.1+	2003 12 28	699	0.3−	1.2+	2008 09 28	703	0.5+	0.2+
2002 08 18	644	0.4−	0.3+	2003 12 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	703	0.0	0.2+
2002 08 18	644	0.2−	0.4+	2003 12 29	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	703	0.8+	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.3+	0.4+
2002 09 01	644	0.5−	0.0	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.1−
2002 09 01	644	0.4−	0.1−	2004 12 20	G96	0.9−	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.1−
2003 11 20	644	0.1−	0.4−	2004 12 20	G96	0.6−	0.4−	2008 09 30	704	0.3−	0.0
2003 11 20	704	0.0	0.1−	2004 12 20	G96	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.3−
2003 11 20	644	0.0	0.1−	2005 01 17	703	0.3−	0.9+	2008 09 30	704	0.4−	0.0
2003 11 20	704	0.2+	0.6−	2005 01 17	703	0.1+	0.6+	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
2003 11 20	704	0.7+	1.0−	2005 01 17	703	(0.8+	1.7+)	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−
2003 11 20	704	0.0	0.8−	2005 01 17	703	0.5+	0.6+	2008 10 06	G96	0.3+	0.6−
2003 11 20	644	0.1−	0.1−	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2003 12 03	704	0.1−	0.6+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 18	185	0.4+	0.4−
2003 12 03	704	0.2+	0.2−	2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2008 10 18	185	0.1−	0.3−
2003 12 03	704	0.4+	1.2+	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2008 10 18	185	0.1+	0.1+
2003 12 03	704	(1.8−	0.1+)	2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 18	185	0.4+	0.1−
2003 12 03	704	(0.0	1.8+)	2005 02 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 25	703	0.2−	0.3+
2003 12 12	644	0.0	0.4−	2005 02 09	699	1.0+	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.1−
2003 12 12	644	0.6−	0.3−	2005 02 09	699	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.4−
2003 12 12	644	0.2−	0.5−	2005 02 09	699	0.4+	0.8+	2008 10 25	704	0.2+	0.7−
2003 12 12	644	0.3−	0.0	2005 02 09	699	1.0+	0.1+	2008 10 25	703	0.4+	0.1+
2003 12 12	644	1.0−	1.1+	2008 09 04	704	0.4−	0.8+	2008 10 25	704	0.3−	0.2+
2003 12 12	644	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	0.5−	0.9+	2008 10 25	704	0.8−	0.9+
2003 12 17	704	0.3+	0.3+	2008 09 04	704	0.3−	1.1+	2008 10 25	704	0.7−	0.7+
2003 12 17	704	0.6−	0.1+	2008 09 04	704	0.5−	1.0+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2003 12 17	704	0.6−	0.1+	2008 09 04	704	0.4−	0.7+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2003 12 17	704	0.1+	0.2+	2008 09 04	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	G96	0.7+	0.1−
2003 12 17	704	0.5−	1.0+	2008 09 04	704	0.0	1.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−

(195786)∗ **2002 PY$_{166}$**

Discovered 2002 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.55499		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17101887	ω	2.70731		−0.94907648		+0.30949600
a	3.2144501	Ω	195.71183		−0.29297999		−0.93576104
e	0.0973706	i	12.55671		−0.11582989		−0.16900742
P	5.76	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1983 04 17	260	0.1−	0.7+	2002 09 13	644	0.3+	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.0
1983 04 17	260	0.1+	0.9+	2002 09 13	644	0.2+	0.8−	2006 05 03	G96	0.1−	0.3+
1995 06 04	691	0.2+	0.1+	2002 09 13	644	0.1−	0.0	2006 05 21	G96	0.5−	0.1−
1995 06 04	691	0.3−	0.1−	2003 10 22	691	0.1−	0.7+	2006 05 21	G96	0.1−	0.1−
1995 06 04	691	0.2−	0.2−	2003 10 22	691	0.3−	0.4+	2006 05 21	G96	0.4−	0.2−
2000 03 08	704	0.9+	0.5+	2003 10 22	691	0.1−	0.5+	2006 05 21	G96	0.1−	0.0
2000 03 08	704	0.9+	0.5+	2006 01 28	G92	0.4+	0.2+	2008 08 30	704	0.3+	0.9+
2000 03 08	704	0.5+	0.8+	2006 01 28	G92	0.5+	0.4+	2008 08 30	704	0.9−	0.3+
2001 06 20	608	0.2+	0.7+	2006 01 28	G92	1.2+	0.8+	2008 08 30	704	1.0+	1.4+
2001 06 20	608	0.4+	0.6+	2006 02 24	644	0.1+	0.4+	2008 08 30	704	0.6−	0.0
2001 06 20	608	0.8+	0.0	2006 02 24	644	0.2−	0.0	2008 08 30	704	0.8−	0.7+
2002 07 20	644	0.5−	0.8+	2006 02 24	644	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.9+
2002 07 20	644	0.3+	0.8+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
2002 07 20	644	0.5+	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2002 08 15	644	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	(0.5+	1.6+)
2002 08 15	644	0.3−	0.4+	2006 03 09	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.3+
2002 08 15	644	0.1+	0.2−	2006 03 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5−	0.2−
2002 08 26	644	0.2+	0.9+	2006 03 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.7−	0.1+
2002 08 26	644	0.2−	0.7+	2006 04 21	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2002 08 26	644	0.4+	0.5+	2006 04 21	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.4−	0.1−
2002 09 04	644	0.1−	0.1+	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2002 09 04	644	0.1−	0.4−	2006 05 03	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+
2002 09 04	644	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−

(195787)∗ **2002 PN$_{168}$ = 2000 BP$_{48}$ = 2006 DB$_{32}$**

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94813)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.18867		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17864569	ω	3.94075		−0.49842098		+0.86691808
a	3.1222980	Ω	236.16374		−0.79557629		−0.45987811
e	0.1327401	i	0.37508		−0.34443417		−0.19226327
P	5.52	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.1+	0.1+	2002 08 17	644	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.0
2000 01 13	691	0.3−	0.0	2002 08 17	644	0.0	0.7+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−
2000 01 13	691	0.4+	0.5−	2002 08 19	644	0.5−	0.7+	2006 03 23	G96	0.2+	0.0
2000 01 29	691	0.2−	0.1−	2006 02 07	G96	0.5−	0.4+	2006 04 21	G96	0.0	0.3+
2000 01 29	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2006 04 21	G96	0.3+	0.2−
2000 01 29	691	0.2+	0.5+	2006 02 07	G96	0.5−	0.3+	2006 04 21	G96	0.1+	0.2+
2000 02 06	695	0.1−	0.4+	2006 02 07	G96	0.3+	0.0	2006 04 21	G96	0.5+	0.1+
2000 02 06	695	0.4+	0.2+	2006 02 20	G96	0.5−	0.2+	2008 08 23	691	0.7−	0.1+
2001 04 24	291	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96	0.4+	0.3+	2008 08 23	691	0.5−	0.2−
2001 04 24	291	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.3+	0.2+	2008 08 23	691	0.4−	0.1+
2001 04 24	291	0.2−	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2008 09 10	691	0.0	0.1+
2002 08 08	644	0.5+	0.6+	2006 02 24	691	0.7+	0.3+	2008 09 10	691	0.1+	0.8+
2002 08 08	644	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.7+	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.2+
2002 08 08	644	0.8+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
2002 08 16	608	0.4−	1.4+	2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2002 08 16	608	0.4+	0.9+	2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.5+
2002 08 17	644	0.1+	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+
2002 08 17	644	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−				

(195788)∗ **2002 PH$_{171}$**

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.53522		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18373463	ω	235.15186		+0.95958052		−0.27134784
a	3.0643758	Ω	140.44327		+0.28092528		+0.90756733
e	0.1276652	i	6.73343		+0.01691808		+0.32045576
P	5.36	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.1−	0.8−	2002 09 25	644	0.5−	1.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
1994 01 11	691	0.5−	0.2−	2002 09 25	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
1994 01 11	691	0.2+	0.2−	2002 09 25	644	0.4+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2002 07 22	644	0.4+	0.3+	2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.4−	0.4−
2002 07 22	644	0.4+	0.1−	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−
2002 07 28	644	0.1−	0.2+	2003 11 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	G96	0.3−	0.3+
2002 07 28	644	0.1−	0.1−	2003 12 17	691	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2002 08 07	644	0.1−	0.1−	2003 12 17	691	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+
2002 08 07	644	0.1−	0.2+	2003 12 17	691	0.4−	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−
2002 08 07	644	0.5+	0.0	2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2002 08 08	644	0.5+	0.6−	2005 02 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	1.3+
2002 08 08	644	0.1−	0.2−	2005 02 09	G96	0.6+	0.0	2008 10 24	704	1.7−	0.4−
2002 08 08	644	0.2+	0.2−	2005 02 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.6+
2002 08 17	644	0.2−	0.0	2005 03 10	G96	0.3+	1.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.1+
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2008 10 29	703	0.5+	0.4+
2002 08 17	644	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.4+	2008 10 29	703	0.8+	0.3−
2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2008 10 29	703	0.0	0.1−
2002 08 27	644	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.5+	0.9+	2008 10 29	703	1.3+	1.5−
2002 08 27	644	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+				

(195789)∗ **2002 PM$_{171}$ = 2004 YH$_{18}$**

Discovered 2002 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103352)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.05744		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18687673	ω	130.57959		+0.49348936		−0.86726238
a	3.0299298	Ω	289.73509		+0.77538910		+0.47293986
e	0.0114834	i	4.00607		+0.39400507		+0.15551158
P	5.27	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.2+	0.9+	2002 08 28	644	0.0	0.0	2005 01 17	704	1.0+	0.7+
2002 07 04	644	0.2+	0.3+	2002 08 28	644	0.3−	0.3−	2005 01 17	704	1.5+	0.8+
2002 07 04	644	0.3+	0.7+	2002 08 28	644	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2002 07 14	644	0.1+	0.1−	2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−
2002 07 14	644	0.5−	0.4−	2003 10 25	704	0.1−	0.7+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2002 07 18	644	0.0	0.5+	2003 10 25	704	0.7−	0.7+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2002 07 18	644	0.0	0.8+	2004 12 18	G96	1.0−	0.1−	2008 09 30	J75	0.3+	0.5+
2002 07 18	644	0.2+	0.5+	2004 12 18	G96	0.2+	0.2+	2008 09 30	J75	0.4+	0.3−
2002 07 22	644	0.7−	0.1+	2004 12 18	G96	0.0	0.0	2008 09 30	J75	0.4+	0.5+
2002 07 22	644	0.1−	0.6−	2004 12 18	G96	0.4−	0.6−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2002 08 07	644	0.1+	0.4−	2004 12 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.0
2002 08 07	644	0.2+	0.4−	2004 12 19	G96	0.7−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 08 07	644	0.1−	0.4−	2004 12 19	G96	0.6−	0.4−	2008 11 01	G96	0.4+	0.9−
2002 08 27	644	0.2−	0.2+	2004 12 19	G96	1.0−	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	1.1−
2002 08 27	644	0.2−	0.4−	2005 01 17	704	1.1+	0.6+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2002 08 27	644	0.5+	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.8−	2008 11 01	G96	0.5+	0.8−

(195790)∗ 2002 PC$_{172}$

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.47619		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17439863	ω	255.64740		+0.74854598		+0.66166971
a	3.1727852	Ω	62.90533		−0.58810173		+0.69262739
e	0.1592240	i	2.78577		−0.30629278		+0.28715937
P	5.65	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 30	691	0.0	0.3−	2003 12 16	568	0.4+	0.4−	2006 03 26	G96	0.2−	0.2−
2001 05 30	691	0.4+	0.5+	2003 12 16	568	0.4+	0.5−	2006 03 26	G96	0.0	0.5+
2001 05 30	691	0.6+	0.9+	2005 01 15	691	0.4+	0.4+	2006 03 26	G96	0.2−	0.7+
2002 08 08	644	0.0	0.6+	2005 01 15	691	0.0	0.6+	2006 03 26	G96	0.1+	1.3+
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2005 01 15	691	0.2−	0.8+	2006 03 26	G96	0.1−	0.4+
2002 08 08	644	0.1−	0.7−	2005 03 14	G96	0.7+	0.9+	2008 09 03	691	0.6−	1.3+
2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2005 03 14	G96	0.3+	0.2−	2008 09 03	691	0.4−	0.2+
2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2005 03 14	G96	0.4+	0.6+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+
2002 08 18	644	0.4−	0.0	2005 03 14	G96	0.2−	0.1+	2008 09 27	A50	0.2+	0.9+
2002 08 20	327	0.3−	0.3+	2006 02 27	691	0.0	0.6+	2008 09 27	A50	0.8+	0.5+
2002 08 20	327	0.3−	0.4+	2006 02 27	691	0.4+	0.4+	2008 09 27	A50	0.3−	0.0
2002 08 20	327	0.0	0.3+	2006 02 27	691	0.4+	0.5+	2008 09 27	A50	0.1−	0.7+
2002 08 30	644	0.1−	0.9+	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2002 08 30	644	0.1−	0.7+	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.9+
2002 08 30	644	0.2−	0.8+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.1−
2002 09 15	644	0.2+	0.3−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.5+
2002 09 15	644	0.5−	0.1−	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
2002 09 15	644	0.5−	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.0				
2003 12 16	568	0.5+	0.6−	2006 03 26	G96	0.4−	0.3−				

(195791)∗ 2002 PU$_{172}$ = 1998 WM$_{26}$

Discovered 2002 Aug. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94818)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.01213		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20338234	ω	266.06707		+0.08513755		+0.99636007
a	2.8636981	Ω	8.82027		−0.90275441		+0.07894971
e	0.0367337	i	1.59440		−0.42164686		+0.03214884
P	4.85	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.3+	0.2−	2002 08 18	644	0.4+	0.6−	2007 08 09	691	0.2−	0.1−
1998 11 16	691	0.0	0.4−	2002 08 18	644	0.5+	0.7−	2007 08 09	691	0.0	0.4+
1998 11 16	691	0.1−	0.0	2002 08 18	644	0.3+	0.8−	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−
1998 11 16	691	0.0	0.0	2002 08 29	644	0.7−	0.5−	2007 10 11	G96	0.3+	0.0
1998 11 19	691	0.3−	0.1−	2002 08 29	644	0.4−	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−
1998 11 19	691	0.0	0.6+	2002 08 29	644	0.1+	0.6−	2007 10 11	G96	0.4+	0.3−
1998 11 19	691	0.2−	0.4+	2002 09 04	644	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	1.4+	0.2+
2002 07 29	644	0.3−	0.2+	2002 09 04	644	0.7+	1.0+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 07 29	644	0.2−	0.5−	2002 09 04	644	0.0	1.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2002 07 29	644	0.4−	0.0	2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2003 10 18	691	0.3+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2002 08 08	644	0.1−	0.2−	2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2005 03 10	G96	0.3+	0.5+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.6−	0.1−	2005 03 10	G96	0.1+	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 08 11	644	0.9+	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2002 08 11	644	0.1−	0.5+	2007 08 09	691	0.3−	0.3+				

(195792)∗ 2002 PS$_{176}$ = 1996 JL$_{6}$

Discovered 2002 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 100320)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.50930		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19076006	ω	120.36255		+0.35733838		+0.93393082
a	2.9886685	Ω	170.56095		−0.87479180		+0.33808587
e	0.1351003	i	3.17490		−0.32718281		+0.11606532
P	5.17	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.5+	0.3+	2002 08 17	644	0.5+	0.0	2007 06 20	691	0.1−	0.1+
1996 05 11	691	0.5+	0.5+	2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2007 06 20	691	0.0	0.3+
1996 05 11	691	0.5+	0.6+	2002 08 27	644	0.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−
1996 05 17	691	0.2−	0.3−	2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
1996 05 17	691	0.6−	0.3−	2002 08 27	644	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	(1.5+	0.4−)
1996 05 17	691	0.5−	0.2−	2006 02 24	691	0.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2002 07 22	644	0.6−	0.1−	2006 02 24	691	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
2002 07 22	644	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2002 07 22	644	0.3−	0.1+	2006 03 24	G96	0.6−	0.2−	2008 09 25	691	0.5−	0.5+
2002 07 22	644	0.2−	0.4−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2002 08 07	644	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 08 07	644	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2002 08 07	644	0.0	0.2+	2006 04 07	G96	0.4−	0.5+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2002 08 12	608	0.6−	0.2+	2006 04 07	G96	0.0	0.6+	2008 11 06	691	0.4−	0.3+
2002 08 12	608	0.1+	0.2+	2006 04 07	G96	0.4−	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2002 08 12	608	0.4+	0.0	2006 04 07	G96	0.3−	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.6+
2002 08 17	644	0.2+	0.3+	2007 06 20	691	0.1+	0.2+				

(195793)∗ 2002 PR$_{179}$ = 1996 GS$_{7}$ = 2005 CP$_{60}$ = 2005 EB$_{275}$ = 2006 KS$_{49}$

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 131211)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.32883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20280307	ω	103.93698		−0.17969751		+0.98356280
a	2.8691485	Ω	155.68938		−0.91832689		−0.16127667
e	0.0558280	i	2.46306		−0.35268191		−0.08120373
P	4.86	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.4−	0.2+	2003 12 22	691	0.1+	0.8+	2007 09 03	703	0.5−	0.7+
1996 04 12	691	0.3−	0.1+	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2007 09 03	703	0.5−	0.8−
1996 04 12	691	0.0	0.8+	2005 02 04	691	0.2+	0.5+	2007 09 03	703	0.2+	1.1+
1996 04 19	691	0.7−	0.3+	2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2007 09 03	703	0.1−	0.1+
1996 04 19	691	0.8−	0.1+	2005 02 09	699	0.0	0.3+	2007 09 11	G96	0.6−	0.4+

1996 04 19	691	0.1+	0.3−	2005 02 09	699	0.5+	0.7+	2007 09 11	G96	0.1−	0.3+		
1998 10 29	691	0.5+	0.8+	2005 02 09	699	0.2+	0.8+	2007 09 11	G96	0.4+	0.3+		
1998 10 29	691	0.5+	0.7+	2005 02 09	699	0.2+	0.1−	2007 09 11	G96	0.3+	0.3+		
2001 04 16	691	0.4+	1.4+	2005 03 08	G96	0.2+	0.2+	2007 09 30	691	0.1−	0.2+		
2001 04 16	691	0.4+	0.2+	2005 03 08	G96	0.3+	0.2+	2007 09 30	691	0.8−	0.2+		
2001 04 16	691	0.5+	0.4+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2007 09 30	691	0.1+	0.3−		
2002 08 08	644	0.1−	0.4−	2005 03 08	G96	0.3+	0.1−	2007 10 11	G96	0.9+	0.9−		
2002 08 08	644	0.5−	0.1−	2005 03 16	691	0.6+	0.4+	2007 10 11	G96	0.2+	0.8−		
2002 08 08	644	0.1−	0.0	2005 03 16	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.3−	0.1−		
2002 08 10	807	0.2+	0.6+	2005 03 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−		
2002 08 10	807	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3+		
2002 08 15	608	0.0	0.9+	2006 03 05	G96	0.2+	0.9+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0		
2002 08 15	608	0.5−	0.9+	2006 03 05	G96	0.2−	1.1+	2008 10 25	G96	0.6−	0.3+		
2002 08 17	644	0.1−	0.4−	2006 03 05	G96	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4−	0.2+		
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2006 05 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	291	0.7−	0.3+		
2002 09 02	291	0.5−	0.4+	2006 05 21	691	0.2+	0.0	2008 10 26	291	0.7−	0.2+		
2002 09 02	291	0.2−	0.7+	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2008 10 26	291	0.5−	0.1+		
2002 09 02	291	0.0	0.4+	2006 05 25	691	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−		
2002 10 11	291	0.4+	0.4+	2006 05 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2002 10 11	291	0.6+	0.4+	2006 05 25	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+		
2002 10 11	291	0.4+	0.2+	2007 08 10	691	0.6−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−		
2003 12 22	691	0.2−	0.5+	2007 08 10	691	0.5−	0.3+						
2003 12 22	691	0.2+	0.4+	2007 08 10	691	0.1−	0.1−						

(195794)∗ 2002 PJ$_{181}$ = 2005 CA$_8$

Discovered 2002 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117448)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	152.19709		(2000.0)			
n	0.19053886	ω	250.64984		−0.49891850	+0.86642690
a	2.9909811	Ω	349.35651		−0.74994340	−0.44296580
e	0.0301447	i	6.09647		−0.43435611	−0.23040340
P	5.17	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.0	0.8+	2003 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.4+		
2002 07 15	644	0.4−	0.1+	2003 10 03	691	0.5−	0.2+	2008 10 06	703	0.6−	1.2+		
2002 07 15	644	0.1+	0.1+	2003 10 23	691	0.2+	0.0	2008 10 06	703	1.1−	0.5−		
2002 08 08	644	0.2+	0.1−	2003 10 23	691	0.0	0.3−	2008 10 06	703	(1.7−	1.9+)		
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2003 10 23	691	0.5+	0.1−	2008 10 06	703	1.0+	1.3+		
2002 08 15	644	0.4−	0.0	2003 11 24	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.0		
2002 08 15	644	0.2−	0.2−	2003 11 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.1−		
2002 08 15	644	0.0	0.2−	2003 11 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.3+		
2002 08 15	644	0.2−	0.2+	2005 01 17	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−		
2002 08 15	644	0.0	0.0	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−		
2002 08 15	644	0.4+	0.0	2005 01 17	691	0.5+	0.5+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−		
2002 08 17	644	0.3−	0.7+	2005 02 01	703	0.6+	0.7+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−		
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2005 02 01	703	0.3−	1.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−		
2002 08 17	644	0.0	0.5+	2005 02 01	703	1.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−		
2002 08 18	644	0.3+	0.3+	2005 02 01	703	1.1−	0.8+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−		
2002 08 18	644	0.2−	0.9+	2005 02 03	704	1.0+	0.2−	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−		
2002 08 18	644	0.8−	0.7+	2005 02 03	704	1.1+	0.4−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−		
2002 08 29	644	0.2+	0.2−	2005 02 03	704	0.5+	0.7−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−		
2002 08 29	644	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.5−	0.8−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−		
2002 08 29	644	0.9−	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.6+	0.0		
2003 10 03	691	0.3+	0.3−	2008 09 25	691	0.5−	0.1+						

(195795)∗ 2002 QD$_2$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.85989		(2000.0)			
n	0.17901158	ω	156.39106		+0.96992140	−0.23929020
a	3.1180421	Ω	217.54213		+0.21003329	+0.91539730
e	0.1359739	i	4.20113		+0.12303855	+0.32370971
P	5.51	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 09	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.3+	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−		
1994 03 09	691	(2.7−	0.8+)	2006 03 25	G96	0.3−	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.2+		
1994 03 09	691	0.4−	0.3+	2006 05 01	568	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+		
2001 05 22	807	0.2−	0.2+	2006 05 01	568	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1−		
2001 05 22	807	0.2−	0.2+	2006 05 01	568	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2002 07 22	644	0.3+	0.4+	2006 05 02	568	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.2−		
2002 07 22	644	0.0	0.8+	2006 05 06	G96	0.5−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2002 07 22	644	0.5+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.6−		
2002 08 05	644	0.1−	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.4−	2008 10 23	G96	0.1+	0.9−		
2002 08 05	644	0.1+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.8−		
2002 08 05	644	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	G96	0.3−	0.6−		
2002 08 08	699	(1.8−	1.2−)	2008 09 09	G96	0.4+	0.5−	2008 10 25	704	0.3+	0.7+		
2002 08 08	699	0.6−	0.8−)	2008 09 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	704	0.2−	0.2−		
2002 08 08	699	(1.7+	1.6−)	2008 09 09	G96	0.2+	0.6−	2008 10 25	704	0.9+	0.7−		
2002 08 08	699	0.9+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.4−	2008 10 25	704	0.2−	0.3+		
2002 08 16	644	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.1+		
2002 08 16	644	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	0.4−	0.1+		
2002 08 16	644	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	1.0−	2008 10 28	704	0.2+	0.2+		
2002 08 17	644	0.4−	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.9+	2008 10 28	704	0.1−	0.7+		
2002 08 17	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+		
2002 08 17	644	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.8+		
2002 08 26	644	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	1.0+	0.3+		
2002 08 26	644	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.1−		
2002 08 26	644	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.2−		
2002 08 27	644	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 11 04	703	0.4+	0.0		
2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.7+	2008 11 04	703	0.9−	0.4−		
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2008 10 01	704	(0.4+	1.9+)	2008 11 04	703	0.7−	0.9−		
2003 11 29	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.8−	0.1+	2008 11 04	703	0.7+	0.0		
2003 11 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.6−	0.7+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−		
2003 11 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.6+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−		
2006 03 25	G96	0.6−	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0		
2006 03 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−		

(195796)∗ 2002 QE$_3$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	116.93535		(2000.0)			
n	0.18509707	ω	343.95748		+0.04909776	+0.98656296
a	3.0493201	Ω	288.65222		−0.89734695	−0.02493922
e	0.0816548	i	9.46634		−0.43858622	+0.16146693
P	5.32	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1−	0.5+	2003 12 03	699	(2.2−	1.6−)	2007 06 26	691	0.2+	0.2+		
2002 07 21	644	0.1+	0.5+	2004 12 20	G96	0.2−	0.2+	2007 06 26	691	0.1+	0.2+		
2002 07 21	644	0.2+	0.7+	2004 12 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	(1.6+	0.3+)		
2002 08 12	704	0.4−	1.0+	2004 12 20	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.8+		
2002 08 12	704	0.9−	0.6+	2004 12 20	G96	1.4+	0.0	2008 10 24	703	1.3+	0.3−		
2002 08 12	704	(1.3−	1.6+)	2005 01 16	691	0.8+	0.9+	2008 10 24	703	0.1−	0.4+		
2002 08 12	704	0.6−	1.3+	2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.2−		
2002 08 12	704	0.2−	1.3+	2005 01 16	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−		
2002 08 16	644	0.2−	0.1−	2006 04 29	E12	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.0	0.3−		
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2006 04 29	E12	0.2+	0.6+	2008 10 31	G96	0.3−	0.3−		
2002 08 16	644	0.2−	0.3−	2006 04 29	E12	0.8−	0.4+	2008 11 03	703	1.4−	0.7+		
2002 08 17	608	0.3−	0.6−	2006 04 29	E12	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.1−	0.5+		
2002 08 17	608	0.5+	0.5−	2006 05 23	E12	0.0	0.0	2008 11 03	703	1.2−	0.6+		
2002 08 17	608	0.4+	0.1−	2006 05 23	E12	0.6−	0.4+	2008 11 03	703	0.4−	0.0		
2002 09 13	644	0.3−	0.3−	2006 05 23	E12	0.4+	0.6+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−		
2002 09 13	644	0.3−	0.1−	2006 05 23	E12	0.4+	1.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+		
2002 09 13	644	0.4−	0.1+	2007 06 22	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−		
2003 12 03	699	0.9+	1.3−	2007 06 22	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.4−		
2003 12 03	699	0.4−	0.3−	2007 06 22	691	(0.0	2.5−)						
2003 12 03	699	(0.5+	1.7−)	2007 06 26	691	0.0	0.1−						

(195797)∗ 2002 QJ$_3$ = 2000 ET$_{159}$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 37788)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.71760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18254473	ω	2.50144		−0.99627186	+0.08611862	
a	3.0776780	Ω	182.45638		−0.08107135	−0.95480351	
e	0.0549840	i	6.82857		−0.02949272	−0.28448874	
P	5.40	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2006 01 09	691	0.1−	0.7−	2008 09 28	704	0.4+	0.9+	
2000 03 03	704	0.4−	0.9+	2006 01 09	691	1.4+	0.1−	2008 09 30	704	(0.6+	1.6+)	
2000 03 03	704	0.3−	1.5+	2006 01 09	691	0.6+	0.2−	2008 09 30	704	0.5−	0.1+	
2000 03 03	704	0.8+	1.2+	2006 03 25	644	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	1.0+	0.1+	
2000 03 03	704	0.2+	1.1+	2006 03 25	644	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	
2000 03 11	704	0.2+	1.5+	2006 03 25	644	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0	
2000 03 11	704	0.5+	0.4+	2006 04 25	A50	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0	
2000 03 11	704	0.3+	0.8+	2006 04 25	A50	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	
2000 03 11	699	0.9+	0.2+	2006 05 19	703	(0.7+	1.6+)	2008 10 05	J75	0.3−	0.4+	
2000 03 11	704	0.3+	0.8+	2006 05 19	703	(0.9+	1.9+)	2008 10 05	J75	0.9+	0.8−	
2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2006 05 19	703	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−	
2000 03 11	699	0.1−	0.2+	2006 05 19	703	1.3+	0.8+	2008 10 05	J75	0.3+	0.9−	
2000 03 11	699	0.2−	1.1−	2006 05 21	644	0.2−	0.4+	2008 10 05	J75	0.2−	0.3−	
2000 03 11	699	0.1−	0.3+	2006 05 21	644	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.7+	0.4−	
2002 08 16	644	0.2+	0.6+	2006 05 21	644	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	1.3+	1.4+	
2002 08 16	644	0.6+	0.5+	2006 05 21	644	0.3−	0.5+	2008 10 08	703	(1.3+	1.7+)	
2002 08 16	644	0.0	0.6+	2006 05 21	644	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	1.0−	0.8+	
2002 08 17	644	(0.3+	1.5+)	2006 05 21	644	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.7+	0.1−	
2002 08 17	644	0.1−	1.3+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	
2002 08 17	644	(0.2+	1.8+)	2006 05 30	G96	0.2−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	
2002 08 28	644	0.2+	0.7+	2006 05 30	G96	0.6−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0	
2002 08 28	644	0.1−	0.7+	2006 05 30	G96	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.0	
2002 08 28	644	0.1−	0.8+	2006 05 30	G96	0.9−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+	
2003 10 29	691	0.1−	0.2+	2006 05 30	G96	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4+	
2003 10 29	691	0.2−	0.2+	2006 05 30	G96	0.6−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+	
2003 10 29	691	0.2−	0.1+	2006 05 30	G96	0.6−	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+	
2005 01 15	704	0.7+	0.0	2007 06 14	691	0.5−	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	
2005 01 15	704	0.3−	0.6+	2007 06 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−	
2005 01 15	704	0.1+	0.1+	2007 06 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	
2005 01 16	704	0.4−	0.1−	2008 09 02	691	0.5−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−	
2005 01 16	704	0.6+	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.2−	
2005 01 16	704	0.0	0.5−	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.5+	
2005 02 09	704	0.0	1.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.7−	0.5+	
2005 02 09	704	0.3−	1.3+	2008 09 28	704	0.0	0.1+					
2005 02 09	704	0.8−	0.2+	2008 09 28	704	1.1+	0.3+					

(195798)∗ 2002 QF$_4$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Haleakala.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.26836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18457899	ω	249.44561		+0.69479407	−0.71469836	
a	3.0550234	Ω	155.94293		+0.71120331	+0.66611446	
e	0.0127074	i	11.37795		+0.10700962	+0.21330207	
P	5.34	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.3+	0.5−	2005 02 02	704	1.0+	0.4+	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	
2000 03 11	699	0.4+	0.5+	2005 02 02	703	0.2−	0.2+	2006 05 29	691	0.2+	0.5+	
2000 03 11	699	0.6+	0.9+	2005 02 02	703	1.2−	0.4+	2006 05 29	691	0.1+	0.6+	
2000 03 11	699	0.1−	0.0	2005 02 02	703	0.9−	0.3−	2006 05 29	691	0.2+	0.3+	
2001 06 12	691	0.2−	0.1−	2005 02 02	704	0.5+	0.4+	2006 05 31	691	0.0	0.2+	
2001 06 12	691	0.0	0.2−	2005 02 09	704	0.6+	0.1+	2006 05 31	691	0.3+	0.0	
2001 06 12	691	0.2−	0.1−	2005 02 09	704	0.5−	0.2−	2006 05 31	691	0.3+	0.3+	
2002 08 16	608	0.1−	0.1+	2005 02 09	704	0.7−	0.2+	2007 06 26	691	0.4−	0.1+	
2002 08 16	608	0.1+	0.3+	2005 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 06 26	691	0.1−	0.2+	
2002 08 16	608	0.0	0.3−	2005 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 06 26	691	0.0	0.0	
2002 08 17	644	0.2+	0.5+	2005 03 09	691	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.4+	0.3+	
2002 08 17	644	0.3+	0.5+	2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	G96	0.3+	0.9+	
2002 08 17	644	0.7+	0.7+	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.3+	0.4+	
2002 08 19	644	0.2−	0.7−	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	0.7+	0.7+	
2002 08 19	644	0.1+	0.5−	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.3+	
2002 08 19	644	0.1−	0.3−	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+	
2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2005 04 05	G96	0.3+	0.4+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2+	
2002 08 28	644	0.3−	0.3+	2005 04 05	G96	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+	
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2005 04 05	G96	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	0.8−	0.7+	
2002 09 14	644	0.2+	0.7+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	1.2−	0.7+	
2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2005 04 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	1.1+	
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2005 04 06	G96	0.2+	0.2+	2008 11 03	703	0.3+	2.1+	
2005 02 02	704	0.2+	0.8+	2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2008 11 03	703	0.9−	1.8+	
2005 02 02	704	1.3+	0.0	2006 05 21	691	0.1+	0.5+	2008 11 03	703	0.9−	0.4+	
2005 02 02	703	0.7−	0.5−	2006 05 21	691	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.9−	1.0+	

(195799)∗ 2002 QW$_7$

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.10194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21322500	ω	257.48652		+0.95874625	−0.22437197	
a	2.7748785	Ω	115.26293		+0.27023607	+0.90989946	
e	0.0963478	i	11.12758		−0.08819355	+0.34891286	
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.3+	0.2+	2003 12 23	704	0.7+	0.3−	2007 11 11	703	0.0	0.6+	
2002 08 19	644	0.0	0.5+	2003 12 28	704	0.1−	1.4−	2007 11 11	703	0.3+	0.4+	
2002 08 19	644	0.2+	0.0	2003 12 28	704	0.3−	0.3−	2007 11 17	703	0.7−	0.9+	
2002 08 19	644	0.3+	0.3+	2003 12 28	704	(1.3+	1.9−)	2007 11 17	703	0.0	1.1+	
2002 08 19	644	0.1+	0.3+	2003 12 28	704	(0.7+	1.8−)	2007 11 17	703	0.6+	0.5−	
2002 08 19	644	0.1−	0.4+	2007 09 12	703	0.5−	0.1+	2007 11 17	703	0.8+	0.4+	
2002 08 20	644	0.2+	0.4+	2007 09 12	703	0.0	0.0	2007 12 06	703	(1.2−	1.8−)	
2002 08 20	644	0.3+	0.3+	2007 09 12	703	0.6+	0.2−	2007 12 06	703	0.6−	0.6−	
2002 08 20	644	0.2+	0.2+	2007 09 12	703	0.1+	0.5+	2007 12 06	703	1.0−	0.3−	
2002 09 03	608	0.5+	0.6−	2007 10 09	A50	0.6−	0.4+	2007 12 06	703	0.2+	1.1−	
2002 09 03	608	0.3−	1.0−	2007 10 09	A50	0.5+	0.3+	2008 01 19	G96	0.1+	0.9−	
2002 09 03	608	0.3−	1.0−	2007 10 09	A50	0.4−	0.6−	2008 01 19	G96	0.1−	0.6−	
2002 09 09	644	0.3−	0.2−	2007 10 09	A50	0.5−	0.2−	2008 01 19	G96	1.1+	1.2−	
2002 09 09	644	0.1−	0.1−	2007 10 10	703	0.4−	0.2+	2008 01 19	G96	0.3+	0.5−	
2002 09 09	644	0.2−	0.2−	2007 10 10	703	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−	
2002 09 17	644	0.3−	0.5−	2007 10 10	703	0.9+	0.7−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−	
2002 09 17	644	0.3−	0.2−	2007 10 10	703	0.2−	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.6−	
2002 09 17	644	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	(1.7−	0.5+)	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−	
2003 12 19	704	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	1.2−	0.4+	2008 10 30	691	0.2−	0.0	
2003 12 19	704	0.3−	0.3−	2007 10 15	703	(1.7−	0.5−)	2008 10 30	691	0.2+	0.1+	
2003 12 19	704	0.7−	0.6−	2007 10 15	703	0.5−	0.6−	2008 10 30	691	0.3+	0.2−	
2003 12 19	704	0.5−	0.3−	2007 11 02	703	0.4−	1.0+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+	
2003 12 19	704	0.5−	0.3+	2007 11 02	703	0.3+	0.3+	2008 11 03	691	0.3+	0.1−	
2003 12 23	704	0.9+	1.0+	2007 11 02	703	0.3+	0.3+	2008 11 03	691	0.3−	0.6+	
2003 12 23	704	0.5+	0.4+	2007 11 02	703	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.3+	
2003 12 23	704	0.2−	0.1+	2007 11 11	703	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.0	
2003 12 23	704	0.6+	0.5−	2007 11 11	703	0.7+	1.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0	

(195800)∗ 2002 QD$_8$

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.48421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18158963	ω	272.94097		+0.33302915	+0.94094807	
a	3.0884603	Ω	16.90356		−0.76035757	+0.30618358	
e	0.1373567	i	12.08929		−0.55762707	+0.14445880	
P	5.43	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	644	0.0	0.8+	2002 10 04	704	(2.8+	2.1−)	2008 09 24	704	0.9+	0.7+	
2001 05 14	644	0.3+	0.8+	2003 11 20	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	1.1+	
2001 05 14	644	0.3−	0.8+	2003 11 20	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.3−	

2002 08 19	644	0.2+	0.6+	2003 11 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	1.5−	0.7−
2002 08 19	644	0.2+	0.5+	2003 12 28	691	0.2−	0.6+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+
2002 08 19	644	0.3+	0.5+	2003 12 28	691	0.7+	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.2−
2002 08 20	644	0.5+	0.6−	2003 12 28	691	1.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2002 08 20	644	0.1+	0.3−	2006 03 02	G96	0.4+	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2002 08 20	644	0.3+	0.6−	2006 03 02	G96	0.2+	0.4+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2002 08 30	644	0.4+	0.4+	2006 03 26	699	0.9−	0.7−	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2002 08 30	644	0.6+	0.4+	2006 03 26	699	(2.3+	0.3+)	2008 11 02	704	0.8+	0.2+
2002 08 30	644	0.5+	0.4+	2006 03 26	699	(1.7+	1.2+)	2008 11 02	704	0.3+	0.2−
2002 09 03	608	0.0	0.2+	2006 03 26	699	0.1−	1.2−	2008 11 02	704	1.1+	0.5+
2002 09 03	608	0.2+	0.2−	2006 04 19	G96	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2002 09 03	608	0.1+	0.1−	2006 04 19	G96	0.4+	0.5+	2008 11 02	704	0.7+	1.1+
2002 09 09	644	0.4+	0.6−	2006 04 19	G96	0.5+	0.5+	2008 11 04	691	0.0	0.1+
2002 09 09	644	0.1−	0.0	2006 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 11 04	691	0.0	0.2+
2002 09 09	644	0.2+	0.8−	2007 07 15	E12	0.4+	0.4+	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2002 09 13	608	0.7−	0.7−	2007 07 15	E12	0.2+	0.3+	2008 11 06	691	0.5+	0.7−
2002 09 13	608	1.2−	0.0	2007 07 15	E12	0.0	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.7+
2002 09 13	608	0.9−	0.5−	2007 07 15	E12	0.2−	0.7+	2008 11 06	691	0.1+	0.2−
2002 09 16	644	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2002 09 16	644	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 10 04	704	(4.6+	0.2−)	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+				
2002 10 04	704	(2.8+	0.8−)	2008 09 24	704	0.1−	0.1+				

(195801)∗ 2002 QE$_8$

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	59.21596		(2000.0)		+0.85548750	+0.46287679
n	0.18047030	ω	197.36136		−0.42964993	+0.88472163
a	3.1012175	Ω	132.71811		−0.28903645	+0.05488830
e	0.1921116	i	18.41863			
P	5.46	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2002 09 13	699	0.1+	0.6+	2006 04 26	703	0.1−	0.1+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2002 09 13	699	0.2−	0.6+	2006 04 26	703	0.4+	0.5+
2001 05 22	699	0.3−	0.0	2002 09 13	608	0.6−	0.8−	2006 04 26	703	0.2+	0.3−
2001 05 22	699	1.1−	0.1+	2002 09 13	608	0.5−	1.1−	2008 10 01	703	0.5+	0.8+
2001 05 22	699	0.2+	0.2−	2002 09 13	608	0.5−	0.9−	2008 10 01	703	0.3−	0.1+
2001 05 22	699	0.3+	0.6+	2002 09 17	608	0.1+	1.0−	2008 10 01	703	0.2+	0.2−
2001 06 13	699	0.6−	0.8+	2002 09 17	608	0.1+	0.5−	2008 10 01	703	0.0	0.3+
2001 06 13	699	0.9+	0.7+	2002 09 17	644	0.1+	0.7+	2008 10 09	703	0.3+	0.1+
2001 06 13	699	1.0+	0.7+	2002 09 17	608	0.1+	1.1−	2008 10 09	703	0.8+	0.0
2001 06 13	699	0.1−	0.0	2002 09 17	644	0.1−	0.8+	2008 10 09	703	0.7+	0.9+
2002 08 12	608	0.8+	0.8+	2002 09 17	644	0.0	0.6+	2008 10 09	703	0.6+	0.8+
2002 08 12	608	0.7+	1.3+	2002 09 26	704	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.9−	0.2+
2002 08 12	608	0.4+	0.7+	2002 09 26	704	0.3−	0.6−	2008 10 22	704	0.5−	0.1−
2002 08 14	704	1.1+	0.4−	2002 09 26	704	0.6−	0.5−	2008 10 22	704	0.0	0.4−
2002 08 14	704	(1.7+	0.2−)	2002 09 26	704	0.7−	0.9−	2008 10 22	704	0.3−	0.7+
2002 08 14	704	0.9+	0.2−	2002 09 26	704	1.2−	1.1−	2008 10 22	704	0.9−	0.6+
2002 08 14	704	1.2+	1.2+	2005 02 04	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	703	0.4+	0.7+
2002 08 19	644	0.2−	0.7+	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	703	0.4−	0.3+
2002 08 19	644	(0.9−	1.7+)	2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	703	0.6−	0.6+
2002 08 19	644	0.1−	0.4+	2005 02 04	G96	0.3+	0.4−	2008 10 26	703	0.2+	0.4+
2002 08 20	644	0.2−	0.2−	2006 04 23	699	(1.1+	2.6+)	2008 11 02	703	0.4−	0.2−
2002 08 20	644	0.0	0.0	2006 04 23	699	0.4+	0.9+	2008 11 02	703	0.1+	0.2−
2002 08 20	644	0.1−	0.1−	2006 04 23	699	0.4−	0.1−	2008 11 02	703	0.0	0.4−
2002 09 13	699	0.5−	0.5−	2006 04 23	699	1.1−	1.1+	2008 11 02	703	0.7−	0.2−
2002 09 13	699	0.3−	0.1−	2006 04 26	703	0.4+	0.1−				

(195802)∗ 2002 QG$_9$

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	84.93592		(2000.0)		+0.16278408	+0.98661934
n	0.17533704	ω	281.07856		−0.75153955	+0.11798238
a	3.1614545	Ω	358.21191		−0.63928839	+0.11252746
e	0.1263013	i	17.04073			
P	5.62	H	14.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.9−	0.3−	2006 02 24	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	703	0.5−	0.9+
2002 08 11	608	0.2+	0.2−	2006 02 24	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	703	0.7+	0.4+
2002 08 11	608	0.6−	0.3+	2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2002 08 19	644	0.1+	0.6+	2006 03 06	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.3+
2002 08 19	644	0.0	0.4+	2006 03 06	691	0.7+	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.5+
2002 08 19	644	0.3+	0.5+	2006 03 06	691	0.5+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.4+
2002 08 20	644	0.1+	0.0	2006 03 21	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3+
2002 08 20	644	0.0	0.1−	2006 03 21	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.6+
2002 08 20	644	0.1+	0.3+	2006 03 21	G96	(0.3−	3.7−)	2008 09 25	G96	0.4−	0.3+
2002 08 30	644	0.3+	0.4+	2006 03 24	699	0.2−	0.7+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+
2002 08 30	644	0.0	0.5+	2006 03 24	699	0.8−	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.6+
2002 08 30	644	0.4+	0.5+	2006 03 24	699	(0.4+	1.5+)	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2002 09 08	599	0.1−	0.0	2006 03 24	699	0.8−	0.7+	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2002 09 08	599	0.1+	0.2−	2006 04 20	703	0.3+	0.6−	2008 09 30	704	0.2+	0.6+
2002 09 13	699	0.1−	0.3−	2006 04 20	703	0.4−	0.7+	2008 09 30	J75	0.5+	0.1−
2002 09 13	699	(1.8+	1.5+)	2006 04 20	703	0.4−	0.5+	2008 09 30	J75	0.7+	0.3−
2002 09 13	699	1.2−	0.7+	2006 04 20	703	0.0	0.6+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1−
2002 09 13	699	(0.2−	1.8+)	2008 09 03	691	0.5−	0.0	2008 10 01	J75	0.1+	0.2+
2002 09 15	608	0.4−	0.5−	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 01	J75	0.8+	0.4−
2002 09 15	608	0.9−	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 01	J75	0.1−	0.2+
2002 09 15	608	0.9−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	0.2+	0.2−
2002 09 16	644	0.0	0.9+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 02	J75	0.4−	0.3−
2002 09 16	644	0.2−	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.3−	2008 10 02	J75	0.1+	0.0
2002 09 16	644	0.2−	0.7+	2008 09 24	703	0.2+	0.4−	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2003 11 21	644	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	644	0.1−	0.3+	2008 09 24	703	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+	2008 11 01	G96	0.3−	0.1−

(195803)∗ 2002 QC$_{11}$ = 2001 FD$_{135}$

Discovered 2002 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 35352)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	94.23198		(2000.0)		−0.60157306	+0.74194816
n	0.17310914	ω	274.78839		−0.46867139	−0.62790060
a	3.1885218	Ω	313.56221		−0.64688251	−0.23506120
e	0.2744480	i	24.11077			
P	5.69	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	699	1.0+	0.3+	2002 08 12	608	0.1+	0.7−	2007 07 15	E12	0.3−	0.8−
2001 03 21	699	0.4+	0.5+	2002 08 17	644	0.2−	0.3+	2007 07 15	E12	0.4−	0.7−
2001 03 21	699	0.3+	0.3+	2002 08 17	644	0.5−	0.3+	2008 08 26	704	0.4+	0.5−
2001 03 21	699	0.7−	1.3+	2002 08 17	644	0.4−	0.4+	2008 08 26	704	1.0+	0.5+
2001 03 22	608	0.2+	0.3−	2002 08 24	644	0.0	0.7+	2008 08 26	704	0.2−	0.6+
2001 03 22	608	0.1−	0.5−	2002 08 24	644	0.3+	0.7+	2008 09 05	704	0.5+	0.1+
2001 03 22	608	0.0	0.5−	2002 08 24	644	0.2−	0.7+	2008 09 05	704	0.8−	0.5−
2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2008 09 05	704	1.0−	0.2+
2002 07 14	644	0.0	0.3+	2002 08 27	644	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	1.3+	0.5−
2002 07 14	644	0.3−	0.2+	2002 08 27	644	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.6+	1.2−
2002 08 08	699	0.0	0.5−	2007 06 23	E12	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.6+	0.8−
2002 08 08	699	0.8−	1.2+	2007 06 23	E12	0.2+	0.8+	2008 09 29	704	0.5+	0.4−
2002 08 08	699	0.0	0.2+	2007 06 23	E12	0.5−	0.4−	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+
2002 08 08	699	0.5−	0.1+	2007 06 23	E12	0.2+	0.8−	2008 10 01	G96	0.4−	0.0
2002 08 12	608	0.3+	1.0−	2007 07 15	E12	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+
2002 08 12	608	0.5−	0.9−	2007 07 15	E12	0.2+	0.7−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+

(195804)∗ 2002 QB$_{12}$ = 2003 WB$_{119}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56491)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.53915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17540187	ω	147.77783		+0.45396265	−0.88757864	
a	3.1606754	Ω	275.11837		+0.79993009	+0.44465791	
e	0.1785502	i	4.50562		+0.39246625	+0.12034745	
P	5.62	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.1−	1.0+	2003 12 18	704	0.4+	0.4−	2008 08 25	704	0.8−	0.2+
2002 08 06	644	0.1+	0.7+	2003 12 18	704	0.2+	0.4−	2008 08 25	704	0.4+	0.2+
2002 08 06	644	0.5−	0.8+	2003 12 18	704	0.0	0.1−	2008 08 25	704	0.7+	0.2+
2002 08 08	699	0.3−	0.9+	2003 12 18	704	0.5+	0.2+	2008 09 04	704	0.2−	0.5+
2002 08 08	699	0.2−	0.4+	2003 12 22	704	0.3−	1.3+	2008 09 04	704	0.4+	0.2−
2002 08 08	699	0.4+	0.5+	2003 12 22	704	0.7−	0.9+	2008 09 04	704	0.3+	0.3+
2002 08 08	699	0.7−	1.2+	2003 12 22	704	0.3−	0.7+	2008 09 04	704	0.0	0.5+
2002 08 12	704	(0.3+	1.5+)	2003 12 22	704	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.2+	0.5+
2002 08 12	704	0.1−	0.6+	2003 12 22	704	0.8−	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.1−
2002 08 12	704	0.9−	0.2+	2003 12 24	704	0.4+	1.0+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2003 12 24	704	0.2+	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.2−
2002 08 17	644	0.1−	0.2−	2003 12 24	704	0.2+	0.8+	2008 09 29	683	0.7+	0.1−
2002 08 17	644	0.6−	0.0	2003 12 24	704	0.3+	0.2−	2008 09 29	683	0.4−	1.4−
2002 08 26	644	0.7+	1.1+	2003 12 24	704	0.6+	0.1−	2008 09 29	683	(0.4+	2.9−)
2002 08 26	644	0.0	0.3+	2003 12 24	704	0.5+	0.5+	2008 09 30	704	(0.1+	1.8+)
2002 08 26	644	0.2−	0.7+	2003 12 24	704	(3.7+	1.6−)	2008 09 30	704	0.0	1.0+
2002 08 27	644	0.3−	0.0	2003 12 29	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.8+
2002 08 27	644	0.3−	0.1+	2003 12 29	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2002 08 27	644	0.1−	0.2+	2003 12 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.4+
2003 11 20	704	0.3−	0.3−	2004 02 10	644	0.1−	0.4+	2008 10 06	683	0.2+	0.4+
2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2004 02 10	644	0.1−	0.1+	2008 10 06	683	0.7−	1.1+
2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2004 02 10	644	0.1+	0.5+	2008 10 06	683	1.2−	0.6+
2003 11 20	704	0.6−	0.2−	2005 03 08	691	0.4+	0.7+	2008 10 07	683	0.3−	1.2−
2003 11 20	704	0.0	0.0	2005 03 08	691	0.3+	0.7+	2008 10 07	683	0.5−	1.0−
2003 11 24	704	0.8−	0.7−	2005 03 08	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	(2.4+	0.8+)
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2006 05 31	G96	0.4−	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.1+
2003 11 24	704	0.2−	0.0	2006 05 31	G96	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2003 11 24	704	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.8+	0.4+
2003 12 17	691	0.2+	0.0	2006 05 31	G96	0.0	0.7+	2008 10 24	704	0.6+	1.7+
2003 12 17	691	0.0	0.0	2008 08 24	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.6−	0.9+
2003 12 17	691	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.0	0.3−	2008 10 24	704	0.6+	0.0
2003 12 18	704	0.3+	0.3−	2008 08 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.4−

(195805)∗ 2002 QN$_{14}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.59629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17403300	ω	126.78682		+0.85185971	−0.50518823	
a	3.1772275	Ω	263.94187		+0.42526503	+0.82122375	
e	0.0730957	i	7.99295		+0.30575266	+0.26528551	
P	5.66	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.4−	0.1+	2003 10 25	704	0.7−	0.4+	2005 01 20	568	0.3+	0.1+
2002 08 12	704	0.5+	0.2+	2003 10 25	704	(1.8−	0.9−)	2005 01 20	568	0.2+	0.1+
2002 08 12	704	0.2−	0.0	2003 10 29	704	0.6+	1.5+	2005 02 09	699	(1.5+	0.6+)
2002 08 12	704	0.0	0.7+	2003 10 29	704	0.2−	0.9+	2005 02 09	699	0.5+	1.0+
2002 08 12	704	0.1−	1.0+	2003 10 29	704	(0.5+	2.5+)	2005 02 09	699	0.8+	0.2−
2002 08 17	608	0.4−	0.3−	2003 10 29	704	0.5−	1.1+	2005 02 09	699	(2.3+	1.0+)
2002 08 17	608	0.2−	0.0	2003 11 19	691	(1.7−	0.4−)	2005 03 11	699	0.4−	0.7+
2002 08 17	608	0.0	0.1+	2003 11 19	691	0.0	0.1+	2005 03 11	699	0.9−	1.1+
2002 08 26	644	0.4−	0.1−	2003 11 19	691	0.5+	0.7−	2005 03 11	699	0.4+	0.1−
2002 08 26	644	0.2+	0.5+	2003 11 24	704	0.4+	0.6+	2005 03 11	699	0.3+	0.2−
2002 08 26	644	0.2+	0.7+	2003 11 24	704	0.6+	0.3+	2008 09 05	704	0.0	0.8−
2002 08 27	644	0.4−	0.3+	2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.4+	0.7−
2002 08 27	644	0.2−	0.4+	2003 11 24	704	0.6+	0.7+	2008 09 05	704	0.7+	0.6−
2002 08 27	644	0.1−	0.4+	2003 11 24	704	0.3+	0.7+	2008 09 05	704	0.5+	0.3+
2002 09 04	644	0.0	0.3+	2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.2−	0.4−
2002 09 04	644	0.0	0.3+	2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.5−	0.2+
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	703	0.3−	0.1−
2002 09 05	699	0.7+	0.1+	2003 12 27	704	0.6−	0.2+	2008 09 24	703	0.6+	0.0
2002 09 05	699	0.1+	0.9+	2003 12 27	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.1−	0.4+
2002 09 05	699	0.1−	0.2+	2003 12 27	704	0.6−	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.4+
2002 09 05	699	0.8+	0.6+	2003 12 27	704	0.5−	0.4−	2008 10 01	704	0.2−	0.0
2002 09 11	608	0.6−	1.2−	2003 12 27	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.1+
2002 09 11	608	(0.3−	1.5−)	2005 01 13	703	0.8+	1.1+	2008 10 01	704	0.3−	0.2−
2002 09 11	608	0.6−	0.8−	2005 01 13	703	1.4−	0.0	2008 10 25	703	1.2+	1.1−
2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2005 01 13	703	0.5−	0.3−	2008 10 25	703	0.3+	0.3+
2002 09 12	644	0.1+	0.1+	2005 01 13	703	0.3+	0.3+	2008 10 25	703	0.6−	0.7+
2002 09 12	644	0.1+	0.1−	2005 01 20	568	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.2−	0.0
2002 10 04	704	0.1−	1.0+	2005 01 20	568	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.5−
2002 10 04	704	0.4−	0.9+	2005 01 20	568	0.3+	0.2+	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
2002 10 04	704	0.1−	0.2+	2005 01 20	568	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.6−
2002 10 04	704	1.1−	0.1+	2005 01 20	568	0.2+	0.2+	2008 11 03	704	0.5+	0.2−
2003 10 25	704	0.6−	0.6−	2005 01 20	568	0.3+	0.1+	2008 11 03	704	1.1−	0.0
2003 10 25	704	0.0	0.8−	2005 01 20	568	0.3+	0.1+	2008 11 03	704	0.3+	0.5−
2003 10 25	704	0.4−	0.5−	2005 01 20	568	0.3+	0.1+	2008 11 03	704	0.7−	0.2−

(195806)∗ 2002 QP$_{16}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.15044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18030255	ω	100.74464		+0.50373888	−0.85130746	
a	3.1031408	Ω	317.94217		+0.68200655	+0.49615390	
e	0.3160114	i	12.65053		+0.53020205	+0.17060751	
P	5.47	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.1+	0.0	2003 12 27	704	0.3+	0.3+	2004 02 16	704	0.7−	0.7+
1993 01 29	691	0.1−	0.1−	2004 01 13	699	1.3−	0.6+	2004 02 16	704	0.0	0.7+
1993 01 29	691	0.1−	0.0	2004 01 13	699	1.0−	1.2−	2004 02 16	704	0.5+	1.0+
2002 08 12	704	0.5−	1.3+	2004 01 13	699	0.6−	0.1−	2004 02 16	704	0.2+	0.4+
2002 08 12	704	0.2−	0.6+	2004 01 13	699	0.2+	0.2−	2004 02 16	704	0.2−	0.5+
2002 08 12	704	0.3+	1.0+	2004 01 22	704	0.2−	0.4+	2004 02 18	608	0.4−	0.6−
2002 08 13	699	(2.1−	1.1+)	2004 01 22	704	0.2+	0.6+	2004 02 18	608	0.3−	0.2−
2002 08 13	699	0.1+	0.4+	2004 01 22	704	0.2−	0.9+	2004 02 18	608	0.5−	0.6−
2002 08 13	699	1.0−	1.2+	2004 01 22	704	0.2−	0.7+	2004 02 26	704	1.3+	0.4+
2002 08 13	699	0.3−	1.0−	2004 01 22	704	0.0	0.5+	2004 02 26	704	0.9+	0.2+
2002 08 17	644	0.4−	0.6−	2004 01 24	704	1.1+	0.5+	2004 02 26	704	0.7+	0.4+
2002 08 17	644	0.5−	0.5−	2004 01 24	704	0.8+	1.2+	2004 02 26	704	0.6−	1.4+
2002 08 17	644	0.3−	0.4−	2004 01 24	704	1.0+	0.2+	2004 02 26	704	0.5+	0.0
2002 08 26	644	0.0	0.5+	2004 01 24	704	1.1+	0.2+	2004 02 29	691	0.0	0.1−
2002 08 26	644	0.1−	0.7+	2004 01 27	704	0.1+	0.1−	2004 02 29	691	0.1−	0.1+
2002 08 26	644	0.2−	0.8+	2004 01 27	704	0.2−	0.1−	2004 02 29	691	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.3−	0.7+	2004 01 27	704	0.7−	0.6+	2008 09 24	703	0.9−	1.4−
2002 08 28	644	0.3−	0.7+	2004 01 27	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	0.0	0.6+
2002 08 28	644	0.2−	0.8+	2004 01 27	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	703	0.6+	0.1+
2002 09 05	699	0.6−	0.2−	2004 01 30	704	0.9−	0.1+	2008 09 24	703	0.3−	0.8+
2002 09 05	699	0.1+	0.3−	2004 01 30	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	1.3−	0.6+
2002 09 05	699	(1.7−	1.5+)	2004 01 30	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	703	(1.6−	0.2−)
2002 09 05	699	0.5+	0.4+	2004 01 30	704	0.1+	0.8−	2008 09 24	703	0.9−	0.7−
2002 09 06	704	0.7+	0.6+	2004 01 30	704	0.5+	0.3+	2008 09 24	703	0.1+	0.7+
2002 09 06	704	0.5−	0.2−	2004 01 30	704	0.4−	0.4−	2008 10 08	704	0.3−	0.0
2002 09 06	704	1.2−	0.9+	2004 01 30	691	0.1−	0.0	2008 10 08	704	0.3−	0.9−
2002 09 06	704	0.3−	1.2+	2004 01 30	691	0.2−	0.0	2008 10 08	704	(1.8+	1.0+)
2002 09 06	704	0.1−	0.5+	2004 02 11	691	0.6+	0.1+	2008 10 08	704	(2.7+	0.1+)
2002 09 13	644	0.6−	0.6+	2004 02 11	699	0.8+	0.4−	2008 10 08	704	(2.0+	0.6+)
2002 09 13	644	0.6−	0.7+	2004 02 11	699	0.3+	0.1+	2008 11 07	704	1.0+	0.9−
2002 09 13	644	0.6−	0.4+	2004 02 11	691	0.3+	0.1−	2008 11 07	704	0.7+	0.2+
2003 12 27	704	0.5+	0.6+	2004 02 11	699	0.3+	0.2+	2008 11 07	704	0.7+	0.5−
2003 12 27	704	0.4+	0.1+	2004 02 11	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	704	0.4+	0.8−
2003 12 27	704	0.6+	0.4+	2004 02 11	699	0.4−	0.3+	2008 11 07	704	0.6+	1.5−

(195807)∗ 2002 QF$_{17}$

Discovered 2002 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.99465		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.33213481	ω	308.62290		+0.99146615		−0.10924468
a	2.0650304	Ω	57.75671		+0.12943943		+0.88983509
e	0.3372298	i	4.82468		−0.01550152		+0.44301141
P	2.97	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	699	0.3−	0.4+	2002 11 07	704	0.5+	0.4−	2005 11 06	704	0.3−	0.4+
1999 10 04	699	0.4−	1.5+	2002 11 07	704	0.0	0.2−	2005 11 06	704	0.4−	0.5+
1999 10 04	699	0.6−	0.1+	2002 11 07	704	0.3+	0.2+	2005 11 06	704	0.1−	0.5+
1999 10 16	704	0.2−	0.3−	2002 11 11	704	0.9+	0.1−	2005 11 06	G96	0.1+	0.3−
1999 10 16	704	0.4+	0.3−	2002 11 11	704	0.4−	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.3−
1999 10 16	704	0.3−	0.5−	2002 11 11	704	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.3−
1999 10 16	704	0.2+	0.1−	2002 11 11	704	0.4−	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.3−
1999 10 16	704	0.1−	0.9+	2002 11 11	704	0.1+	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.2+
2002 08 24	644	0.2+	1.2+	2002 11 12	704	1.1−	1.5−	2005 11 12	691	0.2+	0.3+
2002 08 24	644	0.1+	1.0+	2002 11 12	704	0.7+	1.4−	2005 11 12	691	0.2+	0.2+
2002 08 24	644	0.3+	1.1+	2002 11 12	704	0.1−	0.8−	2005 11 25	G96	0.1−	0.2−
2002 08 28	673	0.1+	0.2+	2002 11 12	704	1.0−	0.2−	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−
2002 08 28	673	0.0	0.1+	2002 11 12	704	0.3+	0.0	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−
2002 08 28	673	0.2−	0.2−	2002 11 12	704	0.4+	0.4−	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−
2002 08 28	673	0.2−	0.2−	2002 11 12	704	(1.8+	1.4−)	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−
2002 08 28	673	0.0	0.2−	2002 11 12	704	0.6+	1.0+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2−
2002 08 29	673	0.0	0.1−	2002 11 22	644	0.2+	0.3+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−
2002 08 29	673	0.3−	0.4+	2002 11 22	644	0.0	0.4+	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−
2002 08 29	673	0.3+	0.0	2002 11 22	644	0.2+	0.3+	2005 11 29	699	0.1−	0.9+
2002 09 12	113	0.3−	0.5−	2005 09 09	704	0.1+	0.0	2005 11 29	699	0.8+	0.4−
2002 09 12	113	1.0+	0.4−	2005 09 09	704	1.1+	0.7−	2005 11 29	699	1.0−	0.2−
2002 09 12	113	0.7−	0.9−	2005 09 09	704	0.5+	0.7−	2005 11 29	699	1.0+	0.2+
2002 09 12	113	0.6+	0.5−	2005 09 09	704	0.0	0.3+	2005 12 01	704	1.1+	1.2−
2002 09 14	608	0.2−	0.4+	2005 10 02	699	0.3−	0.6−	2005 12 01	704	1.3−	0.7+
2002 09 14	608	0.1−	0.1+	2005 10 02	699	0.0	0.9+	2005 12 01	704	0.1+	1.4+
2002 09 14	608	0.2+	0.1+	2005 10 02	699	0.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.6−	1.4+
2002 09 17	608	0.6+	1.1+	2005 10 02	699	0.5−	0.9+	2005 12 01	704	(0.7−	2.0+)
2002 09 17	608	0.7+	1.1+	2005 10 09	224	0.3+	0.3−	2005 12 04	704	0.0	0.1+
2002 09 17	608	0.4+	1.1+	2005 10 09	224	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	0.5−	1.1−
2002 09 30	704	0.6−	1.2−	2005 10 09	224	0.5+	0.1−	2005 12 04	704	0.9+	0.3−
2002 09 30	704	0.3−	1.3−	2005 10 15	224	(2.2−	1.0−)	2005 12 04	704	0.2−	0.7+
2002 09 30	704	(0.2−	1.7−)	2005 10 15	224	0.1−	0.2+	2005 12 05	691	0.1−	0.1+
2002 10 01	704	0.2−	0.1−	2005 10 15	224	0.7+	0.5+	2005 12 05	691	0.1+	0.0
2002 10 01	704	1.3−	0.5−	2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2005 12 05	691	0.2+	0.0
2002 10 01	704	0.1−	0.3−	2005 10 22	691	0.2+	0.2−	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−
2002 10 02	704	0.2−	0.2−	2005 10 22	691	0.1−	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.1−
2002 10 02	704	0.6−	0.5+	2005 10 25	703	0.4−	0.0	2005 12 05	G96	0.3−	0.4−
2002 10 02	704	0.4−	0.3−	2005 10 25	703	0.0	0.1−	2005 12 05	G96	1.1+	0.2−
2002 10 02	704	0.2+	0.9−	2005 10 25	703	1.1−	0.4−	2005 12 09	704	0.2−	1.0+
2002 10 03	599	0.1+	0.3−	2005 10 25	703	0.1−	0.4−	2005 12 09	704	(0.2+	2.9+)
2002 10 03	599	0.2+	0.4−	2005 10 27	691	0.4−	0.5+	2005 12 09	704	1.1−	0.4−
2002 10 03	599	0.1+	0.2−	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 09	704	1.4−	0.6−
2002 10 03	599	0.2+	0.2−	2005 10 27	691	0.5+	0.9−	2005 12 09	704	0.4−	0.9+
2002 10 04	704	0.0	1.0−	2005 10 28	704	0.0	0.3+	2005 12 30	G96	0.4+	0.6−
2002 10 04	704	0.3−	0.6−	2005 10 28	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	G96	0.3+	0.1+
2002 10 04	704	0.2−	0.6−	2005 10 28	704	0.1+	0.7+	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−
2002 10 04	704	0.2−	0.4−	2005 10 28	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	G96	0.4+	0.0
2002 10 04	704	0.1+	0.3−	2005 10 28	704	0.0	0.6+	2008 09 23	704	1.0−	0.6−
2002 10 07	608	0.0	0.3−	2005 10 31	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.5+
2002 10 07	608	0.1+	0.7−	2005 10 31	704	(0.7+	1.7+)	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2002 10 07	608	0.0	0.5−	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.7−	1.4−
2002 10 09	699	0.1−	0.7+	2005 10 31	704	0.7+	0.7+	2008 10 28	704	1.1+	0.1+
2002 10 09	699	0.5+	0.4+	2005 10 31	704	1.0+	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.3−
2002 10 09	699	0.0	0.3+	2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2002 10 09	699	0.1−	0.6+	2005 10 31	704	0.4+	1.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.1−
2002 10 31	704	0.3+	0.0	2005 10 31	704	0.8+	0.6+	2008 10 31	704	0.8+	0.1+
2002 10 31	704	0.1−	0.3−	2005 11 03	704	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	0.5+
2002 10 31	704	0.0	0.4−	2005 11 03	704	0.8−	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.1+
2002 10 31	704	0.1−	0.6−	2005 11 03	704	0.5−	0.6+	2008 10 31	704	0.1−	0.5−
2002 10 31	704	0.1+	0.6−	2005 11 03	704	0.4−	0.4+	2008 11 03	691	0.2−	0.2−
2002 11 01	704	0.4−	0.2+	2005 11 03	224	0.1+	0.2−	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2002 11 01	704	0.4+	0.5+	2005 11 03	224	0.8+	0.4+	2008 11 03	691	0.2−	0.1+
2002 11 01	704	0.6−	0.5+	2005 11 03	224	0.5+	0.7−	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2002 11 01	704	0.3−	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.6−	0.1−
2002 11 05	699	0.3−	0.4+	2005 11 04	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2002 11 05	699	0.6−	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2002 11 05	699	0.0	0.4+	2005 11 06	691	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2002 11 05	699	0.1−	0.5−	2005 11 06	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2002 11 07	704	0.0	0.3+	2005 11 06	691	0.2+	0.1−				
2002 11 07	704	0.2−	0.5−	2005 11 06	704	0.8−	0.8+				

(195808)∗ 2002 QN$_{17}$

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.34031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18021770	ω	10.50396		+0.89635546		+0.43487259
a	3.1041147	Ω	323.32687		−0.41650344		+0.75940132
e	0.0740162	i	8.29967		−0.15189393		+0.48393746
P	5.47	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.2−	0.2+	2003 10 27	691	0.2−	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.1−
2002 07 23	644	0.4+	0.8−	2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2002 07 23	644	0.1+	0.0	2003 11 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2002 08 08	644	0.1−	0.1−	2003 11 19	704	0.2+	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2002 08 08	644	0.3−	0.0	2003 11 19	704	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2002 08 08	644	0.3−	0.1−	2003 11 19	704	0.5+	0.9+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2002 08 17	644	0.4−	0.5−	2003 11 19	704	0.3−	0.0	2008 10 01	704	1.0+	0.7+
2002 08 17	644	0.2−	0.3−	2003 11 24	703	(1.8−	1.5+)	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2002 08 17	644	0.1−	0.2−	2003 11 24	703	(1.9−	0.0)	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−
2002 08 18	644	0.3−	0.8+	2003 11 24	703	(0.2−	3.1+)	2008 10 01	704	0.8+	0.0
2002 08 18	644	0.3+	0.5+	2003 11 24	703	0.2−	0.7+	2008 10 01	704	0.7−	1.1+
2002 08 18	644	0.1−	0.5+	2006 03 25	644	0.3+	0.9+	2008 10 01	704	0.6+	1.4+
2002 08 27	644	0.3+	0.2−	2006 03 25	644	0.4+	0.5+	2008 10 01	704	0.5+	1.0+
2002 08 27	644	0.1−	0.1+	2006 03 25	644	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 08 27	644	0.2−	0.0	2008 09 04	704	0.3−	1.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2002 08 29	291	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	0.6−	0.8+	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
2002 08 29	291	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	0.4−	1.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2002 08 29	291	0.2+	0.1−	2008 09 04	704	0.5+	0.5+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
2002 09 01	644	0.1+	0.4−	2008 09 04	704	0.3−	0.6+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2002 09 01	644	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.3−				

(195809)∗ 2002 QL$_{18}$

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.45108		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17768858	ω	218.27984		+0.87036721		−0.49029616
a	3.1335001	Ω	170.74177		+0.49189853		+0.86157168
e	0.1425839	i	16.42948		+0.02228804		+0.13154435
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.1+	0.0	2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.3−
1995 04 25	691	0.2−	0.1−	2002 09 14	644	0.9−	1.0−	2008 09 29	704	0.3−	0.5−
1995 04 25	691	0.2+	0.1−	2002 10 01	699	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.7−
2002 08 28	644	0.4−	0.0	2002 10 01	699	0.5−	0.9+	2008 09 29	704	0.0	0.7+
2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2002 10 01	699	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.6−	0.0
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2002 10 01	699	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.8−	0.1−
2002 08 29	291	0.5−	0.3−	2002 10 03	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.7+	0.0
2002 08 29	291	0.1+	0.2−	2002 10 03	704	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.3−
2002 08 29	291	0.0	0.2−	2002 10 03	704	0.5+	0.9−	2008 10 08	703	0.6+	1.1+
2002 09 04	699	0.4+	0.1−	2002 10 03	704	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.9+	0.1+

2002 09 04	699	1.1+	1.0+	2002 10 03	704	0.9−	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2002 09 04	699	0.6+	0.8+	2002 10 06	704	0.4+	0.4−	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2002 09 04	699	0.6+	0.6+	2002 10 06	704	0.0	0.3−	2008 10 23	704	0.9−	0.1+
2002 09 05	704	0.7−	0.5+	2002 10 06	704	0.2−	0.7+	2008 10 23	704	1.3−	0.1−
2002 09 05	704	0.4−	0.3−	2002 10 07	704	0.7+	0.9+	2008 10 23	704	1.2−	0.3+
2002 09 05	704	0.6−	0.8+	2002 10 07	704	1.0−	0.6−	2008 10 23	704	0.4−	0.5−
2002 09 05	704	0.1+	0.5+	2002 10 07	704	(1.5+	0.7−)	2008 10 23	704	0.5−	0.2−
2002 09 05	704	0.2−	0.1+	2002 10 07	704	0.9+	0.6−	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
2002 09 07	704	0.5−	0.5+	2005 03 03	703	0.3−	1.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.2+
2002 09 07	704	0.8+	0.6−	2005 03 03	703	0.5+	0.7+	2008 10 30	703	0.2−	0.4+
2002 09 07	704	1.0+	0.7−	2005 03 03	703	0.0	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	0.5−
2002 09 07	704	0.1−	0.7−	2005 03 03	703	0.2−	0.5−	2008 11 03	703	0.4+	0.2−
2002 09 07	704	0.6+	0.2+	2005 04 09	G96	0.1−	0.4+	2008 11 03	703	0.6+	0.3−
2002 09 12	644	0.2+	0.7+	2005 04 09	G96	0.1+	0.3+	2008 11 03	703	0.7+	0.1−
2002 09 12	644	0.1−	0.9+	2005 04 09	G96	0.0	0.3+	2008 11 03	703	0.3+	0.4−
2002 09 12	644	0.0	1.0+	2005 04 09	G96	0.0	0.3+				
2002 09 14	644	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−				

(195810)∗ 2002 QP$_{18}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.47432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18665396	ω	357.26770		+0.82435697	−0.56536360	
a	3.0323401	Ω	37.20575		+0.52024205	+0.73698281	
e	0.1215550	i	2.68033		+0.22312285	+0.37043264	
P	5.28	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.3−	0.9+	2003 12 22	704	0.7+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+
2002 08 18	644	0.3−	0.6+	2003 12 22	704	0.4+	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2002 08 18	644	0.1−	0.4+	2003 12 22	704	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2002 08 26	644	0.5−	0.1+	2003 12 22	704	0.2−	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2002 08 26	644	0.4−	0.0	2004 01 28	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2002 08 26	644	0.4−	0.5+	2004 01 28	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2002 08 29	644	0.2+	0.7+	2004 01 28	691	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2002 08 29	644	0.1−	0.7+	2005 03 12	695	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.4+
2002 08 29	644	0.3+	0.6+	2005 03 12	695	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	1.2+	0.2+
2002 09 15	644	0.7−	0.4+	2005 04 13	691	0.6+	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.1−
2002 09 15	644	0.5−	0.5+	2005 04 13	691	0.0	0.4+	2008 10 28	704	1.2+	0.5−
2002 09 15	644	0.1−	0.5+	2005 04 13	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	1.0+	0.5−
2002 09 16	644	0.6+	0.6+	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2002 09 16	644	0.3−	0.6+	2006 05 26	G96	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.9−
2002 09 16	644	0.4−	0.6+	2006 05 26	G96	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	1.0+
2003 12 18	704	1.0−	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	1.1+
2003 12 18	704	0.2−	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2003 12 18	704	0.7−	1.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2003 12 22	704	0.7+	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.4−

(195811)∗ 2002 QA$_{19}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.88231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17726176	ω	283.30426		+0.99187708	−0.11145129	
a	3.1385281	Ω	83.11987		+0.12676260	+0.90602032	
e	0.1020773	i	3.54032		−0.01054016	+0.40829620	
P	5.56	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	699	0.0	0.8+	2006 04 20	691	0.1−	0.7+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+
2002 08 15	699	0.5+	0.8−	2006 04 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 04	J75	0.2+	0.0
2002 08 15	699	0.7−	0.3+	2006 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.5+	0.4+
2002 08 15	699	(2.0+	0.9+)	2006 04 24	691	0.5+	0.0	2008 10 05	J75	0.1−	0.3−
2002 08 26	644	0.2−	0.8+	2006 04 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 05	J75	0.5−	0.2+
2002 08 26	644	0.2−	1.1+	2006 04 27	691	0.5+	0.1−	2008 10 09	683	1.3−	0.9+
2002 08 26	644	(0.5−	1.5+)	2006 04 27	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	683	0.8−	1.3+
2002 08 29	644	0.4−	0.4+	2006 04 27	691	0.7+	0.1+	2008 10 09	683	(2.4−	1.4−)
2002 08 29	644	0.3−	0.8+	2006 05 06	691	0.3−	1.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.1−
2002 08 29	644	0.4−	0.5+	2006 05 06	691	0.9−	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2002 09 15	644	0.1−	0.3+	2006 05 06	691	0.3+	0.5−	2008 10 24	704	0.4+	0.7−
2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2006 05 06	691	0.1+	0.6+	2008 10 24	G96	1.3−	0.1−
2002 09 15	644	0.4−	0.6+	2006 05 06	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2003 12 21	704	0.3+	0.6−	2006 05 06	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2003 12 21	704	0.9+	1.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2003 12 21	704	0.7−	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.1−
2003 12 29	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	1.3−	0.4−	2008 10 24	G96	0.8+	0.5+
2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2003 12 29	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.2+
2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	1.2−
2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	683	(2.5+	0.3+)	2008 10 30	703	1.5+	0.4−
2005 02 09	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	683	1.0+	0.8+	2008 10 30	703	1.7+	0.1−
2005 03 11	695	0.0	0.4+	2008 09 29	683	(1.2+	2.6+)	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2005 03 11	695	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2005 03 14	G96	0.7+	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.5+	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2005 03 14	G96	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.9+	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2005 03 14	G96	0.5−	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	1.0+	1.1+
2005 03 14	G96	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	2.0+
2006 04 20	691	0.0	0.4+	2008 10 04	J75	0.3−	0.1−				

(195812)∗ 2002 QL$_{19}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.19711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18589207	ω	236.00000		+0.96445834	+0.25297427	
a	3.0406200	Ω	109.24408		−0.20784838	+0.90464978	
e	0.1181494	i	4.63643		−0.16315382	+0.34294722	
P	5.30	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	699	0.2−	0.4+	2002 10 03	704	0.8+	0.7−	2007 08 09	704	0.7+	0.2+
2002 08 15	699	0.5+	0.5+	2003 12 19	704	0.4+	0.8+	2007 08 09	704	0.6+	0.2+
2002 08 15	699	1.1−	0.7+	2003 12 19	704	0.0	0.7+	2007 08 09	704	0.2+	0.3−
2002 08 15	699	0.5−	0.4+	2003 12 19	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−
2002 08 26	644	0.4−	0.7+	2003 12 19	704	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2002 08 26	644	0.3−	0.7+	2003 12 23	704	0.5+	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2002 08 26	644	0.3−	0.8+	2003 12 23	704	0.4−	0.6+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2002 08 29	644	0.1−	0.6+	2003 12 23	704	0.9−	0.2+	2008 10 25	703	0.0	0.2−
2002 08 29	644	0.4−	0.4+	2003 12 23	704	0.9−	0.3+	2008 10 25	703	0.6+	0.1+
2002 08 29	644	0.3−	0.5+	2005 02 09	691	0.3+	0.7+	2008 10 25	703	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.7+	1.1+	2005 02 09	691	0.1+	0.7+	2008 10 25	703	0.3−	0.6+
2002 09 06	704	0.6−	0.9+	2005 02 09	691	0.2+	0.7+	2008 10 30	704	1.0+	0.3+
2002 09 06	704	0.4+	0.2+	2006 05 16	644	0.7+	1.1+	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2002 09 06	704	0.4−	0.5+	2006 05 16	644	0.5+	0.6+	2008 10 30	704	0.1+	0.6+
2002 09 13	704	0.1+	0.7+	2006 05 16	644	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.1+
2002 09 13	704	0.1−	0.2+	2007 06 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.7+	0.7+
2002 09 13	704	0.5+	0.7−	2007 06 23	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2002 09 16	649	0.1+	0.1−	2007 06 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2002 09 16	649	0.4−	0.1−	2007 06 27	691	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2002 09 16	649	0.2−	0.4+	2007 06 27	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2002 09 16	644	0.2−	0.9+	2007 06 27	691	0.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
2002 09 16	644	0.3−	1.0+	2007 07 16	704	0.2−	0.2+	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
2002 09 16	644	0.5−	1.0+	2007 07 16	704	0.9−	1.0−	2008 11 03	G96	0.1+	0.2−
2002 09 30	608	0.2−	0.3−	2007 07 16	704	0.8−	0.2−	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
2002 09 30	608	0.3+	0.3−	2007 07 16	704	0.7−	1.0−	2008 11 07	G96	0.6−	0.4−
2002 09 30	608	0.6−	0.2−	2007 08 06	E12	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2002 10 03	704	0.4+	1.2−	2007 08 06	E12	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2002 10 03	704	0.1−	0.5+	2007 08 06	E12	0.8+	0.6−	2008 11 07	G96	0.3−	0.2−
2002 10 03	704	0.1+	0.3−	2007 08 09	704	0.5+	1.3+				
2002 10 03	704	0.5+	0.3−	2007 08 09	704	0.3+	1.1+				

(195813)∗ 2002 QY$_{19}$

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.47803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18540939	ω	96.36691		+0.99697066	−0.02110314	
a	3.0458948	Ω	264.86021		−0.00983433	+0.92056142	
e	0.1353264	i	4.31060		+0.07715438	+0.39002733	
P	5.32	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.1−	0.8−	2002 09 30	704	0.4−	0.0	2007 10 13	G96	0.2−	0.1−
1992 11 25	691	1.8−	0.4−	2002 09 30	704	0.2−	0.1+	2007 10 13	G96	0.3−	0.1−
1992 11 25	691	0.3+	0.2−	2002 09 30	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.0
1997 10 08	691	0.5+	0.3−	2002 10 04	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
1997 10 08	691	0.4+	0.7−	2002 10 04	704	0.5+	1.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.3−
1997 10 08	691	0.6+	0.8−	2002 10 04	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2001 07 13	644	0.1+	0.0	2002 10 04	704	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	(1.8−	1.6−)
2001 07 13	644	0.4−	0.4+	2003 12 14	291	0.8+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.5+
2001 07 13	644	0.6−	0.3+	2003 12 14	291	0.7+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 08 28	644	0.3+	0.5+	2003 12 14	291	0.6+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.5+
2002 08 28	644	0.1+	0.7+	2006 05 31	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2002 08 28	644	0.2−	0.6+	2006 05 31	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2006 05 31	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
2002 08 29	644	0.2+	0.4+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	1.3+
2002 08 29	644	0.4+	0.2+	2007 06 21	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.3+
2002 09 03	608	0.5+	0.3+	2007 06 21	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2002 09 03	608	1.2+	0.6−	2007 06 21	G96	0.7−	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	0.4−
2002 09 03	608	0.3+	0.3−	2007 06 21	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	1.5−	1.2+
2002 09 06	704	0.2−	0.6+	2007 06 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.5−	0.8−
2002 09 06	704	0.0	0.6+	2007 06 25	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2002 09 06	704	0.1+	0.4+	2007 06 25	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 09 06	704	0.5+	0.5+	2007 08 16	704	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.6−	0.5+
2002 09 06	704	0.4+	0.4+	2007 08 16	704	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.5−	0.3+
2002 09 26	644	0.0	0.1+	2007 08 16	704	0.4+	0.8+	2008 11 06	691	0.1−	0.4+
2002 09 26	644	0.2−	0.0	2007 08 16	704	0.3−	0.3−				
2002 09 26	644	0.0	0.1+	2007 10 13	G96	0.5−	0.3−				

(195814)∗ 2002 QB$_{20}$ = 1999 AG$_{35}$

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35358)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.99861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17130136	ω	126.38614		+0.35398698	−0.92583341	
a	3.2109153	Ω	302.36675		+0.80003973	+0.37307331	
e	0.0688817	i	9.01745		+0.48438585	+0.06040536	
P	5.75	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	303	0.7+	1.3+	2003 12 03	704	(1.9−	0.7−)	2006 04 26	E12	1.4−	1.2+
1999 01 09	303	1.1+	1.3+	2003 12 03	704	0.4−	0.5−	2006 04 26	E12	0.3+	0.7+
1999 01 10	303	1.7+	1.1+	2003 12 03	704	0.6+	0.5−	2008 09 05	704	0.0	0.0
1999 01 10	303	1.7+	0.7+	2003 12 03	704	0.6−	0.2+	2008 09 05	704	0.5−	0.1+
1999 01 10	303	1.0+	1.3+	2003 12 03	704	0.2−	0.6−	2008 09 05	704	1.0−	1.3+
2002 08 28	644	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	0.2+	0.9+	2008 09 05	704	0.5+	0.7+
2002 08 28	644	0.6+	0.8+	2003 12 23	704	0.1−	0.5−	2008 09 05	704	(0.9−	1.6+)
2002 08 28	644	0.1−	0.4+	2003 12 23	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.7+	0.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.5+	2003 12 23	704	(1.9−	0.7−)	2008 09 24	703	0.8+	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2003 12 23	704	0.6−	0.7−	2008 09 24	703	1.2+	0.2+
2002 08 29	644	0.0	0.0	2003 12 29	704	0.1−	0.3−	2008 09 24	703	0.2+	0.0
2002 09 03	608	0.3−	0.5+	2003 12 29	704	0.3−	0.7−	2008 09 28	703	0.9+	0.1−
2002 09 03	608	0.9−	0.5+	2003 12 29	704	0.4−	0.1+	2008 09 28	703	0.7+	0.2+
2002 09 03	608	0.5−	0.6+	2003 12 29	704	0.3−	0.5+	2008 09 28	703	0.1−	0.4−
2002 09 13	644	0.4−	0.9+	2005 03 03	703	0.8−	0.6+	2008 09 28	703	0.2+	0.1−
2002 09 13	644	0.6−	1.2+	2005 03 03	703	0.3−	0.6+	2008 10 01	704	0.1+	0.5+
2002 09 13	644	0.3−	1.1+	2005 03 03	703	0.3−	0.8−	2008 10 01	704	0.3−	0.0
2002 09 26	644	0.6−	0.1−	2005 03 03	703	1.0+	0.2+	2008 10 01	704	0.2−	0.5−
2002 09 26	644	0.8−	0.0	2005 03 10	703	0.6+	0.3+	2008 10 01	704	0.5+	0.6+
2002 09 26	644	0.7−	0.0	2005 03 10	703	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.7−	0.5−
2003 11 19	704	0.4−	0.2−	2005 03 10	703	0.1+	0.5−	2008 10 10	703	0.5−	0.1+
2003 11 19	704	0.5−	0.3−	2005 03 10	703	0.2+	0.1−	2008 10 10	703	0.4+	0.5−
2003 11 19	704	0.5−	0.0	2006 04 26	E12	0.3+	0.8+	2008 10 10	703	0.6+	0.0
2003 11 19	704	(1.6−	0.3+)	2006 04 26	E12	(2.1+	3.0+)	2008 10 10	703	0.8−	0.1+

(195815)∗ 2002 QJ$_{21}$

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.29423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18338777	ω	183.23991		+0.99024879	+0.13377740	
a	3.0682387	Ω	168.84438		−0.12287267	+0.97020462	
e	0.1023703	i	11.59013		−0.06564783	+0.20200643	
P	5.37	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.4−	0.2+	2002 09 12	644	0.3−	0.3−	2005 02 16	809	0.2+	0.0
1995 03 28	691	0.6−	0.2−	2002 09 12	644	0.3−	0.4−	2005 04 09	G96	0.1+	0.4+
1995 03 28	691	0.2−	0.1−	2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2005 04 09	G96	0.4+	0.3+
2001 07 18	644	(1.6+	1.6+)	2002 09 14	644	0.2+	0.5+	2005 04 09	G96	0.6+	0.2+
2001 07 18	644	(1.2+	2.1+)	2002 09 14	644	0.2+	0.3+	2005 04 09	G96	0.5+	0.2−
2001 07 18	644	1.1+	1.1+	2002 09 14	608	0.0	1.4+	2006 02 02	691	0.1−	0.6+
2002 08 28	644	0.0	0.6+	2002 09 14	608	0.1+	0.9+	2006 02 02	691	0.3+	0.6+
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2002 09 14	608	0.1+	1.1+	2006 02 02	691	0.1−	0.4+
2002 08 28	644	0.3+	0.4+	2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
2002 08 29	644	0.2−	0.4−	2002 10 03	704	0.7+	0.8+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.7−	2002 10 03	704	0.4+	1.2+	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.5−	2002 10 03	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2002 08 30	644	0.1+	0.6−	2002 10 03	704	0.4+	0.2+	2008 10 09	703	(1.6+	0.3−)
2002 08 30	644	1.0−	0.7−	2002 10 07	704	0.3+	0.2+	2008 10 09	703	0.8−	0.3+
2002 08 30	644	0.0	0.6−	2002 10 07	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	703	0.4−	0.3−
2002 09 04	699	0.0	0.4+	2002 10 07	704	0.1−	0.5−	2008 10 09	703	1.1−	0.1+
2002 09 04	699	0.1+	0.5+	2002 10 11	704	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.7+
2002 09 04	699	0.7+	0.2+	2002 10 11	704	0.4+	0.9+	2008 10 24	703	0.7+	0.0
2002 09 04	699	0.5+	0.2−	2002 10 11	704	0.3+	1.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
2002 09 05	704	0.5+	0.3−	2002 10 11	704	1.0−	0.9+	2008 10 24	703	0.1−	0.3+
2002 09 05	704	0.1−	0.2+	2002 10 11	704	0.4−	0.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.1+
2002 09 05	704	0.5−	0.2−	2003 12 23	704	(1.8+	0.8+)	2008 11 03	703	0.5−	0.4+
2002 09 05	704	0.1−	0.2−	2003 12 23	704	0.6+	0.6−	2008 11 03	703	0.5+	0.2−
2002 09 05	704	0.2+	0.4−	2003 12 23	704	0.3+	0.7−	2008 11 03	703	0.7−	0.1−
2002 09 07	704	0.5−	0.9+	2005 02 02	691	0.6+	0.7+	2008 11 03	703	0.2−	0.1+
2002 09 07	704	1.0+	1.0+	2005 02 02	691	0.2+	0.5+	2008 11 03	703	0.8−	0.4−
2002 09 07	704	0.2−	0.8+	2005 02 02	691	0.3+	0.5+	2008 11 03	703	0.8−	0.7+
2002 09 07	704	0.3−	0.6+	2005 02 16	809	0.0	0.1+	2008 11 03	703	0.8−	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.4−	2005 02 16	809	0.2+	0.3+				

(195816)∗ 2002 QP$_{21}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.93263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18028573	ω	300.11136		+0.84255820	+0.53842285	
a	3.1033337	Ω	27.31960		−0.48305557	+0.76691587	
e	0.1976821	i	1.75032		−0.23822888	+0.34920035	
P	5.47	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	691	0.0	0.7+	2006 03 26	G96	0.0	0.8+	2008 10 05	J75	0.2−	0.1−
2001 04 26	691	0.1+	0.8+	2006 03 26	G96	0.4+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2001 04 26	691	0.0	0.7+	2006 03 26	G96	0.0	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 07 23	644	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2002 07 23	644	0.0	0.1+	2006 04 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2002 07 23	644	0.4−	0.4+	2006 04 21	691	0.4−	0.9+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2002 08 08	644	0.2−	0.5+	2006 04 21	691	0.5+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 08 08	644	0.6+	1.3+	2006 04 26	691	0.4+	0.8+	2008 10 19	291	0.2−	0.4+
2002 08 08	644	0.1+	0.5+	2006 04 26	691	0.9+	0.6+	2008 10 19	291	0.1−	0.4+
2002 08 14	704	1.1−	0.7+	2006 04 26	691	0.7+	0.3+	2008 10 19	291	0.1+	0.5+
2002 08 14	704	0.3−	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−

2002 08 14	704	0.5+	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2002 08 14	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.3−
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.7+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2002 08 18	644	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	(1.6−	0.0)	2008 10 21	691	0.4−	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+
2002 08 26	644	0.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+
2002 08 26	644	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.7−	0.6−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2002 08 26	644	1.0+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	1.3−	2008 10 26	G96	0.6+	0.0
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.7+	2008 10 26	G96	0.6+	0.2+
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	1.0−	2008 10 26	704	(0.0	1.5+)
2002 09 04	644	0.3−	0.1+	2008 09 29	122	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2002 09 04	644	0.4−	0.1−	2008 09 29	122	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.5−	0.0
2002 09 04	644	0.7−	0.0	2008 09 29	122	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.7+
2002 09 05	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.7+	0.4−	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2002 09 05	704	0.7−	1.1−	2008 10 01	704	(1.0−	1.6+)	2008 10 30	703	0.0	0.4+
2002 09 05	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.6+
2002 09 05	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.6+	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2003 12 22	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	691	0.8−	0.1+	2008 10 30	703	0.9−	0.7+
2003 12 22	704	0.9+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.4+
2003 12 22	704	1.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2003 12 22	704	0.1+	1.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4−	0.4+
2006 03 25	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.2+
2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+
2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	1.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+

(195817)∗ 2002 QP$_{22}$

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.35528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17693901	ω	24.76285		+0.95798643		+0.27100619
a	3.1423435	Ω	319.14647		−0.28121653		+0.82316048
e	0.2090151	i	8.25353		−0.05638496		+0.49896139
P	5.57	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.6−	0.2+	2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.1−
1991 09 13	691	0.8−	0.3+	2002 08 27	644	0.4+	0.1−	2008 10 03	704	1.2−	0.2−
1991 09 13	691	0.4−	0.3−	2002 08 27	644	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.8−	0.0
1991 10 02	691	0.5+	0.2+	2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.9+	0.9+
1991 10 02	691	0.4+	0.2+	2002 08 29	644	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.8−	0.2−
1991 10 02	691	0.6+	0.0	2002 08 29	644	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2002 07 23	644	0.2+	0.7−	2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2002 07 23	644	0.2+	1.1−	2002 09 06	704	0.6+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2002 07 23	644	0.1+	0.7−	2002 09 06	704	0.6−	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2002 08 08	699	0.8+	0.3−	2002 09 06	704	0.0	0.6+	2008 10 10	G96	0.2−	0.4−
2002 08 08	699	0.5+	0.7+	2002 09 06	704	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2002 08 08	699	1.2+	0.4+	2002 09 14	644	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.3−	0.5−
2002 08 08	699	0.3+	0.0	2002 09 14	644	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.6−
2002 08 09	704	0.3−	0.0	2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.7+
2002 08 09	704	0.2+	0.2+	2005 03 08	G96	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2002 08 09	704	1.3+	0.6+	2005 03 08	G96	0.9+	0.4+	2008 10 28	704	0.3−	0.2+
2002 08 13	291	0.5−	0.3−	2005 03 08	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.6+
2002 08 13	291	0.3−	0.1−	2005 03 08	G96	0.4−	0.8+	2008 10 28	704	0.2+	0.1+
2002 08 13	699	0.5−	0.2+	2008 09 05	704	0.4+	0.1−	2008 11 02	703	0.2+	0.2+
2002 08 13	291	0.5−	0.0	2008 09 05	704	1.5+	0.9−	2008 11 02	703	0.8−	0.3−
2002 08 13	699	0.4+	0.8+	2008 09 05	704	0.1+	0.5+	2008 11 02	703	0.7−	0.2−
2002 08 13	699	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	0.6−	0.4+	2008 11 02	703	0.7−	0.3−
2002 08 13	699	0.1−	0.6+	2008 09 23	703	0.3+	0.8+	2008 11 03	704	0.1−	0.1+
2002 08 17	644	0.2−	0.1−	2008 09 23	703	1.5+	0.5−	2008 11 03	704	0.2−	0.2+
2002 08 17	644	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.2+	0.6−	2008 11 03	704	0.1+	0.2−
2002 08 17	644	0.2+	0.1−	2008 09 23	703	0.0	0.3−	2008 11 03	704	0.0	0.2+
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.4−				
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2008 10 03	704	0.1+	0.3+				

(195818)∗ 2002 QU$_{27}$

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.79448		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18376944	ω	328.47747		+0.82509203		+0.56494483
a	3.0639889	Ω	357.08860		−0.48130128		+0.69558930
e	0.0474572	i	8.80776		−0.29592603		+0.44383878
P	5.36	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.1+	0.2−	2003 11 19	704	0.1−	0.6+	2008 09 23	691	(0.2−	1.8−)
1997 10 05	691	0.4+	0.4−	2003 11 19	704	0.1+	0.9+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
1997 10 05	691	0.2+	0.4−	2003 11 19	704	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2002 08 14	704	0.0	0.2−	2003 11 19	704	0.3−	0.3+	2008 10 09	691	0.6−	0.3+
2002 08 14	704	(1.6−	0.2−)	2003 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 18	291	0.3+	0.1+
2002 08 14	704	0.4+	0.0	2003 11 20	704	0.5+	0.9+	2008 10 18	291	0.2+	0.0
2002 08 14	704	0.4+	0.5+	2003 11 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	291	0.2+	0.1+
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.9−	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.1+
2002 08 18	644	0.1−	0.4+	2003 11 20	704	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2003 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	1.4−	0.2+
2002 08 19	644	0.2+	0.8−	2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.3−
2002 08 19	644	0.2+	0.8−	2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2002 08 19	644	0.2+	0.7−	2003 12 01	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2002 08 28	644	0.2−	0.1+	2003 12 01	691	0.2+	0.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.4−
2002 08 28	644	0.3−	0.1+	2003 12 17	691	0.0	0.2−	2008 10 27	704	1.2−	1.1+
2002 08 30	644	0.4−	0.1−	2003 12 17	691	0.1−	0.0	2008 10 27	704	0.1+	1.5+
2002 08 30	644	0.0	0.2+	2003 12 17	691	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.1+	0.9+
2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2005 01 16	704	0.0	0.4+	2008 10 27	704	0.1+	0.3+
2002 08 30	644	0.1+	0.3+	2005 01 16	704	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.5+
2002 08 30	644	0.3−	0.0	2005 01 16	704	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.7+	0.5+
2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2006 04 21	291	0.4+	0.7+	2008 11 02	704	0.5+	0.8+
2002 08 30	644	0.1+	1.1+	2006 04 21	291	0.4+	0.7+	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2002 08 30	644	0.5+	0.8+	2006 04 21	291	0.4+	0.7+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
2002 08 30	644	0.0	0.8+	2008 09 07	704	0.7+	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.2+
2002 09 15	644	0.8−	0.0	2008 09 07	704	0.0	0.6+	2008 11 02	703	0.6−	0.5−
2002 09 15	644	0.7−	0.4+	2008 09 07	704	0.7+	1.2+	2008 11 02	703	0.7−	1.1−
2002 09 15	644	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.0	2008 11 02	703	0.5−	0.2+
2003 11 19	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+				

(195819)∗ 2002 QY$_{30}$

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.80420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17877469	ω	268.19969		+0.96631918		+0.25360399
a	3.1207958	Ω	77.10760		−0.21466388		+0.88804752
e	0.1655571	i	2.57116		−0.14193890		+0.38347963
P	5.51	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	704	1.0−	0.8+	2002 09 15	644	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2002 08 14	704	0.3+	0.3+	2002 09 15	644	0.5+	0.5+	2008 09 24	691	0.5−	0.1+
2002 08 14	704	1.0+	0.6−	2005 02 01	691	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.2−
2002 08 18	644	0.1−	0.5+	2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.7+
2002 08 18	644	0.3+	0.4+	2005 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.4−	0.2+
2002 08 18	644	0.5+	0.4+	2005 03 01	691	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2002 08 28	291	0.5−	0.4−	2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.4+
2002 08 28	291	0.0	0.2−	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2002 08 28	291	0.4−	0.6−	2006 03 03	G96	1.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2002 08 28	291	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.5−	0.7+	2008 10 30	703	0.4−	1.0−
2002 08 28	291	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.1+	0.8+	2008 10 30	703	0.0	0.6−
2002 08 28	291	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.3−	0.8+	2008 10 30	703	1.2+	0.5−
2002 08 29	644	0.2+	0.4+	2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	1.0−	0.4+
2002 08 29	644	0.2+	0.6+	2006 03 23	691	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2002 08 29	644	0.3+	0.4+	2006 03 23	691	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	0.0	0.4+

2002 08 30	644	0.1−	0.6+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.2−
2002 08 30	644	0.3−	0.4+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.4+
2002 08 30	644	0.1+	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.8−
2002 09 15	644	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	1.1+				

(195820)∗ 2002 QF$_{31}$ = 2006 KE$_{108}$

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100323)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	43.22357					
n	0.18537325	ω	326.20687		+0.99731994	+0.05953974
a	3.0462907	Ω	30.46493		−0.03316102	+0.88589616
e	0.0902807	i	4.81071		−0.06521718	+0.46004675
P	5.32	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.5−	0.1+	2006 05 03	G96	0.4−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 08 18	644	0.2+	0.5+	2006 05 03	G96	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.5−	0.2−	2006 05 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2006 05 03	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.5−	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2002 08 18	644	0.3+	0.2+	2006 05 31	G96	0.3−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2002 08 19	644	0.2−	1.2+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 08 19	644	0.0	0.7+	2006 05 31	G96	0.5−	0.2+	2008 10 19	691	0.2+	0.1−
2002 08 19	644	0.0	1.0+	2006 06 01	G96	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2002 08 29	644	0.6−	0.1+	2006 06 01	G96	0.6−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2002 08 29	644	0.1+	0.5+	2006 06 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.5−	0.0
2002 08 29	644	0.6−	0.2−	2008 07 31	G96	0.3−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 08 29	644	0.3+	0.4+	2008 07 31	G96	0.3−	0.5−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2002 08 29	644	0.4−	0.1−	2008 07 31	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.6−	0.2+
2002 08 30	644	0.5−	0.5+	2008 07 31	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2002 08 30	644	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−	2008 11 01	704	0.3−	1.1+
2002 08 30	644	0.3−	0.6+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−	2008 11 01	704	0.3+	1.2+
2002 09 15	644	0.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.9−
2002 09 15	644	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2005 02 01	691	0.1+	0.8+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2005 02 01	691	0.4+	0.5+	2008 10 02	704	1.5+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2006 03 26	691	0.5+	0.4+	2008 10 02	704	0.6+	0.9+	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2006 03 26	691	0.5+	0.5+	2008 10 02	704	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2006 03 26	691	0.5+	0.7+	2008 10 02	691	0.6−	0.3−				

(195821)∗ 2002 QL$_{35}$

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	24.30613					
n	0.17656573	ω	237.82136		+0.98537851	−0.13439655
a	3.1467708	Ω	129.68200		+0.16100941	+0.93554982
e	0.1788199	i	7.82071		−0.05572393	+0.32662534
P	5.58	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.2+	0.3+	2002 09 13	704	0.7−	0.3−	2008 09 23	704	0.4−	0.7+
1999 01 18	691	0.1+	0.3+	2002 09 13	704	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	1.1−	0.9+
1999 01 18	691	0.1−	0.2+	2002 09 16	644	0.3+	0.7+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2002 08 15	699	0.5−	0.9+	2002 09 16	644	0.2+	0.5+	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2002 08 15	699	0.8+	0.7−	2002 09 16	644	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	0.2+	0.8+
2002 08 15	699	0.1+	1.1+	2006 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2002 08 15	699	(1.0−	1.7+)	2006 04 19	691	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.0
2002 08 20	644	0.3+	0.6+	2006 04 19	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2002 08 20	644	0.4+	0.1+	2006 04 21	691	0.7+	0.9+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2002 08 20	644	0.3+	0.5+	2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2006 04 21	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2002 08 29	644	0.3−	0.1+	2006 05 05	G96	0.7−	0.3−	2008 10 29	704	0.3+	0.6+
2002 08 29	644	0.3−	0.1+	2006 05 05	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	704	0.2−	0.9+
2002 08 30	644	0.1−	0.4+	2006 05 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.1−	0.6+
2002 08 30	644	0.1−	0.4+	2006 05 05	G96	0.8−	0.6−	2008 10 29	704	0.1−	0.3+
2002 08 30	644	0.0	0.5+	2006 05 24	291	0.0	0.1+	2008 11 08	703	0.9−	0.3−
2002 09 08	608	0.3−	0.5−	2006 05 24	291	0.3−	0.1+	2008 11 08	703	0.5+	0.8−
2002 09 08	608	0.7−	0.4−	2006 05 24	291	0.3−	0.2+	2008 11 08	703	0.4+	0.0
2002 09 08	608	0.5−	0.7−	2008 09 23	704	0.7−	0.2+	2008 11 08	703	0.3+	1.2−
2002 09 13	704	0.7+	1.0−	2008 09 23	704	0.3−	1.2+				
2002 09 13	704	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.3−				

(195822)∗ 2002 QV$_{36}$ = 1999 EF$_{13}$

Discovered 2002 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37797)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	328.89251					
n	0.18053509	ω	315.74156		−0.00856641	−0.99936715
a	3.1004755	Ω	134.71571		+0.93040812	−0.02061725
e	0.1568338	i	2.78476		+0.36642508	+0.02898676
P	5.46	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.6+	0.3+	2002 09 16	644	0.3−	0.7+	2007 09 10	G96	0.6+	0.2+
1999 03 09	691	0.4+	0.1−	2002 09 16	644	0.1−	0.6+	2007 09 10	G96	0.5+	0.5−
1999 03 09	691	0.6+	0.1−	2002 10 09	291	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.5−	0.6−
1999 03 15	691	0.3−	0.4+	2002 10 09	291	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2+
1999 03 15	691	0.4+	0.2+	2002 10 09	291	0.6+	0.4+	2008 10 27	291	0.2−	0.1+
1999 03 15	691	0.3+	0.3+	2003 12 03	704	0.1−	0.4+	2008 10 27	291	0.3−	0.0
1999 03 23	691	0.4−	0.4−	2003 12 03	704	0.3+	0.2+	2008 10 27	291	0.3−	0.1+
1999 03 23	691	0.8−	0.0	2003 12 03	704	0.3−	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
1999 03 23	691	0.5−	0.1+	2003 12 03	704	1.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2002 08 30	291	0.3−	0.3+	2003 12 23	704	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2002 08 30	291	0.2+	0.1+	2003 12 23	704	0.5−	0.6−	2008 10 28	G96	0.7+	0.5−
2002 08 30	291	0.6−	0.3−	2003 12 23	704	(1.7+	0.6−)	2008 10 31	704	0.9+	0.2+
2002 08 31	291	0.1+	0.2−	2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.5+
2002 08 31	291	0.3−	0.1+	2005 04 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.8+
2002 08 31	291	0.0	0.3+	2005 04 01	691	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.9+	0.1+
2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2005 04 11	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.6−
2002 09 15	644	0.1−	0.6+	2005 04 11	G96	0.2+	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2002 09 15	644	0.3−	0.5+	2005 04 11	G96	0.0	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2002 09 16	644	0.3−	0.7+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+				

(195823)∗ 2002 QA$_{37}$

Discovered 2002 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	344.89093					
n	0.17585661	ω	253.00508		+0.51802168	−0.85242331
a	3.1552244	Ω	165.15210		+0.85154634	+0.50610546
e	0.1199494	i	16.06410		+0.08076119	+0.13126984
P	5.60	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	910	0.5+	0.4−	2002 09 17	608	1.1−	0.5−	2008 09 21	703	0.8−	0.6+
1999 02 16	910	0.7+	0.3−	2002 10 05	704	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	(0.7+	1.7+)
1999 02 16	910	0.5+	0.2−	2002 10 05	704	0.4+	0.4+	2008 09 21	703	0.5−	0.3+
2000 05 10	645	0.1−	0.1+	2002 10 05	704	0.8+	1.4+	2008 09 22	704	0.8−	0.0
2000 05 10	645	0.1−	0.0	2002 10 05	704	1.0+	1.0+	2008 09 22	704	0.1+	0.8+
2002 08 12	807	0.2+	0.1+	2002 10 05	704	0.1+	0.7+	2008 09 22	704	0.2−	0.3+
2002 08 12	807	0.4+	0.1+	2005 03 01	691	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.1+	0.7+
2002 08 30	291	0.0	0.2−	2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	0.8+
2002 08 30	291	0.1−	0.2−	2005 03 01	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.7−	0.7+
2002 08 30	291	0.2−	0.1−	2005 03 04	704	0.5+	0.4−	2008 09 29	703	0.8+	1.3+
2002 08 31	291	0.2−	0.0	2005 03 04	704	0.4+	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.9+
2002 08 31	291	0.1−	0.1−	2005 03 04	704	0.3+	0.8+	2008 09 29	703	0.5+	0.2+
2002 08 31	291	0.0	0.2−	2005 03 04	704	(2.9+	1.1+)	2008 10 09	703	1.1+	1.0+

2002 09 05	704	1.0+	0.8+	2005 03 12	704	0.9−	1.2+	2008 10 09	703	(0.8+	1.6+)
2002 09 05	704	0.9+	0.1−	2005 03 12	704	(0.6+	1.8+)	2008 10 09	703	0.5+	1.4+
2002 09 05	704	0.0	0.5+	2005 03 12	704	0.6+	0.8+	2008 10 09	703	0.2−	0.3+
2002 09 05	608	0.0	0.5−	2005 03 12	704	0.2+	0.2+	2008 10 22	704	0.2−	0.7+
2002 09 05	608	0.4+	0.5−	2005 03 12	704	0.8+	0.8+	2008 10 22	704	0.0	0.7+
2002 09 05	608	0.1−	1.1−	2005 03 12	704	0.2+	0.2+	2008 10 22	704	0.2−	0.2+
2002 09 13	644	0.0	0.5+	2005 03 12	704	0.2+	1.0+	2008 10 22	704	0.8−	0.2+
2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	704	0.5−	1.2+
2002 09 13	644	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.3+	0.6−
2002 09 15	644	0.1+	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.5+	2008 11 02	703	0.3−	0.6+
2002 09 15	644	0.2−	0.6+	2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	1.5+	0.7−
2002 09 15	644	0.3+	0.4+	2006 05 04	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.5−	0.2−
2002 09 17	608	0.9−	0.5−	2006 05 04	691	0.1+	0.7+				
2002 09 17	608	0.6−	0.6−	2008 09 21	703	1.3−	0.2−				

(195824)∗ 2002 QB$_{37}$ = 2005 JH$_{87}$

Discovered 2002 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 112253)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.59293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18963447	ω	11.13365		−0.58112537	−0.81317117	
a	3.0004832	Ω	114.40390		+0.74390543	−0.54690012	
e	0.1246192	i	2.03524		+0.32999699	−0.19913039	
P	5.20	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	291	0.0	0.0	2002 09 16	644	0.7−	0.0	2007 10 11	G96	0.6−	0.1−
2002 08 30	291	0.1+	0.3+	2005 04 04	703	0.4−	0.4−	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−
2002 08 30	291	0.2−	0.0	2005 04 04	703	1.5+	0.4+	2007 10 11	G96	0.2+	0.6−
2002 08 31	291	0.0	0.3+	2005 04 04	703	0.1−	0.5−	2008 09 27	G96	0.2+	0.2+
2002 08 31	291	0.1−	0.2+	2005 04 04	703	0.3+	1.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−
2002 08 31	291	0.2−	0.2+	2005 05 09	G96	0.4−	0.1+	2008 09 27	G96	0.4−	0.0
2002 09 13	644	0.4−	0.0	2005 05 09	G96	0.6−	0.0	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−
2002 09 13	644	0.0	0.4−	2005 05 09	G96	0.5−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2002 09 13	644	0.6+	0.4+	2005 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.5+
2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2005 05 12	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.3+
2002 09 15	644	0.1−	0.0	2005 05 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2+
2002 09 15	644	0.4−	0.0	2005 05 12	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2002 09 15	644	0.4+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2002 09 15	644	0.5+	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2002 09 15	644	0.7+	0.5+	2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+
2002 09 16	644	0.6−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−				
2002 09 16	644	0.1−	0.5+	2007 10 11	G96	0.7+	0.3−				

(195825)∗ 2002 QJ$_{40}$

Discovered 2002 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.02003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16912682	ω	267.11046		+0.94241724	−0.31849285	
a	3.2383794	Ω	111.44425		+0.33348514	+0.87188793	
e	0.1530226	i	6.29391		+0.02524688	+0.37198620	
P	5.83	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(3.0−	0.6−)	2002 09 16	644	0.1−	0.8+	2006 03 26	691	0.2+	0.6+
1997 11 29	704	1.6−	0.0	2002 09 16	644	0.2−	0.9+	2008 09 06	703	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	0.6−	0.6+	2003 12 03	704	0.5+	1.2+	2008 09 06	703	0.4−	0.4+
1997 11 29	704	(6.8−	0.7−)	2003 12 03	704	0.3−	1.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.7−
2000 05 04	645	0.1+	0.2+	2003 12 03	704	0.3−	0.7+	2008 09 06	703	0.1+	0.3−
2000 05 04	645	0.0	0.3+	2003 12 04	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.2−
2002 08 18	608	0.0	1.2−	2003 12 04	704	0.4+	0.6+	2008 09 23	704	0.6−	0.2−
2002 08 18	608	0.4−	1.0−	2003 12 04	704	0.6+	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.2−
2002 08 18	608	0.3−	0.7−	2003 12 19	704	0.9−	0.1−	2008 09 23	704	1.0−	0.4−
2002 08 19	644	0.1−	0.5+	2003 12 19	704	0.7−	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.5−
2002 08 19	644	0.1+	0.4+	2003 12 19	704	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.7+	1.8+
2002 08 19	644	0.2−	0.4+	2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.8+	2.5+
2002 08 26	644	0.1−	0.2−	2003 12 23	704	0.3+	0.6+	2008 10 01	703	1.4+	2.5+
2002 08 26	644	0.2−	0.1−	2003 12 23	704	0.2+	0.8+	2008 10 01	703	1.1+	2.4+
2002 08 26	644	0.0	0.1+	2003 12 23	704	0.0	1.3+	2008 10 01	703	0.1+	1.1−
2002 08 30	644	0.3+	0.7+	2003 12 23	704	0.1+	0.8+	2008 10 01	703	0.8−	0.3−
2002 08 30	644	0.7+	0.7+	2003 12 23	704	0.1+	1.3+	2008 10 01	703	1.0−	0.4+
2002 08 30	644	0.7+	0.4+	2004 01 28	691	0.1+	0.0	2008 10 01	703	1.4−	0.9+
2002 08 31	644	0.2+	0.8+	2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.5+	0.1−
2002 08 31	644	0.2+	1.2+	2004 01 28	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	703	1.0−	1.0+
2002 08 31	644	0.1+	0.8+	2006 03 26	691	0.3+	0.7+	2008 10 09	703	0.7−	0.1−
2002 09 16	644	0.5−	1.2+	2006 03 26	691	0.2+	0.8+	2008 10 09	703	1.0−	0.1+

(195826)∗ 2002 QQ$_{45}$ = 2007 KB$_{9}$

Discovered 2002 Aug. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 125865)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.00230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17110814	ω	297.96450		+0.85127560	+0.50929076	
a	3.2133320	Ω	31.89595		−0.35674648	+0.73826598	
e	0.2764499	i	13.82997		−0.38478800	+0.44225136	
P	5.76	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	0.1−	0.0	2003 12 17	704	1.0−	0.7+	2008 09 29	703	0.6−	0.1−
2002 08 13	704	0.6−	0.2−	2003 12 17	704	0.5+	0.8+	2008 09 29	703	0.2−	0.2−
2002 08 13	704	0.5−	0.6−	2007 05 16	E12	0.5−	0.7+	2008 09 29	291	0.4+	0.1−
2002 08 13	704	1.2−	0.2−	2007 05 16	E12	0.2+	0.1+	2008 09 29	291	0.2+	0.3−
2002 08 13	704	0.5−	0.5−	2007 05 16	E12	0.4+	0.9+	2008 09 29	291	0.3+	0.3−
2002 08 21	644	0.0	0.1+	2007 06 14	E12	0.6−	0.7+	2008 10 08	703	0.4−	0.1+
2002 08 21	644	0.0	0.1+	2007 06 14	E12	0.4+	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2002 08 21	644	0.1−	0.0	2007 06 14	E12	1.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.6+
2002 08 31	699	0.4+	0.1−	2007 06 14	E12	0.5+	0.6+	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2002 08 31	699	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.5+
2002 08 31	699	0.3+	0.5+	2008 09 06	703	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
2002 08 31	699	0.5−	0.1−	2008 09 06	703	0.7+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2002 09 01	644	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.2−
2002 09 01	644	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.8+	0.4+	2008 10 23	704	0.2+	0.2−
2002 09 01	644	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	0.3+	0.2+	2008 10 23	704	0.0	0.0
2002 09 10	644	0.5−	0.4+	2008 09 21	703	0.1−	1.0+	2008 10 23	704	0.3+	0.8+
2002 09 10	644	0.5−	0.4+	2008 09 21	703	0.1+	0.9+	2008 10 23	704	0.4−	0.6−
2002 09 10	644	0.6−	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.1−	2008 10 23	704	0.3−	0.2+
2002 09 26	704	1.0+	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.0	2008 10 29	703	1.2+	0.3+
2002 09 26	704	1.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.4−	2008 10 29	703	1.2+	0.8+
2002 09 26	704	0.7+	0.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.0	2008 10 29	703	(1.6+	0.1+)
2002 09 26	704	0.7+	0.3−	2008 09 22	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.9+
2002 09 26	704	0.7+	0.1−	2008 09 23	704	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	0.8+
2002 10 26	704	0.3+	0.2−	2008 09 23	704	0.6−	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	0.9+
2002 10 26	704	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.7+
2002 10 26	704	0.7+	0.6−	2008 09 23	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	1.1+
2002 10 26	704	(1.1+	2.1−)	2008 09 23	704	0.4−	0.0	2008 11 02	691	0.5−	0.2−
2002 10 26	704	0.2+	1.4−	2008 09 29	703	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.2−
2003 12 17	704	0.0	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.2−

(195827)∗ 2002 QE$_{48}$

Discovered 2002 Aug. 27 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.13998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17807224	ω	52.55740		+0.99500436	−0.09933095	
a	3.1289977	Ω	313.14085		+0.08672834	+0.90960373	
e	0.1492803	i	0.78399		+0.04944202	+0.40342833	
P	5.53	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.5+	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.6+	2008 09 29	683	0.7−	0.0
2002 07 14	644	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	683	0.1+	0.0
2002 07 14	644	0.9+	0.2+	2006 05 06	G96	0.0	0.7+	2008 10 01	683	(0.7+	1.8−)
2002 07 22	644	0.2−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2002 07 22	644	0.2−	0.2−	2006 05 06	G96	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2002 08 08	644	0.4−	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
2002 08 08	644	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2002 08 08	644	0.5−	0.7+	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.0
2002 08 17	644	0.3−	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−
2002 08 17	644	0.3−	0.5+	2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−
2002 08 17	644	0.3−	0.5+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
2002 08 27	644	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.8+	0.1−
2002 08 27	644	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.4−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.8+	0.1+
2003 11 21	644	0.2−	0.2+	2008 09 23	683	(1.3+	2.2−)	2008 10 04	J75	0.6+	0.0
2003 11 21	644	0.2−	0.5+	2008 09 23	683	1.2+	0.2−	2008 10 04	J75	0.0	0.4+
2003 11 21	644	0.1−	0.4+	2008 09 23	683	(3.2+	0.3+)	2008 10 08	703	(1.7−	0.2+)
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	(1.7−	0.1−)
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	(1.6+	0.7−)	2008 10 08	703	(0.2+	1.6+)
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2003 12 14	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.8+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	683	0.9+	0.7−	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2003 12 19	704	0.5+	0.2−	2008 09 25	683	0.1+	1.0−	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2003 12 19	704	0.9−	1.0+	2008 09 25	683	0.7+	1.5−	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2003 12 19	704	0.3+	0.7+	2008 09 28	683	0.8+	0.1−	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2003 12 19	704	0.5−	0.1−	2008 09 28	683	0.6+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2006 03 26	G96	0.1+	0.9+	2008 09 28	683	0.7+	0.1+	2008 10 19	691	0.3+	0.9+
2006 03 26	G96	0.2+	0.7+	2008 09 29	683	0.4+	0.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2006 03 26	G96	0.4+	0.6+	2008 09 29	683	0.5+	0.9+				

(195828)∗ 2002 QZ$_{53}$ = 2000 JT$_7$

Discovered 2002 Aug. 29 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar. Id. K. E. Smalley (*MPO* 50109)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.98267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18326643	ω	37.83016		+0.20994833	−0.97760624	
a	3.0695928	Ω	40.05632		+0.89148104	+0.18535726	
e	0.2046443	i	1.28336		+0.40147634	+0.09964303	
P	5.38	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.1−	0.3−	2002 09 16	644	0.9−	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.0
1999 01 17	691	0.2−	0.3−	2003 12 18	704	0.1−	0.9+	2008 10 02	704	0.6−	0.0
1999 01 17	691	0.4−	0.0	2003 12 18	704	0.2+	0.9+	2008 10 02	704	(1.8−	1.5−)
2000 04 26	691	0.1−	0.2+	2003 12 18	704	0.6−	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2000 04 26	691	0.1−	0.4+	2003 12 18	704	0.2+	0.8+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2000 04 26	691	0.2−	0.1−	2004 01 21	704	0.8+	0.2+	2008 10 07	691	(2.6+	1.2−)
2000 05 02	691	0.2−	0.3−	2004 01 21	704	0.2+	0.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2000 05 02	691	0.3+	0.5−	2004 01 21	704	0.7+	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.0
2000 05 02	691	0.0	0.6−	2004 01 21	704	0.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2000 05 04	691	0.1−	0.0	2004 01 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.3−
2000 05 04	691	0.4−	0.1−	2005 03 08	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.2−
2000 05 04	691	0.4−	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.3−
2000 05 06	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.0	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2000 05 06	691	0.0	0.2−	2005 03 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.2+
2000 05 06	691	0.0	0.2−	2005 03 12	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.1−
2002 08 18	644	0.2−	1.1+	2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	0.1−
2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2002 08 18	644	0.3+	1.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.0
2002 08 18	644	0.0	1.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.1−
2002 08 29	644	0.5+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	1.3+	0.7+
2002 08 29	644	0.9+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
2002 08 29	644	0.0	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	1.1+	0.5+
2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.6+
2002 09 04	644	0.1−	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2002 09 15	644	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2002 09 15	644	0.2+	0.4−	2008 09 29	691	0.1−	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2002 09 15	644	0.1+	0.8−	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2002 09 16	644	0.7−	0.2−	2008 10 02	704	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−

(195829)∗ 2002 QH$_{55}$

Discovered 2002 Aug. 29 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.84293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17948939	ω	174.11316		+0.53494474	+0.83502460	
a	3.1125059	Ω	128.15327		−0.78169370	+0.54696729	
e	0.1141874	i	9.42095		−0.32060737	+0.05967153	
P	5.49	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	0.2+	0.5+	2002 08 30	644	0.4+	0.3+	2005 01 16	691	0.1+	0.3+
2001 04 16	691	0.1+	0.5+	2002 08 30	644	0.0	0.1+	2005 01 16	691	0.0	0.1+
2001 04 16	691	0.2+	0.2+	2002 09 15	608	0.9−	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+
2001 05 20	608	0.3−	1.3+	2002 09 15	608	1.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.1−	0.2+
2001 05 20	608	0.9−	0.3+	2002 09 15	608	0.6−	0.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+
2001 05 20	608	0.0	0.4+	2002 09 16	644	0.5−	0.0	2008 09 29	703	1.4−	0.1+
2002 08 11	608	0.5+	0.8+	2002 09 16	644	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.4+
2002 08 11	608	0.1−	0.3+	2002 09 16	644	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.5−	0.1−
2002 08 18	644	0.4+	0.0	2002 09 30	608	0.7+	0.6−	2008 09 29	703	0.8+	0.2+
2002 08 18	644	0.1+	0.2−	2002 09 30	608	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2002 09 30	608	0.5−	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.2−
2002 08 19	644	0.6+	0.0	2003 11 26	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
2002 08 19	644	0.8+	0.2+	2003 11 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	1.0+
2002 08 19	644	0.4+	0.2+	2003 11 26	691	0.2−	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.5+
2002 08 29	644	0.0	0.5+	2003 12 22	691	0.1−	0.3−	2008 11 03	703	0.2+	0.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.5+	2003 12 22	691	0.2+	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.2−
2002 08 29	644	0.2+	0.6+	2003 12 22	691	0.3−	0.1−	2008 11 03	703	1.1−	0.3+
2002 08 30	644	0.1−	0.4+	2005 01 16	691	0.2+	0.2+				

(195830)∗ 2002 QX$_{56}$

Discovered 2002 Aug. 18 by A. Lowe on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.94790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17766926	ω	209.03244		+0.19470218	+0.98035080	
a	3.1337273	Ω	72.20983		−0.89337982	+0.19057610	
e	0.1469950	i	1.90640		−0.40492414	+0.05092212	
P	5.55	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 09	608	0.6−	0.4+	2006 04 24	G96	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2002 08 09	608	1.1+	1.1+	2006 04 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	(1.0+	1.7+)
2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2006 04 24	G96	0.4+	0.9+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.2+	0.7+	2008 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+
2002 08 28	644	0.5−	0.6−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.8+	0.1+
2002 08 28	644	0.6−	0.1−	2008 09 03	691	0.9−	0.8−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2002 08 28	644	0.4+	0.2−	2008 09 29	703	1.2−	0.8+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2002 09 15	644	0.0	0.5−	2008 09 29	703	0.9−	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.3−
2002 09 15	644	0.4−	0.5−	2008 09 29	703	1.4+	1.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2003 10 22	695	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.3+	0.3+
2003 10 22	695	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2003 11 15	691	0.6+	0.1+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
2003 11 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 29	691	0.5−	0.3−
2003 11 15	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.3+
2006 03 26	G96	0.1+	0.7+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.5+
2006 03 26	G96	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.4+
2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+				
2006 04 24	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+				

(195831)∗ 2002 QN$_{59}$

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.83056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18580101	ω	267.86291		+0.15298628	−0.98801922	
a	3.0416133	Ω	173.23467		+0.96136339	+0.14403225	
e	0.0583730	i	9.93646		+0.22885724	+0.05543217	
P	5.30	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.6+	0.1+	2002 09 14	644	0.7−	0.4−	2008 09 29	691	0.5+	1.1+
2002 07 21	644	0.0	0.2+	2002 09 14	644	0.7−	0.5−	2008 09 29	691	0.2+	0.0
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2005 03 13	G96	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2002 08 16	644	0.1−	0.1−	2005 03 13	G96	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	1.2+
2002 08 16	644	0.2+	0.1−	2005 03 13	G96	0.7−	0.4+	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2005 03 13	G96	0.6+	0.6−	2008 09 30	704	1.3−	1.3+
2002 08 17	608	0.1+	0.2−	2006 04 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.4−	0.0
2002 08 17	608	0.5+	0.6−	2006 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.7−	0.0
2002 08 19	644	0.2−	0.2−	2006 04 24	691	0.0	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.0
2002 08 19	644	0.1+	0.2−	2006 05 06	691	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2+
2002 08 19	644	0.3−	0.3−	2006 05 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1−
2002 08 26	644	0.3+	0.0	2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2002 08 26	644	0.7+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2002 08 26	644	0.6+	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.4−
2002 08 28	644	0.3−	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2002 08 28	644	0.5−	0.2−	2008 09 26	291	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2002 08 28	644	0.1+	0.1+	2008 09 26	291	0.0	0.1+				
2002 09 14	644	0.2−	0.2−	2008 09 26	291	0.1+	0.0				

(195832)∗ 2002 QO$_{59}$ = 2000 EO$_{172}$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 61269)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.15505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18919966	ω	279.40768		−0.10243784	−0.99468952	
a	3.0050785	Ω	176.42636		+0.96383771	−0.10172748	
e	0.0186657	i	9.19691		+0.24601497	−0.01562939	
P	5.21	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.4−	0.1−	2002 08 16	644	0.6+	0.7+	2006 05 09	G96	0.6−	0.1−
1997 10 09	691	0.7−	0.1+	2002 08 17	608	0.6+	0.1+	2006 05 09	G96	0.4−	0.3+
1997 10 09	691	0.4−	0.2+	2002 08 17	608	0.2+	0.7+	2006 05 09	G96	0.7−	0.1−
2000 03 03	704	0.2+	1.1+	2002 08 17	608	0.4+	0.4+	2006 05 09	G96	1.0−	0.1+
2000 03 03	704	0.1−	0.8+	2002 08 28	644	0.4+	0.3+	2007 10 17	G96	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.3+	1.3+	2002 08 28	644	0.5+	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	(0.9+	2.2+)	2002 08 28	644	0.4+	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.7+	1.3+	2002 09 14	644	0.4+	0.1+	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−
2000 03 10	691	0.2+	0.4−	2002 09 14	644	0.4+	0.6+	2008 09 23	691	0.2+	0.0
2000 03 10	691	0.1+	0.3−	2002 09 25	644	0.8−	0.7+	2008 09 23	691	0.5−	0.0
2000 03 10	691	0.1−	0.2−	2002 09 25	644	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.7−
2000 03 11	704	0.6−	0.7−	2002 09 25	644	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2000 03 11	704	0.4+	1.1+	2003 12 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2000 03 11	704	1.4+	1.8+	2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2002 07 21	644	1.0+	0.0	2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2002 07 21	644	0.4+	0.3−	2005 03 17	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	1.0−	0.4−
2002 07 21	644	1.0+	0.0	2005 03 17	G96	0.5−	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2002 08 16	644	0.6+	0.4+	2005 03 17	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	1.6+
2002 08 16	644	0.1+	0.4+	2005 03 17	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.3+

(195833)∗ 2002 QE$_{62}$ = 2003 WD$_{44}$

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65354)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.35090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17284003	ω	57.47943		+0.91022714	−0.40770189	
a	3.1918305	Ω	326.41995		+0.32212596	+0.80720777	
e	0.0455974	i	7.53877		+0.26023338	+0.42684282	
P	5.70	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2003 11 20	691	0.1+	0.3−	2008 08 24	691	0.2−	0.0
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2003 12 29	691	0.3+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.8+	0.5−	2003 12 29	691	0.2−	0.2−	2008 09 05	691	0.1+	0.2+
2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2003 12 29	691	0.2+	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2002 08 27	644	0.2−	0.0	2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.5+	0.2−
2002 08 27	644	0.3−	0.4+	2005 02 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2002 09 01	644	0.4−	0.2+	2005 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−
2002 09 01	644	0.0	0.1+	2005 02 04	691	1.0+	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2002 09 14	644	0.6−	1.3+	2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2005 02 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.4−
2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.8+	0.1−
2003 11 19	644	0.0	1.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2003 11 19	644	0.1−	0.6+	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2003 11 19	644	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2008 08 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2003 11 20	691	0.2−	0.1−	2008 08 24	691	1.0−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−

(195834)∗ 2002 QJ$_{62}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.79705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18683880	ω	32.99140		+0.98678588	−0.15760876	
a	3.0303398	Ω	335.99204		+0.12130016	+0.87239535	
e	0.1212635	i	5.30127		+0.10742389	+0.46269410	
P	5.28	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.2−	0.0	2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1+
2000 02 12	645	0.3−	0.1−	2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3+
2000 04 05	568	0.8+	0.3+	2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.0
2000 04 05	568	0.3−	0.0	2002 09 15	644	0.4−	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2000 04 05	568	0.6+	0.3+	2002 09 15	644	0.4−	0.1−	2008 10 22	691	(0.3+	2.3−)
2002 08 09	608	0.1+	0.2+	2002 09 15	644	0.9−	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.2−
2002 08 09	608	0.5−	0.7+	2005 02 01	691	0.3+	0.8+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2002 08 09	608	0.1+	0.5+	2005 02 01	691	0.3+	0.6+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.2−	0.6+	2005 02 01	691	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.3−	0.2−
2002 08 17	644	0.1+	0.9+	2005 03 04	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.6+
2002 08 17	644	0.5+	0.9+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2008 11 01	703	0.2+	0.3+
2002 08 18	644	0.2+	1.3+	2005 03 04	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	703	1.4+	0.4+
2002 08 18	644	0.0	1.1+	2005 03 04	G96	0.2+	0.5−	2008 11 02	704	1.5+	0.2−
2002 08 18	644	0.5−	0.6+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.7+
2002 08 29	644	0.3−	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.5−	2008 11 02	704	0.8+	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2005 03 08	G96	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2002 08 29	644	0.5−	0.2−	2005 03 08	G96	0.9−	0.2−	2008 11 03	691	0.2−	0.3+
2002 09 05	704	0.6−	0.1+	2005 04 09	G96	0.3−	0.8+	2008 11 03	691	0.2−	0.4+
2002 09 05	704	1.1−	0.9+	2005 04 09	G96	0.4−	0.4−	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 09 05	704	0.5−	0.6−	2005 04 09	G96	0.5−	0.4+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2002 09 05	608	0.1−	0.2−	2005 04 09	G96	(1.5−	0.3+)	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2002 09 05	608	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2002 09 05	608	0.5+	0.9+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+				

(195835)∗ 2002 QU$_{62}$ = 2005 ER$_{80}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75506)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.79995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18428225	ω	170.69360		+0.81889472	+0.56847124	
a	3.0583021	Ω	154.16411		−0.53756566	+0.80794399	
e	0.0219425	i	10.45341		−0.20108359	+0.15513525	
P	5.35	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 09	608	(1.7+	1.3+)	2005 02 02	691	0.3+	0.6+	2007 06 18	691	0.1−	0.0	
2002 08 17	644	0.1+	0.2+	2005 02 02	691	0.0	0.3+	2007 06 18	691	0.1+	0.1−	
2002 08 17	644	0.1+	0.6+	2005 03 04	691	0.3−	0.1+	2007 06 18	691	0.1−	0.1−	
2002 08 18	644	0.4−	0.6−	2005 03 04	691	0.5−	0.1−	2007 06 26	691	0.0	0.1−	
2002 08 18	644	0.0	0.4−	2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2007 06 26	691	0.3+	0.8+	
2002 08 18	644	0.1+	0.4−	2005 04 05	G96	0.4−	0.3−	2007 06 26	691	0.1−	0.1+	
2002 08 27	644	0.3+	0.4+	2005 04 05	G96	0.4−	0.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.1+	
2002 08 27	644	0.1+	0.4+	2005 04 05	G96	0.2+	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.0	
2002 08 27	644	0.3+	0.6+	2005 04 05	G96	0.5−	0.3+	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−	
2002 09 15	644	0.2−	0.3−	2006 05 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.3+	0.3+	
2002 09 15	644	0.5−	0.4+	2006 05 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2+	
2005 01 13	691	0.4+	0.2+	2006 05 24	691	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.6−	0.3+	
2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2007 06 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+	
2005 01 13	691	0.6+	0.2+	2007 06 14	691	0.3−	0.4+	2008 10 22	G96	0.2+	0.5+	
2005 02 02	691	0.5−	0.2−	2007 06 14	691	0.2+	0.3+					

(195836)∗ 2002 QQ$_{64}$ = 2006 KT$_{89}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 103360)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.31551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18352255	ω	287.96454		+0.99429977	−0.09288288	
a	3.0667363	Ω	77.38988		+0.10618926	+0.90680807	
e	0.0906325	i	3.07517		−0.00958175	+0.41118354	
P	5.37	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2−	0.5+	2006 04 02	691	0.5+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
2002 08 08	644	0.2−	0.6+	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−	
2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2006 04 26	691	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+	
2002 08 11	644	0.3−	0.1−	2006 04 26	691	(1.3+	1.8+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2006 04 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	
2002 08 18	644	0.3−	0.4+	2006 05 19	G96	0.8−	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.0	
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.8−	0.1−	2008 10 26	704	0.8−	0.5+	
2002 08 30	644	0.2−	0.3−	2006 05 19	G96	0.8−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	1.0+	
2002 08 30	644	0.4−	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.4+	
2002 08 30	644	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.0	
2002 09 15	644	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+	
2002 09 15	644	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−	
2002 09 15	644	0.3−	0.5−	2008 10 06	691	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.4−	0.0	
2005 02 09	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+	
2005 02 09	691	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+	
2005 02 09	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.2+	0.4−					
2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+					

(195837)∗ 2002 QT$_{65}$

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.17693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19016580	ω	240.63779		+0.86937444	+0.49414478	
a	2.9948916	Ω	89.74869		−0.45232936	+0.79822509	
e	0.0662254	i	0.17215		−0.19896291	+0.34446719	
P	5.18	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.3+	0.5+	2002 09 14	644	0.7−	0.4+	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	
1992 09 28	691	0.4+	0.0	2002 09 14	644	0.4−	0.4−	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	
1992 09 28	691	0.4−	0.3−	2002 09 14	644	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	
1997 08 11	691	0.3−	0.0	2002 09 15	644	0.2−	0.5−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	
1997 08 11	691	0.5−	0.0	2002 09 15	644	0.7−	0.4+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+	
1997 08 11	691	0.3−	0.3−	2002 09 15	644	0.4−	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	
2001 05 26	291	0.5+	0.2−	2005 03 04	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+	
2001 05 26	291	0.1+	0.3+	2005 03 04	G96	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+	
2001 05 26	291	0.2+	0.1+	2005 03 04	G96	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.7+	0.5+	
2002 08 11	644	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+	
2002 08 11	644	0.3−	0.4+	2006 05 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+	
2002 08 11	644	0.3+	0.5+	2006 05 04	G96	1.2−	1.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.0	
2002 08 17	644	0.4+	0.1+	2006 05 04	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	
2002 08 17	644	0.1−	0.3−	2006 05 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.7+	0.0	
2002 08 17	644	0.1−	0.5+	2006 05 07	G96	0.3+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	
2002 08 18	644	0.3+	0.2−	2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.0	
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2006 05 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.6−	0.0	
2002 08 18	644	0.2+	0.3−	2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.5−	0.1−	
2002 08 18	644	0.6+	0.2+	2006 05 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.2+	
2002 08 18	644	0.4+	0.0	2006 05 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.0	
2002 08 18	644	0.1+	0.4−	2006 05 22	G96	0.2−	0.3+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+	
2002 08 26	644	0.8+	0.8+	2006 05 22	G96	0.2−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+	
2002 08 26	644	1.0+	0.4+	2006 05 31	G96	0.2−	0.6+					
2002 08 26	644	0.7+	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.2+					

(195838)∗ 2002 QM$_{66}$

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.68152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15782690	ω	245.10925		+0.86639880	−0.48606817	
a	3.3911633	Ω	143.66594		+0.49871178	+0.83066184	
e	0.2162968	i	11.13425		+0.02529211	+0.27154861	
P	6.24	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.0	1.0+	2002 09 15	644	0.7−	0.1+	2008 07 28	J75	0.0	0.1+	
2002 07 23	644	0.1+	0.7+	2002 09 15	644	0.2−	0.8+	2008 07 28	J75	0.2−	0.1+	
2002 07 23	644	0.1+	0.8+	2002 09 15	644	0.1+	0.2+	2008 07 28	J75	0.2−	0.3−	
2002 08 08	644	0.1−	0.4+	2004 01 13	644	0.1+	0.3+	2008 07 30	G96	0.4−	0.0	
2002 08 08	644	0.5−	0.1+	2004 01 13	644	0.2−	0.3−	2008 07 30	G96	0.0	0.4−	
2002 08 12	807	0.4−	0.1+	2004 01 13	644	0.0	0.4+	2008 07 30	G96	0.3−	0.3−	
2002 08 12	807	0.5−	0.0	2005 02 09	691	0.1−	0.5+	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	
2002 08 17	644	0.5+	0.3+	2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−	
2002 08 17	644	0.4+	0.2+	2005 02 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	
2002 08 17	644	0.6+	0.3+	2005 03 16	G96	0.4−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−	
2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−	
2002 08 29	644	0.5−	0.3+	2005 03 16	G96	0.1+	0.3+					
2002 08 29	644	0.0	0.6+	2005 03 16	G96	0.5−	0.3−					

(195839)∗ 2002 QO$_{67}$ = 2000 CX$_{132}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 72703)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.45911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18141088	ω	150.13929		+0.05394768	+0.99801327	
a	3.0904887	Ω	122.93515		−0.92365448	+0.06225904	
e	0.1417177	i	2.22230		−0.37941012	−0.00966062	
P	5.43	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.6−	0.3+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2−	
2000 02 04	691	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.4−	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.0	
2000 02 04	691	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	1.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	
2000 02 10	691	0.1+	0.3+	2003 10 23	695	0.6−	0.4+	2006 03 26	G96	0.2+	0.6−	
2000 02 10	691	0.2+	0.2+	2003 10 23	695	0.4−	0.5+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	
2000 02 10	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2006 04 07	291	0.1+	0.2+	
2001 05 17	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2006 04 07	291	0.3+	0.1+	

2001 05 17	691	0.0	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2006 04 07	291	0.2+	0.1+
2001 05 17	691	0.1−	0.5+	2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.7−	0.6+
2002 07 23	644	0.4+	0.0	2006 03 02	691	0.6+	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.6+
2002 07 23	644	0.3−	0.2−	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2002 07 23	644	0.0	0.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
2002 08 08	644	0.2+	1.4+	2006 03 03	G96	0.5−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.4+
2002 08 08	644	0.0	1.2+	2006 03 03	G96	0.8−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4+
2002 08 08	644	0.1+	1.3+	2006 03 03	G96	0.8+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4+
2002 08 16	608	0.3−	1.1+	2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2002 08 18	644	0.3−	0.3+	2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4+
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2006 03 06	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.4+	0.8+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−				
2002 08 27	644	0.1+	0.6+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0				

(195840)∗ 2002 QV$_{67}$

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.33039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18470348	ω	255.04436		+0.45761766		−0.88847328
a	3.0536505	Ω	167.54747		+0.86501173		+0.43583546
e	0.1324934	i	9.24971		+0.20576876		+0.14374521
P	5.34	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2003 12 20	704	0.8+	0.0	2008 10 21	683	0.2+	0.8+
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2005 03 03	691	0.2+	0.7+	2008 10 21	683	0.2−	1.0+
2002 08 17	644	0.7+	0.9+	2005 03 03	691	0.3+	0.7+	2008 10 24	704	0.4+	0.1−
2002 08 17	644	0.1−	0.8+	2005 03 03	691	(1.6+	2.5−)	2008 10 24	704	0.3−	0.4−
2002 08 28	644	0.8−	0.5+	2005 03 04	G96	0.2−	0.5+	2008 10 24	704	0.1−	0.1+
2002 08 28	644	0.6−	0.6+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.8+	0.2+
2002 08 28	644	0.3−	0.6+	2005 03 04	G96	0.6−	0.2+	2008 10 24	704	0.7+	1.0+
2002 09 14	644	0.2+	0.1+	2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2006 05 02	G96	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2006 05 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2002 09 14	644	0.4−	0.0	2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2002 09 14	644	0.0	0.1+	2006 05 02	G96	0.2+	0.8+	2008 10 29	704	0.6+	0.7+
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	1.2−	0.7+
2003 11 24	644	0.8−	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+	2008 10 29	704	1.3−	1.1+
2003 11 24	644	1.0−	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	704	0.2−	0.3−
2003 11 24	644	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.5+	0.3−	2008 11 06	703	0.3−	0.3+
2003 11 30	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.7+	2008 11 06	703	0.8+	1.0−
2003 11 30	704	0.3−	0.4−	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−	2008 11 06	703	0.6−	1.5+
2003 11 30	704	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−	2008 11 06	703	0.7+	0.3+
2003 12 20	704	(1.0+	2.4−)	2008 10 03	J75	0.6−	0.3−				
2003 12 20	704	0.9+	0.5−	2008 10 21	683	(0.4−	2.3−)				

(195841)∗ 2002 QF$_{68}$

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.90433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18151627	ω	224.75569		+0.93163513		+0.36152556
a	3.0892923	Ω	114.01801		−0.32110267		+0.86640686
e	0.0890867	i	2.30983		−0.17014422		+0.34443928
P	5.43	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	291	0.1+	0.2+	2003 12 14	691	0.0	0.5+	2006 05 26	G96	0.5+	0.2+
2001 05 23	291	0.5−	0.1+	2003 12 14	691	0.2−	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	0.5+
2001 05 23	291	0.0	0.4+	2003 12 14	691	0.3−	0.6+	2006 05 26	G96	0.7−	0.1+
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.5+	0.2+	2006 05 26	G96	0.4−	0.7+
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2006 05 26	G96	0.2−	0.7+
2002 08 18	644	0.1+	0.3+	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.7+	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
2002 09 01	644	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.2+	0.6+	2008 10 01	691	0.1+	0.0
2002 09 01	644	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.5+	0.7+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
2002 09 04	644	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2002 09 04	644	0.2+	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2002 09 04	644	0.0	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2002 09 15	644	0.2−	1.0+	2006 04 07	691	0.6+	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2002 09 15	644	0.4−	0.6+	2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 09 15	644	0.5−	0.4+	2006 04 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.6−	0.2+				
2003 11 30	691	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	0.0	0.3−				

(195842)∗ 2002 QD$_{69}$

Discovered 2002 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.03920		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18044014	ω	250.84617		+0.94195474		−0.30376164
a	3.1015631	Ω	126.58440		+0.33349311		+0.89572695
e	0.0828757	i	10.25862		−0.03877648		+0.32465688
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 09	608	0.2−	1.1+	2002 09 05	608	0.2+	0.4+	2005 02 09	G96	0.1+	0.0
2002 08 09	608	0.0	1.1+	2002 09 16	644	0.9−	0.4+	2005 02 09	G96	0.2−	0.1−
2002 08 11	644	0.6−	0.0	2002 09 16	644	0.7−	0.2−	2006 05 24	691	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.5−	0.1−	2003 12 17	691	0.4+	0.3+	2006 05 24	691	0.0	0.2+
2002 08 18	644	0.1−	0.6+	2003 12 17	691	0.6−	0.1−	2006 05 24	691	0.1−	0.1+
2002 08 18	644	0.3−	0.5+	2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2006 06 01	691	0.3+	0.0
2002 08 18	644	0.3−	0.4+	2004 01 13	691	0.1+	0.1+	2006 06 01	691	0.1−	0.6+
2002 08 19	644	0.2+	0.4+	2004 01 13	691	0.3+	0.2−	2006 06 01	691	0.3+	0.4+
2002 08 19	644	0.1+	0.7+	2004 01 13	691	0.0	0.0	2008 10 17	H55	0.4+	0.1+
2002 08 19	644	0.5+	0.6+	2005 02 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 17	H55	0.2+	0.0
2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2005 02 01	691	0.0	0.6+	2008 10 17	H55	0.4+	0.5+
2002 08 30	644	0.1+	0.1−	2005 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	1.1−	0.9+
2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2005 02 09	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	703	0.4+	1.0+
2002 08 30	644	0.2+	0.5+	2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	1.6−	1.3+
2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	703	0.5−	1.5+
2002 08 30	644	0.6+	0.0	2005 02 09	G96	0.2−	0.1+				
2002 09 05	608	0.1−	0.6+	2005 02 09	G96	0.3−	0.0				

(195843)∗ 2002 QA$_{71}$

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.18514		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17485941	ω	26.14421		+0.99384519		+0.07497096
a	3.1672089	Ω	329.21884		−0.10654113		+0.84853219
e	0.0604091	i	9.16976		+0.03034341		+0.52380577
P	5.64	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.4−	0.5+	2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2008 08 24	691	0.3+	0.5−
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2003 11 20	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.2+
2002 08 08	644	0.1−	0.2+	2003 11 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	704	1.1−	0.6−
2002 08 16	608	0.0	0.5+	2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	1.2+	0.0
2002 08 16	608	0.2−	0.8+	2003 12 28	691	0.4+	0.1+	2008 09 04	704	0.4+	0.4+
2002 08 16	608	0.0	0.2+	2003 12 28	691	0.1+	0.2−	2008 09 04	704	1.4−	0.9+
2002 08 17	644	0.4−	0.1+	2003 12 28	691	0.5−	0.4−	2008 09 28	703	(0.1+	2.6+)
2002 08 17	644	0.0	0.7+	2005 01 15	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	703	(1.7+	2.5+)
2002 08 17	644	0.5−	0.1−	2005 01 15	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	703	1.3+	0.9+
2002 08 17	644	0.6−	0.1−	2005 01 15	691	0.0	0.2+	2008 09 28	703	(1.7+	1.6+)
2002 08 19	644	0.1+	0.4+	2005 03 13	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−
2002 08 19	644	0.0	0.3+	2005 03 13	691	0.6+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.6−
2002 08 19	644	0.1+	0.2+	2005 03 13	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.5−
2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.9+	0.9−
2002 08 28	644	0.2−	0.3+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.5−	0.1−
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.0

2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2005 04 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0	
2002 09 14	644	0.6−	0.5+	2008 08 24	691	0.0	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.0	

(195844)∗ 2002 QA$_{72}$ = 2005 EH$_{129}$

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 75513)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.30066		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17955716	ω	130.68554		−0.15205238		−0.98465931
a	3.1117228	Ω	327.75669		+0.85152692		−0.08654264
e	0.1334860	i	9.23195		+0.50177881		−0.15151377
P	5.49	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.3+	0.2+	2003 11 15	413	0.1+	1.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.4−	
2002 08 08	644	0.6−	0.2+	2003 11 20	704	0.0	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	
2002 08 08	644	0.6−	0.5+	2003 11 20	704	0.5−	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.3+	
2002 08 17	644	0.0	0.4−	2003 11 20	704	0.1+	0.6−	2008 10 09	691	0.1+	0.0	
2002 08 17	644	0.3+	0.1+	2003 11 20	704	(1.6+	1.0−)	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	
2002 08 17	644	0.3−	0.7−	2005 02 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	(2.4−	2.1−)	
2002 08 28	644	0.7−	0.5+	2005 02 02	691	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−	
2002 08 28	644	0.1−	0.4+	2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.7+	0.0	
2002 08 28	644	0.1+	0.7+	2005 03 08	699	1.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	
2002 09 14	644	0.4−	0.7+	2005 03 08	699	0.1−	1.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.0	
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2005 03 08	699	1.2+	0.8−	2008 10 25	703	0.8−	0.8+	
2002 09 14	644	0.0	0.9+	2005 03 08	699	0.2+	0.5−	2008 10 25	703	0.9+	0.4+	
2003 10 18	644	0.1+	0.1+	2005 03 09	699	0.1−	0.4−	2008 10 25	703	0.0	0.1+	
2003 10 18	644	0.0	0.2−	2005 03 09	699	0.7+	0.8+	2008 10 25	703	1.5−	0.4+	
2003 10 18	644	0.2+	0.4+	2005 03 09	699	0.1+	0.3−	2008 11 01	G96	0.1−	0.0	
2003 11 14	644	0.1+	0.2+	2005 03 09	699	(2.1+	0.3+)	2008 11 01	G96	0.4+	0.1−	
2003 11 14	644	0.2+	0.2+	2005 03 10	703	1.4−	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+	
2003 11 14	644	0.3−	0.4+	2005 03 10	703	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−	
2003 11 15	413	0.4+	0.4−	2005 03 10	703	0.5+	0.7+					
2003 11 15	413	0.1−	0.0	2005 03 10	703	0.4−	0.4−					

(195845)∗ 2002 QB$_{72}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.50265		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17621300	ω	173.34255		+0.12887905		+0.99125049
a	3.1509686	Ω	104.05947		−0.91118041		+0.12971491
e	0.1533048	i	1.68402		−0.39133164		+0.02442364
P	5.59	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.4+	0.3+	2002 09 15	644	0.5−	0.2+	2006 03 29	691	0.0	0.2−	
2000 01 30	691	0.2+	0.5+	2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2006 03 29	691	0.2−	0.0	
2000 01 30	691	0.7−	0.8−	2003 11 24	291	0.1−	0.7+	2006 03 29	691	0.0	0.1−	
2001 04 16	691	0.3−	1.3+	2003 11 24	291	0.1−	0.6+	2006 04 02	691	0.5−	0.2+	
2001 04 16	691	0.7+	0.2+	2003 11 24	291	(2.1−	1.3−)	2006 04 02	691	0.1−	0.1+	
2001 04 16	691	0.4+	0.1+	2005 10 31	568	0.7+	0.3−	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	
2002 08 08	644	0.2−	0.4−	2005 10 31	568	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.6−	0.7+	
2002 08 08	644	0.1−	0.3+	2005 10 31	568	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.2+	
2002 08 08	644	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.4+	
2002 08 16	608	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+	
2002 08 16	608	0.4−	0.3+	2006 02 25	G96	0.7+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+	
2002 08 16	608	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+	
2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0	
2002 08 18	644	0.5+	0.3+	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 25	G96	0.3−	0.5+	
2002 08 18	644	0.3+	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.7+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4+	
2002 08 28	644	0.2−	0.4+	2006 03 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0	
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2006 03 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+	
2002 08 28	644	0.4−	0.3+	2006 03 06	G96	0.5+	0.2+					
2002 09 15	644	0.2−	0.0	2006 03 06	G96	0.3+	0.1+					

(195846)∗ 2002 QM$_{72}$

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	187.63246		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18751480	ω	56.91055		−0.87104059		+0.48335149
a	3.0230525	Ω	151.70320		−0.48927814		−0.83794046
e	0.0404893	i	10.63925		−0.04353385		−0.25343071
P	5.26	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.1+	0.3−	2005 02 02	703	0.1+	0.8+	2007 06 20	691	0.4−	0.1−	
2002 08 08	644	0.6+	0.1+	2005 02 02	703	0.2−	0.4−	2007 06 20	691	0.3−	0.0	
2002 08 08	644	0.3−	0.4−	2005 02 02	703	0.6−	0.2−	2007 06 20	691	0.0	0.2+	
2002 08 13	291	0.2+	0.1+	2005 03 13	G96	0.6+	0.5+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	
2002 08 13	291	0.2−	0.4+	2005 03 13	G96	0.5+	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.0	
2002 08 13	291	0.2−	0.2+	2005 03 13	G96	0.0	0.6+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−	
2002 08 17	644	1.0+	0.2+	2005 03 13	G96	0.3+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	
2002 08 17	644	0.6+	0.5+	2006 05 21	691	0.0	0.5+	2007 10 11	G96	0.0	0.0	
2002 08 17	644	0.2+	0.2−	2006 05 21	691	0.8−	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.4−	
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2006 05 21	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	G96	0.4−	0.3−	
2002 08 28	644	0.4+	0.2+	2006 05 23	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	G96	0.3−	0.3−	
2002 08 28	644	0.5+	0.0	2006 05 23	691	0.7−	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2+	
2002 09 15	644	0.3−	0.3−	2006 05 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−	
2002 09 15	644	0.6−	0.2−	2006 05 25	691	0.4+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−	
2002 09 15	644	0.5−	0.1−	2006 05 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.7+	
2003 10 17	291	0.1−	0.5+	2006 05 25	691	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+	
2003 10 17	291	0.3−	0.6+	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2+	
2003 10 17	291	0.5−	0.7+	2006 05 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0	
2005 02 02	703	(2.5+	1.1+)	2006 05 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3+	

(195847)∗ 2002 QJ$_{75}$ = 2003 XM$_{41}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 85581)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.68672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18293023	ω	293.30677		+0.39108988		−0.91881858
a	3.0733526	Ω	133.55941		+0.86892151		+0.34959776
e	0.1410371	i	4.20329		+0.30335478		+0.18317705
P	5.39	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.6+	0.7−	2003 12 27	704	0.8+	0.9+	2008 10 21	683	1.1+	0.3+	
1999 01 13	691	0.2+	0.0	2003 12 27	704	0.2−	1.2+	2008 10 21	683	0.7+	0.2−	
1999 01 13	691	0.3+	0.2−	2005 03 16	G96	0.5−	0.9+	2008 10 21	683	(2.2+	1.2+)	
1999 01 22	691	1.2+	0.6+	2005 03 16	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	683	0.3+	1.0+	
1999 01 22	691	1.0−	0.2−	2005 03 16	G96	0.4−	0.6+	2008 10 23	683	1.4+	0.1+	
1999 01 22	691	1.3−	0.2+	2005 03 16	G96	0.1−	0.6+	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−	
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2005 04 17	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−	
2002 08 08	644	0.2−	0.0	2005 04 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−	
2002 08 08	644	0.8−	0.1+	2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	
2002 08 18	644	0.3+	0.6+	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2008 10 28	683	(2.2+	0.5−)	
2002 08 18	644	0.2−	0.6+	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2008 10 28	683	(0.6+	1.6−)	
2002 08 18	644	0.2+	0.8+	2006 05 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	683	0.1+	0.6−	
2002 08 28	644	0.4−	0.0	2008 09 24	A77	1.3+	0.5+	2008 10 29	683	0.8−	0.1+	
2002 08 28	644	0.5−	0.2+	2008 09 24	A77	0.4+	0.1−	2008 10 29	683	0.4−	1.5+	
2002 08 28	644	0.2+	0.1+	2008 09 24	A77	0.4−	0.1+	2008 10 29	683	(2.2−	1.1−)	
2002 09 11	608	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	1.0−	
2002 09 11	608	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.6+	
2002 09 15	644	0.0	0.5−	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.8+	1.4+	
2002 09 15	644	0.1+	0.4−	2008 09 29	691	1.4−	0.1+	2008 10 30	703	(0.3−	1.8+)	
2002 09 15	644	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.5+	0.5+	
2003 12 14	644	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	1.5+	
2003 12 14	644	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.7+	2008 10 30	704	0.5+	0.2+	
2003 12 14	644	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	(0.5−	2.5+)	2008 11 08	703	1.7−	1.3−	
2003 12 19	704	0.6−	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.4−	2008 11 08	703	0.1+	0.0	

2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	(0.1−	1.5+)	2008 11 08	703	0.5−	0.4−
2003 12 19	704	0.1−	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	703	0.6−	0.9−
2003 12 19	704	0.7−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−				
2003 12 27	704	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−				

(195848)∗ 2002 QL$_{77}$

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.46867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19385878	ω	267.52531		+0.96389037	+0.26048382	
a	2.9567350	Ω	77.37189		−0.21618744	+0.88678029	
e	0.0299784	i	3.25164		−0.15549386	+0.38179692	
P	5.08	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2+	0.6−	2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.3−
2002 08 08	644	0.5−	0.4−	2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2007 09 13	G96	0.5+	0.1−
2002 08 11	644	0.6+	0.3+	2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.1+	0.7+	2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.4+
2002 08 11	644	0.5+	0.9+	2005 02 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 19	691	0.3+	0.0
2002 08 29	644	0.1+	0.2−	2005 02 09	G96	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2002 08 29	644	0.5−	0.8−	2006 04 24	691	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 08 29	644	0.4−	0.2−	2006 04 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 08 29	644	0.3+	0.9−	2006 04 24	691	0.2−	0.5+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 08 29	644	0.0	0.1−	2006 05 01	691	0.4−	0.4−	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2002 08 29	644	0.3−	0.0	2006 05 01	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2002 09 15	644	0.5−	0.5+	2006 05 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.5+	0.5+
2002 09 15	644	0.7−	1.0+	2006 05 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	291	0.4−	0.1+
2002 09 15	644	0.4−	0.3+	2006 05 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	291	0.3−	0.2+
2003 11 19	691	0.3+	0.4+	2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	291	0.2−	0.3+
2003 11 19	691	0.2−	0.3+	2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2006 05 21	691	0.2+	0.5+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2006 05 21	691	0.4+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2004 12 20	G96	0.6−	0.4+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2−				

(195849)∗ 2002 QO$_{77}$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.59346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17912703	ω	92.66431		+0.32528816	−0.93938707	
a	3.1167021	Ω	337.40606		+0.71613330	+0.31955103	
e	0.0929900	i	16.38045		+0.61752790	+0.12425408	
P	5.50	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	608	0.2−	0.5+	2003 11 26	704	0.7+	0.2+	2008 09 05	704	(0.5+	2.5−)
2002 08 16	608	0.1+	1.0+	2003 11 26	704	0.6+	0.5+	2008 09 05	704	(0.0	1.9−)
2002 08 17	644	0.1−	0.4−	2003 11 26	704	0.5−	0.3−	2008 09 05	704	0.7−	0.0
2002 08 17	644	0.2−	0.5−	2003 11 26	704	0.8+	0.2−	2008 09 05	704	0.2+	0.6−
2002 08 17	644	0.1−	0.4−	2005 01 07	703	0.3+	0.7−	2008 09 08	A77	0.4+	0.5−
2002 08 19	644	0.5−	0.1−	2005 01 07	703	0.6−	0.9+	2008 09 08	A77	1.3+	0.5−
2002 08 19	644	0.1−	0.4+	2005 01 07	703	0.8−	0.7+	2008 09 09	A77	1.4−	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.7+	2005 01 07	703	(1.5−	0.4−)	2008 09 28	703	0.1−	0.9+
2002 08 29	644	0.4−	0.3+	2005 02 03	704	1.2+	0.6+	2008 09 28	703	0.4+	0.3−
2002 08 29	644	0.5−	1.0+	2005 02 03	704	0.9+	1.0+	2008 09 28	703	0.0	0.5+
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	0.9+	1.2+	2008 09 28	703	0.5+	0.3−
2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.0	0.2+	2008 09 30	704	1.1−	0.3−
2002 08 29	644	0.0	0.5+	2005 02 03	704	0.6+	0.7+	2008 09 30	704	0.0	1.3+
2002 09 09	608	0.3−	0.4+	2005 02 14	704	1.4+	0.4−	2008 09 30	704	0.5−	0.4+
2002 09 09	608	0.0	0.2+	2005 02 14	704	0.4+	0.9+	2008 09 30	704	0.7−	0.0
2002 09 14	608	0.9+	0.1+	2005 02 14	704	0.4+	0.3−	2008 10 10	703	0.6+	0.5−
2002 09 14	608	0.2−	0.3−	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	703	(1.3+	2.0−)
2002 09 15	644	0.4−	0.3+	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	703	0.5+	1.0+
2002 09 15	644	0.5−	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	703	0.7+	0.4−
2002 09 15	644	0.1+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
2003 11 24	704	1.1−	0.8−	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−
2003 11 24	704	0.1+	0.5−	2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	(0.9+	1.9+)	2005 04 04	G96	0.5−	0.3−	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−
2003 11 26	704	0.2−	0.8+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−				

(195850)∗ 2002 QH$_{78}$ = 2006 CG$_{57}$

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94825)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.84816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17623415	ω	58.98719		−0.43306035	+0.90136354	
a	3.1507166	Ω	185.35161		−0.83266216	−0.40072372	
e	0.1170027	i	0.97206		−0.34515570	−0.16420802	
P	5.59	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	691	0.2+	0.7+	2006 01 23	G96	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.6+	0.2−
2001 04 24	691	0.1+	0.8+	2006 01 23	G96	0.5−	0.3−	2006 03 23	G96	0.6−	0.0
2001 04 24	691	0.0	0.4+	2006 01 23	G96	0.8−	0.5−	2006 03 23	G96	0.3−	0.4−
2001 05 25	691	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.6−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+
2001 05 25	691	0.1−	0.2−	2006 02 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2001 05 25	691	0.2+	0.4−	2006 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2002 08 07	644	0.2−	0.5+	2006 02 04	G96	0.5−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2002 08 07	644	0.3−	0.0	2006 02 04	G96	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2002 08 07	644	0.3+	0.3+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2002 08 08	644	0.6+	0.5−	2006 02 07	691	0.2−	0.5−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−
2002 08 08	644	0.6−	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.8−	0.1+
2002 08 08	644	0.6−	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2002 08 11	644	0.1−	0.7−	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2002 08 11	644	0.2−	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2002 08 11	644	0.7−	0.3−	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2002 08 17	644	0.6+	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2002 08 17	644	0.3+	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+
2002 08 17	644	0.1+	0.6+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.6+
2003 10 25	691	0.6+	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.8−	0.2+
2003 10 25	691	0.8−	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.1+				
2003 10 25	691	0.3−	0.5+	2006 03 23	G96	0.2−	0.4−				

(195851)∗ 2002 QH$_{79}$ = 2006 HS$_{152}$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 125867)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.17727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18828826	ω	273.53982		−0.96082095	+0.26068473	
a	3.0147680	Ω	281.58750		−0.20041682	−0.88810316	
e	0.1204053	i	5.51587		−0.19145809	−0.37857132	
P	5.23	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.3+	1.3+	2003 09 30	691	0.2+	0.1−	2007 06 26	691	0.0	0.1+
2000 02 03	704	0.1−	0.3+	2003 09 30	691	0.2+	0.1−	2007 06 26	691	0.0	0.2+
2000 02 03	704	0.2+	1.3+	2003 09 30	691	0.2+	0.0	2007 06 26	691	0.0	0.0
2000 02 03	704	0.9+	1.5+	2003 11 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2000 02 03	704	0.9+	0.5+	2003 11 02	691	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2002 07 22	644	0.0	0.1+	2003 11 02	691	0.4−	0.2−	2008 09 05	691	0.1+	0.3+
2002 07 22	644	0.2−	0.4−	2006 04 21	E12	0.9+	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.2+
2002 08 07	644	0.4−	0.5−	2006 04 21	E12	0.5+	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+
2002 08 07	644	0.1−	0.0	2006 04 21	E12	0.5+	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.1−
2002 08 07	644	0.1+	0.7+	2006 04 21	E12	0.4−	0.9+	2008 09 22	691	0.1−	0.9+
2002 08 16	644	0.3−	0.0	2006 04 29	E12	0.3−	1.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2002 08 16	644	0.2−	0.0	2006 04 29	E12	0.2−	0.8+	2008 09 22	691	0.2−	0.5+
2002 08 16	644	0.0	0.4−	2006 04 29	E12	0.2−	1.2+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.3−	0.1−	2006 04 29	E12	0.4+	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−
2002 08 17	644	0.2+	0.1+	2007 06 21	G96	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2002 08 17	644	0.1+	0.4+	2007 06 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2002 08 26	644	0.2−	0.0	2007 06 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−

2002 08 26	644	0.1−	0.0	2007 06 21	G96	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.7+	0.1−
2002 08 26	644	0.3−	0.1−	2007 06 22	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−
2002 08 27	644	0.6−	0.5+	2007 06 22	691	0.0	0.2+				
2002 08 27	644	1.2+	0.3−	2007 06 22	691	0.1−	0.3+				

(195852)∗ 2002 QN$_{79}$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	20.67070		ω	58.82034	+0.94412413	+0.30269653
n	0.17788239		Ω	283.28669	−0.32911206	+0.84452782
a	3.1312236		i	7.70008	−0.01774469	+0.44175510
e	0.0773688		H	15.6 G	0.15	U 0
P	5.54					

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.8+	0.2−	2003 10 03	691	0.1−	0.0	2005 01 19	691	0.1−	0.1+
2002 07 04	644	0.7+	0.6+	2003 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	1.4−	0.8−
2002 07 04	644	0.5−	0.0	2003 10 03	691	0.3−	0.1+	2008 08 30	704	0.3+	0.3−
2002 07 22	644	0.1−	0.2−	2003 10 23	691	0.2+	0.0	2008 08 30	704	0.2+	0.0
2002 07 22	644	0.6−	0.1+	2003 10 23	691	0.1−	0.3−	2008 08 30	704	0.8−	0.2+
2002 07 22	644	1.0+	0.1+	2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	0.7−	0.5−
2002 08 07	644	0.0	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.4+	0.1−
2002 08 07	644	0.3+	0.1+	2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.3−	1.0+
2002 08 16	644	0.0	0.2−	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.7−	0.9+
2002 08 16	644	0.9−	0.4−	2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 27	A50	0.6+	0.2+
2002 08 17	644	0.5−	0.3−	2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2008 09 27	A50	0.7+	0.8+
2002 08 17	644	0.4−	0.1+	2004 12 20	G96	0.3+	0.3+	2008 09 27	A50	0.7+	0.6+
2002 08 26	644	0.4+	1.2+	2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2008 09 27	A50	0.6+	0.9−
2002 08 26	644	0.0	0.2+	2005 01 19	691	0.1−	0.4+				
2002 08 26	644	0.5−	0.5−	2005 01 19	691	0.4+	0.0				

(195853)∗ 2002 QA$_{80}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	73.20336		ω	302.57989	+0.48000841	+0.87724556
n	0.17949613		Ω	356.09306	−0.77440579	+0.42068243
a	3.1124281		i	4.77346	−0.41217424	+0.23122826
e	0.1436342		H	16.0 G	0.15	U 0
P	5.49					

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.5−	0.2+	2003 12 01	691	0.2−	0.3−	2008 09 08	G96	0.9+	0.4+
2002 08 18	644	0.4−	0.3+	2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.1+
2002 08 18	644	0.4−	0.6+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2002 08 18	644	0.5−	0.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.6+	2008 09 21	691	0.5−	0.7−
2002 08 18	644	0.4−	0.6+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	(1.9+	1.7+)
2002 08 18	644	0.3−	0.6+	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
2002 08 19	644	0.4−	0.2+	2006 02 25	691	0.0	0.7+	2008 09 24	704	0.2−	0.9+
2002 08 19	644	0.6−	0.2+	2006 02 25	691	0.5+	0.6−	2008 09 25	691	0.0	0.5+
2002 08 19	644	0.7−	0.1+	2006 03 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2002 08 29	644	1.2+	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2002 08 29	644	1.1+	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.6+
2002 08 29	644	0.7+	0.2−	2006 03 06	691	0.2+	0.6+	2008 10 07	691	0.6−	0.4+
2002 09 15	644	0.2+	1.4+	2006 03 06	691	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.5+
2002 09 15	644	0.6−	0.1+	2006 03 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.8+	0.1−
2002 09 15	644	0.5−	0.3+	2006 03 24	691	0.6+	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.3−
2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	691	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.7+	0.3−
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2006 03 24	691	0.1+	0.7+	2008 10 21	G96	0.9+	0.2−
2003 11 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 08	G96	0.4+	0.2+				
2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2008 09 08	G96	0.5+	0.5+				

(195854)∗ 2002 QO$_{80}$ = 2006 DG$_{70}$

Discovered 2002 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100328)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	121.51264		ω	213.18638	−0.39329725	+0.91893068
n	0.17727865		Ω	33.68099	−0.83144280	−0.34167975
a	3.1383287		i	3.07272	−0.39245400	−0.19703136
e	0.0754440		H	15.8 G	0.15	U 0
P	5.56					

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	(1.6−	0.8+)	2003 11 18	644	0.1−	0.2+	2006 03 26	699	0.6+	0.9+
2002 08 08	644	0.5−	0.1+	2005 01 07	599	(0.3+	2.1+)	2006 03 26	699	1.5+	0.1−
2002 08 18	644	0.5+	0.2−	2005 01 07	599	0.3−	0.0	2006 03 26	699	(2.2+	2.2+)
2002 08 18	644	0.3+	0.5−	2005 01 07	599	0.2+	0.5−	2006 03 26	699	0.9−	0.6−
2002 08 18	644	0.3−	0.4−	2005 01 07	599	0.2−	0.1−	2006 04 07	G96	0.2+	0.2+
2002 08 28	291	1.3−	0.1−	2006 02 20	G96	0.3−	0.6+	2006 04 07	G96	0.0	0.1+
2002 08 28	291	0.0	0.6−	2006 02 20	G96	0.4+	0.4+	2006 04 07	G96	0.3+	0.2+
2002 08 28	291	1.1+	0.4−	2006 02 20	G96	0.5+	0.0	2006 04 07	G96	0.0	0.0
2002 08 28	291	0.1+	0.6+	2006 02 20	G96	0.2+	0.4+	2006 04 08	G96	0.4−	0.4+
2002 08 28	291	0.2−	0.4−	2006 02 27	691	0.1−	0.3+	2006 04 08	G96	0.4+	0.4+
2002 08 28	291	0.4+	0.6+	2006 02 27	691	0.1−	0.3+	2006 04 08	G96	0.7+	0.5+
2002 08 30	644	0.0	0.2+	2006 02 27	691	0.2−	0.2+	2006 04 08	G96	0.5+	0.3+
2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.3−	2008 08 23	691	0.2−	0.3+
2002 08 30	644	0.3+	0.6+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 08 23	691	0.2−	0.6+
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.5+	0.0	2008 08 23	691	0.5−	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+
2003 10 22	691	0.4+	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2003 11 18	644	0.7−	0.6+	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.4+
2003 11 18	644	0.5−	0.5+	2006 03 24	G96	0.4−	0.0				

(195855)∗ 2002 QS$_{80}$

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	117.37740		ω	230.97825	−0.17905276	+0.98281925
n	0.18029447		Ω	28.80156	−0.87148644	−0.13731238
a	3.1032334		i	5.33476	−0.45656489	−0.12333541
e	0.1066144		H	15.9 G	0.15	U 0
P	5.47					

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.8−	0.2−	2002 09 15	644	0.4−	0.5−	2008 09 20	691	0.1+	0.2+
2002 08 18	644	0.5+	0.4+	2002 09 16	644	0.9+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.5+
2002 08 19	644	0.1−	1.2−	2002 09 16	644	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.6+
2002 08 19	644	0.1−	0.5−	2002 09 16	644	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2002 08 19	644	0.1−	0.7−	2003 10 24	695	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
2002 08 26	644	0.1+	0.2+	2003 10 24	695	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2002 08 26	644	0.4+	0.3+	2003 11 16	691	0.5+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2003 11 16	691	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 08 29	644	0.2+	0.4+	2003 11 16	691	0.2−	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2002 08 29	644	0.3+	0.5+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2002 08 30	644	0.1−	0.3+	2006 02 27	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.6+
2002 08 30	644	0.6+	0.2+	2006 02 27	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2002 08 30	644	0.2−	0.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2002 08 31	644	0.3−	0.8+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 08 31	644	0.4+	1.0−	2006 03 03	691	0.5+	0.6+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2002 09 15	644	0.6−	0.8−	2008 09 20	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.5−
2002 09 15	644	0.4−	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−

(195856)∗ 2002 QE$_{83}$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	130.32156		ω	70.53679	−0.22106037	+0.97519308
n	0.18984555		Ω	186.72290	−0.92741957	−0.21382929
a	2.9982587		i	5.60560	−0.30170393	−0.05723185
e	0.1562116		H	16.5 G	0.15	U 0
P	5.19					

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.5−	0.7−	2002 08 26	644	1.2+	0.2+	2007 06 20	691	0.4−	0.6+
1992 10 02	691	0.4+	0.4−	2002 08 26	644	1.3+	0.5+	2007 06 20	691	0.0	0.1+
1992 10 02	691	0.0	0.0	2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2007 06 20	691	0.5−	0.2−
2001 03 21	691	0.2+	0.6+	2002 08 27	644	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.5−	0.2+
2001 03 21	691	0.0	0.7+	2002 08 27	644	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2001 03 21	691	0.1+	0.3+	2003 10 23	695	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2002 07 22	644	0.4+	0.3+	2003 10 23	695	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.9−
2002 07 22	644	0.4+	0.2+	2006 03 04	691	0.9+	0.5+	2008 10 02	691	0.3+	0.6+
2002 08 08	644	0.3+	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.7+
2002 08 08	644	0.7−	0.3−	2006 03 04	691	0.0	0.7+	2008 10 06	691	0.1−	0.5+
2002 08 16	644	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.8+
2002 08 16	644	0.5−	0.3+	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.5+
2002 08 16	644	0.2+	0.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.3+
2002 08 16	644	0.4+	0.4+	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2002 08 16	644	0.0	0.7+	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3+
2002 08 17	644	0.2+	0.4+	2006 04 19	G96	0.6−	0.0	2008 10 23	G96	0.7+	0.2+
2002 08 17	644	0.1+	1.2+	2006 04 19	G96	0.5−	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.5+
2002 08 17	644	0.3−	0.8+	2006 04 19	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.5+	2006 04 21	691	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.1−	0.6+	2006 04 21	691	0.4+	0.2+				
2002 08 18	644	0.4−	0.5+	2006 04 21	691	0.1+	0.1+				

(195857)∗ 2002 QO$_{85}$

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.91263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18460223	ω	146.99277		+0.87240064		+0.48875970
a	3.0547669	Ω	183.76121		−0.46485804		+0.82610438
e	0.0775960	i	4.87566		−0.15107658		+0.28047374
P	5.34	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.5−	0.3+	2005 01 13	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+
1997 09 28	691	0.2+	0.2+	2005 01 13	691	0.1−	0.5−	2006 05 26	G96	0.5−	0.3−
1997 09 28	691	0.1+	0.6+	2005 01 13	691	0.2+	0.7+	2008 09 20	691	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.4+	0.2+	2006 03 23	691	0.5+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.2+	0.6+	2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.8−	0.3−
2002 08 17	644	0.3+	0.4+	2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2002 08 18	644	0.5+	0.7+	2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.3+	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.6−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.5+
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 08 27	644	0.3−	0.2+	2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2002 08 27	644	0.1−	0.2+	2006 04 02	691	0.2−	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 09 14	644	0.7−	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2006 04 27	807	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2002 09 14	644	1.4−	0.6−	2006 04 27	807	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2003 11 26	691	0.1+	0.2+	2006 04 28	807	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2003 11 26	691	0.3+	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+				
2003 11 26	691	0.8−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.4+				

(195858)∗ 2002 QU$_{86}$ = 2006 BT$_{186}$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 94832)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.08249		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17577876	ω	90.28792		−0.01367145		+0.99990259
a	3.1561559	Ω	178.91670		−0.96632827		−0.01249009
e	0.1513213	i	8.54807		−0.25694895		−0.00622923
P	5.61	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.6+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.4−	2006 04 02	G96	0.3−	0.2+
2002 07 21	644	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.5−	2006 04 02	G96	0.5−	0.1+
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.2−	0.7−	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+
2002 07 22	644	0.3−	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
2002 07 22	644	0.2+	0.1+	2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+
2002 07 22	644	0.7−	0.4+	2006 02 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+
2002 08 16	644	0.4+	0.8+	2006 02 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
2002 08 16	644	0.1−	0.3+	2006 02 06	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.5+
2002 08 16	644	0.0	0.5+	2006 02 06	691	0.9+	0.6+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2002 08 26	644	0.5+	0.1+	2006 02 06	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.5−	0.1+
2002 08 26	644	0.1−	0.1+	2006 03 02	G96	0.4−	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.7+
2002 08 26	644	0.1+	0.3+	2006 03 02	G96	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.4+
2002 08 27	644	0.1+	0.6+	2006 03 02	G96	0.7−	0.6+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1+
2002 08 27	644	0.0	0.4+	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2006 03 24	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
2002 09 13	644	0.5−	0.7+	2006 03 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−
2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2006 03 24	691	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2002 09 13	644	0.4−	0.1+	2006 03 26	691	0.5+	0.3+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3+
2002 09 14	644	0.0	0.7−	2006 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.9+
2002 09 14	644	0.5−	0.1−	2006 03 26	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2+
2002 09 14	644	0.3+	0.1−	2006 03 29	691	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2003 10 29	691	0.5−	0.1−	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2003 10 29	691	0.0	0.2−	2006 03 29	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2003 10 29	691	0.5+	0.3−	2006 04 02	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	0.5+	0.3−

(195859)∗ 2002 QM$_{88}$

Discovered 2002 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.73389		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17945469	ω	271.61550		+0.21113242		+0.97690554
a	3.1129072	Ω	10.74413		−0.81207445		+0.19401127
e	0.1045299	i	10.14700		−0.54402040		+0.08952760
P	5.49	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.5−	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2002 08 19	644	0.4−	0.6+	2006 03 25	G96	0.8+	0.8+	2008 10 07	691	0.8−	0.4+
2002 08 19	644	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2002 08 30	644	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2002 08 30	644	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2002 08 30	644	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2002 08 30	644	0.4−	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2002 08 30	644	0.3−	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2002 08 30	644	0.1−	0.4−	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+
2002 09 16	644	0.3−	0.4+	2008 09 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2002 09 16	644	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.2+
2002 09 16	644	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2003 11 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.5−
2003 11 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2006 02 24	691	0.1+	0.7+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.5−
2006 02 24	691	0.6+	0.3+	2008 10 03	691	1.0+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	1.1−	0.7+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.4−	0.1+				
2006 03 25	G96	0.2+	0.6+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+				

(195860)∗ 2002 QN$_{89}$ = 2005 BF$_{20}$

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94835)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.10616		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17836901	ω	20.46674		+0.86760456		+0.48370717
a	3.1255260	Ω	310.06846		−0.47460777		+0.73636070
e	0.0494786	i	8.66400		−0.14835699		+0.47307535
P	5.53	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1−	0.0	2003 10 27	691	0.4+	0.1−	2008 09 05	704	0.5+	0.4+
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2003 10 27	691	0.3−	0.4−	2008 09 22	703	1.0−	0.1−
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2003 11 19	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	703	1.1−	0.4−
2000 03 04	645	0.0	0.0	2003 11 19	704	0.7+	0.4−	2008 09 22	703	0.4+	0.1−
2002 07 30	608	0.9−	0.3−	2003 11 19	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	703	0.3−	0.7−
2002 07 30	608	0.6+	0.5−	2003 11 19	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	703	0.9+	0.3−
2002 07 30	608	0.1−	0.1+	2003 11 19	704	0.0	0.1+	2008 09 28	703	1.0−	0.2−
2002 08 06	644	0.4−	0.8+	2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	703	0.8+	0.3−
2002 08 06	644	0.3−	0.7+	2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	1.1+	0.3+
2002 08 06	644	0.0	0.7+	2005 01 16	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2002 08 08	644	0.0	0.7−	2005 01 19	291	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2002 08 08	644	0.5+	1.0−	2005 01 19	291	0.7+	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2002 08 17	644	0.1+	0.5+	2005 01 19	291	1.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2002 08 17	644	0.2−	0.4+	2005 02 01	703	0.8−	0.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 08 17	644	0.0	0.5+	2005 02 01	703	0.3+	1.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2002 08 27	644	0.0	0.4+	2005 02 01	703	1.3−	1.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 08 27	644	0.0	0.5+	2005 02 01	703	(0.0	2.4−)	2008 10 01	704	0.1−	0.1+
2002 08 27	644	0.2+	0.0	2005 03 09	G96	0.6−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2002 09 14	644	0.3+	0.8+	2005 03 09	G96	0.6−	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.1−
2002 09 14	644	0.4−	0.7+	2005 03 09	G96	0.7−	0.0	2008 10 01	704	0.3+	1.2+
2002 09 14	644	0.3+	0.6+	2005 03 09	G96	0.5−	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.0
2003 10 18	644	1.1−	1.1+	2008 09 05	704	1.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2003 10 18	644	1.2−	1.1+	2008 09 05	704	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2003 10 18	644	1.2−	0.9+	2008 09 05	704	(0.7+	1.9+)	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2003 10 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 05	704	0.6−	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−

(195861)∗ 2002 QC$_{90}$

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.90149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19112263	ω	209.67766		+0.88072340	+0.45112248	
a	2.9848875	Ω	122.80860		−0.39368752	+0.86662781	
e	0.0863529	i	9.88405		−0.26331813	+0.21317776	
P	5.16	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1+	0.2+	2002 10 01	608	1.1−	0.7+	2007 08 08	704	0.1+	0.5+
2002 08 19	644	0.2+	0.4+	2002 11 17	644	0.2−	1.2+	2007 08 08	704	0.1−	0.0
2002 08 19	644	0.1+	0.6+	2002 11 17	644	0.2+	0.4+	2007 08 08	704	0.2+	0.1+
2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2003 12 15	644	0.0	0.5+	2007 08 08	704	0.5−	0.4+
2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2003 12 15	644	0.1+	0.6+	2007 09 04	703	(1.5+	1.5+)
2002 08 30	644	0.4+	0.3+	2003 12 15	644	0.1+	0.3+	2007 09 04	703	1.3+	1.0+
2002 09 08	608	0.1−	0.5+	2005 02 09	691	0.0	0.4+	2007 09 04	703	0.8−	0.5+
2002 09 08	608	0.5+	0.3−	2005 02 09	691	0.0	0.3+	2007 09 04	703	(3.5−	0.9+)
2002 09 16	644	0.0	0.2+	2005 02 09	691	0.2−	0.3+	2008 09 30	G96	0.3−	0.0
2002 09 16	644	0.0	0.1+	2005 03 12	704	1.3+	1.4−	2008 09 30	G96	0.2−	0.1−
2002 09 16	644	0.1+	0.2+	2005 03 12	704	0.9+	0.4+	2008 09 30	G96	0.3+	0.1−
2002 09 17	608	0.5−	1.0−	2005 03 12	704	(2.5+	0.1+)	2008 09 30	G96	0.4−	0.0
2002 09 17	608	0.3+	0.8−	2006 05 20	703	(1.7−	3.2+)	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2002 09 17	608	0.7−	0.0	2006 05 20	703	(0.3+	1.9+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2002 10 01	608	0.0	0.9−	2006 05 20	703	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2002 10 01	608	0.4−	0.2−	2006 05 20	703	0.4−	1.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−

(195862)∗ 2002 QR$_{90}$ = 2003 WF$_{112}$

Discovered 2002 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100331)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.56617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17240539	ω	290.94061		+0.74012052	+0.66923007	
a	3.1971928	Ω	27.18356		−0.55079472	+0.65956226	
e	0.0434016	i	8.30344		−0.38580668	+0.34221154	
P	5.72	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.5+
1997 09 30	910	0.3+	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
1997 10 01	910	0.1−	0.1−	2006 04 09	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
2002 08 19	644	0.1+	0.5−	2006 04 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2002 08 19	644	0.2+	0.6−	2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.4+
2002 08 19	644	0.4+	0.0	2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2002 08 30	644	0.1+	0.6−	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.0
2002 08 30	644	0.5+	0.0	2006 04 19	G96	(2.2−	0.1−)	2008 09 28	704	0.4+	1.1+
2002 08 30	644	0.5+	0.5−	2006 04 19	G96	(1.7+	0.8−)	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2002 09 16	644	0.4−	0.0	2006 05 05	G96	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.2−
2002 09 16	644	0.0	0.2−	2006 05 05	G96	0.7−	0.6+	2008 09 28	704	0.4−	0.1−
2002 09 16	644	0.7−	0.4+	2006 05 05	G96	0.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1+
2003 11 20	704	0.7+	0.4−	2006 05 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.8+	0.1+
2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2006 05 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2003 11 20	704	0.7+	0.7−	2006 05 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2003 11 24	704	0.9−	0.7+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	704	0.3−	1.0+	2006 05 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2003 11 24	704	0.5−	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2003 11 24	704	0.7−	0.1+	2008 09 22	704	1.0−	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.0
2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2006 03 24	691	0.5+	0.0	2008 09 22	704	0.6−	1.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2006 03 24	691	0.6+	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.8−	0.7+				
2006 03 24	G96	0.5−	0.2+	2008 09 23	704	0.9−	0.2−				

(195863)∗ 2002 QV$_{90}$

Discovered 2002 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.65690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17647819	ω	261.89540		+0.32402422	+0.94360451	
a	3.1478112	Ω	27.31477		−0.79917026	+0.31145607	
e	0.0397588	i	8.51710		−0.50629556	+0.11227491	
P	5.58	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.0	0.4+	2006 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.8+	0.5+
2002 08 19	644	0.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	1.1+
2002 08 30	644	0.7−	0.0	2006 04 19	G96	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2002 08 30	644	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.8−	1.0+
2002 08 30	644	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2002 09 16	644	0.2−	0.0	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2002 09 16	644	0.5−	0.4−	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2002 09 16	644	0.1−	0.3+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2002 10 01	608	1.1+	0.2+	2006 05 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 05	J75	0.1−	0.3−
2002 10 01	608	0.4+	0.0	2006 05 23	G96	0.3−	0.3+	2008 10 05	J75	0.1+	0.9+
2002 10 01	608	0.0	0.9−	2006 05 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 05	J75	0.4−	0.1+
2003 11 20	704	0.1−	1.0+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.9+	0.2+
2003 11 20	704	0.3+	0.5−	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−
2003 11 20	704	0.4−	0.2−	2008 09 03	691	0.5−	0.0	2008 10 05	J75	0.0	1.3+
2003 11 20	704	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.7−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	1.7+
2003 11 20	704	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	1.9+	1.5+
2003 12 28	691	0.5−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.2−	0.3−
2003 12 28	691	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	1.6+	0.7+
2003 12 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 09 24	683	(2.7+	0.9−)	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2006 03 23	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	683	1.2−	0.9−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	1.3−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.8+	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−
2006 04 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.6−
2006 04 09	691	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	0.7+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2006 04 09	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−

(195864)∗ 2002 QR$_{92}$

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.87426		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18755518	ω	196.06916		+0.09046428		+0.99510387
a	3.0226185	Ω	79.13401		−0.90919935		+0.09883383
e	0.1506430	i	2.32298		−0.40641450		+0.00039788
P	5.26	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	0.4+	0.5+	2004 12 18	G96	0.7−	0.1+	2008 09 29	691	1.0−	0.1+	
2001 04 16	691	0.1−	0.9+	2004 12 18	G96	0.6−	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	
2001 04 16	691	0.1−	0.3+	2004 12 18	G96	1.0−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.7+	
2001 05 25	691	0.1+	0.3+	2004 12 18	G96	0.7+	0.4−	2008 10 20	691	0.3−	0.4+	
2001 05 25	691	0.3+	0.2+	2006 04 08	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	
2001 05 25	691	0.2+	0.6+	2006 04 08	691	0.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3+	
2002 08 18	644	0.5+	0.4+	2006 04 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	
2002 08 18	644	0.2+	0.1+	2006 04 27	807	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2006 04 28	807	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.1+	
2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2006 04 28	807	0.1+	0.5+	2008 11 01	691	0.0	0.6+	
2002 08 29	644	0.5−	0.6+	2007 08 08	704	0.4−	0.5+	2008 11 01	691	0.2+	0.1+	
2002 09 15	644	0.2+	0.0	2007 08 08	704	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	1.0−	0.5+	
2002 09 15	644	0.3−	0.3−	2007 08 08	704	0.6+	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+	
2002 09 15	644	0.2−	0.3+	2007 08 08	704	0.1−	0.8−	2008 11 08	691	0.3−	0.0	
2002 09 16	644	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.6−	
2002 09 16	644	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0	
2003 11 19	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+	
2003 11 19	691	0.4+	0.0	2008 09 29	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+	
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.2+					

(195865)∗ 2002 QK$_{96}$ = 2007 MK$_{16}$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 125868)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.18196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19055608	ω	176.57451		−0.12089142		−0.97497758
a	2.9908010	Ω	280.30748		+0.90618696		−0.03167311
e	0.0917503	i	10.93051		+0.40522890		−0.22003529
P	5.17	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 05	644	0.4+	0.3+	2005 02 14	703	1.3+	0.1−	2008 10 31	703	1.8+	0.7−	
2002 08 05	644	0.2+	0.1+	2005 03 17	703	0.3−	1.4+	2008 10 31	703	0.9+	0.1+	
2002 08 05	644	0.1−	0.2+	2005 03 17	703	0.6+	0.3−	2008 10 31	703	1.1+	0.9−	
2002 08 16	644	0.2+	0.1+	2005 03 17	703	0.6−	1.4+	2008 10 31	703	0.1+	0.6−	
2002 08 16	644	0.1+	0.0	2005 03 17	703	0.3+	1.0+	2008 11 02	G96	0.9−	0.2−	
2002 08 16	644	0.2−	0.2−	2007 06 21	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−	
2002 08 25	644	0.3−	1.2−	2007 06 21	691	0.0	0.5+	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−	
2002 08 25	644	0.2+	0.1+	2007 06 21	691	0.0	0.3−	2008 11 02	703	1.0+	1.9+	
2002 08 25	644	0.0	0.0	2007 06 24	691	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−	
2002 08 26	644	(1.1−	1.5+)	2007 06 24	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	703	0.4+	0.6+	
2002 08 26	644	0.2−	0.8+	2007 06 24	691	0.3−	0.0	2008 11 02	703	1.3−	1.3+	
2002 08 26	644	0.3+	0.7+	2008 10 04	J75	0.5−	0.5−	2008 11 02	703	0.5+	0.6+	
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.7−	0.7−	2008 11 04	704	0.8−	1.0+	
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.6−	0.3−	2008 11 04	704	0.2−	0.6+	
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2008 10 10	703	0.4−	0.1+	2008 11 04	704	0.3−	1.0+	
2005 02 14	703	(2.1+	0.7+)	2008 10 10	703	0.4−	0.1−	2008 11 04	704	0.4+	0.4+	
2005 02 14	703	0.4−	0.9−	2008 10 10	703	0.5+	0.3−					
2005 02 14	703	0.6+	0.3+	2008 10 10	703	0.1−	0.3−					

(195866)∗ 2002 QJ$_{97}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.60629		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19659895	ω	26.31146		−0.47819053		−0.87651735
a	2.9291971	Ω	92.30003		+0.79572354		−0.45901381
e	0.0510170	i	3.16903		+0.37169593		−0.14499541
P	5.01	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.6−	0.8−	2002 09 04	644	0.9−	0.7+	2008 10 06	G96	0.8+	0.1−	
2002 07 29	644	0.1+	1.1−	2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.6+	0.3−	
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2002 09 04	644	0.3−	0.8+	2008 10 06	G96	0.3+	0.4+	
2002 08 08	644	0.5−	0.2+	2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	
2002 08 11	644	0.1−	0.1+	2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.2+	
2002 08 11	644	0.6+	0.1+	2003 11 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.4+	
2002 08 15	644	0.3−	0.2+	2004 12 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.4+	0.6+	
2002 08 15	644	0.1+	0.2−	2004 12 20	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	691	1.0−	0.3−	
2002 08 15	644	0.0	1.0+	2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.4+	0.0	
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.0	
2002 08 15	644	0.3−	0.2−	2005 02 09	691	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.4−	0.1−	
2002 08 15	644	0.5+	0.8+	2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−	
2002 08 16	644	0.1+	0.0	2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.7+	
2002 08 16	644	0.0	0.2−	2006 05 06	G96	0.4−	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.4−	
2002 08 16	644	0.4+	0.1+	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.2+	
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.8+	0.9+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+	
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.6+	0.1+	2008 11 08	691	0.4+	0.6+	
2002 08 18	644	0.3−	0.0	2006 05 20	691	0.3+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+	
2002 08 29	644	0.3−	0.5+	2006 05 20	691	0.3+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−	
2002 08 29	644	0.4−	0.3+	2006 05 20	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+	
2002 08 29	644	0.4−	0.0	2008 10 06	G96	1.0+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−	

(195867)∗ 2002 QN$_{98}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.10834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18145755	ω	84.95701		+0.52520804		−0.84832490
a	3.0899588	Ω	333.02551		+0.71035282		+0.48046636
e	0.0852111	i	8.50598		+0.46856737		+0.22247906
P	5.43	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	291	0.3−	0.1−	2004 12 20	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	
2002 07 06	291	0.3−	0.3+	2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	
2002 07 06	291	0.4−	0.2−	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−	
2002 07 29	644	0.2−	0.2−	2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−	
2002 07 29	644	0.2−	0.4−	2005 02 09	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	
2002 08 08	644	0.5−	0.2+	2005 02 09	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	
2002 08 08	644	0.3−	0.3+	2005 02 09	691	0.7+	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	
2002 08 18	644	0.2−	0.1−	2005 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.0	
2002 08 18	644	0.1+	0.7−	2005 03 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	
2002 08 18	644	0.6−	0.2−	2005 03 04	G96	0.4−	0.4+	2008 10 09	691	0.4−	0.9+	
2002 08 29	291	0.0	0.8+	2005 03 04	G96	0.2−	0.7+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	
2002 08 29	291	0.4+	0.5+	2005 04 05	G96	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+	
2002 08 29	291	0.2+	0.5+	2005 04 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3−	0.1+	
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	
2002 08 29	644	0.3−	0.3+	2005 04 05	G96	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−	
2002 08 29	644	0.3−	0.6+	2008 09 23	691	0.4+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−	
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−	
2003 12 19	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−	
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−					

(195868)∗ 2002 QW$_{98}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.20114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17423658	ω	85.44725		+0.00206692	−0.99976996	
a	3.1747521	Ω	4.59961		+0.77902393	−0.01177545	
e	0.0732243	i	15.43915		+0.62699079	+0.01792658	
P	5.66	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1+	0.4+	2003 12 17	704	0.8−	0.9−	2008 09 28	704	0.9+	0.2−
2002 08 19	644	0.3−	0.2+	2005 03 09	703	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2002 08 19	644	0.1−	0.3+	2005 03 09	703	0.1−	0.5−	2008 09 28	704	0.8+	0.1−
2002 08 26	644	0.4−	0.1+	2005 03 09	703	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	(1.9−	0.2+)
2002 08 26	644	0.1−	0.2+	2005 03 09	703	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.3−	0.3+
2002 08 26	644	0.1−	0.2+	2008 08 23	691	0.3−	0.8−	2008 09 29	704	0.1−	0.7−
2002 09 16	644	0.0	0.2+	2008 08 23	691	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	(0.3−	1.8+)
2002 09 16	644	0.4−	0.4+	2008 08 23	691	0.5+	0.7+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2002 09 16	644	0.1+	0.5−	2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.3−	1.5+
2003 11 20	704	0.7−	0.8+	2008 09 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−
2003 11 20	704	0.7+	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.1+	1.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.3−	0.3−
2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.9+	0.2−
2003 12 17	704	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
2003 12 17	704	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2003 12 17	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.8+	0.3−
2003 12 17	704	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.2+				

(195869)∗ 2002 QK$_{102}$ = 2005 BG$_{22}$ = 2006 JD$_2$ = 2006 KV$_{129}$

Discovered 2002 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108339), K. E. Smalley (*ibid.*), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.69907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17777339	ω	200.45418		−0.83532661	+0.54972342	
a	3.1325034	Ω	12.89870		−0.50071000	−0.75640953	
e	0.0519758	i	1.48842		−0.22697787	−0.35446973	
P	5.54	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.2+	0.1−	2005 01 16	691	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+
1992 11 28	691	0.4−	0.4−	2005 01 16	691	0.2+	0.5+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3+
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.9+	0.1+
2000 03 11	704	0.4−	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2000 03 11	704	0.1+	0.0	2005 01 19	291	0.5+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2000 03 11	704	0.3−	0.1+	2005 01 19	291	0.6+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
2000 03 11	704	0.0	0.1−	2005 01 19	291	0.9+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2000 04 02	691	0.3+	1.2−	2006 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.1+	0.1+
2000 04 02	691	1.2−	0.3+	2006 03 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.4+	0.1+
2000 04 02	691	0.2−	0.1−	2006 03 26	691	0.5+	0.9+	2008 10 02	703	0.7+	1.0+
2000 04 24	691	0.3+	0.0	2006 03 26	691	1.0+	1.0+	2008 10 02	703	0.5+	0.2+
2000 04 24	691	0.2+	0.4−	2006 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2000 04 24	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.0
2002 08 20	644	0.2+	0.3+	2006 05 01	704	0.3−	1.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2002 08 20	644	0.1+	0.5+	2006 05 01	704	(0.1+	1.5+)	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2002 08 20	644	0.4+	0.5+	2006 05 01	704	0.7+	1.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2002 08 20	644	0.5+	0.3−	2006 05 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2002 08 28	644	0.1−	0.0	2006 05 03	G96	0.1−	0.2+	2008 10 18	291	0.3−	0.4+
2002 08 28	644	0.5+	0.0	2006 05 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 18	291	0.5−	0.4+
2002 08 28	644	0.7+	0.9+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 18	291	0.8−	0.3+
2002 08 30	644	0.2−	0.2+	2006 05 19	703	(0.5−	2.0+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 08 30	644	0.1+	0.4+	2006 05 19	703	0.7−	1.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2002 08 30	644	0.4+	0.0	2006 05 19	703	0.1+	0.5−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2002 09 12	644	0.1−	0.2+	2006 05 19	703	0.7−	1.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 09 12	644	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.8−	0.5+	2008 11 04	703	0.9−	0.1−
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2006 05 31	G96	0.5−	0.5+	2008 11 04	703	1.0−	1.0−
2002 09 15	644	0.1+	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.7+	2008 11 04	703	0.1−	0.5−
2002 09 15	644	0.3+	0.7+	2006 05 31	G96	0.4−	0.9+	2008 11 04	703	0.8+	0.1+
2002 09 15	644	0.7+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2003 11 21	704	0.6+	0.7−	2008 09 07	G96	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	0.0	1.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.8−
2003 11 21	704	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.6−	0.1−
2003 11 21	704	0.0	0.7+	2008 09 20	691	0.5−	0.0				
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.3+				

(195870)∗ 2002 QZ$_{116}$ = 2006 FU$_5$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 125869)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.56696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17920360	ω	136.93333		+0.78267423	+0.62238585	
a	3.1158143	Ω	184.59513		−0.59359068	+0.74270711	
e	0.1294653	i	5.40299		−0.18727293	+0.24702631	
P	5.50	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	691	0.3+	0.3+	2002 09 14	644	0.3+	0.5−	2008 10 01	J75	0.3+	0.9+
2001 05 25	691	0.1+	0.4+	2002 09 14	644	0.5−	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+
2001 05 25	691	0.2+	0.4+	2003 11 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2002 07 22	644	0.1+	0.2+	2003 11 26	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2−
2002 07 22	644	0.1+	0.5+	2003 11 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	703	0.9+	0.2−
2002 07 23	644	0.4+	0.0	2003 12 22	691	0.7+	0.3+	2008 10 02	703	0.1+	0.2−
2002 07 23	644	0.6+	0.8+	2003 12 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	703	0.8−	1.1−
2002 07 23	644	0.8+	0.1+	2003 12 22	691	0.2−	0.0	2008 10 02	703	1.2−	0.6+
2002 08 06	644	0.1−	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2002 08 06	644	0.0	0.5+	2005 01 17	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2002 08 06	644	0.1+	0.6+	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2002 08 07	644	0.4+	0.3−	2006 03 23	G96	0.4+	0.4−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
2002 08 07	644	0.6−	0.3−	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−
2002 08 07	644	0.4−	0.3−	2006 03 23	G96	1.2−	0.5+	2008 10 03	J75	0.2−	0.0
2002 08 16	644	0.3−	0.5+	2006 03 23	G96	0.5−	0.4+	2008 10 03	J75	0.7+	0.1+
2002 08 16	644	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2002 08 16	644	0.3+	0.1+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2002 08 26	644	0.1−	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 08 26	644	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	1.2−	1.4+
2002 08 26	644	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2002 08 26	644	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.5−	0.8+
2002 08 26	644	0.7−	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−
2002 08 26	644	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2002 08 27	644	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2002 08 27	644	0.0	0.4−	2008 10 01	J75	0.7+	0.7+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2002 09 14	644	0.7−	0.2+	2008 10 01	J75	0.6+	0.5−				

(195871)∗ 2002 QY$_{124}$

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.95213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18286683	ω	75.53275		+0.97972480	+0.19428711	
a	3.0740629	Ω	273.24668		−0.19745732	+0.89506123	
e	0.1292702	i	2.80776		−0.03391051	+0.40139495	
P	5.39	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.4−	0.1+	2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.1−
2002 07 22	644	0.4−	0.2+	2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2002 07 22	644	0.3+	0.2+	2003 12 14	691	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	1.0+
2002 07 22	644	0.3−	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.9+	0.1−
2002 08 07	644	0.0	0.2+	2005 03 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2002 08 07	644	0.2−	0.2+	2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+
2002 08 07	644	0.1+	0.1+	2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2002 08 08	644	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.8+
2002 08 08	644	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	(0.6−	1.9+)

2002 08 08	644	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	1.1+		
2002 08 17	644	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.9−	0.1+		
2002 08 17	644	0.1+	0.9−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2002 08 27	644	0.4+	0.4−	2008 09 29	691	0.4−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.4−		
2002 08 27	644	0.5+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−		
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.6−	0.0		
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	1.0+	0.3−						
2003 11 19	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−						

(195872)∗ 2002 QT$_{125}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.71290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18825213	ω	254.76032		+0.60814736		+0.79304903
a	3.0151537	Ω	52.74919		−0.71036447		+0.56339722
e	0.0594833	i	2.52529		−0.35431500		+0.23163938
P	5.24	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	691	0.1+	0.3+	2002 08 29	644	1.1+	0.1−	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+		
1995 03 05	691	0.1−	0.1+	2002 08 29	644	0.6+	0.8−	2006 05 19	G96	0.3+	0.3−		
1995 03 05	691	0.2−	0.0	2003 10 20	691	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.4+	0.1−		
2001 04 24	291	0.1−	0.6+	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.2+	0.4+		
2001 04 24	291	0.6−	0.4+	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+		
2001 04 24	291	0.7−	0.5+	2003 11 16	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.5+		
2002 07 23	644	0.5+	0.8+	2003 11 16	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1+	0.2−		
2002 07 23	644	0.7+	0.2+	2003 11 16	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.0		
2002 07 23	644	0.1−	0.7+	2003 12 21	291	0.7+	0.1+	2008 10 01	691	0.9−	0.3−		
2002 08 08	644	0.0	0.0	2003 12 21	291	0.9+	0.2+	2008 10 08	691	0.5−	0.1+		
2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2003 12 21	291	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2+		
2002 08 08	644	0.1−	0.3+	2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.0		
2002 08 15	644	0.9+	0.2−	2006 03 24	691	0.7+	0.3+	2008 10 19	291	0.5−	0.2+		
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2006 03 24	691	0.9+	0.4+	2008 10 19	291	0.5−	0.2+		
2002 08 15	644	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 19	291	0.1+	0.3+		
2002 08 18	644	0.5−	0.2+	2006 03 24	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+		
2002 08 18	644	0.2−	0.6+	2006 03 24	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2002 08 18	644	0.4+	0.2−	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.6+	0.1−		
2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.0						

(195873)∗ 2002 RD

Discovered 2002 Sept. 1 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.17435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17446210	ω	322.35375		+0.36791987		−0.90356648
a	3.1720156	Ω	105.10369		+0.89880596		+0.28507060
e	0.0637941	i	13.14443		+0.23829146		+0.31984741
P	5.65	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.4+	0.9+	2003 12 22	704	0.3+	0.1+	2006 05 19	699	1.1+	0.2−		
2000 04 27	699	0.2+	0.5+	2003 12 22	704	0.3−	0.2−	2006 05 19	699	0.0	0.5+		
2000 04 27	699	0.1−	0.6+	2003 12 22	704	0.2+	0.2−	2006 05 19	699	(0.5+	1.6+)		
2000 04 27	699	0.2−	0.1−	2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2006 05 20	703	0.6−	0.8+		
2002 09 01	644	0.1−	1.3+	2004 02 22	704	(0.1+	1.9+)	2006 05 20	703	0.7−	0.9+		
2002 09 01	644	0.1−	1.0+	2004 02 22	704	(0.3+	1.9+)	2006 05 20	703	0.6−	0.5−		
2002 09 01	644	0.1−	1.0+	2004 02 22	704	1.0+	0.9+	2006 05 20	703	1.3−	0.3−		
2002 09 03	644	0.4−	0.1+	2005 03 09	703	0.4−	0.7−	2008 10 01	703	0.3−	1.0+		
2002 09 03	644	0.4−	0.0	2005 03 09	703	0.7+	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	0.6+		
2002 09 03	644	0.4−	0.1+	2005 03 09	703	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.7−	0.1+		
2002 09 08	608	0.4−	0.2+	2005 03 09	703	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	0.5−	0.3−		
2002 09 08	608	1.2−	0.2−	2005 03 16	703	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	1.0+	0.4+		
2002 09 08	608	0.3−	0.0	2005 03 16	703	0.0	0.6+	2008 10 09	703	0.0	0.7+		
2002 09 13	699	0.2−	0.6−	2005 03 16	703	0.5+	0.1−	2008 10 09	703	0.3+	1.0+		
2002 09 13	699	0.0	0.2+	2005 03 16	703	0.1+	1.2+	2008 10 09	703	0.6+	0.2+		
2002 09 13	699	0.4+	0.5+	2005 03 16	703	0.4+	1.0+	2008 10 22	704	0.7−	1.0+		
2002 09 13	699	0.7−	0.7−	2005 03 16	703	(0.7−	1.8+)	2008 10 22	704	0.4−	0.1+		
2002 09 29	608	0.8+	0.5+	2005 03 16	703	(2.0−	0.4−)	2008 10 22	704	0.8−	0.5+		
2002 09 29	608	0.2+	0.7+	2005 03 16	703	1.0−	0.6+	2008 10 22	704	0.7−	0.7+		
2002 09 29	608	0.6+	0.2+	2006 04 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	704	0.1−	1.1+		
2003 12 18	106	1.0−	1.3+	2006 04 20	691	0.0	0.3+	2008 10 26	703	0.7−	0.4−		
2003 12 18	106	0.2−	0.8+	2006 04 20	691	0.4+	0.3−	2008 10 26	703	0.4+	0.9−		
2003 12 18	106	0.5+	0.6+	2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	703	0.2−	0.3−		
2003 12 19	704	0.3+	0.6+	2006 04 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	703	0.0	0.4−		
2003 12 19	704	0.1−	0.9+	2006 04 24	691	0.0	0.5+	2008 11 02	703	0.3−	0.1+		
2003 12 19	704	0.3+	0.8+	2006 05 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	0.4+	0.1−		
2003 12 19	704	0.4+	1.0+	2006 05 02	691	0.4+	0.2+	2008 11 02	703	0.1−	0.4−		
2003 12 19	704	0.5−	0.4+	2006 05 02	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	703	0.3−	0.0		
2003 12 22	704	0.3−	0.3+	2006 05 19	699	0.1+	0.6+						

(195874)∗ 2002 RC$_1$

Discovered 2002 Sept. 3 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.71133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17740220	ω	252.35702		+0.13297898		−0.99026621
a	3.1368714	Ω	190.26582		+0.97411933		+0.13823363
e	0.1018672	i	13.33442		+0.18277886		−0.01625709
P	5.56	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1−	0.2−	2005 03 17	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	(0.2+	2.1+)		
1991 10 06	691	0.0	0.3−	2005 05 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	(0.6−	1.7+)		
1991 10 06	691	0.1+	0.2−	2005 05 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.0		
2002 09 03	843	(5.5+	0.0)	2005 05 04	G96	0.8−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1+		
2002 09 03	843	(1.6+	0.5+)	2005 05 04	G96	0.8−	0.3+	2008 10 22	G96	0.6+	0.1+		
2002 09 04	843	(1.6+	0.6+)	2006 05 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−		
2002 09 04	843	0.9−	0.3−	2006 05 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.3−		
2002 09 05	843	(1.0−	1.8+)	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	(1.0+	1.6+)		
2002 09 05	843	(0.1+	3.4+)	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.5+		
2002 09 05	843	1.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.9+		
2002 09 14	644	0.4+	0.1+	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	(0.6+	1.9+)		
2002 09 14	644	0.4+	0.4+	2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.6+		
2002 09 14	644	0.4+	0.2−	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	1.5+		
2002 09 29	843	1.4+	0.9+	2006 06 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	(0.6+	1.7+)		
2002 09 29	843	(2.1+	0.7−)	2006 06 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	(0.5+	2.0+)		
2002 09 29	843	1.0−	1.0+	2006 06 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	683	1.0+	0.7+		
2002 10 06	843	0.3−	0.4+	2007 06 20	291	0.5−	0.3+	2008 10 31	683	0.8−	1.4+		
2002 10 06	843	(0.4−	2.2+)	2007 06 20	291	0.4−	0.2+	2008 10 31	683	0.7+	1.7+		
2002 10 06	843	(2.1+	1.7+)	2007 06 20	291	0.3−	0.1+	2008 11 08	703	0.1+	0.1+		
2005 03 08	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.6−	0.1−	2008 11 08	703	0.5+	0.1+		
2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	703	1.0+	0.7+		
2005 03 08	691	0.1+	0.6+	2008 09 23	691	1.0−	0.3+	2008 11 08	703	0.1−	0.5−		
2005 03 17	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	1.2+	1.2+						
2005 03 17	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.9+	0.8+						

(195875)∗ 2002 RQ$_3$

Discovered 2002 Sept. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.04247		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17123263	ω	253.37836		+0.59768741		−0.78213366
a	3.2117744	Ω	156.98764		+0.79152810		+0.61060204
e	0.2767282	i	26.78538		−0.12748738		+0.12422592
P	5.76	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.7−	0.9−	2002 09 13	704	0.0	0.5+	2004 02 19	704	0.1+	0.1−		
2002 08 12	704	0.5−	0.1+	2002 09 13	704	0.2−	0.2−	2005 04 02	703	0.5−	0.9+		
2002 08 12	704	0.1+	0.7−	2002 09 13	704	0.0	0.1−	2005 04 02	703	0.9+	0.1−		
2002 08 12	704	0.3+	0.8−	2002 10 03	704	0.7+	1.2+	2005 04 02	703	0.2+	1.3+		
2002 08 12	704	0.4−	0.9−	2002 10 03	704	0.1+	0.2−	2005 04 02	703	1.1−	1.4+		
2002 09 01	608	0.4+	0.3−	2002 10 03	704	0.7−	0.1−	2008 08 03	704	0.1+	0.1−		
2002 09 01	608	0.4+	0.2+	2002 10 03	704	0.8+	0.4−	2008 08 03	704	0.1+	0.2−		
2002 09 01	608	0.2+	0.4+	2002 10 07	608	0.2−	0.9+	2008 08 03	704	0.4+	1.1+		

2002 09 04	644	0.2−	0.0	2002 10 07	608	0.7−	0.3+	2008 08 03	704	0.4+	0.8+		
2002 09 04	644	0.3−	0.2−	2002 10 07	608	0.2−	0.5+	2008 09 19	704	0.2−	0.9+		
2002 09 04	644	0.5−	0.1−	2004 01 28	704	0.0	0.0	2008 09 19	704	0.6+	0.0		
2002 09 05	704	0.3+	0.1+	2004 01 28	704	0.1+	0.2−	2008 09 19	704	0.5−	0.9+		
2002 09 05	704	0.7−	0.1+	2004 01 28	704	0.2−	0.5−	2008 09 19	704	0.0	0.4+		
2002 09 05	704	0.1−	0.5−	2004 01 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.2−	0.8−		
2002 09 05	704	0.1−	0.3−	2004 01 28	704	0.4−	0.2+	2008 10 09	703	0.6−	0.6+		
2002 09 05	704	0.4+	0.4+	2004 02 19	704	0.6+	0.3−	2008 10 09	703	0.1−	0.7+		
2002 09 11	608	0.8+	1.0−	2004 02 19	704	0.2+	0.3−	2008 10 09	703	0.4+	0.9+		
2002 09 11	608	(0.5+	1.7−)	2004 02 19	704	0.5+	0.5−						
2002 09 11	608	0.5+	0.9−	2004 02 19	704	0.1+	0.3+						

(195876)∗ 2002 RT$_3$

Discovered 2002 Sept. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.31357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17969459	ω	78.20843		+0.63356560	−0.77022741	
a	3.1101361	Ω	332.06066		+0.63512138	+0.57172717	
e	0.0974634	i	8.97646		+0.44183194	+0.28262656	
P	5.48	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	291	0.1−	0.2+	2003 12 17	704	0.1−	0.2+	2008 08 30	704	0.1+	0.3+		
2002 08 16	291	0.3−	0.1+	2003 12 17	704	0.0	0.2−	2008 08 30	704	0.2+	0.6+		
2002 08 16	291	0.1−	0.2+	2003 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 08 30	704	(1.8−	0.7+)		
2002 08 18	608	0.0	0.5−	2003 12 17	704	0.2−	0.1+	2008 09 23	703	0.6−	0.4−		
2002 08 18	608	0.4−	0.0	2003 12 17	704	0.4−	0.4+	2008 09 23	703	0.1−	0.3−		
2002 08 18	608	0.3+	0.6−	2003 12 27	704	0.7−	0.3−	2008 09 23	703	0.6−	0.7−		
2002 09 01	608	0.6+	1.2+	2003 12 27	704	1.0−	0.4+	2008 09 23	703	1.0−	0.0		
2002 09 01	608	0.4−	1.1+	2003 12 27	704	0.5−	0.1−	2008 10 03	704	0.2+	0.0		
2002 09 01	608	0.3−	1.3+	2003 12 29	704	1.3+	0.2+	2008 10 03	704	0.1+	0.0		
2002 09 04	644	0.2−	0.7−	2003 12 29	704	1.3+	0.3−	2008 10 03	704	0.0	0.6+		
2002 09 04	644	0.8−	0.8−	2003 12 29	704	0.7+	0.1+	2008 10 03	704	0.1+	0.3−		
2002 09 04	644	0.4−	0.6−	2003 12 29	704	1.0+	0.0	2008 10 03	704	0.1−	2.6+		
2002 09 05	704	0.1−	0.3−	2003 12 29	704	(1.7+	0.4+)	2008 10 06	703	0.0	0.1−		
2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2005 03 03	703	0.2+	0.6+	2008 10 06	703	0.1−	0.5−		
2002 09 05	704	0.2−	0.2−	2005 03 03	703	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.7−		
2002 09 05	704	0.6+	0.1+	2005 03 03	703	0.0	0.9+	2008 10 06	703	0.5+	0.1+		
2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2005 03 03	703	1.0−	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.3+		
2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2005 03 04	704	0.0	0.6+	2008 10 24	703	0.2−	0.6−		
2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2005 03 04	704	0.8+	0.2+	2008 10 24	703	0.8−	0.1+		
2002 09 15	608	0.6−	0.3−	2005 03 04	704	(0.2+	1.7+)	2008 10 24	703	1.0+	0.0		
2002 09 15	608	1.0−	1.0+	2005 03 04	704	(1.9+	1.9+)	2008 10 24	291	0.1−	0.0		
2002 09 15	608	0.5−	0.6+	2005 03 08	704	1.0+	0.8+	2008 10 24	291	0.3−	0.0		
2002 09 16	644	0.1+	0.6+	2005 03 08	704	0.0	0.2−	2008 10 24	291	0.3−	0.0		
2002 09 16	644	0.3+	1.1+	2005 03 08	704	1.2+	0.7+	2008 11 02	703	0.2−	0.5+		
2002 09 16	644	0.0	1.2+	2005 03 08	704	0.6+	0.7−	2008 11 02	703	0.4+	0.1+		
2002 10 03	704	1.0−	1.4+	2005 03 17	G96	1.3+	0.2−	2008 11 02	703	0.5−	0.1+		
2002 10 03	704	0.0	0.5+	2005 03 17	G96	0.1−	0.3+	2008 11 03	704	0.3+	0.8−		
2002 10 03	704	(0.5−	1.9+)	2005 03 17	G96	0.5−	0.2−	2008 11 03	704	0.9+	0.5−		
2002 10 03	704	0.2+	1.3+	2005 03 17	G96	0.1−	0.3+	2008 11 03	704	0.2+	0.3−		
2003 11 19	704	0.0	0.1−	2005 04 02	691	0.2+	0.7+	2008 11 03	704	0.8+	0.3−		
2003 11 19	704	0.6−	0.4−	2005 04 02	691	0.6+	0.5+	2008 11 03	704	0.0	0.8−		
2003 11 19	704	0.3−	1.0+	2005 04 02	691	0.3+	0.6+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−		
2003 11 19	704	0.0	0.4+	2005 04 12	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−		
2003 12 03	704	0.3+	0.4+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−		
2003 12 03	704	0.0	0.8+	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.9+	0.5+		
2003 12 03	704	0.6−	0.4−	2005 04 12	G96	0.2−	0.3+						
2003 12 03	704	0.5−	0.3−	2008 08 30	704	0.4+	0.7+						

(195877)∗ 2002 RB$_6$ = 2003 XV$_{34}$

Discovered 2002 Sept. 1 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 69387)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.32966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18182728	ω	134.01395		−0.18251002	−0.97892187	
a	3.0857686	Ω	326.18368		+0.84838519	−0.10967913	
e	0.0602445	i	9.48001		+0.49692319	−0.17228599	
P	5.42	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.5+	0.2+	2006 05 22	E12	0.2+	1.2+		
1997 11 02	691	0.3−	0.1−	2005 02 02	704	1.3+	0.4−	2006 05 22	E12	1.1−	0.0		
1997 11 02	691	0.0	0.5−	2005 02 03	704	0.0	0.7+	2006 05 22	E12	0.4+	0.2−		
2002 09 01	608	0.8−	0.1−	2005 02 03	704	0.2+	1.0−	2008 09 05	704	0.4−	0.5−		
2002 09 01	608	0.7+	0.4−	2005 02 03	704	1.1−	0.0	2008 09 05	704	0.1−	0.8+		
2002 09 01	608	(1.1−	1.9−)	2005 02 03	704	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.2−	0.5+		
2002 09 05	699	0.3+	0.5+	2005 02 09	704	0.9+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−		
2002 09 05	704	1.5+	0.2−	2005 02 09	704	0.7−	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−		
2002 09 05	699	(2.0+	1.3+)	2005 02 09	704	0.9+	1.0+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−		
2002 09 05	704	(0.3+	1.6+)	2005 02 09	704	(2.0+	1.6+)	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−		
2002 09 05	704	0.9+	0.4−	2005 02 09	G96	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−		
2002 09 05	699	0.2−	1.1+	2005 02 09	G96	0.7+	0.6+	2008 10 03	704	0.8−	0.2−		
2002 09 05	699	0.9+	0.4+	2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 03	704	0.4+	0.5−		
2002 09 05	704	0.7+	0.5−	2005 02 09	G96	0.2−	0.4−	2008 10 03	704	0.1−	0.1−		
2002 09 14	644	0.5−	0.8+	2005 03 03	703	0.1+	0.7−	2008 10 03	704	0.8+	0.0		
2002 09 14	644	0.6−	0.6+	2005 03 03	703	0.7−	0.6−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−		
2002 09 14	644	1.0−	0.7+	2005 03 03	703	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2005 03 03	703	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−		
2003 11 20	704	0.4+	0.1+	2005 03 08	704	(1.8+	1.0−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−		
2003 11 20	704	0.1+	0.0	2005 03 08	704	1.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−		
2003 11 20	704	(0.9−	5.2−)	2005 03 08	704	0.7+	0.6+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−		
2003 12 03	704	0.4−	0.0	2005 03 08	704	0.2−	0.5−	2008 10 21	G96	0.3−	0.2−		
2003 12 03	704	0.2−	0.2−	2005 03 08	704	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−		
2003 12 03	704	0.1+	0.5+	2005 03 09	699	0.2−	1.0+	2008 11 02	703	0.1+	1.5+		
2003 12 03	704	1.0−	0.2+	2005 03 09	699	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.1−	0.5+		
2003 12 03	704	0.1+	0.2−	2005 03 09	699	0.1−	0.6−	2008 11 02	703	1.4−	0.7−		
2003 12 17	704	0.0	0.7−	2005 03 09	704	1.3−	0.1−	2008 11 02	703	0.7−	0.7+		
2003 12 17	704	0.0	0.5−	2005 03 09	699	1.0−	0.2−	2008 11 03	704	0.3−	0.9+		
2003 12 17	704	0.3−	0.8−	2005 03 09	704	(1.6+	0.4+)	2008 11 03	704	0.2−	0.6+		
2003 12 17	704	0.4−	0.7+	2005 03 09	704	0.6+	0.3−	2008 11 03	704	0.0	0.2+		
2003 12 17	704	0.2−	0.0	2005 03 09	704	0.0	0.3−	2008 11 03	704	(0.1−	1.6+)		
2003 12 28	699	1.2+	0.3+	2005 03 17	703	0.9+	0.6+	2008 11 08	G96	0.6−	0.5+		
2003 12 28	699	0.7+	0.5+	2005 03 17	703	0.6+	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		
2003 12 28	699	0.1+	0.2+	2005 03 17	703	1.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2003 12 28	699	0.8+	0.5+	2005 03 17	703	0.7−	0.8+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−		
2005 02 02	704	0.8+	0.3+	2006 05 22	E12	0.2+	1.0+						

(195878)∗ 2002 RC$_6$ = 2006 HY$_{100}$

Discovered 2002 Sept. 1 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100338)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.61124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18543359	ω	217.98023		+0.83409396	−0.55158109	
a	3.0456298	Ω	175.47964		+0.52475319	+0.78963383	
e	0.2101552	i	4.91314		+0.17006279	+0.26876889	
P	5.32	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 29	691	0.1−	0.4+	2005 04 02	G96	0.7−	0.2−	2006 06 02	691	0.2−	0.7+		
1992 11 29	691	0.5−	0.4+	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2006 06 02	691	0.4−	0.1+		
2002 09 01	608	0.3+	0.5−	2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 06 15	691	0.3−	0.5+		
2002 09 01	608	0.3+	0.7−	2005 04 02	G96	1.0−	0.3−	2007 06 15	691	0.1−	0.1+		
2002 09 01	608	1.0+	0.1−	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 06 15	691	0.3−	0.3+		
2002 09 05	704	0.4+	0.6+	2005 04 02	G96	0.8+	0.9−	2007 06 19	691	0.1−	0.3+		
2002 09 05	704	0.9+	0.2−	2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2007 06 19	691	0.4−	0.2−		
2002 09 05	704	1.1+	0.3−	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 06 19	691	0.4−	0.3+		
2002 09 05	704	(1.7+	0.5−)	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−	2007 06 19	691	0.5−	0.5−		
2002 09 05	704	0.5+	0.5−	2005 04 04	G96	0.6−	0.1−	2007 06 19	691	0.0	0.5+		

2002 09 14	644	0.4+	0.5+	2006 04 30	691	0.4+	0.2+	2007 06 19	691	0.1−	0.3−		
2002 09 14	644	0.3+	0.9+	2006 04 30	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−		
2002 09 14	644	0.3+	1.0+	2006 04 30	691	0.0	0.6−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−		
2003 12 22	704	0.3+	0.3+	2006 05 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4−	0.5−		
2003 12 22	704	1.0+	0.3+	2006 05 04	691	0.6+	0.7−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−		
2003 12 22	704	0.2−	0.0	2006 05 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 26	185	0.8−	0.2+		
2003 12 22	644	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	185	0.4−	0.9+		
2003 12 22	644	0.4+	0.2+	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 26	185	0.1−	0.7+		
2003 12 22	644	0.1+	0.5+	2006 05 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	185	1.0+	0.4−		
2005 03 12	691	0.0	0.4+	2006 05 24	G96	0.5−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0		
2005 03 12	691	0.1+	0.4+	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.0		
2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2006 05 29	691	0.4−	0.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.0		
2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2006 05 29	691	0.7+	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.0		
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.3+						

(195879)∗ 2002 RO$_7$

Discovered 2002 Sept. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.20548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17606534	ω	207.62243		+0.92804214		+0.36242144
a	3.1527302	Ω	130.86142		−0.31734123		+0.89015689
e	0.1643283	i	6.52603		−0.19501880		+0.27617278
P	5.60	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.0	0.1+	2003 12 18	185	0.9+	1.3−	2008 09 23	704	0.4+	0.5+
2002 07 23	644	0.2−	0.3+	2003 12 18	185	0.1−	1.5−	2008 09 23	704	0.4−	0.0
2002 07 23	644	0.0	0.6+	2003 12 22	704	(2.4+	0.0)	2008 09 23	704	0.6−	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2003 12 22	704	1.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.5−
2002 08 08	644	0.2+	0.4+	2003 12 22	704	0.9+	0.2−	2008 09 29	703	0.2+	0.1+
2002 08 08	644	0.0	0.1+	2003 12 22	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	0.3−
2002 08 10	807	0.4−	0.1−	2003 12 28	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2002 08 10	807	0.1−	0.1−	2003 12 28	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.3−
2002 08 14	704	1.3+	0.3+	2003 12 28	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	1.4+
2002 08 14	704	(1.7+	0.9+)	2005 01 16	691	0.2+	0.7+	2008 10 08	703	1.5+	0.0
2002 08 14	704	0.6+	0.2−	2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	(0.6+	2.1+)
2002 08 14	704	1.3+	0.0	2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	(1.1+	1.5+)
2002 08 14	704	(1.8+	0.6−)	2005 02 10	568	0.1−	0.4+	2008 10 17	291	0.1−	0.1−
2002 08 29	644	0.2−	0.7+	2005 02 10	568	0.1−	0.4+	2008 10 17	291	0.3−	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.5+	2005 02 10	568	0.2−	0.3+	2008 10 17	291	0.1−	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.5+	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	704	1.5−	0.1+
2002 09 03	608	(0.2−	2.2+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	704	0.4+	0.1−
2002 09 03	608	(0.2−	2.0+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	704	0.3−	0.1−
2002 09 03	608	0.0	0.9+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 10 23	704	0.6−	0.2−
2002 09 05	704	0.7−	0.3−	2005 03 16	691	0.3+	0.6+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2002 09 05	704	0.4+	0.5−	2005 03 16	691	0.2+	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2002 09 05	704	0.2−	0.1+	2005 03 16	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2002 09 05	704	0.2−	0.3+	2005 04 07	568	0.0	0.6−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2002 09 05	704	0.3−	0.5−	2005 04 07	568	0.0	0.7−	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.0	1.1+	2005 04 07	568	0.1−	0.6−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2002 09 06	704	0.8−	1.2+	2008 09 06	703	0.0	0.7−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2002 09 06	704	0.7−	0.7+	2008 09 06	703	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.2−	0.7+
2002 09 06	704	0.6−	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.6−	2008 10 30	704	0.9−	1.2+
2002 09 14	608	0.3−	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
2002 09 14	608	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2002 09 14	608	0.4−	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2002 09 15	644	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.2−	0.0	2008 11 06	703	0.4+	0.2−
2002 09 15	644	0.2−	0.4−	2008 09 22	704	0.6+	0.4+	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
2002 09 15	644	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 11 06	703	0.5+	1.3+
2003 12 18	185	0.2−	0.5−	2008 09 23	704	0.2−	0.1−	2008 11 06	703	0.9+	1.4+

(195880)∗ 2002 RG$_{11}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.88076		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18152634	ω	144.57293		+0.63262847		+0.77412652
a	3.0891781	Ω	164.63011		−0.72873808		+0.60489484
e	0.1504161	i	4.88464		−0.26214889		+0.18662894
P	5.43	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.0	0.5−	2003 11 24	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.4+	0.3−
2002 08 12	704	0.6+	1.2+	2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2002 08 12	704	0.6−	0.5−	2003 12 17	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.2−
2002 08 12	704	0.3+	1.1+	2003 12 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	(2.0+	1.4−)
2002 08 12	704	0.3+	0.8+	2003 12 17	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2002 08 18	608	0.7−	0.6+	2003 12 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2002 08 18	608	0.5−	1.1+	2003 12 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 08 18	608	0.0	1.0+	2003 12 17	691	0.3−	0.4−	2008 10 25	704	0.1+	0.8+
2002 09 04	644	0.1−	1.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	1.1+	1.2+
2002 09 04	644	0.2−	1.2+	2005 01 17	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2002 09 04	644	0.1−	1.3+	2005 01 17	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.3−	0.0	2006 03 02	G96	0.1−	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2002 09 05	704	0.3−	0.1−	2006 03 02	G96	0.2−	0.7+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2002 09 05	704	0.5−	0.0	2006 03 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2002 09 05	704	0.5−	0.3−	2006 03 02	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	1.6−	0.7+
2002 09 05	704	0.1+	0.1−	2006 04 08	691	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.6+
2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2006 04 08	691	0.2+	0.6+	2008 10 30	704	0.8+	0.6+
2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2006 04 08	691	0.1+	0.8+	2008 10 30	704	0.5+	0.5+
2002 09 14	644	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1+				
2003 11 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.3+				

(195881)∗ 2002 RN$_{12}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.41635		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17310852	ω	341.85290		+0.82686289		+0.56169976
a	3.1885293	Ω	343.87962		−0.50263208		+0.71562345
e	0.1725288	i	5.81418		−0.25230687		+0.41518244
P	5.69	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 17	566	0.3+	0.8−	2002 09 30	683	(2.9+	0.6+)	2008 10 06	703	0.3−	0.4−
1996 08 17	566	0.1+	0.7−	2002 09 30	683	(1.9+	0.4+)	2008 10 06	703	0.6−	0.0
1996 08 17	566	0.9+	0.9−	2002 09 30	683	1.5+	0.3+	2008 10 06	703	0.2−	0.3−
1996 09 08	809	0.5−	0.4−	2002 10 02	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
1996 09 08	809	0.3−	1.4−	2002 10 02	704	0.5−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
1996 09 08	809	(1.5+	3.3−)	2002 10 02	704	0.0	1.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2000 04 05	704	0.9+	1.2+	2002 10 02	704	0.3+	1.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2000 04 05	704	1.7+	1.0+	2002 10 04	704	0.6−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	0.1+	0.9+	2002 10 04	704	1.2−	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.2−
2000 04 05	704	0.6+	1.8+	2002 10 04	704	0.9−	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2002 09 04	699	0.6+	1.2+	2002 10 04	704	0.4−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2002 09 04	699	1.1+	0.6+	2002 10 04	704	0.5−	0.5−	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2002 09 04	699	(0.1+	2.3+)	2002 10 07	699	0.3+	0.7+	2008 10 22	691	0.6−	0.1+
2002 09 04	699	0.6+	0.6+	2002 10 07	699	0.1+	0.4+	2008 10 27	704	1.0+	1.2+
2002 09 05	704	0.1−	0.1−	2002 10 07	699	0.6+	0.2+	2008 10 27	704	1.1+	0.1+
2002 09 05	704	0.7−	0.3−	2002 10 07	699	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.7+	0.1+
2002 09 05	704	0.4−	0.4+	2002 10 31	704	0.8+	0.6+	2008 10 27	704	0.3+	0.1+
2002 09 05	704	0.6−	0.4−	2002 10 31	704	0.5+	0.3+	2008 10 27	704	0.9+	0.4+
2002 09 05	704	0.0	0.1+	2002 10 31	704	0.6−	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2002 09 07	704	0.5+	0.9+	2003 12 23	704	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2002 09 07	704	0.3−	0.3+	2003 12 23	704	0.4+	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2002 09 07	704	0.1+	0.1+	2003 12 23	704	0.6−	0.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2002 09 07	704	0.1+	0.4+	2005 03 16	G96	0.6−	0.5−	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2005 03 16	G96	0.1−	0.5−	2008 11 02	704	0.6+	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2005 03 16	G96	0.4+	0.8−	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2005 03 16	G96	0.6−	0.1−	2008 11 02	704	0.0	0.2+

2002 09 16	683	0.5−	0.1+	2008 09 23	703	1.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.4+	0.7+
2002 09 16	683	(1.7+	0.6−)	2008 09 23	703	0.6+	1.0−	2008 11 04	691	0.2−	0.1−
2002 09 16	683	0.9−	0.8−	2008 09 23	703	0.9−	1.5−	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2002 09 16	608	0.7−	0.3+	2008 09 23	703	1.4+	0.1+	2008 11 04	691	0.5−	0.2−
2002 09 16	608	0.7−	0.1+	2008 10 03	704	0.2+	0.3+	2008 11 09	691	0.4−	0.3+
2002 09 16	608	0.8−	0.8+	2008 10 03	704	0.9+	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2002 09 28	683	(1.0−	2.2+)	2008 10 03	704	0.6+	0.8+	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2002 09 28	683	0.3+	0.3−	2008 10 03	704	0.2−	0.1−				
2002 09 28	683	0.5+	0.0	2008 10 06	703	0.1−	1.0−				

(195882)∗ 2002 RT$_{12}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.40809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17825567	ω	188.34562		+0.96685558	+0.25516529	
a	3.1268507	Ω	156.86496		−0.23291302	+0.89588065	
e	0.2052364	i	1.31227		−0.10460313	+0.36371490	
P	5.53	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.1−	0.3−	2002 10 01	699	0.2−	0.7+	2002 10 25	926	0.9−	0.1+
1991 09 15	691	0.1+	0.0	2002 10 01	699	0.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.5−	0.1+
1991 09 15	691	0.4+	0.3−	2002 10 02	704	0.6−	0.1−	2005 03 08	G96	0.4−	0.2+
1999 01 18	691	0.5−	0.2−	2002 10 02	704	0.3−	0.3+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3+
1999 01 18	691	0.4+	0.3+	2002 10 02	704	0.6−	0.1−	2005 03 08	G96	0.3−	0.0
1999 01 18	691	0.0	0.0	2002 10 03	704	0.7−	0.9+	2005 04 04	G96	0.4−	0.2+
2000 05 04	645	0.0	0.0	2002 10 03	704	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.3−	0.0
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2002 10 03	704	0.4−	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+
2002 09 04	699	0.6−	0.8−	2002 10 03	704	1.3−	0.3+	2005 04 04	G96	0.3+	0.4−
2002 09 04	699	0.9−	0.8+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 03 25	691	0.2+	0.4+
2002 09 04	699	0.8−	0.7+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 03 25	691	0.4+	0.1+
2002 09 04	699	0.8−	0.5+	2002 10 06	608	0.1+	0.3+	2006 03 25	691	0.2+	0.5−
2002 09 05	704	0.3+	0.2+	2002 10 06	608	0.6−	0.3−	2006 05 02	G96	0.9−	0.1+
2002 09 05	704	0.5+	0.0	2002 10 06	608	0.7−	0.4+	2006 05 02	G96	0.0	0.0
2002 09 05	704	0.8+	0.0	2002 10 07	704	0.4−	0.5−	2006 05 02	G96	0.3−	0.0
2002 09 05	704	0.1−	1.4−	2002 10 07	704	0.1−	0.0	2006 05 02	G96	0.5−	0.1−
2002 09 07	704	(1.6+	0.3−)	2002 10 07	704	0.3+	0.5−	2008 09 22	G96	0.4−	0.2−
2002 09 07	704	0.3−	0.7+	2002 10 08	699	0.8−	0.4−	2008 09 22	G96	0.2−	0.5−
2002 09 07	704	0.0	0.0	2002 10 08	699	0.9−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2002 10 08	699	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−
2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2002 10 08	699	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2002 10 11	704	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4+
2002 09 30	704	0.5+	0.1−	2002 10 11	704	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2002 09 30	704	0.7+	0.5+	2002 10 11	704	1.0+	0.5+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2002 09 30	704	0.0	1.0+	2002 10 11	704	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2002 09 30	704	0.2−	0.4+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2002 09 30	704	0.1+	0.1+	2002 10 11	645	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2002 10 01	699	0.6−	0.6+	2002 10 25	926	(0.6−	1.9+)				
2002 10 01	699	0.0	1.2+	2002 10 25	926	0.1+	0.7+				

(195883)∗ 2002 RY$_{12}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.13852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17739876	ω	271.29140		−0.05119446	−0.99865505	
a	3.1369120	Ω	181.70902		+0.99022277	−0.04969211	
e	0.2440364	i	15.95630		+0.12976126	−0.01479136	
P	5.56	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	699	(1.0+	1.8+)	2003 12 13	704	0.4−	0.5+	2004 04 15	704	0.2+	0.0
2002 09 04	699	0.5+	0.5−	2003 12 13	704	0.6+	1.3−	2005 05 04	703	0.0	1.4+
2002 09 04	699	1.2+	0.8−	2003 12 22	644	0.2+	0.2−	2005 05 04	703	0.1−	0.2+
2002 09 04	699	(1.1+	1.7+)	2003 12 22	644	0.0	0.1+	2005 05 04	703	0.2−	0.5+
2002 09 05	704	0.1+	0.6+	2003 12 22	644	0.2+	0.1−	2005 05 04	703	0.2+	0.6+
2002 09 05	704	0.6−	0.3−	2004 01 06	608	0.0	0.9−	2007 09 27	G96	0.7+	0.5+
2002 09 05	704	0.6+	0.3−	2004 01 06	608	0.1−	0.6−	2007 09 27	G96	0.6+	0.3+
2002 09 05	704	0.4−	0.1+	2004 01 06	608	0.2+	0.9−	2007 09 27	G96	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.6+	0.5−	2004 01 25	608	0.3+	0.5−	2007 09 27	G96	0.5−	0.2−
2002 09 07	704	0.1−	0.2+	2004 01 25	608	0.0	0.3−	2008 09 07	703	0.4+	0.8−
2002 09 07	704	0.1−	1.0+	2004 01 25	608	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.2−	0.7−
2002 09 07	704	0.6+	1.2+	2004 01 28	704	0.2+	0.6+	2008 09 07	703	1.0−	0.2+
2002 09 07	704	0.2−	0.1+	2004 01 28	704	0.0	0.6+	2008 09 07	703	0.4−	1.1−
2002 09 12	683	0.3−	1.3+	2004 01 28	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.6−
2002 09 12	683	0.3+	0.1−	2004 01 28	704	0.2−	0.6+	2008 09 29	703	0.4−	0.4−
2002 09 12	683	1.1−	1.0−	2004 02 02	608	0.1+	1.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.4−
2002 09 26	644	0.6−	0.2+	2004 02 02	608	(1.3−	2.5+)	2008 09 29	703	0.1+	1.1−
2002 09 26	644	0.3−	0.0	2004 02 02	608	(0.9−	1.7+)	2008 09 30	704	0.2−	0.0
2002 09 26	644	0.4−	0.1+	2004 02 13	644	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.1−
2002 10 02	704	0.1−	0.9+	2004 02 13	644	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.1+
2002 10 02	704	0.1−	0.8+	2004 02 13	644	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.2−	0.1−
2002 10 02	704	0.1−	0.7+	2004 02 14	699	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+
2002 10 03	704	0.3−	0.8+	2004 02 14	699	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.2−	0.7+
2002 10 03	704	0.4+	0.9+	2004 02 14	699	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.3−	1.1+
2002 10 03	704	0.0	0.6+	2004 02 14	699	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.7+	0.1+
2002 10 03	704	(1.3+	1.6+)	2004 02 19	704	0.4+	0.2+	2008 10 06	683	0.0	0.0
2002 10 04	644	0.4−	0.2+	2004 02 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	683	0.4−	0.6+
2002 10 04	644	0.4−	0.2+	2004 02 19	704	0.3+	0.2+	2008 10 06	683	0.0	0.3−
2002 10 04	644	0.3−	0.2+	2004 02 19	704	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2002 10 06	608	0.2−	1.0−	2004 02 19	704	0.7+	0.4+	2008 10 08	703	0.4−	0.6+
2002 10 06	608	0.1−	0.6−	2004 02 20	704	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.5+
2002 10 06	608	0.2−	0.5−	2004 02 20	704	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.4−
2002 10 07	704	1.2+	0.9+	2004 02 20	704	0.2−	0.9−	2008 10 24	704	0.4−	0.9+
2002 10 07	704	0.1+	0.1−	2004 02 20	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	(1.9−	1.3+)
2002 10 07	704	0.3−	0.4+	2004 02 22	704	1.0−	0.7+	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2002 10 07	704	1.2+	0.7+	2004 02 22	704	1.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.5−	0.3+
2002 10 07	704	0.4+	0.7+	2004 02 22	704	0.9−	0.6+	2008 10 24	703	0.4+	0.4−
2002 10 11	704	0.5−	0.1+	2004 02 22	704	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	0.0	0.4−
2002 10 11	704	0.4−	0.1+	2004 02 22	704	0.2−	1.0+	2008 10 24	703	0.6+	0.6−
2002 10 11	704	0.1−	0.5+	2004 03 12	644	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.0
2002 10 11	704	0.3−	0.6+	2004 03 12	644	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.5−
2002 10 11	704	0.6−	0.2+	2004 03 12	644	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2003 11 29	704	0.5−	0.5+	2004 03 15	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
2003 11 29	704	0.2+	0.6−	2004 03 15	704	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2003 11 29	704	0.2+	0.2−	2004 03 15	704	0.1−	0.7+	2008 11 03	703	0.9+	0.3−
2003 11 29	704	1.3+	0.3+	2004 03 15	704	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.4+	0.1−
2003 11 29	704	0.6+	0.5+	2004 04 15	704	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.4+	0.4−
2003 12 13	704	0.3−	0.8+	2004 04 15	704	0.2+	0.0	2008 11 03	703	0.1−	0.3−
2003 12 13	704	0.5−	0.2−	2004 04 15	704	0.1−	0.8+				

(195884)∗ 2002 RB$_{15}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.68322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17806633	ω	166.33019		+0.96826280	+0.24993303	
a	3.1290669	Ω	179.19497		−0.23428971	+0.90875506	
e	0.1033743	i	3.23591		−0.08703725	+0.33421210	
P	5.54	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.0	0.2−	2002 09 15	608	0.3−	0.9−	2007 06 15	691	0.5+	1.4+
1991 09 15	691	0.5+	0.5−	2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−
1991 09 15	691	0.2−	0.1+	2002 10 03	704	0.3+	0.5+	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
1997 11 02	691	0.8−	0.2−	2002 10 03	704	0.1+	0.9+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
1997 11 02	691	0.0	0.3−	2002 10 03	704	0.1+	0.7+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−
1997 11 02	691	0.2+	0.4−	2002 10 03	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2002 08 14	699	0.8+	0.8+	2002 10 07	704	1.3−	0.8−	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2002 08 14	699	1.2+	0.0	2002 10 07	704	(0.5−	1.6+)	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2002 08 14	699	0.6+	0.2+	2002 10 07	704	1.0+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0

2002 08 14	699	0.2−	0.5+	2002 10 07	704	0.5−	0.4−	2008 09 25	691	0.6−	0.1+		
2002 08 31	699	0.1−	0.2−	2002 10 08	291	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.2+		
2002 08 31	699	0.5+	0.5+	2002 10 08	291	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.5−	0.3+		
2002 08 31	699	0.7+	0.4+	2002 10 08	291	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.8+	0.8+		
2002 08 31	699	(1.8−	0.2+)	2002 10 11	704	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	1.4+	1.0+		
2002 09 04	699	0.1−	1.1+	2002 10 11	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.7+	1.1+		
2002 09 04	699	0.6−	0.9+	2002 10 11	704	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.9+	0.8+		
2002 09 04	699	0.9+	0.4−	2002 10 11	704	0.7−	0.6−	2008 10 26	704	(0.7+	1.6+)		
2002 09 04	699	0.7+	0.1−	2004 01 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−		
2002 09 05	704	0.2−	0.4+	2004 01 13	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2002 09 05	704	0.6+	0.3+	2004 01 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2+		
2002 09 05	704	0.6+	0.2−	2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.5−	0.3+		
2002 09 05	704	1.1−	0.7−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	1.4−	1.2+		
2002 09 07	704	0.9+	0.4+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.5+		
2002 09 07	704	0.0	0.3−	2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.9+		
2002 09 07	704	0.2+	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.6+	2008 10 31	704	0.9−	0.4+		
2002 09 11	608	0.2+	0.2−	2006 04 26	691	0.1+	0.6+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+		
2002 09 11	608	0.2−	0.5−	2006 04 26	691	0.2+	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.4+		
2002 09 11	608	0.2−	0.3+	2006 04 30	699	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+		
2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2006 04 30	699	0.1+	1.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0		
2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2006 04 30	699	(0.5+	1.9+)	2008 11 08	G96	0.4−	0.0		
2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2006 04 30	699	1.0+	0.5+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−		
2002 09 15	608	0.4−	1.2−	2007 06 15	691	0.5−	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−		
2002 09 15	608	0.6−	0.9−	2007 06 15	691	0.7−	0.2−						

(195885)∗ 2002 RZ$_{15}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.12360		(2000.0)			
n	0.18064699	ω	96.64016		+0.15807349	−0.98561949
a	3.0991950	Ω	343.88971		+0.79941782	+0.16324516
e	0.2772364	i	12.42916		+0.57960670	+0.04364895
P	5.46	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.4−	0.1−	2004 01 18	644	0.1−	0.3+	2004 03 14	704	0.1+	0.2−		
2002 08 12	704	0.6−	0.4+	2004 01 18	644	0.1+	0.1+	2004 03 18	644	0.2+	0.4+		
2002 08 12	704	0.2−	0.3+	2004 01 28	703	0.1−	0.7−	2004 03 18	644	0.2+	0.1+		
2002 09 04	699	0.1−	0.3+	2004 01 28	703	0.1−	0.3−	2004 03 18	644	0.3+	0.0		
2002 09 04	699	0.2+	0.9+	2004 01 28	703	0.3+	0.1−	2004 03 19	704	1.2+	0.7+		
2002 09 04	699	0.2+	0.1+	2004 01 28	703	0.1−	0.2+	2004 03 19	704	0.0	1.0+		
2002 09 04	699	1.0−	0.7+	2004 01 30	704	0.0	0.2+	2004 03 19	704	(1.9+	0.7−)		
2002 09 05	704	0.4−	0.1+	2004 01 30	704	0.9+	0.0	2004 03 19	704	(1.9+	0.0)		
2002 09 05	704	0.4+	0.1+	2004 01 30	704	0.3+	0.1+	2004 03 19	704	(1.7+	0.8+)		
2002 09 05	645	0.0	0.0	2004 01 30	704	0.7+	0.3+	2004 05 13	291	0.5+	0.0		
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2004 01 30	704	0.1+	0.3+	2004 05 13	291	0.7+	0.1+		
2002 09 05	704	0.0	0.1−	2004 02 11	644	0.1−	0.1+	2004 05 13	291	0.5+	0.5+		
2002 09 05	704	0.7−	1.1+	2004 02 11	644	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.3−	0.0		
2002 09 05	557	0.3−	0.0	2004 02 11	644	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+		
2002 09 05	557	0.4−	0.0	2004 02 14	703	0.4−	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.0		
2002 09 05	557	0.1−	0.4−	2004 02 14	703	0.2−	0.5+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−		
2002 09 05	557	0.1+	0.2−	2004 02 14	703	0.4+	1.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3+		
2002 09 06	557	0.7−	1.0−	2004 02 14	703	0.5−	0.5+	2007 09 13	G96	0.2−	0.2+		
2002 09 06	557	0.5−	0.3+	2004 02 14	608	0.3+	0.6−	2007 09 13	G96	0.0	0.3+		
2002 09 07	704	(1.6+	1.1+)	2004 02 14	608	0.5+	0.4−	2007 09 13	G96	1.0−	1.1+		
2002 09 07	704	(1.8+	0.5+)	2004 02 14	608	0.5+	0.2−	2008 09 05	704	0.3+	1.3+		
2002 09 07	704	1.4+	0.2+	2004 02 15	704	0.1+	0.4+	2008 09 05	704	0.4+	0.2−		
2002 09 07	704	1.3+	0.1+	2004 02 15	704	0.5−	0.1−	2008 09 05	704	0.8−	0.0		
2002 09 07	704	(1.9+	0.4+)	2004 02 15	704	0.5−	0.0	2008 09 05	704	0.2−	0.5−		
2002 09 11	644	0.7−	0.5+	2004 02 15	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	1.3−	0.5+		
2002 09 11	644	0.4−	0.4+	2004 02 15	704	1.0−	0.3+	2008 09 24	703	0.5+	0.2−		
2002 09 11	644	0.5−	0.6+	2004 02 16	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	(1.8+	0.1+)		
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2004 02 16	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	0.5−	0.8−		
2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2004 02 16	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	704	0.3−	0.6−		
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2004 02 18	644	0.3+	0.1+	2008 10 08	704	0.1−	1.1−		
2002 09 17	644	0.4−	0.2+	2004 02 18	644	0.3+	0.2+	2008 10 08	704	(0.5−	2.0−)		
2002 09 17	644	0.0	0.5+	2004 02 18	644	0.2+	0.2+	2008 10 08	704	1.5−	0.5−		
2002 09 17	644	0.2−	0.6+	2004 02 19	608	0.1+	0.4−	2008 10 08	704	0.1−	0.0		
2002 10 04	704	0.4−	0.9+	2004 02 19	608	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.3−	0.4−		
2002 10 04	704	(0.7+	1.8+)	2004 02 19	608	0.3+	0.3−	2008 11 01	703	0.4−	0.3−		
2002 10 04	704	0.2−	0.3+	2004 03 09	644	0.2+	0.4+	2008 11 01	703	1.3−	0.2−		
2002 10 04	704	(0.6−	2.2+)	2004 03 09	644	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	1.5−	0.7+		
2002 10 04	704	0.2+	0.8+	2004 03 09	644	0.0	0.2+	2008 11 07	704	0.6+	0.2−		
2004 01 13	699	0.0	0.7−	2004 03 09	644	0.2+	0.1+	2008 11 07	704	(3.0+	0.7+)		
2004 01 13	699	0.4+	0.2−	2004 03 09	644	0.1−	0.2+	2008 11 07	704	1.0+	0.2−		
2004 01 13	699	0.6−	0.0	2004 03 09	644	0.1+	0.1+	2008 11 07	704	0.9+	0.4−		
2004 01 13	699	0.2+	0.4−	2004 03 14	704	0.7+	0.9+	2008 11 07	704	1.3+	0.0		
2004 01 18	644	0.1+	0.1+	2004 03 14	704	0.1+	0.7+						

(195886)∗ 2002 RG$_{16}$ = 2006 BL$_{34}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94837)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	107.72761		(2000.0)			
n	0.17543442	ω	275.90287		−0.26441290	+0.96090839
a	3.1602845	Ω	338.22078		−0.77392014	−0.26221285
e	0.2137283	i	12.78441		−0.57544195	−0.08887911
P	5.62	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.2−	0.8+	2006 01 21	691	0.3+	0.2+	2006 02 23	G96	0.2−	0.1−		
2002 08 28	644	0.5−	1.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 23	G96	0.7−	0.2+		
2002 08 28	644	0.1−	1.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	704	0.6+	0.3−		
2002 09 04	699	(1.4−	1.8+)	2006 01 25	691	0.2+	0.5+	2006 03 03	704	1.1+	0.7+		
2002 09 04	699	1.0−	1.3+	2006 01 26	G96	0.3+	0.3−	2006 03 03	704	0.4+	0.5+		
2002 09 04	699	(2.4−	0.4+)	2006 01 26	G96	0.1−	0.6−	2006 03 05	704	0.9+	0.4+		
2002 09 04	699	0.4−	0.8+	2006 01 26	G96	0.5−	0.1−	2006 03 05	704	0.4+	0.1+		
2002 09 05	704	0.4−	0.2+	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2006 03 05	704	1.1+	0.2+		
2002 09 05	704	0.7+	0.5−	2006 01 31	691	0.0	0.0	2006 03 05	704	0.3−	0.8+		
2002 09 05	704	0.6+	0.3−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2007 06 17	E12	0.5−	1.3+		
2002 09 05	704	0.2−	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 06 17	E12	(0.1+	1.9+)		
2002 09 07	704	1.1−	0.9−	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2007 06 17	E12	(0.2−	2.3+)		
2002 09 07	704	(1.7−	0.1−)	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.0		
2002 09 07	704	0.8−	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.0		
2002 09 07	704	0.2−	0.1−	2006 02 20	703	0.2+	0.7−	2008 09 05	691	0.1−	0.1−		
2002 09 14	644	0.9−	0.3+	2006 02 20	703	0.2+	0.5−	2008 10 02	703	0.4+	1.0+		
2002 09 14	644	0.6−	0.4+	2006 02 20	703	0.1+	0.8−	2008 10 02	703	0.7−	0.4+		
2002 09 14	644	0.7−	0.5+	2006 02 20	703	(0.0	1.6−)	2008 10 02	703	0.5+	0.1−		
2002 09 15	699	0.3−	0.9+	2006 02 21	699	0.6+	0.3−	2008 10 02	703	(1.7+	1.1+)		
2002 09 15	699	0.4−	0.6+	2006 02 21	699	0.4−	0.3−	2008 10 31	G96	0.2+	0.1+		
2002 09 15	699	0.1−	0.9+	2006 02 21	699	0.3+	0.3+	2008 10 31	G96	0.4+	0.5−		
2002 09 15	699	0.6+	0.2+	2006 02 21	699	1.2−	1.1−	2008 10 31	G96	0.6+	0.5−		
2006 01 21	691	0.2−	0.3+	2006 02 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−		
2006 01 21	691	0.1−	0.2+	2006 02 23	G96	0.3−	0.0						

(195887)∗ 2002 RU$_{18}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	7.21853		(2000.0)			
n	0.16821195	ω	259.92296		+0.96950724	−0.24061258
a	3.2501106	Ω	113.98751		+0.24002045	+0.89403167
e	0.1359959	i	2.91673		+0.04945609	+0.37790602
P	5.86	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.0	1.4+		
2000 04 28	691	0.5+	0.3+	2005 04 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.4−	1.2+		
2000 04 28	691	0.5+	0.1−	2005 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	1.1+		
2002 09 04	699	0.9+	1.1−	2005 04 02	691	0.5+	0.9+	2008 09 28	704	0.2−	0.9+		

2002 09 04	699	0.2−	0.4+	2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+		
2002 09 04	699	0.7−	1.1+	2005 04 11	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−		
2002 09 04	699	0.7+	0.5+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−		
2002 09 05	704	0.6−	0.1−	2005 04 11	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.3−		
2002 09 05	704	(1.8−	0.4+)	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−		
2002 09 05	704	1.1−	0.4+	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	1.4+		
2002 09 05	704	1.0−	0.2−	2006 04 26	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	1.5+		
2002 09 15	644	0.0	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.9+		
2002 09 15	644	0.1+	0.7+	2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.7+		
2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2006 05 26	G96	0.7−	0.2+	2008 09 29	704	(0.2−	1.7+)		
2002 09 28	608	(2.1−	0.8−)	2006 05 26	G96	0.7−	0.3+	2008 10 08	703	(1.6+	2.4+)		
2002 09 28	608	(2.0−	1.3−)	2008 09 21	703	1.0+	1.1+	2008 10 08	703	1.1+	1.0+		
2002 09 28	608	(2.3−	1.2−)	2008 09 21	703	1.8+	1.6+	2008 10 08	703	(2.2+	1.8+)		
2002 10 02	608	0.4−	0.6−	2008 09 21	703	(1.7−	1.2+)	2008 10 08	703	1.2+	0.7+		
2002 10 02	608	0.4+	0.8−	2008 09 21	703	0.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−		
2002 10 02	608	0.2−	0.8−	2008 09 27	A50	0.7+	0.6+	2008 10 17	691	0.8−	0.2−		
2005 03 16	G96	0.1−	0.6+	2008 09 27	A50	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	1.0−	0.1−		
2005 03 16	G96	0.3−	0.5+	2008 09 27	A50	0.5+	0.5+						
2005 03 16	G96	0.1−	0.0	2008 09 27	A50	0.0	0.2−						

(195888)∗ 2002 RE$_{20}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.36105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17473280	ω	335.55554		+0.99031132	+0.12740205	
a	3.1687387	Ω	17.39566		−0.07593143	+0.82990402	
e	0.2118776	i	10.64897		−0.11626654	+0.54316484	
P	5.64	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.2+	0.2+	2002 10 06	704	(0.4−	2.5−)	2008 10 03	704	1.2−	0.4+		
2000 03 03	645	0.1+	0.2+	2002 10 06	704	(0.0	2.4−)	2008 10 03	704	0.5−	0.2−		
2002 08 31	699	0.6−	0.4−	2002 10 06	704	(0.7−	2.1−)	2008 10 03	704	0.4−	0.1+		
2002 08 31	699	0.9−	0.2+	2002 10 11	704	(0.5+	2.1+)	2008 10 09	691	0.4−	0.1+		
2002 08 31	699	0.1+	0.2+	2002 10 11	704	1.1−	0.9+	2008 10 09	691	0.5−	0.1+		
2002 08 31	699	0.3−	0.1+	2002 10 11	704	(0.8−	1.8+)	2008 10 09	691	0.3−	0.0		
2002 09 04	699	0.5−	0.4+	2002 10 30	704	0.1+	0.4+	2008 10 10	703	0.1+	0.2−		
2002 09 04	699	0.1+	0.3+	2002 10 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 10	703	(2.0+	0.5+)		
2002 09 04	699	0.2−	0.3+	2002 10 30	704	(0.7+	1.8+)	2008 10 10	703	0.3+	0.7+		
2002 09 04	699	0.6−	1.0+	2003 12 17	704	0.6−	1.0+	2008 10 10	703	0.3−	0.1+		
2002 09 05	704	0.1−	0.2+	2003 12 17	704	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.1−		
2002 09 05	704	0.6+	0.3−	2003 12 17	704	0.8+	0.6+	2008 10 24	703	0.3+	0.1+		
2002 09 05	704	0.6+	0.3−	2003 12 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.0		
2002 09 05	704	0.5+	0.2−	2003 12 28	704	0.2−	1.1+	2008 10 24	703	1.4+	0.3−		
2002 09 06	704	1.1−	0.4−	2003 12 28	704	1.0−	0.6+	2008 10 28	704	0.1−	0.2−		
2002 09 06	704	0.4−	0.5+	2003 12 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 28	704	0.2+	0.0		
2002 09 06	704	0.5−	0.1−	2003 12 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.1−		
2002 09 06	704	1.2−	0.1−	2003 12 30	704	0.7+	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	0.4−		
2002 09 06	704	1.2−	0.1+	2003 12 30	704	0.3+	0.6+	2008 10 28	704	0.1−	0.2+		
2002 09 27	699	0.3+	0.1+	2003 12 30	704	1.1+	0.2+	2008 10 31	703	0.1−	0.1−		
2002 09 27	699	0.3−	0.7+	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	703	0.4+	0.4−		
2002 09 27	699	0.0	0.5+	2008 07 30	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	703	0.5+	0.2−		
2002 09 27	699	0.8−	0.4+	2008 07 30	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	703	0.1+	1.0−		
2002 10 01	699	0.1+	0.7+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.4−		
2002 10 01	699	0.2+	0.6+	2008 09 23	703	0.9+	0.6+	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−		
2002 10 01	699	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	(1.6+	0.1−)	2008 11 02	704	0.6+	0.5−		
2002 10 01	699	0.8+	0.7+	2008 09 23	703	1.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.5−		
2002 10 03	704	(0.6−	1.7+)	2008 09 23	703	0.4+	0.9+	2008 11 02	G96	0.5+	1.3−		
2002 10 03	704	0.1+	1.5+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.9+	0.4+		
2002 10 03	704	0.6−	1.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.6−		
2002 10 03	704	0.0	1.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	0.7−		
2002 10 06	704	(1.0−	2.7−)	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−						
2002 10 06	704	(0.8−	3.0−)	2008 10 03	704	0.0	0.7−						

(195889)∗ 2002 RC$_{22}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.41527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18416786	ω	30.32206		+0.91673938	−0.39891442	
a	3.0595683	Ω	353.08531		+0.32156178	+0.76858832	
e	0.1111367	i	10.21903		+0.23703784	+0.50013926	
P	5.35	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 21	644	0.5−	0.7+	2002 10 04	291	0.3−	0.4+	2005 03 08	699	0.3+	1.2+		
2002 08 21	644	0.4−	0.9+	2002 10 11	704	0.2+	0.9+	2005 03 08	699	1.0+	0.4+		
2002 08 21	644	0.3−	0.6+	2002 10 11	704	0.2−	0.4+	2005 03 09	699	0.0	0.3−		
2002 09 04	699	0.2−	0.6+	2002 10 11	704	0.2+	0.9+	2005 03 09	699	1.0+	0.7+		
2002 09 04	699	1.2−	0.9+	2003 11 19	704	0.3+	1.5−	2005 03 09	699	(2.3+	0.8+)		
2002 09 04	699	0.9+	0.5−	2003 11 19	704	0.2−	0.9−	2005 03 09	699	1.0+	0.0		
2002 09 04	699	0.0	1.3+	2003 11 19	704	(1.1+	2.0−)	2005 04 02	G96	0.1−	0.3+		
2002 09 05	704	1.1+	0.5+	2003 11 19	704	0.7+	0.6−	2005 04 02	G96	0.0	0.2+		
2002 09 05	704	0.5+	0.5−	2003 12 17	704	0.1+	0.0	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+		
2002 09 05	704	0.2+	1.1−	2003 12 17	704	0.2−	0.5+	2005 04 02	G96	0.2+	0.0		
2002 09 05	704	0.1−	0.3+	2003 12 17	704	0.1−	0.4+	2005 04 13	691	0.1−	0.5+		
2002 09 05	704	0.8+	0.8−	2003 12 17	704	0.1−	0.4+	2005 04 13	691	0.1+	0.5+		
2002 09 07	704	0.2−	0.2+	2003 12 28	704	0.3−	0.0	2005 04 13	691	0.7+	0.1+		
2002 09 07	704	0.1−	0.1+	2003 12 28	704	0.6+	0.2−	2007 07 20	D35	0.6−	0.3−		
2002 09 07	704	0.0	0.0	2003 12 28	704	0.7+	0.0	2007 07 20	D35	0.0	0.5+		
2002 09 07	704	0.0	0.0	2003 12 28	704	0.5+	0.2+	2007 07 20	D35	0.4−	0.2+		
2002 09 07	704	0.0	0.2−	2003 12 30	704	0.9−	0.1−	2007 08 14	E12	0.3−	0.1−		
2002 09 12	644	0.6−	0.4+	2003 12 30	704	1.3−	0.6−	2007 08 14	E12	0.2+	0.3−		
2002 09 12	644	0.8−	0.4+	2003 12 30	704	0.8−	0.1−	2007 08 14	E12	0.2+	0.2−		
2002 09 12	644	0.9−	0.4+	2003 12 30	704	0.9−	0.2−	2007 08 14	E12	0.0	0.2−		
2002 09 15	644	0.8−	0.1+	2005 03 04	691	0.5+	0.5+	2008 10 07	704	0.4−	0.8−		
2002 09 15	644	0.6−	0.0	2005 03 04	691	0.3+	0.7+	2008 10 07	704	0.3−	0.4+		
2002 09 15	644	0.8−	0.1+	2005 03 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 07	704	0.2−	1.4+		
2002 10 03	704	0.9−	0.2+	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	704	0.3−	0.2−		
2002 10 03	704	0.4+	0.9+	2005 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	704	0.3−	0.3+		
2002 10 03	704	0.1+	1.2−	2005 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.8+	0.0		
2002 10 03	704	0.3−	1.3−	2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	703	0.7−	0.4+		
2002 10 04	291	0.2−	1.0+	2005 03 08	699	(0.2+	2.2+)	2008 10 25	703	0.7+	1.3+		
2002 10 04	291	0.4−	0.6+	2005 03 08	699	0.4+	0.7+	2008 10 25	703	0.6+	0.2+		

(195890)∗ 2002 RJ$_{22}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.21742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17820838	ω	305.76963		+0.40012365	+0.91437342	
a	3.1274039	Ω	347.36464		−0.72286877	+0.27341499	
e	0.2082654	i	16.41746		−0.56334875	+0.29860592	
P	5.53	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.0	0.0	2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2006 03 24	699	0.0	1.4+		
1991 09 13	691	0.0	0.3+	2002 10 03	704	0.6+	0.2+	2007 06 24	E12	0.0	0.1+		
1991 09 13	691	0.6−	0.2−	2002 10 03	704	0.7+	0.5+	2007 06 24	E12	0.3−	0.0		
2002 08 12	704	0.4−	0.4+	2002 10 03	704	0.8+	0.9+	2007 06 24	E12	1.0−	0.1−		
2002 08 12	704	(1.5+	0.3+)	2002 10 03	704	0.4+	0.5+	2007 06 24	E12	0.2−	0.5+		
2002 08 12	704	1.0+	0.3+	2002 10 06	704	0.9−	0.2+	2008 09 05	704	0.2−	0.5+		
2002 08 12	704	0.8+	1.0+	2002 10 06	704	1.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.8−	0.5+		
2002 08 12	704	1.0+	0.7+	2002 10 06	704	0.3−	0.1−	2008 09 05	704	0.9+	0.3+		
2002 08 20	644	0.1−	0.3+	2002 10 06	704	0.0	0.6−	2008 09 05	704	0.6+	0.2+		
2002 08 20	644	0.3−	0.3+	2002 10 07	704	0.3+	0.2−	2008 09 05	704	0.3+	0.4+		
2002 08 20	644	0.4−	0.3+	2002 10 07	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	703	0.9−	0.8−		
2002 08 29	644	0.1−	0.0	2002 10 07	704	0.3−	0.7−	2008 09 23	703	0.4−	0.1−		
2002 08 29	644	0.4−	0.2+	2002 10 07	704	0.9−	0.2−	2008 09 23	703	0.3−	0.3+		

2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2002 10 07	704	0.7−	0.1−	2008 09 23	703	0.1+	0.1−
2002 09 04	699	0.6−	0.0	2002 10 09	699	0.0	0.2+	2008 09 30	703	0.4+	0.1+
2002 09 04	699	0.4−	0.3−	2002 10 09	699	0.0	0.1−	2008 09 30	703	0.7+	0.5+
2002 09 04	699	0.1−	0.6+	2002 10 09	699	0.6+	0.8+	2008 09 30	703	0.4+	0.3+
2002 09 04	699	0.6+	0.2−	2002 10 09	699	0.8+	1.1+	2008 09 30	703	0.5+	0.4−
2002 09 05	704	(0.8+	1.9−)	2002 10 11	704	0.2+	0.4−	2008 10 04	J75	0.4−	0.2−
2002 09 05	704	(0.6+	1.9−)	2002 10 11	704	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2−	0.4−
2002 09 05	704	(0.5+	2.2−)	2002 10 11	704	0.0	0.6−	2008 10 04	J75	0.5−	0.6−
2002 09 05	704	(0.4+	2.3−)	2002 10 11	704	0.1−	0.0	2008 10 06	704	0.3+	0.2+
2002 09 05	704	(0.6+	2.0−)	2002 10 11	704	0.0	0.4−	2008 10 06	704	0.4−	0.3+
2002 09 07	704	0.2+	0.7+	2005 12 02	568	0.2+	0.5+	2008 10 06	704	0.4−	0.5+
2002 09 07	704	0.6+	0.6+	2005 12 02	568	0.1+	0.5+	2008 10 06	704	0.2−	0.0
2002 09 07	704	0.1+	0.6+	2005 12 02	568	0.2+	0.4+	2008 10 06	704	0.2+	0.3+
2002 09 07	704	0.1+	0.6+	2006 01 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	703	0.3+	0.5+
2002 09 07	704	0.3+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.3+	0.9−
2002 09 12	644	0.5−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	703	0.8−	0.5+
2002 09 12	644	0.6−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	703	0.4−	0.1+
2002 09 12	644	0.8−	0.2+	2006 02 27	G96	0.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2006 02 27	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	703	1.1+	0.7−
2002 09 14	644	0.5−	0.0	2006 02 27	G96	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.1+
2002 09 14	644	0.5−	0.0	2006 02 27	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	703	0.8−	0.3+
2002 09 14	608	1.1−	0.7+	2006 03 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 31	703	0.1−	0.7+
2002 09 14	608	1.4−	1.0+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 31	703	0.5−	0.0
2002 09 14	608	1.3−	1.0+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 31	703	0.1+	0.2−
2002 09 28	291	0.3+	0.0	2006 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	703	0.1+	0.2+
2002 09 28	291	0.3+	0.1+	2006 03 09	691	0.5+	0.6+	2008 11 04	704	0.9−	0.5+
2002 09 28	291	0.2+	0.1+	2006 03 09	691	0.0	0.7+	2008 11 04	704	0.5+	0.9−
2002 10 01	608	0.1+	0.8−	2006 03 24	699	1.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.2−	0.8+
2002 10 01	608	0.6−	0.5−	2006 03 24	699	0.7+	0.7+	2008 11 04	704	1.2−	0.0
2002 10 01	608	0.3−	0.8−	2006 03 24	699	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.8−	0.1+

(195891)∗ 2002 RL$_{24}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.72173		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17719442	ω	232.92284		+0.42032622	−0.90727308
a	3.1393232	Ω	192.24354		+0.85135635	+0.39946892
e	0.1594528	i	3.64163		+0.31387615	+0.13145395
P	5.56	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	0.9−	0.1−	2002 09 18	644	0.1−	0.1+	2008 10 01	A77	0.8+	0.2+
1997 09 07	910	0.4−	0.5−	2002 09 18	644	0.0	0.3+	2008 10 01	A77	1.4−	0.0
1997 09 07	910	1.1−	0.1−	2002 09 18	644	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.0	0.9+
1997 10 25	691	0.3+	0.8−	2002 10 03	704	0.3+	0.6−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
1997 10 25	691	0.2+	1.0−	2002 10 03	704	1.0+	0.5−	2008 10 01	704	(0.5−	1.6+)
1997 10 25	691	0.1+	0.1−	2002 10 03	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.5−	0.2+
1997 10 29	704	(2.3−	0.2−)	2002 10 03	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	(0.4−	1.7+)
1997 10 29	704	0.4+	0.2−	2005 03 01	691	0.4+	0.7+	2008 10 01	704	0.2−	1.0+
1997 10 29	704	(2.0+	3.4−)	2005 03 01	691	0.5+	0.7+	2008 10 01	691	0.3−	0.4+
1997 10 29	704	(1.7+	2.0−)	2005 03 01	691	0.7+	0.7−	2008 10 03	J75	0.1−	0.2+
1997 11 06	704	(4.2−	1.2+)	2005 03 13	691	0.0	0.5+	2008 10 03	J75	0.0	0.1+
1997 11 06	704	(3.2−	1.1−)	2005 03 13	691	0.0	0.6+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
1997 11 06	704	(3.2−	0.2−)	2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.8+	0.1−
1997 11 06	704	(5.2−	1.0+)	2005 03 17	691	0.3−	0.9+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2+
2002 08 28	644	0.1+	0.1+	2005 03 17	691	0.0	0.6+	2008 10 05	J75	0.6+	0.4+
2002 08 28	644	0.2+	0.1+	2005 03 17	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 08 28	644	0.2+	0.0	2005 04 05	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2002 09 04	699	0.0	0.8−	2005 04 05	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.2+	0.4+
2002 09 04	699	(1.6+	0.5+)	2005 04 05	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 09 04	699	0.1+	0.1−	2005 04 05	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 09 04	699	0.6+	0.6+	2006 05 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2002 09 05	704	1.0−	0.5+	2006 05 21	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2002 09 05	704	0.1+	0.7−	2006 05 21	G96	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	0.2+	0.2+
2002 09 05	704	1.0−	0.2−	2006 05 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.2+
2002 09 07	704	(0.4−	1.7+)	2007 06 15	691	0.3−	0.3−	2008 10 25	704	0.5+	0.0
2002 09 07	704	0.6+	0.6+	2007 06 15	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.5+	0.2−
2002 09 07	704	1.2+	1.0+	2007 06 15	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.1−
2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 09 15	699	(0.3−	1.8+)	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2002 09 15	699	0.4−	0.8+	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2002 09 15	699	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.3+
2002 09 15	699	1.0−	0.9+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.1−
2002 09 17	644	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	1.2+	1.5+
2002 09 17	644	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	1.1+
2002 09 17	644	0.2−	0.4+	2008 10 01	A77	1.1+	0.3−				

(195892)∗ 2002 RM$_{24}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.11985		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18014327	ω	68.18734		+0.73212577	−0.67671839
a	3.1049697	Ω	334.19833		+0.54019638	+0.64633869
e	0.0862475	i	10.28912		+0.41494546	+0.35255996
P	5.47	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.3−	0.0	2003 12 17	704	0.3−	0.2+	2008 10 04	J75	0.4−	0.4−
1991 09 30	691	0.3−	0.1−	2003 12 17	704	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.6−
1991 09 30	691	0.6+	0.0	2004 01 19	704	0.8+	0.9+	2008 10 06	704	0.8−	0.5+
2002 08 28	644	0.7−	0.3+	2004 01 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 06	704	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2004 01 19	704	(1.9−	0.3+)	2008 10 06	704	1.5−	0.9−
2002 08 28	644	0.9−	0.3+	2004 01 19	704	1.0−	0.9+	2008 10 10	703	0.6+	0.0
2002 09 04	699	1.4+	0.2+	2005 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.0	0.6−
2002 09 04	699	(2.5+	0.0)	2005 03 02	691	0.3+	0.0	2008 10 10	703	1.2+	0.2−
2002 09 04	699	1.1+	1.2+	2005 03 02	691	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.4+	1.0−
2002 09 04	699	0.3+	0.7+	2005 03 03	703	0.2−	0.4+	2008 10 10	703	0.7+	0.6−
2002 09 05	704	0.3−	0.3+	2005 03 03	703	0.2−	0.9−	2008 10 10	703	0.5−	1.1−
2002 09 05	704	0.3−	1.1+	2005 03 03	703	1.3−	0.3+	2008 10 10	703	0.9+	0.5−
2002 09 05	704	0.2+	0.9+	2005 03 03	703	0.1−	0.6+	2008 10 10	703	0.2+	0.3−
2002 09 05	704	0.7−	0.5+	2005 03 08	699	(2.0+	2.8+)	2008 10 24	703	0.5+	0.5+
2002 09 05	704	0.5−	0.7+	2005 03 08	699	(0.2+	1.8+)	2008 10 24	703	1.0−	0.6+
2002 09 06	704	0.3−	0.1+	2005 03 08	699	(1.2+	1.6+)	2008 10 24	703	1.3+	0.9+
2002 09 06	704	0.2+	1.1+	2005 03 08	699	0.5+	0.7−	2008 10 24	703	1.2+	0.0
2002 09 06	704	0.1+	0.1+	2005 03 09	699	(1.3−	2.2+)	2008 10 30	703	0.6−	0.1+
2002 09 06	704	0.1+	0.6−	2005 03 09	699	(1.9−	2.3+)	2008 10 30	703	0.2−	0.1−
2002 09 06	704	0.4−	0.1+	2005 03 09	699	0.7+	0.7+	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2002 09 12	246	0.2−	0.3−	2005 03 09	699	0.4−	1.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.2+
2002 09 12	246	0.5−	0.1−	2005 03 17	G96	0.9+	0.4−	2008 11 02	G96	0.1−	0.6−
2002 09 12	246	0.2−	0.1+	2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.5−
2002 09 12	246	0.5−	0.2+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2−	0.5−
2002 09 14	644	0.4−	0.2−	2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.8−
2002 09 14	644	0.9−	0.3−	2008 08 30	704	0.9+	0.1−	2008 11 02	G96	0.2−	0.5−
2002 09 14	644	0.6−	0.1−	2008 08 30	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.7−
2003 11 19	704	0.1+	1.3+	2008 08 30	704	1.3+	1.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.6−
2003 11 19	704	0.2−	1.0+	2008 09 05	704	0.4+	0.7−	2008 11 02	G96	0.0	0.8−
2003 11 19	704	0.4+	0.0	2008 09 05	704	0.0	1.0−	2008 11 04	704	0.4−	0.3+
2003 11 19	704	0.1+	0.7+	2008 09 05	704	0.6+	0.1−	2008 11 04	704	0.0	0.4+
2003 11 19	704	1.2+	1.2+	2008 09 05	704	1.4−	0.2−	2008 11 04	704	0.0	0.5+
2003 12 17	704	0.3−	0.3−	2008 09 05	704	0.1−	1.0+	2008 11 04	704	0.3+	0.3+
2003 12 17	704	0.3−	0.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.9−	2008 11 04	704	0.2+	0.2+

(195893)∗ 2002 RH$_{30}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.91163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17768637	ω	10.47556		+0.95608313	+0.25608181	
a	3.1335260	Ω	333.32762		−0.28660948	+0.71508818	
e	0.0682046	i	18.51871		−0.06131926	+0.65043909	
P	5.55	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.2−	0.6+	2002 10 05	644	0.1−	0.3+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−
2002 08 12	704	0.5−	0.1+	2002 10 05	644	0.1+	0.5+	2007 07 10	E12	0.0	0.7−
2002 08 12	704	0.7−	0.3+	2002 10 05	644	0.2+	0.4+	2007 07 10	E12	0.0	0.0
2002 08 12	704	0.0	0.6+	2002 10 06	644	0.0	0.2+	2007 07 10	E12	0.2−	0.1−
2002 08 28	644	0.7−	0.0	2002 10 06	644	0.2−	0.0	2007 07 10	E12	0.1+	0.2+
2002 08 28	644	0.3+	0.3−	2002 10 06	644	0.4−	0.2+	2007 07 10	E12	0.0	0.5+
2002 08 28	644	0.4−	0.1−	2002 10 06	644	0.5−	0.3+	2007 07 10	E12	0.2−	0.2−
2002 09 04	699	0.1−	0.4+	2002 10 06	644	0.3−	0.3+	2007 07 10	E12	0.1+	0.1−
2002 09 04	699	0.2+	0.1−	2002 10 06	644	0.3−	0.0	2007 07 10	E12	0.8−	0.4+
2002 09 04	699	0.3+	0.6+	2002 10 07	699	0.0	0.5+	2007 08 07	E12	0.2+	0.0
2002 09 04	699	1.0−	0.1−	2002 10 07	699	(2.1−	0.7+)	2007 08 07	E12	0.3+	0.1−
2002 09 06	704	0.4−	0.3−	2002 10 07	699	0.5+	0.0	2007 08 07	E12	0.3+	0.5+
2002 09 06	704	0.3+	0.1+	2002 10 07	699	0.4+	0.6+	2007 08 07	E12	0.2+	0.1−
2002 09 06	704	0.2+	0.5+	2005 02 01	691	0.2+	0.4+	2007 08 08	E12	0.1−	0.1−
2002 09 06	557	0.5+	0.4−	2005 02 01	691	0.8+	0.4+	2007 08 08	E12	0.2−	0.3+
2002 09 06	557	0.2−	0.0	2005 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2002 09 06	557	0.2−	0.2+	2005 02 04	699	1.0+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2002 09 06	557	0.1−	0.3+	2005 02 04	699	(1.2−	2.0+)	2008 09 21	G96	0.6+	0.4−
2002 09 07	557	0.3−	0.4+	2005 02 04	699	0.6+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2002 09 07	557	0.5−	0.2−	2005 02 04	699	(2.3+	0.4+)	2008 09 24	703	0.5+	0.1+
2002 09 09	608	0.6−	0.9+	2005 02 09	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	703	0.4−	0.6+
2002 09 09	608	0.8−	0.1−	2005 02 09	699	0.8+	0.1+	2008 09 24	703	1.1+	0.5+
2002 09 09	608	(0.7−	1.9+)	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.5+	0.3+
2002 09 13	644	0.2−	0.1−	2005 02 09	699	0.5+	0.5+	2008 10 25	703	1.0−	0.5+
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	703	0.3+	0.2+
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2005 02 09	699	0.1+	1.4−	2008 10 25	703	0.8+	0.2−
2002 09 30	704	0.8+	0.8+	2005 02 09	699	0.0	0.2−	2008 10 28	703	0.2+	0.5−
2002 09 30	704	0.3+	0.2−	2005 02 09	G96	0.4−	0.1−	2008 10 28	703	0.0	0.0
2002 09 30	704	0.6−	0.4+	2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	703	0.6+	0.4−
2002 09 30	704	0.4−	0.7+	2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	703	1.5+	0.6−
2002 10 03	644	0.1−	0.8+	2005 02 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	703	0.2−	0.0
2002 10 03	644	0.3−	1.0+	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	703	0.6+	0.3−
2002 10 03	644	0.2+	1.1+	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.1−	0.4−
2002 10 04	704	1.0−	1.1−	2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.6−	0.3+
2002 10 04	704	0.8−	0.3−	2005 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 11 08	703	1.0−	1.0−
2002 10 04	704	0.1+	0.1−	2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	703	0.2+	1.0−
2002 10 04	704	0.8−	0.4+	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	703	0.2−	1.4−
2002 10 04	704	0.2−	0.4−	2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	703	0.8−	0.5−

(195894)∗ 2002 RA$_{31}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.55628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17236140	ω	59.96276		+0.14140268	+0.98858916	
a	3.1977367	Ω	218.27553		−0.93468791	+0.11604324	
e	0.0886720	i	4.80896		−0.32613463	+0.09604913	
P	5.72	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1−	0.4+	2003 12 19	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2002 08 28	644	0.6−	0.2+	2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	J75	0.9+	0.6−
2002 08 28	644	0.4−	0.2+	2003 12 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	J75	0.9+	0.0
2002 09 04	699	0.3+	0.4−	2006 04 06	704	0.5+	0.8+	2008 10 02	J75	0.8+	0.2−
2002 09 04	699	0.5+	0.3+	2006 04 06	704	0.9+	1.3+	2008 10 07	J47	0.2+	0.3−
2002 09 04	699	0.5+	0.1+	2006 04 06	704	(1.2+	3.1+)	2008 10 07	J47	0.5+	0.1−
2002 09 04	699	0.3+	0.6−	2006 04 19	644	0.3+	0.7+	2008 10 07	J47	0.4+	0.4+
2002 09 06	704	0.5+	0.4−	2006 04 19	644	0.2−	0.5+	2008 10 07	J47	0.5+	0.2−
2002 09 06	704	0.3−	0.2+	2006 04 19	644	0.0	1.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2002 09 06	704	1.0+	0.5−	2008 09 04	704	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2002 09 13	644	1.0+	0.6−	2008 09 04	704	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
2002 09 13	644	0.0	0.0	2008 09 04	704	0.3+	0.6+	2008 10 08	G96	0.5+	0.9−
2002 09 13	644	0.4−	0.0	2008 09 04	704	0.1−	0.9+	2008 10 08	G96	0.5+	0.8−
2002 09 14	644	0.1−	1.1+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.7−
2002 09 14	644	0.4−	1.0+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.8−
2002 09 14	644	0.4−	0.9+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2002 09 15	699	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	1.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2002 09 15	699	0.5−	0.0	2008 09 30	704	1.1−	1.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2002 09 15	699	0.4−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.9+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2002 09 15	699	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	1.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2002 10 01	699	0.4+	0.3−	2008 09 30	J75	0.2+	1.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2002 10 01	699	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.3+	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2002 10 01	699	(2.3−	0.6−)	2008 10 01	J75	0.1−	0.2−	2008 10 18	691	0.2−	0.4+
2002 10 01	699	1.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 18	691	0.4−	1.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+	2008 10 23	691	0.6−	0.3+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2003 12 19	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.6+	0.6−	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2003 12 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.6+	0.5−	2008 11 01	704	0.6−	1.0+
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	0.8+

(195895)∗ 2002 RK$_{33}$ = 2000 GP$_{116}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35388)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.00248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17213554	ω	171.30712		+0.99746155	+0.07058791	
a	3.2005333	Ω	184.67580		−0.07026773	+0.95443607	
e	0.1452719	i	6.60088		−0.01152855	+0.28994677	
P	5.73	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.2−	0.0	2002 10 03	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2000 04 02	691	0.1+	0.1+	2002 10 07	704	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2000 04 02	691	0.1+	0.5−	2002 10 07	704	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.0
2000 04 07	691	0.2+	0.0	2002 10 07	704	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−
2000 04 07	691	0.2−	0.1−	2002 10 07	704	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0
2000 04 07	691	0.3−	0.2−	2003 12 01	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2002 08 12	704	0.3−	1.2+	2003 12 01	704	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.4+
2002 08 12	704	0.1+	0.2+	2003 12 01	704	0.7−	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	0.8+	2003 12 01	704	1.0+	0.4+	2008 10 19	683	0.8+	0.0
2002 08 12	704	1.0+	0.2−	2003 12 01	704	0.3−	0.0	2008 10 19	683	0.0	0.9+
2002 08 12	704	0.6+	0.6−	2005 03 12	704	0.5+	1.2+	2008 10 19	683	0.7−	0.7−
2002 08 14	699	0.1+	0.3+	2005 03 12	704	0.5+	0.7+	2008 10 20	683	1.4+	0.2+
2002 08 14	699	0.0	0.1−	2005 03 12	704	0.4−	1.2+	2008 10 20	683	0.0	1.0+
2002 08 14	699	0.1−	0.6+	2005 03 12	704	0.6−	0.9+	2008 10 20	683	(3.1−	0.0)
2002 08 14	699	0.3−	1.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 22	683	0.9−	0.0
2002 09 04	699	1.4−	0.3+	2006 02 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 22	683	0.5−	0.3+
2002 09 04	699	0.5−	0.9−	2006 02 07	G96	0.6−	0.2+	2008 10 22	683	0.0	0.2−
2002 09 04	699	0.3−	0.4+	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	683	(0.3−	2.3−)
2002 09 04	699	0.5+	1.0+	2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−
2002 09 05	645	0.0	0.3−	2006 04 02	691	0.3+	0.6+	2008 10 23	683	0.5+	0.2+
2002 09 05	645	0.0	0.3−	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2002 09 06	704	0.0	0.6+	2006 04 07	691	0.5+	0.8+	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2002 09 06	704	0.3−	0.6+	2006 04 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	683	(0.3−	2.2+)
2002 09 06	704	0.0	0.2+	2006 04 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−
2002 09 06	704	0.1−	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2002 09 06	704	0.3+	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.0
2002 09 07	704	0.1+	0.4+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.5−	0.0
2002 09 07	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.0	0.2+
2002 09 07	704	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.2−
2002 09 07	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.4−
2002 09 07	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.1−

2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2002 09 11	644	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.8+	2008 10 30	703	0.8+	0.4+
2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.7+	2008 10 31	704	0.8+	0.5+
2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	1.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	0.8+	2008 10 31	704	0.3+	1.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.6+
2002 09 17	644	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2002 09 17	644	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.6+	2008 11 08	703	1.1−	0.6−
2002 09 17	644	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.7+	2008 11 08	703	1.4−	0.3−
2002 10 03	704	1.1+	0.8+	2008 10 02	J75	0.2+	0.2−	2008 11 08	703	1.1−	0.8−
2002 10 03	704	0.2−	0.6+	2008 10 02	J75	1.0+	0.6−	2008 11 08	703	0.2−	0.1−
2002 10 03	704	0.1−	0.6+	2008 10 02	J75	0.3+	0.5−				
2002 10 03	704	0.9+	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−				

(195896)∗ 2002 RY$_{34}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	125.43960		(2000.0)			
n	0.22010408	ω	63.52620		+0.99497300	−0.05244828
a	2.7167561	Ω	299.37319		+0.00961609	+0.89798465
e	0.0523619	i	5.61801		+0.09968078	+0.43688985
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.3−	0.4+	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 08	703	0.3+	0.4+
2000 02 02	704	0.2+	0.8+	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	703	0.1−	0.6+
2000 02 02	704	1.5+	0.4−	2007 10 12	704	0.2+	0.1−	2007 11 13	703	0.8+	0.4−
2002 08 28	644	0.0	0.7+	2007 10 12	704	0.4−	0.3+	2007 11 13	703	0.7+	0.6+
2002 08 28	644	0.1+	0.8+	2007 10 12	704	0.1+	0.8−	2007 11 13	703	0.6+	0.4+
2002 08 28	644	0.3+	0.8+	2007 10 12	704	0.7+	1.0+	2007 11 15	699	0.1−	0.3+
2002 09 04	699	0.2+	0.0	2007 10 16	703	0.4+	0.1+	2007 11 15	699	1.2+	0.9−
2002 09 04	699	0.1−	0.5−	2007 10 16	703	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.7+
2002 09 04	699	1.0−	1.0+	2007 10 16	703	0.6−	0.4−	2007 11 15	699	0.5−	0.1−
2002 09 04	699	1.5+	0.1+	2007 10 16	703	0.7+	1.4+	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 21	703	(1.5+	0.9−)	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.6−	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2002 09 06	704	0.7−	1.3−	2007 10 21	703	0.5−	0.6−	2007 11 17	704	0.2−	0.9−
2002 09 06	704	0.6+	1.1−	2007 10 21	703	0.3−	1.0+	2007 11 17	704	1.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.1+	1.3−	2007 11 01	691	0.4−	0.2−	2007 11 17	704	0.6+	0.1−
2002 09 06	704	0.6+	1.5−	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.5+	0.1−
2002 09 06	704	0.2+	1.4−	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.8+	0.0
2002 09 13	644	0.5+	0.3+	2007 11 02	704	0.5+	0.3+	2007 12 02	704	(1.7+	0.4−)
2002 09 13	644	0.3+	0.4+	2007 11 02	704	1.4−	0.9+	2007 12 02	704	(1.8+	0.7−)
2002 09 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.7−	1.0+	2007 12 02	704	1.3+	1.0−
2002 09 26	644	0.3−	0.4+	2007 11 02	704	(0.2+	1.7+)	2007 12 02	704	(2.2+	0.5−)
2002 09 26	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.7−	0.5−	2007 12 03	704	0.4+	0.1−
2002 09 26	644	0.0	0.3+	2007 11 02	703	1.0−	0.7−	2007 12 03	704	0.3−	0.0
2002 09 30	704	0.5+	0.8+	2007 11 02	703	0.2−	0.6−	2007 12 03	704	0.6+	0.1+
2002 09 30	704	0.6+	0.8+	2007 11 02	703	0.4−	0.5−	2007 12 03	704	0.1−	0.7+
2002 09 30	704	0.4+	0.4+	2007 11 03	704	(1.6+	0.9−)	2007 12 05	699	0.4+	0.5−
2002 10 04	704	0.3+	0.5+	2007 11 03	704	0.9+	0.1+	2007 12 05	699	1.3−	0.6+
2002 10 04	704	0.5+	0.8+	2007 11 03	704	(0.5−	1.7+)	2007 12 05	699	0.2+	0.6+
2002 10 04	704	0.6+	1.2+	2007 11 03	704	0.2+	0.6+	2007 12 05	699	0.2+	0.2+
2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 12 13	704	0.7−	1.2+
2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 12 13	704	(0.2−	2.7+)
2003 12 18	704	0.2−	0.8−	2007 11 05	691	0.7+	1.3−	2007 12 13	704	0.2−	0.9+
2003 12 18	704	0.5−	0.1−	2007 11 08	704	0.6−	0.5+	2007 12 13	704	0.3−	1.1+
2003 12 18	704	0.2−	0.5+	2007 11 08	704	0.4+	0.6+	2008 10 25	291	0.3−	0.6+
2003 12 18	704	0.8−	0.2+	2007 11 08	704	0.3+	0.4+	2008 10 25	291	0.6+	0.1−
2003 12 18	704	0.5−	0.5+	2007 11 08	704	0.1+	0.8+	2008 10 25	291	0.2−	0.1+
2003 12 28	704	0.5+	0.4−	2007 11 08	704	0.2−	0.7+	2008 11 09	G96	1.5−	1.4−
2003 12 28	704	0.3−	0.1+	2007 11 08	703	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	1.2−
2003 12 28	704	0.4+	1.3−	2007 11 08	703	0.6+	0.9−	2008 11 09	G96	0.6−	1.1−
2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	703	0.7−	0.3−	2008 11 09	G96	0.7−	1.5−

(195897)∗ 2002 RZ$_{36}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.55159		(2000.0)			
n	0.17207519	ω	106.92588		+0.61547198	−0.78499989
a	3.2012816	Ω	304.87656		+0.68647788	+0.57786379
e	0.1260689	i	4.92939		+0.38722392	+0.22326804
P	5.73	H	14.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.1−	1.3+	2003 12 04	704	0.4−	0.1−	2008 09 04	704	0.8−	0.3+
2002 08 12	704	0.9−	1.1+	2003 12 04	704	1.0−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.6+
2002 08 12	704	0.3−	1.3+	2003 12 04	704	0.9−	1.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2002 08 12	704	0.2−	1.0+	2003 12 04	704	0.7−	0.4+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−
2002 08 12	608	0.4−	0.3−	2003 12 18	704	0.2+	0.5−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2002 08 12	608	0.1−	0.4−	2003 12 18	704	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.1−	0.1−
2002 08 12	608	0.2−	0.1−	2003 12 18	704	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.5−
2002 09 05	699	0.9−	0.8+	2003 12 18	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.5−
2002 09 05	699	0.1+	0.6+	2003 12 18	704	0.1−	0.7−	2008 09 30	704	0.0	0.1−
2002 09 05	699	0.4−	0.3+	2003 12 22	704	0.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.1−
2002 09 05	699	0.4−	0.3+	2003 12 22	704	1.5+	0.4+	2008 09 30	J75	0.1−	0.3−
2002 09 06	704	0.6+	0.7−	2003 12 22	704	0.8+	0.3−	2008 09 30	J75	0.1−	0.3−
2002 09 06	704	1.0+	0.3−	2003 12 22	704	0.1−	0.2−	2008 09 30	J75	0.0	0.4−
2002 09 06	704	0.2+	0.5+	2003 12 22	704	1.1+	0.0	2008 10 02	J75	0.1−	0.6−
2002 09 08	608	0.4+	0.1+	2003 12 27	704	0.2+	0.9+	2008 10 02	J75	0.3−	0.3−
2002 09 08	608	0.2−	0.1+	2003 12 27	704	0.0	0.4+	2008 10 02	J75	0.1+	0.3−
2002 09 08	608	0.7+	0.4−	2003 12 27	704	0.3−	1.0+	2008 10 25	703	0.4−	1.3−
2002 09 14	644	0.0	0.0	2003 12 27	704	0.2−	0.8+	2008 10 25	703	0.5+	0.8+
2002 09 14	644	0.0	0.1−	2003 12 27	704	0.2−	1.1+	2008 10 25	703	0.3+	0.3−
2002 09 14	644	0.0	0.0	2004 01 22	704	0.2+	0.9−	2008 10 25	703	0.2+	0.0
2002 10 04	704	0.4−	0.7+	2004 01 22	704	0.9−	1.3+	2008 10 25	704	0.2+	1.2+
2002 10 04	704	0.9−	0.7+	2004 01 22	704	0.2+	0.7+	2008 10 25	704	0.0	0.5+
2002 10 04	704	0.2−	0.5+	2005 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	0.6+
2002 10 04	704	0.3−	0.3+	2005 03 02	691	0.4−	0.7+	2008 10 25	704	1.3−	1.3+
2002 10 04	704	0.9−	0.1−	2005 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2005 03 09	704	1.1+	0.6−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 11 20	704	0.2−	1.2−	2005 03 09	704	0.4+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2005 03 09	704	1.2+	1.0+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 11 20	704	0.4+	0.6−	2005 03 12	704	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.5+	1.1+
2003 11 21	695	0.1−	0.1−	2005 03 12	704	0.6+	0.7+	2008 11 02	704	0.6+	0.9−
2003 11 21	695	0.1−	0.1−	2005 03 12	704	0.8+	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	2.0+
2003 11 24	704	0.4+	0.0	2008 09 04	704	0.4−	0.6+	2008 11 02	704	1.5+	0.7−
2003 11 24	704	1.0+	0.4−	2008 09 04	704	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	0.0	0.4−
2003 11 24	704	0.2+	0.2+	2008 09 04	704	1.0−	0.2+				
2003 12 04	704	0.2−	0.3+	2008 09 04	704	0.0	0.5+				

(195898)∗ 2002 RH$_{39}$ = 2006 DA$_{76}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94838)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	88.28897		(2000.0)			
n	0.18245007	ω	291.44304		+0.25297181	+0.96724169
a	3.0787424	Ω	353.10656		−0.80940046	+0.19959386
e	0.2480482	i	10.16602		−0.52997751	+0.15686237
P	5.40	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.3+	0.1−	2002 09 11	608	0.1−	0.1−	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+
1997 09 23	691	0.3+	0.3−	2002 09 15	644	(1.9+	1.9+)	2006 03 03	G96	0.2+	0.0
1997 09 23	691	0.2−	0.3−	2002 09 15	644	0.4−	0.6+	2006 03 03	G96	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.3+	0.3+	2002 09 15	644	0.0	0.6+	2006 05 24	G96	0.1+	0.2−
2002 08 18	644	0.4+	0.4+	2002 09 16	644	0.5−	0.5+	2006 05 24	G96	0.0	0.3+

2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2002 09 16	644	0.7−	0.6+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−
2002 08 18	608	0.6−	0.8+	2002 09 16	644	0.5−	0.7+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2−
2002 08 18	608	0.4−	0.6+	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2002 08 18	608	0.5−	0.8+	2006 01 25	691	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.2+
2002 08 19	644	0.2−	0.8−	2006 01 25	691	0.6+	0.4+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2+
2002 08 19	644	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.4+	0.2+	2008 10 19	130	0.4−	0.1+
2002 08 29	644	0.3−	0.7+	2006 02 02	G96	1.2−	0.3−	2008 10 19	130	1.4−	1.0+
2002 08 29	644	0.3−	0.4+	2006 02 02	G96	0.2−	0.7−	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.6+	0.4+	2008 10 28	704	0.3−	1.0+
2002 09 05	704	0.3−	0.6−	2006 02 24	691	0.9−	0.2−	2008 10 28	704	(0.4−	2.2+)
2002 09 05	704	1.0+	0.1−	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.4−	0.2+
2002 09 05	704	0.1−	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2002 09 05	704	0.4−	0.3+	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3+
2002 09 05	704	0.8−	0.3−	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 10 30	G96	0.2−	0.3+
2002 09 06	704	0.8−	0.2−	2006 03 03	G96	0.3+	0.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2002 09 06	704	0.1+	0.3+	2006 03 03	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2002 09 06	704	0.4+	0.2−	2006 03 03	G96	0.6+	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2002 09 11	608	0.5+	0.2+	2006 03 03	G96	0.5+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−
2002 09 11	608	0.5−	0.5+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1+				

(195899)∗ 2002 RP$_{39}$ = 1996 PD$_2$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 40956)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	339.70538		(2000.0)			
n	0.17244687	ω	273.56234		+0.49284240	−0.85975218
a	3.1966801	Ω	145.83956		+0.86254839	+0.46247700
e	0.2872330	i	13.79717		+0.11452794	+0.21665924
P	5.72	H	14.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 08 13	566	0.2+	0.4−	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2004 02 26	704	0.9+	0.5−
1996 08 13	566	0.1+	0.2−	2003 11 19	644	0.0	0.1−	2004 02 26	704	0.2+	0.4+
1996 08 13	566	0.1+	0.5−	2003 12 26	608	1.4+	0.1−	2004 03 18	704	0.7+	1.1−
1996 08 14	566	0.5−	0.1−	2003 12 26	608	1.0+	0.6−	2004 03 18	645	0.2−	0.0
1996 08 14	566	0.1−	0.5−	2003 12 26	608	1.1+	0.2−	2004 03 18	645	0.3−	0.0
1996 08 14	566	0.0	0.2−	2003 12 28	699	0.9+	0.7+	2004 03 18	704	0.0	0.9+
2000 04 30	691	0.1+	0.5−	2003 12 28	699	0.5−	1.4−	2004 03 18	704	(0.4+	2.1+)
2000 04 30	691	0.2−	0.8−	2003 12 28	699	0.3−	0.7−	2004 03 20	704	1.3+	0.3−
2000 04 30	691	0.1−	0.3−	2003 12 28	699	1.3−	1.1−	2004 03 20	704	0.2+	1.0+
2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2004 01 13	699	0.7−	0.8−	2004 03 20	704	0.8+	0.7+
2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2004 01 13	699	0.2−	0.1−	2004 03 20	704	1.4+	1.2+
2002 08 29	644	0.3−	0.5+	2004 01 13	699	0.1+	0.1+	2004 04 15	645	0.1−	0.1+
2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2004 01 13	699	0.4−	0.1+	2004 04 15	645	0.1−	0.1+
2002 09 05	704	0.1−	0.1−	2004 01 17	608	0.9+	0.6−	2005 04 09	699	0.8+	0.0
2002 09 05	704	0.3+	0.8+	2004 01 17	608	0.7+	0.6−	2005 04 09	699	0.2+	0.5+
2002 09 05	704	0.1+	1.0+	2004 01 17	608	1.0+	0.9−	2005 04 09	699	0.6−	1.1+
2002 09 05	704	0.5−	1.0+	2004 01 26	699	1.3+	0.1−	2005 04 09	699	1.1−	1.2+
2002 09 06	704	0.2+	0.5+	2004 01 26	699	0.5−	0.2+	2006 04 25	691	0.0	0.7+
2002 09 06	704	0.1−	1.1−	2004 01 26	699	(1.3+	1.7−)	2006 04 25	691	0.3+	0.5+
2002 09 06	704	0.6−	0.5+	2004 01 26	699	0.6−	0.2−	2006 04 25	691	0.3+	0.3+
2002 09 06	704	0.4−	0.7+	2004 01 29	704	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.3−
2002 09 06	704	1.0+	0.9+	2004 01 29	704	0.7+	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.2−
2002 09 13	704	0.4+	0.5−	2004 01 29	704	0.5−	0.6+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+
2002 09 13	704	(1.7+	0.3−)	2004 01 29	704	0.2−	0.4−	2008 09 06	703	0.7+	0.2+
2002 09 13	704	0.3+	0.7+	2004 01 29	704	0.4+	0.0	2008 10 02	703	0.0	0.2+
2002 09 15	644	0.3−	0.3+	2004 01 31	608	0.3−	1.4+	2008 10 02	703	0.0	0.3+
2002 09 15	644	0.3−	0.3+	2004 01 31	608	0.5−	0.7−	2008 10 02	703	0.1−	0.3+
2002 09 15	644	0.2−	0.2+	2004 01 31	608	0.2−	0.4+	2008 10 02	703	0.5−	0.5+
2002 10 03	704	(1.7+	0.4+)	2004 02 17	704	0.4+	0.1−	2008 10 09	703	0.3−	0.0
2002 10 03	704	(2.0+	1.3+)	2004 02 17	704	0.3+	0.5+	2008 10 09	703	0.2−	0.3−
2002 10 03	704	(2.2+	0.2+)	2004 02 17	704	0.4+	0.2+	2008 10 09	703	0.2−	0.1−
2002 10 03	704	(1.9+	0.9+)	2004 02 17	704	0.0	0.1+	2008 10 09	703	1.1+	0.0
2002 10 03	704	(2.9+	0.7+)	2004 02 23	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	703	0.5−	0.0
2003 11 19	699	0.1+	0.5+	2004 02 23	704	0.8+	0.2+	2008 10 27	703	0.6−	0.0
2003 11 19	699	0.1−	0.9+	2004 02 23	704	0.1+	0.6+	2008 10 27	703	0.7−	0.1−
2003 11 19	699	0.7+	0.6−	2004 02 23	704	0.4+	0.2+	2008 10 27	703	0.3+	1.0−
2003 11 19	699	0.5+	0.8+	2004 02 23	704	0.6+	0.4+				
2003 11 19	644	0.0	0.1+	2004 02 26	704	0.0	0.1−				

(195900)∗ 2002 RS$_{41}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	15.74844		(2000.0)			
n	0.16968574	ω	237.33872		+0.99106416	+0.08373552
a	3.2312643	Ω	117.66844		−0.04306395	+0.93758168
e	0.1230534	i	6.73246		−0.12624311	+0.33753363
P	5.81	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.9−	0.3−	2002 09 13	704	0.1+	0.1−	2005 01 13	691	0.2+	0.1−
1993 01 26	691	0.3−	0.7+	2002 09 13	704	0.8−	0.8+	2006 04 09	G96	0.4+	0.7+
1993 01 26	691	0.0	0.1−	2002 10 01	608	0.3+	0.7+	2006 04 09	G96	0.3−	0.5+
2002 08 12	608	0.2−	0.8−	2002 10 01	608	0.7+	0.3+	2006 04 09	G96	0.0	0.7+
2002 08 12	608	0.0	0.3−	2002 10 01	608	0.3+	0.3+	2006 04 09	G96	0.3+	0.4+
2002 08 12	608	0.6−	0.6−	2003 12 01	704	0.3+	0.4−	2008 09 06	703	0.3−	0.1−
2002 08 19	644	0.0	1.0+	2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.7−	0.6−
2002 08 19	644	0.4+	1.1+	2003 12 01	704	1.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.6−	0.1+
2002 08 19	644	0.1−	0.8+	2003 12 22	704	0.4+	0.8+	2008 09 06	703	1.0−	1.1−
2002 09 05	704	0.2−	0.0	2003 12 22	704	0.2+	0.4−	2008 09 23	704	1.5−	0.4+
2002 09 05	704	0.5+	0.2+	2003 12 22	704	0.4+	0.5+	2008 09 23	704	(1.7−	0.3+)
2002 09 05	704	0.5+	0.3+	2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	(1.9−	0.8+)
2002 09 06	704	0.1−	0.4−	2003 12 22	704	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	(1.8−	0.0)
2002 09 06	704	0.2+	0.0	2004 01 17	644	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	1.3−	0.3+
2002 09 06	704	0.4+	0.1−	2004 01 17	644	0.1+	0.0	2008 10 02	703	1.0+	0.2+
2002 09 06	704	0.3+	0.3−	2004 01 17	644	0.4+	0.3−	2008 10 02	703	0.0	0.5+
2002 09 06	704	0.1+	0.4−	2004 12 20	G96	0.4−	0.2+	2008 10 02	703	0.6+	0.3−
2002 09 08	608	0.6−	0.7+	2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.1+	1.4+
2002 09 08	608	0.2+	0.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.5−	0.1−
2002 09 08	608	0.1+	0.3+	2004 12 20	G96	0.3+	0.3+	2008 10 09	703	1.0−	1.1−
2002 09 13	704	1.4+	0.1−	2005 01 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	703	0.6+	0.3+
2002 09 13	704	0.6+	0.1−	2005 01 13	691	0.6+	0.0	2008 10 09	703	1.1−	0.3−

(195901)∗ 2002 RU$_{43}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	67.70677		(2000.0)			
n	0.18141189	ω	330.34367		+0.85176943	+0.52388637
a	3.0904773	Ω	358.03562		−0.44239290	+0.71341224
e	0.0778130	i	9.48518		−0.28067306	+0.46538806
P	5.43	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.8+	0.3+	2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2008 09 23	703	0.6+	0.9+
2000 03 11	704	0.4+	0.6+	2002 09 15	644	0.5−	0.2+	2008 09 23	703	1.4−	0.2+
2000 03 11	704	0.7+	1.5+	2002 10 07	704	0.5+	0.0	2008 09 23	703	0.4−	0.5−
2000 03 11	704	0.1−	0.3+	2002 10 07	704	0.4+	0.5−	2008 09 24	691	0.3+	0.1+
2000 03 11	704	0.5−	0.5+	2002 10 07	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2002 08 20	644	0.2−	0.2+	2003 12 29	704	0.3+	0.8+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
2002 08 20	644	0.3−	0.4+	2003 12 29	704	0.3−	0.6+	2008 10 10	703	0.4+	0.6+
2002 08 20	644	0.3+	0.3+	2003 12 29	704	(0.3−	1.6+)	2008 10 10	703	1.1−	0.9+
2002 08 30	644	0.4−	0.4+	2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	703	0.0	0.2+
2002 08 30	644	0.0	0.5+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	703	0.5+	0.3−
2002 08 30	644	0.3−	0.6+	2005 02 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2002 09 05	704	0.7−	0.4+	2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2002 09 05	704	0.4−	0.1−	2006 05 24	699	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.4−
2002 09 05	704	0.6−	0.2−	2006 05 24	699	1.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−

2002 09 05	704	0.1−	0.1+	2006 05 24	699	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2002 09 05	704	0.7+	0.1−	2006 05 24	699	(0.3−	1.9+)	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2002 09 06	704	0.8+	0.4+	2007 06 23	E12	0.3−	0.9+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2002 09 06	704	0.1+	0.2−	2007 06 23	E12	0.5−	0.3+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2002 09 06	704	0.9+	0.2−	2007 06 23	E12	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2002 09 06	704	0.1+	0.7−	2007 06 23	E12	0.6+	0.4+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2002 09 06	704	0.6+	0.1+	2007 07 15	E12	0.4−	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2002 09 12	644	0.3−	0.4+	2007 07 15	E12	1.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.2−	0.1−
2002 09 12	644	0.2−	0.3+	2007 07 15	E12	1.1+	0.3−	2008 11 03	703	0.6+	0.3−
2002 09 12	644	0.1+	0.3+	2007 08 04	E12	0.8−	0.5−	2008 11 03	703	0.8+	0.4−
2002 09 14	608	0.8−	0.3+	2007 08 04	E12	1.0+	1.1−	2008 11 03	703	0.6−	0.0
2002 09 14	608	0.7−	0.7+	2007 08 04	E12	0.4+	0.4−	2008 11 03	703	0.1+	0.4−
2002 09 14	608	1.1−	0.3+	2007 08 04	E12	0.3−	1.1−				
2002 09 15	644	0.5−	0.3+	2008 09 23	703	0.1+	0.1−				

(195902)∗ 2002 RY$_{44}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.60009		(2000.0)		+0.97389796	−0.22373815
n	0.17292959	ω	291.29500		+0.21994784	+0.88854378
a	3.1907285	Ω	81.64949		+0.05608660	+0.40053862
e	0.1665516	i	2.21631			
P	5.70	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.0	0.2+	2003 12 18	704	0.4+	0.8+	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
1993 01 26	691	0.4+	0.3+	2003 12 18	704	0.3+	0.7+	2008 09 30	704	0.4+	0.6−
1993 01 26	691	0.2+	0.5+	2003 12 18	704	(0.8+	1.7−)	2008 10 01	J75	0.4−	0.8−
2002 08 12	704	0.4−	0.5−	2005 03 10	G96	0.5+	0.2+	2008 10 01	J75	0.1+	0.5−
2002 08 12	704	0.8+	0.0	2005 03 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	0.9+	0.2−
2002 08 12	704	(0.7−	1.6−)	2005 03 10	G96	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	1.4+	0.4+
2002 08 12	704	0.1+	0.4−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.0
2002 09 05	699	0.1−	1.1+	2005 03 16	G96	0.1+	0.7+	2008 10 03	J75	1.0+	0.0
2002 09 05	704	0.4+	0.1+	2005 03 16	G96	0.6−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.4−
2002 09 05	699	0.2−	1.2+	2005 03 16	G96	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.1−
2002 09 05	704	0.4−	0.4+	2005 03 16	G96	0.6−	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2002 09 05	699	0.5−	1.4+	2005 04 11	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.3+
2002 09 05	704	0.3−	0.4+	2005 04 11	G96	0.4−	0.2−	2008 10 25	704	0.7−	0.3+
2002 09 05	699	0.7−	0.2+	2005 04 11	G96	1.0−	0.2−	2008 10 25	704	0.4−	0.3+
2002 09 05	704	0.4−	0.9+	2005 04 11	G96	0.5−	0.3−	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2002 09 05	704	0.4+	0.6+	2006 04 02	691	0.3+	0.6+	2008 10 25	704	0.3−	0.8+
2002 09 06	704	0.3+	0.7+	2006 04 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 25	704	0.3−	0.1−
2002 09 06	704	0.7−	0.5+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	683	0.5+	1.2−
2002 09 06	704	0.1−	0.5+	2006 04 07	691	0.5+	0.4+	2008 10 27	683	0.1+	0.3−
2002 09 06	704	0.3−	0.2+	2006 04 07	691	0.1−	0.6+	2008 10 27	683	(0.4+	2.2−)
2002 09 12	644	0.0	0.6+	2006 04 07	691	0.6+	0.3+	2008 10 29	683	0.8+	0.1−
2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	683	1.1+	0.5+
2002 09 12	644	0.1+	0.6+	2006 05 19	G96	0.5−	0.4+	2008 10 29	683	(1.0−	1.8+)
2002 09 14	608	0.6−	0.2−	2006 05 19	G96	0.6−	0.6+	2008 10 30	703	(2.3+	0.0)
2002 09 14	608	0.8−	0.5−	2006 05 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	(1.8+	1.0+)
2002 09 14	608	0.8−	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	1.0+
2002 09 15	644	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2002 09 15	644	0.1−	0.7+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.4−	1.1+
2002 09 15	644	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	0.8+	0.3+	2008 10 31	704	0.9−	1.4+
2002 10 01	699	0.1+	0.3−	2008 09 21	703	1.1+	0.2+	2008 10 31	704	1.2−	1.8+
2002 10 01	699	0.7+	0.7−	2008 09 21	703	0.1−	0.0	2008 10 31	704	1.4−	1.0+
2002 10 01	699	0.2+	0.5+	2008 09 21	703	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	1.2−	1.1+
2002 10 01	699	0.7+	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	683	0.3+	0.6−
2002 10 03	704	0.3−	0.6−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	683	0.7+	0.5−
2002 10 03	704	0.6−	0.6−	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 11 01	683	(1.5−	4.1−)
2002 10 03	704	0.3+	1.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 11 02	683	0.5+	0.7+
2002 10 03	704	0.9−	1.1−	2008 09 28	704	0.8+	1.0+	2008 11 02	683	1.2−	1.6+
2002 10 03	704	1.0−	1.2−	2008 09 28	704	0.2+	1.4−	2008 11 02	683	2.0−	2.5+
2002 10 05	704	0.9+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−
2002 10 05	704	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2002 10 05	704	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2002 10 05	704	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−

(195903)∗ 2002 RP$_{47}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.42949		(2000.0)		+0.89189525	−0.43891769
n	0.18651314	ω	239.86046		+0.45205232	+0.85827561
a	3.0338663	Ω	145.83315		+0.01309828	+0.26592149
e	0.0388411	i	11.18810			
P	5.28	H	15.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.4+	0.5+	2005 03 03	703	0.3−	0.2−	2007 07 27	300	0.3−	0.3+
2002 09 05	704	0.5+	0.7+	2005 03 03	703	0.1+	0.7+	2007 07 27	300	0.2−	0.3−
2002 09 05	704	1.0+	0.6+	2005 03 03	703	0.7−	0.7+	2007 07 27	300	0.6+	0.0
2002 09 05	704	0.3+	0.3+	2005 03 04	704	0.1+	0.0	2007 08 11	699	0.5+	0.4+
2002 09 06	704	(0.4+	1.9+)	2005 03 04	704	0.8+	0.7+	2007 08 11	699	0.1−	1.4+
2002 09 06	704	0.5+	0.5+	2005 03 04	704	0.5+	0.1+	2007 08 11	699	0.3−	0.9+
2002 09 06	704	0.4−	0.4−	2005 03 16	703	0.7−	0.6−	2007 08 11	699	0.7−	0.4+
2002 09 11	608	1.2−	0.9+	2005 03 16	703	0.1+	0.1−	2007 09 03	703	0.3−	0.2−
2002 09 11	608	0.7−	0.7+	2005 03 16	703	0.1−	0.3+	2007 09 03	703	0.4+	0.2+
2002 09 11	608	0.7−	0.0	2005 03 16	703	0.8+	0.8−	2007 09 03	703	0.4+	0.8−
2002 09 13	704	0.0	0.4−	2005 04 10	691	0.0	0.2+	2007 09 03	703	0.5−	0.1+
2002 09 13	704	0.2−	0.5+	2005 04 10	691	0.0	0.5+	2007 09 13	G96	0.2−	0.2−
2002 09 13	704	1.4+	0.5−	2005 04 10	691	0.1+	0.5+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+
2002 09 13	704	0.3+	0.4+	2006 06 17	691	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.2−
2002 09 13	704	0.1+	0.2−	2006 06 17	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.2−
2002 09 17	608	1.1−	0.5+	2006 06 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	683	0.3+	0.7+
2002 09 17	608	1.0−	0.5+	2006 06 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	683	0.3+	0.9−
2002 09 17	608	1.1−	0.5+	2006 06 21	691	0.2+	0.0	2008 10 24	683	(2.0+	0.8+)
2003 12 20	704	0.1−	0.5+	2006 06 21	691	1.0+	0.2+	2008 11 02	703	0.5−	0.6−
2003 12 20	704	1.3+	0.2−	2007 07 09	D35	0.3−	0.0	2008 11 02	703	(1.9−	0.7+)
2003 12 20	704	0.5+	0.3+	2007 07 09	D35	0.4−	0.2+	2008 11 02	703	1.0−	0.9+
2005 03 03	703	0.1−	1.1+	2007 07 09	D35	0.1−	0.5+	2008 11 02	703	0.6−	0.7+
2005 03 03	703	0.3+	0.6+	2007 07 18	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.5+
2005 03 03	703	0.2−	0.8+	2007 07 18	G96	0.2−	0.5−	2008 11 09	G96	0.2+	0.5+
2005 03 03	703	1.4−	0.4+	2007 07 18	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4+
2005 03 03	703	0.5−	0.1−	2007 07 18	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.6+	0.5+

(195904)∗ 2002 RB$_{48}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	75.88788		(2000.0)		+0.40901594	+0.91249489
n	0.17407396	ω	291.49848		−0.76462211	+0.34730519
a	3.1767290	Ω	2.68167		−0.49805522	+0.21617629
e	0.1915662	i	9.45272			
P	5.66	H	15.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	688	0.7+	0.3+	2002 10 03	704	0.3−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3+	0.3+
2000 03 04	688	0.0	0.1+	2002 10 03	704	0.0	0.8+	2006 05 03	G96	0.1−	0.2+
2002 08 31	699	1.3−	0.4+	2002 10 03	704	0.3+	1.1+	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+
2002 08 31	699	(1.1−	2.2+)	2002 10 07	704	0.4+	0.5+	2006 05 26	G96	0.2+	0.4+
2002 08 31	699	1.1−	0.2+	2002 10 07	704	0.4−	0.9+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1−
2002 08 31	699	(0.4+	1.8+)	2002 10 07	704	0.9+	0.3+	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+
2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2002 10 11	704	0.2+	1.2+	2006 05 26	G96	0.5+	0.7−
2002 09 05	704	0.3−	0.1−	2002 10 11	704	0.4−	1.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2002 09 05	704	0.3−	1.0+	2002 10 11	704	0.0	1.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.7+
2002 09 05	704	0.6−	0.1−	2002 10 11	704	0.9−	0.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.1−
2002 09 06	704	0.2−	1.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2002 09 06	704	0.5−	0.6+	2006 02 24	691	0.1+	0.7+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2002 09 06	704	0.1−	0.0	2006 02 24	691	0.7+	0.7+	2008 10 07	691	(1.7+	2.2−)

2002 09 06	704	1.1−	1.1+	2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 07	703	1.1+	0.5+
2002 09 15	644	0.6−	0.4+	2006 03 06	691	0.4+	0.6+	2008 10 07	703	1.3+	1.0+
2002 09 15	644	0.4−	0.5+	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	2008 10 07	703	(1.6+	1.7+)
2002 09 15	644	0.7−	0.3+	2006 04 21	G96	0.4−	0.4+	2008 10 07	703	0.3+	0.4−
2002 09 17	608	0.6−	0.3+	2006 04 21	G96	0.5+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2002 09 17	608	0.2−	0.2−	2006 04 21	G96	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.4−	0.8−
2002 09 17	608	0.3−	0.2+	2006 04 21	G96	0.4+	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.5−
2002 10 03	704	(0.3−	1.8+)	2006 05 03	G96	0.4−	0.7+	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−

(195905)∗ 2002 RB$_{55}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.64932		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17957913	ω	34.18834		+0.99374227	+0.02472710
a	3.1114690	Ω	323.91305		−0.07891810	+0.84555055
e	0.0264228	i	10.65705		+0.07904576	+0.53332245
P	5.49	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.5+	0.4−	2005 03 03	703	0.6+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−
1991 10 08	691	0.4+	0.4−	2005 03 03	703	0.1−	0.5−	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−
1991 10 08	691	0.1+	0.1−	2005 03 03	703	0.4−	0.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.3−
2002 09 05	699	1.2−	0.8+	2005 03 09	699	1.0+	0.1+	2007 10 26	G96	0.2+	0.0
2002 09 05	699	0.6−	0.9+	2005 03 09	699	0.7−	0.5+	2007 10 26	G96	0.1−	0.3−
2002 09 05	699	1.5+	0.3−	2005 03 09	699	0.3+	0.3+	2007 10 26	G96	0.2+	0.1+
2002 09 05	699	0.3−	1.0+	2005 03 09	699	(1.8+	0.4+)	2007 10 26	G96	0.4+	0.0
2002 09 06	704	0.9+	1.0+	2005 03 17	703	0.3−	0.1−	2008 09 05	704	0.1−	0.3+
2002 09 06	704	0.2+	0.2−	2005 03 17	703	0.6−	1.0−	2008 09 05	704	0.5−	0.3−
2002 09 06	704	0.4+	1.2−	2005 03 17	703	(2.2−	0.7+)	2008 09 05	704	0.2−	0.5+
2002 09 06	704	0.3+	0.3−	2005 03 17	703	1.2−	0.1−	2008 10 07	704	0.3+	0.2−
2002 09 11	608	0.6−	0.1+	2007 08 06	D35	0.5−	0.3+	2008 10 07	704	0.2+	1.2+
2002 09 11	608	0.5−	0.2+	2007 08 06	D35	0.1−	0.4+	2008 10 07	704	0.5+	0.8+
2002 09 11	608	1.0−	0.5−	2007 08 06	D35	0.3−	0.4+	2008 10 07	704	0.6+	0.1+
2002 09 13	644	0.9−	0.1+	2007 08 09	704	0.9−	0.3−	2008 10 25	703	0.5+	0.1−
2002 09 13	644	0.5−	0.3+	2007 08 09	704	0.3−	0.5−	2008 10 25	703	0.1−	0.7+
2002 09 13	644	0.7−	0.1−	2007 08 09	704	0.5+	1.2+	2008 10 25	703	1.2−	0.9−
2002 09 15	608	0.7−	0.3−	2007 08 09	704	0.4−	0.5+	2008 10 25	703	1.0−	0.1−
2002 09 15	608	(1.7−	0.1+)	2007 08 11	699	0.3+	0.2−	2008 10 31	703	1.2+	0.3−
2002 09 15	608	(1.7−	0.4−)	2007 08 11	699	0.1+	0.1−	2008 10 31	703	0.8+	0.3+
2002 10 05	704	1.4−	1.1+	2007 08 11	699	0.7−	0.6+	2008 10 31	703	(0.4+	1.7−)
2002 10 05	704	0.5−	1.4+	2007 08 11	699	0.1−	0.8+	2008 10 31	703	0.9+	0.5−
2002 10 05	704	(2.1+	0.3+)	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	703	(1.6+	0.5−)
2002 10 05	704	(2.0−	1.3+)	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	703	0.3−	0.1−
2003 12 29	704	(0.6+	1.7+)	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	703	1.4+	0.1−
2003 12 29	704	0.6−	0.6+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	703	0.4+	0.1−
2003 12 29	704	1.1−	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	703	0.0	0.2+
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.5+	0.0
2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	703	0.5−	0.6−
2005 02 02	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.6−	0.3−
2005 03 03	703	(2.2+	2.0−)	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+				

(195906)∗ 2002 RG$_{56}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.93251		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18102783	ω	238.77708		+0.37540060	−0.92452545
a	3.0948468	Ω	189.86624		+0.92583760	+0.37737675
e	0.1604673	i	22.57542		+0.04357899	−0.05328676
P	5.44	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.1+	2002 10 11	704	0.8−	0.3+	2005 04 09	704	0.1−	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2002 10 11	704	(0.0	2.3+)	2005 04 09	704	0.0	0.0
2002 08 18	049	0.2−	0.4−	2002 10 11	704	0.8−	0.5+	2005 04 09	704	0.2+	0.9+
2002 08 18	049	0.1−	0.7−	2002 10 11	704	(0.1−	2.3+)	2005 04 15	699	0.4+	0.9+
2002 08 18	049	0.3+	0.2−	2002 10 11	704	0.6−	0.3+	2005 04 15	699	(1.7−	0.3+)
2002 09 05	699	0.8+	0.6+	2002 10 11	704	(0.5−	2.4+)	2005 04 15	699	(1.7+	2.1+)
2002 09 05	699	1.3+	0.3+	2002 10 11	704	0.5−	0.1+	2005 04 15	699	0.4+	1.4+
2002 09 05	699	1.5+	0.5+	2002 10 11	704	(0.2−	2.6+)	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−
2002 09 05	699	(2.1+	0.1+)	2002 10 11	704	0.6−	0.1−	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−
2002 09 06	704	0.4+	0.2−	2002 10 30	704	0.2−	1.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2002 09 06	704	0.0	0.1−	2002 10 30	704	(1.7+	0.2+)	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.2−	0.3+	2002 10 30	704	0.9+	1.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.5+
2002 09 06	704	0.2+	0.4+	2002 10 30	704	1.3+	1.0+	2008 09 29	704	0.8−	1.2+
2002 09 06	704	0.1+	0.7−	2002 11 06	704	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	1.2+
2002 10 04	704	0.3−	0.4+	2002 11 06	704	0.0	0.0	2008 10 09	703	0.2+	0.9−
2002 10 04	704	0.7−	0.2+	2002 11 06	704	0.9−	0.1−	2008 10 09	703	1.0+	0.5+
2002 10 04	704	0.2−	0.0	2002 11 06	704	0.1+	0.3−	2008 10 09	703	1.0+	1.5+
2002 10 05	683	0.9−	1.2−	2005 03 09	G96	0.5−	0.0	2008 10 09	703	(0.6+	1.7+)
2002 10 05	683	0.3+	0.9−	2005 03 09	G96	0.5−	0.3+	2008 10 23	704	0.7−	0.6+
2002 10 05	683	0.7−	1.1−	2005 03 09	G96	0.5−	0.5+	2008 10 23	704	0.5+	1.1+
2002 10 07	704	0.6+	0.7+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	704	0.8−	1.0−
2002 10 07	704	0.4−	0.7+	2005 04 01	699	0.9+	1.4+	2008 10 23	704	0.4−	0.6−
2002 10 07	704	0.2−	0.7+	2005 04 01	699	0.3+	0.8+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2002 10 07	704	0.3+	0.4+	2005 04 01	699	(0.6−	1.8+)	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2002 10 07	704	0.7+	1.4+	2005 04 01	699	0.7+	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2002 10 08	704	0.8−	0.1+	2005 04 02	644	0.5+	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2002 10 08	704	0.4+	0.3−	2005 04 02	644	0.0	0.2+				
2002 10 08	704	0.9+	0.0	2005 04 02	644	0.1+	0.1−				

(195907)∗ 2002 RC$_{64}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.88238		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17774826	ω	319.23917		+0.96202854	+0.23190874
a	3.1327986	Ω	28.34626		−0.09369772	+0.77590403
e	0.2156253	i	17.64780		−0.25636268	+0.58667817
P	5.54	H	14.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.2+	0.1−	2002 10 11	704	0.5+	0.1+	2005 03 12	G96	0.5+	0.1−
1991 09 29	691	0.4+	0.6−	2002 10 11	704	1.0+	0.2+	2005 03 12	G96	0.1+	0.0
1991 09 29	691	0.3+	0.5−	2002 10 30	644	0.1−	0.2−	2005 03 12	G96	0.1+	0.1+
2002 08 05	704	1.2−	1.3+	2002 10 30	644	0.4−	0.2−	2005 03 12	G96	0.4+	0.1−
2002 08 05	704	0.8−	0.8+	2002 10 30	644	0.2−	0.1+	2006 04 21	703	0.5+	0.0
2002 08 05	704	0.2+	0.4−	2002 11 01	704	0.2−	0.0	2006 04 21	703	1.1−	1.2−
2002 08 05	704	0.0	0.1−	2002 11 01	704	0.2−	0.5+	2006 04 21	703	0.3+	0.4+
2002 08 25	644	0.2−	0.0	2002 11 01	704	0.0	0.1+	2006 04 21	703	0.3−	1.5+
2002 08 25	644	0.1−	0.3+	2002 11 01	704	0.5−	0.1−	2007 06 10	E12	0.2−	0.8+
2002 08 25	644	0.3−	0.1−	2002 11 04	291	0.1+	0.2−	2007 06 10	E12	0.5−	0.5+
2002 09 05	704	0.4−	0.4−	2002 11 04	291	0.0	0.2−	2007 06 10	E12	0.0	0.1+
2002 09 05	704	0.5+	0.7−	2002 11 04	291	0.0	0.1−	2007 06 10	E12	1.3−	0.6+
2002 09 05	704	0.0	0.3−	2002 11 06	704	1.0−	0.1+	2007 06 20	E12	0.0	0.3−
2002 09 05	704	0.4+	0.7−	2002 11 06	704	0.4−	0.5+	2007 06 20	E12	0.1−	0.0
2002 09 06	704	0.1+	0.8−	2002 11 06	704	0.3−	0.1−	2007 06 20	E12	0.4+	0.5+
2002 09 06	704	0.6+	0.8−	2002 11 06	704	0.3−	0.4+	2007 07 11	E12	0.1+	0.1−
2002 09 06	704	0.2−	0.8−	2002 11 06	704	0.0	0.3+	2007 07 11	E12	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.0	0.3−	2002 11 10	704	0.1−	0.2−	2007 07 11	E12	0.6−	0.2−
2002 10 02	704	0.5+	0.0	2002 11 10	704	0.0	0.0	2007 07 11	E12	0.1+	0.2+
2002 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 11 10	704	0.9+	1.0+	2007 08 08	E12	0.2+	0.3−
2002 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 11 10	704	0.0	0.6−	2007 08 08	E12	0.3+	0.4+
2002 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 11 10	704	0.2+	0.0	2007 08 08	E12	0.2+	0.2+
2002 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 11 11	644	0.3+	0.8+	2007 08 08	E12	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.0	0.3+	2002 11 11	644	0.0	0.6+	2007 08 09	E12	0.3−	0.4+
2002 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 11 11	644	0.3+	0.3+	2007 08 09	E12	0.3−	0.6−
2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 11 22	644	0.4+	0.2+	2007 08 09	E12	0.1+	0.2+
2002 10 03	704	0.5−	1.0+	2002 11 22	644	0.3+	0.3+	2007 08 09	E12	0.1+	0.3+
2002 10 03	704	0.5−	0.3+	2002 11 22	644	0.4+	0.2+	2007 09 05	E12	0.3+	0.1+
2002 10 07	704	0.3−	0.7+	2002 12 01	704	0.0	0.1+	2007 09 05	E12	0.7+	0.0

2002 10 07	704	0.4−	0.1−	2002 12 01	704	0.3−	0.1+	2007 09 05	E12	0.3+	0.4+
2002 10 07	704	0.0	0.6+	2002 12 01	704	0.3−	0.2+	2007 09 05	E12	0.1+	0.5−
2002 10 07	704	0.7−	0.0	2002 12 01	704	0.4−	0.8+	2008 10 07	704	0.2−	0.9−
2002 10 07	704	0.4−	0.1+	2003 01 05	704	0.2+	0.8+	2008 10 07	704	0.3−	0.3−
2002 10 10	644	0.4−	0.2+	2003 01 05	704	0.8−	0.4+	2008 10 07	704	0.8−	0.6−
2002 10 10	644	0.2−	0.1+	2003 01 05	704	0.4−	0.2−	2008 10 07	704	0.1−	0.0
2002 10 10	644	0.2−	0.1+	2005 03 11	703	(3.0+	2.1−)	2008 10 07	704	0.7−	0.2+
2002 10 11	704	0.4+	0.2−	2005 03 11	703	0.4+	0.3+	2008 11 06	704	0.9+	0.7+
2002 10 11	704	0.8+	0.2−	2005 03 11	703	(1.7+	0.7+)	2008 11 06	704	0.3−	1.0+
2002 10 11	704	0.4+	0.6−	2005 03 11	703	0.1−	1.3+	2008 11 06	704	0.8+	1.2+

(195908)∗ 2002 RK$_{64}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	25.45259		(2000.0)			
n	0.17550638	ω	0.03705		+0.65087409	−0.74597865
a	3.1594206	Ω	49.35605		+0.69649145	+0.51283644
e	0.2057153	i	10.70872		+0.30209697	+0.42487014
P	5.62	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 17	691	0.0	0.8+	2002 11 05	699	0.1+	0.7+	2002 12 31	704	1.2−	0.1+
1994 05 17	691	0.0	0.4+	2002 11 06	704	0.1+	0.3−	2002 12 31	704	1.2−	0.5+
1994 05 17	691	0.3+	0.2+	2002 11 06	704	0.3+	0.0	2003 01 05	704	0.5+	0.0
2001 07 13	644	0.6−	1.2+	2002 11 06	704	0.3+	0.3−	2003 01 05	704	0.3−	0.7−
2001 07 13	644	0.7−	1.2+	2002 11 06	704	0.2−	0.5−	2003 01 05	704	0.6+	1.4−
2001 07 13	644	0.6−	1.3+	2002 11 06	704	0.0	0.3−	2003 01 05	704	0.1−	0.2−
2002 09 05	699	0.4+	0.2−	2002 11 10	704	0.2−	0.2+	2003 01 05	704	0.2−	0.0
2002 09 05	699	1.3−	0.9+	2002 11 10	704	0.9+	0.4+	2003 01 19	644	0.2+	0.1+
2002 09 05	699	0.6−	0.8+	2002 11 10	704	0.8−	0.8+	2003 01 19	644	0.1+	0.1+
2002 09 05	699	0.4−	0.3−	2002 11 10	704	0.1−	0.2+	2003 01 19	644	0.3+	0.2+
2002 09 06	704	0.8+	1.1+	2002 11 10	704	0.2+	0.1+	2003 01 31	699	0.6−	0.9+
2002 09 06	704	0.6+	0.5+	2002 11 10	704	0.3+	0.1−	2003 01 31	699	1.3+	0.0
2002 09 06	704	0.5−	0.8+	2002 11 10	704	0.4+	0.5−	2003 01 31	699	0.4−	0.6−
2002 10 02	704	1.4+	0.8−	2002 11 10	704	0.5+	0.1+	2003 01 31	699	0.0	0.2+
2002 10 02	704	1.0+	0.1−	2002 11 30	608	0.5+	0.8−	2004 01 30	704	0.3+	0.9+
2002 10 02	704	0.6+	0.7−	2002 11 30	608	(0.6+	1.7−)	2004 01 30	704	0.4+	0.6−
2002 10 02	704	0.5+	0.0	2002 11 30	608	0.8+	1.1−	2004 01 30	704	0.9+	0.1−
2002 10 03	704	0.7+	0.5+	2002 12 01	704	0.1−	1.0+	2004 01 30	704	0.5+	0.1+
2002 10 03	704	0.9+	0.2−	2002 12 01	704	0.6−	0.7+	2004 02 15	704	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.1−	0.0	2002 12 01	704	0.2−	1.2+	2004 02 15	704	0.8+	1.0+
2002 10 03	704	0.1+	0.9+	2002 12 01	704	0.8−	1.3+	2004 02 15	704	0.5+	0.2−
2002 10 03	704	0.1−	0.8+	2002 12 01	704	0.3−	1.4+	2004 02 15	704	0.6+	0.3+
2002 10 07	704	0.3−	0.4−	2002 12 05	704	0.0	0.9+	2004 03 23	704	0.8−	0.7−
2002 10 07	704	0.2+	0.4−	2002 12 05	704	0.1+	0.2−	2004 03 23	704	0.9−	0.2+
2002 10 07	704	0.3+	0.4−	2002 12 05	704	0.3−	0.4+	2004 03 23	704	0.0	0.5−
2002 10 07	704	1.0−	0.1−	2002 12 05	704	0.2+	1.2+	2004 03 23	704	0.9−	0.1−
2002 10 08	699	0.5+	1.0+	2002 12 05	704	0.6+	0.4+	2005 04 14	691	0.3+	0.4+
2002 10 08	699	0.9−	0.1+	2002 12 08	608	0.7−	0.5+	2005 04 14	691	0.0	0.2+
2002 10 08	699	0.8−	0.3+	2002 12 08	608	0.7−	0.6+	2005 04 14	691	0.3+	0.2+
2002 10 08	699	0.9−	0.0	2002 12 08	608	0.6−	0.9+	2005 04 18	691	0.5+	0.6+
2002 10 09	704	0.4+	0.1+	2002 12 10	644	0.5−	0.0	2005 04 18	691	0.4+	0.6+
2002 10 09	704	0.5+	0.2−	2002 12 10	644	0.3−	0.1−	2005 04 18	691	0.5+	0.5+
2002 10 09	704	0.6+	0.5+	2002 12 10	644	0.3−	0.1−	2007 10 03	E12	0.9−	0.3+
2002 10 09	704	0.4+	0.8−	2002 12 10	704	0.1+	0.1−	2007 10 03	E12	1.2+	0.5+
2002 10 09	704	0.6−	0.4+	2002 12 10	704	0.1+	0.4+	2007 10 03	E12	0.9−	0.4+
2002 10 11	704	0.2+	0.1+	2002 12 10	704	0.3−	0.2+	2007 10 03	E12	0.1+	1.2+
2002 10 11	704	0.2−	0.2−	2002 12 10	704	0.6+	0.3+	2008 10 06	704	0.5+	0.3−
2002 10 11	704	0.2−	0.2−	2002 12 10	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	704	0.6−	0.1−
2002 10 11	704	0.2+	0.4−	2002 12 11	704	0.4−	0.2−	2008 10 06	704	0.1+	1.2+
2002 10 11	704	0.2−	0.5−	2002 12 11	704	0.5−	0.3−	2008 10 06	704	0.2+	0.1−
2002 11 04	644	0.1−	0.2+	2002 12 11	704	0.3−	0.1+	2008 10 06	704	1.0−	0.5−
2002 11 04	644	0.2−	0.2+	2002 12 11	704	0.2−	0.5−	2008 11 02	704	1.0−	0.2+
2002 11 04	644	0.0	0.4+	2002 12 11	704	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2002 11 05	699	1.0−	0.7+	2002 12 31	704	0.7−	0.3−	2008 11 02	704	0.7−	0.0
2002 11 05	699	0.5−	0.6+	2002 12 31	704	1.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.1−
2002 11 05	699	0.6−	0.7+	2002 12 31	704	0.4−	0.4+	2008 11 02	704	0.6+	0.2+

(195909)∗ 2002 RF$_{70}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.23604		(2000.0)			
n	0.19058051	ω	116.89546		+0.95092063	+0.29225829
a	2.9905453	Ω	226.30589		−0.30942463	+0.90078172
e	0.1061388	i	8.08275		+0.00252050	+0.32121236
P	5.17	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.2+	2002 08 26	644	0.1−	0.0	2005 03 10	703	0.3−	0.1−
2000 03 04	645	0.1+	0.2+	2002 09 04	644	0.4−	0.3+	2005 03 10	703	(3.7−	1.0+)
2001 05 15	608	0.7+	0.7−	2002 09 04	644	0.3−	0.2+	2005 03 10	703	1.5−	0.3−
2001 05 15	608	1.0+	1.1−	2002 09 04	644	0.1−	0.4+	2006 05 20	G96	0.3−	0.2−
2001 05 15	608	0.9+	0.6−	2002 09 07	704	1.3−	1.1+	2006 05 20	G96	0.6+	0.1+
2001 05 29	691	0.1−	0.4+	2002 09 07	704	0.8−	1.0−	2006 05 20	G96	0.1+	0.1−
2001 05 29	691	0.1−	0.2+	2002 09 07	704	(2.0−	0.8+)	2006 05 20	G96	0.2+	0.2+
2001 05 29	691	0.3+	0.7+	2002 09 07	704	1.0−	0.5+	2007 08 21	E12	0.4−	0.4+
2002 08 04	644	0.3−	0.2+	2002 09 11	608	0.7−	0.2−	2007 08 21	E12	0.1−	0.4+
2002 08 04	644	0.4−	0.1+	2002 09 11	608	0.6−	0.1−	2007 08 21	E12	0.4−	0.2−
2002 08 04	644	0.3−	0.2+	2002 09 11	608	0.3−	0.2−	2007 08 21	E12	1.1−	0.4−
2002 08 12	704	1.2+	0.4−	2002 09 12	644	0.5+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2002 08 12	704	1.4+	0.4+	2002 09 12	644	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2002 08 12	704	0.5−	0.4+	2002 09 12	644	0.4−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2002 08 12	704	0.2−	0.5+	2002 10 04	704	0.4−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2002 08 13	683	0.4+	1.2+	2002 10 04	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2002 08 13	683	0.5−	0.5+	2002 10 04	704	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2002 08 13	683	(2.2+	2.2−)	2002 10 04	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2002 08 13	699	0.2−	1.0+	2002 10 04	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2002 08 13	699	1.3+	1.1+	2003 12 22	704	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2002 08 13	699	1.1+	0.4−	2003 12 22	704	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2002 08 13	699	0.9+	0.6−	2003 12 22	704	0.3−	0.7+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2002 08 16	683	0.6−	0.2+	2003 12 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 08 16	683	0.0	1.0−	2003 12 22	704	1.2−	0.0	2008 10 31	704	0.7+	1.9+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2005 03 10	703	0.5−	1.3−	2008 10 31	704	1.2+	0.1+
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2005 03 10	703	1.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	1.3+
2002 08 18	644	0.0	0.0	2005 03 10	703	0.7−	0.5+	2008 10 31	704	0.4−	0.9+
2002 08 26	644	0.2−	0.1−	2005 03 10	703	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.3+
2002 08 26	644	0.1+	0.1+	2005 03 10	703	0.5−	1.1+				

(195910)∗ 2002 RS$_{70}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	297.15635		(2000.0)			
n	0.19113482	ω	243.24044		−0.54382592	−0.82663990
a	2.9847607	Ω	240.44533		+0.81686017	−0.48192777
e	0.0437144	i	9.57109		+0.19233520	−0.29053760
P	5.16	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.1+	0.0	2003 11 23	704	0.3−	0.5+	2003 12 27	691	0.2+	0.1−
2002 08 27	644	0.1+	0.5+	2003 11 23	704	0.6−	0.2−	2003 12 27	691	0.2−	0.0
2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2003 11 23	704	0.7+	0.7+	2003 12 27	691	0.2−	0.0
2002 09 04	644	0.1−	0.7+	2003 11 23	704	0.3+	0.0	2004 01 11	699	(2.1+	2.4−)
2002 09 04	644	0.1−	0.6+	2003 11 23	704	0.0	0.1+	2004 01 11	699	0.8+	0.7+
2002 09 04	644	0.5−	0.6+	2003 11 23	704	0.3+	0.7+	2004 01 11	699	0.3+	1.5+
2002 09 07	704	0.2+	0.2−	2003 11 23	704	0.2+	0.3−	2004 01 11	699	0.9+	1.3+
2002 09 07	704	0.3−	0.3+	2003 11 24	704	0.3−	0.3−	2005 03 10	699	1.1+	0.1−
2002 09 07	704	0.9+	0.3−	2003 11 24	704	0.2−	0.4−	2005 03 10	699	0.7−	0.1+
2002 09 12	644	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.4+	2005 03 10	699	0.1−	0.1−
2002 09 12	644	0.1+	0.0	2003 11 29	704	0.2+	0.1+	2005 03 10	699	0.0	0.7+
2002 09 12	644	0.3−	0.1−	2003 11 29	704	(2.3+	4.7−)	2005 03 13	703	0.5−	0.7−
2002 10 05	644	0.3+	0.0	2003 11 29	704	0.4+	0.3+	2005 03 13	703	0.2+	0.5−

2002 10 05	644	0.4+	0.3+	2003 11 29	704	0.4−	0.0	2005 03 13	703	0.1−	0.5−
2002 10 05	644	0.5+	0.5+	2003 11 29	704	0.2+	0.2+	2005 03 13	703	0.6+	0.7+
2002 10 06	644	0.1+	0.0	2003 12 01	291	0.1−	0.1−	2006 05 24	644	0.3−	0.3+
2002 10 06	644	0.3−	0.3−	2003 12 01	291	0.0	0.1−	2006 05 24	644	0.2−	0.5+
2002 10 06	644	0.5−	0.3−	2003 12 01	291	0.1+	0.1−	2006 05 24	644	0.3−	0.4+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2003 12 04	703	1.1+	1.3−	2006 06 04	704	1.0+	0.2+
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2003 12 04	703	0.1−	0.0	2006 06 04	704	(0.1+	1.8+)
2003 09 21	599	0.1−	0.0	2003 12 04	703	1.1−	0.1+	2006 06 04	704	1.1−	0.1+
2003 09 21	599	0.2+	0.2+	2003 12 04	703	1.2−	0.7+	2006 06 04	704	(1.7+	2.8+)
2003 09 21	599	0.3−	0.2+	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2006 06 04	704	0.2+	1.5+
2003 09 21	599	0.1+	0.2+	2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 09 05	703	0.3+	0.5+
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 09 05	703	0.3+	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2003 12 17	699	0.9+	0.5−	2007 09 05	703	0.0	1.0+
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2003 12 17	699	0.6+	0.4−	2007 09 05	703	0.5−	0.4+
2003 10 23	704	0.9+	0.7+	2003 12 17	699	0.5+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2003 10 23	704	0.2+	0.2−	2003 12 17	699	(1.6−	0.8+)	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2003 10 23	704	0.5+	0.5−	2003 12 19	704	0.6−	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2003 10 23	704	0.3−	0.8+	2003 12 19	704	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	0.8−	0.7−
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2003 11 19	691	0.2+	0.3+	2003 12 19	704	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.1−
2003 11 19	691	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	0.8−	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.6−	2008 11 01	704	0.2+	0.4−
2003 11 21	704	0.3−	0.0	2003 12 21	704	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.6−	0.3−
2003 11 21	704	0.4−	0.2−	2003 12 21	704	0.6−	0.7+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 11 21	704	0.2−	0.3−	2003 12 21	704	0.3−	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2003 12 23	704	0.1+	1.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2003 11 23	704	0.6−	0.3+	2003 12 23	704	0.8−	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 11 23	704	0.0	1.5−	2003 12 23	704	(1.5−	1.0+)	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2003 11 23	704	0.4+	0.0	2003 12 23	704	0.0	0.7+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+

(195911)∗ 2002 RD$_{71}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.93639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17856253	ω	142.31951		+0.67775963	−0.72162956	
a	3.1232674	Ω	264.53148		+0.63546324	+0.67137090	
e	0.0679841	i	8.14543		+0.36990316	+0.16885462	
P	5.52	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.8+	0.3+	2003 11 26	291	0.6−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.5−
2002 08 27	644	0.3+	0.1+	2003 11 26	291	0.7−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−
2002 08 27	644	0.6+	0.3+	2003 12 18	704	0.5+	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.6−
2002 09 04	644	0.2+	0.1+	2003 12 18	704	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	0.7+	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.1+
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2002 09 07	704	0.4+	0.4−	2003 12 18	704	1.1+	0.7+	2008 10 24	703	0.5−	0.2−
2002 09 07	704	0.5−	0.5+	2003 12 24	704	1.4+	0.3+	2008 10 24	703	0.7−	0.6+
2002 09 07	704	1.0−	0.2+	2003 12 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.6−
2002 09 07	704	1.0−	1.0+	2003 12 24	704	0.5+	0.7+	2008 10 28	704	0.6+	0.6−
2002 10 05	704	0.2+	0.0	2005 03 04	703	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	1.1−
2002 10 05	704	0.7−	0.3−	2005 03 04	703	0.5+	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.5+
2002 10 05	704	0.2+	0.6+	2005 03 04	703	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2002 10 05	704	0.5+	0.3−	2005 03 04	703	0.8+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2002 10 05	704	0.6+	0.0	2007 06 19	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.6−
2002 10 06	644	0.3−	0.3−	2007 06 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2002 10 06	644	0.0	0.0	2007 06 19	691	0.0	0.1+	2008 11 03	704	0.3−	0.6+
2002 10 06	644	0.3−	0.3+	2007 06 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	704	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.4+	0.4+	2007 06 23	691	0.0	0.1+	2008 11 03	704	1.2+	0.1−
2003 11 21	704	1.0+	0.9+	2007 06 23	691	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.5+	0.8+	2008 09 23	703	0.5+	0.2+	2008 11 03	703	0.1−	0.2+
2003 11 21	704	1.1+	1.0+	2008 09 23	703	0.7+	1.3+	2008 11 03	703	0.5+	0.5−
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.6−	0.2−	2008 11 03	703	0.3−	0.8+
2003 11 26	291	1.1−	0.5−	2008 09 23	703	0.6+	0.5+				

(195912)∗ 2002 RJ$_{71}$ = 2006 HK$_{98}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100342)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.89186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18415204	ω	131.05467		+0.99084878	−0.07320038	
a	3.0597435	Ω	233.44677		+0.03378900	+0.94793914	
e	0.1395472	i	8.11565		+0.13067896	+0.30992435	
P	5.35	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.1+	0.2−	2002 09 12	644	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.7+	0.3−
1997 11 21	691	0.0	0.2−	2006 04 07	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
1997 11 21	691	0.1+	0.1−	2006 04 07	691	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2002 08 19	049	0.1−	0.6−	2006 04 07	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2002 08 19	049	0.0	0.6−	2006 04 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2002 08 19	049	0.4−	0.6−	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.6−	0.1−
2002 09 04	644	0.4+	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2002 09 04	644	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.5−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2002 09 04	644	0.4+	0.5+	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 09 07	704	(0.4−	1.7+)	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2002 09 07	704	0.2−	0.5+	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+	2008 11 03	691	0.3−	0.2−
2002 09 07	704	0.7−	1.2+	2008 09 07	G96	1.3+	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.3+
2002 09 07	704	0.5−	0.5+	2008 09 07	G96	0.6+	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.2−
2002 09 12	644	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	1.0+	0.5+				
2002 09 12	644	0.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.9+	0.2+				

(195913)∗ 2002 RG$_{73}$ = 2003 WT$_{38}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75555)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.52066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17452332	ω	126.81115		−0.23842197	−0.96937353	
a	3.1712738	Ω	336.77340		+0.83667367	−0.17423045	
e	0.0598188	i	8.59031		+0.49308430	−0.17308587	
P	5.65	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.4+	0.4−	2003 12 18	691	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.2+
2002 09 05	704	0.2+	0.4−	2004 12 20	G96	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+
2002 09 05	704	0.1+	0.1−	2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.2+
2002 09 05	704	0.7−	0.3+	2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.3+
2002 09 07	704	0.4−	0.2+	2004 12 20	G96	0.4+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.0
2002 09 07	704	0.2−	0.2−	2005 01 17	703	(0.5+	2.6−)	2008 09 05	691	0.1−	0.1−
2002 09 07	704	0.1−	1.2+	2005 01 17	703	(1.1−	1.8−)	2008 09 05	691	0.1+	0.2+
2002 09 07	704	0.4+	0.2+	2005 01 17	703	0.7−	0.9−	2008 09 28	G96	0.4+	0.6−
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2005 01 17	703	1.0+	1.0−	2008 09 28	G96	0.4+	0.5−
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2005 02 02	703	0.5−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2005 02 02	703	0.6+	0.1+	2008 09 28	G96	0.7+	0.4−
2003 11 19	704	0.5+	0.2+	2005 02 02	703	1.4−	0.4+	2008 09 30	704	1.3−	0.1+
2003 11 19	704	0.1+	0.3+	2005 02 02	703	0.8+	0.8−	2008 09 30	704	1.0+	0.8−
2003 11 19	704	0.4−	0.2+	2005 02 09	699	0.7+	0.9+	2008 09 30	704	(2.1+	0.7−)
2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2005 02 09	699	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2003 11 20	704	0.6−	0.7+	2005 02 09	699	(0.5+	1.7+)	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2005 02 09	699	(1.7−	0.3−)	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2003 11 20	704	0.5−	0.3+	2005 02 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2003 11 20	704	0.4+	0.2−	2005 02 09	G96	0.8−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2003 12 18	691	0.0	0.1−	2005 02 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.3+	0.1+
2003 12 18	691	0.1−	0.1+	2005 02 09	G96	0.3+	0.0				

(195914)∗ 2002 RS$_{75}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	42.27727		(2000.0)			
n	0.18197655	ω	26.37081		+0.99741365	−0.00469442
a	3.0840809	Ω	333.59927		−0.03375810	+0.85035593
e	0.0529817	i	9.28237		+0.06345401	+0.52618699
P	5.42	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.3+	0.5+	2003 12 29	704	1.3−	0.8+	2007 08 11	704	0.5−	0.3+
2002 08 12	704	0.3+	0.8+	2003 12 29	704	0.1+	0.4+	2007 08 11	704	0.2+	0.8+
2002 08 12	704	0.1−	0.5+	2003 12 29	704	0.7−	1.3+	2007 08 11	704	0.6+	1.3+
2002 08 12	704	0.1−	1.4+	2003 12 29	704	0.3−	0.1−	2008 09 05	704	0.2−	0.0
2002 08 12	704	(0.1−	1.5+)	2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 09 05	704	0.7−	0.1+
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2005 02 01	691	0.4+	0.2+	2008 09 05	704	0.3+	0.0
2002 08 28	644	0.0	0.4+	2005 02 01	691	0.5+	0.1+	2008 09 05	704	0.1+	0.9+
2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2005 02 02	704	(1.6+	0.0)	2008 10 05	J75	0.4+	0.6−
2002 09 05	704	1.0+	0.5−	2005 02 02	704	1.4+	0.3+	2008 10 05	J75	0.3+	0.4−
2002 09 05	704	0.5+	0.3−	2005 02 02	704	0.8+	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	1.3−
2002 09 05	704	(1.6+	0.4−)	2005 02 02	704	0.0	0.4−	2008 10 06	704	0.4+	0.2−
2002 09 05	704	0.7+	0.7−	2005 02 09	704	0.5−	0.8+	2008 10 06	704	0.3+	0.3−
2002 09 05	704	1.0+	0.6−	2005 02 09	704	0.0	0.8+	2008 10 06	704	0.9+	0.5+
2002 09 07	704	0.1+	1.0+	2005 02 09	704	0.1−	0.7+	2008 10 06	704	0.1−	0.3+
2002 09 07	704	0.6+	1.1+	2005 03 03	703	0.5−	0.2+	2008 10 10	703	0.5+	0.9+
2002 09 07	704	0.0	1.0+	2005 03 03	703	0.8−	0.8+	2008 10 10	703	0.8−	0.2−
2002 09 07	704	0.2+	0.9+	2005 03 03	703	0.4−	0.8+	2008 10 10	703	1.4+	0.0
2002 09 15	699	1.2−	0.3+	2005 03 03	703	0.2+	0.7−	2008 10 10	703	1.0+	0.2−
2002 09 15	699	0.2−	0.5−	2005 03 08	704	0.8+	1.3+	2008 10 24	703	1.0+	0.3+
2002 09 15	699	0.3−	0.1+	2005 03 08	704	0.1−	0.8+	2008 10 24	703	0.3+	0.1+
2002 09 15	699	0.3−	0.3−	2005 03 08	704	0.6+	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.3+
2002 09 18	644	0.6−	0.5+	2005 03 08	704	0.7+	0.7+	2008 10 24	703	0.0	0.1−
2002 09 18	644	0.7−	0.6+	2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.1+
2002 09 18	644	0.5−	0.7+	2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.0
2002 10 04	704	1.3−	0.5+	2005 03 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.8−	0.3−
2002 10 04	704	0.9−	0.5+	2005 03 08	G96	0.6−	0.4+	2008 10 30	703	0.3−	0.1−
2002 10 04	704	0.0	0.7+	2005 04 09	G96	0.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.5−	1.0−
2002 10 04	704	1.5−	0.5−	2005 04 09	G96	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.3−	1.1−
2003 12 03	704	0.2−	0.1+	2005 04 09	G96	0.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.5−	1.0−
2003 12 03	704	0.4−	0.3+	2005 04 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.3−	1.1−
2003 12 03	704	0.7+	0.3+	2007 08 08	704	1.3−	0.3+	2008 11 04	704	0.5+	0.2+
2003 12 17	704	1.1−	0.4+	2007 08 08	704	0.9−	0.7+	2008 11 04	704	0.3−	0.6+
2003 12 17	704	0.2−	0.4+	2007 08 08	704	0.9−	0.3+	2008 11 04	704	0.4+	0.6+
2003 12 17	704	0.4−	0.1+	2007 08 08	704	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.1+	0.3−
2003 12 29	704	0.8+	0.3+	2007 08 08	704	0.9−	0.7+	2008 11 04	704	0.7+	0.3−

(195915)∗ 2002 RT$_{77}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	355.31808		(2000.0)			
n	0.18222567	ω	67.55405		+0.46968267	−0.88250074
a	3.0812694	Ω	354.25254		+0.69418888	+0.38618737
e	0.1455327	i	14.04479		+0.54543560	+0.26842458
P	5.41	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.2−	0.1−	2002 10 11	704	0.1−	0.9−	2003 12 30	704	(1.3+	2.6−)
1994 03 14	691	0.3+	0.1+	2002 10 11	704	0.4+	0.3+	2003 12 30	704	(1.8+	3.6−)
1994 03 14	691	0.2+	0.3−	2002 10 11	704	0.1+	0.3+	2004 01 02	704	1.0+	0.1+
2002 08 21	644	0.4−	0.1−	2002 10 11	704	1.2+	0.4−	2004 01 02	704	0.5+	0.8−
2002 08 21	644	0.4−	0.1+	2002 10 11	704	0.3−	0.0	2004 01 02	704	(1.7+	0.4+)
2002 08 21	644	0.3−	0.0	2002 10 11	704	0.2+	0.3−	2004 01 16	644	0.0	0.7+
2002 08 30	699	0.9−	0.4+	2002 10 11	704	0.2+	0.2−	2004 01 16	644	0.1+	0.4+
2002 08 30	699	0.5+	0.2−	2002 10 11	704	0.5+	0.7−	2004 01 16	644	0.0	0.7+
2002 08 30	699	0.2−	0.2−	2002 10 11	704	0.3−	0.3−	2004 01 16	644	0.1+	0.4+
2002 08 30	699	0.3+	1.0+	2003 11 03	645	0.1−	0.1−	2004 01 16	644	0.1−	0.7+
2002 09 05	704	0.5+	0.1−	2003 11 03	645	0.1−	0.1−	2004 01 16	644	0.2+	0.5+
2002 09 05	704	(0.4−	1.9−)	2003 11 20	704	0.7−	1.0+	2007 08 08	E12	0.6−	0.7−
2002 09 05	704	1.2−	0.6−	2003 11 20	704	0.3+	1.5−	2007 08 08	E12	0.1−	0.1+
2002 09 05	704	0.9+	0.6+	2003 11 20	704	0.2−	0.1+	2007 08 08	E12	0.6+	0.3−
2002 09 05	704	0.1−	1.4−	2003 11 20	704	0.1+	0.4−	2007 08 08	E12	0.9−	1.1−
2002 09 07	704	(1.0+	2.0+)	2003 11 30	645	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.8−	0.7−
2002 09 07	704	0.6+	0.0	2003 11 30	645	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.4−	0.6−
2002 09 07	704	0.8−	0.3−	2003 12 03	699	0.1+	0.4+	2008 09 05	704	1.1+	0.1+
2002 09 07	704	0.7−	0.3+	2003 12 03	699	1.3−	0.2+	2008 10 07	704	0.2+	1.1+
2002 09 12	644	0.5−	0.2−	2003 12 03	699	0.6−	1.0+	2008 10 07	704	0.9−	0.8−
2002 09 12	644	0.4−	0.2−	2003 12 03	699	0.4+	0.3−	2008 10 07	704	0.3+	0.7+
2002 09 12	644	0.4−	0.2−	2003 12 15	704	0.2−	0.7+	2008 10 07	704	0.6+	1.0+
2002 09 14	608	0.3−	0.9+	2003 12 15	704	0.9−	0.7−	2008 10 07	704	0.2+	0.6+
2002 09 14	608	0.0	0.8+	2003 12 15	704	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2002 09 14	608	0.0	0.9+	2003 12 15	704	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.4−
2002 09 15	644	0.2−	0.9+	2003 12 17	644	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.4−
2002 09 15	644	0.3−	1.0+	2003 12 17	644	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.0
2002 09 15	644	0.2−	1.0+	2003 12 17	699	0.3+	0.4+	2008 11 06	704	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.0	0.1−	2003 12 17	699	0.3−	0.1−	2008 11 06	704	0.6+	0.3−
2002 10 03	704	0.0	0.9−	2003 12 17	644	0.3+	0.5+	2008 11 06	704	0.8+	0.4−
2002 10 03	704	0.1+	0.1−	2003 12 17	699	0.2−	0.3+	2008 11 06	704	0.1+	0.6+
2002 10 03	704	0.5+	0.6+	2003 12 17	699	1.0+	0.8+	2008 11 06	704	0.1+	0.3−
2002 10 03	704	0.6+	0.8+	2003 12 30	704	(2.2+	3.0−)				
2002 10 11	704	0.3+	0.5−	2003 12 30	704	(1.4+	2.8−)				

(195916)∗ 2002 RJ$_{78}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.86009		(2000.0)			
n	0.17184424	ω	215.95989		+0.88049674	−0.47203690
a	3.2041492	Ω	171.84497		+0.47397641	+0.87496625
e	0.0391440	i	17.92810		+0.00847685	+0.10777399
P	5.74	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	291	0.0	0.0	2002 10 09	291	0.2+	0.0	2006 05 25	691	0.1+	0.2+
2002 08 29	291	0.1−	0.1−	2002 10 09	291	0.3+	0.2+	2006 05 25	691	0.2−	0.2+
2002 08 29	291	0.1−	0.2−	2002 10 09	291	0.4+	0.2+	2006 05 29	691	0.3+	0.1+
2002 09 05	704	0.2−	0.3+	2002 10 11	704	0.8−	0.8+	2006 05 29	691	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.2+	0.4+	2002 10 11	704	0.8−	0.4+	2006 05 29	691	0.1−	0.0
2002 09 05	704	0.3+	0.5+	2002 10 11	704	0.0	0.1−	2006 05 31	691	0.1+	0.1−
2002 09 05	704	0.1+	0.8+	2002 10 11	704	(1.1−	1.7+)	2006 05 31	691	0.1−	0.0
2002 09 05	704	0.4+	1.3+	2002 10 11	704	0.9−	0.2+	2006 05 31	691	0.0	0.0
2002 09 07	704	(0.1−	1.6+)	2005 02 14	703	1.0+	1.0+	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2002 09 07	704	0.3+	0.1+	2005 02 14	703	0.2−	1.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−
2002 09 07	704	0.3−	0.5−	2005 02 14	703	(0.5−	1.7+)	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2002 09 07	704	0.8+	0.7−	2005 02 14	703	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	1.1−	0.6+
2002 09 07	704	(0.1−	2.2+)	2005 03 03	703	0.2+	0.7+	2008 09 22	704	0.1+	0.4+
2002 09 12	644	0.1−	0.7+	2005 03 03	703	0.5−	0.5+	2008 09 22	704	0.2−	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.7+	2005 03 03	703	0.6−	1.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.5+
2002 09 12	644	0.1+	0.7+	2005 03 03	703	0.4+	0.7+	2008 09 23	704	0.1+	0.8−
2002 09 14	644	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.2−	1.0+	2008 09 23	704	1.2−	0.9+
2002 09 14	644	0.0	0.2−	2005 03 10	703	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.4+	0.3−
2002 09 14	644	0.2+	0.2+	2005 03 10	703	0.0	0.4+	2008 09 23	704	1.2−	0.2+
2002 09 15	699	0.3−	1.3+	2005 03 10	703	(1.9−	0.1−)	2008 10 01	703	1.4+	0.1−
2002 09 15	699	0.8−	0.2+	2006 05 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	703	0.8+	0.8+
2002 09 15	699	0.6−	0.8−	2006 05 23	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	703	1.3+	1.2+
2002 09 15	699	0.0	0.1−	2006 05 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	703	(0.7+	3.0+)
2002 10 07	704	(1.3+	1.6+)	2006 05 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	703	0.7+	1.0−
2002 10 07	704	0.1−	1.0+	2006 05 24	691	0.0	0.0	2008 10 29	703	0.4+	0.2−
2002 10 07	704	1.4−	0.6+	2006 05 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	703	0.7+	0.2−
2002 10 07	704	0.5+	0.6−	2006 05 25	691	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.2−	0.5+

(195917)∗ 2002 RA$_{79}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.70888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17775376	ω	215.61863		+0.93256327	−0.35343782	
a	3.1327340	Ω	164.56415		+0.36050207	+0.92250059	
e	0.1819264	i	16.03851		−0.01907874	+0.15515918	
P	5.54	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	704	0.2+	0.3+	2002 09 15	699	0.3+	0.1+	2004 01 29	704	0.2−	0.6−
2002 07 14	704	0.1−	0.3+	2002 09 15	699	0.4+	0.3+	2005 03 01	691	0.2+	0.4+
2002 07 14	704	0.3+	0.2−	2002 09 15	699	0.3−	0.7+	2005 03 01	691	0.2+	0.6+
2002 07 14	704	0.4−	0.9+	2002 09 15	644	0.6−	0.1−	2005 03 01	691	0.2+	0.8+
2002 08 12	704	0.1+	0.0	2002 09 15	644	0.6−	0.2−	2005 03 16	G96	0.5−	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	0.0	2002 09 15	644	0.4−	0.0	2005 03 16	G96	0.8−	0.4+
2002 08 12	704	0.0	0.4+	2002 10 01	699	0.1−	0.3−	2005 03 16	G96	0.5−	0.5+
2002 08 12	704	0.3+	0.7+	2002 10 01	699	0.4−	0.1−	2005 03 16	G96	0.3+	1.1+
2002 08 12	704	0.2+	0.9+	2002 10 01	699	0.4+	0.6−	2008 09 29	703	0.1+	0.1−
2002 08 21	644	0.0	0.2+	2002 10 01	699	0.2−	0.4+	2008 09 29	703	0.6−	0.8−
2002 08 21	644	0.2+	0.0	2002 10 03	704	0.0	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	1.0+
2002 08 21	644	0.2+	0.2+	2002 10 03	704	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	0.8+	0.2−
2002 09 05	704	0.7+	0.1+	2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.1+
2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2002 10 03	704	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	1.1+
2002 09 05	704	0.8+	0.6−	2002 10 03	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
2002 09 05	704	0.8−	0.2−	2002 10 05	704	0.1+	0.3+	2008 10 23	704	0.3−	0.2+
2002 09 05	704	0.9+	1.5+	2002 10 05	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	704	0.7−	0.5−
2002 09 07	704	0.7−	0.4+	2002 10 05	704	0.2+	0.4−	2008 10 23	704	0.8−	0.1−
2002 09 07	704	0.7−	0.2−	2002 10 05	704	0.5+	0.6+	2008 10 23	704	0.5−	0.6−
2002 09 07	704	0.4−	0.3−	2002 10 05	704	0.1−	0.4+	2008 10 23	704	0.3−	0.1−
2002 09 07	704	0.4−	0.0	2002 10 09	699	0.7−	0.9+	2008 10 28	703	0.6+	0.1−
2002 09 07	704	0.4−	0.6−	2002 10 09	699	(1.7−	0.1+)	2008 10 28	703	1.0+	0.2+
2002 09 10	608	0.4+	0.8−	2002 10 09	699	0.1+	0.3+	2008 10 28	703	0.8+	0.6+
2002 09 10	608	0.1+	0.3−	2002 10 09	699	1.0−	0.5+	2008 10 28	703	0.9+	0.0
2002 09 10	608	0.3+	0.3−	2002 10 11	704	0.3−	0.4+	2008 11 03	703	0.4−	0.3−
2002 09 12	644	0.5−	0.0	2002 10 11	704	0.0	0.6−	2008 11 03	703	0.5+	0.3−
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2002 10 11	704	0.5+	0.3+	2008 11 03	703	0.2−	0.2−
2002 09 12	644	0.3−	0.1−	2004 01 29	704	0.0	0.6+	2008 11 03	703	0.9−	0.3+
2002 09 15	699	0.0	0.1+	2004 01 29	704	0.3+	0.1−				

(195918)∗ 2002 RJ$_{82}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.19748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18049303	ω	11.96978		+0.98729497	−0.15863581	
a	3.1009571	Ω	357.11063		+0.12671707	+0.82070084	
e	0.0953771	i	10.43278		+0.09587191	+0.54889417	
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.6+	0.9+	2002 10 03	704	1.2−	0.3+	2005 03 03	691	0.4+	0.7+
2002 09 05	704	(1.5+	0.3+)	2002 10 03	704	0.8+	0.7−	2005 03 03	691	0.6+	0.4+
2002 09 05	704	0.9+	0.1+	2002 10 03	704	0.4−	0.2+	2005 03 03	691	0.3+	0.4+
2002 09 07	704	0.0	0.7−	2002 10 03	704	(1.6−	0.3+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−
2002 09 07	704	0.2−	0.8+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.0	0.2−
2002 09 07	704	0.0	0.6+	2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−
2002 09 07	704	0.3−	0.4+	2002 10 07	704	0.5−	0.6+	2005 03 10	G96	0.0	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.5+	2002 10 07	704	0.1−	0.9+	2005 04 11	691	0.4+	0.7+
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2002 10 07	704	0.0	0.9+	2005 04 11	691	0.3+	0.6+
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2002 10 07	704	0.2−	1.1+	2005 04 11	691	0.4+	0.8+
2002 09 16	608	0.6+	0.7+	2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.1−	0.0
2002 09 16	608	0.6+	1.3+	2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+
2002 09 16	608	0.2+	0.8+	2002 10 11	704	0.2−	0.4−	2005 04 11	G96	0.1+	0.2−
2002 09 27	699	0.3+	0.8+	2002 10 11	704	0.8+	0.2−	2005 04 11	G96	0.0	0.0
2002 09 27	699	(0.1+	1.9+)	2002 10 11	704	0.3+	0.4+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1−
2002 09 27	699	0.5−	1.2+	2002 10 11	704	0.7+	0.4+	2005 05 13	G96	0.0	0.2+
2002 09 27	699	0.7+	0.2−	2002 10 11	704	0.1−	0.4−	2005 05 13	G96	0.1−	0.1−
2002 09 29	608	0.2−	0.3−	2002 10 31	645	0.1−	0.0	2005 05 13	G96	0.1+	0.1−
2002 09 29	608	0.6−	0.1−	2002 10 31	645	0.1−	0.0	2007 08 08	E12	0.0	0.5+
2002 09 29	608	0.1−	0.5−	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 08 08	E12	0.3+	0.3+
2002 09 30	704	0.3−	0.4+	2002 11 08	645	0.1−	0.0	2007 08 08	E12	0.6−	0.3+
2002 09 30	704	1.0−	1.2+	2003 12 14	644	0.3+	0.1−	2007 08 08	E12	0.3−	0.2+
2002 09 30	704	0.1−	0.7+	2003 12 14	644	0.3−	0.2+	2008 10 07	704	0.2−	0.2+
2002 09 30	704	0.3−	0.4+	2003 12 14	644	0.0	0.2−	2008 10 07	704	0.2+	0.1+
2002 09 30	704	1.0−	0.8+	2003 12 17	704	0.7+	0.1−	2008 10 07	704	0.4−	0.5−
2002 09 30	113	0.7−	0.5+	2003 12 17	704	0.1−	0.5+	2008 10 07	704	0.2+	0.3−
2002 09 30	113	0.1−	0.5+	2003 12 17	704	0.4+	0.4−	2008 10 23	621	0.3+	0.2−
2002 09 30	113	0.1−	0.5+	2003 12 17	704	0.5+	0.7+	2008 10 23	621	0.4+	0.4−
2002 09 30	113	0.0	0.0	2003 12 28	704	0.4−	0.4−	2008 10 23	621	0.4+	0.5−
2002 09 30	113	0.7−	0.4+	2003 12 28	704	0.2−	0.8−	2008 10 24	621	0.0	0.3−
2002 10 02	704	0.5−	0.0	2003 12 28	704	0.5−	0.2−	2008 10 24	621	0.1−	0.1−
2002 10 02	704	0.2+	0.0	2003 12 28	704	1.0−	0.2+	2008 10 24	621	0.0	0.2−
2002 10 02	704	0.0	0.2+	2003 12 30	704	0.2−	0.5+	2008 10 31	703	0.5+	0.4−
2002 10 02	704	0.0	1.0+	2003 12 30	704	0.3+	0.0	2008 10 31	703	0.5−	0.5−
2002 10 02	608	0.5+	0.3−	2003 12 30	704	0.0	0.0	2008 10 31	703	0.3+	0.4−
2002 10 02	608	0.6+	1.2−	2003 12 30	704	0.3+	1.4+	2008 10 31	703	0.1+	0.4−
2002 10 02	608	0.9+	0.4+	2003 12 30	704	0.3+	0.2−				

(195919)∗ 2002 RX$_{83}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.59729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17230016	ω	178.21145		+0.99929088	+0.03764809	
a	3.1984944	Ω	179.62939		−0.03558699	+0.94950826	
e	0.0914682	i	5.27665		−0.01230037	+0.31147502	
P	5.72	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.6−	0.2+	2002 10 03	704	0.3+	0.4+	2006 04 24	A50	0.4+	0.1−
2002 09 05	704	0.6−	0.6+	2002 10 03	704	0.7+	0.6+	2006 05 03	691	0.2−	0.5+
2002 09 05	704	0.2+	0.5+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 05 03	691	1.1+	0.5+
2002 09 05	704	0.1+	1.3+	2002 10 05	645	0.1+	0.0	2006 05 03	691	0.4−	0.6+
2002 09 05	704	(0.2−	1.8+)	2002 10 11	704	0.3−	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.0
2002 09 07	704	0.7−	0.3−	2002 10 11	704	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.0
2002 09 07	704	0.1+	0.7+	2002 10 11	704	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+
2002 09 07	704	0.2−	1.3+	2002 10 11	704	0.4−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2002 10 11	645	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2002 10 11	645	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2003 12 22	704	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	1.0+
2002 09 27	644	0.8−	0.3+	2003 12 22	704	0.0	0.9−	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2002 09 27	644	0.8−	0.2+	2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	1.4+
2002 09 27	644	0.7−	0.3+	2003 12 22	704	1.0+	0.1−	2008 09 28	704	(0.6+	1.8+)
2002 09 29	608	0.6−	0.2−	2005 02 02	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	(0.0	1.8+)
2002 09 29	608	0.5−	0.1+	2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2002 09 29	608	0.8−	0.1−	2005 02 02	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2002 09 30	704	(2.0−	0.2+)	2005 03 11	G96	0.5−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2002 09 30	704	0.5−	0.4+	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.8−	1.5+
2002 09 30	704	0.8−	0.8+	2005 03 11	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.6+	0.5+
2002 09 30	704	(0.9−	1.7+)	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.4+
2002 09 30	704	0.4+	0.1+	2005 04 09	G96	0.5−	0.7+	2008 10 25	704	1.7−	1.3+
2002 10 01	699	0.1−	0.1+	2005 04 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.7+
2002 10 01	699	0.2+	0.3+	2005 04 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	703	1.0+	1.3+
2002 10 01	699	0.4−	0.6+	2005 04 09	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	2.4+	0.2−
2002 10 01	699	0.2−	0.8−	2005 05 08	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.6−
2002 10 02	704	0.7+	0.6+	2005 05 08	G96	0.4−	0.0	2008 10 30	703	1.0+	1.0−
2002 10 02	704	1.2+	0.1+	2005 05 08	G96	0.8−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2002 10 02	704	0.9+	0.1−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.9+
2002 10 03	704	0.1−	0.4+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2002 10 03	704	0.6+	0.2+	2006 01 31	691	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	1.3+

(195920)∗ 2002 RT$_{84}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	83.72489			(2000.0)		
n	0.17465742	ω	291.72034		+0.37527684	+0.92691224
a	3.1696503	Ω	0.32615		−0.77244837	+0.31333388
e	0.2250205	i	10.09268		−0.51233857	+0.20653227
P	5.64	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 06 20	644	0.3+	0.0	2002 10 03	704	0.4+	1.0−	2007 06 16	428	0.4+	0.4+
2001 06 20	644	0.3+	0.3+	2002 10 03	704	0.2−	0.5−	2007 06 17	E12	0.0	0.1+
2001 06 20	644	0.5+	0.1+	2002 10 04	644	0.2−	0.2+	2007 06 17	E12	0.3+	0.1−
2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2002 10 04	644	0.2−	0.2−	2007 06 17	E12	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.2−	0.2−	2002 10 04	683	0.6−	1.2+	2007 06 17	E12	0.4−	0.5+
2002 09 05	704	1.0+	0.4−	2002 10 04	683	0.4+	1.1+	2007 06 17	E12	0.6−	0.1−
2002 09 05	704	1.0+	0.8−	2002 10 04	683	1.0+	0.6+	2008 09 23	703	(1.6+	1.1+)
2002 09 05	704	0.1−	0.0	2002 10 04	644	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.5+	0.1−
2002 09 07	704	0.6−	0.3+	2002 10 04	644	0.2+	0.0	2008 09 23	703	(0.7−	2.2+)
2002 09 07	704	0.4−	0.6−	2002 10 04	644	0.1−	0.5+	2008 09 23	703	0.8−	0.3+
2002 09 07	704	0.3−	0.0	2002 10 04	644	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.5−	0.4+
2002 09 07	704	0.0	0.7+	2002 10 06	608	0.1−	0.9−	2008 09 24	691	0.3−	0.2−
2002 09 14	683	0.0	0.3−	2002 10 06	608	0.6+	0.4−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2002 09 14	683	0.0	1.2−	2002 10 06	608	0.1−	0.6−	2008 10 03	704	1.3+	0.8+
2002 09 14	683	(1.8−	0.2+)	2002 10 07	704	(1.9−	1.4−)	2008 10 03	704	1.2−	1.9+
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2002 10 07	704	0.4−	1.0−	2008 10 03	704	0.2+	1.1+
2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2002 10 07	704	0.9+	0.4−	2008 10 03	704	1.0+	0.0
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2002 10 07	704	0.1−	0.6−	2008 10 06	703	1.1+	1.2+
2002 09 15	683	0.7+	0.7−	2002 10 07	704	0.1+	0.0	2008 10 06	703	(1.5−	1.7+)
2002 09 15	683	(0.2+	1.7−)	2002 10 11	704	0.8+	0.6+	2008 10 06	703	0.4+	1.1+
2002 09 15	683	0.4+	0.4−	2002 10 11	704	0.3−	0.6+	2008 10 06	703	1.5−	0.7−
2002 09 17	608	0.1−	0.5+	2002 10 11	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	0.6−	0.3+
2002 09 17	608	0.3−	0.1+	2002 10 11	704	1.2+	0.7+	2008 10 24	703	0.0	0.4+
2002 09 17	608	0.1−	0.8+	2002 10 11	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.4+	0.2−
2002 09 26	644	0.4−	0.8+	2006 03 03	G96	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	0.6+	0.2−
2002 09 26	644	0.4−	0.9+	2006 03 03	G96	0.3+	0.6+	2008 10 28	704	0.0	0.3−
2002 09 26	644	0.4−	0.9+	2006 03 03	G96	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.3−	0.3−
2002 09 29	683	0.1+	0.3+	2006 03 03	G96	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.0	0.4−
2002 09 29	683	0.1−	0.8−	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.1−
2002 09 30	683	1.1−	0.6+	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2002 09 30	683	0.2+	0.6+	2006 03 24	G96	0.3+	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.0
2002 09 30	704	1.3−	0.7−	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2002 09 30	683	0.4+	0.4+	2006 04 21	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2002 09 30	704	0.8−	0.8−	2006 04 21	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.3−
2002 09 30	704	0.9−	0.3−	2006 04 21	G96	0.5+	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2002 09 30	704	0.5−	0.8−	2006 04 21	G96	0.6−	0.6+	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2002 09 30	704	1.2−	0.1+	2006 05 04	G96	0.8+	0.1+	2008 11 02	704	0.5−	0.2−
2002 10 02	704	0.7+	0.5+	2006 05 04	G96	0.3+	0.2+	2008 11 03	703	1.0+	0.1+
2002 10 02	704	0.1−	0.1−	2006 05 04	G96	0.3+	0.5+	2008 11 03	703	0.5+	0.2−
2002 10 02	704	0.7−	0.1+	2006 05 04	G96	0.2+	0.5+	2008 11 03	703	0.0	0.7+
2002 10 03	704	0.4+	0.8−	2007 06 16	428	0.5−	1.3+	2008 11 03	703	0.6−	0.0

(195921)∗ 2002 RZ$_{85}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	14.16632			(2000.0)		
n	0.17845418	ω	233.64360		+0.66002845	−0.75077130
a	3.1245315	Ω	174.80923		+0.74826305	+0.65385828
e	0.2201760	i	17.06519		+0.06681952	+0.09387126
P	5.52	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 18	691	0.3−	0.3−	2002 10 03	704	0.6−	0.2−	2004 02 14	699	0.5+	0.3−
1999 03 18	691	0.7−	0.1+	2002 10 03	704	0.4−	0.0	2004 02 14	699	(1.6−	0.3+)
1999 03 18	691	0.1−	0.3−	2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2004 02 14	699	0.3+	0.7−
2000 05 04	645	0.0	0.0	2002 10 03	704	0.3−	0.2−	2004 02 14	699	0.2+	0.3+
2000 05 04	645	0.2+	0.0	2002 10 06	704	0.5+	0.3+	2004 02 16	703	(0.9+	1.7+)
2002 09 05	704	1.4+	0.5+	2002 10 06	704	0.2+	0.3−	2004 02 16	703	0.7+	1.0+
2002 09 05	704	0.2+	0.6+	2002 10 06	704	0.3+	0.3+	2004 02 16	703	0.4−	0.6+
2002 09 05	704	0.0	0.3−	2002 10 06	704	0.9−	0.4−	2004 02 16	703	0.2+	0.6−
2002 09 05	704	0.1+	0.3−	2002 10 06	704	0.3+	0.1−	2006 05 20	691	0.5−	0.2+
2002 09 07	704	0.1−	0.6−	2002 10 11	704	0.0	0.2+	2006 05 20	691	0.1−	0.1−
2002 09 07	704	0.4+	0.8+	2002 10 11	704	0.1−	0.1−	2006 05 20	691	0.2+	0.3−
2002 09 07	704	0.3+	0.4+	2002 10 11	704	0.0	0.4−	2006 06 18	691	0.2+	0.1+
2002 09 07	704	0.7+	0.3−	2002 10 11	704	0.7+	0.0	2006 06 18	691	0.0	0.1−
2002 09 14	608	(2.3+	1.3−)	2002 10 11	704	0.5+	0.4−	2006 06 18	691	0.3−	0.4+
2002 09 14	608	(0.8+	2.1−)	2002 10 16	644	0.7+	1.0+	2008 10 24	704	0.1+	0.3+
2002 09 14	608	(1.8+	1.9−)	2002 10 16	644	0.0	1.0+	2008 10 24	704	1.0+	0.9−
2002 09 30	608	0.4−	1.1−	2002 10 16	644	0.5+	1.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.7+
2002 09 30	608	0.5−	0.6−	2002 10 29	704	0.5−	0.0	2008 10 24	704	0.6+	0.7−
2002 09 30	608	0.7−	1.0−	2002 10 29	704	0.2−	0.4−	2008 10 24	704	0.4−	0.2+
2002 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 10 29	704	0.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.2−	0.4+
2002 10 02	704	0.6−	0.5−	2004 01 23	699	0.4+	0.0	2008 11 07	703	0.8−	0.5+
2002 10 02	704	0.3−	0.1+	2004 01 23	699	0.5+	0.3−	2008 11 07	703	0.1+	0.3+
2002 10 02	704	0.7−	0.5+	2004 01 23	699	0.6+	0.7+	2008 11 07	703	1.1−	0.1−
2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2004 01 23	699	0.0	0.8+				

(195922)∗ 2002 RB$_{86}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	41.22590			(2000.0)		
n	0.17822865	ω	335.76810		+0.99366421	−0.11133497
a	3.1271667	Ω	30.63635		+0.10741014	+0.90049500
e	0.2382987	i	1.72739		+0.03308320	+0.42037278
P	5.53	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.4−	0.4−	2002 10 03	704	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.2−	0.5−
1991 10 05	691	0.1+	0.2−	2002 10 07	704	(0.8+	1.6+)	2005 04 04	G96	0.7−	0.1−
1991 10 05	691	0.1+	0.6−	2002 10 07	704	0.2−	1.3+	2005 04 04	G96	0.4−	0.3−
2002 09 05	704	0.1+	0.1+	2002 10 07	704	(0.7+	2.0+)	2006 05 02	G96	0.2−	0.6+
2002 09 05	704	0.6−	0.6−	2002 10 07	704	0.5+	0.3+	2006 05 02	G96	0.1−	0.5+
2002 09 05	704	0.2−	0.0	2002 10 11	704	0.8+	0.6+	2006 05 02	G96	0.3+	0.1+
2002 09 07	704	0.6−	0.3+	2002 10 11	704	1.2+	1.0+	2006 05 02	G96	0.6−	0.2+
2002 09 07	704	1.2−	0.3+	2002 10 11	704	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.5−	1.1−
2002 09 07	704	0.8−	0.6+	2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.9+	0.6−
2002 09 07	704	0.1−	0.6+	2002 10 11	704	0.6+	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.7−
2002 09 14	608	0.0	0.8−	2002 10 11	291	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−
2002 09 14	608	0.6−	1.0−	2002 10 11	291	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.3−	0.6−
2002 09 14	608	(0.4−	1.5−)	2002 10 11	291	0.1+	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.6−
2002 09 26	644	0.6−	0.2+	2002 10 31	704	0.7−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2002 09 26	644	0.5−	0.3+	2002 10 31	704	0.1+	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2002 09 26	644	0.5−	0.4+	2002 10 31	704	1.3−	1.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.6+
2002 09 27	699	0.9+	0.1+	2002 10 31	645	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2002 09 27	699	0.2+	1.1+	2002 10 31	645	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5−	0.3−
2002 09 27	699	0.6+	0.1−	2002 10 31	704	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2002 09 27	699	(1.6+	1.3+)	2002 10 31	704	1.5−	0.8+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2002 09 30	704	0.0	0.2+	2004 01 15	691	0.6+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2002 09 30	704	0.3−	0.2−	2004 01 15	691	0.5+	0.0	2008 10 31	691	0.3+	0.5+
2002 09 30	704	0.2+	0.4+	2004 01 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.4−	0.1−
2002 09 30	704	0.6−	0.3−	2004 01 22	704	1.5+	0.8+	2008 10 31	691	0.6−	0.3−
2002 09 30	704	0.2−	0.4+	2004 01 22	704	0.1−	0.8+	2008 11 01	704	1.4+	0.0
2002 10 02	704	0.4+	0.5+	2004 01 22	704	1.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.6−	0.2−
2002 10 02	704	1.1−	0.1+	2004 01 22	704	0.0	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2002 10 02	704	0.0	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2002 10 03	704	0.1+	0.9+	2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2008 11 08	691	0.5−	0.1−

2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.9−	0.4+	2008 11 08	691	0.5−	0.0
2002 10 03	704	0.5+	0.9+	2005 03 10	G96	0.4−	0.5−				
2002 10 03	704	0.3+	0.4+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−				

(195923)∗ 2002 RF$_{92}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.82207		(2000.0)			
n	0.17635973	ω	338.64283		+0.96990850	+0.24327411
a	3.1492207	Ω	7.29796		−0.21077284	+0.85903976
e	0.1715461	i	4.40526		−0.12187004	+0.45040914
P	5.59	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.6−	0.5−	2002 10 01	699	0.6+	1.3+	2005 02 09	691	0.2+	0.0
1991 10 13	691	0.2+	0.3−	2002 10 01	699	0.9+	0.8+	2005 02 09	691	0.2+	0.4+
1991 10 13	691	0.2+	0.6−	2002 10 01	699	0.1+	0.9+	2005 02 09	691	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.4−	1.2+	2002 10 02	704	0.2+	0.1+	2005 03 16	G96	0.1−	1.4+
2002 09 05	704	1.1+	0.8+	2002 10 02	704	0.5+	0.9+	2005 03 16	G96	0.4+	0.5+
2002 09 05	704	0.1−	0.1+	2002 10 02	704	0.8−	0.4+	2005 03 16	G96	0.3−	0.4−
2002 09 07	704	0.5+	1.4+	2002 10 03	704	0.3−	0.8+	2005 03 16	G96	0.2−	0.3−
2002 09 07	704	0.7−	0.9+	2002 10 03	704	1.0+	1.2+	2006 05 31	G96	0.6−	0.0
2002 09 07	704	0.7+	1.4+	2002 10 03	704	0.1+	0.0	2006 05 31	G96	0.3−	0.3+
2002 09 07	704	0.3+	1.2+	2002 10 03	704	0.0	0.3+	2006 05 31	G96	0.6−	0.4+
2002 09 13	608	0.9−	0.8−	2002 10 03	704	0.2−	0.8+	2006 05 31	G96	0.4−	0.5+
2002 09 13	608	1.1−	0.3−	2002 10 04	644	0.4−	1.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.4+
2002 09 13	608	0.9−	0.8−	2002 10 04	644	0.3−	1.2+	2006 06 01	G96	0.2−	0.4+
2002 09 14	644	0.4−	0.5+	2002 10 04	644	0.2−	1.0+	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+
2002 09 14	644	0.3−	0.5+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1+
2002 09 16	291	0.1−	0.3+	2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2002 09 16	291	0.0	0.2+	2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2002 09 16	291	0.2−	0.3+	2002 10 11	704	(1.0+	1.7+)	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2002 09 27	644	0.9−	0.5+	2002 10 11	704	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	0.8−	0.4+
2002 09 27	644	0.7−	0.4+	2002 10 11	704	0.0	1.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2002 09 27	644	0.6−	0.1+	2002 10 11	704	0.1+	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2002 09 29	608	0.5−	0.4+	2002 10 11	645	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.5−	0.1+
2002 09 29	608	1.0−	0.3−	2002 10 11	645	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.4−	0.0
2002 09 29	608	0.9−	0.4−	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.4−	0.2+
2002 09 30	704	(1.7−	0.1−)	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2002 09 30	704	0.1−	0.4+	2003 11 24	695	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2002 09 30	704	0.5−	0.4+	2003 11 24	695	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2002 09 30	704	0.2−	0.2−	2004 01 16	691	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2002 09 30	704	0.4−	1.2−	2004 01 16	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2002 10 01	699	(0.2−	2.9+)	2004 01 16	691	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.0

(195924)∗ 2002 RJ$_{92}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	130.11305		(2000.0)			
n	0.18717692	ω	66.71163		+0.36925874	+0.92909236
a	3.0266894	Ω	224.97573		−0.86306351	+0.33451711
e	0.0416466	i	1.69167		−0.34462929	+0.15775200
P	5.27	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.4+	0.3−	2003 12 23	704	0.3+	0.4−	2005 04 09	G96	0.1+	0.0
2002 09 05	704	0.7+	0.3+	2003 12 23	704	0.5−	0.1+	2005 04 09	G96	0.1−	0.2−
2002 09 05	704	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	1.1+	1.1+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+
2002 09 07	704	0.7−	0.6−	2004 01 28	691	0.3+	0.2+	2005 04 09	G96	0.6−	0.1−
2002 09 07	704	0.7−	0.6−	2004 01 28	691	0.1−	0.7+	2005 05 08	G96	0.3−	0.3−
2002 09 07	704	0.7−	0.1+	2004 01 28	691	0.2+	0.0	2005 05 08	G96	0.1−	0.2−
2002 09 14	291	0.0	0.1+	2005 03 03	703	0.7+	0.3−	2005 05 08	G96	0.2+	0.3−
2002 09 14	291	0.0	0.1+	2005 03 03	703	(0.7+	1.6+)	2005 05 08	G96	0.6−	0.0
2002 09 14	291	0.2+	0.0	2005 03 03	703	0.4+	0.0	2006 05 20	G96	0.4+	0.5+
2002 09 28	644	(0.2−	1.7+)	2005 03 03	703	0.8+	0.7+	2006 05 20	G96	0.2+	0.5+
2002 09 28	644	0.9−	1.3+	2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2006 05 20	G96	0.1+	0.2+
2002 09 28	644	(0.3−	1.5+)	2005 03 09	G96	0.3−	0.1+	2007 08 10	691	0.2+	0.2+
2002 10 11	704	0.3+	0.9−	2005 03 09	G96	0.4−	0.0	2007 08 10	691	0.1+	0.2+
2002 10 11	704	0.2+	0.0	2005 03 09	G96	0.5−	0.2−	2007 08 10	691	0.3−	0.3+
2002 10 11	704	0.5−	0.6−	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.6−	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 03 17	703	0.9+	1.2−	2008 11 03	691	0.2+	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 03 17	703	0.7−	0.1−	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2005 03 17	703	0.7−	0.9−	2008 11 03	691	0.2−	0.2−
2003 12 23	704	0.6+	1.0+	2005 03 17	703	0.9−	0.1−				

(195925)∗ 2002 RQ$_{94}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	2.40612		(2000.0)			
n	0.17864306	ω	41.17119		+0.58192064	−0.81068740
a	3.1223287	Ω	13.65790		+0.65621628	+0.42126681
e	0.0528410	i	15.84084		+0.48036294	+0.40659588
P	5.52	H	14.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.1+	0.2−	2002 10 11	704	0.4−	0.3+	2003 12 30	704	0.7+	0.6+
2002 09 05	704	0.8−	0.8−	2002 10 11	704	0.5−	0.1−	2005 03 03	703	0.6+	0.2−
2002 09 05	704	0.3+	0.4−	2002 10 11	704	0.2−	0.1−	2005 03 03	703	0.2+	0.4+
2002 09 05	704	0.2−	0.2+	2002 10 11	704	0.4+	0.9+	2005 03 03	703	1.4−	0.7−
2002 09 05	704	0.3−	0.4+	2002 10 31	704	0.0	1.0+	2005 03 03	703	0.0	0.9−
2002 09 07	704	1.3+	0.2+	2002 10 31	704	0.6+	0.1+	2005 03 04	704	0.1−	0.9−
2002 09 07	704	0.0	0.6+	2002 10 31	704	0.8+	0.3+	2005 03 04	704	0.9+	0.1+
2002 09 07	704	0.4+	0.5−	2002 10 31	704	0.8+	0.1+	2005 03 04	704	0.6+	0.3−
2002 09 10	608	0.2−	1.0+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2005 03 04	704	1.4+	0.2+
2002 09 10	608	0.3−	1.1+	2003 10 23	645	0.4−	0.2−	2005 03 04	704	0.4+	0.5+
2002 09 10	608	0.5−	0.8+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2005 03 11	691	0.0	0.7+
2002 09 28	644	0.5−	0.1+	2003 11 20	645	0.1+	0.2−	2005 03 11	691	0.2+	0.5+
2002 09 28	644	0.5−	0.1+	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2005 03 11	691	0.2+	0.7+
2002 09 28	644	0.7−	0.2+	2003 11 20	704	0.0	1.2+	2005 03 18	703	0.3−	0.1−
2002 09 29	291	0.3−	0.1+	2003 11 20	704	(1.9+	6.5−)	2005 03 18	703	0.3−	0.1+
2002 09 29	291	0.4−	0.1+	2003 11 20	704	0.1−	0.4−	2005 03 18	703	0.3−	0.1−
2002 09 29	291	0.5−	0.1+	2003 11 21	704	0.2−	0.6−	2005 03 18	703	0.7+	0.9−
2002 10 01	608	0.3−	0.0	2003 11 21	704	0.3+	0.7+	2005 04 04	703	0.3−	1.1+
2002 10 01	608	0.6−	0.3−	2003 11 21	704	0.4+	0.5−	2005 04 04	703	0.5+	0.7−
2002 10 01	608	(0.3−	1.7−)	2003 11 21	704	0.5−	0.3−	2005 04 04	703	0.2+	0.1+
2002 10 02	704	0.3+	0.0	2003 11 23	704	(0.5−	2.4+)	2005 04 04	703	0.1−	1.0+
2002 10 02	704	0.1+	0.1−	2003 11 23	704	0.3−	1.3+	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+
2002 10 02	704	0.9+	0.2+	2003 11 23	704	0.1+	0.9+	2005 04 11	G96	0.3+	0.0
2002 10 02	704	0.6+	0.2−	2003 11 23	704	0.4−	1.0+	2005 04 11	G96	0.1+	0.0
2002 10 03	704	0.7+	0.4−	2003 11 23	704	1.0+	0.6+	2005 04 11	G96	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2003 11 24	704	0.5+	0.7+	2005 05 09	G96	0.3−	0.1−
2002 10 03	704	0.6+	1.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2005 05 09	G96	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	0.5+	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	1.0+	2005 05 09	G96	0.4−	0.1−
2002 10 03	704	0.6+	0.1−	2003 11 24	704	0.3+	0.6−	2005 05 09	G96	0.1+	0.2+
2002 10 05	704	0.1+	0.4−	2003 11 24	704	1.2−	0.3−	2007 09 08	E12	0.9−	0.1+
2002 10 05	704	0.3+	0.5−	2003 12 04	704	0.6−	0.2+	2007 09 08	E12	0.1−	0.1−
2002 10 05	704	0.4+	0.6−	2003 12 04	704	0.4+	0.4−	2007 09 08	E12	(1.7+	0.2+)
2002 10 05	704	0.3+	0.7−	2003 12 04	704	0.1+	0.3−	2007 09 08	E12	1.1+	0.6+
2002 10 05	704	0.0	0.4−	2003 12 14	644	0.3+	0.1+	2008 10 06	J75	0.1−	0.5−
2002 10 07	699	0.1+	0.5+	2003 12 14	644	0.1−	0.2+	2008 10 06	J75	0.2+	0.7−
2002 10 07	699	0.3−	0.6−	2003 12 14	644	0.2+	0.2+	2008 10 06	J75	0.1−	0.3−
2002 10 07	699	0.6−	0.1−	2003 12 14	644	0.0	0.2+	2008 10 07	704	0.4−	0.9+
2002 10 07	699	(1.7−	0.4−)	2003 12 14	644	0.3+	0.5+	2008 10 07	704	0.2−	0.0
2002 10 07	704	0.3+	0.1−	2003 12 14	644	0.0	0.4+	2008 10 07	704	1.4−	0.2+
2002 10 07	704	0.2+	0.1+	2003 12 15	704	0.2+	0.4+	2008 10 07	704	0.9−	0.8+

2002 10 07	704	0.1−	0.3+	2003 12 15	704	0.1+	0.3+	2008 10 25	703	0.1+	0.2−
2002 10 07	704	0.4−	0.0	2003 12 15	704	0.1−	0.7+	2008 10 25	703	0.4+	0.3−
2002 10 10	704	0.4−	0.6+	2003 12 15	704	0.5+	0.0	2008 10 25	703	0.3−	0.3+
2002 10 10	704	0.2−	0.3+	2003 12 15	704	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.4+	0.0
2002 10 10	704	0.3+	0.3+	2003 12 17	699	0.1−	0.0	2008 10 31	703	0.6−	0.9+
2002 10 10	704	1.0−	0.2−	2003 12 17	699	0.1+	0.1+	2008 10 31	703	1.0+	0.7+
2002 10 10	704	0.4−	0.0	2003 12 17	699	0.4+	0.0	2008 10 31	703	0.2+	0.3+
2002 10 11	704	0.1+	0.1+	2003 12 17	699	0.9−	1.2+	2008 10 31	703	0.0	0.1−
2002 10 11	704	0.1−	0.4−	2003 12 30	704	1.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2002 10 11	704	0.7−	0.1+	2003 12 30	704	0.9+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2002 10 11	704	0.5−	0.7+	2003 12 30	704	1.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2002 10 11	704	0.3−	0.2−	2003 12 30	704	0.9+	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.6−

(195926)∗ 2002 RR$_{95}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.60182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17849545	ω	160.15307		+0.99938851	+0.02255363	
a	3.1240498	Ω	198.61499		−0.02999420	+0.94571849	
e	0.1935578	i	4.80164		+0.01797091	+0.32420343	
P	5.52	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.6−	0.0	2002 10 07	704	0.6−	0.2−	2006 05 01	691	0.1−	0.4+
2000 03 25	691	0.5−	0.0	2002 10 07	704	0.3−	0.3+	2006 05 01	691	0.1+	0.1+
2000 03 25	691	0.1−	0.1−	2002 10 09	291	0.2−	0.1+	2006 05 01	691	0.2−	0.0
2002 09 05	704	0.3+	0.9−	2002 10 09	291	0.1−	0.0	2006 05 05	691	0.0	0.4+
2002 09 05	704	0.1+	0.7+	2002 10 09	291	0.3−	0.0	2006 05 05	691	0.6−	0.1+
2002 09 05	704	0.5+	0.2+	2002 10 31	704	0.4+	1.5+	2006 05 05	691	0.4+	0.5+
2002 09 05	704	0.4+	0.0	2002 10 31	704	(0.9−	1.6+)	2008 08 07	691	0.1−	0.4+
2002 09 07	704	0.3+	0.0	2002 10 31	704	0.4+	1.0+	2008 08 07	691	0.3−	0.1+
2002 09 07	704	0.2+	0.1−	2002 10 31	704	0.6+	1.4+	2008 08 07	691	0.4−	0.0
2002 09 07	704	0.1−	0.2−	2002 10 31	704	(0.3+	2.3+)	2008 09 29	G96	0.5+	0.5+
2002 09 07	704	0.0	0.1+	2002 11 06	704	(1.6+	1.8+)	2008 09 29	G96	0.5+	0.2+
2002 09 07	704	0.0	0.4+	2002 11 06	704	(2.1+	1.9+)	2008 09 29	G96	0.4+	0.3+
2002 10 01	608	0.2+	0.5−	2002 11 06	704	(1.8+	2.5+)	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2002 10 01	608	0.3+	0.3+	2002 11 06	704	(2.4+	2.0+)	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2002 10 01	608	0.2+	0.6−	2005 03 13	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2002 10 02	704	0.7−	0.1+	2005 03 13	691	0.4+	0.0	2008 10 24	691	1.2−	0.4−
2002 10 02	704	0.2−	0.1+	2005 03 13	691	0.7+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 10 02	704	0.2−	0.5+	2005 04 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 10 02	704	0.5−	0.6+	2005 04 09	G96	0.6+	0.3−	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2002 10 03	704	0.4+	0.5−	2005 04 09	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.4+
2002 10 03	704	0.1+	0.6−	2005 04 09	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.5+	0.5+
2002 10 03	704	1.0+	0.1+	2006 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2002 10 03	704	(1.6−	0.4−)	2006 04 20	691	0.5+	0.7+	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2002 10 03	704	0.1+	0.2−	2006 04 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.8+	0.1+
2002 10 07	704	0.5−	0.4+	2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2002 10 07	704	0.5−	1.1+	2006 04 24	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.0
2002 10 07	704	0.1−	0.8+	2006 04 24	691	0.1+	0.6+				

(195927)∗ 2002 RW$_{109}$

Discovered 2002 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.43728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17210939	ω	169.21121		−0.09270929	−0.99274808	
a	3.2008575	Ω	286.07541		+0.90749830	−0.05262319	
e	0.1619257	i	4.56788		+0.40969723	−0.10808351	
P	5.73	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.3−	0.2−	2003 12 18	704	0.8−	0.1−	2008 10 07	703	0.8−	0.1+
2002 09 06	704	0.6−	0.4+	2003 12 18	704	0.7−	0.0	2008 10 07	703	1.0+	0.7+
2002 09 06	704	0.3−	0.1−	2003 12 21	704	0.5−	0.4−	2008 10 09	691	0.4−	0.1−
2002 09 06	704	0.6−	0.5−	2003 12 21	704	0.6+	0.5−	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
2002 09 06	704	0.4−	0.7−	2003 12 21	704	0.7−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2002 09 07	704	1.2+	0.4−	2003 12 21	704	0.8+	0.7−	2008 10 24	703	0.7+	0.9−
2002 09 07	704	0.9−	1.0+	2004 01 21	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.6+	0.8−
2002 09 07	704	0.1+	0.4+	2004 01 21	704	0.5+	0.9+	2008 10 24	703	0.0	0.5−
2002 09 07	704	0.2−	0.7+	2004 01 21	704	0.6+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.9−
2002 09 07	704	0.1−	0.2−	2004 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	1.0−
2002 09 13	644	0.0	0.0	2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	1.3−
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	1.0−
2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2007 09 15	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.7+	0.8−
2002 10 04	704	0.2−	0.3+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.8−	0.1−
2002 10 04	704	0.2+	0.5+	2007 09 15	G96	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2002 10 04	704	0.7+	0.1−	2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.4+
2002 10 31	704	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2002 10 31	704	0.0	1.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2002 10 31	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
2003 12 18	704	0.8−	0.5−	2008 10 02	704	0.4−	0.6+	2008 11 02	704	0.9+	0.7+
2003 12 18	704	0.3+	0.2+	2008 10 07	703	0.1+	1.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.5+
2003 12 18	704	0.3−	0.4+	2008 10 07	703	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.7+

(195928)∗ 2002 RZ$_{109}$

Discovered 2002 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.48184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16800701	ω	116.72974		+0.64460340	−0.75948134	
a	3.2527532	Ω	292.85437		+0.66331662	+0.61256691	
e	0.1082543	i	5.45522		+0.38012828	+0.21897460	
P	5.87	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.3+	0.5+	2003 11 20	704	0.8−	1.2−	2008 08 27	J75	0.3+	0.3−
2002 09 06	704	0.2−	0.2+	2003 11 20	704	0.8+	0.4−	2008 08 27	J75	0.6−	0.7−
2002 09 06	704	0.2+	0.8+	2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2008 09 04	704	0.3−	0.2+
2002 09 06	704	1.0−	0.9+	2003 11 20	704	0.8−	0.1+	2008 09 04	704	0.0	0.1−
2002 09 06	704	0.0	0.6+	2003 12 18	704	0.2−	0.4−	2008 09 04	704	0.6−	0.7+
2002 09 07	704	0.0	0.1−	2003 12 18	704	0.5−	0.3−	2008 09 04	704	0.0	0.5+
2002 09 07	704	0.1+	0.2+	2003 12 18	704	0.7−	0.1−	2008 09 04	704	0.7−	0.0
2002 09 07	704	0.1+	0.4+	2003 12 18	704	0.5−	0.8−	2008 09 09	691	0.1−	0.2−
2002 09 07	704	1.0−	0.1+	2003 12 22	704	(1.0−	2.1+)	2008 09 09	691	0.2−	0.1+
2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2008 09 09	691	0.2−	0.1−
2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−
2002 09 13	644	0.6−	0.4−	2003 12 22	704	0.5+	1.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.3−
2002 09 15	608	0.2−	0.5−	2003 12 22	704	0.2+	1.0+	2008 09 23	691	0.2−	0.4−
2002 09 15	608	0.8−	0.5−	2003 12 27	704	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
2002 09 15	608	0.4−	0.1+	2003 12 27	704	1.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.8+	0.4−
2002 09 19	644	0.1−	0.1−	2003 12 27	704	1.0−	0.1+	2008 10 01	704	0.5+	1.0+
2002 09 19	644	0.0	0.4+	2003 12 27	704	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
2002 09 19	644	0.0	0.1+	2005 03 04	703	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−
2002 10 04	704	0.2+	0.7+	2005 03 04	703	(0.3+	1.8−)	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2002 10 04	704	0.2+	0.3+	2005 03 04	703	0.6−	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.5+
2002 10 04	704	0.0	0.4+	2005 03 04	703	0.5+	0.9+	2008 10 01	704	0.3−	0.8+
2002 10 04	704	0.3+	0.6+	2005 03 07	H06	(1.3+	2.7−)	2008 10 01	704	0.4+	0.6+
2002 10 04	704	0.2−	0.3+	2005 03 07	H06	0.7+	0.4−	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2002 10 07	699	0.6+	0.5+	2005 03 08	691	0.5+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2002 10 07	699	0.2−	0.4+	2005 03 08	691	0.6−	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2002 10 07	699	0.3+	0.0	2005 03 08	691	0.5+	0.2+	2008 10 26	704	1.4+	0.6−
2002 10 07	699	0.2+	0.3+	2005 03 10	699	1.4+	0.4−	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2002 10 12	704	0.0	0.2+	2005 03 10	699	(0.6−	1.5+)	2008 10 26	704	0.2+	0.6−
2002 10 12	704	0.4+	0.4+	2005 03 10	703	(2.5+	0.3−)	2008 10 26	704	0.3−	0.4+
2002 10 12	704	0.1+	0.8−	2005 03 10	699	1.0+	0.9+	2008 10 26	704	0.5+	0.4−
2002 10 12	704	0.4+	0.6+	2005 03 10	703	1.0−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−
2002 10 29	049	0.2−	0.3−	2005 03 10	703	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2002 10 29	049	0.0	0.2−	2005 03 10	699	(1.6+	0.8+)	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2002 10 29	049	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	0.7−	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2002 10 31	704	0.1+	0.7−	2005 03 17	703	0.4+	0.5−	2008 11 02	704	0.0	0.8+

2002 10 31	704	0.0	0.4+	2005 03 17	703	0.1−	1.2−	2008 11 02	704	0.5+	0.3+
2002 10 31	704	0.3−	0.0	2005 03 17	703	0.6−	0.8+	2008 11 02	704	0.3+	1.4+
2002 10 31	704	0.0	0.6−	2005 03 17	703	1.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2002 10 31	704	0.5−	0.6−	2008 08 27	J75	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+

(195929)∗ 2002 RZ$_{110}$

Discovered 2002 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.80929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18319019	ω	143.05123		+0.93242171	+0.35822682	
a	3.0704444	Ω	196.15821		−0.35874044	+0.90171649	
e	0.0662756	i	9.84312		−0.04353215	+0.24203493	
P	5.38	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.2+	2004 01 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2000 05 05	645	0.1−	0.3+	2005 02 14	703	0.7−	0.4−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2001 06 27	691	0.3+	0.2+	2005 02 14	703	0.7+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 06 27	691	0.0	0.3+	2005 02 14	703	0.4+	0.8+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2001 06 27	691	0.4+	0.3+	2005 02 14	703	0.7−	0.8+	2008 10 21	691	0.4−	0.4+
2002 09 06	704	0.7+	0.4−	2006 03 05	291	0.0	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.7−	0.2−	2006 03 05	291	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2002 09 06	704	0.3+	1.2+	2006 03 05	291	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	1.3+
2002 09 07	704	0.3−	0.5−	2006 04 30	691	0.0	0.5+	2008 10 26	704	1.1+	1.1+
2002 09 07	704	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.0	0.6+	2008 10 26	704	0.7−	0.9+
2002 09 07	704	0.3+	0.8+	2006 04 30	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.9−	1.2+
2002 09 07	704	0.5+	1.0+	2006 05 09	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2+
2002 09 07	704	(0.7+	1.6+)	2006 05 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2002 09 13	644	0.4−	0.1+	2006 05 09	691	0.5+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.5+
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2007 06 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	0.4+	0.4+
2002 09 13	644	0.4−	0.1−	2007 06 22	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.2+
2002 10 04	704	0.7−	0.5+	2007 06 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2002 10 04	704	1.4−	0.6+	2007 06 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2002 10 04	704	0.6−	0.9+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2003 11 21	644	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2003 11 21	644	0.3+	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2003 11 21	644	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2004 01 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.2+
2004 01 13	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2004 01 13	691	0.3+	0.2−	2008 10 03	691	0.6−	0.5+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2004 01 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+
2004 01 13	691	0.3+	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.2+

(195930)∗ 2002 RO$_{113}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.81950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18322431	ω	216.60231		+0.87053163	−0.49146064	
a	3.0700632	Ω	172.69982		+0.48540887	+0.84907213	
e	0.0803872	i	11.49409		+0.08095006	+0.19376003	
P	5.38	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.1+	0.5−	2002 10 10	291	0.5+	0.1−	2005 05 13	G96	0.5−	0.2+
2000 03 03	691	0.2+	0.3−	2002 10 10	291	0.3−	0.0	2005 05 13	G96	0.5+	0.4+
2000 03 03	691	0.1−	0.1−	2004 01 18	644	0.2−	0.2−	2005 05 13	G96	0.0	0.4+
2002 08 12	704	0.6+	0.7+	2004 01 18	644	0.6−	0.0	2007 07 13	A77	0.3−	0.6+
2002 08 12	704	1.0+	0.2−	2004 01 18	644	0.2−	0.4−	2007 07 14	A77	1.3−	0.1+
2002 08 12	704	0.5+	1.3+	2004 01 18	644	0.4−	0.3−	2007 07 14	A77	0.3−	0.9+
2002 08 12	608	1.1−	0.4+	2004 01 18	644	0.2−	0.4−	2008 09 30	704	(0.0	2.0+)
2002 08 12	608	1.1−	0.6+	2004 01 18	644	0.6−	0.2−	2008 09 30	704	(1.6+	0.6−)
2002 08 12	608	0.5−	0.2−	2005 03 03	703	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.1+
2002 08 27	644	0.2+	0.1+	2005 03 03	703	0.5+	0.8+	2008 09 30	704	0.8−	0.9+
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2005 03 03	703	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	0.5−
2002 08 27	644	0.0	0.5+	2005 03 03	703	0.0	0.0	2008 10 07	703	0.2+	0.3−
2002 09 01	608	(1.8−	0.5−)	2005 03 03	704	0.1+	0.7+	2008 10 07	703	0.5−	0.7−
2002 09 01	608	0.4−	0.5+	2005 03 03	704	(0.4−	1.6+)	2008 10 07	703	0.3+	0.2−
2002 09 01	608	0.5−	0.2−	2005 03 03	704	0.7+	0.9+	2008 10 07	703	0.6+	0.4+
2002 09 05	704	0.4+	0.3−	2005 03 09	699	1.1+	0.3−	2008 10 08	703	1.3+	0.3+
2002 09 05	704	0.5+	0.6−	2005 03 09	699	0.1+	1.0+	2008 10 08	703	1.0+	0.6+
2002 09 05	704	0.4+	0.0	2005 03 09	699	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	(1.9+	0.8+)
2002 09 05	704	0.8+	0.3−	2005 03 09	699	0.7−	0.3−	2008 10 08	703	(2.0+	0.9+)
2002 09 05	704	0.9+	0.0	2005 03 17	703	0.9−	0.2−	2008 10 24	704	0.3−	0.6−
2002 09 08	608	0.7−	0.7+	2005 03 17	703	1.3−	0.4−	2008 10 24	704	0.1+	0.3+
2002 09 08	608	0.8−	1.5+	2005 03 17	703	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.3−
2002 09 08	608	0.1−	0.9+	2005 03 17	703	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.4−	0.4+	2005 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	704	0.7+	0.4+
2002 09 14	644	0.3−	0.5+	2005 04 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 29	704	0.2+	0.1−
2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2005 04 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 29	704	0.6−	0.2−
2002 09 16	608	0.7−	1.1−	2005 04 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.6−	0.2−
2002 09 16	608	1.0−	0.7−	2005 04 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	704	0.5−	0.4+
2002 09 16	608	0.7−	0.7−	2005 04 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	704	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.7+	0.4+	2005 04 09	G96	0.1+	0.4+	2008 11 03	703	0.7+	0.8+
2002 10 03	704	0.8+	0.0	2005 05 04	G96	0.3−	0.4+	2008 11 03	703	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.5−	0.4+	2005 05 04	G96	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.3+	0.6+
2002 10 03	704	0.0	0.4+	2005 05 04	G96	0.9+	0.7−	2008 11 03	703	0.1+	0.5+
2002 10 03	704	0.2+	0.2+	2005 05 04	G96	0.4+	0.6−				
2002 10 10	291	0.3+	0.2+	2005 05 13	G96	0.5−	0.3+				

(195931)∗ 2002 RG$_{115}$

Discovered 2002 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.82220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17344216	ω	140.41468		+0.75465505	−0.65216444	
a	3.1844390	Ω	260.44359		+0.58197154	+0.71597461	
e	0.1253758	i	4.18436		+0.30299320	+0.24912224	
P	5.68	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 23	691	0.4−	0.2+	2003 12 19	291	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.2+	0.1−
1996 06 23	691	0.2−	0.6+	2003 12 19	291	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.2−
1996 06 23	691	0.3−	0.3+	2003 12 21	704	0.1−	1.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2002 08 28	644	0.7+	0.1+	2003 12 21	704	(0.7+	1.9+)	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.5+	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.9+	2008 09 19	691	0.1−	0.4−
2002 08 28	644	0.9+	0.1−	2003 12 21	704	0.3−	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.1−	0.6+	2008 10 01	704	0.7−	0.6+
2002 09 06	704	0.1+	1.0+	2004 01 13	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.5−	0.8+
2002 09 06	704	0.9−	0.0	2004 01 13	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.5+
2002 09 06	704	0.6+	0.3+	2004 01 13	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.3−	0.8+
2002 09 06	704	0.7+	0.8+	2005 03 03	703	0.3+	1.0−	2008 10 01	704	0.7−	0.0
2002 09 08	608	0.2−	0.7−	2005 03 03	703	0.6−	0.5+	2008 10 25	704	0.8−	0.8+
2002 09 08	608	0.5−	0.4−	2005 03 03	703	0.2−	0.2−	2008 10 25	704	0.4+	0.2−
2002 09 08	608	0.5+	0.1+	2005 03 03	703	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.6+
2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2005 03 10	703	0.9+	0.5+	2008 10 25	704	1.0−	0.2−
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2005 03 10	703	(2.0−	0.8+)	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2002 09 13	644	0.8−	0.4−	2005 03 10	703	1.1+	1.3+	2008 10 27	G96	0.7+	0.3−
2002 10 04	704	0.2+	0.4+	2005 03 10	703	0.4+	0.5−	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2002 10 04	704	0.8+	0.0	2006 05 31	G96	0.4−	0.5+	2008 10 27	G96	0.4+	0.5−
2002 10 04	704	0.3+	0.5+	2006 05 31	G96	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.0
2002 10 04	704	0.2−	1.2−	2006 05 31	G96	0.6−	0.7+	2008 11 02	704	0.5−	0.1−
2003 11 30	291	0.3−	0.0	2006 05 31	G96	0.5+	0.4+	2008 11 02	704	0.6−	0.1+
2003 11 30	291	0.1−	0.0	2008 09 04	704	0.8+	0.6−	2008 11 02	704	0.8+	0.2+
2003 11 30	291	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.8+	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.9−
2003 12 19	291	0.1−	0.0	2008 09 04	704	(1.8+	0.2−)				

(195932)∗ 2002 RM$_{117}$

Discovered 2002 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.99927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17855288	ω	6.74766		+0.88274384	−0.45748336	
a	3.1233799	Ω	21.50554		+0.41627541	+0.65577236	
e	0.0909633	i	16.98822		+0.21789470	+0.60055940	
P	5.52	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.4−	0.4+	2002 10 11	704	0.1−	1.0+	2005 03 03	703	0.7+	0.7+	
2002 09 07	704	1.0−	0.1−	2002 10 11	704	0.3−	0.2+	2005 03 16	703	0.1+	0.5+	
2002 09 07	704	0.4+	0.4+	2002 10 11	704	0.8−	0.1+	2005 03 16	703	0.3+	0.2+	
2002 09 08	599	0.2−	0.3+	2002 10 11	704	0.1+	0.6+	2005 03 16	703	0.7+	0.7+	
2002 09 08	599	0.1−	0.0	2002 10 11	704	0.2+	0.5+	2005 03 16	703	0.1+	0.8+	
2002 09 08	599	(0.6+	1.8+)	2002 10 30	704	0.8+	0.3+	2007 07 15	E12	0.2+	0.2+	
2002 09 09	599	0.1+	0.0	2002 10 30	704	0.3+	0.6−	2007 07 15	E12	0.5−	0.7+	
2002 09 09	599	0.1+	0.2+	2002 10 30	704	0.4−	0.1+	2007 07 15	E12	0.2+	0.3−	
2002 09 09	599	0.0	0.4+	2002 11 06	608	0.1+	0.1−	2007 07 15	E12	0.4+	0.0	
2002 10 01	699	0.1−	0.6+	2002 11 06	608	0.5−	0.8−	2007 07 15	E12	0.2−	0.8−	
2002 10 01	699	0.2−	0.1+	2002 11 06	608	0.3+	0.3−	2007 08 11	E12	0.5+	0.4+	
2002 10 01	699	0.2+	0.3+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 08 11	E12	0.2+	0.0	
2002 10 01	699	0.2−	0.3+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2007 08 11	E12	0.2+	0.4+	
2002 10 02	704	0.8−	0.5−	2003 11 30	645	0.1+	0.0	2007 08 11	E12	(0.6−	2.1−)	
2002 10 02	704	0.7−	0.6−	2003 11 30	645	0.1+	0.1−	2008 10 07	703	0.2+	0.0	
2002 10 02	704	0.2+	0.9+	2003 12 15	704	0.1−	1.3+	2008 10 07	703	0.2−	0.2+	
2002 10 02	704	0.1−	0.5−	2003 12 15	704	0.6+	0.2+	2008 10 07	703	0.1−	0.2+	
2002 10 02	704	0.0	1.0−	2003 12 15	704	0.5+	1.4+	2008 10 07	703	1.1−	0.8−	
2002 10 03	704	0.1+	0.8−	2003 12 15	704	1.0−	0.1+	2008 10 31	703	1.0−	0.3−	
2002 10 03	704	0.1+	0.1−	2003 12 15	704	0.0	0.2−	2008 10 31	703	0.3+	0.1+	
2002 10 03	704	0.1+	1.0−	2003 12 17	699	0.7+	0.8+	2008 10 31	703	0.8+	0.0	
2002 10 03	704	0.2−	0.4−	2003 12 17	699	0.3−	0.3−	2008 10 31	703	0.6−	1.0+	
2002 10 03	704	0.7+	0.5−	2003 12 17	699	0.4+	0.5−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−	
2002 10 08	699	0.4+	1.0+	2003 12 17	699	0.3−	1.0+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+	
2002 10 08	699	0.1+	0.6−	2005 03 03	703	(1.8−	1.1+)	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−	
2002 10 08	699	0.5−	0.7+	2005 03 03	703	0.1−	0.3−					
2002 10 08	699	0.2+	0.6+	2005 03 03	703	0.9−	0.5+					

(195933)∗ 2002 RL$_{119}$ = 1993 TQ$_{46}$ = 2005 EQ$_{148}$

Discovered 2002 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35414), A. Doppler (*MPO* 142622)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.47903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21119952	ω	248.65032		+0.93217053	−0.35651557	
a	2.7925917	Ω	132.17637		+0.35557260	+0.86901368	
e	0.1121817	i	4.86787		+0.06801640	+0.34309164	
P	4.67	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(0.9−	3.4+)	2005 03 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 19	699	0.1−	0.4−	
1993 10 11	809	1.1−	1.9+	2005 03 11	691	0.9+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−	
1993 10 11	809	(2.1−	1.7+)	2005 03 11	691	0.8+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−	
1993 10 21	809	0.1+	0.4−	2005 03 11	691	0.6+	0.4+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	
1993 10 21	809	1.3+	0.1+	2007 09 22	704	1.1−	0.7+	2007 10 20	G96	0.5+	0.4−	
1993 10 21	809	1.1+	0.2+	2007 09 22	704	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.4+	0.1−	
2002 08 20	644	0.4−	0.6+	2007 09 22	704	0.3+	1.0+	2007 10 30	703	0.9+	0.5−	
2002 08 20	644	0.4−	0.6+	2007 09 22	704	0.4+	0.7+	2007 10 30	703	0.1−	0.4−	
2002 08 20	644	0.6−	0.6+	2007 09 22	704	0.5+	0.7−	2007 10 30	703	0.8+	0.8+	
2002 08 29	644	0.5−	0.0	2007 10 04	683	0.5+	0.3+	2007 10 31	703	0.0	0.8+	
2002 08 29	644	0.5+	0.7+	2007 10 04	683	0.3+	0.8+	2007 10 31	703	1.0+	1.3+	
2002 08 29	644	0.3−	0.0	2007 10 04	683	1.5+	0.9+	2007 10 31	703	0.4+	0.0	
2002 08 29	644	0.5+	0.6+	2007 10 07	704	0.7−	0.3−	2007 10 31	703	1.3−	0.4+	
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2007 10 07	704	0.6−	1.0−	2007 11 04	704	0.1+	1.2+	
2002 08 29	644	0.6+	0.6+	2007 10 07	704	0.0	1.3−	2007 11 04	704	0.6+	0.4+	
2002 08 30	699	0.5+	0.5−	2007 10 09	683	0.4+	0.6−	2007 11 04	704	0.1+	0.0	
2002 08 30	699	0.5−	0.5+	2007 10 09	683	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.2−	0.6+	
2002 08 30	699	0.5−	1.0−	2007 10 09	683	(1.7−	0.4+)	2007 11 04	704	0.3+	0.5+	
2002 08 30	699	0.3−	0.4−	2007 10 11	699	0.4+	0.4−	2007 11 07	703	0.7+	0.1+	
2002 09 05	704	(0.3+	1.9+)	2007 10 11	699	0.6+	1.0−	2007 11 07	703	0.1−	0.2−	
2002 09 05	704	(0.8−	1.7+)	2007 10 11	699	1.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.8−	0.3+	
2002 09 05	704	1.5−	0.1+	2007 10 11	699	0.8−	0.3+	2007 11 07	703	0.1+	0.4+	
2002 09 06	704	0.9−	0.1+	2007 10 12	703	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	1.3+	0.7+	
2002 09 06	704	0.3−	0.5+	2007 10 12	703	0.2+	0.7+	2007 11 12	704	1.2+	0.5+	
2002 09 06	704	0.4+	0.9−	2007 10 12	703	0.5−	0.6+	2007 11 12	704	0.6+	0.3+	
2002 09 06	704	(1.7+	2.1+)	2007 10 12	703	0.7−	0.8−	2007 11 12	704	0.0	0.4+	
2002 09 06	704	0.3−	0.5−	2007 10 13	704	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.3+	
2002 09 09	608	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.1−	0.4−	2007 11 14	699	0.7+	0.7+	
2002 09 09	608	0.6−	0.5+	2007 10 13	704	0.5+	0.1+	2007 11 14	699	0.6+	0.5−	
2002 09 09	608	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.7+	0.3+	2007 11 14	699	1.1+	0.5−	
2002 09 13	704	0.8+	0.7−	2007 10 13	704	0.6−	0.3+	2007 11 14	699	1.1+	0.7−	
2002 09 13	704	0.5−	0.2+	2007 10 17	699	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.2+	0.8+	
2002 09 13	704	0.1+	0.4−	2007 10 17	699	0.0	0.6+	2007 11 17	703	0.7−	0.0	
2002 09 13	704	0.4−	0.4−	2007 10 17	699	0.7+	0.0	2007 11 17	703	0.6−	0.2+	
2002 09 13	704	0.0	0.1+	2007 10 17	699	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.3−	0.6+	
2002 09 15	644	0.3−	0.3+	2007 10 19	704	0.6−	0.3+	2008 11 04	691	0.4−	0.1−	
2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2007 10 19	704	0.6−	0.2+	2008 11 04	691	0.1−	0.1−	
2002 09 15	644	0.5−	0.2+	2007 10 19	704	0.3−	0.2−	2008 11 04	691	0.8−	0.1−	
2002 09 17	608	1.0−	0.2−	2007 10 19	699	0.5+	0.9−	2008 11 09	691	0.5−	0.0	
2002 09 17	608	1.2−	0.2−	2007 10 19	704	0.4−	0.3+	2008 11 09	691	0.8−	0.5+	
2002 09 17	608	1.3−	0.3−	2007 10 19	704	0.8−	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.4+	
2005 03 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	699	0.5+	0.0					
2005 03 10	691	0.2+	0.6+	2007 10 19	699	0.9−	0.4+					

(195934)∗ 2002 RW$_{121}$ = 1998 XY$_{25}$

Discovered 2002 Sept. 8 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 37888)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.89160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18365023	ω	274.48735		+0.86579136	−0.44398651	
a	3.0653147	Ω	112.01732		+0.49738388	+0.81415147	
e	0.0976680	i	14.41751		−0.05490530	+0.37421032	
P	5.37	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.7+	0.1+	2002 09 17	644	0.1−	0.8+	2006 06 19	691	0.2+	0.2+	
1998 12 14	691	0.8+	0.8−	2002 09 17	644	0.3+	0.6+	2006 06 19	691	0.2+	0.1−	
1998 12 14	691	1.2+	0.2−	2002 09 17	644	0.1−	0.5+	2006 06 19	691	0.3+	0.1+	
1998 12 16	691	0.3−	0.2−	2004 02 22	704	0.1−	0.8+	2007 08 08	704	0.1+	0.2−	
1998 12 16	691	0.5−	0.0	2004 02 22	704	0.3−	0.9+	2007 08 08	704	0.1+	0.1−	
1998 12 16	691	0.7−	0.1+	2004 02 22	704	0.7−	0.4+	2007 08 08	704	0.1−	0.1+	
1999 01 13	691	1.2−	0.5+	2005 03 02	703	0.3−	0.9−	2007 08 08	704	0.2−	0.2−	
1999 01 13	691	1.1−	0.4+	2005 03 02	703	0.3+	0.2−	2007 08 08	704	0.0	0.7−	
1999 01 13	691	1.1−	0.3+	2005 03 02	703	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	1.5+	
1999 01 17	691	0.8+	0.3−	2005 03 02	703	1.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	1.0+	
1999 01 17	691	0.8+	0.3−	2005 03 09	703	(0.9+	1.7+)	2008 10 08	703	0.9+	0.8+	
1999 01 17	691	0.9+	0.2−	2005 03 09	703	(0.4+	1.5+)	2008 10 08	703	(0.9−	1.9+)	
2001 06 15	704	0.2−	0.1+	2005 03 09	703	(0.3−	1.7+)	2008 10 23	704	0.4+	0.0	
2001 06 15	704	0.4−	0.6+	2005 03 09	703	0.3+	1.3+	2008 10 23	704	0.4−	0.7+	
2001 06 15	704	0.5−	0.4−	2006 05 20	703	0.0	0.9+	2008 10 23	704	0.0	0.0	
2001 06 15	704	0.2+	0.1+	2006 05 20	703	1.1−	0.5−	2008 10 23	704	0.7−	0.6+	
2002 09 08	608	0.1+	0.7−	2006 05 20	703	0.4+	0.1−	2008 10 23	704	0.6−	0.1−	
2002 09 08	608	0.2+	1.1−	2006 05 20	703	1.2−	0.8+	2008 11 03	703	1.0−	0.9−	
2002 09 08	608	0.2+	1.1−	2006 05 24	699	0.8+	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.5−	
2002 09 10	644	0.0	0.3+	2006 05 24	699	(1.7+	1.0+)	2008 11 03	703	0.4−	0.3−	
2002 09 10	644	0.1−	0.4+	2006 05 24	699	0.3+	0.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.4−	
2002 09 10	644	0.2−	0.3+	2006 05 24	699	(0.8+	1.7+)					

(195935)∗ 2002 RC$_{122}$

Discovered 2002 Sept. 8 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.19716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18857205	ω	345.56591		+0.73710278	−0.65539737	
a	3.0117425	Ω	56.60089		+0.63793594	+0.59440997	
e	0.0736998	i	11.37955		+0.22297361	+0.46597326	
P	5.23	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.0	0.5+	2003 11 24	704	0.4+	0.0	2007 08 13	E12	0.8−	0.5+
2002 09 03	644	0.4+	0.5+	2003 11 24	704	0.4−	0.4−	2008 09 08	691	0.3−	0.0
2002 09 03	644	0.5+	0.5+	2003 11 24	704	0.6+	0.6+	2008 09 08	691	0.5−	0.2−
2002 09 08	608	0.1−	0.3+	2003 12 03	704	0.4+	0.6−	2008 09 08	691	0.8+	1.2−
2002 09 08	608	0.0	0.5+	2003 12 03	704	1.1−	0.6+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
2002 09 08	608	0.1+	0.0	2003 12 03	704	0.0	0.3+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−
2002 09 10	644	0.1−	0.7+	2003 12 03	704	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2002 09 10	644	0.3−	0.4+	2003 12 03	704	0.1+	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−
2002 09 10	644	0.2−	0.8+	2003 12 17	704	0.5−	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.4−
2002 09 13	699	0.5−	0.3−	2003 12 17	704	0.4+	0.1−	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
2002 09 13	699	0.7+	0.2+	2003 12 17	704	0.1−	0.4+	2008 10 03	G96	0.3−	0.3−
2002 09 13	699	0.3−	0.3−	2003 12 29	704	0.4+	0.9+	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2002 09 13	699	1.0+	0.5+	2003 12 29	704	0.4+	1.0+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2002 09 16	608	0.7−	0.3−	2003 12 29	704	0.1+	0.8+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2002 09 16	608	0.9−	0.6−	2003 12 29	704	0.6+	1.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2002 09 16	608	0.8−	0.6−	2003 12 29	704	0.3−	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2002 09 17	644	0.7−	0.5+	2005 03 16	703	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2002 09 17	644	0.6−	0.5+	2005 03 16	703	0.2+	0.7+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2002 09 17	644	0.3−	0.4+	2005 03 16	703	0.3+	1.0+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 10 08	644	0.4−	0.1+	2005 03 16	703	0.6−	0.4+	2008 10 27	691	0.5−	0.2+
2002 10 08	644	0.3−	0.4+	2005 04 06	703	0.0	0.7+	2008 10 27	691	0.6+	0.3−
2002 10 08	644	0.2+	0.4+	2005 04 06	703	(2.0+	1.7+)	2008 11 04	704	0.3+	0.2+
2003 11 20	704	0.8−	1.1+	2005 04 06	703	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.3+	0.2−
2003 11 20	704	0.7+	0.9+	2005 04 06	703	0.2+	0.3−	2008 11 04	704	0.5+	0.4+
2003 11 20	704	0.4−	0.3+	2007 08 13	E12	0.2−	0.2+	2008 11 04	704	0.4+	0.1+
2003 11 20	704	0.8−	0.5−	2007 08 13	E12	0.8+	0.2+				
2003 11 24	704	0.3+	0.7+	2007 08 13	E12	0.4+	0.1−				

(195936)∗ **2002 RO$_{123}$ = 2003 YA$_{117}$**

Discovered 2002 Sept. 9 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56562)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.87519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17516231	ω	37.86836		+0.01486296	−0.99418944	
a	3.1635566	Ω	51.53652		+0.88092327	−0.03742215	
e	0.1474316	i	7.82567		+0.47302566	+0.10093034	
P	5.63	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	599	0.4−	0.5+	2004 01 16	699	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.8−	0.2+
2002 09 09	599	0.5−	0.1+	2004 01 16	699	0.7+	0.2−	2008 10 01	704	(0.2−	1.6+)
2002 09 09	599	0.5−	0.5+	2004 01 16	699	0.4+	0.2−	2008 10 01	704	0.7−	0.4+
2002 09 10	608	0.6−	0.2+	2004 01 16	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.7+
2002 09 10	608	0.6−	0.2−	2004 01 16	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.2+
2002 09 10	608	0.6−	0.1−	2004 01 16	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2002 10 02	704	1.2+	0.6+	2005 04 01	699	0.8+	0.5+	2008 10 26	704	0.3−	0.1+
2002 10 02	704	0.3+	0.6+	2005 04 01	699	1.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	1.1+
2002 10 02	704	0.6+	0.3−	2005 04 01	699	0.2+	0.6+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2002 10 03	704	1.1−	0.0	2005 04 01	699	0.2+	1.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2002 10 03	704	0.9+	0.6−	2005 04 12	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2002 10 03	704	0.5+	0.2−	2005 04 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2003 12 18	704	0.7+	0.8+	2005 04 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.9+	0.5+
2003 12 18	704	0.0	1.4+	2005 05 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.7+	0.1+
2003 12 18	704	0.5−	0.6+	2005 05 07	691	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.7+	0.0
2003 12 18	704	0.1+	0.1+	2005 05 07	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.1+
2003 12 27	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2003 12 27	704	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2003 12 27	704	0.0	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.8−	0.7−
2003 12 28	704	(0.7+	1.7−)	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2003 12 28	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.4−	0.5+
2003 12 28	704	(0.2+	2.1−)	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.2+
2003 12 28	704	0.6+	0.9−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	0.0	0.7+
2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.9+	1.0+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 12 28	704	1.4+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	1.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2003 12 28	704	0.9+	0.9−	2008 09 28	704	0.5−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2003 12 28	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	1.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 01 16	699	0.9−	0.2−	2008 10 01	704	0.4−	0.3+				

(195937)∗ **2002 RM$_{127}$**

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.97628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17995808	ω	176.35447		+0.13255632	−0.95702823	
a	3.1070994	Ω	265.90349		+0.90272039	+0.22402414	
e	0.0605709	i	14.98621		+0.40929784	−0.18414711	
P	5.48	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.6−	0.1−	2003 11 03	704	0.4+	0.6+	2005 03 07	704	1.2+	0.1+
2002 07 20	644	0.3+	0.0	2003 11 03	704	0.3+	0.2+	2005 03 07	704	0.3+	0.2+
2002 07 20	644	0.1−	0.0	2003 11 03	704	0.2−	0.3−	2005 03 07	704	1.4−	0.2+
2002 08 03	644	0.2−	0.2+	2003 11 21	A35	0.0	0.2+	2007 06 26	691	0.1+	0.2+
2002 08 03	644	0.1−	0.1+	2003 11 21	A35	0.3+	0.0	2007 06 26	691	0.2−	0.3+
2002 08 03	644	0.3−	0.1+	2003 12 04	704	0.4+	0.3−	2007 06 26	691	0.1−	0.7+
2002 09 03	644	0.3+	0.1+	2003 12 04	704	0.1−	0.7−	2008 09 23	703	0.3+	0.1+
2002 09 03	644	0.0	0.0	2003 12 04	704	0.5+	0.4+	2008 09 23	703	0.5+	1.1−
2002 09 03	644	0.0	0.0	2003 12 04	704	0.8+	0.7+	2008 09 23	703	0.4+	0.9−
2002 09 10	644	0.0	0.3−	2003 12 04	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	0.5+	0.1+
2002 09 10	644	0.3−	0.1−	2003 12 18	704	(0.5−	2.3+)	2008 10 06	704	0.1+	0.0
2002 09 10	644	0.3−	0.0	2003 12 18	704	(0.5+	1.7+)	2008 10 06	704	0.3+	0.2+
2002 09 11	644	0.1+	0.5−	2003 12 18	704	0.4−	1.3+	2008 10 06	704	0.1−	0.1−
2002 09 11	644	0.0	0.6−	2003 12 18	704	0.5−	0.7+	2008 10 06	704	0.5+	0.6+
2002 09 11	644	0.4−	0.6−	2003 12 18	704	1.0−	0.8−	2008 10 06	704	0.1−	1.4+
2002 10 06	704	0.6+	0.2+	2003 12 23	704	0.2−	0.9+	2008 10 28	291	0.1+	0.2−
2002 10 06	704	0.6+	0.8+	2003 12 23	704	0.8−	0.1+	2008 10 28	291	0.2−	0.5−
2002 10 06	704	0.7−	0.2−	2003 12 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	291	0.1+	0.7−
2002 10 06	704	0.1+	0.6+	2003 12 23	704	0.2+	1.3+	2008 11 02	703	1.1−	0.4+
2003 11 03	704	0.7+	0.5+	2003 12 23	704	0.7+	0.7+	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2003 11 03	704	0.6+	0.4+	2005 03 07	704	0.6−	0.0	2008 11 02	703	0.2−	0.5−

(195938)∗ **2002 RG$_{128}$ = 1997 WY$_{53}$**

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 37890)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.80750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17490866	ω	197.54014		+0.19287802	−0.95715799	
a	3.1666144	Ω	241.81157		+0.92707632	+0.24987311	
e	0.2536637	i	14.18422		+0.32144606	−0.14632845	
P	5.63	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	566	0.0	0.3−	2002 09 03	644	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.1−	0.2−
1997 11 30	566	0.0	0.1+	2002 09 10	644	0.2−	0.0	2008 09 28	703	0.3−	0.0
1997 11 30	566	0.2+	0.1+	2002 09 10	644	0.0	0.0	2008 10 03	704	0.0	0.2−
1997 12 04	704	1.2−	0.3+	2002 09 10	644	0.4−	0.2−	2008 10 03	704	0.3−	0.1+
1997 12 04	704	0.9−	0.6+	2002 09 11	644	0.2−	0.1−	2008 10 03	704	0.8−	0.2+
1997 12 04	704	1.3−	1.1−	2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.2+	0.4−
1997 12 04	704	0.5+	1.5+	2002 09 11	644	0.2−	0.0	2008 10 03	704	0.2+	0.4−
1997 12 04	704	0.5−	0.2−	2004 01 16	691	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.8+	1.2−
1998 01 29	691	0.1+	0.0	2004 01 16	691	0.0	0.4+	2008 10 25	703	1.0+	0.2−
1998 01 29	691	0.4+	0.8−	2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	(1.8+	0.7+)
1998 01 29	691	0.7+	0.1−	2008 09 22	703	0.3−	0.2+	2008 10 25	703	0.5+	1.0+
2002 08 04	644	0.1+	0.7+	2008 09 22	703	0.5+	0.1+	2008 11 07	703	1.1−	0.4+

2002 08 04	644	0.3+	0.6+	2008 09 22	703	0.6+	0.8+	2008 11 07	703	0.1−	0.1+
2002 08 04	644	0.1+	0.5+	2008 09 22	703	0.6+	0.5+	2008 11 07	703	0.7−	0.6−
2002 09 03	644	0.2+	0.0	2008 09 28	703	0.2−	0.3−	2008 11 07	703	0.3−	0.5+
2002 09 03	644	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.0	0.7−				

(195939)∗ 2002 RX$_{128}$ = 1999 CS$_{124}$

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50120)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.08673		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18355081	ω	72.71190		−0.02799681		−0.99148207
a	3.0664215	Ω	20.22050		+0.71881484		−0.10839501
e	0.1512705	i	21.59328		+0.69463761		+0.07220687
P	5.37	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.9−	0.2+	2005 03 10	703	(0.2−	1.6+)	2005 05 13	G96	0.1+	0.1−
1997 10 30	704	(0.2−	3.1+)	2005 03 10	703	(1.1+	2.2+)	2005 05 13	G96	0.0	0.2−
1997 10 30	704	1.3+	1.7+	2005 03 10	691	0.3+	0.3+	2005 05 13	G96	0.7+	0.9−
1997 10 30	704	0.6−	0.1+	2005 03 10	691	0.3+	0.3+	2005 05 13	G96	1.1−	0.8−
1999 02 11	704	(0.3+	2.4+)	2005 03 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	703	0.4−	0.1−
1999 02 11	704	(1.8+	2.4+)	2005 03 11	691	0.4+	0.1+	2008 09 30	703	1.2+	1.1−
1999 02 11	704	(2.7−	3.7+)	2005 03 11	691	0.3+	0.0	2008 09 30	703	0.1−	0.3+
1999 02 11	704	1.1−	0.4−	2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	704	0.1−	1.4+
1999 02 18	704	0.1−	0.9−	2005 03 18	703	0.9−	0.7+	2008 10 06	704	0.6−	1.0+
1999 02 18	704	0.9+	1.4+	2005 03 18	703	0.0	0.5−	2008 10 06	704	0.5−	0.7+
1999 02 18	704	0.7+	0.8+	2005 03 18	703	0.2−	0.0	2008 10 06	704	0.5−	0.7+
1999 02 18	704	0.6−	0.0	2005 03 18	703	0.8−	1.3+	2008 10 06	704	0.7−	0.4+
1999 02 18	704	(2.3+	1.3−)	2005 04 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	703	0.8−	0.7+
2002 09 01	644	0.2+	0.6+	2005 04 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	0.6−	0.1−
2002 09 01	644	0.1−	0.4+	2005 04 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	703	0.1+	0.6−
2002 09 01	644	0.4−	0.5+	2005 04 04	703	0.6+	0.1−	2008 10 10	703	0.3+	0.6−
2002 09 10	644	0.6−	1.4+	2005 04 04	703	0.3+	0.6−	2008 10 24	703	0.1+	0.1+
2002 09 10	644	0.6−	1.4+	2005 04 04	704	0.4+	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.1+
2002 09 10	644	0.2−	1.2+	2005 04 04	703	(1.5−	0.3+)	2008 10 24	703	0.4+	0.2+
2002 09 11	608	1.1−	0.0	2005 04 04	704	0.5+	0.6+	2008 10 24	703	0.2+	0.6+
2002 09 11	608	0.4−	0.2−	2005 04 04	704	1.1+	0.1−	2008 10 31	703	0.3+	0.5−
2002 09 11	608	0.7−	0.4−	2005 04 04	704	0.8+	0.6+	2008 10 31	703	0.4+	0.4−
2002 09 13	699	0.4−	0.2−	2005 04 12	704	(1.0−	1.5+)	2008 10 31	703	0.5+	0.5−
2002 09 13	699	0.5−	0.6+	2005 04 12	704	0.2+	1.2+	2008 11 03	704	0.2−	0.6+
2002 09 13	699	0.1+	1.2−	2005 04 12	704	1.1−	0.0	2008 11 03	704	0.2−	0.6+
2002 09 13	699	1.0−	0.5−	2005 04 12	704	0.3+	0.1+	2008 11 03	704	0.3−	0.0
2002 09 17	644	0.4−	0.3+	2005 04 12	704	0.9+	0.9+	2008 11 04	704	0.5−	0.2+
2002 09 17	644	0.2−	0.5+	2005 05 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.1−
2002 09 17	644	0.5−	0.6+	2005 05 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.3+
2003 12 05	704	0.5−	0.7−	2005 05 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	704	1.1+	0.6+
2003 12 05	704	0.2+	0.7+	2005 05 06	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.9−	0.3+
2003 12 05	704	0.2+	0.6−	2005 05 11	703	1.2−	0.7−	2008 11 07	703	0.6−	0.5−
2003 12 05	704	0.6+	0.2−	2005 05 11	703	1.0−	0.3−	2008 11 07	703	1.0−	0.3+
2005 03 10	703	0.1+	0.6+	2005 05 11	703	(0.4−	1.7+)	2008 11 07	703	0.2−	0.6−
2005 03 10	703	0.1−	0.1+	2005 05 11	703	0.8−	0.6−				

(195940)∗ 2002 RO$_{130}$

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.77274		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17562835	ω	238.39750		+0.96421029		+0.02203784
a	3.1579576	Ω	119.11071		+0.04476724		+0.96870028
e	0.1055139	i	17.60318		−0.26133198		+0.24725311
P	5.61	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 20	608	0.1+	0.2−	2002 09 12	644	0.1−	0.0	2006 04 29	699	0.5−	1.3+
2001 06 20	608	0.3+	0.6−	2002 09 12	644	0.3−	0.0	2006 04 29	699	(1.8+	0.5+)
2001 06 20	608	0.2+	0.5−	2002 09 17	644	0.0	0.3−	2006 05 25	703	0.0	0.2+
2002 08 20	644	0.3+	0.1+	2002 09 17	644	0.4−	0.3−	2006 05 25	703	0.7+	0.7+
2002 08 20	644	0.1−	0.2+	2002 09 17	644	0.3−	0.4−	2006 05 25	703	0.2−	0.0
2002 08 20	644	(0.6+	1.7−)	2003 12 18	608	0.8+	0.9+	2006 05 25	703	0.2−	0.4−
2002 09 01	644	0.1+	0.4+	2003 12 18	608	0.6+	0.5+	2008 10 09	703	0.4+	0.4+
2002 09 01	644	0.3−	0.4+	2003 12 18	608	0.7+	1.2+	2008 10 09	703	0.0	0.3+
2002 09 01	644	0.1−	0.2+	2003 12 24	608	0.1+	1.0−	2008 10 09	703	0.3+	0.8+
2002 09 10	644	0.2+	0.2−	2003 12 24	608	0.2+	1.0−	2008 10 09	703	0.1+	0.8+
2002 09 10	644	0.1−	0.2−	2003 12 24	608	0.5+	0.5−	2008 10 27	703	0.1+	0.6−
2002 09 10	644	0.1−	0.1+	2004 01 12	644	0.6−	0.2−	2008 10 27	703	0.5+	0.3−
2002 09 10	644	0.2−	0.0	2004 01 12	644	0.7−	0.2−	2008 10 27	703	0.5+	0.3+
2002 09 10	644	0.2+	0.0	2004 01 12	644	0.7−	0.2−	2008 10 27	703	1.0−	0.2−
2002 09 10	644	0.2−	0.0	2005 02 01	561	1.1+	0.1−	2008 11 06	703	0.2+	0.0
2002 09 10	644	0.1+	0.0	2005 02 01	561	1.1−	0.3+	2008 11 06	703	0.7−	0.2+
2002 09 10	644	0.0	0.3−	2005 02 01	561	0.6−	0.1+	2008 11 06	703	0.4−	0.9+
2002 09 10	644	0.1+	0.0	2006 04 29	699	0.2+	0.5+	2008 11 06	703	0.8−	0.0
2002 09 12	644	0.1+	0.2−	2006 04 29	699	0.6+	0.5+				

(195941)∗ 2002 RS$_{130}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.66477		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18088927	ω	174.90181		+0.65712201		−0.74184126
a	3.0964270	Ω	233.94226		+0.68560844		+0.66190387
e	0.1052313	i	9.51589		+0.31325984		+0.10749334
P	5.45	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.0	0.5+	2003 12 19	704	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.3+
2002 07 20	644	0.0	0.4+	2003 12 19	704	0.0	0.1−	2008 10 02	704	1.0+	0.3+
2002 07 20	644	0.2−	0.4+	2003 12 19	704	1.1+	0.4−	2008 10 02	704	0.4−	0.0
2002 08 15	644	0.0	0.2+	2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.5+	1.3+
2002 08 15	644	0.1+	0.2+	2003 12 22	704	0.3+	0.6+	2008 10 02	704	0.3−	0.7+
2002 08 15	644	0.1+	0.5+	2003 12 22	704	0.5+	1.4+	2008 10 06	703	0.9−	0.4+
2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	1.2+	0.6+	2008 10 06	703	0.1−	0.7+
2002 09 04	644	0.4−	0.3+	2003 12 22	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	703	0.6−	0.9+
2002 09 04	644	0.1−	0.2+	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.3−	0.3−
2002 09 11	644	0.1+	0.2−	2006 04 26	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.6+
2002 09 11	644	0.5−	0.1−	2006 04 26	691	0.3−	0.6+	2008 10 24	703	0.8+	0.6+
2002 09 11	644	0.2+	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.7+	0.1+
2002 09 12	644	0.4−	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.1+
2002 09 12	644	0.4−	1.2−	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2002 09 12	644	0.0	0.1+	2006 05 03	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.7+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2003 12 14	644	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.1−	0.5+	2008 10 27	704	(2.3−	2.0+)
2003 12 14	644	0.0	0.1−	2006 05 04	691	0.2−	0.3−	2008 10 27	704	(2.8−	1.6+)
2003 12 14	644	0.0	0.3+	2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.6−	0.1−
2003 12 15	691	0.1−	0.2−	2006 05 04	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.2−
2003 12 15	691	0.0	0.3−	2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.4+	0.5−
2003 12 15	691	0.4−	0.2+	2006 06 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.9+
2003 12 17	691	0.2−	0.2+	2006 06 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2003 12 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.4−
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−				

(195942)∗ 2002 RA$_{132}$ = 2000 JK$_{80}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37891)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.12734		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18333866	ω	237.75533		−0.24102119		−0.95207111
a	3.0687866	Ω	227.41783		+0.95408393		−0.19687348
e	0.1431005	i	14.81984		+0.17785567		−0.23409704
P	5.38	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 17	704	0.4+	0.9+	2002 10 05	704	1.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
1999 02 17	704	1.4−	0.1−	2002 10 09	704	0.7−	1.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.0		
1999 02 17	704	1.0+	1.1−	2002 10 09	704	0.8−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.1−		
1999 02 17	704	(0.6−	2.4+)	2002 10 09	704	0.7−	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+		
1999 02 17	704	(4.5−	1.0−)	2002 10 09	704	0.9−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2000 05 06	691	0.4−	0.0	2003 11 30	704	0.0	0.7+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2000 05 06	691	0.5−	0.1−	2003 11 30	704	0.8+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2000 05 06	691	0.1+	0.4+	2003 11 30	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−		
2000 05 07	704	0.5+	0.2−	2003 11 30	704	0.1−	1.0+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−		
2000 05 07	704	0.5+	0.4+	2005 04 06	699	0.5+	0.7+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−		
2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2005 04 06	699	0.9+	0.2+	2008 10 31	704	(1.6+	0.7+)		
2000 05 07	704	0.6−	1.6+	2005 04 06	699	0.9+	0.7+	2008 10 31	704	0.1−	0.5+		
2002 09 11	644	0.2+	0.2−	2005 04 06	699	0.6−	1.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+		
2002 09 11	644	0.2+	0.1−	2005 05 01	644	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.7+	0.6+		
2002 09 11	644	0.3−	0.2+	2005 05 01	644	0.3+	0.5+	2008 11 07	703	0.0	0.5−		
2002 09 12	644	0.8+	0.7+	2005 05 01	644	0.4+	0.4+	2008 11 07	703	0.3+	0.1−		
2002 09 12	644	0.6+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	703	0.5−	0.1−		
2002 09 12	644	0.1+	1.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	703	0.3+	0.4−		
2002 10 04	644	0.4−	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	D29	0.4−	0.0		
2002 10 04	644	0.1+	0.7+	2008 09 25	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	D29	0.2+	0.4+		
2002 10 04	644	0.4−	0.1+	2008 10 07	703	1.1−	1.5+	2008 11 08	D29	0.6+	0.4−		
2002 10 05	704	0.6+	0.4+	2008 10 07	703	0.2−	1.5+	2008 11 08	D29	0.0	0.2−		
2002 10 05	704	(0.4+	1.5+)	2008 10 07	703	0.3+	1.0+						
2002 10 05	704	0.6+	0.1−	2008 10 07	703	0.1+	1.5+						

(195943)∗ 2002 RM$_{133}$

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.51760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17754234	ω	283.64897		+0.39880437	−0.89985486	
a	3.1352205	Ω	141.29132		+0.91198138	+0.36897457	
e	0.2504996	i	16.41109		+0.09615116	+0.23263490	
P	5.55	H	14.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.6−	0.7+	2004 01 26	699	0.3−	0.5−	2004 03 18	704	0.1+	0.0		
2002 08 11	608	0.7−	0.5+	2004 01 26	699	0.3−	0.3−	2004 03 18	704	0.4+	0.2+		
2002 08 11	608	0.5−	0.9+	2004 01 26	699	0.7−	0.1+	2004 03 18	704	0.6+	0.7+		
2002 08 14	704	(0.6−	1.6+)	2004 01 26	699	0.1−	0.3−	2004 03 18	704	0.7+	0.9+		
2002 08 14	704	0.2+	0.7+	2004 01 29	704	0.4−	0.1−	2004 03 18	704	(0.0	2.3+)		
2002 08 14	704	(0.7−	1.8+)	2004 01 29	704	0.9−	0.1+	2004 03 19	644	0.0	0.5+		
2002 08 14	704	0.5−	1.0+	2004 01 29	704	0.7−	0.3−	2004 03 19	644	0.2−	0.2+		
2002 09 03	644	0.1−	0.8+	2004 01 29	704	0.7−	0.3+	2004 03 19	644	0.1+	0.5+		
2002 09 03	644	0.1−	0.7+	2004 01 29	704	0.4−	0.0	2004 04 12	703	1.1+	1.4+		
2002 09 03	644	0.3−	0.9+	2004 01 30	691	0.0	0.0	2004 04 12	703	0.6−	0.8−		
2002 09 10	644	0.1−	0.4+	2004 01 30	691	0.1−	0.1+	2004 04 12	699	0.0	0.4+		
2002 09 10	644	0.1−	0.4+	2004 01 30	691	0.1−	0.0	2004 04 12	703	0.6+	0.3−		
2002 09 10	644	0.0	0.2+	2004 02 02	608	0.7−	0.2+	2004 04 12	699	0.1−	0.1−		
2002 09 10	644	0.4−	0.7+	2004 02 02	608	0.2+	0.4+	2004 04 12	703	0.9−	0.9−		
2002 09 10	644	0.2−	0.3+	2004 02 02	608	0.2−	0.1+	2004 04 12	699	0.5−	0.4+		
2002 09 10	644	0.3−	0.6+	2004 02 10	703	(2.8−	4.0+)	2004 04 12	699	0.7+	0.5+		
2002 09 13	704	0.4−	1.3+	2004 02 10	703	(2.5−	4.5+)	2004 04 15	699	1.5−	0.4−		
2002 09 13	704	0.8−	1.1+	2004 02 10	703	(2.4−	5.6+)	2004 04 15	699	0.5+	0.4−		
2002 09 13	704	0.3−	1.2+	2004 02 10	703	(1.1−	4.9+)	2004 04 15	699	0.1+	0.3+		
2002 09 13	704	0.1−	0.9+	2004 02 11	691	0.2−	0.3−	2004 04 15	699	(0.6−	1.8+)		
2002 09 17	644	0.2−	0.1−	2004 02 11	691	0.1−	0.3−	2004 04 19	704	(1.0−	1.6+)		
2002 09 17	644	0.3−	0.0	2004 02 11	691	0.2−	0.2−	2004 04 19	704	(0.1−	1.6+)		
2002 09 17	644	0.3−	0.0	2004 02 17	704	0.7+	0.2+	2004 04 19	704	0.3−	1.0+		
2002 09 27	704	0.4−	1.3−	2004 02 17	704	0.8+	0.6+	2004 04 19	704	0.4+	0.4+		
2002 09 27	704	0.5−	0.1−	2004 02 17	704	0.4−	0.2+	2005 04 08	H06	0.0	0.4+		
2002 09 27	704	0.3−	0.5+	2004 02 17	704	0.0	0.0	2005 04 08	H06	1.4−	1.3+		
2002 09 27	704	0.6+	0.1−	2004 02 17	704	0.1+	0.2+	2005 04 12	699	1.1+	1.0+		
2002 10 06	608	1.3+	0.8+	2004 02 18	608	0.2−	0.4+	2005 04 12	699	(0.0	1.6+)		
2002 10 06	608	1.1+	0.5+	2004 02 18	608	0.2−	0.4+	2005 04 12	699	0.2−	1.1+		
2002 10 06	608	1.1+	0.4+	2004 02 18	608	0.0	0.4+	2005 04 12	699	(0.6+	1.6+)		
2002 10 08	644	0.0	0.2−	2004 02 23	608	0.3+	0.4−	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−		
2002 10 08	644	0.2−	0.3−	2004 02 23	608	0.2+	0.6−	2007 10 08	G96	0.6+	0.2+		
2002 10 08	644	0.1−	0.2−	2004 02 23	608	0.3+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−		
2002 10 10	699	0.7+	0.8−	2004 02 26	704	0.6+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+		
2002 10 10	699	0.0	0.7−	2004 02 26	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+		
2002 10 10	699	0.1−	0.7−	2004 02 26	704	0.4+	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+		
2002 10 10	699	0.4+	0.0	2004 02 26	704	0.8+	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.4+		
2002 11 27	699	0.0	0.5−	2004 02 26	704	0.9+	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.5+		
2002 11 27	699	(1.6+	0.9−)	2004 02 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.2−		
2002 11 27	699	0.1+	0.2−	2004 02 29	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.4−	0.2−		
2002 11 27	699	0.1−	0.4−	2004 02 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.1−		
2004 01 13	699	0.8−	0.5+	2004 03 01	704	1.0+	0.6+	2008 09 22	704	0.8−	0.5−		
2004 01 13	699	1.3+	0.2+	2004 03 01	704	1.3−	0.7+	2008 09 22	704	0.2−	0.1−		
2004 01 13	699	0.1−	0.3−	2004 03 01	704	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	0.3−		
2004 01 13	699	(0.0	1.7−)	2004 03 01	704	0.8−	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.3−		
2004 01 21	704	0.4+	0.0	2004 03 01	704	(1.5−	0.7−)	2008 10 01	703	0.7+	0.7−		
2004 01 21	704	0.9+	0.2−	2004 03 14	704	0.6+	0.5+	2008 10 01	703	0.1+	0.6−		
2004 01 21	704	0.8+	0.5−	2004 03 14	704	0.3−	0.1+	2008 10 09	703	0.9+	0.6+		
2004 01 21	704	1.0+	0.3−	2004 03 14	704	1.1−	0.7−	2008 10 09	703	0.3+	1.0+		
2004 01 21	704	0.8+	0.1−	2004 03 14	704	0.1+	0.9+	2008 10 09	703	0.3−	0.1+		
2004 01 24	704	0.2+	0.1+	2004 03 18	704	1.5+	1.0+	2008 11 02	703	0.1+	0.1−		
2004 01 24	704	0.1−	0.3−	2004 03 18	704	(0.2−	2.3+)	2008 11 02	703	0.3−	0.6−		
2004 01 24	704	0.0	0.2+	2004 03 18	704	0.1−	0.6+	2008 11 02	703	0.2+	0.1−		
2004 01 24	704	0.4+	0.0	2004 03 18	704	(1.4+	2.2+)	2008 11 02	703	0.2+	0.2+		
2004 01 24	704	0.2+	0.0	2004 03 18	704	0.7−	1.1+						

(195944)∗ 2002 RJ$_{134}$

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.14630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17104745	ω	247.38706		+0.89136339	−0.41973498	
a	3.2140920	Ω	136.90314		+0.44968037	+0.86636136	
e	0.2797674	i	14.50748		−0.05708646	+0.27062991	
P	5.76	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	566	0.2+	0.0	2002 09 27	704	0.8−	0.3+	2004 02 26	704	0.4+	0.2+		
1996 08 15	566	0.4+	0.2−	2002 09 27	704	1.2+	0.3+	2004 02 26	704	1.0+	0.4+		
1996 08 15	566	0.6+	0.3+	2002 09 27	704	0.0	0.5+	2004 03 18	645	0.1−	0.0		
2002 08 12	608	1.2−	1.2+	2002 09 27	704	0.1−	0.0	2004 03 18	645	0.2−	0.1−		
2002 08 12	608	1.3−	1.1+	2002 09 27	704	0.1+	0.0	2004 04 15	645	0.1−	0.0		
2002 08 12	608	1.1−	0.5+	2002 09 30	608	0.4−	0.9−	2004 04 15	645	0.1−	0.1−		
2002 08 14	704	0.6+	0.6+	2002 09 30	608	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.3−	0.1−		
2002 08 14	704	0.6−	0.5+	2002 09 30	608	0.1−	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.1−		
2002 08 14	704	0.1−	0.7−	2002 10 06	608	(0.8+	1.8−)	2008 09 22	704	0.5+	0.5+		
2002 08 14	704	(1.7−	0.3+)	2002 10 06	608	(0.9+	1.9−)	2008 09 22	704	0.1+	0.1+		
2002 08 19	608	0.2−	0.6+	2002 10 06	608	(0.8+	1.8−)	2008 09 22	704	0.0	0.3+		
2002 08 19	608	0.4−	0.5+	2002 10 08	644	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.4+	0.0		
2002 08 19	608	0.1−	0.1+	2002 10 08	644	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.5+	0.4−		
2002 09 08	608	0.1−	0.2+	2002 10 08	644	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.2−	0.5−		
2002 09 08	608	0.1−	0.1+	2002 10 23	644	0.5+	0.1−	2008 10 01	703	0.3+	0.3+		
2002 09 08	608	0.1−	0.3+	2002 10 23	644	0.5+	0.4−	2008 10 09	703	1.0+	0.1−		
2002 09 10	644	0.0	0.1+	2002 10 23	644	0.3+	0.1−	2008 10 09	703	0.1+	1.0−		
2002 09 10	644	0.0	0.0	2004 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 09	703	0.5+	0.1−		
2002 09 10	644	0.1+	0.1−	2004 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 09	703	0.7+	0.2+		
2002 09 13	704	1.4+	0.0	2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	704	0.1+	0.1+		
2002 09 13	704	0.4+	0.1−	2004 01 30	704	0.9+	0.8+	2008 10 22	704	0.2−	0.4−		
2002 09 13	704	1.1+	0.5−	2004 01 30	704	0.6+	0.6+	2008 10 22	704	0.0	0.2−		
2002 09 13	608	0.8−	0.9−	2004 01 30	704	0.2−	1.1+	2008 10 22	704	0.1−	0.2−		
2002 09 13	608	0.5−	0.9−	2004 01 30	704	0.2−	1.4+	2008 10 22	704	0.4−	0.5−		
2002 09 13	608	0.9−	1.0−	2004 01 30	704	0.6+	0.6+	2008 10 26	703	0.0	0.3−		
2002 09 17	644	0.2+	0.3+	2004 02 11	703	0.1+	0.2+	2008 10 26	703	0.7+	0.1−		
2002 09 17	608	0.3−	0.7+	2004 02 11	703	0.1−	0.8−	2008 10 26	703	0.1−	0.1−		
2002 09 17	644	0.2+	0.3+	2004 02 11	703	0.3+	0.4+	2008 10 26	703	0.0	0.3−		
2002 09 17	608	0.3−	0.8+	2004 02 11	703	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	0.5−	0.7−		
2002 09 17	644	0.1+	0.5+	2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.3−	0.4−		
2002 09 17	608	0.4−	0.5+	2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	0.3−	0.3+		
2002 09 19	644	0.3−	0.2+	2004 02 12	691	0.1+	0.0	2008 11 02	703	0.1−	0.5+		

2002 09 19	644	0.1−	0.2+	2004 02 26	704	0.9+	0.3−	
2002 09 19	644	0.3−	0.4+	2004 02 26	704	0.3+	0.6−	

(195945)∗ 2002 RV$_{136}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.38664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17784372	ω	35.17790		+0.59763976	−0.79645214	
a	3.1316774	Ω	18.67666		+0.65376643	+0.41756201	
e	0.1197123	i	16.72324		+0.46412948	+0.43738536	
P	5.54	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	644	0.2−	1.2+	2003 12 15	704	0.7−	0.1−	2008 10 03	704	0.9+	0.8+	
2002 09 01	644	0.2+	1.0+	2003 12 15	704	(0.2−	1.8+)	2008 10 03	704	0.3+	0.8+	
2002 09 01	644	0.2−	0.9+	2003 12 15	704	1.1+	0.9+	2008 10 03	704	0.6+	0.7+	
2002 09 11	608	0.9−	0.3−	2003 12 15	704	(2.2−	1.5+)	2008 10 10	703	0.6−	0.4−	
2002 09 11	608	0.6−	0.2−	2003 12 17	644	0.3+	0.4−	2008 10 10	703	0.5+	0.3+	
2002 09 11	608	1.0−	0.8−	2003 12 17	644	0.4−	0.0	2008 10 10	703	0.6−	0.1−	
2002 09 13	704	0.4−	0.4+	2003 12 17	644	0.2−	0.2+	2008 10 10	703	(2.1+	0.2+)	
2002 09 13	704	0.9−	0.7−	2005 03 16	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	703	0.7+	0.7−	
2002 09 13	704	0.4−	0.4−	2005 03 16	704	0.3−	0.2−	2008 10 24	703	1.0−	0.8−	
2002 09 13	704	0.1+	0.4−	2005 03 16	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.8+	0.3−	
2002 09 13	704	0.7−	0.0	2005 03 16	704	0.9+	0.8+	2008 10 24	703	1.1+	0.1−	
2002 09 16	644	0.7−	0.5+	2005 03 18	703	0.4+	0.9+	2008 10 28	704	0.0	0.3−	
2002 09 16	644	0.3−	0.6+	2005 03 18	703	(1.6−	0.4−)	2008 10 28	704	0.5+	0.4+	
2002 09 16	644	0.8−	0.7+	2005 03 18	703	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.5+	
2002 10 04	704	0.4−	0.4−	2005 03 18	703	1.2+	0.8+	2008 10 28	704	0.2+	0.7+	
2002 10 04	704	1.0+	0.8+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.3+	
2002 10 04	704	1.0+	0.6+	2005 05 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−	
2002 10 04	704	0.7+	0.7−	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.1+	0.8−	
2002 10 05	704	(1.7−	0.1+)	2005 05 11	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.5−	
2002 10 05	704	0.4+	0.0	2008 07 30	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−	
2002 10 05	704	1.4−	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.4−	
2002 10 05	704	0.2+	1.4−	2008 07 30	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.5−	0.1−	
2002 10 09	699	0.9+	0.1+	2008 07 30	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.7−	
2002 10 09	699	1.1+	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 11 03	703	0.2−	0.2+	
2002 10 09	699	0.6+	0.6+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 11 03	703	0.0	0.3+	
2002 10 09	699	0.6+	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 11 03	703	0.3+	0.1−	
2003 12 15	704	0.3+	0.2+	2008 10 03	704	0.2−	1.3+	2008 11 03	703	0.5−	1.0+	

(195946)∗ 2002 RB$_{137}$ = 2002 RD$_{137}$ = 2006 HQ$_{94}$

Discovered 2002 Sept. 13 by M. Kretlow at Trebur.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 38538), G. V. Williams (*MPO* 100346)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.64039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17658764	ω	156.03206		+0.50756010	+0.86113065	
a	3.1465105	Ω	144.44994		−0.79833939	+0.48264809	
e	0.1033755	i	2.85178		−0.32409406	+0.15970231	
P	5.58	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.3+	0.3+	2002 09 14	608	1.2−	0.0	2006 04 30	691	0.4+	0.3+	
2002 09 12	644	0.1+	0.3+	2002 09 15	239	0.1+	0.3+	2006 05 03	691	0.0	0.3+	
2002 09 12	644	0.0	0.4+	2002 09 15	239	0.1−	0.2+	2006 05 03	691	0.2+	0.7+	
2002 09 12	246	0.2+	0.7+	2002 09 16	239	0.6−	0.1+	2006 05 03	691	0.2+	0.3+	
2002 09 12	246	0.6+	0.3−	2002 09 29	239	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.2+	0.0	
2002 09 12	246	0.4+	0.9+	2002 09 29	239	0.7+	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.0	
2002 09 13	239	0.6−	0.7−	2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	
2002 09 13	239	0.1−	1.1+	2003 12 14	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.4+	0.2+	
2002 09 13	239	0.9+	0.5−	2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.4+	
2002 09 13	239	0.2+	0.4+	2005 01 16	691	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.3−	0.3+	
2002 09 13	239	0.7−	0.0	2005 01 16	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.2−	
2002 09 13	246	0.5−	0.2−	2005 01 16	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	(1.6+	2.4+)	
2002 09 13	246	0.1+	1.0+	2005 03 08	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	703	1.0−	0.6+	
2002 09 13	246	0.6−	0.3−	2005 03 08	G96	0.9−	0.4−	2008 10 08	703	(1.3+	1.6+)	
2002 09 13	246	0.2+	0.0	2005 03 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.7+	0.0	
2002 09 13	239	0.0	0.4+	2005 03 08	G96	0.7+	0.3−	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−	
2002 09 13	246	0.3−	1.3+	2006 03 26	G96	0.5−	0.9+	2008 10 22	G96	0.2+	0.0	
2002 09 13	246	0.1+	0.5+	2006 03 26	G96	0.2−	1.0+	2008 10 22	G96	0.3+	0.0	
2002 09 13	246	0.6−	0.5+	2006 03 26	G96	0.5−	1.0+	2008 10 30	291	0.4−	0.5+	
2002 09 13	246	0.3+	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.8+	2008 10 30	291	0.1−	0.4+	
2002 09 14	608	0.6−	0.3−	2006 04 30	691	0.4+	0.6+	2008 10 30	291	0.2−	0.4+	
2002 09 14	608	0.5−	0.4+	2006 04 30	691	0.3+	0.3+					

(195947)∗ 2002 RL$_{139}$

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.55605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17165432	ω	339.90030		+0.94731598	−0.27538451	
a	3.2065122	Ω	37.34630		+0.31816289	+0.75013535	
e	0.2510591	i	15.64285		+0.03694333	+0.60121571	
P	5.74	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.1−	0.8+	2002 10 29	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.3−	
2002 09 10	644	0.2−	0.6+	2002 10 29	704	0.1+	1.0+	2008 10 01	704	0.6+	0.3+	
2002 09 10	644	0.1−	0.7+	2002 10 29	704	0.8+	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.9+	
2002 09 13	699	0.4+	0.3−	2002 10 31	608	0.4−	1.0+	2008 10 01	704	0.3+	1.0+	
2002 09 13	699	0.4+	0.0	2002 10 31	608	0.5−	1.0+	2008 10 01	704	0.4−	0.6+	
2002 09 13	699	0.5+	0.3+	2002 10 31	608	0.5−	0.8+	2008 10 01	704	0.5+	0.7+	
2002 09 13	699	0.7+	0.2+	2003 12 30	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 02	691	0.0	0.4−	
2002 09 17	608	0.4−	0.4−	2003 12 30	704	0.0	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	
2002 09 17	608	0.8−	0.9−	2003 12 30	704	0.3+	1.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	
2002 09 17	644	0.2−	0.2+	2003 12 30	704	0.6+	1.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	
2002 09 17	608	0.3−	0.6−	2003 12 30	704	(1.0+	2.1+)	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	
2002 09 17	644	0.0	0.2+	2006 05 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	
2002 09 17	644	0.1−	0.1+	2006 05 02	G96	0.7+	0.0	2008 10 20	D35	0.1−	0.1+	
2002 09 18	644	0.2+	0.5+	2006 05 02	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	D35	0.2+	0.1+	
2002 09 18	644	0.1+	0.5+	2006 05 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	D35	0.1+	0.0	
2002 09 18	644	0.1+	0.7+	2006 05 31	G96	0.1−	0.9+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	
2002 09 19	644	0.2−	0.4+	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	
2002 09 19	644	0.3−	0.2+	2006 05 31	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−	
2002 09 19	644	0.1−	0.2+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	
2002 09 27	704	0.6−	0.3−	2008 09 05	J75	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.4+	0.2+	
2002 09 27	704	0.3+	0.8−	2008 09 05	J75	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.1−	
2002 09 27	704	0.1−	0.2−	2008 09 05	J75	0.5+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+	
2002 09 27	704	0.1−	0.5−	2008 09 21	691	0.6+	0.6−	2008 10 26	704	0.1+	0.1+	
2002 09 27	704	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.6−	
2002 10 08	644	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.2−	
2002 10 08	644	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+	2008 10 30	703	0.3+	0.2−	
2002 10 08	644	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.7+	2008 10 30	703	0.1+	0.2+	
2002 10 10	699	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.9+	
2002 10 10	699	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.2+	
2002 10 10	699	1.2−	0.6+	2008 09 23	704	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.5−	
2002 10 10	699	(1.8−	0.8+)	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.6−	
2002 10 16	644	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+	
2002 10 16	644	0.1−	0.0	2008 09 23	691	(3.7−	2.1+)	2008 10 31	704	0.0	0.7+	
2002 10 16	644	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+	
2002 10 26	608	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.6−	2008 10 31	704	0.0	0.2+	
2002 10 26	608	0.2+	0.8−	2008 09 28	704	0.4−	0.5−	2008 10 31	704	0.1+	0.4+	
2002 10 26	608	0.2−	0.8−	2008 09 28	704	0.7−	0.5−					

(195948)∗ 2002 RG$_{145}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.78960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18098524	ω	315.71500		+0.46711480	−0.88314799	
a	3.0953323	Ω	106.39409		+0.82318876	+0.41659661	
e	0.0535111	i	2.57204		+0.32274453	+0.21563139	
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.2+	0.4+	2006 05 06	G96	0.5+	0.4+	2008 10 28	291	0.2+	0.2+	
2002 09 11	644	0.1−	0.5+	2006 05 06	G96	0.6+	0.7+	2008 10 28	291	1.1−	0.3−	
2002 09 11	644	0.4−	0.8+	2006 05 19	G96	0.2−	0.6+	2008 10 28	291	0.0	0.1+	
2002 09 13	644	0.2−	0.8+	2006 05 19	G96	0.4−	0.9+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0	
2002 09 13	644	0.7−	0.8+	2006 05 19	G96	0.7−	0.8+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−	
2002 09 13	644	0.7−	1.0+	2006 05 19	G96	0.7−	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−	
2005 03 03	691	0.7+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−	
2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.7+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.2−	
2005 03 03	691	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+	2008 11 01	691	0.7−	1.1−	
2005 03 03	703	0.6+	0.8−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.7−	
2005 03 03	703	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.2+	0.2+	
2005 03 03	703	0.8−	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.0	
2005 03 03	703	0.8+	1.3−	2008 09 25	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	(3.0−	0.7+)	
2005 04 13	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−	
2005 04 13	691	0.2+	0.9+	2008 09 29	691	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.1−	
2005 04 13	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.0	
2006 04 26	G96	0.7+	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0	
2006 04 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.9+	0.1−	
2006 04 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.2+	0.3+	
2006 04 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.4+	0.2+	
2006 05 06	G96	0.8+	0.3+	2008 10 20	691	0.5+	0.1+					
2006 05 06	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+					

(195949)∗ 2002 RE$_{146}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.02075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17775158	ω	123.86215		−0.36147632	−0.93018666	
a	3.1327596	Ω	346.86122		+0.73526572	−0.24221938	
e	0.2034872	i	16.33576		+0.57334038	−0.27583064	
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2003 12 04	704	0.3+	0.7−	2004 02 10	704	0.1−	0.5+	
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2003 12 04	704	0.2−	0.5+	2004 03 23	704	0.4+	1.0+	
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2003 12 04	704	(1.6−	0.1−)	2004 03 23	704	0.3+	0.4+	
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2003 12 05	704	1.1−	0.1−	2004 03 23	704	0.2+	0.2−	
2002 09 06	704	0.0	0.6+	2003 12 05	704	0.6−	0.4+	2004 03 23	704	0.7+	0.2+	
2002 09 06	704	1.4−	0.5+	2003 12 05	704	0.7−	0.7−	2007 10 16	G96	0.8−	1.0+	
2002 09 06	704	0.3−	0.3−	2003 12 05	704	0.1−	0.1−	2007 10 16	G96	0.7−	1.0+	
2002 09 06	704	1.1−	0.3+	2003 12 05	704	1.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.4−	0.0	
2002 09 11	644	0.4−	0.1+	2003 12 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	1.3−	
2002 09 11	644	0.6−	0.5+	2003 12 15	704	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	0.3−	1.3−	
2002 09 11	644	0.1+	0.5+	2003 12 15	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	703	0.6+	0.6−	
2002 09 13	644	1.2−	1.0+	2003 12 15	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	703	0.1−	0.7+	
2002 09 13	644	0.7−	0.9+	2003 12 15	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	703	0.8+	1.0+	
2002 09 13	644	0.5−	0.9+	2003 12 17	699	0.1+	0.7−	2008 10 05	106	0.3+	0.3−	
2002 09 14	644	0.6−	0.1−	2003 12 17	699	0.3−	0.7+	2008 10 05	106	0.3−	0.6−	
2002 09 14	644	0.8−	0.1−	2003 12 17	699	0.1+	0.1−	2008 10 05	106	0.5−	0.5−	
2002 09 14	644	0.5−	0.0	2003 12 17	699	0.2+	0.8+	2008 10 05	106	0.7+	1.2−	
2002 09 19	644	0.3−	0.6+	2004 01 16	644	0.2+	0.3+	2008 10 07	704	0.6−	0.7−	
2002 09 19	644	0.2−	0.5+	2004 01 16	644	0.3+	0.3+	2008 10 07	704	0.5−	0.4+	
2002 09 19	644	0.6−	0.5+	2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2008 10 07	704	0.6−	1.0+	
2002 11 06	291	0.2+	0.5+	2004 02 09	644	0.1−	0.6+	2008 10 07	704	0.4−	0.3−	
2002 11 06	291	0.1−	0.3+	2004 02 09	644	0.0	0.2+	2008 10 07	704	0.1+	0.2+	
2002 11 06	291	0.0	0.2+	2004 02 09	644	0.2−	0.6+	2008 10 25	703	1.3+	1.0+	
2003 11 30	645	0.0	0.1−	2004 02 10	704	0.4−	0.9+	2008 10 25	703	2.2+	0.1−	
2003 11 30	645	0.1−	0.2−	2004 02 10	704	0.2+	0.4+	2008 10 25	703	0.2−	0.0	
2003 12 04	704	0.1+	0.9+	2004 02 10	704	0.9+	0.2+	2008 10 25	703	0.2−	0.0	

(195950)∗ 2002 RO$_{149}$ = 2006 JO$_{40}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100347)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.85145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17959508	ω	183.00510		+0.99667600	−0.08139998	
a	3.1112848	Ω	181.67479		+0.07691228	+0.95359152	
e	0.1426080	i	6.51726		+0.02686004	+0.28989181	
P	5.49	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 08	691	0.1−	0.1+	2002 10 03	704	0.2−	1.2+	2006 05 07	691	0.6+	0.1−	
2000 04 08	691	0.1−	0.2−	2002 10 03	704	0.3−	1.0+	2006 05 08	691	0.4+	0.3−	
2000 04 08	691	0.4−	0.1−	2002 10 03	704	0.4−	0.5+	2006 05 08	691	0.3+	0.2+	
2002 09 07	704	0.5+	1.1+	2002 10 03	704	(0.3+	1.8+)	2006 05 08	691	0.4+	0.1+	
2002 09 07	704	0.8+	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.6+	2007 06 14	691	0.1−	0.1+	
2002 09 07	704	0.5+	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.3+	2007 06 14	691	0.1−	0.2+	
2002 09 11	608	0.2−	0.4+	2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 06 14	691	0.4−	0.4+	
2002 09 11	608	0.4−	0.5+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 06 26	691	(2.0−	0.8−)	
2002 09 11	608	0.1−	0.5+	2005 04 09	691	0.1−	0.4+	2007 06 26	691	0.1−	0.5−	
2002 09 13	644	0.1−	0.7+	2005 04 09	691	0.2+	1.2+	2007 06 26	691	0.4−	0.5−	
2002 09 13	644	0.0	0.8+	2005 04 09	G96	0.3−	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−	
2002 09 13	644	0.2−	0.9+	2005 04 09	G96	0.3−	0.6+	2008 10 06	G96	0.0	0.1+	
2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2005 04 09	G96	0.3−	0.6+	2008 10 06	G96	0.2+	0.4+	
2002 09 14	644	0.1−	0.1+	2005 04 09	691	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.4+	
2002 09 14	644	0.3−	0.1−	2005 04 09	G96	0.1+	0.7+	2008 10 30	704	(0.4−	1.9+)	
2002 10 01	699	0.6−	0.0	2006 04 08	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.2+	
2002 10 01	699	0.4+	0.0	2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	(2.1−	0.3−)	
2002 10 01	699	(1.9−	1.8+)	2006 04 08	691	0.3+	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.5+	
2002 10 01	699	(1.8−	0.2+)	2006 05 07	691	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.4+	0.5+	
2002 10 03	704	0.1+	0.6+	2006 05 07	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+	

(195951)∗ 2002 RJ$_{153}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.68603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18567089	ω	327.58819		−0.90698933	+0.39954526	
a	3.0430342	Ω	236.52730		−0.34430294	−0.88553950	
e	0.0125229	i	9.18637		−0.24254039	−0.23703033	
P	5.31	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.1+	0.0	2002 10 05	704	0.3+	0.8+	2007 09 05	A77	(0.8−	1.7+)	
1997 11 21	691	0.2−	0.4−	2002 10 05	704	0.3+	0.1+	2007 09 05	A77	0.5−	0.1+	
1997 11 21	691	0.1+	0.5−	2002 10 05	704	0.8+	0.3+	2007 09 20	G96	0.2−	0.4−	
2000 04 05	699	0.3+	0.4+	2002 10 09	704	1.3+	0.2+	2007 09 20	G96	0.0	0.4−	
2000 04 05	699	0.6−	1.0+	2002 10 09	704	(1.8−	2.4+)	2007 09 20	G96	0.0	0.3−	
2000 04 05	699	0.2−	0.1+	2002 10 09	704	0.0	0.2+	2007 09 20	G96	0.2+	0.5−	
2000 04 05	699	0.2−	0.7−	2002 10 09	704	0.8−	0.5+	2007 12 06	G96	0.1+	0.3−	
2002 09 03	644	0.3+	0.5+	2005 03 07	704	(1.7+	0.2+)	2007 12 06	G96	0.1+	0.1+	
2002 09 03	644	0.5+	0.6+	2005 03 07	704	1.1+	0.3−	2007 12 06	G96	0.0	0.0	
2002 09 03	644	0.7+	0.6+	2005 03 07	704	1.0+	0.1−	2007 12 06	G96	0.0	0.2+	
2002 09 12	644	0.1+	0.4+	2005 03 07	704	0.9+	0.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.1−	
2002 09 12	644	0.0	0.3+	2005 03 07	704	0.7+	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	
2002 09 12	644	0.1−	0.3+	2005 03 13	703	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.5−	0.1+	
2002 09 13	644	0.2−	0.4−	2005 03 13	703	0.3+	0.8+	2008 11 01	704	0.8+	0.2−	
2002 09 13	644	0.0	0.6−	2005 03 13	703	0.3−	1.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.0	
2002 09 13	644	0.0	0.6−	2005 03 13	703	0.5−	0.4+	2008 11 01	704	1.0+	0.3+	
2002 10 04	644	0.9−	0.5+	2005 04 05	703	0.9−	0.0	2008 11 01	704	1.1+	0.6−	
2002 10 04	644	0.5−	0.3+	2005 04 05	703	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.6+	
2002 10 04	644	0.4−	0.6+	2005 04 05	703	0.6+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+	

2002 10 05	704	1.0−	0.7+	2005 04 05	703	1.2−	0.8−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2002 10 05	704	0.1−	1.0+	2007 09 05	A77	(0.8−	1.6+)	2008 11 08	691	0.0	0.2+

(195952)∗ 2002 RN$_{153}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.15517		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18485472	ω	139.79235		+0.96722760		+0.21556779
a	3.0519848	Ω	208.61674		−0.23546016		+0.95924475
e	0.0975426	i	16.26810		+0.09502253		+0.18270202
P	5.33	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1+	0.4+	2002 10 09	704	0.6+	0.2−	2007 07 24	106	0.4−	0.1+
2002 09 03	644	0.3+	0.5+	2002 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 07 24	106	0.5−	0.2−
2002 09 03	644	0.3+	0.5+	2002 10 09	704	0.2+	0.4−	2007 07 24	106	0.7−	0.7−
2002 09 12	644	0.2+	0.3+	2002 10 09	704	0.2+	0.6−	2007 08 13	699	1.3−	0.4+
2002 09 12	644	0.2+	0.4+	2002 10 09	704	0.9+	0.7+	2007 08 13	699	0.9−	0.3−
2002 09 12	644	0.4+	0.4+	2002 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 08 13	699	0.5−	0.2−
2002 09 13	608	0.5−	0.5−	2002 10 09	704	0.4−	0.5−	2007 08 13	699	1.3−	0.3+
2002 09 13	608	0.9−	0.2−	2002 10 09	704	0.3−	0.1−	2007 09 13	699	0.2−	0.3+
2002 09 13	608	0.3−	0.4−	2002 10 09	704	0.6+	0.7−	2007 09 13	699	1.4+	0.2+
2002 09 17	608	1.1−	1.2−	2002 10 09	704	0.5+	0.2+	2007 09 13	699	0.2+	0.1−
2002 09 17	608	0.1−	1.2−	2002 10 12	704	0.3−	0.5+	2007 09 13	699	0.8+	0.3−
2002 09 17	608	(0.7−	1.6−)	2002 10 12	704	0.0	0.8−	2007 10 25	G96	0.5−	0.3−
2002 10 04	644	0.1−	0.2+	2002 10 12	704	0.6+	0.4+	2007 10 25	G96	0.1−	0.0
2002 10 04	644	0.1−	0.2−	2002 10 12	704	0.4−	0.1+	2007 10 25	G96	0.6−	0.3−
2002 10 04	644	0.3−	0.0	2002 10 12	704	0.5+	1.0+	2007 10 25	G96	0.9−	0.4+
2002 10 05	704	0.1+	0.2+	2002 10 12	704	0.8+	1.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2002 10 05	704	0.1−	0.3+	2002 10 12	704	0.8+	0.6+	2008 10 01	G96	0.9+	0.3−
2002 10 05	704	0.1+	0.0	2002 10 12	704	0.7+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2002 10 05	704	0.3+	0.4−	2003 10 04	291	0.8−	1.0+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2002 10 07	704	0.3−	0.2+	2003 10 04	291	0.7−	1.0+	2008 10 27	G96	0.4+	0.5−
2002 10 07	704	1.0+	0.9+	2003 10 04	291	0.5−	0.9+	2008 10 27	G96	0.5+	0.4−
2002 10 07	704	0.6+	0.1+	2006 04 19	691	0.3+	0.6+	2008 10 27	G96	0.7+	0.2−
2002 10 07	704	0.7+	0.0	2006 04 19	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2002 10 07	704	0.9+	0.5−	2006 04 19	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2002 10 07	699	0.4−	0.4−	2006 05 05	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.8+	0.3+
2002 10 07	699	0.9−	0.3+	2006 05 05	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.9+	0.0
2002 10 07	699	0.6−	0.2+	2006 05 05	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2002 10 07	699	0.1−	0.7+	2007 07 23	106	1.0−	1.2+				

(195953)∗ 2002 RK$_{157}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.55800		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18062447	ω	57.58174		−0.48130271		+0.87647562
a	3.0994525	Ω	183.70718		−0.85284955		−0.47134239
e	0.1762284	i	10.47537		−0.20247309		−0.09811649
P	5.46	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.2−	0.7+	2006 04 08	691	0.5−	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.1+
2002 09 11	644	0.1−	0.5+	2006 04 08	691	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2002 09 11	644	0.1−	0.9+	2006 04 08	691	0.5−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.4+
2002 09 14	644	0.6−	0.8+	2006 04 18	691	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	(0.2−	1.7+)
2002 09 14	644	0.2−	0.7+	2006 04 18	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.3+	0.4+
2002 09 14	644	0.2−	0.8+	2006 04 18	691	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2002 10 03	704	0.7−	1.2+	2006 04 19	699	0.4−	1.0+	2008 09 29	691	0.3−	0.3−
2002 10 03	704	0.8−	0.6+	2006 04 19	699	(1.7−	0.3−)	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2002 10 03	704	0.6+	1.1+	2006 04 19	699	0.2−	0.7−	2008 09 29	691	0.1+	0.4+
2003 11 18	691	0.2+	0.3+	2006 04 19	699	0.7−	0.8+	2008 10 03	691	0.0	0.4+
2003 11 18	691	0.2−	0.3+	2006 04 27	704	0.7+	0.8+	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2003 11 18	691	0.6+	0.1−	2006 04 27	704	0.1−	0.7+	2008 10 03	691	0.1−	0.3+
2003 12 22	691	0.1−	0.2+	2006 04 27	704	0.6+	0.9+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2003 12 22	691	0.3−	0.2+	2006 04 27	704	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2003 12 22	691	0.1−	0.2+	2006 04 27	704	0.5+	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.3−
2006 02 28	G96	0.1−	0.4+	2006 04 30	704	0.8+	0.7+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2006 02 28	G96	0.1−	0.2+	2006 04 30	704	1.2+	0.8+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2006 02 28	G96	0.7−	0.1+	2006 04 30	704	0.7+	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2006 03 23	691	0.1−	0.1+	2006 05 06	291	0.8+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2006 03 23	691	0.2−	0.4+	2006 05 06	291	0.6+	0.3+				
2006 03 23	691	0.0	0.0	2006 05 06	291	0.8+	0.3+				

(195954)∗ 2002 RD$_{162}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.71489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17778992	ω	108.68205		+0.32863674		+0.94445609
a	3.1323092	Ω	180.50588		−0.89571355		+0.31142080
e	0.1281380	i	4.93642		−0.29949145		+0.10497511
P	5.54	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	291	0.4−	0.1−	2006 02 24	691	0.5+	0.5+	2006 05 02	695	0.1+	0.6+
2002 08 16	291	0.5−	0.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.3+
2002 08 16	291	0.6−	0.3+	2006 03 24	G96	0.4−	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−
2002 09 12	644	0.5−	0.5+	2006 03 24	G96	0.3−	0.6+	2008 09 20	691	0.1+	0.2−
2002 09 12	644	0.5−	0.6+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+
2002 09 12	644	0.4−	0.5+	2006 04 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.1−
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2006 04 08	691	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2002 09 14	644	0.3+	0.5+	2006 04 08	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.4+
2002 09 14	644	0.4+	0.2+	2006 04 26	807	0.0	0.6+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
2002 10 04	291	0.2+	0.5+	2006 04 26	807	0.1−	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2002 10 04	291	0.3+	0.5+	2006 04 26	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 10 04	291	0.4+	0.4+	2006 04 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2005 01 17	691	0.4+	0.4+	2006 04 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2005 01 17	691	0.1−	0.2−	2006 04 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2005 01 17	691	0.1−	0.4+	2006 04 27	807	0.4−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2006 02 24	691	0.2+	0.6+	2006 05 01	695	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2006 02 24	691	0.1−	0.6+	2006 05 02	695	0.0	0.6+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0

(195955)∗ 2002 RG$_{163}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.18199		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17681833	ω	245.69420		+0.56719277		−0.82342826
a	3.1437731	Ω	169.70519		+0.78447361		+0.53421246
e	0.1226439	i	5.15929		+0.25078579		+0.19126670
P	5.57	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.6−	0.2+	2005 04 04	G96	0.1+	0.4+	2007 06 19	691	0.0	0.3−
2002 09 05	704	0.2−	0.3−	2005 04 04	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2002 09 05	704	0.6−	0.1+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2002 09 12	644	0.2−	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.0
2002 09 12	644	0.4−	0.2+	2005 04 11	G96	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2002 09 12	644	0.8−	0.2−	2005 04 11	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.3+
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	1.1+	0.5+
2002 09 14	644	0.5−	0.0	2005 04 11	G96	0.6−	0.9+	2008 09 28	704	1.0+	0.8+
2002 09 14	644	0.4−	0.0	2006 04 26	691	0.5−	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2002 09 15	644	0.3−	0.1+	2006 04 26	691	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.3−
2002 09 15	644	0.1−	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2002 09 15	644	0.2−	0.1−	2006 05 21	691	0.4+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.0
2002 09 28	291	0.2+	0.2+	2006 05 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2002 09 28	291	0.4+	0.2+	2006 05 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2002 09 28	291	0.5+	0.2+	2006 06 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2006 06 02	691	0.8+	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	0.6−
2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2006 06 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	1.6−
2005 03 04	G96	0.6−	0.2+	2007 06 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	1.4+
2005 03 04	G96	0.4+	0.1+	2007 06 19	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.1−

(195956)∗ **2002 RP**$_{164}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.96810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17117649	ω	286.55130		+0.21383344		+0.97684574
a	3.2124767	Ω	355.77756		−0.85670685		+0.18412956
e	0.1215209	i	5.38026		−0.46939178		+0.10894359
P	5.76	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.8−	0.5+	2006 04 19	691	0.6+	0.7−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2002 09 12	644	0.5−	0.6+	2006 04 19	691	0.5+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2002 09 12	644	0.5−	0.7+	2006 04 19	691	0.7+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2002 09 14	644	0.2−	0.7+	2006 04 26	691	0.5−	0.3+	2008 10 02	G96	0.8+	0.2−
2002 09 14	644	0.1+	0.8+	2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2002 09 14	644	0.2+	0.6+	2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2002 09 15	644	0.2−	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2002 09 15	644	0.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	J75	0.3−	0.4−
2002 09 15	644	0.1+	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	J75	0.6+	0.4−
2005 01 17	691	0.1−	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.3−	0.3−
2005 01 17	691	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.4−	0.5+	2008 10 10	691	0.5+	0.2+
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2006 03 04	691	0.2+	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2006 03 04	691	0.2+	1.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2006 03 04	691	0.2+	0.9+	2008 09 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2006 04 07	G96	0.7−	0.1+	2008 09 30	J75	(1.7−	2.3+)	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2006 04 07	G96	0.4+	0.2+	2008 09 30	J75	0.0	0.4+	2008 10 24	J95	0.6+	0.2−
2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	1.2−	0.8+	2008 10 24	J95	0.2−	0.3−
2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0				

(195957)∗ **2002 RJ**$_{165}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.91401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18412174	ω	61.55076		+0.98544293		−0.12763048
a	3.0600792	Ω	305.56760		+0.06091315		+0.88181330
e	0.1456295	i	7.93590		+0.15871931		+0.45399974
P	5.35	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.1−	0.6+	2003 12 17	704	0.5−	0.3+	2008 10 06	704	0.5−	0.3−
2002 08 06	644	0.5−	0.6+	2003 12 17	704	0.1+	0.4−	2008 10 06	704	0.1+	0.3−
2002 08 06	644	0.3−	0.6+	2003 12 17	704	1.0+	0.2+	2008 10 06	704	0.3−	0.4+
2002 08 14	704	0.7−	0.4+	2003 12 17	704	0.4+	0.4−	2008 10 10	703	0.2−	0.4−
2002 08 14	704	0.9−	0.0	2003 12 23	704	0.1−	0.3+	2008 10 10	703	0.0	1.3−
2002 08 14	704	1.2+	0.2−	2003 12 23	704	0.5−	1.0+	2008 10 10	703	0.2+	0.8+
2002 08 14	704	0.9−	0.5+	2003 12 23	704	0.0	0.5+	2008 10 10	703	0.0	1.3−
2002 08 27	644	0.0	0.5−	2003 12 23	704	0.3+	0.5+	2008 10 24	703	0.2−	0.6−
2002 08 27	644	0.0	0.6−	2004 12 11	291	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.7−	0.2+
2002 08 27	644	0.0	0.4−	2004 12 11	291	0.3+	0.7+	2008 10 24	703	0.5+	0.0
2002 09 06	704	0.2+	0.1−	2004 12 11	291	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.0	0.9−
2002 09 06	704	0.2−	1.3+	2005 03 08	699	(0.0	2.1+)	2008 10 30	703	0.5+	1.0+
2002 09 06	704	1.0+	0.9+	2005 03 08	699	(1.9+	0.3−)	2008 10 30	703	1.1+	0.6+
2002 09 06	704	0.3+	0.5+	2005 03 08	699	1.1+	0.4+	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2002 09 13	644	1.0−	0.8+	2005 03 08	699	1.3+	1.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2008 08 30	704	0.6−	0.7−	2008 11 03	G96	0.3−	0.1−
2002 09 13	644	0.4−	0.5+	2008 08 30	704	0.6−	0.2−	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2008 08 30	704	0.6−	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.9+	2008 09 30	703	0.1−	0.4−	2008 11 03	G96	0.2−	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.8+	2008 09 30	703	0.1−	0.8−	2008 11 03	704	0.5−	0.0
2003 11 24	704	0.0	0.6+	2008 09 30	703	0.1−	0.5−	2008 11 03	704	0.1−	0.1+
2003 11 24	704	0.6+	0.8−	2008 09 30	703	0.0	0.2+	2008 11 03	704	1.5−	0.1+
2003 11 24	704	0.9+	0.0	2008 10 05	J75	0.7+	0.6−	2008 11 04	704	0.3+	0.2+
2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.3−	2008 11 04	704	0.2+	0.9+
2003 12 03	704	1.2−	1.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.5−	2008 11 04	704	0.1−	0.2+
2003 12 03	704	0.8−	0.5+	2008 10 06	704	0.4+	0.6+	2008 11 04	704	0.1+	0.2+
2003 12 03	704	0.3−	0.1−	2008 10 06	704	0.2+	0.4+	2008 11 04	704	0.4+	0.1+

(195958)∗ **2002 RO**$_{166}$ **= 1998 YV**$_{20}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 37905)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.01436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17840630	ω	351.65590		+0.97662221		+0.21494362
a	3.1250905	Ω	355.92849		−0.19480769		+0.87930554
e	0.0629923	i	2.32613		−0.09087919		+0.42499531
P	5.52	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	691	0.9−	0.1+	2002 10 03	704	(0.8−	2.1−)	2008 09 26	691	0.6−	0.0
1998 12 25	691	0.5−	0.4−	2003 12 25	691	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.2+
1998 12 28	691	0.2−	0.3−	2003 12 25	691	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.3+
1998 12 28	691	0.1+	0.0	2003 12 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−
1998 12 28	691	0.2+	0.4−	2005 02 02	691	0.6+	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−
2002 09 07	704	0.5−	0.7+	2005 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.4−	0.2+
2002 09 07	704	0.4+	0.6+	2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
2002 09 07	704	0.1+	0.2−	2005 02 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2002 09 07	704	0.4−	0.5+	2005 02 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2002 09 13	644	0.3−	0.6−	2005 02 09	G96	0.3+	0.6+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2002 09 13	644	0.4−	0.7−	2005 02 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2002 09 13	644	0.5−	0.7−	2005 04 04	G96	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.2+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.5+	0.2+	2005 04 04	G96	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.3+	0.3+
2002 09 15	644	0.3+	0.1+	2006 06 01	G96	0.3−	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2002 09 15	644	0.3+	0.3−	2006 06 01	G96	0.1−	0.7+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 09 15	644	0.1+	0.2+	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2002 09 16	291	0.1−	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.3+	2008 11 04	703	1.3+	0.1+
2002 09 16	291	0.3−	0.1+	2007 06 27	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.8−
2002 09 16	291	0.3+	0.2+	2007 06 27	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.2+
2002 09 29	557	0.0	0.6+	2007 06 27	691	(1.6+	2.0+)	2008 11 04	703	1.1+	0.2−
2002 09 29	557	0.4+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2002 10 03	704	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2002 10 03	704	0.6+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.0

(195959)∗ **2002 RP**$_{167}$ **= 2005 ES**$_{49}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75597)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.53118		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17463943	ω	265.16678		+0.10905677		−0.99402246
a	3.1698680	Ω	178.54266		+0.97283858		+0.10567689
e	0.0581636	i	11.55736		+0.20418552		+0.02741780
P	5.64	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	699	0.9−	1.2+	2005 03 07	683	0.3+	1.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.9+
2002 09 04	699	0.2−	0.4−	2005 03 07	683	0.6+	0.5−	2008 09 29	704	0.4−	0.5+
2002 09 04	699	1.2−	0.4−	2005 03 08	699	1.1+	1.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.2−
2002 09 04	699	(1.9−	0.6+)	2005 03 08	699	0.9+	1.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+
2002 09 13	644	0.3+	0.2+	2005 03 08	699	1.3+	1.2+	2008 10 04	J75	0.5+	0.8−
2002 09 13	644	0.4+	0.4+	2005 03 08	699	0.9+	1.4+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.4+	0.4+	2005 03 17	G96	0.3−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.3−
2002 09 14	644	0.3+	0.1−	2005 03 17	G96	0.3+	0.1+	2008 10 05	J75	0.0	0.7−
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2005 03 17	G96	0.1−	0.5+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.5+	0.1+	2005 03 17	G96	0.4−	0.7+	2008 10 05	J75	0.4+	0.5+
2002 09 15	699	0.1−	1.0+	2005 03 17	703	1.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 09 15	699	0.3+	1.3+	2005 03 17	703	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2002 09 15	699	0.1+	0.9+	2005 03 17	703	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2002 09 15	699	0.4−	0.9+	2005 03 17	703	(1.5+	0.2−)	2008 10 08	703	0.1+	0.1+

2002 09 15	644	0.2−	0.2−	2005 04 12	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	0.5+
2002 09 15	644	0.3−	0.1−	2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.7−
2002 09 15	644	0.2+	0.2−	2005 04 12	G96	0.4−	0.8+	2008 10 08	703	0.1−	0.5−
2002 10 03	704	0.4+	0.1−	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 10 03	704	0.5−	0.6+	2005 05 04	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	1.3+
2002 10 03	704	0.5−	0.5+	2005 05 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2004 01 18	644	0.0	0.3+	2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2004 01 18	644	0.2−	0.3+	2005 05 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2004 01 18	644	0.3−	0.4+	2006 04 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2005 03 03	683	0.5+	0.9−	2006 04 20	691	0.6+	0.4+	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2005 03 03	683	1.4+	0.7+	2006 04 20	691	0.7+	0.1+	2008 10 29	703	0.7−	0.7−
2005 03 03	683	0.5+	0.1−	2006 04 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	703	0.6+	0.1+
2005 03 03	703	0.6−	0.7+	2006 04 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 29	703	0.4−	0.6−
2005 03 03	703	0.4−	0.1−	2006 04 24	691	0.8−	0.2−	2008 10 29	703	1.3−	0.1+
2005 03 03	703	0.5−	1.0+	2006 05 02	691	0.9−	0.8+	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2005 03 03	703	0.4+	0.0	2006 05 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.5+	0.3+
2005 03 04	683	(0.3−	2.0+)	2006 05 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.9+
2005 03 04	683	(1.5−	1.7+)	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.5−	1.7+
2005 03 04	683	(3.1+	2.4+)	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.0
2005 03 07	683	(1.7−	2.0−)	2008 09 22	691	0.3−	0.1+				

(195960)∗ 2002 RA$_{169}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.36853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17988331	ω	69.05815		+0.38366214	−0.92346178	
a	3.1079603	Ω	358.35903		+0.77527863	+0.32483084	
e	0.0741328	i	9.36363		+0.50174336	+0.20421379	
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1−	2003 12 17	704	0.8−	0.5−	2008 10 10	703	0.1−	1.1+
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2003 12 17	704	0.6−	0.9−	2008 10 24	703	0.6+	0.6+
2002 09 07	704	0.2+	0.1+	2003 12 17	704	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	0.6+	0.8−
2002 09 07	704	0.6+	0.5+	2003 12 17	704	0.1−	0.9−	2008 10 24	703	(2.1+	0.7+)
2002 09 07	704	1.1+	0.9+	2003 12 28	704	0.3+	0.9+	2008 10 24	703	(1.7+	0.7+)
2002 09 13	644	0.6−	0.8+	2003 12 28	704	0.6+	0.1+	2008 10 31	703	0.4−	0.6+
2002 09 13	644	0.6−	1.0+	2003 12 28	704	0.7+	0.6−	2008 10 31	703	0.7−	0.3+
2002 09 13	644	0.8−	0.7+	2003 12 28	704	(1.7+	0.3−)	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2002 09 14	644	0.4−	0.7+	2003 12 29	704	0.1+	0.9+	2008 10 31	703	0.2+	0.9+
2002 09 14	644	0.3−	1.1+	2003 12 29	704	0.5−	0.6−	2008 10 31	G96	0.2−	0.5−
2002 09 14	644	0.1−	1.1+	2003 12 29	704	0.6−	0.4−	2008 10 31	703	1.0+	0.3+
2002 10 03	704	0.2+	0.2+	2003 12 29	704	0.9−	1.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2002 10 03	704	0.9−	0.3+	2005 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	G96	0.1−	0.5−
2002 10 03	704	1.2−	0.0	2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 11 04	704	0.9+	0.8−
2002 10 11	704	0.0	0.2+	2005 03 03	691	0.3+	0.7+	2008 11 04	704	0.7+	0.0
2002 10 11	704	0.4−	0.3+	2005 03 04	G96	0.6+	0.4+	2008 11 04	704	0.0	0.1−
2002 10 11	704	0.7−	0.2+	2005 03 04	G96	0.4+	0.2+	2008 11 04	704	1.0−	0.3−
2002 10 11	704	0.0	0.2−	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.3−	0.0
2003 11 19	704	0.3+	0.4+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	G92	0.3−	1.3−
2003 11 19	704	0.7+	0.1+	2008 10 10	703	0.0	1.3+	2008 11 06	G92	0.3−	0.1+
2003 11 19	704	0.7+	0.8+	2008 10 10	703	(0.9+	2.6+)	2008 11 06	G92	0.6−	0.2−
2003 11 19	704	0.8+	0.1−	2008 10 10	703	0.1+	0.2−				

(195961)∗ 2002 RY$_{169}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.06545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17802065	ω	69.53708		+0.79979006	−0.58260581	
a	3.1296022	Ω	325.63415		+0.40935613	+0.70552685	
e	0.2450257	i	14.84173		+0.43904832	+0.40348770	
P	5.54	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.4−	0.5−	2002 10 04	704	0.2+	0.2−	2004 01 22	704	0.1+	0.2+
1993 01 22	691	0.5+	0.3+	2002 10 04	704	0.1+	0.5+	2004 01 22	704	0.2+	0.9+
1993 01 22	691	0.4−	0.3−	2002 10 04	704	0.3−	0.2+	2004 01 22	704	0.5+	0.9+
2002 08 10	807	0.4−	0.0	2002 10 04	704	0.1−	0.8+	2008 09 09	703	0.5−	0.9+
2002 08 10	807	0.4−	0.1−	2003 12 28	704	0.4+	0.7+	2008 09 09	703	0.4+	0.2−
2002 08 17	644	0.5−	0.1−	2003 12 28	704	0.6−	0.8−	2008 09 09	703	0.7+	0.1−
2002 08 17	644	0.0	0.1−	2003 12 28	704	0.8+	0.1−	2008 09 09	703	0.1−	0.7+
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2003 12 28	704	0.6−	0.3+	2008 09 24	703	0.5−	0.1−
2002 08 27	644	0.2+	0.9+	2003 12 29	703	(1.0+	1.6+)	2008 09 24	703	0.4−	0.5−
2002 08 27	644	0.3+	1.0+	2003 12 29	703	0.0	0.6−	2008 09 24	703	0.1+	0.6+
2002 08 27	644	0.1+	1.2+	2003 12 29	703	0.0	1.2+	2008 09 24	703	0.6−	0.7−
2002 09 06	704	0.7+	0.3−	2003 12 29	703	(0.9+	1.7+)	2008 10 06	703	0.3+	1.2−
2002 09 06	704	0.1−	0.4+	2003 12 29	704	0.6−	1.1+	2008 10 06	703	0.9+	0.7−
2002 09 06	704	0.3−	0.3−	2003 12 29	704	0.6−	0.7+	2008 10 06	703	1.1+	0.6−
2002 09 06	704	0.0	0.2−	2003 12 29	704	1.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.9+	0.3+
2002 09 13	644	0.1+	0.2−	2004 01 16	699	0.7+	0.2−	2008 10 08	704	0.4−	0.7−
2002 09 13	644	0.2−	0.0	2004 01 16	699	0.7+	0.3−	2008 10 08	704	0.3−	0.7−
2002 09 13	644	0.1−	0.1+	2004 01 16	699	1.3−	0.8+	2008 10 08	704	0.3−	0.6−
2002 09 14	644	0.2+	0.9+	2004 01 16	699	1.1−	0.8+	2008 10 08	704	0.6−	0.7−
2002 09 14	644	0.2+	0.9+	2004 01 18	691	0.5+	0.1+	2008 10 08	704	0.4−	0.6−
2002 09 14	644	0.4−	1.0+	2004 01 18	691	0.4+	0.2+	2008 11 06	704	0.4+	0.1−
2002 09 15	608	1.5−	0.8−	2004 01 18	691	0.5+	0.0	2008 11 06	704	0.3+	0.6+
2002 09 15	608	1.1−	0.3−	2004 01 22	704	0.4+	1.0+	2008 11 06	704	0.5+	0.1+
2002 09 15	608	0.9−	0.3−	2004 01 22	704	0.2−	0.4−	2008 11 06	704	0.5+	0.0

(195962)∗ 2002 RF$_{172}$

Discovered 2002 Sept. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.22673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17648921	ω	306.25796		+0.87960246	+0.46925490	
a	3.1476803	Ω	26.02463		−0.35902092	+0.76254159	
e	0.0592465	i	10.25322		−0.31209531	+0.44534274	
P	5.58	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.2+	0.8+	2003 12 27	704	1.0+	0.0	2008 09 30	704	1.1+	0.4+
2002 08 30	644	0.1+	0.6+	2003 12 29	704	1.1+	0.7+	2008 09 30	704	0.6+	0.4+
2002 08 30	644	0.3+	0.3+	2003 12 29	704	0.0	0.0	2008 09 30	704	(1.8+	0.0)
2002 09 09	608	1.1−	0.1+	2003 12 29	704	0.6+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.1−
2002 09 09	608	0.8−	0.1+	2003 12 29	704	0.8+	1.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2002 09 09	608	0.9−	0.9−	2005 03 01	703	0.0	0.9+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2002 09 13	699	0.9+	1.0−	2005 03 01	703	(2.2−	0.9+)	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2002 09 13	699	0.9+	0.3+	2005 03 01	703	0.8−	0.8−	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−
2002 09 13	699	1.1+	0.2+	2005 03 01	703	0.0	0.4−	2008 10 03	J75	1.0+	0.2−
2002 09 13	699	0.6+	0.7−	2005 03 09	703	0.8+	0.5−	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2002 09 14	608	0.4−	0.1+	2005 03 09	703	(1.9−	1.8+)	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2002 09 14	608	0.5−	0.9−	2005 03 09	703	0.3+	1.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.3−
2002 09 14	608	0.4−	0.2−	2005 03 09	703	1.3+	1.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2002 09 16	644	0.8−	0.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	703	(1.7+	0.0)
2002 09 16	644	0.9−	0.4+	2006 03 25	G96	1.2−	0.5−	2008 10 08	703	0.3+	0.5−
2002 09 16	644	0.6−	0.5+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	1.0+	0.7−
2002 10 04	704	0.4+	0.6+	2006 03 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2002 10 04	704	0.9+	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.9+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 10 04	704	(1.9+	0.7−)	2006 05 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 11 19	704	0.1−	0.9−	2006 05 06	G96	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2003 11 19	704	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 18	291	0.3−	0.1+
2003 11 19	704	0.4−	1.1+	2007 07 10	E12	0.8+	0.4−	2008 10 18	291	0.3−	0.1+
2003 11 19	704	0.3−	0.5+	2007 07 10	E12	0.2+	0.5+	2008 10 18	291	0.4−	0.1+
2003 11 19	704	1.4+	0.0	2007 07 10	E12	0.5+	0.7+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2003 12 03	704	0.8−	0.4−	2007 07 10	E12	0.3−	0.6+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2003 12 03	704	0.7−	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2003 12 03	704	0.3−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.4−
2003 12 17	704	1.0−	1.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.1−
2003 12 17	704	0.6−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.5+
2003 12 17	704	0.6−	1.0−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.8+
2003 12 17	704	0.1−	0.5−	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2003 12 17	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	1.2+	2008 11 06	G96	1.3+	0.7−
2003 12 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−

2003 12 25	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	1.4+	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2003 12 25	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2003 12 27	704	0.8+	1.0+	2008 09 28	704	1.4+	0.1+				
2003 12 27	704	0.5−	0.9+	2008 09 30	704	(2.1+	0.3−)				

(195963)∗ 2002 RD$_{174}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.93188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18320191	ω	196.83268		+0.60582748	−0.79044583	
a	3.0703134	Ω	216.02446		+0.74650353	+0.60405189	
e	0.2009134	i	8.83981		+0.27514642	+0.10157115	
P	5.38	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(2.1−	0.4−)	2002 08 22	644	0.4+	0.4+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+
1997 10 29	704	0.1+	0.1+	2002 08 28	644	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+
1997 10 29	704	1.4−	0.5−	2002 08 28	644	0.2+	0.0	2006 05 30	408	(2.0+	0.5+)
1997 10 29	704	1.0−	0.7−	2002 08 28	644	0.8+	0.5−	2006 05 30	408	(1.9+	1.0+)
1997 10 29	704	1.2−	1.1−	2002 09 07	704	0.1−	0.4+	2006 05 31	408	0.3−	0.3−
1997 10 30	704	1.2+	1.8−	2002 09 07	704	0.2−	0.7+	2006 05 31	408	0.2+	0.9−
1997 10 30	704	(2.1+	1.8−)	2002 09 07	704	0.1+	0.5+	2006 06 21	691	0.2+	0.3+
1997 10 30	704	1.4+	0.8−	2002 09 07	704	0.1−	0.8+	2006 06 21	691	0.3+	0.4+
1997 10 30	704	(2.0+	2.1−)	2002 09 13	644	0.4+	0.9+	2006 06 21	691	0.2−	0.1−
1997 10 31	704	0.4+	0.2−	2002 09 13	644	0.3+	1.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.7−
1997 10 31	704	0.9+	0.4−	2002 09 13	644	0.6+	1.0+	2008 09 28	704	0.7+	0.7−
1997 10 31	704	0.3−	1.0−	2002 09 14	608	0.4−	0.6−	2008 09 28	704	1.0+	0.1−
1997 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 09 14	608	0.7−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.4−
1997 10 31	704	0.9−	1.1+	2002 09 14	608	(0.8−	1.8−)	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
1997 11 03	704	0.8+	0.4+	2002 10 04	704	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.5−
1997 11 03	704	1.0+	0.1+	2002 10 04	704	0.3−	0.8+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−
1997 11 03	704	(3.3+	0.2−)	2002 10 04	704	0.2+	0.9+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
1997 11 03	704	1.5+	0.5−	2002 10 04	704	0.4+	1.1+	2008 10 02	704	0.5−	0.3+
1997 11 06	704	1.5−	0.4+	2002 10 06	644	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.9+	0.8+
1997 11 06	704	0.6−	0.2+	2002 10 06	644	0.3−	0.4+	2008 10 02	704	0.0	0.9+
1997 11 06	704	1.1−	0.2+	2002 10 06	644	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.5+	0.2−
1997 11 06	704	1.6−	0.9+	2002 10 07	699	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	691	0.1−	0.3+	2002 10 07	699	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2000 04 05	691	0.4−	0.2+	2002 10 07	699	0.5+	0.3+	2008 10 24	691	0.5−	0.2+
2000 04 05	691	0.4−	0.3+	2002 10 07	699	0.2−	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2002 08 11	704	0.3+	0.5+	2002 10 31	645	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2002 08 11	704	0.5+	0.7+	2002 10 31	645	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.4−	0.5+
2002 08 11	704	1.5+	0.4−	2002 11 08	704	0.5−	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2002 08 11	704	1.3+	0.5+	2002 11 08	704	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	1.0+
2002 08 16	704	0.1−	0.2+	2002 11 08	704	0.2+	0.6−	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2002 08 16	704	0.0	0.6+	2003 11 21	691	0.6+	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2002 08 16	704	(1.6−	0.1−)	2003 11 21	691	0.6+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2002 08 16	704	1.0−	0.4−	2003 11 21	691	0.6+	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2002 08 22	644	0.3+	0.5+	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2002 08 22	644	0.4+	0.5+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+				

(195964)∗ 2002 RO$_{174}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.49804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17216484	ω	95.51242		+0.98291010	−0.17349882	
a	3.2001701	Ω	274.48951		+0.13477642	+0.90590958	
e	0.0271816	i	3.53849		+0.12539158	+0.38629781	
P	5.72	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	1.1−	0.2−	2003 11 24	704	0.2+	0.6+	2006 05 31	G96	0.3−	0.3+
1999 01 14	691	1.0−	0.3+	2003 11 24	704	1.3+	0.6+	2006 05 31	G96	0.3−	0.3+
1999 01 14	691	0.5−	0.5−	2003 11 24	704	0.6+	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.3+
2002 09 05	645	0.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.6+	0.9+	2008 09 30	704	1.0−	0.1+
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2003 11 24	691	1.0+	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.1−
2002 09 06	704	0.3+	0.3+	2003 11 24	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.7−	0.6+
2002 09 06	704	(0.9+	1.6+)	2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	1.1−
2002 09 06	704	0.3+	0.5+	2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.1−
2002 09 06	704	(1.5−	0.5−)	2003 11 30	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−
2002 09 13	644	0.1+	0.5+	2003 11 30	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 09 14	644	0.2+	0.3−	2005 01 19	691	0.6+	0.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.3+
2002 09 14	644	0.0	0.4−	2005 03 13	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.5−	2005 03 13	G96	0.6+	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2002 09 17	644	0.2+	0.8+	2005 03 13	G96	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2002 09 17	644	0.3−	0.5+	2005 03 13	G96	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2002 09 17	644	0.3−	0.5+	2006 04 30	699	1.4+	0.8+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2003 11 21	704	0.2−	0.6+	2006 04 30	699	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.5−	0.2−
2003 11 21	704	0.9+	0.5+	2006 04 30	699	1.0+	1.5+	2008 10 26	G96	0.8−	0.2−
2003 11 21	704	0.5−	0.0	2006 04 30	699	0.5−	0.7+	2008 10 26	G96	0.4−	0.2+
2003 11 21	704	(0.5−	1.9+)	2006 05 31	G96	0.6+	0.3+	2008 10 26	G96	1.0+	0.7+

(195965)∗ 2002 RW$_{174}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.96104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17776893	ω	20.39994		+0.34264220	+0.93578766	
a	3.1325558	Ω	269.71146		−0.87304956	+0.28452298	
e	0.1636713	i	4.76413		−0.34695935	+0.20820214	
P	5.54	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	699	0.1+	0.9+	2002 10 09	704	0.8−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2002 08 14	699	0.4−	0.2−	2002 10 09	704	0.1−	1.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2002 08 14	699	0.4+	0.5+	2002 10 09	704	0.1−	0.9+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+
2002 08 14	699	0.0	0.6+	2002 10 10	645	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+
2002 08 28	644	0.0	0.6+	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.5−
2002 08 28	644	0.3−	0.3+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.8+	0.3+
2002 08 28	644	0.0	0.4+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.2+
2002 09 06	704	0.3+	0.3−	2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2002 09 06	704	0.1+	0.0	2003 11 19	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2002 09 06	704	0.6+	0.1+	2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2002 09 06	704	0.5−	0.3−	2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.9+	0.5+	2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2002 09 13	644	0.3−	0.5+	2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.5−	0.2−
2002 09 13	644	0.2−	0.4+	2003 12 14	291	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2002 09 13	644	0.2−	0.7+	2003 12 14	291	0.2−	0.0	2008 11 02	704	1.0−	1.0+
2002 09 14	608	0.4+	1.1+	2003 12 14	291	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2002 09 14	608	(0.0	1.7+)	2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.5−	0.6+
2002 09 14	608	(0.2+	1.8+)	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 11 04	691	0.1+	0.2+
2002 09 25	608	(2.0−	0.2+)	2005 01 16	691	0.3−	0.2−	2008 11 04	691	0.0	0.3+
2002 09 25	608	(1.6−	0.3+)	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 04	691	0.0	0.2+
2002 09 25	608	(1.8−	0.1−)	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.5−
2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2002 10 04	704	0.5−	1.1−	2008 10 02	704	0.4+	1.3+	2008 11 06	691	0.6−	0.1−
2002 10 04	704	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2002 10 04	704	0.9+	0.7−	2008 10 02	704	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	1.0+	0.2−
2002 10 04	704	0.3+	0.7−	2008 10 06	703	(1.6+	0.3−)	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2002 10 04	704	0.7+	0.5−	2008 10 06	703	1.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2002 10 04	704	0.4−	0.1−	2008 10 06	703	(0.1+	1.5+)	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.4+	0.4−	2008 10 06	703	0.3−	0.9+	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2002 10 09	704	0.4+	0.8+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.0

(195966)∗ 2002 RZ$_{175}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.35364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18311948	ω	87.11032		+0.39943398	+0.91374408	
a	3.0712348	Ω	206.81782		−0.89290350	+0.36938247	
e	0.1183163	i	9.48238		−0.20778795	+0.16919913	
P	5.38	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.1+	2003 12 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+	
2000 03 04	645	0.0	0.1−	2003 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+	
2001 05 28	691	0.3−	0.5+	2003 12 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	
2001 05 28	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	
2001 05 28	691	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 20	691	0.3+	0.0	
2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	
2002 09 13	644	0.0	0.5+	2006 03 25	G96	0.6+	0.1−	2008 10 20	691	0.6−	0.3−	
2002 09 13	644	0.6+	0.5+	2006 03 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	
2002 09 14	608	0.3−	0.0	2006 03 26	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.4+	
2002 09 14	608	0.4−	0.6−	2006 03 26	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	
2002 09 14	608	0.7−	0.1−	2006 04 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+	
2002 10 04	704	0.8+	0.2+	2006 04 09	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.5+	
2002 10 04	704	0.6+	0.4+	2006 04 09	691	0.5+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+	
2002 10 04	704	0.3−	0.7+	2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+	
2002 10 05	644	0.3+	0.6+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3+	
2002 10 05	644	0.2+	0.7+	2006 04 19	G96	0.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.6+	
2002 10 05	644	0.1+	0.7+	2006 05 24	G96	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0	
2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.4+					
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.3+					

(195967)∗ 2002 RC$_{176}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.19542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17638142	ω	88.92391		+0.51135717	−0.85180239	
a	3.1489625	Ω	329.45785		+0.67218337	+0.47894698	
e	0.2340718	i	12.93856		+0.53542820	+0.21223213	
P	5.59	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	0.5−	0.2+	2002 12 05	704	0.0	0.8−	2004 02 15	704	0.3−	1.2+	
2002 08 11	704	0.4+	0.6+	2002 12 05	704	0.6+	0.5−	2004 02 15	704	0.7−	1.0+	
2002 08 11	704	0.1−	0.7+	2002 12 05	704	0.0	0.4−	2004 02 15	704	0.2−	0.9+	
2002 08 14	699	(1.1+	1.9+)	2002 12 05	704	0.9+	0.0	2007 07 15	E12	0.3+	0.8+	
2002 08 14	699	(1.1+	1.6+)	2003 09 29	699	0.5+	0.7+	2007 07 15	E12	0.6−	0.5+	
2002 08 14	699	0.3+	0.6+	2003 09 29	699	(1.9−	0.1+)	2007 07 15	E12	0.6−	0.6+	
2002 08 14	699	1.4+	0.7−	2003 09 29	699	(0.9+	1.7−)	2007 07 15	E12	0.3−	0.4+	
2002 08 28	644	0.4+	0.7+	2003 09 29	699	0.5−	1.5−	2008 09 09	703	0.4−	0.1−	
2002 08 28	644	0.2+	0.5+	2003 11 19	704	0.3−	0.0	2008 09 09	703	0.4−	0.5−	
2002 08 28	644	0.1−	0.7+	2003 11 19	704	0.7+	0.0	2008 09 09	703	0.6+	0.5−	
2002 09 06	704	0.2−	0.1+	2003 11 19	704	0.1+	0.9+	2008 09 09	703	0.3+	0.9+	
2002 09 06	704	0.7−	0.1+	2003 11 19	704	0.5+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−	
2002 09 06	704	0.0	0.2−	2003 11 21	644	0.4+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−	
2002 09 06	704	0.1−	0.1−	2003 11 21	644	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−	
2002 09 06	704	0.5+	0.0	2003 11 21	644	0.4+	0.2−	2008 09 24	703	0.2+	0.0	
2002 09 13	644	0.3−	0.2+	2003 12 27	704	0.5+	0.6+	2008 09 24	703	0.4+	0.2−	
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2003 12 27	704	0.7+	0.0	2008 09 24	703	0.2+	0.2+	
2002 09 13	644	0.6−	0.2+	2003 12 27	704	0.6+	0.2+	2008 09 24	703	0.5−	0.1+	
2002 09 14	608	1.3−	0.8−	2003 12 27	704	0.2+	0.3+	2008 10 07	704	0.3−	0.3+	
2002 09 14	608	1.2−	0.7−	2003 12 27	704	0.4+	0.7+	2008 10 07	704	0.6−	0.0	
2002 09 14	608	1.4−	0.8−	2004 01 12	644	0.1−	0.1+	2008 10 07	704	0.8−	0.2+	
2002 10 04	704	0.4+	0.2+	2004 01 12	644	0.2−	0.3+	2008 10 07	704	0.0	0.0	
2002 10 04	704	0.9+	0.6+	2004 01 12	644	0.1+	0.3+	2008 10 07	704	0.1−	0.1+	
2002 10 04	704	0.3+	0.4+	2004 01 20	704	(3.6+	0.0)	2008 10 26	703	1.3+	0.2−	
2002 10 04	704	0.7+	0.1+	2004 01 20	704	(3.7+	0.2+)	2008 10 26	703	0.2+	0.2−	
2002 10 04	704	0.6+	0.1−	2004 01 20	704	(3.7+	0.1−)	2008 10 26	703	0.3+	0.1+	
2002 10 05	644	0.1−	0.3+	2004 01 26	699	0.1−	0.0	2008 11 06	704	0.1+	0.1+	
2002 10 05	644	0.0	0.3+	2004 01 26	699	0.7+	0.3−	2008 11 06	704	0.0	0.5−	
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2004 01 26	699	0.3−	0.6−	2008 11 06	704	0.1+	0.4−	
2002 10 06	644	0.0	0.0	2004 01 26	699	0.6−	0.3−	2008 11 06	704	0.0	0.4+	
2002 10 06	644	0.3−	0.3+	2004 01 31	704	0.2−	0.0	2008 11 06	704	0.2−	0.4−	
2002 10 06	644	0.1+	0.1+	2004 01 31	704	0.4+	0.4−	2008 11 08	703	0.5−	0.1−	
2002 10 07	699	0.0	0.7−	2004 01 31	704	0.3+	0.0	2008 11 08	703	0.3+	0.1+	
2002 10 07	699	0.5+	0.7+	2004 01 31	704	0.1+	0.4+	2008 11 08	703	0.3+	0.2−	
2002 10 07	699	0.9−	0.8+	2004 01 31	704	0.1−	0.6−	2008 11 08	703	0.1−	0.1+	
2002 10 07	699	0.5−	1.2−	2004 02 15	704	0.5−	0.0					

(195968)∗ 2002 RU$_{176}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.78794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17653578	ω	147.46655		+0.91869618	+0.39371838	
a	3.1471266	Ω	189.50515		−0.39067148	+0.89416753	
e	0.0975625	i	10.94559		−0.05807859	+0.21319069	
P	5.58	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.0	0.1−	2006 03 23	691	0.2−	0.2−	2006 05 01	691	0.3+	0.0	
1991 10 06	691	0.6+	0.2−	2006 03 23	691	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+	
1991 10 06	691	0.3−	0.3−	2006 03 23	691	1.0−	0.0	2008 09 28	704	(0.0	2.3+)	
2002 09 06	704	0.3+	1.0−	2006 04 07	691	0.6−	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	1.3+	
2002 09 06	704	0.4+	0.2+	2006 04 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.4+	
2002 09 06	704	0.3−	0.0	2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+	
2002 09 06	704	0.2+	0.1−	2006 04 18	691	0.4+	0.3−	2008 10 22	G96	0.6+	0.3+	
2002 09 13	644	0.3−	0.2−	2006 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	G96	0.6−	0.0	
2002 09 13	644	0.3−	0.2−	2006 04 18	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.8−	
2002 09 13	644	0.4+	0.3−	2006 04 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	1.0+	
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2006 04 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.6+	
2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2006 04 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.9+	
2002 09 14	644	0.1−	0.1+	2006 04 27	691	0.5+	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	1.1+	
2002 10 11	704	0.5−	1.3+	2006 04 27	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.7+	
2002 10 11	704	0.1−	0.9+	2006 04 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.8+	
2002 10 11	704	(0.2−	1.9+)	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.0	
2002 10 11	704	0.1−	1.3+	2006 05 01	691	0.1+	0.1−					

(195969)∗ 2002 RV$_{178}$ = 2004 BT$_{53}$

Discovered 2002 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56583)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.24268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18206450	ω	60.45992		+0.11993125	−0.99276259	
a	3.0830876	Ω	22.65448		+0.90516183	+0.10676262	
e	0.1492639	i	0.92822		+0.40779720	+0.05499258	
P	5.41	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	291	0.1−	0.5+	2004 01 22	704	0.8+	0.3+	2005 05 08	G96	0.5−	0.0	
2002 09 14	291	0.3−	0.4+	2004 01 24	704	0.0	0.1−	2005 05 08	G96	0.1+	0.4+	
2002 09 14	291	0.2−	0.5+	2004 01 24	704	0.8−	0.5−	2005 05 08	G96	0.5−	0.2−	
2002 09 15	291	0.3−	0.2+	2004 01 24	704	0.3+	0.3+	2005 05 10	807	0.1−	0.1+	
2002 09 15	291	0.5−	0.3+	2004 01 24	704	0.8−	0.4+	2005 05 11	807	0.1+	0.1+	
2002 09 15	291	0.6−	0.3+	2004 01 24	704	0.4+	0.8+	2008 10 03	G96	0.1−	0.5−	
2002 10 07	291	0.1+	0.0	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.4−	
2002 10 07	291	0.2+	0.0	2004 02 13	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.6+	0.2−	
2002 10 07	291	0.6+	0.1−	2004 02 13	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.3+	
2003 12 28	691	0.0	0.3+	2005 04 10	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.5−	
2003 12 28	691	0.0	0.3+	2005 04 10	691	0.4+	0.7+	2008 10 27	691	0.4+	0.0	
2003 12 28	691	0.1−	0.1+	2005 04 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1−	
2004 01 22	704	0.0	0.1+	2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+	
2004 01 22	704	0.4+	0.0	2005 04 17	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+	
2004 01 22	704	0.2−	0.4+	2005 04 17	691	0.5+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−	
2004 01 22	704	0.0	1.1+	2005 05 08	G96	0.0	0.4−					

(195970)∗ 2002 RL$_{184}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	96.51085		(2000.0)			
n	0.17866829	ω	33.01075		+0.46117039	+0.86953557
a	3.1220347	Ω	265.00913		−0.84769159	+0.37290290
e	0.0735899	i	10.21789		−0.26218475	+0.32380754
P	5.52	H	14.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2003 11 20	704	0.3−	1.3+	2006 05 16	E12	0.9−	0.5+
2002 09 12	644	0.4−	0.2−	2003 11 20	704	0.3−	1.3+	2007 06 20	691	0.4−	0.1−
2002 09 12	644	0.7−	0.1−	2003 11 20	704	0.9+	0.9−	2007 06 20	691	0.2+	0.4+
2002 09 14	699	0.9+	0.8+	2003 11 20	704	0.3−	0.4−	2007 06 20	691	0.0	0.0
2002 09 14	699	0.1+	0.4−	2003 12 18	704	0.3+	0.7−	2007 07 15	J75	0.2+	0.6−
2002 09 14	699	0.5−	0.1+	2003 12 18	704	0.0	0.8+	2007 07 16	J75	0.6+	0.8−
2002 09 14	699	0.4−	0.7+	2003 12 18	704	0.8−	0.5+	2007 07 16	J75	0.1+	0.4−
2002 10 04	644	0.2+	0.5+	2003 12 18	704	(0.6+	1.6+)	2008 10 06	704	0.4−	0.1−
2002 10 04	644	0.1−	0.5+	2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 06	704	0.8−	1.2−
2002 10 04	644	0.1+	0.5+	2003 12 21	704	(1.7+	1.3+)	2008 10 06	704	0.1+	0.6−
2002 10 04	699	1.0−	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	0.2+	2008 10 06	704	0.4+	0.3−
2002 10 04	699	0.5−	0.0	2003 12 21	704	0.0	1.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2002 10 04	699	0.3+	0.4+	2006 03 25	E12	0.4+	0.6−	2008 10 24	703	0.4+	0.6−
2002 10 04	699	0.1+	0.3+	2006 03 25	E12	1.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.3−	0.1+
2002 10 05	704	0.2+	0.3−	2006 03 25	E12	0.8−	1.3+	2008 10 24	703	1.0+	0.3−
2002 10 05	704	0.2−	0.7+	2006 03 25	E12	(1.7+	0.1+)	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2002 10 05	704	0.1+	0.1+	2006 04 29	E12	0.9+	1.0+	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−
2002 10 05	704	0.0	0.2−	2006 04 29	E12	0.5−	0.5+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2002 10 05	704	0.5+	0.2−	2006 04 29	E12	0.1+	0.3−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2002 10 09	704	0.0	0.3+	2006 04 29	E12	0.6+	0.7+	2008 11 03	703	1.3+	1.1+
2002 10 09	704	0.1+	0.5+	2006 05 16	E12	0.1−	0.0	2008 11 03	703	1.0−	0.0
2002 10 09	704	0.0	0.8+	2006 05 16	E12	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	0.1−	0.4+
2002 10 09	704	0.4−	0.2−	2006 05 16	E12	0.3+	0.6+				

(195971)∗ 2002 RT$_{184}$ = 2006 KO$_{90}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100350)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	152.79526		(2000.0)			
n	0.19345825	ω	49.05492		+0.02811777	+0.99059793
a	2.9608146	Ω	223.12955		−0.96586257	−0.00758204
e	0.0865258	i	11.29368		−0.25752452	+0.13659519
P	5.09	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.2+	2003 12 17	691	0.5+	0.3+	2007 09 10	703	0.0	0.4−
2000 05 05	645	0.1−	0.1+	2003 12 17	691	0.3+	0.1+	2007 09 14	699	0.6−	0.0
2001 05 25	704	0.8−	1.3+	2006 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 09 14	699	0.7−	0.0
2001 05 25	704	0.5+	0.7+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 09 14	699	0.9−	0.5+
2001 05 25	704	0.6+	0.9−	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 09 14	699	0.6+	0.5+
2002 09 07	704	0.0	0.8−	2006 04 02	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2002 09 07	704	0.5+	0.3−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.6+	0.2+
2002 09 07	704	0.6−	0.7+	2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2002 09 12	644	0.1−	0.3+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
2002 09 12	644	0.4−	0.4+	2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2002 09 12	644	0.3−	0.4+	2006 05 24	644	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2002 09 14	699	0.6−	0.2−	2006 05 24	644	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.4−
2002 09 14	699	0.7−	0.7+	2006 05 24	644	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.7−	0.3+
2002 09 14	699	0.3+	0.7+	2006 05 29	691	0.7+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2002 09 14	699	(1.5−	1.5+)	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2003 11 18	691	0.6+	0.2+	2006 05 29	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−
2003 11 18	691	0.0	0.1−	2007 09 10	703	0.0	0.5−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2003 11 18	691	0.1+	0.0	2007 09 10	703	0.1+	0.9+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2007 09 10	703	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+

(195972)∗ 2002 RH$_{185}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	38.47446		(2000.0)			
n	0.16994869	ω	133.86458		+0.92449151	+0.36199708
a	3.2279304	Ω	205.62755		−0.37744069	+0.91317219
e	0.1136418	i	16.03495		+0.05342265	+0.18728233
P	5.80	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2006 04 19	G96	0.1−	0.7+	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2002 08 16	704	0.4+	0.0	2006 04 19	G96	0.3−	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2002 08 16	704	0.0	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2002 08 16	704	0.4−	0.1+	2006 04 24	699	1.4+	0.8+	2008 10 17	691	0.4+	0.4+
2002 08 16	704	1.0−	0.1+	2006 04 24	699	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2002 08 16	704	0.5−	0.1−	2006 04 24	699	1.4+	0.5+	2008 10 19	104	0.8+	0.5+
2002 09 07	704	1.4+	0.6−	2006 04 24	699	0.2−	1.3+	2008 10 19	104	0.1−	0.0
2002 09 07	704	(1.6+	0.6−)	2006 05 06	G96	0.6−	0.6+	2008 10 19	104	0.5−	0.1+
2002 09 07	704	1.5+	1.4−	2006 05 06	G96	0.5−	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2002 09 07	704	0.9+	0.6−	2006 05 06	G96	0.4−	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 09 12	644	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.6−	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2002 09 12	644	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 09 14	699	0.4+	0.1+	2006 05 19	G96	0.5−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2002 09 14	699	0.4−	0.1−	2006 05 19	G96	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	0.6−	0.6+
2002 09 14	699	0.4+	0.4+	2008 09 04	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.9−	0.1+
2002 09 14	699	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.9+	2008 10 25	704	0.6−	0.6+
2002 10 05	704	0.6−	0.9+	2008 09 04	704	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.5−	0.1−
2002 10 05	704	1.3−	1.0+	2008 09 04	704	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.1−	0.7+
2002 10 05	704	1.0−	0.2+	2008 09 23	291	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2002 10 05	704	0.1−	1.5+	2008 09 23	291	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.7−	0.3+
2002 10 31	704	0.5+	0.1+	2008 09 23	703	0.5+	0.6−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2002 10 31	704	0.0	0.5−	2008 09 23	291	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2002 10 31	704	0.7−	0.4+	2008 09 23	703	0.4+	0.6−	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2002 10 31	704	0.7+	0.8+	2008 09 23	703	0.2−	1.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.0
2004 01 12	644	0.5+	0.3+	2008 09 23	703	0.2−	0.3−	2008 11 01	703	0.0	0.0
2004 01 12	644	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.1+	0.5−
2004 01 12	644	0.5+	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.3−	2008 11 01	703	0.3−	0.7−
2004 01 12	644	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.9−	2008 11 01	703	0.8+	0.5+
2004 01 12	644	0.4+	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.9−	0.7+
2004 01 12	644	0.9+	0.1−	2008 10 01	704	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.6+	1.1+
2006 03 26	691	0.6+	0.5+	2008 10 02	703	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.3−
2006 03 26	691	0.1+	0.9+	2008 10 02	703	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.7−	0.4+
2006 03 26	691	0.5+	0.5+	2008 10 02	703	0.2+	0.9−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2006 03 26	G96	0.3−	0.8+	2008 10 02	703	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.6−	0.6+
2006 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.4−	0.0
2006 03 26	G96	0.4−	0.5+	2008 10 03	691	0.3+	0.1+				
2006 03 26	G96	0.6−	0.4+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+				

(195973)∗ 2002 RH$_{186}$ = 1995 NZ

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37913)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	14.49690		(2000.0)			
n	0.18061447	ω	186.89354		+0.74920101	−0.64447836
a	3.0995669	Ω	214.80108		+0.61975355	+0.76350437
e	0.1115454	i	15.52830		+0.23367368	+0.04133667
P	5.46	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 01	691	0.0	0.4−	2002 10 05	644	0.5−	0.8+	2008 09 28	704	(0.0	2.2+)
1995 07 01	691	0.2+	0.5−	2002 10 05	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	(0.8−	1.7+)
1995 07 01	691	0.2−	0.4−	2002 10 05	704	0.2−	0.7+	2008 09 28	704	(1.7−	0.8+)
1995 07 05	691	0.2−	0.0	2002 10 05	704	0.2−	0.1−	2008 10 02	704	1.4+	1.0+

1995 07 05	691	0.5−	0.3−	2002 10 09	704	0.1+	0.4−	2008 10 02	704	0.1+	0.1−
1995 07 05	691	0.4+	0.2−	2002 10 09	704	0.6+	0.5−	2008 10 02	704	0.1+	0.6+
1997 10 23	691	0.2+	0.4−	2002 10 09	704	0.2−	0.6−	2008 10 02	704	1.1+	0.4+
1997 10 23	691	0.0	0.3−	2002 10 09	704	0.1+	1.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
1997 10 23	691	0.1−	0.4−	2002 10 09	704	0.4+	0.6−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.7−	0.9+	2004 01 29	704	0.1+	1.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2000 05 07	704	1.4+	0.9+	2004 01 29	704	0.6+	1.0+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2000 05 07	704	1.5+	0.8+	2004 01 29	704	1.3−	1.0+	2008 10 25	703	1.0−	0.2+
2002 09 03	644	0.0	0.0	2004 01 29	704	0.7−	0.9+	2008 10 25	703	0.3+	0.3−
2002 09 03	644	0.4−	0.2−	2006 05 09	G96	0.5−	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.1−
2002 09 03	644	0.5−	0.4−	2006 05 09	G96	0.4−	0.0	2008 10 25	703	0.8−	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2006 05 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.8+
2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2006 05 09	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.5−	1.0+
2002 09 12	644	0.4−	0.4+	2006 06 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2002 09 14	699	0.5+	0.5+	2006 06 16	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
2002 09 14	699	0.8+	0.2−	2006 06 16	691	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.5+	0.6+
2002 09 14	699	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.5−	0.2−
2002 09 14	699	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.6−	0.2−
2002 09 20	644	0.5−	0.7+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	G96	0.5−	0.1−
2002 09 20	644	0.0	0.8+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2002 09 20	644	0.2+	0.9+	2008 09 27	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	D29	0.1+	0.4+
2002 10 05	644	0.3−	1.0+	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	D29	0.4+	0.2−
2002 10 05	704	0.2+	0.9−	2008 09 27	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	D29	0.2+	0.2−
2002 10 05	704	0.3+	0.3−	2008 09 27	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	D29	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.4−	1.0+	2008 09 28	704	(0.2−	2.6+)				

(195974)∗ 2002 RK$_{186}$ = 2000 KL$_{50}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37913)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.58374		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17554656	ω	231.13773		−0.05355102		−0.98417407
a	3.1589384	Ω	222.88400		+0.97572218		−0.01559636
e	0.1655233	i	14.37233		+0.21236411		−0.17651670
P	5.61	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.3−	0.6+	2002 10 05	704	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.5−	0.6+
1994 04 15	691	0.5−	0.9+	2002 10 05	704	0.8−	1.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
1994 04 15	691	0.6−	0.7+	2002 10 07	699	1.0+	1.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2000 05 31	691	0.1+	0.1−	2002 10 07	699	(2.4+	0.0)	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2000 05 31	691	0.1−	0.1−	2002 10 07	699	1.0+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2000 05 31	691	0.4+	0.2−	2002 10 07	699	(1.2+	1.8+)	2008 10 26	691	0.2−	0.3+
2000 06 05	691	0.0	0.1+	2002 10 09	704	(0.4−	2.2−)	2008 10 26	691	0.4−	0.1+
2000 06 05	691	0.0	0.2+	2002 10 09	704	(1.6−	1.7−)	2008 10 26	691	0.3−	0.2+
2000 06 05	691	0.1+	0.0	2002 10 09	704	(1.9−	1.9−)	2008 10 27	704	0.3+	0.9−
2002 09 04	644	0.1−	0.3+	2002 10 09	704	(2.2−	2.0−)	2008 10 27	704	0.7+	0.6−
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2002 10 09	704	(1.4−	2.0−)	2008 10 27	704	(1.5+	0.8−)
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2004 01 29	704	0.6+	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	0.5−
2002 09 12	644	0.3+	0.1+	2004 01 29	704	0.0	0.3−	2008 10 27	704	1.2+	0.6−
2002 09 12	644	0.1+	0.1+	2004 01 29	704	1.0+	0.8+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2002 09 12	644	0.3+	0.0	2004 01 29	704	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2002 09 14	699	0.7+	0.5−	2004 01 29	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.9+
2002 09 14	699	1.2+	0.1−	2004 02 18	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	1.2−	0.8+
2002 09 14	699	0.4−	0.7−	2004 02 18	704	0.4−	0.5+	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2002 09 14	699	1.0+	0.2+	2004 02 18	704	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.5+
2002 10 04	644	0.4−	0.1+	2005 04 15	691	0.5+	0.5+	2008 11 04	703	0.5−	0.1−
2002 10 04	644	0.2−	0.5+	2005 04 15	691	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	0.9−	0.6+
2002 10 04	644	0.1+	0.3+	2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2008 11 04	703	1.1−	0.2+
2002 10 04	644	0.0	0.4+	2008 09 23	703	0.8+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2002 10 04	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2002 10 04	644	0.2−	0.6+	2008 09 23	703	0.7+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2002 10 05	704	0.3+	1.2+	2008 09 23	703	0.8−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2002 10 05	704	0.7−	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.0				
2002 10 05	704	0.8+	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+				

(195975)∗ 2002 RW$_{186}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.25379		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18147379	ω	107.48704		+0.92310442		+0.35792278
a	3.0897745	Ω	231.77399		−0.38405175		+0.87667111
e	0.0984992	i	10.31048		+0.01955734		+0.32146392
P	5.43	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.3−	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2002 09 03	644	0.5−	0.1+	2006 04 07	691	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2002 09 03	644	0.1+	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2002 09 03	644	0.6−	0.4+	2006 04 26	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2002 09 03	644	0.5+	0.0	2006 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2002 09 03	644	0.5+	0.0	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 09 12	644	0.2+	0.3+	2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2002 09 12	644	0.0	0.0	2006 05 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2002 09 14	699	0.7+	0.5+	2006 05 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.3+
2002 09 14	699	0.5−	0.8+	2006 05 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3+
2002 09 14	699	0.3+	0.4−	2006 05 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.6+
2002 09 14	699	1.1+	1.3−	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2002 10 04	644	0.3−	0.2−	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2002 10 04	644	0.5−	0.1+	2006 06 02	691	0.5+	0.7+	2008 10 31	691	0.5+	0.7+
2002 10 04	644	0.3−	0.3+	2006 06 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 10 05	704	0.2−	0.2−	2006 06 02	691	0.6+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2002 10 05	704	0.2+	0.0	2006 06 19	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.4−	0.0
2002 10 05	704	0.4−	0.4+	2006 06 19	G96	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2002 10 05	704	0.3+	0.8+	2006 06 19	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.8−
2002 10 05	704	0.3−	1.0−	2006 06 19	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2002 10 09	704	0.5−	0.4−	2007 08 12	704	0.5−	0.6−	2008 11 06	G96	1.1+	0.1+
2002 10 09	704	0.0	0.5+	2007 08 12	704	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.6+
2002 10 09	704	0.4+	0.1−	2007 08 12	704	0.4+	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.7+
2002 10 09	704	(0.4−	2.0+)	2007 08 12	704	0.1−	0.7+				
2006 04 07	691	0.4+	0.2+	2007 08 12	704	(3.1−	1.4−)				

(195976)∗ 2002 RO$_{190}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.00341		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18324925	ω	89.41803		+0.25068859		−0.96697448
a	3.0697847	Ω	345.80596		+0.79674281		+0.23307721
e	0.1305369	i	10.81151		+0.54986919		+0.10312794
P	5.38	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.1+	0.5−	2002 10 04	704	0.8−	0.5−	2003 12 30	704	0.8+	0.6−
1997 10 29	566	0.5+	0.2−	2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 16	644	0.5−	0.1−
1997 10 29	566	0.1+	0.4+	2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 16	644	0.3−	0.1−
1999 02 12	699	1.6+	0.8−	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2004 01 16	644	0.2−	0.1−
1999 02 12	699	1.1+	0.1−	2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2004 01 19	704	1.0−	0.5+
1999 02 12	699	0.7+	0.3+	2002 10 30	645	0.0	0.0	2004 01 19	704	0.3−	0.9+
2002 09 05	608	0.1+	0.1−	2002 10 30	645	0.1+	0.0	2004 01 19	704	1.0−	0.5−
2002 09 05	608	0.2−	0.1−	2002 10 31	645	0.0	0.0	2004 01 19	704	0.3−	1.0−
2002 09 05	608	0.7−	0.5−	2002 10 31	645	0.1−	0.0	2004 01 19	704	0.6−	1.5−
2002 09 14	644	0.4−	0.8+	2003 11 27	703	0.8−	0.4−	2005 03 09	691	0.1+	0.5+
2002 09 14	644	0.5−	0.6+	2003 11 27	703	0.4−	0.3+	2005 03 09	691	0.0	0.6+
2002 09 14	644	0.4−	0.6+	2003 11 27	703	1.5−	0.5+	2005 03 09	691	0.3+	0.3+
2002 09 15	699	0.6+	0.8+	2003 11 27	703	0.4−	1.2+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+
2002 09 15	699	(0.9−	1.9+)	2003 12 17	704	0.1+	0.3−	2007 10 15	G96	0.6+	0.6+
2002 09 15	699	0.6+	1.1+	2003 12 17	704	0.5+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+
2002 09 15	699	0.3−	1.2+	2003 12 17	704	0.5+	0.5−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3+
2002 09 19	644	(0.7−	2.5+)	2003 12 17	704	0.4+	1.2−	2008 09 24	703	0.0	0.2+
2002 09 19	644	0.5−	0.6+	2003 12 17	704	0.2−	0.7−	2008 09 24	703	0.2+	0.2+

2002 09 19	644	0.7−	0.4+	2003 12 17	699	0.4−	0.8+	2008 09 24	703	0.4+	0.7+
2002 09 30	704	0.5−	0.3+	2003 12 17	699	0.4−	0.0	2008 09 24	703	0.6+	0.0
2002 09 30	704	0.0	0.3+	2003 12 17	699	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2002 09 30	704	1.1−	0.0	2003 12 17	699	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2002 09 30	704	0.5−	0.2+	2003 12 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
2002 10 01	699	0.8+	0.4+	2003 12 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.0
2002 10 01	699	0.0	0.2+	2003 12 28	704	0.1−	0.8+	2008 11 06	704	0.9−	0.9+
2002 10 01	699	0.4+	0.6−	2003 12 28	704	0.1−	0.1+	2008 11 06	704	0.5−	1.3+
2002 10 01	699	0.6−	1.2+	2003 12 28	704	0.0	0.5−	2008 11 06	704	0.2−	0.8+
2002 10 04	704	0.6+	0.5+	2003 12 30	704	0.6+	0.4−	2008 11 06	704	1.0−	1.0+
2002 10 04	704	0.2−	0.1+	2003 12 30	704	0.7+	0.1−	2008 11 06	704	0.3+	0.3+
2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2003 12 30	704	0.3+	0.0				
2002 10 04	704	0.8+	0.4−	2003 12 30	704	0.3+	0.0				

(195977)∗ 2002 RG$_{192}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.33907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17073971	ω	312.57336		+0.61641465	−0.78603113	
a	3.2179530	Ω	99.31240		+0.73562022	+0.55365563	
e	0.1823959	i	2.71691		+0.28088410	+0.27499182	
P	5.77	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.2−	0.9+	2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.5+	0.1−
2002 08 20	644	0.1+	0.8+	2003 12 22	704	0.2−	1.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2002 08 20	644	0.3+	1.1+	2003 12 22	704	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2002 09 05	704	0.3+	0.3+	2003 12 22	704	(0.1−	2.0+)	2008 09 24	G96	0.4+	0.0
2002 09 05	704	0.0	0.3+	2003 12 23	704	1.0+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2002 09 05	704	1.1+	0.4+	2003 12 23	704	0.5−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2002 09 12	644	0.2−	0.2+	2003 12 23	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.1+
2002 09 12	644	0.0	0.0	2003 12 23	704	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.1+
2002 09 12	644	0.5−	0.2−	2004 01 30	691	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+
2002 09 14	608	1.1−	0.5−	2004 01 30	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.0
2002 09 14	608	0.5−	0.6−	2004 01 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2002 09 14	608	(1.9−	0.6−)	2005 03 11	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2002 09 15	644	0.0	0.3+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.3+	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2006 04 20	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	(2.4+	0.3−)
2002 10 01	608	0.2−	0.3+	2006 04 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	(2.6+	1.4+)
2002 10 01	608	0.1−	0.9−	2006 04 20	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	(2.5+	0.4−)
2002 10 01	608	0.1−	0.8+	2006 04 24	691	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	(2.8+	0.9+)
2003 12 19	704	0.2+	0.5+	2006 04 24	691	0.4+	0.6+	2008 10 17	691	0.5−	0.4+
2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2006 04 24	691	0.5+	0.8+	2008 10 17	691	0.8−	0.6+
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2006 04 30	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2003 12 19	704	0.1−	0.3−	2006 04 30	691	0.5+	0.6+	2008 10 28	703	(3.7+	1.8+)
2003 12 21	704	0.9−	0.4−	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2008 10 28	703	(1.9+	0.7+)
2003 12 21	704	0.0	0.9+	2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	703	1.4+	0.6+
2003 12 21	704	0.2+	0.3−	2006 05 04	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	703	(2.2+	1.9+)
2003 12 21	704	0.2+	0.4−	2006 05 04	691	0.7−	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.5−
2003 12 21	704	0.4+	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2003 12 21	704	0.7−	1.0+	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	1.1−	1.7+
2003 12 21	704	0.3+	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	0.5+
2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2003 12 22	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 12 22	704	0.7−	0.1+	2008 09 22	704	0.8+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2003 12 22	704	0.3+	1.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.9+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−

(195978)∗ 2002 RG$_{193}$ = 2006 DX$_{32}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100351)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.19202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17136897	ω	274.28240		+0.02313252	+0.99972446	
a	3.2100706	Ω	357.03433		−0.88396023	+0.01859093	
e	0.1432987	i	4.41904		−0.46698951	+0.01433116	
P	5.75	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.2+	0.3−	2006 02 07	G96	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
1997 11 23	691	0.2−	0.2−	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
1997 11 23	691	0.4−	0.2−	2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+
2002 09 07	704	0.4−	1.0+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.2+
2002 09 07	704	0.5−	0.4+	2006 02 20	G96	0.3−	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.1−
2002 09 07	704	(3.8−	0.0)	2006 02 20	G96	0.2−	1.0+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+
2002 09 12	644	0.3−	0.6+	2006 02 20	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.3−	0.1−
2002 09 12	644	0.1−	0.8+	2006 02 20	G96	0.1−	0.6+	2008 09 29	704	0.4−	0.8+
2002 09 12	644	0.0	0.6+	2006 02 24	691	0.2+	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	0.6−
2002 09 15	644	0.0	0.3−	2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	704	(0.5−	1.6+)
2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2002 09 15	644	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2002 10 03	704	0.4+	0.9+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.8+	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2002 10 03	704	0.2+	1.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 02	291	0.1+	0.2+
2002 10 03	704	0.8−	1.1+	2006 03 02	691	(2.0+	0.5+)	2008 10 02	291	0.0	0.1+
2003 12 01	691	0.4+	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 02	291	0.1+	0.2+
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2006 03 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2006 03 06	691	0.4+	0.5+	2008 10 04	J75	0.6+	0.4+
2005 02 04	G96	0.1+	0.8−	2006 03 06	691	0.6+	0.4+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−
2005 02 04	G96	0.5+	0.5−	2006 03 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2005 02 04	G96	0.8+	0.4−	2006 03 21	G96	0.7+	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2005 02 04	G96	0.2+	0.6−	2006 03 21	G96	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2006 01 07	G96	0.1−	0.6+	2008 08 24	691	0.6−	0.6+	2008 10 18	691	0.2−	0.1−
2006 01 07	G96	0.1−	0.1+	2008 08 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2006 01 07	G96	0.5−	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.7+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2006 01 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.4+
2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2006 02 07	G96	0.4−	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2006 02 07	G96	0.2−	0.3+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+				

(195979)∗ 2002 RU$_{193}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.89327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16930433	ω	81.92332		+0.30363775	−0.95245124	
a	3.2361154	Ω	350.28672		+0.80438893	+0.27049394	
e	0.1239821	i	8.62879		+0.51064916	+0.14024859	
P	5.82	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	807	0.2−	0.4+	2005 03 04	691	0.4+	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
2002 08 12	807	0.1−	0.5+	2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−
2002 09 05	704	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.6+	0.1−	2005 03 04	G96	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.4−
2002 09 05	704	1.3−	0.2+	2005 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.5−	0.2+
2002 09 12	644	0.8−	0.3+	2005 03 10	695	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
2002 09 12	644	0.4−	0.3+	2005 03 10	695	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2002 09 12	644	0.2−	0.4+	2005 04 02	G96	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2002 09 15	644	0.5−	0.4+	2005 04 02	G96	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3+
2002 09 15	644	0.3−	0.1+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.8+
2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.3−	0.0
2002 10 04	291	0.0	0.4+	2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.6+	0.2−
2002 10 04	291	0.1−	0.3+	2005 04 12	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.9+
2002 10 04	291	0.0	0.4+	2005 04 12	G96	0.6+	0.6+	2008 09 24	703	0.5−	0.6−
2003 12 17	704	0.0	0.0	2005 04 12	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	0.7+	0.3+
2003 12 17	704	0.8−	0.1−	2005 05 08	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2003 12 17	704	0.4+	0.4−	2005 05 08	G96	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+

2003 12 17	704	0.4+	0.3−	2005 05 08	G96	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.6+	0.7+
2005 03 03	703	0.5+	0.4−	2005 05 08	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.6+
2005 03 03	703	0.4+	0.1+	2008 09 02	691	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	1.1+
2005 03 03	703	0.7−	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.3+
2005 03 03	703	1.0−	1.1+	2008 09 02	691	0.5−	0.3−	2008 09 29	704	1.4+	0.6+
2005 03 04	691	0.4+	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.0				
2005 03 04	691	0.7+	0.6+	2008 09 06	691	0.2+	0.2−				

(195980)∗ 2002 RL$_{196}$ = 2005 GO$_{147}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75604)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.01825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17911962	ω	236.13777		−0.07083782	−0.98874774	
a	3.1167881	Ω	218.59587		+0.97068360	−0.03791499	
e	0.1924215	i	12.19321		+0.22968533	−0.14470786	
P	5.50	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.2+	0.5−	2005 04 11	691	0.3−	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
1997 11 02	691	0.5+	0.5−	2005 04 11	691	0.2−	0.7+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
1997 11 02	691	0.2−	0.3−	2005 04 11	691	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
1997 11 06	704	0.9−	1.2+	2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.4+
1997 11 06	704	0.8−	1.3+	2005 04 15	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.4+
1997 11 06	704	(2.4−	0.1+)	2005 04 15	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
1997 11 06	704	0.9−	0.9+	2005 04 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
1997 11 06	704	(2.7−	1.6+)	2005 04 15	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.4+
2000 06 05	691	0.2−	0.1+	2005 04 15	691	1.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2000 06 05	691	0.1+	0.3+	2005 05 14	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	1.1+
2000 06 05	691	0.1+	0.2+	2005 05 14	G96	0.2−	0.5+	2008 10 27	704	0.4−	1.4+
2002 09 12	644	0.4+	0.3+	2005 05 14	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	704	(1.7−	1.2+)
2002 09 12	644	0.2+	0.2−	2005 05 14	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	704	0.1−	0.5+
2002 09 12	644	0.7+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.8−	0.4−
2002 09 15	608	0.5−	0.7+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2002 09 15	608	0.9−	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	1.0+
2002 09 15	608	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2002 10 05	704	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.0
2002 10 05	704	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	0.8+	0.6+
2002 10 05	704	0.6+	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2002 10 05	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.6−	1.1−
2002 10 07	699	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−
2002 10 07	699	0.8−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.8+	0.5−
2002 10 07	699	0.7+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.7+	0.6−
2002 10 07	699	0.8−	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+				

(195981)∗ 2002 RU$_{196}$ = 2005 CP$_{73}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75605)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.29130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17928121	ω	271.52176		+0.96065528	+0.27454193	
a	3.1149150	Ω	72.54499		−0.23406975	+0.88176164	
e	0.1586372	i	2.52638		−0.14950848	+0.38356634	
P	5.50	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.2−	0.6+	2005 03 14	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.1−
2002 08 29	644	0.4−	0.6+	2005 03 14	G96	1.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2005 03 14	G96	0.2−	0.4−	2008 10 03	691	0.4+	0.3+
2002 09 06	704	0.3−	1.2+	2005 03 14	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2002 09 06	704	(0.3−	1.7+)	2006 03 26	G96	0.6−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2002 09 06	704	0.6−	0.3+	2006 03 26	G96	0.6−	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2002 09 12	608	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 09 12	608	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.4+	1.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2002 09 12	608	0.1+	0.6+	2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 09 15	644	0.1−	0.5+	2006 05 06	G96	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2006 05 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.7+	1.0+
2002 09 15	644	0.3+	0.4+	2006 05 06	G96	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.9+	0.8+
2003 12 25	691	0.2−	0.2−	2006 05 19	G96	0.0	0.5+	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2003 12 25	691	0.1−	0.1−	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2003 12 25	691	0.1−	0.1−	2006 05 19	G96	0.2+	0.6+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2005 02 01	691	0.3+	0.4+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2005 02 01	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.3−
2005 02 01	691	0.3+	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.7−
2005 02 09	691	0.5+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.7+	2008 10 30	703	0.6−	0.1−
2005 02 09	691	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.0
2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.4−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2005 02 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	(1.6−	0.4−)	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	704	(1.6−	0.9−)	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2005 02 09	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.8−	0.1−				

(195982)∗ 2002 RS$_{197}$ = 2005 EY$_{111}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75605)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.29377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17896196	ω	274.39130		+0.13508679	−0.98986544	
a	3.1186183	Ω	167.58508		+0.97055937	+0.12329774	
e	0.0754547	i	11.75372		+0.19941434	+0.07045615	
P	5.51	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 12	691	0.4−	0.0	2005 03 04	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
1994 03 12	691	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
1994 03 12	691	0.2+	0.2−	2005 03 04	G96	0.6−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2002 09 07	704	0.1−	0.8+	2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.1+
2002 09 07	704	0.2−	0.2−	2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	0.1+
2002 09 07	704	0.9+	0.1−	2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	703	(1.7−	0.6+)
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.1+
2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+
2002 09 13	644	0.4−	0.4+	2005 03 11	704	0.2−	0.6+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2002 09 15	644	0.2−	1.3+	2005 03 11	704	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2002 09 15	644	0.1−	1.1+	2005 03 11	704	0.7+	1.1+	2008 10 24	704	0.8−	0.2−
2002 09 15	644	0.2−	1.2+	2005 03 11	704	0.2+	0.7+	2008 10 24	704	0.0	0.2+
2002 10 09	291	0.1+	0.5+	2005 03 11	704	0.1−	1.5+	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2002 10 09	291	0.1−	0.6+	2005 03 14	704	(1.7+	1.1+)	2008 10 24	704	0.5−	0.3+
2002 10 09	291	0.2−	0.6+	2005 03 14	704	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.9−	0.6+
2004 02 11	644	0.0	0.4+	2005 03 14	704	0.7+	0.9+	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−
2004 02 11	644	0.0	0.6+	2005 03 14	704	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2004 02 11	644	0.3−	0.6+	2005 04 16	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	G96	0.4−	0.2−
2005 03 03	703	0.7−	0.2−	2005 04 16	691	0.4+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−
2005 03 03	703	0.7+	0.6+	2005 04 16	691	0.5+	0.3+	2008 10 29	704	0.7+	0.1−
2005 03 03	703	(1.6−	2.3+)	2006 06 17	691	0.3+	0.6+	2008 10 29	704	0.3−	0.3−
2005 03 03	703	(2.6+	0.4−)	2006 06 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.6−	0.5+
2005 03 04	691	0.0	0.4+	2006 06 17	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	0.4+	0.1+
2005 03 04	691	0.1+	0.6+	2006 06 21	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	1.1−	2.4+
2005 03 04	691	0.1+	0.4+	2006 06 21	691	0.2−	0.7+	2008 11 02	703	0.0	1.0+
2005 03 04	704	0.5+	0.7+	2006 06 21	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	703	0.0	0.8+
2005 03 04	704	0.2−	0.4−	2007 08 16	A50	0.3−	0.4−	2008 11 02	703	0.1−	1.8+
2005 03 04	704	0.5+	0.2−	2007 08 16	A50	0.0	0.4+				
2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+				

(195983)∗ 2002 RU$_{200}$

Discovered 2002 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.25631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18426396	ω	317.09772		+0.93571658	−0.32674841	
a	3.0585045	Ω	62.41957		+0.35040345	+0.81754682	
e	0.1095527	i	8.62523		+0.04064369	+0.47418632	
P	5.35	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.3+	0.4+	2003 12 28	704	0.8+	0.6+	2007 08 08	E12	0.7+	0.5+	
1995 04 25	691	0.2−	0.7+	2003 12 28	704	0.7+	0.7+	2007 09 06	E12	0.5+	0.9−	
1995 04 25	691	0.0	0.6+	2003 12 28	704	0.6+	0.9−	2007 09 06	E12	0.7+	0.3+	
2002 09 01	644	0.1+	0.3+	2003 12 29	704	0.0	0.0	2007 09 06	E12	1.3+	1.3−	
2002 09 01	644	0.1−	0.7+	2003 12 29	704	0.5+	0.2+	2007 09 06	E12	0.0	0.3+	
2002 09 01	644	0.3−	0.2+	2003 12 29	704	0.1−	0.3+	2008 09 27	G96	0.0	0.3−	
2002 09 13	704	0.4−	0.7−	2003 12 30	704	0.7+	0.3−	2008 09 27	G96	0.1−	0.3−	
2002 09 13	704	0.4−	0.1+	2003 12 30	704	0.3+	0.1−	2008 09 27	G96	0.0	0.2−	
2002 09 13	704	1.2−	0.2+	2003 12 30	704	1.0+	0.7+	2008 09 27	G96	0.0	0.3−	
2002 09 15	608	0.4+	0.1−	2005 03 13	152	0.7−	1.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
2002 09 15	608	0.5−	0.1−	2005 03 13	152	0.4−	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.0	
2002 09 15	608	0.2−	0.9−	2005 03 13	152	0.8−	0.8+	2008 10 24	691	0.0	0.5+	
2002 09 17	644	0.0	0.9+	2006 05 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.3+	
2002 09 17	644	0.3+	0.9+	2006 05 19	G96	0.2−	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	
2002 09 17	644	0.0	0.9+	2006 05 19	G96	0.9+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+	
2002 10 04	704	(1.8−	0.0)	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2008 11 03	691	0.3−	0.1+	
2002 10 04	704	(1.7−	0.3−)	2006 06 04	691	0.1+	0.5+	2008 11 03	691	0.2−	0.2+	
2002 10 04	704	1.2−	0.6+	2006 06 04	691	0.0	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.0	
2003 12 18	704	0.8+	0.3+	2006 06 04	691	0.4+	0.4+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+	
2003 12 18	704	0.8+	0.4+	2007 08 08	E12	0.7+	1.0+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+	
2003 12 18	704	0.3+	1.0+	2007 08 08	E12	0.7+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−	
2003 12 28	704	0.8+	0.4−	2007 08 08	E12	0.5−	0.4−					

(195984)∗ 2002 RR$_{204}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.97828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17672897	ω	283.20449		+0.03911264	+0.99903274	
a	3.1448328	Ω	348.97796		−0.87125800	+0.02424985	
e	0.1135032	i	6.03314		−0.48926446	+0.03668146	
P	5.58	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.2−	0.0	2003 11 18	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.3+	
1994 01 08	691	1.0+	0.0	2003 12 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	691	0.4−	0.0	
1994 01 08	691	0.3−	0.0	2003 12 01	691	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.4+	
2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2003 12 01	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.8+	
2000 03 03	704	0.2−	1.3+	2005 01 07	599	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.3+	
2000 03 03	704	0.3+	1.4+	2005 01 07	599	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.8+	0.0	
2000 03 03	704	0.1+	0.5−	2005 01 07	599	0.9−	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	
2000 03 03	704	0.6+	1.0+	2005 01 07	599	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	
2002 08 29	644	0.5−	0.7+	2005 02 04	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	
2002 08 29	644	0.2−	0.8+	2005 02 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.2+	
2002 08 29	644	0.4−	0.9+	2005 02 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.2+	0.3+	
2002 09 05	704	0.5+	0.0	2005 02 04	G96	0.5+	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+	
2002 09 05	704	0.5+	1.2+	2006 04 21	691	0.4+	0.7+	2008 10 24	691	0.0	0.2+	
2002 09 05	704	(0.1+	1.5+)	2006 04 21	691	0.5+	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.3+	
2002 09 08	608	1.0−	0.6−	2006 04 21	691	0.4+	0.9+	2008 10 24	691	0.0	0.1−	
2002 09 08	608	(1.5−	1.4−)	2006 04 21	691	0.4+	0.5+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	
2002 09 08	608	0.7−	0.2−	2006 04 21	691	0.3+	0.9+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+	
2002 09 14	644	0.8−	0.5+	2006 04 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.0	
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2006 04 25	691	0.3+	0.9+	2008 10 28	691	0.0	0.1+	
2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2006 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.0	
2002 09 15	644	0.7−	1.2+	2006 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.0	
2002 09 15	644	0.4−	1.2+	2008 09 24	704	0.9−	0.4−	2008 10 30	691	0.1+	0.2+	
2002 09 15	644	0.5−	1.2+	2008 09 24	704	1.0−	0.4+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+	
2002 10 03	704	(0.2−	1.7+)	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	691	0.3−	0.3+	
2002 10 03	704	0.3+	1.0+	2008 10 01	704	0.4+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.6+	
2002 10 03	704	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.4−	0.1+	
2003 11 18	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.3+	0.4−	2008 11 01	691	0.2+	0.1+	
2003 11 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+					

(195985)∗ 2002 RE$_{211}$ = 1995 FV$_{20}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37919)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.62775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17990756	ω	283.32779		+0.28124584	+0.95929927	
a	3.1076811	Ω	3.34538		−0.62143003	+0.20223940	
e	0.2135480	i	25.81362		−0.73124927	+0.19708915	
P	5.48	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 24	327	0.3−	0.9−	2002 10 01	608	1.1+	0.5+	2007 08 04	E12	0.2−	0.4+	
1995 03 24	327	(4.9−	1.4+)	2002 10 01	608	0.7+	0.8+	2007 08 04	E12	0.3−	0.3−	
1995 03 24	327	0.8−	1.9+	2002 10 04	704	0.1−	0.0	2007 08 04	E12	0.1+	0.1−	
1995 03 24	327	(2.8−	0.3−)	2002 10 04	704	1.3−	1.3−	2008 09 23	703	1.2−	0.4−	
1995 03 25	327	0.0	0.1−	2002 10 04	704	(1.6+	0.6−)	2008 09 23	703	1.1+	0.2+	
1995 03 25	327	0.4−	0.7−	2002 10 04	704	0.8−	0.0	2008 09 23	703	0.4−	0.1−	
1995 03 25	327	0.4+	0.4+	2006 03 23	703	0.1+	0.4−	2008 09 23	703	0.1+	0.9−	
1995 03 25	327	(5.6−	0.2−)	2006 03 23	703	0.6−	0.3−	2008 09 24	703	1.2−	0.8+	
2002 08 13	704	0.7+	0.1+	2006 03 23	703	0.2−	0.6−	2008 09 24	703	0.0	0.3+	
2002 08 13	704	0.3−	0.4+	2006 05 04	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.6−	0.6+	
2002 08 13	704	0.4+	0.8+	2006 05 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.5+	
2002 08 13	704	0.1+	0.1−	2006 05 04	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	621	0.2+	0.2−	
2002 09 09	644	0.2+	0.1−	2006 05 04	G96	0.5+	0.3+	2008 09 25	621	0.6+	1.3−	
2002 09 09	644	0.0	0.2−	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+	2008 09 25	621	0.1−	0.2−	
2002 09 09	644	0.2+	0.0	2006 05 24	G96	0.4+	0.0	2008 09 30	703	0.2+	0.5−	
2002 09 14	608	0.3−	0.2+	2006 05 24	G96	0.6+	0.1−	2008 09 30	703	0.5+	0.4+	
2002 09 14	608	0.3−	0.2+	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−	2008 09 30	703	1.3−	0.7+	
2002 09 14	608	0.0	0.1+	2007 06 23	E12	0.1−	0.3+	2008 09 30	703	0.7−	0.4−	
2002 09 17	644	0.0	0.0	2007 06 23	E12	0.4−	0.3−	2008 11 04	704	1.1+	1.4−	
2002 09 17	644	0.2−	0.0	2007 06 23	E12	0.2−	0.2+	2008 11 04	704	0.3−	1.4+	
2002 09 17	644	0.1−	0.2−	2007 06 23	E12	0.2+	0.4+	2008 11 04	704	1.0+	0.1−	
2002 10 01	608	0.7+	0.0	2007 08 04	E12	0.1−	1.1−	2008 11 04	704	0.2+	0.0	

(195986)∗ 2002 RO$_{216}$ = 2003 WT$_{20}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 69390)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.36341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17801817	ω	285.67524		+0.45102848	+0.89198310	
a	3.1296312	Ω	11.28384		−0.74709369	+0.39610831	
e	0.1001638	i	9.01214		−0.48828713	+0.21786314	
P	5.54	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.0	0.2+	2003 11 19	704	0.3−	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−	
1997 11 21	691	0.1−	0.2−	2003 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.6+	0.0	
1997 11 21	691	0.2−	0.3−	2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−	
2001 06 17	644	0.7+	0.0	2003 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.0	
2001 06 17	644	0.6+	0.3+	2003 12 18	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	
2001 06 17	644	1.0+	0.1+	2003 12 18	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.0	
2001 06 27	644	(1.3−	2.4−)	2003 12 18	691	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.8−	0.4−	
2001 06 27	644	(1.2−	2.5−)	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.5−	0.5−	
2001 06 27	644	(0.5−	2.6−)	2006 03 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	
2002 08 14	704	0.3−	0.3−	2006 03 23	G96	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.5−	0.3+	
2002 08 14	704	0.1+	0.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.5+	
2002 08 14	704	0.5+	0.2−	2006 03 31	941	1.4+	0.6+	2008 10 07	691	0.2+	0.2+	
2002 08 19	644	0.5+	0.4+	2006 03 31	941	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−	
2002 08 19	644	0.3+	0.5+	2006 03 31	941	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−	
2002 08 19	644	0.1+	0.2+	2006 04 21	703	0.4−	0.8+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−	
2002 08 30	644	0.1+	0.3+	2006 04 21	703	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	

2002 08 30	644	0.3+	0.4+	2006 04 21	703	0.0	1.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+		
2002 08 30	644	0.2+	0.0	2006 04 21	703	0.4−	0.4−	2008 10 26	704	0.8+	0.4+		
2002 09 03	608	0.5−	0.4−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.2+		
2002 09 03	608	0.5−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.5+		
2002 09 03	608	1.0−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	1.0−	0.3−		
2002 09 08	608	0.2+	0.6−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	(0.9−	1.7+)		
2002 09 08	608	0.5+	0.6−	2008 09 21	691	(2.3−	2.1+)	2008 11 01	704	0.1−	0.1−		
2002 09 08	608	0.3+	0.8−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.7−	0.6+		
2002 09 13	608	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.5+		
2002 09 13	608	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 11 04	703	0.3+	1.0+		
2002 09 13	608	0.5−	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	1.5+	2008 11 04	703	1.0−	0.2−		
2002 09 16	644	0.0	0.5−	2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 11 04	703	0.5−	0.3+		
2002 09 16	644	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.9+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−		
2002 09 16	644	0.2+	0.7−	2008 09 24	704	0.3+	0.8−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2002 10 01	608	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 01	608	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−		
2002 10 01	608	0.6+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2003 11 19	704	1.0+	0.3−	2008 10 02	703	(1.7+	0.2−)	2008 11 08	G96	0.0	0.2−		
2003 11 19	704	0.6−	0.2+	2008 10 02	703	1.0+	0.7−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2003 11 19	704	0.4+	0.9−	2008 10 02	703	0.2+	0.3−						
2003 11 19	704	0.8+	0.5−	2008 10 02	703	0.7+	1.1+						

(195987)∗ 2002 RC$_{219}$

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.92253		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18154801	ω	309.97165		+0.49031014		+0.87147447
a	3.0889323	Ω	349.37179		−0.77974845		+0.43282524
e	0.1579779	i	3.51979		−0.38934344		+0.23063945
P	5.43	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.0	0.4−	2002 09 15	644	0.4−	0.5+	2006 05 04	G96	0.0	0.4+		
1994 01 21	691	0.1+	0.3−	2002 09 15	644	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.4−	0.0		
1994 01 21	691	1.0−	1.0+	2002 09 16	644	0.4−	0.9+	2008 09 23	691	0.5−	0.2+		
1997 10 04	910	1.1+	0.0	2002 09 16	644	0.4−	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.0		
1997 10 04	910	1.0+	0.3+	2002 09 16	644	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	(0.4+	1.8+)		
1997 10 04	910	0.9+	0.1+	2003 11 24	704	0.2−	1.2+	2008 09 24	704	0.4−	1.3+		
2002 08 12	699	0.6+	0.1+	2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2008 09 24	704	0.6−	0.7+		
2002 08 12	699	0.6−	0.8+	2003 11 24	704	0.2+	0.8+	2008 09 24	704	1.2−	0.7+		
2002 08 12	699	0.6−	1.2+	2005 01 13	691	0.6+	0.2−	2008 10 06	703	0.5−	0.5+		
2002 08 12	699	0.2+	0.2+	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.7−		
2002 08 29	644	0.4−	0.3−	2005 01 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	0.7+	0.1−		
2002 08 29	644	0.5+	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.5−		
2002 08 29	644	0.3−	0.2−	2006 03 04	691	0.6+	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−		
2002 08 29	644	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	0.5+	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.0		
2002 08 29	644	0.2−	0.0	2006 04 02	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+		
2002 08 29	644	(0.7+	2.0+)	2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+		
2002 08 29	644	0.3+	0.3+	2006 04 02	G96	0.8−	0.1−	2008 10 27	704	0.1−	0.9+		
2002 08 29	644	(0.7+	2.0+)	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.8+	0.3+		
2002 08 29	644	(0.7+	1.8+)	2006 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	0.4+	1.3+		
2002 09 05	704	0.7−	1.0+	2006 04 19	691	0.4+	0.0	2008 10 27	704	0.7−	1.0+		
2002 09 05	704	0.2−	0.7+	2006 04 19	691	0.2+	0.6+	2008 10 27	704	0.1−	0.4+		
2002 09 05	704	0.7−	0.7+	2006 04 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.4−		
2002 09 05	704	0.3−	0.1+	2006 04 21	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.6+		
2002 09 11	608	0.4−	0.1+	2006 04 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+		
2002 09 11	608	0.6−	0.1+	2006 05 04	G96	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.3−	0.3+		
2002 09 11	608	0.4−	0.0	2006 05 04	G96	1.0+	0.9+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−		
2002 09 15	644	0.1−	0.5+	2006 05 04	G96	0.5+	0.6+						

(195988)∗ 2002 RG$_{219}$

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.21692		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17929938	ω	295.51515		+0.91539934		−0.40015408
a	3.1147046	Ω	88.09856		+0.38328220		+0.83313239
e	0.1635396	i	2.51327		+0.12303986		+0.38179463
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2006 05 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.4+		
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2006 05 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+		
2002 08 18	644	0.2+	0.1+	2006 05 23	G96	0.3−	0.9+	2008 10 26	704	0.5+	0.2−		
2002 08 29	644	0.1+	0.6−	2006 05 23	G96	0.6+	0.7+	2008 10 26	704	0.3+	0.7+		
2002 08 29	644	0.1+	0.6−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−		
2002 08 29	644	0.1+	0.6−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−		
2002 09 04	644	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.0		
2002 09 04	644	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	1.0+	0.5+	2008 10 28	704	0.0	0.8+		
2002 09 04	644	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.1+		
2002 09 15	644	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	1.1+	2008 10 28	704	0.2−	1.0+		
2002 09 15	644	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	1.1+	0.9+	2008 10 28	704	0.3+	0.4+		
2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	1.0+		
2002 09 16	644	0.5−	0.8+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.3+	1.2+		
2002 09 16	644	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.5−	0.6+		
2002 09 16	644	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.1+		
2003 12 17	291	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.1+		
2003 12 17	291	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−	2008 10 30	703	0.9+	0.2+		
2003 12 17	291	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.1−		
2005 03 16	G96	0.2−	0.5+	2008 10 04	J75	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.3+		
2005 03 16	G96	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.1−		
2005 03 16	G96	0.5−	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.6+		
2005 03 16	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	1.2+		
2005 04 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.4+		
2005 04 11	G96	0.7+	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	1.0−	0.6+		
2005 04 11	G96	0.4+	0.7+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	1.2−	1.1+		
2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.5−		
2006 04 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.8−		
2006 04 08	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4−	0.5−		
2006 04 08	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.4−	0.6−		

(195989)∗ 2002 RX$_{219}$ = 1997 WT$_{24}$

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 37922)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.51651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17742693	ω	281.14765		+0.83565363		+0.54890899
a	3.1365799	Ω	45.56370		−0.49264868		+0.76478655
e	0.1785710	i	1.56841		−0.24285860		+0.33734323
P	5.56	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.3+	0.1−	2002 09 16	644	0.2−	0.3+	2008 10 05	J75	0.5−	0.4+		
1997 11 22	691	0.1−	0.5−	2002 09 16	644	0.8−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+		
1997 11 22	691	0.1−	0.4−	2003 11 29	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+		
1997 11 28	691	0.5+	0.2−	2003 11 29	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.2+		
1997 11 28	691	0.1−	0.1−	2003 11 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+		
1997 11 28	691	0.4+	0.1−	2003 12 29	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−		
1997 12 04	691	0.1−	0.3−	2003 12 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+		
1997 12 04	691	0.4−	0.3−	2003 12 29	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.0		
1997 12 04	691	0.0	0.1−	2005 02 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−		
2001 04 24	691	0.1−	0.2+	2005 02 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−		
2001 04 24	691	0.1−	0.2+	2005 02 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−		
2001 04 24	691	0.2+	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.3+		
2002 08 12	699	0.5−	1.0+	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.7+	0.8+		
2002 08 12	699	0.4+	0.7+	2006 03 24	G96	0.5−	0.8+	2008 10 26	704	0.8+	0.9+		
2002 08 12	699	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.4−	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	0.5+		
2002 08 12	699	1.4+	1.0−	2006 04 26	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.6−		
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2006 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.1+		

2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2006 04 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	1.0+	0.7−
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2006 04 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.4+
2002 09 05	704	0.3+	0.9+	2008 09 27	621	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2002 09 05	704	0.5+	0.5−	2008 09 27	621	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2002 09 05	704	0.6−	0.1−	2008 09 27	621	0.2+	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2002 09 05	704	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3+
2002 09 15	644	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2002 09 15	644	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2002 09 15	644	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.6+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2002 09 16	644	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.3−	0.4−				

(195990)∗ 2002 RZ$_{219}$

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.05678		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18155060	ω	251.14002		+0.99018886		+0.12059285
a	3.0889029	Ω	101.88609		−0.08470893		+0.91981102
e	0.0793327	i	4.13690		−0.11113240		+0.37336986
P	5.43	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.5+	0.3+	2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	D35	1.0+	1.4+
1992 11 26	691	0.3+	0.3−	2005 02 09	691	0.0	0.1+	2008 10 21	D35	1.0+	1.4+
1992 11 26	691	0.2+	0.6−	2005 02 09	691	0.1−	0.0	2008 10 21	D35	1.0+	1.3+
1997 10 01	691	0.8−	0.5−	2005 02 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
1997 10 01	691	0.0	0.6−	2005 03 02	703	1.3−	0.8+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
1997 10 01	691	0.4−	0.6−	2005 03 02	703	(2.2−	1.3+)	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2002 08 29	644	0.4+	0.9+	2005 03 02	703	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.5−	0.2+
2002 08 29	644	0.2−	0.8+	2005 03 02	703	0.8+	0.7+	2008 10 30	703	0.2−	0.8−
2002 08 29	644	0.0	1.0+	2005 03 11	695	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.4+
2002 09 05	704	0.8−	0.3−	2005 03 11	695	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.2−
2002 09 05	699	(1.9+	1.4+)	2005 03 12	695	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	(2.0−	1.6+)
2002 09 05	704	0.4−	0.6+	2005 03 12	695	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2002 09 05	699	0.3+	0.1−	2006 04 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	0.3+	0.2+
2002 09 05	699	0.6−	1.1+	2006 04 02	691	0.3+	0.7+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2002 09 05	699	(0.3−	1.9+)	2006 04 02	691	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	0.8+	0.0
2002 09 05	704	(2.2−	2.9+)	2006 05 09	691	0.1+	0.7+	2008 10 30	704	0.1+	0.7+
2002 09 15	644	0.4+	0.9+	2006 05 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2006 05 09	691	0.1−	1.3+	2008 10 30	704	0.5+	0.3−
2002 09 15	644	0.1−	0.7+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.5−	0.1−
2002 09 16	644	0.5+	0.8+	2008 09 23	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	(1.7+	1.5+)
2002 09 16	644	0.5+	0.9+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.6−	0.1+
2002 09 16	644	0.4+	0.8+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	691	0.8−	0.4+
2003 11 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.1+	0.6+
2003 11 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.7−	0.6+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2003 11 29	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+
2005 02 01	691	0.3+	0.6+	2008 10 10	691	0.5−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.5+
2005 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4+

(195991)∗ 2002 RV$_{220}$ = 2000 FZ$_{67}$

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61334)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.61032		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17909837	ω	21.00083		+0.81397094		−0.57950047
a	3.1170346	Ω	14.62812		+0.50757762		+0.67569640
e	0.0766398	i	9.20060		+0.28251772		+0.45564634
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.2+	0.3+	2005 04 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	0.7−
2000 03 25	691	0.1−	0.2+	2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	704	1.3+	1.2+
2000 03 25	691	0.0	0.1+	2005 04 15	691	0.6−	0.3+	2008 10 27	704	0.2+	0.5−
2000 04 05	704	0.2−	0.5+	2005 04 15	691	0.3+	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.1+	2007 07 15	E12	0.1+	0.7+	2008 10 27	704	0.5−	1.0+
2000 04 05	704	0.9+	1.3+	2007 07 15	E12	0.8+	0.9+	2008 10 27	704	0.5+	0.2−
2000 04 05	704	0.2−	0.2−	2007 07 15	E12	0.8−	0.2+	2008 10 27	704	1.3−	0.2−
2002 09 06	704	0.9−	1.3+	2008 09 23	691	0.0	0.3−	2008 11 02	704	1.3+	0.0
2002 09 06	704	(1.6−	1.7+)	2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 11 02	704	1.3+	0.9+
2002 09 06	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.0	1.0+
2002 09 15	644	0.3+	0.6+	2008 09 24	704	0.4+	0.4+	2008 11 02	704	(2.3−	0.0)
2002 09 15	644	0.4−	0.8+	2008 09 24	704	0.3+	0.6+	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 09 15	644	0.5−	1.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+	2008 11 04	691	0.2−	0.0
2002 09 16	644	0.3−	0.3+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−	2008 11 04	691	0.3−	0.2+
2002 09 16	644	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 11 04	703	0.5+	0.1−
2002 09 16	644	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 11 04	703	0.7−	0.7+
2003 12 29	704	0.2+	0.5−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 04	703	0.5+	0.5−
2003 12 29	704	0.4+	1.4+	2008 10 09	691	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.3−
2003 12 29	704	0.2−	1.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2005 03 16	703	(1.7−	1.2−)	2008 10 09	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2005 03 16	703	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2005 03 16	703	0.1−	1.2−	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2005 03 16	703	(2.3−	0.0)	2008 10 22	691	0.1−	0.6−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2005 04 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	1.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2005 04 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	0.2−				

(195992)∗ 2002 RO$_{224}$ = 2006 JM$_4$

Discovered 2002 Sept. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100354)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.48677		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17794025	ω	298.08252		+0.98144921		+0.12211768
a	3.1305448	Ω	55.26714		−0.03561768		+0.87362039
e	0.0899004	i	10.36072		−0.18838479		+0.47103576
P	5.54	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.5+	0.3−	2006 05 02	G96	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	0.4−	0.4+
1997 12 06	910	0.8+	0.0	2006 05 03	691	0.5+	0.6+	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
1997 12 06	910	0.3+	0.3−	2006 05 03	691	0.7+	0.6+	2008 10 30	703	0.4−	0.3−
2002 09 01	644	0.2+	0.2+	2006 05 03	691	0.5+	0.6+	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2002 09 01	644	0.0	0.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.8+
2002 09 01	644	0.1+	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.1+
2002 09 13	699	0.6+	0.5+	2006 05 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.8+
2002 09 13	699	0.4−	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.1+
2002 09 13	699	1.4−	1.0−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
2002 09 13	699	0.1−	0.5−	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.5+
2002 09 17	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2002 09 17	644	0.3−	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.7+
2002 09 17	644	0.3−	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.4−	1.3+
2003 12 28	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 12 28	704	0.5+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2003 12 28	704	0.7−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 12 28	704	0.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2003 12 28	704	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	0.6+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2004 01 18	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.8+	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2004 01 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 01 18	691	0.4−	0.0	2008 10 25	704	0.6+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2006 05 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2006 05 02	G96	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2006 05 02	G96	0.5−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2+				

(195993)∗ 2002 RZ$_{224}$ = 2003 XG$_{12}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72714)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.15884		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18925239	ω	216.66447		+0.67725427		+0.71286775
a	3.0045202	Ω	96.75267		−0.62397654		+0.68762014
e	0.1142890	i	10.56395		−0.38984603		+0.13783363
P	5.21	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.1+	0.5−	2003 12 15	691	0.5−	0.1−	2007 08 08	E12	0.3+	0.1−
2002 08 20	644	0.2−	0.0	2003 12 15	691	0.1−	0.3−	2007 08 08	E12	1.3−	0.6+
2002 08 20	644	0.1+	0.2−	2003 12 15	691	0.2−	0.0	2007 09 06	E12	0.3+	0.2+
2002 09 09	644	0.2−	0.2−	2003 12 16	703	(0.7−	2.0+)	2007 09 06	E12	0.4+	1.4−
2002 09 09	644	0.1−	0.4−	2003 12 16	703	0.6−	0.3+	2007 09 06	E12	0.2−	0.3+
2002 09 09	644	0.2−	0.1−	2003 12 16	703	0.6+	0.3−	2007 09 06	E12	0.3+	0.0
2002 09 13	608	0.4+	0.6+	2003 12 16	703	(0.2−	2.3+)	2007 09 17	E12	(2.0+	0.8+)
2002 09 13	608	0.4+	0.5+	2006 05 01	703	1.1−	0.5−	2007 09 17	E12	0.6+	0.3+
2002 09 13	608	0.3+	0.7+	2006 05 01	703	0.7+	0.3−	2007 09 17	E12	0.9+	0.2+
2002 09 17	608	0.4−	0.7−	2006 05 01	703	0.5+	0.0	2007 09 17	E12	0.2−	0.3−
2002 09 17	608	0.4−	1.0−	2006 05 01	703	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	(1.0−	1.6+)
2002 09 17	644	0.2−	0.1+	2006 05 01	703	0.8−	0.1−	2008 10 29	704	1.2−	0.5+
2002 09 17	608	0.8−	0.7−	2006 05 01	703	0.6−	1.1+	2008 10 29	704	0.1+	0.4+
2002 09 17	644	0.1−	0.3+	2006 05 01	703	1.3+	0.0	2008 10 29	704	0.8−	0.7+
2002 09 17	644	0.1−	0.4+	2006 05 01	703	0.4+	0.2+	2008 11 03	G96	0.2−	0.1−
2003 12 01	704	1.3+	0.4+	2006 05 01	703	0.4−	0.5−	2008 11 03	G96	0.0	0.2−
2003 12 01	704	0.9+	0.5+	2006 05 01	703	0.2−	0.3+	2008 11 03	G96	0.6−	0.1−
2003 12 01	704	0.6+	0.4+	2006 05 01	703	0.0	0.3+	2008 11 03	G96	0.4−	0.0
2003 12 14	644	0.3−	0.2+	2006 05 01	703	0.4−	0.1−	2008 11 08	D29	1.1−	1.2−
2003 12 14	644	0.5−	0.0	2007 07 20	D35	0.3+	0.4+	2008 11 08	D29	0.4+	0.2−
2003 12 14	644	0.6+	0.0	2007 07 20	D35	0.1−	0.3+	2008 11 08	D29	0.7+	0.0
2003 12 15	691	0.2+	0.2−	2007 07 20	D35	0.4+	0.0	2008 11 08	D29	0.1+	0.4+
2003 12 15	691	0.5+	0.3−	2007 08 08	E12	0.2+	0.0				
2003 12 15	691	0.2+	0.5+	2007 08 08	E12	0.4+	0.1+				

(195994)∗ 2002 RL$_{228}$ = 2003 YP$_{175}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 69391)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.87665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17670838	ω	215.72307		+0.87700264		+0.44903796
a	3.1450770	Ω	116.73177		−0.38428386		+0.86910586
e	0.0855968	i	11.03633		−0.28843072		+0.20741244
P	5.58	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	699	0.8+	0.2−	2003 12 28	691	0.1+	0.5−	2008 10 09	703	1.3−	0.2+
2002 08 15	699	1.2+	0.6+	2003 12 28	691	0.1+	0.5−	2008 10 22	704	0.4−	0.8+
2002 08 15	699	1.4+	1.2+	2003 12 28	691	0.3+	0.4−	2008 10 22	704	0.5+	0.4+
2002 08 15	699	0.5+	0.6+	2005 01 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	704	0.1−	1.1+
2002 09 09	644	0.5−	0.6−	2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.0	0.4+
2002 09 09	644	0.0	0.7−	2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	703	0.3−	0.4+
2002 09 09	644	0.0	0.6−	2005 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	703	0.8−	0.2−
2002 09 14	608	0.7−	0.7−	2005 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	703	0.9−	0.6+
2002 09 14	608	1.4−	0.7−	2005 02 02	691	0.0	0.2−	2008 10 26	703	0.3+	0.2+
2002 09 14	608	0.5−	0.8−	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	703	1.2+	0.2+
2002 09 17	644	0.1−	0.4−	2005 03 13	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.4+
2002 09 17	644	0.0	0.3−	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.3+	0.0
2002 09 17	644	0.2+	0.4−	2005 03 13	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.4+	1.1+
2003 12 20	704	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	0.7+	0.3−	2008 11 07	F84	1.5−	0.2+
2003 12 20	704	0.1−	0.3−	2008 10 09	703	0.6+	0.8+	2008 11 07	F84	0.4−	0.9+
2003 12 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.2−	0.7−				

(195995)∗ 2002 RK$_{229}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.25852		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17226467	ω	252.73988		+0.86765945		+0.46978078
a	3.1989337	Ω	78.97823		−0.36942723		+0.82824375
e	0.1395463	i	9.54157		−0.33270195		+0.30548045
P	5.72	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.9−	0.7−	2003 12 22	704	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.5−
2002 09 14	608	1.1−	0.9−	2004 01 22	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	1.0−	1.2−
2002 09 14	608	0.5−	0.8−	2004 01 22	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	1.1−
2002 09 17	644	0.4−	0.3+	2004 01 22	704	0.4+	0.5−	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2002 09 17	644	0.3−	0.4+	2004 01 22	704	0.7+	0.4−	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−
2002 09 17	644	0.4−	0.3+	2004 01 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.5+	0.2−
2002 10 05	704	0.5−	0.2+	2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−
2002 10 05	704	0.1+	0.3+	2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.5+	0.1+
2002 10 05	704	0.4+	0.1+	2005 03 09	703	0.6−	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.8−
2002 10 05	704	0.2−	0.4−	2005 03 09	703	0.6−	0.8+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+
2002 10 05	704	0.0	0.1+	2005 03 09	703	0.9−	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.0
2002 10 16	644	0.1−	1.2+	2005 03 09	703	(1.2−	1.8+)	2008 10 24	704	(0.6+	1.6−)
2002 10 16	644	0.0	1.2+	2006 04 08	703	(1.2+	1.5+)	2008 10 29	704	0.2+	0.5−
2002 10 16	644	0.1−	1.4+	2006 04 08	703	0.8+	0.2+	2008 10 29	704	0.1−	0.6−
2002 10 25	644	0.5−	0.1+	2006 04 08	703	0.3+	0.4+	2008 10 29	704	0.5+	0.1+
2002 10 25	644	0.4−	0.3+	2006 04 08	703	0.2+	0.3−	2008 10 29	704	0.4+	0.2−
2002 10 25	644	0.6−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.5+	2008 10 29	704	0.4+	0.7−
2002 10 29	704	0.5+	0.2+	2008 09 23	704	(0.0	1.6−)	2008 10 29	703	0.6−	0.2+
2002 10 29	704	1.3+	0.5−	2008 09 23	704	0.0	0.3−	2008 10 29	703	0.3+	0.4−
2002 10 29	704	0.5+	0.1−	2008 09 23	704	0.3+	0.3+	2008 10 29	703	0.0	0.2−
2002 10 29	704	0.9+	1.4+	2008 09 23	704	0.4+	0.3+	2008 10 29	703	0.0	0.3−
2003 11 21	695	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.6+	2008 11 08	703	0.2−	0.7+
2003 11 21	695	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	1.3+	2008 11 08	703	0.2−	0.9−
2003 12 22	704	(1.6−	0.2+)	2008 09 29	704	0.4+	0.6+	2008 11 08	703	0.9+	0.8−
2003 12 22	704	0.2−	0.8+	2008 09 29	704	0.5+	0.7+	2008 11 08	703	1.3−	0.6−
2003 12 22	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.3+	0.5+				
2003 12 22	704	1.0−	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.3−				

(195996)∗ 2002 RD$_{234}$ = 2006 DG$_{207}$

Discovered 2002 Sept. 14 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100355)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.38692		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17843403	ω	62.65898		−0.11451494		+0.99342048
a	3.1247667	Ω	200.76553		−0.91287900		−0.10580357
e	0.1200457	i	0.23328		−0.39183959		−0.04383332
P	5.52	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.4+	0.6+	2006 04 21	691	0.4+	0.1+
2000 03 12	691	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2006 04 21	691	0.2+	0.2+
2000 03 12	691	0.2−	0.3−	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2006 04 21	691	0.3+	0.5+
2002 09 05	704	1.0−	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2006 05 05	G96	0.7−	0.9−
2002 09 05	704	0.0	0.9+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2006 05 05	G96	0.5+	0.4+
2002 09 05	704	1.3−	1.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2006 05 05	G96	0.8+	0.2+
2002 09 14	644	1.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2006 05 05	G96	0.3+	0.6+
2002 09 14	644	0.2+	1.0−	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2006 03 23	G96	0.6−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+
2002 09 16	644	0.3+	0.8+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2002 09 16	644	0.6−	0.3−	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.5−	0.4−
2002 09 16	644	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.5−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2002 10 09	291	0.1+	0.7+	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.4−	0.3+
2002 10 09	291	0.1+	0.7+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2002 10 09	291	0.1−	0.8+	2006 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2003 12 21	291	0.2−	0.8+	2006 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
2003 12 21	291	0.7+	0.5+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.3+	0.2+
2003 12 21	291	0.5−	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.6+	2008 09 24	691	0.3+	0.3−
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.3−	0.3+

2004 12 19	G96	0.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2+		
2004 12 19	G96	0.4−	0.0	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0		
2004 12 19	G96	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−		

(195997)∗ 2002 RS$_{234}$

Discovered 2002 Sept. 4 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.71389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18898083	ω	207.50436		−0.33797324	+0.94109844	
a	3.0073978	Ω	42.74443		−0.86065872	−0.30458297	
e	0.1107342	i	0.87661		−0.38084204	−0.14684328	
P	5.22	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	691	0.5+	0.2+	2003 11 21	691	0.3+	0.0	2006 04 07	G96	0.6−	0.2+		
1998 11 24	691	1.0−	0.3−	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+		
1998 11 24	691	(3.5+	1.9+)	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.2+	0.0		
2000 02 05	691	0.3−	0.6+	2006 01 26	G96	0.2+	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+		
2000 02 05	691	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+		
2000 02 05	691	0.2+	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2006 04 19	G96	0.2+	0.2+		
2002 07 29	644	0.4−	0.7+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+		
2002 07 29	644	0.6−	0.7+	2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1−	0.5+		
2002 08 08	644	0.3−	1.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+		
2002 08 08	644	0.3−	1.0+	2006 02 24	G96	0.4−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−		
2002 08 08	644	0.2−	1.3+	2006 02 24	G96	0.6+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.0		
2002 08 18	644	0.3−	0.5+	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	1.3+	0.2+		
2002 08 18	644	0.3−	0.1+	2006 03 02	691	0.6+	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.1−		
2002 08 29	644	0.5−	0.7+	2006 03 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+		
2002 08 29	644	0.4−	0.2−	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.3−		
2002 08 29	644	0.4−	1.3+	2006 03 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.2+		
2002 09 01	644	0.2+	0.7+	2006 03 06	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.3+		
2002 09 01	644	0.0	0.7+	2006 03 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.3+		
2002 09 04	644	0.0	0.8+	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0		
2002 09 04	644	0.3−	0.7+	2006 03 23	G96	0.5−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+		
2002 09 04	644	0.1+	0.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−		
2003 10 21	691	0.1+	0.6+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−		
2003 10 21	691	0.2+	0.4+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2003 10 21	691	0.4−	0.9+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0		
2003 11 21	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−		
2003 11 21	691	0.7+	0.5−	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 11 07	G96	1.8−	1.5−		

(195998)∗ 2002 RO$_{235}$ = 2003 YR$_{153}$

Discovered 2002 Sept. 1 by R. Matson on NEAT images taken at Haleakala. Id. M. Kretlow (*MPO* 61335), Minor Planet Center (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.68952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17928977	ω	95.36011		+0.30136917	−0.94900346	
a	3.1148158	Ω	336.44849		+0.75709375	+0.29717679	
e	0.1936546	i	13.39543		+0.57964272	+0.10525396	
P	5.50	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 06	260	1.4−	0.1−	2003 11 20	704	0.4−	0.3−	2008 09 05	704	0.6−	0.3−		
1991 09 06	260	0.7−	0.0	2003 12 03	704	1.4+	1.0+	2008 09 05	704	1.1−	0.8−		
1997 10 29	566	0.2+	0.4+	2003 12 03	704	0.0	1.3+	2008 09 05	704	0.2−	0.7−		
1997 10 29	566	0.6+	0.1+	2003 12 03	704	1.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.6−	0.1−		
1997 10 29	566	0.0	0.7+	2003 12 15	704	1.2−	0.7−	2008 09 05	704	0.0	0.0		
2002 08 31	291	0.1−	0.0	2003 12 15	704	0.2−	0.1−	2008 09 09	703	0.8+	0.2+		
2002 08 31	291	0.1−	0.2+	2003 12 15	704	0.2+	0.2−	2008 09 09	703	0.8−	0.7−		
2002 08 31	291	0.1+	0.1+	2003 12 15	704	0.3+	0.7−	2008 09 09	703	0.3−	0.9−		
2002 09 01	608	0.6−	0.6+	2003 12 15	644	0.0	0.3+	2008 09 09	703	0.2+	0.6−		
2002 09 01	608	0.1+	0.5+	2003 12 15	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.0	0.6−		
2002 09 01	608	0.7+	0.8+	2003 12 15	644	0.2−	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.1−		
2002 09 05	699	0.1−	0.9+	2003 12 29	704	0.6+	0.8+	2008 09 23	703	0.7+	0.6−		
2002 09 05	699	0.4+	0.1+	2003 12 29	704	1.0+	0.7+	2008 09 23	703	0.7+	0.5−		
2002 09 05	699	(0.3−	1.9+)	2003 12 29	704	0.3+	0.8+	2008 10 06	704	0.4−	0.1−		
2002 09 05	699	0.1+	0.2+	2003 12 29	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	704	0.1−	0.7−		
2002 09 05	704	0.3+	0.3+	2003 12 29	704	0.5+	0.5+	2008 10 06	704	0.1+	0.1−		
2002 09 05	704	0.1−	0.6+	2004 01 02	704	0.8+	0.7−	2008 10 06	704	0.4−	1.0−		
2002 09 05	704	0.5+	0.6+	2004 01 02	704	0.7+	0.7+	2008 10 06	704	0.3−	0.3−		
2002 09 05	704	0.4+	0.8+	2004 01 02	704	0.3+	0.4−	2008 10 10	703	0.2+	0.8+		
2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2004 02 02	704	0.4+	0.3+	2008 10 10	703	0.9+	0.2−		
2002 09 14	644	0.6−	0.1+	2004 02 02	704	1.0+	0.2−	2008 10 10	703	0.5+	0.6+		
2002 09 14	644	0.6−	0.0	2004 02 02	704	0.4+	0.5+	2008 10 10	703	0.1−	0.7+		
2002 09 16	608	1.2−	0.1−	2004 02 11	704	1.1−	0.1−	2008 10 31	703	0.2−	0.2+		
2002 09 16	608	1.0−	0.3−	2004 02 11	704	1.1−	0.8+	2008 10 31	703	0.6−	0.6−		
2002 09 16	608	1.3−	0.5−	2004 02 11	704	0.6+	0.5+	2008 10 31	703	0.4−	0.5−		
2002 10 03	704	1.4+	0.9+	2004 02 11	704	0.5−	0.0	2008 10 31	703	0.1+	0.8−		
2002 10 03	704	(1.6+	0.5−)	2004 02 11	704	0.3−	0.8−	2008 11 04	704	0.5+	0.2+		
2002 10 03	704	0.5+	0.1−	2008 08 30	704	0.7+	0.3−	2008 11 04	704	0.3+	0.5+		
2003 11 20	704	1.2−	0.5+	2008 08 30	704	0.6+	0.9−	2008 11 04	704	0.9+	0.3+		
2003 11 20	704	0.8−	0.2−	2008 08 30	704	0.5−	0.1−	2008 11 04	704	0.3+	0.1+		
2003 11 20	704	0.2−	0.4+	2008 08 30	704	0.8+	0.4−	2008 11 04	704	0.3+	0.3+		

(195999)∗ 2002 RZ$_{236}$ = 2003 YE$_{102}$

Discovered 2002 Sept. 12 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar. Id. G. V. Williams (*MPO* 56594)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.50420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20421403	ω	266.26904		−0.31967444	−0.94744198	
a	2.8559175	Ω	202.38703		+0.88206407	−0.29265622	
e	0.2068315	i	1.91482		+0.34607980	−0.12925184	
P	4.83	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.3+	0.3+	2003 12 23	704	0.2+	0.7+	2005 05 07	G96	0.2−	0.1−		
2002 08 29	644	0.3−	0.6+	2004 01 21	704	0.7−	0.4−	2005 05 07	G96	0.2−	0.1−		
2002 08 30	644	1.0−	0.3+	2004 01 21	704	0.1−	0.0	2005 05 07	G96	0.4−	0.0		
2002 08 30	644	0.9−	0.2+	2004 01 21	704	0.5−	0.7−	2005 05 08	691	0.3+	0.4+		
2002 09 09	644	0.9+	0.4+	2004 01 21	704	0.6−	0.1+	2005 05 08	691	0.2+	0.3+		
2002 09 12	644	0.3−	0.4+	2004 01 24	704	0.5+	0.2+	2005 05 08	691	0.1+	0.2+		
2002 09 12	644	0.1−	0.5+	2004 01 24	704	0.2+	1.1−	2005 05 12	691	0.1−	0.4+		
2002 09 12	644	0.3−	0.6+	2004 01 24	704	0.5+	0.2+	2005 05 12	691	0.1+	0.3+		
2002 09 14	644	0.4−	1.3+	2004 01 24	704	0.6+	0.7+	2005 05 12	691	0.0	0.3+		
2002 09 14	644	0.4−	0.8+	2004 01 24	704	(0.7+	1.5+)	2008 09 22	691	0.4+	0.2+		
2003 12 19	704	(1.8+	4.5+)	2004 01 30	704	0.4−	0.6−	2008 09 22	691	0.5+	0.2−		
2003 12 19	704	(2.1+	4.9+)	2004 01 30	704	1.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.2+	0.5+		
2003 12 19	704	(2.9+	3.8+)	2004 01 30	704	0.3−	0.3−	2008 10 30	691	0.1+	0.1+		
2003 12 19	704	(0.2+	3.5+)	2004 01 30	704	0.3−	0.9−	2008 10 30	691	0.1+	0.8+		
2003 12 19	704	(0.8+	4.6+)	2005 04 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.5−	1.1+		
2003 12 23	704	1.0+	0.8+	2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−		
2003 12 23	704	0.1+	0.8+	2005 04 11	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−		
2003 12 23	704	0.5+	0.6+	2005 04 11	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−		
2003 12 23	704	0.8+	0.7+	2005 05 07	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0		

(196000)∗ 2002 RY$_{237}$ = 1997 UW$_{23}$ = 2005 GE$_{39}$

Discovered 2002 Sept. 15 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar. Id. A. Doppler (*MPO* 85616)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.52603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18307694	ω	30.10825		+0.20471208	−0.97865018	
a	3.0717105	Ω	48.08575		+0.89305921	+0.17906806	
e	0.1742341	i	1.41313		+0.40067220	+0.10088829	
P	5.38	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	688	0.5+	0.1+	2005 04 06	G96	0.5+	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−		
1997 10 30	688	0.2+	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−		
1997 10 31	688	0.1−	0.5+	2005 04 06	G96	1.0+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5−	0.1−		
1997 10 31	688	0.5+	0.3+	2005 04 06	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	1.6+		

2002 08 29	644	0.4−	0.3+	2005 05 06	G96	0.8+	0.5+	2008 10 30	703	(2.3+	1.1+)
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2005 05 06	G96	0.6+	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	0.8+
2002 08 29	644	0.1−	0.0	2005 05 06	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	(1.7+	1.4+)
2002 09 15	644	0.5−	0.1+	2005 05 06	G96	0.1−	0.5+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2002 09 15	644	0.3−	0.6+	2008 09 06	G96	0.6+	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2002 09 15	644	0.8−	0.7+	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2002 09 16	644	0.6−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2002 09 16	644	0.5−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	1.2+
2002 09 16	644	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2003 11 20	695	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 11 20	695	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
2003 12 18	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 12 18	704	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2003 12 18	704	0.1−	0.9+	2008 10 20	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2003 12 18	704	1.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.4−
2005 04 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.6+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2005 04 04	G96	0.6−	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.3+				

(196001)∗ 2002 RX$_{238}$ = 1999 DJ$_7$

Discovered 2002 Sept. 13 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.
Id. A. Doppler (*MPO* 89331)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.67179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18303742	ω	208.18906		+0.19788347	−0.97860918	
a	3.0721526	Ω	230.45448		+0.91249454	+0.20487439	
e	0.2163701	i	4.18463		+0.35804448	+0.01872344	
P	5.38	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	704	1.1+	1.5+	2004 01 21	704	0.6+	0.5−	2008 10 01	G96	1.1+	0.4+
1999 02 16	704	1.3+	0.8+	2004 01 21	704	0.5−	0.6−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
1999 02 16	704	0.2−	1.2+	2004 01 21	704	0.3−	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
1999 02 16	704	1.8−	0.1+	2005 03 17	G96	0.6−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 08 28	644	0.5+	0.2−	2005 03 17	G96	0.8−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2002 08 28	644	0.0	0.0	2005 03 17	G96	0.7−	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2002 08 28	644	0.2−	0.5−	2005 03 17	G96	0.6−	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2002 09 01	608	0.2+	0.1−	2005 04 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2002 09 01	608	0.2+	0.2−	2005 04 06	691	0.0	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2002 09 01	608	0.1+	0.6+	2005 04 06	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.4−	0.0
2002 09 13	644	0.1+	0.4+	2005 04 09	691	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2005 04 09	691	0.9+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 09 13	644	0.2−	0.5+	2005 04 09	691	0.6−	0.5−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2002 09 14	644	0.6−	0.6+	2007 10 13	G96	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	1.0+	0.3+
2002 09 14	644	0.8−	0.1+	2007 10 13	G96	0.4+	0.5+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2003 12 23	704	0.6−	0.6−	2007 10 13	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2003 12 23	704	0.2+	0.3+	2007 10 13	G96	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2003 12 23	704	0.2−	0.6−	2008 10 01	G96	0.9+	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2003 12 23	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.8+	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.3+
2003 12 23	704	0.7+	0.2+	2008 10 01	G96	0.8+	0.5+	2008 11 07	691	0.3−	0.5+
2004 01 21	704	0.8+	0.6−	2008 10 01	G96	1.1+	0.4+	2008 11 07	691	0.0	0.1+

(196002)∗ 2002 RU$_{239}$

Discovered 2002 Sept. 1 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.95103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18024324	ω	20.45244		−0.99069117	−0.10319277	
a	3.1038214	Ω	153.14872		+0.08051122	−0.97006293	
e	0.0615481	i	11.33595		+0.10976771	−0.21983893	
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.4−	0.0	2005 02 02	703	0.4−	0.2+	2006 05 01	703	0.7−	1.0−
2002 08 17	644	0.0	0.0	2005 02 02	704	0.8+	0.6+	2006 05 01	703	1.4−	0.6−
2002 08 18	644	0.2−	1.1−	2005 02 02	703	0.0	0.5+	2006 05 01	703	0.7−	0.5−
2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2005 02 02	704	0.2+	0.7+	2006 05 21	691	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.1−	1.0−	2005 02 02	703	0.5−	0.2+	2006 05 21	691	0.0	0.3+
2002 08 29	644	0.1−	0.6+	2005 02 02	704	0.6+	0.8+	2006 05 21	691	1.3+	1.3−
2002 08 29	644	0.0	0.6+	2005 02 02	704	0.4+	0.3+	2006 05 23	691	0.1+	0.4+
2002 08 29	644	0.3+	0.6+	2005 03 02	703	0.6−	0.4+	2006 05 23	691	0.3−	0.3+
2002 09 01	644	0.0	0.4+	2005 03 02	703	0.5+	0.3+	2006 05 23	691	0.2+	0.3+
2002 09 01	644	0.3−	0.6+	2005 03 02	703	0.2+	0.7−	2006 05 25	691	0.1−	0.4+
2002 09 04	644	0.1−	0.8+	2005 03 02	703	0.8+	0.8−	2006 05 25	691	0.0	0.4+
2002 09 04	644	0.2+	0.6+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2006 05 25	691	0.0	0.0
2002 09 04	644	0.6+	0.5+	2005 03 13	G96	0.5−	0.0	2007 06 14	691	0.4−	0.2+
2002 09 15	644	0.5−	0.3+	2005 03 13	G96	0.4−	0.1−	2007 06 14	691	0.1−	0.1+
2002 09 15	644	0.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 06 14	691	0.1+	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.2−	2005 12 21	568	0.3+	0.0	2007 06 18	691	0.1+	0.1−
2002 09 16	644	0.3+	0.3+	2005 12 21	568	0.6+	0.3−	2007 06 18	691	0.3+	0.1+
2002 09 16	644	0.0	0.5+	2005 12 21	568	0.1+	0.1+	2007 06 18	691	0.1−	0.1+
2005 01 07	599	0.0	0.5+	2006 04 21	703	0.7+	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.9−
2005 01 07	599	0.4−	0.9+	2006 04 21	703	0.1−	1.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.6+
2005 01 07	599	0.0	0.4+	2006 04 21	703	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.7−	0.9+
2005 01 07	599	0.1−	0.5+	2006 04 21	703	0.7−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.2+
2005 01 13	704	0.4+	0.8+	2006 04 27	703	0.9−	0.2+	2008 10 26	703	0.8−	0.8+
2005 01 13	704	0.0	0.9+	2006 04 27	703	1.0−	0.3+	2008 10 26	703	0.4−	1.0+
2005 01 13	704	0.3+	1.0+	2006 04 27	703	0.9−	0.3−	2008 10 26	703	0.1−	0.1−
2005 01 13	704	0.3+	0.5−	2006 04 27	703	0.4−	0.0	2008 10 26	703	0.4+	0.2+
2005 02 02	703	1.4−	1.3−	2006 05 01	703	0.3−	0.2−				

(196003)∗ 2002 RJ$_{240}$

Discovered 2002 Sept. 14 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.05446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17865798	ω	347.95527		+0.67316275	+0.73396669	
a	3.1221548	Ω	324.24312		−0.66500839	+0.54745417	
e	0.0783896	i	8.88452		−0.32344359	+0.40197865	
P	5.52	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.1+	0.2+	2003 12 03	704	(0.8−	1.9−)	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
1991 09 13	691	0.4+	0.8−	2003 12 03	704	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
1991 09 13	691	0.0	0.2+	2005 02 02	704	0.9+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2002 08 12	704	0.1−	1.0+	2005 02 02	704	0.7+	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.8−
2002 08 12	704	0.3−	0.2+	2005 02 02	704	1.3+	0.5+	2008 10 24	703	0.2−	0.1+
2002 08 12	704	0.5+	0.3−	2005 02 04	699	(0.6+	2.3+)	2008 10 24	703	0.0	0.2+
2002 08 12	704	0.2+	0.8+	2005 02 04	699	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	(1.9−	0.1−)
2002 08 12	704	0.3−	0.1+	2005 02 04	699	0.5−	1.3+	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2002 08 27	644	0.0	0.4+	2005 02 04	699	0.0	1.2+	2008 10 28	704	0.2+	1.4+
2002 08 27	644	0.5−	0.3+	2005 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.4−
2002 08 27	644	0.4−	0.5+	2005 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.4+
2002 09 06	704	0.2−	0.6+	2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	1.0+	1.1+
2002 09 06	704	0.7−	0.2−	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2002 09 06	704	0.4−	0.2−	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2002 09 06	704	0.4−	0.1−	2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2002 09 06	704	0.1+	0.3−	2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2002 09 08	608	0.1−	0.0	2007 07 15	E12	0.5−	0.7+	2008 11 02	703	0.4+	0.2−
2002 09 08	608	0.2−	0.2−	2007 07 15	E12	0.7−	0.4+	2008 11 02	703	0.6−	0.3−
2002 09 09	644	0.3+	0.1−	2007 07 15	E12	0.4+	0.7+	2008 11 02	703	0.6−	0.5+
2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2007 07 15	E12	0.4+	0.3+	2008 11 02	703	0.7−	0.8+
2002 09 14	644	0.6−	0.1+	2008 10 03	704	0.7+	0.1−	2008 11 03	704	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.6−	0.1−	2008 10 03	704	0.3+	0.8−	2008 11 03	704	0.4−	0.5−
2002 09 16	608	0.5−	0.6+	2008 10 03	704	0.4−	0.2−	2008 11 03	704	0.3−	0.3+
2002 09 16	608	0.1−	0.8+	2008 10 03	704	0.0	0.4+	2008 11 03	704	0.4−	0.2−
2002 10 04	704	0.2−	0.6−	2008 10 06	703	0.8−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2002 10 04	704	0.2−	0.2+	2008 10 06	703	0.5+	1.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2002 10 04	704	0.2−	1.1+	2008 10 06	703	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2003 12 03	704	1.1−	1.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−				

(196004)∗ 2002 RN$_{241}$

Discovered 2002 Sept. 15 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	104.45735		(2000.0)		−0.06096926	+0.99806426
n	0.17950132	ω	254.20692		−0.89235560	−0.04899714
a	3.1123681	Ω	12.31713		−0.44719597	−0.03830170
e	0.1528834	i	3.29669			
P	5.49	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1−	0.7+	2005 12 03	568	0.3+	0.0	2006 04 26	807	0.2+	0.1+
2002 08 18	644	0.7−	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2006 04 27	807	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.8−	0.1+	2006 02 20	691	0.2−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.4−
2002 08 29	644	0.6−	0.9+	2006 02 20	691	0.2−	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.5−
2002 08 29	644	(0.7−	1.5+)	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2−
2002 08 29	644	0.1−	1.2+	2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.4−
2002 09 15	644	0.4−	0.9+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2+
2002 09 15	644	0.6−	0.8+	2006 03 02	691	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+
2002 09 15	644	0.3−	1.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.8+	0.9−
2002 09 16	644	0.4+	0.7+	2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
2002 09 16	644	0.0	0.6+	2006 03 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2003 10 23	691	0.3+	0.3+	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.8−	0.2+
2003 10 23	691	0.3+	0.2−	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	691	0.7−	0.0	2006 03 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	695	0.0	0.0	2006 03 21	G96	0.1+	0.6−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2003 10 24	695	0.1+	0.0	2006 03 21	G96	0.2−	0.3−	2008 10 21	G96	0.5+	0.1−
2005 12 03	568	0.3+	0.0	2006 03 21	G96	0.5−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2005 12 03	568	0.3+	0.0	2006 04 26	807	0.1+	0.0				

(196005)∗ 2002 RS$_{241}$ = 2005 EK$_{44}$

Discovered 2002 Sept. 12 at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Id. A. Doppler (*MPO* 75624)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	22.12916		(2000.0)		+0.94159679	−0.33653291
n	0.17209234	ω	206.21296		+0.32429719	+0.89673201
a	3.2010689	Ω	173.41913		+0.09070184	+0.28743227
e	0.1036415	i	5.94908			
P	5.73	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	461	0.4−	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3+
2002 09 12	461	1.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	J75	0.8+	0.1−
2002 09 15	608	0.7−	0.0	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.9+	0.0
2002 09 15	608	1.0−	0.1−	2005 04 02	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.7−	0.1+
2002 09 15	608	1.5−	0.2−	2005 04 02	G96	0.6−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2002 09 27	644	0.1−	0.4−	2005 04 02	G96	0.5−	0.0	2008 10 08	691	(1.8+	0.3−)
2002 09 28	644	0.3−	0.0	2005 04 02	G96	0.7−	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2002 09 28	644	0.5−	0.6−	2006 04 25	461	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2002 09 28	644	0.6−	0.0	2006 04 25	461	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2002 10 02	704	0.8+	0.6+	2006 04 25	461	0.5−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2002 10 02	704	0.3−	1.2+	2006 04 26	461	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2002 10 02	704	1.1+	0.4+	2006 04 26	461	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2002 10 02	704	0.0	0.2−	2006 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2002 10 09	608	0.3−	1.1+	2006 04 26	691	0.3+	0.7−	2008 10 30	704	0.9+	0.3+
2002 10 24	608	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.4+	0.6+	2008 10 30	704	0.7+	0.5+
2002 10 29	644	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.5−
2002 10 29	644	0.2−	0.3+	2006 04 30	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.8+
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2006 05 22	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2002 10 31	704	0.3−	0.1+	2006 05 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2002 10 31	704	0.3−	0.0	2006 05 22	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	G92	0.8−	0.5−
2002 10 31	704	0.5+	1.1+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	G92	0.4−	0.2−
2002 10 31	704	(0.9+	1.6+)	2006 05 30	G96	0.5−	0.0	2008 11 02	G92	0.3−	0.0
2002 10 31	704	0.1+	0.4+	2006 05 30	G96	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2002 11 02	608	0.2−	1.1+	2006 05 30	G96	0.2−	0.7+	2008 11 06	691	0.3−	0.5+
2002 11 02	608	0.1+	1.4+	2007 06 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	691	0.6−	0.5+
2002 12 01	608	(1.3−	1.6+)	2007 06 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	1.0+	0.1+
2005 03 03	691	0.6+	1.0+	2007 06 20	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2005 03 03	691	0.4+	0.3+	2007 08 13	413	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	1.1+	0.0
2005 03 03	691	0.1+	0.6+	2007 08 13	413	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.8+	0.1−
2005 03 08	G96	0.4−	0.1+	2007 08 13	413	0.1+	0.1+				

(196006)∗ 2002 RJ$_{242}$ = 2005 BL$_{7}$

Discovered 2002 Sept. 14 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72716)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	192.52185		(2000.0)		−0.97710032	+0.18227582
n	0.17883371	ω	228.68044		−0.10028704	−0.84951975
a	3.1201092	Ω	321.44724		−0.18766322	−0.49506739
e	0.1016990	i	10.14483			
P	5.51	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2006 04 26	E12	0.3−	0.2−
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2005 01 17	691	0.2−	0.3−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+
2002 08 28	644	0.4+	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.2+	0.4+	2005 01 17	691	0.3+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.3+
2002 08 28	644	0.4+	0.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.0	2008 09 09	691	0.4−	1.2+
2002 09 09	644	0.2−	0.5+	2005 01 17	691	0.3−	0.1−	2008 09 09	691	0.3−	0.2−
2002 09 13	644	0.4−	0.0	2005 02 01	703	1.3+	0.6+	2008 09 09	691	0.0	0.1+
2002 09 13	644	1.0−	0.6+	2005 02 01	703	0.0	0.6+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
2002 09 13	644	0.5−	0.2+	2005 02 01	703	(0.4−	1.7+)	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.2−	2005 02 01	703	1.0−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.0
2002 09 14	644	0.3−	0.9+	2006 03 25	E12	0.1−	0.8+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2006 03 25	E12	0.3+	0.9+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2005 01 16	704	0.3+	0.5+	2006 03 25	E12	0.6+	1.0+	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2005 01 16	704	1.5−	0.4+	2006 04 26	E12	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2005 01 16	704	0.6−	0.4+	2006 04 26	E12	0.5+	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2005 01 16	704	0.5+	0.6+	2006 04 26	E12	0.0	0.3+				

(196007)∗ 2002 RT$_{242}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	82.88059		(2000.0)		+0.48402418	+0.87495691
n	0.18008748	ω	114.56445		−0.85140526	+0.46743943
a	3.1056109	Ω	184.45022		−0.20206356	+0.12629644
e	0.0674948	i	9.70254			
P	5.47	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.4+	0.0	2002 09 28	608	0.5−	0.4−	2006 05 21	G96	0.4−	0.2−
2002 08 16	644	0.4+	0.2+	2003 11 26	691	0.2−	0.1+	2006 05 21	G96	0.3−	0.4+
2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2003 11 26	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.2+
2002 08 17	608	0.8+	1.0+	2003 11 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2002 08 17	608	0.6+	0.4+	2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2002 08 26	644	0.0	0.0	2003 12 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.7−	0.4+
2002 08 26	644	0.2+	0.6+	2003 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2002 08 28	644	0.5−	0.2+	2006 03 23	691	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.4+	0.1−
2002 08 28	644	0.2−	0.3+	2006 03 23	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	1.0−
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2002 09 13	644	0.0	0.4−	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.0
2002 09 13	644	0.4−	0.5−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.7+
2002 09 13	644	0.6−	0.2−	2006 04 09	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.7+
2002 09 15	608	0.1+	0.6−	2006 04 09	691	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2002 09 26	644	0.0	0.3+	2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2002 09 26	644	0.3−	0.4+	2006 05 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2002 09 26	644	0.3−	0.1+	2006 05 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3+

(196008)∗ 2002 RV$_{242}$

Discovered 2002 Sept. 5 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	21.34504			(2000.0)		
n	0.17427724	ω	37.75678		+0.99249286	+0.06990847
a	3.1742584	Ω	317.89148		−0.11076361	+0.86170942
e	0.0951348	i	8.60726		+0.05185893	+0.50256312
P	5.66	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 09	608	0.2+	0.4+	2002 10 04	704	0.3+	0.4−	2008 09 05	704	0.7−	1.3−
2002 08 09	608	0.4−	0.5+	2002 10 04	704	0.2+	0.3+	2008 09 05	704	0.7+	0.1−
2002 08 09	608	0.1+	0.4−	2002 10 04	704	0.5−	1.1+	2008 09 05	704	0.1+	0.3−
2002 08 12	704	0.1+	0.1+	2003 11 19	704	0.7−	0.4−	2008 09 05	704	0.6−	0.6+
2002 08 12	704	0.1+	0.2+	2003 11 19	704	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.3+
2002 08 12	704	0.3+	0.6−	2003 11 19	704	1.0−	0.1−	2008 09 24	703	0.6+	0.3+
2002 08 17	644	0.2−	0.2−	2003 12 17	704	(0.3+	1.6+)	2008 09 24	703	0.8+	0.3+
2002 08 17	644	0.1−	0.3−	2003 12 17	704	(0.3−	2.3+)	2008 09 24	703	0.8+	0.5+
2002 08 17	644	0.0	0.3−	2003 12 17	704	0.4+	1.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−
2002 08 27	644	0.2+	0.6−	2003 12 17	704	0.0	0.8+	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−
2002 08 27	644	0.3+	0.5+	2003 12 17	704	(0.8−	1.6+)	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
2002 09 05	608	0.4−	0.4+	2003 12 25	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.3+	0.2−
2002 09 05	608	0.3−	0.1+	2003 12 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−
2002 09 05	608	0.3−	0.5−	2003 12 25	691	0.3−	0.3−	2008 10 01	704	0.0	0.3−
2002 09 06	704	0.5+	0.7+	2003 12 29	704	1.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.3−	0.1−
2002 09 06	704	0.1−	0.7+	2003 12 29	704	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.8+	0.4−
2002 09 06	704	0.1+	0.3−	2003 12 29	704	1.0+	0.6+	2008 10 01	704	0.5+	0.9−
2002 09 06	704	0.4+	1.0+	2003 12 29	704	0.7+	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2002 09 14	644	0.1−	0.4−	2003 12 29	704	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2002 09 14	644	0.4−	0.2−	2005 02 09	699	(1.9−	2.7+)	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2005 02 09	699	(1.4−	2.5+)	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.3+	0.4−	2005 02 09	699	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	1.3−	0.6+
2002 09 15	608	0.3−	0.2+	2005 02 09	699	0.6+	0.8+	2008 10 26	704	0.5−	0.2+
2002 09 15	608	0.2−	0.1+	2008 08 27	J75	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	1.4−
2002 09 15	608	0.1−	0.5−	2008 08 27	J75	0.2−	0.5−	2008 11 03	704	0.0	0.7+
2002 09 26	699	0.5+	0.5+	2008 08 27	J75	0.3−	0.0	2008 11 03	704	0.1−	0.3+
2002 09 26	699	0.1−	0.5+	2008 08 30	704	0.5−	0.7+	2008 11 03	704	0.4+	0.1+
2002 09 26	699	0.4+	0.5+	2008 08 30	704	0.1−	1.0+	2008 11 07	703	0.4−	0.3+
2002 09 26	699	0.4+	0.2+	2008 08 30	704	0.8−	0.3+	2008 11 07	703	0.7−	0.2+
2002 09 28	608	0.9−	0.2−	2008 08 30	704	0.5−	0.0	2008 11 07	703	0.5−	0.8+
2002 09 28	608	0.9−	0.1−	2008 08 30	704	0.4−	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.1−
2002 09 28	608	0.4−	0.2−	2008 09 05	704	0.1−	0.6−				

(196009)∗ 2002 RF$_{248}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	42.87817			(2000.0)		
n	0.17727378	ω	119.34117		+0.97297546	+0.20296873
a	3.1383861	Ω	229.17899		−0.22748625	+0.92435906
e	0.0885915	i	8.36578		+0.03960755	+0.32305421
P	5.56	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(3.3−	2.0+)	2002 10 05	644	0.1+	0.7+	2008 10 08	G96	0.8+	0.1+
1997 11 06	704	0.1−	0.7+	2002 10 05	644	0.3+	0.7+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+
1997 11 06	704	(1.4+	2.3+)	2002 10 06	644	0.5+	0.7−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
1997 11 06	704	0.3−	1.1+	2002 10 06	644	0.3+	1.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
1997 12 05	691	0.3+	0.5−	2002 10 06	644	0.5+	0.9−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
1997 12 05	691	0.2+	2.0−	2002 11 08	645	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
1997 12 05	691	0.0	0.4−	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.2+
2002 09 04	644	0.0	0.4−	2006 05 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.7+	0.6+
2002 09 04	644	0.6−	0.1−	2006 05 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2002 09 12	644	0.3+	0.1−	2006 05 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+
2002 09 12	644	0.2+	0.5−	2006 05 04	G96	0.0	0.5−	2008 11 04	703	0.5−	0.3−
2002 09 12	644	0.3+	0.4+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.2−
2002 09 13	644	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.1−	0.4+
2002 09 13	644	0.0	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 11 04	703	0.1−	0.4+
2002 09 13	644	0.0	0.7−	2008 10 02	704	0.5+	0.9+	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2002 10 05	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 02	704	0.3−	1.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.6+
2002 10 05	704	0.2−	1.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.7+	2008 11 07	691	0.8−	0.0
2002 10 05	704	0.9−	1.0+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0				

(196010)∗ 2002 RP$_{248}$ = 2005 EN$_{111}$

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94843)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	8.10061			(2000.0)		
n	0.17696976	ω	243.90685		+0.90865587	−0.41647053
a	3.1419795	Ω	140.68548		+0.39799116	+0.84217946
e	0.1023130	i	2.70916		+0.12628361	+0.34247052
P	5.57	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.5+	0.0	2005 03 04	G96	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.7+	2005 03 04	G96	0.5−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2002 08 29	644	0.5+	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−
2002 08 29	644	0.2+	0.3−	2005 03 10	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.4+
2002 09 03	608	0.1+	0.5−	2005 03 10	G96	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	0.5−
2002 09 03	608	0.5+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.0
2002 09 08	608	0.0	0.3−	2005 04 04	G96	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2002 09 08	608	0.4−	0.6−	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2002 09 08	608	0.2−	0.1+	2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.5+	2005 04 04	G96	0.5−	0.1+	2008 10 22	G96	0.6+	0.3−
2002 09 15	644	0.1−	0.8+	2006 05 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1+
2002 09 15	644	0.5−	0.3−	2006 05 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.6+	0.1−
2002 09 17	608	0.9−	0.7−	2006 05 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2003 12 25	691	0.0	0.1−	2006 05 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 30	291	0.2−	0.2+
2003 12 25	691	0.3+	0.0	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	291	0.2−	0.2+
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	291	0.1−	0.2+
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2006 05 24	G96	0.3+	0.7+				
2005 03 04	G96	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−				

(196011)∗ 2002 RR$_{250}$

Discovered 2002 Sept. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.37765			(2000.0)		
n	0.17950700	ω	49.60689		+0.88655536	+0.44255124
a	3.1123025	Ω	283.73661		−0.45526201	+0.78283154
e	0.1050211	i	7.97595		−0.08219547	+0.43740506
P	5.49	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.2−	0.1+	2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	704	(0.1−	1.6+)
2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2003 12 18	691	0.0	0.0	2008 10 07	703	0.3−	0.0
2000 03 04	645	0.2+	0.0	2003 12 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	703	0.9−	0.4−
2000 03 04	645	0.2+	0.1+	2003 12 18	691	0.2+	0.3−	2008 10 07	703	0.6+	0.2+
2002 08 05	644	0.1−	0.3+	2003 12 28	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	703	1.1−	0.6−
2002 08 05	644	0.1+	0.6+	2003 12 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.4+	0.0
2002 08 05	644	0.0	0.4+	2003 12 28	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.5+	0.1−
2002 08 16	644	0.7−	0.6+	2005 01 17	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	703	1.0−	0.5−
2002 08 16	644	0.3−	0.5+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.3−	0.8+
2002 08 16	644	0.3−	0.5+	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.3+	1.5+
2002 08 26	644	0.1−	0.7+	2008 09 30	703	1.0+	0.6+	2008 10 27	704	0.2+	0.4+
2002 08 26	644	0.1−	0.9+	2008 09 30	703	1.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.2−	0.5−
2002 08 26	644	0.2−	1.0+	2008 09 30	703	(1.7+	0.6+)	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2002 09 03	566	1.1−	0.4−	2008 09 30	703	0.3+	1.5+	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2002 09 03	566	0.2+	0.8+	2008 10 02	704	0.3+	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2002 09 03	566	(1.3−	1.8+)	2008 10 02	704	0.9−	0.5−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	1.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.6−	0.2−				
2003 11 20	704	0.9−	0.5+	2008 10 02	704	0.3+	0.4−				

(196012)∗ 2002 RY$_{250}$

Discovered 2002 Sept. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	101.30369			(2000.0)	+0.12026820	+0.99137320
n	0.18087879	ω	260.98551		−0.82160589	+0.12885761
a	3.0965466	Ω	16.20191		−0.55722466	+0.02397687
e	0.0640281	i	10.76224			
P	5.45	H	15.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2+	0.2−	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3−	0.5+
2002 08 19	644	0.6−	0.5−	2006 04 09	691	0.6+	0.5+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2002 08 19	644	0.0	0.1+	2006 04 09	691	0.7+	0.7+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2002 08 20	644	0.1−	0.9+	2006 04 09	691	0.3+	0.7+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2002 08 20	644	0.9+	1.1+	2006 04 26	691	0.5+	0.7+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2002 08 30	644	0.2−	0.4+	2006 04 26	691	0.4+	0.7+	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.7+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.4+	2006 04 26	G96	0.6+	0.9−	2008 10 21	691	0.6−	0.1+
2002 09 09	644	0.6−	0.0	2006 04 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2002 09 09	644	0.9−	0.3−	2006 04 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.5−	0.0
2003 10 25	691	0.1−	0.1−	2006 04 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	691	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2003 10 25	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.5+
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	1.0−	1.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2003 12 01	691	0.3−	0.6+	2008 10 01	J75	0.1−	0.7+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.7+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2006 02 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	J75	0.3−	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.2+
2006 02 22	G96	0.0	0.6+	2008 10 02	703	1.2+	1.5+	2008 11 01	703	0.9+	0.4+
2006 02 22	G96	0.7+	0.6+	2008 10 02	703	0.3+	0.7+	2008 11 01	703	0.8+	0.3−
2006 02 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	(2.6+	0.5+)	2008 11 01	703	0.7+	0.8−
2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.6+	0.9−	2008 11 01	703	1.5−	1.7−
2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−				
2006 03 23	G96	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+				

(196013)∗ 2002 RN$_{254}$ = 1997 RY$_{12}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100358)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	174.98438			(2000.0)	−0.25224481	+0.96743833
n	0.19600197	ω	335.27832		−0.88424974	−0.23920815
a	2.9351419	Ω	280.10581		−0.39303303	−0.08271964
e	0.0189562	i	1.21481			
P	5.03	H	16.0	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	0.9+	0.5+	2002 09 14	644	0.3−	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.1+
1997 09 06	910	0.8+	0.2+	2002 09 14	644	0.2−	0.3−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−
1997 09 06	910	0.4+	0.0	2002 09 15	644	0.2−	0.5−	2007 08 10	691	0.0	1.0+
1997 09 06	910	1.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.8−	0.8−	2007 08 10	691	0.3−	0.2+
1997 09 06	910	0.7+	0.0	2002 09 16	644	0.0	0.2−	2007 08 10	691	0.1−	0.1+
1997 09 06	910	0.6+	0.1−	2002 09 16	644	0.6−	0.8−	2007 09 10	G96	0.3−	0.2−
2000 03 03	704	0.1−	1.1+	2002 09 16	644	0.3−	0.4−	2007 09 10	G96	0.0	0.1−
2000 03 03	704	0.5+	0.7−	2002 09 18	644	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−
2000 03 03	704	0.7+	0.5+	2002 09 18	644	0.3−	0.3−	2007 09 10	G96	0.2−	0.3−
2000 03 03	704	0.0	1.3+	2003 11 26	691	0.7−	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−
2000 03 03	704	1.0+	0.1+	2003 11 26	691	0.7−	0.4+	2008 10 03	G96	0.9+	0.1−
2002 08 28	644	0.0	0.2−	2003 11 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−
2002 08 28	644	0.2+	0.7−	2005 03 03	703	(2.1−	0.0)	2008 10 03	G96	0.1−	0.2−
2002 08 28	644	0.3+	0.8+	2005 03 03	703	0.6−	0.2−	2008 11 08	691	0.5+	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.1+	2005 03 03	703	0.4+	0.7−	2008 11 08	691	0.3+	0.0
2002 09 12	644	0.5−	0.2+	2005 03 03	703	0.5−	0.6+	2008 11 08	691	0.6+	0.1−
2002 09 12	644	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.1+	0.0				
2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2005 03 11	G96	0.5−	0.1−				

(196014)∗ 2002 RV$_{258}$ = 1998 SM$_{15}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 103399)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	141.61471			(2000.0)	+0.55458348	−0.83187039
n	0.24704825	ω	91.98045		+0.74865695	+0.50966170
a	2.5154452	Ω	324.31222		+0.36324913	+0.21962833
e	0.0422571	i	2.03426			
P	3.99	H	17.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.3−	0.2+	2002 09 14	644	0.1−	0.7−	2006 09 15	691	0.1+	0.2+
1998 09 16	691	0.4−	0.1−	2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2006 09 15	691	0.2+	0.1+
1998 09 16	691	0.2−	0.2−	2002 09 14	644	0.1+	0.2−	2006 10 19	G96	0.4−	0.4−
1998 09 23	691	0.6−	0.4−	2002 09 14	644	0.1−	0.2−	2006 10 19	G96	0.2+	0.4−
1998 09 23	691	0.1−	0.1−	2002 09 15	644	0.3+	0.0	2006 10 19	G96	1.0−	0.4+
1998 09 23	691	1.6+	0.7+	2002 09 15	644	0.4+	0.4+	2006 10 19	G96	0.5−	0.5−
2002 08 30	291	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.2+	0.0	2008 01 06	568	0.2−	0.1−
2002 08 30	291	0.0	0.2−	2002 09 16	644	0.6+	0.0	2008 01 06	568	0.1−	0.1−
2002 08 30	291	0.3−	0.3−	2002 09 16	644	0.3−	0.4+	2008 01 06	568	0.3−	0.2−
2002 09 11	644	0.0	0.2+	2002 09 16	644	0.2+	0.3+	2008 01 07	568	0.3+	0.2−
2002 09 11	644	0.1+	0.2+	2006 08 28	691	0.3−	0.3−	2008 03 26	G96	0.1+	0.2+
2002 09 11	644	0.2+	0.3+	2006 08 28	691	0.1−	0.1+	2008 03 26	G96	0.2−	0.3+
2002 09 14	644	0.4+	0.3−	2006 08 28	691	0.1+	0.1+	2008 03 26	G96	0.0	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2008 03 26	G96	0.5+	0.4+

(196015)∗ 2002 RD$_{263}$ = 2003 WQ$_{150}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108386)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	115.82606			(2000.0)	−0.18791736	+0.98052276
n	0.17161126	ω	60.54994		−0.95117952	−0.19617309
a	3.2070485	Ω	198.87680		−0.24483585	+0.00955163
e	0.0239559	i	10.16807			
P	5.74	H	15.5	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.0+	0.4+	2005 02 04	703	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.4+	0.8−
2000 04 05	704	0.9+	0.4−	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	J75	0.3−	0.6+
2000 04 05	704	1.1+	0.4+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	J75	0.7−	0.4+
2002 09 13	644	0.1−	0.6+	2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.6+	0.8+
2002 09 13	644	0.0	0.1+	2006 04 24	699	(1.8+	0.5−)	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2006 04 24	699	0.3+	0.9+	2008 10 03	J75	0.3−	0.0
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2006 04 24	699	0.7+	0.2+	2008 10 03	J75	1.0+	0.5−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 04 24	699	1.2+	0.3−	2008 10 04	J75	0.6+	0.5+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 05 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2006 05 06	691	0.0	0.4+	2008 10 04	J75	0.1+	0.3+
2003 11 24	699	0.2+	1.0+	2006 05 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2003 11 24	699	0.6−	1.5−	2006 05 06	G96	0.6−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2003 11 24	699	0.3−	0.2+	2006 05 06	G96	0.4−	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.5+
2003 11 24	699	0.7+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2003 11 26	691	0.4+	0.4+	2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2003 11 26	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2003 11 26	691	0.6−	0.3+	2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2005 02 04	703	0.2−	0.4−	2008 08 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2005 02 04	703	0.8−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2005 02 04	703	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.4−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−

(196016)∗ 2002 RE$_{263}$ = 2000 HK$_{60}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108387)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.71120		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18258889	ω	248.19212		−0.32099706		−0.94215154
a	3.0771818	Ω	220.93291		+0.91421714		−0.28163920
e	0.0853890	i	8.46944		+0.24732146		−0.18174114
P	5.40	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.1+	0.1+	2002 10 04	704	0.0	1.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
1997 10 09	691	0.0	0.1−	2003 12 01	704	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
1997 10 09	691	0.1+	0.2−	2003 12 01	704	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
1997 10 31	910	0.4+	0.4+	2003 12 01	704	0.5−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
1997 10 31	910	0.2−	0.5+	2003 12 01	704	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
1997 10 31	910	0.1+	0.6+	2003 12 24	704	0.7−	1.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2000 04 25	699	0.1−	0.1+	2003 12 24	704	0.3−	0.6−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2000 04 25	699	0.1−	0.6+	2003 12 24	704	0.8−	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2000 04 25	699	0.0	1.0+	2005 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2000 04 25	699	0.0	0.1+	2005 03 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	1.0+
2000 04 29	704	0.7+	0.2−	2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	0.1−	0.8+
2000 04 29	704	0.7+	0.0	2005 03 13	703	0.3−	0.9+	2008 10 27	704	0.5+	0.4+
2000 04 29	704	0.7−	0.7+	2005 03 13	703	1.1−	0.8+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	0.9−	0.1−	2005 03 13	703	0.7−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2000 04 29	704	1.3+	0.0	2005 03 13	703	0.4−	0.6+	2008 10 31	691	0.3−	0.1−
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2005 04 05	703	1.0+	0.6−	2008 10 31	704	0.6+	0.4+
2002 09 13	644	0.0	0.6+	2005 04 05	703	(1.0−	1.9−)	2008 10 31	704	0.9+	0.3+
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2005 04 05	703	1.1−	1.5+	2008 10 31	704	0.7+	0.8+
2002 09 28	608	1.1−	0.8−	2005 04 05	703	(0.1+	2.0−)	2008 10 31	704	0.7+	0.3+
2002 09 28	608	1.3−	0.7−	2005 04 13	699	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.8+
2002 09 28	608	1.3−	0.9−	2005 04 13	699	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2002 10 04	704	1.3+	0.4+	2005 04 13	699	0.2−	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.1−	0.6−	2005 04 13	699	0.5+	0.8−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2002 10 04	704	0.7+	1.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0				

(196017)∗ 2002 RH$_{273}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.37397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17533618	ω	317.41453		+0.61310252		+0.78986825
a	3.1614649	Ω	350.36829		−0.69927992		+0.53399681
e	0.1115647	i	5.00939		−0.36757707		+0.30158838
P	5.62	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.3+	0.1−	2006 04 02	G96	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2002 08 18	644	0.2−	0.3+	2006 04 02	G96	0.5−	0.6+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2002 08 18	644	0.1+	0.3−	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.6+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−
2002 08 29	644	0.1−	0.3−	2006 04 25	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2006 04 25	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−
2002 09 04	644	0.1+	0.1−	2008 09 10	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	1.0+
2002 09 04	644	0.1−	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.7+	2008 10 10	691	0.4−	0.5+
2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2008 09 30	J75	0.5+	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.4+
2002 09 15	644	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.1−	0.6−	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2002 09 16	644	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2002 09 16	644	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2003 11 20	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2003 11 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	G96	0.6+	0.0
2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2006 02 24	691	0.5+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.5+	0.4−
2006 02 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+				
2006 04 02	G96	0.7−	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+				

(196018)∗ 2002 RP$_{279}$ = 2000 EO$_5$ = 2003 YB$_{68}$ = 2005 EQ$_{62}$

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 137305)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.28801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19460634	ω	191.25790		+0.95516442		+0.29584934
a	2.9491581	Ω	151.52535		−0.26972334		+0.88561345
e	0.0355503	i	1.39175		−0.12210751		+0.35799718
P	5.06	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 02	691	0.6−	0.3+	2002 09 16	644	0.2−	0.3−	2005 03 08	G96	0.7−	0.1−
2000 03 02	691	0.4−	0.3+	2002 09 16	644	0.4−	0.4−	2006 05 19	G96	0.2+	0.0
2000 03 02	691	0.2+	0.4+	2003 12 19	691	0.2−	0.0	2006 05 19	G96	0.2+	0.2−
2000 03 04	691	0.2+	0.3−	2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2006 05 19	G96	0.2+	0.2+
2000 03 04	691	0.3+	0.6−	2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.2+	0.0
2000 03 04	691	0.1−	0.2−	2003 12 22	291	0.5+	0.7+	2006 06 01	691	0.5+	0.1−
2002 08 16	291	0.2−	0.2+	2003 12 22	291	0.5+	0.3+	2006 06 01	691	0.3+	0.6+
2002 08 16	291	0.1−	0.2−	2003 12 22	291	0.6+	0.1+	2006 06 01	691	0.1−	0.0
2002 08 16	291	0.2−	0.0	2005 02 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2002 08 29	644	0.6+	0.9+	2005 02 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.3−
2002 08 29	644	0.8+	0.2−	2005 02 09	G96	0.6−	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2005 03 04	G96	0.5−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 09 14	644	0.1−	0.1+	2005 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.4−	0.1+
2002 09 15	644	0.1−	0.0	2005 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2005 03 08	G96	0.0	0.5+	2008 11 09	691	0.5+	0.4+
2002 09 15	644	0.6−	0.3+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1+				
2002 09 16	644	0.2−	0.4+	2005 03 08	G96	0.5+	0.6+				

(196019)∗ 2002 SM$_1$

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.92443		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17996356	ω	134.75495		+0.94152479		−0.31056146
a	3.1070364	Ω	243.74494		+0.25303076		+0.90783507
e	0.0571678	i	8.37988		+0.22250056		+0.28175711
P	5.48	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.1+	0.5+	2003 11 23	704	0.5+	1.3+	2005 03 03	703	0.5+	0.7−
2002 08 04	644	0.1+	0.4+	2003 11 23	704	0.3+	0.0	2005 03 03	703	1.3−	0.3+
2002 08 04	644	0.3+	0.4+	2003 11 23	704	0.1+	0.5−	2005 03 03	703	0.3−	0.3+
2002 08 13	699	0.0	0.1−	2003 11 23	704	0.4+	0.7+	2005 03 03	703	0.8−	0.7+
2002 08 13	699	0.3+	0.4+	2003 11 23	704	0.0	0.1−	2005 03 10	703	0.8+	0.5−
2002 08 13	699	0.6−	1.4+	2003 11 30	691	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.0	0.0
2002 08 13	699	1.1−	0.7−	2003 11 30	691	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.5+	0.1+
2002 08 27	644	0.3+	0.3+	2003 11 30	691	0.0	0.0	2005 03 10	703	0.3+	0.6+
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2003 12 01	291	0.3−	0.1−	2005 03 10	703	0.6−	0.8+
2002 08 27	644	0.2+	0.4+	2003 12 01	291	0.3−	0.1−	2005 03 10	703	0.3+	0.0
2002 09 07	704	0.6+	0.9+	2003 12 01	704	(1.9+	0.4−)	2005 03 10	703	0.6−	0.7+
2002 09 07	704	(1.6+	0.6+)	2003 12 01	291	0.3−	0.0	2005 03 10	703	0.5−	0.3−
2002 09 07	704	1.5+	0.3+	2003 12 01	704	0.7+	0.6+	2006 06 01	G96	0.5+	0.1+
2002 09 07	704	1.2+	0.7−	2003 12 01	704	0.5+	0.1+	2006 06 01	G96	0.5+	0.4+
2002 09 26	644	0.1−	0.1−	2003 12 01	704	1.0+	0.1−	2006 06 01	G96	0.6+	0.3+
2002 09 26	644	0.5−	0.2−	2003 12 01	704	1.5+	0.0	2006 06 01	G96	0.5+	0.3+
2002 09 26	644	0.2+	0.0	2003 12 03	704	0.5+	0.1+	2008 09 23	703	0.2−	0.1+
2002 09 27	644	0.3−	0.1+	2003 12 03	704	0.0	0.4−	2008 09 23	703	0.4+	0.4+
2002 09 27	644	0.1−	0.2+	2003 12 03	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	703	0.1−	0.5+
2002 09 27	644	0.4−	0.1−	2003 12 03	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	703	0.4+	0.7+
2002 10 05	704	0.5+	1.0+	2003 12 03	704	0.9+	0.5−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2002 10 05	704	0.6−	0.1−	2003 12 14	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+
2002 10 05	704	0.1+	0.6+	2003 12 14	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2002 10 05	704	0.4+	0.2−	2003 12 14	691	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.3−

2002 10 05	645	0.0	0.1−	2003 12 16	703	(0.6+	2.9+)	2008 10 02	704	0.8+	0.0
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2003 12 16	703	(1.3−	2.4+)	2008 10 02	704	0.7−	0.7+
2002 10 05	704	0.0	0.2+	2003 12 16	703	(0.4+	2.6+)	2008 10 02	704	1.2+	0.2+
2002 10 06	704	0.2−	0.5+	2003 12 16	703	(0.3−	2.0+)	2008 10 02	704	0.3+	0.5+
2002 10 06	704	0.0	0.8+	2003 12 19	704	0.1−	0.4+	2008 10 07	703	0.1−	0.6+
2002 10 06	704	0.5−	0.4−	2003 12 19	704	0.1−	0.3−	2008 10 07	703	0.5+	1.0−
2002 10 06	704	0.0	0.7+	2003 12 19	704	0.3−	0.3−	2008 10 07	703	0.1+	0.3+
2002 10 08	644	0.1−	0.2+	2003 12 19	704	0.6+	1.0−	2008 10 07	703	0.2+	0.2+
2002 10 08	644	0.2+	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2002 10 08	644	0.1−	0.5+	2003 12 21	704	0.8−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2003 12 21	704	0.5−	0.5−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.0	0.4+	2008 10 24	703	1.2−	1.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2003 12 21	704	0.4−	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.7+
2003 11 19	691	0.0	0.3−	2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	1.1−	0.3+
2003 11 19	691	0.0	0.3−	2003 12 27	691	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	1.2+
2003 11 21	704	0.3−	0.3+	2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2003 11 21	704	0.9−	0.5+	2004 01 13	699	0.3+	1.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.9−
2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2004 01 13	699	0.8+	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	0.5+
2003 11 21	704	0.1−	0.8−	2004 01 13	699	0.5−	0.5+				
2003 11 21	704	0.7+	0.9+	2004 01 13	699	(2.1−	0.0)				

(196020)∗ 2002 SC$_2$ = 1995 JZ = 2000 EL$_{206}$

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 37926, *MPO* 115743)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	95.01259		(2000.0)			
n	0.17613729	ω	114.18985		+0.40603573	+0.91385708
a	3.1518715	Ω	179.76464		−0.87461574	+0.38875008
e	0.1285639	*i*	6.59991		−0.26491941	+0.11721183
P	5.60	*H*	15.4	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

1995 05 04	691	0.1+	0.2−	2002 10 11	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
1995 05 04	691	0.4+	0.4−	2002 10 11	704	0.6+	1.0+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
1995 05 04	691	0.2+	0.2−	2002 10 11	704	1.1+	1.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.5+
1995 05 08	691	0.1−	0.1+	2005 03 17	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+
1995 05 08	691	0.1−	0.5+	2005 03 17	G96	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
1995 05 08	691	0.0	0.3+	2005 03 17	G96	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2000 03 11	704	0.3−	0.7+	2005 03 17	G96	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.3−	1.3+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2000 03 11	704	0.3−	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+
2000 04 03	691	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+
2000 04 03	691	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	1.2−	0.8−
2000 04 03	691	0.0	0.2−	2006 04 08	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	1.0−
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2006 04 08	G96	0.4+	0.6+	2008 10 30	703	(0.1+	1.9−)
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2006 04 08	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2006 04 08	G96	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.8+
2002 09 26	644	0.6−	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	1.2+	1.3+
2002 09 26	644	0.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	0.6−
2002 09 26	644	0.4−	0.2+	2008 09 23	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.4+
2002 09 27	644	0.5−	0.0	2008 10 04	J75	(0.5+	2.4−)	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2002 09 27	644	0.6−	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2002 09 27	644	0.3−	0.4+	2008 10 04	J75	0.7+	1.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+				

(196021)∗ 2002 ST$_2$ = 2005 VP$_5$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94846)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	313.34949		(2000.0)			
n	0.35715914	ω	234.02092		−0.68773015	−0.65857449
a	1.9674100	Ω	262.59369		+0.72472035	−0.59817448
e	0.0783619	*i*	17.94065		+0.04251661	−0.45658180
P	2.76	*H*	15.9	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	704	0.9+	0.4+	2005 11 11	850	0.3+	0.8−	2005 12 01	644	0.1+	0.1+
2000 12 22	704	0.8+	0.1+	2005 11 11	850	1.1+	0.6+	2005 12 01	644	0.1+	0.0
2000 12 22	704	0.6+	1.2+	2005 11 11	850	0.4+	0.3+	2005 12 01	644	0.1+	0.1+
2000 12 30	608	1.4−	1.2−	2005 11 11	850	0.3+	0.2−	2005 12 17	699	1.0−	0.3−
2000 12 30	608	1.5−	1.1−	2005 11 11	734	0.2+	0.1−	2005 12 17	699	0.7+	0.3+
2000 12 30	608	1.7−	1.1−	2005 11 11	734	0.1+	0.4−	2005 12 17	699	1.3+	0.5−
2001 01 24	608	0.0	0.3+	2005 11 11	734	0.3+	0.2−	2005 12 17	699	0.3−	0.1+
2001 01 24	608	0.7+	0.5+	2005 11 11	850	0.3+	0.1−	2005 12 29	703	0.6−	0.1−
2001 01 24	608	0.7+	0.5+	2005 11 11	734	0.2+	0.2+	2005 12 29	703	0.4−	0.2−
2001 03 20	704	0.3+	0.0	2005 11 11	649	0.4+	0.0	2005 12 29	703	0.2+	0.4+
2001 03 20	704	0.0	0.9+	2005 11 11	734	0.2−	0.4−	2005 12 29	703	0.1−	0.5+
2001 03 20	704	0.6+	0.1+	2005 11 11	649	0.3+	0.2−	2006 01 05	703	0.1+	0.4−
2001 03 20	704	0.8+	0.5+	2005 11 11	649	0.3+	0.4−	2006 01 05	703	0.3+	1.1−
2001 04 01	699	1.5+	0.2−	2005 11 11	682	0.5−	0.1−	2006 01 05	703	0.6−	0.3−
2001 04 01	699	0.0	0.1+	2005 11 11	649	0.1+	0.1−	2006 01 05	703	0.5+	0.1−
2001 04 01	699	1.1−	1.0+	2005 11 11	682	0.4−	0.6−	2006 01 05	704	0.4−	0.1−
2001 04 01	699	0.0	0.2−	2005 11 11	682	0.8−	0.5−	2006 01 05	704	0.2+	0.0
2002 07 27	644	0.4+	0.8+	2005 11 11	854	0.5−	1.2+	2006 01 05	704	0.2+	0.2−
2002 07 27	644	0.1+	0.5+	2005 11 11	854	(1.8+	0.4+)	2006 01 05	704	0.2−	0.0
2002 07 27	644	0.0	0.5+	2005 11 11	854	0.4−	0.3+	2006 01 22	699	0.4+	0.0
2002 09 27	644	0.6−	0.4+	2005 11 11	143	0.4+	0.2−	2006 01 22	699	0.7−	1.2+
2002 09 27	644	0.4−	0.4+	2005 11 11	143	0.5+	0.1+	2006 01 22	699	0.5+	0.5+
2002 09 27	644	(0.3−	1.7−)	2005 11 11	143	0.3+	0.1−	2006 01 22	699	0.4−	0.6−
2002 09 28	644	0.4−	0.1+	2005 11 11	595	1.2−	0.3+	2006 01 27	703	1.3−	0.8−
2002 09 28	644	0.4−	0.1+	2005 11 11	595	0.2+	0.1+	2006 01 27	703	1.0−	0.4−
2002 09 28	644	0.2−	0.1+	2005 11 11	595	0.3+	0.1−	2006 01 27	703	0.4+	0.7+
2002 10 10	644	0.0	0.4+	2005 11 12	703	0.4−	0.4−	2006 01 27	703	0.2−	0.4+
2002 10 10	704	0.2+	0.5+	2005 11 12	703	0.2−	0.1+	2006 02 20	703	(0.8−	1.5+)
2002 10 10	644	0.2+	0.3+	2005 11 12	703	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	0.5−	0.4+
2002 10 10	704	0.0	0.3−	2005 11 12	703	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.8−	0.4−
2002 10 10	644	0.0	0.4+	2005 11 12	703	0.4−	0.5−	2006 02 20	703	(0.1+	2.5−)
2002 10 10	704	0.1+	1.0−	2005 11 12	703	0.3−	0.1+	2006 02 24	G96	0.5−	0.1−
2004 06 05	644	0.1−	0.5+	2005 11 12	703	0.5−	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+
2004 06 05	644	0.1−	0.4+	2005 11 12	703	0.5−	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−
2004 06 05	644	0.1+	0.5+	2005 11 12	703	0.3+	0.2+	2006 02 24	G96	0.7−	0.2+
2004 07 20	E12	0.7−	0.6−	2005 11 12	703	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.9+
2004 07 20	E12	0.3+	0.3+	2005 11 20	644	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.8+
2004 07 20	E12	0.4+	0.7+	2005 11 20	644	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2004 07 20	E12	0.5+	0.7+	2005 11 20	644	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2005 11 10	703	0.0	0.4−	2005 11 21	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2005 11 10	703	0.3−	0.1−	2005 11 21	703	0.1−	0.3−	2008 11 04	704	0.3+	0.2−
2005 11 10	703	0.5−	0.2−	2005 11 21	703	0.9−	0.0	2008 11 04	704	0.3+	0.2−
2005 11 10	703	0.1+	0.2+	2005 11 21	703	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.2+	0.2−
2005 11 10	703	0.9+	1.0+	2005 11 28	703	0.7+	0.8+	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2005 11 10	703	0.2+	1.1+	2005 11 28	703	0.5−	0.3−	2008 11 04	704	0.1+	0.3−
2005 11 10	703	0.7+	0.1+	2005 11 28	703	0.1+	0.5+				
2005 11 10	703	0.0	0.2−	2005 11 28	703	0.3+	0.2+				

(196022)∗ 2002 SQ$_5$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	77.55189		(2000.0)			
n	0.18202684	ω	160.27673		+0.90935029	+0.41583960
a	3.0835129	Ω	175.09544		−0.39878002	+0.87989173
e	0.1279254	*i*	8.49421		−0.11856031	+0.22993039
P	5.41	*H*	15.5	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2002 10 11	704	(0.1−	2.1+)	2007 08 16	704	(0.6−	4.4+)
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2002 10 11	704	0.3−	0.7+	2007 08 16	704	1.0−	1.0−
2002 09 05	704	0.1−	0.2+	2002 10 11	704	0.4−	1.4+	2007 08 16	704	0.3−	0.4+
2002 09 05	704	0.7−	1.0+	2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2007 08 16	704	0.6−	0.6+
2002 09 05	704	0.3+	0.6+	2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2007 08 16	704	0.5−	0.3+
2002 09 05	704	0.3+	0.6+	2002 10 28	644	1.0−	0.3+	2007 09 10	703	1.1+	0.1+
2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2002 10 28	644	0.1−	0.5+	2007 09 10	703	0.1−	0.8+
2002 09 10	608	0.6+	0.1−	2002 10 28	644	0.3−	0.3+	2007 09 10	703	0.2−	1.0+
2002 09 10	608	0.4−	0.3+	2002 11 02	608	0.6−	1.0−	2007 09 10	703	0.2−	0.8+
2002 09 10	608	0.1−	0.3−	2002 11 02	608	0.7−	0.7−	2007 09 14	704	0.2+	1.4+
2002 09 27	644	0.6−	1.3+	2002 11 02	608	0.7−	0.8−	2007 09 14	704	0.5+	0.0
2002 09 27	644	0.3−	0.1+	2005 04 09	G96	0.1+	0.3+	2007 09 14	704	0.3+	0.9+
2002 09 27	644	0.7−	0.0	2005 04 09	G96	0.6+	0.0	2007 09 15	H51	0.7−	0.0
2002 09 28	644	(1.6−	0.5+)	2005 04 09	G96	0.3+	0.2+	2007 09 15	H51	0.2−	0.1−
2002 09 28	644	0.7−	0.1−	2005 04 09	G96	0.1+	0.2+	2007 09 15	H51	0.4−	0.7−
2002 09 28	644	0.7−	0.1+	2005 04 12	691	0.3−	0.5+	2007 10 12	G96	0.4−	0.0
2002 09 30	704	0.1+	0.8+	2005 04 12	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+
2002 09 30	704	0.0	0.6+	2005 04 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.3−	0.2+
2002 09 30	704	0.5−	0.6+	2006 05 09	G96	0.0	0.4+	2007 11 09	291	0.4+	0.2+
2002 10 02	704	0.1−	0.8+	2006 05 09	G96	0.3−	0.1+	2007 11 09	291	0.5+	0.2+
2002 10 02	704	0.1−	0.5+	2006 05 09	G96	0.5−	0.4+	2007 11 09	291	0.5+	0.1+
2002 10 02	704	(0.8−	1.7+)	2006 05 09	G96	0.4−	0.4+	2008 10 29	704	0.1−	1.2+
2002 10 08	699	1.0−	0.4+	2007 08 13	D29	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.5+	0.3+
2002 10 08	699	0.8−	1.2+	2007 08 13	D29	(2.2−	0.2−)	2008 10 29	704	0.9−	1.1+
2002 10 08	699	0.1−	0.3−	2007 08 13	D29	0.4−	0.3−	2008 11 03	G96	0.3−	0.1+
2002 10 08	699	1.3−	0.0	2007 08 13	D29	0.0	0.4−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2007 08 13	D29	0.5−	0.6−	2008 11 03	G96	0.1−	0.0
2002 10 10	645	0.2+	0.1−	2007 08 13	D29	(2.2−	0.8−)	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
2002 10 11	704	1.0−	1.1+	2007 08 13	D29	0.6+	0.8−				
2002 10 11	704	(0.4+	1.7+)	2007 08 13	D29	(1.8−	0.3−)				

(196023)∗ 2002 SW$_6$ = 2005 EY$_{151}$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75629)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.45617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20309789	ω	132.26259		−0.48144187	+0.87488789	
a	2.8663713	Ω	108.88652		−0.81967985	−0.42810446	
e	0.0122705	i	3.19734		−0.31038473	−0.22649007	
P	4.85	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1+	0.3−	2003 12 19	704	0.0	0.8+	2007 09 13	G96	0.2+	0.0
1995 02 03	691	0.2+	0.1−	2003 12 19	704	0.7−	0.7−	2007 09 13	G96	0.2+	0.0
1995 02 03	691	0.1−	0.0	2005 03 10	691	0.2+	0.3+	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−
2002 09 27	644	0.8−	0.4+	2005 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4−	0.8−
2002 09 27	644	0.4−	0.1+	2005 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2002 09 27	644	0.5−	0.8+	2005 03 11	691	0.4+	0.1−	2007 10 09	G96	1.1+	0.1−
2002 09 28	644	0.0	0.9+	2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.8+	0.3+
2002 09 28	644	0.2−	0.5+	2005 03 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.2+
2002 09 28	644	0.1−	0.8+	2005 04 01	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.4+	0.0
2002 10 03	704	0.3+	1.1+	2005 04 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.7+	1.4+	2005 04 01	691	0.2−	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2002 10 03	704	(1.6+	0.9+)	2005 04 04	703	(2.9−	1.3−)	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 04	703	0.2−	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 04	703	0.6−	0.7−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.5−	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 05 04	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+
2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2005 05 04	691	0.3+	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+
2002 10 30	645	0.2−	0.0	2005 05 04	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.4−	0.6+
2003 12 19	704	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3+

(196024)∗ 2002 SB$_7$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.94623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17422885	ω	37.32383		+0.53383162	−0.84375601	
a	3.1748461	Ω	20.59345		+0.73262658	+0.42863590	
e	0.0664518	i	9.10730		+0.42223464	+0.32302795	
P	5.66	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.7−	0.0	2002 10 11	704	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.3+	0.3−
2002 09 27	644	0.6−	0.0	2002 10 31	704	0.4+	0.9+	2008 07 30	G96	0.5+	0.3−
2002 09 27	644	0.7−	0.2+	2002 10 31	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2002 09 28	644	0.7−	0.1+	2002 10 31	704	(0.1−	1.7+)	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2002 09 28	644	0.5−	0.2+	2002 10 31	704	0.6−	0.2+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−
2002 09 28	644	0.7−	0.1+	2002 10 31	704	1.3+	0.7+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+
2002 10 01	699	0.8−	0.2−	2002 11 06	291	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.9+	0.3−
2002 10 01	699	0.7+	0.6+	2002 11 06	291	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.9+	0.1+
2002 10 01	699	0.0	1.1−	2002 11 06	291	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	1.1+	0.1+
2002 10 01	699	0.4+	0.3−	2003 12 17	704	(3.4+	2.9+)	2008 09 24	704	0.9+	0.2+
2002 10 02	704	0.6−	0.7−	2003 12 17	704	1.5+	0.6−	2008 09 24	704	0.6−	0.1−
2002 10 02	704	0.3+	1.0−	2003 12 17	704	1.3+	1.1−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 10 02	704	0.2−	0.4−	2003 12 17	704	(2.4+	0.4+)	2008 10 09	691	0.0	0.2−
2002 10 02	704	1.1−	0.6+	2003 12 29	704	0.3+	0.6+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2002 10 03	704	0.2−	0.7−	2003 12 29	704	0.5−	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2002 10 03	704	0.1−	0.0	2003 12 29	704	0.2+	0.7+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2002 10 03	704	0.0	0.6−	2003 12 29	704	0.3+	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2003 12 29	704	0.3+	0.9+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2002 10 04	704	0.6−	0.5+	2003 12 29	704	0.7−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.9−	0.1−	2003 12 29	704	0.1+	0.4−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2002 10 04	704	0.4−	0.2−	2003 12 29	704	0.6−	0.6−	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2002 10 04	704	0.1−	0.3+	2003 12 30	704	1.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.7+	1.5+
2002 10 04	704	0.8+	1.0+	2003 12 30	704	0.4−	0.6+	2008 10 28	704	1.1−	1.1−
2002 10 04	704	0.3+	0.5+	2003 12 30	704	(0.4−	1.7−)	2008 10 28	704	0.2−	0.1−
2002 10 04	704	0.6−	0.1+	2003 12 30	704	0.3−	1.0−	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2002 10 04	704	0.6−	0.4+	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	0.2−	0.8+
2002 10 07	704	0.0	0.7−	2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.4−
2002 10 07	704	0.3−	0.5+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.6+	0.0
2002 10 07	704	0.3+	1.1+	2005 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.1−
2002 10 07	704	0.5−	1.2+	2005 05 09	G96	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.0
2002 10 07	704	0.1+	0.4+	2005 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.3−
2002 10 11	704	0.2+	0.2−	2005 05 09	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 10 11	704	0.2+	1.0−	2008 07 30	G96	0.5+	0.3−				
2002 10 11	704	0.4−	0.2−	2008 07 30	G96	0.7+	0.3−				

(196025)∗ 2002 SP$_9$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.29443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18121277	ω	254.09344		+0.49171801	−0.87070315	
a	3.0927407	Ω	166.44093		+0.81353860	+0.45550916	
e	0.0751168	i	2.31167		+0.31043251	+0.18543848	
P	5.44	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.6−	0.7−	2002 10 03	704	1.3+	0.3+	2007 09 05	G96	0.2+	0.4−
1994 04 03	691	0.5−	0.9−	2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2007 09 05	G96	0.2+	0.4−
1994 04 03	691	0.6−	0.5−	2002 10 03	704	0.0	1.1−	2007 09 05	G96	0.4+	0.3−
1997 11 30	691	0.0	0.1+	2002 10 03	704	0.2+	0.4−	2007 09 05	G96	0.4+	0.4−
1997 11 30	691	0.1−	0.0	2002 10 31	704	0.1−	0.7+	2007 10 08	G96	0.5+	0.5−
1997 11 30	691	0.1−	0.2−	2002 10 31	704	0.2−	0.3−	2007 10 08	G96	0.5+	0.8−
1999 03 20	691	0.2+	0.2−	2002 10 31	704	0.4+	0.5−	2007 10 08	G96	0.3+	0.7−
1999 03 20	691	0.4+	0.2−	2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2007 10 08	G96	0.6+	0.0
1999 03 20	691	0.6+	0.1−	2005 03 08	G96	0.0	0.5+	2008 08 07	691	0.3−	0.2−
2000 04 10	695	0.5+	0.4+	2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2008 08 07	691	0.3−	0.2−
2000 04 10	695	0.4+	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2008 08 07	691	0.4−	0.2+
2002 09 27	644	0.5−	0.7−	2005 04 11	695	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2002 09 27	644	0.3−	0.3−	2005 04 11	695	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+

2002 09 27	644	0.3−	0.1+	2005 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2002 09 28	644	0.0	0.2−	2005 05 06	G96	0.2−	0.5+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2002 09 28	644	0.0	0.2+	2005 05 06	G96	0.2−	0.3+				
2002 09 28	644	0.1+	0.2−	2005 05 06	G96	0.0	0.4+				

(196026)∗ 2002 SL$_{13}$

Discovered 2002 Sept. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.77797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18050175	ω	56.06453		+0.54890454	−0.83587905	
a	3.1008572	Ω	0.66847		+0.64901963	+0.42380501	
e	0.0604259	i	15.74452		+0.52676117	+0.34884886	
P	5.46	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.2+	0.2+	2003 12 15	704	0.2−	0.4−	2005 05 04	G96	0.3−	0.2−
2002 09 05	704	0.4−	0.3−	2003 12 30	704	0.6+	0.0	2005 05 04	G96	0.3−	0.4−
2002 09 05	704	0.6−	0.5+	2003 12 30	704	0.1−	0.0	2005 05 04	G96	0.1−	0.3−
2002 09 05	704	0.8−	0.0	2003 12 30	704	0.3+	0.5−	2005 05 04	G96	0.1−	0.1+
2002 09 05	704	0.0	0.0	2003 12 30	704	0.2−	0.1−	2005 05 13	G96	0.5−	0.3−
2002 09 15	608	1.2−	0.6+	2003 12 30	704	0.1+	0.5−	2005 05 13	G96	0.3−	0.2+
2002 09 15	608	0.8−	0.6+	2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2005 05 13	G96	0.3−	0.0
2002 09 15	608	0.6−	0.8+	2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2005 05 13	G96	0.4−	0.0
2002 09 27	699	1.1−	1.3+	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2007 08 11	E12	0.8−	0.7+
2002 09 27	699	0.3+	1.3+	2005 03 03	703	0.5+	1.2+	2007 08 11	E12	0.1−	0.4+
2002 09 27	699	(0.9+	1.6+)	2005 03 03	703	1.3−	0.8+	2007 08 11	E12	0.8+	0.2+
2002 09 27	699	0.7−	0.3−	2005 03 03	703	0.2+	1.4+	2007 08 11	E12	0.7+	0.2+
2002 09 28	608	(2.5−	0.9+)	2005 03 03	703	0.1+	0.9+	2008 09 23	703	0.3−	0.1−
2002 09 28	608	(2.5−	0.6+)	2005 03 04	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	703	0.1+	0.4+
2002 09 28	608	(2.2−	0.6+)	2005 03 04	704	(1.6+	0.7−)	2008 09 23	703	0.0	0.3+
2002 10 01	699	0.3−	0.2+	2005 03 04	704	0.7+	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.3+
2002 10 01	699	(1.5−	1.5+)	2005 03 04	704	1.1+	0.1−	2008 09 30	703	0.5+	0.3+
2002 10 01	699	0.9−	1.3+	2005 03 08	699	0.0	0.1−	2008 09 30	703	0.1−	0.1+
2002 10 01	699	0.2−	1.1+	2005 03 08	699	0.5−	0.0	2008 09 30	703	0.2+	0.8−
2002 10 03	704	0.2−	0.0	2005 03 08	699	0.3−	0.6−	2008 09 30	703	0.9−	0.4+
2002 10 03	704	0.2−	0.1−	2005 03 08	699	0.1−	0.1−	2008 10 06	J75	0.4−	0.2+
2002 10 03	704	0.4−	0.1−	2005 03 12	704	0.8+	0.7+	2008 10 06	J75	0.3+	0.2−
2002 10 03	704	0.4−	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.0	2008 10 06	J75	0.4+	0.3−
2002 10 03	704	0.2−	0.7+	2005 03 12	704	1.3+	1.0+	2008 10 06	703	0.3−	0.3+
2002 10 07	704	(0.1−	2.0+)	2005 03 12	704	0.9+	0.2+	2008 10 06	703	0.7+	0.3+
2002 10 07	704	(0.5−	2.4+)	2005 03 12	704	1.0+	0.8+	2008 10 06	703	0.8+	0.2+
2002 10 07	704	0.6+	1.3+	2005 03 17	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	703	0.5−	0.7−
2002 10 07	704	(0.0	1.7+)	2005 03 17	704	0.8+	0.5+	2008 10 07	704	0.1−	0.0
2002 10 07	704	0.4−	0.9+	2005 03 17	704	0.6+	0.4+	2008 10 07	704	0.3−	0.9+
2002 10 11	704	0.5−	0.1+	2005 03 18	704	0.5+	0.2−	2008 10 07	704	0.3−	0.6+
2002 10 11	704	0.3−	1.4+	2005 03 18	704	1.0−	1.0+	2008 10 07	704	0.0	0.5+
2002 10 11	704	0.7−	0.5+	2005 03 18	704	0.2+	0.9−	2008 10 25	703	0.9−	0.0
2002 10 11	704	0.6−	0.7+	2005 03 18	704	0.9+	0.3+	2008 10 25	703	0.6−	0.3−
2002 10 11	704	0.7−	0.2+	2005 03 31	644	0.5+	0.6+	2008 10 25	703	0.7−	0.2+
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 03 31	644	0.8+	0.7+	2008 10 25	703	0.1+	1.0−
2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2005 03 31	644	1.1+	0.5+	2008 10 31	703	0.3+	0.2−
2003 12 04	704	1.1+	0.6+	2005 04 09	699	(2.3+	0.6+)	2008 10 31	703	1.2+	0.4+
2003 12 04	704	0.7−	0.5−	2005 04 09	699	0.8+	0.9+	2008 10 31	703	0.6+	0.3−
2003 12 04	704	0.3+	0.3−	2005 04 09	699	0.6+	0.5+	2008 10 31	703	1.1+	0.3+
2003 12 04	704	0.8+	0.3+	2005 04 09	699	(0.7+	2.3−)	2008 11 08	703	0.9−	1.4−
2003 12 15	704	0.1−	0.2−	2005 04 16	691	0.1+	0.6+	2008 11 08	703	0.2−	0.4−
2003 12 15	704	0.7−	0.1−	2005 04 16	691	0.0	0.3+	2008 11 08	703	0.7−	0.3+
2003 12 15	704	0.2+	0.8−	2005 04 16	691	0.3+	0.5+				

(196027)∗ 2002 SB$_{14}$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.95176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17217001	ω	228.43841		+0.39943699	+0.91622157	
a	3.2001061	Ω	65.13005		−0.83046273	+0.37614730	
e	0.1644036	i	1.98557		−0.38830626	+0.13802628	
P	5.72	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 05 25	691	(0.0	3.7−)	2002 10 03	704	(1.9−	0.2−)	2008 09 28	704	1.0+	0.6+
1995 05 25	691	1.3−	0.8+	2002 10 03	704	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
1995 05 25	691	0.6−	0.8+	2002 10 03	704	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	(0.8+	1.8+)
1995 05 31	691	1.2+	0.5+	2002 10 11	704	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	1.3+
1995 05 31	691	1.6+	0.1−	2002 10 11	704	0.3+	0.6+	2008 10 06	691	0.1+	0.3+
1995 05 31	691	1.4+	0.7−	2002 10 11	704	0.9−	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2000 03 11	704	0.1−	1.1+	2002 10 11	704	1.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.8+	2003 12 29	291	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.4+
2000 03 11	704	0.7−	1.2+	2003 12 29	291	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2000 03 11	704	0.3−	0.3+	2003 12 29	291	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2000 03 11	704	0.6+	1.9+	2005 01 19	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 09 05	704	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 09 05	704	0.2−	0.3+	2005 01 19	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2002 09 05	704	0.0	0.6+	2006 03 02	G96	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 09 05	645	0.1−	0.1−	2006 03 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3−	0.2+
2002 09 05	645	0.1−	0.1−	2006 03 02	G96	0.5−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2002 09 13	608	0.9−	0.9−	2006 03 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2002 09 13	608	0.4−	1.4−	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2002 09 13	608	0.5−	0.2+	2006 03 24	G96	0.7−	0.5+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2002 09 27	644	1.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.7−	0.7+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+
2002 09 27	644	0.8−	0.4+	2006 03 24	G96	0.5−	0.6+	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2002 09 27	644	0.8−	0.3+	2008 09 20	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2002 09 28	644	0.8−	0.7+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2002 09 28	644	1.0−	0.7+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2002 09 28	644	0.6−	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2002 10 03	704	0.3−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2002 10 03	704	0.4−	0.4−	2008 09 24	691	0.2+	0.4+				

(196028)∗ 2002 SF$_{14}$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.36249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18256879	ω	268.85321		+0.71329404	+0.70023189	
a	3.0774076	Ω	46.70020		−0.62566045	+0.65532998	
e	0.1988959	i	2.34523		−0.31584903	+0.28322768	
P	5.40	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	699	(0.5+	1.7−)	2002 10 04	644	0.2−	0.5+	2007 08 11	704	0.7−	0.0
2002 09 04	699	0.2+	0.5−	2002 10 04	644	0.0	0.3+	2007 08 11	704	0.4+	0.3+
2002 09 04	699	0.0	0.9−	2002 10 04	644	0.1+	0.5+	2007 08 11	704	0.4−	0.5+
2002 09 04	699	0.3−	1.2+	2006 04 09	691	0.0	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2006 04 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2006 04 09	691	0.5+	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.0
2002 09 13	608	1.0−	0.9−	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.5−
2002 09 13	608	1.4−	0.7−	2006 04 19	G96	0.4−	0.5+	2008 09 24	G96	0.6+	0.0
2002 09 13	608	1.2−	0.6−	2006 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−
2002 09 27	644	0.4−	0.5+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2002 09 27	644	0.4−	0.6+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	1.0+	0.0
2002 09 27	644	0.3−	0.5+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2002 09 28	644	0.9−	0.5+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2002 09 28	644	0.4−	0.6+	2006 05 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.2+
2002 09 28	644	0.3−	0.6+	2006 06 19	G96	0.4−	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2002 10 02	704	0.2−	0.9+	2006 06 19	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2002 10 02	704	0.6−	0.4+	2006 06 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2002 10 02	704	0.4+	0.4+	2006 06 19	G96	0.3−	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.5−
2002 10 02	704	0.3−	0.1+	2007 08 08	704	0.2+	0.3−	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2002 10 03	704	0.3−	0.4−	2007 08 08	704	0.1−	0.3−	2008 11 03	691	0.2−	0.1−

2002 10 03	704	0.0	0.1+	2007 08 08	704	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2002 10 03	704	0.1+	0.6+	2007 08 08	704	0.3+	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2007 08 08	704	0.3+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	0.6+	0.1+	2007 08 11	704	(1.9+	0.1−)				

(196029)∗ 2002 SL$_{14}$ = 2006 JR$_{50}$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100361)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.11356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17862513	ω	103.10418		+0.88135573	+0.47209069	
a	3.1225376	Ω	228.72909		−0.44244757	+0.81101059	
e	0.1045073	i	1.41086		−0.16568714	+0.34553176	
P	5.52	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.0	0.5−	2006 04 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 19	691	0.8−	0.2−
2002 09 14	644	0.1+	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.2−	2006 05 02	G96	0.1−	0.8+	2008 10 23	691	0.3−	0.6+
2002 09 27	644	0.1+	0.7+	2006 05 02	G96	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2002 09 27	644	0.1−	1.1+	2006 05 02	G96	0.0	0.8+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2002 09 27	644	0.1−	1.0+	2006 05 02	G96	0.5−	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 09 28	644	1.2−	0.1+	2006 05 06	691	0.0	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2002 09 28	644	0.0	0.1−	2006 05 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	(2.5+	0.2+)
2002 09 28	644	0.6−	0.5−	2006 05 06	691	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	0.4+	0.2+	2007 08 09	704	0.2−	0.7−	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2002 10 03	704	0.3−	0.7+	2007 08 09	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.4−	0.4+	2007 08 09	704	0.2−	0.6−	2008 11 07	703	1.1+	0.2+
2002 10 03	704	0.7+	0.7−	2007 08 09	704	0.6−	0.2−	2008 11 07	703	0.8+	0.0
2002 10 03	704	0.1+	0.6+	2007 10 11	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	703	0.0	1.4+
2002 10 04	644	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.8+	0.1−	2008 11 07	703	1.2+	0.2−
2002 10 04	644	0.3−	0.3+	2007 10 11	G96	0.6+	0.2−	2008 11 09	691	0.3+	0.1+
2002 10 04	644	0.2−	0.2+	2007 10 11	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 10 11	704	(1.1−	2.0+)	2008 10 02	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.7−
2002 10 11	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 10 11	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2002 10 11	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.0				

(196030)∗ 2002 SJ$_{20}$

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.80272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17303180	ω	290.40267		+0.49230766	+0.86980308	
a	3.1894718	Ω	9.29748		−0.70359265	+0.41985130	
e	0.1807817	i	11.71324		−0.51243590	+0.25916691	
P	5.70	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.0	1.0+	2002 10 31	704	(0.1+	2.5+)	2008 09 23	691	0.3−	0.3+
2002 09 05	704	0.0	0.4+	2002 10 31	704	(0.6+	1.5+)	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2002 09 05	704	0.8−	1.3+	2003 12 30	704	1.2+	0.7−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2002 09 07	704	0.4−	0.3+	2003 12 30	704	0.3+	0.7−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2002 09 07	704	0.7+	0.4−	2003 12 30	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2002 09 07	704	1.0+	0.8−	2006 02 24	691	0.5+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2002 09 07	704	1.2+	0.6−	2006 02 24	691	0.6+	0.4+	2008 10 02	704	0.2−	0.0
2002 09 17	608	0.5−	0.8−	2006 02 24	691	0.3+	0.7+	2008 10 02	704	0.5+	0.3−
2002 09 17	608	0.3−	0.1−	2006 03 02	691	0.4+	0.6+	2008 10 02	704	0.3+	0.4+
2002 09 17	608	0.4−	0.8−	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	704	1.2+	0.0
2002 09 26	644	0.7−	0.3+	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	704	(1.9+	0.2−)
2002 09 26	644	0.7−	0.3+	2006 03 06	G96	0.5+	0.8+	2008 10 06	703	(0.0	1.8+)
2002 09 26	644	0.7−	0.3+	2006 03 06	G96	0.1−	1.3+	2008 10 06	703	(2.1+	2.7+)
2002 09 30	704	0.4−	0.3+	2006 03 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 06	703	1.1+	1.3+
2002 09 30	704	0.9−	0.4+	2006 03 06	G96	0.7−	0.6+	2008 10 06	703	1.1+	0.2−
2002 09 30	704	(1.7−	0.5+)	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2002 09 30	704	0.7−	0.5+	2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2002 10 02	704	1.2+	0.2+	2006 03 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2002 10 02	704	0.7−	0.5+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+
2002 10 02	704	0.1+	0.3+	2006 03 23	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2002 10 02	704	0.1+	0.7+	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.1−	0.4+	2006 03 23	G96	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.5−	0.0
2002 10 03	704	0.0	0.2+	2006 04 05	850	0.2−	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2002 10 03	704	0.3−	0.3+	2006 04 05	850	(2.2+	0.0)	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2002 10 03	704	0.4−	0.9+	2006 04 05	850	0.7+	0.5+	2008 10 27	704	0.1−	0.0
2002 10 03	704	0.3−	0.2−	2006 04 06	850	0.2+	0.9−	2008 10 27	704	0.1−	0.3+
2002 10 04	644	0.6−	0.3+	2006 04 06	850	0.4+	0.4−	2008 10 27	704	0.5+	0.6−
2002 10 04	644	0.5−	0.4+	2006 04 06	850	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	1.0−	0.6+
2002 10 04	644	0.6−	0.4+	2006 04 06	850	0.5+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2002 10 06	608	(0.1+	2.0−)	2006 04 06	850	0.5−	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2002 10 06	608	(0.3+	1.6−)	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2002 10 06	608	(0.9+	1.6−)	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2002 10 07	704	1.2−	1.3+	2006 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.3−
2002 10 07	704	0.9−	1.0+	2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	1.1+
2002 10 07	704	0.4−	1.2+	2006 05 03	G96	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2002 10 11	704	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2002 10 11	704	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.4+	2008 11 02	704	0.6+	0.1−
2002 10 11	704	0.2+	0.2+	2006 05 03	G96	0.6−	0.2+	2008 11 04	691	0.2−	0.4+
2002 10 11	704	0.3−	0.2−	2007 06 17	E12	0.3−	0.3+	2008 11 04	691	0.4−	0.3+
2002 10 11	704	0.4+	0.2−	2007 06 17	E12	0.0	0.7+	2008 11 04	691	0.1−	0.3+
2002 10 11	291	0.0	0.1+	2007 06 17	E12	0.2+	1.4+	2008 11 06	691	0.3−	1.3−
2002 10 11	291	0.1+	0.3+	2007 06 17	E12	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.4+
2002 10 11	291	0.0	0.2+	2007 07 22	E12	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2002 10 31	704	0.2−	0.6−	2007 07 22	E12	0.0	0.6+				
2002 10 31	704	0.3−	0.8−	2007 07 22	E12	0.3−	0.7+				

(196031)∗ 2002 SV$_{20}$

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.22400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18028570	ω	332.72897		+0.91599736	−0.40031138	
a	3.1033340	Ω	50.89374		+0.37401304	+0.82824999	
e	0.1783406	i	1.95340		+0.14513126	+0.39211319	
P	5.47	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.8−	0.5−	2002 10 05	644	0.2−	0.4+	2004 01 22	704	0.5+	0.6+
2002 09 14	608	1.0−	1.1−	2002 10 05	644	0.1−	0.3+	2004 01 22	704	0.0	0.2+
2002 09 14	608	0.5−	0.5−	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2004 01 22	704	0.0	0.0
2002 09 26	644	0.5−	0.5+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2004 01 27	691	0.2−	0.1−
2002 09 26	644	0.5−	0.3+	2002 10 06	644	0.1−	0.4+	2004 01 27	691	0.3−	0.0
2002 09 26	644	0.7−	0.2+	2002 10 06	644	0.2−	0.4+	2004 01 27	691	0.0	0.1−
2002 09 30	704	0.6+	1.1+	2002 10 06	644	0.1−	0.4+	2005 03 12	691	0.2+	0.2+
2002 09 30	704	0.3−	0.8+	2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2005 03 12	691	0.1−	0.3+
2002 09 30	704	(0.1−	1.6+)	2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2005 03 12	691	0.3+	0.4+
2002 09 30	704	(0.0	1.7+)	2002 10 11	704	0.4−	0.7+	2005 04 04	G96	0.0	0.3−
2002 09 30	704	0.1+	0.8+	2002 10 11	704	1.0−	0.5−	2005 04 04	G96	0.4−	0.1+
2002 10 01	699	1.3+	0.7+	2002 10 11	704	0.4−	0.1−	2005 04 04	G96	0.1−	0.0
2002 10 01	699	(2.8+	0.4+)	2002 10 11	704	0.2+	0.6−	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−
2002 10 01	699	0.4+	0.3+	2002 10 11	704	0.7−	0.4+	2005 05 06	G96	0.3−	0.4−
2002 10 01	699	0.3+	1.4+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 05 06	G96	0.3−	0.4+
2002 10 02	704	0.6−	0.0	2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2005 05 06	G96	0.5−	0.5+
2002 10 02	704	0.4+	0.3+	2003 12 19	691	0.3+	0.3−	2005 05 06	G96	0.3+	0.9+
2002 10 02	704	0.5+	0.3+	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2006 06 01	691	0.2+	0.0
2002 10 02	704	0.3−	0.6+	2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2006 06 01	691	0.0	0.2+
2002 10 02	704	0.1−	0.6+	2003 12 28	691	0.3+	0.0	2006 06 01	691	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.3+	0.6+	2003 12 28	691	0.2−	0.2−	2008 11 05	291	0.8−	0.6+
2002 10 03	704	0.3−	0.7+	2003 12 28	691	0.3−	0.2−	2008 11 05	291	0.4−	0.8+
2002 10 03	704	0.2−	0.5+	2004 01 15	691	0.1+	0.0	2008 11 05	291	0.0	0.8+
2002 10 03	704	0.3−	0.3−	2004 01 15	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2002 10 03	704	0.2−	0.5+	2004 01 15	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.6+	0.2−
2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2004 01 22	704	(1.5+	0.3−)	2008 11 08	691	0.2+	0.1−

(196032)∗ 2002 SH$_{21}$ = 2000 GV$_{37}$

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37935)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.17034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17870242	ω	339.55060		+0.99360388	+0.10439243	
a	3.1216372	Ω	14.65637		−0.06443651	+0.83724976	
e	0.0557461	i	9.79683		−0.09273222	+0.53676351	
P	5.52	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	1.0+	2002 10 03	704	1.1+	0.4+	2005 03 16	703	0.8+	0.2+
2000 04 05	704	0.5−	1.0+	2002 10 07	704	1.0+	0.9+	2005 03 16	703	0.2−	0.5−
2000 04 05	704	0.7−	1.4+	2002 10 07	704	0.1+	0.6+	2005 03 16	703	0.2+	0.5−
2000 04 06	704	0.3−	0.2−	2002 10 07	704	0.2−	0.5+	2005 03 16	703	0.5−	0.7−
2000 04 06	704	0.0	0.5+	2002 10 07	704	(0.0	1.6+)	2005 04 10	691	0.1−	0.3−
2000 04 06	704	1.8+	0.0	2002 10 07	704	(1.0+	1.7+)	2005 04 10	691	0.4+	0.1−
2000 04 06	704	1.0+	0.3+	2002 10 11	644	0.6−	0.4+	2005 04 10	691	0.1−	0.2−
2000 04 29	704	0.4−	0.5+	2002 10 11	644	0.6−	0.3+	2007 08 14	E12	0.3−	0.5−
2000 04 29	704	0.6+	0.7+	2002 10 11	704	0.2−	0.3−	2007 08 14	E12	0.3−	0.3+
2000 04 29	704	0.6+	0.3+	2002 10 11	644	0.4−	0.5+	2007 08 14	E12	1.1+	0.6−
2000 04 29	704	0.5−	1.6+	2002 10 11	704	0.1−	0.4−	2007 08 14	E12	0.1+	0.0
2000 04 29	704	0.2−	1.1+	2002 10 11	704	0.8−	1.2−	2007 08 15	E12	0.2−	0.2−
2002 09 26	644	0.5−	0.5+	2002 10 11	291	0.1−	0.3+	2007 08 15	E12	0.4−	0.0
2002 09 26	644	0.6−	0.4+	2002 10 11	291	0.0	0.4+	2007 08 15	E12	0.2+	0.3+
2002 09 26	644	0.5−	0.2+	2002 10 11	291	0.3−	0.4+	2007 08 15	E12	1.2+	0.4−
2002 09 30	704	0.3−	0.5+	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.6+
2002 09 30	704	0.2+	0.1+	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	1.6−	0.6−
2002 09 30	704	1.1−	0.4+	2003 12 17	704	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2002 09 30	704	0.7−	0.7−	2003 12 17	704	0.7+	0.4+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2002 09 30	704	0.4−	0.3+	2003 12 17	704	0.0	0.8−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2002 09 30	608	0.4+	0.4+	2005 03 09	704	0.9+	0.5+	2008 10 30	691	0.4−	0.0
2002 09 30	608	0.6+	0.0	2005 03 09	704	0.9+	0.6+	2008 10 31	703	0.1−	0.6−
2002 09 30	608	0.3+	0.3+	2005 03 09	704	1.0+	0.3+	2008 10 31	703	1.0+	0.3+
2002 10 02	704	0.1−	0.1+	2005 03 09	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	703	0.4+	0.2+
2002 10 02	704	0.4−	0.4+	2005 03 10	699	0.3+	0.3+	2008 10 31	703	0.7+	0.0
2002 10 02	704	0.4+	0.6+	2005 03 10	699	0.5+	0.2−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2002 10 02	704	1.1+	0.7+	2005 03 10	699	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2002 10 02	704	0.9−	0.1+	2005 03 10	699	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	1.1+	0.5−
2002 10 03	704	0.2−	0.0	2005 03 12	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	2.0+	0.5+
2002 10 03	704	0.3−	1.4+	2005 03 12	704	0.5+	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2005 03 12	704	0.6−	0.8+				
2002 10 03	704	0.8−	0.7+	2005 03 12	704	0.5−	0.8+				

(196033)∗ 2002 SU$_{21}$ = 1996 RA$_{27}$ = 2005 FU$_{11}$

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37936), A. Doppler (*MPO* 115744)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.24210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17090900	ω	240.58534		+0.98363905	+0.17587070	
a	3.2158276	Ω	109.26225		−0.14761986	+0.91106736	
e	0.1658596	i	2.36984		−0.10325988	+0.37286159	
P	5.77	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	809	1.4+	0.2+	2002 11 06	644	0.5−	1.0+	2008 09 24	691	0.6−	0.1−
1996 09 11	809	1.0−	0.3−	2005 02 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.5+
1996 09 12	809	0.4−	0.0	2005 02 09	691	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2002 09 26	644	0.3−	0.2+	2005 02 09	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	(1.6−	0.6−)
2002 09 26	644	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.1−
2002 09 26	644	0.2−	0.2+	2005 03 16	G96	0.4−	0.2+	2008 09 30	A77	0.2+	0.3−
2002 09 30	704	0.2−	0.4−	2005 03 16	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	A77	0.4+	0.3−
2002 09 30	704	0.1+	0.3−	2005 03 16	G96	0.6−	0.2+	2008 09 30	A77	0.0	0.0
2002 09 30	704	0.2−	0.4−	2006 03 23	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+
2002 09 30	704	0.1−	0.3+	2006 03 23	691	0.1+	0.6+	2008 10 01	704	0.1+	0.2+
2002 09 30	704	0.4+	0.2+	2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.0	0.3+
2002 09 30	608	0.2+	0.6+	2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.3−	0.6+
2002 09 30	608	0.5+	1.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2002 09 30	608	0.2+	0.2−	2006 03 26	G96	0.3−	0.8+	2008 10 23	G96	0.2−	0.6−
2002 10 01	699	0.4−	0.7+	2006 03 26	G96	0.4−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2002 10 01	699	0.5−	0.4+	2006 04 02	G96	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.6−
2002 10 01	699	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 25	704	0.6+	0.2+
2002 10 01	699	0.7−	0.1−	2006 04 02	G96	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.6−	0.2+
2002 10 02	704	0.0	0.4+	2006 04 02	G96	0.3−	0.5+	2008 10 25	704	0.3−	1.3+
2002 10 02	704	0.4−	0.0	2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.4+	0.6+
2002 10 02	704	0.4−	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.0
2002 10 02	704	0.2−	0.9+	2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.3−
2002 10 03	704	0.3+	0.1+	2006 04 26	807	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.7−	0.0
2002 10 03	704	0.5−	1.1+	2006 04 26	807	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	0.6−
2002 10 03	704	0.3−	0.5+	2006 05 05	G96	0.1+	0.8+	2008 10 31	704	0.4+	0.2+
2002 10 08	699	0.1−	0.1−	2006 05 05	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.4−
2002 10 08	699	0.0	0.4+	2006 05 05	G96	0.0	0.9+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2002 10 08	699	0.3+	0.9+	2006 05 05	G96	(0.4+	1.5+)	2008 10 31	704	0.5+	0.3+
2002 10 08	699	0.1−	0.5+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.9+
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.3−	0.7+	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.6−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5−	0.3−
2002 10 11	704	0.6−	0.2+	2006 05 24	G96	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.4−
2002 10 11	704	0.9−	0.6+	2008 09 20	691	0.6+	0.9+	2008 11 09	G96	0.2−	0.6−
2002 10 11	704	1.4−	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2002 10 11	704	0.8−	1.2+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.5−	0.5−
2002 11 06	644	0.4−	1.2+	2008 09 24	691	(0.6−	1.8+)	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2002 11 06	644	0.7−	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+				

(196034)∗ 2002 SV$_{25}$

Discovered 2002 Sept. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.51775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17052144	ω	288.65157		+0.82352489	+0.55386871	
a	3.2206984	Ω	37.98673		−0.41572161	+0.73631422	
e	0.1117733	i	11.49197		−0.38598226	+0.38867830	
P	5.78	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	(2.8−	1.2−)	2006 04 19	699	(1.7−	1.5−)	2008 10 03	J75	0.1+	0.1+
2002 09 28	608	(2.8−	0.8−)	2006 04 19	699	0.8−	1.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−
2002 09 28	608	(2.6−	1.1−)	2006 04 30	699	0.6−	0.7+	2008 10 03	J75	0.3+	0.0
2002 09 30	704	1.1−	0.3−	2006 04 30	699	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2002 09 30	704	0.8−	1.0−	2006 04 30	699	0.4+	0.8+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2002 09 30	704	1.2−	1.1−	2006 04 30	699	0.0	1.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 09 30	704	0.7−	0.1+	2006 05 01	568	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2002 10 03	704	0.1−	0.3+	2006 05 01	568	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.8−	1.2+
2002 10 03	704	0.7+	0.3+	2006 05 01	568	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2002 10 03	704	0.3+	1.2+	2006 05 02	568	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2002 10 03	704	0.3−	0.5+	2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2002 10 10	645	0.2+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2002 10 11	704	0.3−	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+
2002 10 11	704	0.6−	0.2+	2006 05 23	G96	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2002 10 11	704	0.5−	0.1+	2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2006 05 23	G96	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	0.8+
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2006 05 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2002 10 31	699	0.4+	0.0	2007 07 10	E12	0.1−	0.5+	2008 10 27	704	0.1+	0.9+
2002 10 31	699	0.9−	0.3−	2007 07 10	E12	0.3−	0.6+	2008 10 27	704	1.3−	1.6−
2002 10 31	699	0.1+	0.3+	2007 08 07	E12	0.4+	0.7+	2008 10 27	704	0.3−	0.0
2002 10 31	699	0.9−	0.4+	2007 08 07	E12	0.7+	1.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.5+
2003 12 17	704	0.3−	0.8+	2007 08 07	E12	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.7−
2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2007 08 07	E12	0.6+	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2003 12 17	704	0.6+	0.8+	2008 09 28	704	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.4−
2003 12 28	704	0.5+	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.0
2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2003 12 28	704	0.3+	0.0	2008 09 28	704	1.0−	0.5+	2008 10 31	704	1.4+	0.1+
2003 12 28	704	0.5+	0.8+	2008 09 28	704	0.2−	1.3+	2008 10 31	704	0.4−	1.0+

2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	0.6+	0.6+	2008 10 31	704	0.0	0.6+		
2006 03 25	691	0.0	0.4+	2008 10 01	704	1.4−	1.0+	2008 10 31	704	0.3+	1.2+		
2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.5+	1.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−		
2006 04 07	691	0.5+	0.6+	2008 10 01	704	0.5+	0.3−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−		
2006 04 07	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	0.8+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−		
2006 04 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−		
2006 04 19	699	(0.5−	2.4+)	2008 10 02	691	0.1−	0.3−						
2006 04 19	699	0.8+	1.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+						

(196035)∗ 2002 SZ$_{27}$

Discovered 2002 Sept. 30 by M. Kretlow at Trebur.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.60231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17433351	ω	262.25580		−0.32927807	−0.92059295	
a	3.1735753	Ω	209.79298		+0.94303633	−0.33181881	
e	0.2819381	i	24.99719		−0.04752288	−0.20592447	
P	5.65	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 12	644	0.2+	0.4+	2002 10 26	608	0.2−	0.5−	2004 03 26	704	0.3+	0.2+		
2001 08 12	644	0.5+	0.3+	2002 10 26	608	0.1−	0.4−	2004 03 26	704	(1.7+	0.8+)		
2001 08 12	644	0.2+	0.3+	2002 10 31	699	0.5+	0.4+	2004 04 12	644	0.3+	0.5+		
2002 09 30	239	0.3+	0.2+	2002 10 31	699	0.1−	0.0	2004 04 12	644	0.4+	0.5+		
2002 09 30	239	0.4+	0.1+	2002 10 31	699	0.0	0.2−	2004 04 12	644	0.1+	0.9+		
2002 09 30	239	0.5+	0.1+	2002 10 31	699	0.6+	0.1−	2005 05 06	493	0.2−	0.8+		
2002 09 30	239	0.2+	0.1−	2002 11 06	704	1.0−	0.5+	2005 05 06	493	0.6−	0.0		
2002 09 30	239	0.0	0.3+	2002 11 06	704	0.7−	0.4+	2005 07 09	691	0.1+	0.2−		
2002 09 30	239	0.2+	0.1−	2002 11 06	704	(1.1−	1.6+)	2005 07 09	691	0.2−	0.2+		
2002 09 30	239	0.2+	0.1+	2002 11 06	704	0.5−	1.2+	2005 07 09	691	0.2+	0.1+		
2002 10 02	704	0.0	0.7+	2002 12 01	704	0.8+	0.3+	2008 09 30	704	0.1−	0.2−		
2002 10 02	704	(1.7+	0.2−)	2002 12 01	704	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.2−	0.9+		
2002 10 02	704	0.5+	1.1+	2002 12 01	704	0.2+	1.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.9−		
2002 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 12 01	704	0.7+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.0		
2002 10 03	704	0.5−	1.5+	2004 02 24	620	0.2−	0.5+	2008 10 01	703	0.4−	0.0		
2002 10 03	704	0.0	0.1+	2004 02 24	620	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	1.3+	0.5+		
2002 10 03	704	0.6−	0.3+	2004 02 24	620	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.2+		
2002 10 03	704	0.4−	0.5+	2004 03 15	644	0.4+	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	0.1+		
2002 10 03	704	0.3+	0.1+	2004 03 15	644	0.3+	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.2−		
2002 10 09	704	0.4−	0.1−	2004 03 15	644	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.6−		
2002 10 09	704	0.8−	0.2+	2004 03 16	E12	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	(2.0−	0.8−)		
2002 10 09	704	0.1+	0.5−	2004 03 16	E12	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.1+		
2002 10 09	704	0.8+	0.2−	2004 03 16	E12	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.1−		
2002 10 09	704	0.2+	0.7+	2004 03 16	E12	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.5+		
2002 10 11	644	0.4−	0.1+	2004 03 17	704	0.2−	0.4−	2008 10 30	703	0.6−	0.3+		
2002 10 11	704	0.0	0.2−	2004 03 17	704	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	0.4−	0.5−		
2002 10 11	704	0.2+	0.1−	2004 03 17	704	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.4−	0.7−		
2002 10 11	704	0.3+	0.5+	2004 03 17	704	0.3−	0.6+	2008 11 07	703	0.1−	0.3−		
2002 10 11	644	0.4−	0.1+	2004 03 17	704	0.3−	0.1−	2008 11 07	703	0.3+	0.6−		
2002 10 11	704	0.1−	0.0	2004 03 26	704	0.3−	0.4+	2008 11 07	703	0.8+	0.7−		
2002 10 11	644	0.2−	0.3+	2004 03 26	704	0.6+	0.1−						
2002 10 26	608	0.6−	1.4−	2004 03 26	704	0.1−	0.6+						

(196036)∗ 2002 SL$_{40}$

Discovered 2002 Sept. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.53524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17225086	ω	74.17751		+0.08173139	−0.99234039	
a	3.1991047	Ω	12.30517		+0.66368649	−0.01514693	
e	0.2666367	i	25.76280		+0.74353226	+0.12260150	
P	5.72	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4−	0.5+	2003 12 03	699	0.5−	0.2−	2004 02 14	201	0.3−	0.1−		
2002 09 26	644	0.9−	0.5+	2003 12 03	699	(0.2−	1.8−)	2008 09 23	703	1.5+	0.2−		
2002 09 26	644	1.0−	0.5+	2003 12 03	699	1.1+	1.2−	2008 09 23	703	1.3−	0.3−		
2002 09 26	644	0.9−	0.6+	2003 12 03	699	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.8+	0.1+		
2002 09 30	608	0.5+	0.3+	2004 01 19	704	0.2+	0.7−	2008 09 23	703	0.6−	0.3−		
2002 09 30	608	0.5+	1.0−	2004 01 19	704	0.3+	1.0+	2008 09 29	G96	0.2+	0.5−		
2002 09 30	608	0.2−	0.7−	2004 01 19	704	0.6+	0.6+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0		
2002 10 01	608	0.3−	1.1−	2004 01 19	704	0.0	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 01	608	0.2−	0.3−	2004 01 19	704	0.1+	1.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−		
2002 10 01	608	0.2+	0.4−	2004 02 01	703	0.1+	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.1−		
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2004 02 01	703	1.0+	0.6+	2008 10 24	703	0.7−	0.1−		
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2004 02 01	703	0.2+	0.9−	2008 10 24	703	0.6−	0.1−		
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2004 02 01	703	(0.1−	1.7−)	2008 10 24	703	0.7+	0.4−		
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2004 02 09	644	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.3−		
2002 10 11	704	1.5+	0.7+	2004 02 09	644	0.1−	0.5−	2008 10 30	703	0.8+	0.7+		
2002 10 11	704	(2.2+	1.0−)	2004 02 09	644	0.0	0.4−	2008 10 30	703	0.1−	0.1−		
2002 10 11	704	0.5+	0.6−	2004 02 10	704	0.4+	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.3−		
2002 10 11	704	1.5+	0.2+	2004 02 10	704	0.7−	1.0+	2008 11 04	704	0.4−	0.2+		
2002 10 11	704	0.8+	0.5−	2004 02 10	704	0.7−	0.3−	2008 11 04	704	0.4−	0.0		
2002 10 30	645	0.0	0.0	2004 02 10	704	1.3+	0.1−	2008 11 04	704	0.7−	0.0		
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2004 02 10	704	0.8−	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.0		
2002 10 31	645	0.0	0.0	2004 02 14	201	0.1−	0.2−	2008 11 04	704	0.2+	0.1+		
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2004 02 14	201	0.3−	0.3−						

(196037)∗ 2002 SX$_{42}$

Discovered 2002 Sept. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.01962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17540323	ω	311.10502		+0.95169985	+0.29074372	
a	3.1606592	Ω	32.35336		−0.19594171	+0.82255622	
e	0.1807588	i	10.62494		−0.23637735	+0.48874263	
P	5.62	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.0	2002 10 11	704	0.6−	0.4+	2006 05 01	568	0.2+	0.0		
2000 05 05	645	0.0	0.0	2002 10 11	704	0.2+	0.6+	2006 05 23	G96	0.2+	0.2+		
2002 09 05	645	0.0	0.0	2002 10 11	704	0.5−	0.7+	2006 05 23	G96	0.4+	0.1−		
2002 09 05	645	0.0	0.0	2002 10 22	644	0.5−	0.6+	2006 05 23	G96	0.1+	0.3+		
2002 09 10	608	0.8−	0.1+	2002 10 22	644	0.3+	0.6+	2006 05 23	G96	0.5−	0.6+		
2002 09 10	608	0.4−	0.8−	2002 10 22	644	0.2−	0.5+	2008 09 25	G96	0.5+	0.4−		
2002 09 10	608	1.0−	0.4−	2002 10 28	644	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−		
2002 09 28	608	(2.3−	0.3+)	2002 10 28	644	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−		
2002 09 28	608	(2.1−	0.3+)	2002 10 28	644	0.3−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2002 09 28	608	(2.2−	0.4+)	2002 10 30	645	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.3+		
2002 10 02	704	0.8+	0.2−	2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1+		
2002 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.9+	1.2+		
2002 10 02	704	0.7−	0.2−	2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.5+	0.2−		
2002 10 03	704	(1.6−	0.6+)	2006 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 11 01	703	0.2−	0.0		
2002 10 03	704	0.1−	0.4−	2006 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.2+	0.2−		
2002 10 03	704	1.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4−	2008 11 06	691	0.2+	0.0		
2002 10 03	704	0.5−	0.1+	2006 04 19	G96	0.3+	0.4+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+		
2002 10 11	704	0.0	0.9+	2006 05 01	568	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.8−	0.3−		
2002 10 11	704	0.0	0.9+	2006 05 01	568	0.1+	0.0						

(196038)∗ 2002 SM$_{43}$

Discovered 2002 Sept. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.09838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16806746	ω	353.15531		+0.98591199	+0.16723584	
a	3.2519732	Ω	357.21178		−0.15026391	+0.87736091	
e	0.1111703	i	3.67490		−0.07347316	+0.44974438	
P	5.86	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 19	691	0.5−	1.1−	2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−		
1994 04 19	691	0.7−	0.6−	2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.4−		
1994 04 19	691	1.2−	0.2−	2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−		
2002 09 28	608	(1.7−	0.6−)	2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2002 09 28	608	(1.6−	1.1−)	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+		
2002 09 28	608	(1.5−	1.6−)	2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.0		

2002 10 02	704	1.3+	0.4−	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2002 10 02	704	0.3+	0.5+	2005 05 10	G96	0.7−	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2002 10 02	704	0.0	0.6+	2005 05 10	G96	0.1−	0.6−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2002 10 02	704	0.6+	0.4+	2005 05 10	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2002 10 03	704	1.0+	0.6+	2005 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2002 10 03	704	0.0	0.9+	2006 05 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2002 10 03	704	0.7+	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2002 10 03	704	0.7+	1.0−	2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2002 10 03	704	0.5+	0.0	2006 05 06	G96	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.1−
2002 10 03	704	0.4−	0.9+	2007 07 15	E12	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.7+	0.2+
2002 10 03	704	0.6−	0.1+	2007 07 15	E12	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2002 10 04	704	0.4−	0.4+	2007 07 15	E12	0.0	0.6+	2008 10 26	704	0.1−	0.3−
2002 10 04	704	0.4−	0.4+	2007 07 15	E12	0.9+	0.1+	2008 10 30	703	(1.6+	0.6+)
2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.3+
2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	1.2+	0.4+
2002 10 04	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2002 10 07	704	0.1+	0.7+	2008 09 22	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.9+
2002 10 07	704	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	1.2−
2002 10 07	704	0.3−	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.4−
2002 10 11	704	0.1−	0.6−	2008 09 22	691	0.0	0.3−	2008 11 01	704	1.1+	0.5−
2002 10 11	704	1.2−	1.3−	2008 09 24	704	0.8−	0.1−	2008 11 03	G96	0.5+	0.3−
2002 10 11	704	0.3+	0.8+	2008 09 24	704	1.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.5+	0.3−
2002 10 11	704	0.6−	0.3+	2008 09 24	704	0.8+	0.2+	2008 11 03	G96	0.7+	0.2−
2002 10 11	704	0.3+	1.2+	2008 09 26	691	0.0	0.4−	2008 11 03	G96	0.1+	0.2−
2002 10 28	291	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 03	291	0.1+	0.0
2002 10 28	291	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.2−	2008 11 03	291	0.0	0.0
2002 10 28	291	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	291	0.1+	0.1−
2002 11 02	608	0.1−	1.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2002 11 02	608	0.1−	1.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+
2002 11 02	608	0.4−	1.0−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.7+	0.1+
2005 02 01	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−				
2005 02 01	691	0.5+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.3−				

(196039)∗ 2002 SS$_{44}$

Discovered 2002 Sept. 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.41568		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17189821	ω	27.80330		+0.67324819		−0.73466726
a	3.2034785	Ω	20.24842		+0.62560989		+0.50564824
e	0.1319415	i	13.99049		+0.39414355		+0.45230949
P	5.73	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	(0.3−	1.7+)	2002 10 31	699	0.9+	0.7+	2008 09 23	703	0.8+	0.6−
2002 09 07	704	0.0	0.5+	2002 10 31	699	0.6+	0.6+	2008 09 23	703	0.2−	0.3−
2002 09 07	704	0.9−	0.5−	2002 11 01	704	0.5+	0.8+	2008 09 23	703	1.3+	0.4−
2002 09 16	608	0.4−	0.6−	2002 11 01	704	0.2−	0.1−	2008 09 23	703	1.3+	0.4+
2002 09 16	608	(1.6−	0.2−)	2002 11 01	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2002 09 16	608	0.9−	0.8−	2002 11 01	704	1.1−	0.7+	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−
2002 09 29	608	0.9−	0.9−	2002 11 22	644	0.2−	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2002 09 29	608	0.6−	0.8−	2002 11 22	644	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2002 09 29	608	0.8−	1.0−	2002 11 22	644	0.3−	0.4+	2008 10 23	291	0.4−	0.0
2002 10 02	704	0.4−	0.1−	2003 12 30	704	0.2−	0.6+	2008 10 23	291	0.1−	0.0
2002 10 02	704	0.1+	0.3+	2003 12 30	704	0.2−	0.0	2008 10 23	291	0.3+	0.0
2002 10 02	704	0.2+	0.5+	2003 12 30	704	0.3+	1.0+	2008 10 24	703	(2.2+	1.2+)
2002 10 02	704	0.3+	0.0	2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.9+	0.0
2002 10 02	704	0.2+	0.2+	2005 04 01	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	703	0.3−	0.1+
2002 10 03	704	0.6−	0.3−	2005 04 01	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.2−
2002 10 03	704	0.3−	0.4−	2005 04 04	703	0.3−	1.1+	2008 10 26	291	0.3−	0.0
2002 10 03	704	0.8+	0.4+	2005 04 04	703	(1.9+	1.3+)	2008 10 26	291	0.3−	0.0
2002 10 03	704	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	(1.8−	0.8−)	2008 10 26	291	0.3+	0.6+
2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2005 04 04	703	0.8−	1.0−	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2002 10 07	704	0.8−	0.4+	2005 05 06	G96	0.0	0.9−	2008 10 30	703	0.3−	0.1−
2002 10 07	704	0.1+	0.5+	2005 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	0.2+
2002 10 07	704	0.5−	1.1+	2005 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2002 10 07	704	0.1+	1.1+	2005 05 06	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.4−
2002 10 11	704	0.1+	0.5+	2005 05 10	691	0.5+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−
2002 10 11	704	0.3+	0.5+	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2002 10 11	704	0.2−	0.2−	2005 05 10	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	704	0.3−	0.3−
2002 10 11	704	0.5+	0.2+	2007 07 11	E12	0.4−	1.1+	2008 11 04	704	0.4−	0.5+
2002 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 07 11	E12	1.1−	0.4+	2008 11 04	704	0.2+	0.1+
2002 10 31	699	0.2−	0.0	2007 07 11	E12	0.8−	1.0+	2008 11 04	704	0.1−	0.1−
2002 10 31	699	0.1−	0.8+	2007 07 11	E12	0.3+	0.5+	2008 11 04	704	0.2−	0.1−

(196040)∗ 2002 SC$_{45}$ = 2001 NP$_{11}$

Discovered 2002 Sept. 29 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 37952)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.39854		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17348189	ω	16.01900		+0.66991050		−0.73782774
a	3.1839528	Ω	32.05855		+0.66294410		+0.54434684
e	0.0601348	i	8.95754		+0.33425295		+0.39911995
P	5.68	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 12	644	0.1+	0.1+	2002 10 11	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−
2001 07 12	644	0.0	0.1+	2002 10 11	704	0.2−	0.9+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2001 07 12	644	0.0	0.4−	2002 10 30	644	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.1−	0.5+
2001 07 18	644	0.3−	0.2+	2002 10 30	644	1.0+	0.7+	2008 10 28	704	0.2+	0.1+
2001 07 18	644	0.4+	0.7+	2002 10 30	644	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	1.0+
2001 07 18	644	0.4+	0.5+	2002 11 07	695	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2002 07 07	291	0.3−	0.0	2002 11 07	695	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2002 07 07	291	0.8−	0.6+	2003 12 18	691	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2002 07 07	291	0.0	0.4+	2003 12 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	1.3−
2002 09 29	608	0.0	0.3+	2003 12 18	691	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2002 09 29	608	0.2−	0.3+	2003 12 29	704	0.8+	1.0+	2008 11 01	704	0.9+	0.3+
2002 09 29	608	0.1−	0.3+	2003 12 29	704	0.9+	0.8+	2008 11 01	704	0.6+	0.3−
2002 10 02	704	0.8+	0.4−	2003 12 29	704	0.5+	1.2+	2008 11 01	704	1.2+	0.3+
2002 10 02	704	0.3−	0.3+	2003 12 29	704	1.0+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2002 10 02	704	1.1+	0.0	2003 12 29	704	(0.8+	1.8+)	2008 11 01	704	0.9+	0.8−
2002 10 03	704	0.7+	1.0−	2004 01 14	644	0.5−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.9+	1.1−	2004 01 14	644	0.3−	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.3−
2002 10 03	704	1.1−	0.0	2004 01 14	644	0.1−	0.7+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.3−	1.0−	2005 04 04	703	0.8−	0.9+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2002 10 03	704	0.3+	0.1−	2005 04 04	703	(1.7−	0.1−)	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2002 10 11	704	1.4−	0.4+	2005 04 04	703	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2002 10 11	704	1.0−	0.4+	2005 04 04	703	0.0	1.0−				
2002 10 11	704	1.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−				

(196041)∗ 2002 SO$_{48}$

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.68786		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17136494	ω	74.13524		−0.18430523		−0.97547619
a	3.2101210	Ω	27.38488		+0.77161946		−0.21943245
e	0.0667175	i	15.16460		+0.60879800		−0.01719292
P	5.75	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 30	704	1.0−	0.4−	2004 01 11	644	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.2+
2002 09 30	704	0.0	0.5+	2004 01 11	644	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−
2002 09 30	704	0.6+	1.3−	2005 03 03	703	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+
2002 09 30	704	1.0−	0.5+	2005 03 03	703	0.7+	0.9+	2008 10 05	J75	0.0	0.4−
2002 09 30	704	0.1+	0.9+	2005 03 03	703	0.3−	0.4+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−
2002 10 02	704	(2.2−	1.9+)	2005 03 03	703	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 10 02	704	(1.3−	1.5+)	2005 03 10	699	1.1−	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2002 10 02	704	1.2−	0.9+	2005 03 10	699	0.1−	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 10 02	704	0.7−	0.6+	2005 03 10	699	(0.8−	2.0+)	2008 10 10	691	0.3−	1.2+
2002 10 03	704	0.7−	1.0+	2005 03 10	699	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2002 10 03	704	1.2−	0.5+	2005 03 16	703	0.6+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−

2002 10 03	704	0.0	0.1−	2005 03 16	703	1.0+	0.0	2008 10 19	291	0.1−	0.1−
2002 10 03	704	1.2−	0.2−	2005 03 16	703	0.6+	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.2−
2002 10 03	704	1.3−	0.3+	2005 03 16	703	0.2+	0.2+	2008 10 19	291	0.1−	0.1−
2002 10 05	645	0.1+	0.2−	2005 03 30	703	0.1−	1.0−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2005 03 30	703	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2002 10 11	704	0.1+	0.2−	2005 03 30	703	(0.4+	2.0−)	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2002 10 11	704	0.3−	0.7+	2005 03 30	703	1.3−	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2002 10 11	704	0.1+	0.4+	2005 04 06	703	0.3+	1.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2002 10 11	704	0.2−	0.6+	2005 04 06	703	0.6−	1.0−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 10 11	704	0.6−	0.6+	2005 04 06	703	1.0−	0.6+	2008 10 21	691	0.4−	0.3+
2002 10 31	699	0.4−	0.4−	2005 04 06	703	0.4−	1.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2002 10 31	699	0.4−	0.7+	2007 09 02	E12	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.9+	0.0
2002 10 31	699	0.5−	0.3+	2007 09 02	E12	0.0	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
2002 10 31	699	0.6−	0.2+	2007 09 02	E12	0.0	1.0+	2008 10 26	704	0.7+	0.4+
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2007 09 02	E12	0.5+	0.3+	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	(1.9+	1.2+)
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.1+
2002 11 08	645	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.4+
2003 11 20	704	(1.2+	5.3−)	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.3+
2003 11 20	704	1.0+	0.4+	2008 09 20	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2003 11 20	704	(1.2−	1.7+)	2008 09 20	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	1.4+	2.3+
2003 11 20	704	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.4+
2003 12 15	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.7−	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2003 12 15	704	1.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2003 12 15	704	0.9−	0.7+	2008 09 24	704	1.0−	0.3−	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2003 12 15	704	0.4+	0.9−	2008 09 26	691	0.4−	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2003 12 30	704	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2003 12 30	704	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.5−	0.5−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2003 12 30	704	0.3−	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2003 12 30	704	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2003 12 30	704	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 07	926	0.4+	0.2+
2004 01 11	644	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.3−	0.6−	2008 11 07	926	0.4+	0.5+

(196042)∗ 2002 SD$_{49}$

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.25952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17521186	ω	263.64355		+0.99626313	−0.02651412	
a	3.1629601	Ω	97.85410		+0.05635336	+0.92077508	
e	0.1708313	i	4.75976		−0.06545289	+0.38919180	
P	5.63	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.2+	0.2+	2002 10 08	699	0.8−	0.1−	2004 01 22	704	0.7+	0.4−
2002 09 05	704	0.0	0.4−	2002 10 11	704	1.1−	0.2−	2004 01 31	691	0.1+	0.1+
2002 09 05	704	1.5−	0.5−	2002 10 11	704	0.4−	0.3+	2004 01 31	691	0.0	0.3+
2002 09 30	704	0.3−	0.4+	2002 10 11	704	0.8−	0.1+	2004 01 31	691	0.1−	0.1+
2002 09 30	704	0.1−	0.3+	2002 10 11	645	0.1+	0.1+	2006 04 08	691	0.1+	0.7+
2002 09 30	704	0.1+	0.9+	2002 10 11	645	0.1+	0.1+	2006 04 08	691	0.0	0.6+
2002 09 30	704	0.9−	0.6+	2002 10 15	644	0.0	1.2+	2006 04 08	691	0.1+	0.6+
2002 10 02	704	0.9−	0.8+	2002 10 15	644	0.1−	1.0+	2006 05 03	691	0.1−	0.0
2002 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 10 15	644	0.1−	1.0+	2006 05 03	691	0.1+	0.7+
2002 10 02	704	0.7−	0.3+	2002 10 30	704	(1.6−	1.1+)	2006 05 03	691	0.7+	0.7−
2002 10 02	704	0.1−	0.0	2002 10 30	704	0.3+	0.6+	2007 08 08	704	0.8−	0.1+
2002 10 03	704	0.5+	0.1−	2002 10 30	704	(0.5+	1.8+)	2007 08 08	704	0.5−	1.1+
2002 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 10 30	704	0.7−	0.9+	2007 08 08	704	0.4−	0.7+
2002 10 03	704	0.1−	0.7−	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 08 08	704	0.2−	0.5+
2002 10 03	704	0.2−	0.8−	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.4+	1.0−
2002 10 03	704	0.2+	0.7−	2002 11 03	608	0.6+	0.6+	2008 10 25	703	0.4−	0.4−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2002 11 03	608	0.6+	1.2+	2008 10 25	703	0.6−	1.1−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2002 11 03	608	(0.5+	1.8+)	2008 10 25	703	1.2+	0.4+
2002 10 07	644	0.4−	0.7+	2003 12 18	291	0.4−	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2002 10 07	644	0.4−	0.6+	2003 12 18	291	0.3−	0.5+	2008 11 01	G96	1.1+	1.0−
2002 10 07	644	0.2−	0.5+	2003 12 18	291	0.5+	0.6+	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2002 10 08	699	(2.0−	0.1−)	2004 01 22	704	0.4+	0.7−	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2002 10 08	699	1.4−	0.2+	2004 01 22	704	0.3−	0.9+				
2002 10 08	699	1.3−	0.3+	2004 01 22	704	0.4−	0.2+				

(196043)∗ 2002 ST$_{49}$

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.53954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17685537	ω	95.82472		−0.11790513	−0.99302314	
a	3.1433341	Ω	0.95242		+0.86135821	−0.10319875	
e	0.1332587	i	6.39013		+0.49412590	−0.05705312	
P	5.57	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.5−	0.7+	2003 12 04	704	0.4+	0.1−	2008 10 02	291	0.3−	0.1−
2002 09 05	704	0.6−	0.2+	2003 12 17	704	0.5−	0.9−	2008 10 02	291	0.4−	0.1+
2002 09 05	704	0.8+	1.0−	2003 12 17	704	0.4+	0.0	2008 10 03	704	0.2+	0.5−
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2003 12 17	704	0.2+	0.3−	2008 10 03	704	0.6+	0.6+
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2003 12 17	704	0.1−	0.0	2008 10 03	704	(0.5+	1.8+)
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2003 12 28	704	0.9−	0.8−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2002 09 30	704	(1.8−	1.2+)	2003 12 28	704	0.5−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2002 09 30	704	(1.7−	1.1+)	2003 12 28	704	0.4−	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2002 09 30	704	(1.6−	0.5+)	2003 12 28	704	0.7−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2002 10 02	704	(0.3−	1.6+)	2003 12 28	704	0.6+	1.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2002 10 02	704	0.3+	0.5+	2005 03 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−
2002 10 02	704	1.1−	0.2+	2005 03 11	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2002 10 04	644	0.3−	0.0	2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.1+
2002 10 04	644	0.2−	0.2−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.5−	0.3+
2002 10 04	644	0.1−	0.1−	2005 03 13	691	0.4+	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.7+
2002 10 11	291	0.2+	0.2+	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.9+	0.9+
2002 10 11	291	0.2+	0.6+	2005 03 13	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2002 10 11	291	0.1+	0.3+	2005 03 17	691	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.9+	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2005 03 17	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	1.1+
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2005 03 17	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.7+	0.4−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2005 04 05	699	1.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2005 04 05	699	(2.0+	0.9+)	2008 11 02	704	0.7+	1.2+
2003 12 04	704	0.4+	0.2−	2005 04 05	699	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.5+	1.5+
2003 12 04	704	0.4+	0.2+	2005 04 05	699	(1.6+	0.2+)	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2003 12 04	704	0.2+	0.8−	2008 10 02	291	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.8+	1.1+

(196044)∗ 2002 SU$_{50}$

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.09660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17998542	ω	245.78666		+0.59122433	−0.80635044	
a	3.1067847	Ω	167.93018		+0.76479834	+0.55428286	
e	0.1529325	i	4.36043		+0.25600252	+0.20632371	
P	5.48	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.9−	0.1+	2002 10 11	704	0.7+	0.1+	2006 06 04	G96	0.1+	0.0
2002 09 07	704	(1.7−	0.5−)	2002 10 11	704	0.8+	0.1+	2006 06 04	G96	0.2−	0.2+
2002 09 07	704	0.9−	0.8−	2002 10 11	704	1.1+	1.1+	2007 09 11	G96	0.5−	0.0
2002 09 07	704	0.8−	0.9−	2002 10 11	704	1.3+	1.1+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2−
2002 09 30	704	0.6−	0.5+	2002 10 11	704	0.4+	0.7+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+
2002 09 30	704	1.1−	0.1−	2003 12 21	608	0.0	0.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.2−
2002 09 30	704	0.8−	1.2+	2003 12 21	608	0.2+	0.4+	2007 10 26	G96	0.1+	0.1−
2002 09 30	704	0.6−	0.5+	2003 12 21	608	0.2+	0.3+	2007 10 26	G96	0.2+	0.5+
2002 09 30	704	0.4−	0.4+	2005 04 04	703	0.4−	0.5+	2007 10 26	G96	0.1+	0.1+
2002 10 02	704	(1.3−	1.6+)	2005 04 04	703	0.9−	1.2+	2007 10 26	G96	0.1+	0.2−
2002 10 02	704	0.8−	1.5+	2005 04 04	703	(0.2+	2.3−)	2007 10 31	G96	0.6+	0.2+
2002 10 02	704	(0.6−	1.7+)	2005 04 04	703	1.0−	0.5−	2007 10 31	G96	0.2−	0.1+
2002 10 02	704	(1.2−	2.1+)	2005 05 03	691	0.8+	0.4+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0
2002 10 03	704	(0.7−	1.6+)	2005 05 03	691	0.4+	0.5+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+

2002 10 03	704	(1.5−	1.9+)	2005 05 03	691	0.3+	0.7+	2008 09 24	703	0.5+	1.0−
2002 10 03	704	(1.4−	1.7+)	2005 05 09	G96	0.8−	0.2+	2008 09 24	703	0.3−	0.4+
2002 10 04	644	0.4−	0.6+	2005 05 09	G96	0.3−	0.2+	2008 09 24	703	0.7−	0.7−
2002 10 04	644	0.5−	0.5+	2005 05 09	G96	0.5−	0.2+	2008 09 24	703	0.4−	0.4+
2002 10 04	644	0.3−	0.7+	2005 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.9+
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2005 05 13	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	704	0.6−	1.1+
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2005 05 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.9+
2002 10 06	608	0.9−	0.0	2005 05 13	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.4−
2002 10 06	608	0.9−	0.2+	2006 06 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2002 10 06	608	0.8−	0.1−	2006 06 04	G96	0.3−	0.2+				

(196045)∗ 2002 SN$_{53}$

Discovered 2002 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.06968		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17743521	ω	99.36051		+0.06049456	−0.99621700
a	3.1364823	Ω	346.68352		+0.77605999	+0.08624871
e	0.1973228	i	15.71533		+0.62775099	−0.01062277
P	5.55	H	14.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	(0.1+	2.7−)	2004 01 30	704	1.1+	0.7+	2007 08 21	699	0.1+	1.4+
2002 09 07	704	(1.3+	2.6−)	2004 01 30	704	0.2+	1.1+	2007 09 03	703	0.6+	0.9+
2002 09 07	704	(0.9+	3.2−)	2004 02 10	333	0.9+	0.8+	2007 09 03	703	1.3−	0.7+
2002 09 07	704	(0.9+	3.2−)	2004 02 10	333	1.3+	0.5+	2007 09 03	703	0.2+	0.8+
2002 09 07	704	(1.2+	3.2−)	2004 02 10	333	0.5−	0.4+	2007 09 03	703	1.1−	0.4+
2002 09 19	699	1.1−	0.8+	2004 02 11	699	0.6+	0.2+	2007 09 06	704	0.9−	1.4+
2002 09 19	699	0.2−	0.3−	2004 02 11	699	0.1−	0.4−	2007 09 06	699	1.0−	0.6−
2002 09 19	699	0.5+	0.6−	2004 02 11	699	0.4−	1.1+	2007 09 06	704	0.2−	1.1+
2002 09 19	699	0.5−	0.0	2004 02 11	699	0.1+	0.3−	2007 09 06	699	1.5−	1.2+
2002 09 21	644	0.3−	0.1+	2004 02 11	644	0.1−	0.1−	2007 09 06	704	0.8+	0.9+
2002 09 21	644	0.4−	0.2+	2004 02 11	644	0.0	0.1−	2007 09 06	699	0.3−	0.4−
2002 09 21	644	0.4−	0.3+	2004 02 11	644	0.0	0.1−	2007 09 06	699	0.9−	0.6−
2002 10 06	704	0.4+	0.1−	2004 02 14	608	0.6+	0.3−	2007 09 11	G96	0.4−	0.3+
2002 10 06	704	0.3−	0.1+	2004 02 14	608	1.0+	0.2−	2007 09 11	G96	0.7−	0.3+
2002 10 06	704	0.1+	0.5−	2004 02 14	608	0.8+	0.5−	2007 09 11	G96	0.5−	0.3+
2002 10 06	704	0.1+	0.4−	2004 02 17	704	0.7+	0.4+	2007 09 11	G96	0.2−	0.3+
2002 10 06	704	0.0	0.6−	2004 02 17	704	0.3+	0.5+	2007 09 19	704	0.6+	0.3+
2002 10 07	704	0.8+	0.2−	2004 02 17	704	0.9+	0.3+	2007 09 19	704	0.8−	1.0+
2002 10 07	704	0.0	0.5+	2004 02 17	704	0.5+	0.1−	2007 09 19	704	0.6−	0.0
2002 10 07	704	0.0	0.2+	2004 02 17	704	0.6+	0.0	2007 09 19	704	1.0−	0.8+
2002 10 07	704	0.1−	0.1−	2004 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 09 19	704	0.8−	0.2+
2002 10 07	704	0.4−	0.2−	2004 02 17	691	0.2+	0.1−	2007 10 04	703	(1.6−	1.6+)
2002 10 07	704	0.1−	0.1+	2004 02 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 04	703	(1.7−	0.5+)
2002 10 07	704	0.1+	0.2−	2004 02 29	691	0.1+	0.4+	2007 10 04	703	1.2−	0.9+
2002 10 07	704	0.7+	0.1−	2004 02 29	691	0.1−	0.4+	2007 10 04	703	0.3−	1.4+
2002 10 07	704	0.2+	0.6−	2004 02 29	691	0.0	0.4+	2007 10 06	704	0.2−	0.1+
2002 10 07	704	0.2−	0.1+	2004 03 15	704	0.2−	0.3+	2007 10 06	704	(2.1−	0.8−)
2002 10 10	704	0.4+	1.1−	2004 03 15	703	1.1−	1.0+	2007 10 06	704	1.1−	0.2+
2002 10 10	704	0.4+	0.4−	2004 03 15	704	(1.6+	0.1−)	2007 10 06	704	0.1+	1.3+
2002 10 10	704	0.1−	0.1+	2004 03 15	704	0.2−	0.4+	2007 10 08	704	0.2+	1.0+
2002 10 10	704	0.5−	0.6−	2004 03 15	703	1.5−	0.5+	2007 10 08	704	0.2−	1.1+
2002 10 10	704	0.4−	0.0	2004 03 15	704	0.1+	0.0	2007 10 08	704	(0.9−	1.8+)
2002 10 15	704	0.5−	0.3−	2004 03 15	703	0.8+	1.5+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+
2002 10 15	704	1.4+	0.8+	2004 03 15	704	0.5+	0.5+	2007 10 08	G96	0.3−	0.2+
2002 10 15	704	0.4−	0.5+	2004 03 15	703	1.0−	1.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.2+
2002 10 15	704	1.2+	1.2+	2004 03 19	704	0.8+	0.5+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+
2002 11 01	704	0.3+	0.5−	2004 03 19	704	0.3+	0.4+	2007 10 12	699	0.7−	0.5+
2002 11 01	704	0.4+	0.1+	2004 03 19	704	0.4+	0.1+	2007 10 12	699	1.2−	0.6−
2002 11 01	704	0.5+	0.8−	2004 03 19	704	0.2+	0.1−	2007 10 12	699	0.6+	0.3+
2002 11 01	704	0.2−	0.3+	2004 03 19	704	0.8+	0.1−	2007 10 12	699	0.7+	0.1+
2002 11 08	704	0.5−	0.8+	2004 03 22	704	0.8+	0.8+	2007 10 19	G96	0.4−	0.1+
2002 11 08	704	0.3−	0.1+	2004 03 22	704	1.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2002 11 08	704	0.3−	0.1+	2004 03 22	704	0.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2002 11 14	644	0.1−	0.2+	2004 03 22	704	0.9+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2002 11 14	704	(0.3−	1.7−)	2004 03 22	704	1.1+	0.3+	2008 01 01	G96	0.6+	0.2+
2002 11 14	644	0.1−	0.2+	2004 03 26	691	0.0	0.5+	2008 01 01	G96	0.5+	0.1−
2002 11 14	644	0.3−	0.2+	2004 03 26	691	0.3+	0.3+	2008 01 01	G96	0.7+	0.2−
2002 11 14	704	0.5+	0.0	2004 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 01 01	G96	0.3+	0.4−
2002 11 14	704	0.5+	0.0	2004 03 28	704	0.6+	1.0+	2008 01 18	G96	0.0	0.1+
2002 11 14	704	0.0	0.2−	2004 03 28	704	0.0	0.7+	2008 01 18	G96	0.4+	0.2−
2002 11 23	446	0.7+	0.8+	2004 03 28	704	0.1+	1.2−	2008 01 18	G96	0.1+	0.1+
2002 11 23	446	0.2+	0.7−	2007 08 08	704	0.1−	0.8+	2008 01 18	G96	0.5+	0.3+
2002 11 23	446	0.9−	0.9−	2007 08 08	704	1.2−	1.2+	2008 09 05	704	0.4−	0.5−
2003 12 23	704	0.3−	1.2+	2007 08 08	704	0.1+	0.6+	2008 09 05	704	0.4−	0.5−
2003 12 23	704	0.5−	0.4+	2007 08 17	704	0.6+	1.3+	2008 09 05	704	1.1−	0.0
2003 12 23	704	(0.7+	2.0+)	2007 08 17	704	0.3−	0.2+	2008 10 09	704	0.1−	0.7+
2003 12 23	704	0.3+	0.9+	2007 08 17	704	1.3−	0.2+	2008 10 09	704	0.2−	0.2+
2004 01 23	704	0.8+	0.0	2007 08 21	699	0.4−	0.4−	2008 10 09	704	0.1+	0.5+
2004 01 23	704	0.3−	0.6−	2007 08 21	699	0.3−	0.4+	2008 10 09	704	0.3−	0.2+
2004 01 23	704	(0.3−	1.6+)	2007 08 21	699	0.7−	0.1+	2008 11 07	704	0.1+	0.3−
2004 01 23	704	0.2−	0.3+	2007 08 21	699	0.7−	0.6+	2008 11 07	704	0.5+	0.6−
2004 01 23	704	1.0−	0.3+	2007 08 21	699	1.0−	1.1+	2008 11 07	704	1.0+	0.3−
2004 01 30	704	0.5−	0.2+	2007 08 21	699	0.2+	0.9+	2008 11 07	704	0.0	0.7−
2004 01 30	704	0.4+	0.3+	2007 08 21	699	1.4−	0.2+				

(196046)∗ 2002 SE$_{56}$

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.19083		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17459245	ω	233.67717		+0.99580654	−0.04452875
a	3.1704367	Ω	128.73555		+0.06902381	+0.93901847
e	0.1673815	i	5.88030		−0.06004204	+0.34097142
P	5.65	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.2+	0.1−	2002 10 30	704	0.2−	0.6−	2007 06 22	691	0.3−	0.3−
2000 03 15	691	0.0	0.8−	2002 10 30	704	0.3−	0.6+	2007 06 22	691	0.3−	0.1−
2000 03 15	691	0.2+	0.4−	2002 10 30	704	0.3−	0.3+	2007 08 11	J75	0.4+	0.6+
2002 09 30	704	(0.8−	2.0+)	2002 10 30	704	0.1−	0.5−	2007 08 11	J75	0.1+	0.1−
2002 09 30	704	0.6−	0.8+	2002 11 06	644	0.1−	0.3−	2007 08 11	J75	0.1+	0.4−
2002 09 30	704	0.5−	1.4+	2002 11 06	644	0.5−	0.5−	2007 10 15	G96	0.6−	0.4−
2002 09 30	704	(0.1+	1.8+)	2002 11 06	644	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
2002 10 04	704	0.2−	0.8+	2003 12 21	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+
2002 10 04	704	0.7−	1.1+	2003 12 21	691	0.1−	0.5+	2007 10 15	G96	0.3+	0.4+
2002 10 04	704	0.6−	1.1+	2003 12 21	691	0.5−	0.5+	2008 10 25	703	0.1−	0.2−
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 04 21	691	0.2−	0.5+	2008 10 25	703	0.1−	0.2+
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2006 04 21	691	0.0	0.5+	2008 10 25	703	0.4−	1.0−
2002 10 08	699	0.7−	0.6+	2006 04 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	0.4−	0.6+
2002 10 08	699	0.2−	0.8+	2006 05 08	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.9+	1.1+
2002 10 08	699	0.1−	1.0+	2006 05 08	691	0.5+	0.1−	2008 10 30	704	0.8+	1.5−
2002 10 08	699	1.0+	1.1+	2006 05 08	691	0.1+	0.7+	2008 10 30	704	0.3−	1.1−
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 06 21	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.6+	0.2+
2002 10 15	644	0.4−	0.0	2007 06 21	G96	0.2+	0.2+	2008 11 03	G96	0.4+	0.2+
2002 10 15	644	0.2−	0.0	2007 06 21	G96	0.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.7+	0.3+
2002 10 15	644	0.3−	0.0	2007 06 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.6+	0.2+

(196047)∗ 2002 SS$_{57}$ = 2002 RM$_{232}$

Discovered 2002 Sept. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 43525)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.28926		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17749592	ω	41.44525		+0.22431352	−0.96050927
a	3.1357671	Ω	36.49509		+0.80527349	+0.08754708
e	0.2284343	i	16.07024		+0.54883336	+0.26411636
P	5.55	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	704	0.9+	0.8+	2004 01 21	704	0.0	0.5−	2005 05 11	G96	0.1−	0.3+
2002 09 13	704	0.0	0.2+	2004 01 21	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.1−	0.1−
2002 09 13	704	0.8+	0.1+	2004 01 21	704	0.6−	0.4+	2008 09 23	703	1.1−	0.2+
2002 09 13	704	0.6+	0.9+	2004 01 23	704	0.4+	0.6+	2008 09 23	703	0.4+	0.5+
2002 09 14	608	1.1−	0.4−	2004 01 23	704	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.5−	0.4+
2002 09 14	608	1.0−	0.2−	2004 01 23	704	0.4+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	608	1.2−	1.3−	2004 01 23	704	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2002 09 17	644	0.6−	0.7+	2004 01 23	704	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2002 09 17	644	0.5−	0.9+	2004 01 30	703	(1.5−	0.8+)	2008 10 03	704	(0.7+	1.5+)
2002 09 17	644	0.7−	0.6+	2004 01 30	703	0.9−	0.5+	2008 10 03	704	0.3+	1.3+
2002 09 19	644	0.7−	0.1+	2004 01 30	703	0.8−	0.5−	2008 10 03	704	(1.2+	2.3+)
2002 09 19	644	0.5−	0.2+	2004 01 30	703	1.1−	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 09 19	644	1.0−	0.3−	2004 01 31	699	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.4+	0.1−
2002 09 30	608	0.5−	0.3+	2004 01 31	699	0.5−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2002 09 30	608	0.7−	0.1+	2004 01 31	699	(1.6−	0.7−)	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2002 09 30	608	0.2−	0.7+	2004 01 31	699	0.4−	0.9−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 10 04	704	(0.3−	1.5+)	2004 02 03	704	0.4+	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 10 04	704	0.7+	0.3−	2004 02 03	704	1.0+	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.0	0.9+	2004 02 03	704	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2002 10 04	704	0.4+	0.1−	2004 02 03	704	0.2−	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2002 10 05	704	1.3+	0.3+	2004 02 10	704	(2.0+	0.0)	2008 11 01	703	0.1+	0.7−
2002 10 05	704	(2.0−	0.1+)	2004 02 10	704	0.5+	0.3−	2008 11 01	703	0.8+	0.3−
2002 10 05	704	0.2+	1.1+	2004 02 10	704	0.7+	0.1−	2008 11 01	703	0.3+	0.0
2002 10 05	704	0.7+	0.7+	2004 02 10	704	1.3+	1.2+	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2002 10 29	704	0.2−	1.1−	2004 02 10	704	0.9+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2002 10 29	704	0.3+	0.9+	2004 02 15	703	0.6−	1.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.7−
2002 10 29	704	1.0−	0.9+	2004 02 15	703	0.7+	0.7+	2008 11 02	704	0.6+	0.5+
2002 10 29	704	1.4−	0.1+	2004 02 15	703	(2.2+	0.6+)	2008 11 02	704	0.7+	0.6+
2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2004 02 15	703	0.5−	0.8+	2008 11 02	704	0.4+	0.7+
2003 11 21	644	0.1−	0.1+	2004 02 17	644	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	0.6+
2003 11 21	644	0.7+	0.1−	2004 02 17	644	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2003 12 03	704	0.3−	0.5−	2004 02 17	644	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.1+
2003 12 03	704	0.3+	0.4+	2005 04 16	691	0.5+	0.6+	2008 11 04	704	0.4−	0.3+
2003 12 03	704	(1.9+	3.0−)	2005 04 16	691	0.3+	0.6+	2008 11 04	704	0.1−	0.5+
2003 12 03	704	0.8+	0.1−	2005 04 16	691	0.7+	0.5+	2008 11 04	704	0.2−	0.5+
2004 01 20	704	0.5+	0.7−	2005 05 11	G96	0.9−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2004 01 20	704	0.5−	0.2+	2005 05 11	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2004 01 20	704	0.2−	0.7+	2005 05 11	G96	0.6−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.0

(196048)∗ 2002 SM_{60} = 2006 HT_{94}

Discovered 2002 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100364)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.99490		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17345272	ω	281.37806		+0.62041636		+0.77801453
a	3.1843098	Ω	27.73359		−0.61085514		+0.55844630
e	0.0925258	i	12.26753		−0.49187350		+0.28780398
P	5.68	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	644	0.2+	0.1−	2006 04 20	703	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	1.5+
2002 09 16	644	0.2−	0.3−	2006 04 20	703	(2.3−	1.0−)	2008 09 28	704	0.3+	0.3+
2002 09 16	644	0.3+	0.3−	2006 04 30	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2002 09 17	644	0.2+	0.2−	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	(1.8−	1.1−)
2002 09 17	644	0.3+	0.3−	2006 04 30	691	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.6−
2002 09 17	644	0.4+	0.2−	2006 05 03	691	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.3+
2002 10 09	699	0.9−	0.8+	2006 05 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.8−	0.2+
2002 10 09	699	0.2+	0.6−	2006 05 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.9+
2002 10 09	699	1.1+	0.2−	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	704	1.0+	0.7−
2002 10 09	699	0.4−	0.5−	2006 05 19	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
2003 11 24	704	0.3+	0.7−	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.9−	0.5+
2003 11 24	704	(1.3+	3.0+)	2006 05 19	G96	(1.5−	0.3+)	2008 10 08	703	0.7−	0.0
2006 03 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.0	1.2−	2008 10 08	703	0.0	0.2+
2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	1.0−	0.1−
2006 03 23	691	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.6−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	1.0+
2006 04 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	0.8−	1.4+	2008 10 31	704	0.2+	0.1+
2006 04 09	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.0
2006 04 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2006 04 20	703	0.2+	0.7−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	1.5+
2006 04 20	703	0.6−	0.6−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−				

(196049)∗ 2002 SS_{61} = 2002 TO_{352}

Discovered 2002 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 74503)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.02494		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17197167	ω	50.90845		+0.92681065		−0.35996558
a	3.2025661	Ω	329.74533		+0.24402867		+0.79385637
e	0.0885459	i	12.25991		+0.28543304		+0.49011921
P	5.73	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	(2.3−	0.1−)	2005 02 01	691	0.0	0.4+	2008 09 07	704	0.1+	0.2+
2002 08 12	704	1.5−	0.3+	2005 02 01	691	0.3+	0.5+	2008 09 07	704	0.4−	0.5−
2002 08 12	704	1.3−	0.9−	2005 02 01	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	704	0.8+	0.3+
2002 08 12	704	(1.8−	1.5+)	2005 03 08	699	0.8+	0.9+	2008 09 07	704	0.2+	0.8+
2002 08 12	704	(2.3−	0.3+)	2005 03 08	699	0.1−	0.1+	2008 09 07	704	0.3−	0.2+
2002 08 28	644	0.3−	0.8+	2005 03 08	699	(1.6+	0.5−)	2008 09 22	703	0.7−	0.2−
2002 08 28	644	0.1−	0.8+	2005 03 08	699	1.1+	0.4+	2008 09 22	703	0.2−	1.1−
2002 08 28	644	0.4−	0.7+	2005 03 08	704	0.4+	0.0	2008 09 22	703	0.1−	0.1+
2002 09 06	704	0.1+	0.1+	2005 03 08	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	703	0.1−	0.4−
2002 09 06	704	0.8+	0.9+	2005 03 08	704	0.3−	0.5+	2008 10 02	704	0.4+	0.1+
2002 09 06	704	0.5+	0.4+	2005 03 08	704	0.6+	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.0	0.4+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.4−	0.1+
2002 09 06	704	0.2−	1.1+	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.1+
2002 09 17	644	0.2−	0.9+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.4−
2002 09 17	644	0.4−	1.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−
2002 09 17	644	0.5−	1.0+	2008 08 30	704	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.5−	0.6−
2002 09 18	644	0.1−	1.1+	2008 08 30	704	1.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.4−
2002 09 18	644	0.3−	1.2+	2008 08 30	704	(1.5−	0.7+)	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2002 09 18	644	0.4−	1.4+	2008 08 30	704	0.3+	0.8+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2002 10 04	704	(2.3+	0.2+)	2008 08 30	704	0.3−	0.9+	2008 10 09	G96	0.4−	0.6−
2002 10 04	704	(2.6+	0.2−)	2008 08 30	704	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2002 10 04	704	(2.3+	1.2−)	2008 08 30	704	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	(0.3+	1.7+)
2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2008 08 30	704	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.7+	0.7+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.5+	0.7−	2008 10 27	704	0.0	1.5+
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.9+	0.2−	2008 10 27	704	0.2+	0.2+
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.4+	0.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.1+
2003 12 30	704	0.0	0.5−	2008 09 05	704	1.0+	0.1−	2008 11 03	704	0.2−	0.0
2003 12 30	704	0.7+	0.3−	2008 09 05	704	0.5+	0.8+	2008 11 03	704	0.1+	0.5+
2003 12 30	704	0.5−	0.7−	2008 09 05	704	0.4+	0.1+	2008 11 03	704	0.2−	0.5−

(196050)∗ 2002 SG_{63}

Discovered 2002 Sept. 16 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.06859		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17078971	ω	294.92903		+0.88588764		+0.46137849
a	3.2173249	Ω	37.64693		−0.39197870		+0.80016010
e	0.0993864	i	4.53562		−0.24810439		+0.38324105
P	5.77	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.4+	0.4+	2003 12 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.9−	0.5+
2002 08 19	644	0.1−	0.6+	2003 12 19	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.1−
2002 08 20	644	0.3−	0.5+	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.1−
2002 08 20	644	0.1+	0.6+	2003 12 19	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2002 08 20	644	0.1−	0.0	2003 12 25	691	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.3−
2002 08 29	644	0.4−	0.1+	2003 12 25	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.8+
2002 08 29	644	0.3+	0.5+	2003 12 25	691	0.6+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2002 08 29	644	0.4−	0.1−	2005 01 15	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.8+	0.3−

2002 08 31	644	0.4−	0.4+	2005 01 15	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2002 09 15	644	0.1+	0.1−	2005 01 15	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 17	691	0.6−	0.1+
2002 09 15	644	0.2+	0.1+	2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.5+
2002 09 16	644	0.2−	0.0	2006 03 23	691	0.4+	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2002 09 16	644	0.6−	0.3+	2006 05 19	G96	0.1−	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2002 09 16	644	0.4−	0.1−	2006 05 19	G96	0.2−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5+
2002 09 17	608	0.2+	0.8−	2006 05 19	G96	0.1+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.6+
2002 09 17	608	0.2+	0.2−	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.7+	0.2+
2002 09 17	608	0.2+	0.8−	2008 09 22	704	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.7+	2008 11 02	G96	0.7+	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−

(196051)∗ 2002 SW$_{65}$

Discovered 2002 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.11407		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18364438	ω	267.00285		+0.29307594		+0.95438697
a	3.0653798	Ω	20.32167		−0.79896954		+0.27723675
e	0.1266470	i	9.45098		−0.52512300		+0.11083905
P	5.37	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	608	0.0	0.5+	2006 03 02	G96	0.4+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2002 08 12	608	0.5−	0.6+	2006 03 02	G96	0.3−	0.6+	2008 10 01	691	0.4−	0.3+
2002 08 19	644	0.2+	0.7+	2006 04 27	691	0.6+	0.8+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2002 08 19	644	0.6+	0.1+	2006 04 27	691	0.6+	1.0+	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2002 08 19	644	0.0	0.3+	2006 04 27	691	1.0+	0.7+	2008 10 09	691	0.5−	0.2−
2002 08 30	644	0.2−	0.4+	2006 05 05	G96	0.5−	0.8+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2002 08 30	644	0.4+	0.4+	2006 05 05	G96	0.6−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 08 30	644	0.3−	0.3+	2006 05 05	G96	0.4+	0.7+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 09 08	608	0.1−	0.6−	2006 05 05	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2002 09 08	608	0.1−	0.7−	2007 08 07	E12	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−
2002 09 08	608	0.3−	0.4−	2007 08 07	E12	0.4+	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2002 09 16	644	0.7−	0.4+	2007 08 07	E12	0.1+	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.3+
2002 09 16	644	0.2−	0.3−	2007 08 07	E12	0.5−	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2002 09 16	644	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.5+	0.0	2008 11 04	703	0.9+	0.4+
2003 11 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.8+	0.3−
2003 11 20	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	2008 11 04	703	0.3−	0.9+
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.6+	0.6+
2003 12 28	691	0.4−	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2003 12 28	691	0.0	0.7−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+
2003 12 28	691	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.7−	0.6+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2006 03 02	G96	0.1−	0.4+	2008 09 26	691	0.5−	0.8+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2006 03 02	G96	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.5−	0.7+				

(196052)∗ 2002 SB$_{66}$

Discovered 2002 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.09799		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18995478	ω	271.08421		+0.80220026		+0.59269616
a	2.9971092	Ω	52.57163		−0.50536830		+0.73827980
e	0.0775141	i	5.20300		−0.31792707		+0.32195372
P	5.19	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	608	0.0	0.4−	2003 12 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2002 08 12	608	0.1−	0.1−	2003 12 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2002 08 12	608	0.1−	0.4+	2003 12 29	691	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−
2002 08 19	644	0.2−	0.7+	2006 01 31	691	0.2+	1.0+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+
2002 08 19	644	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2002 08 19	644	0.3+	0.6+	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+
2002 08 30	644	0.3−	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−
2002 08 30	644	0.2−	0.2+	2006 04 02	691	0.5+	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2002 08 30	644	0.6−	0.0	2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.3+	0.4+
2002 09 08	608	0.2−	0.1+	2006 05 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.5+
2002 09 08	608	0.1−	0.1+	2006 05 06	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 09 16	644	0.4−	0.3+	2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2002 09 16	644	0.1+	0.1−	2007 08 14	E12	0.3−	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2002 09 16	644	0.0	0.8+	2007 08 14	E12	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2002 10 07	608	0.4+	0.5−	2007 08 14	E12	0.4+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2002 10 07	608	0.0	0.6−	2007 08 14	E12	0.0	1.4+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2002 10 07	608	0.4+	1.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+				

(196053)∗ 2002 SE$_{68}$ = 1999 CU$_{134}$

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 121126)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.68635		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17635109	ω	301.34398		+0.35918263		−0.93323327
a	3.1493236	Ω	127.60392		+0.85963708		+0.32750838
e	0.0689006	i	0.57636		+0.36333446		+0.14769540
P	5.59	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	(4.5+	1.1−)	2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.0
1999 02 07	691	0.6+	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
1999 02 12	691	0.0	0.4−	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.4+
1999 02 12	691	0.2−	0.7−	2003 12 14	291	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	1.0+
1999 02 12	691	0.1−	0.1−	2003 12 14	291	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.0
2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2003 12 14	291	0.4−	0.2−	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.5+	0.3−	2005 03 16	691	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2002 09 14	644	0.4+	0.0	2005 03 16	691	0.6+	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2002 09 26	644	0.5−	0.4+	2005 03 16	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2002 09 26	644	0.4−	0.2−	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2002 09 26	644	0.0	0.1−	2005 04 04	G96	0.7−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.4+
2002 09 27	644	0.4−	1.1+	2005 04 04	G96	0.6−	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2002 09 27	644	0.1+	0.7+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2002 09 28	644	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2002 09 28	644	0.2+	0.5+	2007 09 10	G96	0.4−	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2002 09 28	644	0.4+	0.3+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2002 10 04	644	0.2−	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2002 10 04	644	0.4−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2002 10 04	644	0.3−	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.3+	0.2−
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−

(196054)∗ 2002 TK = 2000 GS$_{18}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37960)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.55798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15956324	ω	284.66135		+0.32579419		+0.94537342
a	3.3665170	Ω	4.40123		−0.80098861		+0.28233572
e	0.1118999	i	8.45284		−0.50227023		+0.16295904
P	6.18	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.3−	0.5−	2002 09 16	608	0.8−	0.4−	2006 03 06	691	0.4+	0.5+
2000 04 05	691	0.5−	0.5−	2002 09 16	608	(1.8−	0.9−)	2006 03 06	691	0.3+	0.4+
2000 04 05	691	0.5−	0.7−	2002 10 01	699	(1.9−	0.4−)	2006 03 06	691	0.7+	0.5+
2000 04 05	699	1.5+	0.7+	2002 10 01	699	0.0	0.5−	2006 03 21	G96	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.7+	1.0+	2002 10 01	699	0.3−	0.1+	2006 03 21	G96	0.0	0.1−
2000 04 05	699	0.7+	0.8+	2002 10 01	699	0.1−	1.2+	2006 03 21	G96	0.0	0.0
2000 04 05	704	1.0+	0.4+	2002 10 02	704	0.3−	0.1+	2006 03 21	G96	0.6−	0.2−
2000 04 05	699	0.7−	0.8+	2002 10 02	704	0.5+	0.5+	2006 03 24	691	0.1+	0.7+
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2002 10 02	704	0.4+	1.0+	2006 03 24	691	0.0	0.5+
2000 04 05	699	0.1+	1.1+	2002 10 02	704	(0.2−	1.5+)	2006 03 24	691	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2002 10 03	704	(0.9+	1.8+)	2008 09 07	703	(1.6+	0.3−)
2000 04 05	704	0.4+	0.7+	2002 10 03	704	0.6−	1.0+	2008 09 07	703	0.6+	0.7+
2000 04 06	699	1.7+	0.2−	2002 10 03	704	1.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.1−	0.2+

2000 04 06	704	0.5+	1.1+	2002 10 10	645	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.4+	0.5+		
2000 04 06	699	(0.4−	2.6+)	2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+		
2000 04 06	704	0.1+	0.9+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+		
2000 04 06	704	0.9+	0.2−	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+		
2000 04 06	699	1.8+	0.0	2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+		
2000 04 06	704	1.2+	0.4−	2002 10 31	645	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.0		
2000 04 06	699	0.6−	0.4+	2003 12 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.6+		
2000 04 06	704	0.4+	1.3+	2003 12 18	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.4+		
2002 09 05	704	0.7−	0.1−	2003 12 18	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.2+		
2002 09 05	704	0.6−	0.2−	2006 02 21	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	1.4−	0.5+		
2002 09 05	704	0.2+	0.6+	2006 02 21	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.5+		
2002 09 05	704	0.7+	0.7+	2006 02 21	G96	0.3−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.4+		
2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2006 02 21	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+		
2002 09 14	644	0.5−	0.7+	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.7+		
2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2006 03 03	691	0.0	0.6+						
2002 09 16	608	0.5−	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.2+						

(196055)∗ 2002 TC$_1$ = 2006 HN$_{33}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100366)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.87191		(2000.0)		+0.98822879	+0.14387153
n	0.17437843	ω	316.34804		−0.10377021	+0.88019568
a	3.1730302	Ω	35.47783		−0.11240819	+0.45227927
e	0.1566688	i	5.14112			
P	5.65	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 17	608	1.0−	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+		
2002 09 17	608	0.8−	0.2−	2006 04 19	G96	0.4−	0.7+	2008 10 19	691	0.0	0.3+		
2002 09 17	608	1.1−	0.7−	2006 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.0		
2002 10 01	699	(0.3+	1.8+)	2006 04 26	691	0.5+	0.8+	2008 10 19	691	0.0	0.1+		
2002 10 01	699	1.5+	0.8+	2006 04 26	691	0.5+	0.7+	2008 10 23	691	0.7−	0.3+		
2002 10 01	699	0.0	0.9+	2006 04 26	691	0.5+	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+		
2002 10 01	699	1.2+	0.1+	2006 05 04	G96	0.9−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2002 10 02	704	0.8−	1.3+	2006 05 04	G96	0.2+	0.9+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+		
2002 10 02	704	(0.3−	2.0+)	2006 05 04	G96	0.1−	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2002 10 02	704	(0.2+	2.0+)	2006 05 04	G96	(0.1−	1.5+)	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2002 10 03	704	(0.0	2.3+)	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.0		
2002 10 03	704	(1.5−	2.7+)	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.2+		
2002 10 03	704	(0.5−	2.1+)	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.2+		
2002 10 03	704	0.8−	1.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	1.5−	0.6+		
2002 10 03	704	(0.2−	3.1+)	2008 09 21	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.5+		
2002 10 11	704	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	1.0−	0.2+		
2002 10 11	704	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.9+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+		
2002 10 11	704	1.3−	0.8+	2008 09 28	704	0.9+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.5−		
2002 10 11	704	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.9+	1.0−	2008 11 04	703	0.5+	0.3−		
2002 10 11	704	1.0−	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	1.2+	0.3+		
2005 02 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	0.2+		
2005 02 09	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.7−	1.2+		
2005 02 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1+		
2006 03 25	691	0.3+	0.8+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.3+		
2006 03 25	691	0.6+	0.6+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.4+		
2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−						
2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0						

(196056)∗ 2002 TK$_2$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.49410		(2000.0)		+0.98612732	−0.15166013
n	0.17145276	ω	166.96738		+0.13161860	+0.96208644
a	3.2090247	Ω	202.10036		+0.10114078	+0.22669118
e	0.1662951	i	10.33074			
P	5.75	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.0	0.8+	2002 10 03	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−		
1994 04 06	691	0.8+	0.7−	2002 10 07	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−		
1994 04 06	691	0.1+	0.4−	2002 10 07	704	0.9−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−		
1994 04 16	691	0.8−	0.2+	2002 10 07	704	0.4−	0.4+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−		
1994 04 16	691	1.3−	0.9+	2002 10 07	704	0.5−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.0		
1994 04 16	691	0.9−	0.0	2002 10 11	704	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−		
1999 03 22	645	0.2+	0.0	2002 10 11	704	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−		
1999 03 22	645	0.2+	0.0	2002 10 11	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.7−	0.7+		
2002 09 07	704	0.4+	0.9+	2002 10 11	704	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	0.4+		
2002 09 07	704	0.9+	0.1−	2002 10 11	704	0.5−	0.4−	2008 10 26	704	0.8−	0.5+		
2002 09 07	704	1.3+	0.4+	2002 10 30	644	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.6−	0.0		
2002 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 10 30	644	0.2+	0.5+	2008 10 27	G96	0.5−	0.1+		
2002 10 01	699	0.3−	0.8+	2002 10 30	644	0.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.5−	0.1+		
2002 10 01	699	0.7+	0.1−	2002 11 01	704	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.4−	0.2+		
2002 10 01	699	0.0	0.1−	2002 11 01	704	0.6+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−		
2002 10 01	699	0.1−	0.9−	2002 11 01	704	1.2+	1.4+	2008 10 27	G96	0.3−	0.4−		
2002 10 02	704	0.3+	0.8+	2006 04 25	691	0.5+	0.8+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 02	704	0.3+	0.3−	2006 04 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 27	G96	0.0	0.6−		
2002 10 02	704	0.9+	1.1+	2006 04 25	691	0.4+	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.6+		
2002 10 02	704	0.4+	1.4+	2008 07 29	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.0	0.6+		
2002 10 02	608	0.3−	0.9−	2008 07 29	G96	0.2−	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	0.4+		
2002 10 02	608	0.9−	1.2−	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	1.2−	1.2+		
2002 10 02	608	0.7−	1.2−	2008 07 29	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.5−		
2002 10 03	704	0.6+	0.5+	2008 07 30	G96	0.5−	0.3−	2008 11 06	703	0.1−	1.1+		
2002 10 03	704	(0.4−	1.7+)	2008 07 30	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	703	0.6−	1.1+		
2002 10 03	704	(0.5+	1.8+)	2008 07 30	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	703	0.5+	1.0+		
2002 10 03	704	0.0	0.3−	2008 07 30	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	703	0.2+	0.2+		

(196057)∗ 2002 TN$_{12}$ = 2006 HA$_{106}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100366)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.98050		(2000.0)		+0.98472002	+0.16631684
n	0.17431231	ω	200.77921		−0.14195023	+0.93831881
a	3.1738326	Ω	149.50399		−0.10087917	+0.30314439
e	0.1317492	i	5.83876			
P	5.65	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	699	(1.7+	0.1−)	2006 04 30	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−		
2002 10 01	699	(2.4+	0.0)	2006 04 30	691	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 01	699	(0.6+	2.1+)	2006 05 05	691	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0		
2002 10 01	699	0.3+	0.7+	2006 05 05	691	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+		
2002 10 01	608	0.1−	0.4+	2006 05 05	691	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+		
2002 10 01	608	0.3−	0.6+	2006 05 09	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.0		
2002 10 01	608	0.0	0.5+	2006 05 09	691	0.4+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0		
2002 10 03	704	(1.8−	0.1+)	2006 05 09	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.5−	0.3−		
2002 10 03	704	0.7−	0.2−	2007 06 19	691	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.0		
2002 10 03	704	0.2−	0.3+	2007 06 19	691	0.4−	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.2+		
2002 10 08	699	0.5−	0.5+	2007 06 19	691	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.3+		
2002 10 08	699	0.6−	0.5+	2007 08 03	941	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+		
2002 10 08	699	0.9−	0.4+	2007 08 03	941	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+		
2002 10 08	699	(3.1+	0.3+)	2007 08 03	941	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.2+		
2002 10 11	704	0.3+	1.3+	2007 08 03	941	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.3−		
2002 10 11	704	0.0	0.0	2007 09 01	413	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.7+		
2002 10 11	704	0.6+	0.2+	2007 09 01	413	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.3+		

2002 10 11	704	0.3−	0.6−	2007 09 01	413	0.3+	0.4−	2008 10 30	704	0.2+	0.3+		
2002 10 11	704	1.2+	0.8−	2007 09 05	413	0.6−	0.4−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−		
2005 03 10	G96	0.2−	0.3+	2007 09 05	413	0.3−	0.5−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−		
2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−		
2005 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−		
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.6−						
2006 04 30	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.5−	0.3−						

(196058)∗ 2002 TU$_{15}$ = 2003 YW$_{97}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75666)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.10854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16865503	ω	183.11670		+0.95588846	−0.29316378	
a	3.2444158	Ω	193.97200		+0.27109832	+0.90442447	
e	0.0363656	i	4.32961		+0.11306175	+0.30995384	
P	5.84	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.3−	0.4+	2005 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	1.4+	0.2−		
2000 04 03	691	0.0	0.4+	2006 04 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−		
2000 04 03	691	0.3−	0.0	2006 04 08	691	0.0	0.5+	2008 10 06	683	0.1−	0.0		
2002 10 02	704	0.4+	0.3−	2006 04 08	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	683	0.6+	0.6+		
2002 10 02	704	0.1+	0.2+	2006 04 19	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	683	(1.5+	2.4+)		
2002 10 02	704	1.1−	0.8+	2006 04 19	691	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	0.6+		
2002 10 02	704	(1.7+	1.9+)	2006 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.9+	0.7+		
2002 10 03	704	0.2+	0.6+	2006 05 25	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.5−		
2002 10 03	704	0.0	0.1−	2006 05 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.4+		
2002 10 03	704	1.4+	0.0	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+		
2002 10 03	704	0.1+	1.0+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+		
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.6−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−		
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.2−		
2002 10 11	704	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.6−	0.1−		
2002 10 11	704	1.4+	0.2−	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1−		
2002 10 11	704	0.5−	0.0	2008 09 10	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	1.0−	0.7+		
2002 10 11	704	0.7−	0.1+	2008 09 10	691	0.7−	0.2+	2008 10 24	704	0.6−	0.8+		
2002 10 11	704	0.7+	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	1.0+	2008 10 24	704	0.5+	0.8+		
2003 12 19	704	(1.2+	2.0+)	2008 09 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.5+		
2003 12 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.0		
2003 12 19	704	0.2−	1.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−		
2003 12 19	704	0.7−	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.9+	0.4+		
2003 12 23	704	0.0	1.1+	2008 09 30	704	(0.5−	1.5+)	2008 10 31	704	0.7+	0.9+		
2003 12 23	704	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.9+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+		
2003 12 23	704	0.6+	0.7+	2008 09 30	704	(1.5+	1.1+)	2008 11 01	704	0.0	0.9−		
2003 12 23	704	1.0+	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.8+	2008 11 01	704	1.3−	0.3+		
2005 02 09	699	0.7+	0.6+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	1.0+		
2005 02 09	699	0.9+	0.9+	2008 10 01	J75	1.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+		
2005 02 09	699	1.3−	0.5+	2008 10 01	J75	0.4+	1.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.0		
2005 02 09	699	(0.3+	2.2+)	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.8+	0.4−	2008 11 07	G96	0.4+	0.6−		
2005 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4−	0.2−		
2005 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	1.1+	0.3−		

(196059)∗ 2002 TT$_{16}$ = 2005 EH$_{271}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75667)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.94550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17797923	ω	274.71322		−0.27189645	−0.96084574	
a	3.1300877	Ω	191.49620		+0.95444010	−0.26216837	
e	0.0701453	i	15.53081		+0.12294886	−0.08968397	
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.5−	0.0	2004 01 11	644	0.0	0.1−	2005 05 13	G96	0.1−	0.0		
2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2005 05 13	G96	0.3−	0.0		
2002 09 14	644	0.6−	0.4+	2005 03 08	691	0.1+	0.3+	2005 05 13	G96	0.2−	0.0		
2002 10 02	704	0.8−	0.6+	2005 03 08	699	1.0+	0.6+	2005 05 13	G96	0.0	0.2+		
2002 10 02	704	0.7+	0.3+	2005 03 08	691	0.6+	0.1+	2008 10 07	703	0.3−	0.9+		
2002 10 02	704	1.5−	0.2−	2005 03 08	699	1.1+	1.3−	2008 10 07	703	0.5+	0.8+		
2002 10 02	704	0.3+	0.8−	2005 03 08	699	0.5+	0.6+	2008 10 07	703	(1.2−	2.2+)		
2002 10 03	704	0.5+	1.0+	2005 03 08	699	0.1−	0.2−	2008 10 07	703	1.4−	0.4+		
2002 10 03	704	0.5+	0.1+	2005 03 17	703	0.6−	0.5+	2008 10 26	683	(2.7+	1.7−)		
2002 10 03	704	0.5−	0.9+	2005 03 17	703	0.3−	0.5−	2008 10 26	683	0.1−	0.2−		
2002 10 03	704	0.2+	0.5−	2005 03 17	703	1.1−	0.2−	2008 10 26	683	1.4+	0.4+		
2002 10 03	704	0.3−	0.7+	2005 03 17	703	0.6−	0.7−	2008 10 28	G96	0.3−	0.6−		
2002 10 04	644	0.4−	0.2−	2005 03 31	699	0.2+	0.6+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−		
2002 10 04	644	0.0	0.5+	2005 03 31	699	0.5+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4−	0.5−		
2002 10 04	644	0.2+	0.4+	2005 03 31	699	(2.0+	0.9+)	2008 10 29	704	0.1−	0.1+		
2002 10 07	704	1.2−	0.6+	2005 03 31	699	0.5−	0.3−	2008 10 29	704	0.7+	1.2+		
2002 10 07	704	(1.7−	1.0+)	2005 04 04	703	1.4−	0.6−	2008 10 29	704	0.9+	0.7+		
2002 10 07	704	(1.6−	0.0)	2005 04 04	703	0.1−	1.1+	2008 10 30	683	0.7−	0.1+		
2002 10 07	704	0.7−	0.4+	2005 04 04	703	1.0−	0.0	2008 10 30	683	0.6−	0.1+		
2002 10 07	704	0.8+	0.8+	2005 04 04	703	0.2+	0.2−	2008 10 30	683	(2.4−	1.0+)		
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2005 05 04	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.5−		
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2005 05 04	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.6−		
2004 01 11	644	0.3−	0.1−	2005 05 04	G96	0.3+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3−	0.8−		
2004 01 11	644	0.1+	0.0	2005 05 04	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−		

(196060)∗ 2002 TD$_{20}$ = 2003 WK$_{87}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56631)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.73184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17524868	ω	120.27113		−0.64490773	−0.76260164	
a	3.1625171	Ω	10.35473		+0.56898169	−0.52304702	
e	0.2176099	i	16.25981		+0.51024882	−0.38060551	
P	5.62	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	(2.3+	1.6+)	2003 11 23	704	0.8+	0.0	2004 01 31	699	0.3+	0.9+		
1999 03 22	699	1.9+	0.5+	2003 11 23	704	0.0	0.2+	2004 02 10	704	0.6+	0.0		
1999 03 22	699	0.6−	1.5+	2003 11 23	704	0.1−	0.5+	2004 02 10	704	(1.8+	0.4−)		
1999 04 07	691	0.1−	0.1+	2003 12 03	699	0.2−	0.1+	2004 02 10	704	1.1+	0.1+		
1999 04 07	691	0.2−	0.2−	2003 12 03	699	1.3−	0.2−	2004 02 10	704	1.0+	0.2+		
1999 04 07	691	0.1−	0.1−	2003 12 03	699	0.2−	0.4+	2004 03 08	644	0.0	0.3+		
2002 09 28	644	0.6−	0.7−	2003 12 03	699	0.6−	0.1+	2004 03 08	644	0.1+	0.1+		
2002 09 28	644	0.7−	0.6−	2003 12 04	704	0.5+	0.1+	2004 03 08	644	0.1+	0.1+		
2002 09 28	644	0.8−	0.7−	2003 12 04	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	703	0.4−	0.0		
2002 10 02	704	0.9−	0.8+	2003 12 04	704	0.2+	0.7+	2008 10 10	703	1.0+	0.7+		
2002 10 02	704	0.6+	1.4−	2003 12 04	704	0.8+	0.8−	2008 10 10	703	0.1−	0.8−		
2002 10 02	704	(1.7−	0.0)	2003 12 04	704	0.3+	0.1+	2008 10 10	703	0.2+	0.4−		
2002 10 02	704	1.1−	0.5+	2003 12 05	704	(1.5−	0.4−)	2008 10 24	703	0.2+	0.4−		
2002 10 03	704	0.9−	0.1−	2003 12 05	704	0.6−	0.1−	2008 10 24	703	0.0	0.1+		
2002 10 03	704	0.2−	0.0	2003 12 05	704	0.4−	0.5+	2008 10 24	703	0.1+	1.3−		
2002 10 03	704	0.0	0.5+	2003 12 17	699	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.0	0.8−		
2002 10 03	704	0.5−	0.8+	2003 12 17	699	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.4+	0.4−		
2002 10 09	291	0.2−	0.4+	2003 12 17	699	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.8+	0.4+		
2002 10 09	291	0.2−	0.5+	2003 12 17	699	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	0.6−	0.1+		
2002 10 09	291	0.1−	0.6+	2004 01 11	699	0.0	0.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.0		
2002 10 11	704	0.1+	0.9+	2004 01 11	699	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.7−	0.3−		
2002 10 11	704	0.2+	0.3+	2004 01 11	699	0.7−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.9−		
2002 10 11	704	0.3+	0.5+	2004 01 11	699	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.9+	0.3+		
2002 10 11	704	1.1+	0.7+	2004 01 11	699	0.9−	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	1.4−		
2002 10 11	704	0.3+	0.2+	2004 01 11	699	(1.6+	2.3−)	2008 10 31	G96	0.0	0.5−		
2003 09 21	291	0.2−	0.3−	2004 01 11	699	(0.2+	1.7+)	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−		
2003 09 21	291	0.5−	0.4−	2004 01 11	699	0.4+	0.6+	2008 10 31	G96	0.0	0.5−		
2003 09 21	291	0.1−	0.2−	2004 01 30	703	0.0	0.6−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−		

2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2004 01 30	703	0.6−	0.6−	2008 11 04	704	0.4+	0.2+
2003 11 21	704	0.2+	0.1−	2004 01 30	703	0.1+	0.3+	2008 11 04	704	0.6−	0.0
2003 11 21	704	0.2+	0.3−	2004 01 30	703	0.1+	0.3+	2008 11 04	704	0.4+	0.4+
2003 11 21	704	0.5−	0.2+	2004 01 31	699	1.5+	0.3−	2008 11 04	704	0.4+	0.2+
2003 11 23	704	0.1+	0.1−	2004 01 31	699	0.5+	0.2+	2008 11 04	704	0.2−	0.5−
2003 11 23	704	0.1+	0.3+	2004 01 31	699	0.7+	0.4+				

(196061)∗ 2002 TC$_{26}$ = 2004 CO$_{70}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61372)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.47930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17455530	ω	299.20062		+0.61751460	−0.78411770	
a	3.1708864	Ω	112.53223		+0.74293403	+0.55559779	
e	0.1796886	i	3.84438		+0.25831133	+0.27653306	
P	5.65	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.7−	0.3−	2002 10 31	704	1.2+	0.9+	2004 03 01	691	0.1+	0.1−
1997 12 21	691	0.6−	0.2−	2002 11 07	704	0.2−	0.1+	2004 03 01	691	0.0	0.1−
1997 12 21	691	0.2+	0.4−	2002 11 07	704	0.3−	0.1+	2005 05 03	691	0.1+	0.2+
2001 06 29	691	0.3−	0.1−	2002 11 07	704	0.3−	0.2−	2005 05 03	691	0.2+	0.3−
2001 06 29	691	0.1−	0.0	2002 11 07	704	0.6−	0.6+	2005 05 03	691	0.3+	0.1−
2001 06 29	691	0.5−	0.3−	2002 11 07	704	0.1−	0.7+	2007 08 06	D35	0.5−	0.4+
2002 10 02	704	0.8+	0.1+	2004 01 22	704	0.5+	0.7+	2007 08 06	D35	0.2+	0.3+
2002 10 02	704	0.5+	0.6+	2004 01 22	704	0.5+	0.6+	2007 08 06	D35	0.2−	0.6+
2002 10 02	704	0.3+	0.7+	2004 01 22	704	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.7−
2002 10 02	704	0.6+	0.2+	2004 01 22	704	1.1+	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.3−
2002 10 02	704	0.6+	0.1+	2004 01 22	704	1.1+	1.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.4−
2002 10 03	704	1.0+	0.7+	2004 02 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.9+	0.0
2002 10 03	704	0.5−	0.1−	2004 02 12	691	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.7+
2002 10 03	704	0.2−	0.7+	2004 02 12	691	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.6+	0.7−
2002 10 03	704	0.2+	0.5−	2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.3+	1.2+
2002 10 11	704	0.2−	0.9+	2004 02 12	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.5−	0.1−
2002 10 11	704	0.5+	0.0	2004 02 12	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.8−
2002 10 11	704	0.3+	0.3−	2004 02 16	704	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	1.0−	0.2+
2002 10 11	704	0.7−	0.1+	2004 02 16	704	0.0	0.7−	2008 10 31	704	1.3−	0.2−
2002 10 11	704	0.0	0.1−	2004 02 16	704	0.4+	0.5+	2008 11 03	703	0.4−	1.1−
2002 10 30	644	0.1−	0.5+	2004 02 23	704	0.1+	0.7+	2008 11 03	703	0.1+	1.0−
2002 10 30	644	1.4−	0.5+	2004 02 23	704	0.4+	0.9+	2008 11 03	703	0.2+	1.5−
2002 10 30	644	0.1+	0.4+	2004 02 23	704	0.5+	1.0+	2008 11 03	703	0.7−	0.0
2002 10 31	704	(2.1+	0.6−)	2004 02 23	704	0.2+	0.7+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2002 10 31	704	0.7+	0.2+	2004 02 23	704	0.4−	0.5−	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2002 10 31	704	1.0+	0.9+	2004 03 01	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+

(196062)∗ 2002 TN$_{33}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.52108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17969452	ω	195.92247		+0.85918657	−0.50707954	
a	3.1101369	Ω	195.13063		+0.49336026	+0.85643071	
e	0.1427756	i	15.17535		+0.13562480	+0.09693697	
P	5.48	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.1−	0.8+	2002 10 31	704	0.6+	0.5+	2006 05 09	G96	1.0−	0.2+
1995 07 25	691	0.4+	0.7+	2002 10 31	699	1.2+	0.6+	2006 05 09	G96	0.4−	0.1+
1995 07 25	691	0.5+	0.6−	2002 10 31	704	0.4+	0.8+	2006 05 09	G96	0.9−	0.4+
2002 09 06	704	0.1+	0.0	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2006 05 09	G96	0.8−	0.0
2002 09 06	704	0.1+	0.1+	2002 10 31	645	0.1+	0.0	2006 05 30	G96	0.8−	0.2+
2002 09 06	704	0.1+	0.5−	2002 10 31	704	0.2−	0.5−	2006 05 30	G96	0.6−	0.3+
2002 09 06	704	0.1+	0.1+	2002 10 31	704	0.1−	0.5+	2006 05 30	G96	0.5−	0.5+
2002 09 06	704	0.5−	0.6−	2002 11 01	608	0.1+	1.1+	2006 05 30	G96	0.3−	0.4+
2002 09 14	644	0.0	1.1+	2002 11 01	608	0.3−	1.3+	2007 08 05	A77	0.7−	0.3+
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2002 11 01	608	0.0	0.1+	2007 08 05	A77	0.0	0.6+
2002 09 14	644	0.0	1.1+	2002 11 06	704	0.3+	0.3+	2007 08 05	A77	0.5+	0.5+
2002 09 14	644	0.2+	0.6+	2002 11 06	704	0.4−	1.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2002 09 14	644	0.3−	1.0+	2002 11 06	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.1+	0.6+	2002 11 06	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.4+	0.2+
2002 09 17	608	0.5−	0.4−	2002 11 06	704	1.3−	0.3−	2008 09 23	704	0.7+	0.3−
2002 09 17	608	0.4−	1.0−	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	0.7−
2002 09 17	608	0.8−	1.2−	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.9+	0.8−
2002 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 11 19	644	0.1+	0.9+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+
2002 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 11 19	644	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.3−
2002 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 11 19	644	0.0	0.1−	2008 10 24	703	(2.8−	2.0−)
2002 10 03	704	0.5−	0.1−	2002 12 07	704	0.5−	0.9+	2008 10 24	703	1.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.7−	0.1−	2002 12 07	704	0.3−	1.3+	2008 10 24	703	0.0	0.1+
2002 10 03	704	0.5−	0.5−	2002 12 07	704	0.1+	1.0+	2008 10 24	703	0.1−	0.2+
2002 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 12 07	704	0.3+	1.4+	2008 10 25	704	(1.9+	0.8+)
2002 10 03	704	0.1−	0.2+	2003 12 17	291	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	(0.7+	2.5+)
2002 10 07	699	0.1+	0.4+	2003 12 17	291	0.5−	0.5+	2008 10 25	704	(2.0+	0.4+)
2002 10 07	699	0.6−	0.6+	2003 12 17	291	0.5−	0.5+	2008 10 25	704	(1.4+	2.7+)
2002 10 07	699	0.1+	0.3+	2005 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.9−	0.5−
2002 10 07	699	0.4−	0.2+	2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.4+	0.3+
2002 10 11	704	0.1−	0.6+	2005 03 03	691	0.4+	0.1−	2008 10 29	704	(1.6+	0.6+)
2002 10 11	704	0.1−	0.7+	2005 03 08	691	0.4+	0.6+	2008 10 29	704	0.4+	0.2+
2002 10 11	704	0.2−	0.3+	2005 03 08	691	0.4+	0.5+	2008 10 29	704	0.1+	0.2+
2002 10 11	704	0.5−	0.5+	2005 03 08	691	0.3+	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2002 10 11	704	0.6−	0.3+	2005 03 13	703	(1.6−	0.4+)	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−
2002 10 28	608	0.1+	1.3+	2005 03 13	703	0.6+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2002 10 28	608	0.4+	0.4+	2005 03 13	703	0.3+	0.7−	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2002 10 28	608	0.0	0.6+	2005 03 13	703	(1.2−	1.8−)	2008 11 09	683	1.2+	0.5+
2002 10 31	699	0.5−	0.2+	2005 05 14	G96	0.4−	0.1+	2008 11 09	683	0.6+	0.3+
2002 10 31	699	0.0	1.2+	2005 05 14	G96	0.1−	0.3+	2008 11 09	683	0.0	0.3+
2002 10 31	704	0.1+	0.7−	2005 05 14	G96	0.3−	0.4+				
2002 10 31	699	0.2−	0.5+	2005 05 14	G96	0.2−	0.5+				

(196063)∗ 2002 TD$_{34}$ = 2005 EB$_{71}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75676)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.61815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16751754	ω	26.46851		+0.92903429	−0.36992293	
a	3.2590862	Ω	355.22498		+0.32219216	+0.81846400	
e	0.0956139	i	4.98493		+0.18189971	+0.43962905	
P	5.88	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.4−	0.2+	2005 03 10	701	0.9+	1.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2002 10 02	704	0.2−	1.0+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2002 10 02	704	0.9−	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2002 10 03	704	0.3+	0.4−	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2002 10 03	704	1.2+	0.3+	2005 04 02	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2002 10 03	704	0.4+	0.1+	2005 04 11	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2002 10 03	704	0.1+	0.3−	2005 04 11	691	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2005 04 11	691	0.3+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2002 10 07	699	0.1−	0.5+	2008 09 09	G96	0.5+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4+
2002 10 07	699	1.0−	0.8+	2008 09 09	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.6+	0.4+
2002 10 07	699	0.9−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2002 10 07	699	0.2+	0.5−	2008 09 09	G96	0.7+	0.6−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2002 10 07	704	0.4−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2002 10 07	704	0.0	0.6−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.8−	0.6+
2002 10 07	704	0.4+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2002 10 07	704	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	1.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	1.4+
2002 10 11	704	0.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 26	704	0.8−	0.3+
2002 10 11	704	(0.3−	1.6+)	2008 09 24	704	0.7+	0.4+	2008 10 26	704	0.6−	0.9+
2002 10 11	704	0.9+	0.8−	2008 09 24	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	704	(2.1+	1.1+)
2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	0.8+	0.5+

2003 12 18	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.7+		
2003 12 18	691	0.0	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.8+	0.6+		
2003 12 18	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	1.2−		
2003 12 18	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	(0.4−	1.7−)		
2003 12 18	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.7−		
2003 12 18	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	703	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.9−	0.1−		
2003 12 23	704	0.3+	0.5+	2008 10 02	703	(1.8+	0.3−)	2008 11 01	704	0.5−	0.0		
2003 12 23	704	0.4+	0.9+	2008 10 02	703	(1.2+	2.0+)	2008 11 04	703	0.8+	1.1+		
2003 12 23	704	0.4+	0.2−	2008 10 02	703	(2.1+	0.6+)	2008 11 04	703	0.8+	0.8+		
2003 12 23	704	0.8+	0.8−	2008 10 03	J75	0.1+	0.6−	2008 11 04	703	0.1−	0.6+		
2003 12 23	704	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.7−	1.1+	2008 11 04	703	(0.5+	1.7+)		
2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.6+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		
2005 03 04	G96	0.5−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.6−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−		
2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.0		
2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0		
2005 03 10	701	0.7+	0.8+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+						

(196064)∗ 2002 TG$_{34}$ = 2001 NF$_{17}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85640)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	236.50650		(2000.0)			
n	0.17143156	ω	147.72266		−0.96399889	−0.26297483
a	3.2092893	Ω	17.16314		+0.20669814	−0.83424261
e	0.0379011	i	7.66795		+0.16727827	−0.48464781
P	5.75	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.5−	0.6−	2005 03 04	704	0.4+	0.8−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−		
1993 01 25	691	0.4−	0.8−	2005 03 09	699	0.2+	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−		
1993 01 25	691	0.1−	0.5−	2005 03 09	699	(1.5+	2.5−)	2008 09 22	G96	0.0	0.4−		
2000 05 09	704	0.3+	0.3+	2005 03 09	699	1.2+	0.8+	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−		
2000 05 09	704	0.3−	0.3+	2005 03 09	704	0.9+	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.2−		
2000 05 09	704	(2.3−	1.3+)	2005 03 09	704	1.4+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.6+		
2001 07 14	644	0.4−	0.4+	2005 03 09	699	0.5+	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	1.3+		
2001 07 14	644	0.8−	0.6+	2005 03 09	704	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2+		
2001 07 14	644	0.8−	0.7+	2005 03 09	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+		
2002 10 02	704	0.5+	0.7−	2005 03 09	704	0.9+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.0		
2002 10 02	704	1.1+	0.1+	2005 03 12	704	0.8+	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.2−		
2002 10 02	704	1.0+	0.1+	2005 03 12	704	1.0+	1.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−		
2002 10 03	704	0.2−	0.4+	2005 03 12	704	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.0		
2002 10 03	704	0.0	0.6+	2005 03 12	704	0.2+	1.3+	2008 10 09	691	1.2−	0.6+		
2002 10 03	704	0.5+	0.8+	2005 03 12	704	0.7+	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
2002 10 03	704	0.6+	1.3+	2005 03 31	113	0.2+	0.6+	2008 10 09	691	0.2−	0.0		
2002 10 11	704	0.1+	0.4+	2005 03 31	113	0.1−	0.8+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−		
2002 10 11	704	0.6+	0.8−	2005 03 31	113	0.2+	0.9+	2008 10 20	691	0.1−	0.0		
2002 10 11	704	0.9−	0.5+	2005 04 06	699	0.3+	0.5−	2008 10 20	691	0.0	0.2−		
2002 10 31	704	0.6−	1.1+	2005 04 06	699	0.7+	1.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−		
2002 10 31	704	0.7+	0.3+	2005 04 06	699	0.6+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 31	704	0.1−	0.5+	2005 04 06	699	0.0	0.5−	2008 10 26	G96	0.8+	0.0		
2003 12 17	704	0.5+	0.2+	2005 04 06	703	1.4+	0.9+	2008 10 26	G96	0.8+	0.0		
2003 12 17	704	0.7−	0.7+	2005 04 06	703	0.4−	1.2+	2008 11 01	704	1.1+	1.5+		
2003 12 17	704	0.4−	0.1−	2005 04 06	703	(0.5+	1.7+)	2008 11 01	704	0.8+	0.9+		
2003 12 17	704	0.5−	0.2+	2005 04 06	703	0.8−	0.9+	2008 11 01	704	1.2+	1.4+		
2005 03 03	691	0.3+	0.0	2005 04 11	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.4+		
2005 03 03	691	0.1−	0.0	2005 04 11	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	1.5+	0.3+		
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2005 04 11	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.3−	0.5−		
2005 03 03	703	0.7−	0.6−	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.9−	0.3−		
2005 03 03	703	0.4−	0.2−	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	1.9−	0.7−		
2005 03 03	703	0.2+	0.2−	2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	703	1.5−	0.7−		
2005 03 03	703	0.2−	0.1−	2005 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.1−		
2005 03 04	704	0.5+	0.9+	2006 06 19	F84	0.6+	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.2−		
2005 03 04	704	(1.5+	1.0+)	2006 06 19	F84	1.0−	0.5+	2008 11 07	691	0.2−	0.0		
2005 03 04	704	0.5−	0.0	2006 06 19	F84	(0.3−	1.6+)						

(196065)∗ 2002 TK$_{38}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	0.88106		(2000.0)			
n	0.17091390	ω	204.91503		+0.41604222	−0.90767348
a	3.2157662	Ω	220.56210		+0.84786768	+0.40910910
e	0.1426060	i	4.86209		+0.32867807	+0.09358735
P	5.77	H	14.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 11 10	704	0.4−	0.1−	2005 03 15	G96	0.5−	0.1+		
2002 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 11 10	704	0.8+	0.5+	2005 04 11	691	0.5+	0.6+		
2002 10 02	704	0.1+	0.7+	2002 11 10	704	0.1−	0.4+	2005 04 11	691	0.3+	0.9+		
2002 10 02	704	0.4+	0.5+	2002 11 12	644	1.1+	0.9−	2005 04 11	691	0.4+	0.7+		
2002 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 11 12	644	0.3−	0.5+	2005 05 14	G96	0.3−	0.2+		
2002 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 11 12	644	0.1−	0.2−	2005 05 14	G96	0.0	0.4+		
2002 10 03	704	0.3+	0.2+	2002 11 22	644	0.1+	1.1+	2005 05 14	G96	0.4−	0.3+		
2002 10 03	704	0.3+	0.1−	2002 11 22	644	0.3+	1.4+	2005 05 14	G96	0.2−	0.2+		
2002 10 03	704	0.7+	0.3+	2002 11 22	644	0.2+	0.9+	2007 08 22	704	1.0−	0.9+		
2002 10 03	704	0.9−	0.7+	2002 11 23	644	0.3−	0.6+	2007 08 22	704	0.2−	0.2+		
2002 10 07	704	0.1−	1.1+	2002 11 23	644	0.2−	0.5+	2007 08 22	704	(0.5+	1.7+)		
2002 10 07	699	0.4−	0.8+	2002 11 23	644	0.4−	0.8+	2007 08 22	704	0.4−	0.9+		
2002 10 07	704	0.5+	0.0	2002 11 30	608	0.1−	0.8−	2007 08 23	A77	0.6+	1.1+		
2002 10 07	704	0.1+	0.9+	2002 11 30	608	0.1+	0.3−	2007 08 23	A77	0.1+	0.8+		
2002 10 07	699	0.6−	1.3−	2002 11 30	608	0.4−	0.4−	2007 08 23	A77	0.2+	1.0+		
2002 10 07	704	0.1−	0.4−	2002 12 11	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.6−		
2002 10 07	699	0.2+	0.0	2002 12 11	644	0.0	0.7+	2008 09 24	G96	0.3−	0.2−		
2002 10 07	699	0.0	0.5+	2002 12 11	644	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−		
2002 11 06	704	0.2+	0.1+	2004 01 14	644	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.6−		
2002 11 06	704	0.6−	0.2+	2004 01 14	644	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−		
2002 11 06	704	0.6−	0.1+	2004 01 14	644	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.7−	0.2+		
2002 11 06	704	0.2−	0.2+	2004 01 23	704	0.0	0.8−	2008 10 24	691	0.4−	0.2−		
2002 11 06	704	0.3−	0.0	2004 01 23	704	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.7+	0.9−		
2002 11 06	608	1.1+	0.2+	2004 01 23	704	0.7+	0.7−	2008 10 28	704	0.1−	0.2+		
2002 11 06	608	0.9+	0.1−	2004 01 23	704	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.4−	0.0		
2002 11 06	608	1.3+	0.4+	2004 01 23	704	0.1+	1.5+	2008 10 28	704	0.1+	0.2+		
2002 11 07	704	0.7−	0.6+	2004 01 29	704	0.5+	1.4+	2008 10 28	704	0.6+	0.2−		
2002 11 07	704	0.6−	0.0	2004 01 29	704	0.6+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.2−		
2002 11 07	699	0.8−	0.5+	2004 01 29	704	1.4+	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.1−		
2002 11 07	704	0.7−	0.3+	2004 02 13	699	0.3−	0.4+	2008 10 28	691	0.3+	0.2+		
2002 11 07	699	(1.1−	2.6+)	2004 02 13	699	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.9+	1.2+		
2002 11 07	699	0.8−	0.1+	2004 02 13	699	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.4+	0.9+		
2002 11 07	704	(0.0	1.8+)	2004 02 13	699	0.7−	0.8+	2008 10 31	704	1.0+	0.4+		
2002 11 07	699	0.1+	0.4+	2004 02 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	1.0−		
2002 11 10	704	1.0+	0.6−	2004 02 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.2+		
2002 11 10	704	0.3−	0.5−	2004 02 17	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−		
2002 11 10	704	1.1−	0.7+	2005 03 15	G96	0.7−	0.2−	2008 11 07	G96	0.8+	0.9−		
2002 11 10	704	0.1−	0.4−	2005 03 15	G96	0.9−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−		
2002 11 10	704	0.3−	0.4−	2005 03 15	G96	0.4−	0.5−	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−		

(196066)∗ 2002 TH$_{45}$ = 2005 XH$_{107}$

Discovered 2002 Oct. 2 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94853)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	93.50019		(2000.0)			
n	0.17134201	ω	266.77041		+0.06402231	+0.99715200
a	3.2104073	Ω	7.26971		−0.74382923	+0.07431108
e	0.1554537	i	18.36199		−0.66529633	+0.01287430
P	5.75	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.2+	0.5+	2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.1+	0.0		
2002 09 06	704	0.2+	0.3−	2006 02 27	691	0.4+	0.5+	2006 05 03	G96	0.3−	0.0		
2002 09 06	704	0.7−	0.2+	2006 03 03	691	0.7+	0.1+	2007 08 04	E12	0.1−	0.6+		

2002 09 06	704	0.6−	0.2−	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2007 08 04	E12	0.0	0.7+		
2002 09 15	644	0.5−	0.7+	2006 03 03	691	0.5+	0.3+	2007 08 04	E12	0.0	1.5+		
2002 09 15	644	0.8−	0.9+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2007 08 04	E12	0.2−	1.0+		
2002 09 15	644	0.6−	0.7+	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.8−	0.1+		
2002 09 16	608	(2.0−	0.1−)	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.7−	0.1+		
2002 09 16	608	(1.9−	0.3+)	2006 03 04	G96	0.5+	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.2+		
2002 09 16	608	1.4−	0.1+	2006 03 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+		
2002 09 19	644	(0.4−	1.6+)	2006 03 24	691	0.3+	0.7+	2008 09 23	691	0.5−	0.1+		
2002 09 19	644	(1.2−	1.6+)	2006 03 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.2−		
2002 09 19	644	0.2−	1.0+	2006 03 24	699	0.8−	1.0+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+		
2002 09 28	608	(3.3−	0.6−)	2006 03 24	699	0.3−	1.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+		
2002 09 28	608	(3.1−	0.4−)	2006 03 24	699	0.1+	1.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.7+		
2002 09 28	608	(2.6−	0.6−)	2006 03 24	699	1.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.6+		
2002 10 02	608	0.8−	1.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.1+		
2002 10 02	608	0.9−	0.6+	2006 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 01	704	0.9+	0.7+		
2002 10 02	608	0.5−	1.0+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.8+		
2002 10 03	704	0.7+	0.4−	2006 03 26	G96	0.5+	0.8+	2008 10 01	704	0.1+	0.6+		
2002 10 03	704	(1.8−	1.3+)	2006 04 07	G96	0.1+	1.0+	2008 10 01	704	0.0	0.9+		
2002 10 03	704	0.1+	0.9−	2006 04 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 02	703	0.5+	0.2−		
2002 10 03	704	0.5−	0.9−	2006 04 07	703	1.4+	0.9+	2008 10 02	703	1.0+	0.1+		
2002 12 05	291	0.4+	0.3+	2006 04 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 02	703	0.3−	0.1−		
2002 12 05	291	0.4−	0.1−	2006 04 07	703	(1.4−	2.3−)	2008 10 02	703	0.3+	0.4+		
2002 12 05	291	0.3+	0.5+	2006 04 07	G96	0.1−	0.7−	2008 10 08	G96	0.0	0.7−		
2005 12 01	695	0.0	0.1+	2006 04 07	703	0.8−	0.8−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−		
2005 12 01	695	0.1+	0.2+	2006 04 07	703	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.7−		
2005 12 02	695	(2.2−	1.1−)	2006 04 20	699	0.6+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.6−		
2006 02 22	703	0.2−	0.1−	2006 04 20	699	1.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.8−	0.7+		
2006 02 22	703	0.9+	0.3−	2006 04 20	699	(0.8+	1.5−)	2008 11 02	704	0.7−	1.3+		
2006 02 22	703	0.1−	0.0	2006 04 20	699	0.2+	1.0+	2008 11 02	704	0.5−	1.6+		
2006 02 22	703	0.1+	0.3−	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.1+	2.3+		
2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.3+	0.0						

(196067)∗ 2002 TF$_{55}$

Discovered 2002 Oct. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.69081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18235126	ω	283.45340		+0.63659719	+0.76701123	
a	3.0798545	Ω	26.61062		−0.61997123	+0.57086700	
e	0.0946368	i	10.31897		−0.45867166	+0.29292429	
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.3−	0.9−	2005 03 09	703	(2.6+	0.8−)	2007 07 15	E12	0.3−	0.3+		
1997 09 09	910	0.1−	1.0−	2005 03 09	703	0.8+	1.0+	2007 07 15	E12	0.5−	0.5+		
1997 09 09	910	0.1+	0.6−	2005 03 09	703	0.5−	0.0	2007 07 15	E12	0.5−	0.7+		
2002 09 04	699	1.3+	0.3−	2005 03 09	703	0.5+	1.0+	2007 07 15	E12	0.8−	0.3−		
2002 09 04	699	(1.1+	1.8−)	2006 03 26	691	0.7+	0.6−	2007 08 08	E12	0.1−	0.2−		
2002 09 04	699	0.0	0.1+	2006 03 26	691	0.2+	0.6+	2007 08 08	E12	0.1−	0.2−		
2002 09 04	699	0.2+	0.3+	2006 03 26	691	0.4+	0.1+	2007 08 08	E12	0.1−	0.2+		
2002 09 29	608	0.4+	0.5+	2006 04 30	699	0.1+	0.5+	2007 08 08	E12	0.5+	0.3−		
2002 09 29	608	0.3+	0.2+	2006 04 30	699	1.4−	1.0+	2008 10 22	691	0.6−	0.0		
2002 09 29	608	0.6+	0.2+	2006 04 30	699	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.6−	0.2+		
2002 10 02	608	(0.4−	1.9+)	2006 04 30	699	0.1+	0.9+	2008 10 22	691	0.3−	0.2−		
2002 10 02	608	(0.0	2.4+)	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	691	1.2+	0.9+		
2002 10 02	608	(1.2−	2.7+)	2006 05 06	G96	0.4+	0.3+	2008 10 26	691	0.4−	0.1−		
2002 10 03	704	0.8−	1.1+	2006 05 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.5−	0.0		
2002 10 03	704	1.1−	0.2+	2006 05 06	G96	0.4−	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.7−		
2002 10 03	704	(1.9−	0.6+)	2006 05 20	699	0.5−	0.8−	2008 10 28	704	0.2+	0.1+		
2002 10 03	704	1.1−	0.8+	2006 05 20	699	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.4+		
2002 10 11	704	0.1−	1.0+	2006 05 20	699	(1.3+	2.5+)	2008 11 02	704	0.5+	0.1+		
2002 10 11	704	0.5+	0.5−	2006 05 20	699	0.7+	0.9+	2008 11 02	704	0.3−	0.6+		
2002 10 11	704	0.2−	0.0	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	1.1+		
2002 10 11	704	(1.7+	0.2+)	2006 06 01	G96	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.3+		
2002 11 05	568	0.8+	0.1−	2006 06 01	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.2+		
2002 11 05	568	0.2−	0.0	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+						

(196068)∗ 2002 TW$_{55}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.56634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31993727	ω	251.16554		−0.00157870	+0.87875519	
a	2.1171883	Ω	33.67335		−0.20796568	+0.46654725	
e	0.6640994	i	59.40516		−0.97813485	−0.10061303	
P	3.08	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.5+	0.5−	2002 11 28	696	0.4−	0.4+	2005 10 31	691	0.0	0.1+		
2002 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 12 03	644	0.3+	0.0	2005 10 31	691	0.2−	0.1+		
2002 10 02	704	0.7+	1.1−	2002 12 03	644	0.5−	0.3−	2005 10 31	691	0.5−	0.2+		
2002 10 02	704	0.3+	0.4+	2005 03 08	691	0.5−	0.3+	2005 10 31	704	0.9−	0.1−		
2002 10 03	704	0.2−	0.1+	2005 03 08	691	0.2−	0.3+	2005 10 31	704	0.3+	0.4+		
2002 10 03	704	0.1−	0.1−	2005 03 08	691	0.1+	0.4+	2005 10 31	704	0.8−	0.2−		
2002 10 03	704	0.4−	0.4+	2005 03 10	691	0.1−	0.7−	2005 10 31	704	1.4−	0.7+		
2002 10 03	704	0.2−	0.6+	2005 03 10	691	1.2+	0.2+	2005 10 31	704	0.2−	0.9+		
2002 10 04	J95	1.0+	0.9+	2005 03 10	691	0.2+	0.4−	2005 11 01	691	0.0	0.2−		
2002 10 04	J95	0.2+	0.4+	2005 05 03	734	(2.8+	0.1+)	2005 11 01	691	0.4−	0.2−		
2002 10 04	J95	0.7−	0.2+	2005 05 03	734	0.5+	0.0	2005 11 01	691	0.4−	0.2−		
2002 10 04	599	0.3+	0.2−	2005 05 21	G96	0.4+	0.0	2005 11 04	704	0.6+	0.1+		
2002 10 04	599	(1.7−	0.1+)	2005 05 21	G96	0.3+	0.2−	2005 11 04	704	0.3+	0.1+		
2002 10 04	599	(1.7+	0.6+)	2005 05 21	G96	0.1+	0.2−	2005 11 04	704	0.6+	0.0		
2002 10 04	651	0.9+	0.8+	2005 05 21	G96	0.1−	0.3+	2005 11 04	704	0.4+	0.3−		
2002 10 04	651	0.3+	0.1+	2005 05 21	G96	0.2+	0.6+	2005 11 04	704	0.1+	0.4−		
2002 10 04	651	(1.9+	0.4+)	2005 05 21	G96	0.4+	0.2+	2005 11 05	704	0.3−	0.5−		
2002 10 06	599	0.4+	0.0	2005 05 21	G96	0.1+	0.2+	2005 11 05	704	0.4−	0.1+		
2002 10 06	599	0.4+	0.4+	2005 05 21	G96	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	0.0	0.2−		
2002 10 07	649	0.7+	0.2−	2005 10 01	448	0.1−	0.0	2005 11 05	704	0.1+	0.2+		
2002 10 07	649	0.3+	0.1+	2005 10 01	448	0.5−	0.1+	2005 11 05	704	0.4−	0.1+		
2002 10 07	649	0.9+	0.4−	2005 10 01	448	0.1−	0.2+	2005 11 06	240	0.4+	0.4−		
2002 10 10	649	0.3+	0.1−	2005 10 11	703	0.6+	0.1−	2005 11 06	240	0.4+	0.2−		
2002 10 10	649	0.4+	0.1−	2005 10 11	703	0.2+	0.0	2005 11 06	240	0.4+	0.3−		
2002 10 10	649	0.2+	0.1−	2005 10 11	703	0.3+	0.2+	2005 11 06	240	0.3+	0.0		
2002 10 11	950	0.0	0.1−	2005 10 22	734	0.1+	0.5−	2005 11 06	240	0.1+	0.1−		
2002 10 11	950	0.0	0.3−	2005 10 22	734	0.0	0.2−	2005 11 19	151	0.5+	0.8−		
2002 10 11	950	0.0	0.1−	2005 10 22	734	0.2+	0.5−	2005 11 19	151	0.2+	0.3−		
2002 10 11	649	0.0	0.0	2005 10 22	734	0.0	0.3−	2005 11 19	151	0.0	0.3+		
2002 10 11	649	0.2+	0.2−	2005 10 22	734	0.2−	0.3−	2008 04 02	H55	0.7−	0.1−		
2002 10 11	649	0.8+	0.1+	2005 10 27	151	0.4−	0.1−	2008 04 02	H55	0.4−	0.1+		
2002 10 12	704	0.6−	0.3+	2005 10 27	151	0.1−	0.3−	2008 04 02	H55	0.9−	0.1−		
2002 10 12	704	0.5−	1.3+	2005 10 27	151	0.3+	0.7−	2008 10 24	304	0.2+	0.5+		
2002 10 12	704	1.3−	0.5−	2005 10 27	151	0.4−	0.7−	2008 10 24	304	0.1+	0.2+		
2002 10 12	704	1.1−	1.3+	2005 10 27	151	0.3−	0.7−	2008 10 24	304	0.1+	0.5+		
2002 10 20	649	0.1+	0.2−	2005 10 27	151	0.2−	0.6−	2008 10 24	304	0.1−	0.5+		
2002 10 20	649	0.2+	0.1−	2005 10 28	703	1.1+	1.0−	2008 10 24	304	0.0	0.5+		
2002 10 20	649	0.5+	0.3+	2005 10 28	703	0.1+	0.2+	2008 10 24	304	0.3+	0.0		
2002 10 31	715	0.4+	0.3+	2005 10 28	703	0.1+	0.2−	2008 10 24	304	0.1−	0.5+		
2002 10 31	715	0.1−	0.2+	2005 10 28	703	0.3−	0.2−	2008 10 24	304	0.2+	0.4+		
2002 10 31	715	0.3+	0.2−	2005 10 30	A50	0.4+	0.7−	2008 10 24	304	0.1+	0.3+		
2002 11 12	649	0.4+	0.1−	2005 10 30	A50	0.7+	0.0	2008 11 05	E12	0.1+	0.2+		
2002 11 12	649	0.5+	0.0	2005 10 30	A50	0.0	0.1−	2008 11 05	E12	0.5−	0.4−		
2002 11 12	649	0.2+	0.0	2005 10 30	A50	0.0	0.1−	2008 11 05	E12	0.2−	0.2−		
2002 11 28	696	0.6+	0.1+	2005 10 30	A50	0.3+	0.3−	2008 11 05	E12	0.0	0.5+		

(196069)∗ 2002 TY$_{62}$

Discovered 2002 Oct. 3 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.50210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17318601	ω	129.40466		−0.53781153	−0.84289087	
a	3.1875781	Ω	353.06594		+0.72328934	−0.45086395	
e	0.2177569	i	8.16138		+0.43314119	−0.29369487	
P	5.69	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.6−	0.4+	2003 12 27	704	1.2+	0.2+	2004 04 19	704	0.1+	0.1+
1999 04 07	704	0.3−	1.6+	2003 12 27	704	0.2−	1.4−	2004 04 19	704	0.0	0.3−
1999 04 07	704	1.6−	0.1−	2003 12 27	704	0.5+	0.3−	2004 04 19	704	0.5+	0.1−
1999 04 07	704	1.2−	0.3−	2003 12 27	704	0.0	0.3+	2004 04 19	704	0.2+	0.3+
2002 09 06	704	0.1−	1.0+	2003 12 27	704	0.5−	0.0	2004 04 19	704	0.1−	0.1+
2002 09 06	704	0.0	0.5+	2003 12 29	704	0.2+	0.1−	2004 04 22	704	0.4+	0.4+
2002 09 06	704	0.1−	0.3−	2003 12 29	704	0.2+	0.1+	2004 04 22	704	0.2+	0.0
2002 10 02	049	0.4+	0.8−	2003 12 29	704	0.0	0.3−	2004 04 22	704	0.0	0.8+
2002 10 02	049	0.4+	0.9−	2003 12 29	704	0.3+	0.2+	2004 04 22	704	0.2+	0.0
2002 10 02	049	0.1+	0.7−	2003 12 29	704	0.1−	0.3−	2004 04 22	704	(0.5−	1.7+)
2002 10 03	599	0.1−	0.2−	2004 01 13	699	0.0	0.5−	2004 04 22	704	0.4−	0.7+
2002 10 03	599	0.1−	0.1−	2004 01 13	699	0.1+	0.4−	2004 04 22	704	0.2−	0.3+
2002 10 03	599	0.1+	0.1+	2004 01 13	699	0.8−	0.3+	2004 04 22	704	0.1−	0.4+
2002 10 04	704	0.3−	0.6+	2004 01 13	699	0.1−	0.2−	2004 04 22	704	0.3+	0.8+
2002 10 04	704	0.2+	1.3+	2004 01 13	644	0.1−	0.2−	2004 04 22	704	0.2+	0.1+
2002 10 04	704	0.6−	0.4+	2004 01 13	644	0.0	0.2−	2004 04 22	704	0.1+	1.0+
2002 10 04	704	0.5−	0.5+	2004 01 13	644	0.0	0.4−	2004 04 22	704	0.5−	0.1+
2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2004 01 20	704	(3.0+	0.4+)	2004 04 22	704	0.9−	0.9−
2002 10 04	644	0.1−	0.5+	2004 01 20	704	(2.5+	0.5+)	2004 04 22	704	0.5+	0.2+
2002 10 04	644	0.0	0.2+	2004 01 20	704	(2.7+	0.3+)	2004 04 22	704	0.5+	1.2+
2002 10 05	704	1.2−	0.2−	2004 01 20	704	(2.8+	0.4+)	2004 05 02	703	0.9−	0.3−
2002 10 05	704	0.2+	1.1+	2004 01 26	699	0.2−	0.5−	2004 05 02	703	0.6+	0.1+
2002 10 05	704	1.0+	0.5−	2004 01 26	699	0.2−	0.2−	2004 05 02	703	0.8+	0.8+
2002 10 05	704	0.3+	1.0+	2004 01 26	699	0.4+	0.1+	2004 05 02	703	(0.1+	1.6−)
2002 10 05	704	0.0	0.1+	2004 01 26	699	0.5−	0.4−	2005 05 12	703	0.8+	0.1+
2002 10 05	599	0.1−	0.1−	2004 01 30	703	0.5−	0.6−	2005 05 12	703	0.3−	0.5−
2002 10 05	599	0.2+	0.2+	2004 01 30	703	0.3−	0.0	2005 05 12	703	1.2+	0.5−
2002 10 05	599	0.2−	0.4+	2004 01 30	703	0.6−	0.1−	2005 05 12	703	0.8+	0.0
2002 10 09	704	0.1−	0.3+	2004 01 30	703	0.3+	0.6−	2007 10 11	G96	0.0	0.2+
2002 10 09	704	0.3−	0.0	2004 01 31	704	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.4+	0.2+
2002 10 09	704	0.4−	0.8+	2004 01 31	704	0.2−	1.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+
2002 10 09	704	0.2+	0.5+	2004 01 31	704	0.2−	0.5+	2007 10 11	G96	0.4−	0.1−
2002 10 09	704	0.3−	0.9+	2004 01 31	704	0.2−	0.7+	2008 10 03	704	0.1−	0.0
2002 10 12	704	0.0	0.4−	2004 02 13	699	0.4−	0.2−	2008 10 03	704	0.7+	0.7−
2002 10 12	704	1.2+	0.6−	2004 02 13	699	0.1−	0.3−	2008 10 03	704	0.3+	0.3−
2002 10 12	704	0.1+	0.6−	2004 02 13	699	0.2−	0.1−	2008 10 03	704	0.2−	0.0
2002 10 12	704	0.3−	0.2−	2004 02 13	699	0.1−	0.4−	2008 10 03	704	0.1−	0.3+
2002 10 30	644	0.5−	0.6+	2004 02 14	704	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.6−	0.4−
2002 10 30	644	0.1−	0.6+	2004 02 14	704	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.8−
2002 10 30	644	0.4−	0.5+	2004 02 14	704	0.2+	0.5−	2008 10 30	703	0.5−	0.8−
2002 11 02	608	0.2−	0.7−	2004 02 14	704	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.5−	0.8−
2002 11 02	608	0.1−	0.1+	2004 02 14	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	G96	0.0	0.8−
2002 11 02	608	0.5−	0.3+	2004 03 14	704	(1.0+	1.6+)	2008 10 31	G96	0.0	0.8−
2002 11 22	644	0.3+	0.2+	2004 03 14	704	1.1+	0.3−	2008 10 31	G96	0.1+	0.8−
2002 11 22	644	0.1+	0.5+	2004 03 14	704	0.4−	0.4+	2008 10 31	G96	0.5−	0.7−
2002 11 22	644	0.8+	0.2+	2004 03 20	704	0.6+	0.4+	2008 10 31	703	0.8+	0.2−
2003 11 19	699	0.9+	0.9+	2004 03 20	704	1.3+	0.2+	2008 10 31	703	(1.9+	0.3+)
2003 11 19	699	0.3+	0.6+	2004 03 20	704	0.6+	0.7+	2008 10 31	703	0.3+	0.8−
2003 11 19	704	0.1+	0.2−	2004 03 20	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	703	0.5+	0.1+
2003 11 19	699	0.7−	0.2−	2004 04 14	699	(1.5−	1.8−)	2008 11 04	704	0.1+	0.3−
2003 11 19	704	0.4−	0.5+	2004 04 14	704	0.4+	0.4+	2008 11 04	704	0.2+	0.1−
2003 11 19	704	0.4+	0.6−	2004 04 14	704	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.3+	2.3+
2003 11 19	699	0.0	0.1+	2004 04 14	699	1.1+	0.6−	2008 11 04	704	1.2−	0.4+
2003 11 19	704	0.3−	1.0+	2004 04 14	704	0.2+	0.4−	2008 11 06	G92	0.1−	0.5+
2003 11 19	704	0.3−	0.4−	2004 04 14	704	0.0	0.3+	2008 11 06	G92	1.1−	0.5−
2003 11 21	644	0.3−	0.1+	2004 04 14	699	0.0	0.7+	2008 11 06	G92	0.3−	0.3−
2003 11 21	644	0.2−	0.0	2004 04 14	704	0.5+	0.8−				
2003 11 21	644	0.2−	0.1−	2004 04 14	699	0.4−	0.4+				

(196070)∗ 2002 TA$_{65}$

Discovered 2002 Oct. 2 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.69363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18668844	ω	116.09200		+0.97934370	+0.00812915	
a	3.0319668	Ω	244.02178		−0.06923318	+0.95227745	
e	0.1114949	i	12.98803		+0.18998072	+0.30512550	
P	5.28	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	704	0.5−	1.4−	2003 12 01	704	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.6+
2002 08 15	704	0.2+	0.6−	2003 12 01	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2002 08 15	704	0.4+	0.1−	2003 12 01	704	0.6−	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2002 08 15	704	0.4+	0.1−	2003 12 01	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−
2002 09 03	644	0.1−	0.3+	2003 12 01	704	0.6−	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2002 09 03	644	0.0	0.1+	2003 12 22	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2002 09 03	644	0.0	0.4+	2003 12 22	704	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2002 09 11	644	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.3+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2002 09 11	644	0.1+	0.0	2003 12 22	704	0.5−	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2002 09 11	644	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	0.9+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 10 02	049	0.2−	0.5−	2005 03 07	704	0.8+	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 10 02	049	0.5−	0.4−	2005 03 07	704	(0.7−	2.2−)	2008 10 25	691	0.5−	0.1−
2002 10 02	049	0.5−	0.2−	2005 03 07	704	0.5−	1.1+	2008 10 28	704	(3.3+	0.8+)
2002 10 06	704	0.2+	0.1+	2005 03 07	704	0.4+	0.6+	2008 10 28	704	(3.0+	0.5+)
2002 10 06	704	0.4+	0.4−	2006 05 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	704	(3.1+	0.0)
2002 10 06	704	0.8+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	(2.9+	0.1+)
2002 10 06	704	0.2−	0.6+	2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.3−
2002 10 08	608	(0.3−	2.0+)	2006 05 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2002 10 08	608	0.3+	1.1+	2006 05 24	699	0.4+	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.4+
2002 10 08	608	(0.0	1.9+)	2006 05 24	699	0.5−	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.3−
2002 10 09	704	0.8+	0.2−	2006 05 24	699	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2002 10 09	704	1.3+	0.2+	2006 05 24	699	0.3+	0.0	2008 11 01	703	0.7−	2.6+
2002 10 09	704	0.6−	0.6+	2007 06 20	291	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.1+
2002 10 09	704	0.1+	0.2−	2007 06 20	291	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.3+	0.2+
2002 10 09	704	0.5−	0.4+	2007 06 20	291	0.2−	0.3+	2008 11 01	703	1.2+	0.7+
2002 11 10	049	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.9+	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	0.6−
2002 11 10	049	0.4−	0.4−	2008 09 04	704	0.0	0.8+	2008 11 01	703	0.4−	0.5−
2002 11 10	049	0.5−	0.0	2008 09 04	704	0.1+	1.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 11 17	644	0.0	0.3+	2008 09 04	704	0.5−	0.5+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2002 11 17	644	0.3−	0.0	2008 09 24	704	(0.4−	1.6+)	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 11 17	644	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.3+				

(196071)∗ 2002 TE$_{65}$ = 2004 DY$_{14}$

Discovered 2002 Oct. 2 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61405)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.59843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17655210	ω	242.30418		−0.01906411	−0.99518397	
a	3.1469327	Ω	209.27265		+0.97255760	+0.00384572	
e	0.2220951	i	11.34088		+0.23187988	−0.09794934	
P	5.58	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.0	0.9+	2002 11 05	291	0.0	0.2+	2005 05 04	691	0.4+	0.0
1991 11 03	691	0.3−	0.3+	2004 01 28	704	0.1+	0.2+	2005 05 17	G96	0.9−	0.3−
1991 11 03	691	0.4−	1.1+	2004 01 28	704	0.6+	0.8+	2005 05 17	G96	0.1−	0.2−
1994 06 06	691	0.0	1.0+	2004 01 28	704	0.7+	0.6−	2005 05 17	G96	0.4−	0.6+
1994 06 06	691	0.4+	0.8+	2004 01 28	704	0.2+	0.2+	2005 05 17	G96	0.7−	0.1−
1994 06 06	691	0.5−	1.1+	2004 02 17	644	0.0	0.3+	2008 08 07	691	0.6−	0.1−
2002 10 02	049	0.9+	0.0	2004 02 17	703	0.1+	0.5+	2008 08 07	691	0.3−	0.2−
2002 10 02	049	0.4+	0.5+	2004 02 17	703	0.2+	0.3+	2008 08 07	691	0.4−	0.1−
2002 10 02	049	0.1+	0.7+	2004 02 17	703	0.6−	0.6+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2002 10 03	599	0.3+	0.2+	2004 02 17	644	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.5−
2002 10 03	599	0.2+	0.1+	2004 02 17	703	0.2+	0.7+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2002 10 03	599	0.3+	0.3+	2004 02 17	644	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−

2002 10 04	704	0.6−	0.2−	2004 02 19	704	0.7+	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2+
2002 10 04	704	0.1+	0.1−	2004 02 19	704	1.5+	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2002 10 04	704	0.4−	0.8+	2004 02 19	704	0.8+	0.4+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2002 10 04	704	0.3−	0.1+	2004 02 19	704	0.9+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2002 10 05	049	0.0	0.4−	2004 02 19	704	0.7+	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.8+
2002 10 05	049	0.3−	0.9−	2004 02 26	704	0.2−	0.6−	2008 10 26	704	0.2−	0.9−
2002 10 05	599	0.3+	0.4+	2004 02 26	704	0.2−	0.3−	2008 10 26	704	0.6−	0.0
2002 10 05	049	0.3+	0.7+	2004 02 26	704	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2002 10 05	599	0.5+	0.0	2004 02 26	704	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2002 10 09	704	0.0	0.3+	2004 02 26	704	0.7−	0.6−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2002 10 09	704	0.8+	0.7−	2004 03 16	704	0.5−	0.9+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2002 10 09	704	0.5+	0.9−	2004 03 16	704	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2002 10 12	704	0.4+	0.0	2004 03 16	704	(1.0−	1.6+)	2008 10 30	704	0.3−	0.1−
2002 10 12	704	0.1+	0.6+	2005 04 16	691	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.4−	1.0+
2002 10 12	704	0.3+	0.5+	2005 04 16	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.5−	0.1+
2002 10 12	704	0.7+	1.4+	2005 04 16	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2002 11 05	291	0.1−	0.5+	2005 05 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.8+	0.1+
2002 11 05	291	0.3−	0.3+	2005 05 04	691	0.4+	0.6+				

(196072)∗ 2002 TE$_{69}$

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	48.95055		(2000.0)		+0.58283945	+0.75534113
n	0.17310540	ω	84.53619		−0.80596575	+0.58433619
a	3.1885676	Ω	225.86007		+0.10352485	+0.29666646
e	0.2973205	i	24.67520			
P	5.69	H	14.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.5+	1.0+	2003 11 21	644	0.8−	0.6+	2008 06 08	703	0.8−	0.2−
1997 10 01	910	0.1+	0.4+	2007 04 12	E12	0.1−	0.1+	2008 06 08	703	(1.6−	0.7+)
1997 10 01	910	0.2+	0.7+	2007 04 12	E12	0.0	0.5+	2008 06 08	703	(1.6−	0.8−)
2001 04 26	699	0.8+	0.5−	2007 04 12	E12	0.3+	1.0+	2008 06 08	703	0.7+	0.8−
2001 04 26	699	0.3+	0.5+	2007 04 12	E12	0.8+	0.6+	2008 09 23	703	0.1+	0.2+
2001 04 26	699	0.5+	0.3−	2007 04 16	704	0.9−	0.2−	2008 09 23	703	0.5+	0.6−
2001 04 26	699	0.7+	0.6−	2007 04 16	704	0.3−	0.4−	2008 09 23	703	0.7+	0.1−
2002 06 20	704	1.3−	1.4+	2007 04 16	704	1.1−	1.1−	2008 09 23	703	0.0	0.4+
2002 06 20	704	0.9−	1.2+	2007 04 16	704	0.1−	0.4+	2008 09 30	703	0.4+	1.0+
2002 06 20	704	(1.9−	1.5+)	2007 04 16	704	0.4+	0.5+	2008 09 30	703	0.6+	0.5+
2002 06 20	704	1.0−	0.9+	2007 04 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	703	0.2−	0.8+
2002 07 27	644	0.4−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	703	0.4+	0.5+
2002 07 27	644	0.5−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	704	0.0	0.1+
2002 07 27	644	0.6−	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.0	2008 10 06	704	0.5−	0.4−
2002 08 30	704	0.5+	0.3−	2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	704	0.3−	0.1+
2002 08 30	704	0.5+	0.5−	2007 04 23	691	0.2−	0.0	2008 10 06	704	0.6−	0.1−
2002 08 30	704	0.5+	0.2−	2007 04 27	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	704	0.2−	0.2+
2002 08 30	704	0.0	0.4−	2007 04 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.4+	0.1+
2002 09 20	608	1.0+	1.2−	2007 04 27	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.2+
2002 09 20	608	0.8+	1.3−	2007 05 07	703	0.0	0.4−	2008 10 24	703	0.4+	0.2−
2002 09 20	608	0.9+	1.4−	2007 05 07	703	0.2−	0.5+	2008 10 24	703	0.1+	0.5−
2002 09 20	608	0.0	0.9−	2007 05 07	703	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.2+
2002 09 20	608	0.2+	1.5−	2007 05 07	703	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.6+	0.3+
2002 09 20	608	0.3+	1.2−	2007 05 13	704	0.6+	0.5+	2008 10 28	704	0.1+	0.3+
2002 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 05 13	704	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2002 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 05 13	704	0.9+	0.5+	2008 10 28	704	0.4+	0.4+
2002 10 09	704	0.2+	0.3−	2007 05 13	704	0.3+	0.7+	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2002 10 09	704	0.4−	0.8+	2007 05 23	703	1.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.5−	0.0
2002 10 09	704	(0.8−	2.0+)	2007 05 23	703	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.5−	0.7+
2002 10 10	704	0.4−	0.6+	2007 05 23	703	0.1−	0.1−	2008 11 02	703	1.0−	1.1+
2002 10 10	704	0.1−	0.8+	2007 05 23	703	(1.6−	0.1−)	2008 11 03	704	0.1+	0.1−
2002 10 10	704	0.0	0.4+	2007 06 08	703	0.9+	0.7+	2008 11 03	704	0.4+	0.1+
2002 10 11	704	0.0	0.3+	2007 06 08	703	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	0.3+	1.2−
2002 10 11	704	0.2+	0.0	2007 06 08	703	0.5+	0.7−	2008 11 03	704	0.2+	0.1−
2002 10 11	704	0.3−	0.4+	2007 06 08	703	0.1+	0.3−	2008 11 03	704	0.1−	0.1+
2002 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 06 22	G96	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.8−
2002 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 06 22	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2003 11 21	644	0.7−	0.3+	2007 06 22	G96	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2003 11 21	644	0.5−	0.3+	2007 06 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.5−

(196073)∗ 2002 TQ$_{74}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.46286		(2000.0)		+0.99534677	+0.01678465
n	0.18095360	ω	271.50461		+0.02265179	+0.91635802
a	3.0956931	Ω	87.54045		−0.09365740	+0.40000782
e	0.1046418	i	5.44971			
P	5.45	H	15.1	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 05 02	G96	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2006 05 02	G96	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2−
2002 09 17	608	0.9−	0.4−	2006 05 02	408	1.1+	1.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.0
2002 09 17	608	0.7−	0.4−	2006 05 02	408	(1.4+	1.8+)	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+
2002 09 17	608	0.2−	0.2−	2006 05 03	408	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0
2002 10 01	699	0.0	0.2−	2006 05 03	408	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.1+
2002 10 01	699	0.0	1.3+	2006 05 06	691	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−
2002 10 01	699	0.2−	1.2+	2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−
2002 10 01	699	0.1+	0.4+	2006 05 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.9+	0.8+	2006 05 09	691	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2002 10 04	704	0.6−	1.1+	2006 05 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2002 10 04	704	0.1+	1.3+	2006 05 09	691	0.4+	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	1.0+
2002 10 04	704	0.3+	0.5+	2006 05 21	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2005 03 12	704	1.2+	0.8+	2006 05 21	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2005 03 12	704	0.0	0.3+	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2005 03 12	704	0.8+	0.9+	2007 08 11	704	1.1−	1.3−	2008 11 07	703	0.6−	1.4+
2005 03 12	704	0.3+	0.3−	2007 08 11	704	0.3+	0.5−	2008 11 07	703	0.2−	0.5+
2005 03 16	703	0.3−	0.9−	2007 08 11	704	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2005 03 16	703	0.2−	0.0	2007 08 11	699	0.3+	0.9−	2008 11 07	703	0.8−	0.9+
2005 03 16	703	1.4−	0.2−	2007 08 11	699	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.8−	0.5+
2005 03 16	703	0.1−	0.0	2007 08 11	699	1.2−	0.6−	2008 11 08	D29	0.2−	0.1+
2006 05 02	691	0.1+	0.1−	2007 08 11	699	0.2+	0.3−	2008 11 08	D29	0.2−	1.0−
2006 05 02	691	0.0	0.2+	2007 08 11	699	0.4+	0.1−	2008 11 08	D29	0.0	0.7−
2006 05 02	G96	0.2+	0.1+	2007 08 11	699	0.0	0.1−	2008 11 08	D29	0.1+	0.2−
2006 05 02	691	0.0	0.0	2007 08 11	699	0.2−	0.2+				
2006 05 02	G96	0.2−	0.1+	2007 08 11	699	0.0	0.9+				

(196074)∗ 2002 TT$_{74}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	63.22627		(2000.0)		+0.74759105	+0.65127050
n	0.17186655	ω	291.07084		−0.46324341	+0.65180613
a	3.2038719	Ω	28.77703		−0.47593399	+0.38858141
e	0.1420271	i	15.69273			
P	5.73	H	14.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.0	0.2+	2006 05 03	691	0.8+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 09 14	608	0.2+	0.5+	2006 05 03	691	0.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2002 09 14	608	0.4−	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.8+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2002 10 01	699	0.0	0.4+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 07	691	(1.5−	1.3+)
2002 10 01	699	1.0−	0.7+	2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2002 10 01	699	1.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2002 10 01	699	0.4−	0.2−	2006 05 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 19	D35	0.7+	1.1+
2002 10 04	704	0.4+	0.2−	2006 05 20	G96	0.1+	0.4+	2008 10 19	D35	(0.7+	1.7+)
2002 10 04	704	0.9+	0.9+	2006 05 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 19	D35	0.9+	1.2+
2002 10 04	704	0.8−	0.4+	2006 05 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2002 10 04	704	0.4+	0.3+	2007 06 09	E12	0.5−	0.8−	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2002 10 04	704	0.6+	1.0−	2007 06 09	E12	0.6+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2002 10 07	608	0.6−	0.2−	2007 06 09	E12	0.5−	1.0+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−

2002 10 07	608	0.4−	0.7−	2007 06 09	E12	0.8−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2002 10 07	608	0.8−	0.2−	2007 07 15	E12	0.6+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2002 10 08	699	0.2−	0.1+	2007 07 15	E12	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2002 10 08	699	0.3+	0.1−	2007 07 15	E12	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.7+	0.6+
2002 10 08	699	1.2−	0.4−	2007 07 15	E12	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.6+
2002 10 08	699	(0.3+	1.6+)	2007 07 22	E12	0.5+	0.7−	2008 10 26	704	0.6+	0.2+
2002 10 11	704	0.2+	0.5+	2007 07 22	E12	0.6−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2002 10 11	704	0.6−	0.8+	2007 07 22	E12	0.7−	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.8+
2002 10 11	704	0.3−	0.2+	2007 07 22	E12	0.8+	0.0	2008 10 30	703	(1.6+	0.1−)
2002 10 11	704	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	1.3+	0.1−
2002 11 06	644	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	703	(2.0+	1.0+)
2002 11 06	644	0.5−	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	(1.7+	0.1+)
2002 11 06	644	0.4−	0.4+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2006 04 09	691	(1.1−	1.8+)	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2006 04 09	691	0.2+	0.6+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.9+	2008 11 01	704	0.0	1.3+
2006 04 24	699	1.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.7−	0.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2006 04 24	699	(1.8+	0.9−)	2008 10 01	704	0.0	0.6+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2006 04 24	699	0.4+	1.0+	2008 10 02	691	0.6−	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2006 04 24	699	(1.7−	1.3+)	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.0
2006 05 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.1−

(196075)∗ 2002 TD$_{76}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.39003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17851199	ω	155.71477		+0.96373546	−0.24840940	
a	3.1238569	Ω	219.07803		+0.21247644	+0.93534082	
e	0.0700234	i	8.89783		+0.16145502	+0.25185379	
P	5.52	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	699	0.5−	0.0	2005 03 13	703	1.0+	1.0+	2007 09 11	703	0.4−	1.1−
2002 10 01	699	0.5+	0.0	2005 03 13	703	0.7+	0.5+	2007 09 13	699	1.1+	0.4+
2002 10 01	699	0.3−	0.3+	2005 03 13	703	0.4−	0.5+	2007 09 13	699	0.8+	0.1+
2002 10 01	699	0.1+	1.2+	2005 03 13	703	0.2−	0.3+	2007 09 13	699	0.2+	0.7+
2002 10 04	704	0.6+	0.5+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−	2007 09 13	699	1.0−	0.7+
2002 10 04	704	0.4−	0.5+	2006 05 26	G96	0.3−	0.2−	2008 09 09	G96	0.2−	0.3−
2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2006 05 26	G96	0.4−	0.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2002 10 04	704	0.6+	0.5+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
2002 10 04	704	1.2+	0.3+	2006 05 30	408	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−
2002 10 04	644	0.4−	0.1−	2006 05 30	408	0.3−	0.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−
2002 10 04	644	0.6−	0.0	2006 05 31	408	0.0	0.3−	2008 09 27	G96	0.2+	0.3−
2002 10 04	644	0.4−	0.3+	2006 05 31	408	0.6+	0.3+	2008 09 27	G96	0.1−	0.2−
2002 10 09	704	0.4+	0.1+	2007 08 12	704	0.4−	1.0−	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−
2002 10 09	704	0.9+	0.8−	2007 08 12	704	0.8−	1.2−	2008 09 27	G96	0.3−	0.2−
2002 10 09	704	(0.1−	1.6+)	2007 08 12	704	0.6−	0.3+	2008 09 27	G96	0.1−	0.3−
2002 10 09	704	0.4−	0.9−	2007 08 12	704	0.9−	0.6+	2008 09 27	G96	0.0	0.1−
2002 10 12	704	0.1+	0.6+	2007 08 22	699	(1.4+	2.3−)	2008 09 27	G96	0.2+	0.4−
2002 10 12	704	0.7−	0.2+	2007 08 22	699	1.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.3−	0.0
2002 10 12	704	0.5−	0.0	2007 08 22	699	0.6+	0.9+	2008 11 01	G96	0.2−	0.0
2002 10 12	704	0.9−	0.0	2007 08 22	699	0.2+	0.4−	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2002 10 12	704	0.3−	0.2+	2007 09 05	703	1.1−	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.2+
2002 11 11	644	0.7+	0.1−	2007 09 05	703	1.0+	0.5−	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2002 11 11	644	0.2+	0.1+	2007 09 05	703	0.3+	0.5+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2002 11 11	644	0.2−	0.1+	2007 09 05	703	0.8+	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2002 11 22	644	0.2−	0.1−	2007 09 11	703	0.8−	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.2+
2002 11 22	644	0.0	0.2+	2007 09 11	703	0.1−	0.7−				
2002 11 22	644	0.4−	0.1−	2007 09 11	703	0.5+	0.7+				

(196076)∗ 2002 TL$_{77}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.56641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17391911	ω	187.30898		+0.60240703	−0.79557087	
a	3.1786144	Ω	225.67522		+0.73681776	+0.58538491	
e	0.1277813	i	5.18064		+0.30692893	+0.15617780	
P	5.67	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	699	0.7+	0.4+	2004 01 18	644	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−
2002 10 01	699	0.0	0.2−	2004 01 18	644	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−
2002 10 01	699	0.9−	0.1+	2004 01 23	704	(0.4−	1.8+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 10 01	699	0.0	0.3+	2004 01 23	704	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 10 04	704	0.8−	0.0	2004 01 23	704	1.4−	1.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 10 04	704	0.3−	0.1+	2004 01 23	704	0.6−	0.8+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2002 10 04	704	0.3+	0.8+	2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	704	0.6+	0.3−
2002 10 04	704	0.2+	0.4+	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	0.2−
2002 10 04	704	0.2+	1.3+	2005 03 13	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	704	0.9+	0.1+
2002 10 12	704	0.2−	0.2−	2005 03 17	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.3+	0.5+
2002 10 12	704	0.2+	0.6+	2005 03 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	1.3−
2002 10 12	704	0.4−	0.3−	2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2002 10 12	704	0.3−	0.4+	2007 08 18	699	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.8+	0.1−
2002 10 12	704	0.7+	0.9+	2007 08 18	699	0.2+	0.7+	2008 10 31	704	0.6+	0.5+
2002 10 30	644	0.0	1.2+	2007 08 18	699	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.8+	0.1+
2002 10 30	644	0.0	1.3+	2007 08 18	699	0.2+	1.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2002 10 30	644	0.2−	0.7+	2007 10 16	G96	1.1−	0.4+	2008 10 31	691	0.4−	0.2−
2002 10 31	699	0.6−	0.1−	2007 10 16	G96	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	0.0
2002 10 31	699	1.1+	0.4−	2007 10 16	G96	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	1.3+
2002 10 31	699	0.3+	0.1−	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2002 10 31	699	0.0	0.4+	2007 12 19	291	0.1−	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2002 11 22	644	0.4−	0.4−	2007 12 19	291	0.5−	0.1−	2008 11 07	703	0.8−	0.8+
2002 11 22	644	0.2−	0.5−	2007 12 19	291	0.3−	0.5+	2008 11 07	703	0.6−	0.1−
2002 11 22	644	0.4−	0.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	1.0−	0.5+
2004 01 18	644	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	703	0.9−	0.4+

(196077)∗ 2002 TT$_{79}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.63282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17062055	ω	289.75547		+0.84649215	+0.41982791	
a	3.2194510	Ω	47.05951		−0.13167315	+0.76094633	
e	0.2581478	i	26.56675		−0.51586163	+0.49467688	
P	5.78	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	683	1.1+	0.2−	2002 11 22	644	0.2−	0.3+	2008 09 07	704	0.0	1.3+
2002 09 16	683	1.1−	0.5+	2002 11 22	644	0.1−	0.3+	2008 09 07	704	0.4+	0.5+
2002 09 16	683	(2.4+	0.5+)	2002 12 01	704	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2002 10 01	704	0.6−	0.0	2002 12 01	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2002 10 01	704	0.2−	0.0	2002 12 01	704	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2002 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 12 01	704	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.8+
2002 10 01	704	0.7−	1.0+	2002 12 01	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	1.2+
2002 10 04	704	0.4−	0.5+	2002 12 05	704	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.3+
2002 10 04	704	0.1−	0.7+	2002 12 05	704	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.5+
2002 10 04	704	0.1−	0.7+	2002 12 05	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.0
2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2002 12 05	704	0.4−	0.8+	2008 10 03	704	0.4−	1.0+
2002 10 04	704	0.3+	1.2+	2002 12 05	704	0.4−	1.0+	2008 10 03	704	1.4−	0.7+
2002 10 06	608	0.7−	1.2−	2002 12 10	704	1.0+	1.4−	2008 10 03	704	0.3−	0.0
2002 10 06	608	0.5−	0.8−	2002 12 10	704	0.6−	0.4+	2008 10 06	703	1.4+	0.2−
2002 10 06	608	0.7−	0.8−	2002 12 10	704	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.3−	0.2+
2002 10 09	699	0.2−	0.2+	2002 12 10	704	1.2−	1.0+	2008 10 06	703	0.1+	0.5−
2002 10 09	699	0.4−	0.1−	2002 12 10	704	0.5−	0.7+	2008 10 06	703	0.9−	0.5+
2002 10 09	699	0.5−	0.2+	2003 01 04	704	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 10 09	699	0.3−	0.4+	2003 01 04	704	0.8+	1.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2002 10 09	644	0.5−	0.1+	2003 01 04	704	1.1+	0.7+	2008 10 28	691	0.0	0.3−
2002 10 09	644	0.6−	0.2+	2003 01 04	704	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.0

2002 10 09	644	0.7−	0.2+	2006 05 01	703	0.4+	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2002 11 01	704	0.5+	0.5−	2006 05 01	703	0.7−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 11 01	704	0.7+	0.3−	2006 05 01	703	1.2−	0.8+	2008 11 01	703	0.1+	0.4−
2002 11 01	704	0.0	0.2−	2006 05 01	703	0.4+	1.0+	2008 11 01	703	0.9+	0.6−
2002 11 01	704	0.5+	0.1−	2006 05 18	703	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.1+	0.5−
2002 11 01	704	0.6+	0.1−	2006 05 18	703	1.3−	0.1+	2008 11 01	703	0.6−	0.4−
2002 11 01	608	1.0−	0.6+	2006 05 18	703	(1.7−	0.2+)	2008 11 02	704	0.8+	0.8+
2002 11 01	608	0.9−	0.2+	2006 05 18	703	(2.8−	1.0+)	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2002 11 01	608	0.2−	0.7+	2006 06 15	291	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	1.0+	0.4+
2002 11 06	608	0.0	0.3−	2006 06 15	291	0.7+	0.4+	2008 11 02	704	0.9+	1.2+
2002 11 06	608	0.3−	0.3−	2006 06 15	291	1.1+	0.4+	2008 11 04	704	0.7+	0.4+
2002 11 06	608	0.3−	0.3−	2006 06 15	291	1.2+	0.6+	2008 11 04	704	0.1−	0.1+
2002 11 07	704	0.2+	0.2−	2006 06 15	291	0.3+	0.5+	2008 11 04	704	0.1+	0.4−
2002 11 07	704	0.3+	0.4+	2006 06 15	291	0.3+	0.3+	2008 11 04	704	0.2+	0.2−
2002 11 07	704	0.0	0.3+	2007 09 11	E12	0.2−	0.6+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2002 11 07	704	0.5+	0.2+	2007 09 11	E12	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2002 11 07	704	0.2+	0.5+	2007 09 11	E12	0.8+	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2002 11 11	704	0.7−	0.0	2007 09 11	E12	0.1+	1.0−	2008 11 08	D29	0.5+	0.4−
2002 11 11	704	1.3−	0.3−	2007 09 12	E12	(3.1−	0.9+)	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−
2002 11 11	704	0.4−	0.1−	2007 09 12	E12	0.3−	0.6+	2008 11 08	D29	0.4−	0.1−
2002 11 11	704	0.3−	0.3+	2007 09 12	E12	(0.4+	1.5+)	2008 11 08	D29	0.6+	0.5−
2002 11 11	704	0.2−	0.0	2008 09 07	704	0.6−	0.3−				
2002 11 22	644	0.2−	0.2+	2008 09 07	704	0.7−	0.1+				

(196078)∗ 2002 TH$_{80}$ = 1996 TN$_{65}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 38021)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	313.21146		(2000.0)		−0.19124393	−0.97595791
n	0.17244409	ω	253.04555		+0.96298315	−0.16594360
a	3.1967145	Ω	208.62538		+0.18997162	−0.14131131
e	0.1135505	i	12.60584			
P	5.72	H	14.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.2+	0.2+	2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.0
1994 05 14	691	0.2−	0.5+	2005 03 17	G96	0.4−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
1994 05 14	691	0.2−	0.5+	2005 03 17	G96	0.3−	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
1996 10 03	809	(3.6+	3.4+)	2005 03 17	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
1996 10 03	809	(2.1+	1.6+)	2005 03 17	704	0.8+	0.8+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−
1996 10 03	809	(2.6+	3.3+)	2005 03 17	704	(1.6+	1.0+)	2008 10 24	G96	0.4+	0.8−
1996 10 04	691	0.9−	0.5+	2005 03 17	704	0.4+	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
1996 10 04	691	0.1+	0.2−	2005 03 17	704	(0.8+	1.9+)	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
1996 10 04	691	0.3−	0.2+	2005 04 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
1996 10 12	691	0.4+	0.1+	2005 04 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.7+	0.5+
1996 10 12	691	0.8+	0.0	2005 04 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.6+
2002 09 06	704	1.0+	0.3−	2005 04 04	704	(2.4+	1.2+)	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2002 09 06	704	1.2−	1.3+	2005 04 04	704	(0.3−	1.7+)	2008 10 27	691	1.0−	0.8+
2002 09 06	704	0.1−	0.1−	2005 04 04	704	0.6+	0.9+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 09 06	704	0.1+	0.6+	2005 04 04	704	0.7−	0.9+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 10 01	699	0.3−	0.3+	2005 04 04	704	(0.0	3.0+)	2008 10 30	703	0.1+	0.8+
2002 10 01	699	0.2+	0.2−	2005 04 14	703	0.0	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	0.1+
2002 10 01	699	0.3+	0.2+	2005 04 14	703	1.4−	0.5−	2008 10 30	703	0.0	0.0
2002 10 01	699	0.1−	0.2+	2005 04 14	703	0.7+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.5−
2002 10 04	704	0.5+	0.7+	2005 04 14	703	0.6−	0.5+	2008 10 31	704	0.7+	0.2+
2002 10 04	704	0.2+	0.9+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	0.1−
2002 10 04	704	0.0	1.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−	2008 10 31	704	0.6+	0.4−
2002 10 04	704	0.2+	1.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2002 10 09	704	0.6+	0.6+	2008 09 07	G96	0.8+	0.5−	2008 10 31	704	0.2+	0.3−
2002 10 09	704	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2002 10 09	704	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2002 10 09	704	0.5−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2002 10 09	704	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 02	291	0.1−	0.1+
2002 10 12	704	1.2−	0.8+	2008 09 25	691	0.0	0.3−	2008 11 02	291	0.2−	0.1+
2002 10 12	704	0.9−	0.6+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	291	0.2−	0.1+
2002 10 12	704	1.0−	1.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.9−	2008 11 03	291	0.1+	0.2+
2002 10 12	704	0.7+	0.7+	2008 09 28	704	0.8+	0.9+	2008 11 03	291	0.1+	0.2+
2002 11 02	608	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.4−	2008 11 03	291	0.0	0.3+
2002 11 02	608	0.2+	1.2−	2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 11 03	291	0.1+	0.1+
2002 11 02	608	0.7+	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.5−	2008 11 03	291	0.1−	0.1+
2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	(1.6−	3.1+)	2008 11 03	291	0.0	0.1+
2005 03 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.0				
2005 03 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−				

(196079)∗ 2002 TN$_{81}$

Discovered 2002 Oct. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.07302		(2000.0)		+0.95448475	−0.26968638
n	0.18553985	ω	283.47550		+0.29820244	+0.87124952
a	3.0444669	Ω	92.28319		−0.00584520	+0.41011405
e	0.1297306	i	7.32462			
P	5.31	H	14.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 02	691	1.0−	0.5−	2002 10 04	704	0.1+	0.8−	2005 03 16	703	0.6−	0.0
1995 04 02	691	0.6−	0.2−	2002 10 04	704	(0.3−	2.2−)	2006 04 21	691	0.0	0.0
1995 04 02	691	0.3−	0.2−	2003 12 18	704	1.1+	1.1+	2006 04 21	691	0.4+	0.0
2002 08 30	644	0.2+	0.5+	2003 12 18	704	(0.3+	2.1+)	2006 04 21	691	0.2+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.3+	2003 12 18	704	0.9+	1.3+	2006 04 29	691	0.2+	0.7+
2002 08 30	644	0.1−	0.5+	2003 12 18	704	0.0	0.7−	2006 04 29	691	0.1−	0.4+
2002 09 09	608	0.3+	0.5+	2003 12 20	704	1.0+	1.0+	2006 04 29	691	0.1+	0.3+
2002 09 09	608	0.1−	0.4−	2003 12 20	704	(0.5+	1.7+)	2006 05 03	691	0.2+	0.2+
2002 09 09	608	0.4+	0.7−	2003 12 20	704	1.5+	0.9−	2006 05 03	691	0.2+	0.3+
2002 09 09	644	0.2+	1.1+	2003 12 20	704	0.8+	0.2+	2006 05 03	691	0.4+	0.5+
2002 09 09	644	0.2+	1.3+	2003 12 20	704	0.1−	0.0	2006 05 22	691	0.1+	0.3+
2002 09 09	644	0.1+	1.4+	2003 12 21	704	0.1+	1.3+	2006 05 22	691	0.5+	0.4+
2002 09 14	608	0.3+	1.1−	2003 12 21	704	0.1+	0.8+	2006 05 22	691	0.0	0.4+
2002 09 14	608	0.3−	0.8−	2003 12 21	704	0.1−	0.7+	2007 08 08	704	0.1+	1.2−
2002 09 14	608	0.4+	0.2−	2003 12 21	704	0.8+	0.7+	2007 08 08	704	0.2+	0.6+
2002 09 17	644	0.2+	0.2+	2004 01 21	704	0.5+	0.4+	2007 08 08	704	0.0	0.9+
2002 09 17	644	0.0	0.3+	2004 01 21	704	0.4−	0.6+	2007 08 08	704	0.4+	0.4+
2002 09 17	644	0.2−	0.1−	2004 01 21	704	0.4+	0.9+	2008 10 26	G96	0.8−	0.1−
2002 09 17	608	0.3+	0.7−	2004 01 21	704	0.2+	0.7+	2008 10 26	G96	0.8−	0.2−
2002 09 17	608	0.1−	0.6−	2005 03 16	703	0.6−	0.3−	2008 10 26	G96	0.4−	0.3−
2002 09 17	608	0.4−	0.9−	2005 03 16	703	1.0+	0.9−	2008 10 26	G96	0.8−	0.0
2002 10 01	608	0.2−	1.4+	2005 03 16	703	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.7−
2002 10 01	608	0.1−	1.4+	2005 03 16	703	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	1.5−	1.0+
2002 10 01	608	(0.8−	2.0+)	2005 03 16	703	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	1.1−	0.6+
2002 10 04	704	0.4−	0.1+	2005 03 16	703	0.3−	0.7+	2008 10 30	704	0.9−	0.9+
2002 10 04	704	1.2−	0.4−	2005 03 16	703	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	1.1−	0.4+

(196080)∗ 2002 TX$_{83}$

Discovered 2002 Oct. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.89456		(2000.0)		+0.11591718	−0.97631322
n	0.17511750	ω	38.66345		+0.83579481	−0.00350253
a	3.1640963	Ω	45.53624		+0.53666586	+0.21633362
e	0.2711595	i	14.83157			
P	5.63	H	14.7	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	566	(0.9+	2.3−)	2003 12 19	704	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.0
1997 12 27	566	0.3+	1.9−	2004 01 02	704	0.9+	1.4−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
1997 12 27	566	(0.7+	2.6−)	2004 01 02	704	1.0+	0.8−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2002 09 09	608	0.7−	0.3+	2004 01 02	704	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2002 09 09	608	0.6−	0.3−	2004 01 02	704	0.7+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2002 09 09	608	0.8−	0.3+	2004 01 31	704	0.7−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2002 10 02	608	0.6−	0.7−	2004 01 31	704	0.0	0.8+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−
2002 10 02	608	0.7−	0.7−	2004 01 31	704	1.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2002 10 02	608	0.9−	0.9−	2004 01 31	704	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+
2002 10 04	704	0.3−	0.9+	2004 01 31	704	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+

2002 10 04	704	0.4−	1.2+	2004 02 15	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+
2002 10 04	704	0.5+	0.2+	2004 02 15	704	0.7+	0.9+	2008 09 24	G96	0.3−	0.2−
2002 10 04	704	0.2−	0.7+	2004 02 15	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2002 10 08	699	1.3−	0.8+	2004 02 15	704	0.1−	0.9+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
2002 10 08	699	0.1+	1.0+	2004 03 09	644	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
2002 10 08	699	0.2−	0.7+	2004 03 09	644	0.3+	0.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+
2002 10 08	699	0.7−	0.6+	2004 03 09	644	0.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 10 15	644	0.2−	0.7+	2004 03 18	644	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2002 10 15	644	0.0	0.7+	2004 03 18	644	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.7−
2002 10 15	644	0.3+	0.9+	2004 03 18	644	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 10 30	704	0.4−	1.0−	2004 03 30	703	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2002 10 30	704	0.3−	0.1+	2004 03 30	703	0.4−	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2002 10 30	704	(0.0	1.7+)	2004 03 30	703	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2002 10 30	704	0.3−	1.4+	2004 03 30	703	0.4−	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	1.1+
2002 10 30	704	0.2+	1.3+	2004 04 14	704	0.0	0.8+	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
2002 11 03	608	0.2−	0.0	2004 04 14	704	0.7+	0.5+	2008 11 01	703	0.2+	0.0
2002 11 03	608	0.1−	0.1+	2004 04 14	704	1.0+	1.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2002 11 03	608	0.0	0.4+	2004 04 14	704	0.8+	0.7+	2008 11 01	703	0.3−	0.3+
2002 11 06	644	0.4−	0.7+	2004 04 14	704	0.6−	0.8+	2008 11 01	703	0.6−	0.2+
2002 11 06	644	0.1+	0.8+	2005 05 07	691	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2002 11 06	644	0.3−	0.7+	2005 05 07	691	0.0	0.4+	2008 11 01	703	0.3+	0.4−
2002 11 07	704	0.7−	0.8+	2005 05 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	704	0.1+	0.3−
2002 11 07	704	0.2−	0.3+	2005 05 09	G96	0.4−	0.0	2008 11 04	704	0.2+	0.0
2002 11 07	704	0.4−	0.1+	2005 05 09	G96	0.3−	0.2+	2008 11 04	704	0.0	0.3+
2002 11 07	704	0.1−	0.8+	2005 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.1−
2003 12 19	704	0.2+	0.0	2005 05 09	G96	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.2+
2003 12 19	704	0.4−	1.0+	2005 05 11	691	0.6+	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2003 12 19	704	0.3−	0.0	2005 05 11	691	0.3+	0.5−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2003 12 19	704	1.0+	0.8+	2005 05 11	691	0.5+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2−

(196081)∗ 2002 TO$_{84}$

Discovered 2002 Oct. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.32741		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16299913	ω	167.75443		+0.31907290		+0.94694452
a	3.3190402	Ω	120.84131		−0.87327271		+0.30957849
e	0.2228826	i	2.57553		−0.36822176		+0.08635526
P	6.05	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.2+	0.9+	2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.8+
1994 03 13	691	0.2+	0.3+	2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+
1994 03 13	691	0.1−	0.5−	2005 01 19	691	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.3+
2002 10 02	608	0.3+	0.6+	2005 03 04	G96	0.2−	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2002 10 02	608	0.5−	0.3+	2005 03 04	G96	0.8−	0.1−	2008 09 29	704	0.6−	0.8+
2002 10 02	608	0.3+	0.1−	2005 03 04	G96	0.8−	0.6−	2008 09 29	704	0.3−	0.1−
2002 10 03	704	0.1+	0.4−	2005 03 04	G96	0.8−	0.0	2008 09 29	704	1.2+	0.2−
2002 10 03	704	0.5+	0.2−	2005 12 03	568	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.7+
2002 10 03	704	0.3−	0.1+	2005 12 03	568	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.8−	0.4+
2002 10 03	704	0.4−	1.2−	2005 12 03	568	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.4+
2002 10 04	704	0.0	0.4+	2006 01 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.4+
2002 10 04	704	0.0	0.8+	2006 01 07	G96	0.7−	0.4−	2008 09 29	703	0.9+	0.8−
2002 10 04	704	0.3+	0.2+	2006 01 07	G96	0.5+	0.2−	2008 09 29	703	1.0+	0.6+
2002 10 04	704	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.4−	0.5−	2008 10 05	J75	0.1−	0.9+
2002 10 11	704	0.0	0.1−	2006 03 24	699	0.4+	0.3+	2008 10 05	J75	0.1−	0.3−
2002 10 11	704	0.1+	0.5−	2006 03 24	699	0.2−	0.3−	2008 10 05	J75	0.2+	0.3+
2002 10 11	704	0.4+	0.4−	2006 03 24	699	0.3+	1.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.7−
2002 10 11	704	0.3+	0.4+	2006 03 24	699	(0.4+	1.7+)	2008 10 08	703	0.1+	0.4−
2002 10 12	704	1.2+	1.2−	2006 03 26	G96	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.3+	0.1−
2002 10 12	704	0.1+	0.7+	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.5−	0.5−
2002 10 12	704	0.6+	0.5+	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	1.4+	1.1+
2002 10 15	704	0.6−	0.1−	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2002 10 15	704	0.2−	0.3−	2008 09 03	691	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.1+
2002 10 15	704	0.4−	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.6−
2002 10 31	704	0.7−	0.7−	2008 09 03	691	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.5−
2002 10 31	704	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.6−
2002 10 31	704	0.3−	0.8−	2008 09 21	703	0.7−	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.5+
2003 12 25	691	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.0	0.7+	2008 10 31	704	1.5−	0.8+
2003 12 25	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	(1.6−	0.1−)	2008 10 31	704	1.7−	0.6+
2003 12 25	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2004 12 20	G96	0.4−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	1.1−	1.1+
2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	0.1+	1.8+
2004 12 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−				
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	(2.0+	0.5+)				

(196082)∗ 2002 TB$_{86}$ = 2004 AK$_{8}$

Discovered 2002 Oct. 2 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56652)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.82306		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17134815	ω	210.55453		+0.30175075		−0.95142681
a	3.2103307	Ω	221.96813		+0.89215332		+0.30438794
e	0.1449817	i	5.24258		+0.33616803		+0.04620618
P	5.75	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	599	0.3+	0.1+	2004 01 18	691	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.4−
2002 10 02	599	0.3+	0.4−	2004 01 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.5+	1.4−
2002 10 02	599	0.1+	0.2−	2004 01 23	704	0.5+	0.8+	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2002 10 04	704	0.6+	0.5+	2004 01 23	704	0.5−	0.8+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2002 10 04	704	0.3+	0.2+	2004 01 23	704	1.0−	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
2002 10 04	704	0.0	1.1+	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.5−	0.3−
2002 10 04	704	0.1+	0.3+	2004 04 16	645	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.3+	0.2+
2002 10 05	644	0.1+	0.0	2004 04 16	645	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2002 10 05	644	0.2−	0.1+	2005 03 09	691	0.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2005 03 09	691	0.2+	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2005 03 09	691	0.5−	0.9+	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2002 10 06	644	0.0	0.2+	2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	0.2−
2002 10 06	644	0.1−	0.2+	2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.4−
2002 10 07	699	(0.2+	2.2+)	2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.1−
2002 10 07	699	1.0−	0.7−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.4−
2002 10 07	699	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	1.7+	1.1+
2002 10 07	699	0.8−	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	1.5+	0.3+
2002 10 12	704	0.7−	1.2+	2008 09 24	704	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	0.8+
2002 10 12	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	1.2−	0.7+	2008 10 30	703	1.5+	0.7+
2002 10 12	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	1.2+
2002 10 12	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2002 10 12	704	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	(0.5−	3.1+)	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2004 01 14	644	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.5−	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2004 01 14	644	0.1−	0.4+	2008 09 26	691	0.6−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2004 01 14	644	0.2+	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.3+				
2004 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.8+	0.4+				

(196083)∗ 2002 TH$_{87}$ = 2004 BN$_{52}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56653)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.48165		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16797220	ω	169.16668		+0.69579768		−0.71817261
a	3.2532026	Ω	236.74166		+0.65810190		+0.64288081
e	0.1340127	i	0.66324		+0.28769339		+0.26633130
P	5.87	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.1+	1.0−	2004 01 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.6−	0.3+
1999 03 10	691	0.1−	0.5−	2004 01 24	704	0.1−	1.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−
1999 03 10	691	0.1+	0.5−	2004 01 24	704	0.9+	1.0+	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 01 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.9+	0.4−
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 01 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 05	J75	1.3+	0.3−
2002 10 03	704	0.2−	0.2+	2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0

2002 10 03	704	0.2−	0.8+	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0		
2002 10 03	704	0.8+	0.8+	2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+		
2002 10 03	704	0.0	0.7+	2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0		
2002 10 03	704	0.7−	0.7+	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 04	704	0.2+	0.8+	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−		
2002 10 04	704	0.6−	0.5+	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2002 10 04	704	0.4−	0.1−	2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.4−	0.1+		
2002 10 04	704	0.6+	0.2+	2005 04 05	G96	0.6−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
2002 10 04	704	0.7+	0.4−	2005 04 05	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	691	(1.7+	0.1−)		
2002 10 05	291	0.1+	0.3−	2005 04 05	G96	0.2−	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.0		
2002 10 05	291	0.0	0.4−	2005 04 05	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.1−		
2002 10 05	291	0.0	0.3−	2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+		
2002 10 07	704	0.4−	0.1+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.3−		
2002 10 07	704	0.7+	0.5−	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.5−		
2002 10 07	704	0.5+	0.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−		
2002 10 08	291	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−		
2002 10 08	291	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−		
2002 10 08	291	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−		
2002 10 11	704	0.8−	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.2+		
2002 10 11	704	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.5−	0.0		
2002 10 11	704	0.3−	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.3−		
2004 01 13	699	0.9−	1.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.8−	0.3−		
2004 01 13	699	1.3−	0.5+	2008 09 26	691	0.2+	0.6−	2008 11 02	448	0.8+	0.1+		
2004 01 13	699	0.0	1.2−	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 11 02	448	0.1−	0.1−		
2004 01 13	699	(1.7−	0.5−)	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 02	448	0.0	0.2−		
2004 01 21	704	0.2−	0.5+	2008 10 01	704	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2004 01 21	704	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.7−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−		
2004 01 21	704	0.0	0.6−	2008 10 01	704	0.4−	1.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2004 01 24	704	(0.9+	1.8+)	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−		

(196084)∗ 2002 TH$_{88}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.42683		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17999147	ω	53.39200		+0.41448295		+0.90105172
a	3.1067152	Ω	241.56682		−0.87445448		+0.35545938
e	0.0347262	i	8.35047		−0.25205801		+0.24850439
P	5.48	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.1+	0.3+	2005 03 07	704	0.6+	0.3+	2006 06 05	I10	0.1+	1.1+		
2002 10 03	644	0.3−	0.3+	2005 03 07	704	1.4+	1.2+	2006 06 05	I10	0.9+	0.3−		
2002 10 03	644	0.0	0.6+	2005 03 07	704	0.8−	0.3+	2006 06 05	I10	0.9+	0.2−		
2002 10 04	704	0.3−	0.2−	2005 03 07	704	0.3+	0.2−	2006 06 20	644	0.1−	0.4+		
2002 10 04	704	0.6+	0.0	2005 03 07	704	0.1+	0.6+	2006 06 20	644	0.0	0.9+		
2002 10 04	704	0.2+	0.9+	2005 03 08	703	0.2+	0.4−	2006 06 20	644	0.3−	0.3+		
2002 10 04	704	0.2−	0.2+	2005 03 08	703	0.1−	0.3−	2006 06 22	644	0.2−	0.9+		
2002 10 04	704	0.2+	0.7+	2005 03 08	703	0.2+	0.8+	2006 06 22	644	0.1+	0.9+		
2002 10 10	704	1.0+	1.2+	2005 03 08	703	0.1−	1.3+	2006 06 22	644	0.6+	0.0		
2002 10 10	704	(0.4−	1.9+)	2005 03 13	703	0.6+	1.4+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 10	704	1.4+	0.1−	2005 03 13	703	0.3+	0.8+	2007 12 06	G96	0.3−	0.3+		
2002 10 10	704	1.3−	0.8+	2005 03 13	703	0.3−	0.8+	2007 12 06	G96	0.4−	0.3+		
2002 10 11	704	0.0	0.8−	2005 03 13	703	0.2+	1.0+	2007 12 06	G96	0.4−	0.2+		
2002 10 11	704	0.2−	0.2+	2005 03 13	703	0.7−	0.4−	2008 10 19	691	0.5−	0.2−		
2002 10 11	704	0.3+	0.4+	2005 03 13	703	1.1+	0.8+	2008 10 19	691	0.2+	0.1−		
2002 10 11	704	0.5−	0.3−	2005 03 13	703	0.6−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+		
2002 10 11	704	0.8−	0.4+	2005 03 13	703	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+		
2002 10 12	704	0.3+	0.5+	2005 03 13	703	0.6−	0.5−	2008 10 31	691	0.0	0.2−		
2002 10 12	704	0.5+	0.3−	2005 03 13	703	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.0		
2002 10 12	704	0.4−	0.3+	2005 03 13	703	0.9−	0.3−	2008 11 01	704	(0.9+	1.7−)		
2002 10 12	704	1.1−	0.9+	2005 03 13	703	0.4−	0.7+	2008 11 01	704	0.6−	0.0		
2002 10 12	704	0.2+	0.5+	2005 04 02	644	0.8+	0.1+	2008 11 01	704	1.4+	0.5+		
2002 11 03	608	0.5−	0.8+	2005 04 02	644	1.0+	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	1.1+		
2002 11 03	608	0.6−	1.1+	2005 04 02	644	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.9+	0.0		
2002 11 03	608	0.9−	0.8+	2006 06 04	704	0.8−	0.5+	2008 11 08	D29	0.1+	0.2−		
2002 11 22	644	0.0	0.6+	2006 06 04	704	(0.5−	1.6+)	2008 11 08	D29	0.5+	0.1−		
2002 11 22	644	0.2−	0.5+	2006 06 04	704	0.2+	0.1+	2008 11 08	D29	0.8−	0.0		
2002 11 22	644	0.4−	0.4+	2006 06 04	704	0.6−	0.4+	2008 11 08	D29	0.2+	0.5−		

(196085)∗ 2002 TU$_{88}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.09177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17076140	ω	60.72412		+0.66918621		+0.73366027
a	3.2176805	Ω	251.77729		−0.71760099		+0.59677361
e	0.1429838	i	7.13848		−0.19297315		+0.32496749
P	5.77	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.2−	0.1+	2002 11 03	608	0.1−	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.2−		
2002 09 06	704	0.5−	0.9+	2002 11 05	644	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−		
2002 09 06	704	0.2−	0.1−	2002 11 05	644	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+		
2002 10 03	644	0.1+	0.1−	2002 11 05	644	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−		
2002 10 03	644	0.2+	0.2−	2002 11 12	704	0.7−	1.0+	2008 10 22	691	0.1−	0.3−		
2002 10 03	644	0.2+	0.2−	2002 11 12	704	0.6−	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	1.0+		
2002 10 04	704	0.5+	0.4−	2002 11 12	704	0.1−	1.4−	2008 10 28	691	0.0	0.3−		
2002 10 04	704	0.3+	0.4+	2006 04 25	644	0.3−	0.9+	2008 10 28	691	0.5+	0.7+		
2002 10 04	704	0.3−	0.5−	2006 04 25	644	0.1−	0.7+	2008 10 28	704	0.4+	0.8+		
2002 10 04	704	0.5−	0.4−	2006 04 25	644	0.0	0.6+	2008 10 28	704	0.1+	0.5+		
2002 10 04	704	0.5+	0.6+	2006 04 30	699	(1.5+	1.6+)	2008 10 28	704	0.2−	0.2−		
2002 10 09	704	0.1+	0.8−	2006 04 30	699	(0.1+	1.9+)	2008 10 28	704	0.3+	0.5+		
2002 10 09	704	0.4−	1.4+	2006 04 30	699	0.4+	0.9+	2008 10 28	704	0.8−	0.2+		
2002 10 09	704	0.5+	0.6+	2006 04 30	699	0.6+	0.6−	2008 11 02	704	0.8+	0.0		
2002 10 12	704	1.2+	0.1−	2007 06 15	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.2−		
2002 10 12	704	0.0	0.8−	2007 06 15	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.2+		
2002 10 12	704	0.2−	0.3−	2007 06 15	691	(1.2−	2.1+)	2008 11 02	704	0.2+	0.9+		
2002 10 12	704	0.5+	0.5−	2007 06 22	691	0.2+	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.2−		
2002 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 06 22	691	0.2+	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−		
2002 11 03	608	0.5−	0.1−	2007 06 22	691	0.8−	0.8−	2008 11 09	691	0.1−	0.4−		
2002 11 03	608	0.7−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−						

(196086)∗ 2002 TD$_{90}$ = 2000 KH$_{43}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38025)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.12032		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17551956	ω	175.81517		+0.66882670		−0.72666498
a	3.1592624	Ω	232.11956		+0.67617154		+0.68235314
e	0.1068683	i	11.46859		+0.30897071		+0.07970067
P	5.62	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 26	691	0.1+	0.3−	2002 11 04	608	0.0	0.5−	2007 09 11	703	0.8−	1.0+		
2000 05 26	691	0.7−	0.6+	2002 11 08	704	1.1+	0.5+	2007 09 11	703	0.8−	0.9+		
2000 05 26	691	0.1+	0.3−	2002 11 08	704	0.3+	0.7+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−		
2000 06 01	691	0.4−	0.5+	2002 11 08	704	0.4+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−		
2000 06 01	691	0.4−	0.0	2002 11 08	704	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.6−		
2000 06 01	691	0.4−	0.1−	2002 11 22	644	0.3−	0.9+	2008 09 07	G96	0.7+	0.2−		
2002 09 21	644	0.3−	0.2+	2002 11 22	644	0.2−	0.9+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+		
2002 09 21	644	0.4−	0.2+	2002 11 22	644	0.2−	1.2+	2008 09 24	G96	0.4−	0.1−		
2002 09 21	644	0.5−	0.3+	2004 01 12	644	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+		
2002 10 03	644	0.0	0.5+	2004 01 12	644	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 03	644	0.3+	0.4+	2004 01 12	644	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−		
2002 10 03	644	0.2+	0.6+	2004 01 18	644	0.8−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−		
2002 10 04	704	0.8+	0.2+	2004 01 18	644	0.6−	0.2+	2008 10 20	691	0.5−	0.3+		
2002 10 04	704	0.5−	0.4−	2004 01 18	644	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−		
2002 10 04	704	0.4−	0.2+	2004 01 29	704	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−		
2002 10 05	704	0.2+	0.4+	2004 01 29	704	0.1−	0.8+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+		
2002 10 05	704	0.5+	0.4+	2004 01 29	704	0.6+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+		
2002 10 05	704	0.1+	0.2−	2004 01 29	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.6+	0.4−		
2002 10 05	704	0.4+	0.6+	2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	704	0.3−	0.1+		

2002 10 09	704	0.9−	1.3+	2005 03 13	691	0.5+	0.4+	2008 10 28	704	0.0	0.2−
2002 10 09	704	0.1−	0.9+	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.6−	0.4+
2002 10 09	704	0.6+	0.2+	2005 03 13	691	0.5+	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.3−
2002 10 09	704	0.2−	0.6−	2005 03 13	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2002 10 12	704	0.2+	0.2−	2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.4−
2002 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 09 05	703	0.1−	0.7+	2008 10 31	704	1.0+	0.1−
2002 10 12	704	1.4+	0.4−	2007 09 05	703	0.8+	1.2+	2008 10 31	704	0.8+	1.2+
2002 10 12	704	0.1−	0.7−	2007 09 05	703	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.3+	0.1+
2002 10 12	704	0.2+	1.2−	2007 09 05	703	1.0+	1.1+	2008 11 03	691	0.4−	0.0
2002 11 04	608	0.1−	0.1+	2007 09 11	703	0.8−	1.4+	2008 11 03	691	0.3−	0.2−
2002 11 04	608	0.2−	0.3−	2007 09 11	703	0.9−	0.1+	2008 11 03	691	0.3−	0.1+

(196087)∗ 2002 TU$_{96}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.30759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17911533	ω	207.82813		+0.96014600	−0.27856322	
a	3.1168379	Ω	168.27833		+0.27275612	+0.91599551	
e	0.0880536	i	6.45842		+0.06102260	+0.28871225	
P	5.50	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.2+	0.2−	2002 10 28	644	0.2+	0.6+	2007 10 09	G96	0.3−	0.3−
1991 10 04	691	0.2−	0.2−	2002 10 28	644	0.9−	0.7+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−
1994 03 13	691	0.2+	0.3−	2005 03 03	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.1−	0.0
1994 03 13	691	0.2−	0.1−	2005 03 03	691	0.5+	0.5+	2007 10 26	G96	0.4+	0.1−
1994 03 13	691	0.3+	0.2+	2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2007 10 26	G96	0.0	0.1−
2002 10 01	699	(0.8+	1.9+)	2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 26	G96	0.4+	0.1+
2002 10 01	699	(0.6+	2.0+)	2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2007 10 26	G96	0.6+	0.2+
2002 10 01	699	0.4−	0.3+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2002 10 01	699	0.2−	1.4+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2002 10 05	644	0.3−	0.7+	2006 05 22	691	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2002 10 05	644	0.4−	0.2+	2006 05 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3+
2002 10 05	644	0.5+	1.3−	2006 05 22	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	(1.7+	2.1+)
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 05 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	(0.0	2.2+)
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 05 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	1.2+
2002 10 06	644	0.1−	0.4+	2006 05 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2002 10 06	644	0.3−	0.3+	2007 08 16	704	1.1−	0.4+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2002 10 06	644	0.3−	0.3+	2007 08 16	704	1.3+	0.9−	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 08 16	704	0.1+	0.6−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 08 16	704	(0.1−	1.7−)	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2002 10 28	644	0.2−	1.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.4+				

(196088)∗ 2002 TR$_{99}$ = 1999 CN$_{91}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 41063)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.93967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17868792	ω	110.15280		+0.33046802	−0.93759356	
a	3.1218060	Ω	320.02608		+0.79079864	+0.33764805	
e	0.1108197	i	9.69683		+0.51519744	+0.08313914	
P	5.52	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 16	691	1.1+	0.8−	2003 12 03	704	0.3−	0.2+	2008 10 04	J75	0.3−	0.4−
1999 01 16	691	0.4+	0.8−	2003 12 03	704	0.7+	0.1+	2008 10 04	J75	0.6−	0.3−
1999 01 16	691	1.0+	0.6−	2003 12 03	704	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.6−	0.2−
1999 02 10	691	0.7−	0.4+	2003 12 17	704	0.8−	0.5−	2008 10 06	704	0.2−	0.4−
1999 02 10	691	0.8−	0.3+	2003 12 17	704	0.2−	0.0	2008 10 06	704	0.6+	0.9−
1999 02 10	691	(0.5−	2.4+)	2003 12 17	704	0.3+	1.4+	2008 10 06	704	1.0−	0.5−
1999 02 10	704	0.5+	1.0+	2003 12 17	704	0.0	0.5+	2008 10 06	704	0.2+	0.6−
1999 02 10	704	0.2−	0.2+	2003 12 17	704	(1.1+	1.6+)	2008 10 10	703	0.0	0.6+
1999 02 10	704	(1.5+	3.1+)	2003 12 17	704	1.4+	0.7+	2008 10 10	703	0.3−	0.1−
1999 02 10	704	1.4+	1.6+	2003 12 27	704	0.9−	0.1+	2008 10 10	703	0.1+	1.0−
1999 02 12	704	1.0−	1.6−	2003 12 27	704	1.3+	0.4−	2008 10 10	703	0.1−	0.2+
1999 02 12	704	0.7+	0.8+	2003 12 27	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.5−	0.2−
1999 02 12	704	0.9−	0.2−	2005 03 07	704	0.8+	0.7+	2008 10 24	703	0.8−	0.3+
1999 02 12	704	(3.2−	0.3−)	2005 03 07	704	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.7−
1999 02 14	691	0.8−	0.1+	2005 03 07	704	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
1999 02 14	691	0.7−	0.0	2005 03 07	704	(1.7+	0.8+)	2008 10 30	703	1.1+	0.5−
1999 02 14	691	0.7−	0.1+	2005 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.4−
2002 08 28	644	0.3−	0.5+	2005 03 09	691	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.3+	0.6+
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2005 03 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.7+	0.1−
2002 08 28	644	0.3+	0.3+	2005 03 09	691	0.3+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2002 09 04	699	(2.1+	2.0+)	2005 03 09	691	0.4+	0.5+	2008 11 02	G96	0.4−	0.5−
2002 09 04	699	0.7−	0.7+	2005 03 09	691	0.6+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2002 09 04	699	(2.6−	0.3+)	2005 03 11	699	0.3−	0.6+	2008 11 02	704	0.3−	0.0
2002 09 04	699	(1.5−	0.4+)	2005 03 11	699	1.2+	0.8+	2008 11 02	704	0.8+	0.4+
2002 09 06	704	0.5−	0.4+	2005 03 11	699	0.9+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2002 09 06	704	0.9−	0.2−	2005 03 11	699	0.2−	0.8+	2008 11 02	704	0.2−	0.3+
2002 09 06	704	0.7−	0.5+	2005 03 13	703	(1.6−	0.3+)	2008 11 02	704	0.9−	0.7+
2002 09 06	704	0.9+	0.9+	2005 03 13	703	0.5−	0.4+	2008 11 02	704	0.4−	0.6+
2002 09 06	704	0.9−	0.1+	2005 03 13	703	0.2−	1.1−	2008 11 02	704	0.5−	0.1−
2002 09 13	644	0.5−	0.8+	2005 03 13	703	0.5−	0.3−	2008 11 02	704	0.1−	0.1−
2002 09 13	644	0.4−	0.5+	2007 09 14	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	1.2−	0.0
2002 09 13	644	0.4−	0.5+	2007 09 14	G96	0.8−	0.5−	2008 11 02	704	0.8−	0.6+
2002 10 04	704	0.0	0.6+	2007 09 14	G96	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.9−	0.3+
2002 10 04	704	0.6−	0.9+	2007 09 14	G96	0.3−	0.0	2008 11 03	557	0.2+	0.2+
2002 10 04	704	0.5+	1.2+	2008 09 05	704	0.8+	0.5−	2008 11 03	557	0.1+	0.1−
2002 10 04	704	0.8+	1.0+	2008 09 05	704	(1.7+	0.7+)	2008 11 04	704	0.4−	0.6+
2002 10 04	704	(0.2+	1.6+)	2008 09 05	704	0.2+	0.5+	2008 11 04	704	0.1+	0.0
2002 10 05	644	0.0	0.5+	2008 09 05	704	0.0	1.5+	2008 11 04	704	0.5+	0.7−
2002 10 05	644	0.0	0.6+	2008 09 23	703	0.9+	0.7+	2008 11 04	704	0.1+	0.2+
2002 10 05	644	0.1−	0.7+	2008 09 23	703	1.2+	0.1+	2008 11 04	704	0.6+	0.5−
2003 12 03	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	703	0.1+	0.0				
2003 12 03	704	0.2+	0.5+	2008 09 23	703	0.4+	0.2+				

(196089)∗ 2002 TB$_{102}$ = 2006 HA$_{110}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100373)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.00322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17590813	ω	77.18767		+0.52177703	+0.85146182	
a	3.1546083	Ω	224.39339		−0.80893260	+0.47427399	
e	0.1058241	i	4.30790		−0.27088148	+0.22377879	
P	5.60	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1−	0.7+	2006 05 05	699	(2.2+	2.1+)	2007 11 14	G96	0.1−	0.1+
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2006 05 05	699	0.8+	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.4−
2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2006 05 05	699	0.5−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2002 10 04	704	(1.9−	1.6+)	2006 05 22	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2002 10 04	704	0.5−	1.3+	2006 05 22	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2002 10 04	704	0.7+	0.1+	2006 05 22	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2002 10 04	704	0.5−	0.1+	2007 07 08	A50	0.3−	0.8+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2002 10 05	644	0.5−	0.1+	2007 07 08	A50	0.2−	0.8+	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−
2002 10 05	644	0.4−	0.3+	2007 08 16	704	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2002 10 05	644	0.5−	0.1+	2007 08 16	704	1.3+	0.9−	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−
2002 10 06	644	0.4−	0.2+	2007 08 16	704	0.7−	0.2+	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−
2002 10 06	644	0.3−	0.2+	2007 08 16	704	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 10 06	644	0.2−	0.3+	2007 08 16	704	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 01 28	691	0.1−	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2+
2004 01 28	691	0.4+	0.0	2007 10 17	G96	0.3+	0.4−	2008 10 06	691	1.2+	0.3+
2004 01 28	691	0.2+	0.1−	2007 10 17	G96	0.5+	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2005 03 11	695	0.2+	0.4+	2007 10 17	G96	0.4+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2005 03 11	695	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	(1.8−	0.2+)	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2006 04 21	703	0.2+	0.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	2008 10 19	691	0.5−	0.0
2006 04 21	703	(1.0+	1.7+)	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.1−

2006 04 21	703	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.5−	2008 10 23	691	0.2−	1.1−
2006 04 21	703	0.8−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.1+
2006 04 30	699	0.7+	0.1+	2007 11 03	G96	0.6−	0.2−	2008 10 23	691	0.5−	0.4+
2006 04 30	699	0.1−	0.5+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	1.1+	0.6−
2006 04 30	699	0.7+	1.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	1.7+
2006 04 30	699	0.3+	0.1−	2007 11 14	G96	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2006 05 02	G96	0.1+	0.3+	2007 11 14	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	1.0+
2006 05 02	G96	0.4−	0.2+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.4+
2006 05 02	G96	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.3+
2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.6+	0.3+
2006 05 05	699	0.6−	0.1−	2007 11 14	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.6−	0.0

(196090)∗ 2002 TS$_{102}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.26842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18013542	ω	203.47017		+0.56822478	−0.81925077	
a	3.1050599	Ω	212.05938		+0.77612208	+0.56472539	
e	0.0918585	i	8.35502		+0.27341381	+0.09956608	
P	5.47	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	(1.6−	1.0−)	2005 03 14	G96	0.1−	0.2+	2007 09 11	703	0.7−	0.5−
2002 09 28	608	(2.8−	0.8−)	2005 03 14	G96	0.7−	0.4+	2007 09 11	703	0.3−	0.4−
2002 09 28	608	(2.4−	0.8−)	2005 03 14	G96	0.8−	0.1+	2007 09 11	703	1.1−	0.6−
2002 10 04	704	0.3−	0.2+	2005 03 14	G96	0.8−	0.2+	2007 09 11	703	0.5−	0.2+
2002 10 04	704	0.5+	0.8+	2005 04 05	699	0.8+	0.6+	2007 09 11	703	0.4+	1.3+
2002 10 04	704	0.3+	0.3+	2005 04 05	699	0.7−	0.6−	2007 09 11	703	0.9−	1.5+
2002 10 04	644	0.3+	0.3+	2005 04 05	699	0.2+	0.8+	2007 09 11	703	0.2+	0.7+
2002 10 04	704	0.1−	0.4+	2005 04 05	699	0.7−	0.3−	2007 09 13	699	0.3−	0.1−
2002 10 04	644	0.1−	0.3+	2005 04 14	703	0.5+	0.7+	2007 09 13	699	0.0	0.3−
2002 10 04	704	0.2−	0.6+	2005 04 14	703	0.3+	0.7+	2007 09 13	699	0.9+	0.4−
2002 10 04	644	0.1−	0.2+	2005 04 14	703	(1.2−	1.8+)	2007 09 13	699	0.3−	0.7+
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2005 04 14	703	(0.2+	1.6+)	2008 08 07	691	0.1−	0.1+
2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2005 04 30	691	0.5+	0.3+	2008 08 07	691	0.6−	0.2+
2002 10 05	704	0.4+	0.2+	2005 04 30	691	0.4+	0.3+	2008 08 07	691	0.4−	0.2+
2002 10 05	704	0.0	0.3−	2005 04 30	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	703	0.9−	0.1−
2002 10 05	704	0.1−	0.3+	2005 05 14	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	703	1.1+	0.1−
2002 10 05	704	0.3+	0.6−	2005 05 14	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	0.4+	0.7+
2002 10 05	644	0.2+	0.3+	2005 05 14	G96	0.4−	0.3+	2008 09 24	703	0.2+	0.7+
2002 10 12	704	0.7+	0.4+	2005 05 14	G96	0.3−	0.1−	2008 09 30	G96	0.7−	0.2+
2002 10 12	704	1.5−	0.2−	2007 08 12	704	0.2−	0.4−	2008 09 30	G96	0.0	0.2−
2002 10 12	704	0.1−	0.1−	2007 08 12	704	0.9+	0.9+	2008 09 30	G96	0.4−	0.2+
2002 10 12	704	0.4−	0.4+	2007 08 12	704	0.1−	0.2+	2008 09 30	G96	0.1−	0.0
2002 10 12	704	0.0	0.6+	2007 08 12	704	0.1+	0.5+	2008 09 30	G96	0.0	0.2+
2002 11 02	608	0.1−	0.9−	2007 08 12	704	0.5+	0.5−	2008 09 30	G96	0.0	0.3+
2002 11 02	608	0.0	0.8−	2007 08 22	704	1.1+	0.3+	2008 09 30	G96	0.2−	0.3+
2002 11 02	608	0.2+	0.4−	2007 08 22	704	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2002 11 21	644	0.3+	0.3+	2007 08 22	704	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	1.2+	0.5−
2002 11 21	644	0.5−	0.5+	2007 08 22	704	(0.2−	3.2−)	2008 10 30	704	0.9+	0.5−
2002 11 21	644	0.1−	0.3+	2007 09 11	703	0.5−	1.0−	2008 10 30	704	0.7+	0.6−

(196091)∗ 2002 TG$_{103}$ = 2002 TE$_{273}$ = 2004 AF$_1$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 41953), G. V. Williams (*MPO* 56655)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.18293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17657164	ω	233.99142		+0.02440203	−0.99256241	
a	3.1467005	Ω	215.18870		+0.97085051	+0.05198333	
e	0.1509892	i	11.94436		+0.23844039	−0.11007996	
P	5.58	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	1.0−	0.3+	2003 12 26	608	1.0+	0.2−	2005 03 17	G96	0.5−	0.3+
2002 10 04	704	0.2−	0.1−	2004 01 12	644	0.0	0.4+	2005 03 17	G96	0.4−	0.3+
2002 10 04	704	0.2+	0.3−	2004 01 12	644	0.6−	0.7+	2005 03 17	G96	0.9−	0.7+
2002 10 04	644	0.7−	0.1+	2004 01 12	644	0.2−	0.3+	2005 03 17	G96	0.8−	0.8+
2002 10 04	644	0.5−	0.3+	2004 01 12	644	0.6−	0.3+	2005 04 11	691	0.4+	0.5+
2002 10 04	644	0.3−	0.6+	2004 01 12	644	0.1−	0.4+	2005 04 11	691	0.7+	0.1+
2002 10 05	644	0.3−	1.1+	2004 01 12	644	0.6−	0.3+	2005 04 11	691	0.4−	0.3+
2002 10 05	644	0.3−	1.2+	2004 01 13	704	0.0	0.2−	2007 09 11	703	(1.6−	0.7+)
2002 10 05	644	0.4−	1.3+	2004 01 13	704	0.2−	0.8+	2007 09 11	703	0.9+	0.6+
2002 10 06	644	0.3−	0.8+	2004 01 13	704	0.5+	0.4+	2007 09 11	703	0.4−	0.1−
2002 10 06	644	0.5−	1.3+	2004 01 13	704	0.3+	0.6+	2007 09 11	703	(1.8+	0.5+)
2002 10 06	644	0.3−	1.4+	2004 01 13	704	(0.9+	1.8+)	2008 09 23	291	0.2−	0.1−
2002 10 09	704	0.9+	1.1−	2004 01 18	644	0.3−	0.6+	2008 09 23	291	0.2−	0.0
2002 10 09	704	0.3+	0.3−	2004 01 18	644	0.3−	0.3+	2008 09 23	291	0.2−	0.0
2002 10 09	704	(2.6−	0.1−)	2004 01 18	644	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2002 10 12	704	0.1+	0.5+	2004 01 29	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2002 10 12	704	0.6+	0.9+	2004 01 29	704	0.8−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2002 10 12	704	0.2−	0.1−	2004 01 29	704	0.1−	0.8+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2002 10 12	704	0.5+	0.2−	2004 01 29	704	0.2−	0.6+	2008 10 25	703	0.2+	0.3−
2002 10 12	704	0.8+	0.1+	2004 01 29	704	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.6−	0.0
2003 11 19	644	0.3+	0.3+	2004 02 02	704	0.6−	0.4−	2008 10 25	703	(1.3+	1.6−)
2003 11 19	644	0.1−	0.2+	2004 02 02	704	0.6+	0.5+	2008 10 25	703	0.5+	0.3−
2003 11 19	644	0.3−	0.1+	2004 02 02	704	0.4−	0.1+	2008 11 01	G96	0.3−	0.2−
2003 12 21	703	(1.6+	0.2+)	2004 02 02	704	0.7−	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2003 12 21	703	1.1+	0.0	2004 02 12	683	0.2−	0.6−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2003 12 21	703	0.8+	0.3+	2004 02 12	683	1.0+	0.9−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 12 21	703	0.9+	0.2+	2004 02 12	683	(2.1−	0.2−)	2008 11 08	D29	0.1+	0.2−
2003 12 21	608	0.6−	0.3+	2004 02 19	704	0.7+	0.3+	2008 11 08	D29	0.2+	0.0
2003 12 21	608	0.5−	0.9−	2004 02 19	704	0.4+	0.4−	2008 11 08	D29	0.7+	0.0
2003 12 21	608	0.3−	0.8−	2004 02 19	704	(1.6+	0.4−)	2008 11 08	D29	0.1+	0.1+
2003 12 26	608	0.2+	0.8−	2004 02 19	704	0.6−	1.5−				
2003 12 26	608	0.7+	0.7−	2004 02 19	704	0.6+	0.3−				

(196092)∗ 2002 TH$_{113}$ = 2006 KZ$_{111}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100374)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.31383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17089717	ω	159.30601		+0.59969937	−0.78086969	
a	3.2159760	Ω	253.43720		+0.70614938	+0.61923807	
e	0.0436433	i	10.51602		+0.37644883	+0.08238166	
P	5.77	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1−	2005 03 13	699	0.4−	1.2−	2008 10 03	704	0.3−	0.9+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 03 13	703	0.2+	1.1+	2008 10 03	704	0.1−	1.0+
2002 10 03	644	0.1+	0.8+	2005 03 13	703	0.9−	1.0+	2008 10 03	704	0.1−	0.3+
2002 10 03	644	0.1−	0.6+	2005 03 13	703	0.2+	1.3+	2008 10 03	704	0.7−	1.4+
2002 10 03	644	0.8+	0.8+	2005 03 13	699	0.2−	1.5+	2008 10 03	704	0.9+	0.4−
2002 10 05	704	0.4−	0.2+	2005 03 13	703	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.1−	0.8−
2002 10 05	704	0.0	0.1−	2005 03 13	699	1.1+	1.0+	2008 10 06	703	0.4+	0.1+
2002 10 05	704	0.1−	0.2−	2006 05 23	G96	0.3−	0.5+	2008 10 06	703	0.6+	0.5−
2002 10 05	704	0.3−	0.9+	2006 05 23	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	0.4−	0.9+
2002 10 05	704	0.7+	0.7−	2006 05 23	G96	0.1+	0.4+	2008 10 24	703	0.0	0.1+
2002 10 07	699	0.2−	1.0+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.5−
2002 10 07	699	1.3−	0.5+	2006 05 31	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.2−
2002 10 07	699	1.5−	1.4+	2006 05 31	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.8−	0.1−
2002 10 07	699	(1.3−	1.9+)	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.0
2002 10 31	644	0.3−	0.5+	2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.7+
2002 10 31	644	0.2−	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.3+
2002 10 31	644	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.5+	0.7+
2002 11 06	704	0.6−	0.7−	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.7+	1.0+
2002 11 06	704	0.8+	0.4−	2008 09 23	703	1.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.5−	0.4−
2002 11 06	704	1.4+	0.9−	2008 09 23	703	0.6−	1.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2003 12 23	704	0.5−	0.1−	2008 09 23	703	0.3−	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−

2003 12 23	704	0.0	0.5−	2008 09 23	703	0.3+	1.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 12 23	704	0.0	0.3−	2008 09 23	703	0.6+	0.3−	2008 11 02	703	0.4−	0.1−
2003 12 23	704	0.5−	0.2+	2008 09 23	703	1.1+	0.6−	2008 11 02	703	0.4+	0.7+
2003 12 23	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	703	0.2−	0.9−	2008 11 02	703	0.1+	0.2−
2005 03 07	704	0.3−	0.7+	2008 09 23	703	1.1−	0.0	2008 11 02	703	0.2−	0.6−
2005 03 07	704	0.8+	0.3−	2008 09 24	703	1.1+	0.5+	2008 11 03	704	0.0	0.8+
2005 03 07	704	0.1+	1.1+	2008 09 24	703	0.8+	0.1+	2008 11 03	704	0.5−	0.7+
2005 03 07	704	0.9+	0.1−	2008 09 24	703	0.1−	0.1+	2008 11 03	704	0.0	0.2+
2005 03 13	699	0.7+	0.7−	2008 09 24	703	0.2+	0.5+				

(196093)∗ 2002 TW$_{113}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.61219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17680301	ω	6.95296		+0.18069688	+0.96818366	
a	3.1439547	Ω	273.56410		−0.91052572	+0.09812070	
e	0.2290771	i	9.98854		−0.37187573	+0.23020149	
P	5.57	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.2+	0.2+	2002 10 15	644	0.0	0.2+	2007 08 21	E12	0.2+	0.1−
2000 05 05	645	0.2+	0.1+	2003 12 27	704	0.4−	0.4+	2007 08 21	E12	0.5−	0.6+
2001 06 16	704	0.0	0.5−	2003 12 27	704	0.0	0.3−	2007 08 21	E12	0.4+	0.1+
2001 06 16	704	0.9+	1.0−	2003 12 27	704	0.0	1.0−	2007 08 21	E12	0.4−	0.1−
2001 06 16	704	0.8−	0.4−	2003 12 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	703	0.6+	0.8−
2001 06 16	704	1.5+	1.2−	2003 12 29	691	0.0	0.2+	2008 09 30	703	0.8+	0.9−
2001 06 16	704	0.6+	0.7−	2003 12 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 30	703	0.1+	0.8−
2002 08 30	704	0.6−	0.1−	2006 02 24	703	0.2+	0.3−	2008 09 30	703	1.1−	0.1+
2002 08 30	704	0.3−	1.3+	2006 02 24	703	0.6−	0.7+	2008 10 05	J75	0.6+	0.1+
2002 08 30	704	0.5+	0.4+	2006 02 24	703	1.4−	0.7+	2008 10 05	J75	0.0	0.2−
2002 08 30	704	0.0	0.3+	2006 02 24	703	1.0−	0.4−	2008 10 05	J75	0.7−	0.1−
2002 08 30	704	0.4−	0.5+	2006 03 24	703	0.5−	0.5−	2008 10 24	703	0.7−	0.2+
2002 10 03	644	0.0	0.1+	2006 03 24	703	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.4−	0.2−
2002 10 03	644	0.0	0.2+	2006 03 24	703	0.1−	0.6+	2008 10 24	703	0.1−	0.4+
2002 10 03	644	0.1−	0.5+	2006 03 24	703	0.6−	0.8+	2008 10 24	703	0.0	1.1−
2002 10 05	704	0.1−	0.2+	2007 06 08	703	0.8−	0.8+	2008 10 30	703	1.1+	0.6−
2002 10 05	704	0.4−	0.3+	2007 06 08	703	0.1+	0.7+	2008 10 30	703	0.2−	0.0
2002 10 05	704	0.5+	0.4−	2007 06 08	703	(1.1−	1.5+)	2008 10 30	703	0.0	0.3−
2002 10 05	704	0.2−	0.4+	2007 06 08	703	(0.1−	2.3+)	2008 10 30	703	0.2+	1.0−
2002 10 05	704	0.3+	0.1−	2007 06 14	699	0.6+	0.6+	2008 10 30	703	1.3+	0.7+
2002 10 09	704	1.0−	0.6−	2007 06 14	699	(1.6+	0.7+)	2008 10 30	703	0.9+	1.3+
2002 10 09	704	1.3−	1.1−	2007 06 14	699	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	1.2+	0.3+
2002 10 09	704	0.8−	1.4−	2007 06 14	699	0.2−	1.0+	2008 10 30	703	0.1−	0.0
2002 10 09	704	0.2−	0.0	2007 06 24	691	0.6−	0.2+	2008 11 04	704	0.0	1.7+
2002 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 06 24	691	0.2−	0.0	2008 11 04	704	1.5+	0.3−
2002 10 12	704	0.5−	0.1−	2007 06 24	691	0.4−	0.3−	2008 11 04	704	0.2+	0.2+
2002 10 12	704	0.3−	0.5+	2007 08 05	704	0.7+	0.7+	2008 11 04	704	0.7+	0.1+
2002 10 15	644	0.0	0.4+	2007 08 05	704	1.4+	1.0+				
2002 10 15	644	0.3−	0.3+	2007 08 05	704	0.1−	1.0+				

(196094)∗ 2002 TT$_{117}$ = 2000 KL$_{19}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 38035)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.10174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18296283	ω	275.41422		−0.90425066	−0.38044327	
a	3.0729876	Ω	242.35015		+0.42359151	−0.85649508	
e	0.1193031	i	12.64372		−0.05386068	−0.34882529	
P	5.39	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1+	2002 10 05	704	(0.5−	1.7+)	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2002 10 05	704	(1.6+	1.4+)	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.5−	0.3−	2002 10 31	644	0.2−	1.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.7−	0.1−	2002 10 31	644	0.2−	1.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2000 05 28	704	0.9−	0.2−	2002 10 31	644	0.1−	0.9+	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2005 04 15	703	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2000 05 28	704	0.4−	0.3+	2005 04 15	703	0.2+	0.7−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2000 05 29	704	0.0	0.3+	2005 04 15	703	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2000 05 29	704	0.4+	0.6+	2005 04 15	703	0.1−	0.7+	2008 10 28	691	0.3+	0.3+
2000 05 29	704	1.3+	0.5+	2005 05 09	703	0.2−	0.9+	2008 11 01	704	1.0+	0.9+
2000 05 29	704	1.4+	0.1+	2005 05 09	703	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	1.1+
2000 05 29	704	1.7+	0.9+	2005 05 09	703	1.3−	0.4+	2008 11 01	704	1.5−	1.3−
2001 06 15	645	0.0	0.0	2005 05 09	703	0.9−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2001 06 15	645	0.1−	0.1−	2005 05 09	E12	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.6−	0.7+
2001 08 16	644	0.1−	0.1+	2005 05 09	E12	0.1−	0.2+	2008 11 03	691	0.7−	0.2−
2001 08 16	644	0.1−	0.4+	2005 05 09	E12	0.9+	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2001 08 16	644	0.1−	0.4+	2005 05 09	E12	0.1+	0.4+	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2002 10 03	644	0.1−	0.3+	2007 12 19	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	691	0.5+	0.3+
2002 10 03	644	0.2+	0.2+	2007 12 19	G96	0.2−	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2002 10 03	644	0.0	0.4+	2007 12 19	G96	0.9+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2002 10 05	704	0.6−	0.6+	2007 12 19	G96	0.6−	0.7−				
2002 10 05	704	0.1+	1.0+	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−				

(196095)∗ 2002 TR$_{119}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.83529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18083876	ω	27.18132		+0.20986351	+0.96785596	
a	3.0970035	Ω	255.20052		−0.92108613	+0.14815623	
e	0.0520949	i	8.24255		−0.32795983	+0.20323526	
P	5.45	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.6−	0.3+	2005 03 07	704	1.2+	0.2+	2007 09 11	703	0.3+	1.1+
2000 04 26	699	0.4−	1.3+	2005 03 07	704	0.3+	0.5−	2007 09 13	683	0.4−	0.1−
2000 04 26	699	0.0	0.6+	2005 03 07	704	0.5+	0.6−	2007 09 13	683	0.4−	1.0−
2000 04 26	699	0.3−	0.4+	2005 03 08	703	1.0−	0.2+	2007 09 13	683	0.6+	0.2−
2002 10 03	644	0.1+	0.2+	2005 03 08	703	0.3−	0.4+	2007 09 18	683	0.5+	0.1+
2002 10 03	644	0.0	0.2+	2005 03 08	703	0.0	0.2+	2007 09 18	683	(0.3+	1.7+)
2002 10 03	644	0.1+	0.3+	2005 03 08	703	0.4−	0.3+	2007 09 18	683	1.3−	0.3−
2002 10 05	704	1.0−	0.2−	2005 03 10	699	1.1+	0.1−	2007 09 19	683	1.0−	0.2+
2002 10 05	704	0.4−	0.6+	2005 03 10	699	1.1+	0.7+	2007 09 19	683	(1.1+	1.6−)
2002 10 05	704	0.0	0.8+	2005 03 10	699	0.8+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 10 05	704	0.1+	0.5+	2005 03 10	699	1.0+	0.6+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2002 10 09	704	0.4+	0.2−	2005 03 13	703	0.7−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2002 10 09	704	0.4+	0.1−	2005 03 13	703	0.4−	0.4+	2008 10 25	691	0.4−	0.4−
2002 10 09	704	0.1+	0.5−	2005 03 13	703	1.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2002 10 09	704	0.2+	0.3−	2005 03 13	703	0.7−	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2002 10 09	704	0.6+	0.3−	2005 04 05	703	0.1+	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2002 11 04	644	0.2−	0.3+	2005 04 05	703	0.1+	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2002 11 04	644	0.3−	0.3+	2005 04 05	703	0.0	0.4−	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2002 11 04	644	0.2−	0.1+	2005 04 05	703	1.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.5−	2.0+
2002 12 02	695	0.2+	0.5+	2006 08 11	644	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2002 12 02	695	0.1+	0.2+	2006 08 11	644	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2003 12 19	704	0.5+	0.6+	2006 08 11	644	0.2+	0.5+	2008 11 01	703	0.1+	0.4−
2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2007 09 05	703	0.7+	0.1+	2008 11 01	703	2.1+	1.0−
2003 12 19	704	1.0+	0.3−	2007 09 05	703	0.8+	0.2+	2008 11 01	703	1.4+	0.8+
2003 12 23	704	0.0	0.1+	2007 09 05	703	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2003 12 23	704	0.3−	0.3−	2007 09 05	703	0.6−	0.4−	2008 11 01	703	0.1−	0.5−
2003 12 23	704	0.1+	0.1−	2007 09 11	703	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	1.2−
2005 03 07	704	1.3+	0.3−	2007 09 11	703	0.4+	0.8+	2008 11 04	704	0.4+	0.8−
2005 03 07	704	0.7+	0.1−	2007 09 11	703	0.3+	1.3+	2008 11 04	704	0.2+	0.4+

(196096)∗ 2002 TK$_{120}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.49716		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17256022	ω	210.32654		−0.09005822		−0.98310260
a	3.1952801	Ω	245.24994		+0.94537704		−0.03404716
e	0.1157764	i	10.10718		+0.31329184		−0.17986126
P	5.71	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.1−	0.1+	2007 08 14	H82	0.4−	0.8−	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2002 10 03	644	0.2−	0.2+	2007 08 14	H82	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	1.2−
2002 10 03	644	0.2−	0.1+	2007 08 14	H82	0.2+	0.5+	2008 10 28	704	0.9+	0.2−
2002 10 05	704	0.6−	0.2+	2007 09 11	703	0.2+	0.6+	2008 10 28	704	1.1+	0.7+
2002 10 05	704	0.4+	0.1+	2007 09 11	703	0.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.4+
2002 10 05	704	0.3+	0.7+	2007 09 11	703	1.4−	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2002 10 05	704	0.3+	0.5+	2007 09 11	703	(0.0	1.5−)	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 10 05	704	1.1−	0.0	2007 09 12	H82	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2002 10 09	704	0.3+	0.8−	2007 09 12	H82	0.5−	0.9−	2008 11 01	704	0.0	0.5−
2002 10 09	704	0.0	0.4+	2007 09 12	H82	0.3+	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.8−
2002 10 09	704	0.9+	0.6−	2007 09 18	H82	0.9+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2002 10 09	704	(1.6−	0.9+)	2007 09 18	H82	0.2+	1.1+	2008 11 01	703	0.3−	0.4+
2002 10 31	644	0.1+	0.7−	2007 09 18	H82	0.8+	0.6+	2008 11 01	703	0.7−	0.2−
2002 10 31	644	0.3−	0.8−	2008 09 30	G96	(1.6+	1.4+)	2008 11 01	704	0.2−	0.4−
2002 10 31	644	0.4+	0.6−	2008 09 30	G96	0.4+	0.4+	2008 11 01	703	0.5−	0.0
2003 12 28	699	0.1+	0.2−	2008 09 30	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.4−
2003 12 28	699	0.7+	0.6+	2008 10 22	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2003 12 28	699	0.7−	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2003 12 28	699	0.8−	0.9+	2008 10 22	691	0.4−	0.3−	2008 11 06	691	0.1+	0.2+
2004 01 17	608	0.5+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2004 01 17	608	0.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.2−				
2004 01 17	608	0.2+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1+				

(196097)∗ **2002 TP$_{123}$**

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.42648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17928195	ω	140.12935		+0.99079807		−0.02712132
a	3.1149064	Ω	222.00855		−0.00763404		+0.96696022
e	0.0744143	i	11.42819		+0.13513293		+0.25348049
P	5.50	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(3.6−	1.3−)	2005 03 10	699	1.1+	0.8+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−
1997 11 06	704	1.1−	0.1+	2005 03 13	703	0.1+	1.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
1997 11 06	704	0.8−	1.6−	2005 03 13	703	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 09 03	644	0.1+	0.4+	2005 03 13	703	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 09 03	644	0.2+	0.2+	2005 03 13	703	0.4+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2002 09 03	644	0.7+	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2002 09 03	644	0.5−	0.6+	2006 04 02	G96	0.5−	0.3+	2008 10 23	691	(1.6−	0.9+)
2002 09 03	644	0.8+	0.4+	2006 04 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2002 09 03	644	0.8+	0.4+	2006 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.4−	0.1+
2002 09 28	608	1.1−	0.9−	2006 04 26	691	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2002 09 28	608	1.2−	1.2−	2006 04 26	691	0.2+	0.7+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2002 09 28	608	(1.2−	1.6−)	2006 04 26	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2002 10 04	644	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.0	0.5+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2002 10 04	644	0.1+	0.8+	2006 04 30	691	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.6+	1.0+
2002 10 04	644	0.5+	0.4+	2006 04 30	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2002 10 05	704	0.1+	0.3+	2006 05 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2002 10 05	704	0.4+	0.8+	2006 05 21	691	0.0	0.4+	2008 11 07	703	0.1−	0.3+
2002 10 05	704	0.5+	0.3+	2006 05 21	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	703	0.3+	0.1−
2002 10 05	704	0.6+	0.2−	2007 07 08	941	0.3−	0.1−	2008 11 07	703	1.2+	0.8−
2002 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 07 08	941	0.4−	0.3−	2008 11 07	703	0.1−	0.5+
2002 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 07 08	941	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2002 10 09	704	0.4−	0.7+	2007 07 08	941	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2002 10 09	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	1.0+
2002 10 09	704	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2005 03 10	699	(2.6+	1.3+)	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2005 03 10	699	0.7+	0.8+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.1−
2005 03 10	699	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−				

(196098)∗ **2002 TW$_{123}$**

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.67657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18061637	ω	13.17566		+0.47128209		+0.86614355
a	3.0995452	Ω	285.15609		−0.82403038		+0.36514848
e	0.1794604	i	9.92711		−0.31443142		+0.34126520
P	5.46	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 08 06	595	1.1+	0.4+	2002 10 05	704	0.4+	0.1+	2007 08 13	704	0.5+	0.5+
1996 08 06	595	0.1+	0.0	2002 10 07	699	1.0−	1.1+	2007 08 13	704	0.5+	0.4+
2000 03 04	645	0.2+	0.2+	2002 10 07	699	0.5−	0.2−	2007 08 13	704	(0.3+	1.7+)
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2002 10 07	699	0.8−	0.2+	2007 08 13	704	0.0	0.7+
2001 07 12	644	0.0	0.1+	2002 10 07	699	0.3+	0.0	2007 08 16	704	0.3−	0.3+
2001 07 12	644	0.2−	0.2−	2002 10 09	704	0.0	0.2+	2007 08 16	704	0.2−	0.7+
2001 07 12	644	0.2−	0.2+	2002 10 09	704	0.2−	0.1−	2007 08 16	704	0.3−	0.2+
2002 07 18	704	0.1+	0.1+	2002 10 09	704	0.7−	0.2−	2007 08 16	704	0.4−	0.4+
2002 07 18	704	0.1−	0.3+	2002 10 09	704	0.9−	1.2+	2007 08 16	704	0.2−	0.3+
2002 07 18	704	0.3+	0.2−	2002 10 09	704	1.0−	0.2+	2007 10 26	G96	0.4−	0.1−
2002 09 03	644	0.6−	0.3+	2002 10 31	644	0.1−	0.3+	2007 10 26	G96	0.0	0.2−
2002 09 03	644	0.7−	0.2+	2002 10 31	644	0.3−	0.0	2007 10 26	G96	0.5−	0.1+
2002 09 03	644	0.7−	0.2+	2002 10 31	644	0.1−	0.2−	2007 10 26	G96	0.5+	0.4−
2002 09 14	699	0.5+	0.2+	2003 12 21	704	0.0	0.3+	2008 10 31	703	1.6+	1.0−
2002 09 14	699	0.4−	0.1+	2003 12 21	704	0.0	0.0	2008 10 31	703	1.2+	0.7+
2002 09 14	699	0.3+	0.5+	2003 12 21	704	1.2−	0.4+	2008 10 31	703	0.7+	0.3−
2002 09 14	699	0.5+	0.5−	2003 12 21	704	(2.6+	0.1−)	2008 10 31	703	1.3+	0.7−
2002 10 04	644	0.4−	0.2+	2005 01 13	691	0.0	0.0	2008 11 07	G92	0.0	0.5+
2002 10 04	644	0.8−	0.2+	2005 01 13	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G92	0.3−	0.9−
2002 10 04	644	0.5−	0.1+	2005 01 13	691	0.4−	0.0	2008 11 07	G92	0.3+	0.9+
2002 10 05	704	0.1+	0.2−	2006 05 01	703	(2.0−	0.4−)	2008 11 09	G96	0.4−	0.4−
2002 10 05	704	1.0+	0.5+	2006 05 01	703	0.6−	0.3−	2008 11 09	G96	0.5−	0.4−
2002 10 05	704	0.6+	0.3−	2006 05 01	703	0.4−	0.9−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−
2002 10 05	704	0.1+	0.5−	2006 05 01	703	0.7−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−

(196099)∗ **2002 TE$_{125}$**

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.08548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18123641	ω	76.64530		+0.86329084		+0.47897206
a	3.0924718	Ω	254.53686		−0.50287512		+0.78946589
e	0.0492784	i	9.50197		−0.04295970		+0.38383508
P	5.44	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(2.3−	1.4+)	2005 03 04	703	(2.6−	2.0+)	2007 08 15	106	0.1−	0.3−
1997 11 06	704	1.0+	0.3−	2005 03 04	703	0.7−	1.0+	2007 08 22	704	0.1−	0.2−
1997 11 06	704	(1.7−	2.2+)	2005 03 04	703	0.8+	0.7−	2007 08 22	704	0.9+	1.5+
1997 11 06	704	1.6−	0.9+	2005 03 04	G96	0.1+	0.4+	2007 08 22	704	0.2−	0.5+
1997 11 06	704	1.5−	0.7−	2005 03 04	G96	0.2+	0.5+	2007 08 22	704	0.8−	0.1−
2002 09 12	644	0.5−	0.5+	2005 03 04	G96	0.2−	0.6+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2005 03 04	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 09 12	644	0.2−	0.0	2005 03 13	703	0.4+	0.6−	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2002 10 04	644	0.2−	0.6+	2005 03 13	703	1.0+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2002 10 04	644	0.4−	0.6+	2005 03 13	703	(1.7+	0.2+)	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	644	0.2−	0.5+	2005 03 13	703	(1.7+	0.0)	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2002 10 05	704	0.3−	0.3−	2006 05 24	644	0.1+	0.9+	2008 11 01	703	0.0	0.4−
2002 10 05	704	1.0+	0.8+	2006 05 24	644	0.3−	0.7+	2008 11 01	703	0.6+	1.2+
2002 10 05	704	0.3+	0.2−	2006 05 24	644	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.2−	1.2+
2002 10 05	704	0.4+	0.3+	2006 05 31	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	703	0.1−	1.2+
2002 10 05	704	0.2+	0.1+	2006 05 31	G96	0.2−	0.5+	2008 11 02	691	0.2−	0.2−
2002 10 05	704	0.9+	0.5−	2006 05 31	G96	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.2−
2002 10 05	704	0.4−	0.3−	2006 05 31	G96	0.2−	0.5+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−

2002 10 05	704	0.1+	0.1−	2006 06 01	G96	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	1.1+
2002 10 05	704	1.3+	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2003 12 19	704	0.4+	0.6+	2006 06 01	G96	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.2−
2003 12 19	704	0.2+	0.1−	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2008 11 04	704	0.1−	0.7+
2003 12 19	704	0.3+	1.1+	2007 08 15	106	(1.7−	0.0)	2008 11 04	704	0.8+	0.3+
2003 12 19	704	0.7+	0.4+	2007 08 15	106	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.4−	0.8+
2005 03 04	703	(1.6+	2.6+)	2007 08 15	106	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	0.1+	1.0+

(196100)∗ 2002 TZ$_{126}$ = 2004 YK$_5$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72721)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.93066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17337234	ω	199.97516		+0.38419199	+0.91638559	
a	3.1852939	Ω	92.75299		−0.83104235	+0.39628401	
e	0.1305821	i	6.46123		−0.40220036	+0.05653701	
P	5.68	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 06 03	691	0.7+	0.5−	2004 12 20	621	0.8+	0.5−	2007 06 11	E12	0.2+	1.0−
1995 06 03	691	0.5+	0.6+	2004 12 20	621	1.1−	1.3+	2008 09 21	703	0.1+	0.4+
1995 06 03	691	0.2−	1.3+	2004 12 20	621	0.8+	0.6+	2008 09 21	703	0.4+	0.5−
2000 03 12	704	0.7+	0.7−	2004 12 21	621	0.8−	1.3+	2008 09 21	703	0.3−	0.0
2000 03 12	704	1.0+	0.4+	2004 12 21	621	1.1−	0.2−	2008 09 21	703	(1.7−	0.2−)
2000 03 12	704	0.5+	0.8+	2004 12 21	621	0.5+	1.5−	2008 09 23	704	0.5−	0.3+
2002 10 04	704	0.2−	0.4+	2005 01 06	703	1.0−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.1−
2002 10 04	704	0.7−	0.1+	2005 01 06	703	1.3−	0.9−	2008 09 23	704	0.0	0.7+
2002 10 04	704	1.5−	0.6+	2005 01 06	703	1.0−	0.6+	2008 09 23	704	0.3−	0.3−
2002 10 04	704	1.1−	0.5+	2005 01 06	703	0.6−	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.7−
2002 10 04	704	1.5−	0.1+	2005 01 13	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+
2002 10 04	704	0.5−	0.8+	2005 01 13	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2002 10 04	704	0.9−	0.3−	2005 01 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.4−	0.8+
2002 10 05	704	0.7−	0.7+	2005 01 18	691	0.3+	0.6+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2002 10 05	704	0.6−	1.3+	2005 01 18	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	1.0+	0.6+
2002 10 05	704	0.1−	0.1+	2005 01 18	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.1+
2002 10 05	704	(2.1−	0.6+)	2005 02 03	704	(1.8+	0.7+)	2008 09 29	704	0.9+	0.0
2002 10 05	704	0.2−	1.3+	2005 02 03	704	(0.4−	1.6+)	2008 09 29	704	0.8−	0.6−
2002 10 05	704	(1.2−	1.6+)	2005 02 03	704	(1.1+	2.0+)	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−
2002 10 05	704	0.5−	0.5+	2005 02 03	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 04	J75	0.3−	0.2−
2002 10 05	704	0.8−	0.2+	2005 02 03	704	1.0+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3−
2002 10 05	704	0.6−	0.8+	2006 03 28	J95	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1−
2002 10 06	608	0.2+	1.3+	2006 03 28	J95	0.0	0.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.1−
2002 10 06	608	1.2−	1.0+	2006 03 28	J95	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	(1.7+	0.5+)
2002 10 06	704	(3.2−	0.8+)	2006 04 08	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2002 10 06	608	0.4−	0.8+	2006 04 08	G96	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2002 10 06	704	0.4−	0.9+	2006 04 08	G96	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2002 10 06	704	0.3+	0.4−	2006 04 08	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.6+	1.0+	2006 04 20	699	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2002 10 11	704	0.8+	1.2+	2006 04 20	699	1.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2002 10 11	704	0.7−	0.4−	2006 04 20	699	0.9+	1.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2002 10 11	704	0.4−	0.4+	2006 04 20	699	0.6−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2006 04 20	703	0.6−	0.4+	2008 10 30	704	1.0+	1.1−
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2006 04 20	703	0.9−	0.4−	2008 10 30	704	0.6+	0.8−
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2006 04 20	703	0.3−	0.0	2008 10 30	704	1.0+	0.1+
2003 12 29	691	0.5+	0.4+	2006 04 20	703	0.6−	0.1+	2008 10 30	704	0.9+	1.4−
2003 12 29	691	0.1−	0.1+	2007 06 11	E12	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.7−	0.0
2003 12 29	691	0.1+	0.3+	2007 06 11	E12	0.3−	0.5+				
2004 12 20	621	1.0−	0.6+	2007 06 11	E12	0.4+	0.2+				

(196101)∗ 2002 TD$_{127}$ = 2003 YR$_{51}$

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56664)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.11463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17100534	ω	120.59190		+0.64802606	−0.74950526	
a	3.2146197	Ω	288.38445		+0.64082202	+0.63257378	
e	0.1110897	i	8.19654		+0.41159370	+0.19517241	
P	5.76	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 12 18	704	0.4+	0.5+	2008 10 06	703	0.3+	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.7+	0.7+	2008 10 06	703	1.2−	0.5−
2002 09 03	644	0.1−	0.4+	2003 12 21	704	0.3+	0.6−	2008 10 06	703	0.1+	0.6−
2002 09 03	644	0.2−	0.2+	2003 12 21	704	0.4+	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.1+
2002 09 03	644	0.3−	0.3+	2003 12 21	704	0.6+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2002 10 04	644	0.1−	0.3+	2004 01 21	704	0.9−	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−
2002 10 04	644	0.1−	0.1+	2004 01 21	704	0.7−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−
2002 10 04	644	0.2−	0.2+	2004 01 21	704	0.1−	0.5−	2008 10 09	G96	0.1+	0.6−
2002 10 05	704	0.2−	0.7+	2004 01 21	704	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.6−
2002 10 05	704	0.2+	0.4+	2004 01 22	460	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2002 10 05	704	0.2−	0.8+	2004 01 22	460	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2002 10 05	704	0.6−	0.6−	2007 06 22	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2002 10 05	704	0.2+	0.4−	2007 06 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	0.8+
2002 10 07	699	0.2−	0.5+	2007 06 22	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	1.2+	0.8−
2002 10 07	699	0.9−	0.3−	2007 06 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	1.0−	0.1+
2002 10 07	699	0.1+	0.1+	2007 06 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	1.2−	0.3−
2002 10 07	699	0.1−	0.5−	2007 06 26	691	0.3−	0.3−	2008 10 28	704	0.9+	0.5+
2002 10 09	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	703	0.4+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.2−
2002 10 09	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	703	(1.7+	0.3+)	2008 10 28	704	1.2+	1.0−
2002 10 09	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	703	0.4+	1.2+	2008 10 28	704	1.3−	0.2+
2002 10 09	704	0.3−	0.4−	2008 09 23	703	1.1−	0.7−	2008 10 28	704	0.0	1.1+
2002 10 09	704	1.0+	0.6−	2008 09 23	703	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.9−	0.4−
2003 10 24	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	703	0.1−	0.6−	2008 11 02	703	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.1+	0.3−	2008 09 23	703	0.1−	0.2−	2008 11 02	703	0.1−	0.2−
2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	703	0.5+	0.5+	2008 11 02	703	0.3−	0.2+
2003 10 24	704	0.6+	1.0−	2008 10 03	704	0.7+	0.1+	2008 11 03	704	0.0	0.1−
2003 12 18	704	0.2+	0.8+	2008 10 03	704	0.4+	0.5+	2008 11 03	704	0.2−	0.9+
2003 12 18	704	0.1+	0.0	2008 10 03	704	0.4−	0.9+	2008 11 03	704	0.4+	0.2+
2003 12 18	704	0.3+	0.8+	2008 10 03	704	0.1−	0.8+				

(196102)∗ 2002 TA$_{133}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.64254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16910733	ω	232.76136		+0.75970616	−0.64921010	
a	3.2386282	Ω	167.57437		+0.63772962	+0.73271430	
e	0.1267693	i	9.91540		+0.12707274	+0.20409803	
P	5.83	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.4−	0.3−	2004 04 14	645	0.0	0.1+	2007 07 14	A77	1.1−	1.2+
1999 02 14	691	0.4+	0.4−	2004 04 14	645	0.1−	0.1+	2007 07 15	A77	0.1+	0.4−
1999 02 14	691	0.4+	0.4−	2004 04 16	645	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.6+	0.5+
2000 05 01	691	0.1−	0.0	2004 04 16	645	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.6+
2000 05 01	691	0.0	0.1+	2005 03 11	691	0.3+	0.6+	2008 09 23	704	0.6−	0.9+
2000 05 01	691	0.2−	0.0	2005 03 11	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.3+	0.4+
2002 10 04	704	0.6+	0.1+	2005 03 11	691	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	1.0+
2002 10 04	704	0.6+	0.1+	2006 05 02	G96	0.5−	0.8+	2008 10 24	704	0.5+	1.3+
2002 10 04	704	0.3−	0.4+	2006 05 02	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.6+	0.0
2002 10 04	704	0.9+	0.5−	2006 05 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2002 10 05	704	0.3+	0.0	2006 05 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2002 10 05	704	0.1+	0.1−	2006 06 16	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	704	0.4−	0.5+
2002 10 05	704	0.8−	0.8+	2006 06 16	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.5−
2002 10 15	644	0.3−	1.3+	2006 06 16	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.5−
2002 10 15	644	0.4−	1.3+	2006 06 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2002 10 15	644	0.1−	1.4+	2006 06 20	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.5−
2002 10 30	704	0.2−	0.4−	2006 06 20	691	0.0	0.3+	2008 10 29	704	1.7−	0.9+

2002 10 30	704	0.1+	0.8−	2007 07 13	A77	0.6−	0.4+	2008 10 29	704	0.8−	0.0
2002 10 30	704	1.3−	0.4+	2007 07 14	A77	1.2+	0.2+	2008 10 29	704	1.2−	0.2−
2002 10 30	704	0.3−	1.1+	2007 07 14	A77	0.3+	1.3+	2008 10 29	704	0.0	0.3+

(196103)∗ 2002 TX$_{133}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.83329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15781130	ω	288.36689		+0.32252019		+0.94656084
a	3.3913867	Ω	0.46046		−0.76055610		+0.26028432
e	0.0735430	i	13.06073		−0.56350257		+0.19045903
P	6.25	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.2+	0.9−	2005 03 01	703	0.4−	0.6+	2008 09 22	704	0.3+	0.7+
2002 09 05	704	0.0	0.2−	2006 01 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.3−
2002 09 05	704	0.7−	0.4−	2006 01 04	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.6+	0.7+
2002 09 28	608	1.4−	0.3−	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	E12	0.5+	0.1+
2002 09 28	608	(1.7−	0.2+)	2006 01 06	G96	0.3+	0.2+	2008 09 23	E12	1.0+	0.6−
2002 09 28	608	1.4−	0.0	2006 01 06	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	E12	1.0+	0.4−
2002 10 04	704	0.4+	0.5+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	E12	0.8−	0.0
2002 10 04	644	0.2+	0.4+	2006 01 06	G96	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.2+
2002 10 04	704	0.2−	0.5+	2006 03 05	699	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.8+	0.1−
2002 10 04	644	0.5+	0.3+	2006 03 05	699	0.7+	0.9+	2008 09 28	704	0.8+	0.1+
2002 10 04	704	0.5+	0.8+	2006 03 05	699	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.2−
2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2006 03 05	699	0.7−	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	0.5−
2002 10 05	704	1.0−	0.6+	2008 08 24	704	0.4+	0.7+	2008 09 29	703	0.5+	0.1−
2002 10 05	704	0.8−	0.2+	2008 08 24	704	0.6−	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.1−
2002 10 05	704	0.7−	0.6+	2008 08 24	704	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2002 10 05	704	(1.6−	0.6+)	2008 08 24	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2002 10 05	704	1.0−	0.0	2008 08 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2002 10 09	704	1.2+	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2002 10 09	704	0.0	0.8+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 09	703	0.1+	0.1+
2002 10 09	704	0.6−	0.7+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 09	703	0.2+	0.4−
2002 10 09	704	1.2+	0.4+	2008 09 06	703	1.2−	0.2+	2008 10 09	703	0.4+	0.3+
2002 10 09	704	0.1−	0.6+	2008 09 06	703	0.2+	0.3−	2008 10 09	703	0.9−	1.2+
2002 10 12	704	(2.4+	1.3−)	2008 09 06	703	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 10 12	704	1.1+	1.2−	2008 09 08	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2002 10 12	704	0.3−	1.2−	2008 09 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2002 10 12	704	0.4−	0.6−	2008 09 08	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2002 11 22	644	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.4+	0.6−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2002 11 22	644	0.7+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.7−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2002 11 22	644	0.2+	1.0+	2008 09 20	G96	(2.0+	0.7−)	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2005 03 01	703	0.2−	0.4−	2008 09 20	G96	0.5+	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2005 03 01	703	0.0	0.7−	2008 09 22	704	0.5+	0.4+				
2005 03 01	703	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.4+				

(196104)∗ 2002 TC$_{134}$

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.56013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17083638	ω	138.07369		+0.92975578		−0.34232696
a	3.2167388	Ω	242.41858		+0.28389220		+0.90095731
e	0.1235075	i	8.79498		+0.23443425		+0.26662365
P	5.77	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	704	0.2−	0.3+	2002 11 06	704	0.5−	1.1−	2006 06 02	G96	0.3−	0.3+
2002 08 04	704	0.8+	0.0	2002 11 06	704	(0.3−	1.5−)	2006 06 02	G96	0.0	0.3+
2002 08 04	704	0.2+	0.2+	2002 11 06	704	0.3−	1.4−	2007 07 15	704	0.2−	0.9+
2002 08 04	704	0.2+	1.3−	2002 11 06	704	0.4−	1.2−	2007 07 15	704	0.1−	0.5+
2002 08 04	704	0.4+	0.7+	2002 11 12	704	0.5−	0.7+	2007 07 15	704	0.4+	1.1+
2002 09 07	704	0.2+	1.2−	2002 11 12	704	0.7−	0.1−	2007 07 15	704	(0.6+	2.0+)
2002 09 07	704	1.2−	0.2−	2002 11 12	704	1.0+	0.7+	2008 07 31	704	0.9+	0.4+
2002 09 07	704	0.3+	0.5−	2002 11 12	704	0.7−	0.1+	2008 07 31	704	0.1+	0.1−
2002 09 07	704	0.1+	0.5+	2002 11 12	704	0.4−	0.5−	2008 07 31	704	0.1+	0.5+
2002 09 07	704	1.3−	1.0−	2002 11 22	644	0.1+	0.4+	2008 10 03	704	0.3+	0.4+
2002 09 14	608	0.2−	0.5−	2002 11 22	644	0.2−	0.2+	2008 10 03	704	1.0+	0.1+
2002 09 14	608	0.8−	0.5−	2002 11 22	644	0.1−	0.4+	2008 10 03	704	0.2+	0.7+
2002 09 14	608	0.1+	0.4−	2002 12 06	704	1.2−	0.9+	2008 10 03	704	0.3+	0.0
2002 10 04	644	0.0	1.0+	2002 12 06	704	0.1−	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.5−
2002 10 04	644	0.1−	0.8+	2002 12 06	704	0.4+	0.6+	2008 10 06	703	0.1−	0.4+
2002 10 04	644	0.2+	0.8+	2002 12 11	704	0.1+	0.8+	2008 10 06	703	0.5+	0.2+
2002 10 05	704	0.1−	0.8+	2002 12 11	704	0.1+	0.0	2008 10 06	703	1.4−	0.4+
2002 10 05	704	0.4+	0.9+	2002 12 11	704	0.7−	0.0	2008 10 06	703	0.4−	0.8+
2002 10 05	704	0.4+	0.5+	2002 12 11	704	0.9+	0.8+	2008 10 27	704	0.6+	0.5−
2002 10 05	704	0.2−	1.0+	2003 12 22	704	1.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.2+
2002 10 05	704	0.2−	1.0+	2003 12 22	704	0.2+	1.2+	2008 10 27	704	0.3+	0.5−
2002 10 09	704	0.0	0.2−	2003 12 22	704	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.6−	0.1+
2002 10 09	704	0.1−	0.3−	2003 12 22	704	0.4+	0.5+	2008 10 27	704	0.0	0.4+
2002 10 09	704	0.3−	0.1−	2004 01 18	644	0.6−	0.7+	2008 10 30	G96	0.7+	0.3−
2002 10 09	704	0.2+	0.1−	2004 01 18	644	0.4−	0.6+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2002 10 09	704	0.5+	0.6−	2004 01 18	644	0.4−	0.9+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2002 10 12	704	0.3+	0.0	2005 03 07	704	1.0+	1.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2002 10 12	704	0.1−	0.3+	2005 03 07	704	1.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.3−	0.8+
2002 10 12	704	0.4−	0.2−	2005 03 07	704	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.9+
2002 10 12	704	0.1−	0.7+	2005 03 07	704	0.3+	1.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.7+
2002 10 12	704	0.7+	0.1−	2005 03 07	704	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	1.2+
2002 10 24	608	0.1+	0.2−	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	691	0.1−	0.2+
2002 10 24	608	0.5−	0.2−	2006 05 20	691	0.2+	1.1+	2008 11 04	691	0.3−	0.1−
2002 10 24	608	0.7+	0.2−	2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2002 11 01	704	0.3−	0.8+	2006 06 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2002 11 01	704	1.4+	1.1+	2006 06 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2002 11 01	704	1.0+	0.0	2006 06 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2002 11 01	704	0.5+	0.7+	2006 06 02	G96	0.2+	0.3+				
2002 11 06	704	1.0−	0.5−	2006 06 02	G96	0.1−	0.2+				

(196105)∗ 2002 TC$_{137}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.68601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17505093	ω	103.47627		+0.87036135		+0.45270518
a	3.1648983	Ω	229.97873		−0.48921575		+0.83974222
e	0.1044877	i	14.65321		+0.05602735		+0.29981833
P	5.63	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	608	0.8−	0.0	2002 11 22	644	0.2−	0.7+	2006 05 27	704	0.2−	0.2+
2002 09 16	608	0.6−	0.4+	2002 12 06	704	0.2+	0.2+	2006 05 27	704	0.1−	0.3+
2002 09 16	608	0.6−	0.3−	2002 12 06	704	0.5+	0.4+	2006 05 27	704	0.7−	0.2+
2002 10 04	699	0.4−	0.1+	2002 12 06	704	1.1+	0.2+	2007 06 15	703	0.7−	0.2−
2002 10 04	699	0.6−	0.3+	2002 12 06	704	0.2−	0.6−	2007 06 15	703	0.3+	0.2−
2002 10 04	699	0.7−	0.3+	2005 03 13	703	0.6+	0.5−	2007 06 15	703	0.1+	0.9+
2002 10 04	699	0.3−	0.1−	2005 03 13	703	(0.5+	1.6+)	2007 06 15	703	0.6+	1.3−
2002 10 05	704	0.0	0.2−	2005 03 13	703	0.1−	0.8+	2007 12 05	G96	0.2+	0.1−
2002 10 05	704	0.6+	0.6+	2005 03 13	703	0.1−	0.3+	2007 12 05	G96	0.1+	0.5−
2002 10 05	704	0.4+	0.1−	2006 04 26	691	0.1−	0.3+	2007 12 05	G96	0.5+	0.2−
2002 10 05	704	0.3+	0.3+	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2007 12 05	G96	(2.5+	1.2−)
2002 10 05	704	0.2+	0.3+	2006 04 26	691	0.1−	0.7+	2008 09 25	G96	0.5+	0.3+
2002 10 09	704	0.4+	0.4+	2006 04 30	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2002 10 09	704	(1.8+	0.2−)	2006 04 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2002 10 09	704	0.7−	0.4+	2006 04 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.4+	0.4+
2002 10 09	704	1.1+	0.9−	2006 05 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3+
2002 10 12	704	0.1+	0.6−	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.4+
2002 10 12	704	(1.6+	0.7+)	2006 05 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+
2002 10 12	704	0.1+	0.4−	2006 05 20	691	0.0	0.4+	2008 10 08	A50	0.4+	0.6−
2002 10 12	704	0.0	0.3+	2006 05 20	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	A50	0.0	0.7−
2002 10 12	704	0.7+	0.8−	2006 05 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	A50	0.1+	0.3−
2002 10 31	644	0.2+	0.2+	2006 05 20	691	0.0	0.4+	2008 10 09	A50	0.6+	0.4+
2002 10 31	644	0.0	0.7+	2006 05 24	691	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.0

2002 10 31	644	0.2−	0.6+	2006 05 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+		
2002 11 08	704	0.5−	0.1−	2006 05 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+		
2002 11 08	704	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1+		
2002 11 08	704	0.7−	1.3+	2006 05 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.7−	0.6+		
2002 11 22	644	0.2−	0.6+	2006 05 25	G96	0.9−	0.2−	2008 10 24	691	0.3+	0.2+		
2002 11 22	644	0.1−	0.6+	2006 05 27	704	0.2−	0.1+						

(196106)∗ 2002 TV$_{142}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.72859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17062107	ω	284.32589		+0.71063918	−0.69771452	
a	3.2194445	Ω	120.01192		+0.67905339	+0.64654962	
e	0.1294073	i	5.99769		+0.18406099	+0.30849317	
P	5.78	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	691	0.0	0.1−	2002 10 31	704	0.4+	0.9+	2006 05 07	G96	0.1+	0.4+		
2001 06 27	691	0.1+	0.1+	2003 12 27	291	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.4−	1.4+		
2001 06 27	691	0.3−	0.5−	2003 12 27	291	1.0−	0.3+	2008 09 30	704	0.8−	0.1+		
2002 10 04	704	(2.1−	0.4+)	2003 12 27	291	0.9−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.8−		
2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2003 12 29	699	0.5−	0.9+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+		
2002 10 04	704	0.4−	0.6+	2003 12 29	699	0.0	1.0+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+		
2002 10 04	704	(1.9−	0.0)	2003 12 29	699	0.5+	0.2+	2008 10 03	J75	1.3−	0.2+		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2003 12 29	699	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.7−	1.0+		
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2004 01 15	691	0.0	0.3−	2008 10 05	J75	0.1+	0.4+		
2002 10 06	608	0.8−	0.3+	2004 01 15	691	0.1+	0.3−	2008 10 05	J75	0.4+	0.0		
2002 10 06	608	0.8−	0.2−	2004 01 15	691	0.0	0.2−	2008 10 05	J75	0.0	0.4+		
2002 10 06	608	0.9−	0.4+	2004 01 21	704	0.6+	0.1+	2008 10 07	703	0.6+	0.0		
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2004 01 21	704	0.2−	0.4−	2008 10 07	703	0.7+	1.1−		
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2004 01 21	704	0.5+	0.5+	2008 10 07	703	1.0+	0.1−		
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2004 01 21	704	0.5+	0.4+	2008 10 07	703	0.1+	0.2−		
2002 10 11	645	0.2+	0.1−	2004 01 21	704	0.1+	0.7+	2008 10 25	704	0.3−	1.0+		
2002 10 15	644	0.0	0.2−	2004 01 24	704	0.3+	0.7−	2008 10 25	704	0.4−	0.4+		
2002 10 15	644	0.1−	0.2−	2004 01 24	704	0.6+	0.7−	2008 10 25	704	0.4−	0.4+		
2002 10 15	644	0.0	0.3−	2004 01 24	704	1.5+	0.0	2008 10 25	704	0.4−	0.1+		
2002 10 28	644	0.0	1.0+	2004 01 24	704	0.5+	0.2−	2008 10 25	703	0.6−	0.2+		
2002 10 28	644	0.3+	1.1+	2004 01 24	704	0.3+	0.7−	2008 10 25	704	0.3−	0.5+		
2002 10 28	644	0.7+	1.2+	2004 01 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.3+	0.5−		
2002 10 30	704	0.1−	0.7+	2004 01 27	691	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.8−	1.0−		
2002 10 30	704	1.3−	0.5+	2004 01 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.7+	0.5−		
2002 10 30	704	1.1−	0.4+	2004 02 16	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.1+		
2002 10 30	704	(0.1+	1.6+)	2004 02 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.5+		
2002 10 31	704	0.8−	0.9+	2004 02 16	691	0.0	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.1+		
2002 10 31	704	0.4−	1.2−	2006 05 07	G96	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.3−		
2002 10 31	704	0.7−	0.4−	2006 05 07	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.8+		
2002 10 31	704	0.5−	0.2+	2006 05 07	G96	0.4+	0.2+						

(196107)∗ 2002 TH$_{145}$ = 2002 SO$_{19}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 41953)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.83199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17861850	ω	264.32923		+0.36252217	−0.93196801	
a	3.1226149	Ω	164.41409		+0.86035434	+0.33315574	
e	0.1036654	i	0.77786		+0.35828493	+0.14297859	
P	5.52	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.3+	0.5−	2003 12 30	704	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+		
1991 10 08	691	0.3−	0.2+	2003 12 30	704	0.3−	0.0	2007 09 11	G96	0.3+	0.0		
1991 10 08	691	0.1+	0.0	2003 12 30	704	0.0	0.3−	2007 09 11	G96	0.2+	0.6−		
2002 09 26	644	0.1−	0.5+	2003 12 30	704	0.6+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−		
2002 09 26	644	0.2+	0.8+	2004 01 21	704	0.2+	1.3−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−		
2002 09 26	644	0.0	0.8+	2004 01 21	704	1.0+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−		
2002 10 03	704	0.2−	1.2+	2004 01 21	704	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−		
2002 10 03	704	0.2−	0.2+	2004 01 21	704	0.5+	0.4−	2008 10 19	691	0.2+	0.0		
2002 10 03	704	1.0−	0.7+	2004 01 21	704	0.3+	1.0−	2008 10 19	691	0.1+	0.3−		
2002 10 03	704	(0.9−	1.6+)	2005 03 08	G96	0.2+	0.2−	2008 10 19	691	0.1+	0.0		
2002 10 06	644	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	0.2−	0.7−		
2002 10 06	644	0.2+	0.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.5−		
2002 10 06	644	0.3+	0.3+	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 11	704	(2.2−	0.4−)	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.6−	0.8−		
2002 10 11	704	0.4−	0.8+	2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1+		
2002 10 11	704	1.1−	0.6+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−		
2002 10 11	704	(0.5−	1.7+)	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1−		
2003 12 17	291	0.4−	0.5+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	1.4+	0.4+		
2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.1−	0.0		
2003 12 17	291	0.3−	0.5+	2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	703	0.9+	0.3−		
2003 12 17	691	0.1+	0.5+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.3−		
2003 12 17	291	0.7−	0.7+	2005 05 13	G96	0.6+	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.2−		
2003 12 17	691	0.3+	0.0	2005 05 13	G96	0.6−	0.3−	2008 11 09	691	0.3−	0.2−		
2003 12 29	691	0.3+	0.0	2005 05 13	G96	0.4+	0.5−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−		
2003 12 29	691	0.3+	0.1−	2005 05 13	G96	0.2−	0.3−						
2003 12 29	691	0.1+	0.2−	2007 09 11	G96	0.5+	0.1−						

(196108)∗ 2002 TX$_{147}$

Discovered 2002 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.63972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17255674	ω	135.90639		+0.33628241	−0.91933076	
a	3.1953230	Ω	293.46452		+0.79061800	+0.39346761	
e	0.1202087	i	12.86971		+0.51170042	−0.00376745	
P	5.71	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 22	691	0.2−	0.4+	2002 10 07	699	1.2−	1.2+	2008 09 22	703	0.2−	0.6−		
1996 06 22	691	0.1−	0.3−	2003 11 19	704	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.4−	0.3−		
1996 06 22	691	0.1−	0.1+	2003 11 19	704	0.3+	0.3−	2008 09 22	703	0.1−	0.8−		
2002 08 04	644	0.0	0.4+	2003 11 19	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	703	0.3−	0.9−		
2002 08 04	644	0.1+	0.4+	2003 11 19	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.7+	1.0+		
2002 08 04	644	0.2−	0.3+	2003 11 19	704	0.4−	0.3+	2008 09 28	703	0.3+	0.1−		
2002 08 10	704	0.4−	0.1−	2003 12 03	704	0.7+	0.1+	2008 09 28	703	1.1+	0.8+		
2002 08 10	704	0.1−	0.1+	2003 12 03	704	0.8−	0.1−	2008 09 28	703	0.8+	1.1+		
2002 08 10	704	0.5−	0.1+	2003 12 03	704	(0.2+	2.1+)	2008 09 28	703	0.2−	0.8−		
2002 08 10	704	0.7−	1.4−	2003 12 03	704	0.4−	0.5−	2008 09 28	703	0.4+	0.3−		
2002 08 13	699	0.3+	0.3−	2003 12 03	704	(0.2−	2.6+)	2008 09 28	703	0.2−	0.1+		
2002 08 13	699	0.1−	0.1+	2003 12 03	704	0.5−	0.6−	2008 09 28	703	0.1−	0.4−		
2002 08 13	699	0.8+	0.3−	2003 12 03	704	(0.2+	2.8+)	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−		
2002 08 13	699	0.2+	0.2−	2003 12 03	704	0.5−	0.6−	2008 09 29	G96	0.0	0.5−		
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2003 12 17	704	0.7+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.5−		
2002 08 27	644	0.1−	0.2+	2003 12 17	704	0.8+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−		
2002 08 27	644	0.1−	0.2+	2003 12 17	704	0.7+	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.8+		
2002 09 04	644	0.2−	0.4+	2003 12 17	704	0.6+	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.3+		
2002 09 04	644	0.3−	0.2+	2003 12 27	704	(3.0−	1.3+)	2008 10 02	704	0.1+	0.4+		
2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2003 12 27	704	(1.1−	1.8+)	2008 10 02	704	0.0	0.7+		
2002 09 12	644	0.2−	0.4+	2003 12 27	704	0.3−	0.3+	2008 10 10	703	0.1+	0.3+		
2002 09 12	644	0.0	0.5+	2003 12 27	704	0.4−	1.0+	2008 10 10	703	0.4+	1.3+		
2002 09 12	644	0.0	0.3+	2003 12 29	704	0.1+	0.5+	2008 10 10	703	0.3+	0.5+		
2002 09 30	704	0.2+	0.2−	2003 12 29	704	0.4+	0.9+	2008 10 10	703	0.0	0.1−		
2002 09 30	704	0.2+	0.6−	2003 12 29	704	0.6−	0.0	2008 10 10	703	0.8+	0.4−		
2002 09 30	704	0.6−	1.0+	2005 03 07	704	0.1+	0.6+	2008 10 10	703	0.6+	0.6−		
2002 10 05	644	0.0	0.1−	2005 03 07	704	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.6−	0.4−		
2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2005 03 07	704	0.7+	0.5+	2008 10 10	703	0.3+	0.2+		
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2005 03 07	704	0.4+	0.8+	2008 10 25	703	0.3−	0.7+		
2002 10 05	704	0.0	0.0	2005 03 07	704	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	1.0−	0.8−		
2002 10 05	704	0.1+	0.2+	2008 09 04	J75	(2.2+	0.1+)	2008 10 25	703	0.6−	1.1−		
2002 10 05	704	0.8+	0.6−	2008 09 04	J75	0.6+	0.1−	2008 10 25	703	0.4+	0.2−		
2002 10 06	644	0.1−	0.1+	2008 09 05	J75	(2.6+	0.4−)	2008 11 07	703	0.2+	0.3+		
2002 10 06	644	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.3−	0.0		

2002 10 06	644	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.1−	0.6−	2008 11 07	703	1.3−	0.9−
2002 10 07	699	1.2+	0.4+	2008 09 07	704	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.8−	0.4−
2002 10 07	699	0.2+	0.5−	2008 09 07	704	0.0	0.3+				
2002 10 07	699	0.3+	0.9+	2008 09 07	704	0.7−	0.0				

(196109)∗ 2002 TS$_{148}$

Discovered 2002 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.93914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18489445	ω	230.24238		+0.18168663	−0.97298619	
a	3.0515475	Ω	210.21013		+0.96640502	+0.20345039	
e	0.0207113	i	16.44379		+0.18180018	−0.10911373	
P	5.33	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	699	0.6+	0.3−	2006 04 21	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 08 30	699	(1.6+	0.3+)	2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2002 08 30	699	0.4+	0.9−	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2002 08 30	699	1.4+	0.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2002 09 11	644	0.2−	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2002 09 11	644	0.4+	0.0	2006 05 01	691	0.4+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2002 09 11	644	0.2−	0.1−	2006 05 20	644	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2002 10 05	644	0.3−	0.2+	2006 05 20	644	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.5−
2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2006 05 20	644	0.3−	0.7+	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
2002 10 05	644	0.3+	0.2−	2006 05 23	691	0.5−	1.0+	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2002 10 05	704	1.1−	0.7−	2006 05 23	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2002 10 05	704	0.3−	1.2+	2006 05 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2002 10 05	704	(0.6−	1.7+)	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 10 05	704	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	691	1.2−	0.1−
2002 10 05	704	0.4+	0.6+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	703	1.0+	0.5+
2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2002 10 06	644	0.3−	0.3−	2008 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	1.0+
2002 10 06	644	0.4−	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.6+
2003 12 25	704	0.0	0.5−	2008 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.9+	0.2+
2003 12 25	704	0.6−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	1.3+	0.2−
2003 12 25	704	1.0−	0.6+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.3+
2003 12 25	704	0.3+	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.5+
2005 03 07	704	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	0.2+
2005 03 07	704	0.4+	0.8+	2008 09 28	704	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2005 03 07	704	1.2+	1.0+	2008 09 28	704	0.1+	0.6−	2008 11 02	691	0.1−	0.4+
2006 03 05	G96	0.7−	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2006 03 05	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2006 03 05	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2006 03 05	G96	0.8−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.1+

(196110)∗ 2002 TB$_{157}$

Discovered 2002 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.50223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19241094	ω	280.46486		+0.88998410	−0.42217785	
a	2.9715489	Ω	104.68505		+0.45594170	+0.81830907	
e	0.1586000	i	10.26138		+0.00674368	+0.39004630	
P	5.12	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.0	0.9+	2002 10 29	704	0.9−	0.4+	2007 10 15	699	0.2+	0.8−
2002 10 05	644	0.3+	1.1+	2004 01 27	704	0.7−	0.8+	2007 10 15	699	0.7−	0.2−
2002 10 05	644	0.5+	1.3+	2004 01 27	704	1.1−	1.0−	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−
2002 10 06	644	0.1+	0.1−	2004 01 27	704	0.3+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−
2002 10 06	644	0.1+	0.0	2004 01 27	704	0.1+	0.2−	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−
2002 10 06	644	0.4−	0.1−	2004 02 13	699	0.2+	0.7+	2007 10 15	699	0.2−	0.5−
2002 10 06	704	1.0−	0.7−	2004 02 13	699	0.1+	0.3−	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−
2002 10 06	704	1.1−	0.2−	2004 02 13	699	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2002 10 06	704	0.7−	0.7+	2004 02 13	699	0.7+	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2002 10 07	608	0.8+	0.8−	2007 10 04	703	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2002 10 07	608	0.4+	1.2−	2007 10 04	703	0.7+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2002 10 07	608	0.5+	0.6−	2007 10 04	703	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2002 10 28	644	0.5+	0.5+	2007 10 04	703	1.4+	0.7+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2002 10 28	644	0.5+	0.5+	2007 10 11	703	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2002 10 28	644	0.3+	0.6+	2007 10 11	703	0.5−	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2002 10 29	704	0.1−	0.6+	2007 10 11	703	0.9−	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.2+
2002 10 29	704	0.2−	0.1+	2007 10 11	703	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2002 10 29	704	0.4−	0.2−	2007 10 15	699	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−

(196111)∗ 2002 TM$_{168}$ = 2006 DZ$_{62}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 94859)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.81571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17571600	ω	233.33609		−0.41040605	+0.90527260	
a	3.1569074	Ω	13.77752		−0.61774310	−0.18745361	
e	0.2378586	i	27.44541		−0.67079082	−0.38123834	
P	5.61	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	1.3−	0.6+	2006 03 06	704	0.6+	0.0	2006 04 30	704	1.3+	1.0+
2002 09 14	608	(1.8−	1.0+)	2006 03 06	704	0.6+	0.0	2006 04 30	704	1.1+	0.4+
2002 09 14	608	1.3−	0.8+	2006 03 06	704	0.2+	0.1+	2006 05 24	703	0.7−	1.0+
2002 09 17	608	(1.6−	0.1+)	2006 03 09	683	0.7−	0.0	2006 05 24	703	0.5+	0.1+
2002 09 17	608	1.4−	0.7−	2006 03 09	683	0.4−	0.4+	2006 05 24	703	0.9−	0.7+
2002 09 17	608	(1.8−	0.6−)	2006 03 09	683	0.0	0.3+	2006 05 24	703	1.2−	0.1−
2002 10 03	704	0.2−	1.2+	2006 03 23	703	0.2−	0.2−	2006 05 25	G96	0.0	0.4+
2002 10 03	704	0.3+	0.1+	2006 03 23	703	0.1−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+
2002 10 03	704	1.1−	0.9+	2006 03 23	703	0.1+	0.5+	2006 05 25	G96	0.4−	0.0
2002 10 03	704	0.0	0.5+	2006 03 23	703	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	1.4−	0.7+	2006 03 24	699	0.8+	0.5+	2006 05 29	704	1.4+	0.6+
2002 10 06	704	0.9+	0.5+	2006 03 24	699	0.7+	0.5+	2006 05 29	704	(1.6+	0.0)
2002 10 06	704	1.3+	0.1−	2006 03 24	699	0.6+	0.7+	2006 05 29	704	(1.6+	0.6−)
2002 10 06	704	1.0−	1.1+	2006 03 29	106	0.1+	0.0	2006 05 29	704	1.5+	0.0
2002 10 06	704	0.5+	0.1+	2006 03 29	106	0.3+	0.4+	2006 05 31	703	0.6+	0.5−
2002 10 06	704	0.7−	0.5+	2006 03 29	106	0.3−	0.1+	2006 05 31	703	1.3+	0.2+
2002 10 08	699	0.8−	0.2+	2006 03 29	106	0.1+	0.0	2006 05 31	703	0.7−	0.4−
2002 10 08	699	1.1−	0.5+	2006 04 02	703	0.7−	0.5+	2006 05 31	703	1.1−	0.1+
2002 10 08	699	0.7−	0.5−	2006 04 02	703	0.6+	0.3+	2007 05 24	E12	0.1−	0.4+
2002 10 08	699	0.6−	0.4+	2006 04 02	703	0.2−	0.2+	2007 05 24	E12	0.1+	0.5+
2006 02 10	699	(0.4+	1.6−)	2006 04 02	703	0.4−	0.2+	2007 05 24	E12	0.0	1.0+
2006 02 10	699	0.4−	0.2+	2006 04 18	703	0.2−	0.7+	2007 09 05	E12	0.4−	0.2+
2006 02 10	699	(1.6+	0.6+)	2006 04 18	703	0.8−	0.0	2007 09 05	E12	0.1−	0.2−
2006 02 10	699	1.2+	0.6+	2006 04 18	703	(1.8−	0.7+)	2007 09 05	E12	0.0	0.4+
2006 02 23	699	0.3+	0.0	2006 04 18	703	0.2+	0.7−	2007 09 05	E12	0.8−	0.1+
2006 02 23	704	0.2+	0.1+	2006 04 21	699	0.4+	0.5−	2007 09 17	E12	0.2−	0.4+
2006 02 23	704	(1.8+	1.2+)	2006 04 21	699	1.2+	0.7+	2007 09 17	E12	0.2+	0.0
2006 02 23	699	0.8+	0.3−	2006 04 21	699	0.9+	0.5−	2007 09 17	E12	0.0	0.2+
2006 02 23	704	0.1+	0.3+	2006 04 21	699	0.5−	1.1+	2007 09 17	E12	0.8−	0.5+
2006 02 23	699	0.1−	0.2+	2006 04 23	704	0.0	0.9+	2008 09 23	691	0.5−	0.5+
2006 02 23	699	0.0	0.3+	2006 04 23	704	0.2−	0.7+	2008 09 23	691	0.4−	0.5+
2006 02 25	683	0.5+	0.4−	2006 04 23	704	0.1−	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.7+
2006 02 25	683	0.5+	0.0	2006 04 24	704	0.7−	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.6−
2006 02 25	683	1.4−	0.0	2006 04 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	703	0.4−	1.0−
2006 02 25	H06	0.5+	0.1+	2006 04 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	0.5−	0.3+
2006 02 25	H06	0.4−	0.4−	2006 04 26	704	0.6+	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.4+
2006 02 26	H06	0.1+	0.6−	2006 04 26	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2006 02 26	H06	0.5+	0.1−	2006 04 26	704	0.9+	0.4+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2006 02 26	H06	0.0	0.1−	2006 04 26	704	0.6+	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2006 03 04	683	0.7−	0.5−	2006 04 27	704	0.3+	0.6+	2008 10 26	G96	0.0	0.3+
2006 03 04	683	0.9+	1.0+	2006 04 27	704	1.4+	0.5+	2008 11 02	703	0.4−	0.5+
2006 03 04	683	0.4+	0.5+	2006 04 27	704	0.2+	0.5−	2008 11 02	703	0.1−	0.7−
2006 03 05	683	0.2+	1.3−	2006 04 27	704	1.4+	0.2+	2008 11 02	703	0.7+	0.3−
2006 03 05	683	0.6+	0.8−	2006 04 30	704	0.0	0.1−	2008 11 02	703	0.9+	0.4−

(196112)∗ 2002 TH$_{169}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.06556		(2000.0)		+0.79704530	−0.57097370
n	0.16974397	ω	112.65582		+0.45308351	+0.78074552
a	3.2305254	Ω	282.70299		+0.39929203	+0.25382171
e	0.1838410	i	11.63519			
P	5.81	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.1+	0.1+	2002 11 07	704	0.1−	0.4+	2004 01 30	704	0.2+	0.9+
1998 01 02	704	1.3+	0.5−	2002 11 07	704	0.1+	0.3+	2004 01 30	704	0.2+	0.7+
1998 01 02	704	0.1+	1.3−	2002 12 01	704	0.2−	0.6+	2004 01 30	704	0.2+	1.0+
1998 01 02	704	0.6+	0.8−	2002 12 01	704	0.7−	1.2+	2004 01 30	704	0.5+	0.5+
1998 01 02	704	0.2+	0.2+	2002 12 01	704	1.0−	0.8+	2004 02 16	704	0.2+	0.2+
2002 08 13	704	0.1+	0.6−	2002 12 01	704	0.7+	0.0	2004 02 16	704	0.8+	0.5+
2002 08 13	704	1.2+	0.5+	2002 12 01	704	0.7−	0.6+	2004 02 16	704	0.6+	0.4+
2002 08 13	704	0.6+	0.1+	2002 12 31	704	0.7−	0.6+	2004 02 16	704	0.6+	0.4−
2002 08 13	704	(2.0+	0.3−)	2002 12 31	704	0.3−	0.2−	2004 02 17	645	0.0	0.2−
2002 08 30	704	0.7−	0.7+	2002 12 31	704	0.6−	0.2−	2004 02 17	645	0.0	0.2−
2002 08 30	704	0.2+	0.9−	2003 10 27	291	0.4−	0.2+	2004 02 22	704	1.0+	0.6+
2002 08 30	704	0.4−	1.3+	2003 10 27	291	0.5−	0.1+	2004 02 22	704	0.4−	0.5+
2002 08 30	704	0.7−	0.3−	2003 10 27	291	0.6−	0.4+	2004 02 22	704	0.9−	0.4+
2002 09 03	644	0.1+	0.3+	2003 12 16	699	0.4−	0.3−	2004 04 13	645	0.0	0.1−
2002 09 03	644	0.2+	0.0	2003 12 16	699	0.1−	0.1+	2004 04 13	645	0.0	0.1−
2002 09 03	644	0.2+	0.4+	2003 12 16	699	0.5−	0.5−	2008 08 02	704	0.2+	0.8+
2002 09 14	699	0.3−	0.7+	2003 12 16	699	0.2+	0.3+	2008 08 02	704	0.6−	0.5+
2002 09 14	699	0.4−	0.3+	2003 12 19	704	0.1+	0.3−	2008 08 02	704	0.4+	1.3+
2002 09 14	699	0.6−	0.6+	2003 12 19	704	0.2+	0.1−	2008 08 02	704	(1.1−	1.7+)
2002 09 14	699	0.1−	0.3+	2003 12 19	704	0.4−	0.5−	2008 09 30	703	0.7−	0.1−
2002 10 03	644	0.4−	0.8−	2003 12 19	704	0.5+	0.5−	2008 09 30	703	1.4−	1.1−
2002 10 03	644	0.1+	0.8−	2003 12 19	704	0.2+	0.1−	2008 09 30	703	0.2−	0.8−
2002 10 03	644	0.2−	1.0−	2003 12 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	703	0.4+	0.9−
2002 10 06	704	0.4−	0.3+	2003 12 22	691	0.0	0.3+	2008 10 06	704	0.1−	0.4−
2002 10 06	704	0.3−	0.3+	2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	704	1.3−	0.2−
2002 10 06	704	0.3+	0.3+	2003 12 23	704	0.4+	0.5−	2008 10 06	704	0.7−	0.7−
2002 10 06	704	0.0	0.8+	2003 12 23	704	0.1−	0.5−	2008 10 06	704	0.7−	0.9−
2002 10 06	704	0.5+	0.6+	2003 12 23	704	0.3+	0.4+	2008 10 10	703	0.6+	0.2−
2002 10 07	704	0.3+	0.2−	2003 12 23	704	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.4−	1.1+
2002 10 07	704	0.0	0.0	2003 12 23	704	0.1−	0.2−	2008 10 10	703	0.2−	0.5−
2002 10 07	704	0.0	0.1+	2003 12 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.5−
2002 10 07	704	0.1+	0.0	2003 12 27	691	(0.8+	1.6−)	2008 10 24	703	0.3−	0.8−
2002 10 07	704	0.3+	0.2+	2003 12 27	691	0.3+	0.0	2008 10 24	703	1.1+	0.1+
2002 10 10	704	(2.2−	0.7+)	2004 01 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.0	1.4−
2002 10 10	704	(2.2−	0.3+)	2004 01 18	691	0.0	0.0	2008 10 31	703	2.2+	1.2−
2002 10 10	704	(2.4−	0.4−)	2004 01 18	691	0.0	0.0	2008 10 31	703	(3.4+	0.2+)
2002 10 10	704	(2.8−	0.0)	2004 01 21	704	0.2+	0.6+	2008 10 31	703	0.7+	0.7+
2002 10 10	704	(2.8−	0.1+)	2004 01 21	704	0.1−	0.9+	2008 10 31	703	0.9+	0.4+
2002 10 15	644	0.5−	0.1−	2004 01 21	704	0.2+	0.1+	2008 11 04	704	0.1−	0.1−
2002 10 15	644	0.2−	0.1−	2004 01 21	704	0.3−	1.0+	2008 11 04	704	0.0	0.0
2002 10 15	644	0.2−	0.1−	2004 01 21	704	0.1−	0.6+	2008 11 04	704	0.2+	0.0
2002 10 31	644	0.3−	0.8−	2004 01 24	704	0.6−	1.2+	2008 11 04	704	0.2+	0.3−
2002 10 31	644	0.4−	0.7−	2004 01 24	704	0.7−	0.4+	2008 11 04	704	0.3−	0.2+
2002 10 31	644	0.3−	0.7−	2004 01 24	704	1.3−	0.2−				
2002 11 07	704	0.1+	0.7+	2004 01 30	704	0.6+	1.0+				

(196113)∗ 2002 TY$_{169}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.99594		(2000.0)		+0.98045052	+0.04639598
n	0.17531547	ω	102.08466		−0.11130259	+0.93215751
a	3.1617138	Ω	255.48511		+0.16226063	+0.35906795
e	0.0817353	i	11.39209			
P	5.62	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.3+	0.1+	2005 03 09	704	0.0	0.3+	2008 10 10	703	(0.2+	1.9+)
1996 09 12	691	0.2+	0.1+	2005 03 09	704	0.5+	1.3−	2008 10 24	703	0.2+	0.2+
1996 09 12	691	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.7−	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.0
2002 08 30	704	(0.5−	1.9−)	2005 03 09	704	(1.6+	0.3−)	2008 10 24	703	0.3−	0.1+
2002 08 30	704	0.7−	0.3−	2005 03 13	699	0.2−	0.7+	2008 10 24	703	(0.3+	1.9−)
2002 08 30	704	(2.3−	2.1+)	2005 03 13	703	1.2−	0.9−	2008 10 30	703	0.5+	0.1+
2002 08 30	704	1.0−	0.0	2005 03 13	699	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	1.0+	0.4+
2002 10 03	644	0.4−	0.3+	2005 03 13	703	0.2−	0.4−	2008 10 30	703	0.4−	0.2−
2002 10 03	644	0.4−	0.5+	2005 03 13	703	0.1−	0.6−	2008 10 30	703	0.5+	0.3−
2002 10 03	644	(2.0−	1.2+)	2005 03 13	699	0.4+	0.8+	2008 11 02	704	0.1+	1.4+
2002 10 06	704	0.1−	0.1−	2005 03 13	703	(1.6−	0.4−)	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2002 10 06	704	0.0	0.2+	2005 03 13	699	0.8+	0.9+	2008 11 02	704	0.4−	0.9+
2002 10 06	704	0.1−	0.5+	2006 05 08	E12	0.0	0.9+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2002 10 06	704	0.1−	0.1−	2006 05 08	E12	0.8−	0.4+	2008 11 02	704	0.8−	0.6+
2002 10 06	704	0.0	0.2−	2006 05 08	E12	1.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2002 10 09	704	0.9−	0.4−	2006 05 08	E12	0.0	0.7+	2008 11 02	704	0.9−	0.2+
2002 10 09	704	0.1−	0.0	2006 05 18	644	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2002 10 09	704	0.1+	0.7−	2006 05 18	644	0.1−	0.5+	2008 11 02	704	0.9−	0.2+
2002 10 09	704	0.6−	0.1+	2006 05 18	644	0.2−	0.5+	2008 11 03	G96	0.2+	0.3−
2002 10 09	704	0.0	0.7−	2007 07 14	A77	(0.3+	2.0+)	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−
2002 10 15	644	0.2+	0.5+	2007 07 14	A77	0.4+	0.4+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2002 10 15	644	0.0	0.4+	2007 07 14	A77	0.2−	0.5+	2008 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 10 15	644	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.0	0.4−	2008 11 03	G96	0.3+	0.2−
2003 12 19	704	0.6+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
2003 12 19	704	0.3+	0.2−	2008 10 05	J75	0.0	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.3−
2003 12 19	704	0.3−	0.3−	2008 10 06	704	1.2+	0.7−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−
2003 12 23	704	0.3+	0.3+	2008 10 06	704	0.7+	0.5+	2008 11 04	704	0.1−	0.9+
2003 12 23	704	0.4−	0.0	2008 10 06	704	0.4−	0.0	2008 11 04	704	0.4−	0.5+
2003 12 23	704	0.4−	0.1−	2008 10 06	704	0.1−	0.4+	2008 11 04	704	0.1−	0.4+
2005 03 07	704	0.1−	0.9+	2008 10 06	704	0.3−	0.2+	2008 11 04	704	0.4−	0.2+
2005 03 07	704	0.9+	0.7+	2008 10 10	703	0.5+	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.5+
2005 03 07	704	1.1+	1.4+	2008 10 10	703	0.6+	0.3+				
2005 03 07	704	(1.8+	0.8+)	2008 10 10	703	0.2+	0.5−				

(196114)∗ 2002 TD$_{170}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	330.46571		(2000.0)		−0.18061826	−0.97822382
n	0.16923318	ω	116.04889		+0.72530370	−0.06225480
a	3.2370224	Ω	343.36980		+0.66431287	−0.19799623
e	0.3238334	i	20.93314			
P	5.82	H	14.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.8−	0.6+	2004 02 13	644	0.1−	0.1+	2004 03 20	699	0.4+	0.6−
1998 01 28	566	0.7−	0.4+	2004 02 16	333	0.4−	0.1−	2004 03 20	699	0.5−	0.1+
1998 01 28	566	1.0−	0.3+	2004 02 16	333	0.7−	0.0	2004 03 20	704	0.9+	0.1−
1998 02 24	566	1.1−	0.3−	2004 02 16	333	0.8−	0.4−	2004 03 20	704	0.7+	0.2+
1998 02 24	566	1.1−	0.0	2004 02 19	704	0.1+	0.7−	2004 03 20	699	0.4−	0.3−
1998 02 24	566	(2.3−	0.1−)	2004 02 19	704	0.3+	0.1−	2004 03 20	704	0.0	0.1−
1998 03 04	704	0.9−	0.4−	2004 02 19	704	0.0	0.2+	2004 03 20	704	0.6+	0.2+
1998 03 04	704	1.3+	0.2−	2004 02 19	704	0.0	0.2+	2004 03 20	704	0.4+	0.0
1998 03 04	704	0.2+	1.0−	2004 02 19	704	0.5+	0.2−	2004 03 20	699	0.4−	0.4−
1998 03 04	704	1.7+	1.8−	2004 02 20	608	0.3−	0.1+	2004 03 21	704	1.3+	0.8−
2002 10 03	644	0.3−	0.9+	2004 02 20	608	0.1−	0.2+	2004 03 21	704	0.8+	0.1−
2002 10 03	644	0.7−	0.5+	2004 02 20	608	0.1−	0.0	2004 03 21	704	0.5+	0.0
2002 10 03	644	0.3−	0.6+	2004 02 25	683	0.4+	0.1+	2004 03 21	704	0.5+	0.5+
2002 10 06	704	0.3−	0.8+	2004 02 25	683	0.2−	0.4−	2004 03 21	704	0.3−	0.1+
2002 10 06	704	0.6−	0.9+	2004 02 25	683	0.2−	0.5+	2004 04 14	699	0.7+	0.4−
2002 10 06	704	0.6−	0.7+	2004 02 26	683	0.3−	1.0−	2004 04 14	699	0.1+	0.7+
2002 10 06	704	0.4+	0.4−	2004 02 26	683	0.9−	0.1−	2004 04 14	699	0.0	0.1−
2002 10 06	704	0.3−	0.3+	2004 02 26	704	0.1+	0.0	2004 04 14	699	0.7+	1.0+
2002 10 09	704	0.4−	0.2+	2004 02 26	683	0.1−	0.0	2004 04 20	704	0.8+	0.4−
2002 10 09	704	0.6−	0.3+	2004 02 26	704	0.6+	0.4+	2004 04 20	704	(0.1−	1.7−)
2002 10 09	704	0.5−	0.0	2004 02 26	704	0.0	0.4+	2004 04 20	704	(0.7−	1.8−)
2002 10 09	704	0.3−	0.3−	2004 02 26	704	0.5+	0.1+	2008 09 09	703	0.1+	0.1+

2002 10 09	704	0.2+	0.9−	2004 02 26	704	0.1+	0.2+	2008 09 09	703	0.9+	0.8+		
2002 10 10	704	0.1−	0.6+	2004 02 27	704	0.7+	0.9+	2008 09 09	703	0.2−	0.8+		
2002 10 10	704	0.2−	0.4+	2004 02 27	704	0.1−	0.3+	2008 09 09	703	0.8−	1.4+		
2002 10 10	704	0.4+	0.8−	2004 02 27	704	0.6+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−		
2002 10 10	704	0.0	0.5−	2004 02 29	683	0.6+	1.0−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−		
2002 10 10	704	0.1−	0.6−	2004 02 29	683	0.2−	0.6+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−		
2002 10 15	644	0.0	0.5+	2004 02 29	683	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.0		
2002 10 15	644	0.0	0.3+	2004 03 01	683	(0.8+	2.3−)	2008 10 06	703	0.4+	0.0		
2002 10 15	644	0.3−	0.3+	2004 03 01	683	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.4−		
2002 11 01	644	0.3+	0.3+	2004 03 01	683	0.8−	0.9−	2008 10 06	703	0.2+	0.3−		
2002 11 01	644	0.1+	0.0	2004 03 13	644	0.5−	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	0.2−		
2002 11 01	644	0.2+	0.4+	2004 03 13	644	0.5−	0.5+	2008 10 07	704	0.2−	0.7−		
2003 12 23	704	0.5+	0.4+	2004 03 13	644	0.5−	0.2+	2008 10 07	704	0.3+	0.5−		
2003 12 23	704	0.7+	0.3+	2004 03 14	703	0.5−	0.6+	2008 10 07	704	0.4−	0.7−		
2003 12 23	704	0.4+	0.1+	2004 03 14	703	0.6−	0.7+	2008 10 07	704	0.2+	0.4−		
2004 01 22	704	0.1+	0.0	2004 03 14	703	0.8−	0.3+	2008 10 07	704	0.1+	0.4−		
2004 01 22	704	0.2−	0.2−	2004 03 14	703	1.0−	0.3+	2008 11 02	703	0.6+	0.7+		
2004 01 22	704	0.2−	0.7+	2004 03 15	333	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.6+	0.1+		
2004 01 23	699	(1.6−	0.1−)	2004 03 15	333	0.2+	0.2+	2008 11 02	703	0.1+	0.1+		
2004 01 23	699	1.4−	0.3−	2004 03 16	333	0.4+	0.7+	2008 11 02	703	0.2+	0.1−		
2004 01 23	699	0.5−	1.0+	2004 03 16	333	0.2−	0.2+	2008 11 06	704	0.0	0.1−		
2004 01 23	699	(2.0+	1.2−)	2004 03 16	704	0.0	0.1+	2008 11 06	704	0.1+	0.8−		
2004 01 29	704	0.0	0.9+	2004 03 16	704	0.1−	0.7+	2008 11 06	704	0.0	0.8+		
2004 01 29	704	0.2−	0.3+	2004 03 16	704	0.2+	0.4+	2008 11 06	704	0.3+	0.0		
2004 01 29	704	0.1−	0.5−	2004 03 16	704	0.3+	0.5+	2008 11 06	704	0.1+	1.0−		
2004 01 29	704	0.2+	0.2−	2004 03 16	704	0.4+	0.1−	2008 11 08	703	0.9−	0.5+		
2004 02 01	599	0.1+	0.0	2004 03 18	704	0.6+	0.5−	2008 11 08	703	0.4−	0.1−		
2004 02 01	599	0.0	0.5−	2004 03 18	704	0.9+	0.3−	2008 11 08	703	0.2−	0.2−		
2004 02 01	599	0.1+	0.2−	2004 03 18	704	0.4+	0.6−	2008 11 08	703	0.9−	0.0		
2004 02 13	644	0.6+	0.6+	2004 03 18	704	1.0+	0.4−						
2004 02 13	644	0.1−	0.4+	2004 03 18	704	0.2+	0.1−						

(196115)∗ 2002 TN$_{170}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.44658			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19719314	ω	151.88608			+0.41548986		−0.89044167	
a	2.9233098	Ω	273.04568			+0.79580208		+0.45472602	
e	0.0357113	i	10.71684			+0.44053062		+0.01838142	
P	5.00	H	15.0	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	699	0.1−	0.5−	2003 12 24	608	0.3+	0.5+	2007 10 10	699	0.8+	0.6−		
2002 09 14	699	(1.3−	1.6+)	2003 12 24	608	0.2+	0.2+	2007 10 10	699	0.2+	0.5+		
2002 09 14	699	0.3+	1.3+	2003 12 24	608	0.5+	0.1−	2007 11 01	703	1.4−	0.8−		
2002 09 14	699	0.8−	0.8+	2003 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	703	0.4−	1.0−		
2002 10 03	644	0.3−	0.0	2003 12 28	691	0.1+	0.0	2007 11 01	703	0.8+	0.4+		
2002 10 03	644	0.2−	0.2−	2003 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	703	(0.2−	2.4+)		
2002 10 03	644	0.2−	0.2+	2004 01 21	704	0.2−	0.0	2007 11 03	704	(7.2−	1.2−)		
2002 10 06	704	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.4+	0.0	2007 11 03	704	(7.2−	2.7−)		
2002 10 06	704	0.2+	0.9+	2004 01 21	704	0.0	0.4+	2007 11 03	704	(5.7−	3.1−)		
2002 10 06	704	0.4−	0.7+	2007 09 13	703	0.8−	0.1+	2007 11 03	704	1.2+	0.9+		
2002 10 06	704	0.3+	0.3−	2007 09 13	703	1.1−	0.4−	2008 10 07	G96	0.1−	0.0		
2002 10 06	704	0.3−	0.4−	2007 09 13	703	(2.4−	0.9+)	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−		
2002 10 15	644	0.2+	0.4+	2007 09 13	703	1.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−		
2002 10 15	644	0.0	0.2+	2007 09 20	703	0.4+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2−	0.1+		
2002 10 15	644	0.1+	0.1+	2007 09 20	703	0.5+	0.9+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−		
2002 10 31	644	0.3−	0.9−	2007 09 20	703	(0.5+	1.6+)	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 31	644	0.0	0.9−	2007 09 20	703	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.5−		
2002 10 31	644	0.1−	0.6−	2007 10 08	703	1.0+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4−	0.3−		
2003 12 23	704	0.2+	0.8+	2007 10 08	703	(1.7+	0.8+)	2008 11 08	G96	0.0	0.3−		
2003 12 23	704	0.4−	0.4+	2007 10 08	703	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−		
2003 12 23	704	0.2+	0.4−	2007 10 08	703	0.5+	1.1−	2008 11 08	G96	0.5−	0.2−		
2003 12 23	704	0.1−	0.4+	2007 10 10	699	0.0	0.6+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2003 12 23	704	0.5−	0.4+	2007 10 10	699	0.7+	0.1−						

(196116)∗ 2002 TY$_{170}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.03752			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17760206	ω	68.13114			+0.81056722		+0.54953698	
a	3.1345177	Ω	257.99080			−0.58400355		+0.73258848	
e	0.1155679	i	11.94600			−0.04382510		+0.40165062	
P	5.55	H	14.4	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	327	0.0	0.2−	2003 12 23	704	0.5+	0.2+	2007 08 21	E12	0.5+	0.3−		
1997 11 28	327	0.1+	0.3−	2003 12 23	704	0.6+	0.0	2007 08 21	E12	0.5+	0.2−		
1997 11 28	327	0.0	0.2−	2005 03 13	703	0.6−	0.0	2007 08 21	E12	0.1−	0.3+		
2002 08 30	704	0.1+	0.1+	2005 03 13	703	0.0	1.0+	2008 09 04	704	0.0	0.4+		
2002 08 30	704	0.3−	0.8+	2005 03 13	703	0.2+	1.1+	2008 09 04	704	1.1+	0.3+		
2002 08 30	704	0.8−	0.4+	2005 03 13	703	1.0+	0.1−	2008 09 04	704	0.4+	0.0		
2002 08 30	704	0.3+	0.0	2006 04 29	E12	0.0	0.8+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−		
2002 08 30	704	0.3−	0.5−	2006 04 29	E12	0.1−	0.6+	2008 10 26	691	0.0	0.2−		
2002 10 03	644	0.2−	1.2+	2006 04 29	E12	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−		
2002 10 03	644	0.1−	1.2+	2006 04 29	E12	1.3−	0.4+	2008 11 01	703	0.8+	0.5−		
2002 10 03	644	0.1+	1.2+	2006 05 08	E12	0.2−	1.0+	2008 11 01	703	0.5+	1.1−		
2002 10 06	704	0.8−	0.1−	2006 05 08	E12	0.1−	0.7+	2008 11 01	703	0.6−	0.3+		
2002 10 06	704	0.5−	0.1+	2006 05 08	E12	0.3+	1.0−	2008 11 01	703	0.1+	0.5+		
2002 10 06	704	0.8−	0.5+	2006 05 08	E12	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.7+	1.5+		
2002 10 06	704	1.0−	0.4+	2007 07 07	941	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.6+		
2002 10 06	704	1.1−	0.0	2007 07 07	941	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.5−	0.8+		
2002 10 10	704	0.3+	0.4−	2007 07 07	941	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	1.0+		
2002 10 10	704	0.1+	0.3−	2007 07 07	941	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.4−	0.0		
2002 10 10	704	0.7+	0.2+	2007 07 07	941	0.0	0.3−	2008 11 03	691	0.1−	0.2−		
2002 10 10	704	0.4+	0.1−	2007 07 13	J75	0.3+	0.5−	2008 11 03	691	0.1+	0.2−		
2002 10 15	704	(2.1+	3.0+)	2007 07 13	J75	0.1+	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.3−		
2002 10 15	704	(1.6+	3.9+)	2007 07 13	J75	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.0	1.1−		
2002 10 15	704	(2.4+	3.2+)	2007 08 12	704	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	1.1−	0.6+		
2002 10 31	644	0.4−	0.7+	2007 08 12	704	0.6+	0.2+	2008 11 04	704	0.7−	0.9+		
2002 10 31	644	0.1−	0.6+	2007 08 12	704	0.7+	0.5+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−		
2002 10 31	644	0.0	0.9+	2007 08 12	704	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.4−		
2003 12 23	704	1.0+	0.4−	2007 08 12	704	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.4−	0.2−		
2003 12 23	704	1.2+	0.0	2007 08 21	E12	0.4−	0.5−						

(196117)∗ 2002 TE$_{173}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.19045			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17718396	ω	309.67977			+0.90955694		+0.38933647	
a	3.1394467	Ω	28.31036			−0.22010927		+0.74796463	
e	0.1682706	i	17.84611			−0.35250259		+0.53755560	
P	5.56	H	14.9	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.4−	0.8+	2002 10 29	704	0.2−	0.2+	2007 07 10	E12	0.0	0.4−		
2002 09 10	644	0.4−	0.7+	2002 10 29	704	0.4−	1.1+	2007 07 10	E12	(1.4−	1.6−)		
2002 09 10	644	0.5−	0.7+	2002 10 29	704	0.4−	1.2+	2007 08 09	E12	0.1+	0.1−		
2002 09 26	608	(1.7−	0.2−)	2002 10 29	704	(2.2+	0.1+)	2007 08 09	E12	1.1+	0.1−		
2002 09 26	608	(1.7−	0.4+)	2002 11 08	704	0.1−	0.1−	2007 08 09	E12	0.3+	0.7+		
2002 09 26	608	(1.8−	0.0)	2002 11 08	704	0.1+	0.6+	2007 08 21	E12	0.0	0.7−		
2002 10 04	704	0.4−	0.5+	2002 11 08	704	0.0	0.4+	2007 08 21	E12	0.3−	0.2−		
2002 10 04	704	0.8−	0.0	2002 11 08	704	0.9−	0.5+	2007 08 21	E12	1.4−	1.2−		
2002 10 04	704	1.2−	0.5+	2002 12 05	704	1.2+	1.2+	2007 08 21	E12	0.1+	0.2−		
2002 10 04	704	(1.6−	0.8+)	2002 12 05	704	0.3−	0.8+	2008 09 30	G96	0.0	0.0		
2002 10 04	704	1.1−	0.4+	2002 12 05	704	0.1+	0.3+	2008 09 30	G96	0.3+	0.1+		
2002 10 06	704	0.5+	0.9−	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2008 09 30	G96	0.3+	0.1−		
2002 10 06	704	0.8−	0.2−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2008 09 30	G96	0.0	0.2−		
2002 10 06	704	1.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.4−	0.2−		
2002 10 06	704	0.6+	0.3−	2006 03 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.0		

2002 10 06	704	0.1+	0.0	2006 03 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 22	691	0.7−	0.2−
2002 10 07	608	0.9−	1.1−	2006 03 25	691	0.0	0.5+	2008 11 03	G96	0.5−	0.0
2002 10 07	608	0.5−	1.4−	2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 11 03	704	0.3+	0.1+
2002 10 07	608	0.6−	1.1−	2006 05 06	G96	0.4+	0.1+	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−
2002 10 08	699	0.6+	0.8+	2006 05 06	G96	0.4+	0.0	2008 11 03	704	0.4−	0.5+
2002 10 08	699	0.7+	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.3−	0.1−
2002 10 08	699	0.3−	0.0	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 03	704	0.7+	0.5−
2002 10 08	699	1.0+	0.5−	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	1.1+	1.3+
2002 10 28	644	0.3+	0.1+	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	1.2+	0.1−
2002 10 28	644	0.2−	0.4+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.6+	0.2+
2002 10 28	644	0.1+	0.6+	2006 06 01	G96	0.3−	0.3+	2008 11 04	704	0.8+	0.1+
2002 10 29	704	(3.2−	0.7−)	2007 07 10	E12	0.3+	0.1+	2008 11 04	704	1.0+	0.4+

(196118)∗ 2002 TY$_{173}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.47181		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18082553	ω	246.74308		+0.98896691	−0.08987606
a	3.0971546	Ω	118.23386		+0.12486437	+0.93347825
e	0.1375095	i	7.68110		−0.07970780	+0.34718965
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1−	0.0	2002 10 29	704	0.5+	0.1+	2007 08 08	704	0.6−	0.1+
2000 05 04	645	0.1−	0.0	2003 01 25	809	0.0	0.1+	2007 08 08	704	0.3−	1.0+
2002 09 28	608	1.4−	1.1−	2003 01 25	809	0.6+	0.4−	2007 08 08	704	0.6+	0.2−
2002 09 28	608	1.3−	1.1−	2003 01 25	809	0.1+	0.3+	2007 08 08	704	0.4−	0.7+
2002 09 28	608	(1.7−	1.9−)	2003 12 17	691	0.3+	0.2+	2007 08 11	704	0.6−	0.7−
2002 10 04	704	0.3+	0.4+	2003 12 17	691	0.5+	0.2+	2007 08 11	704	0.3−	0.2+
2002 10 04	704	0.0	1.4+	2003 12 17	691	0.2+	0.5+	2007 08 11	704	0.2+	0.8−
2002 10 04	704	0.6−	0.6+	2004 01 24	704	1.0+	0.6+	2007 08 11	704	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.4−	0.6+	2004 01 24	704	0.3−	0.5+	2008 10 01	G96	0.6−	0.1−
2002 10 04	704	0.1−	1.3+	2004 01 24	704	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.5−	0.1−
2002 10 06	704	0.1−	0.1−	2004 01 24	704	0.7+	0.7+	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2002 10 06	704	0.2+	0.6+	2006 04 19	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−
2002 10 06	704	0.9+	0.3+	2006 04 19	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.5−	0.1−
2002 10 06	704	0.1+	0.1−	2006 04 19	691	(3.0−	3.3+)	2008 10 27	G96	0.2−	0.5−
2002 10 06	704	0.7+	0.7+	2006 05 01	691	(1.9+	0.1−)	2008 10 27	G96	0.4−	0.2−
2002 10 25	644	(0.7+	2.1+)	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1+
2002 10 25	644	(0.2+	1.7+)	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.0
2002 10 25	644	(0.7+	1.7+)	2006 05 23	691	0.4+	0.5+	2008 11 07	G96	0.4−	0.0
2002 10 29	704	0.2+	1.1+	2006 05 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2002 10 29	704	0.3−	0.1−	2006 05 23	691	0.4+	0.1−				
2002 10 29	704	(1.8−	0.4+)	2007 08 08	704	0.6+	0.3+				

(196119)∗ 2002 TO$_{174}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.56326		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18201541	ω	354.12739		+0.67210560	−0.72613898
a	3.0836420	Ω	53.53854		+0.68647659	+0.53771440
e	0.0798963	i	10.37951		+0.27753189	+0.42846867
P	5.41	H	14.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 08	608	0.2+	0.5−	2003 12 18	691	0.3−	0.2+	2005 05 03	703	1.4+	0.5+
2002 09 08	608	0.4+	0.3−	2003 12 27	691	0.0	0.3−	2005 05 04	644	0.6+	0.2+
2002 09 08	608	0.4−	0.6−	2003 12 27	691	0.1−	0.3−	2005 05 04	644	0.4+	0.3+
2002 09 15	608	(1.8−	0.5−)	2003 12 27	704	0.5+	0.3+	2005 05 04	644	0.7+	0.3+
2002 09 15	608	1.1−	0.2−	2003 12 27	691	0.0	0.4−	2007 09 08	E12	0.3−	0.5+
2002 09 15	608	0.9−	0.1−	2003 12 27	704	0.4+	0.6+	2007 09 08	E12	0.8+	0.2+
2002 10 04	704	(1.8+	1.6−)	2003 12 27	704	0.9+	0.6+	2007 09 08	E12	0.4+	0.5+
2002 10 04	704	(2.2+	1.4−)	2003 12 27	704	1.0+	1.0+	2007 09 08	E12	0.5+	1.2+
2002 10 04	704	(2.0+	1.7−)	2003 12 27	704	1.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.6−
2002 10 04	704	(1.8+	1.5−)	2003 12 29	704	0.2−	1.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.6−
2002 10 04	704	(2.0+	1.4−)	2003 12 29	704	0.2+	0.8+	2008 09 07	G96	0.6+	0.6−
2002 10 06	704	0.5+	0.5−	2003 12 29	704	0.0	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−
2002 10 06	704	0.5+	0.3+	2003 12 29	704	0.4−	0.5+	2008 09 23	703	0.8−	0.5−
2002 10 06	704	0.6−	0.1+	2004 01 19	704	0.0	0.8−	2008 09 23	703	0.2+	0.1+
2002 10 06	704	0.3−	0.9−	2004 01 19	704	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	0.3−	0.4−
2002 10 08	699	0.8−	0.1+	2004 01 19	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	703	0.6+	0.9−
2002 10 08	699	0.7−	0.5−	2004 01 19	704	0.2+	0.5+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2002 10 08	699	0.5−	0.1+	2004 02 11	704	0.4−	0.7+	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
2002 10 08	699	0.2−	0.3+	2004 02 11	704	0.8+	0.1+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
2002 10 30	704	0.0	0.4+	2004 02 11	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.5+	0.3−
2002 10 30	704	1.0+	1.0+	2004 02 11	704	0.0	0.6−	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2002 10 30	704	1.0+	0.0	2005 03 03	703	1.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−
2002 10 30	704	0.9+	0.1+	2005 03 03	703	0.6−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.6−
2002 10 30	704	0.3+	0.5−	2005 03 03	703	0.6+	0.8+	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−
2002 11 06	644	0.2−	0.1+	2005 03 03	703	0.2−	1.0+	2008 10 23	691	0.3−	0.8+
2002 11 06	644	0.2−	0.2+	2005 03 18	703	(0.1+	1.7−)	2008 10 23	691	0.6+	0.0
2002 11 06	644	0.2−	0.2+	2005 03 18	703	0.1−	1.0−	2008 10 23	691	0.2−	0.2−
2003 11 19	704	0.4+	1.2+	2005 03 18	703	0.3−	1.1−	2008 10 27	691	0.5−	0.4+
2003 11 19	704	0.1−	0.3+	2005 03 18	703	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.3−
2003 11 19	704	0.7−	0.6+	2005 03 30	703	0.6−	0.2+	2008 10 27	691	0.6−	0.3−
2003 11 19	704	0.4−	0.3+	2005 03 30	703	0.1−	0.8+	2008 10 31	691	0.1−	0.3−
2003 12 04	704	0.8+	0.3+	2005 03 30	703	(0.4−	1.6+)	2008 10 31	691	0.1−	0.3−
2003 12 04	704	0.3+	0.5−	2005 03 30	703	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.4−
2003 12 04	704	0.2+	0.1+	2005 04 06	703	0.6−	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2003 12 04	704	0.4+	0.3+	2005 04 06	703	1.1−	0.0	2008 11 01	704	0.9+	0.2+
2003 12 04	704	0.3−	0.0	2005 04 06	703	1.4−	0.0	2008 11 01	704	0.8+	0.4+
2003 12 17	704	0.1+	0.1−	2005 04 06	703	0.3−	1.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2003 12 17	704	0.1+	0.0	2005 04 08	704	1.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2003 12 17	704	0.1+	0.0	2005 04 08	704	(1.6+	0.1−)	2008 11 04	704	0.3+	0.3+
2003 12 17	704	0.6−	0.2−	2005 04 08	704	1.3+	0.2+	2008 11 04	704	0.4−	1.4+
2003 12 18	704	0.3−	0.4+	2005 04 16	703	0.8−	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	0.9+
2003 12 18	704	0.8+	0.6+	2005 04 16	703	0.4+	0.3+	2008 11 04	704	0.1+	1.1+
2003 12 18	704	0.4+	0.1+	2005 04 16	703	1.2−	0.3+	2008 11 04	704	0.3−	0.2+
2003 12 18	704	0.6−	0.1+	2005 04 16	703	1.3−	0.6−	2008 11 04	691	0.2+	0.1−
2003 12 18	704	0.5+	0.5+	2005 05 03	703	1.1−	0.9−	2008 11 04	691	0.0	0.2−
2003 12 18	691	0.3+	0.9−	2005 05 03	703	0.6−	0.0	2008 11 04	691	0.4−	0.1+
2003 12 18	691	0.3−	0.2+	2005 05 03	703	0.5+	0.1−				

(196120)∗ 2002 TA$_{178}$

Discovered 2002 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.56147		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17549673	ω	203.87132		−0.25572110	−0.92419532
a	3.1595364	Ω	261.94284		+0.92669355	−0.15074546
e	0.2376647	i	16.64853		+0.27540114	−0.35091141
P	5.62	H	14.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.4−	0.3−	2002 12 02	704	0.1−	0.5+	2004 03 15	644	0.1+	0.5+
1997 12 29	566	0.6−	0.4−	2002 12 02	704	0.3+	0.0	2004 03 15	644	0.3+	0.3+
1997 12 29	566	0.1+	0.3−	2002 12 02	704	0.2−	0.1−	2004 03 17	704	0.6−	0.2+
2002 10 06	704	0.2+	0.7+	2002 12 06	704	1.0−	0.8+	2004 03 17	704	0.6−	0.1+
2002 10 06	704	0.1−	0.2+	2002 12 06	704	1.5−	1.1+	2004 03 17	704	0.0	0.5+
2002 10 06	704	0.3+	0.5+	2002 12 06	704	(1.5−	0.7+)	2004 03 17	704	0.2−	0.2−
2002 10 06	704	0.0	0.8+	2002 12 06	704	1.2−	0.1+	2004 03 17	704	0.4−	0.2−
2002 10 06	704	0.0	0.2+	2002 12 20	644	0.2−	0.2+	2004 03 26	704	0.2−	0.3+
2002 10 11	644	0.4−	0.2+	2002 12 20	644	0.2−	0.1−	2004 03 26	704	1.2+	0.2−
2002 10 11	644	0.4−	0.2+	2002 12 20	644	0.1−	0.2−	2004 03 26	704	0.0	0.1−
2002 10 11	644	0.2−	0.3+	2002 12 31	704	0.2+	0.3+	2004 03 26	704	0.1+	0.6+
2002 10 15	704	0.0	0.8+	2002 12 31	704	0.3−	0.7−	2004 03 27	699	0.5−	0.4−
2002 10 15	704	0.9−	0.6+	2002 12 31	704	0.0	0.4+	2004 03 27	699	0.4−	0.2+
2002 10 15	704	0.2+	0.3−	2002 12 31	704	0.2+	0.5+	2004 03 27	699	0.7+	0.2+
2002 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 12 31	704	0.2+	0.1+	2004 03 27	699	0.4+	0.1−
2002 11 01	704	0.6−	0.4−	2003 01 08	608	0.3+	0.5−	2004 04 17	704	0.1−	0.5−
2002 11 01	704	0.2−	0.7+	2003 01 08	608	0.0	0.5−	2004 04 17	704	0.1+	0.5−

2002 11 01	704	0.3−	0.7+	2003 01 08	608	0.2+	0.5−	2004 04 17	704	0.1+	0.0		
2002 11 01	704	0.7−	0.3−	2003 02 04	704	0.2−	0.4−	2008 09 29	G96	0.4−	0.3+		
2002 11 07	699	1.2+	0.2+	2003 02 04	704	1.1+	0.7−	2008 09 29	G96	0.8−	0.3+		
2002 11 07	699	0.2−	0.1−	2003 02 04	704	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−		
2002 11 07	699	0.1−	0.0	2003 11 29	704	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.8−		
2002 11 07	699	0.6+	0.1+	2003 11 29	704	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.7−		
2002 11 08	704	1.0+	0.8−	2003 11 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.8−		
2002 11 08	704	0.4+	0.2−	2004 01 03	704	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−		
2002 11 08	704	1.1+	0.4−	2004 01 03	704	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.3−	0.1+		
2002 11 08	704	0.9+	0.7−	2004 01 03	704	0.5+	0.8+	2008 11 04	704	0.2−	0.4+		
2002 11 08	704	(2.0+	0.4−)	2004 01 03	704	0.4+	0.2−	2008 11 04	704	0.1−	0.1−		
2002 11 14	644	0.1−	0.0	2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2008 11 04	704	0.5−	0.0		
2002 11 14	644	0.0	0.1+	2004 01 16	644	0.3+	0.3+	2008 11 04	704	0.1+	0.8−		
2002 11 14	644	0.1−	0.1+	2004 01 16	644	0.4+	0.7+						
2002 12 02	704	0.8+	0.0	2004 03 15	644	0.1+	0.6+						

(196121)∗ 2002 TW$_{185}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.60090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17211241	ω	192.31316		+0.67683235	−0.72583346	
a	3.2008201	Ω	215.30864		+0.69212677	+0.68424492	
e	0.1623809	i	12.26013		+0.25071600	+0.07053137	
P	5.73	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.4+	0.2+	2002 12 05	704	0.5−	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−		
2000 05 28	704	0.4−	0.5−	2002 12 05	704	0.3+	0.6+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−		
2000 05 28	704	0.9+	0.7−	2002 12 05	704	0.8+	0.2+	2008 10 02	704	0.1+	0.2−		
2002 09 07	704	0.2+	1.0−	2002 12 05	704	0.2+	0.7+	2008 10 02	704	0.0	0.4−		
2002 09 07	704	0.2−	0.3−	2002 12 05	704	0.4−	0.5+	2008 10 02	704	0.2−	0.2−		
2002 09 07	704	0.5+	0.6−	2002 12 11	704	0.8+	0.3−	2008 10 02	704	0.1+	0.2−		
2002 09 07	704	0.3+	0.0	2002 12 11	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.4−		
2002 09 14	608	0.9−	0.9−	2002 12 11	704	0.6+	0.8+	2008 10 08	691	0.1+	0.0		
2002 09 14	608	0.7−	1.1−	2002 12 11	704	0.9−	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−		
2002 09 14	608	0.7−	1.0−	2005 04 04	G92	(0.5+	1.8+)	2008 10 08	691	0.3+	0.1−		
2002 10 04	644	0.2+	0.2−	2005 04 04	G92	0.2−	1.4+	2008 10 09	691	0.0	0.1+		
2002 10 04	644	0.1−	0.1−	2005 04 04	G92	(0.2+	1.7+)	2008 10 09	691	0.2+	0.7+		
2002 10 04	704	1.0−	0.4−	2006 05 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	1.5−	0.1−		
2002 10 04	644	0.0	0.2−	2006 05 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 19	691	0.2+	0.2+		
2002 10 04	704	0.7−	0.5−	2006 05 07	G96	0.4−	0.4−	2008 10 19	691	0.1+	0.1+		
2002 10 04	704	1.0−	0.1+	2006 05 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2002 10 04	704	0.9−	0.4−	2006 05 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.3+	0.1−		
2002 10 04	704	0.9−	0.4−	2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−		
2002 10 07	699	0.0	0.9−	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.2−		
2002 10 07	699	0.6+	0.6−	2006 05 24	G96	0.6−	0.2−	2008 10 25	185	0.3+	0.1−		
2002 10 07	699	0.0	0.7−	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 25	185	0.3+	0.1−		
2002 10 07	699	0.3−	0.5−	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	185	0.5+	0.1−		
2002 10 09	704	0.9+	0.2+	2006 05 24	G96	0.4+	0.6−	2008 10 25	185	0.3+	0.2+		
2002 10 09	704	0.5+	0.7+	2006 05 25	691	(0.8+	2.0+)	2008 10 26	185	0.1+	0.3+		
2002 10 09	704	0.9+	0.4+	2006 05 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	185	0.2+	0.1+		
2002 10 09	704	1.4+	0.8+	2006 05 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.6+		
2002 10 09	704	0.9+	0.3+	2008 07 29	703	(1.5+	1.4−)	2008 10 26	704	0.4+	0.4+		
2002 10 12	704	0.0	0.3+	2008 07 29	703	0.7−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.7+		
2002 10 12	704	1.0−	0.1+	2008 07 29	703	0.2+	0.8−	2008 10 26	704	0.7+	0.6+		
2002 10 12	704	0.1−	1.1+	2008 07 29	703	(0.8−	1.5+)	2008 10 26	704	0.3+	0.5+		
2002 10 12	704	0.0	1.1+	2008 08 25	704	0.6+	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.2+		
2002 10 12	704	0.2−	1.2+	2008 08 25	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.5+		
2002 10 30	644	0.5+	0.3+	2008 08 25	704	(1.5+	0.8+)	2008 10 30	703	0.2+	0.3+		
2002 10 30	644	0.4+	0.3+	2008 09 04	704	0.4−	1.0+	2008 10 30	703	0.3+	0.0		
2002 10 30	644	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.1−		
2002 11 01	704	0.2−	0.4+	2008 09 04	704	0.4−	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.0		
2002 11 01	704	0.6+	0.2+	2008 09 04	704	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.2+		
2002 11 01	704	0.8+	1.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.0		
2002 11 08	704	0.9−	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.3−		
2002 11 08	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.0		
2002 11 08	704	1.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.7+	0.8+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−		
2002 11 08	704	1.0−	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		
2002 11 08	704	0.2−	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−		
2002 11 12	704	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	0.6−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−		
2002 11 12	704	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+		
2002 11 12	704	0.7+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−		
2002 11 12	704	1.0+	1.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−		
2002 11 12	704	0.2+	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.2−						

(196122)∗ 2002 TL$_{193}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.56517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16883968	ω	53.64248		+0.57898616	−0.81532677	
a	3.2420499	Ω	1.00649		+0.65151494	+0.45958120	
e	0.0632116	i	13.69012		+0.49020741	+0.35217520	
P	5.84	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.8−	0.5−	2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−		
2002 09 05	704	0.0	0.2+	2005 03 03	691	0.6+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−		
2002 09 05	704	0.1+	0.2−	2005 03 04	704	0.2+	1.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−		
2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2005 03 04	704	0.8+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−		
2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2005 03 04	704	1.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.5−	0.6−		
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2005 03 09	704	0.4−	0.4−	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−		
2002 10 03	704	1.4−	0.1+	2005 03 09	704	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−		
2002 10 03	704	0.1+	0.7−	2005 03 09	704	0.6+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+		
2002 10 03	704	(1.6−	0.5+)	2005 03 09	704	0.9−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+		
2002 10 03	704	(2.1−	0.7+)	2005 04 11	G96	0.4−	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.2−		
2002 10 03	704	0.5−	0.2+	2005 04 11	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.7+	0.1+		
2002 10 07	704	0.3−	0.4+	2005 04 11	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	703	0.7+	1.1−		
2002 10 07	704	0.6+	1.1+	2005 04 11	G96	0.5−	0.2+	2008 10 24	703	0.8+	1.1−		
2002 10 07	704	0.9+	0.1+	2005 05 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	703	0.3+	0.5−		
2002 10 07	704	0.6−	0.9−	2005 05 10	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	704	0.6+	0.2+		
2002 10 11	704	0.7−	1.0+	2005 05 10	G96	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+		
2002 10 11	704	0.4+	0.4+	2005 05 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.9−	0.7+		
2002 10 11	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.9−	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.7−		
2002 10 11	704	0.2+	0.8+	2008 10 01	704	0.5−	0.6+	2008 11 02	704	0.1+	0.6+		
2003 12 28	704	0.3−	0.5+	2008 10 01	704	1.1−	1.2+	2008 11 02	704	0.7−	0.6+		
2003 12 28	704	0.1−	1.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.9+	2008 11 02	704	0.0	0.2+		
2003 12 28	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	1.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0		
2003 12 28	704	0.3−	1.3−	2008 10 02	703	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.8+	0.2−		
2003 12 28	704	(0.4−	1.7−)	2008 10 02	703	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−		
2003 12 28	704	0.9+	0.5−	2008 10 02	703	1.0−	0.4+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−		
2005 03 03	691	0.6+	0.3+	2008 10 02	703	0.8+	0.3−						

(196123)∗ 2002 TN$_{193}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.26753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17373435	ω	357.75205		+0.99983019	−0.01682884	
a	3.1808675	Ω	3.24089		+0.01828975	+0.85644733	
e	0.0685614	i	7.63207		+0.00225166	+0.51596005	
P	5.67	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	(1.2−	1.9−)	2002 10 11	704	0.8+	1.0+	2005 05 11	G96	0.1+	0.2+		
2002 09 05	704	0.3−	0.4−	2002 10 11	704	0.3+	0.2−	2005 05 11	G96	0.1−	0.1−		
2002 09 05	704	0.0	0.3+	2002 10 28	608	0.7+	0.9+	2006 04 29	E12	0.0	0.6+		
2002 09 05	704	0.7−	0.4+	2002 10 28	608	(0.3+	1.8+)	2006 04 29	E12	0.2+	0.3+		
2002 09 05	704	0.1−	1.3+	2002 10 28	608	(0.3+	1.6+)	2006 04 29	E12	(1.8+	0.6−)		
2002 09 14	291	0.3−	0.2+	2003 12 03	704	1.3+	0.3−	2006 04 29	E12	0.4+	0.5−		
2002 09 14	291	0.4−	0.4+	2003 12 03	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.2−		

2002 09 14	291	0.2−	0.1+	2003 12 03	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.2−		
2002 09 17	608	1.3−	0.7−	2003 12 29	704	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.0		
2002 09 17	608	1.2−	0.7−	2003 12 29	704	0.2−	0.6−	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−		
2002 09 17	608	1.4−	0.7−	2003 12 29	704	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−		
2002 09 26	644	0.5−	0.7−	2003 12 29	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−		
2002 09 26	644	0.3−	0.7−	2003 12 29	704	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0		
2002 09 26	644	0.4−	0.7−	2005 03 12	704	1.1+	0.4+	2008 10 27	704	1.2+	0.2+		
2002 10 03	704	1.2+	0.7−	2005 03 12	704	(2.4+	0.5+)	2008 10 27	704	0.9−	1.3+		
2002 10 03	704	0.9+	0.2−	2005 03 12	704	0.8+	0.8+	2008 10 27	704	0.5−	0.4+		
2002 10 03	704	(1.9+	0.7−)	2005 03 12	704	(1.2−	2.8+)	2008 10 27	704	0.5+	0.3+		
2002 10 03	704	(1.9+	1.2−)	2005 04 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	704	0.4+	0.4+		
2002 10 03	704	(1.7+	1.6−)	2005 04 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−		
2002 10 07	704	0.4+	0.5+	2005 04 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−		
2002 10 07	704	0.1+	0.9+	2005 04 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−		
2002 10 07	704	0.5+	1.0+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−		
2002 10 07	704	0.4+	0.4+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.6−		
2002 10 11	704	1.0+	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.0	1.1+		
2002 10 11	704	0.3−	0.0	2005 05 11	G96	0.6−	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.5+		
2002 10 11	704	0.7+	0.8+	2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.0		

(196124)∗ 2002 TU$_{194}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	280.52925		(2000.0)		−0.71540172	−0.69776186
n	0.17946714	ω	124.02861		+0.56830729	−0.61143910
a	3.1127632	Ω	11.86924		+0.40648149	−0.37318978
e	0.0334165	i	10.20839			
P	5.49	H	14.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.4−	0.3−	2005 03 04	704	0.2+	0.2−	2005 05 06	G96	0.3−	0.3−		
1991 10 06	691	0.5+	0.2+	2005 03 04	704	0.2+	0.7+	2005 05 06	G96	0.4−	0.0		
1991 10 06	691	0.0	0.1−	2005 03 04	704	0.3+	0.6+	2007 07 22	D35	0.8−	0.9+		
2002 10 03	704	(2.0+	0.8+)	2005 03 04	704	0.5+	0.4−	2007 07 22	D35	0.5−	0.4+		
2002 10 03	704	(2.5+	1.0+)	2005 03 08	699	1.0+	1.3+	2007 07 22	D35	0.2−	0.0		
2002 10 03	704	(2.6+	2.0+)	2005 03 08	699	0.1+	0.7+	2007 10 11	291	0.1−	0.5+		
2002 10 03	704	(1.8+	2.4+)	2005 03 08	699	0.4+	0.3+	2007 10 11	291	0.0	0.5+		
2002 10 07	704	0.0	0.4+	2005 03 08	699	0.6+	0.5−	2007 10 11	291	0.0	0.6+		
2002 10 07	704	0.2−	0.7+	2005 03 09	699	0.3+	1.0+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−		
2002 10 07	704	0.0	0.7+	2005 03 09	699	(0.6−	1.7+)	2008 10 22	691	0.1−	0.1−		
2002 10 07	704	0.3+	0.6−	2005 03 09	699	0.2+	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
2002 10 07	704	0.2−	0.4+	2005 03 09	699	1.3−	0.4+	2008 10 23	291	0.2−	0.2−		
2002 10 07	291	0.0	0.2−	2005 03 09	704	0.5+	0.2−	2008 10 23	291	0.2−	0.1−		
2002 10 07	291	0.1+	0.1−	2005 03 09	704	0.4−	0.0	2008 10 23	291	0.1−	0.0		
2002 10 07	291	0.1−	0.2−	2005 03 09	704	0.1+	0.8+	2008 10 26	691	0.2+	0.2+		
2002 10 11	704	0.6−	0.1−	2005 03 09	704	0.3+	0.7+	2008 10 26	691	0.0	0.1+		
2002 10 11	704	0.1+	0.3+	2005 03 09	704	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2002 10 11	704	0.5−	0.8+	2005 03 12	704	0.4+	0.6+	2008 10 26	691	0.1+	0.0		
2002 10 11	704	0.1−	0.9+	2005 03 12	704	0.4+	0.6+	2008 10 26	291	0.1−	0.1+		
2002 10 11	704	0.7+	1.1+	2005 03 12	704	0.5+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.2+		
2002 10 12	704	0.2−	1.1+	2005 03 12	704	0.2−	1.3+	2008 10 26	691	0.2+	0.1+		
2002 10 12	704	0.5+	1.3+	2005 03 12	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	291	0.1−	0.0		
2002 10 12	704	1.3−	1.5+	2005 03 16	704	0.8+	0.6+	2008 10 26	291	0.3−	0.1+		
2002 10 12	704	0.7−	0.7+	2005 03 16	704	1.4+	1.1−	2008 10 27	291	0.3−	0.0		
2002 10 31	704	0.6−	0.2+	2005 03 16	704	0.0	0.9−	2008 10 27	291	0.1−	0.1+		
2002 10 31	704	(1.5+	1.8+)	2005 03 16	704	1.0+	0.6+	2008 10 27	291	0.2−	0.0		
2002 10 31	704	0.6−	0.5−	2005 03 16	704	0.9−	0.1−	2008 10 30	703	0.5−	0.1−		
2002 10 31	704	0.4−	0.3+	2005 03 18	704	0.0	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.8−		
2002 10 31	704	0.4−	1.3−	2005 03 18	704	0.8−	0.9−	2008 10 30	703	1.5+	0.7−		
2002 11 06	291	0.2−	0.5+	2005 03 18	704	0.6+	0.3−	2008 10 30	703	1.4+	0.3−		
2002 11 06	291	0.3−	0.3+	2005 03 18	704	0.6+	0.5−	2008 11 02	704	0.7−	0.7−		
2002 11 06	291	0.5−	0.3+	2005 03 18	704	0.5+	0.8+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−		
2003 12 17	704	0.3+	1.1−	2005 03 30	703	0.8−	0.5−	2008 11 02	704	0.1−	0.1+		
2003 12 17	704	0.9+	0.0	2005 03 30	703	0.3+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−		
2003 12 17	704	0.9+	0.4−	2005 03 30	703	1.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.8+	0.1+		
2003 12 17	704	0.3+	0.4−	2005 03 30	703	(2.2−	0.7−)	2008 11 02	G96	0.5+	0.2−		
2003 12 17	704	(2.1+	0.8−)	2005 04 09	699	0.2−	1.3+	2008 11 02	704	0.9−	0.5+		
2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2005 04 09	699	1.3−	0.6−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−		
2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2005 04 09	699	0.1−	1.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.2−		
2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2005 04 09	699	0.3+	0.7+	2008 11 04	704	0.6+	0.3−		
2005 03 03	703	0.3−	0.5−	2005 04 18	691	0.4+	0.5+	2008 11 04	704	0.6+	0.4+		
2005 03 03	703	0.0	1.2−	2005 04 18	691	0.1+	0.6+	2008 11 04	704	0.3−	0.4+		
2005 03 03	703	(1.9−	0.7+)	2005 04 18	691	0.5+	0.5+	2008 11 04	704	0.5+	0.2+		
2005 03 03	703	0.2+	0.1+	2005 05 06	G96	0.2−	0.1−	2008 11 04	704	0.1−	1.6+		
2005 03 04	704	0.4+	0.2−	2005 05 06	G96	0.0	0.0						

(196125)∗ 2002 TM$_{202}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	114.17905		(2000.0)		+0.40767818	+0.90356637
n	0.18489471	ω	243.82018		−0.76538009	+0.41684433
a	3.0515446	Ω	50.87536		−0.49798778	+0.09903846
e	0.1276315	i	9.78029			
P	5.33	H	14.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.3−	1.0+	2006 04 25	644	0.4+	0.1+	2006 05 25	644	0.7+	0.3+		
1992 11 25	691	0.2+	0.5+	2006 04 25	644	0.9+	0.6+	2006 05 25	644	0.2+	0.5+		
1992 11 25	691	0.2−	0.0	2006 04 28	704	(1.9+	0.0)	2006 05 25	644	0.8+	0.5+		
2002 09 14	608	0.5−	0.3+	2006 04 28	704	0.2−	0.4−	2007 08 13	E12	0.1+	0.8−		
2002 09 14	608	0.8−	0.1−	2006 04 28	704	0.1−	0.3+	2007 08 13	E12	0.2+	0.0		
2002 09 14	608	0.8−	0.0	2006 04 28	704	0.0	0.3+	2008 08 07	691	0.0	0.0		
2002 09 30	608	0.5−	0.3−	2006 05 01	704	0.6+	1.0+	2008 08 07	691	0.8−	0.0		
2002 09 30	608	0.0	0.8−	2006 05 01	704	1.2+	0.6+	2008 08 07	691	0.0	0.1+		
2002 09 30	608	(0.0	2.7−)	2006 05 01	704	0.2+	0.6+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+		
2002 10 04	704	0.5−	0.8+	2006 05 01	704	0.8+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−		
2002 10 04	704	1.0−	0.2−	2006 05 01	704	0.9+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.0		
2002 10 04	704	0.9−	0.2+	2006 05 16	644	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+		
2002 10 04	704	0.9−	0.2+	2006 05 16	644	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−		
2002 10 07	608	0.8+	0.8+	2006 05 16	644	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−		
2002 10 07	608	0.4+	0.5−	2006 05 19	703	0.6−	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−		
2002 10 07	608	0.8+	0.2+	2006 05 19	703	1.0−	0.4+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−		
2002 10 08	699	0.7−	1.0+	2006 05 19	703	(1.6−	0.0)	2008 10 31	691	0.0	0.6+		
2002 10 08	699	1.3+	0.9+	2006 05 19	644	0.3+	0.3+	2008 10 31	691	0.4−	0.5+		
2002 10 08	699	0.1+	0.2+	2006 05 19	644	0.4+	0.5+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+		
2002 10 08	699	0.5−	1.0+	2006 05 19	644	0.7+	0.0	2008 11 08	691	0.4+	0.2−		
2002 10 25	644	0.1−	0.1+	2006 05 22	G96	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2002 10 25	644	0.5−	0.1+	2006 05 22	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.1−		
2002 10 25	644	0.4−	0.2+	2006 05 22	G96	0.5−	0.7+	2008 11 08	D29	0.9+	0.5−		
2005 03 09	703	0.6−	0.4+	2006 05 22	G96	0.1+	0.7+	2008 11 08	D29	0.3+	0.2−		
2005 03 09	703	0.5−	0.1−	2006 05 23	699	(1.1+	1.9+)	2008 11 08	D29	0.9+	0.4+		
2005 03 09	703	0.8−	1.4+	2006 05 23	699	0.0	0.5+	2008 11 08	D29	0.1+	0.2−		
2005 03 09	703	0.3−	0.0	2006 05 23	699	(0.5+	2.3+)						
2006 04 25	644	0.3+	0.5+	2006 05 23	699	0.3+	0.1+						

(196126)∗ 2002 TE$_{206}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.58023		(2000.0)		+0.99715059	−0.05427595
n	0.17364188	ω	106.43558		+0.02991777	+0.92208201
a	3.1819968	Ω	256.69864		+0.06925045	+0.38316953
e	0.1548559	i	3.08602			
P	5.68	H	15.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2002 10 12	704	0.8+	0.0	2004 02 16	691	0.4+	0.2+		
2002 10 04	704	0.2−	0.1+	2002 10 12	704	0.1−	0.2+	2004 02 16	691	0.0	0.1−		
2002 10 04	704	1.1+	1.3+	2002 10 31	699	0.2+	0.5+	2004 02 16	691	0.2+	0.0		
2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2002 10 31	699	0.9−	0.1+	2006 05 05	691	0.1−	0.8+		

2002 10 08	699	(2.1+	0.4−)	2002 10 31	699	0.4−	0.4+	2006 05 05	691	0.4+	0.1+		
2002 10 08	699	0.3−	1.0+	2002 10 31	699	(1.7−	0.4+)	2006 05 05	691	0.4−	0.4+		
2002 10 08	699	0.4+	0.9−	2002 10 31	608	0.1+	0.2+	2007 10 13	G96	0.2−	0.0		
2002 10 08	699	0.6+	0.5+	2002 10 31	608	0.2−	0.0	2007 10 13	G96	0.7−	0.1−		
2002 10 09	704	(2.1−	0.9−)	2002 10 31	608	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.3+	0.2+		
2002 10 09	704	0.1−	0.4+	2002 11 12	704	0.1+	0.7−	2007 10 13	G96	0.3+	0.2+		
2002 10 09	704	0.3+	0.4+	2002 11 12	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.4+		
2002 10 09	704	(0.2+	2.6+)	2002 11 12	704	0.1−	0.6−	2007 11 02	G96	0.2−	0.6+		
2002 10 10	704	0.4+	0.7−	2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+		
2002 10 10	704	(1.7−	1.3+)	2003 12 22	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.6+		
2002 10 10	704	0.2−	0.6−	2003 12 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0		
2002 10 10	704	1.2−	0.7−	2004 01 15	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.0		
2002 10 12	704	(1.8−	0.2+)	2004 01 15	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+		
2002 10 12	704	0.7−	1.3+	2004 01 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−		
2002 10 12	704	0.8−	0.6−	2004 01 22	704	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.0		
2002 10 12	704	0.7+	0.7−	2004 01 22	704	0.2−	1.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.0		
2002 10 12	704	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.6+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2002 10 12	704	0.1−	0.3+	2004 01 22	704	(1.1+	1.8+)						
2002 10 12	704	0.7−	0.2+	2004 01 22	704	0.1−	0.7+						

(196127)∗ 2002 TP$_{206}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	36.89955		(2000.0)			
n	0.17423635	ω	146.50303		+0.92442344	−0.35147826
a	3.1747549	Ω	234.76635		+0.29787712	+0.90778627
e	0.1098044	i	10.43937		+0.23813974	+0.22888234
P	5.66	H	14.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.3−	0.1−	2002 12 01	704	0.0	1.3+	2007 09 12	703	0.8+	0.1−		
2002 10 04	704	0.6−	0.1−	2002 12 01	704	0.3+	0.6+	2007 09 12	703	0.8+	0.4−		
2002 10 04	704	0.6−	0.6−	2002 12 01	704	0.5−	0.3+	2007 09 12	703	0.8+	0.6−		
2002 10 04	704	0.1+	0.5−	2002 12 01	704	0.3+	0.0	2007 09 13	699	0.7−	0.3+		
2002 10 04	704	0.6−	0.2−	2002 12 06	704	0.9+	1.0+	2007 09 13	699	0.6+	0.3+		
2002 10 08	699	0.7−	0.0	2002 12 06	704	0.7+	0.4+	2007 09 13	699	0.9−	0.5+		
2002 10 08	699	0.1−	0.1−	2002 12 06	704	0.1−	0.3+	2007 09 13	699	0.4−	0.2+		
2002 10 08	699	0.2−	0.4−	2002 12 06	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.2+		
2002 10 08	699	1.2−	0.8+	2002 12 06	704	0.7+	0.8+	2008 09 24	704	0.4+	1.1+		
2002 10 09	704	0.2+	0.1−	2002 12 11	704	0.8+	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	1.1+		
2002 10 09	704	0.3+	0.0	2002 12 11	704	0.3−	0.4−	2008 09 24	G96	0.0	0.4−		
2002 10 09	704	1.3+	0.1−	2002 12 11	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.6−		
2002 10 09	704	0.3+	0.1+	2002 12 11	704	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.4+		
2002 10 09	704	0.5−	0.2+	2004 01 18	644	0.8+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−		
2002 10 12	704	0.4−	0.0	2004 01 18	644	0.6+	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.4−		
2002 10 12	704	0.8+	0.9+	2004 01 18	644	0.8+	0.2+	2008 10 20	G96	1.3+	0.2−		
2002 10 12	704	0.2−	0.2−	2004 01 29	704	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	(2.0+	0.4+)		
2002 10 12	704	0.5+	1.3−	2004 01 29	704	0.8+	0.8+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2002 10 12	704	0.1−	0.0	2004 01 29	704	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−		
2002 10 31	699	0.7−	0.8+	2004 01 29	704	0.4−	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+		
2002 10 31	699	0.4−	0.0	2004 01 29	704	(1.7+	0.6+)	2008 10 28	691	0.1−	0.1−		
2002 10 31	699	0.1−	0.3+	2004 01 30	704	(1.9−	0.3−)	2008 10 28	691	0.1−	0.1−		
2002 10 31	699	0.3−	0.4+	2004 01 30	704	0.7−	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.1−		
2002 11 08	704	0.1+	0.2+	2004 01 30	704	0.1+	1.0+	2008 10 31	704	0.7+	0.7+		
2002 11 08	704	0.1−	0.2−	2006 05 26	G96	0.5+	0.6+	2008 10 31	704	0.8+	0.4+		
2002 11 08	704	0.4+	1.0+	2006 05 26	G96	0.4+	0.4+	2008 10 31	704	0.8+	0.5−		
2002 11 08	704	0.4+	0.3−	2006 05 26	G96	0.3+	0.6+	2008 10 31	704	0.0	0.9−		
2002 11 12	704	0.5−	0.4−	2006 05 26	G96	0.2+	0.5+	2008 11 03	691	0.1−	0.0		
2002 11 12	704	0.9−	0.4+	2006 05 28	703	(3.4+	1.3+)	2008 11 03	691	0.1−	0.1−		
2002 11 12	704	0.4−	0.1+	2006 05 28	703	0.3−	1.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.1−		
2002 11 12	704	0.0	0.1+	2006 05 28	703	1.0−	0.8+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−		
2002 11 12	704	(0.9−	1.6−)	2006 05 28	703	1.1−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		
2002 12 01	704	0.3−	0.6+	2007 09 12	703	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.5−	0.2−		

(196128)∗ 2002 TQ$_{206}$ = 2002 TB$_{275}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 38538)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.71467		(2000.0)			
n	0.17017708	ω	143.84487		+0.96773089	−0.04405188
a	3.2250417	Ω	220.94156		+0.01814274	+0.99422591
e	0.1362058	i	22.24823		+0.25133199	+0.09784818
P	5.79	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.1−	0.9−	2002 11 11	704	0.1+	0.6+	2007 12 18	G96	0.4+	0.9−		
2002 10 04	704	0.2+	0.1−	2002 11 11	049	0.1−	0.2+	2007 12 18	G96	0.6−	1.1−		
2002 10 04	704	0.3+	0.6−	2002 11 11	049	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	1.2−	0.3−		
2002 10 04	704	1.1−	0.8−	2002 11 11	049	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0		
2002 10 04	704	0.3−	0.7−	2002 11 12	644	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−		
2002 10 08	699	0.5−	1.1−	2002 11 12	644	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−		
2002 10 08	699	0.4−	0.3−	2002 11 12	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.4+		
2002 10 08	699	0.3−	0.1+	2002 11 22	644	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+		
2002 10 08	699	0.1−	0.1−	2002 11 22	644	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+		
2002 10 09	704	0.2+	0.4+	2002 11 22	644	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.3−		
2002 10 09	704	0.0	0.9+	2002 12 05	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	704	0.8+	0.5−		
2002 10 09	704	0.1−	0.5+	2002 12 05	704	0.2+	1.0+	2008 10 02	704	0.0	0.3−		
2002 10 09	704	0.6−	1.5+	2002 12 05	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	704	0.4+	0.8−		
2002 10 09	704	0.1−	0.6+	2002 12 05	704	0.1+	0.9+	2008 10 02	G96	0.4−	0.0		
2002 10 12	704	0.1−	0.9+	2006 05 02	G96	0.4−	0.3−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−		
2002 10 12	704	0.6−	0.8+	2006 05 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−		
2002 10 12	704	(0.6+	1.9+)	2006 05 02	G96	0.5−	0.2+	2008 10 07	703	(1.6+	0.0)		
2002 10 12	704	0.7−	0.5−	2006 05 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	703	0.6+	0.3+		
2002 10 12	704	0.6+	0.3+	2006 05 06	691	0.5−	0.0	2008 10 07	703	0.3−	0.2+		
2002 11 03	704	0.5−	0.3+	2006 05 06	691	0.2−	0.0	2008 10 07	703	0.8+	0.5+		
2002 11 03	704	0.5−	0.5+	2006 05 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.9−	0.3+		
2002 11 03	704	0.4+	0.1+	2006 05 22	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.3+		
2002 11 04	699	0.4+	0.3+	2006 05 22	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	1.2−	0.1+		
2002 11 04	699	1.1+	0.1−	2006 06 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.0		
2002 11 04	699	0.1−	1.1+	2006 06 16	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.4+		
2002 11 04	699	0.5−	0.4+	2006 06 16	691	0.0	0.4+	2008 11 06	703	0.2−	1.1+		
2002 11 08	704	1.2+	0.9−	2006 06 19	691	0.0	0.1−	2008 11 06	703	0.4+	0.4−		
2002 11 08	704	0.6+	0.3−	2006 06 19	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	1.1+	0.6−		
2002 11 08	704	0.6+	0.6−	2006 06 19	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	703	0.2+	0.7+		
2002 11 08	704	0.4+	0.5−	2006 06 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−		
2002 11 11	704	0.5−	0.3−	2006 06 23	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−		
2002 11 11	704	(2.2+	0.2+)	2006 06 23	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−		
2002 11 11	704	(2.6+	0.3+)	2007 12 18	G96	0.1+	0.9−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−		
2002 11 11	704	1.5+	1.0+	2007 12 18	G96	0.5+	0.7−						

(196129)∗ 2002 TT$_{210}$

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	317.17280		(2000.0)			
n	0.17080445	ω	65.30751		−0.24876261	−0.96562995
a	3.2171398	Ω	39.33841		+0.84014754	−0.25383095
e	0.0987916	i	6.82574		+0.48194322	−0.05593436
P	5.77	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.1+	2003 12 29	704	0.5+	0.9+	2005 04 11	699	0.1+	1.0+		
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2003 12 29	704	0.2−	0.0	2005 04 11	699	1.3+	0.6+		
2002 10 02	704	0.4+	0.6+	2004 01 26	699	0.2−	0.8−	2005 04 11	699	1.5+	0.6+		
2002 10 02	704	0.8−	0.0	2004 01 26	699	0.1−	0.8+	2005 04 11	699	0.1+	0.2−		
2002 10 02	704	(1.7−	0.4+)	2004 01 26	699	0.6−	0.2+	2005 04 12	704	0.4+	0.3−		
2002 10 07	704	0.7−	0.1+	2004 01 26	699	0.1−	0.5+	2005 04 12	704	0.8+	0.3+		

2002 10 07	704	0.4+	0.2−	2004 01 28	691	0.1+	0.0	2005 04 12	704	0.7+	0.6+		
2002 10 07	704	0.1+	0.2−	2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	291	0.0	0.1+		
2002 10 08	699	0.5+	0.2−	2004 01 28	691	0.1+	0.0	2007 10 11	291	0.3−	0.3+		
2002 10 08	699	0.0	0.4+	2004 01 30	703	(2.7−	0.6+)	2007 10 11	291	0.0	0.5+		
2002 10 08	699	1.2−	0.9−	2004 01 30	703	0.2−	0.0	2007 10 12	291	0.0	0.3+		
2002 10 08	699	0.9+	0.2+	2004 01 30	703	1.3−	0.7−	2007 10 12	291	0.5+	0.2+		
2002 10 30	644	0.0	1.2+	2004 01 30	703	(2.3−	0.6−)	2007 10 12	291	0.3+	0.3+		
2002 10 30	644	0.1−	1.2+	2004 01 31	704	0.3−	0.2−	2008 10 07	703	0.0	0.7+		
2002 10 30	644	(0.0	1.5+)	2004 01 31	704	0.1−	0.6+	2008 10 07	703	0.7+	0.4+		
2002 10 31	608	0.3+	0.2−	2004 01 31	704	1.0−	0.6−	2008 10 07	703	1.0+	0.3+		
2002 10 31	608	0.2−	0.8−	2004 01 31	704	0.3−	0.1+	2008 10 07	703	0.1+	1.5−		
2002 10 31	608	0.3−	0.4−	2004 02 09	644	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.3+		
2002 11 06	704	0.2+	0.1−	2004 02 09	644	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.5+		
2002 11 06	704	0.5+	0.7−	2004 02 09	644	0.1−	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.3+		
2002 11 06	704	0.7−	1.5−	2004 02 14	704	0.9+	0.6+	2008 10 28	704	1.0+	0.6+		
2002 12 01	704	0.8+	1.0−	2004 02 14	704	0.9+	0.2+	2008 10 28	704	1.4+	1.3+		
2002 12 01	704	0.9−	0.7+	2004 02 14	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	0.2+	0.4+		
2002 12 01	704	0.5+	0.2+	2004 02 14	704	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	1.0+		
2002 12 01	704	1.4+	0.7−	2005 04 05	G96	0.0	0.4+	2008 10 29	691	0.6−	0.1+		
2003 12 18	704	0.7+	0.8−	2005 04 05	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	691	1.1−	0.2+		
2003 12 18	704	0.3+	0.2+	2005 04 05	G96	0.6−	0.2+	2008 10 29	691	0.7−	0.3+		
2003 12 18	704	0.2+	0.5+	2005 04 05	G96	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+		
2003 12 18	704	0.0	0.4+	2005 04 06	G96	0.8+	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.8+		
2003 12 21	645	0.0	0.3−	2005 04 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.6−		
2003 12 21	645	0.1+	0.2−	2005 04 06	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.6−		
2003 12 27	704	0.8+	0.1−	2005 04 06	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+		
2003 12 27	704	0.6+	0.1+	2005 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1+		
2003 12 27	704	0.7+	0.3+	2005 04 07	G96	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−		
2003 12 27	704	0.1+	0.6−	2005 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.1+		
2003 12 27	704	0.8+	0.4+	2005 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.6−	0.1+		
2003 12 29	704	0.3+	0.9+	2005 04 10	691	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.3−	0.0		
2003 12 29	704	0.1−	0.3+	2005 04 10	691	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.3−	0.0		
2003 12 29	704	0.0	0.8+	2005 04 10	691	0.3+	0.6+						

(196130)∗ 2002 TK$_{213}$ = 2004 BZ$_{150}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69403)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	351.19224		(2000.0)		+0.34670674	−0.93675413	
n	0.17415972	ω	232.49782		+0.90311999	+0.34715643	
a	3.1756862	Ω	197.40246		+0.25331546	+0.04443097	
e	0.1528725	i	9.19923				
P	5.66	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.3−	0.3+	2004 01 23	699	0.9−	0.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.3−		
2002 10 03	704	1.0+	0.3+	2004 02 11	644	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.5−	0.4+		
2002 10 03	704	0.4−	0.4+	2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	(0.6+	1.9−)		
2002 10 03	704	0.1−	0.6+	2004 02 11	644	0.9+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−		
2002 10 03	704	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.7−	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.4−		
2002 10 07	644	0.1−	1.1+	2005 03 10	G96	0.6−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 07	644	0.1+	1.3+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.3+		
2002 10 07	644	0.2−	1.4+	2005 03 10	G96	0.3−	0.4+	2008 10 23	D35	1.0+	1.4+		
2002 10 08	291	0.2−	0.2+	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	D35	0.9+	1.1+		
2002 10 08	291	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.6+	2008 10 23	D35	0.6+	1.2+		
2002 10 08	291	0.3−	0.1−	2005 04 02	G96	0.9+	1.2+	2008 10 25	703	0.8−	0.6+		
2002 10 11	704	0.0	0.0	2005 04 02	G96	(1.8+	0.6+)	2008 10 25	703	0.4−	0.7+		
2002 10 11	704	0.7+	0.8−	2005 04 05	G96	0.5−	0.1−	2008 10 25	703	0.6−	0.4−		
2002 10 11	704	0.1+	0.0	2005 04 05	G96	0.1+	0.7+	2008 10 25	703	0.2−	0.3+		
2002 10 11	704	0.7+	0.4−	2005 04 05	G96	0.0	0.7+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+		
2002 10 11	704	0.4−	0.0	2005 04 05	G96	0.7+	1.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+		
2002 10 31	704	0.2+	0.1−	2005 04 11	691	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	1.1+	0.5+		
2002 10 31	704	0.2+	0.1+	2005 04 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	1.2−	0.8−		
2002 10 31	704	(1.5−	0.2+)	2005 04 11	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.2+		
2002 10 31	704	(2.3−	0.2−)	2005 04 18	691	0.8−	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.5−		
2004 01 18	644	0.4−	0.1+	2005 04 18	691	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.3−	0.1−		
2004 01 18	644	0.6+	0.1−	2005 04 18	691	0.6+	0.6+	2008 11 03	G96	0.2−	0.2−		
2004 01 18	644	0.0	0.2+	2005 05 07	691	0.5+	0.3+	2008 11 03	G96	0.1−	0.4−		
2004 01 23	699	0.5−	0.7−	2005 05 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.3−		
2004 01 23	699	0.2+	1.0−	2005 05 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.3−		
2004 01 23	699	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	1.1+	0.8+						

(196131)∗ 2002 TE$_{225}$

Discovered 2002 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	35.15262		(2000.0)		+0.90644467	−0.40232197	
n	0.17498818	ω	154.78812		+0.35322538	+0.88892417	
a	3.1656549	Ω	229.55486		+0.23149492	+0.21897685	
e	0.0744648	i	9.71590				
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.9−	0.3+	2002 11 12	704	0.6−	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−		
2000 05 07	704	0.3+	0.4+	2002 11 12	704	0.8−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−		
2000 05 07	704	0.1−	0.6+	2002 11 12	704	(2.2−	0.8+)	2007 11 12	G96	0.2−	0.3−		
2000 05 07	704	1.3−	1.1+	2002 11 12	704	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−		
2000 05 10	704	1.7−	0.6+	2002 11 22	644	0.4−	1.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.5−		
2000 05 10	704	0.6−	0.7−	2002 11 22	644	0.0	1.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+		
2000 05 10	704	0.4+	0.8+	2002 11 22	644	0.3−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0		
2000 05 10	704	0.9+	0.8+	2002 12 05	704	0.9−	0.5+	2008 09 24	G96	0.3−	0.4−		
2000 05 10	704	0.8+	0.6+	2002 12 05	704	0.5+	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.4−		
2002 10 08	699	0.1+	0.9+	2002 12 05	704	0.2+	0.9−	2008 09 24	G96	0.0	0.2−		
2002 10 08	699	0.9+	0.8−	2002 12 05	704	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.2−		
2002 10 08	699	0.3+	0.5+	2003 12 22	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.2+		
2002 10 08	699	0.2+	0.2−	2003 12 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+		
2002 10 09	704	0.1−	0.3−	2003 12 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−		
2002 10 09	704	0.1−	0.5−	2005 04 06	699	0.1−	1.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−		
2002 10 09	704	0.2+	0.4+	2005 04 06	699	1.4+	0.4−	2008 10 20	G96	0.6+	0.6−		
2002 10 12	704	0.2−	0.3+	2005 04 06	699	0.6+	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−		
2002 10 12	704	0.4+	0.8+	2005 04 06	699	(1.7+	1.2+)	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 12	704	0.0	0.7+	2007 09 05	703	0.2+	0.6+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−		
2002 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 09 05	703	(1.5−	1.5+)	2008 10 24	691	1.0−	0.1+		
2002 10 12	704	0.0	0.7+	2007 09 05	703	0.3−	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.1−		
2002 10 18	644	0.1+	0.2+	2007 09 05	703	0.2−	0.7+	2008 10 28	704	0.1−	0.3+		
2002 10 18	644	0.1−	0.2+	2007 09 11	703	0.1−	0.3−	2008 10 28	704	0.2−	0.1+		
2002 10 18	644	0.0	0.3+	2007 09 11	703	0.3−	0.7+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+		
2002 10 31	644	0.0	0.0	2007 09 11	703	0.5+	1.0−	2008 10 28	704	0.3+	1.1+		
2002 10 31	644	0.2−	0.0	2007 09 11	703	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.3−		
2002 10 31	644	0.0	0.1+	2007 09 13	699	0.5+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.4−		
2002 10 31	608	0.8−	0.0	2007 09 13	699	0.7+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
2002 10 31	608	0.9−	0.1−	2007 09 13	699	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.7+	0.5−		
2002 10 31	608	0.7−	0.1−	2007 09 13	699	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	1.1+	0.6+		
2002 11 05	699	(1.6+	0.4+)	2007 11 08	704	0.8+	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	0.1−		
2002 11 05	699	1.0+	0.6−	2007 11 08	704	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−		
2002 11 05	699	0.5+	1.0+	2007 11 08	704	0.4+	0.7+						
2002 11 05	699	0.9+	1.1+	2007 11 12	G96	0.5+	0.0						

(196132)∗ 2002 TG$_{231}$

Discovered 2002 Oct. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	11.32061		(2000.0)		+0.74139563	−0.65289177	
n	0.17866093	ω	252.99692		+0.67101975	+0.72403983	
a	3.1221205	Ω	147.26223		−0.00806320	+0.22248296	
e	0.1505336	i	16.66963				
P	5.52	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 21	910	0.6+	0.8−	2005 03 16	703	1.0−	0.4+	2008 09 22	704	0.2+	0.5+		
1999 01 21	910	0.5+	0.8−	2005 03 16	703	0.9+	0.6+	2008 09 22	704	0.6+	0.4−		

1999 01 21	910	0.3+	1.1−	2005 03 16	703	0.1−	1.1+	2008 09 22	704	0.6+	0.0	
2002 09 16	608	0.6−	0.9−	2005 03 16	703	(0.5+	1.6+)	2008 10 09	703	1.2+	1.1+	
2002 09 16	608	0.4−	1.2−	2005 03 16	703	0.5−	0.0	2008 10 09	703	(1.1+	2.3+)	
2002 09 16	608	0.7−	1.4−	2006 05 06	691	0.2+	0.5+	2008 10 09	703	(0.8+	2.7+)	
2002 09 17	644	(1.6+	0.1−)	2006 05 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	703	(0.7+	1.6+)	
2002 09 17	644	0.0	0.9+	2006 05 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 22	704	0.1−	1.4+	
2002 09 17	644	0.2+	1.1+	2006 05 27	703	(0.4−	2.7+)	2008 10 22	704	0.4+	1.4+	
2002 10 02	608	0.5−	0.4−	2006 05 27	703	(1.9−	1.1+)	2008 10 22	704	0.1−	1.4+	
2002 10 02	608	0.2−	0.5−	2006 05 27	703	0.3−	0.5−	2008 10 22	704	0.3−	0.6+	
2002 10 02	608	0.4−	0.0	2006 05 27	703	(1.9+	1.0−)	2008 10 22	704	0.2−	0.9+	
2002 10 08	644	0.1−	0.7−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	703	0.1+	0.4−	
2002 10 08	644	0.2−	0.5−	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2008 10 28	703	0.2+	0.3−	
2002 10 08	644	0.1−	0.3−	2007 10 11	G96	0.1−	0.4+	2008 10 28	703	0.2−	0.1−	
2002 10 10	699	1.2+	1.1+	2007 10 11	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	703	0.6−	0.4−	
2002 10 10	699	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.5−	0.0	2008 11 02	703	1.0−	0.5−	
2002 10 10	699	0.9+	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	703	0.7−	0.4+	
2002 10 10	699	0.1+	1.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.6+	
2005 03 16	703	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	0.5−	0.5+	
2005 03 16	703	0.5−	1.3+	2008 09 22	704	0.3+	0.2−					
2005 03 16	703	0.3−	0.9+	2008 09 22	704	0.0	0.4+					

(196133)∗ 2002 TO$_{238}$

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	105.04262		(2000.0)			
n	0.17443980	ω	273.32794		+0.55518065	+0.82383816
a	3.1722860	Ω	31.27587		−0.64853840	+0.51483564
e	0.0897250	i	12.71897		−0.52074216	+0.23713909
P	5.65	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.2+	0.6+	2002 10 30	644	0.2+	0.3+	2007 08 13	E12	0.3+	0.5−	
2000 04 03	691	0.4+	0.6+	2002 10 31	608	0.6−	0.9−	2007 08 13	E12	0.1−	0.8+	
2000 04 03	691	0.3+	0.5+	2002 10 31	608	0.7−	1.3−	2007 09 08	E12	0.2+	0.8+	
2002 10 03	704	0.6−	0.9−	2002 10 31	608	1.1−	1.0−	2007 09 08	E12	0.6+	0.2+	
2002 10 03	704	1.0−	0.2+	2002 11 22	644	0.1−	0.0	2007 09 08	E12	0.5−	0.3−	
2002 10 03	704	0.8−	0.1+	2002 11 22	644	0.4+	0.1+	2007 09 08	E12	0.8−	0.3+	
2002 10 07	704	0.2+	1.1+	2002 11 22	644	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+	
2002 10 07	704	(1.2−	1.8+)	2003 12 30	704	0.7+	0.1+	2008 10 21	691	0.4+	0.1+	
2002 10 07	704	(0.7−	2.0+)	2003 12 30	704	1.0+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.2−	
2002 10 07	704	1.3−	0.9+	2003 12 30	704	0.4+	0.7−	2008 10 22	691	0.2−	0.3−	
2002 10 10	704	0.7+	0.2−	2005 03 11	703	0.8−	0.4+	2008 10 22	691	0.5−	0.1−	
2002 10 10	704	0.1+	0.2+	2005 03 11	703	0.4+	0.2+	2008 10 22	691	0.5−	0.1−	
2002 10 10	704	0.5−	0.4−	2005 03 11	703	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.0	
2002 10 10	704	0.1+	0.2−	2005 03 11	703	0.5−	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−	
2002 10 11	704	0.4+	0.4−	2006 05 25	735	0.5−	0.5+	2008 10 30	691	0.0	0.4+	
2002 10 11	704	0.1−	0.7−	2006 05 25	735	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.6−	0.1+	
2002 10 11	704	0.8+	0.5+	2006 05 25	735	0.2+	0.6+	2008 11 01	703	0.2+	0.8+	
2002 10 11	704	0.0	1.4+	2006 05 25	735	0.0	0.5+	2008 11 01	703	0.1−	0.2+	
2002 10 11	704	0.5+	0.5+	2006 05 26	E12	0.6+	0.5−	2008 11 01	703	1.1+	0.2−	
2002 10 11	704	0.7+	0.6+	2006 05 26	E12	0.6+	0.4+	2008 11 02	704	0.2+	1.4+	
2002 10 11	704	0.7+	0.7+	2006 05 26	E12	0.5+	0.4+	2008 11 02	704	0.4−	2.1+	
2002 10 30	644	0.5+	0.3+	2007 08 13	E12	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	1.0−	1.1+	
2002 10 30	644	0.2−	0.8+	2007 08 13	E12	0.0	0.1+	2008 11 02	704	1.1−	1.6+	

(196134)∗ 2002 TH$_{240}$

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	352.91051		(2000.0)			
n	0.17488891	ω	40.59246		+0.29344790	−0.95184481
a	3.1668527	Ω	32.62974		+0.82895711	+0.20710931
e	0.0707333	i	9.47556		+0.47614960	+0.22604688
P	5.64	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	704	1.2−	0.0	2003 12 29	703	0.0	0.4−	2005 05 10	G96	0.5−	0.5+	
2002 10 09	704	1.3−	0.4+	2003 12 29	703	0.3−	0.3−	2005 05 10	G96	0.2−	0.2+	
2002 10 09	704	(1.9−	1.2+)	2003 12 29	703	0.9+	1.0−	2005 05 10	G96	0.4−	0.2+	
2002 10 10	704	1.0−	0.5+	2003 12 30	704	0.8+	1.0+	2007 09 14	703	0.2+	0.7+	
2002 10 10	704	0.2−	0.4+	2003 12 30	704	0.2+	0.1+	2007 09 14	703	0.2−	0.3+	
2002 10 10	704	0.9−	1.4+	2003 12 30	704	0.1+	0.1−	2007 09 14	703	0.1−	0.1+	
2002 10 10	704	0.8−	0.1+	2003 12 30	704	0.6+	0.0	2007 09 14	703	0.1+	0.4−	
2002 10 11	704	0.4−	0.7−	2003 12 30	704	0.2+	0.7+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	
2002 10 11	704	0.2−	0.6+	2004 01 16	644	0.0	0.5−	2008 10 22	691	0.2−	0.0	
2002 10 11	704	0.7−	0.3−	2004 01 16	644	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.3−	
2002 10 11	704	0.5−	0.7+	2004 01 16	644	0.2−	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.3−	
2002 10 11	704	(1.9−	0.4+)	2004 01 18	703	0.2−	0.5−	2008 10 26	691	0.0	0.5−	
2002 10 11	704	0.8−	1.1+	2004 01 18	703	(1.5−	0.6−)	2008 10 26	691	0.0	0.4−	
2002 10 11	704	(1.7−	0.4+)	2004 01 18	703	0.1+	1.0+	2008 10 30	691	0.2+	0.3−	
2002 10 11	704	0.5−	0.6+	2004 01 18	703	0.5−	0.7−	2008 10 30	691	0.6+	0.4+	
2002 10 11	704	0.4−	1.0+	2004 02 11	703	0.2−	0.6−	2008 10 30	691	0.2+	0.5−	
2002 10 30	644	0.1+	1.2+	2004 02 11	703	0.3−	1.5+	2008 11 01	703	0.4−	0.5−	
2002 10 30	644	0.3−	1.4+	2004 02 11	703	0.3−	0.5+	2008 11 01	703	0.7+	0.7+	
2002 10 30	644	0.0	1.4+	2004 02 11	703	0.2−	0.9+	2008 11 01	703	0.9−	0.0	
2002 10 31	699	1.0−	0.2+	2004 02 14	704	0.3−	0.3−	2008 11 01	703	0.7−	0.7−	
2002 10 31	699	0.3+	1.3+	2004 02 14	704	1.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.3+	
2002 10 31	699	0.3+	0.7+	2004 02 14	704	0.9−	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.0	
2002 10 31	699	0.6+	0.9+	2004 02 14	704	0.3+	1.1−	2008 11 02	704	0.0	0.0	
2002 11 06	704	0.0	0.7+	2005 04 01	691	0.3+	0.5+	2008 11 02	704	0.5+	0.2−	
2002 11 06	704	0.2+	1.2+	2005 04 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	704	0.1−	1.3+	
2002 11 06	704	0.3−	0.4−	2005 04 01	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	0.0	0.5+	
2002 11 06	704	0.2+	0.3+	2005 04 11	699	0.4+	0.6+	2008 11 04	704	0.4+	0.4+	
2002 11 22	644	0.1+	0.5+	2005 04 11	699	0.9+	0.6+	2008 11 04	704	0.9+	0.0	
2002 11 22	644	0.2−	0.3+	2005 04 11	699	0.9+	0.2−	2008 11 04	704	1.1+	0.3+	
2002 11 22	644	0.4−	0.0	2005 04 11	699	(1.0+	1.7+)	2008 11 08	691	0.3−	0.0	
2003 12 28	704	(1.7+	1.1+)	2005 05 06	G96	0.1+	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.3−	
2003 12 28	704	0.6+	0.9+	2005 05 06	G96	0.3+	1.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.2−	
2003 12 28	704	0.5+	0.7+	2005 05 06	G96	0.3+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.4−	
2003 12 28	704	0.8+	1.4+	2005 05 06	G96	0.1−	0.6+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−	
2003 12 29	703	1.4+	0.2−	2005 05 10	G96	0.1−	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−	

(196135)∗ 2002 TZ$_{244}$

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.48882		(2000.0)			
n	0.17059690	ω	203.48556		+0.78785557	−0.61441948
a	3.2197486	Ω	194.65942		+0.58812750	+0.77090009
e	0.0694213	i	9.57570		+0.18272836	+0.16793381
P	5.78	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1−	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.2+	
1999 03 22	645	0.0	0.1−	2005 04 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	1.1−	0.6+	
2002 10 03	704	0.0	0.7+	2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.0	0.7−	
2002 10 03	704	0.3+	0.9+	2005 04 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.1−	0.4−	
2002 10 03	704	0.2−	0.3+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	1.1−	0.2−	
2002 10 03	704	0.0	0.3+	2005 04 06	G96	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.9+	
2002 10 07	704	0.0	0.6−	2005 04 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.3+	
2002 10 07	704	0.5+	0.6−	2005 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.4−	
2002 10 07	704	0.1−	0.9−	2005 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.5−	
2002 10 07	704	1.0−	1.1+	2005 04 07	G96	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−	
2002 10 11	644	0.1+	0.3+	2005 04 07	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−	

2002 10 11	704	0.3−	0.2+	2005 04 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
2002 10 11	704	0.1+	0.6+	2005 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2002 10 11	644	0.1−	0.2+	2005 04 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2002 10 11	704	0.1−	0.8+	2005 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2002 10 11	644	0.9+	0.6+	2005 05 08	G96	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2002 10 30	644	0.2−	0.3+	2005 05 08	G96	0.5+	0.1−	2008 10 30	704	0.1−	0.0
2002 10 30	644	0.3−	0.3+	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.1+
2002 10 30	644	0.0	0.5+	2005 05 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.4+
2002 11 01	704	0.4−	0.7+	2008 10 07	G96	0.2−	0.5−	2008 10 30	704	0.7+	0.6−
2002 11 01	704	0.2+	0.7+	2008 10 07	G96	0.4−	0.5−	2008 10 30	704	1.3+	1.2+
2002 11 01	704	0.5−	1.1−	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−	2008 11 06	703	0.3+	0.7−
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	703	0.3+	0.5−
2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	D35	0.9+	1.1+	2008 11 06	703	0.6−	1.3−
2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2008 10 22	D35	0.1+	0.6+	2008 11 06	703	1.2−	0.3+
2005 04 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 22	D35	0.5+	0.9+				

(196136)∗ 2002 TW$_{247}$ = 2006 KF$_{19}$

Discovered 2002 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100388)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.35904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16933156	ω	203.74706		+0.85492677	−0.51869166	
a	3.2357685	Ω	187.51137		+0.48487267	+0.80428062	
e	0.0510228	*i*	3.37384		+0.18438740	+0.28998559	
P	5.82	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.1+	1.6−	2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−
2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.2−	0.0
2000 05 07	704	0.8+	0.2+	2005 04 06	G96	0.6−	0.0	2008 10 19	291	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.1+	1.2+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2008 10 19	291	0.1−	0.1−
2000 05 10	704	0.4+	0.3−	2005 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.0
2000 05 10	704	0.5+	0.5−	2005 05 13	G96	0.4−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2000 05 10	704	0.7+	0.7+	2005 05 13	G96	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2000 05 10	704	1.3+	1.2+	2006 05 21	691	0.4−	0.9−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2002 10 01	699	1.0−	0.1−	2006 05 21	691	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 10 01	699	0.7−	0.8−	2006 05 21	691	0.4+	0.7+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2002 10 01	699	0.1−	0.7+	2006 05 23	291	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2002 10 01	699	1.0+	1.1+	2006 05 23	291	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2002 10 07	644	0.1−	0.6+	2006 05 23	291	0.0	0.6+	2008 10 26	704	(1.8+	0.8−)
2002 10 07	644	0.2−	0.2+	2006 05 24	291	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2002 10 07	644	0.1+	0.3+	2006 05 24	291	0.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.4+
2002 10 11	704	0.4−	0.7+	2006 05 24	291	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2002 10 11	704	(0.4−	1.7+)	2007 06 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	1.3+	0.0
2002 10 11	704	0.1−	0.0	2007 06 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	1.5+	0.0
2002 10 11	704	1.4−	0.2+	2007 06 21	691	1.0−	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	0.3−
2002 10 11	704	0.3−	0.4+	2007 10 12	G96	0.7+	1.4−	2008 10 30	703	(0.9+	1.5+)
2004 01 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	G96	0.1−	1.3−	2008 10 31	704	0.1+	0.0
2004 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.3+	1.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2004 01 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.7−	0.7+
2005 03 11	G96	0.5−	0.3+	2008 09 28	704	(1.0+	1.8+)	2008 10 31	704	0.5+	1.2+
2005 03 11	G96	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.9+
2005 03 11	695	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	1.0+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2005 03 11	G96	0.5−	0.2+	2008 09 29	A77	0.5+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	A77	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+
2005 03 11	695	0.0	0.5+	2008 09 29	A77	1.4+	0.5+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2005 04 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.8+				

(196137)∗ 2002 TR$_{248}$ = 2002 TD$_{249}$

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 38538)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.76000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17209903	ω	107.01362		+0.81156893	−0.51169366	
a	3.2009860	Ω	284.58614		+0.36031895	+0.81829526	
e	0.1464503	*i*	16.94144		+0.45991970	+0.26184437	
P	5.73	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	704	0.7+	0.4+	2002 10 12	704	(1.6+	0.3+)	2007 06 27	691	0.1−	0.1+
2002 10 07	704	0.5+	0.2−	2002 10 12	704	0.3+	0.8+	2007 06 27	691	0.1−	0.6+
2002 10 07	704	1.1−	0.1−	2002 10 12	704	0.4+	0.2−	2007 06 27	691	0.3−	0.5+
2002 10 07	704	0.4−	0.3+	2003 12 19	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	703	(0.3−	1.7−)
2002 10 07	704	0.2−	0.3+	2003 12 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.3+	0.6+
2002 10 07	704	0.4−	0.8−	2003 12 19	704	0.1+	0.8+	2008 09 24	703	0.5+	0.5−
2002 10 07	704	0.2−	0.7+	2003 12 19	704	0.8−	0.3+	2008 09 24	703	0.7+	0.5−
2002 10 07	704	0.6−	0.4+	2003 12 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	704	0.1−	0.7+
2002 10 11	704	0.2−	1.1+	2003 12 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 08	704	0.2−	1.1+
2002 10 11	704	(1.8+	1.7−)	2003 12 21	645	0.0	0.1−	2008 10 08	704	0.1−	0.4+
2002 10 11	704	0.0	0.4−	2003 12 21	645	0.0	0.1−	2008 10 08	704	(0.0	1.7+)
2002 10 11	704	1.0+	1.0−	2003 12 27	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	704	0.0	0.2+
2002 10 11	704	0.7−	0.6−	2003 12 27	691	0.4−	0.4+	2008 10 26	703	0.1+	0.2+
2002 10 11	704	1.1+	1.2−	2003 12 27	691	0.2+	0.5+	2008 10 26	703	0.7−	0.3−
2002 10 11	704	0.1−	0.2+	2004 01 03	413	0.6−	0.1−	2008 10 26	703	1.5+	0.5+
2002 10 11	704	0.7+	1.3−	2004 01 03	413	0.1−	0.1+	2008 10 26	703	0.3+	0.2−
2002 10 12	704	1.0+	0.4−	2004 01 13	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	704	1.4−	0.1+
2002 10 12	704	0.3+	0.2−	2004 01 13	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	704	0.3−	0.1−
2002 10 12	704	0.2−	0.5+	2004 01 13	691	0.4+	0.3+	2008 11 06	704	0.1+	0.1+
2002 10 12	704	0.8−	0.4−	2007 06 19	691	0.4−	0.4+	2008 11 06	704	0.1−	0.3−
2002 10 12	704	0.2+	0.1−	2007 06 19	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	704	0.5−	0.2−
2002 10 12	704	0.3−	0.1+	2007 06 19	691	0.2−	0.3+				

(196138)∗ 2002 TX$_{253}$ = 2002 TG$_{88}$

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 41953)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.73799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17444711	ω	108.24996		−0.39306082	−0.91870755	
a	3.1721973	Ω	5.38405		+0.60941765	−0.29160346	
e	0.1655919	*i*	24.20161		+0.68855887	−0.26635290	
P	5.65	*H*	14.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	1.7+	0.9+	2002 11 06	704	1.2−	0.4−	2004 02 10	704	(0.7+	2.8+)
1999 04 11	699	1.8+	0.5+	2002 11 06	704	0.6−	0.3−	2004 02 10	704	0.4−	0.7+
1999 04 11	699	1.1+	1.8+	2003 12 04	704	0.8+	0.8−	2004 02 10	704	0.3−	0.1+
2002 09 06	704	0.7+	0.7+	2003 12 04	704	0.8−	0.1+	2004 04 12	704	0.1−	0.1+
2002 09 06	704	0.9+	0.2−	2003 12 04	704	0.4+	1.0+	2004 04 12	704	0.0	0.4+
2002 09 06	704	0.4−	0.6+	2003 12 04	704	0.8−	0.3+	2004 04 12	704	0.2+	0.6+
2002 09 06	704	0.5+	0.2+	2003 12 04	704	0.3−	0.3−	2004 04 12	704	0.4−	0.7+
2002 09 06	704	0.3+	0.6+	2003 12 15	704	0.2+	0.2−	2004 04 12	704	0.4+	1.0−
2002 09 15	608	0.5−	0.3−	2003 12 15	704	0.3+	1.0+	2005 04 07	E12	0.4+	0.7+
2002 09 15	608	0.8−	0.3−	2003 12 15	704	0.6+	0.3+	2005 04 07	E12	0.6+	1.0+
2002 09 15	608	0.6−	0.3−	2003 12 15	704	0.8+	0.1−	2005 04 07	E12	0.7+	0.2+
2002 10 03	644	0.1+	0.4+	2003 12 16	704	1.0−	0.8+	2005 04 07	E12	0.4+	0.2+
2002 10 03	644	0.1+	0.4+	2003 12 16	704	0.2−	0.1−	2007 09 01	413	0.4−	0.2+
2002 10 03	644	0.2+	0.3+	2003 12 16	704	0.2+	0.5+	2007 09 01	413	0.4−	0.3+
2002 10 04	704	0.4+	0.3−	2003 12 16	704	0.9+	0.3−	2007 09 01	413	0.4−	0.2+
2002 10 04	704	0.4+	0.4−	2003 12 17	704	0.1−	0.7−	2007 09 05	413	0.6−	0.4+
2002 10 04	704	0.1+	0.2+	2003 12 17	704	0.0	0.2+	2007 09 05	413	0.5−	0.3+
2002 10 04	704	0.8+	0.2−	2003 12 17	704	0.1−	0.3−	2007 09 05	413	0.7−	0.3+
2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2003 12 17	704	0.6+	0.8+	2007 09 06	413	0.5−	0.2+
2002 10 04	644	0.5+	1.2+	2003 12 17	704	0.5+	0.5+	2007 09 06	413	0.4−	0.1+
2002 10 04	644	0.7+	1.2+	2003 12 17	704	0.2+	0.6+	2007 09 06	413	0.4−	0.3+
2002 10 04	644	0.6+	1.1+	2003 12 17	704	0.0	0.3+	2008 10 08	704	0.1−	0.3−

2002 10 09	704	0.5+	0.8−	2003 12 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 08	704	0.4−	0.5+
2002 10 09	704	0.2+	0.8+	2004 02 02	703	0.3−	0.1−	2008 10 08	704	0.3+	0.8+
2002 10 09	704	0.0	0.2−	2004 02 02	703	0.3−	0.8−	2008 10 08	704	0.9+	1.2−
2002 10 09	704	0.4+	0.9+	2004 02 02	703	0.4+	0.5+	2008 10 09	704	0.6+	0.1−
2002 10 09	704	0.8−	0.8+	2004 02 02	703	1.1−	0.6−	2008 10 09	704	1.3−	0.3+
2002 10 11	704	1.1−	0.1−	2004 02 03	704	0.1−	0.5−	2008 10 09	704	0.2+	0.1−
2002 10 11	704	1.5−	0.2−	2004 02 03	704	0.1−	0.2−	2008 10 09	704	1.0+	0.3+
2002 10 11	704	0.7−	0.9+	2004 02 03	704	0.6+	0.2+	2008 10 09	704	0.1−	0.1−
2002 10 11	704	1.3−	0.1+	2004 02 03	704	0.2−	0.7−	2008 10 31	703	2.1+	1.7+
2002 10 11	704	1.3−	0.3+	2004 02 03	704	0.1−	0.3−	2008 10 31	703	0.1−	0.5−
2002 10 12	704	(1.2−	2.1+)	2004 02 09	699	0.1+	0.5+	2008 10 31	703	0.3+	0.0
2002 10 12	704	(2.5−	0.3−)	2004 02 09	699	0.1+	0.3+	2008 11 07	704	0.8−	0.7−
2002 10 12	704	0.1−	0.3+	2004 02 09	699	0.0	0.8+	2008 11 07	704	0.0	0.5−
2002 10 12	704	0.3−	0.3−	2004 02 09	699	0.5+	0.7−	2008 11 07	704	0.4−	0.5−
2002 11 06	704	1.2−	1.0−	2004 02 10	704	0.0	0.5+	2008 11 07	704	0.5+	0.4−

(196139)∗ 2002 TW$_{261}$

Discovered 2002 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.56736		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19509113	ω	289.83447		+0.90356633		−0.42464335
a	2.9442704	Ω	95.32866		+0.41138980		+0.82273835
e	0.1131506	i	3.28026		+0.11969259		+0.37786192
P	5.05	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.0	0.2−	2007 09 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 13	G96	0.3+	0.1−
2002 10 10	644	0.0	0.0	2007 09 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	G96	0.3+	0.4−
2002 10 10	644	0.0	0.1−	2007 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 19	704	1.4−	1.4+
2002 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 09 18	691	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.4+	0.5+
2002 10 11	704	0.8−	0.6+	2007 09 18	691	0.6+	0.4−	2007 10 19	704	(1.0+	1.6+)
2002 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 09 18	691	0.9+	0.1−	2007 10 19	704	1.3+	0.5+
2002 10 11	704	1.2−	1.0+	2007 09 21	704	0.4+	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−
2002 10 31	704	0.2−	0.6+	2007 09 21	704	0.2−	0.5+	2007 10 21	G96	0.0	0.4−
2002 10 31	704	0.6−	0.5−	2007 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.1−	0.0
2002 10 31	704	0.0	0.6+	2007 10 04	703	1.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2002 10 31	704	0.3−	0.2+	2007 10 04	703	0.1+	1.1+	2007 10 31	703	0.9+	0.6−
2002 10 31	704	(1.6−	0.5+)	2007 10 04	703	0.3−	0.1+	2007 10 31	703	0.4+	0.7−
2004 01 22	704	(1.9+	0.2−)	2007 10 04	703	0.2−	1.0+	2007 10 31	703	0.7−	0.1+
2004 01 22	704	0.2+	0.9+	2007 10 07	704	(1.2+	1.6+)	2007 10 31	703	0.0	0.6+
2004 01 22	704	0.1−	0.4+	2007 10 07	704	0.2−	0.6+	2007 11 04	704	1.5+	0.8−
2004 01 22	704	0.5+	0.4+	2007 10 07	704	(0.8+	1.9+)	2007 11 04	704	1.1+	0.1+
2004 01 22	704	0.3+	0.8+	2007 10 07	704	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	(0.6+	1.8+)
2004 01 30	704	(0.5+	2.3−)	2007 10 11	703	0.5+	0.3−	2008 10 01	691	0.2+	0.2−
2004 01 30	704	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.6−	0.3−
2004 01 30	704	0.9+	0.4+	2007 10 11	703	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.5−	0.0
2004 01 30	704	0.9+	0.3−	2007 10 11	703	0.4−	0.6−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2005 05 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.3+	1.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2005 05 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	1.0−	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2005 05 11	G96	0.4−	0.3+	2007 10 13	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	0.6−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.9−
2007 09 10	691	1.2−	0.5−	2007 10 13	704	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.6−
2007 09 10	691	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3−	0.7−

(196140)∗ 2002 TO$_{264}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.04509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16909111	ω	83.74108		+0.68794499		−0.72535975
a	3.2388353	Ω	322.75332		+0.64907645		+0.62982160
e	0.1258436	i	2.29008		+0.32470208		+0.27780926
P	5.83	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	704	0.5+	0.3+	2003 12 29	691	0.3+	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.2+
2002 10 10	704	0.5−	0.2+	2003 12 29	691	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.2+
2002 10 10	704	0.4−	0.9+	2004 01 22	704	0.2+	1.2+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2+
2002 10 10	704	0.1−	0.7+	2004 01 22	704	0.3+	0.3−	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+
2002 10 11	704	0.7+	1.4+	2004 01 22	704	0.0	1.5+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2002 10 11	704	0.1−	0.3+	2004 01 22	704	0.2+	0.8+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.8−	0.1−	2004 01 22	704	0.5+	1.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.0	0.8+	2004 01 28	691	(1.7+	0.5−)	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.2−	0.4+	2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 10 12	704	0.2−	0.8+	2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.5−	0.2−
2002 10 12	704	0.3−	0.3+	2004 01 30	704	0.7−	0.9+	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2002 10 12	704	0.3+	0.7+	2004 01 30	704	0.5+	0.8+	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2002 10 12	704	0.5−	1.2+	2004 01 30	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.9+	0.5−
2002 10 12	704	0.6−	0.8+	2004 02 12	291	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.2−	1.2+	2004 02 12	291	0.4−	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2002 10 12	704	0.8+	0.4+	2004 02 12	291	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2002 10 12	704	0.2+	0.6−	2004 04 16	645	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2002 10 12	704	0.1−	0.3+	2004 04 16	645	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2002 10 31	608	1.0−	1.1−	2005 04 02	735	0.8+	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2002 10 31	608	0.2−	0.8−	2005 04 02	735	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2002 10 31	608	0.7−	0.7−	2005 04 02	735	0.5−	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2002 11 10	049	0.1−	0.5+	2005 05 10	691	0.2+	0.8+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 11 10	049	0.1−	0.5+	2005 05 10	691	0.1+	0.6+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 11 10	049	0.0	0.0	2005 05 10	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2002 11 22	644	0.4+	0.4−	2005 05 14	G96	0.4−	0.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.5−
2002 11 22	644	0.2+	0.8−	2005 05 14	G96	0.3−	0.6+	2008 11 06	691	0.0	1.4−
2002 11 22	644	0.6+	0.8−	2005 05 14	G96	0.0	0.5+	2008 11 06	691	0.7−	0.6+
2003 12 29	691	0.1+	0.0	2005 05 14	G96	0.0	0.0				

(196141)∗ 2002 TL$_{268}$

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.59153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17191482	ω	59.67083		+0.82127054		−0.56634685
a	3.2032721	Ω	334.62875		+0.45235380		+0.72010235
e	0.1955971	i	9.27175		+0.34769345		+0.40087885
P	5.73	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.8−	0.1−	2002 12 01	704	0.1−	0.7+	2008 10 06	704	0.1+	0.5+
1993 03 25	691	0.3−	0.7−	2002 12 01	704	0.1−	0.5+	2008 10 06	704	1.0−	0.4+
1993 03 25	691	0.3+	0.4−	2002 12 01	704	0.1−	0.2+	2008 10 06	704	0.3−	0.1+
2002 09 06	704	0.3+	0.6+	2002 12 01	704	1.3−	0.1+	2008 10 06	704	0.1−	0.0
2002 09 06	704	0.2−	0.2−	2003 12 18	704	0.1−	1.2+	2008 10 10	703	1.2−	0.8−
2002 09 06	704	0.1+	0.4+	2003 12 18	704	0.4−	0.7+	2008 10 10	703	0.3+	0.1+
2002 09 06	704	0.1+	0.8+	2003 12 18	704	0.2+	0.6+	2008 10 10	703	0.2−	0.1−
2002 09 06	704	0.2−	0.1+	2003 12 18	704	1.3−	0.3+	2008 10 10	703	0.3−	0.7−
2002 09 17	608	0.4−	0.5+	2003 12 28	704	0.8+	0.4−	2008 10 24	703	0.3+	0.1+
2002 09 17	608	0.7−	0.3−	2003 12 28	704	1.0+	0.5−	2008 10 24	703	0.0	0.0
2002 09 17	608	1.0−	0.3−	2003 12 28	704	0.5+	0.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.4−
2002 10 04	704	0.2−	0.1+	2003 12 28	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.1−
2002 10 04	704	0.2+	0.4−	2003 12 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	0.9+	0.3−
2002 10 04	704	0.3+	0.6+	2004 02 15	704	0.6+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.4+
2002 10 04	704	0.1+	0.5+	2004 02 15	704	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.9+	0.8−
2002 10 04	704	0.3+	0.7+	2004 02 15	704	0.7+	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.5−
2002 10 07	699	1.4+	0.3+	2005 03 08	691	0.3+	0.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.6−
2002 10 07	699	0.4−	0.1+	2005 03 08	691	0.4+	0.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.5−
2002 10 07	699	0.2−	0.1+	2005 03 08	691	0.5+	0.8+	2008 11 02	G96	0.0	0.6−
2002 10 07	699	(2.1−	1.3−)	2008 07 31	704	0.4+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.5−
2002 10 09	704	0.9−	0.4+	2008 07 31	704	0.2+	0.4+	2008 11 03	704	0.5−	0.7−
2002 10 09	704	0.2−	0.2−	2008 07 31	704	0.5+	0.9+	2008 11 03	704	0.1+	0.3−
2002 10 09	704	0.7−	0.1−	2008 08 30	704	0.9−	0.4+	2008 11 03	704	0.2−	0.3−
2002 10 09	704	0.4−	0.4−	2008 08 30	704	0.2−	0.3+	2008 11 04	704	0.2+	0.3+
2002 10 09	704	0.3−	0.3−	2008 08 30	704	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.1−	0.4+

2002 10 12	704	0.2+	0.5−	2008 09 05	704	0.4−	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	0.4+		
2002 10 12	704	0.7+	0.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.5+	2008 11 04	704	0.1+	0.5+		
2002 10 12	704	0.4+	0.3+	2008 09 05	704	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.0	0.1+		
2002 10 12	704	0.8+	0.3+	2008 09 05	704	0.0	0.1+						
2002 10 12	704	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.4+	0.4+						

(196142)∗ 2002 TB$_{270}$ = 2005 GO$_{93}$

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75746)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.92385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18003819	ω	245.01615		−0.35422713	−0.92818015	
a	3.1061777	Ω	226.23398		+0.90481793	−0.30936536	
e	0.1020482	i	9.08564		+0.23627875	−0.20682042	
P	5.47	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	(0.6−	4.1−)	2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2007 12 06	G96	0.4−	0.2+		
1998 01 29	691	(2.2−	4.1−)	2005 04 15	691	0.0	0.3+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 04	704	(0.3+	1.7+)	2005 05 01	644	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0		
2002 10 04	704	1.0−	1.1+	2005 05 01	644	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−		
2002 10 04	704	0.4−	0.9+	2005 05 01	644	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−		
2002 10 04	704	0.3−	0.4+	2007 09 02	G96	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−		
2002 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 09 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−		
2002 10 09	704	0.1+	1.3+	2007 09 02	G96	0.4−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 09	704	(2.1+	2.0+)	2007 09 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+		
2002 10 12	704	(0.3−	1.8+)	2007 09 11	703	0.9+	0.9+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−		
2002 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 09 11	703	(2.1+	1.0+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.0		
2002 10 12	704	0.2+	0.3+	2007 09 11	703	0.2−	0.7−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+		
2005 04 06	691	0.1−	0.1+	2007 09 11	703	1.0+	0.7−	2008 10 20	G96	0.0	0.0		
2005 04 06	691	0.0	0.1+	2007 10 01	A50	0.7−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+		
2005 04 06	691	0.1−	0.1+	2007 10 01	A50	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.7+		
2005 04 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 01	A50	0.6−	0.6+	2008 10 31	704	0.6−	0.8+		
2005 04 10	691	0.3+	0.2+	2007 10 01	A50	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.7+		
2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2007 12 06	G96	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	1.0+		
2005 04 15	691	0.1−	0.4+	2007 12 06	G96	0.2−	0.0						

(196143)∗ 2002 TZ$_{270}$ = 1998 BX$_{30}$

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75746)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.41515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18119730	ω	101.84584		+0.88281042	+0.45411287	
a	3.0929167	Ω	231.26903		−0.46813154	+0.82948349	
e	0.0808446	i	8.85727		−0.03871207	+0.32517479	
P	5.44	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.2−	0.5−	2002 10 31	644	0.4+	0.2+	2007 08 11	A50	0.3+	0.6+		
1998 01 26	691	0.0	0.6−	2002 11 22	644	0.2+	0.0	2007 09 05	703	0.1+	0.0		
1998 01 26	691	0.1−	0.4−	2002 11 22	644	0.2+	0.0	2007 09 05	703	1.0+	0.8−		
2002 09 28	608	0.3−	0.1−	2002 11 22	644	0.3+	0.2+	2007 09 05	703	0.2+	1.0−		
2002 09 28	608	0.6−	1.0−	2005 03 08	703	0.5+	1.3+	2007 09 05	703	(0.5+	1.9−)		
2002 09 28	608	(1.6−	0.5−)	2005 03 08	703	0.3+	0.9+	2007 09 11	703	0.6−	0.5+		
2002 10 04	704	0.3−	0.1+	2005 03 08	703	0.3+	0.4−	2007 09 11	703	1.0−	0.3+		
2002 10 04	704	0.6+	0.6+	2005 03 08	703	0.3+	1.0+	2007 09 11	703	0.4−	0.6+		
2002 10 04	704	0.2+	0.3−	2005 03 13	703	(2.2+	1.6+)	2007 09 11	703	1.3−	0.5−		
2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2005 03 13	703	1.2−	1.2+	2008 10 22	691	0.3+	0.0		
2002 10 04	644	0.1+	0.7+	2005 03 13	703	0.8+	0.8−	2008 10 22	691	0.2+	0.1+		
2002 10 04	644	0.1+	0.8+	2005 03 13	703	0.0	1.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+		
2002 10 04	644	0.0	0.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−		
2002 10 09	704	0.9+	0.2+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.2+		
2002 10 09	704	0.1−	0.6+	2006 05 19	G96	0.5−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2002 10 09	704	0.3+	0.7+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	291	0.0	0.3+		
2002 10 09	704	0.2−	1.2+	2006 05 21	G96	0.4+	0.1+	2008 10 27	291	0.3−	0.4+		
2002 10 12	704	0.4−	0.1−	2006 05 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	291	0.5−	0.3+		
2002 10 12	704	0.3−	0.4−	2006 05 21	G96	0.3+	0.6+	2008 10 30	691	0.2+	0.2+		
2002 10 12	704	0.1+	0.1−	2006 05 25	644	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
2002 10 12	704	0.0	0.2−	2006 05 25	644	0.1+	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+		
2002 10 31	644	0.1+	0.1+	2006 05 25	644	0.3+	0.1+						
2002 10 31	644	0.3−	0.1+	2007 08 11	A50	0.3+	0.5+						

(196144)∗ 2002 TE$_{274}$

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.88009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17153238	ω	95.12411		+0.26507390	−0.96386482	
a	3.2080316	Ω	339.44542		+0.85211183	+0.24700965	
e	0.1564387	i	4.32302		+0.45126627	+0.09975389	
P	5.75	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.5−	0.5+	2004 01 22	704	0.2−	0.1+	2005 05 11	807	0.1−	0.2+		
2002 10 04	704	(2.0−	1.5+)	2004 01 26	699	0.5+	0.7−	2007 10 04	G96	0.2−	0.3+		
2002 10 04	704	0.3−	0.8+	2004 01 26	699	1.2−	0.3+	2007 10 04	G96	0.0	0.2+		
2002 10 04	704	0.7−	0.2+	2004 01 26	699	0.2−	1.2+	2007 10 04	G96	0.2+	0.5+		
2002 10 09	704	0.5+	1.3+	2004 01 26	699	0.1−	0.4+	2007 10 04	G96	0.1−	0.4+		
2002 10 09	704	(0.9−	1.8+)	2004 01 30	704	0.1−	1.3+	2007 10 31	G96	0.3−	0.3+		
2002 10 09	704	(1.6−	0.3+)	2004 01 30	704	0.4−	0.6+	2007 10 31	G96	0.1−	0.1−		
2002 10 12	704	0.5−	1.5+	2004 01 30	704	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.6+		
2002 10 12	704	0.3−	0.5+	2004 01 30	704	0.3−	0.7+	2007 10 31	G96	0.3−	0.3−		
2002 10 12	704	0.6−	0.6+	2004 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.4+	0.2−		
2002 10 12	704	0.2−	1.0+	2004 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−		
2002 10 12	704	0.5−	0.8+	2004 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.3−		
2002 10 18	644	0.7−	0.6+	2004 02 10	644	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1−		
2002 10 18	644	0.5−	0.4+	2004 02 10	644	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+		
2002 10 18	644	0.9−	0.6+	2004 02 10	644	0.7+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.3+		
2002 11 08	704	1.1−	0.3+	2004 02 11	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	0.0	0.7−		
2002 11 08	704	0.4−	0.6−	2004 02 11	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	0.2+	0.7−		
2002 11 08	704	0.6+	0.4+	2004 02 11	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	703	0.3−	0.5−		
2002 11 08	704	1.0+	0.5+	2004 02 16	704	0.4+	1.4+	2008 11 01	703	0.7−	0.3−		
2002 11 12	704	0.2−	0.3+	2004 02 16	704	0.8+	0.1+	2008 11 02	704	1.0+	0.1−		
2002 11 12	704	0.4+	0.2−	2004 02 16	704	0.6+	0.3+	2008 11 02	704	0.7+	0.3−		
2002 11 12	704	0.6+	0.0	2004 02 16	704	0.4+	0.9+	2008 11 02	704	0.9+	0.0		
2002 11 12	704	0.2+	0.4+	2004 02 16	704	0.3−	0.7+	2008 11 02	704	0.6+	0.7−		
2002 11 12	704	0.2−	0.1−	2004 02 23	704	0.6+	0.1+	2008 11 02	704	0.9+	0.0		
2004 01 13	699	0.9−	0.6−	2004 02 23	704	0.7+	0.8+	2008 11 04	704	0.0	0.4+		
2004 01 13	699	0.0	0.6+	2004 02 23	704	0.6+	0.2+	2008 11 04	704	0.4+	1.2+		
2004 01 13	699	0.8+	0.8+	2004 02 23	704	(1.7−	0.3+)	2008 11 04	704	0.3−	0.2+		
2004 01 13	699	0.8−	0.4−	2004 02 23	704	0.2+	0.5+	2008 11 04	704	0.2−	0.1−		
2004 01 18	644	0.1−	0.0	2004 02 29	691	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−		
2004 01 18	644	0.2−	0.0	2004 02 29	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.0		
2004 01 18	644	0.2+	0.0	2004 02 29	691	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.1−		
2004 01 22	704	0.0	0.2−	2005 04 16	691	0.2−	0.5+	2008 11 08	D29	0.0	1.0−		
2004 01 22	704	0.3−	0.1−	2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	D29	0.9+	0.4−		
2004 01 22	704	0.1+	0.3+	2005 04 16	691	0.4+	0.2+	2008 11 08	D29	0.3+	0.4−		
2004 01 22	704	0.2−	0.0	2005 05 10	807	0.3−	0.3+	2008 11 08	D29	0.2+	0.4−		

(196145)∗ 2002 TU$_{279}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	1.33743		(2000.0)			
n	0.15039997	ω	47.05713		+0.99342685	−0.01596493
a	3.5019039	Ω	313.50971		−0.04211475	+0.86979562
e	0.1041067	i	8.99157		+0.10643983	+0.49315382
P	6.55	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	0.3−	0.1−	2002 11 14	644	0.3−	0.1+	2005 03 03	703	0.3−	1.1+	
2002 10 05	704	0.5−	0.6−	2002 11 14	644	0.5−	0.1+	2008 07 31	704	0.3+	0.1−	
2002 10 05	704	0.6−	0.2−	2002 11 14	644	0.5−	0.1+	2008 07 31	704	(0.3+	1.7+)	
2002 10 05	704	0.3−	0.4−	2002 12 02	704	0.1−	1.2−	2008 07 31	704	0.9−	1.1+	
2002 10 05	704	0.2+	0.1+	2002 12 02	704	0.0	0.1+	2008 07 31	704	(0.7−	2.3+)	
2002 10 10	704	0.5−	0.9+	2002 12 02	704	0.4+	0.2+	2008 09 05	691	0.5−	0.1+	
2002 10 10	704	0.1+	0.2+	2002 12 05	704	1.3+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.3+	
2002 10 10	704	0.9+	0.1+	2002 12 05	704	0.9−	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	
2002 10 10	704	0.2−	0.0	2002 12 05	704	1.0−	0.5−	2008 09 29	704	0.6+	0.5+	
2002 10 10	704	0.5+	0.1−	2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.2+	
2002 10 12	704	0.1−	0.5−	2003 12 18	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.5+	
2002 10 12	704	1.0+	0.1−	2003 12 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.5+	
2002 10 12	704	0.6−	1.0−	2003 12 28	704	(1.9−	0.0)	2008 09 29	704	0.5+	0.3+	
2002 10 12	704	0.5+	0.4−	2003 12 28	704	1.0+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0	
2002 10 12	704	0.0	1.2−	2003 12 28	704	0.9+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2+	
2002 11 01	644	0.2−	0.3+	2003 12 28	704	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.0	0.0	
2002 11 01	644	0.4−	0.2+	2003 12 28	704	0.7−	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+	
2002 11 01	644	0.2+	0.4+	2003 12 30	704	1.4−	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.6−	
2002 11 07	704	0.7+	0.5+	2003 12 30	704	0.9−	0.7+	2008 10 08	703	0.6−	0.0	
2002 11 07	704	0.6−	0.0	2003 12 30	704	1.0+	1.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.0	
2002 11 07	704	0.9+	0.1+	2005 03 03	703	0.2−	0.8+	2008 10 08	703	0.4−	0.6−	
2002 11 07	704	0.7+	0.0	2005 03 03	703	1.3+	0.2−					
2002 11 07	704	1.1+	0.0	2005 03 03	703	0.5+	0.5+					

(196146)∗ 2002 TY$_{281}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.63108		(2000.0)			
n	0.17186380	ω	74.47354		+0.87756922	−0.47042144
a	3.2039060	Ω	313.48503		+0.37625270	+0.79542715
e	0.2486175	i	7.33297		+0.29716354	+0.38209858
P	5.73	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.4+	0.5−	2002 11 14	644	0.0	0.0	2004 01 24	704	0.2−	1.1+	
1998 02 01	327	0.1+	0.3−	2002 11 14	704	(0.4−	2.2−)	2004 02 11	699	1.1−	0.6+	
1998 02 01	327	0.0	0.1−	2002 11 14	704	0.7−	0.9−	2004 02 11	644	0.4+	0.3+	
2002 09 07	704	1.1−	1.2+	2002 11 14	704	(0.4−	1.6−)	2004 02 11	644	0.9+	0.7+	
2002 09 07	704	0.4−	0.4+	2002 11 24	644	0.0	0.1+	2004 02 11	699	0.6−	0.3+	
2002 09 07	704	0.5+	0.4−	2002 11 24	644	0.0	0.1−	2004 02 11	644	0.5+	0.2+	
2002 09 07	704	0.3+	0.4−	2002 11 24	644	0.0	0.0	2004 02 11	644	0.8+	0.3+	
2002 09 07	704	0.5+	0.3+	2002 12 02	704	0.2+	0.2−	2004 02 11	699	1.2−	0.1−	
2002 10 05	704	0.0	0.8+	2002 12 02	704	0.3+	0.0	2004 02 11	699	0.8−	0.5+	
2002 10 05	704	0.3+	0.3+	2002 12 02	704	0.3+	0.1−	2004 02 11	644	0.3+	0.4+	
2002 10 05	704	0.4+	0.3+	2002 12 02	704	0.3+	0.2+	2004 02 11	644	0.5+	0.6+	
2002 10 05	704	0.6−	0.7+	2002 12 02	704	0.7+	0.3+	2004 02 12	691	0.2+	0.2+	
2002 10 05	704	0.8−	0.7+	2002 12 05	704	0.0	0.9−	2004 02 12	691	0.1+	0.0	
2002 10 10	704	0.4−	0.6−	2002 12 05	704	0.0	1.1−	2004 02 12	691	0.1+	0.2+	
2002 10 10	704	0.4−	1.2+	2002 12 05	704	0.1+	1.3−	2004 03 10	644	0.3−	1.0+	
2002 10 10	704	0.0	0.2+	2002 12 05	704	0.7+	1.5−	2004 03 10	644	0.2−	0.5+	
2002 10 10	704	0.0	0.3+	2002 12 05	704	(0.1+	1.8−)	2004 03 10	644	0.1−	0.7+	
2002 10 12	704	1.3−	0.1−	2002 12 20	644	0.6+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0	
2002 10 12	704	(0.1−	1.8−)	2002 12 20	644	0.9+	0.6+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+	
2002 10 12	704	0.4−	1.5−	2002 12 20	644	0.2+	0.8+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3+	
2002 10 12	704	0.2+	1.3−	2002 12 31	704	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+	
2002 11 06	704	0.4−	0.6+	2002 12 31	704	0.4+	0.5+	2007 11 14	G96	0.2+	0.0	
2002 11 06	704	0.2−	0.1+	2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2007 11 14	G96	0.1−	0.1+	
2002 11 06	704	0.2−	0.3+	2002 12 31	704	0.7+	0.6+	2007 11 14	G96	0.2−	0.1+	
2002 11 06	699	0.5−	0.4+	2002 12 31	704	0.1+	0.2+	2007 11 14	G96	0.2−	0.3+	
2002 11 06	704	0.0	0.4+	2003 02 01	704	(2.4−	1.6+)	2008 09 04	704	0.2+	0.0	
2002 11 06	699	0.2+	0.2−	2003 02 01	704	0.3+	0.5+	2008 09 04	704	0.2−	0.5−	
2002 11 06	704	0.4+	1.0+	2003 02 01	704	0.7+	0.5+	2008 09 04	704	0.6+	0.6+	
2002 11 06	699	0.5−	0.0	2003 02 01	704	(0.3+	1.8+)	2008 09 04	704	0.1−	0.4−	
2002 11 06	699	0.3−	0.3+	2003 12 25	645	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	1.0+	0.4+	
2002 11 14	644	0.1+	0.0	2003 12 25	645	0.1−	0.2−	2008 10 07	704	0.6+	0.1−	
2002 11 14	704	0.1+	1.4−	2004 01 24	704	0.9+	0.1+	2008 10 07	704	1.1−	0.4+	
2002 11 14	644	0.0	0.1+	2004 01 24	704	1.4+	0.6−	2008 10 07	704	0.6−	0.0	
2002 11 14	704	0.3−	1.0−	2004 01 24	704	0.8+	0.2+	2008 10 07	704	0.1−	0.1+	

(196147)∗ 2002 TX$_{294}$

Discovered 2002 Oct. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	87.29961		(2000.0)			
n	0.18824919	ω	77.01393		+0.97308987	−0.00712754
a	3.0151851	Ω	283.03888		−0.09650565	+0.89503126
e	0.1896164	i	13.67481		+0.20924331	+0.44594645
P	5.24	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	704	0.6+	0.4−	2002 12 03	644	0.1+	0.1+	2007 09 21	704	0.9−	0.9−	
2002 10 01	704	0.3+	0.0	2002 12 03	644	0.3+	0.1−	2007 10 08	703	0.1+	0.1−	
2002 10 01	704	0.6+	0.3−	2002 12 06	704	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.1+	0.1+	
2002 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 12 06	704	0.6−	0.1−	2007 10 08	703	0.3−	0.2−	
2002 10 06	704	0.3−	0.4+	2002 12 06	704	0.3−	1.0+	2007 10 08	703	0.7−	0.3+	
2002 10 06	704	0.3+	0.5+	2002 12 06	704	0.9−	0.0	2007 10 13	699	0.1+	0.3+	
2002 10 06	704	1.0+	0.5+	2002 12 06	704	0.7−	0.4+	2007 10 13	699	0.1+	0.8−	
2002 10 06	704	0.0	0.1+	2002 12 08	699	0.2+	0.2+	2007 10 13	699	0.3+	0.2−	
2002 10 13	644	0.2+	0.2+	2002 12 08	699	0.8+	0.5−	2007 10 13	699	0.6+	0.4−	
2002 10 13	644	0.1+	0.1+	2002 12 08	699	0.2−	0.6+	2007 10 14	703	0.0	0.4+	
2002 10 13	644	0.2+	0.1+	2002 12 08	699	0.7−	1.0+	2007 10 14	703	0.2+	0.2+	
2002 10 14	704	0.1+	0.6−	2002 12 09	699	0.0	0.3+	2007 10 14	703	0.4+	0.8+	
2002 10 14	704	0.9−	0.6−	2002 12 09	699	0.1+	0.5+	2007 12 03	704	0.5−	0.2+	
2002 10 14	704	0.1−	0.1−	2002 12 09	699	0.1+	0.1+	2007 12 03	704	0.2−	0.1−	
2002 10 14	704	0.3−	0.4−	2002 12 09	699	0.4+	0.4−	2007 12 03	704	0.5+	0.1−	
2002 10 14	704	0.6−	0.7−	2002 12 11	644	0.0	0.5−	2007 12 03	704	0.2+	0.3−	
2002 10 15	704	1.1−	0.4+	2002 12 11	644	0.2+	0.7−	2007 12 03	704	0.1+	0.2+	
2002 10 15	704	0.7−	0.1+	2002 12 11	644	0.0	0.7−	2007 12 05	704	0.6−	0.5+	
2002 10 15	704	1.1+	0.5+	2002 12 28	699	0.2+	0.3−	2007 12 05	704	0.2+	0.2+	
2002 10 15	704	0.7−	0.6+	2002 12 28	699	0.3−	0.4−	2007 12 05	704	0.4+	1.0+	
2002 10 15	704	0.0	0.2+	2002 12 28	699	0.3−	1.1+	2007 12 05	704	0.1+	0.0	
2002 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 12 28	699	0.1+	0.4−	2007 12 18	704	0.6+	0.1+	
2002 10 15	704	0.2−	0.0	2004 01 24	704	0.4+	0.3+	2007 12 18	704	0.3+	0.5−	
2002 10 15	704	0.1−	0.5+	2004 01 24	704	0.1+	0.2+	2007 12 18	704	0.4+	0.8−	
2002 10 20	644	0.0	0.1+	2004 01 24	704	0.0	0.5+	2008 01 11	704	0.1−	0.8+	
2002 10 20	644	0.1−	0.3+	2004 01 24	704	0.1+	0.1+	2008 01 11	704	(1.6+	0.5+)	
2002 10 20	644	0.1−	0.2+	2004 01 24	704	0.5+	0.7+	2008 01 11	703	0.2+	0.1+	
2002 10 31	704	0.2−	1.3−	2004 01 25	608	0.1−	0.9−	2008 01 11	704	0.5+	0.3+	
2002 10 31	704	0.5−	1.2−	2004 01 25	608	0.6+	0.5−	2008 01 11	703	0.7+	0.9+	
2002 10 31	704	0.3−	1.4−	2004 01 25	608	0.3−	0.8−	2008 01 11	703	0.8+	0.6−	
2002 10 31	704	0.4−	1.3−	2004 02 11	644	0.1+	0.6+	2008 01 11	704	0.3+	0.7+	
2002 10 31	704	(0.5−	1.7−)	2004 02 11	644	0.3+	0.4+	2008 01 11	703	0.6−	0.1+	
2002 11 07	699	0.1−	0.0	2004 02 11	644	0.3+	0.6+	2008 02 02	703	0.3−	0.2+	
2002 11 07	699	0.4−	0.2−	2007 06 24	703	1.0+	0.8+	2008 02 02	703	1.0+	0.3+	
2002 11 07	699	0.6+	0.3−	2007 06 24	703	0.3−	0.0	2008 02 02	703	0.9+	0.8+	
2002 11 07	699	0.4−	0.2+	2007 06 24	703	0.3−	0.1−	2008 02 02	703	(0.1+	2.0+)	
2002 11 15	704	0.1+	0.4−	2007 06 24	703	0.1+	0.1−	2008 09 28	691	0.4−	0.1+	
2002 11 15	704	0.1+	0.5−	2007 09 15	703	0.3+	0.2−	2008 09 28	691	0.3−	0.0	
2002 11 15	704	0.1+	0.2−	2007 09 15	703	0.1+	0.3−	2008 09 28	691	0.1−	0.2+	
2002 11 15	704	0.5+	0.4−	2007 09 15	703	0.7−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−	
2002 11 15	704	0.0	0.4−	2007 09 15	703	(2.0−	0.5+)	2008 10 24	G96	0.4−	0.4−	
2002 11 25	644	0.3+	0.1+	2007 09 16	151	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−	
2002 11 25	644	0.4+	0.2+	2007 09 16	151	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−	
2002 11 25	644	0.2+	0.0	2007 09 16	151	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−	
2002 11 26	644	0.5+	0.8+	2007 09 16	151	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−	

2002 11 26	644	0.5+	0.7+	2007 09 16	151	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2002 11 26	644	0.2+	0.7+	2007 09 21	704	1.1−	0.5+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2002 12 03	644	0.1+	0.0	2007 09 21	704	0.8−	0.5−				

(196148)∗ 2002 TE$_{317}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.49829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17901342	ω	80.68148		+0.88013796	−0.45525147	
a	3.1180207	Ω	306.28187		+0.34297291	+0.80576505	
e	0.0818190	i	9.60818		+0.32821754	+0.37879913	
P	5.51	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	691	0.6+	0.7+	2002 10 05	645	0.1−	0.0	2008 09 25	621	0.2+	0.2+
1999 01 09	691	0.2+	0.1−	2002 10 10	645	0.0	0.2−	2008 09 25	621	0.0	0.0
1999 01 09	691	0.8+	0.0	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 09 25	621	0.1−	0.0
1999 01 19	691	0.5−	0.1−	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 09 26	621	0.0	0.2−
1999 01 19	691	0.5−	0.5−	2002 11 08	645	0.5+	0.1−	2008 09 26	621	0.0	0.1+
1999 01 19	691	0.6−	0.2−	2003 12 05	704	0.1−	1.3−	2008 09 26	621	0.2−	0.0
2002 08 12	704	0.4−	0.2+	2003 12 05	704	0.4+	0.0	2008 10 03	704	0.3−	0.5+
2002 08 12	704	0.7−	0.4+	2003 12 05	704	0.4+	0.6+	2008 10 03	704	0.8−	0.5+
2002 08 12	704	0.9−	1.0+	2003 12 05	704	(1.4+	2.6+)	2008 10 03	704	1.4−	0.3+
2002 08 12	704	0.1−	1.0+	2003 12 17	704	0.4−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.2+	0.5+	2003 12 17	704	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2002 08 28	644	0.3+	0.7+	2003 12 17	704	0.5−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2002 08 28	644	0.1−	0.6+	2003 12 17	704	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2002 09 06	704	0.2−	0.7−	2003 12 17	704	0.5+	0.3+	2008 10 25	703	(2.1+	0.3−)
2002 09 06	704	0.7+	1.1−	2005 03 03	703	0.4+	0.4+	2008 10 25	703	0.2+	0.4+
2002 09 06	704	0.9+	1.2+	2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.8+	0.7−
2002 09 12	608	0.1−	0.4−	2005 03 03	703	0.3−	0.5−	2008 10 25	703	0.5+	0.6−
2002 09 12	608	0.7−	0.3−	2005 03 03	703	(1.6−	2.8−)	2008 10 28	704	0.4+	0.5+
2002 09 12	608	0.4−	0.2−	2008 09 23	703	0.5+	0.4+	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2002 09 13	644	0.3−	0.4+	2008 09 23	703	0.8+	1.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.4+
2002 09 13	644	0.1−	0.6+	2008 09 23	703	0.2+	0.7+	2008 10 28	704	0.7−	0.4+
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2008 09 23	703	0.3−	1.3+	2008 10 28	704	1.2−	0.5+
2002 10 04	704	(0.9+	1.6+)	2008 09 24	703	0.2+	0.3−	2008 10 31	703	0.6−	0.9−
2002 10 04	704	(0.4+	1.5+)	2008 09 24	703	0.4+	1.1+	2008 10 31	703	0.2−	0.4+
2002 10 04	704	0.2−	1.4+	2008 09 24	703	0.2−	0.2+	2008 10 31	703	0.2−	0.2+
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2008 09 24	703	0.0	0.3+	2008 10 31	703	0.2−	1.3−

(196149)∗ 2002 TG$_{319}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.74703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18859614	ω	19.47241		−0.27422032	+0.96126393	
a	3.0114860	Ω	234.62148		−0.88677742	−0.26395856	
e	0.1497205	i	1.95651		−0.37206052	−0.07935700	
P	5.23	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1+	0.9+	2006 04 30	699	1.0+	1.3+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2−
2002 09 14	644	0.7−	0.8+	2006 04 30	699	0.8+	0.9+	2007 09 13	G96	0.4+	0.2+
2002 09 14	644	0.1−	0.7+	2006 04 30	699	0.3−	0.7+	2007 09 13	G96	0.0	0.1+
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2006 05 02	G96	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3+
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2006 05 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.0
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2006 05 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2006 05 02	G96	0.7−	0.4+	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 05 05	699	(1.7+	1.3+)	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2006 05 05	699	(1.7+	1.9+)	2008 10 02	G96	0.8+	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2006 05 05	699	0.1−	1.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	699	(3.1+	0.2−)	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2003 11 19	691	0.6−	0.4−	2006 05 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2003 11 30	291	0.4+	0.2+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2003 11 30	291	0.0	0.5+	2006 05 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2003 11 30	291	0.3+	0.5+	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2006 05 31	701	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.3+
2005 03 11	G96	0.2+	0.7−	2006 05 31	701	0.4+	0.1+	2008 10 31	691	0.5−	0.1−
2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2006 05 31	701	0.4+	0.6+	2008 11 09	691	0.0	0.4+
2005 03 11	G96	0.2+	0.1−	2006 05 31	701	0.3+	0.6+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2006 04 30	699	(1.6+	1.5+)	2007 09 13	G96	0.7+	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.2+

(196150)∗ 2002 TT$_{337}$ = 2005 OW$_{12}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 85699)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.79891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31534229	ω	237.41699		+0.89212160	+0.44753936	
a	2.1377056	Ω	95.93062		−0.39086779	+0.83321964	
e	0.1492844	i	3.56612		−0.22658646	+0.32473612	
P	3.13	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 30	704	1.2−	0.2+	2005 07 30	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.6+	0.2−
2002 09 30	704	0.0	0.4+	2005 08 27	644	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.2−
2002 09 30	704	0.2+	0.2−	2005 08 27	644	0.1+	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2002 09 30	704	0.2+	0.2−	2005 08 27	644	0.2−	0.4+	2007 02 25	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 08 28	699	0.4−	0.4+	2008 06 02	G96	0.2+	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 08 28	699	(0.9+	2.0+)	2008 06 02	G96	0.3+	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 08 28	699	0.8−	0.3−	2008 06 02	G96	0.0	0.1+
2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2005 08 28	699	(0.3−	1.6+)	2008 06 02	G96	0.2+	0.3+
2002 11 06	644	0.0	1.2+	2005 09 24	644	0.2+	0.4+	2008 06 13	691	0.6−	0.3−
2002 11 06	644	0.4+	0.9+	2005 09 24	644	0.2−	0.1+	2008 06 13	691	0.0	0.2+
2002 11 06	644	0.0	0.9+	2005 09 24	644	0.3−	0.1+	2008 06 13	691	0.1−	0.4+
2005 07 29	644	0.2−	0.3+	2007 02 08	691	0.1−	0.3+	2008 07 08	J75	0.4−	0.6−
2005 07 29	644	0.2+	0.4+	2007 02 08	691	0.0	0.3+	2008 07 08	J75	0.3+	0.3−
2005 07 29	644	0.1+	0.5+	2007 02 08	691	0.1−	0.3−	2008 07 08	J75	0.7+	0.4−
2005 07 30	644	0.0	0.3+	2007 02 17	691	0.5−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2005 07 30	644	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.2−	0.5+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2005 07 30	644	0.1−	0.5+	2007 02 17	691	0.1+	0.6+	2008 10 26	G96	0.3+	0.6−
2005 07 30	644	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	1.0−
2005 07 30	644	0.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.8+	0.1−				

(196151)∗ 2002 UG$_7$ = 2006 HD$_{39}$

Discovered 2002 Oct. 28 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100394)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.81031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16963519	ω	286.07579		+0.92875273	+0.22597076	
a	3.2319063	Ω	61.68530		−0.04292561	+0.85295058	
e	0.1318089	i	19.49962		−0.36820615	+0.47054492	
P	5.81	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.0	0.4+	2007 08 08	E12	0.6−	0.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.4+
2002 10 15	644	0.3+	0.3+	2007 08 08	E12	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.5−	0.7+
2002 10 15	644	0.2+	0.5+	2007 08 08	E12	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.6−	0.4+
2002 10 28	644	(0.4+	1.6+)	2007 08 08	E12	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.3+	0.8+
2002 10 28	644	(0.1+	1.6+)	2007 08 09	E12	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2002 10 28	644	0.1+	1.5+	2007 08 09	E12	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.8−	0.0
2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 08 09	E12	0.6−	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.1+
2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 08 09	E12	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2002 10 30	704	(0.6−	1.5+)	2008 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	1.0−	0.4+
2002 10 30	704	0.6−	0.8+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2002 10 30	704	(0.7−	2.3+)	2008 09 30	704	0.7−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2002 10 30	704	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2002 10 30	704	0.4−	0.1+	2008 09 30	704	1.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.8−	1.0+	2008 10 30	704	0.4+	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 07	703	1.2−	0.7−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2006 04 21	691	0.4+	0.4+	2008 10 07	703	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	1.2+
2006 04 21	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	703	0.6−	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.6+

2006 04 21	691	0.5+	0.4+	2008 10 22	D35	0.6+	1.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+
2006 04 25	691	0.3−	0.5+	2008 10 22	D35	0.5+	1.3+	2008 11 06	703	0.8−	0.4+
2006 04 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 22	D35	0.8+	1.0+	2008 11 06	703	1.0−	0.8+
2006 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 22	A50	0.1−	0.8+	2008 11 06	703	0.0	0.1−
2006 05 08	691	0.3+	0.3+	2008 10 22	A50	0.8+	0.2−	2008 11 06	703	1.6−	0.3+
2006 05 08	691	0.4+	0.4+	2008 10 22	A50	0.1+	0.2−				
2006 05 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	A50	0.5−	0.3+				

(196152)∗ 2002 UG$_9$

Discovered 2002 Oct. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.69037		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18958459	ω	283.34773		+0.72616364		−0.65536212
a	3.0010094	Ω	118.03535		+0.68586698		+0.66957029
e	0.2097063	i	13.61766		+0.04767448		+0.34953702
P	5.20	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	699	0.5+	0.9+	2003 01 02	704	0.5+	0.3−	2007 10 18	703	0.4−	0.0
2002 09 15	699	0.1+	0.6+	2003 01 02	704	0.7−	0.1−	2007 10 18	703	(1.4−	2.3−)
2002 09 15	699	0.1+	0.4−	2003 01 05	704	0.6+	0.2+	2007 10 18	703	1.0−	0.2−
2002 09 15	699	0.6+	0.9+	2003 01 05	704	0.1−	0.6+	2007 10 18	703	0.4−	0.9−
2002 10 28	644	0.2+	0.2−	2003 01 05	704	0.4+	0.8+	2008 01 01	703	0.0	0.6−
2002 10 28	644	0.0	0.2−	2003 01 05	704	0.7+	0.3+	2008 01 01	703	0.1+	0.1+
2002 10 28	644	0.2+	0.1−	2004 03 23	704	0.5+	0.7+	2008 01 01	703	0.7−	0.5+
2002 10 30	704	0.1−	0.6−	2004 03 23	704	0.3−	0.4+	2008 01 01	703	0.5−	0.3−
2002 10 30	704	0.2+	0.8−	2004 03 23	704	0.5−	0.4−	2008 02 10	703	(0.1−	2.0−)
2002 10 30	704	1.1+	0.9−	2004 03 23	704	0.1+	0.2+	2008 02 10	703	(1.8−	1.2−)
2002 10 30	704	0.2+	0.3+	2007 08 23	E12	0.5+	1.3+	2008 02 10	703	0.7−	0.8+
2002 10 30	704	0.0	0.8−	2007 08 23	E12	(0.1−	2.8+)	2008 02 10	703	0.8−	0.1−
2002 11 06	644	0.2+	0.1+	2007 08 23	E12	0.4+	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2002 11 06	644	0.0	0.1+	2007 08 23	E12	0.9−	0.4−	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2002 11 06	644	0.1−	0.1−	2007 09 14	703	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1+
2002 11 16	699	0.2+	0.7+	2007 09 14	703	0.5+	0.5+	2008 10 06	G96	0.6+	0.9−
2002 11 16	699	0.8−	0.1+	2007 09 14	703	1.0+	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.1−
2002 11 16	699	0.2−	0.3−	2007 09 14	703	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 11 16	699	0.6−	0.5−	2007 09 14	703	0.5+	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2002 11 30	704	0.9−	0.6−	2007 09 14	703	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.4+
2002 11 30	704	1.0−	0.4+	2007 09 14	703	(0.7−	2.5−)	2008 10 28	691	0.4−	0.4+
2002 11 30	704	1.0−	0.4−	2007 10 11	703	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.4+	0.1+
2002 11 30	704	0.1+	0.1−	2007 10 11	703	0.1−	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2002 12 13	644	0.4+	0.2+	2007 10 11	703	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2002 12 13	644	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.4+	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2002 12 13	644	0.2−	0.2+	2007 10 15	699	0.3+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2003 01 02	704	0.4+	0.2+	2007 10 15	699	0.2+	0.8−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2003 01 02	704	0.2+	0.1+	2007 10 15	699	0.6−	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2003 01 02	704	0.1+	0.1−	2007 10 15	699	0.2+	0.0				

(196153)∗ 2002 UO$_{31}$ = 2000 JB$_{26}$

Discovered 2002 Oct. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 38121)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.11707		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17901808	ω	344.41899		−0.41204863		+0.89998363
a	3.1179666	Ω	261.07332		−0.81983208		−0.43434256
e	0.0540937	i	8.28116		−0.39760695		−0.03709457
P	5.51	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.3−	0.8+	2002 11 01	644	0.5−	0.5+	2007 09 04	703	0.5−	0.4+
2000 05 07	704	1.3−	0.0	2005 03 08	703	0.4−	0.3−	2007 09 04	703	0.0	0.4−
2000 05 07	704	0.9−	1.1−	2005 03 08	703	1.1−	1.0+	2008 10 21	691	0.3+	0.0
2000 05 09	704	0.1+	0.7+	2005 03 08	703	(1.5−	0.8+)	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2000 05 09	704	0.6+	1.4+	2005 03 08	703	1.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2000 05 09	704	0.4−	1.6+	2005 03 11	699	(1.7+	0.7−)	2008 10 25	691	(2.4+	0.1+)
2000 05 09	704	0.1+	0.8+	2005 03 11	699	0.7+	0.5−	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2001 08 26	644	0.3−	0.5+	2005 03 11	699	0.0	1.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2001 08 26	644	0.1+	0.3+	2005 03 11	699	0.4+	0.1+	2008 10 29	691	0.4+	0.2+
2001 08 26	644	0.2−	0.6+	2005 03 13	703	0.4+	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.2−
2002 10 05	704	0.2+	0.2+	2005 03 13	703	0.8+	0.7+	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2002 10 05	704	1.1+	1.0+	2005 03 13	703	1.0−	0.9+	2008 11 01	704	0.5−	0.6−
2002 10 05	704	1.4+	0.9+	2005 03 13	703	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2002 10 10	704	0.4+	0.2+	2005 03 30	G92	0.8+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.5−
2002 10 10	704	0.4+	0.0	2005 03 30	G92	0.8+	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2002 10 10	704	0.7+	0.2−	2005 03 30	G92	0.6+	0.4−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 10 30	608	0.1−	1.0+	2005 05 14	291	0.4+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2002 10 30	608	1.2−	0.8+	2005 05 14	291	0.5+	0.2+	2008 11 02	691	0.5−	0.6+
2002 10 30	608	0.5−	0.7+	2005 05 14	291	0.7+	0.3+	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2002 11 01	644	0.3−	0.1+	2007 09 04	703	1.5+	1.1+	2008 11 06	691	0.6−	0.1−
2002 11 01	644	0.4−	0.4+	2007 09 04	703	0.7−	0.9+	2008 11 06	691	0.4−	0.2+

(196154)∗ 2002 UH$_{47}$ = 2006 GA$_{39}$

Discovered 2002 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100397)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.55614		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17734200	ω	251.44754		+0.52031347		+0.76738805
a	3.1375812	Ω	55.80859		−0.50641525		+0.63054925
e	0.2386619	i	26.93478		−0.68761725		+0.11628938
P	5.56	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 13	691	0.4−	0.4+	2006 04 18	703	0.1+	0.1+	2007 07 21	E12	0.0	0.1−
1991 11 13	691	0.3−	0.3+	2006 04 26	699	0.6+	0.1−	2007 09 09	E12	0.2−	0.4+
2002 10 31	704	0.6+	0.7−	2006 04 26	699	0.1−	0.5−	2007 09 09	E12	0.1−	0.6+
2002 10 31	704	0.2+	0.8−	2006 04 26	699	0.2+	1.3−	2007 09 09	E12	0.0	0.2−
2002 10 31	704	0.8+	0.5−	2006 04 26	699	0.5+	0.2−	2007 09 09	E12	0.2−	0.1−
2002 10 31	704	0.0	0.4−	2006 05 02	703	(2.0+	0.1−)	2007 10 09	E12	0.0	0.2+
2002 10 31	704	0.5−	0.8−	2006 05 02	703	0.7+	0.1+	2007 10 09	E12	0.2+	0.2−
2002 11 06	699	0.4+	0.2+	2006 05 02	703	0.5−	0.6−	2007 10 09	E12	0.4+	0.4−
2002 11 06	699	0.8+	0.0	2006 05 02	703	0.8−	0.4−	2007 10 09	E12	0.6−	0.2−
2002 11 06	699	0.7+	0.2+	2006 05 21	703	0.4+	1.1+	2008 09 07	G96	0.7+	0.1+
2002 11 06	699	(1.0−	1.6−)	2006 05 21	703	0.6−	0.4+	2008 09 07	G96	0.8+	0.2+
2002 11 13	644	0.1−	0.1+	2006 05 21	703	(0.0	2.2+)	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2002 11 13	644	0.0	0.1+	2006 05 21	703	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2002 11 13	644	0.1−	0.1+	2006 05 27	703	(1.6−	0.0)	2008 10 26	691	0.3+	0.3−
2006 04 07	699	(2.3+	1.7−)	2006 05 27	703	1.0−	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.3−
2006 04 07	699	1.1−	0.6+	2006 05 27	703	0.1+	1.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2006 04 07	699	0.1+	0.5−	2006 05 27	703	(1.6−	1.9+)	2008 11 02	704	1.2−	0.5+
2006 04 07	699	0.8+	1.0+	2007 05 27	E12	0.1−	0.5−	2008 11 02	704	0.5+	0.5+
2006 04 12	644	0.5+	0.4+	2007 05 27	E12	0.3−	0.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.3−
2006 04 12	644	1.0+	0.0	2007 05 27	E12	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.8+	0.7−
2006 04 12	644	0.7+	0.4+	2007 05 27	E12	0.6−	0.6−	2008 11 06	691	1.0−	0.5−
2006 04 18	703	0.8−	0.3+	2007 07 21	E12	0.1+	0.8+	2008 11 06	691	0.1+	0.3−
2006 04 18	703	0.6−	0.5−	2007 07 21	E12	0.8+	0.4−	2008 11 06	691	0.3+	1.0+
2006 04 18	703	0.1−	0.2−	2007 07 21	E12	0.0	0.3+				

(196155)∗ 2002 UJ$_{51}$

Discovered 2002 Oct. 29 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.37901		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18838918	ω	126.81580		+0.50869590		−0.82948341
a	3.0136912	Ω	291.05249		+0.69007328		+0.55300757
e	0.0902850	i	14.30685		+0.51480807		+0.07835748
P	5.23	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.0	0.5+	2003 12 03	704	0.4+	0.1+	2004 01 11	644	0.2+	0.1−
2002 08 15	644	0.1−	0.6+	2003 12 03	704	0.1−	0.3−	2004 01 11	644	0.2+	0.0

2002 08 15	644	0.2+	0.4+	2003 12 17	704	0.1+	0.2+	2004 01 11	644	0.0	0.1−
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2003 12 17	704	0.1+	0.0	2005 03 13	699	1.1+	0.6−
2002 08 18	644	0.2+	0.5+	2003 12 17	704	0.3−	0.4+	2005 03 13	703	0.9−	0.7+
2002 08 18	644	0.1+	0.5+	2003 12 17	704	0.5−	0.1−	2005 03 13	699	0.2−	0.8+
2002 08 26	644	0.6−	0.2+	2003 12 17	704	0.5−	0.0	2005 03 13	703	0.5−	0.1−
2002 08 26	644	0.2−	0.6+	2003 12 18	704	0.5−	0.0	2005 03 13	703	0.5−	0.2−
2002 08 26	644	0.3−	0.2+	2003 12 18	704	0.0	0.4+	2005 03 13	699	0.4+	0.2+
2002 09 04	644	0.3−	0.3+	2003 12 18	704	0.5−	0.7−	2005 03 13	703	0.1−	0.4−
2002 09 04	644	0.0	0.7+	2003 12 18	704	0.1+	0.1−	2005 03 13	699	1.2+	0.7+
2002 09 04	644	0.1−	0.6+	2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 07	B15	0.2−	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.7+	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2008 10 07	B15	0.2−	0.1−
2002 09 12	644	0.2−	0.5+	2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	B15	0.2−	0.1−
2002 09 12	644	0.5−	0.6+	2003 12 19	704	0.8+	0.1−	2008 10 07	B15	0.2−	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.2+	2008 11 06	704	0.0	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.1−	0.1−	2008 11 06	704	0.4−	0.9+
2002 10 29	645	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.7−	0.2−	2008 11 06	704	0.4−	0.3+
2002 10 29	645	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.3+	0.1−	2008 11 06	704	0.2−	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2008 11 06	704	1.3−	1.0−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2003 12 29	704	0.3+	0.3−	2008 11 08	703	0.2+	0.4+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2003 12 29	704	0.2−	0.2−	2008 11 08	703	0.1+	0.2−
2002 10 31	645	0.1+	0.2−	2003 12 29	704	0.2+	0.2+	2008 11 08	703	1.0+	1.2+
2003 12 03	704	0.1−	0.5−	2003 12 29	704	0.5+	0.0	2008 11 08	703	1.1+	1.3+
2003 12 03	704	0.4−	0.3−	2003 12 29	704	0.5+	0.2+				

(196156)∗ 2002 UM$_{61}$

Discovered 2002 Oct. 30 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.14951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19221933	ω	144.70036		+0.90851255	−0.39707278	
a	2.9735233	Ω	239.20119		+0.34004017	+0.88356327	
e	0.0629192	i	8.71471		+0.24285309	+0.24829249	
P	5.13	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.1+	0.8+	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2006 05 28	691	0.1+	0.2−
2002 08 04	644	0.3+	0.7+	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 08 22	704	0.9+	0.3+
2002 08 04	644	0.1+	0.8+	2002 11 08	645	0.1−	0.2−	2007 08 22	704	1.2+	0.7+
2002 08 13	699	0.4+	1.4+	2003 11 29	691	0.2+	0.1+	2007 08 22	704	(0.1−	2.3+)
2002 08 13	699	1.1−	0.9+	2003 11 29	691	0.0	0.1+	2007 08 22	704	0.6+	0.6+
2002 08 13	699	1.3+	1.1+	2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 09 05	703	0.5+	1.0+
2002 08 13	699	0.8+	0.9−	2003 12 23	704	(0.8−	1.6+)	2007 09 05	703	1.2−	0.7+
2002 08 27	644	0.1−	0.5+	2003 12 23	704	0.7+	0.2−	2007 09 05	703	0.4−	0.9+
2002 08 27	644	0.1+	0.6+	2003 12 23	704	1.1+	0.6−	2007 09 05	703	0.6+	0.5+
2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2003 12 23	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2002 09 04	644	0.2−	0.9+	2006 04 27	807	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	1.1+	0.2−
2002 09 04	644	0.0	0.7+	2006 04 28	807	0.0	0.5+	2008 09 28	G96	1.0+	0.1−
2002 09 04	644	0.0	0.7+	2006 04 28	807	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1+
2002 09 12	644	0.4−	0.2+	2006 05 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2006 05 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2002 09 12	644	0.2−	0.2+	2006 05 07	G96	0.8−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2006 05 07	G96	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2002 10 30	645	0.1−	0.2−	2006 05 28	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	691	1.1−	1.2+
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2006 05 28	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.2+

(196157)∗ 2002 UV$_{61}$

Discovered 2002 Oct. 30 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.95968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18393599	ω	137.60666		+0.99095872	+0.09079144	
a	3.0621390	Ω	217.52670		−0.11483384	+0.95470152	
e	0.1497689	i	9.33272		+0.06938302	+0.28337595	
P	5.36	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	699	1.1+	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 08 22	691	0.7−	0.5+
2002 08 14	699	0.5−	0.3+	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2002 08 14	699	0.4+	0.4+	2002 10 31	645	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2002 08 14	699	0.2−	1.3+	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2002 08 27	644	0.4+	0.4+	2006 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2002 08 27	644	0.3+	0.8+	2006 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.7−	0.1+
2002 08 27	644	0.1+	0.4+	2006 03 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.5+
2002 09 04	699	0.5−	0.9+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2002 09 04	699	0.3−	1.1+	2006 04 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2002 09 04	699	0.3−	0.8+	2006 04 19	G96	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2002 09 04	699	0.8−	0.3−	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2002 09 04	644	1.0−	0.1−	2006 05 22	G96	0.9−	0.6+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2002 09 04	644	0.3+	0.3+	2006 05 22	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.0	1.2+
2002 09 04	644	0.3+	0.2+	2006 05 22	G96	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	1.2+
2002 09 16	608	0.8−	0.2+	2006 05 22	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	2.0+
2002 09 16	608	0.1−	0.7+	2007 08 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.8−	1.6+
2002 09 16	608	0.0	0.4+	2007 08 22	691	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.1+

(196158)∗ 2002 VV$_{8}$

Discovered 2002 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.97559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17284572	ω	330.07311		+0.67338492	−0.68821176	
a	3.1917605	Ω	76.09856		+0.72143305	+0.53191662	
e	0.2661156	i	16.15160		+0.16151505	+0.49338554	
P	5.70	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	704	0.0	0.1+	2002 12 07	704	0.2+	0.2−	2004 02 15	704	0.6−	0.7+
2002 11 01	704	0.6−	0.0	2002 12 07	704	0.3+	0.3+	2004 02 15	704	0.6−	0.4+
2002 11 01	704	0.5+	0.9+	2002 12 07	704	0.0	0.2+	2004 03 17	644	0.1+	0.2+
2002 11 05	704	0.1−	0.4+	2002 12 07	704	0.2−	0.9−	2004 03 17	644	0.1−	0.3+
2002 11 05	704	0.4−	0.1+	2002 12 07	704	(1.7+	0.7−)	2004 03 17	644	0.0	0.2+
2002 11 05	704	0.1−	0.1+	2002 12 11	704	0.3−	0.5+	2007 08 07	E12	0.3−	0.8+
2002 11 05	704	0.1−	0.3+	2002 12 11	704	0.5+	0.1−	2007 08 07	E12	0.4−	0.3+
2002 11 05	704	0.0	0.2−	2002 12 11	704	0.3+	0.4+	2007 08 07	E12	0.3+	0.5+
2002 11 06	291	0.2−	0.1−	2002 12 11	704	0.2+	0.0	2007 08 07	E12	0.1+	0.7+
2002 11 06	291	0.3−	0.2−	2002 12 12	608	0.2−	0.8−	2007 09 14	E12	0.2+	0.1+
2002 11 06	291	0.3−	0.2−	2002 12 12	608	0.4+	0.5−	2007 09 14	E12	0.5−	0.1+
2002 11 06	699	0.2−	0.3+	2002 12 12	608	0.2+	0.7−	2007 09 14	E12	0.0	0.6+
2002 11 06	699	0.2−	0.1−	2003 01 01	704	0.1+	0.2−	2007 09 14	E12	0.1+	1.0+
2002 11 06	699	0.3−	0.4+	2003 01 01	704	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.3+
2002 11 06	699	0.1−	0.2−	2003 01 01	704	1.1−	0.8+	2008 09 28	704	0.5−	0.1+
2002 11 12	704	0.9−	1.0−	2003 01 01	704	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.8−	1.0−
2002 11 12	704	0.0	0.3−	2003 01 18	644	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	1.2+	0.8−
2002 11 12	704	0.5−	0.1−	2003 01 18	644	0.3+	0.8+	2008 10 28	704	0.4−	0.5−
2002 11 12	704	0.2+	0.3−	2003 01 18	644	0.8+	1.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.5−
2002 11 12	704	(3.6+	0.5−)	2003 01 19	644	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.6−
2002 11 15	644	0.2−	0.1+	2003 01 19	644	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2002 11 15	644	0.3−	0.0	2003 01 19	644	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2002 11 15	644	0.3−	0.3+	2003 01 27	704	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.3−
2002 12 01	704	0.7+	0.5+	2003 01 27	704	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.0+	0.2+
2002 12 01	704	0.3+	0.0	2003 01 27	704	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.4+	0.5−
2002 12 01	704	0.1+	0.2+	2003 01 27	704	0.7+	0.9+	2008 11 02	704	0.1−	0.7+
2002 12 01	704	0.2+	0.2+	2003 01 27	704	0.9+	0.3−	2008 11 02	704	0.9+	0.9−
2002 12 01	704	0.9+	0.4+	2004 01 31	704	0.0	0.8+	2008 11 02	704	0.1−	0.2−
2002 12 01	608	0.0	0.6+	2004 01 31	704	1.4+	1.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.0

2002 12 01	608	0.4−	0.4+	2004 01 31	704	0.6+	0.9+	
2002 12 01	608	0.3+	0.2+	2004 02 15	704	0.6+	0.8+	

(196159)∗ 2002 VT$_{17}$ = 1998 BL$_{19}$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 41166)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.49469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15512325	ω	214.72524		+0.96964601	+0.22736560	
a	3.4304528	Ω	131.86891		−0.18789903	+0.92828884	
e	0.1172077	i	6.93797		−0.15646266	+0.29425282	
P	6.35	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	1.5+	0.1−	2002 11 09	460	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
1995 08 30	809	(2.5+	1.4+)	2002 12 02	460	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.1−
1998 01 18	691	0.3−	0.0	2002 12 02	460	0.9+	0.0	2008 09 29	703	(1.1+	1.6−)
1998 01 18	691	0.3+	0.2−	2003 12 21	645	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.6−
1998 01 18	691	0.2−	0.2−	2003 12 21	645	0.1+	0.0	2008 09 29	703	1.0+	0.2−
1998 01 29	691	0.3−	0.2+	2003 12 27	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−
1998 01 29	691	0.5−	0.2−	2003 12 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
1998 01 29	691	0.4−	0.5−	2003 12 27	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2001 08 16	704	(0.6−	2.6+)	2004 01 31	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.1−
2001 08 16	704	0.0	1.2+	2004 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	(1.1−	1.8+)
2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2004 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.8−	0.4+
2001 08 26	608	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.3+	0.9+	2008 10 08	703	1.1+	0.4+
2001 08 26	608	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	(0.4+	2.6+)	2008 10 08	703	0.8−	0.7+
2001 08 26	608	0.1+	0.0	2008 09 06	703	(1.5+	1.6+)	2008 10 27	G96	0.3−	0.5−
2002 10 30	644	0.3−	0.3+	2008 09 06	703	(1.5+	2.3+)	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
2002 10 30	644	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.5−	0.9+	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2002 10 30	644	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.6+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2002 11 07	704	0.6−	0.4−	2008 09 21	703	1.2−	0.5+	2008 11 06	703	1.6+	0.9−
2002 11 07	704	0.7−	0.5−	2008 09 21	703	0.1+	0.7+	2008 11 06	703	0.1−	0.5−
2002 11 07	704	0.8−	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.9−	2008 11 06	703	0.1−	0.1−
2002 11 09	460	0.6+	0.4−	2008 09 23	704	0.5+	0.1−	2008 11 06	703	1.8−	1.3−

(196160)∗ 2002 VW$_{26}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.16657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15476093	ω	102.63161		−0.39893021	−0.91575044	
a	3.4358050	Ω	11.23846		+0.71793872	−0.34414009	
e	0.0495716	i	14.10507		+0.57045480	−0.20728902	
P	6.37	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	704	(1.8+	3.1−)	2005 03 31	699	0.1−	0.2+	2008 10 01	J75	0.7+	0.0
2002 10 10	704	0.2+	0.8+	2005 03 31	699	0.3+	0.7−	2008 10 02	J75	0.1−	0.4−
2002 10 10	704	0.6−	1.3+	2005 03 31	699	0.8+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2−	0.7−
2002 11 05	704	0.3−	0.1−	2005 03 31	699	0.3+	0.9+	2008 10 03	J75	0.1−	0.8+
2002 11 05	704	0.1−	0.3+	2005 04 04	G96	0.0	0.4−	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−
2002 11 05	704	0.5+	0.1−	2005 04 04	G96	0.0	0.5−	2008 10 03	G96	0.6+	0.5−
2002 11 06	704	0.0	1.3−	2005 04 04	G96	0.2−	0.4−	2008 10 03	G96	0.6−	0.1−
2002 11 06	704	1.4+	0.7−	2005 04 04	704	0.8+	0.1−	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−
2002 11 06	704	0.2−	0.2+	2005 04 04	G96	0.1−	0.5−	2008 10 03	G96	0.6−	0.1+
2002 11 06	704	0.1−	0.9−	2005 04 04	704	0.3+	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.4−
2002 11 24	644	0.1+	0.4−	2005 04 04	704	0.5+	0.5−	2008 10 03	G96	0.3−	0.2−
2002 11 24	644	0.1−	0.1−	2005 04 04	704	1.3+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.4−
2002 11 24	644	0.4−	0.4−	2005 04 13	699	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2002 12 05	704	(1.9+	0.1−)	2005 04 13	699	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 12 05	704	0.2+	0.3−	2005 04 13	699	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2002 12 05	704	0.6+	0.1−	2005 04 13	699	1.0+	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2003 12 17	704	0.2+	0.4−	2005 05 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.5−	0.7+
2003 12 17	704	0.7+	0.5+	2005 05 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 22	691	0.4−	0.2+
2003 12 17	704	0.1−	0.3−	2005 05 04	G96	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2003 12 17	704	0.3−	0.3−	2005 05 04	G96	0.1+	0.6+	2008 10 24	691	0.9−	0.4−
2003 12 29	703	1.3−	0.9−	2008 09 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2003 12 29	704	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.3−	0.4+	2008 10 24	691	0.2+	1.3+
2003 12 29	703	0.7+	0.6−	2008 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.4+	0.9+
2003 12 29	704	0.0	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.5−	0.1−
2003 12 29	703	0.6−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.9−	0.7−
2003 12 29	704	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2003 12 29	703	(1.6−	1.2−)	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.5+
2003 12 29	704	0.8−	0.0	2008 09 21	703	0.1−	1.0+	2008 10 25	704	0.6+	0.2+
2004 01 28	703	1.2+	0.5+	2008 09 21	703	0.0	0.3+	2008 10 25	704	1.1+	0.8+
2004 01 28	703	1.0−	0.5−	2008 09 21	703	0.1+	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2004 01 28	703	(0.4−	1.7−)	2008 09 21	703	0.2+	0.8+	2008 10 27	691	0.6−	0.1+
2004 01 28	703	1.2+	0.6−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2005 03 04	704	0.9+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2005 03 04	704	0.8+	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2005 03 04	704	1.3+	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.5+	1.0−
2005 03 04	704	0.9+	1.3+	2008 09 24	704	1.1+	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.5+
2005 03 04	704	1.0+	0.9+	2008 09 24	704	0.4−	0.9+	2008 11 01	703	1.4+	0.6−
2005 03 11	691	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.9+	2008 11 01	703	0.6+	0.4−
2005 03 11	691	0.4−	1.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.9+	2008 11 01	703	1.8+	1.0−
2005 03 11	691	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.5+	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2005 03 12	695	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	0.7+	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2005 03 12	695	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	1.3+
2005 03 13	703	0.1+	0.7+	2008 09 30	704	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2005 03 13	703	0.9+	1.2+	2008 09 30	704	0.6−	0.8+	2008 11 01	704	0.8+	0.2+
2005 03 13	703	(2.1+	1.0+)	2008 10 01	J75	0.7+	1.1−				
2005 03 13	703	0.7−	0.3+	2008 10 01	J75	0.7+	0.3+				

(196161)∗ 2002 VM$_{37}$

Discovered 2002 Nov. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.27820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15290715	ω	127.91252		+0.45208880	−0.88756049	
a	3.4635186	Ω	294.98944		+0.78462280	+0.44296239	
e	0.0650339	i	5.61044		+0.42424377	+0.12657292	
P	6.45	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.2+	1.4+	2004 01 21	704	0.7+	0.2−	2008 09 09	691	0.1−	0.1+
2002 11 04	644	(0.0	1.8+)	2004 01 21	704	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1+
2002 11 04	644	(1.4+	1.6+)	2004 01 21	704	0.5+	0.8+	2008 09 20	691	0.1+	0.0
2002 11 06	699	0.3−	0.7−	2004 01 24	704	0.5+	0.9+	2008 09 20	691	0.1+	0.0
2002 11 06	699	0.1−	0.1−	2004 01 24	704	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2002 11 06	699	0.3−	1.0+	2004 01 24	704	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2002 11 06	699	0.7+	0.6+	2004 01 24	704	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2002 11 12	704	0.4+	0.7+	2004 01 28	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.6+	0.6+
2002 11 12	704	0.3−	0.1+	2004 01 28	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	(0.3+	1.7+)
2002 11 12	704	0.2+	0.4−	2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.7−	1.3+
2002 11 12	704	0.0	0.5+	2004 04 14	645	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.1−	1.4+
2002 11 12	704	0.8+	0.6−	2004 04 14	645	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	(0.2−	2.2+)
2002 12 01	608	0.0	1.5−	2004 04 15	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.8+	0.2+
2002 12 01	608	0.0	1.1−	2004 04 15	645	0.0	0.0	2008 10 02	703	(1.5+	0.5+)
2002 12 01	608	0.2+	1.4−	2004 04 16	645	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.2+	0.1−
2002 12 06	704	0.3−	0.4+	2004 04 16	645	0.0	0.1+	2008 10 02	703	1.4+	0.6+
2002 12 06	704	0.6−	0.6+	2007 06 21	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
2002 12 06	704	0.6−	0.5+	2007 06 21	G96	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2003 12 29	691	0.4−	0.1+	2007 06 21	G96	0.6+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.3−
2003 12 29	691	0.2−	0.0	2007 06 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.6+	0.0
2003 12 29	691	0.3−	0.1−	2007 06 26	691	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	0.2+	0.5+
2004 01 16	691	0.0	0.1−	2007 06 26	691	0.5−	0.7+	2008 10 24	703	0.9+	0.0
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2007 06 26	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	0.9−
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2004 01 17	644	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 01 17	644	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−

2004 01 17	644	0.1−	0.4+	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−		
2004 01 21	704	0.1−	1.0+	2008 09 09	691	0.6−	0.2−						

(196162)∗ 2002 VW$_{41}$ = 2005 QJ$_{114}$

Discovered 2002 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85730)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.82754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31147015	ω	301.34155		+0.99238827		+0.11674670
a	2.1553862	Ω	51.98333		−0.08915110		+0.90060723
e	0.1757469	i	2.85118		−0.08495645		+0.41866075
P	3.16	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 03	608	0.2−	0.8−	2005 09 24	699	0.3+	0.8+	2005 11 24	705	0.1−	0.5−		
2002 11 03	608	0.3−	0.7−	2005 09 28	644	0.2−	0.1−	2005 11 24	705	0.1−	0.6−		
2002 11 03	608	0.0	0.1−	2005 09 28	644	0.1−	0.2−	2005 11 30	G96	0.3−	0.6+		
2002 11 05	644	0.4−	0.9+	2005 09 28	644	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.4−	0.4−		
2002 11 05	644	0.3−	0.9+	2005 09 28	644	0.1+	0.1−	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−		
2002 11 05	644	0.2−	1.0+	2005 09 28	644	0.1−	0.3−	2005 11 30	G96	0.2−	0.5−		
2002 11 06	704	0.9+	0.7−	2005 09 28	644	0.1−	0.2−	2005 12 04	G96	0.2+	0.0		
2002 11 06	704	1.0+	0.5−	2005 09 30	699	0.1+	0.7+	2005 12 04	G96	0.8+	0.1−		
2002 11 06	704	0.1+	0.2−	2005 09 30	699	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.2+		
2002 11 12	644	0.2+	1.0+	2005 09 30	699	0.6−	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2+		
2002 11 12	644	0.0	0.7+	2005 09 30	699	0.8+	0.3+	2007 03 19	G96	0.3+	0.7+		
2002 11 12	644	0.1+	1.1+	2005 10 01	704	0.2−	0.0	2007 03 19	G96	0.1−	0.3+		
2002 11 14	704	0.5−	0.2+	2005 10 01	704	0.4+	0.9+	2007 03 19	G96	0.7+	0.3+		
2002 11 14	704	0.6−	0.2−	2005 10 01	704	0.0	0.4−	2007 03 19	G96	0.1−	0.2+		
2002 11 14	704	0.7−	0.4−	2005 10 01	704	0.1−	0.5−	2008 07 28	E12	0.1−	0.2−		
2005 08 27	644	0.2−	0.0	2005 10 01	704	0.0	0.2+	2008 07 28	E12	0.2−	0.0		
2005 08 27	644	0.4−	0.3−	2005 10 05	704	0.6+	0.1−	2008 07 28	E12	0.4−	0.2−		
2005 08 27	644	0.2−	0.4−	2005 10 05	704	0.4+	0.2−	2008 07 28	E12	0.0	0.1−		
2005 08 28	691	0.5+	0.6+	2005 10 05	704	0.4+	0.7−	2008 08 23	E12	0.5−	0.6+		
2005 08 28	691	0.2+	0.0	2005 10 07	703	0.4+	0.3−	2008 08 23	E12	0.0	0.1+		
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.1+	0.3+	2008 08 23	E12	0.2+	0.1+		
2005 09 22	644	0.1+	0.3−	2005 10 07	703	0.3+	0.4+	2008 08 23	E12	0.4+	0.9+		
2005 09 22	644	0.0	0.2−	2005 10 07	703	1.0−	0.6+	2008 08 29	F84	0.4−	0.2+		
2005 09 22	644	0.0	0.2−	2005 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 08 29	F84	0.5−	0.4+		
2005 09 23	691	0.3−	0.2+	2005 10 09	691	0.0	0.2−	2008 08 30	F84	0.1−	0.7−		
2005 09 23	691	0.3−	0.1−	2005 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 08 30	F84	0.4+	0.4−		
2005 09 23	691	0.2−	0.2+	2005 10 29	G96	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2005 09 24	699	0.2−	0.2+	2005 10 29	G96	0.3+	0.4−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2005 09 24	699	0.2+	0.2−	2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−		
2005 09 24	699	0.4−	0.1+	2005 10 29	G96	0.4+	0.5−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−		

(196163)∗ 2002 VD$_{43}$ = 2005 EV$_{192}$

Discovered 2002 Nov. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75785)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.52468		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.14781501	ω	203.63005		+0.90490561		−0.42558546
a	3.5426128	Ω	181.58187		+0.41287214		+0.88049030
e	0.1014167	i	9.97107		+0.10335583		+0.20883930
P	6.67	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.3+	1.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.4+	2008 08 25	J75	1.0+	0.0		
2001 08 25	704	0.2−	0.6+	2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2008 08 25	J75	0.3+	0.4+		
2001 08 25	704	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.1−	0.3+	2008 08 25	J75	0.7+	0.4+		
2002 10 30	644	0.1−	0.0	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	1.2−	0.4+		
2002 10 30	644	0.7−	0.2−	2005 03 13	691	0.6+	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	1.0+		
2002 10 30	644	0.5−	0.6+	2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	(1.9−	0.7−)		
2002 11 04	644	0.2−	0.5+	2005 03 13	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.4−	0.5+		
2002 11 04	644	0.2−	1.3+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+		
2002 11 04	644	0.0	0.1+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+		
2002 11 07	704	0.9+	0.9−	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−		
2002 11 07	704	0.8+	0.6+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0		
2002 11 07	704	0.7−	0.4+	2005 05 04	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−		
2002 11 09	460	(0.1−	1.5+)	2005 05 04	G96	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−		
2002 11 09	460	0.8+	0.9−	2005 05 04	G96	0.2−	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+		
2002 11 11	704	0.4−	0.4−	2005 05 04	G96	0.6−	0.4+	2008 09 22	704	1.2−	0.3−		
2002 11 11	704	0.5−	0.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+		
2002 11 11	704	(0.8−	1.9+)	2006 04 30	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.8−	1.2+		
2004 01 18	691	0.0	0.2+	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	0.2+		
2004 01 18	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	J75	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.4+		
2004 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 08 24	J75	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.9+		
2004 04 15	645	0.1−	0.0	2008 08 24	J75	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	1.4+		
2004 04 15	645	0.1+	0.1+	2008 08 25	J75	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+		
2005 03 10	695	0.1−	0.2+	2008 08 25	J75	0.4+	0.0						
2005 03 10	695	0.4+	0.2+	2008 08 25	J75	0.3+	0.2−						

(196164)∗ 2002 VZ$_{46}$

Discovered 2002 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.27329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16958957	ω	249.04568		−0.19070480		−0.97511944
a	3.2324858	Ω	212.60236		+0.96044993		−0.16154874
e	0.0510048	i	12.10842		+0.20289804		−0.15180274
P	5.81	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.3+	0.0	2002 12 01	704	(0.3+	1.8−)	2005 04 12	691	0.1+	0.5+		
2002 10 31	644	0.1+	0.0	2002 12 01	704	0.5−	1.0+	2005 04 12	691	0.3+	0.4+		
2002 10 31	644	0.3−	0.1−	2002 12 07	704	0.5+	0.5+	2005 04 12	691	0.3+	0.4+		
2002 11 05	644	0.1+	1.3+	2002 12 07	704	(1.4−	1.7+)	2005 04 17	691	0.1+	0.4+		
2002 11 05	644	0.1+	1.4+	2002 12 07	704	0.6+	0.8+	2005 04 17	691	0.1+	0.5+		
2002 11 05	644	0.5+	1.3+	2002 12 07	704	(1.8−	0.1+)	2005 04 17	691	0.1+	0.5+		
2002 11 07	704	0.5−	0.2+	2004 01 27	699	0.5+	0.1−	2005 05 01	644	0.1−	0.3+		
2002 11 07	704	0.4−	0.7+	2004 01 27	699	0.2−	0.2−	2005 05 01	644	0.2−	0.5+		
2002 11 07	704	0.3+	1.2+	2004 01 27	699	0.1+	0.2−	2005 05 01	644	0.2+	0.2+		
2002 11 07	704	0.6+	1.2+	2004 01 27	699	0.5−	0.6−	2005 05 08	G96	0.2−	0.2+		
2002 11 11	704	0.4−	0.1+	2004 01 29	704	1.3−	0.5+	2005 05 08	G96	0.4−	0.1−		
2002 11 11	704	0.0	0.4−	2004 01 29	704	0.4−	0.5−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+		
2002 11 11	704	0.2−	0.4+	2004 01 29	704	0.1+	0.4+	2005 05 08	G96	0.6−	0.3+		
2002 11 11	704	0.3+	0.6+	2004 01 29	704	0.2−	0.7+	2007 09 10	703	0.1+	0.7+		
2002 11 12	644	0.0	0.1+	2004 01 29	704	1.0+	0.0	2007 09 10	703	0.3−	0.3+		
2002 11 12	644	0.3+	0.3+	2004 02 14	699	(0.6−	1.9+)	2007 09 10	703	0.3−	1.2+		
2002 11 12	644	0.5−	0.3+	2004 02 14	699	1.2+	1.1−	2007 09 10	703	0.2−	0.1−		
2002 11 14	644	0.1−	0.0	2004 02 14	699	0.2−	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−		
2002 11 14	644	0.4+	0.1+	2004 02 14	699	0.2−	0.7−	2008 09 29	G96	0.2+	0.6−		
2002 11 14	644	0.5+	0.4−	2004 02 16	703	(2.1−	0.4+)	2008 09 29	G96	0.3−	0.6−		
2002 11 22	644	0.1+	0.2+	2004 02 16	703	0.7−	1.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−		
2002 11 22	644	0.2−	0.1+	2004 02 16	703	(0.6−	1.9+)	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−		
2002 11 22	644	0.1−	0.1−	2004 02 16	703	0.2−	0.7+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−		
2002 12 01	704	0.0	1.0+	2004 02 19	704	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−		
2002 12 01	704	1.3−	0.5+	2004 02 19	704	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.4−		
2002 12 01	704	0.1−	1.2+	2004 02 19	704	0.2+	0.7−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−		
2002 12 01	704	0.7−	0.4+	2005 03 15	G96	0.8−	0.3+	2008 11 07	G96	0.3−	0.3−		
2002 12 01	704	0.4−	1.5+	2005 03 15	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−		
2002 12 01	704	0.1+	1.3−	2005 03 15	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−		
2002 12 01	704	0.0	0.9+	2005 03 15	G96	0.1+	0.2+						

(196165)∗ 2002 VV$_{51}$

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.00117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18292183	ω	332.81580		−0.05835228	−0.99362388	
a	3.0734468	Ω	120.38756		+0.93504152	−0.08825052	
e	0.2100034	i	6.42105		+0.34970327	+0.07016713	
P	5.39	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	699	0.5+	0.2−	2004 01 18	691	0.1−	0.1−	2004 03 22	704	0.6+	0.4+	
2002 10 16	699	0.9−	0.0	2004 01 18	691	0.4+	0.1−	2004 03 22	704	0.3−	0.1+	
2002 10 16	699	1.2−	1.2+	2004 01 18	691	0.0	0.0	2004 03 22	704	0.2−	0.1−	
2002 10 16	699	0.2−	0.7+	2004 01 18	691	0.1−	0.0	2004 03 28	703	0.3−	0.7+	
2002 11 06	699	1.0+	0.6+	2004 01 18	691	0.0	0.1−	2004 03 28	703	1.2+	0.2+	
2002 11 06	699	0.3+	0.7+	2004 01 18	691	0.1+	0.0	2004 03 28	703	0.6+	0.6+	
2002 11 06	699	(0.3−	1.8+)	2004 02 17	703	0.5+	1.1−	2004 03 28	703	0.4−	1.2+	
2002 11 06	699	1.3+	1.4+	2004 02 17	703	(2.2−	0.7−)	2005 06 10	691	(2.2+	2.2+)	
2002 11 07	704	0.8−	1.1+	2004 02 17	703	0.2−	0.3−	2005 06 10	691	0.1−	0.4+	
2002 11 07	704	0.2−	0.7+	2004 02 17	703	1.2−	1.3+	2005 06 10	691	0.1−	0.7+	
2002 11 07	704	1.0−	0.7+	2004 02 18	704	0.4+	0.3+	2006 07 21	G96	0.3+	0.7+	
2002 11 07	704	1.3−	0.6+	2004 02 18	704	0.0	1.0+	2006 07 21	G96	0.4+	0.4+	
2002 11 07	704	0.5−	1.2+	2004 02 18	704	(0.4−	3.7+)	2006 07 21	G96	1.3+	0.8+	
2002 11 09	460	0.1−	0.0	2004 02 18	704	0.3−	1.0+	2006 07 21	G96	0.2−	0.8+	
2002 11 09	460	0.7+	0.3−	2004 02 25	704	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	0.4+	
2002 11 11	704	0.8−	0.3+	2004 02 25	704	0.0	0.8+	2007 10 15	703	0.9−	0.0	
2002 11 11	704	0.3−	0.4+	2004 02 25	704	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	0.5−	
2002 11 11	704	0.4−	0.7+	2004 03 15	704	(1.6−	2.2−)	2007 10 15	703	0.8−	0.6+	
2002 11 11	704	0.1−	0.3+	2004 03 15	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.6−	
2002 11 11	704	0.4−	0.0	2004 03 15	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	
2002 12 01	704	0.2−	0.9−	2004 03 15	704	0.0	0.9+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	
2002 12 01	704	0.2+	0.1+	2004 03 15	106	0.2+	0.9−	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−	
2002 12 01	704	0.2+	0.4+	2004 03 15	106	0.7−	0.4−	2008 10 31	G96	0.0	0.5−	
2002 12 01	704	0.0	0.4+	2004 03 15	106	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−	
2002 12 01	704	1.2+	0.5−	2004 03 20	704	0.6+	1.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−	
2003 11 20	691	0.1−	0.3+	2004 03 20	704	0.5−	0.8+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−	
2003 11 20	691	0.7+	0.1+	2004 03 20	704	0.1+	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−	
2003 11 20	691	0.0	0.0	2004 03 20	704	0.5+	0.6−	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−	

(196166)∗ 2002 VE$_{54}$ = 2004 DN$_{12}$

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 61571)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.46653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17325404	ω	284.33316		−0.82025072	−0.49894813	
a	3.1867436	Ω	226.64803		+0.54636336	−0.82818416	
e	0.1422708	i	22.62328		−0.16933937	−0.25526801	
P	5.69	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.2−	0.6+	2002 12 10	644	0.0	0.6+	2005 06 03	E12	0.6−	0.2+	
1999 05 13	704	(3.1−	0.2−)	2004 01 16	644	0.2−	0.1−	2005 06 04	691	0.1+	0.1+	
1999 05 13	704	1.2+	0.8+	2004 01 16	644	0.1−	0.1−	2005 06 04	691	0.0	0.2+	
1999 05 13	704	(4.2−	0.5+)	2004 01 16	644	0.0	0.1−	2005 06 04	691	0.1+	0.2+	
2002 11 06	704	0.4−	0.4+	2004 02 20	704	0.4+	0.5−	2005 06 11	691	0.1+	0.6+	
2002 11 06	704	1.0+	0.3+	2004 02 20	704	0.3+	0.4+	2005 06 11	691	0.1+	0.5+	
2002 11 06	704	(1.9+	1.1+)	2004 02 20	704	0.3+	0.7−	2005 06 11	691	0.2+	0.3+	
2002 11 06	704	0.1+	0.1+	2004 02 22	704	0.4−	0.2+	2005 06 29	644	0.0	0.3+	
2002 11 07	704	0.3−	0.1+	2004 02 22	704	0.2−	0.1−	2005 06 29	644	0.2+	0.2+	
2002 11 07	704	0.7+	0.7−	2004 02 22	704	0.4+	0.3+	2005 06 29	644	0.1+	0.1+	
2002 11 07	704	0.2+	0.7−	2004 02 22	704	0.7−	0.1−	2007 10 14	703	0.6−	0.1+	
2002 11 07	704	1.0+	0.6+	2004 02 26	704	0.6+	0.4+	2007 10 14	703	0.3+	0.8+	
2002 11 07	704	0.5−	0.5−	2004 02 26	704	0.0	0.7+	2007 10 14	703	0.5−	0.2−	
2002 11 07	704	0.2+	0.4+	2004 02 26	704	0.2−	0.4+	2007 10 14	703	0.6−	0.5+	
2002 11 07	704	0.5+	0.8+	2004 02 26	704	0.1−	0.5+	2008 10 29	704	1.1+	0.3−	
2002 11 07	704	0.4−	0.0	2004 02 26	704	0.1−	0.9+	2008 10 29	704	0.3+	0.4+	
2002 11 07	704	0.5+	1.3+	2005 05 16	G96	0.4−	0.0	2008 10 29	704	0.3−	0.2+	
2002 11 07	704	0.2−	0.9+	2005 05 16	G96	0.4−	0.1+	2008 11 03	703	0.5+	1.0+	
2002 11 12	644	0.1−	0.5+	2005 05 16	G96	0.9−	0.2−	2008 11 03	703	0.0	0.9−	
2002 11 12	644	0.3−	0.6+	2005 05 16	G96	0.3−	0.1−	2008 11 03	703	0.5−	0.6+	
2002 11 12	644	0.5−	0.4+	2005 06 03	E12	0.6−	0.5−	2008 11 03	703	0.1+	0.5+	
2002 12 10	644	0.2−	0.8+	2005 06 03	E12	0.5−	0.1+					
2002 12 10	644	0.2−	0.5+	2005 06 03	E12	0.3+	0.6−					

(196167)∗ 2002 VO$_{57}$ = 1996 TO$_{26}$

Discovered 2002 Nov. 6 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 41207)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.43750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17298460	ω	175.86404		+0.92313750	−0.36229065	
a	3.1900520	Ω	206.54243		+0.34396665	+0.92779080	
e	0.1457427	i	16.73827		+0.17176756	+0.08916118	
P	5.70	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.4−	0.4+	2002 11 06	608	0.0	0.9+	2007 07 27	941	0.2−	0.4−	
1996 10 07	691	0.1−	0.2−	2002 11 06	608	0.1+	0.7+	2007 07 27	941	0.1+	0.4−	
1996 10 07	691	0.6−	0.0	2002 11 06	608	0.2−	1.0+	2007 07 27	941	0.1+	0.4−	
1996 10 08	691	0.3+	0.0	2002 11 07	704	0.2+	0.7+	2007 07 27	941	0.1+	0.4−	
1996 10 08	691	0.4+	0.1−	2002 11 07	704	0.0	1.0+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	
1996 10 08	691	0.6+	1.0−	2002 11 07	704	0.0	0.7+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	
2002 10 03	704	0.1+	0.0	2002 11 07	704	0.7+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	
2002 10 03	704	0.8−	0.1−	2002 12 07	333	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−	
2002 10 03	704	0.6−	0.7+	2002 12 07	333	0.4+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3+	
2002 10 03	704	0.3+	0.9+	2002 12 07	333	0.5−	0.0	2008 10 03	G96	0.5−	0.1+	
2002 10 03	704	0.1+	0.6+	2006 05 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.0	
2002 10 09	704	0.4−	0.2+	2006 05 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.2−	0.0	
2002 10 09	704	0.0	0.3+	2006 05 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.1−	0.8−	
2002 10 09	704	0.5−	0.1−	2006 06 17	691	0.0	0.5+	2008 10 29	704	0.1+	0.2−	
2002 10 09	704	(0.6+	1.7+)	2006 06 17	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.7+	0.1−	
2002 10 09	704	0.1+	0.8+	2006 06 17	691	0.1−	0.2+					

(196168)∗ 2002 VW$_{62}$

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.57125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16848408	ω	242.25775		−0.27656283	−0.94863954	
a	3.2466101	Ω	224.69545		+0.94056530	−0.23441807	
e	0.0464016	i	12.61515		+0.19710381	−0.21244103	
P	5.85	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 09	699	0.5−	0.7+	2005 03 09	E12	0.1+	0.7+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	
2001 09 09	699	0.6−	0.2+	2005 03 09	E12	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	
2001 09 09	699	(1.6+	0.0)	2005 03 12	699	0.4−	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	
2001 09 09	699	1.4+	0.6+	2005 03 12	699	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	
2002 10 16	644	0.0	0.9+	2005 03 12	699	0.6+	0.9+	2008 10 23	691	0.3−	0.1−	
2002 10 16	644	0.1+	0.5+	2005 03 12	699	1.2+	0.4−	2008 10 24	113	1.0+	0.2−	
2002 10 16	644	0.3+	0.6+	2005 04 14	703	(2.0−	0.3+)	2008 10 24	113	0.8+	0.3+	
2002 10 26	608	0.1+	0.6−	2005 04 14	703	0.9−	0.0	2008 10 24	113	0.8+	0.0	
2002 10 26	608	0.1−	0.3−	2005 04 14	703	0.8+	0.1+	2008 10 24	113	0.4+	0.0	
2002 10 26	608	0.5+	0.5−	2005 04 14	703	(1.7−	1.5+)	2008 10 25	H10	(2.7+	1.7−)	
2002 11 01	608	0.5−	0.7−	2005 05 01	644	0.2−	0.4+	2008 10 25	H10	(2.6+	1.8−)	
2002 11 01	608	0.2−	0.9−	2005 05 01	644	0.4−	0.4+	2008 10 25	H10	0.2+	0.1+	
2002 11 01	608	0.1−	1.1−	2005 05 01	644	0.2−	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−	
2002 11 06	704	0.5+	0.1+	2007 09 08	699	(0.7+	1.7−)	2008 10 27	691	0.7−	0.0	
2002 11 06	704	0.4−	1.1−	2007 09 08	699	0.4−	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−	
2002 11 06	704	0.5−	0.7−	2007 09 08	699	0.3−	0.3−	2008 10 27	704	0.0	0.2−	
2002 11 06	704	0.7−	0.0	2007 09 08	699	0.5+	1.2+	2008 10 27	704	0.9+	0.1+	
2002 11 08	704	0.0	0.0	2007 09 11	703	0.3+	0.6+	2008 10 27	704	0.4+	0.4−	

2002 11 08	704	0.3−	0.3−	2007 09 11	703	0.5+	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2002 11 08	704	0.3−	0.3−	2007 09 11	703	0.5−	0.9+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 11 08	704	0.7+	0.2−	2007 09 11	703	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2002 11 12	644	0.2−	0.2+	2007 09 13	699	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	1.0+	1.4+
2002 11 12	644	0.2−	0.2+	2007 09 13	699	0.8+	1.1+	2008 11 01	704	(1.7−	0.2−)
2002 11 12	644	0.2−	0.2+	2007 09 13	699	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2002 11 22	644	(0.1+	1.6+)	2007 09 13	699	1.2−	0.3+	2008 11 01	704	(1.9−	2.0+)
2002 11 22	644	0.5−	1.5+	2007 12 05	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2002 11 22	644	0.0	1.4+	2007 12 05	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2004 01 29	704	1.1+	0.4+	2007 12 05	G96	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2004 01 29	704	0.6+	0.6+	2007 12 05	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2004 01 29	704	0.8+	0.5−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	691	0.9−	0.1+
2004 01 29	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.7+	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2004 01 29	704	0.5+	0.9+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 11 09	691	0.3+	0.1+
2005 03 09	E12	1.1−	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−				
2005 03 09	E12	0.4−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−				

(196169)∗ 2002 VF$_{69}$

Discovered 2002 Nov. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.73496		(2000.0)		+0.92503028	+0.27025657
n	0.17143166	ω	98.35290		−0.34155023	+0.89933311
a	3.2092881	Ω	246.31121		+0.16632022	+0.34374606
e	0.1560883	i	16.95074			
P	5.75	H	14.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 12	704	0.1−	0.7−	2002 12 27	644	0.0	0.5+	2007 09 17	704	0.6+	0.1+
2002 10 12	704	0.5−	1.1−	2002 12 28	291	0.2+	0.2+	2007 09 17	704	0.3−	0.0
2002 10 12	704	0.7−	1.3−	2002 12 28	291	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.2−	0.1−
2002 10 12	704	0.4+	0.8−	2002 12 28	291	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.6+	0.4+
2002 10 12	704	0.6+	0.1−	2006 05 23	G96	0.4−	0.6+	2007 09 17	704	0.3+	0.1+
2002 11 08	704	0.6+	1.2−	2006 05 23	G96	0.1−	0.6+	2007 09 17	704	0.5−	0.4−
2002 11 08	704	(0.7+	2.0−)	2006 05 23	G96	0.1+	0.5+	2007 09 22	704	0.1−	0.3+
2002 11 08	704	0.3+	1.4−	2006 05 23	G96	0.7−	0.8+	2007 09 22	704	0.5+	0.7+
2002 11 11	699	0.0	0.1−	2006 05 24	644	0.1+	0.0	2007 09 22	704	1.0+	0.7+
2002 11 11	699	0.5−	0.5−	2006 05 24	644	0.1−	0.4+	2007 09 22	704	0.4+	1.1+
2002 11 11	699	0.9−	0.4−	2006 05 24	644	0.1−	0.4+	2007 09 22	704	1.0+	0.3+
2002 11 11	699	1.2−	0.2−	2006 05 31	G96	0.1+	0.2+	2007 10 08	699	0.3+	0.4−
2002 11 12	704	0.1−	1.3+	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2007 10 08	699	0.0	0.1−
2002 11 12	704	1.3−	1.0+	2006 05 31	G96	0.0	0.3+	2007 10 08	699	0.0	0.4+
2002 11 12	704	0.6−	0.6+	2006 05 31	G96	0.2+	0.8+	2007 10 08	699	0.4+	0.3+
2002 11 12	704	1.0−	1.3+	2006 06 01	G96	0.4+	0.2+	2007 10 13	703	0.7+	0.5+
2002 11 14	704	(2.9−	0.3+)	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.2+	0.6+
2002 11 14	704	(2.5−	0.1−)	2006 06 01	G96	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	0.7+	0.9+
2002 11 14	704	(2.5−	1.3+)	2006 06 01	G96	0.4−	0.4−	2007 10 13	703	0.3+	1.0+
2002 11 14	704	(2.4−	0.6+)	2007 06 12	703	0.8−	0.3+	2007 10 19	703	0.3+	0.0
2002 11 14	704	(2.0−	1.1+)	2007 06 12	703	0.6+	0.1−	2007 10 19	703	0.4+	0.2−
2002 11 24	644	0.2−	0.1+	2007 06 12	703	0.8−	0.5−	2007 10 19	703	0.6−	0.1−
2002 11 24	644	0.4−	0.2+	2007 06 12	703	0.9−	0.7+	2007 10 19	703	0.5−	0.0
2002 11 24	644	0.0	0.2+	2007 06 19	703	0.5−	0.5−	2007 11 03	703	(1.6−	1.3−)
2002 11 27	699	1.0+	0.4+	2007 06 19	703	1.0−	0.6−	2007 11 03	703	(1.7−	1.3+)
2002 11 27	699	0.4+	0.3+	2007 06 19	703	0.0	0.1+	2007 11 03	703	0.3−	0.2−
2002 11 27	699	0.0	0.3+	2007 06 19	703	1.1−	0.3−	2007 11 03	703	0.6+	1.4+
2002 11 27	699	0.2+	0.0	2007 06 26	704	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.5−	0.1+
2002 11 28	699	(2.0−	0.0)	2007 06 26	704	0.2+	0.2−	2008 09 03	691	0.5−	0.1+
2002 11 28	699	(1.0+	2.2+)	2007 06 26	704	0.3−	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.0
2002 11 28	699	0.3−	0.4−	2007 07 13	703	1.2−	0.4+	2008 10 03	G96	0.0	0.4−
2002 11 28	699	0.3−	0.1−	2007 07 13	703	0.5−	0.5−	2008 10 03	G96	0.1−	0.2−
2002 12 01	608	0.1−	0.5+	2007 07 13	703	0.9−	0.9−	2008 10 03	G96	0.3−	0.3−
2002 12 01	608	0.2+	0.7+	2007 07 13	703	0.1−	0.8−	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2002 12 01	608	0.0	0.5+	2007 08 31	H51	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1+
2002 12 02	704	0.9+	0.6−	2007 08 31	H51	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.5−	0.1−
2002 12 02	704	0.1−	0.6−	2007 08 31	H51	0.1+	0.5−	2008 10 21	G96	0.6−	0.0
2002 12 02	704	0.2−	0.3−	2007 09 05	703	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2002 12 02	704	0.3−	0.3−	2007 09 05	703	(1.0−	2.4−)	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2002 12 06	704	0.2−	1.0+	2007 09 05	703	0.1−	0.4−	2008 10 26	691	1.2+	1.4−
2002 12 06	704	0.7+	0.5+	2007 09 05	703	(0.3−	1.9−)	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2002 12 06	704	(2.2−	0.4+)	2007 09 13	703	0.4−	0.8−	2008 10 31	704	0.8−	0.1−
2002 12 06	704	0.5−	0.0	2007 09 13	703	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	1.5+
2002 12 06	704	1.3+	0.0	2007 09 13	703	0.4−	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.8+
2002 12 11	644	0.2+	0.4+	2007 09 13	703	0.7−	1.2−	2008 11 01	703	1.1−	0.6+
2002 12 11	704	0.2−	0.8+	2007 09 17	704	1.1+	0.6+	2008 11 01	703	0.6−	0.2−
2002 12 11	644	0.2+	0.5+	2007 09 17	704	0.3−	0.3−	2008 11 01	703	1.0−	0.5+
2002 12 11	704	0.1−	0.6+	2007 09 17	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	703	0.5−	0.3+
2002 12 11	644	0.1+	0.4+	2007 09 17	704	0.9+	0.7−	2008 11 05	703	1.3+	0.2+
2002 12 11	704	0.1−	0.7+	2007 09 17	704	0.2−	0.0	2008 11 05	703	2.8+	0.7+
2002 12 11	704	0.0	0.6+	2007 09 17	704	0.3+	0.1−	2008 11 05	703	0.1+	1.3−
2002 12 11	704	0.0	1.0+	2007 09 17	704	0.2−	0.4−	2008 11 05	703	0.0	0.3+
2002 12 27	644	0.3+	0.2+	2007 09 17	704	0.2+	0.6+	2008 11 05	703	0.4+	0.3+
2002 12 27	644	0.4+	0.3+	2007 09 17	704	0.2−	0.2+				

(196170)∗ 2002 VZ$_{80}$ = 1999 KN$_4$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41230)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	335.19242		(2000.0)		−0.66744003	−0.64768395
n	0.17471373	ω	57.32544		+0.49399608	−0.75435314
a	3.1689692	Ω	79.34705		+0.55721781	−0.10703661
e	0.2196282	i	21.95682			
P	5.64	H	14.3	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	684	0.7−	0.4+	2002 12 31	699	0.5+	0.3+	2004 04 14	703	0.8−	0.7+
1999 05 20	684	0.8+	0.3−	2002 12 31	704	0.7−	0.2+	2004 04 14	703	0.7−	0.2−
1999 05 21	684	0.2+	0.1+	2002 12 31	699	0.6−	0.9+	2004 04 14	703	0.2−	1.0+
1999 05 21	684	0.1+	0.2+	2002 12 31	704	0.7−	0.0	2004 04 14	703	0.2−	0.1+
2002 10 31	608	0.2−	0.4−	2002 12 31	699	0.6+	0.0	2004 04 17	704	0.2−	0.2−
2002 10 31	608	0.0	0.1−	2002 12 31	704	0.8−	0.3+	2004 04 17	704	0.1+	0.4+
2002 10 31	608	0.1+	0.4−	2002 12 31	704	0.8−	0.8+	2004 04 17	704	0.0	0.3−
2002 11 07	704	0.5−	0.1+	2002 12 31	699	1.2+	0.0	2004 04 17	704	0.4−	0.1+
2002 11 07	704	0.6−	0.7−	2002 12 31	704	0.5−	0.6+	2004 04 17	704	0.1−	0.2−
2002 11 07	704	0.3−	0.3−	2003 01 08	704	0.6−	0.1+	2004 04 25	703	0.1+	0.6+
2002 11 07	704	0.5−	0.2−	2003 01 08	704	0.2−	0.7−	2004 04 25	703	0.2+	1.1+
2002 11 07	704	1.0−	1.1−	2003 01 08	704	0.1+	0.7+	2004 04 25	703	0.5+	0.3+
2002 11 11	704	0.1+	0.5+	2003 01 08	704	0.3+	0.2−	2004 04 25	703	1.4−	0.0
2002 11 11	704	0.7+	0.2−	2003 01 08	704	0.4−	0.3−	2004 05 12	704	(0.6−	2.0+)
2002 11 11	704	0.4+	0.4+	2003 01 19	644	0.2−	0.0	2004 05 12	704	(0.3−	1.7+)
2002 11 11	704	0.4+	0.5+	2003 01 19	644	0.4−	0.1+	2004 05 12	704	0.4−	0.2+
2002 11 28	699	0.4−	0.2−	2003 01 19	644	0.1−	0.2+	2004 05 12	704	0.5−	0.1+
2002 11 28	699	0.2−	0.0	2003 01 25	699	0.9+	0.7−	2004 05 12	704	0.5−	0.5+
2002 11 28	699	0.1−	0.2+	2003 01 25	699	0.7+	0.3−	2004 06 08	644	0.1+	0.4+
2002 11 28	699	0.3+	0.2−	2003 01 25	699	0.8+	0.9+	2004 06 08	644	0.2+	0.6+
2002 12 01	704	0.7−	0.8+	2003 01 25	699	0.9+	1.0+	2004 06 08	644	0.8+	0.7+
2002 12 01	704	1.0−	0.2−	2003 01 28	608	0.3−	0.7−	2004 06 14	703	0.5+	0.5−
2002 12 01	704	1.4−	0.3−	2003 01 28	608	0.3+	0.8−	2004 06 14	703	0.7−	0.6+
2002 12 01	704	1.2−	0.4+	2003 01 28	608	0.1−	0.8−	2004 06 14	703	0.9+	0.0
2002 12 10	644	0.0	0.1−	2004 02 16	704	0.4−	0.7−	2004 06 14	703	(1.1−	2.1+)
2002 12 10	644	0.0	0.1−	2004 02 16	704	0.3+	0.3−	2004 06 20	699	(1.6+	0.9+)
2002 12 10	644	0.2−	0.0	2004 02 16	704	0.8+	0.1+	2004 06 20	699	1.1+	0.8−
2002 12 11	704	0.6+	1.0−	2004 02 16	704	0.6+	0.6−	2004 06 20	699	(0.7+	2.0+)
2002 12 11	704	0.3+	0.0	2004 02 16	704	0.6+	0.1−	2004 06 20	699	0.6+	1.4+
2002 12 11	704	1.2+	0.6−	2004 03 11	644	0.2−	0.1−	2007 10 12	703	0.6+	0.4−
2002 12 11	704	0.6+	0.2+	2004 03 11	644	0.1−	0.1−	2007 10 12	703	0.4−	0.3−
2002 12 11	704	1.0+	0.7−	2004 03 11	644	0.3+	0.3−	2007 10 12	703	0.1+	0.3−
2002 12 12	704	1.0−	0.2−	2004 03 18	703	0.9+	0.4+	2007 10 12	703	0.1+	1.1+
2002 12 12	704	0.3+	0.1+	2004 03 18	703	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2002 12 12	704	0.4−	0.3+	2004 03 18	703	0.5−	0.9+	2008 10 30	703	0.3−	0.4−
2002 12 12	704	0.2+	0.2+	2004 03 18	703	0.5+	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.2−
2002 12 12	704	1.3−	0.2−	2004 03 30	704	0.2−	1.3−	2008 10 30	703	0.3−	0.1−
2002 12 12	704	0.4+	0.5+	2004 03 30	704	0.3−	0.6−	2008 11 01	G96	0.2−	0.7−

2002 12 12	704	0.2−	0.7+	2004 03 30	704	0.2+	1.1−	2008 11 01	G96	0.2−	0.5−
2002 12 15	608	0.9+	0.4+	2004 03 30	704	0.6−	0.5−	2008 11 01	G96	0.2−	0.7−
2002 12 15	608	1.3+	0.0	2004 03 30	704	(0.1+	1.7−)	2008 11 01	G96	0.2−	0.5−
2002 12 15	608	0.8+	0.4+	2004 04 14	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.4−
2002 12 28	699	0.3−	1.2+	2004 04 14	704	1.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.6+
2002 12 28	699	0.2−	1.3+	2004 04 14	704	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.5+	0.1+
2002 12 28	699	0.0	0.5+	2004 04 14	704	0.3+	0.5−	2008 11 02	704	0.1−	0.6−
2002 12 28	699	0.0	0.0	2004 04 14	704	0.6−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.5+

(196171)∗ 2002 VH$_{96}$

Discovered 2002 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.86659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17493878	ω	342.66682		+0.77961563	−0.57762029	
a	3.1662509	Ω	55.10160		+0.60385747	+0.59092835	
e	0.0376154	i	17.15976		+0.16599888	+0.56316826	
P	5.63	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	699	1.1−	0.1+	2004 01 02	704	0.8+	1.0+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−
2002 11 06	699	0.9−	0.3+	2004 02 14	703	0.4−	1.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.5−
2002 11 06	699	0.4+	0.4−	2004 02 14	703	0.9−	0.7−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2002 11 06	699	0.1+	0.7−	2004 02 14	703	1.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 11 11	704	0.8+	0.7+	2004 02 14	703	1.0−	1.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2002 11 11	704	0.4−	0.5+	2005 04 05	699	0.0	0.8−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2002 11 11	704	0.3+	0.9+	2005 04 05	699	0.7−	0.8+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2002 11 11	704	0.3−	0.7+	2005 04 05	699	(0.9+	1.5+)	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2002 11 13	644	0.3+	0.3−	2005 04 05	699	(1.8+	1.7+)	2008 11 01	704	0.4+	0.4−
2002 11 13	644	0.6−	0.2−	2005 04 06	703	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2002 11 13	644	0.1−	0.2−	2005 04 06	703	(0.7−	1.7+)	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2002 11 21	644	0.1+	0.8+	2005 04 06	703	(1.2+	2.7+)	2008 11 01	704	0.9+	0.6−
2002 11 21	644	0.1+	0.6+	2005 04 06	703	0.1−	0.8−	2008 11 01	703	0.7−	0.0
2002 11 21	644	0.1−	0.9+	2007 09 18	E12	0.8−	0.2+	2008 11 01	703	0.5+	0.6−
2003 12 29	703	(1.6−	0.8−)	2007 09 18	E12	0.2−	0.2+	2008 11 01	703	0.8−	0.6+
2003 12 29	703	(1.3−	1.7+)	2007 09 18	E12	0.4−	0.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.3+
2003 12 29	703	0.9+	0.7−	2007 09 18	E12	0.4−	1.0+	2008 11 04	704	1.0+	0.1−
2003 12 29	703	0.1+	0.9−	2008 09 07	G96	0.1−	0.6−	2008 11 04	704	(2.3+	0.9+)
2003 12 30	704	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	1.2−	2008 11 04	704	0.5+	1.1+
2003 12 30	704	0.2−	1.0+	2008 09 07	G96	0.3−	0.9−	2008 11 04	704	0.8+	0.9+
2003 12 30	704	1.0+	0.6+	2008 09 07	G96	0.2−	0.6−	2008 11 04	691	0.3+	0.5−
2003 12 30	704	0.5+	0.3−	2008 09 25	G96	0.5+	0.1+	2008 11 04	691	0.6−	0.2−
2003 12 30	704	0.4−	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−	2008 11 04	691	0.0	0.0
2004 01 02	704	0.2+	0.6+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2004 01 02	704	0.7−	1.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 01 02	704	0.5+	1.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.0

(196172)∗ 2002 VZ$_{99}$

Discovered 2002 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.52023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17652719	ω	136.60010		+0.91865586	−0.15245628	
a	3.1472288	Ω	235.75571		+0.11216519	+0.98522740	
e	0.1442013	i	26.16042		+0.37880125	+0.07800037	
P	5.58	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 26	691	0.2−	0.8+	2004 01 28	704	0.6+	0.5−	2008 10 06	704	0.1−	0.7+
1995 06 26	691	0.4−	0.9+	2004 01 28	704	1.0+	0.8+	2008 10 06	703	(2.0+	0.7−)
1995 06 26	691	0.2−	0.8+	2004 01 28	704	0.9+	1.3+	2008 10 06	703	(2.5+	0.2−)
2001 05 29	704	0.0	1.3−	2004 01 28	704	1.0+	0.7+	2008 10 06	703	(3.0+	0.8+)
2001 05 29	704	0.1+	0.6−	2006 05 10	644	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	(2.6+	1.4+)
2001 05 29	704	0.3+	0.0	2006 05 10	644	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2001 05 29	704	0.2+	0.1−	2006 05 10	644	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 08 17	704	0.6−	0.0	2006 05 27	704	1.4+	1.3+	2008 10 21	691	0.7−	1.2−
2002 08 17	704	0.0	0.1−	2006 05 27	704	0.7+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2002 08 17	704	0.1+	0.4−	2006 05 27	704	0.7+	0.8−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 08 17	704	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.3−	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.1−
2002 08 17	704	0.1+	0.3−	2006 06 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	0.7+
2002 10 10	704	0.2−	0.1+	2006 06 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.5+
2002 10 10	704	0.3−	0.4+	2006 06 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	0.8+
2002 10 10	704	0.3−	0.2−	2006 06 04	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.5+	0.6+
2002 10 10	704	0.2−	0.0	2006 06 04	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.9+
2002 10 10	704	0.4−	0.2−	2006 06 19	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2002 11 10	704	0.1+	1.3+	2006 06 19	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2002 11 10	704	0.4+	0.2+	2006 06 19	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2002 11 10	704	0.2+	0.6+	2006 06 19	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	703	0.1−	0.1+
2002 11 10	704	0.9+	1.0+	2007 08 14	704	(1.6+	2.0−)	2008 11 01	703	0.2+	0.2+
2002 11 10	704	0.9+	1.1+	2007 08 14	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	703	0.0	0.3+
2002 11 14	704	0.7+	1.0+	2007 08 14	704	1.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.3+	0.3+
2002 11 14	704	0.6+	0.3−	2008 08 01	704	0.9+	0.7+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 11 14	704	0.3−	0.1+	2008 08 01	704	0.6+	0.7−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 11 14	704	0.1−	0.2+	2008 08 01	704	0.7+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 11 14	704	0.4−	0.2−	2008 09 05	704	0.2+	0.5+	2008 11 08	B74	0.1+	0.2+
2002 12 06	704	0.3−	0.7−	2008 09 05	704	0.0	0.4+	2008 11 08	B74	0.2−	0.2−
2002 12 06	704	0.2−	0.5−	2008 09 05	704	0.4+	0.4+	2008 11 08	B74	0.3−	0.3+
2002 12 06	704	0.3−	0.4+	2008 09 05	704	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2002 12 06	704	1.2−	0.2−	2008 09 05	704	0.3+	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 12 31	704	0.4−	0.1−	2008 10 06	704	0.7+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2002 12 31	704	0.9−	0.3−	2008 10 06	704	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2002 12 31	704	0.2−	0.6−	2008 10 06	704	0.3+	0.5+	2008 11 10	B74	1.4−	0.3−
2004 01 28	704	0.4+	0.4+	2008 10 06	704	0.4+	0.6+	2008 11 10	B74	0.3−	0.3+

(196173)∗ 2002 VT$_{118}$

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.85223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17613152	ω	103.46645		−0.81284113	−0.47430086	
a	3.1519404	Ω	49.41678		+0.18526327	−0.76085461	
e	0.2204810	i	26.43713		+0.55223801	−0.44287577	
P	5.60	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	(1.9+	0.3−)	2004 03 19	703	0.0	0.2+	2007 10 15	703	1.2−	0.4+
2002 10 02	704	0.0	0.4+	2004 03 19	644	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	1.0−	0.5+
2002 10 02	704	0.4+	0.1+	2004 03 28	608	0.7+	0.8−	2007 10 15	703	0.8−	1.3+
2002 10 02	704	0.2+	1.5+	2004 03 28	608	0.9+	0.7−	2007 10 17	699	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.1+	0.7+	2004 03 28	608	0.4+	0.6−	2007 10 17	699	0.2−	0.5−
2002 10 12	704	0.5−	0.4+	2004 03 29	704	0.3+	0.1+	2007 10 17	699	0.0	0.4−
2002 10 12	704	(0.2+	2.4+)	2004 03 29	704	0.1+	0.1−	2007 10 17	699	1.2−	1.3−
2002 10 12	704	(0.1−	2.0+)	2004 03 29	704	0.2+	0.0	2007 10 18	704	0.2−	0.7+
2002 10 12	704	(0.0	1.7+)	2004 03 29	704	0.0	0.1−	2007 10 18	704	(2.1−	0.2−)
2002 11 12	704	1.3−	0.2+	2004 03 29	704	0.4+	0.2+	2007 10 18	704	0.3−	0.7+
2002 11 12	704	0.7−	0.4+	2004 04 09	644	0.5+	0.2+	2007 10 18	704	0.2−	1.0+
2002 11 12	704	0.5−	0.2+	2004 04 09	644	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.3−	1.4+
2002 11 12	704	0.5−	0.1−	2004 04 09	644	0.5+	0.1+	2007 10 19	703	1.5+	1.2+
2002 11 12	704	0.9−	0.3+	2004 04 13	703	0.6+	0.3+	2007 10 19	703	1.2+	0.2+
2002 11 15	704	0.1−	0.4−	2004 04 13	703	(0.6−	1.7+)	2007 10 19	703	0.2−	0.3+
2002 11 15	704	1.0+	0.4−	2004 04 13	703	0.4+	0.8+	2007 11 02	703	0.5+	0.5−
2002 11 15	704	0.6−	0.3+	2004 04 13	703	0.1+	0.4+	2007 11 02	703	1.1−	0.5−
2002 11 15	704	1.2−	0.1+	2004 04 14	704	0.8+	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.9+
2002 11 15	704	0.5−	0.3−	2004 04 14	704	1.3+	0.2−	2007 11 02	703	0.0	0.8+
2002 12 03	644	0.1−	0.4−	2004 04 14	704	1.2+	0.1+	2007 11 11	703	0.1−	1.2+
2002 12 03	644	0.0	0.2−	2004 04 14	704	(1.7+	0.2+)	2007 11 11	703	0.1−	1.3+
2002 12 03	644	0.2−	0.1−	2004 04 14	704	1.2+	0.2−	2007 11 11	703	0.6+	0.7+
2002 12 05	704	1.2+	0.1−	2004 04 21	106	0.7−	0.3−	2007 11 11	704	0.5−	0.8+
2002 12 05	704	0.5+	0.4−	2004 04 21	106	0.1+	0.1−	2007 11 11	703	0.5−	0.5−
2002 12 05	704	1.0+	0.2−	2004 04 21	106	0.0	0.2−	2007 11 11	704	0.3−	0.2+
2002 12 05	704	0.9+	0.5−	2004 04 22	106	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	1.0−	0.4+
2002 12 05	704	0.9+	0.6−	2004 04 22	106	0.1−	0.0	2007 11 11	704	0.5−	0.1+

2002 12 06	704	0.2−	0.2−	2004 04 22	106	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	0.9−	0.1+		
2002 12 06	704	0.2+	0.4−	2004 04 24	703	0.5−	0.3+	2007 11 14	699	(1.9−	1.2−)		
2002 12 06	704	0.0	0.6−	2004 04 24	703	0.5−	0.2+	2007 11 14	699	0.7−	0.1−		
2002 12 06	704	0.2−	0.0	2004 04 24	703	0.5−	0.3−	2007 11 14	699	0.8−	0.6−		
2002 12 06	704	0.6−	0.2+	2004 04 24	703	0.1+	0.1+	2007 11 14	699	0.4−	1.4−		
2002 12 07	704	(2.4−	0.5−)	2004 04 25	699	0.3+	0.0	2007 12 06	703	0.5+	0.2+		
2002 12 07	704	0.4+	0.0	2004 04 25	699	0.1−	0.2+	2007 12 06	703	1.2+	1.0+		
2002 12 07	704	0.0	0.6−	2004 04 25	699	0.5+	0.1+	2007 12 06	703	0.8−	0.8+		
2002 12 07	704	0.3+	0.6−	2004 04 25	608	0.1+	0.1+	2007 12 06	703	(0.6+	1.7+)		
2002 12 12	644	0.2−	0.1+	2004 04 25	699	0.3+	0.2+	2008 03 06	G96	0.8−	0.9−		
2002 12 12	644	0.1−	0.1+	2004 04 25	608	0.2+	0.4+	2008 03 06	G96	0.7−	0.6−		
2002 12 12	644	0.1−	0.1+	2004 04 25	608	0.2+	0.3+	2008 03 06	G96	0.5−	0.6−		
2003 01 22	644	0.1+	0.2−	2004 05 13	704	0.5+	0.7+	2008 03 06	G96	0.2+	0.3−		
2003 01 22	644	0.1+	0.1−	2004 05 13	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	703	0.6+	0.3−		
2003 01 22	644	0.0	0.3−	2004 05 13	704	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	0.6−	1.4+		
2003 02 01	644	0.8+	0.9+	2004 05 13	704	0.2+	0.7+	2008 10 02	703	1.2+	0.5+		
2003 02 01	644	0.4+	0.0	2004 05 13	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	0.4+	1.0+		
2003 02 01	644	0.5+	0.7+	2004 05 24	704	0.7−	1.0+	2008 10 08	704	0.8+	0.0		
2003 02 01	644	0.7+	0.0	2004 05 24	704	1.0−	0.5+	2008 10 08	704	0.0	0.1+		
2003 02 01	644	0.3+	0.5+	2004 05 24	704	0.6−	0.6+	2008 10 08	704	0.6−	0.7−		
2003 02 01	644	0.5+	0.2−	2004 05 24	704	1.0−	1.1+	2008 10 08	704	0.1+	0.1+		
2003 12 29	703	0.2−	0.9−	2004 05 24	704	0.6−	0.8+	2008 10 25	703	0.8+	0.1−		
2003 12 29	703	1.1−	0.5−	2004 06 07	703	0.5−	0.1+	2008 10 25	703	0.9+	0.0		
2003 12 29	703	0.9−	1.1−	2004 06 07	703	0.7−	0.4+	2008 10 25	703	0.3+	0.7−		
2003 12 29	703	0.3+	0.0	2004 06 07	703	0.2−	0.8+	2008 10 25	703	0.7−	0.1+		
2004 01 30	704	0.4+	0.7−	2004 06 07	703	0.4−	0.5+	2008 11 07	704	0.9+	0.5−		
2004 01 30	704	0.1+	0.2+	2004 06 10	704	0.1−	0.5+	2008 11 07	704	0.3−	1.2+		
2004 01 30	704	0.7−	1.0+	2004 06 10	704	0.3+	0.5+	2008 11 07	704	0.1−	0.9+		
2004 03 11	644	0.6+	0.2+	2004 06 10	704	0.3+	0.2+	2008 11 07	704	0.6+	0.6−		
2004 03 11	644	0.1+	0.1+	2004 06 10	704	0.6+	0.3+	2008 11 07	704	0.7+	0.3−		
2004 03 11	644	0.2+	0.3+	2004 06 19	704	0.5−	0.0	2008 11 08	703	1.2−	0.2+		
2004 03 19	703	0.2−	0.2+	2004 06 19	704	0.1+	0.5+	2008 11 08	703	0.8−	0.3−		
2004 03 19	703	0.6+	0.2−	2004 06 19	704	0.6+	0.7−	2008 11 08	703	0.8−	0.2+		
2004 03 19	644	0.2+	0.1+	2004 06 19	704	0.6+	0.1−	2008 11 08	703	1.2−	0.8−		
2004 03 19	703	0.6+	0.3−	2004 06 19	704	0.5+	0.3+						
2004 03 19	644	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	0.6+						

(196174)∗ 2002 WQ$_{11}$

Discovered 2002 Nov. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.43411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31294920	ω	283.16676		+0.89456191	+0.22304301	
a	2.1485897	Ω	65.10554		+0.01489664	+0.85121818	
e	0.2980028	i	25.27642		−0.44669574	+0.47505729	
P	3.15	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 28	699	1.2+	0.4−	2005 10 30	704	0.3−	0.2+	2005 12 24	704	0.1−	0.0		
2002 11 28	699	1.0+	0.4+	2005 10 30	704	0.1−	0.2−	2005 12 24	704	1.3−	1.0+		
2002 11 28	699	0.4−	0.2+	2005 10 30	704	0.5−	0.7+	2005 12 24	704	0.2−	0.1+		
2002 11 28	699	0.3+	0.7−	2005 10 30	704	0.0	0.0	2005 12 24	704	0.1−	0.2−		
2002 11 29	599	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.4−	0.3−	2005 12 24	704	0.0	0.1−		
2002 11 29	599	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.1−	0.0	2005 12 31	703	1.3−	0.6+		
2002 11 29	734	1.0+	0.8+	2005 10 31	704	0.7−	0.2+	2005 12 31	703	0.1−	0.1−		
2002 11 29	734	(1.6+	1.7+)	2005 10 31	704	0.1−	0.2+	2005 12 31	703	0.2−	0.4−		
2002 11 29	649	0.6+	1.0−	2005 11 26	G96	0.2+	0.2−	2005 12 31	703	0.0	0.2+		
2002 11 29	649	0.8+	1.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2006 01 07	703	0.0	1.0+		
2002 11 29	649	0.4+	1.0−	2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2006 01 07	703	1.1+	0.6−		
2002 11 30	176	1.3−	1.0−	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2006 01 07	703	0.1+	0.3−		
2002 11 30	176	0.9−	0.6−	2005 11 26	291	0.3−	1.4−	2006 01 07	703	0.3+	1.1−		
2002 11 30	176	0.4−	0.3−	2005 11 26	291	0.1−	0.2−	2007 04 24	G96	0.0	0.1−		
2002 11 30	176	0.1+	0.1−	2005 11 26	291	0.1−	0.4−	2007 04 24	G96	0.0	0.1+		
2002 11 30	941	0.4−	0.5−	2005 11 28	691	0.1−	0.1−	2007 04 24	G96	0.3+	0.5+		
2002 11 30	941	0.8−	0.1−	2005 11 28	691	0.1−	0.0	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+		
2002 11 30	941	0.7−	0.4+	2005 11 28	704	0.6+	0.5−	2008 05 12	E12	1.3−	1.3+		
2002 11 30	941	0.5−	0.1−	2005 11 28	691	0.1+	0.1−	2008 05 12	E12	0.6−	0.5+		
2002 12 07	704	1.0+	0.4+	2005 11 28	704	0.3+	0.1+	2008 05 12	E12	0.1+	0.1−		
2002 12 07	704	0.7+	1.5+	2005 11 28	704	0.6−	0.2−	2008 05 12	E12	0.8−	0.6+		
2002 12 07	704	0.5+	0.2+	2005 11 28	704	0.1+	0.3−	2008 09 01	E12	0.1−	0.3−		
2002 12 07	704	0.3+	1.2+	2005 11 28	704	0.3+	0.4−	2008 09 01	E12	0.1+	0.1−		
2002 12 28	704	0.3+	0.5+	2005 12 01	691	0.1−	0.4−	2008 09 01	E12	0.3+	0.4+		
2002 12 28	704	0.6+	0.3+	2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2008 09 01	E12	0.1−	0.2+		
2002 12 28	704	0.8−	1.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	E12	0.6−	0.3+		
2002 12 28	704	0.5+	0.9+	2005 12 02	704	0.1−	0.5+	2008 10 08	E12	0.1−	0.2+		
2005 10 12	704	(0.1+	2.5−)	2005 12 02	704	0.2+	1.0+	2008 10 08	E12	0.0	0.0		
2005 10 12	704	0.1−	0.9+	2005 12 02	704	0.1−	0.7+	2008 10 08	E12	0.0	0.2+		
2005 10 12	704	0.5+	1.3+	2005 12 02	704	0.2+	0.9+	2008 10 27	703	0.1+	0.2−		
2005 10 12	704	(2.1+	0.5+)	2005 12 02	704	0.3+	0.9+	2008 10 27	703	0.0	0.1+		
2005 10 28	704	1.0+	0.3+	2005 12 05	704	(1.6−	1.0+)	2008 10 27	703	0.2−	0.3−		
2005 10 28	704	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.3−	1.0+	2008 10 27	E12	0.2+	0.1−		
2005 10 28	704	0.7+	0.3−	2005 12 05	704	0.5−	0.0	2008 10 27	E12	0.2+	0.1+		
2005 10 28	704	0.5+	1.0−	2005 12 05	704	0.0	0.6+	2008 10 27	E12	0.5+	0.2+		
2005 10 29	704	0.2+	0.0	2005 12 08	703	1.0−	0.9+	2008 11 06	703	0.1+	0.1−		
2005 10 29	704	0.1−	0.3+	2005 12 08	703	0.3+	0.3+	2008 11 06	703	0.3+	0.2+		
2005 10 29	704	0.3+	0.1+	2005 12 08	703	0.2−	0.5−	2008 11 06	703	0.5+	0.2+		
2005 10 29	704	0.0	0.5+	2005 12 08	703	0.2+	0.6−	2008 11 06	703	0.1+	0.4+		

(196175)∗ 2002 XR$_2$ = 2005 SV$_{39}$

Discovered 2002 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85769)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.49546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30323141	ω	164.95801		+0.99484942	+0.10093525	
a	2.1942525	Ω	189.26395		−0.09794514	+0.93357593	
e	0.1632562	i	3.31587		−0.02610316	+0.34387216	
P	3.25	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 01	704	(1.6−	1.1+)	2005 10 05	704	0.1+	0.9+	2005 11 08	A32	0.5−	0.1−		
2002 12 01	704	0.4−	1.4+	2005 10 05	704	(0.7−	2.0+)	2005 11 08	A32	0.3−	0.6+		
2002 12 01	704	0.6−	0.5+	2005 10 05	691	0.2+	0.1+	2005 11 08	A32	0.0	0.8+		
2002 12 01	704	(1.8−	0.3+)	2005 10 05	704	0.4−	0.6+	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+		
2002 12 03	644	0.2−	0.2+	2005 10 05	691	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.6+		
2002 12 03	644	0.1−	0.1+	2005 10 05	704	0.1+	1.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−		
2002 12 03	644	0.7+	0.2+	2005 10 05	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0		
2002 12 10	644	0.1−	0.5+	2005 10 06	703	0.2+	0.5−	2007 04 15	G96	0.3+	0.5−		
2002 12 10	644	0.1−	0.5+	2005 10 06	703	0.3−	0.3+	2007 04 15	G96	0.2−	0.3+		
2002 12 10	644	0.3+	0.8+	2005 10 06	699	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.1−	0.2+		
2004 04 20	291	0.3+	0.8+	2005 10 06	703	0.7−	0.3−	2007 04 15	G96	0.0	0.3−		
2004 04 20	291	0.0	0.7+	2005 10 06	703	0.0	1.0−	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+		
2004 04 20	291	0.5+	0.5+	2005 10 06	699	0.6−	0.9+	2007 05 10	G96	0.2+	0.7−		
2005 09 22	644	0.1+	0.2+	2005 10 06	699	0.5+	0.0	2007 05 10	G96	0.4−	0.1+		
2005 09 22	644	0.2+	0.1+	2005 10 06	699	0.3−	0.3−	2007 05 10	G96	0.5+	0.2−		
2005 09 22	644	0.1+	0.1+	2005 10 10	691	0.0	0.0	2008 07 29	J75	0.4+	0.0		
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2008 07 29	J75	0.0	0.3−		
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2008 07 29	J75	0.5+	0.3−		
2005 09 24	691	0.1−	0.0	2005 10 22	703	0.4−	0.2+	2008 07 30	703	0.5+	0.3+		
2005 09 24	185	0.4−	0.5−	2005 10 22	703	1.1−	0.8−	2008 07 30	703	0.3−	0.4+		
2005 09 25	185	0.6+	0.3−	2005 10 22	703	(1.7−	0.4−)	2008 07 30	703	0.5+	1.1+		
2005 09 25	185	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	1.0+	0.9+	2008 07 30	703	1.4−	0.6+		
2005 09 25	185	0.1−	0.6+	2005 10 27	699	(1.7+	0.3−)	2008 09 24	291	0.1+	0.0		
2005 09 29	644	0.3−	0.2+	2005 10 27	699	1.0+	1.4−	2008 09 24	291	0.2+	0.0		
2005 09 29	G96	0.4+	0.1+	2005 10 27	699	0.0	0.5+	2008 09 24	291	0.2+	0.2+		
2005 09 29	G96	0.3+	0.2+	2005 10 27	699	1.2+	0.5−	2008 09 25	G96	0.6+	0.4−		
2005 09 29	644	0.0	0.5+	2005 10 28	704	0.6−	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−		
2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2005 10 28	704	0.8−	0.4−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−		
2005 09 29	G96	0.4+	0.3+	2005 10 28	704	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−		
2005 09 29	644	0.4+	0.5+	2005 10 28	703	1.0−	0.5−	2008 09 25	291	0.1−	0.0		
2005 09 29	699	0.7−	0.9−	2005 10 28	703	(0.5+	1.6−)	2008 09 25	291	0.5−	0.1+		
2005 09 29	699	0.6+	0.4+	2005 10 28	703	0.3−	1.4−	2008 09 25	291	0.9−	0.4+		
2005 09 29	699	0.3−	0.9−	2005 10 28	703	0.6−	0.5−	2008 10 23	G96	0.8+	0.6−		

2005 09 29	699	0.1+	0.1−	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2005 09 30	691	0.6−	0.1+	2005 10 28	704	1.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2005 09 30	691	0.2+	0.2−	2005 10 28	G96	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.1+	0.5−				
2005 10 05	704	0.1+	1.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.4−				

(196176)∗ 2002 XQ$_6$ = 2005 GA$_{173}$

Discovered 2002 Dec. 1 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75811)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	302.39131		(2000.0)				
n	0.17148810	ω	74.32503		−0.63436943	−0.73629372	
a	3.2085839	Ω	57.48523		+0.55801800	−0.64696489	
e	0.0246655	i	16.21499		+0.53496854	−0.19826243	
P	5.75	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	608	0.4+	0.0	2002 12 10	704	0.2+	1.4−	2008 09 08	691	0.3−	0.0
2002 10 30	608	0.4+	0.3+	2004 01 19	704	0.6+	0.1+	2008 09 08	691	0.0	0.1+
2002 10 30	608	0.5+	0.1+	2004 01 19	704	0.6+	0.7−	2008 09 08	691	0.4−	0.3+
2002 11 07	704	0.4−	0.2−	2004 01 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2002 11 07	704	0.1−	0.8+	2004 01 19	704	0.0	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2002 11 07	704	0.2−	1.4+	2004 01 19	704	0.7−	0.7+	2008 10 03	G96	0.1−	0.0
2002 11 14	704	(1.1−	1.9+)	2005 04 04	703	0.8+	0.3+	2008 10 03	G96	0.6+	0.0
2002 11 14	704	(0.7−	2.2+)	2005 04 04	703	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 11 14	704	(0.9−	2.6+)	2005 04 04	703	0.1−	1.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2002 12 01	608	0.0	1.0−	2005 04 04	703	0.7−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2002 12 01	608	0.3−	0.3−	2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2002 12 01	608	0.1−	0.7−	2005 04 14	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2002 12 02	704	0.9+	0.4−	2005 04 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 12 02	704	0.1−	0.8−	2005 04 18	703	0.6−	0.3−	2008 11 02	704	0.7+	1.0+
2002 12 02	704	0.2+	0.4−	2005 04 18	703	0.4+	1.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.4−
2002 12 05	704	0.2+	0.1−	2005 04 18	703	1.0−	0.7+	2008 11 02	704	1.3+	0.2+
2002 12 05	704	0.2+	0.4−	2005 04 18	703	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	0.8+	0.6−
2002 12 05	704	0.3+	0.0	2008 07 29	G96	0.4+	0.2+	2008 11 04	691	0.1−	0.1−
2002 12 05	704	0.0	0.7+	2008 07 29	G96	0.2+	0.2+	2008 11 04	691	0.1−	0.4−
2002 12 05	704	0.1−	0.7+	2008 07 29	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	691	0.1+	0.0
2002 12 10	644	0.5−	0.2+	2008 07 29	G96	0.6−	0.4+	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2002 12 10	644	0.6−	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2002 12 10	644	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2002 12 10	704	(1.0−	1.9+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+				
2002 12 10	704	0.5−	1.5+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2+				

(196177)∗ 2002 XY$_7$ = 2001 OK$_{53}$

Discovered 2002 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41304)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	51.67094		(2000.0)				
n	0.17173024	ω	311.74253		+0.94028365	−0.25979403	
a	3.2055670	Ω	64.39386		+0.33631302	+0.80877227	
e	0.1173868	i	14.11648		−0.05253779	+0.52763101	
P	5.74	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.4−	0.6+	2002 12 02	704	1.2+	0.2−	2005 04 04	703	1.2−	0.5−
1994 05 14	691	0.6+	0.0	2002 12 02	704	0.3−	0.3+	2005 04 04	703	0.1−	0.6−
1994 05 14	691	0.1+	0.3+	2002 12 02	704	0.2+	0.1−	2005 04 04	703	1.1+	0.1−
2001 07 21	644	(2.4+	0.9−)	2002 12 02	704	0.0	0.6−	2007 09 06	E12	0.6+	0.3−
2001 07 21	644	1.3+	1.0−	2002 12 02	704	0.1+	0.2−	2007 09 06	E12	0.4+	0.1−
2001 07 21	644	0.8+	0.9−	2002 12 05	704	0.4+	0.1−	2007 09 06	E12	0.1+	0.2+
2001 07 27	644	0.7−	0.4+	2002 12 05	704	1.3+	0.6−	2007 09 18	E12	0.2−	0.0
2001 07 27	644	0.5−	0.2+	2002 12 05	704	0.5−	0.4+	2007 09 18	E12	0.1+	0.2+
2001 07 27	644	0.6−	0.1+	2002 12 05	704	1.0+	0.9−	2007 09 18	E12	0.3−	0.1+
2002 11 06	704	0.3+	0.1+	2002 12 05	704	0.3−	0.1+	2007 09 18	E12	0.3−	0.6+
2002 11 06	704	0.3−	0.6−	2002 12 10	704	(1.6−	0.4+)	2007 10 03	E12	0.9−	0.3+
2002 11 06	704	0.2+	0.6+	2002 12 10	704	0.5−	0.3+	2007 10 03	E12	0.6+	0.0
2002 11 06	704	0.3−	0.9+	2002 12 10	704	0.8−	0.5+	2007 10 03	E12	0.2−	0.0
2002 11 06	704	0.3+	0.6+	2002 12 10	704	0.6−	0.3+	2007 10 03	E12	0.1−	0.3+
2002 11 13	644	0.1−	0.4+	2002 12 31	704	0.5−	0.2+	2008 09 02	691	0.5−	0.0
2002 11 13	644	0.1+	0.5+	2002 12 31	704	1.2−	0.5+	2008 09 02	691	0.3−	0.0
2002 11 13	644	0.0	0.6+	2002 12 31	704	0.4−	0.1−	2008 09 02	691	0.8+	1.2−
2002 11 23	644	0.0	0.4+	2002 12 31	704	0.9−	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.1−
2002 11 23	644	0.1+	0.2+	2002 12 31	704	0.4−	0.7+	2008 11 01	704	0.1−	0.6−
2002 11 23	644	0.1−	0.3+	2005 04 04	703	(2.8+	0.7−)	2008 11 01	704	0.5+	0.5+

(196178)∗ 2002 XA$_{49}$

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	8.54156		(2000.0)				
n	0.17324562	ω	353.30933		+0.02868801	−0.99885195	
a	3.1868469	Ω	95.04181		+0.91888006	+0.01124396	
e	0.2261221	i	2.20717		+0.39349260	+0.04656562	
P	5.69	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 26	691	0.3−	0.6−	2002 12 13	704	(0.0	1.6−)	2004 03 23	704	1.3+	0.5+
1992 01 26	691	(2.4−	4.0+)	2002 12 13	704	0.4−	0.8−	2004 03 23	704	0.4+	0.7+
1998 03 21	691	0.3−	0.2−	2002 12 13	704	0.0	0.9−	2004 03 23	704	0.9+	0.2+
1998 03 21	691	0.1−	0.4−	2002 12 13	704	0.5−	0.3−	2004 03 23	704	0.8+	0.8+
1998 03 21	691	0.2−	0.6−	2002 12 31	699	0.4−	0.3−	2004 03 23	704	(1.7+	0.2+)
2002 11 14	704	0.2+	0.2−	2002 12 31	699	0.0	0.3+	2004 03 24	699	0.2+	0.3+
2002 11 14	704	0.1+	0.3+	2002 12 31	699	0.9−	0.5+	2004 03 24	699	0.4−	0.4−
2002 11 14	704	0.1+	0.4−	2002 12 31	699	1.1+	0.3−	2004 03 24	699	0.1−	0.0
2002 11 14	704	0.6+	0.2+	2003 01 04	704	1.3−	0.4+	2004 03 24	699	0.7+	0.2−
2002 11 14	704	0.4−	0.1−	2003 01 04	704	0.4−	0.7+	2004 03 28	704	0.1+	0.5+
2002 11 28	608	0.4−	0.1−	2003 01 04	704	0.1−	0.2+	2004 03 28	704	0.7+	0.1−
2002 11 28	608	0.3−	0.1+	2003 01 04	704	0.0	0.3−	2004 03 28	704	1.3+	1.1+
2002 11 28	608	0.3−	0.0	2003 01 04	704	0.5−	0.3+	2004 04 19	691	0.1−	0.4+
2002 12 05	704	0.4+	0.5+	2003 01 31	704	0.4−	0.8−	2004 04 19	691	0.3−	0.2+
2002 12 05	704	0.7+	0.7+	2003 01 31	704	0.6+	0.7−	2004 04 19	691	0.2−	0.4+
2002 12 05	704	0.2−	0.2+	2003 01 31	704	0.4+	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2002 12 05	704	0.2+	1.2−	2004 02 23	704	0.5+	0.2+	2007 11 03	G96	0.5−	0.1+
2002 12 05	704	0.4+	0.1−	2004 02 23	704	0.7+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.4+
2002 12 05	608	0.2+	0.9+	2004 02 23	704	1.0−	0.1+	2007 11 03	G96	0.6−	0.2+
2002 12 05	608	0.1+	1.0+	2004 03 15	703	0.2−	0.3−	2008 10 07	G96	0.2+	0.7−
2002 12 05	608	0.2+	0.8+	2004 03 15	703	0.5−	0.4+	2008 10 07	G96	0.4−	0.5−
2002 12 10	704	0.2−	0.3+	2004 03 15	703	(1.7−	0.0)	2008 10 07	G96	0.2−	0.7−
2002 12 10	704	0.1+	0.5+	2004 03 15	703	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2002 12 10	704	0.2+	0.2+	2004 03 19	704	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2002 12 10	704	0.4+	0.5+	2004 03 19	704	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2002 12 10	704	0.3−	1.0+	2004 03 19	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.6−
2002 12 11	704	0.0	1.0+	2004 03 19	704	0.9+	0.1+	2008 10 24	G96	0.9−	0.4−
2002 12 11	704	0.8+	1.4+	2004 03 19	704	1.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2002 12 11	704	0.1−	0.5+	2004 03 19	704	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.5+
2002 12 11	704	0.3+	0.2+	2004 03 19	704	0.8+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2002 12 11	704	0.7+	1.0+	2004 03 19	704	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2002 12 13	704	0.8−	0.3−	2004 03 19	704	0.0	0.1+				

(196179)∗ 2002 XZ$_{60}$

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	33.25513		(2000.0)				
n	0.17495112	ω	18.33188		+0.43946357	−0.89803459	
a	3.1661020	Ω	45.60416		+0.82057117	+0.39223261	
e	0.1586726	i	1.61524		+0.36542404	+0.19921710	
P	5.63	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.5−	0.5−	2005 05 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.2+	1.4+
2001 09 19	704	0.2+	0.8−	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.6+	1.0+
2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2005 05 10	G96	0.4−	0.5+	2007 10 14	704	0.5+	0.3−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 10 17	699	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.2−	1.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 10 17	699	1.2−	0.4+
2002 12 05	704	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	0.6+	0.2−
2002 12 05	704	0.4−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 10 17	699	(1.2−	1.8+)
2002 12 05	704	0.1+	1.3−	2007 09 14	699	1.3+	0.8−	2007 10 18	704	0.2−	1.0+
2002 12 05	704	0.4−	0.1+	2007 09 14	699	0.4+	0.9+	2007 10 18	704	0.9+	0.7+
2002 12 05	704	0.3−	0.4+	2007 09 14	699	0.2+	0.8+	2007 10 18	704	0.5−	0.0
2002 12 10	704	0.1+	0.1−	2007 09 14	699	(1.6−	1.4+)	2007 10 18	704	0.2−	0.3−
2002 12 10	704	0.4−	0.1+	2007 09 19	704	0.7−	0.1+	2007 10 19	G96	0.7+	0.3+
2002 12 10	704	0.0	0.1+	2007 09 19	704	1.3−	0.7+	2007 10 19	G96	0.3+	0.4+
2002 12 10	704	0.1+	0.2−	2007 09 19	704	0.2−	0.4−	2007 10 19	G96	0.7−	0.2+
2002 12 10	704	0.5−	0.6−	2007 09 19	704	0.4−	0.6−	2007 10 19	G96	0.0	0.1+
2002 12 10	704	0.5−	0.6+	2007 09 19	704	0.9−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2002 12 13	704	0.5+	0.4+	2007 10 06	704	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2002 12 13	704	1.0+	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2002 12 13	704	0.5+	0.6+	2007 10 06	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3−	0.0
2002 12 13	704	0.1+	0.4−	2007 10 06	704	0.4−	0.0	2008 09 28	691	0.7+	0.7+
2004 03 15	691	0.2+	0.1−	2007 10 06	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	691	0.0	0.1−
2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	699	0.5−	0.5+	2008 09 28	691	0.2−	0.0
2004 03 15	691	0.0	0.1+	2007 10 07	699	1.0+	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.8−
2004 03 15	704	(2.6+	2.0−)	2007 10 07	699	0.9+	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2004 03 15	704	0.1−	0.1−	2007 10 07	699	0.9−	0.6−	2008 10 31	G96	0.7−	0.1+
2004 03 15	704	0.5+	0.4−	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2004 03 15	704	0.7−	0.9+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.1+
2004 03 23	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.5+	0.3−
2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−
2004 03 23	691	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	0.3−	0.4+	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−
2004 04 24	691	0.3+	0.8+	2007 10 11	704	0.9−	0.4+	2008 11 01	291	0.1+	0.0
2004 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	1.2+	2008 11 01	291	0.4−	0.3−
2004 04 24	691	0.5+	0.2+	2007 10 14	704	0.6−	1.0+	2008 11 01	291	0.9−	0.2−
2005 05 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 14	704	0.2−	0.2+				

(196180)∗ 2002 XH$_{86}$

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.08273		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.30961771	ω	29.40878		+0.80766053		−0.58959790	
a	2.1639747	Ω	6.73520		+0.52741921		+0.71654854	
e	0.1645473	i	3.74850		+0.26365404		+0.37273651	
P	3.18	H	16.4	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	0.4+	0.9+	2005 10 27	691	0.2+	0.3−	2005 12 05	704	0.5−	0.3+
2000 02 11	704	0.3−	0.2+	2005 10 27	691	0.3+	0.2−	2005 12 05	704	0.2+	0.0
2000 02 11	704	1.1+	0.1−	2005 10 30	644	0.1+	0.2−	2005 12 05	704	0.5+	0.2+
2000 02 11	704	0.2−	1.8+	2005 10 30	644	0.1+	0.3−	2005 12 05	704	0.0	0.2+
2002 12 06	704	0.4+	0.6−	2005 10 30	644	0.2+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2002 12 06	704	0.2+	0.9−	2005 11 01	704	1.4−	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2002 12 06	704	0.9−	0.8+	2005 11 01	704	0.8+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.5+
2002 12 11	704	0.6+	0.5−	2005 11 01	704	0.8−	0.7+	2008 08 21	691	0.5−	0.0
2002 12 11	704	0.0	0.4−	2005 11 01	704	(3.4−	1.7+)	2008 08 21	691	0.4−	0.0
2002 12 11	704	0.4+	0.1−	2005 11 01	704	1.0−	0.1+	2008 08 21	691	0.4−	0.1−
2002 12 11	704	1.0−	0.2−	2005 11 01	704	(3.2−	1.7+)	2008 08 24	704	0.2−	0.5+
2002 12 15	704	0.3+	0.4−	2005 11 01	704	0.6−	0.2+	2008 08 24	704	0.1−	0.2+
2002 12 15	704	0.4+	0.3−	2005 11 01	704	0.8+	0.2−	2008 08 24	704	0.4+	0.4+
2002 12 15	704	(1.7+	0.7−)	2005 11 01	704	0.8−	0.1−	2008 08 24	704	0.4+	0.3−
2002 12 15	704	0.6+	0.1−	2005 11 02	704	0.6−	0.1+	2008 08 24	704	0.3+	0.6+
2002 12 15	704	0.3+	0.6−	2005 11 02	704	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.6+	0.2−
2003 01 05	704	0.5+	0.1−	2005 11 02	704	0.5−	0.3+	2008 09 06	703	0.5+	0.3+
2003 01 05	704	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.4+	0.5+
2003 01 05	704	0.1+	0.4+	2005 11 02	704	0.6−	0.2+	2008 09 06	703	0.9+	0.0
2003 01 05	704	0.6+	0.3+	2005 11 02	704	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2005 08 29	704	0.9−	0.3+	2005 11 02	704	1.0−	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2005 08 29	704	0.7−	0.5+	2005 11 02	704	0.4+	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2005 08 29	704	1.1−	1.2+	2005 11 02	704	0.5−	0.7+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2005 08 29	704	0.1−	0.1+	2005 11 02	704	0.1−	0.0	2008 09 22	704	1.1+	0.7+
2005 08 30	704	0.7−	0.5−	2005 11 07	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	1.2+	0.2−
2005 08 30	704	1.1−	1.4+	2005 11 07	704	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2005 08 30	704	0.2+	0.7−	2005 11 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.3−
2005 09 08	704	0.4−	0.9−	2005 11 07	704	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2005 09 08	704	0.1−	0.7+	2005 11 07	704	0.3+	0.0	2008 09 22	704	1.1+	0.1−
2005 09 08	704	0.7−	0.0	2005 11 08	704	0.2−	0.7+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2005 09 12	704	0.9−	0.0	2005 11 08	704	0.0	0.3+	2008 09 22	704	1.5+	0.2−
2005 09 12	704	0.3+	0.6+	2005 11 08	704	0.5−	0.9+	2008 09 22	G96	1.2−	0.7−
2005 09 12	704	0.8−	1.5+	2005 11 08	704	0.5+	0.9+	2008 09 23	E12	0.3+	0.2−
2005 09 12	704	0.7−	0.8+	2005 11 12	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	E12	0.2+	0.1−
2005 09 12	704	0.2+	0.9+	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.2+	0.2−
2005 10 01	699	0.3−	0.1−	2005 11 12	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	0.3−
2005 10 01	699	0.4+	0.1−	2005 11 20	699	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	1.5+
2005 10 01	699	0.1−	0.7−	2005 11 20	699	0.2−	0.8−	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2005 10 01	699	0.1−	0.2−	2005 11 20	699	0.6−	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
2005 10 07	704	0.4+	0.6−	2005 11 20	699	(0.1+	1.7−)	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2005 10 07	704	0.4+	0.6−	2005 11 25	703	0.4+	0.4−	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2005 10 07	704	0.6+	0.1−	2005 11 25	703	0.5+	0.5−	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2005 10 07	704	0.2−	0.1−	2005 11 25	703	0.3+	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2005 10 07	704	0.1+	0.6−	2005 11 25	703	0.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2005 10 13	704	0.3−	0.4+	2005 11 29	704	0.2−	0.4−	2008 10 09	703	0.6−	0.4−
2005 10 13	704	0.3−	0.5+	2005 11 29	704	0.5−	0.1+	2008 10 09	703	0.1+	0.7−
2005 10 13	704	0.2+	0.8+	2005 11 29	704	0.6−	0.2−	2008 10 09	703	0.2+	0.3+
2005 10 13	704	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.3−	0.3+	2008 10 09	703	0.3−	0.3−
2005 10 13	704	0.3−	0.7+	2005 11 29	704	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2005 10 14	699	1.0+	0.2−	2005 12 02	704	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.4+
2005 10 14	699	0.6+	0.6−	2005 12 02	704	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2005 10 14	699	0.6−	0.4+	2005 12 02	704	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2005 10 14	699	0.3−	0.3−	2005 12 02	704	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	1.6−
2005 10 23	703	0.2−	0.2−	2005 12 02	703	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.8−	1.1+
2005 10 23	703	0.0	0.7−	2005 12 02	703	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	1.0+	0.5+
2005 10 23	703	0.1+	0.4−	2005 12 02	703	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2005 10 23	703	0.1+	0.7−	2005 12 02	703	0.5+	0.2+				
2005 10 27	691	0.3+	0.3−	2005 12 05	704	0.0	0.6−				

(196181)∗ 2002 XE$_{116}$

Discovered 2002 Dec. 7 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.23948		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28418694	ω	48.31020		−0.99635026		+0.06469813	
a	2.2912192	Ω	135.31501		−0.08000269		−0.93523207	
e	0.0638137	i	4.54147		+0.02976120		−0.34807346	
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	645	0.1−	0.0	2004 07 17	807	0.2−	0.2+	2007 06 21	691	0.1+	0.4+
2002 12 07	645	0.1−	0.1+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2007 06 21	691	0.1+	0.6+
2003 01 26	608	0.8+	0.3−	2005 12 08	691	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.8+	0.2+
2003 01 26	608	1.3+	0.4−	2005 12 08	691	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.2+
2003 01 26	608	1.2+	0.8−	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.4+
2003 02 22	644	(0.3+	1.6+)	2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.6+	0.4+
2003 02 22	644	0.5+	0.6+	2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2003 02 22	644	0.4+	1.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+
2003 02 22	644	1.1+	0.5+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2003 02 22	644	0.9+	1.4+	2007 05 11	G96	0.0	1.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 02 22	644	0.3+	0.8+	2007 05 11	G96	0.5+	1.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2003 02 26	599	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2003 02 26	599	0.1+	0.0	2007 06 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 02 26	599	0.1+	0.0	2007 06 10	691	0.1+	0.5+	2008 11 03	291	0.1−	0.1+
2003 03 06	699	(0.0	1.8+)	2007 06 10	691	0.0	0.0	2008 11 03	291	0.2−	0.1+
2003 03 06	699	0.1+	0.4+	2007 06 13	691	0.1+	0.0	2008 11 03	291	0.1−	0.1+
2003 03 06	699	1.3−	0.2+	2007 06 13	691	0.3+	0.0	2008 11 06	291	0.0	0.2+

2003 03 06	699	0.7−	0.7+	2007 06 13	691	0.6−	0.1+	2008 11 06	291	0.1−	0.0	
2004 07 17	807	0.2−	0.3+	2007 06 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	291	0.3−	0.4+	

(196182)∗ 2002 YP$_{10}$ = 2000 DN$_{29}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 43244)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	261.71372		(2000.0)			
n	0.30600988	ω	126.39563		−0.86314647	−0.50487444
a	2.1809502	Ω	23.28534		+0.45574117	−0.78652870
e	0.0805528	i	1.29628		+0.21743543	−0.35563239
P	3.22	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.1−	0.9−	2003 01 08	704	0.1+	0.4−	2005 12 04	704	0.6−	1.1+	
1992 11 26	691	0.3+	0.1+	2003 01 08	704	1.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	
1992 11 26	691	(4.5+	2.0+)	2003 01 08	704	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	
1997 04 07	704	(6.5+	1.2−)	2003 01 08	704	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+	
1997 04 07	704	0.9+	0.6+	2003 01 09	704	0.6−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	
1997 05 05	691	0.2+	0.1−	2003 01 09	704	0.7+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	
1997 05 05	691	0.1−	0.0	2003 01 09	704	1.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.3+	
1997 05 05	691	0.1−	0.7+	2003 01 09	704	(0.0	1.9−)	2008 09 25	691	0.5+	0.2+	
2000 02 29	704	0.3+	0.9+	2003 01 09	704	1.0+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.1+	
2000 02 29	704	0.5+	0.0	2003 01 09	704	1.0−	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.0	
2000 02 29	704	0.0	0.3+	2003 01 09	704	0.1+	0.4−	2008 10 03	691	0.1+	0.1+	
2000 02 29	704	0.4+	0.7+	2003 01 09	704	0.2−	0.7−	2008 10 07	691	0.2−	0.0	
2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2003 01 09	704	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	
2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2005 10 03	G96	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.9−	0.6+	
2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2005 10 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	291	0.3+	0.0	
2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2005 10 03	G96	0.0	0.4−	2008 10 19	291	0.5+	0.0	
2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2005 10 03	G96	0.2+	0.1−	2008 10 19	291	(1.7+	1.1+)	
2000 03 03	704	1.2+	0.3−	2005 10 27	G96	0.3+	0.6−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+	
2002 12 31	704	0.9−	0.2+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2008 10 20	G96	0.7−	0.1+	
2002 12 31	704	0.4−	0.1+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−	
2002 12 31	704	0.1+	0.9−	2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+	
2002 12 31	704	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0	
2002 12 31	704	1.0−	0.3−	2005 11 29	704	0.2+	0.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+	
2003 01 01	704	1.0−	0.5−	2005 11 29	704	1.2+	0.9+	2008 11 01	704	(0.6−	1.6+)	
2003 01 01	704	1.2−	0.1−	2005 11 29	704	0.3+	1.0+	2008 11 01	704	0.2−	0.3−	
2003 01 01	704	0.6−	0.2−	2005 11 29	704	1.4+	1.0+	2008 11 01	704	0.9−	0.5−	
2003 01 01	704	0.8−	0.0	2005 12 01	704	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.8+	
2003 01 02	704	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.4−	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.5+	
2003 01 02	704	0.0	0.1−	2005 12 01	704	0.2+	0.6−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−	
2003 01 02	704	0.3−	0.6+	2005 12 01	704	(1.7+	0.1+)	2008 11 08	691	0.0	0.1+	
2003 01 02	704	0.7−	0.3−	2005 12 04	704	0.5−	0.2−					
2003 01 08	704	0.5+	0.4+	2005 12 04	704	0.2−	0.5+					

(196183)∗ 2002 YQ$_{11}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	33.54220		(2000.0)			
n	0.30859795	ω	262.68745		+0.98570298	+0.13520347
a	2.1687394	Ω	89.50486		−0.08492730	+0.91407262
e	0.2051742	i	5.77088		−0.14552318	+0.38234966
P	3.19	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.4−	0.7−	2005 11 28	703	0.2−	0.3−	2006 01 06	G96	0.0	0.2−	
1997 02 03	691	0.4−	0.1+	2005 11 30	704	0.7+	0.8−	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−	
1997 02 03	691	0.2+	0.2−	2005 11 30	704	(1.4+	1.7−)	2006 01 21	G96	0.3−	0.1+	
2002 12 05	704	0.3−	0.1−	2005 11 30	704	0.0	0.4−	2006 01 21	G96	0.4+	0.3−	
2002 12 05	704	0.7+	0.2−	2005 11 30	704	0.6+	0.2−	2006 01 21	G96	0.2−	0.1−	
2002 12 05	704	0.2−	0.0	2005 11 30	704	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+	
2002 12 31	704	0.3+	0.6+	2005 12 01	704	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.4+	0.1−	
2002 12 31	704	0.1+	0.6+	2005 12 01	704	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	
2002 12 31	704	0.1−	1.0+	2005 12 01	704	0.6+	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.0	
2002 12 31	704	0.6+	0.8+	2005 12 01	704	0.5+	0.2+	2007 03 18	941	0.0	1.1+	
2003 01 01	704	0.0	0.5−	2005 12 01	704	0.3+	1.1+	2007 03 18	941	0.1+	0.9+	
2003 01 01	704	0.4−	0.1+	2005 12 02	704	0.3+	0.5+	2007 03 18	941	0.6+	0.8+	
2003 01 01	704	0.1+	0.5−	2005 12 02	704	0.9+	0.6−	2008 09 21	703	0.1+	0.2+	
2003 01 01	704	0.4+	0.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.3+	0.1−	
2003 01 04	704	0.8−	0.7+	2005 12 02	704	1.2+	0.3−	2008 09 21	703	0.4+	0.5+	
2003 01 04	704	0.2−	0.1−	2005 12 02	704	0.5+	0.0	2008 09 21	703	0.7−	0.1+	
2003 01 04	704	0.2−	0.5+	2005 12 02	704	1.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	1.4+	
2003 01 04	704	0.5+	0.0	2005 12 02	704	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.6−	1.3+	
2003 01 08	704	0.3−	1.4+	2005 12 02	704	0.5−	0.2−	2008 09 22	704	0.9−	0.8+	
2003 01 08	704	0.6−	1.1+	2005 12 02	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	704	0.5−	0.9+	
2003 01 08	704	0.3+	0.9+	2005 12 02	704	0.7+	0.4−	2008 09 22	704	0.3−	1.3+	
2003 01 08	704	(1.7+	0.6+)	2005 12 06	704	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	0.1−	0.2−	
2004 04 20	704	(1.9+	1.3+)	2005 12 06	704	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.1−	0.3−	
2004 04 20	704	(1.3+	2.2+)	2005 12 06	704	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.2−	0.5−	
2004 04 20	704	0.3+	0.5+	2005 12 06	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.6+	
2004 04 20	704	0.9+	0.2+	2005 12 06	704	0.0	0.5−	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−	
2004 04 20	704	0.4+	0.9+	2005 12 09	704	0.2+	1.5+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−	
2005 11 06	704	0.6−	0.9+	2005 12 09	704	0.2+	0.5+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−	
2005 11 06	704	0.5+	0.1−	2005 12 09	704	(0.5+	1.7+)	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−	
2005 11 06	704	0.5+	0.5+	2005 12 09	704	0.5−	0.1+	2008 10 23	704	0.3−	0.1−	
2005 11 06	704	0.2+	0.5−	2005 12 21	699	0.2+	0.5+	2008 10 23	704	0.5−	0.3−	
2005 11 21	703	0.7−	0.4−	2005 12 21	699	0.4−	0.0	2008 10 23	704	0.6−	0.3−	
2005 11 21	703	0.1−	0.1+	2005 12 21	699	0.7−	0.1+	2008 10 23	704	0.4−	0.1+	
2005 11 21	703	1.3−	0.1−	2005 12 21	699	0.7−	0.4+	2008 10 23	704	0.8−	0.3−	
2005 11 21	703	0.1−	0.4+	2005 12 27	699	0.7+	0.2−	2008 10 29	704	0.7+	0.3+	
2005 11 21	703	0.9+	0.5−	2005 12 27	699	0.1−	1.4−	2008 10 29	704	0.6+	0.3−	
2005 11 21	703	0.5−	1.1−	2005 12 27	699	0.3−	1.4+	2008 10 29	704	0.9+	0.6−	
2005 11 21	703	0.5+	0.4−	2005 12 27	699	0.7−	1.1+	2008 10 29	704	0.6+	0.2+	
2005 11 21	703	1.0−	0.5−	2005 12 29	G96	0.2−	0.4−	2008 10 29	704	0.6+	0.3+	
2005 11 21	644	0.2−	0.2−	2005 12 29	G96	0.0	0.5−	2008 11 03	703	0.2−	0.4−	
2005 11 21	644	0.1−	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.4−	2008 11 03	703	0.2−	0.3−	
2005 11 21	644	0.5−	0.2−	2005 12 29	G96	0.2−	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.1−	
2005 11 28	703	0.2−	0.2−	2006 01 06	G96	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.5−	0.7−	
2005 11 28	703	0.3−	0.0	2006 01 06	G96	0.3−	0.0					
2005 11 28	703	0.5−	0.0	2006 01 06	G96	0.1−	0.1−					

(196184)∗ 2002 YP$_{13}$ = 2005 WF$_{89}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94882)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	302.11674		(2000.0)			
n	0.30883892	ω	220.65196		−0.27672261	−0.96009036
a	2.1676111	Ω	245.44801		+0.89282623	−0.24123787
e	0.0125128	i	2.56042		+0.35536730	−0.14153021
P	3.19	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 26	691	0.2+	0.2−	2005 12 04	704	0.1−	0.6+	2007 05 14	704	0.1+	1.1−	
1992 10 26	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.7−	0.5+	2007 05 14	704	0.2+	0.7+	
1992 10 26	691	0.2−	0.0	2005 12 04	704	0.1−	0.9+	2007 05 14	704	0.5+	0.7−	
2000 02 02	704	0.7+	0.5+	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2007 05 14	704	0.2+	0.7−	
2000 02 02	704	0.9−	0.4−	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	
2000 02 02	704	1.2−	0.3−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.5−	0.0	
2000 02 02	704	0.7+	1.3−	2005 12 04	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.0	
2002 12 31	704	0.3+	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	703	0.3+	0.6+	
2002 12 31	704	0.3−	0.1−	2005 12 05	704	0.8−	0.2−	2008 10 10	703	(2.8+	1.1−)	
2002 12 31	704	0.9−	0.0	2005 12 05	704	0.4−	0.3−	2008 10 10	703	1.0+	0.6+	
2002 12 31	704	0.0	0.6+	2005 12 05	704	0.4+	0.5+	2008 10 10	703	1.0+	1.0−	
2003 01 02	704	0.2−	0.5−	2005 12 05	704	0.8+	1.0+	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−	
2003 01 02	704	1.3−	0.5+	2005 12 05	704	1.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.0	
2003 01 02	704	0.4−	0.2−	2005 12 06	704	1.5+	0.6−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4+	

2003 01 04	704	0.8+	0.2+	2005 12 06	704	0.0	0.7+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0		
2003 01 04	704	0.8+	0.0	2005 12 06	704	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−		
2003 01 04	704	0.9+	0.0	2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−		
2005 10 27	G96	0.4−	0.2−	2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−		
2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−		
2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2006 01 04	699	1.4+	0.6−	2008 10 26	691	0.3−	0.4+		
2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2006 01 04	699	1.1−	0.7−	2008 10 26	691	0.3−	0.3+		
2005 11 05	691	0.2+	0.1−	2006 01 04	699	0.6+	0.3−	2008 10 26	691	0.3−	0.3+		
2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2006 01 04	699	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.3+		
2005 11 05	691	0.0	0.3−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.5+	1.0+		
2005 11 21	703	0.3+	0.2−	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	704	1.3+	0.8+		
2005 11 21	703	0.3+	0.5+	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.7+	0.2−		
2005 11 21	703	0.5−	1.0+	2006 01 05	G96	0.3−	0.4−	2008 10 27	704	0.8+	0.4−		
2005 11 21	703	(0.0	1.7+)	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	1.0−	0.9−		
2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.5+		
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.5−	0.9−		
2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2006 01 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.9+		
2005 11 25	G96	0.4−	0.2−	2006 03 05	G96	0.4+	1.1+	2008 11 01	704	(1.5−	3.1−)		
2005 11 29	704	0.4+	0.6+	2006 03 05	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.6+		
2005 11 29	704	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.6−		
2005 11 29	704	0.1+	0.1−	2006 03 05	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	1.0+		
2005 11 29	704	0.9−	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	2.9−		
2005 11 29	704	0.4−	0.3+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.2−		
2005 12 01	704	0.3−	0.6+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	0.5+		
2005 12 01	704	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.3+		
2005 12 01	704	0.3+	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.0	0.1−		
2005 12 01	704	0.3+	0.6+	2007 05 10	691	0.6−	0.5−	2008 11 04	703	0.6+	0.0		
2005 12 01	704	0.0	0.3+	2007 05 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−		
2005 12 04	704	(1.9−	0.3+)	2007 05 13	E12	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−		
2005 12 04	704	0.4−	0.3+	2007 05 13	E12	0.6+	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−		
2005 12 04	704	0.1+	0.5−	2007 05 13	E12	0.5+	1.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2+		
2005 12 04	704	0.4−	0.1−	2007 05 13	E12	0.1+	0.1−						
2005 12 04	704	0.7+	0.5+	2007 05 14	704	0.2+	0.2+						

(196185)∗ 2002 YB$_{29}$ = 2005 WL$_{119}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94885)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.10222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30339171	ω	216.89735		−0.95381045	−0.29547835	
a	2.1934795	Ω	305.82941		+0.28911515	−0.85387463	
e	0.1824275	i	3.83347		+0.08159697	−0.42847482	
P	3.25	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	699	0.1+	0.3−	2003 01 11	704	0.5−	0.3+	2005 12 05	704	1.0−	0.5−		
2000 03 12	699	0.3+	0.6+	2003 01 11	704	0.0	0.7+	2005 12 05	704	0.0	1.0−		
2000 03 12	699	0.8+	0.6+	2003 01 11	704	0.1−	0.5+	2005 12 05	704	(0.3+	2.0+)		
2000 03 12	699	0.4+	1.0+	2003 01 12	704	0.4+	0.6+	2006 03 03	G96	0.1+	0.0		
2000 03 26	699	0.5+	0.7+	2003 01 12	704	0.3+	0.1−	2006 03 03	G96	0.4+	0.1−		
2000 03 26	699	0.5−	0.1−	2003 01 12	704	0.5−	0.9+	2006 03 03	G96	0.4+	0.1−		
2000 03 26	699	0.6+	0.6+	2003 01 14	704	0.7−	0.1+	2006 03 03	G96	0.3+	0.0		
2000 03 26	699	0.0	0.6+	2003 01 14	704	0.5−	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−		
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2003 01 14	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+		
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2003 01 14	704	0.5+	0.5+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+		
2002 12 31	645	0.0	0.2−	2003 03 05	704	1.1−	0.5−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0		
2002 12 31	645	0.0	0.2−	2003 03 05	704	0.6+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0		
2002 12 31	704	0.3+	0.7+	2003 03 05	704	1.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+		
2002 12 31	704	0.4+	0.3+	2005 11 21	703	1.4−	0.7+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+		
2002 12 31	704	0.2+	0.8+	2005 11 21	703	0.2−	0.4−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3+		
2002 12 31	704	0.1−	1.3+	2005 11 21	703	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.5−	0.0		
2003 01 04	704	0.1+	0.2+	2005 11 21	703	(0.5−	1.6−)	2008 10 09	G96	0.0	0.4+		
2003 01 04	704	0.5−	0.0	2005 11 28	704	0.5+	0.7+	2008 10 09	G96	0.9+	0.1+		
2003 01 04	704	0.6−	0.2+	2005 11 28	704	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0		
2003 01 04	704	0.0	0.3−	2005 11 28	704	0.4+	1.0+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−		
2003 01 04	704	0.1+	0.3−	2005 11 28	703	0.5−	0.6+	2008 10 31	G96	0.7+	0.1−		
2003 01 08	704	0.1+	0.8+	2005 11 28	703	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1+		
2003 01 08	704	0.5−	0.0	2005 11 28	703	0.5−	0.7+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−		
2003 01 08	704	0.2+	1.0−	2005 11 28	703	0.1−	0.6+	2008 11 04	691	0.4−	0.3+		
2003 01 08	704	(0.9+	1.6+)	2005 12 01	704	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.2−	0.5−		
2003 01 09	704	1.1−	0.8−	2005 12 01	704	0.7+	0.1+	2008 11 04	691	0.8−	0.4+		
2003 01 09	704	0.8−	0.5−	2005 12 01	704	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.4−	0.5+		
2003 01 09	704	0.4−	0.1+	2005 12 01	704	0.8+	0.0	2008 11 06	691	0.5+	0.1−		
2003 01 09	704	0.4+	0.5+	2005 12 05	704	0.5−	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.2+		
2003 01 09	704	0.0	0.2−	2005 12 05	704	0.9+	0.1+						

(196186)∗ 2002 YF$_{31}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.93828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17263891	ω	6.99218		−0.73426516	−0.67425736	
a	3.1943090	Ω	130.29508		+0.61772542	−0.71183303	
e	0.1187667	i	5.94069		+0.28154925	−0.19664882	
P	5.71	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.4+	1.2+	2004 04 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−		
1998 04 20	704	0.9−	0.0	2004 04 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+		
1998 04 20	704	0.1+	1.0+	2004 04 13	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.1−		
1998 04 20	704	1.0−	0.0	2004 04 14	699	0.1−	0.7+	2007 11 12	G96	0.3−	0.1−		
1998 04 20	704	(2.4+	0.8−)	2004 04 14	699	1.1+	0.7−	2007 11 12	704	0.0	1.1+		
2001 10 24	644	0.5−	0.6+	2004 04 14	699	0.2−	0.6+	2007 11 17	704	0.0	0.8+		
2001 10 24	644	0.5−	0.2+	2004 04 14	699	0.3−	0.4+	2007 11 17	704	0.3−	0.2+		
2001 10 24	644	0.5−	0.4+	2004 04 16	704	0.4+	0.4−	2007 11 17	704	0.6+	0.2−		
2002 12 31	704	0.6+	0.1+	2004 04 16	704	0.2+	0.8+	2007 11 17	704	0.7+	0.8+		
2002 12 31	704	0.6+	0.0	2004 04 16	704	0.2−	0.7+	2007 11 17	703	0.0	0.1+		
2002 12 31	704	0.3+	0.2−	2004 04 16	704	1.0+	0.6−	2007 11 17	703	0.1−	0.5+		
2003 01 04	704	0.6−	0.2−	2004 04 20	704	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.1+	0.6+		
2003 01 04	704	0.1+	0.3−	2004 04 20	691	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.7−	0.1+		
2003 01 04	704	0.1+	0.5−	2004 04 20	704	0.0	0.8+	2007 11 17	703	0.4+	0.1+		
2003 01 08	704	0.4+	0.4+	2004 04 20	704	0.6+	1.4+	2007 11 20	703	1.4+	0.3+		
2003 01 08	704	0.1+	0.5+	2004 04 20	691	0.0	0.1+	2007 11 20	703	0.3+	0.2−		
2003 01 08	704	0.3+	0.4+	2004 04 20	704	0.5−	0.6+	2007 11 20	703	0.9−	0.7+		
2003 01 08	704	0.6+	0.2+	2004 04 20	704	0.1−	0.1+	2007 11 20	703	0.1+	0.5−		
2003 01 08	704	0.0	0.2+	2004 04 20	691	0.0	0.2+	2007 11 20	G96	0.2−	0.4−		
2003 01 11	291	0.4−	0.2+	2004 04 22	704	0.4−	0.2−	2007 11 20	G96	0.1−	0.5−		
2003 01 11	291	0.4−	0.2+	2004 04 22	704	0.3+	0.2+	2007 11 20	G96	0.1−	0.3−		
2003 01 11	291	0.5−	0.1+	2004 04 22	704	0.5+	0.3+	2007 11 20	G96	0.3−	0.3−		
2003 01 30	608	0.2−	0.9−	2004 04 22	704	0.7+	0.9−	2007 12 15	703	0.3−	0.5+		
2003 01 30	608	0.5−	0.6−	2004 05 24	699	(1.7−	1.8+)	2007 12 15	703	0.8+	0.3−		
2003 01 30	608	0.2−	1.0−	2004 05 24	699	0.0	0.1−	2007 12 15	703	0.3+	1.0+		
2003 01 31	704	1.2+	1.1−	2004 05 24	699	(2.1+	0.6+)	2007 12 15	703	0.6−	1.2+		
2003 01 31	704	1.5+	0.5−	2004 05 24	699	0.2−	0.6−	2007 12 18	G96	0.5−	0.2−		
2003 01 31	704	(1.6+	1.3−)	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+	2007 12 18	G96	0.4−	0.2+		
2003 01 31	704	0.9+	1.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 12 18	G96	0.3−	0.5−		
2003 02 03	704	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2007 12 18	G96	0.2−	0.4−		
2003 02 03	704	0.4−	0.9+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−		
2003 02 03	704	1.0+	0.1−	2007 11 03	699	0.3−	0.5−	2008 10 06	G96	0.4−	0.5−		
2003 02 03	704	0.0	0.1+	2007 11 03	699	0.2+	0.7−	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−		
2003 02 03	704	0.3−	0.9+	2007 11 03	699	(2.2−	0.1+)	2008 10 06	G96	(1.8−	2.1−)		
2003 02 08	704	0.3−	0.7−	2007 11 03	699	0.8−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.2+		
2003 02 08	704	1.1+	0.4+	2007 11 09	703	1.3−	1.0+	2008 10 26	691	0.3−	0.3−		
2003 02 08	704	1.5+	0.1+	2007 11 09	703	1.0+	1.0+	2008 10 26	691	0.3−	0.0		
2003 02 08	704	(1.6+	2.0−)	2007 11 09	703	0.6−	1.3+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−		
2004 04 13	703	0.5+	0.0	2007 11 09	703	1.0+	1.0+	2008 11 09	G96	0.1−	0.9−		
2004 04 13	703	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.3−	0.6+	2008 11 09	G96	0.1−	0.5−		
2004 04 13	703	0.5−	1.1+	2007 11 12	G96	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.8−		
2004 04 13	703	0.1−	0.0	2007 11 12	704	1.2−	0.5+						

(196187)∗ 2002 YB$_{32}$

Discovered 2002 Dec. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.54570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30648332	ω	292.35602		+0.58479514	−0.81102850	
a	2.1787036	Ω	121.84595		+0.75089021	+0.53389259	
e	0.1500621	i	1.06101		+0.30688522	+0.23914739	
P	3.22	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.2−	0.4−	2005 10 30	644	0.3+	0.3−	2006 01 06	G96	0.2−	0.4−
1997 03 07	691	0.1−	0.2−	2005 10 30	644	0.1−	0.3−	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−
1997 03 07	691	0.0	0.8−	2005 11 03	704	1.0−	0.6+	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−
1997 03 09	691	0.5+	0.6−	2005 11 03	704	0.0	0.7+	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−
1997 03 09	691	0.5+	0.4−	2005 11 03	704	0.7−	0.3−	2006 03 05	G96	0.2+	0.3−
1997 03 09	691	1.6−	1.8+	2005 11 03	704	1.3−	0.4+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2−
2000 01 16	691	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	0.2+	1.0+	2006 03 05	G96	0.3+	0.1−
2000 01 16	691	0.3+	0.1−	2005 11 12	691	0.0	0.2−	2006 03 05	G96	0.1−	0.3−
2000 01 16	691	0.4+	0.2−	2005 11 12	691	0.3−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3−	1.0+
2002 12 31	704	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.6+
2002 12 31	704	0.4+	0.6+	2005 11 21	699	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+
2002 12 31	704	0.1−	0.4+	2005 11 21	699	0.3−	0.4−	2007 05 09	G96	0.2−	0.7+
2002 12 31	291	0.5−	0.6+	2005 11 21	699	0.2+	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.0
2002 12 31	291	0.5+	0.1−	2005 11 21	699	0.8+	0.5+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−
2002 12 31	291	0.4+	0.2+	2005 11 21	703	0.5−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.0
2003 01 04	704	0.3−	0.9+	2005 11 21	703	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.6+
2003 01 04	704	0.3+	0.6+	2005 11 21	703	0.9−	0.8−	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2003 01 04	704	0.6−	1.2+	2005 11 21	703	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.7+
2003 01 04	704	1.2+	0.9+	2005 11 28	703	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2003 01 08	704	0.8−	0.5+	2005 11 28	703	1.2−	0.8−	2008 09 28	704	0.2−	0.6+
2003 01 08	704	0.6−	0.5+	2005 11 28	703	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.4+
2003 01 08	704	0.4−	0.7+	2005 11 30	G96	0.4+	0.6−	2008 09 29	704	0.2−	0.8+
2003 01 08	704	0.4−	0.3+	2005 11 30	G96	0.3+	0.7−	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2003 01 25	291	0.2+	0.0	2005 11 30	G96	0.2+	0.6−	2008 09 29	704	0.3+	0.4+
2003 01 25	291	0.2−	0.0	2005 11 30	G96	0.2+	0.6−	2008 09 29	704	0.4−	0.0
2003 01 25	291	0.5−	0.0	2005 12 01	704	0.0	0.8+	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−
2003 01 31	704	0.3−	0.5−	2005 12 01	704	(1.7−	0.7+)	2008 09 29	G96	0.5+	0.4−
2003 01 31	704	0.1−	0.0	2005 12 01	704	0.4+	1.0+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2003 01 31	704	0.5−	0.3+	2005 12 01	704	0.6+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2003 01 31	704	1.2−	0.6+	2005 12 04	704	0.4+	0.5+	2008 10 08	703	0.7+	1.4+
2003 02 07	291	0.4+	0.2−	2005 12 04	704	1.2−	0.8+	2008 10 08	703	0.3−	0.9+
2003 02 07	291	0.4+	0.1−	2005 12 04	704	0.0	0.5+	2008 10 08	703	1.1+	0.8+
2003 02 07	291	0.6+	0.3−	2005 12 04	704	0.5+	0.8+	2008 10 08	703	0.2+	0.8+
2005 10 25	G96	0.2−	0.6−	2005 12 04	704	0.6+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.3−
2005 10 25	G96	0.2+	0.7−	2005 12 04	G96	0.2+	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.7−	2005 12 04	G96	0.3+	0.7−	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2005 10 25	G96	0.2−	0.5−	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2005 10 28	704	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.6+	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2005 10 28	704	0.3+	0.3+	2005 12 10	699	1.1+	1.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2005 10 28	704	0.8+	0.8−	2005 12 10	699	1.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−
2005 10 28	704	0.1−	0.3−	2005 12 10	699	0.4−	0.7−				
2005 10 30	644	0.1−	0.2−	2005 12 10	699	0.1+	0.0				

(196188)∗ 2003 AS$_4$ = 2001 SL$_{186}$

Discovered 2003 Jan. 1 by J. V. McClusky at Kingsnake Observatory, Seguin. Id. G. V. Williams (*MPO* 41400)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.62845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17440469	ω	138.99273		−0.65881798	−0.75126991	
a	3.1727117	Ω	351.93549		+0.59589157	−0.48915862	
e	0.1920924	i	16.31113		+0.45920813	−0.44307716	
P	5.65	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1−	0.9−	2004 02 16	703	0.1−	0.4+	2004 03 19	704	0.4+	0.0
2001 09 19	704	(1.1+	2.9+)	2004 02 16	703	0.3+	0.4+	2004 03 19	704	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	(0.9+	3.9+)	2004 02 16	703	0.8−	0.3+	2004 03 19	704	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.8−	2004 02 18	704	0.1−	0.4+	2004 03 21	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.6−	2004 02 18	704	0.2+	0.0	2004 03 21	691	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	(1.1+	3.6+)	2004 02 18	704	0.3+	0.2−	2004 03 21	691	0.0	0.1−
2001 09 19	645	0.3−	0.3+	2004 02 18	704	0.2+	0.6−	2004 03 23	704	0.2+	0.2+
2001 09 19	645	0.3−	0.3+	2004 02 18	704	0.0	0.3−	2004 03 23	704	0.0	0.1+
2001 09 21	704	(0.0	1.7+)	2004 02 23	704	0.2−	0.3+	2004 03 23	704	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	(1.1+	1.9+)	2004 02 23	704	0.2+	0.4+	2004 03 23	704	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	1.2+	2004 02 23	704	0.4+	0.3+	2004 03 23	704	0.7+	0.8+
2002 10 30	704	0.0	0.9−	2004 02 23	704	0.1+	0.4+	2004 03 25	704	0.0	0.0
2002 10 30	704	0.6+	0.8−	2004 02 23	704	0.0	0.5+	2004 03 25	704	0.3−	0.4+
2002 10 30	704	0.5+	1.4−	2004 03 11	644	0.0	0.0	2004 03 25	704	0.4−	0.2+
2002 11 15	704	0.2−	1.4−	2004 03 11	644	0.1−	0.0	2004 03 25	704	0.1+	0.4+
2002 11 15	704	(2.7−	1.2−)	2004 03 11	644	0.1+	0.0	2004 03 25	704	0.8−	0.2−
2002 11 15	704	(5.2−	2.0−)	2004 03 15	691	0.0	0.1+	2004 03 27	704	0.2+	0.1−
2002 11 25	644	0.7+	0.3+	2004 03 15	691	0.1+	0.0	2004 03 27	704	0.4+	0.0
2002 11 25	644	0.5+	0.1−	2004 03 15	691	0.1+	0.0	2004 03 27	704	0.1−	0.0
2002 11 25	644	0.4+	0.2−	2004 03 15	704	0.1−	0.4−	2004 03 27	704	0.5+	0.3−
2002 12 12	644	0.2+	1.0+	2004 03 15	704	0.3+	0.4−	2004 03 27	704	0.1+	0.4−
2002 12 12	644	0.5+	1.3+	2004 03 15	704	0.0	0.0	2004 03 30	691	0.1−	0.2+
2002 12 12	644	0.4+	0.7−	2004 03 15	704	0.3+	0.2−	2004 03 30	691	0.1−	0.0
2002 12 27	699	0.6+	0.7+	2004 03 15	704	0.1+	0.3−	2004 03 30	691	0.2−	0.0
2002 12 27	699	0.9−	0.5+	2004 03 16	291	0.1−	0.1+	2004 03 31	691	0.4−	0.1+
2002 12 27	699	0.6−	0.6+	2004 03 16	291	0.1−	0.1+	2004 03 31	691	0.2−	0.2+
2002 12 27	699	0.2−	1.0+	2004 03 16	704	0.5+	0.6−	2004 03 31	691	0.8−	0.4+
2003 01 01	446	0.5−	0.1−	2004 03 16	704	(1.7+	0.7+)	2004 04 12	691	0.4−	0.5+
2003 01 01	446	0.1+	0.3−	2004 03 16	291	1.2+	0.7−	2004 04 12	691	0.4−	0.4+
2003 01 05	446	0.1−	0.1−	2004 03 16	704	0.1+	0.2+	2004 04 12	691	0.4−	0.3+
2003 01 05	446	0.7−	0.2+	2004 03 16	704	0.0	0.9−	2004 04 14	699	0.2−	0.2−
2003 01 05	446	0.0	0.0	2004 03 16	704	0.4+	0.8−	2004 04 14	699	0.4−	1.3−
2003 01 05	446	1.0−	0.3−	2004 03 17	704	0.1+	0.0	2004 04 14	699	0.8+	0.6−
2003 12 28	704	0.5−	1.0−	2004 03 17	704	0.2−	0.1+	2004 04 14	699	0.4+	0.1−
2003 12 28	704	1.1+	0.4+	2004 03 17	704	0.1+	0.0	2004 04 16	704	0.9+	0.1−
2003 12 28	704	0.5+	0.5−	2004 03 17	704	0.1+	0.4+	2004 04 16	704	0.4+	0.2−
2003 12 28	704	0.0	0.4−	2004 03 17	704	0.7+	0.4+	2004 04 16	704	0.4−	0.7+
2004 01 18	691	0.2−	0.1+	2004 03 17	704	0.1+	0.4+	2004 04 16	704	0.3+	0.7+
2004 01 18	691	0.1+	0.2+	2004 03 17	704	0.2−	0.3+	2007 10 09	704	(0.2+	1.7+)
2004 01 18	691	0.1+	0.1+	2004 03 17	704	0.6+	0.1+	2007 10 09	704	1.1+	1.0+
2004 01 20	446	0.0	0.9−	2004 03 17	704	0.6+	0.1+	2007 10 09	704	1.0+	0.5+
2004 01 20	446	0.3−	1.4−	2004 03 18	704	0.3+	0.3+	2007 12 15	G96	0.2−	0.4−
2004 01 20	446	0.0	0.5−	2004 03 18	704	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	0.5+	0.3+
2004 01 20	446	0.1−	1.1−	2004 03 18	704	0.1+	0.7+	2007 12 15	G96	0.1+	0.2−
2004 01 29	704	0.2+	1.4+	2004 03 18	704	0.3+	0.3+	2007 12 15	G96	0.3−	0.2−
2004 01 29	704	0.1−	0.4+	2004 03 18	704	0.8+	0.2+	2008 10 09	704	1.0−	0.1+
2004 01 29	704	0.1+	0.1−	2004 03 18	704	0.8+	0.0	2008 10 09	704	0.2−	0.7+
2004 01 29	704	0.3+	0.2−	2004 03 18	704	0.6+	0.1−	2008 10 09	704	0.4−	0.6+
2004 02 13	644	0.0	0.4+	2004 03 18	704	0.8+	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.7+
2004 02 13	644	0.0	0.5+	2004 03 18	704	0.7+	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
2004 02 13	644	0.2+	0.0	2004 03 19	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.6+
2004 02 16	703	0.9+	0.3−	2004 03 19	704	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.5−	0.6+

(196189)∗ 2003 AG$_{28}$

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.82549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17320998	ω	349.65383		−0.26251385	−0.94514341	
a	3.1872841	Ω	115.33998		+0.89996060	−0.31249235	
e	0.0946944	i	12.42098		+0.34807673	+0.09514445	
P	5.69	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 14	691	0.0	0.5+	2003 01 31	704	0.4+	0.7+	2007 10 30	703	0.1+	0.5+
1993 05 14	691	0.1−	0.1+	2003 01 31	704	0.4−	1.4−	2007 10 30	703	0.3+	0.9−
1993 05 14	691	0.2+	0.2−	2003 01 31	704	0.4+	0.8+	2007 11 05	703	(0.4+	2.1−)
2001 10 11	704	0.5+	1.0−	2003 01 31	704	1.1+	1.5−	2007 11 05	703	0.8+	0.5+
2001 10 11	704	0.8−	0.1−	2003 02 03	704	0.5−	0.4−	2007 11 05	703	0.3−	0.1+
2001 10 11	704	1.0−	0.5+	2003 02 03	704	1.1−	0.0	2007 11 05	703	0.8−	0.2−
2001 10 11	704	1.0+	0.4+	2003 02 03	704	0.3−	0.8+	2007 11 12	703	1.4+	0.9+
2001 10 23	644	0.0	0.1+	2003 02 03	704	0.1−	0.5+	2007 11 12	703	0.2−	0.5+
2001 10 23	644	0.4+	0.1+	2003 02 08	704	0.6+	0.1−	2007 11 12	703	0.9+	0.5+
2001 10 23	644	0.3+	0.1+	2003 02 08	704	0.1−	1.2−	2007 11 12	703	1.0+	0.2+
2003 01 04	704	0.3−	0.1+	2003 02 08	704	0.1+	0.5−	2007 11 15	699	0.2+	0.1−
2003 01 04	704	0.3−	0.7+	2006 08 24	644	0.1+	0.5−	2007 11 15	699	1.0+	0.3+
2003 01 04	704	0.6+	0.3−	2006 08 24	644	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	0.9−	0.7+
2003 01 04	704	(1.6+	0.1+)	2006 08 24	644	0.2+	0.2+	2007 11 15	699	1.1−	0.1−
2003 01 04	704	(0.1−	1.7+)	2007 10 16	703	(1.6+	1.0−)	2007 12 05	703	(0.4+	2.1−)
2003 01 08	704	0.1−	0.1+	2007 10 16	703	0.8+	0.5−	2007 12 05	703	0.3−	0.4−
2003 01 08	704	0.1+	0.7−	2007 10 16	703	0.1+	0.8−	2007 12 05	703	1.3−	0.2−
2003 01 08	704	0.2−	1.1−	2007 10 16	703	0.6−	0.5+	2007 12 05	703	0.1−	0.4−
2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	704	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.4+	0.3+
2003 01 08	704	0.9−	0.8−	2007 10 19	704	0.8+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2003 01 27	699	0.2+	0.6−	2007 10 19	704	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2003 01 27	699	0.4−	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.5−	2008 10 28	691	0.3−	0.6+
2003 01 27	699	0.0	0.1−	2007 10 19	704	1.1−	0.8+	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2003 01 27	699	0.0	0.2−	2007 10 30	703	1.0−	0.2+	2008 10 28	691	0.7+	0.4+
2003 01 31	704	1.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.4−	0.0				

(196190)∗ 2003 AC$_{29}$ = 2005 WF$_{183}$

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94887)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.66795		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29712217	ω	176.13410		−0.50292789	−0.86082904
a	2.2242282	Ω	304.04348		+0.79046982	−0.42172969
e	0.0783226	i	5.38042		+0.34960119	−0.28481122
P	3.32	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.1−	0.0	2003 02 03	704	(0.5+	3.1+)	2005 12 24	703	1.0−	0.6−
2001 08 14	608	0.3+	0.3−	2003 02 03	704	(0.3+	3.2+)	2005 12 24	703	0.2−	1.3−
2001 08 14	608	0.3−	0.1+	2003 02 04	644	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2002 12 31	704	0.7+	0.0	2003 02 04	644	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2002 12 31	704	0.9+	0.3+	2003 02 04	644	0.0	0.2+	2008 09 23	691	1.1−	0.2−
2002 12 31	704	0.5+	0.4−	2005 10 30	704	0.5+	0.1−	2008 09 27	621	0.1+	0.0
2002 12 31	704	0.0	0.1−	2005 10 30	704	0.1−	0.5−	2008 09 27	621	0.1+	0.3−
2003 01 04	704	0.9+	0.3+	2005 10 30	704	0.4−	0.5−	2008 09 27	621	0.2+	0.1+
2003 01 04	704	0.0	0.3+	2005 10 30	704	0.7+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2003 01 04	704	0.5+	0.1−	2005 10 30	704	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 01 04	704	0.0	0.1−	2005 11 02	704	1.3−	0.8−	2008 10 01	704	0.7+	0.8+
2003 01 08	704	1.1−	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2003 01 08	704	0.2−	0.2−	2005 11 02	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2003 01 08	704	0.3−	0.0	2005 11 02	704	0.4+	0.5−	2008 10 01	704	0.8+	0.4−
2003 01 08	704	0.4−	0.1+	2005 11 08	703	0.1+	1.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.4−
2003 01 08	704	0.0	0.4−	2005 11 08	703	0.6−	0.8−	2008 10 01	704	0.1+	0.9+
2003 01 26	608	0.1+	0.4−	2005 11 08	703	1.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.2+	0.3+
2003 01 26	608	0.2+	0.1−	2005 11 08	703	1.0+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.7+
2003 01 26	608	0.4+	0.4−	2005 11 28	704	0.8+	0.8+	2008 10 09	691	0.0	0.5+
2003 01 29	644	0.2+	0.2+	2005 11 28	704	0.6+	0.6−	2008 10 09	691	0.0	0.4+
2003 01 29	644	0.0	0.2+	2005 11 28	704	0.5−	0.9−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2003 01 29	644	0.2−	0.2+	2005 11 28	704	0.7+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2003 01 31	291	0.2−	0.2+	2005 11 28	704	0.9+	0.6+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−
2003 01 31	291	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2003 01 31	291	0.2−	0.1+	2005 12 05	704	1.0−	0.5−	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−
2003 02 03	704	(0.1+	2.9+)	2005 12 05	704	0.4−	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2003 02 03	704	0.4−	1.4+	2005 12 24	703	0.1−	0.9−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2003 02 03	704	(1.9−	3.8+)	2005 12 24	703	0.7−	1.3−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0

(196191)∗ 2003 AX$_{34}$ = 2005 TK$_{171}$

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89396)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.85722		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.30611592	ω	174.23609		+0.34051388	−0.93751263
a	2.1804465	Ω	255.83954		+0.85967789	+0.34125723
e	0.1190035	i	4.23223		+0.38079419	+0.06792321
P	3.22	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.6+	0.3+	2005 11 02	704	(0.8−	3.1+)	2005 12 05	691	0.2+	0.0
2000 02 02	704	0.6+	1.1+	2005 11 02	704	(0.1−	3.2+)	2005 12 05	691	0.1+	0.2+
2000 02 02	704	0.0	0.3+	2005 11 02	704	(0.1+	3.7+)	2005 12 29	703	(1.7−	1.4−)
2000 02 02	704	0.2−	0.1+	2005 11 02	704	(0.2−	3.7+)	2005 12 29	703	0.2−	1.0−
2000 02 02	704	0.5+	0.3+	2005 11 03	704	0.6−	0.9+	2005 12 29	703	(1.9−	0.9−)
2002 12 31	704	0.5−	0.3−	2005 11 03	704	0.6−	1.1+	2005 12 29	703	(2.4−	0.8−)
2002 12 31	704	0.3−	0.1−	2005 11 03	704	0.0	0.7+	2006 01 06	G96	0.2−	0.7−
2002 12 31	704	1.3−	0.3+	2005 11 03	704	0.4+	0.5+	2006 01 06	G96	0.7−	0.2−
2002 12 31	704	(1.7−	0.6−)	2005 11 03	704	0.1−	0.9+	2006 01 06	G96	0.1−	0.3−
2002 12 31	704	0.2−	0.0	2005 11 04	704	0.8+	0.4+	2006 01 06	G96	0.3−	0.2−
2003 01 07	704	0.2−	0.4−	2005 11 04	704	0.5+	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.2+
2003 01 07	704	0.7+	0.7+	2005 11 04	704	0.5−	0.5+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+
2003 01 07	704	0.3+	0.6+	2005 11 04	704	0.7+	0.7−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−
2003 01 07	704	(1.4+	1.7−)	2005 11 04	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2005 11 05	699	0.7+	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−
2003 01 08	704	0.8+	0.0	2005 11 05	699	0.5−	0.4+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+
2003 01 08	704	0.5+	0.3+	2005 11 05	699	0.6−	0.4−	2006 02 25	G96	0.1−	0.5+
2003 01 08	704	0.5+	0.3+	2005 11 05	699	0.4−	0.1+	2006 02 25	G96	0.7−	0.1−
2004 06 22	291	0.0	0.7+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.5+
2004 06 22	291	0.2−	0.4+	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+
2004 06 22	291	0.3+	0.8+	2005 11 06	691	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.2−	0.0
2005 09 25	644	0.2−	0.1−	2005 11 06	691	0.2−	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+
2005 09 25	644	0.1−	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.6−	0.3+
2005 09 25	644	0.5−	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.1−	2008 09 04	704	0.4−	0.3+
2005 10 10	699	0.0	0.3−	2005 11 06	704	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	1.5−	0.4−
2005 10 10	699	0.3+	1.0−	2005 11 06	704	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.5+	0.6+
2005 10 10	699	0.2−	0.1+	2005 11 06	704	0.2+	0.4−	2008 09 04	704	0.3+	0.6+
2005 10 10	699	0.9+	0.5−	2005 11 06	704	0.2−	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+
2005 10 13	704	0.3−	0.2−	2005 11 06	704	0.1−	0.5−	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2005 10 13	704	0.9−	0.7+	2005 11 07	704	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.0
2005 10 13	704	0.5−	0.6−	2005 11 07	704	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	1.1+	0.5−
2005 10 24	699	0.3−	0.0	2005 11 07	704	0.4+	0.0	2008 09 07	703	0.3+	0.5−
2005 10 24	699	0.4+	0.5+	2005 11 07	704	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.6−	0.2+
2005 10 24	699	0.2+	0.2−	2005 11 07	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.9+	1.5−
2005 10 24	699	0.2+	0.1−	2005 11 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.5−
2005 10 25	691	0.2−	0.0	2005 11 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3−	0.2−
2005 10 29	691	0.3−	0.0	2005 11 28	691	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.4+	0.7+
2005 10 29	691	0.2−	0.2+	2005 11 28	691	(2.0−	2.2−)	2008 09 21	703	1.4+	0.9+
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	0.6+	0.1−
2005 10 29	703	0.0	0.8−	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.5−	0.4+
2005 10 29	703	0.1+	1.1−	2005 11 30	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2005 10 29	703	0.3−	0.1−	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	1.1+	0.1+
2005 10 29	703	0.9−	0.6−	2005 12 01	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2005 10 30	704	0.3+	0.0	2005 12 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.5+
2005 10 30	704	0.3+	0.3+	2005 12 02	703	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2005 10 30	704	0.0	0.5+	2005 12 02	703	0.7+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2005 10 30	704	0.6+	0.6+	2005 12 02	703	(1.6−	0.2−)	2008 10 30	G96	0.7+	0.5−
2005 10 30	704	0.0	0.0	2005 12 02	703	0.3−	0.4−	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2005 11 02	704	(0.1−	3.5+)	2005 12 05	691	0.1−	0.1+				

(196192)∗ 2003 AN$_{39}$

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	357.81991		(2000.0)			
n	0.30966694	ω	198.44866		+0.63500179	−0.77177221
a	2.1637454	Ω	212.15639		+0.71651207	+0.60474819
e	0.1451038	i	3.63779		+0.28876145	+0.19658913
P	3.18	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	644	0.0	0.3+	2005 12 07	704	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2002 12 06	644	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
2002 12 06	644	1.3−	0.0	2005 12 07	704	0.4+	0.7+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2003 01 01	704	0.9−	0.7+	2005 12 07	704	0.7+	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	1.2+
2003 01 01	704	0.1+	1.1+	2005 12 08	691	0.3−	0.6−	2008 09 24	704	0.7+	0.6+
2003 01 01	704	0.1−	0.4+	2005 12 08	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	1.0+	1.1−
2003 01 01	704	0.2+	0.4+	2005 12 08	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.8+	0.3+
2003 01 01	704	0.5+	0.2+	2005 12 09	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	(0.0	1.5−)
2003 01 07	704	0.5−	0.0	2005 12 09	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	704	0.3−	0.2−
2003 01 07	704	0.1+	0.3+	2005 12 09	704	0.4+	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.1−
2003 01 07	704	0.3+	0.6−	2005 12 21	703	0.4+	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.0
2003 01 07	704	0.9+	0.5−	2005 12 21	703	0.5−	0.6−	2008 10 02	704	0.2+	0.2+
2003 01 08	704	1.0+	0.6−	2005 12 21	703	0.3−	0.4−	2008 10 02	704	(2.4+	0.3−)
2003 01 08	704	0.3+	1.1−	2005 12 27	703	0.6−	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.0
2003 01 08	704	0.2−	0.8−	2005 12 27	704	0.7−	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2003 01 08	704	0.1−	0.8−	2005 12 27	703	0.6−	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2003 01 26	699	0.5+	1.2+	2005 12 27	703	0.4−	0.5−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2003 01 26	699	0.3+	0.1+	2005 12 27	703	0.4−	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.0
2003 01 26	699	0.1+	0.3+	2005 12 27	704	1.0+	0.6+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2003 01 26	699	0.8+	0.1+	2005 12 27	704	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.9+
2003 01 26	644	0.1−	0.2+	2005 12 30	704	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2003 01 26	644	0.2−	0.3+	2005 12 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	1.0−
2003 01 26	644	0.1−	0.2+	2005 12 30	704	0.5+	0.4−	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2003 01 27	704	0.2−	0.3+	2005 12 30	704	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.9+
2003 01 27	704	0.2+	0.4+	2005 12 30	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.8+
2003 01 27	704	1.0+	0.3−	2007 03 13	G96	0.3−	1.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2003 01 27	704	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2003 01 27	699	0.4−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.1−
2003 01 27	699	0.7−	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2003 01 27	699	0.3−	0.6+	2007 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2003 01 27	699	0.2−	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.2−
2005 11 30	704	0.2−	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.0
2005 11 30	704	0.2−	0.3+	2008 08 04	704	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.3−
2005 11 30	704	1.1+	0.3+	2008 08 04	704	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2005 11 30	704	0.2−	0.2−	2008 08 04	704	0.9−	1.4+	2008 11 01	704	0.0	0.4−
2005 12 05	691	0.1+	0.8+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2005 12 05	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2005 12 05	691	0.4−	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2005 12 07	704	0.4+	0.6−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+

(196193)∗ 2003 AD$_{40}$ = 2005 UE$_{290}$

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94889)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	277.76988		(2000.0)			
n	0.29089930	ω	203.56800		−0.26273455	−0.96042144
a	2.2558364	Ω	261.76733		+0.89945388	−0.20908552
e	0.0982214	i	5.36443		+0.34921809	−0.18404863
P	3.39	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.1−	0.2−	2005 10 26	699	0.2−	0.3+	2005 12 02	704	0.4+	0.0
2000 03 15	691	0.1−	0.1+	2005 10 26	644	0.1−	0.1−	2005 12 02	704	0.5−	0.6+
2000 03 15	691	0.2+	0.2+	2005 10 26	644	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.3−	0.1−
2003 01 07	704	0.8−	0.5−	2005 10 26	644	0.1−	0.0	2005 12 02	704	0.3−	0.8−
2003 01 07	704	0.4−	0.3+	2005 10 29	703	0.2+	1.3−	2005 12 02	704	0.2−	0.5+
2003 01 07	704	0.2+	0.0	2005 10 29	703	0.1−	0.4+	2005 12 04	691	0.2−	0.1−
2003 01 08	704	1.0+	0.8+	2005 10 29	703	(0.5+	1.8−)	2005 12 04	691	0.1−	0.1−
2003 01 08	704	0.1−	0.1−	2005 10 29	703	0.1+	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.7+	0.6−	2005 10 30	691	0.0	0.1−	2005 12 05	704	0.3−	0.9−
2003 01 14	608	0.1−	1.0−	2005 10 30	691	0.2+	0.2−	2005 12 05	704	0.1−	0.4+
2003 01 14	608	0.3−	0.3−	2005 10 30	691	0.1−	0.2−	2005 12 05	704	0.9+	0.5+
2003 01 14	608	0.2−	0.4−	2005 11 02	704	0.7+	1.0+	2005 12 05	704	0.4+	0.5+
2003 01 26	699	1.0−	0.4+	2005 11 02	704	0.4+	0.8+	2005 12 06	691	0.0	0.1+
2003 01 26	699	0.1+	0.2−	2005 11 02	704	1.1+	0.0	2005 12 06	691	0.2−	0.4+
2003 01 26	699	0.1−	0.5−	2005 11 02	704	0.1−	0.1−	2005 12 06	691	0.0	0.1+
2003 01 26	699	0.4+	0.4+	2005 11 02	704	0.0	1.3+	2005 12 09	704	0.0	0.4+
2003 01 26	608	0.5+	0.5−	2005 11 03	691	0.1+	0.2−	2005 12 09	704	0.2−	0.9−
2003 01 26	608	0.1+	0.7−	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2005 12 09	704	0.4+	0.4+
2003 01 26	608	0.1+	0.3−	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
2003 01 30	699	0.0	0.5+	2005 11 20	699	0.5−	0.5+	2006 02 24	G96	0.6−	0.1−
2003 01 30	699	0.8−	0.1+	2005 11 20	699	0.4+	0.3+	2006 02 24	G96	0.6+	0.5−
2003 01 30	699	0.5−	0.8+	2005 11 20	699	0.3+	0.6+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−
2003 01 30	699	0.0	0.3−	2005 11 20	699	0.5+	0.2+	2008 08 27	A50	0.9−	0.5−
2003 02 02	704	0.7+	0.4+	2005 11 28	703	(1.6−	0.3−)	2008 08 27	A50	1.1−	0.8−
2003 02 02	704	(1.9+	1.6+)	2005 11 28	703	0.6−	1.3−	2008 08 27	A50	1.1−	0.1+
2003 02 02	704	(3.1+	0.1−)	2005 11 28	703	0.1−	0.3−	2008 08 30	704	0.8+	1.5+
2003 02 02	704	(1.7+	0.2−)	2005 11 28	703	0.5−	0.5−	2008 08 30	704	0.4+	1.3+
2003 02 03	644	0.0	0.4+	2005 11 29	699	0.4−	0.4+	2008 08 30	704	0.4+	0.4+
2003 02 03	644	0.3−	0.4−	2005 11 29	699	0.5+	0.7−	2008 09 23	152	0.7+	0.2−
2003 02 03	644	0.2+	0.5+	2005 11 29	699	0.3+	0.5+	2008 09 23	152	1.0−	1.1−
2005 10 26	691	0.2−	0.0	2005 11 29	699	0.7+	1.0+	2008 09 23	152	(3.1+	0.5−)
2005 10 26	699	0.1−	0.6+	2005 11 29	704	0.6−	0.6+	2008 09 23	152	0.6−	0.7−
2005 10 26	691	0.2−	0.1−	2005 11 29	704	0.0	0.8+	2008 10 30	G96	0.3−	0.0
2005 10 26	699	0.4+	0.3−	2005 11 29	704	0.0	0.5−	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−
2005 10 26	691	0.1−	0.2−	2005 11 29	704	0.4−	0.5+	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2005 10 26	699	0.6−	0.2+	2005 11 29	704	0.3−	0.1+				

(196194)∗ 2003 AZ$_{43}$

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.58540		(2000.0)			
n	0.31311849	ω	318.55272		+0.98486341	+0.17151188
a	2.1478152	Ω	31.59768		−0.14376437	+0.88903077
e	0.2013214	i	2.74086		−0.09682909	+0.42450909
P	3.15	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	1.0−	0.0	2005 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	(1.1−	1.7+)
1997 02 06	691	0.6−	0.4−	2005 12 02	704	0.3−	0.4−	2008 09 06	703	0.6−	0.2+
1997 02 10	691	0.5−	0.5−	2005 12 02	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.5−	0.1+
1997 02 10	691	0.2−	0.2−	2005 12 02	704	0.2+	0.4−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
1997 02 10	691	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2002 12 29	460	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 12 29	460	1.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2003 01 05	704	1.1+	1.3+	2005 12 02	704	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.3−
2003 01 05	704	1.0+	0.0	2005 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.7+
2003 01 05	704	0.1+	1.4+	2005 12 05	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+
2003 01 09	704	1.1+	0.6+	2005 12 05	704	0.3+	1.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.2+
2003 01 09	704	0.4+	0.4+	2005 12 05	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2003 01 09	704	(2.3+	0.5+)	2005 12 05	704	0.3−	0.8+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
2003 01 09	704	1.3+	1.0+	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.3+
2004 04 16	691	0.7+	0.5+	2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.0
2004 04 16	691	0.8+	0.2+	2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.1+
2004 04 16	691	0.8+	0.3+	2005 12 08	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.6−

2005 11 21	703	(0.6+	6.7−)	2005 12 08	704	0.3+	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.0		
2005 11 21	703	0.2+	0.8−	2005 12 08	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	704	0.2−	0.3+		
2005 11 21	703	0.5+	0.8−	2005 12 08	704	0.7+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.1+		
2005 11 21	703	0.1−	0.6−	2005 12 08	704	0.2+	0.3−	2008 10 03	691	0.4−	0.2+		
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.0		
2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.2+		
2005 11 25	691	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.3−	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.2+		
2005 11 28	704	0.3−	0.6+	2005 12 28	644	0.2−	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.0		
2005 11 28	704	0.2+	0.0	2005 12 28	644	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.9+	0.1+		
2005 11 28	704	0.1−	0.3+	2005 12 28	644	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.4+	0.2−		
2005 11 28	704	0.1+	0.2−	2006 01 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	(2.3+	0.0)		
2005 11 28	704	0.1−	0.2−	2006 01 02	G96	0.2−	0.4+	2008 10 27	704	0.4+	0.8−		
2005 11 29	704	0.6+	1.0+	2006 01 02	G96	0.5+	0.4+	2008 10 30	703	0.9+	0.2−		
2005 11 29	704	0.3−	0.4−	2006 01 02	G96	0.4+	0.5−	2008 10 30	703	0.1+	0.5+		
2005 11 29	704	0.5+	0.3+	2006 01 27	G96	0.1+	0.7−	2008 10 30	703	0.4+	0.1−		
2005 11 29	704	0.3+	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	1.4−	2008 10 30	703	0.5+	0.1−		
2005 11 30	704	0.7+	0.2+	2006 01 27	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.9−	0.3−		
2005 11 30	704	0.2+	0.3−	2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	(0.3−	3.0−)		
2005 11 30	704	0.0	0.5+	2007 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	1.1−	0.1−		
2005 11 30	704	0.1−	0.3−	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.6−	0.2−		
2005 11 30	704	0.2−	0.2+	2007 02 25	G96	0.7−	0.3+	2008 11 01	704	1.2−	0.1−		
2005 12 01	704	0.3−	0.3−	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	1.0+	0.4−		
2005 12 01	704	0.6−	0.4−	2007 03 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.7+	0.5−		
2005 12 01	704	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.4+	2008 11 04	703	0.2+	0.2+		
2005 12 01	704	0.5−	1.4+	2007 03 26	691	0.2−	0.4+	2008 11 04	703	0.4+	0.4−		
2005 12 01	704	0.8+	0.3+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−		
2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−		
2005 12 02	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.4−		
2005 12 02	691	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−		
2005 12 02	704	0.3−	0.5+	2008 09 06	703	0.5−	0.3+						

(196195)∗ 2003 AW$_{49}$

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.29828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16969324	ω	135.74551		−0.88805967	−0.45963629	
a	3.2311691	Ω	16.89757		+0.41252701	−0.80554685	
e	0.3042004	i	1.81235		+0.20290760	−0.37393683	
P	5.81	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 23	691	0.4−	0.6+	2003 01 31	704	0.2−	0.0	2006 12 21	695	0.3−	0.4+		
1992 04 23	691	0.3+	0.2+	2003 01 31	704	1.0+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−		
1992 04 23	691	0.5+	0.5+	2003 01 31	704	1.4−	0.7+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−		
1995 10 26	691	0.2+	0.5−	2003 01 31	704	0.4−	0.3−	2007 10 07	G96	0.2−	0.3−		
1995 10 26	691	0.5+	0.4−	2003 02 03	704	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−		
1995 10 26	691	0.5+	0.4−	2003 02 03	704	0.2+	0.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.3+		
2002 11 07	645	0.0	0.3−	2003 02 03	704	0.9+	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.5+		
2002 11 07	645	0.0	0.3−	2003 02 03	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+		
2002 12 11	704	0.4+	0.3+	2003 02 03	704	0.7+	0.9+	2007 10 08	691	0.6−	0.3+		
2002 12 11	704	0.8+	1.0+	2003 02 08	704	1.2+	1.0−	2007 10 08	691	0.4−	0.5+		
2002 12 11	704	0.0	0.8+	2003 02 08	704	0.8+	0.6+	2007 10 08	691	0.3−	0.4+		
2002 12 11	704	0.1−	1.2+	2003 02 08	704	0.9+	0.3−	2007 10 12	691	1.1+	1.4+		
2002 12 11	704	0.4−	0.4+	2003 02 08	704	(1.7+	0.1−)	2007 10 12	691	0.2−	0.1+		
2002 12 27	699	0.2−	1.4+	2003 03 05	704	0.4−	0.7−	2007 10 12	691	0.4−	0.3+		
2002 12 27	699	0.1+	0.9+	2003 03 05	704	0.4+	0.7+	2007 10 20	691	0.4−	0.1+		
2002 12 27	699	0.8−	0.6+	2003 03 05	704	0.2+	1.4+	2007 10 20	691	0.3−	0.9−		
2002 12 27	699	0.6+	0.0	2003 03 05	704	0.2−	0.8−	2007 10 20	691	0.4−	0.3+		
2003 01 05	704	0.6+	0.0	2003 03 05	704	1.1+	0.3−	2008 01 10	G96	0.4+	0.1−		
2003 01 05	704	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.6+	0.0	2008 01 10	G96	0.5+	0.1+		
2003 01 05	704	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.6+	0.5+	2008 01 10	G96	1.1+	0.0		
2003 01 05	704	0.1+	0.0	2006 09 26	G96	0.2+	0.3−	2008 01 10	G96	0.0	0.3+		
2003 01 05	704	0.3−	0.6+	2006 09 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 18	291	0.1−	0.1−		
2003 01 09	704	0.8−	0.6−	2006 10 20	G96	0.2−	0.5+	2008 10 18	291	0.9−	0.0		
2003 01 09	704	1.4−	0.8−	2006 10 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 18	291	0.1−	0.2−		
2003 01 09	704	1.0−	0.4+	2006 10 20	G96	0.4−	0.1+	2008 11 06	691	0.6+	0.2−		
2003 01 09	704	0.8−	0.9+	2006 10 20	G96	0.3+	0.5+	2008 11 06	691	0.1+	0.1−		
2003 01 09	704	1.1−	0.3+	2006 12 21	695	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.4+	0.2−		

(196196)∗ 2003 AU$_{57}$

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.65546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29331232	ω	86.65318		−0.98625359	−0.12316525	
a	2.2434472	Ω	86.25145		+0.06912631	−0.91304084	
e	0.0985025	i	6.33788		+0.15008466	−0.38882740	
P	3.36	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	1.0+	0.2+	2003 02 01	704	0.1+	0.7−	2005 12 02	704	0.6+	1.2+		
2000 04 04	704	0.0	0.6+	2003 02 01	704	0.0	0.5−	2005 12 02	704	0.3−	0.1+		
2000 04 04	704	0.9+	0.7+	2003 02 01	704	0.6+	1.1−	2005 12 02	704	0.2−	0.4+		
2000 04 04	704	0.7+	0.9+	2003 02 04	699	0.6+	0.5−	2005 12 23	691	0.1−	0.3+		
2000 04 04	704	0.7−	0.5−	2003 02 04	699	0.5−	0.1+	2005 12 23	691	0.0	0.0		
2000 04 27	699	0.1+	1.0+	2003 02 04	699	(1.6−	0.2+)	2005 12 23	691	0.0	0.2+		
2000 04 27	704	(2.2+	0.1+)	2003 02 04	699	0.6−	0.7+	2005 12 25	691	0.3−	0.3+		
2000 04 27	699	2.0+	1.7+	2003 02 04	704	0.3+	0.3−	2005 12 25	691	0.1−	0.3+		
2000 04 27	704	0.1+	0.1+	2003 02 04	704	0.5−	1.1−	2005 12 25	691	0.2−	0.2+		
2000 04 27	699	1.8+	0.1−	2003 02 04	704	0.0	0.3−	2005 12 29	G96	0.2−	0.5−		
2000 04 27	704	0.1−	0.2+	2003 02 04	704	0.1+	0.4+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−		
2000 04 27	699	0.5+	0.1−	2003 02 04	704	1.2+	1.1−	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−		
2000 04 27	704	1.3+	1.5+	2003 03 07	644	0.4−	0.1−	2005 12 29	G96	0.3−	0.3−		
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2003 03 07	644	0.5−	0.1+	2006 01 06	G96	0.2−	0.1+		
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2003 03 07	644	0.7−	0.1+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2+		
2002 12 31	704	1.1−	0.4−	2005 11 01	G96	1.2+	0.6−	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−		
2002 12 31	704	0.1−	0.0	2005 11 01	G96	0.3−	0.2−	2006 01 06	G96	0.2−	0.2−		
2002 12 31	704	0.1+	0.5−	2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.3−		
2002 12 31	704	0.6+	0.2+	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.1−	0.4−		
2003 01 05	699	0.2+	0.3+	2005 11 06	691	0.2−	0.2−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2−		
2003 01 05	699	0.1−	0.2+	2005 11 06	691	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.4+	0.5+		
2003 01 05	699	0.2−	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−		
2003 01 05	699	0.4+	0.6−	2005 11 28	703	0.6−	0.8+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−		
2003 01 05	704	0.7+	0.6+	2005 11 28	703	0.1+	1.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.0		
2003 01 05	704	(0.8+	1.7+)	2005 11 28	703	0.2−	0.8−	2008 09 23	G96	1.1+	0.2+		
2003 01 05	704	(0.6+	1.9+)	2005 11 28	703	1.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+		
2003 01 05	704	1.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	1.2+	2008 10 07	G96	0.5−	0.3+		
2003 01 09	704	0.6+	0.5+	2005 12 01	704	1.1+	1.0+	2008 10 07	G96	0.4+	0.1+		
2003 01 09	704	0.4−	0.5+	2005 12 01	704	0.6+	0.4+	2008 10 21	G96	0.4−	0.6+		
2003 01 09	704	0.9+	1.1+	2005 12 01	704	1.4+	0.7−	2008 10 21	G96	0.0	0.7+		
2003 01 31	699	1.0−	0.3+	2005 12 01	704	0.6−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.8+		
2003 01 31	699	0.5+	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.7+		
2003 01 31	699	1.0−	0.8+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	1.6+		
2003 01 31	699	0.5−	0.9−	2005 12 01	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	704	1.7−	0.5+		
2003 02 01	704	0.2+	0.6−	2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	1.1−	0.0		
2003 02 01	704	0.1+	0.4−	2005 12 02	704	0.2−	0.2+						

(196197)∗ 2003 AC$_{75}$

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.41656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30876119	ω	22.95370		+0.40915804	−0.90888267	
a	2.1679749	Ω	43.01177		+0.81773110	+0.32597049	
e	0.1302899	i	6.79913		+0.40485251	+0.26014522	
P	3.19	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.7−	0.5+	2005 11 08	704	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.7+		
2000 02 03	704	0.3−	1.0+	2005 11 21	703	0.7−	0.6−	2008 09 23	704	0.4−	0.2−		
2000 02 03	704	1.5−	1.6+	2005 11 21	703	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.9−		

2000 02 03	704	0.8−	1.0+	2005 11 21	703	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	1.0−	0.7+		
2000 03 04	704	1.5+	0.3+	2005 11 21	703	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.4−		
2000 03 04	704	1.8+	0.5−	2005 11 28	691	(1.4+	2.2−)	2008 09 28	704	0.3+	1.2+		
2000 03 04	704	0.7+	0.8+	2005 11 28	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.0		
2000 03 04	704	0.7+	1.0+	2005 11 28	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	(0.0	1.6+)		
2002 12 05	704	1.0+	0.4+	2005 11 28	704	0.3−	0.7+	2008 09 28	704	0.6−	1.4+		
2002 12 05	704	1.1+	0.6+	2005 11 28	704	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.0	1.1+		
2002 12 05	704	0.6+	0.7+	2005 11 28	704	0.1+	1.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.0		
2002 12 05	704	0.5+	0.7+	2005 11 28	704	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.0		
2002 12 13	645	0.1−	0.1−	2005 11 28	704	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.1+	0.4+		
2002 12 13	645	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.2+		
2002 12 14	704	0.4−	0.7−	2005 12 02	704	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.1+	1.5+		
2002 12 14	704	0.8+	0.3−	2005 12 02	704	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.7+		
2002 12 14	704	1.1+	0.3−	2005 12 02	704	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.6−	0.5+		
2002 12 14	704	1.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.7+	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+		
2002 12 29	A38	0.3+	0.4+	2005 12 05	704	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.3+		
2002 12 29	A38	0.0	0.3−	2005 12 05	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+		
2002 12 29	A38	0.1−	0.0	2005 12 05	704	0.6+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−		
2002 12 31	699	0.4−	0.4+	2005 12 05	704	0.5+	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.0		
2002 12 31	699	0.2−	0.5+	2005 12 05	704	0.7+	0.4+	2008 10 08	703	0.6+	0.6−		
2002 12 31	699	0.0	0.2+	2005 12 28	703	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.3−		
2002 12 31	699	(0.4−	3.5+)	2005 12 28	703	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.3−		
2003 01 10	704	0.0	0.5+	2005 12 28	703	0.2+	0.4−	2008 10 08	703	0.0	0.3−		
2003 01 10	704	0.1−	0.1−	2005 12 28	703	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−		
2003 01 10	704	0.2−	0.1+	2005 12 29	704	1.2−	1.0+	2008 10 22	G96	0.3+	0.5−		
2003 01 10	704	0.4+	0.6+	2005 12 29	704	0.3−	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.5−		
2003 01 10	704	0.9+	1.3+	2005 12 29	704	0.6−	0.6−	2008 10 22	G96	0.3+	0.5−		
2003 01 13	704	0.5+	0.2+	2006 01 22	703	0.2−	0.6−	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−		
2003 01 13	704	0.2+	0.2−	2006 01 22	703	0.7−	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.5−		
2003 01 13	704	0.2+	0.2−	2006 01 22	703	0.3−	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−		
2003 01 13	704	0.0	0.5+	2006 01 22	703	0.1+	1.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.2+		
2003 01 31	704	0.1+	0.9−	2006 01 28	703	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.6−	0.2−		
2003 01 31	704	0.3+	0.6−	2006 01 28	703	0.5−	0.4−	2008 10 25	704	0.9−	0.2−		
2003 01 31	704	0.1−	0.3−	2006 01 28	703	0.3+	0.6+	2008 10 25	704	0.1−	0.1−		
2003 01 31	704	0.3−	0.8−	2006 01 28	703	0.6−	1.4−	2008 10 25	704	0.6−	0.5+		
2003 01 31	704	0.6−	0.1+	2006 02 02	703	0.1−	1.0−	2008 10 30	703	0.7+	0.2−		
2005 11 01	704	0.5−	0.2+	2006 02 02	703	(1.5+	0.3+)	2008 10 30	703	0.7+	0.3+		
2005 11 01	704	0.6+	0.5+	2006 02 02	703	(1.6−	0.2+)	2008 10 30	703	0.3+	0.4+		
2005 11 01	704	0.2+	0.1−	2006 02 02	703	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.2+		
2005 11 06	G96	0.1−	0.4−	2007 06 15	691	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.2+		
2005 11 06	G96	0.2−	0.2−	2007 06 15	691	0.3−	1.4+	2008 10 31	704	0.2+	0.2−		
2005 11 06	G96	0.1+	0.4−	2007 06 15	691	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.4+		
2005 11 06	G96	0.1+	0.3−	2008 09 21	703	0.2+	0.7−	2008 10 31	704	0.6+	0.1+		
2005 11 08	704	0.6−	0.4−	2008 09 21	703	0.7+	0.3−	2008 10 31	704	0.0	0.3+		
2005 11 08	704	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.5+						
2005 11 08	704	0.5−	0.6+	2008 09 21	703	0.5−	0.1−						

(196198)∗ 2003 AF$_{94}$

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	213.31758		(2000.0)			
n	0.27932141	ω	159.39324		−0.87750475	−0.47942152
a	2.3177499	Ω	351.92852		+0.42733452	−0.77047566
e	0.0936232	i	4.84143		+0.21764795	−0.42014553
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	699	0.6+	0.7+	2003 02 23	699	0.3−	0.2+	2007 03 20	691	0.3−	0.7+		
2000 05 01	699	0.2+	0.6−	2003 02 23	699	0.7+	0.7+	2007 04 15	704	0.4−	0.4+		
2000 05 01	699	0.5+	0.1+	2005 10 23	703	0.5−	0.6−	2007 04 15	704	0.9−	1.1+		
2000 05 01	699	1.7−	0.3+	2005 10 23	703	0.4−	0.5+	2007 04 15	704	1.0+	0.9+		
2001 09 19	704	1.1+	1.1+	2005 10 23	703	0.2+	0.2−	2007 04 15	704	0.0	0.1+		
2001 09 19	704	(0.8−	1.8+)	2005 10 23	703	0.4+	0.7−	2007 04 18	704	0.2−	0.7+		
2001 09 19	704	1.2−	1.2+	2005 10 25	691	0.9−	0.4−	2007 04 18	704	0.6+	0.4−		
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2005 10 25	691	0.2+	0.9+	2007 04 18	704	0.5+	0.6−		
2003 01 05	704	0.1−	0.3+	2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	704	0.3+	0.2+		
2003 01 05	704	0.2−	0.4+	2005 11 02	704	0.4−	0.2−	2007 04 20	691	0.1+	0.1+		
2003 01 05	704	0.9+	0.1−	2005 11 02	704	0.3+	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.0		
2003 01 05	704	0.2−	0.6+	2005 11 02	704	0.3+	0.8+	2007 04 20	691	0.1+	0.0		
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2005 11 02	704	0.4−	0.6−	2008 07 30	691	0.3−	0.2+		
2003 02 01	645	0.1+	0.1−	2005 11 12	691	0.5+	0.3−	2008 07 30	691	0.0	0.4+		
2003 02 01	704	0.0	0.5+	2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	691	0.5−	0.5+		
2003 02 01	704	0.1+	0.6+	2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	G96	0.5+	0.0		
2003 02 01	704	0.4−	0.7+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 11 04	G96	0.0	0.2−		
2003 02 01	704	0.1+	0.9+	2007 03 14	691	0.0	0.1−	2008 11 04	G96	0.6+	0.3−		
2003 02 01	704	0.2−	0.5+	2007 03 14	691	0.1−	0.3−	2008 11 04	G96	0.9+	0.3−		
2003 02 23	699	0.1+	0.5+	2007 03 20	691	0.3+	0.0						
2003 02 23	699	0.6−	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.0						

(196199)∗ 2003 BA

Discovered 2003 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	215.05643		(2000.0)			
n	0.28270012	ω	18.55719		−0.99292249	−0.11189446
a	2.2992457	Ω	154.91589		+0.09357209	−0.94346259
e	0.1409630	i	5.38771		+0.07313819	−0.31202240
P	3.49	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.0	0.3−	2003 02 03	644	0.0	0.4+	2004 08 11	704	0.4+	0.5+		
1996 02 10	691	0.2+	0.4−	2003 02 07	644	0.1+	0.0	2004 08 11	704	(1.6+	0.0)		
1996 02 10	691	0.1−	0.5−	2003 02 07	644	0.3+	0.1−	2004 08 11	704	0.8+	0.1+		
1997 07 02	691	0.3−	0.6+	2003 02 07	644	0.2+	0.0	2004 08 11	704	(0.0	1.5+)		
1997 07 02	691	0.4−	0.5+	2003 02 08	704	0.1+	0.4−	2005 10 25	703	0.2+	1.4−		
1997 07 02	691	0.4−	0.6+	2003 02 08	704	0.1+	0.5−	2005 10 25	703	0.7+	0.9+		
2001 09 19	704	0.4+	0.3−	2003 02 08	704	0.1+	0.3+	2005 10 25	703	(0.2+	1.7+)		
2001 09 19	704	0.8+	0.4+	2003 02 08	704	0.1+	0.2+	2005 10 25	703	1.3−	0.1−		
2001 09 19	704	0.7+	0.9−	2003 02 08	704	0.2+	0.5+	2005 11 10	703	0.5−	1.2+		
2002 12 07	645	0.0	0.1−	2003 02 21	644	0.0	0.3+	2005 11 10	703	0.8+	0.7+		
2002 12 07	645	0.0	0.0	2003 02 21	644	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.4+	0.2+		
2003 01 16	644	0.4+	1.2+	2003 02 21	644	0.2−	0.3+	2005 11 10	703	0.2−	0.3−		
2003 01 16	644	1.0+	0.5+	2003 02 22	699	0.1−	0.0	2005 11 21	699	0.7−	1.2−		
2003 01 16	644	0.3+	0.8+	2003 02 22	699	1.1−	0.6+	2005 11 21	699	(2.0+	0.8−)		
2003 01 17	644	0.0	0.6+	2003 02 22	699	1.3−	0.3+	2005 11 21	699	(1.5−	0.7+)		
2003 01 17	644	1.4−	0.5+	2003 02 22	699	0.8−	0.5+	2005 11 21	699	(1.3+	1.9+)		
2003 01 17	644	0.4−	0.5+	2003 02 28	704	0.5−	0.9+	2005 11 30	704	0.2−	1.4+		
2003 01 27	704	0.4+	0.4−	2003 02 28	704	0.4−	0.3+	2005 11 30	704	1.3−	1.4+		
2003 01 27	704	1.0+	0.0	2003 02 28	704	0.5+	1.3+	2005 11 30	704	(0.1−	1.7+)		
2003 01 27	704	0.1+	0.3−	2003 03 05	704	0.7+	1.0+	2005 11 30	704	0.2−	0.0		
2003 01 31	704	0.3+	0.1+	2003 03 05	704	0.4+	0.5+	2007 05 18	D29	0.1−	0.4−		
2003 01 31	704	0.3+	0.4−	2003 03 05	704	0.9+	0.7+	2007 05 18	D29	0.1−	0.3−		
2003 01 31	704	0.3+	0.2−	2003 03 05	704	0.3+	0.2+	2007 05 18	D29	1.1+	0.2−		
2003 01 31	704	0.7+	0.1−	2003 03 05	704	0.5+	0.3+	2007 05 18	D29	0.2−	0.2−		
2003 01 31	704	0.5+	0.0	2003 03 06	644	0.3+	0.4+	2008 09 02	691	0.1+	0.6+		
2003 02 03	644	0.1+	0.4+	2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2008 09 02	691	0.0	0.2−		
2003 02 03	699	0.3+	0.8+	2003 03 06	644	0.0	0.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−		
2003 02 03	699	0.2−	0.1+	2003 03 12	644	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+		
2003 02 03	704	0.0	0.1−	2003 03 12	644	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+		
2003 02 03	704	0.6−	0.3−	2003 03 12	644	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+		
2003 02 03	699	0.5+	0.4+	2004 08 11	704	0.1+	1.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+		
2003 02 03	644	0.3+	0.3+	2004 08 11	704	0.7−	0.3+	2008 11 02	G96	(0.1−	2.4+)		
2003 02 03	704	0.4−	0.2+	2004 08 11	704	0.7−	1.4+	2008 11 02	G96	(0.0	1.9+)		
2003 02 03	699	0.2−	0.1+	2004 08 11	704	0.1+	0.9+	2008 11 02	G96	(0.1+	2.8+)		
2003 02 03	704	0.6−	0.7+	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	(0.2+	3.1+)		
2003 02 03	704	0.2−	0.3+	2004 08 11	704	0.6−	0.6+						

(196200)∗ 2003 BZ$_1$

Discovered 2003 Jan. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.98237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17054836	ω	291.05296		−0.49974944	+0.79775773	
a	3.2203594	Ω	304.40098		−0.56161370	−0.59498508	
e	0.1540487	i	24.13626		−0.65942441	−0.09785383	
P	5.78	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.2+	0.5+	2003 01 31	704	1.1+	0.1+	2005 06 30	691	0.1−	0.4+	
1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2003 01 31	704	(1.6+	0.2+)	2005 07 03	G96	0.1+	0.0	
1999 07 16	704	0.5−	0.1+	2003 01 31	704	0.1+	1.2+	2005 07 03	G96	0.1−	0.0	
1999 07 16	704	0.3+	0.4−	2003 01 31	704	0.2+	0.6−	2005 07 03	G96	0.3−	0.2+	
2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2003 02 01	645	0.0	0.0	2005 07 03	G96	0.1+	0.1−	
2000 10 04	704	0.5+	0.5−	2003 02 01	645	0.0	0.0	2005 07 04	644	0.3−	0.2+	
2000 10 04	704	0.2−	0.0	2003 02 04	644	0.1+	0.5−	2005 07 04	644	0.1−	0.1+	
2002 12 31	704	0.8+	0.5+	2003 02 04	644	0.1+	0.4−	2005 07 04	644	0.0	0.1+	
2002 12 31	704	0.1−	0.4−	2003 02 04	644	0.3−	0.7−	2005 07 10	703	0.1−	0.2+	
2002 12 31	704	0.6+	0.4+	2003 02 06	608	0.3−	0.0	2005 07 10	703	0.6−	0.1−	
2002 12 31	704	0.0	1.0+	2003 02 06	608	0.1+	0.4−	2005 07 10	703	1.0−	0.1+	
2002 12 31	704	1.5+	0.7+	2003 02 06	608	0.4+	0.2+	2005 07 10	703	0.8−	0.4+	
2003 01 09	704	0.2+	0.0	2003 02 08	704	0.3+	0.1−	2005 07 18	644	0.3−	0.2+	
2003 01 09	704	0.2+	1.0+	2003 02 08	704	0.2+	0.1−	2005 07 18	644	0.0	0.1+	
2003 01 09	704	0.7−	0.2−	2003 02 08	704	0.1−	0.0	2005 07 18	644	0.2−	0.2+	
2003 01 09	704	(0.9−	1.6+)	2004 07 16	E12	0.5+	0.0	2005 08 29	691	0.1+	0.2+	
2003 01 09	704	0.0	0.3+	2004 07 16	E12	0.4−	0.7+	2005 08 29	691	0.0	0.2+	
2003 01 25	645	0.0	0.0	2004 07 16	E12	0.2−	0.8+	2005 08 29	691	0.1−	0.3+	
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2004 07 16	E12	0.0	0.4+	2006 09 24	699	0.9+	0.1−	
2003 01 25	699	0.1−	0.8+	2005 05 16	644	0.3−	0.5+	2006 09 24	699	0.2−	0.9+	
2003 01 25	699	(1.2−	1.8−)	2005 05 16	644	0.3+	0.2+	2006 09 24	699	0.4−	0.0	
2003 01 25	699	1.1−	0.9−	2005 05 16	644	0.3−	0.0	2006 09 24	699	0.5+	0.2−	
2003 01 25	699	0.2+	0.5−	2005 06 11	703	(0.2−	1.6−)	2006 11 16	703	1.0−	0.1−	
2003 01 26	608	0.2+	1.4+	2005 06 11	703	0.8−	0.3−	2006 11 16	703	0.1−	0.5−	
2003 01 26	608	0.3+	0.9+	2005 06 11	703	1.1−	0.1+	2006 11 16	703	0.0	0.0	
2003 01 26	608	0.2+	0.8+	2005 06 11	703	(0.3+	1.5+)	2006 11 16	703	0.3−	0.3−	
2003 01 29	645	0.0	0.1+	2005 06 29	703	0.5+	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.4−	
2003 01 29	645	0.0	0.1+	2005 06 29	703	0.0	0.6−	2008 10 29	691	0.3−	0.1−	
2003 01 29	644	1.1+	0.5+	2005 06 29	703	0.2−	0.4−	2008 10 29	691	0.4+	0.2−	
2003 01 29	644	0.6+	0.1+	2005 06 29	703	0.3−	0.4+	2008 11 06	691	0.5−	0.3+	
2003 01 29	644	0.4+	0.1−	2005 06 30	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.2−	
2003 01 31	704	0.8+	0.9+	2005 06 30	691	0.0	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.0	

(196201)∗ 2003 BP$_7$

Discovered 2003 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.80411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29196189	ω	176.72086		+0.02854099	−0.99937152	
a	2.2503597	Ω	271.64292		+0.91662910	+0.03455553	
e	0.1534419	i	1.20512		+0.39871858	−0.00790420	
P	3.38	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	(1.7+	1.7+)	2005 10 28	691	0.1−	0.0	2005 12 02	703	0.9−	0.3−	
2002 12 05	704	0.4+	1.1+	2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	703	1.1−	0.6−	
2002 12 05	704	0.3+	0.0	2005 10 28	691	0.1−	0.0	2005 12 02	703	1.0−	0.8−	
2003 01 26	291	0.1+	0.2−	2005 10 29	703	0.1+	1.1−	2005 12 04	704	0.1+	0.5+	
2003 01 26	291	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.5−	0.3−	2005 12 04	704	0.6−	0.1+	
2003 01 26	291	0.3+	0.1−	2005 10 29	703	0.1−	0.8−	2005 12 04	704	0.1+	0.6+	
2003 01 27	699	0.1−	0.4+	2005 10 29	703	0.7−	0.9−	2005 12 04	704	0.9−	1.0+	
2003 01 27	699	0.5−	0.5+	2005 10 29	703	1.3+	0.1−	2005 12 05	G96	0.3+	0.4−	
2003 01 27	699	0.1+	0.0	2005 10 29	703	(2.9+	0.1−)	2005 12 05	G96	0.2+	0.5−	
2003 01 27	704	0.4−	0.3−	2005 10 29	703	0.5+	0.4−	2005 12 05	G96	0.2+	0.3−	
2003 01 27	699	0.1+	0.2+	2005 10 29	703	0.0	0.6−	2005 12 05	G96	0.6+	0.4−	
2003 01 27	704	0.4−	0.2+	2005 10 30	703	0.1−	1.0−	2005 12 26	G96	0.6+	0.0	
2003 01 27	704	0.1−	0.3−	2005 10 30	703	0.3+	0.4−	2005 12 26	G96	0.5+	0.1−	
2003 01 27	704	0.1−	0.4+	2005 10 30	703	0.3−	0.7−	2005 12 26	G96	0.1−	0.1−	
2003 01 27	704	0.8−	0.3−	2005 10 30	703	0.3−	0.0	2005 12 26	G96	0.9+	0.0	
2003 01 28	704	0.7+	0.9+	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2006 01 06	G96	0.1−	0.6−	
2003 01 28	704	0.3+	0.5+	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.1+	0.5−	
2003 01 28	704	1.2+	1.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	G96	0.2+	0.4−	
2003 01 28	704	0.3+	0.9+	2005 11 01	704	0.1+	0.8+	2006 01 06	G96	0.3−	0.0	
2003 01 28	704	0.3+	0.7+	2005 11 01	704	1.0+	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−	
2003 01 30	699	1.1+	0.3−	2005 11 01	704	0.7+	0.5+	2006 01 23	G96	0.5+	0.0	
2003 01 30	699	0.4+	0.3+	2005 11 01	704	0.9+	0.2+	2006 01 23	G96	0.4+	0.2+	
2003 01 30	699	0.9+	1.1+	2005 11 01	704	0.8+	0.7+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	
2003 01 30	699	0.5+	0.5+	2005 11 04	704	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.3+	0.1−	
2003 01 31	704	0.3−	0.4−	2005 11 04	704	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.4−	0.0	
2003 01 31	704	0.5−	0.2−	2005 11 04	704	0.1−	0.4−	2007 04 11	691	0.1−	0.5−	
2003 01 31	704	0.3−	0.3−	2005 11 04	704	0.4+	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.1−	
2003 01 31	704	0.6+	0.3+	2005 11 04	704	0.4+	0.8−	2007 04 15	691	0.1+	0.1−	
2003 02 02	608	0.8−	0.1−	2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.0	
2003 02 02	608	0.9−	0.3−	2005 11 05	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+	
2003 02 02	608	0.5−	0.1−	2005 11 05	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	
2003 02 03	704	1.2−	0.3−	2005 11 05	699	0.5−	0.5+	2007 04 19	691	0.5−	0.2−	
2003 02 03	704	0.8−	0.3−	2005 11 05	699	0.3−	0.2−	2007 04 23	691	0.1−	0.0	
2003 02 03	704	(1.8−	0.4−)	2005 11 05	699	0.5−	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.0	
2003 02 03	704	0.5−	0.5+	2005 11 05	699	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.5−	
2003 02 03	704	(1.6−	0.6+)	2005 11 06	704	0.6−	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	
2003 02 08	704	0.1−	0.2+	2005 11 06	704	0.5−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.6+	
2003 02 08	704	0.6+	0.1−	2005 11 06	704	0.3−	0.3+	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+	
2003 02 08	704	0.4+	0.7+	2005 11 06	704	0.2−	0.4−	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+	
2003 02 08	704	0.5+	0.1−	2005 11 06	704	0.2−	0.4+	2008 07 29	691	0.2−	0.3+	
2003 02 21	699	1.5+	0.5+	2005 11 07	704	0.5+	0.6+	2008 07 29	691	0.3−	0.1+	
2003 02 21	699	0.3+	0.1+	2005 11 07	704	0.2+	0.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.2+	
2003 02 21	699	0.2−	1.0+	2005 11 07	704	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	
2003 02 21	699	1.3−	0.8−	2005 11 07	704	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	
2005 10 23	691	0.2+	0.1+	2005 11 07	704	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+	
2005 10 23	691	0.3+	0.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.8−	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+	
2005 10 23	691	0.2−	0.1+	2005 11 25	703	0.3−	1.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	
2005 10 23	703	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	0.1−	0.7−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	
2005 10 23	703	0.5+	0.9−	2005 11 25	703	1.4−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	
2005 10 23	703	0.3+	1.1−	2005 11 26	G96	0.5+	0.5−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	
2005 10 23	703	0.2+	0.2−	2005 11 26	G96	0.6+	0.3−	2008 09 24	704	2.1+	0.6+	
2005 10 24	699	0.3−	0.3−	2005 11 26	G96	0.2+	0.5−	2008 09 24	704	0.1−	1.1+	
2005 10 24	699	0.1+	1.5+	2005 11 26	G96	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.9+	1.3+	
2005 10 24	699	0.1+	0.1−	2005 12 01	704	0.4+	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	
2005 10 24	699	0.5−	0.4−	2005 12 01	704	0.3−	0.9+	2008 09 25	691	0.4−	0.5+	
2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2005 12 01	704	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	
2005 10 27	G96	0.6+	0.1−	2005 12 01	704	0.8−	1.0+					
2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2005 12 02	703	0.3+	1.4−					

(196202)∗ 2003 BL$_9$

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.48240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29585529	ω	174.52883		+0.27741691	−0.95442831	
a	2.2305733	Ω	259.32993		+0.87716975	+0.29833660	
e	0.0668181	i	6.42861		+0.39193507	+0.00786537	
P	3.33	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.5+	0.5−	2005 11 08	703	0.6+	0.6−	2006 01 05	G96	0.4+	0.2−	
1998 09 18	699	0.1+	0.4−	2005 11 08	703	0.3−	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.1−	
1998 09 18	699	0.1+	0.9+	2005 11 08	703	0.1+	0.8+	2006 01 18	703	0.1+	0.6+	
2000 03 09	704	0.8−	0.2−	2005 11 08	703	0.3+	0.3−	2006 01 18	703	0.0	0.1−	
2000 03 09	704	0.6+	1.0+	2005 11 21	699	0.1−	0.4+	2006 01 18	703	(1.8−	1.4−)	
2000 03 09	704	1.2−	1.3+	2005 11 21	699	0.2+	0.2−	2006 01 18	703	(1.0−	1.6−)	
2000 03 09	704	0.2−	0.2−	2005 11 21	699	0.3−	0.1−	2006 01 20	699	0.4+	0.8+	
2001 08 25	704	0.5−	0.7+	2005 11 21	699	0.9+	0.7−	2006 01 20	699	0.3+	0.1+	
2001 08 25	704	0.7−	1.3+	2005 11 21	703	1.4−	1.2−	2006 01 20	699	0.1+	1.1+	
2001 08 25	704	0.2+	0.6+	2005 11 21	703	0.2−	0.4−	2006 01 20	699	0.3−	0.6+	
2003 01 01	704	0.3+	0.8+	2005 11 21	703	0.9+	0.0	2006 01 21	G96	0.3+	0.0	
2003 01 01	704	0.2+	0.4+	2005 11 21	703	0.9−	0.3−	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−	
2003 01 01	704	0.3+	0.1+	2005 11 29	699	0.2−	0.0	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	

2003 01 01	704	0.2−	0.1+	2005 11 29	699	0.4+	0.5−	2006 01 21	G96	0.0	0.1−
2003 01 01	704	0.4−	1.1+	2005 11 29	699	0.4+	0.0	2008 08 26	J75	1.0+	0.0
2003 01 07	704	0.7+	1.0+	2005 11 29	704	0.0	0.3+	2008 08 27	J75	0.5+	0.1−
2003 01 07	704	0.3−	0.1+	2005 11 29	704	0.0	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.0
2003 01 07	704	0.4+	1.0+	2005 11 29	704	0.3+	0.1+	2008 08 30	704	0.4−	0.4−
2003 01 07	704	0.5+	0.4+	2005 11 29	704	0.1+	0.7−	2008 08 30	704	0.1−	0.0
2003 01 07	704	0.6+	0.2−	2005 11 30	704	0.2−	0.3+	2008 08 30	704	0.3−	0.1−
2003 01 26	644	0.2+	0.5+	2005 11 30	704	(1.6−	0.7+)	2008 08 30	704	0.3−	0.7+
2003 01 26	644	0.1+	0.4+	2005 11 30	704	(1.7−	0.2+)	2008 08 30	704	(0.3+	2.8+)
2003 01 26	644	0.3+	0.7+	2005 11 30	704	(2.1−	0.1+)	2008 09 05	704	0.1+	0.4+
2003 01 27	704	1.0+	0.3−	2005 11 30	704	(2.0−	0.0)	2008 09 05	704	0.2−	0.2+
2003 01 27	704	1.2+	1.0−	2005 12 02	704	1.0+	0.5+	2008 09 05	704	0.3+	0.7+
2003 01 27	704	1.0+	1.3−	2005 12 02	704	(2.0+	0.6+)	2008 09 05	704	0.1−	1.0+
2005 09 29	703	0.2−	1.1+	2005 12 02	704	(1.6+	0.2+)	2008 09 05	704	0.1−	0.3+
2005 09 29	703	0.0	0.3−	2005 12 02	704	(2.9+	0.3−)	2008 09 22	703	0.7−	0.8−
2005 09 29	703	1.3−	0.9+	2005 12 02	704	(2.2+	0.2−)	2008 09 22	703	0.1−	1.1−
2005 09 29	703	1.0−	0.4−	2005 12 05	704	0.3−	0.2+	2008 09 22	703	0.6−	0.4−
2005 10 23	644	0.3+	0.1+	2005 12 05	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	703	0.2−	0.7−
2005 10 23	703	0.0	0.7+	2005 12 05	704	0.8−	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.3+
2005 10 23	644	0.1+	0.1−	2005 12 05	704	0.3−	0.5+	2008 09 28	703	0.0	0.5+
2005 10 23	703	0.3−	0.5−	2005 12 05	704	0.3−	0.5+	2008 09 28	703	0.3−	0.6+
2005 10 23	703	0.3−	0.2−	2005 12 05	699	1.3−	0.4+	2008 09 28	703	0.5−	0.3+
2005 10 23	703	0.2−	0.2−	2005 12 05	699	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	0.5−	0.3+
2005 10 23	644	0.4+	0.2−	2005 12 05	699	0.7−	0.7+	2008 10 01	704	0.2+	0.0
2005 10 27	691	0.3+	0.3+	2005 12 05	699	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2005 12 10	704	(1.2−	2.2+)	2008 10 01	704	0.5−	0.4+
2005 10 27	691	0.3+	0.2+	2005 12 10	704	(0.7−	2.6+)	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2005 10 29	703	0.3−	0.7−	2005 12 10	704	(0.6−	1.9+)	2008 10 10	703	0.7+	0.4−
2005 10 29	703	0.5−	0.5−	2005 12 10	704	(0.2−	2.1+)	2008 10 10	703	1.0+	1.2−
2005 10 29	703	0.2+	0.6−	2005 12 10	704	(1.1−	3.7+)	2008 10 10	703	0.7−	0.4+
2005 10 29	703	0.2−	0.3+	2005 12 10	704	0.5−	0.4−	2008 10 10	703	0.5+	0.2+
2005 10 31	691	0.2+	0.0	2005 12 10	704	1.2−	1.0−	2008 10 20	106	0.7+	0.8+
2005 10 31	691	0.3−	0.5+	2005 12 10	704	(2.2−	0.9−)	2008 10 20	106	0.3−	0.2−
2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 12 10	704	0.5+	0.4+	2008 10 20	106	0.5−	0.5−
2005 11 01	704	0.7−	0.3−	2005 12 21	699	0.5+	0.2−	2008 10 20	106	0.3+	0.4−
2005 11 01	704	0.0	1.1−	2005 12 21	699	0.8−	0.4−	2008 10 25	704	1.0+	0.6+
2005 11 01	704	0.0	1.1−	2005 12 21	699	0.3−	0.7+	2008 10 25	704	0.8−	1.1+
2005 11 01	704	0.5−	0.3−	2005 12 21	699	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.6−
2005 11 01	704	0.8−	1.0−	2005 12 24	703	1.1−	1.3−	2008 10 25	704	0.5+	0.5+
2005 11 04	704	0.4+	0.7−	2005 12 24	703	0.1−	0.7−	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2005 11 04	704	0.7−	0.3+	2005 12 24	703	(0.3−	1.5−)	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2005 11 04	704	0.5+	0.0	2005 12 24	703	0.4−	0.5−	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2005 11 04	704	0.8+	0.5−	2006 01 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
2005 11 08	704	0.0	0.1+	2006 01 02	G96	0.0	0.5−	2008 11 03	704	0.2−	0.9+
2005 11 08	704	0.2+	0.0	2006 01 02	G96	0.1+	0.6−	2008 11 03	704	0.6+	0.9+
2005 11 08	704	0.5+	0.0	2006 01 02	G96	0.2+	0.4−	2008 11 03	704	0.4+	0.3+
2005 11 08	704	0.3−	0.7+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	704	0.8+	0.2−
2005 11 08	704	0.1−	0.2−	2006 01 05	G96	0.5+	0.1−				

(196203)∗ 2003 BB$_{10}$ = 2000 GA$_{173}$

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56741)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	199.46708		(2000.0)			
n	0.29405240	ω	329.70094		−0.90020590	+0.43222369
a	2.2396813	Ω	236.00099		−0.38559594	−0.84776920
e	0.1351815	i	3.66733		−0.20234898	−0.30735984
P	3.35	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	(1.0−	7.5−)	2004 08 09	699	0.5+	0.4−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−
1998 10 16	691	0.2−	0.9−	2004 08 09	599	0.8+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
1998 10 16	691	0.5+	0.7−	2004 08 09	599	0.3+	1.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2000 04 02	699	0.5−	1.1+	2004 08 09	599	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1+
2000 04 02	699	0.5−	0.6+	2004 08 09	599	1.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2000 04 02	699	0.2−	1.2+	2004 08 11	704	0.6−	1.1+	2008 09 26	691	0.6−	0.4+
2000 04 02	699	0.3+	1.3+	2004 08 11	704	0.7+	0.5+	2008 09 26	691	0.3+	0.2+
2000 04 07	704	0.8+	0.5+	2004 08 11	704	0.2−	0.8+	2008 10 01	691	0.4−	0.3+
2000 04 07	704	0.0	0.1+	2004 08 11	704	0.2+	1.5+	2008 10 01	691	0.2+	0.1+
2000 04 07	704	0.6−	0.3−	2004 08 12	704	0.3−	0.4−	2008 10 01	691	0.0	0.3+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2004 08 12	704	1.3−	0.9+	2008 10 09	691	0.0	0.4+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2004 08 12	704	0.0	0.8−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.2−	0.1−	2004 08 12	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2003 01 08	704	0.2+	0.0	2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2008 10 19	691	0.2+	0.1+
2003 01 08	704	0.7+	0.1−	2004 08 12	704	0.5−	0.5−	2008 10 19	691	0.3+	0.5+
2003 01 08	704	0.3+	0.2+	2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2003 01 26	644	0.4+	0.2+	2005 11 28	G96	1.1+	0.5−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2003 01 26	644	0.4+	0.3+	2005 11 28	G96	0.5−	1.3+	2008 10 25	691	0.5−	0.1+
2003 01 26	644	0.3+	0.3+	2005 11 28	G96	0.3+	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2003 01 27	704	0.3+	1.2+	2005 11 28	G96	0.5+	0.3−	2008 11 06	G96	0.7−	0.7+
2003 01 27	704	0.0	1.4+	2005 11 30	691	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.7+
2003 01 27	704	0.7+	0.2−	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	1.2+	0.3−
2003 01 27	704	0.6−	0.0	2005 11 30	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2004 08 09	699	(0.0	1.6+)	2005 12 29	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2004 08 09	699	0.5+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.9−	1.0−
2004 08 09	699	1.3+	0.3+	2005 12 29	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.5−	0.3+

(196204)∗ 2003 BQ$_{12}$

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	278.96362		(2000.0)			
n	0.29419480	ω	62.91029		−0.54317514	−0.83726127
a	2.2389586	Ω	60.12857		+0.74237359	−0.51390223
e	0.1387064	i	4.15861		+0.39222725	−0.18681025
P	3.35	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 06	704	0.1−	0.3−
1998 10 01	691	0.1−	0.2−	2005 10 25	G96	0.6+	0.0	2005 12 06	704	0.1+	1.1+
1998 10 01	691	0.2−	0.1+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2−	2005 12 06	704	0.0	0.1+
2000 04 26	699	0.3+	0.3+	2005 11 10	G96	0.3+	0.4−	2005 12 10	704	0.8+	0.0
2000 04 26	699	0.1+	0.2+	2005 11 10	G96	0.2+	0.4−	2005 12 10	704	0.9+	0.6+
2000 04 26	699	0.3+	0.3−	2005 11 10	G96	0.3+	0.4−	2005 12 10	704	0.1+	1.4+
2000 04 26	699	0.5+	0.8−	2005 11 10	G96	0.2+	0.3−	2005 12 24	703	0.0	1.1+
2003 01 18	644	0.2+	0.0	2005 11 21	703	0.1−	0.5+	2005 12 24	703	0.4+	0.4+
2003 01 18	644	0.3−	0.3+	2005 11 21	703	0.4−	0.3+	2005 12 24	703	0.4+	0.4+
2003 01 18	644	0.3−	0.4+	2005 11 21	703	0.8+	0.8−	2005 12 24	703	0.6−	1.2+
2003 01 26	699	0.4−	0.4+	2005 11 21	703	0.5+	1.1+	2005 12 28	G96	0.4+	0.5−
2003 01 26	699	0.7+	0.5+	2005 11 22	691	0.4−	0.1−	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−
2003 01 26	699	0.2−	0.9+	2005 11 22	691	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−
2003 01 26	699	0.6−	0.8+	2005 11 22	691	0.3−	0.2−	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−
2003 01 27	704	0.2−	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2006 01 21	291	0.7+	0.3−
2003 01 27	704	0.2−	0.1+	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2006 01 21	291	0.3+	0.3−
2003 01 27	704	0.1+	0.9+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3−	2006 01 21	291	0.4+	0.2−
2003 01 27	704	0.8−	0.3+	2005 11 26	G96	0.1−	0.5−	2006 01 27	G96	0.1+	0.5−
2003 01 27	704	0.6−	0.1+	2005 11 29	704	0.1+	0.2+	2006 01 27	G96	0.2+	0.0
2003 01 30	608	(1.7+	1.5+)	2005 11 29	704	0.4+	0.1+	2006 01 27	G96	0.4+	0.6−
2003 01 30	608	(1.5+	1.5+)	2005 11 29	704	0.3+	0.0	2006 01 27	G96	0.5+	0.4−
2003 01 30	608	(1.7+	1.0+)	2005 11 29	704	0.8−	1.0+	2006 01 27	701	0.3−	0.2−
2003 02 04	704	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.7+	0.1+	2006 01 27	701	0.2−	0.1−
2003 02 04	704	0.5+	0.1+	2005 12 01	704	0.0	0.1−	2006 01 27	701	0.9−	0.4+
2003 02 04	704	0.3−	0.2−	2005 12 01	704	0.6+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−
2003 02 04	704	0.5−	0.3−	2005 12 01	704	0.0	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.4−
2003 02 04	704	0.2−	0.4+	2005 12 01	704	0.5+	0.0	2006 03 04	G96	0.4+	0.1+
2003 02 12	608	0.6+	0.2−	2005 12 01	704	0.1−	0.3+	2006 03 04	G96	0.8−	0.2−
2003 02 12	608	0.5+	0.0	2005 12 04	704	0.9−	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2003 02 12	608	0.6+	0.3−	2005 12 04	704	0.3−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2003 03 05	704	0.6−	0.4+	2005 12 04	704	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.6−	0.2+
2003 03 05	704	1.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.3−	0.3−	2008 09 22	704	(0.0	2.6+)
2003 03 05	704	0.8+	0.6+	2005 12 04	704	0.8−	0.3+	2008 09 22	704	0.1−	1.2+
2003 03 05	704	0.2−	0.0	2005 12 04	704	0.5−	0.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.4+
2003 03 05	704	0.4−	0.5+	2005 12 04	704	0.6−	0.1−	2008 09 22	704	0.5−	1.3+
2003 03 05	704	0.5+	0.4+	2005 12 04	704	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	0.8−	0.6+

2003 03 05	704	0.0	0.8+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.0	0.2−
2003 03 07	644	0.3+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.9−	0.8+
2003 03 07	644	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.8−	0.1+	2008 09 29	703	(1.2−	2.0+)
2003 03 07	644	0.2+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3+	0.4−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+
2003 03 08	704	0.7−	0.7+	2005 12 04	704	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 03 08	704	0.0	0.5−	2005 12 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2003 03 08	704	0.0	0.7+	2005 12 05	704	(0.5−	1.7−)	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2003 03 13	644	0.6+	0.1+	2005 12 05	704	(0.3−	1.6−)	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2003 03 13	644	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.3+	1.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2003 03 13	644	0.1+	0.3+	2005 12 05	699	0.8−	1.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2005 12 05	704	0.6−	1.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2−	2005 12 05	699	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.2−
2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2005 12 05	699	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	G96	0.0	0.4−	2005 12 05	699	0.7+	0.3−				
2005 10 25	G96	0.1+	0.3−	2005 12 06	704	0.1−	0.0				

(196205)∗ 2003 BQ$_{15}$

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.38831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29356519	ω	359.57790		+0.16032580	−0.98171513	
a	2.2421587	Ω	81.19401		+0.90591769	+0.10506679	
e	0.1004438	i	5.96062		+0.39192956	+0.15873363	
P	3.36	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.2+	0.2−	2005 12 01	704	0.4−	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.0
2001 08 23	608	0.2−	0.2−	2005 12 04	691	0.6−	0.3+	2006 01 26	G96	0.0	0.2−
2001 08 23	608	0.3+	0.3+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−
2003 01 26	699	1.2−	1.1+	2005 12 04	691	0.2−	0.1+	2006 01 26	G96	0.3−	0.4−
2003 01 26	699	(1.8−	0.9+)	2005 12 04	704	0.2−	0.3−	2006 01 26	G96	0.0	0.4−
2003 01 26	699	0.3−	0.3+	2005 12 04	704	0.4−	0.0	2006 02 01	G96	0.0	0.2−
2003 01 26	699	0.9−	0.5−	2005 12 04	704	0.5−	0.3+	2006 02 01	G96	0.6+	0.0
2003 01 27	704	0.4−	0.4+	2005 12 04	704	0.1−	0.4+	2006 02 01	G96	0.4+	0.3−
2003 01 27	704	(0.9+	1.8+)	2005 12 04	704	0.1−	0.3+	2006 02 01	G96	0.1+	0.0
2003 01 27	704	(1.0−	1.9+)	2005 12 04	G96	0.3−	0.3−	2006 03 04	G96	0.0	0.0
2003 01 27	704	0.4+	0.9+	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−	2006 03 04	G96	0.0	0.0
2003 01 27	704	0.4+	0.6+	2005 12 04	G96	0.0	0.5−	2006 03 04	G96	0.5+	0.1−
2003 02 25	240	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3−	0.4−	2006 03 04	G96	1.1+	0.4+
2003 02 26	240	0.3+	0.4+	2005 12 06	704	0.5+	0.1−	2007 05 12	691	0.2+	0.3+
2003 02 26	240	0.1+	0.4+	2005 12 06	704	0.0	0.2+	2007 05 12	691	0.2+	0.3+
2003 02 26	240	0.2+	0.3+	2005 12 06	704	0.2−	0.0	2007 05 12	691	0.1−	0.4+
2003 02 26	240	0.4+	0.5+	2005 12 06	704	0.0	0.4+	2007 06 13	691	0.3+	0.1+
2003 03 05	704	0.5+	0.4+	2005 12 06	704	0.5+	0.7−	2007 06 13	691	0.2+	0.2+
2003 03 05	704	0.5−	0.2+	2005 12 10	704	0.9+	0.4−	2007 06 13	691	0.1−	0.1+
2003 03 05	704	0.0	0.6−	2005 12 10	704	0.4+	0.7+	2008 09 07	703	0.3+	0.4+
2003 03 05	704	0.5−	1.0+	2005 12 10	704	0.3+	0.4+	2008 09 07	703	0.7+	0.9+
2003 03 05	704	0.5−	0.3−	2005 12 10	704	0.4−	0.0	2008 09 07	703	1.1−	0.1−
2003 03 05	704	0.0	0.4+	2005 12 25	G96	0.4+	0.3−	2008 09 07	703	0.7−	0.3+
2003 03 07	644	1.1+	1.0+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.3−	0.9+
2003 03 07	644	0.9+	1.3+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4−	2008 09 21	703	0.6−	0.8+
2003 03 07	644	1.0+	1.1+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	0.8+	0.6−
2005 11 26	691	0.1−	0.2−	2005 12 28	704	(2.5+	0.3+)	2008 09 21	703	(2.7+	1.9+)
2005 11 26	691	0.0	0.2−	2005 12 28	704	0.4+	0.6−	2008 10 08	703	0.6−	0.8+
2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	704	1.3+	0.3−	2008 10 08	703	0.6−	1.3+
2005 11 29	704	0.3−	0.0	2005 12 28	704	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	1.4+
2005 11 29	704	0.3−	0.4+	2006 01 05	704	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.5−	0.5+
2005 11 29	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	704	0.2+	1.0+	2008 10 22	704	0.0	1.2+
2005 11 29	704	0.3+	0.7+	2006 01 05	704	0.4+	0.1−	2008 10 22	704	0.3−	0.6+
2005 11 29	704	0.4+	0.1−	2006 01 05	704	0.2−	0.6+	2008 10 22	704	0.5−	0.5+
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2006 01 05	704	0.3−	0.6+	2008 10 22	704	(0.3+	1.9+)
2005 11 30	691	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 27	703	0.8−	0.3+
2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 27	703	0.9−	0.8+
2005 12 01	704	0.5+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 27	703	0.5+	0.4−
2005 12 01	704	0.4+	0.2+	2006 01 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	703	0.9−	0.4−
2005 12 01	704	0.3+	1.5−	2006 01 25	G96	0.2+	0.2−				
2005 12 01	704	0.1+	0.7−	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−				

(196206)∗ 2003 BM$_{17}$

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	189.12409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27959375	ω	165.15757		−0.86407974	+0.49834755	
a	2.3162446	Ω	44.96073		−0.47143072	−0.75191589	
e	0.1956493	i	5.75229		−0.17640656	−0.43159266	
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.0	0.3+	2003 02 28	608	0.1−	0.1−	2003 03 19	644	0.0	0.5+
1994 10 26	691	0.5−	0.2−	2003 03 05	704	0.0	0.2−	2003 03 19	644	0.1−	0.5+
1994 10 26	691	0.1+	0.1−	2003 03 05	704	0.6+	0.4−	2003 03 19	644	0.3−	0.3+
1994 11 01	691	0.1−	0.3−	2003 03 05	704	0.3−	0.0	2003 03 26	704	0.0	0.1−
1994 11 01	691	0.0	0.1−	2003 03 05	704	0.1−	0.4+	2003 03 26	704	0.4+	0.1+
1994 11 01	691	0.4+	0.0	2003 03 05	704	0.3+	0.5+	2003 03 26	704	0.8−	0.3−
2001 10 18	644	0.5+	0.2−	2003 03 06	704	0.4+	0.6+	2003 03 26	704	0.5−	0.3−
2001 10 18	644	0.6−	0.7+	2003 03 06	704	0.3+	0.3+	2003 03 26	704	0.7−	0.4−
2001 10 18	644	0.5−	0.3+	2003 03 06	704	0.1−	0.1+	2003 04 01	704	(2.4+	0.4+)
2001 10 23	704	0.8+	0.8+	2003 03 06	704	0.1+	0.5+	2003 04 01	704	0.3+	0.5+
2001 10 23	704	0.9+	0.1+	2003 03 06	704	0.7+	0.6+	2003 04 01	704	0.2+	0.3+
2001 10 23	704	0.6+	1.2−	2003 03 07	704	0.1+	0.5−	2003 04 01	704	0.3+	0.4−
2003 01 26	699	(1.6−	0.9+)	2003 03 07	704	0.1−	0.4−	2003 05 01	704	1.2−	0.1+
2003 01 26	699	1.0+	0.6−	2003 03 07	704	0.2−	0.1+	2003 05 01	704	0.6−	0.0
2003 01 26	699	0.0	0.1−	2003 03 07	704	0.2+	0.1−	2003 05 01	704	0.9−	0.0
2003 01 26	699	(1.9+	1.4+)	2003 03 07	704	0.2−	0.2+	2005 11 28	691	0.1−	0.3−
2003 01 26	608	0.5−	0.1+	2003 03 07	704	0.3−	0.0	2005 11 28	691	0.2+	0.2+
2003 01 26	608	0.2−	0.6+	2003 03 07	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	691	0.2+	0.0
2003 01 26	608	0.6−	0.1+	2003 03 07	704	0.2−	0.2−	2005 12 02	691	0.1+	0.2−
2003 01 27	704	0.1−	0.1−	2003 03 07	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	691	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.0	0.2−	2003 03 07	704	0.2−	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.1−
2003 01 27	704	0.6+	0.2+	2003 03 07	644	0.1+	0.2−	2005 12 06	691	0.1+	0.1−
2003 01 31	704	(1.7+	0.6−)	2003 03 07	644	0.1−	0.4−	2005 12 06	691	0.3−	0.2−
2003 01 31	704	0.8+	0.1+	2003 03 07	644	0.1+	0.3−	2005 12 06	691	0.1−	0.3−
2003 01 31	704	0.8+	0.7+	2003 03 08	704	0.3−	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2003 01 31	704	1.1+	1.2+	2003 03 08	704	0.5−	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2003 01 31	704	0.4+	0.4+	2003 03 08	704	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2003 02 02	608	0.4+	0.9−	2003 03 08	704	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2003 02 02	608	0.1−	0.7−	2003 03 08	704	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2003 02 02	608	0.2−	0.3−	2003 03 08	704	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.3+
2003 02 08	699	0.5+	0.7+	2003 03 08	704	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2−	0.3+
2003 02 08	699	0.4−	0.5+	2003 03 08	704	0.9+	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+
2003 02 08	699	0.2+	0.6−	2003 03 08	704	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5−	0.2+
2003 02 08	699	0.6−	0.4−	2003 03 08	704	0.4−	0.7−	2008 10 28	G96	0.2−	0.3+
2003 02 23	608	0.8−	0.9+	2003 03 09	704	0.5+	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2003 02 23	608	(1.2−	1.5+)	2003 03 09	704	0.7+	0.5−	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2003 02 23	608	(0.0	2.6+)	2003 03 09	704	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2003 02 28	608	0.6−	0.0	2003 03 09	704	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2003 02 28	608	0.4−	0.1−	2003 03 09	704	0.6+	0.9+	2008 11 08	G96	0.5−	0.3−

(196207)∗ 2003 BC$_{19}$ = 1998 QJ$_{107}$

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47269)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.57816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30352313	ω	136.42695		+0.79954572	−0.59650690	
a	2.1928463	Ω	260.32215		+0.52972745	+0.75533939	
e	0.1341391	i	4.07460		+0.28304677	+0.27137045	
P	3.25	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 22	327	0.2+	0.3+	2003 02 08	608	0.3+	0.4−	2008 10 03	704	0.2+	1.3+
1998 08 22	327	0.1+	0.0	2003 03 06	704	0.7−	0.5+	2008 10 06	703	0.4+	0.4−
1998 08 22	327	0.3−	0.7+	2003 03 06	704	0.8−	0.2−	2008 10 06	703	0.4+	0.1−
1998 09 01	327	0.4−	0.1−	2003 03 06	704	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.9+	0.5−
1998 09 01	327	0.7−	0.6+	2003 03 06	704	0.9−	0.2−	2008 10 06	703	(1.9+	0.3−)
1998 09 01	327	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.6−	0.5−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2000 03 01	703	0.6+	0.4+	2005 12 04	704	0.8+	1.0−	2008 10 22	691	0.1−	0.3−
2000 03 01	703	1.2−	0.0	2005 12 04	704	0.3+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2000 03 01	703	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.5−	0.7−	2008 10 30	G96	1.0+	0.3−
2000 03 01	703	0.5+	0.2−	2005 12 04	704	0.4+	0.9+	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2001 06 18	691	0.0	0.3−	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.9+	0.3−
2001 06 18	691	0.3+	0.3−	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	1.0+	0.3−
2001 06 18	691	0.2+	0.2−	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.5+
2002 12 14	645	0.1−	0.0	2006 01 23	704	0.1−	1.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.6+
2002 12 14	645	0.0	0.0	2006 01 23	704	0.4−	0.8+	2008 11 02	704	0.1+	0.9+
2003 01 27	644	0.5+	0.4+	2006 01 23	704	1.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.8+
2003 01 27	644	0.6+	0.6+	2006 01 23	704	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2003 01 27	644	0.7+	0.2+	2008 09 04	704	(2.0−	3.0−)	2008 11 04	691	0.2−	0.3−
2003 01 28	645	0.1−	0.0	2008 09 04	704	0.5+	0.6+	2008 11 04	691	0.1−	0.2−
2003 01 28	645	0.1−	0.0	2008 09 04	704	0.3+	0.9−	2008 11 04	691	0.1+	0.1−
2003 01 28	608	0.2+	0.8−	2008 09 04	704	(1.0−	1.9−)	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2003 01 28	608	0.5+	0.8−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2003 01 28	608	0.4+	0.7−	2008 09 24	691	0.3−	0.3−	2008 11 06	691	0.7−	0.6+
2003 02 02	704	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 02 02	704	1.1+	1.2−	2008 10 03	704	0.0	0.9+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2003 02 02	704	1.5+	0.6−	2008 10 03	704	0.4+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2003 02 08	608	0.7+	0.0	2008 10 03	704	0.1+	0.1+				
2003 02 08	608	0.1−	0.0	2008 10 03	704	0.3+	0.7+				

(196208)∗ 2003 BG$_{20}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	303.73490		(2000.0)			
n	0.30657702	ω	92.90764		−0.55891214	−0.82726139
a	2.1782597	Ω	31.29019		+0.71046660	−0.51321509
e	0.0697919	i	6.30742		+0.42761482	−0.22858012
P	3.21	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.8+	0.0	2003 02 02	644	0.1−	0.1+	2006 01 07	704	0.2−	0.3−
1997 04 02	704	0.6+	0.6+	2003 02 19	644	0.3+	0.0	2006 01 07	704	0.2+	0.1+
2000 03 12	704	0.3+	0.4−	2003 02 19	644	0.4+	0.2+	2006 01 07	704	0.0	0.1−
2000 03 12	704	0.4−	0.2−	2003 02 19	644	0.3+	0.2+	2006 01 07	704	0.4+	0.4−
2000 03 12	704	0.7+	0.7−	2003 02 23	699	0.1−	0.7−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2000 04 07	699	0.1+	0.8+	2003 02 23	699	0.1+	0.6−	2008 10 24	691	0.5−	0.2+
2000 04 07	699	0.7+	0.4+	2003 02 23	699	0.1−	0.6+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2000 04 07	699	0.5−	0.7+	2003 02 23	699	0.4−	0.5−	2008 10 28	704	0.7+	0.5+
2000 04 07	699	0.5+	2.0+	2003 02 26	704	(1.7−	0.3−)	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2001 08 27	644	0.3−	0.5−	2003 02 26	704	0.6−	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	1.2+
2001 08 27	644	0.0	0.0	2003 02 26	704	0.4−	0.6−	2008 10 28	704	0.4−	0.9+
2001 08 27	644	0.2−	0.1−	2003 03 03	644	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2003 01 27	699	1.1−	0.4−	2003 03 03	644	0.6−	0.1+	2008 10 28	704	0.8+	0.9+
2003 01 27	699	0.1−	0.5−	2003 03 03	644	0.6−	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.7−
2003 01 27	699	0.1+	0.2+	2003 03 07	644	0.9+	0.4+	2008 11 01	703	0.3−	0.2−
2003 01 27	699	0.3+	0.5+	2003 03 07	644	0.9+	0.4+	2008 11 01	703	0.6−	0.7+
2003 01 28	644	0.1−	0.3+	2003 03 07	644	0.8+	0.3+	2008 11 01	703	0.0	0.6+
2003 01 28	644	0.1+	0.3+	2003 03 24	049	0.0	0.4−	2008 11 01	703	1.3+	0.5+
2003 01 28	644	0.3−	0.4+	2003 03 24	049	0.5−	0.6+	2008 11 02	704	0.8+	0.3−
2003 01 31	704	0.1−	0.4−	2003 03 24	049	0.5−	0.4−	2008 11 02	704	1.4+	0.1−
2003 01 31	704	0.3+	0.2−	2005 12 28	704	0.7+	0.4−	2008 11 02	704	0.7+	0.8+
2003 01 31	704	0.2−	0.6−	2005 12 28	704	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	1.6+	0.6+
2003 01 31	704	0.0	0.1+	2005 12 28	704	0.2−	0.8−	2008 11 02	704	0.1+	0.1−
2003 01 31	704	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.2−	0.9−	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2003 02 02	644	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.2+	0.5−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2003 02 02	644	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	0.6−	0.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.2+

(196209)∗ 2003 BY$_{21}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	222.54368		(2000.0)			
n	0.28661208	ω	222.66772		−0.92600142	−0.36695331
a	2.2782763	Ω	295.60628		+0.36744109	−0.82212791
e	0.0943646	i	5.64438		+0.08665107	−0.43525966
P	3.44	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	699	1.0+	0.8+	2003 02 21	699	0.3+	0.5+	2005 11 02	704	0.2+	0.3+
2000 05 05	699	1.0−	1.0+	2003 02 21	699	(0.1−	2.1+)	2005 11 08	704	0.4+	0.8+
2000 05 05	699	0.7+	0.8+	2003 02 21	699	0.7+	0.8+	2005 11 08	704	0.7−	0.6+
2000 05 05	699	0.6+	0.5+	2003 02 21	699	(1.1−	1.7+)	2005 11 08	704	0.2−	0.1+
2002 12 27	699	0.7−	0.4+	2004 07 15	599	0.5−	0.3+	2005 11 13	644	0.2+	0.1+
2002 12 27	699	0.6−	0.5−	2004 07 15	599	0.2+	0.7+	2005 11 13	644	0.2+	0.0
2002 12 27	699	0.6−	0.1−	2004 07 15	599	0.4−	0.1+	2005 11 13	644	0.1+	0.1+
2002 12 27	699	0.7+	0.4−	2005 10 27	644	0.3+	0.1−	2005 11 21	703	0.9−	0.8+
2003 01 27	704	(1.1+	1.5−)	2005 10 27	644	0.7+	0.5+	2005 11 21	703	1.4−	0.2−
2003 01 27	704	0.2+	1.0−	2005 10 27	644	0.3+	0.1+	2005 11 21	703	1.0−	0.7−
2003 01 27	704	0.5+	0.2+	2005 10 29	703	1.2−	0.5+	2005 11 21	703	1.0−	1.0−
2003 01 27	704	0.7+	0.8−	2005 10 29	703	0.2−	0.3+	2005 11 28	704	0.3−	1.4+
2003 01 27	704	1.1+	1.1−	2005 10 29	703	0.8−	0.4+	2005 11 28	704	0.6+	0.0
2003 01 29	644	0.3−	0.4+	2005 10 29	703	0.1+	0.4+	2005 11 28	704	0.2−	0.5+
2003 01 29	644	0.3−	0.4+	2005 10 29	644	0.1+	0.1−	2007 04 19	E12	1.4−	0.7+
2003 01 29	644	0.1−	0.5+	2005 10 29	644	0.0	0.1+	2007 04 19	E12	0.7+	0.4+
2003 01 30	699	0.3−	0.9+	2005 10 29	644	0.1−	0.1+	2007 04 19	E12	0.8−	0.3−
2003 01 30	699	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.2−	0.1−	2007 04 19	E12	0.5+	0.3−
2003 01 30	699	0.2−	0.2+	2005 10 30	704	0.0	0.4+	2008 09 05	691	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	0.2+	0.7+	2005 10 30	704	0.2−	0.5−	2008 09 05	691	0.2+	0.2+
2003 01 31	704	0.6+	0.3−	2005 10 30	704	0.3−	0.0	2008 09 05	691	0.2+	0.2+
2003 01 31	704	0.3+	0.2−	2005 11 01	699	0.5+	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.7+
2003 01 31	704	0.6+	0.3−	2005 11 01	699	1.3+	0.3−	2008 09 21	703	(1.8+	0.4−)
2003 01 31	704	0.1−	0.3−	2005 11 01	699	0.4+	0.7−	2008 09 21	703	0.4−	0.0
2003 01 31	704	1.0−	0.4−	2005 11 01	699	0.4−	0.6−	2008 09 21	703	0.6+	0.1+
2003 02 03	704	0.1−	0.9+	2005 11 02	704	0.4−	0.8+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2003 02 03	704	(1.5−	0.0)	2005 11 02	704	0.2−	0.7−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2003 02 03	704	0.4+	1.0−	2005 11 02	704	0.4−	0.4+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−
2003 02 03	704	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.5−	0.7−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−

(196210)∗ 2003 BM$_{25}$

Discovered 2003 Jan. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	270.69440		(2000.0)			
n	0.29675197	ω	250.97402		−0.82172203	−0.56439052
a	2.2260777	Ω	254.59266		+0.54881620	−0.74637026
e	0.0872359	i	4.69858		+0.15353725	−0.35269644
P	3.32	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2003 03 07	704	0.0	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	1.0+	2003 03 07	704	0.9+	0.5+	2008 10 24	691	0.4−	0.2−
2001 09 16	704	0.7−	0.5−	2003 03 07	608	0.3−	0.5−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.4−	0.6−	2003 03 07	608	0.2−	0.5−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2003 03 07	608	0.1−	0.6−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2001 12 10	645	0.0	0.0	2003 03 11	704	0.2−	0.5+	2008 10 27	704	0.3+	0.4+
2003 01 25	644	0.8+	1.3+	2003 03 11	704	0.1−	0.5+	2008 10 27	704	0.6+	0.1+
2003 01 25	644	(1.0+	1.5+)	2003 03 11	704	0.4+	1.1+	2008 10 27	704	0.0	0.2+
2003 01 25	644	0.4+	1.2+	2004 08 12	704	0.2−	1.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2003 01 28	704	0.8+	0.5−	2004 08 12	704	0.7−	0.5+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2003 01 28	704	0.2+	0.5+	2004 08 12	704	0.9−	0.5+	2008 10 30	G96	0.6+	0.3−

2003 01 28	704	0.2+	0.3+	2005 12 04	691	0.4+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 01 28	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2003 02 23	333	(1.8−	0.5+)	2005 12 04	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.1+
2003 02 23	333	(1.9+	1.1−)	2005 12 10	704	0.3+	0.8+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2003 02 23	333	0.4+	0.0	2005 12 10	704	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2003 03 06	699	(2.0+	1.7+)	2005 12 10	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3−
2003 03 06	699	0.3−	0.6+	2005 12 10	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2003 03 06	699	0.4−	0.2−	2005 12 10	704	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2003 03 06	699	0.0	0.6+	2005 12 28	691	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2003 03 07	704	0.4+	1.3+	2005 12 28	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
2003 03 07	704	1.4+	0.5−	2005 12 28	691	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2003 03 07	704	0.3−	0.1−	2006 01 23	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.1+
2003 03 07	704	0.1+	0.6−	2006 01 23	704	0.8−	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.6+
2003 03 07	704	0.5−	1.4−	2006 01 23	704	1.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.7+	0.6+
2003 03 07	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	0.4−
2003 03 07	704	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−	2008 11 04	703	0.6−	0.5+
2003 03 07	704	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	0.1+
2003 03 07	704	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.1−
2003 03 07	704	(0.2−	1.7−)	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	1.1−	0.4+

(196211)∗ 2003 BT$_{30}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.02038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28365314	ω	85.73219		+0.84596002	−0.51470046	
a	2.2940928	Ω	305.18569		+0.39602102	+0.78148606	
e	0.1573524	i	9.82131		+0.35709803	+0.35265135	
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	699	0.4−	0.5+	2003 02 03	704	(0.9+	1.7−)	2005 11 10	703	0.7+	1.1−
1998 10 29	699	0.6−	0.4+	2003 02 03	704	1.3−	0.6+	2005 11 10	703	0.3−	0.7−
1998 10 29	699	0.3−	1.0+	2003 02 03	704	(1.8+	1.7−)	2005 11 10	703	0.2−	0.8−
2003 01 07	608	0.7+	1.0−	2005 09 13	699	0.6−	0.2+	2005 11 10	703	0.2−	0.8−
2003 01 07	608	0.8+	1.0−	2005 09 13	699	0.5−	0.5+	2005 11 22	703	0.5−	0.1+
2003 01 07	608	0.5+	1.2−	2005 09 13	699	0.4+	0.9+	2005 11 22	703	0.2−	0.8−
2003 01 08	704	0.6+	0.1−	2005 09 13	699	1.4+	0.5−	2005 11 22	703	0.2+	0.0
2003 01 08	704	0.1−	0.1+	2005 09 14	704	0.9+	1.2+	2005 11 22	703	0.1+	0.0
2003 01 08	704	0.5−	1.1+	2005 09 14	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	704	0.4+	0.1+
2003 01 14	608	0.2+	1.0+	2005 09 14	704	0.2−	0.2+	2005 11 28	704	0.5+	1.0+
2003 01 14	608	0.5−	0.4+	2005 09 14	704	0.0	0.1−	2005 11 28	699	0.8+	0.1+
2003 01 14	608	0.1−	0.2+	2005 09 29	703	1.2−	0.2+	2005 11 28	703	0.5−	0.1−
2003 01 16	644	0.3−	0.0	2005 09 29	703	0.1−	0.2−	2005 11 28	704	0.6+	0.5−
2003 01 16	644	0.0	0.2+	2005 09 29	703	0.4−	0.1+	2005 11 28	703	0.1−	1.2−
2003 01 16	644	0.2−	0.6+	2005 09 29	703	0.1−	0.3+	2005 11 28	703	0.8−	0.5−
2003 01 27	699	0.6+	0.3−	2005 10 03	644	0.4−	0.1−	2005 11 28	704	0.0	0.5+
2003 01 27	699	1.3+	0.2−	2005 10 03	644	0.2−	0.1−	2005 11 28	703	0.0	1.0−
2003 01 27	699	0.6+	0.4+	2005 10 03	644	0.2−	0.1+	2005 11 28	699	0.8+	0.4+
2003 01 27	704	0.0	0.2−	2005 10 03	644	0.0	0.0	2005 11 28	699	0.9+	1.1−
2003 01 27	699	0.6+	0.5−	2005 10 03	644	0.1+	0.0	2005 11 28	699	0.4+	0.7−
2003 01 27	704	0.4+	0.0	2005 10 03	644	0.0	0.0	2006 01 05	703	0.4+	0.7−
2003 01 27	704	0.2+	0.2+	2005 10 12	699	0.7−	0.4+	2006 01 05	703	0.3+	0.5+
2003 01 27	704	0.3+	0.6+	2005 10 12	699	0.5+	0.0	2006 01 05	703	1.2−	0.7+
2003 01 27	704	0.1+	0.5+	2005 10 12	699	0.2+	0.1−	2006 01 05	703	(1.8−	0.4−)
2003 01 28	704	0.0	0.3+	2005 10 12	699	0.1−	0.2+	2006 01 05	704	0.1+	0.5+
2003 01 28	704	0.1+	0.0	2005 10 14	703	0.4+	0.8+	2006 01 05	704	0.2−	1.0+
2003 01 28	704	0.0	0.1−	2005 10 14	703	0.5−	0.3+	2006 01 05	704	0.3+	0.5−
2003 01 28	704	0.6−	0.3−	2005 10 14	703	0.9−	0.4−	2006 01 05	704	0.2−	0.8+
2003 01 28	704	0.0	0.8−	2005 10 14	703	0.5+	0.4−	2006 01 05	704	0.5+	1.0+
2003 01 28	704	0.2+	0.6+	2005 10 24	644	0.2+	0.2−	2007 03 20	703	0.8−	0.3−
2003 01 28	704	0.0	0.6+	2005 10 24	644	0.1−	0.0	2007 03 20	703	0.7−	0.4+
2003 01 28	704	0.0	0.1+	2005 10 24	644	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	0.8+	0.8+
2003 01 28	704	0.1+	0.6+	2005 10 25	703	0.2+	0.7+	2007 03 20	703	0.7−	0.1+
2003 01 30	699	0.1+	0.1−	2005 10 25	703	0.4+	0.1+	2008 07 25	E12	0.1+	0.6+
2003 01 30	644	0.2+	0.2+	2005 10 25	703	0.1−	0.0	2008 07 25	E12	0.3+	0.6+
2003 01 30	699	0.7−	0.7+	2005 10 29	644	0.0	0.1+	2008 07 25	E12	0.1−	0.4+
2003 01 30	699	1.0+	0.0	2005 10 29	644	0.3+	0.1−	2008 07 25	E12	0.5+	0.9+
2003 01 30	699	1.2+	0.7+	2005 10 29	644	0.2+	0.1+	2008 08 04	E12	0.9−	0.4+
2003 01 30	644	0.2+	0.1+	2005 11 02	703	0.4−	0.8−	2008 08 04	E12	0.5−	0.7+
2003 01 30	644	0.3+	0.0	2005 11 02	703	0.3−	0.0	2008 08 04	E12	0.2−	1.0+
2003 01 31	704	0.0	0.6+	2005 11 02	703	1.0−	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.7+
2003 01 31	704	0.3−	0.5+	2005 11 02	703	0.4−	0.5−	2008 10 26	G96	0.2−	0.4+
2003 01 31	704	0.5−	0.2+	2005 11 04	699	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4−	0.1−
2003 01 31	704	0.2−	0.3+	2005 11 04	699	0.8+	0.5−	2008 10 26	G96	0.3−	0.2+
2003 01 31	704	0.1+	0.6+	2005 11 04	699	0.3+	0.2−				
2003 02 03	704	0.3−	0.5−	2005 11 04	699	0.3−	0.0				

(196212)∗ 2003 BV$_{31}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.08445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29824712	ω	200.02407		−0.43449410	−0.89731187	
a	2.2186317	Ω	275.79535		+0.83663339	−0.37012056	
e	0.1172726	i	4.48265		+0.33355577	−0.24050399	
P	3.30	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.4−	0.2−	2003 02 03	644	0.0	0.8+	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−
1995 11 18	691	0.5−	0.1−	2003 02 03	644	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.6+	0.6−
1995 11 18	691	1.1+	0.3−	2003 02 22	699	0.4−	0.3+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−
2003 01 02	704	0.2−	0.4+	2003 02 22	699	0.2−	0.1−	2006 01 07	G96	0.3+	0.4−
2003 01 02	704	0.4−	0.3+	2003 02 22	699	0.5−	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.5−
2003 01 02	704	0.1−	0.7+	2003 02 22	699	0.3+	0.6+	2006 01 25	G96	0.3−	0.7−
2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2005 10 25	691	0.5−	0.7−	2006 01 25	G96	0.0	0.1+
2003 01 08	704	0.3−	1.2+	2005 10 25	691	0.9+	0.1−	2006 01 25	G96	0.3+	0.1−
2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2005 10 25	691	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.1+
2003 01 08	704	0.1+	0.9+	2005 10 29	691	0.1−	0.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.9−
2003 01 08	704	0.1−	1.1+	2005 10 29	691	0.5−	0.7+	2008 09 20	691	0.0	0.2+
2003 01 27	704	0.3+	0.0	2005 10 29	691	0.3−	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
2003 01 27	704	0.9+	0.2+	2005 11 04	704	1.3−	0.4−	2008 09 22	691	0.4−	0.0
2003 01 27	699	0.2+	0.7−	2005 11 04	704	0.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
2003 01 27	704	0.8+	0.1+	2005 11 04	704	0.0	1.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2003 01 27	704	0.8+	0.4+	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2003 01 27	699	0.3+	0.2+	2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
2003 01 27	644	0.2+	0.2+	2005 11 06	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	A77	0.9−	0.1+
2003 01 27	704	0.6+	0.1−	2005 11 21	691	0.1−	0.0	2008 09 29	A77	0.2−	0.4+
2003 01 27	699	1.0−	0.9−	2005 11 21	691	0.0	0.0	2008 09 29	A77	(2.0−	0.1+)
2003 01 27	644	0.0	0.1+	2005 11 21	691	0.2+	0.9−	2008 09 29	A77	1.0+	0.4−
2003 01 27	699	(1.8+	0.6−)	2005 11 28	704	(2.2+	0.0)	2008 09 30	A77	0.6+	0.7+
2003 01 27	644	0.1+	0.2+	2005 11 28	704	(1.7+	0.0)	2008 09 30	A77	0.0	0.0
2003 01 28	704	0.6−	0.4−	2005 11 28	704	1.0+	0.9−	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2003 01 28	704	0.5−	0.9−	2005 11 28	704	0.9+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2003 01 28	704	0.1+	0.5−	2005 12 02	704	1.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.3+	0.2+
2003 01 28	704	0.1+	0.4−	2005 12 02	704	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2003 01 28	704	0.2+	0.4−	2005 12 02	704	0.6+	1.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2003 02 02	704	0.2−	0.1+	2005 12 02	704	1.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2003 02 02	704	1.1+	0.1−	2005 12 09	704	0.1−	0.7+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2003 02 02	704	0.3+	0.3+	2005 12 09	704	0.1+	0.4+				
2003 02 03	644	0.4−	0.2+	2005 12 09	704	0.5+	0.1+				

(196213)∗ 2003 BL$_{32}$ = 2005 UY$_{303}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94900)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.63410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29356832	ω	282.69974		+0.63257528	−0.77153517	
a	2.2421427	Ω	127.84979		+0.73969957	+0.57593720	
e	0.1623173	i	4.91772		+0.22954970	+0.27024029	
P	3.36	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	704	(2.1+	0.4−)	2005 10 30	691	0.4−	0.2−	2006 01 28	G96	0.0	0.1+
2003 01 27	699	0.3+	0.7+	2005 11 05	704	0.6+	0.7−	2006 01 28	G96	0.0	0.5−
2003 01 27	699	0.8−	0.2+	2005 11 05	704	0.3−	0.3+	2008 07 30	691	0.2−	0.3+
2003 01 27	704	0.6+	0.3+	2005 11 05	704	1.2+	0.1−	2008 07 30	691	0.1−	0.4+
2003 01 27	699	0.5+	1.0−	2005 11 05	704	0.4−	0.1−	2008 07 30	691	0.1−	0.3+
2003 01 27	704	0.8+	0.5−	2005 11 05	704	0.2+	0.1−	2008 08 23	704	0.3−	0.7+
2003 01 27	699	0.5+	0.8+	2005 11 10	703	0.3+	0.3−	2008 08 23	704	0.9+	0.8+
2003 01 28	704	(0.6+	1.6+)	2005 11 10	703	0.3−	0.1+	2008 08 23	704	0.3−	0.4+
2003 01 28	704	1.0+	0.4+	2005 11 10	703	0.3−	0.1−	2008 08 23	704	0.4+	0.4+
2003 01 28	704	0.6+	0.0	2005 11 10	703	0.3−	0.0	2008 08 23	J75	0.2+	0.1+
2003 01 29	049	0.2+	0.4+	2005 11 20	644	0.0	0.1+	2008 08 24	J75	0.7+	0.3+
2003 01 29	049	0.7+	0.5+	2005 11 20	644	0.1−	0.4−	2008 08 24	J75	0.4−	0.3−
2003 01 29	049	0.0	1.0+	2005 11 20	644	0.2−	0.2−	2008 08 24	J75	0.8−	0.6+
2003 01 30	699	1.2−	0.7+	2005 11 25	703	0.0	0.4−	2008 08 24	J75	0.1−	0.3−
2003 01 30	699	0.1+	0.4+	2005 11 25	703	0.1+	0.3+	2008 08 25	J75	0.2−	0.6+
2003 01 30	699	0.6−	0.5+	2005 11 25	703	0.7−	0.4+	2008 08 29	J75	0.4−	0.3+
2003 01 30	699	0.3−	0.9+	2005 11 25	703	1.0+	0.2−	2008 08 30	J75	0.2−	0.5−
2003 01 31	704	(2.0+	1.1+)	2005 11 26	703	0.1+	0.4+	2008 08 30	J75	0.3−	0.4−
2003 01 31	704	0.0	1.2+	2005 11 26	703	0.4+	0.9+	2008 08 31	J75	0.1+	0.4−
2003 01 31	704	0.1−	0.9+	2005 11 26	703	0.2+	0.3+	2008 09 01	J75	0.4+	0.1−
2003 01 31	704	0.1−	0.5+	2005 11 26	703	0.4+	0.2−	2008 09 01	J75	1.5+	0.9−
2003 02 08	704	0.2−	0.8+	2005 12 05	703	1.4−	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.9+
2003 02 08	704	0.5−	0.3+	2005 12 05	703	1.0−	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	1.4+
2003 02 08	704	0.2+	0.4+	2005 12 05	703	0.0	1.3−	2008 09 06	703	(0.2+	1.6+)
2003 02 09	608	0.2+	0.0	2005 12 05	703	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	(0.8+	1.5+)
2003 02 09	608	0.1−	0.1−	2005 12 08	704	0.4+	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.1+
2003 02 09	608	0.0	0.1−	2005 12 08	704	0.8+	1.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2004 06 22	599	0.0	0.6+	2005 12 08	704	1.3+	1.3+	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2004 06 22	599	1.0+	1.0+	2005 12 08	704	1.1+	0.6+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−
2004 06 22	599	0.3−	1.1+	2005 12 08	704	0.8+	0.7+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2004 06 22	599	0.3+	0.6+	2005 12 10	699	1.0+	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2005 10 26	683	0.0	0.7+	2005 12 10	699	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	(2.6+	0.2−)
2005 10 26	683	(2.5−	1.6+)	2005 12 10	699	0.2+	0.9+	2008 09 23	704	0.2−	0.6+
2005 10 26	683	0.5−	1.3+	2005 12 10	699	0.8−	0.6−	2008 09 23	704	0.1−	0.4−
2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2005 12 29	683	0.6−	0.5−	2008 09 23	704	0.5+	0.5+
2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2005 12 29	683	0.4+	1.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.4−
2005 10 26	691	0.4+	0.0	2005 12 29	683	(2.2−	0.2−)	2008 09 29	703	0.3+	0.0
2005 10 30	691	0.4−	0.3−	2006 01 28	G96	0.2−	0.6−	2008 09 29	703	0.1−	0.7+
2005 10 30	691	0.1−	0.3−	2006 01 28	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	1.1+	1.1−

(196214)∗ 2003 BD$_{37}$

Discovered 2003 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.68810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27223811	ω	257.64805		−0.61072632	+0.79092094	
a	2.3577808	Ω	334.58953		−0.68754124	−0.55358211	
e	0.1671389	i	5.10425		−0.39281091	−0.26075066	
P	3.62	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.9−	0.4+	2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2004 09 13	699	0.1−	1.0+
2001 11 12	704	1.2−	0.2−	2003 03 26	644	0.2+	0.4+	2004 09 13	699	0.4−	0.6+
2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2003 03 26	644	0.2+	0.4+	2004 09 13	699	1.3−	0.1+
2001 11 19	699	0.5−	1.2+	2003 03 26	644	0.0	0.3+	2004 09 16	691	0.1−	0.5+
2001 11 19	699	0.4+	0.8+	2003 03 27	691	0.8+	0.4+	2004 09 16	691	0.2−	0.3+
2001 11 19	699	0.1−	0.3−	2003 03 27	691	0.8+	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.7+
2001 11 19	699	0.1+	0.4+	2003 03 27	691	0.9+	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	1.0+
2003 01 28	291	0.4−	0.0	2003 04 01	704	0.5+	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.3+
2003 01 28	291	0.3−	0.3+	2003 04 01	704	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	1.0+	0.7+
2003 01 28	291	0.5−	0.3+	2003 04 01	704	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	1.3+
2003 01 30	291	0.5−	0.2+	2003 04 01	704	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+
2003 01 30	291	0.5−	0.2+	2003 04 01	704	0.8−	0.5+	2006 01 06	704	0.2−	1.1−
2003 01 30	291	0.5−	0.2+	2003 04 04	704	0.2+	0.2+	2006 01 06	704	0.4−	0.1+
2003 03 06	699	0.0	0.3+	2003 04 04	704	0.4+	0.6+	2006 01 06	704	0.5+	0.4−
2003 03 06	699	0.4+	0.4+	2003 04 04	704	0.1+	0.8+	2006 01 06	704	0.7+	1.0−
2003 03 06	699	1.3+	0.2−	2003 04 04	704	0.8+	0.9+	2006 01 06	704	0.3+	0.4+
2003 03 06	699	0.0	0.8+	2003 04 04	704	0.6+	0.3+	2008 09 23	703	1.1−	0.0
2003 03 06	644	0.4+	0.3+	2003 04 09	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	703	0.7+	0.3+
2003 03 06	644	0.5+	0.2+	2003 04 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	1.3+	0.4+
2003 03 06	644	0.5+	0.4+	2003 04 09	704	1.4+	0.8+	2008 09 23	703	0.0	0.8+
2003 03 07	699	0.3−	0.5+	2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2003 03 07	699	0.6+	0.3+	2003 04 09	704	0.6+	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2003 03 07	699	0.4+	0.2+	2003 04 09	704	0.6+	1.0+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2003 03 07	699	0.4+	0.6+	2003 04 09	704	(0.2−	2.5+)	2008 10 06	703	(1.9+	1.4+)
2003 03 09	704	0.1−	0.1+	2003 04 09	704	0.0	0.9+	2008 10 06	703	1.4+	0.7+
2003 03 09	704	0.1+	0.3−	2004 08 11	704	(1.0+	2.1−)	2008 10 06	703	1.6+	0.7+
2003 03 09	704	0.1−	0.1−	2004 08 11	704	0.7−	1.0−	2008 10 06	703	0.3−	0.7+
2003 03 09	704	0.1−	0.5+	2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2003 03 09	704	0.1−	0.4+	2004 08 11	704	0.2−	1.0−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2003 03 10	704	0.2−	0.7−	2004 08 11	704	(1.7−	0.4+)	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2003 03 10	704	0.2+	1.4−	2004 08 27	699	1.3−	1.0+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2003 03 10	704	(0.5−	1.7−)	2004 08 27	699	0.7−	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2003 03 10	704	(0.1+	1.6−)	2004 08 27	699	0.9−	1.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2003 03 23	683	0.1−	0.8−	2004 08 27	699	0.3−	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.4−
2003 03 23	683	1.2+	1.0−	2004 09 08	704	0.2+	1.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.3−
2003 03 24	683	1.4−	0.2−	2004 09 08	704	(0.3−	1.7+)	2008 10 27	704	0.4+	1.1+
2003 03 24	683	0.7−	1.2−	2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2008 10 27	704	0.1+	0.7+
2003 03 24	683	0.8−	0.5−	2004 09 08	704	0.7−	1.0+	2008 11 02	704	(0.0	1.6−)
2003 03 25	683	0.1−	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	1.2+	2008 11 02	704	0.2−	0.5−
2003 03 25	683	0.0	0.6−	2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	0.1+	0.4−
2003 03 25	683	0.1−	0.6−	2004 09 11	691	0.4−	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2003 03 26	644	0.2+	0.4+	2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2008 11 09	691	0.3−	0.3−
2003 03 26	644	0.1+	0.4+	2004 09 13	699	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.5−	0.3−

(196215)∗ 2003 BG$_{38}$ = 2005 YA$_{44}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94903)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.49858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29747658	ω	90.51440		−0.89752428	+0.43438805	
a	2.2224612	Ω	115.23378		−0.43055549	−0.82609995	
e	0.0838321	i	4.81165		−0.09524780	−0.35897896	
P	3.31	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	0.5−	0.6+	2003 02 03	704	0.2+	0.5+	2005 12 27	G96	0.1−	0.4−
2000 03 12	703	0.8−	0.6+	2003 02 03	704	0.4−	0.6−	2005 12 27	G96	0.4+	0.3−
2000 03 12	703	0.7−	0.0	2003 02 03	704	0.1−	0.1−	2005 12 30	704	0.3−	1.1+
2000 03 12	703	0.6−	1.1+	2003 02 03	704	0.3−	0.2+	2005 12 30	704	0.7−	0.2+
2000 03 12	704	0.5+	0.1−	2003 02 03	704	0.6−	0.0	2005 12 30	704	0.1−	1.3−
2000 03 12	704	1.2+	0.6+	2003 02 08	704	(0.3−	1.8+)	2006 02 20	G96	0.2+	0.3−
2000 03 12	704	0.1−	1.1−	2003 02 08	704	(0.6+	1.8+)	2006 02 20	G96	0.1−	0.8+
2000 03 29	704	0.5−	0.6+	2003 02 08	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
2000 03 29	704	0.9−	0.8+	2003 02 08	704	(1.7−	1.1−)	2006 02 20	G96	0.0	0.1−
2000 03 29	704	0.5+	0.8+	2004 08 03	E12	(2.7−	2.1+)	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2000 03 29	704	1.0+	1.4+	2004 08 03	E12	0.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.4+	0.8−	2004 08 03	E12	0.4+	0.3+	2008 09 26	691	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.3+	0.0	2004 08 03	E12	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.4+
2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2004 08 08	704	0.4+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.7−	2004 08 08	704	1.1+	1.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
2003 01 27	699	0.3+	0.7−	2004 08 08	704	0.6−	0.9+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2003 01 27	699	0.6−	0.6−	2004 08 21	E12	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.8−	0.7−
2003 01 27	699	(1.4+	1.8+)	2004 08 21	E12	0.3+	0.9+	2008 10 08	691	0.1−	0.9+

2003 01 27	699	0.2−	0.4+	2004 08 21	E12	0.4−	1.0+	2008 10 25	703	0.7+	0.4−
2003 01 30	699	0.6+	0.1+	2004 08 21	E12	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.6−	0.5−
2003 01 30	644	0.2+	1.0+	2005 12 05	691	0.3−	0.4−	2008 10 25	703	0.6−	0.3+
2003 01 30	699	0.7+	0.1+	2005 12 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	703	0.6−	0.1−
2003 01 30	699	0.5+	0.5+	2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2003 01 30	699	1.2+	1.1+	2005 12 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2003 01 30	644	0.2+	1.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2003 01 30	644	1.2−	0.5+	2005 12 25	691	0.7+	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+
2003 01 31	704	0.9+	1.2−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G92	0.8−	0.2−
2003 01 31	704	0.4+	1.4−	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G92	0.4−	0.7−
2003 01 31	704	0.9+	1.3−	2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 11 02	G92	0.1+	0.8+
2003 01 31	704	0.5+	1.2−	2005 12 27	691	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2003 02 01	704	0.4+	0.9+	2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2003 02 01	704	0.2−	0.7+	2005 12 27	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.8−
2003 02 01	704	0.3+	0.7+	2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 02 01	704	0.1+	1.0+	2005 12 27	G96	0.5+	0.4−				

(196216)∗ 2003 BA$_{42}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	278.98739		(2000.0)			
n	0.30257499	ω	356.20330		−0.73124917	−0.68131162
a	2.1974248	Ω	140.78312		+0.62719090	−0.69060600
e	0.0709996	i	2.99203		+0.26815337	−0.24264753
P	3.26	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 27	910	0.6+	0.2+	2003 01 31	704	0.2+	0.4−	2008 10 01	691	0.7−	0.0
1997 05 27	910	0.7+	0.3−	2003 01 31	704	0.5+	0.3−	2008 10 01	691	0.2−	0.0
1997 05 27	910	1.7+	0.2+	2003 01 31	704	0.3+	0.4+	2008 10 20	D35	0.1+	0.4−
1998 09 25	645	0.1−	0.1+	2003 01 31	704	0.1+	0.0	2008 10 20	D35	0.4+	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.0	2003 01 31	704	0.2−	0.2+	2008 10 20	D35	0.8+	0.3−
2000 03 11	704	0.7−	1.4+	2003 02 02	608	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2000 03 11	704	0.1+	0.5+	2003 02 02	608	0.5−	0.8+	2008 10 21	691	1.0+	0.4−
2000 03 11	704	0.8−	0.3+	2003 02 02	608	0.6−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2000 04 07	699	0.6−	0.3+	2003 02 03	704	1.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.3+	0.4−
2000 04 07	699	1.4−	0.1−	2003 02 03	704	(0.5−	1.8+)	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2000 04 07	699	0.0	1.8+	2003 02 03	704	0.4−	0.4−	2008 10 26	704	0.1+	0.4−
2000 04 07	699	0.1+	0.6+	2003 02 03	704	(2.1+	1.0−)	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2003 02 03	704	1.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2003 01 08	704	0.3+	0.5+	2003 02 08	704	0.5−	0.7−	2008 10 28	G96	0.1−	0.6−
2003 01 08	704	0.1−	0.3+	2003 02 08	704	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2003 01 08	704	0.8+	0.6−	2003 02 08	704	1.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2003 01 27	704	0.2−	0.1−	2003 03 06	644	0.1−	1.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
2003 01 27	704	0.4−	0.5−	2003 03 06	644	0.2+	1.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.4−
2003 01 27	704	0.3−	0.3−	2003 03 06	644	0.1+	1.2+	2008 10 30	703	1.6+	0.5+
2003 01 27	704	0.5−	0.3−	2005 12 08	704	0.5−	0.7+	2008 10 30	703	0.5+	0.3−
2003 01 27	704	0.0	0.2−	2005 12 08	704	0.4+	0.7−	2008 10 30	704	1.0+	0.1+
2003 01 27	608	0.0	0.2+	2005 12 08	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	0.6−
2003 01 27	608	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2008 10 30	703	(2.1+	0.1−)
2003 01 27	608	0.2+	0.5+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2003 01 30	699	1.0+	0.2−	2006 02 25	G96	0.0	0.9−	2008 10 30	703	(2.3+	0.4+)
2003 01 30	699	0.5+	0.6−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.8−	0.8+
2003 01 30	699	0.2−	0.5−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.3+
2003 01 30	699	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.4−
2003 01 30	704	0.5+	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	(1.8+	0.7+)
2003 01 30	704	0.9+	0.6−	2008 10 01	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	0.9−	0.3+
2003 01 30	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2003 01 30	704	0.3−	0.5−	2008 10 01	691	0.5−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2003 01 30	704	0.8+	1.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+

(196217)∗ 2003 BR$_{42}$

Discovered 2003 Jan. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	324.53827		(2000.0)			
n	0.17274208	ω	21.52814		−0.99668874	+0.05029730
a	3.1930370	Ω	161.01684		−0.06320734	−0.97353300
e	0.0579585	i	11.32678		+0.05115060	−0.22294322
P	5.71	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.2−	0.5+	2003 02 02	704	0.4+	1.2+	2004 04 16	704	0.2+	0.5−
1994 09 09	691	0.1−	0.2+	2003 02 03	704	0.0	0.9+	2004 04 23	691	0.1+	0.1+
1994 09 09	691	0.2−	0.7+	2003 02 03	704	0.7−	0.7+	2004 04 23	691	0.2+	0.2+
1998 04 24	704	1.7+	0.9+	2003 02 03	704	(1.1−	2.2+)	2004 04 23	691	0.0	0.1+
1998 04 24	704	(2.8+	0.3−)	2003 02 04	704	0.4+	0.1−	2005 07 05	644	0.4−	0.7+
1998 04 24	704	(2.0+	3.3+)	2003 02 04	704	0.2+	0.1−	2005 07 05	644	0.1−	0.3+
1998 04 24	704	(0.8+	2.1+)	2003 02 04	704	1.0−	0.8+	2005 07 05	644	0.2−	0.4+
2003 01 29	644	0.2−	0.1−	2003 02 04	704	0.5+	0.9+	2006 08 28	705	0.1−	0.2+
2003 01 29	644	0.1+	0.2+	2003 02 04	704	0.5−	0.5+	2006 08 28	705	0.0	0.2+
2003 01 29	644	0.4−	0.2+	2003 02 23	599	0.2−	0.1+	2006 09 11	705	0.1−	0.4+
2003 01 30	704	1.2+	0.1+	2003 02 23	599	0.1−	0.2+	2006 09 11	705	0.0	0.5+
2003 01 30	704	0.1−	0.2−	2003 02 23	599	0.1+	0.0	2006 10 02	G96	0.1+	0.2+
2003 01 30	704	(2.4−	1.6−)	2003 03 07	704	0.5+	0.3+	2006 10 02	G96	0.2+	0.3+
2003 01 30	704	0.1−	0.3−	2003 03 07	704	0.3+	0.6−	2006 10 02	G96	0.2+	0.4+
2003 01 30	704	0.1−	0.5+	2003 03 07	704	0.4+	0.1−	2006 10 02	G96	0.3+	0.3+
2003 02 01	699	0.3−	0.1+	2003 03 07	704	0.4−	0.0	2008 04 08	G96	0.1−	0.1+
2003 02 01	699	0.5−	0.1−	2003 03 07	704	0.1−	0.1−	2008 04 08	G96	0.4+	0.3+
2003 02 01	699	0.3+	0.3−	2004 03 28	621	0.1−	0.2−	2008 04 08	G96	0.3+	0.1+
2003 02 01	699	0.0	0.0	2004 03 28	621	0.3−	0.5−	2008 04 08	G96	0.2−	0.0
2003 02 02	704	0.0	0.1−	2004 03 28	621	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
2003 02 02	704	(0.4−	1.7+)	2004 04 16	704	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.7−	0.3−
2003 02 02	704	0.6+	1.2+	2004 04 16	704	0.8+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4−	0.8+
2003 02 02	704	0.5−	1.3+	2004 04 16	704	0.9−	0.7+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−

(196218)∗ 2003 BH$_{44}$ = 1996 DF$_6$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41473)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	192.51855		(2000.0)			
n	0.27959626	ω	219.52035		−0.99541579	+0.06828238
a	2.3162307	Ω	324.22451		−0.02780922	−0.87659273
e	0.0889342	i	6.57791		−0.09150986	−0.47636405
P	3.53	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	010	0.8+	0.1+	2003 01 28	608	0.8−	0.9+	2005 11 28	703	0.9+	0.6−
1996 02 16	010	0.3+	0.1−	2003 01 30	699	0.1−	0.7+	2005 11 28	703	(1.7+	0.8+)
1996 02 16	010	1.5+	0.7+	2003 01 30	699	0.8+	0.7+	2005 11 28	703	0.4−	0.1−
1996 02 17	010	1.8−	0.5−	2003 01 30	699	0.4−	0.3+	2007 03 31	644	0.8+	0.7+
1996 02 17	010	1.2−	1.5−	2003 01 30	699	0.9+	0.6+	2007 03 31	644	0.2+	0.9+
1996 02 17	010	0.6−	1.6−	2003 01 31	704	0.5+	0.1+	2007 03 31	644	0.4+	0.3+
2001 09 28	704	0.4−	0.6−	2003 01 31	704	0.3+	0.0	2007 05 13	E12	0.1−	0.4+
2001 09 28	704	0.3+	0.8+	2003 01 31	704	0.5+	0.7+	2007 05 13	E12	0.0	0.1+
2001 09 28	704	0.1−	0.2+	2003 01 31	704	0.1+	0.1−	2007 05 13	E12	0.0	0.2+
2003 01 09	704	0.3+	0.8+	2003 02 09	608	0.1+	0.9−	2007 05 13	E12	0.2+	0.2+
2003 01 09	704	0.2+	0.1+	2003 02 09	608	0.3−	0.6−	2008 09 05	691	0.0	0.6+
2003 01 09	704	0.3−	0.2−	2003 02 09	608	0.1+	0.9−	2008 09 05	691	0.1−	0.6+
2003 01 09	704	1.0+	1.0+	2003 03 07	291	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.4−	0.0
2003 01 17	644	0.1−	0.2+	2003 03 07	291	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.2−	0.9+
2003 01 17	644	0.0	0.3+	2003 03 07	291	0.1−	0.0	2008 09 21	703	(0.2−	2.4+)
2003 01 17	644	0.1+	0.1+	2003 03 12	644	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	(1.1−	2.3+)
2003 01 27	704	1.3+	0.4−	2003 03 12	644	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	(0.0	1.8+)
2003 01 27	704	0.4+	0.2+	2003 03 12	644	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2003 01 27	704	(1.7+	0.7+)	2004 06 27	E12	0.8−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−
2003 01 27	704	0.5+	1.0−	2004 06 27	E12	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2003 01 27	704	0.0	0.2+	2004 06 27	E12	0.4+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−

2003 01 28	608	0.2−	0.4+	2004 06 27	E12	0.3−	0.3−	
2003 01 28	608	1.0−	1.0+	2005 11 28	703	(2.1+	1.1−)	

(196219)∗ 2003 BF$_{46}$ = 2000 DU$_{47}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47278)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.89429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30431410	ω	240.61482		+0.97131864		−0.23705850
a	2.1890449	Ω	133.09137		+0.22601004		+0.89620900
e	0.1753397	i	1.45401		+0.07388887		+0.37498358
P	3.24	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.1−	0.7−	2004 05 20	599	0.3+	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.5−
1997 03 09	691	0.1+	0.1−	2004 05 20	599	0.3−	1.0+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
1997 03 09	691	0.1+	0.1−	2004 05 20	599	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−
1998 08 17	704	0.0	1.1−	2004 05 20	599	0.4−	0.7−	2008 10 07	691	0.2−	0.3−
1998 08 17	704	0.0	0.9+	2005 12 04	691	(1.5−	0.6+)	2008 10 26	704	0.2−	0.5−
1998 08 17	704	0.3+	0.9−	2005 12 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.0
1998 08 17	704	1.2+	0.9+	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.1+
1998 08 17	704	(4.0−	2.0+)	2005 12 08	691	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.0
1998 09 13	691	0.3−	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.4−
1998 09 13	691	0.2−	0.6+	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
1998 09 13	691	0.3−	0.3+	2008 08 04	704	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.3−
2000 02 29	704	0.6−	0.8+	2008 08 04	704	0.2−	0.7+	2008 10 28	704	0.5−	0.1+
2000 02 29	704	0.2+	1.4+	2008 08 04	704	0.7+	0.6+	2008 10 28	704	0.7−	0.2+
2000 02 29	704	(0.9−	2.5+)	2008 09 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 28	704	0.8−	0.7−
2000 03 03	704	1.5+	0.6+	2008 09 06	703	0.6+	0.0	2008 10 28	704	0.4−	0.4+
2000 03 03	704	0.0	0.5+	2008 09 06	703	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.4−	0.4+
2000 03 03	704	1.1−	0.1−	2008 09 06	703	1.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.9−
2000 03 03	704	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.9−	1.3+	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2003 01 27	704	0.4−	0.5+	2008 09 28	704	0.4+	1.5−	2008 10 30	703	0.9+	0.3+
2003 01 27	704	0.7−	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.8−	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2003 01 27	704	(1.2+	1.9+)	2008 09 28	704	1.4−	2.5+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2003 01 27	704	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	1.3−	0.9+	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2003 01 30	699	0.5−	0.4−	2008 10 01	704	1.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	0.8+
2003 01 30	699	0.6+	0.7+	2008 10 01	704	1.1+	0.6+	2008 10 31	704	0.2+	0.9+
2003 01 30	699	0.1+	0.9−	2008 10 01	704	(1.8+	0.6+)	2008 10 31	704	0.6+	1.2+
2003 01 30	699	0.6−	0.7+	2008 10 01	704	0.7+	1.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2003 01 31	704	1.1+	1.0+	2008 10 01	704	1.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.3+	0.6−
2003 01 31	704	(1.5+	1.1+)	2008 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2003 01 31	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1−	0.5−

(196220)∗ 2003 BK$_{51}$ = 2005 UM$_{50}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89414)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.90035		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28680239	ω	149.07379		+0.28022477		−0.95962304
a	2.2772683	Ω	284.64312		+0.87547629		+0.26593272
e	0.1487726	i	1.44794		+0.39371987		+0.09167013
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.2−	0.6−	2005 10 29	703	0.0	0.3+	2005 11 30	644	0.3−	0.4−
1993 04 15	691	0.2−	0.3−	2005 10 29	703	0.7−	0.1−	2005 11 30	644	0.0	0.1−
1993 04 15	691	0.4−	0.7−	2005 10 30	703	1.0−	0.3+	2005 11 30	644	0.3−	0.1−
2003 01 27	704	0.3+	0.3−	2005 10 30	703	0.1−	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.5+
2003 01 27	704	0.2−	0.4−	2005 10 30	703	0.4−	0.0	2005 12 01	704	0.2−	0.8+
2003 01 27	704	0.7−	0.3+	2005 10 30	703	1.1+	0.5+	2005 12 01	704	0.2−	0.1−
2003 01 27	704	0.1+	0.3+	2005 10 30	291	0.4−	0.1+	2005 12 01	704	0.5+	1.0−
2003 01 27	644	0.2+	0.9+	2005 10 30	291	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.0	0.2−
2003 01 27	644	0.4+	1.0+	2005 10 30	291	0.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.3−	0.4+
2003 01 27	644	0.6+	1.2+	2005 11 01	704	0.8+	0.2+	2005 12 04	704	1.0−	0.6−
2003 01 30	699	1.3+	0.2+	2005 11 01	704	(1.8−	0.1+)	2005 12 04	704	0.9−	0.7+
2003 01 30	699	0.2+	0.5+	2005 11 01	704	0.4+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−
2003 01 30	699	0.4−	0.6−	2005 11 01	704	0.4+	0.1−	2005 12 05	G96	0.3+	0.3−
2003 01 30	699	0.3−	0.4+	2005 11 01	704	0.3+	0.2+	2005 12 05	G96	0.3−	0.5−
2003 02 02	644	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.2+	0.4−	2005 12 05	G96	0.4+	0.4−
2003 02 02	644	0.2+	0.1+	2005 11 03	G96	0.3+	0.4−	2006 01 06	G96	0.7−	0.7−
2003 02 02	644	0.1+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2006 01 06	G96	0.0	0.9−
2003 02 07	333	0.1+	0.6−	2005 11 03	G96	0.3+	0.4−	2006 01 06	G96	0.3−	0.5−
2003 02 07	333	0.1−	0.5−	2005 11 03	G96	0.3+	0.5−	2006 01 06	G96	0.0	0.2−
2003 02 07	333	0.1+	0.3−	2005 11 03	G96	0.3+	0.4−	2007 04 11	691	0.2−	0.0
2003 02 08	704	(2.6+	0.6+)	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.3−	0.4+
2003 02 08	704	0.3+	0.2−	2005 11 03	G96	0.2+	0.5−	2007 04 11	691	0.3+	0.4+
2003 02 08	704	1.2+	0.7−	2005 11 04	704	0.5+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 02 08	704	0.3−	0.8+	2005 11 04	704	0.7+	1.0+	2007 04 19	691	0.1+	0.7+
2003 02 09	333	0.3−	0.2−	2005 11 04	704	0.6−	0.3−	2007 04 19	691	0.2+	0.4+
2003 02 09	333	0.6−	0.2+	2005 11 04	704	0.0	0.5−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2003 02 21	644	0.2+	0.2+	2005 11 05	699	0.1−	0.2−	2007 04 23	691	0.4+	0.3−
2003 02 21	644	0.7+	0.2+	2005 11 05	699	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.3−	0.1+
2003 02 21	644	0.0	0.3+	2005 11 05	699	0.8+	0.0	2007 04 27	691	0.2−	0.1+
2005 10 23	644	0.2−	0.1−	2005 11 05	699	0.7+	0.6−	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2005 10 23	644	0.3−	0.0	2005 11 05	699	0.3−	0.3+	2007 04 27	691	0.1+	0.4+
2005 10 23	644	0.3−	0.2+	2005 11 05	699	0.3+	0.5+	2008 09 07	G96	0.5−	0.3+
2005 10 23	703	0.3−	0.3+	2005 11 05	699	0.5−	1.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2005 10 23	703	0.2−	1.0+	2005 11 06	704	0.4−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.6+
2005 10 23	703	1.1−	1.2−	2005 11 06	704	(2.2+	0.2−)	2008 09 07	G96	0.8+	0.1+
2005 10 23	703	0.4−	0.5−	2005 11 06	704	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.4+
2005 10 25	699	(1.6−	0.6−)	2005 11 06	704	0.5+	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1+
2005 10 25	699	(1.6−	0.2+)	2005 11 06	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2005 10 25	699	(1.8−	2.4−)	2005 11 12	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	G96	0.5+	0.0
2005 10 25	699	0.0	1.1+	2005 11 12	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−
2005 10 27	691	0.4−	0.1+	2005 11 12	691	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 11 25	703	0.9+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2005 10 27	691	0.8−	0.9+	2005 11 25	703	0.7+	0.7−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2005 10 29	703	0.8+	0.5−	2005 11 25	703	0.4+	1.0+				
2005 10 29	703	0.5−	0.2−	2005 11 25	703	0.7+	0.5+				

(196221)∗ 2003 BM$_{52}$ = 1997 LM$_{4}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43278)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.60826		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30052321	ω	353.08820		−0.26719288		−0.96040922
a	2.2074152	Ω	112.38498		+0.88815870		−0.27719523
e	0.0384178	i	4.89377		+0.37387444		−0.02787338
P	3.28	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 31	691	0.1−	0.0	2003 01 30	699	1.1−	0.9+	2005 12 07	691	0.0	0.0
1997 05 31	691	0.3−	0.6−	2003 01 30	699	0.2+	0.5−	2005 12 29	691	0.1+	0.1+
1997 05 31	691	0.4+	0.3+	2003 01 30	699	0.4+	0.8+	2005 12 29	691	0.2−	0.2−
1997 06 07	691	0.0	0.6+	2003 02 21	644	0.1−	0.1+	2005 12 29	691	0.2−	0.2+
1997 06 07	691	0.1+	0.1+	2003 02 21	644	0.4+	0.5+	2006 01 06	691	0.9−	0.1+
1997 06 07	691	0.1−	0.0	2003 02 21	644	0.6+	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.2−
1997 06 11	691	0.2−	0.0	2003 03 06	704	0.5+	0.0	2006 01 06	691	0.0	0.1−
1997 06 11	691	0.4−	0.3+	2003 03 06	704	(1.5+	1.9−)	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+
1997 06 11	691	0.3+	0.4−	2003 03 06	704	0.4+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.0
2001 10 10	644	0.2+	0.7+	2003 03 06	704	0.3+	0.4+	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+
2001 10 10	644	0.3+	1.0+	2003 03 07	644	0.4+	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+
2001 10 10	644	0.2+	1.2+	2003 03 07	644	0.2+	0.0	2008 11 03	G96	0.3−	0.2+
2003 01 27	704	1.3+	0.2+	2003 03 07	644	0.5+	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.2+
2003 01 27	704	0.4−	0.6+	2004 08 14	807	0.1−	0.5+	2008 11 03	G96	0.1+	0.2+
2003 01 27	704	0.6+	0.5+	2004 08 14	807	0.1+	0.6+	2008 11 03	G96	0.4−	0.1+

2003 01 27	704	0.2+	0.4−	2005 12 07	691	0.2+	0.2−						
2003 01 30	699	(0.6+	1.7+)	2005 12 07	691	0.2+	0.1−						

(196222)∗ 2003 BW$_{52}$ = 2004 PU$_{54}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69435)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	130.00955		(2000.0)			
n	0.27267193	ω	253.96191		−0.44047786	+0.89758321
a	2.3552794	Ω	349.84725		−0.77973474	−0.39242348
e	0.1989487	i	5.85770		−0.44496404	−0.20086862
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	699	0.1−	0.9−	2004 09 14	704	0.4−	0.8−	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+		
2003 01 27	699	0.8−	0.0	2004 09 14	704	0.8−	0.5−	2007 04 16	G96	0.3−	0.2+		
2003 01 27	699	0.2+	0.3−	2004 09 17	704	0.9−	0.9+	2007 04 18	699	0.4+	0.4+		
2003 01 27	699	0.9+	0.2−	2004 09 17	704	(1.0−	1.6+)	2007 04 18	699	0.4+	0.6+		
2003 01 30	699	0.0	1.2+	2004 09 17	704	0.7−	1.4+	2007 04 18	699	0.1−	1.0+		
2003 01 30	699	0.0	0.9+	2004 09 17	704	(1.6−	1.6+)	2007 04 18	704	1.4+	0.1+		
2003 01 30	699	0.7+	0.4+	2004 09 22	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	704	1.4+	0.4+		
2003 01 30	699	0.2−	0.6+	2004 09 22	691	0.1−	0.0	2007 04 18	704	1.2+	0.1+		
2003 02 01	704	0.2−	0.3+	2004 09 22	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	704	1.1+	0.0		
2003 02 01	704	0.7+	0.4−	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	704	(1.5+	0.0	)	
2003 02 01	704	0.2+	0.7−	2007 01 28	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	704	0.6+	0.4+		
2003 02 01	704	0.6−	0.2+	2007 01 28	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	704	0.2−	0.5+		
2003 02 02	644	0.3−	0.7+	2007 01 28	G96	0.0	0.0	2007 04 22	704	0.0	0.1+		
2003 02 02	644	0.1−	0.5+	2007 03 10	644	0.2+	0.3+	2007 04 22	704	0.1−	0.3+		
2003 02 02	644	0.2−	0.6+	2007 03 10	644	0.3+	0.4+	2007 04 22	704	0.2−	0.4+		
2003 02 04	704	0.1+	0.8+	2007 03 10	644	0.7+	0.1+	2007 06 15	E12	0.4−	0.8+		
2003 02 04	704	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.2−	0.2+	2007 06 15	E12	(1.8−	0.4+)		
2003 02 04	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2007 06 15	E12	0.5+	0.5+		
2003 02 04	704	1.0+	0.8+	2007 03 14	691	0.2−	0.2+	2007 06 15	E12	0.9−	0.4+		
2004 08 08	704	0.1−	0.1+	2007 03 15	704	0.5+	1.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.2+		
2004 08 08	704	(1.6+	0.7+)	2007 03 15	704	0.4+	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+		
2004 08 08	704	0.3−	0.5+	2007 03 15	704	1.1+	0.8+	2008 09 21	691	0.1+	0.2+		
2004 08 08	704	0.2+	0.4+	2007 03 15	704	0.7+	0.9+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+		
2004 08 08	699	0.5+	0.9+	2007 03 16	699	1.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.0		
2004 08 08	704	1.0−	0.2+	2007 03 16	699	0.6+	0.9+	2008 09 25	691	0.3+	0.1+		
2004 08 08	699	0.1−	0.1−	2007 03 16	699	0.6+	1.3+	2008 10 01	704	1.3+	0.6+		
2004 08 08	699	0.9+	0.6+	2007 03 21	704	1.0+	1.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.3−		
2004 08 08	699	(0.6−	1.6+)	2007 03 21	704	1.0+	0.8+	2008 10 01	704	0.5+	1.3+		
2004 08 11	704	0.6−	0.4+	2007 03 21	704	0.9+	0.9+	2008 10 01	704	0.6+	1.0+		
2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.8+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+		
2004 08 11	704	0.8−	0.6+	2007 03 21	704	0.9+	1.0+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+		
2004 08 11	704	0.5−	0.4+	2007 03 27	D29	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.4+		
2004 08 11	704	1.1−	0.5+	2007 03 27	D29	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2007 03 27	D29	0.7+	0.2+	2008 10 17	691	0.7−	0.1+		
2004 08 12	704	0.5+	0.5+	2007 03 27	D29	0.0	0.7+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+		
2004 08 12	704	1.0+	0.1+	2007 04 07	703	0.8−	0.9−	2008 10 18	291	0.5−	0.3+		
2004 08 12	704	1.0+	0.7+	2007 04 07	703	0.9−	0.3−	2008 10 18	291	0.6−	0.6+		
2004 08 12	704	0.7+	0.9+	2007 04 07	703	1.2−	0.4+	2008 10 18	291	0.5−	0.2+		
2004 09 07	704	0.7−	0.1−	2007 04 07	703	0.3−	0.7−	2008 10 20	691	0.1−	0.0		
2004 09 07	704	0.6−	1.2+	2007 04 14	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.1+		
2004 09 07	704	0.3−	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.5+		
2004 09 07	704	0.2−	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+	2008 10 22	691	0.2+	0.1+		
2004 09 07	704	0.8−	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+		
2004 09 09	704	0.6−	0.1−	2007 04 15	291	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.5−	0.2−		
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2007 04 15	291	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
2004 09 09	704	0.6+	0.1−	2007 04 15	291	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+		
2004 09 09	704	0.7+	0.0	2007 04 15	704	0.3+	0.6+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+		
2004 09 09	704	0.8+	0.5+	2007 04 15	704	1.2+	1.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.0		
2004 09 13	699	0.2+	0.2+	2007 04 15	704	0.3+	0.5+	2008 10 30	691	0.5+	0.5+		
2004 09 13	699	0.8+	0.5+	2007 04 15	704	0.2−	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.1+		
2004 09 13	699	0.2+	0.8+	2007 04 15	704	0.6+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.0		
2004 09 13	699	0.1+	0.9−	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.6−	0.1+		
2004 09 14	704	0.8−	0.6+	2007 04 16	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.1+		

(196223)∗ 2003 BO$_{53}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	239.06895		(2000.0)			
n	0.29456626	ω	167.89851		−0.99007409	−0.14053290
a	2.2370759	Ω	4.02434		+0.12652482	−0.89724581
e	0.0903500	i	1.58974		+0.06119441	−0.41856955
P	3.35	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.1+	0.3−	2003 03 06	644	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+		
1998 10 29	691	0.1+	0.2−	2003 03 06	644	0.8+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+		
1998 10 29	691	0.0	0.2−	2003 03 06	644	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+		
2003 01 27	704	0.9+	0.8+	2005 12 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.4+		
2003 01 27	704	0.9+	1.2+	2005 12 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.3+		
2003 01 27	704	0.1+	1.3+	2005 12 07	691	0.2−	0.5−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+		
2003 01 27	704	(0.6+	2.1+)	2005 12 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.1−		
2003 01 30	699	0.1−	0.9+	2005 12 21	691	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−		
2003 01 30	699	0.9−	0.6−	2005 12 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−		
2003 01 30	699	0.2−	0.4+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−		
2003 01 30	699	0.4−	0.6+	2005 12 24	691	0.1+	0.4−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2003 02 21	644	0.2+	0.7+	2005 12 24	691	0.2−	0.4−	2008 11 07	691	0.1+	0.2−		
2003 02 21	644	0.5+	1.0+	2008 09 25	691	0.4−	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.3+		
2003 02 21	644	0.3+	0.8+	2008 09 25	691	0.0	0.8+	2008 11 07	691	0.0	0.5+		

(196224)∗ 2003 BA$_{55}$ = 2005 UO$_{400}$

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94907)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	127.37544		(2000.0)			
n	0.26268460	ω	202.78601		−0.74992238	+0.66139997
a	2.4146062	Ω	18.63907		−0.60054889	−0.67248824
e	0.1853150	i	2.31381		−0.27741206	−0.33212896
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0		
2001 10 15	691	0.2+	0.1−	2007 02 07	691	0.1+	0.0	2007 03 14	704	0.7+	0.6−		
2001 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 02 07	691	0.1−	0.6+	2007 03 14	704	0.4+	0.2−		
2003 01 27	608	0.0	0.8+	2007 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	704	0.7+	0.4−		
2003 01 27	608	0.1+	0.2+	2007 02 15	703	0.9−	0.1+	2007 03 14	704	0.6−	1.0+		
2003 01 27	608	0.1+	0.8+	2007 02 15	703	0.2+	0.1−	2007 03 14	704	0.1−	0.2+		
2003 01 30	699	0.4+	0.2−	2007 02 15	703	(0.3−	2.5−)	2007 03 14	704	0.2−	0.4+		
2003 01 30	699	0.5−	0.2+	2007 02 15	703	0.2−	0.5−	2007 03 14	704	1.4+	0.1+		
2003 01 30	699	0.7−	0.7+	2007 02 17	691	0.3−	0.0	2007 03 14	704	0.3−	0.7−		
2003 01 30	699	0.5−	1.3−	2007 02 17	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	704	0.5+	0.2−		
2003 02 01	704	0.3−	0.1+	2007 02 17	691	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	0.7−	0.5−		
2003 02 01	704	0.2+	0.8+	2007 02 21	704	(1.9+	1.6+)	2007 03 17	704	0.3+	0.4−		
2003 02 01	704	0.3+	0.5+	2007 02 21	704	0.6+	0.5+	2007 03 17	704	0.3−	0.0		
2003 02 01	704	(1.1+	1.7+)	2007 02 21	704	0.8+	0.5+	2007 03 17	704	0.2−	0.1−		
2003 02 01	704	(0.2+	1.7+)	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.3+	0.2+		
2004 08 03	E12	1.0+	0.8+	2007 02 21	704	0.8+	1.1+	2007 03 20	704	1.4+	0.9+		
2004 08 03	E12	0.4−	0.8−	2007 02 21	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	704	0.3+	0.1+		
2004 08 03	E12	0.2−	0.4+	2007 02 21	704	0.2−	0.1−	2007 03 20	704	0.5+	0.6+		
2004 08 03	E12	0.3−	1.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.1+	0.6+		
2005 10 26	691	0.3+	0.2−	2007 02 22	699	0.2−	0.6+	2007 03 20	704	0.3−	0.7−		
2005 10 26	691	0.2+	0.1−	2007 02 22	699	0.4+	1.4+	2007 04 04	644	0.2+	0.3+		
2005 10 26	691	0.0	1.0+	2007 02 22	699	1.4+	0.2+	2007 04 04	644	0.2+	0.1+		
2005 10 30	691	0.0	0.2−	2007 02 25	691	0.2−	0.1−	2007 04 04	644	0.3+	0.3+		
2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	0.1−	1.0−		
2005 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	0.1+	0.9−		

2005 11 01	G96	0.3+	0.3−	2007 03 08	644	0.3+	0.0	2007 04 07	703	0.3+	0.1+
2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 08	644	0.5+	0.1+	2007 04 07	703	0.2−	0.3−
2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 08	644	0.2+	0.1+	2008 07 30	691	0.6−	0.6+
2005 11 01	G96	0.3+	0.4−	2007 03 09	703	0.0	0.8+	2008 07 30	691	0.5−	0.7+
2005 11 11	691	0.5+	0.1+	2007 03 09	703	0.7−	0.3+	2008 07 30	691	0.1−	0.4+
2005 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−
2005 11 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	644	0.5+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−
2005 12 06	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	644	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−
2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	1.6−	1.9+
2005 12 06	G96	0.4−	0.2−	2007 03 11	G96	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	1.7+
2005 12 06	G96	0.1+	0.5−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2005 12 06	G96	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−				

(196225)∗ 2003 BD$_{57}$ = 2005 VX$_{92}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94908)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.41400		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30260072	ω	294.72258		+0.43920154		−0.89735661
a	2.1973003	Ω	129.15518		+0.84301431		+0.39509435
e	0.1183435	i	3.18238		+0.31053000		+0.19660004
P	3.26	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	291	0.4−	0.3+	2005 12 05	699	0.7−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.1+
2002 12 05	291	0.3−	0.5+	2005 12 05	699	0.2−	0.7−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2002 12 05	291	0.6−	0.2−	2005 12 05	699	0.6−	0.9−	2008 09 21	703	0.7−	0.8−
2003 01 04	704	0.3+	0.1+	2005 12 05	699	0.2−	0.4−	2008 09 21	703	0.1+	0.1+
2003 01 04	704	0.8+	0.4−	2005 12 09	704	0.8−	0.2+	2008 09 21	703	0.3+	0.9+
2003 01 04	704	(0.3−	1.6+)	2005 12 09	704	0.4+	0.7+	2008 09 21	703	1.2−	0.1−
2003 01 04	704	(0.3+	1.6+)	2005 12 09	704	1.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.6+
2003 01 04	704	0.4−	0.3+	2005 12 10	699	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.5+	0.4+
2003 01 27	704	0.3+	1.2+	2005 12 10	699	0.5+	0.1+	2008 09 29	703	1.0−	0.1−
2003 01 27	704	0.1+	0.6+	2005 12 10	699	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.6+
2003 01 27	704	0.3+	0.1+	2005 12 10	699	0.5−	0.7+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2003 01 27	704	0.9+	0.1+	2006 01 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2003 01 27	704	0.3+	0.9+	2006 01 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2003 01 31	704	0.3+	0.3+	2006 01 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2003 01 31	704	0.1+	0.3−	2006 01 24	G96	0.6+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2003 01 31	704	0.2+	0.4−	2006 01 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.6+
2003 01 31	704	1.0+	0.5+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.4+
2003 01 31	704	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	0.4+
2005 11 06	704	0.0	0.2−	2006 01 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	704	0.2+	1.0+
2005 11 06	704	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2008 10 23	704	0.1+	0.5+
2005 11 06	704	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.7+	2008 10 23	704	1.5−	0.2+
2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2007 04 14	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	704	0.3+	0.7+
2005 11 06	G96	0.2−	0.1−	2007 04 22	691	0.9−	1.2+	2008 10 23	704	1.5−	0.1−
2005 11 06	704	0.3+	0.1−	2007 04 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2005 11 10	691	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2005 11 10	691	0.1−	0.2−	2007 04 26	691	0.4+	0.6−	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2005 11 30	704	1.0+	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.5+	0.1+
2005 11 30	704	1.2+	0.7+	2007 05 12	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2005 11 30	704	0.6+	0.0	2007 05 12	G96	0.5+	0.0				
2005 11 30	704	0.9+	0.1+	2008 09 04	691	0.5−	0.1+				

(196226)∗ 2003 BS$_{61}$ = 2005 VK$_{24}$

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94909)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.41618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28289746	ω	278.50970		−0.96516760		−0.26060934
a	2.2981763	Ω	246.38664		+0.24887322		−0.88725612
e	0.0999650	i	1.44553		+0.08070700		−0.38060392
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.6−	0.5−	2005 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
1998 11 17	691	0.5−	0.1−	2005 11 06	291	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−
2000 04 29	704	1.7+	1.6+	2005 11 06	291	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2000 04 29	704	1.6+	0.1−	2005 11 06	291	0.2−	0.0	2007 04 23	691	1.3−	0.0
2000 04 29	704	1.9+	1.0+	2005 11 11	691	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	0.3+	1.9+	2005 11 11	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
2003 01 08	704	0.4−	0.3−	2005 11 11	691	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+
2003 01 08	704	0.1+	0.5−	2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2003 01 08	704	0.1−	0.6−	2005 12 04	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.4+	0.1−
2003 01 28	704	0.4−	0.7−	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2003 01 28	704	0.7−	0.5−	2005 12 06	691	0.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.7+	0.2−
2003 01 28	704	0.3−	0.4−	2005 12 06	691	0.2+	0.4+	2007 05 13	G96	0.5+	0.1+
2003 01 28	704	0.2+	0.6+	2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2003 01 28	704	1.0+	0.3+	2006 01 21	G96	0.0	1.0−	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2003 01 31	704	0.6−	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	1.2+	0.2+
2003 01 31	704	0.5+	0.5+	2006 01 21	G96	(1.7+	0.7−)	2008 09 21	G96	0.4−	0.4+
2003 01 31	704	0.3+	0.4+	2006 01 21	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4+
2005 11 01	691	0.4+	0.7+	2007 04 11	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	1.0+
2005 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6−	0.5−
2005 11 01	691	0.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.5−	0.2+
2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1+				
2005 11 05	691	0.2−	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.4+				

(196227)∗ 2003 BR$_{63}$

Discovered 2003 Jan. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.38768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30054197	ω	345.74158		+0.30594537		−0.94669790
a	2.2073234	Ω	86.36771		+0.88308499		+0.24262580
e	0.0784253	i	5.79689		+0.35575039		+0.21188632
P	3.28	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.2−	0.1−	2005 12 08	691	0.0	0.3−	2008 10 20	683	0.4−	1.5−
1996 01 12	691	0.2−	0.1−	2005 12 08	691	0.0	0.4−	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−
1996 01 12	691	0.4+	0.1+	2006 01 05	704	0.8−	1.1−	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−
2003 01 28	644	0.5+	0.1+	2006 01 05	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2003 01 28	644	0.4+	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.7−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2003 01 28	644	0.8+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	1.0+
2003 01 31	704	0.0	0.8+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.4−	1.3+
2003 01 31	704	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	1.3+
2003 01 31	704	0.3−	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	704	0.2−	0.6+
2003 01 31	704	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.0	0.0
2003 02 01	704	1.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	683	0.4−	0.7+
2003 02 01	704	0.8+	0.7−	2007 05 10	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	683	0.7−	1.2+
2003 02 01	704	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	683	1.3+	0.8+
2003 02 04	699	0.5+	0.0	2007 05 26	G96	0.5+	0.6+	2008 10 27	683	0.5+	0.5−
2003 02 04	699	0.7−	1.1+	2007 05 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	683	0.7+	0.3+
2003 02 04	699	1.4+	0.4+	2007 05 26	G96	0.5−	0.1+	2008 10 27	683	1.0+	0.4+
2003 02 04	699	1.1+	0.1−	2007 05 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.0
2003 02 04	608	0.8−	0.8+	2008 09 30	704	0.3+	1.1+	2008 10 30	703	1.3−	0.4+
2003 02 04	608	0.3−	1.4+	2008 09 30	704	0.2−	1.1+	2008 10 30	703	0.5−	0.0
2003 02 04	608	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	1.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.9+
2003 03 07	644	0.1+	1.0+	2008 09 30	704	1.0−	1.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.3−
2003 03 07	644	0.5−	0.5+	2008 10 08	703	0.7+	0.8−	2008 10 30	704	0.3−	0.2−
2003 03 07	644	0.5−	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.9−	2008 10 30	704	0.5−	0.1+
2005 12 04	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.3−
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.6−	0.2+

2005 12 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	683	0.3−	0.1+	
2005 12 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	683	0.3−	0.2+	

(196228)∗ 2003 BM_{64} = 2005 UE_{239}

Discovered 2003 Jan. 29 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89419)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.62411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29288534	ω	3.62160		−0.65452487		−0.75316998
a	2.2456270	Ω	127.27509		+0.69155869		−0.63160892
e	0.1066493	i	4.74463		+0.30552214		−0.18386179
P	3.37	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.2−	2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 06 12	691	0.1+	0.1−
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2005 10 29	691	0.7−	0.2+	2007 06 12	691	0.1−	0.1−
2003 01 23	291	0.0	0.1+	2005 10 29	691	0.0	0.2−	2007 06 12	691	0.2−	0.0
2003 01 23	291	0.6−	0.1+	2005 10 29	691	0.1+	0.0	2007 06 16	691	0.1+	0.8+
2003 01 23	291	0.8−	0.0	2005 11 20	644	0.3+	0.7−	2007 06 16	691	0.2−	0.3+
2003 01 29	644	0.0	0.4+	2005 11 20	644	0.3−	0.5−	2007 06 16	691	0.5+	0.3−
2003 01 29	644	0.1+	0.5+	2005 11 20	644	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	0.5−	0.0
2003 01 29	644	0.1−	0.4+	2005 11 26	703	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.5+
2003 01 31	704	0.6+	0.5−	2005 11 26	703	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.3+
2003 01 31	704	0.6+	0.1−	2005 11 26	703	0.7−	0.3−	2008 09 08	691	0.3−	0.0
2003 01 31	704	1.2+	0.8+	2005 11 26	703	0.5+	0.7−	2008 09 08	691	0.4+	0.6+
2003 01 31	704	0.0	0.8+	2005 11 30	704	1.1+	0.4+	2008 09 08	691	0.7−	0.9+
2003 02 03	704	0.3+	0.5−	2005 11 30	704	0.2+	1.4+	2008 09 23	704	0.3+	0.9+
2003 02 03	704	1.2+	1.0+	2005 11 30	704	0.2+	0.8+	2008 09 23	704	0.9−	0.5+
2003 02 03	704	0.6+	1.2+	2005 11 30	704	0.2+	1.2+	2008 09 23	704	0.5+	0.9+
2003 02 03	704	0.7+	0.8+	2005 11 30	704	0.4+	0.9+	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−
2003 02 03	704	0.2+	0.6+	2007 05 12	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+
2005 10 25	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	G96	0.4+	0.2+
2005 10 25	691	0.0	0.2+	2007 05 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.6+	0.2−

(196229)∗ 2003 BC_{67} = 2005 WS_{196}

Discovered 2003 Jan. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 94910)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.21738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28810857	ω	140.58546		−0.34028910		−0.94012379
a	2.2703802	Ω	329.29498		+0.85292622		−0.29997846
e	0.1170359	i	2.16062		+0.39587902		−0.16180294
P	3.42	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.3+	0.6+	2003 02 23	291	0.2−	0.1−	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−
2003 01 30	608	0.9+	0.2+	2003 02 23	291	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.4+
2003 01 30	608	0.9+	0.4+	2005 10 22	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	1.1−	0.4+
2003 01 30	608	0.7+	0.8+	2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.9−	0.5+
2003 01 31	291	0.3−	0.3+	2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.5−	0.5+
2003 01 31	291	0.3−	0.3+	2005 10 29	703	0.7−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2003 01 31	291	0.4−	0.2+	2005 10 29	703	(2.4−	0.2−)	2008 09 21	G96	0.5−	0.5+
2003 01 31	704	0.4+	1.5+	2005 10 29	703	1.0−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2003 01 31	704	0.7+	0.5+	2005 10 29	703	(1.7−	2.3+)	2008 09 21	G96	0.7+	1.2+
2003 01 31	704	0.2+	0.8+	2005 10 31	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2003 01 31	704	1.3+	0.9+	2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.6+
2003 02 01	291	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.3+
2003 02 01	291	0.0	0.1−	2005 11 28	703	(0.0	2.1−)	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2003 02 01	291	0.3−	0.1+	2005 11 28	703	(0.7+	2.1−)	2008 10 24	G96	0.3−	0.2+
2003 02 22	699	0.5−	0.6−	2005 11 28	703	0.1−	1.4−	2008 10 24	G96	0.2−	0.5+
2003 02 22	699	0.2+	1.0−	2005 11 28	703	0.0	1.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.4+
2003 02 22	699	0.7+	0.3+	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2003 02 22	699	0.3+	0.7−	2006 01 07	G96	0.4+	0.7−				
2003 02 23	291	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5−				

(196230)∗ 2003 BO_{80}

Discovered 2003 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.26323		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28392904	ω	108.78704		−0.88602980		−0.45747379
a	2.2926064	Ω	44.07352		+0.37408686		−0.80135255
e	0.0920846	i	6.21408		+0.27387993		−0.38542420
P	3.47	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	1.0+	0.7+	2003 02 01	704	0.1−	0.7+	2005 11 28	704	0.3+	1.3−
1998 11 24	704	0.1+	1.5−	2003 02 01	704	0.2−	0.2+	2005 12 02	691	0.3−	0.2−
1998 11 24	704	0.6+	0.9−	2003 02 01	704	0.4+	0.6+	2005 12 02	691	0.4−	0.4+
1998 11 24	704	1.4+	1.9+	2003 02 01	704	0.7+	0.5+	2005 12 02	691	0.1−	0.2−
2001 09 18	699	1.2−	0.9+	2003 02 01	704	0.7−	0.2+	2005 12 29	704	0.4+	0.7+
2001 09 18	699	1.1+	0.2+	2003 02 28	608	0.3−	0.2+	2005 12 29	704	0.9−	0.3+
2001 09 18	699	(2.3−	0.6−)	2003 02 28	608	0.0	0.3−	2005 12 29	704	0.3+	1.0−
2001 09 18	699	(2.7−	0.4−)	2003 02 28	608	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	0.1+	0.0
2001 10 08	644	0.3−	1.1−	2003 03 08	704	0.3+	0.7+	2008 09 23	704	0.2−	0.2+
2001 10 08	644	0.7−	1.0−	2003 03 08	704	0.6+	0.4+	2008 09 23	704	0.6+	1.5+
2001 10 08	644	0.5−	1.1−	2003 03 08	704	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+
2001 10 16	644	0.9−	0.4+	2003 03 08	704	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	(0.0	1.6+)
2001 10 16	644	0.9−	0.8+	2003 03 23	644	0.1−	0.9+	2008 09 23	704	(0.4+	1.6+)
2001 10 16	644	0.9−	0.6+	2003 03 23	644	0.2−	1.0+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2003 01 27	704	(0.6+	1.6−)	2003 03 23	644	0.0	0.9+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2003 01 27	704	(0.4−	2.0−)	2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.5+	0.4+
2003 01 27	704	(1.7−	4.0−)	2005 11 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.5+
2003 01 27	704	0.4+	0.3−	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	(1.0−	2.5+)
2003 01 27	704	0.7+	0.6−	2005 11 06	G96	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.5−	1.2+
2003 01 31	704	0.0	0.5−	2005 11 28	704	0.7+	0.6+	2008 10 08	703	0.1−	1.4+
2003 01 31	704	0.2−	1.1−	2005 11 28	704	0.2+	0.4−	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2003 01 31	704	0.3+	0.1+	2005 11 28	704	0.6+	0.6−				

(196231)∗ 2003 BL_{82} = 2000 EK_{125}

Discovered 2003 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41484)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.07204		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30509720	ω	97.68749		−0.54784860		−0.83570361
a	2.1852975	Ω	25.64693		+0.72851534		−0.49904716
e	0.0805156	i	5.06710		+0.41125092		−0.22924092
P	3.23	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.2+	0.6−	2005 11 28	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.3+
1995 10 22	691	0.2+	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
1995 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
1997 04 15	691	0.2−	0.1+	2005 12 02	691	0.2+	0.6−	2008 10 09	691	0.1−	1.1−
1997 04 15	691	0.3−	0.2−	2005 12 05	704	1.3−	0.5−	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
1997 04 15	691	0.1−	0.1+	2005 12 05	704	0.5−	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.1+
2000 03 11	699	0.0	1.1+	2005 12 05	704	0.8−	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2000 03 11	699	1.0+	0.2−	2005 12 05	704	0.4−	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2000 03 11	699	0.3+	0.1+	2005 12 05	704	0.5−	0.8−	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
2000 03 11	699	0.9+	1.7+	2005 12 21	703	(2.5−	1.8−)	2008 10 25	691	0.3−	0.3+
2000 03 12	704	1.2+	0.0	2005 12 21	703	0.6−	1.4−	2008 10 25	691	0.3+	0.6+
2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2005 12 21	703	1.3+	1.0−	2008 10 25	691	0.4−	0.0
2000 03 12	704	1.6+	0.5+	2005 12 21	703	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2003 01 10	704	0.1+	0.6+	2005 12 24	704	0.5+	0.1−	2008 10 27	704	0.1−	0.5+
2003 01 10	704	(1.2−	1.9+)	2005 12 24	704	0.8+	0.7+	2008 10 27	704	0.5−	1.4+
2003 01 10	704	1.2+	0.7+	2005 12 24	704	0.3+	0.8−	2008 10 27	704	0.6+	0.3−
2003 01 10	704	(0.5+	2.4+)	2005 12 29	704	0.4+	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	0.5−
2003 01 31	704	0.5+	1.3−	2005 12 29	704	0.7+	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+

2003 01 31	704	0.3−	0.6−	2005 12 29	704	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	1.0−	0.8+		
2003 01 31	704	0.5+	0.6−	2006 02 03	G96	0.3−	0.5−	2008 11 01	704	0.2−	0.2+		
2003 01 31	699	0.1−	0.3+	2006 02 03	G96	0.1+	0.8−	2008 11 01	704	0.0	1.9+		
2003 01 31	704	0.5−	0.2+	2006 02 03	G96	0.5−	1.0−	2008 11 01	704	0.7−	0.0		
2003 01 31	704	0.1+	0.4−	2006 02 03	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	1.4−	1.1+		
2003 01 31	699	0.8−	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.4−	2008 11 04	703	0.3−	0.0		
2003 01 31	699	0.5−	0.7+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 11 04	703	0.1−	0.5+		
2003 01 31	699	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 11 04	703	0.6−	0.3+		
2003 02 04	699	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	1.0+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−		
2003 02 04	699	1.0−	0.5+	2008 09 21	691	1.2+	0.8−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−		
2003 02 04	699	0.1+	1.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−		
2003 02 04	699	0.5−	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0		
2005 11 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+						
2005 11 28	691	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.5−	0.6+						

(196232)∗ 2003 BN$_{84}$

Discovered 2003 Jan. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.04926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27462895	ω	249.95272		−0.97738907	+0.21061637	
a	2.3440768	Ω	302.20158		−0.18478117	−0.89385425	
e	0.1582998	i	1.26930		−0.10279359	−0.39580971	
P	3.59	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	699	0.4−	0.2−	2005 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 05 14	704	0.7+	0.5+		
2003 01 30	699	0.1−	0.4+	2005 11 01	691	0.5−	0.3+	2007 05 14	704	0.5+	0.5+		
2003 01 30	699	1.2+	0.6−	2005 11 12	691	0.5+	0.2−	2008 09 02	691	0.5−	0.2−		
2003 01 30	699	(0.6+	1.7+)	2005 11 12	691	0.5+	0.6+	2008 09 02	691	0.4+	0.6+		
2003 02 02	644	0.3+	0.2+	2005 11 12	691	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+		
2003 02 02	644	0.4+	0.5+	2005 12 05	G96	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+		
2003 02 02	644	0.2+	0.5+	2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.3+		
2003 02 08	704	1.1−	0.2−	2005 12 05	G96	0.4+	0.3−	2008 09 03	691	0.4−	0.4+		
2003 02 08	704	1.4+	0.7+	2005 12 05	G96	0.6+	0.4−	2008 09 25	G96	0.5+	0.3−		
2003 02 08	704	1.0−	0.3−	2007 04 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4−	0.3−		
2003 02 08	704	0.4−	0.3+	2007 04 20	G96	0.2+	0.4−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−		
2003 02 09	608	0.4+	0.3+	2007 04 20	G96	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−		
2003 02 09	608	0.6+	0.6+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+		
2003 02 09	608	0.4+	0.4+	2007 05 11	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+		
2003 03 12	644	0.6−	0.0	2007 05 11	G96	0.8−	0.6+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−		
2003 03 12	644	0.3−	0.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−		
2003 03 12	644	0.2+	0.8+	2007 05 11	G96	0.0	0.4+						
2005 11 01	691	0.3−	0.3−	2007 05 14	704	0.8+	0.1−						

(196233)∗ 2003 BC$_{92}$

Discovered 2003 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.22682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29035152	ω	283.40291		+0.24084491	−0.96978499	
a	2.2586727	Ω	152.56633		+0.91993035	+0.21533095	
e	0.1742466	i	4.83955		+0.30938952	+0.11467197	
P	3.39	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 10 26	691	0.3+	0.1+	2006 02 02	G96	0.5+	0.4−		
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 10	703	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.0	0.4−		
2003 01 25	291	0.3+	0.1+	2005 11 10	703	(0.0	2.1+)	2006 02 02	G96	0.1+	0.1+		
2003 01 25	291	0.5−	0.5+	2005 11 10	703	1.3−	1.0+	2008 07 29	691	0.3−	0.3+		
2003 01 25	291	0.7−	0.0	2005 11 10	703	0.9−	1.4−	2008 07 29	691	0.2−	0.6+		
2003 02 26	599	0.7+	0.0	2005 11 26	703	1.0+	0.1+	2008 07 29	691	0.3−	0.4+		
2003 02 26	599	0.5+	0.4−	2005 11 26	703	0.0	0.6−	2008 08 07	691	0.1−	0.0		
2003 02 26	599	0.5+	0.1−	2005 11 26	703	0.2−	0.3+	2008 08 07	691	0.0	0.0		
2003 02 26	599	0.3−	0.2+	2005 11 26	703	0.3+	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.5+		
2003 03 08	291	0.9+	0.9+	2005 12 06	703	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−		
2003 03 08	291	0.1+	0.5+	2005 12 06	703	0.5−	0.7−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2+		
2003 03 08	291	0.2+	0.4+	2005 12 06	703	0.6−	0.6−	2008 10 27	G96	0.4+	0.7+		
2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2005 12 06	703	0.5+	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.8+		
2005 10 26	691	0.1+	0.4+	2006 02 02	G96	0.1−	0.0						

(196234)∗ 2003 CH$_2$

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.35377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28768241	ω	95.34049		−0.89755402	+0.43264243	
a	2.2726219	Ω	110.31769		−0.43184541	−0.82378015	
e	0.1314547	i	5.19762		−0.08891754	−0.36634246	
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	645	0.0	0.0	2003 02 28	704	0.1+	0.7+	2003 03 25	699	0.5−	0.6−		
2001 11 18	645	0.0	0.0	2003 02 28	704	1.0+	0.3+	2003 03 25	699	0.5−	0.1−		
2001 11 21	645	0.1−	0.0	2003 03 05	704	1.3−	0.2+	2003 03 29	644	0.3+	0.5−		
2001 11 21	645	0.0	0.0	2003 03 05	704	0.4−	0.4−	2003 03 29	644	0.1+	0.6+		
2003 01 27	608	0.7+	1.5+	2003 03 05	704	1.3−	0.5−	2003 03 29	644	0.6+	0.3+		
2003 01 27	608	(0.5+	1.9+)	2003 03 05	704	1.3−	0.4+	2005 12 28	691	0.1−	0.2−		
2003 01 27	608	0.3+	1.4+	2003 03 05	704	0.2−	1.2+	2005 12 28	691	0.2−	0.2−		
2003 02 01	704	1.0+	0.8−	2003 03 05	704	1.5−	0.1+	2005 12 28	691	0.3+	0.2−		
2003 02 01	704	0.4+	0.1−	2003 03 05	704	1.0−	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.3−		
2003 02 01	704	0.4+	0.3+	2003 03 05	704	0.2−	1.0−	2006 02 20	G96	0.2−	0.7−		
2003 02 01	704	0.5+	0.1−	2003 03 05	704	0.5−	0.4−	2006 02 20	G96	0.2+	0.3−		
2003 02 03	608	0.5+	1.0−	2003 03 06	704	0.3+	0.7+	2006 02 20	G96	0.6+	0.0		
2003 02 03	608	0.3−	1.2−	2003 03 06	704	0.1−	0.6−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+		
2003 02 03	608	0.6−	0.6−	2003 03 06	704	0.4−	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.3+		
2003 02 04	704	1.1+	0.0	2003 03 06	704	0.2+	0.8+	2008 10 01	691	0.0	0.3+		
2003 02 04	704	0.3+	0.5+	2003 03 06	704	0.1+	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+		
2003 02 04	704	1.2+	0.1+	2003 03 07	699	0.5+	0.7−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−		
2003 02 04	704	0.3+	0.0	2003 03 07	699	0.2+	0.6−	2008 10 25	G96	0.3−	0.0		
2003 02 04	704	0.4+	0.8+	2003 03 07	699	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	(1.3−	1.9−)		
2003 02 21	644	0.0	0.2+	2003 03 07	699	0.6+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.4−		
2003 02 21	644	0.0	0.1+	2003 03 23	644	0.4+	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−		
2003 02 21	644	0.1−	0.1+	2003 03 23	644	0.5+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+		
2003 02 28	704	0.1+	0.0	2003 03 23	644	0.4+	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−		
2003 02 28	704	0.4+	0.6+	2003 03 25	699	0.3−	0.0						
2003 02 28	704	(1.4+	4.3−)	2003 03 25	699	0.4−	0.5−						

(196235)∗ 2003 CJ$_2$ = 2001 TH$_{186}$

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43294)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	197.45819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28235830	ω	196.55469		−0.87976406	+0.47491682	
a	2.3011010	Ω	11.87065		−0.42337618	−0.76193287	
e	0.1485093	i	6.04463		−0.21625864	−0.44035476	
P	3.49	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2003 03 06	699	0.3+	0.7+	2004 08 07	644	0.4−	0.8+		
2001 10 14	704	0.1−	0.8+	2003 03 06	699	0.0	0.2+	2004 08 15	807	0.0	0.5+		
2001 10 14	704	0.6−	0.9+	2003 03 06	699	0.0	0.1−	2004 08 15	807	0.3−	0.4+		
2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2003 03 06	704	(1.9−	2.0+)	2004 09 08	704	0.8−	1.4+		
2001 10 21	704	1.0−	0.2+	2003 03 06	704	1.5+	0.6−	2004 09 08	704	1.2−	0.8+		
2001 10 21	704	0.6−	0.9+	2003 03 06	704	0.5+	0.7−	2004 09 08	704	1.0−	1.2+		
2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2003 03 06	704	0.6+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.0		
2003 02 01	704	1.2+	0.8−	2003 03 06	704	0.9−	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+		
2003 02 01	704	0.8+	0.2−	2003 03 07	699	0.4−	1.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+		
2003 02 01	704	0.2−	0.4−	2003 03 07	699	(1.9+	0.7+)	2008 09 26	691	0.1+	0.0		
2003 02 03	699	0.6−	0.0	2003 03 07	699	0.2+	1.4+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+		

2003 02 03	699	0.4−	0.4+	2003 03 07	699	(1.6+	0.8+)	2008 09 26	691	0.1−	0.3+
2003 02 03	699	0.6−	0.3+	2003 03 15	608	0.4−	0.8−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2003 02 03	699	0.1−	1.4+	2003 03 15	608	0.4−	0.6−	2008 10 01	691	0.6−	0.4−
2003 02 03	608	0.9+	0.9+	2003 03 15	608	0.0	0.7−	2008 10 01	691	0.1+	0.1−
2003 02 03	608	0.7+	0.6+	2003 03 25	699	(1.6−	0.7+)	2008 10 09	691	0.2−	0.3−
2003 02 03	608	0.7+	1.3+	2003 03 25	699	0.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2003 02 04	704	0.0	0.1+	2003 03 25	699	(1.9−	1.2−)	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2003 02 04	704	0.1+	0.1+	2003 03 25	699	1.1−	1.2−	2008 10 24	G96	0.8+	0.3−
2003 02 04	704	0.7+	1.5+	2003 03 25	608	0.5−	1.0−	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−
2003 02 04	704	1.2−	0.2+	2003 03 25	608	0.0	1.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−
2003 02 22	185	0.1+	0.4−	2003 03 25	608	0.0	0.7−	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2003 02 22	185	0.2+	0.1−	2003 03 30	704	0.7−	0.3+	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
2003 02 28	704	1.0−	0.1+	2003 03 30	704	0.6+	0.6−	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2003 02 28	704	(0.6+	1.7−)	2003 03 30	704	0.5+	0.0	2008 10 26	691	0.8+	0.3+
2003 02 28	704	0.7−	0.4−	2003 03 30	704	0.5+	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2003 02 28	704	0.4−	1.3−	2003 04 05	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−
2003 02 28	608	0.0	0.6+	2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2003 02 28	608	0.4+	0.4+	2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2008 11 06	G96	0.7+	0.1−
2003 02 28	608	0.4+	0.3+	2004 08 07	644	0.0	0.4+				
2003 03 06	699	0.2+	0.1+	2004 08 07	644	0.2−	0.8+				

(196236)∗ 2003 CV$_2$

Discovered 2003 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.65337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29651743	ω	210.34919		−0.65684427	−0.75007200	
a	2.2272514	Ω	280.82698		+0.70662830	−0.57663668	
e	0.0797099	i	4.50341		+0.26311984	−0.32385511	
P	3.32	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.9+	0.2−	2003 02 22	699	0.4+	0.2+	2006 01 05	704	0.1−	0.8+
2000 04 05	699	0.3+	0.4+	2003 02 22	644	0.3+	0.4+	2006 01 05	704	0.5−	0.2−
2000 04 05	699	0.5+	0.1+	2003 02 22	699	0.1+	0.0	2006 01 05	704	0.2+	0.1+
2000 04 05	699	0.1+	0.1+	2003 02 22	644	0.2+	0.3+	2006 01 05	704	0.6−	0.0
2001 08 12	608	0.1−	0.1−	2003 03 07	608	0.0	1.0+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2+
2001 08 12	608	0.1−	0.3+	2003 03 07	608	0.1+	0.6+	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−
2001 08 12	608	0.4−	0.4+	2003 03 07	608	0.4+	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−
2003 01 08	704	0.4+	0.5+	2004 06 20	691	0.3−	0.1−	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−
2003 01 08	704	0.7+	1.1+	2004 06 20	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1−
2003 01 08	704	0.1−	0.8+	2004 06 20	691	0.1−	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+
2003 01 08	704	0.2−	0.3+	2005 11 28	704	0.5−	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+
2003 01 08	608	0.0	0.9−	2005 11 28	704	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
2003 01 08	608	0.9+	0.4−	2005 11 28	704	0.2−	0.0	2008 09 23	703	0.6+	0.0
2003 01 08	608	1.2+	0.8−	2005 11 28	704	0.3+	0.8+	2008 09 23	703	(0.2+	2.2−)
2003 01 17	644	0.8+	0.6+	2005 12 02	704	1.5+	1.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.4+
2003 01 17	644	0.5+	0.6+	2005 12 02	704	1.1−	0.6−	2008 09 23	703	0.2+	0.6−
2003 01 17	644	1.1+	0.4+	2005 12 02	704	0.1−	0.6−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2003 01 27	699	0.9−	0.2+	2005 12 02	704	0.2−	1.2−	2008 09 23	691	0.8+	0.8−
2003 01 27	699	0.8−	0.1+	2005 12 02	704	0.3+	1.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+
2003 01 27	699	1.3−	0.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	704	0.6−	1.2+
2003 01 27	699	(0.6−	1.6+)	2005 12 05	704	0.9−	0.7−	2008 10 02	704	0.2−	0.4+
2003 01 27	644	0.6+	0.1+	2005 12 05	704	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.4+
2003 01 27	644	0.5+	0.4+	2005 12 05	704	(1.7−	0.5+)	2008 10 07	703	0.1+	0.7−
2003 01 27	644	0.5+	0.4+	2005 12 05	704	0.1+	0.3−	2008 10 07	703	0.5+	1.2+
2003 01 28	645	0.2−	0.2−	2005 12 06	691	(0.9−	2.7+)	2008 10 07	703	1.1−	0.3−
2003 01 28	645	0.2−	0.2−	2005 12 06	691	0.2−	0.0	2008 10 07	703	0.2−	0.9−
2003 02 02	704	0.1−	0.6−	2005 12 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2003 02 02	704	0.3−	0.6+	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 10 24	703	1.0+	1.2+
2003 02 02	704	0.1+	0.5+	2005 12 28	691	0.3+	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.9+
2003 02 02	704	0.1−	0.9+	2005 12 28	691	0.3+	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.1+
2003 02 03	699	0.7+	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2003 02 03	699	0.5+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.8+	0.0
2003 02 03	699	0.8+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+
2003 02 03	699	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2003 02 03	644	0.2+	0.6−	2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	704	1.3−	0.0
2003 02 03	644	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	1.4−	1.8+
2003 02 03	644	0.4−	0.3+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.4−	1.4+
2003 02 19	644	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.8−	0.2+
2003 02 19	644	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.4−	0.2−	2008 11 02	703	0.5−	0.8−
2003 02 19	644	0.1+	0.2+	2005 12 29	704	0.6−	0.4+	2008 11 02	703	0.2−	1.0+
2003 02 22	644	0.3+	0.1+	2005 12 29	704	0.2−	0.8+	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2003 02 22	699	0.2−	0.1+	2005 12 29	704	0.4−	0.6+	2008 11 02	703	0.4−	0.1−
2003 02 22	699	0.3−	0.2−	2006 01 05	704	0.9−	0.5−				

(196237)∗ 2003 CL$_{10}$ = 1995 WS$_{32}$

Discovered 2003 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43300)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.74687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30729605	ω	250.40964		−0.26378024	−0.96384763	
a	2.1748605	Ω	214.95417		+0.90779121	−0.23486408	
e	0.1107680	i	3.76823		+0.32609065	−0.12584358	
P	3.21	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.6−	0.3−	2003 03 07	704	0.3+	1.3+	2006 01 04	691	0.0	0.4−
1995 10 02	691	0.2−	0.2−	2003 03 07	704	0.1+	0.5+	2006 01 04	691	0.1+	0.1−
1995 10 02	691	0.1−	0.4−	2003 03 07	704	0.0	0.6+	2006 01 04	691	0.1+	0.3−
1995 11 20	691	0.4+	0.1−	2003 03 07	704	0.4+	1.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
1995 11 20	691	0.2+	0.1+	2003 03 09	704	0.8+	0.6+	2008 09 07	G96	1.0−	0.2−
1995 11 20	691	0.6+	0.4+	2003 03 09	704	0.7+	0.6+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+
1995 11 25	691	0.3−	0.3+	2003 03 09	704	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−
1995 11 25	691	0.1+	0.0	2003 03 09	704	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
1995 11 25	691	0.2−	0.1+	2003 03 09	704	0.5+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2000 04 01	691	0.2−	1.1+	2003 03 26	699	(1.6−	0.2+)	2008 09 07	G96	0.7+	0.2+
2000 04 01	691	0.6−	0.1−	2003 03 26	699	0.4+	0.7−	2008 09 07	G96	0.6+	0.3+
2000 04 01	691	0.1−	0.4+	2003 03 26	699	(0.4−	1.9−)	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+
2003 02 02	704	0.3−	0.5−	2003 03 26	699	0.2−	1.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.3+
2003 02 02	704	0.6−	0.2+	2004 06 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2003 02 02	704	(2.1−	1.3+)	2004 06 27	691	0.3+	0.8+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2003 02 02	704	0.3−	0.0	2004 06 27	691	0.0	0.6+	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
2003 02 03	699	0.2−	0.2+	2005 12 27	691	0.7−	1.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2003 02 03	699	1.2+	0.7+	2005 12 27	691	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.0
2003 02 03	699	0.6−	0.5−	2005 12 27	691	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2003 02 03	699	0.6+	0.0	2005 12 30	704	0.1+	0.6−	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2003 02 23	683	(2.6−	1.1+)	2005 12 30	704	0.5+	0.0	2008 10 28	691	0.6−	1.7+
2003 02 23	683	0.6−	0.7−	2005 12 30	704	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.3−
2003 02 23	683	0.9+	0.2−	2005 12 30	704	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.6−	0.9+
2003 03 06	699	0.4+	0.5−	2006 01 03	704	0.5+	0.8−	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2003 03 06	699	0.4+	0.0	2006 01 03	704	0.9+	0.8−	2008 10 31	704	0.4+	1.1+
2003 03 06	699	0.6−	0.0	2006 01 03	704	(1.6+	1.4−)	2008 10 31	704	0.9+	1.2−
2003 03 06	699	0.5−	1.0+	2006 01 03	704	0.2+	0.8−				
2003 03 07	704	0.2+	0.0	2006 01 03	704	0.0	1.0−				

(196238)∗ 2003 CY$_{10}$

Discovered 2003 Feb. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.49628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27673710	ω	232.06283		−0.66614826	+0.74574123	
a	2.3321570	Ω	356.11425		−0.62453089	−0.56566887	
e	0.1336450	i	9.16499		−0.40768574	−0.35197832	
P	3.56	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.4−	0.1+	2003 03 25	608	1.2+	1.4+	2004 09 09	704	0.7−	0.6+
1996 03 20	691	0.1+	0.1+	2003 03 25	608	1.0+	1.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.0
1996 03 20	691	0.2+	0.1+	2003 03 25	699	0.5+	0.3+	2004 09 09	699	1.4−	0.3+
1996 03 21	566	0.3+	0.0	2003 03 25	608	(1.4+	1.7+)	2004 09 09	699	(0.2−	1.8+)

1996 03 21	566	0.5+	0.6−	2003 03 25	699	0.0	0.5+	2004 09 09	699	0.3+	0.9+
1996 03 21	566	0.4+	0.1−	2003 03 26	106	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.2+	0.5−
2003 02 03	699	0.5+	0.0	2003 03 26	106	0.7+	0.8+	2004 09 15	699	0.9+	0.7+
2003 02 03	699	0.6+	0.1−	2003 03 26	106	0.1+	0.4+	2004 09 15	699	0.4+	0.2−
2003 02 03	699	0.5+	0.1−	2003 03 27	704	0.2+	0.9+	2004 09 15	699	0.9+	0.3+
2003 02 03	699	0.3+	0.6+	2003 03 27	704	1.2+	0.5+	2004 09 15	699	0.2+	0.3+
2003 02 03	608	0.4−	0.2−	2003 03 27	704	(0.8+	2.1+)	2004 09 17	704	0.3−	1.0+
2003 02 03	608	0.2+	0.4+	2003 03 27	704	(0.4+	2.4+)	2004 09 17	704	0.3−	0.1−
2003 02 03	608	0.2+	0.2+	2003 03 27	106	0.1+	0.7+	2004 09 17	704	(1.5−	1.3−)
2003 02 04	704	0.7+	0.9+	2003 03 27	106	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	(1.2−	2.3−)
2003 02 04	704	1.0+	1.3+	2003 03 27	106	0.6+	0.9+	2004 09 21	704	0.6−	0.5+
2003 02 04	704	0.7+	0.7+	2003 03 31	645	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.8+
2003 02 04	704	1.2+	0.5+	2003 03 31	645	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	1.4+
2003 02 09	608	0.4+	0.5−	2003 04 01	704	0.0	0.8+	2004 09 21	704	(0.3−	1.6+)
2003 02 09	608	0.4+	0.4−	2003 04 01	704	0.3+	0.9−	2004 10 06	699	0.7+	1.2+
2003 02 09	608	0.7+	0.3−	2003 04 01	704	0.4+	0.2+	2004 10 06	699	(1.6+	0.5−)
2003 02 22	644	0.4+	0.5+	2003 04 01	704	0.1+	1.0+	2004 10 06	699	0.3+	0.9−
2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2003 04 01	704	0.1−	0.3+	2004 10 06	699	0.4−	0.1+
2003 02 22	644	0.5+	0.5+	2003 04 03	699	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	0.2−	0.7−
2003 02 28	704	0.2−	0.1−	2003 04 03	699	0.3−	0.1+	2008 09 23	703	0.8+	0.3−
2003 02 28	704	0.0	0.1+	2003 04 03	699	0.6−	0.8−	2008 09 23	703	1.2+	1.1+
2003 02 28	704	0.1−	0.7+	2003 04 03	699	0.4−	0.8+	2008 09 23	703	0.7+	0.4−
2003 02 28	704	0.1−	0.2+	2003 04 05	691	(0.8−	3.0+)	2008 09 23	691	0.9−	0.0
2003 02 28	608	(1.6+	1.2+)	2003 04 05	691	(1.0−	2.7+)	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2003 02 28	608	1.4+	1.0+	2003 04 05	691	(1.0−	2.5+)	2008 09 23	691	0.4−	0.1+
2003 02 28	608	(1.7+	0.8+)	2003 04 24	699	0.8−	0.3+	2008 10 06	703	1.0+	0.5−
2003 03 06	699	0.3+	0.2+	2003 04 24	699	(0.7−	2.1+)	2008 10 06	703	0.1+	0.7+
2003 03 06	699	0.1−	0.7−	2003 04 24	699	0.6+	0.3−	2008 10 06	703	0.1−	0.5−
2003 03 06	699	0.7+	0.0	2003 04 24	699	(1.7−	0.6+)	2008 10 06	703	1.1−	0.6+
2003 03 06	699	0.1+	0.9+	2004 08 09	699	0.8−	0.7+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2003 03 06	704	0.8+	0.1−	2004 08 09	699	1.5−	1.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2003 03 06	704	0.7+	0.1−	2004 08 09	699	0.0	1.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2003 03 06	704	0.6+	0.4+	2004 08 09	699	0.6−	0.3−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−
2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2004 08 11	704	0.6−	1.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2003 03 06	704	0.6+	0.2−	2004 08 11	704	0.6−	0.8+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2003 03 07	699	0.1−	0.1+	2004 08 11	704	(0.4−	1.5+)	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2003 03 07	699	0.1−	0.4−	2004 08 11	704	0.2−	0.9+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2003 03 07	699	0.2−	0.7+	2004 08 11	704	0.3−	1.4+	2008 10 22	691	0.2+	0.3+
2003 03 07	699	0.4−	0.6+	2004 09 06	644	0.8−	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2003 03 14	608	(1.8+	0.4−)	2004 09 06	644	0.7−	0.3+	2008 10 27	704	0.5+	0.6+
2003 03 14	608	1.4+	1.1−	2004 09 06	644	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	0.3+	0.1−
2003 03 14	608	1.3+	0.3−	2004 09 07	704	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.0	0.8+
2003 03 21	608	0.4−	0.9+	2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	0.1−
2003 03 21	608	0.4−	0.8+	2004 09 07	704	0.1−	0.8+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2003 03 21	608	0.5−	0.3+	2004 09 07	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	G96	0.6+	0.3−
2003 03 23	645	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.6−	0.5+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2003 03 23	645	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.2−	0.8+	2008 10 31	G96	0.7+	0.1−
2003 03 24	608	0.5+	0.3+	2004 09 07	691	0.5−	0.2+	2008 11 03	703	0.4+	0.2+
2003 03 24	608	0.1−	0.6−	2004 09 07	691	0.3−	0.5+	2008 11 03	703	0.0	0.0
2003 03 24	608	0.4+	0.4−	2004 09 09	704	0.7−	1.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.4−
2003 03 25	699	1.3+	0.1+	2004 09 09	704	0.9−	0.2+	2008 11 03	703	0.8+	0.1−
2003 03 25	699	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.7−	0.6+				

(196239)∗ 2003 CZ$_{17}$ = 2000 HT$_{92}$

Discovered 2003 Feb. 7 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. M. Kretlow (*MPO* 43303)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.57386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29981399	ω	86.14617		−0.82215227	−0.56423568	
a	2.2108950	Ω	59.48913		+0.48130061	−0.75981018	
e	0.0899255	i	5.02909		+0.30399897	−0.32299627	
P	3.29	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.2+	0.7+	2003 03 25	699	0.3−	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2000 04 29	704	0.3−	0.1−	2003 03 25	699	0.2+	0.9−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2000 04 29	704	0.2−	0.5+	2003 03 28	691	0.1−	0.5+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2000 04 29	704	1.0+	0.7+	2003 03 28	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	1.2+	1.0+	2003 03 28	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2000 05 07	704	0.2+	1.0+	2005 10 30	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2000 05 07	704	0.2−	1.1+	2005 10 30	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2001 10 10	644	0.4−	0.7+	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2001 10 10	644	0.8−	0.8+	2005 10 30	G96	0.3−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2001 10 10	644	0.1+	1.0+	2005 11 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2003 02 02	699	0.8+	0.5+	2005 11 10	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2003 02 02	699	0.8+	0.0	2005 11 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.2−
2003 02 02	699	0.7−	0.2+	2005 11 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2003 02 02	699	0.7+	0.7+	2005 12 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.4+
2003 02 07	333	0.7−	1.2+	2005 12 26	691	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.7+	1.4+
2003 02 07	333	1.1−	0.3−	2005 12 26	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2003 02 07	333	0.1+	0.2−	2005 12 29	704	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2003 02 07	333	0.4−	0.1+	2005 12 29	704	0.2+	0.7−	2008 11 07	703	0.2−	0.5+
2003 02 09	608	0.7−	0.1+	2005 12 29	704	0.4+	0.8−	2008 11 07	703	0.2+	0.2−
2003 02 09	608	0.3−	0.4+	2005 12 29	704	0.5+	0.1−	2008 11 07	703	0.0	0.1+
2003 02 09	608	0.5−	0.4+	2006 01 06	704	(0.8+	1.6+)	2008 11 07	703	0.2+	0.2−
2003 02 11	608	0.7+	1.1−	2006 01 06	704	0.3+	1.0+	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2003 02 11	608	0.9+	1.2−	2006 01 06	704	0.3+	1.0+	2008 11 09	691	0.2−	0.5+
2003 02 11	608	0.6+	0.7−	2006 01 06	704	0.2−	1.0+	2008 11 09	691	0.1+	0.3+
2003 03 25	699	0.1+	0.6+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−				
2003 03 25	699	0.4−	0.6+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−				

(196240)∗ 2003 CH$_{18}$

Discovered 2003 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.77203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28492547	ω	202.95703		−0.65353415	−0.75412468	
a	2.2872583	Ω	287.91667		+0.70456621	−0.57487809	
e	0.0848285	i	3.90037		+0.27654939	−0.31750771	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.3−	0.5−	2003 02 19	644	0.2−	1.1+	2005 11 28	703	1.2+	0.2+
1996 01 26	691	0.2+	0.3−	2003 02 19	644	0.6+	0.2+	2005 11 28	703	0.3+	0.8+
1996 01 26	691	0.3−	0.3−	2004 06 11	691	0.2−	0.1−	2005 12 02	704	0.5−	0.3−
2000 05 01	699	0.1+	0.4−	2004 06 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.5−	0.0
2000 05 01	699	0.3+	1.6+	2004 06 11	691	0.4−	0.2+	2005 12 02	704	0.8−	1.4+
2000 05 01	699	0.3−	1.7−	2004 06 22	291	0.0	0.4+	2005 12 02	704	0.2−	0.8−
2000 05 01	699	0.7−	0.3+	2004 06 22	291	0.3+	0.3+	2005 12 02	704	0.5−	0.3+
2001 05 24	807	0.3+	0.7+	2004 06 22	291	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.3−	0.1+
2001 05 24	807	0.3+	0.7+	2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.1−	0.2−
2003 01 30	699	0.4−	0.6−	2005 10 22	691	0.0	0.2−	2005 12 05	704	0.2+	0.9+
2003 01 30	699	0.1+	0.2−	2005 10 22	691	0.0	0.1−	2005 12 24	703	0.1+	0.9+
2003 01 30	699	0.4+	0.6−	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 24	703	0.3−	1.0+
2003 01 30	699	0.0	0.8−	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 24	703	(1.7−	0.3+)
2003 02 03	608	0.9+	1.0+	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 12 24	703	0.4+	1.2+
2003 02 03	608	0.8+	0.9+	2005 10 31	691	0.2−	0.0	2006 01 25	G96	0.3−	0.3−
2003 02 03	608	0.9+	0.4+	2005 10 31	691	0.3−	0.1+	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−
2003 02 08	704	1.2−	0.1+	2005 10 31	691	0.2−	0.2+	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−
2003 02 08	704	0.4−	1.0+	2005 11 08	704	0.8+	0.6+	2006 01 25	G96	0.0	0.3−
2003 02 08	704	0.3−	0.2+	2005 11 08	704	0.9+	0.2−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
2003 02 09	608	0.4+	1.1+	2005 11 08	704	0.8−	1.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+
2003 02 09	608	0.5+	0.8+	2005 11 08	704	1.2+	1.0−	2008 09 09	G96	0.0	0.2+
2003 02 09	608	0.3+	0.9+	2005 11 28	704	1.3+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2003 02 19	644	0.2+	1.0+	2005 11 28	704	0.7−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2003 02 19	644	0.8+	0.2+	2005 11 28	704	0.0	1.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2003 02 19	644	0.2+	0.9+	2005 11 28	703	(0.1+	3.0−)	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2003 02 19	644	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.4−	0.3+				

(196241)∗ 2003 CT$_{19}$

Discovered 2003 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.00912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28525696	ω	276.65006		+0.13501074	−0.99057322	
a	2.2854859	Ω	165.52887		+0.94177888	+0.12102307	
e	0.1208511	i	5.31988		+0.30793611	+0.06417258	
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 08	704	0.3+	0.5+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+	
2003 02 08	704	0.0	0.7+	2005 10 30	691	0.0	0.1−	2007 04 28	691	0.3−	0.2+	
2003 02 08	704	(0.6+	1.8+)	2005 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 04 28	691	0.1−	0.5+	
2003 02 09	644	0.1−	0.4+	2005 11 21	699	0.1−	0.1+	2007 05 09	A50	0.5+	0.2+	
2003 02 09	644	0.2−	0.6+	2005 11 21	699	0.9−	0.1+	2007 05 09	A50	0.9+	0.3+	
2003 02 09	644	0.1−	0.4+	2005 11 21	699	0.5−	0.3−	2008 08 21	691	0.0	0.2+	
2003 02 22	644	0.0	0.5+	2005 11 21	699	0.9+	0.6−	2008 08 21	691	0.5−	0.3+	
2003 02 22	644	0.1+	0.6+	2005 11 26	703	1.0+	1.0+	2008 08 21	691	0.5+	0.9+	
2003 02 22	644	0.1+	0.5+	2005 11 26	703	1.0+	0.3−	2008 09 02	A44	0.0	0.6+	
2003 03 06	644	0.7+	0.4+	2005 11 26	703	0.4−	0.4−	2008 09 02	A44	0.3−	0.5+	
2003 03 06	644	0.5+	0.4+	2005 11 26	703	0.3−	0.7+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+	
2003 03 06	644	0.2+	0.6+	2005 11 30	699	(1.4+	1.8+)	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+	
2003 03 12	644	0.0	0.3+	2005 11 30	699	0.3+	0.7+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+	
2003 03 12	644	0.1+	0.8+	2005 11 30	699	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+	
2003 03 12	644	0.0	0.6+	2005 11 30	699	0.1−	0.9+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	
2005 10 25	703	0.7+	0.6−	2005 12 06	703	0.3−	0.6+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+	
2005 10 25	703	1.3+	0.2+	2005 12 06	703	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	
2005 10 25	703	0.8−	0.8+	2005 12 06	703	0.5+	0.1−	2008 11 04	G96	0.2+	0.3−	
2005 10 25	703	0.2+	0.1+	2005 12 06	703	0.2−	0.4+	2008 11 04	G96	0.1+	0.1−	
2005 10 26	691	0.2−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1−	2008 11 04	G96	0.6−	0.1+	
2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2007 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	G96	0.2+	0.0	
2005 10 26	691	0.1−	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.3+					

(196242)∗ 2003 CV_{21}

Discovered 2003 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.58480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29578743	ω	247.13409		+0.35801143	−0.93371643	
a	2.2309144	Ω	181.88904		+0.86951882	+0.33386645	
e	0.1667491	i	2.09654		+0.34024233	+0.12925490	
P	3.33	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 10 30	644	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.2+	0.2−	
2002 12 14	645	0.1+	0.1−	2005 10 30	644	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	
2003 01 27	644	0.2+	0.3+	2005 10 30	644	0.3−	0.6−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	
2003 01 27	644	0.2+	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	
2003 01 27	644	0.3+	0.6+	2005 11 01	691	0.0	0.2−	2006 01 26	G96	0.9+	0.2+	
2003 01 30	699	(3.5−	1.2+)	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.5−	0.2−	
2003 01 30	699	0.2+	0.7+	2005 11 03	704	0.1+	0.1−	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	
2003 01 30	699	0.1+	0.8+	2005 11 03	704	0.8−	0.6+	2006 01 26	G96	0.2+	0.4−	
2003 01 30	699	0.7+	0.2+	2005 11 03	704	0.4−	0.7−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	
2003 02 03	704	1.2−	0.9+	2005 11 06	704	0.4+	0.3−	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+	
2003 02 03	704	0.2−	1.2+	2005 11 06	704	0.1+	1.5−	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	
2003 02 03	704	0.7+	0.3+	2005 11 06	704	0.5+	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+	
2003 02 03	704	0.3−	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.1−	2008 08 21	691	0.1−	0.2+	
2003 02 08	704	0.6+	0.3−	2005 11 21	699	0.2+	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.1−	
2003 02 08	704	0.1+	0.3+	2005 11 21	699	0.5+	0.5−	2008 08 21	691	0.3−	0.2+	
2003 02 08	704	0.5+	1.2+	2005 11 21	699	0.4+	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	
2003 02 08	704	0.1+	0.0	2005 11 21	699	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	
2003 02 22	699	0.1−	0.7+	2005 11 29	699	(1.7−	0.3−)	2008 09 06	G96	0.0	0.0	
2003 02 22	699	0.3+	0.4+	2005 11 29	699	0.6+	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3+	
2003 02 22	699	0.9−	0.8−	2005 11 29	699	0.5−	0.4−	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−	
2003 02 22	699	1.1−	0.6+	2005 11 30	644	0.4−	0.2+	2008 09 21	G96	0.9+	0.0	
2005 10 24	691	0.1−	0.0	2005 11 30	644	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−	
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	644	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−	
2005 10 24	691	0.1+	0.2−	2005 12 03	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.7+	
2005 10 28	704	0.6−	1.0+	2005 12 03	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	1.1+	
2005 10 28	704	0.2+	0.1+	2005 12 03	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.7+	
2005 10 28	691	0.0	0.1−	2005 12 07	704	0.7+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	
2005 10 28	G96	0.2−	0.5−	2005 12 07	704	0.4−	0.8−	2008 10 02	691	0.1+	0.5+	
2005 10 28	704	0.5+	1.2+	2005 12 07	704	0.4−	1.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.6−	
2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2005 12 07	704	0.3+	1.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.6+	
2005 10 28	691	0.1−	0.2−	2005 12 10	699	0.7−	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	
2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2005 12 10	699	(0.3−	1.8−)	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
2005 10 28	G96	0.2−	0.5−	2005 12 10	699	0.4−	0.7+					
2005 10 28	691	0.0	0.1−	2005 12 10	699	0.2−	0.2−					

(196243)∗ 2003 DS_2

Discovered 2003 Feb. 22 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.37993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28140796	ω	233.30415		−0.84353323	+0.53554506	
a	2.3062788	Ω	338.98360		−0.44964217	−0.74547079	
e	0.1458247	i	6.48996		−0.29372371	−0.39681833	
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	699	(2.0+	0.8+)	2003 03 11	704	0.4−	1.4−	2003 03 31	704	0.1+	0.5+	
2003 01 31	699	1.3+	1.0+	2003 03 11	683	(1.6−	2.6+)	2003 04 04	683	0.3+	0.1+	
2003 01 31	699	0.6+	0.5+	2003 03 11	704	0.5−	0.9−	2003 04 04	683	0.5−	0.5−	
2003 01 31	699	0.2−	0.1+	2003 03 11	683	0.1+	1.2+	2003 04 04	683	1.2+	1.0−	
2003 02 09	608	0.6−	1.3+	2003 03 11	704	0.4−	1.0−	2003 04 09	691	0.3−	0.4+	
2003 02 09	608	0.8−	1.2+	2003 03 11	683	(2.3−	1.9+)	2003 04 09	691	0.1−	0.2+	
2003 02 09	608	(0.3+	1.6+)	2003 03 11	704	(0.5−	1.6−)	2003 04 09	704	(1.8+	1.0+)	
2003 02 22	333	0.4−	0.2−	2003 03 24	683	(1.5−	0.5+)	2003 04 09	691	0.2−	0.4+	
2003 02 22	333	1.4−	0.1−	2003 03 24	683	1.1−	0.5−	2003 04 09	704	0.7+	0.0	
2003 02 22	333	1.1−	0.3−	2003 03 24	683	1.3−	0.6−	2003 04 09	704	0.3+	0.3+	
2003 02 23	333	0.5−	0.6−	2003 03 25	683	(2.5−	0.5+)	2003 04 09	704	0.5+	0.9+	
2003 02 23	333	0.0	0.3−	2003 03 25	683	0.1+	0.5+	2003 04 09	704	0.1+	0.9+	
2003 02 23	333	0.8−	0.5−	2003 03 25	683	0.6−	0.7−	2004 09 07	691	0.2−	0.8+	
2003 03 05	704	0.4+	0.2+	2003 03 26	644	0.2+	0.4+	2004 09 07	691	0.5−	0.6+	
2003 03 05	704	0.1+	0.7+	2003 03 26	644	0.0	0.3+	2004 09 07	691	0.3−	0.7+	
2003 03 05	704	0.3−	0.9+	2003 03 26	644	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.5−	0.1+	
2003 03 06	699	0.4+	0.5+	2003 03 26	644	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.8−	
2003 03 06	699	0.5−	0.0	2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	1.0−	0.9+	
2003 03 06	699	1.2+	0.2+	2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.2−	1.1+	
2003 03 06	699	0.7+	0.1+	2003 03 26	699	0.0	0.2+	2005 12 24	704	0.6−	0.7−	
2003 03 07	699	1.0+	0.9−	2003 03 26	683	0.5+	0.1+	2005 12 24	704	0.9+	0.7−	
2003 03 07	699	0.8−	0.0	2003 03 26	683	0.1−	0.0	2005 12 24	704	0.5−	0.2−	
2003 03 07	699	0.3−	0.2+	2003 03 26	699	0.6−	0.1−	2005 12 24	704	0.5−	0.5+	
2003 03 07	699	0.5+	0.2+	2003 03 26	683	0.1−	0.7−	2005 12 24	704	0.3−	0.6−	
2003 03 08	683	(3.0−	5.0+)	2003 03 26	699	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	
2003 03 08	683	(2.2−	1.5+)	2003 03 26	699	1.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	
2003 03 08	683	(3.0−	0.7+)	2003 03 27	691	0.7+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	
2003 03 09	683	0.0	1.1+	2003 03 27	691	0.7+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	
2003 03 09	683	0.5−	0.0	2003 03 27	691	0.7+	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	
2003 03 09	683	0.8+	0.2+	2003 03 27	683	0.9+	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	
2003 03 09	704	0.2−	0.1−	2003 03 27	683	(1.8+	0.1+)	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	
2003 03 09	704	0.9−	0.0	2003 03 27	683	(2.3+	0.1+)	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−	
2003 03 09	704	0.5−	0.4+	2003 03 30	683	0.2+	0.1−	2008 10 31	G96	0.7+	0.2−	
2003 03 09	704	0.7−	0.2+	2003 03 30	683	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.4+	0.6+	
2003 03 09	704	1.0+	0.5+	2003 03 30	683	0.4+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−	
2003 03 10	704	0.2+	1.0−	2003 03 31	704	0.0	0.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.2+	
2003 03 10	704	0.1−	1.4−	2003 03 31	704	0.0	0.6+	2008 11 03	703	1.0−	1.3+	
2003 03 10	704	0.6+	0.4−	2003 03 31	704	0.2+	0.5+	2008 11 03	703	0.3−	0.9+	
2003 03 10	704	0.9+	0.8−	2003 03 31	704	0.3+	0.3+	2008 11 03	703	1.8−	0.9+	

(196244)∗ 2003 DH_8

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.10930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27793323	ω	64.41281		−0.84216564	+0.53439645	
a	2.3254610	Ω	147.74763		−0.53035172	−0.79680812	
e	0.1241638	i	7.74908		−0.09738630	−0.28198803	
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 26	608	0.3−	0.6−	2003 03 06	699	0.4+	0.9+	2007 06 23	691	0.1+	0.0	
2003 01 26	608	0.5−	0.4−	2003 03 07	699	0.6+	1.0+	2007 06 23	691	0.2−	0.1+	
2003 01 26	608	0.0	0.5−	2003 03 07	699	0.7+	1.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.6−	
2003 02 22	644	0.1−	0.5+	2003 03 07	699	0.3−	1.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+	
2003 02 22	644	0.1−	0.4+	2003 03 07	699	0.1+	0.7+	2008 09 23	704	0.1−	0.8+	
2003 02 22	644	0.0	0.5+	2003 03 30	704	0.9−	0.6−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	
2003 02 25	599	0.0	0.2+	2003 03 30	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3−	
2003 02 25	599	0.1−	0.1+	2003 03 30	704	0.3+	0.7+	2008 09 23	G96	0.8+	0.4+	
2003 02 25	599	0.1−	0.3+	2003 03 30	704	0.5+	1.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	
2003 02 25	599	0.1−	0.2+	2003 03 30	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1−	
2003 02 25	599	0.1−	0.3+	2004 08 15	599	0.1−	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−	
2003 02 25	599	0.2−	0.2+	2004 08 15	599	0.1+	0.4+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−	
2003 02 25	599	0.1−	0.1+	2004 08 15	599	0.2+	1.3+	2008 10 06	G96	0.4+	0.0	
2003 02 25	599	0.0	0.3+	2004 09 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.0	
2003 02 26	599	0.2−	0.4+	2004 09 13	691	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.8+	0.2+	
2003 02 26	599	0.1−	0.4+	2004 09 13	691	0.3−	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	
2003 02 26	599	0.2−	0.3+	2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.0	
2003 02 27	599	0.1−	0.4+	2004 09 22	691	0.3−	0.4+	2008 10 07	G96	0.3+	0.0	
2003 02 28	704	0.2−	0.5−	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1−	
2003 02 28	704	0.4+	0.0	2007 05 25	703	1.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.2+	0.0	
2003 02 28	704	1.0+	0.1+	2007 05 25	703	0.5−	0.8−	2008 10 07	G96	0.2+	0.0	
2003 02 28	704	0.5+	0.6−	2007 05 25	703	0.0	0.3−	2008 10 07	291	0.5−	0.4+	
2003 02 28	608	0.1+	0.6−	2007 05 25	703	0.5−	0.3+	2008 10 07	291	0.3−	0.2+	
2003 02 28	608	0.3+	0.6−	2007 06 09	703	0.3+	0.4+	2008 10 07	291	0.3−	0.3+	
2003 02 28	608	0.2−	0.4−	2007 06 09	703	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.2+	
2003 03 06	699	0.0	0.8+	2007 06 09	703	0.4+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+	
2003 03 06	699	0.6+	0.8+	2007 06 09	703	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+	
2003 03 06	699	0.4+	1.0+	2007 06 23	691	0.4+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+	

(196245)∗ 2003 DB$_9$ = 2005 YE$_{123}$

Discovered 2003 Feb. 24 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94920)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.28577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29696455	ω	16.74239		+0.67134807	−0.73996862	
a	2.2250152	Ω	31.12391		+0.67040793	+0.58232984	
e	0.1272291	i	4.62645		+0.31598257	+0.33665769	
P	3.32	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	0.3−	0.5−	2005 12 29	704	0.6−	0.1+	2008 10 03	J75	0.8+	0.1+	
1998 09 24	691	0.8+	0.2−	2005 12 29	704	0.3−	1.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.4+	
1998 09 24	691	0.3−	0.5−	2005 12 29	704	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	
2000 03 03	645	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
2000 03 03	645	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.4−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	
2001 07 18	644	0.1+	0.2+	2007 05 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+	
2001 07 18	644	0.0	0.6+	2007 05 11	691	0.2−	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+	
2001 07 18	644	0.5−	0.4+	2007 05 11	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−	
2003 02 24	599	0.1+	0.2+	2007 05 11	691	0.1+	0.5−	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−	
2003 02 24	599	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	
2003 02 25	599	0.5+	1.0+	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.3+	1.3+	
2003 02 25	599	0.2−	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.0	
2003 02 25	599	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	1.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−	
2003 02 25	599	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	1.9+	0.4+	
2003 02 25	599	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+	
2003 03 08	644	1.0+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0	
2003 03 08	644	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	0.4−	2008 10 25	704	1.3+	0.4−	
2003 03 08	644	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	(1.6−	1.1+)	2008 10 25	704	0.7+	0.6+	
2005 12 02	704	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.6−	1.2+	2008 10 25	704	0.3+	1.7+	
2005 12 02	704	0.8+	0.0	2008 09 30	704	0.8−	0.3+	2008 11 01	704	(0.3−	1.6−)	
2005 12 02	704	0.6−	0.2+	2008 09 30	704	0.7−	0.3+	2008 11 01	704	0.9−	0.3−	
2005 12 02	704	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.8−	0.8+	2008 11 01	704	0.3+	1.2+	
2005 12 02	691	0.3−	0.3−	2008 10 01	J75	0.5+	0.0	2008 11 04	703	0.4+	0.6−	
2005 12 02	691	0.0	0.6−	2008 10 01	J75	0.5+	0.7−	2008 11 04	703	0.2+	0.2−	
2005 12 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.7+	0.8−	2008 11 04	703	0.5+	0.1−	
2005 12 24	704	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	0.6−	0.4+	
2005 12 24	704	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+	
2005 12 24	704	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.0	
2005 12 24	704	0.4−	0.9−	2008 10 03	J75	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−	
2005 12 29	704	0.7−	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−	

(196246)∗ 2003 DL$_9$ = 2000 HJ$_{82}$

Discovered 2003 Feb. 24 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43307)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.31580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28562434	ω	113.47273		−0.82554160	−0.56021433	
a	2.2835257	Ω	32.57579		+0.46054049	−0.73853915	
e	0.0498036	i	7.26901		+0.32616486	−0.37512641	
P	3.45	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.0	0.5+	2003 02 25	599	0.1+	0.5+	2008 09 22	704	1.1+	1.0+	
2000 04 29	704	0.8+	1.7+	2003 02 25	599	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.5+	0.3+	
2000 04 29	704	0.1+	0.4+	2003 02 25	599	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.0	0.2+	
2000 04 29	704	0.9+	0.7+	2003 02 25	599	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.8+	0.7+	
2000 04 29	704	0.2−	1.1+	2003 03 08	644	0.9+	1.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.1+	
2000 05 01	699	0.9+	1.1+	2003 03 08	644	0.5+	1.2+	2008 09 29	703	1.1−	0.7+	
2000 05 01	699	1.4+	1.5+	2003 03 08	644	(0.4+	1.8+)	2008 09 29	703	0.1−	1.2+	
2000 05 01	699	0.5+	1.0+	2005 12 02	704	0.3−	0.9+	2008 09 29	703	0.8−	0.1−	
2000 05 01	699	0.4+	1.9+	2005 12 02	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.8−	0.6−	
2003 01 26	608	0.3+	1.0−	2005 12 02	704	1.0+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+	
2003 01 26	608	0.1−	0.8−	2005 12 02	704	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+	
2003 01 26	608	0.6+	0.9−	2005 12 05	704	0.8−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+	
2003 02 04	699	1.1−	1.0+	2005 12 05	704	0.1−	0.7+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	
2003 02 04	699	0.3−	0.9+	2005 12 05	704	(1.3−	1.7+)	2008 10 08	703	(0.4−	1.8−)	
2003 02 04	699	0.1−	0.4+	2005 12 05	704	0.0	0.9+	2008 10 08	703	0.8+	0.2−	
2003 02 04	699	(2.8+	0.5−)	2008 09 04	691	0.9−	0.4−	2008 10 08	703	0.2−	0.6+	
2003 02 24	599	0.2+	0.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	1.3+	
2003 02 24	599	0.0	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+	
2003 02 25	599	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.5+	0.9+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+	
2003 02 25	599	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	1.0+	1.3+	2008 10 17	691	0.5−	0.2+	

(196247)∗ 2003 DP$_9$

Discovered 2003 Feb. 25 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.75169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27524439	ω	185.69490		−0.98712923	+0.15979735	
a	2.3405813	Ω	3.51943		−0.14232050	−0.85957395	
e	0.1168597	i	5.96523		−0.07294360	−0.48538381	
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.5−	0.7−	2003 03 10	704	0.8+	1.1+	2004 08 23	691	0.0	0.6+	
2001 10 19	644	0.1−	0.8−	2003 03 10	704	1.5−	0.5+	2004 08 23	691	0.2−	0.5+	
2001 10 19	644	0.3−	1.0−	2003 03 10	704	0.5−	0.0	2004 09 09	704	0.5−	0.4+	
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2003 03 10	704	0.9+	0.7−	2004 09 09	704	1.0−	1.3+	
2001 10 21	704	1.2+	0.5−	2003 03 10	704	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	1.0−	1.1+	
2001 10 21	704	0.0	0.3−	2003 03 23	333	0.4+	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	
2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2003 03 23	333	0.9+	0.6−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	
2001 10 21	704	1.2+	1.0+	2003 03 30	291	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+	
2001 10 26	644	0.6−	0.9+	2003 03 30	291	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−	
2001 10 26	644	0.4−	0.9+	2003 03 30	291	0.1−	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	

2001 10 26	644	0.1−	0.6+	2003 04 01	704	0.1−	0.7+	2008 09 21	691	0.2+	0.4+		
2003 02 25	599	0.3+	0.1−	2003 04 01	704	0.0	1.2+	2008 09 21	691	0.5−	0.9+		
2003 02 25	599	0.4+	0.1−	2003 04 01	704	0.4−	1.2+	2008 09 24	704	(0.6−	2.6+)		
2003 02 25	599	0.3+	0.3+	2003 04 01	704	0.1+	0.7+	2008 09 24	704	0.5−	1.2+		
2003 02 25	599	0.3+	0.0	2003 04 01	704	0.2+	0.9+	2008 09 24	704	0.8−	0.6−		
2003 02 26	599	0.3+	0.2+	2003 04 07	691	0.6+	0.5+	2008 09 24	704	0.8−	0.4+		
2003 02 26	599	0.1+	0.3+	2003 04 07	691	0.4+	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.5+		
2003 02 26	599	0.2+	0.3+	2003 04 07	691	0.5+	0.5+	2008 09 25	691	0.5−	0.5+		
2003 02 26	599	0.2−	0.0	2003 04 08	704	1.4+	0.9+	2008 09 25	691	0.4−	0.3+		
2003 03 05	704	0.1−	0.5+	2003 04 08	704	1.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.7+		
2003 03 05	704	(0.5+	1.6+)	2003 04 08	704	0.8+	0.9+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+		
2003 03 05	704	0.3+	1.0+	2003 04 08	704	1.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.5+		
2003 03 05	704	0.3+	0.7+	2004 08 23	691	0.3−	0.4+						

(196248)∗ 2003 DX$_{13}$ = 2004 RK$_{41}$

Discovered 2003 Feb. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69442)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.23821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28635567	ω	122.66418		−0.86483729	+0.50132890	
a	2.2796361	Ω	87.43677		−0.46918334	−0.78795570	
e	0.1768498	i	1.54532		−0.17867135	−0.35748447	
P	3.44	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.3+	0.8−	2003 03 07	699	0.0	0.7+	2006 01 21	G96	0.5−	0.4−		
1994 10 09	691	0.3+	0.4−	2003 03 07	699	0.4−	0.5+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2−		
1994 10 09	691	0.2−	0.4−	2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.3−		
2003 01 31	704	0.1−	0.2−	2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0		
2003 01 31	704	1.3−	0.8+	2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.0		
2003 01 31	704	0.8+	0.5+	2004 09 09	704	(0.6−	1.9+)	2008 09 29	691	0.1+	0.4+		
2003 01 31	704	0.4+	0.7+	2004 09 09	704	0.4−	1.0+	2008 09 29	691	0.0	0.1+		
2003 02 20	608	0.7+	0.2+	2004 09 09	704	1.3−	0.8+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+		
2003 02 20	608	0.4+	0.4+	2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+		
2003 02 20	608	0.7+	0.5+	2004 09 12	691	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+		
2003 02 21	644	0.1−	0.5+	2004 09 12	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.0		
2003 02 21	644	0.3−	0.9+	2004 10 08	691	0.1−	0.5+	2008 10 20	691	0.2+	0.1−		
2003 02 21	644	0.2+	0.7+	2004 10 08	691	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.2+		
2003 02 26	608	0.5+	0.8−	2004 10 08	691	0.5+	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+		
2003 02 26	608	0.0	0.7−	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−		
2003 02 26	608	0.4+	0.8−	2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.0		
2003 02 27	608	0.1+	0.8−	2005 11 30	691	0.2+	0.6+	2008 10 28	G96	1.1+	0.2−		
2003 02 27	608	0.3−	0.6−	2005 12 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.9+	0.2−		
2003 02 27	608	0.3−	0.4−	2005 12 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 29	291	0.3−	0.0		
2003 03 06	699	0.0	0.1+	2005 12 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	291	0.3−	0.1−		
2003 03 06	699	0.1−	0.6+	2005 12 25	G96	0.4+	0.6−	2008 10 29	291	0.6−	0.3−		
2003 03 06	699	0.1−	0.9+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+		
2003 03 06	699	0.3+	0.6+	2005 12 25	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.0		
2003 03 06	704	0.5+	0.6+	2005 12 25	G96	0.4−	0.6−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+		
2003 03 06	704	(2.0−	0.2+)	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.1+		
2003 03 06	704	0.2+	1.1+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.8+	0.0		
2003 03 06	704	0.5−	0.6+	2006 01 05	G96	0.2+	0.5−	2008 11 08	691	0.2+	0.0		
2003 03 06	704	0.1−	0.6+	2006 01 05	G96	0.2+	0.6−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0		
2003 03 07	699	0.1+	0.3−	2006 01 21	G96	0.5+	0.1−						
2003 03 07	699	0.3−	0.1+	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−						

(196249)∗ 2003 DA$_{14}$

Discovered 2003 Feb. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.03565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27197387	ω	103.49631		−0.97560709	+0.21173460	
a	2.3593078	Ω	88.75072		−0.21707893	−0.89121238	
e	0.1500869	i	3.32347		−0.03267320	−0.40113459	
P	3.62	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.2+	0.2+	2003 03 10	704	0.2+	0.4+	2005 11 22	691	0.2+	0.1+		
1996 05 20	691	0.4−	0.4−	2003 03 11	704	0.2−	0.4+	2005 11 22	691	0.2−	0.2+		
1996 05 20	691	0.1+	0.2+	2003 03 11	704	0.7−	1.1+	2005 11 22	691	0.0	0.1+		
2001 10 24	691	0.4−	0.2+	2003 03 11	704	0.7−	0.8+	2005 11 26	691	0.2+	0.0		
2001 10 24	691	0.0	0.2+	2003 03 11	704	0.0	0.3+	2005 11 26	691	0.2+	0.0		
2001 10 24	691	0.0	0.3+	2003 03 11	704	0.1−	0.1+	2005 11 26	691	0.1+	0.1−		
2001 11 20	704	0.5−	0.9+	2003 03 26	699	0.7−	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+		
2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2003 03 26	699	1.3−	0.4+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+		
2001 11 20	704	(1.9+	1.5+)	2003 03 26	699	0.7−	0.1+	2005 11 30	691	0.2−	0.1+		
2001 11 20	704	0.5+	0.9+	2003 03 26	699	1.1−	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.4−		
2003 02 04	644	0.4+	0.4+	2003 03 26	152	1.2+	0.5+	2005 12 04	G96	0.6+	0.2−		
2003 02 04	644	0.1−	0.3+	2003 03 26	152	0.4−	0.5−	2005 12 04	G96	0.3−	0.4−		
2003 02 04	644	0.1+	0.4+	2003 03 26	152	0.2−	0.0	2005 12 05	G96	0.3−	0.1−		
2003 02 04	644	0.2+	0.5+	2003 03 26	152	0.3−	0.0	2005 12 05	G96	0.2−	0.3+		
2003 02 04	644	0.4+	0.3+	2003 03 27	704	0.3+	0.3−	2005 12 05	G96	0.8+	0.5+		
2003 02 04	644	0.3+	0.5+	2003 03 27	704	0.2−	0.1+	2005 12 05	G96	0.1−	0.3−		
2003 02 26	608	0.0	0.7−	2003 03 27	704	0.8+	1.1−	2005 12 05	G96	0.1+	0.3−		
2003 02 26	608	0.2+	0.5−	2003 03 27	704	0.1−	0.3−	2005 12 05	G96	0.3+	0.2−		
2003 02 26	608	0.2+	1.2−	2003 03 30	704	0.1−	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	1.0−		
2003 02 27	608	0.1−	0.8−	2003 03 30	704	0.8−	0.2−	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−		
2003 02 27	608	0.2−	0.8−	2003 03 30	704	0.1−	0.2+	2005 12 06	704	(1.9−	1.9−)		
2003 02 27	608	0.3−	1.0−	2003 03 30	704	0.0	0.1+	2005 12 06	704	0.9−	1.3−		
2003 03 06	704	1.3+	0.2+	2003 03 30	704	0.3−	0.2+	2005 12 06	704	0.5−	0.8−		
2003 03 06	704	0.4+	0.4+	2003 04 05	699	0.5+	0.5+	2005 12 06	704	0.4+	0.5−		
2003 03 06	704	0.9+	1.1+	2003 04 05	699	0.6−	0.2+	2005 12 26	G96	0.0	0.4−		
2003 03 06	704	0.2+	0.3−	2003 04 05	699	0.2−	0.1−	2005 12 26	G96	0.2−	0.5−		
2003 03 06	704	0.4+	1.5+	2003 04 05	699	0.5−	0.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3−		
2003 03 07	699	0.7+	0.7+	2003 04 09	704	0.4−	0.4+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1−		
2003 03 07	699	0.2−	1.3+	2003 04 09	704	0.5+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1+	0.4−		
2003 03 07	699	0.8+	0.5+	2003 04 09	704	0.5+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.6−		
2003 03 07	699	0.2−	0.5+	2003 04 09	704	(2.0−	0.4+)	2006 02 20	G96	0.3−	0.2−		
2003 03 09	704	0.2+	0.2−	2003 04 09	704	1.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.6+		
2003 03 09	704	0.2−	0.7+	2003 04 09	704	(1.7−	0.2+)	2008 09 03	691	0.2−	0.3+		
2003 03 09	704	0.2+	0.3−	2003 04 09	704	0.4+	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+		
2003 03 09	704	0.5+	0.3−	2003 04 09	704	0.5+	0.4−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+		
2003 03 09	704	0.9+	0.7+	2003 04 09	704	0.4−	0.2−	2008 09 28	G96	0.2−	0.4+		
2003 03 10	704	0.3+	1.0−	2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−		
2003 03 10	704	0.2+	0.3−	2005 11 01	G96	0.4−	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.5+		
2003 03 10	704	0.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.2−	0.6−						
2003 03 10	704	0.3+	0.2−	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−						

(196250)∗ 2003 DN$_{17}$

Discovered 2003 Feb. 22 by J. W. Kessel at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.93655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26487246	ω	52.92768		−0.61198782	+0.79086660	
a	2.4012913	Ω	179.33661		−0.74954946	−0.57962462	
e	0.1048546	i	4.79455		−0.25228262	−0.19638057	
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.3+	1.2+	2004 08 11	704	1.4+	0.7+	2007 04 20	704	0.8+	0.3+		
2003 02 21	644	0.5+	1.3+	2004 08 11	704	(2.5+	0.6−)	2007 04 20	704	0.4+	0.8+		
2003 02 21	644	0.0	1.2+	2004 08 11	704	0.2−	0.8+	2007 04 20	704	0.4+	0.1−		
2003 02 22	683	(1.6+	0.6+)	2004 08 20	691	0.3−	0.4+	2007 04 20	704	1.4+	0.5+		
2003 02 22	683	1.1+	0.9+	2004 08 20	691	0.3−	0.5+	2007 05 06	691	0.2−	0.0		
2003 02 22	683	0.7+	1.2−	2004 08 20	691	0.2−	0.5+	2007 05 06	691	0.7−	1.2−		
2003 02 23	683	0.7+	0.0	2004 09 07	704	0.4−	0.1−	2007 05 06	691	0.0	0.1+		
2003 02 23	683	0.1−	1.0+	2004 09 07	704	1.2+	0.4−	2007 05 09	699	0.3+	0.3−		
2003 02 23	683	(1.6+	1.0−)	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2007 05 09	699	0.2−	0.0		
2003 03 06	699	0.9−	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2007 05 09	699	0.1−	1.3+		
2003 03 06	699	1.0+	0.2+	2004 09 07	704	0.8−	0.6+	2007 05 09	699	0.5+	0.5+		
2003 03 06	699	(1.6+	0.8+)	2007 02 16	G96	0.6−	0.3−	2008 08 22	691	0.3−	0.9+		
2003 03 06	699	(2.4+	1.3+)	2007 02 16	G96	0.3−	0.2−	2008 08 22	691	0.3−	0.1−		

2003 03 06	644	0.2+	0.2+	2007 02 16	G96	0.0	0.2−	2008 08 22	691	0.3−	0.2−		
2003 03 06	644	0.5+	0.7+	2007 02 16	G96	0.4−	0.5−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+		
2003 03 06	644	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.4+		
2003 03 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.4+		
2003 03 09	704	1.3+	0.9+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+		
2003 03 09	704	0.8+	1.0+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+		
2003 03 09	704	0.3+	1.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.3+		
2003 03 09	704	0.8+	0.7+	2007 03 26	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.0		
2003 03 24	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.5−	0.7+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+		
2003 03 24	691	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+		
2003 03 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 30	644	0.5+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+		
2003 03 26	699	0.1+	0.3−	2007 03 30	644	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	1.1+		
2003 03 26	699	0.4−	0.1−	2007 04 07	703	0.5+	0.4+	2008 09 24	704	0.8+	1.3+		
2003 03 26	699	0.5−	0.0	2007 04 07	703	0.6+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.7+		
2003 03 26	699	0.0	0.6−	2007 04 07	703	0.8−	0.5−	2008 09 24	704	0.3+	0.9+		
2003 04 01	704	0.4+	1.3+	2007 04 07	703	0.2−	0.7−	2008 09 24	704	(0.3+	1.7+)		
2003 04 01	704	1.0+	1.3+	2007 04 11	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.2+		
2003 04 01	704	(1.8+	0.8+)	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+		
2003 04 01	704	(1.0+	1.6+)	2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	1.0+	0.4+		
2003 04 03	699	0.9+	1.4+	2007 04 16	699	(0.1+	1.8+)	2008 09 28	704	0.7−	1.0+		
2003 04 03	699	0.9−	0.2+	2007 04 16	699	1.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	1.3+		
2003 04 03	699	0.1+	1.1+	2007 04 16	699	(0.5+	2.0+)	2008 10 07	A44	0.1−	0.2+		
2003 04 03	699	1.2+	0.1+	2007 04 16	699	1.4−	0.7+	2008 10 07	A44	0.2−	0.2+		
2003 04 05	691	0.3−	0.7+	2007 04 16	D35	0.8+	0.4−	2008 10 07	A44	0.2−	0.7+		
2003 04 05	691	0.4−	0.6+	2007 04 16	D35	0.7+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+		
2003 04 05	691	0.0	0.6+	2007 04 16	D35	0.8+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+		
2004 08 06	644	0.0	0.5+	2007 04 18	703	0.5−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+		
2004 08 06	644	0.2+	0.3+	2007 04 18	703	0.5+	0.8−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+		
2004 08 06	644	0.4+	0.3+	2007 04 18	703	0.0	0.8+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+		
2004 08 09	704	0.6−	0.1−	2007 04 18	703	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.4+	0.0		
2004 08 09	704	0.4+	0.1+	2007 04 20	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	G96	1.0+	0.3+		
2004 08 09	704	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+		
2004 08 11	704	0.6−	0.6−	2007 04 20	G96	0.4−	0.3−						
2004 08 11	704	0.0	0.4+	2007 04 20	G96	0.2−	0.2−						

(196251)∗ 2003 DL$_{21}$

Discovered 2003 Feb. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	115.80096		(2000.0)			
n	0.27110686	ω	98.35123		−0.13001798	+0.99104730
a	2.3643352	Ω	164.08188		−0.94767268	−0.11521255
e	0.1122555	i	6.35148		−0.29156787	−0.06746348
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	699	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2007 04 20	704	0.3+	0.6+		
2003 02 23	699	(1.0+	1.6+)	2004 09 09	704	0.3−	1.2+	2007 04 20	704	1.0+	0.2+		
2003 02 23	699	0.3−	0.7+	2004 09 09	699	0.3−	0.9+	2007 04 22	703	0.7+	0.1−		
2003 02 23	699	0.2+	0.3+	2004 09 09	699	1.4−	0.5−	2007 04 22	703	(2.4+	2.9−)		
2003 02 26	599	0.7+	0.3+	2004 09 09	699	(2.4−	0.8+)	2007 04 22	703	0.3−	0.6+		
2003 02 26	599	0.6+	0.6+	2004 09 09	699	(1.8−	1.1+)	2007 04 22	703	0.3+	0.1−		
2003 02 26	599	0.6+	0.6+	2004 09 12	691	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−		
2003 02 26	599	0.3+	0.6+	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.0		
2003 03 06	644	0.5+	0.5+	2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−		
2003 03 06	644	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+		
2003 03 06	644	0.4+	0.7+	2004 09 17	704	0.4+	0.9−	2008 09 23	G96	0.3−	0.3+		
2003 03 07	291	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.1−	1.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4+		
2003 03 07	291	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4+		
2003 03 07	291	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.6+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4+		
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.6−	2008 09 28	704	0.8+	0.5+		
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	0.4−		
2004 08 06	644	0.3−	0.4+	2007 03 30	644	0.8+	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.4+		
2004 08 06	644	0.3−	0.5+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+		
2004 08 06	644	0.0	0.5+	2007 04 07	703	0.1−	0.6−	2008 09 29	704	(3.0+	0.9+)		
2004 08 09	699	0.9+	0.4+	2007 04 07	703	0.5−	0.3+	2008 09 29	704	(2.2+	1.1+)		
2004 08 09	699	0.3−	0.1−	2007 04 07	703	0.7+	0.0	2008 09 29	704	(2.0+	1.4+)		
2004 08 09	699	0.5+	0.6+	2007 04 07	703	0.3−	0.6−	2008 10 06	G96	0.3−	0.0		
2004 08 09	699	(0.2+	2.1+)	2007 04 15	703	0.5−	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.0		
2004 08 11	704	0.4−	0.7+	2007 04 15	703	0.4−	0.4−	2008 10 06	G96	0.2−	0.0		
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.7−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−		
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2007 04 15	703	0.3−	0.7+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+		
2004 08 11	704	0.6−	0.0	2007 04 19	699	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4−	0.0		
2004 08 11	704	0.1−	1.0+	2007 04 19	699	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−		
2004 08 17	704	0.2+	0.8+	2007 04 19	699	0.4−	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+		
2004 08 17	704	0.5−	0.4+	2007 04 19	699	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	1.9−	1.8+		
2004 08 17	704	0.3+	0.3+	2007 04 20	704	0.0	1.1+	2008 10 30	704	0.8−	1.7+		
2004 09 09	704	0.6−	1.3+	2007 04 20	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	1.5+		
2004 09 09	704	0.3−	0.5−	2007 04 20	704	0.6+	0.4−						

(196252)∗ 2003 DY$_{23}$ = 2004 PM$_{41}$

Discovered 2003 Feb. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 108680)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	141.95725		(2000.0)			
n	0.26480061	ω	51.76957		−0.72434902	+0.68933754
a	2.4017256	Ω	171.78544		−0.65502641	−0.68290014
e	0.1013774	i	4.61647		−0.21507880	−0.24178742
P	3.72	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	699	0.8+	0.1+	2004 08 10	599	0.1−	0.1−	2007 05 07	691	0.1−	0.2−		
2003 02 23	699	1.0+	0.4+	2004 08 10	599	0.2−	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.2−		
2003 02 23	699	(2.2+	0.2+)	2004 08 10	599	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+		
2003 02 23	699	(0.4+	1.9+)	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.6+		
2003 02 28	608	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.1−	2007 05 16	G96	0.6+	0.1+		
2003 02 28	608	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.4+	0.6+	2007 05 16	G96	0.2+	0.4+		
2003 02 28	608	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.4−	0.3−		
2003 03 06	699	0.8−	0.5−	2007 04 15	703	1.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+		
2003 03 06	699	0.4+	0.5+	2007 04 15	703	0.8−	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.5+		
2003 03 06	699	0.7+	1.4−	2007 04 15	703	0.6+	0.4−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+		
2003 03 06	699	(1.1−	2.7−)	2007 04 23	691	0.3−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.4+		
2003 04 01	291	0.2−	0.5+	2007 04 23	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.8+		
2003 04 01	291	0.2+	0.6+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0		
2003 04 01	291	0.0	0.6+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.9+	0.3+		
2004 08 06	644	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	1.0+	0.0		
2004 08 06	644	0.2+	0.3+	2007 04 25	691	0.2+	0.4−	2008 09 20	G96	0.5+	0.3+		
2004 08 06	644	0.1−	0.1+	2007 05 07	691	0.2+	0.1−						

(196253)∗ 2003 DC$_{24}$

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	126.10691		(2000.0)			
n	0.27312500	ω	262.64011		−0.19539392	+0.98069115
a	2.3526739	Ω	356.06416		−0.84659668	−0.17284965
e	0.0845544	i	6.80195		−0.49507098	−0.09147609
P	3.61	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	1.0+	0.8−	2004 08 11	704	0.3−	0.5+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+		
2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2004 08 11	704	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0		
2001 11 12	704	0.3−	0.0	2004 08 11	704	0.7−	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0		
2001 11 12	704	0.7−	1.1−	2004 08 22	E12	0.2−	0.6+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+		
2003 02 22	644	0.2+	0.2+	2004 08 22	E12	0.6+	1.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+		
2003 02 22	644	0.0	0.1+	2004 08 22	E12	0.5+	1.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+		
2003 02 22	644	0.1+	0.2+	2004 08 22	E12	1.3−	1.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.4+		
2003 03 06	699	1.0−	1.1+	2005 12 24	704	1.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.6−	0.4+		
2003 03 06	699	0.3+	0.2−	2005 12 24	704	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.6−	0.8+		
2003 03 06	699	1.1+	0.1+	2005 12 24	704	0.6+	0.8−	2008 09 24	704	0.6−	1.1+		
2003 03 06	699	0.1−	0.2+	2007 04 01	644	0.8+	0.7+	2008 09 24	704	0.0	0.7+		
2003 03 06	704	0.3−	0.4+	2007 04 01	644	0.2+	0.9+	2008 10 08	G96	(0.3+	2.1+)		

2003 03 06	704	1.0+	0.4−	2007 04 01	644	0.3+	0.7+	2008 10 08	G96	(0.2+	2.2+)
2003 03 06	704	0.3−	0.7+	2007 04 11	E12	0.5−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4−	0.0
2003 03 06	704	0.4+	0.7+	2007 04 11	E12	1.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
2003 03 24	691	0.1−	0.3+	2007 04 11	E12	0.3−	0.6+	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
2003 03 24	691	0.3+	0.2+	2007 04 11	E12	0.6−	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2003 03 24	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	699	(2.6+	0.1+)	2008 10 09	691	0.5−	0.3+
2003 04 05	691	0.2+	0.6+	2007 05 10	699	0.8−	0.2+	2008 11 02	704	0.8+	1.7+
2003 04 05	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	699	0.5+	0.8+	2008 11 02	704	1.5−	2.2+
2003 04 05	691	0.2+	0.7+	2007 05 10	699	0.7+	0.7+	2008 11 02	704	0.3−	1.2+
2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	1.2+

(196254)∗ 2003 DU$_{24}$

Discovered 2003 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.23324		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27699447	ω	241.73839		−0.77737245		+0.62893959
a	2.3307122	Ω	337.22782		−0.56645007		−0.70770292
e	0.1404150	i	1.66883		−0.27354414		−0.32185643
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	291	0.6+	0.1−	2005 12 05	G96	0.2−	0.6−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2003 02 23	291	0.1+	0.2−	2005 12 05	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2003 02 23	291	0.3−	0.6−	2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2003 02 28	608	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	0.5−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 02 28	608	0.2−	0.6+	2005 12 27	G96	0.6+	0.0	2008 10 06	691	0.4+	0.7+
2003 02 28	608	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	0.1+	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.5+
2003 03 07	291	0.4+	0.7+	2006 01 25	G96	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2003 03 07	291	0.2−	0.3+	2006 01 25	G96	0.7+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 03 07	291	0.3−	0.7+	2006 01 25	G96	0.3+	0.5−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.1−	0.9−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3+
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2007 05 27	E12	0.6−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2005 11 25	691	0.3−	0.0	2007 05 27	E12	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2005 11 25	691	0.3−	0.0	2007 05 27	E12	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
2005 11 25	691	1.0+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2005 12 05	G96	0.7−	0.3−	2008 09 22	691	0.8−	0.4+				
2005 12 05	G96	0.7−	0.3−	2008 09 22	691	0.6−	0.2−				

(196255)∗ 2003 EZ

Discovered 2003 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.73237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27576331	ω	203.24927		−0.95626509		+0.29221973
a	2.3376441	Ω	353.70017		−0.24663756		−0.82913468
e	0.1884097	i	6.71635		−0.15724816		−0.47659555
P	3.57	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	704	0.4+	0.1+	2003 03 27	703	0.9+	0.3+	2004 10 07	691	0.3−	0.2+
2003 01 28	704	0.6+	0.5+	2003 03 27	703	0.4+	0.8−	2005 12 22	703	0.2−	0.2−
2003 01 28	704	0.4+	0.7+	2003 03 27	703	0.9+	0.1−	2005 12 22	703	0.1+	1.0−
2003 01 28	704	0.8−	0.9+	2003 03 27	703	0.9+	0.5−	2005 12 22	703	0.5+	0.2+
2003 02 23	333	0.1−	0.6+	2003 03 31	703	0.5−	0.5−	2005 12 22	703	0.1−	0.5−
2003 02 23	333	0.3−	0.2+	2003 03 31	703	0.7−	0.4−	2005 12 22	703	0.1−	0.2−
2003 02 23	333	0.3−	0.1+	2003 03 31	703	0.3−	0.0	2005 12 22	703	0.1−	0.1+
2003 02 27	608	1.4+	0.1+	2003 03 31	703	0.1−	0.6−	2005 12 22	703	0.5−	0.3−
2003 02 27	608	(1.6+	0.3−)	2003 04 01	704	0.6+	0.4+	2005 12 22	703	0.2−	0.7−
2003 02 27	608	(1.8+	0.5−)	2003 04 01	704	0.7+	0.3+	2005 12 22	703	0.4−	0.0
2003 03 05	704	0.5+	0.4+	2003 04 01	704	0.4+	0.5+	2005 12 22	703	0.4+	0.1−
2003 03 05	704	0.7−	0.6+	2003 04 01	704	0.2+	0.7+	2005 12 22	703	0.2+	1.3+
2003 03 05	704	0.1+	0.0	2003 04 01	704	0.4+	0.7+	2005 12 22	703	0.1+	1.3−
2003 03 05	704	0.5−	0.1+	2003 04 03	699	0.1−	0.0	2005 12 31	703	0.4+	0.6−
2003 03 06	704	0.2+	0.3+	2003 04 03	699	0.1−	0.4+	2005 12 31	703	0.3+	0.7−
2003 03 06	704	0.3+	0.2−	2003 04 03	699	0.4+	0.6+	2005 12 31	703	(1.6−	0.9−)
2003 03 06	704	0.2+	0.1+	2003 04 03	699	0.5+	0.3+	2005 12 31	703	0.1+	0.5−
2003 03 06	704	1.1+	0.8+	2003 04 04	704	(1.6+	0.3+)	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2003 03 06	704	0.3+	0.6+	2003 04 04	704	(0.6−	1.7+)	2008 09 21	691	0.6−	0.1+
2003 03 07	699	0.3−	0.1+	2003 04 04	704	0.1+	0.7+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+
2003 03 07	699	0.2+	0.4+	2003 04 04	704	1.5+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.4+
2003 03 07	699	0.1+	0.3+	2003 04 06	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+
2003 03 07	699	0.7+	0.3−	2003 04 06	691	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.4+	0.5+
2003 03 09	704	0.3−	0.8+	2003 04 06	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
2003 03 09	704	0.2−	0.5+	2003 04 08	704	1.0+	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2003 03 09	704	0.4−	0.5+	2003 04 08	704	0.8+	1.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.6+
2003 03 09	704	0.5−	0.7+	2003 04 08	704	0.4+	0.5+	2008 10 07	691	0.5+	0.4+
2003 03 09	704	0.0	0.0	2003 04 08	704	0.8+	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2003 03 23	333	(2.1+	0.1+)	2003 04 08	704	0.4+	1.2+	2008 10 07	691	1.0−	0.7+
2003 03 23	333	0.2−	0.2+	2004 09 07	691	0.0	0.5+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+
2003 03 25	699	0.3−	0.7+	2004 09 07	691	0.3−	0.7+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3+
2003 03 25	699	0.1+	0.4+	2004 09 07	691	0.4−	0.5+	2008 10 29	G96	0.6+	0.4+
2003 03 25	699	0.2+	0.5+	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 03 25	699	0.4+	0.1+	2004 10 07	691	0.1−	0.2+				

(196256)∗ 2003 EH$_1$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.61263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17832197	ω	171.35591		−0.17370498		−0.35055150
a	3.1260756	Ω	282.96868		+0.83764121		+0.43882215
e	0.6189378	i	70.80098		+0.51786463		−0.82737463
P	5.53	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	699	0.0	0.6+	2003 03 13	413	0.0	1.0−	2004 01 06	809	0.3−	0.3−
2003 03 06	699	0.1−	0.2+	2003 03 23	587	(2.7−	0.2−)	2004 01 06	809	0.2+	0.2−
2003 03 06	699	0.1+	0.4+	2003 03 23	587	0.4+	1.3+	2004 01 06	809	0.7+	0.6−
2003 03 06	699	0.0	0.2+	2003 03 23	587	0.7−	0.9−	2004 01 06	809	1.0+	0.3−
2003 03 07	446	0.1−	0.6−	2003 03 24	413	0.3+	0.1−	2008 04 22	568	0.0	0.1+
2003 03 07	446	0.2−	0.8−	2003 03 24	413	0.4+	0.2−	2008 04 22	568	0.1+	0.0
2003 03 07	446	0.1−	0.2−	2003 03 24	413	0.7+	0.1−	2008 04 22	568	0.0	0.0
2003 03 07	711	0.1−	0.8+	2003 03 25	413	0.3+	0.1−	2008 04 22	568	0.0	0.1+
2003 03 07	446	0.1+	0.1−	2003 03 25	413	0.1+	0.1+	2008 04 22	568	0.0	0.0
2003 03 07	711	0.5+	0.1+	2003 03 25	413	0.4+	0.2−	2008 04 25	568	0.1+	0.1−
2003 03 07	711	0.3+	0.2+	2003 04 05	448	0.1+	0.2−	2008 04 25	568	0.0	0.1+
2003 03 07	926	0.7+	0.4+	2003 04 05	448	0.5+	0.0	2008 05 20	568	0.1−	0.0
2003 03 07	926	0.1+	0.9+	2003 04 05	448	0.3−	0.5+	2008 05 20	568	0.1−	0.0
2003 03 07	926	0.4+	0.4−	2003 04 15	413	0.2+	0.1+	2008 05 20	568	0.1−	0.0
2003 03 07	649	0.6+	0.4−	2003 04 15	413	0.2+	0.1−	2008 10 21	568	0.0	0.1−
2003 03 07	649	0.0	0.0	2003 04 23	413	0.4+	0.2−	2008 10 21	568	0.0	0.1−
2003 03 07	649	0.1−	0.5−	2003 04 23	413	0.3+	0.0	2008 10 21	568	0.1+	0.1−
2003 03 10	540	1.1−	1.0+	2003 04 23	413	0.0	0.1+	2008 10 21	568	0.0	0.1−
2003 03 10	540	0.8−	1.0+	2003 12 24	809	0.1−	0.5+	2008 10 21	568	0.0	0.1−
2003 03 10	540	(0.6−	1.9+)	2003 12 24	809	0.4−	0.9+	2008 10 22	568	0.1−	0.1+
2003 03 12	448	0.2−	0.5+	2003 12 24	809	0.1−	0.2+	2008 10 22	568	0.1−	0.1+
2003 03 12	448	0.0	0.2+	2003 12 24	809	0.1−	0.6+	2008 10 22	568	0.1−	0.1+
2003 03 12	448	0.1−	0.2+	2003 12 24	809	0.3−	0.6+	2008 10 22	568	0.1−	0.1+
2003 03 13	413	0.1−	0.1+	2003 12 24	809	0.2−	0.2+	2008 10 22	568	0.1−	0.0
2003 03 13	413	0.3+	0.5−	2004 01 06	809	0.2+	0.5−				
2003 03 13	413	1.0+	0.8−	2004 01 06	809	0.3+	0.3−				

(196257)∗ 2003 EM$_3$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	308.39470		(2000.0)			
n	0.29158263	ω	4.09730		+0.05266178	−0.99604654
a	2.2523106	Ω	82.89459		+0.91414777	+0.01924835
e	0.1248892	i	4.13427		+0.40194600	+0.08672248
P	3.38	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.4−	0.2−	2006 01 05	704	0.1−	0.3+
2000 04 28	691	0.1−	0.3+	2005 12 01	704	0.4−	0.3−	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−
2000 04 28	691	0.3+	0.4+	2005 12 01	704	0.5+	0.6+	2006 01 05	704	0.7−	0.3+
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	G96	0.2−	0.4−
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.4−
2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2005 12 04	691	0.2−	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−
2003 02 01	704	0.7+	0.4−	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
2003 02 01	704	0.1−	0.2−	2005 12 04	704	0.3+	0.6+	2006 01 23	G96	0.3−	0.6−
2003 02 01	704	0.2−	0.2+	2005 12 04	704	0.2−	0.4+	2006 03 04	G96	0.2−	0.0
2003 02 21	644	0.4+	0.7+	2005 12 04	704	0.1−	0.3+	2006 03 04	G96	0.5+	0.5−
2003 02 21	644	0.2+	0.5+	2005 12 04	704	0.1+	0.4+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+
2003 02 21	644	0.4+	0.6+	2005 12 04	704	0.3−	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.3−
2003 02 28	608	0.5+	0.7−	2005 12 04	G96	0.6−	0.6−	2007 04 19	G96	0.3−	0.6+
2003 02 28	608	0.3+	0.3−	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2003 02 28	608	0.4+	0.3−	2005 12 04	G96	0.0	0.4−	2007 04 19	G96	0.5+	0.3+
2003 03 06	704	0.7+	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.6+
2003 03 06	704	(0.2+	2.0+)	2005 12 06	704	0.5+	0.4−	2007 05 26	G96	0.3+	0.2+
2003 03 06	704	0.1−	1.0+	2005 12 06	704	0.2+	0.3−	2007 05 26	G96	0.4+	0.2+
2003 03 06	704	0.2+	0.5+	2005 12 06	704	0.4−	0.5+	2007 05 26	G96	0.1−	0.0
2003 03 06	704	(0.2+	1.9+)	2005 12 06	703	(0.0	1.9−)	2007 05 26	G96	0.0	0.5+
2003 03 07	644	0.3+	0.6+	2005 12 06	703	(1.0+	1.6−)	2008 09 06	703	0.2−	0.4+
2003 03 07	644	0.3+	0.6+	2005 12 06	703	0.5−	0.0	2008 09 06	703	0.4−	1.0−
2003 03 07	644	0.3+	0.5+	2005 12 10	704	0.4−	0.6−	2008 09 06	703	0.6+	0.7−
2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 10	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	0.8+
2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2005 12 10	704	0.4−	0.3−	2008 09 06	703	0.9+	0.1+
2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2005 12 10	704	(0.4+	2.0+)	2008 09 06	703	0.8+	1.1+
2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2005 12 10	704	0.1−	0.0	2008 09 06	703	1.4+	0.1+
2005 11 21	703	0.3−	0.1+	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	1.2+
2005 11 21	703	0.1+	0.4−	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	1.1+
2005 11 21	703	0.0	0.1−	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.3+	0.5+
2005 11 21	703	(2.0−	0.2+)	2005 12 28	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.9+
2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2005 12 28	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	1.0−	0.9+
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	704	0.3+	0.4+	2008 10 01	703	0.1+	0.8+
2005 11 22	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	704	(0.0	1.6−)	2008 10 01	703	0.8−	0.8+
2005 11 26	691	0.0	0.2+	2005 12 31	704	1.0+	1.1−	2008 10 01	703	0.9−	0.9+
2005 11 26	691	0.0	0.2+	2005 12 31	704	0.2+	0.5+	2008 10 01	703	0.1−	0.6+
2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2005 12 31	704	1.3+	0.3+	2008 10 09	703	2.2−	0.5−
2005 11 29	704	0.3−	0.0	2006 01 05	704	0.3+	0.3+	2008 10 09	703	1.5−	1.4+
2005 11 29	704	0.4+	0.3−	2006 01 05	704	0.1+	1.1+	2008 10 09	703	0.7−	1.6−
2005 11 29	704	0.1+	0.1+	2006 01 05	704	0.5−	0.6−	2008 10 09	703	1.2−	0.5−
2005 11 29	704	0.0	0.7−	2006 01 05	G96	0.0	0.3−				

(196258)∗ 2003 EM$_5$ = 2005 UW$_{151}$

Discovered 2003 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89438)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	175.65322		(2000.0)			
n	0.26547791	ω	269.75042		−0.99782164	+0.06202220
a	2.3976390	Ω	273.80541		−0.04792720	−0.91567666
e	0.1253163	i	1.29080		−0.04533168	−0.39710137
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.5−	0.3+	2005 11 01	G96	0.9+	1.0+	2007 04 15	704	0.3+	0.7+
2001 10 19	644	0.6−	0.5+	2005 11 01	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	704	1.3+	0.0
2001 10 19	644	0.6−	0.4+	2005 11 05	691	0.3−	0.2+	2007 04 15	704	0.5+	0.2+
2003 02 12	608	1.1−	0.8+	2005 11 05	691	0.3−	0.2+	2007 04 15	704	0.9+	0.1+
2003 02 12	608	0.4−	0.4+	2005 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	704	1.2+	0.3−
2003 02 12	608	0.6−	0.0	2005 11 11	691	0.3+	0.3−	2007 04 18	704	0.8+	0.3−
2003 03 05	704	0.4+	1.2−	2005 11 11	691	0.3+	0.0	2007 04 18	704	0.0	1.1+
2003 03 05	704	0.1+	0.5−	2005 11 11	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	704	0.4+	1.0+
2003 03 05	704	0.8+	0.2−	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	704	0.1+	0.1−
2003 03 06	699	0.4+	0.7+	2005 11 25	691	0.3−	0.4+	2007 04 22	704	1.0+	1.3+
2003 03 06	699	0.7+	0.5+	2005 11 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	704	0.5+	0.1+
2003 03 06	699	0.3−	0.5−	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+	2007 04 22	704	0.8+	0.2+
2003 03 06	699	0.3−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2004 08 22	691	0.3−	0.3+	2007 03 14	G96	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2004 08 22	691	0.4+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.6+	0.0
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
2005 10 26	691	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2005 10 26	691	0.1−	0.2−	2007 03 18	691	0.3−	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.0
2005 10 27	G96	0.3+	0.4−	2007 03 18	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−
2005 10 27	G96	0.1−	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2005 10 27	G96	0.4+	0.4−	2007 03 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2005 10 27	G96	0.6−	0.3−	2007 03 29	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2005 11 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.3+				
2005 11 01	G96	1.0−	0.7+	2007 04 15	704	0.5+	0.4−				

(196259)∗ 2003 ED$_6$ = 2000 FR$_{68}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47323)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	0.86730		(2000.0)			
n	0.30565719	ω	44.34664		+0.49340705	−0.86938284
a	2.1826276	Ω	16.14856		+0.76873285	+0.42140492
e	0.1418745	i	5.54767		+0.40693891	+0.25805304
P	3.22	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 14	691	0.2−	0.4−	2003 03 08	704	(0.1+	1.5+)	2006 01 30	703	0.1+	0.1−
2000 03 14	691	0.2+	0.4−	2003 03 23	246	1.1+	0.4+	2006 01 30	703	0.3+	0.5−
2000 03 14	691	0.5−	0.7−	2003 03 23	246	0.2+	0.5+	2008 07 30	G96	0.2−	0.2+
2000 03 26	699	0.4+	0.0	2003 03 23	246	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.3−
2000 03 26	699	0.3+	0.0	2003 03 23	246	0.9+	0.3−	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−
2000 03 26	699	(1.4+	2.5+)	2003 03 23	246	0.2−	0.7+	2008 07 30	G96	0.0	0.1−
2000 03 26	699	1.4+	1.8+	2003 03 25	699	0.6+	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.4−
2000 04 05	704	0.1−	0.8+	2003 03 25	699	0.9+	0.7+	2008 09 06	703	0.0	1.4+
2000 04 05	704	1.1−	0.2+	2003 03 25	699	(1.5+	0.7+)	2008 09 06	703	(1.6+	0.2−)
2000 04 05	704	0.2+	1.1+	2003 03 25	699	(0.0	1.9+)	2008 09 06	703	0.7+	0.5−
2000 04 05	704	0.4−	0.9+	2006 01 02	703	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	(2.4+	0.6−)
2000 04 05	704	0.5−	0.8+	2006 01 02	703	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	(1.8+	0.6−)
2003 01 27	704	0.1−	0.3+	2006 01 02	703	1.4−	0.1+	2008 09 24	704	1.4+	0.5−
2003 01 27	704	0.4+	0.7+	2006 01 02	703	0.6−	0.1−	2008 09 24	704	(2.2+	0.1+)
2003 01 27	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	703	0.7+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2003 01 27	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	703	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2003 01 27	704	(1.7+	0.6+)	2006 01 05	703	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2003 01 27	608	0.2+	0.4−	2006 01 05	703	0.0	0.2−	2008 10 28	691	(1.0+	2.6−)
2003 01 27	608	0.4+	0.6−	2006 01 07	704	0.4−	0.4−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2003 01 27	608	0.3+	0.2−	2006 01 07	704	0.6−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.3+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2006 01 07	704	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.3+	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2006 01 07	704	0.2+	0.0	2008 11 01	703	0.3−	0.2+
2003 02 21	644	0.5+	0.4+	2006 01 09	699	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.6+
2003 02 21	644	0.4+	0.4+	2006 01 09	699	0.5−	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2003 02 21	644	0.1+	0.5+	2006 01 09	699	0.4+	0.6+	2008 11 02	704	0.6+	1.0+
2003 02 26	608	0.7+	0.7+	2006 01 09	699	0.7−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2003 02 26	608	(1.7+	1.0+)	2006 01 18	644	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.6+
2003 02 26	608	0.3+	0.5+	2006 01 18	644	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2003 03 06	699	0.7+	0.4+	2006 01 18	703	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.2−	0.5−
2003 03 06	699	0.3+	1.1+	2006 01 18	644	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.9−	0.3−

2003 03 06	699	0.1−	0.6+	2006 01 18	703	0.4−	0.1−	2008 11 04	704	1.3−	0.7−
2003 03 06	699	0.9−	0.3+	2006 01 18	703	0.2−	0.5−	2008 11 04	704	1.2−	0.8−
2003 03 07	644	0.1+	0.5+	2006 01 18	703	0.6−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2003 03 07	644	0.2+	0.3+	2006 01 24	703	0.5+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.0
2003 03 07	644	0.3−	0.4+	2006 01 24	703	0.2−	0.4−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2003 03 08	704	0.3+	0.2+	2006 01 24	703	0.1−	0.8−	2008 11 08	D29	0.2−	0.1−
2003 03 08	704	0.3+	0.6+	2006 01 24	703	0.8−	1.0−	2008 11 08	D29	0.1−	0.4−
2003 03 08	704	0.6+	0.8+	2006 01 30	703	0.2+	0.7−	2008 11 08	D29	0.6+	0.0
2003 03 08	704	0.2+	1.2−	2006 01 30	703	0.9+	1.1−	2008 11 08	D29	0.3+	0.1+

(196260)∗ 2003 EE$_7$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	320.80886		(2000.0)			
n	0.29917180	ω	138.42990		−0.08932329	−0.99467649
a	2.2140577	Ω	316.62132		+0.89293350	−0.05711953
e	0.1168688	i	4.29034		+0.44123816	−0.08576736
P	3.29	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	0.4−	0.6+	2005 11 28	704	0.4−	0.8−	2008 10 03	704	0.1−	0.3−
2001 08 24	644	0.4−	1.1+	2005 11 28	704	0.2+	0.1−	2008 10 03	704	(1.9−	0.3+)
2001 08 24	644	0.3−	0.5+	2005 11 28	704	0.4−	0.7−	2008 10 06	703	0.9+	1.4+
2003 01 28	291	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.2+	1.0−	2008 10 06	703	1.0+	1.4+
2003 01 28	291	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.4+	0.1+	2008 10 06	703	0.5−	0.9+
2003 01 28	291	0.3−	0.4+	2005 12 05	704	1.2−	0.3−	2008 10 06	703	1.1+	0.7+
2003 02 03	699	0.5+	0.7+	2005 12 10	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.1−
2003 02 03	699	0.3−	1.4+	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.2−
2003 02 03	699	0.4+	0.2−	2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.5−	0.0
2003 02 03	699	0.1−	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.8−	1.0−
2003 02 23	699	1.2+	0.4+	2005 12 24	691	0.0	0.3−	2008 10 28	704	0.5−	1.0+
2003 02 23	699	1.0+	0.6+	2005 12 24	691	0.0	0.3−	2008 10 28	704	0.0	0.7+
2003 02 23	699	0.1−	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	1.0+
2003 02 23	699	0.0	0.6+	2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.4−	1.2+
2003 03 06	699	(2.5+	1.7−)	2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.7+
2003 03 06	699	(1.6+	0.2+)	2005 12 29	704	0.8+	0.3−	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−
2003 03 06	699	0.7+	0.2−	2005 12 29	704	0.9+	0.4−	2008 10 30	G96	0.6−	0.4−
2003 03 06	699	0.5+	0.3+	2005 12 29	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−
2003 03 07	704	1.0+	1.2+	2005 12 29	704	0.7+	0.6+	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2003 03 07	704	(0.1+	2.2+)	2005 12 29	704	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2003 03 07	704	(1.7+	1.0+)	2006 01 06	704	0.0	0.6−	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2003 03 07	704	(0.9+	2.0+)	2006 01 06	704	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2003 03 09	704	0.6+	0.0	2006 01 06	704	0.3−	0.5−	2008 11 03	703	0.4−	0.6−
2003 03 09	704	0.9−	0.7−	2006 01 28	691	0.5−	0.7+	2008 11 03	703	0.8−	0.2−
2003 03 09	704	0.0	0.3+	2006 01 28	691	0.2−	0.0	2008 11 03	703	0.3−	0.2+
2003 03 09	704	0.6+	0.1+	2006 01 28	691	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.0
2003 03 09	704	0.2−	0.2−	2008 10 03	704	0.4+	0.5−				

(196261)∗ 2003 EQ$_9$ = 2001 SN$_{285}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47324)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	209.66436		(2000.0)			
n	0.27478004	ω	319.87626		−0.99960071	−0.01778352
a	2.3432174	Ω	219.12151		+0.02469106	−0.92759713
e	0.1492517	i	1.99435		−0.01373932	−0.37315855
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	291	0.6−	0.1−	2003 03 27	703	(1.6+	1.6−)	2005 12 29	G96	0.0	0.3−
2001 09 22	291	0.6−	0.0	2003 03 31	703	(0.8−	1.8−)	2005 12 29	G96	0.0	0.3−
2001 09 22	291	1.1−	0.2+	2003 03 31	703	0.9−	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.2−
2001 09 23	291	0.9+	0.3+	2003 03 31	703	1.0−	1.1+	2008 09 09	621	1.1+	0.0
2001 09 23	291	0.5+	0.4+	2003 03 31	703	1.0+	0.3+	2008 09 09	621	0.4−	0.3+
2001 09 23	291	0.7+	0.1−	2003 04 07	691	0.1−	1.1+	2008 09 09	621	1.3+	0.3+
2003 03 06	699	(1.6+	0.2−)	2003 04 07	691	0.0	1.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4+
2003 03 06	699	(1.8+	1.2−)	2003 04 07	691	0.1−	1.0+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+
2003 03 06	699	0.2+	0.4+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2003 03 06	699	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
2003 03 07	699	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	291	0.2−	0.6+
2003 03 07	699	0.3+	0.4−	2005 10 28	G96	0.2+	0.8−	2008 10 01	291	0.1−	0.5+
2003 03 07	704	0.6+	0.5−	2005 11 10	G96	0.5+	1.1+	2008 10 01	291	0.2−	0.5+
2003 03 07	704	0.5+	0.0	2005 11 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	291	0.2−	0.4+
2003 03 07	699	0.6+	0.0	2005 11 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	291	0.2−	0.4+
2003 03 07	699	0.6−	0.4−	2005 11 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	291	0.0	0.6+
2003 03 07	704	0.7+	1.0+	2005 11 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.5+
2003 03 07	704	0.2+	0.0	2005 11 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.6−	0.6+
2003 03 24	691	0.6+	0.3+	2005 11 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.9+
2003 03 24	691	0.4+	0.7+	2005 11 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 18	691	0.3−	0.4+
2003 03 24	691	0.8+	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
2003 03 25	644	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.4+	0.3−	2008 10 18	691	0.5−	0.0
2003 03 25	644	0.1+	0.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2003 03 25	644	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 03 27	703	(0.5+	1.8−)	2005 12 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2003 03 27	703	(2.0−	1.5−)	2005 12 04	691	0.9−	0.6−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2003 03 27	703	(1.8−	3.6−)	2005 12 29	G96	0.1−	0.4−				

(196262)∗ 2003 EK$_{10}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	196.80514		(2000.0)			
n	0.27431559	ω	233.98400		−0.98711641	+0.14630655
a	2.3458616	Ω	314.32887		−0.10138454	−0.88511459
e	0.1327230	i	5.19518		−0.12378353	−0.44177660
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	704	0.3−	0.4−	2003 03 26	699	1.1−	1.1−	2006 02 01	G96	0.3−	0.0
2003 03 06	704	1.0+	0.6−	2003 03 26	699	0.5−	0.1+	2006 02 01	G96	0.7+	0.8−
2003 03 06	704	0.6+	0.7+	2003 03 26	699	0.5+	0.8+	2006 02 01	G96	0.2+	0.5−
2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2003 03 31	704	1.0+	0.1+	2008 09 05	691	0.7−	0.0
2003 03 06	704	0.1−	0.2+	2003 03 31	704	0.0	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.3+
2003 03 06	704	0.1−	0.2−	2003 03 31	704	0.1−	0.5+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
2003 03 06	704	0.7+	0.3+	2003 03 31	704	0.7−	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2003 03 06	704	0.0	0.2+	2003 04 11	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2003 03 07	704	0.5+	0.1−	2003 04 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.8+	0.9−
2003 03 07	704	0.4+	0.1+	2003 04 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+
2003 03 07	704	0.5+	0.2+	2004 09 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+
2003 03 07	704	1.3+	0.1−	2004 09 12	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2003 03 07	704	0.5+	0.0	2004 09 12	691	0.2−	0.7+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+
2003 03 26	644	0.2−	0.4+	2005 12 05	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.7+	0.7+
2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2005 12 05	691	0.0	0.5+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2003 03 26	644	0.1−	0.5+	2005 12 05	691	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.8+	0.2−
2003 03 26	699	0.7−	0.4+	2006 02 01	G96	0.7−	0.6−	2008 11 01	G96	0.3−	0.1+

(196263)∗ 2003 EW$_{10}$ = 2001 SC$_{301}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47325)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	236.83225		(2000.0)			
n	0.27638169	ω	283.84945		−0.80649288	−0.59002550
a	2.3341560	Ω	220.01076		+0.56269145	−0.74626577
e	0.1847492	i	3.38269		+0.18151463	−0.30815144
P	3.57	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.4+	0.1−	2003 03 10	704	0.7−	0.0	2005 11 25	691	0.2+	0.0	
2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2003 03 10	704	(0.2−	2.1+)	2005 11 25	691	0.2+	0.0	
2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2003 03 10	704	0.9−	0.8+	2005 11 25	691	0.5−	0.5+	
2001 09 20	704	0.5+	0.0	2003 03 25	644	0.5+	0.2+	2005 11 26	703	1.2−	0.1−	
2001 09 20	704	0.4+	0.3−	2003 03 25	644	0.1+	0.1+	2005 11 26	703	0.0	0.4−	
2001 09 23	704	0.3+	0.8−	2003 03 25	699	0.3−	0.1−	2005 11 26	703	0.0	0.1−	
2001 09 23	704	0.4−	0.8−	2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2005 11 26	703	0.9−	0.1−	
2001 09 23	704	(1.8+	0.4+)	2003 03 25	699	0.6−	0.4−	2005 11 29	G96	0.3+	0.3−	
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2003 03 25	699	1.3−	0.7−	2005 11 29	G96	0.0	0.4−	
2001 09 23	704	0.9+	0.3−	2003 03 25	699	0.2−	0.3−	2005 11 29	G96	0.1−	0.2−	
2001 09 23	704	0.1−	0.9−	2003 03 30	644	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.3−	
2001 09 23	704	0.4−	0.2−	2003 03 30	644	0.2+	0.3+	2005 11 30	644	0.2−	0.1+	
2003 03 06	699	0.2+	0.0	2003 03 30	644	0.2+	0.2+	2005 11 30	644	0.1−	0.2+	
2003 03 06	699	0.8+	0.4+	2003 03 31	704	1.0+	0.0	2005 11 30	644	0.2−	0.1+	
2003 03 06	699	0.3+	0.2+	2003 03 31	704	0.9+	0.5−	2005 12 01	704	0.5+	0.1+	
2003 03 06	699	0.2−	0.2+	2003 03 31	704	1.1+	0.0	2005 12 01	704	1.1+	0.3+	
2003 03 06	704	0.2+	0.4+	2003 03 31	704	(1.7+	0.2+)	2005 12 01	704	0.8+	0.3−	
2003 03 06	704	0.5−	0.2+	2003 03 31	704	0.0	0.1+	2005 12 01	704	1.1−	1.4−	
2003 03 06	704	0.8+	0.6+	2004 08 23	691	0.4−	0.5+	2005 12 04	704	0.3+	0.6−	
2003 03 06	704	0.5+	0.2+	2004 08 23	691	0.2−	0.5+	2005 12 04	704	0.7+	0.2−	
2003 03 06	704	0.1+	0.2+	2004 08 23	691	0.2+	0.5+	2005 12 04	704	1.1+	0.1+	
2003 03 06	704	0.2−	0.5+	2005 10 26	691	0.2−	0.4+	2005 12 04	704	0.1−	0.3+	
2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−	
2003 03 06	704	1.2+	1.3+	2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	
2003 03 06	704	0.3+	0.2−	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.2−	
2003 03 06	704	0.8−	0.4+	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	
2003 03 07	699	0.2−	0.0	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 06 21	G96	0.2+	0.5+	
2003 03 07	704	0.6+	0.4+	2005 10 31	704	0.2−	0.3−	2007 06 21	G96	0.1−	0.4+	
2003 03 07	699	0.2−	0.3+	2005 10 31	704	0.5−	0.1+	2007 06 21	G96	0.0	0.3+	
2003 03 07	704	0.9−	0.2+	2005 10 31	704	0.3−	0.5+	2007 06 21	G96	0.1+	0.4+	
2003 03 07	699	0.6+	0.3+	2005 10 31	704	0.6−	0.5+	2008 09 23	152	0.0	0.9−	
2003 03 07	699	0.1+	0.4+	2005 11 03	704	0.7+	0.6−	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	
2003 03 07	704	0.3−	0.4−	2005 11 03	704	(0.3+	1.8+)	2008 09 24	704	0.4+	1.1+	
2003 03 07	704	0.1+	0.1+	2005 11 03	704	0.7−	0.2−	2008 09 24	704	(1.7−	0.1+)	
2003 03 07	704	0.4+	0.9−	2005 11 03	704	0.0	1.1+	2008 09 24	704	0.8−	1.1+	
2003 03 10	704	(1.5−	1.7+)	2005 11 06	704	(0.5+	1.9+)	2008 09 24	704	0.2−	1.0+	
2003 03 10	704	0.2+	0.5+	2005 11 06	704	0.8−	1.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−	
2003 03 10	704	(0.6−	2.2+)	2005 11 06	704	(0.7−	1.9+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+	
2003 03 10	704	0.4−	1.1+	2005 11 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+	
2003 03 10	704	(0.6−	1.9+)	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.5−	0.0	
2003 03 10	704	0.3−	0.1−	2005 11 10	691	0.2+	0.0					

(196264)∗ 2003 EE$_{11}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.12438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27958561	ω	224.33836		−0.96641515	+0.24986521	
a	2.3162895	Ω	329.97803		−0.18947412	−0.85071847	
e	0.1235431	i	6.89628		−0.17361255	−0.46243427	
P	3.53	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.3−	0.9−	2003 03 31	691	0.2+	0.4+	2005 12 24	704	0.2−	0.3+	
2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2003 04 05	608	0.3−	0.1+	2005 12 24	704	0.7−	0.1+	
2001 11 12	704	0.7−	0.3+	2003 04 05	608	0.2+	0.6+	2005 12 24	704	0.1+	0.3+	
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2003 04 05	608	0.0	0.7+	2005 12 24	704	0.4−	0.4−	
2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2003 04 07	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	185	0.2+	0.1−	
2003 03 06	704	1.1+	0.1+	2003 04 07	704	0.9+	0.2+	2006 01 05	185	0.6+	0.1+	
2003 03 06	704	0.3+	0.3−	2003 04 07	704	0.9+	0.6+	2006 01 05	185	1.3+	0.4−	
2003 03 06	704	0.0	0.3+	2003 04 07	704	1.2+	0.1+	2006 01 07	704	0.1−	0.8+	
2003 03 06	333	0.6−	0.3+	2003 04 07	704	1.0+	0.8+	2006 01 07	704	0.1−	0.3+	
2003 03 06	704	0.2−	0.7+	2004 08 07	644	0.4−	0.5+	2006 01 07	704	0.4−	0.5−	
2003 03 06	333	0.5−	0.3+	2004 08 07	644	0.3−	0.8+	2006 01 07	704	0.5−	0.6+	
2003 03 06	704	1.0+	0.4−	2004 08 07	644	0.6−	0.5+	2006 01 07	704	0.3+	0.4+	
2003 03 06	333	0.0	0.2−	2004 08 09	704	0.1+	1.0+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+	
2003 03 07	704	0.3+	0.0	2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.3−	0.2+	
2003 03 07	704	0.5+	0.5+	2004 08 09	704	0.3−	0.6+	2008 09 29	G96	0.0	0.0	
2003 03 07	704	0.5+	0.1−	2004 08 09	704	(1.9−	0.1−)	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+	
2003 03 07	704	0.1−	0.2+	2004 09 06	E12	1.0−	0.5−	2008 10 03	704	0.4−	0.5+	
2003 03 07	704	0.2−	0.1+	2004 09 06	E12	0.1+	0.0	2008 10 03	704	0.6−	0.4+	
2003 03 07	704	0.4+	0.4−	2004 09 06	E12	0.0	0.1−	2008 10 03	704	0.7−	0.8−	
2003 03 07	704	0.3+	0.0	2004 09 08	704	(1.0−	1.6+)	2008 10 24	703	0.5−	0.3+	
2003 03 07	704	0.4+	0.1−	2004 09 08	704	0.4−	0.7+	2008 10 24	703	0.0	0.5+	
2003 03 07	704	0.4+	0.2−	2004 09 08	704	(0.4−	1.6+)	2008 10 24	703	0.1−	1.2+	
2003 03 07	704	0.4+	0.2+	2004 09 08	704	0.3−	1.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.2−	
2003 03 10	704	0.6+	0.8+	2004 09 09	704	(0.6−	1.9+)	2008 10 28	704	0.0	0.8+	
2003 03 10	704	0.2+	1.0+	2004 09 09	704	0.3−	1.0+	2008 10 28	704	0.8+	0.3+	
2003 03 10	704	(1.8+	0.1−)	2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.5+	
2003 03 10	704	1.2+	0.9+	2004 09 09	704	0.5−	0.7+	2008 10 28	704	0.0	0.4+	
2003 03 10	704	0.3−	1.0+	2004 09 09	704	0.2+	0.8+	2008 10 28	704	1.0+	0.4−	
2003 03 26	608	0.0	0.8+	2004 09 09	699	0.2−	0.6+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+	
2003 03 26	608	0.2+	1.3+	2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0	
2003 03 26	608	0.2+	0.3+	2004 09 09	699	0.2−	1.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+	
2003 03 30	699	0.1−	0.1−	2004 09 09	699	0.3+	1.0+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+	
2003 03 30	699	0.2−	0.2+	2004 09 13	704	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	0.7−	0.7+	
2003 03 30	699	0.4−	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.9+	2008 11 03	703	(1.6−	1.1+)	
2003 03 30	699	0.5−	0.3+	2004 09 13	704	0.7−	0.5−	2008 11 03	703	0.7−	0.2+	
2003 03 31	704	0.2−	0.1−	2004 09 13	704	1.0−	0.7−	2008 11 03	703	0.6−	0.7+	
2003 03 31	704	0.1−	0.5+	2004 09 13	704	0.7−	0.6+	2008 11 09	G96	0.0	0.0	
2003 03 31	704	0.5+	0.3+	2004 09 15	699	0.3−	0.9+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3+	
2003 03 31	691	0.1−	0.1+	2004 09 15	699	0.3−	1.4+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+	
2003 03 31	704	0.0	0.4+	2004 09 15	699	0.5+	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.1+	
2003 03 31	704	0.2+	0.4+	2004 09 15	699	0.2−	0.1−					
2003 03 31	691	0.1−	0.0	2005 12 24	704	0.9−	0.0					

(196265)∗ 2003 EF$_{11}$ = 2001 WN$_{23}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47326)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.69011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28724657	ω	341.04875		−0.97803700	+0.20707917	
a	2.2749201	Ω	210.93278		−0.18478081	−0.91405080	
e	0.2360056	i	2.64299		−0.09643485	−0.34875399	
P	3.43	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.9−	0.3+	2003 03 27	644	0.2−	0.1−	2003 04 29	291	0.1−	0.0	
2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2003 03 30	699	0.5−	0.3−	2003 04 29	291	0.1−	0.1+	
2001 10 21	704	0.5−	0.0	2003 03 30	699	0.6−	0.1−	2003 04 29	291	0.0	0.0	
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2003 03 30	699	0.7−	0.6−	2003 05 28	703	(0.8−	1.8+)	
2001 11 16	691	1.0−	0.9+	2003 03 30	699	0.3−	0.4−	2003 05 28	703	0.7−	1.3+	
2001 11 16	691	0.1−	0.3+	2003 04 01	644	0.1+	0.4+	2003 05 28	703	0.5+	1.0+	
2001 11 16	691	0.2−	0.1+	2003 04 01	704	0.0	0.1+	2003 05 28	703	0.1−	1.3+	
2001 11 20	691	0.4+	0.0	2003 04 01	704	0.1+	0.7−	2003 05 30	699	0.7+	0.3−	
2001 11 20	691	0.2+	0.2+	2003 04 01	704	0.0	0.1+	2003 05 30	699	(1.2−	2.3−)	
2001 11 20	691	0.1+	0.4+	2003 04 01	704	0.2−	0.6−	2003 05 30	699	0.2+	0.3+	
2003 03 06	704	0.2−	1.2−	2003 04 01	704	0.6−	0.7−	2003 05 30	699	1.0+	0.1−	
2003 03 06	704	0.5+	0.6−	2003 04 01	644	0.2−	0.6+	2004 09 16	691	0.4−	1.0+	
2003 03 06	704	0.4−	0.4−	2003 04 01	644	0.1+	0.3+	2004 09 16	691	0.3−	1.3+	
2003 03 06	704	0.0	0.4−	2003 04 03	699	0.8−	0.1−	2004 09 16	691	0.3−	0.9+	
2003 03 06	704	0.4−	1.4−	2003 04 03	699	0.6−	0.2−	2007 10 12	G96	0.3−	0.8+	
2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2003 04 03	699	0.8−	0.1−	2007 10 12	G96	0.2+	0.7+	
2003 03 06	704	0.4−	1.4−	2003 04 03	699	0.4−	0.2+	2007 10 12	G96	0.4−	0.4+	
2003 03 06	704	0.3−	0.6−	2003 04 05	704	0.4+	0.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+	
2003 03 06	704	0.9−	0.3+	2003 04 05	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4+	
2003 03 06	704	0.0	0.0	2003 04 05	704	0.6+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	
2003 03 07	704	0.7+	0.2+	2003 04 06	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.6+	
2003 03 07	704	0.2+	0.6+	2003 04 06	704	0.6+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	
2003 03 07	704	0.8+	0.1−	2003 04 06	704	0.2−	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	

2003 03 07	704	0.1+	0.1+	2003 04 06	704	0.2+	1.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 03 07	704	0.3−	0.3+	2003 04 07	691	0.4−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2003 03 07	704	0.5+	0.6−	2003 04 07	691	0.5−	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2003 03 07	704	0.5+	0.5−	2003 04 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3+
2003 03 07	704	0.3+	0.4−	2003 04 08	704	0.1−	0.7−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4+
2003 03 07	704	0.5+	0.2+	2003 04 08	704	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2003 03 07	704	0.4+	0.2−	2003 04 08	704	0.4−	0.3−	2008 11 01	691	0.4−	0.1+
2003 03 10	704	0.1−	0.0	2003 04 08	704	0.1+	0.9−	2008 11 01	691	0.0	0.4+
2003 03 10	704	0.1−	0.5+	2003 04 08	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2003 03 10	704	0.3−	0.2−	2003 04 22	703	(1.7−	1.5+)	2008 11 04	703	(0.5+	1.8+)
2003 03 10	704	0.3+	0.1−	2003 04 22	703	(0.9+	2.0−)	2008 11 04	703	0.1−	1.4+
2003 03 10	704	0.1+	0.0	2003 04 22	703	(0.6+	1.6−)	2008 11 04	703	0.5+	0.0
2003 03 23	691	0.5+	0.2−	2003 04 22	703	(1.6−	0.7+)	2008 11 04	703	(1.6+	1.2−)
2003 03 23	691	0.2+	0.2+	2003 04 26	691	0.3+	0.9+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 03 23	691	0.5+	0.3−	2003 04 26	691	0.2+	0.9+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 03 26	691	0.5+	1.1+	2003 04 26	691	0.4+	0.8+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2003 03 26	691	0.5+	1.2+	2003 04 27	704	0.1+	0.8−	2008 11 08	691	0.2+	0.4+
2003 03 26	691	0.7+	1.1+	2003 04 27	704	(2.0+	2.3+)	2008 11 08	G96	0.3−	0.3+
2003 03 27	644	0.2−	0.1−	2003 04 27	704	0.6+	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2003 03 27	644	0.1−	0.0	2003 04 27	704	(0.5+	1.9+)				

(196266)∗ 2003 EC$_{12}$ = 2005 VY$_{89}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94926)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	234.11061		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27662606	ω	188.52484		−0.89999344	−0.43485118
a	2.3327811	Ω	325.64820		+0.40303020	−0.80365713
e	0.1647082	i	3.07505		+0.16606767	−0.40625076
P	3.56	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	691	0.5−	0.6+	2003 03 28	691	0.6−	0.9+	2005 11 21	703	0.7−	1.5−
2001 10 20	691	0.1+	0.4+	2003 03 28	691	0.6−	0.7+	2005 11 21	703	(1.7−	0.6+)
2001 10 20	691	0.3−	0.4+	2003 03 31	704	1.1+	1.5+	2005 11 21	703	(1.4−	2.3−)
2003 03 06	704	(1.9+	0.2−)	2003 03 31	704	0.9+	0.0	2005 11 28	704	0.0	0.5+
2003 03 06	704	1.3+	0.4−	2003 03 31	704	0.6+	1.4+	2005 11 28	704	0.6+	0.8+
2003 03 06	704	1.3+	0.1+	2003 03 31	704	0.6+	0.9+	2005 11 28	704	0.7+	0.0
2003 03 06	704	0.8+	0.5−	2003 04 03	699	0.5−	0.3−	2008 09 02	691	0.4−	0.3+
2003 03 07	704	(2.0+	0.8−)	2003 04 03	699	0.6−	0.6+	2008 09 02	691	0.1−	0.0
2003 03 07	704	1.4+	0.8−	2003 04 03	699	0.4+	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2003 03 07	704	1.1+	0.0	2003 04 03	699	0.5+	0.5−	2008 09 03	691	0.5−	0.6+
2003 03 07	704	1.3+	0.4+	2005 10 29	691	0.2−	0.0	2008 09 03	691	0.6−	0.3+
2003 03 07	704	1.2+	0.4+	2005 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.0
2003 03 25	644	0.2+	0.5+	2005 10 29	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.2+	1.0+
2003 03 25	644	0.2+	0.6+	2005 11 06	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.4+
2003 03 25	699	0.7+	0.7+	2005 11 06	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.1+
2003 03 25	699	0.5−	0.3+	2005 11 06	691	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2003 03 25	699	0.5+	0.3−	2005 11 10	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+
2003 03 25	699	1.0+	0.9+	2005 11 10	691	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.4+
2003 03 25	644	0.1+	0.5+	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.5+
2003 03 28	691	0.3−	0.4+	2005 11 21	703	(2.4−	1.8−)				

(196267)∗ 2003 EF$_{12}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.87396		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26499992	ω	43.45241		−0.59591797	+0.80240427
a	2.4005213	Ω	190.11435		−0.77768215	−0.58659671
e	0.1793603	i	10.52571		−0.20023049	−0.10978014
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.1+	2003 04 03	699	0.7−	0.1−	2007 05 17	703	0.4−	0.7+
2000 09 27	645	0.1−	0.1+	2003 04 05	691	0.3+	0.0	2007 05 24	703	0.0	0.0
2003 03 06	704	1.4+	0.8+	2003 04 05	691	0.6+	0.1−	2007 05 24	703	0.0	0.4+
2003 03 06	704	0.5+	0.8+	2003 04 05	691	0.6+	0.1−	2007 05 24	703	(1.9−	1.9−)
2003 03 06	704	0.5+	0.0	2003 04 05	608	1.5+	0.9+	2007 05 24	703	(0.1+	2.8−)
2003 03 07	704	0.4+	0.2+	2003 04 05	608	0.2+	0.6+	2007 06 05	703	1.1+	1.4+
2003 03 07	704	0.3+	0.7+	2003 04 05	608	0.5+	0.4+	2007 06 05	703	0.2−	0.1+
2003 03 07	704	0.1−	0.1−	2003 04 08	291	0.5−	0.4+	2007 06 05	703	(0.4+	2.8+)
2003 03 07	704	0.3+	0.6+	2003 04 08	291	0.1−	0.4+	2007 06 05	703	(1.0−	1.8+)
2003 03 07	704	0.4+	0.9+	2003 04 08	291	0.4−	0.4+	2007 06 14	691	0.0	0.1+
2003 03 10	699	0.4+	0.5+	2003 04 08	704	(1.7+	1.0−)	2007 06 14	691	0.0	0.0
2003 03 10	699	0.9+	0.5+	2003 04 08	704	0.5+	0.7+	2007 06 14	691	0.1+	0.1+
2003 03 10	704	0.1+	0.9+	2003 04 08	704	(2.1+	0.1−)	2008 09 07	G96	0.0	0.4+
2003 03 10	699	0.7+	0.4−	2003 04 08	704	0.7+	1.0−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2003 03 10	704	0.7+	1.3+	2003 04 26	699	0.6+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2003 03 10	699	0.9+	0.2−	2003 04 26	699	0.5−	1.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−
2003 03 10	704	0.3+	0.0	2003 04 26	699	0.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−
2003 03 10	704	0.2−	1.4+	2003 04 26	699	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.4+
2003 03 10	704	(0.4+	1.7+)	2003 05 01	691	0.6−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.5+
2003 03 25	699	0.2−	0.7+	2003 05 01	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2003 03 25	699	0.1+	0.6−	2003 05 01	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
2003 03 25	699	0.4−	0.4+	2004 09 21	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.5+
2003 03 25	699	0.5−	0.0	2004 09 21	691	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2003 04 01	704	0.2−	0.3+	2004 09 21	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2003 04 01	704	0.5−	0.4−	2007 04 22	E12	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2003 04 01	704	0.1+	0.4+	2007 04 22	E12	0.5+	0.7−	2008 10 22	G96	0.5+	0.1−
2003 04 01	704	0.6−	0.0	2007 04 22	E12	0.5+	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2003 04 01	704	0.2−	0.2+	2007 04 22	E12	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.4−
2003 04 03	699	(2.3−	0.5−)	2007 05 17	703	0.5−	0.7−	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2003 04 03	699	1.2−	0.7−	2007 05 17	703	0.7−	0.7−				
2003 04 03	699	0.2−	0.3−	2007 05 17	703	0.2−	0.3−				

(196268)∗ 2003 ES$_{15}$

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.19221		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27920122	ω	354.81404		−0.73825706	+0.67139040
a	2.3184150	Ω	227.58086		−0.61565592	−0.71001280
e	0.0916030	i	5.04321		−0.27557994	−0.21240705
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	291	0.3−	0.2+	2003 03 10	699	0.5+	1.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.0
2001 10 15	291	0.3−	0.3+	2003 03 10	704	0.7+	0.8−	2008 09 22	691	0.5−	0.1+
2001 10 15	291	0.0	0.1−	2003 03 10	704	0.6−	0.8−	2008 09 22	691	0.4−	0.4+
2001 10 23	291	0.0	0.1−	2003 03 10	699	0.0	0.4−	2008 09 22	691	0.5−	0.2+
2001 10 23	291	0.2+	0.2+	2003 03 10	704	0.7−	1.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.0
2001 10 23	291	0.2+	0.2−	2003 03 10	704	(0.2+	1.5−)	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
2001 11 19	704	(0.4+	1.6+)	2003 03 10	704	1.2+	1.0−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2003 03 25	699	0.7−	0.8+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	704	0.2−	0.4−	2003 03 25	699	0.5−	0.6−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2003 03 07	704	0.4+	0.5+	2003 03 25	699	1.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.8+	0.1+
2003 03 07	704	1.2+	0.9+	2003 03 25	699	(1.8−	1.3+)	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2003 03 07	704	0.6+	1.0+	2003 03 27	644	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2003 03 07	704	1.0+	1.0+	2003 03 27	644	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2003 03 08	704	(2.2−	0.7+)	2003 03 27	644	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2003 03 08	704	1.0+	0.5+	2003 03 30	644	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2003 03 08	704	0.4+	0.7+	2003 03 30	644	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2003 03 08	704	0.2−	0.9+	2003 03 30	644	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 03 08	704	(0.9−	2.3+)	2003 03 31	704	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2003 03 09	704	0.1+	0.9+	2003 03 31	704	0.7−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2003 03 09	704	0.0	0.0	2003 03 31	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2003 03 09	704	1.4−	0.2−	2003 03 31	704	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 03 09	704	0.6+	0.8−	2003 03 31	704	0.6−	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+

2003 03 09	704	0.5+	0.3−	2004 09 08	704	0.4−	1.0+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2003 03 10	699	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	(0.3−	2.0+)	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2003 03 10	699	0.2−	0.0	2004 09 08	704	(1.1+	2.7+)	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2003 03 10	704	(0.2−	1.6+)	2004 09 18	704	0.1+	1.4+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2003 03 10	704	(0.4−	1.8+)	2004 09 18	704	0.2−	1.0+				

(196269)∗ 2003 EG$_{17}$

Discovered 2003 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.44208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28398036	ω	52.28958		−0.98859299	−0.11507185	
a	2.2923302	Ω	120.90785		+0.07543346	−0.93672431	
e	0.0643705	i	6.50296		+0.13035985	−0.33061463	
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.1+	0.2−	2003 03 07	699	0.6+	0.7+	2008 09 23	704	0.3−	0.9+
2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2003 03 07	699	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	1.1+
2000 05 27	704	0.1−	0.8+	2003 03 07	699	(0.1+	1.8+)	2008 09 23	704	1.2−	1.1+
2000 05 27	704	0.4+	0.6+	2003 03 07	699	0.7−	1.4+	2008 09 29	704	0.0	0.5+
2001 09 21	645	0.1+	0.1+	2003 03 07	699	0.5+	0.6+	2008 09 29	704	0.5−	1.2+
2001 09 21	645	0.1+	0.0	2003 03 07	699	1.0−	0.8+	2008 09 29	704	0.2+	1.0+
2001 10 19	699	1.3−	0.8−	2003 03 25	644	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	1.0+	0.5+
2001 10 19	699	0.5−	0.1+	2003 03 25	644	0.4−	0.6+	2008 09 29	703	0.6−	0.3−
2001 10 19	699	1.3−	1.1+	2003 03 25	644	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	1.0+
2001 10 19	699	0.4−	0.5−	2003 04 01	704	1.0−	0.3+	2008 09 29	703	(0.2−	1.6+)
2001 10 24	644	0.0	0.4+	2003 04 01	704	1.1−	0.7+	2008 09 29	703	0.4+	0.5+
2001 10 24	644	0.2−	0.2+	2003 04 01	704	0.2−	0.6−	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2001 10 24	644	0.0	0.1+	2003 04 08	691	0.6+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2003 02 11	608	(0.2+	1.8+)	2003 04 08	691	0.8+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+
2003 02 11	608	0.5+	1.3+	2003 04 08	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−
2003 02 11	608	(0.2+	2.4+)	2003 04 10	644	0.1+	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2003 02 22	644	0.0	0.1+	2003 04 10	644	0.0	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−
2003 02 22	644	0.1−	0.1−	2003 04 10	644	0.6+	0.6+	2008 10 22	G96	0.4+	0.0
2003 02 22	644	0.2−	0.1−	2004 08 08	704	(1.5−	2.1+)	2008 10 22	G96	0.2+	0.0
2003 03 05	704	0.5−	0.2−	2004 08 08	704	(1.4−	2.4+)	2008 10 29	704	0.7−	0.2+
2003 03 05	704	0.4+	0.8+	2004 08 08	704	(0.3−	2.1+)	2008 10 29	704	0.2+	0.2−
2003 03 05	704	0.0	0.0	2004 08 08	704	1.2−	0.7+	2008 10 29	704	0.3+	0.5−
2003 03 05	704	1.3+	1.4−	2004 08 12	704	0.3−	0.3+	2008 10 29	704	0.5−	0.6−
2003 03 06	699	0.7−	0.5+	2004 08 12	704	0.4+	0.8+	2008 11 03	703	0.1+	0.3+
2003 03 06	699	0.6+	0.5+	2004 08 12	704	0.4−	1.0+	2008 11 03	703	0.2−	1.4+
2003 03 06	699	0.5−	1.4+	2006 01 02	704	0.4+	0.9−	2008 11 03	703	1.0−	0.6+
2003 03 06	699	1.1−	0.4−	2006 01 02	704	0.4+	1.4−	2008 11 03	703	0.1+	0.6−
2003 03 07	699	0.9+	0.7+	2006 01 02	704	(0.5+	1.8−)				
2003 03 07	699	0.9−	0.6+	2008 09 23	704	1.2−	1.2+				

(196270)∗ 2003 EK$_{19}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.42418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27089866	ω	274.28012		−0.44953970	+0.89212363	
a	2.3655464	Ω	328.87983		−0.78108549	−0.41705517	
e	0.1834923	i	5.00053		−0.43338149	−0.17372510	
P	3.64	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	291	0.2+	0.5+	2004 08 15	599	0.0	0.2+	2007 05 25	E12	0.4+	1.4+
2003 02 01	291	0.3+	0.5+	2004 08 15	599	0.2+	0.2+	2007 06 11	E12	0.2−	0.2−
2003 02 01	291	0.2+	0.5+	2004 09 10	691	0.1−	0.4+	2007 06 11	E12	0.4+	0.8+
2003 02 28	608	0.2+	0.2+	2004 09 10	691	0.3−	0.4+	2007 06 11	E12	0.4+	0.7+
2003 02 28	608	0.0	0.3+	2004 09 10	691	0.3−	0.4+	2007 06 11	E12	0.5+	0.9+
2003 02 28	608	0.6+	0.6+	2004 09 13	704	(2.0−	0.3+)	2007 06 11	E12	0.3−	0.3−
2003 03 06	699	0.7−	0.3+	2004 09 13	704	0.6−	0.9+	2007 06 14	E12	0.3+	0.3+
2003 03 06	699	1.2−	0.7+	2004 09 13	704	1.4−	0.4+	2007 06 14	E12	0.1−	0.2+
2003 03 06	699	0.3+	0.3−	2004 09 13	704	1.2−	0.6+	2007 06 14	E12	0.0	0.4+
2003 03 06	699	0.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.8−	0.3+	2007 06 14	E12	0.1−	0.0
2003 03 06	644	0.5+	0.6+	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2003 03 06	644	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.6−	0.8+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2003 03 06	644	0.3+	1.0+	2004 09 22	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−
2003 03 09	704	0.7+	0.5+	2004 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 03 09	704	0.5+	0.8+	2004 09 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.4+
2003 03 09	704	0.8+	0.8−	2007 05 11	E12	0.3+	0.6+	2008 10 19	691	0.2+	0.1+
2003 03 09	704	0.1+	0.8+	2007 05 11	E12	0.6+	0.7+	2008 10 19	691	0.8−	0.2+
2003 03 09	704	0.0	0.8+	2007 05 11	E12	0.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.0	0.4−
2003 03 10	704	0.8+	0.3+	2007 05 11	E12	0.2−	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.4+
2003 03 10	704	0.4−	1.3+	2007 05 16	E12	0.1−	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.5+
2003 03 10	704	0.0	0.3−	2007 05 16	E12	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
2003 03 10	704	0.3+	0.3+	2007 05 16	E12	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.3+	0.0
2003 04 03	699	0.8−	0.2+	2007 05 16	E12	0.4+	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.3+
2003 04 03	699	(1.9−	0.4+)	2007 05 25	E12	0.0	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2003 04 03	699	0.9+	0.3−	2007 05 25	E12	0.1−	0.8+	2008 11 09	691	0.4−	0.1−
2003 04 03	699	0.7+	0.1−	2007 05 25	E12	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1−

(196271)∗ 2003 ED$_{20}$ = 1997 PF$_{6}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 89440)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.50982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28330948	ω	210.99626		−0.84892615	−0.52761296	
a	2.2959476	Ω	297.12859		+0.49171432	−0.76710948	
e	0.1018070	i	1.98357		+0.19375607	−0.36492136	
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.3−	0.2−	2003 04 09	691	0.1+	0.6+	2008 10 01	J75	0.2−	0.0
1991 12 08	691	0.2+	1.2−	2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
1991 12 08	691	0.0	0.3+	2005 11 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+
1997 08 01	688	0.2+	1.7+	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
1997 08 01	688	0.7+	1.3+	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3+
1997 08 05	691	(2.4+	3.0+)	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
1997 08 05	691	0.5−	0.7+	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.3−
1997 08 05	691	0.2+	0.5+	2005 12 04	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2003 03 06	699	0.5+	0.7+	2005 12 04	704	0.2+	0.7+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2003 03 06	699	1.0+	0.5+	2005 12 04	704	0.7−	0.4−	2008 10 07	691	0.5−	0.4+
2003 03 06	699	1.1+	1.0−	2005 12 04	704	0.8−	0.6−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 03 06	699	0.5−	0.4−	2005 12 05	G96	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2003 03 07	699	0.2+	0.8+	2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−
2003 03 07	699	0.4−	1.1+	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−
2003 03 07	699	0.5+	0.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−
2003 03 07	699	0.8+	0.5+	2005 12 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.8+	0.5−
2003 03 26	644	0.4+	0.7+	2005 12 07	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.8−	1.0+
2003 03 26	644	0.7+	1.4+	2005 12 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.6+
2003 03 26	644	0.3+	0.4+	2005 12 10	691	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.0
2003 03 26	644	0.6+	1.2+	2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.7+
2003 03 26	644	0.6+	0.4+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.4+
2003 03 26	644	0.9+	1.3+	2005 12 27	G96	0.8+	0.2−	2008 10 18	691	0.4−	0.2+
2003 03 27	691	0.1+	0.2−	2005 12 27	G96	0.2−	0.8−	2008 10 19	691	0.7−	0.2−
2003 03 27	691	0.3−	0.1+	2005 12 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2003 03 27	691	0.0	0.1−	2005 12 27	G96	0.3+	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.4+
2003 04 09	691	0.1−	0.9+	2008 09 30	J75	0.5+	0.2−				
2003 04 09	691	0.0	1.0+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1+				

(196272)∗ 2003 EE$_{21}$ = 1994 TX$_{10}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47337)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.46130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28377176	ω	184.28393		−0.94649062		−0.32212046
a	2.2934535	Ω	336.89454		+0.29758272		−0.84728368
e	0.1136215	i	2.89905		+0.12490010		−0.42231360
P	3.47	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.0	1.1+	2003 03 24	691	0.3−	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
1994 10 09	691	0.2+	0.3−	2003 03 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
1994 10 09	691	0.2+	1.2+	2003 03 25	644	0.9+	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
1994 10 10	691	0.2−	0.1−	2003 03 25	644	0.7+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
1994 10 10	691	0.2−	0.0	2003 03 25	644	0.5+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.0
1994 10 10	691	0.0	0.1+	2003 04 07	691	0.5+	0.9+	2008 09 29	691	0.0	0.5+
1994 10 11	691	0.6−	0.2−	2003 04 07	691	0.4+	1.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.4+
1994 10 11	691	0.2−	0.5−	2003 04 07	691	0.6+	0.9+	2008 09 29	691	0.6−	0.7+
1994 10 11	691	0.2−	0.7−	2005 12 02	691	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.5+
2001 09 19	291	0.3+	0.1+	2005 12 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.9+
2001 09 19	291	0.1+	0.1+	2005 12 02	691	0.2−	0.5−	2008 10 07	691	0.6−	0.2+
2001 09 19	291	0.6+	0.7+	2005 12 29	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 03 06	699	0.5+	1.0+	2005 12 29	G96	0.4+	0.3−	2008 10 25	G96	0.7+	0.0
2003 03 06	699	(1.8+	0.3+)	2005 12 29	G96	0.3+	0.5−	2008 10 25	G96	0.7+	0.1+
2003 03 06	699	(1.9+	0.7+)	2005 12 29	G96	0.2−	0.5−	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2003 03 06	699	0.6+	0.4−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2003 03 07	699	0.2+	1.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.1+
2003 03 07	699	0.1+	0.8−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.4+
2003 03 07	699	0.4+	0.4−	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.8−	0.3+
2003 03 07	699	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.1+				
2003 03 24	691	0.2−	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−				

(196273)∗ 2003 EC$_{22}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.85442		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29053012	ω	93.35788		−0.75137083		+0.65650397
a	2.2577470	Ω	127.68843		−0.63394412		−0.69009983
e	0.0958904	i	4.83257		−0.18318494		−0.30457308
P	3.39	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.0	0.3+	2003 03 07	699	0.4−	0.6+	2004 09 09	699	0.3+	1.0+
2000 05 06	704	0.5+	0.4+	2003 03 07	699	0.1−	1.4+	2004 09 09	699	1.0−	0.4−
2000 05 06	704	0.0	0.9+	2003 03 10	599	0.4+	0.4+	2004 09 09	699	0.3−	0.9+
2000 05 06	704	0.2−	0.1+	2003 03 10	599	0.3+	0.4−	2004 09 09	699	1.2−	0.7+
2000 05 27	704	0.6−	1.1+	2003 03 10	599	0.6+	1.4−	2004 09 10	704	0.2−	0.5−
2000 05 27	704	0.1+	0.2+	2003 03 25	644	0.8+	0.4+	2004 09 10	704	0.1−	0.2−
2000 05 27	704	0.6−	0.2−	2003 03 25	644	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.6+	0.2+
2000 05 27	704	0.0	0.2−	2003 03 25	699	0.4−	0.3+	2004 09 10	704	0.3+	0.6+
2000 05 27	704	0.0	0.2+	2003 03 25	699	0.5+	0.0	2004 09 10	704	0.7−	0.3−
2000 06 06	699	0.3−	0.1+	2003 03 25	699	1.1+	1.2+	2004 09 17	097	0.2+	0.1+
2000 06 06	699	0.1+	1.1−	2003 03 25	644	0.4+	0.4+	2004 09 17	097	0.3−	0.2−
2000 06 06	699	1.4+	0.3+	2003 03 25	699	0.8−	1.0+	2004 09 17	097	0.5+	0.1−
2000 06 06	699	1.5+	1.4+	2003 03 28	691	0.2−	0.2−	2005 12 27	691	0.0	0.5+
2003 02 01	704	0.3−	0.3+	2003 03 28	691	0.3+	0.2+	2005 12 27	691	0.1+	0.4+
2003 02 01	704	0.2−	0.2+	2003 03 28	691	0.3+	0.0	2005 12 27	691	0.2+	0.3+
2003 02 01	704	0.0	0.1−	2003 03 30	704	0.3−	0.8−	2005 12 30	704	0.9+	0.4+
2003 02 01	704	0.5+	0.4+	2003 03 30	704	0.6+	0.4−	2005 12 30	704	(1.7−	0.2+)
2003 02 22	644	0.6+	0.2+	2003 03 30	645	0.2−	0.0	2005 12 30	704	0.8−	1.4−
2003 02 22	644	0.5+	0.2+	2003 03 30	645	0.2−	0.0	2005 12 31	691	0.0	0.2+
2003 02 22	644	0.4+	0.4−	2003 03 30	704	0.9+	0.0	2005 12 31	691	0.1+	0.4+
2003 02 28	704	0.2+	0.4−	2004 09 07	704	0.5+	0.9+	2005 12 31	691	0.1−	0.3−
2003 02 28	704	0.2−	0.1+	2004 09 07	704	0.8−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2003 02 28	704	1.0−	0.6+	2004 09 07	704	1.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2003 02 28	704	1.5−	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2003 03 06	704	0.4+	0.2−	2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
2003 03 06	704	0.4+	0.6−	2004 09 08	704	(0.6−	2.0−)	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2003 03 06	704	0.5+	0.1−	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2003 03 06	704	0.2−	0.8−	2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2003 03 06	704	1.3+	0.5+	2004 09 09	704	0.9+	0.1−	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2003 03 07	699	0.4−	0.3−	2004 09 09	704	1.2−	1.2+				
2003 03 07	699	0.6+	0.5−	2004 09 09	704	0.0	0.5+				

(196274)∗ 2003 ET$_{22}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	235.47065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28338481	ω	98.97568		−0.96778342		−0.24471998
a	2.2955407	Ω	66.87663		+0.19821235		−0.88554074
e	0.1598644	i	3.69222		+0.15526470		−0.39487939
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.1+	2003 03 27	704	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−
2001 10 15	645	0.1−	0.1+	2003 03 27	704	0.6+	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.1−
2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2003 03 27	704	0.5+	0.4+	2005 12 04	691	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.0	1.0+	2003 03 27	704	1.0+	0.2+	2005 12 04	691	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	1.3−	0.4+	2003 03 30	704	0.5−	1.0+	2005 12 04	704	0.6−	0.1+
2003 02 11	608	(1.5+	0.2−)	2003 03 30	704	0.9−	0.5−	2005 12 04	704	0.1+	0.2+
2003 02 11	608	(1.9+	0.1−)	2003 03 30	704	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.3−	0.2−
2003 02 11	608	1.1+	1.0−	2003 03 30	704	0.5+	0.2−	2005 12 06	704	0.2+	1.4−
2003 02 22	644	0.5+	0.1+	2003 03 31	645	0.2−	0.1−	2005 12 06	704	0.0	0.3+
2003 02 22	644	0.2+	0.4+	2003 03 31	645	0.2−	0.1−	2005 12 06	704	(1.5−	2.1+)
2003 02 22	644	0.2+	0.0	2003 04 04	691	0.2−	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.0
2003 03 06	704	0.1+	0.5+	2003 04 04	691	0.2−	0.4+	2005 12 07	691	0.0	0.0
2003 03 06	704	0.1+	0.4+	2003 04 04	691	0.1−	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.1−
2003 03 06	704	0.1+	0.6+	2003 04 05	699	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.4+	0.3−
2003 03 06	704	0.3−	0.5+	2003 04 05	699	0.1−	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−
2003 03 06	704	0.0	0.4+	2003 04 05	699	0.6+	0.1+	2005 12 28	644	0.2+	0.3+
2003 03 07	699	0.0	0.1+	2003 04 05	699	0.5−	0.1−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+
2003 03 07	699	0.8+	0.2−	2003 04 10	644	0.2+	0.5+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−
2003 03 07	699	0.4+	0.1−	2003 04 10	644	0.2+	0.4+	2005 12 28	644	0.0	0.2+
2003 03 07	699	1.1+	0.3+	2003 04 10	644	0.3+	0.6+	2005 12 28	644	0.1−	0.1+
2003 03 11	644	0.3+	0.4+	2004 08 22	E12	(0.9+	2.2+)	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+
2003 03 11	644	0.2+	0.5+	2004 08 22	E12	0.4−	1.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2−
2003 03 11	644	0.2+	0.3+	2004 08 22	E12	0.3−	0.7+	2006 03 03	G96	0.4+	0.1+
2003 03 14	644	0.6+	0.8+	2004 08 22	E12	0.5+	0.1−	2006 03 03	G96	0.1+	0.0
2003 03 14	644	0.6+	0.8+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.6−	0.0
2003 03 14	644	0.0	0.5+	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2003 03 15	636	0.3+	0.1−	2005 11 25	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−
2003 03 15	636	0.1+	0.6+	2005 11 25	G96	0.5+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2003 03 15	636	0.1−	1.0+	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.9+
2003 03 15	636	0.0	0.6+	2005 11 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	1.1+
2003 03 15	608	(1.6+	0.1+)	2005 11 26	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.9+	0.2+
2003 03 15	608	(1.8+	0.1+)	2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2003 03 15	608	(1.7+	0.1−)	2005 12 01	704	0.3−	1.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2003 03 23	645	0.0	0.1−	2005 12 01	704	(0.0	1.8+)	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2003 03 23	645	0.0	0.1−	2005 12 01	704	1.1+	0.4−	2008 10 06	G96	0.0	0.2+
2003 03 25	644	0.7+	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2003 03 25	644	0.5+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2003 03 25	644	0.6+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2003 03 27	704	0.4+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−				

(196275)∗ 2003 EJ$_{23}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.77964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27215836	ω	94.50129		−0.98327269	−0.17189889	
a	2.3582414	Ω	75.60902		+0.13248873	−0.90187326	
e	0.1735972	i	3.56399		+0.12498618	−0.39632737	
P	3.62	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.2−	0.7−	2003 03 26	699	0.4+	0.1−	2005 11 22	691	0.1−	0.6+
1992 02 23	691	0.1−	1.1−	2003 03 26	699	0.0	0.3+	2005 11 22	691	0.3−	0.7+
1992 02 23	691	0.3+	1.2−	2003 03 26	699	0.9−	0.3+	2005 11 28	703	0.2−	0.1+
1996 05 20	691	0.1−	0.8+	2003 03 27	704	0.7−	0.1+	2005 11 28	703	1.2−	0.0
1996 05 20	691	0.2−	0.3+	2003 03 27	704	1.3−	0.2+	2005 11 28	703	0.8−	0.3+
1996 05 20	691	0.5−	0.7+	2003 03 27	704	0.7−	0.0	2005 11 28	703	0.4−	0.2+
2003 03 06	704	1.1+	0.4+	2003 03 27	704	0.8−	1.0−	2005 11 28	703	0.1−	0.1−
2003 03 06	704	0.9+	0.8+	2003 03 27	704	1.1−	0.1+	2005 11 28	703	1.1−	0.5−
2003 03 06	704	0.0	0.0	2003 03 30	704	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.8−	0.4−
2003 03 06	704	0.4−	0.2−	2003 03 30	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.4−	0.7−
2003 03 06	699	1.3+	1.3+	2003 03 30	704	0.6+	0.1−	2005 11 29	G96	0.1+	0.0
2003 03 06	704	0.9+	0.2+	2003 03 30	704	0.7+	0.6+	2005 11 29	G96	0.3−	0.1+
2003 03 06	699	0.3+	0.0	2003 03 31	012	0.4+	0.3+	2005 11 29	G96	0.1+	0.5+
2003 03 06	699	0.3+	0.6+	2003 03 31	012	0.6+	0.0	2005 11 29	G96	0.2−	0.0
2003 03 06	699	0.1−	0.7+	2003 03 31	012	0.3+	1.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2003 03 07	699	0.5+	0.5+	2003 03 31	012	0.0	0.4+	2005 12 04	G96	0.1−	0.0
2003 03 07	699	0.4+	0.4+	2003 04 03	012	0.1−	0.0	2005 12 04	G96	0.1−	0.3−
2003 03 07	699	0.4+	0.1−	2003 04 03	012	0.7+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−
2003 03 07	699	0.3+	1.3+	2003 04 03	012	0.5+	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+
2003 03 09	704	1.1+	0.8+	2003 04 03	012	0.4+	0.6−	2006 01 05	G96	0.4−	0.0
2003 03 09	704	0.0	0.5+	2003 04 03	012	1.1+	0.3+	2006 01 05	G96	0.4−	0.3−
2003 03 09	704	0.1−	0.1+	2003 04 05	699	0.3+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−
2003 03 09	704	0.9+	1.3+	2003 04 05	699	0.7−	0.2−	2006 01 21	G96	0.2−	0.0
2003 03 10	704	0.6+	0.2−	2003 04 05	699	0.5−	0.3+	2006 01 21	G96	0.3+	0.1+
2003 03 10	704	0.8+	0.5−	2003 04 05	699	0.7−	0.6+	2006 01 21	G96	0.2−	0.1+
2003 03 10	704	0.5+	0.8−	2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2006 01 21	G96	0.2−	0.4+
2003 03 10	704	0.5+	0.8−	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.6+
2003 03 10	704	1.0+	0.1−	2005 10 25	G96	0.4−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.4+
2003 03 11	704	0.2+	0.2−	2005 10 25	G96	0.1−	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	1.2+
2003 03 11	704	0.4−	0.7+	2005 11 03	695	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4+
2003 03 11	704	0.4+	0.9+	2005 11 03	695	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.6+	0.3+
2003 03 11	704	0.6−	0.6+	2005 11 03	695	0.2−	0.4+	2008 09 25	G96	0.8+	0.6+
2003 03 11	704	0.1+	0.2−	2005 11 21	703	1.4+	0.6+	2008 09 25	G96	1.0+	0.5+
2003 03 25	644	0.2+	0.8+	2005 11 21	703	0.1+	0.5+	2008 10 07	G96	0.7+	0.1−
2003 03 25	644	0.1+	0.6+	2005 11 21	703	(1.8+	0.0)	2008 10 07	G96	0.3+	0.3+
2003 03 25	644	0.3+	0.6+	2005 11 21	703	0.1+	1.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2+
2003 03 26	699	0.4−	0.7+	2005 11 22	691	0.7−	0.5+	2008 10 07	G96	0.2−	0.4−

(196276)∗ 2003 EP$_{24}$ = 2005 YE$_{226}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100419)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.81553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27443702	ω	101.41052		−0.99717512	+0.02191890	
a	2.3451696	Ω	79.87521		−0.04946383	−0.91142290	
e	0.1154127	i	4.18511		+0.05652528	−0.41088668	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.3+	0.2−	2003 03 27	704	(0.1−	2.4+)	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
1992 01 31	691	0.1+	0.1−	2003 03 27	704	0.3−	1.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4+
1992 01 31	691	0.5−	0.1−	2003 03 27	599	0.7+	0.4−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2003 03 06	704	0.5−	1.2+	2003 03 27	599	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3−	0.5+
2003 03 06	704	0.2−	0.0	2003 03 27	599	0.4+	0.2−	2008 10 03	G96	1.4−	0.2+
2003 03 06	704	0.8+	0.8+	2003 03 27	599	(0.1+	2.0+)	2008 10 03	G96	0.3−	0.2+
2003 03 09	704	0.8+	0.8+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.4+
2003 03 09	704	0.6+	1.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 04	G96	0.2−	0.2+
2003 03 09	704	(0.4−	2.2+)	2005 12 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 04	G96	0.2−	0.2+
2003 03 09	704	1.0+	1.5+	2005 12 25	G96	0.5+	0.0	2008 10 04	G96	0.0	0.3+
2003 03 26	644	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 04	G96	0.0	0.2+
2003 03 26	699	0.7+	0.3−	2006 01 07	G96	0.2+	0.5−	2008 10 27	G96	0.8+	0.2+
2003 03 26	699	0.6+	0.9+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2003 03 26	699	0.4−	0.3−	2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2003 03 26	699	0.1+	0.7+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	G96	0.2+	0.5+
2003 03 26	644	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	H55	0.2−	0.4−
2003 03 26	644	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	H55	0.4−	0.3+
2003 03 26	599	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	H55	0.3−	0.6+
2003 03 26	599	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 31	291	0.5−	0.4+
2003 03 26	599	1.0−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	291	0.5−	0.6+
2003 03 26	599	0.4+	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	291	0.0	0.6+
2003 03 27	704	(0.5−	1.6+)	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+				
2003 03 27	704	0.2−	1.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+				

(196277)∗ 2003 EH$_{26}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.79356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27814943	ω	241.56827		−0.47649523	+0.87917706	
a	2.3242558	Ω	359.97474		−0.75086355	−0.40698791	
e	0.0775615	i	7.90359		−0.45733601	−0.24780747	
P	3.54	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 04	608	0.1+	1.0−	2003 04 09	691	0.1−	0.9+	2004 09 09	704	0.3−	0.8+
2003 02 04	608	0.1+	1.5−	2003 04 09	691	0.1−	0.9+	2004 09 12	704	0.1+	0.8−
2003 02 04	608	0.4+	1.2−	2003 04 09	691	0.1−	0.8+	2004 09 12	704	0.6+	0.5−
2003 02 22	644	0.7+	0.7+	2004 08 07	644	0.1−	0.2+	2004 09 12	704	0.6−	0.1−
2003 02 22	644	0.8+	0.3+	2004 08 07	644	0.1−	0.2+	2004 09 12	704	(2.1−	0.3+)
2003 02 22	644	0.4−	0.3+	2004 08 07	644	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.6−	0.2+
2003 03 06	699	0.2+	0.5+	2004 08 08	699	(1.6+	0.8+)	2004 09 17	704	0.1−	0.6+
2003 03 06	699	0.3−	1.3+	2004 08 08	699	0.6−	1.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.0
2003 03 06	699	0.8+	0.4−	2004 08 08	699	0.9−	0.1−	2004 09 17	704	0.6−	1.0+
2003 03 06	699	0.6+	0.2+	2004 08 08	699	0.3−	0.5−	2004 09 21	704	0.4−	1.1+
2003 03 09	704	0.9+	0.2−	2004 08 09	704	0.2+	0.6+	2004 09 21	704	(0.2−	2.8+)
2003 03 09	704	0.4+	0.5−	2004 08 09	704	0.1−	0.5+	2004 09 21	704	0.1−	0.9+
2003 03 09	704	0.1−	0.3−	2004 08 09	704	0.3+	0.6+	2004 09 21	704	0.1−	0.5+
2003 03 09	704	0.7+	0.7−	2004 08 09	704	0.3−	1.0+	2004 09 21	704	0.0	0.2+
2003 03 10	704	0.4+	1.0+	2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2005 12 24	704	1.0+	0.0
2003 03 10	704	1.2+	1.0+	2004 08 10	704	0.7−	0.6+	2005 12 24	704	0.8+	0.8+
2003 03 10	704	0.4+	0.3+	2004 08 10	704	0.3+	0.3+	2005 12 24	704	0.0	0.1+
2003 03 10	704	(1.6+	1.8+)	2004 08 10	704	0.1−	0.7+	2007 06 15	E12	0.5+	0.4+
2003 03 10	704	1.3+	0.6+	2004 08 10	704	0.7−	0.7+	2007 06 15	E12	0.1+	0.1+
2003 03 10	704	(0.5+	1.9+)	2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.5+
2003 03 10	704	1.0+	1.2+	2004 08 10	704	1.1−	0.9+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+
2003 03 10	704	(0.3+	2.0+)	2004 08 11	704	0.0	1.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.5+
2003 03 11	704	0.3+	0.3+	2004 08 11	704	(0.1−	1.6+)	2008 10 08	G96	0.6+	0.3+
2003 03 11	704	0.3−	0.6+	2004 08 11	704	0.4+	1.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
2003 03 11	704	0.1−	0.2+	2004 08 11	704	1.0−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+
2003 03 11	704	0.2+	0.5−	2004 08 11	704	0.2+	0.8+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2003 03 11	704	0.1+	0.1+	2004 08 27	703	0.3−	0.8+	2008 10 19	691	0.5−	0.3+
2003 03 25	608	1.3+	0.9+	2004 08 27	703	(2.0+	2.0+)	2008 10 19	691	0.6−	0.2+
2003 03 25	608	0.9+	0.6+	2004 08 27	703	1.1−	0.9+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2003 03 25	608	0.8+	0.3+	2004 08 27	703	1.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2003 03 31	691	0.1+	0.7+	2004 09 07	704	0.8−	0.9+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2003 03 31	691	0.0	0.8+	2004 09 07	704	0.0	0.7+	2008 10 22	691	0.4−	0.5+
2003 03 31	691	0.1+	0.9+	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2008 10 30	G96	1.3+	0.3+
2003 04 01	704	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.7+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2003 04 01	704	0.9+	1.0+	2004 09 09	704	(0.4−	2.8+)	2008 10 30	G96	0.8+	0.2+
2003 04 01	704	0.0	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.4−	0.4+
2003 04 01	704	0.4+	1.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+				

(196278)∗ 2003 ES$_{26}$ = 1996 FB$_7$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47347)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.46369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28030605	ω	151.86963		−0.93382006	−0.35766797	
a	2.3123189	Ω	7.18495		+0.31625281	−0.83492094	
e	0.1100568	i	3.35937		+0.16722515	−0.41830689	
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.2+	0.1+	2003 03 11	291	0.2−	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.3−
1996 03 18	691	0.0	0.0	2003 03 11	291	0.4−	0.4+	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−
1996 03 18	691	0.5−	0.1−	2003 03 11	291	0.3−	0.4+	2005 12 01	691	0.1+	0.1−
1996 03 27	691	0.5−	0.7−	2003 03 26	699	0.2+	0.6+	2005 12 01	691	0.0	0.1−
1996 03 27	691	0.0	0.4−	2003 03 26	699	0.2−	0.6−	2005 12 01	691	0.0	0.2+
1996 03 27	691	0.1−	0.3−	2003 03 26	699	(2.2+	1.8+)	2005 12 05	691	0.3+	0.2+
2001 09 23	691	0.2−	0.6+	2003 03 26	699	0.2+	0.6+	2005 12 05	691	0.1+	0.2+
2001 09 23	691	0.1+	0.4+	2003 03 27	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.1+
2001 09 23	691	0.2−	0.3+	2003 03 27	691	0.0	0.4+	2005 12 30	G96	0.0	0.1+
2002 12 11	645	0.1−	0.2−	2003 03 27	691	0.1+	0.3+	2005 12 30	G96	0.3−	0.2−
2002 12 11	645	0.3−	0.2−	2003 03 30	695	0.3−	0.1+	2005 12 30	G96	0.3−	0.2−
2003 03 06	699	0.2+	0.6+	2003 03 30	695	0.2−	0.1+	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−
2003 03 06	699	0.7−	0.2+	2003 04 09	691	0.6+	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
2003 03 06	699	0.1−	0.5+	2003 04 09	691	0.6+	1.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+
2003 03 06	699	0.3+	0.1+	2003 04 09	691	0.7+	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.3+
2003 03 09	704	0.0	0.2−	2003 04 09	691	0.9+	1.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
2003 03 09	704	0.5+	0.2−	2003 04 09	691	0.8+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.8+
2003 03 09	704	0.4−	0.2−	2003 04 09	691	0.8+	0.8+	2008 10 17	691	0.5−	0.4+
2003 03 09	704	0.0	0.4−	2005 11 06	G96	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.9−	0.1+
2003 03 09	704	0.2−	1.1+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1−				

(196279)∗ 2003 ET$_{28}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.37431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28020623	ω	351.13804		−0.87432783	−0.48244013	
a	2.3128680	Ω	159.75350		+0.45413568	−0.85171662	
e	0.1384434	i	8.79919		+0.17120640	−0.20452461	
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.2−	0.6+	2003 04 01	704	0.1+	0.6+	2003 04 27	699	0.1−	0.4+
2001 09 16	704	0.4−	0.3+	2003 04 01	704	0.1+	0.1+	2003 04 27	699	1.0+	0.9−
2001 09 16	704	1.0−	1.2+	2003 04 01	704	0.0	0.6+	2003 04 27	699	0.8−	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2003 04 01	704	0.7+	1.0+	2003 04 27	699	0.5+	0.4+
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2003 04 01	704	0.3−	0.7+	2003 05 02	691	0.1−	0.4+
2001 10 15	645	0.1−	0.1+	2003 04 01	704	0.2+	0.6+	2003 05 02	691	0.4−	0.5+
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2003 04 01	704	0.0	0.1+	2003 05 02	691	0.1−	0.3+
2003 02 09	608	0.4+	1.0−	2003 04 04	683	(0.3+	2.2+)	2004 08 09	704	0.1−	0.7+
2003 02 09	608	0.2+	1.5−	2003 04 04	683	0.8+	1.5+	2004 08 09	704	1.4−	0.0
2003 02 09	608	0.4+	0.4−	2003 04 04	683	0.5+	0.6+	2004 08 09	704	0.7−	0.6+
2003 03 06	704	0.4−	0.6−	2003 04 05	683	1.3+	0.0	2005 12 28	703	0.9+	0.2+
2003 03 06	704	0.2−	0.1−	2003 04 05	683	0.2+	0.0	2005 12 28	703	0.1+	0.2+
2003 03 06	704	0.0	0.6−	2003 04 05	683	0.9+	1.2−	2005 12 28	703	0.7−	0.5+
2003 03 06	704	0.7−	0.2+	2003 04 08	644	0.1−	0.5+	2005 12 28	703	0.0	0.7+
2003 03 06	704	0.2+	0.0	2003 04 08	644	0.2−	0.4+	2006 01 02	704	1.5−	0.7+
2003 03 10	704	0.8+	1.0−	2003 04 08	644	0.0	0.6+	2006 01 02	704	0.9+	0.1−
2003 03 10	704	0.2+	0.9−	2003 04 09	704	0.1−	0.6+	2006 01 02	704	0.9−	0.3+
2003 03 10	704	0.9+	0.7−	2003 04 09	704	0.4+	0.0	2006 01 02	704	0.1−	0.2−
2003 03 10	704	0.6+	1.1+	2003 04 09	704	0.4+	0.5+	2006 01 02	704	1.0+	0.5−
2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2003 04 09	704	0.3−	0.7+	2007 06 20	A50	0.1−	0.0
2003 03 26	644	0.0	0.5+	2003 04 09	704	0.5+	0.5+	2007 06 20	A50	0.0	0.1−
2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2003 04 10	291	0.2−	0.1+	2008 10 06	130	0.1+	0.7+
2003 03 27	699	0.3−	0.8+	2003 04 10	291	0.1−	0.1+	2008 10 06	130	0.6−	0.7−
2003 03 27	699	0.4+	0.0	2003 04 10	291	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.4+
2003 03 27	699	1.2−	0.2+	2003 04 26	704	1.0+	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.4+
2003 03 27	699	0.7−	0.3−	2003 04 26	704	1.4−	0.5−	2008 10 27	G96	0.2+	0.5+
2003 04 01	704	0.3+	0.1+	2003 04 26	704	0.7+	0.0	2008 10 27	G96	0.5+	0.5+
2003 04 01	704	0.2−	0.4−	2003 04 26	704	1.4+	0.3+				

(196280)∗ 2003 EL$_{29}$ = 2006 BR$_{275}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119099)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.05108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26244615	ω	137.72071		−0.72156372	+0.68919869	
a	2.4160685	Ω	85.97387		−0.65159953	−0.64380412	
e	0.1559492	i	3.79145		−0.23401675	−0.33244762	
P	3.76	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	704	(0.9+	2.1+)	2003 04 09	704	0.1−	0.1−	2007 05 07	D29	0.7+	0.3−
2003 03 06	704	(0.4+	1.6+)	2003 04 09	704	0.9+	0.7+	2007 05 07	D29	0.0	0.2−
2003 03 06	704	0.1−	0.6+	2003 04 09	704	(1.8+	0.4+)	2007 05 07	D29	0.2+	0.1+
2003 03 09	704	0.6−	0.5−	2006 01 21	291	0.3+	0.1+	2007 05 13	704	0.5−	0.5+
2003 03 09	704	0.3+	0.2−	2006 01 21	291	0.1−	0.3+	2007 05 13	704	1.0+	0.7+
2003 03 09	704	(0.3−	1.7−)	2006 01 21	291	0.1−	0.3+	2007 05 13	704	0.1+	0.8+
2003 03 09	704	(2.1−	1.8−)	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	(1.6+	1.2−)
2003 03 14	608	0.2−	0.7−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2−
2003 03 14	608	0.7−	0.4−	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.3−	0.1−
2003 03 14	608	0.0	0.4−	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
2003 03 30	704	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3−
2003 03 30	704	0.4+	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.4−	2008 09 03	691	0.4−	0.6+
2003 03 30	704	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+
2003 03 30	704	1.0+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.7+
2003 03 31	699	0.4−	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−
2003 03 31	699	0.0	0.5−	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.4−	0.6−
2003 03 31	699	0.2+	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2003 03 31	699	0.3−	0.1+	2007 04 24	691	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.7−	0.2−
2003 04 02	608	0.5−	0.4+	2007 05 07	703	0.3−	1.0+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2+
2003 04 02	608	0.4−	0.6+	2007 05 07	703	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2003 04 02	608	0.5−	0.3+	2007 05 07	703	(2.5−	0.7−)	2008 10 10	G96	0.5+	1.2+
2003 04 09	704	0.5+	1.0+	2007 05 07	703	1.2+	1.0−	2008 10 10	G96	0.6+	0.5+
2003 04 09	704	1.1+	0.9+	2007 05 07	D29	0.2+	0.2+				

(196281)∗ 2003 EM$_{29}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.45826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27837870	ω	150.57828		−0.99316084	+0.11070904	
a	2.3229795	Ω	35.83694		−0.11562233	−0.88849224	
e	0.1657620	i	3.63128		−0.01621771	−0.44533701	
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.4+	0.1−	2003 03 22	608	0.2+	0.8−	2005 12 29	G96	0.3+	0.4−
1994 11 29	691	0.4+	0.8−	2003 03 22	608	0.6+	0.1−	2005 12 29	G96	0.6+	0.1−
1994 11 29	691	0.1+	0.5−	2003 03 22	608	0.6+	0.2+	2005 12 29	G96	0.4+	0.4−
1996 04 13	691	0.1+	0.7+	2003 03 30	704	0.8+	0.5+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+
1996 04 13	691	0.2+	0.4+	2003 03 30	704	0.3−	1.3+	2006 03 04	G96	0.3+	0.1−
1996 04 13	691	0.0	0.5+	2003 03 30	704	0.8+	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−
2001 10 16	691	0.2+	0.3+	2003 03 30	704	(0.5+	1.9+)	2006 03 04	G96	0.3+	0.1−
2001 10 16	691	0.1−	0.1+	2003 03 30	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.5+
2001 10 16	691	0.0	0.4+	2003 03 31	703	(0.7+	2.0+)	2008 09 24	691	0.5−	0.6+

2001 10 21	704	1.4−	1.1+	2003 03 31	703	1.1+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.4+		
2001 10 21	704	0.6+	0.5+	2003 03 31	703	0.1−	0.7+	2008 09 24	691	0.3−	0.5+		
2001 10 21	704	(1.1−	1.8−)	2003 03 31	703	0.3+	1.1+	2008 09 24	691	0.7−	0.4+		
2003 02 01	704	0.0	0.2+	2003 04 02	608	0.7+	0.8+	2008 09 24	691	0.3−	0.5+		
2003 02 01	704	0.1−	0.0	2003 04 02	608	0.8+	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.6+		
2003 02 01	704	1.0−	1.4+	2003 04 02	608	0.7+	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.6+		
2003 03 01	106	0.1−	1.1+	2005 11 28	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.6+		
2003 03 01	106	0.1+	0.3−	2005 11 28	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+		
2003 03 01	106	(1.9−	0.6−)	2005 11 28	691	0.9−	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+		
2003 03 06	704	0.3+	0.1+	2005 12 02	691	0.5−	0.6−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+		
2003 03 06	704	0.3+	0.0	2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+		
2003 03 06	704	0.1−	0.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.3+		
2003 03 06	704	0.4+	0.6+	2005 12 21	703	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4+		
2003 03 09	704	0.1−	0.6+	2005 12 21	703	(1.9+	0.2+)	2008 10 20	G96	0.3−	0.0		
2003 03 09	704	0.8+	0.4+	2005 12 21	703	0.7+	1.1+						
2003 03 09	704	0.3+	0.7+	2005 12 21	703	0.4+	0.3+						

(196282)∗ 2003 EX$_{31}$ = 2000 KF$_{20}$

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47357)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	170.75674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28675688	ω	356.41646		−0.40250202	+0.91172268	
a	2.2775092	Ω	249.83475		−0.83768891	−0.40303971	
e	0.1287489	i	5.02259		−0.36914686	−0.07950311	
P	3.44	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.2−	0.3−	2003 03 07	704	0.3+	0.9+	2004 09 17	691	0.2+	0.0		
1996 02 17	691	0.4−	0.4−	2003 03 07	704	(0.1+	1.6+)	2004 09 17	691	0.1+	0.3+		
1996 02 17	691	0.0	0.3−	2003 03 07	704	0.0	0.7−	2004 09 18	704	1.1+	0.3+		
2000 05 28	704	0.1−	0.5+	2003 03 07	704	0.8+	0.4+	2004 09 18	704	1.4+	0.4+		
2000 05 28	704	0.6+	0.9−	2003 03 07	704	0.0	0.2−	2004 09 18	704	(1.8+	0.8−)		
2000 05 28	704	1.4−	0.1+	2003 03 07	704	(0.5+	1.9+)	2004 09 18	704	(1.6+	0.4−)		
2000 05 28	704	0.3+	0.3−	2003 03 07	704	0.0	1.4+	2005 12 27	691	0.1−	0.0		
2000 05 29	704	0.2+	0.2−	2003 03 10	704	(2.1+	0.1−)	2005 12 27	691	0.2−	0.2−		
2000 05 29	704	0.4−	1.0+	2003 03 10	704	0.1−	0.9+	2005 12 27	691	0.2+	0.1−		
2000 05 29	704	0.2+	0.4+	2003 03 10	704	1.0+	0.6−	2005 12 31	691	0.1+	0.1−		
2000 05 29	704	0.2−	0.1+	2003 03 10	704	(0.4+	1.6+)	2005 12 31	691	0.4+	0.1+		
2000 05 29	704	0.0	0.1−	2003 03 10	704	(0.7+	1.9+)	2005 12 31	691	0.2+	0.1−		
2001 10 21	704	0.3−	0.7+	2003 03 10	704	0.3+	0.9−	2005 12 31	691	0.2+	0.0		
2001 10 21	704	0.5+	0.4−	2003 03 26	699	(1.7+	0.2+)	2005 12 31	691	0.1+	0.1−		
2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2003 03 26	699	(0.7+	1.6−)	2005 12 31	691	1.1+	1.2+		
2001 10 26	644	(1.8+	2.1+)	2003 03 26	699	0.7−	1.4+	2008 10 20	691	0.6−	0.1−		
2001 10 26	644	(1.8+	2.0+)	2003 03 26	699	0.5−	0.7+	2008 10 20	691	0.3−	0.2−		
2001 10 26	644	(2.3+	1.8+)	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.6−	0.3−		
2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.2+		
2001 11 19	704	0.2+	1.1+	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.4−		
2001 11 19	704	1.3−	0.8−	2004 09 13	704	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.4−	0.4−		
2001 11 19	704	0.3−	0.4+	2004 09 13	704	0.4−	0.2−	2008 10 31	691	0.3−	0.1−		
2001 11 19	704	0.0	0.6+	2004 09 13	704	0.8−	0.6+	2008 10 31	691	1.1+	0.9+		
2003 03 07	704	0.1−	0.6+	2004 09 13	704	0.0	1.0−	2008 10 31	691	0.4−	0.7−		
2003 03 07	704	0.1+	0.9+	2004 09 17	691	0.0	0.2+						

(196283)∗ 2003 ES$_{33}$

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	197.58634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28309229	ω	33.70133		−0.82472652	+0.56553053	
a	2.2971218	Ω	180.74094		−0.53694979	−0.78369923	
e	0.1112103	i	5.24480		−0.17751364	−0.25688664	
P	3.48	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2003 03 27	691	0.4−	0.0	2004 09 08	704	(2.6−	0.5−)		
2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2003 03 27	683	0.2−	1.0−	2004 09 08	704	0.5−	1.4+		
2001 10 23	704	0.0	1.0+	2003 03 27	683	0.2−	0.1+	2004 09 09	704	0.7+	0.1+		
2001 10 23	704	1.1−	0.5+	2003 03 27	691	0.3−	0.1+	2004 09 09	704	0.7−	0.3+		
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2003 03 27	691	0.3−	0.1−	2004 09 09	704	0.4−	0.0		
2001 11 20	704	(0.8+	1.7+)	2003 04 01	704	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.1−	0.8+		
2001 11 20	704	1.1+	1.2+	2003 04 01	704	0.5+	0.2−	2004 09 09	699	0.1−	0.2+		
2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2003 04 01	704	0.5+	0.3−	2004 09 09	699	(0.4+	2.0+)		
2003 03 07	699	0.1+	0.0	2003 04 01	704	0.4+	0.5+	2004 09 09	699	0.1+	0.7+		
2003 03 07	699	0.1+	0.5+	2003 04 01	704	0.5+	0.1+	2004 09 09	699	0.0	0.7+		
2003 03 07	699	0.6+	0.2+	2003 04 03	699	0.8+	0.0	2004 09 12	691	0.3−	0.4+		
2003 03 07	699	0.9+	0.5+	2003 04 03	699	0.2−	0.5+	2004 09 12	691	0.3−	0.7+		
2003 03 09	704	0.8+	0.6+	2003 04 03	699	0.3−	0.5−	2004 09 12	691	0.0	0.7+		
2003 03 09	704	0.2−	0.7+	2003 04 03	699	1.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.6−	0.2−		
2003 03 09	704	0.3+	0.5+	2003 04 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.2+		
2003 03 09	704	0.5+	0.0	2003 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+		
2003 03 24	691	0.5+	1.2+	2003 04 07	691	0.2−	0.5+	2008 10 21	691	0.3−	0.3+		
2003 03 24	691	0.4+	1.3+	2003 04 09	704	0.8+	0.9−	2008 10 21	691	0.4−	0.3+		
2003 03 24	691	0.5+	1.3+	2003 04 09	704	1.3+	0.4−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+		
2003 03 25	683	0.3−	1.1+	2003 04 09	704	0.3+	0.8−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−		
2003 03 25	683	0.4−	0.3+	2003 04 09	704	1.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−		
2003 03 25	683	0.4+	0.6−	2003 04 09	704	1.1+	0.6−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−		
2003 03 25	699	0.8−	0.2−	2004 09 07	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	G96	0.8+	0.5−		
2003 03 25	699	0.4−	0.2+	2004 09 07	691	0.1−	0.7+	2008 10 30	704	0.8+	0.9+		
2003 03 25	699	0.1+	0.4+	2004 09 07	691	0.3−	0.6+	2008 10 30	704	0.9+	0.4+		
2003 03 25	699	0.1+	0.1−	2004 09 08	704	(4.3−	0.2+)	2008 10 30	704	1.1+	0.3+		
2003 03 27	683	(1.5−	0.3+)	2004 09 08	704	0.6−	0.8+	2008 10 30	704	0.3+	0.6−		

(196284)∗ 2003 EO$_{36}$ = 2005 WQ$_{67}$

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94933)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	193.80435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27179910	ω	12.36208		−0.99480333	+0.10179814	
a	2.3603190	Ω	173.47978		−0.09475687	−0.91898007	
e	0.1291910	i	0.94127		−0.03724886	−0.38093670	
P	3.63	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	291	0.2+	0.3−	2005 11 22	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−		
2003 02 22	291	0.1−	0.3−	2005 11 22	691	0.4−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2−		
2003 02 22	291	0.2+	0.1−	2005 11 22	691	0.0	0.3−	2007 04 14	G96	0.0	0.2−		
2003 03 07	699	0.6−	0.5+	2005 11 28	G96	0.6−	0.2−	2007 04 14	G96	0.6+	0.1+		
2003 03 07	699	0.6+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2+	0.6−	2007 04 14	G96	0.0	0.0		
2003 03 07	699	(1.9+	0.9+)	2005 11 28	G96	1.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1−	0.5−		
2003 03 07	699	0.2−	0.2−	2005 11 28	G96	0.6−	0.2−	2007 06 10	691	0.0	0.0		
2003 03 09	704	(1.5+	0.8+)	2005 12 04	G96	0.5+	0.3−	2007 06 10	691	0.1−	0.0		
2003 03 09	704	(2.0+	0.3+)	2005 12 04	G96	0.2+	0.1−	2007 06 10	691	0.2−	0.2−		
2003 03 09	704	1.0+	0.5+	2005 12 04	G96	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+		
2003 03 09	704	1.3+	1.0+	2005 12 04	G96	0.8+	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.3+		
2003 03 09	704	1.2+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.3+		
2003 03 11	291	0.4+	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.1+	0.3+		
2003 03 11	291	0.4+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.1+	0.5+		
2003 03 11	291	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.3−	0.4+		
2003 03 30	695	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.3−	0.2+		
2003 03 30	695	0.4+	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+		
2003 04 09	691	0.4−	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4−	0.3+		
2003 04 09	691	0.6−	0.6+	2005 12 29	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.3−	0.8+		
2003 04 09	691	0.5−	0.5+	2005 12 29	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
2005 10 25	G96	0.5+	0.0	2005 12 29	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+		
2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3−	0.5+		
2005 10 25	G96	0.1−	0.5−	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+						

(196285)∗ 2003 ET$_{41}$ = 1999 JG$_{89}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47369)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	90.73748		(2000.0)			
n	0.23926706	ω	117.58046		−0.09449795	+0.99395764
a	2.5696902	Ω	146.85126		−0.94559882	−0.07207672
e	0.2674322	i	5.86142		−0.31130856	−0.08278378
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.3+	0.2−	2003 04 09	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	704	(1.1+	1.9+)
1999 05 12	704	(0.8−	2.1−)	2003 04 20	699	0.2−	0.6+	2007 03 20	D29	1.1−	0.5+
1999 05 12	704	0.3+	1.7−	2003 04 20	699	0.1−	0.5−	2007 03 20	D29	0.0	0.5−
1999 05 12	704	0.3+	0.3−	2003 04 20	699	0.5−	0.2+	2007 03 20	D29	0.3+	0.0
1999 05 12	704	0.8+	0.3−	2003 04 20	699	0.9−	0.2−	2007 03 20	D29	0.7+	0.5−
1999 05 17	704	1.3−	0.4−	2003 05 02	704	(0.8+	1.7+)	2007 04 06	644	0.2+	0.0
1999 05 17	704	(0.1+	2.3−)	2003 05 02	704	0.4−	0.6+	2007 04 06	644	0.1+	0.4−
1999 05 17	704	1.0−	0.2+	2003 05 02	704	(0.1−	1.6+)	2007 04 06	644	0.5+	0.1−
1999 05 17	704	0.7+	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−	2007 04 08	703	(0.7−	1.7−)
1999 05 17	704	0.1−	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	0.3−	2007 04 08	703	1.1−	0.1+
2003 03 06	704	0.2−	0.8+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 08	703	(3.6−	0.8−)
2003 03 06	704	1.0+	0.4−	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 08	703	0.3+	1.1−
2003 03 06	704	(1.7+	0.2−)	2007 03 08	644	0.0	0.2−	2007 04 17	699	1.1+	1.5−
2003 03 10	599	0.1+	0.4−	2007 03 08	644	0.7+	0.6+	2007 04 17	699	0.9−	1.0−
2003 03 10	599	0.5+	0.2+	2007 03 08	644	0.2+	0.1−	2007 04 17	699	1.4+	1.1−
2003 03 10	599	0.2+	0.2−	2007 03 08	644	0.4−	0.2+	2007 04 17	699	(2.6+	0.6+)
2003 03 10	599	0.4+	0.3+	2007 03 08	644	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.4−	1.1+
2003 03 11	599	0.2+	0.2−	2007 03 08	644	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.9+
2003 03 11	599	0.5+	0.6−	2007 03 09	703	1.2−	0.6−	2008 09 23	704	0.4+	0.4+
2003 03 11	599	(0.7+	2.2+)	2007 03 09	703	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.7+	0.4+
2003 03 27	699	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.4−	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.4−
2003 03 27	699	0.9+	0.1+	2007 03 09	703	0.7+	0.5+	2008 09 29	703	0.2−	0.3+
2003 03 27	699	0.4+	0.8+	2007 03 09	644	0.4+	0.0	2008 09 29	703	(0.9+	1.7+)
2003 03 27	699	0.4−	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.5+	0.2+
2003 03 30	704	0.4+	0.8+	2007 03 09	644	0.7+	0.4−	2008 09 29	703	0.6−	0.5+
2003 03 30	704	0.0	1.5+	2007 03 12	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2003 03 30	704	0.7−	1.1+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2003 03 30	704	0.6−	1.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 04 08	644	0.1−	0.7+	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2003 04 08	704	0.8+	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−
2003 04 08	644	0.2+	0.6+	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	G96	0.6+	0.3+
2003 04 08	704	0.3−	0.2+	2007 03 12	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.6−	0.2−
2003 04 08	704	0.5+	0.5+	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2003 04 08	704	1.2+	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.9−	0.0
2003 04 08	704	0.8+	0.5−	2007 03 16	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3+
2003 04 08	644	0.0	0.5+	2007 03 16	704	0.7+	0.7+	2008 10 27	G96	0.7−	0.3−
2003 04 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	704	0.2+	1.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2003 04 09	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	704	0.1+	0.4+				

(196286)∗ 2003 ED$_{45}$

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	276.73448		(2000.0)			
n	0.29879464	ω	245.10423		−0.94920445	−0.30470360
a	2.2159205	Ω	277.07662		+0.30963493	−0.86006804
e	0.0822371	i	4.53860		+0.05601005	−0.40919272
P	3.30	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	704	0.5+	0.7+	2005 12 22	691	0.2+	0.0	2006 01 23	704	0.5+	0.2+
2003 03 07	704	(0.2+	1.7+)	2005 12 22	691	0.5+	0.0	2006 01 23	704	0.1+	0.2−
2003 03 07	704	0.2−	1.2+	2005 12 28	691	0.3+	0.0	2006 01 23	704	0.7+	0.2+
2003 03 10	699	0.0	0.5+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2006 01 23	704	0.1+	0.4+
2003 03 10	699	0.6−	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−
2003 03 10	699	0.2−	1.5+	2005 12 31	704	1.1−	0.6+	2006 01 23	G96	0.1−	0.0
2003 03 10	699	0.8−	0.1−	2005 12 31	704	0.7+	1.1+	2006 01 23	G96	0.7−	0.1−
2003 03 28	699	1.1+	0.9+	2005 12 31	704	1.0+	0.2−	2006 01 23	G96	0.6−	0.2−
2003 03 28	699	0.3−	0.3−	2005 12 31	704	0.1−	0.1−	2006 01 29	703	0.5−	0.1+
2003 03 28	699	0.2+	0.3−	2006 01 05	691	0.3+	0.0	2006 01 29	703	0.8−	0.5+
2003 03 28	699	0.3+	0.6+	2006 01 05	691	0.2+	0.2−	2006 01 29	703	0.2−	0.2+
2003 03 31	704	(1.2+	1.8+)	2006 01 05	691	0.3+	0.1−	2006 01 29	703	1.0−	0.8+
2003 03 31	704	0.7+	0.0	2006 01 09	G96	0.5−	0.2−	2006 01 31	G96	0.0	0.2−
2003 03 31	704	0.5+	0.4+	2006 01 09	G96	0.2+	0.3−	2006 01 31	G96	0.0	0.2−
2003 03 31	704	0.3+	1.1+	2006 01 09	G96	0.1−	0.2−	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−
2003 04 04	699	(2.4−	0.9−)	2006 01 09	G96	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−
2003 04 04	699	0.1+	1.2+	2006 01 09	703	0.0	0.4−	2007 06 20	691	0.2−	0.2+
2003 04 04	699	0.3−	0.7+	2006 01 09	691	0.0	0.0	2007 06 20	691	(0.3+	1.6+)
2003 04 04	699	1.2−	0.2−	2006 01 09	703	0.7−	0.6−	2007 06 20	691	0.4+	0.4+
2004 09 08	704	0.5−	1.4+	2006 01 09	703	0.5−	0.4+	2008 10 04	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.7+	0.9+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	G96	0.1−	0.0
2004 09 08	704	(0.5−	1.6+)	2006 01 09	703	0.0	0.3+	2008 10 04	G96	0.3−	0.3−
2004 09 08	704	1.0−	1.3+	2006 01 09	691	0.0	0.1−	2008 10 04	G96	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.2−	1.0+	2006 01 20	699	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.2+	2006 01 20	699	0.6−	0.6−	2008 10 25	691	0.3−	0.3+
2004 09 10	704	0.7−	0.8+	2006 01 20	699	0.6+	0.6−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.5−	0.0	2006 01 20	699	0.4+	0.9+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2006 01 22	699	0.9+	0.4−	2008 10 29	691	0.5−	0.6+
2005 10 27	G96	0.5−	0.6−	2006 01 22	699	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2005 10 27	G96	0.8+	0.5−	2006 01 22	699	0.2+	0.5−				
2005 12 22	691	0.0	0.1+	2006 01 23	704	0.8+	0.3+				

(196287)∗ 2003 EQ$_{45}$

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	245.05927		(2000.0)			
n	0.27285167	ω	177.54100		−0.77625814	−0.62778714
a	2.3542449	Ω	323.36741		+0.57673746	−0.67037065
e	0.0795917	i	5.53027		+0.25455294	−0.39558374
P	3.61	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	(2.2+	0.4+)	2003 03 11	704	(1.1+	2.0+)	2006 02 02	G96	0.2+	0.8+
2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2003 03 11	704	0.7+	0.6+	2006 02 02	G96	0.4+	0.3−
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2003 03 11	704	(0.8+	2.0+)	2008 09 04	704	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	(0.7+	1.9−)	2003 03 28	691	0.4+	0.5+	2008 09 04	704	0.3+	0.1−
2001 10 20	644	0.6−	0.2+	2003 03 28	691	0.4+	0.5+	2008 09 04	704	0.6−	0.4+
2001 10 20	644	0.5−	0.1+	2003 03 28	691	0.1+	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.4+
2001 10 20	644	0.6−	0.0	2003 04 01	644	0.5+	0.5+	2008 09 04	704	0.1+	0.1−
2001 11 11	699	0.9−	1.0+	2003 04 01	644	0.8+	0.6+	2008 09 04	691	0.0	0.5+
2001 11 11	699	0.5+	0.8+	2003 04 01	644	0.6+	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.4+
2001 11 11	699	0.7−	0.4+	2003 04 03	699	0.7−	0.2−	2008 09 05	691	0.3−	0.5+
2001 11 11	699	1.0+	0.1+	2003 04 03	699	0.0	1.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.5+
2003 03 07	704	0.6+	0.5−	2003 04 03	699	1.4−	1.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.5+
2003 03 07	704	0.7+	0.5−	2003 04 03	699	0.1−	1.0+	2008 09 30	704	0.3−	0.4−
2003 03 07	704	0.0	0.2+	2006 01 07	704	0.7−	0.6+	2008 09 30	704	0.6+	0.9+
2003 03 10	699	0.4+	0.1−	2006 01 07	704	1.2−	1.1−	2008 09 30	704	1.1−	1.2−
2003 03 10	699	(1.2+	1.9+)	2006 01 07	704	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	(1.8−	0.1+)
2003 03 10	699	0.2−	0.5−	2006 01 07	704	0.5−	0.3−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 03 10	699	(1.8+	0.6−)	2006 01 07	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.6+	0.4−
2003 03 11	704	(2.3+	1.2+)	2006 02 02	G96	0.8+	0.1−	2008 10 30	G96	0.6+	0.7−
2003 03 11	704	(1.8+	1.7+)	2006 02 02	G96	0.6+	0.5+	2008 10 30	G96	0.8+	0.4−

(196288)∗ 2003 EU$_{48}$

Discovered 2003 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	164.98468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26609702	ω	161.68510		−0.77999713	+0.62416764	
a	2.3939186	Ω	57.01992		−0.58063283	−0.69507122	
e	0.1562945	i	3.07068		−0.23338808	−0.35677829	
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.4−	0.5−	2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2005 12 27	G96	0.1+	0.4−
1992 04 29	691	0.2−	0.6−	2003 03 26	699	0.5+	0.5+	2007 05 13	E12	0.1−	0.3+
1992 04 29	691	0.3−	0.4−	2003 03 26	699	0.0	0.4+	2007 05 13	E12	0.8+	1.2−
2001 11 21	704	1.2+	0.4−	2003 03 26	644	0.2+	0.5+	2007 05 13	E12	0.1+	0.5+
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2003 03 26	699	0.4−	0.5+	2007 05 13	E12	0.5−	0.3−
2001 11 21	704	0.1+	0.0	2003 03 26	644	0.3+	0.4+	2007 05 14	704	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	1.0+	0.6−	2003 03 30	704	0.5+	1.1+	2007 05 14	704	0.4−	0.3−
2003 02 27	599	0.3−	0.1+	2003 03 30	704	0.2+	1.0+	2007 05 14	704	0.4−	0.1−
2003 02 27	599	0.3+	0.2−	2003 03 30	704	0.7+	1.2+	2007 05 14	704	0.4−	0.8−
2003 02 27	599	0.2+	0.2+	2003 03 30	704	(0.6+	1.6+)	2008 09 22	691	0.5−	0.0
2003 02 27	599	0.0	0.1+	2003 04 05	699	0.4−	0.5−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2003 03 08	683	(1.8+	1.8+)	2003 04 05	699	0.6−	0.8−	2008 09 22	691	0.2−	0.7+
2003 03 08	683	0.2−	0.7+	2003 04 05	699	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+
2003 03 08	683	0.4+	0.3−	2003 04 05	699	0.5−	0.2+	2008 09 26	691	0.6−	1.3+
2003 03 09	704	(1.7+	0.6+)	2003 04 09	704	1.0+	0.3+	2008 09 26	691	0.5−	0.0
2003 03 09	704	1.4+	1.1+	2003 04 09	704	1.0+	0.9+	2008 10 05	J75	0.9+	0.3−
2003 03 09	704	0.0	0.5+	2003 04 09	704	0.3+	0.6+	2008 10 05	J75	0.1−	0.3+
2003 03 09	704	0.3+	1.5+	2003 04 09	704	0.6+	0.4+	2008 10 05	J75	0.9+	0.3−
2003 03 09	704	1.5+	0.3+	2003 04 09	704	0.9+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2003 03 10	599	0.5+	0.7+	2003 05 01	691	0.1+	0.8+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2003 03 10	599	0.3+	0.2+	2003 05 01	691	0.2−	0.6+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2003 03 10	599	0.0	0.0	2003 05 01	691	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	0.1+	1.3−
2003 03 10	599	0.1+	0.3−	2004 10 10	691	0.0	0.6+	2008 10 08	703	(1.5−	0.8+)
2003 03 10	699	0.3+	0.1−	2004 10 10	691	0.0	0.6+	2008 10 08	703	(2.0+	1.9+)
2003 03 10	699	1.1−	0.0	2004 10 10	691	0.5−	0.7+	2008 10 08	703	0.9+	0.3+
2003 03 10	683	0.5+	0.1−	2005 12 03	691	0.4−	0.6−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 03 10	699	1.4+	0.1+	2005 12 03	691	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 03 10	683	(1.7+	0.3−)	2005 12 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2003 03 10	683	0.0	0.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2003 03 10	699	1.0−	0.5−	2005 12 27	G96	0.0	0.4−				
2003 03 26	699	0.8+	0.1+	2005 12 27	G96	0.4−	0.0				

(196289)∗ 2003 EZ$_{48}$

Discovered 2003 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.33302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26904075	ω	99.35714		−0.58851024	+0.80590856	
a	2.3764244	Ω	134.38695		−0.77270696	−0.53717694	
e	0.1151768	i	5.18262		−0.23786477	−0.24890225	
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.2+	0.1−	2003 03 26	699	0.7−	0.7+	2007 05 24	703	0.7−	0.6+
1999 01 14	691	0.5−	0.1−	2003 04 05	699	0.8+	0.9−	2007 05 24	703	0.4−	0.1−
1999 01 14	691	1.1−	0.3+	2003 04 05	699	0.1−	0.4+	2007 05 24	703	0.4+	0.4+
2003 03 09	704	(1.8+	0.5+)	2003 04 05	699	1.1−	0.5+	2007 06 07	A50	0.7+	0.3+
2003 03 09	704	1.3+	0.8−	2003 04 05	699	0.9+	0.4+	2007 06 07	A50	0.0	0.0
2003 03 09	704	0.8+	0.9+	2004 09 07	704	0.2+	0.0	2007 06 09	703	1.3−	0.0
2003 03 09	704	1.4+	0.9+	2004 09 07	704	0.4−	1.2+	2007 06 09	703	1.3−	0.2−
2003 03 11	644	0.8+	0.3+	2004 09 07	704	(0.1+	1.6−)	2007 06 09	703	0.1−	0.0
2003 03 11	644	0.7+	0.5+	2004 09 07	704	0.6+	0.6−	2007 06 09	703	0.7−	0.0
2003 03 11	644	0.6+	0.2+	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 06 09	A50	0.8+	0.2−
2003 03 12	644	1.2+	0.6+	2004 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 06 09	A50	0.0	0.1+
2003 03 12	644	1.1+	0.4+	2004 09 12	691	0.0	0.4+	2007 06 09	A50	0.1+	0.4−
2003 03 12	644	0.7+	0.6+	2004 09 15	699	1.2+	0.8+	2007 06 09	A50	0.5+	0.4+
2003 03 13	636	1.0+	1.0+	2004 09 15	699	(0.1+	1.6+)	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2003 03 13	636	0.7+	0.9+	2004 09 15	699	0.3−	0.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.2+
2003 03 13	636	(0.5+	2.8+)	2004 09 15	699	(1.7−	0.9+)	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
2003 03 23	012	0.5−	0.5−	2005 12 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2003 03 23	012	0.3+	0.5+	2005 12 05	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 03 23	012	0.7+	0.3−	2005 12 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 03 23	012	0.7+	0.2−	2007 05 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.4+	0.4−
2003 03 23	012	0.2−	0.6−	2007 05 13	691	0.1−	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2003 03 24	012	0.7−	1.3−	2007 05 13	691	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2003 03 24	012	0.2+	0.2+	2007 05 17	703	0.2−	0.5−	2008 10 22	G96	0.2+	0.1+
2003 03 24	012	0.2+	0.4+	2007 05 17	703	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2003 03 26	699	1.1−	0.4+	2007 05 17	703	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 03 26	699	0.5−	0.1+	2007 05 17	703	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2003 03 26	699	0.4−	0.2+	2007 05 24	703	0.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0

(196290)∗ 2003 EP$_{49}$

Discovered 2003 Mar. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.90967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28032899	ω	189.66630		−0.99284855	+0.11937425	
a	2.3121928	Ω	357.18880		−0.10776758	−0.90069635	
e	0.1378148	i	1.45205		−0.05136054	−0.41772703	
P	3.52	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	699	0.9+	0.5+	2003 04 05	608	0.2+	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2003 03 10	699	(0.6−	1.6−)	2003 04 08	704	0.4−	1.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2003 03 10	699	0.7+	0.9+	2003 04 08	704	1.1+	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+
2003 03 10	699	(1.9+	0.9+)	2003 04 08	704	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.7+
2003 03 11	291	0.1−	0.3+	2003 04 08	704	0.8+	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.0
2003 03 11	291	0.1−	0.2+	2003 04 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2003 03 11	291	0.2+	0.2+	2003 04 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2003 03 24	691	0.3+	0.0	2003 04 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2003 03 24	691	0.3+	0.0	2003 04 29	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2003 03 24	691	0.3+	0.0	2003 04 29	691	0.4−	0.4+	2008 10 10	691	0.6−	0.3+
2003 03 25	703	0.2+	1.5−	2003 04 29	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.6−	0.2+
2003 03 25	703	(1.7−	0.3+)	2004 07 16	807	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	1.0+	0.0
2003 03 25	703	0.4−	0.5−	2004 07 16	807	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2003 03 25	703	1.2−	1.4−	2005 11 29	691	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.5+
2003 04 01	704	0.5+	0.1+	2005 11 29	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2003 04 01	704	0.6+	0.3−	2005 11 29	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.5+
2003 04 01	704	1.0+	0.7+	2005 12 21	691	(2.7−	0.2−)	2008 10 21	691	0.3+	0.1+
2003 04 01	704	1.4+	0.1−	2005 12 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2003 04 01	704	1.2+	0.9+	2005 12 21	691	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.2−	0.3+
2003 04 03	699	(0.2+	1.6+)	2006 01 27	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2003 04 03	699	1.3−	0.6−	2006 01 27	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2003 04 03	699	0.1+	1.2+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.5+
2003 04 03	699	(2.7−	0.3+)	2006 01 27	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.3+	0.4+
2003 04 05	608	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2003 04 05	608	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.7−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−

(196291)∗ 2003 EP$_{50}$

Discovered 2003 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.35411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27218371	ω	285.94949		+0.20274693	+0.97913967	
a	2.3580950	Ω	355.68070		−0.81666043	+0.16152819	
e	0.1625439	i	10.23808		−0.54033269	+0.12326458	
P	3.62	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 31	608	0.2−	0.7−	2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2004 10 09	704	0.1−	0.3+
1996 03 31	608	0.7−	0.0	2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.7+
2002 12 11	645	0.0	0.2+	2004 09 10	691	0.2−	0.0	2004 10 11	644	0.1−	0.3−
2002 12 11	645	0.0	0.2+	2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2004 10 11	644	0.0	0.4+

2003 03 07	699	(1.7+	1.3+)	2004 09 13	699	0.2−	0.1−	2004 10 11	644	0.2+	0.4+		
2003 03 07	699	0.6+	0.9−	2004 09 13	699	0.4−	0.0	2004 10 18	704	0.2−	0.8+		
2003 03 07	699	0.5+	0.4+	2004 09 13	699	0.2−	0.2+	2004 10 18	704	0.4+	0.8−		
2003 03 07	699	(2.7+	0.8+)	2004 09 13	699	0.9−	0.0	2004 10 18	704	(0.3−	1.7+)		
2003 03 09	704	(0.0	3.0+)	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2004 10 18	704	0.8+	0.1+		
2003 03 09	704	(2.3+	0.8+)	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2004 10 18	704	0.8−	0.2−		
2003 03 09	704	(0.7+	1.6+)	2004 09 15	691	0.1+	0.0	2007 05 11	E12	0.1−	0.1−		
2003 03 09	704	1.3+	0.7+	2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	E12	0.2−	0.7+		
2003 03 12	291	0.5+	0.6+	2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	0.4−	0.4−		
2003 03 12	291	0.5+	0.7+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.3−	0.7−		
2003 03 12	291	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.5−	0.3+	2008 10 05	J75	0.8−	1.3−		
2003 03 26	699	0.9+	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.5+		
2003 03 26	699	0.2−	0.8+	2004 09 17	704	0.5−	0.7+	2008 10 30	703	0.1−	0.1+		
2003 03 26	699	(0.8−	1.9+)	2004 09 17	704	0.5−	0.7+	2008 10 30	703	0.5+	0.1−		
2003 03 26	699	1.0+	0.4+	2004 09 17	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.1−		
2004 08 10	704	1.1−	0.9+	2004 09 17	A50	0.4+	0.1−	2008 10 31	703	1.6+	0.4+		
2004 08 10	704	0.7−	0.2−	2004 09 17	A50	1.2+	0.3+	2008 10 31	703	0.1−	0.1−		
2004 08 10	704	0.1−	0.1−	2004 09 17	A50	1.0+	0.7+	2008 10 31	703	1.1+	0.3+		
2004 08 10	704	0.6−	1.1+	2004 09 17	A50	0.3−	0.3+	2008 10 31	703	0.5−	0.6+		
2004 08 10	704	1.1−	0.8+	2004 09 22	691	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.3+	0.1+		
2004 09 08	704	0.1−	0.1+	2004 09 22	691	0.0	0.1−	2008 11 04	704	0.1−	0.1+		
2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2004 09 22	691	0.0	0.0	2008 11 04	704	0.6−	0.1−		
2004 09 08	704	0.6−	0.5−	2004 10 07	704	0.7−	0.2−	2008 11 04	704	0.5+	0.4+		
2004 09 08	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	0.0	0.6+	2008 11 07	703	0.3−	1.7−		
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2008 11 07	703	0.1+	0.7−		
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.6−	1.2+	2008 11 07	703	0.5−	0.1−		
2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	1.1+	0.0	2008 11 07	703	0.4+	0.8−		
2004 09 09	704	0.4+	1.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.4−						
2004 09 09	704	0.1−	1.3+	2004 10 09	704	0.7−	0.2+						

(196292)∗ 2003 ES$_{52}$

Discovered 2003 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	173.95793		(2000.0)			
n	0.28076780	ω	169.98196		−0.65703402	+0.74312840
a	2.3097830	Ω	58.81903		−0.70150151	−0.54112653
e	0.0856641	i	8.52013		−0.27604698	−0.39362705
P	3.51	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	691	0.1+	0.1−	2003 03 12	704	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.4+	0.6+		
2001 10 24	691	0.1+	0.2+	2003 03 20	644	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.5−		
2001 10 24	691	0.2+	0.1+	2003 03 20	644	0.4+	0.3+	2004 09 07	704	0.0	0.7−		
2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2003 03 20	644	0.5+	0.4+	2004 09 07	704	0.5+	0.1−		
2001 11 20	704	0.8−	1.3+	2003 03 26	704	0.8+	0.2+	2004 09 17	699	0.6−	0.9+		
2001 11 20	704	0.8−	0.4+	2003 03 26	704	0.5+	0.1−	2004 09 17	699	(2.0−	1.3+)		
2001 11 20	704	0.7−	0.7+	2003 03 26	704	1.0+	0.5+	2004 09 17	699	0.0	0.6−		
2001 11 20	704	0.5−	0.7+	2003 03 26	704	0.2+	0.2−	2004 09 17	699	0.2−	1.0−		
2003 01 27	704	0.4+	0.2−	2003 03 26	704	1.1+	0.7+	2005 12 05	704	0.1+	0.2−		
2003 01 27	704	1.3+	0.3−	2003 04 04	704	0.2+	0.7−	2005 12 05	704	0.6+	0.7+		
2003 01 27	704	0.8+	0.1+	2003 04 04	704	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.3−	0.2−		
2003 01 28	645	0.2−	0.2−	2003 04 04	704	(2.0+	1.0−)	2005 12 05	704	0.5+	0.8−		
2003 01 28	645	0.2−	0.2−	2003 04 04	704	1.4+	0.9−	2005 12 06	691	0.1+	0.4−		
2003 02 24	608	0.6+	0.1+	2003 04 06	699	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.4−		
2003 02 24	608	1.0+	0.2+	2003 04 06	699	1.0−	0.6−	2005 12 06	691	0.0	0.4−		
2003 02 24	608	0.7+	0.1−	2003 04 06	699	0.8−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.7+		
2003 03 08	704	0.6−	0.3−	2003 04 06	699	0.9−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.2+		
2003 03 08	704	0.5−	0.9+	2003 04 08	691	0.0	1.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+		
2003 03 08	704	0.3+	0.8+	2003 04 08	691	0.1+	1.2+	2008 09 27	G96	0.1−	0.0		
2003 03 08	704	0.7−	1.0+	2003 04 08	691	0.1+	1.1+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1−		
2003 03 08	644	0.2+	0.6+	2003 04 10	644	0.1+	0.5+	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−		
2003 03 08	644	0.2+	0.3+	2003 04 10	644	0.0	0.3+	2008 09 27	G96	0.5+	0.1−		
2003 03 08	644	0.4+	0.4+	2003 04 10	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.3+		
2003 03 12	704	0.4+	0.5−	2004 08 21	E12	0.6+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+		
2003 03 12	704	0.3−	0.0	2004 08 21	E12	0.6−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+		
2003 03 12	704	0.5+	0.4−	2004 08 21	E12	0.4+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.0		
2003 03 12	704	0.1−	1.2−	2004 08 21	E12	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.0		
2003 03 12	704	0.4+	0.7−	2004 09 07	704	0.6−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.3+		

(196293)∗ 2003 EV$_{58}$

Discovered 2003 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	196.20602		(2000.0)			
n	0.27621442	ω	128.77816		−0.92149924	+0.37871333
a	2.3350982	Ω	73.62606		−0.37833364	−0.82521472
e	0.1474217	i	5.14938		−0.08776563	−0.41904281
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.1+	0.1+	2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.3−		
1996 04 21	691	0.0	0.2+	2003 03 31	645	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.3+	0.1+		
1996 04 21	691	0.0	0.1+	2003 04 01	704	0.6−	0.6+	2006 01 27	G96	0.4+	0.6−		
2002 12 11	645	0.1−	0.1−	2003 04 01	704	0.3−	1.1+	2008 09 21	691	0.0	0.0		
2002 12 11	645	0.0	0.1−	2003 04 01	704	0.2−	1.2+	2008 09 21	691	0.0	0.1−		
2003 03 11	644	0.6+	0.1+	2003 04 01	704	0.3−	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.5+		
2003 03 11	644	0.5+	0.2+	2003 04 01	704	(0.3−	1.8+)	2008 09 22	691	0.4−	0.0		
2003 03 11	644	0.7+	0.1+	2003 04 01	704	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	1.0−	0.2+		
2003 03 13	608	0.7+	0.0	2003 04 01	704	0.0	0.7+	2008 09 22	691	0.4−	0.5+		
2003 03 13	608	0.8+	0.6−	2003 04 01	704	1.3+	1.0+	2008 09 25	691	0.1+	0.3+		
2003 03 13	608	0.3+	0.5−	2003 04 01	704	0.7−	1.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1−		
2003 03 25	644	0.6+	0.2+	2003 04 01	704	0.3−	1.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+		
2003 03 25	644	0.9+	0.6+	2003 04 05	699	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.4+		
2003 03 25	644	0.7+	0.1+	2003 04 05	699	(1.8−	1.3+)	2008 09 29	691	0.4−	0.3+		
2003 03 26	644	0.2+	0.0	2003 04 05	699	0.1−	0.4−	2008 09 29	691	0.1+	0.4+		
2003 03 26	699	0.5+	1.2+	2003 04 05	699	1.3−	1.2+	2008 10 02	291	0.2+	0.4+		
2003 03 26	699	0.3−	0.5+	2005 12 27	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	291	0.0	0.4+		
2003 03 26	699	0.8+	0.0	2005 12 27	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	291	0.1+	0.4+		
2003 03 26	699	0.7−	0.2+	2005 12 27	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+		
2003 03 26	644	0.2+	0.1−	2006 01 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.1+		
2003 03 26	644	0.9+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.6−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+		
2003 03 27	704	0.6+	0.1−	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−		
2003 03 27	704	0.8+	0.2+	2006 01 07	G96	0.2+	0.6−						
2003 03 27	704	0.1−	0.3+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2−						

(196294)∗ 2003 ER$_{59}$ = 2000 OO$_{19}$

Discovered 2003 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47388)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	183.76391		(2000.0)			
n	0.27043543	ω	271.63791		−0.87313936	+0.37225422
a	2.3682470	Ω	290.31280		−0.19105963	−0.85531355
e	0.1754812	i	19.60901		−0.44846837	−0.36036860
P	3.64	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	699	0.2+	0.1+	2003 03 14	704	0.6−	0.5−	2005 12 23	704	0.2−	0.3−		
1998 12 14	699	0.8+	1.1+	2003 03 14	704	0.4−	0.1+	2005 12 23	704	0.0	0.1+		
1998 12 14	699	0.7+	0.5+	2003 03 19	644	0.1+	0.4−	2005 12 30	703	0.3−	0.0		
1998 12 17	704	0.6+	0.1−	2003 03 19	644	0.5+	0.2+	2005 12 30	703	0.7−	0.1−		
1998 12 17	704	0.2−	0.3−	2003 03 19	644	0.0	0.1−	2005 12 30	703	1.2−	0.7−		
1998 12 17	704	(3.4+	1.9−)	2003 04 06	704	0.3−	0.4−	2005 12 30	703	0.3−	0.3+		
1998 12 17	704	1.4−	0.9+	2003 04 06	704	0.5−	0.4−	2008 10 06	J75	0.2−	0.6−		
1998 12 17	704	1.7+	0.9+	2003 04 06	704	0.3+	0.4+	2008 10 06	J75	0.7−	0.5−		
2000 07 30	704	0.2+	0.2−	2003 04 06	704	0.1+	1.3+	2008 10 06	J75	0.2+	0.5−		
2000 07 30	704	0.9−	0.4+	2003 04 06	704	1.1+	1.1+	2008 10 07	703	0.6+	0.5−		
2000 07 30	704	(1.1−	2.2+)	2003 04 30	704	0.1−	1.4−	2008 10 07	703	0.4−	0.8−		
2000 08 01	704	0.5−	0.5+	2003 04 30	704	0.5+	0.4−	2008 10 07	703	0.4+	0.3−		
2000 08 01	704	0.8−	0.5+	2003 04 30	704	0.5+	0.4+	2008 10 07	703	0.7+	0.1−		
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2003 04 30	704	0.4+	1.1+	2008 10 07	704	0.8+	0.6+		
2003 01 30	704	0.1+	0.5+	2003 04 30	704	0.3+	0.2+	2008 10 07	704	0.6+	1.0+		
2003 01 30	704	0.0	0.1−	2004 09 11	704	0.8+	0.9+	2008 10 07	704	1.5+	0.3+		

2003 01 30	704	0.3−	0.9−	2004 09 11	704	0.5+	0.3−	2008 10 07	704	0.2+	0.1−		
2003 01 30	704	0.0	0.2−	2004 09 11	704	(0.9+	1.9−)	2008 10 07	704	0.4+	0.7+		
2003 02 09	644	0.4+	0.4+	2004 09 11	704	0.0	0.1+	2008 10 31	703	0.6−	1.1+		
2003 02 09	644	0.2+	0.3+	2004 09 11	704	0.7+	0.0	2008 10 31	703	0.6−	0.5−		
2003 02 09	644	0.4+	0.1+	2004 09 14	704	1.4−	0.8+	2008 10 31	703	1.0−	0.5−		
2003 03 12	704	0.7+	0.1+	2004 09 14	704	0.6−	1.1+	2008 10 31	703	0.6−	0.1−		
2003 03 12	704	0.4−	0.4+	2004 09 14	704	0.1−	0.3−	2008 11 04	704	0.2−	0.1+		
2003 03 12	704	0.4+	0.0	2004 09 14	704	0.9+	0.5+	2008 11 04	704	0.7−	1.0+		
2003 03 12	644	0.1−	0.0	2004 09 14	704	0.1−	0.5+	2008 11 04	704	0.4−	0.1+		
2003 03 12	644	0.1−	0.0	2005 12 23	704	0.5+	1.3−	2008 11 04	704	1.3−	1.7+		
2003 03 12	644	0.0	0.1+	2005 12 23	704	0.4−	0.4−						
2003 03 14	704	0.4+	0.9+	2005 12 23	704	0.0	0.5+						

(196295)∗ 2003 EP$_{61}$ = 2006 AU$_{12}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94939)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	277.94443					
n	0.28281564	ω	24.19748		−0.49642931	−0.86443342
a	2.2986196	Ω	95.65255		+0.78286154	−0.48536523
e	0.0640228	i	4.57945		+0.37508098	−0.13105520
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.0	0.0	2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.6−	0.2−		
2001 10 16	644	0.2−	0.4−	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	1.1+	0.5+		
2001 10 16	644	0.1−	0.4−	2006 01 05	704	1.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+		
2001 10 24	644	0.0	1.3+	2006 01 05	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	1.3+		
2001 10 24	644	0.5−	0.9+	2006 01 05	704	0.8+	0.8−	2008 10 08	703	0.7+	0.1−		
2001 10 24	644	0.2−	1.0+	2006 01 05	704	1.2+	1.3−	2008 10 08	703	0.9−	1.4+		
2003 03 06	699	0.2+	1.1+	2006 01 06	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.9+		
2003 03 06	699	0.4+	0.0	2006 01 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+		
2003 03 06	699	0.2+	0.5−	2006 01 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3+		
2003 03 06	699	0.3+	0.0	2006 01 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+		
2003 03 11	644	0.2+	0.5+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+		
2003 03 11	644	0.1+	0.6+	2006 01 25	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	704	0.5−	0.3−		
2003 03 11	644	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	1.6−	1.3+		
2003 03 26	699	1.2−	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.4−		
2003 03 26	699	0.6+	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.6−	2008 10 30	704	0.2+	0.2+		
2003 03 26	699	1.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	0.0						
2003 03 26	699	0.5+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2−	0.1+						

(196296)∗ 2003 EY$_{61}$ = 2005 YJ$_{261}$

Discovered 2003 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 108690)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	79.40401					
n	0.24368660	ω	189.27107		+0.12316081	+0.99090684
a	2.5385260	Ω	87.81716		−0.90698741	+0.13454975
e	0.1181796	i	3.10784		−0.40274714	+0.00001480
P	4.04	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.0	0.2−	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.5+	0.3−		
1995 04 26	691	0.0	0.6+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.7−		
1995 04 26	691	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.7+	0.2+		
2003 03 12	291	0.5−	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0		
2003 03 12	291	0.3−	0.1+	2007 02 26	G96	0.4−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0		
2003 03 12	291	0.2−	0.3+	2007 03 11	691	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−		
2003 04 05	691	0.5+	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	1.0+		
2003 04 05	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	1.1+		
2003 04 05	691	0.5+	0.4+	2007 03 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.7+		
2003 04 28	691	0.3+	0.5+	2007 03 15	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+		
2003 04 28	691	0.3+	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	A77	0.8−	1.0+		
2003 04 28	691	0.1+	0.6+	2007 04 20	704	1.3+	0.6−	2008 09 30	A77	0.3+	0.3−		
2003 05 06	691	0.6+	0.1+	2007 04 20	704	0.3+	0.0	2008 09 30	A77	0.0	0.0		
2003 05 06	691	0.5+	0.0	2007 04 20	704	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.7−	0.4+		
2003 05 06	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	704	0.5+	0.3−	2008 10 01	G96	0.5−	0.1−		
2004 09 17	704	0.0	0.5+	2007 04 20	A50	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.6−	0.3+		
2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2007 04 20	A50	0.8+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.0		
2004 09 17	704	1.3−	1.1+	2007 04 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	291	0.1−	0.7+		
2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	291	0.4−	0.5+		
2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	291	0.0	0.6+		
2005 12 25	691	0.4+	0.5+	2007 04 25	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	H55	1.3−	0.1−		
2006 01 05	691	0.2−	0.4+	2007 05 16	G96	0.6+	0.3−	2008 10 02	H55	0.3−	0.2+		
2006 01 05	691	0.1−	0.4+	2007 05 16	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	H55	0.6−	0.3+		

(196297)∗ 2003 FA = 2004 RA$_4$

Discovered 2003 Mar. 21 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Id. A. Doppler (*MPO* 69460)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	59.64375					
n	0.25325966	ω	300.28297		+0.51176066	+0.85912513
a	2.4741462	Ω	0.51459		−0.67724308	+0.40502105
e	0.1352535	i	14.45863		−0.52862353	+0.31282894
P	3.89	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 21	673	0.1−	0.2+	2004 09 04	644	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.5−		
2003 03 21	673	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	0.5−	0.4−	2008 09 23	G96	0.4−	0.4−		
2003 03 21	673	0.2−	0.5+	2004 09 07	704	0.4+	0.4−	2008 09 23	E12	0.1−	0.1+		
2003 03 21	673	1.2−	0.7+	2004 09 07	704	0.2+	0.0	2008 09 23	E12	0.4−	0.2−		
2003 03 22	673	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	E12	0.7+	0.7+		
2003 03 22	673	(2.3+	0.3+)	2007 03 10	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	E12	0.3+	0.6+		
2003 03 22	673	1.3−	0.7+	2007 03 10	691	0.3+	0.8−	2008 09 28	704	0.3−	0.5+		
2003 03 22	673	0.5−	0.7+	2007 03 18	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	0.7+		
2003 03 26	673	0.0	0.6+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.2−		
2003 03 26	673	0.7+	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+		
2003 03 26	673	0.4+	0.7+	2007 04 15	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.9+		
2003 04 05	691	0.8+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.0		
2003 04 05	691	0.4+	0.3−	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−		
2003 04 05	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−		
2004 08 21	E12	0.3−	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.8+	2008 10 21	G96	0.0	0.5−		
2004 08 21	E12	0.6+	0.3−	2008 09 06	703	0.8−	0.9+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+		
2004 08 21	E12	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+		
2004 08 21	E12	0.8+	0.1+	2008 09 06	703	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−		
2004 09 04	644	0.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−						
2004 09 04	644	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3−						

(196298)∗ 2003 FQ

Discovered 2003 Mar. 22 by J. Tichá and M. Tichý at Kleť Observatory-KLENOT.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	136.67157					
n	0.26398320	ω	163.02203		−0.52959443	+0.84273845
a	2.4066810	Ω	74.90441		−0.78940899	−0.44800060
e	0.1599599	i	5.73914		−0.31042420	−0.29847509
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	691	0.3−	0.1+	2003 03 31	246	0.3−	0.5+	2007 04 16	699	0.0	1.0+		
2001 11 14	691	0.0	0.3−	2003 04 06	699	0.3−	1.0+	2007 04 16	699	0.8+	0.2−		
2001 11 14	691	0.0	0.3+	2003 04 06	699	1.0−	1.3+	2007 04 17	699	(0.9+	1.6+)		
2003 02 28	704	0.1+	0.9+	2003 04 06	699	0.7−	0.8−	2007 04 17	699	0.2+	0.0		
2003 02 28	704	0.3+	0.6−	2003 04 06	699	1.0+	0.3−	2007 04 17	699	0.4+	0.4−		
2003 02 28	704	0.3−	0.2+	2003 04 10	691	0.0	0.8+	2007 04 17	699	0.0	0.0		
2003 02 28	704	0.1+	0.6−	2003 04 10	691	0.2+	0.8+	2007 04 19	691	0.2−	0.1−		
2003 03 22	246	0.0	0.1−	2003 04 10	691	0.3+	1.0+	2007 04 19	691	0.1−	0.2−		

2003 03 22	246	0.0	0.1−	2004 09 07	704	0.1−	1.2+	2007 04 19	691	0.6−	0.1−		
2003 03 22	246	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	(0.9−	2.4+)	2007 04 20	704	1.0+	0.4−		
2003 03 22	246	0.4+	0.5+	2004 09 07	704	(1.0−	1.7+)	2007 04 20	704	0.7+	0.3+		
2003 03 22	246	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	0.2−	1.3+	2007 04 20	704	0.1−	0.7−		
2003 03 22	246	0.0	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2007 04 20	704	0.9+	0.3−		
2003 03 22	246	0.5−	0.5+	2005 11 25	G96	0.2+	0.5−	2007 05 06	691	0.0	0.1+		
2003 03 22	246	0.2−	0.7+	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2007 05 06	691	0.0	0.1+		
2003 03 23	246	0.2+	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.4−	2007 05 06	691	0.3−	0.2+		
2003 03 23	246	0.5+	0.5−	2005 12 07	691	0.0	0.1−	2007 05 10	691	0.1−	0.1−		
2003 03 23	246	0.3−	0.1−	2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2007 05 10	691	0.2−	0.0		
2003 03 23	246	0.2−	0.4−	2005 12 07	691	0.0	0.1−	2007 05 10	691	0.2−	0.1+		
2003 03 23	246	0.0	0.6−	2005 12 25	691	0.3+	0.1−	2007 05 12	691	0.1−	0.2+		
2003 03 23	246	0.0	0.5−	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	691	0.1−	0.1−		
2003 03 23	246	0.0	0.1−	2005 12 25	691	0.3+	0.2−	2007 05 12	691	0.0	0.2−		
2003 03 26	691	0.1+	0.3+	2006 01 25	G96	0.5+	0.7−	2007 05 13	704	0.6+	0.5+		
2003 03 26	691	0.2+	0.1−	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−	2007 05 13	704	0.7+	0.1+		
2003 03 26	691	0.2+	0.3+	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−	2007 05 13	704	0.8+	0.2+		
2003 03 28	049	0.3+	0.4−	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−	2007 05 13	704	0.5+	0.6+		
2003 03 29	049	0.4+	0.9−	2007 03 31	644	0.2+	0.1−	2008 09 23	291	0.4−	0.5+		
2003 03 29	049	0.2+	0.4−	2007 03 31	644	0.3+	0.4−	2008 09 23	291	0.3−	0.4+		
2003 03 31	246	0.0	0.6−	2007 03 31	644	0.1+	0.3−	2008 09 23	291	0.4−	0.3+		
2003 03 31	246	0.2+	0.6−	2007 04 15	691	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.6+		
2003 03 31	246	0.2−	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.2−	0.3+		
2003 03 31	246	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.2+		
2003 03 31	246	0.3+	0.2+	2007 04 16	699	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.3−	0.4+		
2003 03 31	246	0.2+	0.2+	2007 04 16	699	0.7+	0.7+						

(196299)∗ 2003 FN$_1$ = 2001 SP$_{262}$

Discovered 2003 Mar. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47390)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.69694		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28887592	ω	315.93979		−0.80436879		−0.59082189
a	2.2663579	Ω	188.54759		+0.59076223		−0.80656057
e	0.2662961	i	24.91433		−0.06317303		−0.01973672
P	3.41	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	(2.3−	0.7−)	2003 03 31	699	0.3+	0.3+	2005 12 01	703	0.2+	0.7+		
2001 09 21	704	0.8−	1.0+	2003 03 31	699	0.1−	0.3+	2005 12 26	E12	1.2−	0.2−		
2001 09 21	704	(2.0−	0.4−)	2003 04 08	704	0.6+	1.2+	2005 12 26	E12	0.0	0.2−		
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2003 04 08	704	0.4+	0.7+	2005 12 26	E12	0.4−	0.1+		
2001 09 21	704	(1.9−	1.1−)	2003 04 08	704	0.4+	0.9+	2005 12 27	644	0.2+	0.0		
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2003 04 08	704	0.1+	0.9+	2005 12 27	644	0.1+	0.1+		
2001 09 21	704	(2.2−	1.0−)	2003 04 08	704	0.3+	0.8+	2005 12 27	644	0.2+	0.0		
2001 09 21	704	1.2−	0.6+	2003 04 11	683	0.7+	1.3−	2006 01 06	699	0.4+	0.4+		
2001 09 25	704	0.2−	1.0+	2003 04 11	683	0.2+	0.3+	2006 01 06	699	0.2+	0.5+		
2001 09 25	704	0.0	1.3+	2003 04 11	683	(1.1+	2.5−)	2006 01 06	699	1.4−	0.3−		
2001 09 25	704	(0.2+	1.5+)	2003 04 26	704	0.8+	1.2−	2006 01 06	699	(1.3+	3.5+)		
2001 09 25	704	0.8+	0.9+	2003 04 26	704	0.3−	0.1+	2006 01 28	E12	1.4−	0.8−		
2001 09 25	704	0.9+	1.1+	2003 04 26	704	0.4+	0.3+	2006 01 28	E12	0.0	0.3+		
2001 09 25	704	0.3−	0.5+	2003 04 26	704	0.6+	0.3+	2006 01 28	E12	0.4+	0.5+		
2001 09 25	704	1.3+	1.2+	2003 04 26	704	0.7+	0.8+	2006 01 28	E12	0.6+	0.1+		
2001 09 25	704	0.5+	0.9+	2003 04 27	645	0.2−	0.1+	2006 02 25	703	1.0−	0.8+		
2001 09 25	704	0.4−	1.2+	2003 04 27	645	0.2−	0.1+	2006 02 25	703	(1.7−	0.6+)		
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2003 04 28	645	0.2−	0.1+	2006 02 25	703	0.4+	0.1+		
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2003 04 28	645	0.2−	0.1+	2006 02 25	703	(1.8−	1.1−)		
2003 02 09	608	0.7+	1.0+	2003 04 28	699	0.8−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.4+		
2003 02 09	608	1.2+	1.3+	2003 04 28	699	0.5−	0.4+	2008 09 10	691	0.2−	0.0		
2003 02 09	608	0.7+	0.8+	2003 04 28	699	0.2+	0.9+	2008 09 10	691	0.1−	0.2+		
2003 03 11	704	0.9+	0.1+	2003 04 28	699	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.2−	0.7+		
2003 03 11	704	0.4+	0.7+	2003 04 29	608	0.3+	0.5−	2008 09 24	704	1.2−	0.5+		
2003 03 11	704	1.1+	0.1−	2003 04 29	608	0.5+	0.2−	2008 09 24	704	0.7+	0.6+		
2003 03 11	704	(1.9+	0.3+)	2003 04 29	608	0.4+	0.8−	2008 09 24	704	0.7+	0.2+		
2003 03 11	704	0.5+	0.0	2003 05 17	608	0.7+	0.5−	2008 09 28	704	0.1−	0.9+		
2003 03 24	608	0.4−	0.6+	2003 05 17	608	0.9+	0.8−	2008 09 28	704	0.9−	0.0		
2003 03 24	608	0.4−	0.6+	2003 05 17	608	0.6+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	1.4+		
2003 03 24	608	0.0	0.6+	2003 06 04	703	(1.8+	1.4−)	2008 09 29	704	0.9−	1.1+		
2003 03 25	608	0.3−	0.4−	2003 06 04	703	(1.3+	1.9−)	2008 09 29	704	1.0+	0.1−		
2003 03 25	608	0.1−	0.8−	2003 06 04	703	1.0+	0.7−	2008 09 29	704	0.5−	0.8+		
2003 03 25	608	0.0	0.6−	2003 06 04	703	1.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.1+	0.5−		
2003 03 26	699	0.8+	0.7+	2005 10 07	703	0.2+	1.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.5−		
2003 03 26	699	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	(1.7+	1.2+)		
2003 03 26	699	0.6+	0.8+	2005 10 07	703	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.5+	0.4−		
2003 03 26	699	0.1+	0.6+	2005 10 07	703	0.6−	0.6+	2008 09 29	703	0.9+	1.0+		
2003 03 27	644	0.4+	0.8+	2005 11 01	703	0.0	0.5−	2008 10 03	J75	0.6+	0.6+		
2003 03 27	644	0.4+	0.8+	2005 11 01	703	(0.8+	2.3+)	2008 10 03	J75	(0.4+	1.7−)		
2003 03 27	644	0.4+	0.6+	2005 11 01	703	0.6+	1.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.9−		
2003 03 30	704	0.4+	0.1+	2005 11 01	703	0.1−	0.3−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+		
2003 03 30	704	0.2+	0.1−	2005 11 22	644	0.4+	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.0		
2003 03 30	704	0.3+	0.4−	2005 11 22	644	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0		
2003 03 30	704	0.5−	0.2−	2005 11 22	644	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−		
2003 03 30	704	0.2+	1.0−	2005 12 01	703	0.6+	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.9+		
2003 03 31	699	0.1−	0.4+	2005 12 01	703	0.6+	1.3+	2008 10 30	704	0.4+	1.4+		
2003 03 31	699	0.1+	0.4+	2005 12 01	703	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.6+		

(196300)∗ 2003 FW$_3$

Discovered 2003 Mar. 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.38015		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24064959	ω	240.67371		−0.30672130		+0.94787868
a	2.5598389	Ω	12.41136		−0.67279211		−0.15177972
e	0.3249576	i	23.67434		−0.67325539		−0.28015874
P	4.10	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	704	1.1+	0.8+	2003 03 31	699	0.2+	0.2−	2007 02 16	703	0.5−	0.1+		
1999 03 23	704	0.4+	1.8+	2003 03 31	699	0.3−	0.2−	2007 02 23	703	1.0−	0.9−		
1999 03 23	704	1.9+	0.5+	2003 03 31	699	0.1−	0.7+	2007 02 23	703	0.7+	0.8−		
1999 03 23	704	(5.6−	0.7+)	2003 03 31	703	0.3−	0.3−	2007 02 23	703	1.1−	0.6+		
1999 04 17	704	0.2+	0.4−	2003 03 31	699	0.2−	0.1+	2007 02 23	703	0.9−	0.8−		
1999 04 17	704	0.5−	0.8+	2003 03 31	703	0.5+	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.2−		
1999 04 17	704	1.1+	0.6−	2003 03 31	703	1.1+	1.4−	2007 03 09	703	0.2−	0.8+		
1999 04 17	704	1.1−	0.6+	2003 03 31	703	0.9+	1.4−	2007 03 09	703	0.8−	1.4+		
1999 04 17	704	0.9−	0.6+	2003 04 02	704	0.7+	1.3+	2007 03 09	703	0.2+	0.2+		
1999 04 20	704	0.6−	0.7+	2003 04 02	704	0.6+	0.0	2007 03 19	699	1.4−	0.7+		
1999 04 20	704	0.0	0.5+	2003 04 02	704	0.7+	0.3−	2007 03 19	699	1.2+	0.2−		
1999 04 20	704	1.4+	1.8+	2003 04 02	704	0.2+	0.3−	2007 03 19	699	0.4+	0.3−		
1999 04 20	704	(0.5+	2.1−)	2003 04 07	691	0.2−	0.5+	2007 04 04	644	0.4−	0.4−		
1999 04 20	704	(3.2−	0.7−)	2003 04 07	691	0.1−	0.5+	2007 04 04	644	0.3−	0.3−		
2003 03 09	704	0.4−	0.1+	2003 04 07	691	0.1−	0.6+	2007 04 04	644	0.0	0.3−		
2003 03 09	704	0.4+	0.2−	2003 04 08	704	0.6+	0.7−	2007 04 08	703	(2.7−	1.5+)		
2003 03 09	704	0.4+	0.2−	2003 04 08	704	0.4+	0.9−	2007 04 08	703	1.2−	1.3+		
2003 03 09	704	0.4+	0.3+	2003 04 08	704	0.7+	0.3−	2007 04 08	703	0.3−	1.5+		
2003 03 09	704	0.5+	0.0	2003 04 08	704	(1.5+	0.1+)	2007 04 08	703	0.8+	0.7−		
2003 03 23	683	0.9−	1.2+	2003 04 08	704	1.2+	0.9−	2007 04 15	703	0.1−	1.2+		
2003 03 23	683	0.1−	0.1+	2003 04 21	608	1.3+	1.0−	2007 04 15	703	0.3−	1.3−		
2003 03 23	683	(1.5−	0.5−)	2003 04 21	608	1.4+	1.2−	2007 04 15	703	1.5−	0.5+		
2003 03 23	608	0.4+	1.0+	2003 04 21	608	(1.6+	0.6−)	2007 04 15	703	0.6−	0.5−		
2003 03 23	608	0.7+	1.0+	2003 04 24	608	0.4+	0.3−	2008 09 06	G96	0.5−	0.0		
2003 03 23	608	1.1+	1.0+	2003 04 24	608	0.7+	0.3−	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+		
2003 03 25	683	(0.6−	1.7+)	2003 04 24	608	0.6+	0.5−	2008 09 06	G96	0.6−	0.2+		
2003 03 25	683	0.0	0.7+	2003 04 27	704	(1.6+	0.1+)	2008 09 06	G96	0.3−	0.0		
2003 03 25	683	1.3−	0.2−	2003 04 27	704	(1.9+	1.3+)	2008 09 25	691	0.7−	0.4+		
2003 03 26	691	0.0	0.6+	2003 04 27	704	0.3−	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.6+		
2003 03 26	691	0.0	0.5+	2003 04 27	704	0.3+	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.3+		
2003 03 26	691	0.1−	0.5+	2003 04 27	704	0.5+	0.1−	2008 10 07	691	0.8−	0.2+		
2003 03 27	699	0.5−	0.6−	2003 04 29	704	0.7+	0.5−	2008 10 07	691	0.5−	0.3+		
2003 03 27	703	0.7−	0.6+	2003 04 29	704	0.2−	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+		
2003 03 27	699	0.3+	0.1+	2003 04 29	704	(1.8+	0.5−)	2008 10 17	691	0.2−	0.2+		
2003 03 27	703	0.1−	0.5−	2003 04 29	704	0.8+	0.8+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+		
2003 03 27	703	0.4+	0.4−	2003 04 29	704	1.4+	1.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.5+		
2003 03 27	699	0.1+	0.2+	2003 04 29	704	(0.1−	1.7+)	2008 10 20	691	0.1−	0.5+		
2003 03 27	703	0.4−	0.6+	2003 04 29	704	0.7+	1.0−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		

2003 03 27	699	0.1−	0.2+	2003 04 29	704	1.1+	0.5−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2003 03 30	704	0.4+	1.3−	2003 04 29	704	0.9+	0.1+	2008 10 22	691	0.5−	0.0
2003 03 30	704	0.3+	0.2−	2003 04 29	704	0.6+	0.4+	2008 10 22	691	0.1+	0.3+
2003 03 30	704	0.1+	0.8−	2007 02 16	703	0.8−	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.5+
2003 03 30	704	0.6+	0.2−	2007 02 16	703	0.0	0.5−				
2003 03 30	704	1.4+	0.6−	2007 02 16	703	0.2−	0.9−				

(196301)∗ 2003 FG$_6$

Discovered 2003 Mar. 27 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.61822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26348675	ω	233.60214		−0.47338927	+0.88069722	
a	2.4097030	Ω	8.19400		−0.76633352	−0.40248839	
e	0.0786207	i	6.68154		−0.43432192	−0.24975087	
P	3.74	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	691	0.3+	0.7−	2003 04 08	644	0.4+	0.9−	2007 05 26	E12	0.2−	0.8+
1997 12 01	691	0.8+	1.1−	2003 04 08	644	0.0	0.1+	2007 05 26	E12	0.2−	0.7−
1997 12 01	691	0.8−	0.1+	2003 04 08	691	0.3+	0.6+	2007 05 26	E12	0.9−	0.6−
2003 03 24	291	0.1−	0.4+	2003 04 08	691	0.1+	0.4+	2007 06 14	E12	0.1−	0.6−
2003 03 24	291	0.2−	0.3+	2003 04 08	644	(0.4+	3.2+)	2007 06 14	E12	(1.0−	2.3−)
2003 03 24	291	0.2−	0.6+	2003 04 08	691	0.2+	0.4+	2007 06 14	E12	1.0−	0.4−
2003 03 27	599	0.4+	0.0	2003 04 28	699	(2.0−	0.2−)	2007 06 14	E12	0.4+	0.6−
2003 03 27	599	0.1+	0.4−	2003 04 28	699	0.3−	0.7+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2003 03 27	599	1.0+	0.3−	2003 04 28	699	1.2+	0.8+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2003 03 27	599	0.2+	0.1+	2003 04 28	699	(0.4−	1.7+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2003 03 27	644	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2003 03 27	699	0.8+	0.4+	2004 09 21	704	0.4−	0.1+	2008 09 21	691	0.6−	0.6+
2003 03 27	644	0.6+	0.4+	2004 09 21	704	0.2−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.5+
2003 03 27	699	(1.9+	0.2−)	2004 09 21	704	1.5−	1.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.6+
2003 03 27	699	0.1−	0.6+	2004 09 24	291	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2003 03 27	644	0.3+	0.4+	2004 09 24	291	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2003 03 27	699	(1.7−	1.0−)	2004 09 24	291	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2003 03 28	599	0.3+	0.5+	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 02	703	0.1−	0.2−
2003 03 28	599	0.6+	0.2−	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.4−	0.7+
2003 03 28	599	0.1+	0.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.2+	0.8+
2003 03 28	599	1.2+	1.3−	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	703	(1.8−	0.8+)
2003 04 03	699	0.6+	0.5+	2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 10 07	691	0.9−	0.9+
2003 04 03	699	0.2−	0.5+	2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2003 04 03	699	1.1+	0.2+	2004 10 15	G96	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2003 04 03	699	1.1+	0.1+	2006 01 07	704	(0.2−	1.7+)	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2003 04 07	704	0.9−	0.3+	2006 01 07	704	0.9+	0.7+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2003 04 07	704	0.8−	0.8+	2006 01 07	704	0.9+	1.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2003 04 07	704	0.1−	0.5+	2007 05 26	E12	0.3−	1.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−

(196302)∗ 2003 FJ$_{10}$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.58988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29326871	ω	120.32339		−0.72985941	−0.68293200	
a	2.2436696	Ω	16.66633		+0.58553916	−0.64731870	
e	0.1221210	i	6.03480		+0.35277348	−0.33850020	
P	3.36	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2003 04 04	704	(3.2+	1.2+)	2006 01 18	703	0.8−	0.4+
2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2003 04 26	691	(1.6−	3.1+)	2008 09 28	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.4−	2003 04 26	691	(1.3−	3.0+)	2008 09 28	G96	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2003 04 26	691	(1.4−	2.9+)	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.9+	0.9+	2003 05 01	291	0.6+	0.3+	2008 09 28	G96	0.9−	0.9−
2001 10 20	704	(1.4+	1.6+)	2003 05 01	291	0.4+	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2001 10 20	704	(1.3+	2.3+)	2003 05 01	291	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2001 10 20	704	(0.9+	3.1+)	2005 12 21	703	0.8+	0.8−	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2001 11 12	291	0.4−	0.7+	2005 12 21	703	1.2−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.4+
2001 11 12	291	0.4−	0.7+	2005 12 21	703	1.0−	0.4−	2008 10 22	691	0.2+	0.1+
2001 11 12	291	0.3−	0.8+	2005 12 21	703	0.7−	0.8−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2003 03 23	291	(1.7−	1.1+)	2005 12 24	704	0.9+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2003 03 23	291	0.5−	0.3+	2005 12 24	704	0.9+	0.8−	2008 10 25	691	0.2−	0.3+
2003 03 23	291	0.5−	0.3+	2005 12 24	704	1.1+	1.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2003 03 24	691	0.6+	0.7+	2005 12 29	644	0.0	0.4−	2008 10 28	704	1.1+	0.7−
2003 03 24	691	1.1+	0.9+	2005 12 29	644	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.1−	0.4+
2003 03 24	691	0.8+	0.6+	2005 12 29	644	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.8+	0.2+
2003 03 26	691	0.3−	0.2+	2006 01 02	703	0.2−	0.8−	2008 10 29	691	0.6−	0.4+
2003 03 26	691	0.5−	0.3+	2006 01 02	703	0.7−	0.9−	2008 10 29	691	0.2−	0.4+
2003 03 26	691	0.3−	0.3+	2006 01 02	703	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.3+
2003 03 27	699	0.8−	0.3+	2006 01 02	703	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.1−	0.7+
2003 03 27	699	0.1+	0.1−	2006 01 02	703	1.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.4+	1.0+
2003 03 27	699	0.7+	0.5+	2006 01 02	703	(0.7−	1.6−)	2008 11 02	704	0.8−	1.0+
2003 03 27	699	0.2+	0.5+	2006 01 02	703	0.1+	0.7−	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2003 04 01	704	1.1+	0.5+	2006 01 02	703	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2003 04 01	704	0.2+	0.5−	2006 01 05	703	0.4+	0.7−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2003 04 01	704	1.2+	1.0+	2006 01 05	703	0.3−	0.2−	2008 11 06	691	0.5−	0.6+
2003 04 01	704	1.1+	0.0	2006 01 05	703	0.7−	0.1−	2008 11 06	G96	1.0+	0.0
2003 04 01	704	0.5+	0.9+	2006 01 05	703	1.0−	0.5−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2003 04 03	699	0.5−	0.7−	2006 01 07	704	0.0	0.4−	2008 11 06	G96	0.8+	0.2+
2003 04 03	699	0.4+	0.3+	2006 01 07	704	1.0+	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2003 04 03	699	0.4+	0.2−	2006 01 07	704	0.5+	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2003 04 03	699	0.6+	0.5−	2006 01 18	703	1.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2003 04 04	704	(2.2+	0.0)	2006 01 18	703	0.9−	0.1−				
2003 04 04	704	(3.4+	1.2+)	2006 01 18	703	0.8−	0.5−				

(196303)∗ 2003 FG$_{12}$

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.24265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28103336	ω	256.76058		−0.66209763	−0.74902511	
a	2.3083277	Ω	234.72629		+0.69856697	−0.60513193	
e	0.1033665	i	1.70220		+0.27135017	−0.26977162	
P	3.51	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.4+	0.6−	2003 04 25	691	0.4+	0.8+	2006 01 28	691	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2003 05 05	691	0.1+	0.6+	2006 01 28	691	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2003 05 05	691	0.0	0.0	2006 01 28	691	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.3+	0.9−	2003 05 05	691	0.0	0.5+	2008 09 21	691	1.0−	0.7+
2003 03 24	691	0.0	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.6+
2003 03 24	691	0.3+	0.3+	2005 12 29	691	0.7+	0.9+	2008 09 21	691	0.1−	0.7+
2003 03 24	691	0.1−	0.4+	2005 12 29	691	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.5+
2003 03 26	599	0.0	0.3−	2006 01 06	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.4+
2003 03 26	599	0.2+	0.2−	2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.5+
2003 03 27	599	0.2−	0.7+	2006 01 06	691	0.7+	0.7+	2008 10 03	691	0.1+	0.6+
2003 03 27	599	0.4+	0.4+	2006 01 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 03	691	0.4−	0.7+
2003 04 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.7+
2003 04 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.6+
2003 04 04	691	0.3+	0.0	2006 01 24	691	0.3−	0.3−	2008 10 21	G96	0.5+	0.3+
2003 04 25	691	0.2+	0.9+	2006 01 24	691	0.6+	0.3+	2008 10 21	G96	0.4+	0.4+
2003 04 25	691	0.4+	0.8+	2006 01 24	691	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2+

(196304)∗ 2003 FY$_{14}$

Discovered 2003 Mar. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.88998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26543101	ω	216.62283		−0.65130478	+0.75843130	
a	2.3979214	Ω	12.79666		−0.66774314	−0.55771606	
e	0.0945155	i	6.26407		−0.36044582	−0.33724584	
P	3.71	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.1+	0.3+	2003 04 29	291	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
1997 11 30	691	0.4−	0.7+	2003 04 29	704	0.8+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
1997 11 30	691	0.3−	0.1+	2003 04 29	704	(0.5+	1.7+)	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+

2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2003 04 29	704	0.8−	1.2+	2008 09 06	703	0.0	0.3+	
2001 11 11	704	0.6−	0.1+	2003 04 29	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	0.9+	0.5+	
2001 11 11	704	0.0	0.5+	2004 08 21	703	0.2−	0.5−	2008 09 06	703	(1.5−	0.1+)	
2003 03 23	703	1.4−	0.7+	2004 08 21	703	0.3+	0.6+	2008 09 06	703	0.1−	1.1+	
2003 03 23	703	1.2−	0.4−	2004 08 21	703	0.5−	1.3+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	
2003 03 23	703	(0.3−	1.8+)	2004 08 21	703	0.6−	1.0+	2008 09 20	691	0.3−	0.6+	
2003 03 23	703	0.0	0.5+	2004 09 07	704	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	
2003 03 24	691	0.3+	0.9+	2004 09 07	704	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4+	
2003 03 24	691	0.6+	0.7+	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4+	
2003 03 24	691	0.4+	0.8+	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+	
2003 03 26	691	1.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.4+	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	
2003 03 26	691	0.7+	0.2+	2004 09 09	704	0.8−	1.3+	2008 09 24	691	0.6−	0.5+	
2003 03 26	691	0.8+	0.5+	2004 09 09	704	1.3−	1.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.4+	
2003 03 27	644	0.3+	0.5+	2004 09 09	704	0.8−	1.4+	2008 09 24	691	0.6−	0.4+	
2003 03 27	644	0.5+	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.6+	2008 09 24	691	0.4−	0.6+	
2003 03 27	644	0.0	0.2+	2004 09 09	704	(0.2+	1.6+)	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	
2003 04 03	699	0.5−	0.1+	2004 09 15	699	0.8−	1.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.7+	
2003 04 03	699	0.4−	0.4+	2004 09 15	699	1.4+	0.0	2008 09 30	704	0.2+	1.4+	
2003 04 03	699	0.2−	0.1+	2004 09 15	699	1.5+	0.0	2008 09 30	704	0.7−	0.5+	
2003 04 03	699	(1.6−	0.5+)	2004 09 15	699	0.5−	0.6+	2008 09 30	704	0.2−	1.4+	
2003 04 26	691	0.9+	1.2+	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.2+	
2003 04 26	691	0.6+	1.2+	2004 09 17	704	0.7−	0.5−	2008 10 01	J75	0.4+	0.0	
2003 04 26	691	0.8+	1.4+	2004 09 17	704	0.1+	1.4−	2008 10 01	J75	0.4+	0.1−	
2003 04 26	699	1.4−	0.3−	2004 09 17	704	1.2−	0.1+	2008 10 01	J75	0.6−	0.2−	
2003 04 26	699	0.7+	0.8+	2004 09 17	704	0.6+	0.3−	2008 10 02	703	0.4−	1.7+	
2003 04 26	699	0.2−	0.6+	2007 04 26	F85	0.3−	0.0	2008 10 02	703	0.9+	0.1−	
2003 04 26	699	0.9−	0.5+	2007 05 26	E12	0.4+	0.1+	2008 10 02	703	0.5−	1.2+	
2003 04 27	704	0.2+	0.4+	2007 05 26	E12	0.5−	0.4−	2008 10 02	703	2.3+	1.6+	
2003 04 27	704	1.3+	1.4+	2007 05 26	E12	0.3+	0.6−	2008 10 07	691	0.8−	1.0+	
2003 04 27	704	0.2+	1.4+	2007 05 26	E12	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+	
2003 04 27	704	0.8+	0.2+	2007 06 14	E12	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.6+	
2003 04 29	291	0.1+	0.2+	2007 06 14	E12	0.9−	0.3+					
2003 04 29	291	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−					

(196305)∗ 2003 FN$_{15}$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.17183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27474753	ω	217.03877		−0.44773379	+0.89399021	
a	2.3434023	Ω	26.37658		−0.81049762	−0.39736204	
e	0.1766214	i	2.29300		−0.37766129	−0.20708673	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	291	0.0	0.5+	2003 04 29	704	0.6+	0.6+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1+	
2003 03 23	291	0.1+	0.4+	2003 04 29	704	(2.2+	0.6−)	2005 12 28	G96	0.5+	0.2−	
2003 03 23	291	0.0	0.3+	2003 05 05	703	(4.0+	1.3−)	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	
2003 03 25	608	0.1+	0.5−	2003 05 05	703	(3.8+	1.4−)	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−	
2003 03 25	608	0.2−	0.3−	2003 05 05	703	(2.9+	4.1−)	2005 12 28	G96	0.4+	0.2−	
2003 03 25	608	0.3+	0.4−	2003 05 05	703	(1.6+	0.4−)	2006 01 07	691	0.2+	0.4+	
2003 03 26	699	(2.3+	0.4+)	2003 05 08	691	0.1+	0.6+	2006 01 07	691	0.0	0.5+	
2003 03 26	699	0.7+	0.5+	2003 05 08	691	0.2−	0.9+	2006 01 07	691	0.3+	0.3+	
2003 03 26	699	(0.6+	1.5−)	2003 05 08	691	0.1−	0.6+	2006 01 26	G96	0.3+	0.3−	
2003 03 26	699	0.2+	1.0−	2004 09 12	291	0.1−	0.6+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	
2003 04 01	704	0.9+	1.0+	2004 09 12	291	0.2−	0.3+	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−	
2003 04 01	704	0.0	0.0	2004 09 12	291	0.6−	0.2+	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	
2003 04 01	704	1.1+	1.0+	2004 10 07	291	0.1−	0.5+	2007 07 15	E12	0.2+	0.6+	
2003 04 04	291	0.0	0.0	2004 10 07	291	0.0	0.4+	2007 07 15	E12	0.3+	0.4+	
2003 04 04	291	0.2+	0.2+	2004 10 07	291	0.2+	0.6+	2007 07 15	E12	0.0	0.3+	
2003 04 04	291	0.2+	0.1+	2004 10 08	291	0.5−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+	
2003 04 24	291	0.1+	0.3+	2004 10 08	291	0.4−	0.8+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	
2003 04 24	291	0.2+	0.5+	2004 10 08	291	0.6−	0.6+	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−	
2003 04 24	291	0.1+	0.4+	2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	
2003 04 26	691	0.3+	0.1+	2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.4+	
2003 04 26	691	0.0	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−	
2003 04 26	691	0.1+	0.2−	2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.2+	
2003 04 28	699	0.3−	0.0	2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	
2003 04 28	699	0.4+	0.1+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.4+	0.0	
2003 04 28	699	0.3−	0.0	2005 12 05	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.5−	0.3−	
2003 04 28	699	0.2+	1.0+	2005 12 05	G96	0.0	0.3+					
2003 04 29	704	0.0	0.5+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−					

(196306)∗ 2003 FT$_{16}$

Discovered 2003 Mar. 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.23853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27981854	ω	203.16026		−0.41404984	+0.90993449	
a	2.3150039	Ω	42.39093		−0.82944412	−0.36624245	
e	0.1670582	i	2.05058		−0.37494690	−0.19464245	
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.5−	0.2+	2003 04 03	699	0.0	0.3−	2006 01 07	691	(4.2+	1.2−)	
1997 11 01	691	0.4−	0.4+	2003 04 07	691	0.3−	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	
1997 11 01	691	(0.3+	3.8−)	2003 04 07	691	0.3−	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.3−	
2001 11 12	691	0.1+	0.0	2003 04 07	691	0.3−	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.0	
2001 11 12	691	0.0	0.3−	2003 04 08	704	(1.5+	0.0)	2006 02 07	G96	0.3+	0.2−	
2001 11 12	691	(2.4+	0.2+)	2003 04 08	704	(2.0+	0.8+)	2006 03 26	G96	0.5+	0.2+	
2003 03 23	691	0.1−	0.2+	2003 04 08	704	(0.6+	1.9+)	2006 03 26	G96	0.2+	0.5+	
2003 03 23	691	0.4−	0.1+	2003 04 26	699	1.4−	1.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.3−	
2003 03 23	691	0.2−	0.1−	2003 04 26	699	(0.4+	1.8−)	2006 03 26	G96	0.5+	0.2−	
2003 03 23	608	(1.7+	0.1−)	2003 04 26	699	0.4−	0.1+	2007 07 15	E12	0.1+	0.6+	
2003 03 23	608	0.6+	0.8−	2003 04 26	699	0.8+	0.4−	2007 07 15	E12	0.4+	0.3+	
2003 03 23	608	0.4+	0.3−	2004 10 05	691	0.0	0.2+	2007 07 15	E12	0.6+	0.3+	
2003 03 25	703	0.2−	0.1−	2004 10 05	691	0.3+	0.1+	2007 07 15	E12	0.4−	0.4+	
2003 03 25	703	0.6−	0.0	2004 10 05	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	
2003 03 25	703	0.5−	0.1−	2004 10 09	691	0.5+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	
2003 03 25	703	0.3−	0.7−	2004 10 09	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+	
2003 03 27	699	(0.7−	1.8−)	2004 10 09	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	
2003 03 27	699	0.6−	0.8−	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−	
2003 03 27	699	0.2+	0.7−	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.4−	
2003 03 27	699	0.7−	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
2003 03 31	699	0.9+	1.0+	2005 12 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	
2003 03 31	699	0.9−	0.4−	2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1−	
2003 03 31	699	0.7+	0.1−	2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.4−	
2003 03 31	699	0.4+	0.6+	2005 12 28	G96	0.6+	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.7+	
2003 04 01	704	1.2+	0.5−	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.4+	
2003 04 01	704	0.4+	0.1+	2005 12 28	G96	0.6+	0.6−	2008 10 28	691	0.7−	0.1+	
2003 04 01	704	0.4+	0.6+	2005 12 28	G96	0.2−	0.6−	2008 10 28	691	0.6−	0.1−	
2003 04 01	704	0.9+	1.2+	2005 12 30	691	0.3+	0.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.3+	
2003 04 01	704	0.3+	1.0+	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 11 03	691	1.7−	1.5−	
2003 04 03	699	0.3−	0.0	2005 12 30	691	0.7+	0.3+	2008 11 03	691	0.2−	0.0	
2003 04 03	699	1.0+	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.1+					
2003 04 03	699	0.6+	0.3+	2006 01 07	691	0.4+	0.2+					

(196307)∗ 2003 FL$_{19}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.72271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27732795	ω	109.75798		−0.56460436	+0.81821767	
a	2.3288434	Ω	125.39324		−0.79826728	−0.50798064	
e	0.1030563	i	7.63861		−0.20974096	−0.26921275	
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 28	704	0.0	0.8−	2003 04 10	691	0.3+	0.6+	2007 05 25	703	0.6−	0.6+	
2003 02 28	704	0.1−	0.8+	2004 08 21	703	0.6−	1.4+	2007 06 15	691	0.1−	0.1−	
2003 02 28	704	0.5+	0.2+	2004 08 21	703	0.6−	0.8+	2007 06 15	691	0.5+	0.4+	
2003 02 28	704	1.1+	0.5−	2004 08 21	703	(0.6−	2.0−)	2007 06 15	691	0.1−	0.1−	
2003 03 25	644	0.0	1.3+	2004 08 21	703	(3.1−	0.7−)	2007 06 19	691	0.1−	0.1−	
2003 03 25	644	0.2+	1.2+	2004 09 07	704	0.4+	0.6+	2007 06 19	691	0.7+	0.6+	
2003 03 25	644	0.2+	1.2+	2004 09 07	704	1.0−	1.5+	2007 06 19	691	0.1−	0.1−	
2003 03 26	691	0.2−	0.2+	2004 09 07	704	0.2−	1.1+	2008 09 24	G96	0.5+	0.0	

2003 03 26	691	0.1+	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+
2003 03 26	691	0.2+	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2003 03 28	049	0.4−	0.4+	2006 01 09	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2003 03 29	049	0.4−	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4+
2003 03 29	049	0.3−	0.9−	2007 02 25	691	0.6−	0.4−	2008 10 06	G96	0.1−	0.5+
2003 03 31	246	0.1−	0.5+	2007 02 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+
2003 03 31	246	0.3+	0.3−	2007 05 11	G96	0.2−	0.6−	2008 10 06	G96	0.0	0.3+
2003 03 31	246	0.4−	0.6−	2007 05 11	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5+
2003 03 31	246	1.0−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.5−	2008 10 26	G96	0.2−	0.2+
2003 03 31	246	0.5−	0.9−	2007 05 25	703	0.7+	0.1−	2008 10 26	G96	0.5−	0.5+
2003 04 10	691	0.3+	0.5+	2007 05 25	703	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.4−	0.2+
2003 04 10	691	0.3+	0.6+	2007 05 25	703	1.0−	0.2−				

(196308)∗ 2003 FX$_{23}$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	170.49589		(2000.0)		−0.79556256	+0.60566843
n	0.26932736	ω	68.93550		−0.56637717	−0.73426102
a	2.3747381	Ω	148.33539		−0.21516764	−0.30663741
e	0.1352390	i	1.71202			
P	3.66	H	17.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 09	691	0.9−	0.5−	2003 03 29	683	1.0−	0.1−	2007 05 25	G96	0.6+	0.2+
1993 09 09	691	0.2−	0.3+	2003 04 01	704	(0.1+	1.6+)	2007 05 25	G96	0.5+	0.3+
1999 01 13	691	0.7+	0.1+	2003 04 01	704	0.7−	0.1+	2007 05 25	G96	0.3+	0.6+
1999 01 13	691	0.5+	0.1−	2003 04 01	704	0.1+	1.2+	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+
1999 01 13	691	0.6+	0.2+	2003 04 01	704	(0.5−	2.2+)	2007 06 18	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.6+	0.5+	2003 04 09	704	0.6+	0.3+	2007 06 18	691	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2003 04 09	704	1.3+	0.2+	2007 06 18	691	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.3−	1.0+	2003 04 09	704	0.4+	0.5−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−
2003 03 23	691	0.1−	0.9+	2003 04 09	704	0.3+	0.3−	2008 09 20	691	0.4−	0.3+
2003 03 23	691	0.4−	0.8+	2003 04 09	704	0.7+	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.1+
2003 03 23	691	0.1+	0.9+	2004 09 07	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2003 03 25	699	0.2+	0.1−	2004 09 07	691	0.4−	0.6+	2008 09 24	691	0.7−	0.4+
2003 03 25	699	1.0−	0.7+	2004 09 07	691	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.4−	0.5−
2003 03 25	699	(1.6−	0.6+)	2004 09 12	691	0.6+	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.3−
2003 03 25	699	0.5−	1.0+	2004 09 12	691	0.4+	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2004 09 12	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.9−	0.0
2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.7−	1.2−
2003 03 26	644	0.3+	0.4+	2007 03 16	G96	1.1+	0.9+	2008 11 07	G96	0.0	0.7+
2003 03 29	683	(1.0−	1.9+)	2007 03 16	G96	1.1−	0.7+	2008 11 07	G96	0.8+	0.4+
2003 03 29	683	(2.1−	3.1+)	2007 03 16	G96	0.2+	0.5+	2008 11 07	G96	1.5+	2.4+

(196309)∗ 2003 FD$_{24}$ = 2004 TF$_{179}$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 72748)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	122.84685		(2000.0)		−0.12561782	+0.99199711
n	0.26261971	ω	120.56491		−0.91717885	−0.11123567
a	2.4150039	Ω	142.21208		−0.37815754	−0.05973572
e	0.1866998	i	1.18985			
P	3.75	H	17.4	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.4−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 05 13	704	0.2−	0.9−
1999 02 07	691	0.7−	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.1−	2007 05 13	704	1.2+	0.5−
1999 02 07	691	1.3+	1.6−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 05 13	704	0.1+	1.1−
2000 08 20	691	0.1+	0.8−	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+	2007 05 13	704	1.1+	0.8−
2000 08 20	691	0.1+	0.4−	2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 05 16	699	0.4+	1.2+
2000 08 20	691	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 05 16	699	0.2+	0.3+
2000 09 01	691	0.4−	0.8+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	699	0.9−	1.1+
2000 09 01	691	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.0	2007 05 16	699	1.0−	0.4+
2000 09 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.1−	2007 05 21	703	0.5−	1.0+
2003 03 23	691	0.3+	0.7+	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 05 21	703	1.3−	0.1+
2003 03 23	691	0.8+	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 21	703	0.7−	0.3−
2003 03 23	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 21	703	0.4−	1.0+
2003 03 26	644	0.6+	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2007 04 22	691	0.5+	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2003 03 26	644	0.9+	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2003 04 06	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.8+
2003 04 06	691	1.2−	1.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2003 04 06	691	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.2−	0.4+	2007 05 09	699	0.8+	0.5−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2007 05 09	699	(1.0+	1.6−)	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	691	0.5−	0.3+	2007 05 09	699	0.7+	0.7−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3+
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	699	1.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2004 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	1.2−	0.3+
2007 02 25	G96	0.4−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	1.1+
2007 02 25	G96	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−

(196310)∗ 2003 FO$_{24}$ = 2001 WR$_{64}$

Discovered 2003 Mar. 23 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47407)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	248.74669		(2000.0)		−0.97696347	−0.19316481
n	0.28750751	ω	116.36615		+0.13116561	−0.87883543
a	2.2735434	Ω	52.63099		+0.16833885	−0.43627472
e	0.1123835	i	6.55445			
P	3.43	H	16.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	291	0.4+	0.0	2003 04 01	645	0.1−	0.2−	2006 01 07	704	0.3+	0.2+
2001 10 18	291	0.1−	0.2+	2003 04 01	704	0.1+	0.0	2006 01 07	704	0.0	0.2−
2001 10 18	291	0.2−	0.3+	2003 04 01	704	0.4+	0.1−	2006 01 07	704	(2.0−	1.2+)
2001 10 24	704	(1.6−	0.3+)	2003 04 01	704	0.5+	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	(2.0−	0.2+)	2003 04 01	704	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2001 10 24	704	(1.8−	0.5+)	2003 04 01	704	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.9−	0.6−	2003 04 01	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	691	0.0	0.5+
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2003 04 01	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.9−	2003 04 01	704	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	1.2−	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2003 04 01	704	(1.6+	1.3+)	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2003 04 02	608	0.9+	0.8+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.0	0.7−	2003 04 02	608	1.2+	1.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2003 04 02	608	0.9+	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.3−	2003 04 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2001 11 21	704	0.3−	0.3+	2003 04 09	704	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2003 03 09	704	0.3+	0.0	2003 04 09	704	0.1−	0.7+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 03 09	704	0.6+	0.4+	2003 04 09	704	0.7+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 03 09	704	0.6+	0.5+	2003 04 09	704	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2003 03 09	704	0.6+	0.1+	2003 04 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1−
2003 03 09	704	0.4+	0.4+	2003 04 10	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	1.0+	0.0
2003 03 23	608	0.3−	1.5+	2003 04 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2003 03 23	608	0.3−	1.1+	2003 04 26	704	0.8−	0.1+	2008 10 28	G96	0.8+	0.0
2003 03 23	608	0.1+	1.1+	2003 04 26	704	1.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2003 03 26	691	0.2−	0.1+	2003 04 26	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	0.2+
2003 03 26	691	0.3−	0.2+	2003 04 26	704	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	1.2+	0.3+
2003 03 26	691	0.1−	0.2+	2003 04 26	704	1.0−	1.3+	2008 10 30	703	0.2−	0.2+
2003 03 26	644	0.4+	0.3−	2003 04 29	608	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2003 03 26	644	0.5+	0.3−	2003 04 29	608	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.7+
2003 03 26	644	0.4+	0.3−	2003 04 29	608	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.9−	0.1−
2003 03 27	704	1.1+	0.1−	2005 12 06	691	(2.2+	0.1−)	2008 10 31	704	0.6+	0.8+
2003 03 27	704	1.4+	0.1−	2005 12 06	691	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	0.8+	0.0
2003 03 27	704	0.7+	0.2+	2005 12 06	691	0.3+	0.7−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2003 03 27	704	0.9+	0.1−	2005 12 24	704	0.9−	0.5+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2003 03 27	704	0.4+	1.0+	2005 12 24	704	0.5−	0.7−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2003 03 31	699	0.0	0.0	2005 12 24	704	(1.9−	0.2+)	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2003 03 31	699	0.6−	0.2+	2005 12 24	704	0.5−	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2003 03 31	699	0.7+	0.2−	2005 12 24	704	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2003 03 31	699	0.3−	0.4−	2006 01 07	704	0.2+	0.3−				
2003 04 01	645	0.1−	0.2−	2006 01 07	704	0.0	0.3−				

(196311)∗ **2003 FV$_{28}$ = 2001 QQ$_{144}$**

Discovered 2003 Mar. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47409)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.76715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26859291	ω	101.60485		−0.83726785	+0.53747784	
a	2.3790652	Ω	110.98143		−0.53419779	−0.76482451	
e	0.1362149	i	6.17906		−0.11668449	−0.35519155	
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.2−	0.3−	2003 04 02	704	0.1−	0.2+	2003 04 29	683	1.4−	0.4+	
1999 02 12	699	1.5+	1.7−	2003 04 02	704	0.8+	1.0+	2003 04 29	683	0.7+	0.3−	
1999 02 12	699	1.6+	0.7−	2003 04 02	704	0.6+	0.5+	2003 04 30	683	0.4+	0.3+	
1999 02 24	699	0.3+	0.9+	2003 04 02	608	0.5+	1.0−	2003 04 30	683	1.3−	0.4−	
1999 02 24	699	0.0	0.3+	2003 04 02	608	0.4+	0.8−	2003 04 30	683	0.8−	0.7−	
1999 02 24	699	0.9+	0.2−	2003 04 02	608	0.2+	0.8−	2003 05 01	683	0.9+	0.1+	
2001 08 21	691	0.7−	0.1+	2003 04 03	704	0.7+	0.5−	2003 05 01	683	0.2−	0.3−	
2001 08 21	691	0.5−	0.1+	2003 04 03	704	0.2+	0.3−	2003 05 01	683	1.3+	0.6−	
2001 08 21	691	0.4−	0.1+	2003 04 03	704	0.1−	0.4−	2003 05 02	704	0.6+	0.0	
2001 08 26	691	0.1−	0.2+	2003 04 03	704	0.5−	0.6+	2003 05 02	704	0.2+	0.4−	
2001 08 26	691	0.1−	0.2−	2003 04 03	704	0.7−	1.3+	2003 05 02	704	0.2+	0.0	
2001 08 26	691	1.0−	0.3+	2003 04 03	704	0.1−	0.4+	2003 05 02	704	0.4+	0.1+	
2001 11 17	704	0.1−	1.2+	2003 04 03	704	0.6−	0.3+	2003 05 02	704	0.5+	0.1+	
2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2003 04 03	704	0.0	0.3+	2003 05 06	703	0.5−	1.3+	
2001 11 17	704	0.1+	1.0+	2003 04 08	704	0.2+	0.2+	2003 05 06	703	0.8−	0.8+	
2001 11 17	704	0.5+	0.6+	2003 04 08	704	0.3+	0.3+	2003 05 06	703	0.4+	1.1+	
2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2003 04 08	704	0.1+	0.5−	2003 05 06	703	0.8−	0.8+	
2001 12 11	704	0.0	0.5−	2003 04 08	704	0.0	0.4−	2003 05 06	049	0.7−	0.5−	
2001 12 11	704	0.6−	0.3+	2003 04 08	704	0.0	1.2+	2003 05 06	049	0.7−	0.3−	
2001 12 11	704	0.1−	0.0	2003 04 20	683	(2.7−	3.7+)	2003 05 06	049	0.9−	0.6−	
2003 03 09	704	0.3+	0.2+	2003 04 20	683	(0.7−	1.6+)	2003 05 28	703	(0.6−	1.7+)	
2003 03 09	704	1.0+	1.1−	2003 04 20	683	(1.1−	2.0+)	2003 05 28	703	0.6+	1.0+	
2003 03 09	704	1.2+	0.9−	2003 04 22	683	0.5+	1.2+	2003 05 28	703	0.9−	1.5+	
2003 03 09	704	1.2+	0.8−	2003 04 22	683	0.1+	0.3+	2003 05 28	703	1.3−	1.3+	
2003 03 09	704	1.4+	0.5−	2003 04 22	683	0.1−	0.1+	2005 12 21	291	0.2−	0.1−	
2003 03 24	608	0.9+	0.5+	2003 04 23	683	0.0	0.4+	2005 12 21	291	0.2−	0.0	
2003 03 24	608	1.0+	0.9+	2003 04 23	683	(2.2+	0.6−)	2005 12 21	291	0.2−	0.0	
2003 03 24	608	0.6+	1.0+	2003 04 24	683	1.4−	1.4+	2008 09 24	G96	0.4−	0.3+	
2003 03 26	644	0.2−	0.1+	2003 04 24	683	(2.2−	1.5−)	2008 09 24	G96	0.5+	0.4+	
2003 03 26	644	0.3−	0.1+	2003 04 24	683	1.4−	0.9−	2008 09 24	G96	0.3+	0.5+	
2003 03 26	644	0.0	0.1+	2003 04 26	683	0.4+	0.3−	2008 09 24	G96	0.4−	1.1−	
2003 03 29	699	0.3−	0.1−	2003 04 26	683	0.5−	0.4−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4+	
2003 03 29	699	0.1−	0.6−	2003 04 26	683	0.1+	0.6−	2008 10 06	G96	0.0	0.5+	
2003 03 29	699	0.5−	0.1−	2003 04 26	704	(3.2+	0.3+)	2008 10 06	G96	0.1+	0.5+	
2003 03 29	699	0.5−	0.0	2003 04 26	704	1.0+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.4+	
2003 03 31	704	0.7−	1.3−	2003 04 26	704	(3.7+	1.1+)	2008 10 22	G96	(0.4+	1.8+)	
2003 03 31	704	0.2−	0.4+	2003 04 26	704	0.5−	0.8−	2008 10 22	G96	(0.2+	1.6+)	
2003 03 31	704	0.9−	0.8−	2003 04 26	704	(2.6+	0.0)	2008 10 22	G96	(0.1+	2.2+)	
2003 03 31	704	0.2−	0.1+	2003 04 26	704	1.3+	0.2−	2008 10 22	G96	(0.2−	2.0+)	
2003 03 31	699	0.0	0.2−	2003 04 26	704	(2.5+	0.2+)	2008 10 26	704	0.0	0.6+	
2003 03 31	704	0.8−	0.9−	2003 04 26	704	1.4+	0.4−	2008 10 26	704	(0.8−	1.6+)	
2003 03 31	704	0.9−	0.4+	2003 04 26	704	(2.3+	0.2+)	2008 10 26	704	1.3+	0.6+	
2003 03 31	704	0.0	1.3−	2003 04 26	704	1.1+	1.1+	2008 10 26	704	(0.2+	2.1+)	
2003 03 31	704	0.7−	0.6+	2003 04 28	691	0.0	0.2+	2008 10 29	703	(1.9+	1.9+)	
2003 03 31	699	0.6−	0.4+	2003 04 28	691	0.0	0.2+	2008 10 29	703	1.3+	0.1−	
2003 03 31	699	0.5−	0.1+	2003 04 28	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	(2.2+	0.5+)	
2003 03 31	699	0.0	0.1+	2003 04 29	683	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	1.0+	1.4+	

(196312)∗ **2003 FB$_{29}$**

Discovered 2003 Mar. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.24646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28382485	ω	17.77956		−0.99427579	−0.07908903	
a	2.2931675	Ω	157.31474		+0.06035863	−0.97056802	
e	0.0786115	i	10.73498		+0.08816169	−0.22747010	
P	3.47	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.0	0.1+	2003 04 08	683	0.3+	0.9+	2004 09 14	699	0.5−	1.0+	
2001 11 11	645	0.0	0.1+	2003 04 09	704	(1.6+	0.4−)	2004 09 14	699	0.5+	0.5+	
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2003 04 09	704	1.0−	0.5+	2004 09 14	699	0.8−	0.6−	
2001 12 18	645	0.1−	0.0	2003 04 09	704	0.9+	1.3+	2004 10 12	695	0.2−	1.0+	
2003 03 24	608	0.4+	0.5−	2003 04 09	704	1.0+	0.0	2004 10 12	695	0.1−	0.3+	
2003 03 24	608	0.4+	0.7−	2003 04 26	704	(2.0−	0.4+)	2006 01 18	703	0.1−	0.4+	
2003 03 24	608	0.3+	0.1−	2003 04 26	704	0.4+	0.7+	2006 01 18	703	(2.9+	0.6+)	
2003 03 26	644	0.4+	0.6+	2003 04 26	704	1.0+	0.9+	2006 01 18	703	0.2+	0.7+	
2003 03 26	644	0.4+	0.2−	2003 04 26	704	0.5+	0.6+	2006 01 18	703	0.3−	1.3+	
2003 03 26	644	0.2+	0.1+	2003 04 28	699	0.7−	0.1−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	
2003 03 29	699	1.4−	1.2−	2003 04 28	699	0.2+	0.8+	2006 05 24	G96	0.5+	0.3−	
2003 03 29	699	0.9−	0.5+	2003 04 28	699	0.4+	0.2−	2006 05 24	G96	0.1−	0.0	
2003 03 29	699	(1.6−	0.4+)	2003 04 28	699	(1.2−	1.6−)	2006 05 24	G96	(2.1+	0.8−)	
2003 03 29	699	0.1−	0.5+	2003 05 02	704	0.3−	0.3+	2008 10 24	703	0.8+	0.2−	
2003 03 31	704	(0.1−	2.5+)	2003 05 02	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.3−	0.7−	
2003 03 31	704	0.6−	1.1+	2003 05 02	704	0.2+	0.8+	2008 10 24	703	0.9+	0.8−	
2003 03 31	704	0.1−	1.4+	2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	(0.8+	1.8−)	
2003 03 31	704	0.7−	1.0+	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.7−	2.2+	
2003 04 06	683	0.6+	0.2+	2004 09 07	691	0.3−	0.5+	2008 11 03	703	0.4+	0.1+	
2003 04 06	683	0.5+	0.9+	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	0.1+	
2003 04 06	683	(1.0+	1.8−)	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.2−	1.2−	
2003 04 08	683	0.4+	0.1−	2004 09 11	691	0.0	0.1+					
2003 04 08	683	(1.6−	0.6−)	2004 09 14	699	0.4+	0.2−					

(196313)∗ **2003 FF$_{31}$ = 2005 YT$_{211}$**

Discovered 2003 Mar. 23 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 94946)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.09279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30668715	ω	14.26358		+0.03720323	−0.99226766	
a	2.1777382	Ω	73.70791		+0.90433243	−0.01698783	
e	0.1390514	i	7.08625		+0.42520439	+0.12294841	
P	3.21	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1−	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.5−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	
2000 05 04	645	0.0	0.1−	2005 10 30	G96	0.2+	0.9−	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−	
2003 02 09	291	0.1+	0.1−	2005 12 28	703	1.3−	0.8−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−	
2003 02 09	291	0.1+	0.1+	2005 12 28	703	0.2−	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.6−	
2003 02 09	291	0.3+	0.1+	2005 12 28	703	0.6−	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.3+	
2003 03 08	644	0.4+	0.0	2005 12 28	703	0.6−	0.6−	2008 10 28	691	0.2−	0.3−	
2003 03 08	644	0.7+	0.2+	2006 01 06	704	0.9+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+	
2003 03 08	644	1.1+	0.3+	2006 01 06	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	1.0+	0.2+	
2003 03 23	644	0.9+	0.4+	2006 01 06	704	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.3−	
2003 03 23	644	0.7+	0.3+	2006 01 06	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	0.1−	
2003 03 23	644	0.5+	0.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.6+	2008 10 31	704	0.9+	0.6−	
2003 03 26	691	0.3−	0.0	2006 01 25	703	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.3+	0.0	
2003 03 26	691	0.1−	0.1−	2006 01 25	703	0.8+	0.6−	2008 11 01	691	0.1−	0.0	
2003 03 26	691	0.4−	0.1−	2006 01 25	703	1.2+	0.5−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−	
2003 04 08	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	703	0.9−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6−	0.1−	
2003 04 08	691	0.3−	0.1+	2006 02 06	699	1.4−	0.7+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0	
2003 04 08	691	0.2−	0.2−	2006 02 06	699	(0.5+	2.3−)	2008 11 07	G96	0.2+	0.0	
2005 10 30	G96	0.1−	0.7−	2006 02 06	699	0.3−	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.0	
2005 10 30	G96	0.3+	0.6−	2006 02 06	699	0.1−	1.2+					

(196314)∗ **2003 FF$_{34}$**

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	164.86971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26979928	ω	191.26555		−0.58812180	+0.80866790	
a	2.3719682	Ω	42.71233		−0.74053698	−0.53197129	
e	0.1676156	i	1.09809		−0.32514263	−0.25112304	
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.7−	0.5−	2003 03 31	704	0.3+	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	
1992 02 28	691	0.2−	1.6−	2003 03 31	704	0.1−	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.1−	
1992 02 28	691	1.0−	1.7−	2003 03 31	704	0.6+	0.2+	2005 11 30	691	0.8+	0.0	
1997 10 03	691	0.0	0.4−	2003 03 31	704	0.3+	0.5+	2005 11 30	691	0.1+	0.1−	
1997 10 03	691	0.3+	0.1−	2003 04 01	704	0.1+	0.5+	2006 01 07	691	0.4+	0.1+	
1997 10 03	691	0.4−	0.0	2003 04 01	704	0.5+	0.6−	2006 01 07	691	0.0	0.1+	
2003 03 05	704	0.4−	0.2+	2003 04 01	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	
2003 03 05	704	0.1−	0.8−	2003 04 01	704	0.2+	0.6+	2008 07 30	G96	0.4+	0.0	
2003 03 05	704	(2.0−	0.0)	2003 04 07	691	0.3−	0.5+	2008 07 30	G96	0.1+	0.5+	
2003 03 23	691	0.0	0.1−	2003 04 07	691	0.4−	0.3+	2008 07 30	G96	0.2+	0.6+	
2003 03 23	691	0.1−	0.0	2003 04 07	691	0.3−	0.4+	2008 07 30	G96	0.2+	0.3+	
2003 03 23	691	0.1−	0.1+	2003 04 08	704	0.8+	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	
2003 03 26	691	0.4+	0.8+	2003 04 08	704	0.6+	0.1−	2008 09 21	691	0.4+	0.0	
2003 03 26	691	0.3+	0.9+	2003 04 08	704	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	
2003 03 26	691	0.1+	0.8+	2003 04 08	704	(1.7+	1.8+)	2008 09 29	691	0.3−	0.2−	
2003 03 31	699	0.5+	0.4−	2003 04 24	608	0.4+	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	0.5+	
2003 03 31	699	0.7−	0.3+	2003 04 24	608	0.4−	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.2+	
2003 03 31	704	0.5−	0.6+	2003 04 24	608	0.4+	0.4−	2008 10 07	691	0.7−	0.5+	
2003 03 31	704	0.2−	0.2+	2003 04 26	699	0.3+	0.8+	2008 10 07	691	0.8−	0.5+	
2003 03 31	704	0.0	0.4+	2003 04 26	699	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	
2003 03 31	699	0.7+	0.3+	2003 04 26	699	(2.4+	0.7+)	2008 10 19	691	0.3−	0.4+	
2003 03 31	704	0.7+	0.6+	2003 04 26	699	0.6+	1.0+	2008 10 19	691	0.2−	0.6+	
2003 03 31	704	0.3−	0.8+	2003 04 29	691	0.8+	0.6+	2008 10 19	691	0.0	0.5+	
2003 03 31	704	0.8−	0.1+	2003 04 29	691	0.7+	0.7+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−	
2003 03 31	704	0.3−	0.5+	2003 04 29	691	0.8+	1.0+	2008 10 25	691	1.1−	0.4+	
2003 03 31	704	0.1−	1.1+	2004 09 15	691	0.2+	0.7+	2008 10 25	691	0.1+	0.0	
2003 03 31	704	0.3+	0.1−	2004 09 15	691	0.1−	0.8+	2008 11 08	G96	0.7+	0.2−	
2003 03 31	699	0.1−	0.2+	2004 09 15	691	0.3+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−	
2003 03 31	704	0.9+	0.8+	2005 11 30	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+	
2003 03 31	704	1.2+	0.8+	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0	

(196315)∗ 2003 FR$_{34}$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.73131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27302089	ω	81.36859		−0.99472761	−0.10171012	
a	2.3532720	Ω	92.79301		+0.08816838	−0.91350624	
e	0.1223007	i	0.75244		+0.05237679	−0.39390533	
P	3.61	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.4−	0.2+	2003 04 07	691	0.3+	1.1+	2005 12 25	G96	0.5+	0.0	
2003 03 11	291	0.1−	0.2+	2003 04 26	691	0.3−	0.1+	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	
2003 03 11	291	0.1+	0.2+	2003 04 26	691	0.1−	0.2−	2006 01 05	G96	0.2+	0.1+	
2003 03 11	291	0.2−	0.2+	2003 04 26	691	0.2−	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.0	
2003 03 23	691	0.9+	0.0	2004 08 22	691	0.1+	1.0+	2006 01 05	G96	0.2−	0.0	
2003 03 23	691	0.9+	0.2+	2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 21	G96	0.0	0.2−	
2003 03 23	691	0.5+	0.0	2004 08 22	691	0.1−	0.5+	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−	
2003 03 26	691	0.3−	0.1−	2005 11 10	G96	0.0	0.4+	2006 01 21	G96	0.2−	0.0	
2003 03 26	691	0.6−	0.2−	2005 11 10	G96	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.2+	0.5−	
2003 03 26	691	0.3−	0.2−	2005 11 10	G96	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.7−	0.1+	
2003 03 30	291	0.1+	0.4+	2005 11 10	G96	0.7−	0.1+	2008 09 19	691	0.7−	0.6+	
2003 03 30	291	0.0	0.3+	2005 11 25	G96	0.0	0.4+	2008 09 19	691	0.5−	0.4+	
2003 03 30	291	0.2−	0.3+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.4+	
2003 03 31	699	0.2−	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3+	
2003 03 31	699	1.4−	0.5−	2005 11 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+	
2003 03 31	699	0.2+	0.8−	2005 11 30	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3+	
2003 03 31	699	0.0	0.2−	2005 11 30	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.2+	
2003 04 01	704	0.0	1.4−	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.4−	0.1+	
2003 04 01	704	0.6+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4+	
2003 04 01	704	0.4−	0.1−	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.4+	
2003 04 01	704	0.9+	0.9−	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.5+	
2003 04 01	704	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+	
2003 04 07	691	0.3+	1.0+	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3+	
2003 04 07	691	0.3+	0.9+	2005 12 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+	

(196316)∗ 2003 FZ$_{34}$ = 1998 XR$_5$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47412)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.39026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08066322	ω	17.00182		−0.85476475	−0.51844720	
a	5.3050037	Ω	131.74470		+0.47232187	−0.79640861	
e	0.0229394	i	1.86515		+0.21514942	−0.31136125	
P	12.22	H	13.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.8−	0.1−	2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2003 04 08	691	0.9−	0.5−	
1998 11 15	691	0.7−	0.2−	2002 02 10	704	0.3+	0.8−	2004 05 18	599	0.0	0.4+	
1998 11 15	691	0.5−	0.3−	2002 03 09	644	0.1−	0.2+	2004 05 18	599	0.8+	0.6+	
1998 11 27	691	0.4−	0.5−	2002 03 09	644	0.3−	1.4+	2004 05 18	599	0.4+	0.2+	
1998 11 27	691	(16.5+	0.2−)	2002 03 09	644	0.4+	0.8+	2005 06 16	G96	0.8+	0.3+	
1998 11 27	691	0.3−	1.6+	2002 03 18	691	0.6+	0.6+	2005 06 16	G96	0.6+	0.3+	
1998 12 08	691	0.6+	0.4−	2002 03 18	691	0.5+	0.3+	2005 06 16	G96	0.4+	0.3+	
1998 12 08	691	0.6+	0.4+	2002 03 18	691	0.6+	0.3+	2005 06 16	G96	0.7+	0.2+	
1998 12 08	691	0.9+	0.2−	2003 03 23	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.5−	0.5+	
1998 12 13	691	0.1+	0.3+	2003 03 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4−	0.2+	
1998 12 13	691	0.3+	0.2−	2003 03 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.6+	
1998 12 13	691	0.1+	0.3−	2003 03 26	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3+	
2001 01 21	691	0.1+	0.1−	2003 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.4+	
2001 01 21	691	0.0	0.3−	2003 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.3+	
2001 01 21	691	0.1−	0.0	2003 04 08	691	0.2−	0.7−	2008 09 22	G96	0.4−	0.6+	
2002 02 10	704	(0.6−	1.8−)	2003 04 08	691	0.7−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4−	0.8+	

(196317)∗ 2003 FR$_{37}$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.07178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27882548	ω	188.32309		−0.99130743	+0.13155758	
a	2.3204973	Ω	359.23185		−0.11347484	−0.86062506	
e	0.0786250	i	6.32575		−0.06658107	−0.49195235	
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.8−	0.1−	2003 04 06	704	(2.1+	0.1−)	2008 10 02	704	0.2+	0.3+	
2001 09 20	704	1.1−	0.2+	2003 04 24	608	0.0	0.1+	2008 10 02	704	1.1+	0.2+	
2001 09 20	704	0.8−	0.2+	2003 04 24	608	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.9+	0.4−	
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2003 04 24	608	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0	
2003 03 10	704	0.1+	0.5−	2003 04 26	691	0.1−	1.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	
2003 03 10	704	0.4−	0.3−	2003 04 26	691	0.1+	0.9+	2008 10 08	G96	0.0	0.0	
2003 03 10	704	0.6−	0.4−	2003 04 26	691	0.4+	0.7+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	
2003 03 10	704	0.8+	0.0	2003 04 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.4+	
2003 03 10	704	0.3−	0.8−	2003 04 29	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.3+	
2003 03 23	691	0.7+	1.1+	2003 04 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.4+	
2003 03 23	691	1.1+	0.7+	2004 08 21	703	(1.3−	2.5+)	2008 10 22	691	0.4−	0.2+	
2003 03 23	691	0.9+	1.5+	2004 08 21	703	(1.0−	2.9+)	2008 10 22	691	0.3−	0.2+	
2003 03 26	691	0.1−	0.4−	2004 08 21	703	(2.3−	2.0+)	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	
2003 03 26	691	0.0	0.2−	2004 08 21	703	0.4+	1.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.6+	
2003 03 26	691	0.1−	0.2−	2004 12 13	291	0.4−	0.8+	2008 11 02	704	0.0	1.0+	
2003 03 30	699	0.0	0.9−	2004 12 13	291	0.5+	1.3+	2008 11 02	704	(1.5−	1.6+)	
2003 03 30	699	1.0−	0.7−	2004 12 13	291	0.1+	0.7+	2008 11 03	G96	0.2+	0.0	
2003 03 30	699	0.4+	0.1−	2005 12 24	704	0.1−	0.9−	2008 11 03	G96	0.8+	0.1+	
2003 03 30	699	0.1−	0.0	2005 12 24	704	0.1+	1.4−	2008 11 03	G96	0.5+	0.0	

2003 04 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 24	704	0.3+	0.9−	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−
2003 04 01	704	0.4+	0.3+	2005 12 29	704	0.4−	1.0−	2008 11 04	691	0.4−	0.3+
2003 04 01	704	0.1−	0.4+	2005 12 29	704	0.4−	0.1−	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2003 04 01	704	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.2−	0.7−	2008 11 04	691	0.4−	0.2+
2003 04 01	704	0.0	0.7+	2006 01 07	704	0.3−	1.5−	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2003 04 03	699	0.2−	0.7+	2006 01 07	704	(0.6+	1.9−)	2008 11 06	691	0.2−	0.4+
2003 04 03	699	(0.9−	2.2−)	2006 01 07	704	0.3+	0.8−	2008 11 06	691	0.1−	0.4+
2003 04 03	699	0.8−	0.4−	2006 01 07	704	1.3+	0.7−	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2003 04 03	699	0.3−	0.3+	2006 01 07	704	(0.6+	2.4−)	2008 11 09	691	0.4−	0.1−
2003 04 06	704	1.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.6+
2003 04 06	704	0.8+	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+				
2003 04 06	704	0.6+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+				

(196318)∗ 2003 FZ$_{37}$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.89094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08482723	ω	197.31427		+0.69774196	−0.71512218	
a	5.1299430	Ω	208.48351		+0.66720270	+0.67005545	
e	0.0360771	i	5.04156		+0.26076180	+0.19906269	
P	11.62	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.4+	0.0	2003 03 26	691	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	(1.5−	1.9+)
2002 02 06	644	0.4+	0.6+	2003 03 26	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.8+
2002 02 06	644	0.3−	0.3−	2003 03 26	691	0.9−	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.9+
2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2003 04 08	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2003 04 08	691	0.0	0.5−	2008 09 25	G96	0.4−	0.8+
2002 02 11	704	1.0+	0.5+	2003 04 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.6+
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2003 04 25	691	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.8+
2002 02 11	704	(1.3+	2.2+)	2003 04 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.7+
2002 02 16	644	0.2+	0.7+	2003 04 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.7−	0.3+
2002 02 16	644	0.9+	0.7+	2003 05 05	691	0.4+	0.8+	2008 10 08	G96	0.5−	0.4+
2002 02 16	644	0.2+	0.5+	2003 05 05	691	0.2+	0.9+	2008 10 08	G96	0.4−	0.3+
2002 03 13	644	0.4−	0.1−	2003 05 05	691	0.6+	0.8+	2008 10 08	G96	0.4−	0.3+
2002 03 13	644	0.4−	0.1−	2007 11 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.5−	0.8+
2002 03 13	644	0.5−	0.6+	2007 11 14	G96	0.3+	0.5−	2008 10 24	G96	0.4−	0.7+
2003 03 23	691	0.0	0.3−	2007 11 14	G96	0.0	0.5−	2008 10 24	G96	0.4−	0.5+
2003 03 23	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.5+
2003 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+				

(196319)∗ 2003 FB$_{39}$ = 1996 HM$_{20}$

Discovered 2003 Mar. 23 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47414)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.49444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27420480	ω	100.56012		−0.99586074	+0.07328471	
a	2.3464935	Ω	83.65788		−0.08878196	−0.91102618	
e	0.1394651	i	3.10102		+0.01947177	−0.40578400	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.5−	0.0	2003 03 26	644	0.1−	0.1−	2005 11 26	691	0.2+	0.1+
1996 04 14	691	0.6−	0.2−	2003 03 26	644	0.0	0.2−	2005 11 26	691	0.1+	0.1−
1996 04 18	809	0.0	1.2−	2003 03 26	644	0.0	0.1+	2005 12 04	691	0.2+	0.1−
1996 04 18	809	1.4+	0.8−	2003 03 27	644	0.2−	0.1+	2005 12 04	691	0.1−	0.0
1996 04 18	809	0.5−	0.7+	2003 03 27	644	0.3−	1.0+	2005 12 04	691	0.0	0.1+
1996 04 20	809	1.7+	0.0	2003 03 27	644	0.1−	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.0
1996 04 20	809	(0.8+	2.5+)	2003 03 30	704	0.3−	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.1+
1996 04 20	809	1.8+	0.4−	2003 03 30	704	0.8+	0.6+	2005 12 24	691	1.1+	0.8−
2001 10 24	691	0.4−	0.4+	2003 03 30	704	0.6+	0.6+	2005 12 25	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	691	0.2−	0.0	2003 03 30	704	0.9+	0.9+	2005 12 25	691	0.1−	0.3+
2001 10 24	691	0.1−	0.2+	2003 03 30	704	0.1+	0.2+	2005 12 25	691	0.3−	0.0
2003 03 06	704	0.5+	0.5+	2003 04 09	704	0.1+	0.3+	2005 12 27	691	0.3−	0.0
2003 03 06	704	0.1+	0.1−	2003 04 09	704	0.3+	0.3−	2005 12 27	691	0.1+	0.1+
2003 03 06	704	0.3−	0.2+	2003 04 09	704	0.6+	0.5+	2005 12 27	691	0.2−	0.2+
2003 03 06	704	0.4+	0.1+	2003 04 09	704	0.4+	0.8+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−
2003 03 06	704	0.0	0.2−	2003 04 09	704	1.0+	1.2+	2006 01 23	G96	0.4+	0.3−
2003 03 23	683	1.4−	0.6+	2003 04 10	691	0.3−	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.7−
2003 03 23	683	0.6+	0.3−	2003 04 10	691	0.3−	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−
2003 03 23	683	0.8−	0.9−	2003 04 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2003 03 23	608	0.8+	1.2−	2003 04 26	704	0.4+	0.8+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2003 03 23	608	0.9−	1.3−	2003 04 26	699	1.2+	1.0+	2008 09 23	G96	0.3−	0.3+
2003 03 23	608	(0.5−	1.9−)	2003 04 26	699	0.9+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1−	0.6+
2003 03 24	683	1.2+	0.5+	2003 04 26	704	0.3+	0.5−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2003 03 24	683	0.5−	0.6−	2003 04 26	699	0.5+	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2003 03 24	683	0.3+	0.7−	2003 04 26	704	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.2+
2003 03 25	683	(1.7+	0.8−)	2003 04 26	699	0.1+	0.5−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2003 03 25	683	0.2−	0.0	2003 04 26	704	1.2−	1.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5+
2003 03 25	683	(1.7+	0.9−)	2005 11 22	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2003 03 26	691	0.0	0.0	2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2003 03 26	691	0.3−	0.1+	2005 11 22	691	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.5−	0.3+
2003 03 26	691	0.2−	0.1+	2005 11 26	691	0.2+	0.1+				

(196320)∗ 2003 FE$_{40}$

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.41841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24473442	ω	47.96576		−0.13814362	+0.98979496	
a	2.5312751	Ω	214.14063		−0.92609796	−0.14160555	
e	0.1531728	i	3.57151		−0.35108247	−0.01593142	
P	4.03	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.8+	0.7+	2004 09 13	704	0.8−	0.7+	2008 09 05	691	0.0	0.1−
2003 03 24	691	1.0+	0.5+	2004 09 16	699	0.3−	0.4+	2008 09 05	691	0.0	0.1−
2003 03 24	691	0.9+	0.9+	2004 09 16	699	0.6+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.6−
2003 03 26	691	0.0	0.0	2004 09 16	699	0.4+	1.4−	2008 09 07	G96	0.3−	0.6−
2003 03 26	691	0.1−	0.0	2004 09 16	699	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.7−
2003 03 26	691	0.0	0.2+	2004 09 18	704	(5.6−	0.8+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.6−
2003 03 27	699	0.7−	0.3+	2004 09 18	704	0.9−	0.6+	2008 09 22	704	1.2+	1.1+
2003 03 27	699	(1.7−	1.1−)	2004 09 18	704	1.4−	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.6+
2003 03 27	699	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	0.1−	0.8−
2003 03 27	699	0.5−	0.2+	2004 10 12	691	0.2−	0.6+	2008 09 22	704	0.2+	0.7−
2003 03 31	704	0.8+	0.0	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+
2003 03 31	704	0.8+	0.2−	2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2003 03 31	704	(2.1+	0.4−)	2007 03 12	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.1−
2003 03 31	704	0.5+	0.5+	2007 03 12	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.6+
2003 03 31	704	0.8+	0.2+	2007 03 12	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
2003 04 01	644	0.2+	0.4−	2007 03 16	691	1.0−	0.5+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−
2003 04 01	644	0.4+	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−
2003 04 01	644	0.3+	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.8+	0.3−
2003 04 26	691	0.6−	0.1−	2007 03 21	704	0.3+	0.4−	2008 09 25	G96	0.6+	0.2−
2003 04 26	691	0.7−	0.1−	2007 03 21	704	1.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2003 04 26	691	0.5−	0.3−	2007 03 21	704	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2003 04 26	699	0.2+	0.5−	2007 03 21	704	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2003 04 26	699	1.5−	0.3−	2007 03 21	704	0.5+	0.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−
2003 04 26	699	0.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.0	0.6−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2003 04 26	699	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	0.7+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2004 09 10	704	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	A50	0.9−	0.2−
2004 09 10	704	0.5−	1.0+	2008 08 24	704	0.0	0.1+	2008 10 08	A50	0.6+	0.3−
2004 09 10	704	(1.6−	1.2+)	2008 08 24	704	0.1−	1.4+	2008 10 08	A50	0.5+	0.1−
2004 09 13	704	0.5−	0.5+	2008 08 24	704	0.8−	0.3−	2008 10 08	A50	0.5−	0.4+
2004 09 13	704	(2.0−	0.9+)	2008 08 24	704	0.2−	0.0				
2004 09 13	704	0.1−	0.6+	2008 09 05	691	0.3−	0.1−				

(196321)∗ 2003 FU$_{41}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.63366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28837444	ω	327.32551		−0.68163029	−0.73117943	
a	2.2689845	Ω	165.58126		+0.69280948	−0.65704135	
e	0.0802865	i	6.34290		+0.23536180	−0.18350291	
P	3.42	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	688	1.3+	1.2+	2003 03 27	644	0.5−	1.0+	2006 01 23	704	0.5−	0.2+	
1997 08 01	688	1.0+	1.5+	2003 03 27	644	0.3−	0.8+	2006 01 23	704	0.9+	0.7+	
2001 09 21	704	0.8−	0.6+	2003 03 27	644	0.6−	0.7+	2006 01 23	704	0.3−	0.4+	
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2003 04 03	699	(1.6−	1.1+)	2006 02 04	G96	0.3+	0.1−	
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2003 04 03	699	1.0−	1.0+	2006 02 04	G96	0.0	0.1−	
2001 09 21	704	0.3−	0.5−	2003 04 03	699	0.5+	1.0+	2006 02 04	G96	0.3−	0.4+	
2001 10 10	644	0.8−	0.6+	2003 04 03	699	1.3−	0.6+	2006 02 04	G96	0.3+	0.1+	
2001 10 10	644	0.7−	0.6+	2003 04 05	704	1.5+	0.6+	2008 10 01	691	0.0	0.3+	
2001 10 10	644	0.6−	0.5+	2003 04 05	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.4+	
2001 10 24	644	0.4−	1.2+	2003 04 05	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+	
2001 10 24	644	0.2−	1.0+	2003 04 08	608	0.1+	0.3−	2008 10 25	703	0.4−	0.7−	
2001 10 24	644	0.5−	0.6+	2003 04 08	608	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	1.4+	0.1+	
2001 10 25	645	0.0	0.0	2003 04 08	608	0.4+	0.4−	2008 10 25	703	0.2−	0.2−	
2001 10 25	645	0.0	0.1+	2004 08 20	691	0.3−	0.5+	2008 10 25	703	0.1+	0.5+	
2003 03 25	608	1.1−	0.2−	2004 08 20	691	0.3−	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.4+	
2003 03 25	608	0.1−	0.2−	2004 08 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	1.0+	
2003 03 25	608	0.3+	1.1+	2006 01 04	G96	(2.2+	0.6−)	2008 10 30	704	0.1+	1.2+	
2003 03 26	691	1.5+	0.9+	2006 01 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.8+	0.3+	
2003 03 26	691	0.1+	1.1+	2006 01 04	G96	0.0	0.3−					
2003 03 26	691	0.2+	1.1+	2006 01 04	G96	0.1+	0.0					

(196322)∗ 2003 FY$_{41}$

Discovered 2003 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.16191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25642920	ω	21.64664		−0.82727206	+0.56169447	
a	2.4537166	Ω	192.54425		−0.52256804	−0.77651930	
e	0.1266502	i	2.89411		−0.20626095	−0.28551201	
P	3.84	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	691	0.2−	0.3−	2003 04 03	699	0.6+	0.3−	2007 04 13	E12	0.2−	0.0	
2001 11 14	691	0.0	0.2+	2003 04 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 13	E12	0.7−	0.1+	
2001 11 14	691	0.2−	0.7+	2003 04 26	691	0.2+	0.2+	2007 04 13	E12	0.1−	0.1+	
2003 03 10	704	0.5−	0.5−	2003 04 26	691	0.5+	0.4+	2007 04 16	704	0.1+	0.1+	
2003 03 10	704	0.1+	0.2+	2003 04 26	699	1.2+	0.3−	2007 04 16	704	0.1+	0.4+	
2003 03 10	704	0.8−	0.1−	2003 04 26	699	1.1−	0.1−	2007 04 16	704	(1.6+	1.7+)	
2003 03 10	704	0.0	0.5+	2003 04 26	699	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.2+	0.4+	
2003 03 23	691	0.6−	0.2−	2003 04 26	699	1.4+	0.4+	2007 04 18	G96	0.4+	0.0	
2003 03 23	691	0.4−	0.2−	2003 06 16	644	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0	
2003 03 23	691	0.5−	0.2−	2003 06 16	644	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−	
2003 03 26	691	0.1+	0.1+	2003 06 16	644	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−	
2003 03 26	691	0.3+	0.0	2005 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	691	0.2−	0.0	
2003 03 26	691	0.5+	0.0	2005 12 01	691	0.6−	0.3+	2007 04 25	691	0.1−	0.1−	
2003 03 27	106	0.4+	0.4+	2005 12 01	691	0.1−	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.1−	
2003 03 27	106	0.5−	0.5+	2005 12 07	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.8+	0.8+	
2003 03 27	106	0.0	0.4+	2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	704	1.0+	1.0+	
2003 03 27	106	0.1−	0.5+	2005 12 07	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	0.7+	0.4+	
2003 03 27	106	0.5−	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.5−	2007 05 13	704	0.6+	1.0+	
2003 03 27	106	0.4+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+	
2003 04 01	704	0.1+	0.7+	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.7+	
2003 04 01	704	0.3−	0.3+	2007 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.7+	
2003 04 01	704	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.4−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.3+	
2003 04 01	704	0.3+	0.1−	2007 03 11	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+	
2003 04 01	704	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−	
2003 04 01	704	0.7+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+	
2003 04 01	704	0.5+	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.6+	
2003 04 01	704	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.4+	
2003 04 03	699	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.4−	0.5+	
2003 04 03	699	0.2+	0.4−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.6−	0.9+	
2003 04 03	699	1.3−	0.2+	2007 04 13	E12	0.2−	0.9+	2008 10 21	G96	0.3−	0.3+	

(196323)∗ 2003 FT$_{42}$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.66981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26490045	ω	52.51905		−0.62129648	+0.78357423	
a	2.4011221	Ω	179.06632		−0.74409310	−0.58940951	
e	0.1972699	i	5.10820		−0.24559344	−0.19648881	
P	3.72	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.1−	0.7+	2003 04 06	683	0.1+	1.0+	2007 06 09	691	0.0	0.0	
2003 03 23	691	0.2−	0.8+	2003 04 06	691	0.3+	0.2+	2007 06 09	691	0.0	0.1+	
2003 03 23	691	0.0	0.6+	2003 04 06	683	(0.4+	1.6+)	2007 06 16	691	0.0	0.1+	
2003 03 27	703	0.2+	0.1−	2004 09 17	691	0.1+	0.4+	2007 06 16	691	0.2+	0.2+	
2003 03 27	703	0.5+	0.4+	2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2007 06 16	691	0.2+	0.1−	
2003 03 27	703	0.5+	0.4−	2004 09 17	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	
2003 03 27	703	0.2−	0.5+	2004 09 21	691	0.5−	0.3+	2008 10 02	691	0.8−	0.4−	
2003 03 31	703	(0.7+	2.6+)	2004 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.5−	0.6+	
2003 03 31	703	(1.7+	1.5+)	2004 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.4+	
2003 03 31	703	0.1+	0.3+	2007 05 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.2−	
2003 03 31	703	(0.2−	2.3+)	2007 05 09	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.4+	
2003 04 01	704	0.0	0.1−	2007 05 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4+	
2003 04 01	704	0.5−	0.6+	2007 05 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+	
2003 04 01	704	0.1+	0.4−	2007 05 13	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.4+	
2003 04 01	704	0.8+	0.2+	2007 05 13	691	0.8−	0.5−	2008 10 08	G96	0.7+	0.7+	
2003 04 01	704	0.4+	0.4+	2007 05 13	D29	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+	
2003 04 03	699	(0.4+	1.6+)	2007 05 13	D29	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	
2003 04 03	699	1.0−	0.0	2007 05 13	D29	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+	
2003 04 03	699	0.2−	1.0+	2007 05 13	D29	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	
2003 04 03	699	1.1+	0.7−	2007 06 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.3+	
2003 04 06	691	0.0	0.1−	2007 06 07	691	1.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.6+	0.5+	
2003 04 06	691	0.5+	0.2−	2007 06 07	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	1.0+	0.1+	
2003 04 06	683	(2.5−	0.4+)	2007 06 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	G96	0.9+	0.5+	

(196324)∗ 2003 FV$_{43}$ = 2004 PQ$_{51}$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69472)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.80404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26032750	ω	331.86736		+0.87371568	+0.48643301	
a	2.4291594	Ω	359.01971		−0.42203598	+0.75603087	
e	0.1561983	i	6.58177		−0.24188126	+0.43795006	
P	3.79	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.6+	0.8+	2004 09 12	704	(2.5+	1.9+)	2008 09 24	704	(1.3+	1.8+)	
2003 03 23	691	0.5+	0.5+	2004 09 12	704	0.1+	0.8+	2008 09 30	704	0.1+	0.8+	
2003 03 23	691	0.5+	0.7+	2004 09 12	704	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.5+	
2003 03 27	644	1.0+	1.4+	2004 09 12	704	0.3−	0.5+	2008 09 30	704	0.3−	0.2+	
2003 03 27	644	(0.7+	1.6+)	2004 09 13	699	0.5+	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	
2003 03 27	644	0.8+	1.4+	2004 09 13	699	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.4+	
2003 04 01	644	0.6+	1.3+	2004 09 13	699	1.0+	0.8−	2008 10 02	703	0.2+	0.2+	
2003 04 01	644	0.4+	1.4+	2004 09 13	699	(1.7−	1.1−)	2008 10 02	703	0.3−	0.1+	
2003 04 01	644	0.2+	1.4+	2004 09 17	704	(0.1+	1.8−)	2008 10 02	703	0.4+	0.2+	
2003 04 01	644	(0.6+	1.6+)	2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.3+	
2003 04 01	644	(1.0+	1.6+)	2004 09 17	704	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.6−	
2003 04 01	644	0.6+	1.4+	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	
2003 04 29	691	(0.6+	2.0+)	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	
2003 04 29	691	0.6+	1.4+	2004 09 21	704	0.8−	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	
2003 04 29	691	0.5+	1.4+	2004 09 21	704	0.5−	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+	
2004 08 08	704	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.0	

2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	0.3−	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2004 08 08	704	0.0	0.3+	2004 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.2+
2004 08 08	699	0.1−	0.2−	2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.4−	0.0
2004 08 08	704	0.5+	0.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2004 08 08	699	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2004 08 08	699	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.5−	0.2+
2004 08 08	699	0.6+	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.8+	0.8+
2004 08 08	644	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.6+	1.3+
2004 08 08	644	0.1+	0.4−	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.5+	0.0
2004 08 08	644	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	1.0+	0.3+
2004 08 11	704	0.1−	0.6+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2004 08 11	704	0.3−	0.7+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.4−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2004 08 11	704	0.5−	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2004 08 11	704	0.3−	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 08 27	703	(1.9−	0.1−)	2008 09 19	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2004 08 27	703	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.3−	0.5+
2004 08 27	703	0.4−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.3−	0.2−
2004 08 27	703	0.5+	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.6+
2004 09 07	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.2−
2004 09 07	704	0.6−	0.0	2008 09 24	704	(0.0	1.5+)	2008 10 28	704	0.1+	0.3+
2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.1−
2004 09 07	704	0.5−	0.5+	2008 09 24	704	(0.3−	2.1+)	2008 11 02	704	0.4+	0.7+
2004 09 07	704	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	(2.4−	0.1+)	2008 09 24	704	0.4−	1.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	1.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.6+	2008 11 02	704	0.4−	0.4+
2004 09 09	704	(2.0−	0.1+)	2008 09 24	704	(0.4+	1.8+)				
2004 09 09	704	(2.3−	0.2−)	2008 09 24	704	0.2−	0.1+				

(196325)∗ 2003 FL$_{47}$ = 1999 EK$_{7}$

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 47420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.66294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26314853	ω	37.90439		−0.63683449		+0.77099575
a	2.4117674	Ω	192.54021		−0.71040365		−0.58814895
e	0.1430301	i	0.71739		−0.29961391		−0.24422606
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.3−	0.9+	2003 04 27	291	0.3+	0.2+	2007 06 22	691	0.7−	0.3−
1999 02 09	691	0.6−	0.2+	2003 04 27	291	0.4+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.3+
1999 02 09	691	0.7−	0.2+	2003 04 27	291	0.6+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
1999 03 12	691	0.0	1.0−	2003 04 29	291	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.7+
1999 03 12	691	0.3−	0.7−	2003 04 29	291	0.1+	0.2+	2008 09 28	122	0.4+	0.1+
1999 03 12	691	0.5+	0.2−	2003 04 29	291	0.1+	0.0	2008 09 29	122	0.3−	0.0
1999 03 20	691	0.2−	0.7−	2004 09 15	691	0.1−	0.7+	2008 09 29	122	0.1+	0.7−
1999 03 20	691	0.4−	0.8−	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.4+
1999 03 20	691	0.1−	1.0−	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.8+
2003 03 24	691	0.8+	0.5+	2007 03 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.4−
2003 03 24	691	0.8+	1.2+	2007 03 27	G96	0.6+	0.4−	2008 10 06	691	0.5−	0.5+
2003 03 24	691	(0.6+	1.7+)	2007 03 27	G96	0.6+	0.6−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2003 03 27	644	0.0	0.5+	2007 03 27	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2003 03 27	644	0.4+	0.3+	2007 05 08	D35	0.2−	0.5−	2008 10 18	291	0.0	0.1+
2003 03 27	699	0.7+	0.1+	2007 05 08	D35	0.0	0.0	2008 10 18	291	0.4−	0.3+
2003 03 27	699	0.5−	0.0	2007 05 08	D35	0.5−	0.2+	2008 10 18	291	0.0	0.4+
2003 03 27	699	(1.4−	1.8+)	2007 05 11	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 03 27	644	0.8+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2003 03 27	699	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 04 01	704	0.7+	0.3−	2007 05 11	G96	0.6+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2003 04 01	704	1.1+	0.2−	2007 05 13	704	0.6−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2003 04 01	704	0.8+	0.0	2007 05 13	704	(0.7+	1.7+)	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+
2003 04 01	704	0.8+	0.5+	2007 05 13	704	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−
2003 04 01	704	0.5+	0.4+	2007 05 13	704	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2003 04 03	699	1.1−	0.6+	2007 05 13	704	0.6+	1.0−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 04 03	699	0.4−	0.6+	2007 05 24	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.5−
2003 04 03	699	(0.2−	1.6+)	2007 05 24	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 04 03	699	(0.3−	1.7+)	2007 05 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2003 04 08	691	0.1+	0.7+	2007 05 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4+
2003 04 08	691	0.5+	1.0+	2007 06 18	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.8+
2003 04 08	691	0.3+	0.8+	2007 06 18	691	0.3−	0.4−	2008 11 07	G96	0.6−	0.1−
2003 04 25	691	0.4−	0.2+	2007 06 18	691	0.6−	0.2+	2008 11 07	G96	0.9−	0.1+
2003 04 25	691	0.2+	0.2+	2007 06 22	691	0.1−	0.4−				
2003 04 25	691	0.1−	0.4+	2007 06 22	691	0.0	0.3−				

(196326)∗ 2003 FM$_{49}$

Discovered 2003 Mar. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	220.51134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28590159	ω	135.09026		−0.83934321		+0.54124568
a	2.2820492	Ω	77.74140		−0.51214707		−0.75617015
e	0.1540317	i	2.96566		−0.18223157		−0.36777687
P	3.45	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.7−	1.0+	2003 05 05	704	0.9+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2+	0.5−
2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2003 05 05	704	0.1−	0.1+	2006 01 10	G96	0.4+	0.8−
2001 11 21	704	0.4+	0.7+	2003 05 05	704	0.2+	0.4+	2006 01 10	G96	0.1+	0.7−
2003 03 10	291	0.6−	0.4+	2003 05 05	704	0.1+	0.5−	2006 01 25	G96	0.0	0.4−
2003 03 10	291	0.5−	0.2+	2003 05 05	704	0.7−	0.4−	2006 01 25	G96	0.1−	0.4−
2003 03 10	291	0.6−	0.4+	2004 10 07	691	0.6−	0.4+	2006 01 25	G96	0.7−	1.4+
2003 03 17	608	1.1+	0.8+	2004 10 07	691	0.5−	0.4+	2006 01 25	G96	0.2−	0.1−
2003 03 17	608	1.5+	0.8+	2004 10 07	691	0.2−	0.6+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−
2003 03 17	608	(1.9+	0.7+)	2004 10 11	691	0.1+	0.4+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−
2003 03 24	608	1.0+	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.5−	0.4−
2003 03 24	608	1.4+	0.9+	2004 10 11	691	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−
2003 03 24	608	0.9+	0.5+	2005 10 27	G96	0.4−	0.5−	2006 03 26	G96	0.3+	0.2−
2003 03 26	699	0.3−	0.3+	2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2006 03 26	G96	0.2−	0.1−
2003 03 26	699	0.3+	0.1−	2005 10 27	G96	0.8−	0.4−	2006 03 26	G96	0.2−	0.0
2003 03 26	699	0.5−	0.0	2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2006 03 26	G96	0.2−	0.7−
2003 03 26	699	0.2−	0.5+	2005 12 22	691	0.0	0.1−	2007 08 08	704	0.0	0.4+
2003 03 27	644	0.3+	1.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2007 08 08	704	0.0	0.1+
2003 03 27	644	0.4+	1.0+	2005 12 22	691	0.2+	0.2−	2007 08 08	704	0.1−	0.0
2003 03 27	644	0.0	1.2+	2005 12 30	691	0.3−	0.1−	2007 08 08	704	0.1+	0.1+
2003 03 30	704	0.2+	0.3−	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2007 08 08	704	0.2+	1.4+
2003 03 30	704	0.7+	0.2+	2005 12 30	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2003 03 30	704	0.3+	0.0	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2003 03 30	704	0.5+	0.7+	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2003 04 02	704	(0.2−	2.2+)	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2003 04 02	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	703	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2003 04 02	704	1.0+	0.2−	2006 01 05	703	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2003 04 08	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	703	0.5+	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 04 08	704	0.2+	0.7+	2006 01 05	703	0.1−	0.5−	2008 10 24	691	0.4−	0.0
2003 04 08	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.1+	1.4+	2008 10 24	691	0.4−	0.5+
2003 04 08	704	0.1+	1.0+	2006 01 05	704	1.2+	1.5+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2003 04 08	704	0.2+	0.8+	2006 01 05	704	(0.3+	1.5+)	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2003 04 08	704	0.6+	0.9+	2006 01 05	704	0.6+	0.8+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2003 04 08	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	1.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.6+
2003 04 08	704	0.1+	0.5−	2006 01 08	691	0.1+	0.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2003 04 14	608	(2.0+	0.8+)	2006 01 08	691	0.0	0.1−	2008 11 03	691	0.5−	0.0
2003 04 14	608	(1.9+	1.7+)	2006 01 08	691	0.0	0.2−	2008 11 03	691	0.3+	0.1+
2003 04 14	608	(1.7+	1.6+)	2006 01 10	G96	0.5+	0.6−				

(196327)∗ 2003 FE$_{51}$ = 2001 SK$_{224}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69474)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.66936		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28885647	ω	124.30279	−0.95138302		−0.30431242	
a	2.2664596	Ω	38.04277	+0.25109505		−0.85574565	
e	0.0642446	i	4.42858	+0.17838615		−0.41844155	
P	3.41	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.8+	0.2−	2003 03 25	644	0.9+	0.3+	2005 12 31	691	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	0.7−	2003 03 25	644	0.3+	0.4+	2005 12 31	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2003 03 28	691	0.0	0.3+	2005 12 31	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	1.1+	0.0	2003 03 28	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	(1.9+	1.2+)	2003 03 28	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	0.2−	2003 03 30	645	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2003 03 30	645	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.5−	0.4+	2005 12 02	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 12 02	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 12 02	691	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 12 06	691	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2003 02 22	644	0.5+	0.2+	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2003 02 22	644	0.4+	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.6−	0.1+
2003 02 22	644	0.1+	0.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.7+
2003 02 28	704	(2.4−	0.7−)	2005 12 08	691	1.2−	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2003 02 28	704	0.2+	0.3−	2005 12 08	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	1.2+
2003 02 28	704	0.3+	0.6+	2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.9+	1.2+
2003 02 28	704	1.0+	0.8+	2005 12 10	691	0.0	0.9+	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2003 03 25	644	0.5+	0.3+	2005 12 10	691	0.6+	0.7−	2008 10 26	704	0.4+	1.0+

(196328)∗ 2003 FB$_{54}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.89067		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27893627	ω	163.06577	−0.93315441		+0.35786507	
a	2.3198829	Ω	37.95855	−0.33588466		−0.83431691	
e	0.1613355	i	3.16795	−0.12807944		−0.41934222	
P	3.53	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	608	0.3+	0.9−	2003 04 20	608	0.1−	0.7−	2005 11 10	G96	0.3−	0.0
2003 03 25	608	0.2+	0.8−	2003 04 24	691	0.3+	0.6+	2005 11 10	G96	0.1+	0.0
2003 03 25	608	0.5+	0.5−	2003 04 24	691	0.3+	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.1−
2003 03 26	699	0.7−	0.4−	2003 04 24	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	691	0.3+	0.3+
2003 03 26	699	0.5−	0.4−	2003 04 26	608	0.1−	0.9−	2005 11 30	691	0.1−	0.2+
2003 03 26	699	1.1−	0.8+	2003 04 26	608	0.9+	0.5−	2005 12 10	691	0.4+	0.2+
2003 03 26	699	0.1+	1.2+	2003 04 26	608	0.3+	0.2−	2005 12 10	691	0.1+	0.2−
2003 03 27	644	0.5+	0.3−	2003 04 28	699	0.3+	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.1−
2003 03 27	644	0.1+	0.2+	2003 04 28	699	1.0+	0.5+	2005 12 30	691	0.1−	0.0
2003 03 27	644	0.0	0.0	2003 04 28	699	0.7+	0.1+	2005 12 30	691	0.2−	0.0
2003 04 01	704	0.1−	0.6−	2003 04 28	699	0.4+	1.3−	2005 12 30	691	0.1−	0.0
2003 04 01	704	0.3−	0.3+	2003 04 30	608	0.2+	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2003 04 01	704	0.4+	0.9+	2003 04 30	608	0.4+	0.5−	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2003 04 01	704	0.0	0.2+	2003 04 30	608	0.7+	0.9−	2008 10 02	691	0.5+	0.6+
2003 04 06	691	0.4−	0.1−	2003 05 02	291	0.5−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.4+
2003 04 06	691	0.1−	0.1−	2003 05 02	291	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	1.0+
2003 04 06	691	0.5−	0.0	2003 05 02	291	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.9+
2003 04 07	644	0.1+	0.2+	2003 05 05	704	0.8+	0.7+	2008 10 20	691	0.4−	0.3+
2003 04 07	644	0.1−	0.2+	2003 05 05	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.2+	0.9+
2003 04 07	644	0.1−	0.3+	2003 05 05	704	0.9+	1.0+	2008 10 20	691	0.1+	0.6+
2003 04 08	704	0.2+	1.5+	2003 05 05	704	(0.0	1.5+)	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2003 04 08	704	0.4+	0.6+	2003 05 08	691	0.9+	1.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2003 04 08	704	0.1+	0.4+	2003 05 08	691	(0.9+	1.6+)	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2003 04 08	704	0.1+	0.5+	2003 05 08	691	1.1+	1.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2003 04 09	644	0.5+	0.2+	2004 09 11	691	0.4−	0.6+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2003 04 09	644	0.0	0.4+	2004 09 11	691	0.3−	0.7+	2008 11 08	691	1.2−	0.3−
2003 04 09	644	0.4+	0.2+	2004 09 11	691	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.8−	0.1−
2003 04 20	608	0.3+	0.7+	2005 11 10	G96	0.1+	0.2+				
2003 04 20	608	1.3+	0.0	2005 11 10	G96	0.1−	0.1+				

(196329)∗ 2003 FW$_{54}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.39181		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27496838	ω	128.65574	−0.94464168		+0.31222531	
a	2.3421473	Ω	69.74251	−0.32439984		−0.84273032	
e	0.1122251	i	6.17018	−0.04916143		−0.43854415	
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	691	0.2+	0.5−	2003 04 02	704	0.1+	0.8+	2005 12 30	691	0.0	0.2−
2001 11 14	691	0.3−	0.3−	2003 04 02	704	(2.1+	0.1+)	2005 12 30	691	0.1−	0.3−
2001 11 14	691	0.3−	0.4−	2003 04 02	704	(1.7+	0.6−)	2005 12 30	691	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.8−	0.6+	2003 04 02	704	1.4+	0.4−	2006 01 07	691	0.1−	0.7+
2001 11 20	704	(1.5−	0.7−)	2003 04 04	699	0.2−	0.8+	2006 01 07	691	0.2+	0.0
2001 11 20	704	(2.9−	0.4+)	2003 04 04	699	0.1−	0.5−	2006 01 07	691	0.2+	0.0
2001 12 10	691	0.3+	0.4+	2003 04 04	699	0.7−	0.8−	2008 09 23	691	0.2−	0.2−
2001 12 10	691	0.3+	0.4+	2003 04 04	699	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.2+
2001 12 10	691	0.1+	0.1+	2003 04 08	704	(0.4+	1.9−)	2008 09 23	691	0.8−	0.1+
2002 01 13	291	0.2−	0.2+	2003 04 08	704	0.4−	0.2+	2008 10 21	691	0.8+	0.3+
2002 01 13	291	0.0	0.1−	2003 04 08	704	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.5−	0.2+
2002 01 13	291	0.0	0.0	2003 04 26	608	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.0
2003 03 25	608	1.0+	0.7+	2003 04 26	608	0.3+	0.7−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2003 03 25	608	0.5+	0.8+	2003 04 26	608	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2003 03 25	608	0.2−	0.7+	2003 04 30	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2003 03 27	644	0.2+	0.3+	2003 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2003 03 27	644	0.8+	0.3−	2003 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.3+
2003 03 27	644	0.4+	0.4+	2004 09 06	644	0.0	1.1+	2008 10 30	703	0.5−	0.3+
2003 03 30	704	0.9−	0.7+	2004 09 06	644	0.2−	0.9+	2008 10 30	703	1.1+	0.1−
2003 03 30	704	0.0	1.0+	2004 09 06	644	0.1−	1.3+	2008 10 30	703	0.1−	1.2+
2003 03 30	704	0.7−	0.0	2005 12 29	704	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.7+
2003 03 30	704	0.2+	0.9+	2005 12 29	704	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.5+
2003 03 30	704	0.2−	0.6+	2005 12 29	704	0.3−	0.6−	2008 11 06	691	0.2−	0.3+

(196330)∗ 2003 FN$_{55}$

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.11464		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27688336	ω	272.15974	−0.99836403		−0.00332990	
a	2.3313357	Ω	267.65299	+0.02564557		−0.91833123	
e	0.1802316	i	3.27499	−0.05110345		−0.39579876	
P	3.56	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	333	0.5−	0.3+	2003 03 26	644	0.7+	0.7+	2006 01 21	G96	0.0	0.3−
2003 03 06	699	(1.5+	2.8+)	2003 03 26	644	0.3+	0.7+	2006 01 21	G96	0.6+	0.0
2003 03 06	699	0.9+	0.1−	2003 03 26	644	0.4+	0.6+	2006 01 21	G96	0.0	0.5+
2003 03 06	333	0.8−	0.3+	2003 03 27	644	0.6+	1.0+	2008 09 04	691	0.1+	0.5+
2003 03 06	699	(1.7+	0.9+)	2003 03 27	644	0.6+	1.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.5+
2003 03 06	333	0.1+	0.6+	2003 03 27	644	0.9+	1.2+	2008 09 04	691	0.6−	0.3−
2003 03 06	699	1.3−	1.3+	2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4+
2003 03 07	699	0.3+	0.6+	2004 08 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2003 03 07	704	0.2+	0.2−	2004 08 22	691	0.3−	0.7+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2003 03 07	704	1.0+	0.1−	2005 10 28	G96	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2003 03 07	699	0.6−	0.6+	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2003 03 07	704	0.4+	0.3−	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 18	691	0.7−	0.7+
2003 03 07	704	0.5−	0.5−	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2003 03 07	699	1.0+	0.0	2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2003 03 07	704	0.4+	0.3+	2005 12 28	G96	0.5−	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2003 03 07	704	(1.7+	0.2+)	2005 12 28	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.9+	0.3+

2003 03 07	699	0.3−	0.5+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.7+	0.0
2003 03 07	704	0.0	0.4−	2006 01 21	G96	0.0	0.2+				

(196331)∗ 2003 FY$_{56}$

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.97124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27231861	ω	111.49957		−0.63922334	+0.76843118	
a	2.3573162	Ω	118.73063		−0.71766496	−0.58200595	
e	0.1393958	i	1.96824		−0.27631597	−0.26605001	
P	3.62	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.2−	0.0	2003 03 26	644	0.5+	0.2+	2007 05 13	E12	0.1+	1.2+
1996 05 11	691	0.2−	0.1+	2003 03 27	691	0.5+	0.4+	2007 05 13	E12	0.3+	0.2+
1996 05 11	691	0.2−	0.0	2003 03 27	691	0.7+	0.7+	2007 05 13	E12	0.1−	0.4+
1998 11 19	691	0.0	0.2−	2003 03 27	691	0.3+	0.3+	2007 05 13	E12	0.3−	0.2+
1998 11 19	691	0.3+	0.4−	2003 04 07	691	0.4+	0.3+	2007 06 08	703	0.2+	0.1−
1998 11 19	691	0.1+	0.5−	2003 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 06 08	703	0.3−	0.4−
2003 02 01	291	0.1−	0.3+	2003 04 07	691	0.5+	0.5+	2007 06 08	703	0.7−	1.0−
2003 02 01	291	0.1−	0.4+	2004 09 11	691	0.0	0.9+	2007 06 08	703	0.6−	0.2−
2003 02 01	291	0.2−	0.7+	2004 09 11	691	0.1+	0.7+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+
2003 02 11	608	0.4+	0.5−	2004 09 11	691	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.5−	0.1+
2003 02 11	608	0.2−	0.3−	2004 10 07	291	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.6−	0.5+
2003 02 11	608	0.0	0.4−	2004 10 07	291	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2003 02 26	599	0.3+	0.4+	2004 10 07	291	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2003 02 26	599	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2003 02 26	599	0.4−	0.4+	2007 03 16	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2003 02 26	599	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2003 03 07	699	0.8−	0.7−	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.9+	0.3−
2003 03 07	699	0.3−	0.0	2007 05 13	704	0.5+	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2003 03 07	699	0.1+	0.7+	2007 05 13	704	0.2+	0.7+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2003 03 07	699	0.3+	0.1+	2007 05 13	704	(0.6+	3.1+)	2008 10 28	G96	0.6−	0.4+
2003 03 26	644	0.2+	0.7+	2007 05 13	704	(0.4−	1.8+)	2008 10 28	G96	0.9+	0.3+
2003 03 26	644	0.4+	1.0+	2007 05 13	704	(0.2+	2.1+)	2008 10 28	G96	0.4−	0.1−

(196332)∗ 2003 FM$_{58}$ = 2005 WD$_{106}$

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94952)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.14887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28053747	ω	18.68714		−0.62005503	−0.78305921	
a	2.3110471	Ω	109.66224		+0.71309824	−0.58826622	
e	0.0966803	i	2.95082		+0.32714317	−0.20189385	
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.1+	0.3+	2003 03 30	704	1.3+	1.2+	2005 12 26	G96	0.0	0.3−
1994 09 27	691	0.0	0.4+	2003 03 30	704	0.2+	0.6+	2006 01 05	704	0.0	0.9+
1994 09 27	691	0.1−	0.3−	2003 03 30	704	0.6+	1.2+	2006 01 05	704	0.7+	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.7+	2003 03 30	704	1.2+	0.9+	2006 01 05	704	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2003 04 01	645	0.2−	0.1+	2006 01 05	704	0.8+	0.2+
2001 09 21	704	(0.3−	1.6+)	2003 04 01	645	0.1−	0.1+	2006 01 05	704	0.2−	0.7+
2001 09 21	704	(2.6−	0.4+)	2003 04 09	704	0.3+	0.7+	2006 01 06	704	0.3−	1.2+
2001 09 21	704	(0.5−	1.7+)	2003 04 09	704	0.6+	1.3+	2006 01 06	704	0.8−	0.4+
2001 09 21	704	(1.8−	0.8+)	2003 04 09	704	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	1.4+	2003 04 09	704	0.5+	0.4+	2006 01 06	G96	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2005 11 29	704	0.9−	0.5+	2006 01 06	G96	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	(0.4+	1.9+)	2005 11 29	704	0.8−	0.0	2006 01 06	704	1.4−	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2005 11 29	704	(1.7−	0.1−)	2006 01 22	G96	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.7+	0.8+	2005 11 29	704	1.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.1+
2001 10 24	704	0.8−	0.2−	2005 11 30	704	(3.9−	0.0)	2006 01 22	G96	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.9−	0.4−	2005 11 30	704	(2.7−	0.5−)	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2003 03 09	704	0.7+	0.1−	2005 11 30	704	(3.6−	0.6−)	2008 09 04	691	0.1+	0.4+
2003 03 09	704	0.1−	0.3−	2005 12 04	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.4+
2003 03 09	704	0.1+	0.1−	2005 12 04	691	1.1+	1.0−	2008 09 04	691	0.7−	0.6+
2003 03 26	644	0.7+	0.5+	2005 12 04	691	(1.1−	1.8−)	2008 09 22	704	(0.2−	1.9+)
2003 03 26	699	0.8+	0.6+	2005 12 04	704	(0.4−	2.0+)	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2003 03 26	699	0.6+	0.3+	2005 12 04	704	0.7−	0.7+	2008 09 22	704	0.2−	0.0
2003 03 26	699	0.5−	0.0	2005 12 04	704	0.8−	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.8+
2003 03 26	644	0.6+	0.6+	2005 12 04	704	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.8+	1.1−
2003 03 26	699	0.3+	0.3+	2005 12 08	704	1.3+	0.2−	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2003 03 26	644	0.5+	0.4+	2005 12 08	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2003 03 27	704	0.2+	1.4+	2005 12 08	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2003 03 27	704	(1.8+	0.6+)	2005 12 08	704	0.9+	0.2−	2008 09 24	G96	0.7+	0.0
2003 03 27	704	(2.2+	0.5−)	2005 12 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.6−	0.3+
2003 03 27	704	1.4+	0.2−	2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2003 03 30	704	0.1+	0.3−	2005 12 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+

(196333)∗ 2003 FS$_{60}$

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.44126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28630486	ω	24.79417		−0.85816590	−0.50876809	
a	2.2799058	Ω	124.45116		+0.45604335	−0.81686052	
e	0.0828074	i	4.77219		+0.23574509	−0.27183436	
P	3.44	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.0	0.9+	2003 03 31	699	1.5+	0.5+	2008 09 27	G96	0.4−	0.1−
2001 10 10	644	0.2−	0.7+	2003 04 01	645	0.3−	0.1+	2008 09 27	G96	0.4−	0.2−
2001 10 10	644	0.3−	0.7+	2003 04 01	645	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	(1.5+	0.2−)
2001 10 24	644	0.5+	1.3+	2003 04 02	608	(1.5+	1.2+)	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2001 10 24	644	(0.4−	1.6+)	2003 04 02	608	1.0+	0.7+	2008 10 08	703	1.0−	0.4+
2001 10 24	644	0.1+	1.2+	2003 04 02	608	1.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.2−	0.2+
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2003 04 09	704	0.0	0.9+	2008 10 22	G96	0.3−	0.0
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2003 04 09	704	1.1+	1.2+	2008 10 22	G96	0.5−	0.2−
2001 12 10	645	0.0	0.2−	2003 04 09	704	1.0+	0.4+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2001 12 10	645	0.0	0.0	2003 04 09	704	0.4+	0.2+	2008 10 22	G96	0.4−	0.2+
2003 03 09	704	0.2−	1.4−	2003 04 09	704	1.5+	0.4+	2008 10 25	704	(2.5−	0.5+)
2003 03 09	704	0.8+	1.3−	2004 08 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 25	683	0.5+	1.4−
2003 03 09	704	0.2+	0.9−	2004 08 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	(1.1−	2.1+)
2003 03 09	704	0.2+	0.6−	2004 08 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	683	(0.2+	2.5−)
2003 03 09	704	1.0−	1.3−	2004 09 09	704	0.1−	0.9+	2008 10 25	704	(1.7−	0.4−)
2003 03 26	644	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.8+	0.2+	2008 10 25	683	1.4+	0.0
2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2008 10 25	704	0.6−	0.7+
2003 03 26	644	0.2+	0.7+	2005 12 30	704	0.8+	0.3+	2008 10 30	703	(0.0	1.7+)
2003 03 27	644	0.3−	0.6+	2005 12 30	704	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.4−	0.4+
2003 03 27	644	0.0	0.5+	2005 12 30	704	0.3+	0.9+	2008 10 30	703	1.3−	0.5+
2003 03 27	644	0.1−	0.6+	2005 12 30	704	0.5+	1.3+	2008 10 30	703	0.3+	0.7+
2003 03 27	704	1.2+	1.3+	2005 12 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	683	0.5+	1.1+
2003 03 27	704	1.0+	0.4−	2005 12 31	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	1.0−	0.7+
2003 03 27	704	1.3+	0.1−	2005 12 31	691	0.6+	0.7−	2008 10 30	704	0.4+	0.6−
2003 03 27	704	1.1+	0.5+	2005 12 31	691	0.0	0.2+	2008 10 30	683	0.4−	1.0+
2003 03 27	704	0.8+	0.1−	2008 09 23	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	1.4−	0.5−
2003 03 31	699	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.9−	0.2−	2008 10 30	683	(0.1−	1.6+)
2003 03 31	699	0.1−	0.9+	2008 09 23	704	0.5−	1.1+	2008 10 30	704	(1.7−	1.6+)
2003 03 31	699	0.4+	0.1+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	1.0+	0.2−

(196334)∗ 2003 FM$_{64}$ = 2004 QQ$_{10}$

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65477)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.54770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27112125	ω	303.18967		+0.88810558	+0.45087177	
a	2.3642515	Ω	30.29065		−0.34020742	+0.77551462	
e	0.1505360	i	10.20337		−0.30907506	+0.44191823	
P	3.64	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	(3.5+	3.7+)	2004 08 26	E12	0.2+	0.0	2004 10 13	704	0.2−	0.5+			
1996 04 17	809	(5.5+	3.3+)	2004 08 26	E12	0.1−	0.1+	2004 10 13	704	0.1+	0.7+			
1996 04 17	809	(5.5+	2.2+)	2004 08 26	E12	0.3−	0.4−	2004 10 13	704	0.6−	0.9+			
1997 10 29	704	0.4+	1.5−	2004 09 05	644	0.1−	0.2−	2006 01 24	699	0.5−	0.2+			
1997 10 29	704	1.6+	0.7+	2004 09 05	644	0.0	0.1−	2006 01 24	699	0.3−	0.1−			
1997 10 29	704	0.5+	0.0	2004 09 05	644	0.0	0.1+	2006 01 24	699	0.4+	1.2−			
1997 10 29	704	0.4−	0.6−	2004 09 07	704	0.6−	0.0	2006 01 24	699	0.2+	0.0			
1997 10 29	704	(4.2−	2.3−)	2004 09 07	704	0.2−	0.3−	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+			
2001 12 11	704	0.6−	0.2−	2004 09 07	704	0.0	0.6−	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+			
2001 12 11	704	0.4−	0.4+	2004 09 07	704	0.3−	0.4−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+			
2001 12 11	704	0.2+	0.5+	2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+			
2001 12 11	704	0.7−	0.1−	2004 09 16	E12	0.7−	0.5−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−			
2001 12 19	644	0.3−	0.1+	2004 09 16	E12	0.4−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−			
2001 12 19	644	0.1+	0.3+	2004 09 16	E12	0.3−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−			
2001 12 19	644	0.0	0.0	2004 09 16	E12	0.2+	0.7−	2008 10 06	703	0.5+	0.6−			
2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.7+	2008 10 06	703	0.1+	0.0			
2003 03 26	644	0.7+	0.7+	2004 09 21	704	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.3+	0.5−			
2003 03 26	644	0.8+	0.8+	2004 09 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.5−	0.3+			
2003 03 26	691	0.1+	1.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2008 11 01	703	0.5−	0.1+			
2003 03 26	691	0.5+	1.0+	2004 09 21	704	0.3−	0.8+	2008 11 01	703	0.0	0.4+			
2003 03 26	691	0.3+	0.9+	2004 10 01	699	0.1−	1.1−	2008 11 01	703	0.5−	0.1−			
2003 03 27	644	0.4+	0.4+	2004 10 01	699	0.2−	0.3+	2008 11 01	703	0.1−	0.2+			
2003 03 27	644	0.6+	0.2+	2004 10 01	699	0.7−	1.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1−			
2003 03 27	644	0.7+	0.0	2004 10 01	699	0.2+	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.3+			
2003 04 08	608	0.2+	0.1+	2004 10 06	704	0.4+	1.0+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−			
2003 04 08	608	0.2−	0.2−	2004 10 06	704	0.2−	0.8+	2008 11 02	691	0.1−	0.0			
2003 04 08	608	0.1−	0.1+	2004 10 06	704	0.4+	1.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.3−			
2003 04 09	704	1.4+	0.4−	2004 10 06	704	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.0			
2003 04 09	704	(1.7+	0.1−)	2004 10 06	704	0.6+	1.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.1+			
2003 04 09	704	1.1+	0.2+	2004 10 06	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.4+			
2004 08 21	E12	0.0	0.4−	2004 10 06	704	0.2+	0.7+	2008 11 02	704	0.1−	0.8+			
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2004 10 06	704	0.7−	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.4+			
2004 08 21	E12	0.2−	0.1+	2004 10 06	704	(0.7+	2.1+)	2008 11 02	704	0.3+	0.4+			
2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2004 10 06	704	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.5+	1.0+			
2004 08 23	699	0.4+	0.5−	2004 10 09	644	0.1−	0.5+	2008 11 04	704	0.8+	1.2+			
2004 08 23	699	0.6−	0.0	2004 10 09	644	0.1−	0.5+	2008 11 04	704	0.4−	2.7+			
2004 08 23	699	0.5−	0.5+	2004 10 09	644	0.1−	0.6+	2008 11 04	704	0.2+	0.5+			
2004 08 23	699	0.1−	1.0+	2004 10 13	704	0.2−	0.4+							
2004 08 26	E12	0.1−	0.1−	2004 10 13	704	0.1+	1.0+							

(196335)∗ 2003 FH$_{68}$

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.96964		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28340265	ω	49.48041		−0.23280901		−0.96915511
a	2.2954444	Ω	54.16322		+0.85939547		−0.24393535
e	0.1083548	i	5.72434		+0.45523553		−0.03512711
P	3.48	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.9−	0.9+	2003 04 27	699	1.0−	1.2+	2008 09 23	704	(0.1−	1.8+)			
2001 09 12	704	0.0	1.1+	2003 04 27	699	0.7−	1.3−	2008 09 23	704	0.7−	0.5+			
2001 09 12	704	1.0−	1.0+	2005 12 21	703	0.3−	0.8−	2008 09 26	691	0.3−	0.2+			
2001 10 16	644	0.2−	1.0+	2005 12 21	703	0.3−	0.8−	2008 09 26	691	0.5−	0.1+			
2001 10 16	644	0.2−	0.8+	2005 12 21	703	0.9−	0.6+	2008 09 26	691	0.1−	0.0			
2001 10 16	644	0.1−	1.0+	2005 12 21	703	0.1+	0.7−	2008 09 29	704	0.1+	0.9+			
2001 10 24	644	0.5−	0.4+	2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	1.2+	1.4+			
2001 10 24	644	0.3−	0.4+	2005 12 26	691	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.9+			
2001 10 24	644	0.3−	0.4+	2005 12 26	691	0.6+	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	1.5+			
2003 03 09	704	0.6+	0.3+	2005 12 29	704	0.2−	1.0+	2008 10 04	J75	0.5−	0.2−			
2003 03 09	704	1.4+	0.5−	2005 12 29	704	0.1+	0.8+	2008 10 04	J75	1.3+	0.8−			
2003 03 09	704	0.6+	0.7+	2005 12 29	704	0.8−	0.7+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−			
2003 03 26	644	0.8+	0.4+	2005 12 29	704	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.8+	0.4−			
2003 03 26	644	0.7+	0.6+	2005 12 29	704	0.1−	0.5+	2008 10 05	J75	0.9+	0.5+			
2003 03 26	644	0.8+	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.5−			
2003 03 27	699	0.2+	0.5−	2005 12 30	691	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−			
2003 03 27	699	0.3−	0.6−	2005 12 30	691	0.1+	1.0−	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−			
2003 03 27	699	1.0+	1.1+	2006 01 02	704	(0.7+	1.7+)	2008 10 05	J75	0.8+	0.2−			
2003 03 27	699	0.6+	1.5+	2006 01 02	704	(2.6−	1.0+)	2008 10 08	691	0.1−	0.2+			
2003 03 27	691	0.2+	0.5+	2006 01 02	704	(1.8−	0.8+)	2008 10 08	691	0.1−	0.2+			
2003 03 27	691	0.2+	0.8+	2006 01 02	704	0.2+	1.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.0			
2003 03 27	691	0.3+	0.9+	2006 01 07	704	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.6−	0.9+			
2003 03 30	704	0.6+	0.3+	2006 01 07	704	0.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0			
2003 03 30	704	0.5+	0.0	2006 01 07	703	0.8−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−			
2003 03 30	704	0.5−	0.2−	2006 01 07	704	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−			
2003 03 30	704	(0.2+	3.3+)	2006 01 07	703	0.5−	1.0−	2008 10 24	704	0.1−	0.8+			
2003 04 07	644	0.5+	0.9+	2006 01 07	703	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−			
2003 04 07	644	0.6+	0.7+	2006 01 07	704	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+			
2003 04 07	644	0.5+	0.8+	2006 01 07	704	0.5−	0.1+	2008 10 24	704	0.4+	1.0+			
2003 04 20	699	0.4−	0.2−	2008 09 21	703	(1.5−	0.2−)	2008 10 24	704	(0.3−	1.8+)			
2003 04 20	699	0.7−	0.3+	2008 09 21	703	(0.7−	1.7−)	2008 10 31	704	0.7−	1.5−			
2003 04 20	699	0.4+	0.5+	2008 09 21	703	(1.9−	0.1−)	2008 10 31	704	0.2−	0.9+			
2003 04 20	699	(1.9+	0.1+)	2008 09 21	703	0.5−	1.5−	2008 10 31	704	1.2−	1.5+			
2003 04 27	699	0.9−	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	1.0+	2008 10 31	704	1.7−	1.0−			
2003 04 27	699	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.2−			

(196336)∗ 2003 FN$_{71}$ = 2004 TB$_{130}$ = 2004 TO$_{289}$

Discovered 2003 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 75852)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.72139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26182683	ω	197.44595		−0.07893987		+0.99571326
a	2.4198769	Ω	68.04802		−0.90830926		−0.05191667
e	0.1652270	i	2.97911		−0.41078313		−0.07654911
P	3.76	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2004 10 14	691	0.4−	0.7+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+			
2003 03 26	644	0.2+	0.3+	2004 10 14	691	0.2−	0.4+	2007 05 13	704	0.5+	0.2+			
2003 03 26	644	0.5+	0.4+	2005 12 28	691	0.3+	0.3+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+			
2003 03 26	691	0.1−	0.3+	2005 12 28	691	0.5+	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+			
2003 03 26	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.3+	0.2−	2007 05 13	704	0.9+	0.2+			
2003 03 26	691	0.2−	0.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.2+			
2003 03 27	152	1.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	1.2+	0.5+			
2003 03 27	152	1.0+	0.9−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 05 16	D29	0.1+	0.3−			
2003 03 27	152	(2.3−	0.2+)	2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2007 05 16	D29	0.2+	0.3+			
2003 03 27	152	0.6+	0.9+	2007 04 09	691	0.2−	0.0	2007 05 16	D29	0.7−	0.6−			
2003 03 27	152	0.6+	0.8+	2007 04 09	691	0.2−	0.1+	2007 05 23	703	0.4+	0.5+			
2003 03 27	644	0.2−	0.1+	2007 04 09	691	0.4+	0.3+	2007 05 23	703	0.5−	0.1−			
2003 03 27	644	0.3+	0.4+	2007 04 16	704	0.7+	0.0	2007 05 23	703	0.2+	0.5+			
2003 03 27	644	0.0	0.4+	2007 04 16	704	1.1+	0.3+	2007 05 23	703	0.7−	0.6−			
2003 04 25	691	0.4+	1.0+	2007 04 16	704	0.8+	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+			
2003 04 25	691	0.2+	0.9+	2007 04 18	691	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.7+			
2003 04 25	691	0.4+	0.7+	2007 04 18	691	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.6−	0.0			
2004 10 07	704	0.7−	0.9+	2007 04 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.7−	0.1+			
2004 10 07	704	0.4+	1.0+	2007 05 12	D29	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+			
2004 10 07	704	(0.1−	3.3+)	2007 05 12	D29	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.2+			
2004 10 10	691	0.0	0.5+	2007 05 12	D29	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1+			
2004 10 10	691	0.2−	0.4+	2007 05 12	D29	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.4−	0.2+			
2004 10 10	691	0.1−	0.6+	2007 05 13	704	1.0+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5−	0.1+			
2004 10 14	691	0.1−	0.6+	2007 05 13	704	0.9+	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0			

(196337)∗ 2003 FG$_{73}$

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.63795		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26524212	ω	208.20785		−0.53569527		+0.84213477
a	2.3990597	Ω	29.52643		−0.74917095		−0.44013747
e	0.1217061	i	7.22311		−0.38958114		−0.31158954
P	3.72	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	1.4+	0.2+	2003 04 27	704	0.5+	0.6−	2005 12 29	704	0.8−	0.1+	
2001 11 11	704	0.5+	0.3+	2003 04 27	699	0.6−	0.1−	2005 12 29	704	1.1−	1.2+	
2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2003 04 27	704	0.6+	0.5−	2006 01 07	704	0.7+	0.4+	
2001 12 09	704	0.7−	0.6+	2003 04 27	699	0.2+	0.9+	2006 01 07	704	0.7+	1.1−	
2001 12 09	704	0.0	0.1+	2003 04 27	704	1.1+	0.3−	2006 01 07	704	(1.8+	1.3+)	
2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2003 04 27	699	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.6+	
2001 12 09	704	0.4−	0.2−	2003 04 29	704	0.0	0.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.6+	
2001 12 09	704	0.5−	1.0+	2003 04 29	704	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.8+	
2003 03 26	608	0.0	1.0+	2003 04 29	704	(1.9−	1.6+)	2008 10 03	J75	0.5−	0.3+	
2003 03 26	608	0.7−	0.9+	2003 04 29	704	0.8−	1.3+	2008 10 03	J75	0.9+	0.8+	
2003 03 26	608	0.3−	1.1+	2003 04 29	704	0.4−	0.4+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	
2003 03 30	704	0.1−	0.7+	2003 04 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.7−	0.3+	
2003 03 30	704	0.7+	0.3−	2003 04 30	691	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.6+	
2003 03 30	704	0.3+	0.4−	2003 04 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	
2003 03 30	704	1.3+	0.4−	2003 05 05	704	1.0+	0.3+	2008 10 10	691	0.6−	0.4+	
2003 03 30	704	0.1+	0.5+	2003 05 05	704	0.4+	0.7+	2008 10 10	691	0.5−	0.3+	
2003 04 01	704	0.5+	0.6+	2003 05 05	704	0.2+	0.6+	2008 10 10	691	0.6−	0.4+	
2003 04 01	704	0.7+	1.3+	2003 05 05	704	0.2+	1.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.5+	
2003 04 01	704	0.5+	0.3+	2003 05 05	704	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3+	
2003 04 01	704	0.7+	0.9+	2004 09 08	704	1.4−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1−	0.5+	
2003 04 01	704	1.1−	0.3+	2004 09 08	704	(2.1−	0.1−)	2008 10 20	G96	0.2−	0.3+	
2003 04 08	691	0.5+	0.4+	2004 09 08	704	(2.2−	0.3+)	2008 10 21	691	0.3−	0.6+	
2003 04 08	704	0.5+	1.1+	2004 09 08	704	0.6−	1.0+	2008 10 21	691	0.3−	0.7+	
2003 04 08	691	0.1+	0.6+	2004 09 12	704	0.9+	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.8+	
2003 04 08	704	0.5+	0.9+	2004 09 12	704	0.7+	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.6+	
2003 04 08	704	(1.9−	0.5+)	2004 09 12	704	0.3−	1.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+	
2003 04 08	691	0.2+	0.7+	2004 09 12	704	(0.4−	1.8+)	2008 10 28	G96	0.9−	0.7+	
2003 04 08	704	(1.0−	1.6+)	2004 09 14	699	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	(0.0	2.4+)	
2003 04 20	608	0.9+	0.4+	2004 09 14	699	(2.0−	1.0+)	2008 11 01	704	0.1−	1.0+	
2003 04 20	608	0.7+	1.5+	2004 09 14	699	0.7−	0.1−	2008 11 01	704	(0.1+	1.7+)	
2003 04 20	608	0.7+	0.8+	2004 09 14	699	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	1.0+	
2003 04 22	703	0.2−	1.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+	
2003 04 22	703	(0.5−	1.7+)	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.7+	
2003 04 22	703	0.4+	1.5+	2004 09 17	704	1.2−	0.7+	2008 11 08	691	0.2−	0.6+	
2003 04 22	703	0.5−	0.9+	2004 09 17	704	1.0−	1.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.7+	
2003 04 26	691	1.3+	1.3+	2004 09 17	704	1.0−	0.8+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+	
2003 04 26	691	1.1+	1.1+	2005 12 24	704	0.4+	0.7−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+	
2003 04 26	691	1.0+	1.3+	2005 12 24	704	1.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−	
2003 04 27	704	0.5+	0.2−	2005 12 24	704	1.0−	1.0−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−	
2003 04 27	704	0.8+	0.3−	2005 12 24	704	0.2+	1.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−	
2003 04 27	699	0.2−	0.6+	2005 12 29	704	1.0−	1.4−	2008 11 08	G96	0.8+	0.0	

(196338)∗ 2003 FB$_{74}$

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.11360			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26627809	ω	176.76014		−0.63121413		+0.77194599		
a	2.3928332	Ω	54.08546		−0.71368046		−0.54006500		
e	0.1853540	i	5.33386		−0.30369215		−0.33530462		
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 05 08	691	0.4+	0.4+	2003 03 30	704	0.3+	1.1+	2003 05 01	704	0.4+	0.3+	
1992 05 08	691	0.5−	0.2+	2003 03 30	704	0.3−	1.0+	2003 05 01	704	0.6+	0.7+	
1992 05 08	691	0.5−	0.7−	2003 03 31	699	0.4−	0.3−	2003 05 02	691	0.2−	0.2+	
1999 02 12	699	0.8+	0.4−	2003 03 31	699	0.6−	0.0	2003 05 02	691	0.0	0.0	
1999 02 12	699	0.7+	0.5+	2003 03 31	699	0.9+	0.6+	2003 05 02	691	0.2−	0.0	
1999 02 12	699	0.3+	0.5−	2003 03 31	699	0.3−	0.2−	2003 05 05	704	0.2+	1.0+	
2000 08 26	704	0.4+	0.0	2003 04 02	704	0.3+	0.2−	2003 05 05	704	(2.2+	0.8+)	
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2003 04 02	704	0.6+	0.2+	2003 05 05	704	(0.8+	2.1+)	
2000 08 26	704	0.7−	0.9+	2003 04 02	704	0.7+	0.2+	2003 05 05	704	1.2+	1.1+	
2000 08 26	704	0.6−	0.7+	2003 04 08	704	0.2−	0.2−	2005 12 10	691	0.0	0.3−	
2000 08 26	704	1.6+	1.7+	2003 04 08	704	0.5−	0.6+	2005 12 10	691	0.2+	0.1−	
2001 11 21	291	0.4+	0.1+	2003 04 08	704	0.5−	0.8+	2005 12 10	691	0.3−	0.0	
2001 11 21	291	0.4+	0.1+	2003 04 08	704	0.1+	0.5+	2005 12 28	691	0.1−	0.0	
2001 11 21	291	0.6+	0.2+	2003 04 08	704	0.3−	0.9+	2005 12 28	691	0.3−	0.1+	
2003 03 22	644	0.4+	0.2+	2003 04 09	644	0.2+	0.2+	2005 12 28	691	0.3−	0.1+	
2003 03 22	644	0.4+	0.0	2003 04 09	644	0.2+	0.0	2006 01 19	143	0.7−	0.6−	
2003 03 22	644	0.4+	0.1+	2003 04 09	644	0.1+	0.2+	2006 01 19	143	0.4−	0.1−	
2003 03 26	608	(1.8+	1.0+)	2003 04 20	608	0.1+	0.8−	2008 09 23	691	0.2−	0.4+	
2003 03 26	608	(1.9+	0.4+)	2003 04 20	608	0.0	1.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.6+	
2003 03 26	608	(1.9+	0.7+)	2003 04 20	608	0.3+	1.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.7+	
2003 03 29	699	0.0	0.0	2003 04 27	704	0.7+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.4+	
2003 03 29	699	0.2−	0.5−	2003 04 27	704	0.4−	0.8+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+	
2003 03 29	699	0.1−	0.0	2003 04 27	704	0.5+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+	
2003 03 29	699	0.2+	0.5−	2003 04 27	704	0.8+	0.8+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+	
2003 03 30	704	0.4+	1.5+	2003 05 01	704	1.0+	0.5+	2008 10 27	691	0.5−	0.4+	
2003 03 30	704	(0.8+	1.6+)	2003 05 01	704	0.8+	0.4+	2008 10 27	691	0.7−	0.2+	
2003 03 30	704	0.3+	0.8+	2003 05 01	704	0.7+	0.7+	2008 10 27	691	0.5−	0.1+	

(196339)∗ 2003 FM$_{76}$ = 2005 YK$_{155}$

Discovered 2003 Mar. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94957)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.73382			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26361559	ω	223.05019		−0.98121240		+0.19222648		
a	2.4089178	Ω	328.02163		−0.16749214		−0.89109140		
e	0.1503053	i	1.78192		−0.09575282		−0.41110229		
P	3.74	H	17.4	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.0	0.6−	2003 04 24	691	0.2−	0.4+	2007 06 20	691	0.4+	0.5−	
1999 01 18	691	0.2−	0.4−	2003 04 24	691	0.1+	0.3+	2007 06 20	691	0.2−	0.6−	
1999 01 18	691	0.4−	0.3−	2005 11 25	691	0.4−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.7+	
2003 03 27	644	0.2+	0.2+	2005 11 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.5−	0.1+	
2003 03 27	644	0.4+	0.1+	2005 11 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+	
2003 03 27	644	0.2+	0.2−	2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0	
2003 03 31	704	1.0+	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.5+	0.0	
2003 03 31	704	0.7+	0.8+	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	G96	0.4−	0.3−	
2003 03 31	704	0.2−	1.0+	2005 12 31	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	
2003 03 31	704	(1.8+	0.5−)	2005 12 31	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	
2003 04 01	644	0.3+	0.8+	2005 12 31	G96	0.3+	0.5−	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−	
2003 04 01	644	0.7+	0.7+	2005 12 31	G96	0.2−	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.0	
2003 04 01	644	0.5+	0.9+	2007 04 25	F85	0.7+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−	
2003 04 07	691	0.2+	0.2−	2007 04 25	F85	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+	
2003 04 07	691	0.1−	0.2−	2007 04 25	F85	0.7−	0.5+	2008 10 23	G96	1.1+	0.5+	
2003 04 07	691	0.2−	0.1−	2007 05 12	D35	0.7+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2−	0.5+	
2003 04 08	557	0.3+	0.1−	2007 05 12	D35	0.5+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−	
2003 04 08	557	0.3+	0.1−	2007 05 12	D35	1.2−	0.5+					
2003 04 24	691	0.1+	0.4+	2007 06 20	691	0.6−	0.4−					

(196340)∗ 2003 FH$_{78}$

Discovered 2003 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.99996			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23283044	ω	114.40076		+0.33561802		+0.94196853		
a	2.6168342	Ω	175.19088		−0.89333774		+0.32078752		
e	0.2453523	i	5.11330		−0.29884481		+0.09894772		
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.5+	0.5−	2004 10 10	704	(0.4+	1.8+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	
2003 03 27	644	0.4+	0.1+	2004 10 10	704	(1.8−	2.1+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	
2003 03 27	691	0.2−	0.5+	2004 10 13	704	1.0−	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.5−	
2003 03 27	644	0.8+	0.1+	2004 10 13	704	0.9−	1.3+	2008 09 07	703	0.2+	0.1−	
2003 03 27	691	0.0	0.3+	2004 10 13	704	(0.2−	1.8+)	2008 09 07	703	1.1+	0.2+	
2003 03 27	691	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	1.3+	1.4−	
2003 03 31	704	0.4−	0.6−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.6+	0.4−	
2003 03 31	704	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 07	A50	0.2+	0.1−	
2003 03 31	704	0.3−	0.7+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 07	A50	0.6+	0.0	
2003 04 03	699	(0.9−	2.0−)	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	A50	0.4+	0.9−	

2003 04 03	699	0.9−	1.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	A50	0.4−	0.5−
2003 04 03	699	0.7−	0.5+	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+	2008 09 07	A50	0.3−	0.0
2003 04 03	699	0.3−	0.4−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2003 04 04	691	0.1−	0.5−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2003 04 04	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2003 04 04	691	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2003 04 30	691	1.1+	1.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
2003 04 30	691	(1.1+	1.7+)	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2003 04 30	691	(0.9+	1.7+)	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.0
2004 09 09	704	(0.4+	2.2+)	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.9+	0.7+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.5−	0.6+	2008 08 24	704	0.6−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.1+
2004 09 09	704	(0.6−	2.6+)	2008 08 24	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.0
2004 10 07	704	0.7+	1.4+	2008 08 24	704	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	1.2+
2004 10 07	704	0.3−	0.3−	2008 08 24	704	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2004 10 07	704	0.1−	0.9+	2008 08 24	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2004 10 09	704	(0.5−	2.4+)	2008 08 26	A50	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	(0.4+	1.8+)	2008 08 26	A50	0.2+	1.0+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2004 10 09	704	(0.1+	1.6+)	2008 08 26	A50	(0.1+	1.8+)	2008 11 02	G96	0.0	0.3+
2004 10 10	704	(1.4−	2.1+)	2008 08 27	A50	1.5+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2004 10 10	704	(1.2−	2.3+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−				

(196341)∗ 2003 FV$_{78}$ = 2001 WX$_2$

Discovered 2003 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47448)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	220.07131		(2000.0)			
n	0.27142375	ω	291.85053		−0.98399131	−0.17609524
a	2.3624946	Ω	238.01667		+0.17311022	−0.90786232
e	0.1333433	i	1.85219		+0.04235520	−0.38049505
P	3.63	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.8−	0.9+	2003 03 27	691	0.2+	0.3+	2005 11 30	691	0.3+	0.2+
1993 08 15	691	0.0	0.7−	2003 03 27	691	0.0	0.2+	2005 12 04	691	0.3−	0.4+
1993 08 15	691	0.7+	0.3+	2003 03 27	691	0.3+	0.7+	2005 12 04	691	0.2+	0.3+
1997 09 28	691	0.3−	0.1+	2003 03 31	704	(1.7+	0.2+)	2005 12 04	691	1.0−	0.4+
1997 09 28	691	0.4−	0.2−	2003 03 31	704	0.5+	0.6−	2005 12 07	291	0.2+	0.1+
1997 09 28	691	0.4−	0.0	2003 03 31	704	(1.9+	0.7−)	2005 12 07	291	0.9−	0.1−
2001 10 13	691	0.0	0.3+	2003 04 03	699	0.8+	0.3+	2005 12 07	291	0.1−	0.2+
2001 10 13	691	0.3−	0.2+	2003 04 03	699	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.5+
2001 10 13	691	0.0	0.2−	2003 04 03	699	0.3−	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.2+
2001 11 16	691	0.1+	0.1+	2003 04 03	699	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.0	0.1+
2001 11 16	691	0.4−	0.1+	2003 04 08	704	(1.6+	0.5−)	2006 01 22	G96	0.1+	0.4+
2001 11 16	691	0.0	0.1−	2003 04 08	704	1.4+	0.6+	2006 02 20	G96	0.1−	0.4−
2001 11 18	691	0.5+	0.3−	2003 04 08	704	0.1+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−
2001 11 18	691	0.8+	0.2+	2003 04 28	699	0.9+	1.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.4−
2001 11 18	691	1.0+	0.1+	2003 04 28	699	0.9+	0.7+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2003 03 22	644	0.1−	0.4+	2003 04 28	699	1.4+	0.5−	2008 09 21	691	0.3−	0.4+
2003 03 22	644	0.0	0.7+	2003 04 28	699	0.4−	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.0
2003 03 22	644	1.1+	0.9+	2004 08 22	691	0.4−	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.0
2003 03 27	699	1.2−	0.4+	2004 08 22	691	0.2−	0.7+	2008 10 02	291	0.2−	0.2+
2003 03 27	699	1.1−	1.2+	2004 08 22	691	0.0	0.8+	2008 10 02	291	0.3−	0.2+
2003 03 27	699	0.3−	0.6+	2005 11 26	691	0.0	0.2+	2008 10 02	291	0.1−	0.1+
2003 03 27	691	0.0	0.3+	2005 11 26	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.8+	0.5+
2003 03 27	691	0.4+	0.3+	2005 11 26	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.9+
2003 03 27	699	0.1−	0.3+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.7+
2003 03 27	691	0.0	0.3+	2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5+

(196342)∗ 2003 FP$_{79}$

Discovered 2003 Mar. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	187.15778		(2000.0)			
n	0.28049640	ω	107.94997		−0.74829756	+0.65173619
a	2.3112727	Ω	112.91707		−0.64804026	−0.67836627
e	0.0612402	i	7.71538		−0.14175537	−0.33920370
P	3.51	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.1−	0.1+	2003 03 31	704	1.1+	0.1−	2005 12 29	691	0.2+	0.2−
1994 12 01	691	0.2+	0.3−	2003 03 31	704	0.2+	0.6−	2005 12 29	691	0.1+	0.4+
1994 12 01	691	0.6−	0.1+	2003 03 31	704	0.1−	1.0−	2005 12 29	691	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.8+	0.2−	2003 04 02	608	0.4+	1.2+	2005 12 31	704	0.9+	0.1−
2001 10 20	704	1.2+	0.4+	2003 04 02	608	0.2−	1.1+	2005 12 31	704	0.4+	1.4−
2001 10 20	704	1.1+	1.1+	2003 04 02	608	0.1−	0.9+	2005 12 31	704	(1.6+	0.0)
2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2003 04 03	704	0.7−	1.1−	2005 12 31	704	0.0	0.7+
2001 11 18	704	0.2−	0.5+	2003 04 03	704	0.4+	0.0	2006 01 05	704	0.7+	0.1+
2001 11 18	704	0.3−	0.5+	2003 04 03	704	0.5+	1.0+	2006 01 05	704	0.6+	0.6−
2003 02 28	704	0.1−	0.7+	2003 04 03	704	0.0	0.7+	2006 01 05	704	0.1−	0.4−
2003 02 28	704	0.4−	0.3+	2003 04 03	704	0.5−	1.2+	2006 01 05	704	0.1+	0.2−
2003 02 28	704	1.1−	0.3−	2004 08 07	644	0.0	0.6+	2006 01 24	704	0.2−	0.8+
2003 03 22	608	0.3+	0.4−	2004 08 07	644	0.2−	0.5+	2006 01 24	704	(1.9+	0.2−)
2003 03 22	608	0.4+	0.0	2004 08 07	644	0.0	0.4+	2006 01 24	704	0.2+	0.0
2003 03 22	608	0.4−	0.8−	2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	0.1−	0.4+
2003 03 23	645	0.1−	0.0	2004 08 08	704	0.4−	0.5+	2008 10 24	704	0.9−	0.3+
2003 03 23	645	0.2−	0.1+	2004 08 08	704	0.5−	0.8+	2008 10 24	704	0.4−	0.1+
2003 03 27	704	1.2+	1.5+	2004 08 08	704	1.2−	1.3+	2008 10 24	704	1.3−	0.1−
2003 03 27	704	0.2+	1.4+	2004 08 08	699	0.8+	0.1+	2008 10 24	704	0.6−	0.6+
2003 03 27	704	1.0+	0.2+	2004 08 08	699	0.4+	0.1−	2008 10 24	704	1.3−	0.7+
2003 03 27	704	(1.4+	2.7+)	2004 08 08	699	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2003 03 27	704	1.4+	1.4+	2004 08 08	699	0.6+	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2003 03 27	704	(1.8+	0.6−)	2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2003 03 27	704	0.9+	1.0+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.0
2003 03 27	704	0.5+	1.0+	2005 12 01	G96	0.4−	0.2+	2008 10 29	704	0.0	1.6+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	(0.2+	2.0+)
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	0.4−	1.4+
2003 03 31	704	0.1−	0.1−	2005 12 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	704	(0.0	3.1+)
2003 03 31	704	1.4+	0.5−	2005 12 26	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	703	0.3+	1.4+
2003 03 31	704	0.3+	0.2−	2005 12 26	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	703	0.4−	0.4+
2003 03 31	704	0.9+	0.2+	2005 12 28	704	0.4+	0.2−	2008 11 06	703	0.6−	0.5−
2003 03 31	704	0.7+	0.7+	2005 12 28	704	0.4−	1.1−	2008 11 06	703	0.4+	1.3−
2003 03 31	704	0.4+	1.0−	2005 12 28	704	0.4−	1.2−				
2003 03 31	704	0.4+	0.4−	2005 12 28	704	1.3−	0.2+				

(196343)∗ 2003 FA$_{83}$ = 2001 QR$_{144}$

Discovered 2003 Mar. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47454)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	202.01333		(2000.0)			
n	0.27659741	ω	39.14067		−0.82197511	+0.56941588
a	2.3329422	Ω	175.52619		−0.55164921	−0.79119772
e	0.0986091	i	8.15606		−0.14156294	−0.22309575
P	3.56	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	691	0.2−	0.1+	2003 04 14	699	0.5−	0.6+	2004 09 11	704	1.1−	0.5+
2001 08 21	691	0.1+	0.4+	2003 04 25	699	0.2+	0.4+	2004 09 15	691	0.2+	0.1−
2001 08 21	691	0.0	0.4−	2003 04 25	699	0.7+	0.9−	2004 09 15	691	0.2+	0.0
2001 08 26	691	0.3−	0.1−	2003 04 25	699	0.3+	0.2+	2004 09 15	691	0.2+	0.1+
2001 08 26	691	0.5−	0.2−	2003 04 25	699	0.1−	0.4+	2004 09 17	691	0.2−	0.1+
2001 08 26	691	0.5−	0.0	2003 04 26	608	0.5−	0.8+	2004 09 17	691	0.7−	0.4+
2001 11 21	608	1.4+	0.8+	2003 04 26	608	0.3−	0.7+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	608	1.2+	0.2−	2003 04 26	608	0.2−	1.0+	2004 09 21	691	0.0	0.2+
2001 11 21	608	1.2+	0.1−	2003 04 27	704	0.3+	0.1−	2004 09 21	691	0.1+	0.2+
2001 12 11	704	0.8−	0.1−	2003 04 27	704	1.4+	0.2−	2004 09 21	691	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2003 04 27	704	0.3+	0.2+	2004 10 07	704	0.6+	0.0
2001 12 11	704	0.1+	0.6+	2003 04 27	704	0.1+	1.1+	2004 10 07	704	0.5+	0.4+

2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2003 04 27	704	1.1+	0.9+	2004 10 07	704	0.2+	0.0		
2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2003 04 30	608	0.2+	0.9−	2006 01 02	704	(1.9+	0.1−)		
2003 03 26	699	0.0	0.1+	2003 04 30	608	0.7+	0.6−	2006 01 02	704	(2.1+	1.2+)		
2003 03 26	699	1.5−	0.0	2003 04 30	608	0.5+	0.6−	2006 01 02	704	0.6+	0.7+		
2003 03 26	699	0.1+	0.9+	2003 05 02	704	0.8+	0.4+	2006 01 02	704	1.2+	0.9+		
2003 03 26	699	0.3−	0.0	2003 05 02	704	0.3−	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−		
2003 03 27	644	0.1+	0.5+	2003 05 02	704	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0		
2003 03 27	644	0.0	1.1+	2003 05 02	704	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.8−	0.6+		
2003 03 27	644	0.2+	0.5+	2003 05 05	704	0.2−	1.2+	2008 09 07	G96	0.4−	0.3+		
2003 03 30	704	0.4+	0.2+	2003 05 05	704	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.6+		
2003 03 30	704	0.3−	0.1+	2003 05 05	704	0.1+	0.5−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+		
2003 03 30	704	0.2+	0.4−	2003 05 05	704	0.2+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0		
2003 03 30	704	0.2+	0.6+	2003 05 05	704	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+		
2003 03 30	704	(1.5+	1.7+)	2003 05 08	703	0.7−	0.7+	2008 09 29	703	0.2−	0.6+		
2003 04 04	699	0.9+	0.5+	2003 05 08	703	1.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.8+	0.4−		
2003 04 04	699	0.6−	0.0	2003 05 08	703	0.7−	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	0.9+		
2003 04 04	691	0.3+	0.4+	2003 05 08	703	1.0−	0.9+	2008 09 29	703	0.4+	1.3+		
2003 04 04	699	0.8−	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2008 10 23	A50	0.3+	0.2+		
2003 04 04	699	0.5−	0.9+	2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2008 10 23	A50	0.3+	0.8+		
2003 04 04	691	0.2+	0.5+	2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2008 10 23	A50	0.2−	0.7+		
2003 04 04	691	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.2−	0.5−	2008 10 23	A50	0.4+	0.6−		
2003 04 08	704	0.3+	1.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.6+	2008 10 25	703	0.7−	0.1−		
2003 04 08	704	(1.1+	1.6+)	2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2008 10 25	703	0.1−	0.1−		
2003 04 08	704	1.0+	0.7+	2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	0.5+		
2003 04 08	704	0.2+	0.1−	2004 09 09	704	0.5−	0.7+	2008 10 25	703	0.4−	0.2+		
2003 04 08	704	0.5−	0.6+	2004 09 09	704	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.9−	0.6+		
2003 04 08	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	1.1+	2008 10 25	703	0.2−	0.1+		
2003 04 08	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	1.0−	1.0+		
2003 04 08	704	(2.1+	0.7+)	2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2008 10 29	704	0.8−	0.2+		
2003 04 08	704	(0.6+	1.7+)	2004 09 10	704	0.1+	0.7−	2008 10 29	704	0.1−	1.2+		
2003 04 08	704	0.4+	0.8+	2004 09 10	704	0.5−	1.1+	2008 10 29	704	0.5+	0.2−		
2003 04 08	608	0.5+	0.5−	2004 09 10	704	0.2+	1.3+	2008 11 06	703	0.3+	1.1+		
2003 04 08	608	0.0	0.7−	2004 09 10	704	(1.8−	0.6+)	2008 11 06	703	0.4+	1.6+		
2003 04 08	608	0.3+	0.7−	2004 09 10	704	0.8−	0.1+	2008 11 06	703	1.0−	0.4+		
2003 04 14	699	0.5+	1.0+	2004 09 11	704	0.2−	0.1−	2008 11 06	703	0.2−	1.1+		
2003 04 14	699	0.4−	1.2+	2004 09 11	704	0.6−	1.0+						
2003 04 14	699	0.3+	1.1−	2004 09 11	704	0.8−	0.5+						

(196344)∗ 2003 FJ$_{83}$ = 2000 NM$_8$

Discovered 2003 Mar. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47455)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	194.89517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28106059	ω	84.94850		−0.56212531	+0.82542426	
a	2.3081786	Ω	150.65844		−0.79455289	−0.52156697	
e	0.1029830	i	6.07573		−0.22956666	−0.21596918	
P	3.51	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.5−	0.1−	2003 04 11	644	0.3−	0.4−	2006 02 03	G96	0.2+	0.2+		
1999 03 10	691	0.2−	0.1−	2003 04 11	644	0.1−	0.4−	2006 02 03	G96	0.0	0.4+		
1999 03 10	691	0.4−	0.1−	2003 04 11	644	0.1−	0.5−	2006 02 03	704	0.8−	0.8+		
2000 07 05	691	0.1+	0.4+	2003 04 30	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	1.4+	0.6−		
2000 07 05	691	0.2+	0.3+	2003 04 30	691	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.8+	0.7+		
2000 07 05	691	0.2+	0.3+	2003 04 30	691	0.0	0.3+	2006 02 03	704	0.3+	0.2+		
2000 07 10	691	0.1+	0.3+	2003 05 02	704	0.4−	0.2+	2006 02 03	704	1.0+	0.4+		
2000 07 10	691	0.0	0.1+	2003 05 02	704	0.3+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+		
2000 07 10	691	0.2−	0.1+	2003 05 02	704	0.6+	0.7+	2006 03 25	G96	0.4+	0.2+		
2003 03 26	699	0.5−	0.1−	2003 05 02	704	0.3+	0.6+	2006 03 25	G96	0.1−	0.7+		
2003 03 26	699	0.2−	0.3−	2003 05 02	704	0.6+	0.9+	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+		
2003 03 26	699	1.2−	0.0	2003 05 05	704	(1.6−	2.5+)	2006 05 25	G96	0.3−	0.1−		
2003 03 26	699	0.6+	0.1−	2003 05 05	704	0.2−	0.4+	2006 05 25	G96	0.5−	0.1+		
2003 03 27	644	0.4+	0.4+	2003 05 05	704	0.2+	0.7+	2006 05 25	G96	0.2−	0.3−		
2003 03 27	644	0.1−	0.2−	2003 05 05	704	0.1−	0.6+	2006 05 25	G96	0.6+	0.8−		
2003 03 27	644	0.2+	0.4+	2006 01 23	704	1.0+	0.1+	2007 06 22	691	0.3−	0.0		
2003 03 31	699	0.2−	1.1−	2006 01 23	704	0.5+	0.1+	2007 06 22	691	0.3−	0.0		
2003 03 31	699	(1.4−	2.0−)	2006 01 23	704	0.3+	0.4−	2007 06 22	691	0.4−	0.0		
2003 03 31	699	0.3−	1.0−	2006 01 23	704	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4+		
2003 03 31	699	(2.4−	1.0+)	2006 01 25	291	0.1−	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0		
2003 04 02	704	(0.9+	1.6−)	2006 01 25	291	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0		
2003 04 02	704	0.4+	0.2+	2006 01 25	291	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0		
2003 04 02	704	0.7−	0.8−	2006 01 29	703	(1.8−	0.2+)	2008 10 27	G96	0.1−	0.0		
2003 04 02	704	0.3−	0.4−	2006 01 29	703	0.1+	0.3−	2008 10 27	G96	0.6+	0.3+		
2003 04 08	704	1.2+	0.8−	2006 01 29	703	0.5−	1.0−	2008 10 27	G96	0.3−	0.7+		
2003 04 08	704	0.6−	1.0−	2006 01 29	703	0.9+	0.8+	2008 10 27	G96	0.1−	0.6+		
2003 04 08	704	1.0+	0.2+	2006 02 03	G96	0.5−	0.4+						
2003 04 08	704	1.3+	0.6+	2006 02 03	G96	0.5−	0.1−						

(196345)∗ 2003 FB$_{84}$ = 2000 HR$_{69}$

Discovered 2003 Mar. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 47456)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.09055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30368762	ω	90.90803		−0.72201276	−0.68978824	
a	2.1920544	Ω	45.48116		+0.60102256	−0.66379110	
e	0.1092810	i	4.32378		+0.34273818	−0.28909090	
P	3.25	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.0	0.7+	2003 03 30	704	0.6−	0.3+	2006 01 07	691	(2.8−	0.6+)		
2000 04 05	704	1.1+	0.7+	2003 03 30	704	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+		
2000 04 05	704	1.2−	1.2+	2004 08 22	E12	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−		
2000 04 05	704	1.3+	1.2+	2004 08 22	E12	(0.0	1.6+)	2008 09 07	G96	0.0	0.2−		
2000 04 26	699	1.1+	0.4+	2004 08 22	E12	0.5−	0.9+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0		
2000 04 26	699	0.5−	0.3+	2004 08 22	E12	0.4+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+		
2000 04 26	699	0.2−	0.7−	2005 12 26	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+		
2000 04 26	699	0.5+	0.6−	2005 12 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+		
2000 04 30	699	0.4−	0.1−	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−		
2000 04 30	699	0.9−	0.0	2005 12 27	703	0.6−	1.5−	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−		
2000 04 30	699	0.3+	0.2+	2005 12 27	703	0.3−	0.5+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−		
2000 04 30	699	0.5−	1.2+	2005 12 27	703	0.5−	0.9−	2008 10 03	G96	0.1−	0.2−		
2000 04 30	699	0.3−	0.5+	2005 12 27	703	1.3−	1.3−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−		
2000 04 30	699	0.3+	0.2−	2005 12 29	703	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+		
2000 04 30	699	1.0+	0.7+	2005 12 29	703	0.4−	0.1+	2008 10 03	G96	0.2−	0.1+		
2000 04 30	699	0.3+	0.3+	2005 12 29	703	0.7−	0.6−	2008 10 03	G96	0.2+	0.0		
2003 02 09	608	0.4+	0.7−	2005 12 29	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+		
2003 02 09	608	0.8+	0.6−	2005 12 29	703	0.1−	1.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.3+		
2003 02 09	608	0.8+	0.8−	2005 12 29	704	0.1−	1.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.4+		
2003 02 28	704	0.4−	0.5−	2005 12 29	704	0.2+	1.0+	2008 10 28	691	0.4−	0.4+		
2003 02 28	704	0.3+	0.5−	2005 12 29	704	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	1.0+		
2003 02 28	704	0.0	0.5−	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	1.3+		
2003 02 28	704	0.6+	0.1−	2005 12 30	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.2+		
2003 02 28	704	0.2+	0.7+	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.6+		
2003 03 06	704	0.2+	1.4+	2005 12 30	699	0.0	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	1.4+		
2003 03 06	704	(0.2−	1.8+)	2005 12 30	699	0.8+	0.4−	2008 11 03	691	0.3−	0.3+		
2003 03 06	704	0.2+	1.2+	2005 12 30	699	0.2−	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.2+		
2003 03 06	704	0.1+	1.2+	2006 01 05	703	0.3−	0.3−	2008 11 03	691	0.8+	0.2−		
2003 03 06	704	(1.2+	1.5+)	2006 01 05	703	0.8−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2003 03 25	699	0.5−	0.8+	2006 01 05	703	0.1−	0.6−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+		
2003 03 25	699	0.2+	0.7+	2006 01 06	704	0.8+	0.7−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		
2003 03 25	699	0.8−	1.3+	2006 01 06	704	0.2+	0.5−	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−		
2003 03 25	699	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.7+	0.1−	2008 11 08	D29	0.4−	0.4+		
2003 03 28	691	0.4+	0.3−	2006 01 06	704	0.6−	0.2−	2008 11 08	D29	0.1−	0.2+		
2003 03 28	691	0.3+	0.0	2006 01 06	704	0.3+	0.2−	2008 11 08	D29	0.5+	0.1+		
2003 03 28	691	0.4−	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.2−						
2003 03 30	704	0.2−	0.3+	2006 01 07	691	0.1−	0.1−						

(196346)∗ 2003 FU$_{88}$

Discovered 2003 Mar. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.83174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23001018	ω	68.69817		+0.33905240	+0.93130551	
a	2.6381816	Ω	221.88322		−0.92002938	+0.29870269	
e	0.2086526	i	11.49923		−0.19644187	+0.20843885	
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	699	0.6+	0.3−	2003 06 01	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	703	0.2+	0.1+	
2003 03 28	699	0.4+	0.0	2003 06 03	703	(0.3+	1.6−)	2007 04 18	699	1.0+	1.2+	
2003 03 28	699	1.1−	0.2+	2003 06 03	703	(2.0+	0.8−)	2007 04 18	699	(1.9+	0.7−)	
2003 03 28	699	0.0	0.0	2003 06 03	703	(1.7+	1.1−)	2007 04 18	699	0.5+	0.7+	
2003 03 31	644	0.1−	0.0	2003 06 03	703	0.3+	1.1−	2007 04 18	699	(2.8+	0.5+)	
2003 03 31	644	0.3+	0.1+	2004 09 16	699	0.6−	1.0+	2008 09 09	703	0.6+	0.0	
2003 03 31	644	0.1+	0.6+	2004 09 16	699	1.3−	0.8+	2008 09 09	703	1.1+	0.4+	
2003 04 29	704	0.5+	0.1+	2004 09 16	699	0.6−	0.1+	2008 09 09	703	1.1+	0.1+	
2003 04 29	704	0.2+	0.5+	2004 09 16	699	0.5−	0.0	2008 09 09	703	0.4+	0.8+	
2003 04 29	704	0.1−	0.4+	2004 09 18	704	0.5−	0.6+	2008 09 21	703	1.1+	0.0	
2003 04 29	704	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.5−	0.8+	2008 09 21	703	0.0	0.8−	
2003 04 29	704	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.6−	0.2−	2008 09 21	703	1.0−	0.4+	
2003 04 30	704	0.4+	0.6−	2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2008 09 21	703	(3.2−	2.1+)	
2003 04 30	704	0.7+	1.0+	2004 10 10	704	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.0	0.3+	
2003 04 30	704	0.2+	0.3+	2004 10 10	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.0	
2003 04 30	704	0.3+	0.1−	2004 10 10	704	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.2−	
2003 04 30	704	1.1+	1.4−	2004 10 10	704	0.5−	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.1−	
2003 04 30	704	0.2−	0.6−	2004 10 10	704	0.3+	1.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.4+	
2003 05 05	703	0.6−	0.6+	2004 10 11	049	0.5−	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	0.1−	
2003 05 05	703	0.7−	0.8+	2004 10 12	049	0.1+	0.4−	2008 10 06	703	1.3−	0.4+	
2003 05 05	703	(1.0+	5.4+)	2004 10 12	049	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.1+	
2003 05 05	703	0.9−	0.6+	2004 10 21	704	0.8+	1.4+	2008 10 06	703	0.9−	0.2−	
2003 05 06	291	0.3−	0.3−	2004 10 21	704	1.0+	1.3+	2008 10 25	704	0.2−	0.5−	
2003 05 06	291	0.3+	0.1−	2004 10 21	704	0.8+	1.3+	2008 10 25	704	0.3+	0.2−	
2003 05 06	291	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	(0.4+	1.8+)	2008 10 25	704	0.4+	0.6+	
2003 05 24	691	(0.5+	1.7+)	2004 10 21	704	(0.9+	2.3+)	2008 10 25	704	0.1+	0.6−	
2003 05 24	691	0.4+	1.3+	2004 11 04	699	0.0	0.5+	2008 10 27	683	0.1+	0.4+	
2003 05 24	691	(0.7+	1.8+)	2004 11 04	699	0.4−	0.3−	2008 10 27	683	0.2−	0.9−	
2003 05 25	608	0.1+	0.8+	2004 11 04	699	1.3+	0.2−	2008 10 27	683	(4.2−	2.1−)	
2003 05 25	608	0.7−	0.9−	2004 11 04	699	(1.6+	0.4+)	2008 10 28	703	0.2−	0.1−	
2003 05 25	608	0.4−	0.8−	2004 11 18	704	0.5−	0.5−	2008 10 28	703	0.5−	0.8−	
2003 05 27	699	0.4+	1.0−	2004 11 18	704	0.4+	1.1+	2008 10 28	703	0.2−	1.5−	
2003 05 27	699	0.9+	0.1+	2004 11 18	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	703	0.1+	0.3+	
2003 05 27	699	0.2+	0.4+	2004 11 18	704	0.5+	1.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−	
2003 05 27	699	1.0−	0.1+	2007 03 14	703	0.1+	1.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−	
2003 05 27	699	0.6+	0.6−	2007 03 14	703	0.4−	0.6+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−	
2003 05 27	699	0.2−	0.8−	2007 03 14	703	0.5−	1.4+	2008 10 29	G96	0.4−	0.3−	
2003 05 27	699	0.8+	0.2−	2007 03 14	703	0.5−	0.8+	2008 11 02	704	0.3+	1.3+	
2003 05 27	699	0.8−	1.3+	2007 03 20	703	0.6+	0.3+	2008 11 02	704	0.5−	1.5+	
2003 06 01	691	0.4−	0.2+	2007 03 20	703	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.7+	
2003 06 01	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	703	0.4+	0.4+	2008 11 02	704	0.9+	1.0+	

(196347)∗ 2003 FA$_{89}$ = 2001 WC$_{97}$

Discovered 2003 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47462)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.52138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27564009	ω	346.81977		−0.75557027	+0.65367903	
a	2.3383407	Ω	234.08261		−0.59613765	−0.71311725	
e	0.1703620	i	3.01734		−0.27153907	−0.25331307	
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 14	566	0.8−	0.2−	2003 04 01	608	0.5+	1.0−	2003 04 29	704	0.1+	0.2−	
1996 05 14	566	1.1−	0.1−	2003 04 01	608	(0.3+	2.1−)	2003 04 29	704	0.6+	0.5+	
1996 05 14	566	0.2−	0.1−	2003 04 04	704	0.5+	0.2+	2003 04 29	704	0.6+	0.3+	
2001 11 18	291	0.4+	0.0	2003 04 04	704	0.4+	0.1+	2003 05 05	703	0.3−	0.9+	
2001 11 18	291	0.0	0.0	2003 04 04	704	0.6+	0.9+	2003 05 05	703	0.8+	0.7−	
2001 11 18	291	0.5+	0.1+	2003 04 04	704	0.2+	0.5+	2003 05 05	703	0.1+	0.9+	
2001 11 21	704	0.3−	1.0+	2003 04 07	704	0.5+	1.1+	2003 05 05	703	0.6+	0.2−	
2001 11 21	704	0.7−	1.4+	2003 04 07	704	(3.9−	0.2−)	2003 05 30	699	0.0	1.0+	
2001 11 21	704	0.5+	1.4+	2003 04 07	704	0.1+	0.5+	2003 05 30	699	0.4+	0.1−	
2001 11 21	704	0.5+	1.0+	2003 04 07	704	(2.9−	0.2+)	2003 05 30	699	(2.1+	0.6−)	
2001 12 19	691	(1.6−	1.1−)	2003 04 07	704	0.3−	0.1+	2003 05 30	699	(1.9+	0.4+)	
2001 12 19	691	0.3+	0.1−	2003 04 07	704	(3.5−	1.5+)	2005 12 27	691	0.6+	0.4−	
2001 12 19	691	0.0	0.2−	2003 04 07	704	0.1+	0.1+	2005 12 27	691	0.2−	0.2−	
2003 03 29	699	1.3−	0.4−	2003 04 07	704	(3.4−	1.1+)	2005 12 27	691	0.3−	0.0	
2003 03 29	699	0.4+	0.0	2003 04 07	704	0.6+	0.6−	2005 12 31	691	0.3−	0.0	
2003 03 29	699	0.1−	0.6−	2003 04 07	704	(3.1−	1.4+)	2005 12 31	691	0.5−	0.1−	
2003 03 29	699	0.5−	0.1−	2003 04 08	644	0.3+	0.2+	2005 12 31	691	0.4−	0.4−	
2003 03 31	699	0.6−	0.6−	2003 04 08	644	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	
2003 03 31	699	(0.2+	1.8−)	2003 04 08	644	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	
2003 03 31	699	0.3+	0.0	2003 04 26	608	1.0+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	
2003 03 31	704	0.6−	0.1−	2003 04 26	608	1.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.5−	
2003 03 31	699	0.5−	0.2−	2003 04 26	608	0.9+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	
2003 03 31	704	0.1−	0.1+	2003 04 28	699	0.8+	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.7+	
2003 03 31	704	0.1+	0.3+	2003 04 28	704	0.5+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	
2003 03 31	704	0.1−	0.3+	2003 04 28	699	0.5−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.3+	
2003 03 31	704	0.3−	0.3+	2003 04 28	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.6−	0.5+	
2003 04 01	704	(0.4−	2.2+)	2003 04 28	704	0.9+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.6+	
2003 04 01	704	0.6−	1.3+	2003 04 28	699	0.6−	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	
2003 04 01	704	0.3−	0.8+	2003 04 28	704	0.8+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	
2003 04 01	704	0.6−	1.4+	2003 04 28	704	0.2+	0.9+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+	
2003 04 01	704	0.6−	1.3+	2003 04 28	699	1.1−	0.8−	2008 10 27	691	0.1−	0.5+	
2003 04 01	608	0.8+	0.6−	2003 04 29	704	0.2−	0.3+					

(196348)∗ 2003 FS$_{89}$ = 1999 AY$_{17}$

Discovered 2003 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47462)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.98640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27370551	ω	257.17860		−0.94214894	+0.33014987	
a	2.3493462	Ω	302.07257		−0.27487357	−0.85989050	
e	0.0385827	i	3.92035		−0.19183298	−0.38934481	
P	3.60	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 11	691	0.2−	0.4−	2003 04 01	644	0.6+	0.7+	2005 12 25	701	0.1−	0.2+	
1999 01 11	691	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.3+	1.1+	2005 12 28	G96	0.5+	0.1−	
1999 01 11	691	0.2−	0.5+	2004 09 10	704	0.2+	0.5−	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	
1999 01 15	691	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.9+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	
1999 01 15	691	0.2+	0.3+	2004 09 13	691	0.1+	0.3+	2005 12 28	691	0.3+	0.2+	
1999 01 15	691	0.2+	0.5+	2004 09 13	691	0.1−	0.5+	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	
2001 11 12	704	0.7+	1.4−	2004 09 13	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.3+	0.4+	
2001 11 12	704	0.6−	0.6−	2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2005 12 28	691	0.4+	0.2+	
2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2004 09 16	691	0.3−	0.5+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	
2001 11 12	704	1.0−	0.6−	2004 09 16	691	0.2−	0.6+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2−	
2001 12 10	704	0.6+	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	
2001 12 10	704	0.9+	0.7+	2004 09 22	691	0.4−	0.4+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	
2001 12 10	704	(2.0+	1.5+)	2004 09 22	691	0.2−	0.2+	2006 01 09	691	0.4+	0.3+	
2003 03 29	699	0.7−	1.0+	2005 11 10	G96	0.2+	0.3−	2006 01 09	691	0.4+	0.1+	
2003 03 29	699	0.3+	0.1+	2005 11 10	G96	(0.1+	1.7−)	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	
2003 03 29	699	1.0+	1.0+	2005 11 10	G96	1.1−	1.4−	2008 09 23	691	0.4−	0.1−	
2003 03 29	699	0.2+	0.0	2005 11 10	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	
2003 03 31	699	0.5+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.0	
2003 03 31	699	0.2−	0.2−	2005 12 05	G96	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	
2003 03 31	699	0.6+	0.5+	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	
2003 03 31	699	(1.6+	0.4+)	2005 12 05	G96	0.1−	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	
2003 03 31	704	0.3−	1.2+	2005 12 25	291	0.3−	0.3+	2008 10 26	G96	0.7+	0.4−	
2003 03 31	704	0.6−	0.6+	2005 12 25	291	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.8+	0.2−	
2003 03 31	704	0.1+	0.8+	2005 12 25	291	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	1.0+	0.5−	

2003 04 01	644	0.7+	0.5+	2005 12 25	701	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.7+	0.5−
2003 04 01	644	0.9+	0.6+	2005 12 25	701	0.2−	0.1−				

(196349)∗ 2003 FC$_{90}$ = 2001 VE$_{70}$ = 2004 PY$_{26}$

Discovered 2003 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65480)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	177.50675		(2000.0)			
n	0.27075820	ω	241.07624		−0.79797309	+0.60084351
a	2.3663645	Ω	335.75986		−0.50519548	−0.70952151
e	0.0554103	i	6.59887		−0.32865860	−0.36819331
P	3.64	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.5+	1.4+	2004 08 18	246	0.1−	0.3+	2006 01 07	704	0.1+	1.4+
1999 02 12	699	0.9+	0.7+	2004 08 18	246	0.1+	0.2+	2006 01 07	704	0.1−	0.2−
1999 02 12	699	0.2+	0.9+	2004 08 18	246	0.1+	0.4+	2006 01 07	704	0.0	0.6+
2001 11 11	704	0.4−	0.0	2004 08 19	246	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.1+	0.8+
2001 11 11	704	1.0+	0.7+	2004 08 21	703	1.2−	0.7+	2008 10 02	704	1.1−	0.3+
2001 11 11	704	0.7−	0.4+	2004 08 21	703	0.2+	0.6+	2008 10 02	704	0.2+	1.1+
2001 11 11	704	0.2−	0.1+	2004 08 21	703	0.8−	0.1+	2008 10 02	704	(2.4−	0.6−)
2001 11 12	704	0.7−	1.1−	2004 08 21	703	(1.6−	0.3+)	2008 10 07	703	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.1−	2004 09 06	E12	0.6+	0.6−	2008 10 07	703	0.8+	0.6−
2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2004 09 06	E12	0.4−	0.2−	2008 10 07	703	0.6−	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.9+	2004 09 06	E12	0.4+	0.1+	2008 10 07	703	0.6−	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2004 09 06	E12	0.7−	1.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2003 03 29	699	(1.6+	0.5+)	2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
2003 03 29	699	(1.7+	0.1−)	2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
2003 03 29	699	0.1−	0.1−	2004 09 09	704	1.3−	0.1−	2008 10 23	304	0.2−	0.1+
2003 03 29	699	0.7−	0.3+	2004 09 09	704	1.2−	0.0	2008 10 23	304	0.1−	0.1+
2003 03 30	691	0.2−	0.9+	2004 09 09	704	0.5−	0.5−	2008 10 23	304	0.2−	0.0
2003 03 30	691	0.0	0.9+	2004 09 13	704	0.1−	0.8+	2008 10 23	304	0.3−	0.0
2003 03 30	691	0.1+	1.0+	2004 09 13	704	0.4−	0.8+	2008 10 23	304	0.2−	0.1+
2003 03 31	699	1.1+	1.4+	2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	304	0.1−	0.0
2003 03 31	699	1.3+	0.1−	2004 09 15	699	0.7−	0.8−	2008 10 23	304	0.0	0.2+
2003 03 31	699	0.6+	1.4−	2004 09 15	699	0.9−	0.0	2008 10 23	304	0.1−	0.1+
2003 03 31	699	1.4+	0.1+	2004 09 15	699	0.4−	0.3−	2008 10 23	448	0.3+	0.1+
2003 03 31	704	(2.3+	0.6+)	2004 09 15	699	0.3−	0.7+	2008 10 23	448	0.7+	0.1−
2003 03 31	704	0.8+	0.1−	2004 09 17	704	0.8−	0.0	2008 10 23	448	0.1+	0.1+
2003 03 31	704	(2.1+	1.1+)	2004 09 17	704	0.9−	0.6+	2008 10 24	703	0.0	0.6+
2003 03 31	704	(1.9+	0.8+)	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	0.2+	0.8+
2003 04 01	644	0.9+	0.5+	2004 09 17	704	0.6+	1.4+	2008 10 24	703	(2.0+	0.2−)
2003 04 01	644	0.8+	0.4+	2004 09 18	E12	0.4+	0.0	2008 10 24	703	0.7+	1.1−
2003 04 01	644	1.4+	0.6+	2004 09 18	E12	(1.9−	0.3−)	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2004 07 16	807	0.0	0.1−	2004 09 18	E12	0.5+	0.5−	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2004 07 16	807	0.5−	0.3−	2004 09 18	E12	0.4−	0.6−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+
2004 08 08	699	0.6+	0.7+	2004 09 21	704	0.7−	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2004 08 08	699	0.3−	0.4−	2004 09 21	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2004 08 08	699	0.0	0.3−	2004 09 21	704	0.6−	0.7+	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2004 08 08	699	0.6+	0.4+	2004 09 21	704	(0.7+	1.7+)	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2004 08 10	599	0.3−	0.3+	2004 09 21	704	1.0+	1.0+	2008 11 01	G96	0.0	0.4−
2004 08 10	599	0.2−	0.4−	2004 10 04	691	0.1+	0.6+	2008 11 02	703	0.5−	0.5−
2004 08 10	599	0.3−	0.1+	2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	703	1.4+	0.7−
2004 08 10	599	0.2−	0.1+	2004 10 04	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	703	0.5−	0.3+
2004 08 18	246	0.1−	0.2+	2006 01 07	704	1.0−	0.8+	2008 11 02	703	1.1+	0.0

(196350)∗ 2003 FM$_{90}$ = 2005 WM$_{102}$

Discovered 2003 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94960)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	266.38738		(2000.0)			
n	0.28628505	ω	244.63336		−0.90226265	−0.42178435
a	2.2800110	Ω	270.31052		+0.42076576	−0.81587100
e	0.0507619	i	5.13807		+0.09422463	−0.39554073
P	3.44	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2005 11 29	G96	0.2+	0.6−	2006 01 21	699	0.4−	0.4+
2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2005 11 29	G96	0.6−	0.2−	2006 01 21	699	(0.2+	1.7+)
2001 10 14	704	0.4−	0.5−	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2006 01 21	699	0.0	1.2+
2001 10 24	704	0.9−	0.1−	2005 11 30	G96	0.2−	0.0	2006 01 22	699	0.2+	0.5+
2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2006 01 22	699	0.3+	0.3+
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2006 01 22	699	(0.0	1.6+)
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2005 12 26	G96	0.1−	0.1−	2006 01 22	699	1.0+	0.4+
2001 11 11	699	0.7+	0.7+	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−	2006 01 23	704	0.5+	0.0
2001 11 11	699	0.9−	0.5+	2005 12 26	G96	0.3−	0.1+	2006 01 23	704	0.2+	0.5+
2001 11 11	699	0.6−	0.7−	2005 12 26	G96	0.1+	0.0	2006 01 23	704	0.2+	0.7+
2001 11 11	699	0.3−	0.4+	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2006 01 23	704	0.9+	0.0
2003 03 29	699	0.1+	1.1+	2005 12 27	691	0.3−	0.1+	2006 01 23	704	0.1+	0.1−
2003 03 29	699	0.8+	1.0+	2005 12 27	691	0.6+	0.7−	2006 01 31	G96	0.4−	0.2+
2003 03 29	699	0.8+	0.7+	2005 12 31	704	0.7+	0.4−	2006 01 31	G96	0.5−	0.3+
2003 03 29	699	0.3+	1.0+	2005 12 31	704	1.2+	0.7+	2006 01 31	G96	0.4−	0.4+
2003 03 31	699	0.6−	0.1+	2005 12 31	704	0.5+	1.0+	2008 10 29	691	0.4−	0.3−
2003 03 31	699	(0.2+	1.7−)	2006 01 02	G96	0.4−	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 03 31	699	0.3−	1.0+	2006 01 02	G96	0.0	0.5−	2008 10 29	691	0.3−	0.4−
2003 03 31	699	0.8−	0.6+	2006 01 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2003 04 07	704	0.4+	0.5+	2006 01 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2003 04 07	704	0.2+	1.2+	2006 01 05	699	0.8−	0.8+	2008 10 30	G96	0.0	0.7−
2003 04 07	704	0.6+	0.5−	2006 01 05	699	0.1+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2003 04 07	704	0.7+	0.7+	2006 01 05	699	0.1−	0.5−	2008 11 01	703	0.3−	0.2−
2004 08 25	691	0.0	0.4+	2006 01 05	699	0.4+	0.4−	2008 11 01	703	0.1+	0.7+
2004 08 25	691	0.1+	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	703	0.3−	0.3+
2004 08 25	691	0.1+	0.3+	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	1.4−	0.1−
2004 09 10	704	0.5−	1.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	1.9+
2004 09 10	704	1.2−	0.8+	2006 01 09	703	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.7+	0.6+
2004 09 10	704	0.8−	0.3+	2006 01 09	703	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.8+
2004 09 10	704	0.6+	0.2−	2006 01 09	703	1.1−	0.5+	2008 11 02	704	0.7−	0.2+
2005 10 20	G96	0.5−	0.1−	2006 01 09	703	0.9−	0.7−	2008 11 02	704	0.2+	0.4−
2005 10 20	G96	0.3+	0.3−	2006 01 18	703	(0.7+	1.7+)	2008 11 04	704	0.5+	0.3+
2005 10 20	G96	0.3−	0.2−	2006 01 18	703	1.0−	0.4+	2008 11 04	704	(1.2+	3.1+)
2005 10 20	G96	0.1+	0.3−	2006 01 18	703	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.9+	1.8+
2005 11 29	G96	0.2+	0.1−	2006 01 18	703	0.8−	0.2+				
2005 11 29	G96	0.6−	0.2−	2006 01 21	699	0.1+	0.0				

(196351)∗ 2003 FC$_{91}$ = 2001 TS$_{219}$

Discovered 2003 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47463)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	258.58922		(2000.0)			
n	0.27441857	ω	162.50906		−0.65012556	−0.75764538
a	2.3452747	Ω	327.97111		+0.68351551	−0.55007943
e	0.1501847	i	6.22798		+0.33187844	−0.35126356
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.3−	1.4+	2003 04 28	699	0.3−	0.1−	2006 01 07	704	0.1+	1.0+
2001 10 14	704	1.2−	0.8+	2003 04 28	699	0.3−	0.1−	2006 01 07	704	0.7+	0.3−
2001 10 14	704	0.9−	1.3+	2003 04 28	699	(2.2+	3.8+)	2008 09 03	691	0.5−	0.2+
2001 10 14	704	0.3−	1.4+	2003 05 03	691	0.9+	1.4+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+
2001 10 20	644	0.4−	0.9+	2003 05 03	691	0.6+	1.0+	2008 09 03	691	0.3−	0.5+
2001 10 20	644	0.1−	0.3+	2003 05 03	691	0.6+	1.0+	2008 09 24	704	(0.6−	2.0+)
2001 10 20	644	0.2−	0.6+	2005 12 21	703	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	1.2+	0.6+
2003 03 29	699	1.3−	0.7+	2005 12 21	703	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+

2003 03 29	699	0.4−	0.8−	2005 12 21	703	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	1.2+		
2003 03 29	699	0.3−	0.3−	2005 12 24	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+		
2003 03 29	699	0.5+	0.1+	2005 12 24	704	0.2+	0.9+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0		
2003 03 31	699	0.6+	1.0+	2005 12 24	704	0.5−	0.6+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−		
2003 03 31	699	0.2+	0.0	2005 12 24	704	0.0	1.0+	2008 09 29	704	1.2−	1.3+		
2003 03 31	699	0.2+	1.4+	2006 01 07	703	0.6−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0		
2003 03 31	699	0.1+	0.5+	2006 01 07	703	1.2−	0.7+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+		
2003 04 07	704	0.5+	0.0	2006 01 07	703	(1.7−	0.4+)	2008 09 29	704	(0.3+	1.6+)		
2003 04 07	704	0.2−	0.0	2006 01 07	704	0.7+	0.3+	2008 09 29	704	0.7−	1.3+		
2003 04 07	704	0.5+	0.2−	2006 01 07	703	(2.3−	0.6+)	2008 09 29	704	0.3−	0.7+		
2003 04 07	704	1.1+	0.5+	2006 01 07	704	0.3−	0.3+						
2003 04 28	699	(2.2−	0.2+)	2006 01 07	704	0.9−	0.2+						

(196352)∗ 2003 FG$_{96}$

Discovered 2003 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.18026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27007835	ω	219.23756		−0.60099895	+0.79887081	
a	2.3703339	Ω	13.87835		−0.70505929	−0.51541830	
e	0.1828015	i	5.88922		−0.37641954	−0.31007969	
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	645	0.2−	0.3−	2003 03 31	691	0.6+	1.2+	2007 05 13	E12	0.1+	0.4+		
2002 12 11	645	0.2−	0.3−	2003 03 31	691	0.6+	1.1+	2007 05 13	E12	0.1+	0.3+		
2003 02 11	608	0.6−	0.1+	2003 03 31	691	0.6+	1.4+	2007 05 13	E12	(0.3−	2.6−)		
2003 02 11	608	0.1−	0.1−	2003 04 05	699	1.1−	0.9+	2007 05 13	E12	0.2+	0.1−		
2003 02 11	608	0.4−	0.1+	2003 04 05	699	1.2+	0.7−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+		
2003 02 22	644	0.5+	0.6+	2003 04 05	699	0.9−	0.6+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+		
2003 02 22	644	0.5+	0.3+	2003 04 05	699	0.9−	0.3−	2008 09 26	691	0.7−	0.2+		
2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2003 04 09	691	0.5+	1.1+	2008 09 27	G96	0.3+	0.0		
2003 03 06	704	0.8+	0.0	2003 04 09	691	0.7+	1.2+	2008 09 27	G96	0.0	0.0		
2003 03 06	704	0.0	1.1−	2003 04 09	691	0.7+	1.1+	2008 09 27	G96	0.6+	0.0		
2003 03 06	704	0.7+	1.2−	2004 09 15	691	0.3−	0.4+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1+		
2003 03 06	704	(1.0−	1.6−)	2004 09 15	691	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.3+		
2003 03 06	699	0.8+	0.0	2004 09 15	691	0.2−	0.7+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+		
2003 03 06	699	0.6−	0.3−	2004 09 16	691	0.0	0.6+	2008 10 06	691	(0.6−	2.3−)		
2003 03 06	699	0.2+	0.0	2004 09 16	691	0.4−	0.6+	2008 10 20	691	0.5−	0.0		
2003 03 06	699	0.7−	0.1+	2004 09 16	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.6+		
2003 03 25	608	0.3−	0.2+	2004 09 17	704	1.0−	0.7+	2008 10 20	691	0.0	0.2+		
2003 03 25	608	0.4−	0.3+	2004 09 17	704	0.4−	1.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0		
2003 03 25	608	0.5−	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−		
2003 03 30	704	0.9+	0.9+	2007 03 16	G96	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.9+	0.1−		
2003 03 30	704	0.1−	0.5−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.3+		
2003 03 30	704	0.7+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.2+		
2003 03 30	704	1.0+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.8+		

(196353)∗ 2003 FC$_{101}$

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.17716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27217322	ω	349.67079		−0.98530628	−0.17079545	
a	2.3581556	Ω	180.49665		+0.16173616	−0.93175816	
e	0.0914334	i	4.46986		+0.05489042	−0.32039918	
P	3.62	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	1.6−	1.3+	2003 04 01	704	1.2+	0.7+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+		
1994 12 01	691	0.0	0.1+	2003 04 01	704	1.2+	0.7+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+		
1994 12 01	691	0.1+	0.3−	2003 04 01	704	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+		
1994 12 01	691	0.3−	0.4+	2003 04 01	704	1.2+	1.1+	2008 09 06	691	0.5−	0.1+		
2001 10 23	704	0.8+	0.4−	2003 04 03	699	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.5−	0.1−		
2001 10 23	704	0.5−	1.0+	2003 04 03	699	0.7−	0.3−	2008 09 10	691	0.6−	0.1+		
2001 10 23	704	0.9+	0.3+	2003 04 03	699	0.5−	0.4−	2008 09 10	691	0.4−	0.3+		
2001 10 23	704	0.2+	0.4+	2003 04 03	699	0.7+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+		
2003 03 11	291	0.2+	0.1+	2004 08 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2+		
2003 03 11	291	0.4+	0.2+	2004 08 20	691	0.6+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+		
2003 03 11	291	0.4+	0.2+	2004 08 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−		
2003 03 25	291	0.2−	0.3+	2007 06 08	691	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+		
2003 03 25	291	0.1−	0.5+	2007 06 08	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+		
2003 03 25	291	0.2−	0.2+	2007 06 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−		
2003 03 25	291	0.1+	0.4+	2007 06 10	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+		
2003 03 25	291	0.2+	0.3+	2007 06 10	691	0.7+	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.4+		
2003 03 25	291	0.3+	0.3+	2007 06 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.2+		
2003 03 31	699	1.5+	0.0	2007 06 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.6−	0.6+		
2003 03 31	699	0.1+	0.4+	2007 06 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.8−	0.6+		
2003 03 31	699	0.0	0.3+	2007 06 13	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.6+		
2003 03 31	699	0.1−	0.9+	2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.4+		
2003 04 01	704	(2.1+	0.5+)	2008 09 02	691	0.5+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3−	0.7+		

(196354)∗ 2003 FL$_{102}$

Discovered 2003 Mar. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.14770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26699781	ω	206.20290		−0.83148746	+0.55552543	
a	2.3885312	Ω	7.54874		−0.50352085	−0.75019106	
e	0.1692385	i	1.95534		−0.23472399	−0.35861521	
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 27	599	0.1+	0.2+	2003 04 04	704	0.6+	0.7+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1−		
2003 02 27	599	0.6+	0.0	2003 04 04	704	0.5+	1.2+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1+		
2003 02 27	599	0.6+	0.1−	2003 04 04	704	1.1+	1.3+	2005 12 27	G96	0.3+	0.0		
2003 02 27	599	0.5+	0.0	2003 04 04	704	0.9+	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.4+		
2003 03 05	704	0.5+	0.2+	2003 04 08	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	691	0.5+	0.4+		
2003 03 05	704	0.8+	0.7−	2003 04 08	704	0.0	0.4+	2006 01 05	691	0.4+	0.3+		
2003 03 05	704	0.2+	0.1−	2003 04 08	704	0.5−	0.0	2006 01 27	G96	1.0+	0.2−		
2003 03 05	704	0.3+	0.1+	2003 05 06	291	0.2+	0.2+	2006 01 27	G96	0.5+	0.2−		
2003 03 10	699	0.9−	0.6−	2003 05 06	291	0.1−	0.2+	2006 01 27	G96	0.8+	0.1−		
2003 03 10	699	0.4−	0.4−	2003 05 06	291	0.1+	0.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−		
2003 03 10	699	0.5−	0.5+	2004 09 11	691	0.4−	0.5+	2006 01 27	G96	0.6+	0.4−		
2003 03 10	699	(0.5+	1.7+)	2004 09 11	691	0.0	0.7+	2006 01 27	G96	0.7+	0.6−		
2003 03 25	699	0.9+	0.1+	2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2006 01 27	G96	0.8+	0.6−		
2003 03 25	699	0.4−	0.4+	2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.6−		
2003 03 25	699	0.1+	0.3+	2004 09 23	691	0.2−	0.6+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3+		
2003 03 25	699	0.6+	0.4+	2004 09 23	691	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.9−	0.2+		
2003 03 31	291	0.2+	0.4+	2004 10 10	695	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.8+	0.3+		
2003 03 31	291	0.1+	0.3+	2004 10 10	695	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−		
2003 03 31	291	0.1+	0.7+	2004 10 15	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+		
2003 04 01	704	0.2+	0.2+	2004 10 15	G96	0.6+	0.6−	2008 09 20	G96	0.3−	1.1+		
2003 04 01	704	0.6+	0.5+	2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−		
2003 04 01	704	0.1+	0.6+	2004 10 15	G96	0.5−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−		
2003 04 01	704	0.5−	0.5+	2005 12 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.9+		
2003 04 01	704	0.3+	0.6+	2005 12 07	691	0.6−	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.6+		
2003 04 03	699	0.1+	0.5−	2005 12 07	691	0.8−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.3+		
2003 04 03	699	0.8−	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.4+		
2003 04 03	699	0.1−	0.3+	2005 12 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.1+		
2003 04 03	699	1.0+	0.1−	2005 12 24	691	0.6−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−		
2003 04 04	704	0.1−	1.2+	2005 12 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−		

(196355)∗ 2003 FB$_{103}$ = 2004 RO$_{149}$

Discovered 2003 Mar. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69489)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.03425		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25888339	ω	267.08930		+0.13964044		+0.99019295
a	2.4381847	Ω	10.94055		−0.89925973		+0.12863133
e	0.1467551	i	1.29758		−0.41452682		+0.05451518
P	3.81	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	291	0.0	0.2−	2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+
2001 12 20	291	0.2−	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
2001 12 20	291	0.3−	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0
2003 03 24	691	0.0	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.3+
2003 03 24	691	0.1−	0.2+	2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2003 03 24	691	0.1+	0.3+	2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.5+
2003 03 31	291	0.1+	0.5+	2005 12 24	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2003 03 31	291	0.3+	0.8+	2007 03 18	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2003 03 31	291	0.2+	0.6+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.6−	0.4+
2003 04 03	460	0.5+	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.4+
2003 04 03	460	0.9+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.5+
2003 05 06	291	0.3−	0.5+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2003 05 06	291	0.4+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2003 05 06	291	0.5+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2004 09 09	704	(0.7−	2.0+)	2007 04 26	291	0.1−	0.5+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2004 09 09	704	(0.4−	1.5+)	2007 04 26	291	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.1−	1.3+	2007 04 26	291	0.2−	0.5+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2004 09 09	704	0.9−	0.4+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.7+	2007 05 10	G96	0.0	0.0				
2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0				

(196356)∗ 2003 FV$_{103}$

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.10539		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27979207	ω	30.93873		−0.62868875		+0.77645654
a	2.3151499	Ω	200.21043		−0.73661397		−0.61239462
e	0.0564552	i	7.18245		−0.24929966		−0.14862058
P	3.52	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	(2.4−	1.4+)	2003 04 27	291	0.6−	0.4+	2004 09 13	704	0.4−	0.6−
2001 11 17	704	0.4+	1.1+	2003 04 27	291	0.7−	0.3+	2004 09 13	704	0.5−	0.6+
2001 11 17	704	0.5+	1.1+	2003 04 27	291	0.3−	0.1+	2004 09 17	691	0.1−	0.3+
2001 11 19	699	(2.0−	1.5+)	2003 05 05	691	0.1−	0.9+	2004 09 17	691	0.2−	0.3+
2001 11 19	699	0.6−	1.2+	2003 05 05	691	0.4+	1.1+	2004 09 17	691	0.4−	0.1−
2001 11 19	699	0.0	0.8+	2003 05 05	691	0.2+	0.8+	2004 09 18	704	0.7+	0.6+
2001 11 19	699	0.4−	0.2+	2004 08 22	691	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.4−	0.2+
2001 12 11	704	0.8−	1.3+	2004 08 22	691	0.3−	0.3+	2004 09 18	704	0.4−	0.0
2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2004 08 22	691	0.3−	0.1+	2004 09 23	691	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.7−	0.6+	2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2004 09 23	691	0.3+	0.2+
2001 12 11	704	(0.2−	1.9+)	2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2004 09 23	691	0.3+	0.4+
2003 03 24	691	0.8+	0.0	2004 08 23	691	0.2−	0.3+	2006 01 04	G96	0.4+	0.3+
2003 03 24	691	0.7+	0.1−	2004 09 07	683	0.2+	0.5+	2006 01 04	G96	0.4+	0.6+
2003 03 24	691	0.6+	0.0	2004 09 07	683	0.3+	0.4−	2006 01 04	G96	0.1−	0.5+
2003 03 27	699	0.4−	0.1−	2004 09 07	683	(1.1+	3.3−)	2006 01 04	G96	0.3+	0.4+
2003 03 27	699	1.4−	0.9−	2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5+
2003 03 27	699	0.1−	1.3−	2004 09 08	704	1.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2003 03 27	699	0.3+	0.6−	2004 09 08	704	0.8+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+
2003 04 01	704	0.7+	0.2+	2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+
2003 04 01	704	1.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.5−	0.6−	2008 10 26	704	0.7−	1.0+
2003 04 01	704	0.8+	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2003 04 01	704	1.0+	0.8+	2004 09 09	704	0.8+	0.4−	2008 10 26	704	0.6−	0.3−
2003 04 01	704	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	1.0+	2008 10 26	704	0.9−	0.5+
2003 04 07	291	0.1−	0.3+	2004 09 10	704	0.9+	0.7+	2008 10 30	704	0.5+	0.8+
2003 04 07	291	0.1−	0.2+	2004 09 10	704	0.6−	1.1+	2008 10 30	704	(0.2−	1.8+)
2003 04 07	291	0.1−	0.4+	2004 09 10	704	0.4+	0.6+	2008 10 30	704	(0.8+	2.0+)
2003 04 08	691	0.8+	1.3+	2004 09 10	704	0.2+	0.1−	2008 11 06	703	(1.0+	2.1+)
2003 04 08	691	0.7+	1.1+	2004 09 11	683	0.2−	0.6+	2008 11 06	703	(1.0+	1.8+)
2003 04 08	691	0.6+	1.3+	2004 09 11	683	1.0−	1.0+	2008 11 06	703	0.3−	1.2+
2003 04 25	691	0.4−	0.4−	2004 09 11	683	(0.6−	2.0+)	2008 11 06	703	0.2−	1.2+
2003 04 25	691	0.5−	0.3−	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2003 04 25	691	0.4−	0.4−	2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3+
2003 04 26	291	0.1−	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3+
2003 04 26	291	0.3−	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2003 04 26	291	0.0	0.0	2004 09 13	704	(1.6−	0.0)				

(196357)∗ 2003 FD$_{104}$ = 1998 YA$_{13}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 47475)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.95780		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27192562	ω	247.33964		−0.96362263		−0.26470510
a	2.3595868	Ω	277.29520		+0.25684014		−0.87895388
e	0.1824312	i	2.13277		+0.07392273		−0.39670049
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	691	0.4−	0.8−	2003 04 28	699	0.7+	0.3−	2005 12 02	704	0.0	0.2−
1998 12 16	691	0.1−	0.7−	2003 04 28	699	0.4+	0.2−	2005 12 02	704	(0.6−	1.6+)
1998 12 24	691	0.3−	0.4−	2003 04 28	699	0.2+	0.3−	2005 12 02	704	0.1+	0.1−
1998 12 24	691	0.1−	0.1−	2003 04 28	704	0.5+	0.6−	2005 12 02	704	0.3−	0.7+
1998 12 24	691	0.1−	0.8−	2003 04 28	699	0.3−	0.2+	2005 12 04	704	1.2+	0.4+
2001 10 21	704	0.1+	1.4+	2003 04 28	704	0.9+	0.1−	2005 12 04	704	0.5+	0.7+
2001 10 21	704	0.1+	1.5+	2003 04 28	704	0.3+	0.8+	2005 12 04	704	0.7+	0.4+
2001 10 21	704	(0.7+	1.7+)	2003 04 28	704	1.4+	0.3+	2005 12 04	704	0.5+	1.1+
2003 03 25	608	0.1−	0.6+	2003 04 29	704	0.2+	1.0+	2005 12 04	G96	0.5−	0.6+
2003 03 25	608	0.3−	0.9+	2003 04 29	704	0.0	0.3+	2005 12 04	G96	0.2−	0.5+
2003 03 25	608	0.2−	0.2+	2003 04 29	704	0.0	0.4+	2005 12 04	G96	0.3−	0.6+
2003 03 27	699	0.5−	0.0	2003 04 29	704	0.2−	0.8+	2005 12 04	G96	0.5−	0.5+
2003 03 27	699	0.1+	0.1+	2003 04 29	608	0.2−	0.4−	2005 12 27	G96	0.1+	0.3+
2003 03 27	699	0.8−	0.2+	2003 04 29	608	0.4−	0.5−	2005 12 27	G96	0.2−	0.1+
2003 03 27	699	0.7−	0.1−	2003 04 29	608	0.4+	0.2−	2005 12 27	G96	0.5−	0.2−
2003 03 31	704	0.8−	0.7+	2003 05 03	608	0.0	0.5−	2005 12 27	G96	0.2+	0.1−
2003 03 31	704	0.1+	1.0−	2003 05 03	608	0.8+	0.9−	2006 01 07	G96	0.0	0.0
2003 03 31	704	0.6−	0.0	2003 05 03	608	0.5+	0.3−	2006 01 07	G96	0.1−	0.5+
2003 03 31	704	0.7−	0.9+	2004 09 10	691	0.1+	0.2−	2006 01 07	G96	0.2−	0.5+
2003 03 31	704	0.7−	0.8−	2004 09 10	691	0.2−	0.2+	2006 01 07	G96	0.8−	0.3+
2003 04 06	691	0.2+	0.8+	2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.2−
2003 04 06	691	0.2+	0.4+	2005 11 21	691	0.1+	0.5+	2008 09 03	691	0.6−	0.2+
2003 04 06	691	0.3+	0.9+	2005 11 21	691	0.0	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.9+
2003 04 07	704	1.1+	0.9+	2005 11 21	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
2003 04 07	704	0.3+	0.7+	2005 11 29	704	1.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2003 04 07	704	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	(1.1+	1.6+)	2008 09 23	G96	0.4−	0.0
2003 04 07	704	0.6−	0.0	2005 11 29	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2003 04 07	704	0.2−	0.9+	2005 11 29	704	(1.9+	1.1+)	2008 09 24	703	0.6−	1.1+
2003 04 24	691	0.3+	0.4+	2005 12 02	691	0.0	0.5+	2008 09 24	703	0.7−	1.3+
2003 04 24	691	0.2+	0.3+	2005 12 02	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	703	0.7+	0.9+
2003 04 24	691	0.4+	0.3+	2005 12 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	703	0.3+	0.3+

(196358)∗ 2003 FT$_{104}$ = 1999 BF$_{11}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47476)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.74928		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26578963	ω	109.84681		−0.73013523		+0.68288676
a	2.3957640	Ω	113.23106		−0.63622380		−0.66669097
e	0.1656144	i	1.48645		−0.24924248		−0.29864499
P	3.71	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.2−	1.0−	2003 04 04	699	0.3+	0.2−	2003 04 29	699	0.3+	0.5+
1995 01 07	691	0.3−	0.2−	2003 04 04	699	0.9+	1.4−	2003 04 29	704	0.1+	0.4+

1995 01 07	691	(1.9−	3.9−)	2003 04 04	699	0.1+	0.4+	2003 04 29	704	0.2+	0.8+
1999 01 20	910	0.9+	0.3−	2003 04 04	699	0.3−	0.8+	2003 04 29	699	0.6−	1.4−
1999 01 20	910	0.7+	0.0	2003 04 07	704	0.0	1.3+	2003 04 29	699	0.1−	0.0
1999 01 20	910	1.0+	0.1+	2003 04 07	704	0.5+	0.3+	2003 05 05	704	0.6+	0.4−
1999 01 23	910	0.7+	0.2+	2003 04 07	704	1.0+	0.8+	2003 05 05	704	0.3+	0.3+
1999 01 23	910	0.9+	0.2−	2003 04 07	704	0.7+	0.6+	2003 05 05	704	0.1−	0.5+
1999 01 23	910	0.4+	0.0	2003 04 07	704	0.5+	0.6+	2003 05 05	703	0.0	0.2−
1999 01 26	910	0.5+	0.2−	2003 04 07	704	0.0	0.0	2003 05 05	704	0.0	0.6+
1999 01 26	910	0.7+	0.5−	2003 04 07	704	0.5−	0.1+	2003 05 05	703	0.8+	0.4+
1999 01 26	910	0.5+	0.4−	2003 04 08	608	0.6−	0.9−	2003 05 05	703	1.4+	0.2+
1999 03 24	691	0.5−	0.0	2003 04 08	608	0.1−	0.9−	2003 05 05	704	0.3+	0.5+
1999 03 24	691	0.0	0.2+	2003 04 08	608	0.2−	0.9−	2003 05 05	703	(1.5+	0.1+)
1999 03 24	691	0.3−	0.5+	2003 04 14	699	0.5−	0.2−	2004 10 11	691	0.3−	0.5+
2001 12 17	704	0.1+	1.3+	2003 04 14	699	0.4+	0.4+	2004 10 11	691	0.0	0.9+
2001 12 17	704	(0.6+	1.7+)	2003 04 14	699	0.2+	0.5+	2004 10 11	691	0.3−	0.8+
2001 12 17	704	(1.7−	1.5+)	2003 04 14	699	1.0−	0.7+	2004 10 15	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	1.4−	0.4+	2003 04 21	703	(2.0+	1.0−)	2004 10 15	691	0.1+	0.2+
2003 03 25	699	0.0	0.4−	2003 04 21	703	0.5−	0.3+	2004 10 15	691	0.1−	0.3+
2003 03 25	699	0.5+	0.8+	2003 04 21	703	1.1−	0.3−	2005 12 29	691	0.7−	0.2−
2003 03 25	699	0.4−	0.6−	2003 04 21	703	0.3−	0.7−	2005 12 29	691	0.2+	0.2+
2003 03 25	699	0.2+	0.6+	2003 04 24	699	0.1+	0.2+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+
2003 03 25	608	0.1+	0.9+	2003 04 24	699	0.2+	0.1−	2006 01 10	691	0.3+	0.4+
2003 03 25	608	0.3−	0.6+	2003 04 24	699	0.1−	0.3+	2006 01 10	691	0.2+	0.6+
2003 03 25	608	0.5−	1.2+	2003 04 24	699	0.2−	0.3−	2006 01 10	691	0.2+	0.3+
2003 03 27	699	0.1+	0.3−	2003 04 26	608	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
2003 03 27	699	0.1−	0.4−	2003 04 26	608	0.1−	0.8+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2003 03 27	699	0.1+	0.7+	2003 04 26	608	0.1+	0.6+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2003 03 27	699	0.4+	0.0	2003 04 28	704	0.7+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2003 03 31	703	0.6−	0.6−	2003 04 28	704	0.7+	0.7+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2003 03 31	703	0.1−	0.0	2003 04 28	704	0.6+	1.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2003 03 31	703	0.1−	0.4+	2003 04 28	704	0.7+	1.0+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2003 03 31	703	1.4−	0.1+	2003 04 28	704	0.5+	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2003 04 01	704	0.3+	0.6+	2003 04 29	704	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2003 04 01	704	0.3+	0.4+	2003 04 29	704	(0.2+	1.5+)	2008 10 27	691	0.7−	0.5+
2003 04 01	704	0.4+	0.7+	2003 04 29	699	0.5−	0.0				
2003 04 01	704	0.0	0.0	2003 04 29	704	0.0	0.9+				

(196359)∗ 2003 FE$_{105}$ = 2001 XQ$_{245}$

Discovered 2003 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86004)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.38981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26157853	ω	235.12004		−0.57636667	+0.81719119	
a	2.4214080	Ω	359.68446		−0.74112011	−0.52278655	
e	0.0936386	i	1.47303		−0.34429993	−0.24267834	
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	0.2+	0.3−	2003 04 03	699	0.9−	0.4+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
1993 09 19	691	0.0	0.2+	2003 04 03	699	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.2−
1993 09 19	691	0.4−	0.4−	2003 04 03	699	0.2−	0.6+	2007 04 11	691	0.2+	0.2−
1999 03 20	691	0.2−	0.5−	2003 04 24	608	0.4+	0.1−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
1999 03 20	691	0.4+	0.2−	2003 04 24	608	0.6−	0.6+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
1999 03 20	691	0.3+	0.1−	2003 04 24	608	1.1−	0.4−	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2003 04 26	691	0.4+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.0	0.7+	2003 04 26	691	0.2+	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.2+	1.0+	2003 04 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2003 03 26	691	0.0	0.5+	2004 08 12	807	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2003 03 26	691	0.1−	0.4+	2004 08 12	807	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.1−
2003 03 26	691	0.1+	0.7+	2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2003 03 27	699	0.2−	0.1+	2004 09 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
2003 03 27	699	(1.8−	0.9+)	2004 09 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 18	691	0.6−	0.7+
2003 03 27	699	0.2−	0.3+	2007 03 15	G96	0.4+	0.3−	2008 10 18	691	0.2−	0.9+
2003 03 27	699	0.3+	1.0+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+				
2003 04 03	699	0.6+	0.6−	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+				

(196360)∗ 2003 FR$_{106}$ = 2000 QO$_{223}$

Discovered 2003 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47479)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.69176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27114374	ω	224.62669		−0.02707925	+0.99904682	
a	2.3641208	Ω	43.85568		−0.90278428	−0.00973467	
e	0.1771544	i	2.83243		−0.42924033	−0.04255221	
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.4−	0.5−	2003 04 27	704	(0.5+	2.0+)	2005 12 28	G96	0.3−	0.1+
2000 08 21	699	0.8−	0.1−	2003 04 27	704	0.5+	1.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.5−
2000 08 21	699	0.0	0.3−	2003 05 01	291	0.5+	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−
2000 08 21	699	0.6−	0.2+	2003 05 01	291	0.4+	0.6+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.7−	2003 05 01	291	0.3+	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.5−
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2004 09 07	691	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.7−	0.4−	2004 09 07	691	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2003 03 27	699	0.5−	0.9+	2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6−	0.1−
2003 03 27	699	0.2+	0.1+	2004 09 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2003 03 27	699	0.6+	0.7+	2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.3+	0.1+
2003 03 27	699	0.3+	0.8−	2004 09 17	691	0.4−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2003 03 30	704	0.2−	0.5−	2004 10 04	691	0.2−	0.6+	2008 10 20	691	0.3−	0.3−
2003 03 30	704	0.2−	0.1−	2004 10 04	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2003 03 30	704	1.0+	0.7+	2004 10 04	691	0.8−	0.5+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2003 03 30	704	0.4+	0.3−	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.5−	0.4−
2003 04 03	699	0.5+	0.9+	2004 10 08	691	0.3+	0.3+	2008 11 03	691	0.3−	0.1+
2003 04 03	699	0.2−	0.1−	2004 10 08	691	0.4+	0.3+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2003 04 03	699	0.5−	0.3+	2004 10 12	691	0.4+	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.2−
2003 04 03	699	0.7−	0.3−	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2003 04 09	608	0.4+	0.6+	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2003 04 09	608	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.6−	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2003 04 09	608	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−				
2003 04 27	704	0.2+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−				

(196361)∗ 2003 FS$_{106}$ = 1996 HK$_{5}$

Discovered 2003 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47479)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	187.12995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27916291	ω	176.49123		−0.60073220	+0.79786231	
a	2.3186271	Ω	56.57975		−0.73494249	−0.52636984	
e	0.1256485	i	3.45942		−0.31461144	−0.29385460	
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.6−	0.4+	2003 04 20	699	0.0	0.1−	2006 01 06	704	0.1+	0.8−
1996 04 19	691	0.6−	0.0	2003 04 20	699	0.6+	0.0	2006 01 06	704	0.5−	0.3−
1996 04 19	691	0.6−	0.2+	2003 04 27	704	0.6+	0.3+	2006 01 06	704	0.7+	0.8+
1996 04 24	691	0.6+	0.8−	2003 04 27	704	0.4+	0.3+	2006 01 10	G96	0.1−	1.0−
1996 04 24	691	0.7+	0.4+	2003 04 27	699	0.2−	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.6−
1996 04 24	691	0.6+	0.2+	2003 04 27	704	0.1+	0.3+	2006 01 10	G96	1.0+	1.3+
2001 11 15	691	0.1+	0.1+	2003 04 27	699	0.9−	0.7−	2006 01 10	G96	0.1−	0.6−
2001 11 15	691	0.6−	0.1+	2003 04 27	704	0.1+	0.3−	2006 01 24	703	0.2−	0.7−
2001 11 15	691	0.2+	0.9+	2003 04 27	699	(2.0−	0.7+)	2006 01 24	703	0.3+	0.8−
2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2003 04 27	704	0.1−	0.1+	2006 01 24	703	0.0	0.2+
2001 11 19	704	(2.2+	0.3+)	2003 04 27	699	1.1+	0.5−	2006 01 24	703	1.1+	0.0
2001 11 19	704	(2.2+	1.9+)	2003 05 01	704	0.2+	0.7+	2008 10 09	G96	0.5−	0.1−
2003 03 27	699	0.6+	0.4+	2003 05 01	704	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2003 03 27	699	0.6−	0.3+	2003 05 01	704	0.2−	1.0+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 03 27	699	0.5−	0.3−	2003 05 01	704	0.0	1.4+	2008 10 09	G96	1.0+	0.1−
2003 03 27	699	1.1−	0.2−	2003 05 05	704	0.5−	1.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+

2003 03 30	704	(0.4+	3.3−)	2003 05 05	704	1.3+	0.9+	2008 10 23	691	0.0	0.0		
2003 03 30	704	0.3+	0.2−	2003 05 05	704	0.5−	0.8+	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2003 03 30	704	(1.8−	0.4−)	2003 05 05	704	0.6+	1.4+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+		
2003 03 30	704	(0.0	2.2−)	2004 10 07	691	0.3−	0.6+	2008 10 23	G96	0.5+	0.4+		
2003 04 03	699	1.1+	0.9−	2004 10 07	691	0.2−	0.7+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+		
2003 04 03	699	0.3−	0.4−	2004 10 07	691	0.3−	0.8+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+		
2003 04 03	699	1.0−	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.5+		
2003 04 03	699	0.5−	0.4−	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+		
2003 04 08	704	0.0	1.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.0		
2003 04 08	704	0.0	0.1−	2005 12 29	691	0.5+	0.1−	2008 10 31	291	0.5−	0.4+		
2003 04 08	704	0.3−	0.5+	2005 12 29	691	0.2−	0.5−	2008 10 31	291	0.2−	0.4+		
2003 04 08	704	0.5−	0.9+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2008 10 31	291	0.2−	0.3+		
2003 04 09	691	0.4+	0.6+	2006 01 05	703	1.0−	1.5−	2008 11 08	691	0.1−	0.5+		
2003 04 09	691	0.8+	1.2+	2006 01 05	703	1.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.4+		
2003 04 09	691	1.1+	1.0+	2006 01 05	703	0.3−	0.8−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2003 04 20	699	0.4−	0.2−	2006 01 05	703	0.6−	0.4−						
2003 04 20	699	0.2−	0.3−	2006 01 06	704	1.4−	0.9−						

(196362)∗ 2003 FT$_{108}$ = 2007 HN$_{24}$

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119100)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	136.35923		(2000.0)		−0.38337102	+0.92147670
n	0.26231633	ω	161.25408		−0.85518867	−0.32860132
a	2.4168656	Ω	86.16419		−0.34882517	−0.20712764
e	0.1606294	i	3.59188			
P	3.76	H	16.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.4−	0.7+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	699	0.4+	0.0		
2003 03 26	644	0.4−	0.9+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 05 16	699	0.1+	0.1+		
2003 03 26	644	0.4−	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.0	2007 05 23	703	0.5+	0.1+		
2003 03 31	699	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2007 05 23	703	0.1−	0.0		
2003 03 31	699	0.8+	0.4−	2007 04 26	691	0.1−	0.0	2007 05 23	703	0.3+	0.1+		
2003 03 31	699	0.0	1.2+	2007 05 07	703	1.3−	0.9−	2007 05 23	703	0.1+	0.5−		
2003 03 31	699	0.7−	1.0+	2007 05 07	703	(1.7−	0.2+)	2007 06 07	699	0.1+	0.2+		
2003 04 02	608	0.7+	0.3+	2007 05 07	703	(0.0	1.7−)	2007 06 07	699	0.7+	0.8+		
2003 04 02	608	1.2+	0.1−	2007 05 07	703	(0.0	2.3−)	2007 06 07	699	1.2+	0.6+		
2003 04 02	608	0.8+	0.3−	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+	2007 06 07	699	0.2+	0.1−		
2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+		
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+		
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.7−	0.2+		
2006 01 23	291	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.2+		
2006 01 23	291	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+		
2006 01 23	291	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.7+	0.7+	2008 10 08	691	0.0	0.4+		
2007 04 18	691	0.2−	0.1−	2007 05 13	704	(0.5+	2.0−)	2008 10 22	G96	0.9+	0.1−		
2007 04 18	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	(1.9+	0.1+)	2008 10 22	G96	0.4+	0.2+		
2007 04 18	691	0.4−	0.1+	2007 05 16	699	0.6+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−		
2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 16	699	0.1−	0.4−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2+		

(196363)∗ 2003 FA$_{109}$ = 2001 YG$_{28}$

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47483)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	182.34916		(2000.0)		−0.66202990	+0.74304339
n	0.27355544	ω	334.74838		−0.66913823	−0.64488575
a	2.3502053	Ω	253.63291		−0.33759508	−0.17891028
e	0.1585147	i	5.86203			
P	3.60	H	16.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	691	0.1+	0.2+	2003 04 07	704	0.1−	0.0	2005 12 27	691	0.2+	0.1−		
2000 08 09	691	0.4+	0.1+	2003 04 07	704	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.1+	0.1−		
2000 08 09	691	0.1−	0.1+	2003 04 07	704	(3.6−	2.2+)	2006 01 04	691	0.1+	0.2−		
2001 11 21	704	0.8−	0.6+	2003 04 28	699	(0.6−	1.7+)	2006 01 04	691	0.0	0.0		
2001 11 21	704	0.3−	0.5+	2003 04 28	699	1.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+		
2001 11 21	704	0.3−	0.2+	2003 04 28	699	0.7−	0.9+	2008 10 21	691	0.1+	0.4+		
2001 11 21	704	0.4+	0.8+	2003 04 28	699	1.4−	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+		
2001 12 18	704	0.9+	0.1−	2003 05 01	704	0.7+	0.5+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+		
2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2003 05 01	704	0.3−	0.7+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+		
2001 12 18	704	0.0	0.4−	2003 05 01	704	1.1+	1.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+		
2001 12 18	704	1.0−	0.4−	2003 05 01	704	0.1−	1.0+	2008 11 02	691	0.3−	0.3−		
2001 12 19	704	0.6+	0.6−	2003 05 01	704	0.6+	1.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+		
2001 12 19	704	0.5−	1.2−	2003 05 03	691	0.4+	0.5+	2008 11 02	691	1.9−	0.6+		
2001 12 19	704	0.2−	0.9−	2003 05 03	691	0.5+	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2001 12 19	704	1.4−	0.7−	2003 05 03	691	0.8+	0.5+	2008 11 06	691	0.4−	0.3+		
2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2004 09 18	704	0.7+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.2+		
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2004 09 18	704	0.5−	1.0+	2008 11 07	291	0.0	0.1+		
2003 03 31	699	0.3−	0.1+	2004 09 18	704	1.4−	0.2+	2008 11 07	291	0.0	0.2+		
2003 03 31	699	0.0	0.9+	2005 10 30	G96	0.1+	0.7−	2008 11 07	291	0.1−	0.1+		
2003 03 31	699	0.4+	0.7+	2005 10 30	G96	0.9+	0.5−	2008 11 08	291	0.4+	0.6+		
2003 03 31	699	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.4−	1.1−	2008 11 08	291	0.4+	0.4+		
2003 04 01	608	0.7−	0.1+	2005 10 30	G96	0.8+	1.0−	2008 11 08	291	0.6+	0.6+		
2003 04 01	608	0.2−	0.9+	2005 12 27	691	0.0	0.1+						
2003 04 01	608	0.6−	0.1−	2005 12 27	691	0.2+	0.0						

(196364)∗ 2003 FX$_{110}$

Discovered 2003 Mar. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	98.71801		(2000.0)		−0.03477533	+0.99537086
n	0.08167188	ω	345.20217		−0.90734187	−0.06902721
a	5.2612349	Ω	282.74456		−0.41895276	+0.06687372
e	0.0513046	i	5.27060			
P	12.07	H	12.5	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1+	0.0	2003 04 28	699	0.9−	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.4+		
1997 11 23	691	0.0	0.1−	2006 07 20	644	0.5−	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.3+		
1997 11 23	691	0.1−	0.0	2006 07 20	644	0.4+	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.4+		
2002 02 06	644	0.4+	0.5+	2006 07 20	644	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.0		
2002 02 06	644	0.1−	0.6+	2006 07 21	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.0		
2002 02 06	644	0.0	0.8+	2006 07 21	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.5+	0.0		
2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2006 07 21	G96	0.2−	0.7−	2008 09 28	G96	0.0	0.0		
2002 02 11	704	1.2+	0.0	2006 07 21	G96	0.4+	0.6−	2008 09 28	703	0.4−	0.1+		
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2006 07 27	104	0.7−	0.2−	2008 09 28	703	1.3+	0.4+		
2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2006 07 27	104	(2.1−	0.0)	2008 09 28	703	0.7−	0.6−		
2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2006 07 27	104	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.6+	0.1−		
2002 03 15	704	(1.7+	1.1+)	2007 08 22	699	1.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+		
2002 03 15	704	0.3+	1.3+	2007 08 22	704	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+		
2002 03 15	704	0.6−	0.7+	2007 08 22	699	1.0−	0.9+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+		
2003 03 30	691	0.1+	0.8+	2007 08 22	704	0.5−	0.7+	2008 10 09	691	0.3−	0.3+		
2003 03 30	691	0.3+	0.6+	2007 08 22	704	0.1−	1.0−	2008 10 09	691	0.4−	0.4+		
2003 03 30	691	0.3+	0.8+	2007 08 22	699	0.4+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.4+		
2003 04 01	644	0.6+	0.5+	2007 08 22	704	0.5−	0.4−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+		
2003 04 01	644	0.4+	0.4+	2007 08 22	699	0.2+	1.3+	2008 10 26	G96	0.3−	0.1+		
2003 04 01	644	0.8+	0.4+	2007 10 12	699	1.5+	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−		
2003 04 28	699	0.3+	0.6−	2007 10 12	699	0.0	1.3+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−		
2003 04 28	699	1.4+	0.7+	2007 10 12	699	0.9+	1.4+						
2003 04 28	699	1.1−	0.6+	2007 10 12	699	(1.8−	0.9+)						

(196365)∗ 2003 FX$_{113}$

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

| | | |

2003 04 03	699	0.7−	0.1−	2003 05 06	704	0.2−	1.2+	2005 12 05	691	0.0	0.1−
2003 04 03	699	1.1−	0.9−	2003 05 06	704	0.5+	0.2+	2007 06 19	G92	1.0+	1.3−
2003 04 03	699	(2.6−	1.0−)	2003 05 06	704	0.5+	0.4+	2007 06 19	G92	0.5−	0.6+
2003 04 07	704	0.3+	1.1+	2003 05 06	703	0.0	1.5+	2007 06 19	G92	(1.3+	2.5+)
2003 04 07	704	(0.4+	1.6+)	2003 05 06	703	0.1−	1.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2003 04 07	704	0.7+	1.4+	2003 05 06	703	0.9+	0.8+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2003 04 07	704	(1.3+	1.9+)	2003 05 06	703	0.1−	1.0+	2008 10 09	691	0.4−	0.0
2003 04 07	704	(0.1−	1.5+)	2003 06 22	699	(1.8−	1.0+)	2008 10 25	691	0.3−	0.3+
2003 04 24	699	0.3−	0.4+	2003 06 22	699	0.8+	0.8+	2008 10 25	691	0.0	0.5+
2003 04 24	699	0.3−	0.1−	2003 06 22	699	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.7−	0.7+
2003 04 24	699	0.2−	0.1+	2003 06 22	699	0.3+	0.7+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3+
2003 04 24	699	0.5−	0.4+	2004 09 10	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3+
2003 04 28	704	0.4+	0.4−	2004 09 10	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2003 04 28	704	0.7+	0.1−	2004 09 10	691	0.2−	0.6+	2008 11 06	G96	0.9+	0.1−

(196369)∗ 2003 FY$_{115}$ = 1999 KW$_{12}$

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47490)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.48268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23362355	ω	21.68595		−0.36541537	+0.91951225	
a	2.6109084	Ω	227.20872		−0.88041346	−0.39191973	
e	0.1407915	i	11.38078		−0.30223127	+0.02993567	
P	4.22	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	(1.0+	2.4−)	2003 04 29	704	0.7+	1.0+	2004 09 18	704	0.9−	0.5+
1999 05 18	704	1.6−	0.8−	2003 04 29	704	0.3+	0.5−	2004 09 18	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	1.1−	0.9+	2003 05 05	703	0.8−	0.8−	2004 09 18	704	0.2+	0.3−
1999 05 18	704	0.0	1.7−	2003 05 05	703	0.3−	0.8+	2004 09 18	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.7+	0.4−	2003 05 05	703	0.2+	0.2+	2007 03 13	703	0.7−	0.7+
1999 05 19	704	0.4−	0.1+	2003 05 05	703	0.2+	0.7+	2007 03 13	703	0.1−	1.1−
1999 05 19	704	1.0+	0.5+	2003 05 06	704	0.5+	0.2+	2007 03 13	703	0.7+	0.4−
1999 05 19	704	1.5+	0.2+	2003 05 06	704	0.4−	0.2+	2007 03 13	703	0.5−	0.0
1999 06 14	704	0.6+	0.7−	2003 05 06	704	0.9−	0.9+	2007 03 20	703	0.5−	0.5+
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2003 05 06	704	0.0	0.5+	2007 03 20	703	0.1−	0.6+
1999 06 14	704	0.5−	0.0	2003 05 29	691	0.0	0.7−	2007 03 20	703	0.2+	0.8+
1999 06 14	704	0.2−	0.4+	2003 05 29	691	0.1+	0.5−	2007 03 20	703	0.9−	0.0
1999 06 14	704	1.4−	0.2+	2003 05 29	691	0.3+	0.5−	2007 04 16	703	(1.7+	1.6+)
2003 03 23	644	0.3+	0.1−	2004 09 11	704	(0.3−	1.7+)	2007 04 16	703	(2.0+	0.3−)
2003 03 23	644	0.1+	0.1−	2004 09 11	704	0.1+	0.7+	2007 04 16	703	(0.2−	2.1+)
2003 03 23	644	0.3+	0.4+	2004 09 11	704	0.4−	0.9+	2007 04 16	703	(0.2+	2.2+)
2003 03 31	704	0.6−	0.1+	2004 09 11	704	1.0−	0.0	2008 07 29	G96	0.1−	0.4−
2003 03 31	704	(0.9−	1.7+)	2004 09 13	644	0.6−	0.2+	2008 07 29	G96	0.2−	0.2−
2003 03 31	704	0.5−	0.6+	2004 09 13	644	0.4−	0.5+	2008 07 29	G96	0.2+	0.2−
2003 03 31	704	0.3+	0.9+	2004 09 13	644	0.4−	0.2+	2008 07 29	G96	0.1+	0.4−
2003 04 04	699	0.2−	1.0+	2004 09 13	644	0.2−	0.5+	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−
2003 04 04	699	0.5+	1.0+	2004 09 13	644	0.9−	1.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−
2003 04 04	699	0.7−	0.6−	2004 09 13	644	0.7−	0.2+	2008 09 27	G96	0.3−	0.2−
2003 04 04	699	0.5+	0.2+	2004 09 14	699	1.2+	0.3+	2008 09 27	G96	0.2−	0.2−
2003 04 29	704	1.1+	0.7+	2004 09 14	699	0.8+	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	1.0+
2003 04 29	704	0.5−	0.4−	2004 09 14	704	1.1+	0.1+	2008 09 29	704	1.5+	1.0+
2003 04 29	704	0.6+	0.6+	2004 09 14	704	(1.5+	0.6+)	2008 09 29	704	0.7−	0.1−
2003 04 29	704	0.1−	1.0+	2004 09 14	699	0.8−	0.4−	2008 09 29	704	0.9−	0.9−
2003 04 29	704	0.3+	0.9+	2004 09 14	704	1.0+	0.3−	2008 09 29	704	0.7+	0.6+
2003 04 29	704	0.9+	0.7+	2004 09 14	699	0.6+	0.2+				
2003 04 29	704	0.7+	0.3−	2004 09 18	704	0.1+	0.3−				

(196370)∗ 2003 FL$_{117}$ = 1996 JM$_5$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47492)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	194.29751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27520445	ω	97.69729		−0.93034334	+0.36042336	
a	2.3408078	Ω	103.44820		−0.35781853	−0.85207686	
e	0.1618313	i	3.97971		−0.08016965	−0.37955241	
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.1−	0.1−	2003 03 25	644	0.5+	0.6+	2005 12 25	691	0.4+	0.2−
1996 05 11	691	0.3−	0.0	2003 03 25	644	0.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.4+	0.0
1996 05 11	691	0.2−	0.2+	2003 03 25	644	0.4+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
1996 05 18	691	0.2+	0.1−	2003 03 25	644	0.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−
1996 05 18	691	0.0	0.2−	2003 03 26	699	0.1−	0.6+	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−
1996 05 18	691	0.3+	0.0	2003 03 26	699	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.3+
2003 02 12	608	0.2−	0.3+	2003 03 26	699	0.7−	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.6+
2003 02 12	608	0.1−	0.0	2003 03 26	699	0.5−	0.9+	2008 09 26	691	0.0	0.2+
2003 02 12	608	0.5+	0.4+	2003 03 30	704	(1.9+	0.1−)	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2003 03 07	699	0.0	0.7−	2003 03 30	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 03 07	699	0.2+	1.2+	2003 03 30	704	1.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2003 03 07	699	0.5−	0.4+	2003 03 30	704	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2003 03 07	699	(2.1+	0.2−)	2003 03 30	704	0.7+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2003 03 25	644	0.1+	0.5+	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2003 03 25	644	0.0	0.5+	2005 12 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4+

(196371)∗ 2003 FA$_{118}$ = 1992 HS$_6$ = 2001 YX$_{28}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47492)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.81235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26411779	ω	202.55836		−0.42578527	+0.90067639	
a	2.4058633	Ω	42.37670		−0.80933633	−0.33634105	
e	0.2007218	i	7.37688		−0.40457585	−0.27505771	
P	3.73	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	809	0.3+	0.6−	2007 03 14	G96	0.4−	1.0+	2007 05 12	F85	0.5+	0.1−
1992 04 25	809	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 05 12	F85	1.4−	0.5−
1992 04 25	809	1.6+	1.1−	2007 04 09	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.3+	0.5+
2000 08 07	608	1.6−	0.6−	2007 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 05 14	704	0.4−	0.2+
2000 08 07	608	1.3−	1.0−	2007 04 09	691	0.2+	0.2+	2007 05 14	704	0.1+	0.0
2000 08 07	608	2.0−	1.0−	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	1.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2007 05 14	704	0.0	0.1+
2001 12 18	704	1.0+	0.8+	2007 04 18	G96	(2.7−	0.7−)	2007 05 16	F85	1.2+	0.0
2001 12 18	704	1.2+	0.8+	2007 04 18	G96	1.1−	0.2+	2007 05 16	F85	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.9−	0.4+	2007 04 19	704	0.3−	0.5+	2007 05 16	F85	(3.8−	1.2−)
2001 12 19	704	0.1+	0.0	2007 04 19	704	0.3−	0.0	2007 05 19	428	0.6+	0.0
2001 12 19	704	1.0+	0.9+	2007 04 19	704	0.7−	1.5+	2007 05 19	428	0.6+	0.2−
2002 12 11	645	0.2−	0.0	2007 04 19	704	(1.7−	0.4−)	2007 06 11	E12	0.1−	0.4+
2002 12 11	645	0.2−	0.1+	2007 04 23	704	0.3+	0.0	2007 06 11	E12	0.0	0.1+
2003 03 25	644	0.2+	0.2−	2007 04 23	704	0.2−	0.7−	2007 06 11	E12	0.1+	0.2+
2003 03 25	644	0.6+	0.7+	2007 04 23	704	0.3+	0.5−	2007 06 11	E12	0.0	0.5+
2003 03 25	644	0.2+	0.4+	2007 04 23	704	0.5−	0.2−	2007 06 11	E12	0.1+	0.2+
2003 03 26	699	(1.6−	0.6+)	2007 04 23	704	0.7−	0.1−	2007 06 14	E12	0.3+	0.2+
2003 03 26	699	0.1−	0.5+	2007 05 06	691	0.1+	0.1−	2007 06 14	E12	0.1+	0.2+
2003 03 26	699	0.5−	0.5+	2007 05 06	691	0.1−	0.3−	2007 06 14	E12	0.2+	0.1+
2003 03 26	699	0.1+	0.0	2007 05 06	691	0.1+	0.1+	2007 06 14	E12	0.2+	0.3+
2003 04 01	704	0.8−	0.8+	2007 05 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.5+
2003 04 01	704	0.7−	0.8+	2007 05 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2003 04 01	704	0.1−	1.2+	2007 05 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2003 04 01	704	1.1+	1.3+	2007 05 10	F85	(6.1+	0.8+)	2008 10 01	691	0.0	0.5+
2003 04 01	704	0.4+	0.6+	2007 05 10	F85	0.3+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.5+
2003 04 01	704	1.3+	0.0	2007 05 11	F85	(2.7+	0.4−)	2008 10 01	691	0.3−	0.4+
2003 04 01	704	0.4−	0.1+	2007 05 11	F85	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2003 04 01	704	0.6+	0.3+	2007 05 11	F85	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2004 10 10	704	(1.3+	2.2+)	2007 05 11	E12	(1.8+	0.9+)	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2004 10 10	704	(0.3−	1.7+)	2007 05 11	E12	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.5+	1.3+

2004 10 10	704	0.6−	0.9+	2007 05 11	E12	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.6−	0.3+		
2007 03 14	G96	0.4+	0.1+	2007 05 11	E12	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	0.7+		
2007 03 14	G96	0.3+	0.1−	2007 05 12	F85	0.5+	0.2−						

(196372)∗ 2003 FH$_{119}$

Discovered 2003 Mar. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.03312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26028597	ω	129.58444		−0.64215157	+0.76531799	
a	2.4294178	Ω	100.40655		−0.71630397	−0.57864111	
e	0.1484533	i	2.55988		−0.27303843	−0.28189152	
P	3.79	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.4−	0.3+	2003 04 21	608	0.6+	0.2−	2007 05 13	704	1.4+	0.8+		
1995 01 29	691	0.0	0.0	2003 04 21	608	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.2+	0.9+		
1995 01 29	691	0.5−	0.3+	2003 04 25	699	0.2−	0.8+	2007 05 13	704	0.8+	0.2−		
1995 02 04	691	0.5−	0.7−	2003 04 25	699	0.4+	0.2−	2007 05 13	704	0.1−	0.2−		
1995 02 04	691	(0.8−	3.0+)	2003 04 25	699	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.5−	0.3−		
1995 02 04	691	0.9+	0.9−	2003 04 25	699	0.9−	1.0+	2007 05 24	G96	0.6−	0.1+		
1997 11 29	691	0.1+	0.7−	2003 04 27	704	0.8+	0.9+	2007 05 24	G96	0.9+	0.3−		
1997 11 29	691	0.0	0.6−	2003 04 27	704	(0.9+	2.9+)	2007 05 24	G96	0.1−	0.2−		
1997 11 29	691	(2.5−	5.8−)	2003 04 27	704	0.5+	1.0+	2007 05 24	G96	0.0	0.2−		
2001 11 17	691	0.6+	0.4+	2003 04 27	704	0.7−	0.3+	2007 06 08	703	0.0	0.3+		
2001 11 17	691	0.5+	0.4+	2003 05 01	704	0.2+	0.8+	2007 06 08	703	1.0−	0.0		
2001 11 17	691	(1.0+	2.6+)	2003 05 01	704	0.7+	0.0	2007 06 08	703	0.9−	0.2+		
2003 03 26	699	0.2−	0.7+	2003 05 01	704	0.4+	0.7+	2007 06 08	703	0.8−	0.3−		
2003 03 26	699	0.1+	0.8+	2003 05 01	704	0.2+	0.5+	2007 06 14	691	0.0	0.3+		
2003 03 26	699	1.0+	0.3−	2003 05 01	704	0.8+	0.7+	2007 06 14	691	0.2−	0.3−		
2003 03 26	699	1.2+	1.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.2+	2007 06 14	691	0.3−	0.3−		
2003 03 27	644	0.4+	0.3+	2006 01 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.3+		
2003 03 27	644	0.6+	0.4+	2006 01 25	G96	0.4−	0.5+	2008 09 20	691	0.1+	0.6+		
2003 03 27	644	0.5+	0.3+	2006 01 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.0		
2003 03 30	704	0.3−	1.3+	2006 01 26	G96	(1.8−	0.6+)	2008 09 24	691	0.4−	0.9+		
2003 03 30	704	0.6−	0.3−	2006 01 26	G96	0.5−	0.4+	2008 09 24	691	0.6−	0.0		
2003 03 30	704	0.4−	0.2−	2006 01 26	G96	0.2−	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+		
2003 03 30	704	0.2+	1.3−	2006 01 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.3+	0.1+		
2003 03 30	704	(1.5−	1.9−)	2007 05 07	D35	0.2+	0.8−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+		
2003 04 08	704	0.3−	0.7+	2007 05 07	D35	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.4−		
2003 04 08	704	0.8+	0.5+	2007 05 07	D35	0.0	1.0−	2008 10 06	691	0.1−	0.0		
2003 04 08	704	(0.0	2.2+)	2007 05 07	D35	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.0		
2003 04 08	704	0.5+	1.1+	2007 05 07	D35	0.2+	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
2003 04 08	704	0.2−	1.4+	2007 05 07	D35	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.6−	0.4+		
2003 04 08	704	0.3+	0.0	2007 05 08	D35	0.5−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.5+		
2003 04 08	704	(0.2−	2.2+)	2007 05 08	D35	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.5+		
2003 04 08	704	0.3+	0.5+	2007 05 08	D35	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−		
2003 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0		
2003 04 11	691	0.3−	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−		
2003 04 11	691	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2003 04 21	608	0.6+	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−						

(196373)∗ 2003 FO$_{127}$ = 1999 GK$_{62}$

Discovered 2003 Mar. 27 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47498)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.46407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24538955	ω	91.07053		+0.44128653	+0.89687598	
a	2.5267679	Ω	205.18155		−0.84855336	+0.40630219	
e	0.2313669	i	3.99712		−0.29193046	+0.17473409	
P	4.02	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.6−	0.9+	2004 10 15	699	0.8+	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.0		
1999 04 11	691	0.4−	0.5+	2004 10 15	699	0.3+	0.8+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+		
1999 04 11	691	0.6−	2.0+	2004 10 15	699	1.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.1+		
1999 04 18	691	0.4+	0.6+	2004 10 15	699	1.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.2+		
1999 04 18	691	0.5+	0.3+	2004 10 20	704	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.8+		
1999 04 18	691	0.4+	0.7+	2004 10 20	704	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.1−		
2003 03 26	291	0.2+	0.2+	2004 10 20	704	0.3−	1.0+	2008 09 24	704	0.5+	1.5+		
2003 03 26	291	0.4+	0.3+	2004 10 20	704	0.1+	1.0+	2008 09 24	704	0.5+	0.1−		
2003 03 26	291	0.0	0.3+	2004 10 20	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	1.0+	0.4+		
2003 03 27	644	0.2+	0.4−	2006 02 01	G96	0.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+		
2003 03 27	644	0.4+	0.6+	2006 02 01	G96	0.4−	0.8−	2008 09 26	691	0.1−	0.0		
2003 03 27	644	(0.1−	2.9+)	2006 02 01	G96	0.6−	0.9−	2008 09 26	691	0.1+	0.1+		
2003 03 31	703	1.4+	0.4−	2006 02 01	G96	0.1−	0.7−	2008 10 02	291	0.3−	0.1+		
2003 03 31	703	(0.9+	2.1−)	2007 04 07	703	(1.6−	1.4+)	2008 10 02	291	0.4−	0.1+		
2003 03 31	703	0.2−	0.6−	2007 04 07	703	0.9+	0.2+	2008 10 02	291	0.6−	0.2+		
2003 03 31	703	(1.3+	1.8+)	2007 04 07	703	0.2+	0.7−	2008 10 03	691	0.4−	0.2−		
2003 04 24	691	(0.8+	1.9−)	2007 04 07	703	1.0−	0.3+	2008 10 03	691	0.4−	0.5+		
2003 04 24	691	0.6+	0.1+	2007 04 08	644	0.3+	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.4−		
2003 04 24	691	0.6+	0.0	2007 04 08	644	0.7+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+		
2003 05 05	291	0.6−	1.5+	2007 04 08	644	0.1+	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.0		
2003 05 05	291	0.8+	0.8+	2007 04 16	703	0.6−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−		
2003 05 05	291	0.6+	0.9+	2007 04 16	703	0.6+	0.4−	2008 10 18	D35	0.9+	0.7+		
2004 10 06	291	0.3−	0.2+	2007 04 16	703	0.8−	0.0	2008 10 18	D35	1.0+	1.3+		
2004 10 06	291	0.2−	0.3+	2007 04 16	703	0.6−	0.6−	2008 10 18	D35	(1.5+	1.6+)		
2004 10 06	291	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	0.0	0.6+	2008 10 19	291	0.4−	0.4+		
2004 10 09	704	0.0	0.2−	2007 04 16	704	1.0+	0.7−	2008 10 19	291	0.3−	0.5+		
2004 10 09	704	0.2−	0.9+	2007 04 16	703	0.4+	0.5+	2008 10 19	291	0.3−	0.5+		
2004 10 09	704	1.3+	0.6+	2007 04 16	704	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−		
2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2007 04 16	703	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−		
2004 10 09	704	0.5+	0.2−	2007 04 16	704	0.8−	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−		
2004 10 10	704	0.9+	1.2+	2007 04 16	703	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−		
2004 10 10	704	(0.6+	1.8+)	2007 04 16	704	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.1+		
2004 10 10	704	0.8+	1.0+	2007 04 16	703	0.6−	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+		
2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2007 04 18	699	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.2+		
2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.3+		
2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	699	(0.1−	1.6+)	2008 10 26	704	0.5+	0.5+		
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	699	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.5+		
2004 10 13	704	0.8+	0.2+	2007 04 23	703	0.6+	1.0+	2008 10 26	704	0.3+	0.1−		
2004 10 13	704	0.8+	0.3+	2007 04 23	703	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+		
2004 10 13	704	0.9+	0.7−	2007 04 23	703	1.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	1.0+		
2004 10 13	704	1.3+	0.5−	2007 04 23	703	(1.8−	2.8+)	2008 10 31	704	0.2−	1.0+		
2004 10 14	704	(0.4+	1.7+)	2007 05 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.0		
2004 10 14	704	0.7−	0.2+	2007 05 09	G96	0.6+	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	1.1+		
2004 10 14	704	0.5+	1.0+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.0	1.4+		
2004 10 14	704	1.2+	0.9+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.0		
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+		
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0						

(196374)∗ 2003 FO$_{130}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.20733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28056454	ω	159.67663		−0.64636804	+0.75385306	
a	2.3108985	Ω	69.86074		−0.71627441	−0.54618928	
e	0.0563458	i	7.21766		−0.26298160	−0.36521613	
P	3.51	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	(0.7−	2.2+)	2003 04 05	699	0.1−	0.3−	2008 10 20	D35	0.1+	0.0		
2001 11 11	704	0.7−	0.9+	2003 04 05	699	0.6−	0.5−	2008 10 20	D35	1.3+	0.8−		
2001 11 11	704	0.6−	1.2+	2005 10 30	G96	0.5+	0.5−	2008 10 21	691	0.5−	0.9+		
2001 11 11	704	1.2−	0.9+	2005 10 30	G96	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.1−		
2001 11 11	704	(1.6−	1.0+)	2005 10 30	G96	0.2−	0.5−	2008 10 21	691	0.1+	0.0		
2001 11 20	704	1.1+	0.5+	2005 10 30	G96	0.8−	0.6−	2008 10 25	704	0.2−	0.6−		
2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2005 11 10	G96	0.4+	0.7−	2008 10 25	704	1.2−	0.3−		
2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2005 11 10	G96	0.5+	0.4−	2008 10 25	704	0.4−	1.2−		
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2005 11 10	G96	0.0	0.8−	2008 10 25	704	0.4+	0.5+		
2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2005 11 10	G96	0.0	0.7−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−		

2003 03 25	644	0.5+	0.8+	2006 01 07	691	0.3−	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2003 03 25	644	0.5+	0.7+	2006 01 07	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2003 03 25	644	0.3+	0.8+	2006 01 07	691	0.6+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2003 04 03	704	0.5+	1.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2003 04 03	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2003 04 03	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2003 04 05	699	0.2−	0.5−	2008 10 01	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2003 04 05	699	0.8+	0.3+	2008 10 20	D35	0.7+	0.5−				

(196375)∗ 2003 FR$_{131}$

Discovered 2003 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.08263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23839830	ω	114.79094		+0.36251244	+0.93185402	
a	2.5759294	Ω	176.35982		−0.91809991	+0.35988102	
e	0.1730789	i	13.90592		−0.16024133	+0.04619243	
P	4.13	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.2+	2007 04 15	703	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	1.0+
2000 11 27	645	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.5+
2003 03 27	691	0.9+	1.3+	2007 04 15	703	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
2003 03 27	691	1.1+	0.5+	2007 04 19	699	0.1+	0.9+	2008 09 29	704	0.3−	0.7+
2003 03 27	691	0.7+	1.2+	2007 04 19	699	0.4−	0.5−	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2003 04 25	699	1.2−	0.1+	2007 04 19	699	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	1.3+	0.4+
2003 04 25	699	0.5+	0.1−	2007 04 19	699	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	1.0+	0.6+
2003 04 25	699	0.3+	0.4−	2007 04 23	703	0.1−	0.8+	2008 09 29	703	1.2+	0.3+
2003 04 25	699	0.4−	0.6+	2007 04 23	703	0.4+	0.3−	2008 09 29	703	0.3+	0.8+
2003 04 25	699	0.5+	0.1−	2007 04 23	703	0.9+	0.4−	2008 10 06	G96	0.5−	0.6−
2003 04 25	699	0.2−	0.4+	2007 04 23	703	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.5−
2003 04 25	699	0.9−	0.3−	2007 05 12	699	(1.8+	0.2−)	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2003 04 25	699	1.5−	0.4+	2007 05 12	699	0.9+	1.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−
2003 05 22	699	1.1−	0.2−	2007 05 12	699	1.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2003 05 22	699	1.2−	0.3+	2007 05 12	699	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.3+
2003 05 22	699	1.1−	0.2+	2007 05 18	J75	0.2+	0.6−	2008 10 08	703	0.2+	0.1−
2003 05 22	699	(1.8−	0.0)	2007 05 18	J75	0.8+	0.3−	2008 10 08	703	1.1+	0.0
2003 05 31	608	0.0	0.4+	2007 05 18	J75	0.7+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2003 05 31	608	0.3−	0.3+	2007 05 21	703	0.1+	0.8−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2003 05 31	608	0.4−	0.1−	2007 05 21	703	0.7−	1.0−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2003 06 04	704	0.2+	0.5−	2007 05 21	703	0.5−	1.0−	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2003 06 04	704	0.5−	0.7−	2007 05 21	703	(2.9+	1.9−)	2008 10 23	704	(0.6−	1.8+)
2003 06 04	704	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	1.1−	0.7−	2008 10 23	704	0.3+	1.4+
2003 06 04	704	0.9−	0.5+	2008 09 21	703	1.0−	0.3+	2008 10 23	704	0.3+	1.2+
2003 06 04	704	0.1+	1.5+	2008 09 21	703	0.4+	0.1−	2008 10 29	704	0.6−	0.7+
2007 03 25	703	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	0.3−	2008 10 29	704	0.9−	0.2−
2007 03 25	703	0.8−	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.1−
2007 03 25	703	0.4−	0.3−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	704	0.2−	0.6+
2007 03 25	703	0.7−	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 29	704	1.2+	0.8−
2007 03 26	291	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	1.2+	0.2+	2008 11 06	703	0.1−	0.9+
2007 03 26	291	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	1.0+	1.1−	2008 11 06	703	0.9−	1.8+
2007 03 26	291	0.6−	0.3+	2008 09 23	704	1.1+	0.4+	2008 11 06	703	2.2−	0.3+
2007 04 15	703	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.8−	1.0+	2008 11 06	703	0.8−	0.9−

(196376)∗ 2003 GM$_1$ = 2001 XH$_{79}$

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47500)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.25933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26897122	ω	356.77263		−0.99612194	+0.08623667	
a	2.3768340	Ω	188.23574		−0.07775055	−0.95559669	
e	0.0897843	i	6.99498		−0.04118180	−0.28177688	
P	3.66	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	691	0.2−	0.2+	2003 04 27	704	1.3+	0.2−	2004 10 15	691	0.0	0.0
2000 06 25	691	0.5−	0.1−	2003 04 27	704	0.2+	1.1−	2006 01 03	704	1.3+	0.6+
2000 06 25	691	0.1−	0.1+	2003 04 27	704	0.9+	0.2−	2006 01 03	704	0.4+	1.4+
2001 11 17	704	0.2−	0.9+	2003 04 27	704	1.5+	0.7+	2006 01 03	704	0.3+	0.2+
2001 11 17	704	0.5−	0.9+	2003 04 27	704	(1.8+	0.0)	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2001 11 17	704	0.0	0.8+	2003 05 01	704	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2001 11 19	699	0.2−	0.1+	2003 05 01	704	0.7+	0.8+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2001 11 19	699	0.2−	0.6+	2003 05 01	704	1.1+	0.7+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2001 11 19	699	0.1−	0.5−	2003 05 01	704	0.9+	1.1+	2008 09 06	703	0.4+	0.2−
2001 11 19	699	1.2−	0.9+	2003 05 05	704	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	0.6+	0.2−
2001 12 11	704	0.4−	0.2+	2003 05 05	704	0.3+	0.5+	2008 09 06	703	0.3+	0.5+
2001 12 11	704	0.7−	1.2+	2003 05 05	704	0.4+	0.9+	2008 09 06	703	0.5+	0.2+
2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2003 05 05	704	0.4+	0.9+	2008 09 20	691	0.4−	0.3+
2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2003 05 05	704	0.9+	0.5+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+
2001 12 15	704	0.6+	0.8+	2003 05 08	703	(2.2+	0.9+)	2008 09 20	691	0.2−	0.1+
2001 12 15	704	0.5+	0.6+	2003 05 08	703	(2.0+	0.4+)	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2001 12 15	704	0.2+	0.9+	2003 05 08	703	(1.8+	0.9+)	2008 09 28	704	0.1+	0.0
2001 12 15	704	0.1+	0.6+	2003 05 08	703	1.0+	0.8+	2008 09 28	704	1.4+	0.6+
2001 12 15	704	1.1+	0.8+	2003 06 16	644	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	0.0
2003 03 07	291	0.7−	0.9+	2003 06 16	644	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2003 03 07	291	0.4−	0.8+	2003 06 16	644	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	1.1+	0.2+
2003 03 07	291	0.3−	0.7+	2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.6−	0.6+
2003 03 26	699	0.5−	0.2+	2004 08 11	704	0.6−	0.3+	2008 09 30	704	(1.6−	0.2+)
2003 03 26	699	0.1+	1.2+	2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.8+
2003 03 26	699	0.6+	1.0+	2004 08 11	704	1.0−	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2003 03 26	699	0.0	0.1−	2004 08 14	807	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.2+
2003 04 01	704	0.1−	0.7+	2004 08 14	807	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.2−	0.7−
2003 04 01	704	0.1+	0.9+	2004 09 08	704	(2.2−	0.2+)	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−
2003 04 01	704	0.0	0.3+	2004 09 08	704	(1.6−	0.7+)	2008 10 02	703	0.5+	0.7+
2003 04 02	608	0.0	0.4−	2004 09 08	704	(1.8−	0.5+)	2008 10 02	703	0.6+	0.6+
2003 04 02	608	0.3−	0.1−	2004 09 08	704	(2.3−	0.0)	2008 10 02	703	0.8−	0.1+
2003 04 02	608	0.3−	0.3−	2004 09 10	704	0.2−	0.4+	2008 10 02	703	0.4+	1.2+
2003 04 04	699	0.1+	0.6+	2004 09 10	704	0.7+	0.5+	2008 10 10	691	0.6−	0.2−
2003 04 04	699	0.4+	0.2−	2004 09 10	704	0.9−	0.4−	2008 10 10	691	(0.2+	1.7+)
2003 04 04	699	1.0−	0.0	2004 09 10	704	0.5−	0.3+	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2003 04 04	699	0.2−	0.0	2004 09 13	704	0.3−	1.0+	2008 10 18	291	0.4−	0.1+
2003 04 07	704	(1.3+	1.8+)	2004 09 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 18	291	0.1−	0.0
2003 04 07	704	(1.5+	1.0+)	2004 09 13	704	0.5+	0.9+	2008 10 18	291	0.2−	0.2+
2003 04 07	704	0.7+	0.0	2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2003 04 07	704	0.8+	1.3+	2004 09 13	704	0.2+	1.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2003 04 07	704	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	(1.0−	1.7+)	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 04 11	333	0.2−	0.3+	2004 09 13	691	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 04 11	333	0.3+	0.4−	2004 09 14	704	0.9+	1.1+	2008 10 24	704	0.8−	0.0
2003 04 11	333	0.3−	0.2+	2004 09 14	704	0.7+	0.7+	2008 10 24	704	0.7+	0.2+
2003 04 11	333	0.4−	1.1+	2004 09 14	704	0.1+	0.8+	2008 10 24	704	0.0	0.5+
2003 04 11	333	0.3+	1.1+	2004 10 13	291	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.2−
2003 04 25	699	0.1−	0.2+	2004 10 13	291	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.1−
2003 04 25	699	0.1+	0.2+	2004 10 13	291	0.2−	0.7+	2008 10 31	704	0.0	0.3−
2003 04 25	699	0.7+	0.1−	2004 10 15	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.9+
2003 04 25	699	0.8−	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.8−	0.5−

(196377)∗ 2003 GM$_2$ = 2004 RL$_{11}$

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 69497)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	223.82672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27847170	ω	4.88175		−0.99761934	+0.06894081	
a	2.3224623	Ω	179.06643		−0.06624870	−0.95132233	
e	0.0369265	i	5.92278		−0.01915130	−0.30038806	
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	1.6+	0.5+	2003 04 01	704	0.5−	0.6+	2004 09 13	691	0.0	0.5+
1997 09 06	910	1.6+	0.6+	2003 04 01	704	0.0	1.3+	2004 09 13	691	0.2−	0.6+
1997 09 06	910	1.7+	0.6+	2003 04 01	704	0.5+	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
1997 09 28	691	0.6−	0.2+	2003 04 03	699	0.2−	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
1997 09 28	691	0.4−	0.2+	2003 04 03	699	0.9−	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
1997 09 28	691	0.6−	0.4+	2003 04 03	699	1.3+	0.9+	2008 10 02	691	0.5−	0.5+
2001 10 17	704	0.0	0.4−	2003 04 03	699	0.6−	0.5−	2008 10 02	691	0.5−	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	1.0+	2003 04 25	608	0.7−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.8+	1.0+	2003 04 25	608	0.4+	0.3−	2008 10 03	J75	0.1−	0.1+
2001 10 18	644	0.4+	0.3+	2003 05 05	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	J75	0.6−	0.6−
2001 10 18	644	0.3−	0.7−	2003 05 05	691	0.5−	0.7+	2008 10 03	J75	0.8+	0.4+
2001 10 18	644	0.5+	0.3+	2003 05 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2001 10 24	644	0.3+	0.7+	2004 09 06	E12	0.5−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4+
2001 11 18	704	1.1−	0.4+	2004 09 06	E12	0.2+	0.9+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2001 11 18	704	0.3−	0.6+	2004 09 06	E12	(0.6−	2.0+)	2008 10 25	G96	0.5−	0.0
2001 11 18	704	0.4−	0.9+	2004 09 06	E12	0.9−	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2001 11 18	704	1.0−	0.6−	2004 09 08	705	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.3−	0.7+
2003 02 22	291	0.3+	0.5+	2004 09 08	705	0.3−	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	1.9+
2003 02 22	291	1.0+	0.3+	2004 09 08	705	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.4+
2003 02 22	291	0.5+	0.9+	2004 09 09	704	(1.9−	1.7+)	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2003 03 27	691	(0.8+	1.8+)	2004 09 09	704	0.5+	0.8+	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2003 03 27	691	0.7+	1.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2003 03 27	691	0.7+	1.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.7+	0.6−
2003 04 01	704	0.7−	0.2+	2004 09 09	704	0.8−	0.2−	2008 10 30	704	0.6+	0.0
2003 04 01	704	0.3−	0.4+	2004 09 13	691	0.0	0.5+				

(196378)∗ 2003 GU$_2$ = 1997 SD$_8$ = 2004 RX$_{11}$

Discovered 2003 Apr. 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69497)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.03791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27118155	ω	244.75493		−0.61382548	+0.78911290	
a	2.3639010	Ω	347.30069		−0.68188530	−0.54451803	
e	0.0703158	i	5.94889		−0.39780738	−0.28425506	
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1+	0.4−	2004 09 08	615	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
1997 09 23	691	0.1+	0.3−	2004 09 08	615	0.2−	0.5+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
1997 09 23	691	0.0	0.2−	2004 09 08	615	0.2−	0.5+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
1997 09 29	691	0.5−	0.3−	2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
1997 09 29	691	0.5−	0.3−	2004 09 09	704	0.4−	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
1997 09 29	691	1.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	1.0−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2003 04 01	644	0.5+	0.6+	2004 09 09	704	0.8−	1.3−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+
2003 04 01	644	0.6+	0.6+	2004 09 09	704	(0.4+	1.7−)	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+
2003 04 01	644	0.2+	0.6+	2004 09 09	699	(1.7−	0.2−)	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2003 04 03	699	0.4−	0.3−	2004 09 09	699	0.1−	0.8+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
2003 04 03	699	0.8+	0.8−	2004 09 09	699	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2003 04 03	699	0.5+	0.3+	2004 09 09	699	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.0
2003 04 03	699	0.2−	0.7+	2004 09 09	615	0.6−	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.3+
2003 04 06	704	0.1−	0.5+	2004 09 10	615	0.6−	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.4+
2003 04 06	704	0.2−	1.1+	2004 09 10	615	0.6−	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2003 04 06	704	(0.9+	1.9+)	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2+
2003 04 06	704	(2.2−	2.1+)	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2004 09 11	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.1+
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2004 09 16	H07	0.3+	0.8−	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2004 09 16	H07	0.6+	0.4−	2008 11 09	691	0.2−	0.3+
2004 09 07	615	0.6−	0.5+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2004 09 08	615	(2.1−	2.6+)	2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.2+
2004 09 08	615	1.0+	0.7+	2004 10 08	691	0.1−	0.0				

(196379)∗ 2003 GE$_3$

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.25727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27859526	ω	16.60313		−0.96992267	+0.24341141	
a	2.3217755	Ω	177.48426		−0.22570904	−0.89791301	
e	0.1824602	i	1.23687		−0.09113417	−0.36674667	
P	3.54	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.5−	0.1−	2003 04 01	704	0.4+	0.4+	2006 01 06	G96	0.4+	0.1−
1997 10 09	691	0.4−	1.2+	2003 04 01	704	0.2+	0.7+	2006 01 06	G96	0.1−	0.1−
1997 10 09	691	0.2−	0.7+	2003 04 01	704	0.7+	1.0+	2006 01 06	G96	0.6+	0.5−
2003 03 05	704	0.1+	0.4+	2003 04 03	699	0.1−	0.1−	2006 01 06	G96	0.4−	0.4−
2003 03 05	704	0.0	0.2+	2003 04 03	699	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2003 03 05	704	0.3−	0.3+	2003 04 03	699	0.4+	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.1−
2003 03 05	704	0.1+	1.3+	2003 04 03	699	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.4+	0.1−
2003 03 05	704	0.2+	0.8+	2003 04 05	691	0.6−	0.8+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3−
2003 03 10	699	0.4+	0.2+	2003 04 05	691	0.3−	0.7+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2003 03 10	699	0.2+	0.3−	2003 04 05	691	0.4−	0.8+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2003 03 10	699	1.0+	0.5+	2003 04 08	704	0.1+	0.7+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−
2003 03 10	704	0.2+	0.1+	2003 04 08	704	0.4+	1.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+
2003 03 10	704	1.1+	0.0	2003 04 08	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2003 03 10	704	1.0+	0.1−	2003 04 08	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2003 03 10	704	0.9+	0.5+	2003 04 08	704	0.0	0.9+	2008 09 24	691	0.6−	0.2−
2003 03 10	699	0.3−	0.1−	2004 09 08	704	0.9−	1.0+	2008 10 01	691	0.1−	0.5+
2003 03 10	704	0.2+	0.0	2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
2003 03 10	704	0.7+	0.3+	2004 09 08	704	0.6−	1.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
2003 03 10	704	0.2+	0.7−	2004 09 08	704	0.4+	1.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 03 10	704	0.3+	0.5−	2004 09 08	704	0.4+	1.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.6+
2003 03 10	704	1.4+	0.6−	2004 10 07	691	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 03 10	704	0.2+	0.0	2004 10 07	691	0.1−	0.7+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2003 03 10	599	0.1−	0.2+	2004 10 07	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2003 03 11	599	0.2+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.5−	0.2−
2003 03 11	599	0.1+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2003 03 29	291	0.3−	0.3+	2004 10 15	G96	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 03 29	291	0.2+	0.7+	2004 10 15	G96	0.1−	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+
2003 03 29	291	0.0	0.4+	2005 12 26	G96	0.7+	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2003 03 31	703	0.6+	0.2−	2005 12 26	G96	0.2+	0.5−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2003 03 31	703	1.3+	0.6−	2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2003 03 31	703	1.2+	1.1−	2005 12 26	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2003 03 31	703	0.3+	0.6−	2006 01 05	704	0.5−	1.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2003 04 01	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	704	0.4−	0.8+				
2003 04 01	704	0.4+	0.7+	2006 01 05	704	(1.7−	0.1−)				

(196380)∗ 2003 GM$_3$

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.16300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26938980	ω	313.25792		−0.87024143	−0.49256444	
a	2.3743712	Ω	197.23738		+0.45921692	−0.80542580	
e	0.1466403	i	1.49940		+0.17832460	−0.32965066	
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.0	0.2+	2005 10 25	G96	0.3−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3−
2003 03 23	691	0.0	0.1+	2005 11 20	926	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2003 03 23	691	0.3+	0.1+	2005 11 20	926	0.2−	0.4+	2007 04 19	G96	0.4+	0.3−
2003 04 01	704	0.6−	0.6+	2005 11 20	926	0.7+	0.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.7−
2003 04 01	704	0.5−	0.1−	2005 11 20	926	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−

2003 04 01	704	0.3+	0.7+	2005 11 21	699	0.2−	0.5−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−
2003 04 01	704	0.3−	0.2+	2005 11 21	699	0.8−	1.1+	2007 05 11	G96	0.5+	0.1−
2003 04 01	704	0.6−	0.3−	2005 11 21	699	1.2−	0.8−	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
2003 04 03	699	0.9−	0.6−	2005 11 21	699	1.3+	0.2−	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
2003 04 03	699	0.0	1.4−	2005 11 21	703	(0.4+	2.0+)	2007 05 24	G96	0.5−	0.0
2003 04 03	699	0.2+	0.2−	2005 11 21	703	0.2−	1.3+	2007 05 24	G96	0.3+	0.2−
2003 04 03	699	(0.3+	1.8+)	2005 11 21	703	0.6−	0.8+	2007 05 24	G96	0.3−	0.2−
2003 04 07	691	0.1+	0.2−	2005 11 21	703	0.2−	0.5+	2007 05 24	G96	0.2+	0.1+
2003 04 07	691	0.2+	0.3−	2005 11 28	703	0.1−	0.1−	2007 06 18	691	0.1−	0.4+
2003 04 07	691	0.1+	0.1−	2005 11 28	703	1.2−	0.9−	2007 06 18	691	0.1−	0.1+
2003 04 26	691	0.4+	1.1+	2005 11 28	703	(2.4+	0.6+)	2007 06 18	691	0.0	0.0
2003 04 26	691	0.3+	1.2+	2005 11 28	703	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.4+
2003 04 26	691	0.4+	1.1+	2005 11 29	G96	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.6+
2005 10 01	G96	0.3+	0.4+	2005 11 29	G96	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	1.0+
2005 10 01	G96	0.2+	0.5+	2005 11 29	G96	0.6+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	1.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2005 11 29	G96	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.5−	0.8+
2005 10 01	G96	0.4−	0.3−	2006 01 22	G96	0.7−	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.9+
2005 10 24	691	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.9+	0.6−	2008 09 20	G96	0.5−	0.5+
2005 10 24	691	0.3−	0.3+	2006 01 22	G96	1.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.5−	0.5+
2005 10 24	691	0.0	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.7+
2005 10 25	G96	0.4−	0.2−	2007 03 14	G96	0.5+	0.5−	2008 10 20	G96	0.4−	0.6+
2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.5−	0.8+
2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.5−	0.6+

(196381)∗ 2003 GZ$_3$ = 2004 RF$_{282}$

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69498)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	192.44904		(2000.0)			
n	0.27425758	ω	208.51696		−0.84451540	+0.53552424
a	2.3461924	Ω	3.86584		−0.48328471	−0.75990604
e	0.1394837	i	2.33339		−0.23071547	−0.36845163
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	291	0.3+	0.5+	2003 04 04	691	0.1−	0.3+	2005 11 30	691	0.4−	0.3+
2003 02 22	291	0.4+	0.4+	2003 04 04	691	0.1+	0.5+	2006 01 25	691	0.4+	0.2−
2003 02 22	291	0.0	0.4+	2003 04 04	691	0.3+	0.4+	2006 01 25	691	0.0	0.3−
2003 03 10	704	0.2+	1.1+	2003 04 20	699	0.1−	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.1+
2003 03 10	704	0.2+	0.2+	2003 04 20	699	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.6+	0.0
2003 03 10	704	(1.5+	1.2+)	2003 04 20	699	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.7+	0.1−
2003 03 10	704	1.0+	0.3−	2003 04 20	699	1.0−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2003 03 10	704	(0.6+	1.8+)	2004 09 15	691	0.5−	0.3+	2008 09 21	G96	0.5+	0.1+
2003 03 27	644	1.0+	1.0+	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.6−	0.4+
2003 03 27	699	1.1+	0.5+	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
2003 03 27	644	1.0+	0.8+	2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.4+
2003 03 27	699	0.3+	1.3+	2004 09 16	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	691	0.4−	0.2+
2003 03 27	699	0.4−	1.0+	2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2003 03 27	644	1.0+	0.9+	2004 09 17	704	(0.3+	1.8+)	2008 10 01	691	0.3−	0.2+
2003 03 27	699	0.2−	0.3+	2004 09 17	704	(0.4−	1.9+)	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2003 04 01	704	(0.3−	1.8+)	2004 09 17	704	0.7+	1.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2003 04 01	704	(0.2+	1.8+)	2004 09 22	691	0.0	0.7+	2008 10 08	691	0.2+	0.4+
2003 04 01	704	(0.5−	1.7+)	2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.5+	0.2+
2003 04 01	704	(0.1+	1.9+)	2004 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
2003 04 01	704	0.1−	1.4+	2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
2003 04 03	699	0.0	0.5+	2004 10 12	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2003 04 03	699	0.1+	0.1+	2004 10 12	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2003 04 03	699	0.1+	0.2+	2005 11 30	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 04 03	699	0.1+	0.4−	2005 11 30	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+

(196382)∗ 2003 GZ$_4$

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	224.35060		(2000.0)			
n	0.26643536	ω	102.06536		−0.86011630	−0.50874190
a	2.3918915	Ω	47.36765		+0.44615254	−0.78561763
e	0.1532023	i	2.89596		+0.24728093	−0.35211734
P	3.70	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	699	1.9+	1.1+	2003 04 08	691	0.6+	0.1+	2005 11 28	703	0.3−	0.1+
1999 01 22	699	0.5+	0.9+	2003 04 08	691	0.7+	0.4−	2005 11 28	703	(2.0−	0.2+)
1999 01 22	699	0.8−	0.4+	2003 04 08	704	0.9+	0.3+	2005 11 29	704	0.8−	0.3+
1999 02 12	699	0.2+	0.0	2003 04 08	704	0.1−	0.5+	2005 11 29	704	0.0	0.7+
1999 02 12	699	0.2−	0.5+	2003 04 08	691	0.9+	0.3−	2005 11 29	704	0.7+	0.4−
1999 02 12	699	0.1−	0.1+	2003 04 08	704	0.5+	0.8+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+
2001 10 18	644	0.2−	0.0	2003 04 20	699	0.6−	0.0	2005 11 29	G96	0.4−	0.0
2001 10 18	644	0.2+	0.3−	2003 04 20	699	(1.6+	1.0+)	2005 11 29	G96	0.3+	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.6−	2003 04 20	699	(1.7−	1.0−)	2005 11 29	G96	0.1−	0.0
2003 03 27	644	0.0	0.6+	2003 04 20	699	0.7−	0.5+	2005 12 04	704	0.2+	0.4+
2003 03 27	699	0.1−	0.3+	2003 04 30	691	0.6−	0.9+	2005 12 04	704	0.3+	0.2+
2003 03 27	699	(1.6−	1.1+)	2003 04 30	691	0.3−	0.6+	2005 12 04	704	0.5+	0.0
2003 03 27	644	0.3+	0.3+	2003 04 30	691	0.5−	0.7+	2006 01 02	G96	0.5−	0.3−
2003 03 27	699	0.1+	0.8+	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2006 01 02	G96	0.1−	0.3−
2003 03 27	699	(2.7+	0.4+)	2005 09 30	G96	0.5−	0.3+	2006 01 02	G96	0.4+	0.1−
2003 03 27	644	0.1−	0.5+	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2006 01 02	G96	0.2+	0.4−
2003 04 01	704	0.7+	0.7−	2005 09 30	G96	0.5−	0.0	2008 07 30	691	(1.2−	2.5+)
2003 04 01	704	(2.2+	0.0)	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2008 07 30	691	0.9−	1.0+
2003 04 01	704	(1.7+	0.9−)	2005 11 12	691	0.0	0.6+	2008 07 30	691	0.6−	1.3+
2003 04 01	704	(2.1+	1.0−)	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.7+	0.3+
2003 04 01	704	(2.4+	0.4−)	2005 11 22	691	0.2+	0.9−	2008 09 23	G96	0.7+	0.5+
2003 04 03	699	0.6−	0.2−	2005 11 22	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.5−	1.2+
2003 04 03	699	(1.6−	0.6−)	2005 11 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4+
2003 04 03	699	0.2−	0.0	2005 11 28	703	0.0	0.6+				
2003 04 03	699	0.4−	1.3−	2005 11 28	703	0.1−	0.9+				

(196383)∗ 2003 GC$_5$ = 2000 QU$_{111}$

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47505)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	132.39790		(2000.0)			
n	0.26700003	ω	254.17307		+0.12004360	+0.99266413
a	2.3885180	Ω	22.73646		−0.89599087	+0.11457823
e	0.1908817	i	2.13578		−0.42753936	+0.03859744
P	3.69	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8−	1.6+	2003 04 03	699	0.1+	0.5+	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.7+	0.7+	2003 04 08	691	0.2−	0.1+	2006 01 27	G96	0.4−	0.4−
2000 08 24	704	1.0−	1.0+	2003 04 08	691	0.7−	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	(2.7+	0.1+)	2003 04 08	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	1.0−	0.3+	2003 04 26	691	0.5+	0.4+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	1.0−	1.0+	2003 04 26	691	0.5+	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2003 04 26	691	0.4+	0.5+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.9−	1.5+	2003 04 28	699	0.3+	1.0+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2003 04 28	699	1.1+	0.7+	2008 09 07	G96	1.0+	0.5−
2003 03 26	699	0.8+	0.6−	2003 04 28	699	(1.9+	0.2−)	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2003 03 26	699	0.5+	1.5+	2003 04 28	699	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.8−
2003 03 26	699	0.2−	0.9+	2003 05 02	291	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2003 03 26	699	(0.4+	2.0−)	2003 05 02	291	0.3+	0.6+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2003 03 27	644	0.6+	0.2+	2003 05 02	291	0.3+	0.6+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2003 03 27	644	0.5+	0.4+	2004 10 07	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 03 27	644	0.7+	0.7+	2004 10 07	691	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.4+
2003 04 01	704	0.4+	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 04 01	704	0.1+	0.5+	2004 10 13	691	0.0	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2003 04 01	704	0.6+	1.4+	2004 10 13	691	0.2−	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.3+

2003 04 01	704	(0.3+	1.9+)	2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2003 04 01	704	0.1−	0.2+	2004 10 20	704	0.7+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.4+
2003 04 03	699	(2.6+	0.4+)	2004 10 20	704	0.9−	1.4+	2008 11 06	691	0.4−	0.2+
2003 04 03	699	0.9+	0.3+	2004 10 20	704	0.2−	1.2+	2008 11 06	691	0.5−	0.1+
2003 04 03	699	0.2−	0.3+	2006 01 27	G96	0.4−	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.5+

(196384)∗ 2003 GW$_5$ = 2004 RF$_{109}$ = 2004 RJ$_{271}$ = 2004 RP$_{344}$

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72751, d, *MPO* 75856)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.76444			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25810910	ω	215.72840		−0.75132204	+0.65992735
a	2.4430583	Ω	5.56947		−0.59723298	−0.67778164
e	0.1337327	i	1.96566		−0.28076316	−0.32420356
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.4−	0.0	2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	F85	0.7−	0.3−
2000 08 02	691	0.1+	0.2−	2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	F85	0.1+	0.4−
2000 08 02	691	0.2−	0.4−	2004 09 11	735	0.8+	0.6+	2007 05 13	F85	0.1−	0.1−
2003 04 01	704	(1.6+	0.2+)	2004 09 11	735	0.7−	0.7+	2007 05 13	F85	0.5+	0.5−
2003 04 01	704	1.3+	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.5+	2007 05 13	F85	0.1−	0.3−
2003 04 01	704	1.0+	0.2−	2004 09 11	735	0.6+	0.6+	2007 05 14	704	0.4−	0.0
2003 04 03	699	0.0	0.5+	2004 09 16	691	0.1+	0.4+	2007 05 14	704	0.4+	1.0+
2003 04 03	699	0.1+	0.3−	2004 09 16	691	0.2+	0.5+	2007 05 14	704	0.9−	0.1+
2003 04 03	699	0.8+	0.7+	2004 09 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 19	691	0.4−	0.2−
2003 04 03	699	0.5+	0.4−	2006 01 27	G96	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.5−	0.0
2003 04 06	691	0.4+	0.6+	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.2+	0.1−
2003 04 06	691	0.4+	0.6+	2006 01 27	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2003 04 06	691	0.1−	0.7+	2006 01 27	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2003 04 07	333	0.3−	0.3+	2007 04 23	F85	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
2003 04 07	333	0.7−	0.4+	2007 04 23	F85	0.5+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 05 05	291	0.1−	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.3−	2008 10 04	J75	1.0+	0.4−
2003 05 05	291	0.2+	0.2+	2007 05 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 04	J75	0.9−	0.5−
2003 05 05	291	0.2+	0.8+	2007 05 07	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.4+
2004 09 06	735	1.3−	0.7−	2007 05 11	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	291	0.5−	0.3+
2004 09 06	735	0.7−	0.1+	2007 05 11	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	291	0.1−	0.5+
2004 09 06	735	0.3+	0.3−	2007 05 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	291	0.6−	0.5+

(196385)∗ 2003 GM$_6$

Discovered 2003 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.25520			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23801327	ω	61.79022		−0.25204343	+0.96622578
a	2.5787066	Ω	193.92742		−0.94753757	−0.25767719
e	0.2165351	i	12.88734		−0.19658752	+0.00319427
P	4.14	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	699	(0.8−	1.7−)	2007 03 18	691	0.2−	0.2+	2007 06 18	703	0.9−	1.3−
2003 03 28	699	0.8−	1.5+	2007 03 18	691	0.3−	0.3+	2007 06 18	703	0.0	0.8−
2003 03 28	699	0.3−	0.1−	2007 03 18	691	0.3−	0.3+	2007 06 18	703	0.3+	0.4+
2003 03 28	699	0.6+	0.2−	2007 03 20	704	0.6+	0.6−	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2003 04 02	704	0.0	0.6+	2007 03 20	704	0.2+	0.7−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
2003 04 02	704	0.2+	0.9−	2007 03 20	704	0.0	0.9+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+
2003 04 02	704	0.4+	0.3−	2007 03 20	704	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.4+	0.2+
2003 04 02	704	0.6−	0.1−	2007 03 20	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2003 04 02	704	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.3−
2003 04 03	699	0.6−	0.7−	2007 03 29	644	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.0
2003 04 03	699	0.6+	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2003 04 03	699	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	0.1+
2003 04 03	699	0.7−	0.6+	2007 03 30	644	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	1.2+
2003 04 24	699	0.3−	0.4−	2007 03 30	644	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.9+
2003 04 24	699	0.3−	0.0	2007 04 06	644	0.0	0.0	2008 09 30	704	1.1+	1.1+
2003 04 24	699	0.7−	0.6−	2007 04 06	644	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2003 04 24	699	0.7−	0.5+	2007 04 06	644	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	1.0+
2003 05 02	704	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.8−	0.0	2008 09 30	704	0.7−	0.6+
2003 05 02	704	0.4+	0.5−	2007 04 07	703	0.3−	0.7+	2008 09 30	J75	0.2+	0.0
2003 05 02	704	0.5+	0.0	2007 04 07	703	0.9−	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.2−
2003 05 02	704	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.4−	0.6+	2008 10 01	J75	0.4+	0.2−
2003 05 02	704	0.1−	0.2−	2007 04 08	A50	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2003 05 09	704	0.4+	0.4+	2007 04 08	A50	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2003 05 09	704	0.6−	0.9−	2007 04 15	703	0.6−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2003 05 09	704	0.1−	0.5+	2007 04 15	703	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+
2003 05 09	704	0.2+	0.6+	2007 04 15	703	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.4−
2003 05 09	704	0.2−	0.8+	2007 04 15	703	0.6−	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2003 05 13	608	1.0+	0.5+	2007 04 16	704	0.9+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2003 05 13	608	0.5+	0.2−	2007 04 16	704	0.8+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2003 05 13	608	0.7+	0.2+	2007 04 16	704	1.1+	0.3+	2008 10 02	J75	0.9+	0.6+
2003 05 20	699	1.1−	0.3−	2007 04 16	704	1.2+	0.0	2008 10 02	J75	0.6+	0.5+
2003 05 20	699	1.2−	0.1+	2007 04 16	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	J75	0.5−	1.1+
2003 05 20	699	0.9−	0.4+	2007 04 18	699	0.4−	0.4+	2008 10 02	J75	1.1+	0.9+
2003 05 20	699	(1.1−	1.8+)	2007 04 18	699	0.2−	0.1+	2008 10 02	J75	0.2−	0.6+
2003 05 22	703	0.7+	0.4+	2007 04 18	699	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	(2.2+	0.2+)
2003 05 22	703	1.4+	0.4+	2007 04 18	699	0.3−	0.5−	2008 10 03	J75	0.1−	1.3−
2003 05 22	703	0.3+	0.4−	2007 04 20	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	J75	0.1−	0.5−
2003 05 22	703	1.5+	1.0−	2007 04 20	704	0.9+	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.4+
2003 05 25	703	1.3−	0.5+	2007 04 20	704	0.6+	0.1−	2008 10 06	683	0.2−	0.8+
2003 05 25	703	0.9+	0.7+	2007 04 20	704	0.6+	0.5+	2008 10 06	683	0.6+	0.6+
2003 05 25	703	0.0	0.4+	2007 04 20	704	0.1−	0.2−	2008 10 06	683	0.9−	0.3+
2003 05 25	703	0.3−	1.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	683	(3.2+	1.5−)
2003 05 27	699	0.4−	0.6−	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	683	(3.0+	0.3+)
2003 05 27	699	0.2+	0.8−	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	683	(3.2+	1.3+)
2003 05 27	699	(0.6−	1.8−)	2007 04 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.1−
2003 05 27	699	0.1+	1.0−	2007 05 08	699	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	1.0+
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 05 08	699	1.1+	1.1+	2008 10 08	703	(0.8+	1.6+)
2004 09 17	691	0.5+	0.1+	2007 05 08	699	0.1−	0.9−	2008 10 08	703	0.8+	1.1+
2004 09 17	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	703	0.1+	1.0−	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2004 09 22	691	0.2−	0.0	2007 05 09	703	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2004 09 22	691	0.0	0.2+	2007 05 09	703	0.9+	0.4−	2008 10 10	691	0.7−	0.2+
2004 09 22	691	0.3−	0.3+	2007 05 09	703	0.5+	0.1+	2008 10 17	691	1.1−	1.2−
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 05 13	704	1.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	704	1.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	0.4+	2008 10 24	704	0.6−	2.7+
2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2007 05 13	704	0.4+	0.7+	2008 10 24	704	2.0−	1.1+
2007 03 10	691	0.4−	0.6+	2007 05 13	704	0.1+	0.7+	2008 10 24	704	0.9−	0.1−
2007 03 10	691	0.2−	0.5+	2007 06 10	703	1.4−	0.9−	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2007 03 17	704	0.2+	0.7+	2007 06 10	703	0.8−	0.1+	2008 10 25	G96	0.8+	0.0
2007 03 17	704	0.3+	0.9+	2007 06 10	703	0.2+	0.6−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2007 03 17	704	0.2−	0.5+	2007 06 10	703	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.1+
2007 03 17	704	0.6+	1.1+	2007 06 18	703	1.0+	0.7−	2008 10 25	G96	0.8+	0.1+

(196386)∗ 2003 GR$_6$

Discovered 2003 Apr. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.44998			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27628560	ω	140.82760		−0.50119799	+0.86201437
a	2.3346971	Ω	98.97151		−0.81194164	−0.43821446
e	0.1379110	i	4.39582		−0.29925131	−0.25475343
P	3.57	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	0.3−	1.8−	2003 05 08	704	0.9−	0.1−	2006 01 27	699	0.1+	0.9+
2001 12 17	704	0.4−	0.9+	2003 05 08	704	0.9−	0.6−	2006 01 27	699	0.4+	0.4+
2001 12 17	704	0.6−	0.6+	2003 05 08	704	0.4−	0.8−	2006 01 27	699	0.6+	0.2+
2001 12 17	704	(0.5−	1.5+)	2003 05 29	691	0.7+	1.1+	2006 02 02	703	0.5−	0.8+
2001 12 17	704	(0.1+	1.7+)	2003 05 29	691	0.7+	0.7+	2006 02 02	703	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.5+	0.8+	2003 05 29	691	1.2+	0.9+	2006 02 02	703	(1.6−	0.1+)
2003 04 02	608	0.3−	0.5−	2004 10 09	704	0.4−	1.0+	2006 02 02	703	1.3+	1.0+
2003 04 02	608	0.4−	1.0−	2004 10 09	704	(0.8−	2.6+)	2006 02 07	G96	0.6−	0.3−

2003 04 02	608	0.1+	0.6−	2004 10 09	704	(1.1−	2.5+)	2006 02 07	G96	0.0	0.7−
2003 04 03	699	0.5−	0.4+	2004 10 09	704	0.9−	1.1+	2006 02 07	G96	0.4−	0.4−
2003 04 03	699	0.1+	0.7+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2006 02 07	G96	0.5−	0.7−
2003 04 03	699	1.0−	0.5−	2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2007 08 08	704	0.2+	1.3−
2003 04 03	699	0.9−	0.4−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+	2007 08 08	704	1.1+	0.9−
2003 04 04	699	0.5−	1.2−	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−	2007 08 08	704	0.9+	0.1−
2003 04 04	699	0.0	0.4−	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2007 08 11	704	0.5−	0.9+
2003 04 04	699	0.9−	0.6−	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 08 11	704	0.8−	1.2+
2003 04 04	699	1.2−	0.1+	2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2007 08 11	704	0.2−	0.8+
2003 04 28	704	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2007 08 11	704	0.3+	0.1+
2003 04 28	704	0.2+	0.8−	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.4−	0.2+
2003 04 28	704	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.4−	0.4+
2003 04 28	704	0.5−	0.2−	2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2003 04 28	704	0.6−	0.3−	2006 01 08	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2003 04 29	691	0.2+	0.2+	2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.8−	0.6+
2003 04 29	691	0.1+	0.4+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.5+
2003 04 29	691	0.1+	0.4+	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.4+
2003 05 01	704	0.5−	0.6−	2006 01 27	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+
2003 05 01	704	0.4−	0.2−	2006 01 27	G96	0.0	0.1−				
2003 05 01	704	1.1−	0.1+	2006 01 27	699	1.4−	0.0				

(196387)∗ 2003 GU$_6$

Discovered 2003 Apr. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.69540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28292637	ω	125.00233		−0.83397096	+0.54092662	
a	2.2980198	Ω	87.97788		−0.53514143	−0.74463069	
e	0.1115136	i	6.26419		−0.13459601	−0.39105437	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.3+	0.9−	2003 04 27	699	0.3+	0.1+	2006 01 26	644	0.2−	0.2−
1994 12 03	691	(2.9+	1.2−)	2003 04 27	699	0.1−	0.0	2006 01 26	644	0.2−	0.1−
1994 12 03	691	1.2+	0.6−	2003 04 29	691	0.3+	0.4+	2006 01 26	644	0.5−	0.0
1996 05 15	691	0.4−	0.3+	2003 04 29	691	0.3+	0.5+	2006 02 02	703	0.3−	0.0
1996 05 15	691	0.4−	0.3−	2003 04 29	691	0.0	0.1+	2006 02 02	703	0.7−	0.2+
1996 05 15	691	0.4−	0.1−	2003 05 01	704	0.4+	0.1+	2006 02 02	703	0.8+	1.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2003 05 01	704	0.6+	0.1−	2006 02 02	703	0.9+	0.5−
2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2003 05 01	704	0.2+	0.8−	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.6−	0.0	2003 05 01	704	0.5+	0.2+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2003 05 01	704	0.3+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.7−	1.2+	2003 05 02	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.4−	0.5−
2001 12 14	704	0.2−	1.0+	2003 05 02	704	0.6+	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.2+
2001 12 14	704	0.9−	0.8+	2003 05 02	704	0.7+	0.4+	2008 10 24	691	1.0−	0.5+
2001 12 14	704	1.2+	1.4+	2003 05 02	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2003 05 02	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	(1.6+	0.1+)	2003 05 05	704	0.1+	0.5−	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2003 04 02	608	0.6−	0.1+	2003 05 05	704	0.7−	0.3−	2008 10 28	691	0.4+	0.3+
2003 04 02	608	0.4−	0.3+	2003 05 05	704	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.4−	0.3+
2003 04 02	608	0.3−	0.1+	2003 05 05	704	0.5+	0.8−	2008 11 01	691	0.4−	0.1+
2003 04 03	699	0.5−	0.3−	2003 05 29	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.5+	0.0
2003 04 03	699	0.0	0.1−	2003 05 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.5+
2003 04 03	699	0.7+	1.1+	2003 05 29	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4+
2003 04 03	699	1.0+	0.6−	2006 01 07	691	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+
2003 04 27	699	0.4−	0.6−	2006 01 07	691	0.5+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.3+
2003 04 27	699	0.0	0.6−	2006 01 07	691	0.1−	0.3−				

(196388)∗ 2003 GS$_8$ = 2001 WH$_{79}$

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47511)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.28039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26653165	ω	13.14380		−0.87061645	+0.49185168	
a	2.3913154	Ω	196.33097		−0.45465762	−0.81252141	
e	0.1566108	i	2.12716		−0.18791873	−0.31287520	
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	(0.0	2.3−)	2003 04 21	703	(1.7+	2.4+)	2003 06 16	644	0.5+	0.7+
2001 11 20	704	(0.9+	3.3−)	2003 04 24	699	0.4+	0.1−	2003 06 16	644	0.5+	0.6+
2001 11 20	704	(0.6+	4.1−)	2003 04 24	699	0.2−	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.4+
2001 11 20	704	(0.4+	3.4−)	2003 04 24	699	0.4+	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.9−	1.2+	2003 04 24	699	0.3+	0.2+	2004 09 16	691	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2003 04 25	691	0.1+	0.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2003 04 25	691	0.2+	0.4+	2005 12 01	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.1+	1.3+	2003 04 25	691	0.0	0.4+	2005 12 01	691	0.6+	1.0+
2001 12 17	704	0.3−	1.0−	2003 04 28	704	0.8+	0.1−	2005 12 08	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2003 04 28	704	0.4+	0.6+	2005 12 08	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	(1.7+	0.9−)	2003 04 28	704	0.4+	0.8+	2005 12 08	691	0.0	0.1+
2003 03 27	699	0.3−	0.0	2003 04 28	704	0.4+	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+
2003 03 27	699	0.2+	0.0	2003 04 28	704	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2003 03 27	699	0.8+	0.7−	2003 04 29	704	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2003 03 27	699	0.1−	0.3+	2003 04 29	704	0.5+	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−
2003 04 01	704	0.1+	0.4+	2003 04 29	699	0.2−	0.4−	2008 09 20	691	0.1−	0.4+
2003 04 01	704	0.1−	0.5+	2003 04 29	704	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.5−	0.5+
2003 04 01	704	0.4−	1.1+	2003 04 29	699	0.6−	0.5+	2008 09 20	691	0.9−	0.5+
2003 04 01	704	(0.8+	1.8+)	2003 04 29	704	0.6+	0.9+	2008 09 24	691	0.4−	0.7+
2003 04 01	704	0.3−	0.4+	2003 04 29	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.7−	0.5+
2003 04 04	699	0.1+	0.1+	2003 04 29	699	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	1.0+
2003 04 04	699	0.1+	0.5−	2003 04 29	699	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2003 04 04	699	0.3−	0.9+	2003 05 05	704	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2003 04 04	699	1.1+	0.6+	2003 05 05	704	0.5−	0.6+	2008 10 02	691	0.8+	0.9+
2003 04 07	704	0.9+	1.0+	2003 05 05	704	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.5+
2003 04 07	704	0.8+	0.7+	2003 05 05	703	0.6+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2003 04 07	704	1.1+	0.3+	2003 05 05	704	0.5−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.9+
2003 04 07	704	0.6−	0.4+	2003 05 05	703	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2003 04 07	704	1.2+	0.8−	2003 05 05	704	0.4−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2003 04 07	704	0.1+	0.7+	2003 05 05	703	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2003 04 07	704	1.2+	0.2+	2003 05 05	703	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2003 04 07	704	(0.8−	2.0−)	2003 05 10	691	0.0	0.8+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−
2003 04 21	703	0.8−	0.1+	2003 05 10	691	0.1−	0.7+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
2003 04 21	703	(0.9−	2.1+)	2003 05 10	691	0.0	0.7+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2003 04 21	703	0.5−	1.2+	2003 06 16	644	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−

(196389)∗ 2003 GG$_{11}$

Discovered 2003 Apr. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.86312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27361818	ω	263.12748		−0.29702478	+0.95484931	
a	2.3498461	Ω	349.58709		−0.86184936	−0.27090244	
e	0.1298336	i	1.98219		−0.41108631	−0.12196176	
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.3−	0.3+	2003 04 09	704	0.9+	0.1−	2005 12 28	G96	0.4+	0.1−
1993 09 10	691	0.0	0.1−	2003 04 09	704	0.0	0.8+	2005 12 28	G96	0.3+	0.1−
1993 09 10	691	0.1−	0.1−	2003 04 09	704	0.2−	0.5+	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−
1997 10 25	691	0.6−	0.5−	2003 04 20	699	0.3+	0.4+	2006 01 04	691	0.5+	0.5+
1997 10 25	691	0.4+	0.1−	2003 04 20	699	0.3−	0.6+	2006 01 04	691	0.1−	0.7+
1997 10 25	691	0.1−	0.2+	2003 04 20	699	(0.6+	1.8−)	2006 01 04	691	0.4+	0.4−
2001 12 19	704	(1.7−	0.1+)	2003 04 20	699	0.2−	0.3−	2006 02 01	691	1.2−	1.3−
2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2003 04 25	608	0.2−	0.1+	2006 02 01	691	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.9−	0.7+	2003 04 25	608	0.4+	0.4−	2006 02 01	691	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.3+	0.7+	2003 04 25	608	0.3+	0.6−	2006 02 03	691	0.4+	0.0
2003 03 27	699	1.2+	0.6+	2003 04 27	704	0.5+	0.5+	2006 02 03	691	0.1−	0.0

2003 03 27	699	0.5−	1.2−	2003 04 27	704	0.9+	1.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.1+		
2003 03 27	699	0.7+	0.5+	2003 04 27	704	0.0	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.2+		
2003 03 27	699	0.1+	0.6−	2003 04 27	704	0.5+	0.4+	2006 03 26	G96	0.5−	0.4−		
2003 04 03	699	0.4+	0.4−	2003 05 05	691	0.2+	1.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.2−		
2003 04 03	699	0.2+	0.3−	2003 05 05	691	0.2+	1.2+	2006 03 26	G96	0.1−	0.5−		
2003 04 03	699	0.0	0.7−	2003 05 05	691	0.1+	1.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.4+		
2003 04 03	699	0.5−	0.4+	2004 10 15	691	0.4+	0.5+	2008 10 28	691	0.8−	0.5−		
2003 04 04	704	0.2−	0.4−	2004 10 15	691	0.4+	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.4+		
2003 04 04	704	(2.4+	1.2−)	2004 10 15	691	0.3+	0.5+	2008 11 01	691	0.5−	0.5+		
2003 04 04	704	0.2−	0.0	2004 11 05	291	0.0	1.0+	2008 11 01	691	0.3−	0.0		
2003 04 04	704	0.2+	0.3+	2004 11 05	291	0.0	0.9+	2008 11 01	691	0.7−	0.4+		
2003 04 04	704	0.3+	0.1−	2004 11 05	291	0.0	0.8+	2008 11 09	G96	0.5−	0.8−		
2003 04 04	704	0.6+	0.2−	2005 12 26	691	0.5+	0.2+	2008 11 09	G96	1.1−	0.1−		
2003 04 04	704	1.2−	0.2+	2005 12 26	691	0.9+	0.7−	2008 11 09	G96	0.6−	0.1−		
2003 04 04	704	0.9−	0.9+	2005 12 26	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.0		
2003 04 09	704	0.2−	0.5−	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−						

(196390)∗ 2003 GZ$_{12}$ = 2001 UW$_{217}$

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47515)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.99723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26600109	ω	347.14298		−0.99071943	−0.13568923	
a	2.3944941	Ω	185.07879		+0.13131038	−0.94031939	
e	0.1863365	i	5.16214		+0.03510832	−0.31207032	
P	3.71	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.9−	1.1+	2003 04 08	704	0.0	0.4+	2005 11 10	691	0.1−	0.2−		
2001 10 23	704	0.2+	0.8+	2003 04 08	704	0.7+	0.4+	2005 11 10	691	0.1−	0.2−		
2001 10 23	704	0.3−	1.2+	2003 04 08	704	0.7+	0.4+	2005 11 10	691	0.1−	0.2−		
2001 10 23	704	0.7+	0.9+	2003 04 08	704	0.4+	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.0		
2001 10 23	704	0.3−	1.3+	2003 04 24	608	0.0	0.3+	2005 11 30	704	0.7+	0.4−		
2001 10 24	691	0.4−	0.1+	2003 04 24	608	0.4−	0.7+	2005 11 30	704	0.4+	0.9+		
2001 10 24	691	0.2+	0.1−	2003 04 24	608	0.1−	0.3+	2005 11 30	704	1.2+	0.3+		
2001 10 24	691	0.1−	0.1+	2003 04 25	699	0.2+	0.0	2005 12 01	703	1.3−	0.5+		
2001 10 25	644	0.6−	1.2+	2003 04 25	699	0.4−	0.8−	2005 12 01	703	0.7−	0.2+		
2001 10 25	644	0.5−	0.9+	2003 04 25	699	0.7−	0.1+	2005 12 01	703	0.5−	0.6+		
2001 10 25	644	0.0	1.1+	2003 04 25	699	0.2+	0.3−	2005 12 01	703	0.2+	0.5+		
2003 02 09	608	0.1−	1.0−	2003 04 28	691	0.4+	0.6+	2005 12 07	704	0.4+	0.4+		
2003 02 09	608	0.1+	0.7−	2003 04 28	691	0.5+	0.3+	2005 12 07	704	1.0+	0.5+		
2003 02 09	608	0.5+	0.8−	2003 04 28	691	0.4+	0.2+	2005 12 07	704	0.2−	1.1+		
2003 03 10	704	0.4+	1.4+	2003 05 01	704	0.2−	0.3+	2005 12 07	704	0.1−	1.3+		
2003 03 10	704	0.2+	0.0	2003 05 01	704	0.7−	0.4−	2006 02 02	G96	0.2−	0.1+		
2003 03 10	704	1.3+	1.0+	2003 05 01	704	0.8−	0.7+	2006 02 02	G96	0.0	0.1−		
2003 03 10	704	0.6+	0.3+	2003 05 01	704	0.7−	1.3−	2006 02 02	G96	0.4+	0.1−		
2003 03 10	704	0.7+	1.2+	2003 05 01	704	0.6+	0.2−	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−		
2003 03 26	699	0.1−	0.2+	2003 05 05	704	0.2−	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.4+		
2003 03 26	699	(0.4−	1.6−)	2003 05 05	704	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.4+		
2003 03 26	699	0.1−	0.4+	2003 05 05	704	0.2−	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+		
2003 03 26	699	0.0	0.1−	2003 05 05	704	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.9+		
2003 04 01	704	0.1+	0.7+	2003 05 05	704	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.9+		
2003 04 01	704	0.5+	1.0+	2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.7+		
2003 04 01	704	1.1+	1.0+	2004 09 22	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+		
2003 04 01	704	0.3+	0.9+	2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+		
2003 04 01	704	0.6+	0.9+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+		
2003 04 05	691	0.3−	0.5+	2005 11 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+		
2003 04 05	691	0.3−	0.4+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2+						
2003 04 05	691	0.3−	0.3+	2005 11 06	G96	0.0	0.1+						

(196391)∗ 2003 GQ$_{19}$ = 2007 HD$_{76}$

Discovered 2003 Apr. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 121561)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.35006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26215025	ω	100.10714		+0.12743948	+0.99184601	
a	2.4178862	Ω	177.21412		−0.91646800	+0.11806981	
e	0.1417354	i	0.96480		−0.37926979	+0.04796885	
P	3.76	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.2+	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+		
2000 08 31	691	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+		
2000 08 31	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.7+		
2003 03 27	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	(1.7−	0.6−)		
2003 03 27	691	0.2+	0.5+	2007 04 26	691	0.9+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−		
2003 03 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+		
2003 04 04	691	0.6+	0.5+	2007 05 10	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+		
2003 04 04	691	0.5+	0.7+	2007 05 10	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+		
2003 04 04	691	0.5+	0.7+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.5+		
2003 04 07	291	0.0	0.4+	2007 05 13	704	1.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.6+		
2003 04 07	291	0.2−	0.4+	2007 05 13	704	0.0	0.6+	2008 10 30	703	0.6−	1.3+		
2003 04 07	291	0.2−	0.5+	2007 05 13	704	(0.2−	1.5+)	2008 10 30	703	(1.7−	0.4+)		
2004 10 15	691	0.5−	0.5+	2007 05 26	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.1−		
2004 10 15	691	0.5−	0.5+	2007 05 26	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+		
2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.5−	0.2+		
2005 12 25	691	0.0	0.4+	2007 05 26	G96	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+		
2005 12 25	691	0.8+	0.7+	2008 09 29	691	0.3+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0		
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−		
2006 01 30	691	0.8−	0.5−	2008 09 29	691	0.7−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3−	0.4+		
2006 01 30	691	0.3+	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.4+						
2006 01 30	691	0.4−	1.1−	2008 10 07	691	0.0	0.7+						

(196392)∗ 2003 GX$_{22}$ = 1999 FL$_{4}$

Discovered 2003 Apr. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47521)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.17746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26428722	ω	45.91792		−0.77052837	+0.63736390	
a	2.4048349	Ω	173.66511		−0.60208324	−0.72402191	
e	0.1108912	i	3.79302		−0.20924101	−0.26374141	
P	3.73	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 16	691	0.6+	0.4+	2003 04 07	704	0.3+	0.0	2004 09 21	691	0.4+	0.6+		
1999 03 16	691	0.3+	0.3+	2003 04 07	704	(1.9+	0.4−)	2004 09 21	691	0.1+	0.2+		
1999 03 16	691	0.2+	0.1+	2003 04 07	704	0.1−	0.6+	2004 10 07	704	0.6−	0.1+		
1999 03 19	691	0.1−	0.3+	2003 04 21	703	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.6+	0.9+		
1999 03 19	691	0.2−	0.2+	2003 04 21	703	0.9−	0.8+	2004 10 07	704	0.2−	0.1+		
1999 03 19	691	0.1−	0.0	2003 04 21	703	(0.4−	2.1+)	2004 10 07	704	0.8−	0.7+		
2000 07 31	807	0.4−	0.2−	2003 04 21	703	0.5−	0.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.3+		
2000 07 31	807	0.4−	0.1−	2003 05 01	704	0.3−	0.4+	2006 01 04	691	0.1+	0.4+		
2000 08 29	704	0.5−	1.6+	2003 05 01	704	0.5−	0.5+	2006 01 04	691	0.2+	0.1+		
2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2003 05 01	704	0.3−	1.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+		
2000 08 29	704	0.8−	1.0+	2003 05 01	704	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.2+		
2001 12 11	704	1.3−	0.3+	2003 05 01	704	(0.1+	1.5+)	2008 09 20	691	0.1+	0.1+		
2001 12 11	704	0.7−	0.1−	2003 05 05	704	0.8+	0.9−	2008 09 24	691	0.2−	0.4+		
2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2003 05 05	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.5−	0.1+		
2001 12 11	704	(2.1−	0.0)	2003 05 05	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+		
2001 12 11	704	0.0	0.8−	2003 05 05	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.3+		
2003 03 26	291	1.4+	0.1+	2003 05 05	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.3+		
2003 03 26	291	0.2−	0.3+	2003 05 05	699	0.2−	0.3−	2008 10 01	691	0.0	0.1+		
2003 03 26	291	0.5−	1.0+	2003 05 05	699	0.3−	0.6+	2008 10 08	691	0.2+	0.3+		
2003 04 03	699	0.1−	0.3+	2003 05 05	699	0.6−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+		
2003 04 03	699	0.5−	0.4−	2003 05 05	699	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+		
2003 04 03	699	0.3+	0.6+	2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2003 04 03	699	0.7−	0.6−	2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+		

2003 04 07	704	1.2+	1.4+	2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 04 07	704	0.5+	1.1+	2004 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−

(196393)∗ 2003 GD$_{23}$ = 1997 SU$_{19}$

Discovered 2003 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47522)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.73170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27426963	ω	195.76913		−0.99395100	+0.10926672	
a	2.3461237	Ω	350.48340		−0.09214570	−0.88448131	
e	0.1443657	i	3.83368		−0.05975435	−0.45360071	
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.9+	0.7+	2003 04 07	704	0.8+	0.5+	2005 12 06	691	0.2−	0.0
1992 02 28	691	0.2+	0.4+	2003 04 07	704	1.2+	1.2+	2008 09 09	G96	0.6+	0.3+
1992 02 28	691	0.2+	0.3+	2003 04 07	704	(0.3+	1.8+)	2008 09 09	G96	0.8+	0.1−
1997 09 28	691	0.5−	0.3−	2003 04 28	699	0.5−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−
1997 09 28	691	0.8−	0.0	2003 04 28	699	0.1+	0.7+	2008 09 09	G96	0.0	0.0
1997 09 28	691	0.1−	0.2−	2003 04 28	699	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
1997 10 03	691	0.5−	0.3+	2003 04 28	699	0.2+	0.4−	2008 09 29	691	0.2−	0.3+
1997 10 03	691	0.4−	1.0+	2003 05 03	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.3+
1997 10 03	691	0.3−	0.5+	2003 05 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	1.0−	0.1+
2003 03 22	644	0.2+	0.2+	2003 05 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2003 03 22	644	0.5+	0.0	2004 08 12	807	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.2+	0.5+
2003 03 22	644	0.1−	0.3+	2004 08 12	807	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2003 03 31	703	(1.9−	1.7−)	2004 09 07	691	0.7+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2003 03 31	703	0.4−	0.8+	2004 09 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 03 31	703	0.6−	0.5+	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2003 03 31	703	0.6−	0.9+	2005 11 28	691	0.6−	1.0−	2008 11 08	G96	1.6+	0.4−
2003 04 04	704	0.7+	0.7+	2005 11 28	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2003 04 04	704	(0.8+	1.9+)	2005 11 28	691	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3−	0.3+
2003 04 04	704	0.5+	1.1−	2005 12 06	691	0.1−	0.1+				
2003 04 04	704	1.3+	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.1−				

(196394)∗ 2003 GL$_{23}$

Discovered 2003 Apr. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.18567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22420508	ω	271.09698		+0.29666917	+0.94711592	
a	2.6835256	Ω	17.70744		−0.63482458	+0.29126532	
e	0.2438072	i	23.71053		−0.71343196	+0.13466977	
P	4.40	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	704	1.5+	0.6+	2004 09 15	H07	0.7+	0.4+	2004 11 13	703	0.2−	0.1−
2003 03 11	704	0.5+	0.6+	2004 09 15	H07	1.0+	0.4−	2004 11 13	703	0.2−	1.3−
2003 03 11	704	1.0+	1.2+	2004 09 15	H07	1.2+	0.0	2004 11 13	703	1.4−	0.2−
2003 03 27	699	0.0	0.2−	2004 09 17	691	0.5−	0.0	2004 11 19	703	0.4−	0.4−
2003 03 27	699	0.3−	0.4+	2004 09 17	691	0.4−	0.0	2004 11 19	703	0.2+	0.2+
2003 03 27	699	0.6+	0.6+	2004 09 17	691	0.3−	0.0	2004 11 19	703	0.6−	0.7+
2003 03 27	699	0.4−	0.7+	2004 09 22	704	1.0+	0.3−	2004 11 19	703	1.5+	0.1+
2003 04 04	699	0.2−	0.7−	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2007 02 16	703	0.3−	0.7−
2003 04 04	699	0.9−	0.9−	2004 09 22	704	0.5+	0.5+	2007 02 16	703	1.3+	0.3+
2003 04 04	699	0.6+	1.3+	2004 09 22	704	0.2+	0.0	2007 02 16	703	0.2+	1.2+
2003 04 04	699	1.1−	0.3+	2004 09 22	704	0.2+	0.8+	2007 02 16	703	(1.5−	2.6−)
2003 04 07	704	1.0+	0.3+	2004 10 04	699	0.3+	0.0	2007 02 23	703	0.3+	0.3+
2003 04 07	704	0.7+	0.3+	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 02 23	703	0.5+	0.2+
2003 04 07	704	0.6+	1.1+	2004 10 04	699	0.1+	0.4+	2007 02 23	703	0.4+	0.2+
2003 04 07	704	1.4+	0.3+	2004 10 04	691	0.0	0.2+	2007 02 23	703	0.3+	0.2+
2003 04 07	704	1.0+	1.4+	2004 10 04	699	0.7−	1.0−	2007 03 09	703	0.9+	0.8+
2003 04 09	644	0.0	0.7+	2004 10 04	699	0.5−	0.8+	2007 03 09	703	0.5−	0.4+
2003 04 09	644	0.4+	0.8+	2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	0.7−	0.5−
2003 04 09	644	0.1+	0.8+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	0.4−	0.5−
2003 04 30	704	0.5+	1.4−	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.9−	0.2−
2003 04 30	704	(0.5+	1.9−)	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.7+
2003 04 30	704	(1.3+	2.8−)	2004 10 10	704	0.0	0.9+	2007 03 15	703	0.0	0.3+
2003 04 30	704	(0.2+	2.3−)	2004 10 10	704	0.6−	0.8+	2007 03 15	703	0.2−	0.1−
2003 04 30	704	(0.7+	2.4−)	2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2007 03 19	699	(0.9+	1.6+)
2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2007 03 19	699	0.2+	0.4−
2004 08 12	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.1−	2007 03 19	699	1.2+	0.1−
2004 08 12	704	0.8+	0.1−	2004 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 03 19	699	0.9+	0.1−
2004 08 20	703	0.0	0.2−	2004 10 14	691	0.1−	0.0	2008 07 02	E12	0.4+	0.5−
2004 08 20	703	0.4−	0.9+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2008 07 02	E12	1.2−	0.7+
2004 08 20	703	1.0−	0.8+	2004 10 21	704	0.5−	0.7−	2008 07 02	E12	1.1−	0.1+
2004 08 20	703	0.5−	0.4−	2004 10 21	704	0.4−	0.7+	2008 07 02	E12	0.1−	0.2−
2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 10 21	704	0.1−	0.1+	2008 09 02	E12	0.3−	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 02	E12	0.0	0.1−
2004 09 07	691	(0.7+	1.5+)	2004 10 21	704	0.1−	0.2+	2008 09 02	E12	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2004 11 04	699	1.1+	0.1+	2008 09 02	E12	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2004 11 04	699	0.8−	1.1+	2008 09 17	E12	0.2−	0.9+
2004 09 09	704	0.8+	0.2+	2004 11 04	703	0.7−	0.0	2008 09 17	E12	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2004 11 04	699	0.6−	0.6−	2008 09 17	E12	0.1−	0.7−
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2008 09 17	E12	0.0	0.7+
2004 09 09	699	0.3+	0.6+	2004 11 04	703	1.4−	0.0	2008 10 06	E12	0.0	0.1+
2004 09 09	699	0.2−	1.0+	2004 11 04	699	0.7+	0.3+	2008 10 06	E12	0.1+	0.2−
2004 09 09	699	0.9−	0.6−	2004 11 04	703	0.6−	0.6+	2008 10 06	E12	0.0	0.3+
2004 09 09	699	1.3+	0.5+	2004 11 13	703	0.7−	1.0−	2008 10 06	E12	0.0	0.2+

(196395)∗ 2003 GE$_{24}$

Discovered 2003 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.16058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25645933	ω	114.68283		−0.61603162	+0.78692421	
a	2.4535244	Ω	117.24356		−0.73635993	−0.55930636	
e	0.1380255	i	2.28392		−0.27978402	−0.26062749	
P	3.84	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.4+	0.3−	2003 04 25	699	0.3+	0.4−	2007 05 11	G96	0.0	0.2−
1995 01 29	691	0.2−	0.1−	2003 04 25	699	(1.5+	1.2+)	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
1995 01 29	691	0.1−	0.3−	2003 04 25	699	0.4−	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.3−
2001 12 14	691	0.1−	0.3+	2003 05 02	691	0.6+	0.5+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3−
2001 12 14	691	0.1−	0.4+	2003 05 02	691	0.7+	0.4+	2007 05 13	704	0.4+	0.4−
2001 12 14	691	0.9−	0.2−	2003 05 02	691	0.4+	0.6+	2007 05 13	704	1.2+	0.7−
2003 03 27	644	0.6+	0.4+	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	1.3+
2003 03 27	644	0.6+	0.7+	2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2007 05 23	703	(1.6−	0.1+)
2003 03 27	644	0.4+	0.6+	2004 09 11	691	0.4−	0.4+	2007 05 23	703	0.2−	0.1−
2003 04 05	691	0.3+	0.0	2004 09 17	691	0.1+	0.4+	2007 05 23	703	0.4+	1.0−
2003 04 05	691	0.2+	0.2−	2004 09 17	691	0.4+	0.4+	2007 05 23	703	0.2+	0.9−
2003 04 05	691	0.2+	0.1−	2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.4+
2003 04 08	291	0.4+	0.1+	2005 12 08	691	0.5+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2003 04 08	291	0.3+	0.2+	2005 12 08	691	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 04 08	291	0.3+	0.3+	2005 12 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.3+
2003 04 09	291	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.3−	2008 10 17	291	0.4−	0.4+
2003 04 09	291	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2008 10 17	291	0.3+	0.5+
2003 04 09	291	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.3−	2008 10 17	291	0.2+	0.5+
2003 04 11	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2003 04 11	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 17	691	1.3−	0.7+
2003 04 11	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.5+
2003 04 24	691	0.4−	1.0+	2007 05 08	699	0.4−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2003 04 24	691	0.8−	1.2+	2007 05 08	699	0.8−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+
2003 04 24	691	0.9−	1.3+	2007 05 08	699	0.8−	0.6+	2008 10 25	G96	0.6−	0.1+
2003 04 25	699	0.1−	0.1+	2007 05 08	699	0.6+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.5+

(196396)∗ 2003 GH$_{24}$

Discovered 2003 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.45669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26909185	ω	79.13303		−0.85322429	+0.51245652	
a	2.3761235	Ω	131.61521		−0.51467742	−0.79725816	
e	0.0674823	i	7.44991		−0.08435325	−0.31901057	
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	608	0.4+	0.7−	2003 04 08	291	0.2−	0.3−	2004 09 07	704	0.1+	0.7+	
2003 03 24	608	0.5+	0.6−	2003 04 09	704	0.4+	0.1−	2004 09 07	704	0.0	0.5+	
2003 03 24	608	0.9+	0.2−	2003 04 09	704	(1.6+	0.8−)	2004 09 07	704	0.3−	1.1+	
2003 03 31	704	0.1+	0.4−	2003 04 09	704	0.1+	0.7−	2004 09 07	704	0.3−	0.3+	
2003 03 31	704	0.2−	0.3+	2003 04 09	704	0.6+	0.4−	2004 09 09	704	0.2−	0.1+	
2003 03 31	699	0.7−	0.5−	2003 04 09	704	0.1+	0.6−	2004 09 09	704	0.3−	0.3−	
2003 03 31	704	0.2+	0.1+	2003 04 26	704	0.3+	0.5−	2004 09 09	704	0.5+	0.2−	
2003 03 31	704	0.9+	1.1−	2003 04 26	704	0.9+	0.4−	2004 09 21	704	(1.8+	1.1−)	
2003 03 31	704	0.0	0.4+	2003 04 26	704	0.2−	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.5+	
2003 03 31	704	0.2−	1.2−	2003 04 26	704	0.7+	0.9+	2004 09 21	704	0.3−	0.4+	
2003 03 31	699	0.7+	0.3−	2003 04 28	699	0.0	0.3−	2004 09 21	704	0.4+	0.7−	
2003 03 31	704	0.7+	0.7−	2003 04 28	699	0.8+	0.0	2007 03 15	G96	0.4−	1.2−	
2003 03 31	704	0.1−	0.6−	2003 04 28	699	0.5+	1.0−	2007 03 15	G96	0.5−	0.9−	
2003 03 31	699	0.5+	0.3−	2003 04 28	699	0.4+	0.5+	2007 03 15	G96	0.5−	1.1−	
2003 03 31	699	0.0	0.2−	2003 05 02	691	0.0	1.0+	2007 03 15	G96	0.5−	1.3−	
2003 04 01	683	(1.2−	1.9+)	2003 05 02	704	(1.6+	0.1+)	2008 09 29	704	0.1−	1.2+	
2003 04 01	683	1.1+	0.2+	2003 05 02	704	0.8+	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	1.3+	
2003 04 01	683	1.0−	0.2−	2003 05 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	(0.2−	1.6+)	
2003 04 03	683	0.3+	0.8−	2003 05 02	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	(1.2−	3.7+)	
2003 04 03	683	0.1+	0.9−	2003 05 02	704	0.4+	0.7−	2008 10 07	G96	0.4−	0.7+	
2003 04 03	683	(0.1−	1.5−)	2003 05 02	691	0.3−	0.5+	2008 10 07	G96	0.1−	0.6+	
2003 04 04	683	0.6+	0.0	2003 05 02	704	0.2+	0.6+	2008 10 07	G96	0.1+	0.8+	
2003 04 04	683	0.1+	0.3+	2004 08 15	807	0.1+	0.6−	2008 10 07	G96	0.1−	0.6+	
2003 04 04	683	(0.2+	1.8−)	2004 08 15	807	0.1+	0.5−	2008 10 21	G96	0.1−	0.9+	
2003 04 07	691	0.2−	1.4+	2004 08 21	703	(2.2−	0.5−)	2008 10 21	G96	0.1−	0.9+	
2003 04 07	691	0.2−	1.1+	2004 08 21	703	0.7−	1.1+	2008 10 21	G96	0.4−	1.0+	
2003 04 07	691	0.1+	1.3+	2004 08 21	703	1.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.4−	1.2+	
2003 04 08	291	0.5−	0.3−	2004 08 21	703	(1.8−	1.6−)					
2003 04 08	291	0.2−	0.0	2004 09 07	704	0.7+	1.0−					

(196397)∗ 2003 GS$_{25}$ = 2005 WN$_{141}$

Discovered 2003 Apr. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94972)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.78413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26589384	ω	133.56236		−0.80680507	+0.58691547	
a	2.3951379	Ω	82.48931		−0.55986452	−0.72283405	
e	0.1349760	i	3.92089		−0.18872544	−0.36474809	
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.4+	0.5+	
1992 04 26	691	0.1+	0.5−	2005 12 04	691	0.4−	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	
1992 04 26	691	0.2−	0.0	2005 12 04	691	0.2−	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.1+	
2001 10 17	691	(0.9−	1.8+)	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	A50	0.2−	0.6+	
2001 10 17	691	0.0	0.3+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2007 05 09	A50	0.2+	0.6−	
2001 10 17	691	0.5−	0.8+	2005 12 25	G96	1.3−	0.3−	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+	
2003 03 10	644	0.2+	0.4+	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	
2003 03 10	644	0.4+	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	
2003 03 10	644	0.3+	0.4+	2006 01 05	G96	0.5−	0.1+	2007 05 13	704	0.0	0.2−	
2003 03 30	704	0.6+	0.5−	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.4+	
2003 03 30	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.6+	0.4+	2007 05 13	704	0.8+	0.1+	
2003 03 30	704	0.5+	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.6+	0.5−	
2003 03 30	704	0.1+	0.5+	2007 01 28	G96	0.6−	0.2−	2007 05 13	704	0.5+	0.0	
2003 03 31	645	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.3+	0.8−	2007 05 16	699	0.1−	0.9−	
2003 03 31	645	0.0	0.0	2007 01 28	G96	1.0−	0.7−	2007 05 16	699	0.7+	0.8+	
2003 04 04	691	(0.1+	1.8+)	2007 01 28	G96	0.4−	0.6−	2007 05 16	699	0.4−	0.5+	
2003 04 04	691	(0.0	2.0+)	2007 04 14	691	0.2−	0.0	2007 05 16	699	0.1−	1.2+	
2003 04 04	691	(0.2+	2.0+)	2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2007 05 21	703	0.9+	0.2−	
2003 04 08	691	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 05 21	703	0.8−	0.2−	
2003 04 08	691	0.2−	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 05 21	703	1.0−	0.1+	
2003 04 08	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2007 05 21	703	0.5−	0.1+	
2005 11 28	G96	0.9+	0.9−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	
2005 11 28	G96	0.3+	0.3+	2007 04 18	D35	0.0	0.7+	2008 09 04	691	0.2+	0.1+	
2005 11 28	G96	0.3+	0.2−	2007 04 18	D35	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.4+	
2005 11 28	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	D35	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	
2005 12 02	G96	0.1−	0.1+	2007 04 19	D35	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+	
2005 12 02	G96	0.1−	0.3+	2007 04 19	D35	0.8+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	
2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	D35	0.5+	0.3+	2008 09 24	G96	0.7+	0.2+	

(196398)∗ 2003 GW$_{27}$

Discovered 2003 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.26429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26081193	ω	242.12903		−0.72987144	+0.68351176	
a	2.4261506	Ω	340.98405		−0.61592849	−0.66388929	
e	0.1556440	i	1.75303		−0.29651268	−0.30341833	
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.1+	0.5−	2003 04 28	704	0.3−	0.6+	2007 06 14	704	(2.3−	1.1−)	
2000 08 20	691	0.0	0.6−	2003 04 29	704	0.2−	0.5+	2007 06 14	704	(1.6−	0.3−)	
2000 08 20	691	0.2+	0.5−	2003 04 29	704	(1.8−	0.6+)	2007 06 14	704	1.2−	0.0	
2003 03 27	699	0.1−	0.6−	2003 04 29	704	0.3−	0.4−	2008 09 07	G96	0.6−	0.1−	
2003 03 27	699	1.1+	0.1−	2003 04 29	704	0.2−	0.8+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2+	
2003 03 27	699	0.3+	0.2−	2003 04 29	704	0.8+	1.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	
2003 03 27	699	0.0	0.5−	2003 05 05	703	0.9−	0.7−	2008 09 07	G96	0.8−	0.1+	
2003 03 31	703	0.4−	0.3+	2003 05 05	703	0.3+	1.1+	2008 09 21	691	0.6−	0.4+	
2003 03 31	703	(2.8+	2.5+)	2003 05 05	703	0.5+	0.7+	2008 09 21	691	0.4−	0.8+	
2003 03 31	703	0.3+	0.4+	2003 05 05	703	0.2−	0.4+	2008 09 21	691	0.7−	0.5+	
2003 03 31	703	(1.6−	0.8+)	2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.5+	
2003 04 01	704	0.0	0.4−	2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	1.1+	0.6−	
2003 04 01	704	0.4−	0.2−	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	
2003 04 01	704	0.2−	0.2+	2004 09 16	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.3+	0.4+	
2003 04 01	704	0.2−	0.1+	2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.5+	
2003 04 01	704	0.4+	0.7+	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.6+	
2003 04 07	704	1.2+	1.2+	2004 09 17	704	(1.9−	0.7−)	2008 10 07	691	0.4−	0.6+	
2003 04 07	704	0.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	691	(1.1+	1.6+)	
2003 04 07	704	0.6+	1.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.7+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	
2003 04 07	704	0.5+	0.3−	2004 09 17	704	0.8+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+	
2003 04 07	704	0.9+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+	
2003 04 08	691	(1.3+	1.7+)	2006 01 07	G96	0.3−	0.5+	2008 10 10	G96	0.1−	1.1−	
2003 04 08	691	(1.0+	1.7+)	2006 01 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−	
2003 04 08	691	(1.3+	1.6+)	2006 01 07	G96	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+	
2003 04 20	608	0.6+	0.8+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.4−	0.3+	
2003 04 20	608	0.7+	0.8+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.6−	0.4+	
2003 04 20	608	0.7+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.7+	
2003 04 26	691	0.6+	1.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.4−	2008 10 23	691	0.4−	0.1+	
2003 04 26	691	0.5+	1.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.4−	2008 10 23	691	0.6−	0.5+	
2003 04 26	691	0.7+	1.2+	2007 05 14	704	0.6+	0.5+	2008 10 26	691	0.3−	0.2+	
2003 04 28	704	0.2+	0.9+	2007 05 14	704	(1.7+	1.4+)	2008 10 26	691	0.3+	0.6+	
2003 04 28	704	0.2−	0.2+	2007 05 14	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+	
2003 04 28	704	(0.3+	2.0+)	2007 05 14	704	0.0	0.1−					
2003 04 28	704	1.1−	0.8+	2007 05 14	704	0.5+	0.5+					

(196399)∗ 2003 GE$_{32}$ = 2007 JT

Discovered 2003 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120306)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.68238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26586343	ω	32.75004		−0.76751800	+0.64022921	
a	2.3953206	Ω	187.31537		−0.62881361	−0.76164872	
e	0.0779134	i	14.54568		−0.12453737	−0.09998893	
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.0	0.1+	2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2007 06 15	691	0.1+	0.2−
2001 12 18	645	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.3+	2007 06 19	691	0.1+	0.3−
2002 01 09	645	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.3+	2007 06 19	691	0.0	0.2−
2002 01 09	645	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.5+	2007 06 19	691	0.0	0.3−
2003 03 27	644	0.1−	1.1+	2007 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4−	0.2+
2003 03 27	644	0.1+	0.9+	2007 02 25	691	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2003 03 27	691	0.2+	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2003 03 27	644	0.2+	0.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−
2003 03 27	691	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.2+	0.4+
2003 03 27	691	0.2−	0.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.9+
2003 04 03	699	0.5−	0.7+	2007 05 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 20	691	0.3−	0.2+
2003 04 03	699	0.2+	0.3+	2007 05 07	G96	0.1−	0.4−	2008 09 20	291	0.6+	0.7+
2003 04 03	699	0.6−	0.2−	2007 05 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	291	0.3+	0.5+
2003 04 03	699	0.9−	0.0	2007 05 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 20	291	0.2+	0.6+
2003 04 08	704	0.1−	0.3+	2007 05 08	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.0
2003 04 08	704	0.7−	0.1−	2007 05 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2003 04 08	704	0.1−	0.0	2007 05 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.9−	0.3−
2003 04 08	704	(1.6+	1.0+)	2007 05 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 05	J75	0.3+	0.3−
2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.1+
2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	691	0.1−	0.4+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−
2003 04 09	691	0.1+	0.5+	2007 06 08	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2003 04 20	699	0.6+	0.2+	2007 06 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2003 04 20	699	0.1−	0.2+	2007 06 08	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.1+
2003 04 20	699	0.2+	0.1+	2007 06 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2003 04 20	699	0.9+	0.2+	2007 06 15	691	0.1+	0.5+				

(196400)∗ 2003 GM$_{32}$

Discovered 2003 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	214.53329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26880794	ω	19.15195		−0.98917395	−0.14229469	
a	2.3777963	Ω	152.59083		+0.12240855	−0.93491540	
e	0.1047451	i	4.46986		+0.08093856	−0.32509293	
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 01	691	1.5−	1.4−	2003 04 27	699	0.9+	0.6+	2008 09 04	691	0.0	0.2+
1992 04 01	691	(0.3+	2.2−)	2003 04 27	699	0.3−	1.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−
1992 04 01	691	0.1+	1.6−	2003 04 27	699	(3.1−	0.7+)	2008 09 06	691	0.0	0.3+
2003 03 22	644	0.9+	0.2+	2003 05 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.0
2003 03 22	644	0.5+	0.3+	2003 05 02	691	0.4+	0.6+	2008 09 19	691	0.4−	0.2+
2003 03 22	644	0.7+	0.5+	2003 05 02	691	0.7+	0.3+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2003 03 29	699	0.4+	0.2−	2004 08 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2003 03 29	699	0.6−	0.2+	2004 08 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2003 03 29	699	0.5−	1.2+	2004 08 22	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.7+	0.3+
2003 03 29	699	0.4−	0.5−	2004 09 12	291	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.8+
2003 04 08	704	(1.6+	0.0)	2004 09 12	291	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2003 04 08	704	0.8+	0.0	2004 09 12	291	0.8+	0.3+	2008 10 17	691	0.8−	0.2+
2003 04 08	704	0.1+	0.4−	2005 12 21	703	0.5+	1.1+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2003 04 08	704	0.2+	0.2+	2005 12 21	703	1.5+	1.0+	2008 10 17	691	0.6−	0.1−
2003 04 09	691	0.2−	0.8+	2005 12 21	703	(2.6+	2.6+)	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2003 04 09	691	0.0	0.8+	2005 12 21	703	0.4+	0.6+	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−
2003 04 09	691	0.2−	0.9+	2008 09 04	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2003 04 27	699	0.0	0.4−	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.6−

(196401)∗ 2003 GM$_{33}$ = 2320 T-1 = 2003 GJ$_{53}$

Discovered 2003 Apr. 3 by Deep Lens Survey at Cerro Tololo.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 47527), G. V. Williams (*ibid.*), K. E. Smalley (d, *ibid.*), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.00192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27837775	ω	117.51298		−0.95767910	−0.28677028	
a	2.3229848	Ω	45.83414		+0.25040503	−0.87248027	
e	0.1500854	i	1.97886		+0.14194384	−0.39565261	
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	(7.1+	5.1−)	2003 04 24	699	0.7−	0.1−	2008 09 24	691	0.5−	0.1+
1971 03 25	675	(8.6+	4.8−)	2003 05 05	704	(1.6−	0.4+)	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
1971 03 26	675	1.3−	2.2−	2003 05 05	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
1971 03 26	675	1.7−	1.7−	2003 05 05	704	0.4−	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.5+
1971 03 27	675	0.5−	0.2+	2003 05 05	704	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.7−	0.3+
1971 03 27	675	(3.0−	0.8−)	2003 05 10	291	0.0	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
1971 04 02	675	1.1+	1.1−	2003 05 10	291	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
1994 11 29	691	0.1+	0.6−	2003 05 10	291	0.4+	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
1994 11 29	691	0.1−	0.2−	2003 05 27	291	0.6+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.5+
1994 11 29	691	0.7+	0.2−	2003 05 27	291	0.6+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2001 10 18	644	0.6−	0.5+	2003 05 27	291	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.9+	2005 11 30	691	0.0	0.3+	2008 10 18	291	0.2+	0.1+
2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2005 11 30	691	0.1−	0.7+	2008 10 18	291	0.4+	0.1−
2003 04 01	695	0.1+	0.7+	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2008 10 18	291	0.9+	0.0
2003 04 01	695	0.3+	0.6+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2003 04 03	807	0.0	0.9+	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2003 04 03	807	0.2−	0.9+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2003 04 03	807	0.1+	1.0+	2006 01 07	691	(0.7−	2.1+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 04 04	807	(1.7−	1.3+)	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 10 28	A50	0.3−	0.1−
2003 04 04	807	0.1−	0.8+	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	A50	0.4+	0.3+
2003 04 04	807	0.2+	0.7+	2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	A50	0.0	0.9+
2003 04 04	699	0.1+	0.4−	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	A50	0.2+	0.4+
2003 04 04	699	0.4−	0.0	2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6−	0.1−
2003 04 04	699	0.5+	0.7+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+
2003 04 04	699	0.7−	0.7+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4+
2003 04 24	699	0.4+	0.7+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−
2003 04 24	699	(1.5−	0.5+)	2008 09 20	G96	0.4+	0.0				
2003 04 24	699	0.7−	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+				

(196402)∗ 2003 GN$_{34}$

Discovered 2003 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.86889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24073913	ω	263.18833		−0.12325035	+0.99237505	
a	2.5592041	Ω	359.72528		−0.80194885	−0.10022265	
e	0.2249018	i	12.64168		−0.58454032	−0.07174379	
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	699	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2008 08 22	691	0.1−	0.4−
2003 03 31	699	0.2−	0.8+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.0
2003 03 31	699	0.7+	0.3−	2007 03 09	G96	0.7+	0.0	2008 09 02	691	0.7−	0.1−
2003 03 31	704	0.9−	1.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+
2003 03 31	699	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2003 03 31	704	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+	2008 09 06	691	0.5−	0.1+
2003 03 31	704	1.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.5−	0.1+
2003 03 31	704	0.6+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.2−	0.3+
2003 03 31	704	0.8+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2008 09 10	691	0.2−	0.3+
2003 04 07	704	0.3−	0.7+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.5−	0.1+
2003 04 07	704	0.4−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.6+
2003 04 07	704	1.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	1.2+
2003 04 07	704	0.4+	0.6+	2007 03 16	G96	0.5+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.5+
2003 04 07	704	0.6−	0.5+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.5+
2003 04 08	644	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.6+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−

2003 04 08	644	0.1+	0.5+	2007 03 17	699	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.3+
2003 04 08	644	0.3+	0.1−	2007 03 17	699	1.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2003 04 09	704	0.5+	0.4+	2007 03 17	699	0.6−	0.0	2008 09 24	703	0.0	1.2+
2003 04 09	704	(1.4+	1.6+)	2007 03 17	699	0.7+	0.4−	2008 09 24	703	0.1+	0.6+
2003 04 09	704	0.0	1.4+	2007 03 17	704	0.6+	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2003 04 28	699	0.9−	0.4−	2007 03 17	704	1.1+	0.9+	2008 09 24	703	0.3+	0.7+
2003 04 28	699	0.2−	0.2−	2007 03 17	704	0.9−	0.1+	2008 09 24	703	1.5+	0.5+
2003 04 28	699	0.6+	0.2+	2007 03 17	704	1.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
2003 04 28	699	0.4−	0.5+	2007 03 17	704	0.5+	0.7−	2008 09 24	704	0.3+	1.0+
2003 05 01	704	0.7+	1.0−	2007 03 20	704	0.5−	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+
2003 05 01	704	(2.4+	0.6−)	2007 03 20	704	0.1−	0.5−	2008 09 29	704	0.3+	0.7+
2003 05 01	704	1.0+	0.4−	2007 03 20	704	0.5−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.5+
2003 05 01	704	(2.0+	1.7−)	2007 03 20	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.4−	0.2+
2004 09 18	704	1.2−	0.2+	2007 04 07	703	(2.1+	1.3−)	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.8+	0.9+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2+
2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.8−	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2004 10 05	691	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.1−	1.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+
2004 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4+
2004 10 05	691	0.0	0.2+	2007 04 16	704	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	1.2+	0.3−
2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.3−	0.4+	2008 10 04	J75	0.1+	0.6+
2007 02 21	691	0.2+	0.7+	2007 04 16	704	0.4+	0.7−	2008 10 04	J75	0.6+	0.8−
2007 02 21	691	0.2−	0.5+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3−	0.1+
2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.0
2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.4+
2007 03 09	G96	0.5+	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2008 08 22	691	0.1−	0.2−				
2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2008 08 22	691	0.7−	0.2−				

(196403)∗ 2003 GW$_{34}$ = 2007 EV$_{24}$

Discovered 2003 Apr. 7 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117465)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.82205		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23488587	ω	90.32638		−0.47245385	+0.87558277
a	2.6015457	Ω	150.79474		−0.86824128	−0.44273736
e	0.1490972	i	11.91117		−0.15147422	−0.19323158
P	4.20	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	0.5+	1.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.5+	2008 07 29	691	0.5−	0.2−
1999 05 17	704	1.6−	1.2−	2007 03 10	644	0.3+	0.1+	2008 08 07	691	0.1+	0.0
1999 05 17	704	0.8+	0.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.3+	2008 08 07	691	0.0	0.1+
1999 05 17	704	(1.1+	2.4−)	2007 03 11	699	0.2+	0.6+	2008 08 07	691	0.1−	0.0
2003 04 07	049	0.3+	0.3+	2007 03 11	699	(0.2−	1.8+)	2008 09 06	703	0.5−	1.3−
2003 04 07	049	0.4+	0.6−	2007 03 11	699	(1.3−	1.7+)	2008 09 06	703	0.1+	0.4−
2003 04 08	049	0.6−	0.6−	2007 03 11	699	(1.1−	1.6+)	2008 09 06	703	0.3−	0.3−
2003 04 09	704	0.7+	0.2+	2007 03 15	703	1.2−	1.0−	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2003 04 09	704	(1.5+	0.5+)	2007 03 15	703	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2003 04 09	704	0.6+	0.4−	2007 03 15	703	1.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2003 04 09	704	0.7+	0.2+	2007 03 15	703	0.7−	0.9−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2003 04 09	704	0.6+	0.2−	2007 04 08	703	0.6−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5+
2003 04 20	049	0.1+	0.2+	2007 04 08	703	0.8+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2003 04 20	049	0.0	0.0	2007 04 08	703	0.7−	0.5+	2008 09 24	G96	0.8+	0.3+
2003 04 20	049	0.2+	0.1+	2007 04 08	703	(1.9−	0.7−)	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2003 04 27	645	0.1−	0.0	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+
2003 04 27	645	0.1−	0.0	2008 07 29	691	0.1+	0.1+				

(196404)∗ 2003 GO$_{37}$

Discovered 2003 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.35451		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27691287	ω	182.80209		−0.99812101	+0.06126313
a	2.3311701	Ω	0.71316		−0.05430729	−0.87596615
e	0.1376158	i	5.20120		−0.02837539	−0.47846643
P	3.56	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.0	0.1+	2003 04 29	704	(1.2+	1.7+)	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2001 10 18	691	0.0	0.1−	2003 04 30	704	0.6+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2001 10 18	691	0.0	0.2+	2003 04 30	704	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+
2003 03 31	704	0.1+	0.6+	2003 04 30	704	0.5+	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 03 31	704	0.1+	1.0+	2003 04 30	704	0.4+	0.7+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2003 03 31	704	0.5−	0.6−	2003 04 30	704	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2003 03 31	704	0.3+	1.0+	2003 05 01	704	0.4+	0.4+	2008 10 09	691	0.9+	0.1+
2003 04 07	704	(0.0	2.3+)	2003 05 01	704	0.3−	1.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2003 04 07	704	0.1−	0.3+	2003 05 01	704	0.4+	0.7+	2008 11 04	691	0.5−	0.1+
2003 04 07	704	0.7+	0.5+	2005 11 10	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	691	0.2−	0.1−
2003 04 07	704	0.7−	0.6−	2005 11 10	G96	0.2−	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.5+
2003 04 07	704	0.9+	0.5+	2005 11 10	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.5+
2003 04 09	644	0.0	0.9+	2005 11 10	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.5+
2003 04 09	644	0.1+	1.0+	2005 12 24	704	0.3+	1.3−	2008 11 06	691	0.8−	0.3−
2003 04 09	644	0.3+	1.0+	2005 12 24	704	0.7−	0.1−	2008 11 06	291	0.2−	0.2+
2003 04 24	608	0.3+	0.1−	2005 12 24	704	0.2−	0.2−	2008 11 06	291	0.1−	0.1+
2003 04 24	608	0.3+	0.1+	2005 12 25	H85	0.3−	0.3−	2008 11 06	291	0.0	0.3+
2003 04 24	608	0.0	0.0	2005 12 25	H85	0.1−	0.5−	2008 11 06	291	0.1+	0.2+
2003 04 28	704	(1.7+	0.2+)	2006 01 07	704	0.7+	0.0	2008 11 06	291	0.3+	0.1+
2003 04 28	704	0.3+	0.0	2006 01 07	704	0.2−	0.6+	2008 11 06	291	0.1+	0.1−
2003 04 28	704	0.0	0.1+	2006 01 07	704	(0.1+	1.5+)	2008 11 09	691	0.7−	0.5+
2003 04 29	704	0.6+	1.5+	2006 01 07	704	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.7−	1.2+
2003 04 29	704	0.5+	0.0	2006 01 07	704	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2003 04 29	704	1.2+	0.5+	2008 09 23	691	0.4−	0.2+				
2003 04 29	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	691	0.6+	0.0				

(196405)∗ 2003 GX$_{37}$ = 2001 YL$_{24}$

Discovered 2003 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47530)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.88185		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27963885	ω	196.93925		−0.35354464	+0.93234404
a	2.3159955	Ω	52.42125		−0.84676823	−0.28456944
e	0.1148987	i	5.48610		−0.39747924	−0.22305787
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.5+	1.2+	2003 04 11	691	0.2+	0.1−	2006 01 30	703	0.5−	1.5−
2001 12 18	704	0.1+	1.3+	2003 04 11	691	0.1+	0.2+	2006 02 01	A13	0.1+	1.0−
2001 12 18	704	0.8+	0.5+	2003 04 11	691	0.3+	0.2+	2006 02 01	A13	0.2−	0.4−
2001 12 18	704	(0.9+	2.1+)	2003 04 27	699	0.5−	0.0	2006 02 01	A13	0.0	0.8−
2001 12 19	704	1.3−	0.5+	2003 04 27	699	0.4+	0.2+	2007 07 15	E12	0.1+	0.9+
2001 12 19	704	0.3−	0.6−	2003 04 27	699	0.5−	0.6+	2007 07 15	E12	0.0	0.6+
2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2003 04 27	699	0.8−	0.7+	2007 07 15	E12	0.3+	0.8+
2001 12 19	704	0.5−	0.5+	2003 05 01	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.4−	0.8+	2003 05 01	704	0.8+	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2003 03 22	644	0.1−	0.1+	2003 05 01	704	0.5+	0.8+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2003 03 22	644	0.4−	0.1+	2003 05 01	704	0.7+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.3+
2003 03 22	644	0.3+	0.2+	2003 05 01	704	0.5+	1.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2003 03 29	699	(0.4−	1.5+)	2003 05 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2003 03 29	699	(1.5+	1.6+)	2003 05 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.3+
2003 03 29	699	1.3−	0.1−	2003 05 02	691	0.3−	0.4+	2008 10 24	691	0.3+	0.1+
2003 03 29	699	0.9+	0.3−	2004 10 08	704	0.9−	0.9+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2003 04 08	704	0.5+	0.1+	2004 10 08	704	0.9−	1.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2003 04 08	704	1.4+	0.3+	2004 10 08	704	0.1+	1.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 04 08	704	1.3+	0.9+	2006 01 06	704	(0.6−	2.5−)	2008 10 28	691	0.3−	0.3+

2003 04 08	704	0.7+	0.3+	2006 01 06	704	1.2+	0.6−	2008 10 28	691	0.4+	0.0
2003 04 08	704	0.6+	0.7−	2006 01 06	704	(1.9+	0.7−)	2008 11 06	691	0.7−	0.3+
2003 04 09	644	0.1−	0.2+	2006 01 30	703	0.6+	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.2+
2003 04 09	644	0.3−	0.2+	2006 01 30	703	0.5−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2003 04 09	644	0.2−	0.1+	2006 01 30	703	1.0+	0.3−				

(196406)∗ 2003 GF$_{42}$

Discovered 2003 Apr. 4 by J. W. Kessel at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.24677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27208280	ω	87.76957		−0.96824549	+0.24456210	
a	2.3586780	Ω	106.38316		−0.24544094	−0.89045628	
e	0.1605994	i	3.09896		−0.04753337	−0.38376685	
P	3.62	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	(10.8−	6.1+)	2003 04 05	683	0.2+	0.6−	2005 12 26	G96	0.7−	0.3−
1992 03 07	809	(4.3−	1.9+)	2003 04 05	683	(1.8+	2.1−)	2005 12 26	G96	0.3−	0.0
1998 12 16	691	(4.3+	0.4−)	2003 04 08	608	1.2+	0.6−	2005 12 26	G96	0.8−	0.1+
1998 12 16	691	0.3+	1.4−	2003 04 08	608	0.4+	0.5−	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−
1998 12 16	691	(0.0	2.5−)	2003 04 08	608	0.6+	0.5−	2005 12 27	691	0.0	0.1+
1998 12 26	691	0.3−	0.3−	2003 04 09	704	0.9+	0.2+	2005 12 27	691	0.4+	0.2+
1998 12 26	691	0.5−	0.1−	2003 04 09	704	0.4+	0.7+	2005 12 27	691	0.3+	0.1+
1998 12 26	691	0.4−	0.1−	2003 04 09	704	0.5+	0.5+	2006 01 05	691	0.3−	0.4+
2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2003 04 09	704	1.4+	0.7+	2006 01 05	691	0.2+	0.4+
2001 11 20	704	0.9+	0.8+	2003 04 09	704	0.9+	0.1+	2006 01 05	691	0.2−	0.7+
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2004 09 07	691	0.1+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+
2003 03 06	704	0.0	0.1−	2004 09 07	691	0.0	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.8−
2003 03 06	704	0.8+	0.7+	2004 09 07	691	0.1−	0.6+	2006 02 20	G96	0.8+	0.7+
2003 03 06	704	0.7+	0.2+	2005 12 08	G96	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1+
2003 03 06	704	0.1−	1.0+	2005 12 08	G96	0.7−	0.1+	2008 10 08	691	0.8−	0.7+
2003 03 26	691	0.2−	1.1+	2005 12 08	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.8−	0.2+
2003 03 26	691	0.3−	1.2+	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.7−	0.8+
2003 03 26	691	0.3−	0.9+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.4+
2003 04 04	683	0.1+	1.2+	2005 12 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3+
2003 04 04	683	0.7−	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2003 04 04	683	0.5+	0.3−	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.6+
2003 04 05	683	1.2+	0.7−	2005 12 25	691	0.4+	0.1+				

(196407)∗ 2003 GM$_{46}$ = 2005 YP$_{213}$ = 2006 BQ$_{215}$

Discovered 2003 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94978)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.03490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28636640	ω	359.43170		+0.13641717	−0.98461626	
a	2.2795792	Ω	82.72427		+0.90933868	+0.08072785	
e	0.0685639	i	6.31937		+0.39305664	+0.15496395	
P	3.44	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	704	0.4−	0.7+	2003 04 09	704	0.4+	0.4+	2006 02 18	699	0.7+	0.0
2001 10 16	704	0.8−	1.2+	2005 12 29	704	1.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.7+	0.1−
2001 10 16	704	(2.0−	0.4+)	2005 12 29	704	0.4+	0.8+	2008 10 07	G96	0.5+	0.2−
2001 10 16	644	0.6−	0.0	2005 12 29	704	0.2−	0.2+	2008 10 07	G96	0.7+	0.2+
2001 10 16	644	0.3−	0.2+	2005 12 29	704	0.3−	0.8+	2008 10 07	G96	0.5+	0.1−
2001 10 16	644	0.5−	0.1−	2005 12 29	704	(0.5−	2.8+)	2008 10 26	704	0.1+	1.2−
2001 10 24	644	0.2−	0.1−	2006 01 24	699	0.0	0.7+	2008 10 26	704	0.2−	1.1−
2001 10 24	644	0.1−	0.0	2006 01 24	699	0.6−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.1−
2001 10 24	644	0.3−	0.1−	2006 01 24	699	0.5+	0.7−	2008 10 30	704	0.5−	0.1−
2001 11 18	704	0.2+	0.2+	2006 01 24	699	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2001 11 18	704	0.3+	1.0−	2006 02 02	703	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.5+	0.9+
2001 11 18	704	1.1+	1.3+	2006 02 02	703	0.4−	0.5+	2008 10 30	704	0.8−	0.4−
2001 11 18	704	0.7+	0.0	2006 02 02	703	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2003 03 26	644	0.5−	0.7−	2006 02 02	703	0.5−	0.6−	2008 11 06	703	0.2−	1.3+
2003 03 26	644	0.2+	0.7−	2006 02 06	699	0.3+	0.7−	2008 11 06	703	1.1−	0.4−
2003 03 26	644	0.5+	0.7−	2006 02 06	699	0.6−	0.3−	2008 11 06	703	0.7−	0.3−
2003 04 08	644	0.0	0.8+	2006 02 06	699	0.0	1.1−	2008 11 06	703	0.5−	0.3+
2003 04 08	644	0.3−	0.7+	2006 02 06	699	(1.7−	1.3+)	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2003 04 08	644	0.2−	0.8+	2006 02 18	699	(1.9+	0.2+)	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 04 09	704	0.3+	0.7+	2006 02 18	699	0.2+	0.7−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2003 04 09	704	0.5+	0.7+	2006 02 18	699	0.5+	0.9+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+

(196408)∗ 2003 GW$_{47}$

Discovered 2003 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.81135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08263630	ω	270.23532		+0.84166446	+0.51391049	
a	5.2202199	Ω	58.84447		−0.38536940	+0.78673941	
e	0.0275642	i	11.17290		−0.37827420	+0.34196068	
P	11.93	H	12.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	704	0.8−	0.4+	2003 04 21	691	0.2+	0.4+	2004 06 07	699	0.8−	0.5+
2000 01 30	704	0.0	0.0	2003 04 21	691	0.0	0.0	2004 06 07	699	0.7+	0.3+
2000 01 30	704	0.4+	0.8+	2003 04 21	691	0.2+	0.5+	2004 06 07	699	0.2+	0.3−
2000 01 30	704	0.2+	0.5−	2003 05 02	691	0.4−	0.3−	2004 06 07	699	0.7+	0.3+
2002 01 21	644	0.4+	1.0−	2003 05 02	691	0.7−	0.1−	2004 06 11	644	0.6+	0.1−
2002 01 21	644	0.1+	1.0−	2003 05 02	691	0.7−	0.1−	2004 06 11	644	0.7+	0.3+
2002 01 21	644	0.1+	1.0−	2004 05 10	703	(0.4+	1.7+)	2004 06 11	644	0.5+	0.5+
2002 02 10	704	0.6+	0.1−	2004 05 10	703	(1.5+	1.7+)	2004 06 13	691	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2004 05 10	703	0.9−	1.1−	2004 06 13	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.3−	0.5−	2004 05 10	703	1.0−	1.3−	2004 06 13	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.0	2004 05 12	699	0.7−	1.2−	2006 07 29	E12	1.5−	0.2+
2002 03 10	608	0.2+	0.4−	2004 05 12	699	0.5+	0.9−	2006 07 29	E12	1.0+	0.5+
2002 03 10	608	0.2+	0.1+	2004 05 12	699	0.3+	0.4−	2006 07 29	E12	0.4−	0.0
2002 03 10	608	0.4+	0.1−	2004 05 12	699	0.5+	0.2−	2006 07 29	E12	0.2+	0.2−
2002 03 20	704	(0.6−	3.1+)	2004 05 13	691	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	(2.3−	0.7+)
2002 03 20	704	(0.6+	1.8+)	2004 05 13	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.5−	0.8+
2002 03 20	704	0.6−	1.3+	2004 05 13	691	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.8−	0.0
2002 03 20	704	(1.3−	1.8+)	2004 05 15	704	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2002 03 20	704	(1.1−	2.8+)	2004 05 15	704	0.2+	0.3+	2008 10 27	703	1.0+	0.2−
2002 04 01	644	0.2+	0.3+	2004 05 15	704	0.0	0.4+	2008 10 27	703	0.8−	0.7+
2002 04 01	644	0.1+	0.3+	2004 05 15	704	0.7−	0.4−	2008 10 27	703	0.5−	0.1+
2002 04 01	644	0.3+	0.4+	2004 05 16	704	0.3+	0.2+	2008 10 27	703	0.1−	0.2+
2003 04 08	704	0.8−	0.3−	2004 05 16	704	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.2+	1.1+
2003 04 08	704	0.3−	0.3−	2004 05 16	704	0.3+	1.0+	2008 10 29	704	0.2−	0.7+
2003 04 08	704	0.0	0.4+	2004 05 16	704	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.9−	0.8+
2003 04 08	704	0.4−	0.9−	2004 05 16	704	0.4+	0.6+	2008 10 29	704	0.3+	0.3−
2003 04 11	691	0.6+	0.6+	2004 05 16	704	0.7−	0.3−	2008 10 29	704	0.7−	1.3+
2003 04 11	691	0.7+	0.7+	2004 05 16	704	0.3+	0.7+				
2003 04 11	691	0.5+	1.0+	2004 05 16	704	0.2−	0.5+				

(196409)∗ 2003 GN$_{48}$

Discovered 2003 Apr. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.94231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24289570	ω	188.43015		+0.06765504	+0.99333028	
a	2.5440335	Ω	85.48606		−0.90983141	+0.09982873	
e	0.2179170	i	5.37417		−0.40942594	−0.05769911	
P	4.06	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 29	699	0.2−	0.1+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 04 13	246	0.4+	0.4+
2003 03 29	699	(1.0−	1.9−)	2007 03 17	699	0.8−	0.1−	2007 04 13	246	0.2+	0.3+
2003 03 29	699	(1.9−	0.4−)	2007 03 17	699	0.3+	1.0+	2007 04 13	246	0.4−	0.5+
2003 03 29	699	0.6+	0.8−	2007 03 17	699	0.6−	0.3−	2007 04 13	246	0.4−	0.6+
2003 04 09	644	0.0	0.2−	2007 03 17	699	0.1+	0.2+	2007 04 13	246	0.1+	0.1+
2003 04 09	644	0.4+	0.1−	2007 04 12	246	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	0.5−	0.1+

2003 04 09	644	0.1+	0.0	2007 04 12	246	0.2+	1.0−	2008 09 29	703	0.3−	0.1+		
2003 04 11	691	0.6+	0.0	2007 04 12	246	0.3+	1.0−	2008 09 29	703	0.5−	1.4+		
2003 04 11	691	0.5+	0.5+	2007 04 12	246	0.6−	0.3−	2008 09 29	703	0.3−	0.5+		
2003 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 04 12	246	0.6−	0.8−	2008 10 08	703	(0.7−	1.9+)		
2003 04 21	691	0.3+	0.3+	2007 04 12	246	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	1.0−	0.5−		
2003 04 21	691	0.2−	0.4+	2007 04 12	246	0.6−	1.4−	2008 10 08	703	(0.6+	1.6+)		
2003 04 21	691	0.2+	0.9+	2007 04 13	246	0.4+	1.0+	2008 10 08	703	0.4−	0.4+		
2003 05 02	691	0.5−	0.2−	2007 04 13	246	0.6+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	1.0+		
2003 05 02	691	0.3−	0.2−	2007 04 13	246	0.3+	0.8+	2008 10 27	G96	0.1−	1.1+		
2003 05 02	691	0.5−	0.3−	2007 04 13	246	0.5+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.9+		
2005 12 28	691	0.2−	0.1−	2007 04 13	246	0.4+	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	1.0+		
2005 12 28	691	0.3+	0.0	2007 04 13	246	0.1+	0.0						

(196410)∗ 2003 GN$_{49}$

Discovered 2003 Apr. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.45439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26398226	ω	14.94633		−0.78852594	−0.61137335	
a	2.4066867	Ω	127.16889		+0.55531713	−0.75441161	
e	0.1262489	i	4.80180		+0.26429101	−0.23892625	
P	3.73	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.3+	0.1+	2003 04 10	691	0.7+	0.7+	2005 12 10	704	0.3−	0.5+		
2001 10 10	644	0.1−	0.1−	2003 04 11	644	0.2+	0.1+	2005 12 10	704	0.3−	0.2+		
2001 10 10	644	0.1−	0.4−	2003 04 11	644	0.1+	0.0	2005 12 10	704	(0.6−	1.5−)		
2001 10 17	704	1.1−	0.8+	2003 04 11	644	0.2+	0.0	2005 12 10	704	0.1+	1.0+		
2001 10 17	704	0.4−	0.7+	2003 04 25	699	(0.1−	1.6−)	2005 12 10	704	0.0	0.2+		
2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2003 04 25	699	0.5−	1.0−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+		
2001 10 17	704	0.1+	0.0	2003 04 25	699	1.0−	0.3+	2006 02 25	G96	0.6+	0.2+		
2001 11 18	704	0.2+	0.8+	2003 04 25	699	1.0−	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.3+		
2001 11 18	704	0.3−	1.0+	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.2+		
2001 11 18	704	0.2−	0.1−	2005 11 01	G96	0.1+	0.3+	2007 06 10	691	0.4−	0.1−		
2001 11 18	704	(0.6+	1.7+)	2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 06 10	691	0.2+	0.2−		
2003 02 10	291	1.2+	0.8+	2005 11 01	G96	0.3−	0.1+	2007 06 10	691	0.1+	0.1−		
2003 02 10	291	0.6+	0.4+	2005 11 28	703	0.6−	0.8−	2007 06 17	691	0.1+	0.2−		
2003 02 10	291	0.0	0.4+	2005 11 28	703	(0.6−	1.8+)	2007 06 17	691	0.1−	0.1−		
2003 03 24	608	0.0	0.7−	2005 11 28	703	0.8+	1.2−	2007 06 17	691	0.4−	0.5+		
2003 03 24	608	0.8−	0.5−	2005 11 28	703	0.4−	0.0	2008 07 30	691	0.5−	1.2+		
2003 03 24	608	0.3+	0.1−	2005 11 30	704	0.0	0.2+	2008 07 30	691	0.4−	0.7+		
2003 03 29	699	0.4−	0.2+	2005 11 30	704	0.6−	0.7−	2008 07 30	691	(3.2+	0.3−)		
2003 03 29	699	1.3−	0.8−	2005 11 30	704	0.7−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5+		
2003 03 29	699	0.5−	0.0	2005 11 30	704	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.6−	0.8+		
2003 03 29	699	0.9−	0.4+	2005 12 07	704	0.5+	1.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3+		
2003 04 02	608	0.1−	0.9+	2005 12 07	704	0.3+	1.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.9+		
2003 04 02	608	0.3+	1.1+	2005 12 07	704	0.3+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.6+		
2003 04 02	608	0.1−	0.7+	2005 12 09	704	0.3−	0.4+	2008 09 25	G96	0.5+	0.8+		
2003 04 10	691	0.4+	0.6+	2005 12 09	704	0.2−	0.3−	2008 09 25	G96	0.2−	0.6+		
2003 04 10	691	0.4+	0.8+	2005 12 09	704	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	1.0+		

(196411)∗ 2003 GW$_{51}$

Discovered 2003 Apr. 1 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.05213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28405100	ω	218.28480		+0.50440418	−0.86336743	
a	2.2919501	Ω	201.43313		+0.80082529	+0.47345450	
e	0.0979362	i	2.06341		+0.32288587	+0.17446350	
P	3.47	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.5+	0.0	2003 04 26	291	0.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.4+	0.3+		
2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2003 04 26	291	0.5−	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.2+		
2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2006 02 02	699	0.8−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.2+		
2001 10 24	704	0.7−	0.5+	2006 02 02	699	0.1+	1.5−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+		
2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2006 02 02	699	(0.3+	2.4−)	2008 10 23	691	0.0	0.2+		
2001 11 21	704	0.3−	0.8+	2006 02 02	699	0.1−	1.4−	2008 10 27	691	0.0	0.1+		
2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2006 04 02	G96	0.6+	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.2+		
2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2006 04 02	G96	0.5−	1.0−	2008 10 27	691	0.0	0.1+		
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2006 04 02	G96	0.5−	0.6−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+		
2001 11 21	704	0.5−	0.7+	2006 04 02	G96	0.4−	1.4−	2008 10 31	691	0.3−	0.2+		
2003 04 01	695	0.3+	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1+		
2003 04 01	695	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.5+	2008 11 07	703	0.9−	0.5+		
2003 04 05	691	0.5+	0.7+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.5+	0.7+		
2003 04 05	691	0.7+	0.6+	2008 09 06	G96	0.8−	0.0	2008 11 07	703	0.6−	1.0−		
2003 04 05	691	0.8+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	703	0.8+	0.7−		
2003 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+		
2003 04 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+	2008 11 09	691	0.6−	0.1−		
2003 04 24	691	0.4−	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.0		
2003 04 26	291	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.2+	0.0						

(196412)∗ 2003 GK$_{54}$ = 2005 XJ$_{37}$

Discovered 2003 Apr. 1 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94980)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.56269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26128575	ω	178.74026		−0.19271412	+0.97819906	
a	2.4232166	Ω	80.14462		−0.90096926	−0.14515417	
e	0.1542708	i	4.50467		−0.38873598	−0.14851551	
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.7+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 06 08	703	0.5−	0.7−		
2003 03 26	644	0.5+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2007 06 08	703	0.6+	0.5−		
2003 03 26	644	0.5+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.0	2007 06 08	703	0.9−	0.2−		
2003 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.3−	0.2+	2007 06 08	703	(1.6−	0.2−)		
2003 03 26	691	0.2−	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−	2008 08 03	H55	0.1+	0.5+		
2003 03 26	691	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 08 03	H55	0.4+	0.6+		
2003 04 01	683	0.7−	0.6+	2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 08 03	H55	0.4+	0.3+		
2003 04 01	683	0.6+	1.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.4+		
2003 04 01	683	0.2+	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.6−	0.5+		
2003 04 09	691	0.3+	0.9+	2007 05 07	703	(1.1+	2.1−)	2008 09 21	691	0.5−	0.4+		
2003 04 09	704	1.4+	0.1+	2007 05 07	703	0.3−	0.7−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+		
2003 04 09	691	0.0	1.1+	2007 05 07	703	0.6−	0.3−	2008 09 29	691	0.1+	0.6+		
2003 04 09	704	0.2+	0.1−	2007 05 07	703	0.7+	1.0+	2008 09 29	691	0.4−	0.4+		
2003 04 09	691	0.2+	0.8+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.7+		
2003 04 09	704	(1.9+	0.7+)	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.4+	0.0		
2003 04 09	704	0.8+	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.3+		
2005 12 04	691	0.4+	0.1−	2007 05 11	G96	0.4+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3−	0.0		
2005 12 04	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	704	0.4+	0.1−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+		
2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.8+	0.6+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−		
2005 12 08	691	0.1−	0.4−	2007 05 13	704	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.2+		
2005 12 08	691	0.3+	0.2−	2007 05 13	704	0.0	0.6+						
2005 12 08	691	0.3−	0.3−	2007 05 13	704	0.6+	0.9+						

(196413)∗ 2003 GS$_{54}$ = 2004 RQ$_{65}$

Discovered 2003 Apr. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69509)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.16656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26596829	ω	142.16731		+0.68268612	+0.73043328	
a	2.3946910	Ω	170.82502		−0.69748929	+0.65962799	
e	0.1273721	i	7.26774		−0.21782642	+0.17708227	
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	1.0+	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2007 04 20	691	0.0	0.0		
2000 07 30	704	0.9+	0.0	2004 09 17	691	0.1−	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.0		
2000 07 30	704	0.5+	0.4+	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2007 04 23	A50	0.1−	1.0+		
2000 07 30	704	1.2+	0.1−	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2007 04 23	A50	0.0	0.7+		

2003 03 27	644	1.0+	0.8−	2004 09 17	704	0.5−	0.2+	2007 04 23	A50	0.7+	0.6+		
2003 03 27	644	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.1−	2007 04 25	691	0.6+	0.4+		
2003 03 27	644	0.7+	0.5−	2004 09 21	691	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.1+		
2003 03 27	691	0.2+	0.8+	2004 09 21	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.2+		
2003 03 27	691	0.2−	0.7+	2004 09 21	691	0.0	0.2+	2007 05 07	D29	(1.6−	1.5−)		
2003 03 27	691	0.0	1.0+	2004 10 06	699	1.2−	0.1+	2007 05 07	D29	0.5−	0.4−		
2003 04 03	699	1.2−	0.4+	2004 10 06	699	(1.4−	1.8+)	2007 05 07	D29	0.1−	0.8−		
2003 04 03	699	0.1+	1.1+	2004 10 06	699	0.8−	0.4+	2007 05 07	D29	0.4+	0.2+		
2003 04 03	699	0.1+	1.4+	2004 10 06	699	0.8+	0.6+	2007 05 09	703	0.1+	0.0		
2003 04 03	699	(1.6−	1.0+)	2004 10 07	704	0.6−	0.0	2007 05 09	703	0.2+	0.3+		
2003 04 09	691	0.1+	0.6+	2004 10 07	704	1.0−	0.7+	2007 05 09	703	1.2−	0.3−		
2003 04 09	691	0.2+	0.7+	2004 10 07	704	0.7−	0.3+	2007 05 09	703	0.5−	0.0		
2003 04 09	691	0.4+	0.4+	2004 10 07	704	1.5−	0.0	2007 05 16	G96	0.6+	0.4−		
2004 09 08	599	0.4+	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1−		
2004 09 08	599	0.3+	0.2−	2004 10 09	704	(2.8−	2.7+)	2007 05 16	G96	(0.2+	1.7+)		
2004 09 08	599	0.1−	0.2−	2004 10 09	704	0.1−	1.3−	2007 05 24	703	1.2−	1.5+		
2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2004 10 09	704	(2.3−	0.8+)	2007 05 24	703	(1.7−	0.0)		
2004 09 08	704	0.6−	0.3+	2004 10 09	704	1.1−	0.4+	2007 05 24	703	(1.9−	0.5+)		
2004 09 08	704	0.6−	0.7−	2004 10 18	704	0.7+	1.0+	2007 05 24	703	0.2−	0.5+		
2004 09 08	704	0.7−	0.8+	2004 10 18	704	(1.8−	0.5+)	2008 10 07	703	(0.6−	1.9−)		
2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2004 10 18	704	0.4−	0.5+	2008 10 07	703	0.9−	0.1−		
2004 09 09	704	1.0+	0.5−	2004 10 18	704	0.2+	0.9+	2008 10 07	703	0.3+	0.7+		
2004 09 09	704	0.4+	0.8+	2004 10 18	704	1.3+	0.9−	2008 10 07	703	(0.5−	1.6+)		
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 10 20	703	0.5−	0.5−	2008 10 25	703	0.3+	1.1+		
2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2004 10 20	703	1.0−	0.0	2008 10 25	703	0.6+	1.2+		
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2004 10 20	703	0.7−	0.1+	2008 10 25	703	0.7−	1.2+		
2004 09 13	699	0.0	0.1−	2004 10 20	703	0.8−	1.0+	2008 10 25	703	1.3−	0.8+		
2004 09 13	699	0.1+	0.3−	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	1.4+	1.2+		
2004 09 13	699	0.4+	0.5+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	1.7+	2.1+		
2004 09 13	699	0.4−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	1.8+		
2004 09 17	691	0.4−	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	(0.7+	3.1+)		
2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.1+						

(196414)∗ 2003 GS$_{55}$ = 2004 TM$_{180}$

Discovered 2003 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 108708)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.62238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23402826	ω	51.33469		−0.60626859	+0.79525280	
a	2.6078975	Ω	181.35869		−0.76666421	−0.58559033	
e	0.1591174	i	8.17742		−0.21133949	−0.15702531	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.4−	0.3−	2007 03 17	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	0.1+	0.3+		
2003 04 05	691	1.0+	0.0	2007 03 17	704	0.7+	0.1+	2007 04 15	703	(2.2+	0.7−)		
2003 04 05	691	0.4−	0.2−	2007 03 17	691	0.0	0.0	2007 04 18	699	0.3−	0.6−		
2003 05 09	704	0.7+	0.5−	2007 03 17	691	0.0	0.0	2007 04 18	699	0.4−	0.8+		
2003 05 09	704	0.3+	1.0−	2007 03 20	704	(0.2+	1.7+)	2007 04 18	699	0.6−	0.7+		
2003 05 09	704	0.9+	0.9−	2007 03 20	704	(2.7+	1.4+)	2007 04 20	704	(2.4+	0.3−)		
2003 05 09	704	0.6+	0.8−	2007 03 20	704	0.1+	0.3+	2007 04 20	704	(1.7+	0.7+)		
2003 05 25	691	0.3−	1.2+	2007 03 20	704	(1.8+	1.3+)	2007 04 20	704	(2.1+	0.5+)		
2003 05 25	691	0.4−	0.9+	2007 03 20	704	0.5+	0.8+	2007 04 20	704	(2.2+	0.8+)		
2003 05 25	691	(3.7−	0.8+)	2007 03 20	704	(1.8+	1.6+)	2007 04 20	704	(2.4+	0.1+)		
2003 05 30	704	0.1+	0.3−	2007 03 20	704	(1.7+	0.6+)	2007 04 25	G96	0.0	0.1−		
2003 05 30	704	0.0	0.5−	2007 03 20	704	1.5+	0.1−	2007 04 25	G96	0.4−	0.2−		
2003 05 30	704	0.2+	0.7−	2007 03 24	152	0.5+	0.5+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2−		
2003 05 30	704	0.5−	0.9−	2007 03 24	152	0.5−	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.3−		
2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 03 24	152	0.2−	1.1−	2007 05 08	699	0.0	0.1+		
2004 10 07	691	0.3−	0.0	2007 03 24	152	0.4+	0.4+	2007 05 08	699	0.3+	0.0		
2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 03 24	152	0.4+	0.4+	2007 05 08	699	0.4+	0.5−		
2004 10 11	691	0.1−	0.4+	2007 03 24	152	(1.1+	2.6−)	2007 05 08	699	0.8+	0.7−		
2004 10 11	691	0.3+	0.4+	2007 03 25	703	1.2−	0.9+	2007 05 09	703	0.1+	0.3+		
2004 10 11	691	0.2+	0.4+	2007 03 25	703	0.2+	0.5−	2007 05 09	703	0.3−	0.5−		
2006 12 24	691	0.7+	0.6+	2007 03 25	703	0.4−	0.5−	2007 05 09	703	0.6+	1.0−		
2006 12 24	691	0.4−	0.3+	2007 03 25	703	(1.7−	0.2+)	2007 05 09	703	0.4−	0.1−		
2006 12 24	691	0.1−	0.6+	2007 03 29	691	0.1−	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.2−		
2007 02 17	G96	0.2+	0.1−	2007 03 29	691	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	0.7+	0.4+		
2007 02 17	G96	0.0	0.1−	2007 03 29	691	0.1−	0.2−	2008 08 24	704	0.2−	0.8+		
2007 02 17	G96	0.4+	0.1−	2007 03 30	644	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4−	0.2+		
2007 02 17	G96	0.3−	0.1+	2007 03 30	644	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−		
2007 03 09	691	0.1+	0.5+	2007 03 30	644	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4−	0.2−		
2007 03 09	691	0.3−	0.3−	2007 04 07	703	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	1.1+	0.7−		
2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.1+		
2007 03 17	704	0.4+	0.5+	2007 04 07	703	0.7−	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.9+		
2007 03 17	704	1.1+	0.6+	2007 04 07	703	0.7−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.6+		
2007 03 17	704	1.2+	1.0+	2007 04 15	703	0.3−	0.8−	2008 09 24	704	0.7−	0.0		
2007 03 17	704	1.0+	0.5+	2007 04 15	703	1.5−	0.8+						

(196415)∗ 2003 HE = 2004 TE$_{188}$ = 2006 AV$_{45}$

Discovered 2003 Apr. 21 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 94980)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	189.14222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26887242	ω	356.64214		−0.67773459	+0.73498966	
a	2.3774162	Ω	230.68962		−0.67397891	−0.63267905	
e	0.1430575	i	1.59883		−0.29398684	−0.24394145	
P	3.67	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 21	413	0.2+	0.0	2006 01 04	691	0.1−	0.2−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−		
2003 04 21	413	0.3+	0.6+	2006 01 04	691	0.2−	0.5+	2007 05 25	G96	0.5+	0.1−		
2003 04 22	413	1.2−	0.6+	2006 01 09	G96	0.0	0.5−	2007 06 16	691	0.1+	0.2+		
2003 04 22	413	0.4−	0.4+	2006 01 09	G96	0.5−	0.3−	2007 06 16	691	0.0	0.3+		
2003 04 23	413	0.1−	0.2+	2006 01 09	G96	0.6+	0.1+	2007 06 16	691	0.0	0.3+		
2003 04 23	413	0.4−	0.2+	2006 01 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	691	0.6−	0.4−		
2004 10 07	691	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+		
2004 10 07	691	0.4+	0.2−	2006 01 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.3+		
2004 10 07	691	0.1+	0.4−	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.6+		
2004 10 11	691	0.3+	0.3−	2006 01 23	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.3+		
2004 10 11	691	0.3+	0.4−	2006 02 04	G96	0.4+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.3+		
2004 10 11	691	0.3+	0.2−	2006 02 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.8+	0.4+		
2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2006 02 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.2+		
2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.4+		
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2006 02 27	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	691	0.4−	0.7+		
2005 12 26	G96	0.1+	0.5−	2006 02 27	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+		
2005 12 26	G96	0.0	0.4−	2006 02 27	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.4+	1.5−		
2005 12 26	G96	0.4+	0.1−	2006 02 27	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.3+		
2005 12 26	G96	0.4+	0.0	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.2−		
2006 01 04	691	0.2+	0.3+	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.5−	0.0		

(196416)∗ 2003 HP$_{1}$ = 1999 JO$_{126}$ = 2007 GZ$_{49}$

Discovered 2003 Apr. 23 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 120307)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.98135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24271416	ω	102.16712		−0.48942019	+0.87047781	
a	2.5453019	Ω	138.39776		−0.82759687	−0.44472961	
e	0.1210082	i	4.51869		−0.27486595	−0.21091221	
P	4.06	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	691	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+		
1999 05 13	704	0.5−	0.6−	2005 12 05	691	0.2+	0.7+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+		
1999 05 13	704	1.1−	0.8−	2005 12 05	691	(4.9+	6.4+)	2007 05 09	703	(3.0−	0.1+)		
2003 03 24	691	0.7+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.2−	2007 05 09	703	0.9−	0.9−		
2003 03 24	691	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	(0.4−	1.8−)		
2003 03 24	691	0.6+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	703	(0.1+	1.7−)		
2003 04 23	599	0.1+	0.6+	2007 03 29	644	0.4+	0.4+	2008 08 24	704	0.4−	0.0		
2003 04 23	599	0.1+	0.5+	2007 03 29	644	0.5+	0.3−	2008 08 24	704	0.3+	0.1+		
2003 04 23	599	0.2+	0.4+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+	2008 08 24	704	0.4−	0.7−		
2003 04 23	599	0.1−	0.5+	2007 04 15	703	0.4+	0.4−	2008 08 24	704	1.0+	1.2+		

2003 04 24	599	0.1−	0.4+	2007 04 15	703	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.6−	0.0
2003 04 24	599	0.4+	0.4−	2007 04 15	703	1.4−	0.2+	2008 09 07	703	0.2−	0.3+
2003 04 24	599	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.2+	0.9+	2008 09 07	703	0.2−	0.6+
2003 04 26	608	0.1+	1.2−	2007 04 18	699	0.5+	0.0	2008 09 07	703	0.2+	0.2−
2003 04 26	608	0.2+	0.8−	2007 04 18	699	0.8−	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.4−
2003 04 26	608	0.4−	0.6−	2007 04 18	699	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.1−
2003 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	699	1.1+	0.2−	2008 09 28	704	(2.2−	0.2+)
2003 04 30	691	1.2−	0.7+	2007 04 20	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.2+
2003 04 30	691	0.3+	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 05 01	704	0.3−	0.4+	2007 04 20	691	1.1−	0.8−	2008 10 08	G96	0.5−	0.1+
2003 05 01	704	1.0+	0.2−	2007 04 20	704	0.9+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2003 05 01	704	0.1−	0.7+	2007 04 20	704	0.8+	0.4−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2+
2003 05 01	704	0.6+	1.4+	2007 04 20	704	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	704	1.4+	1.0+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3+
2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 04 20	704	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.0				

(196417)∗ 2003 HP$_2$

Discovered 2003 Apr. 21 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.26182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25996822	ω	162.56843		−0.89919452		+0.42959188
a	2.4313970	Ω	43.17996		−0.41451959		−0.77559652
e	0.0733082	i	6.97235		−0.14008114		−0.46249417
P	3.79	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.3−	0.0	2003 04 29	704	1.0+	0.8−	2004 09 21	704	1.0−	0.7−
2002 01 08	704	0.1−	0.2+	2003 04 29	704	0.2−	0.2−	2007 03 27	G96	0.1−	0.5−
2002 01 08	704	0.3+	1.0+	2003 04 29	704	0.7+	0.4−	2007 03 27	G96	0.4−	0.6−
2003 03 26	699	0.9−	0.7+	2003 05 05	704	1.1+	0.1−	2007 03 27	G96	0.3−	0.3−
2003 03 26	699	1.1−	0.3+	2003 05 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 27	G96	0.2−	0.2−
2003 03 26	699	1.1−	0.1−	2003 05 05	704	0.4+	0.0	2007 05 11	D35	0.1−	0.8−
2003 03 26	699	1.1+	0.7−	2003 05 05	703	0.1+	1.4+	2007 05 11	D35	0.1+	0.4−
2003 04 02	704	0.8+	0.8+	2003 05 05	704	0.3−	0.0	2007 05 11	D35	0.2−	0.5−
2003 04 02	704	0.7+	0.5+	2003 05 05	703	(1.9+	1.5−)	2007 05 14	704	(1.8−	0.1−)
2003 04 02	704	1.0+	0.2+	2003 05 05	691	0.2+	0.0	2007 05 14	704	0.5−	1.0−
2003 04 02	704	0.5+	0.1+	2003 05 05	704	0.2−	0.4+	2007 05 14	704	0.6+	0.7+
2003 04 02	704	0.1+	0.1+	2003 05 05	703	(0.7−	2.3−)	2008 10 01	703	1.0−	0.8+
2003 04 21	703	0.5+	0.7+	2003 05 05	703	0.8+	1.1−	2008 10 01	703	(0.2+	1.7+)
2003 04 21	703	1.2−	0.3+	2003 05 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.2−	0.4+
2003 04 21	703	1.4−	0.8+	2003 05 10	691	0.7+	0.3+	2008 10 01	703	(0.6−	1.9+)
2003 04 21	703	0.9−	1.1+	2003 05 10	691	0.8+	0.2+	2008 10 08	703	(1.6−	0.9+)
2003 04 25	691	0.6−	0.1−	2003 05 10	691	0.8+	0.0	2008 10 08	703	0.4+	1.1+
2003 04 25	691	0.5−	0.0	2004 09 07	704	0.8+	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	1.2+
2003 04 25	691	0.4−	0.1−	2004 09 07	704	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	(1.2+	2.3+)
2003 04 25	699	1.1−	0.3+	2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+
2003 04 25	699	0.8−	0.5−	2004 09 07	704	0.7+	0.6+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2003 04 25	699	0.8−	0.1+	2004 09 07	704	0.8+	0.7+	2008 11 02	G96	0.7−	0.2+
2003 04 25	699	1.1−	0.4−	2004 09 21	704	0.4−	0.6−				
2003 04 29	704	1.2+	0.7+	2004 09 21	704	1.1−	0.0				

(196418)∗ 2003 HX$_5$ = 2004 RV$_{234}$

Discovered 2003 Apr. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69512)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	197.57062		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26093570	ω	12.14915		−0.99867035		−0.04245205
a	2.4253833	Ω	165.32285		+0.03205345		−0.95567617
e	0.0838928	i	6.62838		+0.04037468		−0.29134322
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.7−	0.2−	2003 05 02	691	0.9+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3−	0.2−
1999 02 12	691	0.5−	0.5−	2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.3−
1999 02 12	691	0.7−	0.2−	2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.3−	0.2−
2003 03 10	291	0.0	0.4+	2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2007 05 13	691	0.3+	1.5−
2003 03 10	291	0.1+	0.4+	2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2007 05 13	691	0.5−	0.2−
2003 03 10	291	0.1+	0.4+	2004 09 10	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	691	0.4−	0.2−
2003 04 08	704	0.6+	0.6+	2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 17	703	(2.3−	1.2−)
2003 04 08	704	0.4−	0.1−	2004 09 15	691	0.0	0.3−	2007 05 17	703	1.1−	1.0−
2003 04 08	704	1.5+	0.3+	2004 09 15	691	0.5+	0.4+	2007 05 17	703	0.3−	0.3−
2003 04 08	704	0.2−	0.7−	2004 09 15	691	0.3−	0.2−	2007 05 17	703	1.2−	0.9+
2003 04 08	704	0.9+	0.1−	2004 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2003 04 24	608	0.1+	0.3−	2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.0
2003 04 24	608	0.7+	0.4−	2004 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2003 04 24	608	0.2−	0.6−	2007 04 22	G96	0.2−	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2003 04 25	699	0.5−	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2003 04 25	699	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.5−	0.2−	2008 09 21	G96	0.6+	0.0
2003 04 25	699	0.6−	0.5−	2007 04 22	G96	0.0	0.5−	2008 09 21	G96	1.1+	0.2+
2003 04 25	699	1.2−	0.7−	2007 04 25	691	0.2−	0.4−	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−
2003 04 28	691	0.8+	0.8+	2007 04 25	691	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.3−
2003 04 28	691	0.5+	0.6+	2007 04 25	691	0.4−	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2003 04 28	691	0.2+	0.7+	2007 05 09	A50	0.3−	0.8−	2008 09 29	703	1.5−	2.1+
2003 05 02	691	0.9+	0.5+	2007 05 09	A50	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	1.1−	1.2+
2003 05 02	691	0.9+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3−	0.2−				

(196419)∗ 2003 HF$_9$ = 2004 TT$_{121}$

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 72755)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.56456		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24602819	ω	62.98049		+0.17322764		+0.98187506
a	2.5223933	Ω	217.24934		−0.94264546		+0.14267230
e	0.1685102	i	7.29898		−0.28532739		+0.12476370
P	4.01	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	699	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.5+	1.2−	2007 04 22	G96	0.3−	0.4−
2000 10 06	699	0.8−	0.9+	2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2007 05 07	703	(0.2−	2.4−)
2000 10 06	699	1.2−	0.3+	2004 09 18	704	0.3−	0.0	2007 05 07	703	1.0−	0.3−
2000 10 06	699	0.9+	0.7−	2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2007 05 07	703	0.8−	0.1−
2000 11 18	691	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.5−	1.0−	2007 05 07	703	1.2−	1.4−
2000 11 18	691	0.1−	0.1+	2004 10 07	699	0.7+	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.5−
2000 11 18	691	0.1−	0.2−	2004 10 07	699	0.3−	0.7+	2007 05 09	G96	0.0	0.3−
2003 04 24	699	0.4−	0.6−	2004 10 07	699	1.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.4−	0.6−
2003 04 24	699	0.3−	0.4−	2004 10 07	699	0.2−	0.6−	2007 05 09	G96	0.4−	0.5−
2003 04 24	699	0.8+	0.3+	2004 10 10	704	0.6+	0.3+	2007 05 14	704	0.8+	1.2+
2003 04 24	699	1.2−	0.6−	2004 10 10	704	0.3−	0.3−	2007 05 14	704	1.4+	0.3+
2003 04 26	608	1.5+	0.6+	2004 10 10	704	0.2−	1.2+	2007 05 14	704	0.8+	1.5−
2003 04 26	608	0.9+	0.8+	2004 10 10	704	1.0+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2003 04 26	608	0.9+	0.9+	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.0
2003 04 29	704	0.4+	0.4−	2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2003 04 29	704	(0.8+	1.6−)	2004 10 15	691	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	0.7−	0.6+
2003 04 29	699	0.6−	0.2−	2004 10 21	704	(0.2−	2.1−)	2008 10 01	704	0.0	0.3+
2003 04 29	704	0.3−	0.5+	2004 10 21	704	0.1−	0.6+	2008 10 01	704	0.2−	0.0
2003 04 29	704	(0.6+	1.9+)	2004 10 21	704	0.0	0.6−	2008 10 01	704	0.5−	0.3+
2003 04 29	699	0.6−	0.3+	2004 10 21	704	0.1−	0.6+	2008 10 01	704	0.3+	0.8+
2003 04 29	704	0.3−	1.0−	2007 03 31	644	0.4+	0.6+	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
2003 04 29	699	1.0−	0.6−	2007 03 31	644	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2003 04 29	699	0.3+	0.7−	2007 03 31	644	0.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2003 05 11	691	0.3+	0.5+	2007 04 13	E12	1.1−	0.0	2008 10 19	185	0.8+	0.3−
2003 05 11	691	0.5+	0.9+	2007 04 13	E12	0.1−	0.0	2008 10 19	185	0.5+	0.3+
2003 05 11	691	0.3+	0.8+	2007 04 13	E12	0.6−	0.2−	2008 11 01	704	0.8+	0.8−
2003 05 25	699	0.3−	0.0	2007 04 13	E12	1.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2003 05 25	699	0.2−	0.6−	2007 04 16	704	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2003 05 25	699	0.4−	0.2+	2007 04 16	704	0.8+	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	0.9−
2003 05 25	699	0.4+	1.5−	2007 04 16	704	0.1−	0.8+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2003 06 16	644	0.5−	0.7−	2007 04 16	704	0.4+	1.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2003 06 16	644	0.4−	1.1−	2007 04 16	704	0.4+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0

2003 06 16	644	0.3−	0.5−	2007 04 22	G96	0.3−	0.4−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4+		
2004 09 18	704	(2.3+	0.8−)	2007 04 22	G96	0.4−	0.4−						
2004 09 18	704	0.6+	0.7−	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−						

(196420)∗ 2003 HO$_9$

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	60.67868		(2000.0)		−0.05969470	+0.99362113
n	0.22051834	ω	62.75165		−0.97805463	−0.07738595
a	2.7133527	Ω	204.39907		−0.19961382	+0.08202728
e	0.1529852	i	13.39170			
P	4.47	H	15.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.4+	1.1−	2003 05 21	699	0.2+	0.4−	2004 10 10	704	0.6−	0.7+		
1999 07 22	704	0.5+	0.3−	2003 05 21	699	0.1−	0.4−	2004 10 10	704	0.5+	0.2+		
1999 07 22	704	0.1−	0.4−	2003 05 21	699	0.2−	0.2+	2004 10 14	691	0.1−	0.2−		
1999 07 22	704	1.4+	0.1+	2003 05 21	699	0.6−	0.6−	2004 10 14	691	0.0	0.2−		
1999 07 22	704	0.2+	0.1+	2003 05 28	691	0.1+	0.7+	2004 10 14	691	0.8−	0.2−		
2000 12 06	691	0.1+	0.3+	2003 05 28	691	0.4−	0.8+	2007 02 26	703	(0.5+	2.9+)		
2000 12 06	691	0.2−	0.6+	2003 05 28	691	0.0	0.4+	2007 02 26	703	0.3+	0.0		
2000 12 06	691	0.3+	0.1+	2003 05 28	703	(1.5−	1.8+)	2007 02 26	703	0.0	0.2−		
2003 04 24	699	0.3−	0.4+	2003 05 28	703	(1.3−	1.9+)	2007 02 26	703	0.8−	0.1+		
2003 04 24	699	0.3+	0.2−	2003 05 28	703	(0.7−	2.0+)	2007 03 13	703	0.0	0.2+		
2003 04 24	699	0.2+	0.3−	2003 05 28	703	(2.3−	0.5+)	2007 03 13	703	0.1−	0.5+		
2003 04 24	699	0.0	0.1−	2003 05 30	704	0.7−	0.3−	2007 03 13	703	0.2+	0.4+		
2003 04 26	608	0.1+	0.7+	2003 05 30	704	0.8−	0.2−	2007 03 13	703	0.5−	0.1+		
2003 04 26	608	0.0	1.2+	2003 05 30	704	1.2−	0.1+	2007 03 19	699	0.2−	0.9−		
2003 04 26	608	0.0	1.4+	2003 05 30	704	0.9−	0.1+	2007 03 19	699	1.0+	0.6+		
2003 04 30	608	0.6+	1.1−	2004 09 10	704	0.3+	1.2+	2007 03 19	699	0.8+	0.3−		
2003 04 30	608	1.4+	0.7−	2004 09 10	704	0.6−	1.4+	2007 03 19	699	0.7−	1.1+		
2003 04 30	608	0.5+	0.4−	2004 09 10	704	0.0	1.2+	2007 04 15	704	1.4+	0.3−		
2003 05 02	704	0.5+	0.5+	2004 09 10	704	0.7−	0.8+	2007 04 15	704	0.4+	0.0		
2003 05 02	704	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2007 04 15	704	0.8+	0.4+		
2003 05 02	704	0.7+	0.1−	2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2008 07 30	703	0.1−	0.4−		
2003 05 02	704	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.9+	0.6+	2008 07 30	703	0.0	1.0−		
2003 05 05	704	0.5−	0.1−	2004 09 18	704	0.1−	0.7+	2008 07 30	703	0.2+	0.5−		
2003 05 05	699	0.2−	1.1+	2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2008 07 30	703	0.7−	0.5−		
2003 05 05	704	0.1−	0.9+	2004 09 22	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.5+	0.2+		
2003 05 05	704	0.2+	0.1−	2004 09 22	704	0.5−	0.4+	2008 09 22	704	1.1+	0.6+		
2003 05 05	704	0.4−	0.1−	2004 09 22	704	0.6−	0.1+	2008 09 22	704	0.4+	0.1+		
2003 05 05	704	0.3−	0.5−	2004 09 22	704	0.1−	0.5−	2008 09 22	704	0.5+	0.2−		
2003 05 05	699	0.1−	0.3−	2004 09 22	704	0.6−	0.7+	2008 09 22	704	0.7+	0.8+		
2003 05 05	704	0.4−	0.3−	2004 10 05	699	0.2−	0.3+	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−		
2003 05 05	704	0.0	0.1−	2004 10 05	699	1.0+	0.6−	2008 10 30	G96	0.1−	0.6−		
2003 05 05	699	0.4+	0.0	2004 10 05	699	1.2+	0.6+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−		
2003 05 05	704	0.5−	0.4−	2004 10 05	699	0.5+	0.1+	2008 10 30	G96	1.0−	0.1+		
2003 05 05	704	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.7−	0.4+						
2003 05 05	699	0.3−	0.3+	2004 10 10	704	0.4+	0.2+						

(196421)∗ 2003 HS$_9$

Discovered 2003 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	251.62459		(2000.0)		−0.80791188	−0.58906246
n	0.27203078	ω	357.58641		+0.54118263	−0.75295154
a	2.3589787	Ω	146.30496		+0.23323754	−0.29337588
e	0.1310359	i	1.74015			
P	3.62	H	17.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2003 04 28	691	0.5−	0.1−	2005 12 05	691	0.0	0.7+		
2001 10 18	644	1.0−	0.1+	2003 04 28	691	0.8−	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.5+		
2001 10 18	644	0.1−	0.7+	2003 04 28	691	0.8−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.7+		
2001 10 25	644	0.4−	0.2+	2003 05 11	691	0.8+	0.6+	2008 09 02	691	0.4−	0.6+		
2001 10 25	644	0.0	0.6+	2003 05 11	691	0.5+	1.4+	2008 09 02	691	0.0	0.4+		
2001 10 25	644	0.0	0.1+	2003 05 11	691	0.1+	0.9+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+		
2001 11 21	704	1.0+	1.4+	2003 05 25	691	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+		
2001 11 21	704	0.8−	0.1+	2003 05 25	291	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.4−	0.2+		
2001 11 21	704	0.8−	0.6+	2003 05 25	691	0.5+	0.5−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+		
2001 11 21	704	0.6+	0.7+	2003 05 25	291	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.0		
2003 04 25	691	0.9+	1.4+	2003 05 25	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2+		
2003 04 25	691	0.8+	1.1+	2003 05 25	291	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.6+		
2003 04 25	691	0.4+	0.9+	2005 12 01	691	0.0	0.8+	2008 10 17	691	0.3−	0.7+		
2003 04 26	608	0.1−	0.2−	2005 12 01	691	0.2−	0.6−	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2003 04 26	608	0.3+	0.6−	2005 12 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.5+		
2003 04 26	608	0.7−	0.1−	2005 12 05	691	0.2+	0.6+						

(196422)∗ 2003 HF$_{11}$ = 2001 SB$_{301}$

Discovered 2003 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 47547)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	339.31755		(2000.0)		+0.26382003	−0.96400971
n	0.28892437	ω	236.39491		+0.91595010	+0.26107724
a	2.2661045	Ω	198.39346		+0.30238121	+0.05023907
e	0.1394824	i	5.99003			
P	3.41	H	17.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2003 04 27	291	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.3−	0.2+		
2001 09 20	704	0.5−	0.8+	2003 04 29	291	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	(0.3−	1.6+)		
2001 09 20	704	0.4−	0.9+	2003 04 29	291	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.6+	0.9+		
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2003 04 29	291	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	(0.9−	1.7+)		
2001 09 23	704	0.5+	0.5+	2006 01 02	704	(2.1+	1.6−)	2008 10 28	704	0.4−	0.8+		
2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2006 01 02	704	0.9+	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	0.8+		
2001 09 23	704	0.1+	0.5+	2006 01 02	704	0.9−	0.5+	2008 10 28	704	0.5−	1.1+		
2001 09 23	704	0.2−	0.0	2006 01 25	703	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.7−	1.3+		
2001 09 23	704	0.2−	0.7−	2006 01 25	703	(1.1+	1.6−)	2008 10 30	703	0.3+	0.9−		
2001 09 23	704	0.4−	0.6+	2006 01 25	703	0.3−	0.4−	2008 10 30	703	(1.5+	0.6−)		
2001 09 23	704	0.5+	1.2+	2006 01 25	703	0.4+	1.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.3+		
2001 09 23	704	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	1.1−		
2003 04 07	291	0.4+	0.9+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.0		
2003 04 07	291	0.0	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.8−		
2003 04 07	291	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.9+	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	1.4+		
2003 04 26	291	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	1.1−	0.5−		
2003 04 26	291	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.6+	2008 11 09	G96	0.3−	0.1+		
2003 04 26	291	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−		
2003 04 27	291	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.9+	2008 11 09	G96	0.2−	0.6−		
2003 04 27	291	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.6+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0		

(196423)∗ 2003 HL$_{12}$

Discovered 2003 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	128.71822		(2000.0)		+0.04571166	+0.99895419
n	0.26668174	ω	92.13232		−0.95596850	+0.04345995
a	2.3904180	Ω	180.49090		−0.28988734	+0.01420384
e	0.1211094	i	6.56759			
P	3.70	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	0.4+	1.3+	2003 05 01	704	0.7+	0.6+	2004 10 12	704	0.9+	0.8+		
1993 10 20	809	0.3−	0.8+	2003 05 01	704	1.4+	1.4+	2004 10 12	704	1.1+	0.8+		
1993 10 20	809	1.2−	0.0	2003 05 01	704	0.3−	0.8+	2004 10 12	704	0.4−	0.7+		
2000 08 29	704	0.6+	0.9−	2003 05 01	704	0.7+	1.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.6+		
2000 08 29	704	0.0	0.2−	2003 05 05	704	0.1−	1.0+	2004 10 14	691	0.0	0.4+		
2000 08 29	704	0.8+	1.2+	2003 05 05	704	0.3−	0.2+	2004 10 14	691	0.8−	0.6+		
2003 03 10	704	0.3−	0.5−	2003 05 05	704	0.7−	0.7+	2007 05 12	G96	0.4−	0.4−		
2003 03 10	704	1.0+	1.0+	2004 09 09	704	(0.2−	2.1+)	2007 05 12	G96	0.3−	0.3−		
2003 03 10	704	(1.6−	0.5−)	2004 09 09	704	1.2−	1.1−	2007 05 12	G96	0.1−	0.3−		
2003 03 10	704	(0.2+	2.1+)	2004 09 09	704	0.2+	1.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.1−		

2003 03 27	644	0.4+	0.3+	2004 09 09	704	0.8−	1.3+	2007 06 09	703	0.3−	0.3−
2003 03 27	644	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2007 06 09	703	0.2−	0.0
2003 03 27	644	0.4+	0.3+	2004 09 17	704	0.5−	0.8+	2007 06 09	703	0.1−	0.1−
2003 04 11	691	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.3−	2007 06 09	703	0.2+	0.4+
2003 04 11	691	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	1.3+	0.8+
2003 04 11	691	0.2−	0.6+	2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.3+
2003 04 21	691	0.7+	0.8+	2004 09 22	704	0.3+	0.8+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4+
2003 04 21	691	0.8+	1.0+	2004 09 22	704	0.3−	0.8+	2008 10 25	703	0.5+	0.4+
2003 04 21	691	0.7+	0.9+	2004 09 22	704	0.4+	0.5−	2008 10 25	703	0.0	0.6+
2003 04 26	691	0.3−	0.2+	2004 10 05	683	0.8+	0.8−	2008 10 25	703	0.3−	1.4+
2003 04 26	691	0.4−	0.2+	2004 10 05	683	(1.6+	0.0)	2008 10 25	703	0.0	0.0
2003 04 26	691	0.3−	0.2+	2004 10 05	683	0.0	1.0+	2008 10 30	704	0.6−	1.4+
2003 04 27	704	(0.5−	1.9+)	2004 10 07	704	0.4−	1.0+	2008 10 30	704	0.4+	0.4+
2003 04 27	699	(2.0+	0.3+)	2004 10 07	704	1.0−	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	1.2+
2003 04 27	704	(0.1−	2.4+)	2004 10 07	704	1.0−	0.8+	2008 10 30	704	(0.6+	1.9+)
2003 04 27	699	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	1.4−	0.7+	2008 10 30	704	0.7−	0.2+
2003 04 27	704	0.4−	0.9+	2004 10 07	704	1.0−	0.9+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2003 04 27	699	0.0	0.6−	2004 10 09	704	0.6−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2003 04 27	704	(0.2+	4.0+)	2004 10 09	704	0.0	1.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2003 04 27	699	(1.7−	0.4−)	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+

(196424)∗ 2003 HJ$_{14}$

Discovered 2003 Apr. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	88.66942		(2000.0)			
n	0.22980260	ω	83.64498		−0.40670768	+0.91104622
a	2.6397700	Ω	161.89081		−0.90041088	−0.38722464
e	0.1775498	i	12.58062		−0.15443155	−0.14160459
P	4.29	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	0.1−	0.0	2003 04 29	704	1.2+	1.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
1995 06 28	691	0.1+	0.1−	2003 05 02	703	0.1+	1.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.2−
1995 06 28	691	0.5−	0.1+	2003 05 02	703	0.3+	0.9−	2007 03 14	691	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.3−	1.8−	2003 05 02	703	0.3−	1.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2003 05 02	703	0.0	0.9−	2007 03 16	704	0.4+	1.0+
1999 07 13	704	1.5−	0.8−	2003 05 02	608	0.1+	1.0+	2007 03 16	704	1.0+	1.3+
1999 07 13	704	0.5−	0.3+	2003 05 02	608	0.3+	1.0+	2007 03 16	704	0.3+	0.4−
2000 10 01	645	0.0	0.3+	2003 05 02	608	0.5+	0.4+	2007 03 16	704	0.7−	0.3+
2000 10 01	645	0.0	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.9+	0.2+
2003 03 26	699	1.3−	1.2+	2007 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	(1.6−	0.9−)
2003 03 26	699	0.5+	0.2−	2007 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	1.3−	1.1+
2003 03 26	699	0.2−	0.9−	2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 04 07	703	1.0−	1.0+
2003 03 26	699	0.3+	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.6−	1.5+
2003 03 31	699	0.3−	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.4+	1.2+
2003 03 31	699	0.8−	0.3−	2007 02 21	691	0.1−	0.3+	2008 08 24	704	(0.5+	1.5+)
2003 03 31	699	0.5−	0.4−	2007 02 21	691	0.0	0.4+	2008 08 24	704	1.4+	1.5+
2003 03 31	699	0.7−	1.0−	2007 02 21	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	(0.3+	1.5+)
2003 04 08	704	1.3+	0.7+	2007 02 22	699	0.0	1.1+	2008 08 24	704	(0.1−	2.1+)
2003 04 08	704	1.1+	0.0	2007 02 22	699	1.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
2003 04 08	704	0.1+	0.8+	2007 02 22	699	0.5+	0.8+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2003 04 08	704	0.0	0.3+	2007 02 22	699	1.0+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2003 04 08	704	0.4+	0.2+	2007 03 08	644	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−
2003 04 26	704	1.2+	0.5−	2007 03 08	644	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2003 04 26	704	0.5+	0.8+	2007 03 08	644	0.5+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2003 04 26	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	703	0.8−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2003 04 26	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	(1.4−	1.8−)	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2003 04 27	699	0.5−	0.3+	2007 03 09	703	(0.5−	3.3−)	2008 09 28	704	0.8−	0.8+
2003 04 27	699	0.5−	0.2+	2007 03 09	703	(0.1−	2.8−)	2008 09 28	704	(0.7−	1.6+)
2003 04 27	699	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.5+
2003 04 27	699	0.3+	0.4+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.7+	0.1+
2003 04 29	704	1.2+	1.0+	2007 03 10	691	1.1−	0.5−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2003 04 29	704	1.1+	0.8+	2007 03 10	G96	0.5+	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.3+
2003 04 29	704	(0.4+	1.8+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−				
2003 04 29	704	0.9+	1.4+	2007 03 10	G96	0.5+	0.0				

(196425)∗ 2003 HA$_{20}$ = 2004 TF$_{141}$

Discovered 2003 Apr. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 72756)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	149.85834		(2000.0)			
n	0.26348900	ω	233.95861		−0.35143378	+0.93615831
a	2.4096894	Ω	15.47581		−0.84633108	−0.31306554
e	0.1203154	i	2.16820		−0.40027241	−0.15999244
P	3.74	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.1−	0.5−	2003 05 29	691	0.5+	0.6+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−
1995 02 05	691	0.1+	0.5−	2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 02 07	G96	0.3+	0.1−
1995 02 05	691	1.1−	1.7−	2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−
2003 03 25	291	0.2+	0.6+	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.4+
2003 03 25	291	0.2−	0.4+	2004 10 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.8+
2003 03 25	291	0.2−	0.4+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.6−	0.7+
2003 04 26	608	(0.6+	2.3+)	2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.5+
2003 04 26	608	0.0	1.2+	2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.5+
2003 04 26	608	(0.4+	1.7+)	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2003 04 28	691	0.1+	0.8+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 10 28	G96	1.0+	0.2+
2003 04 28	691	0.4+	0.9+	2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2003 04 28	691	0.8+	0.8+	2005 12 26	691	0.2+	0.6+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2003 04 29	704	0.4+	0.8+	2005 12 26	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.8+	0.7+
2003 04 29	699	0.1+	0.4−	2005 12 26	691	0.2−	0.7+	2008 10 29	691	(1.8−	1.3+)
2003 04 29	704	0.6+	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.7+	2008 10 29	691	0.4−	0.6+
2003 04 29	704	0.2−	0.6+	2006 01 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 29	691	0.4−	0.1+
2003 04 29	699	0.1+	0.3+	2006 01 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2003 04 29	704	0.3−	1.5+	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2003 04 29	699	0.3−	0.5+	2006 01 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2003 04 29	699	0.4+	1.3+	2006 01 26	G96	0.5+	0.5+	2008 11 07	691	0.3+	0.4+
2003 05 29	691	0.5+	0.8+	2006 01 26	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.4+
2003 05 29	691	0.6+	0.5+	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.3+

(196426)∗ 2003 HB$_{20}$

Discovered 2003 Apr. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	99.50235		(2000.0)			
n	0.24001573	ω	238.00076		−0.24596675	+0.96910208
a	2.5643437	Ω	17.78831		−0.86764337	−0.21163654
e	0.1618252	i	3.46797		−0.43208257	−0.12669304
P	4.11	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	291	0.5−	0.0	2007 02 25	G96	0.6+	0.3+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2003 03 25	291	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−
2003 03 25	291	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.3−	0.1−
2003 04 01	695	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 04 14	G96	0.4−	0.3−
2003 04 01	695	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2003 04 24	699	1.3+	0.9+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−
2003 04 24	699	0.2+	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.5−	0.2−
2003 04 24	699	0.9+	1.0+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.2−	0.4−
2003 04 24	699	(2.2−	2.5+)	2007 03 20	G96	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.5−	0.4−
2003 04 26	608	0.5+	1.4−	2007 03 20	G96	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.1−
2003 04 26	608	0.4+	1.4−	2007 03 20	G96	0.6−	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2003 04 26	608	1.3+	0.9−	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−
2003 04 28	691	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	(1.6+	0.3−)
2003 04 28	691	0.3−	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.5−	0.3+
2003 04 28	691	0.3+	0.4+	2007 04 07	703	0.2+	0.2−	2008 09 06	703	1.3+	0.2−
2003 05 29	691	0.4−	0.0	2007 04 07	703	0.3+	0.6−	2008 09 06	703	0.2−	0.2+
2003 05 29	691	0.3−	0.0	2007 04 07	703	(1.5−	0.8−)	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2003 05 29	691	0.2−	0.1−	2007 04 07	703	0.3−	0.5−	2008 11 02	G96	0.3+	1.1−
2004 10 11	691	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−
2004 10 11	691	0.4−	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2004 10 11	691	0.5−	0.6+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+				

(196427)∗ 2003 HG$_{20}$

Discovered 2003 Apr. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.86560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24280807	ω	59.52189		−0.07987977	+0.99571870	
a	2.5446456	Ω	206.01895		−0.94704864	−0.09036820	
e	0.1724029	i	6.08669		−0.31099532	+0.01943854	
P	4.06	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.8+	0.3−	2007 03 14	703	0.5−	0.3−	2007 04 18	G96	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	1.7+	0.0	2007 03 14	703	0.2−	0.4+	2007 04 18	699	0.5+	0.5−
1999 05 13	704	0.3+	0.3+	2007 03 14	703	0.6+	0.3+	2007 04 18	699	0.2+	0.0
1999 05 13	704	(2.7−	3.5−)	2007 03 14	703	0.4−	0.7+	2007 04 23	703	1.2+	0.1+
2003 04 26	608	0.4+	1.5−	2007 03 14	703	1.2−	0.5−	2007 04 23	703	0.0	1.3−
2003 04 26	608	(0.1+	1.5−)	2007 03 15	291	0.4−	0.6+	2007 04 23	703	0.1−	0.1−
2003 04 26	608	0.5+	1.3−	2007 03 15	291	0.3−	0.4+	2007 04 23	703	0.2−	1.3−
2003 04 28	691	0.4+	0.9+	2007 03 15	291	0.2−	0.3+	2007 05 07	703	0.4−	0.8+
2003 04 28	691	0.5+	1.1+	2007 03 15	448	0.1−	0.5+	2007 05 07	703	1.0+	0.3−
2003 04 28	691	0.2+	1.2+	2007 03 15	448	0.7−	0.9−	2007 05 07	703	(1.5+	0.3+)
2003 04 29	699	0.6−	1.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2007 05 07	703	0.8+	0.8+
2003 04 29	699	0.8+	0.8+	2007 03 15	448	0.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.3−
2003 04 29	699	(1.9−	1.1−)	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−
2003 04 29	699	1.0−	1.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.3−
2003 05 05	704	0.7−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−
2003 05 05	704	0.0	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 05 09	703	(1.7−	1.2−)
2003 05 05	704	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.0	2007 05 09	703	1.0−	0.2−
2003 05 05	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.0	2007 05 09	703	0.9−	1.3−
2003 05 05	704	0.3−	0.2+	2007 03 26	691	0.6+	0.0	2007 05 09	703	0.9−	0.5+
2003 05 25	699	(2.2−	1.1−)	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2003 05 25	699	0.7+	0.6−	2007 03 30	644	0.6+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.2−
2003 05 25	699	0.8−	0.8−	2007 03 30	644	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2003 05 25	699	1.0−	0.4−	2007 03 30	644	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2003 05 29	691	0.5−	0.2−	2007 04 07	703	(0.6−	2.0−)	2008 09 24	704	1.4+	0.1+
2003 05 29	691	0.4−	0.4−	2007 04 07	703	(0.0	1.6−)	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
2003 05 29	691	0.7−	0.5−	2007 04 07	703	1.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.6+
2004 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 09	300	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.0	1.1+
2004 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 04 09	300	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.3−	0.1−
2004 10 09	691	0.3−	0.0	2007 04 09	300	0.4+	0.5−	2008 09 30	J75	0.7+	0.0
2004 10 09	691	0.4−	0.1+	2007 04 16	703	0.3−	0.6+	2008 09 30	J75	0.4+	0.7−
2004 10 09	691	0.2−	0.8+	2007 04 16	703	0.2+	0.9−	2008 09 30	J75	0.7+	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.5+	2007 04 16	703	0.2+	0.2−	2008 10 02	J75	0.5+	0.4−
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	(1.8+	0.4+)	2008 10 02	J75	0.2+	0.5+
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.2−	0.9+	2008 10 02	J75	1.0+	0.5−
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.8+	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2004 11 04	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	704	1.5+	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2004 11 04	691	0.1−	0.4+	2007 04 16	704	0.5+	1.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	(1.8+	0.7+)	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2007 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	699	0.7+	0.7+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.3−	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2007 03 14	703	1.0−	0.3−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2007 03 14	703	0.6−	0.3+	2007 04 18	699	(0.5−	1.6+)	2008 10 18	691	0.4+	0.2+
2007 03 14	703	0.8−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.2−	2008 10 18	691	0.2−	0.0

(196428)∗ 2003 HJ$_{20}$

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.97367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26661667	ω	183.73457		−0.26708264	+0.96222323	
a	2.3908070	Ω	70.78042		−0.88269678	−0.22226568	
e	0.1820231	i	3.20861		−0.38666945	−0.15724004	
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	291	0.2−	0.3−	2003 05 05	704	0.8+	0.4−	2006 01 28	G96	0.3+	0.1−
2003 03 26	291	0.3−	0.2−	2003 05 05	704	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	1.3−	0.4−
2003 03 26	291	0.3−	0.2−	2003 05 05	704	0.3+	0.5−	2006 01 28	G96	0.4−	0.1−
2003 04 03	699	(1.7+	0.4+)	2003 05 05	704	0.9+	0.4−	2007 06 11	E12	0.4+	0.2−
2003 04 03	699	0.3−	0.4−	2003 05 05	704	0.8+	0.1+	2007 06 11	E12	0.1+	0.0
2003 04 03	699	0.7−	0.8−	2003 05 10	691	0.1+	0.4+	2007 06 11	E12	0.0	0.3+
2003 04 03	699	0.8−	1.2−	2003 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 06 11	E12	0.4+	0.2+
2003 04 24	699	0.1−	0.1+	2003 05 10	691	0.1+	0.4+	2007 07 14	F85	0.2−	0.2−
2003 04 24	699	0.2−	0.0	2003 05 20	699	(2.7−	1.5+)	2007 07 14	F85	0.2+	0.2+
2003 04 24	699	1.3−	0.9−	2003 05 20	699	(1.5−	1.7+)	2007 07 15	F85	0.9−	0.6−
2003 04 24	699	1.0−	0.4−	2003 05 20	699	0.1−	0.6+	2008 10 09	G96	0.2+	0.6+
2003 04 28	704	1.1+	0.8+	2003 05 20	699	0.0	0.9+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3+
2003 04 28	704	0.0	0.7−	2003 06 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.5−	0.5+
2003 04 28	704	(0.9−	1.6+)	2003 06 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2003 04 28	704	0.8+	0.7−	2003 06 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.4+
2003 05 01	704	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.7+
2003 05 01	704	0.3+	0.2+	2005 12 25	691	0.7+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.4+
2003 05 01	704	0.4+	0.2−	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.4+
2003 05 01	704	0.2+	0.2+	2005 12 28	G96	1.1−	0.4−	2008 11 06	G96	0.2−	0.5+
2003 05 01	704	0.5+	0.3−	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2008 11 06	G96	0.2−	0.5+
2003 05 03	691	0.0	0.5+	2005 12 28	G96	0.6+	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.5+
2003 05 03	691	0.0	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.5+	2008 11 06	G96	0.4−	0.7+
2003 05 03	691	0.4+	0.4+	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−				

(196429)∗ 2003 HS$_{20}$ = 1999 CQ$_{152}$

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47552)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.76634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26883618	ω	278.91266		−0.76937353	+0.63873821	
a	2.3776298	Ω	300.78566		−0.58197625	−0.70656435	
e	0.1362728	i	0.58854		−0.26337809	−0.30459861	
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 14	691	0.6+	0.6−	2003 04 24	699	0.4−	0.3+	2005 12 29	691	0.1+	0.3+
1993 10 14	691	0.5−	0.2−	2003 04 24	699	0.4−	0.5+	2008 09 21	G96	0.7+	0.1−
1993 10 14	691	0.4+	0.3−	2003 04 28	704	0.2+	0.5+	2008 09 21	G96	0.7+	0.4−
1997 11 02	691	0.1+	0.1−	2003 04 28	704	0.8+	0.9+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
1997 11 02	691	0.0	0.1−	2003 04 28	704	0.6+	0.4−	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
1997 11 02	691	0.2+	0.2−	2003 04 28	704	1.1+	1.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.5+
1999 02 12	691	0.6−	0.1+	2003 04 28	704	0.5+	1.0+	2008 09 21	691	0.2−	0.0
1999 02 12	691	0.6−	0.0	2003 04 29	704	0.2−	0.6+	2008 09 21	691	0.5−	0.4+
1999 02 12	691	0.2−	0.1−	2003 04 29	704	0.6+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.1+
1999 02 16	691	0.5+	1.0−	2003 04 29	704	0.5+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.5+
1999 02 16	691	0.5+	0.4+	2003 04 29	704	0.6+	0.0	2008 09 26	691	0.2+	0.2+
1999 02 16	691	0.4+	0.1−	2003 04 29	704	0.5+	0.6+	2008 10 08	691	0.4+	0.7+
2000 09 03	691	0.1+	0.2+	2003 05 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2000 09 03	691	0.1+	0.6+	2003 05 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2000 09 03	691	0.2+	0.5+	2003 05 10	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.4+
2001 11 12	691	0.5−	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2001 11 12	691	0.5−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.5+
2001 11 12	691	0.6−	0.3−	2005 12 02	G96	0.5−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2003 04 07	704	0.5−	0.8+	2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.3−
2003 04 07	704	0.4+	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.4+
2003 04 07	704	0.2−	0.7+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2003 04 07	704	0.3+	0.8+	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−
2003 04 24	699	0.5−	0.6+	2005 12 29	691	0.4+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2003 04 24	699	0.4−	0.7−	2005 12 29	691	0.8+	0.0	2008 11 07	G96	0.4−	0.4−

(196430)∗ 2003 HE$_{21}$ = 2004 TX$_{125}$

Discovered 2003 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 72756)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.54057		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23612549	ω	248.01090		+0.27928922		+0.94908555
a	2.5924325	Ω	39.15233		−0.77368787		+0.31231067
e	0.1645479	i	13.34380		−0.56868674		+0.04121494
P	4.17	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.0	0.1+	2003 04 28	704	0.4+	0.3+	2007 03 17	699	1.2+	0.2+
2001 12 15	645	0.1+	0.2+	2003 04 28	704	0.5+	1.1+	2007 03 17	699	0.0	0.5−
2003 03 26	699	(1.4−	1.9+)	2003 04 28	704	0.7−	0.6+	2007 03 17	699	(1.8+	2.1+)
2003 03 26	699	0.8−	0.9−	2003 05 26	291	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.2−
2003 03 26	699	(1.7−	0.3−)	2003 05 26	291	0.9+	1.2+	2007 03 20	703	0.1+	0.4−
2003 03 26	699	0.7−	0.3−	2003 05 26	291	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.2−	0.5−
2003 04 02	704	0.0	0.1+	2004 09 14	699	1.0−	0.8+	2007 03 20	703	1.2−	0.5+
2003 04 02	704	0.7+	0.1+	2004 09 14	699	1.0+	0.2−	2008 08 23	E12	0.3−	0.3+
2003 04 02	704	1.1+	0.2+	2004 09 14	699	(1.7−	1.1+)	2008 08 23	E12	1.0−	0.3+
2003 04 02	704	0.2+	0.3+	2004 09 14	699	0.2−	1.1+	2008 08 23	E12	0.6−	0.3+
2003 04 11	644	0.4−	0.5+	2004 10 07	704	1.1−	0.6+	2008 08 23	E12	0.3−	0.3+
2003 04 11	644	0.2−	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	1.0+	2008 10 02	703	0.0	1.2+
2003 04 11	644	0.4−	0.5+	2004 10 07	704	0.3−	0.7+	2008 10 02	703	1.2−	0.1+
2003 04 25	699	0.3−	0.2−	2004 10 07	704	0.7−	1.3+	2008 10 02	703	0.7+	0.4+
2003 04 25	699	0.4−	0.1+	2004 10 09	699	0.2−	0.9+	2008 10 02	703	1.4+	0.7−
2003 04 25	699	0.2−	0.2+	2004 10 09	699	1.4−	0.9−	2008 10 29	704	0.0	0.0
2003 04 25	699	0.5+	1.1−	2004 10 09	699	0.3−	0.5+	2008 10 29	704	0.5+	0.5−
2003 04 28	704	0.4+	0.0	2004 10 09	699	1.2+	0.6+	2008 10 29	704	1.4−	0.0
2003 04 28	704	0.3+	1.1+	2007 03 17	699	1.0+	0.4+	2008 10 29	704	0.4−	0.2+

(196431)∗ 2003 HB$_{22}$

Discovered 2003 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.22156		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23086689	ω	240.49679		+0.36787433		+0.91401441
a	2.6316509	Ω	52.09715		−0.76037348		+0.40154917
e	0.2779402	i	12.51730		−0.53525755		+0.05775744
P	4.27	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 02	608	0.1+	0.0	2003 05 10	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	(0.1−	1.8−)
2003 04 02	608	0.2−	0.4−	2003 05 27	699	0.4+	0.1+	2007 04 15	703	0.9+	0.6−
2003 04 02	608	0.1−	0.3−	2003 05 27	699	0.6+	0.5−	2007 04 15	703	0.7+	0.5−
2003 04 27	699	0.2−	0.4+	2003 05 27	699	1.2−	0.8−	2007 04 15	703	1.0−	0.1+
2003 04 27	699	0.0	0.8−	2003 05 27	699	(1.3+	1.7−)	2007 04 19	699	0.2−	0.3−
2003 04 27	699	0.4+	0.4−	2003 06 07	291	0.7+	0.1+	2007 04 19	699	(1.8+	0.5−)
2003 04 27	699	0.9−	0.0	2003 06 07	291	0.7+	0.0	2007 04 19	699	(2.1+	0.6+)
2003 04 28	704	0.5+	0.2+	2003 06 07	291	0.7+	0.1−	2007 04 19	699	(1.5+	1.6+)
2003 04 28	704	0.5+	0.7+	2003 06 08	291	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.2+
2003 04 28	704	0.1−	0.5+	2003 06 08	291	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.8−	0.7+
2003 04 28	704	0.8+	0.5−	2003 06 08	291	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	1.0−
2003 04 28	704	0.2+	1.2+	2004 10 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.6−	0.5+
2003 04 29	691	(0.2+	1.6+)	2004 10 10	691	0.1−	0.8+	2008 10 01	703	0.4+	0.5+
2003 04 29	691	0.0	1.4+	2004 10 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	0.1+	0.4−
2003 04 29	691	0.2+	1.1+	2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	703	1.4+	1.0+
2003 04 30	291	0.0	0.1+	2004 10 13	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	703	1.0+	0.5−
2003 04 30	291	0.0	0.1+	2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
2003 04 30	291	0.1−	0.0	2004 11 03	691	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.3+
2003 05 01	704	0.0	0.1−	2004 11 03	691	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	(1.6−	0.1+)
2003 05 01	704	0.3−	0.2+	2004 11 03	691	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.4−	0.0
2003 05 01	704	0.3−	0.2−	2004 11 11	695	0.4−	0.6+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2003 05 01	704	0.0	0.6+	2004 11 11	695	0.5−	0.6+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2003 05 01	704	0.9−	0.7+	2004 11 19	703	(2.0−	0.4+)	2008 10 27	G96	0.0	0.7−
2003 05 05	704	0.0	0.1−	2004 11 19	703	0.5−	0.0	2008 10 27	G96	0.4−	0.3−
2003 05 05	704	0.3−	0.1+	2004 11 19	703	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	0.5−
2003 05 05	704	0.1−	0.1−	2004 11 19	703	(4.8−	1.1+)	2008 10 30	704	1.1−	0.9+
2003 05 05	704	0.1−	0.0	2007 03 20	703	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.6−	0.7+
2003 05 05	704	0.2−	1.4+	2007 03 20	703	0.6+	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.1+
2003 05 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	703	1.1+	0.3+				
2003 05 10	691	0.0	0.0	2007 03 20	703	1.0−	1.3+				

(196432)∗ 2003 HA$_{28}$ = 2004 TH$_{315}$

Discovered 2003 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 72757)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.11967		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26240970	ω	268.58850		−0.34981859		+0.93676845
a	2.4162923	Ω	340.92668		−0.84743185		−0.32078467
e	0.1425741	i	1.68032		−0.39935725		−0.13986444
P	3.76	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	691	0.3+	0.6−	2003 06 05	691	0.5+	1.0+	2006 01 23	G96	0.4+	0.2−
1999 03 12	691	0.1−	1.1−	2004 10 11	691	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−
1999 03 12	691	0.0	1.2−	2004 10 11	691	0.5+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.2−
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2004 10 11	691	0.7+	0.2−	2006 02 25	G96	0.2+	0.3+
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.4+	0.1+
1999 03 22	645	0.2−	0.0	2004 10 15	691	0.2+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.5−
1999 03 22	645	0.2−	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−
2000 08 28	807	0.5+	0.6+	2005 12 22	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.5−	0.6+
2000 08 28	807	0.7+	0.3+	2005 12 22	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2003 04 26	691	(0.7+	2.7+)	2005 12 22	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.7+	0.1+
2003 04 26	691	0.6+	1.5+	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.5+
2003 04 26	691	(0.6+	2.5+)	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2003 04 29	704	(1.9+	0.4−)	2005 12 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2003 04 29	704	0.4+	0.2+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2003 04 29	704	1.5+	0.4+	2005 12 28	G96	0.3−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2003 04 29	704	1.0+	0.4−	2005 12 28	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 05 05	703	0.1−	0.1−	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2003 05 05	703	(1.8−	0.8+)	2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.7+
2003 05 05	703	(1.8+	0.7−)	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.4−	0.1+
2003 05 05	703	0.4+	0.0	2005 12 30	691	0.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2003 05 06	704	0.7+	0.9+	2006 01 04	691	0.2+	1.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.5+
2003 05 06	704	0.5+	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2003 05 06	704	0.5+	0.5+	2006 01 04	691	0.4+	0.5+	2008 10 31	691	0.5−	0.3+
2003 05 22	691	0.5+	1.3+	2006 01 08	691	0.6+	0.5+	2008 10 31	691	0.8−	0.3+
2003 05 22	691	0.3+	1.4+	2006 01 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2003 05 22	691	0.4+	1.3+	2006 01 08	691	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.6+
2003 06 05	691	0.1+	0.8+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.9−	0.2+
2003 06 05	691	0.2+	0.6+	2006 01 23	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.3−

(196433)∗ 2003 HO$_{28}$ = 2004 RM$_{356}$ = 2006 AR$_{20}$

Discovered 2003 Apr. 26 by NEAT at Haleakala.
Id. G. V. Williams (*MPO* 140372)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	194.05321		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27143495	ω	196.33614		−0.67284730		+0.73721575
a	2.3624296	Ω	31.45598		−0.66485496		−0.56611237
e	0.1660437	i	6.77458		−0.32441392		−0.36882207
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	691	0.6+	0.1+	2003 04 30	704	(0.2+	1.8+)	2006 01 06	704	0.1−	0.4+
1992 04 25	691	0.1+	0.7+	2003 04 30	704	(2.1−	1.7+)	2006 01 06	704	0.8+	0.7+
1992 04 25	691	0.1−	0.7+	2003 04 30	608	0.1−	0.3+	2006 01 06	704	0.1+	0.1−
2003 04 26	608	0.1−	0.2−	2003 04 30	608	0.2−	0.4+	2006 01 06	704	1.1+	0.6+
2003 04 26	608	0.5−	0.3−	2003 04 30	608	0.6−	0.1+	2007 06 23	E12	0.3−	0.0
2003 04 26	608	0.2−	0.1−	2004 09 07	691	0.3+	0.4+	2007 06 23	E12	0.1−	0.0
2003 04 29	704	1.2+	0.9−	2004 09 07	691	0.0	0.2+	2007 06 23	E12	0.4−	0.0
2003 04 29	704	1.1−	1.2+	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2007 06 23	E12	0.3+	0.4+

2003 04 29	704	(1.7+	0.8−)	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2007 08 04	E12	0.1−	0.0
2003 04 29	704	0.1+	0.1+	2004 09 22	691	0.3−	0.1−	2007 08 04	E12	1.2+	0.2+
2003 04 29	704	(1.8+	0.5−)	2004 09 22	691	0.3+	0.2+	2007 08 04	E12	0.4−	0.5+
2003 04 29	704	0.0	0.2−	2004 10 14	691	0.0	0.3+	2007 08 04	E12	0.4−	0.7+
2003 04 29	704	1.4+	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2003 04 29	704	(0.6−	1.9+)	2004 10 14	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.5−	0.2+
2003 04 30	704	0.1+	0.9−	2004 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2003 04 30	704	(2.0−	1.6+)	2004 11 11	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2003 04 30	704	0.2+	1.1+	2004 11 11	691	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.6−	0.4+
2003 04 30	704	(1.6−	1.5+)	2006 01 05	703	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2003 04 30	704	0.4−	0.6+	2006 01 05	703	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2003 04 30	704	(1.8−	0.9+)	2006 01 05	703	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2003 04 30	704	(0.3−	2.0+)	2006 01 05	703	0.3+	1.4−	2008 10 28	691	0.3+	0.2−
2003 04 30	704	(2.1−	2.7+)	2006 01 06	704	1.0+	0.1−				

(196434)∗ 2003 HW$_{29}$

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.85898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23989921	ω	219.40045		+0.21003513	+0.97620849	
a	2.5651741	Ω	62.78472		−0.88102742	+0.21287039	
e	0.1927207	i	3.47303		−0.42388197	+0.04126955	
P	4.11	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.3−	0.9+	2006 01 06	691	0.1+	0.6+	2007 05 07	703	(0.3−	1.8+)
1999 06 15	704	1.2−	0.9+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	1.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.6−	0.5+	2006 01 06	691	0.2−	0.7+	2007 05 13	704	0.7+	1.0+
1999 06 15	704	0.7−	0.7+	2006 01 10	G96	0.2+	0.4+	2007 05 13	704	0.3+	0.3+
1999 06 15	704	0.3+	1.0+	2006 01 10	G96	0.4−	0.2+	2007 05 13	704	0.9+	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3+	2007 05 13	704	0.7+	1.3+
2002 01 14	704	0.7+	1.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2007 05 21	703	(2.5−	0.8−)
2002 01 14	704	0.4−	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2007 05 21	703	0.2−	0.4+
2002 01 14	704	0.4+	1.0+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2007 05 21	703	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	1.2+	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+	2007 05 21	703	1.5+	0.4+
2003 04 28	699	0.3+	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.9−	0.2+
2003 04 28	699	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.7+
2003 04 28	699	(1.8+	0.2+)	2007 03 26	G96	0.4+	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.0
2003 04 28	699	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.2−
2003 04 29	704	0.1+	0.6−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2003 04 29	704	0.4+	0.2+	2007 03 29	691	0.1−	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.4−
2003 04 29	704	0.2+	0.5+	2007 03 29	691	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	1.1+
2003 04 29	704	0.6+	0.5+	2007 03 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2003 04 29	704	0.4+	1.0+	2007 03 30	644	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.5+	0.1+
2003 04 30	704	0.2+	1.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.4−	2008 09 29	703	0.6−	0.3+
2003 04 30	704	0.3+	0.3+	2007 03 30	644	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	1.1−	0.5+
2003 04 30	704	0.4+	0.3+	2007 03 31	644	0.0	0.2+	2008 09 29	703	(2.1−	1.6+)
2003 04 30	704	0.1+	1.1+	2007 03 31	644	0.6+	0.1−	2008 10 02	J75	0.5−	0.2+
2003 05 05	703	1.4+	0.3−	2007 03 31	644	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	0.2−	0.0
2003 05 05	704	(1.5+	7.2+)	2007 04 07	703	1.1−	0.7+	2008 10 02	J75	1.1+	0.1+
2003 05 05	703	(3.0+	0.3−)	2007 04 07	703	0.3−	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2003 05 05	704	(1.7+	1.3+)	2007 04 07	703	1.0+	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 05 05	703	(1.8+	1.7+)	2007 04 07	703	(3.2+	1.4+)	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2003 05 05	703	(1.8+	1.2+)	2007 04 16	703	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.8−	0.5+
2003 05 05	704	0.3+	0.2−	2007 04 16	703	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2003 05 05	704	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	0.2−
2003 05 13	608	0.6+	0.7−	2007 04 16	703	0.7−	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.4−
2003 05 13	608	0.5+	0.4−	2007 04 16	704	0.4−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.2+
2003 05 13	608	0.4+	0.8−	2007 04 16	704	0.3+	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.2+
2003 05 27	608	0.9+	0.2+	2007 04 16	704	0.5+	0.4−	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+
2003 05 27	608	0.3+	0.5+	2007 04 16	704	0.3−	0.7+	2008 10 22	G96	0.1−	0.3+
2003 05 27	608	0.3+	1.1+	2007 04 16	704	0.1+	0.5+	2008 10 23	291	0.2+	0.2+
2003 05 29	704	1.4+	0.8+	2007 04 19	D29	0.5−	0.4−	2008 10 23	291	0.1+	0.3+
2003 05 29	704	0.8+	0.5+	2007 04 19	D29	0.1−	0.4−	2008 10 23	291	0.4+	0.3+
2003 05 29	704	0.9+	1.2+	2007 04 19	D29	0.2+	0.5−	2008 10 25	704	0.0	1.2+
2003 05 29	704	0.8+	0.9+	2007 04 19	D29	0.4+	0.3−	2008 10 25	704	0.5−	0.3+
2003 06 01	291	0.3−	0.1+	2007 04 23	703	0.5−	0.8+	2008 10 25	704	0.4−	0.8+
2003 06 01	291	0.2−	0.1−	2007 04 23	703	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	1.0−	0.0
2003 06 01	291	0.3−	0.1+	2007 04 23	703	1.0+	0.4−	2008 10 25	704	0.9−	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	703	0.4−	0.6−	2008 10 31	704	0.8+	1.0+
2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2007 05 06	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.4−
2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2007 05 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	2.5+
2005 12 28	G96	0.0	0.1+	2007 05 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.4+
2005 12 28	G96	0.4−	0.0	2007 05 07	703	0.3−	0.6+	2008 10 31	704	0.3−	0.5−
2005 12 28	G96	0.1+	0.4+	2007 05 07	703	1.5−	0.1+				
2005 12 28	G96	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.1+	0.9+				

(196435)∗ 2003 HD$_{30}$

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.42825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26890474	ω	208.43647		−0.78139151	+0.62380636	
a	2.3772257	Ω	10.21157		−0.55270464	−0.67907388	
e	0.1355027	i	5.53999		−0.28973244	−0.38694223	
P	3.67	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.5−	0.4+	2003 05 22	699	0.5−	0.9+	2006 01 18	703	1.0+	0.9+
1993 09 18	691	0.3−	0.2−	2003 05 25	608	0.3+	0.1−	2006 01 18	703	0.6−	0.7+
1993 09 18	691	0.0	0.1−	2003 05 25	608	0.2+	0.3+	2006 01 18	703	0.4+	0.6−
2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2003 05 25	608	0.2+	0.6+	2006 01 24	703	(0.3−	5.6+)
2001 12 10	704	(1.7−	0.5+)	2004 10 05	699	1.1+	0.8+	2006 01 24	703	0.1−	1.0+
2001 12 10	704	0.6−	0.5−	2004 10 05	699	0.8+	0.7+	2006 01 24	703	0.3−	0.3−
2001 12 10	704	1.2−	0.1−	2004 10 05	699	1.4+	0.7−	2006 01 24	703	0.6−	0.4−
2001 12 10	704	0.1+	0.4−	2004 10 05	699	1.0+	1.5+	2007 06 23	E12	1.1−	0.5+
2003 04 28	699	0.5+	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.4+	2007 06 23	E12	0.3−	1.2+
2003 04 28	699	1.0+	0.8+	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 06 23	E12	0.8−	0.2+
2003 04 28	699	0.2−	0.8+	2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2−	0.4+
2003 04 28	699	0.8+	0.5+	2004 10 14	691	0.8+	1.0−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2003 04 29	704	0.6−	0.3−	2004 10 14	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.8+	0.3−
2003 04 29	704	0.6−	0.5+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.6−
2003 04 29	704	0.4−	0.6+	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 04	198	0.8+	0.1−
2003 04 29	704	0.9−	0.1+	2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	198	0.5+	0.2+
2003 04 30	704	1.4+	0.3−	2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	198	0.9+	0.4+
2003 04 30	704	0.4+	0.1−	2006 01 05	703	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.3−
2003 04 30	704	0.7+	0.2−	2006 01 05	703	1.3+	0.9+	2008 10 22	691	0.5−	0.1−
2003 04 30	704	0.6+	0.1+	2006 01 05	703	0.8+	1.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2003 04 30	704	0.1−	0.8−	2006 01 05	703	1.0+	0.0	2008 10 28	691	0.5−	0.0
2003 05 01	704	0.8−	0.0	2006 01 06	704	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2003 05 01	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	704	1.2+	0.6+	2008 10 28	691	0.7−	0.3−
2003 05 01	704	0.5+	0.4−	2006 01 06	704	0.0	0.3−	2008 11 07	703	0.7−	0.1+
2003 05 01	704	0.3+	0.2−	2006 01 06	704	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	1.3+
2003 05 12	608	0.3−	0.6−	2006 01 07	704	0.8+	1.2+	2008 11 07	703	0.0	2.0+
2003 05 12	608	0.3−	0.2−	2006 01 07	704	1.3−	0.9+	2008 11 07	703	0.7−	0.8+
2003 05 12	608	0.6−	0.0	2006 01 07	704	0.1+	0.5−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2003 05 22	699	(1.6−	0.5+)	2006 01 07	704	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2003 05 22	699	0.0	1.0+	2006 01 07	704	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 05 22	699	(0.7−	1.7+)	2006 01 18	703	(1.7+	0.4+)				

(196436)∗ 2003 HL$_{30}$

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.76374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26830376	ω	173.21692		−0.64431961	+0.76347955	
a	2.3807742	Ω	56.65805		−0.70411100	−0.56969235	
e	0.1639684	i	3.03096		−0.29846262	−0.30421966	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2003 05 05	703	0.5+	0.5−	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2003 05 05	703	0.7+	0.1−	2005 12 28	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2003 05 05	703	0.7+	0.0	2005 12 30	691	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.4+	1.1−	2003 05 20	699	0.6−	0.1−	2005 12 30	691	0.9−	0.4−
2001 12 19	704	0.6+	0.2−	2003 05 20	699	0.8−	0.4−	2005 12 30	691	0.6+	0.1+
2003 04 28	704	(2.2+	1.8+)	2003 05 20	699	0.1−	0.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1+
2003 04 28	704	1.3+	1.5+	2003 05 20	699	0.9+	0.3+	2005 12 30	G96	0.2−	0.1−
2003 04 28	704	(1.7+	1.5+)	2003 05 24	691	(1.2+	1.7+)	2005 12 30	G96	0.0	0.4+
2003 04 28	704	0.8−	0.5+	2003 05 24	691	(0.8+	2.0+)	2005 12 30	G96	0.5+	0.3+
2003 04 28	704	1.3+	1.2+	2003 05 24	691	(0.9+	1.9+)	2006 01 07	691	0.0	0.1+
2003 04 28	704	1.2+	0.4+	2003 05 27	699	0.4+	0.4−	2006 01 07	691	0.2+	0.1−
2003 04 28	704	1.0+	1.0+	2003 05 27	699	0.5+	0.7−	2006 01 07	691	0.3+	0.0
2003 04 28	704	0.3+	0.7+	2003 05 27	699	0.4−	0.9−	2006 03 26	G96	0.6−	0.6+
2003 04 29	699	0.2−	0.2+	2003 05 27	699	0.5−	1.4−	2006 03 26	G96	0.8−	0.2+
2003 04 29	699	0.3+	0.6−	2003 06 02	291	0.0	0.0	2006 03 26	G96	1.1−	0.4+
2003 04 29	699	0.4−	0.3+	2003 06 02	291	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.7−	0.3−
2003 04 29	704	1.3+	1.1+	2003 06 02	291	0.1+	0.1+	2007 07 10	D35	0.1−	0.2+
2003 04 29	699	0.5−	0.0	2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 07 10	D35	0.3+	0.2+
2003 04 29	704	(1.5+	1.7+)	2004 10 13	691	0.4−	0.0	2007 07 10	D35	0.7+	0.0
2003 04 29	704	(0.6+	2.1+)	2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.4+
2003 04 29	704	0.2−	0.4+	2004 11 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.6+
2003 05 01	291	0.3−	0.8+	2004 11 05	691	0.5−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2003 05 01	291	0.1−	0.7+	2004 11 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2003 05 01	291	0.1−	0.7+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2003 05 05	704	1.1−	0.7+	2005 12 01	G96	0.3−	0.5−	2008 10 27	691	0.0	0.6+
2003 05 05	704	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	691	0.5−	0.6+
2003 05 05	704	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2003 05 05	704	0.4+	0.1−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2003 05 05	704	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.0				

(196437)∗ 2003 HU$_{31}$ = 1997 UQ$_{18}$ = 2004 TP$_{316}$

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72759, *MPO* 94991)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	162.30332		(2000.0)			
n	0.27120633	ω	104.15523		−0.23422182	+0.97204882
a	2.3637571	Ω	152.28296		−0.90482803	−0.21188378
e	0.0931212	i	1.99147		−0.35556488	−0.10112546
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.3+	0.9−	2003 05 05	704	1.2+	0.4+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+
1997 10 28	691	0.3+	0.4−	2003 06 05	691	0.4−	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.0
1997 10 28	691	0.6+	0.7−	2003 06 05	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+
1997 11 02	691	0.3−	0.3−	2003 06 05	691	0.4−	0.4+	2006 02 23	691	0.4+	0.5−
1997 11 02	691	(2.3+	2.4−)	2004 10 11	691	0.4−	0.5+	2006 02 23	691	0.2−	0.1+
1997 11 02	691	0.4−	0.4−	2004 10 11	691	0.2−	0.5+	2006 02 23	691	0.4+	0.3−
2000 08 09	691	0.1+	0.1−	2004 10 11	691	0.0	0.6+	2006 02 25	691	0.3−	0.2+
2000 08 09	691	0.3+	0.4−	2004 10 15	691	0.2−	0.8+	2006 02 25	691	0.1−	0.0
2000 08 09	691	0.2+	0.0	2004 10 15	691	0.1−	0.6+	2006 02 25	691	0.4−	0.2−
2000 09 02	691	0.1−	0.1+	2004 10 15	691	0.3−	0.9+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−
2000 09 02	691	0.1+	0.0	2006 01 06	691	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.3+
2000 09 02	691	0.4−	0.2−	2006 01 06	G96	0.1−	0.3−	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+
2003 04 28	704	1.0+	1.0+	2006 01 06	G96	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+
2003 04 28	704	0.3+	0.9+	2006 01 06	G96	0.2−	0.6−	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2003 04 28	704	0.6−	0.6+	2006 01 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2003 04 29	699	0.8−	0.1−	2006 01 06	G96	0.6−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2003 04 29	699	0.0	0.7−	2006 01 06	691	0.6+	0.5+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2003 04 29	699	0.3−	0.0	2006 01 27	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+
2003 04 29	699	0.6+	0.4−	2006 01 27	691	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2003 05 05	704	0.2+	0.0	2006 01 27	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2003 05 05	704	0.7+	0.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3−	0.3−
2003 05 05	704	1.2+	0.5−	2006 02 01	691	0.2+	0.0				
2003 05 05	704	0.9+	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.1−				

(196438)∗ 2003 HM$_{33}$

Discovered 2003 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	120.74409		(2000.0)			
n	0.25657741	ω	133.47661		+0.08281035	+0.99636583
a	2.4527716	Ω	141.26026		−0.92328202	+0.08423625
e	0.1630986	i	1.82595		−0.37509034	+0.01262519
P	3.84	H	17.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.1−	0.1+	2003 05 03	691	0.4+	1.4+	2007 05 25	G96	0.0	0.1−
2000 08 31	691	0.1+	0.3+	2003 05 03	691	0.6+	0.8+	2007 06 14	691	0.7+	0.8−
2000 08 31	691	0.2−	0.0	2003 05 03	691	0.5+	1.3+	2007 06 14	691	0.1−	0.8+
2000 10 01	704	0.8−	1.4+	2003 05 22	691	0.4−	0.0	2007 06 14	691	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2003 05 22	691	0.1+	0.3+	2007 06 18	691	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2003 05 22	691	0.0	0.2+	2007 06 18	691	0.3−	0.1−
2003 04 26	691	0.6+	0.3−	2003 06 05	691	(0.0	1.9+)	2007 06 18	691	0.1−	0.3−
2003 04 26	691	0.7+	0.3−	2003 06 05	691	(0.0	1.6+)	2008 09 24	G96	0.3−	0.5+
2003 04 26	691	0.8+	0.0	2003 06 05	691	(0.2+	1.7+)	2008 09 24	G96	0.3+	0.6+
2003 04 30	291	0.5−	0.1+	2004 10 09	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	1.0+
2003 04 30	291	0.0	0.0	2004 10 09	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	1.0−	0.4+
2003 04 30	291	0.3−	0.1+	2004 10 09	691	0.1−	0.5+	2008 10 20	291	0.3+	0.5+
2003 04 30	291	0.4+	0.1+	2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	291	0.1−	0.4+
2003 04 30	291	0.3+	0.4+	2004 10 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	291	0.2+	0.4+
2003 04 30	291	0.3+	0.3+	2004 10 13	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.6+
2003 05 01	291	0.4−	0.0	2007 05 25	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.6+
2003 05 01	291	0.6−	0.1+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.6−	0.4+
2003 05 01	291	0.8−	0.1+	2007 05 25	G96	0.3+	0.2−				

(196439)∗ 2003 HU$_{33}$

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	226.20455		(2000.0)			
n	0.27275042	ω	146.65555		−0.97356194	−0.22582276
a	2.3548275	Ω	20.37671		+0.18199431	−0.85777436
e	0.1152880	i	5.66475		+0.13804064	−0.46176534
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.6+	0.2−	2003 04 08	704	1.3−	1.1−	2006 01 07	704	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	1.0−	0.2−	2003 04 08	704	0.6+	0.3−	2006 01 07	704	0.4−	0.3+
2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2003 04 08	691	0.5+	0.5+	2006 01 07	704	0.1−	0.7+
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2003 04 28	699	0.5−	1.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+
2001 10 21	704	0.5+	0.5+	2003 04 28	699	0.2−	0.6+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2003 04 28	699	0.3+	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2003 03 27	644	0.4+	0.2+	2003 04 28	699	0.8−	0.1−	2008 09 29	703	1.0+	1.4+
2003 03 27	644	0.3+	0.1+	2003 04 30	291	0.6+	0.5+	2008 09 29	703	0.5+	0.2+
2003 03 27	644	0.0	0.0	2003 04 30	291	0.6+	0.1+	2008 09 29	703	(1.2+	2.2+)
2003 04 01	704	0.4−	0.3+	2003 04 30	291	0.6+	0.0	2008 09 29	703	0.9−	1.2+
2003 04 01	704	1.0−	0.1+	2003 05 02	291	0.1+	0.7+	2008 10 22	691	0.2−	0.5+
2003 04 01	704	0.0	0.5+	2003 05 02	291	0.3+	0.7+	2008 10 22	691	0.7−	0.7+
2003 04 01	704	0.2−	0.9+	2003 05 02	291	0.3+	0.3+	2008 10 22	691	0.0	1.2+
2003 04 01	704	0.8−	1.2+	2005 12 29	704	0.8−	0.8+	2008 10 24	691	0.4−	0.4+
2003 04 08	691	0.1+	0.4+	2005 12 29	704	0.6+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.5+
2003 04 08	704	0.0	0.2−	2005 12 29	704	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.3−
2003 04 08	704	0.5−	1.5−	2005 12 29	704	(2.9+	0.6+)				
2003 04 08	691	0.2+	0.5+	2006 01 07	704	(0.2+	1.8+)				

(196440)∗ 2003 HQ$_{35}$

Discovered 2003 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.68848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08423623	ω	245.86953		−0.02917804	+0.98903342	
a	5.1539094	Ω	23.85993		−0.73680860	+0.07659777	
e	0.0206236	i	20.97275		−0.67547149	−0.12627616	
P	11.70	H	12.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	699	0.3+	0.9+	2004 04 14	E12	0.0	0.6−	2008 09 23	704	0.9−	0.5+	
2001 02 22	699	1.0+	1.3+	2004 04 14	E12	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.5+	
2001 02 22	699	0.1+	0.4+	2004 04 14	E12	0.6+	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.4−	
2001 02 22	699	0.2+	0.3+	2006 05 21	E12	0.4−	0.8+	2008 09 23	704	1.0−	0.4+	
2003 03 27	699	0.2+	0.9+	2006 05 21	E12	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.0	
2003 03 27	699	0.3−	0.1+	2006 05 21	E12	0.3+	0.0	2008 10 01	703	(0.6+	2.2+)	
2003 03 27	699	(0.3+	1.6+)	2006 05 21	E12	0.7−	0.1−	2008 10 01	703	0.8−	0.5+	
2003 03 27	699	0.2+	0.3+	2006 06 27	E12	0.2−	0.0	2008 10 01	703	1.1+	1.0+	
2003 03 27	691	0.7+	0.4+	2006 06 27	E12	0.3−	0.4+	2008 10 01	703	0.8−	0.3−	
2003 03 27	691	0.4+	0.4+	2006 06 27	E12	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	0.0	0.4+	
2003 03 27	691	0.0	0.8−	2006 07 20	E12	0.9−	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	0.4+	
2003 04 09	691	0.0	0.4+	2006 07 20	E12	0.9+	0.1+	2008 10 01	703	0.1−	0.5+	
2003 04 09	691	0.2+	0.6+	2006 07 20	E12	(0.2+	1.7−)	2008 10 01	703	0.3−	0.5−	
2003 04 09	691	0.2+	0.4+	2006 07 20	E12	1.0+	0.0	2008 10 08	703	0.9−	0.3+	
2003 04 20	699	0.7+	0.2−	2007 08 13	E12	0.6+	0.5−	2008 10 08	703	0.7+	1.2+	
2003 04 20	699	0.6+	0.1+	2007 08 13	E12	0.1−	1.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.8−	
2003 04 20	699	0.8+	0.1+	2007 08 13	E12	0.2−	0.8−	2008 10 08	703	0.6−	0.7−	
2003 04 20	699	0.5+	1.1+	2007 08 13	E12	0.8−	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	1.9+	
2003 04 27	699	0.3−	1.0+	2008 09 06	703	0.3+	0.2−	2008 10 22	704	0.2+	2.0+	
2003 04 27	699	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.4−	0.1−	2008 10 22	704	0.0	0.7+	
2003 04 27	699	0.4+	0.4−	2008 09 06	703	0.9−	1.0−	2008 10 22	704	1.4+	1.5+	
2003 04 27	699	1.3−	1.2+	2008 09 06	703	0.0	0.6+	2008 10 22	704	0.7−	1.3+	
2003 04 30	691	(0.2+	1.9+)	2008 09 22	704	0.7−	0.6+	2008 11 06	703	0.1−	0.9−	
2003 04 30	691	(0.5+	1.9+)	2008 09 22	704	0.2−	0.3+	2008 11 06	703	0.4−	0.5−	
2003 04 30	691	(0.2+	2.1+)	2008 09 22	704	0.5−	0.7+	2008 11 06	703	0.7−	0.5+	
2004 04 14	E12	(0.9+	1.7−)	2008 09 22	704	0.5−	0.0	2008 11 06	703	1.0−	1.3+	

(196441)∗ 2003 HL$_{36}$ = 2004 RX$_{75}$

Discovered 2003 Apr. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69520)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.04156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27339074	ω	293.42617		+0.77946664	+0.62407650	
a	2.3511492	Ω	28.05140		−0.52420910	+0.69734667	
e	0.1382191	i	6.64388		−0.34298190	+0.35247150	
P	3.61	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.1−	0.4+	2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2004 10 08	699	0.2−	0.1+	
2003 03 27	691	0.2−	0.4+	2004 09 09	704	0.6−	0.5−	2004 10 15	691	0.1−	0.8+	
2003 03 27	691	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2004 10 18	704	0.1−	1.0+	
2003 04 29	291	0.5+	0.0	2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2004 10 18	704	0.4−	0.1+	
2003 04 29	291	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.6−	0.2+	2004 10 18	704	0.3+	0.7+	
2003 04 29	291	0.4+	0.1+	2004 09 12	704	0.4−	1.4+	2004 10 18	704	1.1−	0.8+	
2003 04 30	691	0.8+	1.0+	2004 09 12	704	0.7−	0.6+	2004 10 18	704	0.9−	0.7+	
2003 04 30	691	0.6+	1.0+	2004 09 12	704	1.0−	1.0+	2007 06 15	E12	0.4+	0.4+	
2003 04 30	691	0.6+	1.0+	2004 09 12	704	0.7+	0.6−	2007 06 15	E12	0.2+	0.1+	
2003 05 05	691	0.3−	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.4−	2007 06 15	E12	0.2−	0.8+	
2003 05 05	691	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2007 06 15	E12	0.0	0.0	
2003 05 05	691	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2008 10 04	G96	0.2+	0.6+	
2004 08 22	E12	0.7−	0.5−	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 04	G96	0.3+	0.2+	
2004 08 22	E12	0.3−	1.4+	2004 10 07	704	(0.4−	2.5+)	2008 10 04	G96	0.4+	0.2+	
2004 08 22	E12	0.8−	0.0	2004 10 07	704	(1.2−	2.5+)	2008 10 04	G96	0.6+	0.2+	
2004 08 22	E12	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	(1.5−	2.6+)	2008 10 29	691	0.1−	0.2+	
2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2004 10 07	704	0.4−	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.2+	
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.8−	0.9+	2008 10 29	691	0.0	0.2+	
2004 09 08	704	0.1+	1.0+	2004 10 08	699	0.3+	0.8+	2008 11 06	691	0.2−	0.4+	
2004 09 08	704	0.6+	0.7+	2004 10 08	699	0.1−	0.5−	2008 11 06	691	0.3−	0.2+	
2004 09 08	704	0.3−	0.9+	2004 10 08	699	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.4+	

(196442)∗ 2003 HF$_{37}$

Discovered 2003 Apr. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.58653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27020724	ω	226.54763		−0.85578586	+0.51678123	
a	2.3695801	Ω	344.51992		−0.44512353	−0.75902759	
e	0.1727707	i	5.12174		−0.26362019	−0.39599784	
P	3.65	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	(6.0+	1.0−)	2003 04 30	704	0.6−	0.4+	2006 01 07	704	0.7+	0.3+	
1999 02 10	704	0.3−	1.7−	2003 04 30	704	0.4+	1.2+	2006 01 07	704	0.3−	0.7+	
1999 02 10	704	0.7+	0.2−	2003 05 19	699	0.3+	0.3+	2006 01 10	691	0.3+	0.1+	
1999 02 10	704	0.5+	0.4+	2003 05 19	699	0.5−	0.6−	2006 01 10	691	0.0	0.2−	
1999 02 12	699	0.7−	0.5+	2003 05 19	699	0.5+	0.7+	2006 01 10	691	0.1+	0.4−	
1999 02 12	699	0.8+	0.6+	2003 05 19	699	0.3−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.5+	
1999 02 12	699	0.7−	0.9+	2004 10 15	695	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	
2003 03 31	704	0.7−	0.4−	2004 10 15	695	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	
2003 03 31	704	0.1−	0.1+	2005 12 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	1.0+	
2003 03 31	704	0.0	0.4−	2005 12 06	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+	
2003 03 31	704	0.0	0.9−	2005 12 06	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	
2003 03 31	704	0.2+	0.4−	2005 12 10	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5+	
2003 04 26	608	1.0+	0.5+	2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.6−	
2003 04 26	608	0.7+	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−	
2003 04 26	608	0.7+	0.5+	2005 12 29	704	(0.9+	2.7+)	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−	
2003 04 30	704	0.3−	0.3+	2005 12 29	704	0.4−	0.7+	2008 10 30	G96	0.6+	0.2−	
2003 04 30	704	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	(1.8−	0.3+)					
2003 04 30	704	0.1−	0.5+	2006 01 07	704	0.5−	0.5+					

(196443)∗ 2003 HK$_{37}$

Discovered 2003 Apr. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.66333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26967700	ω	359.06140		−0.54540636	+0.83451215	
a	2.3726851	Ω	237.88211		−0.76840438	−0.53511003	
e	0.1396091	i	5.30037		−0.33479339	−0.13132681	
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2003 05 29	704	0.4+	0.9+	2006 01 10	691	0.3+	0.0	
2000 10 02	645	0.1−	0.0	2003 05 29	704	0.5+	0.5+	2006 01 10	691	0.3+	0.0	
2002 01 13	691	0.1+	0.0	2003 05 29	704	0.5+	1.2+	2007 06 19	691	0.3−	0.5+	
2002 01 13	691	0.1−	0.0	2004 09 22	691	0.1+	0.1−	2007 06 19	691	0.4+	0.1+	
2002 01 13	691	0.1−	0.5+	2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 06 19	691	0.1+	0.5+	
2003 04 26	608	0.2−	0.8−	2004 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.1+	
2003 04 26	608	0.2−	0.8−	2004 10 04	691	0.5+	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	
2003 04 26	608	0.2−	0.6−	2004 10 04	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+	
2003 04 30	704	(2.1−	0.2+)	2004 10 04	691	0.6+	0.4−	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	
2003 04 30	704	0.4−	0.3+	2004 10 14	691	0.4+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+	
2003 04 30	704	0.5−	0.2+	2004 10 14	691	0.5+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+	
2003 04 30	704	0.5−	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.9−	0.0	
2003 04 30	704	(1.4−	1.6+)	2005 12 30	691	0.1+	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−	
2003 04 30	704	0.9−	0.7+	2005 12 30	691	(1.7+	0.2−)	2008 11 08	691	0.8−	1.1+	
2003 04 30	704	0.1+	0.4−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.1−	
2003 04 30	704	(2.1−	0.9−)	2006 01 10	691	0.3+	0.1+					

(196444)∗ 2003 HQ$_{37}$ = 1999 FD$_{54}$

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47561)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.66195		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25836018	ω	275.09905		−0.98340389		+0.17167423
a	2.4414753	Ω	274.79507		−0.13418086		−0.90593042
e	0.2221837	i	3.37657		−0.12211588		−0.38706336
P	3.81	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.5−	0.2+	2003 05 01	704	0.0	0.9−	2005 11 21	691	0.1−	0.1+
1995 01 08	691	0.1−	0.4+	2003 05 01	704	0.4+	0.7+	2005 11 25	691	0.1+	0.2+
1995 01 08	691	0.3−	0.3−	2003 05 09	703	(1.1+	2.8+)	2005 11 25	691	0.1+	0.2+
1999 03 20	704	0.0	0.9−	2003 05 09	703	(0.8+	2.7+)	2005 11 25	691	0.1−	0.1−
1999 03 20	704	0.5+	0.9+	2003 05 09	703	(0.4+	2.4+)	2005 12 10	691	0.0	0.0
1999 03 20	704	0.9−	0.0	2003 05 09	703	(0.3−	2.7+)	2005 12 10	691	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	0.7−	0.6−	2003 05 11	608	0.4+	1.0+	2005 12 10	691	0.1−	0.1−
1999 03 20	704	1.4+	1.4−	2003 05 11	608	0.2+	1.3+	2005 12 23	691	0.2+	0.1+
1999 03 23	704	0.3+	0.2−	2003 05 11	608	(0.0	1.6+)	2005 12 23	691	0.3+	0.3+
1999 03 23	704	0.2+	0.8−	2003 05 27	699	0.1+	0.5−	2005 12 23	691	0.0	0.1+
1999 03 23	704	1.4+	0.9−	2003 05 27	699	0.3+	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.0
1999 03 23	704	0.8−	1.7−	2003 05 27	699	0.1−	0.3−	2005 12 28	G96	0.2+	0.6+
1999 03 23	704	0.7+	0.7+	2003 05 27	699	0.5−	0.5+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−
2003 04 28	699	0.7−	0.3+	2004 09 12	691	0.4+	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.1−
2003 04 28	699	0.1−	0.5+	2004 09 12	691	0.3−	0.1+	2006 01 07	G96	0.2+	0.4−
2003 04 28	699	0.1−	0.8+	2004 09 12	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.6−	0.3+
2003 04 28	699	0.1+	0.8+	2004 09 17	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.3−
2003 04 30	704	0.5−	0.1−	2004 09 17	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.4−	0.6−
2003 04 30	704	0.2−	0.1+	2004 09 17	691	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	1.2−	0.1+
2003 04 30	704	0.5−	0.4+	2004 09 23	691	0.2+	0.5−	2008 09 04	691	0.1−	0.1−
2003 04 30	704	0.3−	0.7+	2004 09 23	691	0.2−	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2003 04 30	704	0.3−	0.1−	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2003 05 01	704	0.2+	0.4−	2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−
2003 05 01	704	0.4+	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2003 05 01	704	0.3+	0.7+	2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2003 05 01	704	0.1+	0.4−	2005 11 21	691	0.2+	0.4+				
2003 05 01	704	0.3+	1.2+	2005 11 21	691	0.0	0.3+				

(196445)∗ 2003 HW$_{37}$

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.10354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24375283	ω	48.36891		+0.41661457		+0.89909114
a	2.5380662	Ω	246.71879		−0.87151499		+0.35294158
e	0.2103993	i	8.41430		−0.25863861		+0.25897367
P	4.04	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5+	1.1−	2003 05 27	699	0.1−	0.7−	2007 05 13	E12	0.6−	0.4−
1999 05 13	699	0.4−	0.0	2003 05 27	699	(1.8−	0.1+)	2007 05 13	E12	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.9−	0.6+	2003 06 01	691	0.5+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
1999 05 13	704	(2.2−	2.1−)	2003 06 01	691	0.7+	0.4+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
1999 05 13	699	0.0	1.6−	2003 06 01	691	0.6+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	(3.5−	0.5−)	2004 10 21	704	(0.2−	1.5+)	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.6−	0.1−	2004 10 21	704	0.5+	1.0+	2008 10 28	704	0.2+	0.0
1999 05 13	699	0.7−	0.2−	2004 10 21	704	1.3+	0.5+	2008 10 28	704	1.0−	1.0−
2003 04 28	699	0.3−	0.3+	2004 10 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.5−
2003 04 28	699	0.0	0.8+	2004 11 09	703	0.6−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2003 04 28	699	0.4−	0.0	2004 11 09	703	0.7−	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.5−
2003 04 28	699	0.9−	0.5+	2004 11 09	703	0.4−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2003 04 30	704	1.1−	0.4−	2004 11 09	703	0.9−	0.7+	2008 10 31	G96	0.3−	0.1−
2003 04 30	704	0.2+	0.0	2007 04 22	704	0.6+	0.5+	2008 10 31	G96	0.5−	0.0
2003 04 30	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	704	0.4+	1.5+	2008 11 02	704	0.6−	0.4+
2003 04 30	704	0.2−	0.7−	2007 04 22	704	0.1+	0.5−	2008 11 02	704	1.0+	0.7+
2003 04 30	704	0.2−	0.8+	2007 04 22	704	0.8−	1.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.8+
2003 05 27	699	0.1−	1.2−	2007 05 13	E12	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	0.6+
2003 05 27	699	0.9+	0.7−	2007 05 13	E12	1.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	1.5+

(196446)∗ 2003 HP$_{39}$ = 2001 WW$_{50}$

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47562)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.43218		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27425327	ω	1.02089		−0.98902276		+0.14772030
a	2.3462170	Ω	187.47678		−0.13576343		−0.91795766
e	0.1792511	i	1.56886		−0.05832898		−0.36814732
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	1.2−	0.1+	2003 05 05	704	0.1−	1.4+	2005 12 31	691	0.4+	0.7+
2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2003 05 27	699	0.1+	0.3+	2005 12 31	691	0.1−	0.3−
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2003 05 27	699	1.0−	1.5+	2005 12 31	704	0.1−	0.5+
2001 11 21	704	(0.7−	2.7+)	2003 05 27	699	0.0	1.2+	2005 12 31	704	0.1+	0.6+
2001 11 21	704	1.4+	0.9+	2003 05 27	699	0.6+	0.4−	2005 12 31	704	0.7+	0.8+
2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2003 05 27	608	0.3+	0.4−	2007 06 16	691	0.3−	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2003 05 27	608	0.1−	1.1−	2007 06 16	691	0.2+	0.3+
2003 04 29	704	0.3+	0.0	2003 05 27	608	0.7+	1.0−	2007 06 16	691	0.3+	0.1−
2003 04 29	704	0.3−	0.1+	2003 05 29	704	0.6+	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2003 04 29	704	1.0+	0.4−	2003 05 29	704	0.5+	0.8+	2008 09 21	691	0.5−	0.5+
2003 04 29	704	0.0	0.0	2003 05 29	704	0.9+	0.9+	2008 09 21	691	0.2−	0.4−
2003 04 29	704	0.5+	0.1−	2003 05 29	704	0.3+	0.7+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 04 30	704	0.4+	0.6+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.6+
2003 04 30	704	0.6−	0.2+	2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2003 04 30	704	0.9−	0.7+	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4+
2003 04 30	704	0.1+	0.1−	2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+
2003 04 30	704	0.4−	1.1+	2005 10 30	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+
2003 04 30	704	0.3+	0.7+	2005 10 30	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3+
2003 04 30	704	0.2−	1.0+	2005 10 30	G96	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3+
2003 05 05	704	0.2+	0.5+	2005 12 27	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 05 05	704	0.2−	0.7+	2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3−	0.2+
2003 05 05	704	0.2−	0.5+	2005 12 27	691	0.2+	0.6+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4+
2003 05 05	704	0.0	1.1+	2005 12 31	691	0.7−	0.7−				

(196447)∗ 2003 HO$_{43}$ = 2001 XM$_{253}$

Discovered 2003 Apr. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47564)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.88523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26469217	ω	355.86411		−0.99951674		+0.03012730
a	2.4023815	Ω	185.87870		−0.02594309		−0.94416875
e	0.1479836	i	4.28710		−0.01712404		−0.32808186
P	3.72	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	699	0.0	0.5−	2003 05 01	291	0.3−	0.4+	2003 05 29	691	0.2+	0.2−
1999 03 19	699	0.2+	0.1−	2003 05 01	291	0.2−	0.4+	2003 05 29	691	0.1+	0.3−
1999 03 19	699	0.2−	0.3+	2003 05 01	704	0.3−	1.1+	2003 05 29	691	0.1−	0.4−
2001 11 20	704	1.1−	0.2+	2003 05 01	704	0.4+	0.2−	2004 09 07	691	0.0	0.3+
2001 11 20	704	(1.6−	0.3+)	2003 05 01	704	0.8+	0.2+	2004 09 07	691	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2003 05 01	704	0.3+	0.9−	2004 09 07	691	0.3−	0.0
2001 11 20	704	1.0−	0.7+	2003 05 01	291	0.2+	0.5+	2004 09 12	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.9−	0.6+	2003 05 01	291	0.2+	0.4+	2004 09 12	691	0.0	0.2+
2001 12 14	691	0.2−	0.2+	2003 05 01	291	0.2+	0.5+	2004 09 12	691	0.1−	0.3+
2001 12 14	691	0.7−	0.3+	2003 05 01	704	0.3−	0.7+	2006 01 09	G96	0.0	0.3+
2001 12 14	691	0.5−	0.5+	2003 05 02	291	0.0	0.6+	2006 01 09	G96	0.3+	0.5+
2001 12 20	691	0.4+	1.1+	2003 05 02	291	0.0	0.4+	2006 01 09	G96	0.6+	0.0
2001 12 20	691	0.4+	1.1+	2003 05 02	291	0.0	0.5+	2006 01 09	G96	0.0	0.2−
2001 12 20	691	0.4+	0.9+	2003 05 05	704	0.4+	0.6+	2008 09 19	691	0.3+	0.4+
2003 04 03	699	1.3+	0.3+	2003 05 05	704	0.2+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2003 04 03	699	(0.2+	1.7+)	2003 05 05	699	0.1−	0.5+	2008 09 19	691	0.4−	0.0
2003 04 03	699	0.4+	0.2+	2003 05 05	704	0.3+	0.5+	2008 10 04	J75	1.0+	0.2−
2003 04 03	699	0.1+	0.3+	2003 05 05	704	0.3+	0.4+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−

2003 04 29	691	0.3+	0.4+	2003 05 05	699	0.6+	1.1−	2008 10 04	J75	0.8+	0.3+
2003 04 29	691	0.1+	0.4+	2003 05 05	704	0.4+	0.9+	2008 10 22	691	0.5−	0.7+
2003 04 29	691	0.2+	0.4+	2003 05 05	699	0.7+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.3+
2003 05 01	291	0.6−	0.5+	2003 05 05	699	0.7−	0.8+	2008 10 22	691	0.7−	0.4+

(196448)∗ 2003 HH$_{44}$

Discovered 2003 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.98606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27130553	ω	183.81854		+0.00646330	+0.99806069	
a	2.3631808	Ω	86.55911		−0.91581202	+0.03077003	
e	0.1123035	i	3.55598		−0.40155519	−0.05411161	
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.0	0.9−	2003 05 25	691	0.5−	0.0	2006 01 26	G96	0.4−	0.0
1997 11 22	691	0.4+	0.3−	2003 06 06	691	0.7+	1.0+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1+
1997 11 22	691	0.1+	0.1−	2003 06 06	691	0.8+	0.5+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−
1997 11 29	691	0.2−	0.1−	2003 06 06	691	0.8+	1.3+	2006 01 26	G96	0.3−	0.1+
1997 11 29	691	(6.7+	1.7−)	2004 10 14	691	0.1+	0.6+	2006 01 30	691	0.4+	0.1+
1997 11 29	691	0.0	0.1+	2004 10 14	691	0.7−	0.8+	2006 01 30	691	0.3+	0.1−
2003 04 07	291	0.1−	0.1−	2004 10 14	691	0.2−	0.7+	2006 01 30	691	0.1+	0.0
2003 04 07	291	0.1−	0.3−	2005 11 06	G96	0.4+	0.3−	2006 02 02	703	0.2−	1.1+
2003 04 07	291	0.2+	0.2−	2005 11 06	G96	0.5−	0.4−	2006 02 02	703	0.9−	1.0+
2003 04 25	691	0.5−	0.2−	2005 11 06	G96	0.3−	0.0	2006 02 02	703	(2.1+	0.5+)
2003 04 25	691	0.3−	0.4−	2005 11 06	G96	0.8+	0.8+	2006 02 02	703	0.1−	1.3+
2003 04 25	691	0.6−	0.4−	2005 12 28	G96	0.1−	0.7−	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
2003 04 27	699	0.4+	1.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2006 03 04	G96	0.3+	0.3+
2003 04 27	699	(0.3+	1.9−)	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	2006 03 04	G96	0.0	0.1−
2003 04 27	699	0.6+	0.0	2005 12 28	G96	0.7−	0.2−	2006 03 04	G96	0.3+	0.1−
2003 04 27	699	0.6+	0.6−	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.6+
2003 05 01	691	0.1−	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6−	0.6+
2003 05 01	691	0.3−	0.1+	2005 12 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4−	0.7+
2003 05 01	691	0.2+	0.1−	2006 01 09	G96	0.3−	0.8−	2008 10 20	G96	0.1−	0.5+
2003 05 05	704	0.5+	0.4+	2006 01 09	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2003 05 05	704	0.9+	0.6+	2006 01 09	G96	0.8+	0.4−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 05 05	704	0.7−	0.8+	2006 01 09	G96	0.0	0.8−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2003 05 05	704	1.1+	0.5+	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 05 25	691	0.1−	0.3−	2006 01 25	691	0.2−	0.3+				
2003 05 25	691	0.4−	0.1−	2006 01 25	691	0.1−	0.3+				

(196449)∗ 2003 HB$_{47}$

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.08994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26094272	ω	76.49568		−0.69538210	+0.71831851	
a	2.4253398	Ω	149.41141		−0.67460278	−0.64216584	
e	0.1664199	i	2.42148		−0.24769906	−0.26765938	
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2003 05 01	704	0.3−	0.8+	2004 10 07	291	0.3+	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2003 05 20	699	0.0	0.3−	2004 10 07	291	0.2+	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2003 05 20	699	0.3−	0.1−	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 05 20	699	0.8+	0.3+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−
1999 03 22	699	1.5+	0.4+	2003 05 20	699	0.8+	0.4−	2005 12 01	G96	0.4−	0.3+
1999 03 22	699	1.1+	0.7+	2003 05 27	699	0.1+	0.6−	2005 12 01	G96	0.1+	0.5−
1999 03 22	699	(2.0+	1.0+)	2003 05 27	699	0.3−	0.6−	2005 12 27	691	0.5+	0.3+
2001 12 17	704	0.7+	0.7−	2003 05 27	699	0.7−	0.0	2005 12 27	691	0.4+	0.2+
2001 12 17	704	0.6+	0.0	2003 05 27	699	0.0	1.1+	2005 12 27	691	0.8−	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2003 05 27	691	(1.1+	1.9+)	2008 10 06	691	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.4−	0.6−	2003 05 27	691	(0.7+	2.3+)	2008 10 06	691	0.3−	0.8+
2003 04 24	699	1.1−	0.6−	2003 05 27	691	1.0+	1.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.5+
2003 04 24	699	(0.9−	2.0−)	2003 05 31	807	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2003 04 24	699	0.0	0.0	2003 05 31	807	0.6−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2003 04 24	699	0.5−	0.1+	2004 10 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2003 04 28	704	1.4+	0.1+	2004 10 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2003 04 28	704	0.6−	0.0	2004 10 05	691	0.2+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2003 04 28	704	1.1−	0.4−	2004 10 06	291	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3−	0.1+
2003 04 28	704	0.2+	0.5+	2004 10 06	291	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4−	0.0
2003 05 01	704	0.3+	0.5−	2004 10 06	291	0.5−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 05 01	704	0.3−	1.0+	2004 10 07	291	0.2+	0.3+				

(196450)∗ 2003 HH$_{47}$

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.90349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28975558	ω	105.09328		−0.92056765	−0.10300441	
a	2.2617686	Ω	70.17436		−0.10326507	−0.86609011	
e	0.2629869	i	23.60906		+0.37668491	−0.48916051	
P	3.40	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.5+	0.8−	2003 06 03	704	(1.5+	1.9+)	2006 02 15	699	0.4+	0.3−
1998 12 17	704	0.2+	1.1−	2005 10 30	704	(0.6+	1.6+)	2006 02 15	699	0.2+	0.2+
1998 12 17	704	1.7+	1.2−	2005 10 30	704	0.8+	1.2+	2006 02 15	699	0.1−	0.2+
1998 12 17	704	(0.9+	2.3−)	2005 10 30	704	0.2−	0.5+	2006 04 29	703	0.0	0.0
1998 12 17	704	0.0	1.0−	2005 10 30	704	0.9−	0.2−	2006 04 29	703	0.0	1.3+
2001 10 20	608	0.2−	0.1−	2005 11 02	704	0.1−	0.1+	2006 04 29	703	0.1+	0.3−
2001 10 20	608	0.7−	0.2−	2005 11 02	704	0.1+	0.2+	2006 05 08	703	0.1+	0.2+
2001 10 20	608	0.1+	0.2−	2005 11 02	704	0.3+	0.3−	2006 05 08	703	0.4+	1.1−
2003 03 12	704	1.5+	0.4+	2005 11 02	704	0.5+	0.2−	2006 05 08	703	0.7−	0.3+
2003 03 12	704	(3.2+	0.1−)	2005 11 02	704	0.7+	0.4+	2006 05 08	703	0.4−	0.1−
2003 03 12	704	1.3+	0.3+	2005 11 26	704	0.2−	0.3+	2006 05 30	703	0.2−	0.4−
2003 03 12	704	(2.1+	0.1−)	2005 11 26	704	0.5+	0.0	2006 05 30	703	0.1−	0.1+
2003 03 12	704	1.2+	0.2+	2005 11 26	704	0.3+	0.5−	2006 05 30	703	1.4−	0.4−
2003 03 12	704	1.2+	0.6+	2005 11 26	704	0.1+	0.6−	2008 10 24	703	0.9−	1.0+
2003 03 12	704	0.5−	0.1−	2005 11 26	704	0.1−	1.1−	2008 10 24	703	0.6−	0.5+
2003 03 12	704	(2.8+	0.6+)	2005 12 07	703	0.4+	0.3−	2008 10 24	703	0.9−	0.4+
2003 03 12	704	0.1+	0.5+	2005 12 07	703	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.6+
2003 03 12	704	(1.9+	0.1−)	2005 12 07	703	0.6+	0.1+	2008 10 25	704	0.5+	0.6+
2003 04 03	704	(1.3+	1.6+)	2005 12 07	703	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.8−	0.5+
2003 04 03	704	(1.6+	1.1+)	2005 12 07	703	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
2003 04 03	704	0.2+	1.2+	2005 12 07	703	0.2−	0.4−	2008 10 25	704	0.4−	0.2+
2003 04 03	704	(1.1+	1.8+)	2005 12 07	703	0.1−	0.0	2008 10 27	704	1.0−	1.3+
2003 04 28	704	0.3+	0.6+	2005 12 07	703	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	0.8−	0.7+
2003 04 28	704	(2.2+	1.1−)	2005 12 08	703	0.8+	0.7+	2008 10 27	704	0.5−	0.7−
2003 04 28	704	0.6−	0.5−	2005 12 08	703	(1.8+	0.9+)	2008 10 27	704	0.7−	0.5−
2003 04 28	704	0.0	0.4+	2005 12 08	703	(1.6+	1.3−)	2008 10 29	704	0.1+	0.8+
2003 04 28	704	0.2+	0.4+	2005 12 08	703	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	(0.8−	1.6+)
2003 05 01	704	0.7−	1.3+	2005 12 22	704	0.5+	0.4+	2008 10 29	704	1.2−	1.0+
2003 05 01	704	0.6−	0.4+	2005 12 22	704	0.9+	0.5+	2008 11 06	703	0.1−	1.1+
2003 05 01	704	0.4−	0.5+	2005 12 22	704	0.6+	0.8+	2008 11 06	703	0.6−	0.8+
2003 05 01	704	0.1−	1.0+	2005 12 22	704	0.9+	0.3+	2008 11 06	703	0.2+	0.6+
2003 05 29	704	0.2+	0.6+	2005 12 22	704	0.6+	0.5+	2008 11 06	703	0.8+	0.5+
2003 05 29	704	1.1−	0.9−	2006 01 10	703	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.4+
2003 05 29	704	0.5+	0.5+	2006 01 10	703	0.2−	1.1+	2008 11 08	G96	0.4−	0.4+
2003 05 29	704	0.7+	0.6+	2006 01 10	703	0.5−	0.8+	2008 11 08	G96	0.5−	0.3+
2003 05 29	704	0.5+	0.3+	2006 01 10	703	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.6−	0.3+
2003 06 03	704	0.5+	0.0	2006 02 01	703	1.1−	0.4+	2008 11 08	D29	0.1−	0.1+
2003 06 03	704	0.8+	0.5+	2006 02 01	703	0.6−	0.2+	2008 11 08	D29	0.2−	0.2+
2003 06 03	704	1.2+	0.9+	2006 02 01	703	0.4−	0.4−	2008 11 08	D29	0.4−	0.0
2003 06 03	704	1.3+	1.1+	2006 02 15	699	0.0	0.5+	2008 11 08	D29	0.4−	0.0

(196451)∗ 2003 HO$_{47}$ = 2001 WV$_{42}$

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47566), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.26943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26687246	ω	64.99399		−0.98913826	−0.14278204	
a	2.3892791	Ω	106.78156		+0.11826160	−0.91410283	
e	0.1278658	i	2.08970		+0.08729086	−0.37951193	
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.4−	0.9−	2003 04 29	699	0.0	0.2−	2006 01 25	G96	0.2−	0.8+
2000 08 27	807	0.3−	0.9−	2003 04 29	699	0.5+	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.6+
2001 11 18	704	0.7+	0.4+	2003 04 29	699	0.0	0.4−	2006 01 25	G96	0.6+	0.8+
2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2003 04 29	691	0.9+	0.6+	2006 01 25	G96	0.4−	0.8+
2001 11 18	704	0.5+	1.1+	2003 04 29	691	0.7+	1.0+	2008 09 03	691	0.5−	0.4+
2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2003 04 29	691	0.8+	1.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2001 11 18	704	0.4−	0.9+	2003 05 01	704	0.7+	0.2−	2008 09 03	691	0.5−	0.8+
2001 11 20	704	0.0	1.1+	2003 05 01	704	0.4+	0.6+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2003 05 01	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.6−	0.6+	2003 05 01	704	1.0+	0.8−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	(1.8−	0.1+)	2003 05 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.3+	1.0+	2003 05 03	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2003 05 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2003 05 05	704	0.9+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2003 05 05	704	0.5+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2003 05 05	704	0.5+	0.1−	2008 10 17	291	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	(1.6−	0.4+)	2003 05 05	704	0.1+	0.5+	2008 10 17	291	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	1.1−	0.2−	2003 05 05	704	0.3+	0.3+	2008 10 17	291	0.3+	0.3+
2001 12 17	704	1.0−	0.1+	2003 05 10	691	0.6−	0.1+	2008 10 25	G96	1.0−	0.4+
2001 12 17	704	(1.8−	0.4+)	2003 05 10	691	0.6−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	1.2+
2003 03 30	291	0.5+	0.2+	2003 05 10	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2003 03 30	291	0.2+	0.2+	2003 06 05	691	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 03 30	291	0.1+	0.1+	2003 06 05	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	1.4−	0.8+
2003 04 04	291	0.3−	0.4+	2003 06 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.5−	0.4+
2003 04 04	291	0.2−	0.3+	2004 09 12	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2003 04 04	291	0.2−	0.2+	2004 09 12	691	0.1+	0.1−				
2003 04 29	699	0.0	0.0	2004 09 12	691	0.1+	0.1+				

(196452)∗ 2003 HO$_{48}$

Discovered 2003 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.44081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23539949	ω	17.26332		−0.14804107	+0.97513477	
a	2.5977601	Ω	244.48442		−0.92757846	−0.19474612	
e	0.2036767	i	10.52908		−0.34304817	+0.10576446	
P	4.19	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.7−	0.1+	2003 05 01	704	0.9−	0.2−	2007 04 13	E12	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.5−	0.3+	2003 05 01	704	0.2−	0.4+	2007 04 13	E12	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2003 05 01	704	1.2+	0.2−	2007 04 13	E12	0.0	0.3+
1999 06 15	704	1.0+	0.8−	2003 05 13	608	0.2+	0.5−	2007 04 13	E12	0.6+	0.1−
2003 04 30	704	(1.6−	0.7+)	2003 05 13	608	0.1+	0.3−	2007 04 18	E12	0.4+	0.3+
2003 04 30	704	1.5−	1.1−	2003 05 13	608	0.2+	0.4−	2007 04 18	E12	0.3−	0.4+
2003 04 30	704	(0.2+	1.9+)	2003 05 22	699	0.5+	0.3+	2007 04 18	E12	0.0	0.5−
2003 04 30	704	0.1−	1.0+	2003 05 22	699	0.7+	0.2+	2007 04 18	E12	0.4+	0.2+
2003 05 01	704	0.5−	0.4−	2003 05 22	699	0.2+	1.0+	2008 09 07	704	(1.5−	2.6+)
2003 05 01	704	0.8+	0.3+	2003 05 22	699	0.1+	0.6+	2008 09 07	704	0.1+	0.3+
2003 05 01	704	0.7+	0.8−	2003 06 04	691	0.0	0.2+	2008 09 07	704	0.9+	1.2+
2003 05 01	704	0.8−	0.1−	2003 06 04	691	0.2+	0.0	2008 09 07	704	0.3+	0.6+
2003 05 01	704	0.2+	0.1+	2003 06 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	703	0.8−	0.3−
2003 05 01	704	0.1+	0.2+	2007 02 22	E12	0.4−	0.7+	2008 09 22	703	0.0	0.3−
2003 05 01	704	0.3+	0.1−	2007 02 22	E12	0.5−	0.3+	2008 09 22	703	0.5−	0.4−
2003 05 01	704	0.6−	1.1−	2007 02 22	E12	0.4+	0.5+	2008 09 22	703	0.8−	0.1+
2003 05 01	704	0.1−	0.1+	2007 02 22	E12	0.2−	0.4−	2008 10 02	704	0.0	0.9−
2003 05 01	704	0.2+	0.1+	2007 03 27	E12	0.4−	0.2−	2008 10 02	704	0.1−	0.9+
2003 05 01	704	0.7+	0.7+	2007 03 27	E12	0.4+	0.1−	2008 10 02	704	0.6−	0.2+
2003 05 01	704	1.0−	0.1−	2007 03 27	E12	0.3−	0.7−	2008 10 02	704	1.2+	0.1+
2003 05 01	704	0.1+	0.5−	2007 03 27	E12	0.3−	0.8+				

(196453)∗ 2003 HC$_{49}$

Discovered 2003 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.21758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23001109	ω	224.74913		+0.46268341	+0.84589134	
a	2.6381746	Ω	74.51924		−0.71659880	+0.53305137	
e	0.2576020	i	15.98005		−0.52192933	+0.01800228	
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	704	0.5+	0.2−	2004 11 04	703	(2.4+	0.2+)	2007 05 22	703	0.2+	0.5+
2003 04 30	704	0.9+	0.0	2004 11 04	703	0.2+	0.4+	2007 05 22	703	0.8+	0.7+
2003 04 30	704	0.1+	0.3−	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 06 10	703	1.0−	0.0
2003 05 01	704	0.3+	0.5+	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 06 10	703	1.4−	0.7−
2003 05 01	704	0.7+	0.1−	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 06 10	703	0.2−	0.0
2003 05 01	704	0.9+	0.2+	2004 12 14	703	0.7−	0.7+	2007 06 10	703	1.0−	0.2−
2003 05 01	704	0.6+	0.8+	2004 12 14	703	0.4+	0.9+	2008 09 21	E12	0.3+	1.5−
2003 05 29	704	1.1−	0.0	2004 12 14	703	0.5−	0.7+	2008 09 21	E12	0.6+	0.1−
2003 05 29	704	0.6−	0.8+	2004 12 14	703	0.3+	0.5+	2008 09 21	E12	0.4+	0.2−
2003 05 29	704	1.5−	0.5+	2004 12 18	G96	0.3+	0.1−	2008 09 21	E12	1.3+	0.1−
2003 05 29	704	0.9−	0.8+	2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.5+	0.5+
2003 05 29	704	1.1−	1.0+	2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2003 06 01	291	0.4+	0.4−	2004 12 18	G96	0.5+	0.2−	2008 09 22	704	0.7−	0.8+
2003 06 01	291	0.5−	0.1−	2004 12 19	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.7+
2003 06 01	291	0.4−	0.1−	2004 12 19	G96	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2003 06 03	704	(0.6+	2.3+)	2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2003 06 03	704	(0.1−	1.8+)	2004 12 19	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.6+	0.7+
2003 06 03	704	(0.3+	1.8+)	2007 03 26	703	0.9+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.5+
2003 06 03	704	0.6−	0.9+	2007 03 26	703	1.0−	0.4+	2008 10 23	704	0.5−	0.0
2003 06 03	704	0.0	1.2+	2007 03 26	703	0.4−	0.8−	2008 10 23	704	0.1−	1.5+
2003 06 06	428	1.4+	0.0	2007 03 26	703	0.0	0.5−	2008 10 23	704	0.0	1.5+
2003 06 06	428	(1.0+	1.6+)	2007 03 31	644	0.1+	0.4+	2008 10 23	704	(0.2+	1.6+)
2003 06 07	428	0.1−	0.2−	2007 03 31	644	0.3+	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2003 06 07	428	0.8+	0.1−	2007 03 31	644	0.5+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−
2003 06 09	428	0.4−	0.1+	2007 04 11	703	0.4+	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2003 06 09	428	0.8+	0.2−	2007 04 11	703	0.2−	0.5+	2008 10 26	G96	0.0	0.6−
2003 06 09	428	0.4−	0.2−	2007 04 11	703	1.3+	0.9+	2008 10 27	291	0.5−	0.1+
2003 06 25	704	0.4+	0.3−	2007 04 11	703	0.7+	0.2−	2008 10 27	291	0.4−	0.1+
2003 06 25	704	0.4+	0.2+	2007 04 20	699	1.2+	0.3+	2008 10 27	291	0.5−	0.1+
2003 06 25	704	0.6+	0.3−	2007 04 20	699	0.4+	0.7+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2003 06 25	704	1.3+	0.7+	2007 04 20	699	(0.6+	1.7+)	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2003 06 25	704	0.1−	0.0	2007 04 24	703	0.6−	0.5+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2003 06 27	704	0.5+	0.1+	2007 04 24	703	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2003 06 27	704	0.3+	0.3−	2007 04 24	703	0.1+	0.7−	2008 11 02	703	0.7+	0.5−
2003 06 27	704	0.1−	0.0	2007 04 24	703	0.3+	0.3+	2008 11 02	703	0.1+	0.0
2004 11 04	703	0.8−	0.0	2007 05 22	703	0.0	0.7−	2008 11 02	703	0.5−	0.5−
2004 11 04	703	1.2−	0.7+	2007 05 22	703	0.4−	0.0	2008 11 02	703	0.5−	0.6−

(196454)∗ 2003 HF$_{50}$ = 2007 EK$_{134}$

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119104)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.84145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23804134	ω	119.25523		−0.21896766	+0.97440311	
a	2.5785039	Ω	137.99699		−0.91954527	−0.18862777	
e	0.1227110	i	4.36317		−0.32632755	−0.12230348	
P	4.14	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.2−
2002 01 13	704	0.3+	0.7+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.5+	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2007 05 07	691	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	0.2+	0.4+	2007 04 07	703	0.8−	0.7+	2007 05 07	691	0.1−	0.0
2002 01 22	691	(2.6−	2.1+)	2007 04 07	703	0.5−	0.9+	2007 05 07	691	0.1−	0.1−
2002 01 22	691	0.0	0.5+	2007 04 07	703	0.0	0.4−	2007 05 24	G96	0.3+	0.1−
2002 01 22	691	0.2−	0.7+	2007 04 07	703	1.1−	0.2+	2007 05 24	G96	0.2+	0.3−
2003 04 28	704	0.0	0.0	2007 04 18	699	0.7+	0.6+	2007 05 24	G96	0.2−	0.1−
2003 04 28	704	0.9+	0.7−	2007 04 18	699	1.2+	1.1+	2007 05 24	G96	0.5−	0.0
2003 04 28	704	0.2−	0.4+	2007 04 18	699	0.2−	0.8−	2008 08 21	691	0.8−	0.2+
2003 04 28	704	0.5−	0.5−	2007 04 18	699	0.4+	0.2+	2008 08 21	691	0.5−	0.1−
2003 05 02	691	0.1+	0.9+	2007 04 20	691	0.2−	0.3−	2008 08 21	691	0.1−	0.2+
2003 05 02	691	0.1+	0.8+	2007 04 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−
2003 05 02	691	0.5+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	1.2+	0.6+
2003 05 05	699	0.6−	0.3−	2007 04 20	621	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.6+	0.4+
2003 05 05	699	0.9−	0.5+	2007 04 20	621	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2003 05 05	699	0.6+	0.2+	2007 04 20	621	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	1.0+	0.7+
2003 05 05	699	(1.0+	1.6+)	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.1+
2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	1.4+
2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.9+
2007 03 09	691	0.0	0.3−	2007 04 24	691	0.1−	0.2−				

(196455)∗ 2003 HG$_{50}$ = 2004 TE$_{171}$

Discovered 2003 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 72761)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.36557		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23119523	ω	152.12649		+0.92351052	+0.38275844
a	2.6291587	Ω	185.54879		−0.38206587	+0.91215888
e	0.1380507	i	14.97543		−0.03397053	+0.14649966
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	691	(1.0−	3.2+)	2004 10 07	704	1.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.6+	0.3−
2003 04 11	691	(0.6−	2.7+)	2004 10 07	704	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.1+	0.4+
2003 04 11	691	(0.6−	2.5+)	2004 10 09	704	(0.3+	2.4+)	2008 09 07	703	0.4−	0.4−
2003 04 30	291	0.7−	0.3+	2004 10 09	704	(0.4−	1.8+)	2008 09 07	703	0.5−	0.1+
2003 04 30	291	0.7−	0.0	2004 10 09	704	(0.1+	2.3+)	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2003 04 30	291	0.7−	0.1−	2004 10 09	704	(0.0	2.0+)	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2003 05 02	691	0.6+	0.4+	2004 10 18	683	(0.8−	2.2−)	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2003 05 02	691	0.5+	0.7+	2004 10 18	683	0.7+	1.5−	2008 10 01	703	0.2−	0.3+
2003 05 02	691	0.6+	0.4+	2004 10 18	683	0.6−	1.0−	2008 10 01	703	0.2+	1.0+
2003 05 22	691	0.4+	0.3−	2007 05 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.6+	0.8+
2003 05 22	691	0.7+	0.3−	2007 05 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	0.6−	0.5+
2003 05 22	691	0.0	0.4−	2007 05 22	G96	0.1+	0.5−	2008 10 08	A50	0.3−	0.1−
2003 07 03	691	0.2−	0.0	2007 05 22	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	A50	0.2+	0.2+
2003 07 03	691	0.0	0.4−	2008 08 27	A50	1.0−	0.3+	2008 10 08	A50	0.0	0.2−
2003 07 03	691	0.4−	0.3−	2008 08 27	A50	0.4+	0.3+	2008 10 08	A50	0.6+	0.4+
2004 09 22	704	0.5+	0.7−	2008 08 27	A50	0.6−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2004 09 22	704	0.7−	0.5−	2008 08 27	A50	(1.5+	1.5+)	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−
2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2008 09 04	683	0.4+	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2004 09 22	704	0.5+	0.5−	2008 09 04	683	0.1+	0.1+				
2004 10 07	704	0.7+	0.8+	2008 09 04	683	0.4−	0.5−				

(196456)∗ 2003 HJ$_{51}$ = 2007 ET$_{191}$

Discovered 2003 Apr. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119104)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.10509		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23206293	ω	130.24665		+0.76141809	+0.64722454
a	2.6226009	Ω	189.61795		−0.64118497	+0.74357297
e	0.2735892	i	12.66980		−0.09552137	+0.16792749
P	4.25	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	(3.4+	0.2−)	2007 05 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 04	J75	1.1+	0.5−
1991 09 12	691	0.8+	0.4−	2007 05 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.8+	0.5+
1991 09 12	691	0.7−	0.4−	2007 05 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 05	J75	0.2+	0.4−
2003 04 27	699	(1.3−	2.7+)	2007 05 22	G96	0.2+	0.7−	2008 10 05	J75	0.3+	0.0
2003 04 27	699	0.1−	1.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2003 04 27	699	1.2−	0.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.1−
2003 04 27	699	(1.2−	2.1−)	2008 09 06	703	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.0
2003 04 29	691	0.3−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 08	703	0.2+	0.0
2003 04 29	691	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2003 04 29	691	0.8−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2003 05 02	704	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 05 02	704	0.4+	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 05 02	704	0.2−	0.6+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2003 05 02	704	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2003 05 11	691	0.3+	1.0+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2003 05 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	1.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2003 05 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	0.9−	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.7+
2003 05 29	691	0.5+	0.0	2008 09 21	703	0.5+	0.7+	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2003 05 29	691	0.4+	0.0	2008 09 21	703	0.4−	0.9+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2003 05 29	691	0.6+	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2004 11 11	699	(2.3+	1.8+)	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.5+	0.8+
2004 11 11	699	(1.9+	0.4+)	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2004 11 11	699	0.5+	1.5+	2008 09 30	704	0.9+	0.5−	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2004 11 11	699	(1.4+	2.0+)	2008 09 30	704	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2007 03 13	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.4−	2008 10 24	704	0.2+	0.7+
2007 03 13	691	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.1−	2008 10 29	703	0.5−	0.7+
2007 03 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.5−	2008 10 29	703	0.7+	0.5+
2007 03 20	G96	0.6+	0.3+	2008 10 01	J75	0.0	0.2−	2008 10 29	703	0.4−	0.3+
2007 03 20	G96	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−	2008 10 29	703	0.8+	0.7+
2007 03 20	G96	0.6+	0.4−	2008 10 01	J75	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.7+	0.4+
2007 03 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	1.2+
2007 04 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.8+
2007 04 25	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.6−	0.0	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2007 04 25	G96	1.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2007 04 25	G96	(2.6−	2.0+)	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−	2008 11 08	703	1.7−	0.1−
2007 05 16	G96	0.2+	0.7−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	703	0.3+	1.2−
2007 05 16	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	703	0.1−	0.9−
2007 05 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.0	2008 11 08	703	0.4−	1.0−
2007 05 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 04	J75	0.7+	0.1−				

(196457)∗ 2003 HG$_{52}$

Discovered 2003 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.63342		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26482160	ω	328.14677		−0.65660976	−0.75364705
a	2.4015987	Ω	162.83517		+0.71137784	−0.63189132
e	0.0831143	i	5.76814		+0.25060965	−0.18091293
P	3.72	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	704	1.3−	1.2+	2003 05 02	704	0.1−	0.6−	2008 09 06	691	0.1+	0.2+
2001 11 18	704	0.7+	1.5+	2003 05 02	704	0.8+	0.6−	2008 09 06	691	0.0	0.2+
2001 11 18	704	(0.3+	1.8+)	2003 05 11	691	0.0	0.9+	2008 09 28	704	1.0−	0.6+
2001 11 18	704	(0.8−	2.9+)	2003 05 11	691	0.8−	1.0+	2008 09 28	704	1.0−	0.9+
2001 11 18	704	0.0	1.5+	2003 05 11	691	0.4−	0.5+	2008 09 28	704	0.3−	0.1−
2001 12 11	704	(0.5−	2.0+)	2003 05 27	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.9−	0.4+
2001 12 11	704	0.0	1.4+	2003 05 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	1.3+
2001 12 11	704	(0.4−	2.8+)	2003 05 27	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.5+
2001 12 11	704	(0.5−	1.8+)	2004 09 16	691	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	(0.8−	2.1+)	2004 09 16	691	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2003 03 31	691	0.2+	0.7+	2004 09 16	691	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2003 03 31	691	0.6+	0.2+	2008 08 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	703	0.1−	1.2−
2003 03 31	691	0.1+	0.3+	2008 08 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	703	0.4+	1.0+
2003 04 25	599	0.4−	0.0	2008 08 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	703	(0.4+	1.7+)
2003 04 25	599	0.5+	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.0	2008 10 28	703	0.5+	0.5+
2003 04 25	599	0.5+	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.3+

2003 04 30	691	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3+
2003 04 30	691	0.3+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2003 04 30	691	0.6+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 05 02	704	0.1+	0.5−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+				
2003 05 02	704	1.0−	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.6+				

(196458)∗ 2003 HS$_{52}$ = 2004 RU$_{297}$

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 94998)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	92.45566			(2000.0)		
n	0.23041098	ω	64.90411		−0.46300738	+0.88634996
a	2.6351213	Ω	177.50922		−0.83474306	−0.43497807
e	0.1518991	i	3.70979		−0.29804059	−0.15867520
P	4.28	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	291	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.1−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2003 04 04	291	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.1+	0.2−
2003 04 04	291	0.0	0.3+	2007 02 17	G96	0.6−	0.7−	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2003 04 29	699	0.1−	0.8−	2007 02 17	G96	(1.6−	0.2−)	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
2003 04 29	699	0.1−	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2003 04 29	699	0.4+	0.1+	2007 02 17	G96	0.2−	0.4−	2007 05 11	G96	0.0	0.1−
2003 04 29	699	0.6−	0.2−	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.5+	0.0
2003 05 03	691	0.0	0.4−	2007 03 09	G96	0.4−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2003 05 03	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.7−	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
2003 05 03	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.4−	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	0.7+	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	704	0.9+	0.7+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−
2004 09 17	691	0.1+	0.5+	2007 03 17	704	0.5+	1.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	1.0+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2005 12 08	691	0.4+	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2005 12 08	691	0.2−	0.2+	2007 03 25	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4+
2005 12 08	691	0.2−	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3+
2006 12 27	G96	0.1−	0.2+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2006 12 27	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.8−	0.1−
2006 12 27	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3−	0.1−				
2006 12 27	G96	0.4−	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+				

(196459)∗ 2003 HV$_{52}$ = 2000 TC$_{8}$

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50201)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	121.99539			(2000.0)		
n	0.26199057	ω	261.09965		+0.34777967	+0.93742440
a	2.4188686	Ω	29.26951		−0.84607565	+0.32154371
e	0.1829488	i	1.97805		−0.40398675	+0.13358567
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.4−	0.5−	2003 05 03	691	0.0	0.5+	2006 02 03	691	0.2+	0.2+
1999 04 17	691	0.4−	0.6−	2003 05 03	691	0.2+	0.9+	2006 02 07	G96	0.9+	0.4+
1999 04 17	691	0.7−	0.5−	2003 06 05	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2003 06 05	691	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2003 06 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.9+	0.4+
2000 10 02	704	1.0+	1.1+	2004 10 18	695	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	1.0+	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2004 10 18	695	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.8+	2006 01 27	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	1.0+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2008 10 23	691	0.7−	0.3−
2003 04 01	695	0.5+	0.4+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.2+
2003 04 01	695	0.6+	0.4+	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2008 11 04	691	0.4−	0.0
2003 04 29	699	0.1−	0.4−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	691	0.5−	0.2+
2003 04 29	699	0.6+	0.5−	2006 01 31	691	0.8+	0.7+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 04 29	699	0.5−	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2003 04 29	699	0.9+	0.5+	2006 02 03	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.9−
2003 05 03	691	0.0	1.0+	2006 02 03	691	0.1−	0.2+				

(196460)∗ 2003 HF$_{53}$ = 1995 SW$_{70}$

Discovered 2003 Apr. 30 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 47571)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.39882			(2000.0)		
n	0.22701056	ω	258.26279		−0.00427506	+0.99819376
a	2.6613705	Ω	11.98774		−0.76774390	+0.03512059
e	0.2863920	i	16.76885		−0.64074256	−0.04874181
P	4.34	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.4−	0.2+	2003 05 08	704	0.7+	0.6−	2008 09 23	704	0.1+	0.8+
1995 09 18	691	0.4−	0.5+	2003 05 08	704	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.9+
1995 09 18	691	0.4−	0.2+	2003 05 20	428	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−
1995 09 24	691	0.2−	0.2+	2003 06 01	428	0.6+	0.0	2008 09 24	G96	0.3−	0.2+
1995 09 24	691	0.7+	0.3+	2007 02 22	703	1.1−	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
1995 09 24	691	0.2−	0.2+	2007 02 22	703	1.2+	0.7+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
1995 09 30	691	1.0+	1.1−	2007 02 22	703	0.4−	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.4−
1995 09 30	691	0.7+	1.3−	2007 02 22	703	(1.2−	1.9+)	2008 09 28	704	0.3−	0.7−
1995 09 30	691	0.9+	1.2−	2007 03 16	703	0.5+	1.0−	2008 09 28	704	0.2−	0.1−
2003 04 30	428	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.1−
2003 04 30	428	0.8+	1.3+	2007 03 16	703	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	0.3−
2003 05 02	428	0.4−	0.1−	2007 03 16	703	0.3+	1.0−	2008 10 31	704	0.5−	1.0+
2003 05 02	428	1.3+	0.5+	2008 09 22	704	0.8−	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	1.1+
2003 05 03	428	1.0−	0.5−	2008 09 22	704	0.4−	0.7+	2008 10 31	704	0.5−	0.1−
2003 05 04	428	0.7−	0.4−	2008 09 22	704	0.3−	1.1+	2008 10 31	704	1.4−	0.4+
2003 05 04	428	1.4−	0.5+	2008 09 22	704	0.4−	1.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−
2003 05 07	428	1.4−	0.9−	2008 09 22	704	0.2−	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.6−
2003 05 08	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2003 05 08	704	0.9+	0.8−	2008 09 23	704	0.2+	1.0+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4+

(196461)∗ 2003 HV$_{53}$

Discovered 2003 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.66033			(2000.0)		
n	0.26406197	ω	269.17414		+0.68231776	+0.72705593
a	2.4062023	Ω	44.18067		−0.61957075	+0.63054980
e	0.1068580	i	6.29107		−0.38803937	+0.27165532
P	3.73	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 22	644	0.1+	0.6+	2004 09 21	704	1.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−
2003 03 22	644	0.0	0.8+	2004 09 21	704	0.3−	0.9+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−
2003 03 22	644	0.6+	0.5+	2004 09 21	704	0.4−	0.8+	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−
2003 04 07	644	0.8+	0.1+	2004 09 21	704	1.0−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2003 04 07	644	1.0+	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2003 04 07	644	0.7+	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2003 04 21	691	1.3+	1.5+	2004 09 21	704	0.0	0.8+	2008 09 28	704	0.8+	0.8+
2003 04 21	691	(1.1+	1.6+)	2004 09 21	704	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	1.0+	0.5+
2003 04 21	691	1.2+	1.3+	2004 09 21	704	0.3−	1.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.6+
2003 04 26	691	0.1−	1.0+	2004 09 21	704	0.8−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2003 04 26	691	0.1+	1.0+	2004 09 21	704	0.6+	0.7+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−
2003 04 26	691	0.2−	0.9+	2004 10 06	704	0.9−	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2003 05 01	704	(1.6−	0.5+)	2004 10 06	704	0.5−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
2003 05 01	704	(1.1+	2.1+)	2004 10 06	704	0.3−	0.9+	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2003 05 01	704	0.6+	0.6+	2004 10 06	704	0.5−	0.7+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+

2003 05 01	704	(0.3+	2.7+)	2004 10 06	704	0.6−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−		
2004 07 15	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.2−		
2004 07 15	704	0.3+	0.8+	2004 10 09	704	0.7−	0.9+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−		
2004 07 15	704	0.4−	0.7+	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.2+		
2004 07 15	704	0.6−	0.5+	2004 10 09	704	0.6−	0.1+	2008 10 26	704	(0.3+	2.3+)		
2004 07 15	704	0.5+	0.1+	2006 01 05	703	0.4−	1.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.5+		
2004 08 27	699	(1.0−	1.8+)	2006 01 05	703	1.0+	0.3+	2008 10 26	704	(1.7−	2.8+)		
2004 08 27	699	(0.2+	2.9+)	2006 01 05	703	(0.5+	1.8+)	2008 10 26	704	0.9+	0.9+		
2004 08 27	699	0.3+	0.5−	2006 01 05	703	1.0+	1.0+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0		
2004 08 27	699	0.0	1.2−	2006 01 06	704	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0		
2004 09 08	704	0.8−	1.1+	2006 01 06	704	0.8+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0		
2004 09 08	704	0.7−	0.6+	2006 01 06	704	0.2−	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 08	704	0.1−	0.7+	2006 01 24	699	0.1−	1.4+	2008 10 30	703	(4.0+	2.8+)		
2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2006 01 24	699	1.2+	0.8+	2008 10 30	703	(1.9+	0.9+)		
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2006 01 24	699	1.1+	0.6+	2008 10 30	703	0.6+	1.0+		
2004 09 12	704	0.6+	0.3+	2006 01 24	699	1.4−	1.0+	2008 10 30	703	1.3+	0.0		
2004 09 12	704	0.6+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.2+		
2004 09 12	704	0.5−	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	1.3+		
2004 09 12	704	0.2−	1.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	1.0+		
2004 09 12	704	0.1+	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.7+		
2004 09 15	699	0.5−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	1.1+		
2004 09 15	699	0.1−	0.4−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.3−		
2004 09 15	699	0.7+	0.4−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.0		
2004 09 15	699	0.0	0.6−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.4+		
2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 05 10	691	(2.4+	1.1+)	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2007 05 10	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.0		
2004 09 17	704	0.3+	0.5+	2007 05 10	691	0.2−	0.7+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0		
2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2007 05 14	704	0.3−	0.5−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−		
2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2007 05 14	704	0.6+	0.8−	2008 11 08	G96	0.0	0.0		
2004 09 21	704	0.2+	0.7+	2007 05 14	704	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.4−	0.2+		
2004 09 21	704	0.7−	0.2+	2007 05 14	704	0.4−	0.6−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0		
2004 09 21	704	0.3−	0.4+	2007 05 14	704	0.5+	0.6−						
2004 09 21	704	0.0	0.8+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−						

(196462)∗ 2003 HQ$_{54}$ = 2001 WC$_{81}$

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47572)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.44686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26752906	ω	18.88035		−0.99993792	−0.00609553	
a	2.3853681	Ω	160.76324		+0.00217567	−0.92779053	
e	0.1105542	i	1.62219		+0.01092767	−0.37305170	
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	691	0.8+	0.4+	2003 04 29	608	0.7+	0.0	2008 09 20	G96	0.7+	0.3+		
1999 02 11	691	1.2+	0.8−	2003 04 29	608	0.6+	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+		
1999 02 11	691	(3.8−	0.8−)	2003 05 05	704	0.1+	1.2+	2008 09 20	G96	1.0+	0.0		
1999 02 12	691	0.8−	0.1−	2003 05 05	704	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.1+		
1999 02 12	691	0.8−	0.3−	2003 05 05	704	0.4−	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+		
1999 02 12	691	0.7−	0.1−	2003 05 05	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.0		
2000 09 04	691	0.1+	0.1−	2003 05 05	704	0.0	0.4+	2008 09 28	704	1.0+	0.3−		
2000 09 04	691	0.2+	0.3−	2003 05 26	608	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.7+	0.2−		
2000 09 04	691	0.1+	0.4−	2003 05 26	608	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.7−		
2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2003 05 26	608	0.6+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+		
2001 11 20	704	0.5+	0.6+	2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.1+		
2001 11 20	704	0.2−	0.9+	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2004 09 11	691	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.3+		
2001 11 20	704	0.6+	0.7+	2004 10 10	695	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
2001 11 21	704	(1.8+	0.7+)	2004 10 10	695	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+		
2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.8−	2008 10 10	691	0.9−	0.6−		
2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2004 10 15	G96	1.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.1+		
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2004 10 15	G96	0.9−	0.9−	2008 10 10	691	0.3+	0.6+		
2003 04 24	699	1.1−	1.4+	2004 10 15	G96	0.4+	0.9−	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−		
2003 04 24	699	0.6+	0.9+	2008 09 20	691	0.3−	0.5−	2008 10 23	G96	0.5+	0.5−		
2003 04 24	699	0.3−	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−		
2003 04 24	699	0.3−	0.5+	2008 09 20	691	0.3−	0.6+						
2003 04 29	608	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−						

(196463)∗ 2003 HV$_{57}$

Discovered 2003 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.79545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26248868	ω	305.39000		+0.80737364	−0.57050039	
a	2.4158075	Ω	89.85716		+0.57833758	+0.71457407	
e	0.1050818	i	8.66110		+0.11693353	+0.40486196	
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.0	2003 06 08	291	0.1−	0.1+	2004 10 06	704	1.1−	0.3+		
1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 08 27	699	0.7−	0.9−	2008 10 08	703	0.5−	1.0+		
2002 01 08	704	0.4−	0.1−	2004 08 27	699	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.3+		
2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2004 08 27	699	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.4+		
2002 01 08	704	0.5−	0.3−	2004 08 27	699	0.0	1.1+	2008 10 08	703	0.2+	1.0+		
2002 02 06	704	0.5+	0.8+	2004 09 17	699	0.3−	0.5−	2008 10 10	683	0.4+	0.9−		
2002 02 06	704	0.3+	1.2+	2004 09 17	699	0.7−	0.5−	2008 10 10	683	(0.7+	1.8−)		
2002 02 06	704	(1.1+	2.0+)	2004 09 17	699	0.5−	0.6+	2008 10 10	683	(0.7+	2.8−)		
2002 02 06	704	0.6+	1.4+	2004 09 17	699	(2.6+	0.3−)	2008 10 24	704	0.8−	0.6+		
2003 04 25	691	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.2−	0.4−	2008 10 24	704	0.6−	0.3+		
2003 04 25	691	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.4+	0.4+		
2003 04 25	691	0.0	0.2+	2004 09 21	704	1.1+	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	1.0+		
2003 05 28	691	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	1.0+	0.1+	2008 10 29	704	1.0−	0.4+		
2003 05 28	691	0.3−	0.7+	2004 09 21	704	1.4+	0.1+	2008 10 29	704	1.1−	0.6+		
2003 05 28	691	0.4+	0.3+	2004 10 06	704	0.2−	0.7+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−		
2003 06 08	291	0.2+	0.1−	2004 10 06	704	0.2−	1.0+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−		
2003 06 08	291	0.3+	0.2−	2004 10 06	704	0.2+	0.8−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−		

(196464)∗ 2003 HH$_{58}$

Discovered 2003 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.55983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26798677	ω	156.78826		−0.94449273	−0.32851891	
a	2.3826513	Ω	4.03633		+0.29442654	−0.85041594	
e	0.1352187	i	2.41647		+0.14576178	−0.41093558	
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 26	910	0.1−	0.2−	2003 04 26	691	0.2+	0.6+	2008 09 19	691	0.0	0.4+		
1999 01 26	910	0.3−	0.4−	2003 05 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.3−		
1999 01 26	910	0.0	0.2−	2003 05 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.7+		
1999 02 23	699	1.8+	1.5+	2003 05 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.4+		
1999 02 23	699	(2.9+	1.2+)	2003 06 05	691	0.0	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.5+		
1999 02 23	699	(2.8+	0.1−)	2003 06 05	691	0.4+	0.6+	2008 09 24	691	0.7−	0.4−		
2001 10 16	291	0.3−	0.2+	2003 06 05	691	0.8+	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0		
2001 10 16	291	1.1−	0.2−	2005 12 29	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−		
2001 10 16	291	(2.4−	0.0)	2005 12 29	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	1.0+	0.3+		
2001 11 11	704	0.4−	1.0+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0		
2001 11 11	704	0.1−	0.5+	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.5+	0.5+		
2001 11 11	704	0.1+	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.4+		
2001 11 11	704	(0.9−	1.7+)	2005 12 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.4+	0.5+		
2001 11 19	704	0.4+	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.4+	2008 10 18	691	0.3−	0.3−		
2001 11 19	704	1.2+	1.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.3+	2008 10 18	691	0.3+	0.7+		
2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2006 01 31	G96	0.1+	0.4+	2008 10 18	691	0.7−	0.0		
2001 11 19	704	0.7+	0.9+	2006 01 31	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0		
2001 11 19	704	0.5+	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+		
2003 04 26	691	0.1−	0.8+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+		
2003 04 26	691	0.0	0.6+	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+		

(196465)∗ 2003 JG$_5$

Discovered 2003 May 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.93861		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23536916	ω	261.97849		+0.69187830		+0.69783328
a	2.5979833	Ω	53.52604		−0.53772515		+0.66928382
e	0.2901710	i	13.32217		−0.48182578		+0.25512325
P	4.19	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.2+	0.6+	2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	D35	0.8+	1.3+
2003 03 31	691	0.3+	0.8+	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 10 21	D35	(1.2+	1.6+)
2003 03 31	691	0.3+	0.9+	2004 11 11	691	0.0	0.1+	2008 10 21	D35	(0.9+	1.7+)
2003 04 24	699	1.2+	0.2−	2007 03 19	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	704	0.6+	0.9+
2003 04 24	699	0.3+	0.7+	2007 03 19	G96	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.7−	0.1+
2003 04 24	699	0.8+	0.6+	2007 03 19	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	704	0.2+	0.0
2003 04 24	699	0.5+	1.2+	2007 03 19	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.3−	0.1−
2003 05 01	704	0.4+	0.6+	2007 04 16	703	0.2−	1.0+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2003 05 01	704	0.1−	0.4+	2007 04 16	703	1.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.3−	0.0
2003 05 01	704	1.0+	0.9−	2007 04 16	703	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2003 05 01	704	0.8+	1.0+	2007 04 16	703	0.7−	0.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 05 05	704	0.6−	0.4−	2007 04 26	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2003 05 05	704	1.2−	0.0	2007 04 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.0	0.7+
2003 05 05	704	0.6+	0.4+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2003 05 05	704	0.1−	0.7−	2007 04 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.9−	1.0+
2003 05 05	704	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2003 05 11	691	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	0.6−	1.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.4+
2003 05 11	691	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2003 05 11	691	0.0	0.7+	2008 09 30	704	1.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.2+
2003 05 27	699	0.6+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2003 05 27	699	1.2+	0.4−	2008 10 08	691	0.9−	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2003 05 27	699	0.1−	0.8−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.3+	0.3+
2003 05 27	699	0.4+	0.4−	2008 10 08	691	0.6−	0.1−				

(196466)∗ 2003 JB$_7$

Discovered 2003 May 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.74072		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26989658	ω	35.23450		−0.98751393		+0.15607893
a	2.3713980	Ω	153.72049		−0.15332552		−0.92118108
e	0.1460581	i	2.76330		−0.03615973		−0.35646149
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	704	0.5−	1.3−	2003 06 06	691	0.3+	1.0+	2006 01 25	G96	0.2−	0.1+
2003 05 01	704	0.2−	0.7−	2004 09 21	691	0.3−	0.2+	2006 01 25	G96	0.2−	0.2−
2003 05 01	704	0.6+	0.5+	2004 09 21	691	0.2+	0.5+	2006 01 25	G96	(2.2−	1.0+)
2003 05 01	704	1.2−	0.4+	2004 09 21	691	0.5−	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.4+
2003 05 05	704	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.5+
2003 05 05	704	0.4+	0.8+	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.3+	0.4+
2003 05 05	291	0.6−	0.3+	2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2003 05 05	704	1.4+	1.0+	2005 12 29	691	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 05 05	704	(0.5+	1.9+)	2005 12 29	691	0.4+	0.8+	2008 10 06	691	0.6−	0.7+
2003 05 05	291	0.9−	0.3+	2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.5−	0.5+
2003 05 05	704	(0.5+	1.8+)	2005 12 30	704	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2003 05 05	291	0.5−	0.1+	2005 12 30	704	1.4−	0.8+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2003 05 22	691	0.6+	0.5+	2005 12 30	704	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2003 05 22	691	0.3+	0.7+	2005 12 30	704	0.5+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2003 05 22	691	0.3+	0.3+	2006 01 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2003 05 30	704	0.3+	0.3+	2006 01 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.3+
2003 05 30	704	0.1+	0.3+	2006 01 02	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.3+
2003 05 30	704	0.6−	1.2+	2006 01 02	G96	0.4−	0.4−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2003 06 01	807	0.3−	0.3+	2006 01 06	691	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2003 06 01	807	0.5−	0.4+	2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2003 06 06	691	1.4+	0.2+	2006 01 06	691	0.1+	0.4+				
2003 06 06	691	0.5+	0.8+	2006 01 25	G96	0.2−	0.6+				

(196467)∗ 2003 JX$_8$

Discovered 2003 May 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.08895		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26081006	ω	88.61795		−0.72616500		+0.68402060
a	2.4261621	Ω	134.53428		−0.66310695		−0.67019796
e	0.1418701	i	5.57767		−0.18158624		−0.28801130
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	699	0.5+	0.4+	2003 05 05	704	(2.0+	1.1+)	2008 09 25	691	0.4−	0.3+
1999 03 23	699	0.2−	0.7+	2003 05 05	699	0.8−	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+
1999 03 23	699	0.5+	1.1+	2003 05 21	699	0.2−	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.5+
1999 04 06	699	0.3−	0.7+	2003 05 21	699	0.2+	0.2−	2008 09 26	291	0.1−	0.4+
1999 04 06	699	0.7−	0.1+	2003 05 21	699	0.7−	0.5+	2008 09 26	291	0.3−	0.5+
1999 04 06	699	1.3+	0.4+	2003 05 21	699	0.4−	0.1+	2008 09 26	291	0.2−	0.6+
2003 05 02	704	0.3+	0.8+	2003 05 26	691	0.3−	0.9+	2008 09 26	291	0.0	0.2+
2003 05 02	704	0.2+	0.0	2003 05 26	691	0.1−	0.6+	2008 09 26	291	0.1+	0.3+
2003 05 02	704	0.8+	0.5+	2003 05 26	691	0.2+	0.7+	2008 09 26	291	0.4−	0.3+
2003 05 02	704	0.3+	0.7+	2003 05 27	608	0.7+	0.0	2008 10 03	691	0.5−	0.1+
2003 05 02	691	(0.6−	2.5+)	2003 05 27	608	0.3−	0.5+	2008 10 03	691	0.3−	0.2+
2003 05 02	691	(0.6−	2.2+)	2003 05 27	608	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.4−	0.4+
2003 05 02	691	(0.4−	3.0+)	2003 06 02	703	(0.7+	1.8−)	2008 10 22	G96	0.3+	0.3+
2003 05 05	704	0.4+	0.6+	2003 06 02	703	0.2+	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.1+
2003 05 05	704	1.4+	1.5+	2003 06 02	703	0.1−	0.8−	2008 10 22	G96	0.8+	0.1−
2003 05 05	699	0.5+	0.3+	2003 06 02	703	1.1+	0.8−	2008 10 22	G96	0.4+	0.0
2003 05 05	704	0.3+	0.8+	2003 06 16	644	0.1+	0.4+	2008 10 22	G96	0.4+	0.0
2003 05 05	704	(2.6+	1.1+)	2003 06 16	644	0.1+	0.6+	2008 10 22	G96	0.7+	0.2−
2003 05 05	699	0.4+	0.2+	2003 06 16	644	0.3+	0.7+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−
2003 05 05	704	0.3+	0.3+	2005 12 27	691	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1+
2003 05 05	704	(2.6+	0.9+)	2005 12 27	691	0.0	0.2+	2008 10 22	291	0.1−	0.3+
2003 05 05	704	0.6+	0.7+	2005 12 27	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	291	0.2−	0.3+
2003 05 05	704	(1.9+	1.4+)	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	291	0.1−	0.2+
2003 05 05	699	0.2−	0.4+	2006 01 04	691	0.1+	0.2+				
2003 05 05	704	0.2−	0.4+	2006 01 04	691	0.2+	0.6+				

(196468)∗ 2003 JH$_9$ = 2001 XS$_{262}$

Discovered 2003 May 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69527), M. E. Sansaturio (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.95541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26815880	ω	52.13409		−0.98641963		+0.16061232
a	2.3816321	Ω	137.07746		−0.16203540		−0.91744113
e	0.1393108	i	2.89131		−0.02684851		−0.36401299
P	3.68	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	699	1.4+	2.0+	2003 05 02	691	0.0	0.4+	2005 12 31	691	0.2+	1.0−
1999 02 18	699	0.1+	0.1−	2003 05 05	704	0.5+	0.1+	2005 12 31	691	0.1+	0.1+
1999 02 18	699	0.1+	0.2−	2003 05 05	704	1.2+	0.7+	2005 12 31	691	0.2−	0.1+
2000 09 04	691	0.3−	0.2+	2003 05 05	704	0.4+	0.1+	2006 01 06	691	0.1−	0.2+
2000 09 04	691	0.4−	0.2+	2003 05 05	704	1.3+	0.6+	2006 01 06	691	0.7−	0.1+
2000 09 04	691	0.6−	0.2+	2003 05 05	704	0.1+	1.1−	2006 01 06	691	0.4−	1.2+
2001 11 21	691	0.0	0.3+	2003 05 26	691	0.0	0.8+	2008 09 22	691	0.3+	0.3+
2001 11 21	691	0.0	0.4+	2003 05 26	691	0.3+	0.6+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−
2001 11 21	691	0.2+	0.4+	2003 05 26	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−
2001 12 13	644	0.8−	1.0+	2004 09 15	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.2+	0.5+
2001 12 13	644	0.4−	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2001 12 13	644	0.5−	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−
2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.5+

2001 12 17	704	0.3−	1.3+	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.9+	0.3+	2005 12 27	691	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.8−
2003 05 02	691	0.0	0.3+	2005 12 27	691	0.0	0.2+				
2003 05 02	691	0.1−	0.3+	2005 12 27	691	0.0	0.2+				

(196469)∗ 2003 JN$_9$ = 2005 YM$_{57}$

Discovered 2003 May 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95002)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	186.80489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26248332	ω	137.58259		−0.80837951	+0.58610855	
a	2.4158404	Ω	78.37879		−0.55397884	−0.72598936	
e	0.1609882	i	3.20521		−0.19907285	−0.35974466	
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	691	0.2−	0.3−	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2006 01 09	291	0.2−	0.3+
2000 09 05	691	0.4+	0.1+	2005 12 01	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2000 09 05	691	0.2−	0.1−	2005 12 01	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.5−	2008 09 23	691	0.2−	0.5+
2000 09 26	645	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.7+
2001 12 18	704	1.0−	0.5−	2005 12 24	691	1.1+	1.3+	2008 10 02	691	0.8−	0.1+
2001 12 18	704	1.2−	0.7+	2005 12 28	G96	0.4−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2003 05 02	704	0.3−	0.4−	2005 12 28	G96	0.5−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 05 02	704	0.0	1.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2003 05 02	704	0.2+	0.7+	2005 12 28	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2003 05 02	704	0.0	0.5+	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2003 05 05	704	(0.4−	1.5+)	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2003 05 05	704	0.1−	1.0+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2003 05 05	704	0.3−	1.5+	2006 01 07	G96	0.3−	0.4−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2003 05 05	704	0.3−	1.5+	2006 01 07	G96	0.2−	0.5−	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 05 05	704	(0.2−	1.7+)	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+
2003 06 02	291	0.3+	0.6+	2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2003 06 02	291	0.3+	0.4+	2006 01 09	291	(0.5+	1.6+)				
2003 06 02	291	0.2+	0.3+	2006 01 09	291	0.1−	0.1+				

(196470)∗ 2003 JJ$_{10}$

Discovered 2003 May 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.36826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26641726	ω	156.30230		−0.24960702	+0.96434962	
a	2.3919999	Ω	99.15019		−0.90206797	−0.19855776	
e	0.1288792	i	5.10789		−0.35209331	−0.17494180	
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	1.1−	0.7−	2003 05 05	699	0.9−	0.4−	2006 01 27	G96	0.0	0.6−
2001 12 14	704	(0.1−	2.2−)	2003 05 05	699	0.9−	0.5+	2006 01 27	G96	0.2+	0.5−
2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2003 05 05	699	0.2−	0.5+	2006 01 27	G96	0.2+	0.6−
2001 12 14	704	1.1+	0.6−	2003 05 05	699	0.7−	0.3+	2006 01 27	G96	0.2+	0.3−
2003 04 02	704	0.4+	0.8+	2003 05 08	704	(0.4−	1.6+)	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−
2003 04 02	704	1.0+	0.4−	2003 05 08	704	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.4−
2003 04 02	704	0.4+	0.4−	2003 05 08	704	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−
2003 04 02	704	0.3−	0.3+	2003 05 19	699	0.7−	0.4+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−
2003 04 02	704	1.4+	0.7+	2003 05 19	699	1.1+	1.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.4+
2003 04 05	608	0.7+	0.7−	2003 05 19	699	1.0−	0.7+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2003 04 05	608	0.5+	0.4−	2003 05 19	699	1.4−	0.4−	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2003 04 05	608	0.8+	0.6−	2004 12 14	291	0.4−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2003 04 14	699	0.3−	0.2+	2004 12 14	291	0.3−	0.6+	2008 10 23	D35	0.3−	0.2+
2003 04 14	699	0.2+	1.1+	2004 12 14	291	0.1−	0.3+	2008 10 23	D35	0.4−	0.5+
2003 04 14	699	0.2−	0.8+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	D35	(0.9+	1.7+)
2003 04 14	699	0.5+	0.3−	2005 10 01	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2003 04 27	704	1.2+	0.8+	2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2003 04 27	699	0.5−	0.3+	2005 10 01	G96	0.4+	0.6+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2003 04 27	699	0.4−	0.1+	2005 12 10	291	0.4−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 04 27	704	0.0	0.1+	2005 12 10	291	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.6+
2003 04 27	704	0.2+	0.7+	2005 12 10	291	0.6−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4+
2003 04 27	699	0.6−	0.3+	2005 12 27	G96	0.8+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.5+
2003 04 27	699	0.4+	0.2+	2005 12 27	G96	0.3−	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+
2003 05 02	704	0.3+	0.2−	2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.4−	0.2+
2003 05 02	704	0.2+	0.4+	2005 12 27	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2003 05 02	704	0.4+	0.7+	2005 12 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3+
2003 05 02	704	0.2+	0.5+	2005 12 29	691	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1+
2003 05 02	704	0.5+	0.4+	2005 12 29	691	0.2+	0.2+				

(196471)∗ 2003 JH$_{11}$ = 2004 RO$_{253}$

Discovered 2003 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69528)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.53996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26555437	ω	349.71711		+0.91784231	−0.39147804	
a	2.3971787	Ω	33.56924		+0.37210154	+0.79095192	
e	0.1370796	i	6.81912		+0.13822424	+0.47025526	
P	3.71	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.3+	0.7+	2004 09 15	699	0.1−	0.9+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	644	0.1+	0.7+	2004 09 15	699	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2001 12 19	644	0.7+	0.6+	2004 09 15	699	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2002 01 08	704	0.3−	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	704	0.1+	0.2−
2002 01 08	704	0.1+	1.3+	2004 09 21	704	0.7−	0.1+	2008 10 02	704	0.9+	0.3+
2002 01 08	704	0.6+	0.5−	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.6+	1.0+
2002 01 08	704	(0.9−	1.7+)	2004 09 21	704	0.8−	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.6+
2002 01 08	704	(1.6+	1.1+)	2004 09 21	704	0.3−	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.3+
2002 02 03	644	0.1−	0.8+	2004 10 03	644	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 02 03	644	0.2+	0.3+	2004 10 03	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2002 02 03	644	0.6−	0.4+	2004 10 03	644	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2002 02 03	644	0.3+	0.5+	2004 10 04	644	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2002 02 03	644	0.1+	0.8+	2004 10 04	644	0.0	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 02 03	644	0.3+	0.8+	2004 10 04	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 05 03	691	(1.7+	1.2+)	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2003 05 03	691	(0.6+	1.7+)	2004 10 09	704	1.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2003 05 03	691	0.8+	0.8+	2004 10 09	704	0.7−	0.8+	2008 10 19	691	0.2−	0.8−
2003 05 06	291	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.4−	0.4−	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2003 05 06	291	0.2+	0.3+	2004 11 07	644	0.8+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2003 05 06	291	0.7+	1.0+	2004 11 07	644	0.5+	0.6+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2003 05 10	691	(0.4+	1.6+)	2004 11 07	644	0.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2003 05 10	691	0.3−	1.3+	2006 02 28	703	0.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 05 10	691	(0.4+	1.8+)	2006 02 28	703	0.5−	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 05 22	691	0.0	0.2+	2006 02 28	703	0.8+	1.1+	2008 10 27	704	0.2−	1.1+
2003 05 22	691	0.5+	0.4+	2006 02 28	703	0.3−	0.6+	2008 10 27	704	0.6+	0.4+
2003 05 22	691	0.5+	0.7+	2008 08 08	H55	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.2+	0.4+
2004 08 23	699	0.6−	0.1+	2008 08 08	H55	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	0.3−	1.4+
2004 08 23	699	0.7−	0.6+	2008 08 08	H55	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2004 08 23	699	0.7−	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2004 08 23	699	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.7+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.8+
2004 09 06	644	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.6−	1.0+
2004 09 06	644	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.7+	0.0	2008 11 01	704	(0.2+	1.5+)
2004 09 06	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	1.0+	0.6+	2008 11 07	703	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.3+	0.5+
2004 09 07	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	(1.8+	0.3+)	2008 11 07	703	0.2+	0.2+
2004 09 07	704	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.8+	0.6+	2008 11 07	703	0.0	0.1+
2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.9+	0.9+	2008 11 09	691	0.4−	0.0
2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.3+
2004 09 15	699	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+

(196472)∗ 2003 JY$_{11}$ = 1999 EM$_{10}$

Discovered 2003 May 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61718)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.16764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26034990	ω	34.85652		−0.22485426	+0.97436889	
a	2.4290201	Ω	222.15031		−0.89626526	−0.20954621	
e	0.1534919	i	0.57800		−0.38229458	−0.08182697	
P	3.79	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.7−	0.2+	2004 10 12	691	0.3+	0.4+	2007 06 08	703	0.6+	0.1+
1999 03 14	691	0.2−	0.1+	2004 10 12	691	0.3+	0.1+	2007 06 08	703	1.3−	0.2+
1999 03 21	691	0.5+	0.2−	2004 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 06 08	703	0.6+	0.8−
1999 03 21	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 06 08	703	0.7+	0.6−
1999 03 21	691	0.5+	0.2−	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 06 08	703	0.5−	1.2−
2000 09 21	691	0.1−	0.1−	2005 12 25	691	0.8+	0.4+	2007 06 08	703	(0.9−	2.5−)
2000 09 21	691	0.2−	0.2−	2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2007 06 08	703	1.1−	0.7−
2000 09 21	691	0.1−	0.1−	2005 12 25	G96	0.3−	0.4−	2007 06 14	691	0.3+	0.4+
2003 05 05	291	0.4+	0.8+	2005 12 25	G96	0.2−	0.0	2007 06 14	691	0.3+	0.0
2003 05 05	291	0.3+	0.7+	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2007 06 14	691	0.1−	0.4+
2003 05 05	291	0.1+	0.6+	2007 05 13	D29	0.5+	0.8+	2008 09 25	691	0.4−	0.6+
2003 05 06	691	0.8+	1.5+	2007 05 13	D29	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.5+
2003 05 06	691	0.3+	1.5+	2007 05 13	E12	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+
2003 05 06	691	(0.4+	1.8+)	2007 05 13	E12	1.3+	0.9+	2008 10 07	691	0.5−	0.1+
2003 05 08	691	0.2−	0.4+	2007 05 13	D29	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.5+
2003 05 08	691	0.3−	0.4+	2007 05 13	E12	0.9−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 05 08	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	E12	0.2−	0.7+	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2004 10 05	691	0.2+	0.1−	2007 05 13	D29	0.3+	0.6−	2008 10 19	691	0.4−	0.5+
2004 10 05	691	0.0	0.0	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.3+	0.0	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.7−	0.1−
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 05 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	691	1.4−	2.6+
2004 10 08	691	0.0	0.4+	2007 06 08	703	0.2−	0.9−				

(196473)∗ 2003 JD$_{12}$

Discovered 2003 May 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.97225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23618604	ω	64.97781		+0.01640574	+0.99932918	
a	2.5919895	Ω	206.02574		−0.94215523	+0.00448640	
e	0.1531880	i	4.27947		−0.33477511	+0.03634634	
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.1+	1.7−	2004 09 21	691	0.0	0.0	2008 08 29	122	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.5−	1.2−	2004 09 21	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.0
1999 05 10	704	(2.3−	0.8−)	2004 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	1.7−	0.6−	2004 09 22	704	0.7+	1.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	(3.5−	0.0)	2004 09 22	704	0.7+	0.8−	2008 09 21	691	0.1+	0.2+
1999 05 23	691	0.5−	0.2+	2004 09 22	704	0.4+	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.0
1999 05 23	691	0.2+	0.2−	2004 09 22	704	0.7−	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−
1999 05 23	691	0.2+	0.1−	2004 09 22	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	691	0.4+	0.0
2003 04 24	699	0.8+	1.0+	2007 02 23	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.9−	0.0
2003 04 24	699	0.0	0.7+	2007 02 23	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
2003 04 24	699	0.5+	0.0	2007 02 23	691	0.6+	0.6−	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2003 04 24	699	0.2+	1.1+	2007 02 27	691	0.3+	0.7+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−
2003 04 29	704	0.0	0.5−	2007 02 27	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2003 04 29	704	0.4+	0.7+	2007 02 27	691	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2003 04 29	704	0.7+	0.6−	2007 03 18	703	0.2−	0.9−	2008 10 03	691	0.0	0.0
2003 04 29	704	0.9−	0.5+	2007 03 18	703	(1.9−	0.1−)	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
2003 05 05	704	(2.0+	0.1+)	2007 03 18	703	0.4−	1.2−	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2003 05 05	704	1.1+	0.9+	2007 03 18	703	0.6−	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2003 05 05	704	0.6+	0.5−	2007 03 19	703	0.6−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.3+
2003 05 05	704	1.3+	0.3−	2007 03 19	703	1.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2003 05 06	691	0.1−	0.3+	2007 03 19	703	1.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2003 05 06	691	0.2+	0.2+	2007 03 19	703	1.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2003 05 06	691	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.3+
2004 09 17	704	0.7−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.4+	0.0	2007 04 20	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.8−	0.3+	2008 08 29	122	0.4+	0.0				
2004 09 17	704	0.4+	1.1+	2008 08 29	122	0.5+	0.2−				

(196474)∗ 2003 JX$_{13}$ = 1999 NB$_{44}$

Discovered 2003 May 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47578)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.80375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24200285	ω	75.57125		−0.35114239	+0.93624162	
a	2.5502870	Ω	173.82987		−0.89703638	−0.33262324	
e	0.2410857	i	6.55713		−0.26837428	−0.11319630	
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.0	0.6−	2003 05 30	704	0.9−	0.3−	2007 05 09	703	0.2−	0.1+
1999 06 14	704	0.1+	1.0−	2003 05 30	704	1.1−	0.2−	2007 05 09	703	0.2−	0.2−
1999 06 14	704	0.1+	0.6−	2003 05 30	704	1.1−	0.3−	2007 05 09	703	0.8−	0.1−
1999 06 14	704	0.2+	0.6−	2003 05 30	704	(1.5−	0.7+)	2007 05 10	699	0.1+	0.4+
1999 06 14	704	0.1+	1.1−	2003 06 01	691	0.0	0.2+	2007 05 10	699	0.3+	0.0
1999 07 13	704	0.7+	0.1−	2003 06 01	691	0.4+	0.5+	2007 05 10	699	0.1+	0.4−
1999 07 13	704	0.6−	0.6+	2003 06 01	691	0.2+	0.4+	2007 05 10	699	0.4−	0.1−
1999 07 13	704	0.5−	1.3−	2003 06 06	704	1.3+	0.4−	2007 05 14	H51	(0.2+	1.7−)
1999 07 13	704	1.4−	1.0+	2003 06 06	704	0.6+	0.1+	2007 05 14	H51	0.2−	1.0−
1999 07 13	704	0.3−	1.1+	2003 06 06	704	0.5−	0.3+	2007 05 14	H51	0.7−	0.2+
1999 07 19	704	0.0	0.3−	2003 06 06	704	0.6+	0.9−	2007 05 17	703	0.2+	0.2−
1999 07 19	704	0.3−	0.2+	2003 06 06	704	(1.6−	0.9+)	2007 05 17	703	0.1+	0.3−
1999 07 19	704	0.5−	0.9+	2003 07 24	644	0.1+	0.2−	2007 05 17	703	0.5−	0.5−
2003 04 06	691	(0.9+	1.7+)	2003 07 24	644	0.3+	0.2−	2007 05 17	703	0.6−	0.1−
2003 04 06	691	(0.5+	1.9+)	2003 07 24	644	0.3+	0.3−	2007 05 24	703	1.2−	0.2−
2003 04 06	691	(0.2+	1.9+)	2007 01 29	691	0.2+	0.3+	2007 05 24	703	0.6−	0.3+
2003 04 28	704	0.4+	0.7+	2007 01 29	691	0.1−	0.3+	2007 05 24	703	0.6−	0.4−
2003 04 28	704	0.8+	0.0	2007 01 29	691	0.0	0.2+	2007 05 24	703	0.6−	0.3−
2003 04 28	704	1.4+	1.2+	2007 03 16	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	691	0.4+	0.0
2003 04 28	704	0.0	0.9+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.6−	0.4+
2003 04 28	704	0.1−	1.0+	2007 03 16	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−
2003 04 28	608	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	1.1−
2003 04 28	608	0.2−	0.6−	2007 04 01	644	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.9+	0.5+
2003 04 28	608	0.4−	0.5−	2007 04 01	644	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.2−
2003 05 05	704	0.4+	0.1+	2007 04 01	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	1.0+
2003 05 05	704	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	(0.8−	2.0+)	2008 09 30	704	0.9+	1.2+
2003 05 05	704	0.9+	0.2+	2007 04 16	703	0.0	1.1+	2008 09 30	704	(0.7−	1.6+)
2003 05 05	704	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.6+	0.1−	2008 09 30	704	0.7−	1.1+
2003 05 05	704	0.1+	0.7+	2007 04 16	703	(1.9+	1.3−)	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2003 05 09	704	1.1−	0.9+	2007 04 20	704	0.5+	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 05 09	704	0.4+	0.2−	2007 04 20	704	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2003 05 09	704	0.4+	0.8+	2007 04 20	704	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2003 05 09	704	0.1−	0.0	2007 04 20	704	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2003 05 09	704	0.5+	0.3+	2007 04 20	704	1.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2003 05 24	691	0.0	0.2−	2007 04 21	A50	0.6+	0.6+	2008 10 23	G96	1.3+	0.3+
2003 05 24	691	0.1−	0.1+	2007 04 21	A50	1.1+	0.0				
2003 05 24	691	0.1+	0.3−	2007 05 09	703	0.7−	0.9−				

(196475)∗ 2003 JV$_{15}$

Discovered 2003 May 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.48970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26601397	ω	155.44990		−0.96288124	+0.26760526	
a	2.3944168	Ω	40.12430		−0.25582577	−0.86300951	
e	0.1344832	i	3.14130		−0.08609811	−0.42848806	
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.2−	0.0	2003 05 06	291	0.1−	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.7+	0.6+	2003 05 10	691	0.1−	0.2−	2006 01 07	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.5+	0.2−	2003 05 10	691	0.1−	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.7+	0.1+	2003 05 10	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2002 01 07	691	0.0	0.8−	2003 05 30	807	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.6−	0.5+
2002 01 07	691	0.3−	0.8+	2003 05 30	807	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.3+
2002 01 07	691	0.3−	0.9+	2003 06 01	691	0.0	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2003 04 29	699	0.0	0.6+	2003 06 01	691	0.4−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2003 04 29	699	0.9−	0.3−	2003 06 01	691	0.3−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2003 04 29	704	0.2−	0.1+	2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4+
2003 04 29	699	1.0−	0.5+	2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2003 04 29	704	1.3+	0.4−	2004 09 16	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2003 04 29	699	0.2+	0.9+	2005 12 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2003 04 29	704	1.1+	0.9−	2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3+
2003 04 29	704	0.0	0.1−	2005 12 04	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.6−
2003 04 29	704	1.3+	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 05 06	291	0.6+	0.4+	2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 05 06	291	0.8+	0.3+	2005 12 10	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−

(196476)∗ 2003 JU$_{17}$

Discovered 2003 May 2 by I. Ferrin and C. Leal at Mérida.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.87282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21812303	ω	159.13662		+0.35527986	+0.91239980	
a	2.7331808	Ω	131.06599		−0.89127703	+0.39618942	
e	0.2323330	i	15.63771		−0.28178269	−0.10276451	
P	4.52	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.3+	1.2+	2003 07 16	608	0.3+	1.2+	2007 04 14	703	0.3−	0.1−
1999 09 13	704	0.8−	1.9+	2003 07 16	608	(0.5+	2.1+)	2007 04 14	703	0.2+	1.1+
1999 09 13	704	0.5−	1.5+	2003 07 16	608	(0.7+	2.9+)	2007 04 14	703	1.0−	0.5−
1999 09 13	704	1.0−	1.5+	2006 01 07	691	0.0	0.7+	2007 04 14	703	1.0+	0.8+
1999 09 30	704	0.1+	1.0−	2006 01 07	691	0.1−	0.6+	2007 04 24	703	0.7+	0.0
1999 09 30	704	0.3−	0.8−	2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 24	703	0.8−	0.7+
1999 09 30	704	1.0+	0.7+	2006 04 19	G96	1.0−	0.6+	2007 04 24	703	0.7−	0.4−
2003 04 27	704	0.3−	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.6+	2007 04 24	703	1.4+	0.2−
2003 04 27	704	0.1−	0.1−	2006 04 19	G96	0.5+	0.2+	2008 09 19	704	0.7−	0.0
2003 04 27	704	0.4+	0.1+	2006 04 19	G96	0.7−	0.5+	2008 09 19	704	0.5−	1.0+
2003 04 27	704	0.3+	0.6+	2007 03 16	703	(0.0	2.1−)	2008 09 19	704	0.7+	0.4−
2003 05 02	303	0.3+	0.2−	2007 03 16	703	(0.2+	1.9−)	2008 09 19	704	0.2+	0.1−
2003 05 02	303	0.3+	0.1+	2007 03 16	703	0.2−	0.3−	2008 09 19	704	0.5−	0.2−
2003 05 03	303	0.3+	0.1+	2007 03 16	703	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.4−	0.2−
2003 06 29	704	0.1+	0.8+	2007 04 04	644	0.6+	0.6+	2008 10 02	703	0.5+	0.5−
2003 06 29	704	0.2−	0.8+	2007 04 04	644	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.1−
2003 06 29	704	0.1−	0.5+	2007 04 04	644	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.8+	0.3+
2003 06 29	704	0.3+	0.9+	2007 04 08	A50	0.3+	0.2+				
2003 06 29	704	0.7−	0.3−	2007 04 08	A50	0.6−	0.7−				

(196477)∗ 2003 JB$_{18}$ = 2004 SX$_{44}$

Discovered 2003 May 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 108714)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.99209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22861692	ω	120.98036		+0.81143878	+0.57744642	
a	2.6488892	Ω	204.11131		−0.58259072	+0.78694970	
e	0.1139028	i	12.74553		−0.04642368	+0.21740699	
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	291	0.5−	0.4+	2004 09 22	704	0.3−	0.4+	2007 04 18	G96	0.4+	0.5−
2003 05 02	291	0.1−	0.3+	2007 03 20	691	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.9+	0.5−
2003 05 02	291	0.0	0.9−	2007 03 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−
2003 05 11	691	0.5+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.6−	0.1+
2003 05 11	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.1+
2003 05 11	691	0.2−	0.3−	2007 03 26	691	0.3−	0.2+	2008 07 30	703	0.2−	1.3−
2003 05 27	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2008 07 30	703	0.1+	0.5−
2003 05 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.4−	0.0	2008 07 30	703	0.2−	0.2+
2003 05 27	691	0.3−	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.5−	2008 07 30	703	0.1+	0.2−
2004 09 18	704	1.1−	0.5+	2007 04 18	G96	1.1+	1.3+	2008 09 22	704	0.3+	0.4−
2004 09 18	704	0.3+	1.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.2−
2004 09 18	704	0.5−	0.7+	2007 04 18	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.4−	0.5−
2004 09 18	704	0.3−	0.4+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2−	2008 09 22	704	0.6+	0.2−
2004 09 18	704	0.3−	0.3+	2007 04 18	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	G96	0.6+	0.0
2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	704	0.1−	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.7+	0.6+	2007 04 18	G96	0.3+	0.5−	2008 11 01	G96	0.4+	0.1−

(196478)∗ 2003 KC = 2001 XC$_{123}$

Discovered 2003 May 20 by M. Schwartz and P. R. Holvorcem at the Tenagra II Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 50208)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.71988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27819138	ω	53.69254		−0.96253518	−0.26096705	
a	2.3240222	Ω	111.07771		+0.21654637	−0.90323811	
e	0.1198677	i	4.52625		+0.16319834	−0.34067156	
P	3.54	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1+	1.4−	2005 11 06	G96	1.4−	0.6−	2006 02 03	691	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2005 12 06	G96	0.1+	0.5−	2006 02 07	691	0.0	0.3+
2001 11 20	704	1.4−	0.8−	2005 12 06	G96	0.1−	0.2−	2006 02 07	691	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	(0.3−	1.5+)	2005 12 06	G96	0.0	0.3−	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.6+	0.0	2005 12 06	G96	0.2−	0.4−	2006 02 21	699	1.0−	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	1.2+	2006 01 10	G96	0.2−	0.6−	2006 02 21	699	0.2−	0.5−
2001 12 14	704	0.6+	0.0	2006 01 10	G96	0.3−	0.5−	2006 02 21	699	1.0−	0.2−
2001 12 17	704	0.9+	0.0	2006 01 10	G96	0.3−	0.5−	2006 02 21	699	1.2+	1.0−
2001 12 17	704	0.2+	1.0+	2006 01 10	G96	0.2−	0.4−	2007 06 27	691	0.0	0.3+
2001 12 17	704	0.9−	0.5+	2006 01 20	691	0.0	0.0	2007 06 27	691	0.4−	0.3+
2003 05 20	926	0.1+	0.4+	2006 01 20	691	0.2+	0.2+	2007 06 27	691	0.1+	0.3+
2003 05 20	926	0.2−	0.4+	2006 01 20	691	0.0	0.6+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2003 05 20	926	0.7+	0.4−	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2+
2003 05 22	926	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2003 05 22	926	0.1−	0.3−	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.3+
2003 05 22	926	0.1−	0.1−	2006 01 27	699	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2003 05 23	926	0.6+	0.4+	2006 01 27	699	0.8−	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.4+
2003 05 23	926	0.7+	0.6−	2006 01 27	699	0.8−	0.8+	2008 10 29	G96	0.4+	0.4+
2003 05 23	926	0.1+	0.0	2006 01 27	699	0.8−	0.4−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2003 06 06	691	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2003 06 06	691	0.2−	0.0	2006 01 28	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2003 06 06	691	0.2−	0.2+	2006 01 28	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3−	0.0
2005 11 06	G96	0.7−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.9+
2005 11 06	G96	0.3−	0.4−	2006 02 03	691	0.2+	0.3+				
2005 11 06	G96	0.4−	0.1−	2006 02 03	691	0.3+	0.5−				

(196479)∗ 2003 KU

Discovered 2003 May 21 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.20126		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25511960	ω	232.20129	−0.45748091		+0.88831495	
a	2.4621065	Ω	10.79491	−0.73365431		−0.35158307	
e	0.2009056	i	12.36190	−0.50245653		−0.29544187	
P	3.86	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.4−	0.2−	2000 08 31	691	0.0	0.4−	2004 10 14	691	0.1−	0.2+
1999 03 23	703	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.9+	2004 10 14	691	0.1−	0.0
1999 03 23	703	1.0−	0.4+	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2007 01 09	G96	0.4+	0.3−
1999 03 23	703	1.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.8−	0.6+	2007 01 09	G96	0.0	0.2+
1999 04 07	699	1.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2007 01 09	G96	0.2+	0.2+
1999 04 07	699	0.9+	1.2+	2003 05 08	704	0.1−	0.2−	2007 01 09	G96	0.3+	0.1+
1999 04 07	699	0.3+	1.3+	2003 05 08	704	1.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
1999 04 15	704	0.1+	1.0+	2003 05 08	704	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
1999 04 15	704	0.6+	0.3+	2003 05 08	704	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.4−	0.2−
1999 04 15	704	1.0−	1.1+	2003 05 08	704	(0.4+	2.2−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
1999 04 15	704	(2.9+	0.9−)	2003 05 21	428	0.5−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
1999 04 15	704	(4.2−	0.6−)	2003 05 22	428	1.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
1999 04 17	704	1.5+	0.6−	2003 05 22	428	0.8−	0.9+	2008 10 30	G96	0.2−	0.1+
1999 04 17	704	(2.3+	1.1−)	2003 06 07	428	0.6+	0.6−	2008 10 30	G96	0.5+	0.0
1999 04 17	704	0.8+	1.2−	2003 06 07	428	1.0+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2−	0.5+
1999 04 17	704	1.1+	0.5−	2004 09 23	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
1999 04 17	704	1.7−	0.2−	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.8−	0.2−
2000 08 31	691	0.2+	0.1−	2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2000 08 31	691	0.1+	0.3−	2004 10 14	691	0.1+	0.4+				

(196480)∗ 2003 KF$_1$

Discovered 2003 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.89774		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22829584	ω	58.56918	−0.43533722		+0.89997678	
a	2.6513723	Ω	185.76726	−0.88379026		−0.43207073	
e	0.2390148	i	13.15869	−0.17145346		−0.05793692	
P	4.32	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.1−	0.4−	2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.3−
1994 05 04	691	0.2+	0.5−	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.3−	0.1−
1994 05 04	691	0.1−	0.5−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2007 04 16	699	0.5−	0.8+
2003 04 27	704	(1.7+	0.5+)	2007 03 15	704	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2003 04 27	704	1.0+	1.0+	2007 03 15	704	0.8+	1.3+	2007 04 16	699	0.3+	0.8−
2003 04 27	704	1.3+	0.6+	2007 03 15	704	0.3+	1.2+	2007 04 16	704	0.3+	1.1+
2003 04 27	704	0.5+	1.0+	2007 03 16	704	1.0+	1.2+	2007 04 16	699	0.8−	1.1+
2003 05 01	691	0.1+	0.3−	2007 03 16	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	704	0.7+	0.4+
2003 05 01	691	0.4+	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	1.2+	2007 04 16	704	0.1−	1.5+
2003 05 01	691	0.4+	0.0	2007 03 16	704	(2.1−	2.1+)	2007 04 16	704	0.8+	1.0+
2003 05 10	704	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.1+	0.7+	2007 04 16	704	(0.5+	2.3+)
2003 05 10	704	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.3+	1.0+	2008 09 04	704	(1.6−	1.1+)
2003 05 10	704	0.8+	0.2−	2007 03 17	699	0.6+	0.4+	2008 09 04	704	0.0	0.9+
2003 05 10	704	0.2−	0.7+	2007 03 17	699	0.8+	0.4+	2008 09 04	704	0.3+	0.4+
2003 05 22	691	0.3−	0.0	2007 03 19	D29	0.3−	0.3−	2008 09 04	704	0.5+	1.3+
2003 05 22	691	0.3−	0.2+	2007 03 19	D29	0.1+	0.0	2008 09 04	704	1.2−	0.6+
2003 05 22	691	0.5−	0.0	2007 03 19	D29	0.3+	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	0.6−
2003 05 23	691	0.4−	0.0	2007 03 19	D29	0.7−	0.4+	2008 09 07	703	(0.7+	1.9−)
2003 05 23	691	0.5−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.5+	0.2−
2003 05 23	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.9+	0.9−
2003 06 01	608	0.3−	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2003 06 01	608	0.0	0.4−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.0
2003 06 01	608	0.1+	0.4−	2007 03 20	704	1.5+	0.3−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
2003 06 23	699	0.5+	0.3−	2007 03 20	704	(2.4+	0.4+)	2008 09 09	G96	0.4+	0.6−
2003 06 23	699	0.5−	0.4−	2007 03 20	704	(1.9+	0.1+)	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2003 06 23	699	1.0+	0.2−	2007 03 20	D29	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.3+
2003 06 23	699	0.1−	0.1−	2007 03 20	D29	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.2−	1.0+
2003 07 23	644	0.1+	0.2−	2007 03 20	D29	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.9+
2003 07 23	644	0.4+	0.4+	2007 03 20	D29	0.3−	0.0	2008 09 24	704	1.1+	0.5+
2003 07 23	644	0.4+	0.2+	2007 04 06	644	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+
2004 09 09	691	0.6−	0.2+	2007 04 06	644	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5+
2004 09 09	691	0.1+	0.1−	2007 04 06	644	0.5−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3+
2004 09 09	691	0.2−	0.5+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.5+
2007 03 11	703	0.1+	0.6+	2007 04 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5−	0.1+
2007 03 11	703	0.2−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3+
2007 03 11	703	0.6−	0.6+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.0
2007 03 11	703	0.3−	0.8+	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+
2007 03 11	D29	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3−	0.2+
2007 03 11	D29	0.0	0.3−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.4+
2007 03 11	D29	0.0	0.3−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.5+
2007 03 11	D29	0.1+	0.8−	2007 04 16	699	0.4+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.5+
2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.3−				

(196481)∗ 2003 KS$_2$

Discovered 2003 May 23 at Mt. Graham-VATT.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.89566		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26150597	ω	77.84230	−0.88632720		−0.46074386	
a	2.4218559	Ω	74.70750	+0.40402119		−0.81825989	
e	0.1329093	i	2.74834	+0.22625425		−0.34375259	
P	3.77	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	291	0.0	0.1−	2003 05 25	290	0.1−	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−
2001 11 20	291	0.3+	0.2+	2003 05 25	290	0.6−	0.0	2006 01 26	G96	0.4−	0.1−
2001 11 20	291	0.2−	0.1+	2003 05 30	807	0.3+	0.1−	2006 01 26	G96	0.0	0.5−
2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2003 05 30	807	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.0	1.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2003 07 06	290	0.4+	0.5+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2003 07 06	290	0.4+	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2003 05 23	290	0.1+	0.0	2003 07 06	290	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2003 05 23	290	0.1−	0.0	2003 07 06	290	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+
2003 05 23	290	0.1+	0.0	2003 07 07	290	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2003 05 23	290	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2003 05 23	290	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2003 05 23	290	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2003 05 23	290	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	H01	0.1−	0.1−
2003 05 24	290	0.1−	0.2+	2006 01 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	H01	0.1+	0.0
2003 05 24	290	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 03	H01	0.2+	0.2+
2003 05 24	290	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 03	H01	0.1−	0.0
2003 05 24	290	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2003 05 24	290	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.5+
2003 05 24	290	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2003 05 25	290	0.1−	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.9−	0.4+

(196482)∗ 2003 KW$_3$

Discovered 2003 May 23 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.33224		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23718834	ω	288.10909	+0.17299770		+0.98479238	
a	2.5846822	Ω	351.80332	−0.85592910		+0.14228719	
e	0.2011022	i	6.44056	−0.48729578		+0.09969113	
P	4.16	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 08	691	0.0	0.0	2007 04 13	E12	0.6+	0.1−	2008 10 01	704	0.0	1.1+
1994 03 08	691	0.4−	0.0	2007 04 13	E12	0.2−	0.3+	2008 10 01	704	0.7+	0.8+
1994 03 08	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	704	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.9−	0.7+
2003 05 09	704	0.4+	1.0−	2007 04 15	704	0.5+	1.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.4+
2003 05 09	704	0.0	0.2+	2007 04 15	704	1.0+	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.8+
2003 05 09	704	(1.8−	0.3+)	2007 04 15	704	1.3+	1.2+	2008 10 03	691	0.5−	0.2+
2003 05 09	704	0.3+	0.5−	2007 04 15	704	0.4+	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+

2003 05 09	704	0.5−	0.1−	2007 04 18	704	1.5−	0.1−	2008 10 03	691	0.4+	0.1+		
2003 05 09	704	0.5+	0.6−	2007 04 18	704	0.0	0.6+	2008 10 06	703	0.8+	1.1−		
2003 05 09	704	0.1−	0.7−	2007 04 18	704	0.3−	0.6+	2008 10 06	703	0.8+	0.3−		
2003 05 09	704	0.0	0.6−	2007 04 22	704	1.5+	0.2+	2008 10 06	703	0.3+	0.3−		
2003 05 23	428	0.8−	0.1+	2007 04 22	704	1.4+	1.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.4−		
2003 05 24	428	0.6+	0.1+	2007 04 22	704	0.7+	0.8−	2008 10 07	691	0.0	0.1+		
2003 05 24	428	0.2+	0.1−	2007 04 22	704	(1.7+	0.7+)	2008 10 07	691	0.2−	0.1+		
2003 06 04	428	0.5−	0.0	2007 04 22	704	(0.3+	1.9−)	2008 10 07	691	0.6−	1.0−		
2003 06 04	428	0.3−	0.2−	2007 05 14	E12	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.7+	0.3+		
2003 06 21	428	0.1−	0.5−	2007 05 14	E12	0.0	0.2+	2008 10 24	703	1.3+	0.9+		
2003 06 21	428	0.9−	0.4−	2007 05 14	E12	0.3−	0.5+	2008 10 24	703	0.4+	0.2−		
2003 07 04	428	0.1+	0.7+	2007 05 14	E12	0.7−	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.7+		
2003 07 05	428	0.5+	0.8+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.1+		
2007 03 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	1.1+		
2007 03 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.5+		
2007 03 16	691	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.0	1.4+		
2007 03 30	644	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+		
2007 03 30	644	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.5−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+		
2007 03 30	644	0.3+	0.6+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		
2007 04 13	E12	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0		
2007 04 13	E12	0.5+	1.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		

(196483)∗ 2003 KV$_6$ = 2001 XF$_{207}$

Discovered 2003 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61719)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	293.70921		(2000.0)			
n	0.26507175	ω	266.55473		−0.27417835	−0.96120288
a	2.4000876	Ω	199.44029		+0.91447915	−0.25085794
e	0.1556134	i	5.21530		+0.29758042	−0.11471408
P	3.72	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.1+	0.9+	2003 06 06	926	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.6−	0.2+		
1999 04 12	691	0.1+	0.9+	2003 06 06	691	0.5−	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.4+		
1999 04 12	691	0.1+	0.4+	2003 06 06	691	0.5−	0.6−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+		
2001 12 11	704	0.2−	0.6+	2003 06 06	691	0.7−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+		
2001 12 11	704	0.4−	0.4+	2006 01 07	699	1.1+	1.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2+		
2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2006 01 07	699	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.2+		
2001 12 11	704	0.5−	0.5+	2006 01 07	699	0.5−	0.9−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+		
2001 12 11	704	0.1+	0.4+	2006 01 07	699	0.0	0.9+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+		
2001 12 18	704	0.3−	1.0+	2006 01 28	699	0.9+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+		
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2006 01 28	699	0.4−	0.4−	2008 09 24	704	0.5−	0.4+		
2001 12 18	704	0.3+	0.8+	2006 01 28	699	0.4−	1.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.7+		
2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2006 01 28	699	0.8−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.1+		
2002 01 09	704	(1.2+	1.7+)	2006 02 03	699	0.0	1.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.8+		
2002 01 09	704	0.2+	1.2+	2006 02 03	699	0.6+	1.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.9+		
2002 01 09	704	0.2+	1.4+	2006 02 03	699	0.8+	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.9+		
2002 01 09	704	0.4−	1.5+	2006 02 03	699	0.3−	0.8+	2008 09 29	704	0.4+	0.8+		
2003 05 25	691	0.9+	1.5+	2006 02 08	703	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.4+		
2003 05 25	691	0.9+	1.0+	2006 02 08	703	(1.7−	0.8+)	2008 09 29	704	0.5−	0.4+		
2003 05 25	691	1.4+	1.2+	2006 02 08	703	(0.6−	1.6+)	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+		
2003 05 26	291	0.2−	0.1−	2006 02 08	703	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+		
2003 05 26	291	0.2−	0.4−	2008 08 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.5+		
2003 05 26	291	0.0	0.1+	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+		
2003 06 06	926	0.4−	0.4+	2008 08 24	691	0.4−	0.1+						
2003 06 06	926	0.4−	0.5+	2008 09 03	691	0.0	0.1+						

(196484)∗ 2003 KK$_9$ = 1996 XJ$_{10}$

Discovered 2003 May 24 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 50211)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	103.11796		(2000.0)			
n	0.24004451	ω	267.35061		−0.01754518	+0.99983951
a	2.5641388	Ω	1.65712		−0.86034454	−0.01325097
e	0.1814603	i	7.19715		−0.50941087	−0.01205699
P	4.11	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.5−	0.1−	2007 01 27	691	0.3−	0.4+	2007 05 21	699	(1.3+	1.7+)		
1996 12 02	691	0.3−	0.3−	2007 01 27	691	0.3−	0.6+	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−		
1996 12 02	691	0.0	0.1−	2007 01 27	691	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−		
1996 12 09	691	0.0	0.2+	2007 03 31	644	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.0		
1996 12 09	691	0.0	0.1+	2007 03 31	644	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.6+	0.0		
1996 12 09	691	0.4+	0.0	2007 03 31	644	0.2+	0.5+	2008 09 25	691	0.6−	0.0		
2002 01 14	645	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.9+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1+		
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.5+	0.7+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−		
2003 05 24	428	0.3+	0.4−	2007 04 15	704	0.2+	1.4+	2008 10 09	691	0.6−	0.8+		
2003 05 24	428	0.6−	0.4+	2007 04 22	704	(1.9+	0.2−)	2008 10 09	691	0.5−	0.2+		
2003 05 26	428	0.1+	0.3−	2007 04 22	704	0.3−	1.3−	2008 10 09	691	0.0	0.5+		
2003 06 06	428	1.0−	0.2−	2007 04 22	704	1.2+	0.4−	2008 10 19	185	0.4+	0.3+		
2003 06 06	428	0.3−	0.7−	2007 04 22	704	0.7+	0.9−	2008 10 19	185	0.1+	0.2+		
2003 06 23	428	(1.7+	1.4+)	2007 04 22	704	(0.9+	1.7−)	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2003 06 23	428	0.9+	0.3+	2007 05 13	E12	1.0+	0.9+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−		
2003 07 07	644	0.2+	0.4+	2007 05 13	E12	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−		
2003 07 07	644	0.2−	0.3+	2007 05 13	E12	0.4−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.0		
2003 07 07	644	0.3+	0.2+	2007 05 13	E12	0.3−	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0		
2004 10 07	691	0.4+	0.2+	2007 05 21	699	0.1+	1.0+	2008 10 25	G96	0.0	0.0		
2004 10 07	691	0.3+	0.1+	2007 05 21	699	0.3+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−		
2004 10 07	691	0.5+	0.1+	2007 05 21	699	(1.0−	2.5+)	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+		

(196485)∗ 2003 KG$_{10}$ = 2004 RD$_{286}$

Discovered 2003 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 75870)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	153.18297		(2000.0)			
n	0.26009485	ω	163.24329		−0.58302661	+0.81170031
a	2.4306078	Ω	71.07986		−0.74958591	−0.52081436
e	0.0638454	i	2.11826		−0.31337029	−0.26437663
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.9−	0.9+	2004 09 16	691	0.2−	0.5+	2007 04 19	G96	0.4+	0.3−		
2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2005 11 26	G96	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.4−		
2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2005 11 26	G96	0.5−	0.3−	2007 05 25	G96	0.1+	0.0		
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2005 11 26	G96	0.4−	0.2+	2007 05 25	G96	0.3+	0.1+		
2003 04 24	599	(0.0	1.8+)	2005 11 26	G96	0.8−	0.1−	2007 05 25	G96	0.3+	0.6−		
2003 04 24	599	0.4+	0.7+	2005 12 24	691	0.1−	1.0+	2007 05 25	G96	0.0	0.1−		
2003 04 24	599	0.8+	0.2+	2005 12 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.4+	0.2+		
2003 04 25	691	0.3−	0.2+	2005 12 24	691	0.4+	0.7−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+		
2003 04 25	691	0.4−	0.2+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+		
2003 04 25	691	0.3−	0.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.4+		
2003 05 11	691	0.4+	0.8+	2005 12 28	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.5+		
2003 05 11	691	0.3−	0.9+	2005 12 28	691	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.5+		
2003 05 11	691	0.7+	0.5+	2005 12 28	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.0		
2003 05 25	691	0.4+	0.5+	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.5−		
2003 05 25	691	0.5+	0.7+	2005 12 28	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+		
2003 05 25	691	0.4+	0.5+	2006 01 05	691	0.4+	0.6+	2008 10 18	291	0.3−	0.5+		
2003 05 27	291	0.1+	0.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 18	291	0.3−	0.4+		
2003 05 27	291	0.4+	0.4+	2006 01 05	691	0.3+	0.5+	2008 10 18	291	0.2−	0.5+		
2003 05 27	291	0.1+	0.8+	2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−		
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.0		
2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2006 01 07	G96	0.5−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−		
2004 09 15	691	0.2+	0.0	2006 01 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.0		
2004 09 16	691	0.1+	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+						
2004 09 16	691	0.1+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4−						

(196486)∗ 2003 KZ$_{11}$ = 2000 SB$_{255}$

Discovered 2003 May 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50212)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.62110			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.26319707		ω	149.64171			−0.03920176		+0.99783066		
a	2.4114708		Ω	118.06564			−0.92840502		−0.01679984		
e	0.1781473		i	3.43617			−0.36949605		−0.06365335		
P	3.74		H	16.3	G	0.15		U	0		

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2−	0.2−	2003 05 05	704	0.1+	0.5−	2006 01 07	G96	0.6−	0.1−
1995 02 01	691	0.3+	0.2−	2003 05 05	704	0.2+	0.3−	2006 01 07	G96	0.0	0.1−
1995 02 01	691	0.4−	0.1+	2003 05 11	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2003 05 11	691	0.4−	0.4+	2006 01 24	704	0.7+	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2003 05 11	691	0.1−	0.6+	2006 01 24	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	1.2+	2003 05 20	699	0.3+	1.4+	2006 01 24	704	0.0	0.1+
2000 10 02	704	1.0−	1.5+	2003 05 20	699	0.5−	0.7+	2006 01 25	691	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2003 05 20	699	0.8−	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.6+
2000 10 02	645	0.1−	0.2+	2003 05 20	699	0.4−	1.4+	2006 01 25	691	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	1.4+	2003 05 27	699	0.8−	0.4−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+
2000 10 02	645	0.1−	0.2+	2003 05 27	699	0.5+	0.5−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.8−	0.3+	2003 05 27	699	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.5+	0.2+
2001 12 17	704	0.7−	0.9+	2003 05 27	699	0.3+	0.5−	2007 06 21	704	0.4−	0.6+
2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2003 05 28	691	0.1−	0.1−	2007 06 21	704	0.2−	1.0+
2001 12 17	704	0.0	1.4+	2003 05 28	691	0.0	0.0	2007 06 21	704	0.3−	0.3+
2003 04 25	691	0.7+	0.8+	2003 05 28	691	0.1−	0.1−	2007 06 21	704	0.1−	0.7+
2003 04 25	691	0.5+	0.6+	2003 05 30	704	0.6+	0.6+	2007 06 21	704	0.8−	0.3+
2003 04 25	691	(3.2+	0.3+)	2003 05 30	704	0.6+	1.0−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2003 04 26	608	0.7+	0.0	2003 05 30	704	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.4+
2003 04 26	608	0.2+	0.4−	2003 05 30	704	0.0	0.8+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2003 04 26	608	0.6+	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2003 05 01	704	0.4−	0.2−	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2003 05 01	704	0.1−	0.5+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.2+
2003 05 01	704	0.9+	0.3−	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2003 05 05	704	0.3−	0.3−	2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2003 05 05	704	0.2+	0.1−	2006 01 04	691	0.1−	0.4+				
2003 05 05	704	0.2+	0.0	2006 01 07	G96	1.1−	0.4−				

(196487)∗ 2003 KA$_{12}$

Discovered 2003 May 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.40978			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.24214610		ω	183.02188			−0.10710613		+0.98833625		
a	2.5492811		Ω	80.84768			−0.90988950		−0.05354414		
e	0.1938643		i	6.29535			−0.40078594		−0.14256395		
P	4.07		H	16.6	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6−	0.3+	2003 05 30	704	0.7+	0.2+	2007 04 24	291	0.1−	0.3−
1999 06 15	704	0.8−	0.4+	2003 05 30	704	0.4+	0.7+	2007 04 26	691	0.0	0.0
1999 06 15	704	1.1+	1.0−	2005 12 24	691	0.1−	0.5+	2007 04 26	691	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2005 12 24	691	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.2−
2003 05 05	704	0.1−	0.3+	2005 12 24	691	0.0	0.4+	2007 05 09	703	0.8−	0.6−
2003 05 05	704	0.3−	0.1−	2005 12 29	G96	0.5−	0.4−	2007 05 09	703	0.6−	0.0
2003 05 05	704	0.4+	0.3+	2005 12 29	G96	0.4−	0.4−	2007 05 09	703	0.4−	0.4−
2003 05 05	704	0.1+	0.8−	2005 12 29	G96	0.4+	0.2−	2007 05 09	703	0.5−	0.6−
2003 05 05	704	0.8+	1.2−	2005 12 29	G96	0.3−	0.1+	2007 06 11	G96	0.3+	0.2+
2003 05 11	691	0.3+	0.0	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2007 06 11	G96	0.1+	0.2+
2003 05 11	691	0.1+	0.8+	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2007 06 11	G96	0.0	0.1+
2003 05 11	691	0.1−	0.5+	2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2007 06 11	G96	0.2+	0.3+
2003 05 27	699	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	1.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2003 05 27	699	0.2−	0.4+	2007 04 16	703	0.2+	0.5−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2003 05 27	699	0.2−	0.6+	2007 04 16	703	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2003 05 27	699	0.2−	0.2+	2007 04 16	703	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4+
2003 05 28	691	0.1−	0.4+	2007 04 23	691	0.1−	0.4−	2008 10 22	G96	0.5−	0.2−
2003 05 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.1−	0.2+
2003 05 28	691	0.4+	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	G96	0.5+	0.2−
2003 05 30	704	0.2+	0.8+	2007 04 24	291	0.2−	0.3−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2003 05 30	704	0.1−	0.1+	2007 04 24	291	0.1+	0.4−				

(196488)∗ 2003 KM$_{12}$ = 2002 GT$_{146}$ = 2007 RE$_{246}$

Discovered 2003 May 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69532), G. V. Williams (*MPO* 128010)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.64207			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.08264047		ω	272.05009			+0.48408347		−0.87065806		
a	5.2200442		Ω	148.51572			+0.85449119		+0.44888772		
e	0.0243034		i	9.62028			+0.18843566		+0.20113268		
P	11.93		H	12.8	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	1.0−	0.3−
2002 04 13	644	0.0	1.2+	2007 10 06	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2002 04 13	644	0.2−	0.6+	2007 10 06	691	0.1+	0.7+	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2007 10 06	691	1.4−	0.3−	2008 10 06	G96	0.4+	0.1+
2002 04 15	644	0.6+	0.7+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.0
2002 04 15	644	0.4+	0.7+	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.2+
2003 04 30	691	0.2−	0.4−	2007 10 12	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	G96	0.8+	0.2+
2003 04 30	691	0.7−	0.2−	2007 10 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.4+	0.2+
2003 04 30	691	0.7−	0.3−	2007 10 14	691	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.5+	0.0
2003 05 26	691	1.4+	1.4+	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+
2003 05 26	691	(1.2+	1.8+)	2007 10 16	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2003 05 26	691	(1.4+	1.7+)	2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2003 05 28	291	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	1.3+	0.1+
2003 05 28	291	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	1.1+	0.5+
2003 05 28	291	0.4+	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2008 10 08	291	0.8−	0.5+
2003 06 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	291	0.7−	0.5+
2003 06 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−	2008 10 08	291	0.7−	0.3+
2003 06 01	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2008 10 22	G96	0.8+	0.1−
2007 09 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.6−	2008 10 22	G96	0.8+	0.0
2007 09 12	691	0.0	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.6−	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2007 09 12	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 22	G96	0.5+	0.3−
2007 09 12	G96	0.4+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2007 09 12	G96	0.8+	0.4−	2008 09 23	G96	0.9+	0.0	2008 10 30	704	0.7−	1.2+
2007 09 12	G96	0.6+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.7−	0.2+
2007 09 12	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.8−	0.9+
2007 09 18	699	0.5+	0.7+	2008 09 29	704	(0.7+	1.6+)	2008 11 03	703	0.6+	1.5+
2007 09 18	699	0.1−	0.7+	2008 09 29	704	0.8+	0.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.8+
2007 09 18	699	0.9−	1.5+	2008 09 29	704	0.7+	1.2+	2008 11 03	703	0.9−	0.2+
2007 09 18	699	0.3+	0.9+	2008 09 29	704	0.5−	0.4−	2008 11 03	703	0.7−	0.7+
2007 10 06	691	0.8−	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.9+				
2007 10 06	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.7−				

(196489)∗ 2003 KC$_{14}$

Discovered 2003 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.56951			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.23136312		ω	136.39815			+0.83261786		+0.54217641		
a	2.6278866		Ω	192.35302			−0.52753735		+0.83854558		
e	0.2817871		i	31.91629			+0.16867674		−0.05372197		
P	4.26		H	15.1	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	0.0	0.7−	2003 06 26	699	0.2−	0.3−	2007 05 11	703	0.2+	0.2−
1999 10 04	704	0.2+	0.3−	2003 06 26	699	0.8−	0.8−	2007 05 11	703	0.4+	0.5+

1999 10 04	704	0.3+	0.2−	2003 07 20	704	0.6−	0.5+	2007 05 24	704	1.4+	0.4+
1999 10 04	704	0.8+	0.2+	2003 07 20	704	0.3−	0.0	2007 05 24	704	1.0+	1.1+
1999 10 04	704	0.2−	0.2−	2003 07 20	704	0.2−	0.0	2007 05 24	704	0.5+	0.7+
2003 05 28	704	(2.0+	0.0)	2003 07 20	704	0.1−	0.2−	2007 05 24	704	1.3+	1.1+
2003 05 28	704	1.3+	0.5−	2003 07 20	644	0.5−	0.1−	2007 06 07	704	(1.6+	0.2−)
2003 05 28	704	0.8+	0.2−	2003 07 20	644	0.3−	0.1−	2007 06 07	704	(1.6+	0.6−)
2003 05 28	704	0.9+	0.4+	2003 07 20	644	0.2−	0.0	2007 06 07	704	1.0+	0.4−
2003 05 29	704	0.3+	0.8+	2003 07 26	644	0.5−	0.1+	2007 06 07	704	1.1+	0.2−
2003 05 29	704	(0.5+	1.6+)	2003 07 26	644	0.4−	0.2+	2007 06 07	704	0.7+	0.0
2003 05 29	704	0.5+	0.4+	2003 07 26	644	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.4+
2003 05 30	704	0.7+	0.3−	2003 07 26	644	0.9−	0.1+	2008 09 22	704	0.7−	0.9−
2003 05 30	704	(1.6+	0.7−)	2003 07 26	644	0.6−	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.2+
2003 05 30	704	0.1+	0.7−	2003 07 26	644	0.7−	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.8+
2003 05 31	704	0.4−	0.6+	2003 07 27	704	(1.2−	1.7+)	2008 10 06	703	0.4+	0.6+
2003 05 31	704	0.0	0.2+	2003 07 27	704	0.9−	0.5−	2008 10 06	703	0.5+	0.1−
2003 05 31	704	0.1+	0.4+	2003 07 27	704	(2.4+	0.2+)	2008 10 06	703	0.7−	0.5−
2003 05 31	704	0.2−	0.2+	2003 07 27	704	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.7−	1.2+
2003 06 03	704	0.6−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 09	703	0.5+	0.4+
2003 06 03	704	0.7+	1.0+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	703	0.1+	0.3+
2003 06 03	704	1.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.3+	0.9+
2003 06 03	704	0.4+	0.4+	2007 04 23	703	0.6+	0.4+	2008 10 09	703	0.6−	1.1+
2003 06 06	699	0.1−	0.3−	2007 04 23	703	1.3−	0.4+	2008 10 27	703	0.1+	0.5−
2003 06 06	699	0.7−	0.4+	2007 04 23	703	1.1−	0.0	2008 10 27	703	0.6+	0.5+
2003 06 06	699	0.6−	0.2−	2007 04 24	291	0.1−	0.1−	2008 10 27	703	(1.6+	0.3+)
2003 06 06	699	0.1−	0.1+	2007 04 24	291	0.1−	0.0	2008 10 27	703	0.6+	0.4+
2003 06 20	699	0.5+	0.6−	2007 04 24	291	0.0	0.0	2008 11 06	703	0.5−	0.7+
2003 06 20	699	0.7−	0.3−	2007 04 25	291	0.0	0.0	2008 11 06	703	0.1+	0.6+
2003 06 20	699	(1.6−	0.1+)	2007 04 25	291	0.1−	0.1+	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
2003 06 20	699	0.9−	0.5+	2007 04 25	291	0.1−	0.0	2008 11 06	703	0.4+	0.6+
2003 06 26	699	0.4+	0.1−	2007 05 11	703	1.2−	0.2+				
2003 06 26	699	0.4−	0.5+	2007 05 11	703	1.0−	0.2−				

(196490)∗ 2003 KB$_{17}$

Discovered 2003 May 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.51686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24120155	ω	149.07773		+0.26457033	+0.96112904	
a	2.5559322	Ω	136.12599		−0.90644265	+0.27579072	
e	0.1711819	i	6.54113		−0.32918727	+0.01305565	
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.7−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2002 02 13	691	0.2−	0.5+	2006 02 20	G96	0.1+	0.7−	2008 09 29	704	0.9+	0.5−
2002 02 13	691	0.1+	0.7+	2006 02 20	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.7−	0.0
2003 05 05	704	1.2−	0.7+	2006 02 20	G96	(1.6+	0.1−)	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
2003 05 05	704	0.8−	1.0+	2007 04 19	699	0.4+	0.3−	2008 09 29	703	0.3+	1.3+
2003 05 05	704	1.3−	0.1+	2007 04 19	699	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.8−	0.2+
2003 05 05	704	0.7−	0.7+	2007 04 19	699	0.5−	0.5+	2008 09 29	703	0.1−	0.5+
2003 05 05	704	1.3−	0.3−	2007 04 19	699	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.8+
2003 05 10	291	0.2+	0.2+	2007 04 21	A50	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4+
2003 05 10	291	0.3+	0.2+	2007 04 21	A50	0.5+	0.7+	2008 10 06	G96	0.1−	0.5+
2003 05 10	291	0.1+	0.3+	2007 04 23	703	0.2+	0.4−	2008 10 06	G96	0.3−	0.5+
2003 05 26	291	0.1+	0.2+	2007 04 23	703	0.2−	0.9−	2008 10 06	G96	0.0	0.3+
2003 05 26	291	0.1+	0.0	2007 04 23	703	(0.6−	2.7+)	2008 10 08	703	0.6−	1.2−
2003 05 26	291	0.0	0.0	2007 04 23	703	(1.6+	0.1−)	2008 10 08	703	1.0+	1.0−
2003 05 26	291	0.0	0.0	2007 05 10	699	1.4+	0.1+	2008 10 08	703	(1.6+	0.5−)
2003 05 26	291	0.0	0.2+	2007 05 10	699	0.0	0.4+	2008 10 08	703	(1.9+	1.7−)
2003 05 26	291	0.1−	0.0	2007 05 10	699	0.3+	0.1−	2008 10 22	G96	(0.7+	2.5+)
2003 05 30	704	0.6+	0.1−	2007 05 10	699	0.8+	0.8+	2008 10 22	G96	(0.2+	2.6+)
2003 05 30	704	0.7+	0.4+	2007 05 15	G96	0.4+	0.2−	2008 10 22	G96	(0.1−	2.6+)
2003 05 30	704	(1.6+	0.2+)	2007 05 15	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	(0.5−	2.0+)
2003 05 30	704	1.4+	0.4+	2007 05 15	G96	0.5−	0.1−	2008 10 26	704	1.1−	0.3−
2003 07 04	691	0.0	0.0	2007 05 15	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.7+
2003 07 04	691	0.1−	0.1+	2007 05 18	185	1.4−	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	1.2+
2003 07 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 18	185	(1.6−	0.7−)	2008 10 26	704	0.8−	0.8+
2003 07 21	608	1.2+	0.7−	2007 05 18	185	(0.8+	1.6−)	2008 10 29	704	0.1+	0.2+
2003 07 21	608	0.7+	0.4−	2007 05 18	185	0.5−	0.4−	2008 10 29	704	0.8+	0.3+
2003 07 21	608	0.1−	0.8−	2007 05 18	185	(2.8+	1.2−)	2008 10 29	704	1.1+	0.2+
2006 01 09	691	0.9+	0.2−	2007 05 24	704	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.4−	0.2+
2006 01 09	691	0.2−	0.3−	2007 05 24	703	0.4−	0.2+	2008 10 29	704	0.1−	0.8+
2006 01 09	691	0.2−	0.2+	2007 05 24	703	0.2+	0.1−	2008 10 29	703	0.6+	0.1−
2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2007 05 24	703	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	0.8−	0.7+
2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.7−	0.5+
2006 01 23	G96	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3+	2008 10 29	703	0.3+	0.0
2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5−	0.0				

(196491)∗ 2003 KJ$_{17}$

Discovered 2003 May 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.88058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23606566	ω	100.98316		+0.80757550	+0.55624002	
a	2.5928706	Ω	225.58012		−0.58850713	+0.78173465	
e	0.2663568	i	15.92815		+0.03848603	+0.28193612	
P	4.18	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.6+	0.2+	2003 07 08	644	0.6+	0.3+	2007 05 21	703	0.3−	0.1+
1999 06 14	704	0.5+	0.4−	2007 04 12	E12	1.0+	0.4+	2007 05 21	703	0.1+	0.4−
1999 06 14	704	0.0	0.2−	2007 04 12	E12	0.0	0.3+	2007 05 21	703	(0.5−	2.0−)
1999 06 14	704	0.4−	0.4−	2007 04 12	E12	1.0−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
1999 06 14	704	0.2−	0.5−	2007 04 12	E12	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
1999 07 12	704	0.9−	0.1+	2007 04 15	704	0.1−	0.7−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
1999 07 12	704	0.5−	0.3+	2007 04 15	704	0.3+	0.3−	2008 09 24	G96	0.0	0.0
1999 07 12	704	0.5−	0.0	2007 04 15	704	1.0+	0.1+	2008 10 03	704	0.2+	0.5+
1999 07 12	704	0.1−	0.2+	2007 04 15	704	0.7+	0.1−	2008 10 03	704	0.4−	1.0+
2003 05 08	704	0.1−	0.3+	2007 04 15	704	0.0	0.2−	2008 10 03	704	0.5−	0.9+
2003 05 08	704	0.5−	0.4+	2007 04 18	704	0.6−	1.4+	2008 10 03	704	0.1+	0.8+
2003 05 08	704	0.3−	0.0	2007 04 18	704	0.4−	0.5+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+
2003 05 08	704	0.5−	0.5+	2007 04 18	704	0.4−	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+
2003 05 08	704	0.3−	0.1+	2007 04 19	704	0.9−	0.8−	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
2003 05 08	704	0.1−	0.0	2007 04 19	704	0.3−	0.9+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2003 05 08	704	0.1−	1.0+	2007 04 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+
2003 05 08	704	0.7+	0.0	2007 04 19	704	0.6−	0.5+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3+
2003 05 13	608	0.1−	0.0	2007 04 19	704	0.9−	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2003 05 13	608	0.2−	0.4+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.4−	0.5+
2003 05 13	608	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.6+
2003 05 26	608	(0.3−	1.7+)	2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.3+	0.5+
2003 05 26	608	(0.2−	2.1+)	2007 05 08	699	1.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	1.0+
2003 05 26	608	(0.3−	1.6+)	2007 05 08	699	0.5+	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	0.6−
2003 05 30	704	(2.9−	0.5+)	2007 05 08	699	0.4+	0.8+	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2003 05 30	704	(2.9−	0.5+)	2007 05 08	699	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2003 05 30	704	(3.2−	0.7+)	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2003 05 30	704	(2.7−	0.3−)	2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
2003 06 25	644	0.1+	0.6+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2003 06 25	644	1.0+	0.6+	2007 05 09	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.9+
2003 06 25	644	0.2+	0.6+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2003 06 26	608	0.7+	0.5−	2007 05 11	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.1+
2003 06 26	608	0.5+	0.3−	2007 05 11	G96	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2003 06 26	608	0.7+	0.8−	2007 05 11	G96	0.5−	0.1+	2008 11 07	703	0.4−	0.2+
2003 07 01	704	0.6+	0.3−	2007 05 14	704	0.6+	0.6+	2008 11 07	703	0.4−	0.1+
2003 07 01	704	0.0	0.2−	2007 05 14	704	(1.5+	0.4+)	2008 11 07	703	0.1+	0.5+
2003 07 01	704	0.4+	0.2+	2007 05 14	704	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.3−	0.3+
2003 07 08	644	0.3+	0.2+	2007 05 14	704	0.9+	0.1−				
2003 07 08	644	0.4+	0.4+	2007 05 21	703	0.3−	0.0				

(196492)∗ 2003 KX$_{19}$

Discovered 2003 May 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.29032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26831518	ω	47.56456		−0.99399840	+0.07816058	
a	2.3807067	Ω	136.75200		−0.09876387	−0.94204023	
e	0.0568690	i	6.41384		+0.04704116	−0.32626849	
P	3.67	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.1−	0.0	2006 01 06	699	0.6+	0.6−	2006 02 03	704	0.7+	0.4−	
2000 08 02	691	0.1−	0.3+	2006 01 06	699	0.7−	0.2−	2006 02 03	704	0.2+	0.3−	
2000 08 02	691	0.1−	0.2+	2006 01 06	699	0.3+	0.4+	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	
2000 08 27	807	0.2−	0.6+	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1+	
2000 08 27	807	1.0−	0.1+	2006 01 22	691	0.2−	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.0	
2001 12 18	704	0.9+	0.6−	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.0	
2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.6−	0.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.0	
2001 12 18	704	0.3+	0.8+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2006 02 25	G96	0.5−	0.0	
2003 05 05	704	1.0−	0.5+	2006 01 22	G96	0.3+	0.4−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	
2003 05 05	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2006 02 25	G96	0.4−	0.1−	
2003 05 05	704	0.0	0.8−	2006 01 27	704	1.4+	0.8+	2006 03 05	703	0.5+	0.0	
2003 05 30	704	1.2−	0.8+	2006 01 27	704	0.8+	0.2+	2006 03 05	703	0.5−	0.5+	
2003 05 30	704	0.2−	0.1+	2006 01 27	699	0.1−	0.4+	2006 03 05	703	0.3−	0.4+	
2003 05 30	704	0.7−	0.2−	2006 01 27	704	0.4+	1.3+	2006 03 05	703	0.1−	0.9+	
2003 05 30	704	0.2−	0.2+	2006 01 27	704	0.1+	0.9+	2008 10 25	704	0.4+	1.6+	
2003 06 03	691	0.1+	0.2−	2006 01 27	699	0.6−	0.7+	2008 10 25	704	0.1−	0.9+	
2003 06 03	691	0.2−	0.3+	2006 01 27	704	0.8+	1.2+	2008 10 25	704	(1.1+	2.5+)	
2003 06 03	691	0.3+	0.3+	2006 01 27	699	1.0−	0.6+	2008 10 29	704	0.4−	0.7+	
2003 07 04	691	0.4+	0.4+	2006 01 27	699	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.9−	1.3+	
2003 07 04	691	0.4+	0.3+	2006 02 02	699	1.1+	0.5+	2008 10 29	704	0.1−	0.7+	
2003 07 04	691	0.6+	0.5+	2006 02 02	699	0.1+	0.8+	2008 10 29	704	0.4+	0.3+	
2004 10 20	703	(1.2−	2.1−)	2006 02 02	699	0.6−	0.7−	2008 11 06	703	0.4+	0.2+	
2004 10 20	703	(0.3−	1.7+)	2006 02 02	699	0.2−	1.0−	2008 11 06	703	0.2−	0.6−	
2004 10 20	703	0.2+	0.1+	2006 02 03	704	0.0	1.1−	2008 11 06	703	0.6−	0.9+	
2004 10 20	703	0.1−	0.2+	2006 02 03	704	0.2−	0.3+	2008 11 06	703	0.1−	0.1−	
2006 01 06	699	0.0	0.4+	2006 02 03	704	0.3+	0.1+					

(196493)∗ 2003 KB$_{20}$

Discovered 2003 May 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.19736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24455049	ω	90.09054		−0.39649461	+0.91689470	
a	2.5325442	Ω	156.38631		−0.88119368	−0.36612200	
e	0.1096550	i	6.56306		−0.25746791	−0.15893016	
P	4.03	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.0	0.2+	2005 12 27	691	0.1+	0.7+	2008 09 03	691	0.1+	0.3−	
1992 10 01	691	0.3+	0.3−	2005 12 27	691	0.4+	0.6+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	
1992 10 01	691	0.2+	0.1−	2007 04 22	703	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	
1996 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	703	0.6+	0.3−	2008 09 23	704	0.0	1.3+	
1996 10 11	691	0.4−	0.0	2007 04 22	703	0.8−	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.0	
1996 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 22	703	(2.5−	1.5+)	2008 09 23	704	0.9−	1.2+	
2003 05 05	704	0.4+	0.5+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	(0.3−	2.2+)	
2003 05 05	704	0.4−	1.0+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.9−	1.0+	
2003 05 05	704	1.2−	1.0+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.8+	
2003 05 30	704	(2.8+	1.1+)	2007 04 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	1.1−	0.9+	
2003 05 30	704	(3.3+	0.3+)	2007 05 07	703	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	1.2−	1.2+	
2003 05 30	704	(2.7+	0.6+)	2007 05 07	703	1.0+	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.3+	
2003 05 30	704	(3.2+	1.3+)	2007 05 07	703	0.9+	1.2+	2008 10 08	703	0.8−	0.4+	
2003 06 03	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	703	0.8−	1.1+	2008 10 08	703	0.8+	1.0+	
2003 06 03	691	0.5+	0.3+	2007 05 09	A50	0.8+	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.4+	
2003 06 03	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	A50	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.6+	
2003 06 25	644	0.0	0.2+	2007 05 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.7+	
2003 06 25	644	0.1+	0.2+	2007 05 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.1−	
2003 06 25	644	0.1+	0.7+	2007 05 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.3+	
2004 09 17	704	0.5−	0.3−	2007 05 23	A50	0.2−	0.7+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−	
2004 09 17	704	0.4−	0.8+	2007 05 23	A50	0.3−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−	
2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2007 05 24	A50	0.2−	0.5−	2008 10 27	G96	0.0	0.2−	
2004 10 08	699	0.9+	0.8−	2007 05 24	A50	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−	
2004 10 08	699	0.1+	0.4+	2007 05 25	703	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	0.4+	0.2+	
2004 10 08	699	0.2+	0.1−	2007 05 25	703	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.7+	1.4+	
2004 10 08	699	0.5−	0.1+	2007 05 25	703	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.1+	0.1−	
2005 12 27	691	0.2−	1.0+	2007 05 25	703	0.8−	0.1+					

(196494)∗ 2003 KF$_{33}$

Discovered 2003 May 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.26447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28375857	ω	33.39744		−0.72968250	−0.68112386	
a	2.2935245	Ω	103.54869		+0.61300303	−0.69066182	
e	0.1476836	i	3.55497		+0.30296988	−0.24301550	
P	3.47	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.7−	0.3+	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2006 02 07	G96	0.5−	0.8−	
1996 04 19	691	0.5−	0.3+	2006 01 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.3+	
1996 04 19	691	0.5−	0.7+	2006 01 08	691	0.1+	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.4+	
1998 12 26	691	0.7+	0.2−	2006 01 08	691	0.1−	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.6+	
1998 12 26	691	0.1+	0.7−	2006 01 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+	
1998 12 26	691	0.7+	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	
2003 03 31	691	0.3+	0.9+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.3+	
2003 03 31	691	0.4+	0.7+	2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.6+	
2003 03 31	691	0.6+	0.7+	2006 01 26	703	0.5−	0.0	2008 10 08	691	0.5−	0.3+	
2003 04 30	691	0.7+	0.9+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.6+	
2003 04 30	691	0.4+	0.6+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.5−	0.1+	
2003 04 30	691	0.7+	0.3+	2006 01 26	703	1.0−	0.5+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−	
2003 05 11	691	0.1+	0.2−	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.4+	
2003 05 11	691	0.1+	0.1−	2006 01 26	703	0.8−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+	
2003 05 11	691	0.3−	0.3+	2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+	
2003 05 27	691	0.5+	0.1−	2006 01 26	703	0.6−	0.6−	2008 10 25	G96	0.3+	0.5+	
2003 05 27	691	0.6+	0.1−	2006 01 26	703	0.9−	0.6−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+	
2003 05 27	691	0.5+	0.1−	2006 01 26	703	0.7+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.4+	
2003 06 01	691	0.2+	0.8+	2006 01 26	703	0.6−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.4+	
2003 06 01	691	0.1−	0.8+	2006 01 26	291	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.3+	
2003 06 01	691	0.2−	1.1+	2006 01 26	291	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.1+	0.4+	
2004 08 23	691	0.0	0.7+	2006 01 26	291	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.3−	
2004 08 23	691	0.2−	0.6+	2006 01 27	291	0.1+	0.4−	2008 11 06	691	0.4−	0.8+	
2004 08 23	691	0.4−	0.5+	2006 01 27	291	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+	
2005 12 30	691	0.8+	0.6+	2006 01 27	291	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.0	
2005 12 30	691	0.2−	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4+	
2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+	
2006 01 04	691	0.3+	0.3+	2006 02 07	G96	0.4+	0.1−					

(196495)∗ 2003 LJ$_1$ = 2004 RS$_{82}$

Discovered 2003 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69537)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.04658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23117422	ω	47.39936		−0.83282528	+0.55237141	
a	2.6293180	Ω	166.00600		−0.54132418	−0.79919554	
e	0.0352818	i	8.53443		−0.11562953	−0.23700698	
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	(0.7−	1.9+)	2004 09 15	691	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.4−	1.3−	
2002 02 11	704	0.1+	1.3+	2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−	
2002 02 11	704	0.7+	1.3+	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	G96	0.3−	0.4−	
2002 02 11	704	(0.7−	1.5+)	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−	
2002 02 11	704	(0.7+	1.5+)	2004 09 16	691	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.4−	
2003 05 23	691	0.2−	0.2−	2004 09 17	704	0.7−	0.5+	2008 07 26	E12	0.6+	0.5−	
2003 05 23	691	0.0	0.3+	2004 09 17	704	0.8+	0.4+	2008 07 26	E12	0.8+	0.4+	

2003 05 23	691	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	1.1+	2008 07 26	E12	0.2−	0.8+
2003 05 27	691	(0.3−	3.5+)	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2008 07 26	E12	1.0+	1.3+
2003 05 27	691	0.9+	0.8+	2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2008 07 29	691	0.0	0.3−
2003 05 27	691	1.0+	1.4+	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2008 07 29	691	0.2−	0.3−
2003 06 01	691	0.5−	0.2−	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2008 07 29	691	0.0	0.3−
2003 06 01	691	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.7−
2003 06 01	691	0.5−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.6−
2003 06 03	704	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.6−
2003 06 03	704	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.5−
2003 06 03	704	1.2−	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−
2004 09 09	704	0.6−	1.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 04 15	703	0.2−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2007 04 15	703	0.3−	0.4−	2008 10 21	G96	0.3+	0.7−
2004 09 09	704	0.2+	0.0	2007 04 15	703	(1.6−	0.2−)	2008 10 21	G96	0.5+	0.7−
2004 09 10	691	0.4−	0.1−	2007 04 15	703	0.7−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2004 09 10	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	703	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−
2004 09 10	691	0.3−	0.2−	2007 04 22	703	0.4+	0.8−				
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.9−	0.2−				

(196496)∗ 2003 LB$_3$ = 2004 TR$_{181}$

Discovered 2003 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69538)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.07121		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27538230	ω	171.33744		−0.73216725		+0.67998659
a	2.3397998	Ω	51.58163		−0.62789118		−0.65141938
e	0.0438227	i	2.87969		−0.26397686		−0.33655763
P	3.58	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	291	0.4+	0.1−	2003 06 08	291	0.2+	0.6+	2006 02 07	691	0.3+	0.5+
2003 05 02	291	0.2+	0.1+	2003 06 08	291	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	0.4+	0.4+
2003 05 02	291	0.3+	0.0	2003 06 08	291	0.0	1.0+	2006 02 07	691	0.2+	0.5+
2003 05 10	691	0.6−	1.1+	2004 10 07	691	0.5−	0.9+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2003 05 10	691	0.2−	1.2+	2004 10 07	691	0.6−	1.0+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2003 05 10	691	0.4−	1.4+	2004 10 07	691	0.7−	0.8+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2003 05 25	291	0.5−	0.1+	2004 10 11	691	0.3−	0.7+	2008 09 07	G96	0.8+	0.6+
2003 05 25	291	0.3−	0.0	2004 10 11	691	0.2−	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2003 05 25	291	0.6−	0.1−	2004 10 11	691	0.4−	0.7+	2008 10 19	691	0.1−	0.6+
2003 06 01	691	0.6+	1.2+	2004 10 15	691	0.1−	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.6+
2003 06 01	691	1.0+	1.5+	2004 10 15	691	0.2+	0.7+	2008 10 27	691	0.3−	0.8+
2003 06 01	691	1.0+	1.0+	2004 10 15	691	0.3−	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.5+
2003 06 05	691	0.9+	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2003 06 05	691	0.7+	0.0	2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.4+
2003 06 05	691	0.8+	0.1−	2006 01 31	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.6+
2003 06 06	926	0.5+	0.1−	2006 02 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2003 06 06	926	0.5+	0.1+	2006 02 03	691	0.1−	0.5+				
2003 06 06	926	0.6−	0.3+	2006 02 03	691	0.3+	1.0+				

(196497)∗ 2003 LZ$_3$ = 2007 KX$_3$

Discovered 2003 June 5 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120309)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.35399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23441729	ω	205.86844		+0.07784410		+0.97511205
a	2.6050113	Ω	69.18182		−0.87182135		+0.16758660
e	0.1685189	i	12.83227		−0.48359883		−0.14515928
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	807	0.1+	0.1−	2007 04 22	691	0.3−	0.1−	2007 05 24	291	0.0	0.1−
2003 06 02	807	0.0	0.5−	2007 04 22	703	0.8+	0.8+	2007 05 24	291	0.1+	0.1−
2003 06 03	704	1.0−	0.2−	2007 04 22	703	0.4+	1.4+	2007 06 08	703	1.1+	1.1+
2003 06 03	704	1.1−	1.1−	2007 04 22	703	0.0	0.2−	2007 06 08	703	1.4+	0.7+
2003 06 03	704	0.4−	0.6−	2007 04 22	703	1.2+	0.1+	2007 06 08	703	0.0	1.5+
2003 06 03	704	0.1−	0.6+	2007 05 09	703	0.7−	0.9+	2007 06 08	703	0.7+	1.2−
2003 06 03	704	(0.1−	1.6+)	2007 05 09	703	0.3+	0.7+	2008 09 22	703	(1.8−	1.3+)
2003 06 05	428	0.7+	0.5−	2007 05 09	703	0.2−	0.3+	2008 09 22	703	0.0	0.2−
2003 06 05	428	0.6+	0.3−	2007 05 09	703	0.2+	0.0	2008 09 22	703	(0.8−	1.8+)
2003 06 06	428	0.1+	0.0	2007 05 17	703	1.1+	0.4−	2008 09 22	703	1.3+	0.6+
2003 06 06	428	0.4+	0.7+	2007 05 17	703	0.4+	0.7−	2008 10 01	703	0.1−	0.4−
2003 06 09	428	0.3+	0.5+	2007 05 17	703	0.3−	0.5+	2008 10 01	703	0.3−	0.2+
2003 06 09	428	0.3+	0.2+	2007 05 17	703	0.2+	0.9−	2008 10 01	703	1.1+	0.1+
2003 06 19	428	0.2+	0.6+	2007 05 17	703	1.0−	0.3+	2008 10 01	703	1.0+	0.2+
2003 06 29	428	0.0	0.2+	2007 05 17	703	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
2003 06 29	428	0.4−	0.1−	2007 05 17	703	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.6−
2006 01 05	703	0.2−	0.5−	2007 05 17	703	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2006 01 05	703	(2.1+	1.6+)	2007 05 23	703	0.8−	0.4+	2008 10 08	703	0.5−	0.1+
2006 01 05	703	0.2+	0.3+	2007 05 23	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	291	0.6−	0.1+
2006 01 05	703	0.2+	0.9+	2007 05 23	703	0.5−	0.3−	2008 10 30	291	0.3−	0.2+
2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2007 05 23	703	0.2−	0.3−	2008 10 30	291	0.2−	0.2+
2007 04 22	691	0.1−	0.0	2007 05 24	291	0.0	0.1−				

(196498)∗ 2003 LY$_5$

Discovered 2003 June 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.11021		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23867110	ω	53.62777		+0.22247331		+0.95948367
a	2.5739661	Ω	230.16154		−0.95100621		+0.17451720
e	0.1502392	i	13.01357		−0.21469235		+0.22121218
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.8+	0.3+	2003 07 04	704	(2.5−	0.8+)	2008 09 07	G96	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.7+	2003 07 04	704	0.4−	0.4+	2008 09 07	G96	0.9+	0.6+
1999 10 09	704	1.4−	0.2−	2003 07 30	704	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.8+	0.0
2003 06 02	691	0.3+	0.2+	2003 07 30	704	1.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.9+	0.1−
2003 06 02	691	0.1−	0.0	2003 07 30	704	0.3+	0.8−	2008 09 24	G96	0.6+	0.2+
2003 06 02	691	0.9+	0.2+	2003 07 30	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2003 06 07	691	0.3−	0.2+	2003 07 30	704	0.3+	0.7+	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−
2003 06 07	691	0.0	0.2−	2003 08 04	608	0.5+	1.2−	2008 10 19	691	0.2+	0.4+
2003 06 07	691	0.2−	0.3+	2003 08 04	608	0.5+	0.9−	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2003 06 08	291	0.2−	0.1+	2003 08 04	608	0.8−	1.3−	2008 10 19	691	0.4+	0.1+
2003 06 08	291	0.4−	0.1+	2003 08 17	608	0.3+	1.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2003 06 08	291	0.2−	0.0	2003 08 17	608	0.4+	1.0−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 06 29	608	1.0−	0.0	2003 08 17	608	0.2−	0.7−	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2003 06 29	608	0.5−	0.5−	2004 11 10	691	0.1−	0.8−	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2003 06 29	608	1.1−	0.5−	2004 11 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2003 07 02	608	0.1−	0.7+	2004 11 10	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2003 07 02	608	0.4+	0.7+	2004 12 12	291	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2003 07 02	608	0.3+	0.6+	2004 12 12	291	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2003 07 04	704	0.1−	0.8+	2004 12 12	291	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.3−	0.2−
2003 07 04	704	0.0	1.4+	2008 09 07	G96	0.9+	0.3+	2008 10 27	691	1.2−	1.0−

(196499)∗ 2003 LV$_6$ = 1999 NQ$_{52}$

Discovered 2003 June 4 by J. W. Kessel at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 50218)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.81910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23296510	ω	100.41550		+0.03607955		+0.99881344
a	2.6158257	Ω	171.44682		−0.98119227		+0.04161609
e	0.2496026	i	12.70531		−0.18963121		−0.02529460
P	4.23	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.2−	0.0	2007 02 23	703	0.4−	0.4+	2008 09 23	704	0.7−	0.2+
1999 07 12	704	0.4+	0.1+	2007 02 23	703	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.7+	0.0
1999 07 12	704	0.4−	0.4+	2007 03 12	691	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+

1999 07 12	704	0.2+	0.2−	2007 03 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
1999 07 22	704	0.2+	0.6−	2007 03 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
1999 07 22	704	0.3+	0.5−	2007 03 16	704	0.7−	1.0+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
1999 07 22	704	0.1+	0.5−	2007 03 16	704	0.5−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.0
1999 07 22	704	0.3+	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.7+	2008 09 29	704	0.4−	0.6+
1999 07 22	704	1.3−	0.1+	2007 03 16	704	0.8−	0.5+	2008 09 29	704	0.2−	0.8+
2003 05 10	704	1.1+	0.5−	2007 03 16	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.6−	0.1+
2003 05 10	704	0.7−	0.1−	2007 03 16	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.7+
2003 05 10	704	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.6−
2003 05 10	704	0.3+	0.5−	2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.3+
2003 05 10	704	0.4−	0.2+	2007 03 20	699	1.0+	0.9+	2008 09 29	703	0.9−	0.0
2003 05 21	608	0.2+	0.5−	2007 03 20	699	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2003 05 21	608	0.1+	0.1+	2007 03 20	699	0.5+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2003 05 21	608	0.1+	0.1−	2007 03 20	699	0.8+	1.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2003 06 04	683	1.4+	0.1+	2007 03 25	703	0.1−	0.5+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2003 06 04	683	0.2+	0.6+	2007 03 25	703	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2003 06 04	683	0.9+	0.3+	2007 03 25	703	1.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.0
2003 06 08	683	(1.9+	0.1−)	2007 03 25	703	0.2+	0.4+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+
2003 06 08	683	0.4+	0.1+	2007 04 16	703	0.0	0.4−	2008 10 06	G96	0.4+	0.0
2003 06 08	683	(1.9+	0.2−)	2007 04 16	703	0.0	0.3−	2008 10 06	G96	0.9+	0.1+
2003 06 09	704	0.6−	0.4+	2007 04 16	703	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.3+	0.0
2003 06 09	704	0.6−	0.6+	2007 04 16	703	0.4−	0.9−	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−
2003 06 09	704	0.0	0.3−	2007 04 20	699	1.5−	0.3−	2008 10 07	G96	0.5+	0.0
2003 06 19	683	0.9+	1.4+	2007 04 20	699	0.4+	1.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2003 06 19	683	0.2+	0.8+	2007 04 20	699	(0.9+	1.8+)	2008 10 07	291	0.2−	0.2+
2003 06 19	683	1.1+	0.6+	2007 04 20	699	1.0+	0.1+	2008 10 07	291	0.3−	0.3+
2003 06 20	683	1.3−	0.4+	2007 04 23	703	0.5−	0.1+	2008 10 07	291	0.3−	0.3+
2003 06 20	683	0.3+	0.8+	2007 04 23	703	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
2003 06 20	683	0.6−	1.0−	2007 04 23	703	0.3−	0.6−	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2003 06 21	683	(2.0−	1.8+)	2007 04 23	703	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.3+
2003 06 21	683	0.1−	0.7+	2007 05 13	703	0.5−	0.5−	2008 10 08	703	0.9+	1.3+
2003 06 21	683	0.6−	1.1+	2007 05 13	703	0.6−	0.7+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2003 07 05	608	0.4−	1.0−	2007 05 13	703	0.7−	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2003 07 05	608	0.4−	0.6−	2007 05 13	703	0.3+	0.4−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2003 07 05	608	0.6−	0.6−	2008 09 07	703	0.8+	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.1−
2006 12 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	1.4−	0.0	2008 11 03	703	1.0−	0.1−
2006 12 26	691	0.3+	0.0	2008 09 07	703	0.7+	0.9+	2008 11 03	703	0.5−	0.3+
2006 12 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	703	0.5−	0.5+	2008 11 03	703	0.6+	0.1+
2007 02 23	703	0.9−	0.1−	2008 09 23	704	1.3−	0.7+	2008 11 03	703	0.2+	1.0+
2007 02 23	703	0.9−	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.5+				

(196500)∗ 2003 LW$_6$ = 2007 JU$_{21}$

Discovered 2003 June 7 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120310)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	114.20201		(2000.0)			
n	0.23793187	ω	186.04608		−0.12098834	+0.96573115
a	2.5792947	Ω	77.17146		−0.90059109	−0.00950235
e	0.1180350	i	13.62098		−0.41748953	−0.25937051
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	(1.3+	2.5+)	2007 02 26	691	0.1−	0.6+	2007 06 09	691	0.0	0.2+
1996 12 03	691	(1.6+	2.6+)	2007 05 09	691	0.3+	0.1−	2007 06 09	691	0.0	0.0
1996 12 03	691	(0.9+	2.7+)	2007 05 09	691	0.1+	0.1+	2007 06 13	691	0.1+	0.0
1996 12 09	691	0.9−	0.2+	2007 05 09	691	0.2−	0.2+	2007 06 13	691	0.1+	0.1−
1996 12 09	691	0.1+	0.3−	2007 05 12	D29	0.0	0.4−	2007 06 13	691	0.1+	0.1−
1996 12 09	691	0.0	0.0	2007 05 12	D29	0.3+	0.0	2007 06 21	704	0.3+	0.6−
2002 01 23	704	0.1−	0.5−	2007 05 12	D29	0.1+	0.2+	2007 06 21	704	0.4−	1.3+
2002 01 23	704	(1.5+	2.1+)	2007 05 12	D29	0.1−	0.2+	2007 06 21	704	0.5+	0.2+
2002 01 23	704	0.3+	1.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.1+	2007 06 21	704	1.0+	0.8+
2002 01 23	704	1.4+	1.3+	2007 05 13	691	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.8−	0.3−
2002 02 12	644	0.9+	1.0+	2007 05 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	1.0−	1.3+
2002 02 12	644	0.6+	0.8+	2007 05 17	703	0.8+	0.3+	2008 09 21	703	1.1−	0.7+
2002 02 12	644	0.4+	0.5+	2007 05 17	703	0.0	0.5−	2008 09 21	703	0.9−	0.1+
2003 06 07	428	0.7+	0.7−	2007 05 17	703	0.3−	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.8+
2003 06 07	428	1.2−	0.4−	2007 05 17	703	0.1−	0.7+	2008 10 22	704	0.2−	1.1+
2003 06 08	428	0.3+	0.0	2007 05 25	703	0.3−	0.6−	2008 10 22	704	0.6−	1.1+
2003 06 08	428	1.0+	0.4−	2007 05 25	703	0.0	0.4−	2008 10 22	704	0.2−	0.8+
2003 06 09	428	(3.1+	0.7+)	2007 05 25	703	0.8−	0.7−	2008 10 22	704	0.1−	1.0+
2004 10 07	699	0.5+	1.1+	2007 05 25	703	0.1+	0.4+	2008 10 26	703	(1.8+	1.3+)
2004 10 07	699	0.8+	0.7+	2007 06 08	703	0.4−	1.4+	2008 10 26	703	0.3+	0.0
2004 10 07	699	(1.6+	1.5+)	2007 06 08	703	0.2+	1.0+	2008 10 26	703	(2.0+	0.7+)
2004 10 07	699	0.1+	1.1+	2007 06 08	703	0.3−	0.5+	2008 10 26	703	(0.8+	1.8−)
2007 02 26	691	0.1−	0.2+	2007 06 08	703	0.2+	0.7+				
2007 02 26	691	0.1−	0.6+	2007 06 09	691	0.2−	0.1+				

(196501)∗ 2003 LX$_6$ = 2001 BH$_{16}$ = 2004 VP$_{92}$

Discovered 2003 June 7 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. A. Doppler (*MPO* 75872)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	96.30279		(2000.0)			
n	0.23804242	ω	214.34011		+0.34489366	+0.92644562
a	2.5784961	Ω	76.24139		−0.82258703	+0.37571613
e	0.1874762	i	8.93281		−0.45210501	+0.02314949
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.4−	0.0	2004 11 19	703	0.5−	0.8+	2007 06 09	691	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.3−	0.3−	2004 11 19	703	1.1+	0.0	2007 06 09	691	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.4+	0.1+	2006 01 26	703	(1.8−	0.6+)	2007 06 13	691	0.1−	0.0
1999 07 14	704	0.5−	0.1+	2006 01 26	703	0.3−	1.0+	2007 06 13	691	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.6+	0.1+	2006 01 26	703	0.3+	0.1−	2007 06 13	691	0.0	0.0
2001 01 21	696	0.3−	0.6+	2006 01 26	703	0.4−	0.6−	2008 10 25	704	1.5−	0.1+
2001 01 21	696	0.9+	0.2+	2007 04 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.4+	0.8+
2001 01 21	696	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2001 01 23	675	0.3−	0.2+	2007 04 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2001 01 23	675	0.3−	0.1+	2007 05 12	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2003 06 07	428	0.4+	0.2−	2007 05 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.5−
2003 06 07	428	(1.6+	0.3+)	2007 05 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.4−
2003 06 08	428	0.7−	0.6+	2007 05 13	704	1.2+	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2003 06 09	428	(2.8+	1.1+)	2007 05 13	704	0.6+	0.0	2008 10 30	704	1.3−	0.6+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2007 05 13	704	0.5+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.7+
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	704	1.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2007 05 13	704	0.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.3+	1.3+
2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2007 06 08	703	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2007 06 08	703	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2004 11 10	691	0.4+	0.7−	2007 06 08	703	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−
2004 11 19	703	0.6−	1.1−	2007 06 08	703	0.5+	0.6−	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2004 11 19	703	(0.2−	1.8−)	2007 06 09	691	0.1−	0.0				

(196502)∗ 2003 MA$_1$ = 2002 CX$_{40}$

Discovered 2003 June 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50219)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	101.38646		(2000.0)			
n	0.21809718	ω	329.19544		−0.33229020	+0.91005194
a	2.7333968	Ω	280.40689		−0.80589937	−0.41043205
e	0.2497611	i	14.59065		−0.49000962	+0.05788782
P	4.52	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.2+	0.0	2003 07 01	704	0.7−	1.0+	2007 03 30	E12	0.1+	0.3−
2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2003 07 25	644	0.4−	0.9+	2007 03 30	E12	0.8+	0.4+
2002 02 07	644	0.3+	0.3+	2003 07 25	644	0.3−	0.6+	2007 04 19	E12	0.4+	0.0
2002 02 08	644	1.0+	1.4+	2003 07 25	644	0.4−	0.5+	2007 04 19	E12	0.4+	0.7−
2002 02 08	644	1.1+	1.3+	2003 07 26	704	0.5−	1.4−	2007 04 19	E12	0.4+	0.1−
2002 02 08	644	1.1+	1.3+	2003 07 26	704	0.0	0.7−	2007 04 19	E12	0.0	0.5−
2003 06 22	699	0.2+	0.2−	2003 07 26	704	0.8+	0.5+	2007 05 14	E12	0.2+	0.0
2003 06 22	699	0.5−	0.3+	2003 07 26	704	0.5−	0.3+	2007 05 14	E12	0.2−	0.0
2003 06 22	699	0.1−	0.3+	2003 07 26	704	0.5+	0.1+	2007 05 14	E12	0.2−	0.0

2003 06 22	699	0.7−	0.1−	2003 08 22	608	0.3+	0.4−	2007 05 14	E12	0.0	0.0
2003 06 23	699	0.1−	0.2−	2003 08 22	608	0.1−	0.5+	2008 09 09	703	0.6+	0.1+
2003 06 23	699	1.3−	0.4+	2003 08 22	608	0.8+	1.2−	2008 09 09	703	0.9−	0.1+
2003 06 23	699	0.3+	1.0+	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	703	0.2+	0.3+
2003 06 23	699	0.5−	0.1+	2005 12 29	691	0.1−	0.4+	2008 09 09	703	0.3−	0.2−
2003 06 26	704	0.1−	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 09 22	703	0.3−	0.8+
2003 06 26	704	0.7−	0.8−	2007 03 10	E12	0.0	0.0	2008 09 22	703	(0.3+	1.9+)
2003 06 26	704	1.3−	1.3+	2007 03 10	E12	0.3−	0.4−	2008 09 22	703	1.2−	0.3+
2003 06 26	704	0.1+	1.1+	2007 03 10	E12	0.7−	0.7+	2008 09 22	703	(0.0	3.2+)
2003 06 28	704	0.6+	0.0	2007 03 10	E12	0.4−	0.0	2008 10 03	704	0.8+	0.1+
2003 06 28	704	0.2+	0.1+	2007 03 23	E12	0.3+	0.0	2008 10 03	704	0.4−	0.3−
2003 06 28	704	1.2+	0.5+	2007 03 23	E12	0.2+	0.1+	2008 10 03	704	1.3+	0.5+
2003 07 01	704	0.6+	0.2+	2007 03 23	E12	0.1−	0.5−	2008 10 03	704	0.4+	0.1−
2003 07 01	704	0.3−	0.5+	2007 03 23	E12	0.0	0.0	2008 10 03	704	0.8+	0.8−
2003 07 01	704	0.2−	0.1+	2007 03 30	E12	0.9−	0.4−				
2003 07 01	704	0.5−	0.3−	2007 03 30	E12	0.8−	0.1+				

(196503)∗ 2003 MX$_6$

Discovered 2003 June 27 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.18882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23867174	ω	99.87522		−0.55319264	+0.81940153	
a	2.5739615	Ω	135.42944		−0.82329582	−0.51023927	
e	0.2001702	i	12.35806		−0.12712948	−0.26122218	
P	4.13	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2−	0.6−	2007 05 07	A24	1.5+	0.0	2007 05 17	A24	0.0	0.4+
1999 07 13	704	0.0	0.3−	2007 05 07	A24	0.1+	0.7+	2007 05 17	A24	0.1−	0.5+
1999 07 13	704	0.7+	0.1−	2007 05 07	A24	1.0+	0.3+	2007 05 17	A24	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2007 05 07	A24	0.1+	0.8−	2007 05 17	A24	0.2−	0.6+
2003 03 12	704	0.5+	0.9−	2007 05 08	A24	0.8+	0.2−	2007 05 17	A24	0.3−	0.5+
2003 03 12	704	0.2+	0.4+	2007 05 08	A24	0.1−	0.2−	2007 05 17	A24	0.9−	0.5+
2003 03 12	704	0.6−	0.7−	2007 05 08	A24	0.3+	0.1−	2007 05 17	A24	0.5−	0.1+
2003 03 12	704	0.2−	1.0−	2007 05 08	A24	0.2+	0.0	2007 05 17	A24	0.4+	1.2−
2003 04 27	704	0.1−	0.6−	2007 05 08	A24	0.6+	0.1−	2007 05 17	A24	0.1+	1.1−
2003 04 27	704	0.1+	0.4+	2007 05 08	A24	0.0	0.0	2007 05 17	A24	1.0+	0.1+
2003 04 27	704	0.2−	0.8−	2007 05 08	A24	0.4+	0.1+	2007 05 18	H51	0.9+	0.5−
2003 04 27	704	0.2+	0.1+	2007 05 08	A24	0.2+	0.1−	2007 05 18	H51	(3.5+	2.5+)
2003 04 27	704	0.4−	0.5+	2007 05 08	A24	0.1+	0.4+	2007 05 18	H51	(4.7+	3.4+)
2003 05 10	704	(0.8+	1.8+)	2007 05 08	A24	0.3+	0.4−	2007 05 18	A24	0.2+	0.2+
2003 05 10	704	0.1−	0.0	2007 05 08	A24	0.3+	0.0	2007 05 18	A24	0.1+	0.1−
2003 05 10	704	0.9−	1.4+	2007 05 08	A24	0.3+	0.1+	2007 05 18	A24	0.3+	0.1−
2003 05 10	704	0.9−	0.4+	2007 05 08	A24	0.4+	0.4+	2007 05 18	A24	0.0	0.1+
2003 06 09	704	0.3+	0.1+	2007 05 08	A24	0.2−	0.3+	2007 05 18	A24	0.2+	0.1−
2003 06 09	704	0.2−	0.1−	2007 05 10	A24	0.5−	0.8−	2007 05 18	A24	0.1+	0.5+
2003 06 09	704	0.1+	0.2−	2007 05 10	A24	0.7+	0.1+	2007 05 18	A24	0.2+	0.2+
2003 06 09	704	0.4+	0.8−	2007 05 10	A24	0.0	0.4−	2007 05 18	A24	0.1+	0.2−
2003 06 09	704	0.4−	0.1+	2007 05 10	A24	0.1+	0.0	2007 05 18	A24	0.2+	0.1+
2003 06 27	608	0.1−	1.3+	2007 05 10	A24	0.1+	0.3−	2007 05 18	A24	0.4−	0.0
2003 06 27	608	0.3+	0.8+	2007 05 10	A24	0.2+	0.1+	2007 05 18	A24	0.1−	0.1+
2003 06 27	608	0.2−	0.8+	2007 05 10	A24	0.1+	0.1+	2007 05 18	A24	0.4+	0.0
2003 06 29	704	0.4+	0.4−	2007 05 10	A24	0.2+	0.0	2007 05 20	703	0.1+	0.9+
2003 06 29	704	0.2−	0.4+	2007 05 10	A24	0.1−	0.1+	2007 05 20	703	0.2−	0.2+
2003 06 29	704	0.4+	0.1+	2007 05 10	A24	0.5+	0.3−	2007 05 20	703	0.1+	0.6+
2003 06 29	704	0.5+	0.2+	2007 05 10	A24	0.1+	0.2+	2007 05 20	703	0.6−	0.8+
2003 06 29	704	0.0	0.7−	2007 05 10	A24	0.4+	0.1−	2007 05 22	A24	0.9+	0.2+
2003 07 07	691	0.0	0.0	2007 05 11	H51	0.5−	0.1−	2007 05 22	A24	0.1−	0.0
2003 07 07	691	0.1+	0.1−	2007 05 11	H51	0.4+	0.4−	2007 05 23	A24	0.3−	0.2+
2003 07 07	691	0.2−	0.1+	2007 05 11	703	0.7−	0.6+	2007 05 23	A24	0.4−	0.0
2007 01 27	703	0.8+	1.0+	2007 05 11	703	0.6−	0.2+	2007 05 24	A24	0.5+	0.9−
2007 01 27	703	0.7−	0.3+	2007 05 11	H51	0.1−	0.9−	2007 05 24	A24	1.1+	0.1−
2007 01 27	703	0.5+	0.3+	2007 05 11	703	1.2−	0.4+	2007 05 24	A24	0.6−	0.9−
2007 02 23	703	0.1−	0.5+	2007 05 11	703	1.0−	0.4−	2007 05 24	A24	0.6−	0.5−
2007 02 23	703	0.9−	0.7+	2007 05 12	H51	0.3−	0.3−	2007 05 24	A24	0.1−	0.1+
2007 02 23	703	(2.4−	0.1+)	2007 05 12	H51	0.2−	0.4−	2007 05 24	A24	0.5−	0.1+
2007 02 23	703	0.1−	0.2−	2007 05 12	699	(2.6−	0.3−)	2007 05 24	A24	0.1−	0.8+
2007 02 25	704	0.8−	0.2+	2007 05 12	H51	0.7−	0.3−	2007 06 09	H51	0.5−	0.4−
2007 02 25	704	0.8−	0.6−	2007 05 12	699	0.3−	0.2−	2007 06 09	H51	0.5−	0.2−
2007 02 25	704	1.0−	1.0−	2007 05 12	699	0.6−	0.1−	2007 06 09	H51	0.6−	0.4−
2007 02 25	704	0.3−	0.9−	2007 05 12	A24	0.3+	0.4−	2007 06 10	703	(2.1−	0.4−)
2007 02 25	704	1.2−	0.8−	2007 05 12	A24	0.3+	0.0	2007 06 10	703	1.1−	0.2−
2007 03 13	703	0.1−	0.1+	2007 05 12	A24	0.5+	0.1+	2007 06 10	703	0.7−	0.7−
2007 03 13	703	0.1−	0.6−	2007 05 12	A24	0.3+	0.1+	2007 06 10	703	0.5−	0.7−
2007 03 13	703	0.5+	1.3−	2007 05 12	A24	0.3+	0.4+	2007 06 13	H51	0.9−	0.6+
2007 03 13	703	0.5+	0.3−	2007 05 12	A24	0.2+	0.0	2007 06 13	H51	1.0−	0.5−
2007 04 10	704	1.3+	0.6−	2007 05 12	A24	0.5+	0.3+	2007 06 13	H51	1.3−	0.6−
2007 04 10	704	0.5−	0.8+	2007 05 12	A24	0.0	0.3−	2007 06 18	703	0.2−	0.3−
2007 04 10	704	(0.4−	1.8+)	2007 05 12	A24	0.3−	0.0	2007 06 18	703	0.9−	0.4−
2007 04 10	704	0.8+	1.0+	2007 05 12	A24	0.2+	0.3+	2007 06 18	703	0.2−	0.4−
2007 04 18	699	0.3+	0.1−	2007 05 12	A24	0.1−	0.1−	2007 06 18	703	0.0	0.6−
2007 04 18	699	0.9+	0.3+	2007 05 15	A24	0.5+	0.1+	2008 10 02	703	(1.7−	0.3+)
2007 04 18	699	0.5+	0.5+	2007 05 15	A24	0.3+	0.2+	2008 10 02	703	0.9−	0.4−
2007 04 18	699	0.5+	0.4+	2007 05 15	A24	0.3+	0.2+	2008 10 02	703	0.7−	1.2−
2007 04 22	703	0.9−	0.6−	2007 05 15	A24	1.3+	0.3−	2008 10 02	703	0.0	0.1−
2007 04 22	703	0.6−	0.6−	2007 05 15	A24	0.6+	0.1+	2008 10 09	703	1.0+	0.1−
2007 04 22	703	1.0−	0.3−	2007 05 15	A24	0.5+	0.2+	2008 10 09	703	0.8+	0.3+
2007 04 22	703	0.7−	0.4−	2007 05 15	A24	0.3−	0.4+	2008 10 09	703	(0.7+	2.0+)
2007 04 24	A24	0.4+	0.8+	2007 05 15	A24	0.3−	0.5+	2008 10 09	703	(1.3−	3.1+)
2007 04 24	A24	0.0	0.3−	2007 05 15	A24	0.1−	0.4+	2008 10 27	703	0.6−	1.1+
2007 04 24	A24	0.2+	1.3+	2007 05 16	A24	0.2−	0.2+	2008 10 27	703	0.5+	0.3+
2007 04 24	A24	(0.6−	1.7+)	2007 05 16	A24	0.1+	0.2+	2008 10 27	703	0.5−	0.2−
2007 05 07	A24	0.3+	0.4+	2007 05 16	A24	0.2+	0.2+	2008 10 27	703	0.5+	0.5−
2007 05 07	A24	1.1+	0.2+	2007 05 17	A24	0.1−	0.1−				

(196504)∗ 2003 MT$_8$

Discovered 2003 June 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.04686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22815769	ω	29.29952		−0.02854823	+0.99732374	
a	2.6524425	Ω	239.13870		−0.93169556	−0.05094188	
e	0.2198116	i	4.49717		−0.36211653	+0.05244305	
P	4.32	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.1+	2004 10 14	691	0.3+	0.5+	2007 05 07	703	0.4−	0.1−
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2004 10 14	691	0.5−	0.3+	2007 05 08	699	0.0	0.9+
2002 01 14	291	0.2+	0.6+	2004 10 23	691	0.2−	0.1+	2007 05 08	699	0.5+	0.3−
2002 01 14	291	0.3−	0.6+	2004 10 23	691	0.3+	0.5+	2007 05 08	699	0.2−	1.1+
2002 01 14	291	0.3+	0.5+	2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.5+	0.0
2003 06 28	704	0.2−	0.2−	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2003 06 28	704	(0.9−	1.6−)	2004 11 10	691	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2003 06 28	704	0.9−	0.1+	2004 11 10	691	0.4+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2−	0.2+
2003 06 28	704	0.9−	0.0	2004 11 19	691	0.0	0.2+	2007 05 14	704	1.3+	0.8+
2003 07 01	704	0.1−	0.7+	2004 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.9+	1.4+
2003 07 01	704	0.9−	0.5+	2004 11 19	691	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.6+	0.6+
2003 07 01	704	0.3−	0.9+	2005 12 27	691	0.1−	0.1−	2007 05 14	704	0.7+	0.5+
2003 07 01	704	0.1−	0.8−	2005 12 27	691	0.6−	0.1+	2007 05 14	704	0.8+	1.0+
2003 07 11	608	(1.9+	0.2+)	2005 12 27	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2003 07 11	608	(1.9+	0.4−)	2007 04 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2003 07 11	608	(1.5+	0.5+)	2007 04 19	704	(0.1−	1.9+)	2008 10 20	G96	0.4−	0.3−
2003 07 25	704	0.4−	0.4−	2007 04 19	704	(1.9+	0.9+)	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2003 07 25	704	0.6+	0.5+	2007 04 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 20	291	0.1−	1.1+
2003 07 25	704	0.6−	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.2+	2008 10 20	291	0.5−	0.2+
2003 07 25	704	0.4−	0.5+	2007 05 07	691	0.0	0.2+	2008 10 20	291	0.6−	0.1+
2004 10 10	691	0.3+	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2004 10 10	691	0.4−	0.4−	2007 05 07	703	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 05 07	703	0.4−	0.6−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2004 10 14	691	0.0	0.5+	2007 05 07	703	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+

(196505)∗ 2003 MD$_9$

Discovered 2003 June 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.57326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21541976	ω	35.28088		+0.27386656	+0.93838446	
a	2.7559988	Ω	251.43191		−0.92558938	+0.19761003	
e	0.2190159	i	12.84787		−0.26130712	+0.28352227	
P	4.58	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	(3.3+	1.3−)	2003 07 04	704	0.2+	0.2+	2007 05 14	E12	0.7+	0.5+
1998 05 22	704	(4.0+	0.6−)	2003 07 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	703	0.7−	1.2+
1998 05 22	704	(2.1+	1.4−)	2003 07 09	691	0.1−	0.0	2008 09 09	703	0.7−	0.3−
1998 05 22	704	1.6−	1.5−	2003 07 09	691	0.1−	0.0	2008 09 09	703	0.6−	0.1−
1998 06 18	691	0.4−	0.3+	2003 07 10	636	0.3−	0.5+	2008 09 09	703	0.8−	0.5+
1998 06 18	691	0.5−	0.3+	2003 07 10	636	0.0	0.8+	2008 09 28	703	(0.9+	1.7+)
1998 06 18	691	0.2−	0.6+	2003 07 10	636	0.4−	0.2+	2008 09 28	703	0.4+	0.4−
2003 06 05	691	0.9+	0.1+	2003 07 23	644	0.4−	0.3+	2008 09 28	703	0.3+	0.7+
2003 06 05	691	1.1+	0.3+	2003 07 23	644	0.1−	0.3+	2008 09 28	703	0.3+	1.2+
2003 06 05	691	1.2+	0.0	2003 07 23	644	0.2−	0.1+	2008 10 03	704	1.1−	0.9+
2003 06 29	704	0.1+	0.3−	2003 07 26	644	0.8−	0.2−	2008 10 03	704	0.4−	0.6−
2003 06 29	704	0.1+	0.7−	2003 07 26	644	0.6−	0.3−	2008 10 03	704	0.4−	0.4−
2003 06 29	704	0.5+	0.6−	2003 07 26	644	0.7−	0.1−	2008 10 03	704	0.5−	0.1−
2003 06 29	704	0.7+	0.8−	2004 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	704	0.7−	0.5−
2003 06 29	704	0.5+	0.9−	2004 11 11	691	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	0.3−	0.7−
2003 07 01	704	0.3+	0.1−	2004 11 11	691	0.6+	0.3+	2008 10 24	703	1.0−	0.5−
2003 07 01	704	0.1+	0.0	2004 12 19	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	703	1.2−	0.5+
2003 07 01	704	0.6−	0.1−	2004 12 19	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	703	0.8−	0.6−
2003 07 01	704	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	G96	0.6−	0.3−
2003 07 01	704	0.3+	0.0	2004 12 19	G96	0.7+	0.1+	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−
2003 07 04	704	0.5+	1.1+	2007 05 14	E12	0.4+	0.2+	2008 11 01	G96	0.5−	0.2−
2003 07 04	704	0.6−	0.6−	2007 05 14	E12	0.1+	1.2+	2008 11 01	G96	0.7−	0.4−
2003 07 04	704	0.1+	0.1+	2007 05 14	E12	1.0+	0.3+				

(196506)∗ 2003 MW$_{11}$ = 1999 TQ$_{188}$

Discovered 2003 June 27 at the Tenagra II Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50234)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.15638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21839756	ω	62.94943		+0.95267466	+0.27084809	
a	2.7308900	Ω	281.07159		−0.30395469	+0.85579347	
e	0.1580413	i	8.08534		+0.00474723	+0.44074807	
P	4.51	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.0	0.2−	2003 08 05	704	0.2+	0.6+	2008 10 03	704	0.6+	0.1−
1999 10 12	704	0.1+	0.2−	2003 08 05	704	0.1−	1.3+	2008 10 06	703	0.2+	0.0
1999 10 12	704	0.8+	1.0−	2003 08 05	704	0.2−	1.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.1−
1999 10 12	704	0.3+	0.6+	2004 12 16	704	1.1+	0.7+	2008 10 06	703	0.0	0.5−
1999 10 12	704	0.3−	0.4+	2004 12 16	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	703	0.0	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.0	2004 12 16	704	(1.1+	1.6+)	2008 10 09	G96	0.3+	0.5−
1999 10 13	704	0.1+	0.7+	2004 12 16	704	0.9+	0.9+	2008 10 09	G96	0.0	0.7−
1999 10 13	704	0.1−	0.5+	2004 12 16	704	(1.7+	1.2+)	2008 10 09	G96	0.3+	0.7−
1999 10 13	704	0.2−	0.2−	2004 12 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.6−
1999 10 13	704	0.7−	0.6−	2004 12 20	691	0.9−	0.8+	2008 10 24	703	0.0	0.1−
2003 06 01	807	0.3−	0.5+	2004 12 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.1−
2003 06 01	807	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2003 06 27	926	0.4−	0.5−	2008 08 30	704	0.4−	0.0	2008 10 24	703	0.7−	0.3−
2003 06 27	926	0.1−	0.3+	2008 08 30	704	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2003 07 03	699	0.1+	0.7−	2008 09 05	704	0.5+	1.3−	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2003 07 03	699	0.1+	0.5+	2008 09 05	704	0.1+	0.6+	2008 10 28	704	0.3+	0.2−
2003 07 03	699	0.2+	0.4+	2008 09 05	704	(1.9−	0.4−)	2008 10 28	704	0.2+	0.1+
2003 07 03	699	0.2+	0.9−	2008 09 05	704	0.7−	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.1+
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.6−	0.0	2008 11 02	703	0.5−	0.2+
2003 07 24	644	0.4−	0.3+	2008 09 23	703	0.3+	0.2−	2008 11 02	703	0.3−	0.0
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	0.3−	0.5−
2003 08 02	608	0.5−	0.8−	2008 09 23	703	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.6−	0.3−
2003 08 02	608	0.4−	0.9−	2008 10 03	704	0.4−	0.9+	2008 11 03	704	0.5+	0.4+
2003 08 02	608	0.3−	0.5−	2008 10 03	704	0.5−	0.9−	2008 11 03	704	0.2+	0.8+
2003 08 05	704	0.1+	1.3+	2008 10 03	704	0.5−	0.3−	2008 11 03	704	0.6+	0.6+
2003 08 05	704	1.0+	0.8+	2008 10 03	704	0.5+	0.1+	2008 11 03	704	0.5+	0.5+

(196507)∗ 2003 MN$_{12}$ = 1998 KO$_{57}$

Discovered 2003 June 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50234)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.03888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22333123	ω	354.50789		−0.59320072	+0.78007948	
a	2.6905211	Ω	238.94790		−0.72949957	−0.62538700	
e	0.1154162	i	13.42967		−0.34050446	−0.01916029	
P	4.41	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 29	260	1.2−	0.8+	2004 10 15	704	0.3+	0.4+	2007 06 19	704	0.2−	0.4+
1976 05 29	260	1.0+	0.2+	2004 10 15	704	1.1+	0.1+	2007 06 19	704	0.1−	0.6−
1998 05 22	704	0.0	0.9−	2004 10 15	704	0.9+	0.9+	2007 06 21	704	0.7+	0.9+
1998 05 22	704	1.9−	0.5+	2004 11 09	703	0.5−	0.7−	2007 06 21	704	0.6+	0.5+
1998 05 22	704	0.5+	1.4−	2004 11 09	703	0.2−	0.0	2007 06 21	704	0.6−	0.4−
1998 05 24	704	0.2+	1.6+	2004 11 09	703	0.7−	1.2−	2007 06 21	704	1.2−	1.0+
1998 05 24	704	0.1−	0.8−	2004 11 09	703	0.3−	0.6−	2007 06 21	704	0.4−	0.7−
1998 05 24	704	0.7−	0.3+	2004 12 04	201	0.3−	0.4−	2008 09 22	703	(1.6−	0.7+)
1998 05 24	704	0.8+	1.8+	2004 12 04	201	0.3−	0.0	2008 09 22	703	(0.6−	2.6+)
1998 05 24	704	(2.2−	1.0−)	2006 01 04	703	(0.1+	1.6−)	2008 09 22	703	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.0	2006 01 04	703	0.4+	0.4+	2008 09 22	703	1.0−	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.2+	2006 01 04	703	1.3+	1.0+	2008 10 02	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.7+	0.8−	2006 01 04	703	1.0+	0.8+	2008 10 02	704	0.9−	0.2+
2003 06 29	704	0.3+	0.2−	2007 05 13	704	0.4−	0.3+	2008 10 02	704	0.6−	0.7+
2003 06 29	704	0.6+	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	0.4+	2008 10 02	704	0.2−	0.1−
2003 06 29	704	0.7+	0.0	2007 05 13	704	0.3−	0.2+	2008 10 02	704	0.6−	1.2+
2003 06 29	704	0.9+	0.1+	2007 05 13	704	0.1+	0.7+	2008 10 06	703	0.9+	0.9+
2003 06 29	704	1.3+	0.5+	2007 05 13	E12	(1.7+	0.1−)	2008 10 06	703	0.0	0.8−
2003 07 04	704	0.7+	0.9+	2007 05 13	E12	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.2+
2003 07 04	704	0.9+	0.1+	2007 05 13	E12	0.5+	0.2+	2008 10 06	703	0.6−	0.4+
2003 07 04	704	0.5+	0.6+	2007 05 13	E12	0.4+	0.1−	2008 10 07	703	1.1−	0.9+
2003 07 09	691	0.0	0.3−	2007 06 19	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	703	0.4−	1.5+
2003 07 09	691	0.1−	0.4−	2007 06 19	704	0.4−	0.1−	2008 10 07	703	0.2−	0.2+
2003 07 09	691	0.1−	0.3−	2007 06 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 07	703	0.6−	0.1−

(196508)∗ 2003 MY$_{12}$

Discovered 2003 June 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.10175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22055381	ω	189.18808		+0.70013289	+0.69640884	
a	2.7130617	Ω	125.44704		−0.64219535	+0.71064533	
e	0.2057566	i	11.15252		−0.31208825	+0.09998969	
P	4.47	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	(2.2+	0.4−)
1998 04 18	691	0.1−	0.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.3+
1998 04 18	691	0.0	0.2−	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.2−
2002 03 12	645	0.0	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.8−	0.2−
2003 06 22	699	0.1−	0.3+	2007 04 22	703	0.9+	0.4−	2008 10 23	704	0.8+	1.8+
2003 06 22	699	0.4−	0.1+	2007 04 22	703	(1.7−	0.2−)	2008 10 23	704	0.3+	1.7+
2003 06 22	699	0.4−	0.8−	2007 04 22	703	1.0−	0.8+	2008 10 23	704	1.7+	0.8+
2003 06 22	699	0.2+	1.0+	2007 04 22	703	1.4−	0.7−	2008 10 23	704	1.0−	0.3+

2003 07 05	691	0.0	0.5+	2007 05 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	703	0.8−	0.6+
2003 07 05	691	0.0	0.4+	2007 05 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 28	703	1.0+	0.0
2003 07 05	691	0.0	0.3+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	703	0.6−	0.4+
2003 08 17	608	(1.6−	1.8+)	2007 05 24	703	0.1−	0.5−	2008 10 28	703	0.4−	0.1−
2003 08 17	608	(1.4−	1.7+)	2007 05 24	703	0.3−	1.0+	2008 11 03	703	0.4−	0.5+
2003 08 17	608	(1.2−	1.6+)	2007 05 24	703	0.5−	0.2−	2008 11 03	703	0.4−	0.6+
2003 08 23	704	0.9−	0.0	2007 05 24	703	0.9+	0.5+	2008 11 03	703	0.3−	1.2−
2003 08 23	704	0.0	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	0.5+	2008 11 03	703	0.7−	0.3+
2003 08 23	704	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.5+	2008 11 03	703	0.4−	0.7+
2003 09 05	608	0.2−	0.8−	2008 09 29	704	1.0−	0.8+	2008 11 03	703	0.5−	0.5+
2003 09 05	608	0.9+	0.5−	2008 09 29	703	0.5+	0.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.8+
2003 09 05	608	0.7+	0.6−	2008 09 29	703	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.8−	0.7+
2006 01 23	691	0.4+	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.1−				

(196509)∗ 2003 MA$_{13}$

Discovered 2003 June 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.38089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24313015	ω	73.71879		+0.98090926	−0.02051685	
a	2.5423978	Ω	287.13918		−0.06890059	+0.89324333	
e	0.3171917	i	11.67544		+0.18185088	+0.44910513	
P	4.05	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.5−	0.6−	2003 07 25	704	0.5+	0.3+	2005 01 13	691	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2003 07 25	704	0.6−	0.5−	2008 09 28	G96	0.0	0.4−
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2003 07 25	704	(1.0+	2.2−)	2008 09 28	G96	1.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2003 08 05	704	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	(1.6+	0.4+)
1999 07 13	704	0.3−	0.2+	2003 08 05	704	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	1.1+	0.8+
1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2003 08 05	704	0.0	0.7+	2008 10 06	G96	0.7−	0.7−
1999 10 08	704	0.5+	0.4−	2003 08 05	704	0.1−	0.5+	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−
1999 10 08	704	0.5−	0.3+	2003 08 23	704	0.3+	0.6+	2008 10 06	G96	0.8−	0.5−
1999 10 08	704	0.5+	0.4−	2003 08 23	704	0.2−	0.6+	2008 10 06	G96	0.2+	0.0
1999 10 08	704	0.4+	0.9−	2003 08 23	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	691	0.1+	0.4+
2003 06 25	704	0.1−	0.1−	2003 08 23	704	0.4−	0.9+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2003 06 25	704	0.0	0.8−	2003 10 18	704	0.0	0.5+	2008 10 25	691	0.3−	0.5+
2003 06 25	704	0.1+	0.2−	2003 10 18	704	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2003 07 10	608	0.4−	0.1−	2003 10 18	704	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+
2003 07 10	608	0.2−	0.0	2003 10 18	704	0.9+	1.0+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2003 07 10	608	0.2−	0.2−	2005 01 13	691	0.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+
2003 07 25	704	(1.3−	2.9+)	2005 01 13	691	0.4+	0.2+				

(196510)∗ 2003 NR$_1$ = 2006 CZ$_{34}$

Discovered 2003 July 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100451)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.09636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22165156	ω	354.02527		+0.40021095	+0.90761992	
a	2.7040965	Ω	299.50575		−0.83465818	+0.30390932	
e	0.1992643	i	8.37208		−0.37838726	+0.28959491	
P	4.45	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 25	699	0.3−	0.1−	2003 08 22	608	0.4+	0.4−	2008 09 24	703	0.3−	0.4−
2003 06 25	699	1.1−	0.2−	2003 11 20	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	0.3+	0.5+
2003 06 25	699	(0.7−	1.9−)	2003 11 20	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	703	0.4+	0.0
2003 06 25	699	0.7+	1.4−	2003 11 20	691	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.2+	0.2+
2003 07 02	704	1.1+	0.6+	2006 02 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	704	0.4−	0.1−
2003 07 02	704	0.7+	1.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.4+	0.8+
2003 07 02	704	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 03	704	(0.4+	1.8+)
2003 07 02	704	0.7−	0.8−	2006 02 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	704	0.0	1.1+
2003 07 03	699	0.4−	0.1−	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	704	0.2+	0.8+
2003 07 03	699	0.5+	0.6+	2006 02 04	691	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2003 07 03	699	0.3+	0.4−	2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2003 07 03	699	(0.9−	2.2+)	2007 04 19	E12	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2003 07 23	704	0.3+	0.2−	2007 04 19	E12	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2003 07 23	704	0.7+	0.0	2007 04 19	E12	0.8+	0.6+	2008 10 28	704	0.4−	0.1−
2003 07 23	704	0.6+	0.1−	2007 04 19	E12	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.6+
2003 07 23	704	0.2+	0.4+	2007 05 16	E12	0.8+	0.5+	2008 10 28	704	0.2−	0.9+
2003 08 04	704	0.5−	0.2+	2007 05 16	E12	0.6+	1.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.6+
2003 08 04	704	0.9−	0.0	2007 05 16	E12	0.6−	0.7+	2008 10 28	704	0.0	0.7−
2003 08 04	704	0.1−	0.5+	2007 05 16	E12	0.2+	0.8+	2008 11 03	704	0.1+	0.4+
2003 08 04	704	0.5−	0.2+	2008 09 23	703	0.4−	0.1+	2008 11 03	704	0.1+	0.1+
2003 08 04	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.6−	0.4−	2008 11 03	704	0.6−	0.1+
2003 08 22	608	0.6−	0.4+	2008 09 23	703	0.4−	0.2−	2008 11 03	704	0.8−	0.6+
2003 08 22	608	0.0	0.7−	2008 09 23	703	0.5+	0.2+				

(196511)∗ 2003 NS$_2$

Discovered 2003 July 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.99418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23632995	ω	181.03284		+0.51758968	+0.82881645	
a	2.5909371	Ω	120.16989		−0.78325116	+0.55893675	
e	0.1924679	i	14.23015		−0.34441044	−0.02555387	
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 03	691	0.3−	0.5−	2006 01 04	691	0.2−	0.4+	2007 06 10	703	0.6−	0.3−
1995 06 03	691	0.2−	0.5−	2006 01 04	691	0.2−	0.3+	2007 06 10	703	0.6+	0.1−
1995 06 03	691	0.0	0.2−	2006 01 04	691	0.0	0.0	2007 06 10	703	0.5−	0.1−
2003 05 28	703	0.0	0.7+	2006 01 25	691	0.3−	0.2+	2007 06 10	703	0.9−	1.0−
2003 05 28	703	0.6+	0.2−	2006 01 25	691	0.4−	0.3+	2008 09 27	703	0.1−	0.7−
2003 05 28	703	0.4−	0.4+	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 27	703	0.2−	0.8+
2003 05 28	703	0.3+	0.6+	2006 01 26	G96	0.3−	0.4−	2008 09 27	703	0.3−	0.5+
2003 06 25	644	0.3+	0.6+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 27	703	0.8−	1.1+
2003 06 25	644	0.4+	0.8+	2006 01 26	G96	0.4−	0.3−	2008 10 01	703	0.2−	1.1−
2003 06 25	644	0.3+	0.7+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 01	703	0.8+	0.1−
2003 07 01	704	1.2+	0.9+	2006 01 30	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	703	(1.8−	1.4+)
2003 07 01	704	0.9+	1.1+	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2008 10 01	703	(0.1−	1.7+)
2003 07 01	704	0.7+	1.5+	2006 01 30	691	1.2+	0.4+	2008 10 22	704	0.3−	0.8+
2003 07 05	691	0.6+	0.9+	2007 04 17	703	0.6−	0.6−	2008 10 22	704	0.9+	0.3−
2003 07 05	691	0.2+	0.7+	2007 04 17	703	0.7−	0.5−	2008 10 22	704	0.3+	0.2+
2003 07 05	691	0.5+	0.7+	2007 04 17	703	1.4+	0.4−	2008 10 22	704	0.5+	0.5−
2003 07 08	644	0.1+	0.4+	2007 04 17	703	(2.4−	0.1+)	2008 10 22	704	0.1+	0.7−
2003 07 08	644	0.2+	0.7+	2007 04 23	703	0.5−	0.7−	2008 10 26	703	(0.1+	1.8+)
2003 07 08	644	0.1+	0.5+	2007 04 23	703	0.1−	1.3−	2008 10 26	703	1.1−	0.2+
2004 11 12	704	(0.2+	2.2+)	2007 04 23	703	0.3−	0.8−	2008 10 26	703	0.0	0.9+
2004 11 12	704	0.7+	1.2+	2007 04 23	703	1.1−	0.1+	2008 10 26	703	0.2−	0.9+
2004 11 12	704	0.0	0.9+	2007 05 11	703	0.1−	0.8+	2008 11 02	703	0.2+	0.8+
2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2007 05 11	703	0.8−	0.6+	2008 11 02	703	1.0−	0.6+
2005 12 28	G96	0.2+	0.5−	2007 05 11	703	0.2+	0.3−	2008 11 02	703	1.0+	1.0+
2005 12 28	G96	0.1+	0.1+	2007 05 11	703	0.5−	0.2+	2008 11 02	703	1.6−	0.9+
2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2007 05 20	703	0.8+	0.0	2008 11 02	703	0.2−	0.8−
2005 12 30	691	0.4+	0.4+	2007 05 20	703	0.5−	0.2−	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2005 12 30	691	0.2+	0.3+	2007 05 20	703	0.7−	0.6+	2008 11 02	703	0.1−	1.5+
2005 12 30	691	0.4−	0.3+	2007 05 20	703	0.3−	0.0	2008 11 02	703	1.0−	0.7+

(196512)∗ 2003 NZ$_2$

Discovered 2003 July 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.24720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22865594	ω	191.15931		+0.68908846	+0.69122735	
a	2.6485879	Ω	122.83907		−0.64334503	+0.72174329	
e	0.0901732	i	15.01192		−0.33356300	+0.03593572	
P	4.31	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.0	0.4−	2003 07 02	704	0.2+	0.6+	2006 02 24	644	0.6+	0.5+
1996 11 05	691	0.0	0.0	2003 07 02	704	0.7+	0.0	2006 02 24	644	0.6+	0.4+
1996 11 05	691	0.2−	0.6−	2003 07 05	691	0.0	0.3+	2006 02 26	699	(1.9+	0.4+)
1998 05 23	704	0.3−	0.6+	2003 07 05	691	0.2+	0.4+	2006 02 26	699	1.0−	0.1−
1998 05 23	704	1.9+	0.9−	2003 07 05	691	0.3+	0.2+	2006 02 26	699	1.0−	1.2+
1998 05 23	704	1.0−	0.5+	2003 07 08	644	0.2−	0.7+	2006 02 26	699	0.4+	0.1+
1998 05 23	704	(5.8−	0.7+)	2003 07 08	644	0.0	0.4+	2006 03 24	703	0.9+	0.8−
2002 05 05	644	0.3+	0.0	2003 07 08	644	0.2+	0.4+	2006 03 24	703	(1.2+	2.1−)
2002 05 05	644	0.3+	0.1+	2003 07 23	704	0.1+	0.1+	2006 03 24	703	0.9−	0.2+
2002 05 05	644	0.2+	0.0	2003 07 23	704	0.8−	0.3−	2006 03 24	703	0.6−	1.3+
2002 05 13	644	0.4+	0.7+	2003 07 23	704	0.7−	0.1−	2008 10 09	703	0.4−	0.5+
2002 05 13	644	0.3+	0.2+	2003 07 23	704	0.2−	0.1−	2008 10 09	703	0.2−	0.3−
2002 05 13	644	0.1+	0.7+	2003 07 23	704	0.4−	0.0	2008 10 09	703	0.1+	0.2−
2003 06 22	699	0.3+	0.8−	2003 08 03	608	0.7−	1.4−	2008 10 09	703	0.4−	0.1−
2003 06 22	699	1.5−	0.4−	2003 08 03	608	0.8−	1.0−	2008 10 22	704	0.4−	0.8+
2003 06 22	699	1.1+	0.2−	2003 08 03	608	0.7−	1.4−	2008 10 22	704	0.1+	0.5+
2003 06 22	699	0.1−	0.1+	2005 02 04	691	0.1+	0.0	2008 10 22	704	0.1−	1.1+
2003 07 02	704	0.5−	0.1−	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	1.1+
2003 07 02	704	0.1+	0.2+	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.1+	0.9+
2003 07 02	704	1.1+	0.7+	2006 02 24	644	0.5+	0.2+				

(196513)∗ 2003 NA$_5$ = 2002 CG$_{87}$

Discovered 2003 July 4 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 50239)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.20549		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21621316	ω	296.60108		−0.16788881	+0.98287516
a	2.7492525	Ω	323.48077		−0.85297867	−0.18346390
e	0.2482782	i	7.33337		−0.49420717	−0.01724569
P	4.56	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	691	0.3−	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.0
2002 02 07	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	691	0.8+	0.2+	2008 08 24	691	0.2+	0.2+
2002 02 07	691	0.1−	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.3−	2008 08 24	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.5+	0.4+	2005 12 30	691	0.5−	0.2−	2008 08 25	704	0.6+	0.8+
2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 08 25	704	0.4+	0.2+
2002 02 07	704	0.8+	1.0−	2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2008 08 25	704	0.7−	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	699	0.7−	0.6+	2008 09 04	704	0.5−	1.4+
2002 02 10	704	1.3+	0.1−	2007 03 14	699	0.9+	1.4+	2008 09 04	704	0.8−	0.5+
2002 02 10	704	1.1−	0.3+	2007 03 14	699	0.6+	0.4+	2008 09 04	704	0.0	0.7+
2002 02 10	704	0.3+	0.9+	2007 03 14	699	0.0	1.0+	2008 09 04	704	0.5−	0.7+
2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2007 03 14	703	0.3−	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	0.2−	1.2+	2007 03 14	703	0.2−	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.3−	2007 03 14	703	0.1−	0.7−	2008 09 05	691	0.3−	0.0
2002 02 12	704	1.1−	0.5+	2007 03 14	703	0.5+	0.6−	2008 09 27	683	(0.1+	1.6−)
2002 02 12	704	0.5−	1.3+	2007 04 08	644	0.4+	0.2+	2008 09 27	683	1.2+	1.2−
2002 02 12	704	0.5−	0.1−	2007 04 08	644	0.3+	0.5+	2008 09 27	683	(0.0	3.0−)
2003 07 04	428	0.5+	0.0	2007 04 08	644	0.2−	0.5+	2008 09 28	G96	0.0	0.3+
2003 07 04	428	0.8+	0.2+	2007 04 11	703	0.5−	0.7+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2003 07 05	428	0.9+	0.4+	2007 04 11	703	0.3−	0.3−	2008 09 28	G96	0.2−	0.2+
2003 07 05	428	0.6+	0.7+	2007 04 11	703	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.4−	0.8+
2003 07 17	428	0.1−	0.2−	2007 04 11	703	0.1+	0.5−	2008 10 23	B15	0.2−	0.2+
2003 07 17	428	0.1−	0.2−	2007 04 18	699	(0.5+	2.2+)	2008 10 23	B15	0.5−	0.6+
2003 07 17	428	0.3+	0.4−	2007 04 18	699	0.3−	0.3−	2008 10 23	B15	0.5−	0.6+
2003 07 29	428	0.4−	0.5+	2007 04 18	699	(1.7+	0.4+)	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2003 07 29	428	0.4−	0.0	2007 04 18	699	1.4+	0.6+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2003 07 31	428	0.5+	0.1+	2007 04 19	E12	1.0+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2003 07 31	428	0.0	0.5−	2007 04 19	E12	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 08 04	428	1.1−	0.4+	2007 04 19	E12	0.0	0.6+				
2003 08 04	428	1.4−	0.4+	2007 04 19	E12	0.3+	0.4+				

(196514)∗ 2003 NQ$_5$ = 2002 GT$_{57}$

Discovered 2003 July 4 by NEAT at Haleakala.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 50240)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.70253		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24091263	ω	69.55086		+0.63209962	+0.75555380
a	2.5579753	Ω	240.84981		−0.76389687	+0.57033299
e	0.0671999	i	11.35917		−0.13004477	+0.32227121
P	4.09	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1−	0.1−	2003 07 30	644	0.2−	0.2+	2006 03 05	699	1.0−	1.2+
1999 10 14	645	0.1−	0.1−	2003 07 30	644	0.3−	0.2+	2006 03 05	699	0.0	0.7+
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2003 07 30	644	0.2−	0.4+	2006 03 05	699	0.3+	0.7+
2001 01 04	704	(1.6+	0.4+)	2003 08 01	704	0.4−	0.3+	2006 04 19	644	0.3+	0.4+
2001 01 04	704	1.0+	0.7+	2003 08 01	704	0.1+	0.5+	2006 04 19	644	0.6+	0.6+
2002 04 08	644	0.6+	0.3+	2003 08 01	704	0.1−	1.0+	2006 04 19	644	0.6+	0.3+
2002 04 08	644	0.5+	0.3+	2003 08 01	704	0.1−	1.0+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2002 04 08	644	0.5+	0.5+	2003 08 01	704	(0.8+	2.0+)	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2003 09 18	704	0.2−	0.8+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
2002 04 09	704	0.5+	0.3+	2003 09 18	704	1.2+	0.6+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2002 04 09	704	0.3+	0.1+	2003 09 18	704	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2003 09 18	704	0.5+	0.5+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2003 07 04	608	(1.6+	0.0)	2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2003 07 04	608	0.6+	0.3−	2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2003 07 04	608	1.4+	0.7−	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2003 07 07	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	703	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2003 07 07	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	703	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	1.1+
2003 07 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	703	(0.6+	1.7+)	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2003 07 23	644	0.0	0.1+	2006 02 24	703	(1.0+	1.9+)	2008 11 03	691	0.1−	0.2+
2003 07 23	644	0.0	0.2+	2006 03 04	703	0.6−	0.7−	2008 11 03	691	0.0	0.3+
2003 07 23	644	0.0	0.2+	2006 03 04	703	0.2−	0.7+	2008 11 09	691	0.3−	0.3−
2003 07 23	644	0.1−	0.2+	2006 03 04	703	0.7−	0.5+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2003 07 23	644	0.1+	0.1+	2006 03 04	703	0.4−	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.4+
2003 07 23	644	0.1+	0.4+	2006 03 05	699	0.4+	0.4+				

(196515)∗ 2003 NP$_{11}$

Discovered 2003 July 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.09868		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21345738	ω	333.72494		−0.38007044	+0.91304691
a	2.7728642	Ω	273.63426		−0.82038666	−0.40664357
e	0.1438417	i	8.52593		−0.42721445	−0.03140618
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.5−	0.0	2003 07 24	644	0.1−	0.4+	2006 02 01	G96	0.0	0.2−
2000 12 22	691	0.2−	0.1+	2003 07 24	644	0.1−	0.4+	2007 05 16	E12	0.1+	0.0
2000 12 22	691	0.3+	0.2+	2003 07 24	644	0.1+	0.5+	2007 05 16	E12	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2003 07 25	644	0.6−	0.3+	2007 05 16	E12	0.4−	0.1−
2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2007 05 16	E12	(0.4−	1.7−)
2002 04 08	644	0.5+	0.2+	2003 07 25	644	0.1−	0.7+	2007 05 25	E12	0.4−	0.3+
2003 07 03	691	0.1+	0.2+	2003 08 05	704	0.5+	0.9+	2007 05 25	E12	0.2−	0.7+
2003 07 03	691	0.2−	0.1+	2003 08 05	704	0.4+	0.7+	2007 05 25	E12	0.4−	0.3+
2003 07 03	691	0.0	0.1−	2003 08 05	704	0.4+	0.6+	2007 05 25	E12	0.9+	0.1+
2003 07 09	691	0.1−	0.1−	2003 08 05	704	(0.4−	1.9+)	2008 08 13	A13	0.6−	1.0+
2003 07 09	691	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.3+	0.4+	2008 08 13	A13	0.6−	0.4−
2003 07 09	691	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+
2003 07 09	691	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2003 07 09	691	0.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.7+	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2003 07 09	691	0.3−	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−

(196516)∗ 2003 OJ

Discovered 2003 July 18 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.62641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18049967	ω	175.96725		+0.77896520	−0.59972624	
a	3.1008811	Ω	222.70464		+0.56750488	+0.79847545	
e	0.1554721	i	15.66643		+0.26674226	+0.05258694	
P	5.46	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	699	0.5+	0.1−	2003 10 01	691	0.0	0.1−	2003 11 30	704	0.7−	0.0
1998 12 16	699	0.4+	0.3−	2003 10 14	644	0.1−	0.4−	2003 11 30	704	0.1−	0.4+
1998 12 16	699	0.4+	0.2−	2003 10 14	644	0.0	0.2−	2003 11 30	704	1.0−	0.1+
2003 07 18	413	0.2−	0.4−	2003 10 14	644	0.1+	0.2−	2003 11 30	704	0.2+	0.5+
2003 07 18	413	0.2+	0.5−	2003 10 18	644	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.5+	0.4−
2003 07 19	413	0.4−	0.1+	2003 10 18	644	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	1.0+	1.0+
2003 07 22	413	0.1+	0.4−	2003 10 18	644	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.4+	0.1+
2003 07 22	413	0.2−	0.5−	2003 10 19	644	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	1.2+	0.3+
2003 07 22	413	0.0	0.2−	2003 10 19	644	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	(1.7+	1.0−)
2003 08 19	413	0.1−	0.2−	2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2003 12 27	704	(0.6+	2.1+)
2003 08 19	413	0.1−	0.4−	2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2003 12 27	704	0.9+	0.8+
2003 09 17	413	0.1+	0.4−	2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 12 27	704	0.3−	0.5+
2003 09 17	413	0.2+	0.4−	2003 10 21	704	0.4−	0.5+	2003 12 27	704	0.3+	0.8+
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2003 10 30	704	0.4−	0.5−	2007 06 08	703	0.6−	1.3+
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2003 10 30	704	0.5+	1.3+	2007 06 08	703	(1.4−	1.9+)
2003 09 20	644	0.1+	0.1−	2003 10 30	704	0.3−	0.4−	2007 06 08	703	(2.7−	3.0+)
2003 09 22	704	(0.6−	1.7+)	2003 10 30	704	0.3+	0.4+	2007 06 08	703	(2.1−	1.2+)
2003 09 22	704	0.1+	0.1+	2003 10 30	704	0.0	0.0	2007 07 05	691	0.1−	0.1+
2003 09 22	704	0.5+	0.3+	2003 11 01	704	1.0+	0.4−	2007 07 05	691	0.1+	0.1+
2003 09 22	704	0.2+	0.6+	2003 11 01	704	0.3+	0.4+	2007 07 05	691	0.1−	0.1+
2003 09 25	644	0.2−	0.3+	2003 11 01	704	(0.8+	2.0+)	2008 07 30	703	0.5−	0.1−
2003 09 25	644	0.1−	0.4+	2003 11 01	704	0.7+	0.3+	2008 07 30	703	0.5−	0.6+
2003 09 25	644	0.1−	0.7+	2003 11 20	704	0.5−	0.6+	2008 07 30	703	0.2+	0.1−
2003 09 25	608	0.0	0.7+	2003 11 20	704	0.6−	1.1+	2008 07 30	703	0.3−	1.2−
2003 09 25	608	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.7−	0.9+	2008 09 26	H55	0.5−	0.2+
2003 09 25	608	0.3−	0.0	2003 11 20	704	0.9−	0.8+	2008 09 26	H55	0.1+	0.2−
2003 09 29	699	0.1−	0.5−	2003 11 20	704	0.5−	0.0	2008 09 26	H55	0.2+	0.1−
2003 09 29	699	0.3−	0.6−	2003 11 28	699	0.7+	0.5−	2008 09 29	704	0.4+	1.6+
2003 09 29	699	0.1+	0.4−	2003 11 28	699	0.1+	0.6−	2008 09 29	704	1.9+	2.8+
2003 09 29	699	0.2−	0.2−	2003 11 28	699	0.4−	0.6+	2008 09 29	704	1.1+	0.3−
2003 10 01	691	0.1−	0.3−	2003 11 28	699	0.9−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.5−
2003 10 01	691	0.1−	0.1−	2003 11 30	704	0.1−	0.7+	2008 09 29	704	0.4−	0.5−

(196517)∗ 2003 OP = 2002 CS$_{202}$

Discovered 2003 July 20 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 50245)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.82589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23780447	ω	241.41333		+0.11603661	+0.99282134	
a	2.5802159	Ω	35.28700		−0.89284852	+0.11705706	
e	0.2059049	i	2.87803		−0.43515173	+0.02456477	
P	4.14	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.4−	0.5−	2002 02 13	644	0.3−	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.2+
1991 10 06	691	0.3−	0.3−	2002 02 13	644	0.3−	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+
1991 10 06	691	0.7−	0.1−	2002 02 23	644	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−
1994 03 13	691	0.1−	0.2+	2002 02 23	644	0.6+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
1994 03 13	691	0.4−	0.3+	2002 02 23	644	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
1994 03 13	691	0.4+	0.3−	2002 02 24	644	1.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
1995 08 25	809	0.5+	1.2+	2002 02 24	644	0.6−	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
1995 08 26	809	0.7+	0.4+	2002 02 24	644	0.3−	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
1995 08 28	809	1.4+	0.7+	2002 03 04	644	0.4−	0.7−	2008 10 24	691	0.4−	0.2−
1995 08 29	809	1.6+	1.0+	2002 03 04	644	0.9−	0.6+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
1995 09 22	809	2.0+	0.4+	2002 03 04	644	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
1998 03 25	691	0.0	0.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
1998 03 25	691	0.1−	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3+
1998 03 25	691	0.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3−	0.4+
1999 08 13	699	0.1−	0.5−	2002 04 03	644	0.4−	0.5−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
1999 08 13	699	0.6+	0.3−	2003 04 30	608	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−
1999 08 13	699	0.3+	1.5+	2003 06 27	704	(0.3+	1.7+)	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2000 12 23	691	0.1−	0.5−	2003 06 27	704	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2000 12 23	691	0.2+	0.2+	2003 06 27	704	1.0+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2000 12 23	691	0.5+	0.0	2003 06 27	704	0.7−	0.8+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2002 02 04	644	0.0	0.3+	2003 07 10	608	0.4+	1.4−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	(1.8+	0.5+)	2003 07 10	608	0.3−	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2002 02 10	704	(1.7+	0.1−)	2003 07 10	608	0.9+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2003 07 20	428	0.8−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	1.1+	0.7−	2003 07 20	428	0.5−	0.5+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	1.3+	0.4+	2003 07 21	428	0.4−	0.3+	2008 11 09	G96	1.0+	0.7+
2002 02 12	704	0.9+	1.4+	2003 07 21	428	0.5+	0.6−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	1.2+	0.7+	2003 07 23	704	0.5−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2003 07 23	704	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2003 07 23	704	0.5−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2002 02 12	704	(0.3+	2.0+)	2003 07 23	704	0.5−	1.2+	2008 11 09	G96	1.1+	0.3+
2002 02 12	704	0.2+	0.7−	2003 07 30	428	0.5−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2002 02 12	704	(2.1+	1.2+)	2003 07 30	428	0.9−	0.5+				
2002 02 13	644	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+				

(196518)∗ 2003 OS$_3$ = 2006 BB$_{226}$

Discovered 2003 July 22 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95020)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.58806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21578928	ω	133.46013		+0.48580807	+0.87387223	
a	2.7528516	Ω	165.57300		−0.82173346	+0.46378776	
e	0.0783148	i	4.23074		−0.29790038	+0.14576773	
P	4.57	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 04	809	0.8+	0.2+	2006 02 04	G96	0.4+	0.0	2008 10 03	J75	(0.8+	1.7+)
1994 09 04	809	0.4−	0.5−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.7+	0.6+
1994 09 04	809	0.1−	0.7−	2006 02 07	691	0.2+	0.6+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−
2002 04 10	704	(3.0+	0.2+)	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 04	J75	(0.2+	2.0+)
2002 04 10	704	(2.5+	0.4+)	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 04	J75	0.9+	0.2+
2002 04 10	704	(2.8+	0.1+)	2006 02 24	G96	0.5−	0.2−	2008 10 05	J75	0.8+	0.3+
2002 04 14	644	(0.8+	1.9+)	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
2002 04 14	644	(1.0+	1.9+)	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.4+
2002 04 14	644	(0.8+	1.8+)	2006 02 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.9+
2003 07 22	599	0.7−	0.3+	2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.9+
2003 07 22	599	1.0−	0.4+	2006 02 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2003 07 22	599	1.3−	1.0+	2006 03 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2003 07 22	599	0.6−	0.1+	2006 03 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2003 07 24	599	0.0	0.2−	2006 03 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2003 07 24	599	0.3−	0.2+	2006 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−
2003 07 25	599	(2.1−	0.3−)	2008 09 03	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2003 08 04	704	1.1+	1.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3−	0.4−
2003 08 04	704	0.4+	0.8+	2008 09 03	691	0.8+	0.4−	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2003 08 04	704	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2003 08 25	704	0.6−	1.4+	2008 09 28	704	0.6−	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2003 08 25	704	0.3+	1.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2003 08 25	704	0.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	0.6+	1.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2006 01 23	291	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2006 01 23	291	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.4+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2006 01 23	291	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.4−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2006 01 30	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.7+	0.8+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.5+	2008 11 02	691	0.1−	0.3−
2006 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.4−	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2006 02 04	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	1.0+	0.4−				
2006 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.7−	0.4−				

(196519)∗ 2003 OL_4 = 2001 AF_{10} = 2002 GZ_{115}

Discovered 2003 July 22 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.35650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23118958	ω	227.83746		+0.95980474	−0.27615714	
a	2.6292015	Ω	148.09823		+0.27726386	+0.90519006	
e	0.1351822	i	5.44224		+0.04358450	+0.32306066	
P	4.26	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.1−	0.7+	2003 07 25	704	0.6−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
1999 09 04	699	0.3−	1.1+	2003 07 25	704	0.0	1.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
1999 09 04	699	0.5+	0.8+	2003 07 25	704	(0.4+	1.9+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.8−	2003 08 05	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.7−	2003 08 05	704	0.4−	0.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	1.1+	0.3+	2003 08 05	704	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.7−	1.0−	2003 08 05	704	0.6−	1.1−	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.3−	2004 12 06	201	0.2−	0.7−	2008 10 07	G96	0.2−	0.4−
2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2004 12 06	201	0.3+	0.1−	2008 10 22	D35	0.1+	0.8+
2001 01 02	704	1.3−	0.3+	2004 12 06	201	1.0−	1.0−	2008 10 22	D35	0.5+	0.7+
2001 01 02	704	0.2+	0.0	2005 01 13	704	0.4−	0.3−	2008 10 22	D35	0.4+	0.7+
2001 01 03	704	1.0+	1.4+	2005 01 13	704	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.7−	0.6+
2001 01 03	704	1.2+	1.1−	2005 01 13	704	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.3+
2001 01 03	704	1.1+	0.8+	2005 01 13	704	0.4+	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.6+
2001 01 03	704	0.4−	0.6−	2005 01 13	704	0.1−	0.6−	2008 10 24	703	0.9−	0.2+
2002 04 11	704	(0.3+	2.3+)	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
2002 04 11	704	(0.1+	2.0+)	2006 02 21	G96	0.7−	0.3−	2008 10 26	704	0.3−	0.4+
2002 04 11	704	(0.6+	2.6+)	2006 02 21	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2002 04 11	704	(1.2+	2.6+)	2006 02 21	G96	0.5−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
2002 04 13	644	0.3+	0.8+	2006 03 03	691	0.5+	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2002 04 13	644	0.9+	0.8+	2006 03 03	691	0.0	0.6+	2008 10 30	704	0.5+	1.3+
2002 04 13	644	0.2+	0.9+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	(0.2+	2.0+)
2002 04 16	704	1.2−	0.6+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.3+
2002 04 16	704	0.5+	0.6+	2006 03 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	1.3+
2002 04 16	704	0.2−	1.0+	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.3+	1.5+
2003 07 22	608	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.2−	0.3−
2003 07 22	608	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−
2003 07 22	608	0.7+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−
2003 07 25	704	0.4+	0.8+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+				
2003 07 25	704	0.5+	1.0+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−				

(196520)∗ 2003 OP_6 = 2000 AW_{121}

Discovered 2003 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 50253)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.51300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20996515	ω	264.34780		+0.95082006	−0.23931030	
a	2.8035259	Ω	109.37762		+0.29355253	+0.89879057	
e	0.2907219	i	12.03213		−0.09883377	+0.36729566	
P	4.69	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.6−	0.5+	2003 08 26	428	1.3+	0.4+	2005 02 02	104	0.1−	0.5+
2000 01 05	704	0.6−	0.0	2003 08 26	428	0.5+	0.0	2005 02 02	104	0.6+	0.7+
2000 01 05	704	0.2−	0.4−	2003 08 27	428	0.7−	0.0	2005 02 02	104	1.0−	0.6−
2000 01 05	704	0.3−	0.3−	2003 08 27	428	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.6+	0.4+
2000 01 07	704	1.0−	0.2−	2003 09 03	428	0.5+	0.1+	2007 05 12	G96	0.5+	0.6+
2000 01 07	704	1.0−	0.1+	2003 09 03	428	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.4+
2000 01 07	704	0.7−	1.0+	2003 09 04	428	0.2−	0.2−	2007 05 12	G96	0.5+	0.3+
2000 01 07	704	0.5−	0.1+	2003 09 04	428	0.5−	0.3−	2008 10 23	704	0.8−	0.2−
2000 01 07	704	0.6−	0.6+	2003 09 16	704	0.1−	0.5+	2008 10 23	704	0.1+	0.1−
2000 01 28	691	0.0	0.9+	2003 09 16	704	0.2+	0.9+	2008 10 23	704	0.3−	0.1−
2000 01 28	691	1.6+	0.7−	2003 09 16	704	0.1−	0.0	2008 10 23	704	0.4−	0.6+
2000 01 28	691	0.2+	0.6−	2003 09 16	704	0.5−	0.3+	2008 10 23	704	0.4−	0.3+
2003 07 23	704	0.6+	0.2−	2003 09 16	704	0.4+	0.4+	2008 10 28	703	0.3−	0.8−
2003 07 23	704	0.6−	0.1−	2003 09 26	644	0.0	0.1+	2008 10 28	703	0.4+	0.3−
2003 07 23	704	0.1−	0.2−	2003 09 26	644	0.1+	0.2+	2008 10 28	703	0.3−	0.6−
2003 07 25	644	0.2−	0.1−	2003 09 26	644	0.2−	0.2+	2008 10 28	703	0.0	0.3−
2003 07 25	644	0.1−	0.2+	2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	703	0.5+	0.4+
2003 07 25	644	0.2−	0.2−	2005 01 15	691	0.1−	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.7+
2003 08 11	608	0.1−	1.0−	2005 01 15	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	1.2+	0.9+
2003 08 11	608	0.1−	0.6−	2005 02 02	104	0.5−	0.4−	2008 11 03	703	0.6+	0.3+
2003 08 11	608	0.7−	0.1−	2005 02 02	104	0.3−	1.1+				

(196521)∗ 2003 OE_9 = 2002 CM_{304}

Discovered 2003 July 23 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69543)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.29112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23261040	ω	66.28434		−0.21805794	+0.97494459	
a	2.6184842	Ω	191.38711		−0.95675373	−0.22244464	
e	0.1539917	i	12.86933		−0.19254359	+0.00119621	
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.0	0.1−	2002 02 15	704	0.1+	1.1+	2003 07 27	608	0.2+	0.5−
1995 08 28	691	0.2+	0.3+	2002 02 15	704	0.9+	0.8+	2003 07 27	608	0.9−	0.6−
1998 03 22	704	0.9+	0.8−	2002 02 15	704	1.1+	0.2−	2003 08 25	608	0.3−	0.5−
1998 03 22	704	0.0	0.7−	2002 02 16	807	0.0	0.6+	2003 08 25	608	0.1+	0.4−
1998 03 22	704	0.1+	0.7+	2002 02 16	807	0.5−	0.6+	2003 08 25	608	0.3−	0.2+
1998 03 22	704	(6.4−	1.4−)	2002 02 16	807	0.0	0.6+	2003 11 20	691	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	1.6−	1.1−	2002 02 16	807	0.2−	0.7+	2003 11 20	691	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	291	0.2+	0.5+	2003 11 20	691	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.7−	0.4+	2002 04 14	291	0.2+	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	1.1+	1.7−	2002 04 14	291	0.2+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	(1.4−	2.6+)	2003 07 04	691	0.3+	0.7+	2008 09 23	691	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	(1.7+	2.2+)	2003 07 04	691	0.5+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.6+
1998 04 22	704	(2.3+	1.1+)	2003 07 04	691	0.4+	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1998 04 22	704	(1.7+	2.5−)	2003 07 23	644	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1998 04 22	704	(4.7−	0.5−)	2003 07 23	644	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
1998 05 27	691	0.3−	0.4+	2003 07 23	644	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
1998 05 27	691	0.0	0.1+	2003 07 26	644	1.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
1998 05 27	691	0.2−	0.8+	2003 07 26	644	1.0−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2002 02 15	704	0.2+	0.4+	2003 07 26	644	1.1−	0.1+				
2002 02 15	704	1.0+	0.3+	2003 07 27	608	0.4−	0.6−				

(196522)∗ 2003 OJ_{10} = 2005 AD_{49}

Discovered 2003 July 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75879)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.30170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22360287	ω	266.12869		+0.69314383	−0.70766971	
a	2.6883417	Ω	138.83813		+0.71587586	+0.65370074	
e	0.1818999	i	12.00930		+0.08410336	+0.26810245	
P	4.41	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.2+	0.5−	2003 08 04	704	0.1+	0.0	2005 03 01	G92	0.8+	0.0
1999 09 14	704	0.4−	1.1−	2003 08 04	704	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.9−	0.4−
1999 09 14	704	0.2+	0.0	2003 08 25	704	0.6+	0.8+	2008 09 29	704	0.6−	0.7−
1999 09 14	704	0.1+	1.1−	2003 08 25	704	0.8−	0.1−	2008 09 29	704	0.9−	0.8−
1999 09 14	704	0.0	0.5−	2003 08 25	704	0.3−	0.9−	2008 09 29	704	0.7−	0.7−
1999 09 30	704	1.5−	0.1+	2003 08 25	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.9−	0.7−
1999 09 30	704	0.7−	0.2−	2003 08 25	704	0.6−	0.9+	2008 10 08	703	1.1+	0.9+
1999 09 30	704	0.9+	0.9−	2004 12 18	704	(0.3−	2.1+)	2008 10 08	703	0.8+	0.3+
1999 10 16	704	0.2+	0.9+	2004 12 18	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	(1.6+	0.3+)
1999 10 16	704	0.3−	0.8+	2004 12 18	704	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.7+	0.6+

1999 10 16	704	0.8+	0.0	2005 01 13	704	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	1.1+	1.2+
1999 10 16	704	1.3+	0.9+	2005 01 13	704	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	1.3+	0.7+
1999 11 06	703	0.2−	0.2−	2005 01 13	704	0.3−	0.0	2008 10 08	703	(1.7+	1.7+)
1999 11 06	703	0.5+	0.3+	2005 01 13	704	0.9+	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
1999 11 06	703	0.2+	0.1+	2005 01 18	703	0.0	0.2+	2008 10 23	704	0.4−	0.1−
1999 11 06	703	1.0−	0.6+	2005 01 18	703	0.7+	0.2−	2008 10 23	704	0.5−	0.6+
2001 02 17	704	0.8+	0.6+	2005 01 18	703	0.7−	0.2+	2008 10 23	704	0.4+	0.6−
2001 02 17	704	0.9−	0.6+	2005 01 18	703	0.5−	0.9+	2008 10 23	704	0.1−	0.1−
2001 02 17	704	0.2+	0.9+	2005 02 02	704	0.6+	0.3+	2008 10 23	704	0.2−	0.1−
2001 02 17	704	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.6−	0.0	2008 10 28	703	0.0	0.0
2003 07 25	704	0.4+	1.2+	2005 02 02	703	0.2−	0.3+	2008 10 28	703	0.6+	0.2−
2003 07 25	704	0.4−	0.6+	2005 02 02	704	0.2+	0.1−	2008 10 28	703	0.5−	0.4+
2003 07 25	704	0.4−	0.8+	2005 02 02	703	0.3−	0.1−	2008 10 28	703	0.0	0.6−
2003 07 25	704	0.5+	0.2+	2005 02 02	703	(1.5−	0.1+)	2008 11 03	703	0.1−	0.2+
2003 07 26	644	0.2−	0.4+	2005 02 02	704	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.3−	0.1+
2003 07 26	644	0.5−	0.2+	2005 02 02	703	0.3−	0.0	2008 11 03	703	0.1−	0.0
2003 07 26	644	0.4−	0.5+	2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2008 11 03	703	0.3−	0.0
2003 08 04	704	0.2+	0.4−	2005 03 01	G92	0.1+	0.0				
2003 08 04	704	1.2+	0.0	2005 03 01	G92	0.5+	0.1+				

(196523)∗ 2003 OJ$_{15}$

Discovered 2003 July 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.41686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21134858	ω	112.07144		+0.45236091	+0.89165120	
a	2.7912784	Ω	184.93849		−0.87598848	+0.44042197	
e	0.3055380	i	12.13980		−0.16737320	+0.10481711	
P	4.66	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	688	0.5−	0.4−	2003 09 02	704	0.3−	0.8−	2008 09 25	683	(1.5+	0.2−)
1998 04 19	688	0.8−	0.4−	2003 09 02	704	0.7−	0.5−	2008 09 25	683	1.2−	0.1+
1998 04 19	688	0.4−	0.1−	2003 09 02	704	0.3−	1.1−	2008 09 28	704	0.8−	0.6+
1998 05 23	704	1.3+	1.5−	2003 09 18	704	0.0	1.0+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
1998 05 23	704	1.2−	0.7−	2003 09 18	704	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.9+
1998 05 23	704	(3.3−	1.6+)	2003 09 18	704	0.1−	0.0	2008 09 28	704	1.0−	0.4+
1998 05 23	704	0.9+	0.9+	2003 09 18	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.7+	1.2+
2003 06 04	691	0.5−	0.2+	2003 09 18	704	0.6+	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+
2003 06 04	691	0.4−	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.3+	0.4+
2003 06 04	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	704	0.5−	0.2+
2003 07 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	(0.9+	1.7+)
2003 07 07	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.8+	2008 10 05	J75	0.6+	1.4+
2003 07 07	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.4+	0.3+	2008 10 05	J75	0.6+	0.3−
2003 07 23	644	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 05	J75	0.4+	0.1+
2003 07 23	644	0.3+	0.1+	2007 04 25	G96	0.4+	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2003 07 23	644	0.3+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.1+
2003 07 30	704	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.7+	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.0
2003 07 30	644	0.1+	0.2−	2007 04 25	G96	0.5+	0.0	2008 10 08	703	0.0	1.1+
2003 07 30	704	0.5+	0.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.8−
2003 07 30	704	0.7+	0.0	2008 09 20	691	0.7−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−
2003 07 30	644	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2003 07 30	644	0.4+	0.1−	2008 09 21	703	0.5−	1.0−	2008 10 24	G96	0.2+	0.6−
2003 08 25	608	(1.6−	0.2+)	2008 09 21	703	0.3+	0.4−	2008 10 30	704	0.4−	0.2+
2003 08 25	608	0.4−	0.7−	2008 09 21	703	0.5−	0.8+	2008 10 30	704	0.4+	0.5−
2003 08 25	608	0.1−	0.6−	2008 09 21	703	1.4−	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2003 09 02	704	0.2−	1.3−	2008 09 25	683	(1.8+	1.2+)	2008 10 30	704	1.6+	0.2+

(196524)∗ 2003 OS$_{15}$

Discovered 2003 July 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.58161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21592772	ω	41.84186		+0.01052998	+0.99449437	
a	2.7516749	Ω	229.03791		−0.95016692	−0.02253584	
e	0.2807193	i	7.93594		−0.31156370	+0.10233805	
P	4.56	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.6−	1.3−	2003 08 26	704	0.3+	0.5−	2007 04 18	704	1.1+	0.4+
1998 05 24	704	0.1−	0.7+	2003 09 23	644	0.1+	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.2+
1998 05 24	699	0.4+	1.0−	2003 09 23	644	0.5+	0.3−	2007 04 20	691	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.2−	1.6+	2003 09 23	644	0.2+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
1998 05 24	699	0.9+	0.7−	2007 03 30	644	0.2+	0.0	2007 04 22	704	0.4+	0.5−
1998 05 24	699	0.6−	1.0−	2007 03 30	644	0.2+	0.5+	2007 04 22	704	(0.6+	1.9+)
1998 05 24	704	0.1+	1.0−	2007 03 30	644	0.2−	0.3−	2007 04 22	704	1.3+	0.3+
1998 05 24	704	(6.4−	0.1−)	2007 04 13	E12	0.9−	0.6+	2007 04 22	704	0.4−	0.3−
1998 07 24	691	0.4−	0.2+	2007 04 13	E12	0.0	0.0	2007 04 22	704	0.4+	0.4+
1998 07 24	691	0.0	0.3−	2007 04 13	E12	0.0	0.9+	2007 05 21	703	1.0−	0.6−
1999 11 15	691	0.2+	0.3−	2007 04 13	E12	0.3+	0.1+	2007 05 21	703	0.2−	0.7−
1999 11 15	691	0.2−	0.2−	2007 04 13	E12	0.4+	0.9+	2007 05 21	703	0.6−	0.4−
1999 11 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 13	E12	0.9−	0.2−	2007 05 21	703	(4.2−	4.6+)
2003 07 23	644	0.1−	0.3+	2007 04 13	E12	0.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2003 07 23	644	0.1+	0.4+	2007 04 13	E12	0.3+	1.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.3+
2003 07 23	644	0.1+	0.4+	2007 04 15	704	0.4−	1.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+
2003 07 30	704	0.7−	0.2−	2007 04 15	704	0.0	0.4+	2008 10 10	291	0.3−	0.7+
2003 07 30	704	0.1−	0.2+	2007 04 15	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	291	0.3+	0.4+
2003 07 30	704	0.0	0.8+	2007 04 15	704	0.2−	0.8+	2008 10 10	291	0.1−	0.4+
2003 07 30	704	0.0	0.7+	2007 04 15	704	0.8−	1.0+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2003 07 30	704	0.3+	0.4+	2007 04 18	704	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2003 08 26	704	0.1−	0.4−	2007 04 18	704	0.9+	1.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2003 08 26	704	0.7+	0.4−	2007 04 18	704	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−

(196525)∗ 2003 OT$_{15}$

Discovered 2003 July 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.41910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20866065	ω	117.36272		+0.95647159	+0.27224043	
a	2.8151985	Ω	227.04716		−0.29155317	+0.90700340	
e	0.1850144	i	8.25645		+0.01260364	+0.32129421	
P	4.72	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.3−	1.0−	2003 09 22	704	0.9−	0.6+	2008 10 02	704	(0.6−	1.6+)
1994 12 03	691	0.0	0.6−	2003 09 22	704	0.4+	0.5−	2008 10 02	703	0.3+	1.1+
1994 12 03	691	0.0	0.6−	2003 09 22	704	0.1−	1.1+	2008 10 02	703	0.7+	0.1−
2001 02 22	645	0.1+	0.3+	2003 09 27	699	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.4−	0.5+
2001 02 22	645	0.3+	0.3+	2003 09 27	699	0.0	0.2−	2008 10 02	703	(1.5−	0.2−)
2003 07 23	644	0.1−	0.5+	2003 09 27	699	1.1+	1.0+	2008 10 03	H55	0.1−	0.3+
2003 07 23	644	0.2+	0.3+	2003 09 27	699	0.1−	0.2−	2008 10 03	H55	0.1−	0.0
2003 07 23	644	0.2+	0.2+	2003 09 30	704	0.4+	0.5−	2008 10 03	H55	0.4+	0.2+
2003 07 30	704	0.4+	0.9+	2003 09 30	704	0.8−	0.6−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2003 07 30	704	0.0	0.0	2003 09 30	704	0.8+	0.3+	2008 10 03	G96	0.0	0.1−
2003 07 30	704	0.1−	0.2+	2003 09 30	704	0.2−	0.3−	2008 10 03	G96	0.3−	0.1−
2003 08 23	644	0.2+	0.1+	2003 09 30	704	0.3+	1.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2003 08 23	644	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2003 08 23	644	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2003 09 02	704	0.7−	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2003 09 02	704	0.0	0.8+	2007 04 14	G96	0.3−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2003 09 02	704	0.6+	0.8+	2007 05 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2003 09 16	699	0.5+	0.7+	2007 05 26	G96	0.9−	0.7−	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2003 09 16	699	0.4+	0.1−	2007 05 26	G96	0.8+	0.1+	2008 10 24	703	0.9−	0.5+
2003 09 16	699	0.9−	1.0+	2007 05 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.6−	0.2−
2003 09 16	699	0.2+	0.3+	2007 06 13	691	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	0.2+	1.3−
2003 09 18	644	0.3+	0.2+	2007 06 13	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.3−
2003 09 18	644	0.2+	0.4+	2007 06 13	691	0.4−	0.1−	2008 11 04	703	0.4+	0.2+
2003 09 18	644	0.3+	0.1+	2008 10 02	704	0.7−	0.6+	2008 11 04	703	0.6−	0.1−
2003 09 22	704	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.6−	0.6+	2008 11 04	703	1.2+	0.7−
2003 09 22	704	0.7−	0.5+	2008 10 02	704	1.1−	1.3+	2008 11 04	703	0.3−	0.4+

(196526)∗ 2003 OY$_{15}$

Discovered 2003 July 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.18851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21654985	ω	26.75187		+0.34422458	+0.92849171	
a	2.7464022	Ω	263.65243		−0.88456532	+0.27097259	
e	0.1339571	i	8.05875		−0.31472787	+0.25392321	
P	4.55	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	(0.5+	1.8−)	2003 09 29	691	0.3+	0.0	2006 03 09	D35	0.3+	0.0	
2002 04 09	704	(0.5−	1.7−)	2003 09 30	704	1.3+	0.7−	2007 06 20	704	(0.0	1.7+)	
2002 04 09	704	0.2−	1.2−	2003 09 30	704	0.6+	0.4−	2007 06 20	704	(0.3−	1.6+)	
2002 04 09	704	0.6−	1.5−	2003 09 30	704	1.1−	0.6+	2007 06 20	704	0.2−	0.9+	
2003 07 23	644	0.3−	0.2+	2003 09 30	704	0.1+	0.4+	2007 06 20	704	0.1+	0.7+	
2003 07 23	644	0.5−	0.2+	2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2007 06 20	704	0.0	1.2+	
2003 07 23	644	0.2−	0.3+	2003 10 16	644	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.0	
2003 07 23	644	0.6−	0.2+	2003 10 16	644	0.1+	0.4+	2008 09 23	703	0.6+	0.4−	
2003 07 23	644	0.1−	0.2+	2003 10 17	645	0.0	0.2−	2008 09 23	703	0.4−	0.1+	
2003 07 23	644	0.6−	0.1+	2003 10 17	645	0.0	0.2−	2008 09 23	703	0.9−	0.3−	
2003 07 30	704	0.3+	0.8+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 03	704	1.0+	1.2+	
2003 07 30	704	1.0−	1.3+	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.1−	
2003 07 30	704	0.3−	0.5+	2004 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.8−	0.7+	
2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2004 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 03	704	0.0	0.7+	
2003 08 23	644	0.2+	0.2+	2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.3−	
2003 08 23	644	0.4+	0.3+	2004 12 14	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.6+	
2003 09 03	704	0.6−	0.7+	2004 12 14	704	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.4+	0.2+	
2003 09 03	704	0.3−	1.0+	2004 12 14	704	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.0	1.1+	
2003 09 03	704	0.2−	0.6+	2004 12 19	704	0.6+	0.2−	2008 10 28	704	1.2+	0.3+	
2003 09 15	608	0.9−	0.3−	2004 12 19	704	0.0	0.6−	2008 10 28	704	0.5−	0.4+	
2003 09 15	608	0.2−	0.3−	2004 12 19	704	0.2+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+	
2003 09 15	608	0.1−	0.9−	2006 02 22	703	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.2−	
2003 09 18	644	0.5+	0.3+	2006 02 22	703	(1.6−	2.8−)	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−	
2003 09 18	644	0.4+	0.3+	2006 02 22	703	0.9−	0.7+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−	
2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2006 02 22	703	(2.2−	0.3+)	2008 11 03	704	0.9−	0.1+	
2003 09 29	691	0.3+	0.1−	2006 03 09	D35	0.5−	1.0+	2008 11 03	704	0.4−	0.1+	
2003 09 29	691	0.2+	0.0	2006 03 09	D35	1.2+	0.4−	2008 11 03	704	0.5−	0.0	

(196527)∗ 2003 OZ$_{17}$ = 2007 HH$_7$

Discovered 2003 July 30 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119108)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.19493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22939644	ω	249.29270		+0.19643736	+0.97963917	
a	2.6428850	Ω	32.12452		−0.86809890	+0.19342193	
e	0.2866934	i	4.47243		−0.45586913	+0.05380572	
P	4.30	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.4+	0.8+	2007 04 16	704	0.5+	1.3+	2007 05 14	704	0.6+	0.3−	
2002 02 07	644	0.3+	0.7+	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2007 05 14	704	0.7+	0.2+	
2002 02 07	644	0.1+	0.7+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2007 05 16	699	0.6+	0.5+	
2002 02 07	644	0.2+	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.1−	2007 05 16	699	0.8+	1.1+	
2002 02 07	644	0.3+	0.7+	2007 04 23	704	0.5+	0.0	2007 05 16	699	0.2+	0.1+	
2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2007 04 23	704	0.7+	0.1−	2007 06 07	699	0.2−	0.6+	
2003 07 30	428	0.2+	0.3+	2007 04 23	704	0.5+	0.3−	2007 06 07	699	0.4−	0.4+	
2003 07 30	428	0.3−	0.1+	2007 04 23	704	0.6+	0.4+	2007 06 07	699	0.4+	0.2+	
2003 07 31	428	0.3−	0.2+	2007 04 27	691	0.1−	0.4+	2007 06 07	699	0.5+	0.8+	
2003 07 31	428	0.4−	0.2+	2007 04 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	701	0.1+	0.3−	
2003 08 04	428	0.3+	0.0	2007 04 27	691	0.2−	0.0	2008 09 25	701	0.8−	0.6+	
2003 08 04	428	0.2+	0.3+	2007 05 07	703	0.2+	0.1+	2008 09 25	701	0.0	0.3+	
2003 08 05	428	0.4+	0.0	2007 05 07	703	0.4−	0.3−	2008 09 25	701	0.7+	0.7+	
2003 08 05	428	0.5−	0.6+	2007 05 07	703	0.6−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1−	
2007 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 05 07	703	0.7−	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.0	
2007 01 27	691	0.3−	0.0	2007 05 08	699	0.8−	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.2−	
2007 01 27	691	0.1−	0.4−	2007 05 08	699	0.6−	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.2+	
2007 03 12	G96	0.1−	0.4−	2007 05 08	699	0.9−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	
2007 03 12	G96	0.1+	0.5−	2007 05 08	699	0.7−	0.6+	2008 10 23	691	0.4−	0.3+	
2007 03 12	G96	0.2−	1.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	
2007 03 12	G96	1.0−	0.6−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+	
2007 03 31	644	0.4+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2+	
2007 03 31	644	0.2+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.4+	
2007 03 31	644	0.1−	0.3+	2007 05 11	E12	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+	
2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 05 11	E12	0.5+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.2+	
2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 05 11	E12	0.7+	0.3+	2008 11 07	703	0.7+	1.3−	
2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 05 11	E12	0.4−	0.2−	2008 11 07	703	1.0+	0.2−	
2007 04 16	704	0.4+	0.4+	2007 05 14	704	0.3+	0.3+	2008 11 07	703	0.2+	0.8+	
2007 04 16	704	0.3+	0.3+	2007 05 14	704	0.5+	0.3+	2008 11 07	703	0.6−	1.7+	
2007 04 16	704	0.2+	0.7+	2007 05 14	704	1.1+	0.1+					

(196528)∗ 2003 OE$_{18}$ = 1999 TE$_{109}$ = 2001 BM$_{57}$

Discovered 2003 July 24 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 50263)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.96481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23056608	ω	165.91260		+0.79189870	−0.59890620	
a	2.6339393	Ω	231.51512		+0.54448656	+0.78088305	
e	0.0923312	i	8.75878		+0.27646126	+0.17757540	
P	4.27	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	1.8−	0.4+	2002 05 11	704	1.2+	0.6+	2006 03 25	644	0.3−	0.9+	
1999 09 07	703	0.6−	0.3−	2002 05 11	704	0.8+	1.3+	2006 03 25	644	0.1−	0.8+	
1999 09 07	703	0.5−	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	1.0+	2008 10 08	A50	0.4+	0.6−	
1999 09 07	703	1.9−	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.7+	2008 10 08	A50	0.1+	0.1−	
1999 10 04	704	0.5−	0.6+	2002 06 05	291	0.2+	0.1+	2008 10 08	A50	0.6−	0.0	
1999 10 04	704	1.0+	0.4−	2002 06 05	291	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.0	
1999 10 04	704	0.9+	0.4+	2002 06 05	291	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	
1999 10 09	704	0.9+	0.4+	2003 07 04	691	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2003 07 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	
1999 10 09	704	0.6+	0.1+	2003 07 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2003 07 24	599	0.4+	0.3−	2008 10 28	704	0.8−	0.2−	
1999 10 09	704	0.5+	0.4−	2003 07 24	599	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.4+	0.3+	
2001 01 20	608	0.3−	0.0	2003 07 24	599	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.2+	
2001 01 20	608	0.0	0.3+	2003 07 28	608	0.6−	0.1−	2008 10 28	704	0.3−	0.3+	
2001 01 20	608	0.6−	0.2−	2003 07 28	608	0.8−	0.1−	2008 10 28	704	0.6−	0.1+	
2001 01 21	704	0.4−	1.1+	2003 07 28	608	0.6−	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.3+	
2001 01 21	704	1.1+	0.5+	2003 08 03	947	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	1.3+	
2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2003 08 03	947	1.0−	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	1.4+	
2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2003 08 03	947	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.5+	
2001 01 21	704	0.1+	0.7+	2003 08 04	947	1.1+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.4+	
2002 04 14	704	0.2−	0.9+	2003 08 04	947	0.9−	1.2+	2008 11 01	704	0.1+	1.0+	
2002 04 14	704	0.1+	1.0+	2003 08 04	947	0.8+	0.3+	2008 11 07	703	0.5−	0.3+	
2002 04 14	704	0.8−	0.5+	2003 09 01	947	(1.3−	6.6+)	2008 11 07	703	0.7+	0.0	
2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2003 09 01	947	1.0−	0.7+	2008 11 07	703	1.1−	0.3−	
2002 05 11	704	0.6−	0.8+	2006 03 25	644	0.4−	0.5+	2008 11 07	703	0.5+	1.1+	

(196529)∗ 2003 OA$_{20}$

Discovered 2003 July 30 by W. G. Dillon and P. Garossino at George Observatory, Needville.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.96991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21875964	ω	31.10585		+0.92146696	+0.37103788	
a	2.7278757	Ω	306.67587		−0.37933065	+0.79566553	
e	0.1367308	i	8.24529		−0.08370721	+0.47879772	
P	4.51	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.0	0.2+	2003 07 30	735	0.3−	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.8+	
1999 10 12	704	0.4+	1.3−	2003 07 31	735	0.3−	1.1+	2008 10 03	704	0.1+	0.9+	
1999 10 12	704	0.1−	0.9−	2003 07 31	735	0.1−	0.3+	2008 10 03	704	2.5−	1.0+	
1999 10 12	704	0.8+	0.7−	2003 07 31	735	0.3+	0.7+	2008 10 03	704	0.5+	0.3−	
2000 12 30	691	0.2−	0.1−	2003 08 02	608	0.4−	1.1−	2008 10 07	703	0.1−	0.2−	

2000 12 30	691	0.5−	0.0	2003 08 02	608	0.4−	0.8−	2008 10 07	703	0.4+	0.7−	2002 04 09	644	0.1−	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	1.2+
2000 12 30	691	0.2−	0.1−	2003 08 02	608	1.1−	0.6−	2008 10 07	703	0.6+	0.6−	2002 04 09	644	0.5+	0.5+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	1.1−	0.4+
2001 02 19	691	0.9+	0.0	2003 08 03	735	0.2+	0.2+	2008 10 07	703	0.8−	0.4+	2002 04 09	644	0.6+	0.8+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2001 02 19	691	0.2+	0.6+	2003 08 03	735	0.3+	1.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.5+	2003 07 06	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.1−
2001 02 19	691	0.1−	0.2+	2003 08 03	735	0.7+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.1+	2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	1.4+	0.4−
2003 07 08	644	0.5−	0.5+	2003 08 21	735	0.3+	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.0	2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.6−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2003 07 08	644	0.5−	0.3+	2003 08 21	735	0.1+	0.5−	2008 10 24	703	0.9+	0.5+	2003 07 25	704	0.8+	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.8−
2003 07 08	644	0.3−	0.4+	2003 08 21	735	0.6+	1.2−	2008 11 03	704	0.5−	0.0	2003 07 25	704	0.4−	0.5+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.2−
2003 07 28	599	0.3−	0.3+	2003 08 31	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	704	1.0−	0.1+	2003 07 25	704	0.8+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2003 07 28	599	0.0	0.4+	2003 08 31	691	0.3+	0.0	2008 11 03	704	0.0	0.1−	2003 07 30	599	0.2−	0.4−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2003 07 28	599	0.1−	0.1+	2003 08 31	691	0.2+	0.0	2008 11 03	704	0.1+	0.1+	2003 07 30	599	0.2−	0.2+	2008 09 24	703	1.1+	0.8−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
2003 07 30	735	1.4−	0.6−	2008 10 03	704	0.0	1.1+					2003 07 30	599	0.3+	0.6+	2008 09 24	703	0.1+	1.3+	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
												2003 08 01	608	0.3−	0.4−	2008 09 24	703	0.5−	0.7+				

(196530)∗ 2003 OB$_{20}$ = 2004 TD$_{173}$

Discovered 2003 July 30 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 72782)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.16261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19595934	ω	44.15307		+0.60755744	+0.77597684	
a	2.9355675	Ω	263.99490		−0.76777381	+0.51908646	
e	0.0740672	i	9.81375		−0.20346334	+0.35834228	
P	5.03	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	608	(1.7+	3.7+)	2004 10 08	704	0.3+	0.5+	2006 01 23	704	0.3+	0.8−	1991 10 16	691	0.7−	0.3+	2003 07 31	428	1.0−	0.3−	2006 01 31	691	0.1−	0.0
2001 01 18	608	(2.0+	2.6+)	2004 10 08	704	0.8+	0.2+	2006 01 23	704	1.1−	0.6−	1991 10 16	691	0.2+	0.5+	2003 08 01	428	(2.1+	1.2+)	2006 02 02	703	0.1+	0.2−
2001 01 18	608	(2.1+	2.8+)	2004 10 08	704	0.3−	0.9+	2006 01 25	703	(1.0−	1.5−)	1991 10 16	691	0.2−	0.2+	2003 08 01	428	0.5−	0.5+	2006 02 02	703	(2.2−	1.7+)
2003 06 28	704	0.4+	0.0	2004 10 08	704	0.3+	1.1+	2006 01 25	703	0.1−	0.1−	1998 03 25	704	0.5−	1.3−	2004 11 04	291	0.1+	0.3−	2006 02 02	703	0.6−	0.5+
2003 06 28	704	0.1+	0.3−	2004 10 08	704	0.1+	1.4−	2006 01 25	703	0.4+	0.1+	1998 03 25	704	(2.6−	0.0)	2004 11 04	291	0.5+	0.2−	2006 02 02	703	0.6+	0.1+
2003 06 28	704	0.5+	0.2−	2004 10 10	704	0.3+	0.2−	2006 01 25	703	0.3−	0.5+	1998 03 25	704	1.0+	0.4−	2004 11 04	291	0.4+	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
2003 07 25	704	0.2+	1.2+	2004 10 10	704	0.4+	0.8−	2008 05 28	G96	0.0	0.0	1998 03 25	704	(2.7−	0.8+)	2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2006 02 03	691	0.1−	0.1−
2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2004 10 10	704	0.2−	1.0−	2008 05 28	G96	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	(1.1+	1.9+)	2004 12 18	G96	0.8−	0.8−	2006 02 03	691	0.1+	0.1−
2003 07 25	704	1.1−	0.5+	2004 11 09	703	0.9−	0.2+	2008 05 28	G96	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	(0.7−	1.6+)	2004 12 18	G96	0.6−	0.9−	2006 02 07	691	0.0	0.4+
2003 07 25	704	0.0	0.3+	2004 11 09	703	0.6−	1.0−	2008 05 28	G96	0.3+	0.1−	2002 02 12	704	0.8+	0.1+	2004 12 18	G96	0.3−	0.4−	2006 02 07	691	0.3−	0.2+
2003 07 25	704	0.4−	0.8+	2004 11 09	703	0.3+	0.2+	2008 06 12	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.6+	0.6+	2004 12 19	G96	0.5+	1.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.1+
2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2004 11 09	703	0.5−	0.6+	2008 06 12	691	0.0	0.1+	2003 07 01	608	(0.5+	2.0+)	2004 12 19	G96	0.8+	0.8−	2008 10 20	291	0.0	0.4+
2003 07 25	644	0.5−	0.5+	2005 12 30	691	0.2+	0.3+	2008 06 12	691	0.1+	0.6−	2003 07 01	608	(0.2+	1.9+)	2004 12 19	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	291	0.3−	0.0
2003 07 30	599	0.2−	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+	2003 07 01	608	(0.5+	1.8+)	2004 12 19	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	291	0.5−	0.3+
2003 07 30	599	0.0	0.3−	2005 12 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0	2003 07 23	704	0.0	0.1−	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2003 07 30	599	0.3+	0.6+	2006 01 10	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+	2003 07 23	704	0.0	0.2+	2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2003 08 01	608	(2.2+	1.4+)	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.5−	0.1−	2003 07 23	704	0.6+	0.9+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.9+	0.4−
2003 08 01	608	(1.9+	1.0+)	2006 01 10	691	0.0	0.3+					2003 07 23	704	0.4+	0.0	2006 01 31	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.0
2003 08 01	608	(2.5+	1.2+)	2006 01 23	704	0.2−	0.7+					2003 07 31	428	0.1+	0.2−	2006 01 31	691	0.4−	0.1+				

(196531)∗ 2003 OC$_{20}$

Discovered 2003 July 30 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.96765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23455773	ω	197.32949		+0.86238701	−0.50596095	
a	2.6039714	Ω	193.10659		+0.47294890	+0.81724383	
e	0.1310676	i	4.32289		+0.18057680	+0.27589136	
P	4.20	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.7−	0.7−	2003 08 01	608	0.2−	0.4−	2008 09 24	703	0.0	0.7+	2002 04 09	644	0.1−	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	1.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.0	2003 08 01	608	0.0	0.7−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−	2002 04 09	644	0.5+	0.5+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	1.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2003 08 05	704	1.0−	0.8+	2008 09 27	G96	0.0	0.1+	2002 04 09	644	0.6+	0.8+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	1.0+	2003 08 05	704	(1.7−	0.1−)	2008 09 27	G96	0.0	0.0	2003 07 06	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.1−
2001 01 03	704	0.6+	1.3+	2003 08 05	704	(1.6−	0.8+)	2008 09 27	G96	0.1−	0.1+	2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	1.4+	0.4−
2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2003 08 05	704	0.1−	1.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.4+	2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.6−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2001 01 03	704	1.0−	0.9+	2003 08 05	704	0.4−	1.4+	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2003 07 25	704	0.8+	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.8−
2001 02 02	704	1.2+	1.4+	2005 01 13	704	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.5+	2003 07 25	704	0.4−	0.5+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.2−
2001 02 02	704	0.4+	0.2−	2005 01 13	704	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	1.4+	1.5+	2003 07 25	704	0.8+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2001 02 02	704	(0.3+	2.0+)	2005 01 13	704	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	1.2−	0.4−	2003 07 30	599	0.2−	0.4−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2001 02 02	704	0.5+	0.2−	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.3+	2003 07 30	599	0.2−	0.2+	2008 09 24	703	1.1+	0.8−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
												2003 07 30	599	0.3+	0.6+	2008 09 24	703	0.1+	1.3+	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
												2003 08 01	608	0.3−	0.4−	2008 09 24	703	0.5−	0.7+				

(196532)∗ 2003 OY$_{20}$ = 2004 YL$_{8}$

Discovered 2003 July 31 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72783)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.34351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23568656	ω	185.35422		−0.01429878	+0.99695059	
a	2.5956502	Ω	83.84234		−0.91450050	+0.01798530	
e	0.2073963	i	4.42530		−0.40433201	−0.07593448	
P	4.18	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 16	691	0.7−	0.3+	2003 07 31	428	1.0−	0.3−	2006 01 31	691	0.1−	0.0	2002 04 09	644	0.1−	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	1.2+
1991 10 16	691	0.2+	0.5+	2003 08 01	428	(2.1+	1.2+)	2006 02 02	703	0.1+	0.2−	2002 04 09	644	0.5+	0.5+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	1.1−	0.4+
1991 10 16	691	0.2−	0.2+	2003 08 01	428	0.5−	0.5+	2006 02 02	703	(2.2−	1.7+)	2002 04 09	644	0.6+	0.8+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
1998 03 25	704	0.5−	1.3−	2004 11 04	291	0.1+	0.3−	2006 02 02	703	0.6−	0.5+	2003 07 06	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.1−
1998 03 25	704	(2.6−	0.0)	2004 11 04	291	0.5+	0.2−	2006 02 02	703	0.6+	0.1+	2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	1.4+	0.4−
1998 03 25	704	1.0+	0.4−	2004 11 04	291	0.4+	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.6−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.3+
1998 03 25	704	(2.7−	0.8+)	2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2006 02 03	691	0.1−	0.1−	2003 07 25	704	0.8+	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.8−
2002 02 12	704	(1.1+	1.9+)	2004 12 18	G96	0.8−	0.8−	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2003 07 25	704	0.4−	0.5+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.2−
2002 02 12	704	(0.7−	1.6+)	2004 12 18	G96	0.6−	0.9−	2006 02 07	691	0.0	0.4+	2003 07 25	704	0.8+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.8+	0.1+	2004 12 18	G96	0.3−	0.4−	2006 02 07	691	0.3−	0.2+	2003 07 30	599	0.2−	0.4−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	0.6+	0.6+	2004 12 19	G96	0.5+	1.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2003 07 30	599	0.2−	0.2+	2008 09 24	703	1.1+	0.8−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
2003 07 01	608	(0.5+	2.0+)	2004 12 19	G96	0.8+	0.8−	2008 10 20	291	0.0	0.4+	2003 07 30	599	0.3+	0.6+	2008 09 24	703	0.1+	1.3+	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2003 07 01	608	(0.2+	1.9+)	2004 12 19	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	291	0.3−	0.0	2003 08 01	608	0.3−	0.4−	2008 09 24	703	0.5−	0.7+				
2003 07 01	608	(0.5+	1.8+)	2004 12 19	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	291	0.5−	0.3+												
2003 07 23	704	0.0	0.1−	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−												
2003 07 23	704	0.0	0.2+	2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−												
2003 07 23	704	0.6+	0.9+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.9+	0.4−												
2003 07 23	704	0.4+	0.0	2006 01 31	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.0												
2003 07 31	428	0.1+	0.2−	2006 01 31	691	0.4−	0.1+																

(196533)∗ 2003 OK$_{21}$ = 2002 GD$_{165}$

Discovered 2003 July 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53114)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.98514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21764284	ω	291.85205		+0.93910851	+0.31637707	
a	2.7371995	Ω	49.96979		−0.21311081	+0.84236904	
e	0.2750665	i	10.08579		−0.26955331	+0.43625675	
P	4.53	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.3+	0.4+	2003 10 19	704	0.3−	0.3+	2003 12 10	699	1.2+	1.1+	2002 04 09	644	0.1−	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	1.2+
1993 04 24	691	0.4+	0.7+	2003 10 19	704	0.2−	0.0	2003 12 10	699	0.2+	0.8−	2002 04 09	644	0.5+	0.5+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	1.1−	0.4+
1993 04 24	691	0.1+	0.4+	2003 10 19	704	0.8−	0.2+	2003 12 10	699	0.4−	0.4−	2002 04 09	644	0.6+	0.8+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2002 04 14	644	0.5+	0.6+	2003 10 22	608	0.2−	0.3−	2003 12 10	699	0.8+	0.2−	2003 07 06	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.1−
2002 04 14	644	0.5+	0.6+	2003 10 22	608	0.0	0.2−	2003 12 14	704	0.1−	0.2−	2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	1.4+	0.4−
2002 04 14	644	0.7+	0.6+	2003 10 22	608	0.3−	0.1−	2003 12 14	704	0.5+	0.8−	2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.6−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2002 04 17	704	(0.8−	2.0+)	2003 10 27	704	0.2−	0.4+	2003 12 14	704	0.7+	0.4−	2003 07 25	704	0.8+	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.8−
2002 04 17	704	0.5−	1.2+	2003 10 27	704	0.0	0.5+	2003 12 14	704	(0.2+	1.9−)	2003 07 25	704	0.4−	0.5+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.2−
												2003 07 25	704	0.8+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
												2003 07 30	599	0.2−	0.4−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
												2003 07 30	599	0.2−	0.2+	2008 09 24	703	1.1+	0.8−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
												2003 07 30	599	0.3+	0.6+	2008 09 24	703	0.1+	1.3+	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
												2003 08 01	608	0.3−	0.4−	2008 09 24	703	0.5−	0.7+				

2002 04 17	704	(0.1+	1.7+)	2003 10 27	704	0.2+	0.6+	2003 12 19	644	0.1−	0.5+		
2002 04 17	704	(1.0−	2.4+)	2003 10 27	704	0.1−	0.5+	2003 12 19	644	0.3+	0.5+		
2002 05 10	704	(1.6+	0.6+)	2003 10 27	704	0.0	0.6+	2003 12 19	644	0.4+	0.3+		
2002 05 10	704	(1.9+	0.3+)	2003 10 27	608	0.1−	0.3+	2003 12 21	704	0.1−	0.0		
2002 05 10	704	(2.0+	0.4+)	2003 10 27	608	0.0	0.4+	2003 12 21	704	1.0+	1.2+		
2002 05 10	704	(1.9+	0.0)	2003 10 27	608	0.1+	0.8+	2003 12 21	704	0.2+	0.1−		
2002 05 28	608	0.2+	0.6−	2003 10 29	699	0.1+	0.3−	2003 12 21	704	0.1−	0.1+		
2002 05 28	608	0.1+	0.1+	2003 10 29	704	0.6−	0.9+	2003 12 21	704	0.1+	0.3−		
2002 05 28	608	0.2−	0.1+	2003 10 29	704	0.1−	0.2+	2003 12 24	704	0.6−	0.7−		
2003 07 26	704	0.2+	0.6+	2003 10 29	699	0.2−	0.2+	2003 12 24	704	0.5−	0.1+		
2003 07 26	704	(1.7−	1.2+)	2003 10 29	704	0.6−	0.4+	2003 12 24	704	0.8−	0.6−		
2003 07 26	704	0.3−	0.3+	2003 10 29	699	0.8+	0.7+	2004 02 17	704	0.1+	0.8+		
2003 08 01	704	0.7−	0.3+	2003 10 29	699	0.3−	0.4−	2004 02 17	704	0.3−	0.3−		
2003 08 01	704	0.3+	0.6−	2003 11 19	644	0.1+	0.4+	2004 02 17	704	0.4+	0.1+		
2003 08 01	704	0.5+	0.5−	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2004 02 17	704	0.0	0.3+		
2003 09 18	704	0.2+	0.3+	2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2006 02 23	699	0.4+	0.8+		
2003 09 18	704	0.2−	0.7+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2006 02 23	699	0.2+	0.4+		
2003 09 18	704	0.4−	0.1−	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2006 02 23	699	0.2+	1.1+		
2003 09 18	704	0.4−	0.1+	2003 11 21	699	0.0	0.2+	2006 02 23	699	(2.5+	1.4−)		
2003 09 18	704	0.6−	0.2+	2003 11 21	699	0.3−	0.0	2006 02 24	644	0.2+	0.6+		
2003 09 22	608	0.3−	0.3−	2003 11 21	699	0.3−	0.3+	2006 02 24	644	0.2+	0.3+		
2003 09 22	608	0.0	0.4−	2003 11 21	699	0.3−	0.1+	2006 02 24	644	0.2+	0.5+		
2003 09 22	608	0.2−	0.5−	2003 11 22	704	0.1+	0.2+	2006 02 24	644	0.0	0.5+		
2003 09 28	699	0.0	0.2−	2003 11 22	704	0.3+	0.3+	2006 02 24	644	0.3+	0.0		
2003 09 28	699	0.2−	0.2−	2003 11 22	704	0.1−	0.4+	2006 02 24	644	0.4+	0.2+		
2003 09 28	699	0.0	0.3−	2003 11 22	704	0.6−	0.3+	2008 10 06	704	0.2−	0.5+		
2003 09 28	699	0.1−	0.2−	2003 11 22	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	704	0.1−	0.1−		
2003 10 05	691	0.0	0.2+	2003 11 27	683	0.7+	0.8−	2008 10 06	704	0.2−	0.1+		
2003 10 05	691	0.0	0.2+	2003 11 27	683	(1.5−	1.5+)	2008 10 06	704	0.3−	0.7+		
2003 10 05	691	0.0	0.3+	2003 11 27	683	0.8−	0.1−	2008 10 06	704	0.1+	0.6+		
2003 10 18	699	0.0	0.0	2003 11 28	683	0.6−	1.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.4+		
2003 10 18	699	0.6−	0.1+	2003 11 28	683	(0.5+	2.6+)	2008 11 02	704	0.1−	0.4−		
2003 10 18	699	0.0	0.1−	2003 11 28	683	0.4+	0.7+	2008 11 02	704	0.5+	0.6+		
2003 10 18	699	0.5−	0.3−	2003 12 01	683	0.8−	0.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.3−		
2003 10 19	704	0.2−	0.0	2003 12 01	683	0.5+	0.6+						
2003 10 19	704	0.2−	0.1+	2003 12 01	683	1.0−	0.8+						

(196534)∗ 2003 OR$_{21}$ = 2001 AC$_{19}$

Discovered 2003 July 28 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50266)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	23.20686		(2000.0)			
n	0.22724475	ω	262.71657		+0.87879581	−0.43374921
a	2.6595417	Ω	122.79679		+0.47455745	+0.83815894
e	0.1767856	i	13.69022		−0.05013132	+0.33068295
P	4.34	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	704	0.2−	1.2+	2002 05 05	644	0.0	0.5+	2006 04 02	703	0.3−	0.1+		
1999 09 30	704	0.0	0.9+	2003 07 08	644	0.1+	0.8+	2008 09 29	704	0.3+	0.1+		
1999 09 30	704	0.3−	0.4−	2003 07 08	644	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.9−		
1999 09 30	704	0.8−	0.2+	2003 07 08	644	0.2+	0.6+	2008 09 29	704	0.8+	0.5−		
2001 01 04	704	0.0	0.7+	2003 07 28	599	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	0.5−	1.2+		
2001 01 04	704	0.6+	0.6+	2003 07 28	599	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.4+	0.4+		
2001 01 04	704	1.2+	1.1+	2003 07 28	599	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	1.1+	0.0		
2001 01 04	608	0.1+	0.5−	2003 07 28	599	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.2+	0.5−		
2001 01 04	608	0.1+	0.6−	2003 08 04	704	0.8+	0.2+	2008 10 28	703	0.3−	0.3−		
2001 01 04	608	0.3−	0.4−	2003 08 04	704	0.1−	0.7+	2008 10 28	703	0.2+	0.0		
2001 01 05	608	0.1+	0.1+	2003 08 04	704	1.1−	1.1−	2008 10 28	703	0.5−	0.0		
2001 01 05	608	0.5+	0.0	2005 01 13	704	0.7−	0.6+	2008 10 28	703	0.1−	0.9+		
2001 01 05	608	0.6+	0.5+	2005 01 13	704	0.3−	0.4+	2008 11 06	703	0.3+	0.4−		
2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2005 01 13	704	(2.0−	0.5−)	2008 11 06	703	0.1−	0.0		
2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2005 01 13	704	0.9−	0.1−	2008 11 06	703	0.0	0.3−		
2001 02 17	704	0.5−	0.5+	2006 04 02	703	1.1−	1.4−	2008 11 06	703	0.4−	0.2−		
2002 05 05	644	0.5+	0.8+	2006 04 02	703	0.1+	0.3−						
2002 05 05	644	0.7+	0.9+	2006 04 02	703	1.0−	0.1+						

(196535)∗ 2003 OR$_{27}$ = 1994 RO$_{28}$

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50269)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.29789		(2000.0)			
n	0.21756813	ω	174.18388		+0.66487360	+0.74032924
a	2.7378261	Ω	137.43185		−0.69109843	+0.66012613
e	0.1186329	i	8.43901		−0.28341852	+0.12706732
P	4.53	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	(2.7−	2.7−)	2003 07 25	704	0.3+	0.2−	2006 02 21	G96	0.5−	0.3+		
1994 09 05	809	(2.0−	4.2−)	2003 07 25	704	0.6+	0.2+	2007 06 09	703	0.3−	0.3+		
1994 09 05	809	(3.1−	3.1−)	2003 07 25	704	1.2+	0.6+	2007 06 09	703	1.1−	0.1+		
1994 09 06	809	0.6+	0.8−	2003 07 25	704	0.9+	0.2−	2007 06 09	703	0.4+	0.1+		
1994 09 06	809	1.0−	0.6−	2003 08 04	704	0.1+	0.4+	2007 06 09	703	1.3−	0.3+		
1994 09 06	809	1.7−	1.6−	2003 08 04	704	0.9+	1.2+	2008 09 29	703	0.2+	1.0−		
1999 10 09	704	1.2−	0.4+	2003 08 04	704	0.0	0.5+	2008 09 29	703	1.4+	0.2−		
1999 10 09	704	1.2−	0.2+	2003 08 25	704	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.1−	0.9+		
1999 10 09	704	1.0−	0.6−	2003 08 25	704	(2.3+	1.0+)	2008 09 29	703	0.6−	0.8+		
2001 02 01	691	0.6+	0.5+	2003 08 25	704	1.4−	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	1.1+		
2001 02 01	691	0.4+	0.1+	2003 08 25	704	1.1−	0.0	2008 10 08	703	1.0−	0.4−		
2001 02 01	691	0.9+	0.4+	2003 08 28	608	0.3−	0.8−	2008 10 08	703	0.6−	0.4−		
2002 04 16	704	0.4+	0.4+	2003 08 28	608	0.2−	0.7−	2008 10 08	703	0.1−	0.0		
2002 04 16	704	1.0+	0.7+	2003 08 28	608	0.1−	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−		
2002 04 16	704	0.5−	0.7+	2003 08 31	704	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.5−		
2002 04 16	704	0.1−	0.6+	2003 08 31	704	0.6+	1.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−		
2002 04 16	704	0.3+	1.0+	2003 08 31	704	0.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−		
2003 07 07	691	0.3+	0.1+	2003 08 31	704	0.5−	0.6+	2008 10 27	G96	0.7−	0.2+		
2003 07 07	691	0.2+	0.5+	2003 08 31	704	0.6+	0.9+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−		
2003 07 07	691	0.0	0.4+	2006 01 07	G96	0.6−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−		
2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.7−	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−		
2003 07 24	644	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	1.0−	0.2+	2008 11 03	703	0.1−	0.6+		
2003 07 24	644	0.4+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1−	0.3+	2008 11 03	703	0.5−	0.4+		
2003 07 24	599	0.7+	0.3+	2006 02 21	G96	0.3−	0.3+	2008 11 03	703	0.1+	1.2+		
2003 07 25	599	0.8+	0.1+	2006 02 21	G96	0.7−	0.6+	2008 11 03	703	0.2+	0.8+		
2003 07 25	599	0.4+	0.5+	2006 02 21	G96	0.1−	1.0+						

(196536)∗ 2003 OF$_{28}$

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	30.16189		(2000.0)			
n	0.21453153	ω	278.08302		+0.99760299	+0.04027022
a	2.7636007	Ω	79.62203		−0.01394129	+0.91350842
e	0.0938716	i	3.27959		−0.06777848	+0.40482178
P	4.59	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.4−	0.9−	2004 12 14	704	(3.0+	2.1+)	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−		
1999 11 04	704	0.3−	1.1−	2004 12 20	691	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.2−	0.0		
1999 11 04	704	0.8−	0.0	2004 12 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 05	J75	0.3−	0.1−		
1999 11 04	704	0.4+	1.1−	2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 10 06	683	1.2−	0.7−		
1999 11 04	704	0.1−	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	683	0.4+	0.5+		
2001 03 03	691	0.5+	0.1+	2006 03 03	691	(0.7+	1.6+)	2008 10 06	683	1.4+	0.3+		
2001 03 03	691	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	683	0.4+	0.0		
2001 03 03	691	0.1+	0.5+	2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 10 07	683	0.6+	0.0		
2003 07 24	644	0.2−	0.5+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	683	1.3−	1.2−		
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.5+	0.2−		
2003 07 24	644	0.0	0.5+	2006 03 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.5+	0.3+		
2003 07 25	644	0.4−	0.7+	2006 03 20	A50	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.8+		
2003 07 25	644	0.3−	0.5+	2006 03 20	A50	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.5+		
2003 07 25	644	0.3−	0.6+	2006 03 23	703	1.0−	0.6+	2008 10 10	683	0.1+	0.9+		
2003 08 02	608	0.2−	0.1−	2006 03 23	703	0.3−	0.9+	2008 10 10	683	0.3−	0.2+		
2003 08 02	608	0.8−	0.1−	2006 03 23	703	0.2−	0.7+	2008 10 10	683	0.1+	0.9+		
2003 08 02	608	0.1−	0.3+	2006 03 23	703	(0.1−	1.6+)	2008 10 24	704	0.2+	0.0		

2003 08 22	608	1.1+	0.6+	2008 09 21	703	0.5+	1.0+	2008 10 24	704	0.1−	0.1−		
2003 08 22	608	1.0+	1.0+	2008 09 21	703	0.8+	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−		
2003 08 22	608	1.0+	1.4+	2008 09 21	703	1.5+	0.3+	2008 10 24	704	0.0	0.1+		
2003 08 28	608	0.1+	1.0−	2008 09 21	703	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−		
2003 08 28	608	0.1+	0.7−	2008 09 28	704	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−		
2003 08 28	608	0.0	1.1−	2008 09 28	704	1.0−	0.0	2008 10 24	704	0.5+	0.0		
2003 08 31	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	704	1.0−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−		
2003 08 31	704	0.8−	1.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.1−		
2003 08 31	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	1.1−	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.4−		
2003 08 31	704	0.2−	1.0+	2008 09 29	703	0.9−	1.0−	2008 10 30	703	1.3+	1.2−		
2003 08 31	704	0.0	1.2+	2008 09 29	703	0.7−	1.1−	2008 10 30	703	0.8+	1.0−		
2003 09 19	699	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.9−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	1.1+		
2003 09 19	699	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.6−	0.0	2008 10 31	704	0.3+	1.1+		
2003 09 19	699	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.6−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.9+		
2003 09 19	699	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	0.5−	0.9+		
2003 09 25	644	0.5−	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	1.2+		
2003 09 25	644	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.7+		
2003 09 25	644	0.4−	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	703	1.0+	1.2−		
2004 12 14	704	0.7+	0.9+	2008 10 04	J75	0.1−	0.0	2008 11 08	703	0.4−	0.1−		
2004 12 14	704	1.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.3−	2008 11 08	703	0.6−	0.0		
2004 12 14	704	0.3−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−	2008 11 08	703	1.0−	0.5−		

(196537)∗ 2003 OK$_{29}$ = 2001 CV$_{49}$

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95024)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	29.39946		(2000.0)			
n	0.20971179	ω	47.97974		+0.98880336	+0.14855975
a	2.8057834	Ω	303.47218		−0.14141114	+0.90275132
e	0.1026504	i	0.96636		−0.04765295	+0.40369551
P	4.70	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.1+	0.6+	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.9+		
2001 02 02	691	0.5−	0.1+	2006 03 25	G96	0.5+	0.5+	2008 09 30	704	(1.8−	0.4+)		
2001 02 02	691	0.3+	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.6+		
2002 05 12	291	0.0	0.6+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.1+		
2002 05 12	291	0.4−	0.4+	2006 05 24	G96	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.9+		
2002 05 12	291	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−		
2003 07 24	644	0.4−	0.6+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	J75	0.1+	0.3−		
2003 07 24	644	0.2−	0.5+	2008 09 10	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	J75	0.4−	0.1−		
2003 07 24	644	0.1−	0.6+	2008 09 10	691	0.4−	0.4+	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−		
2003 07 25	644	0.3−	0.7+	2008 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	J75	0.0	0.1−		
2003 07 25	644	0.5−	0.6+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 02	J75	0.8+	0.2+		
2003 07 25	644	0.1−	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.6+	0.4+		
2003 08 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2+		
2003 08 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	1.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+		
2003 08 31	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−		
2003 09 01	704	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 01	704	0.7−	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.5+	2008 10 03	G96	0.9+	1.3−		
2003 09 01	704	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	(0.0	1.6+)	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−		
2003 09 01	704	0.6−	0.5−	2008 09 29	A77	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−		
2006 02 20	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	A77	0.4+	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.5−		
2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.1−	0.6−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−		
2006 02 20	G96	0.2−	0.4+	2008 09 30	A77	0.5+	0.7+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−		
2006 02 20	G96	0.1+	0.7+	2008 09 30	A77	0.5−	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.2−		
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 09 30	A77	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 09 30	A77	0.5+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−		
2006 02 24	691	0.3+	1.2+	2008 09 30	A77	0.2+	0.6−	2008 10 24	691	0.2+	1.4+		
2006 03 02	691	0.4+	0.0	2008 09 30	A77	0.8−	0.8−	2008 10 24	691	0.4−	0.1+		
2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 30	A77	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.4−	0.3−		
2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2008 09 30	A77	0.6+	0.5+						
2006 03 25	G96	0.1−	0.6+	2008 09 30	A77	0.8+	0.6+						

(196538)∗ 2003 OR$_{29}$

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	330.10827		(2000.0)			
n	0.19663126	ω	71.92082		+0.85015069	−0.52028657
a	2.9288762	Ω	319.32576		+0.42386198	+0.76740106
e	0.0939662	i	7.13077		+0.31238571	+0.37469654
P	5.01	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	691	0.5−	0.1+	2003 09 01	704	(0.6+	1.8+)	2008 08 24	704	0.0	0.6+		
1998 08 23	691	0.4−	0.0	2003 09 19	691	0.1+	0.4+	2008 08 24	704	0.4+	0.9+		
1998 08 23	691	0.5−	0.0	2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	0.1+	1.0+		
2000 01 04	704	0.3−	1.0+	2003 09 19	691	0.0	0.4+	2008 08 24	704	0.1+	1.0+		
2000 01 04	704	0.2+	0.2−	2003 09 24	644	0.2−	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−		
2000 01 04	704	0.4+	0.4−	2003 09 24	644	0.0	0.7+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−		
2003 07 24	644	0.1−	0.1+	2003 09 24	644	0.3−	0.7+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−		
2003 07 24	644	0.1+	0.1+	2004 12 11	704	(1.3+	2.2+)	2008 09 07	G96	0.3+	0.0		
2003 07 24	644	0.2+	0.2+	2004 12 11	704	(0.0	1.9+)	2008 09 07	703	0.2+	0.3−		
2003 07 25	644	0.3+	0.1+	2004 12 11	704	0.3−	1.4+	2008 09 07	703	0.0	0.4+		
2003 07 25	644	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.5+	2008 09 07	703	0.1+	0.1+		
2003 07 25	644	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 09 07	703	0.1+	0.6+		
2003 08 22	704	1.0+	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.0		
2003 08 22	704	0.4+	1.2+	2006 03 24	699	(1.7+	0.2−)	2008 09 21	691	0.4−	0.2−		
2003 08 22	704	0.3+	0.1−	2006 03 24	699	(2.8+	1.4−)	2008 09 21	691	0.3−	0.0		
2003 08 22	704	0.4−	0.1+	2006 03 24	699	0.7+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.0		
2003 08 25	704	0.8+	0.2+	2006 03 24	699	0.3+	0.8+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−		
2003 08 25	704	0.4+	0.8+	2008 08 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.9−	0.8−		
2003 08 25	704	1.0+	1.2+	2008 08 07	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	2.0+	0.2+		
2003 08 25	704	0.2+	0.5+	2008 08 07	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	1.1+	1.0−		
2003 08 25	704	0.4+	0.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.3+	0.8+		
2003 09 01	704	0.8+	0.3+	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.1−		
2003 09 01	704	0.1−	0.3+	2008 08 21	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	1.4+	0.2−		
2003 09 01	704	0.4−	0.9−	2008 08 24	704	0.2−	0.8+						

(196539)∗ 2003 OA$_{30}$

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.90479		(2000.0)			
n	0.20276753	ω	32.45518		+0.97456249	−0.21895211
a	2.8694838	Ω	340.02561		+0.16383029	+0.84163321
e	0.3000763	i	8.04925		+0.15293002	+0.49367349
P	4.86	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.2+	0.2+	2003 09 17	704	1.0+	0.1+	2008 08 24	691	0.3+	0.0		
2003 07 24	644	0.2+	0.5+	2003 09 17	704	0.4+	1.3+	2008 08 24	691	0.4−	0.3+		
2003 07 24	644	0.3+	0.3+	2003 09 17	704	(1.6+	0.5+)	2008 09 04	704	0.1−	0.7+		
2003 07 25	644	0.2+	0.2+	2003 09 17	704	0.5+	0.1−	2008 09 04	704	0.2−	0.9+		
2003 07 25	644	0.0	0.4+	2003 09 17	704	0.7−	0.8−	2008 09 04	704	0.2−	1.0+		
2003 07 25	644	0.1−	0.0	2003 09 18	699	0.3−	0.8−	2008 09 04	704	0.4−	1.2+		
2003 08 22	704	0.2−	0.2+	2003 09 18	699	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.9−	0.5+		
2003 08 22	704	0.0	0.5+	2003 09 18	699	0.0	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.0		
2003 08 22	704	0.3−	0.4+	2003 09 18	699	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.0		
2003 08 22	704	0.3−	0.0	2003 09 26	704	0.3−	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.2−		
2003 08 25	704	0.0	0.6+	2003 09 26	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.6−	0.0		
2003 08 25	704	0.3−	0.5+	2003 09 26	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.4−	0.0		
2003 08 25	704	0.5−	0.7+	2003 10 01	699	0.6−	1.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.0		
2003 08 25	704	0.0	0.2−	2003 10 01	699	0.6−	0.6+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−		
2003 08 25	704	0.2+	0.6+	2003 10 01	699	0.2+	0.6−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−		
2003 08 26	106	0.2+	0.2−	2003 10 01	699	0.5+	0.5+	2008 10 01	704	0.4+	0.6+		
2003 08 27	106	0.1+	0.6−	2003 10 17	699	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−		
2003 08 27	106	0.0	0.4−	2003 10 17	699	0.9−	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−		
2003 08 27	106	0.3−	0.3−	2003 10 17	699	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.2−	0.0		
2003 08 27	106	0.1+	0.5−	2003 10 17	699	(1.5+	0.9+)	2008 10 01	704	0.1−	0.2+		
2003 08 27	106	0.6−	0.4−	2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.0	0.1−		
2003 08 29	704	0.2−	0.2−	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	0.4−	0.2−		
2003 08 29	704	0.5−	0.1+	2003 10 24	704	0.2+	0.6+	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−		

2003 08 29	704	0.2−	0.1+	2003 10 24	704	0.4+	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.5−
2003 09 01	704	0.2−	0.1−	2003 10 24	704	0.8+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2003 09 01	704	0.3+	0.1−	2003 11 20	704	1.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
2003 09 01	704	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.9+	0.6+
2003 09 01	704	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.3+	1.1+	2008 10 26	704	1.0+	0.0
2003 09 01	704	0.0	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.7+	0.8−
2003 09 05	106	0.1+	0.2−	2005 01 19	691	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2003 09 05	106	0.4−	0.8−	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.1−
2003 09 05	106	0.3+	0.5−	2006 04 01	621	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.5+	0.5−
2003 09 05	608	0.1−	0.4−	2006 04 01	621	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−
2003 09 05	608	0.2−	0.2−	2006 04 02	621	0.9+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2003 09 05	608	0.8−	0.4−	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−

(196540)∗ 2003 OW$_{30}$

Discovered 2003 July 31 by B. Christophe at Saint-Sulpice.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.63299		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21746845	ω	151.71597		+0.99756624		+0.01189152
a	2.7386627	Ω	207.85891		−0.03034223		+0.96119490
e	0.2663581	i	8.45450		+0.06277702		+0.27561379
P	4.53	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.2+	1.3−	2003 08 19	947	0.0	1.1+	2007 06 12	691	0.4−	0.3−
1999 11 04	704	0.8+	1.1−	2003 08 19	947	0.2−	0.0	2007 06 19	691	0.1−	0.1+
1999 11 04	704	1.0−	2.0−	2003 08 19	947	0.2−	0.2−	2007 06 19	691	0.0	0.1+
2003 07 04	691	0.1+	0.2−	2003 08 20	947	0.3−	0.1+	2007 06 19	691	0.4−	0.0
2003 07 04	691	0.1+	0.2−	2003 08 20	947	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2003 07 04	691	0.2−	0.1−	2003 08 20	947	0.7+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2003 07 31	947	(3.9−	0.6+)	2003 09 01	947	0.5+	0.9+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2003 07 31	947	0.1−	0.2+	2003 09 01	947	0.2+	1.3−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−
2003 07 31	947	(4.5+	0.4−)	2003 09 24	644	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.7+	1.0+
2003 08 01	704	0.4+	0.1+	2003 09 24	644	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	1.4+
2003 08 01	704	0.6+	0.1−	2003 09 24	644	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	1.5−	0.6+
2003 08 01	704	0.1+	0.5−	2007 05 11	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	704	0.4+	0.5−
2003 08 01	704	0.5+	0.9+	2007 05 11	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.6−	0.2−
2003 08 01	704	1.1+	0.7+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.6+
2003 08 01	947	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2003 08 01	947	0.2−	0.0	2007 06 09	691	0.1+	0.5−	2008 11 01	G96	0.3+	0.0
2003 08 01	947	1.1−	0.0	2007 06 09	691	0.0	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.1+
2003 08 01	947	0.1+	0.6−	2007 06 09	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.3+	0.0
2003 08 01	947	0.2−	0.1−	2007 06 12	691	0.2+	0.3+				
2003 08 01	947	0.3−	0.1−	2007 06 12	691	0.0	0.1+				

(196541)∗ 2003 OW$_{32}$ = 2004 VS$_{92}$

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108719)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.29690		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21020616	ω	352.44932		+0.34092411		+0.93913572
a	2.8013825	Ω	297.47576		−0.86000130		+0.29336113
e	0.0730947	i	2.73702		−0.37969529		+0.17878296
P	4.69	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.5−	0.3+	2006 01 07	G96	0.5−	0.3+	2008 09 06	691	0.1+	0.2+
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2006 01 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2003 07 24	644	0.3−	0.4+	2006 01 07	G96	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−
2003 08 22	644	0.8−	0.3+	2006 01 23	G96	0.4−	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0
2003 08 22	644	0.6−	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2003 08 22	644	0.5−	0.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.3−
2003 09 29	291	0.5+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.8+	0.0
2003 09 29	291	0.1−	0.1+	2006 01 30	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2003 09 29	291	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	691	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.8−	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	(1.8+	1.1+)
2004 11 04	691	0.2−	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	1.1+	0.7+
2004 11 10	695	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	(0.4+	1.6+)
2004 11 10	695	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2005 10 24	568	0.2−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4−	0.2−
2005 10 24	568	0.0	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2005 10 24	568	0.1+	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2006 01 07	G96	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−				

(196542)∗ 2003 PZ

Discovered 2003 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.06974		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21233887	ω	322.16652		+0.66101132		+0.74976468
a	2.7825932	Ω	349.09637		−0.64347845		+0.54562369
e	0.2660487	i	9.21184		−0.38600456		+0.37436307
P	4.64	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	644	0.7+	0.9+	2003 09 20	678	0.4+	1.1+	2006 02 01	691	0.4+	0.3+
2002 04 15	644	0.8+	1.0+	2003 09 20	678	0.6+	1.5+	2006 02 01	691	0.1−	0.4+
2002 04 15	644	1.1+	1.1+	2003 09 22	699	0.3−	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.7+
2003 08 01	704	0.4−	0.2−	2003 09 22	699	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.4−	0.1+
2003 08 01	704	0.4−	1.3+	2003 09 22	699	0.0	0.3+	2006 02 20	691	0.5+	0.8+
2003 08 01	704	1.1+	0.3+	2003 09 22	699	0.4+	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.4+
2003 08 01	704	0.1+	0.3+	2003 09 26	704	0.4+	0.6+	2006 02 24	691	0.2−	0.1+
2003 08 01	704	0.4−	0.7+	2003 09 26	704	0.9+	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.5+
2003 08 04	704	0.0	0.1+	2003 09 26	704	0.9+	0.3+	2006 02 24	691	0.5+	0.2+
2003 08 04	704	0.1−	0.1+	2003 09 26	704	0.4+	0.6+	2007 04 22	E12	0.4−	0.3+
2003 08 04	704	0.2−	1.4+	2003 09 26	704	0.4+	0.5+	2007 04 22	E12	0.0	0.2+
2003 08 22	704	0.1+	0.3−	2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	E12	1.2+	0.1−
2003 08 22	704	0.0	0.4−	2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 04 22	E12	0.5−	0.8+
2003 08 22	704	0.2−	0.4−	2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2007 05 14	E12	0.2−	1.2+
2003 08 25	704	0.3+	0.6+	2003 09 28	645	0.1−	0.2−	2007 05 14	E12	0.4+	0.7+
2003 08 25	704	0.5+	0.3+	2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2007 05 14	E12	0.3+	0.2+
2003 08 25	704	0.5+	0.2+	2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	1.0+	0.7−
2003 08 25	704	0.2+	0.6+	2003 09 29	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	1.4+	0.1−
2003 09 02	704	0.6−	0.5+	2003 09 29	704	0.2+	0.0	2008 10 25	703	1.0+	0.9−
2003 09 02	704	0.3−	0.3+	2003 09 29	704	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.5−	0.3+
2003 09 02	704	0.9−	0.1+	2003 09 29	704	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.9+	0.1+
2003 09 02	704	0.7−	0.6+	2003 10 15	699	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	(2.1+	1.0+)
2003 09 15	699	0.4+	0.4−	2003 10 15	699	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.8+
2003 09 15	699	0.2−	0.6+	2003 10 15	699	0.4−	0.6+	2008 10 31	703	0.1−	0.5−
2003 09 15	699	0.4−	0.6−	2003 10 15	699	0.1+	0.6+	2008 10 31	703	0.5−	0.5−
2003 09 15	699	0.2−	0.4+	2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	703	0.3−	0.0
2003 09 16	691	0.2−	0.2+	2003 10 17	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	703	0.2−	0.4−
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2003 10 17	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.3−
2003 09 18	704	0.2−	0.3+	2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2008 11 03	G96	0.3−	0.0
2003 09 18	704	0.6−	1.2+	2003 11 20	704	0.4−	0.3+	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	704	0.5+	0.9+	2003 11 20	704	0.1+	0.7+	2008 11 04	704	1.5−	0.4−
2003 09 18	704	0.2−	0.6+	2003 11 20	704	0.0	0.3+	2008 11 04	704	0.3+	0.4+
2003 09 18	704	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.3−	0.9+	2008 11 04	704	0.4+	0.3+
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.6−	1.1+	2008 11 04	704	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.3−	0.6−
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2006 01 23	691	0.4+	0.5+				
2003 09 20	678	(0.1+	2.4+)	2006 01 23	691	0.5+	0.2−				

(196543)∗ 2003 PS$_{1}$

Discovered 2003 Aug. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.12810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21256562	ω	23.09184		+0.97854466	+0.19324561	
a	2.7806140	Ω	325.52255		−0.20318840	+0.84767069	
e	0.2263814	i	7.25212		−0.03412963	+0.49407544	
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.0	0.2+	2003 09 01	704	0.5−	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.7+
2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2003 09 01	704	0.5−	0.4+	2008 09 05	704	0.3−	0.5+
2003 07 24	644	0.3+	0.2+	2003 09 01	704	0.7−	0.0	2008 09 05	704	0.2+	0.2−
2003 08 01	608	0.2+	0.8−	2003 09 01	704	1.3−	0.1−	2008 09 05	704	1.1+	0.7+
2003 08 01	608	0.6+	1.1−	2003 09 01	704	0.6−	0.8+	2008 10 03	704	0.8−	0.6+
2003 08 01	608	0.2+	0.8−	2003 09 24	644	0.1−	0.6+	2008 10 03	704	0.0	0.4+
2003 08 04	704	0.1+	0.2+	2003 09 24	644	0.0	0.4+	2008 10 03	704	0.0	0.2+
2003 08 04	704	0.3+	0.2+	2003 09 24	644	0.0	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.0
2003 08 04	704	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.2−	0.7−	2008 10 31	703	0.2+	0.1+
2003 08 04	704	0.3+	0.3+	2003 10 24	704	0.0	0.5−	2008 10 31	703	0.1+	0.6−
2003 08 04	704	(0.6+	2.0+)	2003 10 24	704	0.4+	0.7−	2008 10 31	703	0.1−	0.3+
2003 08 22	704	0.5+	0.8+	2003 10 24	704	0.8−	0.1−	2008 10 31	703	0.4−	0.1+
2003 08 22	704	0.0	1.0+	2003 10 24	704	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.4−
2003 08 22	704	0.0	0.4+	2004 12 14	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2003 08 22	599	0.1+	0.1+	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−
2003 08 22	599	0.2+	0.1+	2004 12 14	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−
2003 08 22	599	0.3+	0.2+	2005 02 04	G96	0.5+	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.0
2003 08 25	704	0.5−	0.3+	2005 02 04	G96	0.4−	0.1+	2008 11 03	703	1.0−	0.2+
2003 08 25	704	0.4−	0.3+	2005 02 04	G96	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	0.1+	0.0
2003 08 25	704	0.0	0.6+	2005 02 04	G96	0.5−	0.0	2008 11 03	703	0.3−	0.1−
2003 08 25	704	0.2−	1.0+	2006 03 05	691	0.1+	0.6+				
2003 08 25	704	0.4−	0.7+	2006 03 05	691	0.7+	0.3+				

(196544)∗ 2003 PB$_2$

Discovered 2003 Aug. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.02904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21431087	ω	66.73539		+0.94242382	−0.29309280	
a	2.7654973	Ω	309.90364		+0.17394974	+0.84090256	
e	0.1516407	i	12.11808		+0.28562008	+0.45494999	
P	4.60	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.9−	0.2−	2003 09 18	704	0.5−	0.2−	2005 01 19	704	0.3+	0.4+
1999 11 01	704	1.1−	0.4+	2003 09 18	704	0.1+	1.1+	2005 01 19	704	0.4−	0.3+
1999 11 01	704	0.3−	0.6+	2003 09 27	699	0.2+	0.4−	2005 01 19	704	0.4−	0.2+
1999 11 01	704	0.4+	0.9+	2003 09 27	699	0.6−	0.7+	2005 02 03	704	0.5+	0.3+
1999 12 12	704	1.0+	0.2−	2003 09 27	699	0.2+	0.2−	2005 02 03	704	0.8+	0.1−
1999 12 12	704	1.5+	1.0−	2003 09 27	699	0.3+	1.0−	2005 02 03	704	(1.2+	2.0+)
1999 12 12	704	0.3+	1.1−	2003 09 30	704	0.3−	1.3−	2005 02 03	704	0.1−	0.9+
1999 12 12	704	0.6+	1.2−	2003 09 30	704	0.7−	0.6−	2005 02 03	704	0.6+	0.5+
2003 07 24	644	0.1−	0.2+	2003 09 30	704	0.5−	0.1−	2006 03 24	644	0.6+	0.3+
2003 07 24	644	0.2+	0.3+	2003 09 30	704	0.7−	0.3+	2006 03 24	644	0.5+	0.4+
2003 07 24	644	0.0	0.4+	2003 10 19	704	1.3−	0.1−	2006 03 24	644	0.3+	0.5+
2003 08 01	608	0.1−	0.1−	2003 10 19	704	0.6−	0.3+	2008 08 28	J75	0.8+	0.6−
2003 08 01	608	0.6+	0.3+	2003 10 19	704	0.6+	0.8−	2008 08 28	J75	0.1+	0.5−
2003 08 01	608	0.5+	0.0	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 08 28	J75	0.1+	0.3−
2003 08 04	691	0.4−	0.1+	2004 12 14	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.6−	0.4−
2003 08 04	691	0.2−	0.2+	2004 12 14	691	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.4+	0.0
2003 08 04	691	0.1−	0.2+	2004 12 15	704	0.3−	0.9+	2008 09 23	703	0.4+	0.8−
2003 08 05	704	0.2+	1.4+	2004 12 15	704	0.1−	0.7+	2008 09 23	703	1.2+	0.9−
2003 08 05	704	0.1+	1.2+	2004 12 15	704	0.3−	1.0+	2008 09 30	703	1.4+	0.7+
2003 08 05	704	0.8−	0.0	2004 12 15	704	0.2−	1.1+	2008 09 30	703	0.2+	1.1+
2003 08 05	704	0.3−	1.2+	2004 12 15	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	703	0.3+	1.5+
2003 08 24	704	0.2−	0.1+	2004 12 19	691	0.4−	0.4+	2008 09 30	703	(0.9+	1.9+)
2003 08 24	704	0.1+	0.4+	2004 12 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	0.5+
2003 08 24	704	0.3+	0.3+	2004 12 19	691	0.2−	0.0	2008 10 06	703	0.5−	0.3−
2003 08 24	704	0.0	0.2+	2004 12 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.1+	1.1−
2003 08 24	704	0.1−	0.3+	2004 12 21	703	0.1+	0.4−	2008 10 06	703	0.1+	0.5−
2003 08 25	704	0.3+	0.4+	2004 12 21	703	0.2−	1.1−	2008 10 07	704	1.1−	0.4+
2003 08 25	704	0.4−	0.7+	2004 12 21	703	0.4+	0.3−	2008 10 07	704	0.1−	0.4−
2003 08 25	704	0.0	0.6−	2005 01 07	704	0.4+	0.2+	2008 10 07	704	0.1−	0.6−
2003 08 25	704	0.1−	0.3+	2005 01 07	704	0.6+	0.3+	2008 10 07	704	0.7+	0.4−
2003 08 25	704	0.2−	0.4+	2005 01 07	704	0.7+	0.2+	2008 10 25	703	0.2−	0.2−
2003 08 28	704	0.1+	0.1+	2005 01 07	704	0.6+	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.5−
2003 08 28	704	0.3+	0.2+	2005 01 16	704	1.2+	0.8+	2008 10 25	703	0.2+	0.0
2003 08 28	704	0.6−	0.2+	2005 01 16	704	0.5+	0.1+	2008 10 25	703	1.3−	0.2−
2003 09 02	704	0.6−	0.3+	2005 01 16	704	0.8+	0.0	2008 10 31	703	0.2−	0.1−
2003 09 02	704	0.9+	0.6−	2005 01 16	704	0.2+	0.6+	2008 10 31	703	0.6+	0.1+
2003 09 02	704	0.2+	1.0−	2005 01 19	691	0.4+	0.3−	2008 10 31	703	0.1−	0.0
2003 09 18	704	0.6+	0.6+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	703	0.2+	0.3−
2003 09 18	704	0.6−	0.5+	2005 01 19	691	0.1−	0.1+				
2003 09 18	704	0.4−	0.7+	2005 01 19	704	0.3+	1.0+				

(196545)∗ 2003 PQ$_7$ = 2004 XE$_{107}$

Discovered 2003 Aug. 2 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72790)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.66670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23384566	ω	351.62721		−0.11366970	+0.98192215	
a	2.6092549	Ω	271.74909		−0.90254022	−0.16574052	
e	0.0557379	i	8.70950		−0.41533162	+0.09142739	
P	4.21	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.8−	0.3−	2004 11 09	703	0.6+	0.8+	2008 09 30	703	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	0.6−	0.8+	2004 11 09	703	0.6+	0.7+	2008 09 30	703	0.1+	0.6−
1999 09 09	704	0.9−	0.5−	2004 11 09	703	0.0	0.8+	2008 09 30	703	0.4−	0.1−
2000 11 20	704	1.1−	0.3−	2004 11 19	704	0.3−	1.4+	2008 09 30	703	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.8+	2004 11 19	704	0.1+	0.7+	2008 10 06	704	0.4−	0.8+
2000 11 20	704	0.8+	0.1−	2004 11 19	704	0.2+	0.4+	2008 10 06	704	0.8−	0.2+
2000 11 20	704	0.6+	0.0	2004 11 19	704	0.6−	1.4+	2008 10 06	704	0.4−	0.3−
2002 04 09	704	(1.6+	0.5+)	2004 11 19	704	0.2+	0.5+	2008 10 06	704	0.8−	0.8+
2002 04 09	704	(1.9+	0.3+)	2004 12 11	703	0.8+	0.2−	2008 10 24	703	1.3+	0.6−
2002 04 09	704	1.0+	1.1+	2004 12 11	703	0.0	0.5−	2008 10 24	703	1.4+	0.2+
2003 07 25	704	0.4+	0.3+	2004 12 11	703	0.5−	0.7−	2008 10 24	703	1.1+	0.6−
2003 07 25	644	0.5−	0.6+	2004 12 11	703	0.2−	0.5−	2008 10 24	703	1.2+	0.7−
2003 07 25	704	0.0	0.3+	2004 12 15	704	0.6+	0.4−	2008 10 28	704	0.0	0.0
2003 07 25	704	0.9+	0.4−	2004 12 15	704	0.6+	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2003 07 25	704	0.5+	0.6−	2004 12 15	704	0.2+	0.6−	2008 10 28	704	0.1+	0.1+
2003 07 25	644	0.4−	0.4+	2004 12 15	704	0.6+	1.0−	2008 10 28	704	0.3−	0.4+
2003 07 25	704	0.4−	0.1−	2006 01 21	644	0.1−	0.1−	2008 10 31	703	0.0	0.3+
2003 07 25	644	0.4−	0.5+	2006 01 21	644	0.3+	0.1+	2008 10 31	703	0.3−	0.2−
2003 07 25	644	0.4−	0.3+	2006 01 21	644	0.2+	0.3+	2008 10 31	703	0.3+	0.1+
2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2006 02 22	703	0.8−	0.8+	2008 10 31	703	0.6+	0.2−
2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2006 02 22	703	0.2+	1.4+	2008 11 02	704	0.3−	0.1−
2003 08 02	608	0.7+	0.9+	2006 02 22	703	(1.9+	1.0+)	2008 11 02	704	0.5−	0.6+
2003 08 02	608	0.5+	0.5+	2006 02 23	699	0.1+	0.7+	2008 11 02	704	0.5−	0.1+
2003 08 02	608	0.5+	0.5+	2006 02 23	699	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2003 08 05	704	(0.4−	1.6+)	2006 02 23	699	0.4+	0.3−	2008 11 02	704	0.1−	0.2−
2003 08 05	704	(0.2+	1.6+)	2006 02 23	699	0.5+	0.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.1−
2003 08 05	704	(1.2−	2.0+)	2006 03 09	703	0.7−	0.3+	2008 11 03	703	1.0−	0.7−
2003 08 05	704	0.5−	1.3+	2006 03 09	703	1.0+	0.4+	2008 11 03	703	0.5−	0.5−
2003 08 05	704	(0.9−	1.6+)	2006 03 09	703	0.3−	0.8+	2008 11 03	703	0.9−	0.8−
2004 11 09	703	0.6−	0.5+	2006 03 09	703	0.1+	0.3−				

(196546)∗ 2003 PT$_{11}$

Discovered 2003 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.16231		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22540247	ω	168.07059		+0.88098499		+0.46815895
a	2.6740135	Ω	163.48187		−0.45150036		+0.87511564
e	0.2566761	i	13.94185		−0.14146687		+0.12247378
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.4−	0.2−	2003 08 31	608	1.0+	0.1+	2007 05 26	703	0.8−	0.4+
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2003 08 31	608	0.5+	0.2−	2007 05 26	703	0.2+	0.8−
1999 09 14	704	0.4−	0.5+	2003 09 01	704	0.7−	0.2+	2007 05 26	703	0.0	0.5+
1999 09 14	704	0.3−	1.4−	2003 09 01	704	0.9−	0.6+	2007 06 08	691	0.3−	0.2+
1999 11 06	703	0.1+	0.0	2003 09 01	704	1.0−	0.4+	2007 06 08	691	0.0	1.0+
1999 11 06	703	1.0−	0.5−	2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2007 06 08	691	0.2−	0.1−
1999 11 06	703	0.2−	1.2+	2006 01 30	691	0.4+	0.5+	2007 06 12	691	0.2−	0.1−
1999 11 06	703	0.3+	0.4−	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 06 12	691	0.2−	0.0
2003 07 12	608	0.8+	0.5+	2006 03 06	G96	0.2−	0.2+	2007 06 12	691	0.0	0.0
2003 07 12	608	0.8+	1.1+	2006 03 06	G96	0.1+	0.5+	2007 06 12	703	0.3+	0.6+
2003 07 12	608	1.0+	1.3+	2006 03 06	G96	0.0	0.3+	2007 06 12	703	0.6−	0.1+
2003 07 23	644	0.0	0.2+	2006 03 06	G96	0.3+	0.1+	2007 06 12	703	0.3−	0.1−
2003 07 23	644	0.0	0.1+	2007 04 24	G96	0.4−	0.0	2007 06 12	703	0.1−	0.8+
2003 07 23	644	0.1−	0.1+	2007 04 24	G96	0.1−	0.1+	2007 06 15	691	0.2+	0.4−
2003 08 01	704	1.2+	1.3+	2007 04 24	G96	0.2−	0.1+	2007 06 15	691	0.0	0.1−
2003 08 01	704	0.4−	1.1+	2007 04 24	G96	0.1+	0.1−	2007 06 15	691	0.1+	0.0
2003 08 01	704	(0.0	1.9+)	2007 05 07	G96	0.0	0.0	2007 06 19	691	0.0	0.0
2003 08 01	704	1.3−	1.3−	2007 05 07	G96	0.0	0.1−	2007 06 19	691	0.5+	0.1+
2003 08 07	704	0.0	0.3−	2007 05 07	G96	0.1+	0.2−	2007 06 19	691	0.2−	0.0
2003 08 07	704	1.0+	0.2+	2007 05 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.3+
2003 08 07	704	0.5+	0.6+	2007 05 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2003 08 23	106	0.1+	0.0	2007 05 09	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.8+	0.7+
2003 08 23	106	0.0	0.1−	2007 05 09	691	0.5+	0.4+	2008 10 30	703	1.0+	0.9+
2003 08 23	106	0.8+	0.2−	2007 05 13	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	704	0.5−	1.7+
2003 08 24	106	0.2−	0.5−	2007 05 13	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	704	0.3+	0.0
2003 08 24	106	0.3−	0.5−	2007 05 13	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	704	1.4−	0.1+
2003 08 31	608	0.1+	0.0	2007 05 26	703	0.4+	0.2−	2008 11 07	704	0.6−	0.5−

(196547)∗ 2003 QE$_2$

Discovered 2003 Aug. 20 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.69664		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21547763	ω	129.76963		+0.44825278		+0.89387086
a	2.7555053	Ω	166.85504		−0.83054908		+0.41978275
e	0.1210731	i	2.02111		−0.33054148		+0.15740814
P	4.57	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	291	0.1−	0.0	2006 01 26	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.0
2002 05 06	291	0.1−	0.0	2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.7−
2002 05 06	291	0.2+	0.2−	2006 01 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	691	0.3+	0.3−
2003 08 19	599	0.9−	0.7+	2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
2003 08 20	599	0.4−	0.6+	2006 02 07	691	0.6+	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.1−
2003 08 20	599	0.4−	0.5+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 08 20	599	0.8−	0.5+	2006 02 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2003 08 21	599	0.2−	0.5+	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 08 21	599	1.0−	1.1+	2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2003 08 21	599	0.2−	0.8+	2006 02 20	691	0.2−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.7−
2003 08 26	807	0.2−	0.2+	2006 02 21	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.6−
2003 08 26	807	0.1−	0.2+	2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.6−
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 02 21	G96	0.2−	0.4−	2008 10 26	704	0.4−	1.4−
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 02 21	G96	0.9−	0.5+	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	(1.8+	0.8−)
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	1.1+	0.5−
2006 01 23	G96	0.9−	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2006 01 23	G96	0.0	0.5+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.5−
2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 11 09	G96	0.8+	0.3−
2006 01 23	G96	0.7−	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.6+	2008 11 09	G96	0.8+	0.1−
2006 01 26	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	1.0+	0.3+
2006 01 26	691	0.1+	0.9−	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	1.0+	0.2−

(196548)∗ 2003 QN$_2$ = 1999 UE$_{56}$

Discovered 2003 Aug. 19 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56752)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.97664		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21730598	ω	194.48101		+0.66751908		−0.74254615
a	2.7400276	Ω	213.69601		+0.69266047		+0.64644099
e	0.0196701	i	5.70692		+0.27320277		+0.17532619
P	4.54	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	691	0.1+	0.5−	2004 12 14	104	(1.9−	1.1+)	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
1999 10 20	691	0.1−	0.2−	2004 12 14	104	0.2+	1.1+	2008 10 03	J75	1.1+	0.4+
1999 10 20	691	0.1−	0.2+	2004 12 14	104	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	1.0+	0.5−
1999 10 31	691	0.1−	0.3−	2004 12 14	104	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.8+	0.2+
1999 10 31	691	0.0	0.3−	2004 12 14	104	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.5−	0.4+
1999 10 31	691	0.1−	0.3−	2006 02 25	691	0.4−	0.4+	2008 10 03	691	0.7−	0.0
2001 02 17	608	0.5+	0.4−	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2001 02 17	608	0.7+	0.2+	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.7+	1.1−
2001 02 17	608	0.4+	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 04	J75	0.0	0.5−
2002 05 17	644	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.4+	0.9+
2002 05 17	644	0.4−	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 04	J75	1.1+	0.1+
2002 05 17	644	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.3−	0.2−
2003 08 19	599	0.6+	1.0+	2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2008 10 04	J75	0.0	0.6+
2003 08 19	599	0.4+	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 08 19	599	0.2+	0.6+	2006 03 09	691	0.2+	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2003 08 19	599	0.2+	0.6+	2006 03 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2003 08 20	599	0.2+	0.5+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2003 08 20	599	0.1+	0.8+	2006 04 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2003 08 20	599	0.1+	0.5+	2006 04 21	691	0.2−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2003 08 22	644	0.1+	0.5+	2006 04 21	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2003 08 22	644	0.1+	0.8+	2008 09 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.6+	0.6−
2003 08 22	644	0.2+	1.0+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.9+	0.6+
2003 09 29	691	0.3−	0.5+	2008 09 09	G96	0.9+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	1.4+
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.7+	1.3+
2003 09 29	691	0.3−	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2004 12 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.9−	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2004 12 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2004 12 09	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+
2004 12 12	104	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 12 12	104	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2004 12 12	104	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2004 12 12	104	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.4+				

(196549)∗ 2003 QR$_3$

Discovered 2003 Aug. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.93799		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21314014	ω	163.25045		+0.32496854		+0.93381489
a	2.7756150	Ω	125.47138		−0.88738473		+0.35578700
e	0.1418122	i	10.58610		−0.32702261		−0.03748818
P	4.62	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.3+	0.1−	2003 08 23	644	0.4−	0.4+	2007 05 17	703	1.3+	0.1+
1997 03 05	691	0.1+	0.1−	2003 08 23	644	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.0	0.2−
1997 03 05	691	0.1+	0.1−	2003 08 23	644	0.2−	0.2+	2007 05 24	703	1.1+	0.4+
2002 04 12	644	0.6+	0.7+	2003 08 28	608	0.4−	0.2−	2007 05 24	703	0.6−	0.4+
2002 04 12	644	0.8+	0.8+	2003 08 28	608	0.5−	0.7−	2007 05 24	703	1.2−	0.2−
2002 04 12	644	0.7+	0.7+	2003 08 28	608	0.5−	0.6−	2007 05 24	703	0.2−	0.3−

2003 07 25	704	0.1−	0.3+	2003 09 25	644	0.8−	0.4+	2007 06 09	185	(1.8−	1.8−)
2003 07 25	644	0.3−	0.7+	2003 09 25	644	0.5−	0.3+	2007 06 09	185	1.0+	0.1+
2003 07 25	644	0.1+	0.5+	2003 09 25	644	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	1.0−
2003 07 25	704	0.3−	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	1.0+	1.1+
2003 07 25	704	0.2−	0.7+	2006 01 30	691	0.9−	0.1−	2008 09 07	703	0.5−	0.1+
2003 07 25	644	0.1+	0.4+	2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2008 09 07	703	0.4−	0.2−
2003 07 25	644	0.1−	0.4+	2006 02 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	1.1+	0.2−
2003 07 25	644	0.1+	0.4+	2006 02 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	1.6+	0.4−
2003 07 25	644	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 10 02	703	0.3+	0.6+
2003 08 17	608	0.3−	0.7−	2007 04 15	703	0.0	0.9−	2008 10 02	703	1.4−	0.1+
2003 08 17	608	0.2+	0.5−	2007 04 15	703	0.1+	0.5−	2008 10 09	703	0.8+	1.2−
2003 08 17	608	0.1+	0.6−	2007 04 15	703	(1.6+	0.3−)	2008 10 09	703	0.2−	0.8+
2003 08 20	608	0.3+	0.9−	2007 04 15	703	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.5+	2.0+
2003 08 20	608	0.3+	1.1−	2007 05 17	703	0.8−	0.6+	2008 10 09	703	0.9−	1.6+
2003 08 20	608	0.1+	1.1−	2007 05 17	703	0.2−	0.1−				

(196550)∗ 2003 QP$_5$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.13948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21387022	ω	344.45326		+0.89594347	+0.44311153	
a	2.7692947	Ω	349.09055		−0.38832165	+0.74796722	
e	0.3340085	i	9.31027		−0.21561912	+0.49416314	
P	4.61	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.0	0.5+	2003 09 29	704	1.1+	0.1+	2003 12 14	704	1.1+	1.0+
1999 12 15	704	0.3+	0.4−	2003 09 29	704	0.7−	0.6+	2003 12 14	704	0.4−	0.6+
1999 12 15	704	0.4+	0.1+	2003 09 29	704	0.1−	0.7+	2003 12 14	704	0.8−	0.2−
2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2003 10 04	608	0.7+	0.2+	2003 12 14	704	0.0	0.8+
2002 04 04	644	0.5+	0.3+	2003 10 04	608	0.7+	0.3−	2003 12 14	704	(0.1−	1.7+)
2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2003 10 04	608	0.7+	0.4−	2003 12 28	704	0.8−	1.4+
2003 07 25	704	0.1+	0.7−	2003 10 19	704	1.3+	0.4−	2003 12 28	704	(1.1−	2.5+)
2003 07 25	704	0.2−	0.3+	2003 10 19	704	(2.5+	1.2−)	2003 12 28	704	0.7−	0.7+
2003 07 25	704	0.0	0.1−	2003 10 19	704	0.2+	0.6+	2003 12 28	704	(1.5−	2.4+)
2003 07 25	704	0.4−	0.3−	2003 10 19	704	1.0+	0.1+	2006 01 21	691	0.2+	0.9+
2003 07 30	608	0.3+	0.5+	2003 10 19	704	0.5+	1.2+	2006 01 21	691	0.3+	0.2+
2003 07 30	608	0.4+	0.8+	2003 10 20	704	0.1−	0.5−	2006 01 21	691	0.3−	0.0
2003 07 30	608	0.3+	0.6+	2003 10 20	704	0.1+	0.7+	2006 02 07	691	0.6+	0.6+
2003 08 20	608	0.6−	0.6−	2003 10 20	704	0.5−	0.3+	2006 02 07	691	1.2+	0.4+
2003 08 20	608	0.5−	0.8−	2003 10 20	704	0.1+	1.1+	2006 02 07	691	0.0	0.6+
2003 08 20	608	0.7−	0.7−	2003 10 21	699	0.3−	0.3−	2006 03 06	G96	0.2−	0.4+
2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2003 10 21	699	0.1+	0.1−	2006 03 06	G96	0.2−	0.2+
2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2003 10 21	699	0.0	0.1+	2006 03 06	G96	0.1−	0.2+
2003 08 22	644	0.0	0.3+	2003 10 21	699	0.0	0.4−	2006 03 06	G96	0.2−	0.0
2003 08 23	704	0.3−	0.1+	2003 10 24	704	0.1+	0.7+	2006 03 24	G96	0.6−	0.0
2003 08 23	704	0.1+	0.3−	2003 10 24	704	0.1−	0.8+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+
2003 08 23	704	0.4−	0.5−	2003 10 24	704	0.0	1.0+	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+
2003 08 23	704	0.5−	0.5−	2003 10 24	704	0.1+	1.1+	2006 03 24	G96	0.6−	0.4+
2003 08 26	704	0.3−	0.3+	2003 10 24	704	0.1+	0.8+	2007 05 16	E12	0.6−	0.4−
2003 08 26	704	0.2−	0.0	2003 10 30	704	0.6+	0.6−	2007 05 16	E12	0.5+	0.0
2003 08 26	704	0.3−	0.5+	2003 10 30	704	0.2−	0.4−	2007 05 16	E12	0.5−	0.2+
2003 08 26	704	0.5−	0.5+	2003 10 30	704	0.2+	1.4−	2007 05 16	E12	1.4+	0.8+
2003 09 01	704	0.5−	0.2+	2003 10 30	704	0.8+	0.7−	2008 09 04	704	0.4+	0.1−
2003 09 01	704	0.1+	0.5−	2003 11 15	699	1.3+	0.2+	2008 09 04	704	0.5+	0.4−
2003 09 01	704	0.3−	0.4+	2003 11 15	699	0.4+	0.1+	2008 09 04	704	0.5+	0.2−
2003 09 01	704	0.2−	0.6+	2003 11 15	699	0.3−	0.2+	2008 09 04	704	0.1−	0.7−
2003 09 01	704	0.4−	0.5+	2003 11 15	699	0.1−	0.1−	2008 10 07	704	0.0	0.6−
2003 09 13	608	0.5+	0.4+	2003 11 16	645	0.1−	0.1−	2008 10 07	704	0.2+	0.1+
2003 09 13	608	0.3+	0.1+	2003 11 16	645	0.1−	0.1−	2008 10 07	704	0.1+	0.0
2003 09 13	608	0.5+	0.3+	2003 11 20	645	0.1−	0.2−	2008 10 07	704	0.5+	0.3−
2003 09 18	704	1.0−	0.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.2−	2008 10 07	704	(1.6+	0.2+)
2003 09 18	704	0.6−	0.2+	2003 11 20	704	0.6+	0.1−	2008 11 01	703	0.3−	0.1+
2003 09 18	704	0.3−	0.5+	2003 11 20	704	0.2+	0.8+	2008 11 01	703	0.3−	0.3+
2003 09 18	704	0.6−	0.4+	2003 11 20	704	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.7−	0.5+
2003 09 18	704	0.3−	0.5+	2003 11 20	704	0.4+	0.1+	2008 11 01	703	0.7−	0.2−
2003 09 26	704	0.6−	1.1+	2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2008 11 06	704	0.1+	0.3+
2003 09 26	704	0.1−	0.5+	2003 11 24	704	0.2+	0.7+	2008 11 06	704	0.1+	0.2+
2003 09 26	704	0.0	0.4+	2003 11 24	704	0.0	0.6+	2008 11 06	704	0.2+	0.2+
2003 09 26	704	0.2−	0.4+	2003 11 24	704	0.0	0.6+	2008 11 06	704	0.2+	0.0
2003 09 26	704	0.0	0.6+	2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2008 11 06	704	0.3+	0.4+
2003 09 29	704	0.3−	0.7+	2003 11 24	704	0.3+	1.3+				

(196551)∗ 2003 QW$_6$ = 1999 TN$_{289}$

Discovered 2003 Aug. 20 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50292)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.99769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22851830	ω	70.31189		+0.97354298	−0.22454615	
a	2.6496513	Ω	302.64320		+0.18626416	+0.88717845	
e	0.1107472	i	2.88251		+0.13236208	+0.40310472	
P	4.31	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.6−	0.8−	2003 09 01	704	0.1−	1.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−
1999 10 10	704	0.4−	0.7−	2003 09 01	704	0.3−	1.0+	2005 01 08	704	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.2−	1.1−	2003 09 01	704	(0.3+	1.6+)	2005 01 08	704	0.2−	0.8−
1999 10 20	704	1.5+	1.2−	2003 09 01	704	0.4−	1.0+	2005 01 08	704	0.8+	0.1+
1999 10 20	704	0.1−	0.2+	2003 09 17	704	0.7−	0.9+	2005 01 08	704	(1.7+	0.6+)
1999 10 20	704	0.5−	1.2−	2003 09 17	704	0.0	0.7+	2005 01 08	704	(2.0+	0.8+)
1999 10 20	704	0.3−	0.4−	2003 09 17	704	0.7−	0.3−	2005 01 17	704	0.2−	0.4+
1999 10 20	704	0.2−	0.8−	2003 09 18	699	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.6+
2001 02 23	691	0.4−	0.3+	2003 09 18	699	0.3−	0.7+	2005 01 17	704	0.2+	0.5−
2001 02 23	691	0.4−	0.2+	2003 09 18	699	0.6−	0.3+	2005 01 18	291	0.5+	0.0
2001 02 23	691	0.4−	0.0	2003 09 18	699	0.4+	0.0	2005 01 18	291	0.8+	0.1+
2003 08 20	599	0.4+	0.3+	2003 09 24	644	0.2−	0.1+	2005 01 18	291	0.8+	0.2+
2003 08 20	599	0.1−	0.5+	2003 09 24	644	0.0	0.5+	2006 03 25	691	0.3+	0.6+
2003 08 20	599	0.7−	0.5+	2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2006 03 25	691	0.3+	0.4+
2003 08 20	599	0.1−	0.2+	2003 10 01	691	0.2+	0.2+	2006 03 25	691	0.0	0.4+
2003 08 22	704	0.1−	0.7+	2003 10 01	691	0.3+	0.4+	2007 06 17	691	0.3−	0.2+
2003 08 22	704	1.1+	0.1−	2003 10 01	691	0.4+	0.3+	2007 06 17	691	0.1+	0.4−
2003 08 22	704	0.5+	0.5+	2004 12 12	691	0.0	0.3+	2007 06 17	691	0.4−	0.2−
2003 08 22	704	0.6+	0.3+	2004 12 12	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 08 22	599	0.6−	0.2+	2004 12 12	691	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2003 08 22	599	0.5−	0.3+	2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2003 08 22	599	0.3−	0.3+	2004 12 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2003 08 26	106	0.5+	0.1−	2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2003 08 26	106	0.2−	0.1−	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2003 08 26	106	0.1−	0.2−	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−				
2003 09 01	704	0.4−	1.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−				

(196552)∗ 2003 QD$_7$

Discovered 2003 Aug. 20 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.61401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20920621	ω	24.60082		+0.98646906	−0.16302526	
a	2.8103021	Ω	344.75141		+0.13735653	+0.87965098	
e	0.1155517	i	3.78576		+0.08950963	+0.44680747	
P	4.71	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	599	0.2+	0.0	2004 12 18	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2003 08 20	599	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.7+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+
2003 08 21	599	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2003 08 21	599	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.7−	0.1−
2003 08 22	704	1.3−	0.8+	2006 02 25	G96	0.5−	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	2.2+
2003 08 22	704	1.1−	0.7+	2006 02 25	691	0.7+	1.1+	2008 10 01	704	1.1−	2.1+
2003 08 22	704	0.4−	1.0+	2006 02 25	691	0.4+	0.8+	2008 10 01	704	(0.8−	5.0+)
2003 08 22	704	0.4−	0.8+	2006 02 25	691	0.3+	0.7+	2008 10 01	704	0.9−	2.5+
2003 08 25	704	0.5−	0.8+	2006 04 02	G96	0.8+	0.5+	2008 10 03	691	0.1+	0.2−
2003 08 25	704	0.5−	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2003 08 25	704	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.1−

2003 08 25	704	0.6−	0.5+	2006 04 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 04	106	0.5+	0.6−
2003 08 26	807	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 04	106	1.2+	0.3+
2003 08 26	807	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	106	0.1−	0.5−
2003 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 04	106	0.3+	0.3+
2003 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 21	291	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2003 09 04	691	0.3−	0.3+	2008 09 21	291	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2003 09 17	291	0.3−	0.1+	2008 09 21	291	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2003 09 17	291	0.1−	0.0	2008 09 22	291	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	0.2−
2003 09 17	699	1.3+	1.2+	2008 09 22	291	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.5+
2003 09 17	291	0.1−	0.2+	2008 09 22	291	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.8−
2003 09 17	699	1.2+	0.0	2008 09 22	701	0.4+	0.3−	2008 10 25	704	0.6+	1.2−
2003 09 17	699	0.2+	1.0−	2008 09 22	701	0.1−	0.5−	2008 10 25	704	0.4−	0.1+
2003 09 17	699	0.1−	0.3+	2008 09 22	701	0.2+	0.3−	2008 10 31	G92	0.8+	0.2−
2003 09 24	644	0.2+	0.1−	2008 09 22	701	0.3+	0.0	2008 10 31	G92	0.3+	0.6−
2003 09 24	644	0.1−	0.0	2008 09 22	701	0.2+	0.3−	2008 10 31	G92	0.2+	0.9−
2003 09 24	644	0.1+	0.0	2008 09 23	701	0.4+	0.5−	2008 11 01	704	0.1−	0.9−
2003 09 29	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	701	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
2003 09 29	704	1.3+	0.2+	2008 09 23	701	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.3−
2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	701	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2004 12 17	704	1.1+	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.3−
2004 12 17	704	0.8+	1.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.4−	0.2+
2004 12 17	704	(1.5+	2.1+)	2008 09 24	704	0.3−	0.2−	2008 11 04	703	0.1−	1.0−
2004 12 18	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 11 04	703	(1.6−	0.7+)
2004 12 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.7+	0.4−	2008 11 04	703	0.3−	0.8+

(196553)∗ 2003 QO$_7$ = 2003 OX$_{29}$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 86056)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	343.20983		(2000.0)			
n	0.18622867	ω	23.95337		+0.99342959	+0.02380759
a	3.0369550	Ω	333.92323		−0.08615071	+0.79944979
e	0.1867703	i	14.75332		+0.07533725	+0.60026097
P	5.29	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.6+	1.0+	2003 08 29	704	0.4+	0.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.1−
1998 10 18	699	0.4−	0.3−	2003 08 31	691	0.3−	0.2−	2006 01 22	691	0.4+	0.3+
1998 10 18	699	0.1+	0.8+	2003 08 31	691	0.2−	0.2−	2006 01 22	691	0.1−	0.2−
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2003 08 31	691	0.1−	0.1−	2006 01 26	691	0.5+	0.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2003 09 01	704	0.0	0.5−	2006 01 26	691	0.1+	0.1+
2003 07 24	644	0.1+	0.1+	2003 09 01	704	0.2+	0.1−	2006 01 26	691	0.4+	0.1+
2003 07 25	644	0.1+	0.3+	2003 09 01	704	0.3−	0.0	2006 02 02	691	0.1−	0.2+
2003 07 25	644	0.1+	0.4+	2003 09 01	704	0.0	0.3+	2006 02 02	691	0.0	0.3+
2003 07 25	644	0.1+	0.2+	2003 09 01	704	0.2−	0.3+	2006 02 02	691	0.6−	0.5+
2003 08 04	704	0.2+	0.2−	2003 09 13	608	0.1−	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2003 08 04	704	0.1+	0.5+	2003 09 13	608	0.2−	0.2−	2006 02 07	691	0.3+	0.4+
2003 08 04	704	1.0−	0.7+	2003 09 13	608	0.9−	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.4+
2003 08 04	704	0.2−	0.9+	2003 09 17	704	0.2−	0.4+	2006 03 02	G96	0.4+	0.5+
2003 08 04	704	0.2+	0.3+	2003 09 17	704	0.3−	0.6+	2006 03 02	G96	0.0	0.0
2003 08 21	644	0.5−	0.1−	2003 09 17	704	0.3−	0.5+	2006 03 02	G96	0.0	0.6+
2003 08 21	644	0.4−	0.2−	2003 09 17	704	0.7−	0.8+	2006 03 02	G96	0.2+	0.4+
2003 08 21	644	0.3−	0.0	2003 09 17	704	(0.9−	1.7+)	2006 03 02	G96	0.2+	0.2+
2003 08 22	704	0.1+	1.1+	2003 09 18	699	(1.1−	1.7−)	2006 03 02	G96	0.4+	0.3+
2003 08 22	704	0.2+	0.1+	2003 09 18	699	0.8−	0.3−	2006 03 02	G96	0.2+	0.1+
2003 08 22	704	0.7+	0.4+	2003 09 18	699	0.2+	0.7+	2006 03 02	G96	0.0	0.7+
2003 08 22	704	0.8+	0.4+	2003 09 18	699	0.7−	0.1−	2008 06 28	E12	0.7−	0.1+
2003 08 23	644	0.3−	0.2−	2003 09 24	644	0.3−	0.3+	2008 06 28	E12	0.4−	0.6+
2003 08 23	644	0.2−	0.2−	2003 09 24	644	0.3−	0.4+	2008 06 28	E12	0.7−	0.7+
2003 08 23	644	0.2−	0.2−	2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2008 06 28	E12	0.2−	0.8+
2003 08 25	704	0.0	0.2−	2003 09 29	704	0.2−	0.5+	2008 07 30	E12	0.4+	1.6+
2003 08 25	704	0.1+	0.2−	2003 09 29	704	1.1+	0.1+	2008 07 30	E12	0.9+	0.9+
2003 08 25	704	0.4−	0.3−	2003 09 29	704	0.1−	0.7+	2008 07 30	E12	0.3+	0.1+
2003 08 25	704	0.3+	0.2−	2003 09 29	704	0.1−	0.3+	2008 07 30	E12	0.3+	0.7+
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2003 09 29	704	1.1−	0.6+	2008 09 23	704	0.9+	1.1−
2003 08 29	704	0.4+	0.2−	2004 12 10	644	0.4+	0.6+	2008 09 23	704	0.0	1.5−
2003 08 29	704	0.1+	0.3−	2004 12 10	644	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	1.1−
2003 08 29	704	0.2+	0.6−	2004 12 10	644	0.3+	0.3+				

(196554)∗ 2003 QZ$_7$ = 1997 LT = 2006 CU$_{56}$

Discovered 2003 Aug. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95030)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	75.76435		(2000.0)			
n	0.21264107	ω	5.12090		+0.46980836	+0.88188317
a	2.7799562	Ω	292.90587		−0.81144001	+0.41378299
e	0.0771208	i	2.45920		−0.34762799	+0.22597722
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 05	568	1.4+	0.3−	2006 01 23	291	0.3+	0.5+	2008 08 24	691	0.2+	0.6+
1997 06 05	568	1.1+	0.7−	2006 01 23	291	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.1−	0.0
1997 06 05	568	0.5+	1.3−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.5−
1997 06 06	568	1.2−	1.0+	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−
1997 06 06	568	0.9−	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.5−
1997 06 06	568	0.4−	0.4+	2006 02 04	G96	0.5−	0.6−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
1997 06 06	568	0.8−	0.3+	2006 02 04	G96	0.0	0.4−	2008 09 22	291	0.4+	0.1+
2002 04 14	704	0.9−	0.6+	2006 02 04	G96	0.0	0.4−	2008 09 22	291	0.5+	0.0
2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2006 02 04	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	291	0.7+	0.0
2002 04 14	704	0.7+	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	J75	0.7+	0.3−
2002 04 14	704	0.2−	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.7+	0.4−
2003 08 18	599	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.2−	2008 09 30	J75	(0.6+	1.6−)
2003 08 18	599	(1.9−	5.0−)	2006 02 25	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	J75	0.5+	0.4−
2003 08 18	599	0.2+	0.0	2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−
2003 08 22	599	0.7−	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 10 02	J75	0.1−	0.4−
2003 08 22	599	0.5−	0.1+	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2003 08 22	599	0.4−	0.9+	2006 03 03	G96	0.3−	0.6+	2008 10 07	691	1.3−	0.3+
2003 08 22	599	0.4−	0.7+	2006 03 03	G96	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	1.5+
2003 08 25	704	0.3+	1.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.3−	0.1−
2003 08 25	704	(1.7+	0.5+)	2006 03 23	G96	0.7−	0.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.2−
2003 08 25	704	1.1−	1.2+	2006 03 23	G96	0.3+	0.5+	2008 10 18	691	0.4−	0.4−
2003 08 25	704	0.5+	1.0+	2006 03 23	G96	0.1+	0.0				
2006 01 23	291	0.4+	0.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+				

(196555)∗ 2003 QU$_9$

Discovered 2003 Aug. 20 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	66.85894		(2000.0)			
n	0.21294374	ω	287.85262		+0.46539988	+0.88464382
a	2.7773213	Ω	10.02756		−0.73762686	+0.40540875
e	0.1998250	i	9.39713		−0.48919278	+0.23032381
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	645	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−
2001 01 26	645	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 03	J75	0.8+	0.4−
2002 03 10	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2002 03 10	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2002 03 10	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.6−	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2002 04 19	691	0.6+	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.4+
2002 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	(0.1−	1.9+)	2008 10 22	691	0.1+	0.9−
2002 04 19	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.8+	0.9+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2003 07 07	644	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2003 07 07	644	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.4+	0.3−
2003 07 07	644	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.1−
2003 08 20	428	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	1.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2003 08 20	428	0.5−	0.2−	2008 09 30	704	0.7+	0.9+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2003 08 22	428	0.0	0.8−	2008 09 30	704	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2003 08 22	428	0.8−	0.4−	2008 10 01	J75	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2003 08 29	428	0.3−	1.1+	2008 10 01	J75	1.0+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2003 09 01	428	0.6+	0.0	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−

2008 09 06	691	0.6−	0.4−	2008 10 01	J75	1.0+	0.3−	2008 10 27	691	0.3−	0.2−
2008 09 06	691	0.3−	0.0	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	J75	0.7+	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2008 09 10	691	0.3−	0.5+	2008 10 02	703	0.9+	0.9+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2008 09 10	691	0.4−	0.0	2008 10 02	703	0.5+	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2008 09 10	691	0.5+	0.4+	2008 10 02	703	1.5−	0.7+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	703	0.8−	1.1+				
2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+				

(196556)∗ 2003 QH$_{12}$ = 1994 RE$_{28}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53132)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.50024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21979814	ω	201.68978		+0.98094323	+0.18363380	
a	2.7192766	Ω	147.52475		−0.15631733	+0.93992565	
e	0.0448497	i	6.78916		−0.11539180	+0.28778186	
P	4.48	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	(0.6−	3.0+)	2003 08 22	644	0.3−	0.1−	2003 09 28	704	0.0	0.3−
1994 09 05	809	(2.8−	3.6+)	2003 08 22	644	0.1−	0.3−	2003 09 28	704	0.2−	0.7−
1994 09 05	809	(0.7−	2.3+)	2003 08 23	704	0.1−	0.5+	2003 09 28	704	0.2+	0.1+
1994 09 06	809	(0.6−	2.9+)	2003 08 23	704	1.4−	1.3+	2003 09 28	704	1.1−	1.4−
1994 09 06	809	0.8−	1.7+	2003 08 23	704	0.3+	0.1−	2003 09 28	704	0.5−	0.8−
1994 09 06	809	(3.2−	1.6+)	2003 08 23	704	0.1+	0.1+	2003 10 17	644	0.3+	0.5+
2001 02 19	704	0.3+	1.4+	2003 09 01	704	0.5−	0.4−	2003 10 17	644	0.5+	0.1+
2001 02 19	704	1.0+	0.2+	2003 09 01	704	0.5+	0.2+	2003 10 17	644	0.4+	0.1+
2001 02 19	704	0.8+	0.5+	2003 09 01	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	(2.2+	0.0)
2001 03 19	691	0.1−	0.1−	2003 09 01	704	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.4+	0.0
2001 03 19	691	0.3−	0.4+	2003 09 01	704	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	1.2+	0.6+
2001 03 19	691	0.1+	0.0	2003 09 17	699	0.3−	0.9+	2008 09 29	703	0.2−	1.2+
2002 06 02	644	0.8+	0.9+	2003 09 17	699	1.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.4+	0.6−
2002 06 02	644	0.2+	0.5+	2003 09 17	699	0.0	0.3−	2008 10 25	704	0.4+	0.2+
2002 06 02	644	0.1+	0.7+	2003 09 17	699	1.0−	1.0−	2008 10 25	703	1.1+	0.5+
2002 06 10	644	0.1−	0.0	2003 09 17	704	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.7+
2002 06 10	644	0.0	0.0	2003 09 17	704	0.0	0.5+	2008 10 25	703	0.3−	0.5+
2002 06 10	644	0.3−	0.0	2003 09 17	704	0.6−	0.9+	2008 10 25	704	0.0	0.9+
2002 06 16	644	0.2−	0.8+	2003 09 18	699	(2.0+	0.9−)	2008 10 25	703	1.1−	0.6−
2002 06 16	644	0.2+	1.2+	2003 09 18	699	1.2+	0.5+	2008 10 25	704	1.4−	0.4+
2002 06 16	644	0.2+	1.1+	2003 09 18	699	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.6+	0.4+
2003 08 22	704	(1.6+	0.0)	2003 09 18	699	(0.1+	1.7−)	2008 10 29	704	1.1−	0.6+
2003 08 22	704	1.0+	0.2−	2003 09 24	644	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.1−	0.3+
2003 08 22	704	1.1+	0.4+	2003 09 24	644	0.2−	0.0	2008 10 29	704	0.2−	0.4−
2003 08 22	644	0.2−	0.0	2003 09 24	644	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.2−

(196557)∗ 2003 QU$_{12}$ = 2004 XU$_{82}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72795)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.90656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21037219	ω	278.65449		+0.99563289	+0.00936926	
a	2.7999085	Ω	80.84643		+0.02964589	+0.91171851	
e	0.0830634	i	5.39847		−0.08852272	+0.41070863	
P	4.69	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.1+	0.9−	2004 12 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.8−	0.0
1999 11 04	704	1.3+	0.5−	2004 12 03	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.5−	0.8+
1999 11 04	704	0.6−	0.8+	2004 12 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.6−	0.8+
1999 11 04	704	0.3+	0.6+	2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.4+
2002 05 10	704	0.2+	0.5+	2004 12 11	691	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.6+
2002 05 10	704	0.8+	0.9+	2004 12 14	704	0.6+	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.6+
2002 05 10	704	0.6+	0.7+	2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.4+
2003 07 08	644	0.3+	0.2+	2004 12 14	704	0.7+	0.7+	2008 09 23	704	0.1−	0.1−
2003 07 08	644	0.2−	0.4+	2004 12 16	704	0.4−	0.2−	2008 09 23	704	0.5−	0.0
2003 07 08	644	0.0	0.2+	2004 12 16	704	0.8−	0.7+	2008 09 23	704	0.1+	0.2−
2003 08 02	608	0.2−	1.0−	2004 12 16	704	1.2−	0.7+	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
2003 08 02	608	0.1−	0.5−	2004 12 16	704	(0.7−	2.6+)	2008 10 01	703	1.3−	0.3+
2003 08 02	608	0.9−	0.1−	2004 12 16	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	703	0.3+	0.8+
2003 08 22	608	0.9−	0.3−	2006 03 05	704	0.5−	1.0+	2008 10 01	703	0.3+	0.6+
2003 08 22	608	0.1−	0.2−	2006 03 05	704	1.1+	1.3+	2008 10 01	703	0.8+	1.1+
2003 08 22	608	0.2−	0.6−	2006 03 05	704	0.5+	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	0.7+
2003 08 23	644	0.3−	0.1+	2006 03 05	704	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.0
2003 08 23	644	0.1+	0.3+	2006 03 11	941	(1.0+	1.6+)	2008 10 08	703	0.1+	0.9+
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2006 03 11	941	0.8+	1.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2003 08 23	704	0.1+	0.2−	2006 03 11	941	0.1+	1.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2003 08 23	704	0.4+	1.2+	2006 03 11	941	0.4−	0.7+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2003 08 23	704	0.4+	0.9+	2006 03 24	699	0.7+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
2003 08 23	704	0.2−	1.0+	2006 03 24	699	0.1−	1.0+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2003 08 31	704	0.2−	0.6+	2006 03 24	699	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2003 08 31	704	0.0	0.5+	2006 03 24	699	(2.6−	1.9+)	2008 10 30	704	0.5+	0.0
2003 08 31	704	0.6+	0.3−	2008 09 06	703	0.3+	0.9+	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2003 08 31	704	0.1+	0.4−	2008 09 06	703	0.2−	1.0−	2008 10 30	704	0.3−	0.1−
2003 08 31	704	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−
2003 08 31	608	0.6−	0.7−	2008 09 06	703	1.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 08 31	608	(0.5−	1.6−)	2008 09 21	703	0.6−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2003 08 31	608	0.3−	1.0−	2008 09 21	703	(2.2−	0.9+)	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2004 12 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	1.2+	0.2+				

(196558)∗ 2003 QB$_{13}$ = 2000 AF$_{215}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53133)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.20934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21365423	ω	277.70991		+0.97424673	−0.20315004	
a	2.7711608	Ω	94.04908		+0.22533362	+0.89303477	
e	0.1651874	i	5.62910		−0.00824988	+0.40152081	
P	4.61	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	691	0.2+	0.1−	2003 09 20	644	0.4−	0.2+	2005 02 03	704	(0.1+	2.1−)
2000 01 07	691	0.2+	0.2−	2003 09 21	691	0.2−	0.0	2005 02 03	704	0.4+	0.2+
2000 01 07	691	0.1−	0.1+	2003 09 21	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	699	0.4+	0.0
2000 01 12	691	0.2+	0.3−	2003 09 21	691	0.2−	0.0	2005 02 04	699	1.2−	0.7−
2000 01 12	691	0.5−	0.8−	2003 09 21	608	0.8−	0.8−	2005 02 04	699	0.3+	0.2+
2000 01 12	691	0.3+	0.2−	2003 09 21	608	0.5−	0.7−	2005 02 04	699	0.3−	1.0−
2003 08 22	608	0.3+	0.1+	2003 09 21	608	(0.8−	2.2+)	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2003 08 22	608	0.6−	0.3+	2003 09 28	608	0.3−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2003 08 22	608	0.1−	0.1+	2003 09 28	608	0.2−	0.5+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2003 08 23	704	0.4+	0.1−	2003 09 28	608	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2003 08 23	704	0.3+	0.1−	2003 10 16	699	0.6+	0.1+	2008 10 23	D35	1.4+	1.3+
2003 08 23	704	0.2+	0.0	2003 10 16	699	1.0+	0.3+	2008 10 23	D35	0.9+	1.1+
2003 08 23	704	0.2+	0.5+	2003 10 16	699	1.0+	0.8+	2008 10 23	D35	1.1+	0.9+
2003 08 23	704	0.1−	0.1−	2003 10 16	699	1.4+	1.0+	2008 10 25	703	0.0	0.0
2003 08 26	704	0.1−	0.6+	2003 10 18	704	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.2−
2003 08 26	704	0.3−	0.2+	2003 10 18	704	0.9+	0.2+	2008 10 25	703	0.1−	0.1+
2003 08 26	704	0.0	0.6+	2003 10 18	704	0.6−	0.6+	2008 10 25	703	0.2+	0.3−
2003 08 26	704	0.0	0.7+	2003 10 18	704	0.6−	1.2+	2008 10 26	704	(0.3−	1.7+)
2003 08 26	704	0.5−	0.5+	2003 10 18	704	0.5+	0.7+	2008 10 26	704	0.8−	1.2+
2003 08 31	608	0.0	1.0−	2005 01 07	704	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.6−	1.1+
2003 08 31	608	0.1−	1.0−	2005 01 07	704	0.1−	0.9+	2008 10 26	704	(0.7−	2.4+)
2003 08 31	608	0.1+	1.0−	2005 01 07	704	0.2−	0.7+	2008 10 26	704	(0.2−	1.6+)
2003 09 01	704	1.0+	0.2+	2005 01 07	704	0.1+	1.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.7−
2003 09 01	704	0.6−	0.8+	2005 01 12	704	0.5−	0.5−	2008 10 30	704	1.0−	1.3−
2003 09 01	704	(1.6+	0.9+)	2005 01 12	704	0.5+	0.1−	2008 10 30	704	0.6−	0.4−
2003 09 01	704	0.3+	0.3+	2005 01 12	704	0.2−	1.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.3−
2003 09 01	704	0.7+	1.0+	2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.5−
2003 09 01	704	0.3−	1.0+	2005 01 13	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 09 01	704	(1.5+	0.5+)	2005 01 13	691	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2003 09 01	704	0.3−	0.6+	2005 01 16	704	0.5+	0.6+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−

2003 09 01	704	0.6+	0.5+	2005 01 16	704	1.0+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 09 01	704	0.3−	0.7+	2005 01 16	704	0.2+	0.5+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2003 09 17	699	0.6−	1.5−	2005 01 16	704	0.2−	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2003 09 17	699	0.4−	0.5−	2005 01 16	704	0.5+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2003 09 17	699	0.1+	0.3−	2005 01 18	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2003 09 17	699	1.1−	0.3−	2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 09 17	704	0.2−	0.2+	2005 01 18	691	0.5+	0.6+	2008 11 07	G96	0.3−	0.3−
2003 09 17	704	0.2−	0.4+	2005 02 01	703	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2003 09 17	704	0.2−	0.2+	2005 02 01	703	0.5−	0.7−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2003 09 17	704	0.2+	0.6+	2005 02 01	703	0.4+	0.6+	2008 11 08	D29	0.3+	0.7−
2003 09 17	704	0.6−	0.2+	2005 02 01	703	0.3−	0.2+	2008 11 08	D29	0.7+	0.1+
2003 09 20	644	0.3−	0.2+	2005 02 03	704	0.3+	1.0+	2008 11 08	D29	0.1+	0.6−
2003 09 20	644	0.4−	0.2+	2005 02 03	704	0.8+	0.9+	2008 11 08	D29	0.1+	0.5−

(196559)∗ 2003 QG$_{13}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	64.92277		(2000.0)		+0.84274796	+0.53687074
n	0.21220388	ω	293.61691		−0.46467244	+0.76239595
a	2.7837731	Ω	33.94991		−0.27176350	+0.36127859
e	0.0963038	i	4.03686			
P	4.64	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	704	0.5−	0.9+	2006 02 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	704	0.6−	1.4+
2002 05 11	704	1.0−	0.6+	2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2008 10 02	704	0.2−	0.5+
2002 05 11	704	0.2−	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.6−	1.4+
2002 05 11	704	0.0	0.5+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	704	0.4−	0.6+
2002 05 11	704	0.5−	0.7+	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2003 08 22	608	0.1+	0.7+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2003 08 22	608	0.8+	0.4+	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−
2003 08 22	608	0.7+	0.2+	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 07	691	0.2+	0.4+
2003 08 23	704	0.2−	0.8+	2006 03 03	691	0.4+	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2003 08 23	704	0.8−	0.9+	2006 03 04	G96	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2003 08 23	704	0.0	1.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.5+	2008 10 19	691	(0.3+	2.4−)
2003 08 23	704	0.9−	0.8+	2006 03 04	G96	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2003 08 24	807	0.2−	0.3−	2006 03 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2003 08 24	807	0.3−	0.1−	2006 03 06	691	0.4+	0.5+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2003 08 26	704	0.1−	0.7+	2006 03 06	691	0.1+	0.7+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2003 08 26	704	0.5+	0.8+	2006 03 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2003 08 26	704	1.1−	0.4+	2006 03 23	703	0.4+	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.2−
2003 08 26	704	0.8+	1.4+	2006 03 23	703	0.3−	0.7−	2008 10 26	704	0.5+	0.4+
2003 09 15	699	0.2+	0.0	2006 03 23	703	1.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2003 09 15	699	0.7−	0.7−	2006 03 23	703	0.8−	0.8+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2003 09 15	699	0.9−	0.8+	2006 03 26	G96	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.6+	0.0
2003 09 15	699	0.8−	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.5+
2003 09 24	644	0.2−	0.5+	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2003 09 24	644	0.0	0.5+	2006 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.3+	0.5+
2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	(2.1+	0.3+)
2003 09 28	704	0.1−	0.5+	2006 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2003 09 28	704	0.2+	0.5+	2006 03 26	G96	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	1.4+	0.3+
2003 09 28	704	0.2+	0.8+	2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	1.1+	0.8−
2003 09 28	704	0.7+	1.4+	2006 05 04	G96	0.2−	0.5+	2008 10 30	703	(1.7+	0.4+)
2003 10 16	699	0.1−	0.8+	2006 05 04	G96	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	0.3+
2003 10 16	699	(1.6+	0.7+)	2006 05 04	G96	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.5+
2003 10 16	699	0.4−	1.3+	2006 05 04	G96	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2003 10 16	699	(1.5+	1.1−)	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 10 17	691	0.4−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.6−	0.0	2008 11 07	G96	1.0+	0.1−
2003 10 17	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2004 12 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2004 12 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+				
2004 12 18	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	704	0.7+	0.3+				

(196560)∗ 2003 QQ$_{14}$ = 1994 RX$_{10}$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50295)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.42197		(2000.0)		+0.99406705	+0.10727732
n	0.21465738	ω	168.72803		−0.10865281	+0.97175889
a	2.7625204	Ω	185.21477		−0.00502668	+0.21018144
e	0.1383936	i	11.39173			
P	4.59	H	15.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 13	691	0.6+	0.3−	2003 09 18	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.7+
1994 09 13	691	0.4+	0.4−	2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	1.2+
1994 09 13	691	0.1+	0.0	2003 09 18	704	0.2+	0.6−	2008 10 08	703	1.2−	0.4+
1994 09 14	691	0.5−	0.4−	2003 09 18	704	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
1994 09 14	691	0.5+	0.3−	2003 09 18	704	0.1+	0.4−	2008 10 20	683	0.4+	0.3+
1994 09 14	691	0.3−	0.3−	2003 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	683	0.2+	0.5+
1994 09 30	691	0.1−	0.5−	2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	683	(2.6+	0.2−)
1994 09 30	691	0.0	0.1−	2003 09 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 21	683	0.1−	0.1+
1994 09 30	691	0.1−	0.3−	2003 09 21	608	0.9−	0.4+	2008 10 21	683	0.4−	0.9+
2002 05 09	644	0.5+	0.6−	2003 09 21	608	0.2−	0.2+	2008 10 21	683	(1.8+	1.1+)
2002 05 09	644	0.0	0.9−	2003 09 21	608	0.0	0.1+	2008 10 22	683	0.5+	0.1−
2002 05 09	644	0.2+	1.4+	2003 09 27	704	0.2+	0.5+	2008 10 22	683	0.2+	0.0
2003 07 23	644	0.9−	0.3+	2003 09 27	704	0.0	0.2−	2008 10 22	683	(3.5−	0.5−)
2003 07 23	644	0.7−	0.3+	2003 09 27	704	0.1+	0.3−	2008 10 22	G96	0.2−	0.2+
2003 07 23	644	0.7−	0.2+	2003 09 27	704	0.6+	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2003 08 20	644	0.3+	0.3+	2003 10 24	704	0.6+	0.1−	2008 10 22	G96	0.7−	0.5+
2003 08 20	644	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.4−	0.0
2003 08 20	644	0.4+	0.7+	2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.7+
2003 08 22	644	0.4−	0.2+	2003 10 24	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	704	0.3+	0.3−
2003 08 22	644	0.2−	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.0
2003 08 22	644	0.2−	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.8+
2003 09 02	704	(1.6−	1.3+)	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.8−	0.3+
2003 09 02	704	1.0−	0.1+	2006 05 20	G96	0.0	0.8−	2008 10 30	703	0.1+	0.6−
2003 09 02	704	0.5+	0.3−	2006 05 20	G96	0.7−	0.2−	2008 10 30	703	0.1−	0.1+
2003 09 16	699	0.2+	0.3+	2006 05 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	1.0+
2003 09 16	699	0.8+	0.4+	2006 05 20	G96	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.3−
2003 09 16	699	0.5+	0.4−	2008 09 30	704	0.7+	0.3−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2003 09 16	699	1.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	1.0+	2008 10 30	704	0.3+	0.6−
2003 09 18	644	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.3−
2003 09 18	704	0.3−	0.8+	2008 09 30	704	0.3−	0.8−	2008 10 30	704	0.5+	0.2−

(196561)∗ 2003 QY$_{15}$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	23.62542		(2000.0)		+0.95489990	−0.29568127
n	0.21098852	ω	190.72130		+0.28680328	+0.94216738
a	2.7944532	Ω	186.66732		+0.07687694	+0.15777582
e	0.2484962	i	13.53874			
P	4.67	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	691	0.1+	0.5−	2003 09 27	704	1.4+	1.3−	2008 09 23	704	0.7−	0.2+
1997 05 02	691	0.0	0.0	2003 09 27	704	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.8−	0.0
1997 05 02	691	0.2−	0.4+	2003 09 27	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.1+	1.2+
2003 08 20	644	0.1−	0.3+	2003 09 29	699	0.9−	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2003 08 20	644	0.1−	0.2+	2003 09 29	699	(1.6−	0.4+)	2008 09 29	703	1.1−	0.5−
2003 08 20	644	0.2+	0.3+	2003 09 29	699	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.3−	0.1−
2003 08 23	644	0.3−	0.0	2003 09 29	699	0.5−	1.3+	2008 09 29	703	0.5−	0.5+
2003 08 23	644	0.2−	0.1+	2003 09 30	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.2+	0.2+
2003 08 23	644	0.0	0.2+	2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	1.0+
2003 08 24	704	(2.2+	0.5+)	2003 09 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.4+
2003 08 24	704	1.1−	0.4−	2003 10 19	704	(1.9−	0.3+)	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
2003 08 24	704	0.2−	0.2+	2003 10 19	704	0.7−	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2003 08 24	704	1.2−	1.3−	2003 10 19	704	0.3−	1.0+	2008 09 30	704	0.3+	0.1−
2003 08 24	704	0.4−	0.1−	2003 10 19	704	0.4+	0.4−	2008 10 07	703	(1.1+	1.6+)
2003 09 01	636	0.2−	0.5+	2003 10 19	704	0.4−	0.1−	2008 10 07	703	1.2+	1.0+

2003 09 01	636	0.5+	0.2−	2003 10 20	704	0.4−	0.1−	2008 10 07	703	0.5+	0.2+
2003 09 01	636	0.1+	0.5+	2003 10 20	704	(2.5−	1.4+)	2008 10 20	683	(2.3−	0.4+)
2003 09 03	704	0.1−	0.2+	2003 10 20	704	(1.9−	0.2+)	2008 10 20	683	0.5+	0.1+
2003 09 03	704	0.3−	0.0	2003 10 20	704	(2.8−	1.2+)	2008 10 20	683	(2.7+	0.2+)
2003 09 03	704	0.2+	0.6+	2003 10 20	704	1.3−	1.3−	2008 10 21	683	0.5+	0.2+
2003 09 03	704	0.4−	0.5+	2003 10 21	699	0.3+	0.1−	2008 10 21	683	0.5+	0.1+
2003 09 13	608	0.0	0.7−	2003 10 21	699	0.5+	0.7+	2008 10 21	683	1.3+	0.1−
2003 09 13	608	0.3+	0.5−	2003 10 21	699	0.1+	0.9−	2008 10 22	683	0.6+	0.9−
2003 09 13	608	0.1+	0.3−	2003 10 21	699	0.3+	0.2−	2008 10 22	683	0.2+	0.9−
2003 09 16	699	0.5−	0.3−	2003 10 24	704	0.2−	1.0+	2008 10 22	683	0.9−	0.2−
2003 09 16	699	0.7+	0.3−	2003 10 24	704	0.0	0.2−	2008 10 23	683	0.3+	0.2−
2003 09 16	699	0.5+	0.3+	2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 23	683	0.3+	0.8−
2003 09 16	699	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.4−
2003 09 18	644	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.2+
2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2003 11 21	704	0.8+	0.3−	2008 10 24	704	0.9−	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2003 11 21	704	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.1−	0.3−
2003 09 19	704	0.6+	0.0	2003 11 21	704	1.1+	1.5+	2008 10 24	704	0.2+	0.1−
2003 09 19	704	0.0	0.6+	2003 11 21	704	0.1−	1.1+	2008 10 24	703	0.5+	0.3−
2003 09 19	704	0.5+	0.5+	2006 03 23	691	0.5+	0.1−	2008 10 24	703	0.0	0.2+
2003 09 19	704	0.5−	0.3−	2006 03 23	691	0.4−	0.7+	2008 10 24	703	0.0	0.1+
2003 09 19	704	0.5+	0.4+	2006 03 23	691	(1.7−	1.1+)	2008 10 24	703	0.1+	0.5+
2003 09 22	691	0.1+	0.0	2006 04 08	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	0.1−
2003 09 22	691	0.0	0.0	2006 04 08	691	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.7−	0.7+
2003 09 22	691	0.4−	0.2+	2006 04 08	691	0.6+	0.2−	2008 10 25	704	0.4−	0.3+
2003 09 22	608	0.0	0.1+	2006 04 26	691	0.3+	0.7+	2008 10 25	704	0.1−	0.4+
2003 09 22	608	(0.3+	1.9+)	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	(1.3−	1.7+)
2003 09 22	608	0.0	0.9+	2006 04 26	691	0.0	0.6+	2008 11 03	703	0.3+	0.3+
2003 09 23	644	0.3−	0.0	2008 09 07	703	(2.4−	0.1−)	2008 11 03	703	1.4−	0.2+
2003 09 23	644	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.1+	0.3+	2008 11 03	703	0.5−	0.5+
2003 09 23	644	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.5+	1.4+
2003 09 27	704	(0.5+	1.8−)	2008 09 07	703	0.5+	0.4−				
2003 09 27	704	(0.3+	2.1−)	2008 09 23	704	0.6−	0.1+				

(196562)∗ 2003 QU$_{18}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.58799		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22151777	ω	173.92636		+0.72668559		+0.67865577
a	2.7051852	Ω	142.59982		−0.63743643		+0.72395915
e	0.1851292	i	10.10413		−0.25613055		+0.12373156
P	4.45	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	1.2−	0.8+	2003 09 23	608	0.1+	0.9−	2006 03 04	691	0.3+	0.4+
2003 08 22	644	0.5−	0.3+	2003 09 23	608	0.1+	1.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+
2003 08 22	644	0.3−	0.1+	2003 09 23	608	0.1+	1.4−	2006 03 04	691	0.2+	0.3+
2003 08 23	704	0.2+	0.1+	2003 09 24	608	(0.1+	1.5−)	2006 03 08	691	0.1+	0.4+
2003 08 23	704	0.1−	0.3+	2003 09 24	608	0.2+	1.0−	2006 03 08	691	0.3+	0.4+
2003 08 23	704	0.4−	1.0+	2003 09 24	608	0.6+	0.9−	2006 03 08	691	0.2+	0.1+
2003 08 23	704	0.0	0.6+	2003 09 28	704	0.4−	1.4+	2007 06 07	D29	0.4+	0.1−
2003 08 26	704	0.7−	0.3+	2003 09 28	704	0.1−	0.8+	2007 06 07	D29	0.3−	0.9+
2003 08 26	704	0.6−	0.2−	2003 09 28	704	0.6+	0.2−	2007 06 07	D29	0.4−	0.1+
2003 08 26	704	0.5−	0.4+	2003 09 28	704	(0.3+	1.6+)	2007 06 07	D29	0.9+	0.1+
2003 08 26	704	0.0	0.5+	2005 10 31	568	0.1+	0.1−	2007 06 21	A50	0.2+	0.7+
2003 09 01	704	0.8+	0.6+	2005 10 31	568	0.1+	0.0	2007 06 21	A50	0.8−	0.1+
2003 09 01	704	0.5+	0.8+	2005 10 31	568	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.2+	1.3+
2003 09 01	704	0.5+	0.2+	2006 02 02	G96	0.6−	0.3+	2008 09 29	703	1.0+	0.7−
2003 09 01	704	1.0+	0.3−	2006 02 02	G96	0.8−	0.1+	2008 09 29	703	0.9+	0.2+
2003 09 01	704	1.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	(1.8+	1.3+)
2003 09 15	644	0.5−	0.1+	2006 02 02	G96	0.5−	0.4+	2008 11 02	703	1.2−	0.6−
2003 09 15	644	0.4−	0.3+	2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2008 11 02	703	1.1−	0.8+
2003 09 15	644	0.2−	0.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 11 02	703	0.3+	0.6+
2003 09 17	704	0.6−	1.1+	2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	703	0.6−	0.7+
2003 09 17	704	0.4−	0.4+	2006 03 03	G96	0.5−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1−	0.3+
2003 09 17	704	0.7−	0.9+	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 17	704	0.2−	0.7+	2006 03 03	G96	0.7−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2003 09 17	704	0.2+	1.0+	2006 03 03	G96	0.4−	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+

(196563)∗ 2003 QU$_{19}$ = 2002 JX$_{123}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53139)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.43091		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21724109	ω	250.72303		+0.89392261		−0.43697665
a	2.7405732	Ω	135.03934		+0.44564908		+0.84268261
e	0.0873363	i	8.11678		+0.04795072		+0.31454320
P	4.54	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	704	0.3−	1.3−	2003 09 27	699	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
1999 10 19	704	0.1−	0.2+	2003 09 27	699	0.2−	0.7−	2008 09 29	703	0.2+	0.2−
1999 10 19	704	0.1−	0.1−	2003 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.6+
1999 10 19	704	0.7−	0.1−	2003 09 28	704	1.1+	0.9+	2008 09 30	704	1.2−	0.7+
2002 05 06	291	0.1−	0.7+	2003 09 28	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.2−	1.2+
2002 05 06	291	0.1+	0.4+	2003 09 28	704	0.7+	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.0
2002 05 06	291	0.1+	0.5+	2003 09 28	704	0.0	0.4−	2008 09 30	704	1.1−	0.1−
2002 05 07	291	0.1−	0.1+	2005 01 13	704	0.3+	0.7+	2008 10 07	703	0.5−	0.9+
2002 05 07	291	0.1−	0.1+	2005 01 13	704	(0.6−	1.6+)	2008 10 07	703	0.3−	0.8−
2002 05 07	291	0.2−	0.3+	2005 01 13	704	0.6+	0.2+	2008 10 07	703	0.1−	0.5−
2002 06 01	644	0.4+	0.1+	2005 01 13	704	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	1.2+	0.1−
2002 06 01	644	0.5+	0.4+	2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.9−	0.3+
2002 06 01	644	0.0	0.2+	2005 01 16	691	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.9−	0.8−
2003 08 22	644	0.3+	0.1+	2005 01 16	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.6−	0.3−
2003 08 22	644	0.2+	0.3+	2005 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.7+
2003 08 22	644	0.5+	0.0	2005 03 13	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.3−
2003 08 23	704	0.2−	0.4−	2005 03 13	G96	0.3−	0.3−	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2003 08 23	704	0.8−	0.8+	2005 03 13	G96	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2003 08 23	704	1.0−	0.1+	2006 04 09	G96	0.5+	0.2+	2008 10 27	G96	0.6−	0.4−
2003 09 01	704	0.3+	0.9−	2006 04 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	G96	0.4−	0.3−
2003 09 01	704	0.2+	0.5+	2006 04 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	704	0.7−	1.0+
2003 09 01	704	0.4+	0.4+	2006 04 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.3−	0.8+
2003 09 24	608	0.1−	1.1+	2008 09 07	703	1.4+	0.6+	2008 10 29	704	0.2−	1.2+
2003 09 24	608	0.7+	0.7+	2008 09 07	703	0.9+	0.2+	2008 10 29	704	0.1−	0.0
2003 09 24	608	0.1−	1.2+	2008 09 07	703	1.0+	0.3+	2008 10 29	704	0.1+	1.1+
2003 09 27	699	0.2+	1.1−	2008 09 07	703	(1.7+	0.6+)				
2003 09 27	699	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.5−				

(196564)∗ 2003 QJ$_{20}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.66381		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21985648	ω	161.92138		+0.54585958		+0.83550415
a	2.7187955	Ω	141.09483		−0.78059024		+0.53442742
e	0.2950829	i	5.75803		−0.30449335		+0.12775029
P	4.48	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.2−	0.4+	2003 09 16	644	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.4+	0.3−
2002 03 12	691	0.2−	0.4+	2003 09 24	644	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−
2002 03 12	691	0.9+	0.5−	2003 09 24	644	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−
2003 08 22	644	0.3−	0.2+	2003 09 24	644	0.3+	0.2+	2007 05 12	D29	0.1+	0.2−
2003 08 22	644	0.4−	0.3+	2003 09 28	704	0.0	0.6−	2007 05 12	D29	0.3+	0.4−
2003 08 22	644	0.4−	0.1+	2003 09 28	704	0.0	0.1−	2007 05 12	D29	0.3+	0.4−
2003 08 23	704	0.0	0.5+	2003 09 28	704	0.1+	0.0	2007 05 12	D29	0.2−	0.3−
2003 08 23	704	1.2−	0.4+	2006 01 26	G96	0.7−	0.3+	2007 05 13	691	0.1+	0.0
2003 08 23	704	0.6−	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2007 05 13	691	0.2+	0.1−
2003 08 26	704	0.2+	0.9+	2006 01 26	G96	0.1−	0.3+	2007 05 13	691	0.2+	0.1+
2003 08 26	704	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+	2007 06 09	703	0.4+	0.7+
2003 08 26	704	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.1+	2007 06 09	703	0.5−	0.7+
2003 08 26	704	0.1−	0.6+	2006 03 05	G96	0.6−	1.1+	2007 06 09	703	0.8−	0.7+
2003 08 30	608	0.2+	0.8−	2006 03 05	G96	0.5−	0.3+	2007 06 09	703	0.6−	0.1−
2003 08 30	608	0.7−	0.8−	2006 03 05	G96	0.0	0.7+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−
2003 08 30	608	0.6+	1.1−	2007 04 25	691	1.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.8−

2003 09 01	704	0.4−	0.0	2007 04 25	691	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.8−
2003 09 01	704	0.3+	0.3−	2007 04 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.6−
2003 09 01	704	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	G96	0.0	0.2+
2003 09 01	704	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	G96	0.2+	0.0
2003 09 01	704	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	G96	0.4+	0.2+
2003 09 16	644	0.2+	0.5+	2007 05 10	G96	0.4−	0.2−	2008 11 03	G96	0.2+	0.2+
2003 09 16	644	0.3+	0.4+	2007 05 12	G96	0.0	0.3−				

(196565)∗ 2003 QX$_{20}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.93841		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19868193	ω	255.74815		−0.28474813		+0.95850888
a	2.9086880	Ω	357.58172		−0.71069678		−0.22046029
e	0.2342717	i	18.49837		−0.64329510		−0.18071519
P	4.96	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.2−	0.3+	2007 03 14	703	0.3−	1.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−
2002 05 09	704	0.7+	0.6−	2007 03 14	703	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−
2002 05 09	704	0.1−	0.7−	2007 03 14	703	0.7+	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.0
2002 05 09	704	0.4+	0.7−	2007 03 14	E12	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.2+	0.1+
2002 05 17	704	0.4−	0.2+	2007 03 14	E12	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.5+	0.2−
2002 05 17	704	1.2+	0.5+	2007 03 14	E12	0.5+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.7+
2002 05 17	704	0.5+	0.8+	2007 03 14	E12	0.4−	0.7−	2008 09 22	704	1.2−	0.0
2002 05 17	704	0.8+	1.1+	2007 03 28	E12	0.7+	0.1+	2008 09 23	E12	0.4−	0.1+
2002 05 17	704	0.4+	1.1+	2007 03 28	E12	0.3−	0.4+	2008 09 23	E12	1.0+	0.3−
2003 08 22	644	0.1+	0.1−	2007 03 28	E12	0.6+	0.5+	2008 09 23	E12	(0.8+	1.6−)
2003 08 22	644	0.1+	0.1−	2007 03 28	E12	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	(3.1+	1.0−)
2003 08 22	644	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.7+	0.6−
2003 08 23	704	0.4+	1.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.2−
2003 08 23	704	0.8+	0.5+	2007 03 30	644	0.2+	0.8+	2008 09 24	704	0.5+	0.1−
2003 08 23	704	1.3+	0.5+	2007 04 16	E12	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	0.8+	0.9−
2003 08 23	704	(1.5+	0.7+)	2007 04 16	E12	1.0−	0.3−	2008 09 24	704	0.8+	0.4−
2003 08 23	704	0.6−	0.0	2007 04 16	E12	0.2−	0.6−	2008 10 01	703	1.2+	0.3−
2003 09 01	704	(0.1−	1.8+)	2007 04 16	E12	0.3+	0.3−	2008 10 01	703	1.3+	1.2−
2003 09 01	704	0.4−	1.2+	2007 05 07	E12	0.3−	0.2−	2008 10 01	703	0.7+	0.2−
2003 09 01	704	1.0−	0.7+	2007 05 07	E12	0.7−	0.3+	2008 10 01	703	0.9+	0.2−
2003 09 01	704	0.3−	1.2+	2007 05 07	E12	0.5−	0.8−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2007 05 07	E12	0.9−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2003 09 16	691	0.0	0.0	2007 05 14	E12	(2.7+	1.4−)	2008 10 02	G96	0.4−	0.0
2003 09 16	691	0.1−	0.2−	2007 05 14	E12	1.0−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2007 05 14	E12	0.4−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.4−	0.0	2007 05 14	E12	0.7−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	691	0.4−	0.0	2008 08 24	704	0.4−	0.7+	2008 10 08	G96	0.6−	0.5−
2003 09 29	704	0.2−	1.0+	2008 08 24	704	0.7−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	704	0.4−	0.2+	2008 08 24	704	0.6+	1.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+
2003 09 29	704	0.2−	0.5+	2008 08 24	704	0.0	1.0+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2003 09 29	704	0.1+	0.8−	2008 09 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	704	0.2+	1.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2003 10 23	704	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.7−	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2003 10 23	704	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	704	(1.6−	0.0)	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2007 03 14	703	0.0	1.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−				

(196566)∗ 2003 QE$_{24}$ = 1999 TV$_{41}$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50301)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.07987		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23755211	ω	67.48912		+0.32443967		+0.94538190
a	2.5820429	Ω	221.48444		−0.88438786		+0.29135919
e	0.1590390	i	2.72524		−0.33555480		+0.14616049
P	4.15	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1−	0.6−	2003 08 27	106	0.4−	0.5+	2007 06 21	G96	0.1+	0.3−
1999 10 03	691	0.0	0.5−	2003 08 27	106	0.2+	0.4+	2007 06 21	G96	0.3−	0.0
1999 10 03	691	0.0	0.4−	2003 08 27	106	0.1−	0.5+	2007 06 21	G96	0.2−	0.2−
1999 10 09	691	0.2+	0.1−	2003 08 28	704	1.0+	0.0	2007 06 21	G96	0.0	0.1−
1999 10 09	691	0.0	0.2−	2003 08 28	704	0.5−	0.3+	2007 06 25	691	0.3−	0.0
1999 10 09	691	0.3+	0.1−	2003 08 28	704	0.2+	0.8+	2007 06 25	691	0.3−	0.1−
2000 12 30	691	0.1+	0.3+	2003 09 01	704	0.7−	0.1+	2007 06 25	691	0.3−	0.2+
2000 12 30	691	0.1−	0.1+	2003 09 01	704	(1.5+	0.7+)	2007 08 13	704	1.4+	0.8+
2000 12 30	691	0.3−	0.3+	2003 09 01	704	0.6−	0.1+	2007 08 13	704	1.4+	0.1−
2002 03 13	704	0.2−	0.6−	2003 09 01	704	0.8−	0.5+	2007 08 13	704	0.6+	1.2+
2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2003 09 01	704	0.1−	0.1+	2007 08 13	704	1.0−	0.5−
2002 03 13	704	0.4+	0.5+	2003 09 03	106	1.4+	0.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.8−
2002 03 13	704	0.4+	0.5−	2003 09 03	106	0.9+	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−
2003 08 05	704	0.1−	1.1+	2003 09 03	106	0.2+	0.8−	2007 11 03	G96	0.5+	0.5−
2003 08 05	704	0.7+	0.2−	2003 09 04	106	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.7+	0.1+
2003 08 05	704	0.2+	1.2+	2003 09 04	106	0.3+	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.2+
2003 08 05	704	0.0	0.1−	2003 09 04	106	0.3−	0.4−	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2003 08 21	644	0.7−	0.0	2004 12 14	691	0.4+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
2003 08 21	644	0.1+	0.4+	2004 12 14	691	0.4+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2003 08 21	644	0.0	0.4+	2004 12 14	691	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.4+
2003 08 24	704	0.1+	1.0+	2006 03 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2003 08 24	704	1.2−	0.1+	2006 03 02	G96	0.0	0.5+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
2003 08 24	704	0.3−	0.8+	2006 03 02	G96	0.1−	0.3+	2008 11 03	691	0.4−	0.2+
2003 08 24	704	0.3−	0.9+	2006 03 02	G96	0.4−	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.3−

(196567)∗ 2003 QP$_{25}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.28241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18162342	ω	188.36205		−0.81058992		−0.55752934
a	3.0880772	Ω	316.12819		+0.55113782		−0.62285067
e	0.0440343	i	14.98330		+0.19796737		−0.54883339
P	5.43	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.1+	1.3−	2006 01 20	703	0.4−	0.2−	2006 02 20	703	0.9−	0.6−
1999 12 15	704	0.1−	0.1+	2006 01 20	703	1.0−	1.1+	2006 02 20	703	0.4+	0.1−
1999 12 15	704	0.0	0.3−	2006 01 20	703	0.5−	1.0−	2006 02 20	703	0.9+	0.9−
1999 12 15	704	0.1−	0.8−	2006 01 20	703	(1.7−	0.0)	2006 02 21	704	0.9+	0.1+
2001 03 24	699	0.9−	1.0−	2006 01 20	703	0.4−	1.3+	2006 02 21	704	0.9+	0.1−
2001 03 24	699	0.4+	0.6+	2006 01 20	703	0.0	0.9+	2006 02 21	704	1.0+	1.1+
2001 03 24	699	0.3+	0.3−	2006 01 20	703	0.0	0.7−	2006 02 23	704	(1.8+	1.1+)
2001 03 24	699	0.6+	0.0	2006 01 20	703	(3.2−	0.0)	2006 02 23	704	0.0	0.2+
2001 04 26	699	0.6+	1.0+	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−	2006 02 23	704	0.9+	0.6+
2001 04 26	699	0.4+	1.4+	2006 01 21	G96	0.2+	0.5−	2006 02 23	704	0.7−	0.0
2001 04 26	699	0.5+	0.8+	2006 01 21	G96	0.0	0.1−	2006 02 26	699	0.2+	0.3−
2001 04 26	699	0.1+	0.4+	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−	2006 02 26	699	0.5+	0.2−
2003 08 22	644	0.7−	0.6+	2006 01 22	691	0.3+	0.1−	2006 02 26	699	0.4+	0.5+
2003 08 22	644	0.3−	0.5+	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2006 02 26	699	0.7−	0.3+
2003 08 22	644	0.6−	0.5+	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2006 02 26	704	0.4−	0.9+
2003 08 24	704	0.2−	0.1+	2006 01 22	683	(2.4−	0.1−)	2006 02 26	704	0.6+	0.7+
2003 08 24	704	0.6−	0.2−	2006 01 22	683	(2.4−	0.3+)	2006 02 26	704	0.0	0.3+
2003 08 24	704	0.2+	1.1+	2006 01 22	683	(0.6−	1.8+)	2006 02 26	704	0.1+	0.3+
2003 08 24	704	0.1+	0.6+	2006 01 22	699	0.0	0.0	2006 02 26	704	0.3+	0.0
2003 08 28	704	0.5+	0.6+	2006 01 22	699	0.4+	0.0	2006 03 04	699	0.1+	0.7+
2003 08 28	704	1.3−	0.7−	2006 01 22	699	0.5−	0.5+	2006 03 04	699	1.0+	0.0
2003 08 28	704	0.5−	0.5+	2006 01 22	699	0.2−	0.1+	2006 03 04	699	0.7+	0.2−
2003 08 28	704	0.5+	0.1−	2006 01 23	683	(2.2−	0.2+)	2006 03 04	699	0.3+	0.4−
2003 09 19	691	0.2−	0.4+	2006 01 23	683	(0.9+	1.9+)	2006 03 05	703	0.0	0.4+
2003 09 19	691	0.3−	0.4+	2006 01 24	704	0.7+	0.6+	2006 03 05	703	0.5−	0.2+
2003 09 19	691	0.3−	0.5+	2006 01 24	704	0.4+	0.4+	2006 03 05	703	0.1+	0.0
2003 09 23	644	0.4−	0.0	2006 01 24	704	0.5+	0.5+	2006 03 05	703	0.1−	0.3−
2003 09 23	644	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.2−	0.0	2006 03 24	644	0.2+	0.3+
2003 09 23	644	0.2−	0.0	2006 01 24	704	0.5−	0.4+	2006 03 24	644	0.3+	0.5+
2004 12 01	703	1.0−	0.5+	2006 01 27	704	0.4+	0.1+	2006 03 24	644	0.0	0.1−
2004 12 01	703	(0.0	1.9+)	2006 01 27	704	0.1−	0.1−	2008 07 28	E12	1.1−	1.2+

2004 12 01	703	0.1−	0.1−	2006 01 27	704	0.8+	0.6+	2008 07 28	E12	0.3+	0.0
2004 12 01	703	0.0	0.7+	2006 01 27	704	0.7+	1.2+	2008 07 28	E12	0.4−	0.4+
2005 11 04	691	0.3+	0.0	2006 01 27	704	0.3+	0.9+	2008 07 28	E12	0.6+	1.1+
2005 11 04	691	0.1+	0.4+	2006 02 03	704	1.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2005 11 04	691	0.1−	0.0	2006 02 03	704	0.9−	0.3+	2008 10 28	G96	0.6−	0.5+
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 02 03	704	0.8−	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.5+
2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2006 02 03	704	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5−	0.2+
2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2006 02 03	704	0.8−	0.5+				
2006 01 07	G96	0.3+	0.1−	2006 02 20	703	0.2−	0.5−				

(196568)∗ 2003 QL$_{27}$

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.95107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22212415	ω	86.03490		+0.24350402	+0.96974029	
a	2.7002597	Ω	198.08795		−0.91084083	+0.22240541	
e	0.2669201	i	3.24869		−0.33327882	+0.10069565	
P	4.44	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2−	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.6+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−
1999 11 09	704	0.4+	1.0+	2006 03 04	691	0.4+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.5+	2006 03 04	691	0.7+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.4+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2−
2003 06 25	644	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.5+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0
2003 06 25	644	0.6−	0.6−	2007 03 12	G96	0.8−	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.2+
2003 06 25	644	0.1+	0.5+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−	2007 05 13	704	0.9+	0.0
2003 08 05	704	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.4+	0.1−
2003 08 05	704	0.4−	0.6+	2007 04 11	G96	0.5−	0.1−	2007 05 13	704	0.3+	0.4+
2003 08 05	704	0.8+	0.8+	2007 04 11	G96	0.5−	0.1−	2007 05 16	699	0.1+	0.5+
2003 08 05	704	(1.1+	3.1+)	2007 04 11	G96	0.0	0.1−	2007 05 16	699	0.3+	0.1−
2003 08 17	608	1.0−	0.7−	2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2007 05 16	699	0.5+	0.2−
2003 08 17	608	0.8−	1.0−	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 16	699	0.6−	0.3+
2003 08 17	608	0.6−	0.7−	2007 04 14	691	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2003 08 23	644	0.6−	0.4+	2007 04 16	704	0.5+	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2003 08 23	644	0.4−	0.3+	2007 04 16	704	0.2+	0.5+	2008 09 21	G96	0.7+	0.2+
2003 08 23	644	0.4−	0.2+	2007 04 16	704	0.7+	0.8+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2003 08 24	704	0.5+	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.2+
2003 08 24	704	0.9+	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2003 08 24	704	0.2−	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2003 08 24	704	0.8−	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2003 09 01	704	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2003 09 01	704	0.1−	0.9+	2007 04 22	691	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.6−	0.1+
2003 09 01	704	0.3+	0.2−	2007 04 25	D29	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2003 09 05	608	0.2+	1.0+	2007 04 25	D29	0.9−	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.0
2003 09 05	608	1.1+	1.5+	2007 04 25	D29	0.1+	1.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.1+
2003 09 05	608	0.6+	1.4+	2007 04 25	D29	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.1+
2003 11 16	291	(0.2+	1.9+)	2007 04 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.8+	0.0
2003 11 16	291	(0.2−	1.9+)	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2003 11 16	291	(0.5+	2.1+)	2007 04 26	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2006 02 20	691	0.1−	0.4+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−				
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	(1.0−	1.5−)				

(196569)∗ 2003 QY$_{28}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.07625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19025285	ω	314.63530		+0.85612292	+0.51493430	
a	2.9939779	Ω	14.55004		−0.41136356	+0.73007362	
e	0.0894774	i	9.98164		−0.31278358	+0.44926069	
P	5.18	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	0.3−	0.2+	2003 08 23	644	0.2+	0.2−	2003 09 17	704	0.5−	0.3−
1993 09 19	691	0.1−	0.2+	2003 08 23	644	0.2+	0.1−	2003 09 17	704	0.3−	0.1−
1993 09 19	691	0.2+	0.1+	2003 08 24	106	0.6+	1.3−	2003 09 17	704	1.0−	0.8+
1993 10 12	809	1.0−	0.7+	2003 08 24	106	0.5+	0.5−	2003 09 17	704	0.1+	0.8+
1993 10 12	809	0.0	0.7+	2003 08 24	106	0.2+	0.2+	2003 09 17	704	0.4+	0.2+
1993 10 12	809	1.9−	0.6+	2003 08 26	704	0.1−	0.3−	2003 09 17	704	0.1+	0.2+
1993 10 22	809	1.0+	0.9+	2003 08 26	704	0.5−	0.1+	2003 09 17	704	0.4−	0.4+
1993 10 22	809	(0.9+	3.4+)	2003 08 26	704	0.3−	0.1−	2003 09 29	699	0.3+	0.5−
1993 10 22	809	(0.7−	3.7+)	2003 08 26	704	0.1−	0.6+	2003 09 29	699	0.1+	0.3−
1998 10 14	910	0.9+	0.9−	2003 08 26	106	0.0	0.7−	2003 09 29	699	0.1−	0.1−
1998 10 14	910	0.6+	1.0−	2003 08 26	106	0.2+	0.5−	2003 09 29	699	1.0−	0.5−
1998 10 14	910	0.8+	1.1−	2003 08 26	106	0.3+	0.4−	2006 02 22	703	0.6+	0.7−
1999 12 12	704	1.2−	0.9−	2003 08 31	704	0.5+	0.7+	2006 02 22	703	0.2−	0.6+
1999 12 12	704	0.6+	0.0	2003 08 31	704	0.5+	0.9+	2006 02 22	703	0.1−	0.4+
1999 12 12	704	0.2−	0.7+	2003 08 31	704	0.6+	0.9+	2006 02 22	703	0.8−	0.5+
1999 12 12	704	1.3+	0.6−	2003 08 31	704	0.1+	0.6+	2006 03 03	699	0.3−	0.3+
1999 12 12	704	0.0	0.6+	2003 08 31	704	0.6+	0.1−	2006 03 03	699	1.2+	0.7+
2002 06 05	644	0.1+	0.3+	2003 09 13	608	0.9−	0.8−	2006 03 03	699	(1.8−	0.3+)
2002 06 05	644	0.3+	0.3+	2003 09 13	608	0.6−	1.0−	2006 03 03	699	0.3−	0.8−
2002 06 05	644	0.4+	0.8+	2003 09 13	608	0.8−	0.7−	2008 08 23	704	1.1+	0.5+
2003 08 23	704	1.2+	0.6+	2003 09 15	644	0.3−	0.3−	2008 08 23	704	0.3−	0.4+
2003 08 23	704	0.6+	0.1−	2003 09 15	644	0.3−	0.0	2008 08 23	704	0.0	0.7+
2003 08 23	704	0.2−	0.2+	2003 09 15	644	0.0	0.2+	2008 09 24	E12	0.2−	0.2+
2003 08 23	644	0.1−	0.2−	2003 09 17	704	0.6−	0.2−	2008 09 24	E12	0.1−	1.1−
2003 08 23	704	0.2−	0.5+	2003 09 17	704	0.1−	0.2+				

(196570)∗ 2003 QW$_{31}$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.54243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22004696	ω	170.40738		+0.90429294	+0.42644912	
a	2.7172262	Ω	164.30448		−0.39639577	+0.85603495	
e	0.0679778	i	4.21541		−0.15850765	+0.29213920	
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2006 04 24	G96	0.4+	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.0	2004 12 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.2−
1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.0	1.0+	2004 12 09	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2003 08 04	691	0.6−	0.4+	2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	1.3+	0.2−
2003 08 04	691	0.1−	0.3+	2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.2+
2003 08 04	691	0.1−	0.3+	2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	(1.7−	1.1+)
2003 08 21	644	0.4−	0.4+	2005 12 01	691	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.9−	0.2+
2003 08 21	644	0.2−	0.4+	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2003 08 21	644	0.0	0.8+	2005 12 01	691	0.0	0.3+	2008 10 01	704	(2.8−	0.2+)
2003 08 25	704	0.9+	0.5−	2006 01 05	G96	1.4−	0.6−	2008 10 01	704	0.7−	1.1+
2003 08 25	704	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.6−	1.4+
2003 08 25	704	0.5+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2003 08 25	704	0.5+	0.2+	2006 01 05	G96	0.6−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2003 08 25	704	0.0	0.3+	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.1−
2003 08 30	291	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2003 08 30	291	0.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 08 30	291	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2003 09 01	704	0.1+	0.9−	2006 02 24	691	0.1+	0.8+	2008 10 21	D35	0.2+	0.1+
2003 09 01	704	0.2−	1.5+	2006 02 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 21	D35	0.1−	0.2−
2003 09 01	704	0.7−	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	D35	0.0	0.0
2003 09 01	704	0.3−	1.0+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.2−
2003 09 01	704	1.4+	1.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	1.4+
2003 09 04	608	0.5−	0.2−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4−	0.3−
2003 09 04	608	0.5+	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2003 09 04	608	0.2−	0.2−	2006 03 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 25	704	0.9−	0.6+
2003 09 17	704	(1.4−	1.7+)	2006 03 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2003 09 17	704	(0.2−	2.0+)	2006 03 06	691	1.0+	0.8+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2003 09 17	704	0.6−	1.2+	2006 03 06	691	0.8+	0.4+	2008 10 25	704	0.3+	0.1−
2003 09 17	704	0.4+	0.7+	2006 03 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	0.0	0.9+

2003 09 21	291	0.1+	0.7+	2006 03 24	G96	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	1.8+	0.9+
2003 09 21	291	0.1−	0.6+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	1.5+	0.2+
2003 09 21	291	1.0−	0.7+	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	1.7+	1.5+
2003 09 24	644	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.3−
2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2003 09 24	644	0.1−	0.4+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2003 09 24	644	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2003 09 24	644	0.2+	0.3+	2006 04 24	G96	0.6+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	G96	0.1−	0.2−				
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	G96	0.1−	0.1+				

(196571)∗ 2003 QB$_{32}$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.60128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22022939	ω	317.41194		+0.16313191	+0.98286474	
a	2.7157254	Ω	321.74202		−0.86378442	+0.10025240	
e	0.1798740	i	7.96659		−0.47672262	+0.15468144	
P	4.48	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	910	1.1+	0.1−	2003 08 25	704	0.1+	0.7−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+
1997 02 06	910	0.9+	0.1+	2003 08 27	106	0.3−	0.4−	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
1997 02 07	910	0.0	0.2+	2003 08 27	106	0.4+	0.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.6−	2003 08 27	106	0.6−	0.4−	2006 03 23	G96	0.6−	0.0
1999 10 13	704	0.1+	1.2−	2003 08 28	608	0.1+	0.6−	2006 03 23	G96	0.4−	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.9−	2003 08 28	608	0.4−	0.7−	2006 03 23	G96	0.2−	0.0
1999 10 13	704	1.0+	1.0−	2003 08 28	608	0.4−	0.5−	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+
1999 10 13	704	0.7−	1.2−	2003 08 29	704	0.7−	0.3+	2006 04 19	G96	0.4−	0.8+
2002 04 05	644	0.5+	0.7+	2003 08 29	704	0.0	0.2−	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+
2002 04 05	644	0.4+	0.4+	2003 08 29	704	0.6−	0.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.4+
2002 04 05	644	0.2+	0.6+	2003 09 01	704	0.7−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3+
2003 07 24	644	0.0	0.3+	2003 09 01	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2003 07 24	644	0.3−	0.3+	2003 09 01	704	0.2+	0.5−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2+
2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2003 09 01	704	1.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2003 08 04	691	0.1−	0.1+	2003 09 01	704	0.8−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.4+
2003 08 04	691	0.0	0.1+	2003 09 13	699	1.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.4+
2003 08 04	691	0.2−	0.1+	2003 09 13	699	(1.2−	1.8+)	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+
2003 08 21	644	0.3+	0.4+	2003 09 13	699	1.0+	1.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3+
2003 08 21	644	0.0	0.7+	2003 09 13	699	(2.0+	1.2−)	2008 11 03	703	1.0−	1.3+
2003 08 21	644	0.2+	0.6+	2003 09 24	644	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.6−	1.0+
2003 08 22	704	(3.4+	1.4−)	2003 09 24	644	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.7−	0.1−
2003 08 22	704	(2.7+	0.6+)	2003 09 24	644	0.0	0.1+	2008 11 03	703	(1.2+	1.8+)
2003 08 22	704	(0.0	2.2+)	2006 01 26	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.4+
2003 08 25	704	0.2+	0.3+	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.4+
2003 08 25	704	0.2+	0.1−	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.4+
2003 08 25	704	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3+
2003 08 25	704	1.0−	0.9+	2006 02 20	G96	0.5+	0.7+				

(196572)∗ 2003 QS$_{32}$ = 1994 PF$_3$ = 1994 RS$_{29}$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50304)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.34211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22073487	ω	185.95650		+0.91610773	+0.39765822	
a	2.7115779	Ω	150.44647		−0.36343637	+0.87750256	
e	0.0682034	i	5.95044		−0.16929452	+0.26806192	
P	4.47	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.8−	0.5+	2003 08 21	644	0.2+	0.1+	2003 09 13	608	0.2−	0.5−
1994 08 10	809	0.6−	0.9+	2003 08 21	644	0.4+	0.0	2003 09 28	704	0.6−	0.3+
1994 08 10	809	1.3−	0.2−	2003 08 21	644	0.4+	0.0	2003 09 28	704	1.0−	0.3+
1994 08 11	809	0.3+	0.8−	2003 08 25	704	0.1−	0.2+	2003 09 28	704	0.2+	0.2+
1994 08 11	809	0.0	0.0	2003 08 25	704	0.1−	0.0	2003 09 28	704	0.2−	1.2+
1994 08 11	809	1.8+	1.8+	2003 08 25	704	0.4−	1.0−	2008 10 07	703	0.6+	0.7+
1994 09 06	809	(4.2+	0.4+)	2003 08 25	704	0.7+	0.1−	2008 10 07	703	0.5−	0.5+
1994 09 06	809	(2.4+	0.8+)	2003 08 25	704	0.3+	0.0	2008 10 07	703	1.1+	0.9−
1994 09 06	809	(3.8+	1.8+)	2003 09 01	704	0.8−	0.3−	2008 10 07	703	0.5+	0.9+
2002 05 07	699	0.3−	1.4+	2003 09 01	704	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	1.2+
2002 05 07	699	1.4+	0.4−	2003 09 01	704	0.7−	0.5+	2008 10 30	704	0.5−	0.4+
2002 05 07	699	(0.0	2.1+)	2003 09 01	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2002 05 07	699	0.4−	0.9+	2003 09 04	691	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2002 05 18	704	0.2+	0.1+	2003 09 04	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−
2002 05 18	704	0.4+	0.8+	2003 09 04	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.4−	0.3+
2002 05 18	704	0.5−	0.1+	2003 09 13	608	(0.2+	1.9−)	2008 11 07	G96	0.4−	0.1+
2002 05 18	704	(0.3+	1.7+)	2003 09 13	608	0.2+	1.0−				

(196573)∗ 2003 QR$_{34}$ = 2004 XD$_{48}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 72801)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.94569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21137999	ω	260.69427		+0.79457722	−0.60404410	
a	2.7910019	Ω	136.43390		+0.58618589	+0.73680477	
e	0.0743172	i	5.11656		+0.15821868	+0.30372595	
P	4.66	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 18	608	0.5−	0.1+	2004 12 17	704	0.1+	0.5−	2008 09 22	704	0.3−	0.6−
2003 08 18	608	0.0	0.3+	2004 12 17	704	0.4+	0.3−	2008 09 22	704	0.4−	0.5−
2003 08 18	608	0.4−	0.3+	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	704	0.3+	0.1−
2003 08 22	644	0.1−	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.1+
2003 08 22	704	0.0	0.4+	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.3+	0.7+
2003 08 22	644	0.3−	0.4+	2006 03 03	408	(0.8+	1.7+)	2008 09 23	704	0.2+	0.4+
2003 08 22	704	0.3+	0.2−	2006 03 03	408	(0.4+	1.6+)	2008 09 23	704	0.6+	0.1+
2003 08 22	704	0.7+	1.3+	2006 03 04	408	(0.5+	1.6+)	2008 09 23	704	0.2+	0.7+
2003 08 22	644	0.2−	0.0	2006 03 04	408	0.5+	1.4+	2008 10 01	703	1.3+	0.1+
2003 08 25	807	0.1+	0.2+	2006 03 22	703	0.5+	0.8+	2008 10 01	703	0.3+	1.0+
2003 08 25	704	(1.6−	0.2+)	2006 03 22	703	0.6−	0.7−	2008 10 01	703	0.2−	0.1−
2003 08 25	704	0.5+	1.0−	2006 03 22	703	(2.3−	2.2+)	2008 10 01	703	0.2−	0.7−
2003 08 25	807	0.2+	0.3+	2006 03 22	703	1.3−	0.1−	2008 10 09	703	(0.9+	1.9+)
2003 08 25	704	0.2−	0.7+	2006 03 24	699	0.6+	1.1+	2008 10 09	703	0.2−	1.2+
2003 08 25	704	0.9−	0.6+	2006 03 24	699	0.6−	0.8+	2008 10 09	703	(0.6−	2.1+)
2004 12 10	704	0.9−	0.5+	2006 03 24	699	0.7+	0.5+	2008 10 09	703	0.1+	1.1+
2004 12 10	704	0.8+	0.9+	2006 03 24	699	0.4+	1.2+	2008 10 22	704	0.0	1.4+
2004 12 10	704	0.6−	1.4+	2008 08 23	691	0.4−	0.0	2008 10 22	704	0.4+	0.9+
2004 12 10	704	0.7−	0.7+	2008 08 23	691	0.5−	0.2+	2008 10 22	704	(0.2+	1.6+)
2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2008 08 23	691	0.6−	0.5−	2008 10 30	704	0.7+	0.2+
2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	(0.2−	2.4+)	2008 10 30	704	0.1+	1.0+
2004 12 13	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	(0.4+	2.0+)	2008 10 30	704	0.2−	0.9+
2004 12 17	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	(0.5+	2.1+)	2008 10 30	704	1.1+	0.1−
2004 12 17	704	0.6+	0.7−	2008 09 06	703	(0.0	2.0+)	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2004 12 17	704	0.1−	0.6−	2008 09 22	704	0.4−	0.0				

(196574)∗ 2003 QK$_{36}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.67517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21588103	ω	174.90191		+0.98287389	+0.18367829	
a	2.7520716	Ω	174.44724		−0.17404113	+0.95176586	
e	0.1862217	i	8.84182		−0.06056904	+0.24577231	
P	4.57	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.2+	2003 09 22	246	0.6−	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.5+
2001 02 20	645	0.0	0.3+	2003 09 22	246	0.5−	0.4+	2006 02 20	691	0.2−	0.8+
2002 05 09	644	0.3−	0.6+	2003 09 22	246	0.7−	0.4+	2006 02 20	691	0.1+	0.8+

2002 05 09	644	0.1+	0.7+	2003 09 22	246	0.5−	0.4+	2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2003 08 25	704	0.2−	0.3−	2003 10 12	699	0.4−	1.4−	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2002 05 09	644	0.1+	1.0+	2003 09 22	246	0.3−	0.6+	2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2003 09 02	704	0.3−	0.7+	2003 10 15	699	0.7−	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.8−
2003 08 22	704	1.0+	0.8+	2003 09 22	A50	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.3+	0.7+	2003 09 02	704	(0.1−	1.6+)	2003 10 15	699	0.9+	1.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2003 08 22	704	0.3+	0.5+	2003 09 22	A50	0.1−	0.5+	2006 03 02	691	0.5+	0.6+	2003 09 02	704	0.0	0.1+	2003 10 15	699	0.1+	1.0+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2003 08 22	704	0.3−	0.4+	2003 09 22	A50	0.1−	0.5+	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2003 09 02	704	0.1−	0.4+	2003 10 15	699	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2003 08 22	704	0.1+	0.1−	2003 09 22	A50	0.2−	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.5+	2003 09 02	704	0.7−	0.2+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2003 08 22	704	0.6+	0.4+	2003 09 25	608	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2003 09 15	699	0.1+	0.5+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.2+
2003 08 25	704	0.1+	0.6+	2003 09 25	608	0.0	0.4+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2003 09 15	699	0.6−	0.6−	2006 01 31	691	0.6+	1.0+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 08 25	704	0.1−	0.2+	2003 09 25	608	0.1−	0.6+	2006 03 24	G96	0.3−	0.5+	2003 09 15	699	0.2+	0.0	2006 01 31	691	0.5+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 08 25	704	0.1+	1.0+	2003 09 26	704	0.0	1.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.6+	2003 09 15	699	1.4+	0.4+	2006 01 31	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2003 08 25	704	0.5−	0.2+	2003 09 26	704	0.2−	0.8+	2007 06 21	A50	0.2−	0.3+	2003 09 16	691	0.5−	0.2+	2006 02 04	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.5+	0.2−
2003 08 25	704	0.3+	0.5+	2003 09 26	704	(2.0−	0.8−)	2007 06 21	A50	0.7−	0.5−	2003 09 16	691	0.2−	0.1+	2006 02 04	691	0.3+	1.0+	2008 11 04	704	0.2+	0.5+
2003 09 02	704	0.7−	1.5+	2003 09 26	704	0.3−	0.6+	2008 09 23	704	0.4−	0.4+	2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2006 02 04	691	0.0	0.6+	2008 11 04	704	0.3−	0.6+
2003 09 02	704	0.1−	0.0	2003 09 29	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	704	0.7+	0.5−	2003 09 18	704	0.2−	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.4−	2008 11 04	704	0.3+	0.3+
2003 09 02	704	0.9+	0.0	2003 09 29	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.6+	0.1+	2003 09 18	704	0.1−	0.6+	2006 02 24	691	0.5+	0.3−	2008 11 04	704	0.1−	0.4+
2003 09 02	704	0.4−	1.2+	2003 09 29	704	0.4+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.0	2003 09 18	704	0.2−	0.1+	2006 02 24	691	0.5+	0.4−	2008 11 04	704	0.3−	0.8+
2003 09 08	699	0.5+	0.7+	2003 09 29	704	0.7−	0.3+	2008 09 29	703	1.2+	0.8+	2003 09 18	704	0.4−	0.3+	2006 03 02	691	0.2−	0.1+				
2003 09 08	699	0.4+	0.1+	2003 09 29	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	0.6+	2003 09 18	704	0.5−	0.8+	2006 03 02	691	0.3−	0.3+				
2003 09 08	699	0.6+	0.2−	2003 10 15	699	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.0	0.1−												
2003 09 08	699	0.6−	0.7−	2003 10 15	699	(0.2−	1.6−)	2008 10 24	703	0.7−	0.5−												
2003 09 14	608	0.3+	0.4−	2003 10 15	699	0.3−	0.5+	2008 10 24	703	0.7−	0.3−												
2003 09 14	608	0.5+	0.7−	2003 10 15	699	0.6−	0.4−	2008 10 24	703	0.2−	0.4+												
2003 09 14	608	0.2+	0.0	2003 10 16	644	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	0.8+	0.1+												
2003 09 15	699	0.2−	0.2−	2003 10 16	644	0.0	0.3+	2008 10 25	704	1.1−	0.4+												
2003 09 15	699	0.4+	0.2−	2003 10 16	644	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.2−	0.1+												
2003 09 15	699	0.2−	0.5+	2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	0.6−												
2003 09 15	699	0.5−	0.6−	2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.6−	0.2+												
2003 09 18	704	0.1+	0.3+	2003 10 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	1.0−	0.0												
2003 09 18	704	0.1−	0.2+	2003 10 19	704	0.7−	0.3+	2008 10 29	704	0.2+	0.8+												
2003 09 18	704	0.2+	0.5+	2003 10 19	704	0.8−	0.9+	2008 10 29	704	1.0−	0.2+												
2003 09 18	704	0.2+	0.5+	2003 10 19	704	0.5+	0.6+	2008 10 29	704	0.0	0.4−												
2003 09 18	704	0.0	0.7+	2003 10 19	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	D29	0.5+	0.4−												
2003 09 22	A50	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.4−	1.0+	2008 11 08	D29	0.7+	0.1−												
2003 09 22	A50	0.4−	0.3+	2003 10 24	704	1.0+	0.6+	2008 11 08	D29	0.3+	0.5−												
2003 09 22	246	0.5−	0.5+	2003 10 24	704	0.1+	0.4−	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−												
2003 09 22	A50	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−												
2003 09 22	246	0.6−	0.5+	2003 10 24	704	0.3+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−												
2003 09 22	246	0.6−	0.2+	2005 01 13	703	0.9−	0.9+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−												
2003 09 22	246	0.4−	0.7+	2005 01 13	703	0.5+	0.4−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−												
2003 09 22	A50	0.0	0.5+	2005 01 13	703	0.2−	0.5+																
2003 09 22	246	0.4−	0.5+	2005 01 13	703	1.5+	0.3+																

(196575)∗ 2003 QV$_{36}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	62.35086		(2000.0)		+0.80195096	+0.59710572
n	0.21231810	ω	331.04010		−0.51854434	+0.68046263
a	2.7827746	Ω	352.21827		−0.29662507	+0.42477685
e	0.2168997	i	7.82030			
P	4.64	H	15.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.3+	0.5−	2003 09 25	608	(1.7+	0.3−)	2006 03 02	691	0.2−	0.0	2003 08 25	704	0.2−	0.3−	2003 10 12	699	0.4−	1.4−	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
1997 03 05	691	0.2−	0.8−	2003 09 25	608	0.1+	1.3−	2006 03 03	G96	0.3−	0.4+	2003 09 02	704	0.3−	0.7+	2003 10 15	699	0.7−	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.8−
1997 03 05	691	0.4−	0.4+	2003 09 25	608	0.7+	1.3−	2006 03 03	G96	0.2+	0.3+	2003 09 02	704	(0.1−	1.6+)	2003 10 15	699	0.9+	1.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2003 08 22	704	0.6−	0.3−	2003 09 26	704	0.7−	0.5+	2006 03 03	G96	0.0	0.5+	2003 09 02	704	0.0	0.1+	2003 10 15	699	0.1+	1.0+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2003 08 22	704	0.2−	0.4−	2003 09 26	704	0.8−	0.6+	2006 03 03	G96	0.7−	0.5+	2003 09 02	704	0.1−	0.4+	2003 10 15	699	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2003 08 22	704	(2.0−	0.1+)	2003 09 26	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.5−	0.3−	2003 09 02	704	0.7−	0.2+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2003 08 22	704	0.7−	0.0	2003 09 29	704	0.0	1.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−	2003 09 15	699	0.1+	0.5+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.2+
2003 08 22	704	(1.8−	0.7+)	2003 09 29	704	0.1−	1.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−	2003 09 15	699	0.6−	0.6−	2006 01 31	691	0.6+	1.0+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 08 24	807	0.0	0.4+	2003 09 29	704	0.4−	1.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.6−	2003 09 15	699	0.2+	0.0	2006 01 31	691	0.5+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 08 24	807	0.1−	0.5+	2003 09 29	704	0.3−	0.3+	2008 10 24	703	0.4+	1.4−	2003 09 15	699	1.4+	0.4+	2006 01 31	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2003 08 25	704	0.9+	1.3+	2003 09 29	704	0.9+	0.2−	2008 10 24	703	1.0−	0.7−	2003 09 16	691	0.5−	0.2+	2006 02 04	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.5+	0.2−
2003 08 25	704	0.1+	0.6+	2003 10 12	699	(1.7−	2.7+)	2008 10 24	703	0.7−	0.4−	2003 09 16	691	0.2−	0.1+	2006 02 04	691	0.3+	1.0+	2008 11 04	704	0.2+	0.5+
2003 08 25	704	0.7+	0.0	2003 10 12	699	0.2−	0.5−	2008 10 24	703	0.1−	0.1−	2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2006 02 04	691	0.0	0.6+	2008 11 04	704	0.3−	0.6+
2003 08 25	704	0.3+	0.3−	2003 10 12	699	0.2+	0.7−	2008 10 30	703	0.7+	0.2−	2003 09 18	704	0.2−	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.4−	2008 11 04	704	0.3+	0.3+
												2003 09 18	704	0.1−	0.6+	2006 02 24	691	0.5+	0.3−	2008 11 04	704	0.1−	0.4+
												2003 09 18	704	0.2−	0.1+	2006 02 24	691	0.5+	0.4−	2008 11 04	704	0.3−	0.8+
												2003 09 18	704	0.4−	0.3+	2006 03 02	691	0.2−	0.1+				
												2003 09 18	704	0.5−	0.8+	2006 03 02	691	0.3−	0.3+				

(196576)∗ 2003 QE$_{40}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.92433		(2000.0)		+0.98355700	+0.18013362
n	0.20944495	ω	191.91109		−0.16276939	+0.91522918
a	2.8081661	Ω	157.69878		−0.07824166	+0.36042673
e	0.2099729	i	1.95454			
P	4.71	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	684	0.0	0.7−	2003 09 17	333	0.1−	0.4+	2006 03 06	691	0.1−	0.5+	2003 08 22	704	0.8+	0.9+	2003 09 18	704	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	1.4+
2001 02 16	684	0.4−	0.7−	2003 09 17	333	0.5−	0.4+	2006 03 06	691	0.0	0.5+	2003 08 22	704	(0.9+	1.6+)	2003 09 25	608	0.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	1.2+
2001 02 16	684	0.4+	1.1−	2003 09 18	704	0.4−	0.2+	2007 06 21	G96	0.7+	0.5+	2003 08 22	704	0.0	0.6+	2003 09 25	608	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	1.1+
2002 05 19	644	(1.5+	1.6+)	2003 09 18	704	0.4−	0.2+	2007 06 21	G96	0.1+	0.2+	2003 08 25	704	0.4−	0.5+	2003 09 25	608	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.5+
2002 05 19	644	0.1+	1.4+	2003 09 18	704	0.3−	0.3+	2007 06 21	G96	0.2+	1.0−	2003 08 25	704	0.5−	0.8+	2003 09 29	704	0.8−	0.3+	2008 09 29	691	1.2−	1.0−
2002 05 19	644	0.4+	1.2+	2003 09 18	704	0.7−	0.7+	2007 06 21	G96	0.3+	0.3+	2003 08 25	704	0.1−	1.0+	2003 09 29	704	0.5−	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.3−
2003 08 22	704	0.8+	0.9+	2003 09 18	704	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	1.4+	2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2003 09 29	704	0.6−	0.4+	2008 09 29	691	0.7−	0.1−
2003 08 22	704	(0.9+	1.6+)	2003 09 25	608	0.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	1.2+	2003 08 25	704	0.3−	0.5+	2003 09 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.7+
2003 08 22	704	0.0	0.6+	2003 09 25	608	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	1.1+	2003 08 29	704	0.4−	0.2+	2003 09 29	704	0.3−	0.9+	2008 10 01	704	0.2+	0.6+
2003 08 25	704	0.4−	0.5+	2003 09 25	608	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.5+	2003 08 29	704	0.5−	0.5−	2003 10 05	608	0.0	0.6−	2008 10 01	704	0.3+	1.2+
2003 08 25	704	0.5−	0.8+	2003 09 29	704	0.8−	0.3+	2008 09 29	691	1.2−	1.0−	2003 08 29	704	0.5−	0.3−	2003 10 05	608	0.9+	0.5−	2008 10 01	704	0.5−	0.4+
2003 08 25	704	0.1−	1.0+	2003 09 29	704	0.5−	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.3−	2003 08 29	704	0.0	0.2+	2003 10 05	608	0.4+	0.2−	2008 10 01	704	0.2−	0.5+
2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2003 09 29	704	0.6−	0.4+	2008 09 29	691	0.7−	0.1−	2003 09 02	704	0.1−	0.2+	2003 11 21	704	0.2−	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2003 08 25	704	0.3−	0.5+	2003 09 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.7+	2003 09 02	704	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2003 08 29	704	0.4−	0.2+	2003 09 29	704	0.3−	0.9+	2008 10 01	704	0.2+	0.6+	2003 09 02	704	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	0.0	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2003 08 29	704	0.5−	0.5−	2003 10 05	608	0.0	0.6−	2008 10 01	704	0.3+	1.2+	2003 09 02	704	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.8+
2003 08 29	704	0.5−	0.3−	2003 10 05	608	0.9+	0.5−	2008 10 01	704	0.5−	0.4+	2003 09 02	704	0.3−	0.5+	2003 12 21	704	1.0+	1.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2003 08 29	704	0.0	0.2+	2003 10 05	608	0.4+	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	0.5+	2003 09 05	106	0.2+	0.0	2003 12 21	704	0.2−	1.4+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2003 09 02	704	0.1−	0.2+	2003 11 21	704	0.2−	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	2003 09 05	106	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
2003 09 02	704	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	2003 09 05	106	0.1−	0.0	2003 12 21	704	(2.2−	1.8+)	2008 10 26	704	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	0.0	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	2003 09 14	608	0.6+	0.2+	2005 01 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.3−
2003 09 02	704	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.8+	2003 09 14	608	0.8+	0.6+	2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2003 09 02	704	0.3−	0.5+	2003 12 21	704	1.0+	1.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+	2003 09 14	608	0.6+	0.1+	2005 01 16	691	0.6+	0.8+	2008 10 30	703	0.3−	0.3−
2003 09 05	106	0.2+	0.0	2003 12 21	704	0.2−	1.4+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+	2003 09 15	699	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.1−
2003 09 05	106	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.1+	2003 09 15	699	0.1−	0.5+	2006 02 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2003 09 05	106	0.1−	0.0	2003 12 21	704	(2.2−	1.8+)	2008 10 26	704	0.0	0.1+	2003 09 15	699	0.0	0.5−	2006 02 07	G96	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.9+	0.2+
2003 09 14	608	0.6+	0.2+	2005 01 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.3−	2003 09 15	699	0.2−	0.2−	2006 02 07	G96	0.6−	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.1+
2003 09 14	608	0.8+	0.6+	2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.0	2003 09 16	291	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.0
2003 09 14	608	0.6+	0.1+	2005 01 16	691	0.6+	0.8+	2008 10 30	703	0.3−	0.3−	2003 09 16	291	0.1+	0.1−	2006 03 02	691	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	0.0
2003 09 15	699	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.1−	2003 09 16	291	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.5+				
2003 09 15	699	0.1−	0.5+	2006 02 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+	2003 09 17	333	0.1−	0.4+	2006 03 06	691	0.0	0.5+				
2003 09 15	699	0.0	0.5−	2006 02 07	G96	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.9+	0.2+												
2003 09 15	699	0.2−	0.2−	2006 02 07	G96	0.6−	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.1+												
2003 09 16	291	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.0												
2003 09 16	291	0.1+	0.1−	2006 03 02	691	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	0.0												
2003 09 16	291	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.5+																
2003 09 17	333	0.1−	0.4+	2006 03 06	691	0.0	0.5+																

(196577)∗ 2003 QT$_{40}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	66.29425		(2000.0)			
n	0.21119600	ω	161.85144		+0.52135882	+0.85103817
a	2.7926227	Ω	139.50876		−0.79438220	+0.51082621
e	0.1284615	i	5.53248		−0.31167596	+0.12161671
P	4.67	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.1+	0.3−	2003 08 31	704	0.4+	0.6−	2007 05 24	703	0.4+	0.5+
1993 05 23	691	0.3+	0.9+	2003 08 31	704	0.6−	0.2−	2007 05 24	703	0.3−	0.2+
1993 05 23	691	0.2−	0.3−	2003 08 31	704	0.6+	0.1−	2007 06 07	A50	0.1−	0.2+
2002 04 11	704	0.4−	0.6+	2003 08 31	704	0.3−	0.7−	2007 06 07	A50	0.2+	0.1+
2002 04 11	704	1.1−	0.9+	2003 08 31	704	0.6−	0.1−	2008 09 04	691	0.4−	0.4−
2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2005 10 24	568	0.3+	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.2−
2002 04 11	704	0.7−	0.5−	2005 10 24	568	0.3+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2003 07 24	644	0.5−	0.2−	2005 10 24	568	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.4+
2003 07 24	644	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	1.4+	0.0	2008 09 22	704	0.7−	0.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.1+	2006 01 05	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.2+
2003 08 04	704	0.8+	0.5+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	1.0+	0.2−
2003 08 04	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	1.3+
2003 08 04	704	0.2+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	704	(1.0+	1.9+)
2003 08 22	704	0.8+	1.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.2+	0.3+
2003 08 22	704	0.4+	0.8+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.5−	1.3+
2003 08 22	704	0.9−	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.0
2003 08 25	704	0.1+	0.5−	2007 05 13	691	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.5+	0.4+
2003 08 25	704	0.3−	0.8+	2007 05 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	704	0.7−	0.7+
2003 08 25	704	0.0	0.9+	2007 05 13	691	0.0	0.1+	2008 10 22	704	0.6+	1.4+
2003 08 25	704	0.1−	1.1+	2007 05 19	J87	1.3+	0.6+	2008 10 22	704	0.3+	1.2+
2003 08 25	704	(0.0	1.5+)	2007 05 19	J87	1.4+	0.8−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2003 08 28	608	0.2−	1.1−	2007 05 19	J87	(1.5+	0.2−)	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 08 28	608	0.2+	1.2−	2007 05 24	703	0.9−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2003 08 28	608	0.1+	0.8−	2007 05 24	703	(1.6−	0.7+)				

(196578)∗ 2003 QV$_{40}$ = 1993 FK$_3$ = 1999 TH$_{241}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50308)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	60.66820		(2000.0)			
n	0.22257612	ω	183.30614		+0.92966403	+0.36118992
a	2.6966029	Ω	155.13302		−0.33392578	+0.90934847
e	0.1550248	i	9.93778		−0.15562248	+0.20646358
P	4.43	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 28	691	0.6−	0.1+	2003 08 22	704	0.7+	0.2+	2006 01 07	G96	0.5−	0.1+
1993 03 30	691	0.1+	0.3−	2003 08 25	704	(1.6+	1.7−)	2006 01 07	G96	1.4−	0.9+
1993 03 30	691	0.0	0.2−	2003 08 25	704	(0.8+	1.5−)	2006 01 07	G96	0.3+	0.0
1999 10 04	703	0.1+	0.9−	2003 08 25	704	0.4−	1.0−	2006 01 07	G96	0.0	0.1+
1999 10 04	703	0.2+	0.7−	2003 08 25	704	(0.4−	1.8−)	2006 03 04	G96	0.1−	0.4+
1999 10 04	703	0.4−	0.3−	2003 08 28	608	0.6+	0.9−	2006 03 04	G96	0.0	0.2+
1999 10 04	703	0.4+	0.2+	2003 08 28	608	0.4+	0.5−	2006 03 04	G96	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2003 08 28	608	0.2+	0.8−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.4+	2003 09 01	704	0.0	0.5+	2008 10 24	704	1.3−	0.3−
1999 10 09	704	0.0	0.4−	2003 09 01	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.5+
1999 10 09	704	1.1+	0.2+	2003 09 01	704	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2003 09 01	704	0.8+	0.9+	2008 10 24	703	1.4+	0.4−
2002 03 14	691	0.5+	0.3+	2003 09 01	704	0.0	0.6+	2008 10 24	703	0.2−	0.2+
2002 03 14	691	0.4+	0.0	2003 09 14	699	(3.4+	0.2−)	2008 10 24	703	0.4+	0.3−
2002 03 14	691	0.1+	0.1+	2003 09 14	699	0.9+	0.5−	2008 10 24	703	0.2−	0.4−
2003 08 05	704	0.1+	0.5+	2003 09 14	699	0.7+	0.3+	2008 11 03	703	0.4−	0.3−
2003 08 05	704	0.4−	0.0	2003 09 14	699	(0.9−	1.6−)	2008 11 03	703	0.0	0.1+
2003 08 05	704	0.7−	0.2+	2003 09 15	699	0.6+	0.4+	2008 11 03	703	0.4+	0.1−
2003 08 05	704	1.0−	0.2+	2003 09 15	699	0.3+	0.7+	2008 11 03	703	0.8+	0.3−
2003 08 05	704	0.3−	0.5+	2003 09 15	699	0.6−	0.4+	2008 11 03	703	0.1+	0.9+
2003 08 17	608	1.1−	0.5−	2003 09 15	699	1.1−	1.1+	2008 11 03	703	0.9−	0.6+
2003 08 17	608	0.5+	0.9−	2003 09 22	699	0.3−	0.2+	2008 11 03	703	0.3+	0.7+
2003 08 17	608	0.2−	0.6−	2003 09 22	699	0.6+	0.0	2008 11 03	703	0.8−	0.7+
2003 08 22	704	0.1−	0.3+	2003 09 22	699	0.9−	0.5−				
2003 08 22	704	0.3−	0.4+	2003 09 22	699	0.3−	0.4−				

(196579)∗ 2003 QD$_{41}$ = 2002 GB$_{95}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50308)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	95.75846		(2000.0)			
n	0.21362559	ω	295.34601		+0.28014999	+0.95961860
a	2.7714084	Ω	350.81299		−0.81343944	+0.22322522
e	0.1828639	i	9.17537		−0.50973745	+0.17118017
P	4.61	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	(3.3+	1.5+)	2003 09 18	704	0.3−	0.0	2006 02 21	699	(1.7+	0.2+)
2002 04 09	704	(1.7+	3.0+)	2003 09 18	704	0.0	0.6+	2006 02 21	699	(0.8+	1.7+)
2002 04 09	704	(3.0+	2.1+)	2003 09 18	704	0.4−	0.4+	2006 02 21	699	1.2−	1.0+
2002 04 09	704	(2.9+	0.1+)	2003 09 18	704	0.0	0.5+	2006 02 21	699	1.0+	0.5+
2002 04 12	704	(0.3−	2.1+)	2003 09 26	704	0.1+	0.3+	2006 05 04	G96	0.2+	0.5−
2002 04 12	704	0.6+	1.1+	2003 09 26	704	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	1.1+	0.2−
2002 04 12	704	1.0+	1.2+	2003 09 26	704	0.7+	0.8+	2006 05 04	G96	0.4+	0.1+
2002 05 04	699	0.1−	0.2−	2003 09 26	704	0.3+	1.1+	2006 05 04	G96	0.7+	0.0
2002 05 04	699	0.0	0.9+	2003 09 26	704	0.2−	0.4+	2006 05 25	G96	0.4−	0.5+
2002 05 04	699	0.1−	0.8+	2003 09 28	691	0.2−	0.3+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+
2002 05 04	699	0.3+	0.9+	2003 09 28	691	0.4−	0.2+	2006 05 25	G96	0.3−	0.4−
2002 05 17	644	1.1+	0.7+	2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2006 05 25	G96	0.3+	0.4+
2002 05 17	644	0.4+	0.5+	2003 09 29	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	703	0.7+	0.0
2002 05 17	644	0.4+	1.0+	2003 09 29	704	0.9−	1.0+	2008 09 23	703	0.4+	0.3−
2003 08 22	704	0.1−	0.0	2003 09 29	704	0.4+	0.5+	2008 09 23	703	0.5+	1.1−
2003 08 22	704	1.3+	0.1−	2003 09 29	704	0.7−	0.7+	2008 09 23	703	0.4−	0.4+
2003 08 22	704	0.5−	0.8+	2003 09 29	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2003 08 22	704	1.2+	0.5−	2003 10 16	644	0.4+	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2003 08 22	704	0.4+	0.1+	2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2003 08 25	704	0.1+	0.6−	2003 10 16	644	0.5+	0.1+	2008 10 10	G96	1.0−	0.1−
2003 08 25	704	0.5+	0.1+	2003 10 17	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2+
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2003 10 17	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2003 08 25	704	1.0+	0.2−	2003 10 17	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+
2003 08 25	704	0.2+	0.5−	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.4−	0.9+
2003 09 02	704	0.0	0.5+	2003 10 24	704	1.1−	0.8−	2008 10 28	704	0.1+	2.3+
2003 09 02	704	0.4+	0.7+	2003 10 24	704	0.2−	1.4−	2008 10 28	704	0.8−	1.4+
2003 09 02	704	0.4−	0.5+	2003 10 24	704	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.5−	1.6+
2003 09 15	699	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2003 09 15	699	1.5−	0.7−	2003 11 19	645	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2003 09 15	699	0.4+	0.1−	2003 11 19	645	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.4−	0.3−
2003 09 15	699	0.9+	1.1−	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2003 09 18	704	0.5+	0.0	2003 11 20	645	0.1−	0.1−				

(196580)∗ 2003 QJ$_{41}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	25.57970		(2000.0)			
n	0.17951190	ω	306.24832		+0.41606400	+0.90851304
a	3.1122458	Ω	348.15152		−0.76217754	+0.32522753
e	0.1919818	i	10.85364		−0.49595982	+0.26235684
P	5.49	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.0	0.0	2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2001 02 17	704	0.9+	0.8+	2003 09 27	704	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.4+
2001 02 17	704	0.9−	1.2+	2003 09 29	704	0.2−	0.5+	2007 04 11	703	0.7−	1.0−
2001 02 17	704	1.0+	0.1+	2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2007 04 11	703	1.0−	0.3−
2001 03 30	691	0.3+	0.5+	2003 09 29	704	1.3+	1.0+	2007 04 11	703	0.5−	0.8−
2001 03 30	691	0.2+	0.6+	2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2007 04 11	703	1.2−	0.8−
2001 03 30	691	0.2+	0.5+	2003 09 29	704	0.8+	1.1+	2007 04 17	291	0.2+	0.6−
2003 08 22	704	0.5−	0.7+	2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2007 04 17	291	0.0	0.5−
2003 08 22	704	0.2−	0.8+	2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2007 04 17	291	0.1+	0.5−
2003 08 22	704	(0.9+	1.9+)	2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2008 06 27	E12	0.3−	0.2+
2003 08 22	704	0.1+	1.2+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 06 27	E12	0.7−	0.4−
2003 08 22	704	0.3+	1.1+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 06 27	E12	0.1−	0.1+
2003 08 25	704	0.2−	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 06 27	E12	0.5−	0.3−
2003 08 25	704	0.0	0.1+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 06 27	E12	0.3+	0.1−
2003 08 25	704	0.2+	0.6+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 06 27	E12	0.9−	0.0
2003 08 25	704	0.1+	1.1+	2006 12 26	691	0.2+	0.2+	2008 06 27	E12	0.3−	0.1−
2003 09 19	704	(0.1−	2.1+)	2006 12 26	691	0.2+	0.0	2008 06 27	E12	0.7−	0.4−
2003 09 19	704	0.5−	0.2+	2006 12 26	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	E12	0.2+	0.0
2003 09 19	704	0.7−	1.0+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+	2008 07 30	E12	0.2−	0.0
2003 09 19	704	1.1−	0.7+	2007 03 12	691	0.3+	0.2+	2008 07 30	E12	0.0	0.3+
2003 09 27	691	0.8−	0.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	E12	0.4−	0.1−
2003 09 27	704	0.3+	0.2+	2007 03 14	703	0.5+	0.8+	2008 09 23	704	0.3+	1.1+
2003 09 27	691	0.1−	0.5+	2007 03 14	703	1.3−	0.7+	2008 09 23	704	1.0+	0.7+
2003 09 27	704	0.0	0.4+	2007 03 14	703	0.8+	0.1−	2008 09 23	704	0.6+	0.6+
2003 09 27	704	0.1+	0.4−	2007 03 14	703	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.4+	0.5+
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.6+	1.1+

(196581)∗ 2003 QS$_{45}$

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.20230		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22071706	ω	323.27830		−0.50138517		−0.86289251
a	2.7117238	Ω	156.61134		+0.82699851		−0.49950850
e	0.0145110	i	9.20151		+0.25433517		−0.07686204
P	4.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2003 09 01	704	0.2−	0.9+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2001 01 21	704	1.1+	0.6+	2003 09 01	704	0.9−	0.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.2−
2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2003 09 01	704	0.8+	0.9+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2001 01 21	704	0.3−	1.1+	2003 09 01	704	0.7+	1.0+	2008 09 29	703	(2.6+	0.6−)
2001 01 21	704	0.2+	0.8+	2004 12 18	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	1.4+	1.2+
2002 05 18	291	0.1+	0.2+	2004 12 18	704	0.7−	1.0+	2008 09 29	703	0.2+	0.4−
2002 05 18	704	0.0	0.6−	2004 12 18	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.8+	0.3+
2002 05 18	704	0.8+	0.6+	2004 12 18	704	0.9−	0.7+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2002 05 18	291	0.0	0.3+	2005 02 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.6+	0.3−
2002 05 18	704	0.2−	0.3+	2005 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2002 05 18	291	0.1+	0.3+	2005 02 04	691	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2002 05 18	704	0.1+	0.4−	2006 03 04	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2002 05 18	704	(1.2+	2.0+)	2006 03 04	G96	0.2−	0.7+	2008 10 24	704	0.5+	0.7+
2002 06 01	644	0.3−	0.6+	2006 03 04	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	704	1.6−	0.6+
2002 06 01	644	0.2+	0.2+	2006 03 26	699	0.3−	0.9+	2008 10 24	704	0.4+	0.6+
2002 06 01	644	0.1−	0.4+	2006 03 26	699	0.4−	0.9+	2008 10 24	704	0.2+	0.2−
2002 06 08	644	(1.7+	1.5+)	2006 03 26	699	0.3+	1.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2002 06 08	644	0.2+	0.3+	2006 03 26	699	0.3−	1.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2002 06 08	644	0.5−	0.3+	2006 04 26	699	(1.8+	0.6+)	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2003 08 23	644	0.6−	0.4+	2006 04 26	699	1.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.3−	0.1−
2003 08 23	644	0.5−	0.5+	2006 04 26	699	0.8+	0.3+	2008 10 29	703	1.3−	0.2−
2003 08 23	644	0.6−	0.7+	2006 04 26	699	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	0.4−	0.7−
2003 08 25	704	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	1.3+	2008 10 29	703	0.9+	0.8−
2003 08 25	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	(0.4−	1.8+)	2008 10 29	703	0.5−	0.7+
2003 08 25	704	0.4+	0.9+	2008 09 23	704	0.1−	1.2+				
2003 08 25	704	0.7−	1.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.0				

(196582)∗ 2003 QS$_{46}$

Discovered 2003 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.64245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21169242	ω	254.37589		+0.98522437		−0.02788913
a	2.7882551	Ω	106.98997		+0.08549505		+0.93501481
e	0.2420881	i	10.17727		−0.14840328		+0.35351026
P	4.66	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.3+	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.9+
2003 07 08	644	0.3+	0.3−	2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.1−
2003 07 08	644	0.3+	0.0	2004 12 19	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	0.0
2003 08 24	644	0.0	0.2+	2005 01 17	691	0.0	0.3+	2008 10 09	703	0.3−	0.7+
2003 08 24	644	0.1+	0.0	2005 01 17	691	0.2+	0.5+	2008 10 09	703	0.3−	1.3+
2003 08 24	644	0.2+	0.3−	2005 01 17	691	0.0	0.3+	2008 10 09	703	0.4+	1.1+
2003 08 25	644	0.0	0.2−	2005 01 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	703	(0.7−	1.8+)
2003 08 25	644	0.2+	0.3−	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	0.7−	0.3+
2003 08 25	644	0.3+	0.4−	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	704	1.4−	0.0
2003 08 30	428	1.2−	1.2+	2007 06 07	691	0.5+	0.2+	2008 10 23	704	0.8−	0.5+
2003 08 30	428	0.0	0.3−	2007 06 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	704	1.3−	0.2+
2003 09 19	644	0.3−	0.3+	2007 06 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	704	1.2−	0.4+
2003 09 19	644	0.3−	0.3+	2007 06 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2003 09 19	644	0.0	0.1−	2007 06 09	691	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.2+
2004 12 13	G92	0.0	0.8+	2007 06 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2004 12 13	G92	0.7+	0.4+	2007 06 16	691	0.3+	1.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2004 12 13	G92	0.1−	0.4+	2007 06 16	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	703	0.2+	0.6+
2004 12 18	G96	0.2−	0.2−	2007 06 16	691	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.4+	0.7+
2004 12 18	G96	0.6−	0.4−	2007 06 19	691	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.5+
2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2007 06 19	691	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.2+	0.2−
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2007 06 19	691	0.1−	0.4+				
2004 12 19	G96	0.3+	0.8+	2008 09 29	703	(0.5+	1.7+)				

(196583)∗ 2003 QM$_{48}$

Discovered 2003 Aug. 20 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.10134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20047864	ω	77.91835		+0.95655047		+0.29072594
a	2.8912833	Ω	265.17715		−0.27540187		+0.87599351
e	0.0991867	i	1.27242		−0.09573407		+0.38485556
P	4.92	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 26	691	0.0	0.6+	2006 01 28	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.3−	0.1+
1993 07 26	691	0.3−	0.3−	2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	703	1.5−	0.6+
1993 07 26	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	703	1.1−	0.8+
2003 08 20	599	0.3+	0.1−	2006 02 24	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−
2003 08 20	599	0.0	0.4+	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.5−
2003 08 21	599	0.1+	0.6+	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−
2003 08 21	599	0.3+	0.4+	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.5−
2003 08 23	644	0.2−	0.5+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2003 08 23	644	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2003 08 23	644	0.2+	0.6+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2003 08 28	644	0.3−	0.4+	2006 04 02	G96	0.6−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2003 08 28	644	0.0	0.3+	2006 04 02	G96	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.6−	0.5−
2003 08 28	644	0.1+	0.5+	2006 04 02	G96	0.3+	0.5+	2008 09 22	704	0.5−	0.1+
2003 09 01	704	0.3+	0.4+	2007 05 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	0.4−
2003 09 01	704	(2.2+	0.4+)	2007 05 24	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.8+
2003 09 01	704	0.2−	0.2+	2007 05 24	G96	0.5+	0.1−	2008 09 23	E12	0.0	0.5−
2003 09 01	704	0.2+	0.3−	2007 05 24	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	E12	0.4+	0.2+
2003 09 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	0.1−
2003 09 04	691	0.1+	0.4+	2007 05 25	G96	0.0	0.0	2008 09 23	E12	0.6−	0.2−
2003 09 04	691	0.2−	0.3+	2007 05 25	G96	0.6+	0.1+	2008 09 24	704	1.4+	0.5+
2006 01 26	691	0.3+	0.8+	2007 05 25	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2006 01 26	691	0.2+	0.5+	2007 06 20	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	1.3+
2006 01 26	691	0.3+	0.2+	2007 06 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	1.2−
2006 01 28	G96	0.6−	0.8+	2007 06 20	691	0.2−	0.3−				
2006 01 28	G96	1.2−	0.2+	2008 09 06	703	1.2−	0.9+				

(196584)∗ 2003 QX$_{48}$ = 2006 DM$_{166}$

Discovered 2003 Aug. 21 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100478)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.27051		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21885259	ω	169.95716		+0.64385934		+0.76273355
a	2.7271033	Ω	140.08549		−0.70840316		+0.62420753
e	0.0374038	i	5.42701		−0.28915414		+0.16912271
P	4.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2003 09 01	704	0.5+	1.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.4−
2001 01 21	704	0.3+	1.3+	2003 09 01	704	0.2+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2001 01 21	704	1.0−	0.5+	2003 09 01	704	(1.7+	1.4+)	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2001 01 21	704	1.1−	0.4+	2003 09 24	644	0.3−	0.9+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2001 02 11	209	1.0+	0.7+	2003 09 24	644	0.4−	0.6+	2008 09 29	691	0.3−	0.2−
2001 02 11	209	0.3+	0.0	2003 09 24	644	0.3−	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2001 02 11	209	1.0+	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
2003 07 25	644	0.1−	0.3+	2006 01 28	G96	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2003 07 25	644	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.0
2003 07 25	644	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2003 08 21	599	0.0	0.2−	2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.5−
2003 08 21	599	0.7−	0.5+	2006 02 27	691	0.0	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
2003 08 21	599	0.1+	0.9+	2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.5+	0.5−
2003 08 21	599	0.2−	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−
2003 08 22	704	0.3−	0.6+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.7−	0.1−
2003 08 22	704	0.0	0.3−	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	1.3+	1.5+
2003 08 22	704	0.3−	0.8+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+
2003 08 22	704	(0.1+	1.5+)	2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.9+
2003 08 23	644	0.3−	0.6+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	704	1.0+	0.1+
2003 08 23	644	0.3−	0.6+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	1.0+	0.1−
2003 08 23	644	0.1−	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	1.5+	0.6+
2003 09 01	704	0.6−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.9+	1.2+

(196585)∗ 2003 QJ$_{49}$ = 2006 DW$_{197}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100479)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.28566		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19327304	ω	305.25767		−0.00540294		−0.99179120
a	2.9627058	Ω	144.38813		+0.97388764		−0.03421544
e	0.0698516	i	12.67369		+0.22696622		+0.12320516
P	5.10	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.1−	0.5+	2006 03 03	703	0.2+	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.3−
2003 08 22	644	0.1+	0.6+	2006 03 03	703	0.2+	0.7−	2008 07 30	G96	0.4+	0.2−
2003 08 22	644	0.0	0.2+	2006 03 03	703	0.5+	0.4+	2008 07 30	G96	0.7+	0.4+
2003 08 26	704	0.5−	0.8+	2006 03 03	703	0.6−	1.1+	2008 07 30	G96	0.4+	0.2−
2003 08 26	704	0.3−	1.2+	2006 03 24	699	1.2−	0.6+	2008 07 30	G96	0.2+	0.0
2003 08 26	704	0.0	0.8+	2006 03 24	699	1.1+	0.7+	2008 07 30	G96	0.2−	0.0
2003 08 31	704	0.1+	0.9+	2006 03 24	699	0.4+	0.4+	2008 08 24	704	0.5−	0.7+
2003 08 31	704	(0.6−	1.7+)	2006 03 24	699	(1.6+	0.6−)	2008 08 24	704	0.7−	0.7+
2003 08 31	704	0.2−	0.8+	2006 04 02	703	0.5+	0.7+	2008 08 24	704	0.4−	0.3+
2003 08 31	704	(0.2+	1.9+)	2006 04 02	703	0.1−	0.4+	2008 08 29	J75	0.9+	0.2−
2006 02 02	G96	0.4+	0.1+	2006 04 02	703	0.2+	0.8+	2008 08 29	J75	0.7−	0.9+
2006 02 02	G96	0.3+	0.1−	2006 04 02	703	0.8−	0.2+	2008 08 29	J75	0.9−	0.7−
2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.7−	2008 10 28	G96	0.5−	0.3−
2006 02 02	G96	0.4+	0.2−	2007 05 10	G96	0.3−	0.5−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2006 02 25	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.4−	0.5−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+
2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 07 30	G96	0.4+	0.2−				

(196586)∗ 2003 QC$_{50}$ = 2002 JH$_{53}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53177)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.81847		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21184213	ω	243.95751		−0.12927467		+0.99033634
a	2.7869414	Ω	18.81894		−0.84504772		−0.08352827
e	0.1334089	i	8.95630		−0.51882792		−0.11071115
P	4.65	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.1−	0.5+	2003 09 17	704	0.5+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
1999 11 03	704	1.3−	1.1+	2003 09 17	704	0.6+	0.1−	2008 09 29	122	0.3+	0.2−
1999 11 03	704	0.6−	0.5−	2003 09 18	699	0.7−	0.1−	2008 09 29	701	0.2+	0.7−
1999 11 03	704	0.5+	1.1+	2003 09 18	699	0.7−	0.0	2008 09 29	701	1.2−	0.3−
2001 02 22	645	0.0	0.1−	2003 09 18	699	0.4−	0.1+	2008 09 29	701	0.6+	0.4−
2001 02 22	645	0.0	0.1−	2003 09 18	699	0.4−	0.0	2008 09 29	701	0.1+	0.3−
2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	0.9+
2002 04 09	704	0.7+	1.2+	2003 09 24	644	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	1.1+
2002 04 09	704	0.0	0.7+	2003 09 24	644	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	1.3+
2002 04 09	704	0.2+	0.6+	2003 09 28	704	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.9+
2002 05 09	704	(0.4−	2.5+)	2003 09 28	704	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2002 05 09	704	(0.0	3.1+)	2003 09 28	704	1.0+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
2002 05 09	704	(0.3−	1.7+)	2003 09 28	704	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	(0.0	1.6+)	2006 02 22	703	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2002 05 11	704	(4.2−	2.6+)	2006 02 22	699	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.1+	0.1−
2002 05 11	704	(4.5−	3.5+)	2006 02 22	703	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−
2002 05 11	704	(5.3−	3.9+)	2006 02 22	703	0.5−	0.7+	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2002 05 11	704	(4.4−	3.3+)	2006 02 22	699	0.8−	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2002 05 11	704	(4.5−	3.0+)	2006 02 22	703	0.4+	1.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 05 17	644	0.0	0.1−	2006 02 22	699	0.5+	1.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2002 05 17	644	0.3+	0.1−	2006 02 22	699	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2002 05 17	644	0.6+	0.2−	2006 03 03	699	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2002 05 21	704	0.4+	0.8+	2006 03 03	699	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.3−
2002 05 21	704	0.0	0.6+	2006 03 03	699	0.5+	1.0+	2008 10 21	G96	0.2+	0.6−
2002 05 21	704	0.0	0.6+	2006 03 03	699	0.1−	0.6+	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2002 06 05	644	(0.8+	2.1+)	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.5−
2002 06 05	644	(1.1+	2.2+)	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.6−
2002 06 05	644	(0.8+	2.0+)	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.4−	0.5+
2003 08 22	644	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2003 08 22	644	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.5+	0.5−	2008 10 25	704	0.4−	0.6+
2003 08 22	644	0.2+	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.5−	2008 10 25	704	1.4+	0.1+
2003 08 26	704	(2.3−	1.5−)	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2003 08 26	704	0.7−	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.1−	0.3−
2003 08 26	704	0.6−	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.8+	0.6+
2003 08 26	704	0.3+	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
2003 09 01	704	0.6+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.8+
2003 09 01	704	0.8−	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+	2008 11 04	703	0.8−	0.9+
2003 09 01	704	0.4−	0.0	2008 09 24	704	1.9+	1.5−	2008 11 04	703	0.7−	1.0+
2003 09 01	704	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	1.3+	2008 11 04	703	0.6−	0.9+
2003 09 01	704	(0.4−	1.9−)	2008 09 24	704	0.4+	1.4+	2008 11 04	703	0.1+	0.2+
2003 09 17	699	(0.1+	2.0−)	2008 09 24	704	0.1+	0.7+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 09 17	699	1.3+	0.6−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2003 09 17	699	1.4−	0.9−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2003 09 17	704	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2003 09 17	699	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+				
2003 09 17	704	0.7+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−				

(196587)∗ 2003 QJ$_{50}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.57406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21149253	ω	235.27349		+0.97109317		+0.19348354
a	2.7900117	Ω	113.21437		−0.13683747		+0.93109477
e	0.2304977	i	8.74914		−0.19558516		+0.30923560
P	4.66	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	608	0.3+	0.0	2003 09 27	699	0.0	0.2−	2005 01 17	704	0.5+	0.3+
2003 08 22	608	0.0	0.1+	2003 09 27	699	0.7−	0.0	2005 01 17	704	0.4−	0.3−
2003 08 22	608	0.1−	0.0	2003 10 02	608	(0.1+	2.9−)	2005 01 17	704	0.8+	0.1−
2003 08 23	644	0.1−	0.1+	2003 10 02	608	(0.1+	2.5−)	2005 02 02	704	(0.0	1.9+)
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2003 10 02	608	(1.1−	2.7−)	2005 02 02	704	0.4−	1.3+
2003 08 23	644	0.1+	0.3+	2003 10 16	699	0.3−	0.2−	2005 02 02	704	0.9−	0.9+
2003 08 31	704	0.0	0.5+	2003 10 16	699	0.2−	0.3−	2007 06 09	703	0.5−	0.0
2003 08 31	704	0.2+	0.6+	2003 10 16	699	0.2+	0.4−	2007 06 09	703	0.8+	1.0+
2003 08 31	704	0.4+	0.1+	2003 10 16	699	0.0	0.0	2007 06 09	703	0.1−	0.6+
2003 08 31	704	0.2+	1.2+	2003 11 26	704	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.8−	0.9+
2003 08 31	704	0.3+	0.9+	2003 11 26	704	1.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.4−
2003 09 04	608	0.2+	0.5+	2003 11 26	704	1.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.9+	0.2+
2003 09 04	608	0.2+	0.8+	2003 11 26	704	(1.6−	0.4−)	2008 09 29	703	0.3+	0.7+
2003 09 04	608	(0.5+	1.7−)	2003 11 26	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	703	0.5+	0.9−
2003 09 16	704	0.6+	0.3+	2004 12 18	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	703	0.6−	0.2−
2003 09 16	704	1.2+	0.1−	2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.5−	0.7−
2003 09 16	704	0.2+	0.6−	2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.4−
2003 09 16	704	0.5+	0.0	2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.2−
2003 09 16	704	0.2+	0.1−	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	0.9−	0.0
2003 09 16	608	0.8−	0.5−	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−	2008 10 25	704	0.3+	0.4+
2003 09 16	608	0.6−	0.9−	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	704	0.6+	0.5+
2003 09 16	608	0.9−	1.2−	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	704	0.3+	0.5+
2003 09 21	608	1.1+	0.9−	2005 01 06	704	0.2−	0.5−	2008 10 29	704	0.1−	0.6+
2003 09 21	608	(1.6+	0.6−)	2005 01 06	704	0.5+	0.0	2008 10 29	704	0.2−	0.4+
2003 09 21	608	(1.8+	0.9−)	2005 01 06	704	0.5+	1.0+	2008 10 29	704	0.2−	0.7+
2003 09 27	699	0.1−	0.5−	2005 01 17	704	0.1−	0.2−				
2003 09 27	699	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.1+	0.1+				

(196588)∗ 2003 QA$_{51}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.73666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20420233	ω	196.62382		+0.92855133	+0.36372745	
a	2.8560267	Ω	141.78396		−0.32548182	+0.89379373	
e	0.0706053	i	6.88196		−0.17847691	+0.26236447	
P	4.83	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.1−	0.0	2003 09 18	704	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	1.0+	0.2−
1996 02 14	691	0.0	0.2+	2003 09 21	608	0.2+	1.2−	2008 09 06	703	0.0	0.1−
1996 02 14	691	0.0	0.1+	2003 09 21	608	0.1+	0.5−	2008 09 06	703	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	(3.1+	1.9+)	2003 09 21	608	(0.1+	1.5−)	2008 09 21	703	0.6+	0.0
1998 08 17	704	(0.9−	2.3+)	2003 09 22	699	0.0	0.6−	2008 09 21	703	0.5+	0.1+
1998 08 17	704	0.8+	1.4−	2003 09 22	699	0.7+	0.9+	2008 09 21	703	0.7−	0.3−
1998 08 17	704	(2.4−	0.6−)	2003 09 22	699	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.2+
2001 03 21	608	0.1+	1.1−	2003 09 22	699	1.0+	0.4+	2008 09 23	704	0.6−	0.6+
2001 03 21	608	0.0	0.9−	2003 09 28	704	0.3−	0.8+	2008 09 23	704	0.2−	0.8+
2001 03 21	608	0.1+	0.9−	2003 09 28	704	0.7−	0.1−	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2002 06 09	608	0.1−	0.6+	2003 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 09 23	704	1.0−	0.3−
2002 06 09	608	0.1−	0.7+	2003 09 28	704	0.4−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.4+
2002 06 09	608	0.1−	0.6+	2003 09 28	704	0.4−	0.3+	2008 09 29	703	0.4+	0.5+
2003 08 22	644	0.5−	0.1−	2003 10 03	608	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.8+
2003 08 22	644	0.4−	0.1+	2003 10 03	608	0.2+	0.9−	2008 09 29	703	0.1+	1.0+
2003 08 22	644	0.3−	0.1+	2003 10 03	608	0.3+	0.0	2008 10 23	704	1.3−	0.2+
2003 08 26	704	0.4−	0.2+	2005 12 02	568	0.1+	0.3+	2008 10 23	704	0.2−	0.4+
2003 08 26	704	0.2+	0.3−	2005 12 02	568	0.1+	0.3+	2008 10 23	704	0.1+	0.8−
2003 08 26	704	0.1+	0.0	2005 12 02	568	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2003 08 26	704	1.3−	0.6+	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2003 09 18	704	0.7+	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	704	0.0	0.4+	2006 03 03	691	0.1−	0.6+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	704	0.5+	0.5+	2006 03 20	A50	0.3+	0.1−				
2003 09 18	704	0.1−	0.6+	2008 09 06	703	0.3+	0.8−				

(196589)∗ 2003 QG$_{51}$ = 2004 XX$_{138}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 72807)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.81376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20969806	ω	294.60514		+0.92435189	+0.37451359	
a	2.8059060	Ω	43.50014		−0.30043232	+0.83220898	
e	0.0544742	i	6.07856		−0.23518931	+0.40886157	
P	4.70	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.2−	0.0	2003 10 16	644	0.5−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2003 08 22	644	0.0	0.3+	2003 10 16	644	0.4−	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2003 08 22	644	0.7−	0.4+	2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2003 08 26	704	0.6−	0.1+	2003 10 16	644	0.1−	0.1+	2008 10 19	291	0.1−	0.2−
2003 08 26	704	0.3−	0.1+	2003 10 16	644	0.3−	0.1−	2008 10 19	291	0.1+	0.2−
2003 08 26	704	0.9−	0.9+	2004 12 13	691	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.1+	0.0
2003 08 26	704	0.7−	0.1+	2004 12 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−
2003 09 17	644	0.4−	0.2+	2004 12 13	691	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2003 09 17	644	0.2−	0.3+	2004 12 18	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.4−	0.3−
2003 09 17	644	0.5−	0.2+	2004 12 18	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2003 09 28	704	0.5+	1.1+	2004 12 18	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2003 09 28	704	1.1+	0.8+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.4+
2003 09 28	704	0.3−	0.6+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.3−
2003 09 28	704	0.4−	0.6+	2006 03 04	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.8−	0.4−
2003 09 28	704	0.4−	0.6+	2006 03 04	G96	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	1.0−	1.3−
2003 09 29	704	(1.6−	1.8−)	2006 03 23	691	0.0	0.6+	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2003 09 29	704	(1.8−	1.1−)	2006 03 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.8−	0.3+
2003 09 29	704	0.4+	0.7+	2006 03 23	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	1.0+	0.0
2003 09 29	704	0.7−	0.4+	2006 03 29	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.3+
2003 10 15	699	(1.6−	0.3−)	2006 03 29	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	1.3+	0.8+
2003 10 15	699	0.8−	0.4+	2006 03 29	691	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	1.9+	0.7+
2003 10 15	699	0.9+	0.7−	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.1−
2003 10 15	699	0.5+	0.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.9+	0.9+
2003 10 16	644	0.3−	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.1−

(196590)∗ 2003 QL$_{53}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.28473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19999638	ω	284.89623		+0.91181308	−0.40679154	
a	2.8959294	Ω	99.13269		+0.39511047	+0.83225021	
e	0.0863204	i	3.24192		+0.11173464	+0.37666991	
P	4.93	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 12	691	0.3−	0.1−	2003 09 13	608	0.1−	0.5+	2006 03 30	A50	0.1+	0.1+
2000 01 12	691	0.2−	0.2−	2004 12 16	704	1.1+	0.3+	2006 03 30	A50	0.1−	0.1−
2000 01 12	691	0.3−	0.1−	2004 12 16	704	0.5+	0.2+	2006 03 30	A50	0.1−	0.1−
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	0.5+	0.1+	2008 08 23	704	0.1−	0.4+
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2004 12 21	704	0.7+	0.4+	2008 08 23	704	1.0−	0.3−
2003 08 23	704	0.9−	1.0+	2004 12 21	704	0.3+	0.2−	2008 08 23	704	0.4+	0.3+
2003 08 23	704	1.2−	0.6+	2004 12 21	704	0.1−	0.6−	2008 08 25	J75	0.0	0.4−
2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2004 12 21	704	0.5+	0.4+	2008 08 25	J75	0.4+	0.5−
2003 08 23	704	1.2+	0.5−	2004 12 21	704	0.0	0.7+	2008 08 25	J75	0.2+	0.2+
2003 08 23	704	0.4+	1.2+	2005 01 06	704	1.1−	1.0+	2008 09 23	704	0.7−	0.4+
2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2005 01 06	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	704	0.6−	0.5+
2003 08 23	644	0.1+	1.0+	2005 01 06	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.9−	0.2+
2003 08 26	704	0.2−	0.9+	2006 03 04	G96	1.3−	0.9−	2008 09 23	704	0.6−	0.4−
2003 08 26	704	0.8−	0.5+	2006 03 04	G96	0.9−	0.6−	2008 09 23	704	0.9−	0.2+
2003 08 26	704	0.4−	0.6+	2006 03 04	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2003 08 26	704	0.7+	1.0+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2003 09 01	704	0.2+	0.5+	2006 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2003 09 01	704	0.2+	0.9+	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2003 09 01	704	0.4+	0.4+	2006 03 04	G96	0.4+	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 01	704	0.2−	0.0	2006 03 23	703	0.5+	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−

2003 09 01	704	0.4+	0.8+	2006 03 23	703	0.1−	0.8+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2003 09 13	608	0.3−	0.2−	2006 03 23	703	0.7+	1.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2003 09 13	608	0.1−	0.1+	2006 03 23	703	0.4+	0.1−				

(196591)∗ 2003 QL$_{56}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	60.71537		(2000.0)		+0.86418176	+0.49485748
n	0.21269001	ω	180.70138		−0.46079001	+0.85105391
a	2.7795297	Ω	149.09939		−0.20214464	+0.17556571
e	0.1419556	i	10.22212			
P	4.63	H	15.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.1+	0.6+	2003 09 01	704	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.3+
2002 04 12	644	0.4+	0.9+	2003 09 01	704	0.3−	0.8+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+
2002 04 12	644	0.1+	1.3+	2003 09 17	704	1.0−	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.4+
2002 05 12	644	0.1+	0.6+	2003 09 17	704	0.8−	0.4+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+
2002 05 12	644	0.5−	0.5+	2003 09 17	704	0.9+	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
2002 05 12	644	0.1−	0.6+	2003 09 17	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.6+
2003 08 01	704	0.0	0.7+	2003 09 18	699	1.2−	0.9+	2008 10 08	703	0.7+	0.2+
2003 08 01	704	0.6−	0.3+	2003 09 18	699	0.0	0.6−	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2003 08 01	704	0.2+	0.7+	2003 09 18	699	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.6−	0.8−
2003 08 01	704	1.1−	0.4+	2003 09 18	699	0.0	0.7+	2008 10 24	704	0.1+	0.3−
2003 08 01	704	0.4+	0.4−	2003 09 24	644	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.6−	0.0
2003 08 23	704	0.3+	0.2−	2003 09 24	644	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.6−	0.3−
2003 08 23	704	0.4+	1.0+	2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	1.0−	0.1+
2003 08 23	704	0.8+	0.4+	2005 12 03	568	0.6+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2003 08 23	704	0.6+	0.2−	2005 12 03	568	0.5+	0.8+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2003 08 26	704	0.6−	0.0	2005 12 03	568	0.5+	0.9+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2003 08 26	704	0.6−	0.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2003 08 26	704	0.3+	0.1+	2006 02 25	691	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.5−	1.2+
2003 08 26	704	0.3+	0.1−	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 11 03	703	0.3−	0.5+
2003 09 01	704	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.6+	2008 11 03	703	0.5−	1.3+
2003 09 01	704	0.1+	0.4+	2006 03 04	691	0.1−	0.5+	2008 11 03	703	0.8+	1.1+
2003 09 01	704	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	(0.5+	2.2+)				

(196592)∗ 2003 QE$_{60}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	19.78648		(2000.0)		+0.88920016	−0.45737596
n	0.21276368	ω	24.20961		+0.37743590	+0.71922783
a	2.7788881	Ω	3.08039		+0.25858309	+0.52299001
e	0.1089068	i	12.26444			
P	4.63	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 28	691	0.5+	0.2−	2003 09 20	699	0.9+	1.2+	2005 01 07	703	0.6−	1.2−
2001 03 28	691	0.5+	0.1+	2003 09 20	699	0.1+	0.4−	2005 01 07	703	0.8−	0.2+
2001 03 28	691	0.7+	1.0+	2003 09 20	699	0.9+	0.2−	2005 01 15	703	0.9+	0.1+
2001 04 13	691	0.4+	0.7+	2003 09 20	699	0.8+	1.2+	2005 01 15	703	0.4−	0.3−
2001 04 13	691	0.5+	0.8+	2003 09 26	704	1.2−	1.0+	2005 01 15	703	0.4−	0.6+
2001 04 13	691	0.6+	0.5+	2003 09 26	704	1.5−	0.7+	2005 01 15	703	(0.5−	1.8+)
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2003 09 26	704	(1.4−	1.6+)	2005 02 04	699	1.5+	1.1+
2001 04 16	645	0.0	0.3+	2003 09 26	704	0.9−	1.1+	2005 02 04	699	0.5+	0.5+
2003 08 23	704	0.8−	0.3+	2003 09 26	704	0.4−	0.9+	2005 02 04	699	0.3+	0.5+
2003 08 23	704	0.5−	0.2−	2003 09 29	691	0.5−	0.2+	2005 02 04	699	(3.0+	0.3−)
2003 08 23	704	0.8−	1.0−	2003 09 29	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.5−	0.1+
2003 08 23	704	0.3+	0.7+	2003 09 29	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	703	0.3+	0.0
2003 08 26	704	0.9−	0.4+	2003 09 29	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	703	0.6−	0.4+
2003 08 26	704	0.4−	0.1+	2003 09 29	704	0.6−	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.6+
2003 08 26	704	0.6−	0.2−	2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 05	J75	0.1−	0.1+
2003 08 26	704	(0.0	1.8+)	2003 09 29	704	0.2−	0.4+	2008 10 05	J75	0.0	0.4−
2003 08 26	704	(1.8−	0.9+)	2003 09 29	691	0.4−	0.3+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1+
2003 09 02	704	0.4−	0.1+	2003 10 23	704	0.6−	0.2−	2008 10 05	J75	0.1−	0.5−
2003 09 02	704	0.5−	0.6+	2003 10 23	704	0.5−	0.4+	2008 10 05	J75	0.1−	0.1+
2003 09 02	704	1.0−	0.5+	2003 10 23	704	0.4−	0.6+	2008 10 05	J75	0.6+	0.3−
2003 09 02	704	0.5−	0.6+	2003 10 23	704	0.3−	0.3+	2008 10 25	703	0.5+	0.1−
2003 09 18	704	0.5−	0.5+	2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.5+	0.7−
2003 09 18	704	0.3+	0.8+	2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.2+
2003 09 18	704	0.4+	0.6+	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.2−	0.3−
2003 09 18	704	0.9+	0.6+	2005 01 07	703	0.2−	0.3−				
2003 09 18	704	0.1−	0.6+	2005 01 07	703	0.9−	0.3+				

(196593)∗ 2003 QC$_{61}$ = 2000 AO$_{163}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50316)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.82332		(2000.0)		+0.97695796	+0.18812223
n	0.21288217	ω	240.71819		−0.13958931	+0.92049715
a	2.7778568	Ω	108.28542		−0.16145575	+0.34248362
e	0.1728999	i	6.09479			
P	4.63	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1+	0.8+	2003 09 19	699	0.3+	0.1−	2004 12 18	G96	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	0.8−	1.1−	2003 09 20	644	0.2+	0.3+	2004 12 18	G96	0.2−	0.0
1998 08 17	704	0.5−	0.5−	2003 09 20	644	0.2+	0.3+	2004 12 18	G96	0.0	0.0
1998 08 17	704	(5.1−	1.0+)	2003 09 20	644	0.4+	0.5+	2004 12 18	G96	0.1−	0.0
1999 12 08	704	0.5+	0.8−	2003 09 23	608	0.6−	0.2−	2004 12 19	G96	0.2−	0.1−
1999 12 08	704	1.0−	1.7−	2003 09 23	608	1.0−	0.2−	2004 12 19	G96	0.2−	0.1+
1999 12 08	704	0.9+	0.7−	2003 09 23	608	0.8−	0.3−	2004 12 19	G96	0.0	0.1+
1999 12 08	704	0.6+	0.6−	2003 09 24	608	0.1−	0.2−	2004 12 19	G96	0.2−	0.0
1999 12 08	704	0.2−	0.3−	2003 09 24	608	0.5+	0.1−	2004 12 21	G92	(2.3+	0.2−)
1999 12 08	704	0.1−	1.6−	2003 09 24	608	0.1+	0.2−	2004 12 21	G92	0.7+	0.3+
1999 12 08	704	0.9+	0.4+	2003 10 05	608	0.2−	0.2−	2004 12 21	G92	0.6+	0.2+
2000 01 05	704	0.6+	0.5−	2003 10 05	608	0.6−	0.7+	2005 01 15	704	0.7+	0.7+
2000 01 05	704	0.1+	1.1−	2003 10 05	608	0.4−	0.3+	2005 01 15	704	1.2−	0.8+
2000 01 05	704	0.3+	1.6−	2003 10 18	699	0.1−	0.4+	2005 01 15	704	0.7−	0.9+
2000 01 06	704	1.6−	0.4−	2003 10 18	699	0.1−	0.4+	2005 01 15	704	(0.8−	1.6+)
2000 01 06	704	0.5−	1.2−	2003 10 18	704	0.3−	0.5−	2005 01 18	691	0.1+	0.5+
2000 01 06	704	0.7+	0.5−	2003 10 18	699	0.1+	0.0	2005 01 18	691	0.2+	0.2+
2000 01 06	704	0.3−	1.0−	2003 10 18	704	0.1−	0.3−	2005 01 18	691	0.0	0.3+
2003 08 23	704	0.5+	0.3+	2003 10 18	699	0.3−	0.2+	2005 02 02	704	(2.1−	0.1+)
2003 08 23	704	0.3+	1.1+	2003 10 18	704	0.3−	0.3−	2005 02 02	704	(3.2−	0.1−)
2003 08 23	704	0.0	0.2+	2003 10 18	704	0.5−	0.5−	2005 02 02	704	(3.2−	0.2+)
2003 08 23	704	1.1+	0.1+	2003 10 18	704	0.3+	0.1+	2005 02 02	704	(2.2−	0.8+)
2003 08 23	704	0.7+	0.5−	2003 10 24	608	0.3−	0.4+	2008 09 23	704	0.7−	1.4+
2003 08 26	704	0.1+	0.4+	2003 10 24	608	0.4−	0.1−	2008 09 23	704	0.4+	1.2+
2003 08 26	704	0.4+	1.0+	2003 10 24	608	0.8−	0.4−	2008 09 23	704	0.4+	0.0
2003 08 26	704	0.3+	0.4+	2003 10 27	704	0.3+	0.4−	2008 09 23	704	0.3−	0.4−
2003 08 26	704	0.0	0.7+	2003 10 27	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	A50	0.4+	0.3−
2003 08 26	704	0.3+	0.5+	2003 10 27	704	0.7+	0.7+	2008 10 09	A50	0.5−	0.1−
2003 09 01	704	0.7−	0.2−	2003 10 27	704	0.2+	0.0	2008 10 09	A50	0.2−	0.5+
2003 09 01	704	0.1−	0.4−	2003 10 27	704	0.8+	0.5+	2008 10 09	A50	0.5+	0.2−
2003 09 01	704	0.5−	0.2−	2003 11 21	699	0.1−	1.3−	2008 10 25	703	0.6+	0.0
2003 09 01	704	0.6−	0.2+	2003 11 21	699	0.8−	0.3+	2008 10 25	703	0.0	1.2+
2003 09 18	704	0.4+	0.3−	2003 11 21	699	0.3+	0.6+	2008 10 25	703	0.2−	0.3−
2003 09 18	704	0.3−	1.3−	2003 11 21	699	0.9+	0.6+	2008 10 25	703	0.2+	0.2+
2003 09 18	704	0.4−	0.3+	2004 12 09	G92	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.7−	0.2+
2003 09 18	704	0.7−	0.8+	2004 12 09	G92	0.8+	0.1+	2008 10 26	704	0.9−	0.9+
2003 09 18	704	0.1+	0.6+	2004 12 09	G92	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.1−
2003 09 18	608	1.4+	1.0−	2004 12 13	G92	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.6−	0.9+
2003 09 18	608	1.4+	0.6−	2004 12 13	G92	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.6−
2003 09 18	608	0.4+	1.4−	2004 12 13	G92	0.8+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2003 09 19	699	0.3−	0.2+	2004 12 16	G92	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.5−	0.2−
2003 09 19	699	0.3+	0.2+	2004 12 16	G92	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2003 09 19	699	0.2+	0.6+	2004 12 16	G92	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.0

(196594)∗ 2003 QG$_{64}$ = 2003 UT$_{244}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 56761)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.74363		(2000.0)			
n	0.22463505	ω	265.76987		+0.99548250	+0.06965172
a	2.6801002	Ω	90.22732		−0.03845671	+0.91713661
e	0.3042524	i	3.69950		−0.08680822	+0.39243989
P	4.39	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.5−	0.1+	2003 10 26	703	0.1−	0.3−	2003 12 21	704	0.2+	0.2−
1995 12 22	691	0.5−	0.2−	2003 10 26	703	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	0.4−	0.6+
1995 12 22	691	0.0	0.1−	2003 10 26	703	0.9−	0.2+	2003 12 21	704	1.1+	0.3−
1995 12 27	691	0.3−	0.3−	2003 10 26	703	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.4+	0.5+
1995 12 27	691	0.4+	0.3−	2003 11 01	704	0.2−	0.4+	2003 12 21	704	0.3+	1.3−
1995 12 27	691	0.3+	0.3−	2003 11 01	704	0.3−	0.0	2003 12 21	704	1.1+	0.5+
2003 08 23	704	0.5−	0.9+	2003 11 01	704	0.6−	0.3+	2003 12 21	704	0.6+	0.1+
2003 08 23	704	0.1−	0.5+	2003 11 01	704	0.0	0.5+	2003 12 21	704	0.5+	0.2+
2003 08 23	704	0.3+	0.7+	2003 11 01	704	0.2−	0.4+	2003 12 21	704	0.6+	0.3+
2003 08 23	704	1.3−	0.4+	2003 11 18	703	(1.6−	0.1−)	2005 02 09	691	0.1+	0.5+
2003 08 26	704	0.4+	0.6−	2003 11 18	703	0.5−	0.5−	2005 02 09	691	0.2+	0.6+
2003 08 26	704	0.2+	0.7+	2003 11 18	703	0.3−	0.4−	2005 02 09	691	0.1+	0.3+
2003 08 26	704	1.3+	0.9+	2003 11 18	703	0.5+	0.3−	2006 04 02	691	0.7+	0.1−
2003 08 26	704	0.2+	0.6+	2003 11 21	699	0.2+	0.4−	2006 04 02	691	0.0	0.5+
2003 10 16	699	0.5+	0.7+	2003 11 21	699	0.0	0.4−	2006 04 02	691	0.2+	0.6+
2003 10 16	699	0.5+	0.1−	2003 11 21	699	0.5−	0.3−	2007 06 27	691	0.0	0.1−
2003 10 16	699	0.5−	0.1+	2003 11 21	699	1.0+	0.6+	2007 06 27	691	0.0	0.1+
2003 10 16	699	0.0	0.3+	2003 11 22	704	0.2−	0.0	2007 06 27	691	0.2−	0.0
2003 10 21	704	0.3+	0.1−	2003 11 22	704	0.1−	0.4+	2007 07 16	704	(0.5+	1.7+)
2003 10 21	704	0.0	0.2−	2003 11 22	704	1.0−	1.2+	2007 07 16	704	0.1+	0.8+
2003 10 21	704	0.7−	0.6−	2003 11 30	704	0.2+	0.6−	2007 07 16	704	(1.4+	1.8+)
2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2003 11 30	704	0.1−	0.2+	2007 07 16	704	(1.5−	0.1−)
2003 10 21	704	0.3+	0.2+	2003 11 30	704	0.1−	0.8−	2007 08 11	704	1.0−	0.5−
2003 10 23	699	0.5+	0.1+	2003 12 01	703	0.5−	0.6+	2007 08 11	704	0.7+	1.1−
2003 10 23	699	0.2−	0.5+	2003 12 01	703	1.1−	0.7−	2007 08 11	704	0.1−	0.1+
2003 10 23	699	0.1+	0.2−	2003 12 01	703	0.3−	0.5−	2007 08 11	704	0.1+	0.9−
2003 10 23	699	0.2−	0.2−	2003 12 01	703	0.7−	0.2−	2008 11 01	G96	1.4−	0.5−
2003 10 24	691	0.2+	0.0	2003 12 10	644	0.3−	0.1−	2008 11 01	G96	0.9+	0.7−
2003 10 24	691	0.2+	0.0	2003 12 10	644	0.5−	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.7−
2003 10 24	691	0.3+	0.2+	2003 12 10	644	0.5−	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−
2003 10 25	704	0.3+	0.5+	2003 12 13	703	0.6−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2003 12 13	703	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.8−
2003 10 25	704	0.6−	0.1+	2003 12 13	703	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.9+	0.3−
2003 10 25	704	0.4−	0.1+	2003 12 13	703	0.9+	0.8+	2008 11 08	G96	0.9−	0.2−
2003 10 25	704	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.8−	0.2−				

(196595)∗ 2003 QX$_{64}$ = 1999 VD$_{113}$

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53199)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	32.06871		(2000.0)			
n	0.21263729	ω	306.18999		+0.99442614	−0.07492078
a	2.7799891	Ω	58.21673		+0.10000092	+0.89318301
e	0.1133450	i	5.00673		−0.03341375	+0.44340838
P	4.64	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.4−	1.4−	2003 09 28	704	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.1+
1999 11 09	704	0.9+	1.1−	2003 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 11 09	704	1.2+	0.4−	2003 09 28	704	0.4−	1.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2003 09 28	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.0	0.2+	2003 09 28	704	(1.9−	0.7+)	2008 10 02	691	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.3−	0.1+	2004 12 11	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2004 12 11	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2002 06 05	291	0.0	0.3+	2004 12 11	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2002 06 05	291	0.1+	0.2+	2004 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2002 06 05	291	0.1+	0.2−	2004 12 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2003 08 23	644	0.0	0.4+	2004 12 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2004 12 21	703	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2004 12 21	703	(1.6−	1.4+)	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2003 08 26	704	0.1−	1.2+	2004 12 21	703	0.3−	0.5−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2003 08 26	704	0.0	0.6+	2004 12 21	703	0.3−	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2003 08 26	704	0.2−	0.7+	2005 01 07	704	(0.2+	2.0+)	2008 10 27	691	0.3−	0.2−
2003 08 26	704	0.4−	1.2+	2005 01 07	704	(0.0	2.0+)	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2003 09 01	704	0.2−	0.2+	2005 01 07	704	1.0+	1.0+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2003 09 01	704	0.5−	1.3+	2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2003 09 01	704	0.5−	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2003 09 01	704	0.0	0.4−	2005 01 19	691	1.2−	1.0+	2008 10 30	703	0.3+	0.2+
2003 09 18	699	0.1+	0.4+	2006 03 23	691	0.2+	0.7+	2008 10 30	703	0.4−	0.3+
2003 09 18	699	0.4−	0.1−	2006 03 23	691	0.6+	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	0.7+
2003 09 18	699	1.4−	0.5−	2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+
2003 09 18	699	0.3+	0.2−	2006 03 29	691	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2003 09 25	608	0.3−	0.2−	2006 03 29	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2003 09 25	608	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.8+	0.4+
2003 09 25	608	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2003 09 27	699	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2003 09 27	699	(1.5−	0.8+)	2008 09 23	691	0.1−	1.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−
2003 09 27	699	0.1−	0.8+	2008 10 01	704	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
2003 09 27	699	0.3−	1.0+	2008 10 01	704	0.1+	0.8+				

(196596)∗ 2003 QH$_{65}$ = 1997 EM$_{11}$

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69548)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.01862		(2000.0)			
n	0.24359978	ω	300.41706		+0.50282699	−0.83684547
a	2.5391291	Ω	117.84544		+0.85301840	+0.43992200
e	0.1522882	i	14.17032		+0.13973057	+0.32581943
P	4.05	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	327	0.0	0.1−	2003 08 31	704	0.3−	0.5+	2006 06 21	691	0.4+	0.2+
1997 03 03	327	1.2+	0.4−	2003 08 31	704	0.3−	1.0+	2006 06 21	691	0.1+	0.3+
1997 03 03	327	0.3+	0.0	2003 08 31	704	0.7+	0.9+	2006 06 21	691	0.2−	0.7+
1997 03 08	327	0.2−	0.2−	2003 08 31	608	0.4−	0.8−	2007 08 22	F84	1.0+	0.3+
1997 03 08	327	0.9−	0.3−	2003 08 31	608	0.3−	0.3−	2007 08 22	F84	0.8+	0.1+
1997 03 08	327	0.1+	0.0	2003 08 31	608	0.2+	0.7−	2007 08 22	F84	1.4−	1.1+
2001 02 16	704	(1.8+	1.8−)	2003 09 16	704	0.4−	1.2−	2007 09 18	E12	0.1+	0.5+
2001 02 16	704	0.9+	0.0	2003 09 16	704	0.4+	0.3−	2007 09 18	E12	0.4+	0.3+
2001 02 16	704	(2.1+	2.2+)	2003 09 16	704	(2.4−	1.1−)	2007 09 18	E12	0.3+	0.2+
2002 06 13	644	0.2−	0.6+	2003 09 16	704	0.9−	0.4−	2007 09 18	E12	0.0	0.0
2002 06 13	644	0.0	0.3+	2003 09 16	704	0.5−	0.5+	2007 10 03	E12	0.3−	0.3+
2002 06 13	644	0.1−	0.1+	2003 09 25	644	0.4−	0.7+	2007 10 03	E12	0.1−	0.2+
2003 08 23	644	0.3−	0.2+	2003 09 25	644	0.3−	0.7+	2007 10 03	E12	0.2−	0.0
2003 08 23	644	0.3−	0.0	2003 09 25	644	0.5−	0.3+	2007 10 03	E12	0.6+	0.8+
2003 08 23	644	0.3−	0.1+	2003 09 28	608	0.6+	0.2−	2008 11 04	691	0.3−	0.5+
2003 08 25	644	0.2−	0.1+	2003 09 28	608	0.9+	0.1+	2008 11 04	691	0.2+	0.4+
2003 08 25	644	0.3−	0.0	2003 09 28	608	0.4+	0.3+	2008 11 04	691	0.1−	0.6+
2003 08 25	644	0.1−	0.1+	2005 03 09	703	0.5+	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2003 08 25	608	(0.4+	2.1+)	2005 03 09	703	0.7−	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.4+
2003 08 25	608	(0.5+	2.0+)	2005 03 09	703	0.4−	1.0+	2008 11 09	691	0.0	0.3+
2003 08 25	608	(0.1+	1.9+)	2005 03 09	703	0.3+	0.7+				

(196597)∗ 2003 QJ$_{66}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.53780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21767621	ω	217.66446		+0.95364115	−0.29463254	
a	2.7369198	Ω	159.21782		+0.30056148	+0.92214328	
e	0.1654157	i	9.95203		+0.01521011	+0.25068594	
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	704	0.6+	1.3−	2003 09 04	704	0.1−	0.6+	2006 04 09	G96	0.2−	0.7−
1999 12 03	704	0.1−	0.1+	2003 09 04	704	0.1−	0.4−	2006 04 09	G96	1.1−	0.2+
1999 12 03	704	1.5−	0.9+	2003 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.9+
2000 12 23	645	0.1+	0.0	2003 09 05	106	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.8+	0.0
2000 12 23	645	0.0	0.0	2003 09 05	106	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.1+
2001 02 19	691	0.5+	0.6+	2003 09 05	106	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.5+	0.8+
2001 02 19	691	0.0	1.2+	2003 09 05	608	0.7−	0.4+	2008 10 24	704	1.0+	0.3+
2001 02 19	691	0.6+	0.5+	2003 09 05	608	0.0	0.5+	2008 10 24	683	1.2−	1.3+
2003 08 22	704	1.0+	0.7+	2003 09 05	608	0.4+	0.6+	2008 10 24	704	0.9+	0.2−
2003 08 22	704	0.1−	0.1+	2003 09 18	699	0.0	0.8−	2008 10 24	683	0.0	0.2−
2003 08 22	704	0.2−	1.1+	2003 09 18	699	1.4−	1.0+	2008 10 24	704	(0.6+	1.6−)
2003 08 22	704	0.9−	0.2+	2003 09 18	699	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.8+	0.4−
2003 08 27	106	0.3+	0.2+	2003 09 18	699	0.0	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.7−
2003 08 27	106	0.4+	0.2−	2005 01 08	735	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	1.3−	0.3+
2003 08 27	106	0.3+	0.4+	2005 01 08	735	0.2−	1.3+	2008 10 24	703	0.1+	0.0
2003 09 01	704	0.7−	1.3+	2005 01 08	735	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.3−	0.4−
2003 09 01	704	0.1−	0.9+	2005 02 02	703	0.3+	0.5+	2008 10 25	683	0.4−	0.8+
2003 09 01	704	0.3+	0.4+	2005 02 02	703	0.6−	1.3−	2008 10 25	683	0.5+	0.5+
2003 09 01	704	0.5−	0.3+	2005 02 02	703	0.5−	0.5+	2008 10 25	683	(3.2−	1.2+)
2003 09 01	704	0.5+	0.7+	2005 02 02	703	0.9−	0.6−	2008 11 02	703	0.2+	0.0
2003 09 04	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	691	0.5+	0.5+	2008 11 02	703	0.1−	0.0
2003 09 04	704	0.3+	0.2−	2006 04 07	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	703	0.0	0.3+
2003 09 04	704	0.3−	0.5−	2006 04 07	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	703	0.4−	0.4−
2003 09 04	704	0.1−	0.3+	2006 04 09	G96	0.4−	0.0				
2003 09 04	691	0.0	0.2+	2006 04 09	G96	0.3+	0.2+				

(196598)∗ 2003 QK$_{66}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.32772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21082329	ω	258.64976		−0.44481212	+0.89426114	
a	2.7959130	Ω	344.64708		−0.73165545	−0.39462823	
e	0.1915935	i	10.75073		−0.51654863	−0.21110558	
P	4.68	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	(2.1+	0.9+)	2003 09 01	704	0.2+	0.5−	2006 02 02	703	0.4−	0.5−
2002 03 16	704	0.8+	0.3−	2003 09 01	704	0.3−	0.1+	2006 02 02	703	0.9−	0.3+
2002 03 16	704	1.5+	0.8+	2003 09 14	644	0.2−	0.3+	2008 09 04	704	0.5+	1.4+
2002 03 16	704	(2.1+	0.0)	2003 09 14	644	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.9+	0.5+
2002 04 09	704	0.5+	1.3+	2003 09 14	644	0.3−	0.3+	2008 09 04	704	0.0	1.0+
2002 04 09	704	0.5+	1.0+	2003 09 18	608	0.0	0.5−	2008 09 04	704	1.1+	0.8+
2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2003 09 18	608	0.4−	0.4−	2008 09 05	691	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.3+	0.2−	2003 09 18	608	0.4+	0.5−	2008 09 05	691	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.3+	1.1+	2003 09 21	691	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2002 04 20	704	(0.8−	5.0+)	2003 09 21	691	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2002 04 20	704	(0.6−	4.5+)	2003 09 21	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2002 04 20	704	(0.0	4.6+)	2003 09 29	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	691	(0.6+	1.7−)
2002 04 20	704	(0.6−	4.4+)	2003 09 29	704	0.9+	0.5+	2008 10 01	704	0.5+	1.2+
2002 05 16	644	0.6+	0.9+	2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2008 10 01	704	0.7+	0.2−
2002 05 16	644	0.3+	1.1+	2003 09 29	704	0.9−	0.5+	2008 10 01	704	0.5−	0.9−
2002 05 16	644	0.7+	0.7+	2006 01 05	703	(4.2−	0.6−)	2008 10 01	704	0.6−	1.8+
2002 05 16	644	0.5+	1.1+	2006 01 05	703	(2.3−	1.7−)	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
2002 05 16	644	0.5+	0.5+	2006 01 05	703	1.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2002 05 16	644	0.5+	1.1+	2006 01 05	703	(1.7−	2.4+)	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2003 08 22	644	0.2+	0.3+	2006 01 06	704	0.9+	0.9+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−
2003 08 22	644	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	(1.5+	1.0+)	2008 10 09	691	0.4−	0.5+
2003 08 22	644	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.5−	1.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2003 08 25	704	0.0	0.2+	2006 01 06	704	(0.1+	2.2+)	2008 10 09	691	0.5−	0.1+
2003 08 25	704	0.5−	0.2+	2006 01 06	704	(0.0	1.6+)	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2003 08 25	704	1.2−	0.4−	2006 01 24	699	0.1+	1.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
2003 08 25	704	(2.0+	0.1+)	2006 01 24	699	0.8+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.2−
2003 08 25	704	0.2+	0.0	2006 01 24	699	1.0+	0.9+	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−
2003 09 01	704	0.7−	0.8−	2006 01 24	699	1.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.8+	0.0
2003 09 01	704	0.7−	0.2−	2006 02 02	703	0.2−	0.5+	2008 11 02	704	0.2−	0.1+
2003 09 01	704	0.0	0.8+	2006 02 02	703	0.7+	0.2+	2008 11 02	704	1.0−	0.9+

(196599)∗ 2003 QX$_{66}$

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.01599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21327156	ω	250.78623		+0.88460856	+0.46307324	
a	2.7744746	Ω	81.59556		−0.40422447	+0.82029412	
e	0.2288527	i	3.19021		−0.23253014	+0.33567949	
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.3−	0.5−	2006 02 25	691	0.3+	1.0+	2008 10 02	691	0.3−	0.3−
1999 11 12	704	0.9−	0.0	2006 02 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.9+
1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2002 04 08	644	0.6+	0.5+	2006 03 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2002 04 08	644	0.5+	0.3+	2006 03 04	691	0.8−	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2002 04 08	644	0.5+	0.1−	2006 03 04	691	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2003 07 25	644	0.4−	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2003 07 25	644	0.3−	0.9+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2003 07 25	644	0.3−	0.7+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2003 08 23	644	0.3+	0.3+	2006 03 04	G96	0.7−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−
2003 08 23	644	0.3+	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2003 08 23	644	0.3+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−
2003 08 23	704	0.4+	1.1+	2006 03 04	G96	0.3−	0.5+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2003 08 23	704	0.2+	0.7+	2007 04 22	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2003 08 23	704	0.1−	1.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.6+
2003 08 26	704	0.3−	1.5−	2007 04 22	691	0.8−	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2003 08 26	704	0.3−	1.0+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2003 08 26	704	0.1−	0.5−	2007 05 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2003 09 15	608	0.7+	0.6−	2007 05 10	691	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2003 09 15	608	0.5+	0.2−	2007 05 26	G96	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2003 09 15	608	0.4+	0.5−	2007 05 26	G96	0.1+	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2003 10 15	699	0.5+	0.4−	2007 05 26	G96	0.3−	0.6+	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2003 10 15	699	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.0	0.6+	2008 10 30	703	0.5+	0.1−
2003 10 15	699	0.8−	0.7−	2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.4−
2003 10 15	699	0.9−	0.6−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.5+	1.0+
2004 12 03	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2004 12 03	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2004 12 03	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.7+	2008 10 31	704	0.1−	1.1+
2006 01 31	691	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.9−	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.8+				

(196600)∗ 2003 QH$_{68}$ = 2006 BV$_{251}$

Discovered 2003 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95045)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.11554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21712341	ω	151.54623		+0.49702615	+0.86697629	
a	2.7415633	Ω	148.21784		−0.80862088	+0.47793374	
e	0.1780731	i	3.95114		−0.31479720	+0.14117880	
P	4.54	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	807	0.3−	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2003 08 25	704	0.2−	0.7+	2006 01 31	691	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0

2003 08 25	704	(2.1−	2.6+)	2006 02 04	691	0.4+	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−		
2003 08 25	704	0.6−	1.0+	2006 02 04	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.9−	0.3−		
2003 08 25	704	(0.3+	2.0+)	2006 02 04	691	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.2−		
2003 08 25	807	0.3−	0.0	2006 02 20	G96	1.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−		
2003 08 26	106	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+		
2003 08 27	106	0.3+	0.2+	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.7+		
2003 08 27	106	0.7+	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−		
2003 09 01	704	0.4−	0.6−	2006 03 02	695	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4+		
2003 09 01	704	1.0+	0.6+	2006 03 02	695	0.3−	0.6+	2008 10 25	G96	1.2+	0.1−		
2003 09 01	704	0.4−	0.1+	2007 06 15	704	1.3−	1.0+	2008 10 25	G96	0.6−	0.3+		
2003 09 01	704	(1.8+	0.6+)	2007 06 15	704	0.5+	0.2+	2008 10 25	G96	0.9+	0.2−		
2003 09 01	704	(1.3+	3.0+)	2007 06 15	704	0.6+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4+		
2003 09 04	691	0.1−	0.3+	2007 06 15	704	0.5+	0.7+	2008 10 30	704	1.2+	0.2−		
2003 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.8+	0.8+		
2003 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+		
2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.2−						

(196601)∗ 2003 QY$_{68}$

Discovered 2003 Aug. 25 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.64739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39197603	ω	269.97901		−0.16845746	+0.98349938	
a	1.8491112	Ω	349.59668		−0.69467395	−0.16592978	
e	0.0342618	i	21.42539		−0.69932124	−0.07208521	
P	2.51	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.1−	1.0+	2003 09 19	699	0.7−	0.2−	2005 04 12	E12	0.5−	0.2−		
1998 09 16	699	0.5+	0.1+	2003 09 20	608	0.3−	1.1−	2005 04 28	428	0.1−	0.3+		
1998 09 16	699	0.9+	0.6+	2003 09 20	608	0.4−	0.8−	2005 04 28	428	0.3+	0.0		
2001 11 27	704	1.0+	0.2+	2003 09 20	608	0.2−	0.5−	2005 04 28	428	0.1+	0.2−		
2001 11 27	704	0.1+	0.0	2003 09 22	699	0.8+	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−		
2001 11 27	704	0.5+	0.3+	2003 09 22	699	0.3+	0.2−	2007 05 11	G96	0.1−	0.4−		
2001 11 27	704	0.2−	0.6+	2003 09 22	699	0.3−	0.7−	2007 05 11	G96	0.1−	0.0		
2001 11 27	704	0.9−	0.5+	2003 09 22	699	0.8+	0.6−	2007 05 11	G96	0.4−	0.1−		
2003 08 25	428	0.2−	1.0−	2003 09 25	644	0.1−	0.2+	2008 08 02	E12	0.3+	0.0		
2003 08 25	428	0.4+	0.5−	2003 09 25	644	0.4−	0.1+	2008 08 02	E12	0.3−	0.6+		
2003 08 26	428	(3.0+	0.3+)	2003 09 25	644	0.3−	0.3+	2008 08 02	E12	0.2+	0.3+		
2003 08 26	428	(2.2+	0.8+)	2005 03 10	E12	0.3+	0.2−	2008 08 28	E12	0.5−	0.8+		
2003 09 01	428	0.8−	0.2+	2005 03 10	E12	0.9−	0.2+	2008 08 28	E12	0.6−	0.5+		
2003 09 01	428	0.1−	0.1−	2005 03 10	E12	0.1+	0.0	2008 08 28	E12	0.9−	0.3+		
2003 09 15	608	0.5−	1.1−	2005 03 10	E12	0.0	0.4−	2008 08 28	E12	0.1−	0.1+		
2003 09 15	608	0.2−	1.1−	2005 04 03	704	0.2−	0.2+	2008 09 08	E12	0.1+	0.2+		
2003 09 15	608	0.3−	0.7−	2005 04 03	704	0.3+	0.5+	2008 09 08	E12	0.4−	0.4+		
2003 09 18	428	0.3+	0.4+	2005 04 03	704	0.1+	0.4+	2008 09 08	E12	0.5+	0.7+		
2003 09 18	428	0.3+	0.9+	2005 04 03	704	0.7+	0.4+	2008 09 19	E12	0.6+	1.2+		
2003 09 18	428	0.8+	0.3−	2005 04 03	704	0.3+	0.3+	2008 09 19	E12	0.8+	0.3+		
2003 09 19	699	0.2−	0.2−	2005 04 12	E12	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.7−		
2003 09 19	699	0.7+	0.7+	2005 04 12	E12	0.0	0.6−	2008 09 23	704	0.3−	0.3+		
2003 09 19	699	0.2−	0.1+	2005 04 12	E12	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.1−		

(196602)∗ 2003 QQ$_{70}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.06228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24230233	ω	272.90793		+0.99263690	−0.06630926	
a	2.5481852	Ω	90.90911		+0.10127664	+0.91340484	
e	0.1040700	i	5.81857		−0.06644560	+0.40161509	
P	4.07	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.7−	0.7−	2005 01 17	691	0.3+	0.4+	2007 08 13	D29	(0.1+	1.7−)		
1999 09 09	704	0.0	0.8+	2005 01 17	691	0.1+	0.6+	2007 08 13	D29	0.1+	1.5−		
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2006 04 19	691	0.1+	0.3+	2007 08 13	D29	0.5−	0.7−		
2003 08 23	704	0.1−	0.0	2006 04 19	691	0.1−	0.3+	2007 08 13	D29	(0.3−	1.5−)		
2003 08 23	704	0.1−	0.1+	2006 04 19	691	0.1+	0.2+	2007 09 04	703	0.7+	0.1−		
2003 08 23	704	0.4+	0.4+	2006 04 25	691	0.1−	0.1+	2007 09 04	703	0.4+	0.9+		
2003 08 23	644	0.0	0.4+	2006 04 25	691	0.0	0.3+	2007 09 04	703	0.1+	1.1+		
2003 08 23	704	0.7−	0.3+	2006 04 25	691	0.1−	0.0	2007 09 04	703	1.4+	1.2+		
2003 08 23	644	0.2−	0.5+	2006 05 05	691	0.2+	0.4+	2007 09 14	703	1.1−	1.3+		
2003 08 23	644	0.0	0.8+	2006 05 05	691	0.2+	0.0	2007 09 14	703	0.3−	0.1+		
2003 08 27	644	0.0	0.3+	2006 05 05	691	0.3+	0.1+	2007 09 14	703	1.5−	0.1−		
2003 08 27	644	0.2+	0.2+	2007 07 22	D35	0.3+	0.9−	2007 09 14	703	0.3+	1.0+		
2003 08 27	644	0.4+	0.3+	2007 07 22	D35	0.8+	0.5−	2008 10 24	G96	0.9−	0.2+		
2003 08 31	704	0.1−	0.4+	2007 07 22	D35	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.6+		
2003 08 31	704	0.5−	1.0+	2007 07 24	D35	0.9−	0.7+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4+		
2003 08 31	704	0.5−	0.4−	2007 07 24	D35	0.9−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−		
2003 08 31	704	0.2−	1.1−	2007 07 24	D35	0.7−	0.0	2008 11 08	G96	0.7−	0.7+		
2003 09 25	644	0.0	0.3+	2007 08 11	704	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+		
2003 09 25	644	0.1−	0.6+	2007 08 11	704	0.7+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+		
2003 09 25	644	0.2+	0.1+	2007 08 11	704	0.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+		
2005 01 17	691	0.1+	0.5+	2007 08 11	704	0.5+	0.4+						

(196603)∗ 2003 QT$_{70}$

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.02577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24400713	ω	304.52595		+0.75391112	−0.64866893	
a	2.5363024	Ω	96.14917		+0.63186926	+0.67252481	
e	0.1974276	i	6.01276		+0.17988678	+0.35628501	
P	4.04	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	691	0.1+	0.2−	2003 09 29	699	0.2−	1.1−	2007 08 11	699	0.7−	1.0+		
1997 03 12	691	0.1−	0.3+	2003 09 29	699	0.6−	0.9−	2007 08 11	699	0.3+	0.8+		
1997 03 12	691	0.5−	0.1−	2005 02 09	699	0.2+	1.4+	2007 08 11	699	0.2−	0.2+		
2003 08 23	644	0.4+	0.1+	2005 02 09	699	1.5+	0.0	2007 08 11	699	0.7−	0.6+		
2003 08 23	644	0.1−	0.0	2005 02 09	699	1.2+	0.5+	2007 09 04	703	0.6−	0.1−		
2003 08 23	644	0.2+	0.1+	2005 02 09	699	1.0+	1.3+	2007 09 04	703	0.8−	0.2−		
2003 08 23	644	0.1+	0.0	2006 04 26	691	0.6−	0.1−	2007 09 04	703	0.0	1.1+		
2003 08 23	644	0.3+	0.2+	2006 04 26	691	0.3−	0.2−	2007 09 04	703	0.2−	0.5−		
2003 08 23	644	0.1+	0.4−	2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2007 09 14	703	(1.6−	1.0+)		
2003 08 27	644	0.3+	0.3−	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	703	1.3−	0.8+		
2003 08 27	644	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.3+	0.1−	2007 09 14	703	1.0−	0.7+		
2003 08 27	644	0.3+	0.3+	2006 04 30	691	0.2−	0.4−	2007 09 14	703	0.3−	1.0+		
2003 08 31	704	0.6−	0.2+	2006 05 22	691	0.9+	0.1−	2007 09 18	699	0.3−	0.7+		
2003 08 31	704	0.9−	0.3−	2006 05 22	691	0.1−	0.3+	2007 09 18	699	0.9−	0.7+		
2003 08 31	704	0.2+	1.3−	2006 05 22	691	0.3+	0.1+	2007 09 18	699	1.1+	0.5−		
2003 08 31	704	0.5+	1.0−	2006 05 24	G96	0.6−	0.3+	2007 09 18	699	0.4+	1.5−		
2003 09 13	608	0.1−	0.5+	2006 05 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0		
2003 09 13	608	0.8+	0.2+	2006 05 24	G96	0.7−	0.4+	2008 10 01	G96	0.7+	0.3+		
2003 09 13	608	0.6+	0.6+	2006 05 24	G96	1.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3+		
2003 09 25	644	0.1−	0.1+	2007 08 08	704	1.5+	1.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.5+		
2003 09 25	644	0.0	0.3−	2007 08 08	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.0		
2003 09 25	644	0.3+	0.5−	2007 08 08	704	0.0	0.7+	2008 10 28	691	0.4−	0.5+		
2003 09 29	699	0.0	1.3+	2007 08 08	704	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+		
2003 09 29	699	1.0+	0.3+	2007 08 08	704	0.8−	0.5+						

(196604)∗ 2003 QH$_{74}$ = 2000 AC$_{155}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50321)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.70339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21489115	ω	116.72106		+0.73739532	−0.66514792	
a	2.7605166	Ω	285.22121		+0.56832781	+0.70504341	
e	0.2303045	i	6.99949		+0.36503649	+0.24595127	
P	4.59	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	1.0−	1.2−	2003 09 30	704	0.2−	0.0	2008 08 30	704	1.3−	0.8+
1999 12 15	704	0.7−	0.1+	2003 09 30	704	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.9−	0.1+
1999 12 15	704	0.3−	0.7−	2003 09 30	704	0.8−	1.0+	2008 08 30	704	0.4+	0.5+
1999 12 15	704	0.7−	0.2−	2003 11 20	691	0.1+	0.4+	2008 08 30	704	0.3−	1.1+
2000 01 03	704	0.0	0.9−	2003 11 20	691	0.2−	0.3+	2008 09 05	704	0.1−	0.4+
2000 01 03	704	1.2+	0.2+	2003 11 20	691	0.1−	0.5+	2008 09 05	704	0.5+	0.5−
2000 01 03	704	0.5+	0.2−	2005 01 07	703	0.2+	0.4+	2008 09 05	704	0.0	0.1+
2000 01 03	704	0.9−	0.7−	2005 01 07	703	0.1−	1.0+	2008 09 05	704	0.2−	0.5+
2000 01 03	704	0.6+	1.9−	2005 01 07	703	0.8+	0.8+	2008 09 05	704	0.2+	1.0+
2000 01 04	704	0.9+	0.3−	2005 01 07	703	0.3+	1.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.4−
2000 01 04	704	0.3−	0.5−	2005 01 09	599	0.4−	0.4+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−
2000 01 04	704	0.1+	0.3+	2005 01 09	599	0.1+	0.4+	2008 10 05	J75	0.2−	0.2−
2000 01 04	704	0.1−	0.6−	2005 01 09	599	0.0	0.4+	2008 10 06	704	0.8+	0.4+
2000 01 04	704	0.6+	1.2+	2005 01 09	599	0.4−	0.0	2008 10 06	704	0.2+	0.1+
2003 08 05	704	0.1−	0.2+	2005 01 13	699	0.6+	1.3−	2008 10 06	704	0.8+	0.1+
2003 08 05	704	0.3−	0.4+	2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	704	0.5+	0.1−
2003 08 05	704	0.5−	0.3+	2005 01 13	699	0.6−	0.2−	2008 10 06	704	0.9−	0.4+
2003 08 05	704	0.9−	0.9+	2005 01 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.2+
2003 08 21	608	0.1−	0.4+	2005 01 13	699	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	0.2−	0.4+
2003 08 21	608	0.0	0.5+	2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.3−	0.2−
2003 08 21	608	0.4−	0.2+	2005 01 13	699	0.7+	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.2−
2003 08 24	704	0.5+	0.5+	2005 01 20	699	1.0+	0.1+	2008 10 30	703	0.5−	0.0
2003 08 24	704	0.2−	0.1−	2005 01 20	699	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2003 08 24	704	0.5+	0.7+	2005 01 20	699	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2003 08 24	704	0.5+	1.5+	2005 01 20	699	1.1+	1.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2003 08 24	704	0.1−	1.1+	2005 02 02	691	0.0	0.4+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2003 08 28	704	0.9−	0.2+	2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2003 08 28	704	0.4−	0.5+	2005 02 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2003 08 28	704	0.4−	0.9+	2005 02 02	704	0.4−	0.5+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2003 08 28	704	0.8−	0.3+	2005 02 02	704	(1.9−	1.3+)	2008 11 03	704	0.2−	0.5−
2003 09 02	704	0.2−	0.6−	2005 02 02	703	0.3+	0.9+	2008 11 03	704	0.1−	0.2−
2003 09 02	704	0.1+	0.2+	2005 02 02	704	(0.1−	1.7+)	2008 11 03	704	0.2+	0.7−
2003 09 02	704	0.1−	0.0	2005 02 02	703	(0.8+	1.6+)	2008 11 03	704	0.4−	0.5−
2003 09 02	704	0.0	0.1−	2005 02 02	703	0.5+	1.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.3−
2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2005 02 02	703	0.8+	1.1+	2008 11 04	704	0.2+	0.7−
2003 09 18	644	0.4−	0.5+	2005 02 09	704	0.2+	0.5+	2008 11 04	704	0.1+	0.2−
2003 09 18	644	0.0	0.6+	2005 02 09	704	0.1+	0.8+	2008 11 04	704	0.1−	0.2−
2003 09 27	704	0.0	0.1−	2005 02 09	704	0.9+	0.7+	2008 11 04	704	0.3+	0.3−
2003 09 27	704	0.2+	0.2+	2005 02 09	704	0.6−	1.0−				
2003 09 27	704	(1.7−	1.4+)	2005 02 09	704	0.6+	1.4+				

(196605)∗ 2003 QM$_{75}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.99559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21468863	ω	165.96234		+0.99319070	+0.11458900	
a	2.7622523	Ω	187.55234		−0.11621695	+0.96196006	
e	0.1924550	i	9.20042		−0.00811569	+0.24799637	
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 18	691	0.0	0.5−	2003 09 18	599	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.7+
1993 05 18	691	0.8−	0.7−	2003 09 18	599	(0.5+	1.7−)	2006 03 25	G96	0.1+	0.4+
1993 05 18	691	0.6+	0.0	2003 09 20	691	0.2+	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.5+
2002 05 09	644	0.6+	0.7+	2003 09 20	691	0.2+	0.1−	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+
2002 05 09	644	0.5+	0.3+	2003 09 20	691	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.2+	0.1−
2002 05 09	644	0.5+	0.4+	2003 09 23	608	0.1−	0.4+	2006 04 07	G96	0.4−	0.6+
2003 08 24	704	0.1−	0.8+	2003 09 23	608	0.1+	0.5+	2006 04 07	G96	0.4−	0.3+
2003 08 24	704	0.7−	0.6+	2003 09 23	608	0.1+	0.3−	2006 04 07	G96	0.5−	0.5+
2003 08 24	704	0.7−	0.4+	2003 09 24	608	0.2−	0.5−	2007 06 15	A50	0.1+	0.3+
2003 08 24	704	0.2+	0.4+	2003 09 24	608	0.0	0.4−	2007 06 15	A50	0.2+	0.4−
2003 08 24	704	0.1+	0.3+	2003 09 24	608	0.4−	0.4−	2008 09 29	703	0.4+	0.2+
2003 08 28	704	1.2−	0.4+	2003 09 27	704	0.8−	0.6+	2008 09 29	703	0.6+	0.9+
2003 08 28	704	0.8−	0.5−	2003 09 27	704	0.2−	0.6+	2008 09 29	703	0.1+	0.2−
2003 08 28	704	0.1−	0.2+	2003 09 27	704	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	0.7+
2003 08 28	704	0.3−	0.1+	2003 09 27	704	0.6−	0.4+	2008 10 22	A50	0.1−	0.6−
2003 08 28	704	0.3−	0.1+	2003 09 27	704	0.6−	0.6+	2008 10 22	A50	0.5+	0.1+
2003 09 02	704	0.1+	1.0+	2003 10 16	644	0.3+	0.2+	2008 10 22	A50	0.1+	0.6+
2003 09 02	704	0.1+	0.0	2003 10 16	644	0.1+	0.4+	2008 10 22	A50	0.4−	0.2+
2003 09 02	704	0.3−	0.4+	2003 10 16	644	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.8−
2003 09 15	644	0.2−	0.2+	2003 10 23	704	0.5+	0.5+	2008 10 30	704	1.0−	0.7−
2003 09 15	644	0.1−	0.4+	2003 10 23	704	0.6+	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	0.4−
2003 09 15	644	0.2+	0.6+	2003 10 23	704	0.8+	0.8+	2008 10 30	704	0.3+	1.2−
2003 09 18	704	0.5−	0.8+	2003 10 23	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.4−	0.3−
2003 09 18	704	0.3−	0.5+	2003 10 23	704	1.0+	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2003 09 18	704	0.2−	0.5+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	704	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	704	0.5−	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2003 09 18	608	0.6+	0.1+	2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	D29	0.4+	0.1−
2003 09 18	608	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	0.8+	2008 11 08	D29	0.1−	0.7+
2003 09 18	608	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.7+	0.4+	2008 11 08	D29	0.4+	0.2−
2003 09 18	599	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.2−	1.3+	2008 11 08	D29	0.3+	0.5+

(196606)∗ 2003 QX$_{75}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.70082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22029055	ω	110.85418		+0.45758752	+0.88879680	
a	2.7152228	Ω	186.55226		−0.87614508	+0.44579736	
e	0.2068544	i	12.94986		−0.15160298	+0.10632477	
P	4.47	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 03	704	1.0+	1.1−	2003 09 08	699	1.2−	0.0	2003 09 27	704	0.7+	0.1−
1998 06 03	704	0.5+	0.2+	2003 09 08	699	(2.0−	0.7−)	2003 09 27	704	0.1+	0.0
1998 06 03	704	(2.4−	0.3−)	2003 09 08	699	0.2+	0.5−	2003 09 27	704	0.4+	0.3−
1998 06 03	704	1.2−	0.5+	2003 09 14	608	0.0	0.0	2003 09 27	704	0.2+	1.1+
1998 06 19	704	0.5+	0.1−	2003 09 14	608	0.1+	0.1−	2003 09 27	704	0.2−	0.9+
1998 06 19	704	0.2+	1.3−	2003 09 14	608	0.3+	0.1+	2003 10 15	699	0.3−	1.3+
1998 06 19	704	(0.3+	2.7−)	2003 09 15	699	1.0−	0.3−	2003 10 15	699	0.1−	0.5−
1998 06 19	704	0.1+	0.4+	2003 09 15	699	0.3−	0.2−	2003 10 15	699	0.2−	1.0+
2002 04 05	699	(1.5+	0.4+)	2003 09 15	699	0.5−	0.0	2003 10 15	699	1.0−	0.4+
2002 04 05	699	(0.1+	1.8+)	2003 09 15	699	0.2+	0.4+	2003 10 16	644	0.1−	0.1+
2002 04 05	699	(0.1+	1.9+)	2003 09 17	683	0.7+	0.7+	2003 10 16	644	0.2+	0.6+
2002 04 05	699	0.4−	1.4+	2003 09 17	683	0.3−	1.1+	2003 10 16	644	0.2+	0.4+
2002 04 14	644	0.2+	0.5+	2003 09 17	683	0.1+	0.7−	2003 10 19	704	(1.1−	1.5+)
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2003 09 17	691	0.1+	0.0	2003 10 19	704	(1.7−	0.4+)
2002 04 14	644	0.1−	0.8+	2003 09 17	691	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.2−	0.3+
2002 04 20	644	0.2−	1.0+	2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2003 10 19	704	0.0	0.5+
2002 04 20	644	0.1−	1.4+	2003 09 18	683	(1.8+	1.0+)	2003 10 23	704	0.5+	0.7+
2002 04 20	644	0.2+	1.1+	2003 09 18	683	(2.1+	1.5+)	2003 10 23	704	0.1+	0.6+
2003 07 01	699	0.9−	0.8−	2003 09 18	683	0.7+	0.7+	2003 10 23	704	0.1−	0.4+
2003 07 01	699	(0.5+	2.1−)	2003 09 19	704	0.1−	0.3−	2003 10 23	704	0.2+	1.0+
2003 07 01	699	0.9+	1.2+	2003 09 19	683	0.6−	0.3−	2003 10 23	704	0.2−	0.2+
2003 07 01	699	0.5+	0.1+	2003 09 19	704	0.0	0.2+	2007 06 20	704	0.1−	0.2−
2003 08 24	704	0.1−	0.3−	2003 09 19	683	1.2−	1.0+	2007 06 20	704	0.2+	0.4−
2003 08 24	704	1.1+	0.6+	2003 09 19	704	0.3+	0.8+	2007 06 20	704	0.4−	0.2+
2003 08 24	704	0.0	0.1+	2003 09 19	683	0.1−	0.3+	2007 06 20	704	0.4+	0.2−
2003 08 24	704	0.0	0.3−	2003 09 19	704	0.1−	0.7+	2007 06 20	704	0.1+	0.3+
2003 08 24	704	0.6+	0.5+	2003 09 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.8+	0.1−
2003 08 28	704	0.7−	1.3+	2003 09 19	608	0.4+	0.0	2008 10 24	703	1.0−	0.4−
2003 08 28	704	(0.6+	1.8+)	2003 09 19	608	0.4+	0.2−	2008 10 24	703	0.6−	0.1−
2003 08 28	704	(0.3−	1.6+)	2003 09 19	608	0.4−	0.7−	2008 10 24	703	0.3−	1.2+
2003 08 28	704	(1.6+	0.7+)	2003 09 21	291	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.3−	0.2+
2003 09 03	704	0.4+	0.1+	2003 09 21	291	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	(0.6+	1.6+)
2003 09 03	704	0.3+	0.5+	2003 09 21	291	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.4+	1.0+
2003 09 03	704	0.2+	0.6+	2003 09 25	608	0.4−	0.4−	2008 10 25	704	(2.2+	0.5−)
2003 09 05	106	0.1+	0.1−	2003 09 25	608	0.7−	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	1.1−
2003 09 05	106	0.5−	0.8−	2003 09 25	608	0.5−	0.2−	2008 11 03	703	0.9+	0.7−

2003 09 05	106	0.0	0.2−	2003 09 26	645	0.0	0.3−	2008 11 03	703	1.2+	0.5+	
2003 09 08	699	1.1−	1.4+	2003 09 26	645	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.4+	0.2+	

(196607)∗ 2003 QC$_{76}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.15772		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18619053	ω	72.54065	+0.60202519	−0.79009614	
a	3.0373697	Ω	339.11881	+0.55274487	+0.51666145	
e	0.2747612	i	18.88826	+0.57622806	+0.32986214	
P	5.29	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.4+	0.4+	2003 10 12	699	0.8−	0.5−	2005 02 14	704	0.3+	0.3+	
2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2003 10 12	699	0.9−	1.4−	2005 02 14	704	0.5−	0.7+	
2000 03 11	704	0.1+	0.2−	2003 10 14	699	0.2+	0.6+	2005 02 14	704	0.1+	0.3+	
2000 03 11	704	0.3+	0.8+	2003 10 14	699	0.5−	0.5−	2005 03 01	691	0.1+	0.1+	
2003 08 24	704	0.8−	0.2−	2003 10 14	699	0.7+	0.7+	2005 03 01	691	0.3+	0.1+	
2003 08 24	704	0.3−	0.2+	2003 10 14	699	0.7−	0.4−	2005 03 01	691	0.7+	0.0	
2003 08 24	704	0.8−	0.2−	2003 10 15	644	0.4+	0.2+	2005 03 02	703	(0.2+	1.7−)	
2003 08 24	704	1.3−	0.4−	2003 10 15	644	0.2+	0.3+	2005 03 02	703	0.6−	0.1+	
2003 08 24	704	0.8−	0.4−	2003 10 15	644	0.3+	0.4+	2005 03 02	703	0.1−	0.3−	
2003 08 28	704	0.3−	0.3+	2003 10 20	704	0.2+	0.2−	2005 03 02	703	0.6−	1.4+	
2003 08 28	704	0.2−	0.1+	2003 10 20	704	1.2+	0.6+	2005 03 04	704	0.0	0.2+	
2003 08 28	704	0.3+	0.8+	2003 10 20	704	0.7−	0.5+	2005 03 04	704	0.3−	0.5+	
2003 08 28	704	0.6+	0.2+	2003 10 20	704	0.0	0.4+	2005 03 04	704	0.8+	0.1+	
2003 08 28	704	0.3+	0.0	2003 10 20	704	0.0	0.5−	2005 03 04	704	0.5+	0.2+	
2003 09 03	704	0.1+	0.4+	2003 10 21	699	0.6−	0.1+	2005 03 10	699	(3.1+	0.6+)	
2003 09 03	704	0.1−	0.3+	2003 10 21	699	0.0	0.5+	2005 03 10	699	(2.0+	0.5+)	
2003 09 03	704	0.1+	0.9+	2003 10 21	699	0.2−	0.1+	2005 03 10	699	0.3+	0.5+	
2003 09 08	699	1.0+	0.2−	2003 10 21	699	1.3+	0.9−	2005 03 10	699	1.1−	0.5−	
2003 09 08	699	0.9−	0.2−	2003 10 21	699	0.0	0.2−	2005 03 16	703	0.2−	0.2−	
2003 09 08	699	0.0	0.4−	2003 10 21	699	0.4+	0.1−	2005 03 16	703	0.5−	0.2+	
2003 09 08	699	0.5−	0.8−	2003 10 21	699	0.5−	0.4−	2005 03 16	703	0.7−	0.9−	
2003 09 14	608	0.6−	0.1+	2003 10 21	699	0.4+	0.1−	2005 03 16	703	0.7−	0.0	
2003 09 14	608	0.5−	0.1+	2003 11 19	704	0.5+	0.5+	2008 08 04	E12	0.4−	0.4+	
2003 09 14	608	0.8−	0.0	2003 11 19	704	0.5+	0.2+	2008 08 04	E12	0.2+	0.2+	
2003 09 19	704	0.1−	1.0+	2003 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 08 04	E12	0.7−	0.4+	
2003 09 19	704	0.4−	1.2+	2003 11 19	704	0.0	1.1+	2008 08 23	704	0.2+	0.6−	
2003 09 19	704	0.1−	0.9+	2003 11 19	704	0.2+	0.5+	2008 08 23	704	0.8+	0.4+	
2003 09 19	704	0.2+	0.2+	2003 11 30	704	0.1+	0.1+	2008 08 23	704	0.2+	0.0	
2003 09 19	704	0.2−	0.5+	2003 11 30	704	0.6+	1.0+	2008 08 23	704	1.5−	1.0+	
2003 09 19	608	0.4−	0.9−	2003 11 30	704	0.1−	0.6+	2008 08 23	E12	0.1+	0.7+	
2003 09 19	608	0.3−	0.5−	2003 11 30	704	0.1+	0.3+	2008 08 23	E12	0.2+	0.7+	
2003 09 19	608	0.4−	0.7−	2005 01 07	704	0.7−	0.7+	2008 08 23	E12	0.0	0.5+	
2003 09 22	699	0.1+	0.7−	2005 01 07	704	0.4+	0.3−	2008 08 23	E12	0.5+	0.2+	
2003 09 22	699	0.6+	0.3−	2005 01 07	704	0.4+	0.8+	2008 09 29	703	0.7−	0.8+	
2003 09 22	699	0.3−	0.2−	2005 01 07	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	703	0.8−	0.8−	
2003 09 22	699	0.2−	0.2−	2005 02 03	704	0.4+	0.3−	2008 09 29	703	(0.4+	2.2+)	
2003 09 30	704	(0.8+	1.9+)	2005 02 03	704	0.9+	0.6+	2008 09 29	703	0.3+	1.2+	
2003 09 30	704	(1.3−	1.9+)	2005 02 03	704	1.1+	0.3+	2008 10 27	G96	1.1−	1.0−	
2003 09 30	704	1.5+	0.5+	2005 02 03	704	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−	
2003 09 30	704	(0.3+	1.7+)	2005 02 03	704	0.2+	0.3−	2008 10 27	G96	0.4−	0.5−	
2003 10 05	608	1.0+	0.6−	2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2008 10 27	G96	0.8−	0.0	
2003 10 05	608	0.5−	1.1−	2005 02 09	G96	0.2−	0.4−	2008 10 31	704	0.4−	1.4+	
2003 10 05	608	0.6+	0.9−	2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.1+	0.8+	
2003 10 12	699	0.6+	0.3+	2005 02 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	1.4−	
2003 10 12	699	(1.6+	0.8−)	2005 02 14	704	0.2−	0.6+					

(196608)∗ 2003 QE$_{77}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.32687		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21823331	ω	318.81234	+0.34264846	+0.93667765	
a	2.7322600	Ω	331.00834	−0.81814293	+0.25968812	
e	0.1588631	i	8.57859	−0.46177286	+0.23494053	
P	4.52	H	15.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	608	0.5−	0.5+	2003 09 20	704	0.4−	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	
2002 04 14	608	(1.9−	0.4+)	2003 09 20	704	0.7−	0.4+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	
2002 04 14	608	(1.8−	0.6+)	2003 09 20	704	0.0	0.1−	2006 01 26	691	0.1+	0.5+	
2002 04 21	704	(2.0+	3.6−)	2003 09 21	644	0.0	0.1+	2006 01 26	691	0.3+	0.4+	
2002 04 21	704	(4.4+	2.3−)	2003 09 21	644	0.4−	0.2+	2006 01 26	691	0.0	0.4+	
2002 04 21	704	(4.2+	2.7−)	2003 09 21	644	0.0	0.2+	2006 02 06	699	1.0−	1.0+	
2002 04 21	704	(3.6+	2.3−)	2003 09 21	644	0.4−	0.2+	2006 02 06	699	(2.4−	0.5+)	
2002 05 15	644	0.3+	0.3+	2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2006 02 06	699	(0.6−	1.5−)	
2002 05 15	644	0.4+	0.3+	2003 09 21	644	0.5−	0.2+	2006 02 06	699	(2.1−	2.0+)	
2002 05 15	644	0.5+	0.3+	2003 09 21	291	0.1+	0.2−	2006 02 20	703	0.7+	0.2−	
2003 08 24	704	0.3−	0.7+	2003 09 21	291	0.1+	0.2−	2006 02 20	703	0.2+	0.2+	
2003 08 24	704	0.3−	0.1−	2003 09 21	291	0.2+	0.2−	2006 02 20	703	(0.2+	1.6−)	
2003 08 24	704	0.2−	0.1+	2003 09 27	704	0.3+	0.0	2006 02 20	703	(1.9−	0.7+)	
2003 08 24	704	0.1+	0.5+	2003 09 27	704	0.0	0.5+	2006 03 31	461	0.3+	0.4+	
2003 08 24	704	0.7−	0.1−	2003 09 27	704	0.6+	0.9+	2006 03 31	461	0.2+	0.1+	
2003 08 28	704	0.4+	0.4+	2003 09 27	704	0.7−	0.3+	2006 03 31	461	0.5+	0.3+	
2003 08 28	704	0.8+	0.7+	2003 09 27	704	0.2−	0.2+	2007 06 09	E12	0.3−	0.2−	
2003 08 28	704	0.6+	0.7+	2003 09 30	699	0.5−	0.0	2007 06 09	E12	0.2−	0.5+	
2003 08 28	704	0.2−	0.8+	2003 09 30	699	0.0	0.2+	2007 06 09	E12	0.4+	1.2+	
2003 09 03	704	1.0+	0.2+	2003 09 30	699	(0.3−	1.8+)	2007 06 09	E12	0.4−	0.0	
2003 09 03	704	0.2+	0.5+	2003 09 30	699	0.3−	0.1−	2008 09 05	704	0.2+	0.2−	
2003 09 03	704	0.7+	0.8+	2003 10 17	699	0.0	0.4+	2008 09 05	704	0.1+	0.3+	
2003 09 16	699	0.1−	0.1+	2003 10 17	699	0.6−	0.4−	2008 09 05	704	0.7+	1.0+	
2003 09 16	699	0.3+	0.2−	2003 10 17	699	0.2+	0.4−	2008 09 05	704	0.2−	1.0+	
2003 09 16	699	0.0	0.2−	2003 10 17	699	0.4−	0.3−	2008 10 25	703	0.4−	0.7−	
2003 09 16	699	0.0	0.2−	2006 01 04	G96	0.0	0.4−	2008 10 25	703	0.5−	0.4−	
2003 09 17	644	0.2−	0.1+	2006 01 04	G96	0.0	0.7−	2008 10 25	703	0.1+	1.4−	
2003 09 17	644	0.1−	0.2+	2006 01 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	1.0−	0.3−	
2003 09 17	644	0.1−	0.1+	2006 01 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	703	0.7+	0.7+	
2003 09 19	691	0.6−	0.5+	2006 01 22	691	0.4+	0.2+	2008 10 31	703	0.9−	0.1+	
2003 09 19	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	0.4−	
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2006 01 22	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	703	0.8+	0.7+	
2003 09 20	704	0.3−	0.2+	2006 01 22	G96	0.5−	0.1+					
2003 09 20	704	0.6−	0.9+	2006 01 22	G96	0.4−	0.1+					

(196609)∗ 2003 QQ$_{78}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.90341		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.37402459	ω	58.06771	−0.21905794	+0.96790357	
a	1.9078136	Ω	200.39741	−0.97116391	−0.22846833	
e	0.0517696	i	20.69924	−0.09409720	+0.10471345	
P	2.64	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	704	1.2−	1.5−	2003 11 16	703	0.0	0.1−	2005 05 08	608	0.2−	0.9+	
2002 03 18	704	0.2+	1.3−	2003 11 16	703	1.1−	0.8−	2005 05 08	608	0.5−	1.0+	
2002 03 18	704	0.2−	0.8−	2003 11 21	699	0.3−	1.0+	2005 05 13	699	0.1+	0.2+	
2002 03 18	704	(0.3+	1.9−)	2003 11 21	699	0.5−	0.8−	2005 05 13	699	0.6−	0.4+	
2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2003 11 21	699	0.3−	0.1−	2005 05 13	699	0.3−	0.3+	
2002 03 23	704	0.2+	1.1+	2003 11 21	699	0.6−	0.8+	2005 05 13	704	0.8+	0.0	
2002 03 23	704	0.1−	1.2+	2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2005 05 13	704	0.7+	0.1−	
2002 04 10	704	(0.2+	4.3+)	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−	2005 05 13	699	0.5−	0.0	
2002 04 10	704	1.0+	0.2−	2005 03 13	G96	0.4−	0.0	2005 05 13	704	0.4+	0.1−	
2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2005 03 13	G96	0.5−	0.1−	2005 05 13	704	0.6+	0.4+	
2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2005 04 05	704	0.1+	1.3+	2005 05 13	704	0.4+	0.2−	
2003 08 24	704	0.2−	0.6−	2005 04 05	704	1.2+	0.6+	2005 05 19	703	1.3−	0.5+	

2003 08 24	704	0.9−	0.3−	2005 04 05	704	0.0	0.5+	2005 05 19	703	0.6−	0.1−
2003 08 24	704	0.3−	1.2−	2005 04 05	704	0.3+	1.2+	2005 05 19	703	1.2−	0.0
2003 08 28	704	0.6+	0.2+	2005 04 05	704	0.2+	0.9+	2005 05 19	703	1.1−	0.5−
2003 08 28	704	0.7−	0.0	2005 04 12	E12	0.2+	0.3−	2005 05 30	703	0.4−	0.1−
2003 08 28	704	0.1+	0.2+	2005 04 12	E12	0.6+	0.3+	2005 05 30	703	0.4−	0.5−
2003 09 18	691	0.2+	0.1+	2005 04 12	E12	0.1+	0.2+	2005 05 30	703	0.5−	0.9−
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2005 04 12	E12	0.4+	0.1+	2005 05 30	703	1.0−	0.3−
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2005 04 15	703	(1.5+	3.2−)	2005 06 02	704	0.5+	0.4−
2003 09 18	608	1.2+	0.3+	2005 04 15	703	(2.0+	4.6−)	2005 06 02	704	0.8+	0.8+
2003 09 18	608	0.1+	1.2+	2005 04 15	703	0.0	0.6−	2005 06 02	704	0.4+	0.1−
2003 09 18	608	1.0+	0.1−	2005 04 15	703	1.3−	0.6−	2005 06 02	704	0.5+	0.1−
2003 09 21	704	0.3+	1.4+	2005 04 15	703	1.0+	0.2+	2005 06 02	704	0.0	0.1+
2003 09 21	704	0.7−	0.0	2005 04 15	703	0.3−	1.0−	2005 06 07	703	0.3+	0.1−
2003 09 21	704	0.5+	0.2−	2005 04 15	699	0.2+	0.4+	2005 06 07	703	0.2−	0.2−
2003 09 24	608	0.4−	0.4−	2005 04 15	699	0.9+	0.6+	2005 06 07	703	0.2−	0.6+
2003 09 24	608	0.4−	0.2−	2005 04 15	703	0.3−	1.1−	2005 06 07	703	0.2+	0.0
2003 09 24	608	0.7−	0.8−	2005 04 15	703	0.3−	0.7−	2005 06 20	644	0.4−	0.6−
2003 09 26	704	0.6+	1.1+	2005 04 15	699	0.4+	0.3+	2005 06 20	644	0.0	0.2−
2003 09 26	704	0.0	1.2+	2005 04 15	699	0.7+	0.7+	2005 06 20	644	0.4−	0.5−
2003 09 26	704	0.2+	1.4+	2005 04 15	699	0.7−	0.4+	2005 07 05	703	0.7−	0.1+
2003 09 26	704	0.4+	0.6+	2005 04 15	699	0.4+	0.4+	2005 07 05	703	0.5+	0.2−
2003 09 26	704	0.2+	0.0	2005 04 16	941	0.1+	0.3+	2005 07 05	703	0.5−	0.4+
2003 09 29	704	0.1+	0.2+	2005 04 16	941	0.1+	0.1−	2005 07 05	703	0.7+	0.5+
2003 09 29	704	0.2+	0.9+	2005 04 16	941	0.2+	0.2−	2005 07 09	703	0.9−	0.5−
2003 09 29	704	0.0	0.2+	2005 04 16	941	0.1−	0.3−	2005 07 09	703	(2.4−	2.5−)
2003 09 29	704	0.5+	0.7+	2005 04 16	941	0.4−	0.6−	2005 07 09	703	(3.1−	0.8−)
2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2005 04 16	691	0.2−	0.0	2005 07 09	703	0.3−	0.5−
2003 09 29	691	0.2+	0.1−	2005 04 16	691	0.1+	0.3+	2008 06 07	941	0.6−	1.0−
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2008 06 07	941	0.3−	0.8−
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 04 20	703	0.7+	0.0	2008 06 07	941	0.2−	0.8−
2003 10 14	699	0.6−	0.3+	2005 04 20	703	0.7−	0.3+	2008 09 07	704	0.8+	0.2−
2003 10 14	699	0.3+	0.3−	2005 04 20	703	0.1−	0.5+	2008 09 07	704	(2.0+	1.5−)
2003 10 14	699	0.3−	0.0	2005 04 20	703	0.3−	0.1+	2008 09 07	704	0.9+	0.5−
2003 10 14	699	0.1+	0.3+	2005 04 20	703	0.3+	0.1+	2008 09 07	704	1.0+	0.4−
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2005 04 20	703	0.2−	0.9+	2008 09 07	704	0.4+	0.8−
2003 10 20	704	0.4+	0.5+	2005 04 20	703	0.3+	0.5+	2008 09 28	703	0.5−	0.0
2003 10 20	704	0.0	0.2−	2005 04 20	703	0.3+	0.8+	2008 09 28	703	0.4+	0.1+
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2005 05 02	A50	0.4−	0.4+	2008 09 28	703	0.3+	0.4+
2003 10 20	704	0.1−	0.4+	2005 05 02	A50	0.2+	1.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.1+
2003 10 20	704	0.9+	1.2+	2005 05 02	A50	(1.0−	2.0−)	2008 09 30	704	0.2−	0.1−
2003 10 20	691	0.5−	0.5−	2005 05 02	A50	(0.3−	1.9−)	2008 09 30	704	1.0−	0.3−
2003 10 20	704	0.9+	0.5−	2005 05 04	683	(0.0	2.2−)	2008 09 30	704	0.5+	0.1−
2003 10 21	699	0.2−	0.3+	2005 05 04	683	(3.3+	3.0−)	2008 09 30	704	0.1−	0.4−
2003 10 21	699	(2.0−	0.4−)	2005 05 04	683	0.8+	0.0	2008 10 06	703	(0.3−	2.3+)
2003 10 21	699	0.5−	0.2+	2005 05 04	703	0.5−	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.5+
2003 10 21	699	0.9−	0.6−	2005 05 04	703	0.1+	1.0−	2008 10 06	703	1.0−	1.4+
2003 10 25	704	0.6+	0.1+	2005 05 04	703	0.6−	0.1+	2008 10 06	703	(1.4+	2.0+)
2003 10 25	704	0.3+	0.7+	2005 05 06	704	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.9−	0.6−
2003 10 25	704	0.3+	0.8+	2005 05 06	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.9−	0.2−
2003 10 25	704	0.6+	0.2+	2005 05 06	704	1.0+	0.4−	2008 10 24	704	1.0+	1.3−
2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2005 05 06	704	0.4+	0.0	2008 10 24	704	0.7−	1.2−
2003 11 16	703	1.4+	0.5−	2005 05 06	704	0.4+	0.9−				
2003 11 16	703	1.0−	0.1+	2005 05 08	608	0.2−	1.1+				

(196610)∗ 2003 QK$_{79}$ = 1999 XL$_{196}$

Discovered 2003 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50323)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.35095		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20668632	ω	75.29563		+0.64914268	−0.75711565
a	2.8330978	Ω	333.77840		+0.61821568	+0.58134674
e	0.1524782	i	9.56432		+0.44319653	+0.29801319
P	4.77	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.3+	0.6−	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 22	703	1.1−	0.1+
1999 12 12	704	0.1−	0.1+	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.1−
1999 12 12	704	0.3−	1.3−	2005 01 07	704	0.5+	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.5+
1999 12 15	704	0.1−	0.7−	2005 01 07	704	0.3+	0.8+	2008 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 12 15	704	0.0	0.7−	2005 01 07	704	0.2+	0.6−	2008 10 02	704	0.6−	0.4−
1999 12 15	704	0.3−	0.2+	2005 01 07	704	(0.1+	2.1−)	2008 10 02	704	0.4−	0.4−
1999 12 15	704	0.2−	0.5−	2005 01 07	704	0.3−	0.4+	2008 10 07	703	(1.6−	0.0)
1999 12 15	704	0.3+	0.9−	2005 01 16	704	0.4+	1.0+	2008 10 07	703	0.2+	0.1−
2003 08 20	097	0.1−	0.2+	2005 01 16	704	0.6+	1.2+	2008 10 07	703	0.4+	0.4−
2003 08 21	097	0.9−	0.5+	2005 01 16	704	0.6+	0.6+	2008 10 07	703	0.6+	0.0
2003 08 21	097	0.5−	0.4+	2005 01 16	704	0.2+	0.8+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2003 08 25	704	0.9−	0.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2003 08 25	704	0.1−	0.8−	2005 02 03	704	0.6+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2005 02 03	704	0.9+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2003 08 25	704	0.4+	1.3+	2005 02 03	704	0.1+	0.6+	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2003 08 28	704	0.0	1.0+	2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2003 08 28	704	0.1−	0.9+	2005 02 03	704	0.6+	0.5+	2008 10 21	G96	0.0	0.4−
2003 08 28	704	0.5−	0.7+	2005 02 04	699	0.3−	0.4+	2008 10 21	G96	0.4−	0.4−
2003 08 28	704	0.0	1.4+	2005 02 04	699	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.6−
2003 09 02	704	0.3−	0.7+	2005 02 04	699	0.1+	0.6−	2008 10 24	703	0.5+	0.4−
2003 09 02	704	0.5−	0.7+	2005 02 04	699	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.4−	0.2−
2003 09 02	704	0.3−	0.0	2005 02 14	704	0.3−	0.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.2−
2003 09 02	704	0.3+	0.3+	2005 02 14	704	0.1+	0.6+	2008 10 27	704	0.4+	0.5+
2003 09 17	691	0.0	0.4+	2005 02 14	704	0.8−	0.9−	2008 10 27	704	0.4+	0.9+
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	704	0.7+	0.8+
2003 09 17	691	0.0	0.4+	2005 03 16	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.9+	0.4+
2003 09 22	699	0.4−	0.3−	2005 03 16	G96	0.6−	0.2−	2008 10 27	704	0.1−	0.1+
2003 09 22	699	1.4+	0.5−	2005 03 16	G96	0.4−	0.2−	2008 10 31	B42	1.0−	0.1+
2003 09 22	699	0.0	0.8−	2008 08 25	704	0.8−	0.3+	2008 10 31	B42	0.8−	0.0
2003 09 22	699	0.2+	0.8−	2008 08 25	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	B42	0.4−	0.1−
2003 09 27	704	0.5−	0.1−	2008 08 25	704	0.1−	0.5−	2008 11 02	703	0.5−	0.1+
2003 09 27	704	0.3−	0.3+	2008 09 05	704	1.2+	1.1+	2008 11 02	703	0.1+	0.1+
2003 09 27	704	0.7−	0.4+	2008 09 05	704	(1.5+	1.7+)	2008 11 02	703	0.5−	0.4−
2003 09 27	704	0.1−	0.4+	2008 09 05	704	0.9+	1.0+	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2003 09 27	704	0.4+	0.2+	2008 09 05	704	1.0+	1.5+	2008 11 03	704	0.5−	0.4+
2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.9+	0.7+	2008 11 03	704	0.1−	0.2−
2003 09 29	645	0.1+	0.2−	2008 09 22	703	(0.3+	1.6+)	2008 11 03	704	1.0−	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.3−	1.3+	2008 11 03	704	0.2+	0.3−
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.1+	1.3+	2008 11 03	704	0.0	0.1+

(196611)∗ 2003 QA$_{85}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.66014		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19101676	ω	104.68817		+0.35406322	+0.93499503
a	2.9859903	Ω	186.16585		−0.91475575	+0.34165291
e	0.1448695	i	11.04661		−0.19457941	+0.09517139
P	5.16	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 03 13	691	(0.3−	1.7+)	2008 07 25	E12	(1.8−	0.2+)
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.4−	0.8+	2008 07 25	E12	0.2−	0.7+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2007 04 15	703	0.2+	0.6−	2008 08 04	J75	0.1+	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2007 04 15	703	0.7+	0.8+	2008 08 04	J75	0.6−	0.3−
2002 04 30	644	0.2+	0.7+	2007 04 15	703	0.3−	1.2−	2008 08 05	J75	0.2−	0.8−
2002 04 30	644	0.2+	0.8+	2007 04 23	691	0.1+	0.2−	2008 08 09	J75	0.6+	0.5−
2002 04 30	644	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 08 09	J75	1.2+	0.9−
2003 08 24	704	0.5−	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.1+	2008 08 09	J75	0.1−	0.7−
2003 08 24	704	1.1−	1.3+	2007 04 23	104	(3.4−	1.5+)	2008 08 09	J75	0.1+	0.1−
2003 08 24	704	1.3−	1.3+	2007 04 23	104	0.1−	0.5+	2008 08 09	J75	0.3+	0.2+
2003 08 28	644	0.4−	0.6+	2007 04 23	104	0.3+	0.5+	2008 08 09	J75	0.2+	0.5−
2003 08 28	644	0.3−	0.6+	2007 04 25	691	0.1+	0.3+	2008 08 30	704	(1.9+	0.4−)
2003 08 28	644	0.3−	0.7+	2007 04 25	691	0.2+	0.2−	2008 08 30	704	0.6+	0.1−
2003 09 02	704	0.2+	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 08 30	704	0.5−	0.6−

2003 09 02	704	1.2+	0.6+	2007 05 07	691	0.1−	0.3+	2008 08 30	704	0.3−	0.1+
2003 09 02	704	0.5+	1.1+	2007 05 07	691	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.7−	0.8+
2003 09 02	704	0.4+	0.7+	2007 05 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2007 05 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.1−	2008 10 07	G96	0.3−	0.7−
2003 09 27	704	1.2+	0.8−	2007 05 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−
2003 09 27	704	0.3−	0.6−	2007 05 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.3−	0.3−
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2007 05 24	G96	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2003 09 27	704	1.5+	0.4+	2007 05 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2003 09 27	704	0.8−	1.2+	2007 05 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2007 03 13	691	0.2−	0.3+	2008 07 25	E12	0.3+	1.1+				
2007 03 13	691	0.0	0.2−	2008 07 25	E12	0.2−	0.2+				

(196612)∗ 2003 QQ$_{89}$

Discovered 2003 Aug. 27 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.12190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21120991	ω	34.38334		+0.45371363	+0.86219645	
a	2.7925000	Ω	263.54252		−0.86006171	+0.35746719	
e	0.1862183	i	13.10528		−0.23331909	+0.35893523	
P	4.67	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 29	704	0.7−	0.9−	2003 09 23	644	0.1+	0.3+	2008 09 09	703	0.2+	0.3+
2003 06 29	704	0.1−	0.1+	2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 09 09	703	0.1−	0.7+
2003 06 29	704	1.1−	0.5−	2003 10 17	645	0.0	0.0	2008 09 09	703	0.5−	0.1+
2003 06 29	704	0.8−	0.6+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 09	703	0.7−	0.1+
2003 07 06	608	(0.4+	1.6−)	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.0	0.4+
2003 07 06	608	0.8+	0.8−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.8−	0.6+
2003 07 06	608	0.4+	1.0−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.0	0.4−
2003 07 30	704	0.1−	0.2+	2004 11 18	599	(1.0−	1.9−)	2008 09 23	703	0.2−	0.6+
2003 07 30	704	0.2+	0.3+	2004 11 18	599	0.2+	0.2+	2008 10 03	704	0.8−	0.4−
2003 07 30	704	(0.1−	1.5+)	2004 11 18	599	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	1.1+	2.7+
2003 07 30	704	0.4+	0.1+	2004 11 18	599	0.2−	0.0	2008 10 03	704	0.0	1.3+
2003 08 27	608	0.1+	0.5+	2005 03 13	G96	0.3−	0.4+	2008 10 03	704	0.8+	0.4+
2003 08 27	608	0.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	703	0.9−	0.3−
2003 08 27	608	0.4+	0.5+	2005 03 13	G96	0.3−	0.5+	2008 10 06	703	1.0−	0.4−
2003 08 28	644	0.2−	0.4+	2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	703	0.8−	0.1−
2003 08 28	644	0.3−	0.5+	2007 04 17	E12	0.4+	0.3+	2008 10 27	704	1.6+	1.2+
2003 08 28	644	0.2−	0.6+	2007 04 17	E12	0.1−	0.6+	2008 10 27	704	2.5+	1.7−
2003 09 19	704	(1.8+	0.0)	2007 04 17	E12	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	0.2−	0.2−
2003 09 19	704	(1.9+	0.5+)	2007 04 17	E12	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.6+	0.7+
2003 09 19	704	0.6+	1.3+	2007 05 13	E12	0.0	0.7+	2008 11 05	703	1.0−	1.3−
2003 09 19	704	0.0	0.2−	2007 05 13	E12	0.9+	0.7−	2008 11 05	703	0.7−	0.2−
2003 09 23	644	0.0	0.4+	2007 05 13	E12	0.2−	0.4−	2008 11 05	703	0.4+	0.6−
2003 09 23	644	0.0	0.4+	2007 05 13	E12	0.7−	0.8+	2008 11 05	703	0.6−	0.1+

(196613)∗ 2003 QN$_{90}$

Discovered 2003 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.64798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21861021	ω	87.53829		+0.24112815	−0.96948179	
a	2.7291187	Ω	348.22148		+0.78166593	+0.22106271	
e	0.1174605	i	12.53333		+0.57520048	+0.10600158	
P	4.51	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.1−	0.8−	2003 09 27	704	0.0	0.4+	2005 02 01	703	0.2+	0.1−
1999 12 13	704	0.1+	0.4−	2003 09 27	704	0.4+	0.3−	2005 02 01	703	0.4−	0.8+
1999 12 13	704	0.0	0.3+	2003 09 27	704	1.0−	0.7+	2005 02 01	703	0.3−	0.1+
1999 12 13	704	0.5−	1.0+	2003 09 27	704	0.0	0.1−	2005 02 01	644	0.4+	0.5+
1999 12 30	704	1.1+	0.0	2003 09 27	704	0.0	0.1+	2005 02 01	644	0.7+	0.5+
1999 12 30	704	0.8+	1.1−	2003 09 29	699	0.1+	0.3+	2005 02 01	644	0.5+	0.1+
1999 12 30	704	0.5+	0.6−	2003 09 29	699	0.3+	0.2+	2005 02 03	704	0.1+	0.0
1999 12 30	704	1.6−	1.5−	2003 09 29	699	0.0	0.1+	2005 02 03	704	0.6+	0.4+
2003 08 04	704	0.6−	0.2−	2003 09 29	699	0.6−	0.1+	2005 02 03	704	0.3+	0.1+
2003 08 04	704	0.3+	0.6+	2003 10 04	608	1.3+	0.9+	2005 02 03	704	0.3+	0.1−
2003 08 04	704	0.3−	0.7+	2003 10 04	608	1.3+	1.0+	2005 02 03	704	0.5+	0.4+
2003 08 28	704	0.3+	0.9+	2003 10 04	608	(1.6+	1.9+)	2005 03 01	703	0.1+	0.3−
2003 08 28	704	0.0	0.9+	2003 10 06	699	0.3−	0.2−	2005 03 01	703	0.0	0.1+
2003 08 28	704	0.3−	0.6−	2003 10 06	699	0.3+	0.8+	2005 03 01	703	0.0	0.6−
2003 08 28	704	0.8−	0.5+	2003 10 06	699	0.0	0.3+	2005 03 01	703	0.3−	0.5+
2003 08 30	691	0.0	0.0	2003 10 06	699	0.1−	0.3−	2005 03 04	704	0.3+	1.1+
2003 08 30	691	0.2+	0.1+	2003 10 14	644	0.1+	0.2+	2005 03 04	704	1.1+	0.4+
2003 08 30	691	0.0	0.1+	2003 10 14	644	0.1+	0.3+	2005 03 04	704	0.5+	1.1+
2003 09 04	704	0.1−	0.7+	2003 10 14	644	0.2+	0.4+	2005 03 04	704	1.2−	1.4+
2003 09 04	704	0.8−	0.3−	2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2005 03 04	704	0.4+	0.5+
2003 09 04	704	0.5−	0.4+	2003 10 16	644	0.2+	0.1+	2005 03 09	703	0.2−	0.1−
2003 09 04	704	0.2+	0.4−	2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2005 03 09	703	0.1−	0.3+
2003 09 04	704	0.4−	0.1+	2003 10 18	049	0.4+	0.2−	2005 03 09	703	0.1−	0.1+
2003 09 16	699	0.7−	0.8−	2003 10 18	049	0.8+	0.0	2005 03 09	703	0.3−	0.1−
2003 09 16	699	0.5−	0.5+	2003 10 18	049	0.8+	0.0	2005 03 12	699	1.3+	0.5+
2003 09 16	699	0.2+	0.3+	2003 10 19	644	0.0	0.3+	2005 03 12	699	0.6+	0.1+
2003 09 16	699	0.3−	0.0	2003 10 19	644	0.2+	0.2+	2005 03 12	699	(0.5−	1.9+)
2003 09 18	644	0.1+	0.1−	2003 10 19	644	0.4+	0.3+	2005 03 12	699	(1.8+	0.6+)
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2003 10 19	049	0.0	0.0	2005 04 02	699	0.6+	0.5−
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2003 10 19	049	0.2+	0.1−	2005 04 02	699	0.8−	0.5+
2003 09 18	608	0.2−	0.1+	2003 10 19	049	0.4+	0.1+	2005 04 02	699	1.4+	0.5−
2003 09 18	608	0.2−	0.0	2003 10 21	644	0.2−	0.0	2005 04 02	699	0.2−	0.5−
2003 09 18	608	0.0	0.1−	2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2006 05 08	E12	(0.8−	1.5+)
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2006 05 08	E12	(0.6+	1.7+)
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2003 10 21	704	0.3−	0.2−	2006 05 08	E12	0.2+	0.2+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2003 10 21	704	0.2−	0.6+	2006 05 08	E12	0.1−	0.4+
2003 09 20	704	0.2−	0.3+	2003 10 21	704	0.7−	0.5−	2007 08 08	E12	0.5−	0.0
2003 09 20	704	0.5−	0.6+	2003 10 21	704	0.0	0.0	2007 08 08	E12	0.4+	0.1−
2003 09 20	704	0.0	0.1−	2003 10 21	704	0.5−	0.7−	2007 08 08	E12	0.8−	0.0
2003 09 20	704	0.3−	0.2−	2003 11 01	704	0.3+	0.2−	2007 08 08	E12	0.0	0.3+
2003 09 20	704	0.4−	0.1−	2003 11 01	704	0.1−	0.4−	2008 09 05	704	0.1+	0.3+
2003 09 21	644	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	0.5−	0.0	2008 09 05	704	0.0	0.6+
2003 09 21	644	0.3+	0.1+	2003 11 01	704	0.9−	0.1−	2008 09 05	704	0.5−	1.0+
2003 09 21	644	0.2+	0.1−	2003 11 01	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	703	0.4−	0.6+
2003 09 21	644	0.3+	0.2+	2003 11 28	699	0.6−	0.2−	2008 09 24	703	0.1+	0.7−
2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2003 11 28	699	0.6+	0.2−	2008 09 24	703	0.6−	0.0
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2003 11 28	699	1.1+	0.5−	2008 09 24	703	0.2+	0.4+
2003 09 23	608	0.5−	0.6−	2003 11 28	699	0.4−	0.4+	2008 10 08	704	0.0	0.5−
2003 09 23	608	0.7−	1.0−	2005 01 09	703	0.7−	0.2−	2008 10 08	704	0.9+	0.2−
2003 09 23	608	0.8−	0.2−	2005 01 09	703	(2.3−	0.7−)	2008 10 08	704	0.3+	0.3−
2003 09 24	608	0.2+	0.6−	2005 01 09	703	0.3−	0.4−	2008 11 07	704	0.1−	0.6−
2003 09 24	608	0.1−	1.2−	2005 01 09	703	0.2+	0.1−	2008 11 07	704	0.4−	0.1+
2003 09 24	608	0.5+	0.9−	2005 02 01	703	0.5−	0.2+	2008 11 07	704	0.2+	0.4−

(196614)∗ 2003 QB$_{96}$ = 2006 JG$_{23}$

Discovered 2003 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100494)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.38449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21799415	ω	188.04523		−0.94218647	+0.33496528	
a	2.7342580	Ω	11.53769		−0.30484818	−0.84555923	
e	0.0404909	i	2.60928		−0.13911231	−0.41572570	
P	4.52	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	691	0.7−	0.3−	2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2006 05 03	G96	0.2−	0.3−
1992 03 05	691	0.1−	0.0	2003 10 24	691	0.0	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.2+
1992 03 05	691	0.6−	0.1−	2004 12 03	691	0.2+	0.4+	2006 05 06	G96	0.0	0.2+
2001 02 23	691	0.2+	0.1+	2004 12 03	691	0.2+	0.2−	2006 05 06	G96	0.5−	0.1+
2001 02 23	691	0.1+	0.1+	2004 12 03	691	0.5−	0.2−	2006 05 06	G96	0.4−	0.2+
2001 02 23	691	0.1−	0.2−	2004 12 12	691	0.2+	0.2+	2006 05 23	G96	0.6−	0.1+
2001 03 31	691	1.2+	0.3+	2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2006 05 23	G96	0.4−	0.1−
2001 03 31	691	0.4+	0.4+	2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2006 05 23	G96	0.3+	0.0
2001 03 31	691	0.7+	0.0	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2006 05 23	G96	0.5−	0.3+

2003 08 30	691	0.2−	0.7+	2006 03 25	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.4+
2003 08 30	691	0.3−	0.0	2006 03 25	691	0.6+	0.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.3+
2003 08 30	691	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.6−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−
2003 08 31	291	0.5−	0.0	2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3+
2003 08 31	291	0.3−	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 08 31	291	0.3−	0.1−	2006 03 25	G96	1.0−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 04 09	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	691	0.4−	0.2−
2003 10 18	645	0.1+	0.2+	2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	691	0.0	0.2−	2006 04 09	691	0.2+	0.6+	2008 10 28	691	0.5−	0.1+
2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2006 05 03	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2006 05 03	G96	0.9−	0.1+				

(196615)∗ 2003 QY$_{107}$ = 1995 UX$_{58}$

Discovered 2003 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. Kretlow (*MPO* 61722)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.38504		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22718876	ω	195.20222		+0.17364342		+0.98223097
a	2.6599787	Ω	84.83639		−0.89592287		+0.18757615
e	0.2422295	i	4.09992		−0.40886448		+0.00612473
P	4.34	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.2−	0.4−	2003 08 31	704	1.1+	0.7−	2007 06 09	E12	0.3−	0.1−
1995 10 18	691	0.4−	0.3−	2003 08 31	704	0.5−	0.6+	2007 06 15	704	0.2−	0.2+
1995 10 18	691	0.1−	0.9−	2003 08 31	704	0.9−	0.4−	2007 06 15	704	0.2−	0.1+
1995 10 20	691	0.1−	0.4+	2003 09 03	608	0.6+	0.6−	2007 06 15	704	0.8−	1.3+
1995 10 20	691	0.0	0.3+	2003 09 03	608	0.8+	1.0−	2007 06 15	704	0.2−	0.3−
1995 10 20	691	0.2−	0.1+	2003 09 03	608	0.9+	1.4−	2008 10 06	G96	0.4+	0.5−
1998 05 19	691	0.0	0.4−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.4+
1998 05 19	691	0.1+	0.1−	2006 01 31	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.6+	0.4+
1998 05 19	691	0.5+	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+
2003 07 08	644	0.0	0.8+	2006 02 03	691	0.7+	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2003 07 08	644	0.2+	0.6+	2006 02 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.4+
2003 07 08	644	0.2+	0.5+	2006 02 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2003 07 25	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.5+	0.5+	2008 11 08	691	0.3+	0.2+
2003 07 25	644	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2003 07 25	644	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+
2003 08 18	608	(1.9+	0.1+)	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+
2003 08 18	608	(1.7+	0.1+)	2007 05 24	448	0.7+	1.1+	2008 11 08	G96	1.0+	0.5+
2003 08 18	608	(2.2+	0.3−)	2007 05 24	448	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2003 08 23	644	0.2−	0.7+	2007 06 09	E12	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5+
2003 08 23	644	0.1−	0.4+	2007 06 09	E12	0.4−	0.8+				
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2007 06 09	E12	0.4−	0.4+				

(196616)∗ 2003 QE$_{108}$

Discovered 2003 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.33998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.39918051	ω	218.76963		−0.87395356		+0.48044834
a	1.8267951	Ω	349.18788		−0.28790733		−0.63332511
e	0.0624354	i	23.00483		−0.39155401		−0.60668666
P	2.47	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 27	704	0.2−	0.1+	2003 09 20	704	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.8+	0.1+
2001 11 27	704	0.0	0.3+	2003 09 20	704	0.7+	0.0	2008 08 24	704	0.5+	0.4+
2001 11 27	704	0.6+	0.3−	2003 09 22	704	1.2−	0.3−	2008 08 24	704	0.4+	1.1+
2001 11 27	704	0.3−	1.1+	2003 09 22	704	0.1−	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2003 08 31	704	0.5+	0.3+	2003 09 22	704	0.6−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2003 08 31	704	0.3+	0.1−	2003 09 22	704	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2003 08 31	704	0.8+	0.1−	2003 09 29	704	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2003 09 04	704	0.9−	0.8+	2003 09 29	704	1.0+	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
2003 09 04	704	0.4−	0.5+	2003 09 29	704	0.4+	0.8−	2008 09 29	704	0.2+	0.0
2003 09 04	704	0.0	0.2−	2003 10 17	699	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.7+	0.2+
2003 09 04	704	0.4−	0.3+	2003 10 17	699	0.2−	0.8−	2008 09 29	704	0.3+	0.2−
2003 09 04	704	0.8−	0.2+	2003 10 17	699	0.1−	0.5−	2008 09 29	704	0.6+	0.0
2003 09 17	699	(1.7+	2.3+)	2003 10 17	699	0.0	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−
2003 09 17	699	0.7−	0.6−	2005 04 15	E12	0.5+	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.6−
2003 09 17	699	0.5−	0.0	2005 04 15	E12	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−
2003 09 17	699	0.3−	0.9−	2005 04 15	E12	0.5+	0.2−	2008 10 01	G96	0.8+	0.5−
2003 09 17	704	0.4+	0.5+	2005 04 15	E12	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	1.2−	1.2−
2003 09 17	704	0.1−	0.8+	2005 06 04	E12	0.6−	0.3+	2008 10 08	703	(1.7−	0.2−)
2003 09 17	704	0.9+	0.2−	2005 06 04	E12	1.0−	0.2−	2008 10 08	703	1.4−	0.7+
2003 09 17	704	0.8+	1.0+	2005 06 04	E12	0.0	0.6−	2008 10 08	703	0.1+	0.5−
2003 09 20	704	0.4−	0.2+	2005 06 04	E12	0.1−	0.6+	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−
2003 09 20	704	0.2+	0.3+	2008 08 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2−	0.2−
2003 09 20	704	1.2−	0.9+	2008 08 24	704	0.2−	0.7+	2008 10 31	G96	0.6−	0.1−

(196617)∗ 2003 QQ$_{111}$

Discovered 2003 Aug. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.98292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18224099	ω	309.04834		+0.95377643		+0.25951907
a	3.0810968	Ω	36.63987		−0.12962725		+0.81018297
e	0.2256921	i	14.70877		−0.27112230		+0.52559814
P	5.41	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	704	0.2+	0.9+	2003 10 27	691	0.2−	0.0	2004 01 11	644	0.2−	0.1+
2003 08 25	704	0.8−	0.1+	2003 10 27	691	0.0	0.1−	2004 01 11	644	0.2−	0.1+
2003 08 25	704	0.5−	0.2−	2003 10 27	691	0.1−	0.0	2004 01 11	644	0.3−	0.3+
2003 08 25	704	0.0	0.1+	2003 10 30	704	0.3−	0.2+	2004 01 20	704	(1.6+	0.3+)
2003 08 25	704	0.0	0.2+	2003 10 30	704	0.3−	0.2−	2004 01 20	704	1.3+	0.8−
2003 08 31	291	0.4−	0.4−	2003 10 30	704	0.3−	0.1−	2004 01 20	704	(5.6+	1.0−)
2003 08 31	291	0.5−	0.4−	2003 10 30	704	0.3−	0.1+	2005 01 15	703	(1.7+	1.4−)
2003 08 31	291	0.4−	0.3−	2003 10 30	704	0.3−	0.4+	2005 01 15	703	1.3−	0.6+
2003 09 05	704	0.7+	0.4+	2003 11 02	704	0.0	0.7+	2005 01 15	703	0.4−	0.4−
2003 09 05	704	0.4+	0.3−	2003 11 02	704	0.7+	0.4+	2005 01 15	703	0.1+	0.0
2003 09 05	704	0.5−	0.1+	2003 11 02	704	0.6−	1.4−	2007 03 16	G96	0.3−	0.3+
2003 09 11	699	0.4+	0.4+	2003 11 02	704	0.4−	0.3+	2007 03 16	G96	0.5+	0.2+
2003 09 11	699	1.2−	1.2−	2003 11 02	704	0.4−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.5+
2003 09 11	699	1.1−	0.4+	2003 11 16	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2003 09 11	699	(1.3−	2.9−)	2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2007 04 27	F85	0.6+	0.5+
2003 09 22	704	1.5+	0.4−	2003 11 16	691	0.1+	0.0	2007 04 27	F85	0.6−	0.4+
2003 09 22	704	(1.8+	0.2−)	2003 11 19	699	0.3−	0.4−	2007 05 13	E12	0.9+	0.8+
2003 09 22	704	0.9+	1.2−	2003 11 19	699	0.0	0.0	2007 05 13	E12	0.2−	0.8+
2003 09 22	704	0.0	0.0	2003 11 19	699	0.7−	0.2+	2007 05 13	E12	0.7+	0.3+
2003 09 22	704	(0.7−	1.8+)	2003 11 19	699	(2.0+	0.4−)	2007 05 13	E12	0.3+	0.1+
2003 09 26	704	(2.0+	1.1−)	2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2007 05 16	F85	0.6+	0.5+
2003 09 26	704	(1.7+	0.7−)	2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2007 05 16	F85	0.4+	0.3+
2003 09 26	704	(1.6+	0.3−)	2003 11 20	704	0.1−	0.4+	2008 09 20	703	0.4+	0.1+
2003 09 26	704	0.7+	0.8+	2003 11 20	704	0.1+	0.9+	2008 09 20	703	0.3−	0.0
2003 09 29	699	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.2+	0.7+	2008 09 20	703	0.1+	0.4−
2003 09 29	699	0.3−	0.0	2003 11 24	704	0.4+	0.1−	2008 09 20	703	0.4+	0.6−
2003 09 29	704	0.2−	0.3−	2003 11 24	704	0.5+	0.0	2008 10 02	703	0.4+	0.0
2003 09 29	699	0.1+	0.9−	2003 11 24	704	0.6+	0.0	2008 10 02	703	0.5+	0.2−
2003 09 29	704	0.8+	0.3+	2003 11 24	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	703	0.2+	0.2−
2003 09 29	699	0.5−	0.3+	2003 11 24	704	0.8+	0.0	2008 10 02	703	0.2+	0.2−
2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2003 11 26	704	0.8+	0.8−	2008 10 09	703	0.0	0.3+
2003 09 29	704	0.7−	0.3−	2003 11 26	704	0.5+	0.2−	2008 10 09	703	0.1−	0.4+
2003 09 29	704	0.1+	0.1−	2003 11 26	704	0.4+	0.4−	2008 10 09	703	0.6−	0.3+
2003 10 18	699	0.1+	0.8−	2003 11 26	704	0.5+	0.1−	2008 10 09	703	0.6−	0.0
2003 10 18	699	0.4−	0.0	2003 11 26	704	0.7+	0.4−	2008 10 27	703	0.6+	1.0−
2003 10 18	699	0.4−	0.3−	2003 12 15	703	0.9−	1.2+	2008 10 27	703	0.1+	0.6−
2003 10 18	699	0.6−	0.3−	2003 12 15	703	1.0−	1.0+	2008 10 27	703	0.7+	0.1−
2003 10 22	704	0.2+	0.1+	2003 12 15	703	0.9−	1.1+	2008 10 27	703	0.2−	0.5−
2003 10 22	704	0.1+	0.2+	2003 12 15	703	0.0	1.5+	2008 10 29	704	0.3+	1.0+
2003 10 22	704	0.7+	0.1−	2003 12 18	704	0.5+	0.2−	2008 10 29	704	0.2+	0.8+
2003 10 22	704	0.4+	0.1−	2003 12 18	704	0.4−	0.2−	2008 10 29	704	0.1+	0.6+

2003 10 22	704	0.3+	0.4+	2003 12 18	704	0.3−	0.9+	2008 10 29	704	0.0	0.6+
2003 10 25	704	0.4+	0.3+	2003 12 23	704	0.6+	0.8+	2008 10 29	704	0.3−	0.4+
2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2003 12 23	704	0.1−	0.8+	2008 11 06	703	0.5−	0.0
2003 10 25	704	0.4+	0.5+	2003 12 23	704	0.7−	0.7+	2008 11 06	703	0.1−	0.2+
2003 10 25	704	0.2+	0.5+	2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2008 11 06	703	1.3−	0.2+
2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2003 12 23	704	0.4−	0.1+	2008 11 06	703	0.9−	0.2−

(196618)∗ 2003 QG$_{114}$ = 2004 XN$_{156}$

Discovered 2003 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108728)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.24483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21144487	ω	340.11883		+0.99228991	+0.12275058	
a	2.7904310	Ω	12.86607		−0.10075368	+0.87936791	
e	0.0816859	i	4.40898		−0.07217638	+0.46004822	
P	4.66	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	704	0.8−	0.7+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2003 08 26	704	0.3−	0.8+	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2003 08 26	704	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2003 09 01	704	1.2−	0.3+	2006 04 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.6−	0.2−
2003 09 01	704	0.9−	0.6+	2006 04 25	G96	0.4−	0.7−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2003 09 01	704	0.7−	0.8+	2006 04 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2003 09 21	691	0.0	0.5+	2006 04 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.1+
2003 09 24	644	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	1.0+
2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.8−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2003 09 24	644	0.0	0.7+	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.3+	0.2−
2004 12 14	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.7+	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.5+	0.6−
2004 12 14	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2004 12 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	2.1+	2.2+	2008 11 01	704	2.9+	0.1+
2004 12 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.4−	1.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2004 12 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2006 02 27	691	0.5+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 04	703	0.4+	0.5+
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	1.3−
2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	J75	0.5−	0.6−	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2006 03 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 03	J75	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.4+	0.4−
2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 04	J75	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2006 03 24	691	0.0	1.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.6−	2008 11 08	G96	0.8−	0.3−
2006 03 24	691	0.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+				
2006 03 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.0				

(196619)∗ 2003 RH$_3$ = 2004 YT$_{28}$

Discovered 2003 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72823)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.60827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21302000	ω	314.88493		+0.59831822	+0.80119393	
a	2.7766585	Ω	351.84609		−0.71343306	+0.52691147	
e	0.0512980	i	4.11531		−0.36473084	+0.28364167	
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.0	0.9−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
1992 02 29	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
1992 02 29	691	0.8−	0.5+	2006 03 23	G96	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
1994 10 09	691	0.2−	1.0−	2006 04 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
1994 10 09	691	0.1−	0.4−	2006 04 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
1994 10 09	691	0.0	0.1+	2006 04 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−
1997 04 07	704	1.6+	0.1+	2006 04 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
1997 04 07	704	0.4+	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2003 08 25	704	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2003 08 25	704	0.0	1.4+	2008 09 09	G96	0.5+	0.4−	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2003 08 25	704	(0.9+	1.7+)	2008 09 09	G96	0.4+	0.5−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2003 08 25	704	0.2−	1.0+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2003 09 01	704	0.2+	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+
2003 09 01	704	0.4+	0.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4+
2003 09 01	704	0.6−	0.7+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2003 09 01	704	0.2−	1.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2003 09 04	291	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.9+
2003 09 04	291	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2003 09 04	291	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 10 28	704	1.3−	0.9−
2003 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	704	0.3−	0.6+
2003 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.7−	0.2+	2008 10 28	704	1.3−	0.9+
2003 09 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	1.3−	1.1+
2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	1.6+	2.6+
2004 12 16	691	0.5+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.7−	0.1+
2004 12 16	691	0.3+	0.0	2008 10 04	J75	1.0+	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.0
2004 12 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 04	J75	0.4+	0.6−	2008 10 30	704	0.7+	0.3−
2004 12 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	1.2+	0.0
2004 12 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	1.1+	0.2−
2006 01 28	G96	0.3+	0.3−	2008 10 07	691	0.5−	0.0	2008 11 01	704	1.4+	0.2+
2006 01 28	G96	0.4+	0.5−	2008 10 08	291	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	1.2+	0.4+
2006 01 28	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	291	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	(1.1+	2.0−)
2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	291	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	1.0+	0.1+
2006 02 20	G96	0.2+	0.6+	2008 10 24	703	0.0	0.7−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2006 02 20	G96	0.3+	0.7+	2008 10 24	703	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5−	0.1−
2006 02 20	G96	0.2+	0.8+	2008 10 24	703	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+
2006 02 20	G96	0.4−	0.9+	2008 10 24	703	0.4+	0.5+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2006 03 02	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2006 03 02	691	0.3+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2006 03 23	G96	0.1+	0.7+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−				

(196620)∗ 2003 RN$_4$

Discovered 2003 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.64065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22916559	ω	44.22277		+0.37608443	+0.90146546	
a	2.6446596	Ω	248.94817		−0.90103423	+0.30186281	
e	0.1420592	i	13.27448		−0.21609680	+0.31022391	
P	4.30	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	0.3−	0.8+	2003 09 03	704	1.4−	1.2+	2003 10 19	699	(0.6+	3.5−)
1998 06 26	691	0.2−	0.1+	2003 09 04	704	0.1−	0.6−	2003 10 19	699	0.2+	1.2−
1998 06 26	691	0.4−	0.1+	2003 09 04	704	0.3+	0.2+	2003 10 19	699	1.0+	0.3−
1999 11 03	704	1.5−	0.7+	2003 09 04	704	0.7+	0.4+	2003 10 19	699	0.4−	0.8+
1999 11 03	704	0.9−	1.5+	2003 09 04	704	0.1+	0.0	2007 07 19	E12	0.2+	0.1−
1999 11 03	704	1.3+	0.6+	2003 09 04	704	0.5−	0.2+	2007 07 19	E12	0.1−	0.2−
2002 05 04	699	(1.8+	0.3+)	2003 09 19	608	0.2−	1.0−	2007 07 19	E12	0.6−	0.1−
2002 05 04	699	1.1+	0.5−	2003 09 19	608	0.1−	0.7−	2007 07 19	E12	0.5−	0.3−
2002 05 04	699	(2.3+	0.2+)	2003 09 19	608	0.2−	0.8−	2007 08 15	B03	0.3+	0.3−
2002 05 04	699	0.6+	0.9+	2003 09 20	644	0.2+	0.2+	2007 08 15	B03	0.2+	0.3−
2002 05 09	704	0.1+	0.8−	2003 09 20	644	0.0	0.0	2007 08 15	B03	0.2−	0.3−
2002 05 09	704	0.0	0.8+	2003 09 20	644	0.1+	0.3+	2007 08 15	B03	0.1+	0.0
2002 05 09	704	(1.9+	0.9+)	2003 09 21	704	0.9−	0.8+	2007 08 15	B03	0.0	0.4−
2002 05 09	704	0.2+	0.2+	2003 09 21	704	0.6+	0.1−	2007 09 14	B03	0.0	0.7−
2002 05 15	644	0.8+	0.1−	2003 09 21	704	0.4−	0.0	2007 09 14	B03	0.5+	0.1+
2002 05 15	644	0.8+	0.3+	2003 09 21	704	0.2−	0.3+	2007 09 14	B03	0.1−	0.4−
2002 05 15	644	0.6+	0.3−	2003 09 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2003 07 28	644	0.0	0.2+	2003 09 22	644	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2003 07 28	644	0.1+	0.8+	2003 09 22	644	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2003 07 28	644	0.4+	0.3+	2003 09 22	644	0.2−	0.2+	2008 11 04	691	0.2+	0.0

2003 08 27	644	0.0	0.2+	2003 10 05	691	0.3+	0.1−	2008 11 04	691	0.2+	0.2+
2003 08 27	644	0.0	0.1+	2003 10 05	691	0.2+	0.0	2008 11 04	691	1.1−	0.8+
2003 08 27	644	0.0	0.3+	2003 10 05	691	0.5+	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2003 09 03	704	(2.1−	2.9+)	2003 10 14	644	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2003 09 03	704	(1.1−	1.9+)	2003 10 14	644	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.4+	0.0
2003 09 03	704	(2.0−	2.6+)	2003 10 14	644	0.3+	0.3+				

(196621)∗ 2003 RH$_5$ = 1999 XR$_{201}$

Discovered 2003 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53251)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.11839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21054550	ω	73.85802		+0.40690768	−0.91330971	
a	2.7983717	Ω	352.06736		+0.78369810	+0.35864245	
e	0.2189882	i	7.10658		+0.46930100	+0.19297920	
P	4.68	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.4−	1.1−	2005 01 13	691	0.0	0.2+	2005 03 12	704	1.2+	0.2+
1999 12 12	704	0.1+	1.6−	2005 01 17	703	0.3+	0.1−	2005 03 16	703	0.3−	0.3−
1999 12 12	704	0.6−	1.8−	2005 01 17	703	0.6+	0.7−	2005 03 16	703	0.1−	0.1−
1999 12 12	704	0.2−	1.6−	2005 01 17	703	0.2+	0.2−	2005 03 16	703	(1.7−	1.4+)
1999 12 15	704	0.5−	1.3−	2005 01 17	703	0.2−	0.5−	2005 03 16	703	1.0−	0.1−
1999 12 15	704	0.3−	0.8−	2005 02 01	703	0.2−	0.5−	2008 08 25	704	(0.6−	2.4−)
1999 12 15	704	0.0	0.9−	2005 02 01	703	0.9−	0.7−	2008 08 25	704	0.7−	0.6+
2003 08 25	704	0.3+	0.3−	2005 02 01	703	0.6−	0.1+	2008 08 25	704	0.2+	0.6+
2003 08 25	704	0.1−	1.3+	2005 02 01	703	0.7+	0.2+	2008 08 25	704	0.7+	0.5+
2003 08 25	704	0.9−	0.3+	2005 02 03	704	0.4+	1.2+	2008 09 04	704	0.4+	0.6−
2003 08 25	704	0.2−	0.6+	2005 02 03	704	1.0+	0.5+	2008 09 04	704	0.0	0.2+
2003 08 25	704	0.5+	1.0+	2005 02 03	704	0.6+	0.7+	2008 09 04	704	0.8+	0.5−
2003 09 01	704	0.5−	0.5+	2005 02 03	704	0.4−	0.9−	2008 09 04	704	0.3+	0.2−
2003 09 01	704	(2.0+	0.9+)	2005 02 03	704	0.9+	1.4+	2008 09 04	704	0.3+	0.5+
2003 09 01	704	0.6−	0.8+	2005 02 04	699	0.8+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2003 09 01	704	(2.5+	1.8−)	2005 02 04	699	0.5+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2003 09 01	704	0.8−	1.2+	2005 02 04	699	0.6+	0.6+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2003 09 05	106	0.1+	0.6−	2005 02 04	699	(1.6−	0.9+)	2008 10 03	704	0.1+	0.9+
2003 09 05	106	0.2+	0.3−	2005 02 09	699	0.4+	1.3+	2008 10 03	704	0.8−	0.4+
2003 09 05	106	0.2+	0.1−	2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	704	0.2+	0.1−
2003 09 16	291	0.2+	0.3−	2005 02 09	G96	0.4−	0.1−	2008 10 03	704	0.6−	0.6−
2003 09 16	291	0.2−	0.2−	2005 02 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 03	704	0.1−	0.9+
2003 09 16	291	0.2−	0.3−	2005 02 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.0	0.0
2003 09 18	704	0.6+	0.5+	2005 02 09	699	0.1−	0.5+	2008 10 06	703	0.0	0.2+
2003 09 18	704	0.3+	0.2+	2005 02 09	699	0.3+	0.4+	2008 10 06	703	0.5−	0.6−
2003 09 18	704	0.6−	0.1+	2005 02 09	699	0.8+	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.2−
2003 09 18	704	0.6+	0.3+	2005 02 14	704	(0.7+	2.1+)	2008 10 24	703	0.2+	0.7−
2003 09 19	691	0.4−	0.2+	2005 02 14	704	0.3+	0.8+	2008 10 24	703	0.5−	0.8−
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2005 02 14	704	0.6+	1.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.6−
2003 09 19	691	0.3−	0.2+	2005 02 14	704	0.1−	1.1+	2008 10 24	703	0.2−	0.4−
2003 09 29	704	0.3+	0.7+	2005 02 14	704	1.0+	1.4+	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2003 09 29	704	0.1+	0.4−	2005 03 04	704	(0.7−	2.1+)	2008 10 28	704	0.0	0.4+
2003 09 29	704	0.3−	0.7+	2005 03 04	704	0.4+	0.9+	2008 10 28	704	0.3−	0.2+
2003 10 21	699	0.1−	0.0	2005 03 04	704	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2003 10 21	699	0.9+	0.4+	2005 03 04	704	1.1+	1.4+	2008 10 28	704	0.3−	0.1+
2003 10 21	699	0.5+	1.1+	2005 03 04	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	699	0.5+	0.0	2005 03 09	704	(0.1−	1.6+)	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 10 23	704	0.4−	1.0+	2005 03 09	704	(0.1+	1.8+)	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2003 10 23	704	0.1+	0.4+	2005 03 09	704	0.1−	1.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 10 23	704	(0.7+	1.5+)	2005 03 09	704	(0.1+	1.5+)	2008 11 03	704	0.2+	1.0+
2003 10 23	704	0.9−	0.3−	2005 03 12	704	0.4−	1.3+	2008 11 03	704	1.1+	1.2+
2005 01 13	691	0.0	0.4+	2005 03 12	704	(0.2+	2.5+)	2008 11 03	704	0.7+	1.3+
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2005 03 12	704	0.1−	0.6−	2008 11 03	704	0.1−	1.4+

(196622)∗ 2003 RN$_5$ = 2000 BK$_{11}$

Discovered 2003 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53252)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.01713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21237660	ω	253.65012		+0.98294276	−0.11814214	
a	2.7822636	Ω	112.95855		+0.15996985	+0.92733872	
e	0.2424493	i	8.80499		−0.09073681	+0.35508496	
P	4.64	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.0	0.7−	2003 10 01	699	0.0	0.3+	2005 01 15	691	0.1+	0.5+
2000 01 05	704	1.5−	0.8+	2003 10 01	699	0.5+	0.3−	2005 02 14	704	0.0	0.4+
2000 01 05	704	0.6+	0.7−	2003 10 01	699	0.1−	0.3+	2005 02 14	704	0.9+	1.2+
2000 01 05	704	0.9+	0.4−	2003 10 01	699	0.2−	0.2−	2005 02 14	704	(0.2+	2.2+)
2000 01 05	704	0.5+	0.1+	2003 10 03	608	0.1+	0.4−	2005 02 14	704	0.2+	1.4+
2000 01 26	691	0.0	0.3−	2003 10 03	608	0.1−	0.3−	2005 03 04	691	0.1+	0.1−
2000 01 26	691	0.4−	0.5−	2003 10 03	608	0.0	0.5−	2005 03 04	691	0.1−	0.4+
2000 01 26	691	0.2−	0.6−	2003 10 17	644	0.0	0.6+	2005 03 04	691	0.0	0.0
2000 01 30	691	0.2+	0.3−	2003 10 17	644	0.1+	0.6+	2005 03 16	691	0.1+	0.5+
2000 01 30	691	0.3+	0.5−	2003 10 17	644	0.2−	0.4+	2005 03 16	691	0.1+	0.2+
2000 01 30	691	0.0	0.1−	2003 10 18	699	0.5−	0.4−	2005 03 16	691	0.0	0.3+
2003 09 01	704	1.0−	0.6+	2003 10 18	704	0.6+	0.2+	2006 04 09	G96	0.4−	0.3+
2003 09 01	704	0.6−	1.0+	2003 10 18	699	0.2−	0.8+	2006 04 09	G96	0.3−	0.1−
2003 09 01	704	1.2+	0.7−	2003 10 18	704	0.6+	0.1+	2006 04 09	G96	0.0	0.2−
2003 09 01	704	0.2−	0.5+	2003 10 18	699	0.3−	0.3−	2006 04 09	G96	0.3−	0.1+
2003 09 01	704	0.1−	0.3−	2003 10 18	704	0.2−	0.2−	2008 10 29	704	0.0	0.9+
2003 09 05	704	0.3+	1.1+	2003 10 18	699	0.7−	0.2+	2008 10 29	704	0.6−	0.7+
2003 09 05	704	0.1+	1.1+	2003 10 18	704	0.6+	0.1−	2008 10 29	704	0.7+	1.3−
2003 09 05	704	0.5−	0.5+	2003 11 03	608	0.8−	0.4−	2008 10 29	704	0.5−	0.1+
2003 09 05	704	0.1−	0.7+	2003 11 03	608	0.2−	0.7−	2008 11 03	703	0.9+	0.8−
2003 09 08	608	0.0	0.1−	2003 11 03	608	1.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.4−	0.3+
2003 09 08	608	0.7+	0.2+	2005 01 15	691	0.3+	0.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.3+
2003 09 08	608	0.5+	0.0	2005 01 15	691	0.0	0.4+	2008 11 03	703	0.3−	0.6+

(196623)∗ 2003 RX$_5$

Discovered 2003 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.00843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20442293	ω	254.67221		+0.71205174	−0.68821751	
a	2.8539716	Ω	148.42566		+0.70168054	+0.69043991	
e	0.1496780	i	15.40207		+0.02503453	+0.22282143	
P	4.82	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.5−	0.4−	2003 11 26	704	0.5−	0.4+	2005 02 09	699	0.5+	0.5−
2000 01 11	704	0.3+	0.6+	2003 11 26	704	0.5+	0.4−	2005 02 09	699	0.1+	0.8+
2000 01 11	704	0.2−	0.6−	2003 11 26	704	(1.0−	2.3+)	2005 02 09	704	0.2+	0.2−
2000 01 11	704	0.1+	0.9−	2003 12 14	644	0.1+	0.4+	2005 02 09	704	0.3+	0.4−
2000 01 11	704	0.5−	0.8+	2003 12 14	644	0.2+	0.3+	2005 02 09	704	0.0	0.0
2000 02 02	704	(1.6−	2.1−)	2003 12 14	644	0.3+	0.2+	2005 02 09	704	0.6+	0.1−
2000 02 02	704	0.1+	0.5−	2005 01 13	704	0.0	0.9−	2005 02 09	704	0.5+	0.7+
2000 02 02	704	0.1−	0.6−	2005 01 13	704	0.2+	0.1−	2005 03 02	699	(0.5+	1.5+)
2000 02 02	704	0.0	0.4+	2005 01 13	704	0.1+	0.2−	2005 03 02	699	0.4−	0.0
2000 02 02	704	0.5−	0.3+	2005 01 13	704	0.4+	0.1+	2005 03 02	699	0.3+	0.1+
2000 03 05	704	1.0+	0.4+	2005 01 15	621	0.1−	0.0	2005 03 02	699	0.2+	0.4+
2000 03 05	704	0.4−	0.0	2005 01 15	621	0.3−	0.4−	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−
2000 03 05	704	0.1+	1.0+	2005 01 15	621	(1.0−	1.6−)	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−
2000 03 05	704	0.2+	0.8−	2005 01 16	621	0.6−	0.2−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−
2003 09 02	704	1.1+	0.5+	2005 01 16	621	0.0	0.4−	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−
2003 09 02	704	0.3+	0.8+	2005 01 16	621	0.7−	0.4−	2005 03 16	703	0.8−	0.9−
2003 09 02	704	0.3−	0.1+	2005 01 17	704	0.5+	0.4−	2005 03 16	703	(0.3−	1.6−)
2003 09 02	704	0.8+	0.5+	2005 01 17	704	0.3−	1.1+	2005 03 16	703	0.0	0.9−
2003 09 02	704	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.3+	0.2−	2005 03 16	703	1.2−	0.2+
2003 09 05	608	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−
2003 09 05	608	0.3−	0.5−	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−

2003 09 05	608	0.5−	0.8−	2005 01 19	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.0
2003 09 18	704	0.8+	0.9+	2005 01 19	691	0.2−	0.1+	2005 04 04	G96	0.2−	0.0
2003 09 18	704	0.1−	0.2+	2005 01 20	699	0.1−	1.2−	2006 03 23	621	(1.9−	0.3+)
2003 09 18	704	1.4+	1.1+	2005 01 20	699	0.8−	0.6+	2006 03 23	621	0.1−	0.8+
2003 09 18	704	(0.1−	1.7+)	2005 01 20	699	0.5+	0.1−	2006 03 23	621	0.2−	0.4+
2003 09 18	704	0.4−	0.4−	2005 01 20	699	0.9−	0.5+	2006 06 01	691	0.1+	0.2+
2003 09 28	608	0.6−	0.6+	2005 02 02	704	0.4+	0.0	2006 06 01	691	0.2+	0.3+
2003 09 28	608	0.5−	0.7+	2005 02 02	704	0.4+	0.1+	2006 06 01	691	0.1−	0.3+
2003 09 28	608	0.2−	0.2+	2005 02 02	704	0.0	0.5+	2008 09 22	704	0.1−	0.7+
2003 10 01	699	0.4+	0.0	2005 02 02	704	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.7+
2003 10 01	699	0.7+	0.3+	2005 02 02	703	0.8−	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.3+
2003 10 01	699	0.2−	0.1−	2005 02 02	703	0.7−	0.5+	2008 09 22	704	0.1−	0.1+
2003 10 01	699	0.3+	0.2−	2005 02 02	703	1.4−	0.3−	2008 09 22	704	0.8−	0.1−
2003 10 18	699	0.0	0.3+	2005 02 02	703	0.8−	0.1+	2008 10 01	703	0.4+	0.5+
2003 10 18	704	0.9−	0.9+	2005 02 03	704	0.5+	1.4+	2008 10 01	703	0.3+	0.9−
2003 10 18	699	0.3−	0.4+	2005 02 03	704	0.2+	0.8+	2008 10 01	703	1.2+	1.0+
2003 10 18	699	0.6+	0.1+	2005 02 03	704	0.5+	0.2−	2008 10 22	704	0.6−	0.6+
2003 10 18	704	0.8−	0.5+	2005 02 03	704	0.4−	0.3+	2008 10 22	704	0.6−	0.7−
2003 10 18	699	0.2+	0.3+	2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2008 10 22	704	0.8−	0.0
2003 10 18	704	0.4−	0.4+	2005 02 04	704	0.4+	0.6−	2008 10 22	704	0.4−	0.1−
2003 10 26	699	0.6−	0.7−	2005 02 04	704	1.5+	1.3+	2008 10 22	704	0.5−	0.2−
2003 10 26	699	0.8+	0.8+	2005 02 04	704	0.2+	0.3−	2008 10 26	703	0.1+	0.2+
2003 10 26	699	0.0	0.8−	2005 02 04	704	0.6−	0.2−	2008 10 26	703	0.4+	0.3+
2003 10 26	699	0.7−	0.5−	2005 02 04	704	(2.5+	0.1−)	2008 10 26	703	0.0	0.1−
2003 11 23	703	0.9+	1.2−	2005 02 04	699	0.1−	0.5+	2008 10 26	703	0.2+	0.2+
2003 11 23	703	0.2−	1.3−	2005 02 04	699	0.6+	0.5+	2008 11 02	703	0.2+	0.6−
2003 11 23	703	(0.5+	1.8+)	2005 02 04	699	1.5+	0.8+	2008 11 02	703	0.4+	0.1−
2003 11 23	703	1.4−	0.6−	2005 02 04	699	1.0+	0.2−	2008 11 02	703	0.3+	0.3−
2003 11 26	704	0.9−	0.6−	2005 02 09	699	0.8+	0.3−	2008 11 02	703	0.3−	0.4−
2003 11 26	704	0.1+	0.8+	2005 02 09	699	0.5+	0.2−				

(196624)∗ 2003 RK$_9$ = 2005 CS$_{38}$

Discovered 2003 Sept. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 75916)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	341.50983		(2000.0)			
n	0.21592483	ω	241.93528		+0.46388263	−0.88589654
a	2.7516994	Ω	180.42766		+0.83364517	+0.43670491
e	0.0970072	i	3.67707		+0.29974763	+0.15644854
P	4.56	H	16.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.9+	1.3+	2005 02 09	F65	0.2−	0.0	2008 09 28	704	(0.9+	1.8+)
2001 05 24	807	1.1+	1.2+	2005 02 09	F65	0.3−	0.7+	2008 09 28	704	0.4+	0.3−
2003 08 23	644	0.1+	0.4+	2005 02 09	F65	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.0
2003 08 23	644	0.2−	0.4+	2005 02 10	F65	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.1−
2003 08 23	644	0.1+	0.5+	2005 02 10	F65	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.0
2003 08 28	644	0.8−	1.2+	2005 02 10	F65	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
2003 08 28	644	0.6−	0.7+	2005 02 11	F65	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2003 08 28	644	0.5−	0.8+	2005 02 11	F65	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.4−	0.1+
2003 09 04	691	0.1−	0.0	2005 02 11	F65	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4−	0.8+
2003 09 04	691	0.3−	0.1+	2005 03 03	F65	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.9−
2003 09 04	691	0.0	0.0	2005 03 03	F65	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.8+	0.9−
2003 09 06	461	0.2+	0.4+	2005 03 03	F65	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 09 06	461	0.2−	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2003 09 07	461	0.4−	0.9−	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	1.7+
2003 09 07	461	0.2+	0.2−	2006 03 24	G96	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	0.2+	0.3−
2003 09 07	461	0.6+	0.6+	2006 03 24	G96	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.3−	0.5+
2003 09 07	461	0.4+	0.4−	2006 05 19	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	1.3+	1.6+
2003 09 07	461	(1.8+	1.4+)	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2003 09 07	461	0.0	0.6+	2006 05 19	G96	0.7+	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2003 09 07	461	0.2+	0.8+	2006 05 19	G96	0.2+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2004 12 15	691	0.0	0.4+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2004 12 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.8−	0.2+
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.9+	0.7+
2005 01 16	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.9+	0.8−
2005 01 16	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	0.8+

(196625)∗ 2003 RM$_{10}$

Discovered 2003 Sept. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.84098		(2000.0)			
n	0.39267411	ω	287.06527		−0.01575240	+0.99705012
a	1.8469191	Ω	341.53700		−0.80326762	−0.05735714
e	0.5914880	i	13.72135		−0.59540993	+0.05100219
P	2.51	H	20.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	704	0.3+	0.8−	2003 09 16	246	0.5+	0.7+	2003 09 18	215	0.2+	0.2+
1998 09 19	704	0.1+	1.1−	2003 09 16	246	0.1+	0.5+	2003 09 18	215	0.1+	0.1+
1998 09 19	704	(0.5−	2.6−)	2003 09 16	246	0.1+	0.6+	2003 09 18	132	0.5+	0.0
1998 09 19	704	0.3−	0.0	2003 09 16	151	0.0	0.0	2003 09 18	132	0.0	0.0
1998 09 19	704	0.3+	0.7−	2003 09 16	151	0.3+	0.0	2003 09 18	132	0.2+	0.1+
1998 09 20	699	0.8+	1.3−	2003 09 16	151	0.1+	0.1−	2003 09 18	170	0.1−	0.6−
1998 09 20	699	1.0+	0.5−	2003 09 16	151	0.3−	0.3+	2003 09 18	196	1.4+	0.4+
1998 09 20	699	1.0+	0.4+	2003 09 16	151	0.0	0.2+	2003 09 18	170	0.0	0.8−
2003 09 13	699	0.3+	0.1−	2003 09 16	151	0.1+	0.2+	2003 09 18	170	0.3−	0.5−
2003 09 13	699	0.1+	0.2+	2003 09 16	151	0.4−	0.5−	2003 09 18	170	0.0	0.5−
2003 09 13	699	0.5−	0.2−	2003 09 16	151	0.5−	0.6−	2003 09 18	196	0.4+	0.1+
2003 09 13	699	0.3+	0.3+	2003 09 16	113	0.3+	0.6+	2003 09 18	196	0.1−	0.1−
2003 09 13	J95	0.1−	0.0	2003 09 16	113	0.3+	0.2+	2003 09 18	196	0.1+	0.6+
2003 09 13	J95	0.2−	0.0	2003 09 16	113	0.7+	0.5+	2003 09 19	246	0.2−	0.4+
2003 09 13	J95	0.2−	0.0	2003 09 16	113	0.3+	0.6+	2003 09 19	246	0.3−	0.3+
2003 09 13	J95	0.3+	0.2+	2003 09 16	113	0.5+	0.7+	2003 09 19	246	0.6−	0.0
2003 09 13	198	0.3−	0.4−	2003 09 16	940	0.3+	0.5−	2003 09 19	246	0.3−	0.0
2003 09 13	198	0.1+	0.3−	2003 09 16	940	0.1+	0.1+	2003 09 19	246	0.1−	0.1+
2003 09 13	198	0.1+	0.0	2003 09 16	940	0.1+	0.1−	2003 09 19	246	0.1−	0.0
2003 09 13	198	0.3+	0.1+	2003 09 16	940	0.2+	0.0	2003 09 19	176	0.1+	0.0
2003 09 13	198	0.1+	0.0	2003 09 16	940	0.4−	0.4−	2003 09 19	176	0.1+	0.0
2003 09 13	J90	0.1+	0.3+	2003 09 16	940	0.3−	0.3−	2003 09 19	176	0.1+	0.0
2003 09 13	J90	0.1−	1.1+	2003 09 16	940	0.1+	0.3+	2003 09 19	176	0.1+	0.0
2003 09 13	176	0.0	0.2−	2003 09 16	940	0.2−	0.3−	2003 09 19	176	0.1+	0.0
2003 09 13	J90	(1.9+	1.7+)	2003 09 16	940	0.7+	0.3−	2003 09 19	196	0.3+	0.1+
2003 09 13	176	0.0	0.1−	2003 09 16	940	0.3−	0.5−	2003 09 19	587	0.2−	0.1−
2003 09 13	176	0.0	0.1−	2003 09 16	940	0.6−	0.1−	2003 09 19	587	0.0	0.4+
2003 09 13	176	0.2+	0.1+	2003 09 16	940	0.3−	0.4−	2003 09 19	196	0.4+	0.0
2003 09 13	176	0.1+	0.2+	2003 09 16	176	0.0	0.2−	2003 09 19	587	0.2−	0.3+
2003 09 13	J87	0.3−	0.7+	2003 09 16	940	0.1−	0.7−	2003 09 19	587	0.1−	0.2−
2003 09 13	J87	0.1−	0.4+	2003 09 16	176	0.0	0.1−	2003 09 20	699	0.4−	0.1−
2003 09 13	J87	0.4+	0.6+	2003 09 16	940	0.5+	0.2−	2003 09 20	H06	0.6+	0.4+
2003 09 13	J87	0.1−	0.2+	2003 09 16	176	0.0	0.2−	2003 09 20	699	0.4−	0.1+
2003 09 13	J87	0.9+	0.8+	2003 09 16	940	0.5+	0.1−	2003 09 20	H06	0.3−	0.3−
2003 09 13	J87	0.0	0.7+	2003 09 16	940	0.3−	0.3−	2003 09 20	734	0.1−	0.4−
2003 09 13	J87	0.4+	0.6+	2003 09 16	176	0.0	0.2−	2003 09 20	699	0.3−	0.1+
2003 09 13	J87	0.0	0.4+	2003 09 16	940	0.4−	0.2−	2003 09 20	734	0.4+	0.1−
2003 09 13	J87	0.2−	0.3+	2003 09 16	940	0.2+	0.2+	2003 09 20	734	0.0	0.4−
2003 09 13	J87	0.1−	0.4+	2003 09 16	940	0.2−	0.1−	2003 09 20	H06	0.4+	0.3+
2003 09 13	636	1.3+	0.3+	2003 09 16	940	0.2+	0.1+	2003 09 20	699	0.6−	0.2+
2003 09 13	636	0.2−	0.0	2003 09 16	940	0.1+	0.2−	2003 09 20	704	0.4−	0.3−
2003 09 13	636	0.0	0.1+	2003 09 16	940	0.1−	0.4−	2003 09 20	704	0.1−	0.2−
2003 09 13	J90	0.6−	0.6+	2003 09 16	940	0.1+	0.0	2003 09 20	704	0.2−	0.0
2003 09 14	J90	(2.5+	0.3+)	2003 09 16	940	0.3−	0.1+	2003 09 20	704	0.2−	0.4−
2003 09 14	J90	(1.1+	1.9+)	2003 09 16	940	0.3−	0.4−	2003 09 20	704	0.2+	0.3+
2003 09 14	J90	(2.9+	2.5+)	2003 09 16	940	0.2+	0.1−	2003 09 20	422	0.3+	0.3−
2003 09 14	620	0.1−	0.1+	2003 09 16	940	0.2−	0.1+	2003 09 20	422	0.2+	0.3−
2003 09 14	J90	(2.1+	1.9+)	2003 09 16	940	0.6+	0.3+	2003 09 20	246	0.2+	0.1−
2003 09 14	620	0.5+	0.0	2003 09 16	940	0.7+	0.2+	2003 09 20	246	0.1+	0.1−
2003 09 14	J95	0.1+	0.0	2003 09 16	940	0.3+	0.5−	2003 09 20	J87	0.0	0.2−
2003 09 14	J95	0.2+	0.0	2003 09 16	940	0.3+	0.5−	2003 09 20	J87	0.4+	0.0
2003 09 14	J95	0.0	0.1+	2003 09 16	940	0.2+	0.5−	2003 09 20	J87	0.1+	0.2−
2003 09 14	G76	0.2−	0.4+	2003 09 16	940	0.2+	0.1−	2003 09 20	084	0.5−	0.1−

2003 09 14	G76	0.6+	0.8+	2003 09 16	940	0.3+	0.2+	2003 09 20	108	(3.0−	0.7−)
2003 09 14	G76	0.2−	0.2+	2003 09 16	940	0.5+	0.3+	2003 09 20	108	0.8−	1.5−
2003 09 14	448	0.1−	0.2−	2003 09 16	940	0.3+	0.3+	2003 09 20	108	1.2−	0.8−
2003 09 14	448	0.1−	0.1+	2003 09 16	940	0.2−	0.1+	2003 09 21	704	0.4−	0.2+
2003 09 14	448	0.1−	0.1−	2003 09 16	940	0.2−	0.0	2003 09 21	704	0.4+	0.4−
2003 09 14	474	0.1−	0.2+	2003 09 16	940	0.1+	0.2−	2003 09 21	704	0.1+	0.2+
2003 09 14	474	0.1+	0.3+	2003 09 16	940	0.3+	0.3−	2003 09 21	704	0.5+	0.3+
2003 09 14	474	0.1+	0.3+	2003 09 16	940	0.2+	0.2−	2003 09 21	704	0.1−	0.7+
2003 09 14	474	0.2−	0.1+	2003 09 16	940	0.2+	0.2−	2003 09 21	151	0.1+	0.1−
2003 09 14	474	0.1−	0.1+	2003 09 16	940	0.3+	0.2−	2003 09 21	151	0.1+	0.5−
2003 09 14	474	0.3−	0.0	2003 09 16	940	0.0	0.3−	2003 09 21	151	0.6+	0.0
2003 09 14	474	0.1−	0.1+	2003 09 16	940	0.0	0.3−	2003 09 21	151	0.6+	0.0
2003 09 14	300	0.9−	0.2−	2003 09 16	940	0.2−	0.1+	2003 09 21	151	0.8+	0.3+
2003 09 14	300	1.5−	0.9−	2003 09 16	940	0.1+	0.3+	2003 09 21	151	0.2+	0.4+
2003 09 14	300	0.1+	0.2+	2003 09 16	940	0.9+	0.4+	2003 09 22	246	0.1+	0.0
2003 09 14	151	0.1+	0.1−	2003 09 16	170	0.0	0.4−	2003 09 22	246	0.1+	0.0
2003 09 14	151	0.2−	0.1+	2003 09 16	170	0.1+	0.2−	2003 09 22	246	0.0	0.2+
2003 09 14	151	0.1−	0.5+	2003 09 16	170	0.1−	0.1−	2003 09 22	246	0.3+	0.3+
2003 09 14	151	0.0	0.0	2003 09 16	170	0.4−	0.2−	2003 09 22	246	0.0	0.3+
2003 09 14	151	0.0	0.1+	2003 09 17	J95	0.4−	0.2−	2003 09 23	649	0.3−	0.1−
2003 09 14	151	0.0	0.0	2003 09 17	J95	0.0	0.1+	2003 09 23	649	0.1+	0.2−
2003 09 14	151	0.0	0.2+	2003 09 17	J95	0.1−	0.0	2003 09 23	649	0.1−	0.3−
2003 09 14	108	0.0	1.5+	2003 09 17	649	0.1−	0.0	2003 09 24	113	0.2+	0.3+
2003 09 14	108	1.3−	0.6+	2003 09 17	649	0.0	0.1−	2003 09 24	113	0.2+	0.2+
2003 09 14	108	0.3+	1.4+	2003 09 17	649	0.0	0.2−	2003 09 24	113	0.2+	0.3+
2003 09 14	108	(1.6−	0.5+)	2003 09 17	413	0.1−	0.2−	2003 09 24	246	0.3+	0.1+
2003 09 14	611	0.2−	0.2+	2003 09 17	413	0.1−	0.3−	2003 09 24	246	0.3+	0.4+
2003 09 14	611	0.2−	0.4+	2003 09 17	413	0.2−	0.3−	2003 09 24	246	0.2+	0.3+
2003 09 14	611	0.3−	0.3+	2003 09 17	413	0.1−	0.2−	2003 09 24	246	0.0	0.4+
2003 09 14	611	0.5−	0.2+	2003 09 17	413	0.0	0.3−	2003 09 24	118	0.4+	0.3−
2003 09 14	170	0.3+	0.3+	2003 09 17	413	0.0	0.2−	2003 09 24	118	0.8+	0.0
2003 09 14	170	0.1−	0.4+	2003 09 17	132	(1.7+	0.9+)	2003 09 24	118	0.3+	0.4+
2003 09 14	170	0.2−	0.2+	2003 09 17	132	0.1+	0.9+	2003 09 24	J95	0.1+	0.3−
2003 09 14	170	0.1+	0.2−	2003 09 17	132	0.4+	0.6+	2003 09 24	J95	0.2−	0.0
2003 09 14	170	0.0	0.1−	2003 09 17	151	0.1−	0.1−	2003 09 24	J95	0.0	0.1−
2003 09 14	170	0.4−	0.6−	2003 09 17	151	0.1−	0.1−	2003 09 25	932	0.2−	0.5+
2003 09 14	J95	0.1+	0.4−	2003 09 17	151	0.1−	0.2−	2003 09 25	932	0.4+	0.1−
2003 09 14	J95	0.0	0.0	2003 09 17	151	0.1+	0.2−	2003 09 25	932	0.0	0.5+
2003 09 14	J95	0.2−	0.0	2003 09 17	151	0.0	0.4−	2003 09 25	932	0.0	0.1−
2003 09 15	649	0.0	0.1−	2003 09 17	151	0.1+	0.1−	2003 09 25	170	0.8+	0.1−
2003 09 15	649	0.0	0.1−	2003 09 17	204	0.2+	0.8+	2003 09 25	170	0.5+	0.1−
2003 09 15	649	0.1−	0.0	2003 09 17	204	0.2−	0.6+	2003 09 25	246	0.4−	0.3+
2003 09 15	448	0.1−	0.1−	2003 09 17	204	0.4+	0.6+	2003 09 25	170	0.5+	0.0
2003 09 15	448	0.1+	0.0	2003 09 17	204	0.7+	0.9+	2003 09 25	246	0.5−	0.2+
2003 09 15	448	0.1−	0.3−	2003 09 17	204	0.4+	0.6+	2003 09 25	246	0.5−	0.0
2003 09 15	413	0.1−	0.3−	2003 09 17	204	0.4+	0.5+	2003 09 25	246	0.1−	0.1+
2003 09 15	413	0.0	0.2−	2003 09 17	196	0.3+	0.6+	2003 09 26	246	0.0	0.1−
2003 09 15	413	0.0	0.2−	2003 09 17	084	0.1+	0.2+	2003 09 26	246	0.1−	0.2+
2003 09 15	413	0.1−	0.2−	2003 09 17	196	0.2+	0.6+	2003 09 26	246	0.2+	0.1−
2003 09 15	413	0.1−	0.2−	2003 09 17	196	0.6+	0.7+	2003 09 26	246	0.3−	0.1+
2003 09 15	151	0.2−	0.0	2003 09 17	196	0.6+	0.8+	2003 09 26	246	0.2−	0.2+
2003 09 15	151	0.3−	0.1+	2003 09 17	118	0.1−	0.2+	2003 09 26	246	0.3−	0.1−
2003 09 15	151	0.2−	0.1+	2003 09 17	108	1.1+	1.0−	2003 09 26	118	0.4+	0.6+
2003 09 15	151	0.1−	0.0	2003 09 17	118	0.3+	0.3+	2003 09 26	118	0.3+	0.3+
2003 09 15	151	0.3−	0.0	2003 09 17	118	0.1−	0.0	2003 09 26	118	0.6+	0.3+
2003 09 15	151	0.1−	0.0	2003 09 17	108	0.2−	0.4−	2003 09 26	118	0.3+	0.1+
2003 09 15	151	0.2−	0.1+	2003 09 17	108	0.2−	0.6+	2003 09 27	246	0.0	0.2−
2003 09 15	151	0.1−	0.2+	2003 09 18	932	0.6+	0.3−	2003 09 27	246	0.1+	0.1+
2003 09 15	151	0.1−	0.2+	2003 09 18	932	0.6+	0.2−	2003 09 27	246	0.3+	0.1+
2003 09 15	246	0.3−	0.1+	2003 09 18	932	0.1+	0.1+	2003 09 27	246	0.0	0.3−
2003 09 15	151	0.0	0.1+	2003 09 18	649	0.0	0.1−	2003 09 27	246	0.0	0.2+
2003 09 15	246	0.1−	0.3+	2003 09 18	649	0.1−	0.0	2003 09 29	049	0.9−	0.2−
2003 09 15	246	0.4−	0.2+	2003 09 18	649	0.1−	0.1−	2003 09 29	049	0.9−	0.2−
2003 09 15	246	0.4−	0.2+	2003 09 18	670	0.2−	0.3+	2003 09 29	049	0.4−	0.1+
2003 09 15	246	0.3−	0.2+	2003 09 18	670	0.1+	0.3+	2003 10 13	715	0.3−	0.0
2003 09 15	246	0.2−	0.1+	2003 09 18	413	0.1−	0.2−	2003 10 13	715	0.4+	0.1−
2003 09 15	215	0.1−	0.4+	2003 09 18	413	0.0	0.3−	2003 10 13	715	0.8+	0.1+
2003 09 15	215	0.2−	0.4+	2003 09 18	413	0.1−	0.2−	2003 10 25	568	0.1−	0.1+
2003 09 15	215	0.2−	0.5+	2003 09 18	413	0.1−	0.2−	2003 10 25	568	0.0	0.0
2003 09 15	170	0.1−	0.2−	2003 09 18	413	0.0	0.2−	2003 10 27	715	0.7+	0.3−
2003 09 15	170	0.3+	0.5−	2003 09 18	413	0.1+	0.2−	2003 10 27	715	0.8+	0.4+
2003 09 15	170	0.3−	0.2−	2003 09 18	246	0.0	0.3+	2003 10 27	715	0.2+	0.4−
2003 09 15	170	0.3−	0.2−	2003 09 18	246	0.1+	0.1+	2008 02 10	291	0.5+	0.1−
2003 09 16	J95	0.0	0.1+	2003 09 18	246	0.1−	0.1+	2008 02 10	291	0.1−	0.1−
2003 09 16	J95	0.1+	0.1−	2003 09 18	246	0.2−	0.2+	2008 02 10	291	0.1−	1.0+
2003 09 16	J95	0.2−	0.1+	2003 09 18	246	0.2−	0.1+	2008 09 21	704	0.3+	0.1+
2003 09 16	246	0.2+	0.6+	2003 09 18	246	0.0	0.2+	2008 09 21	704	0.2+	0.0
2003 09 16	246	0.1+	0.5+	2003 09 18	215	0.3+	0.2+	2008 09 21	704	0.5+	0.0

(196626)∗ 2003 RH$_{11}$

Discovered 2003 Sept. 13 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

						P	**Q**
M	88.08506		(2000.0)				
n	0.21076518	ω	18.94234			+0.21624529	+0.96758629
a	2.7964269	Ω	263.71006			−0.91186566	+0.15240991
e	0.2007250	i	7.54071			−0.34891115	+0.20136533
P	4.68	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	1.0−	0.6+	2003 09 30	699	0.5−	0.7+	2007 06 14	E12	0.3+	0.0
1998 06 24	704	1.4−	1.1+	2003 09 30	704	0.5+	0.9+	2007 06 14	E12	0.1−	0.5−
1998 06 24	704	(2.9+	1.6+)	2003 09 30	699	0.9+	0.8+	2007 06 14	E12	0.0	0.2+
1998 06 24	704	(2.3−	2.6+)	2003 09 30	704	0.6+	0.1+	2007 06 15	691	0.2−	0.2−
2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2003 09 30	704	0.0	0.4−	2007 06 15	691	0.2−	0.2+
2002 04 09	704	1.3+	1.5+	2003 09 30	699	0.1+	0.3+	2007 06 15	691	(1.7+	2.8+)
2002 04 09	704	0.5+	0.4+	2003 09 30	704	0.2+	0.2+	2007 06 20	691	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.8+	0.6+	2003 09 30	699	0.1+	0.2+	2007 06 20	691	0.3−	1.1−
2003 09 03	704	1.1+	0.0	2003 09 30	704	0.6−	0.8+	2007 06 20	691	0.3−	0.3+
2003 09 03	704	0.4+	0.7+	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	0.5+	0.9+
2003 09 03	704	0.5+	0.1+	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 09 23	703	0.3+	0.6+
2003 09 03	704	0.4−	0.3+	2004 12 16	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	703	0.4−	0.4−
2003 09 13	608	0.2−	1.2−	2006 02 22	703	0.6+	0.0	2008 09 23	703	(1.9−	0.2+)
2003 09 13	608	0.1−	1.2−	2006 02 22	703	0.7−	0.3−	2008 10 06	703	1.2−	0.4+
2003 09 13	608	0.4−	0.9−	2006 02 22	703	0.8+	0.3−	2008 10 06	703	0.2−	0.3+
2003 09 15	644	0.2−	0.4+	2006 02 22	703	(2.1−	1.0+)	2008 10 06	703	0.2+	0.4−
2003 09 15	644	0.1−	0.5+	2007 04 26	F85	0.5+	0.9+	2008 10 06	703	0.4−	0.3−
2003 09 15	644	0.1+	0.6+	2007 04 26	F85	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.9−
2003 09 18	699	0.3−	0.4+	2007 05 13	E12	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.5−
2003 09 18	699	0.3−	0.4−	2007 05 13	E12	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	1.0+	0.5−
2003 09 18	699	(2.1+	0.9+)	2007 05 13	E12	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.6−	0.4−
2003 09 18	699	0.6+	0.6−	2007 05 26	E12	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	608	0.1+	0.2−	2007 05 26	E12	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4−	0.0
2003 09 18	608	0.1+	0.4−	2007 05 26	E12	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2003 09 18	608	0.1+	0.1−	2007 05 26	E12	0.1+	0.8+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	704	0.5+	0.7+	2007 06 14	704	0.0	0.8−	2008 11 02	703	0.9−	0.8−
2003 09 20	704	0.2−	1.5+	2007 06 14	704	0.5+	0.4−	2008 11 02	703	0.1+	0.2−
2003 09 20	704	(0.5+	2.0+)	2007 06 14	704	0.0	0.4−	2008 11 02	703	0.9+	0.4−
2003 09 20	704	0.0	0.2+	2007 06 14	E12	0.8+	0.2−	2008 11 02	703	0.7+	0.7+

(196627)∗ 2003 RR$_{14}$ = 1999 VA$_{97}$

Discovered 2003 Sept. 13 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56775)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

						P	**Q**
M	91.39938		(2000.0)				
n	0.22148213	ω	258.64132			+0.50274279	+0.86242946
a	2.7054754	Ω	41.70999			−0.75459933	+0.47106437
e	0.1910766	i	5.07566			−0.42169840	+0.18523983
P	4.45	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.5+	1.2+	2003 09 13	608	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.6+	0.4−
1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2003 09 13	608	0.2+	0.8−	2008 09 06	G96	0.5−	0.3−
1999 11 09	704	0.8−	0.2−	2003 09 17	704	(0.2+	2.4+)	2008 10 02	G96	0.7+	0.4−

1999 11 12	704	0.2−	0.0	2003 09 17	704	(0.5−	1.9+)	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
1999 11 12	704	0.6−	0.7+	2003 09 17	704	0.5−	0.9+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
1999 11 12	704	0.2+	0.8+	2003 09 17	704	0.1+	0.9+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−
1999 11 12	704	0.5+	0.5+	2003 09 28	704	0.8+	1.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2001 02 21	645	0.0	0.1−	2003 09 28	704	1.3+	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2001 02 21	645	0.1−	0.1−	2003 09 28	704	(2.3+	0.7−)	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2001 02 22	645	0.1+	0.1−	2003 09 28	704	(1.9+	0.9+)	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2001 02 22	645	0.0	0.0	2004 12 21	691	0.4−	0.6−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2002 04 14	691	0.2+	0.8+	2004 12 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	691	0.2+	0.7+	2004 12 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 04 14	691	0.2+	0.9+	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 08 23	704	0.2−	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 08 23	704	0.9−	0.7+	2006 01 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.1+	0.3+
2003 08 23	704	0.3−	0.0	2006 02 01	691	0.7+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2003 08 23	704	0.2−	0.6+	2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2003 08 31	704	0.5−	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.5−	0.2−
2003 08 31	704	0.5−	0.3+	2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 11 07	703	0.1−	0.4−
2003 08 31	704	1.1−	0.6+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.6−	0.1−
2003 08 31	704	0.3−	0.7+	2006 02 20	691	0.2+	0.7−	2008 11 07	703	0.7−	0.1+
2003 08 31	704	0.6−	0.5+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−				
2003 09 13	608	0.0	0.5−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+				

(196628)∗ **2003 RV**$_{16}$

Discovered 2003 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.37173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21339240	ω	116.73528		+0.47820163	−0.87014562	
a	2.7734271	Ω	304.19383		+0.74597749	+0.47396439	
e	0.1467410	i	8.27438		+0.46350920	+0.13492350	
P	4.62	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	691	(2.6−	1.3+)	2003 09 23	644	0.0	0.7+	2005 02 02	704	0.4−	1.1+
1998 06 19	691	(2.6−	0.3+)	2003 09 30	704	0.4−	0.9+	2005 02 02	704	0.4+	0.3+
1998 06 19	691	(4.1−	4.0−)	2003 09 30	704	0.1−	0.0	2005 02 02	704	1.3+	0.4+
1998 06 30	691	1.0−	0.6+	2003 09 30	704	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	1.2+	0.2+
1998 06 30	691	1.0−	0.5+	2003 09 30	704	0.5−	0.5+	2005 02 02	704	0.4+	0.0
1998 06 30	691	0.9−	0.5+	2005 01 06	704	0.1+	0.4+	2005 03 13	G96	0.4+	0.1−
1998 07 15	691	0.4+	0.4+	2005 01 06	704	0.3+	0.2+	2005 03 13	G96	0.3+	0.3+
1998 07 15	691	0.5+	1.2+	2005 01 06	704	0.2+	0.4+	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−
1998 07 15	691	0.3+	0.2+	2005 01 15	704	1.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−
2003 08 23	644	0.2−	0.2+	2005 01 15	704	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.5−	0.5−
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2005 01 15	704	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.3−	0.8−
2003 08 23	644	0.4−	0.2+	2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.7−
2003 08 28	644	0.4−	0.1+	2005 01 15	704	0.0	0.2+	2008 10 06	704	0.3+	1.0+
2003 08 28	644	0.4−	0.1+	2005 01 15	704	0.5+	1.0+	2008 10 06	704	0.7−	0.2+
2003 08 28	644	0.1+	0.2+	2005 01 15	691	0.1−	0.4+	2008 10 06	704	1.0−	1.1+
2003 09 15	644	0.3−	0.1+	2005 01 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	0.3−	0.7−
2003 09 15	644	0.2−	0.3+	2005 01 16	704	0.0	0.7+	2008 10 10	703	0.6+	0.9−
2003 09 15	644	0.0	0.1+	2005 01 16	704	0.0	0.5−	2008 10 10	703	0.2−	0.1+
2003 09 16	699	0.7−	0.5−	2005 01 16	704	0.7+	0.1−	2008 10 10	703	0.7−	0.4−
2003 09 16	699	1.4+	1.3−	2005 01 16	704	0.6+	0.7+	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2003 09 16	699	0.0	0.4−	2005 01 16	704	1.0+	0.3+	2008 10 30	703	1.0+	0.4−
2003 09 16	699	(2.8−	0.5−)	2005 01 17	704	0.5−	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.6+
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	0.2−	0.8+	2008 10 30	703	1.5+	0.8+
2003 09 18	644	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.5+	0.9+	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−
2003 09 18	644	0.4−	0.1+	2005 01 17	704	0.3−	0.3+	2008 11 03	G96	0.2+	0.5−
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2005 01 17	704	0.4−	0.8+	2008 11 03	G96	0.0	0.4−
2003 09 18	644	0.0	0.2−	2005 01 17	704	0.2+	0.9+	2008 11 03	G96	0.0	0.4−
2003 09 18	644	0.0	0.1+	2005 01 17	704	0.5+	0.8+	2008 11 04	704	0.3−	0.8−
2003 09 22	691	0.0	0.3+	2005 01 17	704	0.5+	0.3−	2008 11 04	704	0.4+	0.4−
2003 09 22	691	0.1−	0.5+	2005 01 17	704	0.1+	0.8+	2008 11 04	704	0.2+	0.2−
2003 09 22	691	0.0	0.3+	2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2008 11 04	704	0.2−	0.9−
2003 09 23	644	0.1+	0.5+	2005 01 19	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	1.0−
2003 09 23	644	0.1+	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.2+				

(196629)∗ **2003 RH**$_{20}$

Discovered 2003 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.39154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18361789	ω	343.02320		+0.99850268	+0.05059905	
a	3.0656746	Ω	14.12511		−0.03480772	+0.88084608	
e	0.1653523	i	4.88649		−0.04219976	+0.47069090	
P	5.37	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	608	0.4−	0.7+	2003 09 29	704	(0.2−	1.6+)	2006 03 02	691	0.2+	0.6+
2003 08 31	608	0.6−	0.7+	2003 09 29	704	0.7−	0.1−	2006 03 03	G96	0.0	0.4+
2003 08 31	608	0.9−	1.3+	2003 09 29	704	0.2−	0.8+	2006 03 03	G96	0.2+	0.1−
2003 09 15	699	1.0+	0.6+	2003 10 22	695	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.7+	0.1+
2003 09 15	699	0.1+	0.0	2003 10 22	695	0.1−	0.4+	2006 03 03	G96	0.1−	0.5+
2003 09 15	699	0.7+	0.3+	2003 10 23	704	0.9−	0.4+	2006 03 29	691	0.1+	0.2+
2003 09 15	699	1.0−	1.4+	2003 10 23	704	0.4−	0.3+	2006 03 29	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	704	1.0+	0.4+	2003 10 23	704	(0.4+	1.7+)	2006 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	704	0.3−	1.1−	2003 10 23	704	1.1−	0.3−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+
2003 09 18	704	0.2−	0.2+	2003 10 27	621	0.1−	0.3−	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
2003 09 18	704	0.9−	1.2+	2003 10 27	621	0.1−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.4+
2003 09 21	608	0.3+	0.5−	2003 10 27	621	0.3−	0.3−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+
2003 09 21	608	0.1+	0.1+	2003 10 28	621	0.3+	0.2−	2008 07 28	E12	0.0	0.7+
2003 09 21	608	0.3+	0.7−	2003 10 28	621	0.5−	0.4−	2008 07 28	E12	0.3−	0.8+
2003 09 22	699	0.2+	0.2−	2004 12 13	691	0.0	0.0	2008 07 28	E12	0.3+	0.6−
2003 09 22	699	0.4+	0.7+	2004 12 13	691	0.3+	0.1−	2008 07 28	E12	0.0	0.1+
2003 09 22	699	0.6−	0.1+	2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3+
2003 09 22	699	0.2+	0.4+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	704	0.4−	0.4+	2005 01 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	G96	0.2−	0.4+
2003 09 28	704	0.3−	0.3+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.2−	0.3+
2003 09 28	704	0.5+	0.7+	2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2003 09 28	704	0.3−	0.3−	2006 02 24	691	0.5+	0.5+	2008 10 27	G96	0.2−	0.4+
2003 09 28	704	0.2−	0.8+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.6−	0.5+
2003 09 29	704	(1.6−	0.0)	2006 03 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3+
2003 09 29	704	0.3+	0.7+	2006 03 02	691	(0.1−	2.5+)				

(196630)∗ **2003 RH**$_{21}$

Discovered 2003 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.19392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19314085	ω	191.24304		+0.98826913	+0.15227763	
a	2.9640575	Ω	159.98675		−0.13734837	+0.91954238	
e	0.1735362	i	1.95029		−0.06677992	+0.36228901	
P	5.10	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.8−	0.2−	2003 09 29	704	0.8+	0.9+	2008 08 24	704	0.4+	0.0
1993 10 09	809	1.5−	0.2−	2003 09 29	704	0.3+	0.9+	2008 08 24	704	0.5−	0.5−
1993 10 09	809	0.3+	0.6+	2003 09 29	704	0.7+	0.4+	2008 09 02	A77	0.0	0.6+
1993 10 11	809	0.3−	2.0+	2003 09 29	704	0.0	0.5+	2008 09 02	A77	0.2+	0.0
1993 10 11	809	0.8+	1.8+	2003 09 29	704	0.1+	0.7+	2008 09 02	A77	0.2+	0.5+
1993 10 11	809	0.8−	0.6+	2003 10 16	644	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	0.8+	0.1−
1993 10 20	809	1.5−	0.3−	2003 10 16	644	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−
1993 10 20	809	(3.3−	2.9−)	2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.5−
1993 10 20	809	(3.6−	2.5−)	2003 10 24	695	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.8+	0.2+
2003 08 22	644	0.4+	0.1+	2003 10 24	695	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−
2003 08 22	644	0.2+	0.1+	2004 12 19	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.2−	0.8−
2003 08 22	644	0.5+	0.1+	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−
2003 09 02	704	1.0−	0.0	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.4+	0.2+
2003 09 02	704	0.6−	0.3−	2007 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+
2003 09 02	704	0.6−	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.6+	0.2−
2003 09 02	704	0.8−	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+
2003 09 02	704	0.5−	0.6+	2008 07 29	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.5+	0.2−

2003 09 15	699	1.3+	1.0+	2008 07 29	691	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	1.3+		
2003 09 15	699	1.0+	0.1−	2008 07 29	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−		
2003 09 15	699	0.6−	0.6−	2008 08 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 15	699	0.4+	0.4−	2008 08 07	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−		
2003 09 16	691	0.0	0.1−	2008 08 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−		
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2008 08 11	A77	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−		
2003 09 16	691	0.2+	0.1−	2008 08 11	A77	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−		
2003 09 22	699	0.1+	0.1−	2008 08 11	A77	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−		
2003 09 22	699	0.7+	0.1−	2008 08 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−		
2003 09 22	699	0.1+	0.8−	2008 08 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	G96	0.2−	0.4−		
2003 09 22	699	0.9+	0.7−	2008 08 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	G96	0.3−	0.5−		
2003 09 24	644	0.4−	0.1+	2008 08 24	704	0.2−	0.1+	2008 11 04	G96	0.2+	0.1−		
2003 09 24	644	0.5−	0.1−	2008 08 24	704	0.0	0.3−	2008 11 04	G96	0.4−	0.6−		
2003 09 24	644	0.1−	0.4+	2008 08 24	704	0.2−	0.3+						

(196631)∗ 2003 RE$_{22}$

Discovered 2003 Sept. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.53151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21087935	ω	330.88141		+0.37154535	+0.91898008	
a	2.7954175	Ω	320.51404		−0.80655784	+0.24907304	
e	0.1113969	i	11.98275		−0.45980268	+0.30567669	
P	4.67	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 27	691	0.1+	0.2+	2003 09 21	644	0.1+	0.1−	2006 02 06	691	0.4+	0.3+		
2001 02 27	691	0.2+	0.0	2003 09 21	644	0.1−	0.0	2006 02 06	691	0.1+	0.1+		
2001 02 27	691	0.1+	0.5+	2003 09 24	608	0.3+	0.5−	2008 09 09	703	1.0+	0.4−		
2003 09 03	704	0.2−	1.2+	2003 09 24	608	0.7+	0.7−	2008 09 09	703	0.0	0.2−		
2003 09 03	704	(0.7−	1.6+)	2003 09 24	608	0.4−	0.2−	2008 09 09	703	0.5−	0.7−		
2003 09 03	704	0.7−	0.5+	2003 09 25	644	0.1+	0.2+	2008 09 09	703	0.9+	0.6+		
2003 09 03	704	0.2+	1.1+	2003 09 25	644	0.3+	0.3+	2008 09 30	703	0.2−	0.1+		
2003 09 14	608	0.5−	0.0	2003 09 25	644	0.4+	0.4+	2008 09 30	703	0.1−	0.5−		
2003 09 14	608	0.0	0.2−	2003 09 30	704	0.5+	1.0+	2008 09 30	703	0.4+	0.9+		
2003 09 14	608	0.1−	0.5+	2003 09 30	704	0.2−	0.2+	2008 09 30	703	0.5+	0.4−		
2003 09 16	699	0.3−	0.8−	2003 09 30	704	0.9+	0.1−	2008 10 03	J75	1.3−	0.3−		
2003 09 16	699	0.0	0.2−	2003 09 30	704	1.1−	0.7+	2008 10 03	J75	0.6−	0.9−		
2003 09 16	699	1.2−	0.6+	2003 09 30	704	0.5−	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.8−		
2003 09 16	699	1.1+	0.6−	2005 12 25	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−		
2003 09 19	704	0.6−	0.7+	2005 12 25	G96	0.1+	0.5−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−		
2003 09 19	704	0.5+	0.2−	2005 12 25	G96	0.2−	0.6−	2008 11 01	G96	0.4−	0.1−		
2003 09 19	704	0.6−	0.1+	2005 12 25	G96	0.4−	1.3−	2008 11 01	G96	0.2+	0.5−		
2003 09 19	704	0.1+	1.1+	2006 01 31	703	(2.3+	3.3−)	2008 11 04	704	0.1+	0.4+		
2003 09 19	608	0.5−	0.4−	2006 01 31	703	1.0+	0.3+	2008 11 04	704	0.8+	0.7−		
2003 09 19	608	0.4−	0.4−	2006 01 31	703	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	1.0+		
2003 09 19	608	0.4−	0.1+	2006 01 31	703	0.8−	0.7+	2008 11 04	704	0.5+	0.3+		
2003 09 21	644	0.1−	0.0	2006 02 06	691	0.4−	0.0						

(196632)∗ 2003 SH$_1$ = 2000 AK$_{247}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53278)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.25468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19603990	ω	87.23539		+0.91232327	−0.40694609	
a	2.9347632	Ω	296.77425		+0.35257641	+0.83709733	
e	0.1384585	i	2.91485		+0.20822136	+0.36559943	
P	5.03	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.5−	0.4+	2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−		
1995 01 07	691	0.4−	0.3+	2003 09 28	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.4−	0.3−		
1995 01 07	691	0.4−	0.6+	2003 10 17	645	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.0		
1999 12 16	691	0.3−	0.1+	2003 10 17	645	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+		
1999 12 16	691	0.0	0.2+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0		
1999 12 16	691	0.1+	0.4−	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.3−	0.0		
2000 01 02	691	0.2+	0.3−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−		
2000 01 02	691	0.1+	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.0		
2000 01 02	691	0.3−	0.1−	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.7−	0.1−		
2000 01 10	691	0.7+	0.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+		
2000 01 10	691	0.5+	0.0	2008 09 05	A50	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.4+		
2000 01 10	691	0.6+	0.1−	2008 09 05	A50	1.4+	0.7+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+		
2003 09 16	691	0.2+	0.4+	2008 09 05	A50	1.3+	0.3−	2008 09 25	G96	0.6−	0.0		
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2008 09 05	A50	0.9+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.2−		
2003 09 16	691	0.3−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.5−	0.2+		
2003 09 17	691	0.3+	0.2+	2008 09 05	691	1.0−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4−	0.2−		
2003 09 17	691	0.3+	0.5+	2008 09 05	691	0.6−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.6+		
2003 09 17	691	0.4+	0.5+	2008 09 06	703	0.8+	1.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0		
2003 09 22	699	0.6+	0.7+	2008 09 06	703	0.8−	0.5+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+		
2003 09 22	699	1.0+	0.5−	2008 09 06	703	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−		
2003 09 22	699	0.0	1.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−		
2003 09 22	699	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	1.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−		
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 09 24	704	(0.0	1.6+)	2008 10 08	G96	0.0	0.4−		
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.9−	1.2+	2008 10 08	G96	0.4−	0.4−		
2003 09 28	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.9+						

(196633)∗ 2003 SO$_2$ = 1994 RZ$_5$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53279)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.46426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21812947	ω	331.95296		+0.68676322	+0.72648609	
a	2.7331270	Ω	341.38809		−0.65207030	+0.60117914	
e	0.1038028	i	4.30602		−0.32118624	+0.33286874	
P	4.52	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.2−	0.1+	2003 09 27	704	0.9−	0.1+	2004 12 18	691	0.0	0.4−		
1994 09 12	691	0.3−	0.3+	2003 09 27	704	(0.4−	1.6+)	2006 03 04	691	0.2+	0.3+		
1994 09 12	691	0.5+	0.2−	2003 09 29	704	0.2+	0.8+	2006 03 04	691	0.1−	0.2+		
1994 09 13	691	0.5+	0.1−	2003 09 29	704	0.4+	1.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+		
1994 09 13	691	0.3−	0.2+	2003 09 29	704	0.3−	0.4+	2006 04 02	G96	0.1+	0.4+		
1994 09 13	691	0.5−	0.0	2003 09 29	704	1.3+	1.2+	2006 04 02	G96	0.4+	0.3+		
2001 02 01	691	0.2+	0.2−	2003 09 29	704	0.3+	0.6+	2006 04 02	G96	0.2−	0.4+		
2001 02 01	691	0.2−	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.2−	0.4+		
2001 02 01	691	0.6+	0.2−	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.0		
2003 09 16	291	0.1+	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.3−		
2003 09 16	291	0.0	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−		
2003 09 16	291	0.2+	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.0		
2003 09 17	691	0.3+	0.1+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−		
2003 09 17	691	0.2+	0.2+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.6+	0.1+		
2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.7+	0.0		
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.6+		
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.6−	0.0		
2003 09 27	704	0.7−	0.3−	2004 12 18	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.2+		
2003 09 27	704	0.7+	0.3+	2004 12 18	691	0.2−	0.2−						

(196634)∗ 2003 SC$_3$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.92186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18232621	ω	101.64925		+0.17594248	−0.98409167	
a	3.0801366	Ω	338.17059		+0.87537201	+0.16786312	
e	0.0366376	i	3.80166		+0.45029778	+0.05818561	
P	5.41	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.9−	0.5+	2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2006 04 20	703	(1.8−	2.1+)		
1992 09 30	691	0.4−	0.4+	2003 10 20	704	1.3−	0.9+	2006 04 20	703	0.6−	0.1+		
1992 09 30	691	0.8+	0.3−	2003 10 20	704	0.3−	0.2−	2008 08 24	704	0.2−	0.8+		
2000 02 03	704	0.9+	0.1−	2003 10 20	704	0.1−	0.4−	2008 08 24	704	0.5−	0.3+		

2000 02 03	704	1.2+	0.3+	2003 10 20	704	1.1−	1.3−	2008 08 24	704	0.4+	0.2−
2000 02 03	704	1.0+	0.8+	2003 10 20	704	0.5−	0.8−	2008 08 24	704	(0.5+	2.4+)
2000 02 03	704	1.0+	0.1+	2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	1.0−	0.0
2003 08 30	691	0.0	0.1+	2003 10 21	644	0.2+	0.5+	2008 08 25	J75	0.3+	0.4−
2003 08 30	691	0.1−	0.1+	2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2008 08 25	J75	0.4+	0.4−
2003 08 30	691	0.1−	0.3+	2003 10 24	691	0.2+	0.1+	2008 08 25	J75	0.2+	0.1−
2003 09 16	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 08 26	J75	0.1−	0.2+
2003 09 16	644	0.1−	0.3+	2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2008 08 26	J75	0.1−	0.2+
2003 09 16	644	0.2−	0.0	2003 10 24	704	0.3−	0.3−	2008 08 26	J75	0.0	0.7+
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2008 08 27	J75	0.5+	0.1+
2003 09 17	691	0.4−	0.1−	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2008 08 27	J75	0.6−	0.2−
2003 09 17	691	0.2−	0.4+	2003 10 24	704	0.1+	0.5+	2008 08 27	J75	0.7−	0.1−
2003 09 18	644	0.5−	0.7+	2003 10 24	704	0.0	0.5+	2008 08 28	J75	0.2+	0.2+
2003 09 18	644	0.4−	0.3+	2004 12 18	691	0.0	0.3−	2008 08 28	J75	0.4−	0.4−
2003 09 18	644	0.2−	0.6+	2004 12 18	691	0.3−	0.3−	2008 08 28	J75	0.7−	0.2+
2003 09 20	704	0.2−	0.3−	2004 12 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.7−
2003 09 20	704	0.6−	0.2−	2006 01 08	G96	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	(1.6−	0.2−)
2003 09 20	704	(1.7+	0.3−)	2006 01 08	G96	0.6+	0.2+	2008 09 06	703	0.9+	0.5−
2003 09 20	704	0.2+	0.0	2006 01 08	G96	0.4+	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.0
2003 09 20	704	0.2+	0.2−	2006 01 08	G96	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−
2003 09 21	644	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.9+	1.2−
2003 09 21	644	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2003 09 21	644	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−
2003 09 27	704	(0.8+	1.6−)	2006 02 25	691	0.2+	0.9+	2008 09 24	704	0.2+	0.4−
2003 09 27	704	0.5+	0.6−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	1.0+
2003 09 27	704	0.0	0.4−	2006 02 25	691	0.3+	0.8+	2008 09 24	704	0.2+	0.8+
2003 09 27	704	0.1−	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	704	1.2+	0.1−
2003 09 27	691	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	1.1+
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	0.3+
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2006 02 25	691	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.5+	0.9+
2003 10 01	699	0.1+	0.4−	2006 04 02	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	2.3+
2003 10 01	699	0.7+	0.0	2006 04 02	G96	0.4+	0.6+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2003 10 01	699	0.5−	0.8+	2006 04 02	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−
2003 10 01	699	0.8−	0.7+	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2006 04 20	703	0.7+	0.7+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2003 10 20	691	0.0	0.3+	2006 04 20	703	(0.2+	1.7+)				

(196635)∗ 2003 SO$_3$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.74345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21408854	ω	40.79849		+0.98487637	−0.16594285	
a	2.7674116	Ω	328.64841		+0.12335274	+0.87348358	
e	0.0619304	i	5.49418		+0.12166612	+0.45770013	
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.4−	0.2+	2003 10 15	699	0.6−	1.5−	2008 07 29	G96	0.3+	0.4−
1998 08 17	704	0.4+	1.4−	2003 10 15	699	0.4−	1.4−	2008 07 29	G96	0.1+	0.1−
1998 08 17	704	1.2−	1.6+	2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.0
1998 08 17	704	1.4−	1.5−	2003 10 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2003 09 16	644	0.1−	0.0	2003 10 18	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.3−
2003 09 16	644	0.1−	0.3+	2003 10 18	644	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2003 09 16	644	0.2+	0.2+	2003 10 18	644	0.4−	0.3+	2008 10 26	691	0.4+	0.2−
2003 09 17	691	0.2+	0.1+	2003 10 18	644	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2003 09 17	691	0.3+	0.1+	2003 10 25	704	(0.7+	1.6+)	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2003 09 17	691	0.4+	0.0	2003 10 25	704	0.0	0.9+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 09 18	644	0.2+	0.4+	2003 10 25	704	(0.1+	1.5+)	2008 10 30	691	0.0	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2003 10 25	704	(0.1+	1.5+)	2008 11 01	703	0.9+	0.7−
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2003 10 25	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.1+	0.0
2003 09 18	608	(0.0	1.8+)	2005 01 16	704	0.0	0.4−	2008 11 01	703	0.3+	0.0
2003 09 18	608	0.4+	1.2+	2005 01 16	704	0.2−	0.2+	2008 11 01	703	0.5−	0.3+
2003 09 18	608	0.1+	1.4+	2005 01 16	704	0.1+	0.7−	2008 11 02	704	0.1+	0.5−
2003 09 20	704	0.7−	0.2−	2005 01 16	704	0.5−	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.6+
2003 09 20	704	1.2+	0.2+	2005 01 16	704	0.0	0.4−	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2003 09 20	704	0.1+	1.0+	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	0.0
2003 09 20	704	1.2−	1.3−	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.0
2003 09 20	704	0.2+	0.6−	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.4−	0.2−
2003 09 27	704	0.2+	1.0+	2005 02 03	704	0.4−	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2003 09 27	704	0.0	0.1−	2005 02 03	704	0.1−	0.2−	2008 11 03	691	0.2−	0.2−
2003 09 27	704	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	0.1−	0.6+	2008 11 04	704	0.2+	0.9+
2003 09 27	704	0.3−	1.0+	2005 02 03	704	0.1+	0.2−	2008 11 04	704	0.4+	1.4+
2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2006 04 30	703	0.9+	1.1+	2008 11 04	704	0.9+	1.6+
2003 09 29	699	0.3+	0.1−	2006 04 30	703	0.8−	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.4+
2003 09 29	699	0.4−	1.1−	2006 04 30	703	0.8+	1.3+	2008 11 07	691	0.4−	0.1−
2003 09 29	699	1.0+	0.8−	2006 04 30	703	0.7+	0.3+	2008 11 07	691	0.4−	0.2−
2003 09 29	699	0.3+	0.8−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	704	0.9+	1.1+
2003 10 14	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	704	0.2−	0.5−
2003 10 14	644	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.6+	2008 11 07	704	0.4−	0.5+
2003 10 14	644	0.0	0.5+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	704	0.0	0.3−
2003 10 15	699	0.7−	0.6+	2008 07 29	G96	0.0	0.7−				
2003 10 15	699	0.5+	1.0−	2008 07 29	G96	0.4+	0.5−				

(196636)∗ 2003 SA$_4$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.02897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19856366	ω	278.18434		−0.10069398	−0.99491628	
a	2.9098428	Ω	177.59322		+0.92651728	−0.09432955	
e	0.0305386	i	2.08054		+0.36252787	−0.03526381	
P	4.96	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	691	0.6+	0.6+	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	0.5−	0.0
2001 02 19	691	0.3+	0.7+	2003 10 24	691	0.1−	0.6+	2006 05 19	G96	0.7−	0.5−
2001 02 19	691	0.1+	0.6+	2003 10 24	691	0.0	0.5+	2006 05 19	G96	0.4−	0.4−
2003 09 16	291	0.2−	0.0	2003 10 24	691	0.4+	0.4+	2008 09 10	691	0.2−	0.1−
2003 09 16	291	0.4+	0.1−	2006 03 23	G96	0.4−	0.3+	2008 09 10	691	0.3−	0.4+
2003 09 16	291	0.6+	0.0	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 09 10	691	0.3−	0.7+
2003 09 17	691	0.2−	0.9−	2006 03 23	G96	1.1−	0.5+	2008 09 19	691	0.3+	0.0
2003 09 17	691	0.5−	0.5−	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2003 09 17	691	0.2−	0.4−	2006 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.8−	0.8+
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.1−
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.8+
2003 10 20	691	0.2+	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.4+
2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2003 10 20	691	0.5−	0.6+	2006 05 01	691	0.5+	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.7+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.3+	0.8+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.3+	0.1+

(196637)∗ 2003 SF$_8$ = 1998 UP$_{46}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56779)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.49448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19747630	ω	131.51771		+0.96928006	+0.24564332	
a	2.9205147	Ω	214.26785		−0.23174684	+0.89510864	
e	0.0582950	i	1.26915		−0.08239887	+0.37207511	
P	4.99	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.6−	0.5+	2004 12 14	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	1.0+	0.0
1998 10 24	691	0.9−	0.0	2004 12 14	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	(2.2+	0.9+)
1998 10 24	691	0.5−	0.2+	2004 12 14	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+
1998 10 28	691	0.4+	0.2+	2006 02 25	691	0.1−	0.7+	2008 09 29	704	0.3+	0.0
1998 10 28	691	0.3+	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.7+	0.2+
1998 10 28	691	0.1+	0.5+	2006 02 25	691	0.1+	1.0+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2001 03 22	291	1.0+	0.6+	2006 03 04	691	0.4+	0.0	2008 09 29	704	1.0+	0.5+
2001 03 22	291	0.0	0.6+	2006 03 04	691	0.6+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2001 03 22	291	0.5−	0.6+	2006 03 04	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−

2003 09 16	291	0.1−	0.1+	2006 03 24	691	0.6+	0.9+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2003 09 16	291	0.4+	0.1+	2006 03 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2003 09 16	291	0.3+	0.2+	2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2008 08 22	691	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2008 08 22	691	0.4−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
2003 09 18	644	0.0	0.1−	2008 08 22	691	0.3−	0.6−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2003 09 18	691	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2003 09 29	704	0.2−	1.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2003 09 29	704	0.8−	0.9−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 18	691	1.7−	0.6+
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.3−	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2008 09 24	703	0.9+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2003 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	(1.2+	1.9+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.6+	0.5+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.0	0.6+				
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	(1.8+	1.2+)				

(196638)∗ 2003 SO$_{10}$ = 1996 LW$_2$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53287)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.43068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18403446	ω	336.90906		−0.98827470		−0.14611965
a	3.0610466	Ω	194.89366		+0.15249937		−0.95896549
e	0.0252406	i	9.92400		−0.00755354		−0.24296961
P	5.36	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 10	691	0.3−	0.0	2003 09 18	291	0.2−	0.1+	2003 10 24	691	0.0	0.4+
1993 12 10	691	0.3+	0.1+	2003 09 18	291	0.2−	0.2+	2003 10 24	691	0.1+	0.3+
1993 12 10	691	0.5−	0.0	2003 09 18	291	0.2−	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.4+
1996 06 11	691	0.0	0.3−	2003 09 20	291	0.2−	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+
1996 06 11	691	0.0	0.4+	2003 09 20	291	0.5+	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.6+
1996 06 11	691	0.1−	0.3+	2003 09 20	291	0.2−	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
1996 06 22	691	0.0	0.2−	2003 09 21	644	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.1−
1996 06 22	691	0.1−	0.3+	2003 09 21	644	0.1+	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
1996 06 22	691	0.7+	0.1+	2003 09 21	644	0.4+	0.0	2008 09 07	703	(1.8+	2.0+)
2001 03 21	691	0.2+	0.3+	2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	(1.1+	2.3+)
2001 03 21	691	0.1+	0.0	2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	1.3+	1.1+
2001 03 21	691	0.1−	0.2+	2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	(2.2+	0.7+)
2001 05 24	645	0.0	0.0	2003 10 01	699	0.7−	1.0−	2008 10 07	G96	0.3−	0.0
2001 05 24	645	0.1−	0.1−	2003 10 01	699	0.1−	0.5+	2008 10 07	G96	0.4−	0.1−
2003 09 17	691	0.1+	0.1−	2003 10 01	699	0.4−	0.5+	2008 10 07	G96	0.1+	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2003 10 01	699	1.3+	0.4−	2008 10 07	G96	0.7−	0.1−
2003 09 17	691	0.5+	0.5−	2003 10 24	691	0.2+	0.0				

(196639)∗ 2003 SD$_{13}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.90735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19955571	ω	241.92506		+0.78228999		−0.62268422
a	2.9001911	Ω	156.57492		+0.58542106		+0.72564336
e	0.0983154	i	2.44121		+0.21284866		+0.29275602
P	4.94	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	1.3+	1.3−	2003 10 17	691	0.2−	0.1+	2008 09 02	A50	0.3−	0.1+
1999 12 08	704	0.3+	0.7−	2003 10 17	691	0.0	0.3+	2008 09 03	A50	1.0−	0.8+
1999 12 08	704	0.0	1.0+	2003 10 17	691	0.2−	0.4+	2008 09 03	A50	0.2−	0.1+
2001 04 16	691	0.0	0.4+	2003 10 23	704	0.2−	0.6−	2008 09 03	A50	0.1+	0.1−
2001 04 16	691	0.1−	0.2+	2003 10 23	704	0.1+	0.6+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
2001 04 16	691	0.2+	0.7+	2003 10 23	704	0.3+	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
2001 04 24	691	0.5+	0.3+	2003 10 23	704	0.1−	0.5−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+
2001 04 24	691	0.5+	0.6+	2003 10 23	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.6+
2001 04 24	691	0.0	0.6+	2004 12 13	691	0.3+	0.5−	2008 09 22	704	0.6−	0.3+
2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2004 12 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.6−	0.1+
2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.0
2003 09 16	691	0.2−	0.1+	2005 01 07	704	(1.5−	0.5−)	2008 09 22	704	0.4−	0.4+
2003 09 18	704	0.0	0.5+	2005 01 07	704	0.8+	0.7+	2008 09 24	G96	0.4−	0.1−
2003 09 18	704	1.3+	0.1+	2005 01 07	704	0.2−	0.9+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2003 09 18	704	0.8+	0.3+	2005 01 07	704	0.6+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2003 09 18	704	0.1+	0.2+	2005 01 08	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.5−	0.0
2003 09 18	704	0.7+	0.3−	2005 01 08	704	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
2003 09 22	699	0.8+	0.8−	2005 01 08	704	1.1−	0.9+	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2003 09 22	699	0.4−	0.5+	2005 01 08	704	1.0+	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	1.1+
2003 09 22	699	0.0	0.3−	2005 01 16	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	(0.1−	1.6+)
2003 09 22	699	1.0−	0.4+	2005 01 16	691	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2003 09 26	704	1.2+	0.4−	2005 01 16	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	0.9+	0.1−
2003 09 26	704	0.2−	0.3−	2008 08 26	J75	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	1.0+	0.2−
2003 09 26	704	0.3+	0.1+	2008 08 26	J75	0.3+	0.4−	2008 09 29	703	0.5+	0.5−
2003 09 26	704	0.1+	0.4−	2008 08 26	J75	0.9+	0.7−	2008 09 29	703	1.2+	0.4−
2003 09 26	704	0.6−	0.2−	2008 08 28	J75	1.0+	0.4−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2008 08 28	J75	0.1−	0.9−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2008 08 28	J75	0.3+	1.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2008 08 29	J75	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	704	0.8−	1.1+	2008 08 29	J75	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2003 09 29	704	0.0	0.9−	2008 08 29	J75	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	704	1.2+	0.3+	2008 09 02	A77	0.1+	1.0+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2003 09 29	704	0.0	0.3+	2008 09 02	A77	0.6+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	704	0.5−	1.2+	2008 09 02	A77	0.3+	0.7+				

(196640)∗ 2003 SO$_{15}$

Discovered 2003 Sept. 17 by F. Hormuth at Starkenburg Sternwarte, Heppenheim.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.89035		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21022323	ω	198.64378		−0.60417518		−0.78766867
a	2.8012309	Ω	288.70322		+0.74633639		−0.50631338
e	0.0503574	i	7.31650		+0.27920307		−0.35103395
P	4.69	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.1+	0.6−	2003 09 21	644	0.4+	0.0	2008 08 30	024	0.1+	0.3−
1995 11 18	691	0.5−	0.4−	2003 09 30	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−
1995 11 18	691	0.4−	0.1−	2003 09 30	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
1998 08 18	608	0.2+	0.6−	2003 09 30	704	0.8−	0.8+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
1998 08 18	608	0.5−	0.5−	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2001 03 21	699	0.5+	0.5−	2003 09 30	704	(0.7+	1.8+)	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2001 03 21	699	(2.8+	0.3−)	2003 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 03	704	0.1+	0.7+
2001 03 21	699	0.3+	0.9+	2003 09 30	704	1.4−	0.2−	2008 10 03	704	1.0+	0.0
2001 03 21	699	0.3+	0.3+	2003 09 30	704	1.3−	0.3+	2008 10 03	704	0.6+	0.9+
2001 03 21	608	0.2+	0.3+	2003 10 17	699	0.2+	0.2−	2008 10 03	704	0.3+	0.9+
2001 03 21	608	0.1+	0.4+	2003 10 17	699	0.2−	0.3−	2008 10 03	704	0.9+	0.2+
2001 03 21	608	0.2−	0.3+	2003 10 17	699	0.2−	0.5+	2008 10 07	703	0.4+	0.0
2003 09 03	704	0.3+	0.1+	2003 10 17	699	(2.0+	0.5−)	2008 10 07	703	0.4−	0.6+
2003 09 03	704	0.2−	0.3−	2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	703	(1.2−	1.9−)
2003 09 03	704	0.5+	0.4+	2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	703	0.6−	1.1−
2003 09 17	691	0.1+	0.1+	2003 10 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.6−
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2004 11 19	F65	0.2−	0.6+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2004 11 19	F65	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−
2003 09 17	611	0.2−	0.5+	2004 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
2003 09 17	611	0.4−	0.6+	2004 12 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2003 09 17	611	0.4−	0.2−	2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.6−
2003 09 17	611	0.3+	0.5+	2004 12 11	704	0.4+	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2003 09 17	611	0.6+	0.6+	2004 12 11	704	0.5+	0.8−	2008 10 08	G96	0.2+	0.8−
2003 09 17	611	0.2−	0.9+	2004 12 11	704	0.9+	0.9−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−

2003 09 17	611	0.7−	0.9+	2004 12 11	704	0.8+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.8−
2003 09 18	611	(1.6−	0.8−)	2004 12 20	691	0.2+	0.7+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2003 09 18	611	0.6−	0.1−	2004 12 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−
2003 09 20	704	(1.6+	0.0)	2004 12 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	0.5−	0.5−
2003 09 20	704	1.4+	0.6+	2006 04 29	E12	1.0+	0.2−	2008 10 24	703	0.9−	0.2−
2003 09 20	704	0.4+	1.3+	2006 04 29	E12	0.4−	1.1+	2008 10 24	703	1.3−	0.6−
2003 09 20	704	0.2−	0.6+	2006 04 29	E12	0.4+	0.9+	2008 10 24	703	0.9+	0.5−
2003 09 20	611	0.7+	0.0	2006 04 29	E12	0.2+	0.1+	2008 11 03	704	0.7−	0.1−
2003 09 20	611	0.5+	0.0	2007 05 04	F65	0.4−	0.1−	2008 11 03	704	1.5−	0.5+
2003 09 20	611	0.5+	0.6+	2007 05 04	F65	0.1−	0.3−	2008 11 03	704	0.5+	0.1−
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2008 08 30	024	0.1+	0.4−				
2003 09 21	644	0.3+	0.1+	2008 08 30	024	0.3+	0.5−				

(196641)∗ 2003 SP$_{17}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.08514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19607197	ω	138.82035		+0.91801197	+0.39417664	
a	2.9344432	Ω	198.10746		−0.39046740	+0.87943338	
e	0.1641092	i	8.01676		−0.06920425	+0.26687395	
P	5.03	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 03	644	0.1+	0.1−	2003 09 29	691	0.7+	0.4+	2008 09 04	704	0.8+	0.2+
2002 06 03	644	0.9+	0.0	2003 10 01	699	1.4−	0.2+	2008 09 04	704	(1.7+	0.2−)
2002 06 03	644	0.1+	0.3+	2003 10 01	699	0.2+	0.2+	2008 09 04	704	0.1−	0.5−
2003 09 16	699	0.8+	1.3+	2003 10 01	699	0.3−	1.1−	2008 09 04	704	0.4−	0.3−
2003 09 16	699	0.5+	1.4+	2003 10 01	699	0.4+	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2003 09 16	699	1.0−	0.6+	2003 10 15	644	0.1−	0.5+	2008 09 04	704	0.6+	0.3−
2003 09 16	699	1.5−	0.2+	2003 10 15	644	0.1+	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2003 09 17	049	0.2−	0.1+	2003 10 15	644	0.5+	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−
2003 09 17	049	0.1+	0.4+	2003 10 21	644	0.3−	0.2+	2008 09 22	683	1.3+	1.1+
2003 09 17	049	0.1−	0.0	2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2008 09 22	683	0.3−	0.2−
2003 09 18	691	0.5+	0.3+	2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2008 09 22	683	(2.6−	1.8+)
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2003 10 22	683	(2.0−	1.5+)	2008 09 23	683	(1.8+	0.5+)
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2003 10 22	683	0.6+	1.2+	2008 09 23	683	1.0+	1.0−
2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2003 10 22	683	0.3−	0.3−	2008 09 23	683	0.2+	0.4−
2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2003 10 24	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.9+
2003 09 21	644	0.0	0.4+	2003 10 24	704	0.3−	0.1−	2008 09 24	703	0.0	1.0+
2003 09 23	608	0.6−	0.3+	2003 10 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	703	0.6−	0.4+
2003 09 23	608	0.5−	0.3+	2003 10 24	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.6+
2003 09 23	608	0.6−	0.2−	2003 10 24	704	0.6−	0.6+	2008 09 24	703	0.0	0.0
2003 09 24	049	0.5−	0.4−	2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	0.6+	0.3−
2003 09 24	049	1.2−	0.8−	2003 10 24	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.0
2003 09 24	049	0.8−	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.2+
2003 09 24	608	0.2+	0.0	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.6+
2003 09 24	608	0.2+	0.8−	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.9+	0.0
2003 09 24	608	0.3+	0.5+	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.7+
2003 09 24	608	0.4−	0.9−	2003 11 19	645	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
2003 09 24	608	0.4−	0.8+	2006 04 25	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
2003 09 24	608	0.1+	1.0−	2006 04 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	0.2+
2003 09 27	704	0.8−	0.2−	2006 04 25	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.6+	0.1+
2003 09 27	704	0.6+	0.2+	2006 04 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.8+	0.3−
2003 09 27	704	0.3+	0.0	2007 05 22	A50	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2003 09 27	291	0.1+	0.4−	2007 05 23	A50	0.7−	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.0
2003 09 27	704	0.4−	0.8−	2007 06 16	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.8+
2003 09 27	291	0.2+	0.3−	2007 06 16	691	0.3−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2003 09 27	291	0.1+	0.2−	2007 06 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2003 09 27	704	0.2−	0.1−	2008 08 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2008 08 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2008 08 24	691	0.7−	0.2−				

(196642)∗ 2003 SR$_{17}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.38836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19030645	ω	46.75971		−0.49173623	+0.86958339	
a	2.9934158	Ω	193.98741		−0.84305000	−0.48837664	
e	0.0510697	i	10.71676		−0.21785815	−0.07289024	
P	5.18	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.6+	0.6+	2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2007 06 15	691	0.1+	0.1+
2001 03 18	699	(1.0+	2.2+)	2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2008 08 05	J75	1.2+	0.1+
2001 03 18	699	0.8+	0.6+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 08 05	J75	0.1−	0.0
2001 03 18	699	0.4−	0.7+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 08 05	J75	0.0	0.0
2003 08 23	599	0.1−	0.0	2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.3−
2003 08 23	599	0.5+	0.5+	2003 10 24	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.6−	0.5+
2003 08 23	599	0.4+	0.4+	2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.8+	0.3−
2003 08 23	599	0.3+	0.2+	2003 10 24	704	0.5−	1.4+	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2003 10 24	704	0.6−	0.4+	2008 09 06	691	0.2+	0.1−
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2003 10 24	704	0.5−	0.8+	2008 09 06	691	0.1+	0.1−
2003 09 17	691	0.5−	0.2+	2003 10 24	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.3−
2003 09 18	599	0.2+	0.8+	2004 12 14	621	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.6−	0.4−
2003 09 18	599	0.8+	1.0+	2004 12 14	621	0.4+	0.3−	2008 09 22	704	0.3−	0.4+
2003 09 18	599	0.4+	0.5+	2004 12 14	621	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.4+
2003 09 18	599	0.2−	0.9+	2006 01 31	703	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.3+
2003 09 19	704	0.1−	0.6+	2006 01 31	703	1.0−	0.2+	2008 10 01	703	0.5−	1.3−
2003 09 19	704	1.2−	0.7+	2006 01 31	703	0.7+	1.3+	2008 10 01	703	(1.4+	1.6−)
2003 09 19	704	0.3−	0.4+	2006 01 31	703	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	(1.4+	1.9−)
2003 09 19	704	1.1−	0.2+	2006 02 22	703	1.1+	0.2+	2008 10 01	703	(1.6+	1.8−)
2003 09 19	704	(0.0	2.0+)	2006 02 22	703	0.1−	0.8−	2008 10 07	G96	0.1+	0.0
2003 09 22	699	(1.6−	0.3+)	2006 02 22	703	1.2−	0.7+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2003 09 22	699	(1.5+	1.9+)	2006 02 22	703	(1.5+	0.5+)	2008 10 07	G96	0.7+	0.1−
2003 09 22	699	(1.2+	1.6+)	2007 06 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−
2003 09 22	699	0.7+	0.4−	2007 06 15	691	0.1+	0.1+				

(196643)∗ 2003 SH$_{18}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.53455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20151329	ω	84.24075		−0.13732653	+0.99048596	
a	2.8813781	Ω	177.80588		−0.97561163	−0.13370223	
e	0.1282851	i	13.42295		−0.17124067	−0.03257720	
P	4.89	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	644	0.4−	0.0	2007 05 09	703	0.5+	0.9−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2002 05 06	644	0.0	0.1−	2007 05 09	703	0.2+	0.6−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2002 05 06	644	0.1−	0.2+	2007 05 09	703	(1.8−	0.7−)	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−
2002 05 12	644	0.1+	0.1+	2007 05 10	699	0.8+	1.3+	2008 09 24	704	0.9+	0.8+
2002 05 12	644	0.7+	0.2+	2007 05 10	699	(1.0+	2.9+)	2008 09 24	704	0.3+	0.6+
2002 05 12	644	0.0	0.1+	2007 05 10	699	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	1.1+
2003 08 01	704	1.1+	0.5−	2007 05 10	699	0.8−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5−	0.1−
2003 08 01	704	0.6+	0.0	2008 09 05	A50	0.6−	0.6+	2008 10 02	G96	0.6−	0.1−
2003 08 01	704	0.5+	0.2−	2008 09 05	A50	0.9+	0.7−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2003 09 16	291	0.1−	0.3−	2008 09 05	A50	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−
2003 09 16	291	0.5−	0.1−	2008 09 05	A50	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	1.1−
2003 09 16	291	0.2−	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5−	0.6−
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2003 09 18	644	0.3+	0.3−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.3+
2003 09 18	644	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.3+	1.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.0
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.6+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.3−	0.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.9+	1.0+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2007 05 09	703	0.7−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−				

(196644)∗ 2003 ST$_{23}$ = 2005 AT$_{15}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72836)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.50637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18784017	ω	274.46503		+0.18128189	−0.98316973	
a	3.0195604	Ω	165.03260		+0.93351676	+0.16478278	
e	0.1790141	i	5.03682		+0.30932722	+0.07889179	
P	5.25	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.7+	0.7+	2005 01 12	735	0.8+	0.6+	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	0.6+	2005 01 12	735	0.0	0.3+	2006 04 02	G96	0.5−	0.4+
2000 03 03	704	0.5+	0.7+	2005 01 12	735	0.3+	0.4+	2006 04 02	G96	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.4+	0.7+	2005 01 12	735	0.3+	0.5+	2006 04 02	G96	0.5−	0.2+
2000 03 03	704	1.3+	0.4+	2005 01 13	704	0.0	0.8+	2006 04 07	691	0.3+	0.1+
2001 04 18	691	0.9+	0.7+	2005 01 13	704	1.0+	0.3−	2006 04 07	691	0.2−	0.2+
2001 04 18	691	0.4−	0.3+	2005 01 13	704	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.0
2001 04 18	691	0.7−	0.1−	2005 01 14	735	0.1−	0.2+	2006 04 09	G96	0.1−	0.6+
2003 09 17	691	0.2+	0.2+	2005 01 14	735	0.3−	0.1+	2006 04 09	G96	0.5+	1.0+
2003 09 17	691	0.0	0.0	2005 01 14	735	0.1+	0.3−	2006 04 09	G96	0.0	0.2+
2003 09 17	691	0.0	0.1−	2005 01 14	735	0.3−	0.1+	2006 04 09	G96	0.1+	0.8+
2003 09 18	644	0.1−	0.6+	2005 01 14	735	0.6−	0.0	2008 07 29	691	0.1+	0.2−
2003 09 18	644	0.4−	0.4+	2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.1+	0.0
2003 09 18	644	0.1+	0.6+	2005 01 16	691	0.0	0.2+	2008 07 29	691	0.3−	0.5+
2003 09 20	699	0.0	0.8+	2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 08 07	691	0.3+	0.2+
2003 09 20	699	0.8−	1.2+	2005 01 17	735	0.6+	0.2+	2008 08 07	691	0.0	0.3+
2003 09 20	699	0.8+	0.5−	2005 01 17	735	1.1+	1.0+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+
2003 09 20	699	0.3−	0.2−	2005 01 17	735	1.2+	0.9−	2008 08 24	704	1.4+	1.0+
2003 09 21	608	1.1−	0.0	2005 01 18	703	0.8−	0.4−	2008 08 24	704	(0.4+	1.7+)
2003 09 21	608	0.9−	0.5+	2005 01 18	703	0.1+	0.9+	2008 08 24	704	0.6+	1.4+
2003 09 21	608	0.7−	0.2+	2005 01 18	703	0.1+	1.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2005 01 18	703	0.9−	0.2−	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−
2003 09 29	704	0.3+	0.2+	2005 02 01	703	1.0−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.4−
2003 09 29	704	(1.3+	2.1+)	2005 02 01	703	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2003 09 29	704	0.8−	0.1−	2005 02 01	703	0.7−	0.6+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2003 09 29	691	0.4−	0.1+	2005 02 01	703	0.1+	0.8−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 29	704	1.0+	0.3+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2005 03 13	G96	0.4−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.0
2005 01 09	735	0.2−	0.8+	2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2005 01 09	735	0.3+	0.4+	2005 03 13	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+

(196645)∗ 2003 SW$_{23}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.78629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20671887	ω	227.98971		−0.70115790	+0.71296753	
a	2.8328003	Ω	357.45316		−0.59493745	−0.59074703	
e	0.0861830	i	9.59836		−0.39297204	−0.37775024	
P	4.77	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	704	0.4−	0.9−	2006 02 08	703	0.2+	0.3−	2006 05 26	G96	0.0	0.0
2001 02 03	704	0.1−	1.0−	2006 02 08	703	0.0	0.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+
2001 02 03	704	(1.0−	2.7−)	2006 02 08	703	(1.1−	1.8+)	2006 05 26	G96	0.0	0.1+
2001 02 16	704	0.5−	0.2−	2006 02 08	703	0.2+	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.4+
2001 02 16	704	0.4+	0.1+	2006 02 08	703	0.0	1.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2001 02 16	704	0.2+	0.2+	2006 02 08	703	0.1+	0.7−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2001 02 16	704	1.0−	0.4+	2006 02 24	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2001 02 16	704	0.8+	0.5+	2006 02 24	704	0.3+	0.5−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2003 09 17	691	0.4−	0.4+	2006 02 24	704	1.5+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2003 09 17	691	0.2−	0.0	2006 02 28	704	0.4+	0.6+	2008 09 24	704	0.4−	0.1+
2003 09 17	291	0.1+	0.6+	2006 02 28	704	0.2+	1.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.4+
2003 09 17	691	0.3−	0.0	2006 02 28	704	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2003 09 17	291	0.3−	0.4+	2006 02 28	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−
2003 09 17	291	0.5−	0.4+	2006 02 28	704	(1.1+	2.0+)	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2003 09 18	644	0.2−	0.0	2006 03 02	691	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−
2003 09 18	644	0.4−	0.0	2006 03 02	691	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.4−
2003 09 26	704	0.4−	0.5+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2003 09 26	704	0.0	0.8+	2006 03 03	G96	0.6−	1.0+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.1+	0.6+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.6−	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	704	(1.6+	0.7+)	2008 10 19	691	0.5−	1.2+
2003 09 27	691	0.0	0.5+	2006 03 05	704	0.3+	0.8+	2008 10 22	691	0.3+	0.1+
2003 09 29	704	0.3−	0.6+	2006 03 05	704	1.2+	0.4+	2008 10 22	691	(1.7+	0.5−)
2003 09 29	704	0.7−	0.0	2006 03 09	699	(1.4+	1.8−)	2008 10 22	691	0.0	0.2−
2003 09 29	704	(1.5+	0.6+)	2006 03 09	699	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2003 09 29	704	1.3+	0.9+	2006 03 09	699	0.1+	0.8+	2008 10 24	691	0.4−	0.2−
2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2006 03 09	699	(2.3+	1.3−)	2008 10 24	691	0.3+	0.3+
2003 10 17	691	0.3−	0.1+	2006 03 23	704	0.6+	0.4−	2008 10 27	691	0.5+	0.1−
2003 10 17	691	0.3−	0.2+	2006 03 23	704	0.6−	0.9+	2008 10 27	691	0.5+	0.1+
2006 02 08	703	0.8−	0.7+	2006 03 23	704	1.2+	1.0+	2008 10 27	691	0.4+	0.3−
2006 02 08	703	0.9−	0.3−	2006 03 23	704	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.6+	0.1−
2006 02 08	703	0.6+	0.9−	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.6+	0.1−
2006 02 08	703	(1.7−	0.1+)	2006 04 07	G96	0.3+	0.6+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2006 02 08	703	1.1−	0.4+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2006 02 08	703	0.9−	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.2−	1.0−
2006 02 08	703	0.4−	0.4+	2006 04 30	291	0.4+	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.2+
2006 02 08	703	1.0−	0.2+	2006 04 30	291	0.6+	0.6+	2008 11 02	704	0.2−	0.5−
2006 02 08	703	1.3−	0.1−	2006 04 30	291	0.6+	0.6+	2008 11 02	704	0.5−	1.5−
2006 02 08	703	0.8−	1.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+				

(196646)∗ 2003 SY$_{23}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.40004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21413659	ω	180.53011		+0.95116015	−0.30768116	
a	2.7669977	Ω	197.45246		+0.28353104	+0.90280977	
e	0.1707910	i	4.78795		+0.12208404	+0.30044437	
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 30	704	0.4+	0.3+	2003 10 15	644	0.5+	0.1+	2005 02 02	703	(2.2−	0.1−)
2003 07 30	704	0.3−	0.1+	2003 10 15	644	0.2+	0.2+	2005 02 02	703	0.3−	0.1+
2003 07 30	704	1.0−	0.2−	2003 10 15	644	0.3+	0.2+	2005 02 02	703	0.4+	0.3−
2003 07 30	704	0.9−	0.2+	2003 10 19	704	0.6−	0.6+	2005 02 02	703	0.6−	0.1−
2003 09 03	704	0.0	1.1+	2003 10 19	704	0.5−	0.6+	2005 02 02	703	0.5−	0.6+
2003 09 03	704	0.4+	0.7+	2003 10 19	704	0.5−	0.6+	2005 02 02	703	0.2+	0.5+
2003 09 03	704	0.3−	0.6+	2003 10 19	704	0.0	0.2+	2005 02 02	703	0.4+	0.8+
2003 09 17	291	0.2−	0.4+	2003 10 20	704	0.4+	0.5+	2005 02 02	703	0.5−	0.1−
2003 09 17	291	0.3−	0.3+	2003 10 20	704	0.1−	0.1−	2005 02 02	703	0.6−	0.5+
2003 09 17	291	0.3−	0.6+	2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2005 02 02	703	0.5+	0.4−
2003 09 18	644	0.5−	0.1+	2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2003 10 20	704	0.3+	0.0	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2003 10 21	644	0.3−	0.1+	2005 03 13	G96	0.0	0.2−
2003 09 20	704	0.7−	0.5+	2003 10 21	644	0.5−	0.2+	2005 03 13	G96	0.3−	0.0
2003 09 20	704	0.7−	0.3+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2006 03 26	691	0.7+	0.2+
2003 09 20	704	0.7−	0.7+	2003 10 23	704	0.0	0.1+	2006 03 26	691	0.3−	0.6+
2003 09 20	704	0.8−	0.4−	2003 10 23	704	0.1+	0.0	2006 03 26	691	0.5+	0.7+
2003 09 20	704	0.2+	0.3+	2003 10 23	704	0.2+	0.2+	2006 05 05	G96	0.5+	0.4+
2003 09 20	106	0.2+	0.1−	2003 10 23	704	0.4+	0.1+	2006 05 05	G96	(0.0	2.0+)
2003 09 20	106	0.4+	0.1−	2003 10 23	704	1.3+	0.4−	2006 05 05	G96	0.2−	0.2+
2003 09 20	106	0.7+	0.1+	2003 10 24	683	0.7+	0.9+	2006 05 05	G96	0.3+	0.6+
2003 09 22	106	0.6+	0.5−	2003 10 24	683	0.2+	0.5−	2006 05 06	G96	0.2+	0.3+
2003 09 22	106	0.3−	0.7−	2003 10 24	683	(0.4+	2.5−)	2006 05 06	G96	0.1−	0.7+
2003 09 22	106	1.0+	0.1−	2003 10 24	608	0.2−	0.5−	2006 05 06	G96	0.0	0.6+
2003 09 22	699	0.6−	0.4−	2003 10 24	608	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+
2003 09 22	699	0.4−	0.2−	2003 10 24	608	0.1−	0.7−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+
2003 09 22	699	0.2−	0.4−	2003 10 25	683	0.9−	0.3+	2006 05 24	G96	0.3−	0.4+
2003 09 22	699	0.7+	0.1−	2003 10 25	683	0.7−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−
2003 09 23	049	0.6−	0.1+	2003 10 25	683	1.2+	0.6+	2006 05 24	G96	0.2−	0.0
2003 09 23	049	0.4−	0.1−	2003 10 26	683	0.4−	1.0−	2008 08 07	691	0.3−	0.3+
2003 09 23	049	0.8−	0.0	2003 10 26	683	(2.1−	0.0)	2008 08 07	691	0.1−	0.0
2003 09 25	608	0.4−	0.8−	2003 10 26	683	1.2−	0.2−	2008 08 07	691	0.2−	0.3−
2003 09 25	608	0.7−	0.5−	2003 10 26	703	0.6−	1.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.5−

2003 09 25	608	0.4−	0.7−	2003 10 26	703	0.0	0.7−	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2003 09 26	704	0.1−	0.5+	2003 10 26	703	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2003 09 26	704	0.1−	0.2+	2003 10 26	703	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2003 09 26	704	0.3−	0.1+	2003 10 27	683	0.5+	0.7−	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2003 09 26	704	0.0	0.1−	2003 10 27	683	0.7+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2003 09 26	704	0.1+	0.4+	2003 10 27	683	1.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2003 09 29	704	0.3+	0.5+	2003 12 14	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2003 12 14	704	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2003 12 14	704	0.5+	0.7+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2003 12 14	704	1.0+	0.9−	2008 10 24	691	0.4+	0.3−
2003 09 29	704	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	(1.8+	0.6+)
2003 10 01	699	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	1.2+	0.8+
2003 10 01	699	0.4+	0.2−	2003 12 21	704	0.8+	1.4+	2008 10 30	704	1.1+	1.2+
2003 10 01	699	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.8+	0.5+
2003 10 01	699	0.0	0.3−	2003 12 21	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2003 10 06	699	0.4−	0.1−	2005 01 13	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 10 06	699	0.1−	0.1−	2005 01 13	691	0.4+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2003 10 06	699	0.8+	0.0	2005 01 13	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.7−	0.4−
2003 10 06	699	0.0	0.6+	2005 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−
2003 10 15	699	0.3+	0.1+	2005 02 02	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−
2003 10 15	699	(1.5−	0.2−)	2005 02 02	691	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−
2003 10 15	699	0.4−	0.2+	2005 02 02	703	0.7−	1.2+				
2003 10 15	699	0.6+	0.3+	2005 02 02	703	0.1+	0.4−				

(196647)∗ 2003 SL$_{25}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.06326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21821551	ω	31.62509		−0.23685956	+0.96962626	
a	2.7324086	Ω	224.75553		−0.90847293	−0.24330389	
e	0.0558220	i	4.97117		−0.34434646	−0.02506272	
P	4.52	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	691	0.1−	0.2+	2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	1.1+	0.4−
1999 12 17	691	0.0	0.1+	2004 12 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
1999 12 17	691	0.1−	0.1−	2004 12 11	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.7−
2003 09 04	704	0.6+	0.3−	2006 04 21	703	0.6−	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−
2003 09 04	704	0.2+	0.8+	2006 04 21	703	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2003 09 04	704	0.2−	0.3+	2006 04 21	703	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2003 09 17	691	0.0	0.4+	2006 04 21	703	1.0−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2003 09 17	691	0.2−	0.5+	2006 04 24	699	0.0	0.9+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2003 09 17	691	0.2−	0.4+	2006 04 24	699	0.2−	0.0	2008 10 09	A50	0.9−	0.2−
2003 09 18	608	0.3+	1.1−	2006 04 24	699	0.2+	0.5+	2008 10 09	A50	0.3+	0.4−
2003 09 18	608	0.2+	1.3−	2006 04 24	699	0.3+	0.3+	2008 10 09	A50	0.8−	0.0
2003 09 18	608	0.1−	0.7−	2007 07 08	A50	0.4+	1.2+	2008 10 09	A50	0.2+	0.5−
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2007 07 08	A50	0.1−	1.2+	2008 10 19	691	0.2+	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2007 08 16	704	0.8+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2007 08 16	704	(1.7+	0.2−)	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2003 09 20	704	(2.5−	0.4−)	2007 08 16	704	1.0+	0.0	2008 10 23	691	0.5−	1.0+
2003 09 20	704	0.1−	0.8+	2007 08 16	704	0.7+	0.5−	2008 10 23	691	0.3−	0.1−
2003 09 20	704	(1.7−	0.4−)	2007 08 16	704	0.8+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2003 09 20	704	(0.0	3.4−)	2007 10 17	G96	0.4−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2003 09 21	644	0.2+	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.6+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2007 10 17	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.3−
2003 09 21	644	0.4−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	1.1+	0.8−
2003 09 24	608	0.1+	0.8−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	0.0
2003 09 24	608	0.1+	0.9−	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	(1.6−	0.5−)
2003 09 24	608	0.7−	0.8−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	0.1−
2003 09 27	704	1.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.6−	0.6+
2003 09 27	704	1.4−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 09 27	704	1.1−	0.7+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2003 10 20	704	0.0	0.5−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2003 10 20	704	0.4−	0.8+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2003 10 20	704	0.2−	0.5+	2007 11 05	G96	0.4−	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2004 12 02	691	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 12 02	691	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−				
2004 12 02	691	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−				

(196648)∗ 2003 SP$_{25}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.85233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19664013	ω	103.32072		+0.29063569	−0.95615394	
a	2.9287881	Ω	329.70803		+0.84787987	+0.27482508	
e	0.1256881	i	4.09991		+0.44343052	+0.10119694	
P	5.01	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.0	0.1−	2005 01 15	691	0.0	0.3+	2008 09 24	703	(1.8−	0.2−)
1994 12 28	691	0.2−	0.5−	2005 01 15	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.2+
1994 12 28	691	0.3−	0.5−	2005 01 15	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
1995 01 29	691	0.4−	0.3−	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	1.0+
1995 01 29	691	0.2−	0.5−	2005 01 19	691	0.4+	0.5+	2008 09 25	G96	0.7+	0.5−
1995 01 29	691	0.1+	0.7−	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−
2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.8+	0.5+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	0.1−	0.8+	2008 09 25	G96	0.3−	0.6−
2003 09 17	691	0.6−	0.2+	2005 02 03	704	1.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.9+
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2005 02 03	704	0.7+	1.2+	2008 09 30	704	1.2−	0.1−
2003 09 18	644	0.0	0.1+	2005 02 03	704	(0.0	1.8+)	2008 09 30	704	0.7−	0.3+
2003 09 18	644	0.1+	0.1−	2005 02 03	704	0.8+	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	1.1+
2003 09 20	704	0.3+	0.4+	2005 02 03	704	(1.9+	1.6+)	2008 09 30	J75	0.6+	0.1−
2003 09 20	704	0.7+	0.6+	2005 02 03	704	0.4+	0.6−	2008 09 30	J75	0.3+	0.0
2003 09 20	704	0.0	0.2−	2005 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 09 30	J75	0.1+	0.3−
2003 09 20	704	0.9−	0.6+	2005 03 04	G96	0.7−	0.5+	2008 10 07	691	0.5−	0.2−
2003 09 27	691	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.9−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2003 09 27	691	0.2−	0.2−	2005 03 04	G96	0.7−	0.6+	2008 10 07	691	0.7+	1.3−
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2008 08 24	691	0.7−	0.0	2008 10 10	691	0.3+	0.1+
2003 09 29	699	0.1+	1.0−	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2003 09 29	699	0.3−	0.1+	2008 08 24	691	0.6−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 09 29	699	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.3+	0.3+
2003 09 29	699	0.5−	1.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2003 10 14	644	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 10 14	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.4+
2003 10 14	644	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	1.2+	2008 11 01	G96	0.7+	0.3+
2003 10 20	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	703	0.4+	0.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.3+
2003 10 20	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.2+
2003 10 20	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	703	0.4−	0.6+				

(196649)∗ 2003 SG$_{26}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.21635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20442464	ω	66.13444		+0.44843715	−0.89376416	
a	2.8539557	Ω	357.16834		+0.73435939	+0.37445824	
e	0.1492531	i	11.05608		+0.50952960	+0.24691426	
P	4.82	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	645	0.0	0.0	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2008 09 23	703	(1.6−	2.1+)
2000 04 04	645	0.0	0.0	2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2003 09 02	704	0.2+	0.9+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2003 09 02	704	0.7−	0.9+	2003 10 19	645	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2003 09 02	704	0.1−	1.2+	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.2+	0.5+
2003 09 17	608	0.8−	0.5−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.9+
2003 09 17	608	0.1−	0.4−	2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2008 10 02	704	0.2+	0.9+
2003 09 17	608	0.9−	0.4−	2003 10 24	704	0.1−	1.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.5+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.3−	0.7+	2008 10 02	704	0.4+	0.8+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	703	0.2−	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2003 10 24	704	0.5−	0.5+	2008 10 06	703	0.2−	0.9+
2003 09 22	699	0.4+	0.4−	2005 01 06	703	0.2+	0.6+	2008 10 06	703	0.7+	0.2−
2003 09 22	699	0.6+	1.0+	2005 01 06	703	1.2+	1.1−	2008 10 06	703	0.3−	0.1−

2003 09 22	699	0.0	0.6+	2005 01 06	703	0.1−	0.6−	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−
2003 09 22	699	0.1+	0.8+	2005 01 06	703	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2−	0.3−
2003 09 26	704	0.2+	0.2+	2005 01 09	703	1.0−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2003 09 26	704	0.5+	0.3−	2005 01 09	703	0.7−	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2003 09 26	704	(0.2−	3.0−)	2005 01 09	703	(2.1−	0.6+)	2008 10 24	703	0.8+	0.9−
2003 09 26	704	(0.4+	2.3−)	2005 01 09	703	0.8−	0.6+	2008 10 24	703	0.1−	0.1−
2003 09 26	704	(0.0	3.1−)	2005 02 06	644	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	0.3−	0.3−
2003 09 28	291	0.2−	0.1+	2005 02 06	644	0.6+	0.4+	2008 10 24	703	0.0	0.8−
2003 09 28	291	0.1+	0.2+	2005 02 06	644	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.3+	0.1+
2003 09 28	291	0.1−	0.0	2005 03 01	703	0.2+	0.0	2008 10 27	704	1.1−	2.0+
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 03 01	703	0.5−	0.0	2008 10 27	704	0.7−	0.4−
2003 09 29	704	0.6−	0.3+	2005 03 01	703	0.1+	0.4−	2008 10 27	704	0.1−	0.2−
2003 09 29	691	0.2+	0.0	2005 03 01	703	0.4−	0.0	2008 10 27	704	1.1−	0.3+
2003 09 29	704	0.1−	0.4−	2008 09 04	704	0.5+	0.9+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2003 09 29	704	(1.5−	0.6−)	2008 09 04	704	(0.0	1.6+)	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2003 09 29	704	0.0	1.1−	2008 09 04	704	0.1−	0.8+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 09 29	704	0.4−	0.0	2008 09 23	703	0.8+	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2008 09 23	703	1.2+	0.2−				

(196650)∗ 2003 SM$_{26}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.35272		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19107818	ω	17.55421		+0.68554932		+0.71776491
a	2.9853505	Ω	295.92161		−0.68314637		+0.57638821
e	0.0795392	i	7.78329		−0.25166081		+0.39062791
P	5.16	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.7+	0.4−	2003 09 30	704	0.6−	0.3−	2008 08 05	J75	0.4+	0.5−
1995 01 07	691	0.2−	0.2−	2003 09 30	704	0.1+	0.2+	2008 08 05	J75	0.1+	0.1+
1995 01 07	691	0.0	0.2+	2003 10 17	699	0.3+	0.7+	2008 08 30	704	0.0	0.3−
1995 01 29	691	0.2−	0.2+	2003 10 17	699	0.6+	0.3−	2008 08 30	704	0.2+	0.9+
1995 01 29	691	0.3−	0.0	2003 10 17	699	0.2−	0.5−	2008 08 30	704	0.4+	0.3+
1995 01 29	691	0.3−	0.5−	2003 10 17	699	0.9−	0.4+	2008 08 30	704	0.8−	0.1−
2003 09 17	608	0.7−	0.4−	2003 10 29	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.5+	1.3+
2003 09 17	608	(2.1−	0.7−)	2003 10 29	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.3−	0.5−
2003 09 17	608	0.8−	0.9−	2003 10 29	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.0	0.4+
2003 09 18	644	0.0	0.1+	2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	703	0.4−	0.3+
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2004 12 10	691	0.2−	0.0	2008 09 21	703	0.5−	0.2+
2003 09 18	644	0.2+	0.5+	2004 12 10	691	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.8−	0.4+
2003 09 29	699	(0.4−	2.1+)	2006 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	(1.7−	1.0−)
2003 09 29	699	0.8+	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.5−	0.9+
2003 09 29	699	1.1+	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
2003 09 29	699	(2.3+	0.2+)	2006 02 04	291	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.2−
2003 09 30	704	1.0+	0.7+	2006 02 04	291	0.4+	0.6+	2008 09 29	704	0.4−	0.0
2003 09 30	704	0.3−	0.3+	2006 02 04	291	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	1.4+	0.8+
2003 09 30	704	0.5−	0.3+	2008 08 05	J75	0.8−	0.1+	2008 09 29	704	0.8−	0.3+

(196651)∗ 2003 SN$_{28}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.34203		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21456876	ω	117.33337		−0.07176721		−0.99629537
a	2.7632810	Ω	336.63718		+0.86769854		−0.03893606
e	0.0926949	i	6.86228		+0.49188282		−0.07667798
P	4.59	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	(2.3+	1.2+)	2003 10 21	704	0.2+	1.0+	2005 02 14	704	0.9+	0.5+
2001 03 24	699	0.9+	0.7+	2003 10 21	704	0.3−	0.3+	2005 02 14	704	0.4+	1.0+
2001 03 24	699	(1.1+	1.6+)	2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2005 02 14	704	0.3+	0.6+
2001 03 24	699	(2.0+	1.0−)	2003 10 25	704	0.1+	0.6+	2005 02 14	704	0.1+	1.0+
2003 08 30	691	0.2−	0.0	2003 10 25	704	0.6−	1.1+	2007 08 08	704	0.3+	0.5+
2003 08 30	691	0.2−	0.2+	2003 10 25	704	0.8−	0.8+	2007 08 08	704	0.5+	0.5+
2003 08 30	691	0.0	0.1−	2003 10 25	704	0.4+	0.6−	2007 08 08	704	0.6−	0.6−
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2004 12 21	703	(0.1−	1.7+)	2007 08 08	704	0.4−	0.0
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2004 12 21	703	(1.8−	0.4−)	2007 08 08	704	0.1−	0.3−
2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2004 12 21	703	0.1−	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.5−
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2004 12 21	703	0.8+	0.9−	2008 07 29	G96	0.4−	0.4−
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2005 01 06	703	0.0	0.7−	2008 07 29	G96	0.4−	0.5−
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2005 01 06	703	0.4−	0.2−	2008 07 29	G96	0.4−	0.6−
2003 09 20	704	(1.8−	0.9+)	2005 01 06	703	1.0−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2003 09 20	704	1.1−	0.5+	2005 01 06	703	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2003 09 20	704	1.3−	1.3+	2005 01 07	704	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.5+	0.0
2003 09 20	704	1.1−	1.1+	2005 01 07	704	0.3−	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2003 09 20	704	1.2−	0.3+	2005 01 07	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2003 09 21	644	0.1−	0.0	2005 01 07	704	0.3+	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2003 09 21	644	0.0	0.3+	2005 01 13	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2003 09 27	704	0.5−	0.4−	2005 01 13	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	704	0.3−	0.2+	2005 01 16	704	0.9−	0.5+	2008 11 03	G96	0.2+	0.7−
2003 09 27	704	0.8+	0.2−	2005 01 16	704	0.1−	0.3+	2008 11 03	691	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.1−	0.1−	2005 01 16	704	0.1+	0.3+	2008 11 03	G96	0.2+	0.4−
2003 09 28	704	1.1+	0.9+	2005 01 16	704	0.6−	0.1+	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−
2003 09 28	704	0.8−	0.4+	2005 01 19	704	0.2+	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.2−
2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2005 01 19	704	0.4−	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.5−
2003 09 28	704	(0.1+	2.4+)	2005 01 19	704	0.1+	0.2−	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2003 09 29	699	0.1−	0.2+	2005 01 19	704	0.3+	0.4−	2008 11 04	704	0.2−	0.2+
2003 09 29	699	(2.1−	1.6+)	2005 01 20	699	0.3−	0.1+	2008 11 04	704	0.2+	0.2−
2003 09 29	699	0.3−	0.6−	2005 01 20	699	0.5+	0.8+	2008 11 04	704	0.6+	0.2−
2003 09 29	699	0.9+	0.4−	2005 01 20	699	0.3+	0.6+	2008 11 04	704	0.1+	0.4+
2003 10 06	699	0.0	1.2−	2005 01 20	699	1.2−	0.4−	2008 11 04	704	0.7+	0.4−
2003 10 06	699	0.8+	0.7+	2005 02 01	703	0.2−	0.1−	2008 11 06	G92	0.0	0.1+
2003 10 06	699	0.8−	0.4−	2005 02 01	703	0.3+	0.5−	2008 11 06	G92	0.3+	0.2+
2003 10 06	699	0.7+	0.7−	2005 02 01	703	0.8+	0.7−	2008 11 06	G92	0.9+	0.4+
2003 10 15	699	0.9−	0.6+	2005 02 01	703	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.2+	0.2−
2003 10 15	699	0.0	0.3+	2005 02 03	704	0.0	1.2+	2008 11 07	G92	0.7+	0.7+
2003 10 15	699	(1.7+	1.1+)	2005 02 03	704	0.0	0.8+	2008 11 07	691	0.4+	0.2−
2003 10 15	699	1.1−	1.4+	2005 02 03	704	0.4+	0.8+	2008 11 07	G92	0.1−	0.3−
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2005 02 03	704	0.4+	0.1−	2008 11 07	G92	0.2−	0.7−
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.5+	1.1+	2008 11 07	691	0.4−	1.6−
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2005 02 14	704	0.2+	0.6+				

(196652)∗ 2003 SG$_{30}$ = 2006 DE$_{85}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95063)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.60340		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17859768	ω	175.49199		+0.84920090		−0.52782638
a	3.1228576	Ω	216.38131		+0.48364552		+0.78959359
e	0.1253658	i	1.54916		+0.21200200		+0.31295570
P	5.52	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.2−	0.4−	2003 09 23	644	0.1+	0.7+	2006 04 24	G96	0.2−	0.1−
1998 10 14	691	0.7−	0.1−	2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2006 04 24	G96	0.0	0.3+
1998 10 14	691	0.7−	0.1+	2003 09 28	333	0.3−	0.6+	2006 04 24	G96	0.3−	0.1−
1998 10 28	691	0.3+	0.4+	2003 09 28	333	0.0	0.7+	2006 04 24	G96	0.6−	0.1−
1998 10 28	691	0.7+	0.1+	2003 09 28	333	0.7+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
1998 10 28	691	0.6+	0.0	2003 09 29	704	0.1−	0.8+	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
1998 12 14	691	0.0	0.2−	2003 09 29	704	(0.6+	1.6+)	2007 04 18	G96	0.5+	0.1−
1998 12 14	691	0.2−	0.3−	2003 09 29	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−
1998 12 14	691	0.2−	0.3−	2003 09 29	704	0.5−	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2000 02 02	704	0.8+	0.6+	2003 09 29	704	0.2−	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2000 02 02	704	0.0	0.7+	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.2−
2000 02 02	704	0.2+	0.8+	2005 12 07	691	0.3−	0.3+	2007 05 10	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	644	0.3+	0.8+	2005 12 07	691	0.3+	0.5+	2007 05 10	691	0.0	0.4−
2003 09 18	644	0.1+	0.7+	2006 01 26	G96	0.1−	0.4+	2007 05 10	691	0.2+	0.3+
2003 09 18	644	0.3+	0.8+	2006 01 26	G96	0.2+	0.3+	2008 06 13	691	0.2−	0.2+
2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.1−	0.3+	2008 06 13	691	0.0	0.2−
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2008 06 13	691	0.4−	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−

2003 09 22	699	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2003 09 22	699	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.7−	0.2+
2003 09 22	699	0.2−	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4−	0.1+
2003 09 22	699	0.6−	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.0				
2003 09 23	644	0.2−	0.6+	2006 03 02	691	0.3+	0.2+				

(196653)∗ 2003 SV$_{30}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.40556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21698390	ω	293.79249		+0.65458669	+0.75496270	
a	2.7427383	Ω	17.27756		−0.63642295	+0.57839872	
e	0.0695091	i	7.61151		−0.40802218	+0.30900848	
P	4.54	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.0	0.3−	2003 09 29	704	0.5−	0.3+	2006 03 26	G96	0.2+	0.5+
1999 12 12	704	0.1+	0.3−	2003 09 29	704	0.1+	1.0+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+
1999 12 12	704	0.2+	0.6−	2003 10 01	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	1.4−	1.2+
2001 02 17	704	0.1+	0.5+	2003 10 01	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.5+
2001 02 17	704	0.7+	0.7−	2003 10 01	691	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.2+	0.3+
2001 02 17	704	0.6+	1.2+	2003 10 15	699	0.4−	0.2−	2006 04 18	699	(1.9+	0.6+)
2001 02 17	704	0.3+	0.5+	2003 10 15	699	0.6+	0.7+	2006 04 18	699	0.2+	0.1+
2001 02 17	704	(3.0+	0.4+)	2003 10 15	699	1.1−	0.9+	2006 04 18	699	(0.1−	2.3+)
2003 09 18	291	0.2−	0.1+	2003 10 15	699	0.1+	0.2−	2006 04 18	699	0.5+	0.4+
2003 09 18	291	0.2−	0.2+	2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.1−	0.3+
2003 09 18	291	0.2−	0.3+	2003 10 15	644	0.0	0.3+	2006 04 20	703	0.2−	0.3+
2003 09 19	291	0.3−	0.1+	2003 10 15	644	0.1+	0.3+	2006 04 20	703	0.2+	0.3−
2003 09 19	291	0.4−	0.1+	2003 10 21	704	0.4+	0.2+	2006 04 20	703	(0.5−	1.7+)
2003 09 19	291	0.3−	0.1+	2003 10 21	704	1.0+	0.1−	2006 05 01	704	0.5−	0.0
2003 09 19	A50	1.0+	0.7+	2003 10 21	704	0.1+	0.9+	2006 05 01	704	0.7+	0.9+
2003 09 19	A50	1.0+	0.1−	2003 10 28	704	(1.7+	1.0+)	2006 05 01	704	0.0	0.7+
2003 09 19	A50	0.1+	0.1−	2003 10 28	704	0.2−	0.1−	2007 08 08	E12	0.2+	0.1−
2003 09 19	A50	0.3+	0.3+	2003 10 28	704	0.5−	0.7+	2007 08 08	E12	0.3+	0.4−
2003 09 20	A50	0.1−	0.4−	2003 11 21	704	1.4−	0.1+	2007 08 08	E12	0.3−	0.1−
2003 09 20	A50	0.1+	0.3−	2003 11 21	704	0.3−	0.6+	2007 08 08	E12	0.3−	0.3+
2003 09 20	A50	0.5+	0.9+	2003 11 21	704	0.5−	0.3+	2008 10 21	G96	0.5+	0.3−
2003 09 20	A50	0.2+	0.3+	2003 11 21	704	1.1−	0.8+	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2003 09 20	A50	0.7−	0.1−	2004 12 21	703	(1.9−	0.1+)	2008 10 21	G96	0.4+	0.4−
2003 09 21	A50	1.0−	0.4+	2004 12 21	703	(1.6+	1.1−)	2008 10 21	G96	0.5+	0.5−
2003 09 21	A50	0.2−	0.1−	2004 12 21	703	1.3−	0.2+	2008 10 22	291	0.2−	0.2−
2003 09 21	A50	0.1−	0.3+	2004 12 21	703	(0.4−	2.8+)	2008 10 22	291	0.4−	0.2−
2003 09 21	A50	0.8+	0.5+	2005 01 06	703	0.0	0.1+	2008 10 22	291	0.3−	0.3−
2003 09 21	A50	0.6−	0.1−	2005 01 06	703	(1.8−	1.3−)	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2003 09 21	A50	0.7+	0.4+	2005 01 06	703	0.6−	0.3−	2008 10 30	691	0.4+	1.0+
2003 09 21	A50	0.4+	0.1+	2005 01 06	703	0.6+	0.4−	2008 10 30	691	0.4+	0.1+
2003 09 21	A50	0.2−	0.2−	2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	703	0.5−	0.3−
2003 09 26	704	0.5+	0.4+	2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	703	0.6+	0.2+
2003 09 26	704	0.2−	0.2+	2006 03 24	691	0.7+	0.3+	2008 11 01	703	0.6−	0.1−
2003 09 26	704	0.4−	0.1+	2006 03 25	691	0.5+	0.5+	2008 11 01	703	0.8+	0.3−
2003 09 26	704	0.5−	0.3−	2006 03 25	691	0.0	0.6+	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.6−	0.0	2006 03 25	691	0.6+	0.3+	2008 11 02	704	1.7−	0.2−
2003 09 29	704	1.1−	0.5+	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.1+
2003 09 29	704	0.1−	1.0+	2006 03 26	G96	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	0.2−	1.6+
2003 09 29	704	0.3−	0.9+	2006 03 26	G96	0.0	0.4+				

(196654)∗ 2003 SS$_{34}$ = 1996 AE$_9$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53307)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.75859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21296788	ω	80.41589		+0.99697418	−0.03003797	
a	2.7771115	Ω	281.28037		−0.00198971	+0.91215829	
e	0.0890418	i	4.19249		+0.07770793	+0.40873582	
P	4.63	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.6−	0.0	2003 09 19	599	0.1−	0.2+	2006 03 05	691	0.4+	0.6+
1996 01 13	691	0.4−	0.0	2003 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
1996 01 13	691	0.3−	0.0	2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	1.2+	0.2−
1996 01 19	691	(4.3+	0.5+)	2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.0
1996 01 19	691	0.8+	0.2+	2003 09 23	644	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.7−	0.3+
1996 01 19	691	0.1+	0.2+	2003 09 23	644	0.1+	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.0
1996 01 26	691	0.1+	0.4−	2003 09 23	644	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.0
1996 01 26	691	0.2+	0.0	2003 09 29	699	0.7+	0.6−	2008 10 27	704	(2.3−	0.1+)
1996 01 26	691	0.0	0.2−	2003 09 29	699	0.3+	0.7+	2008 10 27	704	0.0	0.2+
1999 12 07	704	0.4−	0.5−	2003 09 29	699	0.4−	0.4+	2008 10 27	704	0.6−	0.7+
1999 12 07	704	0.3−	0.4−	2003 09 29	699	(0.6+	3.4−)	2008 10 27	704	1.0+	0.4−
1999 12 07	704	0.5−	1.6−	2004 12 14	691	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.4−
2000 12 23	645	0.1−	0.1+	2004 12 14	691	0.5+	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2000 12 23	645	0.1−	0.0	2004 12 14	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.8+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 12 19	691	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 12 19	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.5+
2003 09 18	644	0.1+	0.1−	2004 12 19	691	0.2+	0.4+	2008 11 04	691	0.3−	0.1+
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2005 01 17	691	1.0−	0.6−	2008 11 04	691	0.3−	0.2+
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2005 01 17	691	0.4+	0.3−	2008 11 04	691	0.4−	0.3+
2003 09 19	599	0.1−	0.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2003 09 19	599	0.3+	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2003 09 19	599	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.1−

(196655)∗ 2003 SY$_{34}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.14451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20070129	ω	182.12727		+0.79009106	+0.61225896	
a	2.8891446	Ω	140.06917		−0.56171640	+0.74268203	
e	0.0546163	i	2.67159		−0.24541965	+0.27122382	
P	4.91	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.2+	0.6−	2006 01 07	G96	0.9−	0.2−	2008 09 03	691	0.7−	0.2+
1996 03 26	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.6−	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.5+
1996 03 26	691	0.2+	0.6−	2006 01 07	G96	0.6−	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.2−
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.2+	0.8−	2008 09 27	A50	0.1+	0.5+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.4+	2008 09 27	A50	0.2−	0.1+
2001 03 21	691	0.3−	0.6+	2006 02 20	691	0.2+	0.5+	2008 09 27	A50	0.1−	0.4−
2001 03 21	691	0.0	0.5+	2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 09 27	A50	0.9+	0.3+
2001 03 21	691	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	1.0−	0.7+
2003 09 18	691	0.1−	0.6+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.9+	0.4+
2003 09 18	691	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2003 09 18	691	0.1−	0.5+	2006 03 03	G96	0.7−	0.6+	2008 09 28	704	0.8+	1.1+
2003 09 19	599	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.9+
2003 09 19	599	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.5+
2003 09 19	599	0.0	0.6+	2006 03 03	G96	0.2−	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	0.3−
2003 09 19	599	0.6−	0.4+	2006 03 06	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	1.1+	0.5+
2003 09 26	704	0.4+	0.6+	2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.1−
2003 09 26	704	0.4+	0.1+	2006 03 06	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	704	(0.8+	1.8−)
2003 09 26	704	0.6−	0.7+	2006 03 09	291	0.2+	0.9+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2003 09 29	704	0.5+	0.6+	2006 03 09	291	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.3−
2003 09 29	704	0.2−	0.0	2006 03 09	291	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.5−	0.1+
2003 09 29	704	0.0	0.4−	2006 03 09	G96	0.2−	0.5+	2008 10 24	691	0.3+	0.0
2005 12 03	568	0.3+	0.2−	2006 03 09	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2005 12 03	568	0.2+	0.1−	2006 03 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2005 12 03	568	0.3−	0.2−	2006 03 09	G96	(2.0−	0.2−)				

(196656)∗ 2003 SA$_{35}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.92562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19753434	ω	244.34061		+0.93633864	−0.34918811	
a	2.9199426	Ω	136.07152		+0.33806429	+0.86855425	
e	0.0344507	i	3.02191		+0.09477599	+0.35168335	
P	4.99	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	(0.8+	2.1+)	2003 10 24	704	0.5−	0.2+	2006 03 29	691	0.3+	0.5+
1998 09 25	699	1.6+	0.5+	2003 10 24	704	0.6−	0.8+	2006 03 29	691	0.2+	0.6+
1998 09 25	699	1.7+	1.1+	2003 10 24	704	1.1−	0.9+	2006 05 06	G96	0.1−	0.1−
2001 03 16	691	0.0	0.4+	2004 12 10	704	0.1−	0.9−	2006 05 06	G96	0.0	0.3−
2001 03 16	691	0.8+	1.3+	2004 12 10	704	0.7+	0.4−	2006 05 06	G96	0.1+	0.2−
2001 03 16	691	0.2+	0.2+	2004 12 10	704	0.2+	0.7−	2006 05 06	G96	0.4−	0.1−
2001 03 26	704	0.6+	1.5+	2004 12 10	704	0.6−	0.4+	2008 08 23	691	0.4−	0.4+
2001 03 26	704	0.5+	0.8+	2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 08 23	691	0.2−	0.5+
2001 03 26	704	0.5−	0.0	2004 12 10	704	1.4−	0.2−	2008 08 23	691	0.2−	0.1−
2001 03 26	704	0.2+	0.1+	2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
2003 09 18	691	0.5−	0.7+	2004 12 10	691	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
2003 09 18	691	0.6−	0.7+	2005 12 07	291	0.3+	0.8+	2008 09 22	704	0.6−	0.7+
2003 09 18	691	0.9−	0.8+	2005 12 07	291	0.5+	0.3+	2008 09 22	704	(0.4−	1.6+)
2003 09 18	644	0.6−	0.7+	2005 12 07	291	0.1−	0.6+	2008 09 22	704	(0.2−	1.9+)
2003 09 18	644	0.5−	0.7+	2006 02 20	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.7+
2003 09 18	644	0.5−	0.9+	2006 02 20	691	0.5+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.5+
2003 09 19	599	0.3−	0.7+	2006 02 20	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.6+
2003 09 19	599	0.8−	0.7+	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.3+	0.7+
2003 09 19	599	0.5−	0.8+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+
2003 09 19	599	0.8−	0.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	1.5+	0.8+
2003 09 22	608	1.1−	0.4+	2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
2003 09 22	608	0.3−	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.3−
2003 09 22	608	0.6+	0.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	1.0+	0.6+
2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2006 03 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	(0.7+	2.4+)
2003 09 28	704	0.2−	0.6+	2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 10 01	703	(1.0+	2.3+)
2003 09 28	704	0.0	0.8+	2006 03 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	(1.3+	1.9+)
2003 09 28	704	0.5+	1.0+	2006 03 23	691	0.3−	0.0	2008 10 09	703	0.6−	0.5+
2003 09 28	704	0.6−	0.5+	2006 03 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	703	0.8+	0.4+
2003 10 16	644	0.4−	0.5+	2006 03 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	703	(1.0−	1.8+)
2003 10 16	644	0.6−	0.3+	2006 03 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	703	0.3+	1.2+
2003 10 16	644	0.5−	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.4+	1.0+
2003 10 24	704	0.7−	0.9+	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	1.0+
2003 10 24	704	0.9−	1.2+	2006 03 29	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.8−	1.1+

(196657)∗ 2003 SR$_{36}$

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.07061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18206239	ω	308.82636		+0.74583468	+0.66536825	
a	3.0831114	Ω	9.61063		−0.53658157	+0.62844714	
e	0.1100197	i	11.00502		−0.39472882	+0.40291349	
P	5.41	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	699	0.5−	1.2+	2003 09 18	704	0.0	0.6−	2003 10 24	704	(3.0−	1.8−)
1998 11 15	699	0.6+	0.2+	2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2003 10 24	704	(3.0−	0.4+)
1998 11 15	699	1.0+	0.6+	2003 09 18	704	0.1−	0.8+	2003 10 24	704	(2.3−	0.3+)
2001 03 02	699	0.9+	0.2−	2003 09 18	691	0.3−	0.2+	2006 02 22	703	0.3−	0.6+
2001 03 02	699	(1.6+	1.7+)	2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2006 02 22	703	0.3+	0.1−
2001 03 02	699	(0.7+	2.7+)	2003 09 20	333	0.2−	0.2+	2006 02 22	703	0.2+	0.2+
2001 03 02	699	0.1−	0.7+	2003 09 20	333	0.2+	0.0	2006 02 22	703	0.0	0.0
2001 03 19	704	0.3−	0.1+	2003 09 20	333	1.2+	1.4+	2007 05 10	699	1.2+	0.4+
2001 03 19	704	0.4−	0.3+	2003 09 26	704	0.8−	0.4+	2007 05 10	699	0.7+	0.6+
2001 03 19	704	0.3+	1.1+	2003 09 26	704	0.2−	0.0	2007 05 10	699	0.9+	1.5+
2001 03 19	704	0.0	0.4+	2003 09 26	704	0.0	0.1+	2007 05 10	699	0.4−	0.3+
2001 03 28	691	0.5+	0.5+	2003 09 26	704	0.3−	0.2+	2008 07 03	E12	0.2+	0.1−
2001 03 28	691	0.3+	0.6+	2003 09 26	704	0.4−	0.5+	2008 07 03	E12	0.4−	0.2−
2001 03 28	691	(1.2+	2.0+)	2003 09 29	704	0.1−	0.3+	2008 08 04	E12	0.0	0.1+
2003 08 23	704	0.7−	1.2+	2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2008 08 04	E12	0.4+	0.2−
2003 08 23	704	0.0	1.3−	2003 09 29	704	0.3+	0.9+	2008 08 04	E12	0.2+	0.2−
2003 08 23	704	0.7−	0.4+	2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2008 08 04	E12	0.2+	0.0
2003 08 23	704	(0.4−	1.7−)	2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2008 09 19	E12	0.3−	0.9+
2003 08 26	704	0.3+	0.2−	2003 10 03	608	(0.8+	1.7−)	2008 09 19	E12	0.1+	0.1−
2003 08 26	704	0.6+	0.0	2003 10 03	608	0.7+	1.2−	2008 09 19	E12	0.0	0.1+
2003 08 26	704	0.4+	0.5−	2003 10 03	608	1.0−	1.4−	2008 09 19	E12	0.3+	0.5−
2003 08 26	704	0.5+	0.2+	2003 10 15	699	0.9−	0.4−	2008 10 18	E12	0.5+	0.6+
2003 08 26	704	1.0+	0.2−	2003 10 15	699	0.4−	0.3+	2008 10 18	E12	0.0	0.2−
2003 09 09	608	0.4−	0.2+	2003 10 15	699	0.2−	1.4+	2008 10 18	E12	0.2−	0.6+
2003 09 09	608	0.2−	0.2+	2003 10 15	699	1.0−	0.1−	2008 10 18	E12	0.2+	0.9−
2003 09 09	608	0.4−	0.1−	2003 10 24	704	1.1−	0.5+				
2003 09 18	704	0.2+	0.3+	2003 10 24	704	1.4−	0.5+				

(196658)∗ 2003 SJ$_{37}$ = 2002 JK$_{107}$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53311)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.41137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22375427	ω	30.01546		+0.46815209	+0.87367235	
a	2.6871288	Ω	268.18503		−0.83480703	+0.38815927	
e	0.1033563	i	7.61225		−0.28970820	+0.29330701	
P	4.40	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	644	0.1+	1.2+	2003 09 30	699	0.6+	0.2−	2007 06 16	691	0.1−	0.1+
2002 05 11	644	0.5+	0.5+	2003 09 30	699	(0.6−	1.6+)	2007 06 16	691	0.5−	0.6+
2002 05 11	644	0.0	0.6+	2003 09 30	699	(2.1−	1.3+)	2007 06 16	691	0.6+	0.5+
2002 05 15	644	0.4+	0.9+	2003 10 05	691	0.3+	0.1+	2007 06 20	691	0.5−	0.6−
2002 05 15	644	0.3+	1.2+	2003 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 06 20	691	0.0	0.1+
2002 05 15	644	0.2+	0.9+	2003 10 05	691	0.0	0.4+	2007 06 20	691	(1.8+	2.9−)
2003 09 04	704	(0.6+	1.7+)	2003 10 21	699	0.8+	0.3+	2007 06 24	691	0.0	0.0
2003 09 04	704	0.5+	1.4+	2003 10 21	699	1.2−	0.9+	2007 06 24	691	0.0	0.1+
2003 09 04	704	0.0	0.9+	2003 10 21	699	0.7+	0.8+	2007 06 24	691	0.1−	0.1+
2003 09 04	704	1.1+	0.1+	2003 10 21	699	(1.8+	0.8+)	2008 10 22	691	0.0	0.3+
2003 09 14	608	0.1−	0.5−	2004 12 13	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	691	0.1+	0.3+
2003 09 14	608	1.1−	0.9−	2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2003 09 14	608	0.6−	0.4−	2004 12 13	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
2003 09 16	644	0.2−	0.3+	2004 12 14	703	0.3−	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2003 09 16	644	0.0	0.0	2004 12 14	703	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2003 09 16	644	0.1+	0.2+	2004 12 14	703	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.9+	1.1−
2003 09 20	704	0.3−	0.3−	2004 12 14	703	0.0	0.6−	2008 11 01	703	(1.7+	0.0)
2003 09 20	704	0.4+	0.1−	2006 03 25	644	0.0	0.3+	2008 11 01	703	0.9−	0.2+
2003 09 20	704	0.1+	0.9−	2006 03 25	644	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.1−	0.6+
2003 09 20	704	0.1−	0.1+	2006 03 25	644	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	(1.5−	2.1+)
2003 09 23	608	0.5−	1.0−	2007 05 25	G96	0.6+	0.1−	2008 11 02	704	(1.6−	1.9+)
2003 09 23	608	0.6−	0.9−	2007 05 25	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	(1.6−	3.9+)
2003 09 23	608	0.9−	1.2−	2007 05 25	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	(1.9+	2.4+)
2003 09 30	699	0.9+	0.8−	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−				

(196659)∗ 2003 SR$_{38}$ = 1993 PM$_{1}$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53312)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.94339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20668468	ω	99.62618		+0.85560476	−0.51112827	
a	2.8331127	Ω	291.15288		+0.43385437	+0.79429801	
e	0.0792177	i	5.03079		+0.28233117	+0.32838783	
P	4.77	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.1−	0.4+	2003 10 21	704	0.0	1.4+	2005 02 02	704	(1.8+	0.2−)
1993 08 14	691	0.1−	0.7+	2003 10 21	704	0.0	1.1+	2008 10 03	704	0.3+	1.2−
1993 08 14	691	0.3+	0.4+	2003 10 21	704	0.5−	0.1−	2008 10 03	704	0.2−	0.1+

1993 08 15	691	1.0−	0.2−	2003 10 21	704	0.3−	0.9+	2008 10 03	704	0.2−	0.4+		
1993 08 15	691	0.0	0.0	2003 10 26	691	0.0	0.3−	2008 10 10	703	0.4+	0.4−		
1993 08 15	691	0.2+	0.6+	2003 10 26	691	0.1+	0.5−	2008 10 10	703	0.1−	0.3+		
2003 09 16	644	0.3−	0.2+	2003 10 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	703	0.3+	0.0		
2003 09 16	644	0.0	0.3+	2003 11 01	704	0.3+	0.4−	2008 10 10	703	0.1−	0.0		
2003 09 16	644	0.3−	0.1+	2003 11 01	704	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−		
2003 09 16	644	0.1−	0.4+	2003 11 01	704	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.0		
2003 09 16	644	0.1−	0.4+	2003 11 01	704	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 16	644	0.1−	0.4+	2005 01 06	704	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0		
2003 09 19	644	0.0	0.2+	2005 01 06	704	1.1+	0.1+	2008 10 28	704	1.0−	0.3+		
2003 09 19	644	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	(0.7+	1.9+)	2008 10 28	704	0.4+	0.0		
2003 09 19	644	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.2−	0.9+	2008 10 28	704	0.4−	1.2+		
2003 09 21	704	(2.3−	0.4−)	2005 01 13	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.4−		
2003 09 21	704	(3.2−	0.5+)	2005 01 13	691	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.0		
2003 09 21	704	(2.2−	0.2−)	2005 01 13	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	G96	0.0	0.5−		
2003 09 21	704	(2.0−	0.1+)	2005 01 15	704	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.5−		
2003 09 22	699	0.1−	0.0	2005 01 15	704	0.5−	0.6+	2008 10 31	G96	0.0	0.4−		
2003 09 22	699	0.6+	0.5+	2005 01 15	704	0.7−	0.7+	2008 11 01	704	0.7+	0.2+		
2003 09 22	699	0.6+	0.1−	2005 01 16	568	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.2+		
2003 09 22	699	0.2+	0.0	2005 01 16	568	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.9+	0.3+		
2003 09 27	704	0.5−	0.5−	2005 01 16	568	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.7−		
2003 09 27	704	0.3−	0.2+	2005 01 17	568	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.9−		
2003 09 27	704	0.2−	0.3−	2005 01 17	568	0.2+	0.2−	2008 11 02	291	0.0	0.2−		
2003 09 27	704	0.5−	0.2−	2005 01 19	704	1.1+	0.5+	2008 11 02	291	0.0	0.1−		
2003 09 27	704	0.6−	0.3−	2005 01 19	704	0.3+	0.5+	2008 11 02	291	0.1−	0.0		
2003 09 30	704	0.3+	0.8+	2005 01 19	704	0.4−	0.6+	2008 11 02	704	0.1−	0.4+		
2003 09 30	704	0.8−	0.7−	2005 01 19	704	0.5−	0.6−	2008 11 02	704	0.2+	0.3+		
2003 09 30	704	0.0	1.0+	2005 01 19	704	0.5+	0.5+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+		
2003 10 14	644	0.0	0.0	2005 01 20	704	0.0	0.7+	2008 11 02	704	0.4+	0.6+		
2003 10 14	644	0.0	0.1−	2005 01 20	704	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.1−		
2003 10 14	644	0.2+	0.0	2005 01 20	704	0.2+	0.5+	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−		
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2005 01 20	704	0.1+	0.1−	2008 11 03	G96	0.2−	0.5−		
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2005 01 20	704	0.1+	0.5+	2008 11 03	G96	0.2−	0.6−		
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2005 02 02	704	1.3+	0.6−	2008 11 03	G96	0.1+	0.6−		
2003 10 21	704	0.2+	1.0+	2005 02 02	704	1.0+	0.2+						

(196660)∗ 2003 SQ$_{40}$ = 2008 QK$_8$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 142644)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.72178		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18021619	ω	111.85090		−0.10563626		−0.99314654
a	3.1041320	Ω	343.96881		+0.83236438		−0.06079518
e	0.0301713	*i*	10.43312		+0.54406849		−0.09981931
P	5.47	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	644	0.0	0.2+	2004 12 17	699	0.3+	0.6+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0		
2003 09 16	644	0.1−	0.2+	2004 12 17	699	0.7+	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0		
2003 09 16	644	0.2+	0.4+	2005 01 06	703	(0.6−	3.0+)	2008 09 09	G96	0.1+	0.0		
2003 09 19	644	0.1−	0.2+	2005 01 06	703	(1.0+	2.7+)	2008 09 19	691	0.1−	0.1+		
2003 09 19	644	0.1−	0.4+	2005 01 06	703	0.2−	0.5+	2008 09 19	691	0.3−	0.3+		
2003 09 19	644	0.1+	0.4+	2005 01 06	703	0.4−	1.0+	2008 09 19	691	0.0	0.1+		
2003 09 20	691	0.1−	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 20	691	0.2−	0.0	2006 03 05	691	0.2−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−		
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−		
2003 09 21	704	1.0+	0.3+	2006 03 09	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.5−		
2003 09 21	704	0.1−	1.0+	2006 03 09	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	1.2−	1.3+		
2003 09 21	704	0.7−	1.0+	2006 03 09	691	1.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.5−	1.7+		
2003 09 30	704	0.9−	1.1−	2008 07 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	2.5+		
2003 09 30	704	0.4+	0.8+	2008 07 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	2.2+		
2003 09 30	704	0.3+	0.0	2008 07 30	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	A44	0.1+	0.2−		
2003 09 30	704	0.1−	1.1+	2008 08 25	J75	0.5+	0.9−	2008 09 28	A44	0.1−	0.1−		
2003 09 30	704	0.8+	0.7−	2008 08 25	J75	0.3−	0.2+	2008 09 28	A44	0.1+	0.4+		
2003 10 01	691	0.1−	0.6−	2008 08 25	J75	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+		
2003 10 01	691	0.0	0.1+	2008 08 26	J75	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+		
2003 10 01	691	0.0	0.1+	2008 08 26	J75	0.3+	0.7−	2008 10 02	G96	0.5−	0.2+		
2004 12 17	699	0.5+	0.2+	2008 08 26	J75	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+		
2004 12 17	699	0.5−	0.2−	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−						

(196661)∗ 2003 SL$_{41}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.41366		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17412234	ω	111.01993		−0.23954164		−0.96894514
a	3.1761407	Ω	352.05003		+0.64094078		−0.11034833
e	0.1919101	*i*	26.33702		+0.72925627		−0.22128842
P	5.66	*H*	14.4	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 17	691	0.6+	0.5+	2003 10 23	704	0.2−	0.3+	2005 03 14	704	0.7+	0.4+		
1994 03 17	691	0.3+	0.2+	2003 10 23	704	0.0	0.9+	2005 03 14	704	(0.8−	1.5−)		
1994 03 17	691	0.4+	0.4+	2003 10 23	704	0.1−	0.4+	2005 03 27	699	0.5+	0.6+		
1999 02 11	704	0.2−	0.7−	2003 11 03	704	0.0	0.6+	2005 03 27	699	0.2−	1.1−		
1999 02 11	704	0.6+	0.8−	2003 11 03	704	0.2−	0.7−	2005 03 27	699	1.5+	0.7+		
1999 02 11	704	0.7−	0.4−	2003 11 03	704	0.1−	1.2+	2005 03 27	699	(0.9+	2.0+)		
1999 02 11	704	(0.6−	3.6−)	2003 11 03	704	1.3−	0.7−	2005 04 01	703	0.1−	0.1−		
1999 02 11	704	(5.7−	0.9+)	2003 11 03	704	0.2−	0.3+	2005 04 01	703	0.3+	0.1−		
2003 09 17	644	0.0	0.1−	2004 12 11	703	0.9+	0.3+	2005 04 01	703	1.1−	0.7−		
2003 09 17	644	0.0	0.0	2004 12 11	703	(0.2−	1.7+)	2005 04 01	703	0.5−	0.0		
2003 09 17	644	0.2+	0.1+	2004 12 11	703	0.0	0.0	2005 04 02	699	0.2−	0.5+		
2003 09 19	644	0.1−	0.3−	2004 12 11	703	0.3+	1.3+	2005 04 02	699	0.2+	0.8+		
2003 09 19	644	0.1−	0.4−	2004 12 15	012	0.1−	0.1+	2005 04 02	699	0.2+	0.2+		
2003 09 19	644	0.1+	0.2−	2004 12 15	012	0.4+	0.7+	2005 04 02	699	0.3+	1.0+		
2003 09 22	644	0.0	0.0	2004 12 15	012	0.8+	0.4+	2005 04 09	703	0.1+	0.0		
2003 09 22	644	0.0	0.1−	2005 01 15	703	0.6−	0.2+	2005 04 09	703	0.3−	0.2−		
2003 09 22	644	0.2+	0.0	2005 01 15	703	0.4+	0.0	2005 04 09	703	0.2+	0.6+		
2003 09 29	699	0.2−	0.4−	2005 01 15	703	0.1−	0.2+	2005 04 09	703	0.7−	0.7−		
2003 09 29	699	0.7+	1.1−	2005 01 15	703	0.6−	0.5+	2005 04 12	704	0.3+	0.7+		
2003 09 29	699	0.7+	0.1+	2005 01 15	704	(2.2+	0.8+)	2005 04 12	704	0.7+	0.1−		
2003 09 29	699	0.7+	0.0	2005 01 15	704	1.2+	0.6+	2005 04 12	704	0.5+	0.7−		
2003 09 30	113	0.5−	0.5+	2005 01 15	704	(1.9+	0.2+)	2005 04 12	704	0.1+	0.3−		
2003 09 30	113	0.2−	0.3+	2005 01 15	704	(1.8+	1.1+)	2005 04 12	704	0.9+	0.1+		
2003 09 30	113	0.7+	0.0	2005 02 01	703	0.9−	0.1+	2005 05 02	703	0.6+	0.1−		
2003 10 02	704	0.4+	0.1−	2005 02 01	703	0.0	0.2+	2005 05 02	703	0.8+	0.5−		
2003 10 02	704	0.2+	0.3+	2005 02 01	703	0.1−	0.2+	2005 05 02	703	0.8−	1.0−		
2003 10 02	704	0.0	0.6+	2005 02 01	703	0.7−	0.0	2005 05 02	703	0.0	1.0+		
2003 10 16	106	0.4+	1.0−	2005 03 01	703	0.2+	0.6−	2008 09 23	704	0.1−	0.1+		
2003 10 16	106	0.2+	0.6−	2005 03 01	703	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	1.0+		
2003 10 16	106	0.5−	0.0	2005 03 01	703	0.2−	1.0−	2008 09 23	704	0.2+	1.0+		
2003 10 18	644	0.2−	0.0	2005 03 01	703	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	1.4+		
2003 10 18	644	0.1−	0.3+	2005 03 09	703	0.2+	0.6−	2008 10 07	691	0.5−	0.2+		
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2005 03 09	703	0.7−	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.4+		
2003 10 19	644	0.2−	0.2+	2005 03 09	703	0.7−	0.8−	2008 10 07	691	0.5−	0.0		
2003 10 19	644	0.2−	0.1+	2005 03 09	703	0.6−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 19	644	0.0	0.3+	2005 03 11	699	0.5+	0.0	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−		
2003 10 22	699	0.8−	0.4+	2005 03 11	699	0.3−	0.6+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 22	699	0.8−	0.2+	2005 03 11	699	0.5+	0.2+	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−		
2003 10 22	699	0.5−	0.2+	2005 03 11	699	0.5+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−		
2003 10 22	699	(3.9−	2.9+)	2005 03 14	704	0.6+	0.6+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0		
2003 10 23	704	(0.2+	1.9+)	2005 03 14	704	1.2−	1.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−		

(196662)∗ 2003 SO$_{43}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.18544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19790031	ω	5.09910		+0.82323119		+0.56355873
a	2.9163416	Ω	320.34355		−0.52458142		+0.70901051
e	0.0757845	*i*	6.16159		−0.21703629		+0.42391704
P	4.98	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	704	1.1+	0.4−	2003 09 27	704	0.5−	0.0	2007 06 10	E12	0.3−	0.0
2003 08 24	704	0.1+	1.0+	2003 09 27	704	0.8−	0.0	2007 06 10	E12	0.1−	0.4−
2003 08 24	704	1.3−	0.3+	2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2007 06 10	E12	0.3−	0.4+
2003 08 28	608	1.0−	1.0−	2003 09 30	691	0.3−	0.1−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
2003 08 28	608	0.2−	1.0−	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.6+
2003 08 28	608	0.7−	0.4−	2005 12 02	695	0.3+	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2003 09 02	704	0.3+	0.5+	2005 12 02	695	0.3+	0.2+	2008 09 26	G96	0.5+	0.1+
2003 09 02	704	0.2−	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2008 09 26	G96	0.2+	0.0
2003 09 02	704	0.8−	1.5+	2006 01 28	G96	0.7−	0.2+	2008 09 26	G96	0.0	0.1−
2003 09 02	704	0.8−	0.1−	2006 01 28	G96	0.1−	0.3+	2008 09 26	G96	0.2−	0.0
2003 09 16	699	1.5+	0.5−	2006 01 28	G96	0.6+	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	0.1+
2003 09 16	699	0.2+	0.7−	2006 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.3+	0.4−
2003 09 16	699	0.3+	0.7−	2006 02 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.6−	0.4+
2003 09 16	699	0.7+	0.2+	2006 02 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.0	0.0
2003 09 18	704	0.8+	0.6+	2006 02 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−
2003 09 18	704	0.7+	0.8+	2006 04 06	G96	0.5+	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2003 09 18	704	(0.5+	2.1+)	2006 04 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.4−
2003 09 18	704	0.3+	0.5+	2006 04 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2003 09 27	704	(0.6−	1.8+)	2006 04 06	G96	0.2−	0.5+				
2003 09 27	704	1.4+	0.8−	2007 06 10	E12	0.7+	0.1−				

(196663)∗ 2003 SL$_{44}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.43062		(2000.0)		+0.99286166	−0.10518389
n	0.21122865	ω	52.21119		+0.06928012	+0.89236885
a	2.7923349	Ω	313.74919		+0.09708758	+0.43887833
e	0.1093482	i	4.46464			
P	4.67	H	15.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.9+	1.0−	2003 09 18	621	0.8+	0.1−	2003 10 20	704	0.2−	0.0
1998 08 17	704	0.5+	0.8+	2003 09 18	621	0.2+	0.1−	2003 10 20	704	0.2+	0.6+
1998 08 17	704	0.1−	0.3+	2003 09 18	621	0.8+	0.4−	2003 10 21	049	0.0	0.0
1998 08 17	704	0.8−	1.2−	2003 09 18	621	0.1+	0.2−	2003 10 21	049	0.2+	0.8−
2003 08 28	704	1.3−	1.0+	2003 09 20	704	(2.0+	0.1+)	2003 10 21	049	0.3−	0.9−
2003 08 28	704	0.3−	0.3+	2003 09 20	704	0.1−	1.0+	2003 10 25	704	0.1−	0.2+
2003 08 28	704	0.1−	0.6+	2003 09 20	704	0.1−	0.4+	2003 10 25	704	0.8+	0.3+
2003 08 28	704	0.8−	0.4+	2003 09 20	704	(0.7−	2.4+)	2003 10 25	704	0.2−	0.6+
2003 08 28	704	0.9−	0.2−	2003 09 20	704	0.3−	0.5+	2003 10 25	704	0.1+	0.4+
2003 09 07	049	0.4+	0.1−	2003 09 20	691	0.1+	0.0	2003 10 25	704	0.5−	0.4−
2003 09 07	049	0.4+	0.2−	2003 09 20	691	0.1−	0.0	2005 01 15	704	0.5−	0.5+
2003 09 07	049	0.2+	0.3−	2003 09 20	691	0.0	0.1+	2005 01 15	704	0.9+	0.6−
2003 09 16	699	0.5−	0.0	2003 09 21	644	0.1+	0.2−	2005 01 15	704	0.8+	0.6−
2003 09 16	699	0.5−	0.4+	2003 09 21	644	0.1+	0.0	2005 01 15	704	0.9−	1.2−
2003 09 16	699	0.0	0.1−	2003 09 21	644	0.3+	0.0	2005 01 17	704	0.1−	0.2−
2003 09 16	699	0.6−	0.3−	2003 09 23	049	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.7−	0.1−
2003 09 17	049	0.1+	0.1−	2003 09 23	049	0.4−	0.3+	2005 01 17	704	0.0	0.6−
2003 09 17	049	0.1−	0.5−	2003 09 23	049	0.8−	0.1−	2005 01 17	704	1.1+	0.2+
2003 09 17	049	0.2+	0.2−	2003 09 27	704	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	0.0	0.1−
2003 09 17	621	0.3−	0.3−	2003 09 27	704	0.0	0.6+	2005 02 02	704	0.8−	1.2+
2003 09 17	621	0.6+	0.9+	2003 09 27	704	0.9−	0.5+	2005 02 02	704	(1.9−	0.1+)
2003 09 17	621	0.3−	0.3−	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	704	(0.1+	2.6+)
2003 09 17	621	0.5+	0.1+	2003 09 27	704	0.1−	0.1+	2005 02 02	704	0.0	1.5+
2003 09 17	621	0.8+	0.3+	2003 10 15	644	0.1+	0.5−	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−
2003 09 17	621	0.3+	0.2+	2003 10 15	644	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.3−
2003 09 18	621	0.1−	0.4−	2003 10 15	644	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2003 09 18	621	0.3+	0.1+	2003 10 17	699	0.7−	1.0+	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2003 09 18	621	0.3−	0.1+	2003 10 17	699	0.2−	0.6−	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2003 09 18	621	0.0	0.2−	2003 10 17	699	0.7+	0.8−	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2003 09 18	621	0.2−	0.1−	2003 10 17	699	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	621	0.2+	0.9−	2003 10 20	704	0.3+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2003 09 18	621	0.5+	0.5−	2003 10 20	704	0.3−	0.3+	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2003 09 18	621	0.3+	0.4−	2003 10 20	704	0.0	0.1−				

(196664)∗ 2003 SD$_{46}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	1.40809		(2000.0)		+0.88291672	−0.46624866
n	0.20331211	ω	294.28179		+0.44840520	+0.80230246
a	2.8643575	Ω	93.55027		+0.13925097	+0.37272369
e	0.0788678	i	3.18249			
P	4.85	H	15.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	0.6−	0.7−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
2001 04 16	645	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	1.3+	0.5+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2003 09 16	699	(1.3+	2.2−)	2005 01 06	704	0.3+	0.8−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2003 09 16	699	0.7+	0.3−	2005 01 06	704	0.7+	0.5+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2003 09 16	699	1.4−	1.4+	2005 01 06	704	0.8+	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.4+
2003 09 16	699	0.0	0.1−	2005 01 11	704	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2003 09 18	704	0.1−	0.9−	2005 01 11	704	0.8−	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.2−
2003 09 18	704	0.6−	0.3−	2005 01 11	704	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2003 09 18	704	1.3−	0.1−	2005 01 11	704	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.9+	0.6+
2003 09 19	599	0.1−	0.4+	2005 01 11	704	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2003 09 19	599	0.1−	0.5+	2005 01 11	704	0.5+	0.7+	2008 09 29	704	0.6+	0.9+
2003 09 19	599	0.2−	0.4+	2005 01 11	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.7−
2003 09 19	599	0.3−	0.3+	2005 01 15	704	(4.2−	1.5+)	2008 09 29	704	0.3+	0.1−
2003 09 20	333	0.1+	0.1+	2005 01 15	704	0.9−	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.7−
2003 09 20	333	0.3−	0.1−	2005 01 15	704	0.4+	0.2−	2008 10 05	J75	0.1+	0.2+
2003 09 20	333	0.0	0.1+	2005 01 15	704	0.1+	0.4−	2008 10 05	J75	0.2−	0.0
2003 09 21	333	0.2+	0.2−	2005 01 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−
2003 09 21	333	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.6+	0.6+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+
2003 09 22	333	0.1+	0.2−	2005 01 17	704	0.4+	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2003 09 22	333	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.6−	0.7+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2003 09 22	333	0.3−	0.1−	2005 01 17	704	0.5+	0.3+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−
2003 09 26	333	0.6−	0.2+	2005 01 18	291	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.5+	0.1−
2003 09 26	333	0.0	0.1−	2005 01 18	291	0.4−	0.2−	2008 10 07	291	0.1−	0.1+
2003 09 28	704	0.0	0.5+	2005 01 18	291	0.5−	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	704	0.2−	0.8+	2005 03 12	G96	0.2−	0.7−	2008 10 07	291	0.2−	0.1+
2003 09 28	704	0.2+	0.4+	2005 03 12	G96	0.0	0.5−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.1+	1.1+	2005 03 12	G96	0.0	0.2−	2008 10 07	291	0.7−	0.2+
2003 09 29	704	0.5−	1.1+	2005 03 12	G96	0.5−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2003 09 29	704	0.6−	1.4+	2005 12 02	695	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 09 29	704	0.3−	0.9+	2005 12 02	695	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	704	0.3−	0.4+	2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 09 29	704	0.1−	0.6+	2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2003 10 03	608	1.0+	0.7+	2006 03 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	1.5−	0.0
2003 10 03	608	1.0+	0.7+	2006 04 25	691	0.1−	0.8+	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2003 10 03	608	(1.6+	0.1+)	2006 04 25	691	0.0	0.8+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+
2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2006 04 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2003 10 16	644	0.5−	0.4+	2008 09 23	704	0.7−	0.2+	2008 11 08	703	1.0−	1.3+
2003 10 16	644	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.7−	0.6−	2008 11 08	703	0.6+	2.2+
2005 01 06	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.3−	2008 11 08	703	0.1+	0.6+
2005 01 06	704	0.3+	0.9−	2008 09 23	704	0.9−	0.3−	2008 11 08	703	0.7+	1.4+
2005 01 06	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.0				

(196665)∗ 2003 SJ$_{46}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	58.04213		(2000.0)		+0.70197428	+0.71153711
n	0.20002541	ω	145.33983		−0.68477808	+0.68618875
a	2.8956491	Ω	169.13024		−0.19573219	+0.15119503
e	0.0986853	i	9.39219			
P	4.93	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	691	0.4+	0.2−	2003 09 16	699	0.2+	0.4+	2006 03 03	691	0.2−	0.5+
1998 08 26	691	0.6+	0.4−	2003 09 18	704	0.9+	0.8−	2006 03 03	691	0.1−	0.4+
1998 08 26	691	0.3+	0.4−	2003 09 18	704	0.7+	0.3+	2006 03 24	G96	0.4−	0.3+
1998 09 12	691	0.8−	0.2+	2003 09 18	691	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+
1998 09 12	691	0.7−	0.2+	2003 09 18	704	0.6+	0.7+	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+
1998 09 12	691	0.8−	0.0	2003 09 18	704	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 04 07	G96	0.1+	0.8+
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2003 09 18	691	0.0	0.4+	2006 04 07	G96	0.0	0.9+
2002 06 10	704	0.1+	1.1+	2003 09 19	599	0.2−	0.4+	2006 04 07	G96	0.6+	0.1+
2002 06 10	704	0.5+	1.2+	2003 09 19	599	0.0	0.3+	2006 04 07	G96	0.4−	0.5+
2002 06 10	704	(0.3+	1.9+)	2003 09 19	599	0.2−	0.5+	2008 09 29	703	0.2−	0.1−
2002 06 10	704	(0.2−	2.4+)	2003 09 19	599	0.0	0.4+	2008 09 29	703	1.2−	0.7−
2003 07 25	097	0.0	0.3+	2003 09 26	704	0.6−	0.6+	2008 09 29	703	0.1+	0.4+
2003 07 25	097	0.8+	0.2+	2003 09 26	704	0.8−	0.7−	2008 09 29	703	0.4−	0.2+
2003 07 25	097	0.3+	0.1+	2003 09 26	704	0.2+	1.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.8−
2003 08 20	608	0.8+	0.1+	2003 09 26	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.7−
2003 08 20	608	0.3+	1.0+	2003 09 26	704	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.8−
2003 08 20	608	0.5+	0.1+	2003 09 28	704	0.4+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.6−
2003 09 02	704	0.1+	0.6+	2003 09 28	704	0.6+	0.5+	2008 10 30	704	0.6−	0.2−
2003 09 02	704	0.3−	0.7+	2003 09 28	704	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	0.5+
2003 09 02	704	0.1−	0.7+	2003 09 28	704	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2003 09 02	704	0.2−	0.9+	2003 09 28	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.9−	0.8+
2003 09 02	704	(0.8−	1.6+)	2005 12 07	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.6−
2003 09 16	699	(0.3+	1.7+)	2005 12 07	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
2003 09 16	699	0.1+	0.5−	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−
2003 09 16	699	0.8+	1.0+	2006 03 03	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.5−

(196666)∗ 2003 SF$_{47}$ = 1999 XC$_{121}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56787)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.11417		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22691378	ω	117.00635		+0.65057445	−0.75753321
a	2.6621272	Ω	292.30334		+0.67453523	+0.60894558
e	0.1683383	i	3.33473		+0.34893425	+0.23522055
P	4.34	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.8−	1.7−	2003 09 25	049	0.2+	0.0	2005 02 09	699	0.3−	0.1+
1999 11 03	704	0.0	0.7−	2003 09 27	704	0.6+	0.1+	2005 02 09	704	0.4+	0.4−
1999 11 03	704	0.8+	0.1−	2003 09 27	704	0.5−	0.1+	2005 02 09	704	0.1−	0.6+
1999 11 03	704	0.1+	1.1+	2003 09 27	704	0.5+	0.3+	2005 02 09	699	0.5+	0.2−
1999 12 05	703	0.7+	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.0	2005 02 09	704	0.1+	0.2+
1999 12 05	703	1.5−	0.1−	2003 09 27	704	0.5+	0.5+	2005 02 09	704	0.8+	0.5+
1999 12 05	703	0.2+	0.6+	2003 09 27	704	0.3+	0.2+	2005 02 09	704	0.0	0.8+
1999 12 05	703	0.1−	0.4+	2003 09 27	704	0.1−	0.3−	2005 03 03	703	0.4−	0.3+
1999 12 15	704	0.4+	0.3+	2003 09 27	704	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.5+	0.7−
1999 12 15	704	0.8+	0.2+	2003 09 27	704	0.2+	0.0	2005 03 03	703	1.3+	0.0
1999 12 15	704	0.7−	1.3−	2003 09 27	704	0.3−	0.2−	2005 03 03	703	0.2−	0.8−
1999 12 15	704	0.2+	0.9−	2003 09 27	291	0.1−	0.3+	2005 03 11	699	0.1+	0.6−
2003 09 03	704	0.3−	0.4−	2003 09 27	291	0.3−	0.3+	2005 03 11	699	1.0−	0.6+
2003 09 03	704	0.5+	0.1+	2003 09 27	291	0.6−	0.2+	2005 03 11	699	(0.1−	1.8−)
2003 09 03	704	0.3+	0.1−	2003 10 20	704	0.4+	1.0−	2005 03 11	699	0.3+	0.1+
2003 09 03	704	0.1+	0.4+	2003 10 20	704	0.5−	0.3−	2005 03 13	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	699	1.0+	0.0	2003 10 20	704	0.2−	0.1−	2005 03 13	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	699	0.8+	1.1+	2003 10 20	704	0.3−	0.5+	2005 03 13	G96	0.0	0.0
2003 09 16	699	0.7+	1.1+	2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2005 03 13	G96	0.1−	0.3+
2003 09 16	699	(1.7+	0.1−)	2003 10 25	704	0.1−	0.5+	2007 08 18	699	(0.3−	1.7−)
2003 09 20	704	0.3−	0.0	2003 10 25	704	0.3−	0.4+	2007 08 18	699	(1.7−	0.6−)
2003 09 20	704	0.5+	0.4−	2003 10 25	704	(1.9+	0.2−)	2007 08 18	699	0.3−	0.6−
2003 09 20	704	0.8−	0.0	2003 10 29	691	0.1+	0.2−	2007 08 18	699	0.1+	0.3+
2003 09 20	704	0.8−	0.6+	2003 10 29	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.4+	0.5−
2003 09 20	691	0.2+	0.0	2003 10 29	691	0.2−	0.1−	2007 09 11	G96	0.2+	0.6−
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2004 12 20	G96	0.4−	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.5−
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.5−
2003 09 21	644	0.0	0.0	2004 12 20	G96	0.4+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2005 02 02	703	0.3−	0.7+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2003 09 22	608	0.4−	0.3+	2005 02 02	703	0.8−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2003 09 22	608	0.9−	0.1−	2005 02 02	703	(0.6+	1.9+)	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2003 09 22	608	0.6−	0.3−	2005 02 02	703	0.4+	0.5−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2003 09 25	049	0.1+	0.2−	2005 02 09	699	(0.5+	1.9+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2003 09 25	049	0.3+	0.0	2005 02 09	699	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−

(196667)∗ 2003 SN$_{50}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.83326		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22396675	ω	180.19803		−0.43393401	−0.89705299
a	2.6854290	Ω	295.52031		+0.82672794	−0.35956623
e	0.0197490	i	5.31856		+0.35808125	−0.25692032
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	691	0.1+	0.3−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.0
1995 08 31	691	0.1+	0.5−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.0
1995 08 31	691	0.5−	0.5−	2004 12 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−
2001 01 04	608	(2.8+	1.4+)	2004 12 03	691	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.5−	0.0
2001 01 04	608	(2.8+	1.4+)	2004 12 03	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.3−	1.1+
2001 01 04	608	(3.0+	1.5+)	2004 12 11	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2001 02 16	699	(2.0−	2.2+)	2004 12 11	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.7+
2001 02 16	699	0.3+	0.1+	2004 12 11	691	0.2+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2001 02 16	699	0.8−	0.4−	2007 08 09	704	1.0−	0.7+	2008 11 02	704	0.4+	1.1+
2001 02 16	699	(0.7−	1.7+)	2007 08 09	704	0.5+	0.1+	2008 11 02	G96	0.5+	0.0
2003 09 18	644	0.1+	0.1−	2007 08 09	704	0.2+	0.7+	2008 11 02	704	0.3−	2.0+
2003 09 18	644	0.2+	0.5+	2007 10 12	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	0.8+	0.4−
2003 09 18	644	0.2+	0.6+	2007 10 12	G96	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2003 09 20	691	0.0	0.3+	2007 10 12	G96	0.3−	0.1+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	G96	0.8−	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2003 09 20	691	0.2+	0.2+	2008 07 29	G96	0.7+	0.1−	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 07 29	G96	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	0.4−	0.6+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 07 29	G96	0.7−	0.2−	2008 11 04	704	1.3+	0.9−
2003 09 27	704	0.5+	1.3+	2008 07 29	G96	0.1−	0.3−	2008 11 04	704	0.6+	0.1+
2003 09 27	704	0.2+	0.8−	2008 10 22	691	0.5−	0.2−	2008 11 04	704	0.8+	0.7+
2003 09 27	704	1.3−	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.8+	0.6+
2003 09 27	704	0.6−	0.8+	2008 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 10 26	691	(1.6−	0.1−)	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.2−

(196668)∗ 2003 SW$_{50}$ = 2006 BX$_{190}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100515)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.31845		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22319156	ω	327.75367		−0.88855679	−0.45820441
a	2.6916435	Ω	185.13456		+0.45601599	−0.87673510
e	0.0391224	i	14.69717		+0.05016233	−0.14623366
P	4.42	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.5−	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2006 05 29	691	0.1+	0.0
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2006 05 31	691	0.2+	0.1+
2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2006 02 01	691	0.2−	0.1−	2006 05 31	691	0.1−	0.1−
2003 09 19	704	1.2−	1.3−	2006 02 06	691	0.5+	0.3+	2006 05 31	691	0.3−	0.0
2003 09 19	704	(1.1−	1.6−)	2006 02 06	691	0.4+	0.3+	2007 08 12	704	0.8+	0.4−
2003 09 19	704	0.5−	0.8−	2006 02 06	691	0.5+	0.4+	2007 08 12	704	0.1+	1.1−
2003 09 26	704	(0.1+	1.6+)	2006 03 21	G96	0.1−	0.1−	2007 08 12	704	0.9−	1.4−
2003 09 26	704	0.0	1.5+	2006 03 21	G96	0.6−	0.5−	2007 08 12	704	0.2+	0.2−
2003 09 26	704	0.3−	1.4+	2006 03 21	G96	0.1−	0.1+	2007 09 05	703	0.1+	0.3−

2003 09 26	704	0.5−	1.5+	2006 03 21	G96	0.2−	0.5−	2007 09 05	703	1.0−	0.1−
2003 09 27	683	1.3+	0.9+	2006 04 27	703	0.3−	0.3+	2007 09 05	703	0.6+	0.5−
2003 09 27	683	(0.7+	1.6+)	2006 04 27	703	0.9−	0.5+	2007 09 05	703	0.4−	1.0−
2003 09 27	683	(1.9+	0.1−)	2006 04 27	703	1.1−	1.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.5+
2003 09 29	704	0.6+	0.0	2006 04 27	703	0.6−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+
2003 09 29	704	1.1+	1.5+	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.7+
2003 09 29	704	0.2+	0.8+	2006 05 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.5+
2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2006 05 21	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.6+
2003 09 29	704	0.3+	0.5+	2006 05 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.8+
2004 12 07	704	0.1−	0.3−	2006 05 23	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.6+
2004 12 07	704	0.1−	0.7−	2006 05 23	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.4+
2004 12 07	704	1.0−	0.1+	2006 05 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.4−	0.9+
2004 12 07	704	0.3−	0.4−	2006 05 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	(0.3+	2.5+)
2006 01 28	691	0.1+	0.6−	2006 05 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.8+	0.5+
2006 01 28	691	0.1−	0.1−	2006 05 29	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	(1.0+	1.6+)
2006 01 28	691	0.4+	0.2+	2006 05 29	691	0.0	0.1+				

(196669)∗ 2003 SK$_{51}$ = 2001 FV$_{11}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53328)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.44136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20574473	ω	230.09795		+0.66348781	−0.74813446	
a	2.8417350	Ω	178.25781		+0.74405408	+0.65853134	
e	0.0753800	i	16.97066		+0.07853309	+0.08143274	
P	4.79	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.8−	0.3+	2003 09 28	704	0.4−	0.2+	2006 05 01	703	0.5−	0.7+
2001 03 19	699	0.9+	0.6+	2003 09 28	704	0.1+	1.2+	2006 05 01	703	1.1−	0.1+
2001 03 19	699	0.5+	0.2−	2003 09 28	704	0.4−	0.2+	2006 05 01	703	(1.0+	1.6+)
2001 03 19	699	0.5−	0.1−	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.4−	1.2+
2001 03 23	699	(0.9−	2.0+)	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.1+	0.3−
2001 03 23	699	(1.2+	1.6+)	2003 10 01	699	1.0−	0.5−	2008 09 07	703	0.6+	0.8+
2001 03 23	699	0.7+	1.4+	2003 10 01	699	0.0	0.6+	2008 09 07	703	0.4+	0.5+
2001 03 23	699	0.0	1.3+	2003 10 01	699	0.5−	0.1−	2008 09 23	704	1.2−	1.2+
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2003 10 01	699	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.2+	0.2+
2003 09 18	644	0.4+	0.2+	2003 10 06	699	0.9−	0.2+	2008 09 23	704	0.5+	0.2+
2003 09 18	644	0.4+	0.5+	2003 10 06	699	0.9−	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.0
2003 09 19	608	0.4+	0.4+	2003 10 06	699	1.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.5+	0.6+
2003 09 19	608	0.5+	0.6+	2003 10 06	699	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
2003 09 19	608	1.0+	0.8+	2003 10 16	699	0.5−	0.3−	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2003 09 20	333	0.1+	0.4−	2003 10 16	699	0.1−	0.7−	2008 09 29	704	1.1−	0.1−
2003 09 20	333	0.0	0.1+	2003 10 16	699	0.8+	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.1+
2003 09 20	333	0.0	0.1+	2003 10 16	699	0.7−	0.6−	2008 10 07	G96	0.1−	1.0−
2003 09 21	333	0.1−	0.7+	2003 10 19	704	0.5−	0.9+	2008 10 07	G96	0.1+	0.8−
2003 09 21	333	0.2−	0.5+	2003 10 19	704	0.2+	0.5+	2008 10 07	G96	0.3+	0.8−
2003 09 21	333	0.2−	0.2−	2003 10 19	704	(1.0+	1.9+)	2008 10 07	G96	0.0	0.7−
2003 09 22	333	1.0−	0.7+	2003 10 19	704	0.6+	0.9+	2008 10 23	704	(1.7−	0.3+)
2003 09 22	333	0.1−	0.3+	2003 10 19	704	(1.8+	1.5+)	2008 10 23	704	0.5−	0.1+
2003 09 22	333	0.2−	0.9+	2003 10 27	704	0.1+	0.2+	2008 10 23	704	(1.7+	0.5−)
2003 09 22	699	0.1−	0.8+	2003 10 27	704	0.3+	0.1+	2008 10 29	703	0.7+	1.5+
2003 09 22	699	0.2+	0.3+	2003 10 27	704	0.7+	1.0+	2008 10 29	703	0.5+	1.3+
2003 09 22	699	1.4+	0.5−	2006 03 31	D35	0.1+	0.7+	2008 10 29	703	0.8−	1.0+
2003 09 22	699	0.6−	0.1+	2006 03 31	D35	0.5−	1.1+	2008 10 29	703	0.7+	0.7+
2003 09 26	333	0.1+	0.2+	2006 03 31	D35	0.9+	1.0+	2008 11 03	703	0.0	0.1+
2003 09 26	333	0.6−	0.1+	2006 04 08	703	(0.3+	2.7+)	2008 11 03	703	0.4−	0.3−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 04 08	703	(0.9+	1.8+)	2008 11 03	703	0.5−	0.8−
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2006 04 08	703	0.2+	1.2+	2008 11 03	703	0.2+	0.4−
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2006 04 08	703	(1.0−	2.6+)				
2003 09 28	704	0.3−	0.6+	2006 05 01	703	0.7+	1.0+				

(196670)∗ 2003 ST$_{52}$

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.46178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17613782	ω	121.67347		+0.89919410	−0.43346072	
a	3.1518652	Ω	264.07376		+0.37838878	+0.83883624	
e	0.1739926	i	3.43989		+0.21970866	+0.32934112	
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.1−	0.0	2003 10 06	608	1.0+	1.0+	2005 01 19	691	0.0	0.0
2003 09 19	644	0.3−	0.1+	2003 10 06	608	1.1+	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.2+
2003 09 19	699	0.4−	0.2+	2003 10 06	608	1.3+	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.2+
2003 09 19	644	0.1−	0.1−	2003 10 21	704	(0.4+	2.8+)	2005 02 03	704	0.5+	0.2+
2003 09 19	699	0.5−	0.8−	2003 10 21	704	(0.9+	1.9+)	2005 02 03	704	0.2−	0.1−
2003 09 19	699	0.5−	0.1−	2003 10 21	704	(0.7+	2.5+)	2005 02 03	704	0.1+	0.9−
2003 09 19	699	0.3−	0.4−	2003 10 21	704	(0.3+	3.4+)	2006 03 09	691	0.1−	0.3−
2003 09 20	704	(1.5−	2.0+)	2003 10 21	704	(0.3+	2.9+)	2006 03 09	691	0.2−	0.7+
2003 09 20	704	(0.8−	2.1+)	2003 10 22	691	0.4−	0.2−	2006 03 09	691	0.8+	0.6+
2003 09 20	704	1.2−	1.1+	2003 10 22	691	0.3−	0.2−	2008 07 25	E12	0.9+	0.9+
2003 09 20	608	0.1+	0.3+	2003 10 22	691	0.3−	0.0	2008 07 25	E12	0.7−	1.0+
2003 09 20	704	(1.6−	1.8+)	2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2008 07 25	E12	0.7−	0.9+
2003 09 20	608	0.1+	0.3+	2003 10 25	704	0.4+	0.8+	2008 07 25	E12	(1.7−	0.7+)
2003 09 20	608	0.1+	0.1+	2003 10 25	704	0.2−	0.5+	2008 07 28	J75	0.8−	0.4+
2003 09 20	704	(1.2−	1.6+)	2003 10 25	704	0.1+	0.7+	2008 07 28	J75	0.2+	0.1−
2003 09 21	644	0.3−	0.0	2003 10 25	704	0.0	0.3+	2008 07 28	J75	0.3+	0.4+
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.1−	0.0
2003 09 21	644	0.1−	0.1−	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−
2003 09 27	704	0.1−	0.1−	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+
2003 09 27	704	0.4+	0.5+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.2+
2003 09 27	704	1.3+	0.9−	2005 01 17	704	0.3+	0.1+	2008 08 02	J75	0.5−	0.1+
2003 09 27	704	0.3+	0.4+	2005 01 17	704	0.4+	0.6+	2008 08 02	J75	0.1+	0.6+
2003 09 27	704	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	0.6+	0.4+	2008 08 02	J75	0.0	0.6+
2003 09 28	699	(2.5−	2.5−)	2005 01 18	703	0.8−	1.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2003 09 28	699	1.5+	1.1−	2005 01 18	703	0.4+	1.3+	2008 10 28	G96	0.4−	0.2+
2003 09 28	699	(3.4+	0.4−)	2005 01 18	703	(2.6+	0.2+)	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2003 09 28	699	(2.5+	0.6+)	2005 01 18	703	0.7−	0.8+	2008 10 28	G96	0.3−	0.3+

(196671)∗ 2003 SU$_{53}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.78019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21067346	ω	5.30566		−0.95204630	+0.30414837	
a	2.7972385	Ω	192.55400		−0.28602477	−0.92329169	
e	0.0873709	i	8.78335		−0.10861710	−0.23457669	
P	4.68	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.9−	1.1+	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2001 01 26	704	1.4−	0.2−	2006 03 05	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2001 01 26	704	1.2−	0.5+	2006 03 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.8+	0.1+
2001 02 17	608	1.0+	0.2+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2001 02 17	608	1.4+	0.2+	2006 03 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2001 02 17	608	0.9+	0.4+	2006 03 09	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.8+	0.3−
2002 06 14	644	0.2−	1.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.6+
2002 06 14	644	0.0	1.0+	2006 04 24	G96	0.7−	0.5+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2002 06 14	644	0.1+	1.0+	2006 04 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2006 04 24	G96	0.5−	0.4−	2008 10 23	691	0.6−	0.1−
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 04 24	G96	0.2+	1.2−	2008 10 23	691	0.3+	0.2+
2003 09 16	691	0.0	0.4+	2006 05 24	G96	0.7−	0.1+	2008 10 23	691	0.2+	0.4+
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2003 09 20	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2003 09 20	691	0.0	0.4+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.4+	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.5+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.6−	0.2−	2008 11 01	691	0.6+	0.1−
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.7−	0.4+				
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.3−				

(196672)∗ 2003 SY$_{54}$ = 1998 RR$_{51}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53334)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.06514			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.19830057		ω	61.94441		+0.88140470		−0.46295801					
a	2.9124160		Ω	325.39693		+0.35426745		+0.77921286					
e	0.1186515		*i*	9.50578		+0.31244251		+0.42248930					
P	4.97		*H*	14.8	*G*	0.15		*U*	1				

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.1+	1.8−	2003 09 30	699	0.7+	0.8−	2005 02 01	703	0.4−	1.2+	2007 06 19	691	0.1−	0.0	
1998 09 14	704	0.0	0.0	2003 09 30	699	0.2−	0.2−	2005 02 01	703	1.4−	0.5+	2007 06 19	691	0.2−	0.2+	
1998 09 14	704	0.2−	1.6−	2003 09 30	699	0.1−	0.3−	2005 02 01	703	0.3−	0.9+	2007 06 19	691	0.6−	0.3+	
1998 09 18	704	1.6+	0.7+	2003 09 30	704	0.5+	0.1−	2005 02 03	704	0.1+	0.4+	2007 06 19	691	0.1−	0.4+	
1998 09 18	704	(3.0+	1.1−)	2003 09 30	704	0.2−	0.6+	2005 02 03	704	0.1−	0.5+	2007 06 19	691	0.0	0.0	
1998 09 18	704	0.9+	0.4+	2003 09 30	704	0.6+	0.9−	2005 02 03	704	1.0−	0.8+	2007 06 23	691	0.4+	0.4+	
1998 09 18	704	(2.1+	2.0+)	2003 09 30	704	0.5−	0.4−	2005 02 04	699	0.3−	0.1−	2007 06 23	691	0.1+	0.4+	
1998 10 01	327	(3.2−	2.8−)	2003 09 30	704	0.4−	1.1−	2005 02 04	699	0.9−	0.5−	2007 06 23	691	0.6+	0.4+	
1998 10 01	327	0.3+	1.7−	2003 10 15	644	0.3−	0.0	2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	704	1.3+	0.1+	
1998 10 01	327	(3.1+	1.6−)	2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.7+	
2000 01 04	704	0.5−	0.3+	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2005 02 04	699	0.6−	0.3−	2008 10 03	704	0.1+	0.7+	
2000 01 04	704	1.3−	1.2−	2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 03	704	0.6+	0.2+	
2000 01 04	704	0.7−	1.1−	2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.0	
2000 01 04	704	0.1+	0.9−	2003 10 20	691	0.3−	0.1−	2005 02 04	699	0.5+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	
2000 01 04	704	0.7+	0.3−	2003 10 21	704	0.2−	0.2+	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.4+	
2003 08 23	599	0.2−	0.3+	2003 10 21	704	(0.8−	1.7+)	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.7+	
2003 08 23	599	0.3−	0.6+	2003 10 21	704	0.7−	0.4+	2005 03 16	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.3+	
2003 08 23	599	0.0	0.2+	2003 10 21	704	0.3−	0.1−	2005 03 16	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	704	0.9−	0.3+	
2003 08 23	599	0.2−	0.2+	2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2006 03 29	D35	0.1−	0.6+	2008 10 28	704	0.5−	0.1+	
2003 08 28	704	0.2+	0.8+	2004 12 13	699	0.7+	1.0−	2006 03 29	D35	0.6+	0.2+	2008 10 28	704	0.5+	0.1+	
2003 08 28	704	0.4+	1.1+	2004 12 13	699	0.2−	0.1−	2006 03 29	D35	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+	
2003 08 28	704	0.4−	0.4+	2004 12 13	699	0.2−	0.1−	2008 09 04	704	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.4−	0.2−	
2003 08 28	704	0.2−	0.0	2004 12 13	699	0.7−	0.0	2008 09 04	704	0.4+	0.4−	2008 10 30	691	0.4−	0.1−	
2003 08 28	704	0.0	0.2+	2005 01 07	704	0.7+	0.1+	2008 09 04	704	0.3+	0.2−	2008 10 30	691	0.4−	0.2−	
2003 09 03	704	1.4+	0.2+	2005 01 07	704	0.7+	0.4−	2008 09 04	704	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.8+	0.2−	
2003 09 03	704	0.2+	1.1+	2005 01 07	704	0.0	0.6+	2008 09 04	704	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.3+	
2003 09 03	704	0.4+	1.1+	2005 01 07	704	0.8+	0.0	2008 09 28	703	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.4−	
2003 09 03	704	0.1+	0.7+	2005 01 16	704	0.4+	0.5−	2008 09 28	703	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.5+	0.4+	
2003 09 03	704	0.6+	1.1+	2005 01 16	704	0.5+	1.0−	2008 09 28	703	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	0.1−	
2003 09 16	699	0.3−	0.1−	2005 01 16	704	0.6+	0.5−	2008 09 28	703	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.6+	0.2−	
2003 09 16	699	0.9−	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.6+	1.2+	2008 11 07	703	1.1−	0.7+	
2003 09 16	699	0.5−	0.8−	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.7+	2008 11 09	691	0.1−	0.4+	
2003 09 16	699	1.1−	0.5−	2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	1.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−	
2003 09 20	704	0.1+	0.1+	2005 01 19	704	0.3−	1.3+	2008 10 10	703	0.5−	1.0−	2008 11 09	691	0.2−	0.1−	
2003 09 20	704	0.2−	0.2+	2005 01 19	704	0.6+	0.3−	2008 10 10	703	0.4−	0.1−					
2003 09 20	704	0.1−	0.5+	2005 01 19	704	(1.7+	0.9+)	2008 10 10	703	0.4−	0.0					
2003 09 20	704	0.1−	0.5+	2005 01 19	704	0.6+	1.5+	2008 10 10	703	0.3−	0.2−					
2003 09 20	704	0.1−	0.3+	2005 01 31	699	0.3+	0.5+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−					
2003 09 21	644	0.1−	0.1−	2005 01 31	699	0.3+	0.6+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−					
2003 09 21	644	0.3−	0.1−	2005 01 31	699	(2.0+	0.3+)	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−					
2003 09 21	644	0.2−	0.0	2005 01 31	699	0.9+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−					
2003 09 30	699	0.3−	0.1−	2005 02 01	703	0.7−	0.7+									

(196673)∗ 2003 SZ$_{54}$ = 1999 XC$_{258}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53334)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.37113			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.21187626		ω	178.27165		+0.29742135		−0.94964597					
a	2.7866420		Ω	254.41641		+0.87473053		+0.31240619					
e	0.1136453		*i*	5.87256		+0.38260559		+0.02397705					
P	4.65		*H*	15.5	*G*	0.15		*U*	0				

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.3−	0.5−	2003 09 30	699	0.8+	0.6+	2007 06 19	691	0.1−	0.0					
1996 03 27	691	0.2−	0.2−	2003 09 30	699	0.9+	0.0	2007 06 19	691	0.2−	0.2+					
1996 03 27	691	0.0	0.1−	2003 09 30	704	0.5+	0.3+	2007 06 19	691	0.6−	0.3+					
1998 09 24	691	0.6−	0.7−	2003 09 30	704	0.5−	0.7+	2007 06 19	691	0.1−	0.4+					
1998 09 24	691	0.5−	0.4−	2003 09 30	704	0.8+	0.5+	2007 06 19	691	0.0	0.0					
1998 09 24	691	0.6−	0.6−	2003 09 30	704	0.1−	0.2+	2007 06 23	691	0.4+	0.4+					
1999 12 08	704	0.8+	0.2−	2003 09 30	704	0.7−	0.2−	2007 06 23	691	0.1+	0.4+					
1999 12 08	704	0.2−	1.3−	2003 10 03	691	0.4+	0.1−	2007 06 23	691	0.6+	0.4+					
1999 12 08	704	0.9+	0.5−	2003 10 03	691	0.4+	0.1−	2008 10 03	704	1.3+	0.1+					
1999 12 08	704	0.4+	0.3−	2003 10 03	691	0.4+	0.1−	2008 10 03	704	0.1−	0.7+					
1999 12 08	704	0.0	0.2−	2003 10 20	704	(1.0−	1.5+)	2008 10 03	704	0.1+	0.7+					
1999 12 15	703	0.1+	0.5+	2003 10 20	704	(1.8+	1.1+)	2008 10 03	704	0.6+	0.2+					
1999 12 15	703	0.7+	1.0−	2003 10 20	704	0.4+	0.8+	2008 10 28	691	0.3−	0.0					
1999 12 15	703	0.3−	0.2+	2003 10 20	704	0.4−	0.3−	2008 10 28	691	0.3−	0.0					
1999 12 15	703	0.4−	0.1+	2005 01 13	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 28	691	0.2−	0.1+					
2003 09 04	704	0.0	0.7+	2005 01 13	704	0.7+	0.9+	2008 10 28	704	0.3−	0.4+					
2003 09 04	704	1.0+	0.3+	2005 01 13	704	0.3+	0.6+	2008 10 28	704	0.1−	0.7+					
2003 09 04	704	0.6+	0.8+	2005 01 13	704	0.5−	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.3+					
2003 09 04	704	0.1+	0.2−	2005 01 13	704	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	0.9−	0.3+					
2003 09 16	699	(0.8−	1.6+)	2005 01 15	699	0.9+	0.6−	2008 10 28	704	0.5−	0.1+					
2003 09 16	699	0.7+	0.8−	2005 01 15	699	0.1+	0.4+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+					
2003 09 16	699	(0.4−	1.6+)	2005 01 15	699	1.3+	0.4+	2008 10 30	691	0.4−	0.2−					
2003 09 16	699	0.5+	0.4+	2005 01 15	699	0.7−	0.4+	2008 10 30	691	0.4−	0.1−					
2003 09 17	644	0.2−	0.5−	2005 02 02	703	1.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.8+	0.2−					
2003 09 17	644	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	0.3+	1.0+	2008 11 02	704	0.6+	0.3+					
2003 09 17	644	0.0	0.4−	2005 02 02	703	0.4−	1.0+	2008 11 02	704	0.3+	0.4−					
2003 09 20	704	0.2−	0.1−	2005 02 02	703	(2.9−	2.1+)	2008 11 02	704	0.5+	0.4+					
2003 09 20	704	(1.8+	0.6−)	2005 02 02	704	0.8+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.3+					
2003 09 20	704	0.2+	1.3+	2005 02 02	703	(0.1−	1.9+)	2008 11 07	703	1.6−	0.9−					
2003 09 20	704	0.8+	0.4−	2005 02 02	704	0.3+	0.5+	2008 11 07	703	0.2+	0.1−					
2003 09 20	704	0.3−	0.6−	2005 02 02	704	0.2+	0.6+	2008 11 07	703	0.6+	0.2−					
2003 09 21	644	0.2+	0.1−	2006 06 01	G96	0.2−	0.4+	2008 11 07	703	1.1−	0.7+					
2003 09 21	644	0.2+	0.1−	2006 06 01	G96	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.4+					
2003 09 21	644	0.2+	0.3−	2006 06 01	G96	0.4+	0.5+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−					
2003 09 30	699	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−					
2003 09 30	699	0.1−	0.1−	2007 06 19	691	0.3+	0.1−									

(196674)∗ 2003 SR$_{56}$ = 2001 DJ$_{104}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69552)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.82808			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.22042284		ω	32.07993		+0.99480316		+0.08518755					
a	2.7141363		Ω	322.90736		−0.10136547		+0.88015273					
e	0.0247401		*i*	5.30534		+0.00957689		+0.46698421					
P	4.47		*H*	16.0	*G*	0.15		*U*	1				

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	699	0.7+	0.1+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−					
2001 02 16	699	1.1+	1.3+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+					
2001 02 16	699	1.1+	0.7−	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.7−	0.1+					
2001 02 16	699	0.3−	0.7−	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1+					
2001 02 19	704	0.2+	0.6+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.8−	0.6+					
2001 02 19	704	0.6+	1.0+	2003 11 16	645	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	0.5+	0.2−					
2001 02 19	704	0.5+	1.0+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.5−	0.5−					
2001 03 17	691	0.3+	0.4+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.1−	0.1+					
2001 03 17	691	0.6+	0.1+	2004 12 09	691	0.1+	0.3−	2008 11 02	G96	0.9+	0.5−					
2001 03 17	691	0.9−	1.2+	2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+					

2003 09 16	691	0.1+	0.6+	2004 12 09	691	0.0	0.2−	2008 11 02	G96	0.6+	0.4−
2003 09 16	691	0.0	0.6+	2004 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	1.0+
2003 09 16	691	0.1+	0.7+	2004 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.6+	0.5−
2003 09 19	704	0.1+	1.5+	2004 12 18	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	1.0−	1.4+
2003 09 19	704	0.9−	1.2+	2005 01 07	704	(1.8−	1.2−)	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2003 09 19	704	0.3+	1.2+	2005 01 07	704	0.5+	0.6−	2008 11 02	704	1.2+	1.1+
2003 09 19	704	(1.5−	1.9+)	2005 01 07	704	0.5−	0.6−	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	291	0.4+	0.5+	2005 01 07	704	0.7−	0.6+	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2003 09 21	291	0.4+	0.6+	2008 07 29	G96	0.4+	0.5+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
2003 09 21	291	0.3+	0.3+	2008 07 29	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.7−	0.1−
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2008 07 29	G96	0.1+	0.6−	2008 11 07	691	0.4+	0.1−
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2008 07 29	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2003 10 17	645	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−				
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.0				

(196675)∗ 2003 SV$_{56}$ = 2006 BB$_{212}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95068)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.24103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21343487	ω	269.00859		−0.25013101	+0.96628613	
a	2.7730592	Ω	346.04118		−0.75681903	−0.23444901	
e	0.1011583	*i*	14.65705		−0.60387038	−0.10641795	
P	4.62	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.2−	0.5+	2006 02 02	G96	0.4−	0.3−	2006 03 25	G96	0.2+	0.3−
2003 09 16	691	0.3−	0.3+	2006 02 04	691	0.0	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.2−
2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2006 03 25	G96	0.2+	0.0
2003 09 19	704	(1.6−	1.1+)	2006 02 04	691	0.4+	0.5+	2007 07 15	E12	0.1−	0.3+
2003 09 19	704	(1.7−	0.9+)	2006 02 20	703	0.2−	0.3+	2007 07 15	E12	0.6−	1.1+
2003 09 19	704	(1.6−	0.4+)	2006 02 20	703	0.8+	1.3+	2007 07 15	E12	0.1−	0.7+
2003 09 19	704	1.2−	0.8+	2006 02 20	703	0.1+	0.7+	2007 07 15	E12	0.2−	1.0+
2003 09 22	699	0.8−	0.2+	2006 02 20	703	0.5−	0.1+	2008 09 24	G96	1.2−	0.1+
2003 09 22	699	0.6−	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−
2003 09 22	699	0.4+	0.9+	2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0
2003 09 22	699	(1.9+	1.3+)	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2006 03 05	704	(0.8−	2.4+)	2008 09 25	621	0.0	0.1+
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2006 03 05	704	(2.1+	1.1−)	2008 09 25	621	0.2−	0.3−
2003 10 22	691	0.3+	0.4+	2006 03 05	704	0.0	1.0+	2008 09 25	621	0.4+	0.5−
2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	704	1.1+	0.4−	2008 09 26	621	0.4+	0.1+
2003 10 22	691	0.2+	0.1+	2006 03 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 26	621	0.5+	0.3−
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2006 03 06	G96	0.1+	0.3−	2008 09 26	621	0.1+	0.0
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2006 03 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2006 01 21	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	1.2−	0.7−	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2006 01 21	691	0.1−	0.1−	2006 03 23	703	0.4+	0.7+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2006 01 21	691	0.1+	0.3+	2006 03 23	703	(2.4+	0.8−)	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2006 03 23	703	0.8−	0.6+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2006 01 31	691	0.4+	0.4+	2006 03 23	G96	(0.4+	1.6−)	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2006 02 02	G96	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.1−
2006 02 02	G96	0.1+	0.2−	2006 03 23	G96	0.1+	0.2−				
2006 02 02	G96	0.4+	0.3−	2006 03 25	G96	0.7−	0.1−				

(196676)∗ 2003 SQ$_{59}$

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.77804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21441909	ω	75.96173		+0.38825224	−0.92118065	
a	2.7645668	Ω	351.05826		+0.76704299	+0.33878392	
e	0.2457240	*i*	9.70420		+0.51078885	+0.19144625	
P	4.60	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.5−	0.3−	2003 09 29	704	0.4−	0.0	2005 03 11	695	0.0	0.1+
1999 11 01	704	0.3−	0.6−	2005 01 17	703	0.6+	0.2+	2005 03 12	704	1.1+	0.5+
1999 11 01	704	0.3+	0.3+	2005 01 17	703	0.3+	0.3−	2005 03 12	704	0.4+	1.0+
1999 11 01	704	0.6−	0.8−	2005 01 17	703	0.3+	0.4+	2005 03 12	704	0.5+	0.8+
1999 11 01	704	0.1−	0.4−	2005 01 17	703	1.3−	0.8−	2005 03 12	704	0.8+	1.0+
1999 12 13	704	0.2−	0.2−	2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2005 03 12	704	0.7−	1.0+
1999 12 13	704	0.7+	0.3−	2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−
1999 12 13	704	0.4+	0.5+	2005 02 01	691	0.0	0.1+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−
1999 12 13	704	0.4+	0.2+	2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2005 03 14	G96	0.5−	1.2−
1999 12 13	704	0.1+	0.0	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2005 03 14	G96	0.2−	0.1−
1999 12 30	704	0.5+	1.1−	2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2005 03 16	703	0.9−	0.8+
1999 12 30	704	0.4−	0.3−	2005 02 02	703	0.3+	0.4+	2005 03 16	703	0.3−	0.4+
1999 12 30	704	0.1−	0.9−	2005 02 02	703	0.8+	1.5+	2005 03 16	703	1.5−	0.9+
1999 12 30	704	0.3−	0.7−	2005 02 02	703	1.0+	1.3+	2005 03 16	703	1.3−	0.1+
2003 09 01	704	0.0	0.8+	2005 02 02	703	0.9+	1.2+	2008 09 04	704	0.3−	0.3+
2003 09 01	704	0.3+	0.5+	2005 02 03	704	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	(0.4+	1.6+)
2003 09 01	704	1.4−	1.2+	2005 02 03	704	0.6+	0.4+	2008 09 04	704	0.2+	0.2+
2003 09 01	704	0.4+	0.7+	2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	1.0+
2003 09 01	704	(1.6−	0.8+)	2005 02 03	704	0.7+	0.1−	2008 09 23	703	0.1−	0.2+
2003 09 14	644	0.6−	0.9+	2005 02 03	704	0.2−	0.6+	2008 09 23	703	0.4−	0.2−
2003 09 14	644	0.4−	0.3+	2005 02 04	699	(4.4+	2.0−)	2008 09 23	703	0.2−	0.1+
2003 09 14	644	0.7−	0.8+	2005 02 04	699	0.1+	0.1−	2008 10 06	704	0.2−	0.9+
2003 09 14	644	0.5−	0.3+	2005 02 04	699	0.3+	0.9−	2008 10 06	704	0.1+	0.3+
2003 09 14	644	0.4−	0.5+	2005 02 04	699	0.3+	0.1−	2008 10 06	704	0.1+	0.5+
2003 09 14	644	0.1−	0.8+	2005 02 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	704	0.0	0.2−
2003 09 17	699	0.5+	0.1+	2005 02 09	691	0.0	0.0	2008 10 06	704	0.2−	0.1−
2003 09 17	699	0.4+	0.2−	2005 02 09	691	0.0	0.1−	2008 10 10	703	(1.6+	2.4−)
2003 09 17	699	0.7+	0.3+	2005 03 02	703	0.4+	0.0	2008 10 10	703	0.8+	0.7−
2003 09 17	699	1.2−	0.1−	2005 03 02	703	0.6−	0.5−	2008 10 10	703	0.0	0.1−
2003 09 18	699	0.7+	0.7+	2005 03 02	703	0.2+	0.7−	2008 10 10	703	0.6+	0.1+
2003 09 18	699	0.1+	0.8+	2005 03 02	703	0.5−	0.4+	2008 10 25	703	0.0	0.1+
2003 09 18	699	0.2−	0.5+	2005 03 04	704	0.6+	0.3−	2008 10 25	703	0.4+	0.3−
2003 09 18	699	0.4−	0.2−	2005 03 04	704	0.0	0.8+	2008 10 25	703	0.5+	0.3−
2003 09 18	608	0.8−	0.4−	2005 03 04	704	0.6−	0.5−	2008 10 25	703	0.2+	0.5−
2003 09 18	608	0.3−	0.4−	2005 03 09	704	1.0+	1.3+	2008 10 27	704	(2.1−	0.4−)
2003 09 18	608	0.1+	0.1+	2005 03 09	704	0.7+	0.1−	2008 10 27	704	1.6−	0.2−
2003 09 24	644	0.0	0.3+	2005 03 09	704	1.1+	0.5+	2008 10 27	704	0.1−	0.4+
2003 09 24	644	0.4−	0.1+	2005 03 09	704	1.0+	0.8+	2008 10 31	703	0.0	0.1+
2003 09 24	644	0.6−	0.2+	2005 03 09	704	(2.0+	0.8−)	2008 10 31	703	0.1+	0.1+
2003 09 24	644	0.2−	0.1+	2005 03 10	699	0.6−	0.1+	2008 10 31	703	0.4−	0.1−
2003 09 24	644	0.3−	0.4+	2005 03 10	699	0.7+	0.0	2008 10 31	703	0.3−	0.4+
2003 09 24	644	0.2−	0.2+	2005 03 10	699	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.4−
2003 09 29	704	1.0−	1.1+	2005 03 10	699	0.9+	0.2−	2008 11 07	703	0.6−	0.2+
2003 09 29	704	0.0	0.3+	2005 03 11	695	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.4−

(196677)∗ 2003 ST$_{60}$ = 1999 XW$_{236}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53342)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.41155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20873353	ω	194.69255		−0.76410279	−0.64378545	
a	2.8145431	Ω	305.15796		+0.59681596	−0.68131410	
e	0.0324209	*i*	2.87983		+0.24486248	−0.34835526	
P	4.72	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	703	0.0	0.5+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
1999 12 05	703	0.9−	0.3+	2003 10 24	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.7−	0.1+
1999 12 05	703	1.6−	1.1+	2003 10 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.6−	0.1+
1999 12 05	703	0.9−	0.2+	2003 10 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	704	0.0	0.4−
1999 12 07	704	0.8−	0.4+	2003 10 24	704	1.0−	0.2+	2008 10 02	704	0.9+	0.6+
1999 12 07	704	0.0	1.6+	2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 12 07	704	0.0	0.8−	2003 10 24	704	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.0
1999 12 07	704	0.3+	0.5+	2003 10 24	704	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.3−	0.2−
2001 03 15	608	0.7+	0.2−	2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.2−	0.7−

2001 03 15	608	0.1+	0.8+	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.3+	1.4−
2001 03 15	608	0.4+	0.2−	2003 11 19	645	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.8+
2001 03 26	608	0.7−	0.5+	2004 12 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.6−
2001 03 26	608	0.9−	0.3+	2004 12 03	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.7−	0.5+
2001 03 26	608	1.2−	0.1+	2004 12 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2003 09 17	691	0.2−	0.1+	2004 12 16	704	0.7−	0.6−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2004 12 16	704	0.7+	0.6+	2008 10 26	704	1.4+	0.6+
2003 09 17	691	0.3+	0.1−	2004 12 16	704	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.8+	0.7+
2003 09 17	691	0.4+	0.1+	2004 12 16	704	0.1+	0.7+	2008 10 26	704	1.4+	0.5−
2003 09 17	644	0.2+	0.2+	2004 12 20	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.9+	0.7+
2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2004 12 20	691	1.3+	0.3−	2008 10 26	704	(2.1+	0.3+)
2003 09 19	704	1.1−	0.3+	2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	(1.1−	2.3+)
2003 09 19	704	0.6−	0.4−	2006 03 25	691	0.5+	1.0+	2008 11 02	704	(1.1+	1.8+)
2003 09 19	704	0.3+	0.9+	2006 03 25	691	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	1.2+	1.0+
2003 09 19	704	1.3−	0.5−	2006 03 25	691	0.3+	0.7+	2008 11 02	704	0.6+	0.7+
2003 09 29	691	0.1−	0.5+	2007 06 17	691	0.1−	0.7+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2007 06 17	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2007 06 17	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.5−	0.1+				
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.1−				

(196678)∗ 2003 SD$_{61}$ = 1999 XY$_{55}$

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53342)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.24172		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21964967	ω	298.59864		+0.99765279		+0.04227156
a	2.7205018	Ω	59.02516		−0.01527699		+0.90428337
e	0.1929626	*i*	3.60229		−0.06674971		+0.42483491
P	4.49	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.3−	0.5+	2003 09 01	704	0.1−	0.4+	2003 10 02	608	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2003 09 01	704	0.3−	0.4+	2003 10 02	608	0.3+	0.0
1999 11 12	704	0.4−	0.2+	2003 09 01	704	0.0	0.4+	2003 10 02	608	0.1−	0.1−
1999 12 07	704	0.9+	0.2+	2003 09 01	704	0.0	1.1+	2003 10 12	699	0.4−	0.0
1999 12 07	704	0.2+	1.4+	2003 09 01	704	(1.1+	1.6+)	2003 10 12	699	0.4−	0.3−
1999 12 07	704	0.3−	1.4−	2003 09 17	699	0.8−	0.9−	2003 10 12	699	1.4+	1.4+
1999 12 07	704	0.7−	0.1+	2003 09 17	699	(2.0+	0.3−)	2003 10 12	699	0.7+	0.8−
1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2003 09 17	699	0.2−	0.0	2005 01 16	704	(1.8+	0.6+)
1999 12 08	704	0.2−	0.4+	2003 09 17	704	0.3−	0.0	2005 01 16	704	1.2+	1.4+
1999 12 08	704	0.0	0.2+	2003 09 17	699	0.1+	0.3+	2005 01 16	704	0.7+	0.1+
1999 12 08	704	0.0	0.3−	2003 09 17	704	0.5+	0.1−	2006 03 11	D35	(3.4+	4.0+)
2002 04 30	644	0.5−	0.7+	2003 09 17	704	0.1−	0.0	2006 03 11	D35	0.3−	0.6+
2002 04 30	644	0.5−	0.1+	2003 09 17	704	0.2+	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2002 05 13	704	0.8+	0.1−	2003 09 18	699	0.5−	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3+
2002 05 13	704	0.3+	0.6+	2003 09 18	699	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.6+	0.0
2002 05 13	704	1.0+	0.8+	2003 09 18	699	0.6+	0.6−	2008 10 03	G96	0.0	0.2+
2002 05 13	704	0.2+	0.9+	2003 09 18	699	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2002 05 17	291	0.5+	0.3+	2003 09 25	608	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2002 05 17	291	0.1−	0.3+	2003 09 25	608	0.2−	0.4+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
2002 05 17	291	0.2−	0.3+	2003 09 25	608	0.5−	0.5+	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2003 08 26	704	0.3−	0.3−	2003 09 28	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2003 08 26	704	0.2−	0.2+	2003 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.0
2003 08 26	704	0.2−	0.2+	2003 09 28	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.5−
2003 08 26	704	0.4−	0.4+	2003 09 28	704	0.6−	0.3−				

(196679)∗ 2003 SP$_{61}$ = 2006 BR$_{225}$

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95069)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.06968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18055291	ω	175.09354		+0.85809738		+0.50627835
a	3.1002714	Ω	153.92959		−0.47750368		+0.84816765
e	0.0475401	*i*	11.25018		−0.18883623		+0.15586493
P	5.46	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	704	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.4−	0.3+	2007 05 21	703	0.0	0.2+
2003 09 17	704	0.8−	0.1+	2006 02 20	G96	0.5−	0.4+	2007 05 21	703	0.6−	0.3+
2003 09 17	704	0.0	0.9+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2007 05 21	703	1.1−	0.2−
2003 09 18	699	(0.1+	3.1−)	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2007 05 21	703	0.1−	0.6−
2003 09 18	699	0.4−	0.2+	2006 02 21	291	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.0
2003 09 18	699	0.4−	0.9+	2006 02 21	291	0.4+	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+
2003 09 18	699	0.3+	0.3−	2006 02 21	291	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2−
2003 09 24	644	0.1+	1.0+	2006 03 05	G96	0.3−	0.4+	2007 05 26	G96	0.6+	0.0
2003 09 24	644	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.2−	0.3+	2008 07 29	G96	0.0	0.1−
2003 09 24	644	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1−	0.4+	2008 07 29	G96	0.1+	0.1+
2006 01 08	G96	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.5−	0.3+	2008 07 29	G96	0.2−	0.0
2006 01 08	G96	0.1−	0.3−	2007 04 15	703	1.1+	0.9+	2008 07 31	704	0.8+	0.2−
2006 01 08	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	0.5+	0.2−	2008 07 31	704	0.7+	0.8+
2006 01 08	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	703	(0.4+	2.6+)	2008 07 31	704	1.3+	0.3+
2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.6−	1.4+	2008 09 25	291	0.3−	0.1+
2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2007 04 17	152	0.4−	0.0	2008 09 25	291	0.1−	0.1+
2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2007 04 17	152	0.6−	0.2−	2008 09 25	291	0.3−	0.1+
2006 02 04	G96	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.6−	2008 10 23	G96	0.4−	0.4+
2006 02 04	G96	0.6−	0.2−	2007 04 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2006 02 04	G96	0.5−	0.3−	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2006 02 04	G96	0.6−	0.3−	2007 04 25	G96	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.0

(196680)∗ 2003 SB$_{63}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.64546		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20499490	ω	73.96418		+0.97375254		+0.20476691
a	2.8486604	Ω	274.13969		−0.22753724		+0.88673755
e	0.0864885	*i*	5.71847		+0.00572692		+0.41444786
P	4.81	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	(1.1−	2.4−)	2003 09 30	699	0.7−	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.1−
1999 12 07	704	0.3−	0.4−	2003 09 30	699	1.0−	0.6−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+
1999 12 07	704	0.4−	0.9−	2003 09 30	699	0.4−	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.6+
1999 12 07	704	0.1+	0.5−	2003 09 30	699	1.1−	0.8−	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2001 02 22	645	0.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.7+	1.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.0
2001 02 22	645	0.1+	0.2+	2003 09 30	704	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2001 03 15	699	1.0+	1.1+	2003 09 30	704	0.4+	0.7+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
2001 03 15	699	(0.6+	2.7+)	2003 09 30	704	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2001 03 15	699	1.4+	0.8+	2004 12 03	291	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	1.4+	0.7−
2001 03 15	699	1.0−	0.6+	2004 12 03	291	0.5−	0.3+	2008 10 02	704	0.5+	0.3+
2002 06 12	644	0.3−	0.1+	2004 12 03	291	0.4−	0.2+	2008 10 02	704	0.9+	0.7+
2002 06 12	644	0.3+	0.7+	2004 12 10	691	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.2+	0.4+
2002 06 12	644	0.0	0.4+	2004 12 10	691	0.7−	0.4−	2008 10 02	704	0.3+	1.2+
2002 06 12	644	0.2+	0.3+	2004 12 10	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	703	0.3+	1.3−
2002 06 12	644	0.1+	0.2+	2004 12 19	691	0.3+	0.0	2008 10 02	703	0.3+	0.1−
2002 06 12	644	0.0	1.0+	2004 12 19	691	0.3+	0.0	2008 10 02	703	0.3−	0.0
2003 08 28	704	0.6+	0.2−	2004 12 19	691	0.3+	0.0	2008 10 02	703	0.2−	0.1+
2003 08 28	704	0.0	1.3+	2006 04 08	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2003 08 28	704	0.3−	1.0+	2006 04 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2003 08 28	704	0.3−	0.2+	2006 04 08	G96	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2003 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 04 08	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2003 09 17	691	0.2+	0.2+	2008 09 05	704	0.5−	0.8+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2003 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.3−	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 09 19	704	0.5−	0.6+	2008 09 05	704	0.0	0.8+	2008 10 24	703	1.1+	0.0
2003 09 19	704	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.2+	1.0+	2008 10 24	703	0.1−	0.3+
2003 09 19	704	0.1+	0.4−	2008 09 05	704	0.5+	0.3+	2008 10 24	703	1.1+	0.0

2003 09 19	704	0.3+	1.0+	2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	1.2+	0.3+
2003 09 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 09 19	608	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2003 09 19	608	0.4−	0.5−	2008 09 07	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2003 09 19	608	0.4−	0.1−	2008 09 07	704	0.5−	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2003 09 25	608	0.6+	0.6−	2008 09 07	704	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.6−	0.3+
2003 09 25	608	0.9−	0.0	2008 09 07	704	0.4−	1.3+	2008 11 02	704	1.2−	0.5−
2003 09 25	608	0.6+	1.0−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	2.5−	0.3−

(196681)∗ 2003 SZ$_{63}$

Discovered 2003 Sept. 17 at Crni Vrh.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.30044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20450178	ω	358.58017		+0.85140459	+0.52438573	
a	2.8532380	Ω	329.78426		−0.48100464	+0.77193895	
e	0.0962069	i	1.29735		−0.20915250	+0.35934643	
P	4.82	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.3+	0.4+	2003 10 24	704	0.5+	1.2+	2006 04 24	291	0.2−	0.1+
1998 09 01	691	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.4−	0.2−	2006 04 25	G96	1.2−	0.6−
1998 09 01	691	(2.7−	2.4−)	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2006 04 25	G96	1.2−	0.5−
1998 09 12	691	0.1−	0.6+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 04 25	G96	0.0	0.3−
1998 09 12	691	0.3−	0.0	2005 12 03	568	0.0	0.3+	2006 04 25	G96	0.0	0.7−
1998 09 12	691	0.4−	0.2+	2005 12 03	568	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	0.3−	0.6+
2003 09 17	106	0.5−	0.9+	2005 12 03	568	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	0.4+	0.0
2003 09 17	106	0.8−	1.1+	2006 02 07	G96	0.4+	0.2−	2006 05 26	G96	0.6−	0.4+
2003 09 17	106	0.3−	0.5+	2006 02 07	G96	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	0.6+	0.1−
2003 09 19	704	0.7−	1.0+	2006 02 07	G96	0.4−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2003 09 19	704	0.3−	0.2+	2006 02 07	G96	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+
2003 09 19	704	(0.0	1.8−)	2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.4+
2003 09 19	704	1.0−	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+
2003 09 22	699	0.9+	0.2−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	1.4−	1.3+
2003 09 22	699	0.7+	0.7+	2006 03 02	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.6−	1.0+
2003 09 22	699	0.2−	1.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2003 09 22	699	0.5+	0.6+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	1.4−	1.4+
2003 09 26	704	0.1+	0.6+	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	704	1.2−	0.8+
2003 09 26	704	0.3+	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2003 09 26	704	0.3−	0.0	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.6+
2003 09 26	704	0.2+	0.3+	2006 03 06	691	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 03 06	691	0.4+	0.5+	2008 10 03	691	(1.9−	0.5+)
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 03 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.5+	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2006 03 21	G96	0.1+	0.8−	2008 10 03	691	0.5−	0.2+
2003 09 29	691	0.3+	0.3+	2006 03 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.7−
2003 09 29	645	0.1−	0.1+	2006 03 21	G96	0.6−	0.3−	2008 10 21	G96	0.9+	0.6−
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2006 03 21	G96	0.3−	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.7−
2003 09 29	645	0.1−	0.1+	2006 04 24	291	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.6+	0.9−
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2006 04 24	291	0.9+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2006 04 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 24	291	0.3+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2006 04 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 10 24	691	0.4+	0.1−	2006 04 24	G96	0.7−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	691	0.7+	0.3−	2006 04 24	G96	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2003 10 24	691	0.2+	0.4−	2006 04 24	291	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	704	0.3+	0.5+	2006 04 24	291	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−

(196682)∗ 2003 SK$_{64}$ = 1998 SZ$_{101}$ = 2001 FL$_{165}$

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53344)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.45230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19658866	ω	287.78336		+0.50726721	+0.86049298	
a	2.9292992	Ω	13.01632		−0.68970013	+0.43823001	
e	0.0381246	i	12.10779		−0.51671434	+0.25981973	
P	5.01	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.1−	1.2+	2003 09 29	704	0.5+	0.7+	2006 04 07	703	(1.7−	1.0+)
1998 09 26	704	0.8−	0.5+	2003 09 29	704	0.6+	0.2+	2006 04 07	703	1.0−	0.3−
1998 09 26	704	0.6−	0.3−	2003 09 29	704	0.2+	0.2−	2006 05 05	G96	0.1−	0.3+
1998 09 26	704	0.5−	1.2+	2003 09 29	704	0.6+	0.6+	2006 05 05	G96	0.3+	0.4+
1998 09 26	704	0.4−	0.1−	2003 10 01	699	1.2−	0.1−	2006 05 05	G96	0.6+	0.1+
1998 09 27	704	0.9+	0.4−	2003 10 01	699	0.3+	1.0+	2006 05 05	G96	0.3+	0.3+
1998 09 27	704	1.2−	1.4+	2003 10 01	699	0.7+	0.3−	2006 05 20	G96	0.3+	0.5+
1998 09 27	704	0.2−	1.5−	2003 10 01	699	0.0	0.2−	2006 05 20	G96	0.0	0.0
1998 09 27	704	0.1+	0.2+	2003 10 17	704	0.0	0.8+	2006 05 20	G96	0.0	0.6+
1998 10 14	699	0.0	0.8−	2003 10 17	704	0.5−	0.4+	2006 05 20	G96	0.3+	0.3+
1998 10 14	699	0.7+	0.0	2003 10 17	704	(1.6+	0.9−)	2008 08 23	691	0.7−	0.3−
1998 10 14	699	0.6−	1.7+	2003 10 17	704	0.1+	0.9−	2008 08 23	691	0.6−	0.1−
2001 03 19	699	1.5+	0.1−	2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 08 23	691	1.2−	0.6+
2001 03 19	699	0.0	0.6+	2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.8−
2001 03 19	699	0.2−	0.3+	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2001 03 19	699	0.4+	0.5+	2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.2−
2001 03 26	704	0.3−	0.2+	2003 10 21	644	0.2+	0.4+	2008 09 27	A50	0.5−	0.0
2001 03 26	704	0.9+	0.1+	2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 27	A50	0.2+	0.1+
2001 03 26	704	0.3+	0.8+	2003 10 23	704	0.3+	0.1+	2008 09 27	A50	0.4+	0.0
2001 03 26	704	0.1+	0.9+	2003 10 23	704	0.3+	0.2+	2008 09 27	A50	0.1−	0.0
2003 09 18	599	0.3−	1.4−	2003 10 23	704	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	1.3+
2003 09 18	599	0.3+	0.3+	2003 10 23	704	0.6+	0.0	2008 09 28	704	1.5+	0.7+
2003 09 18	599	0.1+	0.1−	2003 10 23	704	0.6+	0.5−	2008 09 28	704	0.1−	1.3+
2003 09 18	599	0.4+	0.6+	2006 02 28	704	0.2−	0.7−	2008 09 28	704	0.0	1.2+
2003 09 19	704	(1.8+	0.4+)	2006 02 28	704	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	1.4+
2003 09 19	704	(1.7+	1.5+)	2006 02 28	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	1.1+
2003 09 19	704	0.9−	0.5+	2006 02 28	704	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.6+
2003 09 19	704	1.2+	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.8+
2003 09 19	704	0.6+	1.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+
2003 09 21	691	0.2+	0.3−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.5+
2003 09 21	691	0.2+	0.8−	2006 03 05	H06	0.2+	0.1−	2008 09 29	A50	0.3+	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2006 03 05	H06	(0.9−	1.5−)	2008 09 29	A50	0.3−	0.0
2003 09 22	699	0.0	0.7−	2006 03 05	H06	0.2+	0.1+	2008 09 29	A50	0.1+	0.5+
2003 09 22	699	0.3+	0.0	2006 03 09	703	0.2+	0.1−	2008 09 29	A50	0.1+	0.3+
2003 09 22	699	0.5+	0.3+	2006 03 09	703	1.5−	0.5−	2008 09 29	A50	0.6−	0.9+
2003 09 22	699	0.1−	0.8−	2006 03 09	703	0.7−	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2003 09 25	608	0.4−	0.7−	2006 03 09	703	(1.9+	2.5−)	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2003 09 25	608	0.1−	1.2−	2006 03 22	703	0.6−	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	0.2+
2003 09 25	608	(0.2−	1.5−)	2006 03 22	703	(1.9+	1.6−)	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2003 09 26	704	0.6−	0.6−	2006 03 22	703	0.1+	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.7−
2003 09 26	704	0.4−	0.2+	2006 03 22	703	0.5−	0.7−	2008 10 24	G96	0.6+	0.6−
2003 09 26	704	0.2+	0.2+	2006 03 30	408	0.7−	1.5+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2003 09 26	704	0.2+	0.2−	2006 03 30	408	(0.2+	1.8+)	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2003 09 27	691	0.2+	0.4−	2006 03 31	408	(1.1+	1.6+)	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2003 09 27	691	0.1−	0.3−	2006 03 31	408	(0.9+	1.9+)	2008 10 24	704	0.5+	0.2+
2003 09 27	691	0.0	0.3−	2006 04 07	703	0.7+	0.0				
2003 09 29	704	0.9−	0.2+	2006 04 07	703	0.2−	0.5+				

(196683)∗ 2003 SY$_{64}$

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.83032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19192589	ω	355.63977		+0.99577205	−0.08477911	
a	2.9765534	Ω	9.44466		+0.08944445	+0.80719466	
e	0.1367876	i	12.44495		+0.02092144	+0.58416547	
P	5.14	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	(2.3+	0.2+)	2003 10 06	608	0.3+	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.1+
1998 10 11	699	0.5+	0.0	2003 10 06	608	0.5+	0.6−	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+
1998 10 11	699	0.3+	0.6−	2003 10 06	608	0.6−	0.2−	2006 04 07	G96	0.2+	0.6+
2003 09 03	704	0.7+	1.0+	2003 10 15	699	0.3−	0.3−	2006 04 07	G96	0.6+	0.2−
2003 09 03	704	0.7−	1.1+	2003 10 15	699	1.2−	0.1−	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+
2003 09 03	704	0.5+	1.2+	2003 10 15	699	0.4−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+
2003 09 18	599	0.0	0.3+	2003 10 15	699	0.2−	0.1+	2006 04 25	G96	0.1+	0.2+
2003 09 18	599	0.3−	0.2−	2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2006 04 25	G96	0.8+	0.2−

2003 09 18	599	0.2−	0.2+	2003 10 20	704	0.7+	0.4+	2006 04 25	G96	0.2−	0.2−		
2003 09 19	704	0.1+	0.9+	2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2006 04 25	G96	0.4+	0.5+		
2003 09 19	704	0.7−	0.1+	2003 10 20	704	0.2−	0.5+	2008 08 23	704	0.6−	1.0+		
2003 09 19	704	1.0+	0.5+	2003 10 20	704	0.2+	0.2+	2008 08 23	704	0.1+	0.8+		
2003 09 19	704	0.5−	0.9−	2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 08 23	704	0.7−	0.7+		
2003 09 19	704	0.2+	1.2+	2003 10 20	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	E12	1.4+	0.4−		
2003 09 19	608	0.9+	1.0+	2003 10 20	704	0.5+	1.5+	2008 09 23	E12	0.9−	0.5+		
2003 09 19	608	0.2+	0.5+	2003 10 20	704	0.2−	0.3−	2008 09 23	E12	0.0	0.5−		
2003 09 19	608	(0.7+	1.7+)	2003 10 20	704	0.2−	0.1−	2008 09 23	E12	0.2−	0.4+		
2003 09 21	699	0.4−	0.2−	2003 10 20	704	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	0.3−	0.2−		
2003 09 21	699	0.1−	0.5−	2003 10 20	704	0.5−	0.4−	2008 09 28	704	0.3−	0.2+		
2003 09 21	699	0.2−	0.1−	2003 10 20	704	0.7−	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	0.0		
2003 09 21	699	0.2−	0.1+	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.4−		
2003 09 21	691	0.3−	0.3−	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.0		
2003 09 21	691	0.2−	0.2−	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.9−		
2003 09 21	691	0.2−	0.2−	2003 10 24	704	0.4+	0.2−	2008 09 29	703	1.0+	0.4−		
2003 09 22	699	0.2−	0.2−	2003 10 24	704	0.4+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.4−		
2003 09 22	699	0.5−	0.6+	2003 10 24	704	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.6−		
2003 09 22	699	0.4+	0.1+	2003 10 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 09	703	(1.6−	0.6−)		
2003 09 22	699	0.4−	0.4+	2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.5−	0.1−		
2003 09 26	704	0.4−	0.2+	2003 12 22	704	1.3−	1.1+	2008 10 09	703	0.1−	0.4−		
2003 09 26	704	0.7−	0.8+	2003 12 22	704	0.9−	0.6+	2008 10 09	703	0.0	0.1+		
2003 09 26	704	0.0	0.7+	2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.9−	0.9+		
2003 09 26	704	0.9−	0.8+	2005 01 07	703	0.1−	0.3−	2008 10 22	704	0.1+	1.0+		
2003 09 26	704	0.4−	0.2+	2005 01 07	703	0.8+	0.2−	2008 10 22	704	0.4+	0.9+		
2003 09 29	704	(2.1−	1.1−)	2005 01 07	703	0.6−	1.0−	2008 10 22	704	0.6−	1.5+		
2003 09 29	704	(1.6−	1.5−)	2005 01 07	703	0.3−	0.1−	2008 10 22	704	0.2−	0.3+		
2003 09 29	704	(2.0−	1.1−)	2006 03 02	691	0.5+	0.2+	2008 10 24	704	(1.5−	1.0+)		
2003 09 29	704	(2.3−	1.4−)	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 10 24	704	(0.2−	1.7+)		
2003 09 29	704	(1.8−	1.3−)	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	(0.2−	2.3+)		
2003 10 01	699	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.3+		
2003 10 01	699	(1.5−	1.0−)	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.8−	1.0+		
2003 10 01	699	0.3+	1.1−	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.0	1.0+		
2003 10 01	699	0.7+	0.1+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+		
2003 10 06	699	0.2−	0.1+	2006 03 06	691	0.4+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−		
2003 10 06	699	0.8+	0.3−	2006 03 06	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−		
2003 10 06	699	0.2−	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−		
2003 10 06	699	0.1−	0.4−	2006 03 24	G96	0.2−	0.5+	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−		

(196684)∗ 2003 SZ$_{64}$

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.05891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18731015	ω	169.30039		+0.99299433	+0.11796056	
a	3.0252540	Ω	183.94485		−0.11446159	+0.94576555	
e	0.2878658	i	5.75339		−0.02933940	+0.30267612	
P	5.26	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	(2.4+	1.3−)	2003 10 06	608	0.3−	0.5−	2003 10 28	704	0.2+	0.4+		
1998 11 11	704	1.7+	0.9−	2003 10 06	608	0.5−	0.5−	2003 10 28	704	0.4−	0.3−		
1998 11 11	704	0.7+	0.9−	2003 10 06	608	0.8−	1.1−	2003 12 19	644	0.4−	0.5+		
1998 11 24	704	0.2−	0.0	2003 10 15	683	0.1+	0.8−	2003 12 19	644	0.0	0.3+		
1998 11 24	704	0.2−	0.0	2003 10 15	699	0.7−	0.5−	2003 12 19	644	0.4−	0.3−		
1998 11 24	704	0.7−	0.0	2003 10 15	683	0.4−	0.5−	2007 04 28	691	0.4−	0.6+		
1998 11 24	704	0.3−	0.1+	2003 10 15	683	1.4−	0.3−	2007 04 28	691	0.1+	0.2−		
2003 09 18	599	0.2−	0.0	2003 10 15	699	0.5−	0.4−	2007 04 28	691	0.1−	0.1−		
2003 09 18	599	0.2−	0.2+	2003 10 15	699	0.1−	0.5−	2007 06 11	G96	0.3+	0.4−		
2003 09 18	599	0.1−	0.3−	2003 10 15	699	0.3+	0.0	2007 06 11	G96	0.8+	0.6−		
2003 09 19	704	0.0	0.2+	2003 10 16	683	(1.9+	0.3+)	2007 06 11	G96	0.2+	0.8+		
2003 09 19	704	0.0	1.1+	2003 10 16	683	(1.8+	1.3+)	2007 06 11	G96	0.2+	0.1+		
2003 09 19	704	0.5+	0.4−	2003 10 16	683	(1.7+	1.4+)	2008 07 31	704	0.1+	0.5−		
2003 09 19	704	0.6−	0.6+	2003 10 17	683	1.4+	0.5+	2008 07 31	704	0.9+	0.7+		
2003 09 20	608	0.5−	0.0	2003 10 17	683	0.6+	1.2+	2008 07 31	704	0.1+	0.9+		
2003 09 20	608	0.8−	0.0	2003 10 17	683	0.2+	1.3+	2008 07 31	704	0.6+	0.0		
2003 09 20	608	0.8−	0.1+	2003 10 18	683	0.2−	0.6+	2008 08 20	691	0.1+	0.3−		
2003 09 21	691	0.1−	0.2−	2003 10 18	683	0.0	1.2+	2008 08 20	691	0.0	0.1−		
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2003 10 18	683	0.7+	1.1+	2008 08 20	691	0.3−	0.3−		
2003 09 21	644	0.1−	0.2−	2003 10 19	683	0.1+	0.8+	2008 09 07	703	0.2−	0.4+		
2003 09 21	691	0.0	0.2−	2003 10 19	683	0.2+	1.3+	2008 09 07	703	0.3−	1.0−		
2003 09 21	644	0.2−	0.1−	2003 10 19	683	1.4+	0.9+	2008 09 07	703	0.4−	1.0−		
2003 09 21	644	0.1+	0.1−	2003 10 20	704	(3.6−	1.9+)	2008 09 07	703	0.1+	0.1−		
2003 09 25	608	0.5−	0.2+	2003 10 20	704	(1.9−	1.3+)	2008 09 24	704	0.2+	0.4+		
2003 09 25	608	0.4−	0.0	2003 10 20	704	0.4−	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.2+		
2003 09 25	608	0.7−	0.0	2003 10 20	704	1.2−	0.3+	2008 09 24	704	(1.6+	0.2+)		
2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2003 10 20	704	(2.1−	1.2+)	2008 09 24	704	1.0+	0.0		
2003 09 26	704	0.3−	0.4+	2003 10 21	644	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+		
2003 09 26	704	0.3+	0.3+	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−		
2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2003 10 21	644	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−		
2003 09 26	704	0.2+	0.3−	2003 10 24	704	(1.6+	0.9+)	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−		
2003 09 29	704	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−		
2003 09 29	704	0.1−	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−		
2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	(1.7+	0.8+)	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−		
2003 09 29	704	0.3+	0.3+	2003 10 24	704	1.4+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−		
2003 09 29	704	0.2−	0.4+	2003 10 24	704	0.8+	1.0+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−		
2003 10 01	699	0.3−	0.0	2003 10 24	704	1.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.7−	0.6+		
2003 10 01	699	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	1.5−	0.6+		
2003 10 01	699	0.3−	0.0	2003 10 28	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	1.1+		
2003 10 01	699	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	1.3+		

(196685)∗ 2003 SB$_{65}$ = 1996 CQ$_9$

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 75946)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.36022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20278477	ω	336.24710		+0.90577340	+0.42376181	
a	2.8693212	Ω	358.67999		−0.38386544	+0.81980840	
e	0.0747596	i	1.70710		−0.17950451	+0.38514947	
P	4.86	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.3−	0.4−	2003 09 29	704	(0.4−	2.4+)	2008 09 24	704	0.2+	1.5+		
1996 02 10	691	0.1−	0.2−	2003 09 29	704	0.5+	1.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.3+		
1996 02 10	691	0.0	0.1+	2003 10 01	699	1.2+	0.0	2008 09 24	704	0.5−	1.1+		
1998 08 26	691	0.5+	0.3−	2003 10 01	699	1.1+	1.0−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−		
1998 08 26	691	0.5+	0.6−	2003 10 01	699	1.4+	1.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.0		
1998 08 26	691	0.5+	0.1−	2003 10 01	699	0.7+	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−		
1998 09 15	691	0.3−	0.5+	2003 10 06	699	0.5−	0.9−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+		
1998 09 15	691	0.0	0.5+	2003 10 06	699	0.4+	1.0−	2008 10 20	G96	0.2−	0.0		
1998 09 15	691	0.3−	0.6+	2003 10 06	699	1.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−		
1998 09 27	691	0.9−	0.4+	2003 10 06	699	(1.7−	0.1−)	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−		
1998 09 27	691	1.0−	0.5+	2003 10 23	704	0.6+	0.4+	2008 10 26	704	(0.3+	1.7+)		
1998 09 27	691	0.8−	0.6+	2003 10 23	704	0.1+	0.6−	2008 10 26	704	0.5−	1.0+		
2001 04 16	645	0.0	0.4+	2003 10 23	704	0.1+	0.8−	2008 10 26	704	0.0	0.7+		
2001 04 16	645	0.2+	0.2+	2003 10 23	704	0.5+	1.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.8+		
2003 09 18	599	0.6+	0.9+	2006 03 02	695	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0		
2003 09 18	599	1.3+	0.6+	2006 03 02	695	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−		
2003 09 18	599	1.3+	0.4+	2006 03 02	695	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−		
2003 09 20	291	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.8+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−		
2003 09 20	291	0.3−	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−		
2003 09 20	291	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0		
2003 09 21	691	0.2+	0.2−	2006 03 25	G96	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−		
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2006 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−		
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2006 04 19	G96	0.3+	0.5+						
2003 09 29	704	(0.1+	1.5+)	2008 09 24	704	1.0−	0.5+						

(196686)∗ 2003 SC$_{65}$

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.05841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21564842	ω	304.96786		+0.64239091	+0.76633005	
a	2.7540502	Ω	5.02777		−0.66775167	+0.56512674	
e	0.1552973	i	5.56279		−0.37608725	+0.30556508	
P	4.57	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 07 30	704	0.7−	0.1+	2003 10 06	699	0.2−	0.2+	2006 02 24	691	0.1−	0.6+	
2003 07 30	704	0.2−	0.9+	2003 10 06	699	0.2−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.6+	
2003 07 30	704	0.3−	0.2+	2003 10 06	699	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.4+	
2003 09 18	599	0.4+	0.4−	2003 10 06	608	0.3−	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	
2003 09 18	599	0.7−	0.2+	2003 10 06	608	1.1−	1.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	
2003 09 18	599	0.0	0.3+	2003 10 06	608	0.0	0.3+	2006 03 21	G96	0.4+	0.1+	
2003 09 20	704	0.2−	0.9+	2003 10 15	699	0.4+	0.1+	2006 03 21	G96	0.0	0.0	
2003 09 20	704	0.0	0.1+	2003 10 15	699	0.0	0.9+	2006 03 21	G96	0.1+	0.1−	
2003 09 20	704	0.1−	0.6+	2003 10 15	699	0.3+	0.7+	2006 03 21	G96	0.1+	0.1+	
2003 09 20	704	0.1−	0.4−	2003 10 15	699	1.0+	0.2−	2006 03 24	G96	0.0	0.1−	
2003 09 20	704	0.6+	0.4+	2003 10 15	644	0.2+	0.2−	2006 03 24	G96	0.3+	0.1−	
2003 09 21	699	0.5+	0.4+	2003 10 15	644	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.4−	0.4+	
2003 09 21	699	1.1+	0.3−	2003 10 15	644	0.4+	0.1+	2006 04 24	G96	0.1+	0.0	
2003 09 21	699	0.3+	0.1+	2003 10 20	691	0.1+	0.0	2006 04 24	G96	0.1+	0.1−	
2003 09 21	699	0.1−	0.0	2003 10 20	704	0.3−	0.2+	2006 04 24	G96	0.2+	0.2−	
2003 09 21	691	0.0	0.0	2003 10 20	691	0.0	0.1+	2006 04 24	G96	0.3+	0.2−	
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2003 10 20	291	0.2+	0.1−	2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2003 10 20	704	1.3−	0.9+	2006 05 24	G96	0.4−	0.0	
2003 09 21	644	0.3−	0.3+	2003 10 20	291	0.4+	0.0	2006 05 24	G96	0.2+	0.0	
2003 09 21	644	0.2−	0.2+	2003 10 20	291	0.4+	0.2−	2006 05 24	G96	0.5+	0.0	
2003 09 21	644	0.3−	0.4+	2003 10 20	704	1.5−	1.0+	2007 06 23	E12	0.2−	0.8+	
2003 09 22	699	0.5−	1.2+	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 06 23	E12	0.3−	0.9+	
2003 09 22	699	0.4−	0.3−	2003 10 20	704	1.0−	0.0	2007 06 23	E12	0.2−	0.9+	
2003 09 22	699	1.5+	0.2−	2003 10 20	704	1.3−	0.5+	2007 06 23	E12	0.0	0.5+	
2003 09 22	699	0.5+	0.7+	2003 10 20	704	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	
2003 09 25	608	0.3−	0.6−	2003 10 20	704	0.8−	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.0	
2003 09 25	608	0.8−	0.3−	2003 10 20	704	0.2+	0.6−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	
2003 09 25	608	0.6−	0.3−	2003 10 20	704	0.2−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.0	
2003 09 26	704	1.1−	0.7−	2003 10 20	704	0.4−	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+	
2003 09 26	704	(1.4−	1.9+)	2003 10 21	644	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.0	
2003 09 26	704	0.3+	1.1+	2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.2−	
2003 09 26	704	0.3+	0.5+	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−	
2003 09 26	704	0.6−	1.4+	2003 10 29	704	(1.7+	1.1+)	2008 10 29	691	0.1−	0.0	
2003 09 29	704	0.6+	0.7−	2003 10 29	704	0.7+	0.7+	2008 11 02	704	1.3+	0.0	
2003 09 29	704	0.2+	0.3−	2003 10 29	704	0.2−	1.5+	2008 11 02	704	0.8+	0.8+	
2003 09 29	704	0.5+	0.5−	2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.2+	
2003 09 29	704	0.3+	0.9−	2004 12 10	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	0.5+	
2003 09 29	704	0.4−	0.6−	2004 12 10	691	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.3+	
2003 09 30	704	1.0−	1.0+	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.2−	0.6+	
2003 09 30	704	0.2−	0.3+	2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.3+	0.2−	
2003 09 30	704	0.8−	0.0	2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.4+	0.3+	
2003 09 30	704	0.4−	0.4+	2005 01 16	704	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	0.6+	0.4−	
2003 09 30	704	0.6−	0.5+	2005 01 16	704	0.2−	0.4+	2008 11 06	691	0.1+	0.2−	
2003 10 01	699	0.5−	0.5−	2005 01 16	704	(1.4−	1.8−)	2008 11 06	691	0.1−	0.0	
2003 10 01	699	0.7−	0.7+	2006 02 20	691	0.7+	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.3−	
2003 10 01	699	1.4−	0.2+	2006 02 20	691	0.5+	0.3+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−	
2003 10 01	699	0.3−	0.4−	2006 02 20	691	0.3+	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.3−	
2003 10 06	699	0.3+	0.5−	2006 02 24	691	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−	

(196687)∗ 2003 SH$_{65}$

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.41940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20662009	ω	5.78697		+0.42253004	+0.88996584	
a	2.8337031	Ω	289.30771		−0.83867936	+0.31215360	
e	0.0217198	i	10.47304		−0.34363541	+0.33244688	
P	4.77	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.3−	0.3−	2003 09 20	704	0.2+	0.4+	2006 03 23	E12	0.3+	0.4+	
1995 12 20	691	0.1−	0.0	2003 09 20	704	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.4−	0.3−	
1995 12 20	691	0.2−	0.2−	2003 09 30	699	1.5−	1.3+	2008 09 06	G96	0.5−	1.0−	
1998 08 17	704	0.2+	0.1+	2003 09 30	699	0.3+	0.9+	2008 09 06	G96	0.3+	0.8−	
1998 08 17	704	0.8−	1.9−	2003 09 30	704	0.5+	0.4−	2008 09 06	G96	0.2+	0.5−	
1998 08 17	704	0.6+	0.0	2003 09 30	704	0.6+	0.0	2008 09 22	703	0.5+	0.9+	
1998 08 17	704	1.8+	1.4+	2003 09 30	699	0.6+	0.0	2008 09 22	703	0.3+	1.1+	
2000 12 23	645	0.1+	0.1+	2003 09 30	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	703	0.4−	0.2+	
2000 12 23	645	0.0	0.1+	2003 09 30	699	(1.6−	0.7−)	2008 09 22	703	0.8+	0.9+	
2001 02 18	608	0.0	0.6+	2003 09 30	704	0.5−	0.2+	2008 09 28	703	0.5−	0.1−	
2001 02 18	608	0.1−	0.6+	2004 12 11	704	0.3+	0.1−	2008 09 28	703	0.6−	0.6−	
2001 02 18	608	0.1−	0.8+	2004 12 11	704	0.4−	0.5−	2008 09 28	703	1.0−	0.9+	
2003 09 03	704	0.9−	0.0	2004 12 11	704	0.4+	0.6+	2008 09 28	703	0.4−	1.3+	
2003 09 03	704	0.1−	0.6+	2004 12 15	704	0.3+	0.7−	2008 10 02	704	0.4−	0.4−	
2003 09 03	704	0.8−	0.0	2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.6−	0.5−	
2003 09 03	704	0.9−	1.2−	2004 12 15	704	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.0	0.1−	
2003 09 18	699	0.5−	0.3+	2004 12 15	704	0.4+	0.0	2008 10 02	704	0.9+	0.5−	
2003 09 18	699	0.8−	0.5−	2004 12 17	704	(0.5−	1.7+)	2008 10 02	704	0.1+	0.1+	
2003 09 18	699	(0.1−	2.1−)	2004 12 17	704	0.3+	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.8−	
2003 09 18	699	1.3+	0.2+	2004 12 17	704	0.1−	0.6+	2008 10 09	G96	0.1−	0.6−	
2003 09 20	704	0.4−	0.6+	2004 12 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.6−	
2003 09 20	704	0.4+	0.2+	2006 03 04	703	0.8+	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.6−	
2003 09 20	704	0.5−	0.8+	2006 03 04	703	1.0+	0.7+	2008 10 25	703	0.7+	0.2−	
2003 09 20	704	0.7−	1.4+	2006 03 04	703	0.6−	0.3−	2008 10 25	703	1.1−	0.0	
2003 09 20	704	0.1+	0.2−	2006 03 04	703	0.6+	0.4−	2008 10 25	703	0.8+	1.1+	
2003 09 20	704	(0.5−	1.6+)	2006 03 23	E12	0.7+	0.4+	2008 10 25	703	0.7+	0.8−	
2003 09 20	704	0.5−	0.4+	2006 03 23	E12	0.3−	0.5+					
2003 09 20	704	0.5−	0.3+	2006 03 23	E12	0.8−	0.8+					

(196688)∗ 2003 SQ$_{66}$

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.76686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21179928	ω	113.43956		−0.05225651	−0.99409001	
a	2.7873172	Ω	338.88266		+0.79245770	+0.01670292	
e	0.1460005	i	15.31421		+0.60768417	−0.10726631	
P	4.65	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	704	0.7+	0.7−	2003 09 29	704	0.1−	0.0	2005 03 04	704	0.7+	0.8+	
1999 12 17	704	0.4−	0.3−	2003 09 29	704	0.1+	0.5−	2005 03 04	704	0.9+	0.1+	
1999 12 17	704	0.6−	0.2−	2003 09 29	704	0.1−	0.5−	2005 03 04	704	0.4+	0.4+	
2003 09 18	599	0.2+	0.8−	2003 09 30	704	0.3−	0.2−	2005 03 09	703	(0.2+	2.0+)	
2003 09 18	599	0.1+	0.8+	2003 09 30	704	0.2+	0.4+	2005 03 09	703	0.9−	0.2+	
2003 09 18	599	0.1+	0.5+	2003 09 30	704	0.5+	0.5+	2005 03 09	703	0.2−	1.2+	
2003 09 18	599	0.2+	0.9+	2003 09 30	704	0.4+	0.7+	2005 03 09	703	0.7+	0.7+	
2003 09 20	704	0.6−	0.4+	2003 09 30	704	0.6+	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.5−	
2003 09 20	704	0.7−	0.1−	2003 09 30	704	0.0	0.8−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−	
2003 09 20	704	1.2−	0.9+	2003 09 30	704	0.8+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−	
2003 09 20	704	1.1−	0.2−	2003 09 30	704	0.8−	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−	
2003 09 20	704	0.5−	0.1+	2003 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 06	J75	0.2+	0.4−	
2003 09 21	644	0.6−	0.0	2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	J75	0.0	0.7−	
2003 09 21	644	0.4−	0.1−	2003 10 03	691	0.1+	0.0	2008 10 06	J75	0.1−	0.2−	
2003 09 21	644	0.6−	0.1−	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	1.1+	0.8+	
2003 09 21	644	0.5−	0.1+	2003 10 20	691	0.3−	0.0	2008 10 06	703	0.7+	0.2+	
2003 09 21	644	0.5−	0.0	2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.4+	0.6+	
2003 09 21	644	0.6−	0.2−	2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.9+	0.0	
2003 09 26	704	0.4+	1.1+	2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2008 10 07	704	0.4+	0.5−	

2003 09 26	704	0.4−	0.1−	2003 10 21	644	0.1+	0.5+	2008 10 07	704	0.3+	0.3+		
2003 09 26	704	0.5−	0.2−	2005 01 09	703	0.3−	1.0−	2008 10 07	704	0.3−	0.7−		
2003 09 26	704	0.6−	1.0+	2005 01 09	703	0.1+	0.4−	2008 10 07	704	0.6−	0.2−		
2003 09 27	704	0.6+	1.3−	2005 01 09	703	0.3+	0.1−	2008 10 07	704	0.1−	0.1−		
2003 09 27	704	1.0+	0.3−	2005 01 09	703	(1.1−	1.9+)	2008 10 26	703	0.4−	0.2+		
2003 09 27	704	0.7+	0.4−	2005 01 12	201	0.4−	0.4+	2008 10 26	703	0.0	0.1+		
2003 09 27	704	0.4+	0.2+	2005 01 12	201	0.6+	0.0	2008 10 26	703	0.2+	0.4+		
2003 09 28	704	0.5+	0.5+	2005 01 12	201	0.4+	0.1−	2008 10 26	703	0.4+	0.4−		
2003 09 28	704	0.3−	0.8−	2005 02 01	703	0.3+	1.2+	2008 11 08	703	0.1−	1.0−		
2003 09 28	704	0.3+	0.2−	2005 02 01	703	0.4−	0.5−	2008 11 08	703	0.4−	0.5−		
2003 09 28	704	0.7+	0.3−	2005 02 01	703	0.1+	0.3−	2008 11 08	703	0.6−	0.4−		
2003 09 28	704	0.3−	0.1−	2005 02 01	703	0.2−	0.1+	2008 11 08	703	0.8−	0.5+		
2003 09 29	704	0.8−	0.2+	2005 03 04	704	0.5+	1.0+						
2003 09 29	704	0.1+	0.0	2005 03 04	704	0.1−	0.1+						

(196689)∗ 2003 SY$_{67}$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.72621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22556545	ω	58.38271		−0.14058504	+0.98533516	
a	2.6727253	Ω	204.10741		−0.96953211	−0.15680019	
e	0.0679077	i	13.69446		−0.20060743	+0.06729282	
P	4.37	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	704	0.4−	0.1−	2003 09 20	608	0.6+	0.7+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+		
2002 05 18	704	0.4+	0.6+	2003 09 20	608	0.5+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+		
2002 05 18	704	0.2−	0.6−	2003 09 20	608	0.4+	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.1+		
2002 05 18	704	0.3−	0.0	2003 09 30	704	0.5−	0.0	2006 05 24	G96	0.0	0.2+		
2002 06 02	291	0.1+	0.1−	2003 09 30	704	1.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.2+		
2002 06 02	291	0.1+	0.1−	2003 09 30	704	0.5+	0.9+	2008 10 09	A50	0.3+	0.6−		
2002 06 02	291	0.0	0.1+	2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	A50	0.0	0.2+		
2002 06 10	704	0.7−	0.4+	2003 10 03	691	0.1+	0.0	2008 10 09	A50	0.3+	0.0		
2002 06 10	704	0.6+	0.3+	2003 10 03	691	0.0	0.2+	2008 10 10	A50	0.1−	0.2+		
2002 06 10	704	0.2−	0.3+	2003 10 15	644	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.9−	0.4−		
2003 09 16	699	(2.2−	1.4+)	2003 10 15	644	0.3+	0.5+	2008 11 03	G96	0.0	0.1+		
2003 09 16	699	0.5+	0.2−	2003 10 15	644	0.1+	0.4+	2008 11 03	G96	0.4+	0.0		
2003 09 16	699	0.3−	0.3−	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	G96	0.2−	0.2+		
2003 09 16	699	(1.9+	0.6+)	2003 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+		
2003 09 16	608	0.4−	1.3−	2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0		
2003 09 16	608	0.7−	0.8−	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.1+		
2003 09 16	608	0.3−	0.7−	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.3+		
2003 09 20	704	0.0	0.3+	2006 03 25	644	0.2+	0.6+	2008 11 08	D29	0.3+	0.3+		
2003 09 20	704	0.3+	1.2+	2006 03 25	644	0.2+	0.5+	2008 11 08	D29	0.0	0.4+		
2003 09 20	704	0.3−	0.2+	2006 03 25	644	0.3+	0.6+	2008 11 08	D29	0.1+	0.2+		
2003 09 20	704	0.7+	0.1+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	D29	0.2+	0.6+		
2003 09 20	704	0.1−	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+						

(196690)∗ 2003 SD$_{70}$ = 1993 RZ$_{7}$ = 1998 SR$_{16}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 53352)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.66442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19663624	ω	8.42598		+0.86860210	−0.49545694	
a	2.9288267	Ω	21.27865		+0.45344655	+0.78886771	
e	0.1815452	i	1.14746		+0.19979144	+0.36360713	
P	5.01	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.8+	0.8−	2003 09 20	599	0.0	0.2+	2003 10 23	704	0.0	0.9+		
1993 09 15	809	0.6+	1.1−	2003 09 20	599	0.1+	0.5+	2003 10 23	704	0.2−	0.1−		
1993 09 15	809	0.2+	0.5+	2003 09 26	704	0.2−	0.6+	2003 10 23	704	0.4+	1.2−		
1993 09 17	809	0.9+	0.9+	2003 09 26	704	0.3+	0.2+	2003 10 24	691	0.0	0.1+		
1993 09 17	809	1.2−	0.6+	2003 09 26	704	0.5−	0.6+	2003 10 24	691	0.2+	0.1+		
1993 09 17	809	(2.3−	2.1+)	2003 09 26	704	0.7−	0.2+	2003 10 24	691	0.2−	0.1+		
1995 01 29	691	0.1−	0.5+	2003 09 26	683	0.5+	0.7−	2003 11 20	645	0.1−	0.1−		
1995 01 29	691	0.2+	0.2+	2003 09 26	704	0.6−	0.7+	2003 11 20	645	0.0	0.1−		
1995 01 29	691	0.1−	0.2+	2003 09 26	683	0.5+	0.7−	2005 01 16	691	0.3−	0.2−		
1998 09 17	691	0.2−	0.3−	2003 09 26	683	0.4+	0.2+	2005 01 16	691	0.1−	0.0		
1998 09 17	691	0.2−	0.5−	2003 09 27	683	1.1−	0.9−	2005 01 16	691	0.3+	0.2−		
1998 09 17	691	1.4−	0.4−	2003 09 27	683	(2.0−	2.4−)	2005 01 19	691	0.2+	0.0		
1998 09 24	691	0.4+	0.4−	2003 09 27	683	1.2−	0.4−	2005 01 19	691	0.0	0.4+		
1998 09 24	691	0.2+	0.4−	2003 09 29	704	(2.5−	1.3+)	2005 01 19	691	0.3+	0.1−		
1998 09 24	691	0.1+	0.5−	2003 09 29	704	(2.1−	1.2+)	2006 04 19	G96	0.3+	0.1+		
1998 09 25	699	1.6+	0.3+	2003 09 29	704	1.1−	0.0	2006 04 19	G96	0.2+	0.2+		
1998 09 25	699	1.6+	1.4+	2003 09 29	704	(1.8−	1.3+)	2006 04 19	G96	0.0	0.4+		
1998 09 25	699	0.8+	1.6+	2003 09 29	683	1.0+	0.4+	2006 04 19	G96	0.2−	0.3+		
1998 09 26	704	1.1+	0.7−	2003 09 29	704	(3.9−	1.6−)	2008 09 02	691	0.3−	0.3+		
1998 09 26	704	0.3−	0.6−	2003 09 29	683	0.6+	0.6−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+		
1998 09 26	704	1.0−	0.7−	2003 09 29	704	0.4+	0.5−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+		
1998 09 26	704	1.7+	0.7−	2003 09 29	683	(0.7+	1.8+)	2008 09 19	691	0.2−	0.3+		
1998 09 26	704	0.0	0.7−	2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.3+		
1998 09 27	704	0.6+	0.0	2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.4+	0.2+		
1998 09 27	704	(0.2+	2.2−)	2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+		
1998 09 27	704	0.7−	1.4−	2003 09 30	683	(2.2+	0.8+)	2008 09 28	704	0.3+	0.6+		
1998 09 27	704	1.1−	0.0	2003 09 30	683	1.1+	1.0−	2008 09 28	704	0.3+	0.5+		
1998 09 27	704	1.8−	1.2−	2003 09 30	683	0.7+	0.7+	2008 09 28	704	0.0	0.2+		
1998 10 24	691	0.4+	0.0	2003 10 01	699	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+		
1998 10 24	691	0.2+	0.2−	2003 10 01	699	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.2+		
1998 10 24	691	0.5+	0.1+	2003 10 01	699	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.2+		
2003 09 17	691	0.2+	0.4+	2003 10 01	699	0.4+	0.9+	2008 09 29	704	1.3−	0.3+		
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2003 10 02	683	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+		
2003 09 17	691	0.3+	0.4+	2003 10 02	683	0.4−	0.8+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−		
2003 09 19	704	0.8+	1.1+	2003 10 02	683	0.0	0.6+	2008 09 29	704	0.7−	0.4+		
2003 09 19	704	0.3+	0.6+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.1−		
2003 09 19	704	0.7−	0.3+	2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+		
2003 09 19	599	0.2−	0.5+	2003 10 23	704	0.9+	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0		
2003 09 20	599	0.1−	0.5+	2003 10 23	704	0.6−	1.0+						

(196691)∗ 2003 SO$_{70}$ = 1999 VZ$_{166}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56794)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.43163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21472871	ω	284.10502		+0.85312678	+0.50752488	
a	2.7619086	Ω	45.56254		−0.38909256	+0.77323025	
e	0.1679990	i	9.74057		−0.34753658	+0.38017558	
P	4.59	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1+	0.4−	2003 09 19	699	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1+		
1999 10 12	704	0.2+	0.1+	2003 09 25	644	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.5−	0.2+		
1999 10 12	704	0.0	0.2−	2003 09 25	644	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.4+		
1999 11 14	704	0.1−	0.9+	2003 09 25	644	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
1999 11 14	704	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
1999 11 14	704	1.2+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−		
1999 11 14	704	0.9−	0.5−	2008 09 23	691	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.9+		
1999 11 14	704	0.2+	0.8−	2008 09 24	703	0.0	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	0.8+		
1999 11 16	704	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.2−	0.6−	2008 10 26	704	0.7+	0.1+		
1999 11 16	704	0.3−	0.6+	2008 09 24	703	0.9−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.5+		
1999 11 16	704	0.3−	0.3−	2008 09 24	703	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.6+		
1999 11 16	704	(1.6−	2.2−)	2008 09 28	704	0.3+	1.0+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+		
2002 04 09	644	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	(0.3+	1.7+)	2008 10 27	691	0.1−	0.2+		
2002 04 09	644	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.1+		
2002 04 09	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	(0.7+	1.5+)	2008 10 30	703	0.5+	0.7−		
2002 04 09	644	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.8−	0.4+	2008 10 30	703	0.7+	0.3+		
2002 04 09	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	704	0.6−	0.9+	2008 10 30	703	1.1+	0.2−		
2002 04 09	691	0.6+	0.6+	2008 10 01	704	(0.5+	1.8+)	2008 10 30	703	0.7+	0.2−		
2002 04 14	644	0.2+	0.7+	2008 10 01	704	(0.6−	1.6+)	2008 10 30	703	0.1+	0.3−		
2002 04 14	644	0.2+	0.7+	2008 10 01	704	0.6+	0.5+	2008 10 30	703	0.2+	0.0		
2002 04 14	644	0.0	0.9+	2008 10 01	704	(0.0	1.9+)	2008 10 30	703	0.1−	0.2−		
2003 09 13	608	0.7+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.0		

2003 09 13	608	0.8+	0.1−	2008 10 03	J75	0.3−	0.5−	2008 10 31	704	0.8−	0.6+	
2003 09 13	608	0.9+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.1+	
2003 09 17	608	0.9−	1.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	0.2−	
2003 09 17	608	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.8+	
2003 09 17	608	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	0.2+	
2003 09 19	644	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.6−	
2003 09 19	644	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.4−	2008 11 09	G96	0.5+	0.4−	
2003 09 19	644	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−	
2003 09 19	699	(1.2+	2.0+)	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.6−	
2003 09 19	699	0.7−	0.4−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−					
2003 09 19	699	0.4−	0.7+	2008 10 04	J75	0.1−	0.0					

(196692)∗ 2003 SE$_{71}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.30525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21789318	ω	217.50484		+0.35961416	−0.92598240	
a	2.7351026	Ω	211.89183		+0.90015286	+0.37674217	
e	0.1701622	i	12.57682		+0.24576917	−0.02493868	
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	0.4+	1.2−	2003 09 30	704	0.5−	0.2+	2005 03 10	703	1.1−	0.8+	
1999 12 05	704	0.2+	0.4+	2003 09 30	704	0.6−	0.3+	2006 04 24	691	0.0	0.1−	
1999 12 05	704	0.2+	0.4−	2003 10 15	644	0.2+	0.1−	2006 04 24	691	0.1+	0.6+	
1999 12 05	704	0.3+	0.3−	2003 10 15	644	0.3+	0.0	2006 04 24	691	0.6+	0.2+	
2003 09 18	691	0.2+	0.0	2003 10 15	644	0.2+	0.1+	2006 05 02	G96	0.3−	0.4−	
2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2003 10 17	699	0.1−	1.1+	2006 05 02	G96	0.0	0.2−	
2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2003 10 17	699	0.1−	0.4−	2006 05 02	G96	0.2−	0.4−	
2003 09 20	704	0.6−	0.2+	2003 10 17	699	0.5+	0.2+	2006 05 02	G96	0.1−	0.1−	
2003 09 20	704	0.4−	1.0+	2003 10 17	699	(1.7−	1.3−)	2008 08 07	691	0.0	0.2−	
2003 09 20	704	0.3+	0.2+	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.0	
2003 09 20	704	0.6−	0.4−	2003 10 20	691	0.1−	0.0	2008 08 07	691	0.7−	0.5+	
2003 09 21	644	0.3+	0.5+	2003 10 20	691	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.4−	0.5−	
2003 09 21	644	0.7+	0.2+	2003 10 20	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	G96	0.4−	0.1−	
2003 09 21	644	0.4+	0.2+	2003 10 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0	
2003 09 30	699	0.7−	0.2+	2003 10 20	704	0.1+	1.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0	
2003 09 30	699	0.3−	0.7+	2003 10 20	704	0.4−	0.4−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3+	
2003 09 30	691	0.2−	0.3−	2005 01 19	703	0.3+	0.8+	2008 10 26	G96	0.8+	0.2+	
2003 09 30	699	0.6+	1.3−	2005 01 19	703	(0.8−	1.8+)	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−	
2003 09 30	691	0.0	0.3−	2005 01 19	703	0.6−	1.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−	
2003 09 30	699	0.3−	0.8+	2005 01 19	703	(1.3+	1.6+)	2008 10 30	704	0.4+	0.7+	
2003 09 30	691	0.1−	0.2−	2005 03 10	703	0.6+	1.5+	2008 10 30	704	1.0+	0.3+	
2003 09 30	704	1.1−	0.3+	2005 03 10	703	0.1+	0.8−	2008 10 30	704	0.6−	0.3+	
2003 09 30	704	0.5−	1.0+	2005 03 10	703	1.2−	0.9+	2008 10 30	704	0.3+	0.6−	

(196693)∗ 2003 SX$_{73}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.12476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18211293	ω	12.96876		+0.97907164	−0.20346643	
a	3.0825410	Ω	358.74451		+0.16361926	+0.80005664	
e	0.1807328	i	11.81640		+0.12102669	+0.56436760	
P	5.41	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.4+	0.8+	2003 09 24	049	0.6−	0.4−	2003 10 25	704	0.4−	0.3+	
1995 04 05	691	0.1−	0.5−	2003 09 26	704	0.2−	1.1+	2003 10 25	704	0.1−	0.3+	
1995 04 05	691	0.3−	0.3−	2003 09 26	704	0.3+	0.5+	2003 10 25	704	0.5+	0.4+	
2003 09 03	608	0.6−	0.7−	2003 09 26	704	0.1−	0.6+	2003 10 25	704	0.4−	0.1−	
2003 09 03	608	0.7−	0.8−	2003 09 26	704	0.0	1.3+	2003 10 30	704	0.2−	0.6+	
2003 09 03	704	0.5−	1.2+	2003 09 26	704	0.1−	0.5+	2003 10 30	704	0.0	0.1+	
2003 09 03	608	0.8−	1.0−	2003 10 01	699	0.4−	0.4+	2003 10 30	704	0.2−	0.5+	
2003 09 03	704	0.8−	0.4+	2003 10 01	699	0.4−	0.1+	2003 10 30	704	0.1−	0.1−	
2003 09 03	704	0.0	1.2+	2003 10 01	699	0.3+	0.2−	2006 02 21	G96	0.4−	0.1−	
2003 09 18	291	0.2−	0.0	2003 10 01	699	0.1−	0.1−	2006 02 21	G96	0.6−	0.2+	
2003 09 18	291	0.1−	0.1+	2003 10 05	608	0.0	0.7−	2006 02 21	G96	0.4−	0.3−	
2003 09 18	291	0.3−	0.1−	2003 10 05	608	0.4+	0.1−	2006 02 21	G96	0.7−	0.1−	
2003 09 18	608	0.3+	0.3−	2003 10 05	608	0.3+	0.8−	2006 03 02	691	0.5+	0.6+	
2003 09 18	608	0.5+	0.1−	2003 10 06	699	0.6−	0.7+	2006 03 02	691	0.5+	0.9+	
2003 09 18	608	0.3+	0.5+	2003 10 06	699	1.2−	1.2+	2006 03 02	691	0.4+	0.2+	
2003 09 19	704	0.9+	0.3−	2003 10 06	699	0.7−	0.1−	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	
2003 09 19	704	0.1+	0.3−	2003 10 06	699	0.1+	0.2−	2006 03 06	691	0.5+	0.4+	
2003 09 19	704	0.6+	0.2+	2003 10 15	699	1.3−	0.3+	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	
2003 09 19	704	0.3+	0.2−	2003 10 15	699	0.6+	0.0	2006 03 21	G96	0.2−	0.2+	
2003 09 19	704	0.3−	0.5+	2003 10 15	699	0.0	0.4+	2006 03 21	G96	0.0	0.4+	
2003 09 20	333	0.8+	0.8+	2003 10 15	699	(1.7+	1.1+)	2006 03 21	G96	0.2+	0.0	
2003 09 20	333	0.1+	0.0	2003 10 15	699	0.5−	0.5+	2006 03 21	G96	0.5+	1.0+	
2003 09 20	333	0.4+	0.2+	2003 10 15	699	0.8+	1.4+	2008 08 04	E12	0.4−	0.2+	
2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2003 10 15	699	0.3−	0.2+	2008 08 04	E12	0.7−	0.2−	
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2003 10 15	699	0.0	0.0	2008 08 04	E12	0.1−	0.1+	
2003 09 21	644	0.0	0.3+	2003 10 20	704	0.3+	0.8+	2008 08 04	E12	0.3−	0.6+	
2003 09 23	608	0.7−	0.2−	2003 10 20	704	0.5+	0.3+	2008 08 23	E12	0.6+	0.2+	
2003 09 23	608	0.3−	0.1−	2003 10 20	704	0.1+	1.0+	2008 08 23	E12	0.2+	0.1+	
2003 09 23	608	0.5−	0.2−	2003 10 20	704	0.1−	0.3−	2008 08 23	E12	0.3+	0.8+	
2003 09 23	049	0.1+	0.5+	2003 10 20	704	0.3+	0.0	2008 08 23	E12	0.1−	0.6+	
2003 09 23	049	0.3−	0.1+	2003 10 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	E12	0.8−	0.6+	
2003 09 23	049	0.8+	0.3−	2003 10 24	691	0.4−	1.2−	2008 09 20	E12	0.2−	0.1+	
2003 09 24	049	0.1−	0.2+	2003 10 24	691	0.2+	0.1+					
2003 09 24	049	0.5−	0.1+	2003 10 25	704	0.0	0.6+					

(196694)∗ 2003 SD$_{74}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.50838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23714897	ω	142.18087		+0.38133466	−0.92295288	
a	2.5849683	Ω	285.34868		+0.83436021	+0.36801330	
e	0.1281456	i	3.11266		+0.39802879	+0.11280157	
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.1−	0.2−	2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2007 09 04	G96	0.1+	0.1+	
1995 11 18	691	0.0	0.0	2003 10 16	644	0.5−	0.3+	2007 09 10	703	0.3+	0.0	
1995 11 18	691	0.2+	0.2−	2003 10 16	644	0.6−	0.1+	2007 09 10	703	1.4+	0.0	
2003 09 17	644	0.2−	0.6+	2003 10 16	644	0.4−	0.3+	2007 09 10	703	1.4+	0.1+	
2003 09 17	644	0.4−	0.2+	2003 10 17	699	0.0	0.4−	2007 09 10	703	0.7−	0.5+	
2003 09 17	644	0.1−	0.6+	2003 10 17	699	0.6−	0.3+	2007 09 14	704	0.0	0.8+	
2003 09 18	691	0.2−	0.2−	2003 10 17	699	0.3−	0.2−	2007 09 14	704	(1.8−	0.3−)	
2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2003 10 17	699	0.5+	0.7−	2007 09 14	704	0.1+	0.4+	
2003 09 18	691	0.2+	0.2−	2005 02 09	699	0.6−	0.5−	2007 09 14	704	0.0	0.9+	
2003 09 20	704	0.7+	0.7−	2005 02 09	699	(0.8+	1.7+)	2007 09 14	704	0.4+	1.2+	
2003 09 20	704	0.9+	0.4−	2005 02 09	699	0.3+	0.4+	2007 09 30	691	0.2−	0.3+	
2003 09 20	704	0.9+	0.9+	2005 02 09	699	0.4+	0.1−	2007 09 30	691	0.2−	0.2+	
2003 09 20	704	0.9+	0.4−	2005 03 03	703	0.7+	1.0+	2007 09 30	691	0.2−	0.2−	
2003 09 20	704	1.0+	0.7−	2005 03 03	703	0.5+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2005 03 03	703	0.8−	1.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	
2003 09 20	691	0.3−	0.2+	2005 03 03	703	0.2+	0.8+	2008 10 01	691	0.7−	0.4+	
2003 09 20	691	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	0.2−	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	
2003 09 21	644	0.3+	0.2−	2005 03 10	703	0.8+	1.0+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+	
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2005 03 10	703	0.4+	0.7+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−	
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.9+	0.9+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	
2003 09 23	049	(2.6−	0.2−)	2007 09 03	703	1.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.0	
2003 09 23	049	(2.4−	0.4+)	2007 09 03	703	(1.9−	0.3−)	2008 10 29	691	0.1+	0.0	
2003 09 23	049	0.8−	0.3+	2007 09 03	703	0.5−	0.6−	2008 10 29	691	0.4+	0.7−	
2003 09 27	704	0.6+	0.3−	2007 09 03	703	0.6−	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.0	
2003 09 27	704	0.2+	1.3+	2007 09 04	G96	0.6−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.3+	
2003 09 27	704	(1.8+	0.3+)	2007 09 04	G96	0.3−	0.6−	2008 11 08	691	0.0	0.2−	
2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2007 09 04	G96	0.1−	0.3−					

(196695)∗ 2003 SL$_{74}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.03396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17909781	ω	125.87370		+0.73902544	−0.67272964	
a	3.1170412	Ω	276.43355		+0.60592117	+0.68693910	
e	0.0985717	i	2.06026		+0.29445022	+0.27486269	
P	5.50	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 23	691	0.1+	0.5−	2003 09 27	704	0.7−	0.0	2004 12 16	691	0.4−	0.6+	
1998 12 23	691	0.4+	0.9−	2003 09 27	704	1.1−	0.1+	2004 12 16	691	0.3+	0.2+	
1998 12 23	691	0.8+	0.2−	2003 09 27	291	0.0	0.2+	2004 12 16	691	0.1+	0.2+	
2001 05 24	291	0.1−	0.4+	2003 09 27	291	0.3+	0.2+	2005 01 06	704	0.7−	0.5−	
2001 05 24	291	0.2−	0.4+	2003 09 27	291	0.6+	0.0	2005 01 06	704	1.0−	0.4−	
2001 05 24	291	0.2−	0.3+	2003 10 01	699	1.1−	0.9+	2005 01 06	704	0.3−	0.1+	
2003 09 18	691	0.1+	0.4+	2003 10 01	699	0.4−	0.7−	2005 01 06	704	0.0	0.5+	
2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2003 10 01	699	0.4−	0.2+	2005 03 13	G96	0.0	0.0	
2003 09 18	608	0.3−	1.1−	2003 10 01	699	1.2−	0.7−	2005 03 13	G96	0.4−	0.2−	
2003 09 18	608	0.4−	1.1−	2003 10 16	644	0.1−	0.4+	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	
2003 09 18	608	0.1−	0.2−	2003 10 16	644	0.0	0.3+	2005 03 13	G96	0.0	0.1−	
2003 09 18	691	0.0	0.6+	2003 10 16	644	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.3+	0.1−	
2003 09 20	704	0.3−	0.8+	2003 10 21	644	0.2−	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	
2003 09 20	291	0.9−	0.5−	2003 10 21	644	0.2+	0.4+	2006 03 04	691	0.3+	0.2−	
2003 09 20	704	0.3−	0.6+	2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	
2003 09 20	704	(0.2−	1.8+)	2003 10 24	704	0.4−	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	
2003 09 20	291	0.1+	0.7−	2003 10 24	704	0.8+	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	
2003 09 20	704	0.9−	0.9+	2003 10 24	704	0.3−	0.9+	2006 03 09	691	0.1+	0.5+	
2003 09 20	291	0.1+	0.8−	2003 10 24	704	0.4−	0.5+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	
2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2006 03 09	691	0.1−	0.0	
2003 09 21	644	0.0	0.7+	2003 10 24	704	0.4−	0.9+	2008 09 06	G96	0.6+	0.1+	
2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2003 10 24	704	0.4+	0.7+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	
2003 09 22	644	0.0	0.7+	2003 10 24	704	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+	
2003 09 22	644	0.3+	0.8+	2003 10 24	704	0.1+	1.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	
2003 09 22	644	0.0	0.6+	2003 10 24	704	0.1+	1.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+	
2003 09 27	704	0.4−	0.3+	2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0	
2003 09 27	704	1.0−	0.1+	2004 12 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.5+	0.2−	
2003 09 27	704	0.2+	0.5−	2004 12 12	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−	

(196696)∗ 2003 SK$_{75}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.10921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21329482	ω	70.49151		+0.34792947	−0.93751895	
a	2.7742729	Ω	359.14139		+0.80824926	+0.30093669	
e	0.1984280	i	6.96811		+0.47505602	+0.17462911	
P	4.62	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.6+	0.9−	2003 10 01	699	0.1+	0.4+	2005 03 04	704	0.8+	1.3+	
1999 12 15	704	0.8−	1.0−	2003 10 02	683	0.2+	0.9+	2005 03 08	699	(1.4+	2.0+)	
1999 12 15	704	0.5+	1.1−	2003 10 02	683	0.5+	0.4+	2005 03 08	699	0.6+	0.2+	
1999 12 15	704	0.2+	1.6−	2003 10 02	683	0.1−	0.8+	2005 03 08	699	0.2−	0.3+	
1999 12 15	704	1.1+	1.3−	2003 10 04	683	0.7−	1.3−	2005 03 08	699	0.2+	0.8+	
2000 01 02	704	1.7−	0.5−	2003 10 04	683	0.6−	0.4−	2005 03 09	699	0.8+	0.6+	
2000 01 02	704	0.1−	0.9−	2003 10 04	683	1.3−	0.6−	2005 03 09	699	(1.9+	1.1+)	
2000 01 02	704	1.4−	0.8−	2003 10 06	699	0.1+	0.3+	2005 03 09	699	1.0+	0.3+	
2003 08 20	599	0.2−	0.3+	2003 10 06	699	1.4+	0.2−	2005 03 09	699	1.2+	0.4−	
2003 08 20	599	0.4−	0.2+	2003 10 06	699	0.1−	0.5−	2005 03 09	704	0.3+	0.7+	
2003 08 20	599	0.2−	0.2+	2003 10 06	699	0.2+	0.6−	2005 03 09	704	0.3−	0.5+	
2003 08 20	599	0.7−	0.2+	2003 10 17	049	1.3−	0.5−	2005 03 09	704	0.3+	0.2+	
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2003 10 17	049	1.2−	0.1−	2005 03 09	704	0.3−	0.6+	
2003 09 18	644	0.5−	0.1−	2003 10 17	049	1.3−	1.0−	2005 03 12	704	0.8+	0.7+	
2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2003 10 20	704	0.6−	0.4+	2005 03 12	704	0.6+	0.8+	
2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2003 10 20	704	1.0−	1.4+	2005 03 12	704	0.4+	0.1+	
2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2003 10 20	704	0.3+	1.5+	2005 03 12	704	0.1+	0.5+	
2003 09 18	644	0.2−	0.6+	2003 10 20	704	0.1−	0.6+	2005 03 16	703	(1.5−	0.2−)	
2003 09 19	704	0.7+	0.6−	2003 10 20	704	0.1+	0.1−	2005 03 16	703	0.6+	0.4+	
2003 09 19	704	0.7+	0.1−	2003 10 24	704	1.0+	0.2−	2005 03 16	703	0.8−	0.2+	
2003 09 19	704	0.3−	0.0	2003 10 24	704	0.3−	0.7+	2005 03 16	703	0.8−	0.2+	
2003 09 19	704	0.9−	0.0	2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	
2003 09 19	704	0.7+	0.4−	2003 10 24	704	0.7−	0.5+	2005 03 16	G96	0.0	0.2−	
2003 09 26	704	0.5−	0.5+	2005 02 03	704	0.2+	0.9+	2005 03 16	G96	0.3−	0.3+	
2003 09 26	704	0.8−	0.7+	2005 02 03	704	0.4+	1.3+	2005 03 16	G96	0.2−	0.4+	
2003 09 26	704	0.4−	0.8+	2005 02 03	704	0.6−	0.9+	2008 10 06	704	(1.9−	1.3+)	
2003 09 26	704	0.3−	0.7+	2005 02 03	704	1.3+	0.5+	2008 10 06	704	0.2−	0.5+	
2003 09 26	704	0.2−	0.3+	2005 02 09	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	704	0.3−	0.7+	
2003 09 29	704	(0.8+	1.6+)	2005 02 09	704	(1.3−	1.6−)	2008 10 06	704	0.6−	1.1+	
2003 09 29	704	(1.8+	1.0+)	2005 02 09	704	0.7+	0.1−	2008 10 06	704	1.0−	0.7+	
2003 09 29	704	0.6+	0.3+	2005 02 09	704	0.2+	0.9+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	
2003 09 29	704	0.8+	0.8+	2005 02 14	704	(1.1+	3.0−)	2008 10 21	691	0.2+	0.0	
2003 09 29	704	0.7+	0.7+	2005 02 14	704	(0.7+	2.7−)	2008 10 21	691	0.0	0.2−	
2003 09 30	683	0.9+	0.7−	2005 02 14	704	(0.6+	3.6−)	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	
2003 09 30	683	(2.0+	0.2+)	2005 02 14	704	(1.7+	3.1−)	2008 10 26	691	0.0	0.1+	
2003 09 30	683	1.3+	0.2+	2005 02 14	704	(1.1+	3.3−)	2008 10 26	691	0.0	0.0	
2003 10 01	699	0.3−	0.1+	2005 03 04	704	0.9+	0.2+	2008 11 03	691	0.5−	0.1−	
2003 10 01	699	0.7+	0.1−	2005 03 04	704	0.4−	0.9+	2008 11 03	691	0.8+	0.3−	
2003 10 01	699	0.1+	0.7+	2005 03 04	704	0.1+	0.8+	2008 11 03	691	0.1+	0.0	

(196697)∗ 2003 SY$_{76}$ = 2001 BD$_{12}$ = 2006 DR$_{160}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100519)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.75171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22243094	ω	142.82203		+0.56218115	+0.82690142	
a	2.6977762	Ω	161.37252		−0.76867459	+0.52854268	
e	0.0912819	i	2.44969		−0.30510938	+0.19203299	
P	4.43	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.3−	0.8+	2003 09 20	291	0.2+	0.6+	2006 04 07	G96	0.4−	0.2+	
2001 01 19	691	0.2+	0.1+	2006 02 06	G96	0.7−	0.2+	2006 04 07	G96	0.0	0.0	
2001 01 19	691	0.0	0.3+	2006 02 06	G96	0.4−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	
2001 01 21	691	0.0	0.3+	2006 02 06	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.3−	0.0	
2001 01 21	691	0.1+	0.3−	2006 02 06	G96	0.7−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.2+	
2001 01 21	691	0.2+	0.2−	2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	
2002 04 09	644	0.3+	0.7+	2006 02 27	691	1.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	
2002 04 09	644	0.0	0.8+	2006 02 27	691	0.4+	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	
2002 04 09	644	0.1+	0.8+	2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	
2003 07 24	644	0.2−	0.7+	2006 03 03	691	0.1+	0.9+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0	
2003 07 24	644	0.1−	0.6+	2006 03 03	691	0.3+	0.7+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−	
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2006 03 05	G96	0.4−	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	
2003 09 19	291	0.6−	0.9+	2006 03 05	G96	0.4−	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−	
2003 09 19	291	0.5−	0.3+	2006 03 05	G96	0.5−	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+	
2003 09 19	291	0.6−	0.4+	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	
2003 09 20	291	0.2+	0.6+	2006 04 07	G96	0.6−	0.5+	2008 11 01	691	0.3+	0.2+	
2003 09 20	291	0.2+	0.6+	2006 04 07	G96	0.3+	0.5+					

(196698)∗ 2003 SV$_{77}$ = 2005 CP$_{62}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72856)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.85941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21388634	ω	127.02256		−0.23349190	−0.96692495	
a	2.7691555	Ω	335.86489		+0.79323066	−0.12835503	
e	0.1699351	i	14.53986		+0.56237591	−0.22041129	
P	4.61	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.4−	0.5−	2005 02 01	703	0.3−	0.1−	2005 03 04	691	0.2+	0.1+	
1999 12 13	704	0.4−	0.6−	2005 02 01	703	0.8−	0.6−	2005 03 04	691	0.1+	0.1+	
1999 12 13	704	0.5+	0.7+	2005 02 01	703	0.5−	0.9−	2005 03 04	704	0.6−	1.1+	
2003 09 17	644	0.4−	0.2+	2005 02 01	644	0.1+	0.1−	2005 03 04	704	0.9+	0.8+	

2003 09 17	644	0.3−	0.2+	2005 02 01	644	0.3+	0.2+	2005 03 04	704	0.2+	0.3−
2003 09 17	644	0.1−	0.2+	2005 02 01	644	0.1+	0.2+	2005 03 04	704	(1.8+	0.1+)
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2005 02 04	699	0.1+	0.4+	2005 03 04	704	0.3+	1.2+
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2005 02 04	699	0.1+	0.1+	2005 03 16	691	0.1+	0.3+
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2005 02 04	699	0.4+	1.2−	2005 03 16	691	0.1+	0.2+
2003 09 20	704	0.1−	0.2−	2005 02 04	699	0.2−	0.1−	2005 03 16	691	0.1−	0.5+
2003 09 20	704	0.3+	0.0	2005 02 08	557	0.6+	0.5−	2005 03 16	703	0.6−	0.2−
2003 09 20	704	0.3−	0.4+	2005 02 08	557	0.2−	0.0	2005 03 16	703	(1.8−	0.3−)
2003 09 21	644	0.2+	0.3+	2005 02 08	557	0.2+	0.8−	2005 03 16	703	0.2+	0.4−
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2005 02 08	557	0.4−	0.2+	2005 03 16	703	0.2+	0.6−
2003 09 21	644	0.4−	0.3+	2005 02 08	557	0.0	0.2−	2008 10 06	J75	0.5+	0.8−
2003 09 29	A50	0.5−	0.6−	2005 02 08	557	0.6−	0.2−	2008 10 06	J75	0.0	0.0
2003 09 29	A50	0.9−	1.1−	2005 02 09	557	0.7−	0.3−	2008 10 06	J75	0.4+	0.4−
2003 09 29	A50	0.0	0.0	2005 02 09	557	0.5−	0.7−	2008 10 08	704	0.2+	0.7−
2003 09 30	704	0.7+	0.8+	2005 02 09	557	1.3+	0.4−	2008 10 08	704	0.0	0.4−
2003 09 30	704	0.1−	0.8−	2005 02 09	557	0.2−	1.3−	2008 10 08	704	0.7−	1.1+
2003 09 30	704	0.6+	0.4−	2005 02 09	699	(1.7+	1.0+)	2008 10 08	704	0.7−	0.1+
2003 09 30	704	0.3+	0.6−	2005 02 09	699	(1.7+	0.6+)	2008 10 08	704	0.6+	0.2+
2003 10 03	691	0.0	0.4+	2005 02 09	699	0.7+	0.5+	2008 10 31	703	0.9+	0.1−
2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2005 02 09	699	0.2+	0.3+	2008 10 31	703	0.1−	0.1−
2003 10 03	691	0.3−	0.1+	2005 02 14	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	703	1.8+	0.4+
2005 01 09	703	0.7−	0.9−	2005 02 14	704	0.4+	1.3+	2008 10 31	703	0.1+	0.4−
2005 01 09	703	1.0−	0.5+	2005 02 14	704	0.1+	0.5+	2008 11 08	703	0.1−	0.0
2005 01 09	703	0.6+	0.5−	2005 02 14	704	0.8+	1.4+	2008 11 08	703	1.8−	0.2+
2005 01 09	703	0.8−	0.9−	2005 02 14	704	0.5+	0.6+	2008 11 08	703	0.2−	0.3−
2005 02 01	703	0.2−	0.1−	2005 03 04	691	0.1+	0.0	2008 11 08	703	0.8−	0.3−

(196699)∗ 2003 SX$_{78}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.47068		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18383366	ω	76.08356		+0.88531523	+0.44242895
a	3.0632753	Ω	257.49538		−0.46275274	+0.80814400
e	0.1750361	i	8.42777		−0.04557245	+0.38879286
P	5.36	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 30	644	0.4+	0.7+	2003 10 18	644	0.0	0.0	2008 08 08	J75	0.4+	0.1−
2002 05 30	644	0.9+	0.6+	2003 10 21	704	0.0	0.3+	2008 08 08	J75	0.2−	0.1+
2002 05 30	644	1.4+	0.8+	2003 10 21	704	0.1+	0.4+	2008 08 08	J75	1.2+	0.3+
2002 06 06	704	0.3−	1.0−	2003 10 21	704	0.5−	1.2−	2008 08 08	J75	0.3−	0.1−
2002 06 06	704	1.4−	0.0	2003 10 21	704	0.5−	0.7+	2008 08 08	J75	0.4+	0.3−
2002 06 06	704	0.9−	0.4−	2003 10 21	704	0.0	0.6−	2008 08 08	J75	0.0	0.7−
2003 09 19	691	0.0	0.2−	2003 10 21	704	0.5−	0.0	2008 08 09	A77	0.1−	0.4−
2003 09 19	691	0.2+	0.2−	2003 10 21	704	0.6−	0.0	2008 08 09	A77	0.0	0.1−
2003 09 19	691	0.3+	0.1−	2003 10 21	704	0.3+	0.4−	2008 08 10	A77	0.3−	0.3−
2003 09 20	704	0.1−	0.6+	2003 12 28	704	0.3−	0.1+	2008 08 10	A77	0.3+	0.3+
2003 09 20	704	0.5+	0.9+	2003 12 28	704	0.4−	1.0+	2008 08 10	A77	0.2+	0.3+
2003 09 20	704	1.3+	0.3+	2003 12 28	704	0.3−	0.8+	2008 08 10	A77	0.3+	0.2+
2003 09 20	644	0.3−	0.1−	2003 12 28	704	0.4+	0.6−	2008 08 20	691	0.3−	0.1−
2003 09 20	704	0.3+	0.5+	2004 12 15	691	0.0	0.2+	2008 08 20	691	0.2−	0.2−
2003 09 20	644	0.0	0.1−	2004 12 15	691	0.1+	0.3+	2008 08 20	691	0.2−	0.3−
2003 09 20	644	0.2−	0.0	2004 12 15	691	0.0	0.2+	2008 08 26	704	0.4+	0.0
2003 09 21	704	0.1−	0.1+	2008 07 25	E12	0.4+	0.7+	2008 08 26	704	0.2−	0.4+
2003 09 21	704	0.1+	0.2+	2008 07 25	E12	0.1−	0.3+	2008 08 26	704	0.5−	0.2+
2003 09 21	704	0.8+	0.4+	2008 07 25	E12	0.5−	0.2−	2008 08 26	704	1.0−	0.6+
2003 09 21	704	0.6+	0.8−	2008 07 25	E12	0.4−	0.1−	2008 08 30	704	0.2−	0.2+
2003 09 21	704	0.3+	0.1−	2008 08 01	A77	0.2+	0.5+	2008 08 30	704	0.5−	0.4−
2003 09 23	608	0.1−	0.4+	2008 08 01	A77	0.3+	0.7+	2008 08 30	704	0.6−	0.4+
2003 09 23	608	0.7−	0.6+	2008 08 01	A77	0.0	0.6+	2008 08 30	704	0.1−	0.2+
2003 09 23	608	0.5−	0.6+	2008 08 01	704	(1.2+	1.6+)	2008 09 05	704	0.7+	0.0
2003 09 24	608	0.3−	0.0	2008 08 01	704	0.9−	0.1−	2008 09 05	704	1.2+	0.2−
2003 09 24	608	0.6−	0.1−	2008 08 01	704	(0.8+	2.7+)	2008 09 05	704	1.1+	0.3+
2003 09 24	608	0.0	0.5−	2008 08 01	704	(0.2+	2.4+)	2008 09 05	704	0.8+	0.2−
2003 09 30	704	0.9−	0.2−	2008 08 01	704	(0.1−	1.8+)	2008 09 05	704	0.5+	0.2−
2003 09 30	704	0.2−	0.8−	2008 08 02	A77	0.2−	0.6+	2008 09 07	703	0.2−	0.2−
2003 09 30	704	0.4+	0.0	2008 08 03	A77	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	0.3−	0.1+
2003 09 30	704	0.4−	0.7−	2008 08 03	A77	0.2+	0.5+	2008 09 07	703	0.5+	0.3+
2003 09 30	704	0.1+	0.1+	2008 08 03	A77	0.0	0.3+	2008 09 07	703	0.3−	0.4+
2003 10 14	644	0.0	0.0	2008 08 03	A77	0.1−	0.6+	2008 10 30	G96	0.4−	0.4−
2003 10 14	644	0.1+	0.1−	2008 08 03	A77	0.3−	0.4+	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2003 10 14	644	0.4+	0.2+	2008 08 04	J75	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.9+	0.2+
2003 10 18	644	0.1−	0.3−	2008 08 04	J75	0.5−	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.5−
2003 10 18	644	0.1−	0.1−	2008 08 04	J75	0.2+	0.3−				

(196700)∗ 2003 SX$_{80}$ = 1998 UF$_{47}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. Kretlow (*MPO* 56798)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.40539		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18762465	ω	120.95716		+0.09971450	+0.99482173
a	3.0218724	Ω	154.74318		−0.92791115	+0.10010678
e	0.0813488	i	2.64175		−0.35921849	+0.01756021
P	5.25	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	691	0.5−	0.2−	2003 09 28	691	0.4+	0.1+	2006 04 07	G96	0.0	0.1−
1997 07 06	691	0.1+	0.0	2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2008 08 23	691	0.0	0.9+
1997 07 06	691	0.1+	0.0	2003 09 28	691	0.3+	0.0	2008 08 23	691	0.3−	0.0
1998 10 24	691	0.5+	0.2+	2004 12 13	691	0.0	0.2+	2008 08 23	691	0.3−	0.6+
1998 10 24	691	0.2−	0.2+	2004 12 13	691	0.1−	0.4−	2008 09 03	691	0.8−	0.2+
1998 10 24	691	0.6+	0.1−	2004 12 13	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.3+
1998 10 29	691	0.7−	0.1−	2004 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
1998 10 29	691	1.2−	0.3+	2004 12 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2001 03 24	691	0.6+	0.4+	2004 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4+
2001 03 24	691	0.4+	0.3+	2006 03 05	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2001 03 24	691	0.5+	0.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+
2003 09 19	691	0.1+	0.5+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
2003 09 19	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	(0.2−	1.8+)
2003 09 19	691	0.0	0.4+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	1.3+
2003 09 20	291	0.4+	0.9−	2006 03 24	G96	0.8−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+
2003 09 20	291	0.4+	1.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.7+
2003 09 20	291	0.1+	0.9−	2006 03 24	G96	0.4−	0.4+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
2003 09 21	291	0.0	0.3+	2006 04 07	G96	0.4−	0.7+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
2003 09 21	291	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+
2003 09 21	291	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.7+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−

(196701)∗ 2003 SC$_{82}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.67079		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19698488	ω	244.97254		+0.59106535	−0.80637382
a	2.9253698	Ω	168.72825		+0.77213931	+0.55842181
e	0.1422585	i	5.89510		+0.23332948	+0.19474689
P	5.00	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1−	0.1−	2003 10 18	699	1.3+	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.0
1998 09 25	645	0.1−	0.1−	2003 10 18	699	(1.1−	1.9+)	2008 09 02	691	0.0	0.2+
2003 09 17	691	0.4+	0.5+	2003 10 18	699	0.7−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.0
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2003 10 18	699	0.4+	1.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.3+
2003 09 17	691	0.2+	0.5+	2005 01 07	599	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.1+
2003 09 19	599	0.3+	0.2+	2005 01 07	599	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.4+
2003 09 20	599	0.5+	0.3+	2005 01 07	599	0.2+	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.4+
2003 09 20	599	0.3+	0.2+	2005 01 07	599	0.1+	0.6+	2008 09 10	691	(0.6−	1.7+)
2003 09 20	599	0.3−	0.5+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.5−	0.2−	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	1.2+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	1.2+

2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	1.0+
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	1.1+
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2003 10 01	699	0.2+	0.8+	2006 04 09	G96	0.4−	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.3−
2003 10 01	699	0.6−	0.6−	2006 04 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.7−	0.4−
2003 10 01	699	(1.5−	0.9+)	2006 04 09	G96	0.2−	0.2+				
2003 10 01	699	1.4+	0.5+	2006 04 09	G96	0.1+	0.8+				

(196702)∗ 2003 SS$_{82}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	317.16287		(2000.0)			
n	0.19660282	ω	246.40677		+0.39850256	−0.91716720
a	2.9291586	Ω	180.10922		+0.87483816	+0.38017578
e	0.0770270	i	5.96923		+0.27541588	+0.11946004
P	5.01	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	0.2−	0.7−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 08 22	691	0.8−	0.7−
1998 09 24	691	0.2−	0.5−	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 08 22	691	0.3−	0.2+
1998 09 24	691	0.6−	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.2−
1998 10 22	691	0.0	0.1−	2003 10 24	691	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.2−
1998 10 22	691	0.0	0.1+	2003 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.2+	0.1+
1998 10 22	691	0.2−	0.1−	2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.1−
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.2−
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 01 27	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.3−
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.5−	0.4+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−
2003 09 18	691	0.2−	0.0	2006 01 27	G96	0.7−	0.4+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1+
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1−
2003 09 18	644	0.2+	0.6+	2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2003 09 19	599	0.2−	0.2+	2006 03 23	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−
2003 09 19	599	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2003 09 19	599	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.4−
2003 09 24	608	0.2+	1.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.2+
2003 09 24	608	0.2+	1.1−	2006 03 26	G96	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
2003 09 24	608	0.2+	0.9−	2006 04 09	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.5−	0.5−
2003 09 29	704	0.3−	0.2−	2006 04 09	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.2+
2003 09 29	704	0.9−	0.3+	2006 04 09	691	0.2+	0.7+	2008 09 29	704	0.1+	0.6−
2003 09 29	704	0.2−	0.3−	2006 04 24	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.2−
2003 09 29	704	0.3+	0.8+	2006 04 24	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−
2003 09 29	704	0.8+	0.5+	2006 04 24	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.3+
2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2006 04 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 04 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 04 29	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.8−	0.3−
2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.6+
2003 10 19	645	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 08 22	691	0.1+	0.6−				

(196703)∗ 2003 SR$_{83}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	123.64637		(2000.0)			
n	0.21671270	ω	241.62685		+0.28696220	+0.95733128
a	2.7450260	Ω	45.09281		−0.86113024	+0.27343587
e	0.0364406	i	2.76762		−0.41965153	+0.09353950
P	4.55	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2004 12 16	691	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.3−	0.0
2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	644	0.1−	0.6+	2006 03 02	G96	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−
2003 09 18	644	0.3−	0.0	2006 03 02	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2003 09 18	691	0.5−	0.4+	2006 03 02	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2003 09 19	599	0.3−	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	291	0.2+	0.0
2003 09 19	599	0.4−	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	291	0.1+	0.0
2003 09 19	599	0.2+	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.7+	2008 10 01	291	0.2+	0.0
2003 09 29	704	0.2+	1.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.6−	0.1+	2006 04 20	703	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2003 09 29	704	(1.6−	0.5+)	2006 04 20	703	(1.0+	1.7+)	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2006 04 20	703	(1.6+	2.0+)	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	645	0.0	0.2+	2006 04 20	703	1.5−	0.9+	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 04 26	691	0.7+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2006 04 26	691	0.6+	0.3−	2008 10 19	691	0.0	0.0
2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2003 10 01	699	(2.5+	1.0−)	2006 04 27	691	0.3+	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2003 10 01	699	0.4−	0.4+	2006 04 27	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.4+	0.3+
2003 10 01	699	0.3+	0.8−	2006 04 27	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 10 01	699	0.3+	0.3−	2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 10 24	691	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.7−	0.4−
2003 10 24	691	0.2+	0.1+	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.5+
2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.9−	0.4−
2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2004 12 12	691	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.3+
2004 12 16	691	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.2−

(196704)∗ 2003 SM$_{85}$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	335.72487		(2000.0)			
n	0.21559280	ω	146.66055		+0.06651316	−0.97968304
a	2.7545239	Ω	298.87268		+0.86171022	+0.15199553
e	0.1170112	i	12.47763		+0.50302236	−0.13083768
P	4.57	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.5+	1.4−	2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2005 01 20	699	1.2+	0.0
1999 12 12	704	0.9−	1.0−	2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2005 01 20	699	1.0+	0.2+
1999 12 12	704	0.4−	1.5−	2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2005 02 02	704	0.5+	0.9+
1999 12 12	704	0.3−	1.6−	2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.8+
2000 01 02	704	0.9+	0.4−	2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2005 02 02	704	0.6+	0.3+
2000 01 02	704	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2005 02 09	699	(1.8+	0.9+)
2000 01 02	704	0.4−	0.0	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−	2005 02 09	699	(2.4+	0.1+)
2000 01 02	704	0.3+	0.3+	2005 01 01	703	0.1−	0.7+	2005 02 09	699	(0.8+	1.8+)
2003 09 16	644	0.0	0.5+	2005 01 01	703	0.4+	1.2−	2005 02 09	699	1.1+	0.6+
2003 09 16	644	0.0	0.0	2005 01 01	703	0.4−	0.0	2005 03 02	703	(0.3−	1.6−)
2003 09 16	644	0.1+	0.4+	2005 01 01	703	0.5−	0.2+	2005 03 02	703	1.3−	0.0
2003 09 16	644	0.1+	0.1−	2005 01 06	704	(1.0+	1.6+)	2005 03 02	703	1.1−	0.3−
2003 09 16	644	0.1+	0.3+	2005 01 06	704	0.2+	0.6+	2005 03 02	703	1.2−	0.4+
2003 09 16	644	0.3+	0.2+	2005 01 06	704	1.0+	0.5+	2008 09 25	G96	1.1+	0.1−
2003 09 20	644	0.1−	0.5+	2005 01 11	704	1.0+	0.9−	2008 09 25	G96	0.7+	0.7−
2003 09 20	644	0.0	0.2+	2005 01 11	704	0.6+	0.7−	2008 09 25	G96	0.0	0.6−
2003 09 20	644	0.2+	0.4+	2005 01 11	704	0.3+	0.4+	2008 09 25	G96	0.3−	0.5−
2003 10 04	691	0.2−	0.1−	2005 01 15	704	0.6−	0.8+	2008 10 08	704	0.4−	1.1+
2003 10 04	691	0.1−	0.0	2005 01 15	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	704	0.6−	1.0+
2003 10 04	691	0.2−	0.0	2005 01 15	704	0.2−	0.5+	2008 10 08	704	0.2+	0.5+
2003 10 19	699	0.3+	0.5+	2005 01 15	704	0.1+	0.7+	2008 10 08	704	(2.3−	1.1−)
2003 10 19	699	0.7−	1.0+	2005 01 15	704	0.1+	0.5+	2008 10 08	704	0.3−	0.4−
2003 10 19	699	0.1−	0.1−	2005 01 16	699	0.3−	0.1−	2008 10 31	703	1.8+	1.6−
2003 10 19	699	0.4−	0.1−	2005 01 16	699	0.0	0.2+	2008 10 31	703	0.4−	0.3−
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2005 01 16	691	0.0	0.2+	2008 10 31	703	0.7−	0.1−
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2005 01 16	699	0.5+	0.1+	2008 10 31	703	1.7−	0.8−
2003 10 21	644	0.4−	0.2+	2005 01 16	691	0.0	0.2+	2008 11 06	704	1.4+	0.6−
2003 10 23	691	0.0	0.2+	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	704	0.4−	0.5+
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2005 01 16	699	0.4−	0.0	2008 11 06	704	0.0	1.3+
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2005 01 20	699	0.4+	0.2−	2008 11 06	704	0.3−	0.1+
2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2005 01 20	699	(1.2+	1.9−)				

(196705)∗ 2003 SC$_{86}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.08020			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.18473282		ω	8.59157			+0.95515289		−0.29477181		
a	3.0533272		Ω	8.70887			+0.25943210		+0.78721058		
e	0.0664868		i	10.71517			+0.14275130		+0.54167249		
P	5.34		H	15.0	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2003 10 25	704	0.5−	1.0−	2006 05 03	G96	0.3−	0.4+	2003 08 24	704	(2.6−	1.5+)	
2003 09 16	691	0.2+	0.1+	2003 10 27	691	0.2−	0.2+	2008 08 23	704	1.0+	0.1−	2003 08 24	704	0.8−	0.5+	
2003 09 16	691	0.2+	0.0	2003 10 27	691	0.3−	0.0	2008 08 23	704	1.1−	0.5+	2003 08 24	704	1.0+	0.1+	
2003 09 19	699	0.2+	1.0+	2003 10 27	691	0.3−	0.2+	2008 08 23	704	0.9−	0.2+	2003 08 24	704	(0.6+	1.6−)	
2003 09 19	699	0.0	0.5+	2003 10 30	704	0.3−	0.3+	2008 08 23	704	0.4−	0.9+	2003 09 17	644	0.0	0.2+	
2003 09 19	699	0.7+	0.2+	2003 10 30	704	1.4+	1.2+	2008 08 24	J75	0.5−	0.4−	2003 09 17	644	0.0	0.1+	
2003 09 19	699	0.0	0.5−	2003 10 30	704	0.5+	0.1−	2008 08 24	J75	0.3+	0.3−	2003 09 17	644	0.4−	0.4+	
2003 09 20	644	0.4+	0.4+	2003 10 30	704	1.0−	1.3+	2008 08 24	J75	0.4+	0.2−	2003 09 17	644	0.1+	0.2+	
2003 09 20	644	0.3+	0.2+	2003 10 30	704	0.5−	0.5+	2008 08 25	J75	0.2+	0.4−	2003 09 17	644	0.4−	0.3+	
2003 09 20	644	0.4+	0.4+	2005 01 07	703	0.3−	1.2+	2008 08 25	J75	0.1+	0.0	2003 09 17	644	0.3−	0.2+	
2003 09 27	704	0.1−	0.2+	2005 01 07	703	0.7−	1.0−	2008 08 25	J75	0.3−	1.0−	2003 09 18	608	0.2−	0.2+	
2003 09 27	704	0.5−	0.5−	2005 01 07	703	0.5+	0.6+	2008 09 06	703	1.0−	0.1−	2003 09 18	608	0.3−	0.1−	
2003 09 27	704	0.7−	0.4+	2005 01 07	703	0.4−	0.5+	2008 09 06	703	0.1−	0.3−	2003 09 18	608	0.2−	0.0	
2003 09 27	704	0.3−	0.4−	2005 01 15	703	1.0+	0.3−	2008 09 06	703	1.4−	0.2−	2003 09 21	704	0.8+	0.0	
2003 09 27	704	0.4+	0.2−	2005 01 15	703	0.7+	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.1+	2003 09 21	704	0.2−	1.0+	
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2005 01 15	703	0.2+	0.8−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2003 09 21	704	0.2+	0.7+	
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2005 01 15	703	0.7−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2003 09 21	704	0.1+	0.1+	
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2006 03 02	691	0.7+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−	2003 09 21	699	0.1+	0.1+	
2003 10 14	699	0.1−	0.3−	2006 03 02	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−	2003 09 21	704	0.5+	0.3+	
2003 10 14	699	0.9−	0.0	2006 03 02	691	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.7−	0.6+	2003 09 21	699	0.3+	0.3−	
2003 10 14	699	0.5−	0.3+	2006 03 06	G96	0.1+	1.5+	2008 09 28	704	0.8−	1.1+	2003 09 21	699	0.2−	0.0	
2003 10 14	699	0.1−	1.0+	2006 03 06	G96	0.9−	1.0+	2008 09 28	704	1.0−	1.4+	2003 09 21	699	0.5−	0.1−	
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2006 03 06	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	1.0+	1.5+	2003 09 24	608	0.5+	0.4−	
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	G96	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	1.4−	1.1+	2003 09 24	608	0.2+	0.3−	
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2006 03 06	691	0.6+	0.5+	2008 09 29	703	1.0+	0.3+	2003 09 24	608	0.2+	0.1+	
2003 10 21	699	0.0	0.4−	2006 03 06	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	703	0.7+	0.1+	2003 09 27	704	0.3−	0.2+	
2003 10 21	699	0.2−	0.2+	2006 03 06	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.8−	2003 09 27	704	0.7−	0.4+	
2003 10 21	699	0.4+	0.3+	2006 03 23	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	0.2+	2003 09 27	704	0.4−	0.0	
2003 10 21	699	0.4+	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	1.3+	2003 09 27	704	0.5−	0.4+	
2003 10 21	704	0.6−	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+	2003 09 27	704	0.1−	0.1+	
2003 10 21	704	0.3−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.6+	2003 09 30	291	1.1+	0.6+	
2003 10 21	704	1.2−	0.1−	2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.0	2003 09 30	291	1.2+	0.9+	
2003 10 21	704	0.6+	0.0	2006 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.7−	0.0	2003 09 30	291	1.3+	0.7+	
2003 10 25	704	0.1+	0.8−	2006 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.1−	2003 10 14	699	0.0	0.4−	
2003 10 25	704	0.2−	1.1−	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	1.2+	2003 10 14	699	0.0	0.1−	
2003 10 25	704	0.1−	0.8−	2006 05 03	G96	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	1.1+	1.0+	2003 10 14	699	0.2−	0.4−	
2003 10 25	704	0.3+	0.7−	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−					2003 10 14	699	1.0−	0.2−	

(196706)∗ 2003 SS$_{87}$ = 1998 QW$_{81}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53370)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.20209			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.21062134		ω	171.91615			+0.92652756		−0.35781592		
a	2.7977000		Ω	209.88766			+0.33081689		+0.92199214		
e	0.1921091		i	13.49120			+0.17918388		+0.14798060		
P	4.68		H	15.1	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.2−	0.9−	2003 10 18	691	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.6+	0.4+
1998 08 24	704	1.3+	0.9+	2003 10 18	691	0.2−	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	0.2−
1998 08 24	704	0.9−	0.1−	2003 10 18	691	0.1−	0.0	2003 11 24	691	0.2−	0.2−
1998 08 24	704	0.2−	1.3−	2003 10 21	699	0.1+	0.3−	2003 11 24	691	0.3−	0.3−
1998 08 24	704	1.4−	0.7+	2003 10 21	699	0.2−	0.2−	2003 11 24	691	0.2−	0.2−
1998 08 27	704	0.7+	0.7+	2003 10 21	699	0.0	0.0	2003 11 26	699	1.2−	0.1−
1998 08 27	704	0.8+	0.1+	2003 10 21	699	0.6−	0.5−	2003 11 26	699	1.1−	0.4−
1998 08 27	704	0.7+	0.4−	2003 10 21	704	0.3−	0.2+	2003 11 26	699	0.6−	0.1−
1998 08 27	704	(2.7+	1.0−)	2003 10 21	704	1.0−	0.1+	2003 11 26	699	0.1+	0.4−
2003 08 24	704	(2.6−	1.5+)	2003 10 21	704	0.8−	0.2+	2003 12 19	644	0.6−	0.5+
2003 08 24	704	0.8−	0.5+	2003 10 21	704	0.5−	0.0	2003 12 19	644	0.9−	0.5+
2003 08 24	704	1.0+	0.1+	2003 10 21	704	0.4+	1.3+	2003 12 19	644	0.7−	0.3+
2003 08 24	704	(0.6+	1.6−)	2003 10 21	644	0.2−	0.0	2003 12 21	704	0.2−	0.3−
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 10 21	644	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.0	0.1−
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.3+	0.7+
2003 09 17	644	0.4−	0.4+	2003 10 24	704	(0.7−	2.4−)	2003 12 21	704	0.0	0.4+
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2003 12 21	704	0.2+	0.9+
2003 09 17	644	0.4−	0.3+	2003 10 24	704	0.4−	1.4−	2003 12 23	704	0.6+	0.5+
2003 09 17	644	0.3−	0.2+	2003 10 24	704	(0.8−	2.3−)	2003 12 23	704	1.1+	0.1+
2003 09 18	608	0.2−	0.2+	2003 10 24	704	0.5−	0.2−	2003 12 23	704	0.5+	0.7+
2003 09 18	608	0.3−	0.1−	2003 10 25	106	0.0	0.5−	2003 12 23	704	1.2+	0.1−
2003 09 18	608	0.2−	0.0	2003 10 25	106	0.4−	0.2−	2005 02 14	703	0.4−	0.1−
2003 09 21	704	0.8+	0.0	2003 10 25	106	0.1+	0.1−	2005 02 14	703	0.3−	0.2−
2003 09 21	704	0.2−	1.0+	2003 10 26	291	0.2−	0.0	2005 02 14	703	0.6+	0.6+
2003 09 21	704	0.2+	0.7+	2003 10 26	291	0.2−	0.1+	2005 02 14	703	(0.1+	1.6−)
2003 09 21	704	0.1+	0.1+	2003 10 26	291	0.3−	0.0	2006 04 09	691	0.1+	0.8+
2003 09 21	699	0.1+	0.1+	2003 10 28	704	0.0	0.2+	2006 04 09	691	0.4+	0.4+
2003 09 21	704	0.5+	0.3+	2003 10 28	704	0.1+	0.0	2006 04 09	691	0.3+	0.8+
2003 09 21	699	0.3+	0.3−	2003 10 28	704	0.1−	0.0	2006 04 19	G96	0.1−	0.5+
2003 09 21	699	0.2−	0.0	2003 10 28	704	0.0	0.4+	2006 04 19	G96	0.5−	0.6+
2003 09 21	699	0.5−	0.1−	2003 10 28	704	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+
2003 09 24	608	0.5+	0.4−	2003 10 28	608	0.2+	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+
2003 09 24	608	0.2+	0.3−	2003 10 28	608	0.2+	0.1−	2006 05 02	G96	0.5−	0.1+
2003 09 24	608	0.2+	0.1+	2003 10 28	608	0.2+	0.0	2006 05 02	G96	0.1−	0.3+
2003 09 27	704	0.3−	0.2+	2003 11 01	704	0.9−	0.4−	2006 05 02	G96	0.6−	0.2+
2003 09 27	704	0.7−	0.4+	2003 11 01	704	0.8−	0.4−	2006 05 02	G96	0.2−	0.5+
2003 09 27	704	0.4−	0.0	2003 11 01	704	0.4−	0.8−	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2003 09 27	704	0.5−	0.4+	2003 11 01	704	0.3−	0.5−	2008 10 26	704	0.4−	0.0
2003 09 27	704	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	0.7−	0.9+
2003 09 30	291	1.1+	0.6+	2003 11 18	699	(0.7−	1.6−)	2008 10 26	704	1.2+	1.1+
2003 09 30	291	1.2+	0.9+	2003 11 18	699	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	0.3−	0.4−
2003 09 30	291	1.3+	0.7+	2003 11 18	699	0.4−	0.4+	2008 10 29	704	0.2+	0.1−
2003 10 14	699	0.0	0.4−	2003 11 18	699	0.2+	0.2−	2008 10 29	704	0.2−	0.4+
2003 10 14	699	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.2+	0.0
2003 10 14	699	0.2−	0.4−	2003 11 21	704	1.0+	0.1+	2008 10 29	704	0.8+	0.0
2003 10 14	699	1.0−	0.2−	2003 11 21	704	1.3+	0.5−				

(196707)∗ 2003 SB$_{89}$ = 1999 XR$_{185}$

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53372)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.28491			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.21208368		ω	82.80963			+0.91071883		−0.39620266		
a	2.7848248		Ω	300.46941			+0.30492182		+0.83551447		
e	0.1524372		i	7.78045			+0.27859271		+0.38070857		
P	4.65		H	15.2	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	1.0−	0.5−	2003 11 20	704	0.9+	0.1−	2008 09 05	704	0.4−	0.0
1999 12 12	704	0.7+	0.1+	2004 12 11	599	0.3−	0.1+	2008 09 05	704	0.6−	0.4+
1999 12 12	704	0.8+	0.2+	2004 12 11	599	0.2−	0.0	2008 09 23	703	0.4+	0.9+
1999 12 12	704	0.3+	0.2+	2004 12 11	599	0.0	0.2−	2008 09 23	703	0.7+	0.4+
1999 12 15	704	0.2−	0.2−	2004 12 11	599	0.4−	0.3+	2008 09 23	703	0.7+	0.7+
1999 12 15	704	0.4−	0.9−	2004 12 13	599	0.1+	0.3+	2008 09 23	703	0.6+	0.1+
1999 12 15	704	0.4−	0.6−	2004 12 13	599	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.8+	0.0
2003 07 04	691	0.1+	0.4+	2004 12 13	599	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.5−	0.6−
2003 07 04	691	0.0	0.3+	2004 12 14	599	0.1+	0.4+	2008 09 23	703	0.4−	0.1−
2003 07 04	691	0.2+	0.3+	2004 12 14	599	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	0.7+	0.2+
2003 08 01	704	0.3−	0.6−	2004 12 14	599	0.2+	0.4+	2008 09 30	E17	0.2−	0.4−
2003 08 01	704	0.7−	0.0	2004 12 14	599	0.1+	0.2+	2008 09 30	E17	0.3+	0.3−
2003 08 01	704	0.1−	0.1+	2004 12 21	703	0.6+	1.2−	2008 09 30	E17	(0.8+	1.6−)
2003 08 01	704	0.3−	0.2+	2004 12 21	703	0.7−	0.7−	2008 10 03	704	0.4−	0.2+
2003 08 01	704	0.5−	0.5+	2004 12 21	703	0.3−	0.1+	2008 10 03	704	0.1+	0.3+
2003 08 24	704	1.3+	0.2+	2004 12 21	703	0.4−	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.7+

2003 08 24	704	(0.1−	1.5+)	2005 01 11	704	0.1−	0.0	2008 10 03	704	0.1−	1.0+		
2003 08 24	704	(1.7+	2.0−)	2005 01 11	704	1.1−	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.8+		
2003 08 24	704	1.3+	0.7−	2005 01 11	704	0.0	0.6−	2008 10 06	703	0.4−	0.4+		
2003 08 24	704	0.3−	0.6+	2005 01 11	704	(1.6−	0.5−)	2008 10 06	703	0.0	0.2−		
2003 08 28	704	0.7−	0.6−	2005 01 15	704	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.2+	0.4+		
2003 08 28	704	0.1+	0.8−	2005 01 15	704	0.4+	0.1−	2008 10 06	703	1.0−	0.6+		
2003 08 28	704	0.5+	0.2+	2005 01 15	704	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.6−		
2003 08 28	704	0.3+	0.2+	2005 01 15	704	0.6+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.8−		
2003 08 28	704	0.3+	0.1−	2005 01 15	704	0.5+	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.8−		
2003 09 02	704	0.3−	0.2+	2005 01 17	691	0.2−	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.8−		
2003 09 02	704	1.3−	0.0	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.3+	1.1−		
2003 09 02	704	0.2+	0.3+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.2−	0.5−		
2003 09 13	608	1.0−	0.8−	2005 01 17	704	0.3−	0.2−	2008 10 25	703	0.3+	0.8−		
2003 09 13	608	1.3−	1.1−	2005 01 17	704	0.3+	0.4−	2008 10 25	703	0.2+	0.7−		
2003 09 13	608	1.1−	0.4−	2005 01 17	704	0.7+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−		
2003 09 18	704	0.1+	0.3−	2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.6−		
2003 09 18	704	0.6−	0.1−	2005 01 17	704	0.7+	0.5−	2008 10 28	G96	0.0	0.5−		
2003 09 18	704	0.4+	0.3+	2005 02 01	703	(1.8−	1.1−)	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−		
2003 09 18	704	0.3+	0.6+	2005 02 01	703	0.5−	0.5−	2008 10 28	704	0.3+	0.5−		
2003 09 18	704	0.0	0.4+	2005 02 01	703	(3.2−	2.8−)	2008 10 28	704	0.7−	0.4−		
2003 09 21	608	0.1+	0.6−	2005 02 01	703	(1.4−	2.6−)	2008 10 28	704	0.8+	0.5−		
2003 09 21	608	0.4+	0.4−	2005 02 02	704	0.7+	0.5+	2008 10 28	704	0.7−	0.2−		
2003 09 21	608	0.3−	0.3−	2005 02 02	704	0.6+	1.3+	2008 10 28	704	0.8−	0.2+		
2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2005 02 02	704	0.0	0.3+	2008 11 02	703	0.4−	0.4+		
2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2005 02 02	704	0.5+	1.3+	2008 11 02	703	0.6−	0.2+		
2003 09 23	644	0.3−	0.5+	2005 02 02	704	0.9−	0.4+	2008 11 02	703	0.2+	0.8−		
2003 09 27	704	0.1+	0.6+	2008 08 30	704	0.9+	0.8+	2008 11 02	703	0.6−	0.0		
2003 09 27	704	0.4+	1.2+	2008 08 30	704	0.9−	1.3+	2008 11 03	704	0.3+	0.4+		
2003 09 27	704	0.1−	0.2−	2008 08 30	704	0.4+	0.3+	2008 11 03	704	0.1−	0.2+		
2003 09 27	704	0.2+	0.8+	2008 08 30	704	0.9−	0.5−	2008 11 03	704	0.4+	0.5+		
2003 09 27	704	1.4−	0.7+	2008 09 05	704	0.3+	0.8−	2008 11 03	704	0.4+	0.7+		
2003 11 20	704	1.2+	0.2+	2008 09 05	704	0.7+	0.2+						
2003 11 20	704	0.5+	0.1+	2008 09 05	704	0.5−	0.2−						

(196708)∗ 2003 SC$_{92}$ = 2001 FR$_{184}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 53374)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.50837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21817579	ω	47.70772		+0.62948795	−0.77700068	
a	2.7327402	Ω	3.28701		+0.69164668	+0.55806355	
e	0.1185934	i	3.85534		+0.35407597	+0.29126452	
P	4.52	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.1−	0.6+	2003 09 26	704	0.0	0.1+	2005 02 07	185	0.7+	0.5−		
2001 03 26	695	0.0	0.7+	2003 09 26	704	1.0+	0.1+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−		
2001 03 31	691	0.7+	0.7+	2003 09 29	645	0.1−	0.0	2005 03 14	G96	0.3−	0.2−		
2001 03 31	691	0.3+	0.7+	2003 09 29	645	0.2−	0.0	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−		
2001 03 31	691	0.3+	0.7+	2003 10 22	701	0.4−	1.5+	2005 03 14	G96	0.5−	0.2+		
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2003 10 22	701	0.4+	0.9−	2005 03 14	G96	0.1−	0.0		
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2003 10 22	701	0.2+	0.4−	2005 03 14	G96	0.5−	0.4−		
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2003 10 23	701	0.5+	0.1+	2005 03 14	G96	0.0	0.5−		
2003 09 20	106	0.5+	0.8+	2003 10 23	701	0.8−	0.2+	2005 03 14	G96	0.0	0.1+		
2003 09 20	106	0.1+	0.1−	2003 10 23	701	1.4+	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−		
2003 09 20	106	0.1+	0.5−	2003 10 24	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 20	106	0.1+	0.2−	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−		
2003 09 20	106	1.0−	0.1−	2003 10 24	691	0.3−	0.5+	2008 09 28	G96	0.8+	0.3−		
2003 09 20	106	0.1−	0.1−	2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−		
2003 09 21	608	0.1+	0.8−	2005 01 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.0		
2003 09 21	608	0.5+	1.0−	2005 01 15	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.1+		
2003 09 21	608	0.5−	0.5−	2005 01 18	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.2−		
2003 09 22	106	0.3+	0.2+	2005 01 18	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.2+		
2003 09 22	106	0.3−	0.1−	2005 01 18	691	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.4−	0.1+		
2003 09 22	699	0.5−	0.1+	2005 01 19	704	0.3−	1.2+	2008 10 30	691	0.4−	0.0		
2003 09 22	699	0.5+	0.1+	2005 01 19	704	1.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+		
2003 09 22	699	0.9−	0.3+	2005 01 19	704	0.7−	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.2−		
2003 09 22	699	0.3+	1.4+	2005 01 19	704	0.0	0.9+	2008 11 02	704	0.1+	0.9+		
2003 09 22	699	0.2+	1.4+	2005 02 03	704	0.9+	0.2−	2008 11 02	704	(1.7+	0.5+)		
2003 09 22	699	0.0	0.2−	2005 02 03	704	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	(1.5+	1.7+)		
2003 09 22	699	0.1+	1.2+	2005 02 03	704	0.4+	1.0−	2008 11 08	691	0.1+	0.0		
2003 09 22	699	0.9−	1.2+	2005 02 03	704	0.2+	0.5−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−		
2003 09 26	704	(2.3−	0.7−)	2005 02 03	704	0.7−	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.2+		
2003 09 26	704	0.4+	0.6−	2005 02 07	185	0.2−	0.2−						

(196709)∗ 2003 SH$_{93}$ = 1998 UC$_{40}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53374)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.80470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19601179	ω	20.13200		+0.99909096	−0.03720285	
a	2.9350438	Ω	341.96236		+0.02364789	+0.88991256	
e	0.1449322	i	3.85421		+0.03546871	+0.45461147	
P	5.03	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.0	0.4−	2003 10 25	704	0.8+	0.6−	2005 01 15	691	0.2+	0.1+		
1993 10 12	691	0.3+	0.2−	2003 10 25	704	0.5+	0.4−	2005 01 16	704	0.1−	0.4+		
1993 10 12	691	0.4−	0.1−	2003 10 25	704	0.6+	0.3−	2005 01 16	704	0.4−	0.6+		
1993 11 08	691	0.6−	0.1−	2003 10 25	704	0.4+	0.1−	2005 01 16	704	0.6+	0.3−		
1993 11 08	691	0.2+	0.3−	2003 10 25	704	0.9+	0.5−	2005 01 16	704	(1.7+	0.3+)		
1993 11 08	691	0.5−	0.3−	2003 10 28	704	0.3+	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.1−		
1998 10 28	704	1.0+	0.2−	2003 10 28	704	0.6+	0.3+	2005 01 19	691	0.1−	0.1+		
1998 10 28	704	0.3−	1.0−	2003 10 28	704	0.4+	0.3−	2005 01 19	691	0.0	0.1−		
1998 10 28	704	0.4+	1.7−	2003 10 28	704	0.4+	0.0	2005 02 03	704	0.9+	0.6+		
1998 10 28	704	0.1−	1.0−	2003 10 30	704	(2.3+	0.9+)	2005 02 03	704	0.6+	0.5+		
1998 10 29	704	0.8−	0.6+	2003 10 30	704	0.8+	0.2+	2005 02 03	704	1.1+	0.7+		
1998 10 29	704	(0.8+	2.9−)	2003 10 30	704	0.6+	0.5+	2005 03 10	G96	0.4−	0.0		
1998 10 29	704	(2.0−	2.2−)	2003 10 30	704	1.4+	0.2+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−		
1998 10 29	704	(0.6−	2.5−)	2003 10 30	704	0.5+	1.2+	2005 03 10	G96	0.6−	0.3−		
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2003 10 30	704	0.3+	0.9+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−		
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2003 10 30	704	1.1+	0.1+	2005 12 02	695	0.3+	0.1+		
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2003 10 30	704	0.3+	0.3+	2005 12 02	695	0.3+	0.1+		
2003 09 21	704	0.4−	0.5+	2003 10 30	704	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.5−	0.2−		
2003 09 21	704	0.2−	0.5+	2003 10 30	704	(1.9+	0.4+)	2008 09 21	691	0.7−	0.1−		
2003 09 21	704	0.4+	0.9+	2003 10 30	704	0.2+	0.9+	2008 09 21	691	0.8−	0.0		
2003 09 21	704	0.4+	0.1−	2003 10 30	704	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.9−	0.1+		
2003 09 21	704	1.3+	0.6+	2003 10 30	704	(1.9+	0.9−)	2008 09 24	704	0.8−	0.5+		
2003 09 24	608	0.7+	0.4−	2003 11 01	704	(1.6+	0.1+)	2008 09 24	704	(1.6−	1.2+)		
2003 09 24	608	0.8+	1.1+	2003 11 01	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	704	1.2−	0.3+		
2003 09 24	608	0.2−	1.2+	2003 11 01	704	0.7+	0.9−	2008 09 24	704	1.0−	0.4+		
2003 09 27	704	0.3−	0.9+	2003 11 01	704	0.7+	0.1+	2008 10 01	704	0.3−	0.2+		
2003 09 27	704	0.3+	0.5+	2003 11 01	704	1.0+	0.1+	2008 10 01	704	0.3−	1.0+		
2003 09 27	704	0.2−	0.3+	2003 11 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.7−	1.2+		
2003 09 27	704	0.0	0.5+	2003 11 02	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.1−	0.8+		
2003 09 27	704	1.2−	0.9+	2003 11 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	1.1+		
2003 09 29	691	0.3+	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.8−	2008 10 07	691	0.3−	0.0		
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.0		
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2003 11 20	704	0.5−	0.6−	2008 10 07	691	0.3−	0.0		
2003 10 14	699	0.1+	0.6−	2003 11 20	704	0.5−	0.1+	2008 10 07	703	0.2+	1.1−		
2003 10 14	699	(1.8+	0.3+)	2003 11 24	704	0.3−	1.1−	2008 10 07	703	0.7+	1.2−		
2003 10 14	699	1.0−	0.8+	2003 11 24	704	0.3−	0.9−	2008 10 07	703	0.4+	0.2+		
2003 10 14	699	0.8+	0.7−	2003 11 24	704	0.0	0.8−	2008 10 07	703	0.5+	0.4−		
2003 10 17	691	0.3+	0.0	2003 11 24	704	0.3+	1.3−	2008 10 26	704	0.4+	0.9+		
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.3−	1.3−	2008 10 26	704	0.7−	0.7+		
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.2−	0.8+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+		
2003 10 21	699	0.3+	0.4−	2003 12 22	704	0.3−	0.6+	2008 10 26	704	0.6−	0.3+		
2003 10 21	699	0.5−	0.2−	2003 12 22	704	1.0+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+		
2003 10 21	699	0.3−	0.0	2005 01 06	703	0.0	0.8+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−		
2003 10 21	699	0.2+	0.3+	2005 01 06	703	1.1−	0.8+	2008 11 08	G96	0.1+	0.5−		
2003 10 21	704	0.5+	0.0	2005 01 06	703	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.4−		
2003 10 21	704	0.3+	0.2−	2005 01 06	703	0.5−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.6−		
2003 10 21	704	0.1−	0.7−	2005 01 15	691	0.0	0.1+						
2003 10 21	704	0.6+	0.7−	2005 01 15	691	0.1+	0.0						

(196710)∗ 2003 SH$_{94}$

Discovered 2003 Sept. 18 at Crni Vrh.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.16546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18911302	ω	136.63294		+0.98037241	−0.16298241	
a	3.0059962	Ω	233.07381		+0.12045028	+0.94059878	
e	0.1258292	i	7.97677		+0.15608226	+0.29784336	
P	5.21	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.8−	0.0	2003 10 06	608	1.0−	0.3−	2005 01 13	703	1.0+	0.9+
1993 12 15	691	0.2+	0.4+	2003 10 06	608	0.3−	0.4−	2005 01 13	703	0.0	0.1+
1993 12 15	691	0.4+	0.5−	2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	291	0.3+	0.4+
1998 10 19	699	0.4−	1.5+	2003 10 16	691	0.0	0.2−	2006 03 25	291	0.1+	0.6+
1998 10 19	699	1.2+	0.4+	2003 10 16	691	0.2−	0.2−	2006 03 25	291	0.1+	0.4+
1998 10 19	699	0.8+	0.1−	2003 10 17	699	0.0	0.2+	2008 08 26	704	0.3−	1.4+
1998 11 11	704	0.9+	1.5−	2003 10 17	699	0.1−	0.2+	2008 08 26	704	0.2−	0.0
1998 11 11	704	1.0+	0.9−	2003 10 17	699	0.6+	0.2+	2008 08 26	704	0.6−	0.4−
1998 11 11	704	1.5+	0.4−	2003 10 17	699	0.2−	0.5−	2008 08 26	704	0.8−	0.3+
1998 11 11	704	1.3−	0.1+	2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2008 08 26	704	0.8−	0.2−
2003 09 16	644	0.0	0.1+	2003 10 19	644	0.1+	0.0	2008 08 26	J75	(2.0−	0.1−)
2003 09 16	644	0.0	0.2+	2003 10 19	644	0.3+	0.0	2008 08 26	J75	0.8+	0.5−
2003 09 16	644	0.2+	0.1+	2003 10 21	704	0.3+	1.0+	2008 08 26	J75	0.4+	0.0
2003 09 18	106	(1.8+	0.8+)	2003 10 21	704	0.2+	1.4+	2008 08 30	704	0.5−	0.3+
2003 09 18	106	0.1+	0.1+	2003 10 21	704	0.0	0.8+	2008 08 30	704	0.1+	0.0
2003 09 18	106	0.1−	0.8−	2003 10 21	704	0.0	1.2+	2008 08 30	704	(1.5+	1.1+)
2003 09 21	704	0.2+	0.9+	2003 10 21	704	0.9+	1.3+	2008 08 30	704	0.0	0.1+
2003 09 21	704	0.8−	0.7+	2003 10 26	691	0.2−	0.3−	2008 08 30	704	0.1−	0.2+
2003 09 21	704	0.2+	0.4+	2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.3−	0.3−
2003 09 21	704	0.0	0.2+	2003 10 26	691	0.3+	0.3−	2008 09 05	704	0.3+	0.1−
2003 09 22	699	0.5−	0.8+	2003 10 30	704	0.5+	0.8−	2008 09 05	704	0.4−	0.3−
2003 09 22	699	0.0	0.4−	2003 10 30	704	1.2−	0.1+	2008 09 05	704	0.0	0.1−
2003 09 22	699	0.5−	0.5+	2003 10 30	704	0.0	0.6+	2008 09 05	704	0.1−	0.4+
2003 09 22	699	0.5−	0.2−	2003 11 01	704	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	(1.5+	0.2+)
2003 09 30	704	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	0.2+
2003 09 30	704	0.3−	0.7+	2003 11 01	704	0.8−	0.5+	2008 09 21	703	0.5+	0.0
2003 09 30	704	0.4+	0.1+	2003 11 01	704	0.3−	0.4−	2008 09 21	703	0.0	1.4+
2003 09 30	704	0.1+	0.0	2003 11 01	704	0.1−	1.0−	2008 09 29	704	0.4+	0.5+
2003 09 30	704	0.3+	0.4+	2003 11 30	704	0.6−	0.7+	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2003 11 30	704	1.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.5+
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2003 11 30	704	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.5+	0.0
2003 10 01	691	0.0	0.0	2005 01 13	703	(0.6−	1.7+)	2008 09 29	704	0.5+	0.0
2003 10 06	608	0.1+	0.9−	2005 01 13	703	0.9−	1.0+				

(196711)∗ 2003 SS$_{97}$ = 1994 TL$_{13}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100525)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.20245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20910744	ω	353.15042		+0.56323998	−0.82608094	
a	2.8111869	Ω	62.56778		+0.75910724	+0.50835392	
e	0.0640561	i	1.20955		+0.32636931	+0.24324181	
P	4.71	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.1−	0.4+	2004 12 15	691	0.6+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
1994 10 11	691	0.1+	0.1−	2004 12 15	691	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4+
1994 10 11	691	0.1−	0.0	2004 12 15	691	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−
1994 10 11	691	0.2+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
1994 10 11	691	0.3−	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
1994 10 11	691	(1.4−	3.2−)	2006 02 24	691	0.3−	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
1994 10 12	691	0.1−	0.3−	2006 03 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
1994 10 12	691	0.1+	0.4−	2006 03 24	G96	0.1+	0.7+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
1994 10 12	691	0.1−	0.6−	2006 03 24	G96	0.2+	0.6+	2008 10 23	691	0.2+	0.2−
2001 03 21	691	0.2−	0.2−	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2001 03 21	691	0.3+	0.9+	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2001 03 21	691	0.0	0.9+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2003 09 04	291	0.1+	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 09 04	291	0.0	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2003 09 04	291	0.6+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.3−
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−	2008 10 30	691	0.5−	0.1+
2003 09 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	1.1−	1.1+
2003 09 19	691	0.0	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	691	0.7+	0.6−
2003 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−				
2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−				

(196712)∗ 2003 SO$_{98}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.06543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17858835	ω	67.09105		+0.90387076	−0.41737174	
a	3.1229663	Ω	317.41711		+0.32372145	+0.81078519	
e	0.1631864	i	7.97730		+0.27968211	+0.41040007	
P	5.52	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.4−	0.0	2003 09 24	608	0.4−	1.2−	2004 12 09	703	1.1−	0.2−
1994 01 19	691	0.3+	0.3−	2003 09 24	608	0.0	1.1−	2004 12 09	703	0.5−	0.5+
2003 09 19	691	0.6+	0.5+	2003 09 30	704	1.2+	0.5+	2004 12 09	703	1.1−	0.2+
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2003 09 30	704	0.4+	0.3−	2005 01 16	704	0.0	0.1−
2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2003 09 30	704	0.4−	0.3−	2005 01 16	704	0.2+	0.0
2003 09 20	106	0.5−	0.4+	2003 09 30	704	0.7+	0.4−	2005 01 16	704	0.1+	0.4+
2003 09 20	106	0.1−	0.5−	2003 09 30	704	(0.8−	1.6+)	2005 01 16	704	1.1−	0.2+
2003 09 20	106	0.5−	0.8−	2003 10 14	644	0.5−	0.0	2005 01 17	691	0.3+	0.2+
2003 09 21	704	0.0	0.1−	2003 10 14	644	0.5−	0.1+	2005 01 17	691	0.4+	0.3+
2003 09 21	704	0.3−	0.5−	2003 10 14	644	0.4−	0.0	2005 01 17	691	0.3+	0.1+
2003 09 21	704	0.2+	0.8−	2003 10 17	699	0.1+	0.5+	2008 07 28	E12	0.2+	1.4+
2003 09 21	704	0.1−	0.9−	2003 10 17	699	1.1+	0.2+	2008 07 28	E12	0.1−	0.7−
2003 09 21	644	1.0+	0.3+	2003 10 17	699	(1.1−	1.8+)	2008 07 28	E12	0.2−	0.3+
2003 09 21	704	0.2−	0.5−	2003 10 17	699	0.0	0.7+	2008 07 28	E12	0.5−	0.6+
2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2003 10 21	704	0.8−	1.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3+
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2003 10 21	704	0.5−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2003 09 22	106	0.9+	0.3+	2003 10 21	704	(2.6−	0.8+)	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−
2003 09 22	106	1.5−	0.2−	2003 10 21	704	0.7−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2003 09 22	699	0.2−	0.6+	2003 12 28	704	(0.4−	2.5+)	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2003 09 22	699	0.3+	0.0	2003 12 28	704	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.3+
2003 09 22	699	0.0	0.4+	2003 12 28	704	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2003 09 22	699	0.5+	0.1+	2003 12 28	704	0.6−	0.0	2008 10 23	G96	0.6−	0.0
2003 09 24	608	0.3+	1.2−	2004 12 09	703	0.0	0.5−				

(196713)∗ 2003 SJ$_{101}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.92057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18259534	ω	120.54803		+0.10521374	−0.97678636	
a	3.0771093	Ω	321.97441		+0.77667046	+0.19789780	
e	0.1564621	i	17.63252		+0.62105802	−0.08200527	
P	5.40	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2004 12 21	703	(1.6−	1.1−)	2006 03 10	E12	(2.8−	4.0−)
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2004 12 21	703	0.7−	0.8−	2006 03 10	E12	(1.3−	5.5−)
2003 09 20	644	0.3+	0.0	2004 12 21	703	0.7−	0.1−	2008 07 30	G96	0.1−	0.1−
2003 09 20	644	0.1−	0.0	2005 01 16	699	0.7−	0.0	2008 07 30	G96	0.8−	1.0+
2003 09 20	644	0.2+	0.1−	2005 01 16	699	0.5+	0.2+	2008 07 30	G96	0.3−	0.8+
2003 09 21	699	0.2+	0.6+	2005 01 16	699	0.5+	0.2+	2008 07 30	G96	0.1+	0.2−
2003 09 21	699	(2.1+	0.6+)	2005 01 16	699	1.0+	0.5+	2008 08 24	704	0.9+	0.2−
2003 09 21	699	0.6−	0.1−	2005 01 31	699	0.4+	0.9+	2008 08 24	704	0.6+	0.3−
2003 09 21	699	1.1−	0.6−	2005 01 31	699	(0.8+	1.6−)	2008 08 24	704	0.2+	0.7+
2003 09 21	704	0.6+	0.0	2005 01 31	699	0.7−	0.2−	2008 08 24	704	0.5+	1.0+

2003 09 21	704	0.4+	0.5+	2005 01 31	699	0.3+	0.4−	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+
2003 09 21	704	1.1+	0.3+	2005 01 31	704	1.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
2003 09 21	704	0.5+	0.5+	2005 01 31	704	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2003 10 04	691	0.0	0.0	2005 01 31	704	0.2+	0.7+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+
2003 10 04	691	0.2−	0.2−	2005 01 31	704	0.5+	0.0	2008 09 24	G96	0.6−	0.0
2003 10 04	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	699	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2003 10 23	691	0.2−	0.1+	2005 02 04	699	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2005 02 04	699	0.3−	0.5−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2005 02 04	699	(3.7+	1.2−)	2008 10 07	G96	0.3−	0.2+
2004 12 14	699	0.5+	0.1+	2005 03 10	704	(0.5−	1.6−)	2008 10 07	G96	0.0	0.5−
2004 12 14	699	0.4−	0.2−	2005 03 10	704	0.5+	1.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2004 12 14	699	0.6−	0.3+	2005 03 10	704	1.0+	0.8+	2008 10 07	G96	0.5−	0.2−
2004 12 14	699	1.3+	0.2+	2006 03 10	E12	0.8+	1.4+				
2004 12 21	703	0.4−	0.0	2006 03 10	E12	0.2+	0.5+				

(196714)∗ 2003 SM$_{102}$ = 1998 SA$_{91}$ = 2000 AV$_{179}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53383)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	323.89739		(2000.0)			
n	0.19359344	ω	179.35560		+0.65986086	−0.74259722
a	2.9594361	Ω	229.34767		+0.68870732	+0.65872367
e	0.0665917	i	8.68788		+0.30044279	+0.12096489
P	5.09	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	0.6+	1.4+	2003 09 28	704	0.7−	0.3+	2006 04 24	699	0.1+	0.9+
1998 09 25	699	0.2+	0.7+	2003 09 28	704	0.1−	0.4+	2006 04 24	699	0.9+	1.4+
1998 09 25	699	0.1−	1.7+	2003 09 28	704	0.3−	0.3+	2006 04 24	699	0.7−	1.2+
1998 09 26	704	(0.2−	2.1−)	2003 09 29	704	0.4+	0.7+	2006 04 24	699	1.3+	0.1−
1998 09 26	704	(2.8−	0.2−)	2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2008 08 26	704	0.0	0.3+
1998 09 26	704	0.4+	0.8−	2003 09 29	704	1.3+	0.1−	2008 08 26	704	0.9−	0.5+
1998 09 27	704	0.7−	0.8−	2003 09 29	704	1.0+	0.0	2008 08 26	704	0.4−	0.3+
1998 09 27	704	(0.5−	2.8−)	2003 09 29	704	0.1−	0.2+	2008 08 26	704	0.5−	0.1−
1998 09 27	704	0.0	1.2−	2003 09 30	699	0.2−	0.0	2008 08 26	704	0.8−	0.3+
1998 09 27	704	1.3−	1.5−	2003 09 30	699	0.5+	0.1+	2008 08 26	J75	0.6+	0.2+
2000 01 07	704	1.1+	1.2−	2003 09 30	699	0.5+	0.3−	2008 08 26	J75	0.6+	0.6−
2000 01 07	704	0.9+	0.2−	2003 09 30	699	0.4+	1.0−	2008 08 26	J75	0.8+	0.7−
2000 01 07	704	0.6+	0.0	2003 09 30	704	1.0+	0.2−	2008 08 30	704	0.9−	0.1+
2000 01 07	704	0.1+	0.1−	2003 09 30	704	0.2−	0.1+	2008 08 30	704	(2.4−	0.1+)
2000 01 11	704	0.6−	0.0	2003 09 30	704	0.3+	0.1+	2008 08 30	704	1.2−	0.4+
2000 01 11	704	0.9−	0.5+	2003 09 30	704	0.3−	0.1−	2008 08 30	704	0.6−	0.2+
2000 01 11	704	1.2−	0.9+	2003 09 30	704	0.1+	0.4+	2008 09 05	704	0.4−	0.2−
2000 01 11	704	1.3−	0.8+	2003 09 30	704	0.1−	0.2+	2008 09 05	704	0.3+	0.2−
2003 09 20	704	0.0	0.1−	2003 09 30	704	0.2+	0.4+	2008 09 05	704	0.0	0.8+
2003 09 20	704	0.3+	0.5+	2003 09 30	704	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.2−	0.3+
2003 09 20	704	0.4−	0.0	2003 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 09 05	704	0.1+	0.8+
2003 09 20	704	0.2−	0.5−	2003 09 30	704	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	0.8−
2003 09 20	704	0.1−	0.2+	2003 10 15	644	0.0	0.0	2008 09 21	703	1.0−	0.4−
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2003 10 15	644	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.0	0.2+
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.5+	0.8−
2003 09 21	644	0.2−	0.2+	2003 10 17	699	0.8−	0.6−	2008 09 30	704	0.5+	0.3+
2003 09 21	608	0.6−	0.1+	2003 10 17	699	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.1+
2003 09 21	608	0.7−	0.1+	2003 10 17	699	1.0+	1.2+	2008 09 30	704	0.0	0.1+
2003 09 21	608	0.6−	0.1+	2003 10 17	699	0.5+	0.8−	2008 09 30	704	0.0	0.1+
2003 09 26	704	1.3+	0.9−	2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.7+
2003 09 26	704	0.3+	0.3−	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.2+
2003 09 26	704	0.9+	0.3−	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.7+
2003 09 26	704	(1.2−	2.5+)	2003 10 21	704	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	1.2−	0.4−
2003 09 27	704	0.5−	0.1−	2003 10 21	704	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2003 09 27	704	0.5−	0.3−	2003 10 21	704	0.3−	0.6+	2008 10 29	G96	0.7+	0.4−
2003 09 27	704	0.0	0.1−	2003 10 21	704	0.1−	0.7+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2003 09 27	704	0.9+	0.7−	2004 12 18	704	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2003 09 27	704	0.8−	1.0+	2004 12 18	704	0.4+	0.6+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2003 09 28	704	0.1−	0.1−	2004 12 18	704	0.0	0.2+				

(196715)∗ 2003 SQ$_{102}$ = 2000 CM$_{15}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53384)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	315.82049		(2000.0)			
n	0.19809852	ω	184.82013		+0.31994683	−0.94382897
a	2.9143960	Ω	246.53909		+0.87223661	+0.32746593
e	0.1123849	i	5.16542		+0.36991528	+0.04419204
P	4.98	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.4+	0.2+	2003 09 30	699	0.3+	0.2+	2006 05 07	G96	0.5+	0.6+
2000 01 05	704	0.1+	0.6+	2003 10 15	644	0.1+	0.1+	2006 05 07	G96	0.2+	0.6+
2000 01 05	704	0.6+	0.3−	2003 10 15	644	0.2+	0.1+	2008 09 04	704	0.5−	0.4+
2000 01 05	704	0.2−	0.1+	2003 10 15	644	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.4+	0.3+
2000 01 05	704	0.4+	1.5+	2003 10 17	049	0.8−	0.3−	2008 09 04	704	0.3−	0.4+
2000 02 02	704	1.0+	1.0−	2003 10 17	049	0.4−	0.3+	2008 09 04	704	(0.5−	1.5+)
2000 02 02	704	1.0−	0.1+	2003 10 17	049	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	0.1−	1.1+
2000 02 02	704	0.2−	0.7+	2003 10 25	704	0.3+	0.6+	2008 09 28	703	0.7+	0.3+
2000 02 02	704	0.4+	0.6+	2003 10 25	704	0.5−	1.4+	2008 09 28	703	0.2−	1.0+
2000 02 03	704	0.0	0.3−	2003 10 25	704	0.0	1.4+	2008 09 28	703	0.4−	1.3+
2000 02 03	704	0.5−	0.9+	2003 10 25	704	0.6−	0.4+	2008 09 28	703	1.0+	0.7+
2000 02 03	704	0.6−	0.0	2003 10 25	704	(0.5−	1.7+)	2008 09 30	704	0.2−	0.5+
2000 02 03	704	1.1+	0.5−	2003 10 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	1.0+
2003 08 21	599	0.1+	0.2+	2003 10 29	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.1−
2003 08 21	599	0.8+	0.4−	2003 10 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.9+
2003 08 21	599	0.1+	0.7−	2005 01 13	704	0.4+	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	0.8+
2003 08 21	599	0.9+	0.7−	2005 01 13	704	0.3+	0.5+	2008 10 06	G96	0.5+	0.0
2003 09 20	704	0.2−	0.1+	2005 01 13	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.7−
2003 09 20	704	0.2+	0.3+	2005 01 13	704	0.6+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−
2003 09 20	704	0.2−	0.1+	2005 01 13	704	0.6+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.7−
2003 09 20	704	0.0	0.1−	2005 01 18	703	1.0−	0.1−	2008 10 28	703	0.2−	0.2−
2003 09 20	704	0.0	0.0	2005 01 18	703	0.4−	0.5−	2008 10 28	703	0.3−	0.5−
2003 09 21	608	0.7−	0.1+	2005 01 18	703	(0.8−	1.6−)	2008 10 28	703	0.4−	0.7−
2003 09 21	608	0.4−	0.1−	2005 01 18	703	0.9−	0.5−	2008 10 28	703	0.5−	0.4−
2003 09 21	608	0.0	0.5−	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.9−
2003 09 27	704	0.2−	0.5−	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.6−
2003 09 27	704	0.5+	0.0	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.7−
2003 09 27	704	0.0	0.2−	2006 05 07	G96	0.0	0.6+	2008 10 30	G96	0.0	0.7−
2003 09 27	704	0.2+	0.2+	2006 05 07	G96	0.4+	0.6+	2008 11 02	704	1.0+	0.7+
2003 09 27	704	0.8−	0.1−	2006 05 07	G96	0.1+	0.6+	2008 11 02	704	0.5+	0.2+
2003 09 30	699	0.3+	0.2−	2006 05 07	G96	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.1−	0.8−
2003 09 30	699	0.5+	0.4−	2006 05 07	G96	0.3+	0.8+				
2003 09 30	699	1.3−	0.8+	2006 05 07	G96	0.1+	0.9+				

(196716)∗ 2003 SJ$_{103}$ = 2001 KS$_{51}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53384)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	317.15681		(2000.0)			
n	0.17707450	ω	193.70601		+0.83934432	−0.54072808
a	3.1407403	Ω	199.34112		+0.51327737	+0.82214495
e	0.1052723	i	9.70057		+0.17901801	+0.17801917
P	5.57	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 16	691	0.1+	0.8+	2003 10 20	704	0.8+	0.7+	2008 08 01	704	0.6+	0.1+
2001 05 16	691	0.6+	0.6+	2003 10 20	704	0.7+	0.2+	2008 08 01	704	1.0+	0.5+
2001 05 16	691	0.8+	0.7+	2003 10 20	704	0.4−	1.1+	2008 08 01	704	1.2+	0.1−
2001 05 21	691	0.3+	0.7+	2003 10 20	704	0.3+	0.5+	2008 08 04	J75	0.1+	0.6−
2001 05 21	691	0.4+	1.1+	2003 10 23	704	0.2+	0.4+	2008 08 04	J75	0.1−	0.5−
2001 05 21	691	1.4−	0.3+	2003 10 23	704	0.1−	0.4+	2008 08 04	J75	0.4+	0.2−

2003 09 19	699	0.2−	0.3+	2003 10 23	704	0.9+	0.0	2008 08 07	J75	0.2+	0.5−
2003 09 19	699	0.1+	0.2−	2003 10 23	704	0.3+	0.4+	2008 08 07	J75	0.4−	0.5−
2003 09 19	699	0.2−	0.1−	2003 10 23	704	(1.7−	0.1+)	2008 08 07	J75	0.3−	0.0
2003 09 19	699	0.2+	1.0+	2003 10 28	704	0.6−	0.4−	2008 08 08	J75	0.2−	0.1+
2003 09 20	704	0.1+	0.1−	2003 10 28	704	0.6+	0.1−	2008 08 08	J75	0.1−	0.3−
2003 09 20	704	0.3+	0.6+	2003 10 28	704	0.1−	0.1−	2008 08 08	J75	0.2+	0.5−
2003 09 20	704	0.2−	0.5+	2003 12 17	012	0.4+	0.4+	2008 08 21	691	0.2−	0.0
2003 09 20	704	0.8−	1.3+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 08 21	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	704	0.3−	1.1+	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 08 21	691	0.6−	0.1+
2003 09 21	691	0.3−	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 08 23	691	0.0	0.0
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2007 06 12	691	0.0	0.4−	2008 08 23	691	0.0	0.2−
2003 09 21	691	0.7−	0.8+	2007 06 12	691	0.3+	0.2−	2008 08 23	691	0.1+	0.1−
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2007 06 12	691	0.1+	0.1−	2008 08 26	704	0.6+	0.5+
2003 09 21	644	0.1−	0.4+	2007 06 16	691	0.0	0.2−	2008 08 26	704	1.0+	0.1−
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2007 06 16	691	0.1+	0.3−	2008 08 26	704	1.0+	0.7+
2003 09 29	704	0.4−	0.6+	2007 06 16	691	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.5−	0.5−
2003 09 29	704	1.2−	1.1+	2007 06 19	691	0.3−	0.0	2008 09 05	704	0.9−	0.8+
2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2007 06 19	691	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.3+	0.1−
2003 10 15	699	0.1−	0.3−	2007 06 19	691	0.5−	0.2−	2008 09 05	704	0.3−	0.2+
2003 10 15	699	0.6+	0.3−	2008 07 26	E12	0.2+	0.5+	2008 10 26	G96	0.5−	0.0
2003 10 15	699	0.5+	0.0	2008 07 26	E12	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2003 10 15	699	0.5−	0.4+	2008 07 26	E12	0.2+	0.8−	2008 10 26	G96	0.2−	0.5−
2003 10 20	704	0.3+	0.8+	2008 07 26	E12	0.3−	1.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−

(196717)∗ 2003 SL$_{104}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.10188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19212993	ω	147.81956		+0.91889562	+0.39265793	
a	2.9744456	Ω	189.30026		−0.39306639	+0.90305261	
e	0.1299133	i	13.63125		−0.03361022	+0.17411412	
P	5.13	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	608	0.8−	0.0	2003 10 20	704	(1.7−	1.2−)	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2003 09 20	608	0.6−	0.6−	2003 10 20	704	0.6−	0.7+	2008 09 05	691	0.3−	0.0
2003 09 20	608	0.4−	0.4−	2003 10 20	704	0.6−	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.0
2003 09 21	691	0.3−	0.3+	2003 10 20	704	0.2−	0.5+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0
2003 09 21	691	0.1+	0.2+	2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2003 09 29	704	0.2+	1.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.6+	2008 09 21	703	0.2+	0.5−
2003 09 29	704	0.4−	0.2+	2006 03 05	691	0.0	1.0+	2008 09 21	703	0.4+	0.5+
2003 09 29	704	0.4−	1.0+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	0.7+	0.0
2003 10 01	699	0.5+	1.5+	2007 05 11	691	0.5+	0.3+	2008 09 21	703	0.3+	0.8−
2003 10 01	699	0.1+	0.1−	2007 05 11	691	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−
2003 10 01	699	1.4−	1.2+	2007 05 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−
2003 10 01	699	0.8−	0.5+	2007 06 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2003 10 15	699	1.2+	0.4+	2007 06 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−
2003 10 15	699	0.1−	0.1+	2007 06 10	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.8+
2003 10 15	699	0.5+	0.2−	2007 06 18	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	(0.1−	1.5+)
2003 10 15	699	0.4+	0.4−	2007 06 18	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	1.0+
2003 10 18	683	(1.8−	0.0)	2007 06 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	1.3+
2003 10 18	683	0.5+	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.7−	2008 09 29	704	0.6−	0.7+
2003 10 18	683	0.8+	0.6+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	1.0+	1.7−
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	1.4−
2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	704	(0.5+	1.5−)	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	704	1.2+	1.0−	2008 10 08	703	0.0	0.2+
2003 10 20	704	0.8−	0.0	2008 09 04	704	0.9+	0.6−				

(196718)∗ 2003 SW$_{104}$ = 1998 SV$_{157}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53387)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.52894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20175359	ω	61.71585		+0.33574077	−0.94141532	
a	2.8790898	Ω	8.84525		+0.77526519	+0.25695586	
e	0.0231300	i	11.95982		+0.53501590	+0.21842821	
P	4.89	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.2+	0.6−	2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
1993 09 14	691	0.2−	0.2−	2004 12 11	703	0.0	0.5−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
1993 09 14	691	0.1+	0.4−	2004 12 11	703	0.3−	0.8+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
1998 09 26	704	1.7−	0.4+	2004 12 11	703	0.1−	1.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
1998 09 26	704	1.2−	1.7+	2004 12 11	703	0.7−	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
1998 09 26	704	1.1−	0.8−	2005 01 07	703	0.9−	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
1998 09 26	704	0.8−	0.7+	2005 01 07	703	(1.7−	0.4−)	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
1998 09 27	704	1.7+	0.5−	2005 01 07	703	0.5−	0.6−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
1998 09 27	704	0.8−	0.7+	2005 01 07	703	(1.7−	0.9−)	2008 10 09	691	0.0	0.1+
1998 09 27	704	(0.2−	2.3+)	2005 01 15	703	0.3−	0.2+	2008 10 09	691	0.4−	0.0
2000 01 27	704	0.7+	1.0+	2005 01 15	703	0.3+	0.8−	2008 10 09	691	0.1+	0.2−
2000 01 27	704	0.6+	0.9+	2005 01 15	703	0.7−	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2000 01 27	704	0.4+	0.0	2005 01 15	703	0.0	0.9−	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2003 09 19	699	0.1+	0.0	2005 01 15	201	0.2−	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2003 09 19	699	0.7+	0.0	2005 01 16	201	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.5−	0.3−
2003 09 19	699	0.2+	0.1+	2005 01 16	201	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.0	0.2+
2003 09 19	699	0.7+	0.1−	2005 01 17	704	0.4−	0.2−	2008 10 27	704	0.3−	0.3+
2003 09 20	704	0.4−	0.6+	2005 01 17	704	0.1+	0.3−	2008 10 27	704	0.1+	0.4−
2003 09 20	704	0.6+	0.5−	2005 01 17	704	0.5−	0.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.0
2003 09 20	704	1.4+	0.9−	2005 02 03	699	(1.2+	1.9+)	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2003 09 21	608	0.3−	0.8−	2005 02 03	699	(0.2+	1.9+)	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2003 09 21	608	0.5−	1.3−	2005 02 03	699	0.7+	0.7+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2003 09 21	608	0.1−	0.6−	2005 02 03	699	0.1+	0.7+	2008 11 02	704	0.1−	0.4+
2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2006 05 05	699	(3.3+	0.2−)	2008 11 02	704	0.4+	0.2−
2003 10 17	699	(1.0+	1.7+)	2006 05 05	699	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2003 10 17	691	0.0	0.2+	2006 05 05	699	1.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.5−	0.9+
2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2006 05 05	699	(2.0+	1.1+)	2008 11 02	704	0.3−	0.2−
2003 10 21	704	0.7+	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.1+	0.5−
2003 10 21	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	1.3+	0.0
2003 10 21	704	0.2+	0.6−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.0	0.2−
2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	704	0.8−	0.4+	2008 11 03	703	0.4−	0.8−
2003 10 25	704	1.3+	0.6+	2008 10 02	704	(0.3−	1.7+)	2008 11 04	691	0.2−	0.2+
2003 10 25	704	1.1+	0.7+	2008 10 02	704	0.1+	0.6+	2008 11 04	691	0.6−	0.1−
2003 10 25	704	(0.1−	1.8+)	2008 10 02	704	0.4+	0.1+	2008 11 04	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	704	(1.3+	2.1+)	2008 10 02	704	0.6−	0.4+	2008 11 06	691	0.4+	0.5−
2003 10 27	291	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.0	0.8+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2003 10 27	291	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2003 10 27	291	0.1+	0.0	2008 10 06	703	1.2+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2008 10 06	703	0.5+	0.2−	2008 11 09	691	0.4−	0.8+
2003 11 20	704	0.5−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 11 20	704	1.1+	1.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0				

(196719)∗ 2003 SM$_{107}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.14671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19873389	ω	29.02134		+0.36647023	+0.92812811	
a	2.9081810	Ω	262.54128		−0.86587681	+0.31447389	
e	0.1303363	i	3.78214		−0.34052448	+0.19920938	
P	4.96	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.7+	0.4+	2003 10 25	704	(0.2−	2.0+)	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2003 09 17	644	0.4+	0.2+	2003 10 25	704	0.5+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2003 09 17	644	0.4+	0.2+	2003 10 25	704	0.2+	0.9+	2008 09 29	691	0.1+	0.3+
2003 09 19	699	0.0	0.3+	2003 10 25	704	0.6+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
2003 09 19	699	0.3+	0.0	2003 10 25	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.0
2003 09 19	699	0.6+	0.6+	2003 10 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.5+	0.1−

2003 09 19	699	0.3−	0.0	2003 10 26	691	0.1−	0.0	2008 10 02	704	1.3+	0.5+		
2003 09 20	644	0.2+	0.0	2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.6+	0.4+		
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 27	291	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	1.2+	0.8−		
2003 09 20	644	0.2+	0.2+	2003 10 27	291	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.6−		
2003 09 21	704	0.2+	0.7+	2003 10 27	291	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.6+	0.6−		
2003 09 21	704	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.4+	0.7+	2008 10 06	703	1.1+	0.8−		
2003 09 21	704	0.3+	0.4−	2003 11 01	704	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−		
2003 09 21	704	0.8+	0.4+	2003 11 01	704	0.6−	0.7+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−		
2003 09 21	704	0.0	0.5−	2003 11 01	704	0.5−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1−		
2003 09 21	608	0.5−	0.3+	2004 12 13	691	0.0	0.3−	2008 10 07	703	0.3+	0.5+		
2003 09 21	608	0.0	0.4+	2004 12 13	691	0.1−	0.4−	2008 10 07	703	0.2+	0.1−		
2003 09 21	608	0.8−	0.4+	2004 12 13	691	0.0	0.4−	2008 10 07	703	0.2+	0.1−		
2003 09 27	704	0.3−	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	703	0.3+	0.4−		
2003 09 27	704	0.0	0.2−	2005 12 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.5−		
2003 09 27	704	0.1+	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.5+	0.2+		
2003 09 27	704	0.1−	0.4+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	1.0+	0.0		
2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.0	0.3−		
2003 10 02	691	0.3−	0.1+	2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.2−		
2003 10 02	691	0.3−	0.0	2006 02 06	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.8+		
2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2006 02 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.7+		
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2006 02 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.2+		
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.1+		
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2006 03 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−		
2003 10 17	699	0.3+	0.8+	2006 03 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−		
2003 10 17	699	0.5+	0.4−	2006 03 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−		
2003 10 17	699	0.9−	0.8−	2008 09 07	704	0.4+	0.9+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 17	699	0.2+	0.3−	2008 09 07	704	0.0	0.6+	2008 11 02	704	0.7−	0.7+		
2003 10 21	704	0.2+	0.0	2008 09 07	704	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.0	0.1+		
2003 10 21	704	0.1+	0.4−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	1.0−	0.7+		
2003 10 21	704	1.2−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.8+		
2003 10 21	704	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.5−	0.1−	2008 11 02	704	0.9−	0.6+		
2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.6+						

(196720)∗ 2003 SB$_{108}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.18020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21653245	ω	121.19441		+0.98536813	−0.10381366	
a	2.7465492	Ω	245.06680		+0.05303578	+0.94048303	
e	0.0406647	i	8.57295		+0.16197794	+0.32359604	
P	4.55	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.4+	0.1+	2003 10 16	644	0.1+	0.2+	2005 01 15	699	0.1+	0.7+		
2003 09 17	644	0.2+	0.2+	2003 10 16	644	0.1−	0.1+	2005 02 02	703	0.3−	0.1+		
2003 09 17	644	0.4+	0.1+	2003 10 17	699	0.9−	0.1+	2005 02 02	703	0.1−	0.1+		
2003 09 20	644	0.2+	0.4+	2003 10 17	699	0.7−	0.1+	2005 02 02	703	0.3+	1.1+		
2003 09 20	644	0.3+	0.1+	2003 10 17	699	0.4−	0.3−	2005 02 02	703	1.0−	0.9+		
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 17	699	0.5+	0.5+	2007 07 19	106	0.3+	0.2−		
2003 09 21	691	0.1+	0.0	2003 10 21	704	1.3−	0.0	2007 07 19	106	0.4+	1.3+		
2003 09 21	691	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	0.4+	0.9−	2007 07 19	106	0.0	1.0−		
2003 09 21	691	0.4+	0.2+	2003 10 21	704	0.5−	0.4+	2007 07 19	106	0.6−	0.3+		
2003 09 22	704	0.1−	0.2+	2003 10 21	704	1.0−	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.5−		
2003 09 22	704	0.3−	0.5+	2003 10 26	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.5−		
2003 09 22	704	0.9−	0.5+	2003 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.4−		
2003 09 22	704	(0.7+	1.6+)	2003 10 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	G96	0.2+	0.5−		
2003 09 22	704	0.5−	0.2−	2003 12 28	704	(1.2+	1.5−)	2008 10 23	691	0.1−	0.3−		
2003 09 30	704	0.5+	0.3+	2003 12 28	704	0.6+	0.1+	2008 10 23	691	0.5+	0.3+		
2003 09 30	704	0.5−	0.2+	2003 12 28	704	0.8−	0.7−	2008 10 23	691	0.5−	0.8−		
2003 09 30	704	0.1+	0.4+	2005 01 13	703	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.2−		
2003 09 30	704	0.2−	0.3+	2005 01 13	703	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	(1.9+	0.4−)		
2003 09 30	704	0.0	0.2−	2005 01 13	703	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	(1.9+	0.5+)		
2003 10 02	691	0.2+	0.1−	2005 01 13	703	0.6+	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.3−		
2003 10 02	691	0.2−	0.0	2005 01 15	699	1.0+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.2−		
2003 10 02	691	0.2+	0.8+	2005 01 15	699	0.0	0.5+	2008 11 09	691	(3.3+	2.3+)		
2003 10 16	644	0.2+	0.3+	2005 01 15	699	0.1−	0.4+						

(196721)∗ 2003 SM$_{109}$ = 1996 HD$_{25}$ = 2001 FN$_{182}$

Discovered 2003 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53393)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.20656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17669769	ω	68.36843		+0.21918960	+0.95868890	
a	3.1452038	Ω	215.86786		−0.96980336	+0.19370593	
e	0.1414195	i	18.02534		−0.10694559	+0.20831131	
P	5.58	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	0.2+	0.1−	2003 09 30	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−		
1996 04 20	809	0.6−	1.5+	2003 09 30	704	0.5+	0.0	2007 05 07	703	0.0	0.2+		
1996 04 20	809	1.1−	0.7+	2003 09 30	704	0.2+	0.8+	2007 05 07	703	0.4−	1.4+		
1996 04 21	809	(2.7+	2.9+)	2003 09 30	704	0.9+	0.5−	2007 05 07	703	0.4−	1.1+		
1996 04 21	809	(2.5+	2.6+)	2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2007 05 07	703	0.2−	0.3+		
1996 04 21	809	(3.0+	3.4+)	2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.1+		
2001 03 24	699	0.5+	0.9+	2003 10 01	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+		
2001 03 24	699	0.4+	0.7+	2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+		
2001 03 24	699	1.6+	1.1+	2003 10 16	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+		
2001 03 24	699	0.0	0.8+	2003 10 16	691	0.1+	0.4+	2007 05 13	704	0.5+	1.3+		
2001 03 26	688	0.5+	0.7+	2003 10 22	691	0.1−	0.5+	2007 05 13	704	1.0+	0.5−		
2001 03 26	688	0.3+	0.2+	2003 10 22	691	0.1−	0.4+	2007 05 13	704	0.6+	0.0		
2002 07 11	704	0.4+	0.1−	2003 10 22	691	0.1−	0.5+	2007 05 21	703	0.8−	1.0+		
2002 07 11	704	1.0+	0.5+	2007 04 16	699	0.3+	0.0	2007 05 21	703	0.7−	0.2−		
2002 07 11	704	0.2+	1.0−	2007 04 16	704	0.9−	0.5+	2007 05 21	703	0.7−	0.2−		
2002 07 11	704	0.3+	0.1+	2007 04 16	699	0.1+	0.7+	2007 05 21	703	1.1−	0.2+		
2003 09 20	691	0.2−	0.0	2007 04 16	704	0.0	0.2+	2008 05 31	G96	0.2−	0.2−		
2003 09 20	691	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.8+	0.1+	2008 05 31	G96	0.1−	0.4−		
2003 09 20	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	699	0.1−	0.5−	2008 05 31	G96	0.0	0.6−		
2003 09 21	704	0.2−	0.5+	2007 04 16	704	0.4−	0.0	2008 05 31	G96	0.3−	0.4−		
2003 09 21	704	0.5+	1.4+	2007 04 16	704	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	0.4+	0.5+		
2003 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 04 16	699	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	1.4+	0.3+		
2003 09 21	704	(0.1−	2.0+)	2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.0		
2003 09 21	704	0.1−	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.8−	0.5−		
2003 09 30	704	0.7−	0.7+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.0		

(196722)∗ 2003 SV$_{109}$

Discovered 2003 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.43248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17898006	ω	13.65242		+0.99895706	−0.02550264	
a	3.1184081	Ω	347.62113		+0.00047756	+0.83526800	
e	0.0903724	i	10.17582		+0.04565698	+0.54925130	
P	5.51	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.1−	0.2−	2003 10 30	704	0.1+	0.2+	2006 03 09	691	0.6+	0.2+		
2003 09 19	699	0.3−	0.2+	2003 10 30	704	1.4+	0.3+	2006 03 09	691	0.1+	0.4+		
2003 09 19	699	0.2−	0.2+	2005 01 07	703	0.1−	0.8−	2006 04 02	G96	0.0	0.1+		
2003 09 19	699	1.2−	1.0+	2005 01 07	703	0.0	0.1−	2006 04 02	G96	0.0	0.4+		
2003 09 20	644	0.2−	0.1+	2005 01 07	703	0.2+	1.0+	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+		
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2005 01 07	703	0.1+	0.3+	2006 04 02	G96	0.4+	0.3+		
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2005 12 02	568	0.3+	0.2+	2008 08 23	704	0.4−	0.6+		
2003 09 20	644	0.2−	0.2+	2005 12 02	568	0.4+	0.2+	2008 08 23	704	0.8+	0.2+		
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	568	0.4+	0.3+	2008 08 23	704	0.2−	0.5+		
2003 09 20	691	0.2−	0.2+	2006 01 26	G96	0.3+	0.0	2008 08 23	704	0.0	0.5+		
2003 09 21	704	0.3−	0.1+	2006 01 26	G96	0.3−	0.2−	2008 08 23	704	0.8−	0.9+		
2003 09 21	704	0.1+	0.9+	2006 01 26	G96	0.4+	0.3−	2008 09 06	703	0.1+	1.0+		
2003 09 21	704	0.4−	0.0	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2008 09 06	703	0.6−	1.0+		
2003 09 27	704	0.2−	0.2−	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.2−	1.0+		
2003 09 27	704	0.3−	0.5+	2006 02 24	G96	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	(1.9−	0.8+)		
2003 09 27	704	0.6−	0.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.4+		
2003 09 27	704	0.5+	0.9+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.0		
2003 10 02	691	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+		

2003 10 02	691	0.0	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.6−	0.9+
2003 10 02	691	0.0	0.2−	2006 02 25	691	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.6−	0.3+
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.6−	0.5−
2003 10 30	704	0.3+	0.2+	2006 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 29	G96	0.4−	0.3−

(196723)∗ 2003 SB$_{111}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.49809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17903551	ω	342.51869		+0.99236090		+0.11625113
a	3.1177642	Ω	11.05310		−0.07063030		+0.80982350
e	0.1481059	i	12.43951		−0.10114940		+0.57504050
P	5.51	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	0.5+	2003 10 22	704	0.2−	0.6+	2003 11 20	704	0.7+	0.3−
1995 02 25	691	0.0	0.2−	2003 10 22	704	0.7+	0.4−	2003 11 20	704	0.8+	0.2−
1995 02 25	691	0.1+	0.0	2003 10 22	704	0.2+	0.4+	2003 11 20	704	0.3+	0.7+
2003 08 25	704	0.5+	0.1+	2003 10 22	704	0.2+	0.6+	2003 11 22	691	0.0	0.2−
2003 08 25	704	0.2+	0.0	2003 10 22	704	0.7+	0.3+	2003 11 22	691	0.0	0.1−
2003 08 25	704	0.2−	0.7+	2003 10 23	704	0.3+	0.3−	2003 11 22	691	0.0	0.2−
2003 08 25	704	0.1+	0.1+	2003 10 23	704	0.2+	0.1+	2003 12 29	704	(1.8+	0.7−)
2003 09 20	644	0.2−	0.2+	2003 10 23	704	0.5+	0.0	2003 12 29	704	1.0+	0.4+
2003 09 20	644	0.2−	0.4+	2003 10 23	704	0.5+	0.1+	2003 12 29	704	1.2+	0.0
2003 09 20	644	0.4−	0.1+	2003 10 23	704	0.7+	0.2−	2003 12 29	704	1.2+	0.6−
2003 09 21	699	0.5−	0.1+	2003 10 25	049	0.4−	0.3−	2006 03 02	691	0.3+	0.3+
2003 09 21	704	(1.5+	1.1+)	2003 10 25	049	0.1−	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.1+
2003 09 21	699	0.1+	0.1−	2003 10 25	049	0.2−	0.0	2006 03 02	691	0.5+	0.1+
2003 09 21	704	0.4+	0.2+	2003 10 27	691	0.1−	0.0	2006 03 06	691	0.0	0.3+
2003 09 21	699	0.4−	0.3+	2003 10 27	691	0.0	0.1+	2006 03 06	691	0.0	0.3+
2003 09 21	704	0.2−	0.7−	2003 10 27	691	0.0	0.1+	2006 03 06	691	0.4+	0.3+
2003 09 21	699	0.8−	0.1+	2003 10 29	699	0.6−	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0
2003 09 21	704	1.3+	0.2−	2003 10 29	699	0.2−	0.2+	2006 03 26	G96	0.4+	0.0
2003 09 21	704	0.0	0.3+	2003 10 29	699	0.3−	0.1−	2006 03 26	G96	0.1−	0.0
2003 09 22	704	0.3−	0.1−	2003 10 29	699	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+
2003 09 22	704	0.9+	0.4+	2003 10 30	704	0.7−	0.1−	2006 05 05	G96	0.2−	0.1+
2003 09 22	704	0.4−	0.1+	2003 10 30	704	0.7−	0.5+	2006 05 05	G96	0.3−	0.2−
2003 09 22	704	0.6−	0.1−	2003 10 30	704	1.0−	0.3−	2006 05 05	G96	0.1+	0.1+
2003 09 22	704	0.1+	0.3+	2003 11 02	704	0.4−	0.3+	2006 05 05	G96	0.6−	0.2+
2003 09 25	608	1.0−	1.2−	2003 11 02	704	0.1−	0.4+	2008 08 05	E12	0.2−	0.3+
2003 09 25	608	(0.4−	1.8−)	2003 11 02	704	0.3−	0.4+	2008 08 05	E12	0.5−	0.0
2003 09 25	608	0.5−	1.1−	2003 11 02	704	0.3−	0.1+	2008 08 05	E12	0.4−	0.5+
2003 10 15	699	0.7−	0.1+	2003 11 02	704	0.3+	1.0+	2008 08 05	E12	0.1−	0.1+
2003 10 15	699	0.3−	0.9+	2003 11 03	704	0.6−	0.1−	2008 08 23	E12	0.7−	0.4+
2003 10 15	699	0.6−	0.0	2003 11 03	704	0.9−	0.8+	2008 08 23	E12	0.1−	0.6+
2003 10 15	699	0.3−	0.4+	2003 11 03	704	0.4−	0.7+	2008 08 23	E12	0.3−	0.9+
2003 10 16	J84	1.2+	0.1+	2003 11 03	704	0.1−	0.8+	2008 08 23	E12	0.5−	0.8+
2003 10 16	J84	1.3+	0.7−	2003 11 03	704	1.1−	0.7+	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
2003 10 16	J84	(2.0+	0.5−)	2003 11 14	735	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2003 10 16	J84	(2.2+	0.3−)	2003 11 14	735	0.7−	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.3−
2003 10 17	J84	1.1+	0.2+	2003 11 14	735	0.8−	0.4+	2008 09 23	704	0.0	0.1+
2003 10 17	691	0.6−	0.3−	2003 11 19	704	0.3−	0.7−	2008 09 23	704	0.0	0.5+
2003 10 17	691	0.2+	0.1+	2003 11 19	704	0.2+	0.2−	2008 10 27	703	0.3+	0.2−
2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2003 11 19	704	0.3−	0.5−	2008 10 27	703	1.0+	0.7−
2003 10 17	J84	(2.3+	0.3−)	2003 11 19	704	0.3−	0.3−	2008 10 27	703	0.2−	0.4+
2003 10 17	J84	0.7+	0.0	2003 11 19	704	(1.5−	0.4−)	2008 10 27	703	0.4−	0.1+
2003 10 17	J84	0.6+	0.4−	2003 11 20	704	0.2+	0.1−				
2003 10 17	J84	(2.9+	0.2−)	2003 11 20	704	0.9+	0.3−				

(196724)∗ 2003 SD$_{114}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.10010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19316518	ω	345.93137		+0.90717330		−0.40271357
a	2.9638086	Ω	38.54954		+0.40247747		+0.74608511
e	0.0817437	i	11.27966		+0.12267226		+0.53026294
P	5.10	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 22	691	0.6+	0.2+	2003 09 16	704	0.2+	0.5+	2006 03 19	185	0.6−	0.9+
1996 04 22	691	0.2+	0.1−	2003 09 20	599	0.1−	0.1−	2006 03 24	699	0.7+	0.3+
1996 04 22	691	0.0	0.2−	2003 09 20	599	0.1−	0.4−	2006 03 24	699	0.2−	0.4+
1999 12 13	704	0.2+	0.5+	2003 09 20	599	0.2+	0.0	2006 03 24	699	1.3+	0.9+
1999 12 13	704	0.8+	0.5+	2003 09 20	599	0.0	0.9−	2006 03 24	699	0.0	0.2+
1999 12 13	704	0.8−	0.0	2003 09 25	644	0.3−	0.0	2008 08 05	E12	0.3+	0.5+
1999 12 13	704	0.9+	0.7+	2003 09 25	644	0.2−	0.1−	2008 08 05	E12	0.2+	0.0
2001 03 19	699	0.9−	1.1+	2003 09 25	644	0.0	0.4−	2008 08 05	E12	0.3−	0.1−
2001 03 19	699	0.9−	0.4+	2003 09 27	699	0.7−	0.4−	2008 08 05	E12	0.2+	0.2+
2001 03 19	699	0.1+	0.4+	2003 09 27	699	0.8−	0.1+	2008 08 23	E12	0.1+	0.0
2001 03 19	699	0.4−	0.2+	2003 09 27	699	0.4−	0.6+	2008 08 23	E12	0.1+	0.0
2003 08 23	644	0.4−	0.1+	2003 09 27	699	0.5+	0.4+	2008 08 23	E12	0.1+	0.3+
2003 08 23	644	0.3−	0.1+	2003 11 28	699	(2.6−	0.1−)	2008 08 23	E12	(2.6+	0.2+)
2003 08 23	644	0.1−	0.2+	2003 11 28	699	0.6−	0.6−	2008 09 08	E12	0.1+	0.2−
2003 08 31	704	0.9+	0.7+	2003 11 28	699	1.0+	0.7+	2008 09 08	E12	0.3+	0.8+
2003 08 31	704	0.1−	0.1+	2003 11 28	699	0.8−	0.3+	2008 09 08	E12	0.4−	0.1−
2003 08 31	704	0.5+	0.1+	2006 03 03	703	0.4−	0.0	2008 09 08	E12	0.5+	0.3+
2003 08 31	704	0.0	0.9−	2006 03 03	703	0.6−	0.2+	2008 09 20	E12	1.0−	1.7+
2003 09 16	704	0.4+	0.7−	2006 03 03	703	0.4+	0.4−	2008 09 20	E12	0.5−	0.5+
2003 09 16	704	0.0	0.0	2006 03 03	703	0.2−	0.9−	2008 09 20	E12	0.6+	1.0+
2003 09 16	704	0.8−	0.1−	2006 03 19	185	0.5−	0.6+	2008 09 20	E12	0.1−	0.2+
2003 09 16	704	0.5−	0.6−	2006 03 19	185	1.1+	0.0				

(196725)∗ 2003 SY$_{115}$ = 2000 AM$_{73}$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53398)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.74983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21638973	ω	127.36893		+0.92084218		−0.31570007
a	2.7477567	Ω	252.06126		+0.23575229		+0.91827234
e	0.2112701	i	13.92010		+0.31059706		+0.23897567
P	4.55	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.3−	0.2−	2003 09 21	704	0.3+	1.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.5−
1999 12 14	704	1.0−	0.2−	2003 09 21	704	0.1−	0.7+	2008 09 04	704	0.2+	0.1+
1999 12 14	704	0.8−	0.1−	2003 09 30	106	0.8−	0.3−	2008 09 23	703	0.5−	0.7+
2000 01 05	704	0.3−	0.5−	2003 09 30	106	0.4−	0.0	2008 09 23	703	(0.2+	1.6+)
2000 01 05	704	0.5+	0.5−	2003 09 30	106	0.2−	0.8−	2008 09 23	703	0.9+	0.4+
2000 01 05	704	0.1−	0.3−	2003 10 19	699	0.4+	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	0.8+
2000 01 05	704	0.4+	0.8+	2003 10 19	699	0.5+	0.3+	2008 10 06	704	0.5+	0.9−
2000 01 05	704	0.3+	0.6+	2003 10 19	699	0.4+	0.4+	2008 10 06	704	1.1+	0.3+
2000 01 06	704	0.5+	0.5−	2003 10 19	699	0.1+	0.5−	2008 10 06	704	0.2−	0.3−
2000 01 06	704	0.5+	0.3−	2003 10 21	704	0.0	0.1+	2008 10 06	704	0.5+	0.0
2000 01 06	704	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	(0.1−	2.3+)	2008 10 06	704	0.1+	1.2−
2000 01 06	704	0.3−	0.2+	2003 10 21	704	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2002 06 08	704	0.1+	0.1+	2003 10 21	704	0.6−	0.7−	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2002 06 08	704	0.1−	0.2+	2003 11 01	704	0.6+	0.9+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2002 06 08	704	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	0.6+	1.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2002 06 08	704	0.4−	0.2−	2003 11 01	704	(0.3+	1.7+)	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2003 07 01	699	0.4+	0.9−	2003 11 01	704	0.2−	1.0+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2003 07 01	699	0.4−	1.4−	2003 11 01	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2003 07 01	699	(1.6−	1.2+)	2003 11 20	704	0.7−	0.8−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2003 07 01	699	0.4+	1.2−	2003 11 20	704	1.0−	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2003 07 28	644	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2003 07 28	644	0.2−	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.2−
2003 07 28	644	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
2003 08 29	608	0.1−	0.7−	2003 11 22	704	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.4−

2003 08 29	608	0.1−	1.0−	2003 11 22	704	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.2+		
2003 08 29	608	1.1−	1.1−	2003 11 22	704	1.1−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.4+		
2003 09 16	644	0.3−	0.6−	2003 11 22	704	0.7−	0.6+	2008 11 04	704	0.2−	0.6−		
2003 09 16	644	0.1−	0.1−	2003 11 22	704	0.6+	1.3+	2008 11 04	704	0.1+	0.3−		
2003 09 16	644	0.0	0.0	2003 11 30	704	0.4+	1.3+	2008 11 04	704	0.2−	0.2−		
2003 09 20	699	0.0	0.4+	2003 11 30	704	0.3+	0.3+	2008 11 04	704	0.0	0.1+		
2003 09 20	699	0.3−	0.5+	2003 11 30	704	0.4+	0.9+	2008 11 04	704	0.2+	0.3+		
2003 09 20	699	0.3+	0.2+	2005 02 14	703	0.6−	0.2+	2008 11 09	D29	0.3+	0.1−		
2003 09 20	699	0.2+	0.1+	2005 02 14	703	0.1+	0.6+	2008 11 09	D29	0.4+	0.0		
2003 09 21	704	0.5+	0.3−	2005 02 14	703	0.5+	0.0	2008 11 09	D29	0.6+	0.1−		
2003 09 21	704	0.8+	0.2+	2005 02 14	703	1.5+	0.3+	2008 11 09	D29	0.5+	0.1+		
2003 09 21	704	0.4+	0.7+	2008 09 04	704	0.4+	0.3−						

(196726)∗ 2003 SB$_{118}$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.90736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19037761	ω	60.45975		+0.75905630	−0.64581812	
a	2.9926698	Ω	339.40809		+0.48658669	+0.64664974	
e	0.2717501	i	13.51148		+0.43251235	+0.40591017	
P	5.18	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.2+	0.4+	2003 10 14	644	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.0		
2000 03 03	691	0.0	0.0	2005 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.6+	0.0		
2000 03 03	691	0.4+	0.3+	2005 02 02	691	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+		
2003 09 16	644	0.0	0.5+	2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+		
2003 09 16	644	0.4+	0.5+	2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.0		
2003 09 16	644	0.1+	0.4+	2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0		
2003 09 21	704	0.2+	0.9+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.3−		
2003 09 21	704	0.2+	0.3+	2005 03 10	G96	1.4+	0.4−	2008 09 07	703	0.6−	0.6−		
2003 09 21	704	0.2−	0.3−	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.5+	0.1−		
2003 09 25	644	0.9−	0.2+	2005 04 02	G96	0.4+	0.3+	2008 09 07	703	1.2−	0.5+		
2003 09 25	644	0.8−	0.1−	2005 04 02	G96	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.4−	0.1−		
2003 09 25	608	0.1+	0.9−	2005 04 02	G96	0.5+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.6+		
2003 09 25	608	(0.5+	1.8−)	2008 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+		
2003 09 25	608	(0.6+	1.6−)	2008 08 21	691	0.4−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+		
2003 09 25	644	0.3+	0.5−	2008 08 21	691	0.4−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.0		
2003 09 29	699	0.4+	0.4+	2008 08 25	J75	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.1+		
2003 09 29	699	0.5−	0.1+	2008 08 25	J75	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.2−	1.0−		
2003 09 29	699	1.1+	0.2−	2008 08 25	J75	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.3+	0.7+		
2003 09 29	699	0.3+	0.1+	2008 08 26	J75	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.4−		
2003 09 30	704	0.2−	0.1+	2008 08 26	J75	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.8−	0.7+		
2003 09 30	704	0.2+	0.2−	2008 08 26	J75	0.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.7+	0.6+		
2003 09 30	704	0.1+	0.1−	2008 08 27	J75	0.4+	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.1+		
2003 09 30	704	0.4+	0.5−	2008 08 27	J75	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0		
2003 09 30	704	0.4−	0.3−	2008 08 27	J75	0.5+	0.0	2008 10 01	703	0.3−	0.9+		
2003 10 01	691	0.0	0.2−	2008 08 28	J75	0.5+	0.4−	2008 10 01	703	0.0	0.4−		
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2008 08 28	J75	0.2+	0.6−	2008 10 01	703	0.3+	1.3−		
2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 08 28	J75	0.3+	0.2−	2008 10 01	703	1.2+	0.4+		
2003 10 14	644	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+						
2003 10 14	644	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+						

(196727)∗ 2003 SB$_{119}$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.99607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21142968	ω	52.75267		+0.95945661	+0.26769149	
a	2.7905646	Ω	291.56936		−0.27918312	+0.85958579	
e	0.0540934	i	5.44396		−0.03872725	+0.43526260	
P	4.66	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	691	0.7+	0.1+	2004 12 11	599	0.2+	0.5+	2008 07 29	G96	0.0	0.4−		
1998 08 28	691	0.4+	0.1−	2004 12 11	599	0.4−	0.3+	2008 07 29	G96	0.5−	0.4−		
1998 08 28	691	0.5+	0.4−	2004 12 11	599	0.4−	0.3+	2008 07 29	G96	0.2+	0.2−		
2001 02 20	608	(1.6−	1.2+)	2004 12 11	599	0.0	0.1+	2008 07 29	G96	0.1−	0.3−		
2001 02 20	608	(1.9−	0.1+)	2004 12 13	599	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.2−		
2001 02 20	608	1.1−	0.4+	2004 12 13	599	1.0+	0.7+	2008 10 22	691	0.0	0.2−		
2003 09 16	644	0.1+	0.1−	2004 12 18	G96	0.3−	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.3−		
2003 09 16	644	0.1+	0.2+	2004 12 18	G96	0.8−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−		
2003 09 16	644	0.1+	0.1+	2004 12 18	G96	0.7+	0.2−	2008 10 26	691	0.2+	0.1−		
2003 09 21	704	0.1−	0.1−	2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.0		
2003 09 21	704	0.7+	0.3+	2005 01 17	291	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.7+	0.4−		
2003 09 21	704	0.9−	1.3+	2005 01 17	291	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−		
2003 09 25	644	0.7−	0.1−	2005 01 17	291	0.0	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−		
2003 09 25	644	0.5−	0.1−	2005 01 17	291	0.7+	0.1−	2008 10 30	G96	0.6+	0.3−		
2003 09 25	644	0.6−	0.2−	2005 01 17	291	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	(3.1−	1.3+)		
2003 09 30	704	0.5−	0.2+	2005 01 17	291	1.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.8+		
2003 09 30	704	0.6+	0.2+	2005 02 01	703	0.6−	0.5−	2008 11 02	704	2.8−	0.5+		
2003 09 30	704	0.7−	0.0	2005 02 01	703	0.6−	1.5−	2008 11 02	704	1.1−	1.2−		
2003 10 14	644	0.2+	0.1+	2005 02 01	703	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.2−		
2003 10 14	644	0.6−	0.2−	2005 02 01	703	0.2−	0.3−	2008 11 04	704	0.7+	0.8+		
2003 10 14	644	0.1−	0.0	2005 02 02	704	(0.1−	3.1+)	2008 11 04	704	0.4+	0.2+		
2003 10 14	644	0.6−	0.2−	2005 02 02	704	0.6−	0.4+	2008 11 04	704	1.0+	0.9+		
2003 10 14	644	0.2+	0.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.7−	2008 11 07	704	0.5+	0.5−		
2003 10 14	644	0.6−	0.2−	2006 04 18	699	(3.3+	0.2−)	2008 11 07	704	1.0+	0.3−		
2003 10 17	699	0.9−	0.4+	2006 04 18	699	0.7−	0.7+	2008 11 07	704	0.3+	0.3−		
2003 10 17	699	0.9−	0.6+	2006 04 18	699	1.2−	0.6+	2008 11 07	704	0.1−	0.4+		
2003 10 17	699	0.9−	0.5−	2006 04 18	699	0.7−	0.1−	2008 11 07	704	1.2+	0.5+		
2003 10 17	699	1.4−	1.0+	2007 08 09	704	0.3+	1.1+	2008 11 08	704	0.0	0.4−		
2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2007 08 09	704	0.0	0.3+	2008 11 08	704	1.4+	0.5−		
2003 10 26	691	0.5−	0.2−	2007 08 09	704	0.7+	0.2+	2008 11 08	704	0.9+	0.5+		
2003 10 26	691	0.4−	0.1−	2007 08 09	704	0.5+	0.9+						

(196728)∗ 2003 SH$_{119}$

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.52466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21456228	ω	218.69179		+0.48279821	−0.87107828	
a	2.7633367	Ω	202.87258		+0.85005659	+0.49089957	
e	0.2381151	i	13.41240		+0.21049864	+0.01549944	
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	704	0.1−	0.1−	2003 09 30	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.2+		
1999 12 03	704	0.1+	1.0+	2003 09 30	704	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.0		
1999 12 03	704	0.6+	0.0	2003 09 30	704	0.3+	0.5−	2008 10 01	704	0.3+	0.7+		
2000 01 08	704	0.9−	0.1+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.6+	0.4+		
2000 01 08	704	0.1+	0.4−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.1+		
2000 01 08	704	0.1+	1.0−	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.6−		
2000 01 08	704	0.1−	0.4−	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 10 21	A50	0.2−	0.2+		
2000 01 08	704	0.1+	0.5−	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 21	A50	0.0	0.1−		
2003 09 17	699	0.8−	0.6−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 21	A50	0.3+	0.7−		
2003 09 17	699	0.2+	0.4+	2005 03 04	703	0.4−	0.1−	2008 10 22	A50	0.4+	0.4−		
2003 09 17	699	0.5−	0.7+	2005 03 04	703	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.4−	0.4+		
2003 09 17	699	0.6+	0.1+	2005 03 04	703	0.2−	1.0+	2008 10 24	703	0.3+	0.6+		
2003 09 17	699	0.5−	0.5−	2005 03 04	703	0.4+	0.4−	2008 10 24	703	0.5−	0.1+		
2003 09 17	699	1.1+	0.4−	2008 09 06	703	0.6−	0.7−	2008 10 24	703	0.3−	0.4+		
2003 09 17	699	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.9−	2008 10 29	704	(1.5−	0.7−)		
2003 09 17	699	(0.8−	2.1−)	2008 09 06	703	0.5−	0.3+	2008 10 29	704	1.4−	0.1−		
2003 09 18	699	(3.3+	0.1−)	2008 09 06	703	0.8+	0.2−	2008 10 29	704	1.5−	0.4+		
2003 09 18	699	(0.2+	1.6+)	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	704	(1.5−	0.2−)		
2003 09 18	699	1.1+	0.5−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	704	(2.4−	0.2−)		
2003 09 18	699	(1.6+	0.4+)	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	G92	0.1−	0.3+		
2003 09 22	704	1.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	G92	0.0	0.7+		
2003 09 22	704	0.7+	1.1−	2008 09 24	703	0.3−	0.2+	2008 11 02	G92	0.3+	0.4+		
2003 09 22	704	0.7+	1.0+	2008 09 24	703	0.8+	0.4+	2008 11 03	703	(1.3+	2.3+)		
2003 09 22	704	(2.0−	2.0−)	2008 09 24	703	1.1+	1.2−	2008 11 03	703	(0.3+	1.8+)		
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	0.3+	0.3−	2008 11 03	703	0.9+	0.6+		
2003 09 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.9+	2008 11 03	703	0.5+	0.9+		
2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−		

2003 09 30	704	(1.8−	0.1+)	2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 30	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	1.4−	2.0−		

(196729)∗ 2003 SU$_{119}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.35222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21433841	ω	346.51971		+0.90962828	+0.41527798	
a	2.7652604	Ω	348.92422		−0.37564673	+0.81095738	
e	0.0975442	i	3.27694		−0.17738637	+0.41217996	
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.0	0.3+	2003 10 17	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−		
2003 09 17	691	0.3−	0.4+	2003 10 17	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.0		
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2003 10 17	691	0.2+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.0		
2003 09 21	608	0.1+	1.3−	2003 10 24	704	0.3−	0.8+	2008 10 09	691	0.0	0.1−		
2003 09 21	608	0.3+	0.2−	2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.0		
2003 09 21	608	0.3+	0.5−	2003 10 24	704	0.6+	0.6+	2008 10 22	691	0.4−	0.4+		
2003 09 22	699	0.9+	0.8−	2003 10 24	704	0.9−	0.1−	2008 10 22	691	0.3+	0.3+		
2003 09 22	699	(2.4+	0.8−)	2004 12 18	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.3+		
2003 09 22	699	0.7−	0.9+	2004 12 18	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.5−	0.4−		
2003 09 22	699	0.3+	0.2+	2004 12 18	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.4+		
2003 09 26	704	0.6+	0.3−	2006 03 04	691	1.1+	0.6+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+		
2003 09 26	704	0.5+	0.7+	2006 03 04	691	0.1−	0.6+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−		
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	691	0.0	0.2+		
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.5+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+		
2003 09 26	704	0.7+	0.4−	2006 03 25	G96	1.4−	1.2+	2008 11 06	291	0.7+	0.1−		
2003 09 27	691	0.2+	0.5+	2006 03 25	G96	1.2+	0.4+	2008 11 06	291	0.0	0.1−		
2003 09 27	691	0.2+	0.4+	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	291	0.0	0.1−		
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2006 04 07	G96	0.1+	0.5+	2008 11 06	291	0.0	0.0		
2003 09 29	704	0.9−	0.9+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	291	0.1−	0.2−		
2003 09 29	704	(0.6+	1.5+)	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	291	0.1+	0.0		
2003 09 29	704	(2.3+	0.6+)	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−		
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.2+		
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.3−		

(196730)∗ 2003 SG$_{120}$ = 2006 FA$_6$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100532)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.18612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21502789	ω	289.30483		+0.77451481	+0.63228188	
a	2.7593462	Ω	31.48460		−0.56615839	+0.70603982	
e	0.0300597	i	2.04238		−0.28211965	+0.31894733	
P	4.58	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.5+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.5−		
2001 02 17	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−		
2001 02 17	691	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.6+	0.6+	2008 09 21	G96	0.1−	0.4+		
2003 09 17	691	0.0	0.4+	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−		
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0		
2003 09 21	608	0.3+	0.3−	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−		
2003 09 21	608	0.4−	0.3−	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−		
2003 09 21	608	0.3−	0.9−	2006 04 07	G96	0.1−	0.7+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+		
2003 09 26	704	(0.0	1.5+)	2006 04 07	G96	0.0	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−		
2003 09 26	704	(1.6+	1.3+)	2006 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		
2003 09 26	704	0.2−	0.9+	2006 04 08	G96	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.0		
2003 09 26	704	0.4−	1.0+	2006 04 08	G96	0.5+	0.4+	2008 10 20	691	1.1−	0.5+		
2003 09 29	704	1.0−	0.2−	2006 04 08	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	704	0.6+	0.0		
2003 09 29	704	1.1−	0.3+	2006 04 08	G96	0.0	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.9+		
2003 09 29	704	1.2−	0.4+	2006 04 08	G96	0.3+	0.6+	2008 10 27	704	1.1+	0.6+		
2003 09 29	704	0.7−	0.6+	2006 04 08	G96	0.3+	0.9+	2008 10 27	704	0.7+	0.1−		
2003 09 29	704	1.3−	0.5+	2006 04 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.3+		
2003 10 17	691	0.2+	0.5+	2006 04 08	G96	0.2+	0.8+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+		
2003 10 17	691	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+		
2003 10 17	691	0.0	0.5+	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+		
2004 12 03	691	0.3−	0.1−	2006 04 19	G96	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	1.3+	0.3+		
2004 12 03	691	0.3+	0.2−	2006 04 19	G96	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.1−		
2004 12 03	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.1+		
2006 03 06	G96	0.1+	0.9+	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.1−		
2006 03 06	G96	0.6−	0.4+	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−		
2006 03 06	G96	0.1−	0.3+	2008 07 30	G96	0.5+	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2006 03 06	G96	0.1+	0.2+	2008 07 31	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.6−		
2006 03 06	691	0.5+	0.4+	2008 07 31	G96	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−		
2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 07 31	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 07 31	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+		
2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.7−	0.4+		

(196731)∗ 2003 SP$_{121}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.80588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19359316	ω	1.28410		+0.66236187	+0.74698860	
a	2.9594389	Ω	310.19984		−0.68803009	+0.57623979	
e	0.0544130	i	4.30335		−0.29646474	+0.33159574	
P	5.09	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1+	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.1+	0.3+		
2003 09 17	691	0.1+	0.1+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 03 02	G96	0.2+	0.2−		
2003 09 17	691	0.3+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.9+	0.1−		
2003 09 21	291	0.2+	0.5+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2006 03 02	G96	0.4+	0.4−		
2003 09 21	291	0.0	0.2+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2006 03 02	G96	0.5+	0.1−		
2003 09 21	291	0.4+	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.4−	0.1+		
2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.2−	0.3+		
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.4−	0.0		
2003 09 28	691	0.3−	0.3+	2004 12 16	691	0.2+	0.4−	2008 09 04	691	0.2−	0.0		
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2004 12 16	691	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.3+	0.9+		
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2004 12 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 04	691	(0.5−	2.0+)		
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2004 12 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−		
2003 10 19	645	0.0	0.0	2004 12 20	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−		
2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2004 12 20	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.0		
2003 10 22	691	0.3+	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 22	691	0.1+	0.4+	2006 02 02	691	0.5−	0.5+						

(196732)∗ 2003 ST$_{121}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.59793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21827967	ω	275.07494		−0.61541016	+0.77685261	
a	2.7318731	Ω	316.00240		−0.62553871	−0.58426506	
e	0.0874451	i	11.06422		−0.47955360	−0.23480708	
P	4.52	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.4−	0.8−	2003 09 27	704	0.0	0.5+	2007 06 09	E12	0.3+	0.3+		
2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2003 09 27	699	(1.7+	1.7−)	2007 06 09	E12	1.0−	1.1+		
2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2003 09 27	704	0.5−	0.5+	2007 06 23	E12	0.0	1.1+		
2003 08 28	704	1.1+	0.1+	2003 09 27	704	0.6−	0.1+	2007 06 23	E12	0.3−	0.5+		
2003 08 28	704	0.1+	0.4+	2004 12 01	644	0.7−	0.0	2007 06 23	E12	0.6−	0.1−		
2003 08 28	644	0.3−	0.2+	2004 12 01	644	0.6−	0.3−	2007 06 23	E12	0.0	0.4+		
2003 08 28	704	0.9−	0.3+	2004 12 01	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.4−	0.7+		
2003 08 28	704	0.7−	1.4+	2006 01 08	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	703	0.8+	0.7+		
2003 08 28	704	0.5−	0.1−	2006 01 08	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	703	(0.1+	2.3+)		
2003 08 28	644	0.0	0.2+	2006 01 08	G96	0.4+	0.1−	2008 09 23	703	0.1−	0.8+		
2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2006 01 08	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	704	0.3−	0.4+		
2003 09 02	704	0.0	0.5+	2006 01 27	699	(0.2−	1.6+)	2008 10 03	704	0.0	0.2+		
2003 09 02	704	0.9−	0.5+	2006 01 27	699	(1.0+	1.5+)	2008 10 03	704	0.3−	0.1+		

2003 09 02	704	0.0	0.5+	2006 01 27	699	1.1+	0.4−	2008 10 03	704	0.1+	1.0+		
2003 09 02	704	0.2−	0.0	2006 01 27	699	0.2+	0.7−	2008 10 03	704	0.4−	0.4−		
2003 09 02	704	0.6−	0.5+	2006 02 01	G92	0.2+	1.2+	2008 10 06	703	0.2−	0.9+		
2003 09 17	608	0.1+	0.6−	2006 02 01	G92	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	1.0+	0.3+		
2003 09 17	608	0.2+	0.8−	2006 02 01	G92	0.0	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.6+		
2003 09 17	608	0.7−	0.3−	2006 02 06	699	0.8+	0.4+	2008 10 06	703	0.0	1.0+		
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2006 02 06	699	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.0		
2003 09 18	691	0.0	0.2−	2006 02 06	699	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.4−		
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 02 06	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.3+	0.4−		
2003 09 18	704	(2.2−	0.9−)	2006 02 06	699	1.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.8−	0.5−		
2003 09 18	704	0.5+	0.3+	2006 02 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−		
2003 09 18	704	0.4+	0.7+	2006 02 06	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.5−		
2003 09 18	704	0.2+	0.2−	2006 02 21	699	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−		
2003 09 23	644	0.5−	0.1−	2006 02 21	699	0.8+	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.4−		
2003 09 23	644	0.0	0.5+	2006 02 21	699	0.6−	0.1−	2008 10 28	704	0.6−	1.2+		
2003 09 23	644	0.5−	0.0	2006 02 21	699	0.2+	0.8+	2008 10 28	704	1.1−	0.6+		
2003 09 23	644	0.2+	0.4+	2006 02 25	704	(0.9+	1.5+)	2008 10 28	704	0.1−	0.2+		
2003 09 23	644	0.3−	0.0	2006 02 25	704	0.0	0.5+	2008 10 28	704	0.6+	0.2+		
2003 09 23	644	0.3+	0.8+	2006 02 25	704	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.9+	0.0		
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	704	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−		
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	704	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−		
2003 09 27	699	0.8−	0.3−	2006 02 26	704	0.3+	0.8+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−		
2003 09 27	704	0.8−	0.5−	2006 02 26	704	0.5+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−		
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2006 02 26	704	0.0	0.9+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−		
2003 09 27	699	0.2−	0.5+	2006 02 26	704	0.1−	0.8+	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−		
2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2007 06 09	E12	(2.5+	0.3+)	2008 10 29	G96	0.5−	0.2−		
2003 09 27	699	0.2+	0.2−	2007 06 09	E12	(3.0+	0.1−)	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−		

(196733)∗ 2003 SA$_{122}$

Discovered 2003 Sept. 17 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.63328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21012304	ω	106.15599		+0.57184394	−0.81566303	
a	2.8021214	Ω	308.63326		+0.70325324	+0.54243819	
e	0.1681559	i	6.44489		+0.42240904	+0.20113337	
P	4.69	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	691	0.1−	0.5+	2005 01 16	568	0.3−	0.5−	2008 10 03	704	0.0	1.1−		
1998 08 27	691	0.9−	1.1+	2005 01 17	568	0.4−	0.5−	2008 10 06	703	0.2+	0.3−		
1998 08 27	691	0.1+	0.6+	2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2008 10 06	703	0.5+	0.6+		
2003 09 02	704	0.0	0.7+	2005 01 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	0.1−		
2003 09 02	704	0.5+	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.2−		
2003 09 02	704	0.2+	0.5−	2005 02 02	704	0.9+	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−		
2003 09 02	704	0.8−	0.4−	2005 02 02	704	1.0+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−		
2003 09 17	599	0.1+	0.1+	2005 02 02	704	1.0+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−		
2003 09 17	599	0.2+	0.2−	2005 02 02	704	0.8+	0.9+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−		
2003 09 17	599	0.3+	0.1−	2005 03 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.5−	0.4−		
2003 09 18	644	0.3+	0.0	2005 03 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	703	0.8+	0.9−		
2003 09 18	644	0.4+	0.0	2005 03 09	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	703	0.1−	0.5−		
2003 09 18	644	0.4+	0.1+	2005 03 09	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.5−		
2003 09 22	691	0.3+	0.1−	2008 09 04	704	1.0−	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.6+		
2003 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 04	704	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.1−		
2003 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 09 04	704	(1.0+	1.7+)	2008 10 28	704	0.6+	0.6−		
2003 09 27	704	0.8−	0.8−	2008 09 23	703	0.7+	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	1.1+		
2003 09 27	704	0.0	0.3−	2008 09 23	703	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.9+		
2003 09 27	704	0.6−	0.1+	2008 09 23	703	0.2−	0.3+	2008 11 03	704	0.6−	0.4−		
2005 01 15	691	0.0	0.4+	2008 09 23	703	0.9+	0.3−	2008 11 03	704	0.1+	0.1+		
2005 01 15	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	704	1.1−	0.9+	2008 11 03	704	0.6−	0.4+		
2005 01 15	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	704	0.3+	0.8+	2008 11 03	704	0.5−	0.4+		
2005 01 16	568	0.3−	0.4−	2008 10 03	704	0.1−	0.5+						
2005 01 16	568	0.3−	0.4−	2008 10 03	704	0.8−	0.1+						

(196734)∗ 2003 SM$_{125}$ = 2000 CD$_{124}$

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53404)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.89001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19239202	ω	114.41859		−0.05498084	−0.99722421	
a	2.9717437	Ω	338.55221		+0.85914894	−0.02162627	
e	0.0898546	i	7.89247		+0.50876341	−0.07124734	
P	5.12	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.1−	0.5−	2003 10 22	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.6−	0.1+		
2000 02 03	704	0.2−	0.4+	2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.3+		
2000 02 03	704	0.5+	0.2−	2005 01 16	704	0.2−	0.7+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3+		
2000 02 03	704	0.3+	1.1+	2005 01 16	704	0.7+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0		
2000 02 11	704	0.3+	1.5+	2005 01 16	704	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+		
2000 02 11	704	0.0	0.8+	2005 01 16	704	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+		
2000 02 11	704	0.9+	0.7+	2005 01 16	704	0.3−	0.4−	2008 09 30	704	0.6−	0.3−		
2003 09 19	644	0.5−	0.3+	2005 01 17	691	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.6−	0.1+		
2003 09 19	644	0.2−	0.3+	2005 01 17	691	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	0.6−		
2003 09 19	644	0.1−	0.1+	2005 01 17	691	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.7+		
2003 09 20	599	0.2+	0.3−	2005 01 19	704	1.1−	0.1−	2008 09 30	J75	0.3+	0.0		
2003 09 21	599	0.9−	0.3+	2005 01 19	704	1.4+	0.6−	2008 09 30	J75	0.3+	0.3+		
2003 09 21	599	0.2−	0.2−	2005 01 19	704	1.5+	0.9+	2008 09 30	J75	0.0	0.0		
2003 09 21	599	0.3+	0.3−	2005 01 19	704	0.2+	0.5−	2008 10 02	J75	0.4+	1.0−		
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2005 01 19	704	0.9+	0.3−	2008 10 02	J75	1.0+	0.4−		
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2005 01 19	704	1.0−	0.2−	2008 10 02	J75	0.8+	0.3−		
2003 10 16	691	0.0	0.0	2005 01 19	704	(2.3+	1.9+)	2008 10 29	G96	0.0	0.0		
2003 10 17	699	0.7+	1.0−	2005 02 04	699	1.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0		
2003 10 17	699	0.2−	0.0	2005 02 04	699	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+		
2003 10 17	699	0.1+	0.6−	2005 02 04	699	0.2−	0.7−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3+		
2003 10 17	699	0.5+	0.5+	2005 02 04	699	0.6+	0.6+						
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+						

(196735)∗ 2003 SG$_{126}$

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.50552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17334289	ω	293.80890		+0.21476097	+0.97477996	
a	3.1856547	Ω	348.10293		−0.75422719	+0.12605717	
e	0.0693825	i	17.11742		−0.62049905	+0.18415653	
P	5.69	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.2−	0.6+	2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2006 04 21	G96	0.1−	0.1+		
2002 08 13	644	0.2−	0.6+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2006 04 21	G96	0.2+	0.2+		
2002 08 13	644	0.3+	0.9−	2006 01 23	691	0.3+	0.0	2006 04 21	G96	0.3−	0.3+		
2003 09 19	644	0.0	0.4−	2006 01 28	691	0.3+	0.1+	2006 05 04	G96	0.3−	0.1−		
2003 09 19	644	0.5−	0.1−	2006 01 28	691	0.2−	0.1−	2006 05 04	G96	0.6−	0.0		
2003 09 19	644	0.0	0.0	2006 01 28	691	1.2+	0.4−	2006 05 04	G96	0.4−	0.2+		
2003 09 19	644	0.4−	0.2−	2006 01 30	703	0.8+	1.0+	2006 05 04	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 19	644	0.0	0.0	2006 01 30	703	0.4+	0.1+	2006 05 26	G96	0.4+	0.1+		
2003 09 19	644	0.2−	0.3−	2006 01 30	703	(2.2−	0.9−)	2006 05 26	G96	0.1−	0.0		
2003 09 19	246	0.0	0.1+	2006 01 30	703	(1.5−	0.2−)	2006 05 26	G96	0.2+	0.0		
2003 09 19	246	0.2+	0.6+	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2006 05 26	G96	0.3+	0.4+		
2003 09 19	246	0.1+	0.1−	2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2008 08 23	704	0.6−	0.6−		
2003 09 19	246	0.3+	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.2−	2008 08 23	704	0.4−	0.5+		
2003 09 19	246	0.5+	0.5+	2006 02 08	703	0.1−	1.0−	2008 08 23	704	0.5−	0.2−		
2003 09 19	246	0.2−	0.6+	2006 02 08	703	0.8+	0.7−	2008 08 23	704	0.2−	1.1+		
2003 09 19	246	0.3−	0.1−	2006 02 08	703	1.2−	0.4−	2008 08 23	704	0.5−	0.9+		
2003 09 19	246	0.3−	0.3−	2006 02 08	703	0.8−	0.2−	2008 09 19	704	0.3−	0.4+		
2003 09 20	246	0.6+	0.6−	2006 02 20	703	0.3−	0.2+	2008 09 19	704	0.2+	0.8+		
2003 09 21	699	0.1+	0.5+	2006 02 20	703	0.2−	0.4−	2008 09 19	704	0.6−	1.0−		
2003 09 21	699	0.8+	0.9+	2006 02 20	703	1.2−	0.2+	2008 09 19	704	0.6−	0.7−		
2003 09 21	644	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.6−	1.1+	2008 09 23	704	0.7+	0.1−		
2003 09 21	699	0.4−	0.8+	2006 02 25	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.8+	0.8+		
2003 09 21	699	0.2+	1.0+	2006 02 25	704	0.9+	0.4+	2008 09 23	704	0.3+	0.7+		
2003 09 21	644	0.1−	0.3−	2006 02 25	704	0.8+	0.1−	2008 09 23	704	0.5−	0.2+		
2003 09 21	644	0.1−	0.3−	2006 02 28	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.8−	0.6+		

2003 09 22	644	0.0	0.2+	2006 02 28	704	0.2+	0.4+	2008 09 25	G96	0.5−	0.3−
2003 09 22	644	0.1−	0.1−	2006 02 28	704	0.6+	0.6+	2008 09 25	G96	0.2−	0.4−
2003 09 22	644	0.0	0.1+	2006 02 28	704	0.1+	1.0+	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−
2003 10 17	699	0.4+	0.6+	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2003 10 17	699	1.5−	0.9−	2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2003 10 17	699	1.2+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	1.4+
2003 10 17	699	(1.0−	1.6+)	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	1.2+
2003 10 22	704	0.4−	0.5+	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	(0.4+	1.9+)
2003 10 22	704	0.6−	0.3−	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	1.2+
2003 10 22	704	0.2−	0.9−	2006 03 05	704	(1.6+	0.4+)	2008 09 29	703	0.4+	0.8−
2003 10 22	704	0.3−	0.4+	2006 03 05	704	0.7+	0.2−	2008 09 29	703	0.7+	0.3+
2003 11 18	691	0.1−	0.0	2006 03 05	704	0.3−	0.9+	2008 09 29	703	0.4−	0.6+
2003 11 18	691	0.0	0.1−	2006 03 23	703	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.2+
2003 11 18	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	703	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2006 03 23	703	0.7−	0.0	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2003 11 20	704	0.7+	0.4+	2006 03 23	703	1.2−	0.5−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 11 20	704	0.3+	0.6−	2006 04 21	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−

(196736)∗ 2003 SH$_{127}$ = 2006 HJ$_{45}$

Discovered 2003 Sept. 19 at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100534)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.64003		(2000.0)			
n	0.21441769	ω	322.13297		+0.99569093	−0.08751698
a	2.7645788	Ω	42.91918		+0.09220930	+0.89923865
e	0.0555210	i	2.58100		+0.00984961	+0.42861478
P	4.60	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 18	691	0.1+	0.5−	2003 09 22	461	0.3+	0.4+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1+
1996 01 18	691	0.6−	0.4−	2003 09 22	461	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.0
1996 01 18	691	0.1−	0.1+	2003 09 22	461	0.8−	0.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2001 05 20	807	0.5+	0.5+	2003 09 22	461	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0
2001 05 21	807	0.5+	0.4+	2003 09 22	461	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.4−	0.1−
2002 05 19	644	0.5−	0.2+	2003 09 22	461	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.4−	0.1+
2002 05 19	644	0.4+	0.0	2003 09 23	461	0.4+	0.6+	2008 10 02	691	0.4−	0.0
2002 05 19	644	0.5−	0.0	2003 09 23	461	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2002 06 16	644	0.3−	0.4+	2003 09 23	461	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 06 16	644	0.1−	0.6+	2004 12 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2003 09 03	621	0.9−	0.9−	2004 12 11	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2003 09 03	621	(0.7−	1.8−)	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2003 09 03	621	0.3−	0.5−	2005 01 03	461	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+
2003 09 19	461	0.4−	0.3+	2005 01 03	461	0.2−	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2003 09 19	461	0.3+	0.4+	2005 01 03	461	0.3+	0.8+	2008 10 20	691	(0.1+	2.0+)
2003 09 19	461	0.3+	0.4+	2005 01 03	461	(0.8−	1.8+)	2008 11 04	703	0.9+	0.1+
2003 09 19	461	0.1−	0.2+	2006 04 25	691	0.2+	0.3+	2008 11 04	703	0.6+	0.9+
2003 09 20	461	0.1−	0.3+	2006 04 25	691	0.5+	0.9+	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2003 09 20	461	0.2−	0.3+	2006 04 25	691	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.2−
2003 09 20	461	0.3+	0.1+	2006 04 26	G96	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1+
2003 09 20	461	0.6+	0.5+	2006 04 26	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2006 04 26	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2003 09 21	691	0.2+	0.3+	2006 04 26	G96	0.8−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+				
2003 09 22	461	0.1+	0.3+	2006 05 19	G96	0.4−	0.3+				

(196737)∗ 2003 SX$_{127}$ = 2006 DW$_{113}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100534)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	357.83524		(2000.0)			
n	0.18325592	ω	355.36933		+0.99922088	+0.03871735
a	3.0697102	Ω	2.45124		−0.02794854	+0.83110623
e	0.0761397	i	10.31009		−0.02786585	+0.55476427
P	5.38	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	691	0.5−	0.0	2003 10 15	699	0.1+	0.7+	2006 03 09	G96	0.4−	0.3−
1992 09 25	691	0.2+	1.6+	2003 10 15	699	1.0−	0.3−	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+
1992 09 25	691	0.8−	0.1+	2003 10 15	699	(2.1+	1.3−)	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+
2003 09 19	699	0.2−	0.2+	2003 10 25	704	0.4−	0.5+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+
2003 09 19	699	0.9−	0.7+	2003 10 25	704	0.0	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+
2003 09 19	699	0.3−	0.5−	2003 10 25	704	0.7−	0.4+	2006 04 24	G96	0.4+	0.4+
2003 09 19	699	0.9+	0.9−	2003 10 25	704	0.2−	0.5+	2006 04 24	G96	0.7−	0.1−
2003 09 20	704	(0.2+	2.0+)	2006 02 27	691	0.6+	0.1+	2006 04 24	G96	0.4+	0.2−
2003 09 20	704	(3.1+	0.8+)	2006 02 27	691	0.1+	0.6+	2006 04 24	G96	0.2−	0.1−
2003 09 20	704	(1.5+	1.9+)	2006 02 27	691	0.5+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.4+
2003 09 20	704	0.2−	0.4−	2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.6−	0.0
2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.0
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	1.2+
2003 09 21	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	1.4+
2003 09 21	644	0.4−	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	1.4+	0.4+
2003 09 21	644	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	(2.4+	0.6−)
2003 09 21	644	0.1−	0.0	2006 03 09	291	0.4+	0.6+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2003 09 22	699	0.8+	1.4+	2006 03 09	291	0.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2003 09 22	699	0.6+	0.5−	2006 03 09	291	0.1+	0.6+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2003 09 22	699	(2.4+	0.2+)	2006 03 09	G96	0.1+	0.5+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2003 09 22	699	(2.3+	1.1+)	2006 03 09	G96	0.1+	0.6+				
2003 10 15	699	0.0	0.6−	2006 03 09	G96	0.5−	0.4+				

(196738)∗ 2003 SC$_{133}$

Discovered 2003 Sept. 20 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.32031		(2000.0)			
n	0.17966253	ω	108.79218		+0.68288882	+0.72245399
a	3.1105060	Ω	205.32102		−0.72847788	+0.66237585
e	0.1979444	i	14.66449		−0.05461529	+0.19828884
P	5.49	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 01	644	0.4+	1.0+	2003 10 21	704	0.2+	0.1−	2007 04 25	691	0.1+	0.1−
2002 07 01	644	0.2+	1.1+	2003 10 21	704	0.5+	0.7+	2007 04 25	691	0.1−	0.0
2002 07 01	644	0.5+	1.0+	2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2007 04 25	691	0.3−	0.1+
2002 07 09	704	0.6−	0.9+	2003 10 24	704	0.2−	0.5+	2007 05 13	704	1.4+	0.5−
2002 07 09	704	0.3−	1.2+	2003 10 24	704	0.4−	0.2−	2007 05 13	704	0.4−	1.0−
2002 07 09	704	(1.3−	2.2+)	2003 10 24	704	0.6−	0.2+	2007 05 13	704	0.5+	0.3+
2002 07 09	704	(0.9−	1.7+)	2003 10 24	704	0.7−	0.1−	2007 05 13	704	1.0+	0.9+
2002 07 09	704	0.8−	0.7+	2003 10 24	608	0.4+	0.0	2008 06 09	703	0.2−	0.0
2003 09 20	599	0.0	0.0	2003 10 24	608	0.2−	0.2−	2008 06 09	703	0.8−	0.2+
2003 09 20	599	0.0	0.1−	2003 10 24	608	0.9+	0.4−	2008 06 09	703	1.2−	0.1−
2003 09 20	599	0.1+	0.2−	2003 10 28	704	0.3−	0.3+	2008 06 09	703	1.4−	1.3−
2003 09 20	599	0.2−	0.0	2003 10 28	704	0.2−	0.0	2008 08 12	704	0.2+	0.5−
2003 09 22	291	0.0	0.2+	2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2008 08 12	704	1.4+	0.1+
2003 09 22	291	0.3−	0.2+	2003 10 28	704	0.6−	0.4+	2008 08 12	704	0.5+	0.7−
2003 09 22	291	0.4−	0.3+	2003 11 01	704	0.4−	0.6+	2008 09 21	703	0.5−	0.4−
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2003 11 01	704	0.4+	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 11 01	704	0.3−	0.7+	2008 09 21	703	0.4−	0.5−
2003 09 28	691	0.2+	0.2+	2003 11 01	704	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.2−	0.2−
2003 09 29	704	1.2−	0.1−	2003 11 01	704	0.9+	0.7−	2008 09 26	G96	0.1+	0.6−
2003 09 29	704	0.4−	0.1−	2003 11 18	699	(1.3+	2.0+)	2008 09 26	G96	0.0	0.5−
2003 09 29	704	0.5+	0.5+	2003 11 18	699	0.6+	1.1−	2008 09 26	G96	0.3+	0.6−
2003 09 29	704	0.3+	0.5−	2003 11 18	699	0.8+	0.3+	2008 09 26	G96	0.2+	0.6−
2003 10 19	691	0.0	0.3−	2003 11 18	699	0.5−	1.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.2−
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 04 22	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.2+	1.1−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.9+

2003 10 21	699	0.2+	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.3−
2003 10 21	699	0.3−	0.3−	2007 04 22	G96	0.6−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.3−
2003 10 21	699	1.0+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.9+	0.2+
2003 10 21	699	0.4+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2003 10 21	704	0.9−	1.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.3−
2003 10 21	704	0.1−	0.8+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.0

(196739)∗ 2003 SZ$_{133}$

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.94133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20353902	ω	242.61770		+0.40918722		+0.91165899
a	2.8622283	Ω	51.58749		−0.81909658		+0.38535277
e	0.0398365	i	2.77946		−0.40205299		+0.14276246
P	4.84	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.4−	1.6−	2006 02 22	703	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
1999 12 07	704	0.3+	0.3−	2006 02 22	703	0.2−	0.8−	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
1999 12 07	704	0.0	0.4−	2006 02 22	699	(2.0+	1.0−)	2008 10 01	683	0.5−	0.5−
1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2006 02 22	703	0.6−	0.3+	2008 10 01	683	(0.5+	2.2−)
2001 03 02	699	0.2+	0.6+	2006 02 22	699	1.4+	0.4+	2008 10 01	683	0.8−	1.4−
2001 03 02	699	0.5+	1.2+	2006 02 22	699	0.5+	0.9+	2008 10 05	J75	0.9+	0.2−
2001 03 02	699	0.1+	1.1+	2006 02 22	699	0.3+	0.6+	2008 10 05	J75	0.3+	0.4−
2001 03 02	699	0.2−	0.6+	2006 02 24	691	0.2+	0.9+	2008 10 05	J75	0.6+	0.5−
2003 09 02	704	0.2−	0.3−	2006 02 24	691	0.4+	0.5+	2008 10 06	683	0.8+	0.4−
2003 09 02	704	0.3−	1.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.7+	2008 10 06	683	0.8+	0.0
2003 09 02	704	(0.6−	1.9+)	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	683	0.5+	1.4+
2003 09 18	704	0.0	0.3+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3+	2008 10 07	683	0.2+	0.3+
2003 09 18	704	0.4−	0.5+	2006 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	683	0.4+	0.4−
2003 09 18	704	0.8+	0.6+	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 07	683	(1.5+	0.1+)
2003 09 18	704	0.4−	0.5+	2006 03 23	703	0.0	0.1−	2008 10 08	683	(0.3−	1.6−)
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2006 03 23	704	1.0+	0.1−	2008 10 08	683	0.2+	1.0−
2003 09 18	644	0.3−	0.5+	2006 03 23	703	0.4−	0.4+	2008 10 08	683	0.3+	0.1−
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2006 03 23	703	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.4+
2003 09 22	691	0.4−	0.6+	2006 03 23	704	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2003 09 22	691	0.4−	0.6+	2006 03 23	703	(1.7−	3.4−)	2008 10 08	703	0.4+	0.7+
2003 09 22	691	0.3−	0.6+	2006 03 23	704	0.5+	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.9+
2003 09 28	704	0.2−	0.9+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2003 09 28	704	0.5−	0.8+	2006 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2003 09 28	704	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2003 09 28	704	0.2−	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	683	0.2+	0.1+
2003 09 28	704	0.2−	0.3+	2006 04 21	699	0.4−	0.6+	2008 10 10	683	0.5−	1.5+
2003 09 29	704	1.0−	0.6+	2006 04 21	699	0.3−	1.2+	2008 10 10	683	(0.2−	1.6+)
2003 09 29	704	0.1+	0.7+	2006 04 21	699	(0.0	1.7+)	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	704	0.0	1.0+	2006 04 21	699	0.1−	1.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2003 09 29	704	0.2−	0.8+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2003 10 19	704	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.8−
2003 10 19	704	(1.8+	0.4+)	2008 09 28	704	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.6+	0.1−
2003 10 19	704	0.5−	0.7+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	704	1.0+	0.8+
2003 10 19	704	(1.6−	1.7+)	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	0.6−	0.9−
2003 10 22	695	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.3−	0.7−
2003 10 22	695	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.7+
2004 12 15	691	0.1+	0.5−	2008 09 29	703	(1.7+	0.5+)	2008 10 31	704	0.1−	0.4−
2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	(2.5+	1.5+)	2008 10 31	704	0.3+	0.9+
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	(1.9+	0.9+)	2008 11 04	703	0.7−	0.2−
2006 02 20	691	0.4+	0.6+	2008 09 29	703	(1.8+	0.4+)	2008 11 04	703	0.2+	1.1−
2006 02 20	691	0.4+	0.7+	2008 09 30	704	0.6+	0.7+	2008 11 04	703	0.5+	0.6−
2006 02 20	691	0.5+	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+	2008 11 04	703	0.9+	0.4−
2006 02 22	703	0.7−	0.2+	2008 09 30	704	0.7−	1.1+				

(196740)∗ 2003 SF$_{135}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.89906		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19718400	ω	63.10387		+0.12950362		+0.98698005
a	2.9234002	Ω	214.75147		−0.95875780		+0.10009045
e	0.0753112	i	9.63349		−0.25300650		+0.12590584
P	5.00	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	691	0.2+	0.3+	2003 09 30	704	0.6+	0.2−	2008 08 26	704	0.0	0.7+
1997 06 07	691	0.1−	0.3−	2003 09 30	704	0.6+	1.0+	2008 08 26	704	0.4−	0.6+
1997 06 07	691	0.1−	0.4+	2003 09 30	704	0.2+	0.1+	2008 08 30	704	0.9+	0.3+
2001 02 17	608	0.4−	1.5−	2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.0	0.0
2001 02 17	608	0.9−	1.4−	2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.1+	0.1+
2001 02 17	608	0.7−	1.4−	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.1−	0.3−
2002 05 12	704	1.4+	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 08 30	704	0.5+	0.5+
2002 05 12	704	1.1+	0.4−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.5+	0.8+
2002 05 12	704	(1.8+	0.2−)	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.7+	1.2+
2002 05 12	704	0.7+	0.3−	2006 01 23	703	0.4−	0.7+	2008 09 05	704	0.5+	0.5+
2003 09 03	704	0.4+	0.4+	2006 01 23	703	0.3+	0.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.7+
2003 09 03	704	0.5−	0.2−	2006 01 23	703	0.5+	0.5+	2008 09 05	704	0.5+	0.8+
2003 09 03	704	0.5+	0.4+	2006 01 23	703	0.8+	0.1−	2008 09 21	703	0.9−	1.2+
2003 09 03	704	(0.0	1.5+)	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	703	(2.0−	0.7+)
2003 09 18	699	(1.3+	1.7+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.8−	0.8+
2003 09 18	699	0.6−	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.0
2003 09 18	699	(0.3−	2.2−)	2007 03 16	G96	0.9+	0.5+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2003 09 18	699	0.1−	1.2−	2007 05 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.2+
2003 09 19	704	0.1+	0.8−	2007 05 07	691	0.3−	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.1−
2003 09 19	704	0.3−	0.4+	2007 05 07	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.7−
2003 09 19	704	0.4+	0.5+	2007 05 12	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.2+
2003 09 22	691	0.1+	0.1−	2007 05 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2003 09 22	691	0.2+	0.3−	2007 05 12	691	0.3−	0.4−	2008 10 30	G96	0.7−	0.3−
2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	704	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.3−	0.0
2003 09 30	704	0.5−	0.4−	2008 08 26	704	0.4−	0.2+	2008 10 30	G96	0.5−	0.1−

(196741)∗ 2003 SJ$_{137}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.48581		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22755505	ω	63.54491		+0.99914352		−0.01889715
a	2.6571235	Ω	297.51836		+0.00191625		+0.90980573
e	0.1010249	i	2.37893		+0.04133474		+0.41460395
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.5+	0.8−	2003 11 24	704	0.2−	0.2+	2007 09 14	691	0.1−	0.0
1999 12 07	704	1.3+	0.2−	2003 11 24	704	1.0−	0.6−	2007 09 14	691	0.1−	0.1−
1999 12 07	704	0.5+	0.1+	2005 03 09	G96	(0.1−	5.3+)	2007 09 14	691	0.0	0.2−
1999 12 07	704	0.3+	0.1+	2005 03 09	G96	(0.1+	6.1+)	2007 09 16	704	0.5+	0.7+
2003 09 20	644	0.1−	0.1+	2005 03 09	G96	(0.5+	5.6+)	2007 09 16	704	1.2+	0.6−
2003 09 20	644	0.1−	0.1+	2005 03 09	G96	(0.1−	5.7+)	2007 09 16	704	(1.6+	0.5−)
2003 09 20	644	0.0	0.3+	2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2007 09 16	704	0.6+	0.4+
2003 09 22	644	0.2−	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2007 09 16	704	0.8+	0.8−
2003 09 22	644	0.5−	0.3+	2006 05 20	691	0.2−	0.0	2007 09 30	691	0.1−	0.1+
2003 09 22	644	0.2−	0.4+	2006 05 31	G96	0.1−	0.2+	2007 09 30	691	0.1−	0.0
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2006 05 31	G96	0.3+	0.1+	2007 09 30	691	0.1−	0.3−
2003 09 22	691	0.1−	0.1−	2006 05 31	G96	0.2+	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.1−
2003 09 22	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.1+	0.1−	2007 10 06	691	0.1−	0.2+
2003 10 25	691	0.0	0.0	2007 08 09	704	0.4−	0.9+	2007 10 06	691	0.2−	0.1−
2003 10 25	691	0.0	0.0	2007 08 09	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.4−	0.4+	2007 08 09	704	0.2−	0.5−	2007 10 09	691	0.1−	0.3−
2003 10 25	691	0.0	0.1−	2007 08 21	699	0.4+	0.7+	2007 10 09	691	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.4+	0.1+	2007 08 21	699	0.1+	1.3−	2007 10 09	691	0.1+	0.2−
2003 10 25	704	0.2+	0.0	2007 08 21	699	0.6−	0.7+	2007 10 09	691	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.7+	0.2+	2007 08 21	699	0.1−	0.5+	2007 10 09	691	0.4+	0.1−
2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2007 09 06	699	0.5−	0.9+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−
2003 10 30	704	0.9+	1.1+	2007 09 06	699	0.5+	0.4−	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−

2003 10 30	704	0.0	0.0	2007 09 06	699	1.2−	0.6+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−
2003 10 30	704	0.9−	0.4+	2007 09 06	699	0.8+	0.4−	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−
2003 11 18	699	(1.0−	1.7+)	2007 09 07	704	(2.4+	2.6+)	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2003 11 18	699	(1.6+	0.5−)	2007 09 07	704	0.8+	1.0+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 11 18	699	0.8−	0.7+	2007 09 07	704	(1.6+	2.6+)	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2003 11 18	699	0.3−	0.5−	2007 09 07	704	(2.9+	2.3+)	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 11 20	704	(0.5−	1.8+)	2007 09 07	704	1.3+	0.1−	2008 10 07	G96	0.3+	0.4+
2003 11 20	704	(0.4−	3.0+)	2007 09 08	699	0.0	0.6+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2003 11 20	704	(0.9+	3.0+)	2007 09 08	699	0.3+	1.4+	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2003 11 20	704	(1.9−	3.3+)	2007 09 08	699	0.0	0.3+	2008 10 07	G96	0.4+	0.4−
2003 11 22	691	0.1−	0.1+	2007 09 08	699	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2003 11 22	691	0.0	0.2+	2007 09 13	704	0.3−	0.5−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2003 11 22	691	0.3−	0.1+	2007 09 13	704	0.6+	0.6−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2003 11 24	704	0.7−	0.6−	2007 09 13	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2003 11 24	704	0.3−	0.7−	2007 09 13	704	0.3+	0.3+				

(196742)∗ 2003 SO$_{137}$

Discovered 2003 Sept. 21 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.89970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21100204	ω	189.37052		+0.71816075	−0.69575092	
a	2.7943338	Ω	214.72871		+0.63995274	+0.66780916	
e	0.0768267	i	1.33359		+0.27332330	+0.26450250	
P	4.67	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.6+	1.1−	2003 11 01	704	0.0	0.2−	2005 02 09	704	0.4+	1.4−
2000 01 05	704	0.9+	0.7−	2003 11 01	704	0.0	0.4−	2005 03 09	G96	(0.9−	2.4+)
2000 01 05	704	0.5+	0.9−	2003 11 01	704	0.3+	0.1−	2005 03 09	G96	(1.8−	4.3+)
2000 01 05	704	0.4−	0.0	2003 11 24	691	0.0	0.3−	2005 03 09	G96	(2.3−	5.0+)
2003 09 20	699	0.7+	0.1−	2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2005 03 09	G96	(1.9−	4.3+)
2003 09 20	699	0.3−	1.1+	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2006 04 02	691	0.5+	0.5+
2003 09 20	699	0.5−	0.2−	2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2006 04 02	691	0.1−	0.4+
2003 09 20	699	0.3−	1.4+	2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	0.1−	0.6+
2003 09 21	599	0.0	0.3+	2005 01 17	691	0.3−	0.2+	2006 04 30	691	0.1+	0.7+
2003 09 21	599	0.1+	0.5+	2005 02 02	703	0.8+	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.1+
2003 09 21	599	0.0	0.2+	2005 02 02	703	0.0	0.6+	2006 04 30	691	0.3+	0.4+
2003 09 21	599	0.2−	0.1+	2005 02 02	703	0.6−	0.8+	2008 09 24	G96	0.5+	0.7−
2003 09 22	691	0.2−	0.2+	2005 02 02	703	0.1+	0.5−	2008 09 24	G96	0.0	0.6−
2003 09 22	691	0.0	0.3+	2005 02 02	703	1.0+	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+
2003 09 22	691	0.1−	0.2+	2005 02 02	703	(2.0−	0.1−)	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	704	0.8−	0.4+	2005 02 02	703	0.9−	0.9+	2008 09 24	G96	0.6−	0.2+
2003 10 21	704	1.1−	0.8+	2005 02 02	703	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.6−	0.2+
2003 10 21	704	1.4−	0.2+	2005 02 03	704	0.8+	1.0+	2008 09 24	G96	0.8+	0.3−
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2005 02 03	704	0.7+	1.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2005 02 03	701	0.0	0.6+	2008 10 03	G96	0.6+	0.2−
2003 10 21	644	0.3+	0.1+	2005 02 03	704	(1.3+	2.2+)	2008 10 03	G96	0.8+	0.4−
2003 10 23	704	0.0	0.7+	2005 02 03	704	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.9+	0.3−
2003 10 23	704	0.6−	0.3+	2005 02 03	701	0.5−	0.4+	2008 10 03	G96	0.5+	0.5−
2003 10 23	704	0.5−	0.6+	2005 02 04	701	0.6−	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2003 10 23	704	0.4+	0.3−	2005 02 04	701	0.9−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2003 10 23	704	0.8−	0.8+	2005 02 04	701	0.6−	0.5+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2003 10 28	704	0.0	1.3+	2005 02 08	701	0.5−	0.6+	2008 11 03	691	0.1−	0.2+
2003 10 28	704	0.2−	1.2+	2005 02 08	701	0.1−	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2003 10 28	704	0.3−	0.6+	2005 02 08	701	0.1+	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.4+
2003 10 28	704	1.1+	1.1+	2005 02 09	704	0.7+	0.9+				
2003 11 01	704	0.3−	0.8−	2005 02 09	704	0.1+	0.4−				

(196743)∗ 2003 SY$_{137}$

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.94789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17695421	ω	186.02062		+0.76171348	−0.62978644	
a	3.1421636	Ω	214.55642		+0.60508271	+0.77544231	
e	0.1227070	i	15.56365		+0.23166246	+0.04536812	
P	5.57	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.3+	0.2+	2003 10 24	608	0.3−	0.7−	2003 12 12	644	0.5+	0.2−
1992 11 16	691	0.0	0.4+	2003 10 25	691	0.0	0.1+	2003 12 19	644	0.0	0.2−
1992 11 16	691	0.4−	0.4+	2003 10 25	691	0.0	0.0	2003 12 19	644	0.1+	0.0
2003 08 22	599	0.1−	0.3+	2003 10 25	691	0.0	0.0	2003 12 19	644	0.2+	0.0
2003 08 22	599	1.2−	0.3+	2003 10 25	291	0.1+	0.1−	2005 02 03	644	0.0	0.3+
2003 08 22	599	0.3−	0.6−	2003 10 25	291	0.0	0.0	2005 02 03	644	0.4+	0.3+
2003 08 28	704	0.2+	0.5+	2003 10 25	291	0.2+	0.1−	2005 02 03	644	0.1+	0.1+
2003 08 28	704	0.5−	0.5+	2003 10 26	703	0.3−	0.3+	2005 02 04	703	(2.6−	3.2+)
2003 08 28	704	0.4−	0.5+	2003 10 26	291	0.2+	0.0	2005 02 04	703	(0.8−	4.2+)
2003 08 28	704	0.5−	0.5+	2003 10 26	703	0.6−	0.1−	2005 02 04	703	(2.4+	2.6+)
2003 08 28	704	0.7−	0.5−	2003 10 26	703	0.7−	0.3−	2005 02 04	703	(4.3+	0.9+)
2003 09 21	704	0.4−	0.1+	2003 10 26	291	0.1+	0.0	2005 02 05	644	0.3−	0.3+
2003 09 21	704	0.2+	0.3+	2003 10 26	703	(2.2−	1.1−)	2005 02 05	644	0.3+	0.2+
2003 09 21	704	0.7−	0.2+	2003 10 26	291	0.3+	0.3−	2005 02 05	644	0.1+	0.0
2003 09 21	704	(1.6+	3.5−)	2003 10 28	608	0.5−	0.4−	2005 02 14	703	0.8−	0.6−
2003 09 21	704	1.0+	0.8−	2003 10 28	608	0.4+	0.7−	2005 02 14	703	(2.4−	0.9+)
2003 09 22	691	0.0	0.2−	2003 10 28	608	0.5−	0.5−	2005 02 14	703	(2.9−	1.2−)
2003 09 22	691	0.0	0.3−	2003 10 29	704	0.3−	0.2+	2005 02 14	703	1.3−	0.5−
2003 09 22	691	0.1+	0.2−	2003 10 29	704	0.1−	0.3+	2006 03 24	703	0.0	0.4−
2003 09 25	608	0.2−	1.1+	2003 10 29	704	0.6−	0.4+	2006 03 24	703	0.5−	0.0
2003 09 25	608	0.2−	1.3+	2003 10 29	704	0.2−	0.5+	2006 03 24	703	1.0+	0.3+
2003 09 25	608	0.1−	1.1+	2003 11 01	704	0.1−	0.0	2006 03 24	703	0.1−	0.9+
2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2003 11 01	704	0.3−	0.2+	2006 05 31	G96	0.8+	0.0
2003 09 27	704	0.6+	0.0	2003 11 01	704	0.3+	0.2−	2006 05 31	G96	0.8+	0.6−
2003 09 27	704	0.4+	0.3−	2003 11 01	704	0.0	0.3+	2006 05 31	G96	0.1+	0.2+
2003 09 27	704	0.4+	0.0	2003 11 01	704	0.4−	0.8+	2006 05 31	G96	0.5−	0.5+
2003 09 27	704	0.1−	0.4−	2003 11 03	608	0.5−	0.3+	2008 08 12	704	0.1+	0.2−
2003 09 27	691	0.0	0.3−	2003 11 03	608	0.7−	0.2+	2008 08 12	704	0.7−	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.2−	2003 11 03	608	0.2−	0.6+	2008 08 12	704	0.3+	0.5+
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2003 11 18	644	0.6+	0.2−	2008 08 12	704	0.7−	0.5−
2003 10 20	704	0.0	0.2−	2003 11 18	644	0.1+	0.4−	2008 09 27	G96	0.3−	0.3−
2003 10 20	704	0.3−	0.1−	2003 11 18	644	0.2+	0.2−	2008 09 27	G96	0.0	0.3−
2003 10 20	704	(3.2+	3.2−)	2003 11 21	704	0.4+	0.1−	2008 09 27	G96	0.2−	0.4−
2003 10 20	704	0.8−	0.8+	2003 11 21	704	0.7+	0.1+	2008 09 27	G96	0.0	0.5−
2003 10 21	704	0.4−	0.0	2003 11 21	704	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	1.3+	0.8+
2003 10 21	704	0.1+	0.0	2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.9−
2003 10 21	704	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	1.0+	0.5+
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 11 28	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.7+
2003 10 21	704	0.2+	0.0	2003 11 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.8+	0.7+
2003 10 24	704	0.5+	0.6+	2003 11 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	(1.0+	2.1−)
2003 10 24	704	0.4+	0.3+	2003 11 30	704	0.9+	0.5−	2008 10 08	703	1.0−	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.9+	2003 11 30	704	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	1.3−	0.4−
2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2003 11 30	704	0.0	0.3−	2008 10 08	703	1.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.3+	0.0	2003 11 30	704	0.3+	0.9−	2008 10 24	704	0.6+	1.2+
2003 10 24	608	0.4−	0.8−	2003 12 12	644	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.7−	0.1+
2003 10 24	608	0.5−	0.9−	2003 12 12	644	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.1+

(196744)∗ 2003 SU$_{139}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.75839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18904875	ω	215.22464		+0.68424203	−0.72827806	
a	3.0066775	Ω	191.75882		+0.70434669	+0.67339404	
e	0.1010690	i	10.67064		+0.18896716	+0.12708870	
P	5.21	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.1+	0.6+	2003 10 01	699	0.9+	0.3+	2006 06 14	809	0.1+	0.2−
2001 03 20	691	0.1+	0.5+	2003 10 01	699	(1.8−	0.4+)	2006 06 14	809	0.3+	0.1−
2001 03 20	691	0.1+	0.4+	2003 10 01	699	1.5+	1.1+	2006 06 14	809	0.4+	0.1−
2001 05 24	645	0.0	0.0	2003 10 01	699	0.6−	0.1+	2008 08 23	A13	0.7+	0.3+
2001 05 24	645	0.0	0.0	2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 08 23	A13	0.2+	0.1−
2003 09 18	608	0.3−	0.2+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 08 24	J75	0.1−	0.0
2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 08 24	J75	0.3+	0.7−
2003 09 18	608	0.3+	0.2−	2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 08 24	J75	0.3+	0.0
2003 09 18	608	0.1+	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 08 24	J75	0.1−	0.5+
2003 09 18	691	0.2−	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.2+	2008 08 24	J75	0.2−	0.4−
2003 09 18	691	0.3−	0.4+	2003 10 23	704	0.4+	0.8+	2008 08 24	J75	0.1−	0.2−
2003 09 22	644	0.0	0.5+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 08 25	A13	0.6+	0.1−
2003 09 22	644	0.1−	0.5+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 08 25	A13	0.2−	1.1−
2003 09 22	644	0.0	0.4+	2003 10 23	704	0.1−	0.1−	2008 08 25	A13	0.2−	0.4+
2003 09 26	704	(0.3+	1.8+)	2003 10 23	704	0.5−	1.4+	2008 08 26	A13	0.1−	0.4−
2003 09 26	704	0.4−	0.8+	2003 10 23	704	0.2−	0.4+	2008 08 27	A13	0.8+	0.8−
2003 09 26	704	0.2−	0.1+	2003 10 23	704	1.2−	0.3−	2008 08 27	A13	0.4+	0.8−
2003 09 26	704	0.4−	0.5+	2006 02 25	691	0.1+	0.6+	2008 08 27	A13	0.2+	0.6−
2003 09 26	704	0.5+	0.4+	2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.3+
2003 09 29	704	0.6+	0.9+	2006 02 25	691	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.2−	0.6+
2003 09 29	704	0.6−	1.0+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	0.5+	1.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.5+	2008 09 22	704	0.9−	1.0−
2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2006 03 09	691	0.1+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 09 30	049	0.6−	0.5+	2006 03 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2+
2003 09 30	049	1.0−	0.5+	2006 03 09	691	0.2−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2003 09 30	049	0.5−	0.5+	2006 06 14	809	0.0	0.1−				

(196745)∗ 2003 SY$_{139}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.86191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20052986	ω	174.61404		+0.71538852	−0.69856763	
a	2.8907910	Ω	229.70979		+0.64033699	+0.66400044	
e	0.0707206	i	1.12056		+0.27962080	+0.26665835	
P	4.92	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2005 01 17	704	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.8+	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2005 01 17	704	0.1+	0.4−	2008 10 03	J75	0.6+	0.2+
2003 09 18	644	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.1−	2008 10 03	J75	0.9+	0.3+
2003 09 22	644	0.3−	0.6+	2005 01 17	704	0.2+	0.5+	2008 10 03	G96	0.8+	0.1−
2003 09 22	644	0.1−	0.6+	2006 04 18	691	0.5+	0.3+	2008 10 03	G96	1.1+	0.1−
2003 09 22	644	0.1−	0.5+	2006 04 18	691	0.4+	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
2003 09 29	704	1.3−	0.0	2006 04 18	691	0.5+	0.4+	2008 10 03	G96	0.9+	0.1−
2003 09 29	704	0.4−	0.3−	2006 04 30	691	0.6−	1.0+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	704	0.9−	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2003 09 29	704	0.2−	0.2+	2006 04 30	691	0.4+	0.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2003 09 29	704	1.1−	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2003 10 01	699	0.6−	1.1+	2006 05 01	691	0.2−	0.7+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2003 10 01	699	0.9−	0.2+	2006 05 01	691	0.3+	0.6+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2003 10 01	699	1.3−	0.3+	2008 09 10	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.5−	0.1−
2003 10 01	699	0.2+	0.2+	2008 09 10	691	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.6−	0.1+
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2008 09 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.6−	0.2−
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	0.9−	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2008 09 21	703	0.8−	0.4+	2008 10 22	683	0.2+	1.1+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.2+	2008 10 22	683	1.2−	1.1+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 09 21	703	1.5+	0.6+	2008 10 22	683	(2.0−	1.4+)
2003 10 23	704	0.6+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2003 10 23	704	0.3+	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2003 10 23	704	0.0	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2003 10 23	704	0.6+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2003 10 23	704	0.4−	0.8+	2008 09 24	704	(1.6+	1.2+)	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.9+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.9+	2008 10 28	291	0.1−	0.1+
2004 12 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.6+	2008 10 28	291	0.1−	0.0
2004 12 18	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.9+	2008 10 28	291	0.1−	0.2+
2004 12 18	691	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.2−	2008 10 29	291	0.3−	0.1+
2004 12 20	G96	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.7+	2008 10 29	291	0.2−	0.1+
2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	1.2+	2008 10 29	291	0.1−	0.2+
2004 12 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	1.1+	1.2−
2004 12 20	G96	0.7−	0.5−	2008 10 01	J75	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2005 01 15	704	(1.6+	0.6−)	2008 10 01	J75	0.7+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2005 01 15	704	0.6+	0.3+	2008 10 01	J75	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.4−
2005 01 15	704	0.8+	0.1+	2008 10 02	J75	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2008 10 02	J75	0.9+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 10 02	J75	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−	2008 11 07	G96	0.3+	0.6−
2005 01 17	704	1.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−				

(196746)∗ 2003 SU$_{142}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.55844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18966490	ω	331.39040		+0.94210791	−0.27073840	
a	3.0001622	Ω	45.77810		+0.33530730	+0.75837796	
e	0.1448018	i	16.02394		+0.00130728	+0.59292798	
P	5.20	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	704	0.1+	0.0	2003 10 29	704	0.2+	0.4+	2005 01 31	704	0.1−	0.0
2003 08 23	704	0.3+	0.8+	2003 11 01	704	0.2+	0.2+	2005 01 31	704	0.3+	0.4+
2003 08 23	704	0.8−	0.2+	2003 11 01	704	0.0	0.3−	2005 01 31	704	0.8+	0.2+
2003 08 23	704	1.4−	0.8+	2003 11 01	704	0.4+	0.5−	2005 01 31	704	0.7+	1.0+
2003 09 20	704	0.2+	0.1+	2003 11 01	704	0.5+	0.7−	2005 02 14	704	0.8−	0.6+
2003 09 20	704	0.5−	1.3+	2003 11 01	704	0.4+	0.2−	2005 02 14	704	0.3+	0.3−
2003 09 20	704	1.2−	0.8+	2003 11 03	704	0.7+	0.3+	2005 02 14	704	0.1+	0.3+
2003 09 20	704	(0.8−	2.5+)	2003 11 03	704	1.4+	0.3+	2005 03 01	704	0.4+	1.1−
2003 09 22	644	0.1−	0.2+	2003 11 03	704	0.2+	0.1+	2005 03 01	704	0.9+	1.2−
2003 09 22	644	0.3−	0.1+	2003 11 03	704	(1.6+	0.1+)	2005 03 01	704	0.3−	0.1+
2003 09 22	644	0.1−	0.1−	2003 11 03	704	0.3+	0.3+	2005 03 01	704	0.9−	0.3+
2003 09 28	704	1.1−	0.4−	2003 11 03	704	(1.5+	0.2+)	2005 03 08	704	0.0	0.3+
2003 09 28	704	0.5−	0.2−	2003 11 03	704	0.9+	0.0	2005 03 08	704	0.6+	1.1+
2003 09 28	704	0.4−	0.2−	2003 11 03	704	1.2+	0.0	2005 03 08	704	0.3+	0.3+
2003 09 28	704	0.3−	0.0	2003 11 03	704	1.4+	0.5−	2006 04 09	G96	0.5−	0.2+
2003 09 28	704	0.6−	0.1−	2003 11 18	699	0.4+	0.2−	2006 04 09	G96	0.3+	0.1+
2003 10 14	699	0.8−	0.1+	2003 11 18	699	0.4−	0.1+	2006 04 09	G96	0.1−	0.3+
2003 10 14	699	0.2−	1.0−	2003 11 18	699	(0.8−	2.5−)	2006 04 09	G96	0.1+	0.3+
2003 10 14	699	0.1+	0.3−	2003 11 18	699	0.2−	0.4−	2006 04 23	699	(2.8+	0.4+)
2003 10 14	699	1.1−	0.7+	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2006 04 23	699	0.4+	0.6+
2003 10 21	704	0.7+	0.3+	2003 11 21	704	0.2−	0.1−	2006 04 23	699	1.2+	1.3+
2003 10 21	704	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.6+	0.6−	2006 04 23	699	(2.3+	0.3+)
2003 10 21	704	0.1+	0.1−	2003 11 21	704	0.3−	0.1+	2008 08 06	E12	0.4+	0.6+
2003 10 21	644	0.1−	0.2−	2003 11 21	704	0.2−	0.1−	2008 08 06	E12	0.1−	0.6−
2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2003 11 30	704	0.4−	0.8+	2008 08 06	E12	0.6+	0.6+
2003 10 21	704	0.3−	0.1+	2003 11 30	704	0.9−	0.8+	2008 08 06	E12	0.5−	1.5+
2003 10 21	644	0.1−	0.2−	2003 11 30	704	1.5−	0.2+	2008 09 07	703	0.9+	0.1+
2003 10 21	644	0.2−	0.1−	2003 11 30	704	1.3+	0.6+	2008 09 07	703	0.5+	0.3+
2003 10 22	704	0.2+	0.3+	2003 12 21	704	(0.3+	2.4+)	2008 09 07	703	0.4−	1.3+
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.5−	1.0+	2008 09 07	703	0.7+	0.4−
2003 10 22	704	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	(3.5−	0.6−)	2008 10 02	703	0.0	0.4−
2003 10 22	704	0.6−	0.1+	2004 12 11	703	0.1−	0.7−	2008 10 02	703	0.1+	0.0
2003 10 22	704	0.2−	0.1−	2004 12 11	703	0.3−	0.0	2008 10 02	703	0.4−	0.4−
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2004 12 11	703	(1.0+	1.8+)	2008 10 02	703	0.8−	0.1−
2003 10 22	704	0.2−	0.3−	2004 12 11	703	(1.4+	1.7+)	2008 10 09	703	0.5−	0.1−
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2005 01 11	201	0.0	0.7−	2008 10 09	703	0.4−	0.6−
2003 10 23	699	0.6−	0.2−	2005 01 11	201	0.2−	0.5−	2008 10 09	703	0.1+	0.4−
2003 10 23	699	0.1+	0.2−	2005 01 11	201	0.4−	0.8−	2008 10 09	703	0.7+	0.4−
2003 10 23	699	0.7−	0.7−	2005 01 15	699	0.5+	0.0	2008 10 09	703	1.2−	0.0
2003 10 23	704	0.5+	0.5−	2005 01 15	699	0.8+	1.1+	2008 10 09	703	0.3+	0.9+
2003 10 23	704	0.4+	0.3−	2005 01 15	699	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	1.6+	0.4+
2003 10 23	699	0.1−	0.5−	2005 01 15	699	1.1+	0.1−	2008 10 27	703	0.4−	0.3+

2003 10 23	704	0.8+	0.0	2005 01 15	703	(1.3−	1.7−)	2008 10 27	703	0.3−	0.1+
2003 10 23	704	0.6+	0.2−	2005 01 15	703	0.9−	0.7−	2008 10 27	703	0.3−	0.0
2003 10 23	704	0.6+	0.1+	2005 01 15	703	0.8−	0.0	2008 10 27	703	0.2+	0.2+
2003 10 25	704	0.0	0.3−	2005 01 15	703	0.8−	0.4+	2008 10 29	704	0.6−	0.1−
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2005 01 15	704	0.7+	0.3−	2008 10 29	704	0.3−	0.2+
2003 10 25	704	0.1−	0.3−	2005 01 15	704	(1.7−	0.4+)	2008 10 29	704	0.8−	2.0−
2003 10 25	704	0.3−	0.3−	2005 01 15	704	0.5−	0.5+	2008 10 29	704	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.2+	0.1−	2005 01 15	704	0.1−	0.8+	2008 10 29	704	0.0	0.6+
2003 10 29	704	0.1+	0.1+	2005 01 16	201	0.4+	0.5+	2008 11 06	703	0.1+	0.7+
2003 10 29	704	0.3+	0.2+	2005 01 16	201	0.7−	0.4−	2008 11 06	703	0.3−	0.7+
2003 10 29	704	0.1+	0.2+	2005 01 16	201	0.7−	0.3−	2008 11 06	703	(1.6−	0.0)
2003 10 29	704	0.0	0.5+	2005 01 31	704	1.2+	0.7+	2008 11 06	703	0.8−	0.7+

(196747)∗ 2003 SY$_{143}$ = 1998 OM$_8$

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53418)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.54278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21344726	ω	64.90331		+0.99491278	+0.08565832	
a	2.7729519	Ω	290.14626		−0.09997394	+0.90431723	
e	0.1486173	i	3.23758		+0.01240045	+0.41817819	
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	(4.0−	2.3−)	2003 10 03	691	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	0.0	0.1−
1998 07 26	809	(5.0−	2.2−)	2003 10 03	691	0.3+	0.2−	2003 11 01	704	0.8+	0.4+
1998 07 26	809	(4.3−	2.2−)	2003 10 14	699	0.1+	0.0	2003 12 22	704	0.6−	0.3+
1998 07 27	809	1.6+	0.9+	2003 10 14	699	0.4−	1.0−	2003 12 22	704	0.5−	0.1−
1998 07 27	809	0.4−	1.2+	2003 10 14	699	1.3−	0.0	2003 12 22	704	0.6+	0.3−
1998 07 27	809	0.0	1.7+	2003 10 14	699	0.3+	0.3+	2005 01 16	691	0.3+	0.3+
1998 08 17	704	(1.2−	2.1−)	2003 10 17	691	0.5−	0.2+	2005 01 16	691	0.1+	0.6+
1998 08 17	704	0.8−	0.6−	2003 10 17	691	0.2−	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.2+
1998 08 17	704	0.1−	0.8+	2003 10 17	691	0.1−	0.0	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+
1998 08 17	704	1.3−	0.2+	2003 10 21	699	0.4+	0.6−	2005 03 09	G96	0.5+	0.0
1998 08 17	704	(5.2−	0.5−)	2003 10 21	699	0.1+	0.3+	2005 03 09	G96	0.2−	0.3+
2003 09 19	699	0.0	0.6+	2003 10 21	699	0.1−	0.1+	2005 03 09	G96	0.5−	0.1−
2003 09 19	699	0.7−	0.5+	2003 10 21	699	0.2−	0.2+	2007 06 17	691	0.1+	0.1+
2003 09 19	699	0.6−	0.8−	2003 10 23	704	0.4−	0.4+	2007 06 17	691	0.1−	0.4+
2003 09 19	699	0.4−	0.4−	2003 10 23	704	0.4−	0.3−	2007 06 17	691	0.2−	0.1−
2003 09 21	704	1.2+	0.5−	2003 10 23	704	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2003 09 21	704	0.5+	0.6+	2003 10 23	704	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2003 09 21	704	1.0+	0.1−	2003 10 23	704	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2+
2003 09 21	704	0.1+	0.1+	2003 10 25	704	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2003 09 21	704	0.8+	0.1+	2003 10 25	704	0.3+	0.6−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2003 09 22	644	0.2−	0.2−	2003 10 25	704	0.7−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2003 09 22	644	0.0	0.4−	2003 10 25	704	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2003 09 22	644	0.4+	0.1−	2003 10 25	704	0.7+	0.5−	2008 11 01	704	1.7+	0.6+
2003 09 26	012	(2.5+	1.3−)	2003 10 27	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	1.1+	1.2+
2003 09 26	012	0.9+	0.2+	2003 10 27	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.7−	0.9+
2003 09 27	704	0.2−	0.2+	2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	1.5+	0.0
2003 09 27	704	0.6+	0.1−	2003 10 30	704	0.7−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2003 09 27	704	0.2+	0.0	2003 10 30	704	0.6+	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2003 09 27	704	0.8+	0.0	2003 10 30	704	0.4−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2003 09 27	704	0.4+	0.2+	2003 11 01	704	0.2+	0.1−				
2003 10 03	691	0.0	0.0	2003 11 01	704	0.8−	0.1+				

(196748)∗ 2003 SB$_{144}$ = 2004 XF$_{86}$

Discovered 2003 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 72874)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.76810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19131988	ω	246.91267		−0.91475098	−0.37693332	
a	2.9828356	Ω	270.68531		+0.40298438	−0.82550916	
e	0.0799909	i	8.36319		+0.02888310	−0.42006655	
P	5.15	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.3−	1.8+	2004 12 13	691	0.1−	0.3+	2006 05 06	291	0.1−	0.3+
2000 02 02	704	0.6−	0.3+	2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2006 05 07	291	0.3+	0.1+
2000 02 02	704	0.6+	1.2+	2004 12 14	704	1.4+	0.2+	2006 05 07	291	0.3+	0.1+
2000 02 02	704	0.0	0.5+	2004 12 14	704	0.3+	0.7+	2006 05 07	291	0.5+	0.1+
2000 02 02	704	0.4−	1.4+	2004 12 14	704	0.7−	0.6−	2007 06 16	691	0.7−	0.2+
2001 05 14	644	0.2+	0.9+	2005 01 06	704	0.2−	1.3+	2007 06 16	691	0.7−	0.4+
2001 05 14	644	0.1+	1.2+	2005 01 06	704	(2.3+	1.3+)	2007 06 16	691	0.2−	0.2+
2001 05 14	644	0.3+	1.2+	2005 01 06	704	0.7+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2002 08 05	644	0.1−	0.8+	2005 01 06	704	0.9+	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2002 08 05	644	0.0	0.7+	2005 01 13	704	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2002 08 05	644	0.3+	0.5+	2005 01 13	704	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+
2003 09 20	644	1.1+	0.5+	2005 01 13	704	0.4+	0.1+	2008 10 02	704	0.9+	1.1+
2003 09 20	644	0.9+	0.7+	2005 01 13	704	0.6−	0.7−	2008 10 02	704	0.3+	0.6+
2003 09 20	644	0.1+	0.4+	2005 01 13	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.9−	0.5+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2005 01 17	704	1.3−	0.1−	2008 10 02	704	1.0−	0.3+
2003 09 21	691	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.2−	2008 10 19	621	1.0−	0.1+
2003 09 21	691	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.0	2008 10 19	621	0.5−	0.2+
2003 09 22	644	0.2+	0.1+	2005 01 17	704	1.4−	1.0+	2008 10 19	621	0.2−	0.1+
2003 09 22	644	0.2+	0.0	2005 01 17	704	1.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+
2003 09 22	644	0.7+	0.3+	2006 04 21	E12	1.0−	0.6+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2003 10 03	691	0.4−	0.2+	2006 04 21	E12	0.6+	0.1+	2008 10 29	G96	0.5−	0.0
2003 10 03	691	0.0	0.3+	2006 04 21	E12	0.3+	0.8+	2008 10 29	G96	0.4−	0.3−
2003 10 03	691	0.0	0.2+	2006 04 21	E12	0.5+	0.5+	2008 11 03	621	0.1−	0.4+
2004 12 03	691	0.1+	0.3−	2006 04 29	E12	0.9+	1.2+	2008 11 03	621	0.1−	0.3+
2004 12 03	691	0.0	0.4+	2006 04 29	E12	0.0	0.6−	2008 11 03	621	0.0	0.3+
2004 12 03	691	0.5+	0.1+	2006 05 06	291	0.1+	0.1+				
2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2006 05 06	291	0.1+	0.1+				

(196749)∗ 2003 SF$_{144}$

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.69343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18709886	ω	4.19506		+0.86234121	+0.46085900	
a	3.0275312	Ω	325.72234		−0.47470841	+0.59181938	
e	0.1130602	i	21.86030		−0.17612370	+0.66133108	
P	5.27	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	644	0.2−	0.3−	2004 12 16	703	0.4+	0.2+	2008 08 24	113	0.1−	0.6−
2003 08 25	644	0.4−	0.3−	2004 12 16	703	0.2−	1.1+	2008 08 24	113	0.3+	0.6−
2003 08 25	644	0.3−	0.2−	2005 10 24	568	0.2+	0.3+	2008 08 25	113	0.0	0.1−
2003 08 25	644	0.3−	0.4−	2005 10 24	568	0.2+	0.2+	2008 08 28	106	0.4+	0.8−
2003 08 25	644	0.1+	0.8−	2005 10 24	568	0.2+	0.2+	2008 08 28	106	0.4−	0.3−
2003 08 25	644	0.4−	0.2−	2005 12 04	691	0.3+	0.0	2008 08 28	106	0.2−	0.4−
2003 09 19	644	0.2+	0.2−	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2008 08 28	106	0.0	0.6−
2003 09 19	644	0.2+	0.1−	2005 12 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	0.3−
2003 09 19	644	0.2+	0.2−	2008 07 28	A77	0.5+	0.4+	2008 09 07	703	0.3+	0.1+
2003 09 22	704	0.7+	0.1+	2008 07 28	A77	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.9+	0.3−
2003 09 22	704	0.0	0.2+	2008 07 28	A77	1.0+	0.4+	2008 09 07	703	1.1+	0.2+
2003 09 22	704	0.1+	0.7+	2008 07 29	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	1.5+
2003 09 22	704	0.2+	0.5−	2008 07 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.1+
2003 09 22	704	0.1+	0.0	2008 07 29	691	0.4−	0.1+	2008 09 22	704	1.0+	1.5+
2003 09 28	699	0.3−	0.7+	2008 08 01	A77	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.7+
2003 09 28	699	1.0+	0.4−	2008 08 01	A77	0.3−	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	0.9+
2003 09 28	699	0.4+	0.3−	2008 08 01	A77	0.4−	0.3+	2008 10 01	703	0.7−	0.7+
2003 09 28	699	0.6+	0.4−	2008 08 04	704	0.5−	0.1+	2008 10 01	703	0.2−	1.4+
2003 10 20	644	0.0	0.0	2008 08 04	704	0.5−	0.1+	2008 10 01	703	0.3−	1.1+
2003 10 20	644	0.1−	0.0	2008 08 04	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	G96	0.5−	0.5−

2003 10 20	644	0.0	0.0	2008 08 24	J75	0.1−	0.6−	2008 10 31	G96	0.6−	0.4−
2004 12 16	703	0.5+	0.0	2008 08 24	J75	0.1−	0.3−	2008 10 31	G96	0.2−	0.1−
2004 12 16	703	0.2−	0.2−	2008 08 24	J75	(2.3−	0.5−)	2008 10 31	G96	0.2−	0.0

(196750)∗ 2003 SR$_{148}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.75987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19066910	ω	105.80207		+0.99847190	−0.01834250	
a	2.9896190	Ω	255.27088		−0.00312352	+0.92306735	
e	0.1137413	i	3.08975		+0.05517348	+0.38420075	
P	5.17	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.5+	0.1−	2003 10 21	699	0.7+	0.5+	2008 09 04	704	0.5+	0.8+
1998 11 17	691	0.3+	0.4−	2003 10 21	699	0.2+	0.6+	2008 09 04	704	0.9+	0.0
1998 11 27	691	0.2−	0.2−	2003 10 21	699	0.2−	0.6−	2008 09 04	704	0.1+	0.4−
1998 11 27	691	0.4−	0.1−	2003 10 21	699	0.6+	0.5−	2008 09 04	704	0.2−	0.1+
1998 11 27	691	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.0	0.5+
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2003 09 16	691	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.4−	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2003 09 19	699	0.5+	0.5+	2003 10 24	704	0.5−	0.1−	2008 09 07	704	1.2+	1.3+
2003 09 19	699	0.2−	0.0	2003 10 24	704	0.3−	0.2+	2008 09 07	704	0.5−	0.9+
2003 09 19	699	0.6−	0.1−	2003 10 24	704	0.6−	0.1−	2008 09 07	704	0.1+	0.5+
2003 09 19	699	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	0.3−	0.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.9−
2003 09 27	704	1.3+	0.8−	2003 10 24	704	0.5−	0.3−	2008 09 23	G96	0.4−	0.6−
2003 09 27	704	0.4+	0.5+	2003 10 24	704	0.6−	1.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.8−
2003 09 27	704	0.3−	0.7+	2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−
2003 09 27	704	0.5−	0.4+	2003 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2003 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−
2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2003 10 30	704	0.4+	0.9−	2008 09 23	G96	0.4−	0.4−
2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2003 10 30	704	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.9−	0.8−
2003 10 03	691	0.0	0.1+	2003 10 30	704	1.2+	0.6+	2008 09 24	703	0.4−	1.3+
2003 10 03	691	0.3−	0.2+	2005 01 19	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	703	0.5−	0.1+
2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.7+
2003 10 14	699	1.1−	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.8−	0.1−
2003 10 14	699	0.3−	0.0	2005 01 20	704	0.5+	0.4+	2008 09 28	683	0.4+	0.4+
2003 10 14	699	(0.2−	1.6+)	2005 01 20	704	0.2+	0.7+	2008 09 28	683	0.8+	0.1+
2003 10 14	699	0.9+	1.5−	2005 01 20	704	(0.9−	1.5−)	2008 09 28	683	1.1+	1.0−
2003 10 16	691	0.0	0.0	2006 04 21	691	0.8−	0.6+	2008 09 29	683	0.1−	0.8+
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2006 04 21	691	0.5+	0.2+	2008 09 29	683	0.4+	0.6+
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2006 04 21	691	0.6+	0.7+	2008 09 29	683	0.6+	0.7−
2003 10 18	291	0.3−	0.4−	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+
2003 10 18	291	0.1+	0.3−	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+
2003 10 18	291	0.1+	0.2−	2006 04 26	691	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+
2003 10 18	291	0.0	0.1+	2008 08 24	691	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.2+
2003 10 18	291	0.0	0.0	2008 08 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.4+
2003 10 18	291	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.1−	0.2+				

(196751)∗ 2003 SL$_{149}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.50726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20861728	ω	316.64914		+0.99438714	+0.09230525	
a	2.8155886	Ω	38.14535		−0.05864233	+0.88764018	
e	0.1159167	i	4.80241		−0.08806411	+0.45119247	
P	4.72	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.0	0.2+	2003 10 18	691	0.1−	0.0	2008 10 09	A50	0.3−	0.3−
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2003 10 20	704	0.0	0.3+	2008 10 09	A50	0.6+	0.0
2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2003 10 20	704	0.9+	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2003 09 19	699	0.0	0.3+	2003 10 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2003 09 19	699	0.6+	0.3−	2005 01 17	691	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.0
2003 09 19	699	0.3−	0.3+	2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2003 09 19	699	0.7−	1.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2003 09 26	704	0.3−	0.4+	2006 03 23	691	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3−
2003 09 26	704	0.1−	1.0+	2006 03 23	691	0.7+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2003 09 26	704	0.4−	0.4−	2006 03 23	691	0.3−	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.7−	0.2+	2006 05 19	G96	0.4−	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.3−
2003 10 01	691	0.2+	0.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.5+	2008 11 01	691	0.4−	0.1+
2003 10 01	691	0.0	0.2−	2006 05 19	G96	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.2+	0.2−
2003 10 01	691	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.6+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.5+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2003 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2003 10 18	691	0.9−	0.0	2008 10 09	A50	0.3+	0.9+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2008 10 09	A50	0.3−	0.1+				

(196752)∗ 2003 SO$_{149}$ = 1998 SY$_{71}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53426)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.99715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19512243	ω	219.00216		+0.99349238	−0.11092557	
a	2.9439556	Ω	147.33876		+0.11276513	+0.92598881	
e	0.0815343	i	2.74586		+0.01602840	+0.36088812	
P	5.05	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	809	(3.4+	6.9+)	2005 01 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	1.0−	0.8−
1998 09 21	809	(3.1+	5.9+)	2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	1.4+	1.0+
1998 09 21	809	(2.3+	6.4+)	2005 01 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.0
1998 09 23	809	(7.0−	3.7+)	2005 01 16	704	0.5−	0.2−	2008 10 03	J75	0.0	0.1+
1998 09 23	809	(8.4−	3.4+)	2005 01 16	704	0.8+	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−
1998 09 23	809	(7.1−	4.5+)	2005 01 16	704	0.1−	0.3+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−
2001 03 26	695	0.4+	0.5+	2005 01 17	704	0.6−	0.5+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
2001 03 26	695	0.1−	0.4+	2005 01 17	704	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−
2001 04 16	691	0.0	0.9+	2005 01 17	704	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1−
2001 04 16	691	0.1+	0.4+	2005 01 17	704	0.7+	0.0	2008 10 08	703	(1.7+	0.6+)
2001 04 16	691	0.5+	0.1−	2005 01 17	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.5+	0.8+
2003 09 16	691	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	0.8+	0.2+	2008 10 08	703	1.3+	0.4+
2003 09 16	691	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	0.7+	0.4−	2008 10 08	703	(2.2+	1.2+)
2003 09 16	691	0.2−	0.2+	2006 03 02	G96	0.5+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2003 09 17	644	0.1+	0.4+	2006 03 02	G96	0.9−	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2003 09 17	644	0.3−	0.4+	2006 03 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2003 09 17	644	0.1−	0.1+	2006 03 02	G96	0.9+	0.8−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 09 19	699	(2.0+	0.0)	2006 04 08	691	0.1−	0.8+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2003 09 19	699	0.8−	0.2−	2006 04 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2−	0.4−
2003 09 19	699	0.2−	0.6+	2006 04 08	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2003 09 19	699	1.0+	0.8+	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2003 10 15	644	0.2−	0.4+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	(2.8−	2.0+)	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2003 10 15	644	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.8+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.7+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 27	691	0.6−	0.1−
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.8+	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2003 10 24	704	0.5+	0.8+	2008 09 28	704	1.2−	0.7+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2003 10 24	704	0.5+	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.5−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	1.1+
2003 10 24	704	0.8+	0.7+	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	1.0−	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	0.3+
2003 10 24	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.9−	0.6+	2008 10 31	704	0.9−	1.4+
2003 10 24	704	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	0.8−	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.4−	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2004 12 15	599	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 12 15	599	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	0.6+	0.2+				

(196753)∗ 2003 SV$_{149}$

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	20.25652			(2000.0)		
n	0.19820093	ω	214.75699		+0.98655494	+0.11594270
a	2.9133920	Ω	138.11039		−0.08063858	+0.95834515
e	0.0239566	i	9.93348		−0.14215054	+0.26102080
P	4.97	H	14.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.0	0.1+	2003 09 17	608	0.1+	0.7−	2006 03 05	704	(1.1+	1.7+)
1996 03 21	691	0.1−	0.1+	2003 09 17	608	0.6−	0.4−	2006 03 05	704	0.3+	0.9+
1996 03 21	691	0.1+	0.3+	2003 09 19	699	0.7+	0.0	2006 03 20	A50	0.4+	0.0
2000 01 07	704	1.3+	1.1−	2003 09 19	699	0.4−	0.3+	2006 03 23	703	0.5−	0.8+
2000 01 07	704	0.0	0.2+	2003 09 19	699	0.2+	0.1−	2006 03 23	703	0.3−	0.3−
2000 01 07	704	0.3+	0.3−	2003 09 19	699	0.3+	0.1+	2006 03 23	703	0.5−	0.2+
2000 01 07	704	0.4+	1.4−	2003 10 03	608	0.0	0.4+	2006 03 23	703	(1.5−	1.1+)
2001 03 19	704	0.7+	1.1+	2003 10 03	608	0.1−	0.4−	2006 03 24	H06	0.4+	1.4+
2001 03 19	704	(1.6+	0.8+)	2003 10 03	608	0.4+	0.6+	2006 03 24	H06	0.5+	0.3+
2001 03 19	704	(1.7+	3.4+)	2003 10 16	699	0.3+	0.1−	2006 03 24	H06	0.8+	1.2+
2003 08 26	704	0.8−	0.3+	2003 10 16	699	0.1−	0.7−	2006 03 24	699	1.3+	0.1+
2003 08 26	704	0.3+	0.4+	2003 10 16	699	1.2−	0.3+	2006 03 24	699	0.7+	0.7+
2003 08 26	704	0.1+	0.5+	2003 10 16	699	0.3−	0.9+	2006 03 24	699	0.3+	0.5+
2003 08 26	704	0.4−	0.4+	2005 01 13	703	0.2−	0.4+	2006 03 24	699	0.8+	0.1+
2003 08 26	704	1.2−	0.9+	2005 01 13	703	0.4−	0.4+	2006 04 02	703	0.8−	0.3−
2003 09 01	704	(2.7+	1.3−)	2005 01 13	703	0.2+	0.6+	2006 04 02	703	0.8−	0.0
2003 09 01	704	1.4+	0.9−	2005 01 13	703	1.2−	1.2+	2006 04 02	703	(1.9−	0.0)
2003 09 01	704	0.4+	0.6+	2006 02 21	185	0.5+	0.1+	2006 04 02	703	0.7−	1.2−
2003 09 01	704	0.3+	1.3−	2006 02 21	185	0.9−	0.7−	2008 09 06	703	0.5+	0.3+
2003 09 17	704	0.6−	0.3+	2006 02 22	703	0.4+	1.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.3−
2003 09 17	704	0.4+	1.1+	2006 02 22	703	1.4−	0.6−	2008 09 06	703	0.1−	0.3+
2003 09 17	704	0.1−	0.3+	2006 02 22	703	1.0−	0.6−	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2003 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	0.2+	1.1−	2008 09 23	704	0.3−	1.3+
2003 09 17	704	0.2−	0.1+	2006 03 05	704	0.2+	1.0+	2008 09 23	704	0.5−	1.1+
2003 09 17	608	0.9−	0.3−	2006 03 05	704	1.0+	0.1+	2008 09 23	704	1.0−	1.4+

(196754)∗ 2003 SM$_{151}$

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	26.08038			(2000.0)		
n	0.21417777	ω	287.46759		+0.90417184	−0.41191216
a	2.7666430	Ω	96.97958		+0.42226197	+0.82183146
e	0.0967194	i	6.54532		+0.06456088	+0.39360058
P	4.60	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.1+	1.5−	2003 10 18	699	0.3+	0.4+	2005 01 19	704	0.6−	1.1+
1999 12 08	704	1.3+	0.4−	2003 10 18	699	0.7−	0.7−	2005 01 19	704	0.2+	0.3−
1999 12 08	704	1.1−	1.1−	2003 10 25	704	0.1−	0.9+	2005 01 19	704	0.7+	0.0
1999 12 08	704	0.7+	0.7−	2003 10 25	704	0.6+	0.6−	2005 02 01	703	1.3−	0.7+
2003 09 18	704	0.5+	0.2+	2003 10 25	704	0.4−	1.0+	2005 02 01	703	0.0	0.2+
2003 09 18	704	0.6−	0.7+	2003 10 25	704	(1.8+	1.1+)	2005 02 01	703	0.1−	0.1−
2003 09 18	704	(0.9+	1.7+)	2003 10 25	704	0.6−	0.2+	2005 02 01	703	0.4−	0.3−
2003 09 18	704	0.6+	1.0+	2004 12 18	G96	0.2+	0.2−	2008 10 07	G96	0.7+	0.1+
2003 09 18	704	0.2−	0.6+	2004 12 18	G96	0.0	0.4−	2008 10 07	G96	0.6+	0.1+
2003 09 18	608	0.2−	0.5+	2004 12 18	G96	0.1−	0.3−	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−
2003 09 18	608	0.1−	0.6+	2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.3−	0.5−
2003 09 18	608	0.5−	0.1+	2004 12 19	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	A50	0.1−	0.5+
2003 09 19	699	0.3+	0.3+	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	A50	0.5+	0.3+
2003 09 19	699	0.3−	0.4+	2004 12 19	G96	0.1−	0.4−	2008 10 21	A50	0.1+	0.0
2003 09 19	699	0.2+	0.3−	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2003 09 19	699	0.8+	0.1+	2005 01 15	704	0.3+	1.0+	2008 10 26	704	1.3+	0.2+
2003 09 22	691	0.1+	0.0	2005 01 15	704	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2003 09 22	691	0.1−	0.0	2005 01 15	704	0.2−	1.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.5−
2003 09 22	691	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.1+	0.4−
2003 09 24	644	0.1+	0.0	2005 01 16	704	0.5+	1.0+	2008 10 30	704	0.3−	0.0
2003 09 24	644	0.1+	0.0	2005 01 16	704	0.6+	1.0+	2008 10 30	704	0.6−	0.0
2003 09 24	644	0.4+	0.3+	2005 01 16	704	0.4−	0.9+	2008 10 30	704	0.0	1.0−
2003 10 04	608	0.8−	0.3−	2005 01 16	704	0.6+	0.9+	2008 10 30	704	0.7−	0.5−
2003 10 04	608	0.4−	0.4−	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.6−
2003 10 04	608	0.0	0.3+	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.5−
2003 10 18	699	1.4−	1.1+	2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.7−
2003 10 18	699	0.7−	0.1+	2005 01 19	704	0.5−	0.3−				

(196755)∗ 2003 SQ$_{153}$ = 2006 CE$_{28}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 131277)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	42.76189			(2000.0)		
n	0.18064061	ω	149.98940		+0.28933035	+0.94953362
a	3.0992679	Ω	136.50710		−0.90953508	+0.31215154
e	0.1292424	i	10.13695		−0.29838546	−0.03077855
P	5.46	H	15.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	0.3−	0.7−	2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 04 23	703	(1.4+	2.0−)
2002 06 10	704	0.5+	0.5+	2006 02 05	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	703	0.8+	0.6−
2002 06 10	704	0.3−	0.0	2006 02 05	G96	0.7−	0.1+	2008 07 29	J75	0.3+	0.4−
2002 06 10	704	0.7+	0.8+	2006 02 05	G96	0.6−	0.1+	2008 07 29	J75	0.0	0.2−
2002 06 14	644	0.1−	0.3+	2006 02 05	G96	0.1−	0.0	2008 07 29	J75	0.1+	0.3−
2002 06 14	644	0.0	0.5+	2006 02 20	G96	(0.8+	1.9+)	2008 08 03	J75	0.1+	0.1−
2002 06 14	644	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.3−	0.3+	2008 08 03	J75	0.4−	0.2+
2003 09 19	699	0.6+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.4+	2008 08 03	J75	0.3−	0.1−
2003 09 19	699	0.3+	0.2−	2006 02 20	G96	0.2−	0.4+	2008 08 04	704	0.1+	0.7+
2003 09 19	699	0.7+	0.7+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−	2008 08 04	704	0.2−	0.3+
2003 09 19	699	0.7−	0.7+	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−	2008 08 04	704	0.6+	1.4+
2003 09 22	691	0.3−	0.2+	2007 03 25	G96	0.4−	0.2−	2008 08 04	704	0.1+	0.0
2003 09 22	691	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.3−	2008 08 04	704	0.3+	0.7+
2003 09 22	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.6−	0.2+	2008 08 09	J75	0.2−	0.1−
2003 09 24	644	0.0	0.5+	2007 04 16	703	0.9−	0.3+	2008 08 09	J75	0.4−	0.1−
2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2007 04 16	703	0.6−	0.2−	2008 08 09	J75	0.3−	0.1−
2003 09 24	644	0.3+	0.9+	2007 04 16	703	0.8−	0.5+	2008 08 10	J75	0.2−	1.1−
2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	699	1.2+	1.0+	2008 08 10	J75	0.1+	0.1−
2006 01 22	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	699	1.1+	0.1+	2008 08 10	J75	0.5+	0.2+
2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	699	(2.1+	0.4−)	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2006 01 22	G96	0.4+	0.2+	2007 04 19	699	0.2+	0.7+	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 04 23	703	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	703	(0.2−	1.8−)	2008 10 26	G96	0.6−	0.4−

(196756)∗ 2003 SU$_{154}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	289.47174			(2000.0)		
n	0.39107415	ω	110.87265		−0.36762970	−0.92996072
a	1.8519531	Ω	0.74595		+0.66451836	−0.26617498
e	0.0829840	i	20.85045		+0.65058724	−0.25362166
P	2.52	H	18.0	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	291	0.3+	0.1+	2003 09 29	699	0.2+	0.9−	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
2002 01 08	291	0.4−	0.3−	2003 09 29	699	0.9+	0.4−	2008 09 06	691	0.0	0.3−
2002 01 08	291	0.1+	0.4−	2003 09 30	704	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.6−	1.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+
2002 03 11	644	0.4+	0.5+	2003 09 30	704	0.6−	1.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2003 10 20	644	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2002 03 20	699	0.4+	1.5+	2003 10 20	644	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.1+	0.7+

2002 03 20	699	0.8+	0.5+	2003 10 20	644	0.2−	0.4−	2008 09 24	703	0.7+	0.6+		
2002 03 20	699	0.0	0.6+	2003 10 22	644	0.2−	0.1−	2008 09 24	703	0.4−	1.2+		
2002 03 20	699	0.6+	0.4+	2003 10 22	644	0.1−	0.2−	2008 09 24	703	0.6+	0.1+		
2003 09 19	644	0.1+	0.2+	2003 10 22	644	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−		
2003 09 19	644	0.2−	0.0	2007 02 10	703	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−		
2003 09 19	699	(2.1+	0.2−)	2007 02 10	703	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.7+	0.3−		
2003 09 19	644	0.3+	0.0	2007 02 10	703	0.8+	0.8+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−		
2003 09 19	699	0.1+	0.9+	2007 02 10	703	0.6−	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.4+		
2003 09 19	699	1.4+	0.4−	2007 02 19	703	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.6+		
2003 09 19	699	0.2+	0.4−	2007 02 19	703	0.3−	0.7+	2008 09 30	704	0.1−	0.3+		
2003 09 20	691	0.2−	0.2−	2007 02 19	703	0.8+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.6+		
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2007 02 19	703	0.2−	0.7−	2008 09 30	704	0.6+	0.5+		
2003 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.5−	0.4−	2008 09 30	J75	0.8+	0.5−		
2003 09 29	699	1.4+	0.3−	2008 09 02	691	0.8−	0.2+	2008 09 30	J75	0.7+	0.2−		
2003 09 29	699	0.2−	0.9−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	J75	0.6+	0.5−		

(196757)∗ 2003 SZ$_{154}$ = 1999 UU$_6$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69556)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.56264		(2000.0)			
n	0.21553462	ω	23.38995		+0.96798774	+0.24447851
a	2.7550196	Ω	322.31540		−0.24246339	+0.85224767
e	0.0442459	i	5.33441		−0.06489404	+0.46249775
P	4.57	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.2−	0.0	2003 10 22	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−		
1995 12 22	691	0.0	0.0	2003 10 22	691	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−		
1995 12 22	691	0.4−	0.2−	2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.6+	0.0		
1999 10 31	695	0.0	0.2−	2005 01 15	704	(0.5−	2.2+)	2008 10 25	691	0.2+	0.0		
1999 10 31	695	0.1+	0.2−	2005 01 15	704	0.2−	0.7+	2008 10 25	691	(2.5+	1.8+)		
1999 10 31	695	0.1+	0.2−	2005 01 15	704	0.1+	0.4+	2008 10 29	691	0.8−	0.0		
1999 11 01	695	0.3+	0.1−	2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.3+	0.5−		
1999 11 01	695	0.2+	0.1−	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.3+	0.3−		
1999 12 13	704	0.3+	0.1−	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	703	0.3−	0.6+		
1999 12 13	704	0.5−	0.9+	2006 05 30	291	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.4+	0.4−		
1999 12 13	704	0.5−	0.1−	2006 05 30	291	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.8+	0.5−		
2003 09 19	699	0.3+	0.5+	2006 05 30	291	0.5+	0.6+	2008 11 01	703	0.3−	0.2+		
2003 09 19	699	1.0+	0.3+	2007 07 07	D35	1.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.2−	0.1−		
2003 09 19	699	0.4−	0.7−	2007 07 07	D35	0.9−	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.3−		
2003 09 19	699	0.1+	0.5−	2007 07 07	D35	0.1−	0.0	2008 11 02	704	1.4+	0.4+		
2003 09 20	608	0.1−	0.3−	2007 09 05	G96	1.1+	0.8−	2008 11 02	704	0.2+	0.0		
2003 09 20	608	0.0	0.2−	2007 09 05	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.3+	0.2+		
2003 09 20	608	0.5−	0.5−	2007 09 05	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+		
2003 10 01	691	0.1−	0.3+	2007 09 05	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	2.2−	0.5+		
2003 10 01	691	0.0	0.4+	2007 10 09	G96	0.4−	0.3+						
2003 10 01	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.3−	0.1+						

(196758)∗ 2003 SP$_{155}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	287.41026		(2000.0)			
n	0.17589932	ω	153.49212		+0.31052015	−0.94982122
a	3.1547136	Ω	278.39803		+0.86523364	+0.29882094
e	0.1387676	i	2.18060		+0.39363433	+0.09244291
P	5.60	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.1−	1.2−	2003 10 21	704	0.8−	0.2−	2005 01 17	704	0.4−	1.4−		
1998 12 17	704	(0.1−	3.8−)	2003 10 21	704	0.6−	0.3+	2005 01 17	704	0.5+	0.2−		
1998 12 17	704	0.3−	1.0−	2003 10 21	704	0.8−	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	0.6−		
1998 12 17	704	0.8−	0.2−	2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.4+		

2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2003 10 21	704	0.8−	0.0	2005 01 17	704	0.1+	0.6−		
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.6+	2005 01 19	691	0.1−	0.2−		
2000 03 11	704	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.7+	1.1+	2005 01 19	691	0.0	0.1−		
2000 03 11	704	0.2−	0.6+	2003 10 24	704	(0.2−	1.7+)	2005 01 19	691	0.1−	0.1−		
2000 03 11	704	0.1+	0.8+	2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2005 01 20	699	0.0	0.1+		
2000 03 11	704	0.3+	1.2+	2003 10 29	704	0.3+	0.1+	2005 01 20	699	0.4−	0.1+		
2000 03 11	704	0.0	1.3+	2003 10 29	704	0.8+	0.7+	2005 01 20	699	1.3−	0.8−		
2003 09 19	699	0.5+	0.3+	2003 10 29	704	0.2−	0.7+	2005 01 20	699	0.4−	1.2+		
2003 09 19	699	0.6+	0.0	2003 10 29	704	0.1−	0.7+	2005 02 02	704	0.0	0.7+		
2003 09 19	699	0.8−	0.9+	2005 01 01	703	0.5−	0.0	2005 02 02	704	0.2−	0.3−		
2003 09 19	699	(1.0−	2.0+)	2005 01 01	703	0.4−	1.0+	2005 02 02	704	0.3+	0.2+		
2003 09 22	644	0.1−	0.2+	2005 01 01	703	0.1+	0.1−	2005 02 02	704	0.3−	0.4+		
2003 09 22	644	0.1−	0.2+	2005 01 01	703	0.6+	0.0	2005 02 02	704	0.0	0.1−		
2003 09 22	644	0.2+	0.2+	2005 01 11	704	0.5+	0.5+	2005 02 09	699	0.1+	0.3−		
2003 09 26	246	0.5+	0.5−	2005 01 11	704	0.5+	0.4+	2005 02 09	699	0.5−	0.4−		
2003 09 26	246	0.1+	0.4−	2005 01 11	704	0.2−	0.3−	2005 02 09	699	0.0	0.6+		
2003 09 26	246	0.5+	0.2−	2005 01 11	704	0.6+	1.2−	2005 02 09	699	1.1−	0.2−		
2003 09 26	246	0.1−	0.0	2005 01 15	699	1.1+	0.1+	2005 05 09	809	0.2−	0.2+		
2003 09 26	246	0.7−	0.5−	2005 01 15	704	0.3+	0.5−	2005 05 10	809	0.2+	0.3−		
2003 09 26	246	0.4−	0.1+	2005 01 15	704	0.4+	0.9−	2008 09 02	J75	0.1+	0.4+		
2003 09 26	246	0.5+	0.0	2005 01 15	704	0.0	0.6+	2008 09 02	J75	0.3+	0.3+		
2003 09 27	704	0.0	0.2+	2005 01 15	699	0.7+	0.2−	2008 09 02	J75	0.2+	0.5−		
2003 09 27	704	1.2−	0.7+	2005 01 15	704	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0		
2003 09 27	704	0.3−	0.3+	2005 01 15	699	0.9+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+		
2003 09 27	704	0.5−	0.3−	2005 01 15	699	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+		
2003 10 17	699	1.1+	0.4+	2005 01 16	699	0.3+	1.0+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4+		
2003 10 17	699	0.4+	0.4−	2005 01 16	699	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.4−	0.0		
2003 10 17	699	0.8+	0.1−	2005 01 16	699	0.3+	0.7+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−		
2003 10 17	699	0.8+	0.3+	2005 01 16	699	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−		
2003 10 21	704	0.9−	1.2+	2005 01 17	704	(1.7−	0.6+)	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 21	704	1.2−	0.3+	2005 01 17	704	0.6−	1.0−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−		
2003 10 21	704	0.3+	0.3−	2005 01 17	704	0.9−	0.5+	2008 09 21	G96	0.0	0.0		
2003 10 21	704	0.0	0.2−	2005 01 17	704	(0.7−	1.6−)	2008 09 21	G96	1.4−	1.1−		
2003 10 21	704	0.2+	0.7+	2005 01 17	704	0.4+	0.8+						

(196759)∗ 2003 SM$_{156}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	83.28537		(2000.0)			
n	0.18833558	ω	81.84128		+0.08459207	+0.99562829
a	3.0142630	Ω	193.20817		−0.96878735	+0.07288672
e	0.0821002	i	9.98150		−0.23301340	+0.05841091
P	5.23	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.2+	1.3+	2003 10 20	704	(1.6+	0.0)	2008 08 25	J75	0.1−	0.2−		
2001 03 18	699	(0.8+	1.8+)	2003 10 20	704	0.6+	0.6−	2008 08 25	J75	0.6−	1.0−		
2001 03 18	704	0.8+	0.0	2003 10 20	704	0.1−	1.3+	2008 08 25	J75	0.4−	0.9+		
2001 03 18	704	0.1+	0.1+	2003 10 20	704	0.8+	1.2+	2008 09 04	704	0.2−	0.2+		
2001 03 18	699	0.2−	0.0	2003 10 23	704	0.7−	0.2+	2008 09 04	704	0.8+	0.9+		
2001 03 18	704	0.5+	0.0	2003 10 23	704	0.2+	1.0+	2008 09 04	704	0.5−	0.1+		
2001 03 18	704	0.2+	0.8+	2003 10 23	704	0.3+	0.6+	2008 09 04	704	1.4+	0.6+		
2001 03 18	704	0.6+	0.7+	2003 10 23	704	0.0	0.3+	2008 09 04	704	0.3−	0.3+		
2001 03 18	699	(0.1+	2.0+)	2003 10 23	704	0.2−	0.5+	2008 09 04	704	1.5+	0.9+		
2003 09 19	699	(1.8+	1.2+)	2003 10 28	704	1.4+	1.0+	2008 09 04	704	0.1−	0.3+		
2003 09 19	699	0.8+	0.6−	2003 10 28	704	0.2−	0.7+	2008 09 04	704	1.2+	1.1+		
2003 09 19	699	1.0+	0.9+	2003 10 28	704	0.5−	0.2−	2008 09 04	704	1.0−	0.2+		
2003 09 19	699	(1.6+	0.6+)	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2008 09 04	704	1.2+	0.7+		
2003 09 20	704	0.6+	0.2−	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.7−	0.9+		
2003 09 20	704	1.4+	0.3+	2006 02 22	699	0.9+	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+		
2003 09 20	704	(1.6+	0.0)	2006 02 22	699	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.6+		
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2006 02 22	699	(1.2−	1.9+)	2008 09 24	704	(0.9−	1.7+)		
2003 09 21	644	0.2+	0.4+	2006 02 22	699	1.2−	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+		
2003 09 21	644	0.1−	0.3+	2006 02 25	704	0.6−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−		
2003 09 22	701	1.2+	0.5−	2006 02 25	704	0.6+	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−		
2003 09 22	701	(0.2+	1.6−)	2006 02 25	704	0.3+	0.8+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−		

2003 09 22	701	(2.5+	1.1+)	2006 02 25	704	0.3−	0.6−	2008 09 25	G96	0.3−	0.2−		
2003 09 26	704	0.2−	0.6+	2006 03 25	644	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	0.1+	0.7+		
2003 09 26	704	0.3−	0.2+	2006 03 25	644	0.0	0.6+	2008 09 29	704	0.3−	1.1+		
2003 09 26	704	0.5−	0.1−	2006 03 25	644	0.0	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	0.6+		
2003 09 26	704	0.5−	0.2−	2007 05 17	703	0.9+	0.7+	2008 09 29	704	0.6−	0.1−		
2003 09 26	704	0.1+	0.3−	2007 05 17	703	0.4−	1.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.1+		
2003 10 15	644	0.4−	0.0	2007 05 17	703	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 15	644	0.4−	0.3+	2007 05 17	703	0.6−	0.7−	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−		
2003 10 15	644	0.1−	0.3+	2007 05 19	D29	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.5−		
2003 10 17	291	1.0−	0.2−	2007 05 19	D29	0.2−	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−		
2003 10 17	291	0.1−	0.0	2007 05 19	D29	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+		
2003 10 17	291	0.0	0.0	2007 05 19	D29	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+		
2003 10 19	691	0.2−	0.2−	2008 08 24	J75	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+		
2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2008 08 24	J75	0.1−	0.8−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+		
2003 10 19	691	0.2−	0.2−	2008 08 24	J75	0.9−	0.9−						

(196760)∗ 2003 SO$_{160}$ = 2006 GZ$_{20}$ = 2006 GQ$_{50}$

Discovered 2003 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100542)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	357.32307		(2000.0)			
n	0.21090507	ω	359.74225		+0.63969172	−0.76082498
a	2.7951902	Ω	50.48631		+0.70545890	+0.52471301
e	0.0829831	i	8.14263		+0.30515938	+0.38186596
P	4.67	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.2+		
1994 11 29	691	0.1−	0.6−	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+		
1994 11 29	691	0.3+	0.5−	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.6+		
1999 12 15	704	0.3+	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.3−	0.2+		
1999 12 15	704	0.4−	0.5−	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−		
1999 12 15	704	0.4+	0.4−	2006 04 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.1+		
2003 09 18	608	0.4+	0.8−	2006 04 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+		
2003 09 18	608	(0.4+	1.5−)	2006 04 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+		
2003 09 18	608	0.8+	1.1−	2006 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+		
2003 09 22	691	0.1−	0.5+	2006 04 19	703	0.3+	0.9+	2008 10 07	691	0.4+	0.7+		
2003 09 22	691	0.0	0.6+	2006 04 19	703	0.2−	0.7−	2008 10 21	691	0.3−	0.2+		
2003 09 22	691	0.1−	0.4+	2006 04 19	703	0.5+	0.1−	2008 10 21	691	(2.0+	0.9−)		
2003 09 23	608	0.8−	0.2−	2006 04 19	703	0.0	0.2−	2008 10 21	691	(2.4+	0.6−)		
2003 09 23	608	0.2−	0.7−	2006 04 24	699	(0.8+	1.6+)	2008 10 26	704	0.1+	0.7+		
2003 09 23	608	0.6−	0.2−	2006 04 24	699	(2.0+	1.7+)	2008 10 26	704	0.4−	0.0		
2003 09 24	608	0.2+	0.3−	2006 04 24	699	0.6+	0.5−	2008 10 26	704	0.1−	0.6+		
2003 09 24	608	0.5+	0.3−	2006 04 24	699	1.3+	1.2+	2008 10 26	704	0.6−	0.2+		
2003 09 24	608	0.4+	0.8−	2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.0		
2003 10 18	699	0.4+	0.2−	2006 05 06	691	0.3+	0.7+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2+		
2003 10 18	699	0.2+	1.0+	2006 05 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+		
2003 10 18	704	0.0	1.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0		
2003 10 18	699	0.2−	0.5+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−		
2003 10 18	704	0.9−	1.3+	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.2−		
2003 10 18	699	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.0		
2003 10 18	704	0.5−	1.4+	2006 05 24	G96	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	(1.6+	0.3−)		
2004 12 21	703	0.4+	0.8−	2006 05 24	G96	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	0.9+		
2004 12 21	703	0.0	1.3−	2006 05 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	704	1.2+	1.0+		
2004 12 21	703	0.4+	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.9+	1.4+		
2004 12 21	703	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.8−	0.1−	2008 10 31	704	1.5+	1.0+		
2005 01 06	703	0.3+	0.6+	2008 09 25	691	0.4−	0.3−	2008 10 31	704	1.3+	0.4+		
2005 01 06	703	1.3+	0.7+	2008 09 25	691	1.1−	0.9−	2008 10 31	704	1.5+	0.6+		
2005 01 06	703	0.6+	0.9+	2008 09 28	704	0.4+	1.0+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+		
2005 01 06	703	0.1−	1.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2006 03 23	691	0.0	0.7+	2008 09 28	704	0.7−	0.6+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+		
2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.8−	0.9+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+		
2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	0.6−	1.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0		
2006 04 02	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	704	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+		
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.7+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+		
2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−						
2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.4−	0.1−						

(196761)∗ 2003 SL$_{162}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	324.24451		(2000.0)			
n	0.17174023	ω	98.42559		+0.93620240	−0.35108345
a	3.2054427	Ω	282.12923		+0.31554693	+0.86004740
e	0.1861266	i	0.95491		+0.15477466	+0.37021465
P	5.74	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	291	0.4−	0.1+	2003 10 21	704	0.2−	0.4−	2004 12 18	G96	0.2−	0.1−		
2003 09 19	291	0.3−	0.1−	2003 10 22	291	0.3−	0.2−	2004 12 18	G96	0.8+	0.4+		
2003 09 19	291	0.3−	0.0	2003 10 22	291	0.4−	0.2−	2004 12 18	G96	0.2−	0.7−		
2003 09 20	699	0.9−	1.0−	2003 10 22	291	0.3−	0.2−	2004 12 18	G96	0.0	0.0		
2003 09 20	699	1.0+	0.4+	2003 10 22	704	0.2−	0.8+	2004 12 19	G96	0.4−	0.1−		
2003 09 20	699	0.2+	0.2−	2003 10 22	704	0.3+	0.1−	2004 12 19	G96	0.3−	0.1−		
2003 09 20	699	0.8+	0.7+	2003 10 22	704	0.3−	0.5+	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−		
2003 09 20	699	0.1−	0.2+	2003 10 22	704	0.2+	0.2−	2004 12 19	G96	0.4−	0.5−		
2003 09 20	699	0.5+	0.2+	2003 10 22	704	0.3−	0.5+	2006 02 25	G96	0.3−	0.5+		
2003 09 20	699	0.4−	0.3−	2003 10 22	704	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.6+		
2003 09 20	699	0.5+	0.1+	2003 10 22	704	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.7+		
2003 09 26	704	0.1+	0.2−	2003 10 22	704	0.2+	0.3+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−		
2003 09 26	704	0.2+	0.3+	2003 10 22	704	0.3−	1.0+	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+		
2003 09 26	704	0.8+	0.4−	2003 10 22	704	0.1+	0.5+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+		
2003 09 26	704	0.1+	0.1+	2003 10 22	608	0.6−	0.1+	2006 03 25	G96	0.6−	0.5+		
2003 09 26	704	0.5−	0.2+	2003 10 22	608	0.4−	0.3+	2006 03 25	G96	0.2−	0.6+		
2003 09 29	704	0.8−	0.6−	2003 10 22	608	0.6−	0.0	2006 04 07	291	0.7+	0.2+		
2003 09 29	704	0.9−	0.4+	2003 10 24	704	0.5−	0.6+	2006 04 07	291	0.4+	0.3+		
2003 09 29	704	1.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.5−	0.6+	2006 04 07	291	0.3+	0.1+		
2003 09 29	704	0.1−	0.3+	2003 10 24	704	1.0−	0.6+	2007 03 15	G96	0.3−	0.5+		
2003 09 29	704	1.2−	0.3+	2003 10 24	704	0.9−	0.5+	2007 03 15	G96	(0.3−	1.6+)		
2003 10 14	699	(0.2+	1.7+)	2003 10 24	704	0.7−	0.5+	2007 03 15	G96	(3.4−	5.0+)		
2003 10 14	699	0.0	0.3−	2003 10 26	291	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	(3.9−	5.6+)		
2003 10 14	699	0.4+	0.0	2003 10 26	691	0.2+	0.1−	2008 07 30	G96	0.1+	0.6+		
2003 10 14	699	1.5+	1.3+	2003 10 26	291	0.2+	0.1+	2008 07 30	G96	0.2+	0.5+		
2003 10 16	691	0.5+	0.1−	2003 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	1.1−	0.5−		
2003 10 16	691	0.4+	0.1−	2003 10 26	291	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2003 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+		
2003 10 21	699	0.7+	0.3+	2003 10 29	704	1.0+	0.1−	2008 10 02	G96	1.1+	0.7−		
2003 10 21	699	0.3−	0.5+	2003 10 29	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+		
2003 10 21	699	0.7+	0.2−	2003 10 29	704	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.6−	0.3−		
2003 10 21	699	0.1−	0.0	2003 11 01	704	0.7+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+		
2003 10 21	704	0.6+	0.3+	2003 11 01	704	0.4+	0.8−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+		
2003 10 21	704	(0.0	1.6+)	2003 11 01	704	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0		
2003 10 21	704	0.1+	0.0	2003 11 01	704	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3−	0.0		
2003 10 21	704	0.2−	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.0						

(196762)∗ 2003 SP$_{162}$ = 2000 GP$_{175}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69557)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	300.12102		(2000.0)			
n	0.17345151	ω	231.35855		+0.58876290	−0.80819678
a	3.1843245	Ω	182.67868		+0.80137406	+0.58578130
e	0.1141509	i	16.50141		+0.10563080	+0.06064842
P	5.68	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.0	2003 10 20	704	0.3−	0.7+	2006 01 27	G96	0.7−	0.1+		
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2003 10 20	691	0.0	0.4+	2006 01 27	G96	1.1−	0.0		
2000 04 02	691	0.4−	0.4+	2003 10 20	704	1.0−	0.4+	2006 01 27	G96	0.4−	0.1+		
2000 04 02	691	0.4−	0.1+	2003 10 20	704	0.2−	0.5+	2006 04 08	691	0.2+	0.8+		
2000 04 02	691	0.2−	0.0	2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2006 04 08	691	0.4+	0.3+		
2000 04 05	704	1.3+	1.2+	2003 10 20	704	0.8−	1.0+	2006 04 08	691	0.2+	0.8+		

2000 04 05	704	0.9+	0.8+	2003 10 20	704	0.3−	0.5+	2008 08 20	691	0.0	0.2−
2000 04 05	704	0.3−	0.8−	2003 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 08 20	691	0.0	0.1−
2003 09 19	704	(0.3−	1.6+)	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2008 08 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 19	704	0.3−	0.5+	2003 10 22	645	0.2+	0.1−	2008 08 22	691	0.2−	0.1+
2003 09 19	704	0.0	0.4−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 08 22	691	0.0	0.1−
2003 09 19	704	0.4−	0.7+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 08 22	691	0.4−	0.1+
2003 09 20	699	0.6−	0.2−	2003 10 27	704	0.4+	0.1+	2008 09 05	704	0.4−	0.3+
2003 09 20	699	0.7−	0.3−	2003 10 27	704	0.8+	0.4+	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2003 09 20	699	0.2+	0.2−	2003 10 27	704	0.9+	0.6+	2008 09 05	691	0.2+	0.0
2003 09 20	699	0.2−	0.3−	2003 10 27	704	0.6+	0.0	2008 09 05	704	0.2+	1.4+
2003 09 24	608	0.5−	0.0	2003 11 16	703	0.8−	0.3−	2008 09 05	704	(2.0+	1.9+)
2003 09 24	608	0.6−	0.2+	2003 11 16	703	1.0−	1.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2003 09 24	608	1.0−	0.2+	2003 11 16	703	1.3−	0.9+	2008 09 22	704	0.6+	0.2+
2003 09 28	704	0.7+	0.9+	2003 11 16	703	(1.4−	1.7+)	2008 09 22	704	0.2−	0.4+
2003 09 28	704	0.0	1.4+	2003 12 16	644	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.9−	1.1+
2003 09 28	704	0.7+	1.1+	2003 12 16	644	0.2+	0.6−	2008 09 22	704	1.2+	0.7−
2003 09 28	704	0.2+	0.5+	2003 12 16	644	0.1−	0.3+				
2003 09 28	704	0.1+	0.8+	2006 01 27	G96	0.4−	0.1−				

(196763)∗ 2003 ST$_{162}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.86006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17911410	ω	171.13236		+0.97281640	+0.23157381	
a	3.1168521	Ω	175.47721		−0.21350610	+0.89914675	
e	0.1810420	i	0.98257		−0.08968502	+0.37136061	
P	5.50	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.0	2003 10 22	704	0.2+	0.3+	2008 07 30	G96	0.2+	0.0
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2003 10 22	704	0.2−	0.7+	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2003 10 22	704	0.3+	0.6+	2008 07 30	G96	0.1+	0.2+
2003 09 20	699	(1.9+	0.7−)	2003 10 23	704	0.6−	1.0+	2008 08 10	J75	0.4−	0.7+
2003 09 20	699	(2.4+	1.1+)	2003 10 23	291	0.0	0.4−	2008 08 10	J75	0.6+	0.0
2003 09 20	699	0.4+	0.2+	2003 10 23	704	0.7−	0.7+	2008 08 10	J75	0.4+	0.2−
2003 09 20	699	1.1+	0.4+	2003 10 23	704	0.2−	0.8+	2008 08 11	J75	0.2−	0.7−
2003 09 27	333	0.1−	0.7−	2003 10 23	291	0.1+	0.4−	2008 08 11	J75	0.5+	0.1−
2003 09 27	333	0.3+	0.6−	2003 10 23	704	0.5−	0.6+	2008 08 11	J75	0.2−	0.3−
2003 09 27	333	0.2+	1.1−	2003 10 23	704	0.1+	1.0+	2008 08 24	704	0.3−	1.1+
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2003 10 23	291	0.0	0.3−	2008 08 24	704	0.0	0.8+
2003 10 18	691	0.0	0.2+	2003 11 19	644	0.2−	0.4+	2008 08 24	704	0.1+	1.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2003 11 19	644	0.2+	0.1−	2008 08 24	704	0.3−	1.1+
2003 10 21	704	(0.2−	1.5+)	2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.1+	0.3+
2003 10 21	644	0.3+	0.1+	2006 03 02	691	0.7+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+
2003 10 21	704	1.3−	0.2−	2006 03 02	691	0.3−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2003 10 21	704	0.4+	0.8+	2006 03 02	691	0.1+	0.7+	2008 09 06	G96	0.4−	0.0
2003 10 21	644	0.3−	0.2−	2006 03 05	G96	0.1−	0.6+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−
2003 10 21	704	(1.8−	1.5+)	2006 03 05	G96	0.8+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2003 10 21	644	0.4+	0.0	2006 03 05	G96	0.5+	0.3+	2008 09 20	G96	0.5−	0.1+
2003 10 22	704	(1.9−	0.6+)	2006 03 05	G96	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−
2003 10 22	704	0.8−	0.3+	2007 05 13	G96	0.5+	0.8+	2008 09 20	G96	0.6−	0.1−
2003 10 22	704	0.5−	0.2+	2007 05 13	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.4−	0.0
2003 10 22	704	0.2−	0.8+	2007 05 13	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.3−	0.3+
2003 10 22	704	0.2+	0.3−	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3+
2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2008 07 30	G96	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+

(196764)∗ 2003 SU$_{162}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.28101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19300331	ω	147.69981		+0.94714043	+0.31869677	
a	2.9654655	Ω	193.86160		−0.31721358	+0.91313064	
e	0.1085967	i	8.84615		−0.04796412	+0.25421410	
P	5.11	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	691	0.3+	0.6+	2003 10 21	704	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.8+	0.2+
2001 04 26	691	0.2+	0.6+	2003 10 24	704	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
2001 04 26	691	0.1+	0.6+	2003 10 24	704	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.9+	0.7+
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.9+	0.6+	2008 10 01	J75	0.6+	0.6+
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.2−
2003 09 20	699	0.9−	0.6−	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	J75	0.4+	0.2+
2003 09 20	699	0.2+	0.9+	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2003 09 20	699	(1.8−	0.3+)	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−
2003 09 20	699	0.8+	1.0+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2003 09 29	704	0.8−	0.4−	2006 04 07	G96	0.4+	0.5+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−
2003 09 29	704	0.9−	0.6−	2006 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−
2003 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.8+
2003 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2003 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.5+
2003 10 18	691	0.2+	0.3−	2008 09 21	703	1.1−	0.9+	2008 10 08	703	0.5+	0.7+
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	1.0−	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.5−
2003 10 21	699	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.9+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2003 10 21	699	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	699	0.2−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2003 10 21	644	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	704	0.7−	0.6+	2008 09 24	704	0.7−	0.5+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	699	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.9+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2003 10 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.6−	0.0	2008 10 29	691	0.4−	0.4+
2003 10 21	644	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2003 10 21	704	0.5+	0.2−	2008 09 24	704	0.7−	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2003 10 21	704	0.7−	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.4−				
2003 10 21	644	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.7+	0.6+				

(196765)∗ 2003 SM$_{163}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.23504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21281344	ω	284.33159		+0.72170005	+0.68937613	
a	2.7784549	Ω	32.15977		−0.58117065	+0.65252526	
e	0.0648760	i	6.74607		−0.37601823	+0.31459711	
P	4.63	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 27	608	0.4+	0.9+	2003 10 21	699	0.2−	0.5+	2006 04 06	703	0.6+	1.0−
2001 03 27	608	0.2+	0.4+	2003 10 21	704	0.2+	0.2+	2006 04 18	699	1.1+	0.3−
2001 03 27	608	0.1−	0.5+	2003 10 21	699	0.5−	0.7+	2006 04 18	699	0.7−	0.2+
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 10 21	704	0.7+	0.2+	2006 04 18	699	0.7+	0.3+
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 10 21	704	0.6+	0.1+	2006 04 18	699	0.1+	1.2+
2003 09 17	644	0.1−	0.5+	2003 10 21	704	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.2+	0.4+
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2003 10 21	704	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.2−	0.3+
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2003 10 23	704	0.1−	0.2−	2006 04 19	G96	0.2+	0.6+
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2003 10 23	704	0.1+	0.1−	2006 04 19	G96	0.0	0.3+
2003 09 20	699	0.1+	0.5+	2003 10 23	704	0.1+	0.1−	2006 05 05	G96	0.0	0.6+
2003 09 20	699	0.4−	0.3−	2003 10 23	704	0.0	0.1−	2006 05 05	G96	0.4−	0.3+
2003 09 20	699	0.1−	0.0	2003 10 23	704	0.2−	0.2−	2006 05 05	G96	0.0	0.4+
2003 09 20	699	0.9−	0.1−	2003 10 26	691	0.1−	0.3−	2006 05 05	G96	0.0	0.2+
2003 09 26	704	0.8+	1.4+	2003 10 26	691	0.0	0.2+	2006 05 22	G96	0.1+	0.1+
2003 09 26	704	(1.7−	2.6+)	2003 10 26	691	0.0	0.2−	2006 05 22	G96	0.4−	0.5+
2003 09 26	704	0.8−	1.0+	2003 10 28	704	1.0+	0.9+	2006 05 22	G96	0.3+	0.1+
2003 09 26	704	1.0−	0.4+	2003 10 28	704	0.7+	1.3+	2006 05 22	G96	0.4+	0.2+
2003 09 29	704	0.5−	0.3+	2003 10 28	704	(0.0	1.6+)	2007 08 08	E12	0.1−	0.2−
2003 09 29	704	0.7−	0.2+	2003 10 28	704	0.4+	0.2+	2007 08 08	E12	0.1−	0.3+
2003 09 29	704	0.1+	0.8+	2003 10 28	704	0.4−	0.6+	2007 08 08	E12	0.1+	0.5+
2003 09 29	704	0.8−	0.7+	2006 03 24	691	0.4+	0.6+	2007 08 08	E12	0.3−	0.3+
2003 09 29	704	0.4−	0.4+	2006 03 24	691	0.4+	0.5+	2007 09 06	E12	0.2+	0.8+
2003 09 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 24	691	0.5+	0.4+	2007 09 06	E12	0.7−	0.7+
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2007 09 06	E12	0.3−	0.0
2003 09 29	691	0.2−	0.3−	2006 03 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.4+

2003 10 18	691	0.2+	0.0	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2006 04 06	703	0.3+	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2003 10 21	699	0.1−	0.5−	2006 04 06	703	1.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2003 10 21	699	1.1−	1.2+	2006 04 06	703	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.2+

(196766)∗ 2003 SN$_{163}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.20833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21098037	ω	265.20881		+0.64540980	+0.76183173	
a	2.7945251	Ω	45.14928		−0.66624555	+0.59688365	
e	0.0911223	i	4.47416		−0.37358140	+0.25167899	
P	4.67	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.4+	0.8−	2003 10 23	704	0.4−	0.6+	2006 04 27	691	0.0	0.3+
1998 09 18	699	1.0+	0.1−	2003 10 23	704	0.1+	0.3+	2006 05 19	G96	0.3−	0.4+
1998 09 18	699	0.6+	1.0+	2003 10 23	704	0.5−	0.2−	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+
2003 09 19	691	0.3+	0.0	2003 10 23	704	0.1+	0.3+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2−
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2003 10 26	691	1.4−	0.3+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2003 10 26	691	1.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.9+	0.4−
2003 09 20	699	0.2−	0.2+	2003 10 26	691	1.0−	0.6−	2008 09 07	G96	0.2−	0.7−
2003 09 20	699	1.3+	0.6+	2003 11 19	644	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.7−
2003 09 20	699	0.6+	0.9+	2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.6−
2003 09 20	699	1.2−	1.0+	2003 11 19	644	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.8+	0.1−
2003 09 26	704	0.2−	0.4+	2005 01 06	703	1.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2003 09 26	704	0.1+	0.2−	2005 01 06	703	0.4−	0.5−	2008 09 22	G96	0.7+	0.1+
2003 09 26	704	0.6+	0.1+	2005 01 06	703	0.4−	0.6−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2003 09 26	704	0.5−	0.6+	2005 01 06	703	0.8−	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2003 09 26	704	0.2+	0.7+	2005 01 18	691	0.2+	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.3−
2003 09 29	691	0.4+	0.1+	2005 01 18	691	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2003 09 29	691	0.2+	0.1−	2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	1.4+
2003 09 29	691	0.4+	0.1+	2006 03 02	G96	0.5−	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.3−
2003 10 18	691	0.0	0.2+	2006 03 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2003 10 18	691	(2.1+	1.2−)	2006 03 02	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2003 10 18	691	0.5+	0.0	2006 03 02	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2003 10 21	699	(0.2−	1.6+)	2006 04 08	691	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.1+
2003 10 21	699	0.7+	0.5+	2006 04 08	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.4+
2003 10 21	699	1.1−	0.4+	2006 04 08	691	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.3−
2003 10 21	644	0.1−	0.0	2006 04 25	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2003 10 21	699	0.1−	0.4+	2006 04 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2006 04 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.6+	0.1−
2003 10 21	644	0.3−	0.2+	2006 04 27	691	0.5−	0.2+				
2003 10 23	704	0.5−	0.8+	2006 04 27	691	0.1−	0.4+				

(196767)∗ 2003 SQ$_{164}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.43591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20968666	ω	334.21865		+0.95035405	−0.30275394	
a	2.8060076	Ω	43.60788		+0.30047914	+0.83284369	
e	0.1665098	i	5.98230		+0.08086692	+0.46336965	
P	4.70	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	699	0.6−	0.7+	2003 10 26	703	1.0−	0.8+	2006 05 02	G96	0.3−	0.2+
2003 09 20	699	0.5−	0.0	2003 10 26	703	0.3−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.6−
2003 09 20	699	1.4−	0.2+	2003 10 26	703	0.3+	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2003 09 20	699	0.3−	0.1+	2003 10 28	704	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−
2003 09 22	644	0.1+	0.1+	2003 10 28	704	0.7−	0.8+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−
2003 09 22	644	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	0.1+	0.5+	2008 09 25	G96	0.8+	0.4+
2003 09 22	644	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	0.6−	0.1+	2008 09 25	G96	0.4−	0.0
2003 09 28	704	0.6+	0.5+	2003 11 01	704	1.3−	0.0	2008 09 25	G96	1.0−	0.6−
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2003 11 01	704	0.9−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	704	0.2+	0.4+	2003 11 01	704	0.5−	1.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
2003 09 28	704	0.3−	0.1−	2003 11 01	704	1.1−	0.7+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+
2003 09 28	704	0.4−	0.1+	2003 11 21	704	0.4+	0.0	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
2003 10 05	608	(3.0−	3.5+)	2003 11 21	704	(1.3+	1.8+)	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2003 10 05	608	(0.1+	2.9+)	2003 11 21	704	0.7+	0.6+	2008 10 03	G96	0.7+	0.0
2003 10 05	608	0.3+	0.8+	2003 11 21	704	0.9+	0.9+	2008 10 03	G96	(1.8+	0.2+)
2003 10 14	699	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2008 10 03	G96	1.1+	0.5−
2003 10 14	699	0.2−	0.1+	2005 02 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2003 10 14	699	0.2+	0.4−	2005 02 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2003 10 14	699	0.8+	0.1+	2005 02 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2005 02 09	G96	0.4+	0.6−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2005 03 09	703	0.1+	0.8+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2005 03 09	703	0.2+	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2003 10 21	699	0.1−	0.0	2005 03 09	703	1.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.9−	0.0
2003 10 21	699	0.4+	0.1+	2005 03 09	703	(1.8+	0.1+)	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2003 10 21	699	0.5−	0.0	2006 03 23	691	0.8+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2003 10 21	704	0.2+	0.4+	2006 03 23	691	0.5+	0.5+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	699	0.2−	0.4−	2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	1.1−
2003 10 21	704	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.8+	0.1−
2003 10 21	704	0.6−	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	1.1+	0.4+
2003 10 21	704	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.6−	0.2+	2008 11 04	704	0.6−	1.2+
2003 10 21	704	0.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+	2008 11 04	704	0.4+	0.6+
2003 10 24	704	0.3−	0.1−	2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 11 04	704	(0.4−	2.2+)
2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2006 04 09	691	0.2+	0.8+	2008 11 04	704	0.2−	1.4+
2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2006 04 09	691	0.2+	0.8+	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.8−	0.8+	2006 05 02	G96	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.5+	0.4+	2006 05 02	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
2003 10 26	703	1.2−	0.2+	2006 05 02	G96	0.1+	0.5+				

(196768)∗ 2003 ST$_{164}$ = 1997 XH$_{14}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 75976)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.29975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17229963	ω	326.16546		+0.78454024	−0.61732200	
a	3.1985010	Ω	72.06398		+0.58164002	+0.69999485	
e	0.1671429	i	3.51900		+0.21492209	+0.35905537	
P	5.72	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	910	0.0	0.9−	2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2005 01 16	704	0.6+	1.3+
1997 12 01	910	0.3−	0.2−	2003 10 28	704	0.8−	0.2+	2005 01 16	704	1.0+	1.0+
1997 12 01	910	0.8−	0.3−	2003 10 28	704	0.7−	0.3+	2005 01 16	704	(0.5+	1.8+)
1998 12 17	704	0.3−	1.6−	2003 10 28	704	0.3−	0.1−	2005 01 16	704	1.0+	0.0
1998 12 17	704	(0.0	3.1−)	2003 10 28	704	0.0	0.2+	2005 01 16	704	(1.3+	1.7+)
1998 12 17	704	0.3+	0.1−	2003 10 28	608	0.2+	1.0−	2005 01 16	704	1.4+	0.0
1998 12 17	704	0.5+	0.8+	2003 10 28	608	0.7−	0.6−	2005 01 19	691	0.0	0.1+
2000 02 07	691	1.1−	0.5−	2003 10 28	608	0.3−	0.7−	2005 01 19	691	0.2−	0.2+
2000 02 07	691	0.7+	0.1+	2003 11 18	699	0.7−	0.8−	2005 01 19	691	0.0	0.1+
2000 02 07	691	0.8+	0.3+	2003 11 18	699	0.3−	0.0	2005 02 03	704	0.2−	1.2+
2003 09 20	704	(3.0+	0.1+)	2003 11 18	699	0.4−	1.0−	2005 02 03	704	0.2−	1.1+
2003 09 20	704	0.4+	1.1+	2003 11 18	699	0.9+	0.5+	2005 02 03	704	(0.5+	1.8+)
2003 09 20	699	0.4−	0.6+	2003 11 19	644	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.1+	0.8+
2003 09 20	704	0.5−	1.2+	2003 11 19	644	0.1+	0.1−	2005 02 03	A13	0.7−	0.6−
2003 09 20	699	0.1−	0.3−	2003 11 19	644	0.0	0.1−	2005 02 03	A13	0.5−	0.1−
2003 09 20	699	0.7+	0.3−	2003 11 19	644	0.2+	0.3−	2005 02 03	A13	0.4−	0.2−
2003 09 20	699	0.8−	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.2−	2005 02 03	A13	0.4−	0.4−
2003 09 22	644	0.1+	0.2+	2003 11 19	644	0.2+	0.2−	2005 02 04	A13	0.7−	0.1−
2003 09 22	644	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.8+	0.1−	2005 02 04	A13	0.7−	0.0
2003 09 22	644	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.2+	0.1−	2005 02 04	A13	0.3−	0.1−
2003 09 28	704	0.1+	0.5+	2003 11 21	704	0.4−	0.4−	2005 02 04	A13	0.8−	0.1−
2003 09 28	704	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.5+	0.3−	2005 02 04	A13	0.3−	0.2+
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.5+	0.0	2005 02 04	A13	0.6−	0.2−
2003 09 28	704	0.1+	0.1+	2003 11 22	926	0.3+	0.2−	2005 02 04	A13	0.4−	0.0

2003 09 28	704	0.0	0.0	2003 11 22	926	0.3−	1.4+	2005 03 01	691	0.2−	0.1−		
2003 10 14	699	0.1+	0.1−	2003 11 22	926	0.4+	0.2−	2005 03 01	691	0.2+	0.7−		
2003 10 14	699	0.4+	0.3+	2003 12 21	704	0.6−	0.2−	2005 03 01	691	0.3−	0.1−		
2003 10 14	699	0.4+	0.1+	2003 12 21	704	0.1−	0.0	2005 03 14	G96	0.3−	0.4−		
2003 10 14	699	0.2−	0.9+	2003 12 21	704	0.5−	1.3+	2005 03 14	G96	0.2+	0.2−		
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.2+	0.8+	2005 03 14	G96	0.2−	0.3−		
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2005 01 01	703	0.9+	1.4+	2005 03 14	G96	0.0	0.2−		
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2005 01 01	703	0.7+	0.5+	2006 04 25	691	0.5+	0.2+		
2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2005 01 01	703	1.4−	0.4−	2006 04 25	691	0.2−	0.3+		
2003 10 21	704	0.1+	0.4+	2005 01 01	703	0.4−	0.8+	2006 04 25	691	0.1+	0.7+		
2003 10 21	704	0.5−	0.3+	2005 01 07	704	0.1+	0.7+	2008 07 28	E12	0.1−	1.0+		
2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2005 01 07	704	0.5+	0.3+	2008 07 28	E12	0.0	0.4+		
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2005 01 07	704	0.6+	0.9+	2008 07 28	E12	0.1+	0.7+		
2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2005 01 07	704	0.1+	0.1−	2008 07 28	E12	0.3−	0.6+		
2003 10 24	704	0.3+	0.3+	2005 01 07	704	0.9+	0.8−	2008 10 26	G96	0.0	0.2+		
2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2005 01 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.3+		
2003 10 24	704	0.2+	0.0	2005 01 15	691	0.7+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3−	0.5+		
2003 10 24	704	0.2+	0.3−	2005 01 15	691	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.5−	0.1+		

(196769)∗ 2003 SX$_{164}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	22.68112		(2000.0)			
n	0.18378422	ω	247.98760		+0.91590600	+0.39836685
a	3.0638247	Ω	88.50792		−0.34773617	+0.84870520
e	0.1217230	i	2.82070		−0.20048878	+0.34785533
P	5.36	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	691	0.0	0.2+	2003 10 24	704	0.4−	0.2−	2007 05 11	G96	0.0	0.1−		
1998 12 15	691	0.2−	0.4+	2003 10 24	704	0.5−	0.7+	2007 05 11	G96	0.3+	0.4−		
1998 12 15	691	0.2+	0.5−	2003 10 24	704	1.0+	0.7+	2007 05 25	G96	0.1+	0.3−		
2003 09 20	699	0.6+	0.3+	2003 11 24	691	0.6+	0.1−	2007 05 25	G96	0.2−	0.2+		
2003 09 20	699	1.2−	0.5−	2003 11 24	691	0.0	0.5−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 20	699	0.3+	0.0	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2007 05 25	G96	0.2+	0.1+		
2003 09 20	699	(0.0	1.6+)	2004 12 12	691	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	0.3+	0.4−		
2003 09 22	644	0.4−	0.2+	2004 12 12	691	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.7+	0.9+		
2003 09 22	644	0.4−	0.0	2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	0.3+		
2003 09 22	644	0.1−	0.3+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.3−	0.5+		
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−		
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2004 12 20	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.0		
2003 09 29	691	0.2−	0.1−	2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.1−		
2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2006 02 27	691	0.6+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2006 02 27	691	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+		
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2006 02 27	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.4−	0.8+		
2003 10 24	704	0.8+	0.4−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.8−	0.9+		
2003 10 24	704	0.5+	0.0	2007 05 11	G96	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.3+		

(196770)∗ 2003 SK$_{167}$ = 1999 XO$_{246}$

Discovered 2003 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53440)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	121.45555		(2000.0)			
n	0.21495991	ω	238.28247		+0.24223610	+0.96735603
a	2.7599279	Ω	45.93050		−0.85140980	+0.24874433
e	0.0384907	i	5.94825		−0.46521288	+0.04846208
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.4+	0.4−	2003 10 19	704	0.4−	1.3+	2008 07 31	G96	0.7+	0.3−		
1999 12 05	691	0.3+	0.2−	2003 10 19	704	0.4−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+		
1999 12 05	691	0.3+	0.4−	2003 10 19	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+		
1999 12 14	691	0.2−	0.5−	2004 12 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+		
1999 12 14	691	0.0	0.3−	2004 12 09	691	0.0	0.1+	2008 10 23	621	0.3+	0.5−		
1999 12 14	691	0.0	0.6−	2004 12 09	691	0.0	0.2+	2008 10 23	621	0.1−	0.2−		
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2006 04 02	691	0.6+	0.5+	2008 10 23	621	0.3+	0.1−		
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2006 04 02	691	0.6+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+		
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.5+		
2003 09 22	691	0.2−	0.4+	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+		
2003 09 22	691	0.2−	0.4+	2006 04 07	691	0.2+	0.7+	2008 10 24	621	0.4+	0.1+		
2003 09 22	691	0.2−	0.4+	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	621	0.3+	0.0		
2003 09 24	608	0.1−	0.4+	2006 04 09	291	0.8+	1.0+	2008 10 24	621	0.5+	0.1−		
2003 09 24	608	0.6−	1.0+	2006 04 09	291	0.4+	0.5+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+		
2003 09 24	608	0.4−	0.9+	2006 04 09	291	0.3+	0.6+	2008 10 31	691	0.2−	0.3+		
2003 09 28	704	0.4−	0.6+	2006 04 20	703	0.1−	1.4+	2008 10 31	691	0.3−	0.4+		
2003 09 28	704	0.4−	0.4+	2006 04 20	703	1.3−	1.3+	2008 11 01	704	1.3+	0.1−		
2003 09 28	704	0.8−	0.7+	2006 04 20	703	0.4+	0.9+	2008 11 01	704	1.0+	1.1+		
2003 09 28	704	0.6+	0.7+	2006 04 20	703	1.3−	0.8−	2008 11 01	704	0.1+	0.1−		
2003 10 16	644	0.1+	0.6+	2006 05 19	G96	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+		
2003 10 16	644	0.2−	0.6+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.3+		
2003 10 16	644	0.1−	0.7+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.7+	0.6+		
2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2006 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.7+		
2003 10 16	644	0.4−	0.3+	2007 07 15	E12	0.6−	0.6+	2008 11 04	703	0.0	0.4+		
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2007 07 15	E12	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.5+		
2003 10 18	699	0.3−	0.8−	2007 07 15	E12	0.1−	0.4−	2008 11 07	691	0.8−	0.3+		
2003 10 18	699	(1.5−	1.4+)	2007 07 15	E12	0.5−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.2+		
2003 10 18	699	0.6−	0.4+	2008 07 31	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.3+		
2003 10 18	699	0.3−	0.1−	2008 07 31	G96	0.1+	0.3−						
2003 10 19	704	0.6−	0.7+	2008 07 31	G96	0.4+	0.1−						

(196771)∗ 2003 SU$_{169}$

Discovered 2003 Sept. 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.94259		(2000.0)			
n	0.21077577	ω	288.99174		+0.97760527	+0.21018664
a	2.7963332	Ω	58.87619		−0.18819206	+0.89539685
e	0.0797778	i	0.70041		−0.09418959	+0.39253797
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	291	0.4−	0.4−	2003 10 15	699	(3.8−	3.2+)	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−		
2003 08 31	291	0.6−	0.2−	2003 10 18	645	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−		
2003 08 31	291	0.5−	0.2−	2003 10 18	291	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2003 10 18	645	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−		
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2003 10 18	291	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−		
2003 09 17	691	0.2−	0.7+	2003 10 18	291	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1−		
2003 09 21	699	0.9−	1.4−	2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2003 09 21	699	0.0	0.3+	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
2003 09 21	699	0.6+	0.1+	2003 10 23	704	1.1+	1.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.0		
2003 09 21	699	0.5−	0.2−	2003 10 23	704	0.8−	0.4−	2008 10 06	691	0.2+	0.1−		
2003 09 23	608	0.6−	0.5−	2003 10 23	704	0.6+	0.5−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−		
2003 09 23	608	0.6−	0.1−	2003 10 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+		
2003 09 23	608	0.6−	0.0	2003 10 23	704	0.2−	1.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2003 09 24	608	0.0	0.3−	2003 10 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−		
2003 09 24	608	0.9+	0.4−	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.1−		
2003 09 24	608	0.4−	0.1+	2003 10 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+		
2003 09 27	333	0.0	0.7+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.2+		
2003 09 27	333	0.2+	0.1−	2003 10 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	621	0.2+	0.4+		
2003 09 27	333	0.1−	0.0	2003 10 24	A50	(2.0−	2.9+)	2008 10 23	621	0.5+	0.3−		
2003 09 29	704	0.3+	0.9+	2003 10 24	A50	0.9−	0.9+	2008 10 23	621	0.6+	0.1−		
2003 09 29	704	0.0	0.6+	2003 10 24	A50	0.6−	1.2+	2008 10 23	691	0.0	0.2+		
2003 09 29	704	0.1−	0.6+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2003 09 29	683	0.3+	0.4+	2005 03 10	G96	0.2−	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.5+		
2003 09 29	704	0.2−	1.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.0		
2003 09 29	683	(2.4+	0.3+)	2005 03 10	G96	0.0	0.5−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+		
2003 09 29	704	0.4−	0.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−		
2003 09 29	683	(1.9+	1.0+)	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−		
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+		
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.0		
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.2−		
2003 09 30	683	1.0+	0.7+	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2+	1.2+		

2003 09 30	683	(0.7+	2.4+)	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	1.2−	0.1−
2003 09 30	683	1.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2003 10 15	699	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.9+	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	0.4+
2003 10 15	699	0.9+	1.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−				
2003 10 15	699	(2.0−	1.3+)	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+				

(196772)∗ 2003 SQ$_{170}$ = 2005 AE

Discovered 2003 Sept. 23 by B. Christophe at Saint-Sulpice.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 72881)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.21586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20550195	ω	184.45276		+0.90420510	−0.42702064	
a	2.8439727	Ω	200.83177		+0.39256005	+0.83845523	
e	0.0720821	i	1.31409		+0.16825501	+0.33859444	
P	4.80	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2005 01 02	170	0.4−	0.4−	2006 05 05	G96	0.3−	0.4+
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2005 01 02	170	0.3−	0.4−	2006 05 05	G96	0.3−	0.0
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2005 01 02	170	0.3−	0.7−	2006 05 05	G96	0.1+	1.2+
2003 09 22	699	0.1+	0.3+	2005 01 02	170	0.8−	0.7−	2006 05 05	G96	0.4−	0.4+
2003 09 22	699	0.5−	0.6−	2005 01 02	170	0.7−	0.7−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2003 09 22	699	0.0	0.5+	2005 01 02	170	0.7−	0.8−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+
2003 09 22	699	0.6−	1.4+	2005 01 04	170	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+
2003 09 23	947	0.4−	0.3+	2005 01 04	170	0.2−	0.5−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2003 09 23	947	1.1−	0.1+	2005 01 04	170	0.5−	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 23	947	0.6−	0.1−	2005 01 04	170	0.3−	0.3−	2008 09 20	691	0.2+	0.2+
2003 09 24	947	(2.3−	0.8+)	2005 01 04	170	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.3+
2003 09 24	947	0.1−	0.5−	2005 01 06	941	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
2003 09 25	947	0.0	0.2+	2005 01 06	941	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	1.1+
2003 09 25	947	0.4+	0.1+	2005 01 06	941	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.0	1.1−
2003 09 25	947	0.9+	0.2−	2005 01 06	941	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	1.0+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2005 01 07	170	0.5−	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2005 01 07	170	0.6−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+
2003 09 27	568	0.3+	0.6−	2005 01 07	170	0.4−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	568	0.2+	0.6−	2005 01 11	170	0.3+	0.5+	2008 09 24	691	0.6−	0.2−
2003 09 27	568	0.3+	0.5−	2005 01 11	170	0.3+	0.6+	2008 10 01	704	0.2+	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 01 11	170	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	1.4−	0.7−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 01 15	704	0.6+	0.3−	2008 10 01	704	(1.7+	0.7+)
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2005 01 15	704	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	0.6+
2003 09 29	704	0.3−	0.0	2005 01 15	704	0.9−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.9+	0.2−	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2003 09 29	691	0.2+	0.3+	2005 01 17	691	0.5+	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.0
2003 09 29	704	0.3−	0.2−	2005 01 17	691	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.2−	0.6+	2005 03 13	G96	0.8−	0.5−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.6−	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2003 09 29	691	0.3+	0.3+	2005 03 13	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2003 09 29	645	0.0	0.2−	2005 03 13	G96	0.7+	0.6+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2005 12 02	695	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2003 09 29	947	0.0	0.9+	2005 12 02	695	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 09 29	947	(0.3−	1.8+)	2006 03 23	G96	0.1+	0.9+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	G96	0.5+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2003 10 24	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.4+	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2004 12 13	691	0.3+	0.2+	2006 03 25	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2004 12 13	691	0.6+	0.4−	2006 03 25	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−
2004 12 13	691	0.6+	0.3+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2005 01 02	170	0.0	0.6−	2006 03 25	G96	0.8+	0.7+				

(196773)∗ 2003 SJ$_{171}$

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.17836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18775850	ω	348.07838		+0.95811586	−0.27996383	
a	3.0204361	Ω	28.40377		+0.27206281	+0.82408991	
e	0.1550881	i	7.28086		+0.08941936	+0.49243891	
P	5.25	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.3−	0.3+	2003 10 01	699	0.2−	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+
1998 10 16	691	0.0	0.0	2003 10 01	699	(1.8−	0.4+)	2006 03 03	691	0.5+	0.3+
1998 10 16	691	0.1+	0.3−	2003 10 06	699	0.5+	0.8−	2006 03 29	691	0.6−	0.0
2003 09 18	599	0.4+	0.4+	2003 10 06	699	0.4−	1.0+	2006 03 29	691	0.2+	0.4+
2003 09 18	599	0.2+	0.1−	2003 10 06	699	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.0	0.5+
2003 09 18	599	0.7+	0.5−	2003 10 06	699	1.0−	0.2−	2006 05 06	G96	(2.1+	0.1+)
2003 09 18	599	0.1+	0.5+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.5+
2003 09 18	644	0.4−	0.1+	2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.6+	0.4+
2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2003 10 19	704	0.5−	0.2−	2006 05 06	G96	0.2+	0.1−
2003 09 18	644	0.3+	0.3+	2003 10 19	704	0.2−	0.5−	2008 08 03	J75	0.6+	0.1−
2003 09 22	699	0.3+	0.5+	2003 10 19	704	0.2−	0.6+	2008 08 03	J75	0.3+	0.4−
2003 09 22	699	0.5−	0.3+	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2008 08 03	J75	0.4+	0.3−
2003 09 22	699	0.2−	0.9−	2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 08 04	J75	0.4−	0.9−
2003 09 22	699	0.2+	0.1−	2003 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 08 04	J75	0.1+	0.5−
2003 09 28	704	(1.5+	0.3−)	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 08 04	J75	0.2−	0.6−
2003 09 28	704	0.1+	1.0+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 23	704	1.2−	0.8+
2003 09 28	704	0.1−	0.1−	2003 10 24	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.9+
2003 09 28	704	1.1+	0.2−	2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2003 09 28	704	0.8+	0.6+	2003 10 24	704	0.8−	0.7+	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.7−	0.6+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.6+	0.9+	2008 09 29	703	0.6+	0.9+
2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.5+
2003 10 01	699	0.1−	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.1−	1.1+
2003 10 01	699	(1.6−	0.2+)	2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	0.0

(196774)∗ 2003 SW$_{177}$ = 1996 CH$_6$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53450)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.88485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21333563	ω	151.86778		+0.05138732	−0.99746406	
a	2.7739190	Ω	295.15039		+0.90576472	+0.06731846	
e	0.0727184	i	3.11840		+0.42065379	−0.02310136	
P	4.62	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.6+	0.2−	2003 09 29	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.0
1996 02 10	691	0.6+	0.2−	2003 10 24	691	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
1996 02 10	691	1.0+	0.2−	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.3+
1996 02 16	010	(4.2+	3.8+)	2003 10 24	691	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
1996 02 16	010	(2.5+	2.7+)	2003 11 20	645	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
1996 02 16	010	(3.5+	3.2+)	2003 11 20	645	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
1996 02 17	691	1.0−	0.3+	2004 12 18	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
1996 02 17	691	0.7−	0.4+	2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
1996 02 17	691	1.0−	0.1+	2004 12 18	G96	(0.6−	1.6−)	2008 10 28	704	0.3−	0.9+
1999 12 07	704	1.4+	0.6+	2004 12 18	G96	0.5+	0.2−	2008 10 28	704	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.9−	0.7−	2005 02 01	703	0.5+	0.8+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
1999 12 07	704	0.9+	0.2−	2005 02 01	703	0.3+	1.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.1−
1999 12 07	704	0.2+	0.3−	2005 02 01	703	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	0.1+	1.0+
2001 03 19	699	(1.7+	0.3+)	2005 02 01	703	0.3+	0.0	2008 10 31	G96	0.7+	0.3−
2001 03 19	699	(2.2+	0.9+)	2005 02 02	704	0.3−	1.5−	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2001 03 19	699	(2.1+	0.9+)	2005 02 02	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2001 03 19	699	(0.9+	1.7+)	2005 02 02	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2005 02 02	704	0.2−	1.0−	2008 11 02	704	0.9+	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2005 03 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.0	1.3+
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2005 03 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	1.0+	0.3+
2003 09 22	699	0.4+	0.0	2005 03 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2003 09 22	699	0.3+	0.4+	2005 03 09	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	1.1+

2003 09 22	699	0.4−	0.7+	2007 06 27	691	0.3−	0.5+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−
2003 09 22	699	0.7+	0.4+	2007 06 27	691	0.1−	0.4+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2007 06 27	691	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.4−	0.1−				

(196775)∗ 2003 SA$_{178}$

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.72808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19231062	ω	100.68521		+0.29955553	−0.95221496	
a	2.9725822	Ω	331.66200		+0.81891169	+0.28867163	
e	0.0678048	i	7.21413		+0.48954074	+0.09977655	
P	5.13	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.0	0.4+	2005 01 07	704	0.2−	0.6+	2006 03 02	G96	0.2−	0.3+
2003 09 19	644	0.2−	0.2+	2005 01 07	704	0.2+	1.3+	2006 03 02	G96	0.6−	1.0−
2003 09 19	644	0.0	0.1+	2005 01 07	704	1.2+	0.7+	2006 03 03	G96	0.0	0.3+
2003 09 22	699	0.0	0.7−	2005 01 19	704	0.5+	0.5+	2006 03 03	G96	0.1+	0.5+
2003 09 22	699	0.1−	0.1+	2005 01 19	704	0.7+	0.6+	2006 03 03	G96	0.2+	0.7+
2003 09 22	699	0.4−	0.5+	2005 01 19	704	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.8−	0.2+
2003 09 22	699	(1.8+	1.3−)	2005 01 19	704	0.2−	0.3+	2008 08 22	691	0.4−	0.2−
2003 09 27	704	0.3+	0.9−	2005 02 03	704	0.2+	0.3+	2008 08 22	691	0.2−	0.1+
2003 09 27	704	(1.8−	0.6−)	2005 02 03	704	0.1−	0.1+	2008 08 22	691	0.3−	0.5+
2003 09 27	704	0.5+	0.7+	2005 02 03	704	0.6−	0.0	2008 09 04	704	0.0	0.6+
2003 09 27	704	0.3−	0.1+	2005 02 03	704	0.1+	0.6+	2008 09 04	704	0.7+	0.6+
2003 09 27	704	0.4+	1.0−	2005 02 03	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	704	0.3+	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2005 02 03	704	0.0	0.6−	2008 09 21	G96	0.0	0.4−
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2005 02 03	704	0.5+	0.5−	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2003 10 17	699	0.1+	0.6−	2005 02 03	704	0.0	0.5−	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2003 10 17	699	0.0	0.5−	2005 02 03	704	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.1+	0.2+
2003 10 17	699	1.2+	0.5+	2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.3−	0.7+
2003 10 17	699	0.5−	1.0−	2005 02 04	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.7−	0.2+
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2005 02 04	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	703	0.6+	0.1+
2003 10 21	704	0.5+	0.7+	2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.6+
2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2006 03 02	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2003 10 21	704	(0.4+	1.7+)	2006 03 02	G96	0.7+	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2005 01 06	703	0.3+	0.6−	2006 03 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.0
2005 01 06	703	0.4−	0.3+	2006 03 02	G96	0.3+	0.4−	2008 09 29	704	0.4−	0.1+
2005 01 06	703	0.2−	0.3−	2006 03 02	G96	0.1+	0.0				
2005 01 06	703	1.5−	0.2−	2006 03 02	G96	0.4+	0.1−				

(196776)∗ 2003 SV$_{180}$

Discovered 2003 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.92689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20669355	ω	158.84422		+0.97331492	+0.22943057	
a	2.8330317	Ω	187.89616		−0.21490160	+0.90455917	
e	0.0752297	i	1.85038		−0.08046966	+0.35935264	
P	4.77	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 20	691	0.3−	0.0	2004 12 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
1996 01 20	691	0.1−	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−
1996 01 20	691	0.6−	0.2−	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	(1.7−	1.5+)
1999 11 29	691	0.2−	0.2−	2006 01 22	691	0.4+	0.4+	2008 09 22	704	0.0	0.8+
1999 11 29	691	0.3+	0.2−	2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.4+	0.6+
1999 11 29	691	0.2+	0.1−	2006 01 26	691	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.2+	0.4−
2003 07 24	644	0.2−	0.1−	2006 01 26	691	0.6+	0.4+	2008 09 22	704	0.6+	0.6+
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.5+	0.2+	2008 09 24	704	0.8−	1.3+
2003 07 24	644	0.7−	0.4+	2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.9+
2003 08 26	807	0.1+	0.3−	2006 02 07	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2003 08 26	807	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	0.7+
2003 08 31	568	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.9+
2003 08 31	568	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.3−	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	0.3−
2003 08 31	568	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.7−	0.4+	2008 09 28	704	0.8−	0.8+
2003 09 20	291	0.5−	0.5+	2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.4+
2003 09 20	291	0.3−	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	1.0+
2003 09 20	291	0.3−	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	1.0+	0.6−
2003 09 22	699	0.6+	1.0+	2006 03 23	G96	1.1−	0.7+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2003 09 22	699	(2.1+	0.3+)	2008 08 27	J75	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2003 09 22	699	0.6−	0.1−	2008 08 27	J75	0.1+	0.8−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 09 22	699	0.3+	0.6+	2008 08 27	J75	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 08 29	J75	0.1+	1.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 08 29	J75	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 08 29	J75	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2003 11 16	291	1.1+	0.0	2008 09 02	691	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.3−
2003 11 16	291	0.7+	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.5−	0.5−
2003 11 16	291	0.4+	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7−	0.4−
2004 12 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2004 12 10	691	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−				

(196777)∗ 2003 SE$_{181}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.43577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21198784	ω	351.74943		+0.95888664	+0.28373134	
a	2.7856641	Ω	351.76074		−0.25803235	+0.86326069	
e	0.1175915	i	2.29510		−0.11813431	+0.41746557	
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.8−	0.4−	2003 09 27	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.2+
1998 08 17	704	1.3−	0.7−	2003 09 27	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.5+	0.4+
1998 08 17	704	(0.6+	2.7+)	2003 09 29	704	0.7+	0.8+	2006 03 02	691	0.0	0.2+
1998 08 17	704	(3.5−	0.2+)	2003 09 29	704	0.3+	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.4+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2003 09 29	704	0.5+	0.5+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2003 09 29	704	0.3+	0.1+	2006 03 09	691	0.1−	0.3+
2003 09 20	704	0.0	1.0+	2003 09 29	704	0.6−	0.1−	2006 03 09	691	0.3+	0.1−
2003 09 20	704	0.9+	0.9+	2003 10 06	699	0.3+	0.3−	2006 03 09	691	0.3+	0.3+
2003 09 20	704	0.5−	0.7+	2003 10 06	699	0.3+	0.3−	2006 05 03	G96	0.3+	0.1+
2003 09 20	291	0.2−	0.0	2003 10 06	699	0.8−	0.6+	2006 05 03	G96	0.3+	0.3+
2003 09 20	704	0.0	0.3+	2003 10 06	699	0.6+	1.1−	2006 05 03	G96	0.2−	0.3+
2003 09 20	291	0.3−	0.2+	2003 10 15	699	0.1−	0.2+	2006 05 03	G96	0.4+	0.4+
2003 09 20	704	0.1+	0.1+	2003 10 15	699	(1.6−	0.4+)	2008 09 03	291	0.0	0.2+
2003 09 20	291	0.2−	0.1+	2003 10 15	699	0.6−	0.6−	2008 09 03	291	0.1+	0.1−
2003 09 21	699	0.5−	0.2+	2003 10 15	699	(1.9−	0.4+)	2008 09 03	291	0.0	0.0
2003 09 21	699	0.1−	0.2+	2003 10 15	644	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.3−
2003 09 21	699	0.0	0.5−	2003 10 15	644	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2003 09 21	699	0.2+	0.5+	2003 10 15	644	0.4+	0.3+	2008 10 20	691	0.7−	0.6+
2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2003 10 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.4−
2003 09 21	644	0.3−	0.4+	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	0.0	0.2+	2003 10 24	704	(0.0	1.9+)	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2003 09 22	699	0.7+	0.3+	2003 10 24	704	0.1+	0.8+	2008 10 28	691	0.0	0.3−
2003 09 22	699	0.3−	0.9+	2003 10 24	704	1.1−	1.0+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2003 09 22	699	0.4−	0.6+	2003 10 24	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 09 25	608	0.7−	0.1−	2003 10 24	704	0.6−	0.7+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 09 25	608	0.1−	0.4−	2005 01 15	704	1.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.6−	0.6+
2003 09 25	608	0.2+	0.6−	2005 01 15	704	0.9−	0.5+	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2003 09 26	704	0.7+	0.7+	2005 01 15	704	0.4−	0.5−	2008 11 09	G96	0.0	0.5−
2003 09 26	704	0.8−	0.8+	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2003 09 26	704	0.1−	1.0−	2005 01 17	691	0.5+	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.5−
2003 09 26	704	0.8+	0.5+	2005 01 17	691	0.4+	0.2−				
2003 09 27	691	0.1+	0.4+	2006 02 24	691	0.6+	0.6+				

(196778)∗ 2003 SM$_{181}$ = 2006 DD$_{214}$

Discovered 2003 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 115777)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.79851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19827327	ω	27.88104		+0.46239523	+0.88651428	
a	2.9126833	Ω	269.66501		−0.81660520	+0.41838482	
e	0.0769527	i	0.96408		−0.34546577	+0.19760206	
P	4.97	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.1−	0.1−	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.0
2000 12 23	645	0.1−	0.1−	2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2008 09 30	J75	0.7+	0.3−
2003 09 20	291	0.5−	0.3+	2006 02 27	704	(2.1+	0.9+)	2008 10 01	J75	0.3+	0.2+
2003 09 20	291	0.1+	0.1−	2006 02 27	704	1.0+	1.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2003 09 20	291	0.2+	0.1+	2006 02 27	704	0.8+	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	699	0.5−	1.0−	2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2003 09 21	699	0.3−	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2003 09 21	699	1.4+	0.3−	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	H55	0.2+	0.1+
2003 09 21	699	0.5+	0.0	2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	H55	0.2+	0.1+
2003 09 21	644	0.2+	0.3+	2006 03 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	H55	0.1+	0.1+
2003 09 21	644	0.0	0.3+	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2003 09 21	644	0.3+	0.5+	2006 03 25	G96	0.5+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2003 09 22	699	0.5+	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	291	0.0	0.1+
2003 09 22	699	0.2+	0.3+	2006 03 25	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2003 09 22	699	0.2+	0.3+	2006 03 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 02	291	0.1−	0.3+
2003 09 22	699	0.3+	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.0	2008 10 02	291	0.1−	0.1+
2003 09 26	704	0.4−	0.8+	2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.6−	1.5+	2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	J75	0.3−	0.0
2003 09 26	704	1.0−	1.0+	2006 04 06	691	0.7+	0.7+	2008 10 02	J75	0.4+	0.2+
2003 09 26	704	0.1+	0.9+	2006 04 06	691	0.1+	0.9+	2008 10 02	J75	0.5+	0.2−
2003 09 26	704	0.3+	0.3+	2006 04 06	691	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.5+
2003 09 29	704	0.1+	0.1−	2006 04 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 09 29	704	0.7+	0.3+	2006 04 08	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2003 09 29	704	0.3+	0.0	2006 04 08	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2003 09 29	704	0.6+	1.0+	2006 04 22	644	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.4−
2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2006 04 22	644	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.9+
2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2006 04 22	644	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.4−	0.8+
2003 10 20	691	0.0	0.0	2006 04 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	691	1.4−	0.3+
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2006 04 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2006 04 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 10 21	644	0.3+	0.2+	2006 04 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	691	0.8−	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	691	0.0	0.3−	2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2003 10 24	691	0.4−	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2004 12 18	691	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2004 12 18	691	0.3−	0.4−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.2−
2004 12 18	691	0.3+	0.6−	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 19	683	(1.9−	0.1+)
2006 01 26	G96	0.4−	0.9−	2008 09 21	703	0.7+	0.4−	2008 10 19	683	0.7−	1.3−
2006 01 26	G96	0.1−	0.5−	2008 09 21	703	0.5+	0.7+	2008 10 19	683	(2.3−	0.2−)
2006 01 26	G96	0.1+	0.7−	2008 09 21	703	0.2+	0.7+	2008 11 01	703	2.2+	0.2−
2006 01 26	G96	0.2−	0.6−	2008 09 21	703	0.5+	1.3+	2008 11 01	703	0.3−	0.7−
2006 02 20	703	1.4−	1.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	703	0.7−	0.4+
2006 02 20	703	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	1.3−
2006 02 20	703	0.2+	1.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.7+	2008 11 01	703	1.1−	0.4+
2006 02 20	703	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.8−
2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.6−
2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.7−	1.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.8−
2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	1.2−
2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.7+	2008 11 07	G96	1.8+	0.4−
2006 02 24	G96	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0

(196779)∗ 2003 SN$_{181}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.38485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18876161	ω	102.04073		+0.62290457	+0.77853008	
a	3.0097258	Ω	206.95734		−0.76731922	+0.58894452	
e	0.2660101	i	9.73919		−0.15235191	+0.21687615	
P	5.22	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	291	0.1−	0.1+	2003 10 01	691	0.0	0.1+	2008 08 23	A77	0.2−	0.8−
2002 04 19	291	0.2+	0.1+	2003 10 19	691	0.2−	0.3+	2008 08 24	A77	0.0	0.8−
2002 04 19	291	0.1+	0.6+	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2008 08 24	A77	0.3−	0.8−
2003 09 20	704	0.3−	0.7+	2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 08 26	704	0.1−	0.1+
2003 09 20	704	0.4−	0.4−	2003 10 24	704	(0.2−	1.8+)	2008 08 26	704	0.5−	0.1−
2003 09 20	704	0.4−	0.1+	2003 10 24	704	1.0+	0.8+	2008 08 26	704	0.2+	0.0
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.0	1.2+	2008 08 26	704	0.2+	0.2+
2003 09 21	644	0.5+	0.1+	2003 10 24	704	1.1−	0.0	2008 08 26	704	0.3−	0.4−
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.0	2008 08 26	A77	0.6−	0.3+
2003 09 22	699	0.7+	0.6−	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 08 26	A77	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+	2008 08 26	A77	0.3−	0.1+
2003 09 22	699	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	2008 08 30	704	0.3−	0.2+
2003 09 22	699	(0.5−	1.7+)	2007 04 18	G96	0.1+	0.0	2008 08 30	704	0.6+	0.0
2003 09 28	699	0.8+	0.9+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−	2008 08 30	704	1.1−	0.5−
2003 09 28	699	0.0	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	1.1+	0.1+
2003 09 28	699	0.7−	0.6+	2007 05 09	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+
2003 09 28	699	0.3−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	704	1.4+	0.0
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.2−
2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−				

(196780)∗ 2003 SD$_{182}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.28614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21190298	ω	300.71698		+0.72229579	−0.67514917	
a	2.7864077	Ω	102.20906		+0.67532030	+0.64182648	
e	0.2296675	i	8.82070		+0.14910160	+0.36363769	
P	4.65	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	703	0.4−	0.4+	2003 11 16	703	0.2−	0.4−	2003 12 22	691	0.1+	0.0
2000 02 06	703	0.4−	0.7−	2003 11 16	703	0.1−	0.0	2003 12 28	699	0.1+	0.4−
2000 02 06	703	0.6−	0.0	2003 11 16	703	(1.2−	1.8+)	2003 12 28	699	0.1+	0.1−
2000 02 06	703	0.3+	0.1−	2003 11 16	703	0.5−	0.4−	2003 12 28	699	0.3−	0.5+
2000 03 04	704	0.7+	0.4−	2003 11 23	699	0.1+	0.2+	2003 12 28	699	0.8−	0.4+
2000 03 04	704	1.4+	0.1−	2003 11 23	699	0.2+	0.0	2004 01 14	644	0.1−	0.0
2000 03 04	704	0.5−	0.9+	2003 11 23	699	0.0	0.1−	2004 01 14	644	0.0	0.1+
2000 03 04	704	0.1+	0.4+	2003 11 23	699	0.1+	0.2−	2004 01 14	644	0.4+	0.1+
2001 05 24	645	0.0	0.2+	2003 11 28	291	0.5−	0.4+	2004 01 18	644	0.3+	0.7+
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2003 11 28	291	0.3−	0.4+	2004 01 18	644	0.1+	0.3+
2003 09 20	704	0.7+	0.8+	2003 11 28	291	0.3−	0.3+	2004 01 18	644	0.4+	0.5+
2003 09 20	704	0.2−	0.1+	2003 11 28	291	0.3+	0.2+	2005 03 16	703	0.9−	0.3+
2003 09 20	704	0.8+	0.6+	2003 11 28	291	0.0	0.2+	2005 03 16	703	(0.1−	2.6+)
2003 09 20	704	0.0	0.9+	2003 11 28	291	0.2+	0.3+	2005 03 16	703	(2.5+	1.6+)
2003 09 20	704	1.2−	1.0+	2003 11 29	291	0.3−	0.4+	2005 03 16	703	1.5−	1.2+
2003 09 22	699	0.9+	0.2−	2003 11 29	291	0.5−	0.4+	2005 03 16	703	0.9−	0.2−
2003 09 22	699	0.3+	0.8−	2003 11 29	291	0.4−	0.4+	2005 03 16	703	0.2−	0.2−
2003 09 22	699	(0.5−	1.9−)	2003 11 30	704	0.1−	0.3+	2005 03 16	703	0.4−	0.4−
2003 09 22	699	1.0+	0.6−	2003 11 30	704	0.0	0.5+	2005 03 16	703	1.0−	0.7+
2003 10 21	704	0.3+	0.5+	2003 11 30	704	0.2+	1.2+	2006 05 22	691	0.6+	0.8+
2003 10 21	704	0.0	0.1−	2003 11 30	704	0.1+	1.0+	2006 05 22	691	0.7+	0.7+
2003 10 21	704	0.3+	0.6+	2003 11 30	704	0.1+	1.0+	2006 05 22	691	0.5+	0.7+
2003 10 21	704	0.5−	0.1+	2003 12 11	703	0.6−	0.8−	2006 05 26	691	0.1−	0.9+
2003 10 21	704	0.6−	0.1−	2003 12 11	703	0.9−	0.3−	2006 05 26	691	0.4+	0.4+
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2003 12 11	703	0.9−	0.5−	2006 05 26	691	0.3+	0.1+
2003 10 21	644	0.1+	0.5+	2003 12 11	703	1.1−	0.5−	2007 08 08	704	0.2+	0.4+
2003 10 21	644	0.4+	0.4+	2003 12 20	703	(1.9−	0.4+)	2007 08 08	704	0.9−	0.9+

2003 10 24	608	1.0+	0.1−	2003 12 20	703	0.2+	0.5+	2007 08 08	704	1.1−	0.2+
2003 10 24	608	0.2+	0.1−	2003 12 20	703	0.4+	1.0+	2007 08 08	704	1.1−	0.3−
2003 10 24	608	0.7+	0.3−	2003 12 20	703	0.3−	0.1−	2007 08 08	704	0.1−	0.8+
2003 10 29	699	0.0	0.4−	2003 12 20	704	0.8−	0.2+	2007 08 11	704	(0.3+	1.9+)
2003 10 29	699	0.2+	0.1+	2003 12 20	704	0.6−	0.2+	2007 08 11	704	1.4+	0.1+
2003 10 29	699	0.3+	0.0	2003 12 20	704	0.1−	0.9+	2007 08 11	704	0.0	0.0
2003 10 29	699	0.1+	0.1+	2003 12 20	704	0.3−	0.1+	2007 08 11	704	1.2−	0.1−
2003 10 29	608	0.2+	0.7−	2003 12 20	704	0.2−	0.6+	2007 08 11	704	0.3−	0.5+
2003 10 29	608	0.2−	0.5−	2003 12 22	704	0.4+	0.4−	2008 10 31	704	1.0+	1.0+
2003 10 29	608	0.1+	0.6−	2003 12 22	704	0.2−	0.5−	2008 10 31	704	1.0+	1.1+
2003 11 01	704	0.0	0.3+	2003 12 22	704	0.1−	1.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.7−
2003 11 01	704	0.1+	0.1+	2003 12 22	704	0.1+	0.6−	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2003 11 01	704	0.3+	0.3−	2003 12 22	704	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2003 11 01	704	0.3+	0.3+	2003 12 22	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2003 11 01	704	0.7+	0.4−	2003 12 22	691	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−

(196781)∗ 2003 SA$_{184}$

Discovered 2003 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.14592		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19387643	ω	237.77139		−0.58296980		+0.81248575
a	2.9565555	Ω	356.56238		−0.72364016		−0.52123916
e	0.0339818	i	3.46410		−0.36944707		−0.26110658
P	5.08	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.1+	0.8−	2006 02 07	G96	0.3−	0.7−	2006 05 26	G96	0.4−	0.5+
2001 03 21	608	0.1−	0.9−	2006 02 07	G96	0.5−	0.8−	2006 05 26	G96	0.0	0.0
2001 03 21	608	0.2+	0.8−	2006 02 07	G96	0.7−	0.4−	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+
2001 04 26	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.4−	0.3−	2006 05 26	G96	0.1+	0.7+
2001 04 26	691	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.5−	0.2+
2001 04 26	691	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.2+	1.0+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2003 09 21	691	0.2−	0.2−	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+
2003 09 21	691	0.2+	0.4−	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.3+
2003 09 21	691	0.2−	0.0	2006 02 20	G96	0.4−	0.5−	2008 09 06	691	0.1+	0.2+
2003 09 22	699	0.6−	0.1−	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2003 09 22	699	(0.3−	2.0+)	2006 02 20	G96	0.6−	0.3+	2008 09 10	691	0.1−	0.3+
2003 09 22	699	0.3+	0.7+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 10	691	0.2−	0.0
2003 09 22	699	0.6−	0.5−	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 10	691	0.4−	0.3+
2003 09 27	691	0.9+	0.6−	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.3+
2003 09 27	691	0.0	0.2−	2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+
2003 09 27	691	0.0	0.2−	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.9+	0.8+
2003 09 29	704	0.4−	0.8+	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	1.1+
2003 09 29	704	0.5+	0.6−	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	1.0+
2003 09 29	704	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.7+	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	0.5+
2003 10 23	704	0.7+	1.1+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2003 10 23	704	0.5+	0.0	2006 03 08	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2003 10 23	704	0.9−	0.3+	2006 03 08	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	1.0+	0.6+
2003 10 23	704	0.3−	0.3+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.8+
2005 12 02	568	0.1−	0.1−	2006 03 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	1.4−	0.4−
2005 12 02	568	0.1−	0.1−	2006 03 24	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.9−	0.0
2005 12 02	568	0.1−	0.1−	2006 03 24	691	0.0	0.6+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−
2006 01 07	G96	0.9−	0.1−	2006 04 07	703	(2.6+	2.0+)	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2006 01 07	G96	0.1−	0.5−	2006 04 07	703	0.7−	1.3+	2008 09 29	704	0.9−	1.4+
2006 01 07	G96	0.8−	0.0	2006 04 07	703	1.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2006 04 07	703	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−

(196782)∗ 2003 ST$_{184}$

Discovered 2003 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.14251		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19464787	ω	351.14956		+0.78199311		−0.62237916
a	2.9487387	Ω	47.39614		+0.57461456		+0.69897442
e	0.0901165	i	2.61873		+0.24146406		+0.35224841
P	5.06	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.2−	0.6+	2003 10 24	704	0.5−	1.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.2+
1996 04 20	691	0.0	0.6+	2005 01 17	691	0.0	0.6+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+
2003 09 21	691	0.2+	0.2+	2005 01 17	691	0.0	0.6+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2005 01 17	691	0.1+	0.7+	2006 05 19	G96	0.2+	0.4+
2003 09 21	691	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 08 23	691	0.1−	0.2+
2003 09 22	699	0.3−	0.5+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2008 08 23	691	1.0−	1.1+
2003 09 22	699	0.5−	0.1−	2006 03 24	G96	0.5−	0.3+	2008 08 23	691	0.1+	0.4−
2003 09 22	699	0.3−	0.2−	2006 03 24	G96	0.0	0.3−	2008 09 02	246	0.7−	0.4+
2003 09 22	699	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 09 02	246	0.2−	0.3+
2003 09 26	704	0.0	1.4+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 02	246	0.3−	0.4+
2003 09 26	704	0.2−	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 09 02	246	0.3+	1.0+
2003 09 26	704	0.4−	0.4+	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 09 02	246	0.2+	0.2+
2003 09 26	704	0.2−	0.7+	2006 04 26	807	0.2−	0.7+	2008 09 02	246	0.1+	0.6−
2003 09 26	704	0.0	0.2+	2006 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 09 02	246	0.0	0.3−
2003 09 27	691	0.0	0.0	2006 04 26	807	0.1−	0.6+	2008 09 02	246	0.6+	0.7+
2003 09 27	691	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.5+	0.5+	2008 09 03	691	0.1−	0.5+
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2006 04 26	691	0.6+	0.2−	2008 09 03	691	0.4−	0.0
2003 09 28	683	0.6+	0.0	2006 04 27	691	1.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−
2003 09 28	683	(1.9+	1.6+)	2006 04 27	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.1−	1.1+
2003 09 28	683	0.6−	0.5+	2006 04 27	691	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.8−	0.4+
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.7−	0.5+
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.8+
2003 10 24	704	0.2+	0.1−	2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.4+
2003 10 24	704	1.0−	0.3+	2006 05 01	691	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2003 10 24	704	0.6−	0.1+	2006 05 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	0.8+
2003 10 24	704	1.0−	0.6+	2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+

(196783)∗ 2003 SY$_{184}$

Discovered 2003 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.27531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19834358	ω	275.50903		+0.55506227		+0.83026274
a	2.9119949	Ω	28.39197		−0.71472413		+0.50722171
e	0.0552573	i	6.11977		−0.42552943		+0.23106257
P	4.97	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	704	1.2+	0.6+	2003 10 24	704	0.1+	1.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.2+
2001 03 19	704	1.2+	1.2+	2003 10 24	704	0.3−	0.7+	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2001 03 19	704	0.1+	0.8+	2003 10 24	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	704	1.2−	0.6−
2003 09 21	699	0.8−	0.7−	2003 11 16	645	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.4−	0.2−
2003 09 21	699	0.6−	0.9+	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.2+
2003 09 21	699	0.9−	0.7+	2004 12 18	704	0.4−	1.0−	2008 10 03	J75	0.6+	0.5−
2003 09 21	699	0.1−	0.1+	2004 12 18	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.9−
2003 09 21	691	0.1−	0.3+	2004 12 18	704	(1.4+	1.8−)	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−
2003 09 21	691	0.1−	0.0	2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+
2003 09 21	691	0.3−	0.0	2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.7+	0.0
2003 09 22	699	1.0−	0.8+	2006 02 27	691	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.6+	0.5−
2003 09 22	699	0.7+	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2003 09 22	699	0.7−	0.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2003 09 22	699	0.7+	0.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2003 09 26	683	(2.9+	0.9+)	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2003 09 26	683	(2.1+	1.7+)	2006 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2003 09 26	683	1.0+	0.7+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.2+
2003 09 27	683	(1.9+	0.5+)	2006 03 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2003 09 27	683	0.6+	0.4+	2006 03 23	703	0.6−	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	704	0.3−	0.1+	2006 03 23	703	1.4−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2003 09 29	704	0.4−	1.0+	2006 03 23	703	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.6+	0.0	2006 03 23	703	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2006 03 30	A50	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.4+
2003 10 01	699	0.0	0.3−	2006 03 30	A50	0.1+	0.3−	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2003 10 01	699	0.8+	0.9+	2006 03 30	A50	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2003 10 01	699	0.4+	1.0+	2006 05 05	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	704	(0.4+	2.5+)
2003 10 01	699	0.2−	0.5−	2006 05 05	G96	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.7+	0.5+
2003 10 06	699	0.6−	0.2+	2006 05 05	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.2−	1.2+
2003 10 06	699	0.8+	0.5+	2006 05 05	G96	0.8−	0.1−	2008 10 24	704	1.3+	0.5+

2003 10 06	699	1.1−	1.3−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+		
2003 10 06	699	0.3−	0.5+	2008 09 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.0		
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2+		
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.8−	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.2−		
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.1−		
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.3+		
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.1+		
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.0	2008 11 02	691	0.4+	1.7+		
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.7−	0.6+	2008 11 02	691	0.5−	0.3−		
2003 10 24	645	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.8+	2008 11 02	691	0.2−	0.5+		
2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+						
2003 10 24	645	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.8−	0.1+						

(196784)∗ 2003 SN$_{185}$ = 2005 AG$_{13}$

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72884)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	346.19224					
n	0.21270677	ω	86.18685		+0.64703530	−0.75367183
a	2.7793837	Ω	322.65838		+0.60197410	+0.59787004
e	0.1356342	i	10.97034		+0.46794499	+0.27300218
P	4.63	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.9−	0.1+	2005 01 06	703	0.0	0.5+	2008 09 22	703	0.3+	0.6−		
1999 11 01	704	0.1−	0.5−	2005 01 06	703	0.6−	0.3−	2008 09 22	703	0.1−	1.0−		
1999 11 01	704	1.0+	0.4+	2005 01 06	703	0.4−	0.0	2008 09 22	703	1.0−	0.6−		
1999 11 01	704	0.5−	0.6+	2005 01 06	703	0.2−	0.1+	2008 09 22	703	0.4−	0.2−		
2001 03 21	608	0.5−	0.1−	2005 01 08	704	0.5+	0.0	2008 09 30	703	0.1+	0.3+		
2001 03 21	608	0.4−	0.4−	2005 01 08	704	0.3+	0.1+	2008 09 30	703	0.4−	0.3−		
2001 03 21	608	0.4−	0.1−	2005 01 08	704	0.6+	0.1+	2008 09 30	703	0.6+	0.1+		
2003 08 04	691	0.0	0.0	2005 01 08	704	0.3+	0.0	2008 09 30	703	0.0	0.4+		
2003 08 04	691	0.1−	0.2−	2005 01 19	704	0.5+	0.3−	2008 10 03	704	0.0	0.4+		
2003 08 04	691	0.1+	0.2−	2005 01 19	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	1.5−	0.5+		
2003 08 25	807	0.1−	0.1−	2005 01 19	704	0.1+	0.8+	2008 10 03	704	0.2−	0.6+		
2003 08 25	704	1.1+	0.4+	2005 01 19	704	0.6+	0.1−	2008 10 03	704	0.2−	0.7+		
2003 08 25	704	0.6−	0.6−	2005 01 19	704	0.3+	0.0	2008 10 03	704	0.1−	0.6+		
2003 08 25	704	0.5−	1.3+	2005 02 03	704	0.4−	0.7−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−		
2003 08 25	807	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−		
2003 09 01	704	(1.5+	1.9+)	2005 02 03	704	0.4+	0.9−	2008 10 10	G96	0.3−	0.5−		
2003 09 01	704	(1.7+	1.1+)	2005 02 03	704	0.6+	0.7+	2008 10 10	G96	0.4−	0.5−		
2003 09 01	704	(1.6+	0.3−)	2005 02 03	704	0.3+	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.3−		
2003 09 22	699	0.0	0.4−	2008 08 30	704	0.8−	0.5+	2008 10 24	703	0.2+	0.0		
2003 09 22	699	0.2−	0.7−	2008 08 30	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.6−		
2003 09 22	699	0.2+	0.5−	2008 08 30	704	0.4+	1.0+	2008 10 24	703	0.8+	0.4−		
2003 09 22	699	1.2−	0.3+	2008 08 30	704	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.1−	0.5−		
2003 09 24	644	0.0	0.2+	2008 09 05	704	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	1.2−	0.4−		
2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.6+	1.4+	2008 10 27	704	0.0	0.0		
2003 09 24	644	0.2−	0.2+	2008 09 05	704	0.2−	0.5−	2008 10 27	704	1.1+	0.1−		
2003 09 28	608	0.3+	1.1+	2008 09 05	704	0.3+	0.4+	2008 10 27	704	0.2+	0.9−		
2003 09 28	608	0.7+	1.1+	2008 09 05	704	0.0	1.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 28	608	0.7+	0.5+	2008 09 07	704	0.5+	0.2−	2008 11 03	G96	0.1+	0.3−		
2004 12 21	703	0.2−	0.4+	2008 09 07	704	0.0	0.3+	2008 11 03	G96	0.3+	0.4−		
2004 12 21	703	0.3−	0.0	2008 09 07	704	0.5+	0.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.4−		
2004 12 21	703	1.0−	0.7+	2008 09 07	704	0.1−	0.3+						
2004 12 21	703	0.1−	0.1−	2008 09 07	704	1.2+	0.9+						

(196785)∗ 2003 SR$_{186}$

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	354.47481					
n	0.21384689	ω	199.10265		+0.32260699	−0.93951043
a	2.7694961	Ω	232.24343		+0.88627573	+0.34251734
e	0.1378367	i	8.36999		+0.33232523	−0.00142083
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	0.2+	0.5+	2005 02 14	703	0.7+	0.3+	2006 05 28	691	0.6+	0.2+		
2003 09 22	699	0.1−	0.2+	2005 02 14	703	0.1−	0.6+	2006 05 28	691	0.0	0.4+		
2003 09 22	699	1.1−	0.4+	2005 02 14	703	0.6+	1.1+	2008 10 03	G96	0.1−	1.2+		
2003 09 22	699	0.5−	0.2−	2005 02 14	703	0.4−	0.3+	2008 10 03	G96	0.0	0.2−		
2003 09 24	608	0.2+	0.3+	2005 03 03	703	0.3−	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−		
2003 09 24	608	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	0.2+	1.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.0		
2003 09 24	608	0.3−	0.4+	2005 03 03	703	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.0		
2003 09 30	704	1.1+	0.2+	2005 03 03	703	0.2+	0.9+	2008 10 20	691	0.0	0.1+		
2003 09 30	704	0.1+	0.6+	2006 05 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	(2.7+	1.1+)		
2003 09 30	704	0.4+	0.0	2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.0		
2003 09 30	704	(1.1−	2.5+)	2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+		
2003 09 30	704	(1.6+	0.6+)	2006 05 05	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.6+		
2003 10 04	291	0.1−	0.5+	2006 05 05	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.8+		
2003 10 04	291	0.2−	0.5+	2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	(0.2−	1.7+)		
2003 10 04	291	0.2−	0.7+	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.8+		
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.1+		
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2006 05 20	G96	0.3−	0.2+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−		
2003 10 18	691	0.2−	0.0	2006 05 20	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.0	0.3+		
2005 01 19	703	1.0+	0.9+	2006 05 24	691	0.2+	0.6+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+		
2005 01 19	703	0.2−	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	691	0.1+	0.1−		
2005 01 19	703	0.0	1.0+	2006 05 24	691	0.3+	0.5+	2008 11 07	691	0.0	0.1+		
2005 01 19	703	0.1−	0.2+	2006 05 28	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		

(196786)∗ 2003 SP$_{187}$

Discovered 2003 Sept. 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	6.85901					
n	0.18015457	ω	256.40022		+0.75642059	+0.63679050
a	3.1048397	Ω	63.82766		−0.51708836	+0.72207214
e	0.1411100	i	9.58367		−0.40055901	+0.27038801
P	5.47	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	704	0.1−	0.1+	2003 09 25	644	0.1+	0.2+	2004 12 15	704	0.2−	0.1+		
2002 05 16	704	0.4+	0.4+	2003 09 25	644	0.0	0.2+	2004 12 15	704	0.6−	0.2−		
2002 05 16	704	0.3+	0.6−	2003 09 25	644	0.2−	0.3+	2004 12 15	704	0.1+	0.7+		
2002 05 16	704	0.1+	0.2−	2003 09 26	684	0.9+	1.2−	2004 12 15	704	0.3+	0.2+		
2002 05 29	608	0.2+	0.7−	2003 09 26	684	0.2+	1.2−	2004 12 17	704	0.3+	0.4+		
2002 05 29	608	0.4+	0.9−	2003 09 26	684	0.4+	1.3−	2004 12 17	704	0.6+	0.4+		
2002 05 29	608	0.0	1.0−	2003 09 27	699	1.4+	0.2−	2004 12 17	704	0.1+	0.2+		
2002 06 05	644	0.2−	0.5+	2003 09 27	699	0.3−	0.3−	2007 04 15	703	0.6−	0.3−		
2002 06 05	644	0.2−	0.8+	2003 09 27	684	0.1+	1.5−	2007 04 15	703	(1.9+	0.2−)		
2002 06 05	644	0.2−	0.9+	2003 09 27	684	0.3+	1.2−	2007 04 15	703	0.2−	0.0		
2002 06 18	291	0.0	0.4+	2003 09 27	699	0.2−	1.4+	2007 04 15	703	0.1+	0.4+		
2002 06 18	291	0.1−	0.0	2003 09 27	699	0.4−	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+		
2002 06 18	291	0.3+	0.3+	2003 09 28	684	0.2−	1.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.0		
2003 08 31	704	0.5+	0.5+	2003 09 28	608	0.2−	0.4+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−		
2003 08 31	704	0.4+	0.3+	2003 09 28	608	0.2−	1.0+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0		
2003 08 31	704	0.7−	0.0	2003 09 28	608	0.2−	0.7+	2007 04 22	703	0.6−	0.1+		
2003 08 31	704	0.4−	0.8+	2003 10 16	699	0.9+	0.5−	2007 04 22	703	0.3+	0.8−		
2003 08 31	704	0.0	0.0	2003 10 16	699	0.1−	0.6+	2007 04 22	703	(1.0−	3.7+)		
2003 08 31	704	1.1+	0.5+	2003 10 16	699	0.4−	0.6−	2007 04 22	703	0.8−	0.2+		
2003 08 31	704	0.2−	0.1+	2003 10 16	699	0.7−	0.5+	2008 05 05	E12	0.3+	1.0+		
2003 08 31	704	1.1+	0.9+	2003 10 17	644	0.5−	0.7+	2008 05 05	E12	0.6−	0.3+		
2003 08 31	704	0.3+	0.1−	2003 10 17	644	0.3−	0.2+	2008 05 05	E12	0.2+	0.6−		
2003 09 21	608	0.5−	0.6−	2003 10 17	644	0.2−	0.2+	2008 05 05	E12	0.1−	0.3+		
2003 09 21	608	1.0−	0.4−	2003 10 17	644	0.3−	0.2+	2008 10 01	E12	0.0	0.0		
2003 09 21	608	0.6−	0.6−	2003 10 17	644	0.4−	0.3+	2008 10 01	E12	0.7+	0.5+		

2003 09 22	684	0.0	0.3−	2003 10 17	644	0.3−	0.6+	
2003 09 22	684	0.1−	0.3−	2004 12 15	704	0.7−	1.3+	

(196787)∗ 2003 SY$_{187}$

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.92040	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21155764	ω	287.45402	+0.18070395	+0.98307402
a	2.7894393	Ω	352.75306	−0.78690486	+0.12609343
e	0.0504850	i	13.84773	−0.59002273	+0.13291323
P	4.66	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.5−	0.5−	2003 10 21	699	0.5+	0.6−	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+
1999 11 01	704	0.7+	0.7−	2003 10 21	699	0.9−	0.2−	2006 04 25	G96	0.3−	0.0
1999 11 01	704	1.1+	0.3−	2003 10 21	699	0.2+	0.4−	2006 04 25	G96	0.1−	0.2−
1999 12 12	704	0.1+	0.6+	2003 10 24	704	0.5+	0.9+	2006 04 25	G96	0.3−	0.2−
1999 12 12	704	0.5−	0.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.9+	2006 04 25	G96	0.2−	0.0
1999 12 12	704	0.3−	0.2−	2003 10 24	704	0.1−	1.0+	2008 09 24	G96	0.1+	0.5−
2003 08 25	807	0.2−	0.3+	2003 11 19	291	0.5−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−
2003 08 25	704	0.6+	0.2−	2003 11 19	291	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.3−
2003 08 25	704	0.3−	0.3+	2003 11 19	291	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.5−
2003 08 25	704	0.8−	1.1+	2006 02 23	691	0.5+	0.6+	2008 10 03	704	0.0	0.0
2003 08 25	704	0.3+	0.8+	2006 02 23	691	0.1−	0.8+	2008 10 03	704	0.3+	0.8+
2003 08 25	807	0.1−	0.4+	2006 02 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.0
2003 09 02	704	0.5+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.4+	2008 10 03	704	0.4+	0.6+
2003 09 02	704	0.9−	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.7+	0.4+
2003 09 02	704	1.2−	0.8+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2003 09 02	704	0.1+	0.4+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	0.5−	0.6+
2003 09 16	691	0.3−	0.2+	2006 03 02	691	0.6+	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.4−
2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2006 03 02	691	0.7+	0.4+	2008 11 02	703	(1.7−	2.2+)
2003 09 16	691	0.3−	0.4+	2006 03 02	691	0.5+	0.4+	2008 11 02	703	0.4+	0.5+
2003 09 22	699	(1.6+	1.9+)	2006 03 09	701	0.0	0.8+	2008 11 02	703	0.1−	0.0
2003 09 22	699	0.7+	0.2+	2006 03 09	701	0.2+	0.6+	2008 11 02	703	0.6−	0.1−
2003 09 22	699	0.0	0.3+	2006 03 23	703	0.2−	0.0	2008 11 03	704	0.1−	0.6−
2003 09 22	699	0.1+	0.7+	2006 03 23	703	0.3+	0.0	2008 11 03	704	1.2+	1.0−
2003 09 25	608	0.8−	0.3+	2006 03 23	703	0.9+	1.4−	2008 11 03	704	0.5+	1.0+
2003 09 25	608	0.4+	0.1−	2006 03 23	703	0.2−	0.1−	2008 11 03	704	0.1+	0.4+
2003 09 25	608	0.4−	0.5−	2006 03 24	699	0.1+	0.8+	2008 11 03	704	0.2−	0.6+
2003 09 29	704	0.5−	0.2+	2006 03 24	699	(0.4−	1.8+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2003 09 29	704	0.9−	0.1−	2006 03 24	699	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.6−
2003 09 29	704	0.3−	0.6+	2006 03 24	699	(1.6−	0.4+)	2008 11 08	G96	0.5−	0.4−
2003 09 29	704	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.5−	0.2−
2003 09 29	704	0.8−	1.1+	2006 03 25	G96	0.2−	1.0−				
2003 10 21	699	0.4+	0.5+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+				

(196788)∗ 2003 SF$_{188}$ = 1999 XB$_{192}$

Discovered 2003 Sept. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56839)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.87457	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21691567	ω	23.25349	+0.26794415	−0.95310701
a	2.7433135	Ω	51.50365	+0.85330272	+0.16697370
e	0.1712047	i	10.35569	+0.44730347	+0.25240210
P	4.54	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.2−	1.0+	2003 09 25	608	0.4−	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
1999 12 12	704	0.3+	0.3+	2003 11 21	699	1.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.3−
1999 12 12	704	0.7+	0.0	2003 11 21	699	0.7−	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−
1999 12 12	704	0.8+	0.4+	2003 11 21	699	0.1−	0.7+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−
1999 12 12	704	0.2+	0.4−	2003 11 21	699	1.0−	0.5−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
1999 12 15	704	0.0	0.4−	2005 02 07	201	0.4+	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
1999 12 15	704	0.1+	0.3−	2005 02 07	201	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
1999 12 15	704	0.0	0.2−	2005 02 07	201	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.2+	0.0
1999 12 15	704	0.6+	0.2−	2005 03 01	703	0.7−	0.9−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2000 01 02	704	0.8−	1.4−	2005 03 01	703	0.5−	0.2+	2008 10 27	691	0.9−	0.5+
2000 01 02	704	1.0−	0.8−	2005 03 01	703	0.3−	0.9+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2000 01 02	704	0.1−	0.5+	2005 03 01	703	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2005 03 09	703	0.4−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2005 03 09	703	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2003 09 01	704	0.7+	0.5+	2005 03 09	703	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.6+
2003 09 01	704	0.3−	0.3+	2005 03 09	703	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2003 09 01	704	0.7+	0.0	2005 03 11	699	(1.9+	0.5−)	2008 11 01	704	0.5+	0.1+
2003 09 01	704	0.7+	0.1−	2005 03 11	699	0.0	0.9+	2008 11 01	704	0.3+	0.7+
2003 09 22	644	0.0	0.0	2005 03 11	699	(1.6+	0.1−)	2008 11 04	704	0.0	1.0+
2003 09 22	644	0.0	0.1+	2005 03 11	699	(1.4+	1.6+)	2008 11 04	704	0.0	1.4+
2003 09 22	644	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.8−	2008 11 04	704	0.9+	0.8+
2003 09 25	608	0.8−	0.5+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−				
2003 09 25	608	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−				

(196789)∗ 2003 SA$_{189}$

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.61120	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21645399	ω	276.54153	+0.89614078	+0.44271074
a	2.7472129	Ω	57.18558	−0.39138400	+0.82101255
e	0.0808963	i	2.08944	−0.20916566	+0.36047966
P	4.55	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.3−	0.7−	2003 10 01	699	0.4−	0.8+	2007 06 17	691	0.7−	0.0
1994 11 09	691	0.7−	0.1−	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 06 17	691	0.5−	0.3−
1994 11 09	691	0.3−	0.6+	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2003 09 17	691	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.4−
2003 09 17	691	0.1−	0.2−	2003 10 24	691	0.3−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	0.2+	0.6+	2003 10 24	691	0.2−	0.6+	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+
2003 09 22	699	0.1−	0.3+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.6+	0.0
2003 09 22	699	0.8−	0.9+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+
2003 09 22	699	(1.2−	1.5+)	2003 10 24	691	0.0	0.5+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2003 09 25	608	0.2−	1.2−	2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−
2003 09 25	608	0.3−	1.1−	2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2003 09 25	608	0.5−	0.4−	2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2003 09 26	704	0.1−	1.2+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.8+	0.3−
2003 09 26	704	0.1−	0.7+	2006 04 08	691	0.6+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 26	704	0.0	0.6+	2006 04 08	691	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2003 09 26	704	0.3+	0.8+	2006 04 08	691	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2003 09 27	691	(0.8+	3.0+)	2006 04 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.6−	0.3+
2003 09 27	691	0.0	0.4+	2006 04 25	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	691	0.3+	0.3+	2006 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.0
2003 09 29	704	(0.2−	2.3+)	2006 04 27	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.3+	0.3+
2003 09 29	704	0.0	0.4−	2006 04 27	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 09 29	704	0.1+	0.0	2006 04 27	691	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2003 09 29	645	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2003 09 29	645	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
2003 10 01	699	0.2−	1.3−	2006 05 19	G96	0.5−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2003 10 01	699	1.0+	0.4+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+				
2003 10 01	699	0.4−	0.4−	2007 06 17	691	0.3−	0.1−				

(196790)∗ 2003 SY$_{190}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.30254	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21079394	ω	151.30462	+0.80595123	+0.59189558
a	2.7961725	Ω	172.37967	−0.55665656	+0.76355921
e	0.0625507	i	4.37311	−0.20143507	+0.25814136
P	4.68	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.2−	0.1+	2003 10 18	645	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+
2000 12 23	645	0.3−	0.1+	2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2006 04 09	G96	0.4−	0.2−
2002 06 04	644	0.3−	0.4+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2006 04 09	G96	0.2−	0.0
2002 06 04	644	0.2−	0.7+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 04 09	G96	0.1−	0.1+
2002 06 04	644	0.0	0.5+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 04 09	G96	0.6−	0.3−
2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2003 10 24	691	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.4+	0.2+
2003 09 17	691	0.1−	0.4+	2003 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.8−	0.2−
2003 09 21	699	(0.7+	2.0+)	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2003 09 21	699	0.2−	0.5+	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2003 09 21	699	0.6−	0.1+	2005 01 16	691	1.1+	0.8−	2008 10 03	691	0.0	0.5+
2003 09 21	699	1.2−	0.5+	2006 01 27	G96	0.7+	0.5+	2008 10 21	691	0.5−	0.0
2003 09 22	699	(0.4+	2.0−)	2006 01 27	G96	0.0	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.4+
2003 09 22	699	1.1+	0.2−	2006 01 27	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.2+
2003 09 22	699	0.2−	1.5+	2006 01 27	G96	0.6−	0.4−	2008 10 26	704	0.2+	0.7+
2003 09 22	699	0.5−	0.2−	2006 03 02	691	0.5+	0.4+	2008 10 26	704	(0.3−	1.7+)
2003 09 28	333	0.2+	0.3+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	1.3+
2003 09 28	333	0.6−	0.1+	2006 03 02	691	0.6+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	1.0+
2003 09 28	333	0.6−	1.0+	2006 03 06	G96	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.3+	0.7+
2003 09 29	704	0.0	0.1+	2006 03 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.0
2003 09 29	704	0.2−	1.2+	2006 03 06	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2003 09 29	704	0.6−	0.2+	2006 03 06	G96	0.3−	0.4+	2008 11 02	691	0.2+	0.3+
2003 09 29	704	0.4−	0.8+	2006 03 06	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.9+	0.2−	2006 03 06	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.4−	0.5+
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	1.4−
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+				

(196791)∗ 2003 SM$_{191}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.99451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18068543	ω	155.95963		+0.80078929	−0.58556585	
a	3.0987554	Ω	240.47655		+0.52341040	+0.78634563	
e	0.0424828	i	8.31872		+0.29116673	+0.19690910	
P	5.45	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	691	0.1+	0.1+	2003 09 30	704	1.1+	0.6−	2007 05 25	G96	0.4+	0.1+
1998 11 24	691	0.0	0.2+	2003 09 30	704	0.2−	0.1+	2007 05 25	G96	0.5+	0.1+
1998 11 24	691	0.0	0.1−	2003 09 30	704	0.0	0.9+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2−
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2007 06 14	691	0.0	0.3+
2003 09 17	644	0.8−	0.5+	2003 10 03	691	0.0	0.2−	2007 06 14	691	0.1+	0.1−
2003 09 17	644	0.1−	0.5+	2003 10 03	691	0.0	0.1−	2007 06 14	691	0.4−	0.3+
2003 09 17	644	0.7−	0.3+	2003 10 15	644	0.0	0.2−	2008 08 01	A77	0.5+	0.2+
2003 09 17	644	0.1+	0.5+	2003 10 15	644	0.2+	0.2−	2008 08 01	A77	0.2−	0.1−
2003 09 17	644	0.3−	0.5+	2003 10 15	644	0.3+	0.0	2008 08 01	A77	0.5−	1.4+
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2003 10 17	699	0.6−	0.5+	2008 08 02	A77	1.1+	1.2+
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2003 10 17	699	0.9−	0.2+	2008 08 03	A77	0.2−	0.5−
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2003 10 17	699	0.7−	0.9−	2008 08 03	A77	1.0+	0.2+
2003 09 21	699	0.1−	0.4+	2003 10 17	699	(3.2+	1.3−)	2008 08 04	J75	0.1−	0.1+
2003 09 21	699	0.3+	1.0+	2006 02 24	644	0.2+	0.3+	2008 08 04	J75	0.2+	0.6−
2003 09 21	699	0.3−	0.1+	2006 02 24	644	0.5+	0.7+	2008 08 04	J75	0.6+	0.2−
2003 09 21	699	0.2+	0.7+	2006 02 24	644	0.1+	0.9+	2008 08 07	J75	0.3−	0.4+
2003 09 21	644	0.1−	0.0	2006 02 24	644	0.0	0.8+	2008 08 08	J75	1.1−	0.7−
2003 09 21	644	0.2−	0.4+	2006 02 24	644	0.4+	0.4+	2008 08 08	J75	0.0	0.6−
2003 09 21	644	0.2−	0.2+	2006 02 24	644	0.1+	0.6+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 09 30	699	(0.7+	1.9−)	2006 03 23	E12	0.9−	0.3−	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2003 09 30	699	1.2−	0.5−	2006 03 23	E12	0.8+	0.8−	2008 10 30	G96	0.8−	0.2−
2003 09 30	699	0.7+	0.4−	2006 03 23	E12	0.3−	1.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2003 09 30	699	0.7−	1.4+	2006 03 23	E12	0.3+	0.8+				
2003 09 30	704	0.5+	0.1−	2007 05 25	G96	0.3+	0.2−				

(196792)∗ 2003 SA$_{196}$ = 2002 NX$_7$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53461)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.34409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17902705	ω	90.64861		+0.52128187	+0.82713492	
a	3.1178625	Ω	213.59362		−0.85223802	+0.51732226	
e	0.1363391	i	22.30878		+0.04422185	+0.21960307	
P	5.51	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 15	704	0.3+	0.7+	2003 10 25	704	0.7−	0.3−	2007 04 20	704	0.6+	0.2−
2002 05 15	704	0.8+	1.0+	2003 10 25	704	0.2−	0.6−	2007 04 20	704	0.2+	0.4−
2002 05 15	704	0.6+	0.2+	2003 10 25	704	(0.0	2.1−)	2007 04 20	704	0.3+	0.4−
2002 05 15	704	0.6+	0.7+	2003 10 25	704	0.4+	1.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2002 07 11	704	0.9+	0.9+	2003 10 25	704	0.2+	0.9−	2007 04 24	691	0.2−	0.1+
2002 07 11	704	1.0−	0.7−	2003 10 25	704	0.6−	0.7+	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2002 07 11	704	1.2−	1.2−	2003 10 25	704	0.7+	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2002 07 13	704	0.5−	0.4−	2003 10 25	704	0.4−	0.4+	2007 04 28	691	0.2−	0.0
2002 07 13	704	0.1−	0.5+	2003 10 25	704	0.1−	0.4+	2007 04 28	691	0.2−	0.3+
2002 07 13	704	0.5−	0.4+	2003 10 25	704	0.4+	0.4+	2007 05 07	703	0.6−	0.3+
2002 07 13	704	0.1−	0.4−	2003 10 30	704	0.1−	0.1+	2007 05 07	703	1.1−	0.1+
2003 09 20	644	0.2−	0.2+	2003 10 30	704	0.2−	0.2+	2007 05 07	703	0.8+	0.1−
2003 09 20	644	0.3−	0.2+	2003 10 30	704	0.4+	0.2+	2007 05 07	703	0.1+	1.4+
2003 09 20	644	0.1+	0.6+	2003 11 01	704	1.0+	0.3−	2007 05 09	A50	0.3−	0.6+
2003 09 21	699	0.3+	0.2−	2003 11 01	704	0.1−	0.6+	2007 05 09	A50	0.5+	0.0
2003 09 21	699	0.4+	0.2−	2003 11 01	704	0.2+	0.8+	2007 05 14	G96	0.2−	0.1+
2003 09 21	699	0.5−	0.3+	2003 11 19	703	0.4+	0.7−	2007 05 14	G96	0.1+	0.2+
2003 09 21	699	0.5−	0.3+	2003 11 19	703	(1.9−	0.5−)	2007 05 14	G96	0.3+	0.6+
2003 09 27	704	0.1−	0.1−	2003 11 19	703	1.1−	0.3−	2008 07 28	703	0.6+	0.6−
2003 09 27	704	0.4−	0.3−	2003 11 19	703	(0.6−	1.7−)	2008 07 28	703	0.2+	0.0
2003 09 27	704	0.3−	1.2+	2003 11 21	704	1.0+	0.8+	2008 07 28	703	0.2+	1.1−
2003 09 27	704	0.9−	0.8+	2003 11 21	704	0.3+	0.2+	2008 07 28	703	1.2−	0.7−
2003 09 27	704	0.5+	0.3−	2003 11 21	699	0.4−	0.6+	2008 09 07	704	0.6−	1.4+
2003 10 01	691	0.1−	0.1−	2003 11 21	704	0.8+	0.2+	2008 09 07	704	0.1+	0.0
2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2003 11 21	699	0.5+	0.5+	2008 09 07	704	0.6+	0.2+
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2003 11 21	704	0.2−	0.8+	2008 09 07	704	0.1+	0.2+
2003 10 14	699	0.1+	0.6+	2003 11 21	699	0.8−	0.2+	2008 09 07	704	0.1+	0.6+
2003 10 14	699	1.4+	0.0	2003 11 21	704	1.1+	1.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
2003 10 14	699	0.2+	0.5+	2003 11 21	699	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2003 10 14	699	(1.5−	1.3+)	2007 02 25	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2003 10 16	644	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2003 10 16	644	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	703	0.3+	0.6−
2003 10 16	644	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	703	0.5−	0.9−
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	703	1.1+	0.4−
2003 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.5+	2008 09 22	703	0.3−	1.0−
2003 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.7−	0.3+
2003 10 21	699	0.2−	0.7+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.0	1.5−
2003 10 21	699	0.2+	0.1−	2007 04 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	(2.5−	0.6−)
2003 10 21	699	0.2−	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	1.6−	0.4+
2003 10 21	699	0.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.1−
2003 10 21	704	0.4−	0.2+	2007 04 20	704	0.8+	0.3−	2008 10 25	703	0.9+	0.0
2003 10 21	704	0.6+	0.6+	2007 04 20	704	0.3−	0.3−	2008 10 25	703	0.6+	0.1+
2003 10 21	704	0.3+	0.7+	2007 04 20	704	0.9+	0.5−	2008 10 25	703	0.3−	0.0
2003 10 21	704	1.0−	0.8+	2007 04 20	704	0.7+	0.7+				
2003 10 21	704	0.3−	0.1−	2007 04 20	704	1.1+	1.0−				

(196793)∗ 2003 SL$_{196}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.84563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19956903	ω	115.31657		−0.55876563	−0.82894895	
a	2.9000620	Ω	8.78261		+0.68982716	−0.48129396	
e	0.0065793	i	9.42074		+0.46034712	−0.28495571	
P	4.94	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	1.1−	0.5−	2003 10 25	704	0.5−	0.2−	2006 04 21	E12	(0.4−	1.6+)
2000 01 29	704	0.3+	0.2−	2003 10 29	699	0.5−	0.4+	2006 04 21	E12	0.7−	0.1+
2000 01 29	704	0.2−	0.1+	2003 10 29	699	0.3+	0.9−	2006 04 21	E12	(0.6−	1.8+)
2003 09 20	644	0.2+	0.3+	2003 10 29	699	0.2−	0.3−	2007 07 15	E12	0.9−	0.3+
2003 09 20	644	0.4+	0.2+	2003 10 29	699	0.6−	0.5−	2007 07 15	E12	0.7+	0.3−
2003 09 20	644	0.2+	0.0	2003 11 20	704	(0.3+	1.6−)	2007 07 15	E12	0.0	0.2−
2003 09 20	644	0.0	0.5+	2003 11 20	704	0.6+	0.1+	2007 07 15	E12	0.2+	0.2+
2003 09 20	644	0.6+	0.4+	2003 11 20	704	(0.1+	1.5−)	2008 09 22	691	0.6−	0.0
2003 09 20	644	0.2+	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2003 09 21	699	0.7−	0.5+	2003 11 22	691	0.4−	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−
2003 09 21	699	0.3−	0.4+	2003 11 22	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2003 09 21	699	0.5−	0.8−	2003 11 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2003 09 21	699	0.3+	0.5+	2003 11 24	704	0.6+	0.8+	2008 10 08	G96	0.4−	0.4−
2003 09 27	704	0.6+	0.2+	2003 11 24	704	0.5+	0.9+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2003 09 27	704	0.3+	0.3+	2003 11 24	704	0.5+	1.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.7+
2003 09 27	704	0.5−	0.7−	2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	1.0+	0.2−
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2004 12 21	703	0.4−	0.3+	2008 10 27	704	0.8+	0.5+
2003 09 27	691	0.2+	0.1−	2004 12 21	703	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	(0.1+	1.6+)
2003 09 27	691	0.2+	0.2−	2004 12 21	703	1.0−	0.5+	2008 10 27	704	0.2−	0.3−
2003 10 17	691	0.2−	0.0	2004 12 21	703	0.4−	0.5+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2005 02 03	699	(2.2+	1.7+)	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 10 17	691	0.0	0.1+	2005 02 03	699	(0.1+	1.6+)	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 10 20	644	0.0	0.1−	2005 02 03	699	0.9+	0.6−	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2003 10 20	644	0.1+	0.2+	2005 02 03	699	(1.2+	2.1+)	2008 11 02	704	0.5+	0.1+
2003 10 20	644	0.1+	0.3−	2005 02 04	699	(0.9+	2.4+)	2008 11 02	704	0.7+	0.5−
2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2005 02 04	699	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2003 10 25	704	0.5−	0.2+	2005 02 04	699	0.6+	0.0	2008 11 02	704	0.9+	0.4+
2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2005 02 04	699	1.1+	0.3−				
2003 10 25	704	0.4+	0.0	2006 04 21	E12	1.0+	0.7+				

(196794)∗ 2003 SK$_{197}$

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.28364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18628630	ω	146.83456		+0.80515647	+0.59298041	
a	3.0363286	Ω	176.74520		−0.57489624	+0.78447050	
e	0.1044195	i	10.00455		−0.14566184	+0.18160471	
P	5.29	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	699	0.7−	0.8−	2003 09 29	704	0.9−	0.2+	2006 05 04	G96	0.7−	0.0
2003 09 21	699	1.1+	0.6−	2003 09 29	645	0.0	0.1+	2006 05 04	G96	0.0	0.1+
2003 09 21	699	0.1−	0.1−	2003 09 29	645	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	699	0.1−	0.1+	2003 09 29	691	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2003 09 24	608	0.3+	0.8−	2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2003 09 24	608	0.2−	0.1−	2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+
2003 09 24	608	0.4−	0.1+	2003 10 06	699	0.3+	0.6+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+
2003 09 24	608	0.1+	0.0	2003 10 06	699	0.3−	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2003 09 24	608	0.2−	0.8−	2003 10 06	699	1.4−	0.7+	2007 05 16	G96	0.2−	0.0
2003 09 24	608	0.3−	0.2+	2003 10 06	699	0.7+	0.9−	2008 09 19	691	0.2+	0.1−
2003 09 26	704	0.1−	0.3+	2003 10 18	699	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2003 09 26	704	(0.2+	2.3+)	2003 10 18	699	(0.3+	1.8+)	2008 09 19	691	0.0	0.0
2003 09 26	704	0.2−	0.3+	2003 10 18	699	0.8−	0.9−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+
2003 09 26	704	0.7+	0.6+	2003 10 18	699	0.3−	0.9+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2003 09 26	704	0.2+	1.3+	2006 02 02	691	0.6+	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2006 02 02	691	0.1+	0.7+	2008 09 23	691	0.5−	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.5+	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2006 03 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2003 09 29	704	0.2+	0.5−	2006 03 02	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2003 09 29	704	0.5+	0.4+	2006 03 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2003 09 29	704	0.3−	0.0	2006 05 04	G96	1.1−	0.1+				
2003 09 29	704	(0.9−	1.6+)	2006 05 04	G96	0.3−	0.0				

(196795)∗ 2003 SM$_{197}$ = 2006 DL$_{94}$

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 100553)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.83160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18589893	ω	240.26189		+0.54438076	−0.83879550	
a	3.0405452	Ω	176.71839		+0.81163399	+0.52414932	
e	0.0726351	i	8.50638		+0.21189586	+0.14727390	
P	5.30	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.2−	0.1+	2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2006 03 06	G96	0.6−	0.8+
1996 05 20	691	0.4−	0.3+	2003 09 29	704	0.2−	0.2−	2006 03 06	G96	0.5−	0.5+
1996 05 20	691	0.1−	0.1+	2003 09 29	704	0.1+	0.5+	2006 03 06	G96	0.5−	0.8+
2000 02 02	704	1.6+	0.2+	2003 09 29	704	0.4+	0.8+	2006 03 06	691	0.3−	0.4+
2000 02 02	704	0.6+	0.5−	2003 09 29	704	0.1+	0.6+	2006 03 06	691	0.7−	0.3+
2000 02 02	704	0.3−	0.8+	2003 09 29	704	0.3−	0.3+	2006 03 06	691	0.5−	0.5+
2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2003 09 29	645	0.1−	0.2+	2006 04 09	G96	0.4−	0.1−
2001 02 21	691	0.4+	0.2+	2003 09 29	645	0.1−	0.2+	2006 04 09	G96	0.6−	0.4+
2001 02 21	691	0.3+	0.4−	2003 10 16	644	0.1−	0.4+	2006 04 09	G96	0.0	0.1−
2001 02 21	691	0.4+	0.0	2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2006 04 09	G96	0.4−	0.2+
2001 05 24	645	0.1+	0.0	2003 10 16	644	0.0	0.4+	2006 04 09	291	0.4+	0.3+
2001 05 24	645	0.1+	0.0	2003 10 16	644	0.3−	0.5+	2006 04 09	291	0.3+	0.2+
2003 09 21	699	0.2−	0.1+	2003 10 16	644	0.1−	0.4+	2006 04 09	291	0.7+	0.1+
2003 09 21	699	0.1+	0.6−	2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2006 04 23	461	0.1−	0.2+
2003 09 21	699	0.3−	0.2+	2006 01 06	G96	0.9+	0.5−	2006 04 23	461	0.0	0.1−
2003 09 21	699	0.6−	0.3+	2006 01 06	G96	0.2+	0.6−	2006 04 23	461	0.0	0.5+
2003 09 22	683	0.9+	1.0+	2006 01 06	G96	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.3+	0.7−
2003 09 22	683	1.0−	0.5−	2006 01 06	G96	0.9+	0.4+	2008 09 07	703	0.2+	0.4−
2003 09 22	683	0.5−	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.1+
2003 09 22	699	0.2−	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 09 07	703	0.5+	1.0+
2003 09 22	699	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−
2003 09 22	699	1.0−	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.6+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	(0.5−	2.1+)	2006 02 24	G96	0.5−	0.4+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2003 09 26	704	0.5−	1.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.6+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 26	704	0.8−	0.2−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.6−	0.7+
2003 09 26	704	0.2−	0.8+	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2003 09 26	704	(0.5−	2.2+)	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.7+	0.4+
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.9+
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 03 06	G96	0.6−	0.5+				

(196796)∗ 2003 SU$_{197}$ = 2000 CC$_{14}$

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61725)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	189.95404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18015211	ω	350.36831		−0.94296785	−0.33164918	
a	3.1048680	Ω	170.11857		+0.31544677	−0.91774306	
e	0.0488188	i	9.60823		+0.10632479	−0.21853259	
P	5.47	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.1−	0.2−	2003 09 28	704	(0.2−	1.6+)	2006 03 05	704	1.0+	1.1+
2000 02 02	704	0.7+	0.7+	2003 09 28	704	0.0	0.7+	2006 03 24	699	0.3+	0.8+
2000 02 02	704	0.0	0.9+	2003 09 30	691	0.0	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1−
2000 02 02	704	0.6−	1.1+	2003 09 30	691	0.1+	0.4+	2006 03 24	699	0.2+	0.3+
2000 02 02	704	0.5+	0.6+	2003 09 30	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−
2000 02 04	704	0.5−	0.6+	2003 10 01	699	0.4−	0.9−	2006 03 24	G96	0.1+	0.0
2000 02 04	704	0.3−	0.6+	2003 10 01	699	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.0
2000 02 04	704	(1.1+	2.3+)	2003 10 01	699	0.9+	1.0+	2006 03 24	699	(1.8+	0.3+)
2001 05 17	608	0.8+	1.2+	2003 10 01	699	0.4−	0.5+	2006 03 24	699	0.4+	0.1+
2001 05 17	608	1.1+	1.0+	2004 12 18	704	0.6−	0.1−	2008 08 21	691	0.3−	0.3+

2001 05 17	608	1.0+	1.3+	2004 12 18	704	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.6+
2001 05 24	645	0.1−	0.1−	2004 12 18	704	0.1−	0.7−	2008 08 21	691	0.3−	0.4+
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2008 09 07	703	0.3+	0.9+
2003 09 21	699	0.2−	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 09 07	703	(0.9+	1.7+)
2003 09 21	699	0.4+	1.5−	2006 02 24	691	0.0	0.5+	2008 09 07	703	1.1+	0.8+
2003 09 21	699	0.5+	0.6−	2006 02 24	704	0.7+	0.6+	2008 09 07	703	0.4−	0.2+
2003 09 21	699	1.1−	0.9+	2006 02 24	704	0.5+	1.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+
2003 09 22	699	(0.8+	1.5+)	2006 02 24	704	(0.7+	2.2+)	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2003 09 22	699	0.5−	0.7+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.4+
2003 09 22	699	0.4+	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2003 09 22	699	(1.8−	0.9+)	2006 03 02	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.0
2003 09 28	704	0.5+	1.1+	2006 03 05	704	0.7+	1.5−	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2003 09 28	704	0.5−	0.1+	2006 03 05	704	(1.6+	0.6+)				
2003 09 28	704	0.0	0.4+	2006 03 05	704	(2.2+	0.3+)				

(196797)∗ 2003 SU$_{198}$

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.96808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18962384	ω	330.73264		+0.64847092	+0.75883609	
a	3.0005953	Ω	339.50067		−0.66055549	+0.52146197	
e	0.0587749	i	9.93875		−0.37835421	+0.39018612	
P	5.20	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	0.6+	0.5+	2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2006 04 21	699	(1.1+	1.6+)
2001 03 24	699	0.8+	0.4−	2003 10 18	691	0.2−	0.0	2008 08 27	J75	0.5+	0.3−
2001 03 24	699	1.0+	0.4+	2003 10 18	691	0.1+	0.0	2008 08 27	J75	0.4+	0.2−
2001 03 24	699	(0.4−	1.7+)	2003 10 20	644	0.2−	0.0	2008 08 27	J75	0.4+	0.3−
2002 08 11	644	0.7−	0.2−	2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.6+	0.8+
2002 08 11	644	0.1−	0.8+	2003 10 20	644	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	0.3−	0.0
2002 08 11	644	0.6−	0.4−	2003 10 20	644	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.4−	0.3+
2003 09 17	644	0.0	0.4+	2003 10 20	644	0.3−	0.3+	2008 09 04	704	0.8−	0.5+
2003 09 17	644	0.1−	0.3+	2003 10 20	644	0.0	0.2+	2008 09 04	704	1.3−	0.5+
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 10 22	704	0.5−	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2003 09 21	699	(1.5−	0.1−)	2003 10 22	704	0.7−	0.3−	2008 09 05	691	0.3−	0.0
2003 09 21	699	0.6−	0.3−	2003 10 22	704	0.2−	0.4+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2003 09 21	699	(0.5+	1.6−)	2003 10 22	704	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2003 09 21	699	0.1−	0.4+	2004 12 14	703	0.2−	1.0+	2008 09 23	691	0.0	0.0
2003 09 24	608	0.7−	0.1−	2004 12 14	703	1.2−	0.1−	2008 09 23	691	1.1−	1.0+
2003 09 24	608	0.1−	0.7−	2004 12 14	703	0.1+	1.3+	2008 10 01	704	0.7+	1.2+
2003 09 24	608	0.5−	0.2−	2004 12 14	703	1.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.9+	0.7+
2003 09 30	704	0.2+	0.7−	2004 12 21	703	0.1−	1.0+	2008 10 01	704	0.1+	0.6+
2003 09 30	704	1.4+	0.5−	2004 12 21	703	0.9+	0.8−	2008 10 01	704	1.0+	1.2+
2003 09 30	704	1.0−	0.4−	2004 12 21	703	0.2−	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.5+
2003 09 30	704	0.7+	0.4+	2004 12 21	703	1.0−	0.7−	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2003 10 01	691	0.3+	0.0	2006 02 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.4+
2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
2003 10 01	691	0.4+	0.2−	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2003 10 17	691	0.5+	0.9−	2006 04 21	699	0.4+	1.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2006 04 21	699	(1.9+	0.0)	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2006 04 21	699	(1.5+	1.0+)				

(196798)∗ 2003 SG$_{199}$

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.03736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19307814	ω	66.65568		+0.56449393	+0.81418692	
a	2.9646993	Ω	238.40890		−0.80355021	+0.50439723	
e	0.0811678	i	9.17471		−0.18882176	+0.28754669	
P	5.10	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.1−	0.8−	2003 11 20	704	0.5+	0.0	2008 09 07	704	0.5+	0.5−
2000 01 07	704	1.0−	0.9−	2003 11 20	704	(1.6+	0.9+)	2008 09 07	704	0.5−	0.1+
2000 01 07	704	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.4−	0.9+	2008 09 07	704	0.4−	0.1+
2000 01 07	704	0.7−	0.4−	2003 11 20	704	(1.1−	2.8+)	2008 09 07	704	0.4−	0.9−
2001 03 26	704	0.6+	0.0	2003 11 21	699	0.4−	0.6−	2008 09 07	704	0.5−	0.2−
2001 03 26	704	0.1+	0.7+	2003 11 21	699	0.8−	0.3+	2008 09 22	703	1.1+	0.3−
2001 03 26	704	0.3+	0.5+	2003 11 21	699	0.9−	0.7+	2008 09 22	703	0.4+	0.4−
2001 03 26	704	0.0	1.1+	2003 11 21	699	(1.6+	0.5+)	2008 09 22	703	0.7−	0.3+
2003 09 21	699	0.2+	0.1−	2003 11 22	704	0.5−	0.6−	2008 09 22	703	0.4−	0.3−
2003 09 21	699	0.5−	0.5+	2003 11 22	704	0.5−	0.8−	2008 10 02	704	0.3−	0.6+
2003 09 21	699	0.7+	0.8+	2003 11 22	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.5+
2003 09 21	699	1.0−	0.2−	2003 11 22	704	0.8−	0.7−	2008 10 02	704	0.2+	0.6−
2003 09 22	704	0.1−	0.1−	2003 11 22	704	(2.1−	0.1+)	2008 10 02	704	0.8−	0.7+
2003 09 22	704	0.2+	0.1+	2003 11 24	704	(0.3−	4.4+)	2008 10 02	704	0.3−	0.6+
2003 09 22	704	0.4+	0.3−	2003 11 24	704	(0.9−	5.4+)	2008 10 02	703	0.7−	0.6+
2003 09 30	704	0.6−	0.5+	2003 11 24	704	(1.1−	5.6+)	2008 10 02	703	0.2−	0.9+
2003 09 30	704	0.5+	0.3+	2003 11 24	704	(1.1−	3.9+)	2008 10 02	703	0.8+	0.2+
2003 09 30	704	0.1+	0.8+	2003 11 24	704	(0.5−	4.0+)	2008 10 02	703	0.3+	0.9+
2003 09 30	704	0.4−	0.5+	2003 12 27	704	1.0−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3−	0.7−
2003 09 30	704	0.7+	0.2+	2003 12 27	704	0.9−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−
2003 10 20	644	0.1+	0.3+	2003 12 27	704	0.6−	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.6−
2003 10 20	644	0.2+	0.1+	2003 12 27	704	(2.1−	0.6+)	2008 10 10	G96	0.5−	0.4−
2003 10 20	644	0.2+	0.1+	2004 12 18	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.3+
2003 10 21	704	0.3−	0.6−	2004 12 18	704	0.6+	0.3−	2008 10 24	703	0.4+	0.5+
2003 10 21	704	0.8−	0.8+	2004 12 18	704	(1.8−	0.6−)	2008 10 24	703	(1.9−	1.2−)
2003 10 21	704	0.4+	0.5+	2004 12 18	704	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.9−	0.0
2003 10 21	704	0.5+	0.0	2006 03 04	703	0.9−	1.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	0.3−	0.2−	2006 03 04	703	0.9+	0.8+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 10 29	699	0.2+	0.3+	2006 03 04	703	(1.9−	0.8−)	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 10 29	699	0.2+	0.4+	2006 03 04	703	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−
2003 10 29	699	0.7+	0.0	2006 03 25	644	0.6+	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.2+
2003 10 29	699	0.4−	0.2−	2006 03 25	644	0.1−	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.9+
2003 11 01	704	0.1+	0.3+	2006 03 25	644	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.8+
2003 11 01	704	0.1+	0.2+	2006 04 19	644	0.3+	0.5+	2008 11 02	704	0.6+	0.8+
2003 11 01	704	0.4−	0.9+	2006 04 19	644	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
2003 11 01	704	0.8−	0.2+	2006 04 19	644	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.3−
2003 11 01	704	0.8+	0.4+	2008 09 05	704	0.8+	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2003 11 02	691	0.4+	0.1−	2008 09 05	704	0.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.5−	0.7−
2003 11 02	691	0.4+	0.0	2008 09 05	704	0.4+	0.7−	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−
2003 11 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 05	704	0.0	0.5+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2003 11 20	704	0.4+	1.2−	2008 09 05	704	0.6−	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.0

(196799)∗ 2003 SO$_{199}$

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.78529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18979366	ω	317.89625		+0.79880235	+0.60153584	
a	2.9988052	Ω	5.14442		−0.52419733	+0.70276455	
e	0.1462462	i	5.33241		−0.29518124	+0.37983762	
P	5.19	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	691	0.2+	0.4+	2003 10 30	704	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.6+
2001 03 26	691	0.3+	0.4+	2003 11 24	704	0.4−	0.4−	2008 10 01	683	0.4+	0.6+
2001 03 26	691	0.3+	0.4+	2003 11 24	704	0.4−	0.6+	2008 10 01	683	0.1−	0.0
2003 09 21	699	0.0	0.2−	2003 11 24	291	0.5+	0.1−	2008 10 01	683	0.7+	1.1+
2003 09 21	699	0.1+	0.1−	2003 11 24	291	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2003 09 21	699	0.2+	0.4−	2003 11 24	291	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2003 09 21	699	0.7−	0.2+	2003 11 24	704	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2003 09 22	691	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2003 09 22	691	0.3−	0.1+	2004 12 14	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2003 09 22	691	0.2−	0.2+	2004 12 14	691	0.0	0.5−	2008 10 03	J75	0.8+	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2004 12 14	691	0.1+	0.4−	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−
2003 09 27	691	0.0	0.0	2005 01 07	599	0.5−	0.8−	2008 10 03	J75	1.3+	0.1+

2003 09 27	691	0.0	0.0	2005 01 07	599	0.1+	0.6+	2008 10 03	J75	1.0+	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2005 01 07	599	0.5−	0.3+	2008 10 03	J75	0.7+	0.1+
2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 04	J75	0.0	0.4+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−
2003 10 21	699	0.4−	0.5−	2006 03 03	691	0.4+	0.6+	2008 10 04	J75	0.5−	0.9+
2003 10 21	699	1.3−	0.5+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	683	0.8+	1.1+
2003 10 21	699	0.3−	0.8+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 06	683	1.4+	0.0
2003 10 21	699	0.2+	0.7+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	683	(1.9+	0.1+)
2003 10 21	704	1.3−	1.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.9+	0.5+
2003 10 21	704	0.3+	0.1−	2006 05 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	0.6−
2003 10 21	704	0.2+	0.6+	2006 05 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	1.1+	0.9+
2003 10 21	704	0.2+	0.7+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	(0.9+	1.6+)
2003 10 21	704	0.6−	0.3+	2006 05 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.2−
2003 10 21	644	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.3+
2003 10 21	644	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	691	0.5+	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2003 10 25	691	0.5+	0.3−	2008 09 24	683	0.2+	0.9−	2008 10 18	691	0.6−	0.1−
2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.6−	0.1+
2003 10 25	691	0.4+	0.2−	2008 09 24	683	0.2+	1.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2003 10 25	704	0.7−	0.0	2008 09 24	683	0.0	1.1−	2008 11 01	703	0.2+	0.8+
2003 10 25	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	703	0.2+	0.4−
2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.5+	2008 11 01	703	0.4+	0.1+
2003 10 27	704	(2.2−	0.7+)	2008 09 27	683	0.6+	0.7−	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2003 10 27	704	1.4−	0.3−	2008 09 27	683	(2.0+	0.2−)	2008 11 01	703	0.7−	0.0
2003 10 27	704	1.3−	0.6+	2008 09 27	683	0.3+	1.4−	2008 11 01	704	0.2−	1.5+
2003 10 27	704	(2.1−	0.1+)	2008 09 29	683	0.7−	1.4−	2008 11 01	704	0.5−	0.0
2003 10 27	704	(1.8−	0.0)	2008 09 29	683	(0.5+	2.7+)	2008 11 01	704	0.3+	1.2+
2003 10 30	704	0.6−	0.1−	2008 09 30	704	(1.0−	2.2+)	2008 11 01	704	1.2−	0.3−
2003 10 30	704	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	0.5+				
2003 10 30	704	0.4−	0.8−	2008 09 30	704	0.8−	0.1+				

(196800)∗ 2003 SX$_{200}$ = 1994 AS$_{10}$

Discovered 2003 Sept. 25 by S. Sposetti at Gnosca.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53464)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.44054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18100928	ω	95.34106		+0.60784859	−0.77135288	
a	3.0950583	Ω	315.35080		+0.57985075	+0.59337499	
e	0.2174935	i	15.55934		+0.54248798	+0.23004534	
P	5.45	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.1+	0.2−	2003 09 27	704	0.5+	0.0	2005 02 02	703	0.0	1.2+
1994 01 08	691	0.3−	0.4−	2003 09 27	704	0.6+	0.5−	2005 02 02	703	1.1−	0.6+
1994 01 08	691	0.2−	0.2−	2003 09 27	704	0.3+	0.4+	2005 02 02	703	0.4−	0.4+
1994 01 11	691	0.0	0.6+	2003 09 27	704	0.3+	0.6−	2005 02 02	703	1.2−	0.4+
1994 01 11	691	0.6+	0.2−	2003 09 27	704	0.1+	0.1−	2005 02 02	703	0.6+	0.1+
1994 01 11	691	0.7−	0.3−	2003 09 28	704	0.2−	0.2−	2005 02 09	699	1.4+	0.6+
1998 12 12	704	1.4+	0.9+	2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2005 02 09	699	0.9+	0.2+
1998 12 12	704	(1.8−	2.6−)	2003 09 28	704	0.3+	0.0	2005 02 09	699	0.7+	0.1+
1998 12 12	704	0.6−	1.6−	2003 09 28	704	0.0	0.1−	2005 02 09	699	0.3−	0.4+
1998 12 12	704	(0.8−	2.1−)	2003 09 28	704	0.3+	0.1−	2005 02 09	704	0.5−	0.2−
1998 12 12	704	(6.0−	0.3−)	2003 09 29	143	0.0	1.0+	2005 02 09	704	0.1−	0.2−
2003 09 21	644	0.3−	0.1−	2003 09 29	143	(1.9−	0.3+)	2005 02 09	704	0.5−	0.4+
2003 09 21	644	0.2−	0.2+	2003 09 29	143	0.0	0.1+	2005 02 09	704	0.6−	0.4+
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2003 10 14	644	0.1−	0.0	2005 03 04	691	0.2−	0.1+
2003 09 22	704	0.5+	0.6−	2003 10 14	644	0.1+	0.2−	2005 03 04	691	0.1−	0.0
2003 09 22	704	0.2−	0.4+	2003 10 14	644	0.0	0.1−	2005 03 04	691	0.2+	0.0
2003 09 22	704	0.3−	0.9+	2003 10 22	699	0.1−	0.5−	2005 03 11	G96	0.2+	0.2−
2003 09 22	704	(3.2−	2.0+)	2003 10 22	699	0.0	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.2−
2003 09 22	704	0.7−	1.3+	2003 10 22	699	0.6+	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.2−
2003 09 25	143	0.8−	0.1+	2003 10 22	699	0.8−	0.9−	2005 03 11	G96	0.3+	0.1−
2003 09 25	143	0.0	0.4−	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	0.6−	0.9+
2003 09 25	143	0.0	0.3−	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	0.5−	1.2+
2003 09 26	704	0.4−	0.6+	2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2008 08 24	704	0.4−	0.6+
2003 09 26	704	0.2+	0.6+	2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2008 08 24	704	0.1−	0.8+
2003 09 26	704	0.9−	0.1+	2005 01 17	691	0.4+	0.5+	2008 08 24	704	0.3−	1.4+
2003 09 26	704	0.1−	0.3+	2005 01 17	691	0.6+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2−	0.4+
2003 09 26	704	0.2−	0.1−	2005 01 17	691	0.8+	0.4−	2008 09 24	G96	0.0	0.5+
2003 09 26	143	0.6−	0.7−	2005 02 02	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3−	0.4+
2003 09 26	143	0.0	0.7−	2005 02 02	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.3+
2003 09 26	143	0.1−	0.2−	2005 02 02	704	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2003 09 27	704	0.1−	0.1+	2005 02 02	703	0.4+	0.8+	2008 09 29	G96	0.5−	0.3−
2003 09 27	704	0.2+	0.3−	2005 02 02	703	0.4−	1.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2003 09 27	704	0.2+	0.0	2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.6−
2003 09 27	704	0.3+	0.3+	2005 02 02	703	(1.0−	1.6+)				

(196801)∗ 2003 SY$_{202}$

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.61516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20979259	ω	114.84748		+0.43884551	+0.89856125	
a	2.8050630	Ω	181.18598		−0.84858635	+0.41388264	
e	0.1079535	i	4.19878		−0.29549252	+0.14590696	
P	4.70	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.6−	0.1+	2003 09 29	704	0.3+	0.5−	2006 03 25	G96	0.5+	0.6+
1994 10 31	691	0.4+	0.0	2003 09 29	704	0.0	0.5+	2006 05 24	G96	0.1+	0.0
1994 10 31	691	0.1+	0.1−	2003 09 29	704	0.1−	0.5−	2006 05 24	G96	0.0	0.4+
2003 09 02	704	0.8−	0.1−	2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 05 24	G96	0.1+	0.0
2003 09 02	704	0.5+	0.0	2003 09 29	704	0.1+	1.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.0
2003 09 02	704	0.6−	0.6+	2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	1.1−
2003 09 02	704	0.0	0.7+	2003 10 23	704	0.9+	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2003 09 17	691	0.1+	0.5+	2003 10 23	704	0.5+	0.1−	2008 10 01	704	0.1+	0.5+
2003 09 17	691	0.1−	0.5+	2003 10 23	704	0.5−	0.6+	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.5+	0.0
2003 09 22	699	0.3−	0.3+	2003 10 24	691	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
2003 09 22	699	1.0−	1.2−	2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2003 09 22	699	1.4+	1.0+	2006 02 27	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2003 09 22	699	0.6−	0.1−	2006 02 27	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2003 09 26	704	0.7−	0.3+	2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	1.0+	0.5−
2003 09 26	704	0.3−	0.4−	2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.9+	0.3+
2003 09 26	704	0.3+	1.0+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	704	0.7+	0.4−
2003 09 26	704	0.8+	0.6+	2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 25	704	1.4+	0.5+
2003 09 27	568	0.3−	0.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2−	0.4−
2003 09 27	568	0.2−	0.5−	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2003 09 27	568	0.1−	0.5−	2006 03 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−

(196802)∗ 2003 SJ$_{204}$

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.48782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17560197	ω	321.58151		+0.97971120	−0.03285448	
a	3.1582739	Ω	41.65323		+0.14458187	+0.79899911	
e	0.1532571	i	17.30557		−0.13878775	+0.60043401	
P	5.61	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	(2.8−	0.8+)	2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	(2.0−	1.4−)
1999 01 14	704	1.1−	0.3+	2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2003 12 15	703	0.8−	0.5+
1999 01 14	704	1.0−	0.9+	2003 10 24	704	0.7−	0.1−	2003 12 15	703	0.2−	0.2+
1999 01 14	704	(7.1−	1.1+)	2003 10 24	704	0.5−	0.1−	2003 12 15	703	0.3−	0.1+
2001 04 26	699	0.8+	1.1−	2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2003 12 15	703	0.4−	0.4−
2001 04 26	699	0.7+	0.1+	2003 10 29	704	0.1−	0.4−	2003 12 17	644	0.2+	0.1+
2001 04 26	699	0.1−	1.1+	2003 10 29	704	0.1−	0.1+	2003 12 17	644	0.2+	0.2+
2001 04 26	699	0.2+	1.1+	2003 10 29	704	0.3−	0.1+	2003 12 17	644	0.3+	0.4+

2003 09 22	704	1.2−	0.3+	2003 10 29	704	0.1+	0.0	2003 12 19	691	0.1+	0.1−
2003 09 22	704	0.7−	0.3−	2003 10 29	704	0.1−	0.3−	2003 12 19	691	0.3+	0.0
2003 09 22	704	0.5−	0.1+	2003 11 02	704	0.9+	0.9+	2003 12 19	691	0.2+	0.1+
2003 09 22	704	0.4−	0.3−	2003 11 02	704	1.0+	0.5+	2003 12 23	704	0.3−	0.4+
2003 09 22	704	0.8−	1.1+	2003 11 02	704	0.7+	0.1−	2003 12 23	704	0.1+	0.4+
2003 09 26	704	0.1−	0.7−	2003 11 02	704	0.6+	0.0	2003 12 23	704	0.2+	1.4+
2003 09 26	704	(1.8−	0.2+)	2003 11 05	699	0.8+	0.4−	2003 12 23	704	0.4+	1.4+
2003 09 26	704	1.3−	0.3+	2003 11 05	699	0.1+	0.2−	2003 12 23	704	0.7−	1.0+
2003 09 28	333	0.0	0.6−	2003 11 05	699	(1.7+	0.4+)	2005 01 15	699	0.6−	0.5−
2003 09 28	333	0.2−	0.9−	2003 11 05	699	0.1+	0.3+	2005 01 15	699	0.2−	0.4+
2003 09 28	333	0.0	0.5−	2003 11 14	644	0.1−	0.0	2005 01 15	699	0.5+	0.9−
2003 09 29	699	0.3+	0.2−	2003 11 14	644	0.0	0.1+	2005 01 15	699	0.9−	0.8+
2003 09 29	699	0.6+	0.1−	2003 11 14	644	0.0	0.0	2005 02 14	704	0.1−	0.2−
2003 09 29	704	(2.4−	0.7−)	2003 11 19	703	0.5+	0.0	2005 02 14	704	0.4+	0.1+
2003 09 29	699	0.2+	0.3+	2003 11 19	703	0.6−	0.1−	2005 02 14	704	0.7+	0.5+
2003 09 29	704	(2.6−	0.6−)	2003 11 19	703	0.2−	0.3+	2005 02 14	704	(1.0+	2.1+)
2003 09 29	699	0.2−	0.0	2003 11 19	703	1.4−	0.4−	2006 03 23	703	1.1+	0.8+
2003 09 29	704	(1.8−	0.6−)	2003 11 20	704	0.3+	0.0	2006 03 23	703	0.2−	0.3−
2003 09 29	704	(2.4−	0.6−)	2003 11 20	704	1.4+	0.1+	2006 03 23	703	0.2+	0.5−
2003 09 29	704	(2.3−	0.3−)	2003 11 20	704	0.7+	0.1−	2006 03 23	703	0.5−	0.4−
2003 09 29	333	0.2−	0.5−	2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2006 04 18	703	(1.6−	0.8+)
2003 09 29	333	0.4−	1.4−	2003 11 20	704	0.4+	0.3+	2006 04 18	703	1.3+	0.6+
2003 09 29	333	0.1−	0.3−	2003 11 21	644	0.0	0.0	2006 04 18	703	0.5−	0.6+
2003 10 02	704	0.2+	0.5+	2003 11 21	644	0.1+	0.0	2006 04 18	703	(2.0−	1.3−)
2003 10 02	704	0.1−	0.2+	2003 11 21	644	0.1−	0.1+	2006 04 26	699	(1.2+	2.1−)
2003 10 02	704	0.8−	0.9+	2003 11 24	699	0.4+	0.3−	2006 04 26	699	0.3−	0.6+
2003 10 18	699	0.3+	0.2+	2003 11 24	699	0.0	0.6+	2006 04 26	699	(1.6−	1.7+)
2003 10 18	699	1.0+	0.2+	2003 11 24	699	0.4+	0.2+	2006 04 26	699	1.1+	1.4+
2003 10 18	699	0.0	0.4−	2003 11 24	704	0.5−	0.1−	2008 08 23	E12	0.5−	0.5+
2003 10 18	699	0.1+	0.3−	2003 11 24	699	0.0	0.6+	2008 08 23	E12	0.2+	0.2+
2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.1+	0.2−	2008 08 23	E12	0.6−	0.4+
2003 10 20	691	0.0	0.2−	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2008 08 23	E12	0.4−	0.1+
2003 10 20	691	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2008 09 21	E12	0.6−	0.5+
2003 10 22	704	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2008 09 21	E12	0.3−	0.2+
2003 10 22	704	0.4+	0.5+	2003 11 24	704	(2.0−	0.8−)	2008 09 21	E12	0.4−	0.2+
2003 10 22	704	0.5+	0.5+	2003 11 24	704	(1.9−	3.4−)	2008 09 21	E12	0.7−	0.5+
2003 10 22	704	0.3−	0.3−	2003 11 24	704	(2.7−	1.3−)				
2003 10 22	704	1.4−	1.3−	2003 11 24	704	(2.6−	1.4−)				

(196803)∗ 2003 SG$_{206}$

Discovered 2003 Sept. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.64399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18065565	ω	220.49966		−0.05616434		−0.99172401
a	3.0990960	Ω	233.03258		+0.94930749		−0.01722219
e	0.0800062	i	8.30827		+0.30929088		−0.12722769
P	5.46	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.4−	0.9+	2003 10 17	645	0.0	0.1−	2007 05 24	G96	0.1+	0.1−
2000 01 07	704	1.0+	0.8+	2003 10 17	645	0.0	0.1−	2007 05 24	G96	0.5+	0.2−
2000 01 07	704	0.9−	0.5−	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 05 24	G96	0.4+	0.1+
2000 01 07	704	0.7−	0.4−	2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2007 06 14	691	0.1−	0.3+
2000 01 07	704	0.3+	0.5−	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 06 14	691	0.0	0.2+
2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 02 22	699	(0.7+	1.6+)	2007 06 14	691	0.1+	0.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 02 22	699	0.2+	0.3−	2008 07 29	G96	0.3−	0.2−
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2006 02 22	699	(0.5+	2.5+)	2008 07 29	G96	0.2−	0.0
2003 09 18	644	0.5−	0.4+	2006 02 22	699	0.3−	1.2+	2008 07 29	G96	0.0	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2006 02 24	703	0.7+	0.6+	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−
2003 09 18	644	0.2+	0.5+	2006 02 24	703	0.5−	0.6+	2008 10 28	G96	0.6−	0.1−
2003 09 23	644	0.1+	0.7+	2006 02 24	703	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.3−
2003 09 23	644	0.1−	0.5+	2006 02 24	703	0.3+	1.3+	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−
2003 09 23	644	0.1+	0.8+	2006 03 25	644	0.6+	0.6+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2006 03 25	644	0.6+	0.7+	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2003 09 27	691	0.2+	0.3+	2006 03 25	644	0.4+	0.3+	2008 10 31	G96	0.6+	0.5+
2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2−	0.1+
2003 09 30	704	1.1−	0.3−	2007 05 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.6−	0.2+
2003 09 30	704	(1.8−	1.0+)	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−				
2003 09 30	704	0.9−	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3−				

(196804)∗ 2003 SZ$_{208}$

Discovered 2003 Sept. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.36897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21213183	ω	8.40740		+0.46191990		+0.87888258
a	2.7844034	Ω	289.17495		−0.82089513		+0.37279648
e	0.2098583	i	7.24676		−0.33579934		+0.29763768
P	4.65	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.6−	0.7+	2003 09 27	704	0.4−	1.0+	2008 09 21	621	0.1+	0.2−
1999 11 03	704	0.8+	0.3+	2003 09 27	704	0.4−	0.8+	2008 09 21	621	0.1−	0.2−
1999 11 03	704	1.4+	0.3−	2003 09 27	704	0.7+	0.4+	2008 09 21	621	0.0	0.2−
2003 07 02	704	0.6+	0.8−	2006 01 30	703	0.5−	0.3+	2008 09 22	703	0.2−	0.4−
2003 07 02	704	1.3−	0.5−	2006 01 30	703	0.1−	0.5+	2008 09 22	703	0.2+	0.7+
2003 07 02	704	(1.9−	0.4−)	2006 01 30	703	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.7+	1.1+
2003 07 02	704	1.2−	0.8+	2006 01 30	703	0.6−	0.1+	2008 09 22	703	0.7+	0.3+
2003 07 11	608	0.1−	0.7+	2006 02 04	691	0.0	0.7+	2008 09 28	703	0.1+	0.2+
2003 07 11	608	0.1−	0.7+	2006 02 04	691	0.2+	0.6+	2008 09 28	703	0.2−	0.2−
2003 07 11	608	0.1+	0.6+	2006 02 04	691	0.2+	0.7+	2008 09 28	703	0.1−	0.1+
2003 07 24	599	0.2+	0.0	2007 04 11	E12	0.3+	0.5+	2008 09 28	703	0.7+	0.5+
2003 07 24	599	0.2+	0.4+	2007 04 11	E12	0.5+	0.7+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2003 07 24	599	0.3+	0.2−	2007 04 11	E12	0.8+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 07 24	599	0.2+	0.2−	2007 04 11	E12	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2003 07 25	704	0.0	0.7+	2007 05 14	E12	0.9+	0.2+	2008 10 01	704	0.4−	0.0
2003 07 25	704	0.4−	0.3−	2007 05 14	E12	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2003 07 25	704	0.5+	0.9−	2007 05 14	E12	0.9+	0.1−	2008 10 01	704	0.1−	0.4−
2003 07 25	704	0.2+	0.0	2007 05 14	E12	0.1+	0.7+	2008 10 01	704	0.0	0.0
2003 07 25	704	0.2+	0.5−	2008 08 30	704	0.8−	0.8−	2008 10 01	704	0.1+	0.3+
2003 08 05	704	0.1−	0.0	2008 08 30	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	0.4−	0.2−
2003 08 05	704	0.0	0.0	2008 08 30	704	0.2−	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2003 08 05	704	0.3+	0.1+	2008 08 30	704	0.5−	0.7+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2003 08 05	704	0.5−	0.3+	2008 08 30	704	(1.7−	0.1+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2003 08 05	704	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.6−	0.4+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−
2003 08 24	704	0.5−	0.1+	2008 09 05	704	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	1.0+	0.7+
2003 08 24	704	0.4−	0.2+	2008 09 05	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	703	0.2−	0.1+
2003 08 24	704	0.5−	0.0	2008 09 05	704	0.5−	0.4+	2008 10 25	703	0.6+	0.0
2003 08 24	704	0.5−	0.6+	2008 09 05	704	0.0	0.2+	2008 10 25	703	0.6−	0.1+
2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2008 09 07	704	0.4−	0.5+	2008 11 03	704	0.1+	0.4+
2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2008 09 07	704	0.4−	0.4+	2008 11 03	704	0.5+	0.1+
2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2008 09 07	704	0.5−	0.3−	2008 11 03	704	0.5−	0.5−
2003 09 27	704	0.1−	0.5+	2008 09 07	704	0.1−	0.3+				
2003 09 27	704	0.4−	0.4+	2008 09 07	704	0.6−	0.3+				

(196805)∗ 2003 SZ$_{209}$

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.89633		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17972120	ω	30.89675		+0.94899484		−0.31472520
a	3.1098290	Ω	347.40502		+0.26868630		+0.83861424
e	0.1455426	i	4.96973		+0.16497414		+0.44460568
P	5.48	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.0	0.6−	2003 10 29	699	0.9−	0.7−	2005 01 13	691	0.1−	0.3+
1994 01 08	691	0.7−	0.1+	2003 10 29	699	0.2+	0.5−	2005 01 13	691	0.2+	0.1+
1994 01 08	691	0.4+	0.3−	2003 10 29	699	0.6−	0.2−	2005 01 18	691	0.2+	0.3+
2001 05 23	807	0.3−	0.4+	2003 10 30	704	0.0	0.7+	2005 01 18	691	0.0	0.7+
2001 05 24	807	0.2−	0.3+	2003 10 30	704	0.3+	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.5+
2003 09 25	608	0.2+	0.4−	2003 10 30	704	(1.4+	1.5+)	2005 12 02	695	0.1−	0.7+
2003 09 25	608	0.0	1.3−	2003 10 30	704	0.6+	0.0	2005 12 02	695	0.3+	0.4+
2003 09 25	608	0.6+	0.6−	2003 11 02	704	0.3+	0.3+	2006 03 05	691	0.5+	0.5+
2003 09 27	704	1.0−	0.1−	2003 11 02	704	0.0	0.7+	2006 03 05	691	0.5+	0.5+

2003 09 27	704	0.6−	0.6−	2003 11 02	704	0.1+	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.7+		
2003 09 27	704	0.3−	0.2−	2003 11 02	704	0.1+	0.4+	2008 08 24	704	0.3−	0.5+		
2003 10 15	699	(0.1+	2.0−)	2003 11 02	704	0.0	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	1.4+		
2003 10 15	699	(2.1+	3.3−)	2003 11 20	704	1.1−	0.3−	2008 08 24	704	0.0	1.3+		
2003 10 15	699	1.0−	0.3+	2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	0.7+		
2003 10 15	699	0.9−	0.3−	2003 11 20	704	0.9−	0.4−	2008 08 24	704	0.1−	0.8+		
2003 10 20	644	0.3−	0.0	2003 11 20	704	0.6−	1.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.1+		
2003 10 20	644	0.1+	0.2+	2003 11 20	704	0.7−	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+		
2003 10 20	644	0.3+	0.5+	2003 11 23	691	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.1−		
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2003 11 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.5−	0.0		
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2003 11 23	691	0.3+	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.0		
2003 10 21	704	0.4+	0.9+	2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+		
2003 10 21	704	0.3+	0.2−	2003 11 24	704	0.7+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	1.4+		
2003 10 21	704	0.2+	0.9−	2003 11 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.6+	0.0		
2003 10 24	704	0.6+	0.4−	2003 11 24	704	0.9+	1.0+	2008 09 28	704	0.1−	0.2+		
2003 10 24	704	1.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.7+	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	1.2+		
2003 10 24	704	1.1+	0.2+	2003 11 26	699	0.9−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.9+		
2003 10 24	704	(1.6+	0.1+)	2003 11 26	699	0.6+	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.2+		
2003 10 24	704	0.9+	0.1+	2003 11 26	699	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.6+		
2003 10 25	704	0.2−	0.6−	2003 11 26	699	0.2−	0.6+	2008 09 29	703	0.0	1.7+		
2003 10 25	704	0.5+	1.0−	2003 12 28	704	0.4+	0.8−	2008 09 29	703	0.5+	1.0+		
2003 10 25	704	0.6−	0.4−	2003 12 28	704	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 25	704	0.3−	0.7−	2003 12 28	704	0.5−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 25	704	0.1−	0.8−	2003 12 28	704	1.0−	1.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−		
2003 10 29	699	(1.8+	0.5−)	2005 01 13	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−		

(196806)∗ **2003 SQ$_{218}$**

Discovered 2003 Sept. 28 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.74481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18882126	ω	151.35944		+0.96223123	−0.24531489	
a	3.0090919	Ω	223.37173		+0.20528822	+0.93861670	
e	0.1011760	i	9.89693		+0.17879542	+0.24252688	
P	5.22	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2003 11 02	704	0.5−	0.5+	2005 02 14	703	0.2+	0.3−		
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2003 11 02	704	0.2+	1.1+	2005 02 14	703	0.2−	0.6+		
2002 06 23	644	0.1+	0.2+	2003 11 15	691	0.2+	0.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.6+		
2002 06 23	644	0.1+	0.4+	2003 11 15	691	0.2+	0.2−	2006 05 06	G96	0.4−	0.4+		
2002 06 23	644	0.2−	0.2+	2003 11 15	691	0.2+	0.3−	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+		
2002 07 20	644	0.1−	0.4+	2003 11 15	644	0.1−	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.3+		
2002 07 20	644	0.0	0.2+	2003 11 15	644	0.8+	1.0−	2008 09 23	703	(1.6−	1.0+)		
2002 07 20	644	0.1+	0.3+	2003 11 15	644	0.8+	0.2−	2008 09 23	703	0.3+	0.8+		
2002 07 28	644	0.1+	0.5+	2003 11 19	699	1.1−	1.0−	2008 09 23	703	1.1+	0.4−		
2002 07 28	644	0.2−	0.6+	2003 11 19	699	1.1−	0.3−	2008 09 23	703	0.1−	0.6+		
2002 07 28	644	0.1+	0.4+	2003 11 19	699	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.1+		
2002 08 04	644	0.1−	0.0	2003 11 19	699	1.0−	0.1−	2008 10 02	704	0.5+	0.4+		
2002 08 04	644	0.2−	0.2+	2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2008 10 02	704	0.1−	0.3+		
2002 08 04	644	0.0	0.4+	2003 11 21	704	0.1+	1.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.5+		
2003 09 28	333	0.1+	0.8−	2003 11 21	704	0.3−	0.5+	2008 10 02	704	0.3−	0.8+		
2003 09 28	333	0.1−	0.6−	2003 11 21	704	0.6+	0.6+	2008 10 06	703	0.8+	0.7+		
2003 09 28	333	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.3+	1.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.4+		
2003 09 29	333	0.1+	0.0	2003 11 24	703	(2.0−	1.6−)	2008 10 06	703	0.1+	0.3+		
2003 09 29	333	0.1−	0.1−	2003 11 24	703	1.1+	0.5−	2008 10 06	703	0.0	0.5+		
2003 09 29	333	0.2+	0.5−	2003 11 24	703	0.5−	1.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−		
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2003 11 24	703	0.2+	0.8−	2008 10 09	691	0.1+	0.1−		
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2003 11 24	699	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.2−		
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2003 11 24	699	0.9−	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.3+		
2003 10 23	704	0.6−	0.1−	2003 11 24	699	0.5−	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.4+		
2003 10 23	704	0.0	0.3+	2003 11 24	699	1.0+	0.9−	2008 10 26	704	0.2−	0.0		
2003 10 23	704	0.2+	0.6+	2003 12 01	704	0.9+	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.1−		
2003 10 23	704	0.1−	0.7+	2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.2+		
2003 10 23	704	0.1−	0.2+	2003 12 01	704	(0.9+	1.6+)	2008 11 01	704	0.1+	0.3+		
2003 10 28	704	0.1+	0.3+	2003 12 01	704	(1.5+	0.0)	2008 11 01	704	0.0	0.1+		
2003 10 28	704	0.3−	0.4+	2003 12 01	704	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.6−		
2003 10 28	704	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.7+	0.5+	2008 11 01	704	0.7−	0.2+		
2003 10 28	608	0.7−	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.1−	0.4+		
2003 10 28	608	0.4−	0.1+	2003 12 21	704	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 28	608	0.7−	0.0	2003 12 21	704	0.2−	0.7−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0		
2003 11 02	704	0.3−	0.4+	2005 02 14	703	1.0+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0		
2003 11 02	704	0.9−	0.1+	2005 02 14	703	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−		

(196807)∗ **2003 SB$_{221}$**

Discovered 2003 Sept. 26 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.73684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18701106	ω	289.42108		+0.84240012	+0.52516868	
a	3.0284787	Ω	39.15944		−0.39423759	+0.75332312	
e	0.0949933	i	11.01592		−0.36734013	+0.39585620	
P	5.27	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 23	704	1.1+	1.3+	2003 11 24	704	1.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.2−	0.0		
2001 04 23	704	1.1−	0.1−	2003 11 24	699	0.3−	0.3−	2008 10 04	J75	0.3−	0.3−		
2001 04 23	704	(0.3+	1.7+)	2003 11 24	704	0.9+	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.3+		
2001 04 23	704	0.1+	1.0+	2003 11 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 05	J75	0.2−	0.1−		
2003 09 26	701	0.2+	0.4−	2003 11 24	699	0.0	0.5−	2008 10 05	J75	0.0	0.4+		
2003 09 26	701	0.2+	0.7−	2003 11 24	704	0.9+	0.6−	2008 10 05	J75	0.1+	0.3−		
2003 09 26	701	0.4−	0.4−	2003 11 24	699	0.2−	0.2+	2008 10 05	J75	0.0	0.1+		
2003 09 30	701	0.2+	0.0	2003 11 24	699	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.1−	0.3−		
2003 09 30	701	0.6+	0.4+	2006 04 02	691	0.4+	0.7+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−		
2003 09 30	701	0.2+	0.2−	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+		
2003 10 24	704	0.4−	1.0−	2006 04 02	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	691	0.3−	0.0		
2003 10 24	704	0.2+	0.2−	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.0		
2003 10 24	704	0.3+	0.8−	2006 04 07	691	0.4+	0.5+	2008 10 08	703	0.3+	0.4+		
2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	0.0	0.1+		
2003 10 24	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.5−	0.3+	2008 10 08	703	0.7−	0.1−		
2003 10 29	704	0.0	0.5−	2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.3−		
2003 10 29	704	1.1−	0.9+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.6−	1.0+		
2003 10 29	704	(0.3−	1.5+)	2008 09 22	683	0.8+	0.8+	2008 10 24	704	0.8−	0.1+		
2003 10 29	704	0.1+	0.3−	2008 09 22	683	0.7+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−		
2003 11 02	704	0.0	0.4+	2008 09 22	683	(2.4−	0.1+)	2008 10 24	704	0.6+	1.4+		
2003 11 02	704	0.1−	0.9+	2008 09 23	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−		
2003 11 02	704	0.3+	0.7−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.3+		
2003 11 02	704	0.3+	1.0+	2008 09 23	704	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.6−	0.0		
2003 11 05	699	0.7+	0.1−	2008 09 23	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−		
2003 11 05	699	0.4−	0.3−	2008 09 23	683	0.1−	1.0+	2008 10 30	703	1.0+	0.1+		
2003 11 05	699	0.3+	1.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	0.6−		
2003 11 05	699	0.5+	1.0−	2008 09 23	683	0.0	0.2−	2008 10 30	703	1.1+	0.4−		
2003 11 16	691	0.2−	0.0	2008 09 23	683	1.4−	1.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.9+		
2003 11 16	691	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	1.7+		
2003 11 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.3−		
2003 11 19	699	0.3−	0.3+	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.6+		
2003 11 19	699	0.4−	0.6+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.0		
2003 11 19	699	0.6−	0.4−	2008 09 29	704	0.2−	0.9+	2008 10 31	704	0.5+	1.1+		
2003 11 19	699	1.1−	0.8+	2008 09 29	704	0.3+	0.5+	2008 11 08	703	0.5+	0.9+		
2003 11 20	704	(1.9−	1.0+)	2008 09 29	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	703	0.5−	0.3+		
2003 11 20	704	(1.6+	2.2+)	2008 09 29	704	0.3−	0.8+	2008 11 08	703	0.0	1.3−		
2003 11 20	704	(1.4+	1.9+)	2008 10 04	J75	0.6+	0.3−	2008 11 08	703	1.1−	0.3−		
2003 11 20	704	(1.4−	1.6+)	2008 10 04	J75	0.3−	1.1+						
2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−						

(196808)∗ **2003 SH$_{223}$**

Discovered 2003 Sept. 29 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.63743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19153867	ω	302.54984		+0.98136382	+0.13407161	
a	2.9805637	Ω	50.13220		−0.04868953	+0.86649301	
e	0.0489879	i	10.33211		−0.18588807	+0.48084787	
P	5.15	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	691	0.2+	0.6+	2003 11 30	291	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.5+
2001 05 25	691	0.6+	0.7+	2003 11 30	291	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2001 05 25	691	0.1+	0.7+	2003 11 30	291	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2003 09 29	333	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.6+	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2003 09 29	333	0.0	0.8−	2006 03 24	G96	0.6−	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.2+
2003 09 29	333	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.2−	0.7+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2003 10 02	333	1.4+	0.2+	2006 03 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2003 10 02	333	0.1−	0.3+	2006 03 26	691	0.8+	0.0	2008 10 03	691	(1.1−	2.9+)
2003 10 02	333	0.3−	1.0−	2006 03 26	691	0.5+	0.5+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1+
2003 10 22	691	0.1−	0.3+	2006 05 26	G96	0.2−	0.8+	2008 10 22	G96	1.1+	0.3+
2003 10 22	691	0.2−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 22	G96	0.5+	0.0
2003 10 22	691	0.2−	0.2+	2006 05 26	G96	0.0	0.6+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1+
2003 11 21	704	0.7−	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.5−
2003 11 21	704	0.3−	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.1−
2003 11 21	704	0.6−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.4−
2003 11 21	704	0.2+	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	0.0	0.2+
2003 11 21	704	0.8−	1.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.4−

(196809)∗ 2003 SU$_{223}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	9.36732		(2000.0)			
n	0.17929561	ω	134.02892		+0.94771982	+0.08243470
a	3.1147482	Ω	224.11409		−0.10741273	+0.99209241
e	0.1659206	i	26.28668		+0.30048235	+0.09464234
P	5.50	H	14.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.2−	0.3+	2003 11 01	704	1.3+	0.2+	2007 06 12	291	0.5−	0.4+
1992 11 18	691	0.1−	0.0	2003 11 01	704	1.3+	0.5+	2007 06 12	291	0.5−	0.3+
1992 11 18	691	0.1+	0.3−	2003 11 01	704	1.4+	0.1+	2007 06 17	691	0.1+	0.2+
2001 05 26	291	(1.9−	3.6+)	2003 11 01	704	1.0+	0.4+	2007 06 17	691	0.1−	0.5+
2001 05 26	291	(1.8−	3.3+)	2003 11 01	704	1.1+	0.2+	2007 06 17	691	0.1−	0.1+
2001 05 26	291	0.8+	0.5+	2003 11 05	699	0.2+	0.5+	2007 06 21	691	0.0	0.3+
2003 09 22	704	0.7+	0.7+	2003 11 05	699	0.0	0.0	2007 06 21	691	0.1+	0.3+
2003 09 22	704	0.1−	0.4+	2003 11 05	699	0.3−	0.0	2007 06 21	691	0.1−	0.3+
2003 09 22	704	0.6+	0.7+	2003 11 05	699	0.1−	0.7+	2008 06 09	703	0.4+	0.2+
2003 09 22	704	0.0	0.1−	2003 11 15	644	0.2+	0.1+	2008 06 09	703	0.4−	0.4+
2003 09 27	704	0.3+	0.1−	2003 11 15	644	0.2+	0.1+	2008 06 09	703	0.2−	0.3+
2003 09 27	704	0.0	0.3+	2003 11 15	644	0.3+	0.4+	2008 06 09	703	0.9−	0.6−
2003 09 27	704	0.1+	0.5−	2003 11 22	704	0.6−	0.6+	2008 08 01	106	0.3−	0.5−
2003 10 02	333	0.2+	0.1+	2003 11 22	704	0.5−	0.1−	2008 08 01	106	0.5+	1.0−
2003 10 02	333	0.4+	0.2−	2003 11 22	704	0.1+	1.1+	2008 08 01	106	0.6−	0.8−
2003 10 02	333	0.2+	0.2−	2003 11 22	704	0.5−	0.7+	2008 08 01	106	0.8+	0.5−
2003 10 20	691	0.0	0.0	2003 11 30	704	0.2−	0.8+	2008 09 23	703	0.1+	0.1−
2003 10 20	691	0.4−	0.1−	2003 11 30	704	0.3−	0.5−	2008 09 23	703	0.1+	0.0
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2003 11 30	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	703	0.0	0.1−
2003 10 21	704	0.5−	0.6+	2003 11 30	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	703	0.0	0.3−
2003 10 21	704	1.3−	0.3+	2003 12 11	699	0.2−	0.2+	2008 10 03	704	0.4+	0.1+
2003 10 21	704	0.7−	0.0	2003 12 11	699	0.4−	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.0
2003 10 21	704	0.2+	0.9+	2003 12 11	699	1.1+	0.5−	2008 10 03	704	0.5+	0.6+
2003 10 23	704	0.0	0.2+	2003 12 11	699	0.4+	0.1−	2008 10 03	704	0.7+	0.3+
2003 10 23	704	0.3−	0.5−	2003 12 12	644	0.0	0.6+	2008 10 03	704	0.6+	0.2−
2003 10 23	704	0.2−	0.1−	2003 12 12	644	0.4+	0.6+	2008 10 06	703	0.5+	0.4−
2003 10 23	704	0.2+	0.0	2003 12 12	644	0.3+	0.5+	2008 10 06	703	0.4−	0.0
2003 10 23	704	0.1−	0.3+	2003 12 13	703	0.5−	0.9+	2008 10 06	703	0.2+	0.3−
2003 10 23	608	0.0	0.9−	2003 12 13	703	0.2+	1.2+	2008 10 06	703	0.8+	0.1+
2003 10 23	608	0.1−	1.0−	2003 12 13	703	0.6+	0.4+	2008 10 26	703	0.5+	0.4−
2003 10 23	608	0.1−	0.5−	2003 12 13	703	0.5+	0.7+	2008 10 26	703	0.5−	0.1−
2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2003 12 24	608	1.0+	1.4+	2008 10 26	703	0.3−	0.6−
2003 10 28	704	0.3−	0.6−	2003 12 24	608	1.4+	0.9+	2008 10 26	703	0.2−	0.1+
2003 10 28	704	0.3+	0.3+	2003 12 24	608	(1.6+	0.8+)	2008 10 27	704	1.2−	0.0
2003 10 28	704	0.1−	0.2+	2007 05 17	703	0.8−	0.7+	2008 10 27	704	0.9−	0.2+
2003 10 28	608	0.9−	0.4+	2007 05 17	703	0.7−	0.3+	2008 10 27	704	0.6−	0.1+
2003 10 28	608	0.4−	0.1+	2007 05 17	703	0.3+	0.6−	2008 10 27	704	0.7+	1.1+
2003 10 28	608	1.0−	0.4+	2007 05 17	703	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.1+	0.2−
2003 10 29	699	0.2−	0.2+	2007 06 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	106	0.3−	0.5−
2003 10 29	699	0.0	0.1+	2007 06 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	106	0.1+	0.2−
2003 10 29	699	0.3−	0.3+	2007 06 09	691	0.1+	0.3+	2008 11 03	106	0.6−	0.7−
2003 10 29	699	0.1−	0.0	2007 06 12	291	0.6−	0.2+	2008 11 03	106	0.4+	0.5−

(196810)∗ 2003 SC$_{224}$

Discovered 2003 Sept. 24 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	22.16167		(2000.0)			
n	0.23373316	ω	158.72578		+0.27168483	−0.96158966
a	2.6100921	Ω	275.49304		+0.87719872	+0.26416415
e	0.0930642	i	2.25403		+0.39586584	+0.07458302
P	4.22	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	691	0.7−	0.8+	2003 09 27	291	0.7+	0.0	2007 08 10	691	0.2−	0.4+
1999 11 11	691	0.2+	0.2−	2003 10 16	291	0.1+	0.5+	2007 08 10	691	0.4−	0.4+
1999 11 11	691	0.4+	0.4−	2003 10 16	291	0.1−	0.5+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0
1999 11 13	691	0.0	0.4−	2003 10 16	291	0.0	0.5+	2007 10 09	G96	0.6+	0.3−
1999 11 13	691	0.1+	0.5−	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−
1999 11 13	691	0.2+	0.4−	2005 01 19	691	0.4+	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.0
2003 09 18	691	0.2−	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	291	0.3−	0.1−
2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2005 02 09	699	0.3−	1.1+	2008 10 08	291	0.4−	0.5+
2003 09 18	691	0.3−	0.2+	2005 02 09	699	0.3+	0.6−	2008 10 08	291	0.1−	0.1−
2003 09 24	621	0.8+	0.7+	2005 02 09	699	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2003 09 24	621	0.3−	1.1−	2005 02 09	699	(1.9+	0.4−)	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2003 09 24	621	0.4+	0.1+	2005 03 09	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2003 09 25	621	0.3−	0.2−	2005 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2003 09 25	621	0.6−	0.3+	2005 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2003 09 25	621	0.8−	1.2−	2005 04 06	G96	0.5−	0.4−	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2003 09 25	621	1.3−	0.7−	2005 04 06	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.4+
2003 09 25	621	1.3−	0.6−	2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	1.1+	0.1+
2003 09 27	291	0.1+	0.3−	2005 04 06	G96	0.7−	0.0				
2003 09 27	291	0.6+	0.0	2007 08 10	691	0.5−	0.4+				

(196811)∗ 2003 SF$_{225}$ = 2001 FJ$_{196}$

Discovered 2003 Sept. 26 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory. Id. G. V. Williams (*MPO* 100560)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	9.72508		(2000.0)			
n	0.19357012	ω	177.64560		+0.96695389	−0.25025673
a	2.9596737	Ω	197.08754		+0.23112144	+0.94106970
e	0.0243899	i	9.54037		+0.10762457	+0.22750690
P	5.09	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	704	0.4+	0.1+	2003 10 26	691	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2000 01 10	704	1.0+	0.4−	2003 10 26	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2000 01 10	704	0.3+	0.4+	2003 10 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.6−
2000 01 10	704	(0.2−	2.4+)	2003 10 28	704	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.8+
2001 03 22	691	0.1+	0.1+	2003 10 28	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.2−
2001 03 22	691	0.2+	0.2+	2003 10 28	704	0.3+	0.1+	2008 09 29	A77	0.2−	0.4+
2001 03 22	691	0.1−	0.3+	2003 10 28	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	A77	0.4+	0.0
2003 09 16	691	0.2+	0.1−	2003 11 21	704	0.3+	0.3−	2008 09 29	A77	0.1−	0.5+
2003 09 16	691	0.1+	0.0	2003 11 21	704	0.5+	0.3−	2008 09 30	704	(0.8+	1.6+)
2003 09 16	691	0.4+	0.1+	2003 11 21	704	0.8+	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.3+
2003 09 17	644	0.0	0.4+	2003 12 22	333	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.6+
2003 09 17	644	0.1−	0.1+	2003 12 22	333	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
2003 09 17	644	0.6−	0.4−	2003 12 22	333	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.1+
2003 09 21	699	(2.1−	2.6+)	2005 01 31	644	0.2−	0.4+	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−
2003 09 21	699	(1.6+	7.1+)	2005 01 31	644	0.3−	0.7+	2008 10 01	J75	0.5+	0.5−
2003 09 21	699	1.2−	0.4−	2005 01 31	644	0.3−	1.1+	2008 10 01	J75	1.0+	0.6−
2003 09 21	699	0.1+	0.0	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−

2003 09 26	333	0.2+	0.5+	2006 03 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.9+	0.1+
2003 09 26	333	0.2+	0.0	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.5−	0.2−
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	J75	0.8+	0.3−
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.5+	2008 10 02	J75	0.7+	0.7−
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	J75	0.4+	0.0
2003 09 29	704	0.1−	0.0	2006 04 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−
2003 09 29	704	0.2−	0.1−	2006 04 27	691	0.6+	0.3+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4+
2003 09 29	704	0.1+	0.3+	2006 04 27	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−
2003 09 29	704	0.6−	0.4+	2006 04 30	691	0.0	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2003 09 29	704	0.0	0.3+	2006 04 30	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2003 10 01	333	0.2+	0.3+	2006 04 30	691	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2003 10 01	333	0.1−	0.1+	2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2003 10 21	699	0.5−	0.7+	2006 05 01	691	0.3+	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2003 10 21	699	0.3−	0.7−	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.4−
2003 10 21	699	0.0	0.3−	2006 05 01	691	0.3−	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 10 24	704	(1.5−	0.7+)
2003 10 21	704	0.4−	0.4−	2006 05 01	691	0.0	0.5+	2008 10 24	704	1.1−	0.0
2003 10 21	699	0.1+	0.4−	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	(1.5−	1.6+)
2003 10 21	704	0.8−	0.3−	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	1.0−	0.2−
2003 10 21	644	0.2+	0.5+	2006 05 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	291	1.0+	0.1+
2003 10 21	704	0.3−	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 25	291	0.2+	0.1+
2003 10 21	704	0.4−	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	291	0.2+	0.2+
2003 10 21	644	0.3−	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.5+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	704	1.0−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.3−	0.3+
2003 10 22	704	1.2−	0.8+	2008 09 08	A77	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2003 10 22	704	0.4−	0.6−	2008 09 08	A77	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.6−	0.2+
2003 10 22	704	0.5−	0.2−	2008 09 08	A77	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	1.2+
2003 10 22	704	0.4+	0.3+	2008 09 21	703	0.3−	1.2+	2008 10 31	704	0.3+	1.4+
2003 10 22	704	0.5−	0.6+	2008 09 21	703	(0.2−	1.7+)	2008 10 31	704	0.2+	0.9+
2003 10 22	704	0.3−	0.3−	2008 09 21	703	0.5+	1.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2003 10 22	704	0.1−	0.3−	2008 09 21	703	1.1−	0.8+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2003 10 22	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 22	704	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 22	704	0.5+	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+				

(196812)∗ 2003 SH$_{225}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.72754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20959545	ω	332.33076		+0.99630353	+0.08357405	
a	2.8068216	Ω	22.90105		−0.06632384	+0.89534621	
e	0.1221582	i	2.92626		−0.05459327	+0.43745919	
P	4.70	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	691	0.0	0.3+	2003 10 18	691	0.2−	0.1−	2005 01 13	691	0.1−	0.3−
2001 03 02	691	0.4+	0.4+	2003 10 18	691	0.2−	0.0	2005 01 13	691	0.1−	0.1−
2001 03 02	691	0.2+	0.3+	2003 10 19	704	0.6−	0.9+	2006 02 28	G96	0.6+	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2003 10 19	704	(1.1−	1.6+)	2006 02 28	G96	0.2+	0.5+
2001 04 16	645	0.1+	0.0	2003 10 19	704	(0.0	1.9+)	2006 02 28	G96	0.3+	0.6+
2003 09 16	691	0.0	0.0	2003 10 21	699	0.5−	0.3−	2006 02 28	G96	0.1−	0.3+
2003 09 16	691	0.0	0.3−	2003 10 21	699	0.5+	0.7+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+
2003 09 16	691	0.0	0.2−	2003 10 21	699	0.8−	0.3−	2006 04 19	G96	0.1+	0.4+
2003 09 20	704	(1.9−	0.9−)	2003 10 21	704	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+
2003 09 20	704	0.7−	0.2+	2003 10 21	699	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	1.5+	1.1+	2003 10 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
2003 09 26	704	1.0−	0.7−	2003 10 21	704	0.1−	0.6+	2008 09 07	G96	0.4−	0.6+
2003 09 26	704	0.4−	0.4+	2003 10 21	704	0.6+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+
2003 09 26	704	0.5+	0.2+	2003 10 21	704	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.5+
2003 09 26	704	0.2−	0.2−	2003 10 22	608	0.3+	1.0−	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−
2003 09 26	704	1.2−	0.6+	2003 10 22	608	0.3+	1.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2003 10 22	608	0.3−	0.8−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2003 10 23	704	0.3−	0.5+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2003 10 23	704	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2003 09 29	704	0.5−	0.3−	2003 10 23	704	0.5−	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.3−
2003 09 29	704	0.7−	0.1−	2003 10 23	704	0.6−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2003 10 23	704	0.4−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2003 09 29	704	0.6−	0.5−	2003 10 26	703	0.2−	1.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.3−
2003 09 29	704	0.2−	0.2+	2003 10 26	703	1.0−	0.5−	2008 10 23	691	0.4−	0.2−
2003 10 14	699	0.2+	0.4+	2003 10 26	703	0.9−	0.6+	2008 10 28	704	1.1+	0.3−
2003 10 14	699	0.9+	0.2+	2003 10 26	703	(0.5−	1.6+)	2008 10 28	704	1.1+	0.9+
2003 10 14	699	0.5−	0.3+	2003 10 28	704	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	1.2+	0.1+
2003 10 14	699	1.1+	0.5+	2003 10 28	704	0.1+	0.5+	2008 10 28	704	0.2+	0.0
2003 10 15	644	0.1+	0.3+	2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 28	704	0.0	0.8+
2003 10 15	644	0.1+	0.3+	2003 10 28	704	1.1+	0.1+	2008 11 01	704	1.7+	0.4−
2003 10 15	644	0.1+	0.4+	2003 10 28	704	0.8+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2003 11 21	704	0.7+	0.9+	2008 11 01	704	0.4+	1.2+
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2003 11 21	704	0.6−	1.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.8−	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2003 10 18	691	0.3−	0.0	2005 01 13	691	0.2−	0.1−				

(196813)∗ 2003 SO$_{225}$ = 1998 WC$_{38}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53478)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.43492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19083300	ω	322.83400		+0.94842539	−0.31460186	
a	2.9879070	Ω	55.54699		+0.30100606	+0.85524943	
e	0.2503906	i	2.70548		+0.09942146	+0.41179374	
P	5.16	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	0.1+	0.0	2003 10 16	691	0.2+	0.3−	2003 10 26	691	0.1+	0.0
1998 11 21	691	0.0	0.1−	2003 10 16	691	0.2+	0.2−	2003 10 26	703	1.2−	1.0−
1998 11 21	691	0.4+	0.2−	2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2003 10 26	703	0.8−	0.2+
1998 11 27	691	0.1−	0.3−	2003 10 17	291	0.1−	0.2−	2003 10 26	703	(0.3−	2.4−)
1998 11 27	691	0.2−	0.1−	2003 10 17	291	0.2−	0.2−	2003 10 26	703	0.5+	0.8+
1998 11 27	691	0.2−	0.2−	2003 10 17	291	0.0	0.2−	2003 10 28	704	0.3−	0.9+
2003 09 17	644	0.5+	0.1−	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2003 10 28	704	0.7−	0.3+
2003 09 17	644	0.3+	0.4−	2003 10 21	704	0.1−	0.4+	2003 10 28	704	0.5+	0.3+
2003 09 17	644	0.3−	0.2−	2003 10 21	704	0.2−	0.3−	2003 10 28	704	0.3+	0.0
2003 09 17	644	0.1+	0.1−	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2003 10 28	704	(1.5+	0.0)
2003 09 17	644	0.2−	0.1+	2003 10 21	704	1.3−	0.7+	2005 02 02	691	0.5+	0.0
2003 09 17	644	0.2−	0.2−	2003 10 21	704	0.8−	0.0	2005 02 02	691	0.3−	0.2+
2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2005 02 02	691	0.3−	0.2+
2003 09 20	704	0.6+	0.7+	2003 10 21	704	1.0−	0.9−	2005 02 02	691	0.6+	0.5+
2003 09 20	704	1.3−	0.9+	2003 10 22	704	0.5+	1.0+	2005 02 02	691	0.0	0.1−
2003 09 20	699	0.2−	0.0	2003 10 22	704	0.2+	0.0	2005 02 02	691	0.1−	0.3+
2003 09 20	699	0.7+	0.1−	2003 10 22	704	0.7+	0.0	2005 02 04	G96	0.4−	0.1−
2003 09 20	699	0.3−	0.0	2003 10 22	704	0.7+	0.1+	2005 02 04	G96	0.0	0.4−
2003 09 20	699	0.2+	0.4+	2003 10 22	704	0.1+	0.3−	2005 02 04	G96	0.2−	0.2+
2003 09 26	704	0.3+	0.7−	2003 10 22	704	0.6−	0.5+	2005 02 04	G96	0.6+	0.2+
2003 09 26	704	(3.6−	1.7−)	2003 10 22	704	0.1+	0.2−	2008 08 23	704	0.7−	0.5+
2003 09 26	704	(0.4+	1.7−)	2003 10 23	704	0.3+	0.5−	2008 08 23	704	0.2−	0.2−
2003 09 26	704	0.1+	0.1−	2003 10 23	704	0.0	0.4+	2008 08 23	704	1.2−	0.8−
2003 09 26	704	0.1+	0.1−	2003 10 23	704	0.5−	0.7+	2008 09 06	703	1.2+	1.2+
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2003 10 23	704	0.5−	0.5+	2008 09 06	703	0.7+	1.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2003 10 23	704	0.2+	0.0	2008 09 06	703	(1.8+	1.4+)
2003 09 28	691	0.3+	0.3+	2003 10 24	704	0.6+	0.3−	2008 09 06	703	0.0	1.3+
2003 09 29	704	(0.4+	1.9−)	2003 10 24	704	0.0	0.2−	2008 09 23	E12	0.6−	0.0
2003 09 29	704	(0.4−	2.2−)	2003 10 24	704	0.5+	0.2−	2008 09 23	E12	1.4−	0.3+
2003 09 29	704	(0.0	2.2−)	2003 10 24	704	0.1+	0.6−	2008 09 23	E12	0.3+	0.1−
2003 09 29	704	(0.6+	2.1−)	2003 10 24	704	0.7+	0.0	2008 09 23	E12	(1.5−	0.4+)
2003 09 29	704	(0.3+	1.8−)	2003 10 25	049	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.1+
2003 10 14	699	0.3+	0.2+	2003 10 25	049	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.2+
2003 10 14	699	1.1−	0.8+	2003 10 25	049	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	1.1−	0.3−
2003 10 14	699	0.8+	0.5+	2003 10 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.3+
2003 10 14	699	0.3−	1.2−	2003 10 26	691	0.1−	0.1−				

(196814)∗ 2003 SU$_{225}$ = 2001 GB$_9$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53478)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.16339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17920051	ω	117.92096		+0.72277559	+0.68912989	
a	3.1158501	Ω	198.67444		−0.67727091	+0.69138415	
e	0.0764172	i	9.33149		−0.13747569	+0.21699759	
P	5.50	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.1−	0.3+	2003 10 19	691	0.0	0.1−	2003 11 18	699	0.0	0.8−
2001 04 15	691	0.1+	0.2+	2003 10 21	699	(1.9+	0.3−)	2003 11 18	699	0.4−	0.4+
2001 04 15	691	0.0	0.3+	2003 10 21	699	0.6+	0.9+	2003 11 28	691	0.0	0.1−
2001 04 16	699	0.1+	0.7+	2003 10 21	699	1.0−	0.5+	2003 11 28	691	0.0	0.2−
2001 04 16	699	0.1+	1.2+	2003 10 21	699	0.3+	0.6+	2003 11 28	691	0.2+	0.0
2001 04 16	699	0.6+	1.0+	2003 10 21	704	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2001 04 16	699	0.3+	0.9+	2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+
2001 05 22	807	0.0	0.3+	2003 10 21	704	0.4+	0.5+	2006 03 05	691	0.3+	0.4+
2001 05 22	807	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	0.9+	0.8+	2006 03 24	699	0.8+	1.4+
2002 06 10	704	0.1−	0.4+	2003 10 21	704	0.3−	0.1+	2006 03 24	699	0.6+	0.9+
2002 06 10	704	0.1−	0.4+	2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2006 03 24	699	0.5−	0.8−
2002 06 10	704	0.4−	0.6+	2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2006 03 24	699	0.4−	0.2−
2002 06 10	704	0.5−	0.8+	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2007 06 09	703	0.5−	0.4−
2002 07 18	704	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2007 06 09	703	1.2−	0.5+
2002 07 18	704	0.5+	0.5+	2003 10 24	704	0.6−	0.3+	2007 06 09	703	0.3+	0.2+
2002 07 18	704	0.5+	0.7+	2003 10 24	704	0.3−	0.5+	2007 06 09	703	0.2−	0.5−
2002 07 18	704	0.6+	0.5+	2003 10 24	704	0.1−	0.3−	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2003 09 20	699	0.9−	0.7+	2003 10 24	704	0.9−	0.7+	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2003 09 20	699	0.1+	0.4+	2003 10 24	608	0.7+	1.4+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2003 09 20	699	0.7+	0.6+	2003 10 24	608	0.7+	0.9+	2008 09 21	703	0.5+	0.2+
2003 09 20	699	0.8−	0.2+	2003 10 24	608	(0.6+	1.5+)	2008 09 21	703	0.7+	0.2−
2003 09 26	704	0.4+	0.2−	2003 10 26	703	0.8−	0.2−	2008 09 21	703	0.3+	0.2−
2003 09 26	704	0.3+	0.5+	2003 10 26	703	1.2−	0.1−	2008 09 21	703	1.2+	0.8−
2003 09 26	704	0.3+	0.3−	2003 10 26	703	0.9−	0.4+	2008 09 26	G96	0.2−	0.3−
2003 09 26	704	(1.7+	0.6−)	2003 10 26	703	0.9−	0.1+	2008 09 26	G96	0.1−	0.1−
2003 09 26	704	0.6−	0.4−	2003 10 28	704	0.1−	0.1−	2008 09 26	G96	0.1−	0.3−
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.2+	0.4−	2008 09 26	G96	0.1+	0.1−
2003 09 28	691	0.0	0.0	2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	0.6+	1.5+
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.1−	0.4+
2003 09 29	704	0.3+	0.3+	2003 11 01	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	(0.2+	1.9+)
2003 09 29	704	0.6−	0.4+	2003 11 01	704	0.3−	0.0	2008 10 01	703	(0.0	1.9+)
2003 09 29	704	0.2+	0.0	2003 11 01	704	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.2+
2003 09 29	704	0.0	0.4+	2003 11 01	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2003 09 29	704	0.5+	0.8+	2003 11 01	704	0.6+	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2003 11 18	699	1.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2003 11 18	699	0.4+	1.1+				

(196815)∗ 2003 SN$_{227}$ = 1998 VJ$_{55}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53480)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.97965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18509323	ω	71.41973		+0.65353790	+0.75451330	
a	3.0493623	Ω	239.53925		−0.71803196	+0.59296594	
e	0.1460663	i	3.99027		−0.23941245	+0.28124914	
P	5.32	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	910	0.4+	0.2−	2003 10 21	699	0.2+	0.3−	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−
1997 07 07	910	0.4+	0.1−	2003 10 21	704	(0.4−	1.9+)	2007 03 15	G96	0.7−	0.7−
1997 07 07	910	0.4+	0.2−	2003 10 21	704	(0.5−	1.5+)	2007 03 15	G96	0.8−	0.0
1998 11 10	910	0.6−	0.1+	2003 10 21	644	0.3−	0.1−	2007 03 15	G96	0.9−	0.0
1998 11 10	910	0.2−	0.2+	2003 10 21	704	(0.5−	1.9+)	2007 03 15	G96	0.4−	0.4−
1998 11 10	910	0.5−	0.4+	2003 10 21	704	(0.5−	2.6+)	2007 03 15	G96	0.5−	0.1−
1998 11 14	691	0.7+	0.0	2003 10 21	704	0.3−	0.5+	2007 04 20	G96	(0.0	1.8+)
1998 11 14	691	0.9+	0.5−	2003 10 21	644	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.4+
2003 09 19	699	0.6+	0.3+	2003 10 24	704	0.5−	0.5−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2003 09 19	699	0.3+	0.7+	2003 10 24	704	0.6−	0.5−	2007 04 20	G96	0.0	0.6+
2003 09 19	699	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.7−	0.4−	2007 05 10	691	0.2−	0.1+
2003 09 19	699	(2.8−	0.1−)	2003 10 24	704	0.5−	0.3−	2007 05 10	691	0.1−	0.2−
2003 09 21	704	0.7+	0.5+	2003 10 24	704	0.4−	0.8−	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2003 09 21	704	0.5+	0.4+	2003 10 24	704	0.7−	0.2−	2007 05 14	704	0.8+	0.7+
2003 09 21	704	0.6−	0.1+	2003 10 24	704	1.0−	0.7−	2007 05 14	704	0.2+	1.3+
2003 09 21	704	1.2−	0.2−	2003 10 24	704	0.8−	0.6−	2007 05 14	704	0.5−	1.2+
2003 09 21	704	0.7−	0.3+	2003 10 24	704	0.2−	0.5−	2007 05 14	704	1.1+	0.5+
2003 09 27	704	0.6−	1.3+	2003 10 24	704	0.7−	0.5−	2007 05 14	704	0.1−	0.8−
2003 09 27	704	0.2−	0.7+	2003 11 20	704	0.8−	0.4+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2003 09 27	704	0.2−	0.8+	2003 11 20	704	1.3−	1.0+	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.1−	0.7+	2003 11 20	704	0.1−	1.1−	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.4−	0.4+	2003 11 20	704	0.5+	0.3−	2008 09 22	704	0.4+	0.5+
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.8−	0.2−	2008 09 22	704	0.4+	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.8+	0.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.7+	0.3+
2003 10 03	691	0.3−	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.6+	0.1+
2003 10 03	691	0.2−	0.0	2006 02 03	G96	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
2003 10 03	691	0.3−	0.0	2006 02 03	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2006 02 03	G96	0.5−	0.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.3−
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2006 02 03	G96	0.5+	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−
2003 10 16	691	0.0	0.0	2006 02 06	691	0.4−	0.2−	2008 09 26	152	1.1+	0.7+
2003 10 18	291	0.3+	0.1−	2006 02 06	691	0.2+	0.0	2008 09 26	152	0.2+	0.5−
2003 10 18	291	0.5+	0.0	2006 02 06	691	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2003 10 18	291	0.4+	0.0	2007 01 10	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	699	0.3−	0.1−	2007 01 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2003 10 21	699	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.6+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2003 10 21	699	1.0−	0.8+	2007 01 10	G96	0.7+	0.2−				
2003 10 21	644	0.3−	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.2−				

(196816)∗ 2003 SH$_{229}$

Discovered 2003 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.54769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19070669	ω	229.41804		+0.82253652	+0.56719228	
a	2.9892261	Ω	95.98798		−0.50834866	+0.76602461	
e	0.1869935	i	2.39452		−0.25498099	+0.30248837	
P	5.17	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.3+	0.1−	2003 11 21	704	0.7+	0.9−	2008 09 21	703	0.5+	0.7−
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2003 11 28	691	0.3−	0.4−	2008 09 27	A50	0.7−	0.4+
2003 09 27	691	0.3+	0.0	2003 11 28	691	0.1−	0.2−	2008 09 27	A50	0.1−	0.3+
2003 09 28	291	0.0	0.1−	2003 11 28	691	0.1−	0.4+	2008 09 27	A50	0.6−	0.1−
2003 09 28	291	0.1−	0.1−	2006 02 01	G96	0.3+	0.4+	2008 09 27	A50	0.3−	0.4−
2003 09 28	291	0.0	0.1−	2006 02 01	G96	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.9+	0.7−	2008 09 28	704	0.3−	1.3+
2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	0.5+	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.7+
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2006 03 29	291	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	0.4−	1.1+
2003 10 21	704	0.6+	0.9+	2006 03 29	291	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.4−	0.9+
2003 10 21	704	0.2−	0.9+	2006 03 29	291	0.0	0.8+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2003 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 03 16	G96	0.2+	1.2+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−
2003 10 21	704	0.4+	0.7−	2007 03 16	G96	0.2+	1.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2003 10 21	704	0.5−	0.2+	2007 03 16	G96	0.9+	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.5−	0.5+	2007 03 16	G96	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	0.9+
2003 10 24	704	0.9−	0.9+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	1.0+
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2007 04 14	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.6+
2003 10 24	704	0.5−	0.5−	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	0.3+
2003 10 24	704	0.3+	0.2−	2007 04 14	G96	0.8−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2003 10 24	704	1.2+	0.7+	2007 05 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2007 05 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+

2003 10 24	704	0.9−	0.2−	2007 05 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2003 10 24	704	1.0−	1.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2003 10 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 03	291	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.7−	1.1+
2003 10 25	691	0.0	0.2−	2008 09 03	291	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.9+
2003 10 25	691	0.1+	0.2−	2008 09 03	291	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	1.3+
2003 10 28	704	0.2+	0.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.7−	1.5+
2003 10 28	704	0.4+	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2003 10 28	704	0.1+	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 11 21	704	1.1+	0.3+	2008 09 21	703	0.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.6−	0.2−				
2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2008 09 21	703	0.4−	0.2−				

(196817)∗ 2003 SZ$_{230}$

Discovered 2003 Sept. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.24445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21695561	ω	238.40147		−0.29725005	+0.95273453	
a	2.7429767	Ω	14.70834		−0.77069420	−0.20061106	
e	0.1150690	i	14.31194		−0.56362474	−0.22814933	
P	4.54	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	704	(1.7+	0.8+)	2006 01 28	699	0.1+	0.6+	2006 04 02	703	0.1−	0.9−
2002 04 21	704	0.5+	0.4+	2006 01 28	699	0.2+	0.4−	2007 07 22	E12	0.3−	0.5−
2002 04 21	704	0.6+	0.1+	2006 02 21	703	0.0	0.2−	2007 07 22	E12	0.1−	1.0+
2002 05 17	704	0.2−	0.9−	2006 02 21	703	0.6+	0.0	2007 07 22	E12	0.6−	0.4+
2002 05 17	704	0.2−	1.3−	2006 02 21	703	0.2+	0.3+	2007 07 22	E12	0.2−	0.5+
2002 05 17	704	0.7−	1.3−	2006 02 21	703	0.1−	0.3−	2007 08 08	E12	0.3−	0.5+
2003 08 26	704	0.1−	1.0+	2006 02 22	704	(2.5+	0.4+)	2007 08 08	E12	0.6+	0.8−
2003 08 26	704	(0.1+	1.6+)	2006 02 22	704	0.4+	0.5−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2003 08 26	704	0.1−	0.9+	2006 02 22	703	(1.8+	0.0)	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2003 08 26	704	0.1+	1.4+	2006 02 22	703	0.3−	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2003 09 01	704	0.5−	0.0	2006 02 22	703	0.2−	0.6+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+
2003 09 01	704	0.2+	1.2−	2006 02 22	704	1.3+	0.7+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2003 09 01	704	0.4−	0.2−	2006 02 22	703	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2003 09 21	691	0.3−	0.0	2006 02 22	704	(0.7+	1.7+)	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2006 02 22	703	0.6−	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2003 09 21	691	0.2−	0.0	2006 02 22	703	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2003 09 24	644	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.0	0.5+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2003 09 24	644	0.2+	0.0	2006 02 22	703	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2003 09 24	644	0.4+	0.1+	2006 02 26	699	0.1+	0.4+	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2003 09 28	704	0.1−	0.2+	2006 02 26	699	0.4+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	704	0.4+	0.0	2006 02 26	699	0.8+	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	704	0.6−	0.1+	2006 02 26	699	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2003 09 28	704	0.7−	0.7−	2006 04 02	703	0.8−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2006 01 28	699	0.2−	0.9+	2006 04 02	703	0.9−	0.8+	2008 11 09	G96	0.7+	0.3−
2006 01 28	699	0.3+	0.2+	2006 04 02	703	0.4+	0.8+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−

(196818)∗ 2003 SJ$_{231}$ = 2006 CH$_{62}$

Discovered 2003 Sept. 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95095)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.82662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18790336	ω	359.05595		−0.96799587	−0.23929691	
a	3.0188835	Ω	166.36256		+0.23230831	−0.96840182	
e	0.0594371	i	18.71129		+0.09495709	−0.07024888	
P	5.25	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.3−	0.5+	2006 02 20	703	0.3−	0.3+	2008 08 24	704	0.2−	0.0
2003 09 17	644	0.2−	0.5+	2006 02 22	704	(1.7+	1.8−)	2008 08 24	704	0.2−	0.1+
2003 09 17	644	0.3−	0.5+	2006 02 22	704	(1.5+	2.2+)	2008 08 24	704	0.2−	0.4+
2003 09 24	644	0.3−	0.2+	2006 02 22	704	(1.8+	1.1+)	2008 08 27	A50	0.6+	0.4−
2003 09 24	644	0.4−	0.2+	2006 02 22	704	(1.6+	1.2+)	2008 08 27	A50	0.1−	0.7+
2003 09 24	644	0.4−	0.4+	2006 02 23	691	0.1−	0.1−	2008 08 27	A50	0.2+	0.2+
2003 09 28	704	0.1−	0.1−	2006 02 23	691	0.1−	0.0	2008 08 27	A50	0.0	0.5+
2003 09 28	704	1.1+	0.4+	2006 02 23	691	0.5−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.6+
2003 09 28	704	0.2+	0.6+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.6+
2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.6+
2004 12 07	704	1.1+	1.0+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.7+
2004 12 07	704	0.4+	0.4+	2006 03 09	699	(0.1+	1.7+)	2008 09 23	G96	0.3−	0.3+
2004 12 07	704	1.1−	0.3−	2006 03 09	699	0.9+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3−	0.4+
2004 12 07	704	(1.4−	1.9−)	2006 03 09	699	(1.0+	2.7+)	2008 09 23	G96	0.2−	0.5+
2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2006 03 09	291	0.3+	0.7+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2006 03 09	291	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	0.9+
2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2006 03 09	291	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2006 03 09	699	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	(0.9−	1.7+)
2006 02 06	703	0.2+	1.3−	2006 03 23	703	0.9−	1.1+	2008 09 28	704	0.7+	1.2+
2006 02 06	703	0.6+	0.0	2006 03 23	703	0.5−	0.9+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2006 02 06	703	(1.2−	1.9−)	2006 03 23	703	1.2−	0.6−	2008 10 02	G96	0.4+	0.5+
2006 02 06	703	0.3−	0.5+	2006 03 23	703	0.4+	1.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+
2006 02 07	703	0.2+	0.1−	2006 03 24	704	1.2+	1.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.5+
2006 02 07	703	0.9−	0.8−	2006 03 24	704	(1.5−	1.7+)	2008 11 04	G96	0.0	0.2+
2006 02 07	703	0.4−	0.5−	2006 03 24	704	(1.9−	1.2+)	2008 11 04	G96	0.2+	0.1+
2006 02 07	703	0.1+	0.1−	2006 03 24	704	(0.0	2.8+)	2008 11 04	G96	0.0	0.3+
2006 02 20	703	0.2−	0.3−	2006 03 24	704	0.2−	1.4+	2008 11 04	G96	0.1+	0.1−
2006 02 20	703	0.3+	0.1−	2006 03 24	704	0.5−	0.2+				
2006 02 20	703	0.3−	0.2+	2006 03 24	704	(0.6+	2.6+)				

(196819)∗ 2003 SC$_{232}$

Discovered 2003 Sept. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.28611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20351352	ω	177.56374		+0.96623533	+0.25223845	
a	2.8624673	Ω	167.44403		−0.24030115	+0.95581179	
e	0.1893707	i	13.99772		−0.09297660	+0.15099529	
P	4.84	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(1.5−	2.2−)	2003 10 06	699	0.0	1.4−	2007 06 20	691	0.4+	0.3+
1998 08 17	704	0.3−	1.0+	2003 10 06	699	0.7+	0.7−	2007 06 20	691	0.1+	1.2−
1998 08 17	704	0.2+	0.5+	2003 10 06	699	0.8+	0.0	2007 06 20	691	0.2−	0.1+
1998 08 17	704	0.4+	0.3−	2003 10 06	699	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.4−	0.4−
1998 09 20	691	0.5+	0.1−	2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.2−	0.1−
1998 09 20	691	0.6+	0.3−	2003 10 16	644	0.1+	0.2+	2008 09 07	703	0.7−	0.3+
1998 09 20	691	0.2+	0.3−	2003 10 16	644	0.0	0.5+	2008 09 07	703	0.3−	0.1+
1998 09 30	691	0.1−	0.1−	2003 10 16	608	0.0	1.5+	2008 09 29	704	0.0	0.2−
1998 09 30	691	0.9−	0.4−	2003 10 16	608	0.0	1.3+	2008 09 29	704	0.6−	0.9+
1998 09 30	691	0.2−	0.8−	2003 10 16	608	(0.1−	1.7+)	2008 09 29	704	0.1−	1.3−
2003 09 02	704	0.3+	0.8+	2003 10 18	699	0.5−	0.3−	2008 10 07	G96	0.8+	0.3−
2003 09 02	704	0.3−	0.9+	2003 10 18	699	0.8−	0.2−	2008 10 07	G96	0.2+	0.5+
2003 09 02	704	0.1+	1.4+	2003 10 18	699	0.9+	0.7+	2008 10 07	G96	0.6+	0.1−
2003 09 18	704	0.5−	1.2+	2003 10 18	699	0.5+	0.2+	2008 10 07	G96	0.6+	0.2+
2003 09 18	704	0.5−	0.9+	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2003 09 18	704	0.8−	0.9+	2006 03 06	691	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.0
2003 09 18	704	0.1−	0.1−	2006 03 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	1.3+	0.4−
2003 09 18	644	0.2+	0.3−	2006 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.8+	0.7+
2003 09 18	644	0.2+	0.3−	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 10 23	704	0.4−	0.6−
2003 09 18	644	0.3+	0.3−	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	704	1.0−	1.0+
2003 09 24	608	0.5−	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.5+	2008 10 23	704	0.0	0.6+
2003 09 24	608	0.7−	0.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.4+	0.3+
2003 09 24	608	0.1+	0.6−	2006 03 26	G96	0.8+	0.5+	2008 10 29	703	0.3+	0.2+
2003 09 28	704	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 29	703	0.4−	0.2−
2003 09 28	704	0.3−	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	703	0.8−	0.6−
2003 09 28	704	0.3+	0.6+	2007 06 08	691	0.2+	0.5+	2008 11 03	703	0.1−	0.2−
2003 09 28	704	0.7−	0.2−	2007 06 08	691	0.1−	0.3+	2008 11 03	703	0.5−	0.5−
2003 09 28	704	0.1+	0.4+	2007 06 08	691	0.1−	0.3+	2008 11 03	703	0.2−	0.0
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2007 06 12	691	0.4−	0.1+	2008 11 03	703	0.4+	0.5−
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 06 12	691	0.3+	0.1+				
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 06 12	691	0.0	0.1+				

(196820)∗ 2003 SR$_{232}$

Discovered 2003 Sept. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.70219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19043169	ω	145.63245		+0.66771924		+0.74318307
a	2.9921032	Ω	166.09232		−0.71670051		+0.65733294
e	0.0906765	i	10.25185		−0.20122476		+0.12486925
P	5.18	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	704	0.4+	0.5+	2003 10 28	608	0.2−	1.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.1+
2001 03 26	704	0.6+	0.5−	2003 10 28	608	0.3−	0.9+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2−
2001 03 26	704	1.2+	1.0+	2003 10 28	608	0.3−	1.0+	2007 06 15	A50	(3.3−	0.2−)
2001 03 26	704	0.3+	0.3+	2003 11 24	644	0.3−	0.2+	2007 06 15	A50	(3.3−	0.5−)
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2003 11 24	644	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2003 11 24	644	0.3−	0.1+	2008 09 04	691	0.5−	0.2+
2003 09 24	608	0.9−	0.5−	2003 11 24	644	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.5−	0.3+
2003 09 24	608	0.8−	0.6−	2003 11 24	644	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.4+
2003 09 24	608	0.4−	0.5−	2003 11 24	644	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.8−	0.0
2003 09 28	704	0.4−	0.0	2006 02 24	691	0.5+	0.0	2008 09 21	703	1.0+	0.8+
2003 09 28	704	0.0	0.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	0.1+	0.1+
2003 09 28	704	0.3+	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.5+	0.0
2003 09 28	704	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.3+
2003 09 28	704	0.1−	0.6−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.0
2003 09 28	699	0.6−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
2003 09 28	699	0.3+	0.6+	2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.2−
2003 09 28	699	0.2+	0.8+	2006 03 02	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	704	0.1+	1.5+
2003 09 28	699	1.3+	0.3+	2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.3+	1.2+
2003 10 04	683	1.4+	0.3−	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	1.1+
2003 10 04	683	1.2+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.6+
2003 10 04	683	1.4+	0.4−	2006 03 03	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.0	1.0+
2003 10 15	699	(2.3+	0.2−)	2006 03 03	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	1.0+	0.8+
2003 10 15	699	0.7+	0.8+	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2003 10 15	699	(1.9−	0.1+)	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4+
2003 10 15	699	1.0−	0.2+	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2003 10 20	644	0.4−	0.3+	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	(1.1+	1.5+)
2003 10 20	704	0.3+	0.6+	2006 03 09	G96	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	1.1+	1.3+
2003 10 20	704	0.3−	0.6+	2006 03 09	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	0.6+	0.6−
2003 10 20	704	1.0+	0.1−	2006 03 09	G96	0.7−	0.2+	2008 09 29	703	0.6+	1.4+
2003 10 20	704	0.7+	0.2+	2006 03 09	G96	0.8+	0.3−	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2003 10 20	644	0.3−	0.3+	2006 03 23	703	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.3+
2003 10 20	644	0.3−	0.3+	2006 03 23	703	0.1−	0.9−	2008 10 08	703	0.3−	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.2−	2006 03 23	703	0.6−	0.7+	2008 10 08	703	0.5−	1.0+
2003 10 23	645	0.0	0.2−	2006 03 23	703	0.8+	0.6+	2008 10 30	704	1.1−	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.2−	2006 03 24	699	1.0+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.6−
2003 10 24	645	0.1+	0.2−	2006 03 24	699	(1.5+	1.3+)	2008 10 30	704	0.4−	0.5+
2003 10 27	699	0.1−	0.5+	2006 03 24	699	(0.8+	1.8+)	2008 10 30	704	0.1−	0.1−
2003 10 27	699	0.5−	0.6−	2006 03 24	699	0.5+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2003 10 27	699	0.2−	0.8+	2006 03 26	G96	0.2+	0.0				
2003 10 27	699	1.0−	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.0				

(196821)∗ 2003 SC$_{233}$

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.18243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21673300	ω	235.77568		+0.03631366		+0.99282687
a	2.7448546	Ω	36.82339		−0.84295870		+0.09165506
e	0.1159760	i	10.95631		−0.53675129		−0.07677345
P	4.55	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	644	0.1+	0.5+	2006 02 22	703	0.0	1.0+	2007 08 07	E12	0.0	0.1−
2002 07 06	644	0.2+	0.6+	2006 02 22	703	1.1−	0.2−	2007 08 07	E12	0.3+	0.2+
2002 07 06	644	0.2−	0.5+	2006 02 22	703	(2.1−	0.3+)	2007 08 07	E12	0.1−	0.0
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2006 02 23	699	0.4+	0.0	2007 08 07	E12	0.5−	0.5+
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2006 02 23	699	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2006 02 23	699	0.2+	1.5+	2008 09 25	G96	0.8+	0.4−
2003 09 25	644	0.2−	0.1−	2006 02 23	699	(1.9+	0.1−)	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2003 09 25	644	0.0	0.0	2006 03 03	703	0.2−	0.5−	2008 09 25	G96	0.6+	0.2+
2003 09 25	644	0.1−	0.0	2006 03 03	703	0.3−	0.4−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2003 09 28	704	0.6−	0.4+	2006 03 03	703	0.1−	1.3−	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2003 09 28	704	(1.6−	0.2+)	2006 03 03	703	1.4−	1.0+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	704	0.4−	0.0	2006 03 22	703	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.2−
2003 09 28	699	0.1−	0.6−	2006 03 22	703	0.7+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2006 03 22	703	0.7−	1.0−	2008 10 24	691	0.5−	0.5+
2003 09 28	699	1.0+	0.2−	2006 03 22	703	(1.6−	0.6+)	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2003 09 28	704	0.9−	0.5−	2006 04 02	703	0.7−	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2003 09 28	699	0.2+	0.0	2006 04 02	703	0.0	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	699	0.7−	0.2+	2006 04 02	703	0.7+	0.5+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2003 10 02	691	0.3+	0.1−	2006 04 02	703	0.8+	0.8+	2008 11 01	704	1.1+	0.5+
2003 10 02	691	0.2+	0.1−	2006 04 18	703	0.5+	0.9−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2003 10 02	691	0.3+	0.0	2006 04 18	703	(2.7+	2.1−)	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
2003 10 18	699	1.1+	0.4+	2006 04 18	703	1.3+	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2003 10 18	699	0.1−	0.4+	2006 04 18	703	1.4+	0.3−	2008 11 01	704	1.1+	0.7+
2003 10 18	699	1.1−	0.7−	2007 07 11	E12	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	1.0+
2003 10 18	699	0.3+	0.3−	2007 07 11	E12	0.0	0.5+				
2006 02 22	703	0.4−	0.7+	2007 07 11	E12	0.3+	0.2+				

(196822)∗ 2003 SM$_{234}$ = 1998 SM$_{98}$

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 69559)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.98177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19081558	ω	19.14130		+0.90083265		−0.43347918
a	2.9880887	Ω	6.70252		+0.36604582		+0.72804361
e	0.1345305	i	12.07705		+0.23347588		+0.53108219
P	5.17	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.0−	0.3−	2003 09 28	704	0.2+	0.2−	2006 04 07	G96	0.2+	0.4−
1998 09 26	704	0.4−	0.1−	2003 09 28	704	0.4−	0.2−	2006 04 07	G96	0.4+	0.2+
1998 09 26	704	0.3+	0.2+	2003 09 29	704	0.9−	0.3+	2006 04 07	G96	0.5−	0.2+
1998 09 26	704	1.2−	0.6+	2003 09 29	704	0.1+	0.9+	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+
1998 09 26	704	0.9+	0.9+	2003 09 29	704	0.0	0.3+	2006 05 03	G96	0.0	0.0
1998 09 27	704	(2.4−	0.5+)	2003 09 29	704	1.0+	0.8+	2006 05 03	G96	0.0	0.2+
1998 09 27	704	0.9−	0.7+	2003 09 29	704	0.7−	0.2−	2006 05 03	G96	0.4−	0.3−
1998 09 27	704	0.2+	1.9+	2003 10 24	704	0.4−	0.4+	2006 05 03	G96	0.5−	0.2−
2001 02 22	691	0.0	0.4+	2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2008 08 23	704	0.0	0.1+
2001 02 22	691	0.3+	0.7+	2003 10 24	704	1.0−	0.4+	2008 08 23	704	0.4−	0.0
2001 02 22	691	0.3+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 08 23	704	0.4+	0.6+
2003 08 26	704	0.7−	0.3+	2006 03 04	G96	0.3+	0.0	2008 08 23	704	0.5−	0.4+
2003 08 26	704	0.9−	0.8+	2006 03 04	G96	0.3+	0.3+	2008 08 23	704	0.5+	1.6+
2003 08 26	704	0.9−	0.3−	2006 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 08 23	E12	0.4+	1.1−
2003 08 26	704	1.5−	0.3−	2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 08 23	E12	0.1−	0.7−
2003 09 25	608	0.2+	0.9+	2006 03 06	691	0.0	0.6+	2008 08 23	E12	0.2−	0.1−
2003 09 25	608	0.9+	0.7+	2006 03 06	691	0.4+	0.2+	2008 08 23	E12	0.3+	0.2−
2003 09 25	608	0.0	0.3+	2006 03 21	G96	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	1.5−
2003 09 28	704	0.1−	0.7+	2006 03 21	G96	0.8+	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.9−
2003 09 28	704	0.3−	0.7+	2006 03 21	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	1.6+	0.3−
2003 09 28	704	0.5−	0.1+	2006 03 21	G96	0.1+	0.1−				

(196823)∗ 2003 SN$_{234}$ = 2000 AP$_{19}$

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 69559)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.45637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21730198	ω	20.19302		−0.02587343	−0.99692076	
a	2.7400612	Ω	71.34688		+0.90611364	−0.05466476	
e	0.1672951	i	4.48097		+0.42224238	+0.05622061	
P	4.54	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2003 10 14	644	0.2−	0.8+	2005 03 12	704	(1.7−	1.2+)
1999 12 07	704	1.2−	0.6−	2003 10 14	644	0.0	0.8+	2005 03 12	704	0.3−	0.8+
1999 12 07	704	0.7−	0.9−	2005 02 03	704	0.0	0.7+	2005 03 12	704	1.3−	1.0+
1999 12 07	704	0.4−	0.3−	2005 02 03	704	1.4+	0.7+	2005 03 12	704	0.5−	1.2+
2000 01 03	704	(0.3+	2.5−)	2005 02 03	704	0.2−	0.2−	2005 03 12	704	0.5−	1.1+
2000 01 03	704	0.0	0.9−	2005 02 04	704	0.0	1.0+	2005 03 16	704	1.4+	1.4+
2000 01 03	704	0.9+	0.1−	2005 02 04	704	0.3+	0.7+	2005 03 16	704	(0.2+	1.8+)
2000 01 03	704	0.7+	0.9−	2005 02 04	704	0.1+	0.5+	2005 03 16	704	0.4+	0.8+
2000 01 04	704	0.3−	0.2−	2005 02 04	704	0.8+	0.4−	2005 03 16	704	0.1+	0.4+
2000 01 04	704	0.7+	0.9−	2005 02 04	699	0.7+	0.3−	2007 09 13	G96	0.0	0.3+
2000 01 04	704	0.9+	1.2−	2005 02 04	699	1.1+	0.8−	2007 09 13	G96	0.0	0.1+
2000 01 04	704	0.4+	0.2−	2005 02 04	699	0.6−	0.5+	2007 09 13	G96	0.2−	0.3+
2000 01 04	704	0.5+	1.0−	2005 02 04	699	0.7−	1.5+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+
2003 09 18	599	0.7+	0.8+	2005 02 14	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.8+	1.1+
2003 09 18	599	0.0	1.3+	2005 02 14	704	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.9+
2003 09 18	599	0.6−	0.1+	2005 02 14	704	0.3+	0.8+	2008 09 28	704	(0.4−	1.9+)
2003 09 18	644	0.6−	0.6+	2005 02 14	704	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.8−	0.0
2003 09 18	644	0.2−	0.6+	2005 02 14	704	0.4−	0.9−	2008 10 28	704	0.5+	0.2−
2003 09 18	644	0.5−	0.7+	2005 03 04	704	1.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.5+
2003 09 25	608	0.5−	0.4+	2005 03 04	704	0.9+	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.1+
2003 09 25	608	0.4−	0.1−	2005 03 04	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 09 25	608	0.5−	0.5−	2005 03 04	704	1.3+	1.4+	2008 10 30	691	0.2+	0.2+
2003 09 28	704	0.9−	1.1+	2005 03 04	704	0.5−	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2003 09 28	704	0.5−	0.8+	2005 03 09	704	0.8+	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.4−
2003 09 28	704	0.7−	0.6+	2005 03 09	704	0.4−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2005 03 09	704	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2003 09 28	704	0.7−	0.7+	2005 03 09	704	0.8−	0.8+				
2003 10 14	644	0.2−	0.7+	2005 03 09	704	0.4−	0.2−				

(196824)∗ 2003 SS$_{235}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.19348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21752814	ω	100.81402		−0.11260437	−0.99352759	
a	2.7381616	Ω	355.56888		+0.81928941	−0.08432870	
e	0.1303562	i	11.14899		+0.56221447	−0.07610253	
P	4.53	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.7+	0.2+	2003 10 21	704	(1.7−	0.5+)	2005 03 10	699	0.6−	1.4+
2003 09 20	704	0.8+	0.2−	2003 10 21	704	0.1−	1.2+	2005 03 10	699	0.3+	0.2−
2003 09 20	704	1.0+	0.1−	2003 10 21	704	0.1+	0.2−	2005 03 10	699	1.0+	0.4+
2003 09 20	704	0.3+	0.2−	2003 10 25	704	0.2+	0.2+	2005 03 12	704	0.2+	0.5+
2003 09 20	704	0.3+	0.9+	2003 10 25	704	0.2−	0.3+	2005 03 12	704	0.0	0.5+
2003 09 27	704	0.4+	0.5+	2003 10 25	704	0.2−	0.1−	2005 03 12	704	0.0	0.9+
2003 09 27	704	0.4+	0.5+	2003 10 25	704	0.8−	0.5+	2005 03 12	704	0.4−	1.0+
2003 09 27	704	0.8+	0.3−	2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2005 03 12	704	(1.5+	1.6+)
2003 09 27	704	0.2−	0.3−	2003 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	703	0.4+	0.4−
2003 09 27	704	0.3+	0.6+	2003 10 26	691	0.3−	0.1−	2005 03 16	703	0.8−	0.4+
2003 09 28	699	(0.5−	1.8+)	2003 10 26	691	0.3−	0.3−	2005 03 16	703	0.5+	0.1−
2003 09 28	699	(2.0+	2.4+)	2003 12 28	704	0.9+	0.4−	2005 03 16	703	0.2−	0.3−
2003 09 28	699	1.3−	0.4−	2003 12 28	704	0.8+	0.5+	2007 08 15	E12	0.6+	0.0
2003 09 28	699	(1.5−	1.6+)	2003 12 28	704	(1.6+	1.4+)	2007 08 15	E12	0.3−	0.4−
2003 09 29	699	(0.8−	1.7+)	2005 02 01	703	0.6−	0.2+	2007 08 15	E12	0.5−	1.0+
2003 09 29	699	0.7−	0.2−	2005 02 01	703	0.4−	0.6−	2007 08 15	E12	0.1−	0.4+
2003 09 29	699	0.4+	0.2+	2005 02 01	703	0.2−	1.0−	2008 09 04	704	0.6+	1.0−
2003 09 29	699	0.6+	0.7+	2005 02 01	703	0.4−	0.1+	2008 09 04	704	0.6−	0.7−
2003 10 01	691	0.1−	0.2−	2005 02 09	201	0.3+	0.6+	2008 09 04	704	0.1−	0.3−
2003 10 01	691	0.0	0.2−	2005 02 09	201	0.1+	0.1−	2008 10 08	704	0.4−	0.1+
2003 10 01	691	0.1+	0.3−	2005 02 09	201	0.2+	0.3−	2008 10 08	704	0.4+	0.8+
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2005 03 02	703	0.2+	0.0	2008 10 08	704	0.8−	1.4+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2005 03 02	703	0.2+	0.7−	2008 11 06	704	0.5+	0.7−
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2005 03 02	703	0.1+	0.7−	2008 11 06	704	0.3−	0.2+
2003 10 21	704	0.4+	0.7+	2005 03 02	703	0.3−	0.1−	2008 11 06	704	0.4+	0.9+
2003 10 21	704	0.3−	1.1−	2005 03 10	699	0.3+	1.2−				

(196825)∗ 2003 SV$_{235}$ = 1997 RG$_6$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69560)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.07468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18103868	ω	25.39094		−0.19986521	+0.97622978	
a	3.0947231	Ω	233.19033		−0.91588715	−0.21654153	
e	0.0468531	i	6.01096		−0.34814455	+0.00922959	
P	5.44	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	0.2+	0.2−	2003 09 27	704	(1.5−	0.8+)	2007 06 21	G96	0.3−	0.1+
1997 09 07	910	0.2+	0.1−	2003 09 28	699	0.2−	0.4+	2007 06 21	G96	0.3−	0.2−
1997 09 07	910	0.4+	0.5−	2003 09 28	699	1.3+	0.0	2007 06 21	G96	0.2−	0.5+
1997 09 09	910	0.1+	0.1+	2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2007 06 21	G96	0.0	0.0
1997 09 09	910	0.2−	0.1+	2003 10 01	691	0.0	0.1−	2008 07 27	A50	1.1+	0.3+
1997 09 09	910	0.4−	0.3+	2003 10 01	691	0.1−	0.0	2008 07 27	A50	0.6−	1.0+
1998 11 18	691	0.3−	0.2+	2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2008 07 27	A50	0.2+	0.2−
1998 11 18	691	0.1−	0.2+	2003 10 25	704	0.7−	0.0	2008 07 27	A50	0.0	0.6−
1998 11 18	691	0.1−	0.0	2003 10 25	704	(1.6−	0.1+)	2008 09 22	704	0.0	1.1+
2000 02 02	704	0.0	1.0+	2003 10 25	704	0.6−	1.2+	2008 09 22	704	0.6−	0.2+
2000 02 02	704	0.4+	0.4+	2003 10 25	704	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.2+
2000 02 02	704	0.5+	1.4+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.6+
2000 02 02	704	0.3+	0.2−	2007 05 26	G96	0.2−	0.5+	2008 09 22	704	0.6+	0.2+
2003 09 22	699	0.6+	1.1+	2007 05 26	G96	0.5+	0.4+	2008 10 07	G96	0.6−	0.3−
2003 09 22	699	0.8+	1.4−	2007 05 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.8−
2003 09 22	699	1.2+	1.4−	2007 06 08	703	(0.9−	1.8+)	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2003 09 22	699	0.6+	0.4+	2007 06 08	703	(1.0−	1.7+)	2008 10 07	G96	0.7−	0.2−
2003 09 27	704	(2.1−	0.7−)	2007 06 08	703	0.4+	1.3+				
2003 09 27	704	1.0−	0.1+	2007 06 08	703	0.3−	1.0+				

(196826)∗ 2003 SJ$_{236}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.22720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21043778	ω	148.21942		+0.94044186	+0.33923060	
a	2.7993266	Ω	192.01191		−0.32994530	+0.89509703	
e	0.0597804	i	6.11647		−0.08188535	+0.28935084	
P	4.68	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
1996 01 14	691	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.7−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1−
1996 01 14	691	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2003 09 22	699	1.1+	1.4+	2006 04 07	G96	0.4+	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2003 09 22	699	0.5+	0.0	2006 04 07	G96	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.4+
2003 09 22	699	(2.2+	0.6−)	2006 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2003 09 22	699	0.9+	0.5+	2006 04 07	G96	0.6−	0.7+	2008 10 10	691	0.7+	0.8+
2003 09 26	704	1.1−	0.3−	2006 04 07	G96	0.8−	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2003 09 26	704	0.4+	0.9+	2006 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2003 09 26	704	0.5−	0.8+	2006 04 07	G96	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2003 09 26	704	(2.0+	0.7+)	2006 04 07	G96	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.8+	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.5+	2008 10 28	704	0.6+	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	1.2+	0.2+

2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2006 04 19	G96	0.5−	0.5+	2008 10 28	704	(0.4+	2.4+)
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.7+	2008 10 31	704	0.2−	0.3+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.7−	0.8−
2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2006 04 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	(1.6−	0.3−)
2003 10 24	691	0.5+	0.3−	2006 04 25	691	0.3+	0.7+	2008 10 31	704	(0.7−	2.1+)
2003 10 24	691	0.0	0.4+	2008 07 30	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2003 10 24	691	0.9−	0.3+	2008 07 30	G96	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2006 02 24	691	0.6+	0.4+	2008 07 30	G96	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2006 02 24	691	0.4+	0.4+	2008 07 30	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2006 02 24	691	0.7+	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+				
2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.8−	0.3+				

(196827)∗ 2003 SO_{236} = 2006 DC_{107}

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100564)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.51444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19647055	ω	173.09333		+0.99737308	+0.07184675	
a	2.9304731	Ω	182.83601		−0.07211185	+0.97281509	
e	0.1506456	i	10.73846		−0.00684294	+0.22015640	
P	5.02	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	691	0.5−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+	2008 08 24	704	0.4+	0.7−
1997 06 29	691	0.2−	0.0	2006 02 27	G96	0.3−	0.7+	2008 08 24	704	0.9+	0.9+
1997 06 29	691	0.3+	0.0	2006 02 27	G96	0.4−	0.1+	2008 08 29	185	1.2−	0.4−
2003 09 22	699	(1.2−	2.7+)	2006 02 27	G96	0.1+	0.5+	2008 08 29	185	0.7−	0.0
2003 09 22	699	1.4−	1.1+	2006 02 27	G96	0.2+	1.1+	2008 08 29	185	0.0	0.0
2003 09 22	699	0.4−	1.2+	2006 02 27	G96	0.1+	0.4+	2008 08 29	A13	0.2+	0.2−
2003 09 22	699	0.6+	0.1+	2006 02 27	G96	0.0	0.2+	2008 08 29	A13	0.6+	0.3−
2003 09 26	704	0.5−	0.1−	2006 02 27	G96	0.5+	0.3+	2008 08 29	A13	0.1−	0.1−
2003 09 26	704	0.4+	0.2−	2006 02 27	G96	0.2−	0.5+	2008 08 29	A77	0.6+	0.4+
2003 09 26	704	0.1+	0.3+	2006 02 27	G96	0.2−	0.1+	2008 08 30	A77	0.8+	0.7+
2003 09 26	704	0.4−	0.4+	2006 02 27	G96	0.7+	0.3+	2008 08 30	A77	0.9+	0.1−
2003 09 26	704	0.5−	0.0	2006 02 27	G96	0.2+	0.3+	2008 09 02	691	0.6−	0.0
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2006 02 27	G96	0.4−	0.2+	2008 09 02	691	0.5−	0.0
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.5+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.4+	0.4+	2006 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.0
2003 09 29	704	0.7+	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	G96	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	0.3+	0.4−	2006 04 21	G96	(1.7+	0.6−)	2008 09 24	704	0.1−	0.4−
2003 09 29	704	0.6−	0.4+	2006 04 21	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2006 04 21	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.4−
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.3−
2003 10 24	704	0.1+	1.0+	2007 05 13	G96	0.6+	0.3+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−
2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.7−	1.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.1+	1.0+	2007 06 15	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2003 10 24	704	0.6−	0.9+	2007 06 15	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.9+	0.3+
2006 02 25	G96	0.5+	0.5+	2007 06 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2006 02 25	G96	0.4+	0.4+	2008 08 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2006 02 25	G96	0.3+	0.3+	2008 08 24	704	1.1+	0.3+				

(196828)∗ 2003 SB_{237}

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.99999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18647330	ω	6.61635		+0.98313411	−0.18277757	
a	3.0342983	Ω	3.93202		+0.16330345	+0.86183762	
e	0.0741161	i	5.27049		+0.08233652	+0.47310493	
P	5.29	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.0	0.2+	2003 10 24	691	0.1+	0.5+	2006 04 07	701	1.1−	0.9−
2001 03 26	695	0.2+	0.1+	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2006 04 07	701	0.9−	0.2−
2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2004 12 13	691	0.2+	0.1+	2006 04 21	G96	0.2−	0.4+
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2004 12 13	691	0.1+	0.3−	2006 04 21	G96	0.2+	0.1+
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2004 12 13	691	0.3−	0.3−	2006 04 21	G96	0.6−	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.4+	2005 12 02	568	0.3+	0.1+	2006 04 21	G96	0.2−	0.3+
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2005 12 02	568	0.2+	0.1+	2006 05 03	G96	0.2+	0.4−
2003 09 18	644	0.1+	0.7+	2005 12 02	568	0.2+	0.2+	2006 05 03	G96	0.5−	0.2−
2003 09 26	704	0.8−	0.2+	2006 02 20	691	0.5−	0.4+	2006 05 03	G96	0.6−	0.1+
2003 09 26	704	1.2−	0.6−	2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2006 05 03	G96	0.7−	0.0
2003 09 26	704	0.4−	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 08 02	J75	0.5−	0.4+
2003 09 26	704	0.3+	0.1+	2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2008 08 02	J75	0.4−	0.3−
2003 09 29	704	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.6+	0.2+	2008 08 02	J75	0.2−	0.2−
2003 09 29	704	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2008 08 24	J75	0.4−	1.3+
2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 08 24	J75	0.2+	0.3+
2003 09 29	704	0.5+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 08 25	J75	0.2+	0.0
2003 09 29	704	0.5−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.3−	2008 09 02	J75	0.0	0.4−
2003 09 29	691	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.4+	0.0	2008 09 02	J75	0.0	0.5+
2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 03	J75	0.2−	0.8+
2003 09 29	691	0.4−	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	G96	0.4−	0.1−
2003 10 01	699	0.7−	0.8+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2003 10 01	699	0.3+	0.2+	2006 03 06	691	0.4+	0.1+	2008 11 02	G96	0.8+	0.1−
2003 10 01	699	0.6−	0.3+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.4−	0.0
2003 10 01	699	0.2+	0.2+	2006 03 06	691	0.3+	0.2+				
2003 10 24	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	701	0.1+	0.4−				

(196829)∗ 2003 SE_{238} = 1999 TP_{321} = 1999 TY_{217}

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 86121)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.95434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22461264	ω	114.38960		+0.88629926	+0.45989853	
a	2.6802785	Ω	218.29373		−0.45034524	+0.82845498	
e	0.1242506	i	5.04271		−0.10799442	+0.31961805	
P	4.39	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.1+	0.3−	2003 08 28	704	0.4−	0.0	2004 12 02	691	0.2+	0.0
1999 10 12	691	0.3+	0.0	2003 08 28	704	0.2+	0.8+	2004 12 16	691	0.1+	0.3+
1999 10 12	691	0.1+	0.3−	2003 08 28	704	0.9+	0.6+	2004 12 16	691	0.0	0.6+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2003 09 02	704	1.1+	0.3+	2004 12 16	691	0.2+	0.3+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2003 09 02	704	0.3+	0.4+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.8−	2003 09 02	704	(1.4+	1.8+)	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2003 09 02	704	0.1−	0.8+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
1999 10 15	704	1.4−	0.5−	2003 09 02	704	0.8−	0.4−	2008 10 09	G96	0.5−	0.0
2002 04 14	704	0.7−	0.9−	2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2002 04 14	704	1.2−	1.0+	2003 09 27	704	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.1−	1.5+	2003 09 27	704	0.3−	0.9+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	(2.8−	0.7+)	2003 09 29	691	0.2−	0.5+	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2002 05 04	291	0.2+	0.4+	2003 09 29	691	0.1−	0.5+	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2002 05 04	291	0.3+	0.3+	2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	1.1−	0.6−
2002 05 04	291	0.1+	0.2+	2004 12 02	691	0.5+	0.5+				
2003 08 28	704	0.5−	0.1−	2004 12 02	691	0.1+	0.2+				

(196830)∗ 2003 SK_{241}

Discovered 2003 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.25003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21448779	ω	142.71447		−0.92608388	−0.37699452	
a	2.7639764	Ω	15.16084		+0.33020228	−0.82977361	
e	0.0325976	i	3.42265		+0.18257905	−0.41152264	
P	4.60	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.1−	1.1−	2003 09 27	691	0.1−	0.6+	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−
1994 10 12	691	0.1+	0.9−	2003 09 27	691	0.4−	0.5+	2006 05 31	G96	0.4−	0.4+
1994 10 12	691	0.2+	0.3−	2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2006 05 31	G96	0.5−	0.3+
1996 01 25	691	0.0	0.4−	2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2006 05 31	G96	0.6−	0.2+
1996 01 25	691	0.2−	0.2−	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2006 05 31	G96	0.3−	0.3−
1996 01 25	691	0.1−	0.3−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.5+
2001 03 27	691	0.3+	0.4+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2001 03 27	691	0.1+	0.4+	2006 05 03	G96	0.6−	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.4+
2001 03 27	691	0.8+	0.4+	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2003 09 27	691	0.1−	0.7+	2006 05 03	G96	0.6−	0.1+				

(196831)∗ 2003 SA$_{243}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.96930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20036541	ω	296.05967		+0.98945770	+0.13885283	
a	2.8923725	Ω	55.98484		−0.10867440	+0.89969878	
e	0.1015326	i	2.84563		−0.09572530	+0.41383814	
P	4.92	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2005 01 19	291	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	0.6+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	1.1+
2003 09 28	704	0.5+	0.1−	2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.9+
2003 09 28	704	0.4−	0.7+	2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.1+
2003 09 28	704	0.1+	0.4−	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.9+
2003 09 28	704	0.0	0.6+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.5+
2003 09 28	704	0.6+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	1.5+	0.4+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	(1.6+	0.2−)
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2006 03 23	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.3+	0.7+
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	0.6+
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2006 03 29	691	0.2+	0.5+	2008 10 05	J75	0.5+	0.9−
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 03 29	691	0.2+	0.4+	2008 10 05	J75	0.1+	0.5−
2003 10 01	699	1.1−	0.2+	2006 03 29	691	0.2+	0.6+	2008 10 05	J75	0.1−	0.2+
2003 10 01	699	1.0−	1.0−	2006 05 05	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	1.2−	1.2−
2003 10 01	699	0.5−	0.3+	2006 05 05	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.1−
2003 10 01	699	0.6+	0.1+	2006 05 05	G96	1.0−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2003 10 16	644	0.7−	0.3+	2006 05 05	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	1.0+	0.6+
2003 10 16	644	0.7−	0.6+	2008 09 03	691	0.9−	0.5+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−
2003 10 16	644	0.3−	0.7+	2008 09 03	691	0.6−	0.0	2008 10 09	G96	0.5−	0.0
2003 10 24	691	0.1−	0.6+	2008 09 03	691	0.5−	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2003 10 24	691	0.4−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
2003 10 24	691	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2005 01 18	691	0.5+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2005 01 18	691	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2005 01 18	691	0.2+	0.5−	2008 09 28	704	(1.2+	1.7+)	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2005 01 19	291	0.8−	0.2+	2008 09 28	704	1.4+	0.4+				
2005 01 19	291	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	(0.1−	1.5+)				

(196832)∗ 2003 SA$_{246}$ = 2004 XD$_{85}$ = 2006 FA$_3$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100567)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.96800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21212749	ω	139.18775		−0.92429251	+0.38118117	
a	2.7844414	Ω	63.22921		−0.35564962	−0.84146535	
e	0.0135190	i	1.25810		−0.13855218	−0.38293209	
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.3+	0.4−	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
1994 10 11	691	0.1−	0.9−	2006 02 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.6−	0.1+
1994 10 11	691	0.1−	1.0−	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.6+
1999 11 12	704	0.4−	0.2−	2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	1.2−	0.5+	2006 03 23	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.6−	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2006 03 23	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2001 03 18	704	0.0	0.7+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2001 03 18	704	0.3−	0.3+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2001 03 18	704	0.5+	0.2+	2006 03 24	G96	0.5−	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.4+
2001 03 26	695	0.2−	0.2+	2006 03 24	G96	0.6−	1.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2001 03 26	695	1.0+	0.9+	2006 04 18	699	0.0	0.5−	2008 10 25	691	(2.0−	1.1+)
2003 09 26	704	0.6−	0.0	2006 04 18	699	0.5+	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2003 09 26	704	0.8+	0.4+	2006 04 18	699	(1.2−	2.7+)	2008 10 25	691	0.5−	0.0
2003 09 26	704	0.1+	0.2+	2006 04 18	699	(1.6+	0.6+)	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2003 09 26	704	0.9−	0.1+	2006 04 18	644	0.0	0.1+	2008 10 26	704	1.0−	0.8+
2003 09 26	704	0.2−	0.3−	2006 04 18	644	0.3+	0.0	2008 10 26	704	1.1+	0.7+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 04 18	644	0.0	0.8+	2008 10 26	704	0.3+	1.4+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2003 09 28	645	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	0.5+
2003 09 28	645	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.0	1.0+
2003 09 29	704	0.3+	0.1−	2006 04 24	691	0.6+	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.5−
2003 09 29	704	0.6+	0.9+	2006 04 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	1.7+	1.0+
2003 09 29	704	0.1−	0.6+	2006 04 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.7−
2003 09 29	704	0.5+	0.7+	2006 05 03	691	0.2+	0.7+	2008 10 30	703	0.1−	0.5+
2003 09 29	704	0.8+	0.3+	2006 05 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.2−	0.1+
2004 12 12	691	0.2+	0.3+	2006 05 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	2.3+	0.7+
2004 12 12	691	0.0	0.0	2007 06 27	691	(1.7−	1.1−)	2008 10 31	704	0.9−	0.1+
2004 12 12	691	0.0	0.1−	2007 06 27	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	1.2−	1.0+
2004 12 14	704	0.8+	0.4−	2007 06 27	691	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	1.0+
2004 12 14	704	0.4+	1.1−	2008 09 21	691	0.6−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.1+
2004 12 14	704	0.2+	0.7−	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	1.1+
2004 12 14	704	0.8+	0.3−	2008 09 21	691	0.4−	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 12 14	703	0.1+	0.7−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2004 12 14	703	0.5−	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.5+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2004 12 14	703	0.7−	1.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2004 12 14	703	0.6+	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.9−				
2006 02 07	G96	0.6+	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.7−				

(196833)∗ 2003 SS$_{247}$ = 1998 UE$_5$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56871)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.71006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19159985	ω	126.61091		+0.73989589	+0.67191902	
a	2.9799292	Ω	191.30151		−0.65825742	+0.71305365	
e	0.1337530	i	9.64882		−0.13874880	+0.20019824	
P	5.14	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 22	910	0.7+	0.8+	2003 10 15	699	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
1998 10 22	910	0.8+	0.8+	2003 10 24	704	0.9−	0.3+	2008 09 24	703	0.2+	0.1+
1998 10 22	910	0.9+	0.8+	2003 10 24	704	0.0	0.3−	2008 09 24	703	0.1+	0.4−
1998 10 22	910	0.8+	0.6+	2003 10 24	704	0.8−	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.9+
1998 10 23	910	0.7+	0.4+	2003 10 24	704	0.7−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
1998 10 23	910	0.7+	0.6+	2003 10 24	704	(2.0−	0.1−)	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2002 06 10	704	0.0	1.0−	2007 06 16	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.8+
2002 06 10	704	0.4−	0.4+	2007 06 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.7+
2002 06 10	704	0.5+	0.5+	2007 06 16	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	2.0+
2002 06 17	644	0.2−	0.6−	2007 06 20	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	1.3+
2002 06 17	644	0.1−	0.1+	2007 06 20	691	0.5−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.8+
2002 06 17	644	0.0	0.3+	2007 06 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	1.0−	0.9−
2003 08 24	621	0.3−	0.2+	2008 08 24	691	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2003 08 24	621	0.1+	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
2003 08 24	621	1.0−	0.7−	2008 08 24	691	0.1+	0.4−	2008 09 29	704	0.6−	1.5+

2003 09 18	291	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	1.0+	0.9−
2003 09 18	291	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
2003 09 18	291	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	G96	0.7+	0.2−
2003 09 26	704	0.5−	0.8+	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−
2003 09 26	704	0.3−	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.7+	0.4−
2003 09 26	704	0.9−	0.5+	2008 09 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2003 09 26	704	1.3−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2003 09 29	704	0.0	0.6−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.0
2003 09 29	704	0.5+	1.3−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.8+	0.3−
2003 09 29	704	0.1−	0.6+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2003 10 15	699	0.6−	0.8−	2008 09 24	704	0.1−	0.7+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2003 10 15	699	1.0−	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.2−				
2003 10 15	699	0.2−	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.3−				

(196834)∗ 2003 SZ$_{247}$ = 1998 SQ$_{31}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56872)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.21009		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20454242	ω	199.07934		+0.96496633		−0.26236229
a	2.8528600	Ω	176.12844		+0.24519571		+0.89842540
e	0.0796158	i	2.07976		+0.09337582		+0.35213325
P	4.82	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 07 26	691	0.2−	0.1+	2004 12 14	703	(2.6−	0.4−)	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
1993 07 26	691	0.5−	0.3+	2005 01 13	704	0.5−	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.1+
1993 07 26	691	0.9−	0.1+	2005 01 13	704	0.0	0.8+	2008 10 03	J75	0.6+	0.1+
1996 02 15	691	0.4+	0.3+	2005 01 13	704	0.2−	0.3−	2008 10 03	J75	0.7+	0.1+
1996 02 15	691	0.6+	0.2−	2005 01 13	704	0.5+	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
1996 02 15	691	0.5+	0.9+	2005 01 16	691	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
1998 09 20	691	0.1−	0.2+	2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
1998 09 20	691	0.3−	0.4+	2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
1998 09 20	691	0.2−	0.1−	2005 01 17	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
1998 09 26	691	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.2−	0.9+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
1998 09 26	691	0.2−	0.2+	2005 01 17	704	0.3+	1.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
1998 09 26	691	0.1−	0.2+	2005 02 04	A13	1.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2005 02 04	A13	1.4−	0.6−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	644	0.2+	0.6+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2003 09 18	644	0.2+	0.8+	2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 10 23	291	0.1−	0.0
2003 09 26	704	0.0	1.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	291	0.1−	0.1−
2003 09 26	704	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	291	0.3−	0.0
2003 09 26	704	0.8+	1.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.6+	2008 10 25	704	0.6−	0.6+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 25	704	0.8−	0.5−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 03 06	691	0.4+	0.5+	2008 10 25	704	1.0−	0.4+
2003 09 28	645	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	1.1+
2003 09 28	645	0.2+	0.1+	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2003 09 29	704	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.5−	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
2003 09 29	704	1.1−	1.0+	2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	1.1+	1.0+
2003 09 29	704	0.0	0.9+	2006 03 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	1.1+	1.4+
2003 09 29	704	0.0	0.6+	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.6−
2003 09 29	704	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.2−
2003 09 29	645	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.6−	0.2−
2003 09 29	645	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	1.1−	0.1−
2003 10 01	699	0.1−	0.7+	2008 09 30	704	0.4+	0.5−	2008 10 31	704	0.5−	0.0
2003 10 01	699	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	1.1−	0.8+
2003 10 01	699	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	2.1+
2003 10 01	699	0.5+	0.3−	2008 09 30	704	0.9+	0.3+	2008 11 07	G96	1.0+	0.2−
2004 12 14	703	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.8+	0.7−	2008 11 07	G96	0.7+	0.5−
2004 12 14	703	0.8+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	703	(1.4−	1.6−)	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−

(196835)∗ 2003 SS$_{248}$ = 2006 BL$_{157}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95099)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.36668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19470344	ω	211.13232		−0.11839714		+0.99231464
a	2.9481775	Ω	52.09254		−0.90139659		−0.09221433
e	0.0554099	i	2.61291		−0.41649286		−0.08251168
P	5.06	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.5−	0.5−	2006 01 31	691	0.4+	0.1+	2006 03 29	691	0.2−	0.1+
1998 09 16	691	0.6−	0.3−	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2006 03 29	691	0.0	0.3+
1998 09 16	691	0.2−	0.3−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2006 03 29	691	0.1+	0.1+
2001 03 04	691	0.2+	0.2+	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.6−	0.3+
2001 03 04	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.3+
2001 03 04	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.5−	0.2+
2001 03 20	608	0.4+	0.5−	2006 02 20	703	0.7+	0.5+	2008 09 06	703	(2.7+	0.1−)
2001 03 20	608	0.2+	0.7−	2006 02 20	703	1.3+	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.8+
2001 03 20	608	0.4+	0.2−	2006 02 20	703	(1.9+	0.1+)	2008 09 06	703	0.5+	0.2−
2003 09 18	608	0.2−	0.4−	2006 02 20	691	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	1.0+	1.3+
2003 09 18	608	0.7+	0.4−	2006 02 20	703	0.9+	0.9+	2008 09 08	691	0.2−	0.3+
2003 09 18	608	0.9+	0.2−	2006 02 20	691	0.1−	0.5−	2008 09 08	691	0.5−	0.1+
2003 09 26	704	0.2+	0.3+	2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 08	691	0.5−	0.2+
2003 09 26	704	0.7+	0.8+	2006 02 21	699	(1.7+	0.2+)	2008 09 21	G96	0.6−	0.2−
2003 09 26	704	0.6+	0.8+	2006 02 21	699	(1.5−	1.9−)	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2006 02 21	699	0.1−	0.9+	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2006 02 21	699	0.3−	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2003 09 29	704	0.2+	1.0+	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	1.0−	1.2+
2003 09 29	704	0.4+	0.9+	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.1−	1.3+
2003 09 29	704	0.8+	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 09 22	704	(0.1−	1.9+)
2004 12 20	691	0.2+	0.4−	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	1.2+
2004 12 20	691	0.1−	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2004 12 20	691	0.3+	0.4−	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2005 12 05	691	0.3+	0.5+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+
2005 12 05	691	0.4+	0.0	2006 03 03	G96	0.5−	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.6+
2005 12 05	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.4+
2006 01 25	691	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.0
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 03 26	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	1.0+	0.5+
2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	1.0−	2.2+
2006 01 31	691	0.3+	0.5+	2006 03 26	691	0.3−	0.5+				

(196836)∗ 2003 SY$_{248}$ = 1998 RH$_{7}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53490)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.12358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20992325	ω	197.09669		+0.99934697		+0.02789500
a	2.8038990	Ω	161.25980		−0.01860768		+0.94215957
e	0.1050275	i	4.09945		−0.03097401		+0.33400182
P	4.70	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.1+	0.1−	2003 10 15	012	0.1−	0.6−	2006 04 02	691	0.3+	0.0
1998 09 12	691	0.0	0.2−	2003 10 15	012	1.1−	1.0−	2006 04 02	691	0.4+	0.2−
1998 09 12	691	0.2+	0.1+	2003 10 15	012	0.4−	0.8−	2006 04 02	691	0.4+	0.4+
1998 09 18	691	0.2−	0.1−	2003 10 15	012	0.1+	1.0−	2006 04 24	691	0.8−	0.7+
1998 09 18	691	0.1−	0.1−	2003 10 15	012	0.1−	0.4−	2006 04 24	691	0.3+	0.3+
1998 09 18	691	0.0	0.0	2003 10 15	012	0.6−	0.3−	2006 04 24	691	0.8+	0.8−
2001 02 20	691	0.0	0.5+	2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2006 04 29	691	0.1+	0.1−
2001 02 20	691	0.1+	0.1+	2003 10 18	691	0.0	0.1+	2006 04 29	691	0.6−	0.6−
2001 02 20	691	0.4+	0.1+	2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2006 04 29	691	0.4−	0.1+
2001 04 16	645	0.1−	0.1+	2003 10 18	246	0.3+	0.7+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2003 10 18	246	0.2+	0.3+	2006 05 01	691	0.4+	0.3+
2003 09 17	644	0.1−	0.0	2003 10 18	246	0.5+	0.0	2006 05 01	691	0.5−	0.9+
2003 09 17	644	0.1−	0.4+	2003 10 18	246	0.3+	0.5−	2006 05 09	G96	0.2−	0.1−

2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 10 18	246	0.3−	0.1+	2006 05 09	G96	0.3−	0.2+
2003 09 19	699	(1.5−	0.1+)	2003 10 18	246	0.1+	0.2−	2006 05 09	G96	0.1−	0.1−
2003 09 19	699	0.5−	0.1−	2003 10 18	246	0.6+	0.2−	2006 05 09	G96	0.2−	0.2−
2003 09 19	699	0.8−	0.2−	2003 10 20	704	0.0	0.1+	2006 05 21	G96	0.3+	0.0
2003 09 19	699	0.2−	0.1−	2003 10 20	704	0.2+	0.6−	2006 05 21	G96	0.1+	0.2+
2003 09 26	704	(0.9−	1.6+)	2003 10 20	704	0.1+	0.3+	2006 05 21	G96	0.4+	0.5+
2003 09 26	704	0.3+	0.9+	2003 10 20	704	0.1+	0.1+	2006 05 21	G96	0.2+	0.2+
2003 09 26	704	1.3−	1.0+	2003 10 20	704	0.3−	0.1−	2008 10 25	703	0.4+	0.4+
2003 09 26	704	0.8−	0.9+	2003 10 24	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	703	0.8+	0.2−
2003 09 29	704	0.8−	1.2+	2003 10 24	704	0.9+	0.3+	2008 10 25	703	0.4−	1.4−
2003 09 29	704	0.4+	0.4+	2003 10 24	704	0.2−	1.0+	2008 10 25	703	0.3−	0.1−
2003 09 29	704	0.4−	1.3+	2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	(0.3+	1.7+)
2003 09 29	704	0.7−	0.4+	2003 10 24	704	0.7−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.8+
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2003 10 25	704	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2003 10 01	691	0.1−	0.4+	2003 10 25	704	1.1+	0.8+	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2003 10 25	704	1.0+	0.4−	2008 10 26	704	1.4−	0.2+
2003 10 03	608	0.4−	0.2−	2003 10 25	704	0.9+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 10 03	608	0.4−	0.0	2003 10 26	683	(0.3−	1.8−)	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 10 03	608	0.3−	0.0	2003 10 26	683	(1.6+	1.2−)	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−
2003 10 15	699	0.2+	0.3+	2003 10 26	683	0.4+	1.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2003 10 15	699	1.2+	1.2+	2003 10 31	683	0.7−	1.4−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2003 10 15	699	0.1+	0.2+	2003 10 31	683	1.2+	1.4−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2003 10 15	699	1.1−	1.0+	2003 10 31	683	(2.7−	0.8−)	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2003 10 15	644	0.1−	0.5+	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2003 10 15	644	0.0	0.5+	2005 01 16	691	0.2+	0.2−				
2003 10 15	644	0.3+	0.4+	2005 01 16	691	0.1+	0.1+				

(196837)∗ 2003 SX$_{249}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.89205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18554118	ω	58.06876		+0.19874400	−0.97845957	
a	3.0444523	Ω	20.68795		+0.83736156	+0.13992872	
e	0.1245139	i	9.09385		+0.50924105	+0.15177888	
P	5.31	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.0+	0.5−	2003 10 29	699	0.2+	0.1+	2005 02 08	113	0.6+	0.4+
1998 12 17	704	(3.2+	0.6−)	2003 10 30	704	0.7−	1.2+	2005 02 08	113	0.2+	0.5+
1998 12 17	704	0.1−	0.9−	2003 10 30	704	0.2+	0.3+	2005 02 08	113	0.4+	0.2−
1998 12 17	704	(0.8+	3.0−)	2003 10 30	704	0.4−	0.4+	2005 02 09	201	0.2+	0.1−
2003 09 21	699	0.3+	0.1+	2003 11 01	704	0.2+	0.6+	2005 02 09	201	0.2+	0.4−
2003 09 21	699	0.2−	0.0	2003 11 01	704	0.8+	0.1−	2005 02 09	201	0.3+	0.2−
2003 09 21	699	0.3+	0.1+	2003 11 01	704	0.2+	0.5+	2005 03 09	703	0.1−	0.3−
2003 09 21	699	0.2+	0.2−	2003 11 01	704	0.7+	0.7+	2005 03 09	703	0.0	0.5+
2003 09 26	704	0.2−	1.0+	2003 11 01	704	0.6+	0.4−	2005 03 09	703	0.3−	0.5−
2003 09 26	704	0.8+	0.0	2003 11 18	644	0.2−	0.6−	2005 03 09	703	0.9−	0.1+
2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2003 11 18	644	0.3+	0.0	2005 03 12	699	0.5+	0.6+
2003 09 26	704	0.7−	0.6+	2003 11 18	644	0.2+	0.3−	2005 03 12	699	0.6+	0.3+
2003 09 26	704	0.9−	0.3−	2003 11 20	704	0.0	0.6+	2005 03 12	699	0.6+	0.2−
2003 09 29	704	0.7−	0.7+	2003 11 20	704	0.6−	0.4−	2005 03 12	699	(1.6+	0.2−)
2003 09 29	704	0.9−	0.9−	2003 11 20	704	0.4−	0.4−	2006 05 06	G96	0.2+	0.5+
2003 09 29	704	0.8−	0.4−	2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	704	0.4−	0.0	2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+
2003 10 21	704	0.3+	0.6+	2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+
2003 10 21	704	(0.1−	1.6+)	2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.3−
2003 10 21	704	0.3−	0.4−	2003 11 24	704	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.7−
2003 10 23	049	0.7+	0.3−	2003 11 24	704	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.8−
2003 10 23	049	0.8+	0.2−	2004 01 18	699	1.1+	1.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.3−
2003 10 23	049	0.6+	0.6−	2004 01 18	699	0.3+	0.6−	2008 09 22	704	0.2+	0.5−
2003 10 24	704	0.2−	0.4−	2004 01 18	699	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	(0.1−	1.5+)
2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2004 01 18	699	0.3−	0.6−	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2005 02 01	703	0.9−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2005 02 01	703	0.1−	0.9−	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
2003 10 24	704	0.6−	0.1+	2005 02 01	703	0.5−	1.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.9+
2003 10 29	699	1.3−	0.2−	2005 02 01	703	0.9−	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2003 10 29	699	1.4−	0.6+	2005 02 08	113	1.0+	0.5+	2008 10 31	704	0.2+	0.9+
2003 10 29	699	0.4+	0.1+	2005 02 08	113	0.4+	0.8+				

(196838)∗ 2003 SE$_{250}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.05648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18730938	ω	295.13859		+0.77548110	+0.62514192	
a	3.0252622	Ω	26.44505		−0.48374031	+0.67833855	
e	0.0959441	i	11.45823		−0.40573928	+0.38607563	
P	5.26	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	704	0.4+	0.9−	2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2003 09 26	704	0.4+	0.6−	2003 11 20	704	1.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.8+
2003 09 26	704	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.8+
2003 09 26	704	0.6−	0.2−	2003 11 20	704	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.5+
2003 09 29	704	(1.8+	0.5−)	2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.9+
2003 09 29	704	0.2−	1.0−	2003 11 24	704	(2.2+	1.0+)	2008 09 29	704	0.0	0.9+
2003 09 29	704	0.0	0.9+	2003 11 24	704	0.9+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.8+
2003 09 29	704	(1.7−	0.4+)	2003 11 24	704	0.1−	0.9−	2008 09 29	704	0.9+	0.2+
2003 09 29	704	0.8−	0.4+	2003 11 24	704	0.9+	1.1+	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.6+	0.1−
2003 10 02	691	0.1+	0.0	2003 11 26	699	(1.7−	0.5−)	2008 10 08	703	0.5−	0.1+
2003 10 02	691	0.0	0.0	2003 11 26	699	0.5−	1.4−	2008 10 08	703	0.3+	1.0−
2003 10 21	691	0.2+	0.1−	2003 11 26	699	0.2+	1.0−	2008 10 09	G96	0.4+	0.5−
2003 10 21	691	0.1+	0.2−	2003 11 26	699	1.0+	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.6−
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2005 01 07	703	0.3+	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2003 10 23	699	0.1+	0.4−	2005 01 07	703	0.5−	0.6−	2008 10 09	G96	0.5+	0.5−
2003 10 23	699	(0.9+	2.2−)	2005 01 07	703	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2003 10 23	699	0.5+	0.3−	2005 01 07	703	0.2+	0.9+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2003 10 23	699	0.5+	1.3−	2006 03 22	703	1.0+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	0.3+	0.3−	2006 03 22	703	0.1+	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	0.0	0.4−	2006 03 22	703	1.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.2+	0.2−	2006 03 22	703	0.9−	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.0	2006 03 26	699	1.2+	0.9−	2008 10 17	691	0.5−	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.1−	2006 03 26	699	0.4+	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.2+
2003 10 29	704	0.1−	0.5+	2006 03 26	699	(0.8−	2.4+)	2008 10 24	704	0.6+	0.4+
2003 10 29	704	0.3−	1.4+	2006 03 26	699	0.4+	0.6+	2008 10 24	704	0.7−	0.3+
2003 10 29	704	0.2−	0.9+	2006 04 20	703	0.4+	1.4+	2008 10 24	704	0.3+	0.6+
2003 10 29	704	0.3−	0.4+	2006 04 20	703	(2.1−	0.0)	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
2003 10 30	704	0.8−	0.3+	2006 04 20	703	0.7−	0.7+	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−
2003 10 30	704	0.0	0.3+	2006 04 20	703	0.1−	0.9+	2008 10 25	G96	0.5+	0.5−
2003 10 30	704	0.4−	0.3+	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
2003 10 30	704	0.7−	0.3+	2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2003 11 02	704	(2.2−	1.7+)	2006 04 26	691	0.6+	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2003 11 02	704	(2.7+	0.3−)	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2003 11 02	704	0.2+	1.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2003 11 02	704	(1.8+	0.4+)	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	(0.0	1.6+)
2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	1.5+
2003 11 18	699	(0.1−	3.0−)	2008 09 06	703	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.8+
2003 11 18	644	0.2+	0.2−	2008 09 06	703	0.1+	0.9−	2008 10 31	704	0.7−	0.6+
2003 11 18	699	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.1+
2003 11 18	644	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	0.0	1.4+	2008 11 02	691	0.5−	0.3−
2003 11 18	699	(0.4−	2.2−)	2008 09 21	703	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2003 11 18	699	0.8−	0.9−	2008 09 21	703	0.3−	1.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2003 11 19	644	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.1+				
2003 11 19	644	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	1.1+				

(196839)∗ 2003 SG$_{250}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.94601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18175101	ω	7.57899		+0.78246092	−0.61837228	
a	3.0866318	Ω	30.99812		+0.56359075	+0.65321835	
e	0.1443755	i	8.18082		+0.26480253	+0.43694567	
P	5.42	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	704	0.1+	0.0	2003 11 01	704	0.4−	1.3+	2006 03 24	G96	0.4+	0.3+	
2003 09 26	704	0.3+	0.3−	2003 11 01	704	0.4+	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	
2003 09 26	704	0.3−	0.1+	2003 11 01	704	(1.2−	1.5+)	2006 03 24	G96	0.1+	0.5+	
2003 09 26	704	0.2+	0.5+	2003 11 01	704	0.8+	0.9+	2006 03 26	G96	0.4−	0.3−	
2003 09 26	704	0.7−	0.5+	2003 11 01	704	0.1−	1.1+	2006 03 26	G96	0.7−	0.2−	
2003 09 29	704	0.5+	0.5−	2003 11 01	704	0.7+	0.0	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	
2003 09 29	704	0.5+	0.3−	2003 11 01	704	0.6+	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.2−	
2003 09 29	704	0.2+	0.7−	2003 11 19	699	0.6−	0.2−	2006 04 09	691	0.4+	0.4+	
2003 09 29	704	0.3+	0.2−	2003 11 19	699	0.2−	0.3−	2006 04 09	691	0.3+	0.3+	
2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2003 11 19	699	0.1+	0.3−	2006 04 09	691	0.7+	0.1+	
2003 10 03	608	0.2+	0.6−	2003 11 19	699	0.2+	0.2+	2006 04 19	G96	0.4+	0.5+	
2003 10 03	608	0.1+	1.2−	2003 11 20	704	0.0	0.6−	2006 04 19	G96	0.1+	0.9+	
2003 10 03	608	0.4+	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.8−	2006 04 19	G96	0.5+	0.6+	
2003 10 15	699	0.8+	0.6+	2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2006 04 19	G96	0.4+	1.0+	
2003 10 15	699	1.3+	0.2−	2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2006 04 24	699	0.8−	0.4−	
2003 10 15	699	0.9−	0.5+	2003 11 20	704	0.0	0.6−	2006 04 24	699	(1.1+	2.5+)	
2003 10 15	699	0.6+	0.6+	2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2006 04 24	699	0.5+	0.3+	
2003 10 20	704	0.5+	1.4+	2003 11 24	704	0.2+	0.0	2006 04 24	699	0.5−	1.2+	
2003 10 20	704	0.1−	0.9+	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2006 05 05	G96	1.3+	0.4+	
2003 10 20	704	0.7+	0.5+	2003 11 24	704	0.3−	0.3+	2006 05 05	G96	0.2+	0.6+	
2003 10 20	704	0.1+	0.8+	2003 11 24	699	0.8−	0.2+	2006 05 05	G96	0.1−	0.3+	
2003 10 20	704	(0.1−	1.6+)	2003 11 24	704	0.3+	0.4+	2006 05 05	G96	0.3−	0.2+	
2003 10 21	704	0.4+	0.1+	2003 11 24	699	0.1−	0.6−	2006 05 22	G96	0.4+	0.0	
2003 10 21	704	0.5−	0.5−	2003 11 24	699	0.2+	0.6−	2006 05 22	G96	0.2+	0.0	
2003 10 21	704	0.2−	0.6+	2003 11 24	699	0.2−	0.1−	2006 05 22	G96	0.0	0.2+	
2003 10 21	704	0.3−	0.5+	2003 11 26	699	0.5−	0.2+	2006 05 22	G96	0.2+	0.0	
2003 10 21	691	0.4−	0.0	2003 11 26	699	0.3−	0.4+	2008 08 23	704	0.5−	0.8−	
2003 10 21	691	0.4−	0.1+	2003 11 26	699	0.5+	0.1+	2008 08 23	704	0.2+	0.2+	
2003 10 21	691	0.3−	0.1−	2003 11 26	699	0.2−	0.6+	2008 08 23	704	0.3−	0.7−	
2003 10 23	699	0.2+	0.1+	2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2008 08 23	704	0.8−	0.5+	
2003 10 23	699	0.5−	0.0	2003 12 01	704	0.4−	0.2+	2008 08 23	704	0.7−	0.3+	
2003 10 23	699	0.3−	0.2+	2003 12 01	704	0.1−	0.1−	2008 09 03	J75	0.6+	0.3+	
2003 10 23	699	0.3−	0.3−	2003 12 01	704	0.0	0.3+	2008 09 03	J75	0.2+	0.1−	
2003 10 24	704	0.5−	0.1−	2003 12 01	704	0.5−	0.4+	2008 09 03	J75	0.2−	0.1−	
2003 10 24	704	0.5−	0.1−	2003 12 13	644	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.7+	
2003 10 24	704	0.4−	0.0	2003 12 13	644	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.7+	
2003 10 24	704	0.7−	0.4−	2003 12 13	644	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.5+	0.7+	
2003 10 24	704	0.5−	0.1−	2005 02 01	703	1.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.3+	
2003 10 25	106	0.2+	0.3−	2005 02 01	703	0.7+	0.0	2008 09 23	704	0.5+	0.7+	
2003 10 25	106	0.1−	0.5−	2005 02 01	703	0.2+	0.4+	2008 10 21	E12	0.5+	0.3−	
2003 10 25	106	0.3−	0.4−	2005 02 01	703	(2.2+	0.5+)	2008 10 21	E12	0.3+	0.6−	
2003 10 29	704	0.1−	0.6+	2005 02 01	644	0.2+	0.3+	2008 10 21	E12	0.1−	0.4−	
2003 10 29	704	0.1−	0.8+	2005 02 01	644	0.3+	0.1−	2008 10 21	E12	0.4−	0.7+	
2003 10 29	704	0.1−	0.2+	2005 02 01	644	0.4+	0.4+	2008 10 30	704	0.9−	0.7+	
2003 10 29	704	0.1−	0.4+	2006 03 24	691	0.0	0.5+	2008 10 30	704	0.9−	1.2+	
2003 10 29	704	0.0	0.2+	2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	1.5−	1.2+	
2003 11 01	704	(2.3−	1.7+)	2006 03 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.6−	2.1+	
2003 11 01	704	0.6+	0.5+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+					

(196840)∗ 2003 SM$_{253}$

Discovered 2003 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.06521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22016958	ω	301.55486		+0.69780403	+0.71601275	
a	2.7162173	Ω	12.75738		−0.62288369	+0.62028049	
e	0.1111974	i	5.16552		−0.35367421	+0.32027777	
P	4.48	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 20	807	0.4+	0.2+	2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	
2001 05 20	807	0.3+	1.1+	2003 09 24	644	0.0	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	
2001 05 21	807	0.1+	0.4+	2003 09 24	644	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.0	
2001 05 21	807	0.2−	0.0	2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 05 25	291	0.7+	0.1+	
2002 04 09	807	0.2−	0.1−	2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 05 25	291	0.5+	0.2+	
2002 04 09	807	0.0	0.0	2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 05 25	G96	0.4+	0.1−	
2002 04 14	704	0.5−	0.3−	2003 09 29	704	1.0−	1.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+	
2002 04 14	704	0.0	0.2+	2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2006 05 25	291	0.6+	0.8+	
2002 04 14	704	1.2−	0.0	2003 09 29	704	0.4−	0.4+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	
2002 04 14	704	0.2−	0.4−	2003 09 29	704	0.7+	0.3+	2006 05 25	G96	0.0	0.4+	
2002 05 07	644	0.1+	0.4+	2003 09 29	704	(0.8+	1.9+)	2008 10 21	691	0.0	0.3+	
2002 05 07	644	0.1+	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.3+	
2002 05 07	644	0.3+	0.6+	2006 02 24	691	0.5+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	
2003 09 08	461	0.1−	0.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.2+	
2003 09 08	461	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.3+	0.1+	
2003 09 08	461	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+	2008 10 25	691	0.6+	0.1+	
2003 09 16	691	0.4−	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.1+	
2003 09 16	691	0.1−	0.6+	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+	2008 10 29	691	1.2−	0.8−	
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1+	

(196841)∗ 2003 SO$_{253}$ = 2006 FG$_{17}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100571)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.72133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21346462	ω	5.63917		−0.94333683	+0.32933660	
a	2.7728015	Ω	193.80026		−0.31072839	−0.91967617	
e	0.0488946	i	9.81367		−0.11646243	−0.21385311	
P	4.62	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 07	704	1.9+	1.9+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2006 05 21	G96	0.5−	0.1+	
1997 05 07	704	0.9+	0.8+	2006 03 23	G96	0.5−	0.1+	2006 05 21	G96	0.0	0.0	
1997 05 07	704	0.5+	0.4+	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2007 06 22	G96	0.2−	0.2+	
1997 05 07	704	0.4+	0.7+	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2007 06 22	G96	0.1+	0.2−	
2001 02 22	645	0.1−	0.0	2006 03 25	691	0.1−	0.1+	2007 06 22	G96	0.3−	0.1−	
2001 02 22	645	0.1−	0.0	2006 04 07	703	(1.9−	0.1+)	2007 06 22	G96	0.5−	0.0	
2002 07 09	704	0.5−	0.1+	2006 04 07	704	1.1+	1.0+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	
2002 07 09	704	0.4−	0.5+	2006 04 07	703	1.0−	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.4+	
2002 07 09	704	1.1−	0.7+	2006 04 07	703	0.1+	0.5−	2008 09 23	691	0.2−	0.6+	
2002 07 09	704	0.5−	1.2+	2006 04 07	704	1.3+	1.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+	
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2006 04 07	703	1.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	
2003 09 21	644	0.2−	0.5+	2006 04 07	704	1.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2006 04 07	704	1.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
2003 09 27	704	0.1+	0.2+	2006 04 07	703	0.8−	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	
2003 09 27	704	0.2−	0.7+	2006 04 07	703	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	
2003 09 27	704	1.1+	0.3+	2006 04 07	703	0.6−	1.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.9+	
2003 09 27	704	0.2−	0.2−	2006 04 07	703	0.1−	0.7+	2008 10 10	691	0.4+	0.2+	
2003 09 29	704	(0.0	1.6+)	2006 04 09	691	0.5+	0.2−	2008 10 10	691	(2.6+	0.1+)	
2003 09 29	704	(0.7+	1.6+)	2006 04 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	
2003 09 29	704	(0.6−	1.6+)	2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	
2003 09 29	704	(0.6−	1.6+)	2006 04 24	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	
2003 09 29	704	(0.5−	2.1+)	2006 04 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.9+	1.1+	
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	1.4+	
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	1.1+	1.5+	
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.6+	0.8+	
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.5+	1.8+	
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2006 05 03	691	0.4−	0.6+	2008 10 30	704	0.0	1.6+	
2006 03 23	G96	0.6−	0.1+	2006 05 03	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	1.1+	
2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2006 05 21	G96	0.7+	0.9−					

(196842)∗ 2003 SZ$_{253}$ = 2003 SK$_{92}$ = 2005 CR$_{57}$

Discovered 2003 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72902)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.24518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24544222	ω	254.26386		−0.50477107	−0.86278295	
a	2.5264063	Ω	226.08831		+0.80639089	−0.45948463	
e	0.0569663	i	2.26656		+0.30812318	−0.21090154	
P	4.02	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2−	0.4+	2005 02 09	699	0.4+	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.6−
1999 10 06	704	0.0	0.3−	2005 02 09	699	0.1+	0.4+	2007 10 10	G96	0.1+	0.7−
1999 10 06	704	0.1+	0.0	2005 02 09	704	(0.1−	2.7+)	2007 10 10	G96	0.2+	0.6−
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2005 02 09	704	0.6+	1.3−	2007 10 10	G96	0.4+	0.8−
1999 10 06	704	0.3+	0.2−	2005 02 09	704	1.2+	1.1+	2007 10 11	683	(0.7+	2.2−)
2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2005 02 09	704	0.4−	1.1−	2007 10 11	683	(0.2−	1.7−)
2001 02 19	704	(1.5+	0.0)	2007 09 11	703	0.4−	0.0	2007 10 11	704	0.2−	0.8+
2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2007 09 11	703	0.1+	0.9−	2007 10 11	683	(0.2−	2.5−)
2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2007 09 11	703	0.0	1.2+	2007 10 11	704	(0.5−	1.9+)
2001 03 17	691	0.2−	0.3−	2007 09 11	703	0.5−	1.4+	2007 10 11	704	(0.0	2.2+)
2001 03 17	691	0.2−	0.2−	2007 09 14	G96	0.7+	0.3−	2007 10 11	704	0.0	1.2+
2001 03 17	691	0.3−	0.2−	2007 09 14	704	0.1−	0.7+	2007 10 12	683	0.7−	1.5−
2003 09 18	291	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 10 12	683	0.8−	0.8+
2003 09 18	291	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.5−	2007 10 12	683	(2.4+	1.3+)
2003 09 18	291	0.0	0.1+	2007 09 14	704	1.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.3+	0.9+
2003 09 22	699	0.9+	0.3−	2007 09 14	G96	0.5+	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	0.7+
2003 09 22	699	1.3+	0.1−	2007 09 14	704	1.3+	0.4+	2007 10 14	704	0.8+	0.3+
2003 09 22	699	(0.0	1.5−)	2007 09 14	704	0.6−	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.5+
2003 09 22	699	0.6−	0.7−	2007 09 14	704	0.8−	0.2+	2007 11 01	G96	0.0	0.4−
2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2007 09 15	691	0.7−	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.5−
2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2007 09 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.4−
2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2007 09 15	691	0.4−	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.5−
2003 09 29	704	(1.7+	0.2+)	2007 09 22	704	0.4+	0.5+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2003 09 29	704	0.4−	0.5+	2007 09 22	704	1.4+	0.9+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	704	0.6−	0.6−	2007 09 22	704	1.2+	0.3−	2007 11 09	G96	0.6−	0.2−
2003 10 20	691	0.3+	0.1+	2007 09 22	704	0.5+	0.0	2007 11 09	G96	0.7−	0.1+
2003 10 20	691	0.4+	0.2−	2007 09 22	704	1.4+	0.9+	2007 12 21	G96	0.6+	0.7−
2003 10 20	691	0.3+	0.0	2007 10 06	704	1.1−	0.3−	2007 12 21	G96	0.1+	0.7−
2005 01 18	703	0.6+	0.6+	2007 10 06	704	0.2−	0.2+	2007 12 21	G96	0.7+	0.3−
2005 01 18	703	0.7−	0.7+	2007 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 12 21	G96	0.2−	0.0
2005 01 18	703	0.5−	0.1+	2007 10 06	704	1.5−	0.1+	2008 02 10	G96	0.4−	0.8−
2005 01 18	703	0.2+	0.7−	2007 10 06	704	0.4−	0.1+	2008 02 10	G96	0.6+	0.6−
2005 02 02	704	0.6+	0.5+	2007 10 07	699	0.9−	1.3−	2008 02 10	G96	0.0	0.2−
2005 02 02	704	0.6+	0.2−	2007 10 07	699	0.3−	0.5+	2008 02 10	G96	0.4+	0.4−
2005 02 02	704	1.1+	0.5+	2007 10 07	699	0.6−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.6+
2005 02 02	704	0.8−	0.3+	2007 10 07	699	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.4+
2005 02 04	699	0.3+	0.2+	2007 10 08	683	0.6−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2005 02 04	699	0.1+	0.5+	2007 10 08	683	0.9+	0.6+	2008 10 01	G96	0.4−	0.6+
2005 02 04	699	0.8−	0.0	2007 10 08	683	(1.7−	0.9+)	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−
2005 02 04	699	1.0+	0.2+	2007 10 09	683	1.0+	1.0−	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−
2005 02 09	699	0.1+	0.3+	2007 10 09	683	0.0	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2005 02 09	699	0.2+	0.5+	2007 10 09	683	1.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−

(196843)∗ 2003 SD$_{254}$ = 2006 BE$_{115}$
Discovered 2003 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 95099)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.64924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18713499	ω	318.43257		+0.04867977	+0.99376723	
a	3.0271415	Ω	314.08993		−0.87559390	−0.00585139	
e	0.1907127	i	8.02606		−0.48058880	+0.11132136	
P	5.27	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 13	644	0.1−	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	704	0.4−	0.5−
2002 06 13	644	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	(0.7+	1.5+)
2002 06 13	644	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.5−	0.6+	2008 10 01	704	0.5−	0.7+
2003 09 27	291	0.1−	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2003 09 27	291	0.1−	0.1−	2008 08 30	704	0.0	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	291	0.1−	0.0	2008 08 30	704	0.3+	0.7−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	291	0.1+	0.1−	2008 08 30	704	0.1−	0.5−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2003 09 29	291	0.1+	0.0	2008 09 05	704	1.1+	0.6−	2008 10 24	703	0.8+	0.7−
2003 09 29	291	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	(3.2+	0.8+)	2008 10 24	703	0.8−	0.7−
2003 10 02	291	0.3−	0.1+	2008 09 05	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.1+
2003 10 02	291	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.6+	0.1+
2003 10 02	291	0.4−	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.8−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2003 10 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 10 17	691	0.0	0.3−	2008 09 09	691	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2003 11 22	691	0.0	0.0	2008 09 09	691	0.6−	0.0	2008 10 30	291	0.1−	0.4+
2003 11 22	691	0.3+	0.1−	2008 09 09	691	0.3−	0.7+	2008 10 30	291	0.0	0.3+
2003 11 22	691	0.7+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	291	0.0	0.4+
2006 01 26	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2006 01 26	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.5+	0.6−	2008 10 30	G96	0.6−	0.3+
2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	1.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.2−	1.0+
2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.8+	0.9+				

(196844)∗ 2003 SR$_{254}$
Discovered 2003 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.47573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19583198	ω	269.44522		+0.12982008	+0.99152569	
a	2.9368401	Ω	8.01885		−0.89532034	+0.11932437	
e	0.1047632	i	1.99365		−0.42608479	+0.05136631	
P	5.03	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	691	1.0−	0.8+	2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.6−	0.2−
1998 09 23	691	0.1−	0.5−	2006 01 26	G96	0.4−	0.3+	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+
1998 09 23	691	0.2+	0.0	2006 01 26	G96	0.4−	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.2+
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.0
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.6+	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.5−	0.2−
2003 09 29	704	0.6−	0.3−	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.1−
2003 09 29	704	0.3+	0.4−	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 10	691	0.0	0.2−
2003 10 01	699	(1.8+	0.0)	2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.0
2003 10 01	699	1.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.5−	0.3+
2003 10 01	699	(1.6−	0.3+)	2006 03 03	699	0.7+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
2003 10 01	699	0.2−	0.2+	2006 03 03	699	0.7+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
2003 10 20	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	699	(2.1+	1.7+)	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2003 10 20	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	699	0.7+	0.7+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
2003 10 20	691	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	1.1+	0.9+
2003 10 23	704	0.5+	0.5+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	1.2+
2003 10 23	704	0.0	0.5+	2006 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.9+	0.8+
2003 10 23	704	0.2−	0.2−	2006 03 04	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.1−
2003 10 23	704	0.8−	0.8−	2006 03 05	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.7+
2003 10 23	704	1.0+	0.3−	2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	1.0+
2004 12 11	691	0.2−	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	(1.4−	2.5+)
2004 12 11	691	0.2−	0.3−	2006 03 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2004 12 11	691	0.0	0.2−	2006 03 09	691	0.0	0.7+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2006 03 09	691	0.7+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−
2004 12 15	691	0.1−	0.2−	2006 03 22	621	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2006 03 22	621	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2004 12 20	691	0.0	0.2−	2006 03 22	621	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	1.2−	0.4+
2004 12 20	691	0.3+	0.4−	2006 03 23	621	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2004 12 20	691	0.4+	0.2−	2006 03 23	621	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.9+	0.6−
2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2006 03 23	621	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.6−	0.5+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2006 01 26	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.5−

(196845)∗ 2003 SE$_{257}$ = 1998 SZ$_{19}$

Discovered 2003 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69560)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.43745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19958529	ω	136.01350		+0.54357929	+0.83825882	
a	2.8999045	Ω	166.72236		−0.81247352	+0.53832326	
e	0.1554205	i	10.77527		−0.21073284	+0.08677688	
P	4.94	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	691	0.4+	0.5−	2003 09 22	699	0.4−	0.6+	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−
1998 09 20	691	0.3+	0.4−	2003 09 22	699	0.8+	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
1998 09 20	691	0.4+	0.3−	2003 09 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	1.1+
1998 09 23	691	0.7−	0.4−	2003 09 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
1998 09 23	691	0.3−	0.5−	2003 09 28	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0
1998 09 23	691	0.2−	0.6−	2003 09 29	704	0.1+	1.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+
2002 03 09	291	0.1−	0.1+	2003 09 29	704	(1.2−	1.7+)	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+
2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.1−
2002 03 09	291	0.2+	0.2−	2003 09 29	704	1.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.1+	0.0
2002 06 09	644	0.3+	0.7+	2007 05 15	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.5−
2002 06 09	644	0.2−	0.4+	2007 05 15	G96	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.3−
2002 06 09	644	0.0	0.3+	2007 05 15	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.9−	0.1+
2003 08 22	644	0.2+	0.2+	2007 05 15	G96	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.5+
2003 08 22	644	0.3+	0.3+	2007 05 24	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.5+
2003 08 22	644	0.6+	0.1+	2007 05 24	G96	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.7−	0.7−
2003 09 16	691	0.0	0.4+	2007 05 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 22	704	0.2+	0.6+
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 05 24	G96	0.0	0.0	2008 10 22	704	0.4−	0.8+
2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 22	704	1.3−	0.5+
2003 09 22	699	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	704	0.9−	0.1−
2003 09 22	699	0.7+	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.3−				

(196846)∗ 2003 SR$_{257}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.32144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20476383	ω	277.82685		+0.94245995	−0.33219964	
a	2.8508031	Ω	101.58145		+0.31986207	+0.86328587	
e	0.0497930	i	2.19877		+0.09724970	+0.37997487	
P	4.81	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.1−	2004 12 18	G96	0.7−	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.2+
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2004 12 18	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.2+
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2004 12 19	G96	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.4+
2003 09 28	704	(0.8−	1.5+)	2004 12 19	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.4−	0.2+
2003 09 28	704	1.0+	0.9−	2004 12 19	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.7+	1.3+	2004 12 19	G96	0.1+	0.5−	2008 10 01	691	0.6−	0.3+
2003 09 28	704	0.5+	0.7+	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2003 09 28	704	1.3−	0.4−	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	704	0.7+	0.1+	2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.7−	0.2+
2003 10 05	704	0.8−	0.1−	2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.9−
2003 10 05	704	0.0	0.4+	2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.0
2003 10 05	704	0.2−	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.2+
2003 10 05	704	0.1−	0.7+	2006 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.0	1.2+
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2006 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	1.3+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.3+
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2006 04 18	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 04 18	691	0.6+	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 04 18	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2006 04 24	691	0.2−	0.7+				
2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2006 04 24	691	0.7−	0.1+				

(196847)∗ 2003 SM$_{258}$ = 1998 SN$_{20}$

Discovered 2003 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53495)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.57610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20873678	ω	247.02503		+0.22648352	−0.97399230	
a	2.8145139	Ω	189.89181		+0.90721749	+0.21343087	
e	0.1111859	i	2.21815		+0.35448785	+0.07606743	
P	4.72	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	691	0.2+	0.1−	2003 10 23	704	0.1−	1.2+	2006 05 29	691	0.1−	0.3+
1998 09 21	691	0.4+	0.4+	2003 10 23	704	0.0	0.8+	2007 09 12	G96	0.3−	0.6−
1998 09 21	691	0.1+	0.6+	2003 10 23	704	0.1−	0.7+	2007 09 12	G96	0.7−	0.4−
1998 09 23	691	0.3−	0.0	2003 10 23	704	0.3−	0.8+	2007 09 12	G96	0.2−	0.6−
1998 09 23	691	0.4−	0.1−	2003 10 26	703	(2.0−	1.4+)	2007 09 12	G96	0.2−	0.6−
1998 09 23	691	0.5−	0.1+	2003 10 26	703	(2.0−	0.0)	2007 10 11	G96	0.2−	0.4−
2001 04 30	691	0.6+	0.4+	2003 10 26	703	0.9−	0.3+	2007 10 11	G96	0.2+	1.1−
2001 04 30	691	0.4+	0.4+	2003 10 26	703	1.2−	0.2−	2007 10 11	G96	0.1−	0.6−
2001 04 30	691	0.3+	0.5+	2003 10 28	704	1.0−	0.0	2007 10 11	G96	0.3−	0.7−
2003 09 21	699	0.3+	0.7−	2003 10 28	704	0.4−	1.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2003 09 21	699	0.4+	0.9+	2003 10 28	704	0.5−	0.7+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2003 09 21	699	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+
2003 09 21	699	0.8+	0.3−	2005 02 02	703	0.5−	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.5−
2003 09 22	333	0.5−	0.7+	2005 02 02	703	0.7−	1.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2003 09 22	333	0.0	0.2+	2005 02 02	703	0.1+	0.6−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2003 09 22	333	(2.1+	0.9−)	2005 02 02	703	0.5−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2005 03 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 09 28	691	0.0	0.3−	2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2003 09 29	704	1.0−	1.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2005 03 10	G96	0.1−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	704	0.9+	0.7+	2005 03 10	G96	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2003 10 21	699	0.8+	0.7+	2005 03 10	G96	0.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2+
2003 10 21	699	0.2+	0.7+	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.0
2003 10 21	699	0.2+	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	1.5+	1.2−
2003 10 21	699	0.7+	0.4+	2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2008 11 07	703	0.4−	0.5+
2003 10 21	704	0.5−	0.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.4+	2008 11 07	703	0.7+	0.4−
2003 10 21	704	0.0	0.9−	2006 05 29	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	1.0+	0.3−
2003 10 21	704	0.6−	0.6+	2006 05 29	691	0.3+	0.2+				

(196848)∗ 2003 SQ$_{259}$

Discovered 2003 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.87082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18519689	ω	317.44083		+0.40629359	−0.91299964	
a	3.0482243	Ω	108.55658		+0.84845040	+0.36198804	
e	0.2520502	i	2.22709		+0.33920118	+0.18813909	
P	5.32	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	(0.3−	2.6+)	2003 10 24	608	0.1+	0.6−	2005 03 08	699	(1.3−	2.5+)
1998 12 22	704	0.2+	1.4−	2003 10 28	704	0.6−	0.6+	2005 03 08	699	0.8+	0.6+
1998 12 22	704	0.6+	0.4−	2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2005 03 08	699	0.3−	0.4−
1998 12 22	704	1.2+	1.6−	2003 10 28	704	0.4−	1.1+	2005 03 08	699	(0.6−	1.6+)
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.3−	0.4+	2006 04 24	691	0.1−	0.0
2000 03 03	645	0.1−	0.2+	2003 10 28	704	0.1−	0.5+	2006 04 24	691	0.1+	0.2+
2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	1.0+	0.5+	2006 04 24	691	0.8+	0.1−
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2003 11 01	704	0.8+	0.2−	2008 07 30	691	0.3−	0.2+
2003 09 28	691	0.0	0.2−	2003 11 01	704	0.4+	0.2+	2008 07 30	691	0.3−	0.1+
2003 09 29	704	0.4+	0.3+	2003 11 01	704	0.5+	0.2+	2008 07 30	691	0.3−	0.0

2003 09 29	704	0.0	0.0	2003 11 01	704	0.6+	0.2+	2008 08 07	691	0.3−	0.1−
2003 09 29	704	0.7+	0.8−	2003 11 18	699	0.4−	0.1−	2008 08 07	691	0.0	0.0
2003 09 29	704	0.5−	0.2−	2003 11 18	699	0.4−	0.1−	2008 08 07	691	1.1−	0.6+
2003 09 29	704	0.7−	0.8−	2003 11 18	699	0.1−	0.0	2008 08 24	704	0.3−	1.3+
2003 10 21	704	0.2−	0.5+	2003 11 18	699	1.3−	0.3−	2008 08 24	704	1.4+	0.4+
2003 10 21	704	0.4−	1.0+	2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.5+	0.4−
2003 10 21	704	0.1−	1.1+	2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.4+	1.2+
2003 10 21	704	0.1+	0.4+	2003 11 19	644	0.1+	0.0	2008 09 07	703	1.0+	0.5−
2003 10 21	704	0.2−	0.3+	2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.4+	0.2+
2003 10 21	644	0.0	0.3−	2003 11 19	644	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.3+
2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.7−	0.2+
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2003 12 21	704	1.4−	0.6+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
2003 10 24	704	(2.0−	0.3+)	2003 12 21	704	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.4−	0.5+	2003 12 21	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.6+	0.0
2003 10 24	704	0.8−	0.6+	2003 12 21	704	0.5−	0.8+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2003 10 24	704	0.2−	0.8+	2003 12 21	704	0.3−	0.7+	2008 09 28	704	0.4+	0.8+
2003 10 24	704	0.5−	0.6+	2005 03 03	691	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−
2003 10 24	608	0.2−	1.0−	2005 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.8+	0.3+
2003 10 24	608	0.1−	0.6−	2005 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+

(196849)∗ 2003 ST$_{259}$

Discovered 2003 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.48159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18116229	ω	19.94534		+0.61379036	−0.78438010	
a	3.0933152	Ω	32.37680		+0.69975480	+0.48804794	
e	0.1430734	i	9.62087		+0.36551965	+0.38282773	
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.0	0.0	2003 10 26	703	(1.1−	2.0+)	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2003 10 26	703	0.5+	0.2−	2006 04 02	691	0.9+	0.5+
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2003 10 28	704	0.6−	0.7−	2006 04 02	691	0.4+	0.3+
2003 09 29	704	0.0	1.2+	2003 10 28	704	0.8+	0.5+	2006 04 02	691	0.2+	0.5+
2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2003 10 28	704	0.1+	0.9+	2006 04 07	691	0.1+	0.7+
2003 09 29	704	1.0−	0.9+	2003 10 28	704	0.1+	1.1+	2006 04 07	691	0.5+	0.2+
2003 09 29	704	0.6−	0.1+	2003 11 01	704	0.0	0.4+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+
2003 10 14	699	0.9−	0.1−	2003 11 01	704	0.2−	0.7−	2006 04 19	G96	0.4−	0.4+
2003 10 14	699	0.6−	0.4−	2003 11 01	704	0.5−	0.8+	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+
2003 10 14	699	0.9−	0.4+	2003 11 01	704	0.3+	0.6−	2006 04 19	G96	0.2−	0.6+
2003 10 14	699	(2.1−	0.8+)	2003 11 01	704	0.5−	0.6+	2006 04 19	G96	0.1+	0.3+
2003 10 21	699	0.4+	0.1+	2003 11 21	704	0.1−	0.7+	2006 05 22	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	699	0.1−	0.3−	2003 11 21	704	0.7+	1.0+	2006 05 22	G96	0.6−	0.2+
2003 10 21	699	0.3−	0.4−	2003 11 21	704	0.9+	1.1+	2006 05 22	G96	0.2−	0.0
2003 10 21	699	0.2−	0.1+	2003 11 21	704	0.2+	0.7+	2006 05 22	G96	0.2−	0.1−
2003 10 21	704	0.2−	0.0	2003 11 28	691	0.2+	0.1−	2008 08 23	704	0.7−	0.5+
2003 10 21	704	0.1−	1.1+	2003 11 28	691	0.0	0.0	2008 08 23	704	0.9−	0.4+
2003 10 21	704	0.6−	0.5+	2003 11 28	691	0.0	0.0	2008 08 23	704	0.3+	0.5+
2003 10 21	704	0.6−	0.6+	2005 02 01	703	0.6+	0.9+	2008 09 06	703	0.4−	0.1+
2003 10 21	704	0.3−	0.3+	2005 02 01	703	1.0−	0.3−	2008 09 06	703	0.2+	0.1+
2003 10 21	644	0.4−	0.1+	2005 02 01	703	(1.5−	1.2+)	2008 09 06	703	0.3+	0.2+
2003 10 21	644	0.4−	0.1+	2005 02 01	703	(1.9−	2.2+)	2008 09 06	703	0.4+	1.2+
2003 10 21	644	0.4−	0.1+	2005 03 09	703	1.2+	1.0+	2008 09 06	703	1.0−	0.6+
2003 10 22	695	0.0	0.1+	2005 03 09	703	(1.8+	0.1−)	2008 09 06	703	0.3+	1.4+
2003 10 22	695	0.4+	0.1−	2005 03 09	703	1.1+	1.1+	2008 09 06	703	0.1+	1.0−
2003 10 24	291	0.3+	0.0	2005 03 09	703	0.2−	1.0+	2008 09 06	703	0.3+	0.9−
2003 10 24	291	0.0	0.1+	2005 03 12	699	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.8−	0.5+
2003 10 24	291	0.7+	0.1+	2005 03 12	699	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.5−	1.1+
2003 10 25	691	0.4−	0.0	2005 03 12	699	(2.7+	1.6+)	2008 09 24	704	0.2−	1.0+
2003 10 25	691	0.2−	0.0	2005 03 12	699	1.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
2003 10 25	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.8−	0.4+
2003 10 26	703	0.8−	0.7−	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+				
2003 10 26	703	1.3−	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+				

(196850)∗ 2003 SE$_{260}$

Discovered 2003 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.78501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17508927	ω	235.25971		−0.03533908	−0.96120102	
a	3.1644363	Ω	219.67103		+0.99817668	−0.02054471	
e	0.1827770	i	25.37544		+0.04893329	−0.27508274	
P	5.63	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.3−	1.5+	2003 10 29	699	0.1−	0.1+	2003 12 13	703	0.4+	0.5−
2000 05 07	704	0.6+	0.5+	2003 10 29	699	0.1+	0.1−	2003 12 13	703	0.7−	0.2+
2000 05 07	704	0.8+	0.5+	2003 10 29	691	0.4+	0.2+	2004 01 13	644	0.1+	0.2−
2000 05 07	704	0.4+	1.0+	2003 10 29	699	1.3−	0.4−	2004 01 13	644	0.2+	0.4−
2003 09 22	704	0.7−	0.8+	2003 10 29	691	0.2+	0.1+	2004 01 13	644	0.2+	0.1−
2003 09 22	704	0.7+	0.4+	2003 10 29	699	0.8−	0.5−	2005 03 04	704	0.4+	1.2−
2003 09 22	704	0.6−	0.5+	2003 10 29	691	0.4+	0.0	2005 03 04	704	0.0	0.2−
2003 09 22	704	(1.6+	0.7+)	2003 11 01	704	0.4+	0.4+	2005 03 04	704	0.7−	0.4−
2003 09 22	704	0.0	0.3+	2003 11 01	704	0.6+	0.4+	2005 03 08	704	0.2+	0.6−
2003 09 29	704	(1.9−	0.2+)	2003 11 01	704	0.6+	0.3−	2005 03 08	704	0.5+	0.2−
2003 09 29	704	0.6−	0.3+	2003 11 01	704	1.1+	0.7−	2005 03 08	704	(2.1−	1.3+)
2003 09 29	704	0.1+	0.3+	2003 11 21	699	0.4+	0.5−	2005 03 08	704	0.5+	0.5+
2003 09 29	699	0.3−	0.0	2003 11 21	699	0.6+	0.3−	2005 03 11	703	0.3−	0.9+
2003 09 29	704	0.9−	0.4+	2003 11 21	699	0.2−	0.3−	2005 03 11	703	0.3+	0.3+
2003 09 29	699	0.5+	0.4+	2003 11 21	699	0.3−	1.1−	2005 03 11	703	0.4−	0.9−
2003 09 29	699	(1.7+	1.8−)	2003 11 21	699	0.2−	0.1+	2005 03 11	703	(0.9−	1.7−)
2003 09 29	699	0.9−	0.1−	2003 11 21	699	0.5+	0.0	2006 03 05	G96	0.7−	0.5+
2003 10 02	333	0.0	0.1−	2003 11 21	699	0.2−	0.4+	2006 03 05	G96	0.9−	0.3+
2003 10 02	333	0.0	0.1−	2003 11 21	699	(1.5−	0.1+)	2006 03 05	G96	0.4−	0.9+
2003 10 02	333	0.0	0.5−	2003 11 29	691	0.3−	0.0	2006 03 05	G96	0.1−	0.5+
2003 10 16	699	0.6+	0.3+	2003 11 29	691	0.3−	0.1+	2006 05 26	703	(3.4−	0.8−)
2003 10 16	699	0.8−	0.1+	2003 11 29	691	0.1−	0.5+	2006 05 26	703	0.5−	0.0
2003 10 16	699	0.0	0.5−	2003 11 30	704	0.2+	0.5+	2006 05 26	703	1.6−	0.6−
2003 10 16	699	1.3−	0.8+	2003 11 30	703	0.0	0.2+	2006 05 26	703	(1.8−	0.8+)
2003 10 21	704	0.5−	0.2+	2003 11 30	704	0.3+	0.4+	2008 08 30	106	0.2−	0.6+
2003 10 21	704	0.9−	0.2+	2003 11 30	704	0.0	0.5+	2008 08 30	106	0.6−	0.4+
2003 10 21	704	0.1−	0.1+	2003 11 30	703	0.4−	0.3−	2008 08 30	106	0.7−	0.5−
2003 10 21	704	0.9−	0.7+	2003 11 30	704	0.5+	0.9+	2008 08 30	106	0.4−	0.1+
2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2003 11 30	703	0.4−	1.0−	2008 09 09	703	(0.0	2.3−)
2003 10 23	691	0.3+	0.1+	2003 11 30	703	0.8+	0.3−	2008 09 09	703	0.3+	1.3−
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2003 12 11	699	1.0+	1.2−	2008 09 09	703	1.1+	1.2−
2003 10 28	704	0.7−	0.3+	2003 12 11	699	0.2−	0.6+	2008 09 09	703	(2.8+	0.4+)
2003 10 28	704	0.5−	0.4+	2003 12 11	699	0.5−	0.4−	2008 09 22	703	1.0+	0.3−
2003 10 28	704	0.6−	0.2−	2003 12 11	699	1.3+	0.4−	2008 09 22	703	0.5+	0.0
2003 10 28	704	0.0	0.4+	2003 12 13	703	0.7+	0.7+	2008 09 22	703	0.6+	0.4+
2003 10 28	704	0.1−	0.4+	2003 12 13	703	1.4−	0.6−	2008 09 22	703	0.9+	0.6+

(196851)∗ 2003 SB$_{261}$ = 1999 VL$_{113}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53496)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.30629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21805704	ω	141.30657		+0.95124633	−0.29673507	
a	2.7337323	Ω	236.15522		+0.25176128	+0.90460074	
e	0.1314801	i	5.81407		+0.17817598	+0.30601600	
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.9+	0.7+	2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2005 01 18	703	0.2−	0.7−
1999 11 09	704	0.5+	0.2−	2003 09 27	704	0.3−	1.2+	2005 01 18	703	0.4−	0.7−
1999 11 09	704	0.4−	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.2−	2005 01 18	703	0.7+	0.3+
1999 11 12	704	0.3−	0.1+	2003 09 27	704	0.4+	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−

1999 11 12	704	0.2−	0.9−	2003 09 27	704	1.1−	1.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
1999 11 12	704	0.3+	0.0	2003 09 30	699	0.3+	0.5−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
1999 12 07	704	0.9−	1.3−	2003 09 30	699	0.6−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
1999 12 07	704	0.3−	0.3+	2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.2−
1999 12 07	704	0.7+	0.7−	2003 09 30	699	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
1999 12 07	704	0.5−	0.2−	2003 09 30	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2003 09 30	699	1.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2003 08 28	704	(1.6+	1.3+)	2003 09 30	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 08 28	644	0.1−	0.1−	2003 10 15	699	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2−
2003 08 28	704	(1.6+	1.8+)	2003 10 15	699	(1.2+	1.6+)	2008 10 20	691	0.2+	0.1−
2003 08 28	704	(0.5+	1.7+)	2003 10 15	699	0.9+	1.0−	2008 10 28	691	0.4−	0.4+
2003 08 28	644	0.1−	0.1−	2003 10 15	699	0.6−	0.9−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2003 08 28	644	0.0	0.2+	2003 10 20	704	0.1−	0.8+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2003 09 03	704	0.3−	0.0	2003 10 20	704	0.6−	0.8+	2008 10 31	704	0.1+	0.9+
2003 09 03	704	0.3−	0.8+	2003 10 20	704	0.9+	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	0.2+
2003 09 03	704	0.6−	0.6+	2003 10 20	704	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.8+
2003 09 03	704	1.0+	1.0−	2003 10 22	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	1.0+	1.3−
2003 09 20	704	(1.5−	0.6+)	2003 10 22	691	0.0	0.2−	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2003 09 20	704	0.4−	0.1+	2003 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 09 20	704	0.2−	0.1−	2005 01 13	704	0.8+	0.6+	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2003 09 20	704	0.2+	0.0	2005 01 13	704	0.6−	0.3+	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2003 09 21	644	0.1−	0.0	2005 01 13	704	0.0	0.8+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2003 09 21	644	0.0	0.0	2005 01 18	703	(1.9−	1.4+)	2008 11 07	691	0.5−	0.0

(196852)∗ 2003 SR$_{262}$ = 2005 BM$_3$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72903)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.80813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20357471	ω	311.42375		+0.31969613		−0.94630704
a	2.8618937	Ω	119.87158		+0.88498726		+0.28014263
e	0.0448901	i	3.16861		+0.33851432		+0.16131677
P	4.84	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	1.2−	0.9−	2005 01 15	704	0.3−	0.7−	2006 05 09	G96	0.2−	0.6+
2003 09 22	699	0.2−	0.3+	2005 01 15	704	0.1+	0.2−	2006 05 09	G96	0.6−	0.2+
2003 09 22	699	0.3−	0.4−	2005 01 15	704	1.1−	1.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2003 09 22	699	0.5+	0.4+	2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.5−	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.3+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
2003 09 28	704	0.5−	0.3+	2005 01 17	704	(1.7−	0.7−)	2008 09 28	704	0.7+	0.0
2003 09 28	704	0.4−	0.7+	2005 01 17	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.5−
2003 09 28	704	0.5−	0.2+	2005 01 17	704	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.8−	0.6+
2003 09 28	704	0.4−	0.7+	2005 02 02	704	0.7+	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	0.3−
2003 09 28	704	(1.9−	0.2+)	2005 02 02	704	0.5−	0.2−	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2005 02 02	704	0.9+	0.9+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.4−
2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 05	J75	0.0	0.6+
2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 05	J75	0.4+	0.3+
2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 05	J75	0.5+	0.2−
2003 10 01	699	(1.8+	1.7−)	2006 03 23	691	0.0	0.4−	2008 10 07	683	(0.5−	1.8+)
2003 10 01	699	(1.6+	0.2+)	2006 03 23	691	0.5+	0.5+	2008 10 07	683	0.7+	0.5+
2003 10 01	699	0.8+	0.2−	2006 03 23	691	0.5+	0.3−	2008 10 07	683	(1.0+	2.0+)
2003 10 01	699	0.0	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2004 12 16	691	0.0	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.5−	0.5+
2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	691	0.2−	0.8+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2004 12 16	691	0.3+	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	683	0.1+	1.2−
2005 01 06	704	(1.6+	0.7+)	2006 04 07	691	0.2+	0.6+	2008 10 10	683	0.3−	0.2−
2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 10	683	0.7+	0.8−
2005 01 06	704	0.2+	0.9+	2006 04 08	G96	0.3−	0.7+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2005 01 15	704	0.7+	0.9−	2006 04 08	G96	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2005 01 15	704	0.2+	0.1+	2006 04 08	G96	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2005 01 15	704	0.2−	0.2+	2006 04 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2005 01 15	704	1.0−	0.4+	2006 05 09	G96	0.2−	0.4−				
2005 01 15	704	0.2−	0.5−	2006 05 09	G96	0.3−	0.3+				

(196853)∗ 2003 SF$_{263}$ = 2004 XP$_{166}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76015)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.93935		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18505401	ω	79.83810		−0.55767604		−0.82136759
a	3.0497931	Ω	44.75760		+0.67928185		−0.53454679
e	0.0702461	i	9.79643		+0.47704675		−0.19903519
P	5.33	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	0.6−	0.0	2004 12 11	704	0.5−	0.3+	2006 04 20	699	(2.1+	0.0)
2000 01 29	704	0.5+	0.1−	2004 12 11	704	0.9−	0.0	2006 04 20	703	0.4−	0.2+
2000 01 29	704	0.3+	0.1+	2004 12 11	704	(1.6−	0.4+)	2006 04 20	703	0.2−	0.6−
2000 01 29	704	0.3+	0.3−	2006 02 24	699	0.4−	0.9−	2006 04 20	703	0.9−	0.4+
2001 04 23	704	0.1−	1.4+	2006 02 24	699	(2.2−	3.0−)	2006 04 20	703	0.1−	0.1+
2001 04 23	704	0.3+	0.2+	2006 02 24	699	0.4−	0.5+	2006 04 24	704	0.4+	0.7−
2001 04 23	704	(0.7+	1.6+)	2006 02 24	699	0.9−	0.8−	2006 04 24	704	0.8+	0.2−
2003 09 28	704	0.7+	0.2+	2006 03 23	704	0.8−	0.8+	2006 04 24	704	(0.0	2.5−)
2003 09 28	704	0.2+	0.2−	2006 03 23	704	0.1−	0.1+	2006 04 26	699	0.5+	0.3+
2003 09 28	704	1.0+	0.8−	2006 03 23	704	0.1+	0.4−	2006 04 26	699	0.6+	0.1−
2003 09 28	704	0.7+	0.2+	2006 03 23	704	0.4−	0.2+	2006 04 26	699	0.8+	1.2+
2003 09 28	704	0.1+	0.3+	2006 03 26	699	0.7+	0.9+	2006 04 26	699	1.1−	0.1+
2003 09 30	691	0.3−	0.2+	2006 03 26	699	(2.3+	2.0+)	2008 09 06	703	(1.2+	1.8+)
2003 09 30	691	0.4−	0.1+	2006 03 26	699	(1.6+	0.3+)	2008 09 06	703	0.0	1.1+
2003 09 30	691	0.4−	0.2+	2006 03 26	699	1.5+	0.2−	2008 09 06	703	0.7−	0.7+
2003 10 14	644	0.4−	0.5+	2006 04 07	703	0.4−	0.6+	2008 09 06	703	1.1+	0.0
2003 10 14	644	0.3−	0.4+	2006 04 07	703	1.0+	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2003 10 14	644	0.1−	0.3+	2006 04 07	703	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.3−
2003 10 18	699	1.0+	0.0	2006 04 07	703	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2003 10 18	699	(1.8+	0.4+)	2006 04 08	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.3−
2003 10 18	699	1.1+	1.0−	2006 04 08	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.8+
2003 10 18	699	0.6−	0.6−	2006 04 08	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2004 12 02	703	0.6+	0.6−	2006 04 08	G96	0.8−	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.2−
2004 12 02	703	0.3−	0.8+	2006 04 20	699	1.2+	0.8+	2008 09 24	704	1.1−	0.3−
2004 12 02	703	0.5+	0.6+	2006 04 20	699	0.5+	0.4−				
2004 12 02	703	0.0	1.3+	2006 04 20	699	0.2+	0.2+				

(196854)∗ 2003 SW$_{266}$ = 2003 UE$_{82}$

Discovered 2003 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. Kretlow (d, *MPO* 58141)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.90237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19298055	ω	229.69479		+0.93885916		+0.34314264
a	2.9656986	Ω	110.22000		−0.30606451		+0.86932990
e	0.1273830	i	1.72360		−0.15769590		+0.35569460
P	5.11	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	691	0.1+	0.5+	2003 10 24	704	(2.2+	1.0−)	2006 03 09	G96	1.2+	0.2−
2001 03 16	691	0.0	0.6+	2003 10 24	704	0.7+	0.3−	2006 03 26	G96	0.3+	0.0
2001 03 16	691	0.4−	0.8+	2003 10 24	704	1.0+	0.3+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2−
2003 09 21	644	0.1−	0.3+	2005 12 06	291	0.6−	0.8+	2006 03 26	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	644	0.1−	0.4+	2005 12 06	291	0.9−	0.8+	2006 03 26	G96	0.3+	0.3−
2003 09 21	644	0.3−	0.3+	2005 12 06	291	0.7−	0.8+	2008 08 23	691	0.5−	0.3+
2003 09 29	704	0.1−	0.3+	2006 02 20	691	0.4+	0.1−	2008 08 23	691	0.5−	0.1+
2003 09 29	704	0.1−	0.7+	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2008 08 23	691	0.5−	0.8+
2003 09 29	704	(1.7+	0.7−)	2006 02 20	691	0.3+	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.5+
2003 09 29	704	0.0	0.4+	2006 02 27	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.4+
2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2006 02 27	691	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.5+

2003 09 30	691	0.3+	0.2−	2006 02 27	691	0.3+	0.3−	2008 09 22	704	0.1+	1.2+		
2003 09 30	691	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.8+		
2003 10 01	699	0.0	0.2+	2006 03 02	691	0.6+	0.0	2008 09 22	704	0.1+	1.0+		
2003 10 01	699	(2.7+	1.1+)	2006 03 02	691	0.4+	0.2−	2008 09 22	704	0.4+	0.3+		
2003 10 01	699	0.3+	1.2−	2006 03 03	691	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.2+		
2003 10 01	699	(1.6+	0.1+)	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+		
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+		
2003 10 19	691	0.2−	0.1−	2006 03 06	691	0.5+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+		
2003 10 19	691	0.1−	0.3−	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+		
2003 10 20	704	0.6+	0.2−	2006 03 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+		
2003 10 20	704	0.4−	0.1+	2006 03 09	291	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+		
2003 10 20	704	0.5+	0.2+	2006 03 09	291	0.8−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.2−		
2003 10 20	704	0.5+	0.9+	2006 03 09	291	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.3+		
2003 10 21	644	0.0	0.3−	2006 03 09	G96	0.5−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.7+		
2003 10 21	644	0.1−	0.4−	2006 03 09	G96	0.2+	0.2−						
2003 10 21	644	0.1+	0.6−	2006 03 09	G96	0.2−	0.0						

(196855)∗ 2003 SZ$_{266}$

Discovered 2003 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.22683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18463290	ω	315.93249		+0.79745550	+0.60288589	
a	3.0544286	Ω	7.11534		−0.48477410	+0.66421658	
e	0.1179682	i	11.34113		−0.35924755	+0.44197844	
P	5.34	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	691	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	0.7+	1.0+	2008 08 23	704	0.2+	1.7+		
2001 03 26	691	0.1+	0.3+	2003 10 21	704	0.5−	0.3+	2008 08 23	704	0.8+	0.7+		
2001 03 26	691	0.2+	0.3+	2003 10 21	704	0.8−	0.1+	2008 08 23	704	1.1+	0.7+		
2003 09 06	049	1.3−	0.3−	2003 10 25	704	0.9−	1.4+	2008 08 23	704	0.4−	1.0+		
2003 09 06	049	1.3−	0.1+	2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2008 08 30	J75	0.2+	0.4+		
2003 09 06	049	1.0−	0.2−	2003 10 25	704	0.8−	0.4−	2008 08 30	J75	0.4+	0.3+		
2003 09 17	644	0.3+	0.3+	2003 10 25	704	0.4+	0.9+	2008 08 30	J75	0.1+	0.3+		
2003 09 17	644	0.0	0.3−	2003 10 25	704	0.2+	1.1+	2008 09 01	J75	0.2−	0.2−		
2003 09 17	644	0.3+	0.2−	2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 01	J75	0.8+	0.8+		
2003 09 29	704	1.1−	0.5+	2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 01	J75	0.0	0.6+		
2003 09 29	704	0.4+	0.2−	2006 01 23	691	0.1−	0.4+	2008 09 02	J75	0.1+	0.0		
2003 09 29	704	0.2−	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	J75	0.8+	1.0+		
2003 09 30	691	0.3+	0.1−	2006 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 09 02	J75	0.2+	1.1+		
2003 09 30	691	0.6+	0.4−	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	2.0−	0.6−		
2003 09 30	691	0.4+	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 09 23	704	1.0−	1.0−		
2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.7+	0.2+	2008 09 23	704	1.1−	0.8−		
2003 10 15	644	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	2.0−	0.2−		
2003 10 15	644	0.4−	0.3+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	1.4−	1.3−		
2003 10 21	704	0.5+	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.3−						
2003 10 21	704	0.6−	0.6−	2006 03 04	691	0.4−	0.2−						

(196856)∗ 2003 SF$_{268}$

Discovered 2003 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.70224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21171919	ω	45.96752		+0.64128419	+0.76598711	
a	2.7880201	Ω	263.97466		−0.71627547	+0.57661464	
e	0.0832128	i	2.58924		−0.27514366	+0.28421700	
P	4.66	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 12	691	0.3−	0.5−	2005 01 15	704	0.3−	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.3+		
2000 01 12	691	0.2−	0.6−	2005 01 15	704	0.2+	0.5+	2007 10 15	G96	0.0	0.0		
2000 01 12	691	0.2−	0.6−	2005 01 15	704	0.1−	0.8+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2005 01 16	691	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+		
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2005 01 16	691	0.7+	0.2+	2007 10 16	G96	0.4+	0.2+		
2003 09 18	691	0.3−	0.1+	2005 01 16	691	0.4+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2−	0.4+		
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2005 01 17	704	1.0+	0.5+	2007 10 16	G96	0.3−	0.4+		
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2005 01 17	704	0.6+	0.1−	2007 11 04	G96	0.7−	0.1−		
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2005 01 17	704	0.4+	1.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.8+		
2003 09 30	291	0.0	0.2−	2006 04 21	703	0.6+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−		
2003 09 30	291	0.1+	0.1−	2006 04 21	703	0.5−	0.4+	2007 11 04	G96	0.0	0.3+		
2003 09 30	291	0.1+	0.1−	2006 04 21	703	1.0−	0.9+	2007 11 04	G96	0.2−	0.0		
2003 10 21	644	0.2−	0.3+	2006 04 21	703	(1.6+	0.9−)	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−		
2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+		
2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3+		
2003 10 25	704	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.4−		
2003 10 25	704	0.7+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	1.4−	0.7−		
2003 10 25	704	0.3+	0.4−	2007 10 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+		
2003 10 25	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1−	0.4+		
2003 10 25	704	0.2+	0.3−	2007 10 14	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.6−	0.2−		
2003 11 21	699	(1.1−	2.0+)	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.0		
2003 11 21	699	0.7+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.4−	0.1−		
2003 11 21	699	0.9−	1.3+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.0		
2003 11 21	699	0.4+	0.6+	2007 10 14	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.9+	0.5+		
2004 12 15	599	0.1+	0.5+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2004 12 15	599	0.8−	0.0	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+	2008 11 09	291	0.1−	0.3−		
2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	291	0.5+	0.1−		
2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	291	0.1−	0.3−		
2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.2−						
2005 01 15	704	0.9+	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−						

(196857)∗ 2003 SL$_{268}$

Discovered 2003 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.98747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21151142	ω	161.02368		−0.15720697	−0.98710681	
a	2.7898456	Ω	298.01145		+0.90160647	−0.13101908	
e	0.0967623	i	1.95392		+0.40297858	−0.09194638	
P	4.66	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.0	2003 11 24	691	0.3+	0.2+	2006 05 23	G96	0.2+	0.3+		
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1−		
2002 07 04	291	0.3−	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2+		
2002 07 04	291	0.4−	0.1+	2005 01 19	691	0.8+	0.2+	2007 09 11	G96	0.8+	0.1−		
2002 07 04	291	0.5−	0.1−	2005 02 02	704	(2.2+	0.7+)	2007 09 11	G96	0.0	0.1−		
2003 09 22	691	0.3+	0.1+	2005 02 02	704	0.4+	0.3+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2+		
2003 09 22	691	0.2+	0.2−	2005 02 02	704	1.4−	0.2−	2007 09 15	G96	0.5+	0.1−		
2003 09 22	691	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.0	0.6+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 29	691	0.2−	0.1−	2005 03 03	703	0.7−	1.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.0		
2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2005 03 03	703	0.1−	0.8+	2008 09 28	G96	0.5+	0.5−		
2003 09 29	691	0.1−	0.1−	2005 03 03	703	(2.1−	0.6−)	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−		
2003 09 30	291	0.3−	0.3+	2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−		
2003 09 30	291	0.3−	0.1+	2005 03 09	G96	0.4+	0.2+	2008 09 28	G96	0.9+	0.3−		
2003 09 30	291	0.2−	0.2+	2005 03 09	G96	0.5−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−		
2003 11 20	695	0.2−	0.2+	2005 03 09	G96	0.1−	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+		
2003 11 20	695	0.1−	0.3+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.5−		
2003 11 24	691	0.2−	0.0	2006 05 23	G96	0.4+	0.1−						
2003 11 24	691	0.3+	0.0	2006 05 23	G96	0.4+	0.1+						

(196858)∗ 2003 SB$_{269}$

Discovered 2003 Sept. 25 by T. Pauwels at Uccle.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.53054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21042728	ω	185.67540		+0.90813182	−0.41785265	
a	2.7994198	Ω	199.09057		+0.38723822	+0.86221083	
e	0.0813450	i	4.62590		+0.15919536	+0.28634186	
P	4.68	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 14	691	0.0	0.3+	2003 10 23	704	0.5+	0.9+	2007 06 15	691	0.0	0.1+		
2001 04 14	691	0.1−	0.6+	2003 10 23	704	0.5−	0.7+	2007 06 15	691	0.1−	0.1−		

2001 04 14	691	0.2+	0.3+	2003 10 23	704	0.7−	0.6+	2007 06 15	691	0.1+	0.1+		
2003 09 16	691	0.2+	0.2+	2003 10 28	704	0.2+	0.2−	2007 06 19	691	0.7+	0.2+		
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2003 10 28	704	1.5−	0.3+	2007 06 19	691	0.1−	0.0		
2003 09 16	691	0.0	0.1−	2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2007 06 19	691	0.0	0.1+		
2003 09 25	012	0.6+	0.1+	2003 10 28	704	0.9−	0.7+	2007 06 23	691	0.5−	0.3−		
2003 09 25	012	0.4+	0.5−	2003 10 28	704	1.0−	0.1+	2007 06 23	691	0.2+	0.1+		
2003 09 25	012	0.6+	0.0	2006 03 24	G96	0.4−	0.4+	2007 06 23	691	0.6−	0.2−		
2003 09 25	012	0.2+	0.6−	2006 03 24	G96	0.4−	0.6+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4+		
2003 09 30	012	0.3+	0.6+	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4−	0.0		
2003 09 30	012	0.6−	0.1+	2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6−	0.3+		
2003 09 30	012	0.7+	0.2+	2006 04 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4−	0.3+		
2003 09 30	012	0.2−	0.7+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0		
2003 09 30	012	0.6−	0.2+	2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+		
2003 09 30	012	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 21	699	0.3+	0.4−	2006 04 26	691	1.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 21	699	(1.6−	1.3+)	2006 04 26	691	0.2+	0.7+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0		
2003 10 21	699	0.6+	0.6+	2006 05 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0		
2003 10 21	704	0.8+	1.0+	2006 05 02	G96	0.5−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.0		
2003 10 21	699	(1.7−	0.4+)	2006 05 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+		
2003 10 21	704	0.7−	0.7+	2006 05 02	G96	0.4−	0.3−	2008 11 08	D29	0.1+	0.3−		
2003 10 21	704	0.1+	0.7+	2006 05 26	G96	0.5−	0.1−	2008 11 08	D29	0.1+	0.2+		
2003 10 21	704	1.0−	0.5−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	D29	0.4+	0.0		
2003 10 23	704	0.1+	1.0+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.4−	0.5+		
2003 10 23	704	0.2+	1.0+	2006 05 26	G96	0.3+	0.1+						

(196859)∗ 2003 SF$_{271}$

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.53351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18003440	ω	225.50563		+0.98834058	+0.00522675	
a	3.1062212	Ω	133.54622		+0.03433870	+0.96601091	
e	0.0927589	i	12.11892		−0.14833659	+0.25844847	
P	5.47	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 24	691	0.3+	0.2+	2003 11 24	644	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.3+	0.3+		
1996 06 24	691	0.4+	0.2+	2003 11 24	644	0.1−	0.5+	2005 01 19	691	0.4+	0.0		
1996 06 24	691	0.4+	0.3−	2004 12 12	599	0.3−	0.2−	2005 01 19	691	0.3−	1.1+		
2003 09 25	608	0.5−	0.7−	2004 12 12	599	0.7−	0.3+	2007 06 15	691	0.2+	0.1+		
2003 09 25	608	1.1−	0.7−	2004 12 12	599	0.5+	0.1−	2007 06 15	691	0.0	0.1+		
2003 09 25	608	0.5−	0.6−	2004 12 12	599	0.1+	0.6+	2007 06 15	691	0.2−	0.1−		
2003 09 28	699	0.2−	0.2−	2004 12 21	012	1.2−	1.2+	2007 06 19	691	0.1−	0.4+		
2003 09 28	699	0.8−	0.1−	2004 12 21	012	0.2+	1.4−	2007 06 19	691	0.2−	0.4+		
2003 09 28	699	0.6−	0.4+	2004 12 21	012	0.3+	0.0	2007 06 19	691	0.1−	0.2+		
2003 09 28	699	(0.0	2.3−)	2004 12 21	012	0.3+	0.7−	2007 06 23	691	0.1−	0.2+		
2003 10 16	699	(1.9−	0.4−)	2005 01 13	691	0.1−	0.0	2007 06 23	691	0.6−	0.4+		
2003 10 16	699	0.8−	0.7−	2005 01 13	691	0.4+	0.2+	2007 06 23	691	0.3−	0.1+		
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2005 01 13	691	0.4+	0.2+	2008 09 06	703	1.0+	0.5+		
2003 10 16	699	0.1−	0.5+	2005 01 13	703	0.4−	0.6−	2008 09 06	703	1.3+	0.2−		
2003 10 16	699	(0.2−	1.8+)	2005 01 13	704	0.7+	0.4+	2008 09 06	703	0.7+	0.4+		
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2005 01 13	703	0.7−	0.2−	2008 09 06	703	0.6+	0.7+		
2003 10 16	644	0.0	0.4+	2005 01 13	704	1.3+	0.7+	2008 09 23	704	0.2+	0.5+		
2003 10 19	704	1.3−	0.3+	2005 01 13	703	0.4−	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	0.4−		
2003 10 19	704	1.4−	0.1+	2005 01 13	703	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.3+		
2003 10 19	704	(1.8−	0.3−)	2005 01 13	704	(0.8+	1.6−)	2008 09 23	704	0.2+	0.4+		
2003 10 19	704	1.4−	0.1−	2005 01 13	704	1.0+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.3+		
2003 10 27	699	0.3+	0.6−	2005 01 16	012	(1.8−	0.8−)	2008 09 29	703	0.0	0.4−		
2003 10 27	699	0.5−	0.6+	2005 01 16	012	0.6+	0.6−	2008 09 29	703	1.3+	1.0+		
2003 10 27	699	0.3+	0.9+	2005 01 16	012	(1.7−	1.4−)	2008 09 29	703	0.6+	0.7−		
2003 10 27	699	0.6+	0.8+	2005 01 16	012	0.7−	0.7−	2008 09 29	703	0.9+	0.5+		
2003 11 24	644	0.5−	0.0	2005 01 16	012	0.3−	0.4−						

(196860)∗ 2003 SG$_{272}$ = 2002 LA$_{46}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53499)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	170.35543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21616640	ω	25.99070		−0.57897055	+0.80836151	
a	2.7496490	Ω	208.99513		−0.78113525	−0.58736765	
e	0.0675687	i	12.69329		−0.23371100	−0.03938168	
P	4.56	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	0.1−	0.6+	2003 09 30	704	0.3−	0.2+	2006 04 24	699	(0.4+	1.6+)		
2002 06 10	704	0.5−	0.7+	2003 09 30	704	0.2+	0.4+	2006 04 24	699	0.2+	0.6+		
2002 06 10	704	0.4+	0.1+	2003 09 30	704	0.9+	0.1+	2006 04 24	699	(1.1+	1.6+)		
2002 06 10	704	0.1+	1.1−	2003 09 30	704	0.9+	0.0	2007 07 09	A50	0.1+	0.4+		
2002 06 14	644	0.2−	0.7−	2003 10 17	699	0.7+	0.7+	2007 07 09	A50	0.1+	0.4−		
2002 06 14	644	0.1+	0.8−	2003 10 17	699	0.3+	0.8+	2007 07 19	E12	1.1+	0.5−		
2002 06 14	644	0.1+	0.8−	2003 10 17	699	0.8+	0.1+	2007 07 19	E12	0.7−	0.1+		
2002 06 15	704	0.6+	0.3−	2003 10 17	699	0.3−	0.6−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−		
2002 06 15	704	0.1−	0.6+	2003 10 25	704	0.9−	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−		
2002 06 15	704	0.1+	0.5+	2003 10 25	704	1.1−	0.8+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−		
2002 06 15	704	0.0	0.7+	2003 10 25	704	0.7−	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−		
2003 09 20	704	0.9−	1.3+	2003 10 25	704	0.2+	1.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0		
2003 09 20	704	0.3+	1.1+	2003 10 29	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+		
2003 09 20	704	0.8−	0.4−	2003 10 29	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.2−		
2003 09 20	704	0.4−	0.1−	2003 10 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.5−	0.3−		
2003 09 20	691	0.0	0.3−	2005 01 13	703	0.3−	0.6+	2008 10 03	691	0.2+	0.0		
2003 09 20	691	0.2−	0.5−	2005 01 13	703	1.3+	0.7−	2008 10 03	691	0.2+	0.0		
2003 09 20	691	0.0	0.5−	2005 01 13	703	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+		
2003 09 21	699	0.8−	0.4+	2005 01 13	703	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.0		
2003 09 21	699	0.3+	0.9+	2006 03 04	703	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.1+		
2003 09 21	699	0.5−	0.9+	2006 03 04	703	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.4+		
2003 09 21	699	0.5−	0.5+	2006 03 04	703	0.3−	0.7−	2008 10 26	704	1.3+	1.1+		
2003 09 21	644	0.1−	0.4−	2006 03 04	703	0.4−	0.3−	2008 10 26	704	0.6+	0.2−		
2003 09 21	644	0.1+	0.1−	2006 04 19	699	1.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2003 09 21	644	0.1+	0.3−	2006 04 19	699	0.3+	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−		
2003 09 27	704	0.4−	1.1+	2006 04 19	699	0.4−	1.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−		
2003 09 27	704	0.6+	0.1−	2006 04 19	699	0.3+	1.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2003 09 27	704	0.9+	0.3+	2006 04 19	644	0.4+	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.0		
2003 09 27	704	0.3+	0.5+	2006 04 19	644	0.5+	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.0		
2003 09 27	704	0.1+	0.8+	2006 04 19	644	0.4+	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.0		
2003 09 30	699	1.0+	0.0	2006 04 21	703	0.7−	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.2+		
2003 09 30	699	0.2−	0.7+	2006 04 21	703	0.9−	1.1+	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2003 09 30	699	0.0	1.2+	2006 04 21	703	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2003 09 30	699	0.7−	0.4−	2006 04 21	703	0.1+	0.3+						
2003 09 30	704	0.5−	1.2+	2006 04 24	699	0.2+	0.7+						

(196861)∗ 2003 SL$_{272}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.78362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18826101	ω	77.45740		+0.99407944	+0.07634729	
a	3.0150588	Ω	278.12623		−0.10135984	+0.90792563	
e	0.0720438	i	4.47914		+0.03914385	+0.41211909	
P	5.24	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.1+	0.1−	2003 10 26	691	0.2−	0.2−	2008 08 28	A50	0.1+	0.1−		
2000 01 30	691	0.2−	0.0	2003 10 26	691	0.2+	0.2+	2008 08 28	A50	0.1+	0.1−		
2000 01 30	691	0.1−	0.0	2003 10 26	691	0.4−	0.4+	2008 08 28	A50	0.1−	0.0		
2003 09 16	644	0.1+	0.5+	2004 12 09	703	0.8+	0.8+	2008 08 28	A50	0.2+	0.2−		
2003 09 16	644	0.0	0.6+	2004 12 09	703	0.2−	1.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.3+		
2003 09 16	644	0.1+	0.5+	2004 12 09	703	0.8−	0.2+	2008 09 05	691	0.0	0.1+		
2003 09 21	644	0.5+	0.2+	2004 12 09	703	0.4−	0.9−	2008 09 05	691	0.0	0.1+		
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2004 12 12	691	0.0	0.1−	2008 09 23	152	0.3+	0.1−		
2003 09 21	644	0.6+	0.4+	2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	152	0.7+	0.0		
2003 09 22	699	0.3−	0.4−	2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	152	0.8+	0.4−		
2003 09 22	699	1.0−	1.5−	2004 12 16	691	0.5+	0.7+	2008 09 29	704	0.4−	0.8+		

2003 09 22	699	0.1+	1.3+	2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.2−
2003 09 22	699	0.7−	0.4+	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.5+
2003 09 27	704	0.7+	0.2+	2005 01 15	704	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.1+
2003 09 27	704	0.6+	0.0	2005 01 15	704	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.2+	0.7+
2003 09 27	704	0.4−	0.6+	2005 01 15	704	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2003 09 27	704	(1.6+	0.2+)	2005 01 15	704	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2003 10 01	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2003 10 01	691	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2003 10 01	691	0.4−	0.2+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.7−	0.6−
2003 10 21	704	0.3−	0.3+	2006 03 09	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	1.5−	0.4−
2003 10 21	704	0.3−	0.3−	2006 03 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	(2.2−	0.1+)
2003 10 21	704	1.1+	0.4+	2006 03 09	691	0.0	0.6+	2008 10 08	703	1.3−	0.2+

(196862)∗ 2003 SC$_{273}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.13477		(2000.0)		+0.33530727	−0.94209275
n	0.18221717	ω	72.12799		+0.78161340	+0.28144112
a	3.0813652	Ω	358.25183		+0.52597484	+0.18235168
e	0.0535751	i	10.39121			
P	5.41	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3−	0.1−	2003 10 27	691	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.5−	0.0
1998 12 17	704	0.7−	0.5+	2003 10 29	699	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.0	0.2−
1998 12 17	704	1.5−	1.6−	2003 10 29	699	0.4−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4−	0.2+
1998 12 17	704	(5.5−	0.2−)	2003 10 29	699	1.0+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4−	0.2+
2000 03 05	704	0.6+	1.0+	2003 10 29	699	0.3−	0.5−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+
2000 03 05	704	0.1+	0.9−	2003 11 02	704	(1.8+	1.0+)	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2000 03 05	704	1.0+	0.7−	2003 11 02	704	0.6+	1.4−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2000 03 05	704	(2.2+	0.8+)	2003 11 02	704	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2000 03 05	704	1.6+	0.1+	2003 11 02	704	0.4+	1.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2002 08 30	644	0.7−	0.1−	2003 11 19	704	0.9−	0.7+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2002 08 30	644	0.7−	0.1−	2003 11 19	704	(1.9−	1.1+)	2008 09 22	704	0.4+	0.4+
2002 08 30	644	0.5−	0.3−	2003 11 19	704	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.7+
2003 09 27	704	0.6+	0.2−	2003 11 19	704	(2.0−	1.3+)	2008 09 22	704	0.7−	0.7+
2003 09 27	704	0.4−	0.5−	2003 11 19	704	1.1−	0.8+	2008 09 22	704	0.2−	0.2−
2003 09 27	704	0.1−	0.0	2004 12 21	703	0.6+	0.6+	2008 09 22	704	0.2−	0.8+
2003 09 27	704	0.0	0.3+	2004 12 21	703	0.9+	0.7+	2008 09 23	E12	0.5−	0.1+
2003 09 30	704	0.7−	0.3+	2004 12 21	703	0.8−	0.2−	2008 09 23	E12	0.1−	0.0
2003 09 30	704	1.1+	0.1−	2004 12 21	703	0.9−	0.5−	2008 09 23	E12	0.0	0.4+
2003 09 30	704	0.1+	1.1+	2005 01 07	703	(2.8−	0.2+)	2008 09 23	E12	0.7+	0.0
2003 09 30	704	0.0	0.9+	2005 01 07	703	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2003 10 17	691	0.3+	0.3−	2005 01 07	703	1.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2003 10 17	691	0.2+	0.2−	2005 01 07	703	0.6−	1.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+
2003 10 17	691	0.2+	0.2−	2005 03 01	703	1.2−	0.8−	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2003 10 22	704	0.6−	0.6−	2005 03 01	703	0.4−	1.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2003 10 22	704	0.0	0.3+	2005 03 01	703	0.1+	1.0+	2008 10 08	G96	0.4−	0.5−
2003 10 22	704	0.7−	0.6+	2005 03 01	703	(2.0−	1.4+)	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−
2003 10 22	704	0.6+	0.0	2008 08 24	704	1.2−	1.0+	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−
2003 10 22	704	0.4+	0.6+	2008 08 24	704	1.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.8−
2003 10 23	608	0.1−	0.7−	2008 08 24	704	0.3+	0.7+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2003 10 23	608	0.5+	0.2−	2008 08 24	704	1.0−	0.4−	2008 10 20	G96	0.4−	0.0
2003 10 23	608	0.2+	0.3−	2008 08 24	704	0.7−	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2003 10 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 10 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.1−				

(196863)∗ 2003 SX$_{277}$ = 2005 AR$_{37}$

Discovered 2003 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76019)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	338.25922		(2000.0)		+0.70466167	−0.70444589
n	0.19228355	ω	77.02701		+0.57388590	+0.63620758
a	2.9728611	Ω	327.63513		+0.41726120	+0.31463614
e	0.1012437	i	9.12559			
P	5.13	H	15.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1993 11 06	691	0.1+	0.6−	2005 01 16	704	1.3+	0.4−	2008 09 28	A77	0.5+	0.0
1993 11 06	691	0.3+	0.2−	2005 01 16	704	0.5−	1.2+	2008 09 28	A77	0.2−	0.1−
1993 11 06	691	0.1−	0.2−	2005 01 16	704	0.9−	0.1−	2008 09 28	A77	1.1−	0.7−
2003 09 21	699	0.3+	0.6−	2005 01 16	704	0.1−	1.1+	2008 09 29	A77	0.2+	0.8−
2003 09 21	699	(0.2−	2.1+)	2005 02 03	704	0.1+	1.4+	2008 09 29	A77	1.4−	0.3−
2003 09 21	699	0.7+	0.4−	2005 02 03	704	0.9+	0.1+	2008 09 29	A77	0.6+	0.0
2003 09 21	699	0.8−	0.7+	2005 02 03	704	1.0+	1.1+	2008 09 29	A77	0.2+	0.1−
2003 09 30	704	0.3−	1.2+	2005 03 14	G96	0.4−	0.5−	2008 09 30	704	(0.8−	2.0+)
2003 09 30	704	0.2−	0.0	2005 03 14	G96	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.2−	0.5+
2003 09 30	704	1.0−	0.3+	2005 03 14	G96	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.6−	0.1−
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2005 03 14	G96	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.8−	0.1+
2003 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 08 24	691	0.5−	0.5+	2008 09 30	704	0.9+	0.6+
2003 10 01	691	0.3+	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.4+
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2003 10 22	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	703	0.7−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.4−	0.7−	2008 10 06	G96	0.5−	0.4−
2005 01 13	691	0.3−	0.4+	2008 09 28	703	1.0+	1.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+
2005 01 13	691	0.0	0.3−	2008 09 28	703	0.9+	0.9−	2008 10 29	G96	0.5−	0.4+
2005 01 13	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	A77	0.5+	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3+
2005 01 16	704	0.0	0.6+	2008 09 28	A77	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+

(196864)∗ 2003 SL$_{278}$

Discovered 2003 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.28328		(2000.0)		+0.95359144	−0.29448691
n	0.19632074	ω	40.63723		+0.21965879	+0.82296789
a	2.9319637	Ω	336.26558		+0.20594510	+0.48579966
e	0.0593405	i	8.97283			
P	5.02	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	699	1.4+	0.9−	2005 01 16	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	703	0.5+	0.3+
1998 10 29	699	0.7+	0.3−	2005 01 19	704	0.3+	1.2+	2008 09 23	703	0.6+	0.9+
1998 10 29	699	0.9+	0.6−	2005 01 19	704	(2.8+	0.6+)	2008 09 23	703	0.4−	0.3+
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2005 01 19	704	0.4−	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.2−
2003 09 17	644	0.1−	0.4+	2005 01 19	704	(2.7+	0.6−)	2008 10 02	704	0.6+	0.6+
2003 09 17	644	0.2+	0.5+	2005 01 19	704	0.6−	0.9−	2008 10 02	704	0.2+	0.7+
2003 09 20	644	0.2−	0.2+	2005 01 19	704	(3.6+	0.8+)	2008 10 02	704	0.8+	0.2−
2003 09 20	644	0.1+	0.0	2005 01 19	704	0.4+	0.5−	2008 10 02	704	1.3−	0.4+
2003 09 20	644	0.0	0.2+	2005 01 19	704	(3.1+	0.6+)	2008 10 06	703	0.9+	0.0
2003 09 30	704	1.0−	0.5−	2005 01 19	704	0.4+	0.8−	2008 10 06	703	0.1−	0.8+
2003 09 30	704	(1.5−	0.2+)	2005 01 19	704	(3.4+	0.6+)	2008 10 06	703	0.1−	0.1+
2003 09 30	704	1.0−	0.6−	2005 02 01	703	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.3−
2003 09 30	704	0.5−	0.1−	2005 02 01	703	0.9−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2003 09 30	704	0.1−	0.6+	2005 02 01	703	0.8+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2005 02 01	703	0.5+	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2005 02 03	704	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.1+
2003 10 15	644	0.3+	0.1−	2005 02 03	704	1.0−	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.3−
2003 10 15	644	0.1+	0.1+	2005 02 04	704	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.5−	0.9−
2003 10 15	644	0.2+	0.1−	2005 02 04	704	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.5−
2003 10 20	644	0.1+	0.3+	2005 02 04	704	0.5+	0.3−	2008 10 27	704	0.4+	0.6+
2003 10 20	644	0.0	0.2+	2005 02 04	704	0.1−	1.0+	2008 10 27	704	0.3−	0.2−
2003 10 20	644	0.2+	0.2+	2005 03 01	703	0.4−	0.4−	2008 10 27	704	0.8+	0.4+
2003 10 27	691	0.0	0.0	2005 03 01	703	1.2−	0.0	2008 10 27	704	0.5−	1.0+
2003 10 27	691	0.2−	0.0	2005 03 01	703	0.6−	0.0	2008 10 27	704	0.8−	0.7+
2003 10 27	691	0.2+	0.5+	2005 03 01	703	0.5−	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−

2003 11 19	704	0.7−	0.1−	2006 03 02	G96	0.4−	0.7+	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−		
2003 11 19	704	0.4+	0.5−	2006 03 02	G96	0.6+	0.0	2008 11 01	G96	0.5−	0.4−		
2003 11 19	704	0.7−	1.3−	2006 03 02	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−		
2003 11 19	704	0.9−	0.5+	2006 03 02	G96	0.3+	0.2+	2008 11 02	703	0.4−	1.0−		
2003 11 19	704	0.8−	0.3−	2008 09 04	704	(2.1−	1.0−)	2008 11 02	703	0.4−	0.5−		
2005 01 07	704	1.1+	1.2−	2008 09 04	704	(1.8−	0.3−)	2008 11 02	703	0.1+	0.2+		
2005 01 07	704	1.1+	0.4−	2008 09 04	704	(1.6−	0.4+)	2008 11 02	703	0.0	0.4+		
2005 01 07	704	0.4+	0.0	2008 09 07	704	(0.3−	1.6−)	2008 11 03	704	1.1+	0.3+		
2005 01 07	704	0.3+	0.1+	2008 09 07	704	0.5−	1.2−	2008 11 03	704	0.7+	0.8+		
2005 01 16	704	0.7−	0.0	2008 09 07	704	(2.0−	0.2−)	2008 11 03	704	0.8+	0.1−		
2005 01 16	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	703	0.6−	0.1−	2008 11 03	704	1.3+	0.0		

(196865)∗ 2003 ST$_{278}$

Discovered 2003 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.59599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17074942	ω	40.14892		+0.05785701	+0.97204779	
a	3.2178310	Ω	234.37136		−0.97264914	+0.00352578	
e	0.0980558	i	16.25697		−0.22495824	+0.23475659	
P	5.77	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	704	0.3−	0.8+	2003 11 02	691	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.2−	0.1−		
2002 07 18	704	0.0	0.9+	2003 11 02	704	0.5−	0.3+	2007 05 07	691	0.3−	0.2−		
2002 07 18	704	0.0	0.9+	2003 11 02	691	0.1+	0.1+	2007 05 07	691	0.2−	0.0		
2002 07 18	704	0.6+	0.6+	2003 11 02	704	0.9−	0.5+	2007 05 11	691	0.1−	0.1+		
2003 09 24	608	0.3−	0.6+	2003 11 02	704	0.5−	1.0+	2007 05 11	691	0.1+	0.1−		
2003 09 24	608	0.3−	0.3+	2003 11 02	691	0.2+	0.1−	2007 05 11	691	0.2−	0.2−		
2003 09 24	608	0.6−	0.1+	2003 11 02	704	0.4−	0.1+	2007 05 14	704	0.8+	0.6+		
2003 09 30	704	(2.1−	0.5+)	2003 11 02	704	0.8−	0.3+	2007 05 14	704	0.2+	0.5−		
2003 09 30	704	0.5+	0.0	2003 11 20	704	0.9−	0.1−	2007 05 14	704	0.1+	0.0		
2003 09 30	704	0.7−	0.7+	2003 11 20	704	0.4−	0.4−	2007 05 14	704	0.1+	0.3−		
2003 09 30	704	0.1+	0.4+	2003 11 20	704	0.8−	0.6+	2007 05 14	704	0.6+	0.6−		
2003 09 30	704	0.7−	0.1+	2003 11 20	704	0.7+	0.6−	2008 08 12	704	0.2+	0.1+		
2003 10 01	691	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.7−	0.1−	2008 08 12	704	0.0	0.2−		
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2003 11 22	695	0.0	0.1+	2008 08 12	704	0.4+	0.0		
2003 10 01	691	0.2+	0.3−	2003 11 22	695	0.0	0.1+	2008 08 12	704	0.4+	0.2+		
2003 10 17	691	0.2+	0.2−	2003 12 10	644	0.3−	0.1−	2008 09 21	703	0.0	0.1−		
2003 10 17	691	0.1+	0.3−	2003 12 10	644	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	0.3−	0.1−		
2003 10 17	691	0.0	0.3−	2003 12 10	644	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.0		
2003 10 22	704	0.6+	0.1−	2006 01 31	699	0.4+	0.3+	2008 09 21	703	0.0	0.2+		
2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2006 01 31	699	(0.8+	1.7+)	2008 09 30	704	0.0	0.5−		
2003 10 22	704	1.2+	0.4+	2006 01 31	699	0.9+	0.4+	2008 09 30	704	0.3+	1.0+		
2003 10 22	704	0.1+	0.8−	2006 01 31	699	1.1+	0.4+	2008 09 30	704	1.1−	0.6+		
2003 10 29	699	0.1+	0.3+	2006 02 25	703	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.3−		
2003 10 29	699	0.0	0.4+	2006 02 25	703	0.3+	0.6+	2008 09 30	704	0.9+	0.2−		
2003 10 29	699	0.0	0.6−	2006 02 25	703	0.1−	0.2+						
2003 10 29	699	0.1+	0.3−	2006 02 25	703	0.1+	0.2−						

(196866)∗ 2003 SY$_{280}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.69905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20978904	ω	297.33607		−0.88265675	+0.46816532	
a	2.8050946	Ω	270.60509		−0.41515888	−0.81815049	
e	0.0345626	i	2.38965		−0.22036372	−0.33384278	
P	4.70	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	691	0.1+	0.0	2003 09 21	644	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.1+		
1998 08 23	691	0.2−	0.1+	2003 10 16	644	0.3−	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.1+		
1998 08 23	691	0.1−	0.1−	2003 10 16	644	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−		
1998 08 24	910	0.3+	0.3+	2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−		
1998 08 24	910	0.2+	0.7+	2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.0		
1998 08 24	910	0.4+	0.3+	2004 12 10	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.0		
2001 02 03	691	0.3+	0.2+	2004 12 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.7+	0.1−		
2001 02 03	691	0.0	0.1+	2004 12 18	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−		
2001 02 03	691	0.1−	0.1−	2004 12 18	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	1.0+	0.1+		
2001 03 02	699	(0.9−	1.7+)	2004 12 18	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−		
2001 03 02	699	0.7+	1.0+	2007 06 16	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		
2001 03 02	699	1.0−	0.0	2007 06 16	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−		
2001 03 02	699	(1.8−	2.4+)	2007 06 16	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−		
2003 09 18	691	0.4−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.5−	0.3−		
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2−		
2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−	2008 11 07	691	0.4−	0.1+		
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−						
2003 09 21	644	0.4+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.1+						

(196867)∗ 2003 SF$_{282}$ = 1998 TZ$_{20}$ = 2003 UO$_{94}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76020)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.51533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19228645	ω	229.22246		+0.11527254	−0.98741588	
a	2.9728313	Ω	214.61284		+0.95910710	+0.13900268	
e	0.1161725	i	10.98806		+0.25850687	−0.07541972	
P	5.13	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.4+	0.5−	2003 10 17	699	0.1+	1.2−	2006 05 22	G96	0.5−	0.3+		
1998 10 13	691	0.0	0.5−	2003 10 18	608	0.5−	0.2+	2006 05 22	G96	0.6−	0.2−		
1998 10 13	691	0.5+	0.5−	2003 10 18	608	0.8+	0.3−	2006 05 22	G96	0.3−	0.1+		
1998 10 19	691	0.4−	0.3−	2003 10 18	608	0.5+	0.0	2006 05 22	G96	0.0	0.2+		
1998 10 19	691	0.4−	0.3−	2003 10 24	704	1.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−		
1998 10 19	691	0.5−	0.2−	2003 10 24	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+		
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.5+	1.5+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+		
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0		
2003 09 19	699	(0.3−	1.9+)	2005 02 04	703	0.9−	0.5+	2008 09 28	703	0.4+	0.4+		
2003 09 19	699	1.0−	0.6+	2005 02 04	703	0.4−	0.1−	2008 09 28	703	(0.7+	1.7+)		
2003 09 19	699	0.5−	0.8+	2005 02 04	703	1.1−	1.4+	2008 09 28	703	0.8+	0.9−		
2003 09 19	699	1.4−	0.1+	2005 02 04	703	0.4−	0.4+	2008 09 28	703	1.1+	0.7−		
2003 09 21	644	0.7+	0.7+	2006 03 26	691	0.4+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+		
2003 09 21	644	0.3+	0.6+	2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+		
2003 09 21	644	0.3+	0.6+	2006 03 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+		
2003 10 02	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−		
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.6−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+		
2003 10 02	691	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0		
2003 10 17	699	(1.1+	4.6+)	2006 04 19	G96	0.7−	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.2+		

(196868)∗ 2003 SG$_{282}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.04527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20893548	ω	104.39780		+0.47932399	+0.87698182	
a	2.8127292	Ω	194.39072		−0.84862661	+0.45327409	
e	0.0906930	i	7.84711		−0.22378870	+0.15951643	
P	4.72	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.3+	0.4−	2003 10 18	691	0.1−	0.2−	2006 04 07	G96	0.3−	0.5+		
1996 02 17	691	0.3+	0.3−	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.4−	0.2+		
1996 02 17	691	0.1+	0.5−	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.4−	0.4+		
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2003 10 19	691	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.1+	0.5+		
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2003 10 20	704	(0.6−	1.7+)	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+		
2001 02 22	645	0.2−	0.0	2003 10 20	704	0.3−	1.3+	2006 04 19	G96	0.0	0.4+		
2001 02 22	645	0.2−	0.0	2003 10 20	704	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.2−	0.3+		
2002 06 10	704	0.2+	0.9+	2003 10 20	704	0.3+	0.7+	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+		

2002 06 10	704	0.1+	0.9+	2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2006 05 05	G96	0.1+	0.1+
2002 06 10	704	(0.3+	1.7+)	2003 10 21	699	0.1−	0.5+	2006 05 05	G96	0.3+	0.5+
2002 07 09	704	0.0	0.0	2003 10 21	644	0.2−	0.3+	2006 05 05	G96	0.4−	0.5+
2002 07 09	704	0.1+	0.4−	2003 10 21	699	0.2+	1.1+	2006 05 05	G96	0.2−	0.3+
2002 07 09	704	0.6−	0.5−	2003 10 21	644	0.4−	0.3+	2006 05 21	G96	0.2−	0.0
2002 07 09	704	0.6−	0.0	2003 10 21	699	0.5−	0.3+	2006 05 21	G96	0.0	0.2+
2003 09 19	699	0.6−	0.8+	2003 10 21	699	0.8+	0.2−	2006 05 21	G96	0.2−	0.4+
2003 09 19	699	1.0+	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.4+	2006 05 21	G96	0.0	0.1−
2003 09 19	699	(2.1+	0.7−)	2003 10 24	704	0.5−	1.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
2003 09 19	699	0.4−	0.1+	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.6−
2003 09 21	644	0.2−	0.2+	2003 10 24	704	1.5+	1.0−	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2003 09 21	644	0.1+	0.4+	2003 10 24	704	0.1−	1.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2006 02 25	691	0.5+	0.4+	2008 10 30	704	0.7+	0.9+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.7+	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	1.2+
2003 09 30	691	0.3−	0.2+	2006 02 25	691	0.5+	0.4+	2008 10 30	704	1.1−	0.4+
2003 09 30	691	0.4−	0.1+	2006 03 04	691	0.6+	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	1.4+
2003 10 18	691	0.3−	0.2−	2006 03 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	1.8+	0.2−
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.2+				

(196869)∗ 2003 ST$_{284}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	16.19486		(2000.0)		+0.99670216	+0.07222679
n	0.19231322	ω	344.98986		−0.03886026	+0.82498869
a	2.9725554	Ω	11.06780		−0.07123687	+0.56051489
e	0.1033266	i	11.10892			
P	5.13	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 08	691	0.4−	0.0	2003 10 24	704	0.6+	0.3+	2008 09 22	704	(0.1−	1.8+)
1993 10 08	691	0.1−	0.1−	2005 01 07	703	0.8+	0.9+	2008 09 22	704	0.5−	0.6+
1993 10 08	691	0.1−	0.4−	2005 01 07	703	(0.9−	2.0+)	2008 09 22	704	0.3−	0.5+
2003 09 19	699	0.7−	0.2+	2005 01 07	703	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	0.3+
2003 09 19	699	0.8+	0.8+	2005 01 07	703	0.4−	0.4−	2008 09 24	G96	1.0+	0.2−
2003 09 19	699	1.3−	0.5−	2006 02 27	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	G96	0.6−	0.4−
2003 09 19	699	(1.9+	1.8+)	2006 02 27	691	0.7+	0.5+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−
2003 09 20	704	1.1+	0.9+	2006 02 27	691	0.3+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2003 09 20	704	0.9+	0.8+	2006 03 03	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2003 09 20	704	1.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.6+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2003 09 20	704	1.2−	1.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−
2003 09 21	644	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.5−
2003 09 21	644	0.2+	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.1+
2003 09 21	644	0.3+	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	1.0−	0.5−
2003 09 29	704	(1.0+	1.7+)	2006 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+
2003 09 29	704	0.7+	1.0+	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.5+
2003 09 29	704	0.6+	1.0+	2006 04 07	G96	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.9−	0.2+
2003 09 29	704	0.3+	0.7+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 04 25	G96	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2006 04 25	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.6+	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2006 04 25	G96	0.5−	0.2−	2008 11 02	G96	0.6+	0.1+
2003 10 21	704	0.2−	0.6+	2006 04 25	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.6+	0.1−
2003 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2003 10 21	704	0.2+	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5−	1.7−
2003 10 24	704	0.1−	0.8+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.9−
2003 10 24	704	0.6−	0.1+	2008 09 08	691	0.5−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.0	0.6+	2008 09 08	691	0.4−	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.8−
2003 10 24	704	0.3+	0.5+	2008 09 08	691	0.4−	0.1+				

(196870)∗ 2003 SC$_{289}$ = 1998 SJ$_{176}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 115778)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	70.58806		(2000.0)		+0.42245185	+0.89727573
n	0.19237956	ω	255.41026		−0.73662540	+0.42228122
a	2.9718720	Ω	40.36550		−0.52812636	+0.12874328
e	0.0669269	i	11.41510			
P	5.12	H	14.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	809	2.0+	0.3+	2003 10 16	699	0.4−	0.3−	2006 02 28	703	0.3−	0.1+
1998 09 23	809	1.0+	0.5+	2003 10 16	699	0.4−	0.3−	2006 02 28	703	0.2+	0.1−
1998 09 23	809	0.6+	1.2+	2003 10 18	699	0.2−	0.2+	2006 03 24	699	0.1+	0.1−
2001 03 20	699	(1.2−	2.2+)	2003 10 18	699	0.5+	0.4−	2006 03 24	699	1.2+	0.5+
2001 03 20	699	0.6−	0.9+	2003 10 18	699	0.2+	0.6−	2006 03 24	699	0.4−	0.8+
2001 03 20	699	0.1+	0.6+	2003 10 18	699	0.9+	0.1+	2006 03 24	699	(3.3+	0.0)
2001 03 20	699	0.4+	0.3−	2003 10 19	704	0.1+	0.1+	2006 04 02	703	0.8−	0.6+
2003 08 26	704	0.1−	0.5+	2003 10 19	704	0.2−	0.6−	2006 04 02	703	0.8−	0.8−
2003 08 26	704	0.4−	1.1+	2003 10 19	704	0.8−	0.3+	2006 04 02	703	0.1+	0.7−
2003 08 26	704	1.1−	1.2+	2003 10 19	704	0.5+	0.5+	2006 04 02	703	0.6+	1.1−
2003 08 26	704	0.5−	0.1−	2003 10 22	644	0.1−	0.0	2006 04 25	703	(1.1+	1.9+)
2003 09 19	644	0.1−	0.1+	2003 10 22	704	0.2−	0.1+	2006 04 25	703	(3.6+	1.4+)
2003 09 19	644	0.2+	0.1+	2003 10 22	704	0.6−	0.2−	2006 04 25	703	(2.7+	1.2−)
2003 09 19	644	0.2+	0.2+	2003 10 22	704	0.4+	0.6−	2006 04 25	703	0.1−	0.4−
2003 09 28	704	0.2+	0.3−	2003 10 22	704	0.5−	0.3−	2008 09 06	703	0.7+	0.6−
2003 09 28	704	0.2−	0.4−	2003 10 22	644	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	1.4+	0.2−
2003 09 28	704	0.4−	0.4−	2003 10 22	704	0.3+	0.4−	2008 09 06	703	0.2−	0.7+
2003 09 28	699	0.1−	0.5−	2003 10 22	644	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.1−	1.4+
2003 09 28	704	0.2−	0.1+	2003 10 27	704	0.5−	0.7+	2008 10 02	703	(0.7−	2.1+)
2003 09 28	699	0.2+	0.6−	2003 10 27	704	0.9+	0.2+	2008 10 02	703	0.7+	0.4−
2003 09 28	704	0.3−	0.2−	2003 10 27	704	0.0	0.3−	2008 10 02	703	0.1−	0.4+
2003 09 28	699	0.9−	1.0+	2003 10 27	704	0.6−	0.3−	2008 10 02	703	0.2+	0.4−
2003 09 28	699	0.1−	0.7−	2006 02 23	699	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2003 10 02	691	0.2−	0.3−	2006 02 23	699	1.3+	1.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.4−
2003 10 02	691	0.3−	0.1−	2006 02 23	699	0.8+	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.5+
2003 10 02	691	0.2−	0.3−	2006 02 23	699	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.4+
2003 10 16	699	0.4+	1.4+	2006 02 28	703	0.4−	0.5−				
2003 10 16	699	0.1−	0.3−	2006 02 28	703	1.3−	0.1+				

(196871)∗ 2003 SY$_{289}$ = 2000 AG$_{224}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56900)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	359.81619		(2000.0)		+0.52707330	−0.84454071
n	0.21252681	ω	326.28607		+0.79909482	+0.45466006
a	2.7809525	Ω	91.73804		+0.28920790	+0.28290497
e	0.0850160	i	5.42946			
P	4.64	H	15.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.1−	0.4−	2005 01 16	704	0.4+	0.5−	2006 04 30	691	0.1+	0.2+
2000 01 10	691	0.0	0.4−	2005 01 16	704	0.2+	0.8+	2006 04 30	691	0.1+	0.1+
2000 01 10	691	0.2−	0.4−	2005 01 18	691	0.7+	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.4+
2000 01 15	691	0.2+	0.2−	2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2006 05 30	G96	0.4−	0.0
2000 01 15	691	0.0	0.3−	2005 01 18	691	0.1−	0.1−	2006 05 30	G96	0.8−	0.4+
2000 01 15	691	0.3−	0.1−	2005 01 19	704	1.2+	0.1−	2006 05 30	G96	0.5−	0.3+
2003 09 19	644	0.2−	0.5+	2005 01 19	704	0.1+	1.1−	2006 05 30	G96	0.4−	0.3+
2003 09 19	644	0.0	0.4+	2005 01 19	704	0.7−	0.4−	2008 10 06	G96	0.5−	0.0
2003 09 19	644	0.1−	0.6+	2005 01 19	704	0.1+	0.5+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2+
2003 09 28	699	0.6−	0.1+	2005 01 19	704	0.5+	0.6+	2008 10 06	G96	0.2−	0.0
2003 09 28	699	0.1+	1.1+	2005 01 20	699	0.6−	0.4−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2003 09 28	699	0.7−	1.1+	2005 01 20	699	1.3−	0.2+	2008 10 25	703	0.8−	0.3−
2003 09 28	699	(1.5−	1.3+)	2005 01 20	699	1.4+	1.2+	2008 10 25	703	1.2−	0.9−
2003 10 02	691	0.2+	0.4+	2005 01 20	699	0.1+	0.5−	2008 10 25	703	0.5+	0.5+
2003 10 02	691	0.2−	0.3+	2005 02 01	703	0.2−	1.0−	2008 10 25	703	0.5+	0.1−
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2005 02 01	703	1.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+

2003 10 18	699	0.3−	0.1+	2005 02 01	703	0.8−	0.7+	2008 11 01	G96	0.4−	0.0
2003 10 18	699	0.1−	0.2+	2005 02 01	703	1.2−	0.4−	2008 11 01	G96	0.2−	0.0
2003 10 18	699	0.1+	0.1+	2005 02 03	704	0.3−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2003 10 18	699	1.0+	0.2+	2005 02 03	704	0.3−	0.3−	2008 11 02	G96	0.4−	0.0
2005 01 07	704	0.9+	1.0+	2005 02 03	704	0.1+	0.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2005 01 07	704	0.7+	1.1+	2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2005 01 07	704	0.5+	1.2+	2005 02 03	704	0.5+	0.6+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2005 01 07	704	0.3+	0.7+	2005 02 14	704	0.5+	0.6+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2005 01 15	691	0.2+	0.0	2005 02 14	704	0.9+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2005 02 14	704	0.4+	0.9+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2005 01 15	691	0.1−	0.2+	2005 02 14	704	1.3+	1.3+				
2005 01 16	704	0.7−	0.0	2005 02 14	704	0.0	0.2+				

(196872)∗ 2003 SS$_{292}$

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.55149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18062453	ω	182.95020		+0.12311152	−0.98254362	
a	3.0994519	Ω	260.00758		+0.91337737	+0.16713897	
e	0.1240416	i	8.14144		+0.38805326	−0.08168600	
P	5.46	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.1−	1.0−	2003 10 14	644	0.1−	0.3−	2005 01 18	703	0.7−	0.6−
1998 11 24	704	0.9+	0.6−	2003 10 17	699	0.8+	1.0+	2005 01 18	703	0.2+	0.0
1998 11 24	704	0.5+	1.7−	2003 10 17	699	0.9+	0.2+	2005 01 18	703	0.5+	0.5−
1998 11 24	704	0.4+	0.8−	2003 10 17	699	0.9+	0.6−	2005 02 02	703	0.3+	0.4+
1998 12 17	704	0.8−	0.4+	2003 10 17	699	0.9−	0.2−	2005 02 02	703	0.6−	0.6+
1998 12 17	704	0.9−	1.1−	2003 10 21	704	0.8−	0.6+	2005 02 02	703	0.7−	0.3+
1998 12 17	704	0.8+	0.3−	2003 10 21	704	0.2−	0.1+	2005 02 02	703	0.8−	0.3+
1998 12 17	704	(4.4−	1.6+)	2003 10 21	704	0.8−	0.3+	2005 02 02	704	0.5+	0.7+
2003 09 20	644	0.4−	0.2−	2003 10 21	704	0.7−	0.4−	2005 02 02	704	0.3−	1.2+
2003 09 20	644	0.5−	0.3−	2003 11 01	704	0.1−	0.1+	2005 02 02	704	0.5−	1.2+
2003 09 20	644	0.4−	0.1−	2003 11 01	704	0.2−	0.3+	2008 08 26	704	0.8+	0.2−
2003 09 25	608	0.8+	0.7+	2003 11 01	704	0.3−	1.1+	2008 08 26	704	0.1−	0.6+
2003 09 25	608	0.4+	0.8+	2003 12 28	704	(0.1−	1.6−)	2008 08 26	704	0.4+	0.3−
2003 09 25	608	0.5+	0.4+	2003 12 28	704	0.6−	0.7−	2008 08 30	704	1.4−	1.1−
2003 09 29	699	0.7−	0.2−	2003 12 28	704	0.1+	0.7−	2008 08 30	704	0.0	0.5+
2003 09 29	699	0.1−	1.0+	2005 01 13	704	1.5+	0.1+	2008 08 30	704	0.2+	0.5+
2003 09 29	699	0.5−	0.6−	2005 01 13	704	1.0+	0.0	2008 08 30	704	0.2+	0.1+
2003 09 29	699	0.2+	0.2−	2005 01 13	704	0.0	0.2−	2008 08 30	704	0.1+	0.5+
2003 09 30	704	0.3+	0.1+	2005 01 13	704	0.8+	0.6+	2008 09 05	704	0.0	0.8+
2003 09 30	704	0.7−	0.4+	2005 01 13	703	0.3−	0.6+	2008 09 05	704	0.8−	1.1+
2003 09 30	704	1.1+	0.1+	2005 01 13	703	0.4+	0.1−	2008 09 05	704	0.3−	0.2+
2003 09 30	704	0.4−	0.6−	2005 01 13	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.8−
2003 09 30	704	0.2+	0.2+	2005 01 13	703	0.8+	0.2−	2008 09 22	704	1.2+	1.1+
2003 10 14	644	0.1−	0.3−	2005 01 13	703	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.2+
2003 10 14	644	0.2−	0.4−	2005 01 18	703	0.1−	0.8+	2008 09 22	704	1.0−	0.4+

(196873)∗ 2003 SB$_{293}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.25413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20134775	ω	0.89653		+0.95217230	+0.30085803	
a	2.8829572	Ω	341.32468		−0.28137518	+0.79515412	
e	0.1104453	i	9.60130		−0.11914660	+0.52651151	
P	4.90	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	704	0.1+	1.1+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.4−	0.2−
2003 08 28	704	0.4−	1.4+	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.6−
2003 08 28	704	0.0	0.4+	2003 10 21	704	0.2−	0.9+	2008 10 02	703	0.8+	0.4+
2003 08 28	704	0.7−	0.5+	2003 10 21	704	0.6−	0.4+	2008 10 02	703	1.0+	0.5+
2003 09 17	644	0.2+	0.3+	2003 10 21	704	0.1+	0.7+	2008 10 02	703	0.2+	0.5−
2003 09 17	644	0.4+	0.0	2003 10 21	704	0.3−	0.5+	2008 10 02	703	0.0	0.2+
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	0.4−	0.8+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2003 09 20	704	(0.8+	2.1+)	2005 01 07	703	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 09 20	704	(1.8+	0.9+)	2005 01 07	703	0.4−	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2003 09 20	704	0.3−	0.6+	2005 01 07	703	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 09 20	704	0.6+	0.4+	2005 01 07	703	0.5+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2003 09 20	704	0.4+	0.2−	2005 02 04	G96	0.1−	0.6−	2008 10 08	691	0.7+	1.2−
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2005 02 04	G96	0.3+	0.9−	2008 10 24	703	(0.3−	2.1+)
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2005 02 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.7+	0.9+
2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	1.3+	1.4+
2003 09 21	621	0.2+	0.5−	2006 01 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.2−
2003 09 21	621	0.1−	0.3−	2006 01 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	1.2−
2003 09 21	621	0.8−	0.5−	2006 01 08	G96	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	(1.6−	0.2+)
2003 09 21	621	0.3−	0.1−	2006 01 08	G96	0.7−	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	0.4−
2003 09 21	621	0.1+	0.2−	2006 03 04	691	1.0+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.2−
2003 09 27	704	0.4+	0.5+	2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2003 09 27	704	0.6−	0.5+	2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2003 09 27	704	1.3+	1.2+	2006 03 08	691	0.0	1.0+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 09 27	704	0.8−	0.5+	2006 03 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3−	0.5−
2003 09 27	704	0.5−	1.0−	2006 03 08	691	0.1+	0.7+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 09 29	699	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	(0.3−	3.0+)	2008 11 02	704	0.1+	0.2−
2003 09 29	699	0.1−	0.0	2008 09 04	704	0.9−	0.7+	2008 11 02	704	0.9+	1.0+
2003 09 29	699	0.3−	0.6−	2008 09 04	704	(1.4−	2.2+)	2008 11 02	704	0.3+	0.1+
2003 09 29	699	0.2+	0.1+	2008 09 07	704	(0.6−	1.7+)	2008 11 02	704	0.5+	0.6+
2003 10 15	644	0.3−	0.1−	2008 09 07	704	0.1−	1.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2003 10 15	644	0.2−	0.1+	2008 09 07	704	0.3−	0.4+	2008 11 02	704	0.6+	0.2+
2003 10 15	644	0.4−	0.0	2008 09 07	704	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.0
2003 10 17	699	0.5−	0.4−	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.2+
2003 10 17	699	0.5−	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.5−	2008 11 02	704	0.1−	0.0
2003 10 17	699	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.3−
2003 10 17	699	0.1−	0.7−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 03	704	0.1+	0.0
2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 03	704	0.4+	0.5+
2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 11 03	704	1.0+	0.0
2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.1+	1.0−				
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.5+	0.1−				

(196874)∗ 2003 SD$_{294}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.85799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37254493	ω	314.79916		+0.95305431	+0.21594453	
a	1.9128619	Ω	34.43432		−0.02617275	+0.75712622	
e	0.1019746	i	22.04779		−0.30166617	+0.61654509	
P	2.65	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.7+	0.4+	2003 10 20	704	0.8+	0.4+	2003 11 19	704	0.1−	0.0
1997 04 02	704	(0.6−	2.6+)	2003 10 22	704	0.2+	0.2−	2003 11 20	704	0.1+	0.3+
2002 02 21	704	(0.1+	2.0+)	2003 10 22	704	0.4−	0.1+	2003 11 20	704	0.3+	1.1−
2002 02 21	704	0.2+	1.3+	2003 10 22	704	0.2−	0.5+	2003 11 20	704	0.4−	0.2−
2002 02 21	704	0.3−	1.2+	2003 10 22	704	0.2−	0.8+	2003 11 20	704	0.2+	0.7−
2002 02 21	704	0.0	0.4+	2003 10 22	704	0.3−	0.3−	2003 11 20	704	0.4+	0.7−
2002 03 21	704	(1.6+	1.9+)	2003 10 23	704	0.0	0.1+	2003 12 04	704	0.1−	0.5−
2002 03 21	704	1.2+	0.6−	2003 10 23	704	0.6−	0.1−	2003 12 04	704	0.5−	0.2+
2002 03 21	704	1.0+	0.4−	2003 10 23	704	0.4−	0.2−	2003 12 04	704	0.3−	0.6+
2002 03 21	704	1.1+	0.4−	2003 10 23	704	0.3−	0.2+	2003 12 17	644	0.5+	0.2+
2003 09 20	704	0.6−	0.4+	2003 10 23	704	0.0	0.0	2003 12 17	644	0.8+	0.5+
2003 09 20	704	0.2+	0.4−	2003 10 24	704	0.1−	0.1−	2003 12 17	644	0.6+	0.6+
2003 09 20	704	0.5+	0.6−	2003 10 24	704	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.5−	0.5+
2003 09 28	704	0.6+	0.9+	2003 10 24	704	0.0	0.0	2005 03 13	G96	1.0−	0.7+
2003 09 28	704	0.8+	1.2+	2003 10 24	704	0.1−	0.3−	2005 03 13	G96	0.5−	0.4+
2003 09 28	704	0.4+	0.8+	2003 10 30	704	0.3−	0.2−	2005 03 13	G96	0.5−	0.8+
2003 09 28	704	0.4−	1.0+	2003 10 30	704	0.4−	0.3−	2006 11 20	703	0.1+	0.8−
2003 09 28	704	0.0	1.1+	2003 10 30	704	0.6−	0.1−	2006 11 20	703	0.9−	0.5−
2003 09 29	699	0.1−	0.5−	2003 10 30	704	0.3−	0.6−	2006 11 20	703	1.4−	0.1+
2003 09 29	699	0.5−	0.4−	2003 10 30	704	0.4−	0.3−	2006 11 20	703	1.2−	1.3+

2003 09 29	699	0.8−	0.2+	2003 11 02	704	0.3−	0.1−	2006 12 20	703	1.4+	0.1+
2003 09 29	699	0.9−	0.9−	2003 11 02	704	0.5−	0.1+	2006 12 20	703	1.0+	0.4+
2003 10 16	608	(0.1−	1.6+)	2003 11 02	704	0.5−	0.3+	2006 12 20	703	1.0+	0.4−
2003 10 16	608	0.3+	1.2+	2003 11 02	704	0.2+	0.3+	2006 12 20	703	0.3+	0.2−
2003 10 16	608	0.2+	0.3+	2003 11 02	704	0.0	0.3−	2008 06 29	E12	0.1−	0.7+
2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2003 11 19	699	0.1−	0.0	2008 06 29	E12	0.0	0.5+
2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2003 11 19	699	0.2−	0.2+	2008 06 29	E12	0.3−	0.4+
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2003 11 19	699	0.1−	0.3−	2008 06 29	E12	0.3+	0.3−
2003 10 20	704	0.4+	0.0	2003 11 19	699	0.5−	0.6−	2008 09 26	E12	0.3−	0.9+
2003 10 20	704	0.8+	0.1−	2003 11 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 26	E12	0.4+	0.5+
2003 10 20	704	0.0	0.4+	2003 11 19	704	0.4−	0.3−	2008 09 26	E12	0.4−	0.5+
2003 10 20	704	0.2+	0.3−	2003 11 19	704	0.3−	1.2+	2008 09 26	E12	0.1−	0.1−

(196875)∗ 2003 SN$_{298}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.18968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20115856	ω	85.18296		+0.18503092	+0.98127865	
a	2.8847646	Ω	195.78802		−0.96142969	+0.16949109	
e	0.1404183	i	11.32718		−0.20351048	+0.09146026	
P	4.90	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.3−	0.4+	2003 09 29	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.9−	0.2−
1998 09 16	699	0.1+	1.6+	2003 09 29	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.3−
1998 09 16	699	1.7−	0.5+	2003 09 29	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.1−
2002 05 07	291	0.4+	0.2−	2003 10 21	644	0.4+	0.6+	2008 09 24	704	1.1+	0.3+
2002 05 07	291	0.3+	0.4−	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.9−	0.6+
2002 05 07	291	1.2−	0.9+	2003 10 21	644	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.6−	1.3+
2002 05 18	704	0.3−	0.2−	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.6+	0.3−
2002 05 18	704	0.2−	0.4+	2003 10 24	691	0.3+	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.0
2002 05 18	704	0.2+	0.2+	2003 10 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.2+	0.3−
2002 06 01	644	0.8+	0.1−	2007 06 09	703	1.2+	0.6−	2008 10 02	703	0.5−	0.2−
2002 06 01	644	0.8+	0.1−	2007 06 09	703	(1.6+	1.1−)	2008 10 02	703	0.6−	0.6−
2002 06 01	644	0.8+	0.1−	2007 06 09	703	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	0.7−	0.2+
2003 09 18	608	0.1+	0.5−	2007 06 09	703	0.6−	0.1+	2008 10 02	703	0.3−	1.0+
2003 09 18	608	1.1−	0.5−	2007 06 10	G92	0.4−	0.7−	2008 10 03	J75	0.9+	0.5−
2003 09 18	608	0.2−	0.6−	2007 06 10	G92	(1.8−	0.4−)	2008 10 03	J75	1.1+	0.3−
2003 09 20	704	0.1+	0.9+	2007 06 10	G92	0.1+	0.7−	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−
2003 09 20	704	0.7+	0.2−	2008 09 06	703	1.0+	0.4−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2003 09 20	704	0.5+	1.0+	2008 09 06	703	0.7−	0.8+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2003 09 20	704	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.1−	0.9+	2008 10 10	G96	0.2−	0.8−
2003 09 20	704	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2003 09 29	704	0.8−	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.3+	0.1−
2003 09 29	704	0.7−	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	704	1.1−	0.7+
2003 09 29	704	0.1+	0.7+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.0	0.2−
2003 09 29	704	0.5−	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−				
2003 09 29	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.3−				

(196876)∗ 2003 SW$_{299}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.31518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19079270	ω	158.77086		+0.98393225	+0.17585273	
a	2.9883277	Ω	191.23439		−0.17794372	+0.95171571	
e	0.0226443	i	9.11792		−0.01460663	+0.25162079	
P	5.17	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.3+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.5+	2006 04 07	G96	0.5−	0.1−
2001 03 19	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.6+	2006 04 07	G96	0.6−	0.1−
2001 03 19	691	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+
2003 09 16	691	0.1+	0.2−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.6+
2003 09 16	691	0.1+	0.3−	2006 03 06	691	0.6+	0.3+	2006 04 19	G96	0.0	0.5+
2003 09 16	691	0.3+	0.0	2006 03 06	691	0.4+	0.5+	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+
2003 09 17	644	0.0	0.2−	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.1−
2003 09 17	644	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.6−	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.1−
2003 09 17	644	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.1−
2003 09 19	699	(0.0	1.6+)	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.1+
2003 09 19	699	(1.5+	0.2−)	2006 03 25	G96	0.4−	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.3+
2003 09 19	699	0.5−	0.2−	2006 04 02	850	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
2003 09 19	699	(2.1+	0.8+)	2006 04 02	850	0.1+	0.8−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−
2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2006 04 02	850	1.3−	0.7−	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−
2003 09 26	704	0.4−	0.3−	2006 04 02	850	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.8+	0.3−
2003 09 26	704	0.1+	0.2+	2006 04 05	850	0.5+	0.1−	2008 09 20	G96	0.9+	0.3−
2003 10 01	691	0.1+	0.2+	2006 04 05	850	(2.0+	1.0−)	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2006 04 05	850	0.5+	0.7−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2003 10 01	691	0.2−	0.2+	2006 04 05	850	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2003 10 15	644	0.1−	0.2+	2006 04 05	850	1.2+	0.8+	2008 09 24	704	0.3−	2.0+
2003 10 15	644	0.2−	0.3+	2006 04 05	850	0.7+	1.2+	2008 09 24	703	0.8+	0.3+
2003 10 15	644	0.2−	0.4+	2006 04 05	850	0.4−	0.1+	2008 09 24	703	0.2+	0.2+
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2006 04 05	850	1.0−	0.9−	2008 09 24	704	1.0−	1.5+
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2006 04 05	850	0.7+	0.6+	2008 09 24	703	0.2+	0.4+
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2006 04 05	850	0.2−	0.1−	2008 09 24	703	1.4+	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.2+	2006 04 05	850	0.6+	0.2−	2008 09 24	704	1.4−	0.6+
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2006 04 05	850	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.2+
2003 10 18	691	0.2−	0.1−	2006 04 05	850	0.7+	0.8+	2008 09 24	704	0.7−	2.8+
2003 10 22	608	0.0	0.2+	2006 04 06	850	(1.6−	0.2−)	2008 09 29	704	(2.1−	0.5+)
2003 10 22	608	0.1+	0.5+	2006 04 06	850	0.9+	0.6+	2008 09 29	704	0.0	0.3−
2003 10 22	608	0.1−	0.5+	2006 04 06	850	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	(2.2−	0.3−)
2003 10 24	704	(1.6−	0.1−)	2006 04 06	850	0.5−	1.2+	2008 09 29	704	(1.9−	0.3−)
2003 10 24	704	0.8−	0.8+	2006 04 06	850	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2006 04 06	850	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	704	0.7+	1.3+	2006 04 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 10 24	704	(2.2−	0.3+)	2006 04 07	G96	0.5−	0.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−

(196877)∗ 2003 SJ$_{300}$ = 2001 FV$_{147}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56911)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.46626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21203956	ω	183.44958		−0.48165382	−0.86751906	
a	2.7852111	Ω	295.37762		+0.80729978	−0.38408532	
e	0.1124437	i	7.89980		+0.34099364	−0.31605245	
P	4.65	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	0.4+	0.4+	2005 01 06	704	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.1+
2001 03 24	699	0.3+	1.1+	2005 01 06	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	703	0.1−	0.2+
2001 03 24	699	0.6+	0.6+	2005 01 06	704	0.2−	0.8+	2008 09 23	703	0.3+	0.5−
2001 03 24	699	0.0	0.3+	2005 01 06	704	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.1+
2001 03 26	704	0.5+	0.3+	2005 01 11	704	0.7+	0.6+	2008 10 06	703	0.9+	1.1+
2001 03 26	704	0.1+	0.6+	2005 01 11	704	0.7−	0.1+	2008 10 06	703	0.0	1.4+
2001 03 26	704	0.2−	0.1+	2005 01 11	704	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.6+	0.9+
2001 03 26	704	0.5+	1.0+	2005 01 11	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	(0.7+	1.6+)
2001 03 26	704	0.9+	1.3+	2005 01 11	704	0.0	0.5+	2008 10 28	704	0.1−	0.7+
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.4−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2003 09 17	644	0.1−	0.2+	2005 01 15	704	0.9+	0.7+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2005 01 15	704	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 09 20	704	0.2−	1.4+	2005 01 15	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2003 09 20	704	0.3+	0.4−	2005 01 15	704	(1.8+	0.1−)	2008 10 28	704	0.5+	1.0+
2003 09 20	704	0.3−	1.4+	2005 01 15	704	0.5−	1.3+	2008 10 28	704	0.7−	1.2+
2003 09 20	704	0.9−	0.8+	2005 01 17	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 09 20	704	0.3+	0.5+	2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−
2003 09 30	704	(1.2+	1.7+)	2005 01 17	691	0.0	0.5−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2003 09 30	704	0.3−	0.3−	2005 01 17	704	(1.7+	0.9−)	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2003 09 30	704	0.9+	0.6−	2005 01 17	704	(1.8+	0.9−)	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2003 09 30	704	0.1+	1.3−	2005 01 17	704	1.3+	0.9−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2003 10 15	644	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	1.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2003 10 15	644	0.1−	0.2+	2005 01 17	704	(0.8+	1.8−)	2008 10 29	291	0.6−	0.0
2003 10 15	644	0.3+	0.2+	2005 02 02	704	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2003 10 20	691	0.4−	0.6−	2005 02 02	704	0.6+	0.4+	2008 10 29	291	0.8−	0.0
2003 10 20	691	0.2+	0.4+	2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2008 10 29	291	0.9−	0.0

2003 10 20	691	0.1−	0.0	2006 04 29	E12	0.1−	0.3+	2008 11 03	704	0.1+	0.9+		
2004 12 11	691	0.0	0.3+	2006 04 29	E12	0.3−	1.1+	2008 11 03	704	0.1−	1.1+		
2004 12 11	691	0.2−	0.3+	2006 04 29	E12	0.2−	0.3+	2008 11 03	704	0.2−	0.2+		
2004 12 11	691	0.0	0.3+	2006 04 29	E12	0.5+	0.3+	2008 11 03	703	0.2+	0.2+		
2004 12 15	691	0.0	0.2+	2006 05 22	E12	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.4−	0.4+		
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2006 05 22	E12	0.2+	0.4+	2008 11 03	703	0.0	0.8−		
2004 12 15	691	0.0	0.2+	2006 05 22	E12	0.4−	0.6+	2008 11 03	703	0.4+	0.2+		
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2006 05 22	E12	0.4+	0.4−	2008 11 09	G96	0.5+	0.5−		
2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2007 06 26	691	0.2−	0.9+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−		
2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2007 06 26	691	0.6−	0.9+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−		
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2007 06 26	691	0.1−	0.7+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−		

(196878)∗ 2003 SW$_{304}$ = 2001 FJ$_{139}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65504)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.00460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17690356	ω	301.65920		+0.53412355	+0.84540402	
a	3.1427632	Ω	0.63598		−0.70094082	+0.44418480	
e	0.1414759	i	10.48012		−0.47264575	+0.29663430	
P	5.57	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.3−	0.5−	2003 10 25	704	0.4−	0.5+	2008 08 04	E12	0.1−	0.1+		
2001 03 21	608	0.1+	0.2−	2003 10 25	704	0.1+	1.0+	2008 08 04	E12	0.5+	0.2−		
2001 03 21	608	0.3+	0.3−	2003 10 25	704	0.2−	0.0	2008 08 23	704	0.7−	0.1−		
2001 03 28	691	0.4+	0.7+	2003 10 25	704	0.1+	0.7+	2008 08 23	704	0.4−	0.9−		
2001 03 28	691	0.2+	0.6+	2003 10 25	704	0.2+	0.1−	2008 08 23	704	0.1+	1.3−		
2001 03 28	691	0.0	0.1−	2003 11 02	695	0.3−	0.2+	2008 08 23	704	0.4−	0.3−		
2003 09 17	644	0.1−	0.1+	2003 11 02	695	0.1−	0.1+	2008 08 23	E12	0.2+	1.0+		
2003 09 17	644	0.1−	0.1+	2003 11 02	695	0.2−	0.1+	2008 08 23	E12	0.4+	0.7+		
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 11 02	695	0.2−	0.1+	2008 08 23	E12	0.3+	0.2+		
2003 09 19	699	(1.7+	0.5+)	2003 11 02	695	0.2−	0.1+	2008 08 23	E12	0.5+	0.1+		
2003 09 19	699	0.5−	1.0+	2003 11 21	695	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.8+	0.7+		
2003 09 19	699	0.9+	0.1+	2003 11 21	695	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.5+	0.7+		
2003 09 19	699	0.8−	0.5−	2007 04 11	D35	0.1−	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.2−		
2003 10 03	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	D35	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.6−	0.0		
2003 10 03	691	0.0	0.2+	2007 04 11	D35	0.3+	0.9+	2008 10 28	G96	0.5−	0.2−		
2003 10 03	691	0.0	0.2+	2007 04 12	D35	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4−	0.2−		
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2007 04 12	D35	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.0		
2003 10 17	691	0.2−	0.1−	2008 08 04	E12	0.0	0.6+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 17	691	0.2−	0.1−	2008 08 04	E12	0.3+	0.1+						

(196879)∗ 2003 SE$_{306}$ = 4221 P-L

Discovered 2003 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56915)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.14136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18521697	ω	331.26509		+0.63509830	+0.77082792	
a	3.0480040	Ω	338.04376		−0.68081598	+0.52818848	
e	0.2207402	i	7.64538		−0.36488320	+0.35614779	
P	5.32	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.3−	2006 01 26	691	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.3−		
1960 09 25	675	0.2+	1.3+	2006 02 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.7−	0.5+		
1960 09 25	675	0.9−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.5+		
1960 09 26	675	0.2+	0.6+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.2+		
1960 09 26	675	0.1−	0.4−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	J75	0.4−	0.7+		
1960 09 28	675	0.3−	0.1−	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2008 09 30	J75	0.2−	0.9+		
1960 09 28	675	0.3+	0.1+	2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1−		
2003 09 30	704	0.3−	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−		
2003 09 30	704	0.9+	0.4−	2006 03 05	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	J75	0.3+	0.7+		
2003 09 30	704	0.0	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	J75	0.1+	0.3−		
2003 09 30	704	0.2−	1.0+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.1−	0.1−		
2003 09 30	704	0.6−	0.5+	2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	J75	0.4−	0.3−		
2003 10 03	691	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.2−	0.7+		
2003 10 03	691	0.2−	0.1+	2006 03 23	G96	0.5−	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.2+		
2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+		
2003 10 20	644	0.3−	0.2−	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.0		
2003 10 20	644	0.2−	0.1−	2008 08 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 20	644	0.3+	0.6−	2008 08 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 16	012	0.1−	0.1+		
2003 10 22	691	0.4+	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 16	012	1.0+	0.0		
2003 10 22	691	0.4+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 16	012	0.2−	1.2−		
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 17	012	0.0	0.6−		
2003 11 14	644	0.2+	0.5−	2008 09 04	704	0.7+	0.0	2008 10 19	012	0.4+	0.2−		
2003 11 14	644	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	0.5+	0.7−	2008 10 19	012	0.1−	0.0		
2003 11 14	644	0.3+	1.1−	2008 09 04	704	(2.9+	0.8+)	2008 10 19	012	0.2+	0.0		
2003 11 19	699	1.3−	0.5−	2008 09 04	704	0.3+	0.0	2008 10 19	012	0.5+	0.1+		
2003 11 19	699	0.3+	0.2+	2008 09 24	703	0.0	1.4+	2008 10 19	012	0.9+	0.9+		
2003 11 19	699	0.2+	1.2−	2008 09 24	703	0.1+	0.3+	2008 10 19	012	0.4−	0.1+		
2003 11 19	699	0.3−	0.3−	2008 09 24	703	(0.1+	1.6+)	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−		
2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.4+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−		
2003 11 21	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−		
2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−		
2006 01 26	691	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−						
2006 01 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−						

(196880)∗ 2003 SY$_{307}$ = 2006 BM$_{271}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95107)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.85067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17947686	ω	331.05366		+0.51306071	+0.85436961	
a	3.1126508	Ω	329.59532		−0.75276449	+0.40162513	
e	0.0299467	i	9.39208		−0.41244918	+0.32977237	
P	5.49	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	704	0.1−	0.2−	2006 01 07	G96	0.3+	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	0.9+		
2001 03 26	704	0.1+	0.1−	2006 01 07	G96	0.2−	0.6−	2006 02 25	691	0.1+	0.4+		
2001 03 26	704	0.2+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2006 03 23	703	0.3−	0.5−		
2001 03 26	704	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.4+	0.1−	2006 03 23	703	1.2−	0.1−		
2003 09 17	644	0.1−	0.3+	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−	2006 03 23	703	0.2+	1.2−		
2003 09 17	644	0.3−	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−	2006 03 23	703	(0.3−	2.1−)		
2003 09 17	644	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2006 03 24	691	0.1−	0.1+		
2003 09 17	644	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.8−	0.6−	2006 03 24	691	0.2+	0.3+		
2003 09 17	644	0.1−	0.4+	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2006 03 24	691	0.2+	0.3+		
2003 09 17	644	0.2+	0.3+	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 07 28	E12	0.4−	0.7+		
2003 09 21	644	0.9+	1.1−	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2008 07 28	E12	1.1−	0.9+		
2003 09 21	644	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.2+	0.1−	2008 07 28	E12	0.4−	0.1+		
2003 09 21	644	0.4+	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2008 07 28	E12	0.0	0.6+		
2003 09 27	704	0.4−	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−	2008 08 28	A77	0.2+	0.6+		
2003 09 27	704	0.2+	0.9+	2006 02 07	G96	0.4+	0.2−	2008 08 28	A77	0.3−	0.3+		
2003 09 27	704	1.3−	0.0	2006 02 20	703	0.5−	0.3−	2008 08 28	A77	0.0	0.4−		
2003 09 30	699	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	0.9−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.8+		
2003 09 30	699	0.5+	0.5−	2006 02 20	703	0.4−	0.5−	2008 09 22	G96	0.8+	0.3+		
2003 09 30	699	0.6+	0.5+	2006 02 20	703	0.4−	0.5−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−		
2003 09 30	699	1.0−	0.4+	2006 02 24	704	(0.4+	2.5+)	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−		
2003 10 15	644	0.4−	0.1+	2006 02 24	704	(1.2+	1.7+)	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−		
2003 10 15	644	0.3−	0.4+	2006 02 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0		
2003 10 15	644	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.5−	0.2−		

(196881)∗ 2003 SN$_{308}$

Discovered 2003 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.43766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18351468	ω	55.92901		+0.97140470	+0.06657762	
a	3.0668239	Ω	299.27822		−0.17565993	+0.84731748	
e	0.1239654	i	15.14612		+0.15973883	+0.52689706	
P	5.37	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	691	0.0	0.2−	2003 10 22	699	0.5−	0.1−	2005 01 17	704	0.6−	0.7+
1997 07 06	691	0.1−	0.1+	2003 11 03	704	0.7−	0.5+	2005 01 17	704	1.1−	0.5−
1997 07 06	691	0.2+	0.1−	2003 11 03	704	0.2+	0.4+	2008 07 01	703	1.1−	0.5+
2003 09 29	699	(1.6−	0.4−)	2003 11 03	704	0.3+	0.9+	2008 07 01	703	0.1+	0.1+
2003 09 29	699	0.4−	0.7−	2003 11 03	704	0.2−	0.4+	2008 07 01	703	0.9−	0.0
2003 09 29	699	1.2+	0.1+	2003 11 03	704	0.1−	0.1+	2008 07 01	703	0.2+	0.4−
2003 09 29	699	0.3+	0.2−	2003 12 18	704	0.1+	0.6−	2008 07 28	G96	0.0	0.1+
2003 09 30	699	0.6+	0.6−	2003 12 18	704	0.4+	0.2+	2008 07 28	G96	0.2+	0.2−
2003 09 30	699	0.3+	0.2−	2003 12 18	704	1.4−	0.4+	2008 07 28	G96	0.2−	0.1−
2003 09 30	699	0.1−	0.5+	2003 12 18	704	0.2+	0.0	2008 07 28	G96	0.1−	0.2−
2003 09 30	699	0.8+	0.0	2005 01 06	704	0.4+	0.2+	2008 08 01	704	0.1−	0.6+
2003 10 18	644	0.0	0.1−	2005 01 06	704	0.0	1.4−	2008 08 01	704	0.6−	0.6+
2003 10 18	644	0.3+	0.0	2005 01 06	704	0.7−	0.5−	2008 08 01	704	0.1+	0.3−
2003 10 18	644	0.1+	0.0	2005 01 08	599	0.2−	0.0	2008 08 01	704	0.1−	0.9+
2003 10 19	644	0.5−	0.2−	2005 01 08	599	0.2−	0.0	2008 09 28	703	0.2−	0.1+
2003 10 19	644	0.3−	0.2+	2005 01 08	599	0.3−	0.2+	2008 09 28	703	0.2+	0.4−
2003 10 19	644	0.2−	0.2−	2005 01 08	599	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.5−	0.2−
2003 10 19	644	0.2−	0.1−	2005 01 15	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	703	0.2−	0.5+
2003 10 19	644	0.2−	0.0	2005 01 15	704	0.1+	0.7+	2008 09 30	704	0.2−	0.1−
2003 10 19	644	0.1−	0.0	2005 01 15	704	1.3+	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.3+
2003 10 22	699	0.4+	0.4−	2005 01 15	704	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	1.2+	0.2+
2003 10 22	699	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.7+	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	0.6+
2003 10 22	699	0.0	1.4−	2005 01 17	704	1.3+	1.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.6−

(196882)∗ 2003 SX$_{309}$ = 2004 XX$_{117}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72916)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.93267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21207283	ω	181.10689		−0.39026197	+0.91857003	
a	2.7849198	Ω	65.92490		−0.84420114	−0.32984943	
e	0.0333263	i	3.93451		−0.36745071	−0.21778073	
P	4.65	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 22	691	0.2+	0.2−	2006 03 30	408	1.2+	0.5−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+
1995 11 22	691	0.1−	0.0	2006 03 31	408	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
1995 11 22	691	0.7−	0.4−	2006 03 31	408	0.4−	0.5+	2008 09 25	691	0.6−	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2006 04 07	703	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
1999 11 12	704	0.3+	0.4−	2006 04 07	703	(1.8+	1.5+)	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	0.5+	0.1+	2006 04 07	703	0.2−	1.0+	2008 10 03	691	0.1+	0.3+
2003 09 22	699	0.4+	0.3+	2006 04 07	703	(1.7−	0.9+)	2008 10 03	691	0.3−	0.4+
2003 09 22	699	1.5−	0.4+	2006 04 08	691	0.0	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2003 09 22	699	0.0	0.7+	2006 04 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+
2003 09 22	699	0.5−	1.1−	2006 04 08	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 04 18	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.2+	2006 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2003 09 28	704	1.1+	0.8+	2006 04 18	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2003 09 28	704	0.4+	0.3+	2006 04 19	699	(1.6−	1.9+)	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2006 04 19	699	(1.7+	1.8+)	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2006 04 19	699	(0.1−	1.7+)	2008 10 31	704	1.1+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 04 19	699	0.2−	1.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
2003 10 01	699	0.7−	0.1+	2006 04 19	703	0.4+	1.0−	2008 10 31	704	(2.1+	0.5+)
2003 10 01	699	0.9−	0.1−	2006 04 19	703	(1.5−	0.4−)	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2003 10 01	699	0.2−	0.3+	2006 04 19	703	(1.3−	1.7+)	2008 11 01	691	0.6−	0.1−
2003 10 01	699	0.7−	0.9+	2006 04 19	703	0.5−	0.7+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2004 12 03	691	0.1+	0.1+	2006 04 30	691	1.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 12 03	691	0.2+	0.0	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2004 12 03	691	0.0	0.1−	2006 04 30	691	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 12 12	691	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.7+	0.4+
2004 12 12	691	0.0	0.3+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2004 12 16	691	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.4+
2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2007 08 08	704	0.1−	0.8+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3+
2004 12 16	691	0.2−	0.0	2007 08 08	704	0.5−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2007 08 08	704	0.2+	0.9+	2008 11 08	G96	0.8+	0.3+
2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2007 08 08	704	0.2+	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2006 03 24	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−				
2006 03 30	408	0.3+	0.4−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+				

(196883)∗ 2003 SK$_{311}$

Discovered 2003 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.85126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19284299	ω	346.53423		+0.40303874	−0.91479052	
a	2.9671088	Ω	79.69216		+0.84216663	+0.35926329	
e	0.1443436	i	1.56074		+0.35821104	+0.18462989	
P	5.11	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.2+	0.6+	2005 01 14	049	0.6+	0.6+	2008 09 06	703	0.5−	1.3+
2001 05 24	807	0.0	0.6+	2005 01 14	049	0.5+	0.0	2008 09 08	691	0.5−	0.0
2003 09 21	691	0.2−	0.0	2005 01 14	049	0.6+	0.9−	2008 09 08	691	0.7−	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.5+	0.1+	2008 09 08	691	(1.4−	1.8−)
2003 09 21	691	0.1−	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.6+	0.2−
2003 09 29	704	0.3+	0.1+	2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2005 01 19	291	0.2−	0.5+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2003 09 29	704	0.6+	0.3+	2005 01 19	291	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	704	0.9−	0.6−	2005 01 19	291	0.7−	0.3+	2008 09 22	704	0.1−	1.2+
2003 10 01	699	0.2−	0.6−	2005 02 02	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.9−	0.7+
2003 10 01	699	(0.8−	1.6−)	2005 02 02	704	0.4−	0.5−	2008 09 22	704	0.4−	0.9+
2003 10 01	699	0.1+	1.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.9+	2008 09 22	704	0.2−	0.6+
2003 10 01	699	1.3+	0.6−	2005 02 02	704	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	1.2+
2003 10 15	683	1.3+	0.8+	2006 03 25	691	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	1.5+	1.0+
2003 10 15	683	(2.8−	3.0+)	2006 03 25	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2003 10 15	683	(4.2−	2.2+)	2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.9+	0.0
2003 10 21	644	0.6−	0.5+	2006 05 02	G96	0.8−	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.7+
2003 10 21	644	0.5−	0.2+	2006 05 02	G96	0.3−	0.6+	2008 09 29	703	1.4−	1.0+
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.5−
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2006 05 02	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.6+
2003 10 24	704	0.7−	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.5+
2003 10 24	645	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.5−	0.5+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2003 10 24	704	0.5+	1.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.0	0.8+	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2003 10 24	704	0.9−	0.7−	2008 09 06	703	0.8+	1.0+				
2003 10 24	704	0.8−	0.4−	2008 09 06	703	1.3+	1.3+				

(196884)∗ 2003 SE$_{312}$ = 2006 GX$_{16}$

Discovered 2003 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100585)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.60435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19795877	ω	26.91138		−0.76402997	−0.64317540	
a	2.9157675	Ω	112.96586		+0.58155867	−0.72066131	
e	0.0608779	i	3.16462		+0.27937021	−0.25879082	
P	4.98	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.0	2003 10 06	699	0.7−	1.2−	2006 05 16	644	0.3−	0.4+
1998 09 25	645	0.1−	0.1−	2003 10 06	699	0.7−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.1−

2000 01 05	704	0.5+	0.1−	2004 12 14	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.1−		
2000 01 05	704	0.2−	0.1−	2004 12 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.1−		
2000 01 05	704	1.0+	0.2−	2004 12 14	691	0.0	0.4+	2008 09 27	A50	1.0+	0.6+		
2000 01 05	704	0.9−	0.1+	2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 27	A50	0.4−	0.6−		
2001 03 26	704	0.3+	0.2−	2006 03 23	691	0.4+	0.3+	2008 09 27	A50	0.7+	0.3+		
2001 03 26	704	0.2−	0.3+	2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 27	A50	0.1−	0.3+		
2001 03 26	704	0.4−	1.1+	2006 04 02	691	0.2−	1.2+	2008 09 28	704	0.3−	1.3+		
2001 03 26	704	(1.0+	1.7+)	2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	1.8+		
2001 04 17	699	1.3+	0.3−	2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	1.4+		
2001 04 17	699	1.4+	0.2−	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	1.6+		
2001 04 17	699	(2.3+	0.0)	2006 04 07	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	2.1+		
2001 04 17	699	0.7−	0.0	2006 04 07	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−		
2003 09 18	599	0.2+	0.8+	2006 04 18	644	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−		
2003 09 18	599	0.1−	0.3+	2006 04 18	644	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.4−		
2003 09 18	599	0.2+	1.2+	2006 04 18	644	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−		
2003 09 18	599	0.5+	0.8+	2006 04 19	699	0.2−	1.2+	2008 09 29	704	0.0	1.1+		
2003 09 30	691	0.0	0.0	2006 04 19	699	(1.5−	1.8−)	2008 09 29	704	0.1−	1.3+		
2003 09 30	691	0.2+	0.6+	2006 04 19	699	(2.3−	1.3−)	2008 09 29	704	0.4−	1.9+		
2003 09 30	691	0.0	0.0	2006 04 19	699	1.2−	0.6−	2008 09 29	704	0.3−	1.5+		
2003 10 01	699	1.1−	0.4+	2006 04 20	703	0.7−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	2.1+		
2003 10 01	699	(0.0	1.9+)	2006 04 20	703	1.5−	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+		
2003 10 01	699	0.6−	0.1+	2006 04 20	703	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.0		
2003 10 01	699	0.9+	0.9−	2006 04 20	703	0.6−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 06	699	1.1−	0.7+	2006 05 16	644	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0		
2003 10 06	699	(0.6+	1.7+)	2006 05 16	644	0.1+	0.3+						

(196885)∗ 2003 SP$_{314}$ = 2002 JS$_{88}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69563)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.96945		(2000.0)			
n	0.20107823	ω	192.26730		+0.38830128	+0.91941049
a	2.8855327	Ω	100.60783		−0.84002436	+0.38102972
e	0.1845121	*i*	3.64581		−0.37892109	+0.09747154
P	4.90	*H*	16.1	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 03	291	0.4+	0.7+	2003 09 28	704	0.7−	0.0	2007 06 08	703	0.2−	0.2−		
2002 04 03	291	0.1+	1.0+	2003 09 30	691	0.1−	0.4+	2007 06 08	703	0.7+	0.6+		
2002 04 03	291	0.1+	0.6+	2003 09 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.5+		
2002 05 11	704	0.6+	0.5+	2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+		
2002 05 11	704	0.8+	0.4+	2004 12 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+		
2002 05 11	704	(1.9+	0.8+)	2004 12 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+		
2002 05 11	704	0.1+	0.6−	2004 12 14	691	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.2+		
2002 05 13	704	0.8−	0.6+	2006 01 23	691	0.2−	0.6+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+		
2002 05 13	704	0.5+	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.0		
2002 05 13	704	0.2+	0.8+	2006 01 23	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.5−		
2003 09 21	699	0.6+	0.8+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.2+		
2003 09 21	699	0.9−	0.2−	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+		
2003 09 21	699	0.7−	1.5+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0		
2003 09 21	699	0.4+	0.8−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.8+	0.1+		
2003 09 28	704	0.0	0.1−	2007 06 08	703	0.2−	0.6−	2008 10 24	G96	0.7+	0.2+		
2003 09 28	704	0.2+	0.7+	2007 06 08	703	1.0−	0.1+						

(196886)∗ 2003 SF$_{317}$ = 2004 XH$_{183}$

Discovered 2003 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95109)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	110.89967		(2000.0)			
n	0.20327716	ω	201.21249		+0.16148616	+0.98535601
a	2.8646858	Ω	78.11287		−0.89719942	+0.16968642
e	0.0297052	*i*	3.20640		−0.41104188	+0.01673504
P	4.85	*H*	16.0	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2006 03 29	691	0.2+	0.0		
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2006 03 29	691	0.3+	0.1+		
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2006 02 27	691	0.0	0.2+	2006 04 19	291	0.5+	0.3+		
2003 09 28	704	(0.4−	1.7+)	2006 02 27	691	0.1+	0.5+	2006 04 19	291	0.1+	0.3+		
2003 09 28	704	0.9+	1.5+	2006 03 02	G96	0.2−	0.4−	2006 04 19	291	0.1+	0.2+		
2003 09 28	704	0.1+	1.3+	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+		
2003 09 28	704	0.4−	1.0+	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+		
2003 09 28	704	0.2+	0.7+	2006 03 02	G96	(1.6−	0.3−)	2008 10 08	691	0.4−	0.0		
2003 10 02	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	0.7+		
2003 10 02	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	1.3−		
2003 10 02	691	0.1+	0.5+	2006 03 03	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	0.2+		
2003 10 19	645	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.8+	0.1−		
2003 10 19	645	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.3+		
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.5−	0.1−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2+		
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.6+	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.4+		
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4+		
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.5−	1.5+		
2004 12 03	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.2+		
2004 12 03	691	0.1+	0.3−	2006 03 25	691	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	1.0−	1.7+		
2004 12 03	691	0.2−	0.0	2006 03 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	0.1+		
2004 12 12	691	0.1+	0.3−	2006 03 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	1.0+		
2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2006 03 29	691	0.1+	0.2+						

(196887)∗ 2003 SE$_{320}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	244.90356		(2000.0)			
n	0.19112352	ω	298.04191		−0.67255010	−0.73965057
a	2.9848783	Ω	194.30459		+0.70888756	−0.63442800
e	0.1956561	*i*	5.65808		+0.21249656	−0.22453984
P	5.16	*H*	15.6	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.1+	0.4−	2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 04 30	699	0.7−	0.8+		
1998 09 14	691	0.2−	0.1−	2004 12 18	704	0.9−	0.7+	2006 04 30	699	1.0+	1.0+		
1998 09 14	691	0.4−	0.1−	2004 12 18	704	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.0		
2000 01 07	704	0.1−	0.8+	2004 12 18	704	0.2−	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.0		
2000 01 07	704	0.0	0.5+	2006 01 27	G96	0.5+	0.1−	2006 05 24	G96	0.1−	0.4+		
2000 01 07	704	0.5+	0.6+	2006 01 27	G96	0.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0		
2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2006 01 27	G96	0.7−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−		
2000 01 07	704	0.7+	0.4+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.0		
2000 02 02	704	0.4+	0.8+	2006 04 08	291	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+		
2000 02 02	704	0.0	0.4+	2006 04 08	291	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0		
2000 02 02	704	0.4+	0.0	2006 04 08	291	1.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+		
2003 09 17	691	0.7−	0.2+	2006 04 23	704	0.8+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.0		
2003 09 17	691	0.2+	0.0	2006 04 23	704	1.5+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−		
2003 09 17	691	0.3+	0.0	2006 04 23	704	(1.6+	0.8−)	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+		
2003 09 29	645	0.0	0.2+	2006 04 23	704	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+		
2003 09 29	645	0.1+	0.1+	2006 04 30	699	0.6+	0.7+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+		
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 04 30	699	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−		

(196888)∗ 2003 SM$_{320}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.80848		(2000.0)			
n	0.18635425	ω	118.35204		+0.65004181	+0.75943950
a	3.0355904	Ω	192.30181		−0.73335987	+0.61785762
e	0.0109336	*i*	7.11938		−0.19907020	+0.20372433
P	5.29	*H*	15.4	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.2+	0.3+	2003 10 20	704	0.5+	0.7+	2008 08 26	A50	1.1+	0.1+		
1996 05 11	691	0.2+	0.2+	2003 10 20	704	0.7−	0.5+	2008 08 26	A50	0.0	0.4+		
1998 09 18	910	0.6−	0.9+	2003 10 20	704	0.0	0.1+	2008 08 26	A50	0.5−	0.5−		
1998 09 18	910	0.3+	1.3+	2003 10 20	704	(0.6+	1.8+)	2008 09 04	691	0.3−	0.2+		

1998 09 18	910	0.1+	0.8+	2003 10 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+		
2001 06 19	691	0.0	0.6+	2003 10 24	691	0.1−	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+		
2001 06 19	691	0.2−	0.6+	2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.1−	0.6−		
2001 06 19	691	0.1+	0.5+	2006 02 26	704	1.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.7−	0.6−		
2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2006 02 26	704	0.1+	0.9+	2008 09 07	703	0.8−	0.2+		
2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2006 02 26	704	0.8+	0.8+	2008 09 07	703	0.2−	0.4+		
2003 09 17	691	0.2−	0.5+	2006 02 26	704	(2.2+	0.6−)	2008 09 09	G96	0.1+	0.0		
2003 09 22	644	0.5−	0.1+	2006 04 08	691	0.7+	1.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0		
2003 09 22	644	0.4−	0.3+	2006 04 08	691	0.1+	0.5+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0		
2003 09 22	644	0.2−	0.2+	2006 04 08	691	0.0	0.6+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−		
2003 09 29	704	0.4−	0.4+	2006 04 24	G96	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−		
2003 09 29	704	0.7−	0.4+	2006 04 24	G96	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.0		
2003 09 29	704	0.3−	0.8+	2006 04 24	G96	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+		
2003 09 29	704	0.4−	1.3+	2006 04 24	G96	0.6−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−		
2003 09 29	704	0.1−	0.3−	2008 07 29	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.6+		
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 07 29	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	1.1+	0.6−		
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2008 07 29	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.5−		
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−						
2003 10 20	704	0.7−	0.7+	2008 08 26	A50	0.5+	0.3+						

(196889)∗ 2003 SQ$_{321}$

Discovered 2003 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	338.79282						
n	0.18505052	ω	87.07453		+0.86094126		−0.50332743
a	3.0498314	Ω	303.13484		+0.42469874		+0.79099324
e	0.1388444	i	5.05388		+0.28001986		+0.34783788
P	5.33	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	691	0.2−	0.7+	2005 01 19	691	0.2−	0.4+	2008 09 07	703	0.0	0.8−		
1997 08 01	691	0.2−	0.5+	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	703	0.4+	0.1−		
1997 08 01	691	0.2−	0.6+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 09 07	703	(0.5+	3.1−)		
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.2−		
2003 09 21	691	0.1−	0.2−	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.2−		
2003 09 21	691	0.0	0.0	2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 02	691	0.1+	0.2−	2005 03 09	G96	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−		
2003 10 02	691	0.1+	0.1−	2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 02	691	0.2−	0.1−	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.0		
2003 10 17	699	0.3+	0.2+	2008 08 25	A50	0.0	0.9−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−		
2003 10 17	699	(0.9−	2.4−)	2008 08 25	A50	0.6+	0.5−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−		
2003 10 17	699	0.1+	0.6+	2008 08 25	A50	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.6+		
2003 10 17	699	0.2−	0.7−	2008 08 25	A50	0.3−	0.5−	2008 09 24	704	0.6+	0.1+		
2003 10 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.0		
2003 10 26	691	0.3−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.9+	0.3−		
2003 10 26	691	0.3−	0.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.1+		
2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2008 09 07	703	0.4−	0.5−						

(196890)∗ 2003 SK$_{322}$

Discovered 2003 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	185.89713						
n	0.20302386	ω	134.56903		−0.71643412		+0.69540384
a	2.8670680	Ω	89.57824		−0.65490714		−0.64270180
e	0.0151702	i	3.21015		−0.24045538		−0.32147769
P	4.85	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	1.0−	0.2−	2005 01 18	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.1+		
1996 03 26	691	1.1−	0.0	2005 01 18	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+		
1996 03 26	691	0.7−	0.3−	2005 01 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−		
1999 12 05	691	0.3+	0.0	2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0		
1999 12 05	691	0.3+	0.1+	2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.0		
1999 12 05	691	0.3+	0.2−	2006 03 25	691	0.4+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.1+		
1999 12 17	691	0.7+	0.1−	2006 04 02	691	0.7+	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.2+		
1999 12 17	691	0.2+	0.3−	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.1+		
1999 12 17	691	0.2+	0.4−	2006 04 02	691	0.4+	0.5+	2008 11 01	691	0.4−	0.1+		
2001 03 26	695	0.6+	0.5+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.3+		
2001 03 26	695	0.1+	0.7+	2006 04 07	691	0.6+	1.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+		
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+		
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2006 04 24	704	0.3+	0.6+	2008 11 08	691	0.4−	0.3+		
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2006 04 24	704	1.2+	1.0+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3+		
2003 10 21	691	0.0	0.4+	2006 04 24	704	0.0	0.8+	2008 11 08	G96	0.4−	0.2+		
2003 10 21	691	0.3+	0.2+	2006 05 24	G96	0.6+	0.2+	2008 11 08	691	0.5−	0.5+		
2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+		
2003 11 28	691	0.6+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0		
2003 11 28	691	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.6−	0.1−						
2003 11 28	691	0.4+	0.3−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+						

(196891)∗ 2003 SK$_{329}$ = 2006 DT$_{89}$ = 2007 NN$_3$

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 121568), A. Doppler (*MPO* 125933)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	120.86328						
n	0.22634519	ω	111.41393		+0.37336634		+0.92768373
a	2.6665836	Ω	180.51096		−0.87705007		+0.35274688
e	0.2201542	i	4.40615		−0.30229251		+0.12236230
P	4.35	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 18	691	0.1+	0.9+	2006 02 24	G96	0.1−	0.5+	2007 08 13	704	1.0−	0.9+		
2002 04 18	691	0.1−	0.9+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2007 08 13	704	0.6−	0.0		
2002 04 18	691	0.1+	0.7+	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+	2007 08 13	704	0.8−	0.8+		
2003 09 22	699	0.2−	0.5−	2006 02 27	G96	0.4+	0.3−	2007 08 13	704	0.1−	0.3+		
2003 09 22	699	1.3−	0.1−	2006 02 27	G96	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 22	699	0.0	1.4+	2006 02 27	G96	0.3+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−		
2003 09 22	699	0.6−	1.4+	2006 02 27	G96	0.1−	0.2−	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2007 10 12	G96	1.3−	1.2−		
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.5+	0.3+		
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2007 10 12	G96	0.9−	0.5+		
2003 10 20	691	0.5−	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	1.0−	2007 10 12	G96	1.1+	0.8+		
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 28	691	0.7−	0.1−		
2003 10 20	691	0.2−	0.4+	2006 05 24	G96	0.5+	0.3−	2008 10 28	691	0.4+	0.2+		
2003 10 20	691	0.4−	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.1+		
2003 10 20	691	0.6−	0.6+	2007 07 14	A77	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−		
2003 10 22	645	0.2+	0.1+	2007 07 15	A77	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.7+		
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 07 15	A77	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.5−	0.0		
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 07 16	A77	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.0		
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 07 16	A77	0.4+	0.1+						
2006 02 24	G96	0.1+	0.4+	2007 07 16	A77	0.7+	0.2+						

(196892)∗ 2003 SJ$_{347}$ = 2003 SO$_{355}$ = 2004 YF$_{29}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 122452)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	141.55581						
n	0.22592876	ω	96.62827		+0.07543175		+0.99714890
a	2.6698593	Ω	177.69484		−0.93364009		+0.07134160
e	0.1129021	i	2.89086		−0.35018027		+0.02458537
P	4.36	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.4−	0.1−	2006 01 08	G96	0.0	0.4−	2006 04 25	G96	0.3+	0.0		
1994 09 01	691	0.5+	0.5+	2006 01 08	G96	0.7+	0.1+	2007 09 11	G96	0.2−	0.1+		
1994 09 01	691	0.4−	0.3+	2006 01 08	G96	0.1−	0.4−	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+		
2003 09 18	691	0.3+	0.4+	2006 01 08	G96	0.4−	0.2−	2007 09 11	G96	0.0	0.1−		
2003 09 18	691	0.2−	0.0	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−	2007 09 11	G96	0.2−	0.2+		
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.7−	0.1+		
2003 09 26	704	1.0−	0.5+	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	G96	0.4+	0.4−		
2003 09 26	704	1.1−	0.5+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.0	0.2+		

2003 09 26	704	0.1−	0.0	2006 02 20	G96	0.5+	0.4−	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+
2003 09 26	704	1.1−	0.1−	2006 02 20	G96	1.0−	0.7+	2007 10 31	G96	0.1−	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	0.6+	0.2−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+
2003 09 26	645	0.1+	0.3−	2006 02 20	G96	0.5−	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 01	G96	0.4−	0.0
2003 09 29	645	0.1−	0.1+	2006 02 24	G96	0.1−	0.5+	2008 11 01	G96	0.5−	0.2+
2003 09 29	645	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.7+	0.2−	2008 11 01	G96	0.3−	0.9+
2004 12 16	691	0.0	0.3−	2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	G96	0.8−	0.0
2004 12 16	691	0.3−	0.4−	2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.7+
2004 12 16	691	0.1−	0.5+	2006 03 24	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.5+
2004 12 21	691	0.2+	0.0	2006 04 25	G96	0.5−	0.6−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2004 12 21	691	0.4+	0.0	2006 04 25	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.9+	0.0
2004 12 21	691	0.2−	0.2+	2006 04 25	G96	0.5−	0.1+				

(196893)∗ 2003 TS = 2003 TQ

Discovered 2003 Oct. 2 at Essen.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 76030)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.02835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19211764	ω	358.42582		+0.94993778	+0.30861727	
a	2.9745724	Ω	343.34689		−0.28476756	+0.79105621	
e	0.0985716	i	9.78814		−0.12855216	+0.52819073	
P	5.13	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	0.7−	0.2−	2003 10 17	113	0.2−	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.4+
2003 09 30	704	0.3−	0.4+	2003 10 17	113	0.4+	0.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.1+
2003 09 30	704	0.0	0.9+	2003 10 17	113	0.8+	0.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+
2003 09 30	704	0.8−	0.3+	2003 10 27	691	0.2−	0.2−	2006 03 04	691	0.3+	0.1+
2003 10 01	113	0.6−	1.1+	2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.5+
2003 10 01	113	0.3+	0.2+	2003 10 27	691	0.3−	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+
2003 10 01	113	0.1−	0.7+	2003 10 28	113	0.4+	0.2−	2008 08 04	B44	0.4+	0.4+
2003 10 01	113	1.3+	0.2+	2003 10 28	113	0.6−	0.2+	2008 08 04	B44	0.1−	0.1−
2003 10 01	113	(1.7+	0.6−)	2003 10 28	113	0.4−	0.5+	2008 08 04	B44	0.6+	0.1+
2003 10 02	636	0.8−	0.4−	2003 11 02	113	0.9+	0.3−	2008 09 04	691	0.4−	0.4+
2003 10 02	636	0.4−	0.1−	2003 11 02	113	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2003 10 02	636	0.4−	0.1−	2003 11 02	113	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2003 10 02	636	0.9−	0.4−	2003 11 19	704	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2003 10 03	691	0.7+	0.0	2003 11 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.9−	0.2−
2003 10 03	691	0.1+	0.0	2003 11 19	704	0.3−	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2003 10 03	691	0.1−	0.1+	2003 11 19	704	0.0	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2003 10 03	113	0.7+	0.3−	2005 02 04	621	0.4+	0.0	2008 10 01	704	2.1+	1.1+
2003 10 03	113	0.3+	0.0	2005 02 04	621	0.0	0.5−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2003 10 03	113	0.1+	0.4+	2005 02 04	621	0.6−	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2003 10 04	113	0.9+	0.1+	2005 02 06	621	0.7+	0.4−	2008 10 01	704	0.1+	1.2+
2003 10 05	636	0.1+	1.3−	2005 02 06	621	(0.4−	2.1−)	2008 10 01	704	0.9+	0.8+
2003 10 05	636	0.1+	0.9−	2005 02 06	621	0.6−	0.7+	2008 10 01	704	1.1−	1.1−

(196894)∗ 2003 TL$_3$ = 2005 AS$_{55}$

Discovered 2003 Oct. 3 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 76031)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.18660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20361825	ω	259.23061		+0.99150111	−0.11813855	
a	2.8614858	Ω	107.53728		+0.13000896	+0.91525166	
e	0.1052470	i	3.27584		−0.00481968	+0.38517228	
P	4.84	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.1−	0.1+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.6+	0.1+
2000 01 13	691	0.2+	0.1+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2000 01 13	691	0.1−	0.0	2005 01 15	291	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2000 02 02	691	0.0	0.1−	2005 01 15	291	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2000 02 02	691	0.0	0.2−	2005 01 15	291	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.7−	0.2+
2000 02 02	691	0.1+	0.4−	2005 01 18	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2001 03 26	695	0.1+	0.4+	2005 01 18	691	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2001 03 26	695	0.2−	0.7+	2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−
2003 09 28	704	0.2+	0.0	2005 02 04	A55	(4.4+	1.0−)	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	704	0.9+	0.3+	2005 02 04	A55	(3.6+	1.5−)	2008 10 24	G96	0.4−	0.2−
2003 09 28	704	0.6+	1.0+	2005 02 04	A55	(3.6+	1.6−)	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	704	(0.5−	2.1+)	2005 02 04	A55	(3.2+	1.7−)	2008 10 30	703	0.3+	0.5−
2003 10 03	608	0.9+	0.6−	2006 03 09	291	0.4−	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	0.3+
2003 10 03	608	0.2+	0.4−	2006 03 09	291	0.0	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	0.3+
2003 10 03	608	0.2−	0.2+	2006 03 09	291	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.5+	0.0
2003 10 04	683	1.2−	0.7−	2006 04 18	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	1.3+
2003 10 04	683	0.1−	0.9−	2006 04 18	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.8−	1.1+
2003 10 04	683	1.5−	0.6−	2006 04 18	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	0.4+	1.6+
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	1.1+

(196895)∗ 2003 TM$_3$

Discovered 2003 Oct. 4 by V. Reddy at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.49082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19115448	ω	172.34455		+0.99232506	+0.12363167	
a	2.9845560	Ω	180.57173		−0.12249543	+0.98005623	
e	0.1418137	i	14.43756		−0.01690709	+0.15557952	
P	5.16	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	704	0.2−	0.4+	2003 12 13	644	0.8−	0.4+	2008 08 22	691	0.1−	0.1+
2003 09 19	704	0.1−	0.3−	2003 12 13	644	0.7−	0.3+	2008 08 22	691	0.1−	0.2+
2003 09 19	704	0.7−	0.2+	2003 12 13	644	0.5−	0.7+	2008 08 24	704	0.1+	0.3−
2003 09 19	699	0.7−	0.2+	2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.2−	0.0
2003 09 19	699	(1.7−	0.6+)	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.1−	0.5+
2003 09 19	699	0.1−	0.1−	2006 02 25	691	0.1−	0.6+	2008 08 24	704	0.4−	0.2+
2003 09 19	699	1.0−	0.3+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2008 08 24	704	0.6−	0.1+
2003 09 28	704	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+
2003 09 28	704	0.5+	0.7+	2006 02 25	G96	0.3−	0.4+	2008 09 02	691	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.1+	0.2+	2006 02 25	691	0.2−	0.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2003 09 28	704	0.4−	0.8−	2006 03 02	691	0.0	0.7+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+
2003 10 03	608	0.4−	0.8−	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+
2003 10 03	608	0.6−	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.7+	2008 09 03	691	0.1−	0.0
2003 10 03	608	0.5−	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.3+
2003 10 04	683	(1.6+	1.1+)	2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.3+
2003 10 04	683	(0.2+	1.8+)	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.3+
2003 10 04	683	0.2+	1.0+	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	D35	0.2+	0.8+
2003 10 05	683	(2.2−	0.2−)	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	D35	0.1+	0.5+
2003 10 05	683	(2.0−	2.2+)	2006 03 06	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	D35	1.0+	0.7+
2003 10 05	683	0.5−	0.1−	2006 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	(1.6+	1.7−)
2003 10 06	683	0.7−	1.1+	2006 03 08	691	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	0.9+	0.3−
2003 10 06	683	(2.2−	1.3+)	2006 03 08	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	(1.4+	2.1−)
2003 10 15	699	0.0	0.2−	2006 03 24	691	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2003 10 15	699	1.3−	0.7+	2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	0.4+
2003 10 15	699	0.1+	0.5+	2006 03 24	691	0.1+	0.8+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2003 10 15	699	0.3−	0.7+	2006 04 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2003 10 19	704	1.0+	0.5+	2006 04 25	G96	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2003 10 19	704	0.3+	0.2+	2006 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2003 10 19	704	0.4+	0.3−	2006 04 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2003 10 19	704	0.2+	0.5+	2006 05 05	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2003 10 19	704	0.8+	0.3−	2006 05 05	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 05 05	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2006 05 05	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.0
2003 10 22	608	0.7+	0.5+	2007 06 08	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2003 10 22	608	0.1+	1.0+	2007 06 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.0
2003 10 22	608	0.0	0.5+	2007 06 08	691	0.0	0.1−	2008 10 28	703	1.7+	0.3−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 06 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	703	0.3+	0.3−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 06 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	703	0.5−	0.6+
2003 10 27	704	0.2−	0.3+	2007 06 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	703	0.4+	0.1+
2003 10 27	704	0.5+	0.5+	2007 06 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	1.1+	0.4+

2003 10 27	704	0.2+	0.2−	2007 06 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	1.1+	1.2+
2003 10 27	704	0.2−	0.2+	2007 06 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	1.0+
2003 10 27	704	0.3+	0.2+	2008 08 22	691	0.5−	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.0

(196896)∗ 2003 TA$_5$

Discovered 2003 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.65008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18202874	ω	87.91494		+0.64093581	+0.75945954	
a	3.0834914	Ω	222.63889		−0.75331300	+0.59446555	
e	0.0798507	i	9.47059		−0.14737983	+0.26425730	
P	5.41	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.2−	0.1−	2003 10 21	644	0.0	0.0	2008 08 26	704	0.5−	0.3+
2003 09 20	644	0.2−	0.3−	2003 10 25	704	0.2+	0.9+	2008 08 26	704	0.4−	0.3+
2003 09 20	644	0.1−	0.2−	2003 10 25	704	0.4+	1.4+	2008 08 26	704	0.8−	0.4+
2003 09 27	704	0.9+	0.1+	2003 10 25	704	0.3+	0.9+	2008 08 26	704	0.4−	0.0
2003 09 27	704	0.6−	0.7+	2003 10 25	704	0.5+	1.3+	2008 08 26	704	0.1−	0.5+
2003 09 27	704	(1.5−	0.3−)	2003 10 25	704	0.9+	1.2+	2008 08 30	704	0.1−	1.4−
2003 09 27	704	0.3+	0.1−	2003 10 27	691	0.3−	0.2−	2008 08 30	704	0.1+	0.2−
2003 09 27	704	0.2−	0.1−	2003 10 27	691	0.3−	0.2−	2008 08 30	704	0.4−	0.0
2003 09 27	704	0.3+	0.3−	2003 10 27	691	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.1+	0.5−
2003 09 27	704	1.3+	0.0	2003 11 01	704	0.4−	0.1−	2008 09 05	704	0.2−	0.1+
2003 09 27	704	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	1.1−	0.4−	2008 09 05	704	0.4+	0.1+
2003 10 01	691	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	1.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.4−	0.3−
2003 10 01	691	0.3+	0.1−	2003 11 01	704	1.1−	0.8+	2008 09 05	704	0.4+	0.8+
2003 10 01	691	0.3+	0.2−	2003 11 01	704	1.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.8+	0.5+
2003 10 03	691	0.3+	0.5−	2006 03 25	644	0.2+	0.8+	2008 09 21	703	0.2−	0.9+
2003 10 03	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	644	0.2+	0.6+	2008 09 21	703	(1.6+	0.0)
2003 10 03	691	0.3+	0.4−	2006 03 25	644	0.3+	0.7+	2008 09 21	703	0.2+	0.7+
2003 10 21	699	(1.9+	0.2−)	2007 05 13	704	0.6+	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.2−
2003 10 21	699	1.0+	0.6+	2007 05 13	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.5+	0.1−
2003 10 21	699	(0.5−	1.9+)	2007 05 13	704	1.3+	1.0+	2008 09 29	704	0.5−	0.1−
2003 10 21	699	(1.5−	2.2+)	2007 05 13	704	(1.8+	0.2+)	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2003 10 21	704	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.8+	0.9+	2008 09 29	704	0.1+	0.9−
2003 10 21	644	0.2−	0.2−	2007 05 16	D29	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	1.3−
2003 10 21	704	0.4−	1.3+	2007 05 16	D29	1.1−	0.5−	2008 10 08	703	0.5−	0.7+
2003 10 21	704	1.2−	0.3−	2007 06 21	691	0.0	0.5−	2008 10 08	703	0.4+	0.1+
2003 10 21	644	0.3−	0.1+	2007 06 21	691	(2.0−	1.0−)	2008 10 08	703	0.4−	1.8+
2003 10 21	704	0.7+	0.1+	2007 06 21	691	0.5−	0.0				

(196897)∗ 2003 TR$_6$

Discovered 2003 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.87239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20311270	ω	252.03286		+0.58261691	+0.78904824	
a	2.8662320	Ω	55.19059		−0.62655638	+0.58873956	
e	0.0680606	i	13.72709		−0.51767233	+0.17546683	
P	4.85	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	704	0.6+	0.3+	2006 02 23	699	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
2001 02 15	704	0.3+	0.5−	2006 02 23	699	0.5−	0.8−	2008 10 08	703	1.3+	0.2+
2001 02 15	704	0.2−	0.1−	2006 02 23	699	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	1.3+	0.3+
2003 09 01	704	(1.7−	0.9−)	2006 02 23	699	0.3−	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.7−
2003 09 01	704	0.2+	0.5+	2006 03 24	699	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.8−
2003 09 01	704	0.7+	0.8+	2006 03 24	699	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.7−
2003 09 01	704	0.7−	0.4+	2006 03 24	699	1.1+	0.5+	2008 10 21	G96	0.1−	0.6−
2003 09 01	704	0.4−	1.4+	2006 03 24	699	0.3+	0.2+	2008 10 23	704	1.4−	0.1+
2003 10 01	699	0.8−	0.6−	2006 03 25	703	1.0−	0.3+	2008 10 23	704	1.0−	0.2−
2003 10 01	699	0.9−	0.8−	2006 03 25	703	0.7−	0.4−	2008 10 23	704	0.7−	0.2−
2003 10 01	699	1.1−	0.4−	2006 03 25	703	0.5−	0.2+	2008 10 23	704	0.5−	1.0+
2003 10 01	699	0.0	0.9−	2006 03 25	703	0.3+	0.2+	2008 10 23	704	(1.8−	1.6+)
2003 10 03	608	0.2−	0.2−	2006 04 25	703	0.8−	0.9+	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2003 10 03	608	0.1−	0.0	2006 04 25	703	0.8−	0.0	2008 10 29	704	0.1+	0.1−
2003 10 03	608	0.0	0.2−	2006 04 25	703	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	0.2+	0.2+
2003 10 06	608	0.2+	1.4+	2006 04 25	703	(1.7−	0.1−)	2008 10 29	704	0.3−	0.0
2003 10 06	608	0.3+	0.7+	2008 09 22	704	0.1−	1.6+	2008 10 29	704	0.5−	0.3+
2003 10 06	608	(0.3+	1.8+)	2008 09 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	0.3+	0.7−
2003 11 23	699	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.1+	0.5−	2008 10 29	703	0.3+	0.5−
2003 11 23	699	0.3+	0.7+	2008 09 22	704	0.9+	0.0	2008 10 29	703	0.4+	0.1−
2003 11 23	699	0.4−	0.5+	2008 09 22	704	0.1+	0.3−	2008 10 29	703	0.2−	0.4+
2003 11 23	699	0.0	1.0+	2008 09 29	703	0.1−	0.7+	2008 11 03	703	0.3+	0.9−
2006 02 03	704	0.9+	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.3+	2008 11 03	703	0.2−	0.1−
2006 02 03	704	0.9+	1.0+	2008 09 29	703	0.3+	0.8+	2008 11 03	703	0.0	0.8−
2006 02 03	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.0	1.0+	2008 11 03	703	0.4−	1.4−
2006 02 03	704	1.3+	0.2+	2008 10 08	703	(2.5+	0.5+)				

(196898)∗ 2003 TF$_{10}$

Discovered 2003 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.02227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17342881	ω	145.55386		+0.02779241	−0.94836249	
a	3.1846024	Ω	300.89753		+0.81415003	+0.20487538	
e	0.1939323	i	21.60616		+0.57998907	−0.24214598	
P	5.68	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	704	1.0−	0.5−	2003 10 21	704	0.1+	0.0	2005 01 19	703	0.1−	0.6−
1999 01 18	704	1.3+	1.4+	2003 10 21	704	0.2−	0.5+	2005 01 19	703	0.6+	1.1+
1999 01 18	704	0.4−	1.2−	2003 10 21	704	0.2−	0.5+	2005 01 19	703	0.7+	1.0+
1999 01 18	704	0.3−	0.7−	2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2005 02 03	644	0.1+	0.3+
2002 08 05	644	0.4−	0.4+	2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2005 02 03	644	0.2+	0.2+
2002 08 05	644	0.0	0.7+	2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2005 02 03	644	0.2+	0.1−
2002 08 05	644	0.3−	0.8+	2003 12 04	704	0.2−	1.0+	2005 03 07	704	0.2+	0.7+
2003 10 15	704	0.3−	0.5+	2003 12 04	704	0.2−	0.5+	2005 03 07	704	1.1+	0.5+
2003 10 15	704	0.2−	0.6+	2003 12 04	704	0.3−	0.3−	2005 03 07	704	0.9+	0.9+
2003 10 15	704	1.1+	0.1+	2003 12 04	704	0.5+	0.2+	2005 03 07	704	0.6+	1.1+
2003 10 16	704	0.7+	0.6+	2003 12 04	704	0.2+	0.9+	2005 03 13	703	1.2+	0.1−
2003 10 16	704	0.1+	0.4−	2003 12 17	704	0.4+	0.0	2005 03 13	703	0.5−	0.7+
2003 10 16	704	0.6−	0.1+	2003 12 17	704	0.1+	0.1−	2005 03 13	703	0.0	0.2+
2003 10 20	704	1.3−	0.0	2003 12 17	704	0.3+	0.3−	2005 03 13	703	0.0	0.3−
2003 10 20	704	0.1−	0.3−	2003 12 17	704	0.1+	0.2−	2008 07 30	703	0.9−	0.1+
2003 10 20	704	0.9−	0.9−	2003 12 17	704	0.6+	0.7−	2008 07 30	703	0.4+	1.0−
2003 10 20	704	0.7+	0.4−	2003 12 20	704	(0.7+	2.0−)	2008 07 30	703	(1.7−	0.2+)
2003 10 20	704	0.6−	0.6−	2003 12 20	704	0.7−	0.4−	2008 07 30	703	0.6−	0.5+
2003 10 20	704	0.0	0.1+	2003 12 20	704	0.2−	0.2+	2008 08 24	106	0.0	0.7+
2003 10 20	704	1.4−	0.7−	2003 12 20	704	0.3+	0.5−	2008 08 24	106	0.6−	0.5−
2003 10 20	704	0.6+	0.2−	2003 12 20	704	0.2−	0.3−	2008 08 24	106	0.5+	0.1−
2003 10 20	704	0.9−	0.5−	2003 12 25	185	0.5−	0.1+	2008 08 24	106	0.5+	0.1+
2003 10 21	704	0.6+	0.1+	2003 12 25	185	0.9+	0.5−	2008 09 27	G96	0.3−	0.2+
2003 10 21	704	0.3−	0.1+	2003 12 25	185	0.9+	0.3−	2008 09 27	G96	0.0	0.0
2003 10 21	704	0.2−	0.1+	2003 12 25	185	0.2+	1.0−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+
2003 10 21	704	0.4−	0.6+	2004 01 13	703	(1.0+	1.9+)	2008 09 30	704	1.0−	0.5+
2003 10 21	704	0.1−	0.8+	2004 01 13	703	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.6+
2003 10 21	704	0.1+	0.4−	2004 01 13	703	1.0+	0.7+	2008 09 30	704	0.2+	0.7+
2003 10 21	704	0.2−	0.5+	2004 01 13	703	0.2+	0.8+	2008 09 30	704	0.3−	0.8+
2003 10 21	704	0.5−	0.0	2005 01 19	703	0.8−	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.6+

(196899)∗ 2003 TX$_{10}$

Discovered 2003 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.57718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19842744	ω	82.93479		−0.69145352	+0.72191162	
a	2.9111744	Ω	143.27147		−0.67942444	−0.63708245	
e	0.0051305	i	2.59949		−0.24550860	−0.27012881	
P	4.97	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	0.1+	0.3+	2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	1.1+	1.5+
2001 04 16	691	0.1−	0.5+	2005 01 16	691	0.4+	0.8−	2008 09 29	703	0.2−	1.1+
2001 04 16	691	0.2−	0.5+	2005 01 17	704	0.4−	0.3+	2008 10 01	J75	0.5−	0.6−
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.1+	1.3−	2008 10 01	J75	0.2−	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.0	0.9+	2008 10 01	J75	0.1+	1.4−
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2005 01 17	704	0.2−	0.9+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.2−	2006 02 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.7−	0.3+
2003 09 29	704	0.6+	0.3+	2006 02 07	G96	0.5−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 09 29	704	(0.4+	1.7+)	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 09 29	704	1.3+	1.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2003 09 29	704	0.6+	0.8+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 10 15	644	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	1.3+
2003 10 15	644	0.3−	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	1.1−	0.1+
2003 10 15	644	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.7−	0.8+	2008 10 08	703	0.2−	0.6+
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 04 09	691	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.7+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2006 04 09	691	0.5+	0.4+	2008 10 21	683	0.2−	1.3−
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2006 04 09	691	0.3+	0.0	2008 10 21	683	0.1−	0.2−
2003 10 20	704	1.4−	0.5−	2006 04 18	691	0.2+	0.0	2008 10 21	683	(1.6+	0.2+)
2003 10 20	704	0.4−	0.3+	2006 04 18	691	0.3+	0.4−	2008 10 23	683	(1.9+	0.5−)
2003 10 20	704	0.6+	0.8+	2006 04 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2003 10 20	704	0.8+	0.6+	2006 04 24	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2003 10 21	699	(1.6−	0.8+)	2006 04 24	691	0.0	0.5+	2008 10 23	683	0.8+	0.3−
2003 10 21	699	0.1+	0.7−	2006 04 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3−	0.3−
2003 10 21	699	0.1−	0.6−	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	699	0.5−	1.1+	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	683	(0.7+	2.3+)
2005 01 11	704	0.3+	1.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.3+
2005 01 11	704	0.1−	0.4+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.8+
2005 01 11	704	(0.3+	1.6+)	2008 09 29	703	1.0+	0.9+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	(0.2+	2.3+)	2008 10 30	703	0.3−	0.3−

(196900)∗ 2003 TA$_{11}$

Discovered 2003 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.55336		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18830843	ω	287.94331		−0.10501302	−0.99337256
a	3.0145526	Ω	167.79805		+0.97543075	−0.11203870
e	0.2487548	i	12.77189		+0.19366755	+0.02565706
P	5.23	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 19	704	1.5−	0.2−	2003 11 24	703	0.0	0.2−	2005 03 30	703	0.4+	0.9−
1998 12 19	704	(0.0	2.3−)	2003 11 24	703	0.7+	0.6−	2005 04 01	699	0.8−	0.4+
1998 12 19	704	0.5−	0.5+	2003 12 13	644	0.4+	0.2+	2005 04 01	699	(0.6+	2.0+)
1998 12 19	704	0.8−	0.6+	2003 12 13	644	0.2+	0.0	2005 04 01	699	0.3+	1.0+
2002 08 13	644	0.5+	0.4+	2003 12 13	644	0.4+	0.1+	2005 04 01	699	1.0+	0.1−
2002 08 13	644	0.1+	1.0+	2005 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 08 23	691	0.4−	0.1+
2002 08 13	644	0.4−	1.2+	2005 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 08 23	691	0.5−	0.0
2003 09 28	683	(1.1−	1.9−)	2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 08 23	691	0.8−	0.3+
2003 09 28	683	(0.2−	1.8−)	2005 03 03	683	0.3+	1.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+
2003 09 28	683	(1.1−	1.7−)	2005 03 03	683	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.0
2003 09 28	699	0.7+	0.2−	2005 03 03	683	(1.9−	1.5−)	2008 09 03	691	0.3−	0.1−
2003 09 28	699	0.2+	0.6−	2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.4−	0.9+
2003 09 28	699	0.1−	0.1+	2005 03 03	703	(1.6−	0.1+)	2008 09 22	704	0.9+	0.5+
2003 09 28	699	0.6+	0.8−	2005 03 03	703	0.6−	0.3+	2008 09 22	704	1.0−	0.4+
2003 10 14	699	1.0+	0.6+	2005 03 03	703	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	1.2+
2003 10 14	699	0.5−	0.3−	2005 03 08	699	0.2+	1.2+	2008 09 22	704	0.3+	0.7+
2003 10 14	699	0.2−	0.3−	2005 03 08	699	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.4+	0.6+
2003 10 14	699	0.6−	0.6+	2005 03 08	699	0.7+	0.6+	2008 09 23	704	(0.8+	1.5+)
2003 10 15	699	(2.0+	0.7−)	2005 03 08	699	1.2−	1.1+	2008 09 23	704	0.8+	1.0+
2003 10 15	699	0.4+	0.2+	2005 03 08	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.2+	0.2+
2003 10 15	699	(1.6+	0.4−)	2005 03 08	704	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.7+
2003 10 15	699	0.5+	0.5−	2005 03 08	704	0.7+	0.0	2008 10 01	703	(2.2+	1.0+)
2003 10 16	644	0.2+	0.0	2005 03 08	704	0.7+	0.1−	2008 10 01	703	1.1+	0.8+
2003 10 16	644	0.3−	0.1−	2005 03 08	704	0.3+	0.6+	2008 10 01	703	0.1+	0.7+
2003 10 16	644	0.6+	0.3+	2005 03 09	699	0.4−	0.4+	2008 10 01	703	0.7+	0.7+
2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2005 03 09	699	0.3+	0.4+	2008 10 09	703	0.7+	1.2−
2003 10 16	644	0.6+	0.1+	2005 03 09	699	(2.1+	1.7+)	2008 10 09	703	0.1−	0.2+
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2005 03 09	699	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.3+	1.1+
2003 10 19	704	0.3+	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 09	703	1.1−	0.7−
2003 10 19	704	1.0+	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 10 22	704	1.2+	1.2+
2003 10 19	704	0.2+	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 22	704	0.1−	0.8+
2003 10 19	704	1.0+	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 10 22	704	0.6+	0.4+
2003 10 19	704	0.3−	0.2+	2005 03 16	704	(2.1+	1.5+)	2008 10 22	704	0.5−	1.1+
2003 10 27	699	0.0	0.9−	2005 03 16	704	(1.7+	1.0+)	2008 10 22	704	(1.7+	0.2+)
2003 10 27	699	0.5+	0.8−	2005 03 16	704	0.9+	0.6+	2008 10 27	703	0.4+	0.4+
2003 10 27	699	0.3−	0.2−	2005 03 16	704	(1.8+	1.5+)	2008 10 27	703	1.0−	0.0
2003 10 27	699	0.5+	0.2−	2005 03 18	704	0.2−	0.6+	2008 10 27	703	0.3−	1.0−
2003 11 24	644	0.3+	0.3+	2005 03 18	704	0.9−	0.7+	2008 10 27	703	(1.8−	0.4+)
2003 11 24	644	0.1+	0.0	2005 03 18	704	1.4−	1.3+	2008 10 30	704	0.6−	0.5+
2003 11 24	644	0.3+	0.3+	2005 03 30	703	1.1+	0.0	2008 10 30	704	0.0	2.3+
2003 11 24	703	1.3−	0.6+	2005 03 30	703	0.6−	0.5+	2008 10 30	704	0.6+	0.7+
2003 11 24	703	0.2−	0.8−	2005 03 30	703	0.9+	0.2+	2008 10 30	704	0.9−	0.9−

(196901)∗ 2003 TS$_{11}$

Discovered 2003 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.52209		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.38167100	ω	52.26325		−0.25762733	+0.95348901
a	1.8822470	Ω	204.25508		−0.96215469	−0.26803491
e	0.0759618	i	22.39082		−0.08880603	+0.13789848
P	2.58	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	704	0.0	0.1−	2005 03 12	G96	0.2−	0.3+	2005 06 01	699	0.8+	0.6+
2000 07 10	704	1.3+	0.1−	2005 03 12	G96	0.7−	0.2+	2005 06 01	699	0.6−	0.7+
2000 07 10	704	0.7−	0.3+	2005 04 15	699	0.0	1.1+	2005 06 01	699	0.3+	0.3−
2000 07 10	704	0.8−	0.3+	2005 04 15	699	(0.7−	1.6+)	2005 06 01	699	1.1−	0.5−
2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2005 04 15	699	0.1+	0.9+	2005 06 02	704	0.7+	0.0
2003 09 22	691	0.1+	0.2+	2005 04 15	699	(0.4+	2.0+)	2005 06 02	704	0.4+	0.4+
2003 09 22	691	0.2−	0.2+	2005 04 18	G92	0.3+	0.7+	2005 06 02	704	0.6+	0.0
2003 10 14	699	0.1−	0.9−	2005 04 18	G92	0.1+	0.6+	2005 06 02	704	0.4+	0.3+
2003 10 14	699	0.5−	0.9+	2005 04 18	G92	0.1−	0.5+	2005 06 02	704	0.3+	0.1+
2003 10 14	699	0.2+	1.4+	2005 05 03	683	0.0	1.2+	2005 06 08	703	1.2−	0.2+
2003 10 14	699	0.6−	0.8−	2005 05 03	683	0.2+	0.9+	2005 06 08	703	0.7−	0.3−
2003 10 16	691	0.0	0.0	2005 05 03	683	(0.1+	1.9+)	2005 06 08	703	0.8−	0.3+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2005 05 04	683	0.2+	0.1−	2005 06 08	703	0.3−	0.3−
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2005 05 04	683	1.1+	0.7−	2005 06 08	699	0.7+	0.6+
2003 10 21	699	0.8−	0.5+	2005 05 04	683	0.0	1.1+	2005 06 08	699	0.1+	0.7+
2003 10 21	699	0.7−	0.4−	2005 05 04	703	0.1−	0.0	2005 06 08	699	0.7+	0.2−
2003 10 21	699	0.2−	1.0+	2005 05 04	703	0.1−	0.1+	2005 06 08	699	0.3+	0.6+
2003 10 21	704	0.7+	0.0	2005 05 04	703	0.6−	0.0	2008 05 16	691	0.2−	0.3+
2003 10 21	699	0.2−	0.1−	2005 05 04	703	0.5−	0.3−	2008 05 16	691	0.3−	0.3−
2003 10 21	704	1.2+	0.7+	2005 05 06	704	0.1+	0.2+	2008 05 16	691	0.2−	0.2−
2003 10 21	704	0.8+	0.0	2005 05 06	704	0.5+	0.5+	2008 09 09	703	0.5−	0.9−
2003 10 21	704	0.5+	0.3+	2005 05 06	704	0.2−	0.0	2008 09 09	703	0.2−	1.4−
2003 10 21	704	0.8+	0.6+	2005 05 06	704	0.4+	0.2−	2008 09 09	703	0.1−	0.5−
2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2005 05 06	704	0.4+	0.2−	2008 09 09	703	0.1+	0.7−
2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2005 05 12	699	0.2+	0.2+	2008 09 22	703	0.8−	0.0
2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2005 05 12	699	0.2+	0.4−	2008 09 22	703	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2005 05 12	699	0.2−	0.3+	2008 09 22	703	0.2−	0.5−
2003 10 24	704	0.0	0.2+	2005 05 12	699	0.8+	0.1+	2008 09 22	703	(0.5−	2.4+)
2003 10 26	703	0.3+	0.1−	2005 05 13	704	0.5+	0.3+	2008 09 28	703	1.0+	0.6+
2003 10 26	703	(3.2−	0.6+)	2005 05 13	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.6+	0.6+
2003 10 26	703	0.9−	0.9+	2005 05 13	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.4+	1.0−
2003 10 26	703	1.3−	0.8+	2005 05 13	704	0.6+	0.2−	2008 09 28	703	0.6+	0.6+
2003 10 28	704	0.5+	0.4−	2005 05 19	703	0.1+	0.6−	2008 10 01	704	0.5+	0.1+
2003 10 28	704	1.2+	0.7+	2005 05 19	703	0.9−	0.8−	2008 10 01	704	0.2−	0.3+
2003 10 28	704	0.8+	0.2+	2005 05 19	703	0.3−	0.6−	2008 10 01	704	0.8+	0.1+
2003 10 28	704	0.3−	0.1+	2005 05 19	703	0.8−	0.5−	2008 10 01	704	0.3+	0.5−
2003 11 20	645	0.0	0.0	2005 05 30	703	(1.0−	1.7−)	2008 10 01	704	1.0−	0.3+

2003 11 20	645	0.0	0.0	2005 05 30	703	1.1−	1.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2005 03 12	G96	0.4−	0.1+	2005 05 30	703	0.7−	0.2−	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2005 03 12	G96	0.4−	0.2−	2005 05 30	703	(0.3−	2.0−)	2008 10 31	G96	0.3−	0.5−

(196902)∗ 2003 TG$_{14}$

Discovered 2003 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.45950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18883165	ω	51.99601		+0.98578247	+0.06919874	
a	3.0089815	Ω	303.53430		−0.13587183	+0.86439252	
e	0.1707661	i	10.58477		+0.09885221	+0.49803323	
P	5.22	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	1.0+	0.1−	2003 11 24	703	(0.9−	1.6−)	2005 03 13	G96	0.0	0.3−
2000 02 06	704	0.3−	0.1−	2003 11 24	703	1.0−	0.4−	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−
2000 02 06	704	0.5−	0.6+	2003 11 24	703	0.7−	0.3+	2008 09 05	704	1.5+	1.0+
2003 10 04	691	0.2−	0.2−	2003 11 24	703	1.0−	0.9−	2008 09 05	704	0.6+	0.5−
2003 10 04	691	0.0	0.0	2003 12 17	644	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.3+	0.3+
2003 10 04	691	0.1−	0.1−	2003 12 17	644	0.3+	0.3−	2008 09 05	704	0.8+	1.2+
2003 10 16	644	0.2−	0.2−	2003 12 17	644	0.3+	0.2−	2008 09 05	704	0.9+	1.0+
2003 10 16	644	0.0	0.1−	2005 01 16	691	0.0	0.2−	2008 09 07	704	0.1−	0.2+
2003 10 16	644	0.1+	0.1−	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.5−	0.8+
2003 10 17	699	0.5−	0.1+	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.1+	0.6−
2003 10 17	699	1.0−	0.7−	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.2−	0.3−
2003 10 17	699	0.0	0.3−	2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	704	0.2−	0.7+
2003 10 17	699	0.2+	0.5+	2005 01 19	691	0.7+	0.2+	2008 09 22	703	0.1−	0.5−
2003 10 19	644	0.1−	0.5−	2005 02 01	703	0.8−	0.5−	2008 09 22	703	0.8−	0.0
2003 10 19	644	0.0	0.3−	2005 02 01	703	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	0.5−	0.1−
2003 10 19	644	0.0	0.1−	2005 02 01	703	1.2−	0.7−	2008 09 22	703	0.7−	0.4−
2003 10 21	446	0.2+	0.6−	2005 02 01	703	0.5+	0.6−	2008 10 02	704	0.0	0.5+
2003 10 21	446	0.1+	0.6−	2005 02 02	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.7+
2003 10 22	704	0.4+	0.2+	2005 02 02	704	0.8+	1.4+	2008 10 02	704	0.0	0.6+
2003 10 22	704	0.4+	0.4+	2005 02 02	704	0.6−	0.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.8+
2003 10 22	704	0.2+	0.8+	2005 02 02	704	1.2+	0.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.2+
2003 10 22	704	0.2−	0.9+	2005 02 09	699	(2.4+	0.3+)	2008 10 06	703	0.1−	0.2−
2003 10 22	704	0.6+	0.7+	2005 02 09	699	0.2+	1.4+	2008 10 06	703	0.8−	0.3−
2003 10 24	446	0.2+	0.4−	2005 02 09	699	0.9−	1.1+	2008 10 06	703	0.4+	0.1−
2003 10 24	446	0.1+	0.6−	2005 02 09	699	1.0+	0.1−	2008 10 06	703	0.3+	0.3+
2003 10 28	446	0.2+	0.8−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	703	1.1−	0.3+
2003 10 28	446	0.8+	0.7−	2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	703	0.2−	0.8+
2003 10 29	446	0.1+	0.7−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	703	0.3−	0.3+
2003 10 29	446	0.5+	0.6−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	703	0.0	0.9−
2003 10 29	446	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2008 10 25	703	0.1−	0.4−
2003 11 03	704	1.2+	0.7+	2005 03 11	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	703	0.6−	0.2−
2003 11 03	704	0.3−	0.2+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.8−
2003 11 03	704	1.0+	1.0+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	703	0.4−	0.4−
2003 11 03	704	0.2+	0.4+	2005 03 13	G96	0.2+	0.0				
2003 11 03	704	0.3+	0.3+	2005 03 13	G96	0.3−	0.2−				

(196903)∗ 2003 TA$_{16}$

Discovered 2003 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.01823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20635970	ω	329.66800		+0.97265361	−0.19055556	
a	2.8360864	Ω	41.98858		+0.23210009	+0.81869837	
e	0.1537487	i	11.44911		−0.00863126	+0.54168400	
P	4.78	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	645	0.0	0.2−	2003 10 22	608	0.2−	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2000 04 06	645	0.0	0.2−	2003 10 22	608	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	599	0.0	0.3+	2003 10 23	645	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.4−	0.4+
2003 09 18	599	0.3−	0.5+	2003 10 23	645	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2003 09 19	599	0.1+	0.4+	2003 10 29	699	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2003 09 19	599	0.0	0.7+	2003 10 29	699	0.6+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	704	0.5−	0.8+	2003 10 29	699	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.6+	0.7+
2003 09 28	704	(1.6−	1.0+)	2003 10 29	699	1.0−	0.3−	2008 10 28	704	0.4+	1.4+
2003 09 28	704	1.5+	0.3+	2003 11 18	699	0.0	0.9−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2003 09 28	699	0.1−	0.9−	2003 11 18	699	(0.3−	1.9−)	2008 10 28	704	0.7+	0.8+
2003 09 28	704	0.6−	0.8+	2003 11 18	699	1.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.7+	0.8+
2003 09 28	699	1.1−	0.3+	2003 11 18	699	0.5−	0.5−	2008 10 28	704	0.7+	0.1+
2003 09 28	704	0.3−	0.2+	2006 05 01	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	704	0.5+	0.2+
2003 09 28	699	0.7−	0.7+	2006 05 01	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	691	0.5−	0.3−
2003 09 28	699	0.5−	1.1−	2006 05 01	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.7−	0.2−
2003 09 28	645	0.2+	0.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.3−
2003 09 28	645	0.2+	0.1−	2006 05 19	G96	0.7−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2003 10 15	699	0.5+	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2003 10 15	699	0.6−	0.8+	2006 05 19	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2003 10 15	699	0.4−	0.9−	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 10 15	699	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2003 10 16	644	0.4−	0.8+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
2003 10 16	644	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2003 10 16	644	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.9+
2003 10 20	704	0.4−	0.8+	2008 10 02	G96	0.6+	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 10 20	704	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2003 10 20	704	0.3−	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2003 10 20	704	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2003 10 22	608	0.1+	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.0

(196904)∗ 2003 TC$_{16}$ = 1997 KN = 2001 FX$_{190}$

Discovered 2003 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53519)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.40198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21175320	ω	239.85114		+0.74597609	+0.65954624	
a	2.7877216	Ω	78.71672		−0.57406635	+0.70707571	
e	0.0639528	i	5.40035		−0.33759073	+0.25503470	
P	4.65	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 29	696	1.4+	0.7+	2003 09 30	645	0.0	0.0	2005 01 07	599	0.2−	0.2+
1997 05 29	696	1.3+	0.6+	2003 09 30	645	0.0	0.0	2005 01 16	333	0.0	0.0
1997 05 29	696	1.4+	0.6+	2003 10 15	699	1.5−	0.3−	2005 01 16	333	0.2+	0.6−
1997 05 30	696	0.5−	0.2+	2003 10 15	699	0.1−	0.0	2005 01 16	704	0.3−	0.8−
1997 05 30	696	0.2+	0.3+	2003 10 15	699	1.2−	0.5+	2005 01 16	704	0.1+	0.3−
1997 05 31	696	0.4+	0.0	2003 10 15	699	(1.7−	0.5+)	2005 01 16	333	0.1−	1.0−
1997 05 31	696	(2.2+	0.1+)	2003 10 16	644	0.3−	0.7+	2005 01 16	704	0.9−	1.1+
2000 01 03	568	0.5+	0.5+	2003 10 16	644	0.4−	0.6+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+
2000 01 03	568	0.4+	0.6+	2003 10 16	644	0.2−	0.4+	2005 01 18	691	0.0	0.0
2000 01 03	568	0.2+	0.7+	2003 10 19	704	0.4−	0.9+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+
2001 03 19	704	0.2+	0.6+	2003 10 19	704	0.4−	0.4+	2005 01 19	704	(1.7+	0.8+)
2001 03 19	704	0.2−	0.7+	2003 10 19	704	0.7−	0.5+	2005 01 19	704	1.4+	0.9−
2001 03 19	704	0.6−	1.1+	2003 10 19	704	0.3−	1.5+	2005 01 19	704	1.4+	1.0−
2001 03 27	699	(0.6+	2.4+)	2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 19	703	(1.1−	2.1+)
2001 03 27	699	0.5−	1.4+	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2006 04 19	703	(1.8−	0.3−)
2001 03 27	699	0.3+	0.8+	2003 10 27	704	0.5−	1.1+	2006 04 19	703	1.3−	0.4+
2001 03 27	699	0.4−	0.4+	2003 10 27	704	0.9−	0.5+	2006 04 19	703	0.6+	0.0
2003 09 18	599	0.1−	0.6+	2003 10 27	704	0.3−	0.7+	2008 10 25	703	0.3−	0.2+
2003 09 18	599	0.2+	0.3+	2004 12 09	703	0.8−	0.4−	2008 10 25	703	1.3+	0.1−
2003 09 18	599	0.2−	0.5+	2004 12 09	703	0.1+	0.3+	2008 10 25	703	1.3+	0.5−
2003 09 19	599	0.3−	0.3+	2004 12 09	703	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	0.7−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2004 12 09	703	(0.7+	1.9+)	2008 10 31	704	0.2+	1.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 01 06	703	0.8−	1.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.4+
2003 09 28	704	0.1−	0.8+	2005 01 06	703	1.2−	0.6−	2008 10 31	704	0.8−	0.9+
2003 09 28	704	0.5+	0.0	2005 01 06	703	0.9−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.1+
2003 09 28	699	1.0+	1.3+	2005 01 06	703	1.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2+
2003 09 28	704	0.5−	0.3+	2005 01 07	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+

2003 09 28	699	1.1−	0.5−	2005 01 07	704	0.8+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.3+
2003 09 28	704	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.4+	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.2+
2003 09 28	699	0.4+	0.4−	2005 01 07	704	(1.6+	1.4+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	704	0.4+	0.3−	2005 01 07	704	0.4+	1.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−
2003 09 28	699	0.1−	0.6−	2005 01 07	599	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 01 07	599	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 01 07	599	0.2+	0.3+				

(196905)∗ 2003 TH$_{17}$ = 2001 FT$_{191}$

Discovered 2003 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53519)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.47387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20067873	ω	162.92748		+0.89155051	+0.45285162	
a	2.8893611	Ω	170.13442		−0.42077359	+0.83463181	
e	0.0583744	i	2.65728		−0.16759257	+0.31355248	
P	4.91	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.3−	0.1−	2005 01 13	704	1.4−	0.2+	2008 09 08	A77	(1.9−	1.5+)
1993 09 20	691	0.6−	0.1−	2005 01 13	704	0.6−	0.4+	2008 09 08	A77	(1.8−	0.4−)
1993 09 20	691	0.3−	0.3−	2005 01 13	185	0.6+	0.7−	2008 09 08	A77	(1.9−	0.2−)
1998 09 24	691	(2.5+	2.9−)	2005 01 13	185	0.1+	0.7−	2008 09 20	691	0.3−	0.3+
1998 09 24	691	0.4+	0.3−	2005 01 16	691	0.1+	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.3+
1998 09 24	691	0.7+	0.4−	2005 01 16	691	0.1+	0.3−	2008 09 20	691	0.3−	0.3+
2001 03 21	691	0.2+	0.2+	2005 01 16	691	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	0.2+
2001 03 21	691	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2001 03 21	691	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+
2001 03 25	695	0.1−	0.4+	2006 03 02	691	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	1.0+
2001 03 25	695	0.2−	0.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.1+
2001 04 18	691	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2001 04 18	691	0.4+	0.1+	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.6+
2001 04 18	691	0.5+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 15	699	0.6−	0.5+	2006 03 24	G96	0.7−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2003 10 15	699	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2003 10 15	699	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2003 10 15	699	0.6−	0.6+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2003 10 18	691	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2003 10 18	691	0.3+	0.4+	2006 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2003 10 21	699	1.0+	0.7+	2006 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+
2003 10 21	699	1.3−	1.0+	2006 04 08	G96	0.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2003 10 21	699	0.7+	0.6−	2006 04 08	G96	0.1−	0.6+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2003 10 21	699	0.4+	0.4+	2006 04 08	G96	0.4+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.7+	0.5+	2006 04 08	G96	0.8+	0.6+	2008 10 31	704	0.8−	0.7+
2003 10 24	704	1.3+	0.7−	2006 04 08	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	704	1.2−	1.3+
2003 10 24	704	0.7+	1.1+	2006 04 08	G96	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	0.3−	0.8+
2003 10 24	704	1.5+	0.1+	2006 04 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	0.9−
2005 01 13	704	0.8−	0.2+	2006 04 08	G96	0.1+	0.4+				

(196906)∗ 2003 TF$_{18}$

Discovered 2003 Oct. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.46821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23871674	ω	127.19183		+0.62839582	−0.77278974	
a	2.5736380	Ω	283.63646		+0.68155190	+0.60208555	
e	0.1043845	i	5.25251		+0.37497427	+0.20072122	
P	4.13	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.2+	0.6+	2003 10 18	644	0.3−	0.3−	2007 10 07	703	0.3−	0.3−
1999 10 12	704	0.7−	0.6−	2003 10 21	704	0.3+	0.5−	2007 10 07	703	0.2+	0.5+
1999 10 12	704	0.8−	0.4+	2003 10 21	704	0.3+	0.2+	2007 10 07	703	0.9−	0.1+
1999 10 12	704	0.2−	0.0	2003 10 21	704	1.0+	0.3+	2007 10 15	704	0.5+	0.6+
1999 11 03	704	1.6+	0.5+	2003 10 21	704	0.5−	0.4+	2007 10 15	704	0.8+	0.3+
1999 11 03	704	0.6+	0.6+	2003 10 26	691	0.1−	0.0	2007 10 15	704	1.0−	0.4+
1999 11 03	704	0.3−	0.8−	2003 10 26	691	0.1+	0.0	2007 10 15	704	0.0	0.8+
1999 11 03	704	0.7+	0.1−	2003 10 26	691	0.0	0.0	2007 10 19	704	0.1+	0.6+
1999 11 03	704	0.6−	0.8−	2005 03 03	703	0.8−	0.1−	2007 10 19	704	0.3+	1.2−
2003 09 25	608	0.5−	0.6−	2005 03 03	703	0.6+	0.7+	2007 10 19	704	0.7+	0.1+
2003 09 25	608	0.0	0.7−	2005 03 03	703	0.2+	0.5+	2007 10 19	704	0.0	0.5+
2003 09 25	608	0.3−	0.5−	2005 03 03	703	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2003 10 14	644	0.1−	0.1−	2005 03 10	703	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2003 10 14	644	0.0	0.2−	2005 03 10	703	0.3−	0.1−	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−
2003 10 14	644	0.1+	0.1−	2005 03 10	703	(2.8+	0.7+)	2008 10 06	G96	0.3+	0.5−
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2005 03 10	703	0.7+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	703	0.3+	0.2−	2008 10 25	691	0.5−	0.0
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2007 09 11	703	0.5−	0.6−	2008 10 25	691	0.2+	0.3−
2003 10 17	699	0.5+	0.6+	2007 09 11	703	0.7−	0.4−	2008 10 30	691	0.5+	0.0
2003 10 17	699	0.5−	0.2+	2007 09 11	703	0.3−	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2003 10 17	699	0.9−	0.5+	2007 10 02	A77	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2003 10 17	699	1.1+	0.1+	2007 10 02	A77	0.1+	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.4+
2003 10 18	644	0.1+	0.1+	2007 10 02	A77	0.3−	0.1+	2008 11 03	691	0.3−	0.2+
2003 10 18	644	0.2−	0.1−	2007 10 07	703	1.4+	0.4−	2008 11 03	691	0.2+	0.0

(196907)∗ 2003 TC$_{19}$

Discovered 2003 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.14087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21076199	ω	144.52700		+0.99376265	−0.11043531	
a	2.7964551	Ω	221.82185		+0.09620271	+0.91922849	
e	0.1073536	i	1.33079		+0.05639885	+0.37791934	
P	4.68	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.5+	0.1−	2003 10 28	704	0.3−	0.4−	2006 05 20	G96	0.1−	0.2−
2003 09 19	699	0.4−	1.0+	2003 10 28	704	0.4+	0.4+	2006 05 20	G96	0.4−	0.5+
2003 09 19	699	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2003 09 19	699	0.2+	0.9−	2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2003 09 26	704	0.5+	0.2−	2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2003 09 26	704	0.0	0.4+	2004 12 20	G96	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2003 09 26	704	0.2−	0.0	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
2003 09 26	704	0.1−	0.5+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2003 09 26	704	0.2−	0.8+	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−
2003 10 15	699	0.3+	1.0−	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2003 10 15	699	1.0−	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 09	A50	0.7+	1.0−
2003 10 15	699	0.3+	0.4+	2006 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 09	A50	1.0+	0.5+
2003 10 15	699	1.3−	0.7+	2006 03 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 09	A50	1.1+	0.2+
2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2006 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 09	A50	0.7+	0.2−
2003 10 19	691	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.4+	0.5+	2008 10 24	691	0.9−	0.6−
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2003 10 20	704	1.1−	0.9−	2006 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.4+
2003 10 20	704	0.5−	0.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	1.0−
2003 10 20	704	0.9−	0.1+	2006 04 19	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	(1.7−	1.8−)
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.0
2003 10 21	644	0.1+	0.1−	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.9+
2003 10 21	644	0.4+	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.6+
2003 10 24	704	0.3+	0.4−	2006 05 05	G96	1.0−	0.5+	2008 11 07	703	0.3+	1.1+
2003 10 24	704	0.0	0.1−	2006 05 05	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	1.0+	0.4+
2003 10 24	704	0.2+	0.1−	2006 05 05	G96	0.3+	0.7+	2008 11 07	703	0.5−	0.4−
2003 10 24	704	0.1+	0.7−	2006 05 05	G96	0.4−	0.7+	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2006 05 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	691	1.2−	0.3+
2003 10 28	704	0.3−	0.8+	2006 05 20	G96	0.3+	0.4+	2008 11 09	691	0.3+	0.0

(196908)∗ 2003 TU$_{21}$

Discovered 2003 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.56841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19891059	ω	108.08176		−0.31388930	+0.94911742	
a	2.9064584	Ω	143.59305		−0.88654509	−0.28337492	
e	0.0391327	i	2.46127		−0.33986955	−0.13738553	
P	4.96	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.2−	0.1−	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	
1996 03 27	691	0.4−	0.0	2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.0	
1996 03 27	691	0.2−	0.6−	2006 02 21	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.0	0.3−	
1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2006 02 21	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.9+	0.1−	
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2006 02 21	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.1+	
2001 03 02	691	0.5−	0.4+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.4+	
2001 03 02	691	0.2−	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.6−	0.5+	
2001 03 02	691	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	(0.7+	1.7−)	
2003 09 21	691	0.2+	0.1+	2006 03 02	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.8−	
2003 09 21	691	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.3−	
2003 09 21	691	0.1−	0.3−	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	J75	(0.4+	2.2+)	
2003 09 26	704	0.7−	1.1+	2006 03 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.9+	0.3−	
2003 09 26	704	1.0−	0.2+	2006 03 06	691	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.4+	
2003 09 26	704	0.8−	1.0+	2006 03 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2+	
2003 10 01	699	0.7−	0.0	2006 03 24	621	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.8+	0.2+	
2003 10 01	699	1.4−	0.9+	2006 03 24	621	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−	
2003 10 01	699	0.8+	1.4+	2006 03 24	621	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−	
2003 10 01	699	0.2−	1.0+	2006 03 24	691	0.2+	0.7+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−	
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2006 03 24	691	0.3+	0.7+	2008 10 05	J75	0.2−	0.0	
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	
2003 10 20	704	1.2+	0.9+	2006 03 24	699	0.3−	1.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	
2003 10 20	704	0.6−	0.0	2006 03 24	699	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 20	704	0.2+	0.4+	2006 03 24	699	0.3−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 20	704	0.1+	1.2+	2006 03 24	699	0.7−	0.9+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+	
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+	
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+	
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	
2004 12 18	691	0.2+	0.4−	2006 04 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.4+	
2004 12 18	691	0.1+	0.5−	2006 04 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.6−	0.2+	
2004 12 18	691	0.0	0.4−	2006 04 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.0	
2006 01 05	G96	0.4+	0.3+	2006 05 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	
2006 01 05	G96	0.4−	0.0	2006 05 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−	
2006 01 05	G96	0.9+	0.4−	2006 05 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0	
2006 01 05	G96	0.5−	0.4+	2006 05 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+	
2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−	
2006 01 05	G96	0.1−	0.6−	2008 09 03	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	691	0.8−	0.1−	
2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.0	
2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.4+	1.4+	
2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−					
2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−					

(196909)∗ 2003 TF$_{22}$

Discovered 2003 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.28685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17649648	ω	359.93346		+0.77573103	+0.62178225	
a	3.1475939	Ω	320.93692		−0.57891053	+0.63313556	
e	0.0710965	i	9.85281		−0.25120504	+0.46100564	
P	5.58	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.0	0.0	2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2008 08 24	704	(0.9−	1.9+)	
2000 03 12	691	0.1+	0.1−	2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	0.7−	0.3+	
2000 03 12	691	0.2−	0.1−	2003 10 16	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	1.0+	0.6+	
2003 09 25	644	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.6+	2008 08 24	704	0.1−	0.7+	
2003 09 25	644	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	0.1+	0.0	
2003 09 25	644	0.0	0.4+	2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	0.6+	
2003 09 30	704	(1.8+	1.1+)	2006 03 02	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+	
2003 09 30	704	0.4−	0.8+	2006 03 02	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4−	0.0	
2003 09 30	704	0.5+	1.1+	2006 03 02	G96	0.3−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	
2003 10 01	691	0.1−	0.3−	2006 03 02	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2008 07 31	F85	0.3−	1.5−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4+	
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2008 07 31	F85	(0.0	1.8−)	2008 09 21	G96	0.4+	0.2+	
2003 10 01	691	0.1+	0.0	2008 08 10	J75	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+	
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2008 08 10	J75	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.3+	
2003 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 08 10	J75	0.2−	0.2−					

(196910)∗ 2003 TL$_{29}$

Discovered 2003 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.40790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19831213	ω	190.02790		−0.80595548	+0.59168130	
a	2.9123028	Ω	26.27611		−0.54016275	−0.72213550	
e	0.0651701	i	2.41857		−0.24219820	−0.35837628	
P	4.97	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	704	(2.3−	0.3+)	2006 03 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	
2001 03 24	704	0.6+	0.4+	2006 03 02	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	1.1−	0.2−	
2001 03 24	704	(1.8+	0.1+)	2006 03 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.7−	0.1+	
2001 03 24	691	0.0	0.6+	2006 03 20	A50	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	
2001 03 24	691	0.1−	0.6+	2006 03 20	A50	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1+	
2001 03 24	691	0.1−	0.6+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	
2002 07 05	644	0.0	0.6+	2006 03 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 18	291	0.3−	0.2+	
2002 07 05	644	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 18	291	0.2−	0.1+	
2002 07 05	644	0.2−	0.5+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 18	291	0.2−	0.4+	
2003 09 16	691	0.3+	0.1+	2006 03 26	699	0.2+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	
2003 09 16	691	0.4+	0.2+	2006 03 26	699	(1.6+	0.2+)	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	
2003 09 16	691	0.1+	0.0	2006 03 26	699	0.8+	0.9+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	
2003 10 01	691	0.2−	0.3+	2006 03 26	699	1.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 01	691	0.1+	0.3+	2006 04 02	704	1.0+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−	
2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2006 04 02	704	1.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	
2003 10 18	691	0.0	0.2+	2006 04 02	704	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	
2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2006 04 19	644	0.3+	0.3+	2008 10 20	291	0.2+	0.2+	
2003 10 18	691	0.0	0.0	2006 04 19	644	0.2+	0.3+	2008 10 20	291	0.2+	0.3+	
2003 10 24	695	0.0	0.3+	2006 04 19	644	0.3+	0.5+	2008 10 20	291	0.0	0.1+	
2003 10 24	695	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	
2004 12 16	691	0.1+	0.3−	2006 04 20	703	0.9+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−	
2004 12 16	691	0.0	0.3−	2006 04 20	703	0.0	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0	
2004 12 16	691	0.1−	0.1−	2006 04 20	703	0.9−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−	
2006 01 05	G96	(1.6−	0.2−)	2006 04 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.6+	
2006 01 05	G96	0.1−	0.5+	2006 04 26	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	1.4−	0.9+	
2006 01 05	G96	0.3−	0.2+	2006 04 26	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.1−	
2006 01 05	G96	0.1+	0.1+	2006 04 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.8−	1.0+	
2006 01 31	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.3−	0.7+	
2006 01 31	G96	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.4−	2008 11 04	703	0.1−	0.7+	
2006 01 31	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.5−	0.8+	
2006 01 31	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.2−	0.2+	
2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−	
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.1+	
2006 02 24	691	0.5+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−	
2006 03 02	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4−	0.1+	

(196911)∗ 2003 TN$_{30}$

Discovered 2003 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.06399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19271373	ω	329.18726		+0.91095901	−0.41051078	
a	2.9684355	Ω	55.10349		+0.38779262	+0.81886897	
e	0.0864530	i	2.82546		+0.14060784	+0.40116644	
P	5.11	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.1−	0.0	2005 01 17	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	(2.2+	1.2+)
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 04 05	461	0.5+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2003 10 01	691	0.1+	0.2+	2006 04 05	461	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2003 10 15	644	0.2+	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2003 10 15	644	0.1−	0.5+	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2003 10 15	644	0.1+	0.2+	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.6−	0.6+
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2006 05 01	691	0.3−	0.7+	2008 10 17	691	0.6−	0.4+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.2+	0.7+	2008 10 17	691	0.6+	0.8−
2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2006 05 01	691	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.9−	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.4−	0.5+
2003 10 24	704	0.5−	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2003 10 24	704	0.0	1.0+	2008 09 04	691	(2.2−	0.7−)	2008 10 25	G96	0.3−	0.3+
2005 01 17	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.1+				
2005 01 17	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.0				

(196912)∗ 2003 TR$_{30}$ = 2000 EQ$_{192}$

Discovered 2003 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69563)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.36974		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18683989	ω	303.59909		−0.35231023		−0.93582418
a	3.0303281	Ω	167.01703		+0.87342097		−0.33281243
e	0.1694000	i	2.68323		+0.33617453		−0.11605602
P	5.28	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	568	0.9+	0.5−	2005 01 17	704	(1.8+	0.4+)	2006 05 06	691	0.4+	0.8+
1999 03 10	568	0.1+	0.5−	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2006 05 06	691	0.3+	0.7+
2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2006 05 06	691	0.1+	0.9+
2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.4+
2000 03 03	704	0.3+	0.0	2005 01 18	703	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.5−	0.2+
2000 03 03	704	0.4−	0.1−	2005 01 18	703	(0.3−	2.0+)	2008 09 06	691	(2.5−	1.7+)
2000 03 11	704	1.5−	1.0+	2005 01 18	703	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2000 03 11	704	0.3+	0.0	2005 01 18	703	0.4−	1.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−
2000 03 11	704	0.3−	0.0	2005 02 02	704	0.3+	0.7−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2000 03 11	704	0.1+	0.2−	2005 02 02	704	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2003 09 16	691	0.3+	0.2+	2005 02 02	704	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	(0.6+	2.1+)
2003 09 16	691	0.3+	0.0	2005 02 02	703	(3.2−	0.9−)	2008 09 28	704	0.5+	1.0+
2003 09 16	691	0.3−	0.5+	2005 02 02	704	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2003 10 01	691	0.3−	0.3+	2005 02 02	703	1.1−	0.9−	2008 10 02	G96	0.5−	0.3−
2003 10 01	691	0.5−	0.3+	2005 02 02	703	(0.8+	2.0−)	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2005 02 02	703	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2005 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2005 02 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2005 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.2−	0.7+	2005 02 04	699	0.5+	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2+
2003 10 24	704	0.3+	0.2+	2005 02 04	699	0.8+	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.2+	1.1+	2005 02 04	699	0.1−	0.1+	2008 10 03	291	0.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.5+	0.6+	2005 02 04	699	0.7−	0.7+	2008 10 03	291	0.1−	0.4+
2005 01 06	704	(1.6+	0.0)	2005 02 09	704	0.3−	0.3−	2008 10 03	291	0.3−	0.2+
2005 01 06	704	0.7+	0.3+	2005 02 09	704	1.0−	0.5+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2005 01 06	704	1.3+	0.1−	2005 02 09	704	0.1+	0.5−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2005 01 06	704	0.2−	0.6−	2005 02 09	704	0.5+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2005 01 17	704	0.6+	1.1+	2006 04 24	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+
2005 01 17	704	0.9+	0.2+	2006 04 24	691	0.1+	0.3+				
2005 01 17	704	0.5+	0.4+	2006 04 24	691	0.2−	0.4+				

(196913)∗ 2003 TX$_{33}$

Discovered 2003 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.72264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20450929	ω	146.15538		−0.79131243		+0.60940962
a	2.8531681	Ω	71.46891		−0.57187873		−0.70911691
e	0.0208742	i	2.98910		−0.21628535		−0.35464505
P	4.82	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	291	0.3−	0.1+	2006 03 24	691	(0.3−	4.6+)	2006 05 19	G96	0.5−	0.0
2003 09 17	291	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2−
2003 09 17	291	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.0
2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2006 03 26	G96	0.2+	0.7+	2008 09 29	691	0.2+	0.3+
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.4+
2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2006 04 08	G96	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.5+
2003 10 18	691	0.0	0.2+	2006 04 08	G96	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.6+
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2006 04 08	G96	0.2+	0.7−	2008 10 24	G96	0.1−	0.4+
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2006 04 08	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3+
2004 12 20	G96	0.5+	1.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.6+	2008 11 09	G96	0.3−	0.0
2004 12 20	G96	0.4−	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.7+	2008 11 09	G96	0.4−	0.2−
2004 12 20	G96	0.2+	0.5+	2006 05 06	G96	0.3−	0.6+	2008 11 09	G96	0.1−	0.3+
2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2006 05 06	G96	0.1−	0.6+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2006 03 24	691	0.3+	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.4+				
2006 03 24	691	0.6+	0.4+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+				

(196914)∗ 2003 TJ$_{37}$ = 1999 XX$_{198}$

Discovered 2003 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76040)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.55304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21652751	ω	44.77903		−0.07324965		−0.98788803
a	2.7465910	Ω	49.92062		+0.85760404		−0.13240453
e	0.1354313	i	10.29846		+0.50906758		+0.08090911
P	4.55	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.4+	1.4−	2005 03 09	703	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.0
1999 12 12	704	0.1−	0.1−	2005 03 09	703	1.4−	0.8−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
1999 12 12	704	0.0	1.5−	2005 03 09	703	0.1+	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
1999 12 15	704	0.0	0.4−	2005 03 09	703	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
1999 12 15	704	0.5+	0.1+	2005 04 01	703	(1.0+	1.8+)	2008 10 28	704	0.0	0.5+
1999 12 15	704	0.4+	0.1−	2005 04 01	703	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	1.1−	0.5−
1999 12 15	704	0.4+	0.1+	2005 04 01	703	1.1−	1.1−	2008 10 28	704	0.8−	0.2+
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2005 04 01	703	0.4+	0.3−	2008 10 28	704	0.3−	0.5+
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2005 04 10	703	(2.2−	0.5+)	2008 10 29	691	0.0	0.0
2003 09 18	644	0.3−	0.0	2005 04 10	703	(0.6−	2.2+)	2008 10 29	691	0.0	0.0
2003 09 18	644	0.4−	0.0	2005 04 10	703	0.4−	0.8+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2005 04 10	703	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.9+
2003 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	1.2+
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2003 10 02	691	0.4−	0.2−	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	703	0.7+	0.8+
2003 10 18	699	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.1+
2003 10 18	699	0.8+	0.6−	2008 10 03	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	703	0.7+	0.3−
2003 10 18	699	0.3+	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	703	0.1+	0.8−
2003 10 18	699	0.6+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.5+
2005 02 01	703	0.9−	1.4+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.2+	0.3+
2005 02 01	703	(0.7−	2.0+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2005 02 01	703	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2005 02 01	703	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.2+
2005 03 01	703	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.7+	0.2+
2005 03 01	703	0.3+	0.9+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.4+	0.1+
2005 03 01	703	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.2+	0.4+
2005 03 01	703	0.2−	0.5−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+				

(196915)∗ 2003 TO$_{45}$ = 2005 CM$_{8}$

Discovered 2003 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76041)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.05934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18238334	ω	141.76245		−0.14486207	−0.98723648	
a	3.0794933	Ω	316.45269		+0.88251710	−0.09867470	
e	0.1345492	i	5.51183		+0.44741316	−0.12500976	
P	5.40	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.5+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.0	
2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.5+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.5+	
2000 03 03	645	0.2+	0.1+	2005 01 19	691	0.4+	0.0	2008 09 23	152	1.9−	1.2−	
2000 03 03	645	0.2+	0.1+	2005 01 19	691	0.5+	0.2+	2008 09 23	152	0.2+	1.2+	
2003 09 21	691	0.2+	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.3−	2008 09 25	G96	0.9−	0.5−	
2003 09 21	691	0.3−	0.4+	2005 01 19	291	0.4−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.2+	
2003 09 21	691	0.2+	0.1+	2005 01 19	291	0.8−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.3+	
2003 10 03	691	0.1+	0.3−	2005 01 19	291	0.9−	0.7−	2008 09 25	G96	0.0	0.5+	
2003 10 03	691	0.1−	0.4+	2005 02 01	703	1.4−	0.6−	2008 09 26	G96	0.2−	0.2−	
2003 10 03	691	0.1−	0.1+	2005 02 01	703	0.9−	0.6+	2008 09 26	G96	0.4−	0.1−	
2003 10 17	691	0.4+	0.2−	2005 02 01	703	0.8−	0.6+	2008 09 26	G96	0.0	0.0	
2003 10 17	691	0.2−	0.2−	2005 02 01	703	(1.9−	1.1+)	2008 09 26	G96	0.5+	0.3−	
2003 10 17	691	0.0	0.2−	2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	291	0.4+	0.2+	
2003 10 27	691	0.4−	0.1+	2005 02 03	704	0.8+	0.6+	2008 10 02	291	0.3+	0.5+	
2003 10 27	691	0.1+	0.2−	2005 02 03	704	(0.2−	1.8+)	2008 10 02	291	0.4−	0.5+	
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.0	1.4+					
2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.4+					

(196916)∗ 2003 TS$_{45}$ = 2004 XE$_{183}$
Discovered 2003 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 76041)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.79328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18652062	ω	343.79586		+0.17286412	+0.98167279	
a	3.0337851	Ω	296.10024		−0.89346358	+0.12200551	
e	0.0749097	i	5.12553		−0.41453688	+0.14640078	
P	5.28	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2+	0.0	2003 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	704	0.4−	0.3+	
1995 02 01	691	0.1−	0.1−	2003 10 17	691	0.3+	0.3−	2008 09 04	704	0.5−	1.1+	
1995 02 01	691	0.1−	0.1+	2003 10 17	691	0.0	0.4−	2008 09 04	704	0.5−	0.4+	
1995 02 22	691	0.4−	0.0	2003 10 17	691	0.0	0.3−	2008 09 05	691	0.1−	0.3+	
1995 02 22	691	0.7+	0.5−	2003 10 27	691	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.0	
1995 02 22	691	0.0	0.1+	2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.4+	
1997 07 07	691	0.2+	0.4−	2003 10 27	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.5+	
1997 07 07	691	0.3+	1.1−	2004 12 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.6+	1.4+	
1997 07 07	691	0.2−	0.2−	2004 12 03	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.8+	1.1+	
2000 01 07	691	0.0	0.6−	2004 12 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.2−	
2000 01 07	691	0.5−	0.2−	2004 12 12	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0	
2000 01 07	691	0.0	0.2−	2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−	
2003 10 03	691	0.2+	0.1−	2004 12 12	691	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−	
2003 10 03	691	0.3+	0.1−	2008 09 04	704	0.0	0.6+					

(196917)∗ 2003 TD$_{48}$ = 2000 AR$_{78}$
Discovered 2003 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 69564)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.53228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21342535	ω	226.19812		−0.22810202	−0.96970192	
a	2.7731416	Ω	237.18109		+0.92050779	−0.18551858	
e	0.2784907	i	5.97302		+0.31723001	−0.15893724	
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.3+	0.3−	2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2005 04 30	699	0.9+	0.1+	
1999 12 08	704	0.0	1.0−	2005 03 07	704	0.4+	0.2+	2005 04 30	699	(0.7+	2.3+)	
1999 12 08	704	0.4−	0.0	2005 03 07	704	0.6+	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+	
1999 12 08	704	0.5+	0.6−	2005 03 07	704	0.6+	0.5−	2008 10 09	691	0.1+	0.0	
1999 12 08	704	0.3−	0.9−	2005 03 07	704	0.7+	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.0	
2000 01 05	704	0.3+	0.4+	2005 03 07	704	0.3+	0.9+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
2000 01 05	704	0.2−	0.4+	2005 03 10	699	0.9+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
2000 01 05	704	0.1+	0.0	2005 03 10	699	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−	
2000 01 05	704	0.0	0.0	2005 03 10	699	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.4+	0.2+	
2000 01 05	704	0.6+	0.1−	2005 03 10	699	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.2+	
2000 01 06	704	0.2−	0.7−	2005 03 13	703	0.4−	1.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.2+	
2000 01 06	704	1.6−	0.2−	2005 03 13	703	0.7−	0.8+	2008 10 28	704	0.0	0.0	
2000 01 06	704	0.5+	1.1+	2005 03 13	703	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.6+	0.3−	
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2005 03 13	703	0.8−	0.6+	2008 11 01	704	0.0	0.2+	
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2005 04 01	699	0.6+	0.9+	2008 11 01	704	0.0	0.1+	
2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2005 04 01	699	1.4+	1.5+	2008 11 01	704	0.6−	0.4+	
2003 09 21	644	0.4−	0.3+	2005 04 01	699	0.7+	0.6+	2008 11 01	704	0.5−	0.4+	
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2005 04 01	699	0.7+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−	
2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2005 04 04	703	0.9−	0.3+	2008 11 07	703	0.3−	0.4+	
2003 10 03	691	0.1−	0.3+	2005 04 04	703	0.1+	0.0	2008 11 07	703	0.4+	0.5−	
2003 10 03	691	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.7−	0.4+	2008 11 07	703	0.1−	0.0	
2003 10 03	691	0.0	0.2+	2005 04 04	703	0.3−	0.7−	2008 11 07	703	0.0	0.1+	
2003 10 20	691	0.2−	0.5+	2005 04 30	699	(1.9+	0.7−)					
2003 10 20	691	0.0	0.4+	2005 04 30	699	0.8−	0.8+					

(196918)∗ 2003 TE$_{54}$
Discovered 2003 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.54128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21310873	ω	47.11050		−0.57816408	−0.80983320	
a	2.7758877	Ω	78.47194		+0.71588532	−0.56198973	
e	0.0161571	i	5.82724		+0.39145179	−0.16833816	
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.4−	0.2−	2003 11 16	645	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	
1996 01 14	691	0.3−	0.0	2003 11 16	645	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.2+	
1996 01 14	691	0.0	0.6−	2005 01 07	704	1.5+	0.4+	2006 05 25	G96	0.4−	0.2+	
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2005 01 07	704	(2.6+	1.7+)	2006 05 26	G96	0.5−	0.0	
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2005 01 07	704	(2.8+	1.0+)	2006 05 26	G96	0.2−	0.2−	
2003 10 05	691	0.2−	0.1+	2005 01 16	704	0.4+	0.1−	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+	
2003 10 05	691	0.1+	0.3+	2005 01 16	704	0.2+	0.4+	2006 05 26	G96	1.1−	0.3−	
2003 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 01 16	704	1.0+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0	
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.5−	0.3+	
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2005 02 01	703	0.8−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3+	
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2005 02 01	703	0.4−	0.8+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+	
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 02 01	703	1.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3+	
2003 10 23	691	0.2−	0.2+	2005 02 01	703	0.7+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4−	0.3+	
2003 10 23	691	0.3−	0.5+	2006 05 03	691	0.5+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3−	0.3+	
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2006 05 03	691	0.1−	0.7+	2008 11 07	G96	0.3−	0.5+	
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2006 05 03	691	0.6+	0.3+					
2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2006 05 25	G96	0.4−	0.1+					

(196919)∗ 2003 TP$_{54}$
Discovered 2003 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.02973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21756787	ω	144.24102		+0.44276454	+0.89499379	
a	2.7378283	Ω	151.92219		−0.84712727	+0.43738476	
e	0.0257807	i	6.62164		−0.29382809	+0.08763954	
P	4.53	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 07 18	G96	0.1−	0.1−	
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 07 18	G96	0.1+	0.0	

2003 10 05	691	0.1+	0.3+	2005 03 13	G96	0.1−	0.2−	2007 09 11	G96	0.3−	0.0
2003 10 05	691	0.4+	0.5+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.2+
2003 10 05	691	0.0	0.3+	2005 03 13	G96	0.0	0.4−	2007 09 11	G96	0.0	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.2−	0.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1−
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2006 05 26	703	1.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2006 05 26	703	(2.0+	0.6−)	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+
2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2006 05 26	703	1.0−	1.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2006 05 26	703	0.5−	1.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2006 06 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2006 06 01	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 06 01	691	0.5+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 07 18	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−
2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 07 18	G96	0.1+	0.0				

(196920)∗ 2003 TX$_{54}$ = 2004 YN$_{29}$

Discovered 2003 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95115)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.55129		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19810778	ω	76.44962		−0.70001032	−0.69943844
a	2.9143052	Ω	58.93859		+0.57272501	−0.67040017
e	0.1128219	i	9.68591		+0.42658130	−0.24768828
P	4.98	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2004 12 21	703	0.1−	0.5+	2006 06 04	691	0.1−	0.2−
1998 09 25	645	0.2+	0.2−	2004 12 21	703	0.0	0.5−	2006 06 04	691	0.1+	0.1−
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2004 12 21	703	0.5−	0.4+	2006 06 19	G96	0.3−	0.5−
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 04 24	G96	0.6−	0.5−	2006 06 19	G96	0.0	0.3−
2003 10 05	691	0.6−	0.1+	2006 04 24	G96	0.5+	0.7−	2006 06 19	G96	0.7−	0.3−
2003 10 05	691	0.4+	0.4+	2006 04 24	G96	0.1+	0.0	2006 06 19	G96	0.3−	0.1−
2003 10 05	691	0.2−	0.2+	2006 04 24	G96	0.4−	0.4−	2008 10 04	941	0.6+	0.1−
2003 10 23	691	0.2−	0.4+	2006 05 04	691	0.2+	0.0	2008 10 04	941	0.5+	0.2−
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2006 05 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	941	0.1+	0.1−
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2006 05 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 04	941	0.5−	0.2−
2003 10 23	691	0.4−	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2003 10 23	691	0.4−	0.2+	2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.4−	0.4−
2004 12 16	699	0.2+	0.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.1−
2004 12 16	699	(1.7+	1.6+)	2006 05 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3+
2004 12 16	699	(2.5+	0.9+)	2006 05 28	691	0.0	0.5+	2008 10 30	704	0.9+	1.0+
2004 12 16	699	(2.2+	0.8+)	2006 05 28	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.4−	1.1+
2004 12 21	703	0.6+	0.2+	2006 06 04	691	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.5−	1.2+

(196921)∗ 2003 TL$_{57}$ = 2005 BD$_{1}$

Discovered 2003 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76042)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.06096		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17102613	ω	0.67550		+0.91780292	−0.36313643
a	3.2143592	Ω	22.77676		+0.36230152	+0.60061610
e	0.0985404	i	24.49749		+0.16240511	+0.71231470
P	5.76	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	699	0.8+	1.1+	2003 12 03	699	(1.6−	0.1−)	2006 04 27	691	0.0	0.1+
2003 09 21	699	1.5+	0.8−	2004 12 16	703	1.2−	0.8+	2006 04 30	691	0.0	0.2+
2003 09 21	699	0.2−	0.6+	2004 12 16	703	1.0−	0.9−	2006 04 30	691	0.1+	0.1+
2003 09 21	699	(2.4+	0.4−)	2004 12 16	703	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.0	0.0
2003 09 30	704	0.4−	0.6−	2004 12 16	703	0.5−	0.8−	2006 05 01	691	0.1+	0.1+
2003 09 30	704	0.2−	0.6+	2005 01 16	704	1.2+	0.3−	2006 05 01	691	0.2+	0.5+
2003 09 30	704	0.7−	0.3+	2005 01 16	704	0.5+	1.0+	2006 05 01	691	0.0	0.2+
2003 09 30	704	0.0	0.2−	2005 01 16	704	0.6−	0.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+
2003 10 05	704	0.5+	0.1−	2005 01 16	704	1.0+	0.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2−
2003 10 05	704	0.7−	0.3+	2005 01 16	704	0.7−	1.5+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−
2003 10 05	704	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	1.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.0
2003 10 18	699	0.6−	0.8+	2005 01 17	704	0.6+	0.4−	2006 05 24	G96	0.1+	0.0
2003 10 18	699	0.9−	0.5−	2005 01 17	704	0.3−	0.7−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−
2003 10 18	699	0.2−	0.6−	2005 01 17	704	1.0+	0.0	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+
2003 10 18	699	0.2−	0.4+	2006 03 24	691	0.3+	0.1−	2006 05 24	G96	0.0	0.1−
2003 10 18	644	0.1−	0.4+	2006 03 24	691	0.6+	0.1+	2008 08 26	E12	0.4−	0.7+
2003 10 18	644	0.1−	0.5+	2006 03 24	691	0.3+	0.1−	2008 08 26	E12	0.5−	0.4+
2003 10 18	644	0.2−	0.2+	2006 04 08	691	0.6+	0.3+	2008 08 26	E12	0.3−	0.4+
2003 11 03	704	(1.9+	0.2−)	2006 04 08	691	0.1−	0.6+	2008 08 26	E12	0.4−	0.1+
2003 11 03	704	(1.8−	1.2+)	2006 04 08	691	0.3+	0.3+	2008 08 26	E12	0.2+	0.2−
2003 11 03	704	1.3+	0.6−	2006 04 25	691	0.4−	0.1+	2008 08 26	E12	1.1−	0.4−
2003 11 03	704	(2.3−	0.6+)	2006 04 25	691	0.5−	0.2−	2008 08 26	E12	0.3−	0.3+
2003 11 20	704	(2.3−	2.4+)	2006 04 25	691	(0.4−	2.0+)	2008 08 26	E12	0.8−	0.2+
2003 11 20	704	0.2−	1.1+	2006 04 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 21	E12	0.2−	0.5+
2003 11 20	704	(2.7−	2.9+)	2006 04 26	G96	0.5−	0.1+	2008 09 21	E12	0.1−	0.4+
2003 12 03	704	1.4−	0.0	2006 04 26	G96	0.3+	0.2−	2008 09 21	E12	0.6−	0.1+
2003 12 03	699	0.5−	1.4−	2006 04 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	E12	0.0	0.6+
2003 12 03	704	0.3+	0.2+	2006 04 27	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	E12	0.4+	0.5+
2003 12 03	704	0.5−	0.9+	2006 04 27	691	0.0	0.1−	2008 09 25	E12	0.6−	0.4+
2003 12 03	699	0.9−	1.1+	2006 04 27	691	0.1+	0.0	2008 09 25	E12	0.5−	0.5+
2003 12 03	704	0.2−	0.5+	2006 04 27	691	0.0	0.3+	2008 09 25	E12	0.7+	0.9+
2003 12 03	699	0.1+	0.1+	2006 04 27	691	0.1+	0.4−				

(196922)∗ 2003 US$_{1}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.32777		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21073260	ω	124.26314		+0.74919822	−0.66087525
a	2.7967151	Ω	277.14570		+0.59213924	+0.69813957
e	0.0961187	i	2.54810		+0.29677120	+0.27539978
P	4.68	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	691	0.4−	0.5−	2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2006 06 01	G96	0.3−	0.1−
2000 01 03	691	0.3−	0.1+	2003 10 26	691	0.4+	0.1−	2006 06 01	G96	0.1+	0.4+
2000 01 03	691	0.1+	0.1+	2003 10 26	691	0.4+	0.4−	2006 06 01	G96	0.4−	0.1+
2003 09 19	699	(1.6+	0.5+)	2003 10 26	691	0.1−	0.7−	2006 06 01	G96	0.4−	0.6+
2003 09 19	699	0.3−	0.4+	2005 02 02	704	(0.1−	1.5+)	2007 06 22	691	0.0	0.2+
2003 09 19	699	0.6−	0.2+	2005 02 02	704	0.7+	0.2+	2007 06 22	691	0.3−	0.4+
2003 09 19	699	1.2−	0.4+	2005 02 02	704	0.5+	0.2−	2007 06 22	691	0.0	0.3+
2003 10 02	691	0.3+	0.0	2005 02 04	691	0.4+	0.5+	2007 06 26	691	0.1−	0.1+
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2005 02 04	691	0.0	0.4+	2007 06 26	691	0.1−	0.2+
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2005 02 04	691	0.4+	0.2+	2007 06 26	691	0.1−	0.4+
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2005 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2005 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2005 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.2+	0.1−
2003 10 17	699	0.0	0.4+	2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2003 10 17	699	0.3+	0.2+	2005 03 09	G96	0.3−	0.5−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2003 10 17	699	0.6+	0.5−	2005 03 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.3+	0.0
2003 10 17	699	(3.4−	0.3−)	2005 03 09	G96	0.6−	0.6−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2003 10 21	704	0.2+	1.1+	2005 04 05	G96	0.5+	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2003 10 21	704	0.1−	0.8+	2005 04 05	G96	0.2+	0.9+	2008 10 28	691	1.0−	1.2+
2003 10 21	704	0.4+	0.3+	2005 04 05	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.3−
2003 10 21	704	0.4+	0.0	2005 04 05	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.8−
2003 10 25	704	0.9−	0.4−	2005 04 06	G96	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.5−
2003 10 25	704	0.1+	0.7+	2005 04 06	G96	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.5−	0.4+	2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.6−	0.2+
2003 10 25	704	0.7−	0.8+	2005 04 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.4−	0.0

(196923)∗ 2003 UG$_{2}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.33365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19290387	ω	314.37271		−0.97365225	−0.20658650	
a	2.9664846	Ω	214.04822		+0.22505074	−0.93881805	
e	0.0601531	i	9.93073		−0.03678929	−0.27557700	
P	5.11	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	1.1−	0.7−	2003 10 17	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.4+	
1996 05 12	691	0.5−	0.3−	2003 10 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.0	
1997 07 08	691	0.3+	0.0	2003 10 24	704	0.7+	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.4−	
1997 07 08	691	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.4+	0.5+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	
1997 07 08	691	0.5+	0.1+	2003 10 24	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	691	0.4−	0.1−	
2001 04 26	691	0.4+	0.5+	2003 10 27	291	0.2−	1.1+	2008 09 23	691	0.5−	0.3−	
2001 04 26	691	0.1+	0.4+	2003 10 27	291	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−	
2001 04 26	691	0.3+	0.2+	2003 10 27	291	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	
2001 05 24	691	0.1+	0.2+	2003 10 29	291	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	
2001 05 24	691	0.2+	0.4+	2003 10 29	291	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	
2001 05 24	691	0.1−	0.5+	2003 10 29	291	0.0	0.3+	2008 10 18	691	0.3−	0.1+	
2003 10 03	691	0.2+	0.2+	2006 03 26	691	0.7+	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.0	
2003 10 03	691	0.2−	0.3+	2006 03 26	691	0.4+	0.5+	2008 10 18	691	0.0	0.3+	
2003 10 03	691	0.3−	0.1+	2006 03 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.0	
2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2006 05 06	G96	0.4−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+	
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.4−	
2003 10 16	691	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+					
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.4+					

(196924)∗ **2003 UX$_3$**

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.53886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21216432	ω	197.78659		+0.99881238	−0.04554156	
a	2.7841192	Ω	164.79241		+0.04871438	+0.93971491	
e	0.1171169	i	3.78460		−0.00085612	+0.33891275	
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.0+	0.1−	2003 10 24	704	0.0	0.7+	2006 04 26	291	0.3+	0.6+	
1998 08 17	704	1.7+	0.7+	2003 10 24	704	0.9−	0.3+	2006 04 26	291	0.3+	0.8+	
1998 08 17	704	1.8+	1.3+	2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2006 04 26	291	0.1+	0.6+	
1998 08 17	704	(4.2−	0.1+)	2003 10 24	704	0.4−	0.6+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	
2003 09 28	704	0.8−	0.1−	2003 10 28	704	0.2+	0.4+	2006 05 26	G96	0.2−	0.4+	
2003 09 28	704	0.3−	0.6−	2003 10 28	704	0.5−	0.7−	2006 05 26	G96	0.4−	0.3+	
2003 09 28	704	0.2+	0.1−	2003 10 28	704	0.2−	0.8+	2006 05 26	G96	0.6−	0.7+	
2003 09 28	691	0.4−	0.1+	2003 10 28	704	0.7−	1.0+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−	
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2003 10 29	699	0.3−	1.0+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−	
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2003 10 29	699	(0.3+	1.6+)	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−	
2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2003 10 29	699	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−	
2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2003 10 29	699	0.7+	1.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−	
2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.9+	0.6−	
2003 10 17	291	0.1+	0.3+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.6−	
2003 10 17	291	0.3−	0.3+	2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−	
2003 10 17	291	0.3−	0.2+	2005 03 11	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.3+	
2003 10 20	704	0.4+	0.2+	2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.3+	
2003 10 20	704	0.3+	0.7+	2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.3+	
2003 10 20	704	0.1+	0.7+	2005 03 11	G96	0.6−	0.6−	2008 11 01	691	0.0	0.1+	
2003 10 20	704	1.0−	1.1+	2006 03 24	691	0.2−	0.6+	2008 11 01	691	0.2−	0.0	
2003 10 21	699	1.1−	1.1+	2006 03 24	691	0.2+	0.8+	2008 11 01	691	0.0	0.1−	
2003 10 21	699	0.4−	0.1−	2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+	
2003 10 21	699	0.0	1.1+	2006 04 09	691	0.6−	0.5+	2008 11 07	G96	0.8+	0.0	
2003 10 21	699	0.5−	0.1+	2006 04 09	691	0.7+	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−	
2003 10 24	704	0.5−	0.6+	2006 04 09	691	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−	

(196925)∗ **2003 UF$_4$**

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.25665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17970962	ω	120.49528		+0.94578095	+0.11288134	
a	3.1099626	Ω	234.74479		−0.17104212	+0.97021261	
e	0.1611272	i	21.89859		+0.27612134	+0.21434853	
P	5.48	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 11	704	0.3−	1.4−	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.4−	0.1+	
2002 07 11	704	0.2+	0.5−	2003 11 21	691	0.2+	0.1−	2007 05 08	D35	0.2+	0.4+	
2002 07 11	704	0.8+	0.8−	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2007 05 08	D35	0.3+	0.3+	
2002 07 11	704	0.0	0.2−	2003 11 24	704	0.3−	0.8+	2007 05 26	G96	0.6−	0.1−	
2003 10 05	704	0.0	0.2+	2003 11 24	704	0.5−	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−	
2003 10 05	704	1.1−	0.3+	2003 11 24	704	0.8−	0.1−	2007 05 26	G96	0.1−	0.2+	
2003 10 05	704	0.2−	0.6+	2003 11 24	704	0.6−	0.3+	2007 06 08	703	0.4+	0.4−	
2003 10 05	704	0.6−	0.2+	2003 11 24	704	0.7−	0.3+	2007 06 08	703	0.7−	1.3+	
2003 10 16	644	0.0	0.1−	2003 12 13	703	0.5−	0.3+	2007 06 08	703	0.7+	0.4+	
2003 10 16	644	0.0	0.2−	2003 12 13	703	(1.3−	2.3+)	2007 06 08	703	0.4−	1.1+	
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2003 12 13	703	1.3−	0.2+	2007 06 09	691	0.1−	0.4+	
2003 10 16	106	0.3+	0.3−	2003 12 13	703	(3.0−	1.3−)	2007 06 09	691	0.1−	0.3+	
2003 10 16	106	0.4+	0.7−	2003 12 13	644	0.0	0.0	2007 06 09	691	0.2−	0.1+	
2003 10 16	106	0.5+	0.2+	2003 12 13	644	0.2+	0.1−	2007 06 13	691	0.1+	0.2+	
2003 10 17	699	0.4−	0.1−	2003 12 13	644	0.0	0.0	2007 06 13	691	0.2−	0.1+	
2003 10 17	699	1.1−	0.2+	2003 12 17	699	(2.2+	0.0)	2007 06 13	691	0.0	0.2+	
2003 10 17	699	1.0−	0.4+	2003 12 17	699	1.0−	0.2+	2008 08 07	106	0.3−	0.6−	
2003 10 17	699	0.1+	0.4−	2003 12 17	699	0.3−	0.1−	2008 08 07	106	0.2−	0.8−	
2003 10 18	644	0.3+	0.0	2003 12 17	699	0.4−	0.7−	2008 08 07	106	0.1−	1.0−	
2003 10 18	644	0.4+	0.2+	2003 12 21	608	0.2+	0.3−	2008 08 07	106	0.2−	0.8−	
2003 10 18	644	0.4+	0.2+	2003 12 21	608	(0.8+	1.7−)	2008 09 22	703	0.1+	0.1+	
2003 10 19	644	0.1+	0.2+	2003 12 21	608	0.7+	0.7−	2008 09 22	703	0.2−	0.4+	
2003 10 19	644	0.3+	0.1+	2003 12 22	704	0.0	0.1+	2008 09 22	703	0.0	0.3+	
2003 10 19	644	0.2+	0.3+	2003 12 22	704	(0.6+	1.6+)	2008 09 22	703	0.2+	0.8+	
2003 10 21	691	0.2+	0.1−	2003 12 22	704	(0.7−	1.7−)	2008 09 28	703	0.6−	0.4−	
2003 10 21	691	0.3+	0.2−	2003 12 22	704	0.2+	1.0−	2008 09 28	703	0.6−	0.1−	
2003 10 21	691	0.3+	0.1−	2003 12 27	704	1.4+	0.5+	2008 09 28	703	0.6+	0.1+	
2003 10 22	704	0.4−	0.0	2003 12 27	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	703	0.5+	0.1+	
2003 10 22	704	0.2−	0.0	2003 12 27	704	(0.3+	2.1+)	2008 10 02	704	0.6−	0.5+	
2003 10 22	704	0.1+	0.5+	2003 12 27	704	0.9+	1.4+	2008 10 02	704	0.7+	0.2−	
2003 10 22	704	0.6+	0.0	2003 12 27	704	0.3−	1.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.0	
2003 10 22	704	0.1−	0.3+	2004 01 18	608	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.1+	
2003 11 02	704	0.3+	0.5+	2004 01 18	608	0.7−	0.0	2008 10 26	704	0.3−	1.1+	
2003 11 02	704	0.2+	0.1−	2004 01 18	608	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.1+	
2003 11 02	704	0.2+	0.2+	2004 01 21	704	0.6−	0.8+	2008 10 26	703	0.9+	0.0	
2003 11 02	704	0.2−	0.1+	2004 01 21	704	1.3−	0.4−	2008 10 26	703	0.1−	1.3+	
2003 11 02	704	0.1+	0.2−	2004 01 21	704	0.1−	0.7+	2008 10 26	704	0.3+	0.7+	
2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2004 01 21	704	1.1+	0.4+	2008 10 26	703	0.1+	0.3−	
2003 11 18	644	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+	2008 10 26	703	0.9+	0.7+	
2003 11 18	644	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.8−	0.5+	2008 10 28	704	0.1+	0.8−	
2003 11 19	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.3−	0.5−	
2003 11 19	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.7+	2008 10 28	704	0.1+	0.0	
2003 11 19	704	0.3−	0.3+	2007 04 14	G96	0.6+	0.0	2008 10 28	704	0.7+	1.6−	
2003 11 19	704	0.4−	0.4+	2007 04 14	G96	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.9−	0.2+	
2003 11 19	704	0.1−	0.3+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+					

(196926)∗ **2003 UG$_5$**

Discovered 2003 Oct. 18 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.14151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19137881	ω	348.75228		+0.96653516	+0.25452215	
a	2.9822233	Ω	356.04277		−0.18413682	+0.60129277	
e	0.0453836	i	27.68767		−0.17861526	+0.75740708	
P	5.15	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	645	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 02	A50	0.4+	0.0
2000 04 04	645	0.1+	0.0	2006 02 20	691	0.5+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2000 04 05	645	0.1+	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.3+
2000 04 05	645	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.4+	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2003 09 16	644	0.2−	0.2−	2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2003 09 16	644	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.5+	0.8+	2008 09 06	691	0.1−	0.0
2003 09 16	644	0.1−	0.2−	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.0
2003 09 29	699	0.1−	0.3−	2006 02 24	G96	0.3+	0.6+	2008 09 21	G96	0.3−	0.4−
2003 09 29	699	0.5+	1.0−	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−
2003 09 29	699	0.5−	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.7−
2003 09 29	699	0.7−	0.8+	2008 08 26	J75	1.3+	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.5−
2003 10 18	673	0.0	0.2−	2008 08 26	J75	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2003 10 18	673	0.4+	0.3−	2008 08 26	J75	0.7+	0.4−	2008 09 24	704	0.9−	0.4−
2003 10 18	673	0.4+	0.1−	2008 08 27	J75	0.1+	0.7−	2008 09 24	704	0.8−	0.5+
2003 10 19	673	0.5−	0.1+	2008 08 27	J75	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	(0.7+	1.8+)
2003 10 19	673	0.3−	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.6+	1.1+
2003 10 19	673	0.6+	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	1.3+
2006 02 07	G96	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2006 02 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	1.3−	1.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2006 02 07	G96	0.5+	0.1+	2008 09 02	A50	0.7−	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+
2006 02 07	G96	0.4+	0.3+	2008 09 02	A50	0.5+	0.0	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−

(196927)∗ 2003 UQ$_6$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.71649		(2000.0)		+0.92270009	−0.15069794
n	0.17744271	ω	140.93086		+0.12420319	+0.98755916
a	3.1363939	Ω	231.58208		+0.36496316	+0.04491141
e	0.1732252	i	26.92972		+0.36496316	+0.04491141
P	5.55	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 06 17	691	0.2+	0.3+	2003 11 19	703	0.9+	0.2+	2003 12 17	699	0.4−	1.2−
1996 06 17	691	(3.1−	0.3−)	2003 11 19	703	0.7−	0.9+	2003 12 21	704	0.4−	0.4+
1996 06 17	691	0.6−	0.4+	2003 11 19	703	0.6+	0.3−	2003 12 21	704	0.6−	0.4+
2003 10 05	704	0.4+	0.7−	2003 11 20	704	0.3−	1.2+	2003 12 21	704	0.3+	0.6+
2003 10 05	704	0.5+	0.2+	2003 11 20	704	0.0	0.6+	2003 12 21	704	0.8+	0.1−
2003 10 05	704	0.2+	0.6+	2003 11 20	704	0.3−	0.3+	2003 12 21	704	0.2+	0.1+
2003 10 05	704	(2.7−	0.7−)	2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2003 10 05	704	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.4+	0.4−	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2003 10 18	644	0.2−	0.1−	2003 11 24	704	0.4+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
2003 10 18	644	0.1+	0.2−	2003 11 24	704	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.5+	0.4−
2003 10 18	644	0.0	0.1+	2003 11 24	699	0.7+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2003 10 19	644	1.2−	0.3−	2003 11 24	704	0.7+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+
2003 10 19	644	0.4−	0.3−	2003 11 24	704	0.5+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−
2003 10 19	644	0.2+	0.8+	2003 11 24	699	0.0	0.6−	2007 05 11	G96	0.7+	0.0
2003 10 21	644	0.2−	0.3+	2003 11 24	699	0.4−	0.7−	2007 06 07	691	0.1−	0.3+
2003 10 21	644	0.2−	0.1−	2003 11 24	699	0.1+	0.1−	2007 06 07	691	0.2+	0.0
2003 10 21	644	0.0	0.1+	2003 11 30	703	0.2+	0.8−	2007 06 07	691	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.9−	0.3−	2003 11 30	703	1.1+	0.0	2007 06 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 22	704	0.9−	0.0	2003 11 30	703	0.5−	0.3−	2007 06 19	691	0.3−	0.0
2003 10 22	704	1.0−	0.8+	2003 11 30	703	(1.5−	1.3−)	2007 06 19	691	1.5−	0.4+
2003 10 22	704	0.4−	1.2+	2003 12 01	704	0.9+	0.7−	2007 06 20	691	0.3+	0.1+
2003 10 22	704	1.1−	0.0	2003 12 01	704	0.2+	0.2+	2007 06 20	691	0.2+	0.1+
2003 10 30	704	0.8+	0.1−	2003 12 01	704	0.2−	0.3+	2007 06 20	691	0.2+	0.1+
2003 10 30	704	1.3+	0.1−	2003 12 01	704	0.4+	1.2+	2008 10 03	704	0.8+	0.5−
2003 10 30	704	0.2+	0.1+	2003 12 01	704	0.9−	0.9+	2008 10 03	704	1.4+	0.4−
2003 10 30	704	0.9−	0.5−	2003 12 10	644	0.2−	0.5+	2008 10 03	704	0.3+	0.2−
2003 11 02	704	0.3+	0.2−	2003 12 10	644	0.3+	0.2+	2008 10 07	703	0.5+	0.2+
2003 11 02	704	0.1+	0.6+	2003 12 10	644	0.1−	0.5+	2008 10 07	703	0.2+	0.5−
2003 11 02	704	0.4+	0.1−	2003 12 11	703	0.8+	1.5+	2008 10 07	703	0.6−	0.5−
2003 11 02	704	0.4+	0.3+	2003 12 11	703	0.3−	0.4+	2008 10 27	704	0.2−	0.0
2003 11 02	704	0.9+	1.0−	2003 12 11	703	0.4−	1.3+	2008 10 27	704	2.2−	2.3−
2003 11 18	644	0.1+	0.4+	2003 12 11	703	0.1−	0.8+	2008 10 27	704	0.0	0.2+
2003 11 18	644	0.2−	0.4+	2003 12 17	699	0.1+	0.6−	2008 10 27	704	0.1−	0.2+
2003 11 18	644	0.2+	0.4+	2003 12 17	699	0.6−	0.7−				
2003 11 19	703	0.1−	0.1−	2003 12 17	699	0.3+	0.3+				

(196928)∗ 2003 UB$_7$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	354.01053		(2000.0)		+0.97767175	+0.06472058
n	0.17537620	ω	18.12919		−0.19508727	+0.63312092
a	3.1609839	Ω	335.36739		+0.07809547	+0.77134243
e	0.1855449	i	28.66343		+0.07809547	+0.77134243
P	5.62	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.6+	0.5+	2003 12 18	704	0.4−	0.9+	2008 06 06	E12	0.3−	0.5+
2000 03 03	704	0.2+	0.0	2003 12 18	704	(0.6−	1.8+)	2008 06 06	E12	0.2−	0.0
2000 03 03	704	0.5+	0.3+	2003 12 18	704	0.3−	0.6+	2008 06 06	E12	1.1−	0.4+
2000 03 03	704	0.4+	0.9+	2003 12 19	704	0.2−	0.3+	2008 08 23	704	0.4−	0.3+
2000 03 03	704	0.7+	0.0	2003 12 19	704	0.6+	0.3+	2008 08 23	704	0.3−	0.4+
2003 08 21	704	0.6−	0.9−	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2008 08 23	704	0.4−	0.4+
2003 08 21	704	0.4−	0.6+	2003 12 19	704	0.1−	1.3+	2008 08 23	704	0.4−	0.3+
2003 08 21	704	0.5+	0.3−	2003 12 19	704	0.3+	1.0−	2008 08 23	704	0.5−	0.3+
2003 08 21	704	0.5+	0.5+	2004 12 16	703	0.1+	0.2−	2008 08 23	E12	0.6−	0.4+
2003 09 14	644	0.3−	0.1+	2004 12 16	703	0.2−	0.6−	2008 08 23	E12	0.2−	0.1−
2003 09 14	644	0.1−	0.1+	2004 12 16	703	(1.9+	0.5−)	2008 08 23	E12	0.1+	0.1+
2003 09 14	644	0.0	0.2+	2004 12 16	703	0.1−	0.4−	2008 08 23	E12	0.2−	0.3−
2003 10 16	704	0.0	0.2−	2006 02 06	G96	0.5−	0.4+	2008 09 20	E12	0.0	0.0
2003 10 16	704	0.3−	0.2−	2006 02 06	G96	0.3+	0.2+	2008 09 20	E12	0.1−	0.8−
2003 10 16	704	0.0	0.4−	2006 02 06	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.9−	0.8+
2003 10 16	704	0.5−	0.3−	2006 02 06	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.9−
2003 10 16	704	0.3−	0.0	2006 02 24	644	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.4+
2003 10 19	704	0.4−	0.5+	2006 02 24	644	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.3+	0.1+
2003 10 19	704	(1.1−	1.7+)	2006 02 24	644	0.1+	0.3+	2008 10 29	703	0.3+	0.1−
2003 10 19	704	0.8−	0.1−	2006 02 24	644	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	1.2+	1.6−
2003 10 19	704	0.3−	0.0	2006 02 24	644	0.4+	0.4+	2008 10 29	703	0.5+	1.7−
2003 12 17	704	0.5−	0.4+	2006 02 24	644	0.0	0.4+	2008 10 29	703	0.2−	0.4−
2003 12 17	704	0.3−	0.2+	2008 05 12	E12	0.1+	0.9−	2008 11 01	704	1.4+	0.8+
2003 12 17	704	0.0	0.5+	2008 05 12	E12	0.2+	0.6+	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2003 12 17	704	0.2+	0.5+	2008 05 12	E12	0.0	1.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.1+
2003 12 17	704	0.4+	0.0	2008 05 12	E12	0.2+	1.4+				

(196929)∗ 2003 UF$_{10}$

Discovered 2003 Oct. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	244.54772		(2000.0)		−0.74604368	−0.66544161
n	0.17566985	ω	134.85700		+0.45017359	−0.53125829
a	3.1574603	Ω	3.69125		+0.49067562	−0.52435875
e	0.2024685	i	22.48642		+0.49067562	−0.52435875
P	5.61	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	0.7+	0.1+	2004 12 16	704	0.1−	0.7+	2005 03 21	704	0.0	0.6−
2003 09 30	704	0.6−	0.2+	2004 12 16	704	0.0	0.8+	2005 03 31	703	0.2−	0.1+
2003 09 30	704	0.4+	0.1−	2004 12 16	704	0.2+	0.3+	2005 03 31	703	0.5−	0.6−
2003 09 30	704	0.0	1.2−	2005 01 15	703	0.2−	0.9−	2005 03 31	703	0.2+	1.0+
2003 09 30	704	0.7−	0.8−	2005 01 15	703	0.2+	0.5−	2005 03 31	703	0.1−	0.3+
2003 10 17	699	0.4−	0.6−	2005 01 15	703	0.2+	0.4−	2005 04 01	703	0.6−	0.8−
2003 10 17	699	0.7−	1.1+	2005 01 15	703	0.0	0.8−	2005 04 01	703	0.1−	0.8−
2003 10 17	699	1.4+	0.9+	2005 01 16	201	0.2+	0.6−	2005 04 01	703	0.2+	0.1+
2003 10 17	699	1.0−	1.2+	2005 01 16	201	0.4+	0.5−	2005 04 01	703	0.5+	0.5−
2003 10 18	644	0.0	0.2−	2005 01 19	704	0.3−	0.3−	2005 05 10	704	0.3−	0.2+
2003 10 18	644	0.2+	0.0	2005 01 19	704	0.9−	0.4+	2005 05 10	704	(0.2+	1.5+)
2003 10 18	644	0.2+	0.1+	2005 01 19	704	0.5−	1.3+	2005 05 10	704	0.0	0.7−
2003 10 19	644	0.0	0.0	2005 01 31	704	0.5+	0.2−	2005 05 10	704	0.2−	0.9+

2003 10 19	644	0.0	0.1−	2005 01 31	704	0.2+	0.1+	2005 05 10	703	1.1−	1.1+
2003 10 19	644	0.3+	0.0	2005 01 31	704	0.3+	0.2+	2005 05 10	703	0.1−	0.3+
2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2005 02 28	703	0.6+	0.2−	2005 05 10	703	0.7−	0.5+
2003 10 21	644	0.2−	0.1−	2005 02 28	703	0.4+	0.2+	2005 05 10	703	(0.3−	2.0+)
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2005 02 28	703	0.5−	0.3−	2007 08 09	E12	1.2−	0.8+
2003 10 22	704	0.2−	0.7−	2005 02 28	703	0.5+	0.6+	2007 08 09	E12	1.0+	0.7+
2003 10 22	704	(0.8+	1.8−)	2005 03 02	A35	0.2−	0.0	2007 08 09	E12	1.2−	0.8+
2003 10 22	704	0.7+	0.5+	2005 03 02	A35	0.1+	0.4+	2007 08 09	E12	0.5−	0.7+
2003 10 22	704	0.5−	0.1−	2005 03 02	A35	1.0+	0.4+	2008 09 23	704	1.3−	0.1−
2003 10 22	704	0.7−	0.2+	2005 03 08	703	0.7−	0.1−	2008 09 23	704	0.3+	0.5+
2003 10 29	699	0.0	0.9−	2005 03 08	703	0.1−	0.6−	2008 09 23	704	0.6+	0.2+
2003 10 29	699	0.7+	1.0−	2005 03 08	703	0.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.1+	0.6+
2003 10 29	699	0.4+	0.2−	2005 03 08	703	0.2−	0.5−	2008 09 23	704	0.1+	1.1+
2003 10 29	699	0.5+	0.6−	2005 03 08	704	0.9+	0.9+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−
2003 11 14	644	0.1+	1.1−	2005 03 08	704	1.4+	0.9+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
2003 11 14	644	0.0	0.2−	2005 03 08	704	0.6+	0.9+	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−
2003 11 14	644	0.0	0.1+	2005 03 08	704	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2003 11 20	704	0.3−	0.6+	2005 03 08	704	(1.3+	2.0+)	2008 09 28	704	1.2−	0.6+
2003 11 20	704	0.6+	0.8+	2005 03 08	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2005 03 08	704	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.8−	0.6+
2004 12 10	704	0.7+	0.1−	2005 03 14	703	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	0.7+
2004 12 10	704	0.1−	0.0	2005 03 14	703	0.4+	0.4−	2008 11 02	G96	0.1−	0.5−
2004 12 10	704	0.0	0.7+	2005 03 14	703	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2004 12 10	704	0.1+	0.7+	2005 03 14	703	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2004 12 10	704	0.4+	0.5+	2005 03 21	704	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.5−
2004 12 16	704	0.4+	0.4+	2005 03 21	704	0.4+	0.8+				

(196930)∗ 2003 UA$_{11}$ = 1997 TH$_{15}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56949)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	301.86485		(2000.0)			
n	0.17679870	ω	233.90845		+0.04826103	−0.99783445
a	3.1440058	Ω	213.40953		+0.94052439	+0.06046193
e	0.2917908	i	4.65553		+0.33628077	−0.02589922
P	5.57	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.2+	0.5−	2003 10 24	704	0.3+	0.2+	2005 03 17	691	0.5+	0.4+
1997 10 04	691	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2005 04 12	G96	0.1+	1.2+
1997 10 04	691	0.4+	0.1−	2003 10 28	704	0.4+	0.6+	2005 04 12	G96	0.0	0.4+
1997 10 09	691	0.1−	0.2+	2003 10 28	704	0.3+	0.2−	2005 04 12	G96	0.4−	0.5+
1997 10 09	691	0.0	0.5−	2003 10 28	704	0.2+	0.4+	2005 04 12	G96	0.2−	0.4+
1997 10 09	691	0.3−	0.3−	2003 10 28	704	0.4+	0.5+	2008 09 09	G96	0.0	0.4−
2003 10 19	691	0.1−	0.4−	2003 11 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.3−	2003 11 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.5−
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2003 11 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.7+	0.0
2003 10 19	049	0.3−	0.4−	2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2003 10 19	049	0.6−	0.3+	2003 11 21	704	0.7−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2003 10 19	049	0.3−	0.4−	2003 11 21	704	0.7−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2003 10 23	699	0.1+	0.2−	2003 11 21	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2003 10 23	699	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.5−	0.3−	2008 09 25	291	0.3−	0.4+
2003 10 23	704	0.2+	1.0+	2003 12 01	704	(0.7+	2.5+)	2008 09 25	291	0.5−	0.6+
2003 10 23	699	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.6−	0.5+	2008 09 25	291	0.5−	0.5+
2003 10 23	704	1.2+	0.3+	2003 12 01	704	0.7−	0.8−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−
2003 10 23	704	0.5+	0.3+	2003 12 01	704	0.4+	0.9−	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−
2003 10 23	699	0.4−	0.1−	2003 12 01	704	0.2−	0.5+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2003 10 23	704	0.1−	0.5+	2003 12 10	644	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.5+	0.3−
2003 10 23	704	0.3−	0.3+	2003 12 10	644	0.4+	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	1.2+
2003 10 24	704	0.1+	0.5+	2003 12 10	644	0.2+	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.8+	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2005 03 17	691	0.1+	0.4+				

(196931)∗ 2003 UF$_{12}$ = 1995 DF$_{4}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56950)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	9.50131		(2000.0)			
n	0.20495753	ω	210.13582		+0.53266038	−0.84625514
a	2.8490067	Ω	207.68338		+0.78122155	+0.49672460
e	0.2268564	i	1.37986		+0.32552390	+0.19265751
P	4.81	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	1.6+	1.6+	2003 10 28	704	0.6+	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.5−
1995 02 08	691	0.8+	0.7−	2003 10 28	704	0.3+	0.4−	2005 03 11	G96	0.5−	0.1−
1995 02 08	691	0.3+	0.8−	2003 11 03	704	0.3−	0.1+	2005 03 16	G96	0.3−	0.1−
1995 02 21	691	0.1−	0.0	2003 11 03	704	0.1−	1.0+	2005 03 16	G96	0.5−	0.0
1995 02 21	691	0.5−	0.1−	2003 11 03	704	0.8+	0.9+	2005 03 16	G96	0.8−	0.4+
1995 02 21	691	0.3−	0.3−	2003 11 03	704	0.4−	1.1+	2005 03 16	G96	0.8−	0.4+
1995 03 01	691	0.3−	1.4+	2003 11 18	644	0.3−	0.0	2005 04 06	G96	1.1−	1.2−
1995 03 01	691	1.0−	0.7−	2003 11 18	644	0.3−	0.1−	2005 04 06	G96	0.2−	0.3−
1995 03 01	691	0.8−	0.1+	2003 11 18	644	0.1−	0.2−	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−
2000 03 03	704	0.5+	0.6−	2003 11 20	691	0.2−	0.1−	2005 04 06	G96	0.8−	0.6−
2000 03 03	704	0.4+	0.3−	2003 11 20	691	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	0.5−	0.3−
2000 03 03	704	0.6−	0.3+	2003 11 20	691	0.3−	0.1−	2006 05 19	G96	0.6−	0.5−
2003 10 20	291	0.1−	0.0	2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.3−
2003 10 20	291	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.7+	0.1−	2006 05 19	G96	0.2−	0.4+
2003 10 20	291	0.4+	0.0	2003 11 21	704	0.3−	0.7+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2003 10 22	460	0.3+	0.2+	2003 11 21	704	0.5+	0.0	2008 09 07	G96	0.6−	0.6−
2003 10 22	460	0.2+	0.2−	2003 11 21	704	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.8−
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2003 11 30	291	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.5−	0.4−
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2003 11 30	291	0.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3−	1.0−
2003 10 22	691	0.2−	0.2−	2003 11 30	291	0.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.4−	0.7−
2003 10 23	460	0.7+	0.6−	2003 12 01	704	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.9−
2003 10 23	460	0.4+	1.1−	2003 12 01	704	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3−	0.9−
2003 10 23	704	0.0	0.3−	2003 12 01	704	0.9−	0.9+	2008 10 03	G96	0.9−	0.2+
2003 10 23	704	0.0	0.6+	2005 03 03	691	0.0	0.7−	2008 10 03	G96	0.5−	0.4−
2003 10 23	704	0.3−	0.4+	2005 03 03	691	0.5+	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.6−
2003 10 23	704	1.2+	0.7−	2005 03 03	691	0.4+	0.2−	2008 10 03	G96	0.3−	0.4−
2003 10 23	704	0.5+	0.1−	2005 03 09	691	0.7+	0.1−	2008 11 06	G96	0.9+	1.3−
2003 10 28	460	0.2+	0.1+	2005 03 09	691	0.3−	0.6+	2008 11 06	G96	0.2+	1.0−
2003 10 28	460	0.3+	0.1+	2005 03 09	691	0.5+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	1.0−
2003 10 28	704	0.8+	0.3−	2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.8−
2003 10 28	704	0.7+	0.5−	2005 03 11	G96	0.7−	0.0				

(196932)∗ 2003 UV$_{12}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	164.17268		(2000.0)			
n	0.18901645	ω	356.05113		−0.80395685	+0.57649495
a	3.0070200	Ω	220.32844		−0.53925050	−0.81019472
e	0.0305912	i	13.03524		−0.25072351	−0.10600986
P	5.21	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.3−	0.4+	2002 08 12	704	0.6+	0.5+	2006 03 05	699	0.3−	0.9+
1998 10 19	691	0.3−	0.2+	2002 08 12	704	0.1+	0.5−	2008 09 09	691	0.3−	0.3+
1998 10 19	691	0.3−	0.2+	2003 09 30	691	0.4+	0.3+	2008 09 09	691	0.1−	0.1+
1998 10 28	691	0.4−	0.0	2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	691	0.1−	0.0
1998 10 28	691	0.2−	0.3+	2003 09 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−
1998 10 28	691	0.1−	0.3+	2003 10 16	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.6−	0.1+
2001 05 18	699	0.5+	0.3+	2003 10 16	691	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.0
2001 05 18	699	0.0	0.5+	2003 10 16	691	0.3+	0.0	2008 09 22	703	0.1−	0.7−
2001 05 18	699	0.4−	0.2+	2003 10 18	621	(1.6+	0.2+)	2008 09 22	703	0.2+	0.2+
2001 05 18	699	0.2+	1.1+	2003 10 18	621	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	0.0	0.9−
2001 05 26	691	0.2+	0.4+	2003 10 18	621	1.0+	0.3−	2008 09 22	703	(1.8−	0.1+)
2001 05 26	691	0.1−	0.6+	2003 10 18	621	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2001 05 26	691	0.1+	0.3+	2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2002 07 27	644	0.1+	0.0	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2002 07 27	644	0.2−	0.1+	2003 11 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
2002 07 27	644	0.0	0.1+	2006 03 05	699	0.3+	0.7−	2008 09 29	G96	0.4+	0.5−

2002 08 12	704	0.3−	0.5+	2006 03 05	699	0.5+	0.5+	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−
2002 08 12	704	0.1−	0.9−	2006 03 05	699	0.5−	0.5+				

(196933)∗ 2003 UY$_{14}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.21400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18955530	ω	166.57032		+0.89196376	−0.43919790	
a	3.0013185	Ω	220.04235		+0.39787258	+0.87522418	
e	0.0671968	i	9.59766		+0.21470458	+0.20270133	
P	5.20	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.4+	0.6+	2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2008 09 04	621	0.3+	0.1+
2000 02 06	704	0.2−	0.6+	2003 10 21	644	0.1−	0.0	2008 09 04	621	0.3+	0.3+
2000 02 06	704	0.5+	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2008 09 04	704	0.4+	0.1+
2001 05 01	691	0.1+	0.6+	2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	0.9+	0.1+
2001 05 01	691	0.2+	0.3+	2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2008 09 04	704	0.4−	1.0+
2001 05 01	691	0.0	0.6+	2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	(1.3+	1.6+)
2001 05 26	691	0.0	0.2+	2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2008 09 24	703	0.5+	0.6−
2001 05 26	691	0.0	0.3+	2003 10 29	704	0.4+	0.6−	2008 09 24	703	0.7+	0.5+
2001 05 26	691	0.2+	0.6+	2003 10 29	704	1.4−	0.1+	2008 09 24	703	0.7+	0.4+
2003 09 22	644	0.0	0.1+	2003 10 29	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2003 09 22	644	0.1+	0.0	2003 10 29	704	0.1+	0.5−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−
2003 09 22	644	0.0	0.0	2003 11 18	291	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2003 09 22	691	0.1+	0.1−	2003 11 18	291	0.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.1−	0.5−
2003 09 22	691	0.1−	0.2−	2003 11 18	291	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.4+
2003 09 22	691	0.1−	0.1−	2003 11 18	699	0.9+	0.3−	2008 10 09	691	0.2+	0.2+
2003 09 27	704	0.1−	0.4+	2003 11 18	699	0.6+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2003 09 27	704	0.0	0.1−	2003 11 18	699	0.9−	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2003 09 27	704	0.0	0.3+	2003 11 18	699	0.0	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2003 11 21	704	0.8−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2003 11 21	704	0.5−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2003 11 21	704	1.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2003 11 21	704	0.4−	0.7+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2003 10 16	691	0.0	0.5−	2003 11 21	704	0.3−	0.5+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2003 11 28	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	699	0.5−	0.5+	2003 11 28	691	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	1.1−	0.7+
2003 10 21	699	1.0−	0.5−	2003 11 28	691	0.0	0.6+	2008 11 02	704	0.5−	0.3+
2003 10 21	699	0.1−	0.7+	2005 01 16	703	1.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.7−	1.1+
2003 10 21	699	0.5+	0.0	2005 01 16	703	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2003 10 21	704	0.7+	0.5+	2005 01 16	703	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2003 10 21	704	0.7+	0.5+	2005 01 16	703	1.1−	1.3+	2008 11 04	G92	(4.4−	2.8+)
2003 10 21	704	0.9+	1.4+	2008 08 31	621	0.0	0.2+	2008 11 04	G92	2.6−	1.2+
2003 10 21	704	1.0+	0.6+	2008 08 31	621	0.6+	0.1−	2008 11 04	G92	1.9+	0.2−
2003 10 21	704	0.6+	0.3+	2008 08 31	621	0.2+	0.2−				
2003 10 21	644	0.4+	0.1−	2008 09 04	621	0.0	0.1+				

(196934)∗ 2003 UD$_{15}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.89033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19162299	ω	312.97016		+0.90008687	+0.42887741	
a	2.9796893	Ω	21.97791		−0.31545093	+0.76312279	
e	0.0951211	i	11.85157		−0.30055671	+0.48343332	
P	5.14	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	691	0.0	0.3+	2006 03 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2001 03 16	691	0.0	0.1+	2006 03 23	691	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2001 03 16	691	0.1−	0.1−	2006 03 29	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2003 09 22	291	0.2−	0.2+	2006 03 29	691	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	0.9+	0.3+
2003 09 22	291	0.3−	0.4+	2006 03 29	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	0.6+	0.6+
2003 09 22	291	0.1−	0.1+	2006 04 18	691	0.6+	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.7+
2003 09 27	691	0.2+	0.2−	2006 04 18	691	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.5+
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2006 04 18	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2003 09 27	691	0.1−	0.2−	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2006 04 26	691	0.4+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−
2003 10 21	699	0.4−	0.1−	2006 05 06	G96	0.5−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.4−
2003 10 21	699	1.2−	1.4−	2006 05 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	699	0.2−	1.3+	2006 05 06	G96	0.4−	0.4−	2008 10 17	691	0.7−	0.2+
2003 10 21	291	0.1−	0.2−	2006 05 21	G96	0.6−	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2003 10 21	291	0.1−	0.1−	2006 05 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2003 10 21	699	0.9+	0.5−	2006 05 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	704	1.0−	0.4+
2003 10 21	291	0.1+	0.1−	2006 05 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.6−	0.7+
2003 10 21	649	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.9+	0.4−
2003 10 21	644	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.5+	1.1+
2003 10 21	649	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	1.2−	0.0
2003 10 21	649	0.4+	0.5−	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.0
2003 10 21	644	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.3+
2003 10 21	644	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	1.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+	2008 10 28	691	0.4−	0.2−
2003 10 24	704	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.7−	0.7+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.9+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	1.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2003 10 25	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	1.3+	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2003 10 25	691	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.1−	1.0+	2008 10 30	291	0.4−	0.3+
2003 10 25	691	0.5+	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.2+	2008 10 30	291	0.2−	0.3+
2003 11 22	691	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.4+	2008 10 30	291	0.3−	0.0
2003 11 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.5+
2003 11 22	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.0	1.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2006 03 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.5−	0.3+

(196935)∗ 2003 UH$_{16}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.88831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17782878	ω	268.05401		+0.60175558	+0.75582205	
a	3.1318528	Ω	42.69683		−0.49299510	+0.60577057	
e	0.0860237	i	22.37293		−0.62836777	+0.24854586	
P	5.54	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	699	0.7−	1.4+	2003 10 26	703	(1.7−	0.4+)	2003 11 30	691	0.0	0.1+
2001 04 16	699	0.0	0.5+	2003 10 28	704	0.1+	0.6+	2003 11 30	691	0.1−	0.2+
2001 04 16	699	(0.2−	1.6+)	2003 10 28	704	0.0	0.5−	2003 12 22	704	1.0+	0.2−
2001 04 16	699	0.1−	0.6+	2003 10 28	704	0.2−	0.0	2003 12 22	704	0.3+	0.6+
2001 05 24	691	0.7+	0.4+	2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	0.5+	1.1+
2001 05 24	691	0.7+	0.5+	2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.1−	0.0
2001 05 24	691	0.4+	0.1+	2003 11 01	704	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.1+	0.6+
2003 09 20	704	0.3+	0.3+	2003 11 01	704	0.8+	0.0	2003 12 27	704	(1.8+	0.5+)
2003 09 20	704	0.5+	0.2−	2003 11 01	704	0.6+	0.2+	2003 12 27	704	0.1−	0.4−
2003 09 20	704	0.4+	0.1−	2003 11 01	704	0.7−	0.2−	2003 12 27	704	0.5+	0.3−
2003 09 20	704	0.2−	0.5+	2003 11 01	704	0.4+	1.0+	2003 12 27	704	1.4−	0.4+
2003 09 28	704	0.1−	0.0	2003 11 15	291	0.2+	0.2+	2006 03 25	703	(1.9+	1.5+)
2003 09 28	704	0.1−	1.2+	2003 11 15	291	0.1+	0.1+	2006 03 25	703	0.3+	1.3+
2003 09 28	704	0.3−	0.5+	2003 11 15	291	0.5+	0.2+	2006 03 25	703	0.2−	0.0
2003 09 28	704	1.4−	0.1+	2003 11 18	644	0.2−	0.1+	2006 03 25	703	0.3−	1.1+
2003 10 03	608	0.6−	0.2+	2003 11 18	703	1.3−	0.3−	2006 04 06	703	(0.2−	3.4+)
2003 10 03	608	0.3−	0.5−	2003 11 18	644	0.2−	0.0	2006 04 06	703	(0.6+	1.7+)
2003 10 03	608	0.0	0.3+	2003 11 18	703	1.0−	0.3+	2006 04 06	703	0.5+	0.6−
2003 10 16	699	0.5+	0.5+	2003 11 18	703	0.3−	0.3−	2006 04 06	703	(2.2−	0.7+)
2003 10 16	699	1.0−	0.7−	2003 11 18	644	0.1+	0.1−	2006 04 26	703	(1.1+	3.8+)
2003 10 16	699	0.4+	0.3−	2003 11 18	703	(1.9+	0.1−)	2006 04 26	703	0.4+	0.0
2003 10 16	699	(0.7−	2.3+)	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2006 04 26	703	0.4−	0.4−
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2006 04 26	703	0.3+	0.5−
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2008 08 23	E12	1.0−	0.1+
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2008 08 23	E12	0.5−	0.6−
2003 10 23	699	0.3−	0.6−	2003 11 19	644	0.2−	0.1−	2008 08 23	E12	0.5−	0.3−

2003 10 23	699	0.0	0.1+	2003 11 19	644	0.2−	0.1−	2008 08 23	E12	0.0	0.4−
2003 10 23	699	0.4−	0.0	2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2008 09 24	E12	0.3+	0.4−
2003 10 23	699	1.1−	0.0	2003 11 21	704	0.8−	0.6−	2008 09 24	E12	0.8+	1.1−
2003 10 24	704	0.5+	0.1−	2003 11 21	704	0.8+	0.3+	2008 09 24	E12	0.5−	0.8−
2003 10 24	704	0.1+	0.3−	2003 11 21	704	0.5−	0.2+	2008 09 24	E12	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.3−	0.0	2003 11 21	704	0.5−	0.3+	2008 11 01	703	0.2−	2.1+
2003 10 24	704	0.5+	0.2−	2003 11 21	699	0.0	0.6−	2008 11 01	703	0.5+	1.7+
2003 10 24	704	0.0	0.1−	2003 11 21	699	0.1+	0.1+	2008 11 01	703	0.0	1.3+
2003 10 26	703	(2.2−	1.8+)	2003 11 21	699	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.6+	0.6+
2003 10 26	703	0.4+	1.2+	2003 11 21	699	0.5+	0.3−				
2003 10 26	703	(2.4−	0.9+)	2003 11 30	691	0.1−	0.2+				

(196936)∗ 2003 UL$_{16}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.59055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18083055	ω	296.44145		+0.99933233	−0.00283960	
a	3.0970973	Ω	63.74013		+0.01767418	+0.91013396	
e	0.1620056	i	2.32786		−0.03197688	+0.41430437	
P	5.45	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	615	(2.2−	2.7−)	2003 11 18	644	0.2+	0.0	2006 03 25	691	0.4+	0.0
2001 04 18	615	(0.5−	2.6−)	2003 11 21	704	0.5−	1.0+	2006 03 25	691	0.1+	0.5+
2001 04 18	615	(0.2+	3.4−)	2003 11 21	704	0.4+	0.1−	2006 04 02	G92	0.0	0.0
2003 10 16	699	0.7+	0.3−	2003 11 21	704	0.6−	0.7+	2006 04 02	G92	0.4−	0.3+
2003 10 16	699	0.1+	0.6−	2003 11 21	691	0.1−	0.0	2006 04 02	G92	0.2+	0.5+
2003 10 16	699	(0.8+	1.7−)	2003 11 21	704	0.2−	0.7+	2006 04 23	691	0.4+	0.5+
2003 10 16	699	0.0	0.7+	2003 11 21	704	0.8+	0.6+	2006 04 23	691	0.4+	1.2+
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 11 21	699	0.0	1.0−	2006 04 23	691	0.1−	0.5+
2003 10 21	704	0.3+	0.3+	2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2008 08 23	704	0.8−	1.3+
2003 10 21	704	1.0−	0.6+	2003 11 21	699	0.1+	0.3−	2008 08 23	704	1.1−	0.4+
2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2003 11 21	699	0.2+	0.6−	2008 08 23	704	0.6−	1.0+
2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2003 11 21	691	0.1−	0.0	2008 08 23	704	1.2−	0.6−
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2003 11 21	699	0.4+	0.3+	2008 08 24	704	0.6+	1.4+
2003 10 22	691	0.1−	0.3+	2003 11 30	460	0.3+	1.1−	2008 08 24	704	0.6−	0.4+
2003 10 23	704	0.3−	0.8+	2003 11 30	460	0.3−	0.6−	2008 08 24	704	0.2−	0.3−
2003 10 23	704	0.1+	0.9+	2003 12 01	704	0.3−	0.1+	2008 08 24	704	0.7−	1.2+
2003 10 23	704	0.2+	0.8+	2003 12 01	704	0.5−	0.3−	2008 08 24	704	0.2−	1.2+
2003 10 23	704	0.1−	1.3+	2003 12 01	704	0.2+	0.4+	2008 08 30	246	0.7−	0.3+
2003 10 23	704	1.0−	0.8+	2003 12 01	704	0.1+	0.1−	2008 08 30	246	0.8−	0.8+
2003 10 28	704	0.3+	0.9−	2003 12 01	704	0.1−	0.2+	2008 08 30	246	0.6−	1.2+
2003 10 28	704	0.4+	0.1+	2005 01 17	291	0.2+	0.3+	2008 08 30	246	0.5−	0.8+
2003 10 28	704	0.4−	1.2−	2005 01 17	291	0.1+	0.3+	2008 08 30	246	0.1−	0.4+
2003 10 29	703	0.8−	0.3−	2005 01 17	291	0.4−	0.0	2008 08 30	246	0.3+	0.7+
2003 10 29	703	0.3−	0.2−	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2008 08 30	246	0.4+	0.1+
2003 10 29	703	(0.6−	1.6−)	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2008 08 30	246	0.1+	0.8+
2003 10 29	703	0.4+	0.4+	2005 01 19	691	0.4+	0.3+	2008 08 30	246	0.4−	1.5+
2003 11 01	704	0.6+	0.6+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 08 30	246	0.2−	0.5+
2003 11 01	704	0.6−	0.3−	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.7+
2003 11 01	704	1.2+	0.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2003 11 01	704	0.1−	0.8−	2006 03 23	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+
2003 11 01	704	0.2+	0.3+	2006 03 23	691	0.1−	0.7+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+
2003 11 18	703	0.4−	0.4+	2006 03 23	691	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.0	0.6+
2003 11 18	703	(1.8+	0.6+)	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.6+	1.2+
2003 11 18	644	0.2+	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	(2.4+	1.4+)
2003 11 18	703	0.8−	0.6−	2006 03 24	G96	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.9+
2003 11 18	703	(2.5−	0.5−)	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.0
2003 11 18	644	0.3+	0.1+	2006 03 25	691	0.0	0.2+				

(196937)∗ 2003 US$_{16}$

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.88120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19203953	ω	37.15864		+0.75915780	+0.63308262	
a	2.9753790	Ω	282.86332		−0.62825456	+0.65189341	
e	0.1322609	i	8.92694		−0.17022234	+0.41742230	
P	5.13	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 13	327	0.7+	0.5+	2003 12 17	644	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	1.5+	0.2+
1997 07 13	327	0.4+	0.6+	2003 12 17	644	0.2+	0.0	2008 09 22	703	(1.8+	0.4−)
2002 06 08	704	1.0−	0.5+	2003 12 19	704	0.9+	0.8+	2008 09 22	703	0.2+	0.1−
2002 06 08	704	0.4−	0.2+	2003 12 19	704	0.6+	0.8−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2002 06 08	704	0.5−	0.0	2003 12 19	704	(0.6−	1.7−)	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2003 09 30	704	0.5−	0.1+	2003 12 28	704	1.2−	1.0+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2003 09 30	704	0.2+	0.1−	2003 12 28	704	0.5−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2003 09 30	704	0.6−	0.4−	2003 12 28	704	0.9−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2003 09 30	704	0.6−	0.3−	2003 12 28	704	(1.6−	0.6+)	2008 10 03	704	0.7+	0.3+
2003 10 05	704	0.7−	0.5+	2004 12 11	599	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.1+	0.2−
2003 10 05	704	0.6−	0.8+	2004 12 11	599	0.7+	0.2+	2008 10 03	704	0.3+	0.3+
2003 10 05	704	0.3−	0.6+	2004 12 11	599	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.4+	0.7+
2003 10 16	644	0.2−	0.1+	2004 12 11	599	0.1−	0.4−	2008 10 03	704	0.4+	0.8+
2003 10 16	644	0.1−	0.3+	2004 12 12	599	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.5−	0.0
2003 10 16	644	0.3+	0.2+	2004 12 12	599	0.5+	0.4+	2008 10 06	703	0.6−	0.6−
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2004 12 12	599	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.9−	0.4−
2003 10 21	691	0.4+	0.0	2004 12 12	599	1.2+	0.0	2008 10 06	703	0.1−	0.4−
2003 10 21	691	0.2+	0.1+	2004 12 13	599	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.7+
2003 10 22	704	0.1−	0.9−	2004 12 13	599	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.2+	1.0+
2003 10 22	704	1.1−	0.1+	2004 12 13	599	0.4−	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	1.2+
2003 10 22	704	0.3−	0.1+	2004 12 13	599	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.3−	1.0+
2003 10 22	704	0.6−	0.2−	2004 12 20	G96	0.3−	0.5−	2008 10 28	704	0.0	0.8+
2003 10 22	704	0.1+	0.0	2004 12 20	G96	0.6−	0.5−	2008 11 02	703	0.2−	0.2−
2003 11 19	704	0.1−	0.5+	2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2008 11 02	703	0.3+	0.2−
2003 11 19	704	0.5−	0.1−	2004 12 20	G96	0.5−	0.4−	2008 11 02	703	0.8−	0.7−
2003 11 19	704	0.4−	0.1+	2005 01 15	704	0.1+	0.5+	2008 11 02	703	0.3−	0.6−
2003 11 19	704	0.8−	0.0	2005 01 15	704	0.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.7−
2003 11 19	704	0.1+	0.1−	2005 01 15	704	0.8−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−
2003 11 23	691	0.4+	0.4−	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2003 11 23	691	0.1+	0.4−	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−
2003 11 23	691	0.1+	0.3−	2005 01 16	691	0.1+	0.1+				
2003 12 17	644	0.2+	0.2+	2008 09 22	703	0.6+	0.1−				

(196938)∗ 2003 UO$_{20}$

Discovered 2003 Oct. 22 at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.66533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17395171	ω	163.86151		+0.76261483	−0.63966153	
a	3.1782173	Ω	236.30569		+0.57996092	+0.74200347	
e	0.1647417	i	6.63863		+0.28646806	+0.20065885	
P	5.67	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.1+	0.3−	2003 11 21	704	1.2−	0.5−	2005 03 11	G96	0.2−	0.0
1997 10 08	691	0.5−	1.0−	2003 11 21	704	0.0	0.4+	2008 08 30	704	0.3+	1.1+
1997 10 08	691	0.3+	1.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.1+	0.3−
1998 01 08	691	0.2−	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2008 08 30	704	0.2+	0.4+
1998 01 08	691	0.1+	0.0	2003 11 26	704	0.2−	0.3+	2008 08 30	704	0.2−	0.1+
1998 01 08	691	(1.2+	2.4+)	2003 11 26	704	0.4−	0.3−	2008 08 30	704	0.3−	0.7−
2002 08 05	644	0.1−	0.5+	2003 11 26	704	0.4−	0.1−	2008 09 05	704	0.0	0.5−
2002 08 05	644	0.2+	0.1+	2003 11 26	704	(1.9+	0.1−)	2008 09 05	704	0.8−	0.5+
2002 08 05	644	0.3−	0.4+	2003 11 26	704	0.8−	0.6+	2008 09 05	704	0.5−	0.1+
2002 08 11	644	0.3−	0.7+	2003 12 19	691	0.3+	0.1−	2008 09 05	704	0.1−	0.1+
2002 08 11	644	0.1+	0.8+	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.4−	0.6−
2002 08 11	644	0.5+	0.5+	2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.5−
2003 10 22	701	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2003 10 22	701	0.8+	0.1−	2003 12 21	704	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.1+
2003 10 22	701	1.0+	0.1+	2003 12 21	704	0.6−	0.9+	2008 10 01	G96	0.0	0.6−

2003 10 23	701	0.7+	0.2+	2003 12 21	704	0.4−	1.2+	2008 10 01	704	1.1+	0.5−
2003 10 23	701	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.2+
2003 10 23	701	0.3+	0.6+	2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.3−
2003 11 21	704	0.2+	0.5−	2005 03 11	G96	0.4−	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.5−

(196939)∗ 2003 UB$_{23}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.71800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18751736	ω	340.30998		+0.95465756	−0.28064068	
a	3.0230250	Ω	36.45909		+0.29061245	+0.80607643	
e	0.1420059	i	9.62391		+0.06460151	+0.52103896	
P	5.26	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	(5.0+	0.2+)	2003 11 02	704	0.2−	0.1+	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+
1998 12 17	704	1.4+	1.1−	2003 11 02	704	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.1−
1998 12 17	704	(2.2+	0.3−)	2003 11 02	704	0.7−	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.1+
1998 12 17	704	(0.4+	2.2−)	2003 11 19	703	(0.4+	1.6−)	2008 09 06	703	0.1+	0.1+
2001 04 26	691	0.3+	0.8+	2003 11 19	703	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.2−
2001 04 26	691	0.2+	0.8+	2003 11 19	703	0.5−	0.6+	2008 09 21	703	0.4−	0.4−
2001 04 26	691	0.2+	0.5−	2003 11 19	703	(2.1+	0.1−)	2008 09 21	703	1.2−	0.3+
2003 09 26	704	1.0−	0.2−	2003 11 19	699	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.4−	0.2+
2003 09 26	704	0.3+	0.2+	2003 11 19	699	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.1+	0.1−
2003 09 26	704	0.4−	0.2+	2003 11 19	699	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	0.3−
2003 09 26	704	0.6−	0.1+	2003 11 19	699	1.0+	0.3−	2008 09 22	704	0.3+	0.4−
2003 09 26	704	1.4−	0.3+	2003 11 21	704	0.2+	1.0+	2008 09 22	704	0.2+	0.7+
2003 10 20	291	0.4+	0.7−	2003 11 21	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 22	704	0.4−	0.8−
2003 10 20	291	0.6−	0.1+	2003 11 21	691	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.3−	1.0+
2003 10 20	291	0.7−	0.1+	2003 11 21	704	0.0	1.0+	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2003 10 20	644	0.2−	0.1+	2003 11 21	704	0.2−	1.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.5+
2003 10 20	644	0.1−	0.2+	2003 11 21	691	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.6−	1.0+
2003 10 20	644	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.0	1.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.0
2003 10 21	704	0.3−	0.3+	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.5−
2003 10 21	704	1.2−	0.2−	2003 11 24	699	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.3−
2003 10 21	704	0.4+	0.1−	2003 11 24	699	1.0+	0.2−	2008 09 29	703	0.3+	0.5−
2003 10 21	704	0.7−	0.5+	2003 11 24	699	0.6+	0.7+	2008 09 29	703	0.8+	0.2+
2003 10 21	704	0.3+	0.4+	2003 11 24	699	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−
2003 10 23	049	0.7+	0.5−	2003 11 30	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.4−	0.2−
2003 10 23	049	0.8+	0.6−	2003 11 30	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3−
2003 10 23	049	0.6+	0.7−	2003 11 30	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.3−	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	1.0+	2003 12 01	704	(1.2−	1.5+)	2008 10 08	703	0.3−	0.4−
2003 10 24	704	0.9−	0.5+	2003 12 01	704	0.3−	0.0	2008 10 08	703	1.0−	1.2+
2003 10 24	704	0.6−	1.3+	2003 12 01	704	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.7+	0.0
2003 10 24	704	0.0	1.0+	2003 12 10	644	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.6−
2003 10 24	704	(0.7−	1.8+)	2003 12 10	644	0.2+	0.1+	2008 10 23	704	0.0	0.9+
2003 10 25	049	0.1−	0.1+	2003 12 10	644	0.3+	0.4−	2008 10 23	704	0.6+	1.0+
2003 10 25	049	0.2+	0.3+	2003 12 13	703	(1.7−	0.8−)	2008 10 23	704	0.2−	0.5−
2003 10 25	049	0.1−	0.1+	2003 12 13	703	0.4−	0.1+	2008 10 23	704	1.3+	0.1+
2003 10 25	049	0.1−	0.2+	2003 12 13	703	(1.6−	1.2+)	2008 10 27	G96	0.5−	0.5−
2003 10 26	608	(0.5+	1.7−)	2003 12 13	703	(0.9−	1.6+)	2008 10 27	G96	0.3−	0.3−
2003 10 26	608	1.4+	1.4−	2005 03 01	703	0.7−	0.2−	2008 10 27	G96	0.5−	0.2−
2003 10 26	608	(0.4+	1.6−)	2005 03 01	703	0.5+	0.7+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2003 10 29	704	(0.0	1.9+)	2005 03 01	703	0.3−	0.9−	2008 10 30	704	0.3−	0.2+
2003 10 29	703	0.5−	0.6−	2005 03 01	703	0.5+	0.3−	2008 10 30	704	0.1+	0.9+
2003 10 29	704	0.7+	0.2−	2006 03 23	691	0.5+	0.0	2008 10 30	704	0.4−	1.3+
2003 10 29	703	0.6−	0.4−	2006 03 23	691	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.6+
2003 10 29	703	0.4+	0.3+	2006 03 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.7+
2003 10 29	704	0.3+	0.3+	2006 04 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.4+
2003 10 29	703	0.6−	0.4−	2006 04 29	691	0.1−	0.8+	2008 10 31	704	1.8+	0.4+
2003 10 29	704	0.4+	0.3−	2006 04 29	691	0.0	0.9+	2008 10 31	704	0.7−	0.6+
2003 10 29	704	0.3+	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	1.7+	0.1+
2003 11 02	704	0.4+	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−				
2003 11 02	704	0.2+	0.4+	2006 05 19	G96	0.3+	0.1+				

(196940)∗ 2003 UW$_{23}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.88405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16960555	ω	49.42947		−0.05846463	−0.99816104	
a	3.2322827	Ω	43.93028		+0.90879728	−0.05985490	
e	0.1241894	i	1.32259		+0.41312153	−0.00958833	
P	5.81	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2003 11 21	704	0.8−	1.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.5+
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2003 11 24	291	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2003 11 24	291	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1−	0.1−
2003 10 20	291	0.7−	0.0	2003 11 24	291	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+
2003 10 20	291	0.8−	0.1−	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2006 05 04	G96	0.7+	0.0
2003 10 20	291	1.1−	0.1−	2004 12 20	G96	0.2−	0.3+	2006 05 04	G96	0.3−	0.2+
2003 10 22	695	0.2+	0.0	2004 12 20	G96	0.2−	0.3+	2006 05 04	G96	0.2+	0.4+
2003 10 22	691	0.5+	0.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2006 05 04	G96	0.2+	0.2+
2003 10 22	695	0.2+	0.0	2005 02 02	704	0.3+	0.0	2006 05 05	G96	0.9+	1.2+
2003 10 22	691	0.4+	0.0	2005 02 02	704	0.4−	0.4+	2006 05 05	G96	0.4−	1.3+
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2005 02 02	704	0.9+	0.8+	2006 05 05	G96	(1.9−	0.2−)
2003 10 23	049	0.2−	0.1−	2005 02 02	704	0.3+	0.4+	2006 05 05	G96	0.2−	0.1+
2003 10 23	049	0.2+	0.5+	2005 02 09	699	0.2+	0.0	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+
2003 10 23	049	0.2−	0.3+	2005 02 09	699	0.4+	0.1+	2006 05 06	G96	0.2+	0.3+
2003 10 23	049	0.1+	0.4+	2005 02 09	699	(2.1+	0.4+)	2006 05 06	G96	0.3+	0.3+
2003 10 23	049	0.0	0.6+	2005 02 09	699	0.6+	1.3+	2006 05 06	G96	0.2+	0.1+
2003 10 23	049	0.1−	0.2+	2005 03 09	695	0.2+	0.2+	2006 05 22	G96	0.1−	0.6+
2003 10 25	049	0.5−	0.1−	2005 03 09	695	0.2+	0.2+	2006 05 22	G96	0.2+	0.4+
2003 10 25	049	0.0	0.3+	2005 03 16	G96	0.1+	0.4+	2006 05 22	G96	0.4−	0.2+
2003 10 25	049	0.0	0.2−	2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2006 05 22	G96	0.1−	0.3+
2003 10 28	704	1.2+	0.8+	2005 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.2−	0.3+
2003 10 28	704	0.0	0.6−	2005 03 16	G96	0.1−	0.3+	2008 07 30	691	0.0	0.0
2003 10 28	704	0.0	0.8−	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.4−	0.4+
2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.6−	0.3+	2008 08 26	461	0.1−	0.6+
2003 11 20	691	0.0	0.1−	2006 03 23	G96	0.6−	0.9+	2008 08 26	461	0.1−	0.2+
2003 11 20	691	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.3−	0.2+	2008 08 26	461	0.5+	0.0
2003 11 21	704	(0.0	1.7+)	2006 04 09	691	0.7+	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 11 21	704	0.2−	0.6+	2006 04 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.8+
2003 11 21	704	1.1−	1.4+	2006 04 09	691	(0.7−	2.1+)	2008 10 07	691	0.1+	0.0

(196941)∗ 2003 UZ$_{23}$ = 1995 DF$_7$

Discovered 2003 Oct. 23 at George Observatory, Needville.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53526)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.85326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19057008	ω	59.70950		+0.54820604	−0.83629192	
a	2.9906545	Ω	356.99753		+0.69360898	+0.46081291	
e	0.1130249	i	10.19568		+0.46730795	+0.29709810	
P	5.17	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 23	261	0.3−	0.2+	2003 10 29	735	0.5+	1.0−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−
1993 10 23	261	0.8−	0.2+	2003 10 29	735	0.1+	0.6−	2008 09 21	703	0.1−	0.1+
1995 02 24	691	0.6+	0.1+	2003 10 29	699	1.3+	0.5−	2008 09 21	703	0.2+	0.5+
1995 02 24	691	0.1−	0.2−	2003 10 29	699	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.1−	0.4−
1995 02 24	691	0.4+	0.3−	2003 10 29	735	0.2+	0.0	2008 09 21	703	(0.8+	1.7−)
1995 03 07	691	0.7+	0.1−	2003 10 29	735	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.0
1995 03 07	691	0.5+	0.2−	2003 10 29	735	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
1995 03 07	691	1.7−	1.1+	2003 10 29	699	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
2002 07 06	644	0.0	0.5−	2003 10 29	699	1.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2002 07 06	644	0.2−	1.3−	2003 11 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.3+
2002 07 16	644	0.1−	0.9+	2003 11 19	704	0.6−	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.0
2002 07 16	644	0.8+	0.8+	2003 11 19	704	0.6−	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.8+
2002 07 16	644	0.1+	0.5+	2003 11 19	704	0.7+	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
2002 07 27	644	0.5−	0.3+	2003 11 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.0
2003 10 21	735	0.9+	0.3+	2003 11 22	691	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.9+	0.1+
2003 10 21	735	0.8−	0.7+	2003 11 22	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	735	0.5−	0.5+	2003 11 23	291	0.5−	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−

2003 10 23	735	0.4−	0.2+	2003 11 23	291	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2003 10 23	735	0.2+	0.1−	2003 11 23	291	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2003 10 23	735	0.4+	0.9−	2003 11 24	291	0.6−	0.3+	2008 10 09	691	0.7−	0.2−
2003 10 24	735	0.2−	0.1−	2003 11 24	291	0.8+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	735	0.1−	0.4−	2003 11 24	291	1.2+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2003 10 24	735	0.1+	0.4−	2003 11 24	291	0.5−	0.0	2008 11 04	G92	0.1−	0.2+
2003 10 29	735	0.1−	0.1−	2003 11 24	291	0.3−	0.1+	2008 11 04	G92	0.4−	0.1+
2003 10 29	735	1.0+	0.1−	2003 11 24	291	0.1−	0.1+	2008 11 04	G92	0.1+	0.5+
2003 10 29	735	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.2+				
2003 10 29	735	0.8−	1.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.0				

(196942)∗ 2003 UM$_{24}$ = 1998 WT$_{29}$

Discovered 2003 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56960)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.68365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38420887	ω	73.30029		+0.58465048	+0.75504745	
a	1.8739491	Ω	236.27552		−0.81101556	+0.55337461	
e	0.0270314	i	20.90662		+0.02091826	+0.35168152	
P	2.57	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.4+	0.0	2003 12 22	704	0.3−	0.6+	2005 06 17	691	0.4−	0.0
1998 11 23	691	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.9−	0.4+	2005 06 23	644	0.0	0.2−
1998 11 23	691	0.5+	0.0	2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2005 06 23	644	0.2−	0.2−
1998 11 26	691	0.0	0.0	2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2005 06 23	644	0.1−	0.3−
1998 11 26	691	0.0	0.1+	2005 05 04	704	0.3−	0.7+	2008 09 24	703	0.1−	0.2+
1998 11 26	691	0.7−	0.0	2005 05 04	704	(1.7+	0.1+)	2008 09 24	703	0.7+	0.7+
2003 10 02	704	0.1+	0.2+	2005 05 04	704	0.9−	0.4−	2008 09 24	703	0.4+	0.4−
2003 10 02	704	1.4−	0.2+	2005 05 04	704	0.6−	0.3−	2008 09 24	703	1.1+	0.3−
2003 10 02	704	0.1+	0.2−	2005 06 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	704	0.3+	0.9+
2003 10 23	704	0.1−	0.2−	2005 06 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	704	0.1+	0.1−
2003 10 23	704	0.3−	0.3+	2005 06 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	704	0.9+	0.5+
2003 10 23	704	1.0+	0.2+	2005 06 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	704	0.5−	1.4+
2003 10 23	704	0.6−	0.3−	2005 06 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	704	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	0.0	0.3−	2005 06 08	691	0.0	0.1−	2008 11 03	106	0.8+	1.6−
2003 10 24	704	0.2−	0.8+	2005 06 13	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	106	0.8−	0.0
2003 10 24	704	0.0	0.4+	2005 06 13	691	0.2+	0.0	2008 11 03	106	0.2−	0.1−
2003 10 24	704	0.7−	1.1−	2005 06 13	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	106	0.6−	0.4+
2003 10 24	704	(0.1−	1.7+)	2005 06 13	691	0.1+	0.0	2008 11 06	703	0.9+	0.4−
2003 11 19	704	0.0	0.1+	2005 06 13	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	703	0.7−	0.7−
2003 11 19	704	0.2−	0.2+	2005 06 13	691	0.1+	0.0	2008 11 06	703	0.6−	1.4−
2003 11 19	704	0.3−	0.2−	2005 06 17	691	0.0	0.1−	2008 11 06	703	0.6−	0.3+
2003 11 19	704	0.2+	0.2+	2005 06 17	691	0.3−	0.1−				

(196943)∗ 2003 UC$_{28}$

Discovered 2003 Oct. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.05370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18485074	ω	61.26035		+0.36745880	+0.91846252	
a	3.0520285	Ω	231.05051		−0.90537649	+0.31727796	
e	0.1684652	i	10.84223		−0.21276146	+0.23613832	
P	5.33	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	0.7+	0.5+	2003 10 29	703	0.2+	0.1−	2008 09 07	704	0.0	0.2−
2001 03 24	699	0.3−	0.9+	2003 10 29	703	(1.6−	0.0)	2008 09 07	704	0.3−	0.3−
2001 03 24	699	0.5−	0.7+	2003 10 29	704	0.7+	0.3+	2008 09 07	704	0.3+	0.2+
2001 03 24	699	0.9+	0.8+	2003 10 29	703	0.6−	1.2+	2008 10 02	704	0.0	0.4+
2002 06 15	291	0.5−	0.0	2003 10 29	704	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.1+	0.1+
2002 06 15	291	0.3−	0.4−	2003 10 29	704	0.5−	0.4+	2008 10 02	704	0.5−	0.4−
2002 06 15	291	0.6+	1.2+	2003 11 02	704	0.4−	0.6−	2008 10 02	704	0.8−	0.1+
2002 07 09	704	1.3−	0.3−	2003 11 02	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.3+
2002 07 09	704	0.0	0.6+	2003 11 02	704	0.3+	1.0−	2008 10 10	G96	0.1−	0.6−
2002 07 09	704	0.4+	0.3−	2003 11 02	704	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.6−
2002 07 09	704	0.1+	0.2+	2003 11 18	644	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.6−
2002 07 09	704	0.3+	0.1+	2003 11 18	644	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.6−
2002 07 20	644	0.4−	0.5+	2003 11 18	644	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.8+	0.2−
2002 07 20	644	0.1+	0.4+	2003 11 20	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.5−	0.3−
2002 07 20	644	0.3−	0.3+	2003 11 20	291	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.0
2002 08 12	704	1.1+	0.1+	2003 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.4−
2002 08 12	704	0.4−	0.0	2003 11 20	291	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.6−
2002 08 12	704	0.3+	0.1+	2003 11 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2002 08 12	704	0.5−	0.5−	2003 11 20	291	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.9+	0.2−
2002 08 12	704	0.5+	0.5−	2003 11 21	704	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−
2003 10 23	699	0.1−	0.4+	2003 11 21	704	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	1.6−	1.0+
2003 10 23	699	(2.4+	0.5−)	2003 11 21	704	0.2+	0.9+	2008 11 02	704	0.4−	0.6+
2003 10 23	699	1.1+	0.2−	2003 11 21	704	0.3+	0.7+	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2003 10 23	699	0.5+	0.5+	2003 11 21	704	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	0.0	0.6+
2003 10 24	704	0.8−	0.9+	2008 09 05	704	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.6−
2003 10 24	704	0.2+	1.0+	2008 09 05	704	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2008 09 05	704	0.1+	1.0−	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2003 10 24	704	0.8+	1.1+	2008 09 05	704	0.3+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.2+	1.0+	2008 09 05	704	0.0	0.7+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−
2003 10 29	703	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.6−	1.0−				
2003 10 29	704	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.2+	0.2+				

(196944)∗ 2003 UO$_{28}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.89126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18049125	ω	97.50474		+0.77618226	+0.61586941	
a	3.1009775	Ω	224.60460		−0.62724406	+0.73246272	
e	0.1619333	i	11.09058		−0.06407800	+0.29017794	
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+	2008 09 22	703	0.4+	0.7−
1992 11 20	691	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	703	0.8−	0.1−
1992 11 20	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 09 28	703	0.7−	0.0
2002 07 09	704	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.1−	0.3−
2002 07 09	704	0.3−	0.3+	2007 05 10	G96	0.7+	0.0	2008 09 28	703	0.5+	0.7−
2002 07 09	704	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.5+
2002 07 09	704	0.2−	0.7+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.6+	0.7+
2002 07 09	704	0.1−	0.5+	2007 05 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.5+	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.1+
2003 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 05 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	1.0+	0.6+
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 05 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.1−	1.4+
2003 10 26	049	0.3+	0.1−	2007 06 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	703	0.4−	0.1+
2003 10 26	049	0.3+	0.3−	2007 06 08	691	0.0	0.2−	2008 10 10	703	1.1+	0.2+
2003 10 26	049	0.3+	0.4−	2007 06 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	703	1.3−	0.2+
2003 11 16	691	0.0	0.1+	2007 06 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 18	185	(2.0−	0.3−)
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2007 06 10	691	0.0	0.2+	2008 10 18	185	0.0	0.5−
2003 11 16	691	0.1−	0.2+	2007 06 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.5+	1.0−
2003 11 21	704	0.2+	0.0	2008 08 30	704	0.2−	0.4+	2008 10 25	703	1.0−	0.2+
2003 11 21	699	0.6−	0.7+	2008 08 30	704	0.1−	0.5+	2008 10 25	703	0.2+	0.7−
2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2008 08 30	704	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.3+	0.6−
2003 11 21	699	1.2−	0.7+	2008 08 30	704	0.7−	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2003 11 21	699	0.5−	1.4+	2008 08 30	704	0.4−	0.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.5+	0.7+	2008 09 05	704	0.6+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2003 11 21	699	0.7+	0.3+	2008 09 05	704	0.6+	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−
2003 11 21	704	0.1−	0.7+	2008 09 05	704	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
2006 02 06	G96	0.2+	0.7+	2008 09 05	704	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	1.3−	1.3+
2006 02 06	G96	0.6−	0.8+	2008 09 05	704	0.9+	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.4+
2006 02 06	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	703	0.5−	0.5−	2008 11 02	704	1.3−	1.5−
2006 02 06	G96	1.2+	0.2+	2008 09 22	703	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.0
2007 04 19	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	703	0.1−	0.7−				

(196945)∗ 2003 UV$_{29}$

Discovered 2003 Oct. 26 at Ottmarsheim.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.48305	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19143437	ω	58.87941	+0.92569920		−0.37591344	
a	2.9816462	Ω	323.15416	+0.31875280		+0.83511401	
e	0.1415977	i	4.02316	+0.20366059		+0.40158895	
P	5.15	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.1−	0.4−	2003 11 21	224	0.5+	0.4+	2008 09 03	691	0.2−	0.2−
2000 02 07	691	0.3−	0.2−	2005 01 03	586	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.2−
2000 02 07	691	0.0	0.3−	2005 01 03	586	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	(1.5+	0.6−)
2003 10 02	691	0.2+	0.1−	2005 01 03	586	0.0	0.5+	2008 09 06	691	0.2−	0.1−
2003 10 02	691	0.1−	0.2−	2005 01 14	224	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.1−
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2005 01 15	224	0.5−	0.5+	2008 09 06	691	0.6−	0.3−
2003 10 16	691	0.5−	0.4+	2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.3+
2003 10 16	691	0.3+	0.1−	2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.0
2003 10 16	691	0.4+	0.1−	2005 01 15	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.4+	0.1+
2003 10 17	699	(1.8−	1.8−)	2005 01 16	568	(0.0	1.7−)	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2003 10 17	699	1.0−	0.2−	2005 01 16	568	(0.2−	1.6−)	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
2003 10 17	699	(0.7−	1.6−)	2005 01 16	568	(0.1−	1.7−)	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2003 10 17	699	(0.8+	2.7+)	2005 01 16	224	(0.1+	1.8+)	2008 09 21	703	0.4−	0.0
2003 10 25	704	(0.4+	1.8+)	2005 01 17	224	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	0.8−
2003 10 25	704	0.4+	1.1+	2005 01 17	568	0.4+	0.9−	2008 09 21	703	0.8−	0.0
2003 10 25	704	(1.3+	1.6+)	2005 01 19	691	0.3+	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.3+
2003 10 25	704	0.3+	0.9+	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	1.0+	0.4+
2003 10 26	224	0.5−	0.9−	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.2−
2003 10 26	224	1.0−	0.5−	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.0
2003 10 26	224	1.4−	0.2−	2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2008 09 24	704	1.0+	0.1+
2003 10 27	224	0.2+	0.2+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.8+
2003 10 27	224	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	0.6−	0.0	2008 09 29	704	1.4+	0.9+
2003 10 27	224	0.3+	1.4−	2008 09 02	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	1.0+	1.3+
2003 11 21	224	0.4+	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	1.7+
2003 11 21	224	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	1.2−	0.4−	2008 09 29	704	1.2+	0.6+

(196946)∗ 2003 UX$_{31}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.76127	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21439963	ω	274.19739	+0.83816988		+0.54390846	
a	2.7647340	Ω	52.85764	−0.47812379		+0.76841577	
e	0.1423600	i	2.90747	−0.26242885		+0.33719548	
P	4.60	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.2−	0.2+	2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
1994 10 13	691	0.1−	0.6+	2003 10 18	691	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−
1994 10 13	691	0.4−	0.6+	2003 10 24	704	0.4+	0.3−	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
1994 11 29	691	0.2+	0.8−	2003 10 24	704	0.5−	0.3−	2008 10 20	G96	0.8+	1.1+
1994 11 29	691	0.6+	0.2−	2003 10 24	704	0.6−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
1994 11 29	691	0.1+	0.7−	2003 10 24	704	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2003 09 16	691	0.0	0.0	2003 10 24	704	1.3−	0.9+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2003 09 16	691	0.2+	0.2−	2006 03 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2006 03 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	G96	0.9+	0.3+	2008 10 30	691	0.3+	0.0
2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2006 04 09	G96	0.5−	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2006 04 09	G96	0.1+	0.8+	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2006 04 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2006 04 09	G96	0.4+	0.5+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−	2008 11 09	691	0.4−	0.0

(196947)∗ 2003 UT$_{35}$ = 2005 AQ$_{24}$

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72931)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.57498	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17506108	ω	297.03953	+0.05473383		−0.98984508	
a	3.1647760	Ω	148.95537	+0.98233758		+0.02983617	
e	0.1581801	i	14.73745	+0.17893317		+0.13898386	
P	5.63	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 05	644	0.0	0.7+	2005 01 13	704	0.8+	0.7+	2005 02 09	704	0.2+	0.1−
2002 08 05	644	0.3+	0.6+	2005 01 13	691	0.1−	0.0	2005 02 09	704	0.3+	0.0
2002 08 05	644	0.3−	0.7+	2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2005 02 09	704	1.4+	0.0
2003 10 16	699	0.8−	0.8+	2005 01 13	691	0.3−	0.2+	2005 02 09	704	0.4+	0.7−
2003 10 16	699	0.2+	0.2−	2005 01 20	699	0.4+	0.4+	2005 03 03	691	0.3−	0.4+
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2005 01 20	699	0.1+	1.0−	2005 03 03	691	0.1−	0.3+
2003 10 16	699	0.9+	0.1+	2005 01 20	699	(1.7+	0.0)	2005 03 03	691	0.1+	0.3+
2003 10 16	699	0.7−	0.4+	2005 01 20	699	0.9+	0.5−	2005 03 09	G96	0.0	0.6−
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2005 02 02	691	0.0	0.0	2005 03 09	G96	0.2+	0.4−
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2005 03 09	G96	0.1+	0.4−
2003 10 18	704	1.0−	0.1−	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2005 03 09	G96	0.2−	0.3−
2003 10 18	704	0.2−	0.4−	2005 02 02	704	0.4−	0.2−	2006 06 01	691	0.1+	0.4+
2003 10 18	704	0.1−	0.5+	2005 02 02	704	0.2+	0.2−	2006 06 01	691	0.2+	0.5+
2003 10 18	704	0.5+	0.1+	2005 02 02	703	0.3−	0.1−	2006 06 01	691	0.1−	0.5+
2003 10 18	704	(0.0	2.1−)	2005 02 02	704	0.2+	0.2−	2008 08 06	J75	0.9−	1.3−
2003 10 25	699	0.4−	0.2+	2005 02 02	703	0.4−	1.0+	2008 08 06	J75	1.0−	0.5−
2003 10 25	699	0.2−	0.7+	2005 02 02	703	1.2+	0.1+	2008 08 06	J75	0.2−	0.7−
2003 10 25	699	0.0	0.4+	2005 02 02	703	0.3+	0.2+	2008 08 07	691	0.0	0.3+
2003 10 25	699	0.6+	0.5+	2005 02 02	704	0.0	0.6−	2008 08 07	691	0.1+	0.3+
2005 01 07	703	0.3−	0.8−	2005 02 02	703	0.3−	0.4+	2008 08 07	691	0.7−	0.9+
2005 01 07	703	0.9−	0.5−	2005 02 02	703	0.5+	1.4+	2008 09 02	J75	(1.7+	0.7+)
2005 01 07	703	0.7−	0.1+	2005 02 02	703	0.6−	1.0+	2008 09 02	J75	1.0+	1.0+
2005 01 07	703	1.2−	0.2−	2005 02 02	703	0.4−	1.2+	2008 09 02	J75	0.2+	0.4−
2005 01 13	704	0.5+	0.3−	2005 02 04	699	0.7+	0.5+	2008 09 06	703	0.6+	0.3−
2005 01 13	704	0.0	0.5−	2005 02 04	699	0.9+	0.2+	2008 09 06	703	0.8+	0.9−
2005 01 13	703	(1.6−	1.4+)	2005 02 04	699	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.6−	1.1+
2005 01 13	703	0.1−	0.2+	2005 02 04	699	0.3+	0.2−	2008 09 06	703	0.1+	0.4+
2005 01 13	704	0.1+	0.1+	2005 02 09	699	0.1−	0.8+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3+
2005 01 13	703	0.4+	0.8+	2005 02 09	699	0.1−	0.3−	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2005 01 13	704	0.2+	0.1+	2005 02 09	699	0.0	0.5−	2008 09 24	G96	0.7+	0.2+
2005 01 13	703	0.6−	0.2−	2005 02 09	699	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+

(196948)∗ 2003 US$_{38}$

Discovered 2003 Oct. 26 at Kleť Observatory-KLENOT.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.67989	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17989204	ω	167.65075	+0.98380506		+0.17910520	
a	3.1078598	Ω	182.07048	−0.17647309		+0.96103901	
e	0.0477230	i	11.16271	−0.03138219		+0.21053587	
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.2+	2003 10 28	246	0.3+	1.1+	2006 03 24	699	(1.7+	1.2−)
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2003 10 28	246	0.2−	0.8+	2006 03 24	699	0.9+	0.6−
2003 09 28	704	0.1+	1.1+	2003 10 28	246	0.1+	1.4+	2006 03 24	699	0.4+	0.7−
2003 09 28	704	0.1+	0.3+	2003 10 28	246	0.9−	1.3+	2006 04 07	G96	0.2+	0.4+
2003 09 28	704	0.2+	1.3+	2003 10 28	246	0.1−	0.7+	2006 04 07	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	704	0.7+	0.3+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+
2003 10 20	704	0.3+	0.4+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.4+
2003 10 20	704	0.1+	0.3−	2003 11 28	645	0.0	0.1−	2007 06 09	703	0.0	0.6+
2003 10 20	704	0.2−	0.4+	2003 11 28	645	0.1+	0.2−	2007 06 09	703	0.8−	0.4+
2003 10 20	704	0.8+	0.7−	2004 12 03	703	0.2−	1.2−	2007 06 09	703	1.1−	0.2+
2003 10 20	704	0.0	0.5+	2004 12 03	703	1.0−	0.0	2007 06 09	703	0.6+	0.2+
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2004 12 03	703	0.3−	1.1−	2008 08 25	A50	0.5−	0.3−
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2004 12 03	703	1.0−	0.1+	2008 08 25	A50	0.9+	0.3−
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2006 02 25	691	0.8+	0.4+	2008 08 25	A50	0.1−	0.9−
2003 10 26	246	0.1+	0.5+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 08 25	A50	0.0	0.0
2003 10 26	246	0.2−	0.8+	2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 08 26	A50	0.0	0.1−

2003 10 26	246	0.1+	0.6+	2006 02 25	G96	0.3+	0.3−	2008 08 26	A50	0.2+	0.2−
2003 10 26	246	0.1−	0.3+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2008 08 26	A50	0.2−	0.2+
2003 10 26	246	0.3+	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+
2003 10 26	246	0.3−	0.0	2006 02 25	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+
2003 10 26	246	0.7+	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.3−	0.2+
2003 10 26	246	0.1+	0.7+	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2003 10 27	291	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.1−	0.6+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2003 10 27	704	1.1−	0.6+	2006 03 06	691	0.1−	0.6+	2008 09 22	704	0.0	0.5−
2003 10 27	291	0.2−	0.4+	2006 03 06	691	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.1+
2003 10 27	291	0.0	0.6+	2006 03 06	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.4−
2003 10 27	704	0.3−	0.8+	2006 03 21	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	1.1+
2003 10 27	704	1.2−	0.2+	2006 03 21	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	1.0+
2003 10 27	704	0.1+	0.9+	2006 03 21	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.9+	0.6+
2003 10 27	291	0.0	0.5+	2006 03 21	G96	(1.5−	0.2−)	2008 09 24	704	1.1+	0.8+
2003 10 27	291	0.2−	0.5+	2006 03 24	691	0.6+	0.3+	2008 10 02	691	0.5−	0.3+
2003 10 27	291	0.1−	0.6+	2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.8+
2003 10 28	246	0.8−	0.3+	2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 28	246	0.1−	0.1+	2006 03 24	699	0.6−	0.4+				

(196949)∗ 2003 UR$_{40}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.01280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17884380	ω	125.18899		+0.95116767		+0.17081138
a	3.1199918	Ω	226.54924		−0.21354707		+0.96557587
e	0.1390782	i	20.74181		+0.22288499		+0.19618028
P	5.51	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 18	691	0.9+	0.5+	2003 11 01	704	0.5+	0.8+	2008 08 08	106	0.5−	0.5−
1996 06 18	691	0.4−	0.5+	2003 11 01	704	0.1+	0.0	2008 09 02	J75	0.1+	0.2−
1996 06 18	691	1.4−	1.1+	2003 11 01	704	0.3−	0.4+	2008 09 02	J75	0.2+	0.5−
2002 08 11	704	0.8+	0.4−	2003 11 02	704	0.3+	1.4+	2008 09 02	J75	0.5−	0.5−
2002 08 11	704	(1.5+	0.7+)	2003 11 02	704	0.7+	0.8+	2008 09 09	703	0.2+	0.3−
2002 08 11	704	(1.9+	0.7+)	2003 11 02	704	0.2+	1.2+	2008 09 09	703	0.5+	0.8−
2002 08 11	704	1.1+	1.5+	2003 11 02	704	(0.6+	2.0+)	2008 09 09	703	1.1+	0.6+
2003 10 16	699	0.0	0.3+	2003 11 02	704	(1.5+	0.3+)	2008 09 09	703	0.7+	0.0
2003 10 16	699	1.3−	0.4+	2003 11 21	704	0.1−	0.4−	2008 09 22	703	0.7−	0.7−
2003 10 16	699	0.9+	0.1−	2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	703	0.4−	0.8−
2003 10 16	699	0.5+	0.9−	2003 11 21	704	0.1−	0.4−	2008 09 22	703	0.5−	1.2−
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.0	0.0	2008 09 22	703	0.6−	1.3−
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.2−	0.4−	2008 09 28	703	0.5+	0.7+
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2003 11 21	699	0.2−	0.1−	2008 09 28	703	0.2+	0.4+
2003 10 20	644	0.1+	0.3+	2003 11 21	699	0.3−	1.0+	2008 09 28	703	0.7+	0.0
2003 10 20	644	0.0	0.2+	2003 11 21	699	0.1−	0.1+	2008 09 28	703	0.3+	0.2+
2003 10 20	644	0.1+	0.2+	2003 11 21	699	0.5−	0.2−	2008 09 28	703	0.0	0.9+
2003 10 22	704	0.3−	0.2+	2003 12 01	704	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.5−
2003 10 22	704	0.0	0.2+	2003 12 01	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	703	0.7+	0.1+
2003 10 22	704	0.8+	0.0	2003 12 01	704	0.2−	0.4+	2008 09 28	703	0.3+	0.5−
2003 10 22	704	0.1−	0.3+	2003 12 01	704	0.1−	0.7+	2008 09 28	703	0.2+	0.0
2003 10 23	699	0.0	0.2+	2003 12 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	704	0.3+	0.0
2003 10 23	699	0.4+	0.1+	2003 12 21	704	0.4−	0.0	2008 10 02	704	1.1+	0.7+
2003 10 23	699	1.1+	0.2+	2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.4−	0.5−
2003 10 23	699	0.3+	0.2+	2003 12 21	704	0.4+	0.4−	2008 10 02	704	0.6+	0.0
2003 10 24	704	(0.9−	2.2+)	2003 12 21	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	704	0.4+	0.0
2003 10 24	704	0.3−	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	703	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	0.6−	0.6+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.5+	0.4+
2003 10 24	704	0.7−	0.6+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	703	0.3−	0.4+
2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.0	0.1+
2003 10 29	704	0.0	0.1+	2007 06 23	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	0.3+
2003 10 29	704	0.0	0.5+	2007 06 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.8+	0.2+
2003 10 29	704	0.1+	0.1+	2007 06 23	691	0.4−	0.0	2008 10 25	703	0.6−	0.7−
2003 10 29	704	0.2−	0.2+	2008 05 15	691	0.4−	0.0	2008 10 25	703	0.6−	0.1+
2003 10 29	704	0.1+	0.1−	2008 05 15	691	0.5−	0.0	2008 11 01	703	0.5−	0.4−
2003 10 30	704	0.1−	0.8+	2008 05 15	691	0.7−	0.1+	2008 11 01	703	0.7−	0.0
2003 10 30	704	0.8−	0.9+	2008 08 08	106	0.2+	0.9−	2008 11 01	703	0.2−	0.6−
2003 10 30	704	0.1−	0.6+	2008 08 08	106	0.1+	1.0−	2008 11 01	703	0.6−	0.4−
2003 10 30	704	0.9−	0.2+	2008 08 08	106	0.1+	0.7−				

(196950)∗ 2003 UZ$_{41}$

Discovered 2003 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.54763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18902600	ω	68.69152		−0.18962577		−0.98162223
a	3.0069187	Ω	32.26285		+0.88529360		−0.18038104
e	0.0541422	i	2.30235		+0.42461430		−0.06229345
P	5.21	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.7+	0.4−	2003 10 19	691	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+
1998 09 30	691	0.8+	0.3−	2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2006 04 19	G96	0.4−	0.5+
1998 09 30	691	1.0+	0.3−	2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2006 04 19	G96	0.1+	0.5+
1998 10 12	691	0.6−	0.1+	2004 12 11	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.6−	0.6+
1998 10 12	691	0.7−	0.1−	2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.7+
1998 10 12	691	0.9−	0.1+	2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.7−	0.2+
2003 09 20	599	0.5−	0.3+	2004 12 15	691	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.4+
2003 09 20	599	0.0	0.4+	2004 12 15	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4+
2003 09 20	599	0.1−	0.1+	2004 12 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+
2003 09 20	599	0.1+	0.4+	2006 03 23	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.4−	0.3+
2003 10 17	291	0.3+	0.3+	2006 03 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3+
2003 10 17	291	0.1+	0.1−	2006 03 23	691	0.4+	0.1+				
2003 10 17	291	0.3−	0.2+	2006 04 19	G96	0.2−	0.5+				

(196951)∗ 2003 UO$_{46}$ = 2001 FS$_{187}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69569)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	119.03599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20436489	ω	245.76793		+0.21833230		+0.97554261
a	2.8545119	Ω	36.87208		−0.87925985		+0.20796297
e	0.0402970	i	2.43076		−0.42335933		+0.07119006
P	4.82	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.5+	0.5+	2005 01 18	691	0.3−	0.0	2006 05 20	G96	0.4−	0.2−
2001 03 20	691	0.7+	0.5+	2005 01 18	691	0.3−	0.0	2006 05 20	G96	0.1−	0.1−
2001 03 20	691	0.7+	0.5+	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2006 05 20	G96	0.3+	0.1+
2001 03 22	209	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−	2007 06 27	691	0.2−	0.2+
2001 03 22	209	0.5+	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2007 06 27	691	0.5−	0.4+
2001 03 22	209	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.4+	0.5+	2007 06 27	691	0.1+	0.5+
2003 09 19	691	0.6−	0.3+	2006 03 25	691	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.3−	0.1+
2003 09 19	691	0.6−	0.4+	2006 03 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.2+
2003 09 19	691	0.4−	0.3+	2006 03 25	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.7−	0.0
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	(2.1−	2.3+)
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	1.0+
2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2006 04 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.4−
2003 10 18	691	0.0	0.5+	2006 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2003 10 19	291	0.3−	0.1+	2006 04 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−
2003 10 19	291	0.1−	0.3+	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2003 10 19	291	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2008 11 01	691	1.2+	0.4+
2003 10 27	621	1.0+	0.2−	2006 04 30	691	0.4+	0.4+	2008 11 01	691	1.1+	1.3+
2003 10 27	621	0.3+	0.3−	2006 05 03	691	0.0	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.4+
2003 10 27	621	0.5−	0.3+	2006 05 03	691	0.0	0.5+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2003 10 27	621	0.5+	0.6−	2006 05 03	691	0.7−	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2005 01 18	691	0.3−	0.2−	2006 05 20	G96	0.7−	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.1+

(196952)∗ 2003 UX$_{48}$ = 2000 CX$_{137}$ = 2005 EG$_{59}$ = 2005 EZ$_{273}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53531), A. Doppler (*MPO* 76062)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.37013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19037389	ω	230.72053		+0.97373509	−0.22605536	
a	2.9927088	Ω	142.32189		+0.22018803	+0.90455911	
e	0.3099254	i	2.54900		+0.05794133	+0.36148553	
P	5.18	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.7+	0.9−	2003 10 24	704	0.7+	0.2−	2005 03 04	G96	0.4−	0.3+
2000 02 04	691	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.6+	0.2+	2005 03 04	G96	0.3−	0.6+
2000 02 04	691	0.5+	0.1+	2003 10 24	691	0.2+	0.0	2005 03 08	G96	0.3−	0.3+
2000 02 05	691	0.4+	0.3+	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.0
2000 02 05	691	0.8−	0.2+	2003 10 28	704	0.7+	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.2+
2000 02 05	691	0.3+	0.3−	2003 10 28	704	0.9+	0.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.4+
2003 08 25	704	0.6−	0.2−	2003 10 28	704	0.7+	0.0	2007 05 10	G96	0.6−	0.5+
2003 08 25	704	0.0	0.5+	2003 10 28	704	0.4+	0.2+	2007 05 10	G96	0.8−	0.1+
2003 08 25	704	1.1−	0.5+	2003 10 28	704	0.7+	0.1+	2007 05 10	G96	0.3−	0.4+
2003 08 25	704	1.1+	1.5+	2003 11 01	704	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	(1.1−	2.7−)
2003 09 04	704	0.2−	0.2−	2003 11 01	704	0.1−	0.3+	2008 07 26	E12	0.1+	0.2+
2003 09 04	704	0.4−	1.1+	2003 11 01	704	0.2−	0.1+	2008 07 26	E12	0.8−	0.3−
2003 09 04	704	(1.9−	0.3+)	2003 11 01	704	0.5−	0.3+	2008 07 26	E12	1.2+	0.1−
2003 10 16	699	0.6−	1.0−	2003 11 01	704	0.5−	0.2+	2008 07 26	E12	0.4+	0.0
2003 10 16	699	0.4−	0.3−	2003 11 18	703	0.8−	1.0−	2008 08 23	691	0.1−	0.0
2003 10 16	699	0.1+	0.3−	2003 11 18	703	0.4−	0.5−	2008 08 23	691	0.0	0.1+
2003 10 16	699	0.3+	0.7−	2003 11 18	644	0.1+	0.1−	2008 08 23	691	0.1−	0.0
2003 10 19	608	0.3+	0.3+	2003 11 18	703	0.7−	0.7−	2008 09 03	691	0.1+	0.0
2003 10 19	608	0.0	0.5+	2003 11 18	703	0.3−	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.1+
2003 10 19	608	0.2+	0.2−	2003 11 18	644	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.1−
2003 10 21	704	0.6+	0.5−	2003 11 18	644	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	0.4−	0.4+
2003 10 21	704	0.4+	0.5+	2003 11 21	691	0.4−	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.6+
2003 10 21	704	0.1+	0.3+	2003 11 21	691	0.6−	0.0	2008 09 22	704	0.5−	0.4+
2003 10 21	704	0.5+	0.3+	2003 11 21	691	0.6−	0.2−	2008 09 22	704	0.5−	0.3+
2003 10 21	704	0.1+	0.0	2003 11 22	704	0.0	0.7+	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
2003 10 21	644	0.0	0.1+	2003 11 22	704	0.1+	0.8+	2008 09 24	G96	0.1+	0.7−
2003 10 21	644	0.1+	0.0	2003 11 22	704	0.8−	0.8+	2008 09 24	G96	0.2+	0.6−
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2003 11 22	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.7−
2003 10 22	704	0.3+	0.0	2003 11 30	704	(1.7+	1.0−)	2008 09 24	G96	0.2+	0.6−
2003 10 22	704	0.1−	0.5−	2003 11 30	704	1.5+	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
2003 10 22	704	0.4+	0.2+	2003 11 30	704	(1.1+	1.8−)	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2003 10 22	704	0.3+	0.6+	2003 11 30	704	(1.1+	1.9−)	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2003 10 22	704	0.1+	0.8+	2003 12 01	703	0.1+	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.6+
2003 10 22	704	0.3+	1.3−	2003 12 01	703	1.3−	0.6−	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2003 10 22	704	0.1−	0.2−	2003 12 01	703	1.5−	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.3−
2003 10 22	704	0.0	0.2+	2003 12 01	703	1.2−	0.9+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2003 10 22	704	0.6+	0.1−	2003 12 21	703	(0.6+	2.0−)	2008 10 17	691	0.3+	0.2−
2003 10 22	704	0.0	1.0+	2003 12 21	703	1.4−	1.0−	2008 10 23	704	1.2+	1.0+
2003 10 24	704	0.9+	0.2+	2003 12 21	703	(1.6−	0.2−)	2008 10 23	704	0.8−	0.3−
2003 10 24	704	0.7+	0.2+	2003 12 21	703	0.1+	0.8−	2008 10 23	704	0.7−	1.4−
2003 10 24	704	1.0+	0.0	2005 03 04	G96	0.1−	0.3+				
2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3+				

(196953)∗ 2003 UJ$_{50}$ = 1998 YW$_{23}$

Discovered 2003 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 53532)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.69686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18695625	ω	125.02839		+0.73646714	−0.65658686	
a	3.0290705	Ω	276.60010		+0.55492536	+0.72402928	
e	0.1455381	i	9.43361		+0.38687724	+0.21136534	
P	5.27	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	0.0	0.0	2003 11 24	699	(1.9−	0.5−)	2008 09 09	703	0.9+	0.7+
1998 12 16	704	0.9+	0.1−	2003 11 24	699	0.5−	0.5+	2008 09 09	703	0.2−	0.4+
1998 12 16	704	0.2+	0.3+	2003 11 24	699	0.3−	0.8+	2008 09 22	703	0.3−	1.0+
1998 12 16	704	1.8−	0.3−	2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 22	703	(2.0+	0.8+)
1998 12 17	704	0.9+	0.9−	2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	(1.3+	1.6+)
1998 12 17	704	1.3+	0.8+	2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	703	1.0+	0.4+
1998 12 17	704	1.4−	0.8−	2003 12 13	703	0.5+	0.1−	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−
2002 07 08	644	0.2−	0.2+	2003 12 13	703	(1.9−	1.1+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2002 07 08	644	0.3−	0.2+	2003 12 13	703	0.4+	1.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−
2002 07 08	644	0.1+	0.5+	2003 12 13	703	0.5+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2003 12 23	704	(1.9+	0.7+)	2008 10 02	704	0.6+	0.0
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2003 12 23	704	0.5+	0.2+	2008 10 02	704	0.7+	0.5+
2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2003 12 23	704	0.4+	0.4+	2008 10 02	704	0.2+	0.1−
2003 10 19	644	0.0	0.1−	2003 12 23	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.8+
2003 10 19	644	0.1−	0.0	2005 02 14	703	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.3−	0.1−
2003 10 19	644	0.2+	0.0	2005 02 14	703	0.8+	0.0	2008 10 24	703	(2.8+	0.7−)
2003 10 22	704	0.2+	0.4−	2005 02 14	703	0.9−	1.1−	2008 10 24	703	(1.6+	0.9+)
2003 10 22	704	0.1+	0.4−	2005 02 14	703	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	(2.4+	0.6−)
2003 10 22	704	1.1−	0.6−	2005 03 10	703	0.1−	0.6−	2008 10 24	703	(1.8+	1.4+)
2003 10 22	704	0.3+	0.2−	2005 03 10	703	0.5+	0.9−	2008 10 27	704	0.1+	0.5+
2003 10 22	704	0.3+	0.4+	2005 03 10	703	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	1.2+	0.2−
2003 10 25	691	0.1+	0.2−	2005 03 10	703	1.3−	1.1+	2008 10 27	704	1.4+	0.1−
2003 10 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	704	0.4−	0.6+	2008 10 27	704	0.3+	0.8+
2003 10 25	691	0.3+	0.2−	2008 09 05	704	0.7−	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.4−
2003 11 03	704	1.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.6−	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2003 11 03	704	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.9−	0.4−	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2003 11 03	704	1.2−	0.2−	2008 09 05	704	0.6−	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2003 11 03	704	(1.7−	0.2+)	2008 09 05	291	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2003 11 03	704	0.6−	0.0	2008 09 05	291	0.3−	0.1−	2008 11 03	704	0.5−	0.9+
2003 11 19	704	0.1−	0.2−	2008 09 05	291	0.3−	0.1−	2008 11 03	704	0.7+	1.8+
2003 11 19	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	291	0.4−	0.1−	2008 11 03	704	0.2−	1.3+
2003 11 19	704	0.2−	0.4+	2008 09 06	291	0.8−	0.9−	2008 11 03	704	0.1+	0.8+
2003 11 19	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	291	0.6+	1.0−	2008 11 03	704	0.0	0.7+
2003 11 19	704	0.1−	0.3+	2008 09 09	703	(1.5+	0.3−)	2008 11 03	704	0.1−	0.1+
2003 11 24	699	0.9−	1.2+	2008 09 09	703	0.1−	1.1−				

(196954)∗ 2003 UA$_{52}$ = 2002 PK$_{25}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.
Id. G. V. Williams (*MPO* 56980)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.23830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17801350	ω	192.23354		−0.62524709	−0.76610969	
a	3.1296859	Ω	296.66112		+0.72932993	−0.50573383	
e	0.0587809	i	9.58470		+0.27774797	−0.39662229	
P	5.54	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	(4.1+	1.8+)	2004 12 14	704	0.3+	0.6+	2005 01 17	704	0.7+	0.5+
1994 02 13	691	0.3−	0.1−	2004 12 14	704	0.1+	0.4−	2005 01 17	704	0.2+	0.9+
1994 02 13	691	(5.7+	1.1+)	2004 12 14	704	0.9+	1.0−	2006 03 27	E12	0.9−	1.4+
2002 08 06	644	0.0	0.7+	2004 12 14	704	1.2+	0.1+	2006 03 27	E12	0.1+	0.4+
2002 08 06	644	0.4+	0.8+	2004 12 18	G96	0.8−	0.3+	2006 03 27	E12	0.0	0.7+
2002 08 06	644	0.5+	0.6+	2004 12 18	G96	0.2+	0.5+	2006 03 27	E12	0.5+	0.6+
2002 08 07	644	0.3+	0.6+	2004 12 18	G96	0.4−	0.2−	2008 08 26	704	0.2−	0.8+
2002 08 07	644	0.3+	0.5+	2004 12 18	G96	0.4−	0.4−	2008 08 26	704	1.1−	0.3−
2002 08 07	644	0.1+	0.7+	2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2008 08 26	704	0.1+	0.6+
2003 10 05	704	0.7+	0.3−	2004 12 19	G96	0.0	0.0	2008 08 26	704	0.7−	0.2+
2003 10 05	704	(2.7−	1.1+)	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2008 08 26	704	0.5−	0.2−
2003 10 05	704	0.2−	0.2−	2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2008 08 30	704	(1.6−	0.0)
2003 10 05	704	0.3−	0.4−	2005 01 06	704	0.1+	0.0	2008 08 30	704	0.8−	0.8−
2003 10 05	704	0.7+	0.2−	2005 01 06	704	0.2−	0.6+	2008 08 30	704	0.3−	0.2+
2003 10 18	644	0.3−	0.0	2005 01 06	704	0.4+	0.4+	2008 09 05	704	0.5−	0.1+
2003 10 18	644	0.1−	0.2+	2005 01 08	599	0.2−	0.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.2+
2003 10 18	644	0.0	0.0	2005 01 08	599	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.3−	1.2+
2003 10 19	644	0.2+	0.3−	2005 01 08	599	0.4−	0.1−	2008 09 27	A50	0.5+	0.4+
2003 10 19	644	0.1−	0.2−	2005 01 08	599	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	1.4+
2003 10 19	644	0.3+	0.1+	2005 01 11	704	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
2003 10 19	644	0.3+	0.2−	2005 01 11	704	0.2+	0.5−	2008 09 29	704	0.2−	0.7+
2003 10 19	644	0.2+	0.2−	2005 01 11	704	0.5+	0.8−	2008 09 29	704	0.9+	0.2+

2003 10 19	644	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.8+	0.6−	2008 09 29	704	0.6+	0.4−
2003 10 22	704	1.2−	0.2−	2005 01 15	704	0.5+	1.2+	2008 10 20	188	0.2−	0.2−
2003 10 22	704	0.4−	1.0−	2005 01 15	704	0.4+	0.2−	2008 10 20	188	0.1−	0.1−
2003 10 22	704	0.7−	0.0	2005 01 15	704	0.1+	0.8+	2008 10 20	188	0.1−	0.2−
2003 10 29	699	0.6−	0.1−	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 10 21	188	0.4−	0.5−
2003 10 29	699	0.5+	0.5+	2005 01 16	691	0.0	0.2+	2008 10 21	188	0.4−	0.4−
2003 10 29	699	0.1+	0.1−	2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	188	0.4−	0.5−
2003 10 29	699	0.5+	0.1+	2005 01 17	704	0.1+	0.8+				
2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	0.3+				

(196955)∗ 2003 UQ$_{52}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.33979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20163768	ω	323.46392		+0.22614228	+0.96670137	
a	2.8801929	Ω	319.21854		−0.84465554	+0.13335283	
e	0.1430055	i	10.56709		−0.48519757	+0.21841587	
P	4.89	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.0	1.6−	2003 11 03	704	0.3+	0.8+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4+
2000 01 04	704	0.1+	0.5+	2003 11 03	704	0.3+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.3+
2000 01 04	704	0.2+	0.2+	2003 11 03	704	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.2−	0.2+
2001 03 18	699	(3.0−	1.6−)	2003 11 03	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	G96	0.3−	0.4+
2001 03 18	699	1.3−	0.4+	2005 01 07	704	0.5−	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.8+
2001 03 18	699	0.5−	0.3+	2005 01 07	704	0.8+	1.4+	2008 09 24	703	1.0+	0.0
2001 03 18	699	0.6+	0.1+	2005 01 07	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	703	(0.2+	1.7+)
2003 10 04	691	0.0	0.5+	2005 01 07	704	0.5−	0.1+	2008 09 24	703	0.7+	0.5−
2003 10 04	691	0.2+	0.3+	2005 01 07	704	0.5−	0.5+	2008 09 24	703	0.1+	0.3+
2003 10 04	691	0.2+	0.6+	2005 01 16	704	(2.4−	0.7−)	2008 09 30	J75	0.7+	0.0
2003 10 17	699	0.4+	1.3−	2005 01 16	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	J75	0.3+	0.1+
2003 10 17	699	0.5−	0.4−	2005 01 16	704	0.3−	1.1+	2008 09 30	J75	0.4+	0.1−
2003 10 17	699	0.2+	0.1−	2005 01 16	704	0.5+	0.7−	2008 10 06	703	0.0	0.7+
2003 10 17	699	0.0	0.5−	2006 03 04	703	1.4+	1.2+	2008 10 06	703	0.4+	0.9−
2003 10 18	644	0.3−	0.2+	2006 03 04	703	0.7+	0.5+	2008 10 06	703	0.2−	0.3−
2003 10 18	644	0.4−	0.1+	2006 03 04	703	0.9+	1.2+	2008 10 06	703	0.4−	0.1+
2003 10 18	644	0.0	0.2+	2006 03 04	703	1.1+	0.3+	2008 10 07	704	0.4−	1.5−
2003 10 18	644	0.0	0.4+	2006 04 19	644	0.1+	0.1+	2008 10 07	704	0.4−	0.4−
2003 10 18	644	0.1+	0.4+	2006 04 19	644	0.3+	0.2+	2008 10 07	704	0.8−	0.5+
2003 10 18	644	0.0	0.5+	2006 04 19	644	0.3+	0.3+	2008 10 07	704	0.6−	0.6−
2003 10 19	644	0.0	0.3+	2007 06 22	E12	0.2−	0.6+	2008 10 07	704	0.3−	0.4−
2003 10 19	644	0.2−	0.0	2007 06 22	E12	1.0−	0.5+	2008 11 07	703	0.5+	0.1−
2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2007 06 22	E12	0.6−	0.7+	2008 11 07	703	0.9−	0.6+
2003 10 22	704	0.8−	0.3+	2007 06 22	E12	0.4−	0.3+	2008 11 07	703	0.4−	0.3−
2003 10 22	704	0.9−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	703	0.1−	0.2+
2003 10 22	704	1.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+				
2003 11 03	704	0.6+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0				

(196956)∗ 2003 UR$_{52}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.93505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18865487	ω	135.12829		−0.00965555	−0.99433379	
a	3.0108610	Ω	315.10219		+0.87019730	+0.04379878	
e	0.0258711	i	8.62585		+0.49260881	−0.09686066	
P	5.22	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.2−	0.0	2003 11 19	704	0.6+	0.1+	2008 09 07	704	0.6+	0.8+
2000 02 02	691	0.1−	0.3−	2003 11 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	704	(1.6+	0.1−)
2000 02 02	691	0.0	0.3−	2003 11 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+
2003 10 18	644	0.1+	0.1−	2003 11 23	691	0.1+	0.7−	2008 09 20	691	0.0	0.1−
2003 10 18	644	0.2+	0.1−	2005 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.0
2003 10 18	644	0.1+	0.2−	2005 01 07	691	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.7−	0.5+
2003 10 19	644	0.0	0.3−	2005 01 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	704	0.0	1.0−
2003 10 19	644	0.0	0.0	2005 01 18	691	0.5+	0.4+	2008 10 02	704	0.2+	0.8−
2003 10 19	644	0.1−	0.0	2005 01 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.4+	0.6+
2003 10 22	704	0.3−	0.3+	2005 01 18	691	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.9+	0.2−
2003 10 22	704	0.5−	0.7−	2005 03 04	G96	0.7−	0.0	2008 10 02	703	0.4−	0.3+
2003 10 22	704	0.5+	0.1+	2005 03 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	703	0.4−	0.6+
2003 10 22	704	(1.4+	1.7+)	2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	703	0.9−	0.2−
2003 10 29	699	0.6−	0.6+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	0.8+
2003 10 29	699	0.4+	0.0	2008 09 05	704	0.2+	0.7+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2003 10 29	699	0.3+	0.4−	2008 09 05	704	(1.1−	2.3+)	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 10 29	699	0.7−	1.0−	2008 09 05	704	0.0	0.9+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2003 11 19	704	0.3+	0.6+	2008 09 05	704	(0.5+	1.8+)	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2003 11 19	704	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.2−	0.4+				
2003 11 19	704	0.0	0.1−	2008 09 07	704	0.2+	0.7+				

(196957)∗ 2003 UV$_{52}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.39351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18772669	ω	48.60987		+0.92690137	+0.34923845	
a	3.0207772	Ω	290.53892		−0.37298071	+0.81649249	
e	0.1118958	i	8.43900		−0.04170425	+0.45975267	
P	5.25	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	704	0.5+	0.4+	2003 11 20	704	0.0	0.2−	2008 09 07	704	0.1+	0.3−
2002 07 05	704	0.0	0.3+	2003 11 20	704	0.0	0.1+	2008 09 07	704	0.1+	0.1−
2002 07 05	704	0.6−	0.2−	2004 12 18	G96	0.3−	0.8−	2008 09 07	704	0.1+	0.2−
2003 09 30	704	0.4+	0.8−	2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2008 09 07	704	0.5−	0.2+
2003 09 30	704	0.5+	0.4−	2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.4+	0.3+
2003 09 30	704	0.7+	0.2+	2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	703	0.2−	0.4−
2003 09 30	704	0.1−	0.6−	2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	703	0.7−	0.6+
2003 10 18	644	0.2−	0.1−	2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	703	0.5+	0.2−
2003 10 18	644	0.2−	0.1−	2004 12 19	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	703	0.8+	0.3+
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	703	1.0+	0.0
2003 10 19	644	0.1+	0.3+	2005 01 06	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.3−	0.1−
2003 10 19	644	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.7+	0.2−	2008 10 02	704	0.8−	1.6+
2003 10 19	644	0.2+	0.1+	2005 01 06	704	0.5−	0.1+	2008 10 02	704	0.6−	2.2+
2003 10 21	644	0.0	0.0	2005 01 06	704	0.1−	0.7+	2008 10 02	704	0.2+	1.6−
2003 10 21	644	0.1+	0.0	2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.9+	1.7−
2003 10 21	644	0.0	0.0	2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 10 22	704	0.4+	0.2+	2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−
2003 10 22	704	0.7+	0.5−	2005 01 15	704	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.0
2003 10 22	704	0.1−	0.1−	2005 01 15	704	1.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2003 10 22	704	0.3−	0.2−	2005 01 15	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 25	703	0.4−	0.0
2003 10 22	704	0.3+	0.0	2005 01 15	704	0.5+	0.7+	2008 10 25	703	0.6−	1.2−
2003 10 29	699	(1.6−	1.2+)	2005 01 16	704	0.2−	0.5−	2008 10 25	703	0.9−	0.5−
2003 10 29	699	0.8−	0.5−	2005 01 16	704	1.2+	0.8−	2008 10 25	703	1.3−	0.4+
2003 10 29	699	0.2+	0.4−	2005 01 16	704	0.9+	0.6−	2008 10 26	704	(0.2+	1.9+)
2003 10 29	699	0.3+	0.2−	2005 01 17	704	0.3−	1.4+	2008 10 26	704	0.1+	1.4+
2003 11 19	704	0.3+	0.7−	2005 01 17	704	(0.4−	2.0+)	2008 10 26	704	(0.2+	2.3+)
2003 11 19	704	0.7−	0.0	2005 01 17	704	0.9−	1.5+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2003 11 19	704	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.4−	1.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.3−
2003 11 19	704	0.5+	0.4−	2008 09 05	704	0.4−	0.3+				
2003 11 20	704	1.4−	0.4+	2008 09 05	704	0.4−	1.3+				

(196958)∗ 2003 UK$_{53}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.67889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19061628	ω	124.37271		+0.06402305	−0.99228281	
a	2.9901712	Ω	321.52384		+0.85039864	+0.10992999	
e	0.0358944	i	9.82668		+0.52222907	−0.05736054	
P	5.17	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.5−	0.5+	2005 02 01	703	1.1−	0.5+	2005 03 02	699	0.5+	0.5−
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2005 02 01	703	1.4−	0.0	2005 03 02	699	(1.7+	0.3+)

2002 08 08	644	0.2−	0.8+	2005 02 01	703	1.1−	0.2−	2005 03 02	699	(0.2−	1.6+)
2003 10 18	644	0.6−	0.4+	2005 02 01	703	(2.9−	2.2−)	2005 03 04	G96	0.2−	0.4−
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2005 02 02	704	0.3+	0.6+	2005 03 04	G96	0.1−	0.4−
2003 10 18	644	0.1−	0.1+	2005 02 02	704	0.9+	0.3+	2005 03 04	G96	0.5−	0.1−
2003 10 19	644	0.2−	0.2+	2005 02 02	704	0.1−	0.2−	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−
2003 10 19	644	0.2−	0.2+	2005 02 02	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2003 10 19	644	0.3−	0.2+	2005 02 04	704	(1.0−	2.1+)	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2003 11 03	704	0.1−	0.5−	2005 02 04	704	0.8+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.3+
2003 11 03	704	0.2+	0.5+	2005 02 04	704	0.5−	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2003 11 03	704	1.1+	0.1−	2005 02 04	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4−	0.1+
2005 01 15	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	704	0.1−	0.9+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2005 02 09	699	0.9−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+
2005 01 15	691	0.1+	0.2−	2005 02 09	699	0.7+	0.5−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2005 01 17	704	0.4+	0.3−	2005 02 09	699	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2005 01 17	704	0.3+	1.1+	2005 02 09	699	0.9−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2005 01 17	704	0.0	1.2+	2005 03 01	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	1.0+	0.4−
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.4−	0.3−
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2005 03 01	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.4−	0.3−
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2005 03 02	699	0.4−	0.2+				

(196959)∗ 2003 UM$_{53}$ = 2000 EG$_{193}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65506)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	314.80578		(2000.0)			
n	0.18435264	ω	78.88807		+0.31303697	−0.94910492
a	3.0575235	Ω	352.58707		+0.73181347	+0.26436883
e	0.1046503	i	15.62589		+0.60535684	+0.17119863
P	5.35	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.4−	0.3+	2003 11 21	644	0.3+	0.0	2008 09 05	691	0.4−	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.9+	2003 11 21	644	0.3+	0.0	2008 09 05	691	0.5−	0.1+
2000 03 03	704	0.9+	0.3+	2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.4−	0.1+
2000 03 03	704	1.4+	1.9+	2005 02 01	703	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2000 03 03	704	0.9+	1.6+	2005 02 01	703	0.8−	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.0	0.3+	2005 02 01	703	0.9+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2000 03 11	704	1.1+	1.0+	2005 02 01	703	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.9+	0.2−	2008 09 24	703	0.3−	1.3+
2000 03 11	704	0.5+	0.6+	2005 02 03	704	0.7−	0.3+	2008 09 24	703	(2.0−	1.0+)
2000 03 11	704	1.4+	0.9+	2005 02 03	704	0.4+	0.2−	2008 09 24	703	0.1−	1.1+
2003 10 18	644	0.3+	0.2−	2005 02 03	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	703	0.2+	1.0+
2003 10 18	644	0.2+	0.1−	2005 03 01	703	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.2+
2003 10 18	644	0.1+	0.0	2005 03 01	703	0.5+	0.4+	2008 09 30	704	(0.1+	1.7+)
2003 10 19	644	0.0	0.1−	2005 03 01	703	0.5+	0.7+	2008 09 30	704	0.6−	0.1−
2003 10 19	644	0.2+	0.0	2005 03 01	703	0.2−	0.6−	2008 09 30	704	0.3+	0.6+
2003 10 19	644	0.1+	0.0	2005 03 12	699	0.5+	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.5+
2003 11 03	704	0.1+	1.4−	2005 03 12	699	1.0−	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2003 11 03	704	0.1−	0.7−	2005 03 12	699	0.1−	0.7−	2008 10 30	G96	0.7+	0.2−
2003 11 03	704	0.6−	0.6−	2005 03 12	699	0.8+	0.6+	2008 10 30	G96	0.5+	0.0
2003 11 21	644	0.4+	0.1−	2008 09 04	691	0.6−	0.6+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.6−	0.3+				
2003 11 21	644	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.4+				

(196960)∗ 2003 UA$_{54}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	258.82298		(2000.0)			
n	0.17873672	ω	134.56670		−0.70165601	−0.71251586
a	3.1212378	Ω	359.99301		+0.54192487	−0.53363251
e	0.1721341	i	17.04743		+0.46259732	−0.45558479
P	5.51	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	645	0.1+	0.1+	2005 04 02	703	(0.0	1.9+)	2008 09 24	703	0.8+	1.0+
2000 05 03	645	0.1+	0.2+	2005 04 02	703	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2002 08 19	644	0.2−	0.4+	2005 04 02	703	(1.6−	1.5−)	2008 09 24	703	(1.7+	0.8+)
2002 08 19	644	0.2−	0.5+	2005 04 02	703	(1.7−	1.5−)	2008 09 24	703	0.9+	0.1+
2002 08 19	644	0.3−	0.5+	2005 04 12	704	0.7+	1.4+	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2003 10 18	644	0.1+	0.1+	2005 04 12	704	(2.2+	0.5−)	2008 09 24	704	0.2−	1.3+
2003 10 18	644	0.2−	0.4+	2005 04 12	704	1.0+	0.8+	2008 09 29	704	0.1+	0.2+
2003 10 18	644	0.2−	0.2+	2005 04 12	704	0.5+	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.2−
2003 10 19	644	0.1−	0.2+	2005 05 20	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.2+	0.6−
2003 10 19	644	0.0	0.0	2005 05 20	G96	0.6−	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+
2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2005 05 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.3+
2003 11 14	644	0.3−	0.1+	2005 05 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2003 11 14	644	0.5−	0.5+	2005 06 17	G96	0.8−	0.4−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2003 11 14	644	0.2−	0.4+	2005 06 17	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
2003 11 14	644	0.3−	0.4+	2005 06 17	G96	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.6+	0.4+
2003 11 14	644	0.4−	0.9+	2005 06 17	G96	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.0
2003 11 14	644	0.1−	0.1+	2008 08 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.6+
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2008 08 23	691	0.9−	0.1−	2008 10 08	703	1.2+	0.3+
2003 11 20	704	0.5−	0.7+	2008 08 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	1.3+	0.0
2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.0
2005 02 10	599	0.6+	0.0	2008 09 06	691	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.4+
2005 02 10	599	0.5+	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−
2005 02 10	599	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.5−	0.4−
2005 03 16	703	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.5−	0.3−
2005 03 16	703	0.9−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−
2005 03 16	703	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	1.4+				
2005 03 16	703	0.1+	0.5−	2008 09 24	703	(0.3+	2.1+)				

(196961)∗ 2003 UE$_{54}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.59197		(2000.0)			
n	0.18337290	ω	323.29956		+0.75345500	+0.65730447
a	3.0684046	Ω	355.50498		−0.54418088	+0.60974557
e	0.1192366	i	11.78918		−0.36901590	+0.44290087
P	5.37	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.6−	1.3+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 02	691	0.1−	0.4+
2002 08 13	644	0.2−	1.1+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.2+
2002 08 13	644	0.4−	1.1+	2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2003 10 05	704	0.8−	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.4−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+
2003 10 05	704	0.1+	0.7+	2006 02 20	G96	0.2−	0.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+
2003 10 05	704	0.8−	1.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	291	0.4−	0.2+
2003 10 18	699	0.8+	1.1−	2006 02 20	G96	0.4−	0.3+	2008 09 22	291	0.5−	0.1+
2003 10 18	699	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	291	0.4−	0.2+
2003 10 18	699	0.4−	1.0+	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 09 22	291	0.1−	0.2+
2003 10 18	699	(0.5−	1.7+)	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	291	0.1−	0.1+
2003 10 18	644	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	291	0.2−	0.1−
2003 10 18	644	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
2003 10 18	644	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2003 10 19	644	0.3+	0.3+	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.0
2003 10 19	644	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.8+
2003 10 19	644	0.1−	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2003 10 19	644	0.3+	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.4+	0.8+
2003 10 19	644	0.2+	0.2+	2006 03 04	G92	0.2+	0.0	2008 09 30	704	(1.6+	1.0+)
2003 10 19	644	0.5+	0.1+	2006 03 04	G92	0.4+	0.2+	2008 09 30	704	0.7−	0.1+
2003 10 22	704	0.8+	0.2−	2006 03 04	G92	1.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2003 10 22	704	0.8+	0.1−	2006 03 04	691	0.5+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2003 10 22	704	0.6+	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2003 10 22	704	0.1+	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2003 10 24	691	0.2−	0.3−	2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
2003 10 24	691	0.3+	0.3−	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	691	0.4+	0.2−	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
2003 11 19	704	0.6−	0.1−	2006 03 08	691	0.4+	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2003 11 19	704	1.0−	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.9+

2003 11 19	704	1.3−	0.1−	2006 03 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.1+	0.8+		
2003 11 19	704	0.3−	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	1.2+		
2003 11 19	704	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.8−	0.5−		
2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2006 03 25	G96	0.5+	0.1+	2008 10 25	704	0.7−	0.3+		
2003 11 20	704	0.2−	1.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0		
2003 11 20	704	0.9+	0.6−	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+		
2003 11 20	704	0.2−	0.8+	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+		
2003 11 21	644	0.1−	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0		
2003 11 21	644	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+	2008 11 05	G92	0.1+	0.1−		
2003 11 21	644	0.3−	0.3−	2008 08 24	704	(0.4+	1.8+)	2008 11 05	G92	0.1−	0.0		
2004 12 21	703	0.2−	0.3−	2008 08 24	704	0.2+	0.9+	2008 11 05	G92	0.0	0.6−		
2004 12 21	703	0.3+	0.6+	2008 08 24	704	0.4+	0.7+	2008 11 05	G92	0.2+	0.3+		
2004 12 21	703	(2.1−	0.9−)	2008 08 24	704	(1.1−	2.0+)	2008 11 05	G92	0.3+	0.4+		
2004 12 21	703	0.4+	0.8−	2008 09 02	691	0.1−	0.4+						

(196962)∗ 2003 UR$_{54}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.98046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37778598	ω	266.61235		−0.71996048	−0.61758389	
a	1.8951292	Ω	234.97307		+0.68272221	−0.71221152	
e	0.0261728	i	22.74600		−0.12468877	−0.33368382	
P	2.61	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 19	704	0.4+	0.3−	2003 11 21	704	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.3+	0.1+		
1998 12 19	704	1.8+	0.5+	2003 11 21	704	0.3−	0.0	2003 12 21	704	0.1+	0.5+		
1998 12 19	704	1.5−	0.7+	2003 11 21	704	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.5+		
1998 12 19	704	0.1−	0.3−	2003 11 22	704	0.1−	0.5−	2003 12 23	704	0.5+	1.4+		
1999 01 14	699	1.1+	1.0+	2003 11 22	704	0.1−	0.4+	2003 12 23	704	0.0	0.1−		
1999 01 14	699	0.6+	0.3+	2003 11 22	704	0.1−	0.3−	2003 12 23	704	0.7−	0.3+		
1999 01 14	699	0.3−	0.5+	2003 11 22	704	0.0	0.4−	2003 12 23	704	1.0−	0.2+		
2002 04 21	704	0.4+	0.4−	2003 11 22	704	0.3+	0.2−	2003 12 23	704	1.0−	0.3−		
2002 04 21	704	(0.8+	1.6+)	2003 11 24	691	0.3+	0.2−	2004 02 18	704	0.1+	0.2+		
2002 04 21	704	1.5+	0.5+	2003 11 24	704	0.1+	0.6+	2004 02 18	704	0.3−	0.9+		
2002 04 21	704	(0.1+	1.9+)	2003 11 24	704	0.1+	0.6−	2004 02 18	704	0.1+	0.0		
2002 05 09	704	(0.5+	1.7−)	2003 11 24	691	0.2+	0.2−	2005 06 26	203	0.3−	0.3+		
2002 05 09	704	(0.0	1.5−)	2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2005 06 27	203	0.6−	0.5+		
2002 05 09	704	1.2−	1.1−	2003 11 24	704	0.4+	0.3−	2005 06 30	644	0.3−	0.4+		
2002 05 09	704	(1.1+	1.6−)	2003 11 24	704	0.2+	0.4−	2005 06 30	644	0.3−	0.4+		
2003 10 18	644	0.2−	0.0	2003 11 24	691	0.4+	0.1−	2005 06 30	644	0.4−	0.5+		
2003 10 18	644	0.2−	0.1+	2003 12 01	704	0.1+	0.4+	2005 06 30	608	(2.0+	2.5+)		
2003 10 18	644	0.1−	0.1+	2003 12 01	704	0.2+	0.5+	2005 06 30	608	(2.1+	2.8+)		
2003 10 19	644	0.2−	0.2+	2003 12 01	704	0.1+	0.4+	2005 06 30	608	(1.6+	2.6+)		
2003 10 19	644	0.2−	0.4+	2003 12 01	704	0.0	0.1−	2008 08 26	113	0.3+	0.0		
2003 10 19	644	0.2−	0.2+	2003 12 01	704	1.0+	0.3+	2008 08 26	113	0.2−	0.2−		
2003 11 18	644	0.1−	0.1−	2003 12 10	644	0.1−	0.1+	2008 08 26	113	0.3−	0.1+		
2003 11 18	644	0.1−	0.2−	2003 12 10	644	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.6+	0.2+		
2003 11 18	644	0.2+	0.2−	2003 12 10	644	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.9+	0.7+		
2003 11 19	699	0.2−	0.2−	2003 12 13	703	1.0−	0.5+	2008 09 24	703	0.2+	0.1+		
2003 11 19	703	0.5−	1.0−	2003 12 13	703	1.0−	1.0+	2008 09 24	703	0.2+	0.3+		
2003 11 19	699	0.2−	0.1−	2003 12 13	703	(1.7−	1.3−)	2008 10 06	704	0.0	0.1+		
2003 11 19	703	0.0	0.9−	2003 12 13	703	0.5−	0.9+	2008 10 06	704	0.1+	0.1+		
2003 11 19	703	0.3−	0.4−	2003 12 17	699	0.7−	0.5−	2008 10 06	704	0.0	0.5−		
2003 11 19	699	0.2−	0.5−	2003 12 17	699	0.2−	0.6−	2008 10 06	704	0.2+	0.7+		
2003 11 19	703	(0.1−	2.3−)	2003 12 17	699	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.6+	0.6+		
2003 11 19	699	0.3−	0.2+	2003 12 17	699	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.5−	1.0−		
2003 11 20	704	0.1−	0.0	2003 12 20	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	0.9+	0.7+		
2003 11 20	704	0.3−	0.2−	2003 12 20	704	(1.6+	1.5+)	2008 10 28	704	0.7+	0.5+		
2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2003 12 20	704	0.5+	1.0+	2008 10 28	704	0.3−	0.3+		
2003 11 20	704	0.3−	0.1−	2003 12 20	704	(0.9−	1.6+)	2008 11 06	703	1.1−	0.4+		
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2003 12 20	704	(0.3−	1.6+)	2008 11 06	703	0.1+	1.0−		
2003 11 21	704	0.1−	0.4−	2003 12 21	704	0.3−	0.3−	2008 11 06	703	1.2−	0.2+		
2003 11 21	704	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.4+	0.4+	2008 11 06	703	0.0	0.4−		

(196963)∗ 2003 UD$_{56}$

Discovered 2003 Oct. 19 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.10236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18243396	ω	236.95584		+0.36105832	+0.91666380	
a	3.0789237	Ω	55.14412		−0.77075305	+0.39677677	
e	0.1957696	i	12.05352		−0.52495393	+0.04791313	
P	5.40	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	691	0.1+	0.2−	2003 10 24	683	0.0	0.5+	2007 05 09	699	0.1+	1.4+		
1998 11 24	691	0.4+	0.0	2003 10 25	291	0.3−	0.4+	2007 05 09	703	0.2−	0.8+		
1998 11 24	691	0.3+	0.0	2003 10 25	291	0.4−	0.4+	2007 05 09	699	0.8+	1.0+		
2000 04 06	645	0.1+	0.1+	2003 10 25	291	0.4−	0.5+	2007 05 09	703	0.5+	1.1+		
2000 04 06	645	0.1+	0.0	2003 10 27	704	0.4+	1.0+	2007 05 09	703	0.0	0.2+		
2003 09 28	699	0.2+	0.0	2003 10 27	704	0.4−	0.8+	2007 05 09	703	0.1+	1.0+		
2003 09 28	699	0.3+	0.5+	2003 10 27	704	(0.1−	1.7+)	2007 05 13	704	1.1+	0.5+		
2003 09 28	699	0.5+	0.3+	2003 10 27	704	(0.1+	1.6+)	2007 05 13	704	0.4+	0.5+		
2003 09 28	699	0.2−	0.0	2003 11 16	703	0.2−	0.9−	2007 05 13	704	1.0+	0.6+		
2003 10 15	699	(2.0−	0.2+)	2003 11 16	703	(3.4−	0.0)	2007 05 13	704	0.8+	0.8+		
2003 10 15	699	0.5−	0.1−	2003 11 16	703	(1.0+	2.0+)	2007 05 21	703	(1.2+	1.9+)		
2003 10 15	699	(1.6−	1.0−)	2003 11 16	703	(2.6−	0.5+)	2007 05 21	703	0.1+	1.0+		
2003 10 15	699	0.2+	0.4+	2006 03 06	703	0.7+	0.1−	2007 05 21	703	0.1+	0.5+		
2003 10 19	683	0.3−	0.3−	2006 03 06	703	0.0	0.4+	2007 05 21	703	(1.2+	2.2+)		
2003 10 19	683	0.1−	1.3−	2006 03 06	703	0.6−	0.3−	2007 06 11	G96	0.6−	0.2+		
2003 10 19	683	(2.6−	0.2−)	2006 03 06	703	0.7−	0.7+	2007 06 11	G96	0.3−	0.2+		
2003 10 20	644	0.6−	0.6+	2007 04 16	699	0.1−	0.4+	2007 06 11	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 20	683	(0.5−	1.9−)	2007 04 16	699	0.4+	1.4+	2007 06 11	G96	0.1+	0.2+		
2003 10 20	704	(2.1−	1.0+)	2007 04 16	699	0.3−	1.0+	2008 08 06	E12	0.3+	0.1−		
2003 10 20	704	0.3−	0.3+	2007 04 16	703	0.4+	0.8+	2008 08 06	E12	0.0	0.3−		
2003 10 20	683	0.0	1.3−	2007 04 16	703	0.5−	0.1+	2008 08 06	E12	0.5+	0.2−		
2003 10 20	704	0.7−	1.1−	2007 04 16	703	0.9−	0.7+	2008 08 06	E12	0.2+	0.4−		
2003 10 20	683	0.2+	0.7+	2007 04 16	699	1.3+	0.6+	2008 09 21	E12	0.2−	0.7+		
2003 10 20	704	0.2−	0.4−	2007 04 16	703	0.3+	0.9+	2008 09 21	E12	0.4+	0.1−		
2003 10 20	704	0.5−	0.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−	2008 09 21	E12	0.3−	0.1+		
2003 10 20	644	0.4−	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4−	2008 09 21	E12	0.2−	0.2+		
2003 10 20	691	0.4−	0.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.6−	2008 10 02	703	0.5+	0.4+		
2003 10 20	644	0.3−	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.1+	0.8−		
2003 10 20	691	0.3−	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	1.2+	0.1−		
2003 10 20	691	0.3−	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	1.4+	0.4+		
2003 10 21	683	0.5−	0.2−	2007 04 26	691	0.4−	0.3−	2008 10 29	704	0.6+	0.6−		
2003 10 21	683	0.1−	0.6+	2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.7−	0.4+		
2003 10 21	683	(3.5−	0.2−)	2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.1−	1.2+		
2003 10 24	683	0.1−	0.8+	2007 05 09	699	0.9+	0.6−	2008 10 29	704	0.6−	0.2−		
2003 10 24	683	(1.7+	1.4+)	2007 05 09	699	0.7+	0.8−						

(196964)∗ 2003 UT$_{56}$

Discovered 2003 Oct. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.39122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18959210	ω	60.29480		−0.29531485	−0.94294937	
a	3.0009302	Ω	47.72470		+0.78899356	−0.33144484	
e	0.0796126	i	11.99213		+0.53877482	−0.03147716	
P	5.20	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.2−	0.4−	2003 11 19	699	0.2−	0.0	2005 03 09	703	0.6−	0.2+		
2000 03 12	704	0.8+	0.3−	2003 11 19	699	0.3−	0.3−	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+		
2000 03 12	704	0.1+	0.3−	2003 11 19	699	0.7+	0.3+	2006 05 31	G96	0.5−	0.5+		
2000 03 12	704	0.4+	0.1−	2003 11 19	699	0.1−	1.0+	2006 05 31	G96	0.4+	0.5+		
2000 03 26	699	1.2+	0.5+	2003 11 21	704	1.2+	0.9+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+		
2000 03 26	699	0.6−	1.3+	2003 11 21	704	0.4−	0.4+	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+		
2000 03 26	699	0.3+	0.2+	2003 11 21	704	(1.6−	1.1+)	2006 06 01	G96	0.0	0.1+		

2000 03 26	699	0.1+	0.7+	2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+
2003 10 22	695	0.2−	0.1+	2003 11 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+
2003 10 22	695	0.0	0.1+	2003 11 24	699	0.5+	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.3+
2003 10 23	699	0.9+	1.2−	2003 11 24	699	(2.5+	0.8+)	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	699	(1.5+	0.8+)	2003 11 24	699	1.1−	1.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.2+
2003 10 23	699	(0.6−	2.3−)	2003 11 24	699	0.8+	0.8+	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2003 10 23	699	0.7−	0.0	2003 12 22	704	(0.4+	2.7−)	2008 09 30	704	0.1+	0.2−
2003 10 23	691	0.0	0.0	2003 12 22	704	0.7−	0.6−	2008 09 30	704	0.8+	0.4−
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2003 12 22	704	0.4+	0.9+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
2003 10 23	691	0.0	0.2−	2004 01 13	699	(2.3−	0.7−)	2008 10 03	691	0.2−	0.4+
2003 10 26	049	0.3−	0.2−	2004 01 13	699	0.2+	0.5−	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2003 10 26	049	0.6−	0.0	2004 01 13	699	0.8−	0.6−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2003 10 26	049	0.5−	0.3+	2004 01 13	699	0.4+	0.9−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2003 10 28	704	0.0	0.4−	2005 02 01	703	0.8+	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2003 10 28	704	0.7+	0.0	2005 02 01	703	0.3−	0.4−	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2005 02 01	703	1.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	1.7−
2003 10 28	704	0.4+	0.2+	2005 02 01	703	0.5+	0.9+	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2003 11 17	703	0.3+	0.8−	2005 03 01	703	0.2−	0.4−	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2003 11 17	703	0.1−	1.2−	2005 03 01	703	0.9−	0.6+	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2003 11 17	703	1.2−	1.3+	2005 03 01	703	(0.1−	1.6−)	2008 10 30	704	0.2+	1.0+
2003 11 17	703	(1.7−	0.5−)	2005 03 01	703	0.2−	0.5−	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2003 11 18	644	0.4−	0.4+	2005 03 09	703	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2003 11 18	644	0.1+	0.0	2005 03 09	703	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.7+
2003 11 18	644	0.1+	0.2−	2005 03 09	703	0.6−	0.4−	2008 10 30	704	0.3−	0.0

(196965)∗ 2003 UV$_{56}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.30485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18548551	ω	239.28279		−0.14924892	−0.98216994	
a	3.0450614	Ω	219.81339		+0.95726211	−0.11455559	
e	0.1402799	i	10.28415		+0.24773780	−0.14906112	
P	5.31	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2003 11 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.3+	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2003 12 01	704	0.0	0.1−	2008 10 02	703	(1.5+	0.8+)
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	0.5+
2003 10 24	695	0.2−	0.1+	2003 12 01	704	0.6+	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−
2003 10 24	695	0.2−	0.2+	2003 12 01	704	0.8+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.5−
2003 10 27	049	1.0−	1.1−	2005 03 04	703	1.0+	0.6+	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−
2003 10 27	049	(1.4−	1.7−)	2005 03 04	703	(1.7+	0.3+)	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−
2003 10 27	049	1.1−	1.1−	2005 03 04	703	0.3+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.4+
2003 10 28	704	0.2+	0.5−	2005 03 04	703	0.4+	1.2−	2008 10 09	691	0.6+	0.3−
2003 10 28	704	0.0	0.2−	2005 03 13	703	(0.3+	1.5+)	2008 10 09	691	0.2+	0.1−
2003 10 28	704	0.4−	0.2+	2005 03 13	703	0.7−	1.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	(1.6+	1.1−)	2005 03 13	703	1.2−	0.6+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2003 10 29	703	0.4+	1.1+	2005 03 13	703	0.2+	0.9+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2003 10 29	699	0.6−	0.0	2006 05 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2003 10 29	703	1.4−	1.0+	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.0
2003 10 29	703	0.9+	0.8+	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.3−	0.3+
2003 10 29	699	0.5+	0.9+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.1+
2003 10 29	703	0.3+	0.4−	2006 05 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.8+
2003 10 29	699	0.2−	1.3+	2006 05 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.7−	1.4+
2003 10 29	699	1.3+	1.2+	2006 05 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.5−	1.0+
2003 11 05	699	0.6+	0.1−	2006 05 29	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2003 11 05	699	0.7+	1.3−	2006 05 29	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2003 11 05	699	0.4−	0.8+	2006 05 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2003 11 05	699	0.6+	0.2+	2007 06 22	G96	0.7−	1.2−	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2003 11 16	691	0.1−	0.1−	2007 06 22	G96	0.4−	0.5−	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2003 11 16	691	0.1−	0.1−	2007 06 22	G96	0.8+	0.5−	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2003 11 16	691	0.1−	0.2−	2007 06 22	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
2003 11 19	699	0.3−	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2003 11 19	699	0.2+	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.7−
2003 11 19	699	0.3+	0.7+	2008 09 20	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2003 11 19	699	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	(0.1+	1.6+)
2003 11 21	704	0.4−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	(0.8−	2.1+)
2003 11 21	704	(0.0	1.6+)	2008 09 23	691	0.2−	0.4+	2008 11 04	703	(2.0+	0.7−)
2003 11 21	704	0.2−	0.7+	2008 10 01	704	0.3+	0.0	2008 11 04	703	(1.8+	0.7−)
2003 11 21	704	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	1.0+	2008 11 04	703	0.1−	1.4−
2003 11 21	704	1.2−	1.0−	2008 10 01	704	0.7−	0.9+	2008 11 04	703	0.8+	1.5−
2003 11 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.7+				
2003 11 30	691	0.7+	0.4−	2008 10 02	703	0.0	1.2+				

(196966)∗ 2003 UC$_{57}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.37503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21873538	ω	335.32199		+0.71707707	−0.68979103	
a	2.7280775	Ω	68.67948		+0.65597548	+0.61943699	
e	0.1655445	i	6.15893		+0.23557726	+0.37481482	
P	4.51	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	704	0.3−	1.1+	2003 11 24	699	0.2−	0.2−	2004 01 12	644	0.1−	0.4+
2003 09 26	704	0.4−	0.4−	2003 11 24	699	0.1+	0.1−	2004 01 12	644	0.1+	0.3+
2003 09 26	704	0.6+	0.1−	2003 11 24	699	0.5−	0.1−	2004 01 17	644	0.1−	0.6+
2003 10 24	704	0.6+	0.1−	2003 11 24	699	0.3+	0.3−	2004 01 17	644	0.2+	0.4+
2003 10 24	704	0.1−	0.3−	2003 11 30	291	0.0	0.2+	2004 01 17	644	0.1−	0.6+
2003 10 24	704	0.7+	0.0	2003 11 30	291	0.0	0.3+	2004 01 21	704	(1.6−	0.8+)
2003 10 24	704	0.2+	0.0	2003 11 30	291	0.1+	0.3+	2004 01 21	704	0.7−	0.9+
2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2003 12 01	704	0.2+	0.4+	2004 01 21	704	0.9−	0.5+
2003 10 27	049	1.4+	0.4−	2003 12 01	704	0.2+	0.7+	2004 01 21	704	0.0	0.5+
2003 10 27	049	0.9+	1.1−	2003 12 01	704	0.1−	0.1+	2005 03 12	704	0.6+	0.6−
2003 10 27	049	(1.7+	1.0−)	2003 12 01	704	0.8+	0.0	2005 03 12	704	1.1+	0.4+
2003 10 27	049	(2.9−	1.4−)	2003 12 04	703	0.2−	0.7+	2005 03 12	704	0.4−	0.4+
2003 10 27	049	(1.7−	1.5−)	2003 12 04	703	1.1−	0.3−	2005 03 17	703	0.8−	0.4+
2003 10 27	049	1.5−	1.3−	2003 12 04	703	0.8−	0.0	2005 03 17	703	0.1+	0.1−
2003 11 02	704	0.2−	0.4−	2003 12 04	703	0.5−	0.7−	2005 03 17	703	1.1+	0.3−
2003 11 02	704	0.1+	0.3−	2003 12 14	691	0.0	0.3−	2005 03 17	703	0.3+	0.1−
2003 11 02	704	0.2−	0.1−	2003 12 14	691	0.0	0.3−	2006 06 04	G96	0.5−	0.3+
2003 11 02	704	0.5+	0.4+	2003 12 14	691	0.0	0.4−	2006 06 04	G96	0.6−	0.2+
2003 11 02	704	0.6+	0.3+	2003 12 17	699	0.1+	0.8+	2006 06 04	G96	0.0	0.3+
2003 11 15	644	0.1−	0.1−	2003 12 17	699	0.2+	0.4+	2006 06 04	G96	0.2−	0.2+
2003 11 15	644	0.1−	0.3+	2003 12 17	699	0.0	0.1−	2007 09 18	699	0.6−	0.4+
2003 11 15	644	0.1+	0.3+	2003 12 17	699	0.1+	0.5+	2007 09 18	699	0.5−	0.3+
2003 11 19	699	0.6+	0.6−	2003 12 18	185	0.3+	0.4−	2007 09 18	699	0.1−	0.3+
2003 11 19	699	0.1+	0.4−	2003 12 18	185	0.0	0.7−	2007 09 18	699	0.0	1.3+
2003 11 19	699	0.3−	0.2+	2003 12 18	185	0.0	0.1−	2007 10 02	E12	0.1+	0.4−
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2003 12 19	704	(1.9−	2.0+)	2007 10 02	E12	0.2−	0.1+
2003 11 19	699	0.2+	0.2+	2003 12 19	704	0.9−	0.5−	2007 10 02	E12	0.4−	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2003 12 19	704	(2.4−	0.9+)	2007 10 02	E12	0.2−	0.5+
2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2003 12 19	704	(2.0−	0.1−)	2007 10 06	699	0.7+	0.3+
2003 11 21	704	0.8+	0.6−	2003 12 19	704	0.2−	1.2+	2007 10 06	699	0.4−	0.4+
2003 11 21	704	0.1−	0.3−	2003 12 21	704	0.4−	0.2+	2007 10 06	699	0.7+	0.6+
2003 11 21	704	0.1−	0.7−	2003 12 21	704	0.3−	0.9−	2007 10 06	699	0.7+	1.3−
2003 11 21	704	0.2+	0.4−	2003 12 21	704	0.7+	0.8−	2008 09 07	G96	1.0−	0.5+
2003 11 21	704	0.6−	1.0−	2003 12 21	704	0.9−	0.5−	2008 09 07	G96	0.8+	0.5−
2003 11 23	704	0.1+	0.1−	2003 12 21	704	0.8−	0.0	2008 09 07	G96	0.9+	0.4−
2003 11 23	704	0.1+	0.0	2003 12 24	704	0.2+	0.5+	2008 09 07	G96	0.6+	0.5−
2003 11 23	704	0.1+	0.2+	2003 12 24	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	691	0.2−	0.1+
2003 11 23	704	0.3+	0.3+	2003 12 24	704	0.2+	0.0	2008 09 28	691	0.1−	0.2+
2003 11 23	704	0.6+	0.5+	2004 01 12	644	0.0	0.3+	2008 09 28	691	0.2−	0.2+

(196967)∗ 2003 UK$_{57}$

Discovered 2003 Oct. 27 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.59275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18162253	ω	327.43500		+0.90486775	−0.41663965	
a	3.0880873	Ω	57.42883		+0.40938486	+0.79546088	
e	0.1295379	i	5.94784		+0.11669786	+0.44006067	
P	5.43	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1+	0.0	2003 11 21	704	0.0	0.9+	2006 04 08	G96	0.2+	0.8+	
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+	
2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2003 11 30	691	0.1+	0.2−	2006 05 24	G96	0.2+	0.5+	
2003 10 23	691	0.2−	0.2−	2003 11 30	691	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.2+	0.9+	
2003 10 23	691	0.4−	0.2+	2003 12 01	704	0.8−	0.1−	2006 05 24	G96	0.2−	0.5+	
2003 10 23	691	0.2−	0.1−	2003 12 01	704	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	(1.6−	0.0)	
2003 10 27	049	0.1+	0.5+	2003 12 01	704	0.4+	0.1−	2008 09 06	703	0.1−	1.0+	
2003 10 27	049	0.5−	0.5+	2003 12 01	704	0.1−	1.1−	2008 09 06	703	(2.1+	0.0)	
2003 10 27	049	0.1−	0.6−	2003 12 16	291	0.5−	0.6+	2008 09 06	703	0.9+	0.3+	
2003 10 28	704	0.5−	0.1−	2003 12 16	291	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.7+	0.4+	
2003 10 28	704	0.7+	0.8+	2003 12 16	291	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.8−	1.5+	
2003 10 28	704	0.3−	0.0	2005 02 09	G96	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	1.0+	
2003 11 16	691	0.2+	0.2−	2005 02 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+	
2003 11 16	691	0.2+	0.1−	2005 02 09	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.5+	
2003 11 16	691	0.2+	0.2−	2005 02 09	G96	0.1+	0.4+	2008 10 09	703	0.5−	0.3−	
2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2006 04 08	G96	0.0	0.8+	2008 10 09	703	0.6+	1.5−	
2003 11 21	704	(1.6+	1.2+)	2006 04 08	G96	0.5+	0.6+	2008 10 09	703	1.6−	1.4+	
2003 11 21	704	0.9+	1.3+	2006 04 08	G96	0.9+	0.5+	2008 10 09	703	1.6−	0.5−	

(196968)∗ **2003 UR$_{57}$ = 2003 SY$_{303}$**

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 76066)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.63556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18532456	ω	56.20947		+0.41993421	−0.90662687	
a	3.0468242	Ω	9.23940		+0.72508622	+0.30797620	
e	0.0220762	i	14.80360		+0.54580696	+0.28840662	
P	5.32	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	704	0.0	0.5+	2003 10 29	695	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.1−	0.0	
2003 09 04	704	0.4−	0.6−	2003 10 29	695	0.0	0.3−	2006 04 02	704	(1.7+	0.8+)	
2003 09 04	704	0.8−	0.7−	2003 10 29	695	0.3−	0.1−	2006 04 02	704	0.6+	1.4+	
2003 09 17	644	0.1−	0.2+	2003 11 01	704	0.4−	0.5+	2006 04 02	704	0.0	0.1+	
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 11 01	704	0.0	0.7+	2006 04 02	704	1.1+	0.4−	
2003 09 17	644	0.3−	0.3+	2003 11 01	704	0.0	0.5+	2006 04 02	704	0.1+	0.1+	
2003 09 19	699	(0.9+	3.1+)	2003 11 01	704	0.3−	0.0	2006 04 19	644	0.0	0.7+	
2003 09 19	699	0.2−	0.5−	2003 11 01	704	0.5+	0.7+	2006 04 19	644	0.2−	0.6+	
2003 09 19	699	1.3+	0.5−	2003 11 20	704	0.3−	0.5+	2006 04 19	644	0.0	0.1+	
2003 09 19	699	0.6+	0.4+	2003 11 20	704	0.7−	0.3+	2006 04 19	644	0.0	0.3+	
2003 09 22	644	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	(1.7−	0.9+)	2006 04 19	644	0.3−	0.1+	
2003 09 22	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.3−	0.2+	2006 04 19	644	0.1+	0.5+	
2003 09 22	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	(1.5−	0.6−)	2006 04 21	703	0.3+	0.3+	
2003 09 27	704	(0.1−	1.6+)	2003 12 18	333	0.0	0.4−	2006 04 21	703	0.1−	0.5−	
2003 09 27	704	0.6+	0.6+	2003 12 18	333	(0.1−	1.6−)	2006 04 21	703	(0.0	2.3+)	
2003 09 27	704	0.4−	1.5+	2004 12 16	703	0.5+	0.2−	2006 04 21	703	(0.6+	3.2+)	
2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2004 12 16	703	0.8+	0.2+	2006 04 24	699	1.0−	1.0−	
2003 10 16	644	0.4−	0.2+	2004 12 16	703	0.0	0.1−	2006 04 24	699	(2.0+	0.6−)	
2003 10 16	644	0.4−	0.1+	2004 12 16	703	0.4+	0.0	2006 04 24	699	0.9+	0.9+	
2003 10 16	644	0.4−	0.1+	2005 01 15	703	0.2+	0.4+	2006 04 24	699	(1.3−	2.7+)	
2003 10 17	699	0.4−	0.0	2005 01 15	703	0.3−	0.5−	2006 04 25	704	0.7−	0.5+	
2003 10 17	699	0.1−	0.6−	2005 01 15	703	0.0	0.4+	2006 04 25	704	0.3+	0.0	
2003 10 17	699	0.6+	0.2+	2005 01 15	703	0.8−	0.8−	2006 04 25	704	1.1+	1.4+	
2003 10 17	699	0.4+	0.5+	2005 01 15	704	1.0+	0.7−	2006 05 06	G96	0.0	0.2+	
2003 10 21	699	0.1+	0.3+	2005 01 15	704	0.5+	0.1+	2006 05 06	G96	0.2+	0.0	
2003 10 21	699	0.3−	0.1+	2005 01 15	704	(1.7+	0.4−)	2006 05 06	G96	0.2+	0.0	
2003 10 21	699	0.0	0.1−	2005 01 15	704	(0.5+	1.6−)	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	
2003 10 21	704	0.3−	0.2+	2005 01 31	704	0.1−	0.0	2008 08 23	704	0.4−	1.1+	
2003 10 21	699	0.5−	0.0	2005 01 31	704	0.4+	0.4+	2008 08 23	704	0.5−	0.8+	
2003 10 21	704	0.1−	0.1+	2005 01 31	704	1.4−	0.4−	2008 08 23	704	0.4+	0.1+	
2003 10 21	704	0.8−	0.3+	2005 01 31	704	1.2−	0.8+	2008 08 23	704	0.1−	1.0+	
2003 10 21	704	0.7−	0.2+	2005 01 31	704	0.1−	0.5−	2008 08 23	704	(1.4−	2.0+)	
2003 10 21	704	0.6−	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.1+	1.2+	
2003 10 22	704	(0.2−	1.8+)	2006 02 24	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	(0.8+	2.1+)	
2003 10 22	704	0.1+	0.8+	2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.8+	
2003 10 22	704	0.1+	0.0	2006 03 02	G96	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+	
2003 10 22	704	0.4−	0.1+	2006 03 02	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−	
2003 10 22	704	0.3−	1.0+	2006 03 02	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.6−	0.2−	
2003 10 25	704	0.7−	0.3+	2006 03 02	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−	
2003 10 25	704	0.3−	0.8+	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 01	703	(0.3−	2.2+)	
2003 10 25	704	1.3+	0.6−	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 01	703	(0.5−	1.6+)	
2003 10 25	704	0.6−	0.6+	2006 03 02	691	0.0	0.5+	2008 10 01	703	0.6−	1.1+	
2003 10 25	704	1.1+	0.4−	2006 03 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	703	1.3−	1.2+	
2003 10 25	704	0.8+	0.1−	2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 22	704	1.3−	0.1−	
2003 10 26	691	0.2−	0.0	2006 03 06	691	0.9+	0.1−	2008 10 22	704	0.5−	0.8+	
2003 10 26	691	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	1.5−	1.3+	
2003 10 26	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 22	704	0.5−	0.5+	
2003 10 29	695	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+					

(196969)∗ **2003 UV$_{58}$ = 2006 DJ$_{72}$**

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100607)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.44046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17487638	ω	281.25005		+0.21468249	+0.97667590	
a	3.1670040	Ω	1.16907		−0.80344645	+0.17890197	
e	0.0536686	i	11.16459		−0.55532443	+0.11873611	
P	5.64	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.0	0.3+	2006 01 28	699	0.3+	0.6+	2006 05 30	G96	0.2+	0.1−	
2002 07 16	644	0.1−	0.1−	2006 01 28	699	0.8−	1.4+	2006 05 30	G96	0.3−	0.0	
2002 07 16	644	0.2−	0.1−	2006 01 28	699	1.3−	0.6+	2007 05 16	E12	0.9+	0.9+	
2003 09 27	704	0.5−	1.4+	2006 01 28	699	0.0	0.6−	2007 05 16	E12	0.4+	0.3−	
2003 09 27	704	0.5+	0.5+	2006 01 31	683	1.0+	1.2−	2007 05 16	E12	0.2+	0.3+	
2003 09 27	704	0.2−	0.4+	2006 01 31	683	0.6+	0.7+	2007 05 16	E12	0.1+	0.2+	
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2006 01 31	683	(0.8+	1.6+)	2007 06 14	E12	0.2−	0.5+	
2003 10 02	691	0.0	0.0	2006 02 22	699	1.3+	0.2+	2007 06 14	E12	0.1+	0.5+	
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2006 02 22	699	1.0+	0.3−	2007 06 14	E12	0.1−	0.0	
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2006 02 22	699	0.3+	0.9+	2007 06 14	E12	0.5+	0.8+	
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	699	0.4+	0.0	2008 08 23	E12	0.4+	0.4+	
2003 10 16	691	0.0	0.0	2006 02 28	704	0.1−	0.3+	2008 08 23	E12	0.5+	0.2+	
2003 10 17	699	0.3−	0.5+	2006 02 28	704	0.4+	0.5+	2008 08 23	E12	0.5+	0.2+	
2003 10 17	699	0.3−	0.5−	2006 02 28	704	0.6+	0.1−	2008 08 23	E12	0.2+	0.2+	
2003 10 17	699	0.3−	0.2−	2006 02 28	704	0.7+	0.5+	2008 09 23	704	1.1−	0.2+	
2003 10 17	699	0.6−	0.2+	2006 02 28	704	0.8+	0.7+	2008 09 23	704	0.2−	0.1+	
2003 10 21	704	0.1+	0.0	2006 03 03	699	0.2+	0.7+	2008 09 23	704	0.8−	1.1−	
2003 10 21	704	0.5+	0.4−	2006 03 03	699	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+	
2003 10 21	704	0.5+	0.1+	2006 03 03	699	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−	
2003 10 21	704	0.1−	0.1−	2006 03 03	699	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4−	0.1+	
2003 10 21	704	0.6+	0.4−	2006 05 28	G96	0.6−	0.3+	2008 10 28	G96	0.7−	0.4+	
2003 10 25	704	0.2+	0.2+	2006 05 28	G96	0.4−	0.5+	2008 10 30	291	0.2−	0.2+	
2003 10 25	704	0.8−	0.7+	2006 05 28	G96	0.7−	0.4+	2008 10 30	291	0.1−	0.2+	
2003 10 25	704	(0.6−	1.8+)	2006 05 28	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	291	0.0	0.3+	
2003 10 25	704	0.5−	1.2+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1−					
2003 10 25	704	0.9−	0.8+	2006 05 30	G96	0.3+	0.1−					

(196970)∗ **2003 UU$_{59}$**

Discovered 2003 Oct. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	156.51123		(2000.0)			
n	0.18684178	ω	273.06775		−0.77778569	+0.58964793
a	3.0303076	Ω	303.17365		−0.42188393	−0.74643901
e	0.0329501	i	15.07079		−0.46590060	−0.30845440
P	5.28	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.1−	0.9+	2003 09 30	699	1.4+	1.1+	2005 01 19	704	0.6+	0.2−
2002 05 18	644	0.5−	0.4+	2003 09 30	699	0.1+	0.6−	2005 01 19	704	0.4+	0.1−
2002 05 18	644	0.3+	1.0+	2003 09 30	699	0.2+	0.7−	2005 01 19	704	0.0	0.6−
2002 05 18	644	0.5+	0.1+	2003 09 30	699	0.2+	0.0	2005 02 03	704	0.7+	0.0
2002 06 12	644	0.2−	0.1−	2003 10 05	704	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.2−	0.2+
2002 06 12	644	0.3−	0.2−	2003 10 05	704	0.1−	1.2−	2005 02 03	704	0.5+	0.7+
2002 07 04	644	0.2−	0.2+	2003 10 05	704	0.2−	0.3+	2005 02 03	704	0.3−	0.1−
2002 07 04	644	0.3+	0.2−	2003 10 05	704	0.9−	1.0−	2005 02 03	704	0.3+	0.7+
2002 07 05	704	0.5+	0.2−	2003 10 17	699	0.3+	0.7−	2006 02 25	703	0.8−	1.0+
2002 07 05	704	(0.1+	1.5+)	2003 10 17	699	1.3−	1.0+	2006 02 25	703	1.1−	0.1+
2002 07 05	704	0.1+	0.4−	2003 10 17	699	(0.8+	2.5+)	2006 02 25	703	0.1+	0.3+
2002 07 05	704	0.2+	0.2−	2003 10 17	699	1.2−	0.2−	2006 02 25	703	0.2+	0.4+
2002 07 05	644	0.2−	0.1+	2003 10 18	644	0.1−	0.3−	2008 09 07	704	(2.4+	1.0−)
2002 07 05	644	0.6−	0.2−	2003 10 18	644	0.9−	0.4−	2008 09 07	704	0.5+	0.4−
2002 07 05	644	0.5−	0.2−	2003 10 18	644	0.0	0.1−	2008 09 07	704	0.2−	0.1+
2002 07 14	644	0.1−	0.0	2003 10 22	704	0.6−	0.4+	2008 09 07	704	1.5−	0.2−
2002 07 14	644	0.2−	0.0	2003 10 22	704	0.4−	0.6+	2008 09 07	704	1.6−	0.1+
2002 07 14	644	0.2+	0.4+	2003 10 22	704	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.9+	0.9+
2002 07 22	644	0.0	0.4−	2003 10 22	704	0.0	0.3−	2008 09 22	703	0.4+	0.9−
2002 07 22	644	0.3+	0.4−	2003 10 22	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	703	1.1+	1.2+
2002 07 22	644	0.3+	0.4−	2004 12 17	704	(0.4+	1.8+)	2008 09 22	703	0.6+	0.1−
2002 08 07	644	0.1−	0.2−	2004 12 17	704	1.1−	0.7+	2008 09 28	703	0.0	0.0
2002 08 07	644	0.0	0.1−	2004 12 17	704	0.4−	0.8+	2008 09 28	703	0.6−	1.0−
2002 08 07	644	0.1+	0.1+	2005 01 07	704	0.2−	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.4−
2002 08 08	644	0.3−	0.1+	2005 01 07	704	0.4+	0.1−	2008 09 28	703	0.3−	0.7−
2002 08 08	644	0.4+	0.4−	2005 01 07	704	0.7+	0.3+	2008 09 28	703	0.8−	0.4−
2002 08 08	644	0.1+	0.6+	2005 01 07	704	0.2−	0.4+	2008 09 28	703	0.0	0.7−
2002 08 15	291	0.1−	0.2+	2005 01 07	704	0.4+	0.3−	2008 09 28	703	0.2+	0.2+
2002 08 15	291	0.0	0.9+	2005 01 16	704	0.3−	0.8−	2008 09 28	703	0.6−	0.5−
2002 08 15	291	0.1+	0.3+	2005 01 16	704	0.6+	0.4+	2008 10 02	704	0.5+	0.7+
2002 08 17	644	0.6−	0.0	2005 01 16	704	1.0+	0.1+	2008 10 02	704	0.5+	0.4+
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2005 01 16	704	1.0+	0.8+	2008 10 02	704	0.5+	0.3+
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.9+
2002 08 28	644	0.1−	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 10 02	704	1.8+	0.2−
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.0				

(196971)∗ 2003 UG$_{61}$ = 1999 XO$_{81}$

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56989)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	64.32773		(2000.0)			
n	0.22542233	ω	283.43614		+0.95276134	−0.26667384
a	2.6738565	Ω	92.17719		+0.30285470	+0.87026766
e	0.2112598	i	8.36448		−0.02290993	+0.41414884
P	4.37	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.7+	1.1−	2003 09 18	704	(3.0−	1.1+)	2007 07 20	D35	0.3+	0.3−
1999 12 07	704	0.2+	0.5−	2003 10 16	644	0.3−	0.1+	2007 07 20	D35	0.2−	0.0
1999 12 07	704	0.4−	0.1+	2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2007 07 20	D35	0.2−	0.6−
1999 12 08	704	0.9−	0.5−	2003 10 16	644	0.1−	0.0	2007 08 04	E12	0.3−	0.5−
1999 12 08	704	0.6+	0.3+	2003 10 18	699	0.2−	1.0−	2007 08 04	E12	0.4−	0.3+
1999 12 08	704	0.9+	0.2+	2003 10 18	699	0.3−	0.4+	2007 08 04	E12	0.0	0.8−
1999 12 08	704	1.0−	0.2−	2003 10 18	699	0.0	0.0	2007 08 04	E12	0.0	0.9+
1999 12 08	704	0.2+	0.4−	2003 10 18	699	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.5+
2000 01 07	691	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2000 01 07	691	0.2−	0.1+	2003 10 19	704	0.7+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2000 01 07	691	0.2−	0.3+	2003 10 19	704	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2002 06 04	291	0.1+	0.4+	2003 10 19	704	0.4−	0.6+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2002 06 04	291	0.1+	0.0	2003 10 19	704	0.5+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2002 06 04	291	0.1+	0.0	2003 11 23	699	0.2+	0.8+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2003 09 18	704	0.3−	1.0−	2003 11 23	699	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	704	(3.4−	0.0)	2003 11 23	699	(0.1−	1.6+)				
2003 09 18	704	(2.6−	0.3−)	2003 11 23	699	1.3+	0.2+				

(196972)∗ 2003 UO$_{62}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	20.34921		(2000.0)			
n	0.19777789	ω	298.54037		+0.98589884	−0.05655218
a	2.9175449	Ω	65.07949		+0.12377299	+0.87983974
e	0.0286837	i	10.00107		−0.11262207	+0.47189393
P	4.98	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	1.7+	0.5+	2005 01 07	704	0.5+	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.0
2000 01 08	704	0.2+	0.6+	2005 01 07	704	0.5+	0.0	2008 09 22	704	(0.1−	1.6+)
2000 01 08	704	0.1−	0.5−	2005 01 07	704	0.5−	0.4+	2008 09 22	704	0.5+	0.3+
2001 03 21	699	(2.4+	1.4+)	2005 01 07	704	0.5+	0.6−	2008 09 22	704	0.9−	0.2−
2001 03 21	699	0.7+	0.4+	2005 01 07	704	0.1−	0.3−	2008 09 22	704	0.1−	0.8+
2001 03 21	699	0.8−	0.5+	2005 01 08	704	0.5−	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.8+
2001 03 21	699	0.1+	0.3−	2005 01 08	704	0.3−	0.1−	2008 10 01	703	0.9+	0.4+
2003 09 28	699	1.2−	0.1+	2005 01 08	704	0.7+	0.9−	2008 10 01	703	0.7+	0.1−
2003 09 28	699	0.3−	0.3−	2005 01 16	704	0.4−	0.9−	2008 10 01	703	(0.5+	2.0+)
2003 09 28	699	0.6+	0.4−	2005 01 16	704	0.0	0.0	2008 10 01	703	(2.0+	0.1+)
2003 09 28	699	0.1+	0.4−	2005 01 16	704	0.0	0.6+	2008 10 08	703	(1.8−	1.9−)
2003 10 16	699	(1.1+	1.7+)	2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.4−	1.2−
2003 10 16	699	0.0	0.4−	2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.5−
2003 10 16	699	0.5+	0.2−	2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	0.9−
2003 10 16	699	1.2+	1.4+	2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 22	704	0.5−	0.6+
2003 10 19	704	0.7−	0.8−	2006 04 07	703	0.9+	0.2+	2008 10 22	704	1.2+	1.5−
2003 10 19	704	0.6−	0.1+	2006 04 07	703	0.7+	0.6+	2008 10 22	704	0.0	0.5−
2003 10 19	704	0.5−	0.0	2006 04 07	703	0.6+	0.8+	2008 10 22	704	0.7+	0.1−
2003 10 19	704	0.9+	0.3−	2006 04 07	703	0.8−	0.3−	2008 10 29	704	0.0	1.0+
2003 10 29	699	1.2+	0.6−	2006 04 18	703	1.1−	0.2−	2008 10 29	704	0.7−	0.8+
2003 10 29	699	0.4−	0.9−	2006 04 18	703	0.3+	0.6−	2008 10 29	704	1.5−	0.1+
2003 10 29	699	0.5−	0.7+	2006 04 18	703	(0.4−	1.9−)	2008 10 29	704	0.1−	0.4+
2003 10 29	699	0.8−	0.3+	2006 04 18	703	(0.9+	1.7−)	2008 11 06	703	0.4−	0.6+
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.7+	0.7+	2008 11 06	703	0.7+	0.5+
2004 12 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.5+	0.7+	2008 11 06	703	0.3−	0.6+
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.3−	0.5+	2008 11 06	703	0.4−	1.2−

(196973)∗ 2003 UP$_{62}$ = 2002 GT$_{157}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56990)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	80.09239		(2000.0)			
n	0.21063405	ω	265.79932		+0.53044157	+0.82647285
a	2.7975874	Ω	38.24252		−0.60519700	+0.52499315
e	0.2509162	i	17.74060		−0.59360621	+0.20328506
P	4.68	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.7+	0.9+	2003 10 19	704	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−
2002 04 13	644	0.7+	0.5+	2003 10 19	704	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.6−	0.4+
2002 04 13	644	0.3+	1.0+	2003 10 19	704	0.0	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2002 04 16	704	(0.3−	1.7+)	2003 10 29	699	(1.5−	1.2−)	2008 10 25	691	0.4−	0.4+
2002 04 16	704	0.4+	0.9+	2003 10 29	699	(0.2+	2.5−)	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2002 04 16	704	0.4+	0.7+	2003 10 29	699	0.2+	0.9−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 04 16	704	0.3−	1.1+	2003 10 29	699	0.6−	1.0+	2008 10 29	691	0.6+	0.9+
2002 05 08	644	1.1+	0.5+	2007 06 15	E12	0.7+	1.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+

2002 05 08	644	1.1+	0.1+	2007 06 15	E12	0.3+	0.7+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2002 05 08	644	0.5+	0.5+	2007 06 15	E12	0.8+	0.9+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	699	0.3−	0.3−	2007 06 15	E12	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2003 09 28	699	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2003 09 28	699	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2003 09 28	699	0.8−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2003 10 16	699	0.4−	1.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2003 10 16	699	(2.0−	1.0+)	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2003 10 16	699	0.8+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−				
2003 10 16	699	0.0	0.9+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−				

(196974)∗ 2003 UC$_{64}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.69224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19751626	ω	183.74920		+0.91772240	+0.38299150	
a	2.9201208	Ω	152.96321		−0.35814954	+0.91253523	
e	0.1047116	i	13.40354		−0.17179784	+0.14351639	
P	4.99	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2003 10 27	699	0.8−	1.4−	2008 09 29	703	0.1+	0.5+
1998 09 19	645	0.2+	0.1−	2003 10 27	699	0.2−	1.1+	2008 09 29	703	0.8+	0.2+
1998 10 29	699	0.6+	0.7+	2003 10 27	699	0.0	0.4−	2008 09 29	703	0.5+	0.3+
1998 10 29	699	0.7−	1.3+	2003 10 27	699	0.6−	0.9+	2008 09 29	703	0.7+	0.4−
1998 10 29	699	0.4−	1.1+	2003 12 13	644	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
2001 03 19	645	0.1−	0.0	2003 12 13	644	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.3+
2001 03 19	645	0.1−	0.0	2003 12 13	644	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
2001 03 27	699	0.2+	0.6+	2003 12 22	644	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.9−	0.3−
2001 03 27	699	0.5+	0.2−	2003 12 22	644	0.1+	0.4+	2008 10 23	704	0.3+	0.6−
2001 03 27	699	(0.6−	1.6−)	2003 12 22	644	0.2−	0.6+	2008 10 23	704	0.8+	0.6−
2001 03 27	699	0.6+	0.7+	2004 12 15	599	0.1+	0.3−	2008 10 23	704	1.2+	0.5−
2003 09 27	645	0.1−	0.1−	2004 12 15	599	0.2+	0.3−	2008 10 23	704	0.8−	0.4−
2003 09 27	645	0.1−	0.2−	2004 12 15	599	0.0	0.5−	2008 10 23	704	0.7+	1.0+
2003 10 16	699	0.2−	0.4+	2004 12 15	599	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	1.0+
2003 10 16	699	0.1+	1.0+	2006 04 04	599	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.3−	0.1+
2003 10 16	699	0.9−	1.0+	2006 04 04	599	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.8+
2003 10 16	699	0.4−	0.0	2006 04 04	599	0.9+	0.4−	2008 10 30	703	0.5−	0.4+
2003 10 19	704	0.3−	0.2−	2006 04 04	599	0.2+	0.2−	2008 11 03	703	0.9−	0.1+
2003 10 19	704	0.6+	0.3−	2006 04 23	699	(1.7+	0.4+)	2008 11 03	703	0.0	0.2+
2003 10 19	704	0.2−	0.4−	2006 04 23	699	0.8+	0.4−	2008 11 03	703	0.5−	0.1+
2003 10 19	704	0.7−	0.3−	2006 04 23	699	0.5+	0.5−	2008 11 03	703	0.5−	0.2−
2003 10 19	704	0.3+	0.4−	2006 04 23	699	1.1−	0.5+				

(196975)∗ 2003 UU$_{64}$ = 2000 EQ$_{173}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56994)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.86539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19091388	ω	27.53564		−0.27933263	−0.91551918	
a	2.9870629	Ω	79.88910		+0.81801526	−0.38477173	
e	0.1398174	i	17.10030		+0.50281638	+0.11736843	
P	5.16	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.6−	0.2+	2003 11 24	644	0.0	0.5+	2005 04 11	703	0.4+	1.0+
2000 03 04	704	0.4−	0.9+	2003 12 22	644	0.0	0.2+	2005 04 11	703	0.2+	0.4−
2000 03 04	704	0.4+	1.4+	2003 12 22	644	0.0	0.1+	2005 04 11	703	0.6+	0.6+
2000 03 04	704	0.8−	0.6+	2003 12 22	644	0.6+	0.3−	2006 05 26	691	0.3+	0.6+
2000 03 15	704	0.8+	0.3+	2004 12 19	699	0.3+	1.0−	2006 05 26	691	0.3+	0.6+
2000 03 15	704	1.2−	0.2−	2004 12 19	699	1.0+	0.4+	2006 05 26	691	0.4+	0.3+
2000 03 15	704	1.1+	0.5+	2004 12 19	699	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.0	0.7+
2000 03 15	704	1.1+	0.2+	2004 12 19	699	0.5+	0.2−	2008 09 22	703	0.9−	1.2+
2000 03 15	704	0.5−	0.2−	2005 01 15	704	0.3+	0.8+	2008 09 22	703	0.5−	0.9+
2003 10 16	699	0.3+	1.1+	2005 01 15	704	0.8+	0.6+	2008 09 22	703	0.2−	0.2+
2003 10 16	699	0.6+	0.1+	2005 01 15	704	0.2+	1.1−	2008 10 04	703	1.4−	1.4−
2003 10 16	699	0.7+	1.0−	2005 01 15	704	1.1+	1.2+	2008 10 04	703	0.1−	0.1−
2003 10 16	699	0.8+	0.6−	2005 01 15	704	0.3+	0.4+	2008 10 04	703	0.9−	0.2−
2003 10 19	704	0.7−	0.4+	2005 01 16	201	0.6+	0.0	2008 10 04	703	0.8−	0.5−
2003 10 19	704	0.3−	0.7+	2005 01 16	201	1.0+	0.5+	2008 10 09	703	0.3+	0.1+
2003 10 19	704	1.0−	0.2+	2005 02 28	703	0.5−	0.3−	2008 10 09	703	1.2+	0.2−
2003 10 19	704	0.2−	0.7+	2005 02 28	703	1.1−	1.2−	2008 10 09	703	0.9+	0.9−
2003 10 19	704	0.2−	0.8+	2005 02 28	703	0.4−	0.8+	2008 10 09	703	(0.5−	1.8−)
2003 11 21	703	0.2+	0.6+	2005 02 28	703	0.7−	1.0−	2008 10 22	E12	0.1−	0.2−
2003 11 21	703	(1.6−	1.1−)	2005 03 08	703	0.4−	0.0	2008 10 22	E12	0.7+	0.4−
2003 11 21	703	0.7−	0.0	2005 03 08	703	0.1+	0.5−	2008 10 22	E12	0.2−	0.5+
2003 11 21	703	0.1−	0.2+	2005 03 08	703	0.2−	0.8−	2008 10 22	E12	0.0	1.0+
2003 11 23	699	0.4−	0.0	2005 03 08	703	0.1+	0.1−	2008 10 29	703	0.6−	0.3+
2003 11 23	699	0.3−	0.1+	2005 03 14	703	0.6−	0.4+	2008 10 29	703	1.6−	0.6+
2003 11 23	699	0.0	0.2+	2005 03 14	703	0.4+	0.3−	2008 10 29	703	0.5−	1.1+
2003 11 23	699	(2.0−	1.3−)	2005 03 14	703	0.4−	1.5+	2008 10 29	703	0.0	0.8+
2003 11 24	644	0.1+	0.5+	2005 03 14	703	0.4−	0.3−				
2003 11 24	644	0.1−	0.5+	2005 04 11	703	0.5−	0.3+				

(196976)∗ 2003 UA$_{65}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.12519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18773642	ω	228.20346		+0.92833002	+0.32496401	
a	3.0206729	Ω	112.11423		−0.25615331	+0.91113330	
e	0.1116783	i	11.23872		−0.26942320	+0.25344527	
P	5.25	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	699	0.5−	0.4−	2003 11 16	703	(2.3−	0.9+)	2005 01 17	691	0.1+	0.3−
1998 11 19	699	0.3+	0.5−	2003 11 16	703	(2.0−	0.5−)	2005 01 17	691	0.0	0.3−
1998 11 19	699	0.6+	0.2−	2003 11 16	703	0.9+	1.2−	2005 01 17	691	0.2+	0.5+
2001 06 15	644	1.2+	0.9+	2003 11 16	703	0.5−	0.3−	2005 01 17	704	0.2−	0.1+
2001 06 15	644	1.2+	0.8+	2003 11 24	703	0.2−	0.9+	2005 01 17	704	1.1+	0.3+
2001 06 15	644	1.3+	1.2+	2003 11 24	703	0.2−	0.6+	2005 01 17	704	0.3+	1.2+
2003 09 18	704	0.6+	1.4+	2003 11 24	703	0.8−	0.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.1−
2003 09 18	704	1.4+	0.2+	2003 11 24	703	0.2+	1.2+	2006 03 03	703	(1.0−	1.8+)
2003 09 18	704	(1.6+	1.0+)	2003 11 28	699	1.0+	0.3−	2006 03 03	703	0.2+	0.1−
2003 09 18	704	0.7+	0.6+	2003 11 28	699	0.1−	0.9−	2006 03 03	703	0.4−	0.3+
2003 09 28	699	0.1+	0.9−	2003 11 28	699	0.9−	0.0	2006 03 03	703	0.4−	0.8+
2003 09 28	699	0.0	0.2−	2003 11 28	699	0.5+	0.9+	2006 04 02	703	0.5−	0.3+
2003 09 28	699	0.6−	0.0	2003 12 22	644	0.2−	0.1+	2006 04 02	703	0.3−	1.0+
2003 09 28	699	0.4−	0.8−	2003 12 22	644	0.4−	0.2−	2006 04 02	703	0.1−	1.0+
2003 10 05	608	0.5−	0.0	2003 12 22	644	0.2−	0.4−	2006 04 02	703	1.0−	1.4+
2003 10 05	608	0.2+	1.1+	2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2007 06 09	703	0.5+	0.5+
2003 10 05	608	0.4−	0.2−	2004 12 13	691	0.2+	0.0	2007 06 09	703	0.4−	1.0−
2003 10 16	699	1.1−	0.3−	2004 12 13	691	0.3+	0.1−	2007 06 09	703	(1.8+	0.6−)
2003 10 16	699	1.1−	0.5−	2005 01 06	704	0.1−	1.2+	2007 06 09	703	0.1+	0.7+
2003 10 16	699	0.3+	0.4−	2005 01 06	704	0.1−	0.1+	2008 07 05	E12	0.2−	0.0
2003 10 16	699	(1.6−	0.2−)	2005 01 06	704	0.5+	1.0+	2008 07 05	E12	0.3+	0.8+
2003 10 18	699	0.3−	0.7−	2005 01 06	104	0.2−	0.3+	2008 07 05	E12	0.4+	0.6+
2003 10 18	699	0.6−	0.2−	2005 01 06	104	0.4−	0.0	2008 07 05	E12	0.8+	0.1−
2003 10 18	699	0.3+	0.2−	2005 01 06	104	1.1−	1.1−	2008 09 19	704	0.6−	0.5+
2003 10 18	699	(3.0−	2.7−)	2005 01 06	104	0.4−	0.5−	2008 09 19	704	0.4−	0.1+
2003 10 19	704	0.2−	0.2−	2005 01 06	104	1.1−	0.2+	2008 09 19	704	1.3−	0.3+
2003 10 19	704	1.1−	0.8+	2005 01 07	104	0.0	0.3−	2008 09 19	704	0.5−	0.4−
2003 10 19	704	0.1+	0.7+	2005 01 07	104	0.0	0.6+	2008 09 19	704	0.9−	0.6−
2003 10 19	704	0.3−	0.6+	2005 01 07	104	0.8+	0.1+	2008 10 02	703	0.8+	1.4+
2003 10 25	699	0.0	0.5+	2005 01 07	104	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.1+	1.1+
2003 10 25	699	0.4+	0.4+	2005 01 15	704	0.6−	0.3+	2008 10 02	703	0.6+	0.5+
2003 10 25	699	0.2−	0.9−	2005 01 15	704	0.8−	0.2−	2008 10 02	703	0.9+	1.2+
2003 10 25	699	0.3+	0.5+	2005 01 15	704	1.3+	0.6−				

(196977)∗ 2003 UN$_{66}$

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.06939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18520802	ω	285.80825		+0.44834760	−0.87714788	
a	3.0481022	Ω	136.20617		+0.88533554	+0.40925407	
e	0.2000977	i	14.39361		+0.12314794	+0.25124231	
P	5.32	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.0	0.2+	2003 10 24	699	0.2+	0.3−	2005 02 14	704	0.1+	0.1−
1997 07 31	691	0.1+	0.1−	2003 10 24	699	0.1−	0.1−	2005 02 14	704	0.5+	0.5−
1997 07 31	691	0.1+	0.0	2003 10 24	699	0.1+	0.4−	2005 02 14	704	0.7+	0.1−
1998 12 15	704	0.2−	1.5−	2003 11 20	644	0.1+	0.2+	2005 03 02	703	0.7−	0.1+
1998 12 15	704	1.4+	0.0	2003 11 20	644	0.1+	0.1+	2005 03 02	703	0.4−	0.4+
1998 12 15	704	1.3+	1.4+	2003 11 20	644	0.1+	0.0	2005 03 02	703	0.4−	1.0+
1998 12 15	704	0.4−	0.1+	2003 11 22	703	0.6−	0.7−	2005 03 02	703	0.4+	1.6+
2001 06 15	645	0.0	0.3+	2003 11 22	703	0.8+	0.3−	2005 03 04	704	0.5+	0.4+
2001 06 15	645	0.0	0.2+	2003 11 22	703	1.2−	0.4+	2005 03 04	704	0.8+	0.8+
2003 09 02	704	0.4−	0.9+	2003 11 22	703	0.3−	0.4+	2005 03 04	704	1.1+	0.5+
2003 09 02	704	0.0	0.7+	2003 11 24	644	0.1+	0.2+	2005 03 04	704	0.6+	0.7+
2003 09 02	704	0.6−	0.4+	2003 11 24	644	0.0	0.0	2005 03 04	704	(1.6+	1.0+)
2003 09 18	704	0.9+	0.2+	2003 11 24	644	0.3+	0.1+	2005 03 11	703	0.8−	0.4−
2003 09 18	704	0.8+	0.7−	2003 11 26	704	1.3−	0.0	2005 03 11	703	0.2−	0.5+
2003 09 18	704	0.3+	0.7−	2003 11 26	704	1.3−	0.0	2005 03 11	703	1.0−	0.4+
2003 09 18	704	1.1+	0.2−	2003 11 26	704	1.5−	0.7+	2005 03 11	703	0.2−	0.2−
2003 10 01	699	0.6+	0.4−	2003 11 26	704	1.5−	0.7+	2005 03 11	699	0.4+	0.8+
2003 10 01	699	0.4−	0.2−	2003 11 26	704	1.3−	0.2+	2005 03 11	699	0.9+	0.7+
2003 10 01	699	0.2−	0.4−	2003 12 13	644	0.3+	0.3+	2005 03 11	699	0.3−	0.8+
2003 10 01	699	0.0	0.6+	2003 12 13	644	0.5+	0.2+	2005 03 11	699	0.4+	1.4+
2003 10 16	699	0.4+	0.4−	2003 12 13	644	0.2+	0.2+	2008 08 23	704	0.7−	0.5+
2003 10 16	699	0.1−	0.1−	2003 12 19	703	0.1−	0.4+	2008 08 23	704	0.6−	0.6+
2003 10 16	699	0.2−	0.2−	2003 12 19	703	0.9−	0.1+	2008 08 23	704	0.5−	0.1+
2003 10 16	699	0.1−	0.3+	2003 12 19	703	0.7−	0.8+	2008 09 19	704	0.5+	0.1+
2003 10 16	644	0.1+	0.0	2003 12 19	703	1.4−	1.4+	2008 09 19	704	0.1−	0.6−
2003 10 16	644	0.3+	0.1−	2003 12 20	608	0.5−	0.1+	2008 09 19	704	0.2−	0.1−
2003 10 16	644	0.5+	0.0	2003 12 20	608	0.7−	0.2+	2008 09 19	704	0.1+	0.4−
2003 10 19	704	0.6+	0.1+	2003 12 20	608	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	0.3+	1.9+
2003 10 19	704	0.3+	0.1+	2004 01 14	644	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.5+	2.7+
2003 10 19	704	0.2−	0.0	2004 01 14	644	0.2+	0.0	2008 10 02	703	1.2+	1.7+
2003 10 19	704	0.4+	0.1+	2004 01 14	644	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	1.6+
2003 10 19	704	0.1+	0.1−	2005 02 14	704	0.3+	0.1+				
2003 10 24	699	0.2+	0.0	2005 02 14	704	0.1−	0.2−				

(196978)∗ 2003 UZ$_{69}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.53072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20953118	ω	287.65757		+0.54152686	−0.83977753	
a	2.8073955	Ω	129.49068		+0.78920792	+0.49183017	
e	0.0723551	i	2.89802		+0.28965413	+0.22994951	
P	4.70	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	691	0.1+	0.2+	2003 10 20	291	0.3−	0.3+	2005 03 04	G96	0.3−	0.5−
2001 03 15	691	0.2+	0.3+	2003 10 20	291	0.3−	0.2+	2005 03 04	G96	0.5−	0.3−
2001 03 15	691	0.1+	0.2+	2003 10 20	704	0.7−	0.0	2005 03 04	G96	0.0	0.3−
2001 05 22	807	0.3+	0.4+	2003 10 20	291	0.3−	0.2+	2007 06 21	G96	0.2−	0.4+
2001 05 22	807	0.3+	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.1+	0.2+
2003 09 19	699	0.7+	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.1−	0.1−
2003 09 19	699	0.5−	0.7+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 06 21	G96	0.2−	0.2−
2003 09 19	699	0.9−	0.8+	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2008 10 29	H10	0.0	0.5−
2003 09 19	699	0.4+	0.1−	2005 01 16	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	H10	0.2+	0.1+
2003 10 03	608	0.4+	0.1−	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	H10	0.8+	0.5+
2003 10 03	608	0.6−	0.4−	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−
2003 10 03	608	0.4+	0.4−	2005 02 01	703	0.6−	0.7−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2003 10 15	644	0.0	0.3+	2005 02 01	703	0.8−	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2003 10 15	644	0.6+	0.2−	2005 02 01	703	1.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4−	0.0
2003 10 15	644	0.3+	0.3+	2005 02 01	703	0.7−	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2003 10 18	691	0.2−	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2003 10 18	691	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2005 02 02	704	0.7+	0.7+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2003 10 20	704	0.3−	0.2+	2005 02 02	704	1.2+	1.0+				
2003 10 20	704	0.1+	0.3−	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−				

(196979)∗ 2003 UN$_{70}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.50324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19445854	ω	15.01637		−0.99265804	+0.12039751	
a	2.9506523	Ω	171.87213		−0.11770023	−0.93941310	
e	0.0487549	i	4.70433		−0.02786876	−0.32094778	
P	5.07	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.3+	0.3+	2006 03 03	G96	0.7−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.6+
1996 05 09	691	0.5+	0.6+	2006 03 03	G96	0.1−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
1996 05 09	691	0.3−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−
2002 07 09	644	0.6−	0.2−	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	1.1+	1.3+
2002 07 09	644	0.2−	0.1−	2006 03 26	G96	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2002 07 09	644	0.8−	0.2−	2006 03 26	G96	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.8−	0.0
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	1.3+	1.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2006 04 02	691	0.0	0.7+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2006 04 08	G96	0.5−	0.3+	2008 10 05	J75	0.7+	0.4+
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2006 04 08	G96	0.0	0.5+	2008 10 05	J75	0.2+	0.4+
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2006 04 08	G96	0.3−	0.4+	2008 10 05	J75	0.3+	0.0
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2006 04 08	G96	0.3−	0.4+	2008 10 06	691	0.5−	0.6+
2003 10 18	691	0.3−	0.2−	2006 04 18	699	(0.8+	2.0+)	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2003 10 18	691	0.2−	0.3−	2006 04 18	699	0.5+	1.0+	2008 10 06	691	0.6−	0.8+
2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2006 04 18	699	0.1+	1.0−	2008 10 08	691	0.7+	0.3+
2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2006 04 18	699	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.3−
2003 10 20	691	0.1−	0.2−	2006 04 20	703	(2.0−	1.0−)	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2003 10 26	691	1.2+	0.1−	2006 04 20	703	0.2+	0.6−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 10 26	691	0.0	0.5+	2006 04 20	703	0.7+	1.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2003 10 26	691	0.9−	0.0	2006 04 20	703	0.2+	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2005 01 13	703	0.2−	0.5+	2007 06 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2005 01 13	703	0.8−	0.7+	2007 06 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2005 01 13	703	0.4+	1.3+	2007 06 19	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2005 01 13	703	0.1−	0.9+	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2006 03 03	G96	0.5−	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+				
2006 03 03	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.1−				

(196980)∗ 2003 UC$_{75}$

Discovered 2003 Oct. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.89091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19453023	ω	185.39516		+0.22171788	−0.95842106	
a	2.9499273	Ω	251.88951		+0.90156697	+0.27167479	
e	0.0280826	i	10.89459		+0.37150798	−0.08730345	
P	5.07	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.2+	0.1+	2003 11 19	704	0.8−	0.2−	2008 09 07	704	0.1−	0.1+
2000 01 07	704	0.2−	0.1+	2003 11 19	704	0.0	0.3+	2008 09 22	703	0.7+	0.2−
2000 01 07	704	0.6+	0.5−	2003 11 19	704	0.6+	0.3+	2008 09 22	703	0.0	0.1+
2000 01 07	704	0.5−	0.6−	2003 12 28	704	1.0−	0.5+	2008 09 22	703	0.7+	0.5+
2000 01 07	704	0.4+	0.1+	2003 12 28	704	0.6−	0.7+	2008 09 22	703	1.4+	0.0
2001 04 15	608	0.8+	0.1−	2003 12 28	704	0.0	0.5+	2008 09 28	703	0.1+	0.1+

2001 04 15	608	0.6+	0.0	2006 03 24	E12	(0.7−	1.7+)	2008 09 28	703	0.0	0.4−
2001 04 15	608	1.1+	0.5−	2006 03 24	E12	0.1−	0.8+	2008 09 28	703	0.0	1.0−
2003 09 18	106	0.1+	0.4−	2006 03 24	E12	0.0	0.5+	2008 09 28	703	0.0	0.0
2003 09 18	106	0.4−	0.8−	2006 03 24	E12	0.3−	1.4+	2008 10 02	704	0.0	0.1+
2003 09 18	106	0.3−	0.3−	2006 04 08	E12	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.2−
2003 09 25	644	0.4−	0.1+	2006 04 08	E12	0.5−	0.6+	2008 10 02	704	0.3−	1.3−
2003 09 25	644	0.2−	0.1+	2006 04 08	E12	0.5−	0.3−	2008 10 02	704	0.1−	0.2+
2003 09 25	644	0.5−	0.2+	2006 04 08	E12	(1.8+	0.7−)	2008 10 02	704	0.1+	0.1+
2003 10 17	699	0.1+	0.1−	2006 04 29	E12	0.2+	0.3+	2008 10 25	703	0.2−	0.0
2003 10 17	699	0.1+	0.7+	2006 04 29	E12	0.4+	0.1−	2008 10 25	703	0.1−	0.1+
2003 10 17	699	0.3−	0.1+	2006 04 29	E12	0.0	0.8+	2008 10 25	703	0.1+	0.6+
2003 10 17	699	0.2−	0.2−	2006 04 29	E12	0.3−	0.2+	2008 10 25	703	0.8−	0.3−
2003 10 20	644	0.2−	0.0	2006 04 30	703	(1.9−	1.6+)	2008 10 26	704	0.8+	0.6+
2003 10 20	644	0.3−	0.0	2006 04 30	703	1.0−	0.0	2008 10 26	704	1.3+	1.1+
2003 10 20	644	0.0	0.0	2006 04 30	703	0.5−	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.2−
2003 10 21	704	0.2−	0.0	2006 04 30	703	1.0+	0.9−	2008 10 26	704	1.0+	0.3+
2003 10 21	704	0.2+	0.6+	2008 09 07	704	0.6−	0.1+	2008 11 03	704	0.3−	0.3+
2003 10 21	704	0.7−	0.3+	2008 09 07	704	0.0	0.1−	2008 11 03	704	0.5+	0.0
2003 10 21	704	0.7+	0.6+	2008 09 07	704	0.0	0.2−	2008 11 03	704	0.2−	0.1−
2003 11 19	704	0.4−	0.9−	2008 09 07	704	0.7−	0.6+				

(196981)∗ 2003 UV$_{76}$

Discovered 2003 Oct. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.72455		(2000.0)		+0.95379482	−0.25685050
n	0.18599525	ω	90.78250		+0.16897030	+0.88757254
a	3.0394953	Ω	284.11097		+0.24844414	+0.38241707
e	0.1196636	i	9.25017			
P	5.30	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 07 26	910	0.0	0.2−	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.8+	0.3+
1997 07 26	910	0.2+	0.5−	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 05	704	(0.2−	1.8+)
1997 07 27	910	0.1+	0.0	2005 01 13	703	0.0	0.1+	2008 09 05	704	(0.8+	2.0+)
2003 09 21	644	0.1−	0.6−	2005 01 13	703	0.6−	0.1+	2008 09 05	704	0.3+	1.1+
2003 09 21	644	0.6+	0.4−	2005 01 13	703	(0.3+	1.6+)	2008 09 21	703	0.6+	0.1−
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2005 01 13	703	0.2−	0.4+	2008 09 21	703	1.1−	1.3−
2003 10 17	699	0.0	0.1−	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.0	0.2+
2003 10 17	699	0.6−	0.5−	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	0.5−	0.5+
2003 10 17	699	0.7+	0.9−	2005 01 19	691	(2.0+	1.3−)	2008 09 30	704	0.2−	0.2−
2003 10 17	699	(1.0−	1.6+)	2008 08 21	H85	0.3−	0.0	2008 09 30	704	1.1−	0.2+
2003 10 20	644	0.2−	0.3−	2008 08 21	H85	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.5−
2003 10 20	644	0.2−	0.2−	2008 08 26	704	0.5+	0.5+	2008 09 30	704	0.8+	0.4+
2003 10 20	644	0.0	0.1+	2008 08 26	704	0.6−	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.5−
2003 10 22	704	0.0	0.2−	2008 08 26	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.5+
2003 10 22	704	0.4+	0.3−	2008 08 26	704	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	(1.7+	0.5+)
2003 10 22	704	0.2+	0.1+	2008 08 26	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	1.3+
2003 11 19	704	0.2+	0.2+	2008 08 26	J75	0.5+	0.3−	2008 10 08	703	0.6−	1.4+
2003 11 19	704	0.4+	0.1−	2008 08 26	J75	0.7−	0.4+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−
2003 11 19	704	1.2−	0.2−	2008 08 26	J75	0.3−	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2003 11 19	704	0.3+	1.1+	2008 08 30	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	G96	0.0	0.8−
2003 11 19	704	0.1+	0.4+	2008 08 30	704	0.2−	0.7−	2008 10 31	G96	0.1−	0.7−
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2008 08 30	704	0.1−	0.1−				
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2008 08 30	704	0.4+	0.1−				

(196982)∗ 2003 UC$_{79}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.82452		(2000.0)		+0.82189215	+0.55081246
n	0.18396630	ω	294.50879		−0.37430376	+0.71441780
a	3.0618027	Ω	32.63418		−0.42940655	+0.43152386
e	0.0845609	i	15.62575			
P	5.36	H	14.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 04 13	691	0.4+	0.6+	2003 10 30	704	0.4+	0.6+	2005 01 09	703	(2.3−	0.2+)
2001 04 13	691	0.5+	0.6+	2003 10 30	704	0.2+	0.2−	2005 01 09	703	0.2−	1.4−
2001 04 13	691	0.3+	0.5+	2003 10 30	704	0.4+	0.3+	2005 01 09	703	0.3+	0.0
2001 04 24	691	0.5+	0.7+	2003 10 30	704	(0.0	1.9+)	2005 01 15	704	(1.9−	0.8−)
2001 04 24	691	0.7+	0.6+	2003 11 18	644	0.3+	0.4+	2005 01 15	704	0.0	0.0
2001 04 24	691	0.5+	0.6+	2003 11 18	644	0.2+	0.3+	2005 01 15	704	0.5+	0.7−
2001 05 18	699	0.6+	0.6+	2003 11 18	644	0.2+	0.3+	2005 02 01	644	0.3−	0.7+
2001 05 18	699	0.4−	0.2+	2003 11 19	703	0.3+	0.7−	2005 02 01	644	0.2+	0.6+
2001 05 18	699	0.1+	0.9+	2003 11 19	703	0.3+	0.1−	2005 02 01	644	0.1+	0.8+
2001 05 18	699	1.2+	0.1+	2003 11 19	703	0.2+	0.2−	2006 04 08	G96	0.2−	0.3+
2003 09 29	704	0.4−	0.1−	2003 11 19	703	0.1−	0.2−	2006 04 08	G96	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	0.0	0.2+	2003 11 19	699	0.1−	0.0	2006 04 08	G96	0.6−	0.5+
2003 09 29	704	0.8−	0.1+	2003 11 19	699	0.3−	0.4−	2006 04 08	G96	0.0	0.5+
2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2003 11 19	699	0.9−	0.3−	2008 09 21	703	0.1+	0.2−
2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2003 11 19	699	0.8−	0.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.2−
2003 10 18	608	0.2−	0.7+	2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	0.6−	0.0
2003 10 18	608	0.0	0.9+	2003 11 20	704	0.2+	1.0+	2008 09 21	703	0.9−	0.6−
2003 10 18	608	0.2−	1.1+	2003 11 20	704	0.2+	0.8+	2008 09 23	704	0.1+	0.7+
2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.5−	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	1.0+
2003 10 20	644	0.2−	0.1+	2003 11 21	704	(0.8−	1.5+)	2008 09 23	704	0.1+	0.7+
2003 10 21	691	0.2−	0.2+	2003 11 21	704	(0.1+	2.4−)	2008 09 23	704	0.9−	0.9+
2003 10 21	691	0.3−	0.1+	2003 11 21	704	0.9−	1.2+	2008 10 08	703	0.8−	0.2−
2003 10 21	691	0.2−	0.2+	2003 11 21	704	0.7−	0.6+	2008 10 08	703	1.0+	0.2−
2003 10 23	699	0.0	0.4−	2003 11 24	704	0.7+	0.2−	2008 10 08	703	0.7+	0.5−
2003 10 23	699	0.5−	0.5−	2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.6−
2003 10 23	699	0.1+	1.2−	2003 11 24	704	0.0	0.4−	2008 10 22	704	0.4−	1.0+
2003 10 23	699	0.3−	0.7−	2003 11 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 22	704	0.6−	0.1−
2003 10 24	704	0.0	1.2+	2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 22	704	0.6−	1.3+
2003 10 24	704	(1.5−	0.8+)	2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.0	1.5+
2003 10 24	704	(0.8−	2.7+)	2003 11 24	704	0.0	0.1+	2008 10 30	704	(0.0	1.6+)
2003 10 24	704	0.7−	0.7+	2003 11 24	704	0.3−	0.3−	2008 10 30	704	(0.1−	1.8+)
2003 10 24	704	0.9−	0.5−	2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	1.0−	0.9+
2003 10 29	704	0.6−	0.2+	2003 11 24	704	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	1.4+
2003 10 29	704	0.0	0.5+	2003 12 13	644	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2−
2003 10 29	704	0.2+	0.4+	2003 12 13	644	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2003 10 29	704	0.4−	0.3+	2003 12 13	644	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−
2003 10 29	704	0.1+	0.4+	2005 01 09	703	0.6+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−

(196983)∗ 2003 UH$_{79}$

Discovered 2003 Oct. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	75.49261		(2000.0)		+0.95055160	+0.28872676
n	0.21161785	ω	221.35643		−0.23780743	+0.91360131
a	2.7889101	Ω	121.51511		−0.19974804	+0.28630318
e	0.0528980	i	7.71231			
P	4.66	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 12 04	691	0.2+	0.3−	2004 12 19	G96	0.3−	0.2−	2005 01 19	704	(0.6−	2.2+)
1994 12 04	691	0.1+	0.5−	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2005 01 19	704	0.3+	0.7+
1994 12 04	691	0.3+	0.6−	2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2005 01 19	704	0.8−	0.5+
2000 01 05	704	0.4+	0.0	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−	2005 02 01	703	0.3+	0.2−
2000 01 05	704	0.5−	0.5−	2005 01 01	703	0.1−	1.2−	2005 02 01	703	0.6−	0.0
2000 01 05	704	0.1+	0.6−	2005 01 01	703	0.2−	0.7+	2005 02 01	703	0.3−	0.1−
2003 10 14	699	0.3+	0.6+	2005 01 01	703	0.7−	0.1+	2005 02 01	703	0.2−	1.0−
2003 10 14	699	0.7+	0.9−	2005 01 01	703	1.3−	0.7−	2005 02 02	704	0.5+	0.8+
2003 10 14	699	0.6+	1.1+	2005 01 11	704	1.2+	0.8+	2005 02 02	704	(0.5+	1.6+)
2003 10 14	699	(1.9−	0.5−)	2005 01 11	704	0.9+	0.6+	2005 02 02	704	0.3+	0.8+
2003 10 15	699	(2.2−	0.6+)	2005 01 11	704	0.4+	0.8−	2005 02 02	704	(0.1−	1.5+)
2003 10 15	699	0.3−	0.7−	2005 01 15	699	0.6+	0.0	2005 02 02	704	0.0	0.9+
2003 10 15	699	0.0	0.8+	2005 01 15	704	0.2−	1.0−	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−
2003 10 15	699	0.4+	0.2−	2005 01 15	699	0.2+	0.4+	2005 03 10	G96	0.2−	0.5−
2003 10 19	704	0.4+	0.4−	2005 01 15	704	0.6+	1.0+	2005 03 10	G96	0.0	0.4−

2003 10 19	704	0.1+	0.6+	2005 01 15	704	(1.2+	2.8+)	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−
2003 10 19	704	0.5+	0.5+	2005 01 15	699	0.5+	0.3+	2006 05 05	G96	0.2−	0.1+
2003 10 19	704	0.3+	1.4+	2005 01 15	699	(1.7+	0.7+)	2006 05 05	G96	0.4+	0.1+
2003 10 19	704	0.1+	0.6−	2005 01 16	568	0.2+	0.5−	2006 05 05	G96	0.0	0.0
2003 10 20	644	0.4−	0.3+	2005 01 16	704	(1.4+	1.9+)	2006 05 05	G96	0.3−	0.2+
2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2005 01 16	704	0.6+	0.6+	2006 05 27	703	0.1−	1.2−
2003 10 20	644	0.1+	0.4+	2005 01 16	704	0.0	1.2+	2006 05 27	703	0.9−	0.6+
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2005 01 16	568	0.3+	0.5−	2006 05 27	703	0.1−	0.3−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.1+	1.1+	2006 05 27	703	1.3−	1.1−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.4+	1.1+	2007 08 08	704	0.3+	0.2+
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2005 01 16	568	0.3+	0.5−	2007 08 08	704	0.3+	1.0+
2003 10 27	699	0.6+	0.5+	2005 01 17	704	0.2−	0.0	2007 08 08	704	0.4+	0.4+
2003 10 27	699	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.2−	0.2+	2007 08 08	704	0.3+	0.8+
2003 10 27	699	0.1−	0.5−	2005 01 17	704	0.3−	0.5−	2007 08 08	704	0.1+	0.1−
2003 10 27	699	0.5−	0.2+	2005 01 17	704	0.1+	1.0+	2008 10 29	704	1.2+	0.4−
2003 10 28	608	1.1−	0.6−	2005 01 17	704	0.2+	1.2+	2008 10 29	704	(0.8+	2.3−)
2003 10 28	608	0.6−	0.3−	2005 01 17	704	0.5−	0.0	2008 10 29	704	0.1+	1.2−
2003 10 28	608	0.8−	0.2+	2005 01 17	704	0.3−	0.6−	2008 10 29	704	1.4+	1.5−
2003 12 13	644	0.2−	0.4+	2005 01 17	568	0.3−	0.5+	2008 10 29	704	(0.6+	1.5−)
2003 12 13	644	0.3−	0.6+	2005 01 17	704	0.0	0.6+	2008 11 03	G96	0.6−	0.2−
2003 12 13	644	0.0	0.5+	2005 01 17	704	0.3−	1.4+	2008 11 03	G96	0.4−	0.3−
2004 12 18	G96	0.3+	0.8−	2005 01 17	704	0.4−	0.3−	2008 11 03	G96	0.6−	0.2−
2004 12 18	G96	0.5−	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	G96	0.4−	0.2−
2004 12 18	G96	0.7−	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.1+				
2004 12 18	G96	0.1+	0.3−	2005 01 19	691	0.3+	0.1+				

(196984)∗ 2003 UQ$_{79}$ = 1998 SP$_{91}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57002)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.89758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20482961	ω	143.43025		+0.83941595	−0.53807970	
a	2.8501927	Ω	249.29395		+0.47725398	+0.79711335	
e	0.0695549	i	4.69058		+0.26001827	+0.27400829	
P	4.81	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.1+	0.9+	2003 11 01	704	0.1−	0.0	2005 02 02	703	0.4−	0.0
1998 09 26	704	1.7+	0.1+	2003 11 01	704	0.2−	0.0	2005 02 02	703	1.4−	0.5+
1998 09 26	704	0.0	1.0−	2003 11 18	699	0.6−	0.2−	2005 02 02	703	1.0−	0.9+
1998 09 26	704	0.7−	0.1−	2003 11 18	699	0.5+	0.3+	2005 02 09	704	(1.6+	0.4+)
1998 09 27	704	0.3−	0.1+	2003 11 18	699	1.2+	0.3−	2005 02 09	704	1.3+	0.0
1998 09 27	704	1.4−	1.3+	2003 11 18	699	0.4−	0.2−	2005 02 09	704	0.6+	0.4−
1998 09 27	704	(2.2−	1.5−)	2003 11 20	704	0.1−	0.2−	2005 02 09	704	0.0	0.4+
1998 09 27	704	(3.2−	0.2−)	2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2006 06 01	G96	0.1−	0.3+
2003 09 27	704	0.0	0.5+	2003 11 20	704	0.1+	0.1−	2006 06 01	G96	0.4+	0.4+
2003 09 27	704	(0.2+	1.6−)	2003 11 20	704	0.3+	0.2−	2006 06 01	G96	0.3+	0.3+
2003 09 27	704	0.8−	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+
2003 09 27	704	0.7+	0.0	2003 11 28	691	0.2−	0.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2003 11 28	691	0.1−	0.1−	2007 06 21	G96	0.7−	0.4+
2003 10 19	691	0.0	0.0	2003 11 28	691	0.1−	0.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2003 12 22	704	0.5+	1.0+	2007 06 21	G96	0.3−	0.1+
2003 10 20	644	0.3−	0.2−	2003 12 22	704	0.1+	0.2−	2007 07 20	704	0.0	0.6−
2003 10 20	644	0.1−	0.1−	2003 12 22	704	0.7+	0.9−	2007 07 20	704	0.0	0.5−
2003 10 20	644	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.2+	0.3−	2007 07 20	704	0.7+	0.5+
2003 10 21	704	0.7−	0.8+	2005 01 13	691	0.1+	0.0	2007 07 20	704	0.2+	0.0
2003 10 21	704	0.3−	0.4+	2005 01 13	691	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2003 10 21	704	0.1−	0.4+	2005 01 13	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.1−
2003 10 21	704	0.3−	0.8+	2005 02 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2003 10 21	704	0.5+	0.5+	2005 02 02	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2003 10 24	608	0.9−	0.3+	2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2003 10 24	608	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.8+	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	608	(2.1−	1.4+)	2005 02 02	704	0.8+	0.4+	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2003 10 25	704	(1.1−	1.5+)	2005 02 02	703	1.3−	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.5−
2003 10 25	704	(0.9−	2.1+)	2005 02 02	704	0.6+	1.0+	2008 10 28	704	0.0	0.4+
2003 10 25	704	(0.2−	1.9+)	2005 02 02	703	0.5−	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.9+
2003 10 25	704	(0.8−	2.2+)	2005 02 02	703	0.7−	0.8−	2008 10 28	704	1.2−	0.9+
2003 10 25	704	(0.9−	2.1+)	2005 02 02	703	0.3−	1.0+	2008 11 01	704	0.3−	0.1−
2003 10 29	699	0.9+	0.4−	2005 02 02	704	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.3−
2003 10 29	699	0.1−	0.2−	2005 02 02	703	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2003 10 29	699	0.5−	0.5−	2005 02 02	703	0.8−	0.6+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 10 29	699	0.2+	0.5−	2005 02 02	703	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.4−	0.2−
2003 11 01	704	0.9−	0.3−	2005 02 02	703	0.8−	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2003 11 01	704	0.4−	0.5+	2005 02 02	703	0.3+	0.0				

(196985)∗ 2003 UY$_{79}$

Discovered 2003 Oct. 18 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.84675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17242412	ω	258.00007		+0.02676464	−0.99732744	
a	3.1969612	Ω	191.15768		+0.99795068	+0.03061158	
e	0.2601114	i	20.56768		+0.05812135	−0.06633937	
P	5.72	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	683	0.9+	0.5+	2003 11 29	704	0.3+	0.4+	2005 05 04	G96	0.4−	0.1+
2003 10 18	683	0.4+	0.9+	2003 11 29	704	0.4+	0.1+	2005 05 06	G96	0.4−	0.1+
2003 10 18	683	1.1−	0.3+	2003 12 03	699	0.5−	0.5−	2005 05 06	G96	0.2−	0.1−
2003 10 19	683	0.3+	0.6+	2003 12 03	699	0.2−	1.2−	2005 05 06	G96	0.5−	0.2−
2003 10 19	683	0.2−	1.1+	2003 12 03	699	0.5+	0.1+	2005 05 06	G96	0.3−	0.2+
2003 10 19	683	0.4−	0.2−	2003 12 03	699	0.1+	0.1−	2006 03 02	691	0.2−	0.4+
2003 10 20	704	0.8+	0.5+	2003 12 11	699	0.2+	0.2−	2006 03 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 20	704	1.3+	0.4+	2003 12 11	699	0.8+	0.7−	2006 03 02	691	0.5+	0.8+
2003 10 20	704	0.0	0.6+	2003 12 11	699	0.5−	0.1+	2008 09 05	704	0.7+	0.2+
2003 10 20	704	0.5−	0.3+	2003 12 11	699	0.5−	1.1+	2008 09 05	704	0.8−	0.6+
2003 11 22	703	0.4−	0.3−	2003 12 13	704	0.4−	0.5+	2008 09 05	704	0.0	0.1+
2003 11 22	703	0.5+	0.8+	2003 12 13	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	0.5+	1.2+
2003 11 22	703	0.1−	0.4−	2003 12 13	704	0.4−	1.1+	2008 09 21	703	0.5+	0.7+
2003 11 22	703	0.0	0.1−	2003 12 13	704	0.6+	0.3+	2008 09 21	703	0.5−	0.8+
2003 11 23	703	1.2−	0.1−	2003 12 13	704	0.6+	0.4+	2008 09 21	703	0.7−	0.8+
2003 11 23	703	0.9−	0.3−	2005 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.6+	0.1+
2003 11 23	703	0.4−	0.9−	2005 03 03	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.7−	0.4−
2003 11 23	703	1.0−	0.1+	2005 03 03	691	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	1.1−	0.2+
2003 11 26	699	1.2+	0.0	2005 03 11	699	1.0−	0.4+	2008 09 29	704	0.0	1.2+
2003 11 26	699	0.1+	0.0	2005 03 11	699	0.7−	0.9+	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2003 11 26	699	0.1+	0.2+	2005 03 11	699	0.2−	0.5−	2008 10 30	G96	0.7+	0.2−
2003 11 26	699	0.2+	0.4−	2005 03 11	699	0.7+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.5−
2003 11 29	704	(0.8−	1.7+)	2005 05 04	G96	0.6−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2003 11 29	704	0.4−	0.6+	2005 05 04	G96	0.3−	0.0				
2003 11 29	704	(2.3+	0.8−)	2005 05 04	G96	0.4−	0.1+				

(196986)∗ 2003 UC$_{80}$ = 1997 TU$_{11}$

Discovered 2003 Oct. 17 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57003)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.90633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17393188	ω	170.29389		+0.98100039	−0.11985666	
a	3.1784588	Ω	198.78196		+0.13043191	+0.98956178	
e	0.1650183	i	28.28234		+0.14361669	−0.08001159	
P	5.67	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 07	691	0.2+	0.4+	2003 10 20	704	0.4+	0.6+	2008 06 07	941	0.1+	0.4−
1997 10 07	691	0.4+	0.1+	2003 10 20	704	1.3+	0.9−	2008 06 07	941	0.0	0.5−
1997 10 07	691	0.6+	1.1−	2003 10 20	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	704	0.8+	0.4−
1997 10 08	691	0.4−	0.1−	2003 10 20	704	0.1−	0.3−	2008 09 07	704	0.3−	0.3+
1997 10 08	691	0.2−	0.1−	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2008 09 07	704	1.0+	0.4−
1997 10 08	691	0.5−	0.7+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 09 07	704	1.3+	0.3−
1997 10 30	704	0.6−	0.6+	2003 10 27	699	0.6−	0.7+	2008 09 07	704	1.4+	0.3−
1997 10 30	704	1.3+	1.3+	2003 10 27	699	0.2−	0.5−	2008 09 22	G96	0.0	0.5−

1997 10 30	704	1.5−	1.4+	2003 10 27	699	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.4−		
1997 10 30	704	0.4+	0.7−	2003 10 27	699	1.2−	0.4−	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−		
1997 10 30	704	(4.4−	0.7+)	2003 11 20	703	0.1−	1.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−		
2003 08 26	704	0.5−	0.5+	2003 11 20	703	(1.6−	0.4−)	2008 09 28	703	0.4−	0.1−		
2003 08 26	704	0.7+	0.1−	2003 11 20	703	1.2−	0.7−	2008 09 28	703	0.1+	0.3+		
2003 08 26	704	0.6+	0.7+	2003 11 20	703	1.1−	0.1−	2008 09 28	703	0.2−	0.2+		
2003 09 20	704	(1.7+	1.5−)	2003 11 21	644	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.0	0.1+		
2003 09 20	704	1.5+	1.5+	2003 11 21	644	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.5−	0.5+		
2003 09 20	704	0.8+	0.8+	2003 11 21	644	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+		
2003 09 20	704	1.3+	0.2+	2003 12 13	644	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	0.1+		
2003 10 16	699	0.1+	0.2−	2003 12 13	644	0.4−	0.4+	2008 10 01	704	0.6−	0.5+		
2003 10 16	699	1.1−	0.2−	2003 12 13	644	0.0	0.3+	2008 10 04	106	0.6−	0.3+		
2003 10 16	699	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	106	0.0	0.6−		
2003 10 16	699	0.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.3−	0.1−	2008 10 04	106	0.0	0.4+		
2003 10 17	683	0.4+	1.5−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 04	106	0.7−	0.9−		
2003 10 17	683	(0.3−	1.9−)	2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.1−		
2003 10 17	683	0.0	0.1+	2007 05 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	1.1+		
2003 10 18	683	1.0+	0.7+	2007 05 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.6−	0.2−		
2003 10 18	683	0.7+	1.4+	2007 05 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.8+	0.1−		
2003 10 18	683	0.0	0.4+	2007 05 22	G96	0.2+	0.8+						
2003 10 20	704	0.0	0.4+	2008 06 07	941	0.1+	0.6−						

(196987)∗ 2003 UO$_{81}$

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.67813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19101904	ω	249.35891		+0.96829040	−0.22522671	
a	2.9859666	Ω	123.51144		+0.24862773	+0.91110519	
e	0.2031847	i	7.44977		−0.02445322	+0.34519597	
P	5.16	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	704	0.3−	1.1+	2003 12 21	704	0.7+	0.7−	2005 02 14	704	0.2+	0.5+		
2003 09 03	704	0.8+	0.6+	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2005 02 14	704	0.9−	0.4+		
2003 09 03	704	1.0−	0.4−	2003 12 21	704	1.1+	0.0	2006 04 09	G96	0.2+	0.9+		
2003 09 03	704	(1.6+	1.2+)	2003 12 21	704	0.7+	1.1−	2006 04 09	G96	0.1+	0.4+		
2003 10 16	699	0.5−	0.0	2003 12 21	704	0.0	0.6−	2006 04 09	G96	0.1−	0.3+		
2003 10 16	699	1.0−	0.1−	2003 12 21	704	0.9−	0.1−	2006 04 09	G96	0.0	0.5+		
2003 10 16	699	0.7−	0.1−	2003 12 21	704	1.1+	0.8+	2008 09 21	703	0.6−	0.3+		
2003 10 16	699	0.0	0.4−	2003 12 28	699	0.4−	0.9−	2008 09 21	703	0.3+	0.8−		
2003 10 16	608	0.9+	0.7+	2003 12 28	699	0.1+	1.0−	2008 09 21	703	0.4−	0.1+		
2003 10 16	608	0.8+	1.1+	2003 12 28	699	0.8+	0.3−	2008 09 21	703	0.7−	0.1+		
2003 10 16	608	0.4+	1.0+	2003 12 28	699	0.1−	0.4−	2008 10 01	703	0.4+	0.8+		
2003 10 20	704	0.8+	0.3+	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.9+	0.7+		
2003 10 20	704	0.0	0.3+	2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.7+	0.9+		
2003 10 20	704	0.4+	0.3+	2005 01 13	691	0.2+	0.0	2008 10 01	703	(0.1+	1.6+)		
2003 10 20	704	0.0	0.0	2005 02 02	691	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.4+	0.3+		
2003 10 20	704	0.0	0.2−	2005 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.6+		
2003 10 20	704	0.0	0.4−	2005 02 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.3+		
2003 10 20	704	0.5+	0.2+	2005 02 02	703	(2.3−	0.6+)	2008 10 08	703	0.4+	0.3+		
2003 10 20	704	0.4+	0.2+	2005 02 02	703	1.0−	0.0	2008 10 22	704	0.5−	0.2+		
2003 10 22	644	0.1−	0.3−	2005 02 02	703	0.9−	1.1−	2008 10 22	704	0.2−	0.2+		
2003 10 22	644	0.1−	0.1−	2005 02 02	703	(1.6−	0.6+)	2008 10 22	704	0.3−	0.0		
2003 10 22	644	0.5+	0.1−	2005 02 03	704	0.3+	0.5−	2008 10 22	704	0.4−	0.4+		
2003 11 19	703	0.0	1.1−	2005 02 03	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	704	0.5−	0.2+		
2003 11 19	703	1.0−	0.3−	2005 02 03	704	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.4−	0.1+		
2003 11 19	703	0.3+	0.6−	2005 02 03	704	1.1+	0.9−	2008 10 29	704	0.6−	0.0		
2003 11 19	703	0.5−	0.2−	2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	0.3−	0.1−		
2003 11 23	699	0.2−	0.1−	2005 02 04	699	0.7+	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.1+		
2003 11 23	699	0.2−	0.2−	2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	704	0.3−	0.5+		
2003 11 23	699	0.4−	0.5−	2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 11 06	703	0.2−	2.1+		
2003 11 23	699	0.4−	0.9−	2005 02 04	699	1.2+	0.4+	2008 11 06	703	0.3+	0.2−		
2003 12 01	703	(1.9−	1.0−)	2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 11 06	703	0.4+	0.3+		
2003 12 01	703	(0.3−	1.7−)	2005 02 04	699	0.3+	0.3−	2008 11 06	703	0.8−	0.8+		
2003 12 01	703	1.4−	0.0	2005 02 04	699	0.8+	0.8+	2008 11 06	703	0.6−	0.2−		
2003 12 01	703	0.1+	0.2+	2005 02 14	704	(0.2+	1.6+)	2008 11 06	703	0.2−	0.5−		
2003 12 21	704	0.7+	0.2+	2005 02 14	704	0.9+	0.3+	2008 11 06	703	0.2+	0.6−		
2003 12 21	704	0.2+	0.8−	2005 02 14	704	0.4−	0.3+	2008 11 06	703	0.1+	0.4−		

(196988)∗ 2003 UC$_{82}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.64037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21377266	ω	324.49744		+0.89234426	−0.41777839	
a	2.7701372	Ω	61.06430		+0.44592889	+0.75751798	
e	0.2256361	i	11.25629		+0.06977920	+0.50162508	
P	4.61	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	704	0.1−	0.7−	2003 11 21	699	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	0.1−	0.4−		
2000 01 02	704	1.0+	0.7−	2003 11 21	699	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.1+	0.3−		
2000 01 02	704	0.2−	1.2−	2003 11 21	699	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.6−	0.0		
2000 01 02	704	1.0−	0.4−	2003 11 21	699	0.5−	0.1−	2003 12 21	704	0.3+	0.4+		
2000 01 29	704	0.3−	0.7−	2003 11 22	704	0.3+	0.6−	2003 12 21	704	0.4−	0.3+		
2000 01 29	704	0.2−	0.0	2003 11 22	704	0.1−	0.5+	2004 01 21	704	0.7−	0.8+		
2000 01 29	704	0.7+	0.8+	2003 11 22	704	0.3+	1.2+	2004 01 21	704	0.3+	0.3+		
2000 01 29	704	0.2−	0.2+	2003 11 22	704	0.5+	0.1−	2004 01 21	704	0.7−	1.2+		
2000 01 29	704	0.1+	1.5+	2003 11 26	699	1.1+	0.4−	2004 01 21	704	1.0+	0.9+		
2001 04 16	645	0.1+	0.0	2003 11 26	699	0.1−	0.1−	2005 03 09	703	0.3−	0.5+		
2001 04 16	645	0.2+	0.0	2003 11 26	699	0.2+	0.3−	2005 03 09	703	0.8−	1.2+		
2003 09 03	704	0.2+	0.1+	2003 11 26	699	0.1−	0.2+	2005 03 09	703	1.1−	1.1+		
2003 09 03	704	0.3+	0.3−	2003 11 30	704	1.1+	0.9−	2005 03 09	703	0.2−	0.4+		
2003 09 03	704	0.5+	0.2+	2003 11 30	704	0.1+	0.8−	2006 04 18	D35	0.2+	1.2+		
2003 09 03	704	0.0	0.4−	2003 11 30	704	0.3+	0.0	2006 04 18	D35	0.0	1.2+		
2003 09 03	704	0.1+	0.3+	2003 11 30	704	0.9+	0.9−	2006 04 25	D35	(1.9−	0.1+)		
2003 10 18	608	0.3−	0.8+	2003 11 30	704	0.4+	1.0+	2006 04 25	D35	0.4−	0.3−		
2003 10 18	608	0.4−	0.8+	2003 12 11	699	1.2−	0.5+	2006 04 25	D35	1.2−	1.2+		
2003 10 18	608	0.5+	0.0	2003 12 11	699	0.3−	0.2−	2006 04 26	A50	0.5−	0.4−		
2003 10 20	704	0.0	0.7+	2003 12 11	699	0.5+	0.0	2006 04 26	A50	0.0	0.1+		
2003 10 20	704	0.2−	0.3+	2003 12 11	699	0.3−	0.1−	2006 05 30	G96	0.0	0.0		
2003 10 20	704	0.3−	0.5+	2003 12 12	644	0.1−	0.2−	2006 05 30	G96	0.1−	0.3+		
2003 10 20	704	0.3−	0.6+	2003 12 12	644	0.1+	0.2−	2006 05 30	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 20	704	0.4−	0.6+	2003 12 12	644	0.1+	0.0	2006 05 30	G96	0.7+	0.1+		
2003 10 23	699	0.2−	0.0	2003 12 13	703	0.3−	0.2−	2007 08 07	E12	0.3+	0.6+		
2003 10 23	699	0.4−	0.2−	2003 12 13	703	0.9−	1.0−	2008 11 02	704	0.8+	1.0−		
2003 10 23	699	0.1+	0.1−	2003 12 13	703	1.3−	0.1−	2008 11 02	704	1.3+	0.2−		
2003 10 23	699	0.2−	0.1−	2003 12 13	703	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.1+	0.3+		
2003 10 27	704	0.1−	0.2+	2003 12 17	699	0.5−	0.5+	2008 11 02	704	0.3−	0.5+		
2003 10 27	704	0.2−	0.1+	2003 12 17	699	0.1−	0.2−	2008 11 04	704	0.2+	0.3−		
2003 10 27	704	0.1−	0.3+	2003 12 17	699	0.5+	0.4−	2008 11 04	704	0.3+	0.4+		
2003 10 27	704	0.8−	0.3+	2003 12 17	699	0.3+	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.3−		
2003 10 27	704	0.3−	0.1+	2003 12 20	704	1.3+	0.3+	2008 11 04	704	0.2−	1.2−		
2003 10 30	608	0.4−	0.4+	2003 12 20	704	(0.2−	1.7−)	2008 11 04	704	0.2+	0.5+		
2003 10 30	608	0.6−	0.4+	2003 12 20	704	0.9−	0.3+						
2003 10 30	608	0.6−	0.4+	2003 12 20	704	0.2−	0.6−						

(196989)∗ 2003 UF$_{83}$ = 2003 QK$_{64}$

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 57006)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.33995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18511458	ω	327.17742		+0.53702480	−0.83033454	
a	3.0491279	Ω	89.93031		+0.80249844	+0.44849019	
e	0.2170325	i	8.55885		+0.26000117	+0.33075837	
P	5.32	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.5−	0.3+	2003 10 27	608	0.0	0.9+	2003 12 22	704	0.3+	0.3−		
2000 03 12	704	0.6−	0.1+	2003 11 18	703	0.4−	0.2−	2003 12 22	704	0.5−	0.4+		
2000 03 12	704	1.3+	1.2+	2003 11 18	703	0.3+	0.4−	2003 12 22	704	0.4−	0.4+		
2001 06 16	691	0.3+	0.5+	2003 11 18	703	0.7+	0.2+	2003 12 28	699	0.0	0.2−		

2001 06 16	691	0.1+	0.7+	2003 11 18	703	0.4+	0.8−	2003 12 28	699	0.7+	0.2+
2001 06 16	691	0.4+	0.6+	2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2003 12 28	699	0.5−	0.3+
2002 08 29	644	0.3−	0.1−	2003 11 19	644	0.3−	0.2+	2003 12 28	699	1.2+	0.8−
2002 08 29	644	0.1−	0.0	2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2004 01 09	699	0.2+	0.8+
2002 08 29	644	1.1−	0.6+	2003 11 22	644	0.5−	0.4+	2004 01 09	699	0.5+	0.1−
2003 08 23	704	0.0	0.1−	2003 11 22	644	0.1−	0.3+	2004 01 09	699	0.3+	0.4+
2003 08 23	704	(1.5+	0.4−)	2003 11 22	644	0.1−	0.0	2004 01 09	699	0.4−	1.5+
2003 08 23	704	0.8+	0.2+	2003 11 29	691	0.5−	0.1+	2004 01 21	704	0.1+	0.1+
2003 08 23	704	0.0	0.3−	2003 11 29	691	0.2−	0.2+	2004 01 21	704	0.2−	0.0
2003 08 26	704	0.1+	0.6+	2003 11 29	691	0.3−	0.1+	2004 01 21	704	0.1+	0.0
2003 08 26	704	0.5+	1.3+	2003 11 30	704	0.1+	0.1−	2004 02 16	704	0.3+	0.9+
2003 08 26	704	1.4+	0.5+	2003 11 30	703	0.0	0.6−	2004 02 16	704	1.0+	1.1−
2003 08 26	704	1.2+	1.3+	2003 11 30	704	0.1+	0.2+	2004 02 16	704	0.4+	0.5−
2003 09 13	608	0.8−	0.3+	2003 11 30	704	0.6−	0.1−	2005 03 02	703	1.2+	0.5+
2003 09 13	608	0.5−	0.1+	2003 11 30	703	0.1+	0.4−	2005 03 02	703	0.3+	1.0−
2003 09 13	608	0.4−	0.1+	2003 11 30	704	0.4−	0.2−	2005 03 02	703	0.1−	0.7+
2003 10 16	608	0.2−	1.0+	2003 11 30	703	0.2−	0.3−	2005 03 02	703	0.5−	0.4+
2003 10 16	608	0.3−	1.0+	2003 11 30	704	0.1−	0.3−	2005 03 10	A35	0.4+	1.1+
2003 10 16	608	(0.0	1.9+)	2003 11 30	703	0.0	0.2−	2005 03 10	A35	0.3+	0.5+
2003 10 18	644	0.0	0.0	2003 12 11	699	0.1+	0.5+	2005 03 10	A35	0.5+	0.3+
2003 10 18	644	0.1+	0.0	2003 12 11	699	0.5−	0.1+	2005 03 16	703	0.7+	0.6+
2003 10 18	644	0.1+	0.0	2003 12 11	699	0.3−	0.2−	2005 03 16	703	0.3+	1.3−
2003 10 19	699	0.2−	0.2−	2003 12 11	699	0.7−	0.5−	2005 03 16	703	0.8−	0.7+
2003 10 19	699	0.1+	0.1−	2003 12 12	644	0.6+	0.4+	2005 03 16	703	0.1+	0.1+
2003 10 19	699	0.1+	0.3+	2003 12 12	644	0.1−	0.1−	2005 04 02	699	1.4−	1.5+
2003 10 19	699	0.2+	0.1−	2003 12 12	644	0.1+	0.1+	2005 04 02	699	0.3+	0.3+
2003 10 21	704	0.1−	0.6+	2003 12 13	703	0.4+	0.9−	2005 04 02	699	0.2+	0.3+
2003 10 21	704	0.1−	0.3+	2003 12 13	703	0.0	1.2−	2005 04 02	699	(2.1+	0.5+)
2003 10 21	704	0.3+	0.4+	2003 12 13	703	0.5−	0.7−	2006 04 30	691	0.5+	0.4+
2003 10 21	704	0.4+	0.3+	2003 12 13	703	0.5+	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.5+
2003 10 21	704	0.3−	0.4+	2003 12 20	703	0.7−	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.6+
2003 10 22	608	0.1+	0.2+	2003 12 20	703	0.8−	0.3+	2008 08 06	E12	0.3−	0.1+
2003 10 22	608	0.4−	0.6+	2003 12 20	703	1.1−	0.3+	2008 08 06	E12	0.0	0.1+
2003 10 22	608	0.0	0.3+	2003 12 20	703	0.1−	0.2+	2008 08 06	E12	0.3+	0.1+
2003 10 27	704	0.4−	0.2+	2003 12 20	704	0.5+	0.4+	2008 08 06	E12	0.2+	0.7+
2003 10 27	704	0.6−	0.0	2003 12 20	704	1.0+	0.3+	2008 10 29	704	0.5−	0.2+
2003 10 27	704	0.2−	0.1+	2003 12 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.2+
2003 10 27	704	0.4−	0.2+	2003 12 20	704	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	0.3−	0.7+
2003 10 27	704	0.0	0.1−	2003 12 20	704	0.5−	0.6+	2008 10 29	704	0.6−	0.4+
2003 10 27	608	0.2+	0.8+	2003 12 22	704	0.1+	0.0				
2003 10 27	608	0.2+	1.3+	2003 12 22	704	1.1+	0.2+				

(196990)∗ 2003 UH$_{83}$

Discovered 2003 Oct. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.59036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19132123	ω	57.76797		+0.79910577	+0.57870105	
a	2.9828216	Ω	266.36972		−0.59175915	+0.70933941	
e	0.0691090	i	9.39404		−0.10607115	+0.40242104	
P	5.15	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 18	704	(0.6−	2.7−)	2003 10 21	691	0.2+	0.0	2008 09 05	704	1.0−	1.4+
2002 06 18	704	0.8−	0.9−	2003 10 22	704	0.1−	0.0	2008 09 22	703	1.0+	0.3+
2002 06 18	704	0.4−	0.6−	2003 10 22	704	0.1−	0.8+	2008 09 22	703	0.5+	0.6−
2002 06 18	704	0.3+	0.4+	2003 10 22	704	0.0	0.2+	2008 09 22	703	0.5+	0.0
2002 07 05	704	0.2−	0.1−	2003 10 27	691	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.9+	0.9+
2002 07 05	704	0.1+	0.1+	2003 10 27	691	0.1−	0.3−	2008 09 30	703	0.4−	0.1+
2002 07 05	704	0.4−	0.5+	2003 10 27	691	0.1−	0.0	2008 09 30	703	0.8−	0.1−
2002 07 05	704	0.7+	1.0+	2003 10 29	699	(2.3−	0.3−)	2008 09 30	703	0.7+	0.6−
2002 07 05	704	0.1+	0.6−	2003 10 29	699	0.2+	0.1+	2008 09 30	703	0.1−	0.5−
2002 07 14	704	0.0	0.2−	2003 10 29	699	1.0−	0.3+	2008 10 03	704	1.0−	0.9−
2002 07 14	704	0.3−	0.9+	2003 10 29	699	1.2+	0.6+	2008 10 03	704	0.9+	0.8+
2002 07 14	704	0.7+	0.2+	2003 11 19	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	704	0.3+	0.6+
2002 07 14	704	0.5−	0.2−	2003 11 19	704	1.2+	0.3+	2008 10 03	704	0.9−	0.3+
2003 09 19	644	0.0	0.1−	2003 11 19	704	0.4+	0.8+	2008 10 21	G96	0.2−	0.6−
2003 09 19	644	0.1−	0.0	2003 11 19	704	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.6−
2003 09 19	644	0.0	0.2+	2005 01 18	703	0.8−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2003 09 30	704	0.4−	0.5+	2005 01 18	703	0.2+	0.9+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2003 09 30	704	0.4−	0.6+	2005 01 18	703	1.2−	0.5+	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
2003 09 30	704	0.9−	0.6−	2005 01 18	703	0.9+	0.3−	2008 10 24	703	0.5+	0.2−
2003 09 30	704	0.5−	0.4+	2006 03 24	703	0.0	0.9−	2008 10 24	703	0.2−	0.1+
2003 09 30	704	0.5−	0.4+	2006 03 24	703	0.3+	1.2+	2008 10 24	703	0.9−	0.6−
2003 10 17	699	0.2−	0.0	2006 03 24	703	(0.1+	1.6+)	2008 11 02	703	1.0−	0.7−
2003 10 17	699	0.3+	0.6+	2006 03 24	703	1.1+	0.7+	2008 11 02	703	0.1−	0.7+
2003 10 17	699	0.5−	0.1+	2008 09 05	704	0.7+	1.3+	2008 11 02	703	0.6−	1.5−
2003 10 17	699	(0.1+	1.7−)	2008 09 05	704	0.1−	0.7+	2008 11 02	703	0.9+	0.3−
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.0	0.0				
2003 10 21	691	0.2+	0.2−	2008 09 05	704	0.2−	0.4+				

(196991)∗ 2003 UF$_{84}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.61180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18377400	ω	310.52777		−0.91954493	−0.38475524	
a	3.0639382	Ω	207.12869		+0.39220843	−0.88571862	
e	0.0645426	i	10.10481		+0.02469151	−0.25974207	
P	5.36	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.0	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.5+
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2003 10 02	691	0.4+	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2003 10 02	691	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.0
2003 10 18	291	0.2−	0.5+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2003 10 18	291	0.0	0.3+	2006 04 26	691	0.0	0.6+	2008 10 07	691	0.4+	0.7+
2003 10 18	291	0.2+	0.2+	2006 04 26	691	0.2+	0.7+	2008 10 07	691	0.1+	0.5−
2003 10 21	691	0.1+	0.5+	2006 04 26	691	0.3+	0.8+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2003 10 21	691	0.3−	0.4+	2006 05 26	G96	0.5−	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2003 10 21	691	0.1−	0.6+	2006 05 26	G96	0.5−	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.3−
2003 10 22	695	0.1−	0.0	2006 05 26	G96	0.6−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2003 10 22	695	0.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.3+				

(196992)∗ 2003 US$_{84}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.42292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19040724	ω	254.46808		−0.04675656	−0.99847338	
a	2.9923593	Ω	198.28817		+0.94864221	−0.03516384	
e	0.1792745	i	5.37718		+0.31287662	−0.04259598	
P	5.18	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1−	0.0	2005 03 17	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.2+	0.2+
2003 10 02	691	0.3−	0.1+	2005 04 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	(0.6+	2.5+)
2003 10 02	691	0.4+	0.3−	2005 04 04	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
2003 10 18	291	0.4−	0.4+	2005 04 04	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2003 10 18	291	0.4−	0.0	2005 04 12	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2003 10 18	291	0.1−	0.4+	2005 04 12	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
2003 10 21	691	0.1−	0.4+	2005 04 12	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.8−	0.3+
2003 10 21	691	0.3−	0.1+	2005 04 12	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.4+
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2006 05 21	691	0.0	0.9+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	1.4+	1.0+	2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 10 28	704	1.3+	0.8+	2006 05 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2003 10 28	704	0.0	0.2−	2006 05 29	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2003 10 28	704	0.9+	0.6−	2006 05 29	691	0.0	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2005 03 10	703	0.4−	1.3+	2006 05 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.5−	0.6+
2005 03 10	703	1.2+	0.8+	2008 09 30	704	0.9+	1.0+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2005 03 10	703	0.4−	1.0+	2008 09 30	704	(0.7+	2.1+)	2008 11 01	691	0.0	0.4−
2005 03 10	703	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	1.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.8+	0.5−
2005 03 17	G96	0.5−	0.0	2008 09 30	704	(1.1+	2.0+)	2008 11 01	691	0.2+	0.3−

2005 03 17	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	703	0.4+	0.0							
2005 03 17	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.2−	0.4−							

(196993)∗ 2003 UJ$_{85}$ = 2005 AR$_{73}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72942)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.30015		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18931152	ω	287.75070		+0.85494445		−0.51739382
a	3.0038946	Ω	103.42131		+0.48918480		+0.78043970
e	0.0516927	i	2.18367		+0.17253470		+0.35102353
P	5.21	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 28	691	0.1−	0.2+	2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.1+			
1997 07 28	691	0.1−	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.4+	2006 05 06	G96	0.1−	0.7+			
1997 07 28	691	0.1−	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2−			
2003 10 18	291	0.2−	0.4+	2005 03 10	G96	0.4−	0.2−	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+			
2003 10 18	291	0.0	0.3+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.5−	0.4+			
2003 10 18	291	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.3+			
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2006 05 26	G96	0.4−	0.3+			
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	2006 05 26	G96	0.3−	0.8+			
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.6+	2006 05 26	G96	0.0	0.5+			
2003 10 28	704	0.5+	0.7+	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.4+			
2003 10 28	704	0.4−	0.6+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+			
2003 10 28	704	(1.7+	0.4−)	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+			
2003 10 28	704	1.0+	0.6+	2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+			
2003 11 30	691	0.3+	0.1+	2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0			
2003 11 30	691	0.3−	0.6+	2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0			
2003 11 30	691	0.2−	0.4−	2006 04 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−			
2005 01 15	691	0.2−	0.3−	2006 04 07	691	0.7+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−			
2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.4−	0.4+							
2005 01 15	691	0.5+	0.2+	2006 05 06	G96	0.5−	0.8+							

(196994)∗ 2003 UW$_{85}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.36140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18510939	ω	297.15087		+0.83246498		+0.53523862
a	3.0491848	Ω	31.11381		−0.35707378		+0.71593496
e	0.1100129	i	16.09474		−0.42367484		+0.44828201
P	5.32	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	704	0.7−	0.3+	2003 12 03	699	0.4−	0.7+	2008 09 23	704	0.9−	1.0+			
2003 09 27	704	0.1−	0.1−	2003 12 03	699	0.3−	0.9+	2008 09 23	704	0.0	0.2+			
2003 09 27	704	0.4−	0.3−	2003 12 17	644	0.4+	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.0			
2003 09 27	704	0.6−	0.0	2003 12 17	644	0.0	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	0.2−			
2003 10 05	704	0.3+	0.6−	2003 12 17	644	0.7+	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.4−			
2003 10 05	704	0.0	0.5−	2003 12 18	704	0.7−	0.4+	2008 09 29	703	0.5+	0.6−			
2003 10 05	704	1.1+	0.2−	2003 12 18	704	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.4+			
2003 10 05	704	0.3−	0.1+	2003 12 18	704	0.5−	0.8−	2008 09 30	704	0.1−	0.5+			
2003 10 18	644	0.3+	0.1+	2005 01 15	703	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+			
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2005 01 15	703	0.9−	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.4+			
2003 10 18	644	0.1−	0.3−	2005 01 15	703	0.7−	1.0+	2008 09 30	704	0.1−	0.4+			
2003 10 19	644	0.2+	0.3+	2005 01 15	703	0.4+	0.2+	2008 10 01	J75	0.2+	0.3−			
2003 10 19	644	0.5+	0.0	2005 01 15	704	0.1+	0.5−	2008 10 01	J75	0.0	0.4−			
2003 10 19	644	0.3+	0.1+	2005 01 15	704	0.9−	0.7−	2008 10 01	J75	0.4+	0.4−			
2003 10 22	704	0.1−	0.4+	2005 01 15	704	1.2+	0.3−	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−			
2003 10 22	704	0.4+	0.1+	2005 01 15	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	J75	0.2+	0.3+			
2003 10 22	704	0.4+	0.3+	2005 03 08	704	1.2+	0.5+	2008 10 02	J75	0.7+	0.7−			
2003 10 22	704	0.2−	0.7+	2005 03 08	704	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	0.9+	0.2−			
2003 10 27	691	0.2+	0.1−	2005 03 08	704	0.2+	0.9−	2008 10 03	J75	0.1+	0.0			
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2006 04 07	691	0.6+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2−	0.1−			
2003 10 27	691	0.0	0.4−	2006 04 07	691	0.5+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+			
2003 11 03	704	0.1−	0.8+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.3+			
2003 11 03	704	0.4−	0.5−	2006 04 20	699	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2+			
2003 11 03	704	0.1−	0.4−	2006 04 20	699	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.0			
2003 11 03	704	0.4−	0.8+	2006 04 20	699	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.2+			
2003 11 03	704	0.1−	0.3+	2006 04 20	699	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.2−			
2003 11 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.4+	1.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.2+			
2003 11 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.7+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−			
2003 11 16	691	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−			
2003 11 19	704	0.1−	0.7−	2008 09 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−			
2003 11 19	704	0.0	0.6−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−			
2003 11 19	704	0.7−	0.4−	2008 09 22	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	0.1−			
2003 11 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.4+			
2003 11 19	704	0.4−	0.8−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.0			
2003 12 03	699	0.1−	0.9−	2008 09 23	704	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.5+			
2003 12 03	699	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.8+	2008 10 31	704	0.7−	1.0+			

(196995)∗ 2003 US$_{87}$

Discovered 2003 Oct. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	119.02096		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18592193	ω	299.49894		−0.63338988		+0.72884910
a	3.0402944	Ω	288.81289		−0.58015653		−0.66959712
e	0.0768074	i	15.94213		−0.51208951		−0.14289397
P	5.30	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.4+	0.5+	2003 10 19	699	0.8−	0.6−	2006 02 22	644	0.1+	0.1+			
2000 01 04	704	0.4+	0.6−	2003 10 20	644	0.3−	0.1−	2006 02 23	699	0.9+	1.1+			
2000 01 04	704	0.1−	0.5−	2003 10 20	644	0.1−	0.2−	2006 02 23	699	0.3+	0.1+			
2001 03 05	608	0.1+	1.4−	2003 10 20	644	0.3−	0.3−	2006 02 23	699	0.3+	0.2+			
2001 03 05	608	0.5−	1.3−	2004 12 01	644	0.1+	0.1−	2006 02 23	699	0.9+	1.3+			
2001 03 05	608	(0.0	1.5−)	2004 12 01	644	0.3+	0.4−	2006 02 24	703	0.4+	0.3−			
2001 03 24	704	0.5+	1.5+	2004 12 01	644	0.0	0.3−	2006 02 24	703	0.3−	0.1+			
2001 03 24	704	0.3−	0.4−	2006 01 01	703	1.3−	0.3+	2006 02 24	703	0.3−	0.2+			
2001 03 24	704	0.6+	0.5−	2006 01 01	703	(1.5−	1.7+)	2006 02 24	703	0.7+	0.4+			
2001 03 24	704	(0.4−	1.9+)	2006 01 01	703	1.2−	0.5−	2008 08 02	704	1.1+	0.7+			
2001 03 24	704	0.2−	0.2−	2006 01 01	703	0.8−	0.1−	2008 08 02	704	0.5+	0.9+			
2001 03 24	608	0.1−	0.2+	2006 01 07	703	0.2+	0.9−	2008 08 02	704	0.0	0.0			
2001 03 24	608	0.1+	0.2+	2006 01 07	703	0.1−	0.1−	2008 09 28	703	0.0	0.2+			
2001 03 24	608	0.1−	0.3+	2006 01 07	703	0.9−	0.2−	2008 09 28	703	0.3−	0.0			
2003 08 25	644	0.1−	0.1−	2006 01 07	703	0.6−	0.4+	2008 09 28	703	0.6+	0.9−			
2003 08 25	644	0.0	0.2−	2006 01 21	644	0.4+	0.5+	2008 09 28	703	0.9−	0.8+			
2003 08 25	644	0.1+	0.0	2006 01 21	644	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.9−	0.2+			
2003 10 14	644	0.0	0.3+	2006 01 21	644	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.9+	0.2+			
2003 10 14	644	0.1−	0.1+	2006 01 27	H07	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.0			
2003 10 14	644	0.2−	0.3−	2006 01 27	H07	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.4+	0.0			
2003 10 19	699	0.4+	0.1+	2006 01 27	H07	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.6+			
2003 10 19	699	0.1−	0.4+	2006 02 22	644	0.3+	0.2+							
2003 10 19	699	1.5−	0.2+	2006 02 22	644	0.2−	0.5+							

(196996)∗ 2003 UZ$_{88}$

Discovered 2003 Oct. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.78326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21957227	ω	287.63735		+0.91091651		−0.31470876
a	2.7211411	Ω	91.37040		+0.39923413		+0.83553072
e	0.1327855	i	15.47929		−0.10413082		+0.45038519
P	4.49	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.4+	0.3−	2003 11 23	699	0.1−	0.4+	2006 05 23	691	0.3+	0.1−			
2000 01 03	704	0.2−	0.3−	2003 11 23	644	0.0	0.2−	2006 05 23	691	0.8+	1.4+			
2000 01 03	704	0.7−	0.3+	2003 11 23	699	0.1+	0.4−	2006 05 23	691	0.3+	0.1+			

2000 01 03	704	0.6−	0.1−	2003 11 23	699	0.0	0.4+	2007 09 18	E12	0.1+	0.2+
2003 10 19	699	0.1+	0.4−	2003 12 11	703	(2.0+	1.0+)	2007 09 18	E12	0.0	0.2+
2003 10 19	699	0.5+	0.2−	2003 12 11	703	0.4+	0.9+	2007 09 18	E12	0.1+	0.7+
2003 10 19	699	0.2−	1.4+	2003 12 11	703	0.1+	0.7+	2007 09 18	E12	0.6−	0.3+
2003 10 19	699	0.8−	0.7+	2003 12 11	703	0.4+	1.0+	2007 10 04	E12	0.3−	0.2−
2003 10 20	704	0.5−	0.4−	2003 12 22	691	(2.2−	0.1+)	2007 10 04	E12	0.2+	0.3−
2003 10 20	704	0.7−	0.0	2003 12 22	691	0.0	0.6+	2007 10 04	E12	1.1−	0.5+
2003 10 20	704	0.1−	0.9+	2003 12 22	691	0.1−	0.5+	2007 10 04	E12	0.0	0.1+
2003 11 19	703	0.1+	0.3+	2005 03 12	704	0.9+	0.2+	2008 10 09	691	0.6−	0.0
2003 11 19	703	(0.6+	1.6+)	2005 03 12	704	0.5+	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2003 11 19	703	0.6−	0.5+	2005 03 12	704	(2.0+	1.2+)	2008 10 09	691	0.4+	0.3+
2003 11 19	703	0.4−	0.6−	2005 03 12	704	0.2+	0.4−	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 11 23	644	0.0	0.3+	2006 04 20	691	0.0	0.4+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2003 11 23	644	0.1−	0.2+	2006 04 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2003 11 23	699	0.7−	0.2+	2006 04 20	691	0.3−	0.5+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−

(196997)∗ 2003 UA$_{90}$ = 2003 UV$_{312}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 86136)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.22464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20061854	ω	110.65217		+0.27257588	+0.96200951	
a	2.8899390	Ω	175.08669		−0.93630830	+0.26893124	
e	0.1352837	i	10.42301		−0.22142529	+0.04704988	
P	4.91	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	0.2+	0.3−	2003 10 29	699	0.1−	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
1998 09 24	691	0.3+	0.1−	2003 10 29	699	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.3−
1998 09 24	691	0.2+	0.1−	2003 10 29	699	1.4+	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.6+
2002 07 28	644	0.1−	0.8+	2003 10 29	699	0.8+	1.3+	2008 09 29	691	0.0	0.1+
2002 07 28	644	0.1−	0.7+	2003 11 20	645	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
2002 07 28	644	0.1+	0.9+	2003 11 20	645	0.2+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2002 08 04	644	0.2+	0.4+	2003 11 28	291	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2002 08 04	644	0.0	1.0+	2003 11 28	291	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2002 08 04	644	0.1−	0.8+	2003 11 28	291	0.8+	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.6−	0.1−
2003 10 21	291	0.5−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.5+	0.3+
2003 10 21	291	0.5−	0.1+	2006 04 02	691	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2003 10 21	291	0.4−	0.1+	2006 04 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.7−	0.2−
2003 10 23	291	1.0−	0.4+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.9+	0.2+
2003 10 23	291	0.3−	0.2+	2006 04 06	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2003 10 23	291	0.0	0.1+	2006 04 06	691	0.0	0.5+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2003 10 27	699	1.4−	1.3−	2006 04 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2003 10 27	699	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.8+	0.8+
2003 10 27	699	0.1−	1.0+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	1.3+	0.1+
2003 10 27	699	1.0−	0.8+	2008 09 21	691	0.1−	0.6+	2008 10 30	704	0.3+	0.6−

(196998)∗ 2003 UV$_{93}$ = 1998 WA$_{40}$ = 2003 SN$_{248}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57015)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.86792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18667082	ω	208.56284		+0.61523980	−0.78826622	
a	3.0321575	Ω	203.47289		+0.72834083	+0.57359769	
e	0.1864410	i	1.55186		+0.30166146	+0.22276009	
P	5.28	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	910	0.6+	0.2+	2003 10 21	704	0.9−	0.4+	2008 08 28	122	0.2+	0.2−
1998 10 23	910	0.3+	0.3+	2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2008 08 28	122	0.1+	0.2−
1998 10 23	910	0.3+	0.2+	2003 10 21	704	0.6−	1.0+	2008 08 30	122	0.3+	0.2−
1998 11 21	704	1.2+	1.3−	2003 10 21	704	0.0	0.5+	2008 08 30	122	0.1+	0.2−
1998 11 21	704	0.5−	0.9−	2003 11 19	644	0.3+	0.1+	2008 08 30	122	0.4+	0.1−
1998 11 21	704	0.3+	0.6+	2003 11 19	644	0.2+	0.2−	2008 08 31	H59	0.4−	0.1+
1998 11 21	704	(5.9−	1.1−)	2003 11 19	644	0.2+	0.0	2008 08 31	H59	0.5+	0.9+
1998 11 22	691	0.0	0.0	2005 02 02	704	0.2−	1.2+	2008 08 31	H59	0.0	0.1+
1998 11 22	691	0.2+	0.4−	2005 02 02	704	(0.3+	1.9+)	2008 08 31	H59	0.2+	0.4+
1998 11 22	691	0.2+	0.2−	2005 02 02	704	1.0−	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
1998 11 27	691	0.6−	0.3−	2005 02 02	703	0.2+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
1998 11 27	691	1.0−	0.0	2005 02 02	703	1.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
1998 11 27	691	0.4+	0.2−	2005 02 02	703	0.5−	0.6+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2000 03 03	691	0.2+	0.1+	2005 02 02	703	0.6+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2000 03 03	691	0.0	0.2+	2005 03 09	G96	(0.6−	6.2+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2000 03 03	691	0.2+	0.1+	2005 03 09	G96	(0.2−	7.0+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2003 09 17	644	0.2−	0.7−	2005 03 09	G96	(0.0	7.9+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2003 09 17	644	0.1−	0.4−	2005 03 09	G96	(0.9−	7.2+)	2008 09 07	703	1.4−	0.3−
2003 09 17	644	0.1+	0.2−	2008 08 24	704	(0.5+	1.6+)	2008 09 07	703	1.0−	0.2+
2003 09 26	704	0.6+	0.6+	2008 08 24	704	0.4−	1.2+	2008 09 07	703	(2.6−	0.1+)
2003 09 26	704	0.0	1.0+	2008 08 24	704	0.5−	0.4+	2008 09 07	703	(1.7−	0.5+)
2003 09 26	704	0.3+	0.5+	2008 08 24	704	(0.2+	1.7+)	2008 09 19	691	0.4−	0.4−
2003 09 29	704	1.2−	0.2+	2008 08 26	122	0.3−	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.3−	0.6+	2008 08 26	122	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2003 09 29	704	0.5−	0.7+	2008 08 26	122	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2003 09 29	704	0.8−	1.0+	2008 08 27	A50	1.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+
2003 09 29	704	0.1+	0.2−	2008 08 27	A50	0.2−	0.6+	2008 09 22	691	0.2+	0.0
2003 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 08 27	A50	0.7−	0.8−	2008 09 24	691	0.7+	0.0
2003 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 08 27	A50	0.6+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2003 10 01	691	0.3+	0.0	2008 08 27	122	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2−
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2008 08 28	122	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2003 10 18	691	0.2+	0.2+	2008 08 28	122	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.5−
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2008 08 28	122	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.0	0.1−

(196999)∗ 2003 UH$_{94}$ = 4286 P-L

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53535)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.93673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18328530	ω	156.76545		+0.82982727	−0.55752453	
a	3.0693822	Ω	237.14021		+0.50747992	+0.77152510	
e	0.1945020	i	1.60436		+0.23205782	+0.30645622	
P	5.38	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.9−	2003 10 18	691	0.3+	0.0	2003 11 24	691	0.1+	0.2+
1960 09 25	675	1.4+	1.3−	2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2003 11 24	691	0.3−	0.1−
1960 09 25	675	0.2+	0.1−	2003 10 21	704	0.2−	0.3+	2003 11 24	691	0.0	0.0
1960 09 26	675	0.7−	0.1−	2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2008 08 21	691	0.3−	0.0
1960 09 26	675	0.6+	1.4−	2003 10 21	704	0.4−	0.9+	2008 08 21	691	0.2−	0.4−
1960 09 28	675	0.9−	0.6−	2003 10 21	704	0.1−	1.0+	2008 08 21	691	0.1+	0.2+
1960 09 28	675	1.0+	0.7−	2003 10 21	704	0.1−	0.8+	2008 08 24	704	0.7−	0.5+
2000 03 03	691	0.3−	0.4−	2003 10 24	704	0.6−	0.0	2008 08 24	704	0.1−	0.5−
2000 03 03	691	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.7−	0.4+	2008 08 24	704	0.1−	0.4+
2000 03 03	691	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.4−	0.4+	2008 09 04	A50	0.5+	0.4+
2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 10 24	704	1.1−	0.1−	2008 09 04	A50	0.2+	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.7−	0.1−	2008 09 04	A50	0.3−	0.2−
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2003 10 25	106	0.0	0.3−	2008 09 04	A50	0.4−	0.7+
2003 09 29	704	0.1−	0.9+	2003 10 25	106	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.9−
2003 09 29	704	0.2+	0.5−	2003 10 25	106	0.6+	0.5−	2008 09 24	704	0.4+	0.3−
2003 09 29	704	0.0	0.6+	2003 10 29	704	0.8−	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	0.2+
2003 09 29	704	1.0+	0.1+	2003 10 29	704	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4+
2003 09 29	704	(0.2−	1.8+)	2003 10 29	704	(1.5−	0.5+)	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2003 09 29	691	0.0	0.1−	2003 10 29	704	1.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.5+
2003 09 29	691	0.0	0.0	2003 11 01	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2003 09 29	691	0.0	0.1−	2003 11 01	704	1.1−	0.3−				
2003 10 18	691	0.4+	0.0	2003 11 01	704	0.7−	1.0−				

(197000)∗ 2003 UE$_{96}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.61051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21306585	ω	309.91006		+0.99477468	+0.07910922	
a	2.7762601	Ω	45.66016		−0.04132476	+0.89003404	
e	0.0822512	i	5.17718		−0.09335738	+0.44897789	
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.4+	0.2−	2003 10 21	704	0.5−	0.5+	2006 05 22	G96	0.1+	0.3−
1996 01 15	691	0.3−	0.1−	2003 10 21	704	(0.6−	1.8+)	2006 05 22	G96	0.3−	0.0
1996 01 15	691	0.4−	0.4−	2003 10 21	644	0.5−	0.4+	2006 05 22	G96	0.1−	0.4+
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.2−	0.6+	2006 05 22	G96	0.1+	0.5+
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.9+	0.5+	2006 05 22	G96	0.4+	0.5+
2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2003 10 24	704	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.3−	0.0	2003 10 24	704	0.2−	0.7+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+
2003 09 26	704	0.5−	0.4−	2006 03 23	691	0.3+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1+
2003 09 26	704	0.4+	0.5−	2006 03 23	691	0.2+	0.8+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	691	0.4+	0.8+	2008 10 03	G96	0.5+	0.4+
2003 10 18	691	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.7+	0.7+	2008 10 03	G96	0.5+	0.4+
2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 03	G96	0.6+	0.0
2003 10 21	699	0.4−	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.9+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3+
2003 10 21	699	0.2−	0.8+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.2+	0.4+
2003 10 21	699	0.6+	0.2+	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2003 10 21	644	0.5−	0.2+	2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2003 10 21	704	0.5−	0.3+	2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.6−	0.7−
2003 10 21	699	0.4−	0.6−	2006 05 22	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.5+
2003 10 21	704	0.1+	0.9+	2006 05 22	G96	0.3−	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2003 10 21	644	0.4−	0.5+	2006 05 22	G96	0.7−	0.4−				

(197001)∗ 2003 UH$_{96}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.47228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21283203	ω	190.83777		+0.24253577	+0.96905409	
a	2.7782931	Ω	93.21022		−0.88661143	+0.24062771	
e	0.0246626	i	2.63729		−0.39382303	+0.05506788	
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 12	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	(1.3−	2.2+)	2006 04 02	691	0.2+	0.4+
2000 01 12	691	0.3+	0.3−	2003 10 24	704	0.5−	0.0	2006 04 02	691	0.3+	0.6+
2000 01 12	691	0.3+	0.5−	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2006 04 02	691	0.4+	0.4+
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.8−	0.1+
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2003 11 24	691	0.5−	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.1+	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.3+
2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2003 10 18	691	0.3−	0.2+	2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.3+
2003 10 21	704	0.0	0.3+	2005 01 18	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2003 10 21	704	0.9−	0.5+	2005 01 18	691	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	704	0.4+	0.3+	2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	704	0.8−	0.1+	2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
2003 10 24	704	0.5−	1.3+	2006 03 25	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.9+	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+

(197002)∗ 2003 UV$_{96}$ = 2006 FF$_{46}$

Discovered 2003 Oct. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100616)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.20750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18638666	ω	145.94682		−0.91766648	−0.39625796	
a	3.0352386	Ω	10.82883		+0.32062471	−0.78222411	
e	0.0751832	i	9.02136		+0.23470837	−0.48073389	
P	5.29	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	704	0.2+	0.3+	2006 02 22	G96	(0.9−	1.6+)	2006 04 21	703	1.1−	0.4+
2000 01 02	704	0.5−	0.8+	2006 02 22	G96	(0.2−	1.8+)	2006 04 21	704	(1.5+	0.1+)
2000 01 02	704	0.0	0.5−	2006 03 25	G96	0.2+	0.5+	2006 04 21	704	0.0	0.8−
2000 01 02	704	0.6+	0.3−	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2006 04 21	704	0.3+	0.3−
2000 01 29	704	0.1+	0.4−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2006 04 21	704	(1.9+	2.2−)
2000 01 29	704	1.4+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.5+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+
2000 01 29	704	0.9+	0.4−	2006 03 26	699	(0.1−	2.6+)	2006 05 06	G96	0.1−	0.0
2000 01 29	704	0.2−	0.4−	2006 03 26	699	1.2+	1.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2+
2003 09 29	704	1.0+	0.6+	2006 03 26	699	0.4+	1.1+	2008 09 06	703	0.4+	1.1+
2003 09 29	704	(0.9+	1.9+)	2006 03 26	699	0.5+	1.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.1−
2003 09 29	704	0.7−	0.3−	2006 04 02	704	0.7+	0.6+	2008 09 06	703	0.5−	0.7−
2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2006 04 02	704	0.7+	0.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.7−
2003 10 19	704	0.1+	0.5+	2006 04 02	704	0.1−	0.8+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2003 10 19	704	0.0	0.7+	2006 04 02	704	0.0	1.3+	2008 09 25	G96	0.6−	0.0
2003 10 19	704	(2.1−	0.6+)	2006 04 19	699	0.2+	0.5+	2008 09 25	G96	0.4−	0.0
2003 10 19	691	0.4−	0.1+	2006 04 19	699	0.5+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.5−	0.1+	2006 04 19	699	0.6+	1.0+	2008 09 28	704	0.4+	1.4+
2003 10 19	691	0.6−	0.1+	2006 04 19	699	1.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	1.1+
2003 10 21	704	1.1−	0.7+	2006 04 19	644	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	1.0+
2003 10 21	704	(2.6−	0.7+)	2006 04 19	644	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	1.2−
2003 10 21	704	0.7−	0.8+	2006 04 19	644	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2004 12 02	703	0.7−	0.5+	2006 04 20	703	(1.1+	1.8+)	2008 09 29	703	1.2+	1.1+
2004 12 02	703	1.1−	0.4−	2006 04 20	703	0.7−	0.3+	2008 09 29	703	1.3+	0.6+
2004 12 02	703	0.9+	0.3+	2006 04 20	703	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	0.4+	1.6+
2004 12 02	703	0.2−	0.9+	2006 04 20	703	0.0	0.5−	2008 09 29	703	0.6+	1.1+
2006 02 22	G96	0.0	0.5+	2006 04 21	703	(1.7+	1.9+)				
2006 02 22	G96	0.2−	0.4+	2006 04 21	703	0.3+	0.7+				

(197003)∗ 2003 UN$_{97}$ = 2006 FC$_{6}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100616)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.19244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17240196	ω	182.41477		+0.94064220	−0.33804446	
a	3.1972351	Ω	197.43646		+0.31306355	+0.89866917	
e	0.1149823	i	5.80393		+0.13108574	+0.27949894	
P	5.72	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.1−	0.4+	2003 11 01	704	0.8+	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.3−
1997 10 04	691	0.1+	0.0	2003 11 01	704	(0.4−	1.6+)	2007 05 26	G96	0.4+	0.2+
1997 10 04	691	0.2−	0.3+	2006 02 25	G96	0.4+	0.0	2007 05 26	G96	0.5+	0.2+
1997 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.0	0.0
1997 10 04	691	0.1+	0.6−	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
1997 10 04	691	0.1+	0.5−	2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2007 06 08	691	0.2−	0.2+
2001 05 17	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	691	0.6+	0.8+	2007 06 08	691	0.2−	0.4−
2001 05 17	691	0.4+	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.6+	2007 06 08	691	0.9−	0.2−
2001 05 17	691	0.3+	0.2+	2006 03 04	691	0.5+	0.2+	2007 06 10	691	0.0	0.4+
2003 10 19	691	0.3−	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2007 06 10	691	0.2−	0.0
2003 10 19	691	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	1.2+	0.7−	2007 06 10	691	0.2−	0.3+
2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2006 03 23	G96	0.5−	0.0	2007 06 10	691	0.3−	0.3+
2003 10 21	704	0.3−	1.4+	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2007 06 10	691	0.2−	0.0
2003 10 21	704	0.4+	1.2+	2006 03 24	291	0.1−	0.4+	2007 06 10	691	0.1−	0.5−
2003 10 21	704	0.9−	0.7+	2006 03 24	291	0.1−	0.3+	2007 06 13	691	0.0	0.2+
2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2006 03 24	291	0.1+	0.7+	2007 06 13	691	0.0	0.2−
2003 10 21	644	0.2−	0.4+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 06 13	691	0.1+	0.2+
2003 10 21	644	0.7+	0.3+	2006 04 02	G96	0.1+	0.2−	2007 06 17	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.5+	0.5+	2006 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 06 17	691	0.1+	0.0

2003 10 24	704	0.0	0.4+	2006 04 02	G96	1.0−	0.0	2007 06 17	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.5−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	291	0.1+	0.6+
2003 10 24	704	0.3−	0.5+	2007 04 19	G96	0.6+	0.6+	2008 09 21	291	0.1−	0.4+
2003 10 28	704	0.5+	0.7+	2007 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	291	0.1+	0.7+
2003 10 28	704	0.3−	0.5+	2007 04 19	G96	0.5+	0.0	2008 09 29	G96	0.8+	0.1+
2003 10 28	704	0.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.2+
2003 11 01	704	0.5−	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2+
2003 11 01	704	1.1−	0.6+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.4−	0.2−

(197004)∗ 2003 UT$_{97}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.24356			(2000.0)			**P**	**Q**	
n	0.18369834		ω	39.79670			+0.33983224	−0.93885053	
a	3.0647795		Ω	30.45519			+0.83263627	+0.27292908	
e	0.0961977		i	6.27962			+0.43729954	+0.20992711	
P	5.37		H	15.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2003 10 26	703	0.7−	0.2−	2006 04 19	G96	0.0	0.3+
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2003 10 26	703	0.2−	1.2−	2006 04 19	G96	0.2−	0.6+
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2003 10 26	703	0.9−	0.5−	2006 04 20	947	0.2−	0.2−
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2003 10 28	704	0.1+	0.2+	2006 04 20	947	0.5+	0.3−
2003 10 19	691	0.2+	0.3−	2003 10 28	704	0.4+	0.2−	2006 04 20	947	0.1+	0.2+
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2003 10 28	704	0.9+	0.6−	2006 05 23	G96	0.5+	0.1−
2003 10 21	699	1.1+	0.7−	2003 10 28	704	0.4−	0.2+	2006 05 23	G96	0.7+	0.6−
2003 10 21	699	0.7−	0.9+	2003 11 28	691	0.5+	0.0	2006 05 23	G96	0.1+	0.6+
2003 10 21	699	(2.1+	0.4+)	2003 11 28	691	0.0	0.3−	2006 05 23	G96	0.1+	0.4+
2003 10 21	699	0.3+	0.6+	2003 11 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	1.1−	0.1−
2003 10 21	704	0.9−	0.8+	2005 01 06	703	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	1.4+
2003 10 21	704	0.0	0.0	2005 01 06	703	(2.3−	0.9+)	2008 09 06	703	0.2−	0.5+
2003 10 21	704	0.3+	0.5−	2005 01 06	703	0.6−	0.7+	2008 09 06	703	0.1−	0.1−
2003 10 21	704	0.2−	0.7+	2005 01 06	703	(2.0−	2.0+)	2008 09 23	704	(1.7−	0.3+)
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2005 01 16	704	0.7+	0.5+	2008 09 23	704	1.2−	0.4+
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2005 01 16	704	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.9−	0.5+
2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2005 01 16	704	0.9+	1.1+	2008 09 29	703	1.1+	1.0+
2003 10 25	691	0.1−	0.2+	2005 01 16	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	1.3+	0.5+
2003 10 25	691	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	1.0+	0.8+
2003 10 25	691	0.3−	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2008 09 29	703	0.2−	1.1−
2003 10 25	291	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.3−	0.5+	2008 10 07	G96	0.8−	0.6−
2003 10 25	291	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−
2003 10 25	291	0.3−	0.1+	2006 04 19	G96	0.4+	0.5+	2008 10 07	G96	0.3−	0.1−
2003 10 26	703	0.4−	0.3−	2006 04 19	G96	0.0	0.5+	2008 10 07	G96	0.3−	0.1−

(197005)∗ 2003 UY$_{97}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.68523			(2000.0)			**P**	**Q**	
n	0.18534533		ω	3.31091			+0.39502701	−0.91806977	
a	3.0465966		Ω	63.42366			+0.84200794	+0.34737807	
e	0.1466989		i	2.12678			+0.36739119	+0.19098787	
P	5.32		H	15.4	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1997 07 28	691	0.3−	0.3+	2003 11 18	699	0.4+	1.1+	2005 03 16	G96	0.2−	0.1+
1997 07 28	691	0.4−	0.4+	2003 11 21	704	0.7−	1.2−	2005 03 16	G96	0.3−	0.1−
1997 07 28	691	(5.2+	3.8−)	2003 11 21	704	0.7−	0.6−	2006 03 24	G96	0.6+	0.5+
2000 03 11	704	0.2+	1.2+	2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2006 03 24	G96	0.1+	0.8+
2000 03 11	704	0.2−	0.6+	2003 11 21	704	(1.6−	0.2−)	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+
2000 03 11	704	0.6+	0.1+	2003 11 28	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+
2000 03 11	704	0.9+	0.4−	2003 11 28	691	0.0	0.2−	2006 03 25	691	0.5+	0.3+
2003 09 28	691	0.4+	0.2−	2003 11 28	691	0.3+	0.0	2006 03 25	691	0.0	0.5+
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2006 03 25	691	0.5+	0.6+
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	(0.7+	2.3+)
2003 10 19	691	0.0	0.0	2004 12 20	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	1.1+	0.8+
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	1.0+	1.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2005 01 17	703	0.6+	0.1+	2008 09 06	703	1.0+	0.2−
2003 10 21	704	0.4+	0.2+	2005 01 17	703	0.9−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2003 10 21	704	0.4+	0.0	2005 01 17	703	(2.1−	0.9+)	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2005 01 17	703	0.6−	0.6+	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−
2003 10 21	704	0.2−	0.9+	2005 02 02	703	0.3−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2003 10 21	704	0.1−	0.6−	2005 02 02	703	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.9−	0.8+
2003 10 24	704	1.1−	0.3−	2005 02 02	703	0.9−	0.7+	2008 09 22	704	0.4+	0.7+
2003 10 24	704	0.6−	0.3+	2005 02 02	703	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	704	0.7−	0.5−	2005 02 03	704	0.5−	1.0+	2008 09 22	704	0.9−	0.3+
2003 10 24	704	1.2−	0.0	2005 02 03	704	0.5+	0.4−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2003 10 26	703	0.8−	0.0	2005 02 03	704	0.6+	0.4+	2008 09 22	704	0.9−	1.2+
2003 10 26	703	(1.3+	1.9+)	2005 02 03	704	1.4+	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2003 10 26	703	0.5−	0.0	2005 02 04	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2003 10 26	703	0.9+	0.7+	2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	E12	0.2+	0.1−
2003 10 28	704	0.3+	1.3+	2005 02 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	E12	0.5−	0.7+
2003 10 28	704	0.2+	0.2+	2005 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	0.3+	0.2+
2003 10 28	704	0.8+	0.3+	2005 02 09	699	0.1+	0.2−	2008 09 23	E12	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	0.5+	0.2+	2005 02 09	699	(0.4−	1.8+)	2008 09 28	704	1.8−	1.3+
2003 10 28	704	0.5−	0.7−	2005 02 09	699	0.2−	0.8+	2008 09 28	704	0.7−	0.6+
2003 11 01	704	0.1+	0.5+	2005 02 09	699	0.6+	0.8+	2008 09 28	704	1.1−	0.5+
2003 11 01	704	0.4+	0.8+	2005 02 14	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	1.6+
2003 11 01	704	(0.0	1.6+)	2005 02 14	704	(1.7+	1.9+)	2008 09 29	703	0.4+	0.3+
2003 11 01	704	0.8+	0.3+	2005 02 14	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	0.7−	0.1+
2003 11 01	704	0.6+	0.7+	2005 02 14	704	0.4+	0.8+	2008 09 29	703	0.7−	0.3−
2003 11 18	699	0.7−	0.8+	2005 02 14	704	1.0+	0.4+	2008 09 29	703	0.7−	0.4−
2003 11 18	699	(1.7−	0.9+)	2005 03 16	G96	0.1−	0.1+				
2003 11 18	699	0.4+	0.6−	2005 03 16	G96	0.4−	0.3+				

(197006)∗ 2003 UZ$_{97}$ = 2003 UP$_{241}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 76079)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.19230			(2000.0)			**P**	**Q**	
n	0.19688602		ω	284.74086			+0.99566546	+0.07914088	
a	2.9263490		Ω	70.73845			−0.05201371	+0.90928631	
e	0.0805236		i	2.96662			−0.07710295	+0.40857696	
P	5.01		H	15.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.6−	0.2−	2003 11 19	644	0.4+	0.4+	2006 04 30	691	0.1+	0.4+
1999 01 14	691	0.6−	0.1−	2003 11 19	644	0.2+	0.2−	2006 04 30	691	0.1−	0.5+
1999 01 14	691	0.7−	0.2−	2003 11 21	704	0.4+	0.1−	2006 05 19	G96	0.6−	0.2+
2003 09 26	704	(1.3−	1.5−)	2003 11 21	704	0.7+	0.8−	2006 05 19	G96	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.2+	0.1−	2003 11 21	704	0.4+	0.0	2006 05 19	G96	0.5−	0.0
2003 09 26	704	0.2−	0.3−	2003 11 21	704	0.4+	0.1−	2006 05 19	G96	0.5+	0.2−
2003 09 26	704	0.8−	1.1+	2003 11 21	704	0.0	0.3+	2008 09 28	704	(1.6+	0.6−)
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2003 11 26	699	0.5+	1.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2003 09 28	691	0.0	0.0	2003 11 26	699	1.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.0	0.0	2003 11 26	699	1.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2003 11 26	699	0.3−	0.8−	2008 10 01	704	0.0	0.2−
2003 10 19	691	0.2−	0.3+	2003 12 19	644	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	0.9+
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2003 12 19	644	0.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2003 10 21	704	0.6+	0.9+	2003 12 19	644	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	(1.6+	1.7+)
2003 10 21	704	0.4−	0.9+	2003 12 22	333	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.7+
2003 10 21	704	0.4−	0.1+	2003 12 22	333	0.0	0.8−	2008 10 01	691	0.5−	0.1+
2003 10 21	704	1.4+	0.3−	2003 12 22	333	0.3+	0.6−	2008 10 01	704	(1.6+	0.5+)
2003 10 21	704	0.5+	0.8+	2005 01 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2005 01 07	691	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.1−	0.8+	2005 01 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+
2003 10 24	704	1.1−	0.2+	2005 01 13	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.2−	0.6+	2005 01 13	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.1+	2005 01 13	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.6−	0.1−
2003 10 28	704	0.2+	0.3−	2006 03 03	G96	0.0	0.6+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2003 10 28	704	0.6+	0.2−	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2003 10 28	704	0.4−	0.2−	2006 03 03	G96	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2003 10 28	704	0.2+	0.1−	2006 03 03	G96	0.6−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2003 10 28	704	0.3+	0.5+	2006 04 09	691	0.6+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−

2003 11 01	704	1.4+	0.3+	2006 04 09	691	0.7+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.5−
2003 11 01	704	0.7+	0.4+	2006 04 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2003 11 01	704	1.1+	0.6+	2006 04 18	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	1.1+	1.1+
2003 11 01	704	0.7+	0.5+	2006 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	1.0+
2003 11 01	704	1.4+	0.0	2006 04 18	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.7+	0.6−
2003 11 19	644	0.5+	0.2+	2006 04 30	691	0.2−	0.1−				

(197007)∗ 2003 UB$_{99}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.96296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18120396	ω	272.65567		+0.72619096	+0.63651712	
a	3.0928410	Ω	47.97302		−0.40428355	+0.70101762	
e	0.0947952	i	20.47110		−0.55605890	+0.32159020	
P	5.44	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.2+	0.3+	2003 11 01	704	0.5−	0.5+	2006 02 28	703	(0.3−	3.2−)
2001 03 20	691	0.9+	0.1+	2003 11 18	703	0.2−	0.5−	2006 02 28	703	(1.0−	1.6−)
2001 03 20	691	0.2+	0.4+	2003 11 18	703	0.1+	0.2−	2006 03 25	703	0.9−	0.1−
2001 05 16	691	0.3+	0.7+	2003 11 18	703	1.3−	0.5−	2006 03 25	703	0.2+	0.8−
2001 05 16	691	0.4+	0.7+	2003 11 18	703	0.6−	0.9−	2006 03 25	703	0.2+	0.3+
2001 05 16	691	0.4+	0.7+	2003 11 19	699	0.4−	0.1+	2006 03 25	703	0.3+	0.7+
2003 09 29	699	0.2+	0.5−	2003 11 19	699	0.6+	0.5−	2006 04 02	703	1.0−	0.4−
2003 09 29	699	0.8−	0.9−	2003 11 19	699	0.3−	0.4−	2006 04 02	703	0.4−	0.7−
2003 09 29	699	(1.7+	0.2−)	2003 11 19	699	0.6+	0.3−	2006 04 02	703	0.2−	0.1+
2003 09 29	699	0.9−	0.4−	2003 11 21	704	0.3+	0.5+	2006 04 02	703	0.4−	0.4−
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.5+	0.7+	2006 04 23	699	(0.2−	2.5+)
2003 10 19	691	0.1+	0.5+	2003 11 21	704	0.1+	0.6+	2006 04 23	699	0.8+	0.3−
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.0	0.3+	2006 04 23	699	0.6+	0.9+
2003 10 21	704	0.1+	0.5+	2003 11 21	704	0.5+	0.5+	2006 04 23	699	0.5+	1.2+
2003 10 21	704	0.4+	0.8+	2003 11 23	291	0.6−	0.3+	2006 04 25	703	1.0+	0.4+
2003 10 21	704	0.3−	0.5+	2003 11 23	291	0.3−	0.1+	2006 04 25	703	0.8+	0.5+
2003 10 22	608	0.1+	0.4−	2003 11 23	291	0.5−	0.4+	2006 04 25	703	0.1+	0.0
2003 10 22	608	1.2+	0.3+	2003 11 24	699	0.8+	0.9−	2006 04 25	703	0.3+	0.4−
2003 10 22	608	0.4+	0.6−	2003 11 24	699	0.3+	0.4−	2008 09 08	E12	1.0−	0.8+
2003 10 24	695	0.3+	0.0	2003 11 24	699	0.4+	0.7−	2008 09 08	E12	0.6−	0.2+
2003 10 24	704	0.0	0.0	2003 11 24	699	(1.7−	1.0+)	2008 09 08	E12	0.8−	0.8+
2003 10 24	704	1.0+	0.2+	2003 12 01	704	1.2−	0.5+	2008 09 08	E12	0.8−	0.3−
2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2003 12 01	704	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	(0.4+	1.6+)
2003 10 24	695	0.2+	0.0	2003 12 01	704	0.4−	0.2+	2008 10 09	703	0.0	0.7+
2003 10 28	704	0.6−	0.3+	2003 12 01	704	0.0	0.2+	2008 10 09	703	1.2−	0.7+
2003 10 28	704	0.5+	0.7+	2003 12 01	704	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.5+	0.4−
2003 10 28	704	0.1−	0.4+	2003 12 10	644	0.1+	0.3+	2008 11 06	703	0.0	0.5−
2003 10 28	704	0.3−	1.2+	2003 12 10	644	0.0	0.2+	2008 11 06	703	0.6−	0.4+
2003 11 01	704	0.7−	0.4+	2003 12 10	644	0.3−	0.5+	2008 11 06	703	0.4+	0.1−
2003 11 01	704	0.1−	0.2+	2006 02 28	703	(0.1−	1.7−)	2008 11 06	703	1.3+	0.7+
2003 11 01	704	1.3−	1.0−	2006 02 28	703	1.2−	0.6−				

(197008)∗ 2003 UO$_{100}$ = 1998 WB$_1$

Discovered 2003 Oct. 19 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57024)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.26182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18366583	ω	241.85786		+0.87624411	+0.47000623	
a	3.0651411	Ω	89.93397		−0.39639721	+0.82845649	
e	0.1849667	i	6.09956		−0.27398085	+0.30455541	
P	5.37	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.5+	0.2+	2003 10 27	704	1.1+	0.8+	2003 12 11	699	1.3+	0.5+
1996 03 18	691	0.7+	0.5+	2003 10 27	704	1.0+	1.4−	2003 12 11	699	1.1−	1.0−
1996 03 18	691	0.4+	0.5+	2003 10 27	704	1.4−	0.0	2003 12 11	699	0.7−	0.9+
1998 11 17	684	0.1+	0.2+	2003 11 01	704	0.5−	0.1−	2003 12 11	699	(2.0−	0.6+)
1998 11 17	684	0.6+	1.3−	2003 11 01	704	0.6−	0.5+	2005 01 17	691	0.2+	0.3+
1998 11 19	684	0.0	0.8−	2003 11 01	704	0.2−	0.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+
1998 11 19	684	0.2+	0.7−	2003 11 01	704	0.1−	0.4+	2005 01 17	691	0.5+	0.8+
1998 11 19	684	0.2+	0.8−	2003 11 01	704	0.0	0.3+	2007 05 12	691	0.2+	0.5+
2003 08 26	704	0.4+	0.8+	2003 11 18	703	0.1−	0.5−	2007 05 12	691	0.2+	0.5+
2003 08 26	704	0.7+	0.6+	2003 11 18	703	0.3−	0.6+	2007 05 12	691	0.4+	0.5−
2003 08 26	704	1.2+	0.6+	2003 11 18	703	1.2−	0.2+	2007 05 13	704	(1.7+	0.2+)
2003 08 26	704	1.1+	0.2+	2003 11 18	703	0.3−	0.7+	2007 05 13	704	(1.9+	0.9+)
2003 09 28	704	0.4−	0.3+	2003 11 19	644	0.1−	0.2+	2007 05 13	704	1.0+	1.2−
2003 09 28	704	0.0	0.2−	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.1−
2003 09 28	704	1.5−	0.6−	2003 11 19	644	0.0	0.0	2007 06 08	703	1.0−	0.3+
2003 10 16	699	0.6+	0.2−	2003 11 21	699	0.6−	0.5+	2007 06 08	703	0.4−	0.3−
2003 10 16	699	0.6−	0.4−	2003 11 21	699	0.1−	0.0	2007 06 08	703	1.0−	0.8+
2003 10 16	699	0.0	1.1−	2003 11 21	699	0.4+	0.7+	2007 06 08	703	0.2+	0.0
2003 10 16	699	0.5−	0.1+	2003 11 21	699	0.3−	0.0	2007 06 10	291	0.5−	0.3+
2003 10 19	608	0.2−	0.1−	2003 11 23	703	1.1−	0.8+	2007 06 10	291	0.6−	0.2+
2003 10 19	608	0.0	0.2−	2003 11 23	703	0.2−	0.3+	2007 06 10	291	0.6−	0.3+
2003 10 19	608	0.7−	0.2−	2003 11 23	703	0.8−	0.6+	2008 09 23	704	0.1−	0.9+
2003 10 21	704	0.1+	0.8+	2003 11 23	703	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
2003 10 21	704	0.1+	0.5−	2003 11 30	704	(1.1+	1.8−)	2008 09 23	704	0.0	0.5+
2003 10 21	704	0.2−	0.1−	2003 11 30	704	0.2+	0.9+	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2003 10 21	704	0.6−	0.6+	2003 11 30	704	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2003 10 24	691	0.1−	0.4+	2003 11 30	704	0.8+	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.7+
2003 10 24	691	0.0	0.1−	2003 11 30	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2003 10 24	691	0.1−	0.0	2003 12 01	703	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
2003 10 25	704	1.2−	0.6+	2003 12 01	703	0.0	1.3−	2008 09 23	704	0.0	0.3+
2003 10 25	704	0.5−	0.0	2003 12 01	703	(1.9−	0.2+)	2008 09 23	704	0.4−	0.7+
2003 10 25	704	0.7−	0.0	2003 12 01	703	1.0+	0.4+	2008 10 01	703	0.3+	0.2−
2003 10 25	704	0.9−	0.0	2003 12 01	703	1.3+	1.1−	2008 10 01	703	1.7+	0.4+
2003 10 25	704	0.7−	0.2−	2003 12 01	703	1.1−	1.0−	2008 10 01	703	2.2+	0.8+
2003 10 27	704	0.5+	0.1+	2003 12 01	703	1.1+	0.3+	2008 10 01	703	1.0+	0.2+
2003 10 27	704	1.2−	0.2−	2003 12 01	703	0.4−	1.0−				

(197009)∗ 2003 UZ$_{100}$ = 2002 LF$_{49}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69571)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.66083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20269354	ω	209.13575		+0.24062720	+0.96849797	
a	2.8701821	Ω	74.84908		−0.87716633	+0.24526309	
e	0.1857196	i	3.80838		−0.41554517	+0.04310104	
P	4.86	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	691	0.3−	0.2+	2006 03 23	703	0.6+	0.4−
1998 09 15	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2006 03 23	703	1.3−	1.3−
1998 09 15	691	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2006 03 23	703	(2.6−	2.4−)
2002 06 09	704	(0.5−	1.6+)	2006 01 28	691	0.1−	0.4−	2006 03 23	703	0.7−	0.3+
2002 06 09	704	0.1+	0.5+	2006 01 28	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2002 06 09	704	0.1−	0.8+	2006 01 28	691	0.7+	0.6−	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
2002 06 09	704	(4.3+	1.2+)	2006 01 30	703	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.3+
2002 06 12	704	(0.7+	1.7+)	2006 01 30	703	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2002 06 12	704	0.0	0.9+	2006 01 30	703	0.1+	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2002 06 12	704	1.1+	1.3+	2006 01 30	703	0.6+	1.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.4−
2002 06 12	704	0.1−	1.5+	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	1.2+	0.4+
2002 06 17	704	0.3+	0.7+	2006 02 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.5−
2002 06 17	704	0.2+	0.7+	2006 02 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2002 06 17	704	0.4+	0.3+	2006 02 21	703	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.5+
2002 06 17	704	0.6−	0.5+	2006 02 21	703	0.1+	0.6−	2008 10 28	G96	0.8+	0.4−
2003 09 20	699	0.6−	1.0−	2006 02 21	703	(0.6+	3.3+)	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2003 09 20	699	1.5+	0.1+	2006 02 21	703	(3.7+	3.1+)	2008 10 28	G96	0.8+	0.5−
2003 09 20	699	0.3+	0.2−	2006 02 25	691	0.1−	1.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2003 09 20	699	(1.8−	0.7−)	2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	(1.8−	0.5+)
2003 10 20	644	0.1−	0.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.4−	0.1−
2003 10 20	644	0.0	0.2+	2006 02 28	704	1.5+	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.4+
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2006 02 28	704	(1.6+	0.3−)	2008 10 30	703	0.3−	0.2−
2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2006 02 28	704	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.8+
2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.0

2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.2+
2003 10 21	704	0.5−	0.5+	2006 03 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.4−
2003 10 21	704	0.2−	1.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2003 10 21	704	0.4+	1.0+	2006 03 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2003 10 28	704	0.2+	0.0	2006 03 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2003 10 28	704	1.0−	0.6−	2006 03 08	691	0.6+	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.3−
2003 10 28	704	0.1−	0.5+	2006 03 08	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2003 10 28	704	1.2−	0.1−	2006 03 08	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.5−	0.4+

(197010)∗ 2003 UB$_{101}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.84394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21208677	ω	320.19027		+0.88578467	−0.45893025	
a	2.7847978	Ω	67.25616		+0.44259154	+0.79056785	
e	0.1015874	i	4.29415		+0.13963611	+0.40544482	
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.3+	0.4−	2003 10 28	704	0.7−	1.1+	2006 05 02	G96	0.0	0.3+
2003 09 28	704	0.2−	0.5+	2003 10 28	704	0.7+	0.0	2006 05 02	G96	0.2−	0.5+
2003 09 28	704	0.1−	0.2−	2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2006 05 02	G96	0.2+	0.6+
2003 09 28	704	0.3+	0.4+	2003 10 28	608	0.0	0.1+	2007 08 08	704	0.9+	0.5−
2003 09 28	704	0.4−	0.4+	2003 10 28	608	0.6−	0.2−	2007 08 08	704	0.3−	0.5+
2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2003 10 28	608	0.2−	0.3−	2007 08 08	704	(0.8+	1.7+)
2003 10 20	644	0.2−	0.1+	2003 11 24	691	0.0	0.2−	2007 08 08	704	0.6+	0.7+
2003 10 20	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 08 07	691	1.0−	0.1+
2003 10 21	704	0.4+	0.1−	2003 11 24	691	0.0	0.0	2008 08 07	691	0.9−	0.2+
2003 10 21	704	0.1−	1.4+	2005 01 19	691	0.4+	0.0	2008 08 07	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2−
2003 10 21	704	1.0−	0.2+	2005 01 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2003 10 21	704	0.5−	0.9+	2005 02 03	704	0.4+	0.7+	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	(1.9−	0.6+)	2005 02 03	704	0.1+	0.8+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2005 02 03	704	0.0	0.9+	2008 10 26	691	0.3+	0.1−
2003 10 24	704	0.0	1.1+	2006 04 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	691	0.4+	0.5+
2003 10 24	704	0.5−	0.2+	2006 04 08	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2003 10 28	704	0.0	0.1+	2006 04 08	691	0.0	0.6+	2008 10 30	691	0.1+	0.3−
2003 10 28	704	0.2−	0.4+	2006 05 02	G96	0.4−	0.4+	2008 10 30	691	0.2−	0.2+

(197011)∗ 2003 UC$_{101}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.81211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19107749	ω	2.10026		+0.71790872	−0.68193898	
a	2.9853576	Ω	42.06217		+0.63561107	+0.56017071	
e	0.1605025	i	12.05176		+0.28391132	+0.47028502	
P	5.16	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 28	691	0.5+	0.1−	2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2006 04 09	G96	0.4−	0.5+
2001 04 28	691	1.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.1−	0.8+	2006 05 01	695	0.0	0.2+
2001 04 28	691	0.5−	1.0+	2003 10 28	704	0.0	0.8+	2006 05 01	695	0.2−	0.4+
2001 05 14	691	0.0	0.4+	2003 10 28	704	0.6−	0.2+	2006 05 05	G96	(0.2−	1.7+)
2001 05 14	691	0.2−	0.2−	2003 10 28	704	0.1−	0.2+	2006 05 05	G96	0.5−	0.0
2001 05 14	691	0.1+	0.4+	2003 10 28	704	0.1+	0.1−	2006 05 05	G96	0.2−	0.2+
2003 09 20	704	0.2+	0.4−	2003 10 28	704	0.3−	0.5−	2006 05 05	G96	0.0	0.7+
2003 09 20	704	0.0	0.3−	2003 10 28	608	0.7−	0.4+	2008 09 07	703	1.3+	0.7−
2003 09 20	704	1.1−	0.5−	2003 10 28	608	0.7−	0.6+	2008 09 07	703	0.5−	0.2−
2003 09 20	704	1.1−	0.7−	2003 10 28	608	0.4−	0.9+	2008 09 07	703	1.2−	0.0
2003 09 20	704	0.3−	0.3−	2003 11 18	699	(2.4+	1.3+)	2008 09 07	703	0.2−	0.3−
2003 09 28	704	0.9−	0.2+	2003 11 18	699	0.2−	0.5+	2008 10 01	703	0.8+	0.9−
2003 09 28	704	0.2−	0.3−	2003 11 18	699	1.3+	0.2−	2008 10 01	703	0.4+	0.6−
2003 09 28	704	0.8−	0.2−	2003 11 18	699	1.2+	0.3−	2008 10 01	703	1.0−	0.1−
2003 09 28	704	0.3−	0.1−	2003 11 21	704	0.1−	0.5+	2008 10 01	703	0.9+	1.0−
2003 09 28	704	0.5−	0.2−	2003 11 21	704	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	1.2−
2003 10 20	644	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.7+	0.6−
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.9+	0.6+
2003 10 20	644	0.0	0.1+	2003 11 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.5−	0.7+
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2003 11 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	704	0.0	1.4+
2003 10 20	691	0.2+	0.0	2003 11 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	704	0.5−	1.2+
2003 10 21	699	1.3+	0.1+	2003 11 26	699	0.8−	0.0	2008 10 27	703	0.6+	0.7−
2003 10 21	699	0.1+	0.3+	2003 11 26	699	0.4+	0.3+	2008 10 27	703	0.4−	0.7−
2003 10 21	699	0.6+	0.1+	2003 11 26	699	0.1+	0.6+	2008 10 27	703	0.8+	0.1+
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2003 11 26	699	0.9−	0.0	2008 10 27	703	0.4+	0.6+
2003 10 21	699	0.5+	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2003 10 21	704	0.2−	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	1.0−	0.5+
2003 10 21	704	0.5−	0.7+	2006 04 07	691	0.6+	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.9+
2003 10 21	704	0.0	0.2+	2006 04 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.6−	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2006 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.1+
2003 10 24	704	0.7−	0.4+	2006 04 09	G96	0.1+	0.2+				

(197012)∗ 2003 UG$_{102}$ = 2000 CD$_{139}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57027)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.49904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18369901	ω	214.90034		+0.98064119	+0.15734587	
a	3.0647720	Ω	135.58143		−0.11905091	+0.95167511	
e	0.1324935	i	9.58627		−0.15546618	+0.26373617	
P	5.37	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.1+	0.4−	2003 11 14	735	0.1−	0.0	2005 01 18	703	0.8−	0.0
1997 07 31	691	0.2−	0.3+	2003 11 14	735	0.5−	0.8+	2005 01 18	703	0.5−	0.3−
1997 07 31	691	0.4−	0.3+	2003 11 14	735	0.9−	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.0
2000 02 05	691	0.7+	0.3+	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2005 01 19	691	0.0	0.2+
2000 02 05	691	0.5+	0.1−	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2005 01 19	691	0.2+	0.1+
2000 02 05	691	0.6+	0.1+	2003 11 28	645	0.0	0.1−	2005 02 01	703	0.6−	1.1−
2000 02 07	691	0.1−	0.4+	2003 11 28	645	0.1+	0.1−	2005 02 01	703	1.1−	0.4+
2000 02 07	691	0.3−	0.3+	2003 12 13	644	0.2−	0.6+	2005 02 01	703	0.9−	0.2+
2000 02 07	691	0.1−	0.2+	2003 12 13	644	0.0	0.0	2005 02 01	703	0.3+	1.1−
2003 10 04	683	0.4−	1.0−	2003 12 13	644	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.3−	0.4−
2003 10 04	683	0.9−	1.0+	2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2005 03 09	G96	0.2−	0.5−
2003 10 04	683	(1.8−	1.1−)	2004 12 20	G96	0.0	0.0	2005 03 09	G96	0.3−	0.7−
2003 10 05	683	0.5−	0.3+	2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2005 03 09	G96	1.4−	0.2+
2003 10 05	683	(1.8+	1.4+)	2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.2−
2003 10 05	683	(1.8+	1.1+)	2005 01 06	704	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	0.3+	0.2−
2003 10 20	704	0.3−	0.6−	2005 01 06	704	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.2+
2003 10 20	704	0.5−	0.3−	2005 01 06	704	0.2+	0.7+	2008 09 06	703	0.8+	1.0+
2003 10 20	704	0.8−	0.5+	2005 01 15	704	0.2−	0.8+	2008 09 23	704	0.4+	0.9+
2003 10 20	704	1.1−	0.2+	2005 01 15	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.5−	0.7+
2003 10 21	704	0.6−	0.1−	2005 01 15	704	0.4−	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	1.0+
2003 10 21	704	0.4−	0.7−	2005 01 16	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.7+	0.8+
2003 10 21	704	0.3−	0.7−	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.8−	1.0+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.1−	0.5+
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2005 01 17	704	0.3−	0.4−	2008 10 01	703	0.1−	0.6+
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.9−	0.7−	2008 10 01	703	1.0+	0.3−
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.8−	1.2+	2008 10 01	703	0.9+	0.4+
2003 10 27	699	0.4−	0.2−	2005 01 17	704	0.6+	0.6+	2008 10 09	703	0.8−	0.9+
2003 10 27	699	(1.9+	0.5−)	2005 01 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 09	703	0.9−	0.2−
2003 10 27	699	1.4−	0.5+	2005 01 18	703	(1.5−	0.7+)	2008 10 09	703	1.0−	0.3+
2003 10 27	699	0.6+	1.2+	2005 01 18	703	0.3+	0.3+	2008 10 09	703	1.4−	0.3+

(197013)∗ 2003 UU$_{102}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.66639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20895775	ω	268.41695		+0.79600664	+0.60045153	
a	2.8125293	Ω	54.67372		−0.51144957	+0.73469947	
e	0.1084858	i	5.37060		−0.32371711	+0.31571293	
P	4.72	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.2−	0.0	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2005 02 04	G96	0.2−	0.7−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2006 03 02	695	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+
2003 10 21	704	0.3−	0.9+	2006 03 02	695	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+
2003 10 21	704	0.2−	1.1+	2006 03 02	695	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0
2003 10 21	704	0.1−	0.3−	2006 04 07	691	0.6+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.8+	0.0	2006 04 07	691	0.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.3−
2003 10 24	704	0.9+	0.1−	2006 04 07	691	0.4+	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2003 10 24	704	0.7+	0.1−	2006 04 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.6+	0.3+	2006 04 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	0.0	0.3+	2006 04 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	0.2−	0.5+	2006 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2003 10 28	704	0.1−	0.0	2006 04 25	691	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2003 11 21	704	0.2−	0.4+	2006 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2003 11 21	704	1.1−	1.0+	2006 05 30	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.3−
2003 11 21	704	1.0−	0.7+	2006 05 30	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.9+
2003 11 21	704	0.1−	0.3−	2006 05 30	G96	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2003 11 21	704	0.8−	0.9+	2006 05 30	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	1.1+
2003 11 24	691	0.0	0.2+	2007 06 24	D35	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 06 24	D35	0.1−	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 06 24	D35	0.4−	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2005 02 04	G96	0.4−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.5+
2005 02 04	G96	0.4−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−				

(197014)∗ 2003 UC$_{103}$ = 1998 YS$_{33}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 121145)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.00675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18836497	ω	347.55781		+0.09833346	−0.99385716	
a	3.0139494	Ω	96.78286		+0.91736210	+0.07075120	
e	0.2045961	i	2.93119		+0.38571662	+0.08510121	
P	5.23	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	1.0+	0.5−	2003 10 24	704	0.2−	1.2+	2005 03 16	703	(0.1−	1.9+)
1998 11 24	704	0.7+	0.5−	2003 10 24	704	(2.3+	0.4−)	2005 03 16	G96	0.3−	0.2+
1998 11 24	704	0.6+	0.5−	2003 10 24	704	0.6+	0.2+	2005 03 16	703	0.3−	1.4+
1998 11 24	704	(2.8+	0.3−)	2003 10 24	704	(2.1+	0.4+)	2005 03 16	G96	0.0	0.0
1998 11 24	704	(2.7−	0.1+)	2003 10 24	704	1.0+	0.2+	2005 03 16	G96	0.7−	0.3+
1998 12 23	691	0.1−	0.4−	2003 10 28	704	0.9−	0.6+	2005 04 02	691	0.1+	0.6+
1998 12 23	691	0.2−	0.4+	2003 10 28	704	0.2−	0.5+	2005 04 02	691	0.2+	0.4+
1998 12 23	691	0.2+	0.2+	2003 10 28	704	0.7+	0.6−	2005 04 02	691	0.2+	0.4+
1999 01 23	691	0.2−	0.2−	2003 11 18	699	0.5+	0.5−	2006 05 21	691	0.2−	0.2−
1999 01 23	691	0.5−	0.4+	2003 11 18	699	0.1+	0.5−	2006 05 21	691	0.1−	0.3+
1999 01 23	691	0.9−	0.1−	2003 11 18	699	1.0+	1.1−	2006 05 21	691	0.2−	0.2+
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2003 11 18	699	0.3−	0.1+	2006 05 29	691	0.4+	0.4+
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2003 11 27	926	0.1+	0.2+	2006 05 29	691	0.5+	1.0+
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2003 11 27	926	0.3+	0.1−	2006 05 29	691	0.4+	0.8+
2003 10 21	699	0.5+	0.4−	2003 11 27	926	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.5−	0.1+
2003 10 21	699	0.3−	0.9+	2003 11 27	926	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.1+
2003 10 21	699	0.2+	0.8+	2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.6−	0.2+
2003 10 21	704	0.7−	1.4+	2005 02 01	691	0.5+	0.3+	2008 09 22	704	1.3−	1.2+
2003 10 21	699	(0.2−	1.6+)	2005 02 01	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	(1.7−	1.0+)
2003 10 21	704	0.3+	1.0+	2005 03 04	704	0.4+	0.7+	2008 09 22	704	(1.6−	0.4+)
2003 10 21	704	(1.6−	0.9+)	2005 03 04	704	0.8+	0.0	2008 09 22	704	0.6−	1.3+
2003 10 21	704	0.3−	0.2−	2005 03 04	704	1.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.5+	0.1+
2003 10 21	704	0.1−	1.1+	2005 03 04	704	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2005 03 12	704	0.5−	1.2+	2008 09 23	704	0.1−	1.5+
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2005 03 12	704	(0.0	2.6+)	2008 10 01	703	(1.1+	1.9+)
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2005 03 12	704	(0.4+	3.0+)	2008 10 01	703	1.0−	1.5+
2003 10 23	608	0.0	0.6+	2005 03 16	703	0.4−	0.1+	2008 10 01	703	1.0+	0.8+
2003 10 23	608	0.4−	0.6+	2005 03 16	703	(2.2+	0.5−)	2008 10 01	703	0.0	0.1−
2003 10 23	608	0.2−	0.2+	2005 03 16	G96	0.7−	0.2−				

(197015)∗ 2003 UD$_{103}$ = 1999 XL$_{254}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57027)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.10708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19539715	ω	198.87439		+0.62669157	+0.77764448	
a	2.9411955	Ω	109.96406		−0.70790583	+0.59508278	
e	0.0939539	i	3.06567		−0.32577142	+0.20284367	
P	5.04	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.3−	0.7−	2003 10 28	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.8−
1999 12 12	691	0.1+	0.5−	2003 10 28	704	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.7−
1999 12 12	691	0.0	0.7−	2003 11 16	703	0.3+	0.9−	2008 10 08	703	0.2−	0.6+
1999 12 17	691	0.1−	0.3−	2003 11 16	703	0.6−	1.4+	2008 10 08	703	(0.9−	1.7−)
1999 12 17	691	0.1+	0.1−	2003 11 16	703	0.2−	0.1−	2008 10 19	683	0.6+	0.4−
1999 12 17	691	0.2−	0.4−	2003 11 16	703	0.3+	0.7+	2008 10 19	683	0.6+	0.7+
2000 01 02	691	0.0	0.1+	2003 11 19	644	0.4−	0.0	2008 10 20	683	0.4+	1.1−
2000 01 02	691	0.5+	0.2−	2003 11 19	644	0.3−	0.1−	2008 10 20	683	0.3−	0.6−
2000 01 02	691	0.5−	0.1−	2003 11 19	644	0.3−	0.1−	2008 10 20	683	(1.0+	3.3+)
2001 03 23	608	0.9+	0.4+	2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	683	1.5+	0.7−
2001 03 23	608	0.7+	0.4+	2004 12 12	691	0.4+	0.4+	2008 10 21	683	1.0+	0.0
2001 03 23	608	0.3+	0.4+	2004 12 12	691	0.1−	0.5+	2008 10 21	683	0.7−	0.6+
2003 09 20	699	1.4+	0.2−	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	683	0.9+	0.3−
2003 09 20	699	0.4+	0.2+	2005 01 17	691	0.2−	1.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2003 09 20	699	1.4+	0.2+	2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2003 09 20	699	0.7+	0.4+	2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2008 10 22	683	0.1+	1.2−
2003 09 28	704	0.8+	1.0−	2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	704	0.7+	0.1−	2006 02 27	691	0.1+	0.5+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	704	0.8+	0.6−	2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 10 22	683	(1.3−	1.9−)
2003 09 28	704	1.1+	0.4−	2006 03 04	G96	0.4−	0.4+	2008 10 23	683	0.3+	0.1+
2003 09 28	704	0.7+	0.5−	2006 03 04	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	683	0.9+	0.9+
2003 10 20	691	0.3−	0.1−	2006 03 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 23	683	0.5+	0.7+
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	683	0.0	0.2−
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	683	1.1−	0.4−
2003 10 21	699	0.7+	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	1.0+
2003 10 21	699	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.4+	2008 10 24	683	0.2−	0.7+
2003 10 21	699	0.0	0.9−	2008 09 28	704	0.4+	0.9+	2008 10 24	704	0.3+	0.8+
2003 10 21	704	1.0−	0.6−	2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2003 10 21	699	1.1−	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	0.8+	2008 10 24	704	0.0	0.6+
2003 10 21	704	0.8−	0.3+	2008 09 28	704	(0.4−	1.6+)	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
2003 10 21	704	1.0−	0.8+	2008 09 29	703	0.6+	0.7+	2008 10 26	683	0.9+	0.7−
2003 10 21	704	0.4−	1.1+	2008 09 29	703	0.7−	0.6+	2008 10 26	683	0.5+	0.2−
2003 10 21	704	1.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.6+	0.1−	2008 10 26	683	(0.0	1.9−)
2003 10 21	644	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.8+	0.8+	2008 10 30	703	1.2+	0.2−
2003 10 21	644	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.3+
2003 10 21	644	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.6+	2008 10 30	703	1.2+	1.1−
2003 10 23	608	1.0−	1.0−	2008 09 30	704	0.1−	1.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.8+
2003 10 23	608	0.7−	1.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	0.8+
2003 10 23	608	0.9−	0.9−	2008 09 30	704	0.6−	0.8+	2008 10 31	704	0.6−	0.9+
2003 10 24	704	0.6+	0.4+	2008 10 02	J75	0.9+	0.2+	2008 10 31	704	0.8−	0.9+
2003 10 24	704	1.4+	0.7+	2008 10 02	J75	0.6+	0.6+	2008 10 31	704	1.0−	0.1+
2003 10 24	704	1.3+	0.2−	2008 10 02	J75	0.2+	0.5−	2008 11 08	703	1.3−	0.8−
2003 10 24	704	(2.1+	0.4+)	2008 10 08	691	0.3−	0.0	2008 11 08	703	1.3−	0.7−
2003 10 24	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.0	2008 11 08	703	0.7−	0.5−
2003 10 28	704	0.1+	0.8+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	703	0.5−	1.2−

(197016)∗ 2003 UY$_{104}$ = 2005 AY$_{45}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72945)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.19162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20555137	ω	131.68335		−0.56179744	−0.82726461	
a	2.8435168	Ω	352.49350		+0.74935316	−0.50676917	
e	0.0173021	i	1.80365		+0.35050461	−0.24252479	
P	4.79	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	(2.1+	0.5+)	2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2006 03 26	691	0.1+	0.8+
2000 01 03	704	0.6+	0.5+	2003 10 24	704	(0.3+	1.7+)	2006 05 31	G96	0.4−	0.4+
2000 01 03	704	0.6+	0.4−	2003 10 24	704	0.0	1.2+	2006 05 31	G96	0.1−	0.6+
2003 09 18	691	0.5−	0.0	2003 10 26	691	0.2+	0.2−	2006 05 31	G96	0.2−	0.5+
2003 09 18	691	0.3−	0.3+	2003 10 26	691	0.2−	0.0	2006 05 31	G96	0.6+	0.5+
2003 09 18	691	0.3−	0.2+	2003 10 26	691	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2+
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 01 06	704	0.6−	1.0+	2007 09 14	G96	0.1+	0.7+
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2005 01 06	704	0.2−	0.9+	2007 09 14	G96	0.4+	0.3+
2003 09 29	691	0.3−	0.0	2005 01 06	704	(0.0	2.6+)	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−
2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2005 01 06	704	0.2+	0.6−	2008 10 06	691	1.3+	0.4−
2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2005 01 17	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.4+
2003 10 18	691	0.3+	0.2−	2005 01 17	704	0.5+	0.7+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2003 10 20	704	0.3+	0.9+	2005 01 17	704	0.9+	0.9+	2008 10 19	691	0.0	0.6−
2003 10 20	704	0.4+	0.2−	2005 01 17	704	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.3+	0.2+
2003 10 20	704	0.3+	1.0+	2005 01 17	704	0.3−	0.6+	2008 10 19	691	0.2−	0.4−
2003 10 20	704	0.6+	0.0	2005 01 18	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.0	0.1+	2005 01 18	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.5+	0.2−
2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2005 01 19	448	0.3−	0.4−	2008 10 31	691	0.6−	0.2−
2003 10 24	704	0.5−	0.0	2005 01 19	448	0.3−	0.6−	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2003 10 24	704	0.8−	0.5+	2005 01 19	448	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.6−	0.9+	2005 01 19	701	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.7−	0.1−
2003 10 24	704	0.6−	0.7+	2005 01 19	701	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.5−	0.3+	2005 01 19	701	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.7−	1.0+
2003 10 24	704	1.3−	0.8+	2005 02 02	704	1.1+	1.3+	2008 11 01	704	0.5−	0.2−
2003 10 24	704	1.4−	0.6+	2005 02 02	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2003 10 24	704	(1.9−	1.1+)	2005 02 02	704	0.6+	0.7+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	0.6+	0.2+	2005 02 02	704	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.2−
2003 10 24	704	1.2−	0.3+	2006 03 26	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	1.4−	0.6+	2006 03 26	691	0.2+	0.5+				

(197017)∗ 2003 UL$_{105}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.05802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20300568	ω	283.24540		−0.57595895	−0.81670843	
a	2.8672392	Ω	202.03618		+0.78186505	−0.53767821	
e	0.0604917	i	5.42586		+0.23865947	−0.20949818	
P	4.86	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.8+	0.3−	2003 10 21	644	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	1.0+
1996 04 20	691	0.2+	0.6+	2003 10 23	291	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.2+
1996 04 20	691	0.0	0.9+	2003 10 23	291	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
2001 04 30	691	0.3−	0.9+	2003 10 23	291	0.2−	0.4−	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2001 04 30	691	0.3−	0.6+	2003 11 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
2001 04 30	691	0.1−	0.6+	2003 11 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2001 05 18	691	0.3−	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.7−	0.1+
2001 05 18	691	0.4−	0.7+	2005 02 02	703	(1.1+	1.7+)	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2001 05 18	691	0.5−	0.4+	2005 02 02	703	1.5+	0.9+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2003 09 19	291	0.9+	0.7+	2005 02 02	703	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.6+	0.0
2003 09 19	291	0.1−	0.5+	2005 02 02	703	0.5+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2003 09 19	291	0.0	0.5+	2006 05 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	(2.2+	0.6−)
2003 09 19	691	0.3−	0.2+	2006 05 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 05 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.4−
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 05 06	691	0.7+	0.2−	2008 10 30	703	(2.2+	1.2+)
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2006 05 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.5−
2003 09 29	691	0.3+	0.2+	2006 05 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.8+
2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.7−	1.0+
2003 10 18	691	0.2−	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.5−	1.4−
2003 10 18	691	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2003 10 21	644	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.0				
2003 10 21	644	0.4+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.4+				

(197018)∗ 2003 UL$_{106}$ = 2005 EG$_{156}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 76083)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.74081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20887229	ω	100.63964		−0.79181481	−0.60398283	
a	2.8132964	Ω	42.28622		+0.49428389	−0.72096903	
e	0.1326549	i	7.75080		+0.35876559	−0.33971812	
P	4.72	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.0	0.6−	2003 10 21	644	0.4−	0.2−	2005 03 12	699	0.9+	0.2−
1999 12 12	704	0.6+	1.3−	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
1999 12 12	704	0.5+	0.6−	2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
1999 12 12	704	1.1−	1.1−	2003 10 24	704	0.7+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
1999 12 12	704	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.5+	1.0+	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−
1999 12 12	704	(0.0	2.2−)	2003 11 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
1999 12 12	704	(1.3+	2.1−)	2003 11 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2000 01 29	704	0.1+	0.1−	2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2000 01 29	704	0.4+	1.2+	2005 01 09	703	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.6+
2000 01 29	704	1.0−	0.4−	2005 01 09	703	0.5−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2001 04 24	691	0.2+	0.2+	2005 01 09	703	0.2−	0.5+	2008 10 28	704	(1.5+	0.0)
2001 04 24	691	0.2+	0.1+	2005 01 09	703	0.8−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2001 04 24	691	0.2−	0.1+	2005 02 01	703	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	1.0−
2003 09 28	704	0.1+	0.2−	2005 02 01	703	0.1−	0.6+	2008 10 28	704	0.0	0.6+
2003 09 28	704	0.0	0.6+	2005 02 01	703	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2003 09 28	704	0.2−	1.0+	2005 02 01	703	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.3+
2003 09 28	704	0.2+	0.4−	2005 03 01	703	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2005 03 01	703	0.5−	1.1+	2008 11 01	704	1.2−	1.1+
2003 10 18	691	0.2−	0.1−	2005 03 01	703	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.8−	0.2−
2003 10 18	691	0.3−	0.1+	2005 03 01	703	0.5−	0.7+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	644	0.0	0.0	2005 03 09	703	0.8−	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2005 03 09	703	0.8+	0.3−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2003 10 21	704	(0.4+	2.8−)	2005 03 09	703	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2003 10 21	704	0.2−	1.2−	2005 03 09	703	0.5+	0.5+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2003 10 21	644	0.0	0.0	2005 03 12	699	1.0+	0.2−	2008 11 09	G96	0.7+	0.2−
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2005 03 12	699	(1.7+	0.2+)	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2003 10 21	704	0.6−	0.0	2005 03 12	699	0.7+	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−

(197019)∗ 2003 US$_{107}$ = 2005 EZ$_{248}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 76083)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.05855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18712631	ω	36.70185		+0.55275205	−0.83324598	
a	3.0272350	Ω	19.75224		+0.75522185	+0.49433125	
e	0.0985985	i	2.18688		+0.35228559	+0.24766459	
P	5.27	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2008 09 10	691	0.3+	0.2+
2003 09 28	691	0.4−	0.2−	2005 03 16	G96	0.5−	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+
2003 09 28	691	0.2−	0.3−	2005 03 16	G96	0.8−	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.4+
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.7−	0.4−	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2005 03 16	G96	0.6−	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.0	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−
2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2006 03 25	691	0.0	0.9+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+

2003 10 21	644	0.2−	0.3+	2006 03 25	691	0.3+	0.8+	2008 09 28	704	0.7−	0.0
2003 10 21	644	0.0	0.0	2006 04 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.5−
2003 10 25	291	0.0	0.3+	2006 04 25	G96	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	1.4−	0.1−
2003 10 25	291	0.1−	0.1+	2006 04 25	G96	0.4−	1.0+	2008 09 29	704	0.6−	1.0+
2003 10 25	291	0.0	0.1+	2006 04 25	G96	0.2+	0.6+	2008 09 29	704	0.6−	0.4+
2003 11 21	704	(1.6+	0.8+)	2006 05 01	568	0.8+	0.6−	2008 09 29	704	0.2−	0.7+
2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2006 05 01	568	0.8+	0.4−	2008 09 29	G96	0.5+	0.0
2003 11 21	704	0.2−	0.5+	2006 05 01	568	1.2+	1.4−	2008 09 29	704	0.2−	0.2−
2003 11 28	691	0.0	0.0	2006 05 02	568	0.1+	0.7+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2003 11 28	691	0.2+	0.3+	2008 09 02	691	0.5−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2003 11 28	691	0.2+	0.4−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.6+	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−
2005 01 16	691	0.4+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.5+	0.2−
2005 03 13	691	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.7+	0.1−
2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.3+				

(197020)∗ 2003 UV$_{107}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.64603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20045232	ω	7.26083		+0.67144731	−0.74054980	
a	2.8915363	Ω	40.56590		+0.67777545	+0.59880993	
e	0.0630491	i	2.40466		+0.29963135	+0.30497976	
P	4.92	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.2−	0.2+	2003 11 28	691	0.2+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1+	0.5+
2003 10 19	691	0.3−	0.2+	2003 11 28	691	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.4−	0.2+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2005 01 15	691	0.5−	0.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.2+
2003 10 21	699	1.3+	1.1−	2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.0	0.4+
2003 10 21	699	0.2+	1.1+	2005 01 15	691	0.4−	0.1−	2008 07 31	G96	0.3−	0.2+
2003 10 21	699	0.5+	0.1−	2005 01 15	691	0.1−	0.2−	2008 07 31	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	699	0.3−	0.8−	2005 01 15	691	0.2+	0.3+	2008 07 31	G96	0.5−	0.4+
2003 10 21	644	0.3−	0.2−	2005 01 15	691	0.1+	0.0	2008 07 31	G96	0.1−	0.1+
2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.4−	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	704	0.9+	0.4+
2003 10 24	291	0.1+	0.2+	2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.4−	0.3−
2003 10 24	291	0.8+	0.4+	2006 01 31	691	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	291	0.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.9+	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−
2003 10 25	691	0.4−	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2003 10 25	691	0.4−	0.1+	2006 03 23	G96	0.7−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 10 25	691	0.5−	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2003 10 26	703	0.0	0.4−	2006 03 23	G96	0.8−	0.7+	2008 11 01	704	0.3+	0.4−
2003 10 26	703	0.7−	0.3+	2006 03 23	G96	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	1.1+	1.2+
2003 10 26	703	(0.8−	1.6+)	2006 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.3+
2003 10 26	703	0.7−	1.2+	2006 03 26	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2003 10 28	704	0.3+	0.3+	2006 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.6+	1.5−
2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 11 04	703	0.5+	0.6−
2003 10 28	704	0.4+	0.5+	2006 04 09	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.6−	0.4+
2003 10 28	704	0.4+	0.2+	2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 11 04	703	0.2−	0.5−
2003 11 23	291	0.5−	0.0	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.6−	0.5−
2003 11 23	291	0.3−	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.4−	0.4−
2003 11 23	291	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3−	0.3−
2003 11 28	691	0.2+	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.4−

(197021)∗ 2003 UR$_{112}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.22415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19153019	ω	123.62913		+0.57012986	+0.82154728	
a	2.9806516	Ω	181.14770		−0.79938439	+0.55376633	
e	0.0828876	i	9.96255		−0.18956935	+0.13565733	
P	5.15	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 03	691	0.1+	0.2+	2003 11 19	644	0.6+	0.6−	2008 09 30	704	0.7+	0.1+
2001 03 03	691	0.2−	0.3+	2006 03 02	695	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.3−
2001 03 03	691	0.0	0.4−	2006 03 02	695	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.0
2003 09 22	644	0.1+	0.2−	2006 03 02	695	0.4−	0.3−	2008 10 01	683	1.1+	0.9−
2003 09 22	644	0.3−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	683	1.0+	0.0
2003 09 22	644	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	683	0.9−	1.3−
2003 09 28	704	(2.1−	0.3+)	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+	2008 10 05	J75	(3.3+	0.9−)
2003 09 28	704	(1.6−	0.8+)	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.8+	0.6−
2003 09 28	704	1.3−	0.3−	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 05	J75	0.3+	0.3−
2003 09 28	704	(2.0−	1.1−)	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.7−	0.2−
2003 09 28	704	0.7−	0.5−	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2003 10 20	704	0.9+	0.9+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.8−	0.0
2003 10 20	704	0.3+	1.1+	2006 03 26	699	0.2−	0.9−	2008 10 08	703	0.9−	0.5−
2003 10 20	704	0.8−	1.2+	2006 03 26	699	0.9+	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.5+
2003 10 20	704	0.7−	0.9+	2006 03 26	699	0.8−	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
2003 10 20	704	0.6+	0.8+	2006 03 26	699	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.4+
2003 10 21	644	0.2−	0.3−	2006 04 19	185	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	644	0.0	0.1−	2006 04 19	185	0.9−	0.3−	2008 10 24	704	0.6+	1.1+
2003 10 21	644	0.1−	0.2−	2006 04 19	185	1.0+	0.8−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2003 10 22	691	0.1−	0.4−	2006 04 20	691	0.5+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.3−	2006 04 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	1.1+	0.3+
2003 10 22	691	0.2−	0.3−	2006 04 20	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2003 10 23	699	0.1−	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	1.2+	0.5+
2003 10 23	699	0.5+	0.7−	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2008 10 24	704	1.0+	1.1+
2003 10 23	699	0.1+	0.2−	2006 05 06	G96	0.6−	0.2−	2008 10 27	J95	0.7−	0.4+
2003 10 23	699	0.9+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	J95	0.1+	0.6+
2003 10 27	704	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 27	J95	0.4+	0.4−
2003 10 27	704	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	703	0.7−	0.6−
2003 10 27	704	0.0	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	703	0.3+	1.0+
2003 10 27	704	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 29	703	0.4+	0.2−
2003 10 27	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.3−	2008 10 29	703	1.5+	0.8+
2003 11 19	644	0.6+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	1.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2003 11 19	644	0.5+	0.6−	2008 09 28	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2003 11 19	644	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	0.4+	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2003 11 19	644	0.6+	0.6−	2008 09 30	704	0.2+	0.8+	2008 10 30	704	0.4−	0.2−
2003 11 19	644	0.5+	0.5−	2008 09 30	704	0.7−	0.7+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+

(197022)∗ 2003 UY$_{113}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.21521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23543307	ω	328.22594		+0.08998798	−0.99254215	
a	2.5975130	Ω	116.49644		+0.93192666	+0.05479168	
e	0.0843454	i	5.27201		+0.35130451	+0.10889423	
P	4.19	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1−	0.1+	2005 03 09	704	1.3+	1.2−	2007 10 19	703	0.8−	0.3+
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2005 03 10	699	0.8+	0.1+	2007 10 19	703	0.4−	0.0
2003 10 20	704	0.2+	0.5−	2005 03 10	699	1.1+	0.3+	2007 10 19	703	1.1−	0.0
2003 10 20	704	0.1−	0.9+	2005 03 10	699	0.2+	0.5+	2007 10 19	703	0.1−	0.5−
2003 10 20	704	0.5+	0.2−	2005 03 10	699	0.6+	0.4+	2007 11 02	703	0.3−	0.5+
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2005 03 12	704	0.2+	0.4−	2007 11 02	703	0.1+	0.4−
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2005 03 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 02	703	0.1−	0.2−
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2005 03 12	704	0.7+	0.3+	2007 11 02	703	0.1−	0.5+
2003 10 27	704	0.1−	0.3+	2005 03 12	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.4+	0.7−
2003 10 27	704	0.2−	0.6+	2005 03 12	704	0.1+	1.3+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−
2003 10 27	704	1.3−	0.2+	2005 04 11	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.7−
2003 10 27	704	1.4+	0.2+	2005 04 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2003 10 27	704	0.4−	0.1−	2005 04 11	691	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.6−	0.1−
2005 01 16	A44	0.4−	0.5−	2007 09 12	703	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.2+	0.3−
2005 01 16	A44	0.3−	0.1+	2007 09 12	703	0.2−	1.0+	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2005 01 16	A44	0.4−	0.4−	2007 09 12	703	0.7+	1.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2005 01 17	A44	0.2−	0.3+	2007 09 12	703	1.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.4−	0.0

2005 01 17	A44	0.3+	0.1−	2007 10 12	703	0.9−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2005 01 17	A44	0.3+	0.0	2007 10 12	703	0.1−	0.7−	2008 11 04	691	0.0	0.2+
2005 03 03	703	1.1−	0.1−	2007 10 12	703	0.2+	0.1+	2008 11 04	691	0.3+	0.4−
2005 03 03	703	0.6+	0.5+	2007 10 12	703	0.4+	0.4−	2008 11 04	691	0.0	0.1+
2005 03 03	703	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.8+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2005 03 03	703	0.5−	0.4−	2007 10 13	704	0.5−	1.0+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2005 03 09	704	(1.2+	1.5+)	2007 10 13	704	0.4−	0.5−	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2005 03 09	704	0.6+	1.2+	2007 10 13	704	0.8−	0.3+				
2005 03 09	704	(1.5+	0.7+)	2007 10 13	704	0.3+	0.8+				

(197023)∗ 2003 UZ$_{114}$ = 2005 CU$_{31}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72946)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.97590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20196962	ω	32.79607		+0.34840468	−0.93706615	
a	2.8770363	Ω	36.82856		+0.85158221	+0.30625589	
e	0.0669615	i	2.18273		+0.39169109	+0.16767335	
P	4.88	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	291	0.3−	0.3+	2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−
2003 10 20	291	1.3−	0.2+	2005 02 09	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.0
2003 10 20	291	0.2−	0.2+	2005 02 09	691	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.4+	0.3+
2003 10 22	691	0.1−	0.4+	2005 02 09	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2003 10 22	691	0.3+	0.2+	2005 03 14	G96	0.5−	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.5+
2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	(1.8−	0.2−)	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2003 10 28	704	0.9+	0.6+	2005 03 14	G96	0.6−	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.7−
2003 10 28	704	0.5−	1.2+	2005 03 14	G96	0.7−	0.2+	2008 10 28	691	0.6−	0.1+
2003 10 28	704	0.1+	1.1+	2006 04 20	G96	1.0−	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2003 10 28	704	0.4−	0.8+	2006 04 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2003 11 21	704	0.6−	0.6+	2006 04 20	G96	0.1−	0.6+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2003 11 21	704	(2.5+	0.6−)	2006 04 20	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2003 11 21	704	0.1+	0.4−	2006 05 01	691	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2003 11 21	691	0.2+	0.0	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2003 11 21	704	0.3−	0.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 11 21	704	1.4+	0.3+	2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	1.5+	0.3+
2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2006 05 05	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2003 11 21	691	0.2+	0.0	2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.2−
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2006 05 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	1.0−
2005 02 01	691	0.1+	0.4+	2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	1.2−
2005 02 01	691	0.2+	0.4+	2006 05 20	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.4−	1.1−
2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.8−
2005 02 04	G96	0.6−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−				
2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−				

(197024)∗ 2003 UG$_{116}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.49373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20145224	ω	305.83304		+0.59283505	−0.80308380	
a	2.8819603	Ω	107.69925		+0.75770156	+0.53097549	
e	0.1221215	i	3.61246		+0.27282769	+0.27040977	
P	4.89	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.6−	0.8−	2003 11 02	704	0.9+	1.3+	2006 04 08	691	0.3−	0.1+
1994 12 28	691	0.4−	1.0−	2003 11 02	704	0.7+	0.1+	2006 04 08	691	0.0	0.4+
1994 12 28	691	0.3−	0.9−	2003 11 02	704	0.8+	1.0−	2006 04 08	691	0.2+	0.3+
1998 10 20	699	0.0	0.3−	2003 11 03	704	0.9+	0.2−	2006 05 23	G96	0.0	0.2+
1998 10 20	699	0.7−	1.1+	2003 11 03	704	0.1−	0.3−	2006 05 23	G96	0.2−	0.1+
1998 10 20	699	0.7−	0.6−	2003 11 03	704	0.1+	0.1+	2006 05 23	G96	0.1+	0.2+
2000 02 03	704	0.5+	0.4+	2003 11 03	704	0.2−	0.7+	2006 05 23	G96	0.1−	0.3+
2000 02 03	704	0.4−	0.0	2003 11 03	704	0.0	0.5+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2000 02 03	704	0.2−	0.6+	2003 11 03	704	0.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−
2000 02 03	704	0.6+	0.7+	2003 11 03	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2001 05 16	691	0.2+	0.7+	2003 11 03	704	0.7−	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2001 05 16	691	0.2+	0.9+	2003 11 03	704	0.8+	1.2+	2008 10 26	704	0.5+	1.1+
2001 05 16	691	0.6+	0.9+	2003 11 19	644	0.6−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2003 10 14	699	0.3−	0.0	2003 11 19	644	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	1.1−	0.5+
2003 10 14	699	1.0−	0.6+	2003 11 19	644	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	1.1+	0.9+
2003 10 14	699	0.7+	0.6−	2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	1.1+
2003 10 14	699	0.3+	0.7−	2004 12 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	0.6−	0.1+	2004 12 20	G96	0.4+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	0.9+	0.1+	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	704	0.2−	0.6+	2005 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2003 10 21	704	0.5−	0.7+	2005 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2003 10 21	704	0.5−	1.1+	2005 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.9−	0.6+
2003 10 22	691	0.4−	0.2+	2005 02 03	704	0.2+	0.6+	2008 10 30	704	0.3−	0.7+
2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	1.4−	0.3+	2008 10 30	704	(0.3−	2.0+)
2003 10 22	691	0.3−	0.1+	2005 02 03	704	(2.7+	1.7+)	2008 10 30	704	0.1−	0.1−
2003 10 25	704	0.4−	0.0	2005 02 03	704	0.4+	0.4+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2005 02 04	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.0	0.1+	2005 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 10 25	704	0.5−	0.4+	2005 02 04	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 10 25	704	0.2−	0.4+	2005 02 04	G96	0.9+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2003 10 29	704	0.1−	0.2+	2005 02 09	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.4+
2003 10 29	704	0.5+	0.1−	2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+
2003 10 29	704	0.8+	0.0	2005 02 09	699	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+
2003 10 29	704	0.9+	0.2+	2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	291	0.7−	0.2+
2003 10 29	704	0.4−	0.3−	2005 02 09	699	0.7+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2003 10 30	704	0.4+	0.3+	2005 02 09	699	0.5+	1.3+	2008 11 09	291	0.7−	0.2+
2003 10 30	704	0.4+	0.3+	2005 02 09	699	(2.4+	0.5−)	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2003 10 30	704	0.8+	0.3−	2005 02 14	704	0.7+	0.4+	2008 11 09	291	0.7−	0.1+
2003 10 30	704	0.5+	0.5+	2005 02 14	704	0.6+	0.8+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2003 11 01	704	0.8+	0.3−	2005 02 14	704	0.4+	0.7+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2003 11 01	704	(1.9+	0.9+)	2005 03 02	703	(1.8−	0.8+)	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+
2003 11 01	704	1.1+	0.2−	2005 03 02	703	0.2−	1.0+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2003 11 01	704	0.7+	0.7+	2005 03 02	703	0.6+	0.9−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2003 11 01	704	0.4+	0.1−	2005 03 02	703	0.6−	0.6−	2008 11 09	G96	0.0	0.3+

(197025)∗ 2003 UX$_{120}$ = 2005 BT$_{38}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76088)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.48767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20181969	ω	173.21414		+0.99117403	+0.13256667	
a	2.8784611	Ω	179.16770		−0.12269487	+0.91832361	
e	0.1902384	i	1.33261		−0.05019965	+0.37297163	
P	4.88	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.1+	0.3−	2003 10 21	699	0.9+	0.8+	2008 09 25	691	0.3−	0.4+
1998 09 17	691	0.1+	0.0	2003 10 21	699	(1.5−	1.4+)	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
1998 09 17	691	0.3+	0.2+	2003 10 21	699	0.4−	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.0
1998 10 28	691	0.1−	0.8−	2005 01 16	568	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
1998 10 28	691	0.0	1.1−	2005 01 16	568	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
1998 10 28	691	0.4−	0.6−	2005 01 16	568	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2003 09 22	291	0.1+	0.3+	2005 01 17	568	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2003 09 22	291	0.1+	0.2+	2006 04 26	807	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 09 22	291	0.1+	0.3+	2006 04 26	807	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.3−
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2003 09 29	691	0.0	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2003 10 18	691	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2003 10 18	691	0.6+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2003 10 18	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.6+				
2003 10 21	699	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+				

(197026)∗ 2003 UY$_{122}$ = 2007 RF$_{252}$

Discovered 2003 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123939)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.12153			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.23402924		ω	23.05202		+0.62388624		+0.75946667				
a	2.6078902		Ω	286.06257		−0.74358352		+0.50427042				
e	0.1827787		i	11.05873		−0.24051926		+0.41100088				
P	4.21		H	15.5	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.0	2005 02 02	703	0.1+	0.6+	2007 10 14	703	0.4+	0.5+	
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2006 03 25	E12	1.0+	0.1+	2007 10 21	703	1.1+	0.7+	
2002 06 17	704	0.5−	1.4+	2006 03 25	E12	0.4−	0.4+	2007 10 21	703	0.3+	0.4+	
2002 06 17	704	0.1−	0.3+	2006 03 25	E12	0.3+	0.0	2007 10 21	703	0.6+	1.0+	
2002 06 17	704	(0.1−	1.7+)	2006 03 25	E12	1.0−	1.0+	2007 10 21	703	0.4+	1.1+	
2002 06 17	704	(0.1−	2.0+)	2007 09 13	703	0.5−	0.1+	2007 10 23	704	1.1−	0.4−	
2003 10 19	644	0.9−	0.1−	2007 09 13	703	0.3+	0.3+	2007 10 23	704	0.4−	0.2−	
2003 10 19	644	0.8−	0.4−	2007 09 13	703	0.9−	0.2−	2007 10 23	704	0.6−	0.6−	
2003 10 19	644	0.6−	0.1−	2007 09 13	703	0.6−	0.2−	2007 10 23	704	0.1+	0.1+	
2003 10 22	699	1.2−	0.1+	2007 09 20	703	0.2+	0.4+	2007 12 03	704	1.0−	0.4−	
2003 10 22	699	0.1+	0.0	2007 09 20	703	0.8+	0.1+	2007 12 03	704	0.1+	0.4+	
2003 10 22	699	0.4+	1.0−	2007 09 20	703	0.8+	0.4−	2007 12 03	704	0.2+	0.3+	
2003 10 22	699	0.1−	0.1+	2007 09 20	703	1.1+	0.5+	2007 12 03	704	0.1−	0.8−	
2003 11 03	704	(1.6+	0.5+)	2007 10 08	703	0.1+	0.2+	2007 12 03	704	0.4+	0.2+	
2003 11 03	704	0.4+	0.5−	2007 10 08	703	0.2+	0.9+	2008 10 24	G96	0.6−	0.0	
2003 11 03	704	(1.6+	0.1+)	2007 10 08	703	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.9−	0.5+	
2003 11 03	704	1.0+	0.6+	2007 10 08	703	0.9−	0.7+	2008 10 24	G96	0.9−	0.0	
2003 11 03	704	1.4−	0.1−	2007 10 10	699	0.5+	0.8−	2008 10 24	G96	1.1−	0.0	
2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 10 10	699	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.0	
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2007 10 10	699	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+	
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2007 10 10	699	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−	
2005 02 02	703	1.4−	0.1+	2007 10 14	703	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.3+	
2005 02 02	703	0.0	0.1+	2007 10 14	703	0.2−	0.5+					
2005 02 02	703	0.3−	0.0	2007 10 14	703	0.4−	0.1+					

(197027)∗ 2003 UA$_{124}$ = 2005 EH$_{295}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76089)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.31295			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.23742719		ω	139.78197		+0.10844348		−0.97557578				
a	2.5829485		Ω	303.16970		+0.84337952		+0.19201422				
e	0.1632919		i	13.19203		+0.52626134		−0.10668848				
P	4.15		H	15.4	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.8+	0.3−	2003 11 02	704	0.4+	0.0	2007 09 11	703	0.1−	0.6+	
2003 09 29	699	0.0	0.4−	2003 11 02	704	0.3+	0.9−	2007 09 11	703	0.4−	1.2+	
2003 09 29	699	0.6−	0.1−	2003 11 02	704	0.6−	0.3−	2007 10 08	703	0.5+	0.8+	
2003 09 29	699	0.3−	0.1−	2005 03 13	703	1.5−	0.0	2007 10 08	703	0.0	0.3+	
2003 10 14	644	0.2+	0.2−	2005 03 13	703	0.5−	1.3−	2007 10 08	703	(1.8+	0.4+)	
2003 10 14	644	0.4+	0.0	2005 03 13	703	0.8−	0.2−	2007 10 08	703	(0.7−	2.0+)	
2003 10 14	644	0.9+	0.8−	2005 03 13	703	(2.3−	2.4+)	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	
2003 10 20	644	0.3+	0.0	2005 03 17	704	1.0+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+	
2003 10 20	644	0.4+	0.0	2005 03 17	704	0.7+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0	
2003 10 20	644	0.3+	0.1−	2005 03 17	704	0.8+	0.8+	2008 10 01	G96	1.2+	0.1+	
2003 10 22	699	0.1+	0.5+	2007 09 04	703	0.7+	1.3−	2008 10 19	691	0.2+	0.1−	
2003 10 22	699	0.9−	0.4−	2007 09 04	703	1.1−	0.5+	2008 10 19	691	0.7−	0.6+	
2003 10 22	699	0.7+	0.6+	2007 09 04	703	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.0	
2003 10 22	699	0.7+	0.4+	2007 09 04	703	1.2−	0.3+	2008 11 04	691	0.1+	0.1−	
2003 11 02	704	0.6−	0.3−	2007 09 11	703	0.6+	0.2−	2008 11 04	691	0.1−	0.1+	
2003 11 02	704	1.0−	0.1−	2007 09 11	703	0.7−	0.1+	2008 11 04	691	0.3+	0.1+	

(197028)∗ 2003 UJ$_{124}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.51937			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.17992678		ω	187.54983		+0.22659098		−0.95583266				
a	3.1074598		Ω	249.49972		+0.90373824		+0.27799526				
e	0.1483847		i	11.52802		+0.36319929		−0.09540737				
P	5.48		H	14.8	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	699	0.2+	0.2+	2003 10 22	644	0.6−	0.1−	2005 02 04	703	0.8+	1.1+	
1998 12 11	699	0.4+	0.0	2003 10 22	644	0.6−	0.2−	2005 02 04	703	0.1+	0.4+	
1998 12 11	699	0.2−	0.5−	2003 10 22	644	0.6−	0.0	2005 02 04	703	0.9+	0.2+	
2003 09 20	644	0.4−	0.4−	2003 11 19	704	0.4+	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.2+	
2003 09 20	644	0.4−	0.3−	2003 11 19	704	0.8+	0.4+	2008 07 29	G96	0.3−	0.1+	
2003 09 20	644	0.2−	0.3−	2003 11 19	704	1.3+	0.5+	2008 07 29	G96	0.0	0.1+	
2003 09 29	699	0.3+	1.4−	2003 11 19	704	0.1−	0.2+	2008 07 29	G96	0.3−	0.1+	
2003 09 29	699	0.7+	0.2−	2004 12 20	699	0.3−	0.4+	2008 07 31	106	(1.9+	0.7−)	
2003 09 29	699	0.1−	0.1+	2004 12 20	699	(1.8+	0.5−)	2008 07 31	106	0.3+	0.8−	
2003 09 29	699	0.2−	0.5+	2004 12 20	699	0.8+	0.3+	2008 07 31	106	0.7−	0.9+	
2003 10 14	644	0.1−	0.1−	2004 12 20	699	0.8+	0.4+	2008 07 31	106	0.4−	0.3+	
2003 10 14	644	0.2+	0.1+	2005 01 16	703	0.2−	0.1−	2008 09 27	703	0.9−	2.7+	
2003 10 14	644	0.1−	0.3−	2005 01 16	703	0.6−	0.1+	2008 09 27	703	0.5−	0.7+	
2003 10 20	644	0.0	0.3−	2005 01 16	703	0.7−	0.3−	2008 09 27	703	0.2−	0.2+	
2003 10 20	644	0.1−	0.1−	2005 01 16	703	0.4−	0.2−	2008 09 27	703	1.8+	0.2+	
2003 10 20	644	0.1−	0.1−	2005 02 04	703	0.1−	0.6+					

(197029)∗ 2003 UA$_{125}$ = 1994 WJ$_{5}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57044)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.16479			(2000.0)		**P**		**Q**				
n	0.21350960		ω	207.38191		−0.28103265		+0.94385496				
a	2.7724121		Ω	46.87101		−0.83122972		−0.14895175				
e	0.2159190		i	13.76575		−0.47966426		−0.29487487				
P	4.62		H	15.5	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.3−	0.4−	2006 02 26	699	0.7+	1.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	
1994 11 28	691	0.8+	0.7−	2006 02 26	699	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	
1994 11 28	691	0.2+	0.2−	2006 02 26	699	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	
1994 12 03	691	0.5+	0.2−	2006 02 26	699	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−	
1994 12 03	691	0.9+	0.8−	2006 02 27	703	0.3+	0.9−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	
1994 12 03	691	0.1−	0.6−	2006 02 27	703	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−	
2003 09 28	699	0.5−	0.3+	2006 02 27	703	0.6+	0.3−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+	
2003 09 28	699	(1.2+	1.8+)	2006 03 06	703	0.4+	0.7+	2008 10 19	691	0.0	0.1+	
2003 09 28	699	0.8−	0.2+	2006 03 06	703	0.2+	0.8+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+	
2003 09 28	699	1.4+	0.3+	2006 03 06	703	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	
2003 10 15	699	(1.7+	0.1+)	2006 03 06	703	0.5−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	
2003 10 15	699	(2.4+	1.2−)	2006 03 24	703	(1.8+	0.0)	2008 10 23	691	0.2+	0.3+	
2003 10 15	699	(0.1−	1.8−)	2006 03 24	703	1.4−	0.9+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+	
2003 10 15	699	0.1−	0.2−	2006 03 24	703	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−	
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	703	0.5+	0.6−	2008 10 27	691	0.4−	0.2+	
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2006 04 26	703	0.3−	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+	
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2006 04 26	703	0.0	1.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+	
2003 10 22	291	0.3−	0.1+	2006 04 26	703	0.3−	0.4+	2008 10 31	691	0.4+	0.5+	
2003 10 22	291	0.3−	0.1+	2006 04 26	703	0.0	0.3−	2008 10 31	691	0.4−	0.4+	
2003 10 22	291	0.4−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1+					

(197030)∗ 2003 UM$_{126}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.80792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18863813	ω	90.85414		+0.63455819	−0.76961404	
a	3.0110391	Ω	319.47029		+0.65858662	+0.58646617	
e	0.1813761	i	6.26571		+0.40447443	+0.25249092	
P	5.22	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.6−	1.4+	2003 10 29	699	0.2−	0.6+	2005 03 09	G96	0.2+	0.4+
1998 12 17	704	1.8−	1.0−	2003 10 29	699	0.1−	0.6+	2005 03 09	G96	0.4−	0.1+
1998 12 17	704	0.5+	0.8−	2003 10 29	699	0.2−	0.2−	2005 03 09	G96	0.3−	0.3+
1998 12 17	704	1.6+	0.9−	2003 10 29	699	0.1−	0.3+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2+
2003 09 30	704	0.1−	0.1−	2003 10 30	704	0.9−	0.6−	2008 08 24	691	0.0	0.0
2003 09 30	704	1.5−	0.2−	2003 10 30	704	0.6−	0.3−	2008 08 24	691	0.2−	0.2+
2003 09 30	704	0.1+	0.2+	2003 10 30	704	0.5−	0.6+	2008 08 24	691	0.0	0.0
2003 09 30	704	0.3+	0.1+	2003 10 30	704	0.4−	0.2+	2008 09 04	704	0.3+	0.5+
2003 10 20	644	0.1+	0.1−	2003 10 30	704	1.3+	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.0
2003 10 20	644	0.1+	0.0	2003 11 02	704	0.7+	1.2+	2008 09 04	704	(0.7+	1.6+)
2003 10 20	644	0.2+	0.0	2003 11 02	704	1.0+	0.2−	2008 09 04	704	0.3+	0.0
2003 10 20	644	0.1+	0.0	2003 11 02	704	0.1+	0.2+	2008 09 04	704	(0.0	1.8+)
2003 10 20	644	0.1+	0.0	2003 11 02	704	0.9−	1.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2003 10 20	644	0.0	0.3+	2003 11 19	704	1.2−	1.3−	2008 09 05	691	0.3−	0.2−
2003 10 22	704	0.7+	0.2+	2003 11 19	704	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.5−	0.1+
2003 10 22	704	0.9+	1.2+	2003 11 19	704	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.8+
2003 10 22	704	1.1+	0.7−	2003 11 19	704	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.6+
2003 10 22	704	0.9+	0.5+	2003 11 24	703	0.6+	1.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+
2003 10 22	704	(1.6+	0.5−)	2003 11 24	703	1.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	0.8+
2003 10 22	704	0.3+	0.5+	2003 11 24	703	0.3−	1.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.6+
2003 10 22	704	0.7+	0.4−	2003 11 24	703	(2.1−	0.1−)	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2003 10 22	704	(0.0	2.1+)	2003 12 13	644	0.0	0.6+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−
2003 10 22	644	0.0	0.2+	2003 12 13	644	0.1+	0.6+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1−
2003 10 22	704	0.7+	0.1+	2003 12 13	644	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.5+	0.4−
2003 10 22	644	0.2+	0.3+	2003 12 28	704	1.4−	1.4+	2008 10 25	703	0.3+	1.0−
2003 10 22	644	0.2+	0.3+	2003 12 28	704	0.8−	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.4+
2003 10 24	608	0.1+	0.6−	2003 12 28	704	0.8−	0.2+	2008 10 25	703	0.4−	0.3−
2003 10 24	608	0.3+	0.7−	2003 12 28	704	0.4−	0.7+	2008 10 25	703	1.7+	1.5−
2003 10 24	608	0.0	0.6−	2005 02 09	704	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2005 02 09	704	(0.2−	1.7+)	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 02 09	704	0.8+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2003 10 27	691	0.0	0.2−	2005 02 09	704	0.4+	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2+

(197031)∗ 2003 UK$_{128}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.11696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21206522	ω	128.87036		+0.99728259	+0.00791573	
a	2.7849865	Ω	230.80083		−0.03251503	+0.93943161	
e	0.0655616	i	5.42340		+0.06610757	+0.34264499	
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.1−	0.0	2006 04 09	691	0.5+	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2003 09 20	644	0.1−	0.1−	2006 04 09	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2006 04 09	691	0.6+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−
2003 09 22	691	0.1+	0.2−	2006 05 03	G96	1.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	1.1−
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.6−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2003 09 22	691	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.5−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2003 09 27	691	0.2−	0.1−	2006 05 03	G96	0.4−	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.5−
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.3+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.0	2008 09 25	G96	1.4+	0.1−
2003 10 16	691	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.5−	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2003 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 08 16	A50	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.0
2003 10 21	644	0.2−	0.0	2007 08 16	A50	0.6+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2003 10 21	644	0.3−	0.2+	2007 08 17	A50	0.1−	0.3+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2007 08 17	A50	(1.7−	0.5+)	2008 11 03	691	0.1+	0.2−
2003 10 22	291	0.2+	0.2+	2007 10 17	G96	0.1−	0.4−	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2003 10 22	291	0.4+	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2003 10 22	291	0.6+	0.3+	2007 10 17	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2003 11 24	691	0.4−	0.3+	2007 10 17	G96	0.3−	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2003 11 24	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	1.0+				
2003 11 24	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.5−	0.2−				

(197032)∗ 2003 UZ$_{129}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.20253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18083261	ω	98.03515		+0.96453179	−0.21424175	
a	3.0970738	Ω	274.43428		+0.13633735	+0.90455893	
e	0.0885244	i	8.89749		+0.22603219	+0.36861039	
P	5.45	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.1+	0.1+	2003 11 19	704	0.5−	0.6+	2008 08 30	704	0.9+	0.0
2002 07 12	644	0.1−	0.1−	2003 11 19	704	0.3−	1.1+	2008 08 30	704	0.2−	1.0+
2002 07 12	644	0.2−	0.2+	2003 11 19	704	0.4−	0.7+	2008 08 30	704	0.8+	0.1−
2002 07 21	644	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.1−	0.7+	2008 08 30	704	0.5−	0.4+
2002 07 21	644	0.3+	0.2+	2003 11 20	704	0.5+	0.5−	2008 08 30	704	0.9+	0.5−
2002 07 21	644	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.4+	0.4+	2008 08 30	704	0.0	0.2+
2002 07 21	644	0.3−	0.6+	2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2008 08 30	704	0.7+	0.5−
2002 07 21	644	0.4−	0.1+	2003 11 20	704	0.6+	0.0	2008 09 05	704	0.0	0.2−
2002 07 21	644	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	0.8+	0.2+	2008 09 05	704	0.5−	0.3+
2002 08 26	644	0.4−	0.0	2003 11 20	704	0.6−	1.4+	2008 09 05	704	0.2−	0.1+
2002 08 26	644	0.2−	0.2+	2003 11 21	691	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.1+	0.2+
2002 08 26	644	0.1+	0.1+	2003 11 21	691	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.6−	0.0
2003 10 18	644	0.2+	0.1−	2003 11 21	691	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.1+	0.3+
2003 10 18	644	0.3+	0.2+	2003 11 24	699	0.1−	0.2−	2008 09 22	703	1.2+	0.8+
2003 10 18	644	0.2+	0.2+	2003 11 24	699	0.2−	0.6−	2008 09 22	703	0.2−	0.8+
2003 10 22	704	0.3−	1.0−	2003 11 24	699	0.5+	0.7−	2008 09 22	703	1.3+	1.0+
2003 10 22	704	0.7+	0.4−	2003 11 24	699	0.2+	0.0	2008 09 28	703	0.3−	0.4−
2003 10 22	704	0.1−	0.6+	2003 12 01	691	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.2−	0.5−
2003 10 22	704	0.6+	0.9−	2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.6−	0.0
2003 10 25	691	0.3+	0.2−	2003 12 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	703	0.4−	0.2−
2003 10 25	691	0.2+	0.1−	2005 01 07	703	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	0.6−	0.3−
2003 10 25	691	0.1+	0.3−	2005 01 07	703	(1.7−	0.1−)	2008 10 01	704	0.4−	0.1−
2003 11 03	704	1.4−	0.1−	2005 01 07	703	1.0−	0.5+	2008 10 01	704	0.2−	0.2−
2003 11 03	704	0.3+	0.0	2005 01 07	703	0.2−	1.2+	2008 10 01	704	0.1−	0.9−
2003 11 03	704	0.5−	0.0	2005 02 02	704	0.6+	0.9+	2008 10 25	703	1.0−	0.5+
2003 11 05	699	0.7+	1.0−	2005 02 02	704	0.9+	0.4+	2008 10 25	703	0.9−	1.1−
2003 11 05	699	0.6−	0.7−	2005 02 02	704	0.1+	0.9+	2008 10 25	703	0.3−	0.5−
2003 11 05	699	0.8−	0.8−	2006 05 01	703	(1.8+	1.3+)	2008 10 25	703	0.8−	0.3−
2003 11 05	699	0.4−	0.8−	2006 05 01	703	1.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
2003 11 14	644	0.2+	0.3+	2006 05 01	703	(1.0+	1.8+)	2008 10 26	704	(1.7−	0.4+)
2003 11 14	644	0.0	0.2+	2006 05 01	703	(0.0	1.7+)	2008 10 26	704	(1.8−	0.7+)
2003 11 14	644	0.0	0.0	2008 08 30	704	0.4+	1.0+	2008 11 03	704	0.2−	1.5+
2003 11 19	704	0.3−	0.6+	2008 08 30	704	0.8+	0.7−	2008 11 03	704	0.7−	0.2−
2003 11 19	704	0.0	0.4+	2008 08 30	704	0.8+	0.3+	2008 11 03	704	0.5−	0.0

(197033)∗ 2003 UB$_{131}$

Discovered 2003 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.44066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18546304	ω	95.66730		+0.40472394	−0.91034858	
a	3.0453073	Ω	329.98926		+0.75565272	+0.38615539	
e	0.1271287	i	9.94675		+0.51496359	+0.14882701	
P	5.31	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2003 11 21	644	0.2+	0.3−	2008 09 28	703	0.0	0.3+
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2003 11 21	644	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.7+
2003 10 19	644	0.1−	0.2−	2003 11 21	644	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.6+	0.4−
2003 10 19	644	0.1−	0.1−	2005 03 04	G96	0.5−	0.1−	2008 09 28	703	0.8+	0.6+

2003 10 19	644	0.1−	0.0	2005 03 04	G96	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.2−	0.2+
2003 10 22	704	0.9+	0.7+	2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2008 09 30	704	0.9−	0.3+
2003 10 22	704	0.4+	0.0	2005 03 04	G96	0.4−	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.3+
2003 10 22	704	0.1+	1.4+	2005 04 02	G96	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.2−	1.0−
2003 10 22	704	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2008 09 30	704	(0.1+	1.6+)
2003 10 22	704	(0.6−	1.8+)	2005 04 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 06	G96	1.3−	0.1−
2003 11 03	704	0.4+	0.9−	2005 04 02	G96	0.4+	0.1−	2008 10 06	G96	0.5+	0.5+
2003 11 03	704	0.7+	0.4−	2008 08 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.9−	0.1−
2003 11 03	704	0.2+	0.5−	2008 08 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	(1.0+	1.7−)
2003 11 03	704	0.0	0.4+	2008 08 24	691	0.3−	0.6+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2003 11 14	644	0.9−	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2003 11 14	644	0.9−	0.4−	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2003 11 14	644	0.5−	0.3−	2008 09 05	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+

(197034)∗ **2003 UP**$_{131}$

Discovered 2003 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.29026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17702059	ω	337.60499		+0.89225285	+0.45131905	
a	3.1413780	Ω	355.49203		−0.38257942	+0.73916156	
e	0.1653479	i	10.25956		−0.23982878	+0.49995130	
P	5.57	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.8−	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.3+
1997 10 04	691	0.0	0.1+	2006 02 20	701	(2.7+	0.8−)	2008 09 07	703	0.5−	0.1+
1997 10 04	691	0.0	0.0	2006 02 20	701	0.6+	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.5+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2003 10 17	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2003 10 19	644	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	E12	0.2+	0.6−
2003 10 19	644	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 23	E12	0.2−	0.3+
2003 10 19	644	0.3+	0.2+	2006 02 25	G96	0.7+	0.3+	2008 09 23	E12	0.2−	0.2−
2003 10 22	704	0.1−	0.8+	2006 02 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	E12	0.2−	0.6−
2003 10 22	704	(1.6−	0.8+)	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	(0.5−	1.9+)
2003 10 22	704	0.6−	0.5+	2006 03 02	691	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+
2003 10 24	691	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	(0.1+	2.0+)
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2006 03 21	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	0.5+
2003 10 24	691	0.1+	0.2−	2006 03 21	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.8+
2003 11 21	691	0.0	0.2−	2006 03 21	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.5−	1.2+
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2006 03 21	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.0
2003 11 21	691	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.8−	0.6+	2008 09 29	703	(1.6+	1.0−)
2003 12 17	644	0.4−	0.8+	2008 08 24	704	1.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.8+	0.1+
2003 12 17	644	0.1−	0.7+	2008 08 24	704	0.3−	0.2−	2008 10 09	703	0.6+	0.8+
2003 12 17	644	0.3+	0.5+	2008 08 24	704	0.6−	0.3+	2008 10 09	703	0.2+	0.4+
2006 01 26	G96	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.1−	0.6+	2008 10 09	703	0.8+	1.2+
2006 01 26	G96	0.3+	0.5+	2008 09 07	703	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.2−	0.0
2006 01 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.5−	0.3−				

(197035)∗ **2003 UG**$_{132}$

Discovered 2003 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.41225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18276507	ω	66.21064		+0.99466872	+0.07828305	
a	3.0752039	Ω	289.24409		−0.09928633	+0.90287986	
e	0.2658954	i	4.07710		+0.02786323	+0.42270525	
P	5.39	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	0.1−	0.5−	2003 11 05	699	0.5−	0.4−	2005 03 02	691	0.3−	0.1+
1994 01 09	691	0.8−	0.4−	2003 11 19	703	0.1+	0.1−	2005 03 09	G96	0.1−	0.3−
1994 01 09	691	0.3+	0.4−	2003 11 19	703	0.3−	0.5−	2005 03 09	G96	0.1+	0.0
2001 03 26	695	0.2+	0.4+	2003 11 19	703	0.9−	0.5−	2005 03 09	G96	1.0−	0.1+
2001 03 26	695	0.5+	0.3+	2003 11 19	703	0.9+	0.1−	2005 03 09	G96	0.4−	0.0
2003 10 18	699	0.3+	0.1+	2003 11 20	704	0.5−	0.3−	2005 03 11	691	0.3−	0.2+
2003 10 18	699	0.2+	0.7+	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2005 03 11	691	0.5+	0.2+
2003 10 18	699	0.4+	0.9+	2003 11 20	704	0.1−	0.2−	2005 03 11	691	0.4−	0.5+
2003 10 18	699	0.2+	0.4+	2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2006 02 25	691	0.6+	0.1+
2003 10 19	644	0.1−	0.4+	2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2006 02 25	691	0.3+	0.2+
2003 10 19	644	0.0	0.3+	2003 11 22	704	1.4−	0.1−	2006 02 25	691	0.3+	0.5+
2003 10 19	644	0.0	0.4+	2003 11 22	704	0.1−	0.3−	2006 03 04	691	0.5+	0.4+
2003 10 22	704	0.0	0.8+	2003 11 22	704	1.0−	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.3+
2003 10 22	704	0.1+	1.0+	2003 11 23	704	0.1+	0.5+	2006 03 04	691	0.4+	0.5+
2003 10 22	704	1.0+	0.9+	2003 11 23	704	0.2−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2003 10 22	704	0.6−	0.4+	2003 11 23	704	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+
2003 10 23	699	0.4+	0.8+	2003 11 23	704	0.3−	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.7+
2003 10 23	699	0.4+	0.2+	2003 11 23	704	0.3+	0.2+	2007 06 15	691	(1.7−	0.4+)
2003 10 23	699	0.1−	0.4+	2003 11 24	704	0.0	0.2−	2007 06 15	691	0.2+	0.3+
2003 10 23	699	0.9+	0.3+	2003 11 24	704	0.0	0.4+	2007 06 15	691	0.3−	0.8+
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.9+	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.5+
2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.4+
2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.4−	0.4+
2003 10 25	704	0.4−	0.1−	2003 12 17	644	0.1+	0.3+	2008 09 26	G96	0.2−	0.2+
2003 10 25	704	0.3+	0.6+	2003 12 17	644	0.2+	0.6+	2008 09 26	G96	0.4−	0.3+
2003 10 30	704	0.6−	0.3−	2003 12 17	644	0.2−	0.1+	2008 09 26	G96	0.0	0.3+
2003 10 30	704	0.5+	0.3+	2003 12 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	G96	0.2−	0.3+
2003 10 30	704	0.2+	0.2−	2003 12 22	691	0.1+	0.0	2008 10 01	703	(0.5+	2.4+)
2003 10 30	704	0.3+	0.3−	2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	(1.6+	3.1+)
2003 10 30	704	0.1−	0.5+	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	(1.1+	2.6+)
2003 11 02	704	0.0	0.5+	2005 01 17	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	(1.6+	1.8+)
2003 11 02	704	0.5+	0.4+	2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	(0.5+	1.5+)
2003 11 02	704	0.4−	0.3+	2005 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	(0.2−	1.6+)
2003 11 02	704	0.6−	0.3+	2005 02 04	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	1.0+	0.2−
2003 11 05	699	0.1+	0.2−	2005 02 04	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2003 11 05	699	0.6−	0.1−	2005 03 02	691	0.1+	0.1−				
2003 11 05	699	0.1+	0.0	2005 03 02	691	0.2−	0.1+				

(197036)∗ **2003 UQ**$_{132}$

Discovered 2003 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.08515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19007013	ω	70.81414		+0.00904799	−0.99684300	
a	2.9958964	Ω	19.18728		+0.80339366	−0.03972104	
e	0.1358149	i	13.88708		+0.59537951	+0.06874783	
P	5.19	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2003 12 04	704	0.1+	0.7−	2008 09 24	704	0.5+	0.3−
2000 05 05	645	0.0	0.0	2003 12 04	704	0.5−	0.1+	2008 10 02	704	1.3+	0.6−
2003 09 27	704	0.3−	0.9−	2003 12 17	704	1.1+	0.8−	2008 10 02	704	0.2+	0.0
2003 09 27	704	1.3−	0.4+	2003 12 17	704	0.8+	0.5−	2008 10 02	704	0.2−	0.3−
2003 09 27	704	0.6+	0.6+	2003 12 17	704	1.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.1−	0.3−
2003 09 27	704	1.4−	0.3−	2003 12 17	704	0.6+	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.4+
2003 09 27	704	0.2−	0.2+	2005 02 09	704	1.1+	1.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.7+
2003 10 19	644	0.2+	0.3+	2005 02 09	704	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	(1.7+	1.1+)
2003 10 19	644	0.1−	0.2−	2005 02 09	704	0.2+	0.8+	2008 10 06	703	0.9+	0.0
2003 10 19	644	0.5−	0.3−	2005 03 02	703	0.1−	0.7+	2008 10 06	703	0.1−	0.7−
2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2005 03 02	703	(0.3−	2.6+)	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2003 10 19	644	0.2−	0.1+	2005 03 02	703	(0.2+	2.0+)	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2003 10 19	644	0.3−	0.2−	2005 03 02	703	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2003 10 19	644	0.1+	0.3+	2005 03 10	699	0.9+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2003 10 19	644	0.1+	0.0	2005 03 10	699	1.0+	0.7+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2003 10 19	644	0.2−	0.2−	2005 03 10	699	0.9+	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2003 10 22	704	0.9+	0.1+	2005 03 10	699	0.5+	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2003 10 22	704	0.1+	0.2+	2005 03 16	703	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2003 10 22	704	0.1+	0.0	2005 03 16	703	0.4−	0.7−	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2003 10 22	704	0.4−	0.2−	2005 03 16	703	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2003 10 22	704	0.2+	0.4−	2005 03 16	703	0.6−	0.4−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2003 10 27	691	0.1+	0.2−	2005 03 16	704	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2003 10 27	691	0.1+	0.2−	2005 03 16	704	0.0	0.7+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 03 16	704	0.7−	0.1−	2008 10 27	704	0.6−	0.7+
2003 11 03	704	0.3+	0.2+	2005 03 16	704	(2.8+	1.4−)	2008 10 27	704	0.7+	0.7+
2003 11 03	704	1.2−	0.2−	2005 04 02	703	1.3−	0.2−	2008 10 27	704	0.1+	0.4+

2003 11 03	704	0.4−	0.9+	2005 04 02	703	(1.6−	0.1−)	2008 10 27	704	0.9−	0.6+	2003 09 30	704	0.3−	0.1+
2003 11 03	704	0.8−	1.5+	2005 04 02	703	(1.6−	0.0)	2008 10 27	704	0.3+	0.0	2003 09 30	704	1.0−	0.3+
2003 11 05	699	0.1−	0.6+	2005 04 02	703	(2.4−	0.9−)	2008 11 02	704	(2.3+	2.2+)	2003 10 15	644	0.2−	0.2+
2003 11 05	699	0.4+	0.9−	2005 04 13	691	0.3+	0.0	2008 11 02	704	(2.5+	2.0+)	2003 10 15	644	0.3−	0.3+
2003 11 05	699	0.6−	0.4−	2005 04 13	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	(2.8+	2.3+)	2003 10 15	644	0.4−	0.1+
2003 11 05	699	(1.7+	0.7+)	2005 04 13	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	(1.9+	0.2+)	2003 10 20	644	0.1+	0.1+
2003 11 19	644	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 11 06	691	0.4+	0.1+	2003 10 20	644	0.1−	0.3+
2003 11 19	704	0.8+	0.9−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.3+	2003 10 20	644	0.2+	0.1+
2003 11 19	704	0.8+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.3−	2003 10 22	704	0.4+	0.9+
2003 11 19	644	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	291	0.1−	0.1+	2003 10 22	704	0.9+	0.3−
2003 11 19	704	0.9+	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	291	0.0	0.1+	2003 10 22	704	0.4+	0.6+
2003 11 19	704	1.0+	0.3+	2008 09 23	691	0.7−	0.1+	2008 11 08	291	0.1+	0.1+	2003 10 22	704	0.2+	0.2+
2003 11 19	704	1.0+	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−	2005 02 04	G96	0.2−	0.4−
2003 11 19	644	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	1.0+	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+	2005 02 04	G96	0.3−	0.4−
2003 12 04	704	0.7−	0.7−	2008 09 24	704	0.3+	0.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+	2005 02 04	G96	0.6−	0.0
2003 12 04	704	0.6+	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+					2005 02 04	G96	0.2−	0.8−

(197037)∗ 2003 UG$_{133}$ = 2004 XK$_{141}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 72952)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	97.48362		(2000.0)			
n	0.17894179	ω	349.67790		−0.32141168	+0.91313276
a	3.1188527	Ω	261.22276		−0.84971319	−0.39499607
e	0.0636654	i	14.69873		−0.41794978	+0.10082990
P	5.51	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 23	644	0.5−	1.1+	2003 10 20	644	0.4+	0.2+	2007 06 20	704	0.3+	0.3+
2002 05 23	644	0.7−	0.3+	2003 10 20	644	0.3+	0.6+	2007 06 20	704	1.1−	1.4+
2002 05 23	644	0.6−	0.6+	2003 10 20	644	0.1+	0.7+	2008 08 12	J75	0.3+	0.4−
2002 06 10	644	0.1−	0.2+	2003 10 22	704	1.0−	0.7+	2008 08 12	J75	0.1−	0.0
2002 06 10	644	0.1−	0.3+	2003 10 22	704	0.4+	0.6−	2008 08 12	J75	0.3+	0.4−
2002 06 10	644	0.3−	0.4+	2003 10 22	704	0.4−	0.8+	2008 09 21	703	0.8−	0.0
2002 07 09	704	0.1+	0.6−	2003 10 22	704	0.7+	0.4−	2008 09 21	703	0.7−	0.3−
2002 07 09	704	0.4−	0.1−	2004 12 14	704	(1.1+	1.8+)	2008 09 21	703	0.0	0.6−
2002 07 09	704	0.0	0.0	2004 12 14	704	1.2+	1.1+	2008 09 21	703	0.9−	0.3+
2002 07 09	704	0.2+	0.5+	2004 12 14	704	1.0+	0.1+	2008 09 26	A77	0.2+	0.2−
2002 07 09	704	0.0	0.8+	2004 12 14	704	0.0	0.1−	2008 09 26	A77	0.5+	0.2+
2002 07 18	704	0.5−	0.4−	2004 12 18	691	0.3−	0.0	2008 09 26	A77	0.4+	0.2−
2002 07 18	704	0.6+	0.0	2004 12 18	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.5−	0.2−
2002 07 18	704	0.2−	0.1+	2004 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2003 08 28	644	0.1−	0.4−	2005 01 13	704	0.5−	0.9+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2003 08 28	644	0.0	0.0	2005 01 13	704	0.5−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2−	0.4−
2003 08 28	644	0.3−	0.1−	2005 01 13	704	0.5−	0.8+	2008 09 30	704	1.0+	0.6−
2003 09 19	644	0.3+	0.5+	2007 06 20	704	1.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.1+
2003 09 19	644	0.1+	0.7+	2007 06 20	704	0.2+	0.7+	2008 09 30	704	0.5+	0.1−
2003 09 19	644	0.1+	0.4+	2007 06 20	704	0.0	1.1−	2008 09 30	704	0.6+	0.2−

(197038)∗ 2003 UC$_{134}$ = 2006 BN$_{133}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95128)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	56.28299		(2000.0)			
n	0.18478429	ω	333.28639		+0.54870499	+0.83043875
a	3.0527602	Ω	329.70583		−0.72879457	+0.41864052
e	0.1303155	i	11.01798		−0.40961117	+0.36757529
P	5.33	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.3+	0.1+	2005 10 24	568	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	1.2−
1995 02 06	691	0.1−	0.2−	2005 10 24	568	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.2+	1.1−
1995 02 06	691	0.4−	0.0	2005 10 24	568	0.1−	0.0	2008 09 28	703	(0.7−	1.5−)
2003 09 30	704	0.0	0.3−	2005 11 30	691	0.5+	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.4−
2003 09 30	704	0.3−	0.3+	2005 11 30	691	0.2+	0.3−	2008 09 28	703	(2.0+	0.9−)
2003 09 30	704	0.3−	0.1+	2005 11 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	703	1.0+	0.3+
2003 09 30	704	1.0−	0.3+	2006 01 26	691	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.6−	1.4+
2003 10 15	644	0.2−	0.2+	2006 01 26	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	(1.6−	1.4+)
2003 10 15	644	0.3−	0.3+	2006 01 26	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.4−	1.1+
2003 10 15	644	0.4−	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	(2.1−	1.8+)
2003 10 20	644	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	1.0−	0.2+
2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3+
2003 10 20	644	0.2+	0.1+	2006 03 02	G96	0.4−	0.4−	2008 10 06	G96	0.5+	0.4+
2003 10 22	704	0.4+	0.9+	2006 03 02	G96	0.2−	0.4−	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2003 10 22	704	0.9+	0.3−	2006 03 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 19	683	(2.7+	0.9+)
2003 10 22	704	0.4+	0.6+	2006 03 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 19	683	0.7−	0.5−
2003 10 22	704	0.2+	0.2+	2008 09 04	704	1.2+	1.0+	2008 10 19	683	(0.9−	1.6−)
2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	2008 09 04	704	(1.3−	2.2+)	2008 10 29	G96	0.2+	0.3+
2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2008 09 04	704	0.7−	1.0+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+
2005 02 04	G96	0.6−	0.0	2008 09 04	704	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3+
2005 02 04	G96	0.2−	0.8−	2008 09 05	691	(1.0−	2.8−)	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+

(197039)∗ 2003 UH$_{134}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	76.02006		(2000.0)			
n	0.18327558	ω	36.99688		+0.21211598	+0.96024443
a	3.0694907	Ω	245.89328		−0.93745223	+0.14748405
e	0.1225777	i	11.46839		−0.27602559	+0.23702128
P	5.38	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.6+	0.2+	2003 11 18	644	0.3+	0.1−	2008 09 22	703	0.9+	0.3−
2002 07 09	704	0.6+	0.3+	2003 11 18	644	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	0.2+	0.5−
2002 07 09	704	0.1−	0.4−	2003 11 18	644	0.2−	0.5+	2008 09 22	703	1.0+	0.3−
2002 07 09	704	0.2+	0.1−	2003 11 20	704	0.5−	1.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.3+
2002 07 09	704	0.3+	0.1+	2003 11 20	704	0.9−	0.4+	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2002 07 18	704	0.3−	0.3−	2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.2−	0.8+
2002 07 18	704	0.1−	0.4−	2003 11 20	704	0.5−	0.5−	2008 10 01	704	0.4−	0.0
2002 07 18	704	0.7−	0.6−	2003 11 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.3+
2002 07 18	704	0.1−	0.2−	2003 11 22	691	0.0	0.2−	2008 10 10	703	0.6+	0.7+
2003 09 21	699	0.1+	0.5−	2003 11 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 10	703	0.6+	0.3+
2003 09 21	699	0.3+	0.2−	2007 06 15	704	0.5−	0.5−	2008 10 10	703	0.3−	1.4−
2003 09 21	699	0.5+	0.2−	2007 06 15	704	0.6+	0.3−	2008 10 10	703	1.4−	0.8+
2003 09 21	699	(1.6−	0.9+)	2007 06 15	704	0.1+	0.2−	2008 10 20	106	0.8−	0.3−
2003 10 20	644	0.3+	0.0	2007 06 15	704	0.1−	0.8−	2008 10 20	106	0.1+	0.3−
2003 10 20	644	0.4+	0.1+	2007 06 15	704	0.0	0.9−	2008 10 20	106	0.5+	0.4−
2003 10 20	644	0.1+	0.2−	2007 06 21	704	0.5+	1.0+	2008 10 20	106	0.1−	0.8−
2003 10 22	704	0.3+	1.1−	2007 06 21	704	0.4−	1.2+	2008 10 25	703	0.1−	0.2+
2003 10 22	704	0.4+	0.4+	2007 06 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 25	703	1.2−	0.7+
2003 10 22	704	0.8+	0.1−	2008 09 07	704	0.1+	1.0+	2008 10 25	703	(1.2−	2.2+)
2003 10 22	704	0.7+	0.2−	2008 09 07	704	0.5+	0.3−	2008 10 25	703	0.3+	0.7+
2003 10 29	699	1.2−	0.1+	2008 09 07	704	0.1−	0.5+	2008 11 03	704	0.4+	0.4+
2003 10 29	699	(2.0−	1.6+)	2008 09 07	704	0.3−	0.6+	2008 11 03	704	0.4−	1.1+
2003 10 29	699	0.3−	0.3−	2008 09 07	704	0.4−	0.1+	2008 11 03	704	0.4−	0.1−
2003 10 29	699	(1.9+	2.9+)	2008 09 22	703	0.3−	0.4−	2008 11 03	704	0.7−	0.1+

(197040)∗ 2003 UO$_{135}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.91468		(2000.0)			
n	0.21046167	ω	309.59339		+0.99833188	+0.01194633
a	2.7991148	Ω	49.79851		+0.01418161	+0.89764745
e	0.1028102	i	4.24128		−0.05596723	+0.44055231
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	699	0.2+	0.7+	2003 10 25	049	0.4−	1.1+	2006 05 19	G96	0.7−	0.1+
2003 10 21	699	1.0−	0.8+	2003 10 25	049	0.2−	0.4+	2006 05 19	G96	0.4+	0.3−

2003 10 21	699	0.2−	0.7+	2003 10 25	049	0.3+	0.8+	2006 05 19	G96	0.8+	0.4−
2003 10 21	699	0.2+	0.9+	2003 10 26	691	0.4+	0.2+	2008 08 07	691	0.5+	0.1+
2003 10 22	704	0.2+	0.9−	2003 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.3−	0.0
2003 10 22	704	1.2+	0.7−	2003 10 26	691	0.4−	0.2−	2008 08 07	691	0.4−	0.2+
2003 10 22	704	0.4−	0.3−	2003 11 16	703	0.9−	0.4−	2008 09 22	G96	0.5+	0.6−
2003 10 22	704	0.4+	0.8−	2003 11 16	703	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.7+	0.0
2003 10 22	704	0.2−	0.6+	2003 11 16	703	0.1+	0.7−	2008 09 22	G96	0.9+	0.1−
2003 10 22	608	0.4−	0.2−	2003 11 16	703	1.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2003 10 22	608	0.2+	1.0−	2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.1+
2003 10 22	608	0.4−	0.9−	2005 01 13	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	704	0.5−	1.3+	2005 01 13	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
2003 10 24	704	0.4+	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	291	0.2−	0.2−
2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	291	0.2−	0.1−
2003 10 24	704	(2.2+	1.1+)	2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	291	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2003 10 24	704	0.7−	0.7+	2006 05 06	G96	0.6−	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2003 10 24	704	0.5+	0.6−	2006 05 06	G96	0.4−	0.3+	2008 10 28	691	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.9−	0.0	2006 05 06	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.9+	0.6+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	1.0+	0.3+	2006 05 19	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	691	0.6+	0.2−

(197041)∗ 2003 UP$_{135}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.83022		(2000.0)			
n	0.17791588	ω	116.90133		+0.77824088	−0.61116065
a	3.1308306	Ω	281.12241		+0.51127232	+0.75009088
e	0.0671571	i	8.45698		+0.36461178	+0.25267832
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.4+	0.3+	2003 11 14	644	0.2−	0.3+	2008 08 26	704	0.5+	0.4+
2002 07 22	644	0.2−	0.3−	2003 11 14	644	0.0	0.0	2008 08 26	704	0.7+	0.3−
2002 07 22	644	0.3+	0.1+	2003 11 14	644	0.1+	0.3+	2008 08 26	704	0.5−	0.9+
2002 08 05	644	0.5−	0.4+	2003 11 19	699	0.4+	0.9−	2008 09 05	704	0.2−	1.2+
2002 08 05	644	0.3−	0.2+	2003 11 19	699	0.2+	1.0−	2008 09 05	704	0.3+	0.4−
2002 08 05	644	0.2−	0.5+	2003 11 19	699	0.3+	1.0−	2008 09 05	704	0.4+	0.8+
2003 10 18	699	0.5−	0.6+	2003 11 19	699	0.2+	0.5−	2008 09 05	704	0.2−	0.3+
2003 10 18	699	0.2+	0.1+	2003 11 20	704	0.0	0.6+	2008 09 21	703	0.7−	0.2−
2003 10 18	699	0.0	0.3−	2003 11 20	704	0.3−	0.7+	2008 09 21	703	0.1−	0.4+
2003 10 18	699	1.2−	0.7−	2003 11 20	704	0.2−	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.8+
2003 10 21	644	0.1+	0.2−	2003 11 20	704	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.8−	1.0−
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2003 11 20	704	0.9+	1.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.7+
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2003 11 21	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.6+
2003 10 22	704	0.5−	0.9+	2003 11 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.9+	0.2−
2003 10 22	704	0.5+	0.1−	2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	1.3−	1.1−
2003 10 22	704	0.3+	0.1−	2005 02 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	G96	0.3−	0.4−
2003 10 27	704	0.8−	0.2+	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2003 10 27	704	1.0−	0.1−	2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2003 10 27	704	0.7−	1.0−	2008 08 26	704	0.1+	0.9+	2008 10 31	G96	0.2−	0.2−

(197042)∗ 2003 UW$_{135}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	36.61345		(2000.0)			
n	0.17821723	ω	293.53022		+0.65196388	+0.75312595
a	3.1273003	Ω	18.04962		−0.54978332	+0.54945169
e	0.2597291	i	16.50055		−0.52218904	+0.36180679
P	5.53	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1+	0.0	2003 11 19	704	0.0	0.4+	2007 05 10	699	0.3+	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.3−	2007 05 13	E12	0.6−	0.7+
2003 09 30	704	0.2−	0.2−	2007 01 27	691	0.2+	0.1−	2007 05 13	E12	0.0	0.2+
2003 09 30	704	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.1−	2007 05 13	E12	0.2−	0.4+
2003 09 30	704	0.5−	0.1−	2007 03 31	644	0.3+	0.2+	2007 05 13	E12	0.0	0.1+
2003 09 30	704	1.0−	0.4−	2007 03 31	644	0.3+	0.1+	2008 09 19	704	0.6−	0.6+
2003 09 30	704	0.7−	0.1−	2007 03 31	644	0.6+	0.1+	2008 09 19	704	0.8−	0.5+
2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	0.4+	0.0	2008 09 19	704	0.4−	0.9+
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2007 04 15	704	0.2+	0.1−	2008 09 19	704	0.0	0.4+
2003 10 17	691	0.0	0.1+	2007 04 15	704	1.5+	1.3+	2008 10 01	703	0.4+	1.0−
2003 10 21	644	0.1−	0.6+	2007 04 15	704	0.9+	0.1+	2008 10 01	703	0.6+	0.7−
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2007 04 18	704	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.1+	0.5+
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2007 04 18	704	0.1+	0.7+	2008 10 01	703	0.5+	0.0
2003 10 22	704	0.2−	0.2+	2007 04 18	704	0.8+	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.1+
2003 10 22	704	1.1−	0.7+	2007 04 22	704	1.0−	1.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.1+
2003 10 22	704	0.5−	0.4−	2007 04 22	704	0.3−	0.7+	2008 10 30	704	0.9+	1.0+
2003 10 22	704	0.1−	0.6+	2007 04 22	704	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2003 10 22	704	0.9−	0.1+	2007 04 22	704	0.7−	0.5+	2008 11 06	703	0.9−	0.0
2003 11 19	704	0.5+	0.7+	2007 05 10	699	0.2−	0.9+	2008 11 06	703	0.4−	0.3+
2003 11 19	704	(0.1−	2.6+)	2007 05 10	699	(0.2+	1.7−)	2008 11 06	703	0.1−	0.3+
2003 11 19	704	0.3−	1.2+	2007 05 10	699	1.2+	1.3+	2008 11 06	703	0.4+	0.3+

(197043)∗ 2003 UD$_{137}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	101.69823		(2000.0)			
n	0.21000439	ω	271.60564		+0.70327898	+0.70716391
a	2.8031766	Ω	43.39854		−0.60274389	+0.64751665
e	0.0292618	i	6.09271		−0.37695952	+0.28397428
P	4.69	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.2−	0.7−	2003 10 28	704	0.3+	0.2+	2006 04 30	699	1.1−	0.3−
2001 03 21	608	0.3−	0.6−	2003 10 28	704	0.5−	0.5+	2006 04 30	699	(2.0+	0.7+)
2001 03 21	608	0.1−	0.4−	2003 10 28	704	0.6+	0.2+	2006 05 19	G96	0.2+	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2003 10 28	704	0.2+	0.7+	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+
2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2003 10 28	608	1.2+	0.5−	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+
2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2003 10 28	608	0.9+	0.2−	2006 05 19	G96	0.0	0.2+
2003 10 16	691	0.3−	0.1−	2003 10 28	608	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.5+	1.0+	2008 09 07	G96	1.2+	0.2−
2003 10 16	691	0.3−	0.2−	2003 11 21	704	0.4−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.9+
2003 10 21	704	1.3−	0.5−	2003 11 21	704	0.2+	1.0+	2008 09 07	G96	0.8−	0.2−
2003 10 21	704	0.3+	0.1−	2003 11 21	704	0.4+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.3+
2003 10 21	704	0.6+	0.9−	2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2003 10 21	704	0.3−	1.0+	2006 03 25	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2003 10 21	704	0.2−	1.2+	2006 03 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2003 10 22	704	0.2+	0.0	2006 04 02	691	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2003 10 22	704	0.3−	0.7+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.3+	0.1+
2003 10 22	704	0.8−	0.6+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2003 10 22	704	0.2−	0.4+	2006 04 30	699	(0.3+	2.0−)				
2003 10 22	704	0.2+	0.5+	2006 04 30	699	0.3+	0.7−				

(197044)∗ 2003 UZ$_{137}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.90253		(2000.0)			
n	0.18166485	ω	157.91448		+0.97699705	+0.21197168
a	3.0876077	Ω	189.93376		−0.21024260	+0.93909429
e	0.1195058	i	7.77595		−0.03570462	+0.27049938
P	5.43	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	644	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	0.7−	0.4+	2008 08 29	A77	0.2+	0.7−
2002 06 10	644	0.1−	0.2−	2003 11 01	704	0.4−	0.6+	2008 08 29	A77	0.2−	0.3−
2002 06 10	644	0.4−	0.2−	2003 11 01	704	0.3−	0.5−	2008 08 29	A77	0.5−	0.2+
2002 07 18	704	0.4−	1.3+	2003 11 18	703	1.2−	0.4+	2008 08 30	A77	0.1−	0.1−
2002 07 18	704	0.4−	0.9+	2003 11 18	703	0.8−	0.4+	2008 08 30	A77	0.3−	0.1−
2002 07 18	704	0.5+	0.9+	2003 11 18	703	0.9−	0.7+	2008 09 01	A77	0.4+	0.4+

2002 07 18	704	0.0	1.2+	2003 11 18	703	0.3−	1.1+	2008 09 02	A77	0.4+	0.9+
2002 07 18	704	0.2+	1.2+	2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2008 09 02	A77	0.2−	0.1−
2003 10 16	699	0.4+	0.2+	2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.1−
2003 10 16	699	0.3−	1.2−	2003 11 19	644	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.9−	0.3+
2003 10 16	699	0.4−	0.1+	2003 11 21	699	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2003 10 16	699	0.3+	0.4−	2003 11 21	699	0.2−	0.7−	2008 09 04	704	0.5+	1.2+
2003 10 21	704	1.1−	0.3+	2003 11 21	699	0.1−	0.3+	2008 09 04	704	0.7+	0.7+
2003 10 21	704	1.0−	0.4+	2003 11 21	699	0.6+	0.6−	2008 09 04	704	0.0	0.6+
2003 10 21	704	0.8−	0.5+	2003 11 23	703	0.7+	0.6−	2008 09 04	704	0.2+	0.5+
2003 10 21	704	1.1−	0.4+	2003 11 23	703	0.7+	0.4+	2008 09 04	704	0.5+	0.7+
2003 10 21	704	(1.6−	0.1+)	2003 11 23	703	(2.6+	1.9+)	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2003 10 22	704	0.2+	1.1+	2003 11 23	703	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+
2003 10 22	704	0.7−	0.6+	2006 03 04	691	0.3+	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2003 10 22	704	0.5−	0.6+	2006 03 04	691	0.2+	0.7+	2008 09 24	704	0.8+	0.6+
2003 10 22	704	0.3−	1.2+	2006 03 04	691	0.6+	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	1.2+
2003 10 22	704	0.5−	1.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.6+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.5+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−
2003 10 24	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.5+	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−
2003 10 24	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.3+	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2003 10 25	704	1.3+	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.8+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2003 10 25	704	0.4+	0.4+	2006 04 19	G96	0.7−	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2003 10 25	704	1.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	1.1−
2003 10 25	704	0.4+	0.3−	2006 04 19	G96	0.4−	0.5+	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
2003 10 25	704	0.8+	0.0	2008 08 24	J75	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	704	0.5+	0.7+	2008 08 24	J75	0.4+	0.6−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	704	0.7+	0.2−	2008 08 24	J75	1.0−	1.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2003 10 29	704	0.1+	0.6−	2008 08 29	A77	0.2−	0.5−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−

(197045)∗ 2003 UC$_{139}$

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.93061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21023562	ω	238.28882		+0.91079926		−0.39895839
a	2.8011209	Ω	144.89980		+0.41277728		+0.87518917
e	0.1361268	i	10.64250		+0.00772125		+0.27363502
P	4.69	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	691	0.4−	0.2+	2005 01 07	703	0.7−	0.6+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+
1998 07 26	691	0.2−	0.5+	2005 01 07	703	0.3−	0.0	2005 04 09	G96	0.1−	0.1+
1998 07 26	691	0.1−	0.7+	2005 01 07	703	0.1+	0.4+	2006 04 24	621	0.2+	0.1+
2003 09 18	704	1.2+	0.9+	2005 01 09	599	0.1+	0.4+	2006 04 24	621	0.4+	0.2+
2003 09 18	704	0.2+	0.1−	2005 01 09	599	0.2+	0.3−	2006 04 24	621	0.3+	0.5+
2003 09 18	704	0.1−	1.1−	2005 01 09	599	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.2+
2003 09 18	704	(1.6+	0.1+)	2005 01 09	599	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.0
2003 09 18	704	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.0	1.0−	2008 09 29	703	0.7+	0.2−
2003 09 21	608	0.9−	0.7−	2005 02 02	704	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.5−	0.0
2003 09 21	608	0.4−	0.3−	2005 02 02	704	0.2+	0.8−	2008 10 20	683	0.5+	1.2+
2003 09 21	608	0.2−	0.4−	2005 02 02	703	0.0	0.6+	2008 10 20	683	(0.1+	1.7+)
2003 09 28	699	0.5−	0.1+	2005 02 02	704	0.5+	0.6−	2008 10 20	683	(1.8−	2.3+)
2003 09 28	699	0.6+	0.2−	2005 02 02	703	1.1−	0.9+	2008 10 23	683	0.9+	0.0
2003 09 28	699	0.4+	0.1+	2005 02 02	703	0.1+	0.3+	2008 10 23	683	0.6−	1.0+
2003 09 28	699	0.1+	0.7+	2005 02 02	703	1.2−	1.3+	2008 10 23	683	0.9+	0.6−
2003 10 02	608	(2.4+	1.5+)	2005 02 04	704	0.0	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2003 10 02	608	(2.7+	1.2+)	2005 02 04	704	0.3+	0.9−	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2003 10 02	608	(2.3+	1.2+)	2005 02 04	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2003 10 16	644	0.3+	0.5+	2005 02 04	704	0.9−	0.9+	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2005 02 04	704	0.3−	0.2−	2008 10 24	703	0.7−	0.3−
2003 10 16	644	0.2+	0.4+	2005 02 04	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.4−
2003 10 18	699	0.6−	0.2−	2005 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.0
2003 10 18	699	0.6+	0.7+	2005 03 11	691	0.5+	0.2+	2008 10 24	703	0.9−	0.1−
2003 10 18	699	0.2−	0.0	2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	703	0.2+	0.5−
2003 10 18	699	0.1−	0.0	2005 03 11	691	0.4+	0.1+	2008 11 02	703	0.7−	0.9−
2003 10 29	699	0.5+	0.3+	2005 04 07	568	0.2−	0.1−	2008 11 02	703	0.3−	0.3−
2003 10 29	699	0.7+	0.4−	2005 04 07	568	0.1−	0.2−	2008 11 02	703	0.4−	0.4−
2003 10 29	699	0.4−	0.2+	2005 04 07	568	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3−	0.0
2003 10 29	699	0.7+	0.4−	2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2005 01 07	703	0.3+	0.5+	2005 04 09	G96	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1−	0.0

(197046)∗ 2003 UE$_{140}$ = 1995 EQ$_3$ = 2005 AQ$_{49}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72953)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.05353		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19176261	ω	229.66867		+0.92383468		−0.37300736
a	2.9782428	Ω	151.91631		+0.38253297		+0.89135436
e	0.1006668	i	10.52535		+0.01407157		+0.25759060
P	5.14	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.6−	0.5+	2003 10 18	699	0.7−	0.6−	2008 09 06	703	1.1+	0.1+
1995 03 02	691	0.5+	0.4−	2003 10 18	699	(1.7−	1.3−)	2008 09 23	704	0.2+	0.4+
1995 03 02	691	0.2−	0.1−	2005 01 13	704	0.8+	0.7+	2008 09 23	704	0.0	0.1+
1995 03 08	691	0.1+	0.7−	2005 01 13	704	0.0	0.9+	2008 09 23	704	0.6−	0.1+
1995 03 08	691	0.3+	0.4−	2005 01 13	704	(0.7+	1.8+)	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
1995 03 08	691	0.2−	0.0	2005 01 18	703	0.5+	0.0	2008 10 01	703	(1.9+	1.0+)
2003 09 28	699	1.1+	0.4−	2005 01 18	703	0.5−	0.3+	2008 10 01	703	0.7+	0.7−
2003 09 28	699	0.1+	0.3+	2005 01 18	703	(1.2−	1.7+)	2008 10 01	703	1.1−	0.1+
2003 09 28	699	0.7+	0.6−	2005 01 18	703	0.6−	1.0+	2008 10 01	703	1.2−	0.0
2003 09 28	699	0.4−	0.4+	2005 03 17	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	291	0.0	0.3−
2003 10 16	699	0.3−	0.8+	2005 03 17	G96	0.4−	0.4+	2008 10 28	291	0.1−	0.4−
2003 10 16	699	0.3+	1.0+	2005 03 17	G96	0.2+	0.4+	2008 10 28	291	0.1−	0.3−
2003 10 16	699	0.0	0.3−	2005 03 17	G96	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.4−	0.9+
2003 10 16	699	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	1.2+	1.3+	2008 10 29	704	0.8+	0.1−
2003 10 18	699	0.4−	0.4−	2008 09 06	703	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.4−	0.0
2003 10 18	699	0.2−	1.3−	2008 09 06	703	1.3+	0.3+				

(197047)∗ 2003 UN$_{140}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.33927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23939811	ω	294.20943		+0.64174239		−0.76151383
a	2.5687524	Ω	115.55513		+0.73512093		+0.57701934
e	0.1165195	i	5.78297		+0.21854960		+0.29520395
P	4.12	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 03	691	0.4+	0.0	2006 05 06	G96	0.7−	0.1−	2007 09 18	704	0.9−	0.7+
1991 12 03	691	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 09 18	699	0.2+	0.2+
1991 12 03	691	0.5−	0.2−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 09 18	704	0.8−	0.3+
1999 10 04	703	0.4−	1.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2−	2007 09 18	699	(2.2−	0.2+)
1999 10 04	703	0.3−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0	2007 09 18	704	0.0	0.3−
1999 10 04	703	1.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2007 09 18	699	0.8−	0.1+
1999 10 04	703	0.8−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+	2007 09 18	699	0.7+	1.3+
2003 09 28	699	0.2−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2007 10 11	703	(2.2+	0.4+)
2003 09 28	699	0.8+	0.8+	2006 06 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	703	(2.5+	0.3+)
2003 09 28	699	0.7+	0.3+	2006 06 21	691	0.1−	0.0	2007 10 11	703	(1.3+	1.8+)
2003 09 28	699	0.4+	0.8+	2006 06 21	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	703	0.5+	0.9+
2003 10 16	699	0.1−	0.7−	2007 09 09	699	0.7−	0.0	2007 10 16	G96	0.3−	0.4−
2003 10 16	699	0.0	0.1−	2007 09 09	699	1.0+	0.6+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−
2003 10 16	699	0.2−	0.1−	2007 09 09	699	0.7+	1.2−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2003 10 16	699	0.8−	0.8+	2007 09 09	699	0.3+	0.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−
2003 10 18	699	0.7−	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.5−
2003 10 18	699	0.9+	0.3−	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.8+	0.1+
2003 10 18	699	1.1−	0.5+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.4+	0.1+
2003 10 18	699	0.7−	0.8−	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.7+
2003 10 27	704	0.2+	0.2−	2007 09 15	415	0.5−	0.5−	2008 10 30	691	0.7−	0.2−
2003 10 27	704	0.8−	0.5−	2007 09 15	415	0.2+	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.6+
2003 10 27	704	0.1+	0.6+	2007 09 18	704	0.1−	0.7+				

(197048)∗ 2003 UO$_{140}$

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.75996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20987165	ω	271.48295		+0.53498361		−0.84183233
a	2.8043585	Ω	145.86373		+0.81694749		+0.49388028
e	0.1248398	i	7.31919		+0.21538183		+0.21771680
P	4.70	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.1−	0.4+	2005 02 02	703	(1.9+	0.2+)	2007 06 15	691	0.1−	0.2+
2003 09 19	644	0.3−	0.4+	2005 02 02	703	0.2+	0.9+	2007 06 27	691	0.0	0.5+
2003 09 19	644	0.2−	0.4+	2005 02 04	691	0.0	0.5+	2007 06 27	691	0.3−	0.6+
2003 09 28	704	0.1+	1.2+	2005 02 04	691	0.0	0.3+	2007 06 27	691	0.3−	0.5+
2003 09 28	704	0.8+	0.7−	2005 02 04	691	0.2−	0.6+	2008 09 29	703	1.3+	1.0+
2003 09 28	704	0.5+	0.5+	2005 02 04	699	0.8+	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.3−
2003 10 02	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	699	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.1−	0.3+
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2005 02 04	699	0.9+	0.4−	2008 09 29	703	0.5+	1.3+
2003 10 02	691	0.2−	0.0	2005 02 04	699	1.3+	0.0	2008 10 25	703	1.4+	0.9+
2003 10 16	699	0.7−	0.2−	2005 02 09	699	0.6−	1.2+	2008 10 25	703	0.1−	0.0
2003 10 16	699	0.5−	1.1+	2005 02 09	699	1.3+	0.5−	2008 10 25	704	0.3−	0.8+
2003 10 16	699	0.0	0.4+	2005 02 09	699	(0.8+	1.7+)	2008 10 25	703	1.2+	0.7−
2003 10 16	699	0.3−	0.3−	2005 02 09	699	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.0
2003 10 18	699	0.1+	0.4−	2005 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.3−
2003 10 18	699	0.6+	1.0−	2005 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.3−	0.5+
2003 10 18	699	0.2−	0.4−	2005 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.0	0.3+
2003 10 18	699	0.6+	0.6−	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	704	0.2+	0.9+
2003 10 27	704	0.3+	0.4+	2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	704	0.0	0.0
2003 10 27	704	0.0	0.3−	2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	704	0.7+	0.1−
2003 10 27	704	0.2+	0.2−	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.1−	0.0
2003 10 27	704	0.5+	1.0+	2005 04 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.9−	0.1−
2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2005 04 06	G96	0.8+	0.2−	2008 11 03	703	0.9−	0.2−
2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2005 04 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	1.2−	0.0
2005 01 17	691	0.0	0.2+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.3−	1.0−
2005 02 02	703	1.3+	0.1−	2007 06 15	691	0.2+	0.4+	2008 11 03	703	1.2−	0.3−
2005 02 02	703	0.6−	1.3+	2007 06 15	691	0.3+	0.6+				

(197049)∗ 2003 UT$_{141}$

Discovered 2003 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.18079		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18576581	ω	168.50916		+0.91741977		+0.39609348
a	3.0419976	Ω	167.94232		−0.37801011		+0.89741374
e	0.1018980	i	10.50635		−0.12429532		+0.19431558
P	5.31	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	644	0.3−	0.3+	2006 02 07	G96	0.3−	0.1+	2008 08 27	A50	0.4−	0.2+
2003 09 25	644	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3+	2008 08 27	A50	1.0+	0.1−
2003 09 25	644	0.0	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2008 08 27	A50	0.8−	0.6+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.5−	0.2+	2008 09 02	A50	0.3+	0.7+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.6+	0.4−	2008 09 02	A50	0.1+	0.2−
2003 09 28	704	(2.0−	0.0)	2006 02 20	G96	0.4−	0.3−	2008 09 02	A50	0.0	0.3+
2003 09 28	699	(0.4+	1.8−)	2006 02 27	691	0.5+	0.4+	2008 09 02	A50	0.4+	0.5+
2003 09 28	704	1.3−	0.9+	2006 02 27	691	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.5−	0.1+
2003 09 28	699	0.8−	1.5+	2006 02 27	691	0.5+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3−	0.0
2003 09 28	704	1.0+	0.1+	2006 04 07	G96	0.1+	0.7+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2003 09 28	699	1.5+	0.1−	2006 04 07	G96	0.4−	0.7+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2003 09 28	704	0.3+	0.0	2006 04 07	G96	0.8−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.5−
2003 09 28	699	0.1−	0.2−	2006 04 07	G96	0.6−	0.6+	2008 09 20	G96	0.7−	0.5−
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 05 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 05 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2003 10 18	699	0.3−	0.9−	2007 05 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.0
2003 10 18	699	1.1−	0.9+	2007 05 11	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.5+
2003 10 18	699	0.7+	1.0+	2007 05 11	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.2+
2003 10 18	699	(1.7+	0.2+)	2007 05 11	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2003 10 22	644	0.0	0.2+	2007 06 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.2−
2003 10 22	704	0.3−	0.6+	2007 06 14	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	1.0+	0.1+
2003 10 22	704	0.7−	0.4+	2007 06 14	691	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	1.4+	0.3−
2003 10 22	644	0.2−	0.2+	2007 06 18	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.7+
2003 10 22	704	1.5−	0.6−	2007 06 18	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.2+
2003 10 22	644	0.2−	0.4+	2007 06 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	1.3−
2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2008 08 24	704	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.5−	0.4+
2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2008 08 24	704	0.1+	1.3+	2008 11 02	G96	0.8−	0.4+
2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2008 08 24	704	0.1−	0.7+	2008 11 02	G96	0.6−	0.2−
2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.8−	0.2+
2006 02 07	G96	0.1−	0.1+	2008 08 24	704	0.7−	0.7+				
2006 02 07	G96	0.4+	0.1−	2008 08 27	A50	0.4−	0.2+				

(197050)∗ 2003 UW$_{142}$

Discovered 2003 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.78488		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17876098	ω	142.30438		+0.67708801		−0.72595321
a	3.1209554	Ω	264.72918		+0.64229244		+0.66295641
e	0.1404780	i	6.95615		+0.35918275		+0.18297740
P	5.51	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	644	0.1−	0.3+	2003 10 23	699	0.6+	0.1−	2008 08 30	704	0.2+	0.6−
2002 07 09	644	0.1−	0.3+	2003 10 23	699	0.1+	0.4+	2008 08 30	704	1.0−	0.8−
2002 07 09	644	0.3−	0.1+	2003 10 23	699	0.2+	0.3+	2008 08 30	704	0.3−	0.7+
2002 08 05	644	0.2−	0.2+	2003 10 23	699	0.4−	0.5+	2008 09 05	704	0.3+	0.1+
2002 08 05	644	0.1+	0.3+	2003 10 30	704	1.4−	0.5+	2008 09 05	704	0.8+	0.2+
2002 08 05	644	0.0	0.3+	2003 10 30	704	0.1+	1.4+	2008 09 05	704	0.3+	0.6+
2003 10 18	699	0.5−	0.4−	2003 10 30	704	1.0+	0.2−	2008 09 05	704	1.0+	0.1+
2003 10 18	699	0.5+	1.0−	2003 10 30	704	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.0	0.2+
2003 10 18	699	0.9−	0.8−	2003 10 30	704	0.6−	1.2−	2008 09 29	704	0.6−	0.1−
2003 10 18	699	1.4+	0.3+	2003 11 19	644	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.5+	0.5+
2003 10 22	704	0.2+	0.3+	2003 11 19	644	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
2003 10 22	704	0.0	0.4+	2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	1.3+	0.3−
2003 10 22	704	1.1+	0.4+	2003 11 20	704	0.3−	1.0+	2008 09 29	704	0.7−	0.0
2003 10 22	704	0.6+	0.2−	2003 11 20	704	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.5−	0.4−
2003 10 22	704	0.4+	0.6+	2003 11 20	704	0.2−	1.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.6−
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2005 02 02	703	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5−	0.3−
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2005 02 02	703	(2.9−	2.1+)	2008 10 01	G96	0.7−	0.5−
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2005 02 02	703	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2005 02 02	703	0.4+	0.2+	2008 10 30	G96	0.4−	0.1−
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2008 08 30	704	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2003 10 23	691	0.2+	0.2−	2008 08 30	704	0.9+	0.3+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−

(197051)∗ 2003 UD$_{143}$

Discovered 2003 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.49030		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17951132	ω	307.17188		+0.85960884		+0.50604774
a	3.1122525	Ω	22.68859		−0.39123385		+0.74078854
e	0.0996200	i	10.55072		−0.32864679		+0.44175561
P	5.49	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.1+	0.1−	2003 10 30	704	(1.6−	0.7−)	2008 09 06	703	0.7+	0.2+
1995 02 25	691	0.2+	0.1+	2003 11 02	704	0.5+	0.2−	2008 09 23	704	0.5−	0.3+
2000 03 04	704	0.1+	1.7+	2003 11 02	704	0.9+	0.4−	2008 09 23	704	0.0	1.0+
2000 03 04	704	0.5+	0.6+	2003 11 02	704	0.3+	0.5−	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
2000 03 04	704	0.5+	0.2+	2003 11 02	704	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.5+

2002 07 16	644	0.1−	0.4+	2003 11 02	704	0.7+	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2002 07 16	644	0.4−	0.6+	2003 11 19	699	0.4−	0.8+	2008 09 23	704	0.1−	0.6+
2002 07 16	644	0.1−	0.7+	2003 11 19	703	0.0	0.8−	2008 09 23	704	0.3−	0.3+
2002 08 13	644	0.2−	0.6+	2003 11 19	699	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.3+
2002 08 13	644	0.3−	0.1+	2003 11 19	703	0.4−	1.4−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2002 08 13	644	0.4−	0.3+	2003 11 19	703	0.6−	0.7+	2008 09 23	704	0.3−	0.8+
2003 10 18	699	0.1−	0.5−	2003 11 19	699	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.6+
2003 10 18	699	0.4−	0.9+	2003 11 19	703	(1.5−	0.4−)	2008 09 29	703	0.1+	0.6−
2003 10 18	699	0.8+	0.2−	2003 11 19	699	0.1−	0.6−	2008 09 29	703	0.2−	0.3−
2003 10 18	699	0.6+	0.4+	2003 11 20	704	1.0+	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.5+
2003 10 22	704	0.6+	0.0	2003 11 20	704	1.1+	0.3−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
2003 10 22	704	0.3+	0.1+	2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
2003 10 22	704	0.7+	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.9−	0.1+
2003 10 23	699	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2003 10 23	699	0.5−	0.3+	2003 11 24	704	0.2+	0.6−	2008 10 09	703	0.2−	0.1+
2003 10 23	699	0.8−	0.8−	2003 11 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 09	703	0.7−	0.2−
2003 10 23	699	0.6−	0.2−	2003 11 24	699	0.0	0.4−	2008 10 09	703	0.5+	0.1−
2003 10 24	691	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 09	703	0.1+	0.1+
2003 10 24	691	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	704	0.8−	0.3+
2003 10 24	691	0.0	0.0	2003 11 24	699	1.0+	0.5−	2008 10 22	704	0.3−	0.1−
2003 10 25	704	0.5−	0.7+	2003 11 24	704	0.3+	0.4−	2008 10 22	704	0.5−	0.6+
2003 10 25	704	0.9−	0.8+	2003 11 24	699	0.9−	0.2+	2008 10 22	704	0.2−	0.2−
2003 10 25	704	0.9−	0.5+	2003 11 24	699	0.1+	0.5−	2008 10 22	704	(1.6−	0.3+)
2003 10 25	704	0.6−	1.2+	2005 01 17	704	0.6+	0.0	2008 10 27	703	0.1+	0.4−
2003 10 25	704	0.8−	0.7+	2005 01 17	704	0.4+	0.6+	2008 10 27	703	0.3−	0.5−
2003 10 26	608	0.3+	0.5+	2005 01 17	704	0.2−	0.3−	2008 10 27	703	0.2−	0.0
2003 10 26	608	0.4+	0.7+	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	703	0.1−	0.4−
2003 10 26	608	0.3+	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2003 10 30	704	0.3+	0.4−	2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.6+	0.6−
2003 10 30	704	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	0.7+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	1.2+
2003 10 30	704	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.2−	0.2+				
2003 10 30	704	0.5−	0.2−	2008 09 06	703	0.5+	0.4+				

(197052)∗ 2003 UK$_{145}$

Discovered 2003 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.22174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20153081	ω	153.04500		+0.95534107	+0.29543459	
a	2.8812111	Ω	189.77799		−0.27752547	+0.88947960	
e	0.1609033	i	2.18285		−0.10150396	+0.34863225	
P	4.89	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	(2.6+	0.1−)	2003 10 29	699	0.3+	0.2−	2006 03 23	G96	0.4+	0.1+
1993 10 12	809	1.6+	0.9−	2003 10 29	699	1.1+	0.8+	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+
1993 10 12	809	1.5+	1.6−	2003 10 29	699	0.5+	0.7+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+
1994 12 28	691	0.3−	0.4−	2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+
1994 12 28	691	0.1+	0.6−	2003 11 16	691	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.6−	0.2−
1994 12 28	691	0.1−	0.4−	2003 11 16	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+
1998 10 17	691	0.4−	0.1−	2003 11 21	704	0.5+	1.2+	2008 09 09	G96	0.5−	0.0
1998 10 17	691	0.6−	0.2+	2003 11 21	704	0.5+	1.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−
1998 10 17	691	0.3−	0.3−	2003 11 21	704	(1.8+	1.4+)	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−
2003 10 18	699	0.0	0.6−	2003 11 21	704	(0.6+	2.5+)	2008 09 27	G96	0.1−	0.2−
2003 10 18	699	0.5+	0.9−	2005 03 09	G96	(0.9−	2.9+)	2008 09 27	G96	0.0	0.1−
2003 10 18	699	0.3+	0.2+	2005 03 09	G96	0.5+	1.1+	2008 09 27	G96	0.3−	0.5−
2003 10 18	699	0.9+	0.5−	2005 03 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	G96	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2003 10 20	691	0.3−	0.2+	2006 02 24	G96	0.5+	0.7+	2008 10 31	704	0.8−	0.9+
2003 10 20	691	0.4−	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2003 10 28	704	0.4+	0.5+	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2003 10 28	704	0.6+	1.0+	2006 02 24	G96	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2003 10 28	704	(1.0+	1.6−)	2006 03 23	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2003 10 28	704	(0.0	4.3−)	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+				
2003 10 29	699	(2.0+	0.7+)	2006 03 23	G96	0.4+	0.0				

(197053)∗ 2003 UH$_{147}$

Discovered 2003 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.25472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17797266	ω	310.87299		+0.86494798	−0.46128272	
a	3.1301647	Ω	77.45514		+0.49940456	+0.75218764	
e	0.1363537	i	11.68494		+0.04959907	+0.47056562	
P	5.54	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.3+	0.9−	2003 11 16	703	0.5+	0.4+	2003 12 23	704	1.3−	0.8−
1992 11 21	691	0.2+	0.0	2003 11 16	703	0.3−	0.0	2003 12 31	703	1.2−	0.4+
1992 11 21	691	0.3+	0.5−	2003 11 16	703	0.5+	0.4−	2003 12 31	703	0.9−	0.8−
2001 05 22	691	0.2+	0.3+	2003 11 16	703	0.2−	0.1+	2003 12 31	703	0.7+	0.8−
2001 05 22	691	0.1+	0.3+	2003 12 01	704	0.8+	0.7+	2003 12 31	703	0.7−	0.4+
2001 05 22	691	0.2+	0.4+	2003 12 01	703	0.0	0.3−	2004 01 12	644	0.2+	0.8+
2001 06 11	691	0.3−	0.2−	2003 12 01	704	(0.0	1.7+)	2004 01 12	644	0.3+	0.4+
2001 06 11	691	0.3+	1.1+	2003 12 01	703	0.2−	0.4+	2004 01 12	644	0.2+	0.4+
2001 06 11	691	0.1+	0.0	2003 12 01	704	0.4+	1.3+	2004 01 21	704	0.3+	0.4+
2002 06 20	644	0.3−	0.2+	2003 12 01	704	0.1+	1.1+	2004 01 21	704	1.0+	0.7+
2002 06 20	644	0.2−	0.3+	2003 12 01	703	0.5−	0.2+	2004 01 21	704	0.0	0.7+
2002 06 20	644	0.0	0.3+	2003 12 01	704	0.0	0.6+	2004 01 21	704	(0.0	1.7+)
2002 07 16	644	0.1+	0.2+	2003 12 01	703	0.8−	0.4−	2004 01 21	704	0.1−	1.4+
2002 07 16	644	0.0	0.3+	2003 12 11	703	0.9−	0.1−	2006 04 19	703	(1.1+	4.0−)
2002 07 16	644	(0.4−	2.0+)	2003 12 11	703	0.7−	0.0	2006 04 19	703	1.2+	1.0−
2002 08 13	644	0.2−	0.1−	2003 12 11	703	1.0−	0.0	2006 04 19	703	0.3+	1.3+
2002 08 13	644	0.1+	0.1+	2003 12 11	703	1.4−	0.4+	2006 04 19	703	(0.4+	2.7+)
2002 08 13	644	0.0	0.1+	2003 12 17	703	0.1−	0.3+	2008 09 19	704	0.4+	0.1+
2003 10 18	699	(1.6+	0.8+)	2003 12 17	703	0.3+	0.3+	2008 09 19	704	0.2+	0.5−
2003 10 18	699	0.1+	0.1+	2003 12 17	703	0.3−	0.1−	2008 09 19	704	0.5+	0.1+
2003 10 18	699	0.8−	0.2−	2003 12 17	703	0.3−	0.2−	2008 09 19	704	0.5+	0.3−
2003 10 18	699	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	1.0−	0.5−	2008 09 19	704	0.3−	0.2−
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2003 12 21	704	0.4−	0.3+	2008 09 19	704	0.1+	1.1−
2003 10 21	704	0.1−	0.5+	2003 12 21	704	0.3−	0.4+	2008 09 19	704	0.4−	0.5−
2003 10 21	704	0.7+	1.3+	2003 12 21	704	0.0	0.6+	2008 09 19	704	0.2+	0.5−
2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	704	0.8+	0.1−
2003 10 21	704	0.2+	0.6+	2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	704	0.2−	1.5−
2003 10 27	704	0.0	0.4+	2003 12 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.5+	1.2+
2003 10 27	704	0.9−	0.3+	2003 12 23	699	0.7+	0.4+	2008 10 02	703	0.7+	1.1+
2003 10 27	704	0.4−	0.2−	2003 12 23	699	0.4−	0.3+	2008 10 02	703	(2.2−	1.4+)
2003 10 27	704	0.2−	0.1−	2003 12 23	699	0.0	0.3+	2008 10 02	703	1.0−	1.4+
2003 10 27	704	0.5−	0.0	2003 12 23	699	0.2+	0.5−	2008 10 29	703	(0.6−	1.9−)
2003 10 29	699	0.7+	0.5+	2003 12 23	704	0.6+	0.1+	2008 10 29	703	1.1−	0.4+
2003 10 29	699	1.0+	0.2+	2003 12 23	704	1.1−	0.9−	2008 10 29	703	0.3+	0.1−
2003 10 29	699	1.1−	0.4−	2003 12 23	704	0.5−	0.2−	2008 10 29	703	0.2−	0.6+
2003 10 29	699	0.1−	0.2−	2003 12 23	704	0.6−	0.7−				

(197054)∗ 2003 UH$_{149}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.02078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20180962	ω	321.65934		+0.93732107	−0.34295277	
a	2.8785568	Ω	58.50467		+0.33491316	+0.83766977	
e	0.1794538	i	4.15266		+0.09624130	+0.42507971	
P	4.88	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.8−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.2−	0.5+	2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	1.2+
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.4−	2008 10 07	691	0.5−	0.1−
2003 09 28	704	0.4−	0.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.7−	2008 10 24	G96	0.5−	0.0
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4−	0.0
2003 10 05	691	0.0	0.1+	2003 10 28	704	1.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4−	0.0

2003 10 05	691	0.2+	0.0	2003 10 28	704	1.4+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2003 10 05	691	0.1+	0.1+	2003 10 29	699	0.6+	0.6−	2008 10 26	704	1.0+	0.4+
2003 10 05	291	0.1−	0.2+	2003 10 29	699	0.1−	1.4−	2008 10 26	704	0.7+	0.6+
2003 10 05	291	0.2−	0.1+	2003 10 29	699	0.9−	1.1−	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
2003 10 05	291	0.0	0.4+	2003 10 29	699	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	0.1+
2003 10 06	333	0.7−	0.5+	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2003 10 06	333	0.2+	0.9−	2005 01 19	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 10 06	333	0.3+	0.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2003 10 15	699	0.0	0.2+	2005 03 04	691	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2003 10 15	699	1.1+	0.2+	2005 03 04	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.4+
2003 10 15	699	0.5+	0.4−	2005 03 04	691	0.0	0.3−	2008 10 30	703	1.0+	0.1−
2003 10 15	699	(0.2−	1.6+)	2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	0.2−
2003 10 20	704	0.2+	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 30	703	0.9+	0.4+
2003 10 20	704	0.7−	0.7+	2006 04 02	691	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	0.3−	0.6−
2003 10 20	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.0
2003 10 20	704	0.8−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2003 10 20	704	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.9−	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2003 10 22	608	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.1+	1.2+
2003 10 22	608	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2003 10 22	608	0.7−	0.5−	2008 09 28	704	1.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2003 10 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2003 10 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.0				
2003 10 24	704	0.1−	0.5−	2008 10 03	691	0.3−	0.3−				

(197055)∗ 2003 UC$_{150}$ = 2006 BX$_{129}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95129)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.11458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17497134	ω	170.08843		+0.91606640	+0.40031553	
a	3.1658581	Ω	166.23969		−0.37446452	+0.87517688	
e	0.1700862	i	5.75972		−0.14352237	+0.27168529	
P	5.63	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	699	0.3−	0.0	2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2006 03 03	691	0.0	0.1−
2003 09 20	699	(2.2+	0.4+)	2003 10 25	704	1.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.3+	0.2−
2003 09 20	699	0.3+	0.8+	2003 10 25	704	1.1+	0.4+	2007 03 15	G96	0.4−	0.2+
2003 09 20	699	0.5−	1.0+	2003 10 25	704	0.8−	0.0	2007 03 15	G96	0.4−	0.2+
2003 09 28	704	0.4+	1.1+	2003 10 25	704	0.6+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2003 09 28	704	0.3+	0.5−	2003 10 25	704	(2.3+	0.1−)	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2003 09 28	704	0.1+	0.4−	2003 10 29	699	0.3+	0.3+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2003 09 28	704	(1.6−	0.9−)	2003 10 29	699	0.2+	0.3−	2007 04 26	691	0.2−	0.4−
2003 09 28	704	0.0	0.0	2003 10 29	699	0.4+	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2003 10 05	691	0.1−	0.3−	2003 10 29	699	0.5−	0.8−	2008 05 31	G96	0.2−	0.2+
2003 10 05	691	0.0	0.2−	2006 01 26	691	0.2−	0.3+	2008 05 31	G96	0.2+	0.7+
2003 10 05	691	0.0	0.2−	2006 01 26	691	0.3−	0.2+	2008 05 31	G96	0.1+	0.6+
2003 10 20	704	(1.9−	0.7+)	2006 01 26	691	0.1−	0.8+	2008 05 31	G96	0.1+	0.5+
2003 10 20	704	1.2−	1.3+	2006 01 30	691	0.3−	0.1−	2008 08 02	J75	0.2−	0.4+
2003 10 20	704	0.2−	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 08 02	J75	0.3−	0.1+
2003 10 22	608	0.8−	0.6+	2006 01 30	691	0.1+	0.5−	2008 08 02	J75	0.4+	0.2+
2003 10 22	608	0.2−	1.2+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.5−
2003 10 22	608	0.0	0.7+	2006 02 07	691	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2003 10 23	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2003 10 23	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.5−	0.4−

(197056)∗ 2003 UJ$_{150}$ = 2002 NB$_{53}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65509)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.54694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18855115	ω	296.62150		+0.56046322	−0.81398360	
a	3.0119651	Ω	118.46029		+0.80812632	+0.49719467	
e	0.1182968	i	10.00127		+0.18114310	+0.30038004	
P	5.23	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.2−	0.2−	2003 10 21	644	0.3−	0.3−	2006 05 05	G96	0.2+	0.7+
2002 07 14	644	0.0	0.4−	2003 11 21	699	0.3−	0.0	2006 05 05	G96	0.2−	0.3+
2002 07 14	644	0.2+	0.4−	2003 11 21	699	0.8−	0.3−	2008 10 01	703	1.4+	1.2+
2002 07 18	644	0.1−	0.3−	2003 11 21	699	0.2+	0.4+	2008 10 01	703	0.2−	1.5+
2002 07 18	644	0.2+	0.0	2003 11 21	699	1.3+	0.5+	2008 10 01	703	0.6−	0.3−
2002 07 18	644	0.5−	0.1−	2003 11 30	703	0.8−	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	0.3−
2002 08 11	644	0.2−	0.3+	2003 11 30	703	0.9−	0.1−	2008 10 22	704	0.0	0.1−
2002 08 11	644	0.5+	0.2+	2003 11 30	703	0.7+	0.7+	2008 10 22	704	0.1+	0.5−
2002 08 11	644	0.0	0.2+	2003 11 30	703	0.2−	0.1−	2008 10 22	704	0.3−	0.4−
2003 10 20	704	1.0−	0.2+	2003 12 28	699	1.0+	0.6+	2008 10 22	704	0.4−	0.1+
2003 10 20	704	1.2+	0.3+	2003 12 28	699	0.3+	0.9−	2008 10 22	704	0.1+	0.2−
2003 10 20	704	(0.2−	2.7+)	2003 12 28	699	0.9+	0.6−	2008 11 02	703	0.2+	0.2+
2003 10 20	704	0.1−	0.4+	2003 12 28	699	(0.3−	1.9+)	2008 11 02	703	0.2−	0.4+
2003 10 21	644	0.2−	0.4−	2006 05 05	G96	0.2+	0.5+	2008 11 02	703	0.8−	0.3+
2003 10 21	644	0.6−	0.2−	2006 05 05	G96	0.6+	0.6+	2008 11 02	703	0.3−	0.3−

(197057)∗ 2003 UC$_{151}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.67151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19188191	ω	256.73192		+0.51507652	+0.84468194	
a	2.9770081	Ω	45.25758		−0.68542229	+0.50791604	
e	0.0559094	i	11.83153		−0.51467705	+0.16891926	
P	5.14	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	704	(0.0	1.8+)	2003 11 28	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.5−	1.2+
2001 03 26	704	1.4+	1.0+	2003 11 28	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.8+
2001 03 26	704	1.2+	1.0+	2005 01 07	703	(0.6+	2.4−)	2008 09 29	703	0.4+	0.2+
2003 09 28	704	0.3−	0.0	2005 01 07	703	0.9+	1.0−	2008 09 29	703	0.4−	1.3−
2003 09 28	704	0.4−	0.9+	2005 01 07	703	0.3+	1.2−	2008 09 29	703	0.5+	1.3+
2003 09 28	704	0.3−	0.2+	2005 01 07	703	0.5−	0.9−	2008 09 29	703	0.4+	0.6+
2003 09 28	704	0.1−	0.5−	2006 03 23	703	1.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.9−	0.3−	2006 03 23	703	0.5−	0.1−	2008 10 06	G96	0.5−	0.2−
2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	703	0.1−	0.8+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2006 03 23	703	0.7+	0.4+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+
2003 10 21	704	0.3+	0.1−	2006 03 31	699	0.9+	1.1+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2003 10 21	704	0.1−	1.3+	2006 03 31	699	1.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.0
2003 10 21	704	0.1−	0.1+	2006 03 31	699	0.9−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.5−
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2006 03 31	699	1.2+	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2003 10 21	704	0.5+	0.1−	2006 04 08	G96	0.4−	0.1+	2008 10 21	291	0.4−	0.2+
2003 10 21	704	0.2+	0.0	2006 04 08	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	291	0.1−	0.3+
2003 10 22	704	0.6+	0.7+	2006 04 08	G96	0.4−	0.1+	2008 10 21	291	0.1−	0.2+
2003 10 22	704	0.2+	0.2−	2006 04 08	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	291	0.1−	0.1−
2003 10 22	704	0.4+	0.4+	2006 04 18	703	(2.5+	0.3−)	2008 10 22	291	0.1−	0.0
2003 10 22	704	0.3+	0.2−	2006 04 18	703	(3.4+	2.8+)	2008 10 22	291	0.1−	0.1−
2003 10 22	704	0.8+	0.1−	2006 04 18	703	1.1+	1.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2003 10 23	926	0.8+	0.1−	2006 04 18	703	1.0+	1.1+	2008 10 24	704	0.7−	1.3+
2003 10 23	926	0.2+	0.2−	2006 04 26	699	0.1+	0.9+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2003 10 23	926	0.5−	0.1−	2006 04 26	699	0.0	1.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2006 04 26	699	0.6+	0.3+	2008 10 24	704	(1.9−	1.3+)
2003 10 24	704	1.0−	1.0+	2006 04 26	699	(1.5+	2.6+)	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	704	0.5−	0.1−	2008 09 23	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	704	0.5+	0.5+
2003 10 24	704	0.0	0.6+	2008 09 23	704	1.1+	1.3−	2008 10 24	704	0.4−	1.4+
2003 10 24	704	0.1−	0.6+	2008 09 23	704	(0.4+	2.9−)	2008 10 29	703	0.2−	0.0
2003 10 28	704	1.2−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.5+	0.6−
2003 10 28	704	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	703	0.3−	0.1−
2003 10 28	704	0.8+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.0	0.6+

2003 11 18	699	0.7−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	1.0+	1.5−
2003 11 18	699	1.1−	0.8−	2008 09 29	704	0.3−	1.0+	2008 10 30	704	0.4−	0.5+
2003 11 18	699	0.3−	0.7+	2008 09 29	704	1.2−	0.4+	2008 10 30	704	(0.5+	1.6+)
2003 11 18	699	1.2−	1.0+	2008 09 29	704	0.6+	1.4−	2008 10 30	704	0.7+	0.7+
2003 11 21	704	1.0+	0.3−	2008 09 29	704	0.7+	0.6+	2008 11 08	703	0.0	1.2−
2003 11 21	704	(0.6+	2.0+)	2008 09 29	704	2.2+	1.0−	2008 11 08	703	0.3+	0.0
2003 11 21	704	(2.4+	0.5+)	2008 09 29	704	0.7−	0.8+	2008 11 08	703	0.6−	0.2−
2003 11 21	704	1.0−	0.7+	2008 09 29	704	0.9+	1.5−	2008 11 08	703	1.3−	0.5−
2003 11 28	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	1.0−	1.5+				

(197058)∗ 2003 UV$_{152}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.85049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17742891	ω	285.51930		+0.89735430	−0.01953398	
a	3.1365566	Ω	77.21595		+0.23818721	+0.86245324	
e	0.2224069	i	26.87754		−0.37151327	+0.50575966	
P	5.55	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.5+	0.7+	2003 12 14	691	0.2−	0.1−	2005 01 16	704	1.0−	0.9+
1999 01 14	704	1.7+	0.3−	2003 12 14	691	0.0	0.1−	2005 01 16	704	0.2+	0.2−
1999 01 14	704	0.7+	0.7−	2003 12 14	691	0.0	0.1−	2005 01 16	704	1.2+	0.9+
1999 01 14	704	(2.3−	1.1−)	2003 12 17	699	0.3+	0.4+	2006 03 25	703	0.5−	0.0
2003 10 21	704	0.1+	0.6−	2003 12 17	699	0.4−	0.4−	2006 03 25	703	(1.9−	0.9+)
2003 10 21	704	0.1−	0.0	2003 12 17	699	0.0	0.8+	2006 03 25	703	1.2−	0.9+
2003 10 21	704	0.8−	0.3+	2003 12 17	699	1.2+	1.1+	2006 03 25	703	0.3+	1.0−
2003 10 21	704	0.2+	0.7+	2003 12 19	704	0.5−	0.6+	2007 06 08	703	0.3−	0.0
2003 10 21	704	0.6+	0.9+	2003 12 19	704	0.1−	0.6+	2007 06 08	703	0.4−	0.1−
2003 10 22	608	0.5+	0.7−	2003 12 19	704	0.5−	0.3+	2007 06 08	703	0.0	0.5+
2003 10 22	608	0.4+	1.3−	2003 12 19	704	0.3−	0.4+	2007 06 08	703	0.5−	0.0
2003 10 22	608	0.4+	0.6−	2003 12 19	704	0.3−	0.4+	2007 06 15	704	0.4+	0.4+
2003 10 27	704	0.3−	0.4−	2003 12 21	704	0.4+	0.6+	2007 06 15	704	0.9+	0.6+
2003 10 27	704	0.4−	0.0	2003 12 21	704	0.2+	0.4+	2007 06 15	704	0.9+	0.2+
2003 10 27	704	0.1−	0.3+	2003 12 21	704	0.1+	0.4+	2007 06 15	704	0.2+	0.2+
2003 10 27	704	0.2−	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.6+	2007 06 15	704	(1.6+	0.6−)
2003 10 27	704	0.1+	0.2+	2003 12 24	704	0.3−	0.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.3+
2003 10 27	608	0.1+	0.1−	2003 12 24	704	0.2−	0.6+	2007 06 21	G96	0.0	0.1+
2003 10 27	608	0.0	0.4−	2003 12 24	704	0.2−	0.4+	2007 06 21	G96	0.2−	0.2+
2003 10 27	608	0.1+	0.3−	2003 12 24	704	0.3−	0.4+	2007 06 21	G96	0.1+	0.0
2003 11 01	704	0.5−	0.2−	2003 12 27	691	0.0	0.1+	2008 07 14	E12	0.3−	0.9+
2003 11 01	704	0.5−	0.5−	2003 12 27	691	0.5−	0.4−	2008 07 14	E12	0.0	0.4+
2003 11 01	704	0.5−	0.1+	2003 12 27	691	0.0	0.6+	2008 07 14	E12	0.6−	1.2+
2003 11 01	704	0.8−	0.3+	2004 01 11	699	0.5−	0.3−	2008 07 14	E12	0.2−	0.8+
2003 11 01	704	0.1−	0.5+	2004 01 11	699	0.0	0.7−	2008 08 27	E12	0.1−	0.2−
2003 11 09	608	0.2−	0.2−	2004 01 11	699	1.4−	0.8+	2008 08 27	E12	0.0	0.0
2003 11 09	608	0.0	0.1−	2004 01 11	699	(0.1−	1.8−)	2008 08 27	E12	0.0	0.2−
2003 11 09	608	0.0	0.1−	2004 01 12	644	0.1−	0.3−	2008 08 27	E12	0.5+	0.7−
2003 11 18	644	0.0	0.2+	2004 01 12	644	0.0	0.1−	2008 09 11	E12	0.1−	0.2+
2003 11 18	644	0.2−	0.4+	2004 01 12	644	0.1−	0.2−	2008 09 11	E12	0.1+	0.3−
2003 11 18	644	0.1+	0.5+	2004 01 30	704	(0.9+	1.5−)	2008 09 11	E12	0.2+	0.2−
2003 11 22	704	0.1−	0.4−	2004 01 30	704	0.7+	0.1−	2008 09 11	E12	0.3+	0.1−
2003 11 22	704	0.3−	1.2−	2004 01 30	704	0.0	0.3−	2008 09 19	E12	0.0	0.4+
2003 11 22	704	1.0+	1.0−	2004 01 30	704	1.0+	0.4−	2008 09 19	E12	0.1+	0.0
2003 11 24	691	0.1−	0.4−	2004 01 30	704	0.8−	0.4−	2008 09 19	E12	0.1+	0.5+
2003 11 24	691	0.0	0.4−	2004 02 15	704	0.1−	1.1+	2008 09 19	E12	0.5−	0.7+
2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2004 02 15	704	0.2−	0.6+	2008 10 06	E12	0.1+	0.3+
2003 12 01	704	(1.7+	0.2−)	2004 02 15	704	0.3+	0.6+	2008 10 06	E12	0.1−	0.1−
2003 12 01	704	1.2+	0.6−	2004 02 17	644	0.4+	0.4+	2008 10 06	E12	0.4−	0.1−
2003 12 01	704	0.1+	0.2−	2004 02 17	644	0.2+	0.1+	2008 10 06	E12	0.5+	0.0
2003 12 01	704	1.1+	0.4−	2004 02 17	644	0.3+	0.2+	2008 10 19	E12	0.0	0.4−
2003 12 01	704	1.2+	0.3+	2004 02 23	704	(1.0−	1.6+)	2008 10 19	E12	0.2+	0.2−
2003 12 12	644	0.2−	0.1+	2004 02 23	704	0.8−	1.1+	2008 10 19	E12	0.4+	0.1+
2003 12 12	644	0.3−	0.0	2004 02 23	704	0.0	0.0	2008 10 19	E12	0.2+	0.2+
2003 12 12	644	0.2−	0.0	2005 01 16	704	0.2+	0.7+				

(197059)∗ 2003 UZ$_{153}$ = 2000 BT$_{38}$ = 2001 FT$_{140}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53539), A. Doppler (*MPO* 76105)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.59951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19234512	ω	121.93550		+0.16427703	+0.98637166	
a	2.9722267	Ω	157.51432		−0.91291519	+0.15554957	
e	0.0427081	i	1.37328		−0.37362937	+0.05362169	
P	5.12	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.8−	0.2+	2003 10 28	704	(1.5+	0.9−)	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
1998 10 12	691	0.7−	0.2+	2003 10 28	704	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0
1998 10 12	691	1.1−	0.0	2005 01 16	691	0.4−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.6+
2000 01 27	691	0.2+	0.5−	2005 01 16	691	0.2−	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2000 01 27	691	0.1+	0.6−	2005 01 16	691	0.2−	0.7+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+
2000 01 27	691	0.4+	0.5−	2006 01 27	G96	0.6−	0.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.6+
2000 02 03	691	0.0	0.5−	2006 01 27	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2000 02 03	691	0.0	0.2−	2006 01 27	G96	1.2−	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2000 02 03	691	0.4+	0.3−	2006 01 27	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2001 03 22	691	0.2+	0.6+	2006 03 24	G96	0.5−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2001 03 22	691	0.3+	0.8+	2006 03 24	G96	0.5−	0.6+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2001 03 22	691	0.1+	0.8+	2006 03 24	G96	0.5−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2001 04 16	699	(1.7+	0.5−)	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2001 04 16	699	1.2+	0.3+	2006 04 26	691	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2001 04 16	699	(0.7+	1.6+)	2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+
2001 04 16	699	(1.7+	0.3+)	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1+
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 05 01	691	0.5+	0.4+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1+
2003 09 28	691	0.4+	0.2+	2006 05 01	691	0.4+	0.5+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2003 09 28	691	0.3+	0.4+	2006 05 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2003 10 19	691	0.3+	0.2+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	104	0.5+	0.2+
2003 10 19	691	0.3+	0.1+	2006 05 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 26	104	0.4+	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.6+	2008 10 26	104	0.3+	0.3−
2003 10 23	699	0.7+	0.9−	2006 05 19	G96	0.5−	0.3+	2008 10 28	291	0.1+	0.2+
2003 10 23	699	0.4+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	291	0.4−	0.1+
2003 10 23	699	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	291	0.5−	0.1+
2003 10 23	699	0.7+	1.0−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	A50	0.9+	0.3+
2003 10 24	291	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	A50	0.9+	0.4+
2003 10 24	291	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	A50	0.6−	0.3+
2003 10 24	291	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 28	A50	0.5+	0.6−
2003 10 28	704	0.7+	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−				
2003 10 28	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.1+				

(197060)∗ 2003 UK$_{154}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.95400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18506932	ω	328.20557		−0.78297853	−0.62166002	
a	3.0496249	Ω	173.22828		+0.60263552	−0.76683062	
e	0.1161464	i	10.74691		+0.15419162	−0.15971732	
P	5.33	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.3+	0.9+	2003 10 27	704	0.1+	0.1+	2006 05 26	703	1.0−	0.5+
2000 02 06	704	0.5+	0.2−	2003 10 27	704	0.1+	0.4+	2006 06 01	691	0.6+	0.3+
2000 02 06	704	0.3−	0.8+	2003 10 27	704	0.5+	0.5+	2006 06 01	691	0.2+	0.3+
2000 02 06	704	(0.9+	2.0+)	2003 10 27	704	0.3−	0.9+	2006 06 01	691	0.5+	0.6+
2000 02 06	704	0.4+	1.2+	2003 10 29	699	0.6+	1.1−	2008 09 02	691	0.3−	1.0−
2002 08 11	644	0.1−	0.4+	2003 10 29	699	0.6−	1.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.2−
2002 08 11	644	0.5+	0.5+	2003 10 29	699	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.2−
2002 08 11	644	0.1+	0.5+	2003 10 29	699	1.3−	1.4+	2008 09 06	691	0.5−	0.0
2002 08 11	644	0.1−	0.4+	2005 01 13	703	0.9+	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.1−	0.2+	2005 01 13	703	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2002 08 11	644	0.3−	0.7+	2005 01 13	703	0.3+	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
2003 09 17	644	0.5−	0.6+	2005 01 13	703	0.6−	0.6+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−

2003 09 17	644	0.0	0.6+	2006 03 21	G96	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2003 09 17	644	0.4−	0.7+	2006 03 21	G96	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2003 10 05	691	0.1−	0.2+	2006 03 21	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	704	0.6+	0.7+
2003 10 05	691	0.4−	0.3+	2006 03 21	G96	0.5+	0.8+	2008 09 22	704	0.1−	1.3+
2003 10 05	691	0.2−	0.4+	2006 04 24	699	0.7−	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	0.9+
2003 10 20	644	0.1+	0.4+	2006 04 24	699	(0.2−	1.6+)	2008 09 22	704	0.0	1.4+
2003 10 20	704	(0.6−	1.5+)	2006 04 24	699	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.0
2003 10 20	704	0.5−	0.0	2006 04 24	699	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2003 10 20	644	0.4−	0.0	2006 04 30	703	0.9−	0.5+	2008 09 28	704	0.6−	0.1+
2003 10 20	704	0.0	0.1+	2006 04 30	703	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.1−
2003 10 20	644	0.2+	0.4+	2006 04 30	703	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.5+
2003 10 23	691	0.0	0.2+	2006 04 30	703	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.2+
2003 10 23	691	0.0	0.4+	2006 05 20	703	1.4−	0.7+	2008 09 29	703	1.0+	1.0−
2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2006 05 20	703	(1.8−	0.9−)	2008 09 29	703	0.5+	0.1−
2003 10 23	691	0.4+	0.4+	2006 05 20	703	0.6−	1.0−	2008 09 29	703	0.0	0.1−
2003 10 23	691	0.0	0.3+	2006 05 20	703	(1.7+	1.3−)	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2006 05 26	703	(1.4+	1.8+)	2008 10 02	G96	0.8+	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.2−	2006 05 26	703	0.9+	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−
2003 10 24	645	0.0	0.2−	2006 05 26	703	0.6−	0.5+	2008 10 02	G96	0.8+	0.3−

(197061)∗ 2003 UN$_{157}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	298.62857		(2000.0)			
n	0.18741176	ω	179.29759		+0.07018053	−0.98526366
a	3.0241604	Ω	266.66942		+0.91445623	+0.12601884
e	0.0897954	i	8.98903		+0.39855300	−0.11564932
P	5.26	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 03	644	0.1+	0.1+	2003 09 30	704	0.2−	0.2+	2005 01 07	599	0.0	0.1+
2002 07 03	644	0.0	0.4+	2003 09 30	704	(0.4−	1.7+)	2005 01 13	704	(0.4−	1.9+)
2002 07 03	644	0.3−	0.5+	2003 09 30	704	0.5−	0.5+	2005 01 13	704	0.6+	1.2+
2002 07 03	644	0.2−	0.2+	2003 09 30	704	0.4+	0.6−	2005 01 13	704	0.1−	0.9+
2002 07 09	644	0.2−	0.1+	2003 10 20	644	0.3−	0.0	2005 01 13	704	1.1+	0.8+
2002 07 09	644	0.3−	0.2+	2003 10 20	644	0.3−	0.2+	2008 09 05	704	0.2−	0.3+
2002 07 09	644	0.2−	0.0	2003 10 20	644	0.3−	0.1−	2008 09 05	704	0.1+	0.5+
2002 07 12	644	0.3−	0.1+	2003 10 23	291	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	0.1+	0.0
2002 07 12	644	0.3−	0.1+	2003 10 23	291	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.6−	1.0−
2002 07 21	644	0.3−	0.2+	2003 10 23	291	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.8+
2002 07 21	644	0.2+	0.6+	2003 10 24	291	0.3+	0.0	2008 10 01	704	1.2+	0.3−
2002 07 29	644	0.3−	0.2+	2003 10 24	291	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.9−	0.3−
2002 07 29	644	0.0	0.2+	2003 10 24	291	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.7+	1.5−
2002 08 16	644	0.6+	0.6+	2003 11 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.3+	0.0
2002 08 16	644	0.2−	0.6+	2003 11 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.1−
2002 08 16	644	0.2+	0.4+	2003 11 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+
2002 08 24	644	0.3+	0.4+	2005 01 07	599	0.4−	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2002 08 24	644	0.2+	0.5−	2005 01 07	599	0.1+	0.0				
2002 08 24	644	0.3−	0.3−	2005 01 07	599	0.1−	0.2+				

(197062)∗ 2003 UU$_{157}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	314.87221		(2000.0)			
n	0.16973203	ω	221.70211		+0.72117603	−0.69275116
a	3.2306768	Ω	182.14694		+0.64232588	+0.66921157
e	0.1439889	i	1.50282		+0.25946597	+0.26879679
P	5.81	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.1+	0.3−	2003 11 21	704	0.2−	0.5+	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−
1991 10 05	691	0.2+	0.0	2003 11 21	704	0.6−	0.7+	2005 03 08	G96	0.5−	0.5−
1991 10 05	691	0.3−	0.1−	2003 11 21	704	0.6+	1.4+	2006 04 19	G96	0.6+	0.6+
2000 04 01	691	0.3+	0.6+	2003 11 21	704	0.6+	1.1+	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+
2000 04 01	691	0.3+	0.0	2003 11 24	703	1.2−	1.0−	2006 04 19	G96	0.0	0.8+
2000 04 01	691	0.3+	0.4−	2003 11 24	703	0.1−	1.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.4+
2002 08 10	807	0.1+	0.9+	2003 11 24	703	0.5+	0.2−	2006 05 03	691	0.3+	0.4+
2002 08 10	807	0.1+	1.0+	2003 11 24	703	0.1−	0.4+	2006 05 03	691	0.1−	0.4+
2003 10 20	291	0.2−	0.3−	2003 11 30	691	0.0	0.1−	2006 05 03	691	0.4−	0.3+
2003 10 20	291	0.3−	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	G96	0.0	0.3−
2003 10 20	291	0.2−	0.2−	2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2006 05 05	G96	0.6−	0.3+
2003 10 23	691	0.3+	0.3−	2003 12 01	704	1.0+	0.5+	2006 05 05	G96	0.5−	0.2+
2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2003 12 01	704	0.3+	0.7−	2006 05 05	G96	0.4−	0.4+
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2003 12 01	704	0.3+	0.7−	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2003 10 28	704	0.8−	0.5+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.0
2003 10 28	704	0.2+	0.4+	2005 01 17	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	0.8−	0.5+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.4+
2003 10 28	704	0.1−	0.5+	2005 02 02	704	(0.0	1.6−)	2008 09 06	G96	0.2−	0.4+
2003 10 29	703	0.0	0.5+	2005 02 02	704	0.7−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3+
2003 10 29	703	0.2+	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.6−	2008 09 06	G96	0.2+	0.6+
2003 10 29	703	(0.0	1.6+)	2005 02 09	699	(1.9+	0.1−)	2008 09 06	G96	0.4−	0.4+
2003 10 29	703	0.4+	1.1+	2005 02 09	699	0.8+	0.8+	2008 09 21	G96	0.5+	0.0
2003 11 16	691	0.1−	0.0	2005 02 09	699	1.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2003 11 16	691	0.2−	0.2+	2005 02 09	699	1.0+	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+
2003 11 16	691	0.1−	0.3+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.6+
2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2005 03 08	G96	0.8−	0.3−				

(197063)∗ 2003 UO$_{158}$ = 2005 EJ$_1$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76107)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	277.27853		(2000.0)			
n	0.18581421	ω	223.42980		−0.71324555	−0.70062398
a	3.0414692	Ω	272.08124		+0.64846945	−0.64868314
e	0.1698649	i	1.15648		+0.26602284	−0.29721411
P	5.30	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.9+	0.7−	2005 03 08	704	(1.8+	0.3+)	2005 05 08	G96	0.5−	0.0
2000 04 05	704	0.5−	0.5+	2005 03 08	704	0.9+	1.1+	2005 05 08	G96	0.7−	0.1+
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2005 03 09	699	0.1−	0.1−	2005 05 08	G96	0.4−	0.2−
2000 04 05	704	0.5−	0.1+	2005 03 09	699	0.2−	1.2+	2007 07 18	G96	0.1+	0.1−
2002 10 10	291	0.1−	0.3+	2005 03 09	683	0.2+	1.0+	2007 07 18	G96	0.1−	0.1+
2002 10 10	291	0.1−	0.4+	2005 03 09	683	1.2−	1.4−	2007 07 18	G96	0.4+	0.2−
2002 10 10	291	0.0	0.1−	2005 03 09	699	0.7−	0.8+	2007 07 18	G96	0.3−	0.6+
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2005 03 09	683	0.8−	0.6−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2005 03 09	699	0.4−	0.6+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2005 03 09	G96	0.2−	0.3−	2008 09 09	G96	0.0	0.0
2003 10 23	691	0.1−	0.3−	2005 03 09	G96	0.3−	0.3−	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2003 10 23	691	0.0	0.2−	2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	0.1+	1.0+	2005 03 10	683	0.5−	0.6−	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2003 10 28	704	0.5−	0.1−	2005 03 10	683	0.3+	0.6−	2008 10 06	691	0.8−	0.8+
2003 10 28	704	0.4−	0.2+	2005 03 10	683	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	704	0.8−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2005 03 11	704	1.2+	0.8+	2008 10 10	691	0.1+	0.6−
2003 11 16	691	0.2−	0.2−	2005 03 11	704	0.4−	1.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 11 29	691	0.2+	0.0	2005 03 11	704	0.6+	0.8+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2003 11 29	691	0.1−	0.1−	2005 03 11	704	1.3+	1.0+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 11 29	691	0.2+	0.2+	2005 03 14	704	1.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2005 03 02	691	0.1+	0.2+	2005 03 14	704	(2.0+	0.9−)	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2005 03 02	691	0.2−	0.1−	2005 03 14	704	(2.2+	1.6−)	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2005 03 02	691	0.0	0.1−	2005 03 14	704	(1.6+	0.3−)	2008 11 04	703	(1.0−	2.0+)
2005 03 03	683	0.2−	1.0−	2005 03 17	704	0.5+	0.6+	2008 11 04	703	(0.2+	1.8+)
2005 03 03	683	1.4+	0.9+	2005 03 17	704	0.7+	1.2+	2008 11 04	703	0.2+	1.1+
2005 03 03	683	0.3−	0.0	2005 03 17	704	1.0+	0.9+	2008 11 04	703	1.2+	0.4−
2005 03 07	683	0.4−	0.4−	2005 03 17	704	0.8+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2005 03 07	683	0.6+	1.0−	2005 04 12	G96	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2005 03 07	683	(2.6−	0.4+)	2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.8−
2005 03 08	704	0.1+	0.7−	2005 04 12	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2005 03 08	704	1.4+	0.4+	2005 04 12	G96	0.2−	0.0				
2005 03 08	704	(1.0−	1.7+)	2005 05 08	G96	0.2−	0.3−				

(197064)∗ 2003 UB$_{159}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	334.01149	ω	339.51972		+0.89604076	−0.44014986
n	0.17165388	Ω	46.73273		+0.41763973	+0.79121967
a	3.2065176	i	4.57881		+0.15062540	+0.42454627
e	0.1683448	H	15.4	G	0.15	U 1
P	5.74					

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	333	0.4+	1.0−	2003 11 15	691	0.2+	0.1+	2003 12 19	704	0.1+	0.4+
2003 09 28	333	0.2−	0.8−	2003 11 15	691	0.3+	0.0	2003 12 19	704	0.4−	0.0
2003 09 28	333	0.3+	0.8−	2003 11 15	691	0.2−	0.1+	2005 02 09	G96	0.0	0.3−
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2003 11 16	703	0.6+	0.6+	2005 02 09	G96	0.3−	0.4−
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2003 11 16	703	0.5−	1.0+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1−
2003 10 20	691	0.4−	0.1+	2003 11 16	703	(1.0+	2.0+)	2005 02 09	G96	0.1−	0.2−
2003 10 23	608	0.3+	0.6−	2003 11 16	703	0.1−	0.7+	2006 03 23	691	0.1+	0.5+
2003 10 23	608	0.2−	0.6−	2003 11 19	699	0.8−	0.0	2006 03 23	691	0.5+	0.4+
2003 10 23	608	0.0	0.8−	2003 11 19	699	1.3−	0.0	2006 03 23	691	0.4+	0.0
2003 10 27	704	0.9−	1.1+	2003 11 19	699	1.2−	0.5+	2006 05 19	G96	0.3−	0.6+
2003 10 27	704	0.7−	0.2+	2003 11 19	699	0.4−	0.3+	2006 05 19	G96	0.4−	0.3+
2003 10 27	704	0.1+	0.0	2003 11 21	704	0.4+	0.4−	2006 05 19	G96	0.3−	0.5+
2003 10 27	704	1.0−	0.0	2003 11 21	704	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.4−	0.5+
2003 10 27	704	0.3−	0.6+	2003 11 21	704	0.5+	0.9−	2008 08 23	E12	0.8+	0.7+
2003 10 28	704	0.5+	0.1+	2003 11 21	704	0.4+	0.8−	2008 08 23	E12	0.3−	1.1+
2003 10 28	704	0.2+	0.2+	2003 11 21	704	0.0	0.3−	2008 08 23	E12	0.2−	0.5+
2003 10 28	704	0.6+	0.0	2003 11 24	699	0.5−	0.4+	2008 08 23	E12	0.2−	0.0
2003 10 28	608	0.7+	1.3+	2003 11 24	699	0.9+	0.4−	2008 09 23	704	0.6−	0.1−
2003 10 28	608	0.9+	0.7+	2003 11 24	699	0.7−	0.6+	2008 09 23	704	0.7−	0.0
2003 10 28	608	1.3+	0.8+	2003 11 24	699	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.6+	0.7+
2003 11 02	704	0.6−	0.7+	2003 11 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.3−
2003 11 02	704	0.1−	0.1+	2003 11 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2003 11 02	704	0.1+	0.6+	2003 11 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2003 11 02	704	0.6−	0.1−	2003 12 19	704	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.4−	0.1+
2003 11 02	704	0.5+	0.1−	2003 12 19	704	0.6−	0.7+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−

(197065)∗ 2003 UK$_{160}$ = 2000 BJ$_{44}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76109)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	321.87591	ω	159.27522		+0.25372856	−0.96722024
n	0.19048081	Ω	276.02540		+0.88598844	+0.23668043
a	2.9915888	i	0.59551		+0.38813180	+0.09201841
e	0.1069375	H	16.3	G	0.15	U 0
P	5.17					

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	691	0.1+	0.5−	2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−
1998 12 25	691	0.3−	0.1−	2003 10 23	291	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.0
1998 12 25	691	0.1+	0.3−	2003 10 23	291	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5−	0.3−
2000 01 28	691	0.1+	0.3−	2003 10 23	291	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.5−	0.4−
2000 01 28	691	0.1+	0.2−	2003 11 19	291	0.0	0.3+	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2000 01 28	691	0.1−	0.3−	2003 11 19	291	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
2000 03 03	704	0.5+	0.2+	2003 11 19	291	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.6+	0.2−
2000 03 03	704	0.4−	0.2+	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−
2000 03 03	704	0.1+	0.4+	2005 01 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2000 03 03	704	0.2+	0.1−	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.7+	0.4−
2001 05 22	807	0.3−	0.3+	2005 03 08	G96	0.8−	0.3−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2+
2001 05 22	807	0.2−	0.2+	2005 03 08	G96	0.4−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2+
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.7−	0.2+				
2003 10 21	691	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.0				

(197066)∗ 2003 UO$_{160}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	311.35419	ω	70.76207		+0.20047410	−0.97969661
n	0.18825795	Ω	7.67421		+0.89265893	+0.18175237
a	3.0150916	i	0.92877		+0.40369564	+0.08462049
e	0.0434594	H	16.0	G	0.15	U 0
P	5.24					

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.3+	0.1−	2006 04 09	691	0.2+	0.6+	2008 10 01	291	0.2+	0.1+
2003 10 21	691	0.0	0.0	2006 04 26	807	0.1+	0.5+	2008 10 01	291	0.3+	0.3+
2003 10 21	691	0.2+	0.1−	2006 04 26	807	0.1+	0.5+	2008 10 01	291	0.4+	0.4+
2003 10 23	291	0.3−	0.2−	2006 05 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−
2003 10 23	291	0.2−	0.1−	2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2003 10 23	291	0.1−	0.1−	2006 05 02	G96	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2006 05 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2003 10 28	704	0.2+	0.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2003 10 28	704	1.1+	0.3+	2006 05 04	G96	0.1−	0.9+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2003 11 19	691	0.5−	0.1+	2006 05 04	G96	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2006 05 04	G96	0.4−	1.3+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2003 11 19	691	0.4−	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.7+	0.3−
2003 11 19	291	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2003 11 19	291	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2003 11 19	291	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.6−	0.7+	2008 10 23	691	0.0	0.3+
2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.7+	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2005 01 16	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.2+
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2005 01 19	291	0.2−	0.3+	2008 09 10	691	(0.6−	1.7+)	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2005 01 19	291	0.3−	0.2+	2008 09 10	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2005 01 19	291	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2006 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.6+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2006 03 26	691	0.2−	0.8+	2008 09 24	691	1.0−	0.7+	2008 11 01	691	0.4−	0.1+
2006 03 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.3+
2006 04 09	691	0.6+	0.4+	2008 10 01	J75	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2006 04 09	691	0.5+	0.7+	2008 10 01	J75	0.3+	0.0				

(197067)∗ 2003 UJ$_{161}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	290.88140	ω	80.50400		−0.01669611	−0.99966021
n	0.17790925	Ω	10.51490		+0.86893357	−0.02441135
a	3.1309084	i	6.29750		+0.49464703	+0.00914066
e	0.2428026	H	15.0	G	0.15	U 0
P	5.54					

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	699	0.0	0.1+	2003 10 30	704	0.5+	0.0	2005 03 04	704	0.4+	0.0
1998 12 17	699	0.3−	0.6−	2003 10 30	704	(0.8+	2.0+)	2005 03 08	699	1.0−	1.5+
1998 12 17	699	0.0	0.3−	2003 10 30	704	(0.3+	2.2+)	2005 03 08	699	0.8+	0.5+
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2003 10 30	704	0.8+	0.5+	2005 03 08	699	0.1+	1.4+
2003 09 22	691	0.1−	0.1−	2003 11 18	699	0.5+	0.2−	2005 03 08	699	(1.7+	0.5+)
2003 09 22	691	0.1−	0.1−	2003 11 18	699	0.2+	1.3+	2005 03 09	699	0.4−	1.0−
2003 09 29	704	(0.3+	2.8+)	2003 11 18	699	(0.8+	1.9−)	2005 03 09	699	0.6+	0.5+
2003 09 29	704	0.3+	0.2+	2003 11 18	699	0.0	0.1−	2005 03 09	699	1.1+	1.1−
2003 09 29	704	0.7−	1.4+	2003 11 20	704	0.0	0.2−	2005 03 09	699	0.3+	0.5−
2003 09 29	704	0.4−	0.2+	2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2005 03 12	704	0.2+	0.3−
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.6−	0.1+	2005 03 12	704	0.1−	0.3+
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.0	0.4−	2005 03 12	704	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.2−	2003 11 20	704	0.4−	1.0−	2005 03 12	704	0.2−	0.8+
2003 10 21	699	0.5+	0.4−	2003 11 24	704	0.2−	1.2+	2005 03 12	704	0.3+	0.6+
2003 10 21	699	0.7+	0.9−	2003 11 24	704	0.2+	0.6−	2005 03 16	704	1.2+	0.3+
2003 10 21	699	0.6−	0.5−	2003 11 24	704	0.0	0.7+	2005 03 16	704	(0.6−	2.1+)
2003 10 21	699	0.6−	0.1+	2003 11 24	704	0.5−	0.4−	2005 03 16	704	(1.1+	1.7+)
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2003 11 26	699	0.3−	1.4+	2005 03 16	704	0.3+	0.3−
2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2003 11 26	699	0.6+	0.3+	2005 04 06	699	(0.6+	1.6−)
2003 10 21	644	0.1+	0.0	2003 11 26	699	0.8−	0.4−	2005 04 06	699	1.5+	0.7−

2003 10 23	608	0.6+	0.1−	2003 11 26	699	0.6−	0.4+	2005 04 06	699	0.3−	0.1+		
2003 10 23	608	0.7+	0.5+	2005 02 03	704	0.6+	0.8+	2005 04 06	699	0.2−	0.2−		
2003 10 23	608	1.0+	0.2+	2005 02 03	704	0.2−	1.0+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+		
2003 10 25	691	0.4+	0.1−	2005 02 03	704	0.4+	1.0+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+		
2003 10 25	691	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.0	0.8+	2005 04 11	G96	0.2−	0.0		
2003 10 25	704	0.0	0.1+	2005 02 14	704	0.5+	0.3+	2005 04 11	G96	0.2−	0.1−		
2003 10 25	691	0.1+	0.1−	2005 02 14	704	1.3+	0.6+	2008 08 24	J75	0.6+	0.7+		
2003 10 25	704	0.2+	0.0	2005 02 14	704	1.2+	0.9+	2008 08 24	J75	0.2+	0.5+		
2003 10 25	704	0.0	0.3+	2005 03 03	703	1.0−	0.1+	2008 08 25	J75	0.1−	0.3+		
2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2005 03 03	703	0.6−	0.1+	2008 09 02	J75	0.9−	0.3−		
2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2005 03 03	703	0.5−	0.4+	2008 09 03	J75	0.2−	0.5+		
2003 10 27	704	0.7−	0.3+	2005 03 03	703	1.0−	0.0	2008 09 03	J75	0.0	0.0		
2003 10 27	704	0.2−	0.7+	2005 03 03	703	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.7+		
2003 10 27	704	0.9−	0.2−	2005 03 03	703	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.7−	0.3+		
2003 10 27	704	0.6−	0.2−	2005 03 03	703	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.3+		
2003 10 27	704	0.7−	0.0	2005 03 03	703	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.5+		
2003 10 30	704	(0.1+	1.6+)	2005 03 04	704	0.6+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.4+		
2003 10 30	704	(1.1+	1.7+)	2005 03 04	704	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−		
2003 10 30	704	(0.0	1.8+)	2005 03 04	704	0.3+	0.2+						

(197068)∗ 2003 UN$_{162}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	359.83672		(2000.0)		+0.96438779	−0.14605838
n	0.18348075	ω	320.47613		+0.24708928	+0.79493156
a	3.0672020	Ω	49.38762		+0.09435617	+0.58885547
e	0.1579297	i	16.88624			
P	5.37	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	(0.5−	2.6−)	2003 10 25	704	1.1+	0.5+	2003 12 21	704	0.4+	0.6+		
1998 12 17	704	0.9+	1.4−	2003 10 25	704	1.0+	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.1+		
1998 12 17	704	0.3−	1.5−	2003 10 29	704	(1.6−	0.1+)	2005 01 11	201	0.7+	0.4−		
1998 12 17	704	(1.1+	4.0−)	2003 10 29	704	0.2−	0.5+	2005 01 11	201	0.8−	0.4−		
2003 09 22	644	0.0	0.2+	2003 10 29	704	0.6−	0.1+	2005 01 11	201	0.5−	0.4−		
2003 09 22	644	0.0	0.1+	2003 10 29	704	1.2−	0.0	2005 01 15	703	0.9−	0.0		
2003 09 22	644	0.0	0.1+	2003 10 29	704	0.5−	0.5+	2005 01 15	703	0.2+	1.1−		
2003 09 28	704	0.4−	0.4+	2003 11 01	704	0.2+	0.7+	2005 01 15	703	0.2−	0.1+		
2003 09 28	704	0.1−	0.6+	2003 11 01	704	0.1+	0.9+	2005 01 15	703	0.9−	0.4+		
2003 09 28	704	0.1−	0.2−	2003 11 01	704	0.3+	0.4+	2005 01 15	704	0.2+	0.0		
2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2003 11 01	704	0.1−	0.6+	2005 01 15	704	0.6−	0.1+		
2003 09 28	704	0.1−	0.2−	2003 11 01	704	1.0+	0.3−	2005 01 15	704	0.1+	0.3+		
2003 10 03	608	0.0	0.8−	2003 11 19	703	(2.7+	1.1−)	2005 01 31	704	0.9+	0.1+		
2003 10 03	608	0.7−	0.6−	2003 11 19	703	(3.9−	0.3−)	2005 01 31	704	0.0	0.4+		
2003 10 03	608	0.1−	0.7−	2003 11 19	703	(0.8−	2.5−)	2005 01 31	704	0.2+	0.0		
2003 10 16	699	0.1−	0.5+	2003 11 19	703	(0.5−	2.0−)	2005 02 14	704	0.7+	0.1+		
2003 10 16	699	0.4+	0.1−	2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2005 02 14	704	0.2−	0.0		
2003 10 16	699	1.2+	0.1+	2003 11 21	704	0.2+	0.0	2005 02 14	704	0.4+	1.0+		
2003 10 16	699	0.5−	0.6−	2003 11 21	704	0.0	0.1+	2005 02 14	704	0.2−	1.2+		
2003 10 21	704	0.6−	0.9−	2003 11 21	704	0.2+	0.2−	2005 02 14	704	0.5+	0.3+		
2003 10 21	704	0.8−	0.8−	2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2006 03 23	703	(0.5−	1.9+)		
2003 10 21	704	0.4−	0.5−	2003 11 21	699	0.0	0.7−	2006 03 23	703	0.6−	0.7−		
2003 10 21	704	0.0	0.8−	2003 11 21	699	0.4−	0.1+	2006 03 23	703	0.8+	0.3+		
2003 10 21	704	0.6−	0.3−	2003 11 21	699	0.3+	0.4−	2006 03 23	703	(0.9−	2.0+)		
2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2003 11 21	699	0.1−	0.0	2008 08 23	E12	0.4−	0.1+		
2003 10 21	644	0.2−	0.0	2003 12 17	699	0.7−	0.0	2008 08 23	E12	0.4−	0.3+		
2003 10 21	644	0.2+	0.1−	2003 12 17	699	0.1+	0.2+	2008 08 23	E12	0.3−	0.1−		
2003 10 23	699	(2.1−	0.6+)	2003 12 17	699	0.5−	0.1−	2008 08 23	E12	0.1+	0.5+		
2003 10 23	699	0.6+	0.2−	2003 12 17	699	1.4−	1.2+	2008 09 21	E12	0.1−	0.3+		
2003 10 23	699	0.6−	1.4−	2003 12 20	704	0.6−	0.0	2008 09 21	E12	0.2+	0.2+		
2003 10 23	699	0.4−	0.9−	2003 12 20	704	0.5−	0.5+	2008 09 21	E12	0.4−	0.5+		
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2003 12 20	704	0.1+	1.0+	2008 09 21	E12	0.5−	0.4+		
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2003 12 20	704	0.4+	1.1+	2008 10 29	703	0.7+	1.0−		
2003 10 23	691	0.2+	0.1−	2003 12 20	704	1.1−	1.3+	2008 10 29	703	0.4+	0.3−		
2003 10 25	704	0.9+	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	0.5+	2008 10 29	703	0.5−	0.6−		
2003 10 25	704	0.7+	0.2+	2003 12 21	704	0.4+	0.8+	2008 10 29	703	0.2+	0.0		
2003 10 25	704	0.3+	0.3+	2003 12 21	704	0.3+	0.6+						

(197069)∗ 2003 UM$_{163}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.52647		(2000.0)		+0.99470780	−0.08766706
n	0.20221133	ω	218.24571		+0.10029430	+0.94170517
a	2.8747432	Ω	146.66544		−0.02230350	+0.32481665
e	0.1125322	i	5.59541			
P	4.87	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.1+	0.7−	2003 10 30	704	0.0	0.3−	2005 03 08	G96	0.6−	0.2−		
1996 03 19	691	0.3−	0.4−	2003 10 30	704	0.3−	0.1−	2005 03 13	691	0.4−	0.3+		
1996 03 19	691	0.4−	0.6−	2003 10 30	704	0.5+	0.3−	2005 03 13	691	0.4−	0.2+		
1998 10 11	699	0.9+	0.0	2003 10 30	704	0.2+	0.1−	2005 03 13	691	0.3−	0.1+		
1998 10 11	699	0.3+	0.3+	2003 11 21	699	0.6−	0.9−	2008 10 07	G96	0.0	0.1−		
1998 10 11	699	1.2+	0.5+	2003 11 21	699	0.7−	0.1−	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−		
2000 01 12	561	0.0	0.1−	2003 11 21	699	0.2−	1.0+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−		
2000 01 12	561	0.1+	0.3+	2003 11 21	699	0.6+	0.2−	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−		
2000 01 12	561	0.3−	0.0	2003 11 23	703	(2.7−	0.3−)	2008 10 21	A50	0.4−	0.1+		
2000 01 12	561	0.4−	0.1−	2003 11 23	703	1.5−	0.1−	2008 10 21	A50	0.2−	0.5+		
2000 01 12	561	0.7−	0.1−	2003 11 23	703	0.6+	0.2+	2008 10 21	A50	0.0	0.2+		
2003 10 21	704	0.0	0.5−	2003 11 23	703	(1.7−	1.4+)	2008 10 22	A50	0.3−	0.7+		
2003 10 21	704	0.6−	0.2−	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.4−	1.1+		
2003 10 21	704	0.1−	0.4+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+		
2003 10 21	704	0.8−	0.1−	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.3−		
2003 10 21	704	0.4+	0.5−	2005 02 02	704	0.5+	0.9+	2008 10 26	704	0.3−	0.7+		
2003 10 21	644	0.0	0.2−	2005 02 02	704	0.5+	0.9+	2008 10 30	704	0.0	0.4+		
2003 10 21	644	0.2+	0.2−	2005 02 02	704	1.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.7+	0.5−		
2003 10 21	644	0.0	0.2−	2005 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.7−		
2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2005 02 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.2+		
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2005 02 04	691	0.4+	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	0.7+		
2003 10 23	691	0.1+	0.4−	2005 03 02	691	0.2+	0.2−	2008 11 03	G96	0.1+	0.5−		
2003 10 27	704	0.1−	0.4−	2005 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.2+	0.5−		
2003 10 27	704	0.5−	0.1−	2005 03 02	691	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.3+	0.5−		
2003 10 27	704	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	G96	0.0	0.6−		
2003 10 27	704	0.1−	0.3−	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−						
2003 10 27	704	0.2+	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−						

(197070)∗ 2003 UN$_{163}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.18499		(2000.0)		+0.93748248	−0.32204449
n	0.18500368	ω	329.29041		+0.34391896	+0.79910282
a	3.0503462	Ω	50.09232		+0.05335123	+0.50766330
e	0.1363189	i	9.90597			
P	5.33	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 05 30	691	0.8+	0.3+	2003 11 30	691	0.0	0.0	2006 05 09	G96	0.1+	1.0+		
2001 05 30	691	0.2+	0.2+	2003 12 11	703	0.2−	0.9+	2006 05 09	G96	0.6+	0.2+		
2001 05 30	691	0.0	0.3+	2003 12 11	703	1.1+	0.2+	2006 05 09	G96	0.1−	0.9+		
2002 07 16	644	0.0	0.3+	2003 12 11	703	0.8−	0.5−	2008 09 21	703	0.4+	0.1+		
2002 07 16	644	0.2−	0.2+	2003 12 11	703	1.2−	0.6+	2008 09 21	703	0.6−	0.3+		
2002 07 16	644	0.4−	0.2+	2003 12 18	703	0.5−	0.4+	2008 09 21	703	0.6−	0.6+		
2003 09 30	333	0.7+	0.3−	2003 12 18	703	(0.6−	1.5−)	2008 09 21	703	0.1+	0.2−		
2003 09 30	333	0.4+	0.3+	2003 12 18	703	(0.6+	2.1+)	2008 09 22	704	0.4+	0.7+		
2003 09 30	333	0.7+	0.0	2003 12 18	703	(1.8+	0.4+)	2008 09 22	704	0.6−	0.3+		
2003 10 21	704	0.3−	0.6+	2003 12 22	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.6−	0.3+		
2003 10 21	704	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.3+	0.6+	2008 09 22	704	0.0	0.6+		
2003 10 21	704	0.0	0.1−	2003 12 22	704	0.2−	1.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.4+		

2003 10 21	704	0.5−	0.3−	2003 12 22	704	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.9−	0.1−		
2003 10 23	608	0.7−	0.3+	2003 12 22	704	0.5−	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.3+		
2003 10 23	608	0.5−	0.1−	2004 01 11	644	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	0.2−		
2003 10 23	608	0.4−	0.1−	2004 01 11	644	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.3+		
2003 10 27	678	(1.1−	2.7+)	2004 01 11	644	0.2−	0.5+	2008 10 01	703	0.1+	0.9+		
2003 10 27	678	0.8−	0.4−	2004 01 13	699	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	0.2+	1.0+		
2003 10 27	678	0.1−	0.1+	2004 01 13	699	0.6+	0.1−	2008 10 01	703	0.8+	0.9+		
2003 10 28	704	0.5−	0.5+	2004 01 13	699	0.9+	0.4+	2008 10 01	703	0.2−	0.7+		
2003 10 28	704	0.2−	0.4+	2004 01 13	699	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+		
2003 10 28	704	0.5−	0.5+	2005 01 16	703	1.2−	0.7−	2008 10 08	703	0.4−	0.8+		
2003 10 28	704	0.1−	0.2+	2005 01 16	703	0.6+	0.6−	2008 10 08	703	0.0	0.2+		
2003 10 28	704	0.4+	0.7+	2005 01 16	703	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.6+		
2003 10 28	608	0.6−	0.2−	2005 01 16	703	0.5+	0.1−	2008 10 22	704	0.8−	0.5+		
2003 10 28	608	0.5−	0.5−	2005 02 01	644	0.6+	0.1+	2008 10 22	704	0.6−	0.0		
2003 10 28	608	0.8−	0.3−	2005 02 01	644	0.8+	0.9+	2008 10 22	704	0.3−	0.8+		
2003 11 02	704	1.2+	0.7+	2005 02 01	644	0.6+	0.2+	2008 10 22	704	0.1−	1.0+		
2003 11 02	704	0.4−	0.1+	2006 03 23	691	0.5−	0.3+	2008 10 22	704	0.2+	0.5+		
2003 11 02	704	0.5−	0.6+	2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−		
2003 11 02	704	0.4−	0.6+	2006 03 23	691	0.5+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−		
2003 11 21	704	0.5−	0.0	2006 04 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−		
2003 11 21	704	0.2−	0.0	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−		
2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.2−		
2003 11 21	704	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.5+	0.7+	2008 10 30	704	0.4−	0.3+		
2003 11 21	704	0.3+	0.3−	2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.2−	0.5−		
2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.7+						
2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2006 05 09	G96	0.1−	0.1−						

(197071)∗ 2003 UQ$_{163}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.70329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19152164	ω	140.85845		+0.89278322	+0.44967088	
a	2.9807404	Ω	192.50364		−0.43833344	+0.85324802	
e	0.2027665	i	7.18974		−0.10393225	+0.26412859	
P	5.15	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	699	0.4−	0.5+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+		
2003 10 16	699	0.7−	0.9+	2007 05 11	G96	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+		
2003 10 16	699	0.5−	0.1−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1+		
2003 10 16	699	(0.8−	1.5+)	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 21	704	0.0	0.9+	2007 06 07	691	0.4+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−		
2003 10 21	704	0.1−	0.3+	2007 06 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−		
2003 10 21	704	0.2−	1.0+	2007 06 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−		
2003 10 21	704	0.2+	0.8+	2007 06 08	703	1.0−	0.4+	2008 10 25	704	(2.1−	0.5+)		
2003 10 21	704	(0.2+	1.5+)	2007 06 08	703	0.9−	0.7+	2008 10 25	704	0.3−	1.1+		
2003 10 23	699	1.0−	0.3−	2007 06 08	703	1.5−	0.4+	2008 10 25	704	0.1−	0.9+		
2003 10 23	699	0.8+	0.3−	2007 06 08	703	1.4−	1.0+	2008 10 25	704	0.0	1.1+		
2003 10 23	699	0.1+	0.2+	2007 06 09	691	0.5−	0.1−	2008 10 26	683	0.2+	0.7−		
2003 10 23	699	0.8−	1.2+	2007 06 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	683	0.4−	1.5−		
2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2007 06 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+		
2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2007 06 10	300	0.4+	0.2−	2008 10 26	683	1.1+	1.3−		
2003 10 23	691	0.0	0.2+	2007 06 10	300	0.6−	0.8+	2008 10 26	704	0.3−	0.2+		
2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2007 06 10	300	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.4+		
2003 10 25	704	0.3−	0.4+	2007 06 10	300	0.1−	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.5+		
2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2007 06 16	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.2+		
2003 10 25	704	0.0	0.3+	2007 06 16	691	0.5+	0.3+	2008 10 28	683	1.1+	0.7−		
2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2007 06 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	683	0.7+	0.5+		
2003 10 28	704	0.4+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 28	683	0.4+	1.2+		
2003 10 28	704	0.0	0.9+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 29	683	1.0−	0.2−		
2003 10 28	704	0.0	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	683	0.9+	0.1−		
2003 10 28	704	0.2−	1.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 29	683	0.2+	0.1−		
2003 10 28	704	0.4+	1.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.8+	0.9+		
2003 11 01	704	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	703	0.4+	0.1+		
2003 11 01	704	0.3−	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	683	0.7+	0.9−		
2003 11 01	704	0.0	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	(2.2+	0.1+)		
2003 11 01	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.7−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.5+		
2003 11 01	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	683	1.4+	0.3−		
2003 11 19	644	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	683	0.8+	0.4−		
2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	1.1+		
2003 11 19	644	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	1.0+		
2003 11 21	699	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	0.1+		
2003 11 21	699	0.9−	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.2+		
2003 11 21	699	1.0−	0.2−	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.1−		
2003 11 21	699	0.5−	0.3+	2008 10 01	J75	0.5+	0.4−	2008 11 01	683	0.6+	0.2+		
2003 11 23	703	(1.7+	0.7−)	2008 10 01	J75	0.1+	0.1+	2008 11 01	683	1.1+	0.5−		
2003 11 23	703	(2.6+	1.3−)	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	683	(1.0+	2.2−)		
2003 11 23	703	1.4+	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 02	683	(1.3−	1.8+)		
2003 11 23	703	0.2−	1.0−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	683	1.2−	0.9+		
2006 03 05	691	0.4+	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.0	2008 11 02	683	(3.4−	0.7+)		
2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−	2008 11 08	703	(1.5−	1.1−)		
2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.1−	0.2−	2008 11 08	703	0.8−	0.3+		
2006 03 09	691	0.1+	1.2+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 08	703	(1.8−	1.6−)		
2006 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 08	703	1.1−	1.3−		
2006 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+						

(197072)∗ 2003 UJ$_{167}$ = 2000 AY$_{194}$

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57095)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.97549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21406029	ω	144.15000		+0.90918863	−0.39623730	
a	2.7676552	Ω	239.67641		+0.33909638	+0.88293374	
e	0.2656783	i	8.52456		+0.24163956	+0.25184126	
P	4.60	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	(2.4+	2.3+)	2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2003 12 22	704	0.1−	0.2−		
1998 08 24	704	1.1−	1.1+	2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2003 12 22	704	0.3+	0.3−		
1998 08 24	704	0.2−	1.0+	2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2003 12 22	704	0.2+	0.2−		
1998 08 24	704	0.9−	0.1−	2003 11 18	699	0.1−	0.1−	2003 12 27	704	0.2−	0.7+		
2000 01 08	704	0.3−	0.1+	2003 11 18	699	0.0	0.0	2003 12 27	704	0.3−	0.5+		
2000 01 08	704	0.3−	0.2+	2003 11 18	699	0.2−	0.0	2003 12 27	704	0.2−	0.3+		
2000 01 08	704	0.3+	0.1−	2003 11 18	699	0.6−	0.0	2003 12 27	704	1.0−	0.7+		
2000 01 08	704	0.5+	1.0+	2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2003 12 27	704	0.0	0.6+		
2000 01 08	704	0.0	0.6−	2003 11 20	704	0.4+	0.1−	2004 01 06	699	0.4−	1.4+		
2000 01 11	704	0.0	0.3−	2003 11 20	704	0.8+	0.1−	2004 01 06	699	0.1−	1.4+		
2000 01 11	704	0.0	0.9+	2003 11 20	704	0.6+	0.1−	2004 01 06	699	0.4+	0.2−		
2000 01 11	704	0.5+	0.4−	2003 11 20	704	0.5+	0.3−	2004 01 06	699	(1.8−	0.4+)		
2000 01 11	704	0.7+	0.5−	2003 11 22	691	0.0	0.2−	2004 01 09	699	0.4−	0.3+		
2000 01 11	704	0.7−	0.8−	2003 11 22	691	0.1+	0.2−	2004 01 09	699	0.8−	0.1+		
2000 03 06	704	0.3+	0.3−	2003 11 22	691	0.0	0.2−	2004 01 09	699	0.2−	0.2+		
2000 03 06	704	0.7−	0.5+	2003 11 24	704	1.0+	0.3+	2004 01 09	699	0.3+	1.5+		
2000 03 06	704	0.3+	0.1−	2003 11 24	704	0.8+	0.3+	2004 01 17	703	(1.6−	0.8−)		
2000 03 06	704	(0.2+	2.5+)	2003 11 24	704	0.8+	0.1+	2004 01 17	703	0.1−	0.4+		
2002 06 06	704	0.1−	0.3−	2003 11 24	704	0.7+	0.4−	2004 01 17	703	0.4−	0.3−		
2002 06 06	704	1.0+	0.6+	2003 11 24	704	0.8+	0.5−	2004 01 17	703	1.0+	0.7+		
2002 06 06	704	0.5+	0.9+	2003 11 26	699	0.5−	0.2+	2004 01 21	704	1.0−	0.2−		
2002 06 06	704	0.2+	0.5+	2003 11 26	699	0.3−	0.1−	2004 01 21	704	1.3−	0.5−		
2003 08 24	704	0.4+	0.4+	2003 11 26	699	0.4−	0.0	2004 01 21	704	1.0−	0.7−		
2003 08 24	704	1.3+	0.1−	2003 11 26	699	0.3−	0.2−	2004 01 21	704	0.8−	0.7−		
2003 08 24	704	0.7+	0.2+	2003 12 01	704	(0.1−	2.4+)	2004 02 02	699	1.2+	1.0+		
2003 08 24	704	0.7+	0.2+	2003 12 01	704	0.2+	1.2+	2004 02 02	699	0.9+	0.5+		
2003 08 24	704	0.7+	0.5−	2003 12 01	704	(0.9+	1.6+)	2004 02 02	703	0.0	0.4+		
2003 09 30	704	0.0	0.5+	2003 12 01	704	0.7+	0.1−	2004 02 02	699	0.2−	0.2−		
2003 09 30	704	0.3−	0.4−	2003 12 01	704	0.5+	0.5+	2004 02 02	703	0.1+	1.1+		
2003 09 30	704	0.4−	0.5−	2003 12 10	644	0.0	0.2+	2004 02 02	699	0.3−	0.6−		
2003 09 30	704	0.3−	0.6−	2003 12 10	644	0.1−	0.2+	2004 02 02	703	0.2−	0.0		
2003 09 30	704	0.9−	0.9−	2003 12 10	644	0.1+	0.1+	2004 02 02	703	0.9+	0.8+		
2003 10 05	608	0.1−	0.2+	2003 12 13	703	0.6−	0.1−	2004 02 17	704	0.2−	0.5+		
2003 10 05	608	0.0	0.0	2003 12 13	703	0.7−	0.5−	2004 02 17	704	0.2−	1.1+		

2003 10 05	608	0.1+	0.1+	2003 12 13	703	0.8−	0.1−	2004 02 17	704	0.1+	0.8−
2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2003 12 13	703	0.4−	0.3−	2004 02 17	704	1.1−	1.2+
2003 10 17	691	0.0	0.2+	2003 12 17	699	0.6+	0.9−	2005 03 04	703	0.4−	0.8+
2003 10 17	691	0.0	0.2+	2003 12 17	699	0.2−	0.4−	2005 03 04	703	0.4+	0.2+
2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2003 12 17	699	0.2+	0.1−	2005 03 04	703	0.3+	0.6+
2003 10 22	704	0.1+	0.3+	2003 12 17	699	0.2+	0.5−	2005 03 04	703	0.2+	0.4−
2003 10 22	704	0.2−	0.2+	2003 12 18	644	0.4−	0.1+	2006 04 30	699	0.9−	0.6+
2003 10 22	704	0.2−	0.2+	2003 12 18	644	0.2−	0.1+	2006 04 30	699	0.4+	0.2+
2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2003 12 18	644	0.0	0.1+	2006 04 30	699	0.0	0.5−
2003 10 23	608	0.4−	0.3−	2003 12 19	608	0.8+	1.1−	2006 04 30	699	(4.0+	2.2−)
2003 10 23	608	0.6−	0.0	2003 12 19	608	1.4+	0.9−	2008 09 28	704	0.5−	0.9−
2003 10 23	608	0.4−	0.1+	2003 12 19	608	1.4+	0.9−	2008 09 28	704	0.1−	0.7−
2003 10 30	704	0.6−	0.2+	2003 12 20	704	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.2−
2003 10 30	704	0.4+	0.1+	2003 12 20	704	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.2+
2003 10 30	704	0.3+	0.1+	2003 12 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.1+
2003 10 30	704	0.6+	0.3−	2003 12 20	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2003 11 02	704	0.6−	0.3+	2003 12 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2003 11 02	704	1.0−	0.3+	2003 12 20	608	0.6−	1.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.1+
2003 11 02	704	1.0−	0.7−	2003 12 20	608	0.7−	1.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.9−
2003 11 02	704	0.4−	0.9−	2003 12 20	608	0.4−	0.9+	2008 11 05	703	0.2−	0.3+
2003 11 02	704	0.5−	0.8−	2003 12 21	608	0.8+	0.4+	2008 11 05	703	0.4−	0.6+
2003 11 04	049	0.4−	0.5−	2003 12 21	608	1.0+	0.0	2008 11 05	703	0.3−	0.0
2003 11 04	049	0.7+	0.3−	2003 12 21	608	0.3+	0.1+	2008 11 05	703	0.1−	0.1−
2003 11 04	049	0.5−	0.5−	2003 12 22	704	0.5+	0.1+				
2003 11 04	049	0.4−	0.4−	2003 12 22	704	0.1−	0.3−				

(197073)∗ 2003 UV$_{168}$

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.32038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17537934	ω	325.50593		+0.97971213	−0.17500890	
a	3.1609462	Ω	44.89896		+0.20040438	+0.85188879	
e	0.1548616	i	7.95214		+0.00149122	+0.49361663	
P	5.62	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	644	0.2−	0.7+	2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2003 11 24	699	1.1−	0.2−
2002 07 06	644	0.2−	1.0+	2003 10 28	704	0.8+	0.2+	2003 11 24	699	0.8−	0.3+
2002 07 06	644	0.0	0.9+	2003 10 28	704	0.0	0.6+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+
2002 07 16	644	0.1−	0.1+	2003 11 02	704	0.4−	0.7−	2006 04 02	691	0.2+	0.7+
2002 07 16	644	0.4+	0.1−	2003 11 02	704	0.5−	0.1−	2006 04 02	691	0.4+	0.1+
2002 07 16	644	0.3−	0.3+	2003 11 02	704	1.0+	0.2−	2006 04 07	691	0.1−	0.2+
2002 07 16	644	0.5+	0.1+	2003 11 02	704	0.1+	0.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+
2002 07 16	644	0.4−	0.1−	2003 11 05	699	0.5−	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.3+
2002 07 16	644	0.3+	0.2+	2003 11 05	699	0.3−	0.6+	2008 08 05	E12	0.4+	0.8+
2002 07 27	644	0.3−	0.1+	2003 11 05	699	0.2+	0.1+	2008 08 05	E12	0.2−	0.3+
2002 07 27	644	0.2−	0.3−	2003 11 05	699	0.5+	0.6−	2008 08 05	E12	0.3−	0.2+
2002 07 27	644	0.1−	0.4−	2003 11 17	703	(1.8−	0.7−)	2008 08 05	E12	0.4−	0.3+
2003 09 30	333	0.2−	0.5+	2003 11 17	703	0.2−	0.1+	2008 08 23	704	0.4+	0.4−
2003 09 30	333	1.4−	0.1+	2003 11 17	703	0.2+	0.0	2008 08 23	704	0.0	0.6−
2003 09 30	333	(2.1−	1.9−)	2003 11 17	703	1.1−	0.1−	2008 08 23	704	0.3−	1.1−
2003 10 22	704	0.3−	0.1−	2003 11 19	699	0.2+	0.2−	2008 08 23	704	0.2+	0.3−
2003 10 22	704	0.4−	0.3+	2003 11 19	699	0.1+	0.5+	2008 08 23	704	0.0	0.5−
2003 10 22	704	0.8−	0.1−	2003 11 19	699	0.2+	0.2−	2008 08 23	E12	0.3−	0.1+
2003 10 22	704	0.8+	0.3+	2003 11 19	699	0.8−	0.4−	2008 08 23	E12	0.1+	0.1+
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2008 08 23	E12	0.3+	0.2−
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2008 08 23	E12	0.1+	0.0
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.7−	1.0+	2008 09 29	703	0.0	0.5+
2003 10 27	608	1.0+	1.0+	2003 11 21	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.2−
2003 10 27	608	0.6+	0.5+	2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.5−	1.7+
2003 10 27	608	0.6+	0.5+	2003 11 24	699	0.8+	0.2−	2008 09 29	703	0.3−	0.9+
2003 10 28	704	0.3−	1.2+	2003 11 24	699	0.7+	0.0				

(197074)∗ 2003 UU$_{169}$ = 2003 UQ$_{255}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 57099)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.49894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20490543	ω	316.59547		+0.99538884	+0.04632307	
a	2.8494896	Ω	40.97455		+0.00003398	+0.87549226	
e	0.1158004	i	7.35957		−0.09592218	+0.48100674	
P	4.81	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1−	0.0	2003 11 01	704	0.2−	0.1−	2006 05 06	G96	0.5+	0.3−
1998 09 19	645	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	1.0+	0.9+	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2003 11 01	704	1.0−	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2003 11 02	291	0.2+	0.2−	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+
2001 05 22	807	0.3+	0.6+	2003 11 02	291	0.2+	0.2−	2006 05 19	G96	0.5−	0.5+
2001 05 22	807	0.2−	0.6+	2003 11 02	291	0.2+	0.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.6+
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2003 11 21	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 19	691	0.4−	0.5−
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	(0.3+	1.6+)	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.6+	1.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
2003 10 22	291	0.1+	0.0	2003 11 21	704	0.4−	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.1−
2003 10 22	291	0.4+	0.4+	2003 12 01	291	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2003 10 22	291	0.1−	0.1+	2003 12 01	291	0.4+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2003 10 23	699	(0.5−	2.0+)	2003 12 01	291	0.8+	0.3+	2008 11 01	703	(1.9−	0.4−)
2003 10 23	699	0.6−	0.0	2006 03 24	691	0.5+	0.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.3−
2003 10 23	699	0.8−	0.4+	2006 03 24	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	703	0.4−	0.5−
2003 10 23	699	0.4+	0.1−	2006 03 24	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.8+	1.4−
2003 10 25	291	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.3+	0.9+	2008 11 01	704	0.2−	0.3−
2003 10 25	291	0.0	0.5+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	1.2+
2003 10 25	291	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	1.0+
2003 10 28	704	1.3−	1.0+	2006 03 26	G96	0.7−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.7−
2003 10 28	704	1.2−	0.8+	2006 04 09	691	0.3+	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 28	704	0.6−	1.3+	2006 04 09	691	0.3+	0.5+	2008 11 09	691	0.4−	0.5−
2003 10 28	704	0.8−	1.4+	2006 04 09	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2003 10 28	704	1.1−	0.1+	2006 05 06	G96	0.2+	0.1+				
2003 11 01	704	1.3+	0.3−	2006 05 06	G96	0.0	0.1−				

(197075)∗ 2003 UE$_{170}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.24100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19772188	ω	114.10849		+0.65757796	−0.75291189	
a	2.9180959	Ω	294.74876		+0.68008881	+0.60849742	
e	0.1141150	i	1.68716		+0.32414571	+0.25070816	
P	4.98	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.0	0.4−	2003 11 18	644	0.1−	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	0.7+
1998 11 17	691	0.1−	0.3−	2003 11 18	644	0.3+	0.1+	2006 06 02	691	0.3+	0.4+
1998 11 17	691	0.0	0.6−	2003 11 19	699	0.5+	1.0−	2007 06 27	691	0.1−	0.1−
2000 01 10	691	0.3−	0.1−	2003 11 19	699	0.8−	0.8+	2007 06 27	691	0.1−	0.2−
2000 01 10	691	0.5+	0.0	2003 11 19	699	0.4+	1.0−	2007 06 27	691	0.2+	0.1+
2000 01 10	691	0.2−	0.1+	2003 11 19	699	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2000 03 03	704	0.1−	0.1+	2003 11 19	699	0.0	0.3−	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2003 11 19	699	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2000 03 03	704	0.6+	0.8+	2003 11 19	699	0.1+	0.8+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2003 11 19	699	0.3−	0.9+	2008 10 09	691	0.2+	0.3+
2000 04 03	691	0.2+	1.0−	2003 11 20	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.3+	0.1+
2000 04 03	691	0.1+	0.1−	2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2000 04 03	691	0.4−	0.6+	2003 11 20	691	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2001 05 23	807	0.1−	0.5+	2003 11 20	704	(0.8+	2.1+)	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2001 05 23	807	0.2+	0.6+	2003 11 20	704	(0.1−	2.1+)	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2003 10 22	691	0.3+	0.3+	2003 11 20	704	0.2+	1.0+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2003 11 24	704	0.6−	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2003 10 22	691	0.3+	0.1+	2003 11 24	704	1.0−	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2003 10 23	699	0.7−	0.2−	2003 11 24	704	0.7+	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2003 10 23	699	0.4+	0.7+	2003 11 24	704	0.4−	1.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	699	0.2+	0.1+	2003 12 01	704	0.4+	1.0−	2008 11 01	704	0.5−	0.5+

2003 10 23	699	0.6+	1.3+	2003 12 01	704	0.8−	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2003 10 29	704	0.4+	0.5+	2003 12 01	704	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.0
2003 10 29	704	0.3−	0.4+	2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.6−
2003 10 29	704	0.2−	0.2+	2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.5−
2003 10 29	704	0.8−	0.5+	2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2003 10 29	704	0.8−	0.6+	2005 03 08	G96	0.3−	0.5+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2003 11 02	704	0.3−	0.4−	2005 03 09	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2003 11 02	704	0.4−	0.2+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.6+	0.4+
2003 11 02	704	0.4−	0.9+	2005 03 09	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	703	0.2+	0.0
2003 11 02	704	1.2+	1.4+	2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.3+
2003 11 18	644	0.1+	0.5+	2006 06 02	691	0.4+	0.7+	2008 11 07	703	0.2+	0.0

(197076)∗ 2003 UK$_{172}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	27.89676					
n	0.17535173	ω	148.96528		+0.81003419	+0.58620785
a	3.1612779	Ω	175.07349		−0.56637319	+0.78848330
e	0.0817309	i	9.59649		−0.15187500	+0.18615703
P	5.62	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.6+	2007 06 19	691	(2.5+	2.5−)
2001 05 24	645	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.8+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2002 07 18	704	0.3+	0.7+	2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2002 07 18	704	(0.3−	1.5+)	2006 03 02	691	0.1+	0.8+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2002 07 18	704	(0.8+	1.9+)	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2003 10 20	704	1.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.7+	2008 09 21	691	0.7−	0.5+
2003 10 20	704	0.4+	0.3+	2006 03 21	G96	0.1−	0.3−	2008 09 21	691	0.0	0.3+
2003 10 20	704	(1.4−	1.5+)	2006 03 21	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.3+	0.0
2003 10 20	704	0.7+	1.2+	2006 03 21	G96	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2003 10 23	699	0.4−	0.9+	2006 03 21	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2003 10 23	699	1.0−	0.4−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2003 10 23	699	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	704	1.0+	0.3+
2003 10 23	699	0.2−	0.2+	2007 05 11	G96	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	1.4+	1.2+
2003 11 19	644	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	704	1.7+	0.5+
2003 11 19	644	0.1+	0.4+	2007 06 15	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.6+
2003 11 19	644	0.2+	0.2−	2007 06 15	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2007 06 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2007 06 19	691	0.1+	0.1+				
2003 11 19	644	0.4+	0.5+	2007 06 19	691	0.1+	0.1−				

(197077)∗ 2003 UR$_{173}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	350.07439					
n	0.18088857	ω	178.23756		+0.86301054	−0.49823113
a	3.0964350	Ω	212.08307		+0.46155366	+0.84484492
e	0.0903857	i	9.04892		+0.20538022	+0.19494306
P	5.45	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.8−	0.7−	2003 10 24	704	(1.6+	0.4+)	2008 09 04	704	0.6−	0.7−
2002 07 09	704	0.5+	0.2+	2003 10 24	704	0.3−	0.2+	2008 09 04	704	0.0	0.7−
2002 07 09	704	0.1−	0.0	2003 10 24	704	0.6+	0.4+	2008 09 04	704	0.1+	0.1+
2002 07 09	704	0.7+	0.2−	2003 10 29	699	1.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	0.1−
2002 07 18	704	0.9−	0.4−	2003 10 29	699	0.5+	0.3+	2008 09 24	703	0.8+	0.7+
2002 07 18	704	0.3−	0.5−	2003 10 29	699	0.1−	0.7−	2008 09 24	703	1.0+	0.8+
2002 07 18	704	0.8+	0.1+	2003 10 29	699	1.4−	0.3−	2008 09 24	703	1.4+	0.1+
2002 08 04	644	0.0	0.5+	2003 11 05	699	(2.1−	0.3+)	2008 09 30	704	0.7−	0.8+
2002 08 04	644	0.1+	0.5+	2003 11 05	699	1.3+	0.7+	2008 09 30	704	0.2−	0.4−
2002 08 04	644	0.0	0.3+	2003 11 05	699	(2.9+	0.3−)	2008 09 30	704	0.0	0.2−
2002 08 12	704	0.2−	0.2−	2003 11 05	699	(2.3+	0.2−)	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
2002 08 12	704	0.4−	1.0−	2003 11 19	699	0.5−	0.2−	2008 09 30	704	(0.2+	1.7+)
2002 08 12	704	0.3+	0.6−	2003 11 19	699	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	0.3−	2003 11 19	699	0.3−	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2002 08 25	644	0.0	0.9+	2003 11 19	699	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2002 08 25	644	0.0	0.3+	2005 01 13	703	(1.8+	2.1−)	2008 10 02	J75	0.2−	0.0
2002 08 25	644	0.1−	0.3+	2005 01 13	703	0.3−	0.0	2008 10 02	J75	0.6+	0.1+
2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2005 01 13	703	0.2+	0.2+	2008 10 02	J75	0.0	1.1−
2002 09 04	644	0.2−	0.7+	2005 01 13	703	0.3+	0.3−	2008 10 20	683	0.7−	0.0
2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2005 02 04	703	0.8−	0.1+	2008 10 20	683	0.1−	0.7−
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2005 02 04	703	0.6−	0.2+	2008 10 20	683	(1.8+	2.3−)
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2005 02 04	703	0.2−	0.8+	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2005 02 04	703	0.8+	0.6+	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2003 10 23	608	0.1+	0.7−	2005 02 14	703	0.6+	0.6−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2003 10 23	608	0.2+	0.6−	2005 02 14	703	0.3+	0.3−	2008 10 30	G96	0.5+	0.5−
2003 10 23	608	0.7+	0.6−	2005 02 14	703	0.5+	0.0				
2003 10 24	704	1.2+	0.9+	2005 02 14	703	0.5−	0.1−				

(197078)∗ 2003 UT$_{174}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	13.23770					
n	0.17289250	ω	92.08711		+0.83040013	+0.55493718
a	3.1911848	Ω	234.21034		−0.53248817	+0.76413289
e	0.1828150	i	3.51998		−0.16398771	+0.32885505
P	5.70	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2007 04 27	691	0.4+	0.1−
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2003 11 19	291	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.4−	0.2+
2003 10 21	691	0.0	0.4+	2003 11 19	291	0.3−	0.2+	2007 05 13	G96	0.3−	0.3+
2003 10 21	691	0.1−	0.3+	2003 11 19	291	0.2+	0.2+	2007 05 13	G96	0.3−	0.5+
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.5+	1.1+	2008 07 30	703	0.8−	1.1+
2003 10 23	699	(0.3−	1.7−)	2003 11 21	704	0.5−	0.4−	2008 07 30	703	0.3−	0.5+
2003 10 23	699	0.3+	1.1−	2003 11 21	704	0.3+	0.4+	2008 07 30	703	(0.9−	1.5−)
2003 10 23	699	0.9−	0.7+	2003 11 21	704	0.5−	0.1+	2008 07 30	703	0.7+	0.5+
2003 10 23	699	0.8−	0.5−	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 07 31	J75	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.0	0.6+	2006 02 02	691	0.2−	0.8+	2008 07 31	J75	0.1+	0.2+
2003 10 24	704	0.1−	0.6+	2006 02 02	691	0.6+	0.5+	2008 07 31	J75	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.7+	0.4−	2007 04 11	691	0.3−	0.2−	2008 07 31	704	(0.2−	1.7+)
2003 10 24	704	0.0	0.5+	2007 04 11	691	0.5−	0.2−	2008 07 31	704	0.2+	0.5+
2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.8−	0.2+	2008 07 31	704	0.6−	1.0+
2003 10 29	704	0.6+	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.3+	2008 07 31	704	0.7+	1.3+
2003 10 29	704	0.9+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.3+	2008 07 31	J75	0.3+	0.0
2003 10 29	704	0.6−	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2008 07 31	J75	0.7−	0.7−
2003 10 29	703	0.9−	0.5+	2007 04 19	691	0.2+	0.1−	2008 07 31	J75	0.4−	0.0
2003 10 29	703	0.1+	0.9+	2007 04 19	691	0.2+	0.6+	2008 08 03	J75	0.3+	0.1+
2003 10 29	703	1.2−	0.6+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 08 03	J75	0.9+	0.1−
2003 10 29	703	(2.0−	0.8−)	2007 04 23	691	0.6+	0.3+	2008 08 03	J75	1.3−	0.0
2003 11 18	644	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2003 11 18	644	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.5+	0.1−	2008 10 07	G96	0.3+	0.1+
2003 11 18	644	0.4−	0.2+	2007 04 27	691	0.1−	0.7+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	G96	0.6−	0.1+

(197079)∗ 2003 UU$_{174}$ = 2005 BD$_{24}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72960)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	274.69133					
n	0.18820104	ω	86.89560		−0.61863617	−0.78381972
a	3.0156993	Ω	41.48173		+0.68458503	−0.57148752
e	0.1539603	i	4.67613		+0.38552902	−0.24295815
P	5.24	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.2−	0.3+	2005 02 03	704	0.3−	0.3+	2005 03 12	704	0.5+	0.3−
2002 08 30	644	0.3−	0.7+	2005 02 03	704	0.5−	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.9+
2002 08 30	644	0.5−	0.8+	2005 02 03	704	0.4−	0.4+	2005 03 12	704	0.3−	0.4+
2003 10 21	691	0.2−	0.1+	2005 02 03	704	0.4−	0.0	2005 03 12	704	0.1+	0.5+
2003 10 21	691	0.1−	0.3+	2005 02 03	704	0.1+	0.4−	2008 09 03	691	0.4−	0.4+
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2005 02 09	699	0.2−	0.4−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
2003 10 23	699	1.5−	0.4+	2005 02 09	699	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	699	1.2+	0.9−	2005 02 09	699	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2003 10 23	699	0.9−	0.3+	2005 02 09	699	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2003 10 23	699	0.5−	0.9−	2005 02 14	704	0.4+	0.5+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2003 10 28	704	1.0−	0.3+	2005 02 14	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	1.3−	0.4−	2005 02 14	704	1.0+	0.5+	2008 09 28	704	(0.2−	1.7+)
2003 10 28	704	0.7−	0.1+	2005 02 14	704	1.0+	0.6+	2008 09 28	704	(0.2+	1.9+)
2003 10 28	704	1.2−	0.6+	2005 02 14	704	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	(0.2+	1.6+)
2003 10 30	704	1.0+	0.0	2005 03 02	703	0.9−	0.4−	2008 09 28	704	0.9−	0.2+
2003 10 30	704	0.1−	1.1+	2005 03 02	703	0.3−	0.4−	2008 09 29	704	0.8−	1.4+
2003 10 30	704	0.1+	0.1+	2005 03 02	703	0.8−	0.1−	2008 09 29	704	1.2+	1.5+
2003 10 30	704	1.1+	0.5−	2005 03 02	703	0.5−	0.5−	2008 09 29	704	0.6+	1.6+
2003 11 02	291	0.5+	0.5−	2005 03 04	704	0.4+	0.7+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2003 11 02	291	0.6+	0.7−	2005 03 04	704	0.2+	1.0+	2008 09 29	703	0.0	0.2+
2003 11 02	291	0.5+	0.4−	2005 03 04	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.2+	0.8+
2005 01 17	703	0.4−	0.6+	2005 03 04	704	0.6−	0.1+	2008 09 29	703	(1.7+	0.5+)
2005 01 17	703	0.1+	0.1+	2005 03 04	704	0.9+	0.6+	2008 09 29	703	0.9+	0.2−
2005 01 17	703	0.6+	0.5+	2005 03 09	704	0.3+	0.3+	2008 10 05	J75	0.0	0.9+
2005 01 17	703	0.1−	0.2+	2005 03 09	704	0.8+	0.4−	2008 10 05	J75	0.0	0.2−
2005 01 20	699	0.0	0.9+	2005 03 09	704	0.5+	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.2−
2005 01 20	699	0.1−	0.2−	2005 03 09	704	0.9+	0.7+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2005 01 20	699	(1.7−	0.1+)	2005 03 09	704	0.4+	0.8+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
2005 01 20	699	0.4−	0.9−	2005 03 10	699	0.9+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3−	0.0
2005 02 01	703	0.1−	0.8−	2005 03 10	699	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2005 02 01	703	1.1−	0.9−	2005 03 10	699	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	1.1−	0.1−
2005 02 01	703	1.0−	0.4−	2005 03 10	699	0.8+	0.8−	2008 10 31	704	1.1−	0.3+
2005 02 01	703	0.1+	0.9−	2005 03 12	704	0.0	0.4+	2008 10 31	704	1.1−	0.9−

(197080)∗ 2003 UY$_{176}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.55395		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18928122	ω	22.45404		+0.83226312		+0.54226003
a	3.0042152	Ω	304.19797		−0.52746116		+0.71051983
e	0.0990195	i	8.01270		−0.17065412		+0.44845918
P	5.21	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.7+	0.1−	2003 10 30	704	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2002 06 12	644	0.1−	0.1+	2003 10 30	704	1.5−	0.8−	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2002 06 12	644	0.2+	0.6−	2003 10 30	704	1.4−	0.6−	2008 10 28	704	0.9+	0.5+
2002 06 17	644	0.0	0.1−	2003 10 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	1.5+
2002 06 17	644	0.1+	0.0	2005 01 16	568	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	1.4+	1.0+
2002 06 17	644	0.2−	0.1+	2005 01 16	568	0.0	0.2+	2008 10 28	704	1.0+	1.1+
2002 06 17	644	0.6−	0.1+	2005 01 16	568	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2002 06 17	644	0.7−	0.5+	2005 01 17	568	0.3+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2002 07 05	644	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	0.5−	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2002 07 05	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	1.3−	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.5−
2002 07 08	644	0.1+	0.3+	2008 09 23	703	1.3−	0.5+	2008 11 02	703	0.5−	0.1+
2002 07 08	644	0.1+	0.0	2008 09 23	703	(1.7−	0.7−)	2008 11 02	703	0.5+	0.1−
2002 07 08	644	0.0	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.4−	2008 11 02	703	0.3+	0.1−
2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.9−	0.2−	2008 11 03	704	0.3−	0.3+
2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.7−	0.3+	2008 11 03	704	0.4+	0.3−
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.6−	0.7+	2008 11 03	704	1.0−	0.1+
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	1.2+	2008 11 03	704	0.5+	0.5+
2003 10 21	644	0.4+	0.2+	2008 10 06	703	0.5−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	691	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.2−	1.0−	2008 11 08	G96	0.1−	1.6−
2003 10 24	691	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	1.0−
2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−

(197081)∗ 2003 UF$_{177}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.83449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18222549	ω	56.32911		+0.92102326		−0.38147928
a	3.0812715	Ω	325.90569		+0.29445683		+0.81413696
e	0.0652314	i	8.06816		+0.25497318		+0.43778371
P	5.41	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.6−	0.1−	2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2005 04 07	568	0.2−	0.3−
1994 01 21	691	0.1−	0.6−	2003 11 21	691	0.2+	0.3−	2005 04 07	568	0.1−	0.3−
1994 01 21	691	0.0	0.4−	2003 11 21	691	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	1.6−	0.2+	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2005 04 09	G96	0.0	0.1+
2000 03 03	704	1.0+	1.0+	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2005 04 09	G96	0.0	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1−
2000 03 03	704	0.8+	0.7−	2005 02 01	703	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.4−	0.0
2002 08 29	644	0.6+	0.4+	2005 02 01	703	0.7−	1.1+	2008 09 05	691	0.0	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.1−	2005 02 01	703	(0.3−	2.0+)	2008 09 05	691	0.3−	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2005 02 01	703	(0.5+	1.8+)	2008 09 28	G96	0.3−	0.2+
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	1.5+	0.1−	2008 09 28	G96	0.3−	0.2+
2003 10 17	691	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.1−	1.2+	2008 09 28	G96	0.3−	0.1+
2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2005 02 03	704	0.5+	0.8−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1+
2003 10 21	644	0.2−	0.0	2005 02 03	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	703	0.7+	1.1+
2003 10 21	644	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 28	703	0.0	0.8+
2003 10 21	644	0.4+	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.4+	2008 09 28	703	1.3−	0.5+
2003 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	703	0.3−	0.4+
2003 10 24	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.3+	0.3−
2003 10 24	691	0.0	0.0	2005 03 11	691	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.1+
2003 11 19	704	0.4+	0.8+	2005 03 11	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	1.1+	0.1+
2003 11 19	704	0.0	0.2+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	0.4+	1.5−
2003 11 19	704	0.5+	0.4+	2005 04 07	568	0.1−	0.2−				

(197082)∗ 2003 UR$_{177}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.88380		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19998887	ω	64.21699		+0.83023124		+0.55719701
a	2.8960018	Ω	261.91708		−0.51694584		+0.75908295
e	0.0265930	i	0.91061		−0.20852598		+0.33663715
P	4.93	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.2+	0.1+	2006 04 26	G96	0.4−	0.2−	2008 10 19	291	0.5−	0.2+
2003 09 16	691	0.2−	0.1−	2006 04 30	691	0.0	0.6+	2008 10 19	291	0.8−	0.3+
2003 09 16	691	0.0	0.2−	2006 04 30	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2003 09 22	291	0.1+	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2003 09 22	291	0.1−	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 09 22	291	0.4−	0.1+	2006 05 01	691	0.5+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2003 10 18	691	0.1+	0.3+	2006 05 01	691	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2003 10 18	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.8+	0.2+
2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2003 10 21	644	0.6+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.5+
2003 10 24	704	0.3−	0.3−	2008 09 26	691	0.5+	1.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2003 10 24	704	0.9+	0.7+	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2003 10 24	704	0.1+	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3+
2003 10 24	704	0.2+	0.8−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+
2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2005 01 16	691	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+
2005 01 16	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	1.2+	1.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2005 12 02	695	0.1+	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2005 12 02	695	0.4+	0.5+	2008 10 19	291	0.3−	0.7−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2006 03 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 19	291	0.2−	0.7−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+

2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	291	0.4−	0.6−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2006 03 25	691	0.0	0.3+	2008 10 19	291	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2006 04 19	691	0.5+	0.5+	2008 10 19	291	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2006 04 19	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	291	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2006 04 19	691	0.3+	0.4+	2008 10 19	291	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2006 04 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 19	291	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2006 04 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	0.1+				
2006 04 26	G96	0.6−	0.2−	2008 10 19	291	0.5−	0.2+				

(197083)∗ 2003 UY$_{178}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.83344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17782729	ω	76.69359		+0.16537246	+0.98424205	
a	3.1318704	Ω	203.10951		−0.95531723	+0.14409644	
e	0.0743913	i	9.17847		−0.24499170	+0.10248802	
P	5.54	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.4−	1.2+	2003 10 24	704	0.7+	0.3−	2006 02 24	703	0.0	1.1+
2000 02 06	704	0.3+	0.8+	2003 10 24	704	0.1+	0.7−	2006 02 24	703	1.5+	1.1+
2000 02 06	704	1.2+	0.2−	2003 10 24	704	0.3+	0.9+	2007 06 09	703	0.8−	0.3−
2002 07 09	704	0.3−	0.5−	2003 10 25	691	0.0	0.1+	2007 06 09	703	0.6−	0.1−
2002 07 09	704	0.2+	0.6+	2003 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 06 09	703	0.5−	0.8+
2002 07 09	704	0.2+	0.3+	2003 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 06 09	703	0.3−	0.2+
2002 07 17	704	0.0	0.3−	2003 10 28	704	0.3+	0.4−	2008 08 05	J75	0.2+	0.0
2002 07 17	704	0.5+	0.8+	2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2008 08 05	J75	0.0	0.0
2002 07 17	704	0.6+	1.4+	2003 10 28	704	1.1−	0.2−	2008 08 05	J75	0.2+	0.5+
2002 08 05	644	0.2−	0.5+	2003 10 28	704	1.0−	0.3−	2008 09 21	703	0.2−	0.1+
2002 08 05	644	0.0	0.6+	2003 11 19	644	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.6−	0.2+
2002 08 05	644	0.3−	0.6+	2003 11 19	644	0.4+	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2003 11 19	644	0.5−	0.6+	2008 09 21	703	0.1−	0.3+
2003 09 27	691	0.1+	0.0	2003 11 21	704	1.0−	0.7+	2008 10 01	704	0.2−	0.9+
2003 09 27	691	0.5−	0.5+	2003 11 21	704	(0.8+	1.5+)	2008 10 01	704	0.5+	0.3+
2003 10 21	644	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.7−	0.1+	2008 10 01	704	1.1−	1.0+
2003 10 21	704	0.4−	0.6+	2003 11 21	704	(0.7+	1.8+)	2008 10 01	704	0.8+	0.3−
2003 10 21	704	0.1+	0.2−	2003 11 28	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	703	0.7+	0.4+
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2003 11 28	691	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.5−	1.2+
2003 10 21	704	0.1−	0.3−	2003 11 28	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	0.4+
2003 10 21	704	0.1−	0.8+	2006 02 22	699	0.3−	1.1+	2008 10 01	703	0.0	0.6−
2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2006 02 22	699	0.4+	1.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2003 10 22	695	0.2−	0.4−	2006 02 22	699	0.8+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2003 10 22	695	0.1−	0.0	2006 02 22	699	0.9+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.4+	0.1−	2006 02 24	703	0.2−	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2003 10 24	704	0.4−	0.1−	2006 02 24	703	0.3−	0.7+				

(197084)∗ 2003 UF$_{179}$ = 2006 HB$_{57}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100632)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.39552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18735814	ω	51.02599		−0.00425728	−0.98439156	
a	3.0247374	Ω	40.30435		+0.81261279	−0.10594365	
e	0.0014238	i	15.78314		+0.58278840	+0.14053186	
P	5.26	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 02	644	0.6+	1.0+	2004 12 11	703	0.5+	0.3−	2006 05 09	G96	0.1−	0.0
2001 05 02	644	0.6+	0.8+	2004 12 11	703	0.1−	1.0+	2006 05 09	G96	0.4+	0.7+
2001 05 02	644	0.6+	1.0+	2004 12 11	703	0.2−	0.3+	2006 05 09	G96	0.0	0.2−
2001 05 23	807	0.5+	0.4+	2005 01 31	704	0.6+	0.1−	2006 05 09	G96	0.0	0.7+
2001 05 23	807	0.1+	0.3+	2005 01 31	704	0.4−	0.7−	2006 05 09	G96	0.2+	0.5+
2003 10 21	704	0.8−	0.8+	2005 01 31	704	0.1−	1.2+	2006 05 09	G96	0.3+	0.7+
2003 10 21	704	1.0−	1.4+	2005 01 31	704	0.0	0.7−	2006 05 09	G96	0.4+	0.7+
2003 10 21	704	0.2+	1.0+	2006 04 23	704	1.5+	0.5+	2006 05 09	G96	0.2−	0.7+
2003 10 21	704	0.6+	0.6+	2006 04 23	704	1.5+	0.5+	2008 09 07	703	0.1−	0.7+
2003 10 21	704	0.6−	0.1+	2006 04 23	704	(1.8+	0.8+)	2008 09 07	703	0.6−	0.2+
2003 10 23	699	0.6−	0.4+	2006 04 27	704	0.2−	0.8+	2008 09 07	703	0.4−	0.1+
2003 10 23	699	0.1+	0.6+	2006 04 27	704	1.2+	1.1+	2008 09 07	703	0.4−	0.3+
2003 10 23	699	0.1+	0.0	2006 04 27	704	1.0+	0.0	2008 10 01	703	1.1+	0.7−
2003 10 23	699	0.1−	0.3+	2006 04 27	704	0.5+	0.1+	2008 10 01	703	1.6+	1.0+
2003 10 24	704	0.4−	0.1−	2006 05 07	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	703	0.8+	0.2+
2003 10 24	704	0.6−	0.4+	2006 05 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	703	1.3+	0.4+
2003 10 24	704	1.2−	0.1+	2006 05 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.2+	0.3−	2006 05 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.2−
2003 10 28	704	0.8−	0.2+	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	1.0−	0.8+
2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2006 05 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.5−
2003 10 28	704	0.4−	0.8+	2006 05 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 22	704	0.8−	0.5+
2003 10 28	704	0.1+	0.3+	2006 05 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 22	704	1.0−	0.1−
2003 10 28	704	0.1−	0.0	2006 05 08	G96	0.0	0.4+	2008 10 22	704	(0.8−	2.1+)
2003 11 21	704	0.4+	0.7+	2006 05 08	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	1.1−	0.7+
2003 11 21	704	0.5−	0.5+	2006 05 08	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	1.2+
2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2006 05 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	1.0−	0.8+
2003 11 28	691	0.1+	0.1−	2006 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	2.4−	0.0
2003 11 28	691	0.1−	0.1+	2006 05 09	G96	0.5−	0.6+	2008 10 30	704	0.1−	0.8+
2003 11 28	691	0.1+	0.2−	2006 05 09	G96	0.0	0.2+				
2004 12 11	703	0.3+	0.8+	2006 05 09	G96	0.5+	0.8+				

(197085)∗ 2003 UK$_{179}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.31728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20178977	ω	7.44563		+0.55646895	−0.82691814	
a	2.8787456	Ω	48.78142		+0.75665406	+0.46411881	
e	0.2513386	i	6.17600		+0.34324472	+0.31749035	
P	4.88	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.1+	1.0+	2003 11 19	291	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.4−
1998 09 24	699	0.8+	0.4+	2003 11 21	704	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
1998 09 24	699	0.9+	0.0	2003 11 21	704	0.7−	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
1999 01 07	691	0.7−	0.4−	2003 11 21	704	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−
1999 01 07	691	0.9−	0.2−	2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
1999 01 07	691	(5.5+	2.1−)	2003 11 21	704	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	704	0.2−	0.1+	2003 11 21	704	0.3+	0.9+	2008 10 19	691	0.4−	0.3−
2003 10 21	704	0.8+	0.3+	2003 11 21	699	0.7+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2−
2003 10 21	704	0.8−	0.2−	2003 11 21	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	704	0.4−	0.1−	2003 11 21	699	0.5−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	704	0.5−	0.2+	2003 11 21	699	1.2+	0.8−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2003 10 21	691	0.0	0.2−	2003 11 21	699	0.1+	0.6−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2003 11 30	703	1.0+	1.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.1+
2003 10 23	699	0.1+	0.4−	2003 11 30	703	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.2−
2003 10 23	699	0.3−	0.4−	2003 11 30	703	0.5+	0.8+	2008 10 28	704	0.0	1.0+
2003 10 23	699	0.4−	0.2−	2003 11 30	703	1.4+	1.0+	2008 10 31	691	0.3−	0.2−
2003 10 23	699	0.2−	0.6−	2003 12 01	704	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2003 12 01	704	1.0+	1.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.7+
2003 10 28	704	0.2−	0.1+	2003 12 01	704	0.2−	1.0−	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2003 10 28	704	0.4−	0.4+	2003 12 01	704	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.8+	0.1+
2003 10 28	704	0.3−	0.3+	2003 12 01	704	0.4−	1.0+	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
2003 10 28	704	0.1−	0.7+	2003 12 27	704	0.3−	0.9+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2003 11 01	704	0.8−	0.4−	2003 12 27	704	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.9−
2003 11 01	704	0.2−	0.1+	2003 12 27	704	0.7+	0.7−	2008 11 08	691	0.3+	0.2+
2003 11 01	704	(1.9−	0.0)	2003 12 27	704	(1.9+	0.2+)	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 11 01	704	0.5−	0.1+	2003 12 27	704	0.7+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.3−
2003 11 01	704	0.0	0.4−	2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	D29	0.3+	0.1−
2003 11 18	644	0.1−	0.1−	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	D29	0.2+	0.3−
2003 11 18	703	0.5−	0.6−	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.5+	0.2+
2003 11 18	703	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.6−	2008 11 08	D29	0.1−	0.1+
2003 11 18	644	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.6−	2008 11 08	D29	0.2+	0.0

2003 11 18	703	(1.6+	1.5+)	2008 09 22	G96	0.1−	0.7−	2008 11 08	D29	0.4+	0.1+
2003 11 18	703	(1.1+	6.3−)	2008 09 22	G96	0.0	0.9−	2008 11 08	D29	0.4+	0.0
2003 11 18	644	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 11 08	D29	0.1+	0.3−
2003 11 19	291	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.0				
2003 11 19	291	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	0.3+				

(197086)∗ **2003 UE$_{182}$**

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.58211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19497844	ω	137.58204		−0.98582617	−0.11794246	
a	2.9454048	Ω	36.16350		+0.03538105	−0.84134878	
e	0.0372574	i	11.66561		+0.16399680	−0.52746735	
P	5.05	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	I03	0.5−	0.2+	2003 10 25	691	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+
2001 04 27	I03	0.3−	0.5+	2003 10 25	691	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+
2001 04 27	I03	0.4−	0.2+	2003 10 25	691	0.3−	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1−
2001 05 22	807	0.6−	0.2−	2003 11 24	691	0.2−	0.1+	2006 05 23	G96	0.1+	0.2−
2001 05 23	807	0.3−	0.0	2003 11 24	691	0.9−	0.1+	2006 05 23	G96	0.5−	0.1−
2001 05 26	291	(3.5−	0.0)	2003 11 24	691	0.4−	0.1−	2006 05 23	G96	0.2−	0.1−
2001 05 26	291	(2.7−	0.5−)	2006 03 25	691	0.7+	0.2+	2006 05 23	G96	0.3−	0.3−
2001 05 26	291	0.7+	0.4+	2006 03 25	691	0.4+	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2006 05 01	704	(2.2+	1.3+)	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2003 10 16	691	0.4+	0.4+	2006 05 01	704	1.1+	0.9+	2008 10 22	G96	0.2−	0.0
2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2006 05 01	704	0.9−	0.5+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2006 05 01	568	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.1−	0.2+
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2006 05 01	568	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	(3.5+	0.9+)	2006 05 01	568	0.1−	0.1−	2008 10 23	291	0.2−	0.2+
2003 10 24	704	1.1+	0.2+	2006 05 02	568	0.2−	0.1−	2008 10 23	291	0.2−	0.2+
2003 10 24	704	1.0+	0.7+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	291	0.1−	0.2+

(197087)∗ **2003 UG$_{182}$**

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.76678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19985289	ω	176.87613		+0.78047836	+0.62464353	
a	2.8973153	Ω	144.42537		−0.57455699	+0.73302814	
e	0.0579913	i	2.55769		−0.24645038	+0.26924005	
P	4.93	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.2−	0.4+	2005 01 15	704	(0.8+	2.9−)	2008 10 06	691	0.6−	0.1+
2003 09 27	691	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.8+	1.3+	2008 10 10	691	0.6+	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.5+	2005 02 02	704	0.7+	0.6+	2008 10 10	691	0.2+	0.3+
2003 10 21	644	0.3+	0.2+	2005 02 02	704	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2006 03 23	691	0.0	0.1+	2008 10 20	D35	0.3+	0.1+
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2006 03 23	691	0.0	0.0	2008 10 20	D35	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	0.7−	0.7+	2006 03 23	691	0.4−	0.5+	2008 10 20	D35	0.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.2−	0.3−	2006 04 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	704	0.2−	0.5+	2006 04 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	0.1−	0.0	2006 04 09	691	0.6+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2003 10 25	691	0.1+	0.2+	2006 04 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2003 10 25	691	0.3+	0.0	2006 04 27	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2003 10 25	691	0.0	0.1+	2006 04 27	691	0.2−	0.8+	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2003 10 28	704	0.7−	0.4+	2006 04 27	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.4−	0.6+
2003 10 28	704	0.3−	0.1+	2006 04 27	691	0.3+	0.7+	2008 10 26	704	0.3+	0.9+
2003 10 28	704	0.6−	0.3+	2006 04 27	691	1.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 10 28	704	1.3−	1.0+	2006 05 19	G96	0.7−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2005 01 13	691	0.0	0.5−	2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2005 01 13	691	0.1−	0.6−	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
2005 01 13	691	0.5−	0.2−	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.7−	0.3−
2005 01 15	704	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−
2005 01 15	704	(0.1−	1.9−)	2008 10 06	691	0.6−	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.4−

(197088)∗ **2003 UH$_{182}$ = 2006 DU$_{140}$**

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95131)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.28691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18654060	ω	247.52276		+0.57855423	+0.81403180	
a	3.0335685	Ω	57.92694		−0.72434629	+0.54166861	
e	0.1051175	i	3.46788		−0.37496328	+0.20963624	
P	5.28	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	(3.7−	0.9−)	2003 10 28	704	0.4−	0.5+	2008 09 22	704	0.6+	0.2+
1998 11 14	691	0.6−	0.5−	2003 10 28	704	1.3−	0.3+	2008 09 22	704	0.5−	0.3+
1998 11 22	691	0.2+	0.4−	2003 10 28	704	0.3−	1.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.7+
1998 11 22	691	0.3+	0.5−	2004 12 15	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.8+
1998 11 22	691	0.4+	0.4−	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.9+	1.0+
2001 03 22	691	(0.5−	1.8+)	2004 12 15	691	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2001 03 22	691	0.6+	0.8+	2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−
2001 03 22	691	0.4+	0.7+	2006 02 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.4+	2006 02 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	1.0+	0.4−
2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.8−	0.3−
2003 10 16	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.0
2003 10 16	691	0.3−	0.2+	2008 08 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	1.2+
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2008 08 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 10 01	703	(0.8+	1.8+)
2003 10 21	644	0.3+	0.5+	2008 09 03	691	0.5−	0.1+	2008 10 01	703	0.2+	1.2+
2003 10 21	644	0.6+	0.4+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	1.3+	1.5+
2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 01	703	(0.3+	1.6+)
2003 10 24	704	0.5−	0.8−	2008 09 06	703	1.0+	0.4−	2008 10 17	691	0.5−	0.1−
2003 10 24	704	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.2−	1.0+	2008 09 06	703	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2003 10 24	704	0.7+	0.1+	2008 09 06	703	0.3−	0.9+				

(197089)∗ **2003 UO$_{182}$**

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.07638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18532953	ω	46.42009		+0.69917728	+0.71436375	
a	3.0467698	Ω	267.96523		−0.66400526	+0.63383841	
e	0.1615543	i	1.65748		−0.26504368	+0.29653549	
P	5.32	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.4−	0.4−	2003 10 25	291	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
1998 12 26	691	0.4−	0.1−	2003 10 25	291	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.1+
1998 12 26	691	0.1+	1.0−	2003 10 25	291	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.1−
2001 03 27	691	0.2−	0.2−	2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.5−	0.4−
2001 03 27	691	0.4+	0.9+	2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−
2001 03 27	691	0.4+	0.6+	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−
2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	1.0+
2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	1.2+
2003 10 21	644	0.4+	0.1+	2006 02 27	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2003 10 21	644	0.7+	0.2+	2006 02 27	G96	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2003 10 21	644	0.3+	0.4+	2006 02 27	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	1.1+
2003 10 24	704	0.1−	0.1−	2006 02 27	G96	0.4−	0.4+	2008 09 29	704	0.5−	1.0+
2003 10 24	704	0.1+	0.0	2007 06 14	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.5+
2003 10 24	704	0.5+	0.2+	2007 06 14	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.3−
2003 10 24	704	0.9+	0.4+	2007 06 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.6−
2003 10 24	704	0.3−	0.0	2007 06 14	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	1.1+	0.3+
2003 10 25	704	0.1+	0.2−	2007 06 14	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2003 10 25	704	0.0	1.3+	2007 06 14	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2008 09 02	691	0.4−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2003 10 25	704	0.2+	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−

(197090)∗ 2003 UV$_{182}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	316.47058		(2000.0)			
n	0.18869793	ω	219.77801		+0.32760222	−0.93972032
a	3.0104029	Ω	211.45846		+0.90760295	+0.34182332
e	0.0799752	i	10.82256		+0.26255223	−0.00908540
P	5.22	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.4+	2006 04 30	699	0.7−	0.2−
2000 03 04	645	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.3−	0.0	2006 04 30	699	(1.0+	2.5+)
2001 05 17	691	0.1+	0.6+	2003 11 01	704	0.4+	0.3+	2006 05 01	568	0.6+	0.6+
2001 05 17	691	0.1+	0.5+	2003 11 18	644	0.1+	0.4+	2006 05 01	568	0.6+	0.5+
2001 05 17	691	0.1−	0.5+	2003 11 18	644	0.1+	0.1+	2006 05 01	568	0.7+	0.8+
2003 09 22	644	0.3−	0.6+	2003 11 18	644	0.1+	0.4+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2−
2003 09 22	644	0.3−	0.6+	2003 11 18	699	(0.5−	1.7−)	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+
2003 09 22	644	0.7−	0.0	2003 11 18	699	(2.5+	0.3+)	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+
2003 10 21	704	0.6−	0.4+	2003 11 18	699	0.7+	0.1−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−
2003 10 21	704	0.4−	0.4−	2003 11 18	699	1.2+	0.2−	2008 09 04	704	0.6+	1.2+
2003 10 21	704	0.0	0.4−	2003 11 22	695	0.0	0.3+	2008 09 04	704	0.0	0.2+
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2003 11 22	695	0.3+	0.3+	2008 09 04	704	0.7+	0.8+
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2003 11 24	695	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.4−	0.0
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2003 11 24	695	0.1−	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2003 10 24	608	0.7−	0.1−	2003 11 28	691	0.3+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2003 10 24	608	0.1+	0.2+	2003 11 28	691	0.3+	0.4+	2008 09 05	691	0.6−	0.0
2003 10 24	608	0.4−	0.5−	2003 11 28	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2003 10 24	291	0.7−	0.1+	2003 11 30	704	0.6+	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
2003 10 24	291	0.5−	0.0	2003 11 30	704	1.0+	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.0
2003 10 24	291	0.8−	0.0	2003 11 30	704	1.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2003 10 25	691	0.1+	0.1+	2003 11 30	704	1.4+	1.0+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2003 10 25	691	0.2+	0.1+	2003 12 19	644	0.5−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2003 10 25	691	0.1−	0.2+	2003 12 19	644	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2003 10 26	703	0.9−	0.1+	2003 12 19	644	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.7−	1.1+
2003 10 26	703	0.7−	0.8−	2005 02 14	703	0.7+	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	1.0+
2003 10 26	703	0.3+	0.4−	2005 02 14	703	(2.7+	0.2+)	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2003 10 26	703	0.7−	0.5−	2005 02 14	703	1.0−	0.8+	2008 09 30	704	1.3+	0.8+
2003 10 28	704	0.1+	1.3+	2005 02 14	703	0.3−	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2003 10 28	704	0.5+	0.3+	2006 04 09	691	0.4+	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	0.7+	1.3+	2006 04 09	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.4−
2003 10 28	704	0.1+	0.8+	2006 04 09	691	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2006 04 19	G96	0.3−	0.6+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2003 10 28	608	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2003 10 28	608	0.3+	0.4−	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2003 10 28	608	0.2+	0.2+	2006 04 19	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2003 11 01	704	0.0	0.5+	2006 04 30	699	0.1−	0.5+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2003 11 01	704	0.3−	0.2−	2006 04 30	699	(1.6+	3.0+)	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−

(197091)∗ 2003 UO$_{183}$ = 2000 BF$_{52}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76121)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	42.80241		(2000.0)			
n	0.19591509	ω	242.64848		+0.98023907	+0.19117021
a	2.9360095	Ω	106.29429		−0.15756833	+0.90996535
e	0.1029434	i	3.03660		−0.11959763	+0.36799050
P	5.03	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	557	0.1−	0.0	2003 11 21	699	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.1+	0.4+
1998 10 20	557	0.9+	0.2−	2003 11 21	699	0.3−	1.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.4−
1998 10 21	557	1.2+	0.6−	2005 01 15	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.0
1998 10 21	557	0.3+	1.2−	2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2000 01 29	691	0.1+	0.6−	2005 01 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.5−
2000 01 29	691	0.2−	0.6−	2005 01 16	568	0.5−	0.6−	2008 09 28	704	0.4+	0.0
2000 01 29	691	0.1−	0.5−	2005 01 16	704	1.0+	0.6+	2008 09 29	A77	0.9+	0.2−
2001 03 16	691	0.5+	0.1+	2005 01 16	704	(0.5+	1.8+)	2008 09 29	A77	0.4+	0.2−
2001 03 16	691	0.1+	0.0	2005 01 16	568	0.4−	0.7−	2008 09 29	A77	0.4+	0.8−
2001 03 16	691	0.4+	0.2+	2005 01 16	704	0.2+	1.4+	2008 09 30	704	0.0	0.1+
2003 10 02	291	0.7−	0.2+	2005 01 16	568	0.4−	0.8−	2008 09 30	704	0.4+	0.8−
2003 10 02	291	0.6−	0.4+	2005 01 17	568	0.2−	0.8−	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
2003 10 02	291	0.7−	0.3+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2003 10 21	704	0.8−	0.2−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	1.2−	1.3+
2003 10 21	704	0.4+	0.7+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2003 10 21	704	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.5+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2006 04 08	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	704	0.5+	0.2−	2006 04 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2003 10 21	644	0.1+	0.1−	2006 04 08	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2003 10 21	644	0.5+	0.0	2006 04 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	644	0.3+	0.3+	2006 04 25	691	0.0	0.6+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 10 23	699	(2.0+	0.2+)	2006 04 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2003 10 23	699	(2.5+	0.1+)	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	1.3+
2003 10 23	699	0.6+	0.0	2006 04 26	691	0.6+	0.0	2008 10 25	704	1.0−	0.4+
2003 10 23	699	0.0	1.0+	2006 04 26	691	0.4+	0.5+	2008 10 25	704	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	0.1+	0.1−	2006 04 27	691	0.1+	0.8+	2008 10 25	704	0.3−	0.3+
2003 10 24	704	0.7−	0.6+	2006 04 27	691	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	0.3+	0.5+
2003 10 24	704	0.2+	0.2+	2006 04 27	691	0.4+	0.7+	2008 10 30	703	1.8+	2.6+
2003 10 25	608	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	1.1+	0.5+
2003 10 25	608	0.2−	0.3+	2006 04 30	691	0.4+	0.5+	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2003 10 25	608	0.3+	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	1.3+	0.9+
2003 10 29	704	0.6−	0.9+	2006 05 01	691	0.6−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	1.3+
2003 10 29	704	1.1−	0.3+	2006 05 01	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	1.1+
2003 10 29	704	1.3−	0.1−	2006 05 01	691	0.3+	0.6+	2008 10 31	704	0.4+	1.5+
2003 11 21	699	0.7−	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	2.6+
2003 11 21	699	0.4−	0.8+	2008 09 20	691	0.6−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.1+

(197092)∗ 2003 UX$_{183}$ = 2003 TP$_{43}$ = 2003 TE$_{58}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87831; d, *MPO* 102379)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	326.76544		(2000.0)			
n	0.19679670	ω	230.28382		+0.12254926	−0.99111505
a	2.9272344	Ω	212.78675		+0.93728163	+0.13270561
e	0.0999379	i	5.47830		+0.32632012	−0.00895475
P	5.01	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2−	0.0	2005 03 03	703	0.5−	0.4−	2008 10 19	D35	0.9+	1.3+
2003 10 02	691	0.2−	0.0	2005 03 03	703	(0.4−	1.7+)	2008 10 19	D35	0.7+	1.3+
2003 10 02	691	0.2−	0.1−	2005 03 03	703	(2.5−	0.7+)	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2003 10 15	673	0.1−	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2003 10 15	673	0.2−	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2003 10 15	673	0.2−	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2003 10 21	691	0.4−	0.2−	2006 05 08	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.5+	0.5−
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2006 05 08	691	0.6−	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.8−
2003 10 21	691	0.3+	0.0	2006 05 08	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.8−
2003 10 21	644	0.2+	0.7+	2006 05 21	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	1.1−
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2006 05 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	0.0
2003 10 21	644	0.0	0.5+	2006 05 21	691	0.3+	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2003 10 23	699	0.4+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.7+	1.0+
2003 10 23	699	0.6+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2003 10 23	699	0.5−	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.4−
2003 10 23	699	0.9−	1.5+	2008 09 29	691	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2003 10 26	703	(2.0−	0.7+)	2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.3−	0.5+
2003 10 26	703	0.5−	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	1.4+	0.6−
2003 10 26	703	0.6−	0.6+	2008 10 03	691	(1.8−	1.1−)	2008 11 01	704	0.0	0.5−
2003 10 26	703	0.3−	1.3+	2008 10 03	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	0.1−
2003 10 28	704	0.2+	0.5+	2008 10 03	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2003 10 28	704	0.0	1.0+	2008 10 07	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
2003 10 28	704	0.4+	0.9+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.5−	0.2+
2003 10 28	704	(2.9+	0.1+)	2008 10 07	691	0.1−	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.5+	2008 10 19	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−

2003 11 19	691	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−		
2003 11 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2005 03 03	703	0.5+	0.6+	2008 10 19	D35	0.9+	1.1+						

(197093)∗ 2003 UY$_{184}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	236.88970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18284036	ω	94.85330		−0.83642529	−0.52543220	
a	3.0743597	Ω	53.53626		+0.39373372	−0.77395622	
e	0.0450195	i	11.17959		+0.38126958	−0.35343002	
P	5.39	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.5−	1.2−	2005 01 19	704	0.3−	0.2−	2006 04 27	704	0.4+	0.7+		
2000 03 04	704	1.2−	0.5+	2005 01 19	704	0.1+	0.3+	2006 04 27	704	0.3+	1.3+		
2000 03 04	704	0.9+	0.7+	2005 01 19	704	0.1+	0.0	2006 05 19	703	1.3−	0.4+		
2000 03 04	704	0.3−	1.0+	2006 01 29	691	0.2+	0.2−	2006 05 19	703	0.6−	0.9+		
2003 10 21	644	0.3−	0.2+	2006 01 29	691	0.3+	0.2−	2006 05 19	703	0.6+	1.5+		
2003 10 21	644	0.3−	0.4+	2006 01 29	691	0.2+	0.4+	2006 05 19	703	1.3+	1.1+		
2003 10 21	644	0.4−	0.9+	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.1+		
2003 10 24	704	1.2+	0.6+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.3+		
2003 10 24	704	1.3+	0.1+	2006 02 02	691	0.5+	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+		
2003 10 24	704	0.8+	1.4+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.1+		
2003 10 28	704	0.1−	0.4+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	1.2−	0.5+		
2003 10 28	704	0.2−	1.0+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.8+	1.3+		
2003 10 28	704	0.7−	0.2+	2006 04 19	703	0.7+	1.1−	2008 09 23	704	1.6−	0.9+		
2003 10 28	704	0.5−	0.4+	2006 04 19	703	0.5+	1.1−	2008 09 23	704	0.3−	0.5+		
2003 11 21	691	0.4−	0.1−	2006 04 19	703	0.4−	0.0	2008 09 23	704	1.1−	0.3+		
2003 11 21	691	0.3−	0.0	2006 04 19	703	0.6−	1.3+	2008 10 22	704	0.1+	0.2−		
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2006 04 24	704	0.2+	0.1−	2008 10 22	704	0.7−	0.8+		
2003 12 01	704	0.3+	1.0+	2006 04 24	704	0.1+	0.7−	2008 10 22	704	0.6−	0.6+		
2003 12 01	704	0.4+	1.1+	2006 04 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 22	704	0.4−	0.9+		
2003 12 01	704	0.1−	0.1−	2006 04 24	704	(0.1−	1.9+)	2008 10 30	704	(2.0−	0.9+)		
2003 12 01	704	0.3+	0.1+	2006 04 26	A50	0.7+	0.8+	2008 10 30	704	1.1−	0.7+		
2003 12 01	704	0.0	0.1−	2006 04 26	A50	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	(0.9+	2.0+)		
2005 01 19	704	0.5+	0.7+	2006 04 27	704	0.4−	0.6+	2008 10 30	704	0.2−	0.5+		
2005 01 19	704	0.2+	0.2+	2006 04 27	704	0.1+	0.7+						

(197094)∗ 2003 UC$_{186}$

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.44567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18613242	ω	159.19167		+0.55012865	−0.82220295	
a	3.0380019	Ω	257.16382		+0.74344101	+0.56188079	
e	0.0773661	i	8.61703		+0.38033396	+0.09095212	
P	5.30	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.2+	0.0	2003 10 29	699	1.4+	0.1+	2008 09 07	704	0.3+	0.7+		
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2003 10 29	699	1.4+	0.1−	2008 09 28	703	0.4−	0.2+		
2000 05 05	645	0.0	0.3+	2003 10 29	699	0.1−	1.1−	2008 09 28	703	0.3−	0.2+		
2000 05 05	645	0.4−	0.1+	2003 11 20	704	1.4+	0.2−	2008 09 28	703	0.1−	0.6−		
2002 08 05	644	0.1−	0.8+	2003 11 20	704	0.5+	0.4−	2008 09 28	703	0.5−	0.1+		
2002 08 05	644	0.1−	0.8+	2003 11 20	704	0.5+	1.0+	2008 10 01	704	0.9−	1.2+		
2002 08 05	644	0.2−	0.8+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	0.8+		
2003 10 22	704	0.9−	0.1−	2003 11 20	704	0.5−	0.3+	2008 10 01	704	0.3−	1.5+		
2003 10 22	704	0.9−	0.7+	2008 09 05	704	0.7+	0.4−	2008 10 01	704	0.1−	0.2−		
2003 10 22	704	(1.0+	3.0+)	2008 09 05	704	0.0	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.6−		
2003 10 22	704	0.4−	0.6+	2008 09 05	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	G96	0.3−	0.6−		
2003 10 23	608	0.3−	0.6−	2008 09 05	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	G96	0.3−	0.7−		
2003 10 23	608	0.7−	0.4+	2008 09 05	704	0.1−	1.5+	2008 11 01	G96	0.1−	0.5−		
2003 10 23	608	1.3−	0.1+	2008 09 07	704	0.2−	0.1−						
2003 10 29	699	0.8−	0.3−	2008 09 07	704	0.2+	0.2−						

(197095)∗ 2003 UW$_{187}$

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.04965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17180761	ω	268.39220		+0.20282545	−0.97907135	
a	3.2046046	Ω	169.85877		+0.93202083	+0.18777016	
e	0.1217875	i	5.46429		+0.30033151	+0.07849621	
P	5.74	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	704	0.1−	0.4−	2003 11 30	704	0.6+	0.2−	2006 05 01	691	0.0	0.3+		
2003 10 22	704	0.0	0.8+	2003 11 30	704	0.7−	0.4+	2006 05 01	691	0.1−	0.3+		
2003 10 22	704	0.5−	0.2+	2003 11 30	704	0.6+	0.0	2006 05 01	691	0.2+	0.2+		
2003 10 22	704	0.2+	0.1−	2005 02 02	704	(1.6+	0.9+)	2006 05 28	G96	0.2−	0.3+		
2003 10 22	704	0.7−	0.8+	2005 02 02	704	0.9+	1.1+	2006 05 28	G96	0.3−	0.2+		
2003 10 22	704	0.1+	0.7−	2005 02 02	704	0.8+	0.3−	2006 05 28	G96	0.8−	0.2−		
2003 10 23	699	(0.3−	1.5+)	2005 02 09	699	0.2+	0.5−	2006 05 28	G96	0.7−	0.0		
2003 10 23	699	0.4+	0.2+	2005 02 09	699	1.1+	0.4−	2008 08 07	691	0.3−	0.4+		
2003 10 23	699	1.1−	0.0	2005 02 09	699	0.7+	0.5−	2008 08 07	691	0.0	0.0		
2003 10 23	699	0.3+	0.3+	2005 02 09	699	0.4+	0.6+	2008 08 07	691	0.1−	0.2−		
2003 10 24	691	0.2−	0.3+	2005 03 09	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0		
2003 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−		
2003 10 25	704	0.1−	0.5+	2005 03 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2005 03 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.3+		
2003 10 25	704	0.7+	1.2+	2005 03 09	691	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+		
2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+		
2003 10 25	704	0.6+	0.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+		
2003 11 19	644	0.1−	0.3+	2005 03 11	G96	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.0	0.4+		
2003 11 19	644	0.1+	0.4+	2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+		
2003 11 19	644	0.3+	0.5+	2006 04 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0		
2003 11 21	699	0.2−	0.2+	2006 04 20	691	0.1+	0.5+	2008 11 04	G96	0.2−	0.1+		
2003 11 21	699	(1.8−	1.2+)	2006 04 20	691	0.3+	0.1+	2008 11 04	G96	0.4+	0.2+		
2003 11 21	699	1.0−	0.7−	2006 04 27	691	0.8+	0.9+	2008 11 04	G96	0.2−	0.4+		
2003 11 21	699	0.6−	0.2+	2006 04 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	G96	0.2−	0.8+		
2003 11 30	704	0.5+	1.2+	2006 04 27	691	0.2−	0.3+						

(197096)∗ 2003 UB$_{189}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.58081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18950772	ω	57.67365		+0.52543833	+0.83878437	
a	3.0018209	Ω	244.67117		−0.82402743	+0.45992127	
e	0.0368211	i	9.08191		−0.21188052	+0.29139872	
P	5.20	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.1−	0.3+	2003 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	703	0.0	0.0		
2002 07 12	644	0.2+	0.1+	2003 10 23	608	0.1−	0.5−	2008 09 22	703	1.2+	1.2+		
2002 07 12	644	0.1+	0.2−	2003 10 23	608	0.1−	1.0−	2008 09 30	703	0.1+	0.1+		
2002 07 21	644	0.3+	0.7−	2003 10 23	608	0.1+	0.9−	2008 09 30	703	(0.5−	1.6−)		
2002 07 21	644	0.5+	0.1+	2003 10 29	699	0.4+	0.3−	2008 09 30	703	0.1−	0.4−		
2002 07 21	644	(1.6+	0.1+)	2003 10 29	699	0.1+	1.4+	2008 09 30	703	0.1−	0.0		
2002 08 04	644	0.2−	0.4+	2003 10 29	699	0.2−	1.1−	2008 10 02	704	0.0	1.2+		
2002 08 04	644	0.2−	0.0	2003 10 29	699	0.6+	0.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.1−		
2002 08 04	644	0.0	0.1+	2003 11 20	704	(1.1+	1.9+)	2008 10 02	704	1.0−	0.6+		
2002 08 15	644	0.1−	0.0	2003 11 20	704	1.5+	1.4+	2008 10 02	704	0.6−	1.3+		
2002 08 15	644	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.5+	1.2+	2008 10 07	703	0.3−	0.2+		
2002 08 15	644	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.8+	0.5−	2008 10 07	703	(1.6−	0.6−)		
2002 09 03	644	0.1+	0.4−	2003 11 20	704	0.0	1.0+	2008 10 07	703	0.8−	0.0		
2002 09 03	644	0.0	0.1+	2003 12 13	644	0.1−	0.6+	2008 10 07	703	(0.5−	2.0−)		
2002 09 03	644	0.0	0.6−	2003 12 13	644	0.4+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−		
2002 09 03	644	0.5−	0.3+	2003 12 13	644	0.7+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−		
2002 09 03	644	0.0	0.3−	2006 03 24	703	0.7+	0.5−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−		

2002 09 03	644	0.0	0.3−	2006 03 24	703	1.1+	1.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2003 10 22	704	1.0−	0.2−	2006 03 24	703	0.9−	0.3−	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2003 10 22	704	0.5−	0.1−	2006 03 24	703	1.1−	1.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2003 10 22	644	0.3−	0.1−	2008 09 05	704	1.0+	0.6+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2003 10 22	704	0.4−	0.6−	2008 09 05	704	0.1+	0.7+	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2003 10 22	644	0.1−	0.3−	2008 09 05	704	0.2−	0.8+	2008 11 02	704	0.6−	0.0
2003 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 09 05	704	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.4−
2003 10 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	703	0.9+	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.4−
2003 10 22	644	0.2−	0.0	2008 09 22	703	(2.1+	0.2+)	2008 11 02	704	0.2−	0.1+

(197097)∗ 2003 UX$_{189}$ = 2002 PH$_{110}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57119)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.44871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17946975	ω	182.23596		+0.46466563	−0.87458436	
a	3.1127330	Ω	240.10357		+0.81487732	+0.48356266	
e	0.0121080	*i*	9.19434		+0.34649791	+0.03562805	
P	5.49	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	1.2+	0.9+	2003 10 29	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	703	0.5−	0.2−
2002 08 12	704	0.1−	0.1+	2003 10 29	704	0.0	1.2+	2005 02 04	644	0.4+	0.5+
2002 08 12	704	0.8+	0.6−	2003 10 30	704	0.7+	0.1−	2005 02 04	644	0.4+	0.5+
2002 08 12	704	0.8−	0.4+	2003 10 30	704	0.0	0.2+	2005 02 04	644	0.4+	0.2+
2002 08 13	699	(2.2−	0.3+)	2003 10 30	704	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.1−	0.3+
2002 08 13	699	1.3−	0.4+	2003 10 30	704	0.3−	0.4−	2008 08 30	704	0.8−	1.0+
2002 08 13	699	0.6−	0.2+	2003 11 19	699	0.8−	0.2−	2008 08 30	704	0.4+	0.7+
2002 08 13	699	0.7−	0.5−	2003 11 19	699	0.6−	1.1+	2008 09 05	704	1.1+	0.7+
2002 08 25	644	0.2+	0.5+	2003 11 19	699	0.4+	0.4+	2008 09 05	704	(1.9+	1.7−)
2002 08 25	644	0.1+	0.4+	2003 11 19	699	0.2+	0.9−	2008 09 05	704	1.2+	0.5−
2002 08 25	644	0.2+	0.4+	2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	1.4+	0.0
2002 09 04	644	0.2−	0.4+	2003 11 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	703	1.4+	0.6+
2002 09 04	644	0.5+	0.2+	2003 11 20	691	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.0	0.3+
2002 09 04	644	0.3−	0.2+	2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	703	0.2−	0.6−
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	703	0.1−	0.3+
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.5+	0.2−	2008 09 28	703	0.1−	0.7−
2003 10 22	691	0.3−	0.1+	2003 11 20	704	0.5+	0.5−	2008 09 28	703	0.8−	0.0
2003 10 23	699	0.6+	0.4−	2003 11 20	704	0.5+	0.1−	2008 09 28	703	0.8−	0.1−
2003 10 23	699	0.5−	0.4−	2003 11 24	704	0.5−	0.5−	2008 09 28	703	0.5−	0.4−
2003 10 23	699	0.5+	0.8−	2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.6+	0.2−
2003 10 23	699	0.4+	0.9+	2003 11 24	699	0.7−	0.5−	2008 10 01	704	0.6−	0.3+
2003 10 25	704	0.5+	0.2−	2003 11 24	704	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	0.4+	0.6−
2003 10 25	704	0.2−	0.3−	2003 11 24	704	0.2−	0.4−	2008 10 01	704	1.5−	1.1−
2003 10 25	704	0.2−	0.3−	2003 11 24	699	1.2−	1.3+	2008 10 01	704	0.6−	0.6−
2003 10 25	704	0.1+	0.5−	2003 11 24	699	(2.2+	0.4+)	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2003 10 25	704	0.8−	0.1−	2003 11 24	699	(0.1+	1.8+)	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2003 10 29	704	0.9−	0.1+	2005 02 02	703	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2003 10 29	704	0.5+	0.8+	2005 02 02	703	0.6−	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2003 10 29	704	0.3−	0.2+	2005 02 02	703	0.8+	1.0+				

(197098)∗ 2003 UU$_{190}$ = 2006 EZ$_{59}$

Discovered 2003 Oct. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 100634)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.79385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17250975	ω	157.60600		+0.99485621	+0.09398438	
a	3.1959032	Ω	197.13064		−0.10084594	+0.95409883	
e	0.1116992	*i*	7.37114		+0.00955133	+0.28436309	
P	5.71	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	691	0.1−	0.0	2003 11 21	699	0.5+	0.2+	2007 06 16	691	0.3−	0.0
2001 05 25	691	0.3+	0.6+	2003 11 21	699	1.0+	0.1+	2007 06 19	691	0.5−	0.3−
2001 05 25	691	0.1−	0.3+	2003 11 21	699	0.6−	1.2+	2007 06 19	691	0.0	0.1+
2002 07 09	704	0.2−	0.3−	2003 11 21	699	0.2−	1.2−	2007 06 19	691	0.1+	0.0
2002 07 09	704	0.4+	0.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 08 05	J75	0.0	0.4−
2002 07 09	704	1.4+	0.2−	2006 03 05	691	0.1−	0.3−	2008 08 05	J75	0.2+	0.8+
2003 10 23	699	0.1−	0.1−	2006 03 05	691	0.5+	0.1−	2008 08 05	J75	0.4+	0.5+
2003 10 23	699	0.8−	0.6−	2006 03 09	691	0.0	0.0	2008 09 01	A50	0.8+	0.1−
2003 10 23	699	(0.7−	1.6+)	2006 03 09	691	0.1+	0.4+	2008 09 01	A50	0.4+	0.3−
2003 10 23	699	0.2−	0.0	2006 03 09	691	0.3+	0.0	2008 09 01	A50	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.1−	0.0	2006 05 04	G96	0.3−	0.3−	2008 09 01	A50	0.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.7+	2006 05 04	G96	0.0	0.6+	2008 09 07	703	0.2−	0.4+
2003 10 24	704	0.6+	1.0+	2006 05 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.3−	1.2−
2003 10 24	704	0.2−	0.8+	2006 05 04	G96	0.6−	0.5−	2008 09 07	703	0.4−	0.7−
2003 10 24	704	(1.9+	2.3+)	2007 06 09	691	0.2−	0.6−	2008 09 07	703	(0.1+	1.7+)
2003 10 28	704	0.7−	0.3+	2007 06 09	691	0.3+	0.7+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2003 10 28	704	1.0−	1.0+	2007 06 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.4+
2003 10 28	704	0.3−	0.1+	2007 06 16	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.4+
2003 10 28	704	0.2−	1.3+	2007 06 16	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.4+

(197099)∗ 2003 UZ$_{190}$ = 2000 GJ$_{181}$

Discovered 2003 Oct. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69576)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.54905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17719964	ω	263.02887		+0.05921334	−0.99823335	
a	3.1392615	Ω	183.58739		+0.94398223	+0.05758842	
e	0.1243923	*i*	4.48633		+0.32464030	+0.01462014	
P	5.56	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2005 02 02	703	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.3+	0.9+	2005 02 02	704	0.3+	0.9+	2008 09 21	G96	0.3−	0.1+
2000 04 05	704	(2.1+	2.1+)	2005 02 02	703	0.1−	0.6+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.3+	0.5+	2005 02 02	703	0.0	0.7−	2008 09 21	G96	0.0	0.3+
2000 04 05	704	0.6+	1.2+	2005 02 02	704	0.7+	1.0+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2000 04 12	691	0.1−	0.4−	2005 02 02	704	(0.3+	2.3+)	2008 09 22	704	0.5−	0.2+
2000 04 12	691	0.3−	0.8−	2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.8+
2000 04 12	691	0.3−	0.0	2005 03 13	G96	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.9−
2003 10 23	699	0.4+	0.2+	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.7+	0.1+
2003 10 23	699	0.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.7−
2003 10 23	699	0.7+	1.0+	2006 04 08	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2003 10 23	699	0.2+	0.9+	2006 04 08	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.5−	1.3+
2003 10 24	704	0.2−	1.0+	2006 04 08	691	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	0.7−	0.2−
2003 10 24	704	0.1+	0.1−	2006 05 02	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	(2.1−	0.3+)
2003 10 24	704	0.7+	0.3−	2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.7+	0.1−
2003 10 28	704	1.2+	0.2−	2006 05 02	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	0.3−	1.0+
2003 10 28	704	0.5−	0.9+	2006 05 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2003 10 28	704	1.2−	0.2+	2006 05 24	G96	0.7−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2003 10 28	704	1.5−	0.2+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2003 10 28	704	(1.6−	1.1+)	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2003 11 21	691	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.8+	0.0
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6−	0.1+
2005 02 02	703	0.1−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+

(197100)∗ 2003 UA$_{192}$

Discovered 2003 Oct. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.38804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18354437	ω	39.80274		+0.37318037	−0.92281984	
a	3.0664932	Ω	28.66531		+0.79236612	+0.26342167	
e	0.0900162	*i*	11.49608		+0.48258920	+0.28109176	
P	5.37	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 05	644	0.6−	0.3+	2003 11 24	704	0.4+	1.0+	2008 09 06	703	0.9−	1.2+
2002 08 05	644	0.4−	0.2+	2003 11 24	704	1.1−	0.2+	2008 09 22	704	(1.8+	0.1−)
2002 08 05	644	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.6+	0.1+	2008 09 22	704	(3.1+	0.3−)
2003 10 23	699	0.2+	0.7+	2003 12 17	644	0.1−	0.6+	2008 09 22	704	0.6+	0.8+
2003 10 23	699	1.3−	0.6+	2003 12 17	644	0.5−	0.6+	2008 09 22	704	0.7−	0.5+
2003 10 23	699	0.7−	0.5−	2003 12 17	644	0.1+	0.8+	2008 09 23	704	1.4+	0.2+
2003 10 23	699	0.2−	0.3−	2005 01 17	201	0.4+	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	1.0+
2003 10 24	704	0.9+	0.5+	2005 01 17	201	0.2+	0.9+	2008 09 23	704	0.5−	0.3+
2003 10 24	704	(1.6+	0.4−)	2005 01 17	201	0.4−	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
2003 10 24	704	0.5+	0.2+	2005 03 01	703	0.5−	0.0	2008 10 01	703	(1.5+	1.6+)
2003 10 24	704	0.9+	0.0	2005 03 01	703	0.2+	1.4+	2008 10 01	703	(0.0	2.3+)
2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2005 03 01	703	0.2+	0.0	2008 10 01	703	0.8+	1.4+
2003 10 25	704	0.1−	0.1−	2005 03 01	703	0.7+	1.3+	2008 10 01	703	1.0+	1.4+
2003 10 25	704	0.5−	0.2+	2006 01 31	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.9−	0.2−
2003 11 02	704	0.0	0.7+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2003 11 02	704	0.6−	0.9+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.2−
2003 11 02	704	0.3−	0.5+	2006 03 26	691	0.5+	0.6+	2008 10 08	703	0.6−	0.1+
2003 11 02	704	0.9−	0.6+	2006 03 26	691	0.4+	0.7+	2008 10 17	691	0.8−	0.3−
2003 11 02	704	0.5+	0.3+	2006 03 26	691	0.2+	0.7+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2003 11 19	699	0.8−	0.3−	2006 04 09	691	0.8+	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.3−
2003 11 19	699	1.0−	0.3−	2006 04 09	691	0.3+	0.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2003 11 19	699	0.3+	0.1+	2006 04 09	691	0.2−	0.7+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3+
2003 11 19	699	0.9+	0.3−	2008 09 06	703	0.9+	1.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.3+
2003 11 24	704	0.4−	0.5+	2008 09 06	703	0.7−	0.9+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+
2003 11 24	704	0.7−	0.7+	2008 09 06	703	0.3+	0.4−				

(197101)∗ **2003 UF$_{192}$**

Discovered 2003 Oct. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.17060		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18743620	ω	29.22407		+0.52429912	−0.85095456
a	3.0238976	Ω	29.18812		+0.76822494	+0.45676882
e	0.1276235	i	3.69317		+0.36734300	+0.25930405
P	5.26	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	699	1.2+	0.5−	2003 11 21	704	0.1−	0.6−	2008 09 06	691	0.4−	0.1+
2003 10 23	699	1.2+	1.0+	2003 11 21	704	0.3−	0.4−	2008 09 10	691	0.6−	0.1−
2003 10 23	699	0.5+	0.1+	2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2008 09 10	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	699	0.8+	0.1−	2003 11 21	704	0.9+	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.6−	0.0	2003 11 21	699	0.1−	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2003 11 21	699	1.4−	0.5−	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.5+	0.2−	2003 11 21	699	0.9−	1.0+	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.6−	0.0	2003 11 21	699	0.7−	0.3−	2008 09 21	703	1.0+	0.8−
2003 10 24	704	0.5−	0.7−	2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.5+
2003 10 29	704	0.2−	0.5+	2003 11 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.2−
2003 10 29	703	0.6−	0.3+	2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	(2.1+	0.2−)
2003 10 29	704	0.4−	0.3−	2005 01 13	691	0.3+	0.4+	2008 09 27	A50	0.4−	0.4−
2003 10 29	703	0.6−	0.4−	2005 01 13	691	0.4+	0.1+	2008 09 27	A50	0.3+	0.1−
2003 10 29	703	1.4−	0.9−	2005 01 13	691	0.1−	0.4+	2008 09 27	A50	0.2−	0.0
2003 10 29	704	0.6−	0.2+	2005 02 09	699	0.3+	1.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.6+
2003 10 29	703	0.2+	0.2−	2005 02 09	699	1.4+	0.7+	2008 09 28	704	1.5+	0.1−
2003 10 29	704	0.7−	0.2+	2005 02 09	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	1.1+
2003 10 29	704	0.5+	0.5+	2005 02 09	G96	0.6−	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2003 11 03	704	0.8−	0.0	2005 02 09	699	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.8+
2003 11 03	704	0.1−	0.4−	2005 02 09	G96	0.5+	1.0−	2008 09 29	704	0.5+	0.7+
2003 11 03	704	1.2−	0.4+	2005 02 09	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.9+
2003 11 18	644	0.4+	0.4−	2005 02 09	699	0.7−	1.3+	2008 09 29	704	(1.8+	0.3+)
2003 11 18	644	0.1+	0.0	2006 05 02	G96	0.5+	0.8+	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2003 11 18	644	0.2+	0.3−	2006 05 02	G96	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	0.1−
2003 11 18	644	0.1+	0.1−	2006 05 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.3+	0.8+
2003 11 18	644	0.6+	0.0	2006 05 02	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.7+	1.2+
2003 11 18	644	0.2+	0.0	2008 08 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.0	2.2+
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2008 08 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2008 08 23	691	0.9−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2003 11 19	691	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.6+	0.6−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−

(197102)∗ **2003 UC$_{193}$**

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.37937		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20229632	ω	289.75754		+0.22840213	+0.97352274
a	2.8739380	Ω	353.42466		−0.86018230	+0.19733266
e	0.0802108	i	4.64373		−0.45598123	+0.11538328
P	4.87	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.9−	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.9+	0.8+
1996 02 15	691	0.5−	0.6−	2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 04	J75	0.3−	0.5−
1996 02 15	691	0.4−	0.4−	2006 02 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.7+	0.5−
1998 09 15	691	0.0	0.2+	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.2−	0.2−
1998 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.6+	0.7+
1998 09 15	691	0.5+	0.1+	2006 03 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.3−
1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 04 24	291	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 04 24	291	0.3+	0.4+	2008 10 08	291	0.0	0.1−
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2006 04 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	291	0.1−	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2006 04 24	291	0.3+	0.2+	2008 10 08	291	0.1+	0.0
2003 09 21	699	1.0+	0.2−	2006 04 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2003 09 21	699	0.8+	1.2+	2006 04 24	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−
2003 09 21	699	0.3+	0.3+	2006 04 24	G96	0.3+	0.6−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	699	0.2+	0.4−	2006 04 24	291	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2003 09 27	704	0.2+	0.2+	2006 04 24	291	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2003 09 27	704	1.3−	0.5+	2006 04 24	291	0.5+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2003 09 27	704	0.1−	0.2−	2006 05 26	G96	0.6−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2003 09 27	704	1.0−	0.3+	2006 05 26	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2003 09 27	704	0.2−	0.3−	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.2−	1.4+	2008 09 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	0.8+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2003 10 24	704	0.5−	0.7+	2008 09 21	691	0.6−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.3−
2003 10 24	704	0.5−	1.0+	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2003 10 29	704	0.5+	0.6−	2008 09 24	704	0.5+	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.1−
2003 10 29	704	0.0	0.8+	2008 09 24	704	(1.6+	3.3+)	2008 10 26	704	0.1+	0.5−
2003 10 29	704	0.5−	0.7+	2008 09 24	704	(3.0−	2.3+)	2008 10 26	704	0.7−	0.4+
2004 12 19	691	0.4+	0.6−	2008 09 24	704	1.0−	0.7+	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2004 12 19	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.9+	2008 11 01	704	1.2+	0.8+
2004 12 19	691	(1.2+	1.8−)	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	1.3+
2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.6−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−
2006 02 20	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.6−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2006 02 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.9+				
2006 02 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	1.3+	0.1+				

(197103)∗ **2003 UQ$_{193}$ = 2004 XA$_{179}$**

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72963)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.61742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18338397	ω	178.72792		+0.54411244	−0.83841726	
a	3.0682810	Ω	238.30716		+0.76945048	+0.51365911	
e	0.0561487	i	2.12791		+0.33449605	+0.18223836	
P	5.37	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 06	910	0.1+	0.1+	2003 10 19	691	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.3−	0.2+
1997 08 06	910	0.3+	0.0	2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2005 01 17	704	0.1+	0.8+
1997 08 06	910	0.1+	0.2+	2003 10 20	704	1.2−	0.1−	2005 03 13	G96	0.7−	0.1+
1998 11 14	691	0.0	0.5−	2003 10 20	704	0.0	0.5+	2005 03 13	G96	0.2−	0.0
1998 11 14	691	0.0	0.6−	2003 10 20	704	0.7+	1.0+	2005 03 13	G96	0.5−	0.1−
1998 11 22	691	0.2+	0.4−	2003 10 20	704	0.4−	0.1−	2005 03 13	G96	0.6−	0.3−
1998 11 22	691	0.4+	0.6−	2003 10 24	704	1.2+	0.5+	2006 05 06	G96	0.0	0.5+
1998 11 22	691	0.3+	0.4−	2003 10 24	704	0.7−	0.2−	2006 05 06	G96	0.5−	0.2+
2003 09 17	644	0.3−	0.3+	2003 10 24	704	0.8−	1.0+	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+
2003 09 17	644	0.4−	0.1+	2004 12 13	691	0.3+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.2+
2003 09 17	644	0.2−	0.2+	2004 12 13	691	0.3+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.5+
2003 09 30	691	0.3−	0.1−	2004 12 13	691	0.4+	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.4+
2003 09 30	691	0.3−	0.2−	2004 12 18	691	0.0	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.4+
2003 09 30	691	0.2−	0.1−	2004 12 18	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2003 10 15	699	0.4+	0.8+	2004 12 18	691	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2003 10 15	699	0.3−	0.4+	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2003 10 15	699	0.7+	0.5−	2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2003 10 15	699	(2.1−	0.5+)	2005 01 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	1.1+	1.0+	2008 09 23	691	0.0	0.0

(197104)∗ 2003 UD$_{195}$ = 1995 GR$_2$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57124)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.32568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18219858	ω	338.78090		+0.94387679	−0.31239140	
a	3.0815749	Ω	39.93087		+0.32197883	+0.79778875	
e	0.0952255	i	9.62116		+0.07366305	+0.51569829	
P	5.41	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.3+	0.2+	2003 11 19	699	0.9−	0.1+	2006 05 24	G96	0.3+	0.3+
1992 10 25	691	0.1+	0.1−	2003 11 19	703	1.1+	0.4−	2006 05 24	G96	0.7+	0.2+
1992 10 25	691	0.3−	0.2−	2003 11 19	703	0.2−	0.5+	2006 05 24	G96	0.3+	0.4+
1995 04 02	691	0.5−	0.5−	2003 11 19	703	(2.3−	1.6−)	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+
1995 04 02	691	0.3−	0.0	2003 11 19	703	1.0+	0.0	2008 09 21	703	0.3−	0.7−
1995 04 02	691	0.2+	0.4−	2003 11 20	704	1.0+	0.5+	2008 09 21	703	0.0	0.7+
1995 04 08	691	0.6−	0.3−	2003 11 20	704	0.4+	0.4−	2008 09 21	703	0.8−	1.3+
1995 04 08	691	0.2+	0.5−	2003 11 20	704	0.6+	0.3+	2008 09 21	703	0.2−	0.1−
1995 04 08	691	0.2−	0.4−	2003 11 20	704	(1.7+	0.4+)	2008 09 22	704	(1.6+	0.5+)
2003 10 20	691	0.4−	0.1−	2003 12 19	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.6+	0.9−
2003 10 20	691	0.3−	0.2−	2003 12 19	691	0.0	0.6+	2008 09 22	704	0.8−	0.8−
2003 10 20	691	0.1−	0.3−	2003 12 19	691	0.1−	0.9+	2008 09 29	703	1.6+	0.9−
2003 10 23	695	0.2+	0.4−	2006 03 24	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2003 10 23	695	0.2+	0.4−	2006 03 24	691	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.5+	0.6+
2003 10 24	704	1.4−	0.6+	2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	(0.7+	1.7+)
2003 10 24	704	0.3−	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.6−	0.3−	2006 03 26	G96	1.2+	0.5−	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
2003 11 16	691	0.2+	0.2−	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3−
2003 11 16	691	0.3+	0.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2003 11 16	691	0.0	0.0	2006 04 08	G96	0.2+	1.1+	2008 10 08	703	0.4−	0.8+
2003 11 19	699	1.1−	0.0	2006 04 08	G96	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2003 11 19	699	0.8−	1.5−	2006 04 08	G96	0.6−	0.7+	2008 10 08	703	0.2+	0.4−
2003 11 19	699	(2.0−	0.0)	2006 04 08	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.6−	0.5+

(197105)∗ 2003 UW$_{195}$ = 2002 PR$_5$ = 2003 US$_{257}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 58141), A. Doppler (*MPO* 69576)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.04649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19761965	ω	291.17129		−0.74973363	−0.65720754	
a	2.9191022	Ω	207.91770		+0.65172022	−0.71306993	
e	0.0756019	i	9.50498		+0.11471811	−0.24415063	
P	4.99	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.1−	0.7+	2003 11 19	699	0.1−	0.4−	2006 05 25	644	0.1−	0.6+
2002 08 04	644	0.1+	0.3+	2003 11 19	699	0.9−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2002 08 04	644	0.2+	0.6+	2003 11 19	699	(1.6−	0.3+)	2008 09 23	G96	0.0	0.6−
2002 08 05	644	0.4+	1.2+	2003 11 19	699	0.9−	0.7+	2008 09 23	G96	0.1+	0.6−
2002 08 05	644	0.0	1.0+	2003 11 30	703	1.0−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.5−
2002 08 05	644	0.0	0.9+	2003 11 30	703	1.3−	0.9+	2008 10 25	703	0.9+	1.1−
2002 08 15	644	0.4−	0.1−	2003 11 30	703	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	(0.8−	1.9−)
2002 08 15	644	0.4−	0.0	2003 11 30	703	0.9+	1.0+	2008 10 25	703	0.3−	1.2−
2002 08 15	644	0.1+	0.5−	2003 12 22	704	0.5−	0.8+	2008 10 25	703	(0.1+	1.6−)
2002 09 04	644	0.4−	0.2+	2003 12 22	704	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2002 09 04	644	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	1.0+	0.7+
2002 09 04	644	0.2−	0.0	2003 12 22	704	1.3+	1.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.4−
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2005 03 10	703	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2003 10 20	691	0.1+	0.4+	2005 03 10	703	0.8−	0.6−	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2005 03 10	703	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2003 10 23	695	0.2−	0.2−	2005 03 10	703	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	1.1−	0.7+
2003 10 23	695	0.0	0.2−	2005 03 17	703	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.5−
2003 10 24	704	0.9−	0.7+	2005 03 17	703	0.4+	0.6+	2008 11 02	G96	0.3+	0.5−
2003 10 24	704	0.5+	0.0	2005 03 17	703	0.3+	1.0+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2003 10 24	704	(1.8−	0.8+)	2005 03 17	703	0.3+	1.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−
2003 10 24	704	0.7+	0.0	2005 03 31	644	0.3+	1.3+	2008 11 06	703	1.1−	0.2+
2003 10 24	704	0.2+	0.1−	2005 03 31	644	0.1−	0.8+	2008 11 06	703	0.8−	0.6+
2003 10 25	704	1.0−	0.7+	2005 03 31	644	0.6+	0.5+	2008 11 06	703	0.3+	1.2+
2003 10 25	704	0.2+	0.9+	2005 04 04	703	0.0	0.0	2008 11 06	703	1.0−	1.0+
2003 10 25	704	1.0+	0.1+	2005 04 04	703	0.2+	0.5−	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2003 10 25	704	0.4−	0.5−	2005 04 04	703	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2003 10 28	608	0.7+	1.4−	2005 04 04	703	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 10 28	608	0.3+	0.9−	2006 05 25	644	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 10 28	608	0.4+	1.3−	2006 05 25	644	0.1+	0.5+				

(197106)∗ 2003 UK$_{198}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.94931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20036076	ω	313.12464		+0.84035390	−0.53945665	
a	2.8924172	Ω	79.58811		+0.51160435	+0.75718905	
e	0.0744276	i	3.07956		+0.17907069	+0.36830865	
P	4.92	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.2−	0.4+	2005 02 03	704	0.7+	0.4+	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2005 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2005 03 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2005 03 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	1.3+
2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2005 03 14	G96	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2005 03 14	G96	0.7−	0.5−	2008 10 26	704	(2.0+	0.5−)
2003 10 24	704	0.2−	0.7−	2005 03 14	G96	0.7−	0.6−	2008 10 26	704	1.1+	0.7−
2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2005 03 14	G96	0.8−	0.7−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 10 28	704	0.2+	0.9−	2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 10 28	704	0.6−	0.4−	2006 03 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2003 10 28	704	0.6−	0.6+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.9+	0.6+
2003 11 28	691	0.4+	0.5−	2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.7−	0.0
2003 11 28	691	0.1+	0.2−	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2003 11 28	691	0.5+	0.5+	2006 04 07	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2005 01 15	691	0.3−	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2005 01 15	691	0.0	0.1−	2006 04 07	691	0.4+	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+

2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	691	0.2+	0.2+
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2005 01 19	691	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.5+
2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.5−	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2005 02 03	704	0.4−	0.8+	2008 09 25	691	0.0	0.1+				
2005 02 03	704	1.0+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+				

(197107)∗ 2003 UR$_{198}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.62924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18154952	ω	316.82201		+0.41266309	−0.90959700	
a	3.0889151	Ω	108.75247		+0.84901529	+0.36484290	
e	0.1990791	i	2.92980		+0.32997304	+0.19880384	
P	5.43	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	699	0.6+	0.1+	2003 10 24	704	0.0	0.7+	2005 03 16	G96	0.6−	0.0
2003 09 20	699	0.4−	0.2−	2003 10 24	704	0.5−	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.6+
2003 09 20	699	(1.6−	0.0)	2003 10 24	704	0.0	0.2−	2006 04 02	691	0.3+	0.5+
2003 09 20	699	(0.1+	4.2−)	2003 11 18	699	0.3−	0.8+	2006 04 02	691	0.2−	0.3+
2003 09 28	704	0.3−	0.2−	2003 11 18	699	0.6−	0.8+	2008 07 30	691	0.1−	0.0
2003 09 28	704	0.0	0.0	2003 11 18	699	0.4−	0.1−	2008 07 30	691	0.1−	0.5+
2003 09 28	704	0.5+	0.6−	2003 11 18	699	0.5−	0.4−	2008 07 30	691	0.4−	0.3+
2003 09 28	704	0.2+	0.8+	2003 11 19	644	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2003 09 28	704	0.2−	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2003 10 21	699	0.2+	0.2−	2003 11 19	644	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.2+
2003 10 21	699	(1.5+	0.1−)	2005 02 02	691	0.4+	0.5+	2008 09 22	691	0.0	0.3+
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2005 02 02	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.4+
2003 10 21	699	0.7+	0.3−	2005 02 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	704	(0.4−	1.7+)	2005 02 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2003 10 21	699	0.2+	0.0	2005 02 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.3+	0.1+
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2003 10 21	704	0.7−	1.3+	2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2003 10 21	704	0.2−	0.7+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.5+	0.0
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.4−
2003 10 21	704	0.9−	1.1+	2005 02 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.4−
2003 10 21	704	0.7−	0.3+	2005 02 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2003 10 21	644	0.2+	0.1−	2005 03 16	G96	0.5−	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−
2003 10 21	644	0.3+	0.1+	2005 03 16	G96	0.1+	0.1+				
2003 10 21	644	0.6+	0.1−	2005 03 16	G96	0.5−	0.5+				

(197108)∗ 2003 UP$_{202}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.02824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17514500	ω	137.04274		+0.92045539	+0.38675524	
a	3.1637650	Ω	200.41316		−0.38788406	+0.88617136	
e	0.2253040	i	9.30769		−0.04803995	+0.25518758	
P	5.63	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.1−	0.2−	2003 10 29	704	1.0−	0.1+	2008 08 02	704	0.5+	0.8+
1992 11 17	691	0.1+	0.2+	2003 10 29	704	0.6−	0.8+	2008 08 02	704	0.2−	0.4+
1992 11 17	691	0.1+	0.2−	2003 11 18	703	1.3+	0.1−	2008 08 02	704	1.1+	0.7−
2003 09 29	704	(2.0+	0.5+)	2003 11 18	703	1.1−	0.4−	2008 08 02	704	(2.0−	0.2+)
2003 09 29	704	0.8+	0.9+	2003 11 18	703	0.3−	0.5+	2008 08 04	J75	0.1+	0.4−
2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2003 11 18	703	(0.9+	1.8−)	2008 08 04	J75	0.2−	0.5−
2003 09 29	704	0.5+	0.4−	2003 11 21	699	0.0	0.0	2008 08 04	J75	0.0	0.0
2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2003 11 21	699	0.1−	0.3−	2008 08 07	J75	0.1−	0.0
2003 10 21	704	0.1+	0.0	2003 11 21	699	0.7−	0.1−	2008 08 07	J75	0.2−	0.5−
2003 10 21	704	0.4−	0.9+	2003 11 21	699	0.1−	0.4−	2008 08 07	J75	0.3−	0.0
2003 10 21	704	0.0	0.7+	2003 11 30	704	0.7+	0.5+	2008 08 07	J75	0.2+	0.2−
2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2003 11 30	704	(0.5+	1.8+)	2008 08 07	J75	0.2−	0.3−
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2003 11 30	704	0.7+	0.3+	2008 08 07	J75	0.9−	0.7−
2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 08 08	J75	0.2−	0.3−
2003 10 24	704	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2008 08 08	J75	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+	2008 08 08	J75	0.1−	0.4−
2003 10 24	704	0.5+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+	2008 08 26	704	0.0	1.0+
2003 10 24	704	0.9−	0.7+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2008 08 26	704	0.7−	1.0+
2003 10 26	703	0.8−	1.5+	2007 04 22	G96	0.4−	0.2+	2008 08 26	704	0.2+	0.2+
2003 10 26	703	(1.1+	2.3+)	2007 04 22	G96	0.2−	0.0	2008 08 30	704	0.7+	0.5+
2003 10 26	703	(2.2−	0.9+)	2007 04 22	G96	0.4−	0.3+	2008 08 30	704	0.2−	0.4+
2003 10 26	703	0.2−	0.5+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 08 30	704	0.3−	0.4+
2003 10 28	704	0.3−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.5+	2008 08 30	704	0.3+	0.7+
2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.5+	2008 08 30	704	0.1+	0.7+
2003 10 28	704	0.0	0.5−	2008 07 26	E12	0.5+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.6−
2003 10 28	704	0.3+	0.2−	2008 07 26	E12	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.5−
2003 10 28	704	0.2−	0.2−	2008 07 26	E12	0.6−	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.7−
2003 10 29	704	(1.8−	0.5+)	2008 07 26	E12	0.4+	0.8−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−
2003 10 29	704	(1.7−	0.9+)	2008 08 02	704	0.2−	0.6+				

(197109)∗ 2003 UG$_{203}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.26446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18959695	ω	2.51203		+0.88166703	−0.46489551	
a	3.0008790	Ω	25.68431		+0.42961728	+0.71998732	
e	0.0514902	i	10.75002		+0.19517236	+0.51525763	
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	(2.4−	0.7−)
2003 10 21	691	0.3−	0.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	J75	1.0+	0.4−
2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	0.7+	0.2−
2003 10 24	704	0.0	0.5+	2006 03 25	691	0.6+	0.6+	2008 10 01	J75	0.4+	1.0−
2003 10 24	704	0.2−	0.7+	2006 03 25	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.5+
2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2006 03 25	691	0.7+	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.6−	0.5+	2006 05 03	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.7+	0.9+	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.4+
2003 10 30	704	0.4+	0.7+	2006 05 03	G96	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2003 10 30	704	1.1−	0.6−	2006 05 03	G96	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2003 10 30	704	0.4+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2003 10 30	704	0.4−	0.6−	2006 05 06	G96	0.5−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 11 19	644	0.3+	0.6+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 11 19	644	0.5+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2003 11 19	644	0.3+	0.2+	2006 05 31	G96	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2003 11 20	704	0.3−	0.6−	2006 05 31	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.6−	0.7−	2006 05 31	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2003 11 20	704	0.2−	0.7−	2006 05 31	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2003 11 20	704	0.5−	0.3−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2003 11 24	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.9+
2003 11 24	704	(2.5+	1.0+)	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2003 11 24	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.7−	0.3+
2003 11 24	704	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.4+	2008 11 04	703	0.4+	1.4+
2003 11 24	704	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.0	1.0+	2008 11 04	703	0.1−	0.2−
2003 11 24	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.4+	0.9−
2005 01 09	703	0.4+	0.8+	2008 09 28	704	0.8−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 01 09	703	0.6+	0.3−	2008 09 30	704	(2.3−	1.2+)	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2005 01 09	703	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.9−	0.1+	2008 11 07	G96	0.9+	0.1+
2005 01 09	703	0.8−	0.1−	2008 09 30	704	1.0−	0.2−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.2+				

(197110)∗ 2003 UN$_{203}$ = 2000 EG$_{187}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86144)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.93182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19471969	ω	41.76030		+0.81349363	−0.58156461	
a	2.9480135	Ω	353.79775		+0.52523467	+0.73709288	
e	0.1281782	i	1.73639		+0.24971313	+0.34420443	
P	5.06	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	1.6−	0.6−	2003 11 24	699	0.3+	0.5−	2008 10 02	704	0.1+	0.3−	
2000 03 03	704	0.7+	0.1+	2003 11 24	699	0.7−	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.4−	
2000 03 03	704	1.1+	0.8+	2003 11 24	699	0.6+	0.8+	2008 10 02	704	0.9−	1.0−	
2000 03 09	691	0.2−	0.5−	2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	
2000 03 09	691	0.2−	0.4−	2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	
2000 03 09	691	0.0	0.3−	2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2005 02 07	246	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2005 02 07	246	0.3−	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2005 02 07	246	0.6+	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.0	
2003 10 24	704	0.2+	0.7+	2005 02 07	246	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
2003 10 24	704	0.5+	1.0+	2005 02 07	246	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	
2003 10 24	704	0.0	1.0+	2005 02 07	246	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.5−	
2003 10 24	704	0.8+	0.0	2005 02 07	246	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	
2003 10 24	704	0.2+	0.8+	2005 02 07	246	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	
2003 10 29	704	0.3+	0.9+	2006 03 26	691	0.8+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
2003 10 29	704	0.0	0.2+	2006 03 26	691	0.4+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−	
2003 10 29	704	0.6+	0.8+	2006 03 26	691	0.1+	1.0+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−	
2003 10 29	704	0.8+	0.1−	2006 05 23	G96	0.7−	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−	
2003 10 29	704	0.5+	1.1+	2006 05 23	G96	0.4−	0.6+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−	
2003 10 30	704	0.4−	0.5+	2006 05 23	G96	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+	
2003 10 30	704	0.5+	0.7−	2006 05 23	G96	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	0.9+	
2003 10 30	704	0.8+	0.5+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.7+	
2003 10 30	704	0.1+	0.7+	2006 06 01	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	1.0+	
2003 11 01	704	0.0	0.1+	2006 06 01	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	1.1+	0.9+	
2003 11 01	704	0.3−	0.6−	2006 06 01	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.8+	0.3+	
2003 11 01	704	0.8−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	(1.7+	1.3+)	
2003 11 01	704	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	703	(1.4+	1.5+)	
2003 11 03	704	1.4−	1.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.1+	0.1−	
2003 11 03	704	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.2−	
2003 11 03	704	(2.1−	0.4−)	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.2−	
2003 11 03	704	0.6−	1.0+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+	
2003 11 03	704	1.3−	0.8+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	1.1+	
2003 11 20	704	0.6−	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.7−	
2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.7−	
2003 11 20	704	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.6+	2008 11 06	G96	0.4+	1.2−	
2003 11 20	704	1.1−	1.0+	2008 09 24	704	0.8+	0.6+	2008 11 06	G96	1.0+	0.4−	
2003 11 20	704	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.5−	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−	
2003 11 24	704	(1.9+	1.1+)	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.0	
2003 11 24	704	0.3−	1.3+	2008 09 26	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.2−	
2003 11 24	704	0.5−	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2−	
2003 11 24	699	1.4−	0.4+	2008 10 02	704	0.7−	0.3+					

(197111)∗ 2003 UZ$_{204}$

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.72102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18823586	ω	77.47359		+0.95905784	−0.20197530	
a	3.0153274	Ω	293.90223		+0.08798555	+0.87879910	
e	0.0887550	i	12.54188		+0.26919622	+0.43234029	
P	5.24	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 08	910	0.4+	0.2−	2003 11 03	704	0.6−	0.1−	2008 08 26	J75	0.1+	0.5−	
1997 07 08	910	0.3+	0.4−	2003 11 21	644	0.4−	0.1+	2008 08 26	J75	0.3+	0.4+	
1997 07 08	910	0.0	0.5−	2003 11 21	644	0.1+	0.1+	2008 09 07	704	0.6+	0.1−	
2003 09 29	699	0.8+	1.1−	2003 11 21	644	0.2+	0.1−	2008 09 07	704	0.4+	0.2−	
2003 09 29	699	0.1+	0.1−	2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	704	0.2−	0.8+	
2003 09 29	699	0.7+	0.5−	2004 12 18	G96	0.3−	0.2−	2008 09 07	704	0.4+	0.1−	
2003 09 29	699	0.4+	0.3−	2004 12 18	G96	0.2−	0.5−	2008 09 07	704	0.3−	0.5+	
2003 10 22	704	0.0	0.5+	2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	703	0.1−	0.3+	
2003 10 22	704	0.0	0.1−	2004 12 19	G96	0.1−	0.5−	2008 09 22	703	0.5+	0.8+	
2003 10 22	704	0.5−	1.2+	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	0.1+	0.1−	
2003 10 22	704	1.4−	0.6+	2004 12 19	G96	0.2−	0.6−	2008 09 22	703	0.2−	0.1−	
2003 10 22	704	0.3−	0.5−	2004 12 19	G96	0.3−	0.5−	2008 10 02	704	0.6−	0.1−	
2003 10 24	704	0.4+	0.1−	2005 01 13	691	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.0	
2003 10 24	704	0.0	0.3+	2005 01 13	691	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.4−	0.6+	
2003 10 24	704	0.7−	0.2−	2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.4+	
2003 10 24	704	0.0	0.5+	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.0	0.2−	
2003 10 24	704	0.1−	0.1−	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.4−	0.0	
2003 11 03	704	0.5+	0.5−	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.1+	
2003 11 03	704	0.7+	0.1+	2008 08 26	J75	0.4−	0.4−	2008 10 06	703	0.1−	1.5−	

(197112)∗ 2003 UO$_{205}$

Discovered 2003 Oct. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.17337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18988643	ω	309.33065		+0.74633164	−0.66351788	
a	2.9978284	Ω	92.30453		+0.62562081	+0.67255847	
e	0.1019078	i	2.99917		+0.22712922	+0.32773331	
P	5.19	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.1−	0.1−	2003 10 29	699	0.4−	0.6+	2008 09 08	691	0.6−	0.1+	
2003 09 19	699	0.1−	1.2−	2003 10 29	699	0.2+	0.7+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	
2003 09 19	699	0.5−	0.8−	2003 10 29	699	1.0−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	
2003 09 19	699	0.4−	0.0	2005 01 15	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	
2003 09 28	704	0.4+	0.9+	2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	
2003 09 28	704	0.1+	0.7+	2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.7−	0.6+	
2003 09 28	704	0.1−	0.4−	2005 01 18	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.6+	
2003 10 01	691	0.1+	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.0	
2003 10 01	691	0.3−	0.3+	2005 01 18	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.1−	
2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	691	0.2+	0.6+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3+	
2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2006 03 23	691	0.5+	0.3+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−	
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	G96	0.6+	0.3+	
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2006 04 29	691	0.3−	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+	
2003 10 22	608	(0.1−	1.7−)	2006 04 29	691	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.7+	
2003 10 22	608	0.4−	1.5−	2006 04 29	691	0.2−	0.7+	2008 09 28	704	0.9+	0.5+	
2003 10 22	608	0.5+	1.5−	2006 05 19	G96	0.6+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+	
2003 10 24	704	0.5+	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	1.5+	
2003 10 24	704	0.6+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.2−	0.8+	
2003 10 24	704	0.1+	0.4−	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.8+	
2003 10 24	704	0.1+	0.4−	2008 09 08	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	703	0.6−	0.6−	
2003 10 29	699	0.9+	0.5+	2008 09 08	691	0.1−	0.3+					

(197113)∗ 2003 UU$_{205}$ = 2002 LX$_{42}$

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57132)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.51322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17810557	ω	124.07520		+0.95913015	−0.14570471	
a	3.1286073	Ω	245.37394		+0.07418896	+0.95673618	
e	0.2310530	i	15.47622		+0.27306658	+0.25184522	
P	5.53	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.2−	0.7−	2003 11 23	704	0.3+	0.0	2008 07 30	G96	0.6−	0.1−	
1992 11 24	691	0.0	0.9−	2003 11 26	704	(2.5+	1.1+)	2008 07 30	G96	0.1−	0.2−	
1992 11 24	691	0.2−	0.5−	2003 11 26	704	(2.9+	1.2+)	2008 07 30	G96	0.2−	0.1−	
2002 06 10	704	0.0	1.1+	2003 11 26	704	(2.6+	0.9+)	2008 08 25	J75	0.1−	0.3−	
2002 06 10	704	(1.6−	0.3−)	2003 11 26	704	(2.8+	1.2+)	2008 08 26	J75	0.4+	0.1−	
2002 06 10	704	0.6−	0.3+	2003 11 26	704	(2.0+	1.2+)	2008 08 26	J75	0.0	0.3−	

2002 06 10	704	0.1+	0.1+	2003 12 01	704	0.7−	0.3−	2008 09 09	703	0.6−	0.2−
2002 06 14	704	0.2+	0.3+	2003 12 01	704	0.7+	0.1−	2008 09 09	703	0.3−	0.5−
2002 06 14	704	0.3−	1.2+	2003 12 01	704	0.1+	0.1−	2008 09 09	703	0.0	1.0−
2002 06 14	704	0.0	0.4+	2003 12 04	703	0.2+	0.5−	2008 09 09	703	0.3−	0.2−
2002 06 14	704	0.7−	1.3+	2003 12 04	703	0.0	1.1−	2008 09 22	703	0.4−	0.1+
2003 08 28	704	0.2+	0.4+	2003 12 04	703	0.3−	1.4−	2008 09 22	703	0.2−	0.1−
2003 08 28	704	1.1−	0.0	2003 12 04	703	0.1−	0.4−	2008 09 22	703	0.1−	0.0
2003 08 28	704	0.3+	0.1+	2003 12 14	691	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.3−	0.0
2003 08 28	704	0.7−	0.5+	2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.7−	0.3−
2003 08 28	704	0.2+	0.6+	2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.4−	0.5−
2003 09 27	704	0.2+	0.6−	2003 12 16	703	0.5−	0.2−	2008 09 28	703	0.1−	0.3−
2003 09 27	704	0.3+	0.4−	2003 12 16	703	1.2−	0.2−	2008 09 28	703	0.2−	0.2−
2003 09 27	704	0.7+	0.4−	2003 12 16	703	0.3−	0.3+	2008 09 28	703	0.5−	0.2−
2003 09 27	704	1.3+	0.2−	2003 12 16	703	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.2−	0.2−
2003 09 27	704	0.8+	0.1+	2003 12 19	704	0.6−	1.0+	2008 09 28	703	0.0	0.2−
2003 10 05	704	0.5+	0.2+	2003 12 19	704	0.4−	1.4+	2008 09 28	703	0.3−	0.4−
2003 10 05	704	0.2+	0.1−	2003 12 19	704	0.8−	0.8+	2008 09 28	703	0.5−	0.4−
2003 10 05	704	0.2+	0.3+	2003 12 19	704	0.4−	1.5+	2008 10 02	704	0.4−	0.7+
2003 10 05	704	0.4+	0.4+	2003 12 19	704	1.2−	1.0+	2008 10 02	704	0.2−	0.3+
2003 10 05	704	0.4+	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.5+
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.0	0.3−	2008 10 02	704	0.1−	0.5+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	0.1−	0.0	2008 10 02	704	(3.3+	0.6+)
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2003 12 21	704	0.3+	0.8+	2008 10 03	704	0.7+	0.2+
2003 10 22	704	0.1+	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.6+	2008 10 03	704	0.8+	0.1−
2003 10 22	704	0.3−	0.9+	2003 12 23	704	1.0−	0.2+	2008 10 03	704	0.7+	1.0+
2003 10 22	704	0.2−	0.3−	2003 12 23	704	0.6−	0.7+	2008 10 03	704	0.4+	1.3+
2003 10 22	704	0.3−	0.3+	2003 12 23	704	1.0−	0.5+	2008 10 03	704	0.6+	0.1+
2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2003 12 23	704	1.3−	0.3+	2008 10 10	703	0.2−	0.5+
2003 10 24	704	0.2−	0.6+	2003 12 23	704	1.4−	0.2+	2008 10 10	703	0.3+	0.7+
2003 10 24	704	0.0	0.4+	2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	703	0.6+	0.7+
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2003 12 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	703	0.1+	0.2+
2003 10 24	704	0.0	0.2+	2003 12 27	691	0.1+	0.0	2008 10 17	H10	0.7−	0.9−
2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2004 01 12	644	0.3+	0.5+	2008 10 17	H10	0.6−	1.0−
2003 10 29	704	0.6+	0.5+	2004 01 12	644	0.4+	0.4+	2008 10 17	H10	0.9−	0.9−
2003 10 29	704	0.3+	0.9+	2004 01 12	644	0.4+	0.3+	2008 10 25	703	0.7+	0.1+
2003 10 29	704	0.9+	0.2+	2004 01 12	644	0.3+	0.4+	2008 10 25	703	0.7+	0.4+
2003 10 29	704	0.4+	0.2+	2004 01 12	644	0.2+	0.4+	2008 10 25	703	0.7+	0.0
2003 10 29	704	0.4+	0.4+	2004 01 12	644	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2003 11 02	704	0.6+	0.8+	2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.9+	0.2+
2003 11 02	704	0.2+	0.6+	2004 01 17	644	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2003 11 02	704	0.4+	0.5−	2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2003 11 21	704	0.2+	0.3+	2004 02 10	644	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2003 11 21	704	0.6+	0.5+	2004 02 10	644	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	0.1−	0.6−
2003 11 21	704	0.2+	0.1+	2004 02 10	644	0.1+	0.2−	2008 11 01	703	0.2−	0.8−
2003 11 21	704	0.6+	0.6+	2004 02 11	644	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	0.2−	0.5−
2003 11 21	704	0.3+	0.8+	2004 02 11	644	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	0.8+	0.2−
2003 11 23	704	0.3+	0.1−	2004 02 11	644	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.3−	0.4−
2003 11 23	704	0.4+	0.5−	2007 05 11	D35	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.6−	0.5−
2003 11 23	704	0.9+	0.2−	2007 05 11	D35	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.3−	0.8−
2003 11 23	704	0.2+	0.0	2007 05 11	D35	0.0	0.6+	2008 11 07	703	0.6−	0.4−

(197114)∗ 2003 UC$_{208}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.36322		(2000.0)			
n	0.19209341	ω	226.67963		−0.12221162	−0.98855012
a	2.9748225	Ω	230.55389		+0.94055287	−0.08688117
e	0.2206220	i	6.58111		+0.31689845	−0.12337067
P	5.13	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	910	0.5+	0.1−	2003 11 02	704	0.7−	0.1−	2008 10 06	703	0.4+	0.2−
1998 11 19	910	0.6+	0.2+	2003 11 02	704	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.6−	1.4+
1998 11 19	910	0.0	0.4+	2003 11 02	704	0.3−	0.9−	2008 10 06	703	0.6+	0.7+
1998 11 25	699	0.8+	0.1−	2003 11 16	715	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.1+
1998 11 25	699	(1.1−	2.1+)	2003 11 16	715	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.6−	0.1−
1998 11 25	699	0.2−	0.0	2003 11 16	715	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
1998 12 28	691	0.2−	0.2−	2003 11 16	448	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.6−
1998 12 28	691	0.1+	0.1−	2003 11 16	448	1.5−	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
1998 12 28	691	0.0	0.1+	2003 11 16	448	1.3−	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2003 10 22	691	0.4+	0.0	2003 11 18	644	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 10 22	691	0.3+	0.1−	2003 11 18	644	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2003 11 18	644	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	1.3+
2003 10 24	704	0.4−	0.5+	2003 11 19	448	0.0	0.2−	2008 10 26	704	1.3+	0.0
2003 10 24	704	0.8+	0.6+	2003 11 19	448	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.7+	0.5+
2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2003 11 19	448	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2003 10 29	704	0.3−	0.2−	2003 11 21	704	0.7+	0.0	2008 10 30	703	1.4+	0.0
2003 10 29	703	(1.9−	0.0)	2003 11 21	704	0.4−	0.5−	2008 10 30	703	(2.8+	0.1−)
2003 10 29	704	0.2+	0.2−	2003 11 21	704	0.0	0.7+	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2003 10 29	703	0.8−	0.6+	2003 11 21	704	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	0.2+	0.4−
2003 10 29	703	0.8−	0.1+	2003 11 22	460	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2003 10 29	704	0.1−	0.2−	2003 11 22	460	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.8−	0.4+
2003 10 29	703	0.3−	0.1−	2005 03 13	703	0.7+	1.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2003 10 29	704	0.6−	0.5−	2005 03 13	703	0.7−	0.7+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2003 10 29	704	0.0	0.1−	2005 03 13	703	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.9−
2003 11 02	704	0.7−	0.4+	2005 03 13	703	(0.8+	1.7+)	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2003 11 02	704	1.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.8+				

(197115)∗ 2003 UG$_{208}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	324.30714		(2000.0)			
n	0.20721043	ω	73.13677		−0.24706036	−0.96875205
a	2.8283184	Ω	31.19312		+0.87214916	−0.23216957
e	0.0138891	i	2.42605		+0.42227601	−0.08727405
P	4.76	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.0	0.1−	2003 11 19	703	1.2−	1.1−	2005 02 04	G96	0.2−	0.5−
1998 10 29	691	0.2+	0.2−	2003 11 19	703	(2.0−	0.6−)	2005 02 04	G96	0.5−	0.4−
1998 10 29	691	0.0	0.0	2003 11 19	703	0.1−	0.6−	2005 02 04	G96	0.3−	0.4−
2002 07 18	644	0.7+	0.8+	2003 11 19	703	0.3−	0.1−	2005 02 04	G96	0.2−	0.5−
2002 07 18	644	0.5−	0.7+	2003 11 20	291	0.2−	0.1−	2006 05 24	644	0.2+	0.3+
2002 07 18	644	0.7−	0.5+	2003 11 20	291	0.1−	0.1−	2006 05 24	644	0.3+	0.4+
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2003 11 20	291	0.2−	0.2−	2006 05 24	644	0.3+	0.2+
2002 08 08	644	0.3−	0.3+	2003 11 24	699	0.5−	0.4+	2006 05 26	G96	0.3+	0.4+
2002 08 08	644	0.4−	0.4+	2003 11 24	699	0.8+	1.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2003 11 24	699	0.7+	0.4+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+
2003 10 22	691	0.0	0.0	2003 11 24	699	0.7+	1.0+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+
2003 10 22	691	0.3+	0.1+	2005 01 13	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	0.6+	2005 01 13	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.3+	0.5+	2005 01 13	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	0.2−	2005 02 02	691	0.2−	0.8+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2005 02 02	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.4+	0.5+	2005 02 02	691	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.7−	0.5+
2003 10 29	704	0.2+	0.3−	2005 02 03	704	0.8+	0.7+	2008 11 08	691	0.9+	0.5+
2003 10 29	704	0.4+	0.4+	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2003 10 29	704	0.5−	0.9+	2005 02 03	704	1.3+	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2003 10 29	704	0.3+	0.0	2005 02 03	704	0.9+	0.3+				

(197116)∗ 2003 UB$_{209}$ = 2006 DS$_{157}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100640)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	91.67297		(2000.0)			
n	0.17392738	ω	259.61472		−0.10263036	+0.99458850
a	3.1785136	Ω	4.58791		−0.81529036	−0.07480695
e	0.1028304	i	11.64587		−0.56988475	−0.07209457
P	5.67	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.6−	0.7−	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.5−	0.7+
2002 08 13	644	0.4−	0.4−	2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.3−
2002 08 13	644	0.1−	0.1+	2006 02 27	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	1.0−
2002 08 19	644	0.7+	0.7+	2006 02 27	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−
2002 08 19	644	0.1−	0.3+	2006 02 27	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2002 08 19	644	0.2+	0.4+	2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	0.8+	1.1+
2003 08 05	291	0.3−	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.6+	1.4+
2003 08 05	291	0.3−	0.3−	2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2003 08 05	291	0.5−	0.1+	2006 04 19	291	0.3+	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.8+
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2006 04 19	291	0.6+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	291	0.6+	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	1.5+
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2006 04 24	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.0	0.3+	2006 04 24	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.6−	0.7+	2006 04 24	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.3−
2003 10 24	704	0.0	0.5+	2006 04 24	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.7+
2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.6+
2003 11 24	691	0.4+	0.1−	2006 05 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.3+
2003 11 24	691	0.5+	0.1−	2006 05 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	1.0+
2006 02 02	G96	0.6−	0.2−	2006 05 25	G96	0.4−	0.1+				
2006 02 02	G96	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	(1.7−	1.6+)				

(197117)∗ 2003 UO$_{209}$ = 2006 BX$_{135}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95134)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	83.73238		(2000.0)			
n	0.18460975	ω	144.05745		+0.03829627	+0.99817048
a	3.0546840	Ω	128.09045		−0.93013004	+0.05272085
e	0.1113611	i	3.40812		−0.36522801	−0.02960080
P	5.34	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.4+	0.4+	2003 10 16	291	0.4+	0.3+	2006 03 04	691	0.2−	0.4+
1996 04 18	691	0.4+	0.7+	2003 10 16	291	0.4+	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.2+
1996 04 18	691	0.5−	0.1+	2003 10 16	291	0.5+	0.3+	2007 06 21	G96	0.3+	0.3+
1996 05 15	691	0.4+	0.2+	2003 10 23	691	0.2−	0.6+	2007 06 21	G96	0.8+	0.6+
1996 05 15	691	0.2−	0.0	2003 10 23	691	0.9−	0.2+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1−
1996 05 15	691	0.1−	0.2−	2003 10 23	691	0.3−	0.3+	2007 06 21	G96	0.8−	0.1+
1997 08 04	691	0.3−	0.1+	2003 10 24	704	0.7−	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.1−
1997 08 04	691	0.0	0.4−	2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	(2.0+	1.7+)
1997 08 04	691	0.3−	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.7−	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
1999 12 15	691	0.1−	0.1−	2003 10 24	704	0.7−	0.4+	2008 09 06	703	0.7+	0.4+
1999 12 15	691	0.3+	0.1−	2006 01 27	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
1999 12 15	691	0.1−	0.1−	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.7−
2001 04 28	691	0.7+	0.2−	2006 01 27	G96	0.5−	0.3−	2008 09 25	G96	0.0	0.3−
2001 04 28	691	0.2−	0.5−	2006 01 27	G96	0.2+	0.4−	2008 09 25	G96	0.3−	0.0
2001 04 28	691	0.4+	0.3−	2006 01 30	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	1.1−	0.1+
2003 10 05	691	0.2−	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.8−	0.1+
2003 10 05	691	0.3+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.8+	0.2+
2003 10 05	691	0.2+	0.3−	2006 03 04	691	0.2−	0.1−				

(197118)∗ 2003 UU$_{209}$ = 2001 FU$_{184}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69576)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	63.80769		(2000.0)			
n	0.20873848	ω	82.72701		+0.97662831	+0.21427514
a	2.8144986	Ω	264.89893		−0.20326642	+0.89531889
e	0.0267892	i	0.96827		−0.06985633	+0.39049999
P	4.72	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.3−	0.6+	2003 10 24	704	1.0+	0.4+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−
1993 08 16	691	0.7−	0.5−	2003 10 24	704	0.3+	1.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
1993 08 16	691	0.3−	0.9+	2004 12 20	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	691	0.6−	0.2+
1998 09 16	691	0.1−	0.3−	2004 12 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.3−
1998 09 16	691	0.1+	0.2+	2004 12 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
1998 09 16	691	(2.5−	4.1−)	2004 12 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2001 03 26	695	0.2−	1.0+	2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2001 03 26	695	0.2+	0.6+	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 03 27	691	0.1+	0.3+	2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.6+
2001 03 27	691	0.1+	0.2+	2006 04 09	691	0.3+	0.6+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2001 03 27	691	0.0	0.4+	2006 04 09	691	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.5−	0.0
2003 09 28	691	0.5+	0.1+	2006 04 09	691	0.5+	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2003 09 28	691	0.5+	0.2+	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.4−	0.5+
2003 09 28	691	0.7+	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2003 10 23	291	0.1+	0.4+	2006 05 03	G96	0.4−	0.1+	2008 11 06	291	0.1−	0.0
2003 10 23	291	0.1+	0.2+	2006 05 03	G96	0.1+	0.4+	2008 11 06	291	0.2−	0.0
2003 10 23	291	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	291	0.3+	0.1+
2003 10 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−				

(197119)∗ 2003 UR$_{211}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	215.65629		(2000.0)			
n	0.17847387	ω	297.10287		−0.97823023	−0.13707087
a	3.1243017	Ω	235.41066		+0.17817893	−0.93967161
e	0.0910591	i	10.90993		−0.10638558	−0.31341481
P	5.52	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.3+	0.4−	2005 02 04	703	0.2+	0.1−	2006 06 19	G96	0.1−	0.3+
2000 04 07	704	0.3−	0.7−	2005 02 04	703	0.7−	0.5+	2006 06 19	G96	0.7−	0.0
2000 04 07	704	0.1+	0.7−	2005 02 04	703	(1.9−	0.2−)	2006 06 19	G96	0.6−	0.2+
2003 10 23	691	0.2−	0.5−	2005 02 14	703	0.4+	0.5+	2006 06 19	G96	0.6−	0.1+
2003 10 23	691	0.2−	0.2−	2005 02 14	703	0.0	0.0	2008 10 02	704	(0.9−	1.7+)
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2005 02 14	703	0.1−	0.7+	2008 10 02	704	0.3−	0.3+
2003 10 24	704	(1.4+	1.9+)	2005 02 14	703	0.3+	0.9+	2008 10 02	704	0.5+	0.5−
2003 10 24	704	0.1−	0.0	2006 05 05	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.3+
2003 10 24	704	1.1−	0.2+	2006 05 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	0.8+	1.1+
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2006 05 05	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	1.2−	1.5+
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2006 05 18	644	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.7+	1.2+
2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2006 05 18	644	0.3−	0.5+	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2003 12 16	291	0.5+	0.6+	2006 05 18	644	0.3−	0.3+	2008 10 30	G96	0.4−	0.4−
2003 12 16	291	0.2−	0.5+	2006 06 04	691	0.2+	0.6+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 12 16	291	0.0	0.3+	2006 06 04	691	0.3+	0.3+				
2005 02 04	703	0.8+	0.4−	2006 06 04	691	0.1+	0.1+				

(197120)∗ 2003 UQ$_{214}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.41442		(2000.0)			
n	0.19283126	ω	79.35583		+0.07835401	−0.99669262
a	2.9672292	Ω	6.27147		+0.82006906	+0.05214626
e	0.0690718	i	11.37839		+0.56687511	+0.06232647
P	5.11	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	608	0.2−	0.7−	2005 01 07	703	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−
2001 04 15	608	0.6+	0.4−	2005 01 07	703	1.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2001 04 15	608	0.6−	0.6−	2005 02 28	703	0.1+	1.0+	2008 10 02	291	0.0	0.2+
2003 09 27	704	0.4+	0.3+	2005 02 28	703	0.4−	0.8+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2005 02 28	703	(0.9+	1.9+)	2008 10 02	291	0.0	0.2+
2003 09 27	704	0.5+	0.4+	2005 02 28	703	(2.0+	2.2+)	2008 10 02	291	0.1−	0.2+
2003 09 27	704	0.2−	0.3+	2005 03 13	699	0.5+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2003 09 27	704	0.3−	0.3+	2005 03 13	699	0.5+	0.2−	2008 10 02	J75	0.5+	0.6−
2003 10 03	691	0.0	0.1+	2005 03 13	699	0.6+	1.1−	2008 10 02	J75	0.7+	0.2−
2003 10 03	691	0.2−	0.1−	2005 03 13	699	0.3+	0.5+	2008 10 02	J75	0.6+	0.1−

2003 10 03	691	0.0	0.1−	2007 07 15	E12	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 10 21	699	0.6−	0.4+	2007 07 15	E12	0.9−	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2003 10 21	699	0.4−	0.4−	2008 09 02	691	(1.8+	2.7+)	2008 10 07	691	0.4+	1.4−
2003 10 21	699	0.8−	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2003 10 21	699	0.9−	0.5−	2008 09 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 10 25	704	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2003 10 25	704	0.4+	0.5+	2008 09 10	691	0.3−	0.4−	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2003 10 25	704	0.2−	0.5+	2008 09 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2003 10 25	704	0.0	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.8−	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2003 10 25	704	0.9+	0.6−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2003 10 27	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2003 10 27	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2003 11 01	704	1.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 23	691	0.2−	0.4+
2003 11 01	704	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2003 11 01	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	1.6+	0.6+
2003 11 01	704	1.0+	0.8−	2008 09 30	704	0.6−	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.9+
2003 11 01	704	0.1+	0.7−	2008 09 30	704	0.2−	0.5+	2008 10 25	704	0.0	0.9+
2003 11 20	704	0.9+	0.9+	2008 09 30	704	0.9+	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.7+
2003 11 20	704	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.6−	0.6+	2008 11 01	703	0.3+	0.6+
2003 11 20	704	0.5+	1.4−	2008 09 30	704	0.9−	0.3+	2008 11 01	703	1.2−	0.5+
2003 11 20	704	0.4+	0.2−	2008 09 30	J75	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.5+
2004 11 09	703	0.5+	0.4+	2008 09 30	J75	0.5+	0.1+	2008 11 01	703	0.4−	1.5+
2004 11 09	703	0.2−	0.7−	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2004 11 09	703	0.4−	0.6−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	1.0−	0.3+
2004 11 09	703	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2005 01 07	703	0.5−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.3+
2005 01 07	703	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−				

(197121)∗ 2003 UN$_{215}$ = 2003 WS$_{166}$ = 2006 GG$_{23}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100641)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.45341		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17638123	ω	258.36628		−0.13027404		−0.98735418
a	3.1489648	Ω	199.81359		+0.98140329		−0.11545837
e	0.0960455	i	15.45641		+0.14098319		−0.10863277
P	5.59	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 11	691	0.1−	0.2−	2003 11 18	699	0.2+	0.8+	2006 04 09	G96	0.5−	0.1−
2001 06 11	691	0.2+	0.1−	2003 11 19	644	1.4−	1.0+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+
2001 06 11	691	0.1−	0.4−	2003 11 19	644	0.4−	1.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.0
2003 09 29	704	0.8−	1.0−	2003 11 19	644	0.2−	0.6+	2006 05 01	691	0.1+	0.0
2003 09 29	704	0.9+	0.4−	2006 02 22	G96	0.4−	0.1−	2006 05 01	703	0.9−	0.5+
2003 09 29	704	0.8+	0.1+	2006 02 22	G96	0.6−	0.3+	2006 05 01	703	1.2−	0.6+
2003 09 29	704	1.4−	0.2+	2006 02 22	G96	0.2−	0.6+	2006 05 01	703	0.6+	0.6+
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2006 02 22	G96	0.1+	0.3+	2006 05 01	703	1.3+	1.1+
2003 10 21	691	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 08 26	704	0.5+	0.6+
2003 10 21	704	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2008 08 26	704	0.6+	0.4+
2003 10 21	704	0.4+	0.9+	2006 03 26	G96	0.6−	0.2+	2008 08 26	704	0.3+	0.7+
2003 10 21	704	0.6−	0.8+	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 08 30	704	0.1+	0.3+
2003 10 21	691	0.0	0.4+	2006 04 02	691	0.0	0.4+	2008 08 30	704	0.6−	0.5−
2003 10 21	704	1.0+	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.7+	1.0−
2003 10 21	704	0.4+	0.5+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.6−	0.4+
2003 10 25	704	0.5+	0.0	2006 04 07	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2003 10 25	704	0.3−	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	1.0−	0.9+
2003 10 25	704	0.1+	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.9+
2003 11 18	699	0.8+	0.4+	2006 04 09	G96	0.5−	0.4+	2008 09 29	704	0.6−	0.6+
2003 11 18	699	0.3−	1.0−	2006 04 09	G96	0.3−	0.3+				
2003 11 18	699	0.2−	0.6+	2006 04 09	G96	0.2−	0.1+				

(197122)∗ 2003 UU$_{215}$ = 2007 LM$_{19}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 121576)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.37954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19140183	ω	116.24747		+0.64870564		+0.75913079
a	2.9819841	Ω	194.59116		−0.75199069		+0.62850296
e	0.1998654	i	12.34618		−0.11700855		+0.16942392
P	5.15	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 01	644	0.1−	0.1−	2007 06 15	703	0.1+	0.4+	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−
2002 07 01	644	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.0	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−
2002 07 01	644	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.7−	0.5+	2008 10 02	J75	0.9+	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.5+	2008 10 02	J75	0.5+	0.4−
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.1+	0.6+	2008 10 02	J75	1.0+	0.3−
2003 09 28	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.2−	2008 10 02	703	0.6−	0.1+
2003 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	703	0.4−	0.4+
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.3−	2008 10 02	703	0.1−	0.3+
2003 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	703	0.4−	0.2+
2003 10 21	691	0.3+	0.0	2008 09 21	703	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	704	0.6−	0.6+	2008 09 21	703	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	704	(1.7−	1.6+)	2008 09 21	703	0.7+	0.6−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2003 10 25	704	0.3−	0.8+	2008 09 21	703	0.1−	0.8−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2003 10 25	704	0.7−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2003 10 25	704	0.6−	1.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2003 10 25	704	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.1−
2007 05 12	D29	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	0.4−
2007 05 12	D29	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.6+	2008 10 24	704	0.1−	0.5−
2007 05 12	D29	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.3+
2007 05 12	D29	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.3−	2008 10 24	704	0.3+	0.0
2007 06 14	691	0.2−	0.5−	2008 09 30	704	(0.5−	1.6+)	2008 11 08	703	0.0	0.1+
2007 06 14	691	0.1+	0.9+	2008 09 30	704	0.3+	0.5+	2008 11 08	703	0.4+	0.2−
2007 06 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.2+	2008 11 08	703	0.8−	0.1+
2007 06 15	703	0.8−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.3+	2008 11 08	703	2.7−	0.1+
2007 06 15	703	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	1.2+				
2007 06 15	703	0.7+	0.3−	2008 10 01	J75	0.3+	0.6−				

(197123)∗ 2003 UO$_{218}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.51042		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19009384	ω	277.26293		+0.94794474		+0.23518408
a	2.9956474	Ω	69.32057		−0.11376038		+0.87981062
e	0.1644858	i	13.26578		−0.29742117		+0.41306381
P	5.18	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.1−	1.6−	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2004 02 15	704	0.1+	0.0
1998 12 17	704	1.0+	1.7−	2003 11 24	704	0.4−	0.1+	2004 02 15	704	0.2+	0.3−
1998 12 17	704	(0.5−	3.1−)	2003 11 24	704	0.2+	0.3+	2004 02 15	704	0.8−	0.2−
1998 12 17	704	1.3+	1.6−	2003 11 24	699	0.1−	0.3−	2005 01 09	703	0.0	0.3−
1998 12 17	704	(0.1+	2.7−)	2003 11 24	699	0.0	0.0	2005 01 09	703	0.8−	0.3+
2002 06 13	644	0.2+	1.1+	2003 11 24	699	0.1−	0.2+	2005 01 09	703	0.5−	0.2−
2002 06 13	644	0.0	0.4+	2003 11 24	699	0.1+	0.3−	2005 01 09	703	0.0	0.0
2002 06 13	644	0.7−	0.5+	2003 11 29	704	0.4−	0.6−	2005 01 16	703	0.9−	0.3+
2003 10 19	699	(1.7+	0.2−)	2003 11 29	704	0.2−	0.4+	2005 01 16	703	0.5−	0.1−
2003 10 19	699	0.4+	0.5+	2003 11 29	704	0.2−	0.0	2005 01 16	703	0.5−	0.1+
2003 10 19	699	0.2+	0.4−	2003 11 29	704	0.0	0.2+	2005 01 16	703	0.7−	0.3+
2003 10 19	699	0.9−	0.3+	2003 11 29	704	0.1−	0.1+	2005 01 17	704	0.4−	0.5−
2003 10 21	704	0.9+	0.0	2003 12 01	704	0.2−	0.3+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+
2003 10 21	704	0.6+	0.5−	2003 12 01	704	1.3−	0.3+	2005 01 17	704	1.0+	0.4+
2003 10 21	704	1.1+	0.1+	2003 12 01	704	0.2−	0.5+	2005 02 28	703	0.7−	0.8+
2003 10 21	704	0.8+	0.3−	2003 12 01	704	0.3−	0.2+	2005 02 28	703	1.2+	0.8−
2003 10 21	704	(1.6+	0.8−)	2003 12 01	704	0.3−	0.2+	2005 02 28	703	0.8+	0.0
2003 10 25	704	0.1−	0.0	2003 12 04	703	0.2−	0.5−	2005 02 28	703	0.1+	0.8+
2003 10 25	704	0.8−	0.5+	2003 12 04	703	0.7+	0.1+	2005 03 08	703	0.0	0.4+

2003 10 25	704	0.3−	0.3+	2003 12 04	703	0.4−	0.8−	2005 03 08	703	0.1−	0.6+
2003 10 25	704	0.3−	0.5+	2003 12 04	703	0.2+	0.2−	2005 03 08	703	0.0	0.0
2003 10 26	704	0.4+	0.4+	2003 12 13	703	0.5−	0.7−	2005 03 08	703	0.2+	0.4−
2003 10 26	704	0.1−	0.0	2003 12 13	703	0.1−	0.4+	2005 03 14	703	0.1+	1.2+
2003 10 26	704	0.0	0.1−	2003 12 13	703	0.5+	0.9+	2005 03 14	703	0.3−	0.0
2003 10 26	704	0.0	0.1−	2003 12 13	703	0.3+	0.4−	2005 03 14	703	0.4−	0.6+
2003 10 26	704	0.0	0.0	2003 12 17	699	0.1−	0.1+	2005 03 14	703	0.7−	0.3−
2003 10 26	704	0.5+	0.0	2003 12 17	699	0.1−	0.8−	2005 03 16	699	(2.7+	0.8−)
2003 10 26	704	0.5+	0.1+	2003 12 17	699	0.1+	0.3−	2005 03 16	699	0.8+	0.4+
2003 10 26	704	0.1−	0.4+	2003 12 17	699	0.8+	0.3+	2005 03 16	699	1.3+	0.3+
2003 10 26	704	0.0	0.1−	2003 12 18	185	0.9−	0.8−	2005 03 16	699	0.5+	1.3−
2003 10 26	704	0.1−	0.2+	2003 12 18	185	0.4−	0.3−	2006 03 23	703	0.3−	0.2+
2003 10 29	699	0.4+	0.1−	2003 12 18	185	0.2−	0.4−	2006 03 23	703	0.7−	1.0+
2003 10 29	699	0.3−	0.6−	2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	1.4+	0.3+
2003 10 29	699	0.2+	0.2−	2003 12 19	691	0.0	0.0	2006 03 23	703	0.1−	0.1−
2003 10 29	699	0.2−	0.3−	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2006 04 20	699	(1.0+	1.9+)
2003 11 02	704	0.2+	0.3+	2003 12 19	691	0.1−	0.0	2006 04 20	699	0.7+	1.4−
2003 11 02	704	0.2+	1.1+	2003 12 19	704	0.1+	0.0	2006 04 20	699	0.1+	0.5+
2003 11 02	704	0.2−	0.5+	2003 12 19	704	0.7+	0.5+	2006 04 20	699	(2.0+	0.8−)
2003 11 02	704	0.8−	0.7+	2003 12 19	704	0.4+	0.7+	2008 09 25	G96	0.0	0.3−
2003 11 02	704	0.4+	0.6+	2003 12 19	704	0.7−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−
2003 11 18	644	0.3+	0.1−	2003 12 21	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2003 11 18	644	0.5+	0.1−	2003 12 21	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−
2003 11 18	644	0.0	0.1−	2003 12 21	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.2+
2003 11 19	699	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	0.4−	0.2−	2008 09 30	704	0.4+	0.2+
2003 11 19	699	0.3+	0.2−	2003 12 21	704	1.0−	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.2−
2003 11 19	699	0.5+	0.3+	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.5+	0.3−
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.3−
2003 11 19	699	0.3+	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 07	703	0.2+	0.1−
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2003 12 22	291	0.4−	0.0	2008 10 07	703	0.5−	0.2+
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2003 12 22	291	0.5−	0.0	2008 10 07	703	0.2−	0.2+
2003 11 21	704	0.3−	0.1+	2003 12 22	291	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	0.1−	0.3+	2003 12 23	699	1.3+	0.6+	2008 10 25	703	0.3−	0.3−
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2003 12 23	699	0.8+	0.5−	2008 10 25	704	(0.1+	2.3+)
2003 11 21	704	0.4−	0.8+	2003 12 23	699	0.4+	0.1+	2008 10 25	703	0.1+	0.1−
2003 11 21	704	0.3−	0.4+	2003 12 23	699	0.2−	0.2−	2008 10 25	704	0.6+	1.6+
2003 11 22	704	0.2+	0.0	2003 12 24	704	(1.6+	1.3+)	2008 10 25	703	0.5−	0.1−
2003 11 22	704	0.4−	0.6+	2003 12 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 25	704	(0.5+	1.9+)
2003 11 22	704	0.7+	0.2−	2003 12 24	704	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.8−
2003 11 22	704	0.8−	0.2+	2003 12 24	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	1.4+
2003 11 22	704	0.4−	0.4+	2004 01 12	644	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	(0.3+	2.1+)
2003 11 23	704	0.1+	0.3+	2004 01 12	644	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2003 11 23	704	0.4−	0.0	2004 01 12	644	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−
2003 11 23	704	0.0	0.7+	2004 01 17	644	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 11 23	704	0.1−	0.0	2004 01 17	644	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2003 11 23	704	0.1−	0.1−	2004 01 17	644	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.1+
2003 11 23	704	0.0	0.3+	2004 01 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.4+
2003 11 23	704	0.3−	0.4+	2004 01 21	704	0.3+	0.3−	2008 10 30	704	0.6+	0.4+
2003 11 23	704	0.1+	0.3−	2004 01 21	704	0.4+	0.4+	2008 10 30	704	1.3−	0.1−
2003 11 23	704	0.1−	0.1+	2004 01 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2003 11 23	704	0.2−	0.3+	2004 01 24	704	0.9−	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.5−
2003 11 24	704	0.0	0.2+	2004 01 24	704	0.1−	0.9−	2008 11 04	703	0.1−	1.0−
2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2004 01 24	704	0.9+	0.9−	2008 11 04	703	0.2−	0.4−

(197124)∗ 2003 UQ$_{223}$

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.53779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17795459	ω	148.30371		+0.75281123		−0.64027553
a	3.1303765	Ω	252.29511		+0.56545074		+0.74781616
e	0.1256217	i	9.22489		+0.33695803		+0.17555127
P	5.54	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.2−	0.6−	2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2008 08 26	704	0.2−	0.4+
1994 03 16	691	0.1−	0.1−	2003 11 20	704	0.3+	0.4+	2008 08 26	704	0.6+	0.5+
1994 03 16	691	(0.2+	2.4−)	2003 11 21	644	0.2+	0.0	2008 08 26	704	0.5+	0.0
2002 08 04	644	0.1+	0.1−	2003 11 21	644	0.2+	0.4+	2008 08 26	704	0.3+	0.4+
2002 08 04	644	0.4−	0.1−	2003 11 21	644	0.0	0.4+	2008 09 05	704	0.2−	0.2−
2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	0.3−	0.4+	2008 09 05	704	0.2+	0.3+
2002 08 15	644	0.2+	0.3+	2003 11 24	704	0.8+	0.3+	2008 09 05	704	0.5−	0.6−
2002 08 15	644	0.4+	0.3+	2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.6−	0.4−
2002 08 15	644	0.2+	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.3−	0.2+
2002 08 25	644	0.1−	0.2−	2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	703	0.2+	0.9−
2002 08 25	644	0.0	0.2−	2003 12 19	704	0.9+	0.2−	2008 09 22	703	0.1−	0.7−
2002 08 25	644	0.1−	0.3−	2003 12 19	704	0.6−	0.2−	2008 09 22	703	0.5−	0.9−
2002 09 04	644	0.1−	0.2+	2003 12 19	704	0.0	0.2−	2008 09 22	703	0.7−	1.1−
2002 09 04	644	0.2−	0.1−	2003 12 19	704	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.6−	0.2−
2002 09 04	644	0.2−	0.0	2003 12 23	699	0.3−	1.1−	2008 10 01	704	0.5+	0.4+
2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2003 12 23	699	0.6−	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	0.3+
2003 10 22	704	0.4+	1.0−	2003 12 23	699	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.4−
2003 10 22	704	(0.9+	1.7−)	2003 12 23	699	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.3+	0.1+
2003 10 22	704	0.2+	0.6−	2004 01 21	704	0.3−	0.4+	2008 10 10	703	0.4+	0.2−
2003 10 25	704	1.3−	0.9+	2004 01 21	704	0.6−	0.8−	2008 10 10	703	0.1−	0.2+
2003 10 25	704	0.1−	0.6+	2004 01 21	704	0.1−	0.3−	2008 10 10	703	0.8−	0.3+
2003 10 25	704	0.7−	0.6+	2004 01 21	704	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.8−	0.8−
2003 10 25	704	0.3−	0.3+	2005 03 10	703	(3.2+	0.6−)	2008 10 25	703	0.7+	0.3−
2003 10 25	704	0.1+	0.5−	2005 03 10	703	(1.9+	0.2+)	2008 10 25	703	1.2+	0.7+
2003 11 19	699	0.5+	0.6+	2005 03 10	703	(2.1+	0.5−)	2008 10 25	703	1.7+	0.8+
2003 11 19	699	(1.6+	0.3+)	2005 03 10	703	0.3−	1.0−	2008 10 25	703	0.1+	0.2−
2003 11 19	699	0.6+	0.5−	2005 03 10	703	1.0+	0.7+	2008 10 31	G96	0.3+	0.8−
2003 11 19	699	0.2+	0.2−	2005 03 10	703	0.2−	0.8−	2008 10 31	G96	0.1+	0.7−
2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2005 03 10	703	0.3+	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.6−
2003 11 20	704	0.0	0.8+	2005 03 10	703	1.3−	0.5−	2008 10 31	G96	0.2−	0.6−
2003 11 20	704	0.3−	0.4+	2008 08 26	704	0.5+	0.1−				

(197125)∗ 2003 UK$_{225}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.61991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18154027	ω	260.10404		+0.11689478		+0.99191973
a	3.0890201	Ω	16.84902		−0.83147295		+0.12489433
e	0.0366525	i	9.79366		−0.54312830		+0.02228568
P	5.43	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.3−	0.4+	2003 11 18	699	(0.1+	3.2−)	2008 09 03	691	0.2−	0.3−
2002 07 29	644	0.2+	0.4+	2003 11 18	699	(1.5−	0.7−)	2008 09 03	691	0.1−	0.0
2002 07 29	644	0.2−	0.3+	2003 11 18	699	0.7−	1.1−	2008 09 22	704	1.1+	0.1−
2002 08 13	644	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.6−	2008 09 22	704	0.6−	0.9+
2002 08 13	644	0.4−	0.0	2003 11 20	704	0.0	1.0+	2008 09 22	704	1.0−	0.3+
2002 08 13	644	0.2−	0.6+	2003 11 20	704	1.0+	0.5+	2008 09 22	704	0.8−	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−
2003 10 02	691	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.3−	1.0−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−
2003 10 02	691	0.3−	0.2+	2006 03 02	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2006 03 02	G96	0.3+	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2006 03 02	G96	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	0.7+
2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	G96	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	1.1+
2003 10 25	704	0.2−	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2003 10 25	704	0.4+	0.9+	2006 03 03	691	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
2003 10 25	704	0.2−	0.3−	2006 03 03	691	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
2003 10 25	704	0.3+	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.6+	2008 11 02	G96	0.6+	0.1−
2003 10 25	704	0.3+	0.1−	2006 04 19	G96	0.3+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2003 10 30	704	0.1+	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.8+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2003 10 30	704	0.7−	0.5+	2006 04 19	G96	0.3−	0.5+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 10 30	704	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.1−				

(197126)∗ 2003 UX$_{225}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.46112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17430082	ω	21.34894		+0.39567479	+0.91662835	
a	3.1739720	Ω	271.99590		−0.85063259	+0.34243593	
e	0.1454012	i	3.26201		−0.34621621	+0.20622827	
P	5.65	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	704	0.1−	0.4+	2003 11 19	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2002 07 14	704	0.9+	0.1+	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2002 07 14	704	0.3+	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.9−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2002 07 14	704	0.0	0.6+	2003 11 20	704	1.0−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
2002 08 07	644	0.4−	0.2+	2003 11 20	704	0.6−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.1−
2002 08 07	644	0.4−	0.4+	2003 11 30	691	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2002 08 07	644	0.5−	0.3+	2003 11 30	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2002 08 28	644	0.2+	1.0+	2003 11 30	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
2002 08 28	644	0.5−	0.4+	2006 02 02	691	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.6−	0.7+
2002 08 28	644	0.3−	0.0	2006 02 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 01	703	0.8−	0.3+
2003 10 22	691	0.3−	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.7+	2008 10 01	703	1.9−	1.1+
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	0.9+	0.3−
2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	0.7+	2008 10 01	703	0.5+	0.5+
2003 10 25	704	1.2+	1.3+	2008 09 07	703	0.1+	1.0−	2008 10 01	703	0.4−	1.4+
2003 10 25	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.3+	0.6−	2008 10 01	703	0.8+	0.6−
2003 10 25	704	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.1−	0.6+
2003 10 25	704	0.3−	0.8+	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	0.5−	0.7−
2003 10 25	704	0.2+	0.7+	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−				
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.9+	0.1+				

(197127)∗ 2003 UJ$_{227}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.69521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19242509	ω	164.22235		+0.56788616	−0.81870030	
a	2.9714032	Ω	251.10215		+0.74512889	+0.55523819	
e	0.1139130	i	5.15818		+0.34969737	+0.14642532	
P	5.12	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.2+	0.2−	2003 11 19	644	0.0	0.4−	2005 03 03	703	0.9+	0.2−
1999 02 07	691	0.2+	0.5−	2003 11 20	704	0.1+	1.5+	2005 03 03	703	0.1+	0.9−
1999 02 07	691	0.1−	0.9−	2003 11 20	704	0.9+	0.9+	2005 03 03	703	0.5−	0.4+
2003 10 15	699	0.9+	0.7−	2003 11 20	704	0.6+	0.9+	2005 03 17	703	(0.9+	2.4+)
2003 10 15	699	0.2−	1.1+	2003 11 20	704	(3.7+	2.3+)	2005 03 17	703	0.2−	0.4+
2003 10 15	699	(2.2−	1.2+)	2003 11 20	704	(0.5−	2.0+)	2005 03 17	703	0.5−	1.4+
2003 10 15	699	0.2+	0.6−	2003 11 24	704	0.5−	0.1−	2005 03 17	703	0.8−	0.1+
2003 10 23	691	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	0.7−	0.4+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+
2003 10 23	691	0.3−	0.0	2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2006 05 06	G96	0.2+	0.4+
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.7−	0.4+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+
2003 10 23	699	0.1+	0.0	2003 11 24	699	0.0	0.7+	2006 05 06	G96	0.2+	0.0
2003 10 23	699	0.7+	0.3+	2003 11 24	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.3+	0.9+
2003 10 23	699	0.5−	0.3+	2003 11 24	699	0.7−	0.0	2008 10 02	704	0.7+	1.2+
2003 10 23	699	0.1−	0.1−	2003 11 24	699	0.9−	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.5+
2003 10 25	704	0.5−	0.1+	2003 11 24	699	0.7+	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.1−
2003 10 25	704	0.4−	0.0	2003 11 26	699	0.4−	0.7−	2008 10 02	704	0.5+	1.3+
2003 10 25	704	0.4−	0.1−	2003 11 26	699	1.2+	0.2−	2008 10 06	703	1.2+	0.4−
2003 10 25	704	1.3+	1.2−	2003 11 26	699	0.5−	0.8+	2008 10 06	703	1.0+	0.4−
2003 10 25	704	(0.3+	1.7−)	2003 11 26	699	0.4+	1.3−	2008 10 06	703	0.7+	1.5+
2003 10 30	704	0.5+	0.6+	2003 11 30	691	0.0	0.3−	2008 10 06	703	(0.1−	3.6+)
2003 10 30	704	0.6+	0.4+	2003 11 30	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.2+	0.2−
2003 10 30	704	1.3+	0.1+	2003 11 30	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.4−	1.0−
2003 10 30	704	0.5+	0.6+	2003 12 01	704	0.6−	0.5+	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2003 11 01	704	0.5+	0.3+	2003 12 01	704	0.5−	0.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.2−
2003 11 01	704	0.2+	0.3+	2003 12 01	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2003 11 01	704	0.1−	0.1+	2003 12 01	704	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.5−
2003 11 01	704	0.3+	0.1+	2003 12 01	704	0.9−	0.4+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2003 11 01	704	0.4+	1.1+	2003 12 10	644	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2003 11 02	704	0.4−	0.0	2003 12 10	644	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2003 11 02	704	0.3−	0.3−	2003 12 10	644	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.1−
2003 11 02	704	0.5+	0.2−	2003 12 13	703	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2003 11 02	704	0.1+	0.4+	2003 12 13	703	0.8−	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2003 11 02	704	0.0	0.8+	2003 12 13	703	0.7+	1.0−	2008 10 26	704	0.4−	0.1+
2003 11 02	704	0.6−	0.7+	2003 12 13	703	0.1+	1.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.6−
2003 11 02	704	0.1−	0.4−	2003 12 13	644	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.6−
2003 11 02	704	0.2+	0.3+	2003 12 13	644	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.1+	0.6−
2003 11 02	704	(0.6+	1.9+)	2003 12 13	644	0.3−	0.6+	2008 10 29	G96	0.3−	0.5−
2003 11 18	644	0.0	0.1−	2005 02 04	699	(1.8+	0.3−)	2008 11 02	704	1.0−	0.0
2003 11 18	644	0.1+	0.1−	2005 02 04	699	0.7+	0.4+	2008 11 02	704	0.2+	2.0+
2003 11 18	644	0.3−	0.2−	2005 02 04	699	0.6−	1.0+	2008 11 02	704	1.3−	0.4−
2003 11 19	703	0.2+	0.3+	2005 02 04	699	(2.0+	0.1−)	2008 11 02	704	0.9−	0.1−
2003 11 19	703	0.9−	0.5−	2005 02 09	699	0.4−	0.5+	2008 11 02	704	0.8−	0.7−
2003 11 19	703	(1.6+	0.1+)	2005 02 09	699	1.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.5−
2003 11 19	703	0.2−	1.0−	2005 02 09	699	0.7+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2003 11 19	644	0.2+	0.3−	2005 02 09	699	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2−	1.0−
2003 11 19	644	0.1+	0.2−	2005 03 03	703	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.5−

(197128)∗ 2003 UX$_{227}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.56451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18365490	ω	85.37139		−0.36042560	−0.92513484	
a	3.0652628	Ω	26.74318		+0.71572791	−0.35626467	
e	0.1843828	i	15.36632		+0.59818638	−0.13115263	
P	5.37	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.0	0.4+	2003 11 19	699	0.2+	1.1−	2005 03 11	703	0.8+	0.1−
2000 04 26	691	0.4+	0.2+	2003 11 19	699	0.0	0.2−	2005 03 11	703	0.0	0.2−
2000 04 26	691	0.1+	0.4+	2003 11 19	699	0.8−	0.4−	2005 03 11	703	0.8−	0.0
2000 05 01	691	0.0	0.1−	2003 11 19	699	0.5−	1.0+	2005 03 11	703	0.7−	0.6+
2000 05 01	691	0.1−	0.0	2003 11 19	703	0.0	0.9−	2005 03 16	703	0.1+	0.2−
2000 05 01	691	0.2−	0.1−	2003 11 19	703	(1.7−	0.7−)	2005 03 16	703	0.7−	1.1+
2000 05 07	691	0.2−	0.0	2003 11 19	703	1.4+	1.0−	2005 03 16	703	0.5+	1.0−
2000 05 07	691	0.4+	0.1−	2003 11 19	703	0.6−	0.3+	2005 03 16	703	0.6+	0.4−
2000 05 07	691	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.5−	0.5+	2008 09 29	703	0.1−	0.5−
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.4+	1.1−
2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.7−	1.2+
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.2−	1.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.6+
2003 10 25	704	0.3−	1.3−	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2003 10 25	704	0.7−	0.9−	2003 11 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.0
2003 10 25	704	0.4+	0.4+	2003 11 24	704	0.3+	0.8−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3+
2003 10 25	704	0.0	1.0−	2003 11 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2003 10 25	704	1.0−	0.8−	2003 11 24	704	0.2+	1.0+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2003 11 02	704	0.3+	0.3+	2003 11 24	704	0.8−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2003 11 02	704	1.1−	0.3+	2003 11 24	704	0.3−	0.7+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2003 11 02	704	1.1+	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2003 11 02	704	0.8−	1.1+	2003 11 24	704	0.1−	0.5+				

(197129)∗ 2003 UG$_{229}$

Discovered 2003 Oct. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.28664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18124877	ω	355.30610		+0.89706572	+0.44108835	
a	3.0923313	Ω	338.45858		−0.40302674	+0.79185874	
e	0.1413212	i	4.17382		−0.18122511	+0.42237519	
P	5.44	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 14	691	0.6+	0.1+	2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−
2000 02 14	691	0.4+	0.4−	2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2000 02 14	691	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.6−	0.6+	2008 09 21	G96	0.5−	0.4−

2000 02 27	691	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	1.1−	0.9+		
2000 02 27	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.6−	0.1+		
2000 02 27	691	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.8+		
2002 06 17	644	0.7−	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.0		
2002 06 17	644	0.3+	0.4+	2006 03 04	691	0.5+	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.7+		
2002 06 17	644	0.8−	0.6+	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.8+	0.7+		
2003 10 23	699	(2.1−	0.3−)	2006 04 02	G96	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+		
2003 10 23	699	(1.5−	2.6+)	2006 04 02	G96	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.3+	0.4+		
2003 10 23	699	1.1−	0.8+	2006 04 02	G96	0.3−	0.6+	2008 09 29	704	0.5+	0.3−		
2003 10 23	699	0.2+	1.0+	2006 04 02	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.0		
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−		
2003 10 24	691	0.2−	0.0	2008 08 24	704	(0.3+	2.0+)	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−		
2003 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	0.8+	1.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−		
2003 10 25	704	0.1+	1.1−	2008 08 24	704	0.1+	0.8+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−		
2003 10 25	704	0.3−	0.7+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.7−	0.8−		
2003 10 25	704	1.4−	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.4+		
2003 10 25	704	0.8−	0.5−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	1.3−		
2003 11 24	704	1.3+	0.3−	2008 09 02	A50	0.8+	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.8−		
2003 11 24	704	1.1+	0.4−	2008 09 02	A50	0.2−	0.7−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−		
2003 11 24	704	1.0+	0.7−	2008 09 02	A50	0.6−	0.3−	2008 10 23	G96	0.0	0.5−		
2003 11 24	704	0.3+	0.7+	2008 09 02	A50	1.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−		
2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.6−		

(197130)∗ 2003 UX$_{230}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	105.13304		(2000.0)			
n	0.21456778	ω	43.43275		+0.57768535	+0.81416420
a	2.7632895	Ω	261.93853		−0.76412097	+0.51421603
e	0.1259013	i	3.38427		−0.28705188	+0.26966372
P	4.59	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.2+	0.2+	2003 10 25	704	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−		
1996 01 19	691	0.1+	0.0	2003 10 25	704	0.7−	0.7−	2007 11 03	G96	0.6+	0.0		
1996 01 19	691	0.1−	0.2−	2003 10 27	691	0.3−	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−		
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2003 10 27	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−		
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−		
2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.6−	0.0		
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+		
2003 09 20	644	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.3−	0.1+		
2003 10 03	691	0.1−	0.2−	2006 03 09	691	0.4+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.2+		
2003 10 03	691	0.2+	0.0	2006 03 09	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+		
2003 10 03	691	0.2+	0.0	2006 03 09	691	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
2003 10 17	691	0.2+	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.8+	2008 10 25	691	0.3−	0.4+		
2003 10 17	691	0.2+	0.1+	2006 04 26	691	0.2+	0.8+	2008 10 25	691	0.1−	0.5+		
2003 10 17	691	0.1+	0.4+	2006 04 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+		
2003 10 24	704	(0.3−	1.6+)	2007 06 21	G96	0.3+	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.4−		
2003 10 24	704	0.7−	0.7+	2007 06 21	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.2+		
2003 10 24	704	1.0−	0.9+	2007 06 21	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.2−		
2003 10 24	704	0.4−	1.3+	2007 06 21	G96	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.5−	0.1+		
2003 10 24	704	1.2−	0.4+	2007 06 21	691	0.3−	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2003 10 25	704	0.1−	0.2−	2007 06 21	691	0.0	0.6+	2008 11 06	691	1.6+	0.4−		
2003 10 25	704	1.3−	0.0	2007 06 21	691	0.2−	0.2+						

(197131)∗ 2003 UQ$_{232}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	295.29703		(2000.0)			
n	0.18898683	ω	250.41837		−0.34347081	−0.93693767
a	3.0073342	Ω	219.85794		+0.89503347	−0.30571261
e	0.2083003	i	5.78681		+0.28450463	−0.16937412
P	5.22	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.6−	0.5−	2003 11 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 20	291	0.0	0.0		
1998 11 24	704	0.9+	1.1−	2003 11 28	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	291	0.2−	0.0		
1998 11 24	704	0.3−	1.1−	2003 11 28	691	0.1+	0.4−	2008 09 21	291	0.3−	0.1−		
1998 11 24	704	(4.1−	1.1−)	2003 11 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	291	0.2−	0.0		
1998 11 26	691	0.6+	0.2−	2005 03 03	G92	1.1+	0.5+	2008 09 21	291	0.2−	0.2+		
1998 11 26	691	0.6+	0.1−	2005 03 03	G92	1.3+	0.0	2008 09 21	291	0.1−	0.3+		
1998 11 26	691	0.3+	0.0	2005 03 03	G92	1.0+	0.4+	2008 09 21	291	0.3+	0.2+		
1998 12 12	691	0.7−	0.3−	2005 03 04	703	0.8−	0.5+	2008 09 21	291	0.3+	0.3+		
1998 12 12	691	0.6−	0.4−	2005 03 04	703	0.1−	0.8+	2008 09 24	704	0.4+	0.1+		
1998 12 12	691	0.8−	0.6−	2005 03 04	703	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.7+		
2000 04 05	699	0.1−	0.8+	2005 03 04	703	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.2−		
2000 04 05	699	0.7+	0.9+	2005 03 04	G92	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+		
2000 04 05	699	0.9−	0.9+	2005 03 04	G92	0.4+	0.7+	2008 09 30	704	0.6+	0.9+		
2000 04 05	699	0.4+	0.8+	2005 03 04	G92	0.2+	1.4+	2008 09 30	704	0.9+	0.1−		
2002 08 14	291	0.2+	0.3+	2005 03 08	699	0.8+	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+		
2002 08 14	291	0.3+	0.2+	2005 03 08	699	0.3+	0.5+	2008 09 30	J75	0.3−	0.3+		
2002 08 14	291	0.4+	0.2−	2005 03 08	699	0.8+	0.3−	2008 09 30	J75	0.5+	0.2−		
2003 10 24	704	1.0+	1.0+	2005 03 08	699	0.9+	0.9+	2008 09 30	J75	0.9−	1.2+		
2003 10 24	704	0.1+	0.5+	2005 03 08	G92	0.3+	0.5+	2008 09 30	J75	0.1+	0.2−		
2003 10 24	704	0.4+	0.8+	2005 03 08	G92	0.2+	0.9+	2008 09 30	J75	0.4+	0.2−		
2003 10 24	704	0.2+	0.8+	2005 03 08	G92	0.8+	0.6+	2008 10 01	J75	0.1−	0.5+		
2003 10 24	704	0.1+	0.5+	2005 03 08	G92	0.4+	0.8+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0		
2003 10 24	608	0.7+	1.0−	2005 03 08	G92	0.8+	0.8+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−		
2003 10 24	608	0.0	1.2−	2005 03 08	G92	0.2+	1.0+	2008 10 01	G96	0.5−	0.1+		
2003 10 24	608	0.2+	0.5−	2005 03 10	703	(1.3−	2.1+)	2008 10 01	G96	0.1−	0.0		
2003 10 25	691	0.3−	0.1+	2005 03 10	703	0.2−	0.5+	2008 10 02	J75	0.0	0.0		
2003 10 25	691	0.1−	0.3+	2005 03 10	703	0.2−	0.5+	2008 10 02	J75	0.3+	0.5−		
2003 10 25	691	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	0.3−	0.5+	2008 10 02	J75	(1.6+	0.5−)		
2003 10 25	291	0.2+	0.1+	2005 03 17	703	0.1−	1.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+		
2003 10 25	291	0.0	0.1+	2005 03 17	703	(0.8−	1.6+)	2008 10 07	691	0.2−	0.1−		
2003 10 25	291	1.0−	0.6+	2005 03 17	703	1.0−	1.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−		
2003 10 26	703	0.1−	0.9+	2005 03 17	703	(0.4−	1.9+)	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2003 10 26	703	0.2−	0.7+	2007 06 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.1+		
2003 10 26	703	0.9−	0.4−	2007 06 14	691	0.4−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+		
2003 10 26	703	0.5−	0.1−	2007 06 14	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.0		
2003 11 18	291	0.3+	0.4+	2008 09 04	291	0.7+	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.0		
2003 11 18	291	1.0+	0.2+	2008 09 04	291	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+		
2003 11 18	291	0.9+	0.3+	2008 09 04	291	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−		
2003 11 18	699	1.1+	0.0	2008 09 19	291	0.4−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−		
2003 11 18	699	(0.9+	2.1+)	2008 09 19	291	0.5−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−		
2003 11 18	699	(2.3+	0.8−)	2008 09 19	291	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−		
2003 11 18	699	0.1+	0.0	2008 09 19	291	0.1−	0.0	2008 11 01	703	1.1+	0.6+		
2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2008 09 19	291	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.4+	0.5+		
2003 11 21	704	1.1−	0.3+	2008 09 19	291	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	1.8+	0.1+		
2003 11 21	704	0.5+	0.9+	2008 09 20	291	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.7+	0.4+		

(197132)∗ 2003 UY$_{233}$ = 2006 EP$_{33}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100644)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	125.98444		(2000.0)			
n	0.18023163	ω	229.82619		−0.55340875	+0.83268230
a	3.1039547	Ω	6.65908		−0.70404147	−0.45516914
e	0.1006597	i	9.66404		−0.44504422	−0.31537477
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	0.6+	0.7−	2006 04 24	G96	0.5+	0.1+
1995 03 23	691	0.3−	0.6−	2006 02 22	703	0.7−	0.6+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−
1995 03 23	691	0.4−	0.2+	2006 02 22	703	0.4+	0.3+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−
2002 08 13	644	0.6+	0.5+	2006 02 22	703	0.5−	0.6−	2006 05 24	G96	0.3+	0.0
2002 08 13	644	0.3+	0.6+	2006 03 03	691	0.0	0.6−	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+
2002 08 13	644	0.1+	0.5+	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 08 23	691	0.5−	0.5+
2003 10 17	691	0.2−	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.6+	2008 08 23	691	0.2−	0.3−
2003 10 17	691	0.0	0.2+	2006 03 04	G96	0.4+	0.1+	2008 08 23	691	0.2+	0.1−
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	G96	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.5+
2003 10 24	704	0.1−	1.0+	2006 03 04	G96	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+
2003 10 24	704	0.8+	0.9+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.5+	0.8−	2006 03 23	703	(1.4−	1.9+)	2008 09 22	704	0.7−	0.8+
2003 10 24	704	1.0+	0.5+	2006 03 23	703	1.2+	0.9+	2008 09 22	704	1.0−	0.3−
2003 10 25	704	0.6−	0.5+	2006 03 23	703	0.4+	0.7+	2008 09 22	704	0.4−	1.4−
2003 10 25	704	0.3−	0.6−	2006 03 23	703	(0.3+	2.1+)	2008 09 22	704	0.4−	0.2−
2003 10 25	704	0.5−	0.3+	2006 03 25	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2003 10 27	691	0.3−	0.3−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2003 10 27	691	0.2+	0.1−	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2003 10 27	691	0.2+	0.2−	2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2003 11 22	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.5+	0.8+
2003 11 22	691	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	1.0+
2003 11 22	691	0.3+	0.2+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	0.5+
2006 02 02	G96	0.2+	0.2+	2006 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2006 02 02	G96	0.2−	0.1+	2006 04 24	G96	0.1+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.5−
2006 02 02	G96	0.0	0.1+	2006 04 24	G96	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2006 02 02	G96	0.2+	0.2+	2006 04 24	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−

(197133)∗ 2003 UF$_{235}$

Discovered 2003 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.88572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19099986	ω	143.56385		−0.97287315	−0.23077530	
a	2.9861665	Ω	23.10916		+0.20134606	−0.87903788	
e	0.0894747	i	2.35722		+0.11391924	−0.41717522	
P	5.16	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	807	1.5+	0.4+	2005 01 17	691	0.2−	0.2+	2006 06 01	G96	0.2−	0.4+
2002 08 12	807	0.3−	0.0	2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2006 06 01	G96	0.2+	0.7+
2003 09 27	691	0.5−	0.1+	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−
2003 09 27	691	0.4−	0.1+	2005 02 03	704	0.7+	0.6−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2003 09 27	691	0.0	0.2−	2005 02 03	704	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2003 10 16	691	0.3−	0.0	2005 02 03	704	0.9+	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2003 10 16	691	0.6−	0.1−	2006 05 03	G96	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	1.0+	2006 05 03	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2003 10 24	704	0.1+	1.0+	2006 05 03	G96	0.3−	0.7+	2008 10 06	691	0.3+	0.1−
2003 10 24	704	1.1+	1.2+	2006 05 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2003 10 24	291	0.5−	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.3+	0.1−
2003 10 24	291	0.1−	0.1+	2006 05 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2003 10 24	291	0.6−	0.5+	2006 05 20	G96	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.3+	0.4+
2003 10 25	691	0.3+	0.2−	2006 05 31	G96	0.6+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 10 25	691	0.1+	0.1+	2006 05 31	G96	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 10 25	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2003 11 16	291	0.3+	0.1+	2006 05 31	G96	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2003 11 16	291	0.6+	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2003 11 16	291	0.3+	0.0	2006 06 01	G96	0.1−	0.5+				

(197134)∗ 2003 UK$_{237}$

Discovered 2003 Oct. 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.19706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20145466	ω	277.24356		−0.00909580	+0.99981982	
a	2.8819372	Ω	352.17710		−0.86235276	−0.01627790	
e	0.2338381	i	7.03099		−0.50622622	+0.00976466	
P	4.89	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.0	0.2+	2006 02 06	699	0.6+	0.8+	2007 06 23	E12	0.0	0.5+
2001 02 17	704	0.6−	1.4+	2006 02 06	699	(1.6+	0.0)	2007 06 23	E12	0.1+	0.3+
2001 02 17	704	(1.2+	1.5+)	2006 02 06	699	1.3+	1.0−	2007 06 23	E12	0.3−	0.6+
2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2006 02 20	703	0.9−	0.4−	2007 06 23	E12	0.1−	0.9+
2003 10 15	699	(2.3+	0.8+)	2006 02 20	703	0.4−	0.0	2007 07 10	E12	0.3−	0.7+
2003 10 15	699	(2.0+	0.8−)	2006 02 20	703	0.5−	0.6+	2007 07 10	E12	0.2−	0.8+
2003 10 15	699	0.9−	1.5+	2006 02 20	703	1.1−	0.7−	2007 07 10	E12	0.4−	0.8+
2003 10 15	699	1.1−	0.7+	2006 02 20	703	0.8+	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2003 10 23	608	0.0	0.6−	2006 02 20	703	0.2−	0.9+	2008 10 22	691	0.0	0.3−
2003 10 23	608	0.7+	0.9−	2006 02 20	703	0.5−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2003 10 23	608	0.8+	1.0−	2006 02 20	703	0.4−	0.0	2008 10 24	703	0.4+	0.3−
2003 10 25	049	0.5−	0.3+	2006 02 20	703	0.5−	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.2−
2003 10 25	049	0.1−	0.5+	2006 02 20	703	0.8−	0.9−	2008 10 24	703	0.0	0.3−
2003 10 25	049	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.6−	0.3−	2008 10 24	703	(1.7−	0.1−)
2003 10 27	691	0.0	0.2+	2006 02 20	703	1.3−	0.7+	2008 10 28	691	0.6+	1.4−
2003 10 27	691	0.2+	0.4+	2006 02 22	704	0.0	0.9+	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2003 10 27	691	0.2−	0.5+	2006 02 22	704	0.0	1.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.1+
2003 11 22	691	0.1−	0.5+	2006 02 22	704	0.7−	0.0	2008 10 28	704	(0.8+	2.1+)
2003 11 22	691	0.1−	0.3+	2006 02 22	704	0.3−	0.7−	2008 10 28	704	(0.0	1.6+)
2003 11 22	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	704	0.5+	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.9+
2006 01 31	691	0.3+	0.2−	2006 02 25	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	691	0.7−	0.2−
2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2006 02 25	704	0.2−	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2006 02 25	704	0.8+	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.5+
2006 02 03	704	0.6+	0.2−	2006 02 28	704	0.6+	0.0	2008 10 31	G96	(1.7+	1.7+)
2006 02 03	704	0.1−	0.6−	2006 02 28	704	0.4+	1.1+	2008 10 31	G96	0.2−	0.1−
2006 02 03	704	1.1+	0.2+	2006 02 28	704	0.0	1.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.9−
2006 02 03	704	0.5+	0.4−	2006 02 28	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	G96	0.1+	0.7−
2006 02 04	691	0.3+	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.8+
2006 02 04	691	0.8+	0.4+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	1.4+	1.0+
2006 02 04	691	0.1−	0.2−	2006 05 03	G96	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.5+
2006 02 06	699	0.7−	1.5+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	2.3+	0.2+

(197135)∗ 2003 UK$_{240}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.58997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19308024	ω	21.65271		+0.49478001	−0.86057779	
a	2.9646777	Ω	38.97660		+0.76645911	+0.36662390	
e	0.0907568	i	11.07474		+0.40955240	+0.35354319	
P	5.10	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.3+	0.8+	2003 11 19	699	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.1+	0.9+	2003 11 19	703	(0.2−	1.8−)	2008 09 28	704	0.3+	0.6+
2003 10 24	704	0.3+	0.4+	2003 11 19	699	0.6−	0.8−	2008 09 28	704	0.8−	1.2+
2003 10 24	704	0.3+	0.4+	2003 11 20	704	0.3−	0.8−	2008 09 28	704	0.1+	0.9+
2003 10 24	704	0.4−	0.4+	2003 11 20	704	0.0	0.4−	2008 09 28	704	1.4−	0.8−
2003 10 27	608	0.0	0.4+	2003 11 20	704	0.4−	0.9−	2008 09 28	704	0.2−	1.0−
2003 10 27	608	0.3+	0.5+	2003 11 20	704	0.5−	0.8−	2008 09 29	691	0.3−	0.3−
2003 10 27	608	0.0	0.8+	2003 11 20	704	0.6−	0.7−	2008 09 29	691	0.2−	0.3−
2003 10 29	704	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.2−
2003 10 29	704	0.1−	0.3+	2003 11 24	704	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2003 10 29	704	0.7−	0.3−	2003 11 24	704	0.2+	0.6+	2008 10 01	704	0.7+	0.0
2003 10 29	704	0.7−	0.1−	2003 11 24	704	0.3+	0.7+	2008 10 01	704	0.4+	1.1+
2003 10 29	704	0.6+	0.5+	2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	(0.0	1.6+)
2003 10 29	703	0.2+	0.8+	2003 12 01	691	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	0.6+	0.1+
2003 10 29	703	(6.3−	1.1+)	2003 12 01	691	0.4−	0.3−	2008 10 03	J75	0.0	0.0

2003 10 29	703	0.7−	0.8−	2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 03	J75	0.3−	0.1+
2003 10 29	703	0.8+	0.2−	2005 03 09	703	0.6−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1+
2003 10 30	704	0.3−	0.7−	2005 03 09	703	0.5+	0.2+	2008 10 19	D35	(1.9+	1.1+)
2003 10 30	704	0.6+	0.4+	2005 03 09	703	0.2−	0.8−	2008 10 19	D35	1.3+	1.2+
2003 10 30	704	0.9−	0.1+	2005 03 09	703	0.2+	0.2−	2008 10 19	D35	1.5+	0.8+
2003 10 30	704	0.9−	0.7+	2005 03 11	699	(1.8+	1.5+)	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2003 10 30	704	0.6−	0.0	2005 03 11	699	1.1+	1.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2003 11 01	704	0.1+	0.4+	2005 03 11	699	(2.5+	0.4−)	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2003 11 01	704	0.1+	0.1+	2005 03 11	699	0.1+	1.2+	2008 10 23	G96	0.8+	0.0
2003 11 01	704	0.1−	0.4+	2005 03 18	735	0.3+	0.4+	2008 10 25	691	0.8−	0.0
2003 11 01	704	0.3+	0.4+	2005 03 18	735	0.1+	1.0−	2008 10 25	691	0.2−	0.4−
2003 11 01	704	0.1−	0.8+	2005 03 18	735	0.8−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.0
2003 11 02	704	0.3+	0.3+	2006 02 25	G96	0.3+	1.0+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2003 11 02	704	0.1+	0.6+	2006 02 25	G96	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+
2003 11 02	704	0.4+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.6+
2003 11 02	704	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.6−	0.8+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
2003 11 02	704	0.7−	0.2+	2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2003 11 02	704	0.2+	0.4+	2006 04 26	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2003 11 02	704	0.3+	0.8−	2006 04 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2003 11 05	699	1.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.0	1.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 11 05	699	0.6+	0.2+	2006 04 30	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2003 11 05	699	0.0	0.6+	2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2003 11 05	699	1.0−	0.4+	2006 05 31	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 05 31	G96	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2003 11 16	691	0.2+	0.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	1.1+
2003 11 16	691	0.3+	0.2+	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2003 11 19	699	0.0	0.4+	2006 06 02	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2003 11 19	703	1.3+	0.7−	2006 06 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 11 19	699	0.7+	0.1+	2006 06 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	703	0.3−	1.2−	2008 09 23	691	0.0	0.0				
2003 11 19	703	1.0+	0.7−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−				

(197136)∗ 2003 UZ$_{240}$ = 2000 DE$_{112}$

Discovered 2003 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57168)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.00180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17653557	ω	10.79150		+0.81480252	−0.57220606	
a	3.1471292	Ω	24.83377		+0.51401456	+0.63873364	
e	0.0377713	i	12.81446		+0.26811543	+0.51439242	
P	5.58	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.0	0.3+	2003 11 23	691	0.3+	0.2+	2006 04 19	G96	(1.9−	0.6+)
2000 02 29	704	0.1+	0.0	2003 11 24	699	0.7+	0.8−	2006 04 19	G96	(3.0+	0.1−)
2000 02 29	704	0.6+	0.2+	2003 11 24	699	0.8−	0.2+	2006 05 05	G96	0.1−	0.3+
2000 03 12	704	0.6−	1.2+	2003 11 24	699	0.6+	0.7−	2006 05 05	G96	0.3+	0.2+
2000 03 12	704	1.2+	0.6+	2003 11 24	704	0.5−	0.7+	2006 05 05	G96	0.0	0.3+
2000 03 12	704	0.7+	0.8+	2003 11 24	704	0.4+	0.1−	2006 05 05	G96	0.3−	0.3+
2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2003 11 24	699	0.4−	0.5−	2008 09 06	703	0.1−	0.2+
2003 10 24	691	0.3+	0.1+	2003 11 24	704	0.3−	0.0	2008 09 06	703	0.1+	0.9+
2003 10 24	691	0.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	(1.8−	4.5+)
2003 10 25	704	0.4−	0.1−	2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	(2.0−	4.5+)
2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	(0.3−	2.7+)
2003 10 25	704	0.5−	0.5−	2006 03 03	G96	0.6−	0.4−	2008 09 23	704	(0.3−	2.2+)
2003 10 25	704	0.4+	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	(0.5−	1.7+)
2003 10 25	704	0.8+	0.1−	2006 03 03	G96	0.5−	0.2+	2008 09 23	704	(0.7−	2.2+)
2003 11 01	704	0.3+	0.0	2006 03 24	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.2−	1.0+
2003 11 01	704	0.0	0.2+	2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	0.6−	0.0
2003 11 01	704	0.7+	0.4+	2006 03 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	703	0.3−	0.6+
2003 11 01	704	0.5+	0.2−	2006 03 24	G96	0.6−	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.8−	0.7−	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	(1.8−	0.9+)
2003 11 20	704	0.8−	0.3−	2006 03 24	G96	0.1+	0.5+	2008 10 01	703	0.9−	0.3+
2003 11 20	704	0.2−	0.5+	2006 03 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 01	703	0.0	0.2+
2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	(1.7−	0.2+)
2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2006 03 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	(0.3−	1.9+)
2003 11 21	704	0.5−	1.0+	2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	F85	0.6−	0.1−
2003 11 21	704	0.8−	0.3+	2006 04 09	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	F85	0.7−	0.9+
2003 11 21	704	1.2−	0.1−	2006 04 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	F85	0.4−	0.1+
2003 11 21	704	0.4−	0.2−	2006 04 09	691	0.2−	0.0	2008 10 03	F85	0.2−	0.2+
2003 11 23	691	0.1−	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	F84	0.2−	0.2+
2003 11 23	691	0.0	0.3+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	F84	0.3−	1.2+

(197137)∗ 2003 UG$_{244}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.52660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17904653	ω	5.91212		+0.58026067	−0.80146916	
a	3.1176362	Ω	48.72087		+0.73911366	+0.44358416	
e	0.0799245	i	11.10325		+0.34206512	+0.40109884	
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	1.5−	0.1+	2003 11 24	695	0.2+	0.1+	2006 05 20	G96	0.4−	0.2+
2003 10 24	704	0.5−	0.6+	2003 12 17	644	0.0	0.1+	2006 05 20	G96	0.3−	0.3+
2003 10 24	704	0.1+	0.0	2003 12 17	644	0.1−	0.5+	2006 05 20	G96	1.5−	0.3−
2003 10 26	691	0.5−	0.0	2003 12 17	644	0.2−	0.9+	2006 05 20	G96	0.0	0.3−
2003 10 26	691	0.4−	0.4−	2003 12 23	704	1.1+	0.3+	2008 09 06	703	0.3+	0.8−
2003 10 26	691	0.1+	0.1−	2003 12 23	704	0.1+	1.0+	2008 09 06	703	0.6−	0.5+
2003 10 29	704	1.0+	0.2+	2003 12 23	704	0.5+	0.4+	2008 09 06	703	0.2+	0.0
2003 10 29	704	0.6+	0.3+	2003 12 23	704	0.2+	0.5−	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2003 10 29	704	0.2−	0.1−	2003 12 23	704	1.2−	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.3+
2003 10 29	704	1.0+	0.5+	2003 12 28	691	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.7−	0.7+
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2003 12 28	691	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.4+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2003 12 28	691	0.4−	0.2+	2008 09 22	704	1.4−	0.4+
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2005 03 01	703	0.8+	0.3−	2008 09 23	704	0.7+	0.6+
2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2005 03 01	703	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	1.3−	0.7+
2003 11 20	704	0.5−	0.4+	2005 03 01	703	0.8−	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	1.3+
2003 11 20	704	0.2+	1.0+	2005 03 01	703	0.7+	0.8+	2008 09 23	704	(0.5+	1.7+)
2003 11 20	704	0.0	0.9+	2006 04 08	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	(0.2+	1.6+)
2003 11 20	704	0.4−	1.5+	2006 04 08	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	0.8−	0.7+
2003 11 21	644	0.3−	0.0	2006 04 08	691	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.5−	0.6+
2003 11 21	644	0.2−	0.2−	2006 05 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2003 11 21	644	0.3−	0.2+	2006 05 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	(1.7−	1.6+)
2003 11 21	644	0.0	0.0	2006 05 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.6−
2003 11 21	644	0.4−	0.2+	2006 05 02	G96	0.5−	0.3+	2008 10 27	G96	0.5+	0.3−
2003 11 21	644	0.2+	0.1−	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2003 11 24	704	0.8+	0.3−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−
2003 11 24	704	0.1−	0.4+	2006 05 03	G96	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	2.4+
2003 11 24	704	0.5+	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.6+
2003 11 24	695	0.1−	0.2+	2006 05 06	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.0
2003 11 24	704	1.0+	0.6+	2006 05 06	691	1.1+	1.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.4−
2003 11 24	704	0.3−	0.4+	2006 05 06	691	0.6+	0.4+				

(197138)∗ 2003 UY$_{246}$ = 1998 RM$_{12}$

Discovered 2003 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69578)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.04325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20509137	ω	311.93145		+0.29065808	+0.95681551	
a	2.8477670	Ω	334.96476		−0.87456215	+0.26367836	
e	0.1407027	i	0.63448		−0.38814807	+0.12238383	
P	4.81	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.4−	0.1+	2003 10 24	291	0.0	0.1+	2007 06 16	F85	0.1−	0.8+
1998 09 14	691	0.4−	0.0	2003 10 25	704	1.0+	1.4+	2007 06 16	F85	0.0	0.3+
1998 09 14	691	0.5−	0.3−	2003 10 25	704	0.4−	0.9+	2007 06 16	F85	0.2+	0.5+
1998 09 19	691	0.1−	0.1+	2003 10 25	704	0.5+	1.2+	2007 07 13	D35	0.3+	0.4+
1998 09 19	691	0.4−	0.0	2003 10 25	704	1.1+	1.5+	2007 07 13	D35	0.2−	0.0
1998 09 19	691	0.2−	0.2−	2003 10 25	704	(0.3+	2.1+)	2007 07 13	D35	0.4−	0.3+

2003 09 22	291	0.1+	0.1+	2006 02 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.6−	0.6+
2003 09 22	291	0.0	0.0	2006 02 28	G96	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.7−	0.1−
2003 09 22	691	0.2+	0.1−	2006 02 28	G96	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.5−	0.1−
2003 09 22	691	0.6+	0.1−	2006 02 28	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2003 09 22	291	0.4+	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2003 09 22	691	0.3+	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2003 09 27	691	0.3+	0.3+	2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2003 09 27	691	0.2−	0.5+	2006 03 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	691	0.3+	0.2−
2003 09 27	691	0.4+	0.1+	2006 03 08	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2003 10 16	691	0.1+	0.4+	2006 03 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2003 10 16	691	0.5+	0.4+	2006 05 26	G96	0.6+	0.1+	2008 11 07	691	0.5−	0.3−
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.5+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2003 10 24	291	(0.4+	2.0−)	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+				
2003 10 24	291	0.1+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.0				

(197139)∗ 2003 UB$_{247}$ = 2002 PH$_{66}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57175)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.91591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18473558	ω	153.81461		+0.97536927	+0.21970684	
a	3.0532968	Ω	193.53684		−0.21420943	+0.92227970	
e	0.1205450	i	4.80033		−0.05262227	+0.31800796	
P	5.34	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	I03	0.4−	0.4+	2003 11 19	703	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−
2001 04 26	I03	0.3−	0.5+	2003 11 21	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.5−	0.1−
2001 04 26	I03	0.8−	0.5+	2003 11 21	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.4−	0.2−
2001 04 30	691	0.4+	0.8+	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.8−	0.4−
2001 04 30	691	0.1+	0.9+	2003 11 24	699	0.3−	0.8+	2008 10 02	703	1.1+	0.3+
2001 04 30	691	(1.8−	2.3+)	2003 11 24	699	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.3+	0.0
2002 08 06	644	0.4−	1.0+	2003 11 24	699	1.5−	0.7+	2008 10 02	703	0.6+	0.1+
2002 08 06	644	0.4+	0.9+	2003 11 24	699	0.2+	0.8+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−
2002 08 06	644	0.7+	0.2−	2003 12 01	704	0.3+	1.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0
2002 08 07	644	0.2−	0.7+	2003 12 01	704	0.1+	0.6+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2002 08 07	644	0.3−	0.8+	2003 12 01	704	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.1−
2002 08 07	644	0.4−	0.9+	2003 12 01	704	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2003 10 24	704	1.1−	1.0−	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.6−	0.2−
2003 10 24	704	0.6+	0.4−	2006 02 24	G96	0.8−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.5−	2008 10 20	683	1.1−	0.0
2003 10 28	704	0.7−	0.5+	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 20	683	0.1−	0.5−
2003 10 28	704	0.9−	0.8+	2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	683	(3.0+	1.4−)
2003 10 28	704	0.1+	0.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	683	0.5+	0.5−
2003 10 29	699	0.5+	0.5−	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 10 21	683	(0.4−	1.7−)
2003 10 29	699	0.3−	0.7+	2006 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 21	683	(0.0	2.8−)
2003 10 29	699	1.1−	0.3+	2006 04 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	683	1.2+	0.3−
2003 10 29	699	0.1+	0.5+	2006 04 25	691	0.5+	0.4+	2008 10 23	683	0.9+	0.7+
2003 10 30	704	0.5+	1.0+	2008 09 06	703	0.5+	1.3+	2008 10 23	683	(2.8−	0.7+)
2003 10 30	704	1.1+	0.6+	2008 09 06	703	0.1+	0.1−	2008 10 24	683	0.1+	0.5+
2003 10 30	704	(0.1+	2.1+)	2008 09 06	703	0.1+	0.4−	2008 10 24	683	0.5−	0.3−
2003 11 03	704	0.6+	0.5−	2008 09 06	703	0.3−	0.2−	2008 10 24	683	(1.1+	1.9+)
2003 11 03	704	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.3+
2003 11 03	704	0.2−	0.7+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	1.6−	1.5+
2003 11 05	699	0.5−	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2003 11 05	699	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.1−
2003 11 05	699	0.6−	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	1.4+	2008 11 04	703	0.9−	0.3+
2003 11 05	699	1.3+	0.4+	2008 09 30	704	(0.1+	1.6+)	2008 11 04	703	0.2−	0.4−
2003 11 19	703	1.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.8+	2008 11 04	703	0.5−	0.7+
2003 11 19	703	(2.2+	2.4+)	2008 09 30	704	0.8+	0.3+	2008 11 04	703	0.3−	0.5−
2003 11 19	703	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.6−	0.6+				

(197140)∗ 2003 UA$_{248}$ = 2000 ER$_{207}$ = 2004 YQ$_{19}$

Discovered 2003 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76157, *MPO* 89486)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.23045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19131886	ω	50.36971		+0.99929221	+0.03710563	
a	2.9828462	Ω	307.50292		−0.03645955	+0.91486072	
e	0.0270521	i	0.44673		−0.00926217	+0.40206097	
P	5.15	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	0.3−	0.2+	2003 10 26	291	0.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.6+	0.2+
1998 11 27	691	0.3−	0.2+	2003 10 26	291	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+
1998 11 27	691	0.0	0.1−	2004 12 18	G96	0.4−	0.1+	2006 05 03	691	0.9+	0.7+
2000 03 12	691	0.5+	0.7−	2004 12 18	G96	0.5−	0.0	2006 05 03	691	0.2+	0.3+
2000 03 12	691	0.4+	0.4−	2004 12 18	G96	0.4−	0.2+	2006 05 03	691	0.1−	0.8+
2000 03 12	691	0.2+	0.1+	2004 12 18	G96	0.7−	0.5+	2008 09 24	691	0.8−	0.1−
2002 07 05	291	0.5−	0.6+	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2002 07 05	291	0.5−	0.5+	2004 12 19	G96	0.7−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2002 07 05	291	0.0	0.2+	2004 12 19	G96	0.6−	0.1−	2008 10 03	J75	2.2+	0.7+
2003 10 19	691	0.3+	0.1+	2004 12 19	G96	0.6−	0.1−	2008 10 03	J75	0.3−	0.5+
2003 10 19	691	0.4+	0.1+	2005 01 18	691	0.1−	0.5+	2008 10 03	J75	0.1−	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.4+	2005 01 18	691	0.1−	0.8+	2008 10 03	G96	0.4+	0.4+
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2005 01 18	691	0.0	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4+
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.6+	0.1−	2008 10 03	G96	0.1−	0.3+
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2006 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2003 10 25	691	0.3−	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.8+	0.2−
2003 10 25	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2003 10 25	691	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	(1.7+	0.8−)	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2003 10 26	291	0.1−	0.3+	2006 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+

(197141)∗ 2003 UE$_{249}$ = 2000 BS$_{19}$

Discovered 2003 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57178)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.69636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17725063	ω	14.73096		+0.64522601	+0.76198773	
a	3.1386594	Ω	295.48400		−0.70699931	+0.56809479	
e	0.1593219	i	3.51216		−0.28954338	+0.31087459	
P	5.56	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	691	0.0	0.1−	2003 10 29	699	0.2+	1.0−	2008 08 24	704	0.2+	0.7+
2000 01 26	691	0.1−	0.1−	2003 10 29	699	0.5−	0.1+	2008 08 24	704	0.7−	0.2−
2000 01 26	691	0.7−	0.4+	2003 10 29	699	0.2+	0.1+	2008 08 24	J75	1.1+	0.4−
2000 02 01	691	0.2−	0.0	2003 11 01	704	1.0+	1.0+	2008 08 24	J75	(1.6+	0.3−)
2000 02 01	691	0.9+	0.4+	2003 11 01	704	1.5+	0.0	2008 08 24	J75	(1.7−	0.4−)
2000 02 01	691	0.3+	0.2+	2003 11 01	704	0.9+	0.4+	2008 09 07	703	0.0	1.3−
2003 09 21	699	1.3+	0.2−	2003 11 18	699	1.0+	0.4−	2008 09 07	703	1.1+	0.2+
2003 09 21	699	0.9−	0.3−	2003 11 18	699	0.7−	0.6+	2008 09 07	703	0.5+	0.7+
2003 09 21	699	0.8−	0.1+	2003 11 18	699	(0.9−	1.9−)	2008 09 07	703	0.6+	0.1+
2003 09 21	699	(0.4+	3.1−)	2003 11 18	699	0.3−	0.5−	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.0	0.6−	2003 11 20	704	(2.7+	0.6+)	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	704	1.3−	0.3−	2003 11 20	704	(2.5+	0.4−)	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2003 09 27	704	(0.5+	1.6−)	2003 11 20	704	(2.0+	0.6+)	2008 09 21	691	0.0	0.1−
2003 09 27	704	0.3−	0.9−	2003 11 20	704	0.7+	0.8−	2008 09 21	691	0.0	0.0
2003 10 17	691	0.0	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.0
2003 10 17	691	0.1+	0.2−	2005 01 18	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3−
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.0	0.5+	2008 08 04	704	0.1+	1.3+	2008 09 23	691	0.6−	0.5−
2003 10 25	704	0.3+	0.7+	2008 08 04	704	0.7+	0.7+	2008 09 24	704	0.5−	0.2+
2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2008 08 04	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.9+
2003 10 25	704	0.4−	0.7+	2008 08 21	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.7+
2003 10 25	704	0.3−	0.9+	2008 08 21	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	1.0+
2003 10 27	691	0.4−	0.5+	2008 08 21	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.9+
2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2008 08 24	704	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.2+

2003 10 27	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.6−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2003 10 29	699	0.9−	0.1+	2008 08 24	704	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.0

(197142)∗ 2003 UW$_{250}$ = 1999 AN$_{35}$

Discovered 2003 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57179)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.65820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17015232	ω	175.73263		−0.09490734	−0.99304372	
a	3.2253546	Ω	279.70279		+0.91123519	−0.05847586	
e	0.1353648	i	4.05430		+0.40080296	−0.10219955	
P	5.79	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	303	0.6+	0.8+	2003 11 14	644	0.2−	0.0	2005 03 10	703	0.1+	1.1−
1999 01 09	303	1.3+	1.0+	2003 11 14	644	0.1−	0.3+	2005 03 10	703	0.4+	1.1+
1999 01 09	303	0.7+	0.7+	2003 11 14	644	0.0	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	1.0+
1999 01 10	303	1.0+	1.0+	2003 11 16	691	0.1+	0.3−	2006 05 31	G96	0.2−	0.3+
1999 01 10	303	0.8+	0.8+	2003 11 16	691	0.2+	0.2−	2006 05 31	G96	0.4−	0.5+
1999 01 10	303	1.2+	0.9+	2003 11 16	691	0.1−	0.2−	2006 05 31	G96	0.2−	0.0
2002 08 28	644	0.5−	0.4+	2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.4+
2002 08 28	644	0.7−	0.7+	2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
2002 08 28	644	0.5−	0.6+	2003 11 20	704	(1.8−	0.7−)	2008 09 03	691	0.0	0.2+
2002 09 14	644	(2.1−	0.8+)	2003 11 20	704	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.3+	0.2+
2002 09 14	644	0.9−	0.4+	2003 11 24	704	0.3−	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	1.2−	0.1+	2003 11 24	704	0.8−	0.9+	2008 09 04	691	0.0	0.4+
2003 10 24	695	0.2−	0.3−	2003 11 24	704	0.3+	0.6+	2008 09 26	G96	0.6+	0.2+
2003 10 24	695	0.2−	0.3−	2003 11 24	704	1.1+	0.3+	2008 09 26	G96	0.5+	0.6+
2003 10 25	704	0.2+	0.6−	2003 11 24	704	0.1+	0.6+	2008 09 26	G96	0.5+	0.2+
2003 10 25	704	0.3−	0.6+	2005 03 03	703	0.5−	0.5+	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
2003 10 25	704	0.4−	0.7+	2005 03 03	703	0.6−	0.1−	2008 10 07	G96	0.6+	0.0
2003 10 25	704	0.1−	0.7+	2005 03 03	703	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2003 10 27	691	0.3−	0.2−	2005 03 03	703	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−
2003 10 27	691	0.0	0.4−	2005 03 10	703	0.0	0.3−				
2003 10 27	691	0.2−	0.4−	2005 03 10	703	0.5−	0.9+				

(197143)∗ 2003 UG$_{251}$

Discovered 2003 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.32764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20949188	ω	209.51989		+0.35375963	−0.93473478	
a	2.8077466	Ω	219.78922		+0.86809949	+0.34146886	
e	0.0797442	i	3.00431		+0.34822032	+0.09833570	
P	4.70	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.2−	0.1−	2003 11 28	691	0.2+	0.1+	2006 06 01	691	0.3+	0.9+
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2005 02 14	691	0.1+	0.1+	2006 06 01	691	0.0	0.6+
2003 09 28	691	0.4−	0.1−	2005 02 14	691	0.4+	0.5+	2007 08 10	691	0.1−	0.2+
2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2005 02 14	691	0.2−	0.3+	2007 08 10	691	0.1−	0.0
2003 10 19	691	0.4−	0.3+	2005 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 08 10	691	0.2−	0.2−
2003 10 19	691	0.3−	0.3+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−
2003 10 25	291	0.3+	0.2+	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−
2003 10 25	291	0.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.4−	0.5+	2007 10 13	G96	0.7+	0.2+
2003 10 25	291	0.3+	0.3+	2006 05 19	G96	(0.5+	1.9+)	2007 10 13	G96	0.1+	0.3+
2003 10 26	291	0.4−	0.4+	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.5+	0.1+
2003 10 26	291	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.4+	0.3−
2003 10 26	291	0.2−	0.1+	2006 05 19	G96	0.2+	0.5−	2008 10 24	691	0.2+	0.1−
2003 11 18	291	0.0	0.4+	2006 05 19	G96	0.5+	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.2+
2003 11 18	291	0.3+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2008 11 03	691	0.7−	0.2−
2003 11 18	291	0.3+	0.5+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.4+
2003 11 28	691	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.0	0.6+				
2003 11 28	691	0.3+	0.1−	2006 06 01	691	0.2+	0.5+				

(197144)∗ 2003 UX$_{255}$

Discovered 2003 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.90579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19703076	ω	154.97964		+0.73250522	+0.68009715	
a	2.9249158	Ω	162.06485		−0.63986209	+0.70290302	
e	0.1281827	i	5.60304		−0.23240611	+0.20831517	
P	5.00	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	691	0.6−	0.5−	2005 01 13	703	1.1+	0.0	2008 10 07	703	1.4+	0.6−
1996 03 22	691	0.0	0.5−	2005 01 13	703	(2.2−	1.0−)	2008 10 07	703	0.7+	0.6+
2003 10 25	704	0.5+	0.1−	2005 01 13	703	(1.0−	2.4−)	2008 10 07	703	0.4−	0.3−
2003 10 25	704	0.6+	0.6−	2005 01 16	691	0.3−	0.5−	2008 10 25	703	0.5+	0.4−
2003 10 25	704	0.2−	0.6−	2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.5+	1.4+
2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.2+	0.4−
2003 10 25	704	0.5+	0.1−	2005 02 01	644	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.3+	1.0+
2003 10 29	704	(2.4−	0.8+)	2005 02 01	644	0.0	0.6−	2008 10 25	703	0.4−	0.8−
2003 10 29	704	1.0−	0.2−	2005 02 01	644	0.4+	0.1−	2008 10 25	704	0.2+	1.0+
2003 10 29	704	0.3−	0.7+	2006 02 27	691	0.4+	0.7+	2008 10 25	703	0.5−	0.3+
2003 10 29	704	0.3+	0.1+	2006 02 27	691	0.3−	0.8+	2008 10 25	704	0.6−	1.1+
2003 10 29	704	0.7−	0.1−	2006 02 27	691	1.0+	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2003 11 01	704	0.7−	1.2+	2006 03 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2003 11 01	704	0.3+	0.5+	2006 03 02	G96	0.5−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2003 11 01	704	0.3−	1.0+	2006 03 02	G96	0.5−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2003 11 01	704	0.0	1.1+	2006 03 26	699	0.4−	0.9+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2003 11 01	704	0.6+	1.1+	2006 03 26	699	0.7+	0.4+	2008 10 30	704	0.0	0.4+
2003 11 18	703	0.7−	0.7−	2006 03 26	699	0.6+	0.5+	2008 10 30	704	1.0+	0.5+
2003 11 18	703	0.6+	0.0	2006 03 26	699	0.3+	0.8+	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2003 11 18	703	0.7+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2003 11 18	703	0.7−	0.7−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.1−
2003 11 19	644	0.3+	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2003 11 19	644	0.6+	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3−	0.7−
2003 11 19	644	0.4+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2005 01 13	703	0.0	0.9+	2008 10 01	691	0.5−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−

(197145)∗ 2003 US$_{256}$

Discovered 2003 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.85508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22981150	ω	263.58495		+0.93684644	−0.34617743	
a	2.6397019	Ω	116.65926		+0.33886011	+0.86321086	
e	0.2292164	i	3.19434		+0.08655963	+0.36746185	
P	4.29	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.0	1.2+	2003 11 30	704	0.6−	0.1+	2007 09 03	703	1.3+	0.6+
2001 03 26	695	0.8+	0.7+	2003 11 30	704	0.9−	0.5+	2007 09 12	703	0.6−	0.5+
2003 10 18	699	1.0−	1.1−	2003 11 30	704	0.4−	0.6+	2007 09 12	703	0.2−	0.2−
2003 10 18	699	0.1−	0.1−	2003 11 30	704	0.4+	0.3−	2007 09 12	703	0.8−	0.2−
2003 10 18	699	0.1−	0.0	2003 11 30	704	0.2−	0.7+	2007 09 12	703	0.8−	0.1+
2003 10 18	699	0.8−	0.0	2003 12 10	644	0.0	0.2+	2007 09 12	691	0.3−	0.1−
2003 10 25	704	0.6+	0.1−	2003 12 10	644	0.2+	0.3+	2007 09 12	691	0.2−	0.2−
2003 10 25	704	0.8+	0.0	2003 12 10	644	0.0	0.3+	2007 09 12	691	0.4−	0.2−
2003 10 25	704	1.0+	0.2−	2003 12 11	703	0.3−	0.4+	2007 09 15	704	0.3+	0.7+
2003 10 25	704	0.5−	0.1−	2003 12 11	703	0.4−	0.7−	2007 09 15	704	0.0	0.3+
2003 10 25	704	0.4−	0.3−	2003 12 11	703	0.3−	0.8+	2007 09 15	704	0.3+	0.4+
2003 10 29	704	0.7−	1.2+	2003 12 11	703	0.5+	0.2+	2007 09 15	704	0.1+	0.4+
2003 10 29	704	0.6−	0.3+	2004 01 21	704	0.2−	0.9+	2007 09 15	704	0.4−	0.1+
2003 10 29	704	0.7−	0.8+	2004 01 21	704	0.3−	0.3+	2007 09 18	704	1.2−	0.2+
2003 10 29	704	(0.5−	1.9+)	2004 01 21	704	0.3+	0.2+	2007 09 18	704	0.8−	0.5+
2003 10 29	699	0.3+	0.5−	2004 01 21	704	0.4+	0.6−	2007 09 18	704	0.2+	0.3+
2003 10 29	699	0.5+	0.2+	2006 05 02	G96	0.1+	0.4+	2007 09 18	704	0.1+	0.2+

2003 10 29	691	0.1−	0.2−	2006 05 02	G96	0.1+	0.3+	2007 09 18	699	1.0−	0.6+
2003 10 29	699	0.7−	0.2−	2006 05 02	G96	0.3−	0.3+	2007 09 18	699	0.0	0.2+
2003 10 29	691	0.0	0.1−	2006 05 02	G96	0.2+	0.3+	2007 09 18	699	0.1−	0.3+
2003 10 29	699	0.7−	0.2−	2006 05 21	691	0.4+	0.7+	2007 09 18	699	0.1+	0.5−
2003 10 29	691	0.0	0.0	2006 05 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	0.5+	0.9+
2003 11 01	704	(0.5+	1.5+)	2006 05 21	691	0.1−	0.5+	2007 10 04	703	0.4+	0.8+
2003 11 01	704	0.4+	0.1+	2007 07 19	704	1.2−	0.1+	2007 10 04	703	1.2+	0.9+
2003 11 01	704	0.4+	0.4+	2007 07 19	704	0.0	0.6−	2007 10 04	703	1.0+	1.0+
2003 11 01	704	0.7+	0.7+	2007 07 19	704	0.1+	0.6−	2007 10 06	699	0.6+	0.2+
2003 11 01	704	0.6+	0.4+	2007 08 12	J75	0.1+	0.4−	2007 10 06	699	0.7+	0.5+
2003 11 05	699	0.5+	0.6−	2007 08 12	J75	0.0	0.0	2007 10 06	699	1.0+	0.5−
2003 11 05	699	0.1−	0.7−	2007 08 12	J75	0.2+	0.4−	2007 10 06	699	0.2+	0.7+
2003 11 05	699	0.2−	0.1+	2007 08 13	J75	0.0	0.3−	2007 10 07	704	0.8+	0.9+
2003 11 05	699	0.9−	0.2+	2007 08 13	J75	0.3−	0.8−	2007 10 07	704	1.1−	1.1+
2003 11 17	703	(2.0−	0.4−)	2007 08 13	J75	0.0	0.3−	2007 10 07	704	0.1+	0.2+
2003 11 17	703	(1.5−	0.0)	2007 08 14	J75	0.6−	0.2−	2007 10 07	704	0.5−	1.2+
2003 11 17	703	1.5−	1.1−	2007 08 14	J75	0.8+	0.0	2007 10 07	704	0.8−	0.9−
2003 11 17	703	0.7−	0.2+	2007 08 15	J75	0.7+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.5−
2003 11 18	703	(6.7−	5.9−)	2007 08 16	D29	0.5+	0.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−
2003 11 18	703	0.5+	1.1−	2007 08 16	D29	0.4+	0.6−	2007 10 09	G96	0.1−	0.4−
2003 11 18	703	0.8+	0.6−	2007 08 16	D29	0.7+	0.3−	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−
2003 11 18	703	(0.6+	1.8−)	2007 08 16	D29	0.9+	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2003 11 19	699	0.4+	0.0	2007 08 21	699	0.1+	0.6−	2008 10 26	691	0.3+	0.2−
2003 11 19	699	0.5−	0.1−	2007 08 21	699	0.4−	0.7−	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2003 11 19	699	0.1−	0.2+	2007 08 21	699	0.1−	0.3+	2008 11 04	691	0.3+	0.5−
2003 11 19	699	0.0	0.1−	2007 08 21	699	1.4−	0.0	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2003 11 21	608	1.4+	0.7+	2007 09 03	703	0.1+	0.4+	2008 11 04	691	0.3−	0.9+
2003 11 21	608	1.3+	1.4+	2007 09 03	703	0.2+	0.2−				
2003 11 21	608	1.2+	1.1+	2007 09 03	703	0.3+	0.4+				

(197146)∗ 2003 UM$_{258}$ = 1998 XP$_{23}$

Discovered 2003 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69578)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.51673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18903744	ω	13.25785		−0.04424285	−0.99899534	
a	3.0067974	Ω	79.27825		+0.91592019	−0.04341241	
e	0.1728385	i	0.41592		+0.39891450	−0.01112041	
P	5.21	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.5−	0.5−	2003 10 28	704	0.7+	0.7−	2008 09 19	691	0.7−	0.2−
1998 12 11	691	0.7−	0.3−	2003 11 18	291	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.2+
1998 12 11	691	0.9−	0.7−	2003 11 18	291	1.0+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
1998 12 17	691	0.3+	0.1−	2003 11 18	291	0.7+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
1998 12 17	691	0.1+	0.1−	2003 11 28	691	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
1998 12 17	691	0.5+	0.1−	2003 11 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2003 11 28	691	0.5+	0.2+	2008 10 04	J75	0.4−	0.8+
2000 02 12	645	0.1+	0.0	2005 02 01	691	0.5+	0.4+	2008 10 04	J75	0.9+	0.2+
2003 09 22	291	0.1+	0.2+	2005 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−
2003 09 22	291	0.5−	0.2+	2005 02 01	691	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2003 09 22	291	0.4−	0.3+	2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.5−	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.3−
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2003 10 22	695	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 10 22	695	0.1−	0.1+	2005 04 04	G96	0.5−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2003 10 25	291	0.1−	0.4+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2003 10 25	291	0.1−	0.3+	2005 04 04	G96	0.2−	0.5+	2008 10 26	G96	0.3−	0.1+
2003 10 25	291	0.1−	0.3+	2006 05 02	695	0.1+	0.4+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2003 10 28	704	(0.6+	1.6+)	2006 05 02	695	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+
2003 10 28	704	0.3+	0.4−	2008 09 19	691	0.6−	0.2+				

(197147)∗ 2003 UW$_{258}$

Discovered 2003 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.32993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20010241	ω	227.39317		+0.49973227	+0.84350612	
a	2.8949063	Ω	73.58852		−0.72243315	+0.53129306	
e	0.2614378	i	11.84419		−0.47786818	+0.07889937	
P	4.93	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	1.5+	1.3−	2003 11 19	699	0.2−	0.5−	2006 02 21	703	0.8+	0.2−
1998 11 11	704	1.3−	0.5−	2003 11 24	699	0.8−	0.2+	2006 03 09	703	(2.2+	0.5−)
1998 11 11	704	0.4−	0.2+	2003 11 24	699	0.3−	0.2−	2006 03 09	703	(1.7+	0.5+)
2003 10 25	704	0.0	0.2+	2003 11 24	699	0.5+	1.0−	2006 03 09	703	0.2+	0.2+
2003 10 25	704	0.8+	0.5−	2003 11 24	699	0.5−	0.1+	2006 03 09	703	0.2−	0.7+
2003 10 25	704	0.1−	0.4+	2003 12 01	704	(2.3−	2.1+)	2006 03 25	703	0.7−	0.3−
2003 10 25	704	0.8+	0.9+	2003 12 01	704	0.5+	0.9+	2006 03 25	703	(0.2+	1.8+)
2003 10 25	704	0.5−	0.3+	2003 12 01	704	1.5+	0.5+	2006 03 25	703	0.5−	0.6+
2003 10 29	704	1.1+	0.4+	2003 12 01	704	0.1+	0.1−	2006 03 25	703	0.3+	0.2+
2003 10 29	704	0.7+	1.1+	2003 12 01	704	0.2+	0.6+	2007 06 23	E12	0.1+	0.2+
2003 10 29	704	0.5+	0.3−	2003 12 21	704	0.3−	0.4−	2007 06 23	E12	0.1−	0.4+
2003 10 29	704	(1.8−	0.1+)	2003 12 21	704	0.7−	0.0	2007 10 05	E12	0.8−	1.2+
2003 10 29	699	0.3−	0.5+	2003 12 21	704	0.4−	0.3−	2007 10 05	E12	0.0	0.7+
2003 10 29	704	0.6+	0.3+	2003 12 22	691	0.0	0.2−	2007 10 05	E12	0.2+	0.4+
2003 10 29	699	0.1−	0.5+	2003 12 22	691	0.1−	0.1−	2007 10 05	E12	0.8+	0.5+
2003 10 29	699	0.3+	1.0−	2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2003 10 29	699	0.6−	0.5−	2005 01 06	703	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.0
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2005 01 06	703	0.7+	0.6+	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2003 11 18	691	0.1−	0.0	2005 01 06	703	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	0.1−
2003 11 18	691	0.0	0.0	2005 01 06	703	0.4−	1.4+	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−
2003 11 19	699	0.2−	0.6+	2006 02 21	703	0.3+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−
2003 11 19	699	0.4−	0.1−	2006 02 21	703	0.7+	0.2+	2008 11 01	G96	0.5+	0.3−
2003 11 19	699	0.4−	0.5+	2006 02 21	703	0.5−	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.5−

(197148)∗ 2003 UL$_{261}$

Discovered 2003 Oct. 26 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.60479		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18592154	ω	43.92673		+0.16011630	−0.98091209	
a	3.0402986	Ω	37.26759		+0.84790591	+0.07944579	
e	0.0632085	i	10.49868		+0.50538930	+0.17748191	
P	5.30	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 24	691	0.0	0.4−	2003 11 21	704	1.1−	0.6−	2006 05 23	G96	0.0	0.3+
1995 03 24	691	0.1+	0.2−	2003 11 21	704	0.1+	1.0+	2008 09 06	703	0.2+	1.3+
1995 03 24	691	0.1−	0.7−	2003 11 21	704	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.9+	0.6+
2000 03 12	704	0.7+	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	1.3+	2008 09 06	703	(0.1+	2.1+)
2000 03 12	704	0.4−	0.6−	2003 11 24	704	0.4−	1.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.7+
2000 03 12	704	0.7+	1.2+	2003 11 24	704	0.5−	0.1−	2008 09 21	703	1.1+	0.9−
2000 03 12	704	1.0+	1.5+	2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.4+	0.9+
2003 10 21	644	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.4−	0.2−	2008 09 21	703	0.3−	0.3−
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2003 11 24	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	0.1+	1.2+
2003 10 21	644	0.3−	0.3+	2003 12 01	291	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.7+
2003 10 26	703	1.2+	0.7+	2003 12 01	291	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	1.0−	0.8+
2003 10 26	703	(1.5−	1.1−)	2003 12 01	291	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
2003 10 26	291	0.6−	0.2−	2005 01 17	704	0.5+	0.6+	2008 09 22	704	(0.2+	1.8+)
2003 10 26	703	0.2−	0.8−	2005 01 17	704	0.9+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.1+
2003 10 26	703	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.4+	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.1−
2003 10 26	291	0.5−	0.1+	2005 03 08	703	0.7+	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.4+
2003 10 26	291	0.7−	0.0	2005 03 08	703	0.7+	0.1−	2008 09 23	704	1.0−	0.0
2003 10 28	704	0.3−	0.3+	2005 03 08	703	(2.2−	0.3+)	2008 10 01	703	0.3−	0.6+
2003 10 28	704	0.0	0.4+	2005 03 08	703	0.5−	0.6+	2008 10 01	703	0.8−	0.6+
2003 10 28	704	0.9−	0.9+	2006 03 24	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	703	0.2+	0.5−
2003 10 28	704	0.5−	0.6+	2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	703	1.2−	0.9+
2003 10 28	704	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	703	0.2+	1.0+
2003 10 30	704	0.2−	0.9+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	0.4+	1.0+
2003 10 30	704	0.1+	0.2+	2006 03 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	703	0.1+	1.2+

2003 10 30	704	0.1−	0.6+	2006 03 25	691	0.4+	0.6+	2008 10 01	703	0.8−	0.3+		
2003 10 30	704	0.3−	0.2+	2006 03 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.3+	0.3−		
2003 11 01	704	0.3+	0.8+	2006 04 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	1.1+	0.3+		
2003 11 01	704	0.6+	0.3−	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.2+	0.8−		
2003 11 01	704	0.7+	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.8−	0.3+		
2003 11 01	704	0.5−	0.5−	2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	1.3+	0.2+		
2003 11 01	704	0.1+	0.0	2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	1.0+	1.1+		
2003 11 01	704	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.8+	0.5+	2008 10 08	703	0.4+	1.1−		
2003 11 01	704	0.1−	0.3+	2006 04 23	704	0.4−	1.4+	2008 10 08	703	1.4+	0.7+		
2003 11 02	704	0.2+	0.4−	2006 04 23	704	0.5+	0.5+	2008 10 22	704	(2.2−	0.2−)		
2003 11 02	704	0.6−	0.4−	2006 04 23	704	0.8+	0.8+	2008 10 22	704	(1.6−	0.2+)		
2003 11 02	704	0.1+	0.7+	2006 04 30	699	0.2+	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	0.0		
2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2006 04 30	699	0.7−	0.9+	2008 10 22	704	(1.7−	0.8+)		
2003 11 18	644	0.0	0.5+	2006 04 30	699	0.7+	1.4+	2008 10 22	704	1.0−	0.4+		
2003 11 18	644	0.0	0.3+	2006 04 30	699	0.6−	1.2+	2008 10 28	703	0.2−	0.2+		
2003 11 18	699	0.7−	0.8+	2006 05 01	568	0.0	0.1+	2008 10 28	703	0.9+	0.2+		
2003 11 18	699	0.4−	1.0+	2006 05 01	568	0.1+	0.1+	2008 10 28	703	(0.8−	1.5−)		
2003 11 18	291	0.2−	0.1+	2006 05 01	568	0.1+	0.3+	2008 10 28	703	1.0−	0.3−		
2003 11 18	291	0.9−	0.2+	2006 05 02	568	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	(0.7−	1.6+)		
2003 11 18	291	0.8−	0.5+	2006 05 06	G96	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	0.0	1.0+		
2003 11 18	699	0.6−	1.1−	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.7+	0.0		
2003 11 18	699	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.0	1.5+		
2003 11 21	291	0.3+	0.4−	2006 05 06	G96	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	0.9−	0.7−		
2003 11 21	291	0.9+	0.4−	2006 05 23	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0		
2003 11 21	291	0.2−	0.0	2006 05 23	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0		
2003 11 21	704	0.2−	0.0	2006 05 23	G96	0.5−	0.7+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−		

(197149)∗ 2003 US$_{263}$

Discovered 2003 Oct. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.55669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22439611	ω	341.86919		+0.29369899	−0.94950605	
a	2.6820024	Ω	90.93729		+0.89011535	+0.22957054	
e	0.1052813	i	6.33688		+0.34847606	+0.21385889	
P	4.39	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.2−	0.2−	2003 10 29	691	0.3−	0.1−	2005 03 13	152	(1.1+	1.6+)		
1996 01 21	691	0.2−	0.0	2003 10 29	691	0.3−	0.0	2005 03 13	152	1.3+	0.4+		
1996 01 21	691	0.1+	0.3−	2003 10 30	704	0.2−	0.4+	2005 03 13	152	0.2−	0.5+		
1999 12 08	704	0.7+	0.4−	2003 10 30	704	0.4−	0.5+	2005 03 13	152	(1.7−	0.2−)		
1999 12 08	704	0.4+	0.2+	2003 10 30	704	0.6+	0.3+	2005 03 13	152	0.1−	1.3+		
1999 12 08	704	0.2−	0.3+	2003 10 30	704	0.5−	0.4+	2005 04 16	691	0.2+	0.4+		
1999 12 08	704	0.5+	0.2−	2003 10 30	704	0.0	0.2+	2005 04 16	691	0.1+	0.3+		
2000 01 04	704	0.1−	0.7−	2003 11 01	704	0.8−	1.1+	2005 04 16	691	0.3+	0.5+		
2000 01 04	704	0.8−	0.1−	2003 11 01	704	0.1−	0.3−	2007 09 12	703	0.8−	0.1+		
2000 01 04	704	0.6+	1.5−	2003 11 01	704	1.0−	0.4+	2007 09 12	703	0.3+	0.9+		
2000 01 04	704	0.8+	1.4−	2003 11 01	704	0.7−	0.6−	2007 09 12	703	1.3+	0.4−		
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2003 11 19	644	0.1−	0.2+	2007 09 12	703	0.2+	0.3−		
2001 05 24	645	0.1−	0.1−	2003 11 19	644	0.3−	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−		
2003 10 27	704	1.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+		
2003 10 27	704	1.1+	0.5+	2003 11 30	704	0.2−	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+		
2003 10 27	704	1.0+	0.3+	2003 11 30	704	(2.0−	0.6−)	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 27	704	0.4+	0.2+	2003 11 30	704	0.6−	0.9−	2008 11 01	G96	0.4+	0.1−		
2003 10 27	704	0.9+	0.6+	2003 11 30	704	(2.3−	2.4−)	2008 11 01	G96	0.4+	0.1+		
2003 10 29	691	0.3−	0.0	2005 03 13	152	0.7+	0.2−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−		

(197150)∗ 2003 US$_{265}$ = 2003 UV$_{143}$ = 2003 UT$_{228}$

Discovered 2003 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 58141), A. Doppler (d, *MPO* 87831)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.75974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17697347	ω	101.04473		+0.90688351	+0.34521085	
a	3.1419355	Ω	239.16595		−0.40184085	+0.88110358	
e	0.1926403	i	16.34505		+0.12683152	+0.32324286	
P	5.57	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.1+	0.0	2003 11 16	691	0.4+	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.3+		
1992 11 27	691	(4.1−	2.5−)	2003 11 16	691	0.4+	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+		
1992 11 27	691	0.2−	0.2−	2003 11 16	691	0.4+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.4+		
2003 10 05	704	0.1+	0.6+	2003 11 19	699	0.2+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1−	0.5+		
2003 10 05	704	0.5+	0.2−	2003 11 19	703	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.3+	0.4+		
2003 10 05	704	0.2+	0.3−	2003 11 19	699	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.3+	0.6+		
2003 10 05	704	0.0	0.1−	2003 11 19	703	0.6−	0.0	2007 05 10	G96	0.3−	0.3+		
2003 10 18	699	0.4+	0.3−	2003 11 19	703	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.3−		
2003 10 18	699	0.2+	0.3−	2003 11 19	699	0.3−	0.3−	2007 05 14	704	0.2−	0.1+		
2003 10 18	699	0.2+	0.1+	2003 11 19	703	0.5−	0.3+	2007 05 14	704	0.1−	0.3−		
2003 10 18	699	0.6+	0.3+	2003 11 19	699	0.4+	0.2−	2007 05 14	704	0.1−	0.4+		
2003 10 22	704	0.4+	0.0	2003 11 20	704	0.3−	0.0	2007 05 14	704	0.3+	0.1+		
2003 10 22	704	0.3−	0.4+	2003 11 20	704	0.2−	0.1+	2007 06 14	691	0.1−	0.4+		
2003 10 22	704	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.5−	0.2+	2007 06 14	691	0.1+	0.3+		
2003 10 22	704	0.2+	0.2−	2003 11 20	704	0.2−	0.0	2007 06 14	691	0.0	0.2+		
2003 10 22	704	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2008 07 03	703	(1.5−	0.7−)		
2003 10 23	699	0.2+	0.2−	2003 11 21	608	0.3−	0.2−	2008 07 03	703	0.5−	0.2−		
2003 10 23	699	0.2−	0.2+	2003 11 21	608	0.7+	1.0−	2008 07 03	703	0.6−	0.3+		
2003 10 23	699	0.5−	0.0	2003 11 21	608	0.7+	0.4+	2008 07 03	703	0.1−	0.2−		
2003 10 23	699	0.1−	0.5−	2003 11 24	704	0.1−	0.3−	2008 09 07	704	0.1+	0.5+		
2003 10 25	704	0.9−	0.4+	2003 11 24	704	0.8−	0.2−	2008 09 07	704	0.1+	0.3+		
2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	704	0.1−	0.1−		
2003 10 25	704	0.3−	0.6+	2003 11 24	704	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.4+	0.1+		
2003 10 25	704	0.2+	0.4+	2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2008 09 07	704	0.1+	0.7−		
2003 10 25	704	0.0	0.1−	2003 11 24	703	(0.1+	1.6−)	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−		
2003 10 27	691	0.2−	0.2−	2003 11 24	703	0.9−	1.0−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−		
2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2003 11 24	703	1.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−		
2003 10 27	691	0.2−	0.1−	2003 11 24	703	0.6−	0.8−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−		
2003 10 30	704	0.0	0.2−	2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	703	0.4−	0.1+		
2003 10 30	704	0.3−	0.2+	2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	703	0.3−	0.2+		
2003 10 30	704	0.3−	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	0.0	0.2−		
2003 10 30	704	0.4−	0.5+	2003 12 18	703	1.2+	0.3+	2008 09 22	703	0.2−	0.0		
2003 10 30	704	0.8−	0.4+	2003 12 18	703	(1.6−	0.8+)	2008 10 01	704	0.0	0.2+		
2003 11 02	704	0.2+	0.3+	2003 12 18	703	0.3−	0.0	2008 10 01	704	0.6+	0.8+		
2003 11 02	704	(1.6−	0.0)	2003 12 18	703	0.5−	0.3+	2008 10 01	704	2.0+	0.7−		
2003 11 02	704	0.5+	0.7+	2003 12 19	704	0.7+	1.1+	2008 10 01	704	0.3−	0.9+		
2003 11 02	704	0.2+	0.5+	2003 12 19	704	0.5−	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.3−		
2003 11 02	704	0.1+	0.8−	2003 12 19	704	0.4−	1.4+	2008 10 25	703	0.4+	0.5+		
2003 11 05	699	0.5+	0.0	2003 12 19	704	0.1+	0.5+	2008 10 25	703	0.3+	0.6−		
2003 11 05	699	0.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.2−	1.2+	2008 10 25	703	1.3−	0.4−		
2003 11 05	699	0.1+	0.3−	2003 12 21	704	0.3−	0.8+	2008 10 25	703	0.2+	0.6+		
2003 11 05	699	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	(0.1+	1.7+)	2008 10 26	704	0.2+	0.2+		
2003 11 15	644	0.3+	0.1+	2003 12 21	704	0.3−	0.8+	2008 10 26	704	(2.1+	1.2−)		
2003 11 15	644	0.3+	0.1+	2003 12 21	704	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	(1.9+	0.5−)		
2003 11 15	644	0.6+	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	704	(2.0+	1.2−)		

(197151)∗ 2003 UU$_{266}$

Discovered 2003 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.31187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18762542	ω	320.30341		+0.50449572	−0.86132042	
a	3.0218641	Ω	99.32105		+0.80683491	+0.44551273	
e	0.0870617	i	3.49132		+0.30741096	+0.24422436	
P	5.25	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 28	704	0.6−	0.4+	2005 02 02	703	0.5−	0.2+	2008 09 29	704	1.2+	0.6+
2003 10 28	704	0.4−	0.2+	2005 02 04	G96	(2.1+	0.3−)	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−
2003 10 28	704	1.2−	0.2−	2005 02 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.6+	0.1+
2003 10 30	704	0.1+	1.1+	2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−
2003 10 30	704	0.4−	0.4−	2005 02 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2003 10 30	704	0.3+	0.6+	2006 05 02	G96	0.2+	1.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.6−
2003 10 30	704	0.3+	0.6+	2006 05 02	G96	0.1−	0.5+	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−
2003 10 30	704	0.2+	0.2+	2006 05 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.0	0.1−
2003 10 30	704	0.3−	0.1−	2006 05 02	G96	0.0	0.5+	2008 10 05	J75	0.6+	0.3−
2003 10 30	704	0.7−	0.7−	2006 05 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1−
2003 11 02	704	0.1+	0.3−	2006 05 03	691	0.8+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2003 11 02	704	0.2+	0.3+	2006 05 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2003 11 02	704	0.8+	1.1+	2006 05 24	G96	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 11 02	704	0.0	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.8+	0.1−
2003 11 18	644	0.4+	0.1+	2006 05 24	G96	0.6−	0.6+	2008 10 08	703	0.7−	0.2−
2003 11 18	644	0.3+	0.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.8+	0.1−
2003 11 18	644	0.4+	0.1−	2006 05 25	G96	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.7+	0.6+
2003 12 01	704	(2.5−	0.8+)	2006 05 25	G96	0.4−	0.6+	2008 10 24	704	0.1+	0.4+
2003 12 01	704	(2.3−	0.4−)	2006 05 25	G96	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2003 12 01	704	(3.0−	0.0)	2006 05 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2003 12 01	704	0.5−	0.6−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 12 20	G96	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.5−	0.0	2008 10 24	704	0.7−	0.6+
2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	1.1−	0.1−
2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2005 01 17	703	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.3−	1.1+
2005 01 17	703	(2.0+	0.8+)	2008 09 28	704	0.8+	0.5+	2008 10 29	703	0.9−	0.4+
2005 01 17	703	0.8−	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	0.8+	2008 10 29	703	0.3+	0.9−
2005 01 17	703	0.5−	1.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.4+	2008 10 29	703	0.3−	0.3+
2005 02 01	691	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 10 29	703	0.0	0.2+
2005 02 01	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2005 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	1.3+	1.0+	2008 10 31	704	0.2+	1.3+
2005 02 02	703	0.0	1.3+	2008 09 29	704	0.9+	0.9−	2008 10 31	704	0.4−	0.5+
2005 02 02	703	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	0.7+
2005 02 02	703	1.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.7+	0.6+	2008 10 31	704	0.3−	1.2+

(197152)∗ 2003 UU$_{267}$

Discovered 2003 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.86030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17932167	ω	358.68239		+0.44412085	−0.89029650	
a	3.1144464	Ω	64.94226		+0.82304639	+0.36100560	
e	0.1456815	i	6.37864		+0.35404986	+0.27757358	
P	5.50	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.2+	0.1+	2003 11 19	699	0.3+	0.3+	2003 12 21	704	0.2+	1.2+
1992 11 27	691	0.2+	0.2−	2003 11 19	699	0.5+	0.3+	2003 12 21	704	(1.8+	1.9+)
1992 11 27	691	0.0	0.3−	2003 11 20	695	0.4−	0.1−	2003 12 21	704	0.4−	0.6+
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2003 11 20	695	0.1−	0.1+	2006 04 08	691	0.1+	0.6+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.6−	0.1−	2006 04 08	691	0.1+	0.7+
2002 08 15	644	0.5−	0.2+	2003 11 21	704	0.5−	0.3+	2006 04 08	691	0.1+	0.6+
2002 08 15	644	0.4−	0.1−	2003 11 21	704	0.5−	0.2+	2006 04 20	691	0.5+	0.2+
2002 08 15	644	1.1−	0.5−	2003 11 21	704	0.1−	0.0	2006 04 20	691	0.2+	0.4+
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2003 11 21	704	1.4+	1.2+	2006 04 20	691	0.4+	0.4+
2003 10 24	704	0.6−	0.7+	2003 11 24	699	0.5+	0.0	2006 05 01	691	0.7+	0.8+
2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2003 11 24	699	0.5−	0.4−	2006 05 01	691	0.2+	0.4+
2003 10 24	704	0.3+	0.2−	2003 11 24	703	0.2−	0.5+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+
2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2003 11 24	703	0.5+	1.2+	2006 05 05	691	0.0	0.4+
2003 10 28	704	1.0−	0.5−	2003 11 24	699	0.6+	0.3−	2006 05 05	691	0.2+	0.1+
2003 10 28	704	0.9−	0.6+	2003 11 24	703	0.1−	0.5+	2006 05 05	691	0.2+	0.3+
2003 10 28	704	0.2−	0.7+	2003 11 24	699	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2003 10 28	704	(0.1+	1.7−)	2003 11 24	703	0.9−	0.9−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2003 10 29	703	0.3−	0.8+	2003 11 26	704	0.7−	0.8+	2008 09 23	704	(1.7−	0.8+)
2003 10 29	703	1.2−	0.2+	2003 11 26	704	0.8−	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.3+
2003 10 29	703	0.3−	0.3+	2003 11 26	704	0.6−	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	1.0+
2003 10 29	703	1.3−	0.0	2003 12 01	291	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	(1.1+	1.9+)
2003 11 02	704	0.8−	1.0−	2003 12 01	291	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	(0.9−	2.4+)
2003 11 02	704	0.5−	1.0−	2003 12 01	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	(0.8+	1.8+)
2003 11 02	704	0.0	0.9−	2003 12 04	703	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	(0.5+	1.9+)
2003 11 02	704	0.1−	0.6−	2003 12 04	703	0.5+	1.0+	2008 10 22	704	0.0	0.5+
2003 11 16	703	0.2−	0.2−	2003 12 04	703	1.0−	0.5+	2008 10 22	704	0.6−	0.6+
2003 11 16	703	(0.2+	1.7+)	2003 12 04	703	0.4−	0.4+	2008 10 22	704	0.1+	0.9+
2003 11 16	703	0.2+	0.2−	2003 12 17	703	(0.2−	1.9+)	2008 10 27	703	0.6+	0.5+
2003 11 16	703	0.3−	0.0	2003 12 17	703	0.9+	0.4+	2008 10 27	703	1.3+	0.5+
2003 11 18	691	0.1+	0.2+	2003 12 17	703	(1.4+	2.0+)	2008 10 27	703	0.2−	0.1+
2003 11 18	691	0.0	0.2+	2003 12 17	703	1.3+	0.9+	2008 10 27	703	1.1−	0.9+
2003 11 18	691	0.0	0.2+	2003 12 19	704	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.4−	1.4+
2003 11 18	644	0.2−	0.2+	2003 12 19	704	0.9+	0.1−	2008 10 30	704	0.9−	1.5+
2003 11 18	644	0.1+	0.7+	2003 12 19	704	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	1.1−	0.6+
2003 11 18	644	0.0	0.2+	2003 12 19	704	0.1+	0.8+	2008 10 30	704	1.0−	0.3+
2003 11 19	699	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.2+	1.0+	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2003 11 19	699	0.3+	0.3−	2003 12 21	704	(0.2+	1.6+)				

(197153)∗ 2003 UE$_{271}$

Discovered 2003 Oct. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.34692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19296635	ω	327.09288		+0.38325695	−0.89482018	
a	2.9658442	Ω	99.46079		+0.88964707	+0.29100618	
e	0.1131454	i	13.42022		+0.24827847	+0.33854430	
P	5.11	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 17	691	0.3+	0.6+	2004 12 19	699	0.7−	0.4+	2006 05 01	703	1.1−	0.5+
2001 03 17	691	0.1+	0.6+	2004 12 19	699	0.4−	1.0+	2006 05 01	A50	1.4+	0.5−
2001 03 17	691	0.2−	0.6+	2005 01 06	703	0.0	0.1−	2006 05 01	A50	1.4+	0.7−
2003 09 28	608	0.5+	0.3−	2005 01 06	703	0.3+	0.4+	2008 09 08	E12	0.2−	0.7+
2003 09 28	608	0.2+	0.2+	2005 01 06	703	0.7−	0.0	2008 09 08	E12	0.5−	0.6+
2003 09 28	608	0.6+	0.0	2005 01 06	703	0.3+	0.1−	2008 09 08	E12	0.4−	0.2+
2003 10 17	644	0.1−	0.5+	2005 01 07	704	1.2+	0.3+	2008 09 08	E12	0.7−	0.7+
2003 10 17	644	0.0	0.4+	2005 01 07	704	0.0	0.3+	2008 09 19	704	0.2−	0.2+
2003 10 17	644	0.0	0.6+	2005 01 07	704	0.7+	0.3+	2008 09 19	704	0.2+	0.8+
2003 10 18	699	0.7+	0.3+	2005 01 07	704	0.0	0.2−	2008 09 19	704	0.1+	0.1+
2003 10 18	699	0.5−	0.5−	2005 01 07	704	0.0	0.0	2008 10 08	E12	0.2+	0.1+
2003 10 18	699	0.2+	0.1+	2005 02 01	703	0.4−	0.8+	2008 10 08	E12	0.7−	0.9+
2003 10 18	699	0.8−	0.0	2005 02 01	703	0.0	0.9−	2008 10 08	E12	0.6−	0.6+
2003 12 22	644	0.3−	0.4+	2005 02 01	703	0.5−	0.1−	2008 10 08	E12	0.1−	0.4+
2003 12 22	644	0.5−	0.1+	2005 02 01	703	0.4+	0.4−	2008 10 09	703	1.3+	0.7+
2003 12 22	644	0.0	0.5+	2005 03 01	703	0.3−	0.1+	2008 10 09	703	1.5+	0.8−
2004 12 15	704	0.1+	0.5+	2005 03 01	703	1.0−	0.4+	2008 10 09	703	0.6+	1.0+
2004 12 15	704	1.0+	1.0+	2005 03 01	703	0.8−	0.2−	2008 10 09	703	1.2+	0.4−
2004 12 15	704	0.9+	0.2+	2005 03 01	703	0.2+	0.0	2008 11 06	703	0.1−	1.0−
2004 12 15	704	(1.6+	1.2+)	2006 05 01	703	(2.2−	0.2−)	2008 11 06	703	2.4−	0.1+
2004 12 19	699	0.7−	0.2−	2006 05 01	703	0.3+	0.3+	2008 11 06	703	0.8−	0.2+
2004 12 19	699	0.7+	0.9−	2006 05 01	703	0.4−	0.1+	2008 11 06	703	2.2−	0.9−

(197154)∗ 2003 UD$_{272}$

Discovered 2003 Oct. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.37061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18257526	ω	247.96188		−0.11167815	−0.99103712	
a	3.0773349	Ω	208.75055		+0.95867522	−0.08802013	
e	0.1507021	i	8.76598		+0.26166739	−0.10048819	
P	5.40	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.7−	0.0	2003 11 19	703	0.0	0.7−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2000 05 01	691	0.5−	0.1+	2003 11 19	699	0.3−	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2000 05 01	691	0.4+	0.1−	2003 11 19	699	1.0+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+

2000 05 09	691	0.4−	0.5+	2003 11 19	699	0.7−	1.0+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+		
2000 05 09	691	0.2−	0.2+	2003 11 19	699	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+		
2000 05 09	691	0.1−	0.2−	2003 11 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.3+	0.1+		
2002 08 17	644	0.1−	0.2+	2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.0		
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.0		
2002 08 17	644	0.3−	0.1+	2003 11 30	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	1.0−	1.3−		
2003 09 30	333	0.2+	0.4−	2003 11 30	704	0.3+	0.7+	2008 09 24	704	0.2−	1.1−		
2003 09 30	333	0.6+	0.0	2003 11 30	704	0.5+	1.4+	2008 09 24	704	1.4−	0.1−		
2003 09 30	333	0.4−	0.5+	2003 11 30	704	0.3−	1.1+	2008 09 24	704	1.0−	0.1+		
2003 10 23	608	(0.8+	1.5+)	2003 12 22	704	0.3−	0.7+	2008 09 30	704	0.0	0.1+		
2003 10 23	608	0.9+	1.4+	2003 12 22	704	0.6−	1.4+	2008 09 30	704	0.6+	0.1+		
2003 10 23	608	0.7+	0.8+	2003 12 22	704	0.2+	0.7+	2008 09 30	704	0.4+	0.3+		
2003 10 28	704	0.1+	0.1+	2003 12 22	704	1.1+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.7−		
2003 10 28	704	1.0+	0.4+	2003 12 22	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−		
2003 10 28	704	0.2+	1.0+	2003 12 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−		
2003 10 28	704	0.2−	1.1+	2003 12 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−		
2003 10 28	608	0.4−	0.6−	2003 12 22	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.5−		
2003 10 28	608	0.0	0.6−	2006 05 21	691	0.6+	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.0		
2003 10 28	608	0.0	0.8−	2006 05 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.0		
2003 10 29	699	0.3+	0.1−	2006 05 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.2−		
2003 10 29	699	1.4−	0.9−	2006 05 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	691	0.5−	0.4+		
2003 10 29	699	0.4+	0.7+	2006 05 25	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.1+		
2003 10 29	699	(0.6+	1.7−)	2006 05 25	691	0.1−	1.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−		
2003 11 01	704	0.4+	0.2−	2006 05 29	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.0		
2003 11 01	704	0.3+	0.8+	2006 05 29	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.0		
2003 11 01	704	0.3+	1.0+	2006 05 29	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.2+	0.0		
2003 11 01	704	0.1+	0.5−	2007 06 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−		
2003 11 17	703	0.0	0.7+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.0		
2003 11 17	703	1.0−	0.3+	2007 06 21	G96	0.2+	0.5−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−		
2003 11 17	703	0.3+	0.2−	2007 06 21	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	703	1.1−	0.0		
2003 11 17	703	0.3−	1.2−	2007 08 04	122	0.2−	0.5−	2008 11 01	703	0.4−	0.5−		
2003 11 19	703	(1.8+	0.1+)	2007 08 04	122	0.2+	0.8−	2008 11 01	703	0.7−	0.3−		
2003 11 19	703	1.1−	0.9−	2007 08 04	122	0.8+	0.5−	2008 11 01	703	0.7−	0.9−		
2003 11 19	703	1.4−	0.7+	2008 09 04	691	0.6−	0.6+						

(197155)∗ 2003 UJ$_{272}$

Discovered 2003 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.56512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17736965	ω	125.78920		+0.88571695	+0.44560328	
a	3.1372551	Ω	208.42592		−0.46238554	+0.87175739	
e	0.2321742	i	15.86939		+0.04129282	+0.20365848	
P	5.56	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	704	0.1−	0.0	2003 10 29	704	0.9+	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.2−		
2002 06 12	704	1.4+	0.8+	2003 10 29	691	0.1−	0.2−	2008 06 14	941	0.0	0.1+		
2002 06 12	704	0.7−	0.4−	2003 11 01	704	0.2−	0.1+	2008 06 14	941	0.1+	0.0		
2002 06 12	704	0.7−	0.3+	2003 11 01	704	0.2−	1.1+	2008 06 14	941	0.0	0.1−		
2003 09 28	704	0.7+	0.8+	2003 11 01	704	0.5−	0.2+	2008 06 14	941	0.1+	0.4−		
2003 09 28	704	0.3+	0.4−	2003 11 01	704	0.6−	0.7+	2008 08 12	J75	0.3+	0.6−		
2003 09 28	704	0.7+	1.3+	2003 11 01	704	0.2−	0.7+	2008 08 12	J75	0.0	0.3−		
2003 09 28	704	0.4−	0.1−	2003 11 19	644	0.1−	0.4+	2008 08 12	J75	0.5−	0.1−		
2003 10 21	704	0.5+	0.7−	2003 11 19	644	0.4−	0.5+	2008 09 21	703	0.2−	0.6+		
2003 10 21	704	0.3−	0.3+	2003 11 19	644	0.3−	0.3+	2008 09 21	703	0.3−	0.8+		
2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2003 11 29	691	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.8−	0.0		
2003 10 21	704	0.5−	0.4+	2003 11 29	691	0.2−	0.0	2008 09 21	703	0.3−	0.5−		
2003 10 21	704	1.2−	0.4−	2003 11 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 27	G96	0.3−	0.4−		
2003 10 23	699	0.6−	0.9+	2007 02 25	G96	0.3−	0.4+	2008 09 27	G96	0.1−	0.3−		
2003 10 23	699	0.7−	0.8+	2007 02 25	G96	0.5+	0.3+	2008 09 27	G96	0.0	0.4−		
2003 10 23	699	0.6−	1.3+	2007 02 25	G96	0.7−	0.3−	2008 10 08	703	(2.0−	0.5−)		
2003 10 23	699	1.0+	1.1−	2007 02 25	G96	0.6+	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.6−		
2003 10 29	691	0.1−	0.2−	2007 04 20	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	1.7−	0.3−		
2003 10 29	704	0.9+	0.2−	2007 04 20	691	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.2−		
2003 10 29	704	1.1+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2008 10 24	704	1.0+	0.8+		
2003 10 29	691	0.1+	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	1.1+	1.3+		
2003 10 29	704	1.0+	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	1.8+	1.1+		

(197156)∗ 2003 UL$_{272}$ = 2001 FF$_{192}$

Discovered 2003 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100651)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.79636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18143184	ω	113.65266		+0.73081111	+0.67323229	
a	3.0902507	Ω	204.51234		−0.68212769	+0.71432428	
e	0.1288803	i	15.74404		−0.02483817	+0.19104737	
P	5.43	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.1−	0.4+	2003 11 01	704	(0.0	1.6+)	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−		
2001 03 25	695	0.1+	0.4+	2003 11 17	703	(0.4−	4.6+)	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−		
2001 03 27	691	0.3+	0.4+	2003 11 17	703	1.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−		
2001 03 27	691	0.1+	0.3+	2003 11 17	703	0.1+	0.4−	2008 09 28	G96	0.0	0.3−		
2001 03 27	691	0.2+	0.2+	2003 11 17	703	(1.9−	0.6+)	2008 09 28	703	1.3+	0.8+		
2002 06 30	644	0.2+	0.1−	2006 04 19	644	0.2+	0.4+	2008 09 28	703	(1.7+	0.2−)		
2002 06 30	644	0.4−	0.3+	2006 04 19	644	0.1−	0.9+	2008 09 28	703	0.4+	0.4+		
2002 06 30	644	0.4+	0.2−	2006 04 19	644	0.3−	0.7+	2008 09 28	703	1.0+	0.8+		
2002 07 09	644	0.1+	0.6+	2006 04 19	644	0.1+	0.7+	2008 10 09	691	0.4−	0.0		
2002 07 09	644	0.1+	0.6+	2006 04 19	644	0.3+	0.8+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+		
2002 07 09	644	0.0	0.5+	2006 04 19	644	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+		
2002 07 19	644	0.3+	0.5−	2007 06 09	703	0.7−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−		
2002 07 19	644	0.3−	0.8−	2007 06 09	703	1.0−	1.0−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−		
2002 07 19	644	0.1+	0.3−	2007 06 09	703	(1.3−	2.5−)	2008 10 26	G96	0.1−	0.3+		
2002 08 12	704	0.3−	0.2+	2007 06 09	703	(1.1+	4.1−)	2008 10 26	G96	0.0	0.1−		
2002 08 12	704	0.0	0.4+	2007 06 15	703	0.5−	0.1+	2008 10 28	683	1.0−	0.2−		
2002 08 12	704	0.6−	0.1+	2007 06 15	703	0.5+	0.1−	2008 10 28	683	0.2+	1.8−		
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2007 06 15	703	0.5+	0.3+	2008 10 28	683	2.4+	2.3−		
2003 10 29	691	0.0	0.2+	2007 06 15	703	0.0	1.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+		
2003 10 29	691	0.2−	0.2+	2008 08 30	704	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	1.4+		
2003 11 01	704	0.4+	1.2+	2008 08 30	704	0.1−	0.9+	2008 11 01	704	0.8−	0.9+		
2003 11 01	704	0.1+	0.5+	2008 08 30	704	0.0	0.9+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+		
2003 11 01	704	0.4−	0.7+	2008 08 30	704	0.1+	0.9+	2008 11 01	704	0.0	0.1+		

(197157)∗ 2003 UZ$_{272}$

Discovered 2003 Oct. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.67645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18029951	ω	16.29075		+0.63055337	−0.76982860	
a	3.1031757	Ω	34.79661		+0.69138073	+0.49925659	
e	0.0720616	i	9.97248		+0.35269695	+0.39762643	
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.1+	0.2−	2003 11 20	704	0.3−	0.7+	2006 05 01	568	0.2+	0.0		
2002 08 13	644	0.2−	0.2+	2003 11 20	704	0.9−	1.4+	2006 05 01	568	0.1+	0.1+		
2002 08 13	644	0.1−	0.4+	2003 11 20	704	1.4−	0.3+	2006 05 01	568	0.0	0.1+		
2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	(0.5−	1.6+)	2006 05 02	568	0.2+	0.0		
2003 10 24	704	0.9+	0.8+	2003 11 20	704	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+		
2003 10 24	704	0.9+	0.1+	2003 11 24	704	1.1+	0.6−	2006 05 06	G96	0.3−	0.3+		
2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2003 11 24	704	0.7+	0.6−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+		
2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2003 11 24	699	0.5−	0.2−	2006 05 06	G96	0.5−	0.3+		
2003 10 29	704	(1.5−	0.1−)	2003 11 24	704	1.1+	0.0	2006 05 23	G96	0.0	0.2+		
2003 10 29	704	0.6−	0.1−	2003 11 24	704	0.7+	0.4−	2006 05 23	G96	0.2−	0.2+		
2003 10 29	704	0.5−	0.3+	2003 11 24	699	0.4−	0.1−	2006 05 23	G96	0.1−	0.2+		
2003 10 29	704	0.9−	0.1+	2003 11 24	704	0.8+	0.5−	2006 05 23	G96	0.1+	0.3+		
2003 10 29	704	0.8−	0.2−	2003 11 24	699	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	(2.1+	4.4−)		
2003 10 29	703	0.1−	0.4+	2003 11 24	699	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.1−	1.1−		
2003 10 29	703	(8.8−	3.6+)	2003 12 01	691	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.4+	0.5−		
2003 10 29	703	0.4−	0.6−	2003 12 01	691	0.3−	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.3−		
2003 10 29	703	0.7−	0.4+	2003 12 01	691	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.7+		
2003 11 01	704	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.0	0.8+	2008 09 23	704	0.4+	1.3+		
2003 11 01	704	0.0	0.2−	2003 12 22	704	0.4+	1.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.8+		

2003 11 01	704	0.2−	0.6−	2003 12 22	704	0.2−	0.7−	2008 09 23	704	0.1−	1.1+		
2003 11 01	704	0.7+	0.4−	2003 12 22	704	1.1−	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.5+		
2003 11 03	704	0.2+	0.3−	2003 12 22	704	1.0−	0.5−	2008 10 01	703	1.4−	0.5−		
2003 11 03	704	0.1−	0.4+	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.7+	0.5+		
2003 11 03	704	(1.6+	1.6+)	2006 03 24	G96	0.4+	0.3+	2008 10 01	703	0.2+	1.1+		
2003 11 03	704	0.9+	0.6+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	(2.3+	1.4+)		
2003 11 03	704	0.3+	1.0+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.9+		
2003 11 05	699	0.6−	0.9−	2006 03 25	691	0.5+	0.4+	2008 10 22	704	0.4+	1.0−		
2003 11 05	699	1.5+	0.5−	2006 03 25	691	0.4+	0.5+	2008 10 22	704	0.4+	0.4−		
2003 11 05	699	0.1−	0.6−	2006 03 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 27	703	0.6−	0.1−		
2003 11 05	699	1.0−	0.8+	2006 04 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	703	0.2−	0.5+		
2003 11 16	691	0.2+	0.1+	2006 04 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	703	0.4−	0.6−		
2003 11 16	691	0.6+	0.2+	2006 04 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 27	703	(1.7−	0.7+)		
2003 11 16	691	0.0	0.2+	2006 04 21	G96	0.2−	0.1+						

(197158)∗ 2003 UF$_{273}$

Discovered 2003 Oct. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	29.12506		(2000.0)		+0.48517947	−0.85834530
n	0.21212905	ω	345.65340		+0.81831892	+0.37845994
a	2.7844277	Ω	75.08641		+0.30814774	+0.34642666
e	0.1357878	i	9.94383			
P	4.65	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.1+	0.7+	2003 11 24	699	1.1+	0.0	2003 12 31	703	0.1+	0.1+		
1998 10 18	699	0.8−	0.0	2003 12 01	704	0.3−	0.2−	2004 01 12	644	0.2+	0.4+		
1998 10 18	699	0.6+	0.6+	2003 12 01	704	0.1−	0.2−	2004 01 12	644	0.2+	0.2+		
2001 04 17	691	0.6+	0.7+	2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2004 01 12	644	0.1+	0.3+		
2001 04 17	691	0.5+	0.4+	2003 12 01	704	0.1+	0.3+	2004 01 21	704	1.2+	0.7−		
2001 04 17	691	0.4+	1.0+	2003 12 01	704	0.4+	0.3+	2004 01 21	704	(1.8+	0.8−)		
2002 08 13	644	0.0	0.1−	2003 12 13	703	1.1−	0.7+	2004 01 21	704	(1.7+	0.2−)		
2002 08 13	644	0.1+	0.2−	2003 12 13	703	0.1+	0.6+	2004 01 21	704	(1.6+	0.2−)		
2002 08 13	644	0.0	0.2−	2003 12 13	703	0.8−	0.7+	2004 01 21	704	(2.2+	0.3−)		
2003 10 29	699	0.4−	0.0	2003 12 13	703	0.1−	0.1−	2005 03 04	703	0.6+	0.2−		
2003 10 29	704	0.2+	0.2+	2003 12 19	691	0.0	0.1−	2005 03 04	703	0.1+	0.1+		
2003 10 29	699	0.3−	0.3+	2003 12 19	691	0.0	0.0	2005 03 04	703	0.7−	0.4−		
2003 10 29	704	0.1−	0.2+	2003 12 19	704	0.3+	0.1−	2005 03 04	703	0.6−	0.5+		
2003 10 29	704	0.3−	0.2−	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2005 03 16	703	0.1+	1.1−		
2003 10 29	699	0.4−	0.1−	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2005 03 16	703	0.6−	0.2−		
2003 10 29	704	0.0	0.2+	2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2005 03 16	703	0.8−	0.5−		
2003 10 29	699	0.6−	0.5−	2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2005 03 16	703	0.6−	0.1+		
2003 10 29	704	0.3−	0.4+	2003 12 19	704	1.4+	0.7−	2005 04 02	703	0.1−	0.1+		
2003 11 01	704	0.4+	0.3−	2003 12 20	699	1.1+	0.3−	2005 04 02	703	0.1−	0.4−		
2003 11 01	704	0.5−	0.5−	2003 12 20	699	(2.9+	1.0+)	2005 04 02	703	(1.6+	0.5−)		
2003 11 01	704	0.8−	0.5−	2003 12 20	699	(0.1+	1.7−)	2005 04 02	703	0.4+	0.3+		
2003 11 19	691	0.2−	0.4+	2003 12 20	699	(1.8−	0.0)	2005 04 09	703	0.7−	0.8+		
2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2003 12 21	691	0.0	0.0	2005 04 09	703	0.8+	0.1+		
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2005 04 09	703	0.7−	0.8−		
2003 11 19	703	0.1−	0.5−	2003 12 21	691	0.1−	0.0	2005 04 09	703	(1.9+	0.8−)		
2003 11 19	703	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.4−	0.1+	2006 06 16	941	0.1−	0.6+		
2003 11 19	703	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.0	0.9+	2006 06 16	941	0.2−	0.8+		
2003 11 19	703	0.2+	0.4−	2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2006 06 16	941	0.4−	0.3+		
2003 11 19	703	0.2+	0.6−	2003 12 21	704	0.2+	0.6+	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−		
2003 11 19	703	0.4−	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.6+	2008 10 07	G96	0.2+	0.5−		
2003 11 19	703	0.2+	0.3+	2003 12 23	699	0.8+	0.2+	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−		
2003 11 19	703	0.3−	0.5−	2003 12 23	699	0.9+	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.4−		
2003 11 24	704	0.3−	0.1−	2003 12 23	699	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−		
2003 11 24	704	0.4−	0.5−	2003 12 23	699	0.2−	1.0+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+		
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2003 12 24	704	0.1−	0.7+	2008 10 22	G96	0.1−	0.1−		
2003 11 24	704	0.4−	0.6+	2003 12 24	704	0.0	0.4+	2008 10 22	G96	0.7+	0.1−		
2003 11 24	704	0.0	0.8+	2003 12 24	704	0.8−	1.0+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−		
2003 11 24	699	0.2+	0.3−	2003 12 31	703	0.3+	0.5+	2008 11 01	G96	0.1−	0.0		
2003 11 24	699	0.1+	0.2−	2003 12 31	703	1.4−	1.1+	2008 11 01	G96	0.6+	0.2−		
2003 11 24	699	0.4−	0.3−	2003 12 31	703	1.2−	0.9+	2008 11 01	G96	0.2+	0.0		

(197159)∗ 2003 UH$_{273}$ = 2002 LU$_{37}$

Discovered 2003 Oct. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57207)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.90911		(2000.0)		+0.79925867	+0.56218136
n	0.18169403	ω	98.75044		−0.59878020	+0.77517301
a	3.0872771	Ω	227.37245		+0.05145715	+0.28819943
e	0.2511895	i	16.78332			
P	5.42	H	14.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	704	1.1+	0.7+	2003 12 20	704	0.0	1.2+	2008 10 03	704	0.5−	0.2−		
2002 06 12	704	0.3−	0.4−	2003 12 20	704	0.9+	1.2+	2008 10 03	704	0.1+	0.2+		
2002 06 12	704	0.4−	0.8−	2003 12 20	704	(0.0	1.6+)	2008 10 03	704	0.0	0.3−		
2002 06 13	704	0.5−	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	704	0.3−	0.1+		
2002 06 13	704	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.1−		
2002 06 13	704	0.2+	0.5−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.5+		
2002 06 13	704	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.2+	0.2−		
2002 06 13	704	0.6−	0.3+	2007 05 13	704	(2.0+	0.1+)	2008 10 06	703	0.2−	0.0		
2003 10 29	704	1.4+	0.8−	2007 05 13	704	(0.5+	1.7+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−		
2003 10 29	704	(1.3+	1.5−)	2007 05 13	704	(1.9+	0.5+)	2008 10 09	G96	0.0	0.3−		
2003 10 29	704	(2.4+	1.3−)	2007 05 13	704	0.9+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 29	704	0.1+	0.1−	2007 05 13	704	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−		
2003 11 01	704	0.2+	0.7−	2007 05 13	D29	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	0.2−	0.3−		
2003 11 01	704	0.9+	0.1−	2007 05 13	D29	0.4+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.1−		
2003 11 01	704	0.3−	0.3+	2007 05 13	D29	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	1.3−	0.4+		
2003 11 01	704	0.6−	0.5−	2007 05 13	D29	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.3−	0.1−		
2003 11 19	699	0.1+	0.1+	2007 06 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−		
2003 11 19	699	0.8+	0.8+	2007 06 08	703	0.1−	0.7+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−		
2003 11 19	699	0.6+	0.6+	2007 06 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−		
2003 11 19	699	0.3+	0.5+	2007 06 08	703	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−		
2003 11 23	691	0.0	0.1+	2007 06 08	703	0.3−	0.7+	2008 10 27	704	0.4+	0.0		
2003 11 23	691	0.0	0.8+	2007 06 08	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	0.1−		
2003 11 23	691	0.1+	0.1+	2007 06 08	703	0.2−	0.5+	2008 10 27	704	0.3+	0.2+		
2003 12 01	704	(2.0+	0.3−)	2007 06 12	691	0.1−	0.7+	2008 10 27	704	0.2+	0.8+		
2003 12 01	704	0.1−	0.3+	2007 06 12	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.4−		
2003 12 01	704	0.1+	0.3+	2007 06 12	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.0	0.1−		
2003 12 01	704	(0.1−	1.7+)	2008 09 23	703	1.0+	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.3−		
2003 12 01	704	(1.2+	1.7+)	2008 09 23	703	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.0		
2003 12 04	703	0.7−	0.7+	2008 09 23	703	0.2−	1.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.3−		
2003 12 04	703	0.3+	0.4−	2008 09 23	703	0.3+	0.1−	2008 11 02	703	0.2−	0.1+		
2003 12 04	703	0.0	0.5−	2008 09 23	703	0.7+	0.4−	2008 11 02	703	0.5−	0.6+		
2003 12 04	703	0.3−	0.4+	2008 09 23	703	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.3+	0.6+		
2003 12 17	699	0.0	0.4+	2008 09 23	703	0.1−	0.5+	2008 11 02	703	0.0	0.2+		
2003 12 17	699	1.2−	0.0	2008 09 24	703	0.5−	0.2−	2008 11 07	G92	0.2+	0.4+		
2003 12 17	699	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	0.6−	0.6−	2008 11 07	G92	0.2−	0.6−		
2003 12 17	699	(1.9+	0.5−)	2008 09 24	703	0.2+	0.4−	2008 11 07	G92	0.0	1.4+		
2003 12 20	704	0.8−	0.5−	2008 09 24	703	0.1−	0.3−						
2003 12 20	704	0.6−	0.2+	2008 10 03	704	0.0	0.6+						

(197160)∗ 2003 UJ$_{273}$

Discovered 2003 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	175.79514		(2000.0)		−0.89990208	+0.40317985
n	0.17894529	ω	135.48126		−0.43302156	−0.78098260
a	3.1188121	Ω	68.96350		−0.05165826	−0.47698238
e	0.0338717	i	10.25721			
P	5.51	H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.2+	0.3−	2005 02 02	644	0.1+	0.6+	2006 05 25	699	0.1+	0.1+		
1992 11 19	691	0.3+	0.3−	2005 02 02	644	0.5+	0.0	2006 05 25	699	0.5−	0.2+		
1992 11 19	691	0.2+	0.5−	2006 04 06	703	0.8−	0.8−	2006 05 26	703	0.3−	0.8−		
2003 10 25	704	(2.2+	1.2−)	2006 04 06	703	0.3−	1.0−	2006 05 26	703	0.6−	1.2−		

2003 10 25	704	0.6+	0.2−	2006 04 06	703	0.4−	0.0	2006 05 26	703	0.4−	0.4−		
2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2006 04 06	703	0.2+	0.1−	2006 05 26	703	0.2−	0.8−		
2003 10 29	691	0.3−	0.1+	2006 04 19	699	0.6+	0.4−	2008 09 07	703	0.9−	0.7+		
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2006 04 19	699	0.6+	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	0.6−		
2003 10 29	691	0.1−	0.0	2006 04 19	699	0.4+	1.1+	2008 09 07	703	0.1+	0.2+		
2003 11 01	704	0.2+	0.0	2006 04 19	699	0.7−	0.6+	2008 09 07	703	0.3−	0.4−		
2003 11 01	704	0.8−	0.4+	2006 04 27	703	0.5−	0.4+	2008 10 08	703	0.8−	0.8+		
2003 11 01	704	0.4+	0.8+	2006 04 27	703	0.4−	0.4−	2008 10 08	703	0.4−	0.6−		
2003 11 15	644	0.0	0.2+	2006 04 27	703	0.2+	0.9+	2008 10 08	703	0.5−	0.2+		
2003 11 15	644	0.3−	0.0	2006 04 27	703	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.0		
2003 11 15	644	0.5−	0.3−	2006 05 17	644	0.7+	0.2+	2008 10 22	704	(0.5−	2.2+)		
2003 12 01	704	0.4+	0.6+	2006 05 17	644	0.3+	0.2+	2008 10 22	704	0.3+	0.8+		
2003 12 01	704	0.3+	0.9−	2006 05 17	644	0.3+	0.1+	2008 10 22	704	0.4+	1.4+		
2003 12 01	704	0.6−	0.2−	2006 05 20	703	0.4−	0.5−	2008 10 22	704	0.2+	1.1+		
2003 12 01	704	0.2−	0.0	2006 05 20	703	0.1+	0.7−	2008 10 29	703	0.3+	0.4+		
2005 02 01	644	0.0	0.1−	2006 05 20	703	1.0−	0.5+	2008 10 29	703	0.0	0.3−		
2005 02 01	644	0.0	0.2+	2006 05 20	703	0.6+	0.5+	2008 10 29	703	1.8+	1.3−		
2005 02 01	644	0.1+	0.5+	2006 05 25	699	(1.7+	1.7+)	2008 10 29	703	0.3+	0.8−		
2005 02 02	644	0.3+	0.5+	2006 05 25	699	0.8+	1.1+						

(197161)∗ 2003 UM$_{273}$

Discovered 2003 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.41523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19475541	ω	196.87298		+0.72841509	−0.67932302	
a	2.9476530	Ω	206.59013		+0.64933510	+0.72596504	
e	0.0532931	i	11.47675		+0.21857580	+0.10721477	
P	5.06	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.1−	0.0	2006 05 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	0.0		
2002 08 04	644	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.5+	0.3+		
2002 08 04	644	0.1−	0.1−	2006 05 03	691	0.1+	0.8+	2008 10 26	704	0.7+	0.2−		
2003 10 24	695	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.6−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+		
2003 10 24	695	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 26	104	0.3+	0.6+		
2003 10 29	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	104	0.2+	0.4+		
2003 10 29	691	0.2+	0.8+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	104	0.4+	0.2+		
2003 10 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−		
2003 11 01	704	(0.4−	1.7+)	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.7+	0.0		
2003 11 01	704	(2.3−	2.7+)	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−		
2003 11 01	704	0.6+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−		
2003 11 01	704	0.7−	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.6+		
2003 11 19	699	(2.0+	0.7−)	2008 09 29	691	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.9−	0.9+		
2003 11 19	699	0.7+	0.4−	2008 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.9+		
2003 11 19	699	0.9−	1.4−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.6−	0.9+		
2003 11 19	699	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.4−	0.6+		
2003 11 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.5+		
2003 11 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+		
2003 11 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2006 04 08	691	0.0	0.5+	2008 10 21	691	0.4−	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+		
2006 04 08	691	0.0	0.6+	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.6+	0.1−		
2006 04 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.1−						

(197162)∗ 2003 UU$_{273}$

Discovered 2003 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.65627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17917356	ω	98.20065		+0.46066288	+0.88272322	
a	3.1161626	Ω	200.04795		−0.88288544	+0.44500403	
e	0.0949534	i	15.68535		−0.09112089	+0.15090107	
P	5.50	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.2−	0.8+	2008 09 04	704	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3+		
2002 08 03	644	0.2−	0.8+	2008 09 04	704	0.3+	0.7−	2008 10 10	691	0.1+	0.2+		
2002 08 03	644	0.3−	0.7+	2008 09 04	704	1.1+	1.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+		
2002 08 11	704	0.1+	0.5+	2008 09 04	704	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−		
2002 08 11	704	0.4+	0.4+	2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.0		
2002 08 11	704	0.6+	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 18	691	0.3−	0.1+		
2002 08 11	704	0.5+	0.9−	2008 09 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 09 21	291	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 09 21	291	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.6−		
2003 10 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	291	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.2−		
2003 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	291	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+		
2003 10 29	699	0.6−	0.1−	2008 09 22	291	0.1+	0.1+	2008 10 20	683	0.3−	0.2+		
2003 10 29	699	0.3−	0.1−	2008 09 22	291	0.1+	0.1+	2008 10 20	683	1.4−	0.8−		
2003 10 29	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.3−	1.3+	2008 10 20	683	(1.6−	0.9+)		
2003 10 29	699	(2.2−	0.3+)	2008 09 30	704	0.3+	1.4+	2008 10 21	683	0.3+	0.1+		
2003 10 29	699	0.4+	0.3−	2008 09 30	704	0.4−	0.6+	2008 10 21	683	0.8+	0.2+		
2003 11 01	704	0.8+	0.9+	2008 09 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 21	683	1.2−	0.4−		
2003 11 01	704	0.8+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.1−	2008 10 22	683	0.3−	0.4−		
2003 11 01	704	0.2−	0.5+	2008 09 30	J75	0.0	0.3−	2008 10 22	683	(1.8+	0.7−)		
2003 11 01	704	(2.3−	0.2+)	2008 09 30	J75	0.5+	0.1−	2008 10 22	683	1.0+	1.1−		
2003 11 01	704	0.0	0.3+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.1−		
2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	1.0+	0.9+		
2003 11 19	644	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.8+		
2003 11 19	644	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	0.8+		
2006 03 05	691	0.1−	0.8+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 24	704	0.6−	0.1−		
2006 03 05	691	0.1−	0.5+	2008 10 01	J75	0.7+	0.6+	2008 11 01	703	0.1+	0.6+		
2006 03 05	691	0.1−	0.5+	2008 10 01	J75	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.3−	0.4+		
2006 03 09	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	J75	0.2+	0.0	2008 11 01	703	0.3−	0.1−		
2006 03 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−		
2006 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	1.4+	0.3−		
2006 04 21	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.3+		
2006 04 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	J75	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.0−	0.0		
2006 04 21	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	J75	0.8+	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.1−		
2006 05 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	J75	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	1.7−	0.5−		
2006 05 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−	2008 11 01	703	0.3−	0.6+		
2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	J75	0.9+	0.6−	2008 11 01	703	0.6+	0.6−		
2006 05 26	G96	0.5−	0.3+	2008 10 02	J75	(1.6+	0.2−)	2008 11 01	703	0.5−	0.5−		
2008 09 04	704	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.5+	0.5−		

(197163)∗ 2003 UJ$_{274}$

Discovered 2003 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.00466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19058534	ω	65.13047		+0.57438769	−0.81824323	
a	2.9904949	Ω	349.71327		+0.69524975	+0.50285971	
e	0.1106796	i	7.59321		+0.43209556	+0.27858595	
P	5.17	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.2+	0.4−	2003 11 24	704	0.0	0.7−	2008 09 24	703	0.0	0.8+		
1995 02 05	691	0.4−	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	1.0−	2008 09 24	703	1.3+	0.3+		
1998 11 14	704	(1.5−	2.5−)	2005 01 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	(1.7+	0.2+)		
1998 11 14	704	(2.1−	3.3−)	2005 01 15	691	0.0	0.2+	2008 09 24	703	0.4+	0.2+		
1998 11 14	704	0.4−	0.0	2005 01 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	1.1−	0.6+		
1998 11 14	704	(3.1−	0.9−)	2005 01 18	703	0.4+	0.5−	2008 09 24	704	0.6+	1.4+		
2003 09 30	691	0.3+	0.1−	2005 01 18	703	0.4−	0.5−	2008 09 24	704	0.2+	0.2+		
2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2005 01 18	703	0.8+	0.0	2008 09 24	704	(0.0	1.6+)		
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2005 01 18	703	1.4−	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	0.0		
2003 10 17	691	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.6+	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.2+		
2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2005 02 03	704	0.4+	0.8+	2008 09 30	704	0.1+	1.0+		
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2005 02 03	704	0.0	1.0+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+		
2003 10 22	704	(1.2+	1.5+)	2005 02 03	704	(0.5−	2.2+)	2008 09 30	J75	0.5+	0.2+		
2003 10 22	704	0.2+	0.1−	2005 02 03	704	1.2+	0.3+	2008 09 30	J75	0.2+	0.3−		
2003 10 22	704	0.4+	1.4+	2005 02 04	699	0.2−	0.8+	2008 09 30	J75	0.7+	0.4+		
2003 10 22	704	0.8−	1.3−	2005 02 04	699	0.4+	0.3+	2008 10 02	J75	0.1+	0.0		
2003 10 22	704	0.2+	0.4−	2005 02 04	699	(0.3+	1.8+)	2008 10 02	J75	0.1−	0.2+		
2003 10 30	704	0.7+	0.3−	2005 02 04	699	(0.7−	2.3+)	2008 10 02	J75	0.9+	0.6−		
2003 10 30	704	0.7+	0.3−	2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1−		
2003 10 30	704	0.5+	0.2+	2005 03 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+		

2003 11 02	691	0.1−	0.1−	2005 03 04	691	0.3+	0.6−	2008 10 07	691	0.0	0.1+		
2003 11 02	704	1.3−	0.7−	2005 03 16	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−		
2003 11 02	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0		
2003 11 02	704	0.1+	0.8+	2005 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−		
2003 11 02	704	0.0	0.2−	2008 08 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−		
2003 11 02	704	0.2+	0.1+	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.2−		
2003 11 02	691	0.1+	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.4−		
2003 11 02	704	0.5+	0.4−	2008 09 21	691	1.2−	0.2−	2008 11 02	704	1.3+	0.9+		
2003 11 24	704	0.6+	0.9−	2008 09 21	691	0.4−	0.2+						
2003 11 24	704	0.7−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.7+						

(197164)∗ 2003 UA$_{276}$

Discovered 2003 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.38450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19064921	ω	236.46608		−0.41577391	−0.90397077	
a	2.9898268	Ω	238.41071		+0.86845576	−0.36202904	
e	0.0815787	i	6.73125		+0.27003082	−0.22753423	
P	5.17	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.0	0.5+	2003 11 24	704	0.1+	0.6+	2005 03 17	703	1.0+	0.5+		
2002 07 21	644	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.6−	0.3−	2005 03 17	703	0.6+	0.8−		
2002 07 21	644	0.0	0.2−	2003 11 24	704	0.1−	0.7+	2006 05 20	G96	0.2+	0.4+		
2002 08 05	644	0.1−	0.4+	2003 11 24	704	0.2+	0.6+	2006 05 20	G96	0.1+	0.3+		
2002 08 05	644	0.2−	0.5+	2003 11 24	704	0.1+	0.9+	2006 05 20	G96	0.0	0.2+		
2002 08 05	644	0.3−	0.3+	2003 11 30	691	0.3+	0.4−	2006 05 20	G96	0.0	0.6+		
2002 08 26	644	0.0	0.3+	2003 11 30	691	0.1−	0.3−	2007 08 16	A50	0.7+	0.1+		
2002 08 26	644	0.2+	0.3+	2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2007 08 16	A50	0.5−	0.1−		
2002 08 26	644	0.7−	0.3+	2005 02 14	703	0.2+	0.5−	2008 10 01	691	0.1−	0.4+		
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2005 02 14	703	0.1−	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.0		
2003 10 23	691	0.0	0.0	2005 02 14	703	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−		
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2005 02 14	703	0.8−	0.2+	2008 10 02	704	(2.6+	2.3+)		
2003 10 29	704	0.1+	0.6+	2005 03 01	683	0.5−	0.9+	2008 10 02	704	0.1−	0.3+		
2003 10 29	704	0.1−	1.0+	2005 03 01	683	(1.7−	1.1+)	2008 10 02	704	0.5+	0.2+		
2003 10 29	704	1.4−	0.7+	2005 03 01	683	0.3+	1.2−	2008 10 06	703	1.0+	0.0		
2003 10 29	704	0.2−	0.6−	2005 03 03	683	(0.2−	1.9+)	2008 10 06	703	0.6+	0.4−		
2003 10 29	703	0.8+	0.5−	2005 03 03	683	(2.2−	4.0+)	2008 10 06	703	1.3+	0.8+		
2003 10 29	703	0.9−	0.7−	2005 03 03	683	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.6−	0.9+		
2003 10 29	703	0.6−	0.2+	2005 03 03	703	0.6+	1.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−		
2003 10 29	703	0.5+	0.6+	2005 03 03	703	0.1−	0.9+	2008 10 08	G96	0.1+	0.8−		
2003 11 02	704	0.2−	0.1+	2005 03 03	703	0.4−	1.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−		
2003 11 02	704	0.1+	0.1−	2005 03 03	703	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−		
2003 11 02	704	(1.8−	0.1−)	2005 03 04	683	(1.6+	0.3−)	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−		
2003 11 02	704	0.6−	0.3+	2005 03 04	683	0.1+	1.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1−		
2003 11 05	699	0.4+	0.1−	2005 03 04	683	0.3+	1.1+	2008 10 08	691	0.0	0.2+		
2003 11 05	699	0.0	0.1+	2005 03 08	683	(0.1−	1.5−)	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2003 11 05	699	1.0+	0.7−	2005 03 08	683	0.1+	1.4−	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−		
2003 11 05	699	0.4−	0.4+	2005 03 08	683	0.1+	0.5−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−		
2003 11 15	644	0.4−	0.0	2005 03 10	703	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−		
2003 11 15	644	0.3−	0.2−	2005 03 10	703	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	1.5−	0.5+		
2003 11 15	644	0.8+	0.4−	2005 03 10	703	0.8−	0.7+	2008 10 27	704	1.5−	0.5+		
2003 11 16	691	0.2−	0.3−	2005 03 10	703	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.3−	0.2−		
2003 11 16	691	0.4+	0.1+	2005 03 10	703	0.3−	0.4+	2008 10 27	704	1.3−	1.4+		
2003 11 16	691	0.1−	0.1−	2005 03 10	703	0.3+	0.5−	2008 10 27	704	0.0	0.3+		
2003 11 17	703	0.2−	0.0	2005 03 10	703	0.8−	0.4+	2008 11 02	704	0.2+	1.1+		
2003 11 17	703	(2.4−	0.5−)	2005 03 10	703	0.8−	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.5+		
2003 11 17	703	0.6+	0.3−	2005 03 11	699	(1.1+	1.8+)	2008 11 02	704	0.6−	0.6+		
2003 11 17	703	0.4+	0.9−	2005 03 11	699	(0.2+	1.6+)	2008 11 02	704	0.6+	1.6+		
2003 11 19	699	0.6−	0.1+	2005 03 11	699	0.5+	0.9+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−		
2003 11 19	699	0.2−	0.6−	2005 03 11	699	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.1−		
2003 11 19	699	0.1−	0.0	2005 03 17	703	0.8+	0.9−	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−		
2003 11 19	699	0.7+	0.1+	2005 03 17	703	0.8+	0.3−						

(197165)∗ 2003 UE$_{277}$

Discovered 2003 Oct. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.92421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18242751	ω	194.32599		+0.68945773	−0.72428368	
a	3.0789963	Ω	212.08794		+0.66599686	+0.63814518	
e	0.2478881	i	0.84366		+0.28477398	+0.26112042	
P	5.40	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	691	0.1−	0.6−	2003 12 04	703	(2.0−	0.1+)	2008 08 24	704	0.3−	0.7+		
1998 10 23	691	0.1−	0.6−	2003 12 04	703	0.5+	0.5+	2008 08 24	704	0.3+	0.6+		
1998 10 23	691	0.1−	0.4−	2003 12 14	691	0.9+	0.4−	2008 08 24	704	0.1+	0.7+		
2000 03 30	691	0.2−	0.0	2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.2+	0.1−		
2000 03 30	691	0.2+	0.5−	2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2008 08 27	J75	0.3+	0.2−		
2000 03 30	691	0.1−	0.1+	2003 12 16	703	0.4−	0.2+	2008 08 27	J75	0.6+	0.3+		
2003 09 26	704	0.0	0.3+	2003 12 16	703	0.6+	0.2+	2008 08 27	J75	0.3+	0.3−		
2003 09 26	704	0.4−	0.1+	2003 12 16	703	1.3−	0.3+	2008 08 28	J75	0.3−	0.2−		
2003 09 26	704	0.7+	0.4+	2003 12 16	703	0.2−	0.3+	2008 08 28	J75	0.4+	0.4−		
2003 09 26	704	0.3+	0.8−	2003 12 19	704	0.2−	0.8+	2008 08 28	J75	0.0	0.1−		
2003 10 30	608	0.6−	0.1−	2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2008 08 28	A13	0.2−	0.4−		
2003 10 30	608	1.3−	0.1−	2003 12 19	704	0.0	0.3+	2008 08 28	A13	0.1−	0.1−		
2003 10 30	608	1.0−	0.2−	2003 12 19	704	0.3−	0.2+	2008 08 29	J75	0.6+	0.4+		
2003 11 02	704	0.5+	0.2+	2003 12 19	691	0.0	0.2−	2008 08 29	J75	0.1−	0.3−		
2003 11 02	704	1.1+	0.1−	2003 12 19	704	0.4−	0.4+	2008 08 29	J75	0.0	0.1−		
2003 11 02	704	0.8+	0.2+	2003 12 19	704	0.6−	0.6+	2008 09 02	691	0.3−	0.1−		
2003 11 02	704	0.5+	0.1+	2003 12 19	691	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.1+	0.1+		
2003 11 02	704	0.4+	0.5+	2003 12 21	704	0.2+	1.0+	2008 09 02	691	0.2−	0.0		
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.1−	1.1+	2008 09 06	703	0.0	0.0		
2003 11 19	691	0.1−	0.3−	2003 12 21	704	0.2−	1.4−	2008 09 06	703	0.3−	0.4+		
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.4−	0.4−		
2003 11 20	678	1.3−	0.6−	2003 12 21	704	1.1−	0.9+	2008 09 06	703	0.5+	0.0		
2003 11 20	678	0.3−	0.6−	2003 12 24	704	1.4+	0.6+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−		
2003 11 20	678	0.4−	0.8−	2003 12 24	704	0.5−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−		
2003 11 21	704	(1.1+	2.4+)	2003 12 24	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−		
2003 11 21	704	0.7−	1.2−	2003 12 24	704	1.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−		
2003 11 21	704	(2.0+	2.6+)	2004 01 12	644	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+		
2003 11 21	704	(0.9−	3.2−)	2004 01 12	644	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.2+		
2003 11 21	704	0.3+	0.2+	2004 01 12	644	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.0		
2003 11 23	704	0.1+	0.2+	2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−		
2003 11 23	704	0.1−	0.7−	2004 01 17	644	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.6+		
2003 11 23	704	0.4+	0.2−	2004 01 17	644	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.4+		
2003 11 23	704	1.1+	0.3−	2004 01 21	704	0.6−	0.5+	2008 09 22	704	0.4−	0.6+		
2003 11 23	704	0.4+	0.1+	2004 01 21	704	1.0−	0.6+	2008 09 22	704	0.2−	0.4+		
2003 11 23	704	0.6−	0.5−	2004 01 21	704	0.6−	0.3−	2008 09 22	704	0.5−	0.3+		
2003 11 23	704	0.2−	0.1−	2004 01 21	704	0.4−	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.7+		
2003 11 23	704	0.4+	0.2+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.2+		
2003 11 23	704	1.1+	1.0+	2005 03 08	G96	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+		
2003 11 23	704	0.9+	0.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.1−		
2003 11 30	291	0.1+	0.1+	2005 03 08	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+		
2003 11 30	291	0.1−	0.2+	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−		
2003 11 30	291	1.1−	1.4+	2005 03 09	G96	0.5+	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+		
2003 12 01	704	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.0		
2003 12 01	704	0.3+	0.2+	2005 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−		
2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2005 04 10	691	0.8+	0.6+	2008 10 09	703	0.9−	1.2−		
2003 12 01	704	0.2+	0.2+	2005 04 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	703	1.3−	0.3+		
2003 12 01	704	0.2+	0.0	2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 09	703	0.0	0.5−		
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2006 05 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	703	1.2−	1.3+		
2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−		
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2006 05 25	G96	0.7−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2003 12 04	703	0.7−	0.8−	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2003 12 04	703	0.1+	1.3−	2008 08 24	704	0.2+	1.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		

(197166)∗ 2003 UG$_{277}$ = 2002 NS$_5$

Discovered 2003 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76172)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.06916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21367211	ω	226.54660		−0.73109831	−0.68030079	
a	2.7710062	Ω	270.51395		+0.63998622	−0.65747772	
e	0.0474887	i	2.97095		+0.23645909	−0.32390412	
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.6−	1.2+	2003 10 29	699	0.2+	0.4+	2006 05 23	G96	0.1+	0.0	
1993 08 15	691	0.3+	0.4+	2003 10 29	699	(1.8+	0.7−)	2006 05 23	G96	0.0	0.0	
1993 08 15	691	0.6−	0.5−	2003 10 29	699	0.2+	0.8+	2007 09 13	G96	0.5+	0.1+	
2002 07 10	599	0.1+	0.3+	2003 10 29	699	0.2−	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	
2002 07 10	599	0.8+	0.1−	2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	
2002 07 11	599	0.1−	0.4+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.0	0.0	
2002 07 11	599	0.6−	0.6−	2005 01 17	691	0.1+	0.8−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−	
2002 07 11	599	0.1−	0.0	2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.5−	
2002 07 11	599	0.3−	0.5−	2005 02 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	G96	0.3−	0.4−	
2002 07 12	599	0.6+	0.6−	2005 02 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.6−	
2003 09 27	691	0.2+	0.1−	2005 02 02	703	0.7+	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.7−	
2003 09 27	691	0.0	0.0	2005 02 02	703	0.1+	0.6−	2008 10 23	G96	0.4+	0.8−	
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2005 02 02	703	0.8−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−	
2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2005 02 02	703	0.1−	1.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.5−	
2003 10 17	691	0.2−	0.1−	2005 03 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.4−	0.2−	
2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2005 03 16	691	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.4−	0.5−	
2003 10 25	691	0.0	0.5+	2005 03 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.2−	
2003 10 25	691	0.1−	0.5+	2006 05 23	G96	0.2−	0.2+					
2003 10 25	691	0.2+	0.5+	2006 05 23	G96	0.1+	0.0					

(197167)∗ 2003 UM$_{277}$

Discovered 2003 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.29532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21250843	ω	277.87071		+0.94635426	+0.30903553	
a	2.7811129	Ω	64.16912		−0.23940334	+0.86675965	
e	0.0733018	i	6.01996		−0.21702454	+0.39143933	
P	4.64	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	599	0.3−	0.4+	2003 10 29	699	0.0	1.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.2+	
2003 09 18	599	0.2+	0.8+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 03 24	691	0.2+	0.4+	
2003 09 18	599	0.2−	0.5+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 05 21	G96	0.2+	0.2−	
2003 09 19	599	0.0	0.6+	2004 12 21	703	1.0+	0.4+	2006 05 21	G96	0.0	0.0	
2003 09 28	704	(0.3+	1.7+)	2004 12 21	703	0.3−	0.6−	2006 05 21	G96	0.1−	0.0	
2003 09 28	704	(1.9+	1.0+)	2004 12 21	703	0.6−	0.5+	2006 05 21	G96	0.2−	0.2+	
2003 09 28	704	0.4+	0.4+	2004 12 21	703	(1.7−	0.9+)	2007 06 22	E12	0.4−	0.6+	
2003 09 28	704	0.9+	1.2+	2005 01 06	703	0.2−	1.1−	2007 06 22	E12	0.7+	0.7+	
2003 10 15	699	1.3+	0.5−	2005 01 06	703	0.7−	0.3+	2007 06 22	E12	0.4+	0.6+	
2003 10 15	699	0.1+	0.2+	2005 01 06	703	0.6−	0.1−	2007 06 22	E12	0.3−	0.3−	
2003 10 15	699	(2.1−	1.1−)	2005 01 06	703	0.5−	0.1+	2007 06 24	D35	0.4−	0.5−	
2003 10 15	699	0.2−	0.3−	2005 01 19	704	0.3+	0.4−	2007 06 24	D35	0.5−	0.3−	
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 01 19	704	0.5+	0.6+	2007 06 24	D35	0.4−	0.2−	
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 01 19	704	0.4+	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+	
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0	
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.4−	0.7+	2008 10 27	G96	0.5+	0.0	
2003 10 25	704	0.6−	0.4+	2005 02 03	704	0.2−	0.5+	2008 10 27	G96	0.4+	0.0	
2003 10 25	704	(0.3−	1.7+)	2005 02 03	704	0.5+	0.3+	2008 11 07	703	0.9−	0.5−	
2003 10 25	704	(1.6−	1.0+)	2005 02 04	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	703	0.6+	0.2−	
2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2005 02 04	G96	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.6−	0.2−	
2003 10 29	699	0.4−	0.5+	2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	703	0.2−	0.6+	
2003 10 29	699	0.1−	0.6−	2005 02 04	G96	0.1+	0.4−					
2003 10 29	699	0.4+	0.5−	2006 03 24	691	0.5+	0.4+					

(197168)∗ 2003 UE$_{279}$

Discovered 2003 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.94175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19845744	ω	251.73541		+0.99645803	−0.06753968	
a	2.9108810	Ω	112.11288		+0.08152303	+0.92199633	
e	0.1327638	i	3.09980		−0.02062483	+0.38126259	
P	4.97	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.4+	0.7−	2003 12 21	704	0.3+	0.2+	2006 04 24	691	0.3+	0.2+	
1995 02 02	691	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.2+	0.6+	2006 04 24	691	0.0	0.6+	
1995 02 02	691	0.1+	0.7−	2003 12 21	704	(0.5−	1.5+)	2006 04 24	691	0.1+	0.0	
2002 06 29	644	0.2−	0.3−	2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2006 04 27	691	0.4+	0.3+	
2002 06 29	644	0.3−	0.2+	2005 02 01	691	0.0	0.3+	2006 04 27	691	0.0	0.4+	
2002 06 29	644	0.2−	0.4+	2005 02 01	691	0.3+	0.3+	2006 04 27	691	0.3−	0.1+	
2003 10 26	691	0.0	0.2+	2005 02 04	G96	0.4−	0.3−	2006 05 01	691	0.2−	0.5+	
2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	G96	0.7−	0.3−	2006 05 01	691	0.1−	0.4+	
2003 10 26	691	0.2+	0.7+	2005 02 04	G96	0.7−	0.2−	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	
2003 10 29	699	0.2−	0.1+	2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2006 05 06	691	0.3+	0.3−	
2003 10 29	699	0.5−	0.0	2005 02 14	704	0.1−	0.3−	2006 05 06	691	0.5+	0.3+	
2003 10 29	699	0.9+	0.4−	2005 02 14	704	0.0	0.2+	2006 05 06	691	0.6+	0.6−	
2003 10 29	699	1.4−	0.0	2005 02 14	704	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.4+	
2003 11 16	703	0.9−	0.3−	2005 03 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.3+	
2003 11 16	703	0.7−	0.7−	2005 03 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	1.5+	
2003 11 16	703	0.3−	0.6+	2005 03 01	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−	
2003 11 16	703	0.4+	0.0	2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−	
2003 12 01	704	(0.2−	1.5+)	2005 03 10	G96	0.7−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.4+	
2003 12 01	704	0.1−	0.9+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−	
2003 12 01	704	0.1−	0.4+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	1.0+	1.4+	
2003 12 01	704	0.5+	1.0+	2006 04 20	691	0.1−	0.6+	2008 11 01	G96	0.0	0.4−	
2003 12 21	691	0.3−	0.0	2006 04 20	691	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.5−	0.9+	
2003 12 21	691	0.3−	0.1+	2006 04 20	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.9+	
2003 12 21	691	0.3−	0.1+	2006 04 21	G96	0.7+	0.7+	2008 11 01	704	0.7+	1.5+	
2003 12 21	704	0.4−	0.6+	2006 04 21	G96	0.2−	0.4+					
2003 12 21	704	0.1−	0.9+	2006 04 21	G96	0.6−	0.3+					

(197169)∗ 2003 UH$_{279}$ = 2000 EE$_{152}$

Discovered 2003 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65511)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.38833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18068039	ω	202.84195		−0.53876167	−0.83118919	
a	3.0988130	Ω	280.01185		+0.79287681	−0.44517254	
e	0.1142605	i	8.01642		+0.28474941	−0.33308550	
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	691	0.6−	0.5−	2003 10 29	699	0.4−	0.4+	2005 01 18	703	(0.6−	1.6+)	
1994 01 14	691	0.2+	0.8−	2003 10 29	699	0.1−	0.3+	2005 01 18	703	(0.5+	2.1+)	
1994 01 14	691	0.1+	0.3−	2003 11 19	704	0.3−	0.5−	2005 02 02	704	0.3+	1.2+	
2000 03 06	608	0.9−	0.3−	2003 11 19	704	1.3−	0.4+	2005 02 02	704	0.0	0.6+	
2000 03 06	608	0.8−	0.1+	2003 11 19	704	0.8−	0.0	2005 02 02	704	0.1+	1.0+	
2000 03 06	608	0.9−	0.1+	2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2008 08 30	704	1.3+	0.4+	
2000 03 09	704	0.0	0.4+	2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2008 08 30	704	0.2−	0.5+	
2000 03 09	704	1.1+	1.0+	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2008 08 30	704	0.1+	1.1+	
2000 03 09	704	0.3−	0.5+	2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2008 09 05	704	0.4+	0.2−	
2000 03 09	704	0.6+	0.8+	2005 01 06	704	0.5+	0.0	2008 09 05	704	0.3−	1.2+	
2000 03 09	704	1.9+	1.1+	2005 01 06	704	(1.6−	1.1+)	2008 09 05	704	(0.3−	1.7−)	
2003 10 03	691	0.1+	0.4−	2005 01 06	704	0.4−	1.4+	2008 09 05	704	0.0	0.5−	
2003 10 03	691	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.1+	0.3+	2008 09 24	683	0.4+	1.0−	
2003 10 03	691	0.2−	0.2−	2005 01 13	704	0.7+	0.2−	2008 09 24	683	0.1+	1.2+	
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2005 01 13	704	0.9+	0.6−	2008 09 24	683	(0.6−	3.0+)	
2003 10 18	691	0.2+	0.2+	2005 01 13	704	(1.8+	0.2+)	2008 09 27	A50	0.8−	0.5+	
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2005 01 15	704	0.2+	0.7−	2008 09 27	A50	0.4−	0.4−	
2003 10 27	691	0.0	0.1+	2005 01 15	704	0.2+	0.6+	2008 09 27	A50	0.6+	0.4+	
2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 01 15	704	(1.6+	0.6+)	2008 09 27	A50	0.2−	0.5−	
2003 10 27	691	0.1+	0.0	2005 01 15	704	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−	

2003 10 29	699	1.0−	1.0+	2005 01 18	703	0.3+	0.6+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2003 10 29	699	0.6−	0.2+	2005 01 18	703	0.0	0.8+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−

(197170)∗ 2003 UZ$_{279}$

Discovered 2003 Oct. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.31501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18529333	ω	233.81015		+0.54651558	−0.83740485	
a	3.0471666	Ω	183.09949		+0.81029810	+0.53136075	
e	0.1355974	i	9.14422		+0.21151291	+0.12809713	
P	5.32	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.5−	0.6+	2003 11 21	699	1.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.8+
2000 03 25	691	0.4−	0.2+	2003 11 21	699	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.2−
2000 03 25	691	0.2−	0.4+	2003 11 21	699	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2000 04 07	691	0.2+	0.0	2003 11 30	703	(0.7−	2.4−)	2008 09 29	704	0.3−	0.1+
2000 04 07	691	0.4+	0.1−	2003 11 30	703	(1.7−	1.9+)	2008 09 29	704	0.3−	0.1−
2000 04 07	691	0.2+	0.1−	2003 11 30	703	0.0	1.3−	2008 09 29	704	0.6−	0.6−
2003 10 21	704	0.0	0.4+	2003 11 30	703	0.3+	1.3−	2008 09 29	704	0.3−	0.8−
2003 10 21	704	0.6+	0.1+	2005 02 01	683	0.8+	0.7−	2008 09 29	703	0.1+	0.2+
2003 10 21	704	0.5−	0.6+	2005 02 01	683	(2.0+	1.8+)	2008 09 29	703	0.2+	0.1+
2003 10 21	704	0.2+	0.7+	2005 02 01	683	(2.4−	0.7+)	2008 09 29	704	0.8−	0.1−
2003 10 21	704	0.2+	0.0	2005 02 14	809	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	1.1+	0.3+
2003 10 27	704	0.2+	1.1+	2005 02 14	809	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2003 10 27	704	1.0−	0.6+	2005 02 14	809	0.3−	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2003 10 27	704	0.6−	0.4+	2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 04	J75	0.5+	0.5+
2003 10 27	704	0.5−	1.0+	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2003 10 27	704	0.4+	0.1−	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2003 10 29	699	0.8+	0.2−	2006 05 05	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2003 10 29	699	0.3−	0.5+	2006 05 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2003 10 29	699	0.4−	0.2−	2006 05 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	1.1−
2003 10 29	699	0.4+	0.6−	2008 09 02	691	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.4+
2003 11 01	704	0.3+	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	704	0.3+	1.8−
2003 11 01	704	0.7+	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	1.6+	0.9−
2003 11 01	704	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2003 11 01	704	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2003 11 01	704	0.2+	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 11 17	703	0.4−	0.3−	2008 09 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2003 11 17	703	0.2−	1.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 11 17	703	0.3+	1.2+	2008 09 10	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2003 11 17	703	1.2−	0.8+	2008 09 19	691	0.1+	0.9−	2008 10 31	704	0.7+	0.0
2003 11 19	644	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.2−
2003 11 19	644	0.3−	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.5+
2003 11 19	644	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.0				
2003 11 21	699	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.4+				

(197171)∗ 2003 US$_{280}$

Discovered 2003 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.34568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18801827	ω	359.98349		−0.05940972	−0.99663312	
a	3.0176533	Ω	93.42242		+0.91586799	−0.07693600	
e	0.1414158	i	3.24507		+0.39705959	+0.02834216	
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.9−	0.0	2003 11 30	691	0.5+	0.0	2005 03 16	703	0.4−	0.8−
1994 01 04	691	0.4−	0.5−	2003 11 30	691	0.4+	0.1+	2005 03 16	703	0.7−	0.1−
1994 01 04	691	0.4+	0.0	2003 11 30	691	0.6+	0.0	2005 04 09	691	0.3+	0.4+
1994 01 31	589	0.2−	1.0+	2003 12 01	704	0.7−	0.8−	2005 04 09	691	0.3+	0.1+
1994 01 31	589	0.1−	0.3−	2003 12 01	704	0.9+	0.6+	2005 04 09	691	0.4+	0.1−
1994 01 31	589	0.8+	0.7−	2003 12 01	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	1.1−	1.4+
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2003 12 01	704	0.4−	1.3+	2008 09 28	704	0.9−	1.2−
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2003 12 01	704	0.6+	0.5+	2008 09 28	704	1.0−	0.3+
2003 10 28	704	1.1−	1.2+	2005 03 03	703	0.1−	0.6+	2008 10 05	J75	0.5−	0.2−
2003 10 28	704	0.7−	0.7+	2005 03 03	703	0.6−	0.0	2008 10 05	J75	0.4−	0.6+
2003 10 28	704	0.2+	0.4−	2005 03 03	703	0.2−	0.8+	2008 10 05	J75	0.1−	0.0
2003 10 29	699	0.4−	0.5+	2005 03 03	703	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.8−
2003 10 29	699	0.8+	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 10 29	699	0.4−	0.6−	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.0
2003 10 29	699	0.9−	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2008 10 08	703	1.3+	0.1+
2003 11 19	699	0.8+	0.1+	2005 03 11	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.7−
2003 11 19	699	0.5−	0.5+	2005 03 12	704	0.2−	0.9−	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2003 11 19	699	0.3+	0.9+	2005 03 12	704	1.0−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	1.3+
2003 11 19	699	0.4+	0.2+	2005 03 12	704	(1.8+	0.4+)	2008 10 30	703	0.7−	0.4−
2003 11 21	704	(0.5+	1.8+)	2005 03 12	704	0.6−	0.0	2008 10 30	703	0.4−	0.4+
2003 11 21	704	0.3+	0.4−	2005 03 16	703	0.5−	0.3−	2008 10 30	703	0.1+	0.4−
2003 11 21	704	0.2−	0.0	2005 03 16	703	0.0	0.2−	2008 10 30	703	1.0−	0.4−

(197172)∗ 2003 UU$_{280}$

Discovered 2003 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.30594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18408941	ω	276.87170		+0.99071001	+0.09854112	
a	3.0604374	Ω	77.50419		−0.05109497	+0.90838727	
e	0.2874889	i	5.50849		−0.12602771	+0.40635232	
P	5.35	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2003 11 24	699	0.6+	0.2−	2007 05 26	G96	0.6+	0.2+
2003 10 28	704	0.1−	0.0	2003 11 24	699	0.2−	0.3−	2007 05 26	G96	0.2+	0.4+
2003 10 28	704	0.3+	0.1+	2003 11 24	699	0.5+	0.8+	2008 08 06	E12	0.3−	0.2−
2003 10 28	704	0.3+	0.0	2003 11 26	704	0.3−	1.0+	2008 08 06	E12	0.1−	0.3+
2003 10 29	699	(1.8−	1.7−)	2003 11 26	704	1.0−	0.6+	2008 08 06	E12	0.4−	0.5−
2003 10 29	699	0.2−	0.1−	2003 11 26	704	0.1+	1.5+	2008 08 23	704	0.4−	0.2+
2003 10 29	699	0.9+	0.7+	2003 11 26	704	0.6−	0.2+	2008 08 23	704	0.1−	0.8+
2003 10 29	699	(0.0	1.6−)	2003 11 29	691	0.5+	0.4−	2008 08 23	704	0.1+	1.3+
2003 11 02	704	0.3−	0.3+	2003 11 29	691	0.4+	0.1−	2008 08 23	704	0.4+	1.2+
2003 11 02	704	0.9−	0.1−	2003 11 29	691	0.3+	0.4−	2008 09 03	J75	0.2+	0.9−
2003 11 02	704	0.4−	0.6−	2003 12 01	704	(0.1+	1.5+)	2008 09 03	J75	0.5+	0.2−
2003 11 02	704	0.3−	0.4+	2003 12 01	704	0.3+	0.2−	2008 09 03	J75	(2.7+	0.0)
2003 11 02	704	0.6+	0.1+	2003 12 01	704	0.2+	1.3+	2008 09 06	J75	0.0	0.3−
2003 11 03	704	1.2−	0.2−	2003 12 01	704	0.2+	0.8+	2008 09 06	J75	(1.9+	0.8−)
2003 11 03	704	0.9−	0.1−	2003 12 01	704	0.1−	1.3+	2008 09 06	J75	0.2+	0.8−
2003 11 03	704	0.7−	0.8+	2003 12 22	691	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.5+
2003 11 03	704	0.3+	0.0	2003 12 22	691	0.5+	0.3−	2008 10 01	703	0.1−	0.4−
2003 11 03	704	0.1−	0.2−	2003 12 22	691	0.4+	0.3−	2008 10 01	703	0.2−	0.3+
2003 11 19	699	0.2−	0.3+	2005 02 09	809	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.3−	0.2−
2003 11 19	699	1.0−	1.0−	2005 02 09	809	0.0	0.2+	2008 10 27	703	1.2−	1.0−
2003 11 19	699	0.7−	0.5−	2005 02 10	809	0.0	0.6+	2008 10 27	703	0.4−	1.1−
2003 11 19	699	0.5−	0.1+	2005 02 10	809	0.7+	0.3+	2008 10 27	703	0.7−	0.9+
2003 11 21	695	0.9−	0.2−	2005 02 10	809	0.1−	0.4+	2008 10 27	703	2.3+	0.7+
2003 11 21	695	0.4−	0.3−	2007 05 26	G96	0.3−	0.7+				
2003 11 24	699	1.0−	0.4−	2007 05 26	G96	0.1−	0.4+				

(197173)∗ 2003 UW$_{280}$ = 2000 GU$_{79}$

Discovered 2003 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65511)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.88838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18449321	ω	53.97959		−0.42604458	−0.90441193	
a	3.0559702	Ω	61.25255		+0.82141287	−0.39731287	
e	0.1912845	i	1.49764		+0.37916607	−0.15550413	
P	5.34	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	699	0.2−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.5+
2000 04 02	691	0.5+	0.1+	2005 03 08	704	0.6+	0.7−	2008 09 20	691	0.1−	0.6+
2000 04 02	691	0.1−	0.3+	2005 03 08	704	0.1−	0.5−	2008 09 20	691	0.2−	0.0
2000 04 05	704	0.0	1.7+	2005 03 08	704	0.4+	1.0−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+
2000 04 05	704	0.0	1.2+	2005 03 08	704	0.4+	1.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.4+
2000 04 05	704	1.4+	1.6+	2005 03 08	704	0.1+	0.6−	2008 09 24	691	0.2−	0.3−
2000 04 06	704	0.3−	1.7+	2005 03 09	699	0.2−	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2000 04 06	704	0.3+	1.8+	2005 03 09	699	0.6+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
2000 04 06	704	(0.8+	2.1+)	2005 03 09	699	0.3−	0.9−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
2000 04 06	704	1.2+	1.3+	2005 03 09	699	0.3−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2002 08 28	644	0.4−	0.6+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.8+
2002 08 28	644	0.2−	1.1+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.1−
2002 08 28	644	0.4−	0.4+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+
2003 10 23	695	0.1−	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2003 10 23	695	0.1+	0.0	2005 03 14	704	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
2003 10 28	704	0.1+	0.2−	2005 03 14	704	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	1.4−	0.7+
2003 10 28	704	0.3+	0.8+	2005 03 14	704	0.5+	0.6−	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
2003 10 28	704	0.3−	0.5+	2005 03 14	704	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2005 03 14	704	0.4+	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.4+
2003 10 29	699	(0.8−	1.8+)	2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−
2003 10 29	699	0.1−	1.1+	2005 03 16	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	J75	0.9+	1.5−
2003 10 29	699	(2.2+	0.2−)	2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.1+
2003 10 29	699	0.2−	0.2+	2005 03 16	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2003 11 21	291	0.1−	0.1+	2005 03 30	333	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2003 11 21	291	0.2−	0.1+	2005 03 30	333	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2003 11 21	704	0.0	0.2+	2005 03 30	333	0.4+	0.2+	2008 10 02	703	0.0	0.2+
2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2005 04 01	699	1.0+	0.2−	2008 10 02	703	0.9−	0.6−
2003 11 21	291	0.0	0.1+	2005 04 01	699	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.3−	0.0
2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2005 04 01	699	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.3−	0.4−
2003 11 21	704	0.6+	0.0	2005 04 01	699	0.5+	1.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2003 11 21	704	0.4−	0.4+	2005 04 04	703	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2003 12 01	704	0.2+	0.7−	2005 04 04	703	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.8+	0.2+
2003 12 01	704	0.2+	0.1−	2005 04 04	703	0.3−	0.8+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2003 12 01	704	0.1+	0.1+	2005 04 04	704	0.9+	0.9+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2003 12 11	703	0.1+	0.3+	2005 04 04	703	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+
2003 12 11	703	0.4−	0.1−	2005 04 04	704	0.8+	1.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−
2003 12 11	703	0.3+	0.5+	2005 04 04	704	0.2−	0.2+	2008 10 05	J75	0.9+	0.6−
2003 12 11	703	0.1−	1.1+	2005 04 04	704	(1.7+	0.8+)	2008 10 05	J75	0.9+	0.6+
2005 03 01	683	(1.9+	3.4−)	2005 04 10	695	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	1.1+	0.6−
2005 03 01	683	(2.6+	3.0−)	2005 04 10	695	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2005 03 01	683	0.1−	0.3−	2005 04 11	G96	0.5−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2005 03 03	691	(1.4+	1.9−)	2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2005 03 03	691	0.1−	0.1+	2005 04 11	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2005 03 03	683	1.2−	0.9+	2005 04 18	691	0.7+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2005 03 03	683	(0.3−	1.5−)	2005 04 18	691	0.6+	0.4+	2008 10 10	G96	0.8+	0.2−
2005 03 03	683	1.2−	0.1−	2005 04 18	691	0.5+	0.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−
2005 03 08	699	0.1−	0.7+	2007 10 15	G96	0.3−	0.7+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2005 03 08	699	0.1+	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.8+	0.2−
2005 03 08	699	0.7−	0.4+	2007 10 15	G96	0.6+	0.5+				

(197174)∗ 2003 UG$_{282}$

Discovered 2003 Oct. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.64323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17978869	ω	234.67382		+0.99503492	−0.04123939	
a	3.1090507	Ω	127.51764		+0.06916336	+0.94096434	
e	0.1554732	i	6.55755		−0.07156769	+0.33598427	
P	5.48	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	291	0.1−	0.0	2003 11 01	704	0.3+	0.1−	2006 04 08	G96	0.2−	0.9+	
2002 06 08	291	0.0	0.5+	2003 11 21	699	0.3−	0.0	2006 04 08	G96	0.8+	0.4+	
2002 06 08	291	0.3+	0.0	2003 11 21	699	0.0	0.3−	2006 04 08	G96	0.3+	0.6+	
2002 07 14	704	(0.1−	1.7−)	2003 11 21	699	0.9−	0.8−	2006 04 08	G96	0.0	0.9+	
2002 07 14	704	0.2−	1.5−	2003 11 21	699	0.6+	0.0	2008 09 06	703	0.4−	1.2+	
2002 07 14	704	0.0	0.0	2003 11 30	704	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.0	0.3−	
2002 07 14	704	1.1−	0.5+	2003 11 30	704	1.0+	0.2+	2008 09 06	703	0.1−	0.5+	
2002 07 20	644	0.1−	0.0	2003 11 30	704	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	0.3+	0.2−	
2002 07 20	644	0.2+	0.4−	2005 02 10	568	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.8+	
2002 07 20	644	0.2−	0.2−	2005 02 10	568	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.6+	
2003 10 29	699	0.2−	0.2+	2005 02 10	568	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.7−	0.4+	
2003 10 29	699	1.2−	0.5+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.5+	0.5+	
2003 10 29	699	(2.4−	0.7−)	2005 03 13	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.6+	
2003 10 29	699	0.2−	0.2+	2005 03 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.8−	0.8+	
2003 11 01	704	(0.1−	1.7+)	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	703	0.0	0.9+	
2003 11 01	704	0.4+	0.4−	2006 04 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	703	1.0−	1.0+	
2003 11 01	704	0.5+	0.0	2006 04 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	703	0.3−	0.1+	

(197175)∗ 2003 UT$_{282}$

Discovered 2003 Oct. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.62979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18720648	ω	327.63240		+0.32213850	−0.92824872	
a	3.0263708	Ω	102.99400		+0.90414112	+0.24343585	
e	0.2501778	i	11.00221		+0.28063434	+0.28123532	
P	5.26	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	699	0.2−	0.2−	2003 12 17	699	0.2−	0.0	2006 05 22	691	0.3+	0.3+	
1998 12 16	699	0.5+	0.0	2003 12 17	699	0.5−	0.1+	2006 05 22	691	0.3+	0.8+	
1998 12 16	699	1.3+	0.2+	2003 12 17	699	0.5−	0.3+	2006 05 22	691	0.2+	0.4+	
2003 10 29	699	0.2−	0.1−	2003 12 20	704	0.6−	0.3−	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+	
2003 10 29	699	(0.3+	2.1+)	2003 12 20	704	0.2−	0.2−	2006 05 25	G96	0.5−	0.7+	
2003 10 29	699	0.3+	0.6+	2003 12 20	704	0.2−	0.2−	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+	
2003 10 29	699	0.5+	0.2+	2003 12 20	704	0.2+	1.1−	2006 05 25	G96	0.1+	0.6+	
2003 11 01	704	0.5−	0.4+	2003 12 22	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	703	1.0+	0.2+	
2003 11 01	704	0.3−	0.5+	2003 12 22	704	0.6−	0.9+	2008 09 22	703	0.2−	0.3+	
2003 11 01	704	0.2−	0.0	2003 12 22	704	0.5−	0.5+	2008 09 22	703	0.3−	0.1+	
2003 11 01	704	0.2−	0.4+	2003 12 22	704	0.2−	0.9+	2008 09 22	703	0.2−	1.1+	
2003 11 01	704	0.1+	0.4+	2003 12 24	704	0.9+	0.6−	2008 10 01	703	0.8−	0.5−	
2003 11 23	691	0.1+	0.2−	2003 12 24	704	0.3−	0.7−	2008 10 01	703	0.5−	0.2+	
2003 11 23	691	0.2+	0.2−	2003 12 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	703	0.7−	0.6−	
2003 11 23	699	0.6+	0.3+	2003 12 28	699	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.0	0.0	
2003 11 23	699	0.9+	0.2+	2003 12 28	699	(1.6+	0.1+)	2008 10 04	703	0.4+	0.0	
2003 11 23	699	0.0	0.5+	2003 12 28	699	0.1+	1.0+	2008 10 04	703	1.0−	0.4+	
2003 11 23	699	0.2−	0.2+	2003 12 28	699	0.6+	1.0−	2008 10 04	703	0.4+	1.3+	
2003 11 23	691	0.0	0.2−	2004 02 10	644	0.0	0.0	2008 10 04	703	0.2+	0.4+	
2003 11 30	704	0.1−	0.0	2004 02 10	644	0.2−	0.1+	2008 10 09	703	0.3+	0.1+	
2003 11 30	704	0.1+	0.1−	2004 02 10	644	0.3+	0.7+	2008 10 09	703	0.1+	0.4−	
2003 11 30	704	0.4+	1.4−	2004 02 16	704	0.8+	0.3+	2008 10 09	703	1.4+	0.1−	
2003 11 30	704	0.0	0.2−	2004 02 16	704	0.1+	0.8+	2008 10 09	703	0.6+	0.3−	
2003 11 30	704	0.2+	0.0	2004 02 16	704	1.0−	1.2+	2008 10 26	703	0.2+	0.5+	
2003 12 16	691	0.3−	0.4+	2005 03 03	703	(2.2−	0.4−)	2008 10 26	703	0.1−	0.2+	
2003 12 16	703	(1.6−	1.0+)	2005 03 03	703	0.9−	0.4−	2008 10 26	703	0.3+	0.1−	
2003 12 16	703	0.8−	0.4−	2005 03 03	703	1.2+	0.7−	2008 10 26	703	0.6+	0.7+	
2003 12 16	691	0.2−	0.2+	2005 03 03	703	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.3−	
2003 12 16	703	1.4−	0.7+	2006 05 09	G96	0.5−	0.4+	2008 11 02	703	0.2−	0.5−	
2003 12 16	703	1.4−	0.8+	2006 05 09	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	703	0.6+	0.6−	
2003 12 16	691	0.0	0.2+	2006 05 09	G96	0.5−	1.0+	2008 11 02	703	0.8−	0.2−	
2003 12 17	699	0.3−	0.3+	2006 05 09	G96	0.3−	0.4+					

(197176)∗ 2003 UE$_{286}$

Discovered 2003 Oct. 22 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.42262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18611202	ω	112.20976		+0.72262163	+0.69096367	
a	3.0382238	Ω	204.09801		−0.65062894	+0.67027372	
e	0.1569602	i	2.76231		−0.23345227	+0.27074406	
P	5.30	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.0	0.0	2003 11 16	291	0.6−	0.7+	2008 09 02	691	0.0	0.0
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2003 11 16	291	0.5−	0.8+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.0	2003 11 16	291	0.7−	1.0+	2008 09 06	691	0.2+	0.0
2003 09 29	291	0.2+	0.4+	2006 02 27	G96	0.4+	0.4+	2008 09 06	691	0.7−	0.2−
2003 09 29	291	0.1−	0.4+	2006 02 27	G96	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.5−
2003 09 29	291	0.3+	0.1+	2006 02 27	G96	0.2−	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
2003 10 19	691	0.3+	0.3−	2006 02 27	G96	0.2−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
2003 10 19	691	0.4+	0.5−	2007 05 11	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.3+
2003 10 19	691	0.3+	0.3−	2007 05 11	G96	0.8+	0.3+	2008 09 29	G96	0.5+	0.3+
2003 10 22	695	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.8+	0.0
2003 10 22	695	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.7+	0.2+	2008 09 29	G96	0.7+	0.1−
2003 10 23	695	0.2−	0.2−	2007 06 18	691	0.4−	0.4+	2008 09 29	G96	0.7+	0.1+
2003 10 23	695	0.3+	0.1−	2007 06 18	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2003 10 25	291	0.1+	0.0	2007 06 18	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2003 10 25	291	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2003 10 25	291	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.7+	0.5−

(197177)∗ 2003 UJ$_{287}$ = 2001 LM$_{14}$

Discovered 2003 Oct. 22 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76175)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.10909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18414920	ω	6.23212		−0.66159204	+0.74355238	
a	3.0597750	Ω	222.40472		−0.69405404	−0.65621195	
e	0.2388691	i	8.27752		−0.28387492	−0.12851359	
P	5.35	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.1−	1.5−	2006 03 24	703	0.0	0.2+	2006 05 02	704	0.9−	1.4+
2000 02 06	704	0.9−	0.1+	2006 03 24	703	0.6−	0.3−	2006 05 19	699	0.4+	0.8+
2000 02 06	704	0.7−	1.6+	2006 03 24	703	1.1−	0.1−	2006 05 19	699	0.4+	0.2+
2000 02 06	704	0.5+	0.9+	2006 04 06	704	0.7+	1.3+	2006 05 19	699	0.2+	1.3+
2000 02 06	704	0.3−	1.4+	2006 04 06	704	0.1−	0.4+	2006 05 19	699	0.2−	1.2+
2001 06 15	704	0.4−	0.4+	2006 04 06	704	0.7+	1.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+
2001 06 15	704	0.2+	0.9+	2006 04 06	704	0.2+	1.0+	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+
2001 06 15	704	0.0	0.2+	2006 04 06	704	0.4−	0.5+	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+
2001 06 15	704	0.2−	0.8+	2006 04 20	703	0.4−	0.1+	2006 05 31	G96	0.2−	0.1−
2001 06 22	704	(0.0	2.0+)	2006 04 20	703	0.8−	0.0	2007 08 12	704	(0.6+	1.6+)
2001 06 22	704	(1.8+	1.1+)	2006 04 20	703	0.1−	0.1−	2007 08 12	704	0.1+	1.2+
2001 06 22	704	0.6−	0.1−	2006 04 20	703	0.5+	0.4−	2007 08 12	704	0.9+	0.3+
2001 06 22	704	0.2+	0.8+	2006 04 21	704	0.6−	0.5−	2007 08 12	704	0.9−	0.2+
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2006 04 21	704	0.3+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.5+
2002 09 13	644	0.0	0.1−	2006 04 21	704	0.5−	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.1+	0.2+	2006 04 21	704	0.2+	0.4−	2008 09 23	691	0.5−	0.5+
2003 10 22	695	0.1−	0.2+	2006 04 21	704	0.4+	0.3−	2008 10 09	691	0.3−	0.7+
2003 10 22	695	0.1−	0.4+	2006 04 24	704	(1.7+	1.6+)	2008 10 09	691	0.5−	0.6+
2003 10 23	691	0.3+	0.1−	2006 04 24	704	(2.1+	0.8−)	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2003 10 23	691	0.2+	0.3−	2006 04 24	704	(1.8+	0.2−)	2008 10 19	691	0.2+	0.1+
2003 10 23	691	0.2+	0.5+	2006 04 24	704	(1.6+	0.5+)	2008 10 19	691	0.1+	0.5+
2003 11 24	291	0.1−	0.1+	2006 04 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2003 11 24	291	0.0	0.1+	2006 04 26	704	0.5+	0.2+	2008 10 25	691	0.4−	0.1+
2003 11 24	291	0.0	0.1+	2006 04 26	704	1.2+	1.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.6−
2003 11 30	691	0.2+	0.4+	2006 04 26	704	(2.5+	0.3−)	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2003 11 30	691	0.4+	0.4+	2006 04 26	704	0.9+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2003 11 30	691	0.4+	0.3+	2006 04 26	704	1.4+	1.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1+
2006 02 24	644	0.3−	0.5+	2006 05 02	704	0.8+	0.4+	2008 11 06	G96	0.1−	0.0
2006 02 24	644	0.2−	0.2+	2006 05 02	704	1.2+	0.6+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2006 02 24	644	0.2−	0.1+	2006 05 02	704	0.9+	0.4+				
2006 03 24	703	0.1−	0.2−	2006 05 02	704	0.9+	1.0+				

(197178)∗ 2003 UF$_{294}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.50219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19304932	ω	327.87264		+0.73111232	+0.68142374	
a	2.9649943	Ω	348.97352		−0.58273765	+0.59800688	
e	0.1062744	i	10.15181		−0.35481208	+0.42195906	
P	5.11	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.1−	0.2+	2003 10 26	691	0.1+	0.3−	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
1998 10 12	699	0.5−	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.5−	0.0
1998 10 12	699	0.5−	1.0+	2006 01 26	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
1998 10 12	699	0.8+	0.6+	2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
1998 10 12	699	0.0	0.8+	2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
1998 10 12	699	0.3+	0.6−	2006 02 21	G96	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2001 03 18	704	0.2+	1.4+	2006 02 21	G96	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2001 03 18	704	0.6−	0.9+	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.4−
2001 03 18	699	(1.0−	1.6+)	2006 02 21	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.2−
2001 03 18	704	0.4+	0.9+	2006 02 27	704	0.8+	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.2−
2001 03 18	704	0.5+	0.1−	2006 02 27	704	0.6+	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.5−
2001 03 18	699	0.2+	0.1+	2006 02 27	704	0.6+	1.2+	2008 09 24	704	0.8+	0.5−
2001 03 18	699	0.4+	0.2+	2006 03 09	699	0.8+	0.2+	2008 09 29	704	(0.6+	1.8+)
2001 03 18	699	(0.1−	1.7+)	2006 03 09	699	0.7+	1.3+	2008 09 29	704	(0.3−	1.9+)
2001 03 18	608	0.6−	1.0−	2006 03 09	699	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	(0.1+	2.1+)
2001 03 18	608	0.1+	0.3−	2006 03 09	699	0.5+	0.3+	2008 09 29	704	(0.1−	1.7+)
2001 03 18	608	1.1−	1.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	(0.5−	2.2+)
2003 09 04	704	0.2+	0.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	104	0.7+	0.8+
2003 09 04	704	0.8−	0.4−	2006 03 23	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	104	0.3+	0.0
2003 09 04	704	0.8+	0.6+	2006 03 23	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	104	0.3+	0.1−
2003 09 04	704	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.6−
2003 09 22	699	0.4−	0.3−	2006 04 07	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	1.3+	0.0
2003 09 22	699	1.4−	0.2+	2006 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
2003 09 22	699	0.2−	0.2+	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	1.0+	0.2+
2003 09 22	699	0.6−	1.0+	2008 08 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	1.0+	1.1+
2003 09 27	704	1.4+	0.4−	2008 08 22	691	0.6−	0.3+	2008 10 24	704	1.3+	0.5+
2003 09 27	704	0.9+	0.3+	2008 08 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.2+
2003 09 27	704	0.1−	0.4+	2008 08 24	704	0.2+	0.9+	2008 10 28	703	0.3+	0.7−
2003 09 27	704	0.4+	0.3−	2008 08 24	704	0.2−	0.4+	2008 10 28	703	0.4−	0.4−
2003 09 27	704	0.8−	0.6+	2008 08 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 28	703	0.1−	0.5+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.3+	0.8+	2008 10 28	703	0.4−	0.0
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2008 08 24	704	0.0	0.2+	2008 11 02	704	1.0+	0.5+
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.5−	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.7−
2003 10 26	691	0.0	0.4−	2008 09 03	691	0.5−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	1.0+
2003 10 26	691	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	1.3−	0.4−

(197179)∗ 2003 UM$_{296}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.42939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20999311	ω	140.50399		+0.91892055	+0.39409630	
a	2.8032770	Ω	196.30979		−0.37514941	+0.86026304	
e	0.1001481	i	3.37369		−0.12185210	+0.32347426	
P	4.69	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	699	1.3−	0.4+	2003 10 26	691	0.2+	0.2+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+
2003 09 20	699	1.4−	0.9+	2003 10 26	691	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	699	0.1+	1.0−	2003 10 28	704	0.2−	0.9+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+
2003 09 20	699	0.5−	0.5+	2003 10 28	704	0.4−	0.6+	2008 09 22	G96	0.4−	0.0
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2003 10 28	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2003 09 28	691	0.3+	0.0	2003 10 28	704	0.9−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4+

2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2003 10 16	691	0.2−	0.2−	2006 03 25	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2003 10 21	699	1.4−	0.0	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+
2003 10 21	699	0.2+	0.1−	2006 03 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.4−
2003 10 21	699	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	1.0−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	(0.2+	1.5+)	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−
2003 10 21	699	0.6+	0.3+	2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2003 10 21	704	0.2−	0.8+	2006 04 30	691	0.2+	0.6+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2003 10 21	644	0.1+	0.6+	2006 04 30	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2003 10 21	704	1.2+	1.4+	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2003 10 21	704	0.4−	1.2+	2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.2+	0.6+	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−
2003 10 21	704	0.2+	1.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2003 10 26	691	0.3−	0.5+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−

(197180)∗ 2003 UT$_{296}$ = 2001 FG$_{163}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76177)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.56970		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19501830	ω	99.18683		+0.08598219		+0.99629415
a	2.9450035	Ω	175.74376		−0.92553978		+0.08070867
e	0.0915765	i	1.73154		−0.36875896		+0.02973343
P	5.05	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.8+	0.3−	2006 01 05	G96	0.7−	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.2+
2001 03 18	704	0.3−	1.0+	2006 02 07	G96	0.5−	0.8−	2008 09 30	704	0.6+	0.8+
2001 03 18	704	0.3+	0.7−	2006 02 07	G96	0.4−	0.4−	2008 09 30	704	0.3−	0.4+
2001 03 18	704	(0.8+	1.5+)	2006 02 07	G96	0.5−	0.6−	2008 09 30	704	0.6+	0.2−
2001 03 18	704	1.1+	0.8+	2006 02 07	G96	0.4−	0.6−	2008 10 01	J75	0.0	0.6+
2001 03 24	691	0.0	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−
2001 03 24	691	0.0	0.6+	2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	J75	0.5−	0.2+
2001 03 24	691	0.2+	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2003 09 26	704	0.8+	0.5+	2006 03 02	691	0.1−	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2003 09 26	704	0.2+	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 02	691	0.5−	0.4+
2003 09 26	704	0.3−	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.6−	0.3+
2003 09 26	704	0.1−	0.2+	2006 03 23	703	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.4+
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2006 03 23	703	0.1−	0.3−	2008 10 02	703	0.3−	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2006 03 23	703	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.3+	0.5−
2003 10 16	691	0.2+	0.2−	2006 03 23	703	0.3−	0.5−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2003 10 21	699	0.8−	1.3+	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2003 10 21	699	1.3+	0.4−	2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2003 10 21	699	0.4−	1.3−	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2003 10 21	644	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.5+
2003 10 21	704	0.5+	1.0+	2006 03 24	699	(1.6+	0.6+)	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−
2003 10 21	699	1.2−	0.1−	2006 03 24	699	0.7+	0.8+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2003 10 21	704	0.2+	0.1+	2006 03 24	699	0.5+	0.9+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.3−	0.0	2006 03 24	699	0.5+	0.5−	2008 10 06	691	0.3+	0.4+
2003 10 21	704	0.0	0.8+	2006 04 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2003 10 21	704	0.1−	0.5+	2006 04 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2003 10 21	644	0.2−	0.0	2006 04 21	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	704	0.5−	0.4+	2006 04 21	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	0.8−	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2003 10 28	704	0.6−	0.7+	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2003 10 28	704	0.4−	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2003 10 28	704	0.3+	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2004 12 18	691	0.4−	0.6−	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	683	1.0+	0.6−
2004 12 18	691	0.5+	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	683	0.9−	0.3−
2004 12 18	691	0.3−	0.7−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	683	(4.1−	1.5−)
2005 12 01	691	0.3+	0.7−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	1.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.7+	0.4+
2005 12 01	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.8+	0.3+
2005 12 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	1.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.1+
2005 12 07	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	1.2+	0.5+
2005 12 07	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.4+	0.4+	2008 11 04	703	1.7+	0.5+
2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.2+	2008 11 04	703	0.0	1.1+
2006 01 05	G96	0.1−	0.5−	2008 09 28	704	0.5+	0.8+	2008 11 04	703	1.1−	0.5+
2006 01 05	G96	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.9+				

(197181)∗ 2003 UU$_{296}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.54451		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21389342	ω	212.85490		+0.67033047		−0.74178623
a	2.7690944	Ω	195.08558		+0.69652075		+0.63837136
e	0.0718482	i	4.46351		+0.25596075		+0.20551202
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2005 02 02	703	0.6−	0.7+	2006 05 01	691	0.3+	0.1+
2003 09 16	691	0.3−	0.1−	2005 02 02	703	0.3−	0.6+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2+
2003 09 16	691	0.0	0.3−	2005 02 02	703	0.9−	0.9+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2005 03 13	G96	1.0−	0.6+	2008 09 29	G96	0.4−	0.1−
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2005 03 13	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.7−
2003 09 28	691	0.3−	0.2+	2005 03 13	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.2+	0.7−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.1−	0.5+	2005 03 13	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.5−	0.1−
2003 10 16	691	0.2−	0.4+	2005 03 13	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	644	0.4+	0.2+	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	644	0.4+	0.7+	2005 03 13	G96	0.1−	0.5−	2008 10 28	691	0.3−	0.3+
2003 10 21	644	0.4+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	0.5+	0.9+	2006 04 02	691	0.0	0.7+	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
2003 10 28	704	0.6−	0.9+	2006 04 02	691	0.1−	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2003 10 28	704	0.6−	0.6+	2006 04 24	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−
2005 02 02	691	0.5+	0.2+	2006 04 24	691	0.5−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−
2005 02 02	691	0.3+	0.1+	2006 04 24	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−
2005 02 02	691	0.3+	0.3+	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
2005 02 02	703	0.1−	0.8−	2006 05 01	691	0.4+	0.2+				

(197182)∗ 2003 UP$_{303}$

Discovered 2003 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.89411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18450683	ω	26.24167		+0.38529654		+0.91069995
a	3.0558198	Ω	266.72738		−0.87071310		+0.30534547
e	0.0630989	i	8.57747		−0.30562278		+0.27819013
P	5.34	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	0.3−	1.5+	2003 09 27	291	0.2+	0.2−	2008 09 05	704	0.2−	1.0+
2001 04 26	699	0.5+	1.4−	2003 10 17	691	0.0	0.3−	2008 09 05	704	0.3−	1.1+
2001 04 26	699	0.5+	0.9−	2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	(0.7−	1.6+)
2001 04 26	699	0.4+	0.9−	2003 10 17	691	0.0	0.2−	2008 09 05	704	1.4−	1.1+
2002 06 05	291	0.1+	0.2+	2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 09 22	703	(0.6+	2.0+)
2002 06 05	291	0.3−	0.2+	2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 09 22	703	0.6+	0.1+
2002 06 05	291	0.2−	0.4+	2003 10 27	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	703	0.7+	0.7+
2002 07 03	644	0.2+	0.4+	2003 11 19	704	1.2−	0.8+	2008 09 22	703	0.6+	0.3+
2002 07 03	644	0.4+	0.5+	2003 11 19	704	(0.3−	1.8+)	2008 09 28	703	0.2−	1.0−
2002 07 03	644	0.3−	0.1+	2003 11 19	704	0.4−	0.2−	2008 09 28	703	0.1−	0.2+
2002 07 08	644	0.1+	0.5+	2003 11 19	704	0.0	1.3+	2008 09 28	703	0.1+	0.1−
2002 07 08	644	0.3−	0.3+	2004 12 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.3−	0.1−
2002 07 08	644	0.2+	0.4+	2004 12 03	691	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.5+	0.1−
2002 07 21	644	0.4−	0.0	2004 12 03	691	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.2+
2002 07 21	644	0.6−	0.3+	2004 12 13	691	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.2−	0.3−
2002 07 21	644	0.2−	0.1+	2004 12 13	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.2−	0.2+
2002 07 29	644	0.2−	0.0	2004 12 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.6+
2002 07 29	644	0.2−	0.1+	2006 03 25	644	0.2−	1.0+	2008 11 01	G96	0.2−	0.0
2002 07 29	644	0.4−	0.2+	2006 03 25	644	0.1+	0.8+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2003 09 27	291	0.2+	0.2−	2006 03 25	644	0.2+	0.8+	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2003 09 27	291	0.1+	0.3−	2008 09 05	704	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−

(197183)∗ 2003 UO$_{309}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	280.68908			(2000.0)		
n	0.17746884	ω	193.91863		+0.11347794	−0.98327850
a	3.1360860	Ω	249.71639		+0.92546842	+0.15676095
e	0.0549928	i	8.73390		+0.36142906	−0.09267902
P	5.55	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	1.1−	0.4+	2003 11 02	691	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.6−	0.5+
2000 03 09	704	0.5+	0.6+	2003 11 22	691	0.2+	0.0	2008 08 30	704	0.6−	0.2+
2000 03 09	704	0.6+	0.3−	2003 11 22	691	0.2+	0.2−	2008 08 30	704	0.3−	0.2−
2000 03 09	704	0.8+	0.6−	2003 11 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 02	683	(0.6+	2.2−)
2002 07 21	644	0.3−	0.8+	2005 01 13	704	0.8+	0.3+	2008 09 02	683	1.4+	0.9+
2002 07 21	644	0.3−	0.7+	2005 01 13	703	0.5+	0.4+	2008 09 02	683	(2.1+	0.1+)
2002 07 21	644	0.1+	0.4+	2005 01 13	703	0.9+	0.9+	2008 09 03	683	0.8+	0.4−
2002 08 05	644	0.0	0.7−	2005 01 13	704	0.0	1.0+	2008 09 03	683	0.5+	0.0
2002 08 05	644	0.1−	0.7−	2005 01 13	703	0.5+	0.5+	2008 09 03	683	(2.3+	0.9+)
2002 08 05	644	0.1+	0.6−	2005 01 13	703	0.3+	0.4+	2008 09 05	704	1.0−	0.0
2003 09 30	691	0.4+	0.3−	2005 01 13	704	0.5+	0.4−	2008 09 05	704	0.5+	0.3+
2003 09 30	691	0.2+	0.4−	2005 01 13	703	1.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.8−	0.8+
2003 09 30	691	0.3+	0.4−	2005 01 13	703	0.2−	0.6+	2008 09 05	704	0.5−	0.4+
2003 10 17	691	0.0	0.3+	2005 01 13	704	1.3−	0.4+	2008 09 05	704	0.1−	0.7+
2003 10 17	691	0.9−	0.6−	2005 01 13	703	0.3−	0.1−	2008 09 06	683	0.1+	1.0+
2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2005 01 13	703	0.8−	0.3+	2008 09 06	683	0.4+	1.0+
2003 10 20	644	0.3−	0.4+	2005 02 02	703	(2.0−	0.6−)	2008 09 06	683	(3.4+	0.3−)
2003 10 20	644	0.2−	0.2+	2005 02 02	703	1.3−	0.2−	2008 09 29	704	1.3+	0.1+
2003 10 20	644	0.4−	0.3+	2005 02 02	703	(1.0+	2.1−)	2008 09 29	704	0.5+	0.9+
2003 10 29	699	0.0	0.3−	2005 02 02	703	(1.7−	0.3−)	2008 09 29	704	0.5−	0.2+
2003 10 29	699	1.0+	0.5+	2008 08 26	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	704	0.2+	0.1−
2003 10 29	699	0.9+	0.2+	2008 08 26	704	1.0−	0.7−	2008 10 31	G96	0.6−	0.6−
2003 10 29	699	0.1+	0.1−	2008 08 26	704	0.3−	0.4+	2008 10 31	G96	0.6−	0.4−
2003 11 02	691	0.1−	0.1+	2008 08 30	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	G96	0.6−	0.4−
2003 11 02	691	0.0	0.1+	2008 08 30	704	0.8−	0.1+				

(197184)∗ 2003 UT$_{309}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	288.94905			(2000.0)		
n	0.19764085	ω	63.79617		−0.21994588	−0.96543697
a	2.9188934	Ω	39.72710		+0.79861673	−0.26052438
e	0.0363704	i	12.63839		+0.56020990	−0.00764848
P	4.99	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	645	0.1+	0.2−	2005 01 17	704	0.5+	1.0+	2006 05 24	G96	0.0	0.3+
2000 04 06	645	0.1+	0.1+	2006 03 26	691	0.1+	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+
2001 03 04	691	0.0	0.1+	2006 03 26	691	0.5+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−
2001 03 04	691	0.2+	0.4+	2006 03 26	691	0.1−	0.3+	2006 05 24	G96	0.2+	0.3+
2001 03 04	691	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+
2003 09 19	599	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2006 05 24	G96	0.1+	0.3+
2003 09 19	599	0.3+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+
2003 09 19	599	0.4+	0.1−	2006 04 07	691	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.2−	0.4+
2003 09 19	599	0.1+	0.7+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3+
2003 09 30	645	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2003 09 30	645	0.0	0.1+	2006 04 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2003 10 20	704	0.0	1.2+	2006 04 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−
2003 10 20	704	(0.4−	1.7+)	2006 04 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2003 10 20	704	0.6−	1.2+	2006 04 09	704	0.8+	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.0
2003 10 20	704	0.6−	1.0+	2006 04 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 04 09	704	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2006 04 09	704	0.7+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2003 10 29	699	0.1+	0.5+	2006 04 20	703	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2003 10 29	699	1.1−	1.1+	2006 04 20	703	1.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.9+
2003 10 29	699	0.8+	1.3+	2006 04 20	703	(2.2+	0.6+)	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2003 10 29	699	0.0	0.2−	2006 04 20	703	1.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.8−	1.1+
2003 11 16	645	0.1−	0.0	2006 04 24	704	1.2+	0.0	2008 10 24	704	1.3+	0.6+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 24	704	0.2−	0.9+	2008 10 24	704	0.1−	2.0+
2005 01 07	703	0.6−	1.1+	2006 04 24	704	0.2−	0.4+	2008 10 29	H55	0.2−	0.6+
2005 01 07	703	0.5−	0.6+	2006 04 24	704	1.1+	0.3−	2008 10 29	H55	0.4−	0.8+
2005 01 07	703	0.0	0.4−	2006 04 24	704	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.9−	0.5+
2005 01 07	703	0.5−	0.0	2006 05 06	G96	0.4−	0.5+	2008 10 30	704	0.6−	0.2+
2005 01 17	704	0.5−	0.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	1.1−	1.1+
2005 01 17	704	0.4+	0.0	2006 05 06	G96	0.4−	0.5+				
2005 01 17	704	0.2+	0.0	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+				

(197185)∗ 2003 UV$_{309}$ = 2006 GS$_7$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100657)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	97.08796			(2000.0)		
n	0.20910219	ω	193.84889		+0.62816671	+0.77160597
a	2.8112340	Ω	115.16414		−0.70292372	+0.61796302
e	0.0735470	i	6.35313		−0.33362378	+0.15081754
P	4.71	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	645	0.1+	0.0	2005 01 15	704	0.5−	0.1+	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−
2003 10 20	691	0.8−	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	D35	0.6+	1.4+
2003 10 20	691	0.3−	0.2+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	D35	0.6+	1.4+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.5+	0.4+	2008 10 22	D35	1.0+	1.4+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.3+	0.8+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2006 04 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.8−	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 04 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.7−	0.6+
2003 10 29	699	0.5+	0.7+	2006 04 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	703	0.3+	1.2+
2003 10 29	699	0.9−	0.2+	2006 04 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2003 10 29	699	0.6−	0.7+	2007 06 27	691	0.7−	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.0
2003 10 29	699	0.1+	0.7+	2007 06 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	(0.5−	1.7+)
2004 12 18	G96	0.6−	0.6−	2007 06 27	691	0.5−	0.3+	2008 10 26	704	(1.6−	2.1+)
2004 12 18	G96	0.1−	0.8−	2007 08 09	704	1.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.3−	0.0
2004 12 18	G96	0.7−	0.2−	2007 08 09	704	0.0	0.5−	2008 11 03	G96	0.3−	0.2−
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2007 08 09	704	0.4+	1.0+	2008 11 03	G96	0.5−	0.3−
2005 01 15	704	0.2+	0.8+	2007 08 09	704	(0.9+	1.5+)	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−
2005 01 15	704	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.2−				

(197186)∗ 2003 UN$_{310}$ = 2005 AX$_{39}$

Discovered 2003 Oct. 22 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76179)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	231.23492			(2000.0)		
n	0.18002895	ω	131.19713		−0.84307649	−0.53034825
a	3.1062840	Ω	17.37835		+0.35893441	−0.67838123
e	0.0633690	i	17.37201		+0.40048486	−0.50845811
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.9+	0.5−	2003 11 21	691	0.3+	0.3−	2005 02 14	704	0.7+	1.4+
2000 03 12	704	0.4+	1.2+	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2005 12 28	691	0.3+	0.8+
2000 03 12	704	0.2−	0.9+	2005 01 15	699	0.0	0.6−	2005 12 28	691	0.4+	0.2−
2002 10 05	474	0.3+	1.0+	2005 01 15	699	0.1+	0.4−	2005 12 28	691	0.9+	0.2+
2002 10 05	474	0.2+	0.9+	2005 01 15	699	0.5−	0.4+	2006 04 29	E12	0.1−	0.1+
2002 10 05	474	0.7−	0.2+	2005 01 15	699	0.4−	0.2+	2006 04 29	E12	0.5−	0.2−
2003 10 03	691	0.2−	0.1+	2005 01 16	012	(0.5−	2.3−)	2006 04 29	E12	0.7−	0.5+
2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2005 01 16	012	0.5−	0.0	2006 04 29	E12	0.6−	1.0+
2003 10 03	691	0.2+	0.1+	2005 01 16	012	0.7+	0.3+	2008 09 23	704	0.2+	0.7+
2003 10 22	644	0.2−	0.1−	2005 01 16	012	0.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.4+	0.7+

2003 10 22	644	0.0	0.3−	2005 01 16	012	0.2−	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.8+
2003 10 22	691	0.0	0.4−	2005 01 16	704	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.3+
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2005 01 16	704	0.8+	0.3+	2008 10 01	703	0.2−	0.5+
2003 10 22	644	0.1+	0.2+	2005 01 16	704	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.2+	0.5+
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2005 01 16	704	0.2+	0.0	2008 10 01	703	(2.1+	0.9+)
2003 10 30	704	0.2−	0.3−	2005 01 16	704	0.9+	0.2+	2008 10 01	703	(0.3+	2.0+)
2003 10 30	704	0.3+	0.9+	2005 02 14	704	0.4+	0.8+	2008 10 17	691	1.3−	0.6+
2003 10 30	704	0.4−	0.4+	2005 02 14	704	0.5−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2003 11 21	691	0.3+	0.2−	2005 02 14	704	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+

(197187)∗ 2003 UV$_{314}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.33078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22285367	ω	263.65334		+0.97782614	−0.20749333	
a	2.6943636	Ω	108.31942		+0.20199851	+0.89882147	
e	0.0832438	i	1.71006		+0.05525068	+0.38609128	
P	4.42	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.1+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 09 18	704	1.1−	0.3+
2001 03 24	691	0.0	0.3+	2006 04 25	G96	0.4−	0.2+	2007 09 18	704	0.6−	0.4+
2001 03 24	691	0.1−	0.4+	2006 04 25	G96	0.2−	0.8−	2007 10 11	699	0.4+	0.5−
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2006 04 25	G96	0.4+	0.2+	2007 10 11	699	0.6+	0.1+
2003 10 20	691	0.3−	0.2+	2006 04 25	G96	0.2+	0.2+	2007 10 11	699	0.2+	0.7−
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	0.7+	0.3+	2007 10 11	699	0.3+	0.2−
2003 10 28	704	1.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−
2003 10 28	704	1.1+	0.7+	2006 05 19	G96	0.6+	0.1+	2007 10 13	G96	0.3−	0.3−
2003 10 28	704	1.0+	0.2+	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−
2003 10 29	699	(1.8−	0.6+)	2007 09 12	699	0.3−	0.7+	2007 10 13	G96	0.4−	0.3−
2003 10 29	699	0.1−	0.2+	2007 09 12	699	(1.8−	0.8+)	2007 10 14	704	0.7−	0.7+
2003 10 29	699	(1.9−	0.7−)	2007 09 12	699	0.6−	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.0
2003 10 29	699	0.9+	0.7−	2007 09 12	699	0.4+	1.3−	2007 10 14	704	0.7−	0.8+
2003 11 15	691	0.0	0.0	2007 09 13	704	0.5+	0.1−	2007 10 18	704	0.6+	0.9+
2003 11 15	691	0.0	0.0	2007 09 13	704	0.2−	0.6+	2007 10 18	704	0.0	0.5+
2003 11 15	691	0.1+	0.3−	2007 09 13	704	0.8+	0.3−	2007 10 18	704	0.9−	0.9+
2003 11 21	704	0.5−	1.4+	2007 09 14	699	0.1+	0.0	2008 01 12	G96	0.7+	0.4−
2003 11 21	704	0.8+	0.9+	2007 09 14	699	0.2+	0.5+	2008 01 12	G96	0.3+	0.7+
2003 11 21	704	(1.8−	0.7+)	2007 09 14	699	0.9+	0.1−	2008 01 12	G96	0.0	0.1+
2003 11 21	704	(1.2+	1.7+)	2007 09 14	699	0.6+	0.3−	2008 01 12	G96	0.3−	0.3−
2003 11 21	704	1.0−	1.0+	2007 09 16	704	(0.2+	1.7−)	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2003 12 01	704	0.4−	0.3+	2007 09 16	704	0.7−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2003 12 01	704	0.7−	0.3−	2007 09 16	704	0.3+	0.6−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2003 12 01	704	0.1−	0.3+	2007 09 16	704	0.0	0.7−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2003 12 01	704	0.4−	0.1+	2007 09 16	704	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2005 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 09 18	704	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.6−
2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 09 18	704	1.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4−	0.7−
2005 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 09 18	704	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	1.1−	0.4−

(197188)∗ 2003 UB$_{315}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.05466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18224487	ω	237.76544		+0.28899432	+0.94502860	
a	3.0810530	Ω	49.81729		−0.79710310	+0.32603499	
e	0.0693333	i	11.55096		−0.53019707	+0.02494242	
P	5.41	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	644	0.1−	0.4+	2003 12 22	704	0.2−	0.0	2008 10 07	683	1.0+	0.8−
2002 09 09	644	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	683	0.4−	0.5+
2002 09 09	644	0.2−	0.1−	2003 12 22	704	1.1+	0.4+	2008 10 08	683	1.1+	0.1−
2003 10 24	704	0.6+	0.2+	2003 12 22	704	0.6+	0.5+	2008 10 08	683	(0.7+	1.7+)
2003 10 24	704	0.6+	0.3−	2003 12 22	704	0.7−	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	1.5+
2003 10 24	704	0.9+	0.2+	2003 12 27	704	0.5+	1.0−	2008 10 08	703	0.4+	1.0+
2003 10 24	704	0.4−	0.7+	2003 12 27	704	0.9−	0.2+	2008 10 08	703	(2.5+	1.6+)
2003 11 18	691	0.3−	0.1−	2003 12 27	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	(1.3+	2.2+)
2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2003 12 27	704	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.5−
2003 11 18	691	0.2−	0.3−	2006 04 19	699	1.2+	0.7+	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2003 11 24	699	0.6+	0.2−	2006 04 19	699	0.8+	1.2+	2008 10 23	G96	0.6−	0.7−
2003 11 24	699	1.0−	0.3−	2006 04 19	699	1.3+	0.9+	2008 10 24	704	0.1+	1.1+
2003 11 24	699	1.3+	0.0	2006 04 19	699	0.0	0.2+	2008 10 24	704	1.0−	0.3−
2003 11 24	699	0.8+	0.6−	2006 05 30	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	0.3+
2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2006 05 30	G96	0.3−	0.8+	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2003 11 24	703	0.3−	0.4+	2006 05 30	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2003 11 24	704	0.7−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	703	1.5+	0.9+
2003 11 24	703	0.8−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.5−	0.4−
2003 11 24	703	1.4−	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.6+
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.5−	2008 10 30	703	0.0	0.6−
2003 11 24	703	0.7+	0.5+	2008 09 29	703	0.9−	1.2+	2008 10 30	704	0.8−	0.1−
2003 11 29	704	0.4−	0.5−	2008 09 29	703	(0.6−	1.8+)	2008 10 30	703	0.0	0.5−
2003 11 29	704	1.2+	0.8+	2008 09 29	703	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.7−	1.1+
2003 11 29	704	0.0	0.1+	2008 10 07	683	0.7+	0.4−	2008 10 30	704	0.3+	0.5−
2003 11 29	704	0.3−	0.8−	2008 10 07	683	(1.8+	0.6−)	2008 10 30	704	1.5−	0.2+

(197189)∗ 2003 UL$_{317}$

Discovered 2003 Oct. 19 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.05114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17896837	ω	265.02478		+0.12085073	−0.99265300	
a	3.1185439	Ω	178.00480		+0.96482081	+0.11605400	
e	0.0923696	i	9.79976		+0.23348642	+0.03422693	
P	5.51	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.0	0.9−	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 07 28	G96	0.4+	0.4−
1995 04 25	691	0.1−	1.5−	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2008 07 28	G96	0.0	0.7−
1995 04 25	691	0.6−	0.7−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 07 28	G96	0.4−	0.4−
2003 09 18	644	0.5+	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 07 29	691	0.4+	0.2+
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.1+	0.4+
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	1.0+	0.5+	2008 07 29	691	0.1−	0.1−
2003 09 21	691	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.3−	0.4−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.7+	0.8+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.4+	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.3−
2003 09 26	704	0.4−	0.1+	2006 03 02	G96	0.2−	0.3+	2008 09 20	291	0.3−	0.1+
2003 09 26	704	0.8−	1.2+	2006 03 02	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	291	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.2+	0.4+	2006 03 02	G96	0.0	0.0	2008 09 20	291	0.1−	0.2+
2003 09 26	704	0.2−	0.0	2006 04 08	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2003 10 01	699	0.6−	0.0	2006 04 08	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2003 10 01	699	1.1−	0.5−	2006 04 08	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.0
2003 10 01	699	0.3+	0.1+	2006 04 25	691	0.3+	0.6+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
2003 10 01	699	0.6+	0.4−	2006 04 25	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.2+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.6−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 07 28	G96	0.4+	0.1−				

(197190)∗ 2003 UF$_{318}$ = 2006 HJ$_{119}$

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 142677)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.52336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20980821	ω	308.78833		−0.13946640	−0.98922453	
a	2.8049238	Ω	149.14126		+0.93331501	−0.14634738	
e	0.0283941	i	4.98177		+0.33086587	−0.00415690	
P	4.70	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.2+	0.2+	2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.6−	0.2−
2003 09 17	644	0.1+	0.3−	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.5−	0.3−
2003 09 17	644	0.1+	0.4+	2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−

2003 10 16	644	0.2−	0.6+	2005 01 13	703	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−
2003 10 16	644	0.3−	0.7+	2005 01 13	703	0.2−	0.3−	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2005 01 13	703	0.2−	0.9+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2005 01 13	703	0.5+	0.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.1+
2003 11 16	645	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	D35	0.1−	0.5+
2003 11 16	645	0.1+	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	D35	1.0+	1.5+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 05 07	G96	0.3−	0.4+	2008 10 22	D35	0.2+	1.5+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 05 07	G96	0.3−	0.5+				
2004 12 20	G96	0.2+	0.1−	2006 05 07	G96	0.3−	0.1+				

(197191)∗ 2003 VE

Discovered 2003 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.79469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38235671	ω	236.00229		−0.65551290	−0.70536233	
a	1.8799959	Ω	257.39366		+0.75135265	−0.57322492	
e	0.0768343	i	16.04647		+0.07597391	−0.41698582	
P	2.58	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.3+	0.8−	2003 11 03	704	0.2+	0.2−	2006 12 01	703	0.2−	0.7+
1998 12 14	704	0.6−	0.5−	2003 11 03	704	0.5+	0.2+	2006 12 01	703	(1.9−	1.0+)
1998 12 14	704	0.2−	0.6+	2003 11 03	704	1.0+	0.2+	2006 12 15	703	1.5−	0.3−
1998 12 14	704	(1.7−	2.5−)	2003 11 04	557	0.0	0.1+	2006 12 15	703	1.0−	0.5+
1998 12 14	704	0.2−	1.3−	2003 11 04	557	0.6+	0.2+	2006 12 15	703	0.6−	0.6−
1998 12 15	704	(3.1+	0.4+)	2003 11 04	557	1.5−	0.0	2006 12 15	703	0.1−	0.1−
1998 12 15	704	1.8+	1.2−	2003 11 04	926	0.1−	0.2−	2007 01 27	E12	0.7+	0.2−
1998 12 15	704	0.2−	1.0+	2003 11 04	926	0.1−	0.3−	2007 01 27	E12	1.2+	0.0
1998 12 15	704	0.5+	0.5−	2003 11 04	926	0.2−	0.3−	2007 01 27	E12	0.1+	0.1−
2002 04 21	704	0.2+	0.7+	2003 11 04	151	0.3+	0.1−	2007 01 27	E12	0.7+	0.0
2002 04 21	704	0.9−	0.6−	2003 11 04	151	0.1+	0.3+	2007 02 03	644	0.6+	0.1−
2002 04 21	704	0.5−	0.1−	2003 11 04	151	0.0	0.5+	2007 02 03	644	0.1+	0.2−
2002 04 21	704	0.1+	0.0	2003 11 14	644	0.2−	0.2+	2007 02 03	644	0.3+	0.2−
2002 04 21	704	(1.0−	1.7−)	2003 11 14	644	0.2+	0.1+	2008 09 23	703	0.5−	0.9+
2003 09 30	704	0.1−	0.9+	2003 11 14	644	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.1−	0.5−
2003 09 30	704	0.3+	0.4−	2003 11 20	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	703	1.1+	0.5+
2003 09 30	704	0.5−	1.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	1.2+	1.1−
2003 09 30	704	0.3−	0.6−	2003 11 20	704	0.1−	0.4+	2008 09 30	703	0.1−	0.8+
2003 09 30	704	0.4−	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.6+	2008 09 30	703	0.7−	0.4−
2003 10 16	704	(1.0+	2.2−)	2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2008 09 30	703	0.5−	0.3+
2003 10 16	704	0.9−	0.2−	2003 12 19	704	0.5+	0.4−	2008 09 30	703	0.3+	0.1+
2003 10 16	704	1.0−	0.4−	2003 12 19	704	0.4+	0.4−	2008 10 10	703	(2.4+	0.8+)
2003 10 16	704	1.0+	0.6+	2003 12 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 10	703	0.2+	0.2+
2003 10 22	699	0.4−	0.4−	2003 12 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 10	703	0.2−	0.5+
2003 10 22	699	0.3−	0.0	2003 12 28	704	0.2−	0.3+	2008 10 10	703	0.5−	0.7+
2003 10 22	699	1.3−	0.1−	2003 12 28	704	0.6−	0.7+	2008 10 26	703	0.3+	0.9−
2003 10 22	699	0.3−	0.2−	2003 12 28	704	0.9−	1.1+	2008 10 26	703	0.3+	0.1−
2003 11 03	704	0.1+	0.2−	2006 12 01	703	0.6−	1.4+	2008 10 26	703	0.5+	0.3−
2003 11 03	704	0.0	0.2+	2006 12 01	703	0.8−	0.7+	2008 10 26	703	0.8+	1.2−

(197192)∗ 2003 VK = 2003 UP$_{146}$

Discovered 2003 Nov. 5 by K. Sárneczky and S. Mészáros at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 57224)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.89111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18311459	ω	326.62035		+0.69949555	−0.69118993	
a	3.0712894	Ω	78.23914		+0.68953517	+0.58603916	
e	0.0891555	i	10.68730		+0.18774245	+0.42286473	
P	5.38	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	691	0.2+	0.5+	2003 11 09	461	0.0	0.3+	2006 04 19	691	0.6+	0.2+
2001 06 27	691	0.0	0.7+	2003 11 09	461	0.1−	0.2+	2006 04 19	691	0.6+	0.4+
2001 06 27	691	0.2+	0.6+	2003 11 09	461	0.2−	0.1+	2006 04 19	691	0.1+	0.7+
2002 07 16	644	0.7+	0.2+	2003 11 12	461	0.3−	0.4+	2006 04 21	691	0.1+	0.4+
2002 07 16	644	0.2+	0.0	2003 11 12	461	0.7−	0.4+	2006 04 21	691	0.3+	0.2+
2002 07 16	644	0.0	0.6+	2003 11 12	461	0.5−	0.5+	2006 04 21	691	0.3+	0.2+
2002 07 29	644	0.0	0.3+	2003 11 12	461	0.5−	0.1+	2006 04 25	461	0.1+	0.1+
2002 07 29	644	0.1−	0.1−	2003 11 19	699	0.1−	0.4−	2006 04 25	461	0.1−	0.4+
2002 07 29	644	0.6−	0.0	2003 11 19	699	0.4−	1.0+	2006 04 25	461	0.1+	0.4+
2003 10 18	699	(2.3−	1.4+)	2003 11 19	699	0.2−	0.3+	2006 04 25	691	0.4+	0.5+
2003 10 18	699	1.1−	0.5+	2003 11 19	699	0.7−	0.2−	2006 04 25	691	0.2−	0.1+
2003 10 18	699	0.0	1.4+	2003 12 21	704	0.0	0.1−	2006 04 25	691	0.1+	0.6+
2003 10 18	699	0.2+	0.5+	2003 12 21	704	0.1−	1.2+	2006 04 26	461	0.1−	0.6+
2003 10 21	704	0.4−	0.4+	2003 12 21	704	0.4+	1.4+	2006 04 26	461	0.3+	0.1+
2003 10 21	704	0.4−	1.0+	2003 12 21	704	0.8+	0.4+	2006 04 26	461	0.2−	0.6+
2003 10 21	704	0.2−	1.4+	2003 12 22	704	0.3+	0.4+	2006 05 17	461	0.1−	0.3+
2003 11 05	461	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.8−	0.5+	2006 05 18	461	0.4+	0.0
2003 11 05	461	0.4−	0.1+	2003 12 22	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	703	0.6−	0.3−
2003 11 05	461	0.0	0.2−	2003 12 22	704	0.1+	1.3+	2008 10 02	703	0.2−	0.1−
2003 11 05	699	0.5+	0.5+	2003 12 22	704	0.4+	0.1+	2008 10 02	703	0.9−	0.8+
2003 11 05	699	1.2−	0.4−	2003 12 22	704	0.5+	1.0+	2008 10 02	703	1.0−	0.6+
2003 11 05	699	1.0−	0.3−	2003 12 22	704	0.4+	1.3+	2008 10 09	703	0.4+	0.9+
2003 11 05	699	0.3+	0.9−	2003 12 22	704	0.9−	0.3+	2008 10 09	703	1.0+	1.3+
2003 11 06	461	0.7−	0.3−	2003 12 22	704	0.4+	0.3−	2008 10 09	703	0.4−	1.3+
2003 11 06	461	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.2+	0.7+	2008 10 09	703	(0.7−	1.9+)
2003 11 06	461	1.2−	1.1+	2005 03 31	461	0.1+	0.5+	2008 10 22	461	0.4−	0.2+
2003 11 06	461	0.3−	0.7+	2005 03 31	461	0.3+	0.4+	2008 10 22	461	0.4−	0.1−
2003 11 06	461	0.3+	0.5+	2006 04 01	461	0.2+	0.3+	2008 10 22	461	0.3−	0.1−
2003 11 06	461	0.1+	1.2+	2006 04 01	461	0.4−	0.1−	2008 10 22	461	0.4−	0.0
2003 11 06	461	0.1−	0.1+	2006 04 01	461	0.1−	0.4+				

(197193)∗ 2003 VX = 1999 CL$_{61}$

Discovered 2003 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 57224)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.56349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17787920	ω	118.33308		+0.29047454	−0.91726057	
a	3.1312610	Ω	312.02986		+0.69797602	+0.39791376	
e	0.2539629	i	21.52212		+0.65456399	−0.01725335	
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3+	0.6+	2003 12 05	704	0.2−	0.3+	2004 02 17	201	0.1−	0.2−
1999 02 12	704	0.7−	0.9−	2003 12 15	704	0.2+	0.1−	2004 02 17	201	0.4−	0.4+
1999 02 12	704	(0.1+	2.2−)	2003 12 15	704	0.4−	0.6−	2008 08 12	J75	0.5−	0.3+
1999 02 12	704	0.9+	0.8+	2003 12 15	704	0.2+	0.1−	2008 08 12	J75	0.4−	0.5−
1999 02 12	704	0.9+	0.6−	2003 12 15	704	0.4−	0.1+	2008 08 12	J75	0.4+	0.6−
1999 02 16	704	1.8−	0.7+	2003 12 16	704	0.2−	0.8−	2008 09 09	703	0.2+	0.1−
1999 02 16	704	0.7−	0.0	2003 12 16	704	0.8+	0.2+	2008 09 09	703	0.1+	0.3+
1999 02 16	704	0.6+	0.9−	2003 12 16	704	0.0	0.1−	2008 09 09	703	0.8+	0.8−
2002 07 14	644	0.1+	0.5+	2003 12 16	704	0.2+	0.5+	2008 09 09	703	0.1−	1.0−
2002 07 14	644	0.1+	0.1−	2003 12 16	704	0.9+	0.0	2008 09 27	703	0.6+	0.6−
2002 07 18	644	0.1+	0.0	2003 12 17	704	1.1+	1.4+	2008 09 27	703	0.2+	0.3+
2002 07 18	644	0.4−	0.1+	2003 12 17	704	0.0	0.2−	2008 09 27	703	0.7−	0.6−
2002 07 18	644	0.5−	0.0	2003 12 17	704	1.4+	0.5+	2008 09 27	703	2.1−	0.6+
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2003 12 17	704	0.5−	0.1+	2008 09 28	703	1.1+	1.2+
2002 08 08	644	0.3−	0.1−	2003 12 17	704	(2.0+	0.0)	2008 09 28	703	1.8+	2.3+
2002 08 08	644	0.4−	0.5+	2003 12 17	704	0.5+	0.3−	2008 09 28	703	0.9+	0.8+
2002 08 27	644	0.4+	0.2+	2003 12 17	704	1.2+	0.5+	2008 09 28	703	1.6+	1.5+
2002 08 27	644	0.4+	0.3−	2003 12 17	704	0.4−	0.0	2008 10 01	704	0.8−	0.3+
2002 08 27	644	0.2+	0.1−	2003 12 17	704	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.5−	0.3+
2003 11 05	704	(1.7+	0.9−)	2003 12 17	704	0.5+	0.3+	2008 10 01	704	1.6−	0.2+
2003 11 05	704	0.3+	0.3+	2003 12 18	704	0.3−	0.3−	2008 10 01	704	0.7+	0.1−
2003 11 05	704	0.5−	0.8+	2003 12 18	704	0.2−	0.6−	2008 10 02	704	0.4+	1.0−

2003 11 06	704	0.2−	0.2+	2003 12 18	704	1.3−	0.6−	2008 10 02	704	0.2−	1.3−
2003 11 06	704	0.5−	0.1−	2003 12 18	704	0.1+	1.0−	2008 10 02	704	0.1+	0.5−
2003 11 06	704	0.0	0.6+	2004 02 11	704	0.6−	0.3+	2008 10 02	704	0.6−	1.7−
2003 11 06	704	0.0	0.3+	2004 02 11	704	0.1+	0.6−	2008 10 02	704	0.2−	1.0−
2003 12 05	704	0.8−	0.2+	2004 02 11	704	0.7+	0.4−				
2003 12 05	704	1.1−	0.3−	2004 02 17	201	0.2+	0.4+				

(197194)∗ 2003 VX$_1$ = 1993 TR$_7$

Discovered 2003 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57227)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.70376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19767521	ω	117.84860		+0.98571711	−0.12868509	
a	2.9185552	Ω	249.71542		+0.08192959	+0.93001974	
e	0.0421076	i	6.65090		+0.14713711	+0.34424327	
P	4.99	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.4+	0.1−	2003 11 02	704	0.5+	0.2+	2008 07 29	G96	0.3+	1.0−
1993 10 09	691	0.3+	0.2−	2003 11 04	704	0.8+	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.9−
1993 10 09	691	0.1+	0.4−	2003 11 04	704	0.5+	0.1+	2008 10 06	703	0.8−	0.8+
1993 10 13	691	0.1−	0.4+	2003 11 04	704	0.0	0.7+	2008 10 06	703	0.3+	0.0
1993 10 13	691	0.5−	0.2+	2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.4+	0.4−
1993 10 13	691	0.1−	0.4+	2003 11 18	644	0.3+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
1993 11 21	691	0.5−	0.3−	2003 11 18	644	0.5+	0.8+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
1993 11 21	691	0.4+	0.0	2003 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
1993 11 21	691	0.6−	0.1−	2003 11 20	691	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.0
2002 07 03	644	0.3+	0.1−	2003 11 20	691	0.8−	0.7+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2002 07 03	644	0.0	0.1+	2003 11 20	704	1.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2002 07 03	644	0.3+	0.1−	2003 11 20	704	0.5+	0.3−	2008 10 26	704	0.6+	0.2−
2002 08 05	644	0.4+	0.6+	2003 11 20	704	(0.3+	2.2−)	2008 10 26	704	0.6+	0.2−
2002 08 05	644	0.4+	0.4+	2003 11 24	704	0.3+	1.2+	2008 10 26	704	0.8+	0.2+
2002 08 05	644	1.1−	0.9+	2003 11 24	704	0.5+	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.9+
2002 08 26	644	0.1+	0.0	2003 11 24	699	1.3+	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2002 08 26	644	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.0	0.8+	2008 10 28	704	0.5−	0.4+
2002 08 26	644	0.4+	0.3+	2003 11 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.4−	0.2−
2003 10 18	699	0.2+	0.8−	2003 11 24	699	1.2−	0.4−	2008 10 28	704	1.2−	0.3−
2003 10 18	699	0.4−	0.3+	2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2008 10 28	704	0.7−	0.0
2003 10 18	699	0.6−	0.3+	2003 11 24	699	1.1−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2003 10 18	699	1.4−	0.2+	2003 11 24	699	0.4+	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2003 10 25	704	0.5+	0.1+	2005 02 02	703	0.6−	0.9+	2008 10 29	691	0.4−	0.2−
2003 10 25	704	0.6+	0.5+	2005 02 02	703	0.2−	0.6−	2008 11 01	704	1.7+	0.6−
2003 10 25	704	1.3+	0.3−	2005 02 02	703	0.2+	0.7+	2008 11 01	704	0.9+	1.0−
2003 10 25	704	0.4+	0.6−	2005 02 02	703	0.5+	1.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2003 10 25	691	0.1+	0.2−	2007 06 20	691	0.0	0.6−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 10 25	691	0.1+	0.3−	2007 06 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2003 10 25	691	0.3+	0.3−	2007 06 20	691	(2.4−	0.9−)	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2003 11 02	704	0.2+	0.5+	2008 07 29	G96	0.1+	0.8−	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2003 11 02	704	(1.5+	0.4+)	2008 07 29	G96	0.4+	0.8−	2008 11 06	691	0.4−	0.2+
2003 11 02	704	1.5+	0.5+	2008 07 29	G96	0.4+	0.6−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−

(197195)∗ 2003 VQ$_5$

Discovered 2003 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.13834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18846629	ω	303.16374		+0.95452252	+0.29792024	
a	3.0128691	Ω	39.50689		−0.26721504	+0.87186931	
e	0.1933637	i	1.02810		−0.13222286	+0.38869967	
P	5.23	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.4+	0.1−	2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	704	0.1+	0.1+
2000 02 05	691	0.5+	0.3−	2005 01 16	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2000 02 05	691	0.2+	0.1+	2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2003 10 28	704	0.2−	0.1−	2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	0.2+
2003 10 28	704	0.3−	0.9−	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.0
2003 10 28	704	0.5−	0.0	2005 01 19	291	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	1.1−	0.3+
2003 11 15	691	0.1+	0.2−	2005 01 19	291	0.6−	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.8+
2003 11 15	691	0.2+	0.1−	2005 01 19	291	0.9−	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2003 11 15	691	0.2+	0.1−	2006 03 26	G96	0.4+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−
2003 11 16	703	0.2−	0.4+	2006 03 26	G96	0.2−	0.6+	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−
2003 11 16	703	1.3+	0.1−	2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1+
2003 11 16	703	0.2−	0.8+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2003 11 16	703	1.4−	0.9−	2006 04 19	G96	0.1−	0.9+	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
2003 11 19	699	0.3+	0.3−	2006 04 19	G96	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.8−	0.4+
2003 11 19	699	0.4−	0.9−	2006 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2003 11 19	699	0.8−	0.4−	2006 04 19	G96	0.4−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 11 19	699	0.2−	0.2+	2006 04 26	691	0.4+	0.9+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2003 11 21	704	1.2+	0.5+	2006 04 26	691	0.2+	0.9+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2003 11 21	704	0.9−	0.4−	2006 04 26	691	0.4+	0.7+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2003 11 21	704	0.2+	0.8+	2006 05 05	G96	0.5+	0.6+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2003 11 21	704	0.0	0.5−	2006 05 05	G96	1.0+	1.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 11 21	704	0.7−	1.1+	2006 05 05	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.5−
2003 11 24	699	0.4−	0.6+	2006 05 05	G96	1.0−	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2003 11 24	699	(0.3−	1.6−)	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2003 11 24	699	0.0	0.7−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
2003 11 24	699	0.5−	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2003 11 29	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.7+	0.3−	2008 11 04	703	0.6+	0.4−
2003 11 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 11 04	703	0.5−	0.0
2003 11 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	1.0−	0.8+
2003 12 21	704	1.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.2+	0.3−	2008 11 04	703	0.0	0.6−
2003 12 21	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2003 12 21	704	0.4−	1.0+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2003 12 21	704	0.2+	1.0−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2005 01 16	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+				

(197196)∗ 2003 VB$_8$

Discovered 2003 Nov. 15 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.52692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19267563	ω	297.72876		+0.98595124	−0.04680609	
a	2.9688268	Ω	65.33457		+0.11647082	+0.88072063	
e	0.1454893	i	10.16245		−0.11972760	+0.47131769	
P	5.12	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.7−	0.1+	2003 12 18	701	0.2+	0.0	2007 07 10	E12	0.4−	0.7+
1996 05 12	691	0.3−	0.1+	2003 12 18	704	0.7+	0.6+	2007 07 10	E12	0.1+	0.8+
1996 05 12	691	0.8−	0.3−	2003 12 18	704	0.6+	0.6+	2007 07 10	E12	0.3+	0.2+
1998 12 14	704	1.7+	0.3+	2003 12 18	704	0.3+	0.4+	2007 08 07	E12	0.3+	0.3+
1998 12 14	704	(2.2−	1.7+)	2003 12 18	701	0.2−	0.1+	2007 08 07	E12	0.1+	1.0+
1998 12 14	704	0.3+	0.4−	2003 12 18	704	0.9+	0.6+	2007 08 07	E12	0.2−	0.2+
1998 12 14	704	(3.5−	0.4−)	2003 12 18	704	(1.0+	1.8+)	2007 08 07	E12	0.6−	0.7+
2001 05 23	691	0.5+	0.1−	2003 12 18	701	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.3+
2001 05 23	691	0.5+	0.2−	2003 12 22	704	0.5−	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
2001 05 23	691	0.4+	0.2−	2003 12 22	704	0.5−	0.7+	2008 10 10	G96	0.5−	0.1+
2002 07 16	644	0.7+	1.0+	2003 12 22	704	0.2−	1.1+	2008 10 27	704	0.2−	0.8+
2002 07 16	644	0.0	0.3+	2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2008 10 27	704	0.8−	0.6+
2002 07 16	644	0.3+	0.4+	2003 12 27	691	0.3+	0.3−	2008 10 27	704	0.8−	0.2−
2003 11 15	701	0.1−	0.4−	2003 12 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.9−	0.2+
2003 11 15	701	1.0−	0.2+	2003 12 27	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2003 11 15	701	1.2−	0.9+	2003 12 27	704	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2003 11 19	701	0.3+	0.3+	2003 12 27	704	0.4−	0.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+
2003 11 19	701	0.2−	0.0	2003 12 27	704	0.5−	0.5−	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2003 11 20	701	0.2+	0.1−	2003 12 27	704	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	0.2−
2003 11 20	701	1.4−	0.1−	2006 04 20	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	1.5+
2003 11 21	704	0.2−	0.4−	2006 04 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2003 11 21	704	0.5−	0.5−	2006 04 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	0.3−
2003 11 21	704	0.0	0.8−	2006 04 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 31	704	0.7+	0.9+
2003 11 21	704	0.3−	0.3−	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.5−	0.2+
2003 11 21	704	0.0	0.3−	2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2+

2003 12 14	691	0.0	0.1+	2006 04 27	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.4−	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2006 04 27	691	0.2+	0.6+	2008 11 07	G96	0.6−	0.2+
2003 12 14	691	0.0	0.2+	2006 04 27	691	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.0	0.1−
2003 12 17	701	0.0	0.4−	2006 05 01	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	D29	0.3−	0.3−
2003 12 17	701	0.5+	1.1+	2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	D29	0.2−	0.1−
2003 12 17	701	0.2−	0.6+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	D29	0.0	0.3+

(197197)∗ 2003 VH$_9$

Discovered 2003 Nov. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.17261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18062566	ω	68.43050		−0.62188565	−0.76045965	
a	3.0994389	Ω	61.40711		+0.61636228	−0.62259396	
e	0.0607913	i	12.29496		+0.48306912	−0.18460197	
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.3−	0.1+	2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+
1998 12 17	704	0.9−	1.1−	2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+
1998 12 17	704	1.0+	0.7−	2003 12 19	691	0.1−	0.3+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+
1998 12 17	704	(1.3+	2.5−)	2005 01 16	703	0.4−	0.4−	2006 05 20	691	0.1+	0.2+
2003 11 15	644	0.4−	0.5+	2005 01 16	703	0.3+	1.2−	2006 05 20	691	0.1−	0.1+
2003 11 15	644	0.0	0.6+	2005 01 16	703	0.1−	0.0	2006 05 20	691	0.0	0.1−
2003 11 15	644	0.0	0.5+	2005 01 16	703	1.0−	0.6+	2006 05 24	691	0.1−	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.5+	2005 03 01	703	0.2+	1.3+	2006 05 24	691	0.1+	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.4+	2005 03 01	703	1.2+	1.1+	2006 05 24	691	0.1−	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.3+	2005 03 01	703	(0.4−	2.1+)	2006 06 01	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	1.4+	1.1+	2005 03 01	703	(0.2−	2.1+)	2006 06 01	691	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	0.3−	0.2+	2005 03 09	703	0.2+	0.2−	2006 06 01	691	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	0.1−	1.0−	2005 03 09	703	0.2+	0.2−	2006 06 15	691	0.2+	0.1+
2003 11 21	704	0.1−	0.7+	2005 03 09	703	0.3+	1.0+	2006 06 15	691	0.3+	0.1+
2003 11 21	704	0.1+	0.3−	2005 03 09	703	0.6−	0.5−	2006 06 15	691	0.1+	0.2+
2003 11 23	704	0.8+	1.5−	2006 04 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.5−	0.2+
2003 11 23	704	0.3−	0.3+	2006 04 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 07	G96	0.5−	0.1+
2003 11 23	704	(0.6+	1.7+)	2006 04 25	G96	0.2+	0.5−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2+
2003 11 23	704	0.5+	1.0−	2006 04 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2003 11 23	704	0.2−	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.4−	0.1−
2003 12 19	691	0.1−	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2003 12 19	704	0.8−	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.1−
2003 12 19	704	0.7−	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2003 12 19	691	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+				

(197198)∗ 2003 VV$_9$ = 1998 XM$_{49}$

Discovered 2003 Nov. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57236)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.77022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18346228	ω	153.05418		−0.55779162	−0.82726904	
a	3.0674079	Ω	330.70481		+0.73466272	−0.45453576	
e	0.2046271	i	7.87491		+0.38618544	−0.33018659	
P	5.37	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.4+	1.0−	2003 11 24	703	0.4−	0.2+	2005 04 05	703	0.5−	0.3−
1998 12 14	704	0.4+	0.6+	2003 12 03	699	0.5−	0.6+	2005 04 07	704	0.6+	0.2+
1998 12 14	704	0.2+	0.2−	2003 12 03	699	0.7−	0.2+	2005 04 07	704	(1.8+	0.3+)
1998 12 14	704	0.1−	1.2−	2003 12 03	699	0.2+	0.7+	2005 04 07	704	(2.4+	0.9+)
1998 12 14	704	0.3−	1.9−	2003 12 03	699	0.4−	0.6−	2005 04 07	704	(2.2+	0.1+)
1998 12 17	704	1.0+	0.5+	2003 12 04	704	0.2+	0.2−	2005 04 15	703	(0.7+	1.8+)
1998 12 17	704	0.4+	0.6+	2003 12 04	704	0.6+	1.4+	2005 04 15	703	1.4+	0.5+
1998 12 17	704	0.9−	0.1−	2003 12 04	704	(0.4−	2.7−)	2005 04 15	703	1.1+	1.3+
1998 12 17	704	0.2+	0.3−	2003 12 04	704	1.1−	1.0+	2005 04 15	703	0.7−	0.5+
1998 12 17	704	1.3−	0.6−	2003 12 18	703	0.9−	0.2+	2008 09 23	703	(0.1+	1.6+)
1999 01 16	704	0.1−	1.1−	2003 12 18	703	0.4−	0.1−	2008 09 23	703	(0.7+	2.0+)
1999 01 16	704	0.4−	0.9−	2003 12 18	703	1.1−	0.3+	2008 09 23	703	0.3+	0.9+
1999 01 16	704	1.1+	1.8−	2003 12 18	703	(3.5−	2.2−)	2008 09 23	703	0.2−	0.3+
1999 01 16	704	1.2−	2.0−	2003 12 29	704	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.4+
2003 11 03	704	0.3+	0.7+	2003 12 29	704	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.2−
2003 11 03	704	0.1+	0.3+	2003 12 29	704	0.4−	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2003 11 03	704	0.0	0.4+	2003 12 29	704	0.7−	0.3−	2008 10 02	704	0.4−	1.1−
2003 11 03	704	0.0	0.3+	2003 12 29	704	0.9+	0.4−	2008 10 02	704	(0.6+	1.7+)
2003 11 03	704	0.2−	0.7+	2004 01 11	644	0.0	0.5+	2008 10 02	704	0.6+	0.6−
2003 11 05	699	0.4−	0.7+	2004 01 11	644	0.1−	0.7+	2008 10 02	704	(2.0−	1.2+)
2003 11 05	699	(1.6−	1.2+)	2004 01 11	644	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2003 11 05	699	0.6−	0.2+	2005 01 06	703	0.6−	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2003 11 05	699	0.1+	0.6+	2005 01 06	703	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
2003 11 15	644	0.1+	0.0	2005 01 06	703	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2003 11 15	644	0.1+	0.1+	2005 01 06	703	0.4−	0.8+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2003 11 15	644	0.6+	0.2+	2005 03 07	704	0.5+	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2003 11 19	644	0.0	0.2+	2005 03 07	704	1.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2003 11 19	704	(1.8−	0.7+)	2005 03 07	704	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2003 11 19	704	0.0	0.3+	2005 03 07	704	1.2+	0.7−	2008 10 26	704	0.9+	0.3+
2003 11 19	704	0.1−	0.4+	2005 03 07	704	0.6+	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	2.2+
2003 11 19	644	0.0	0.1+	2005 03 13	703	0.5−	0.7+	2008 10 26	704	0.7+	1.0+
2003 11 19	704	0.6−	0.0	2005 03 13	703	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.0	1.2+
2003 11 19	704	0.4−	0.3+	2005 03 13	703	0.6+	0.5+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2003 11 19	644	0.1−	0.0	2005 03 13	703	0.5−	0.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2003 11 24	703	0.3−	0.8+	2005 04 05	703	0.5−	1.0+	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2003 11 24	703	(2.1−	0.5−)	2005 04 05	703	0.5+	0.8+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2003 11 24	703	0.7+	0.3−	2005 04 05	703	0.5+	0.4+				

(197199)∗ 2003 VS$_{11}$ = 2003 SY$_{219}$

Discovered 2003 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87831)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.43141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18200596	ω	36.82487		+0.16328820	−0.97749113	
a	3.0837487	Ω	44.22655		+0.85335337	+0.07198153	
e	0.0492443	i	11.04250		+0.49510099	+0.19831729	
P	5.42	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	1.0+	0.4−	2003 11 16	691	0.2−	0.0	2006 05 22	G96	0.0	0.3+
2000 03 05	704	0.6+	0.5+	2003 11 17	703	(3.2+	2.3+)	2006 05 22	G96	0.2+	0.1+
2000 03 05	704	1.0+	0.3−	2003 11 17	703	1.1−	0.8+	2008 09 06	703	0.0	0.3+
2003 09 29	673	0.5−	0.0	2003 11 17	703	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.6+	0.8−
2003 09 29	673	0.5−	0.1+	2003 11 17	703	(0.3−	1.6−)	2008 09 06	703	1.1+	0.4+
2003 09 29	673	0.4−	0.2+	2003 11 24	704	1.0+	0.4+	2008 09 06	703	0.6+	0.5−
2003 09 30	673	0.4−	0.4+	2003 11 24	704	0.7−	0.2−	2008 09 22	704	0.4−	0.6+
2003 09 30	673	0.4−	0.1+	2003 11 24	704	0.6−	0.8−	2008 09 22	704	0.1+	0.6+
2003 09 30	673	0.6−	0.2−	2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	1.0−	0.4+
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2005 03 08	703	0.7−	0.7−	2008 09 23	704	(0.7+	1.7+)
2003 10 23	691	0.2+	0.1−	2005 03 08	703	1.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.0	0.9+
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2005 03 08	703	1.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.4−
2003 11 02	704	(1.5−	1.4+)	2005 03 08	703	1.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.4−	1.2+
2003 11 02	704	(0.8+	1.6+)	2006 02 01	291	0.4+	0.7+	2008 09 23	704	0.1+	0.9+
2003 11 02	704	0.1+	0.4+	2006 02 01	291	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	0.9−	0.3−
2003 11 02	704	0.3+	0.6+	2006 02 01	291	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.6+
2003 11 05	699	(2.1−	0.2−)	2006 05 08	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.9+
2003 11 05	699	0.2−	0.0	2006 05 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2003 11 05	699	0.3+	0.4+	2006 05 08	G96	0.1−	0.6+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
2003 11 05	699	0.4+	0.7−	2006 05 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2006 05 22	G96	0.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2003 11 16	691	0.1−	0.0	2006 05 22	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−

(197200)∗ 2003 WJ

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.18439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18273656	ω	167.04477		+0.93219109	−0.35278607	
a	3.0755237	Ω	213.96575		+0.31782632	+0.90485215	
e	0.1357300	i	8.33662		+0.17322299	+0.23829516	
P	5.39	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 23	644	0.4+	0.1+	2003 11 16	703	(1.6+	0.7−)	2006 05 31	G96	0.2+	0.3+
2002 06 23	644	0.2−	0.5+	2003 11 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.5−	0.0
2002 06 23	644	0.5−	0.2+	2003 11 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.4−	0.2−
2002 07 02	644	0.0	0.0	2003 11 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.1−
2002 07 10	644	0.7−	0.6+	2003 11 19	699	0.9−	0.6+	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−
2002 07 10	644	0.0	0.2+	2003 11 19	699	0.3−	1.0−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2002 07 10	644	0.1−	0.3+	2003 11 19	699	0.4−	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−
2002 07 12	644	0.2+	0.1+	2003 11 19	699	0.4−	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2002 07 12	644	0.0	0.3+	2003 11 24	699	0.1−	0.9−	2008 09 30	704	0.1+	0.3+
2002 07 12	644	0.4+	0.6+	2003 11 24	699	0.3−	0.6−	2008 09 30	704	0.8+	0.5+
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2003 11 24	699	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.1−	0.2+
2002 07 21	644	0.3+	0.0	2003 11 24	699	0.0	1.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
2002 07 21	644	0.2−	0.1−	2003 12 01	704	(0.5+	1.6+)	2008 09 30	704	0.5+	0.2+
2002 07 28	644	0.5−	0.4−	2003 12 01	703	1.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2002 07 28	644	0.4−	0.0	2003 12 01	704	0.1+	1.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
2002 07 28	644	0.0	0.0	2003 12 01	703	0.0	1.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 08 23	644	0.3+	0.1+	2003 12 01	704	1.3+	0.1+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−
2002 08 23	644	0.3+	0.7+	2003 12 01	704	0.7+	1.5+	2008 10 02	J75	0.5+	0.0
2002 09 03	644	0.4−	0.2−	2003 12 01	703	0.4−	0.4+	2008 10 02	J75	0.6+	0.0
2002 09 03	644	0.2+	0.2+	2003 12 01	704	(0.6−	1.7+)	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.8+	1.2−	2003 12 01	703	0.0	1.0−	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2003 10 24	704	1.3+	0.3−	2003 12 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2003 10 24	704	0.1+	0.7+	2003 12 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−
2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2003 12 22	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.0	1.2+
2003 11 16	703	(0.5+	1.6−)	2006 05 31	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.5−	0.1+
2003 11 16	703	0.1−	0.4−	2006 05 31	G96	0.0	0.7+	2008 11 01	703	0.0	0.1−
2003 11 16	703	0.7−	1.3−	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.2−	0.2−

(197201)∗ 2003 WL

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.90254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18788332	ω	263.09241		+0.96695294	+0.23639971	
a	3.0190982	Ω	83.20081		−0.17892784	+0.89601401	
e	0.1208941	i	5.51810		−0.18162280	+0.37586443	
P	5.25	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 21	691	0.7−	0.9+	2003 11 28	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
1996 05 21	691	0.4−	0.1+	2003 11 28	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
1996 05 21	691	0.7−	0.4+	2003 11 28	691	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2001 04 14	691	0.8+	0.2−	2003 12 01	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	683	(1.6+	0.1+)
2001 04 14	691	0.9+	0.0	2003 12 01	704	0.5+	0.6+	2008 10 22	683	0.5+	0.3−
2001 04 14	691	0.7+	0.2+	2003 12 01	704	0.1−	0.2−	2008 10 22	683	0.0	1.1+
2001 05 14	691	0.3+	0.2+	2003 12 01	704	0.6−	0.6+	2008 10 23	683	0.0	0.3+
2001 05 14	691	0.4+	0.6+	2003 12 01	704	0.2+	0.7+	2008 10 23	683	0.2+	0.1−
2001 05 14	691	0.6+	0.5+	2003 12 21	704	0.1+	1.3+	2008 10 23	683	1.0+	0.2−
2002 08 11	644	0.4+	0.2+	2003 12 21	704	0.3+	1.0+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 08 11	644	0.3+	0.1+	2003 12 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2002 08 11	644	0.1+	0.3+	2003 12 21	704	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2002 08 13	704	0.7+	0.2−	2005 01 15	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2002 08 13	704	0.3−	0.5+	2005 01 15	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	683	0.6+	0.3−
2002 08 13	704	0.2−	0.3+	2005 01 15	691	0.5+	0.1+	2008 10 24	683	0.7+	0.1+
2002 08 13	704	0.1+	0.2−	2005 01 19	691	1.3−	0.2−	2008 10 24	683	1.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.6+	0.5+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 10 25	683	0.0	1.3−
2002 08 29	644	0.5+	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	683	0.4+	1.0−
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2006 03 24	691	0.0	0.4+	2008 10 25	683	(0.7−	1.9−)
2003 10 24	704	0.1−	1.0+	2006 03 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	683	0.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.6−	0.8−	2006 03 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 28	683	0.4+	1.0−
2003 10 24	704	0.7+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 28	683	(2.3+	0.8+)
2003 10 24	704	0.4−	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2003 11 16	703	0.7−	0.8+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.6+
2003 11 16	703	(1.7−	1.1−)	2008 09 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2003 11 16	703	0.8−	0.8−	2008 09 23	704	0.3−	0.8+	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
2003 11 16	703	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2003 11 18	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	(1.7−	0.4−)	2008 10 30	704	0.0	0.1+
2003 11 18	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.8+
2003 11 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	683	0.4−	0.3+
2003 11 19	699	(1.7+	0.5+)	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.9+
2003 11 19	699	0.4−	1.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	1.0+
2003 11 19	699	0.8−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 30	683	(0.9−	2.2+)
2003 11 19	699	0.5−	1.0−	2008 09 29	691	0.7−	0.1−	2008 10 30	683	(1.1+	1.8+)
2003 11 24	703	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.0	2008 11 02	683	1.9+	0.8−
2003 11 24	703	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.9−	0.2−	2008 11 02	683	1.3+	0.2−
2003 11 24	703	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.2−	0.4+	2008 11 02	683	1.7+	0.9−
2003 11 24	703	(0.3+	1.9−)	2008 09 30	704	1.2−	0.8+	2008 11 08	703	0.2+	0.1+
2003 11 24	699	0.5−	0.7+	2008 09 30	704	0.1−	0.7+	2008 11 08	703	0.4+	0.3+
2003 11 24	699	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	703	0.3+	0.8+
2003 11 24	699	0.1+	0.6−	2008 10 03	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	703	1.5−	0.6+
2003 11 24	699	(1.9−	0.1−)	2008 10 03	691	0.3−	0.1+				

(197202)∗ 2003 WA$_1$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.08296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18268356	ω	301.49016		+0.79430323	−0.60615091	
a	3.0761186	Ω	95.85302		+0.57037316	+0.72093564	
e	0.1339438	i	2.34974		+0.20918135	+0.33590605	
P	5.40	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.2−	0.6−	2005 02 09	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	0.6+	0.0
2002 07 18	644	0.2−	0.5−	2005 02 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 27	A50	0.4+	0.1−
2002 07 18	644	0.4−	0.0	2005 02 09	691	0.1+	0.5+	2008 09 27	A50	0.2−	0.5−
2003 10 29	699	0.5−	0.7+	2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2008 09 27	A50	0.0	0.1−
2003 10 29	699	0.2−	1.0−	2005 02 09	G96	0.2−	0.4−	2008 09 27	A50	0.1+	0.0
2003 10 29	699	0.8−	0.8−	2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.3+
2003 10 29	699	0.2−	0.6+	2005 02 09	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.6+
2003 11 16	703	0.9+	0.2+	2005 03 14	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	1.0+
2003 11 16	703	(2.7−	0.2+)	2005 03 14	G96	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.4+	0.5+
2003 11 16	703	(2.1−	0.1−)	2005 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
2003 11 16	703	0.3+	0.1−	2005 03 14	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2003 11 18	691	0.0	0.2+	2006 04 07	691	0.6+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4−	0.2−
2003 11 18	691	0.1+	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2003 11 18	691	0.0	0.2+	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	G96	0.4−	0.0
2003 11 21	704	1.2+	0.2−	2006 04 26	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.3+	0.6+
2003 11 21	704	0.1+	0.2−	2006 04 26	691	0.4+	1.0+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2006 04 26	691	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2003 11 21	704	0.3+	0.4+	2008 08 22	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.4+	1.1+
2003 11 21	704	0.5−	0.9+	2008 08 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.9+	1.0+
2003 11 24	699	0.7−	0.1−	2008 08 22	691	0.6−	0.2−	2008 10 08	703	0.7+	0.6+
2003 11 24	699	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.8+
2003 11 24	699	0.5+	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	(1.6−	1.7+)
2003 11 24	699	0.1−	0.8−	2008 09 04	691	0.5−	0.5+	2008 10 08	703	(0.2−	2.2+)
2003 12 21	704	0.1+	0.8+	2008 09 21	703	0.5+	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2003 12 21	704	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	0.6−	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.5+
2003 12 21	704	0.7−	0.5+	2008 09 21	703	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.0

(197203)∗ 2003 WJ$_1$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.55177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18147668	ω	312.30841		+0.96301731	−0.10949042	
a	3.0897416	Ω	55.44094		+0.22925214	+0.81304146	
e	0.0515471	i	17.39398		−0.14156667	+0.57181766	
P	5.43	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.1−	0.0	2003 11 21	704	0.6−	0.8+	2006 04 27	703	0.6−	0.5+	
1992 11 18	691	0.0	0.2−	2003 11 24	699	0.9−	0.2+	2006 05 05	G96	0.4+	0.0	
1992 11 18	691	0.1−	0.2−	2003 11 24	699	1.1+	0.5−	2006 05 05	G96	0.3+	0.2+	
2000 03 04	704	1.2+	0.3+	2003 11 24	699	0.9+	1.0+	2006 05 05	G96	0.0	0.2+	
2000 03 04	704	1.0+	0.2−	2003 11 24	699	0.3+	1.1+	2006 05 05	G96	0.4+	0.2+	
2000 03 04	704	0.7+	1.0−	2003 12 18	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	703	(2.7−	0.4+)	
2000 03 04	704	0.5+	0.1−	2003 12 18	691	0.4+	0.1−	2008 09 22	703	0.1+	0.0	
2003 10 28	704	0.9+	0.1+	2003 12 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	703	0.5+	0.6+	
2003 10 28	704	0.5−	0.4+	2003 12 19	704	0.7−	0.4+	2008 09 22	703	0.8+	0.9−	
2003 10 28	704	0.1+	0.2−	2003 12 19	704	0.6−	0.4−	2008 10 01	703	1.0+	0.2+	
2003 11 16	703	0.2+	0.7+	2003 12 19	704	0.5−	0.8−	2008 10 01	703	0.5+	0.6−	
2003 11 16	703	0.1+	0.4−	2003 12 19	704	0.4−	0.6−	2008 10 01	703	0.5−	0.7+	
2003 11 16	703	0.6−	1.0−	2003 12 28	699	0.9+	1.0+	2008 10 22	704	0.0	0.8−	
2003 11 16	703	0.2+	0.6−	2003 12 28	699	0.9+	0.6−	2008 10 22	704	0.4−	0.6+	
2003 11 18	691	0.2+	0.0	2003 12 28	699	0.9−	0.9+	2008 10 22	704	0.7−	0.4+	
2003 11 18	691	0.1+	0.1−	2003 12 28	699	0.9−	0.8−	2008 10 22	704	0.1−	0.8+	
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2005 01 15	703	1.1−	0.4+	2008 10 22	704	0.3−	0.1+	
2003 11 18	291	0.1+	0.0	2005 01 15	703	1.3−	0.1+	2008 10 26	703	0.0	0.5−	
2003 11 18	291	0.0	0.1−	2005 01 15	703	0.2−	0.9+	2008 10 26	703	0.3−	0.4+	
2003 11 18	291	0.1+	0.0	2005 01 15	703	0.4−	0.2+	2008 10 26	703	0.6−	0.4−	
2003 11 19	699	0.3−	0.4−	2006 01 28	G96	0.4+	0.2+	2008 10 26	703	0.2−	0.4−	
2003 11 19	699	0.5+	0.3−	2006 01 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 06	703	0.3−	0.3+	
2003 11 19	699	0.3+	0.4−	2006 01 28	G96	0.3−	0.6−	2008 11 06	703	0.1+	0.9+	
2003 11 19	699	0.8+	0.6−	2006 01 28	G96	0.2+	0.5−	2008 11 06	703	0.5−	0.2−	
2003 11 21	704	0.8−	0.8+	2006 04 27	703	1.2−	0.5−	2008 11 06	703	0.6−	0.3+	
2003 11 21	704	1.2−	0.6+	2006 04 27	703	0.6−	0.5+					
2003 11 21	704	0.8−	0.0	2006 04 27	703	0.0	0.3−					

(197204)∗ 2003 WY$_1$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.09122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18967027	ω	312.67862		+0.63067673	−0.75205030	
a	3.0001056	Ω	97.20135		+0.75644736	+0.54063882	
e	0.0782020	i	11.12846		+0.17330394	+0.37700135	
P	5.20	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	691	0.6+	0.4+	2003 11 21	699	0.4−	1.1+	2006 05 26	703	0.7−	0.2+	
2001 05 24	691	0.6+	0.4+	2003 11 21	699	0.3−	0.1+	2006 05 26	703	(2.3−	1.5+)	
2001 05 24	691	0.6+	0.6+	2003 11 30	703	0.3+	0.1−	2006 05 26	703	0.4+	1.5+	
2002 07 15	644	0.2−	0.1−	2003 11 30	703	(1.5−	0.2−)	2006 05 26	703	1.1−	0.6−	
2002 07 15	644	1.2−	0.0	2003 11 30	703	0.4−	1.2+	2008 09 29	703	0.7+	0.5−	
2002 07 15	644	0.0	0.1+	2003 11 30	703	0.4−	1.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.5+	
2002 08 30	644	0.6−	0.6+	2005 03 01	703	(2.2−	1.3+)	2008 09 29	703	0.3−	1.0+	
2002 08 30	644	0.5−	0.1+	2005 03 01	703	(0.3+	2.1+)	2008 09 29	703	0.2−	0.6+	
2002 08 30	644	0.5−	0.3−	2005 03 01	703	0.5+	0.7+	2008 10 08	703	0.8+	1.0−	
2003 10 19	699	(1.6+	0.4+)	2005 03 01	703	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.7−	
2003 10 19	699	0.4−	0.5+	2005 03 09	703	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.4−	
2003 10 19	699	1.4+	0.1+	2005 03 09	703	1.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.9+	
2003 10 19	699	1.3+	0.3+	2005 03 09	703	0.3+	0.4−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−	
2003 11 16	703	0.0	0.2−	2005 03 09	703	0.3+	1.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−	
2003 11 16	703	1.3−	0.6−	2006 04 30	703	(2.0+	3.9+)	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−	
2003 11 16	703	(1.0−	1.8+)	2006 04 30	703	0.0	1.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−	
2003 11 16	703	0.7−	0.3+	2006 04 30	703	1.4−	0.3−	2008 11 03	703	0.4+	1.5+	
2003 11 18	691	0.3−	0.1+	2006 04 30	703	0.3+	0.5+	2008 11 03	703	1.1−	1.1+	
2003 11 18	691	0.2−	0.1+	2006 05 05	G96	0.4+	0.4+	2008 11 03	703	0.8+	1.3+	
2003 11 18	691	0.2−	0.1+	2006 05 05	G96	0.2−	0.0	2008 11 03	703	1.5−	1.7+	
2003 11 21	699	0.0	0.5−	2006 05 05	G96	0.1+	0.0					
2003 11 21	699	1.2+	0.2−	2006 05 05	G96	0.0	0.1−					

(197205)∗ 2003 WJ$_3$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.48770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19712019	ω	220.17037		+0.09920278	−0.98695457	
a	2.9240310	Ω	224.56529		+0.95303799	+0.13088295	
e	0.0698163	i	10.41085		+0.28614228	−0.09375680	
P	5.00	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.2+	0.2−	2003 11 16	703	0.0	0.4+	2005 03 13	703	0.4+	0.7+	
1993 11 21	691	0.3−	0.7−	2003 11 16	703	0.6+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1+	
1993 11 21	691	0.1−	0.2+	2003 11 18	644	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−	
1993 12 13	691	0.3−	0.3+	2003 11 18	644	0.3+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	
1993 12 13	691	0.1−	0.3+	2003 11 18	644	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	
1993 12 13	691	0.2−	0.2−	2003 11 19	599	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−	
1998 11 23	699	1.9+	0.7+	2003 11 19	599	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.7−	
1998 11 23	699	0.5+	0.2+	2003 11 19	599	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.6−	
1998 11 23	699	0.1−	1.7+	2003 11 20	695	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−	
2002 08 04	644	0.2−	0.5+	2003 11 20	695	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	1.4−	0.2+	
2002 08 04	644	0.1−	0.5+	2003 11 21	704	0.8−	1.4+	2008 10 31	704	2.1−	0.7+	
2002 08 04	644	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	0.1−	1.0+	2008 10 31	704	1.5−	0.1+	
2002 08 04	644	0.3−	0.6+	2003 11 21	704	0.8+	0.1−	2008 10 31	704	1.3−	0.4−	
2002 08 04	644	0.1−	0.7+	2003 11 21	704	0.0	1.0+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−	
2002 08 04	644	0.1+	0.8+	2003 12 01	704	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−	
2002 09 05	645	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.4+	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0	
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2003 12 01	704	0.1+	0.5+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−	
2003 10 28	704	0.5−	0.2+	2003 12 01	704	0.0	0.3−	2008 11 07	703	0.1+	0.2+	
2003 10 28	704	0.8+	1.1+	2003 12 01	704	1.3+	0.8−	2008 11 07	703	0.5+	1.1−	
2003 10 28	704	(0.1+	1.7+)	2005 03 13	703	(0.0	1.8+)	2008 11 07	703	0.0	0.7−	
2003 11 16	703	0.8+	0.9−	2005 03 13	703	0.8+	0.2−	2008 11 07	703	1.0+	0.5+	
2003 11 16	703	0.5+	0.9−	2005 03 13	703	0.8−	0.0					

(197206)∗ 2003 WW$_3$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.55855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17841289	ω	290.75372		−0.78685459	−0.61022312	
a	3.1250135	Ω	211.84806		+0.61098331	−0.74924632	
e	0.1704258	i	10.05508		+0.08694392	−0.25740568	
P	5.52	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.5−	0.5+	2003 12 20	704	0.6+	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−	
2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2003 12 20	704	0.5−	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.3−	
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2003 12 20	704	0.3−	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	
2002 10 05	644	0.1+	0.8+	2005 03 07	704	1.1+	0.5+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+	
2002 10 05	644	0.2+	0.6+	2005 03 07	704	1.2+	0.8+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	
2002 10 05	644	0.3+	1.2+	2005 03 07	704	0.5+	0.5+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 03 07	704	0.6+	0.5+	2008 09 24	704	0.6+	0.5+	
2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2005 03 07	704	0.9+	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.1−	
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 03 11	699	0.7+	0.6+	2008 09 24	704	1.3+	0.8+	
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 03 11	699	0.5+	0.9+	2008 09 24	704	0.2+	1.0+	
2003 10 19	699	0.6+	0.3−	2005 03 11	699	1.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.1+	
2003 10 19	699	1.2+	0.3−	2005 03 11	699	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.4−	0.1+	
2003 10 19	699	0.6−	0.6+	2005 03 13	703	0.7−	0.0	2008 10 02	703	0.0	0.6+	
2003 10 19	699	1.3−	0.9−	2005 03 13	703	0.3−	0.5+	2008 10 02	703	0.5+	0.5+	
2003 11 16	703	0.3+	0.2−	2005 03 13	703	0.5−	0.1−	2008 10 02	703	0.2−	0.0	
2003 11 16	703	0.7−	0.0	2005 03 13	703	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	
2003 11 16	703	0.0	0.1+	2005 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	
2003 11 16	703	0.1−	1.0+	2005 04 02	691	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.1+	
2003 11 18	644	0.4−	0.2−	2005 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	1.0+	
2003 11 18	644	0.1+	0.1−	2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.8−	0.3+	

2003 11 18	644	0.0	0.4−	2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	0.2+
2003 11 24	699	0.4+	1.0−	2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	1.1+
2003 11 24	699	0.8+	0.9−	2005 04 05	703	0.6−	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	1.6+
2003 11 24	699	0.5−	0.2+	2005 04 05	703	0.8−	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	2.0+
2003 11 24	699	1.1−	1.2−	2005 04 05	703	1.0−	0.6+	2008 11 01	704	0.5−	2.1+
2003 12 01	703	0.0	1.0−	2005 04 05	703	0.8−	0.9+	2008 11 04	703	0.9−	0.7−
2003 12 01	703	(0.2+	3.8−)	2005 04 09	704	1.0+	0.7+	2008 11 04	703	0.1−	0.1−
2003 12 01	703	0.9+	1.0−	2005 04 09	704	(0.7+	1.6+)	2008 11 04	703	0.3+	0.4−
2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2005 04 09	704	0.2+	0.5+	2008 11 04	703	1.1−	0.6+
2003 12 01	703	(2.1+	0.7−)	2005 04 15	703	0.6−	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2003 12 01	704	0.1−	0.2−	2005 04 15	703	0.4−	0.7+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 12 01	704	0.2−	0.3−	2005 04 15	703	(2.6−	0.6−)	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2003 12 01	704	0.1−	0.3−	2005 04 15	703	0.3−	0.8−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2003 12 01	704	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−				
2003 12 20	704	0.4+	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−				

(197207)∗ 2003 WE$_4$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.02366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18383756	ω	269.75519		−0.74909893	−0.65262928	
a	3.0632320	Ω	229.50191		+0.65158340	−0.69490106	
e	0.0878319	i	8.59855		+0.11954026	−0.30197275	
P	5.36	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.3−	0.1−	2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.5+
2002 08 27	644	0.1−	0.1+	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2006 05 26	G96	0.1+	0.6+
2002 08 27	644	0.4−	0.8−	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2006 05 26	G96	0.3+	0.5+
2002 09 04	644	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.4−	0.6+	2008 09 23	691	0.6−	0.0
2002 09 04	644	0.3+	0.1−	2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.4−
2002 09 04	644	0.0	0.0	2003 11 21	704	(1.9+	1.6+)	2008 09 23	691	0.5−	0.2−
2002 09 08	608	0.3+	0.2−	2003 11 21	704	0.4+	0.7−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2002 09 08	608	0.0	0.7+	2003 12 21	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−
2002 09 12	644	0.1−	0.1+	2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2002 09 12	644	0.2+	0.1+	2003 12 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.4−
2002 09 12	644	0.4−	0.3−	2005 03 04	703	0.9+	0.7−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2002 09 13	644	0.1+	1.1+	2005 03 04	703	0.2−	0.6+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2002 09 13	644	0.3+	1.5+	2005 03 04	703	0.5+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2002 09 13	644	0.1+	1.5+	2005 03 04	703	0.4+	0.1−	2008 10 27	704	0.3+	0.1+
2002 09 16	608	0.8−	1.5+	2005 03 17	703	1.2−	1.0+	2008 10 27	704	(0.9+	1.8+)
2002 09 16	608	0.8−	0.4+	2005 03 17	703	0.1−	0.6+	2008 10 27	704	0.6+	0.3−
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2005 03 17	703	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	1.4+	0.2−
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2005 03 17	703	1.2−	1.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2003 11 16	703	1.3−	0.6−	2006 05 24	644	0.8+	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2003 11 16	703	(1.9+	1.8−)	2006 05 24	644	0.4+	0.5+	2008 11 07	691	0.9+	0.6+
2003 11 16	703	1.3+	0.7+	2006 05 24	644	0.2+	0.8+				
2003 11 16	703	0.7+	0.5+	2006 05 26	G96	0.2+	0.4+				

(197208)∗ 2003 WY$_7$

Discovered 2003 Nov. 18 by C. W. Juels and P. R. Holvorcem at Fountain Hills.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.14053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17503174	ω	166.28665		+0.55696596	−0.76175038	
a	3.1651297	Ω	248.86878		+0.72462589	+0.64040970	
e	0.1557636	i	20.78143		+0.40584016	−0.09803963	
P	5.63	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 08	644	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.2+	0.9−	2004 02 17	704	0.2+	0.5+
2002 07 08	644	0.1+	0.1+	2003 12 01	704	1.4−	0.4+	2005 03 11	703	0.2+	1.2+
2002 07 08	644	0.3+	0.1+	2003 12 01	704	0.2+	0.1+	2005 03 11	703	0.1−	1.0+
2002 07 18	644	0.6−	0.0	2003 12 01	704	0.6−	0.0	2005 03 11	703	1.1+	0.9+
2002 07 18	644	0.7−	0.3+	2003 12 11	735	0.0	0.5−	2005 03 11	703	0.2−	0.7−
2002 07 18	644	0.4−	0.3+	2003 12 11	735	0.2+	0.1−	2008 09 23	703	0.5−	0.3+
2002 07 29	644	0.2+	0.1−	2003 12 11	735	0.3−	0.0	2008 09 23	703	0.4−	0.3+
2002 07 29	644	0.0	0.1+	2003 12 14	644	0.3+	0.1+	2008 09 23	703	0.7+	0.6−
2002 07 29	644	0.3+	0.2+	2003 12 14	644	0.2+	0.1+	2008 09 23	703	1.2+	0.6−
2002 08 17	704	1.1+	0.2+	2003 12 14	644	0.2+	0.2+	2008 09 30	703	0.5+	0.2−
2002 08 17	704	0.5−	0.4+	2003 12 19	704	(2.2−	0.7+)	2008 09 30	703	0.1+	1.0−
2002 08 17	704	0.0	0.3+	2003 12 19	704	(1.9−	0.4+)	2008 09 30	703	0.2−	0.2−
2002 09 18	644	0.3−	0.3−	2003 12 19	704	(1.7−	1.1+)	2008 09 30	703	0.2−	0.0
2002 09 18	644	0.0	0.1−	2003 12 19	704	(2.1−	0.6+)	2008 10 06	704	0.7+	0.9+
2002 09 18	644	0.2−	0.2−	2003 12 19	704	(2.6−	0.8+)	2008 10 06	704	0.5−	0.1−
2003 09 27	704	0.7+	0.2−	2003 12 22	704	0.5−	0.9+	2008 10 06	704	0.5−	0.2−
2003 09 27	704	0.3−	0.3+	2003 12 22	704	0.2−	0.0	2008 10 06	704	0.1+	0.6+
2003 09 27	704	0.9−	0.5−	2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2008 10 06	704	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.3−	1.3+	2003 12 22	704	0.6+	0.5+	2008 10 10	703	0.8+	0.3+
2003 10 24	704	0.1+	0.0	2003 12 22	704	0.7+	0.3+	2008 10 10	703	0.1−	0.4+
2003 10 24	704	0.1−	0.6−	2004 01 11	699	1.3+	0.4−	2008 10 10	703	0.5−	0.1+
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2004 01 11	699	1.0−	0.4−	2008 10 10	703	0.1+	0.3−
2003 11 18	678	0.1−	1.2−	2004 01 11	699	1.4−	0.8+	2008 10 26	703	0.4−	0.5+
2003 11 18	678	0.0	1.2−	2004 01 11	699	1.2+	1.0−	2008 10 26	703	0.4+	0.0
2003 11 20	678	0.6−	0.4+	2004 01 13	644	0.1+	0.0	2008 10 26	703	0.6+	0.7−
2003 11 20	678	0.8−	0.5−	2004 01 13	644	0.2−	0.2+	2008 10 26	703	0.2−	0.8−
2003 11 20	678	0.6−	0.1+	2004 01 13	644	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.3+	0.7+
2003 11 21	704	0.0	0.7−	2004 01 18	644	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2003 11 21	704	0.2−	0.2+	2004 01 18	644	0.3+	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.1+
2003 11 21	704	0.0	0.3+	2004 01 18	644	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	0.1−	0.3+	2004 02 11	644	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2003 11 23	704	(1.1−	1.6+)	2004 02 11	644	0.0	0.0	2008 11 06	703	0.7+	0.2+
2003 11 23	704	1.3+	0.7+	2004 02 11	644	0.2+	0.0	2008 11 06	703	1.5−	0.4+
2003 11 23	704	(0.2−	1.9+)	2004 02 17	704	0.8−	0.6−	2008 11 06	703	1.6−	0.7+
2003 11 23	704	0.5+	0.5+	2004 02 17	704	0.7+	0.1+	2008 11 06	703	0.3−	0.1+
2003 11 23	704	0.6+	0.4+	2004 02 17	704	0.6+	1.0−				

(197209)∗ 2003 WQ$_8$

Discovered 2003 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.98763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17785240	ω	233.38677		−0.69281549	−0.67032691	
a	3.1315756	Ω	262.82758		+0.71704860	−0.60129528	
e	0.1976278	i	15.54125		+0.07647220	−0.43486299	
P	5.54	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.4−	0.2+	2003 12 04	704	0.2−	0.0	2005 04 03	704	0.3+	0.0
1998 12 22	704	1.6+	0.3+	2003 12 04	704	0.5+	0.1+	2005 04 03	704	0.4+	0.1+
1998 12 22	704	0.3−	0.9−	2003 12 04	704	0.9−	0.6+	2005 04 13	608	0.5+	0.0
1998 12 22	704	(7.5−	1.1−)	2003 12 04	704	0.3−	0.2+	2005 04 13	608	1.1+	0.1−
2002 10 06	704	(0.6+	1.7+)	2003 12 04	704	0.8−	0.3+	2005 04 13	608	1.1+	0.0
2002 10 06	704	0.6−	0.1+	2003 12 19	691	0.0	0.1+	2005 04 13	E12	0.2−	0.1+
2002 10 06	704	0.3−	0.3+	2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2005 04 13	E12	0.2−	0.0
2003 10 18	644	0.2−	0.0	2003 12 19	691	0.0	0.0	2005 04 13	E12	0.6−	0.4+
2003 10 18	644	0.0	0.3+	2003 12 28	704	0.4+	0.7+	2005 04 13	E12	0.1+	0.4+
2003 10 18	644	0.2−	0.2+	2003 12 28	704	0.3−	0.7+	2005 05 12	703	0.5−	0.9+
2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2003 12 28	704	0.3+	0.2+	2005 05 12	703	0.6−	0.2+
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2003 12 28	704	0.0	0.3+	2005 05 12	703	0.3−	0.1−
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2004 01 11	644	0.3−	0.1+	2005 05 12	703	(1.6−	0.6+)
2003 11 03	704	0.3+	0.7+	2004 01 11	644	0.0	0.0	2008 10 03	704	0.1+	0.8+
2003 11 03	704	0.2−	0.3+	2004 01 11	644	0.2−	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.3+
2003 11 03	704	0.2+	0.4+	2004 12 10	703	0.4−	0.2−	2008 10 03	704	1.0−	0.4+
2003 11 03	704	(0.1−	1.6+)	2004 12 10	703	1.2−	0.2−	2008 10 03	704	0.9−	0.4+
2003 11 03	704	0.4+	0.7+	2004 12 10	703	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.3−	0.7+
2003 11 16	691	0.0	0.0	2004 12 10	703	0.9−	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.0
2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2005 02 01	704	0.7−	1.1−	2008 10 06	703	0.0	0.1−
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2005 02 01	704	(0.1−	1.6−)	2008 10 06	703	0.2+	0.5+
2003 11 19	704	0.4−	0.2+	2005 02 01	704	0.2+	0.8−	2008 10 06	703	0.0	0.1−
2003 11 19	704	0.5−	0.3−	2005 02 01	704	0.0	1.4−	2008 10 06	703	0.5−	0.4+
2003 11 19	704	0.4−	0.3−	2005 02 01	704	0.7+	1.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.4−
2003 11 19	704	0.1−	0.1+	2005 02 04	704	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	1.0+	0.7−

2003 11 19	704	0.0	0.1−	2005 02 04	704	0.9+	0.2+	2008 10 25	703	1.3+	0.2+
2003 11 24	703	0.9+	0.9−	2005 02 04	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	(1.8+	0.3+)
2003 11 24	703	0.5−	1.2−	2005 02 04	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	1.6+	0.5−
2003 11 24	703	0.8+	0.0	2005 02 04	704	0.5−	0.5+	2008 10 25	703	1.1+	0.8+
2003 11 24	703	(0.3−	1.6−)	2005 03 02	704	0.6−	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.6−
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2005 03 02	704	0.5−	0.0	2008 10 28	704	0.8−	0.3−
2003 12 01	691	0.0	0.0	2005 03 02	704	0.3−	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.4−
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2005 03 02	704	(0.1+	2.1+)	2008 10 28	704	0.1+	0.5+
2003 12 03	699	0.1−	0.0	2005 03 02	704	0.3−	0.5+	2008 11 07	703	1.0+	0.1−
2003 12 03	699	1.1−	0.3+	2005 04 03	704	0.4+	0.4+	2008 11 07	703	0.5−	0.3−
2003 12 03	699	0.1−	0.2−	2005 04 03	704	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.3−	1.3−
2003 12 03	699	0.3+	0.1+	2005 04 03	704	0.4+	0.5+	2008 11 07	703	0.6−	0.1−

(197210)∗ 2003 WM$_{11}$ = 2002 PV$_{67}$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57250)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.91279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18030730	ω	109.31456		+0.71850640	−0.68299290	
a	3.1030863	Ω	294.01043		+0.57184874	+0.68765561	
e	0.1033960	i	8.27130		+0.39590097	+0.24627314	
P	5.47	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.2+	0.4+	2003 11 26	704	(4.9+	0.1−)	2008 09 05	704	0.4−	0.2−
2002 07 22	644	0.1+	0.5+	2003 11 26	704	0.5+	0.1−	2008 09 07	704	0.1+	0.4+
2002 07 22	644	0.2+	0.6+	2003 11 26	704	0.2−	0.3−	2008 09 07	704	0.2+	0.7+
2002 08 06	644	0.2−	0.7+	2003 12 17	644	0.0	0.0	2008 09 07	704	0.1+	0.4+
2002 08 06	644	0.4−	0.4−	2003 12 17	644	0.0	0.3−	2008 09 07	704	0.4+	0.6+
2002 08 06	644	0.0	0.6+	2003 12 17	644	0.1+	0.2−	2008 09 07	704	0.3+	0.7+
2002 08 06	644	0.0	0.4−	2003 12 18	704	1.1−	1.4+	2008 09 28	703	0.1+	0.5−
2002 08 06	644	0.1−	0.9+	2003 12 18	704	(0.0	2.2+)	2008 09 28	703	0.3+	0.1−
2002 08 06	644	0.2−	0.3−	2003 12 18	704	0.4+	1.1+	2008 09 28	703	0.0	0.8+
2002 08 07	644	0.0	0.2−	2003 12 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	703	0.3+	0.5+
2002 08 07	644	0.1−	0.4−	2003 12 23	704	(2.0+	0.9+)	2008 10 02	704	0.1+	0.4+
2002 08 07	644	0.1−	0.3−	2003 12 23	704	1.2−	1.0+	2008 10 02	704	0.0	0.2+
2003 11 03	704	0.3−	0.5−	2003 12 23	704	(1.5−	1.6+)	2008 10 02	704	0.2−	0.3+
2003 11 03	704	0.6+	0.6−	2003 12 23	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	704	0.1−	0.3+
2003 11 03	704	0.6+	0.7−	2003 12 23	704	(0.8+	2.7−)	2008 10 02	704	0.0	0.1+
2003 11 03	704	0.6+	0.5−	2005 02 09	699	0.9+	0.7+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2003 11 18	644	0.1+	0.0	2005 02 09	699	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2003 11 18	644	0.5−	0.6−	2005 02 09	699	0.7+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2003 11 18	644	0.4+	1.5−	2005 02 09	699	0.9+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2003 11 19	704	0.3−	0.5+	2005 03 10	703	0.9−	0.6+	2008 10 25	703	0.0	0.1−
2003 11 19	704	0.3−	0.4+	2005 03 10	703	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.1+	0.1+
2003 11 19	704	0.1−	0.2+	2005 03 10	703	0.2−	1.0+	2008 10 25	703	0.9+	0.5−
2003 11 19	704	0.3−	0.2+	2005 03 10	703	0.3+	0.3+	2008 10 25	703	0.6+	0.3−
2003 11 19	704	0.6−	0.6+	2008 08 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	0.2−
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2008 08 30	704	0.5+	1.1+	2008 10 26	704	(0.3+	1.7−)
2003 11 20	691	0.2+	0.2−	2008 08 30	704	0.5+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.4−
2003 11 20	691	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.4+
2003 11 26	704	(5.0+	0.2+)	2008 08 30	704	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.5−
2003 11 26	704	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	1.2−	0.6+	2008 11 07	703	0.6−	0.8−
2003 11 26	704	(5.9+	0.0)	2008 09 05	704	0.5+	0.1−	2008 11 07	703	1.0−	0.5−
2003 11 26	704	0.4+	0.3+	2008 09 05	704	(1.6+	1.4−)	2008 11 07	703	1.9−	0.3−
2003 11 26	704	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.5−	0.5+	2008 11 07	703	0.7−	0.4−

(197211)∗ 2003 WN$_{17}$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.73412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18372049	ω	107.48170		+0.39095707	−0.91094431	
a	3.0645331	Ω	318.71410		+0.75050514	+0.39831441	
e	0.0731334	i	11.50963		+0.53281761	+0.10735964	
P	5.36	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	291	0.4−	0.3+	2003 12 12	644	0.2+	0.3+	2005 03 17	703	0.2−	0.6−
2002 07 05	291	0.7−	0.3+	2003 12 12	644	0.2+	0.1+	2005 03 17	703	0.4−	0.1+
2002 07 05	291	0.6−	0.2+	2003 12 12	644	0.1−	0.2+	2005 03 17	703	0.1−	0.5−
2002 08 06	644	1.1+	0.7+	2003 12 12	644	0.1−	0.0	2007 07 15	E12	0.5−	0.6+
2002 08 06	644	0.3+	0.4+	2003 12 28	704	0.0	0.0	2007 07 15	E12	0.3+	0.1+
2002 08 06	644	0.6+	0.6+	2003 12 28	704	0.8−	0.1+	2007 07 15	E12	0.5−	0.5+
2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2003 12 28	704	0.5−	0.1−	2007 07 15	E12	0.5−	0.3+
2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2003 12 28	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	703	0.2+	0.1−
2002 08 27	644	0.4+	0.3+	2005 01 17	703	0.8−	0.1+	2008 09 22	703	0.7+	0.2−
2003 11 18	644	0.1+	0.6+	2005 01 17	703	0.8+	0.6+	2008 09 22	703	1.0+	0.2−
2003 11 18	644	0.0	0.2+	2005 01 17	703	0.0	0.2+	2008 09 22	703	1.0−	0.0
2003 11 18	644	0.3+	0.1+	2005 01 17	703	0.4+	0.1−	2008 10 03	704	0.7+	1.0+
2003 11 20	704	0.3+	0.9−	2005 02 02	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	704	0.4+	0.9+
2003 11 20	704	1.0+	0.3+	2005 02 02	704	0.6+	1.1+	2008 10 03	704	0.8+	1.3+
2003 11 20	704	0.2+	0.5−	2005 02 02	704	1.0+	1.3+	2008 10 03	704	0.4−	0.2+
2003 11 23	704	1.4−	0.1−	2005 02 09	704	0.7+	0.5+	2008 10 03	704	0.1+	1.1+
2003 11 23	704	0.0	0.7−	2005 02 09	704	(1.5+	0.4−)	2008 10 24	703	0.3+	0.1−
2003 11 23	704	0.2−	0.0	2005 02 09	704	1.3+	0.5+	2008 10 24	703	0.6−	1.4−
2003 11 24	704	0.3+	0.8+	2005 02 09	704	1.3+	0.8+	2008 10 24	703	0.5−	0.1+
2003 11 24	704	0.2+	0.0	2005 02 09	704	0.3−	0.3+	2008 10 24	703	0.2+	0.6−
2003 11 24	704	0.4+	0.1+	2005 03 03	703	0.3−	0.6−	2008 10 28	704	0.5−	0.5−
2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2005 03 03	703	0.2+	0.6+	2008 10 28	704	0.2−	0.7+
2003 11 24	704	0.0	0.7+	2005 03 03	703	1.2−	0.0	2008 10 28	704	0.5−	0.2+
2003 12 03	704	0.6−	0.0	2005 03 03	703	0.8−	0.2−	2008 10 28	704	0.6+	1.4−
2003 12 03	704	0.8−	0.1+	2005 03 13	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.8−
2003 12 03	704	0.4−	0.3+	2005 03 13	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	0.4+	0.5−
2003 12 03	704	0.1−	0.7+	2005 03 13	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.1−	1.2−
2003 12 12	644	0.2−	0.7+	2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	703	0.1−	0.3−
2003 12 12	644	0.3+	0.4+	2005 03 17	703	0.3+	0.1−	2008 11 02	703	0.3+	0.3−

(197212)∗ 2003 WT$_{18}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.61681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18369892	ω	233.71438		−0.89303693	−0.39213836	
a	3.0647730	Ω	282.26393		+0.44997090	−0.78186958	
e	0.0109763	i	13.05366		−0.00335179	−0.48467253	
P	5.37	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.0	0.0	2003 11 19	704	0.3−	0.3+	2005 02 14	703	0.2+	1.0−
2002 08 04	644	0.0	0.0	2003 11 19	704	0.5+	0.2+	2005 02 14	703	0.0	0.1+
2002 08 04	644	0.1+	0.0	2003 11 19	704	0.0	0.8+	2005 03 03	703	1.2+	0.2+
2002 08 11	704	0.0	0.2−	2003 11 19	704	0.1+	0.4−	2005 03 03	703	0.4+	1.2+
2002 08 11	704	0.3−	0.5−	2003 11 20	691	0.2+	0.1−	2005 03 03	703	0.5−	0.8−
2002 08 11	704	1.3−	0.8+	2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2005 03 03	703	0.6+	0.1+
2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	699	1.2−	1.0+
2002 08 15	644	0.2−	0.0	2003 12 03	704	0.2+	0.1−	2005 03 11	699	(0.1+	1.6+)
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2003 12 03	704	1.0−	0.7+	2005 03 11	699	1.0−	0.4+
2002 08 18	608	0.1−	0.8−	2003 12 03	704	0.0	0.1+	2005 03 11	699	0.3+	1.1−
2002 08 18	608	0.2+	0.6−	2003 12 29	704	0.1−	0.5−	2008 09 30	703	0.4+	0.6−
2002 08 18	608	0.1−	1.1−	2003 12 29	704	0.6−	0.8−	2008 09 30	703	0.0	0.2+
2002 08 27	644	0.8+	0.2−	2003 12 29	704	0.1−	0.1−	2008 09 30	703	0.7−	0.4−
2002 08 27	644	0.4+	0.0	2004 01 20	704	0.2−	0.5−	2008 09 30	703	0.4−	0.8+
2002 08 27	644	0.6+	0.2+	2004 01 20	704	0.5−	1.1−	2008 10 31	703	0.5−	0.8+
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2004 01 20	704	0.8+	0.2+	2008 10 31	703	0.7+	0.3+
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2005 02 02	644	0.9+	0.7+	2008 10 31	703	0.9+	0.9−
2002 09 04	644	0.2−	0.1−	2005 02 02	644	0.8+	0.6+	2008 10 31	703	0.6+	0.3+
2002 09 12	644	0.4−	0.3+	2005 02 02	644	0.2+	0.6+	2008 11 04	704	0.1−	0.2+
2002 09 12	644	0.3+	0.1+	2005 02 04	703	0.3−	0.5+	2008 11 04	704	0.7−	0.5+
2002 09 12	644	0.2+	0.1+	2005 02 04	703	1.1−	0.0	2008 11 04	704	0.7−	0.4+
2002 10 05	704	0.1+	0.1−	2005 02 04	703	0.1−	0.6−	2008 11 04	704	0.1+	0.2+
2002 10 05	704	0.2−	1.3+	2005 02 04	703	0.0	1.1−	2008 11 04	704	0.3−	0.1−

2002 10 05	704	0.0	0.4+	2005 02 14	703	(1.6−	0.6+)	
2003 11 19	704	0.4−	0.4+	2005 02 14	703	0.1−	0.1+	

(197213)∗ 2003 WL$_{19}$ = 2002 PQ$_{19}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57256)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.01949	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18451457	ω	79.56530	+0.98816235	−0.09506536
a	3.0557344	Ω	285.81094	+0.03507624	+0.90407447
e	0.1063165	i	7.18891	+0.14934799	+0.41666765
P	5.34	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.2+	0.1+	2003 11 24	704	0.7+	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2000 03 04	645	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.7+	0.5−	2008 10 03	704	0.3+	1.0+
2000 05 05	645	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2008 10 03	704	0.1−	0.8+
2000 05 05	645	0.1−	0.2+	2003 12 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.2+	1.4+
2002 08 06	644	0.1−	0.8+	2003 12 29	691	0.2+	0.0	2008 10 03	704	0.9−	0.6−
2002 08 06	644	0.1−	0.7+	2003 12 29	691	0.3−	0.0	2008 10 06	703	1.2−	0.8−
2002 08 06	644	0.3−	0.7+	2008 09 05	704	0.7+	0.0	2008 10 06	703	0.9−	0.6−
2002 08 07	644	0.1−	0.7+	2008 09 05	704	0.4−	0.9+	2008 10 06	703	0.4−	0.5−
2002 08 07	644	0.6−	0.8+	2008 09 05	704	0.5−	1.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2002 08 07	644	0.4−	0.5+	2008 09 05	704	0.6−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	704	0.4−	0.9+	2008 09 05	704	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2003 11 19	704	0.2+	0.4+	2008 09 22	703	1.3+	1.0−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2003 11 19	704	0.3+	0.5−	2008 09 22	703	(0.6−	2.0−)	2008 10 27	704	0.9−	1.4+
2003 11 19	704	0.1−	0.8+	2008 09 22	703	1.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	0.2+
2003 11 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	703	0.2−	0.6+	2008 10 27	704	0.1+	0.4−
2003 11 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−	2008 11 03	704	0.4+	0.1−
2003 11 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4−	0.3−	2008 11 03	704	0.4+	0.2−
2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.5−	2008 11 03	704	1.0+	0.1+
2003 11 24	704	0.2+	0.7−	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−				

(197214)∗ 2003 WT$_{23}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.74448	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18515838	ω	303.23593	−0.89590155	−0.43474967
a	3.0486469	Ω	211.27710	+0.44312504	−0.85986331
e	0.1185289	i	10.13913	+0.03163257	−0.26763373
P	5.32	H	15.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	699	0.2−	0.7+	2003 11 19	699	0.2−	0.3−	2008 09 22	691	0.2+	0.2+
2000 04 02	699	0.1+	0.9+	2003 11 19	599	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
2000 04 02	699	0.3−	0.4+	2003 11 19	599	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.0
2000 04 02	699	1.5+	1.5+	2003 11 19	599	0.4−	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.4+
2000 04 25	699	0.6−	0.3+	2003 12 22	691	0.5+	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.2+
2000 04 25	699	0.1+	0.4+	2003 12 22	691	0.1+	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+
2000 04 25	699	0.3−	0.9+	2003 12 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1+
2000 04 25	699	1.1+	1.1+	2005 03 04	703	0.8−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 04	703	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2005 03 04	703	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2005 03 04	703	0.2−	0.8−	2008 10 10	691	0.3−	0.6−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 04 09	699	0.3+	1.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 04 09	699	0.5+	0.6−	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2005 04 09	699	(1.6+	1.2+)	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2003 10 25	704	0.8−	0.1−	2005 04 09	699	0.0	0.8−	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2003 10 25	704	0.1−	0.4+	2006 06 18	644	0.0	0.6+	2008 10 21	691	0.5−	0.3+
2003 10 25	704	1.0+	0.5−	2006 06 18	644	0.3−	0.6+	2008 10 26	704	(0.4+	1.5+)
2003 10 25	704	0.2+	1.5+	2006 06 18	644	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	1.0+
2003 11 18	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.2+
2003 11 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.9+
2003 11 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.2+
2003 11 19	699	0.5−	1.0+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2003 11 19	699	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2003 11 19	699	0.3+	0.6−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.0

(197215)∗ 2003 WY$_{24}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.21074	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.38109415	ω	183.15149	+0.00872120	−0.94163074
a	1.8841459	Ω	266.53291	+0.92466247	+0.13571841
e	0.0688559	i	19.70343	+0.38068788	−0.30807802
P	2.59	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2003 12 18	704	0.7+	0.7+	2005 06 04	691	0.2−	0.3+
2003 11 20	704	0.0	0.3+	2003 12 18	704	(0.3+	2.0+)	2005 06 04	691	0.0	0.3+
2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2003 12 25	691	0.2+	0.1+	2005 06 11	691	0.4−	0.2+
2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2003 12 25	691	0.1+	0.2+	2005 06 11	691	0.2−	0.5+
2003 11 20	704	0.0	0.1+	2003 12 25	691	0.0	0.1+	2005 06 11	691	0.1−	0.7+
2003 11 21	704	(1.9−	0.5−)	2003 12 27	704	0.2+	0.2+	2007 03 23	E12	1.0+	0.4+
2003 11 21	704	0.5−	0.0	2003 12 27	704	0.4+	0.3+	2007 03 23	E12	0.5+	0.6+
2003 11 21	704	0.3−	0.0	2003 12 27	704	0.2+	0.4+	2007 03 23	E12	0.1+	0.8+
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2003 12 27	704	0.5+	0.2+	2007 03 23	E12	0.2−	0.6+
2003 11 21	704	0.9−	0.3+	2003 12 27	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	106	1.0+	0.5−
2003 11 26	704	(1.7−	0.2+)	2004 01 12	644	0.1+	0.0	2008 09 29	106	0.2−	0.2+
2003 11 26	704	0.3+	0.5+	2004 01 12	644	0.0	0.1+	2008 09 29	106	1.2+	0.3−
2003 11 26	704	0.3−	0.1+	2004 01 12	644	0.1+	0.0	2008 09 30	106	0.0	0.7+
2003 11 26	704	0.9−	0.1−	2004 01 13	699	0.1−	0.4−	2008 10 31	703	0.7−	0.3+
2003 12 03	704	0.2−	0.6−	2004 01 13	699	0.5−	0.1−	2008 10 31	703	0.0	0.4+
2003 12 03	704	1.3−	0.2−	2004 01 13	699	0.2−	0.4−	2008 10 31	703	0.3−	0.1+
2003 12 03	704	0.1+	0.1+	2004 01 13	699	0.2−	0.2−	2008 10 31	703	0.3+	0.3−
2003 12 03	704	0.4−	0.8−	2004 01 17	644	0.0	0.5+	2008 11 02	703	0.0	0.7+
2003 12 15	644	0.6−	0.3+	2004 01 17	644	0.0	0.5+	2008 11 02	703	0.4−	0.4+
2003 12 15	644	0.0	0.1+	2004 01 17	644	0.3+	0.4+	2008 11 02	703	0.5−	0.3+
2003 12 15	644	0.6+	0.4+	2004 02 17	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	703	0.6+	1.1−
2003 12 18	704	1.3+	1.2+	2004 02 17	704	0.1+	0.2−	2008 11 08	703	0.2−	0.5−
2003 12 18	704	0.9+	1.0+	2004 02 17	704	0.0	1.4+	2008 11 08	703	0.0	0.3−
2003 12 18	704	0.8+	0.3−	2005 06 04	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	703	0.2−	0.7−

(197216)∗ 2003 WR$_{26}$

Discovered 2003 Nov. 20 by M. Schwartz and P. R. Holvorcem at the Tenagra II Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.48817	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.36850430	ω	96.76348	−0.05696197	−0.99814481
a	1.9268194	Ω	356.29232	+0.73311626	−0.02719925
e	0.1001839	i	19.41980	+0.67771372	−0.05447149
P	2.67	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4+	1.2+	2004 02 15	703	0.1+	0.6+	2008 09 23	703	0.3−	0.8+
2000 09 27	704	0.7−	0.5+	2004 02 15	703	0.3+	0.8+	2008 09 23	703	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2004 02 15	703	1.4−	0.2+	2008 09 23	703	0.6+	0.8+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2004 02 15	703	0.4−	0.4+	2008 09 23	703	0.2+	0.4−
2000 09 27	704	0.6−	0.6−	2004 03 23	704	0.9+	1.2+	2008 09 23	703	0.3+	0.5+
2003 11 20	926	0.3−	0.3−	2004 03 23	704	0.3+	1.3+	2008 09 23	703	0.6−	0.2+
2003 11 20	926	0.1+	0.3−	2004 03 23	704	0.5−	0.5+	2008 09 24	703	0.3−	0.4+
2003 11 20	926	0.1+	0.1−	2004 03 23	704	0.9+	0.1−	2008 09 24	703	0.1−	0.2+
2003 11 20	926	0.2−	0.4−	2004 03 25	704	1.1+	1.2+	2008 09 24	703	(1.7−	0.1−)
2003 11 20	926	0.0	0.2−	2004 03 25	704	0.7+	0.4−	2008 09 24	703	0.0	0.9−
2003 11 20	926	0.5−	0.2−	2004 03 25	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	703	0.2−	0.9+
2003 11 20	926	0.4+	0.3−	2004 03 25	704	0.1+	0.9+	2008 09 30	703	0.8+	0.8+
2003 11 20	926	0.0	0.1−	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2008 09 30	703	1.2+	0.2+

2003 11 20	926	0.4−	0.0	2004 04 15	645	0.1−	0.0	2008 09 30	703	0.1+	0.7+		
2003 11 20	926	0.3+	0.0	2005 09 01	644	0.4−	0.8+	2008 10 06	704	0.0	0.5+		
2003 11 23	926	0.7−	0.1+	2005 09 01	644	0.0	0.5+	2008 10 06	704	0.1−	0.5+		
2003 11 23	926	0.1−	0.1+	2005 09 01	644	0.4−	0.8+	2008 10 06	704	0.8+	0.1+		
2003 11 23	926	0.3+	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	704	0.3+	0.1+		
2003 11 24	926	0.7−	0.5+	2005 11 25	G96	0.7−	0.2−	2008 10 10	703	0.5+	0.1−		
2003 11 24	926	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	703	0.3−	0.7+		
2004 01 06	926	0.4+	0.7−	2005 11 25	G96	0.6−	0.2+	2008 10 10	703	0.0	0.4−		
2004 01 06	926	0.2−	0.1−	2007 03 31	644	0.6+	0.6+	2008 10 10	703	0.1−	0.0		
2004 01 06	926	0.1+	0.4−	2007 03 31	644	0.2+	0.6+	2008 10 25	703	0.4+	0.4−		
2004 01 31	703	0.7−	0.7+	2007 03 31	644	0.3+	0.4+	2008 10 25	703	0.6−	0.3−		
2004 01 31	703	0.7+	0.7−	2007 04 16	E12	0.4+	0.7−	2008 10 25	703	0.2+	0.4−		
2004 01 31	703	0.8−	0.0	2007 04 16	E12	1.0+	0.5+	2008 10 25	703	0.5−	0.2−		
2004 01 31	703	0.2+	0.8−	2007 04 16	E12	0.2+	0.9+	2008 11 02	703	0.1−	0.5−		
2004 02 03	704	1.2−	0.4+	2007 04 16	E12	0.2+	1.0+	2008 11 02	703	0.1+	0.2−		
2004 02 03	704	0.2−	0.0	2008 09 04	704	1.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.4−	0.4−		
2004 02 03	704	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.0	0.1−	2008 11 08	703	0.0	0.4+		
2004 02 03	704	0.8−	0.0	2008 09 04	704	1.3−	0.5−	2008 11 08	703	0.2−	1.2+		
2004 02 10	704	0.6+	0.3−	2008 09 04	704	0.3+	1.3−	2008 11 08	703	1.7−	1.1−		
2004 02 10	704	0.7+	0.3−	2008 09 04	704	0.5−	0.2−	2008 11 08	703	0.3−	0.8−		
2004 02 10	704	0.9+	0.7+	2008 09 23	703	0.4+	0.5+						
2004 02 10	704	1.2+	0.2+	2008 09 23	703	0.3+	0.7+						

(197217)∗ 2003 WB$_{27}$ = 2005 CY$_{65}$

Discovered 2003 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76197)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.65964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17891648	ω	101.93143		−0.28257872	−0.95920301	
a	3.1191469	Ω	4.51212		+0.83030836	−0.24922132	
e	0.1377374	i	6.48104		+0.48035122	−0.13348526	
P	5.51	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.2−	0.6−	2005 02 14	704	0.2−	0.5+	2008 09 10	691	0.9−	0.1+		
1994 03 06	691	0.4−	0.1−	2005 02 14	704	0.4+	0.6−	2008 09 24	691	0.3−	0.3−		
1994 03 06	691	0.2+	0.1+	2005 02 14	704	0.9+	0.6−	2008 09 24	691	0.7−	0.8+		
2003 10 27	691	0.4−	0.3−	2005 02 14	704	0.5+	1.0+	2008 09 24	691	0.2+	0.2−		
2003 10 27	691	0.1−	0.2+	2005 02 14	704	(0.3+	2.1+)	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+		
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2005 03 04	G96	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+		
2003 11 16	691	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−		
2003 11 16	691	0.3+	0.2−	2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−		
2003 11 16	691	0.3+	0.2−	2005 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−		
2003 11 16	691	0.1−	0.2+	2005 03 12	704	0.9+	0.4−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+		
2003 11 16	691	0.0	0.0	2005 03 12	704	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+		
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2005 03 12	704	0.7+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+		
2003 11 19	699	0.5+	0.6+	2005 04 02	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0		
2003 11 19	699	0.3−	0.3−	2005 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0		
2003 11 19	699	1.2−	0.8−	2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 19	699	0.5+	0.3−	2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+		
2003 11 20	704	0.7+	0.3−	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.7+	0.5+		
2003 11 20	704	0.8+	0.4−	2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.3+		
2003 11 20	704	0.4+	0.3−	2005 04 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.6−		
2003 11 21	644	0.2−	0.2+	2005 05 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.2+		
2003 11 21	644	0.2−	0.2+	2005 05 10	G96	0.6−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.1+		
2003 11 21	644	0.1+	0.0	2005 05 10	G96	0.4−	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.4+		
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2005 05 10	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−		
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−		
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.6−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2005 02 09	691	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+						
2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.0	0.0						

(197218)∗ 2003 WL$_{28}$

Discovered 2003 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.45460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17870754	ω	138.95607		−0.98841259	−0.11539992	
a	3.1215776	Ω	34.79059		+0.04735241	−0.85162541	
e	0.0525875	i	9.95181		+0.14421615	−0.51128957	
P	5.52	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.0	0.1+	2005 01 16	703	0.5+	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+		
2003 10 20	691	0.0	0.1−	2005 01 16	703	0.3−	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.3+		
2003 10 20	691	0.4+	0.0	2005 01 16	703	0.7−	0.4+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−		
2003 11 16	691	0.0	0.3−	2005 01 17	704	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.8−	0.1−		
2003 11 16	691	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.0	1.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−		
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.6+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5−	0.3+		
2003 11 19	699	1.0−	0.3+	2005 02 02	704	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.8−	0.3+		
2003 11 19	699	0.4−	0.8+	2005 02 02	704	0.9+	0.5+	2008 09 29	704	(0.9−	1.6+)		
2003 11 19	699	1.2−	0.3−	2005 02 02	704	0.8+	0.3−	2008 09 29	704	0.7−	0.1+		
2003 11 19	699	0.1+	0.1−	2005 02 02	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.5+	0.5+		
2003 11 20	704	0.0	0.7+	2005 02 02	704	0.1−	0.8+	2008 09 29	703	0.2+	1.0+		
2003 11 20	704	0.0	0.2−	2005 02 02	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	(1.6−	1.4+)		
2003 11 20	704	0.6−	0.6+	2005 02 02	704	0.6+	0.5+	2008 09 29	703	0.4+	1.0+		
2003 11 20	704	0.6+	0.8+	2005 02 02	704	0.0	0.5−	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+		
2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2005 02 02	704	0.6+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−		
2003 11 21	644	0.1+	0.1+	2005 03 01	703	0.4−	0.7+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−		
2003 11 21	644	0.0	0.8+	2005 03 01	703	0.3−	0.6+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0		
2003 11 21	644	0.6−	0.4+	2005 03 01	703	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.3−		
2003 11 24	704	0.6+	0.4−	2005 03 01	703	0.3+	0.8+	2008 10 08	703	0.7+	0.7+		
2003 11 24	704	0.5+	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	1.6+		
2003 11 24	704	0.4+	0.7−	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	1.5+		
2003 11 24	704	0.3−	0.2−	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−		
2003 11 24	704	0.2−	0.8−	2006 05 05	699	0.9+	0.7+	2008 10 10	G96	0.9+	0.2+		
2003 12 01	691	0.2+	0.3−	2006 05 05	699	0.2−	1.1+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1+		
2003 12 01	691	0.2+	0.2−	2006 05 05	699	(0.4+	2.0+)	2008 10 10	G96	0.3−	0.5−		
2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2006 05 05	699	0.5+	0.3−						
2005 01 16	703	0.5−	0.7−	2008 09 03	691	0.5−	0.2+						

(197219)∗ 2003 WH$_{30}$ = 1995 GC$_{5}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57265)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.20831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18721643	ω	68.07547		−0.23766781	−0.96517764	
a	3.0262635	Ω	36.23193		+0.80894738	−0.25896299	
e	0.0153699	i	10.65651		+0.53769708	−0.03701754	
P	5.26	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.1−	0.4+	2003 11 24	704	0.4−	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+		
1995 04 05	691	0.2+	0.2+	2003 11 24	704	(0.1+	1.6+)	2008 09 20	691	0.1−	0.3+		
1995 04 05	691	0.3+	0.1−	2003 12 01	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.2+		
1995 04 08	691	0.0	0.5+	2003 12 01	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1+		
1995 04 08	691	0.3+	0.2+	2003 12 01	691	0.7+	1.0−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+		
1995 04 08	691	0.0	0.2+	2003 12 19	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.3+		
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2003 12 19	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.5−	0.1+		
2003 10 18	691	0.0	0.0	2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2+		
2003 10 18	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.7+	2008 10 21	691	0.4−	0.1+		
2003 11 18	691	0.3−	0.0	2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	1.5+		
2003 11 18	691	0.0	0.3+	2006 03 25	G96	0.7−	0.2+	2008 10 26	704	(0.6+	1.6+)		
2003 11 18	691	0.3−	0.8−	2006 03 25	G96	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.2−		
2003 11 20	704	0.3−	0.2−	2006 04 26	691	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+		
2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2006 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.8−		
2003 11 20	704	0.2−	0.9+	2006 04 26	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.3+		
2003 11 20	704	0.4−	0.6−	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+		
2003 11 20	704	0.9−	0.3+	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+		
2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2006 05 31	G96	0.0	0.1+						
2003 11 24	704	0.7−	0.2−	2006 05 31	G96	0.3−	0.4+						

(197220)∗ 2003 WY$_{31}$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.06579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19152719	ω	76.13264		+0.78135795	+0.60671115	
a	2.9806828	Ω	246.31203		−0.61630326	+0.71325816	
e	0.1067556	i	9.18814		−0.09823471	+0.35094783	
P	5.15	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 15	691	0.3−	0.1−	2003 11 02	704	0.3−	0.0	2003 11 24	699	0.4−	0.7+
1997 06 15	691	0.3+	0.2+	2003 11 02	704	0.1+	0.5+	2008 10 06	703	0.3−	0.4−
1997 06 15	691	0.1−	0.0	2003 11 02	704	0.9+	0.3−	2008 10 06	703	0.5−	0.4+
2002 06 10	644	0.3+	0.2+	2003 11 18	644	0.3−	0.6+	2008 10 06	703	0.1−	0.8+
2002 06 10	644	0.2−	0.5−	2003 11 18	644	0.3−	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.7+
2002 06 10	644	0.0	0.0	2003 11 18	644	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.7−
2002 07 03	644	0.1−	0.2−	2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.6−
2002 07 03	644	0.3+	0.5−	2003 11 20	704	1.0−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1−	0.6−
2002 07 09	704	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.7−	1.3+	2008 10 09	G96	0.3−	0.6−
2002 07 09	704	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.8−	0.1+
2002 07 09	704	(0.3+	2.2+)	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.0	0.6+
2002 07 09	704	0.1+	1.2+	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.3+	0.3−
2003 10 23	699	0.3+	0.1+	2003 11 24	699	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	1.0−
2003 10 23	699	0.5−	0.3+	2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.8+	0.7−
2003 10 23	699	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.5+	0.4−
2003 10 23	699	0.1−	0.3−	2003 11 24	699	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	1.1+	0.1−
2003 10 30	704	1.0+	0.2+	2003 11 24	704	0.1+	0.8+	2008 11 06	G92	0.7−	0.3+
2003 10 30	704	0.2−	1.2−	2003 11 24	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G92	0.3+	0.4−
2003 10 30	704	(3.0−	0.1+)	2003 11 24	699	1.4+	0.4+	2008 11 06	G92	0.9+	0.3−

(197221)∗ 2003 WR$_{32}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.24505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17454623	ω	195.18576		−0.32821067	−0.94240947	
a	3.1709963	Ω	274.00748		+0.87324155	−0.27673058	
e	0.1243067	i	3.69914		+0.36017628	−0.18784192	
P	5.65	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1−	0.4+	2005 03 03	703	0.6−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.2+
2002 08 28	644	0.4−	0.4+	2005 03 03	703	0.8−	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2002 08 28	644	0.4+	0.1+	2005 03 12	704	0.8+	0.3−	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2003 11 18	691	0.1−	0.1+	2005 03 12	704	0.2+	0.4−	2008 09 05	691	0.0	0.2+
2003 11 18	691	0.0	0.6+	2005 03 12	704	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2003 11 18	691	0.3−	0.1−	2005 03 30	644	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2003 11 20	704	0.2−	0.4+	2005 03 30	644	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2003 11 20	704	0.1−	0.2−	2005 03 30	644	0.8+	0.5+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2003 11 20	704	0.4+	0.5+	2006 05 31	G96	0.1+	0.6+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2003 11 20	704	0.4−	0.7+	2006 05 31	G96	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2003 11 20	704	(0.6+	1.9+)	2006 05 31	G96	0.0	0.9+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−
2003 11 24	699	0.5+	0.1−	2006 05 31	G96	0.3+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2003 11 24	699	0.5+	0.3−	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.9+	0.8−
2003 11 24	699	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	703	0.1+	0.8−
2003 11 24	699	1.2−	0.7+	2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	703	0.2+	0.9−
2003 11 24	704	1.1+	0.0	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	(1.5+	1.5+)
2003 11 24	704	0.5−	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	1.0−	0.5+
2003 11 24	704	0.5−	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.1+
2003 11 24	704	0.5−	0.4−	2008 08 24	691	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.3−
2003 11 24	704	0.1−	0.5−	2008 09 04	704	1.1+	0.4−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 12 21	691	0.3+	0.0	2008 09 04	704	0.7+	0.3−	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2003 12 21	691	0.0	0.0	2008 09 04	704	0.4−	1.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2003 12 21	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2005 03 03	703	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	0.7+	0.3+				
2005 03 03	703	0.3+	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.1−				

(197222)∗ 2003 WF$_{35}$

Discovered 2003 Nov. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.28339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18511125	ω	4.07761		+0.91084924	+0.40461152	
a	3.0491644	Ω	331.61494		−0.38336502	+0.75619993	
e	0.0836948	i	9.87204		−0.15292129	+0.51424818	
P	5.32	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.0	0.0	2003 11 19	644	0.0	0.0	2008 09 09	691	0.3−	0.1+
1997 08 12	691	0.1−	0.2+	2003 11 19	644	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
1997 08 12	691	(0.7+	7.7−)	2003 11 20	704	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.5−
2000 02 06	695	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−
2000 02 06	695	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.9+	0.4+	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−
2002 07 06	644	0.1+	0.0	2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.3+	1.1+
2002 07 06	644	0.1+	0.0	2003 11 20	704	0.9+	0.4−	2008 10 01	704	0.7−	0.4+
2002 07 06	644	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.2+
2002 07 15	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.6+	1.0−	2008 10 01	704	0.5−	0.7+
2002 07 15	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.4−	0.6+	2008 10 01	704	0.5+	0.7+
2002 07 15	644	0.2−	0.4+	2003 11 20	704	(1.7+	0.3+)	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2002 08 06	644	0.0	0.4+	2005 01 17	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2002 08 06	644	0.1−	0.3+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2002 08 06	644	0.1−	0.3+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2002 08 11	644	0.2+	0.7−	2008 09 04	704	(0.8+	2.0+)	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2002 08 11	644	0.0	0.4−	2008 09 04	704	1.0+	1.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2002 08 11	644	0.3+	0.8−	2008 09 04	704	0.9+	0.8+	2008 10 30	G96	0.4−	0.2−
2003 10 22	704	0.7−	0.1+	2008 09 04	704	0.8+	1.0+	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−
2003 10 22	704	(2.5−	1.1−)	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	291	0.2+	0.0
2003 10 22	704	0.8−	0.3−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	291	0.3+	0.1−
2003 10 22	704	0.3+	0.6−	2008 09 05	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	291	0.3+	0.1−
2003 10 22	704	0.3−	0.1−	2008 09 09	691	0.2−	0.1−				
2003 11 19	644	0.1−	0.0	2008 09 09	691	0.5−	0.1−				

(197223)∗ 2003 WS$_{35}$ = 2000 ED$_{161}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69585)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.28528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18895793	ω	105.96257		−0.11301030	−0.99327946	
a	3.0076408	Ω	350.42167		+0.84448561	−0.08276763	
e	0.0867787	i	8.63817		+0.52351956	−0.08090383	
P	5.22	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.7+	0.0	2005 02 09	G96	0.4−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2000 03 03	704	1.1+	0.5+	2005 02 09	G96	0.1−	0.5−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2000 03 03	704	0.7+	0.5−	2005 02 09	G96	0.3−	0.6−	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2000 03 03	704	0.2−	0.3+	2005 02 09	G96	0.5−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2005 02 09	G96	0.4−	0.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2000 03 11	704	0.5+	0.1+	2005 02 09	G96	0.3−	0.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2000 03 11	704	0.4+	1.1+	2005 02 14	704	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2000 03 11	704	0.1+	0.5+	2005 02 14	704	1.0+	0.9+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2000 03 11	704	0.3+	0.8+	2005 02 14	704	0.2+	0.2+	2008 10 17	291	0.0	0.1−
2000 03 11	704	0.7−	1.2+	2005 02 14	704	0.0	0.3−	2008 10 17	291	0.2+	0.0
2000 04 10	695	0.1+	0.4+	2005 02 14	704	0.2+	1.1+	2008 10 17	291	0.1+	0.1−
2000 04 10	695	0.0	0.5+	2005 03 01	691	0.2+	0.0	2008 10 18	291	0.1−	0.3−
2003 11 19	704	0.1−	0.1−	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2008 10 18	291	0.0	0.4+
2003 11 19	704	0.9+	0.6−	2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 18	291	0.1−	0.1+
2003 11 19	704	0.1−	0.5+	2008 09 23	703	(2.1+	0.7−)	2008 10 19	291	0.6−	0.3+
2003 11 19	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	703	0.7+	0.2−	2008 10 19	291	0.4−	0.1+
2003 11 20	704	(0.4−	1.5+)	2008 09 23	703	(2.1+	0.6+)	2008 10 19	291	0.3−	0.2+
2003 11 20	704	1.1−	0.3−	2008 09 23	703	0.6+	0.1−	2008 10 26	704	0.9+	1.5+
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.5−	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.2+

2003 11 21	644	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.8+		
2003 11 21	644	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	1.2+	0.2−		
2003 11 21	644	0.4+	0.4−	2008 10 02	704	0.7+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−		
2005 01 13	691	0.3−	0.3−	2008 10 02	704	0.5+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−		
2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.4−	0.1−	2008 10 30	G96	0.8+	0.2−		
2005 01 13	691	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.6−	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−		
2005 02 09	G96	0.2−	0.5−	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−						
2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−						

(197224)∗ 2003 WX$_{35}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	346.52628					
n	0.18115350	ω	10.44189		+0.78671547	−0.61086847
a	3.0934153	Ω	27.82228		+0.55174318	+0.63115258
e	0.0360099	i	10.99118		+0.27687224	+0.47800223
P	5.44	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	704	0.1+	0.1+	2005 03 09	703	0.0	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+		
2003 10 22	704	0.3−	0.5+	2006 01 28	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	1.1−	0.2+		
2003 10 22	704	0.5+	0.4−	2006 01 28	G96	0.2+	0.7−	2008 09 29	704	0.0	0.4−		
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.9+		
2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−		
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	703	1.0+	0.5+		
2003 11 19	699	0.3−	1.1−	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	1.5−		
2003 11 19	699	0.8+	0.5+	2006 05 03	G96	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.3+		
2003 11 19	699	0.7−	0.8+	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.6+		
2003 11 19	699	0.4−	0.3−	2006 05 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.2−		
2003 11 19	703	0.3−	0.1−	2006 05 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.1−		
2003 11 19	703	0.1+	0.3+	2006 05 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−		
2003 11 19	703	1.4−	0.9−	2006 05 07	G96	0.5+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.0		
2003 11 19	703	0.8−	0.2+	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−		
2003 11 20	704	0.5+	0.4+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−		
2003 11 20	704	0.3+	0.4+	2006 06 01	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−		
2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−		
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+		
2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1−		
2003 11 24	704	0.0	0.1−	2008 09 28	704	1.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0		
2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.8+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−		
2003 11 24	704	0.8+	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	1.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0		
2003 11 24	704	(2.0+	0.5+)	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.3−		
2005 03 09	703	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+		
2005 03 09	703	0.3−	0.9−	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.2+		
2005 03 09	703	0.0	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1+		

(197225)∗ 2003 WQ$_{39}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	202.63130					
n	0.17226577	ω	265.34957		−0.96576437	−0.20207853
a	3.1989201	Ω	262.92822		+0.24986922	−0.89318449
e	0.0415851	i	9.43467		−0.06974630	−0.40172843
P	5.72	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.0	0.6+	2003 11 19	691	0.2−	0.4−	2005 02 02	703	0.5+	0.2+		
2002 08 04	644	0.1−	0.3+	2003 11 19	691	0.2−	0.0	2005 02 02	703	0.2+	1.0−		
2002 08 04	644	0.2+	0.4+	2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2006 03 24	E12	0.7−	0.1−		
2002 08 27	644	0.2−	0.5+	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2006 03 24	E12	0.2−	0.6−		
2002 08 27	644	0.1−	0.6+	2003 11 20	704	0.5−	0.1+	2006 03 24	E12	0.2−	0.7+		
2002 08 27	644	0.3−	0.5+	2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2006 03 24	E12	0.2+	0.4+		
2002 09 12	644	0.0	0.4+	2003 11 20	704	0.6+	1.3+	2006 04 21	644	0.2+	0.0		
2002 09 12	644	0.3−	0.2+	2003 11 21	644	0.3−	0.1+	2006 04 21	644	0.2+	0.5+		
2002 09 12	644	0.2−	0.0	2003 11 21	644	0.4−	0.5+	2006 04 21	644	0.2+	0.3+		
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2003 11 21	644	0.0	0.1+	2008 09 05	704	(1.8+	0.8+)		
2002 10 10	645	0.0	0.0	2003 11 24	699	(2.1−	1.5+)	2008 09 05	704	0.7+	0.2+		
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2003 11 24	699	(1.1−	1.6+)	2008 09 05	704	0.6−	0.2+		
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2003 11 24	699	0.2+	1.4−	2008 10 01	704	0.0	1.2+		
2003 10 25	691	0.1−	0.1−	2003 11 24	699	0.7+	0.9+	2008 10 01	704	0.1+	0.4+		
2003 10 25	691	0.2−	0.2−	2003 11 24	704	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.6−	0.7+		
2003 10 25	691	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.2−		
2003 11 14	644	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−		
2003 11 14	644	0.0	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−		
2003 11 14	644	0.1−	0.2+	2005 02 02	703	0.2+	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−		
2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2005 02 02	703	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−		

(197226)∗ 2003 WW$_{39}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	25.69580					
n	0.17360261	ω	60.76499		+0.92784770	+0.35522990
a	3.1824766	Ω	278.23145		−0.36945777	+0.83379503
e	0.0489970	i	6.59246		−0.05098624	+0.42260805
P	5.68	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 05	644	0.5+	0.5+	2002 09 13	644	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.4−	1.5+		
2002 08 05	644	0.7+	0.3+	2002 09 13	644	0.1+	0.1−	2005 01 06	704	0.2+	0.7+		
2002 08 05	644	0.5+	0.5+	2003 10 27	691	0.0	0.4−	2005 01 06	704	0.0	0.1−		
2002 08 08	699	0.4−	0.2+	2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2005 01 16	691	0.1+	0.2+		
2002 08 08	699	(0.8−	1.6+)	2003 10 27	691	0.1−	0.3−	2005 01 16	691	0.1+	0.3+		
2002 08 08	699	0.1+	0.9−	2003 11 19	691	0.1+	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.3+		
2002 08 08	699	0.4−	0.4+	2003 11 19	691	0.2+	0.0	2008 08 30	704	1.1−	1.0+		
2002 08 12	704	0.3−	0.4+	2003 11 19	691	0.0	0.0	2008 08 30	704	(0.1+	2.1+)		
2002 08 12	704	0.5−	0.1−	2003 11 20	704	0.6−	0.9+	2008 08 30	704	0.5+	0.9+		
2002 08 12	704	0.3+	0.2+	2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.5−	0.6+		
2002 08 12	704	0.3+	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2008 09 22	683	0.1+	0.4+		
2002 08 16	644	0.4−	1.1+	2003 11 20	704	0.4+	0.1−	2008 09 22	683	(0.4−	1.7−)		
2002 08 16	644	0.1−	0.9−	2003 11 20	704	0.5+	0.9−	2008 09 22	683	(0.2−	2.4−)		
2002 08 16	644	1.1−	0.8−	2003 11 21	644	0.1+	0.0	2008 09 23	683	0.6+	1.1−		
2002 08 17	644	0.2+	0.4+	2003 11 21	644	0.1−	0.0	2008 09 23	683	(1.6+	0.8+)		
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2003 11 21	644	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	1.4+		
2002 08 17	644	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.5−		
2002 08 26	644	0.3−	0.2+	2003 11 24	704	0.5+	1.0+	2008 09 29	704	0.2−	0.8−		
2002 08 26	644	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	0.1+	0.7−	2008 09 29	704	0.1−	0.6−		
2002 08 26	644	0.5−	0.1+	2003 11 24	704	0.8−	0.2−	2008 09 29	704	0.0	1.0+		
2002 09 13	644	0.1+	0.4+	2005 01 06	704	1.3+	0.0						

(197227)∗ 2003 WR$_{40}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	29.24138					
n	0.18684770	ω	110.46439		+0.96750234	−0.19606563
a	3.0302436	Ω	261.10807		+0.12556802	+0.92065664
e	0.0755763	i	9.30104		+0.21948095	+0.33756426
P	5.27	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.3−	0.0	2003 11 24	704	0.4+	0.9+	2007 06 19	691	0.1−	0.1+		
2002 08 04	644	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.0	0.7−	2007 06 24	291	0.2+	0.2+		
2002 08 04	644	0.2−	0.3+	2003 11 24	704	0.3−	0.1−	2007 06 24	291	0.3+	0.1+		
2002 08 12	704	0.9+	0.5−	2003 11 24	704	0.2+	0.8+	2007 06 24	291	0.0	0.3+		
2002 08 12	704	0.0	0.7−	2003 11 24	704	0.5−	0.0	2008 10 10	703	0.6+	1.4−		
2002 08 12	704	0.2−	0.3−	2003 12 14	691	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.1+	0.4+		
2002 08 25	644	0.1+	0.3−	2003 12 14	691	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.3+	0.3+		
2002 08 25	644	0.1−	0.1+	2003 12 14	691	0.3+	0.0	2008 10 10	703	1.1−	1.3−		
2002 08 25	644	0.5+	0.3+	2003 12 18	704	1.3+	0.0	2008 10 24	703	1.5+	0.2+		
2003 10 25	704	0.1+	0.5−	2003 12 18	704	(0.3+	1.7−)	2008 10 24	703	0.7+	0.2+		
2003 10 25	704	0.5−	0.6−	2003 12 18	704	0.8+	1.4−	2008 10 24	703	0.5−	0.5+		
2003 10 25	704	0.1−	1.2−	2003 12 18	704	1.4−	0.9−	2008 10 24	703	1.2+	0.7−		
2003 10 25	704	1.4−	0.7+	2003 12 22	704	0.6+	0.5+	2008 10 28	704	0.0	0.2−		

2003 11 19	691	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.3−	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.2−
2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.3+	0.7−	2008 10 28	704	0.3+	0.2−
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.2−	0.6−	2008 10 28	704	0.5+	0.2+
2003 11 20	704	0.4−	0.1+	2003 12 22	704	1.3−	0.8−	2008 10 28	704	0.2+	0.7+
2003 11 20	704	0.3+	0.6+	2003 12 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.4−	0.0	2003 12 27	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2003 11 20	704	0.2+	0.6+	2003 12 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−
2003 11 20	704	0.8−	0.1+	2003 12 27	704	0.4+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2003 11 21	704	0.2−	0.5−	2003 12 27	704	0.1−	0.2+	2008 10 31	703	0.3−	0.2+
2003 11 21	704	0.0	0.2+	2003 12 27	704	0.6−	0.5+	2008 10 31	703	0.5−	0.4+
2003 11 21	704	0.2−	0.4+	2003 12 27	704	0.2+	0.5+	2008 10 31	703	0.1−	0.4−
2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2007 06 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	703	0.3−	0.4+
2003 11 21	704	0.2−	0.5+	2007 06 15	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	1.1−	0.5+
2003 11 21	644	0.2+	0.4+	2007 06 15	691	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.8−	0.3−
2003 11 21	644	0.0	0.4+	2007 06 19	691	0.1−	0.3−	2008 11 03	703	0.4−	0.6+
2003 11 21	644	0.2+	0.6+	2007 06 19	691	0.4−	0.0	2008 11 03	703	0.3−	0.5−

(197228)∗ 2003 WT$_{40}$ = 2002 NY$_{46}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57274)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.60024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17721104	ω	347.73013		+0.91445776	−0.40149801	
a	3.1391268	Ω	36.07525		+0.37818135	+0.80329822	
e	0.2416187	i	4.93532		+0.14403428	+0.43989921	
P	5.56	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.1+	0.7+	2003 11 20	704	0.9+	0.4−	2003 12 27	704	1.0−	0.0
2002 07 12	644	0.1+	0.7+	2003 11 21	704	0.8−	1.2+	2003 12 27	704	1.3−	0.9+
2002 07 12	644	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.3−	0.1+	2006 03 24	G96	0.3+	0.7+
2002 07 15	644	0.4−	0.6+	2003 11 21	704	0.3−	0.2+	2006 03 24	G96	0.5+	0.4+
2002 07 15	644	0.3−	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	0.1−	2006 03 24	G96	0.3+	0.9+
2002 07 15	644	0.1−	0.7+	2003 11 21	704	0.4−	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+
2003 09 22	704	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.3−	0.1−	2008 08 23	704	0.3−	0.2+
2003 09 22	704	0.2−	0.4−	2003 11 24	704	0.5−	0.1+	2008 08 23	704	0.1+	0.0
2003 09 22	704	0.5+	0.5−	2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2008 08 23	704	0.4−	0.2−
2003 09 22	704	1.4+	0.2+	2003 12 04	704	0.3−	0.3+	2008 08 23	704	0.2+	0.5+
2003 09 22	704	0.6+	0.3−	2003 12 04	704	0.1+	0.2−	2008 08 23	704	0.2−	0.3−
2003 09 29	704	(0.2+	1.6+)	2003 12 04	704	0.9+	0.3−	2008 09 02	J75	0.1+	0.3−
2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2003 12 15	703	1.0+	0.5−	2008 09 02	J75	0.3−	0.0
2003 09 29	704	1.1+	0.8+	2003 12 15	703	0.1−	0.2+	2008 09 02	J75	0.1−	0.5−
2003 09 29	704	(0.3+	1.7+)	2003 12 15	703	(1.6+	0.1−)	2008 09 06	703	(1.7+	0.3+)
2003 09 29	704	0.5−	0.6+	2003 12 15	703	0.5+	0.9−	2008 09 06	703	1.0+	0.7+
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2003 12 18	704	0.4−	0.7−	2008 09 06	703	0.8+	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2003 12 18	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	704	0.2+	0.2−
2003 10 16	691	0.1+	0.2−	2003 12 18	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	704	0.2+	0.4−
2003 10 29	704	0.0	0.4+	2003 12 18	704	0.4−	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	0.2−
2003 10 29	704	1.0+	1.0+	2003 12 18	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.1−
2003 10 29	704	0.5−	0.4+	2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.1+	0.2−
2003 10 29	704	0.3−	0.7+	2003 12 18	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.5−	0.3+
2003 10 29	704	0.7−	0.5+	2003 12 22	704	0.5+	0.4−	2008 09 29	703	1.3−	0.2+
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2003 12 22	704	0.6+	0.0	2008 09 29	703	0.5−	1.2−
2003 11 19	691	0.8−	0.0	2003 12 22	704	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.8+
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	0.7+	0.3+
2003 11 20	704	0.3+	0.6+	2003 12 22	704	0.5+	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.6−
2003 11 20	704	0.3+	0.4+	2003 12 27	704	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.3+	0.6+
2003 11 20	704	(0.7−	2.1+)	2003 12 27	704	0.8−	1.0+				
2003 11 20	704	0.0	1.0+	2003 12 27	704	0.3−	0.1+				

(197229)∗ 2003 WZ$_{42}$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.22491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37916486	ω	119.33231		+0.88754681	+0.39741633	
a	1.8905318	Ω	218.62474		−0.42861996	+0.89777906	
e	0.0476420	i	21.92406		+0.16895438	+0.18987631	
P	2.60	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	704	0.1+	0.1+	2003 11 19	703	(2.0−	1.0+)	2005 06 01	704	0.6+	0.1−
1997 05 05	704	0.8+	0.1+	2003 11 19	644	0.1+	0.1−	2005 06 01	704	0.0	0.2+
1997 05 05	704	1.1+	0.5−	2003 11 19	644	0.0	0.2−	2005 07 10	703	1.1−	0.4−
1997 05 05	704	0.4−	0.9+	2003 11 29	704	1.0−	0.0	2005 07 10	703	0.8−	0.5−
2003 10 18	699	0.8−	0.1+	2003 11 29	704	0.1+	0.4+	2005 07 10	703	0.1+	0.3−
2003 10 18	699	0.6−	0.1+	2003 11 29	704	1.0+	1.0+	2005 07 10	703	0.8−	0.9−
2003 10 18	699	0.1−	0.4+	2003 11 29	704	0.2−	0.6+	2008 09 23	703	0.5−	0.2+
2003 10 18	699	1.1+	0.0	2003 11 30	704	1.3−	0.1−	2008 09 23	703	0.8+	0.0
2003 10 25	704	0.4+	1.1−	2003 11 30	704	0.6−	0.5+	2008 09 23	703	0.7+	0.4−
2003 10 25	704	0.1−	0.2−	2003 11 30	704	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.8+	0.7+
2003 10 25	704	1.1−	0.4+	2003 11 30	704	0.1−	0.4+	2008 10 06	703	0.7−	0.6+
2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2003 12 01	704	0.9+	0.3+	2008 10 06	703	0.6+	0.9+
2003 10 25	704	0.6−	0.5−	2003 12 01	704	0.7+	0.6+	2008 10 06	703	0.4−	0.3+
2003 10 29	608	0.1−	0.3−	2003 12 01	704	(1.3−	1.9−)	2008 10 06	703	1.1+	0.9+
2003 10 29	608	0.2+	0.3−	2003 12 01	704	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	0.0	0.1+
2003 10 29	608	0.0	0.3−	2003 12 13	704	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.4+
2003 11 16	703	0.1+	1.4−	2003 12 13	704	0.3+	0.4−	2008 10 06	703	0.4−	0.5−
2003 11 16	703	1.4−	0.6−	2003 12 13	704	(1.1−	1.6−)	2008 10 06	703	1.2−	0.2+
2003 11 16	703	0.3−	1.2−	2003 12 13	704	0.5+	0.3−	2008 10 27	704	0.1+	0.9+
2003 11 16	703	0.1+	0.7+	2003 12 13	644	0.4−	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.0
2003 11 19	703	0.6+	0.7−	2003 12 13	644	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.7−	0.6−
2003 11 19	703	0.5+	0.2+	2003 12 13	644	0.5−	0.3+	2008 11 03	704	0.2+	1.2−
2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2005 06 01	704	0.0	0.3−	2008 11 03	704	0.6+	1.4−
2003 11 19	703	0.9+	0.4−	2005 06 01	704	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.9+	0.4+

(197230)∗ 2003 WG$_{45}$

Discovered 2003 Nov. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.81690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18155870	ω	357.97464		−0.13659399	+0.98000090	
a	3.0888110	Ω	264.15292		−0.90682541	−0.18249838	
e	0.0286416	i	8.36418		−0.39876028	+0.07932570	
P	5.43	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.0	0.3+	2003 12 22	704	1.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2002 09 04	644	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.5+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2002 09 04	644	0.4+	0.4+	2003 12 22	704	(0.5−	1.9−)	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2002 09 12	644	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	0.1−	0.0	2008 10 06	703	(3.3+	0.9−)
2002 09 12	644	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.0	0.4+	2008 10 06	703	(1.6+	0.5−)
2002 09 12	644	0.4−	0.0	2006 03 27	E12	(0.3−	1.7+)	2008 10 06	703	0.6+	0.1−
2002 10 06	644	0.6−	0.5+	2006 03 27	E12	0.4+	0.2+	2008 10 06	703	0.2−	0.6−
2002 10 06	644	0.3+	0.5+	2006 03 27	E12	1.0+	0.6+	2008 10 28	704	1.1+	0.5+
2002 10 06	644	0.3+	0.3+	2006 03 27	E12	0.3−	0.5+	2008 10 28	704	0.5+	0.3−
2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2006 04 29	E12	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.8−
2003 11 19	644	0.1+	0.1+	2006 04 29	E12	0.4+	0.6+	2008 10 28	704	0.4+	0.7+
2003 11 19	644	0.3+	0.2+	2006 04 29	E12	0.5−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2003 11 20	704	0.9+	1.3+	2006 04 29	E12	0.4+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 11 20	704	0.3+	0.4+	2006 05 05	699	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2003 11 20	704	0.0	0.4+	2006 05 05	699	1.3+	1.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2006 05 05	699	1.2−	0.3−	2008 11 03	703	0.5−	0.4−
2003 11 21	644	0.4−	0.6+	2006 05 05	699	0.6+	1.4+	2008 11 03	703	0.8−	0.3+
2003 11 21	644	0.3−	0.2+	2006 05 24	644	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	1.0−	0.7+
2003 11 21	644	0.4−	0.6+	2006 05 24	644	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	1.3+
2003 11 24	704	0.6−	0.9+	2006 05 24	644	0.4−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2003 11 24	704	0.1−	0.8+	2007 06 20	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2003 11 24	704	0.2−	0.7+	2007 06 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−

2003 11 24	704	0.4−	0.1+	2007 06 20	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2003 11 24	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	G96	0.0	0.5−				

(197231)∗ 2003 WO$_{45}$

Discovered 2003 Nov. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.78783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18328559	ω	324.30206		+0.00117107	−0.98266144	
a	3.0693788	Ω	124.92081		+0.96194418	−0.04955389	
e	0.2177458	i	13.06871		+0.27324353	+0.17866421	
P	5.38	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.2−	0.5−	2003 12 25	704	0.8+	0.4−	2005 03 10	703	0.1+	0.4+
1999 01 17	691	0.3−	0.3−	2003 12 25	704	0.3−	0.1+	2005 04 12	699	1.3+	0.4+
1999 01 17	691	0.5−	0.4−	2003 12 25	704	0.7+	0.3+	2005 04 12	699	0.5−	0.4+
1999 01 18	704	0.5−	0.4+	2003 12 25	704	0.2−	0.2−	2005 04 12	699	0.1−	0.6+
1999 01 18	704	1.6+	1.8+	2003 12 25	704	1.1+	0.0	2005 04 12	699	1.0+	1.1+
1999 01 18	704	1.3+	0.5−	2003 12 25	704	0.4+	0.0	2005 04 16	703	0.9−	0.8+
1999 01 18	704	(4.2−	1.2−)	2003 12 25	704	1.3+	0.2+	2005 04 16	703	0.6−	1.2+
1999 02 23	699	0.2+	1.2+	2003 12 27	608	0.1−	0.2+	2005 04 16	703	1.4+	0.7−
1999 02 23	699	0.9+	0.6+	2003 12 27	608	0.5+	0.1−	2005 04 16	703	(0.2−	1.7+)
1999 02 23	699	1.1+	0.2+	2003 12 27	608	0.2+	0.5−	2007 06 21	G96	0.1−	0.4−
2003 11 19	644	0.7−	0.4−	2003 12 28	699	1.1−	1.2+	2007 06 21	G96	0.4−	0.0
2003 11 19	644	0.6−	0.3−	2003 12 28	699	0.1−	0.3+	2007 06 21	G96	0.3−	0.2+
2003 11 19	644	0.5−	0.3−	2003 12 28	699	0.1+	0.3+	2007 06 21	G96	0.5+	0.2+
2003 11 20	644	0.7−	0.3−	2003 12 28	699	1.2+	0.0	2007 06 22	691	0.5−	0.1+
2003 11 20	644	0.6−	0.5−	2004 01 11	699	0.3−	0.1+	2007 06 22	691	0.3−	0.2+
2003 11 20	644	0.5−	0.3−	2004 01 11	699	(2.6−	0.8+)	2007 06 22	691	0.7+	0.1−
2003 11 23	699	0.3+	0.2+	2004 01 11	699	0.5−	0.8−	2008 09 22	703	(0.3−	1.9+)
2003 11 23	699	0.2−	1.1−	2004 01 11	699	0.4+	0.9−	2008 09 22	703	1.4+	0.4+
2003 11 23	699	0.6−	0.7−	2004 01 18	644	0.4−	0.0	2008 09 22	703	0.4+	0.2+
2003 11 23	699	0.1−	0.1−	2004 01 18	644	0.3−	0.4+	2008 09 22	703	(1.0+	1.6+)
2003 12 05	703	0.6+	0.0	2004 01 18	644	0.5−	0.0	2008 10 04	703	0.9−	0.3−
2003 12 05	703	1.2+	0.2+	2004 01 18	644	0.3−	0.1+	2008 10 04	703	0.8−	0.3+
2003 12 05	703	0.3+	0.3+	2004 01 18	644	0.3−	0.0	2008 10 04	703	0.4+	0.3+
2003 12 05	703	0.4−	0.3+	2004 01 18	644	0.3−	0.0	2008 10 04	703	0.9−	0.1−
2003 12 14	704	1.0−	0.5+	2004 02 11	644	0.3−	0.1−	2008 10 09	703	(2.0−	0.0)
2003 12 14	704	0.2+	1.1+	2004 02 11	644	0.0	0.1+	2008 10 09	703	0.8−	0.9−
2003 12 14	704	(1.2−	1.8+)	2004 02 11	644	0.2−	0.3+	2008 10 09	703	0.3−	1.1+
2003 12 14	704	0.2−	0.2+	2004 02 11	644	0.4−	0.4+	2008 10 09	703	0.2−	1.2+
2003 12 21	703	0.5−	0.6+	2004 02 11	644	0.2−	0.0	2008 10 29	703	0.6+	0.3+
2003 12 21	703	0.7+	0.3+	2004 02 11	644	0.2−	0.4+	2008 10 29	703	0.6−	1.2+
2003 12 21	703	0.2+	0.6+	2005 03 10	703	0.6−	0.2−	2008 10 29	703	0.3+	0.1−
2003 12 21	703	0.6+	0.4+	2005 03 10	703	0.8−	0.5−	2008 10 29	703	1.2+	0.9−
2003 12 25	704	0.5+	0.4−	2005 03 10	703	0.6+	0.0				

(197232)∗ 2003 WM$_{46}$ = 1996 GA$_8$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 95141)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.05991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19004432	ω	200.49435		+0.26027986	+0.96449534	
a	2.9961677	Ω	84.61323		−0.87948094	+0.25595719	
e	0.1410811	i	2.57659		−0.39845661	+0.06507420	
P	5.19	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.4−	0.2+	2002 07 22	644	0.8+	0.2+	2008 09 28	704	0.9+	0.3−
1996 04 12	691	0.0	0.3+	2002 07 22	644	1.0+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	1.5+
1996 04 12	691	0.1+	0.1−	2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.5−
1996 04 19	691	0.3−	0.6+	2003 10 22	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
1996 04 19	691	0.0	0.2+	2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
1996 04 19	691	0.5+	0.2+	2003 11 18	644	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
1998 11 15	691	0.4+	0.5−	2003 11 18	644	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
1998 11 15	691	0.5+	0.1−	2003 11 18	644	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+
1998 11 15	691	0.1+	0.2−	2003 11 21	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
1998 11 23	691	0.6−	0.0	2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
1998 11 23	691	0.7−	0.4−	2003 11 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
1998 11 23	691	0.9−	0.1+	2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
1998 11 27	691	0.4+	0.2−	2005 01 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
1998 11 27	691	(25.6+	1.7−)	2005 01 18	691	1.2+	1.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
1998 11 27	691	0.2+	1.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	1.9−	0.9−
1998 12 15	910	0.1+	0.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.1−	1.1+
1998 12 15	910	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	1.1−	0.9+
1998 12 15	910	0.5+	1.0+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.3−	0.0
2000 01 11	691	0.2−	1.1−	2006 03 04	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2000 01 11	691	0.1−	0.9−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2000 01 11	691	0.3−	1.1−	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	1.2−	1.5−
2002 07 22	644	0.9+	0.2+	2008 09 28	704	(0.6+	1.6+)				

(197233)∗ 2003 WD$_{50}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.70120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18036608	ω	31.94740		+0.26082356	+0.93282593	
a	3.1024120	Ω	254.20012		−0.93118010	+0.17515211	
e	0.0693423	i	14.97345		−0.25470510	+0.31489288	
P	5.46	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	644	0.1+	0.7+	2002 09 01	644	0.0	0.3+	2003 12 01	691	0.2−	0.0
2001 05 25	644	0.3+	0.9+	2002 09 01	644	0.1+	0.3+	2003 12 15	703	0.0	0.4+
2001 05 25	644	0.2+	0.8+	2002 10 31	645	0.0	0.2−	2003 12 15	703	0.2+	1.2+
2001 06 17	644	(1.6−	1.0+)	2002 10 31	645	0.1−	0.2−	2003 12 15	703	(1.7−	0.5+)
2001 06 17	644	0.3−	1.0+	2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2003 12 15	703	1.1−	0.6−
2001 06 17	644	0.2+	1.0+	2003 10 17	691	0.2+	0.0	2003 12 19	704	1.0−	0.4−
2002 07 09	644	0.1+	0.3+	2003 10 17	691	0.1+	0.2−	2003 12 19	704	0.2−	0.3+
2002 07 09	644	0.0	0.1+	2003 11 05	699	(0.6−	3.1+)	2003 12 19	704	0.3−	0.3+
2002 07 09	644	0.0	0.3+	2003 11 05	699	0.7−	0.1−	2006 03 24	E12	0.1−	0.9+
2002 08 03	644	0.4+	0.2+	2003 11 05	699	0.4+	0.2−	2006 03 24	E12	0.7+	0.2+
2002 08 03	644	0.4+	0.2+	2003 11 05	699	0.2+	0.3+	2006 03 24	E12	0.1−	0.8+
2002 08 03	644	0.5+	0.3+	2003 11 19	704	0.5+	0.5+	2006 03 24	E12	0.3−	0.6−
2002 08 11	704	0.5−	0.5+	2003 11 19	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	0.8−	0.4+
2002 08 11	704	0.2+	0.1−	2003 11 19	704	0.2−	0.8+	2008 09 23	703	0.8+	0.6−
2002 08 11	704	0.9+	0.9+	2003 11 19	704	0.2−	1.1+	2008 09 23	703	0.6−	0.1−
2002 08 11	704	0.4−	0.9+	2003 11 19	704	0.5+	1.1+	2008 09 23	703	0.1−	0.4+
2002 08 11	704	0.5+	0.8+	2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.5−	0.5+
2002 08 25	644	0.2−	0.4+	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.1−	0.1−
2002 08 25	644	0.2−	0.4+	2003 11 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.5+	0.4+
2002 08 25	644	0.1−	0.1+	2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 10 03	704	0.4+	0.4+
2002 09 01	644	0.1−	0.1+	2003 12 01	691	0.1−	0.0	2008 10 03	704	0.1+	0.8−

(197234)∗ 2003 WF$_{50}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.58185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17918681	ω	87.66873		−0.28550632	−0.95647294	
a	3.1160089	Ω	19.25370		+0.79034824	−0.27061605	
e	0.0416875	i	10.55068		+0.54206623	−0.10920834	
P	5.50	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.0	0.4−	2003 12 01	691	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.1−
2002 08 13	644	0.1−	0.1−	2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.0
2002 08 13	644	0.4+	0.6+	2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.2+	0.2−
2002 08 30	644	0.2−	0.1−	2005 01 16	703	0.8−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2002 08 30	644	0.4−	0.3+	2005 01 16	703	(1.3−	2.5+)	2008 09 28	704	0.4+	0.1−

2002 08 30	644	0.2+	0.1−	2005 01 16	703	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+		
2003 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 01 16	703	1.3−	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	0.6−		
2003 10 25	691	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.5+		
2003 10 25	691	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.5+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−		
2003 11 14	644	0.5+	0.0	2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 14	644	0.5+	0.0	2005 02 01	644	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−		
2003 11 14	644	0.2+	0.2+	2005 02 01	644	0.4+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−		
2003 11 19	704	0.6+	0.4+	2005 02 01	644	1.1+	1.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+		
2003 11 19	704	0.8+	1.0+	2005 03 01	703	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2003 11 19	704	0.3+	0.7−	2005 03 01	703	0.5−	0.7−	2008 10 17	691	0.2−	0.0		
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2005 03 01	703	0.2−	0.7−	2008 10 18	691	0.2−	0.1+		
2003 11 21	691	0.0	0.1−	2005 03 01	703	1.0+	0.1+	2008 10 18	691	0.5−	0.2+		
2003 11 21	691	0.2+	0.2−	2005 03 09	703	0.8+	0.6−	2008 10 18	691	0.3−	0.1+		
2003 11 24	704	0.7+	1.0+	2005 03 09	703	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+		
2003 11 24	704	0.7+	0.3+	2005 03 09	703	0.7−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0		
2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2005 03 09	703	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−		
2003 11 29	446	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 29	446	1.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.0						
2003 11 29	446	0.8−	0.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−						

(197235)∗ 2003 WU$_{53}$ = 2005 BH$_{23}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76208)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.48571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18873313	ω	58.27656		+0.62619897	−0.77961205	
a	3.0100285	Ω	352.93287		+0.68849540	+0.55831931	
e	0.0941619	i	4.16625		+0.36585371	+0.28369806	
P	5.22	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.1−	0.0	2005 02 14	704	0.2−	0.8+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+		
2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2005 02 14	704	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−		
2000 03 03	704	0.3+	0.8+	2005 02 14	704	0.4+	0.8+	2008 10 01	G96	0.1+	0.6−		
2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−		
2003 10 25	704	(0.6+	1.7+)	2005 03 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.5−		
2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2005 03 04	691	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.6−		
2003 10 25	704	0.7+	0.6+	2005 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.5−		
2003 10 25	704	0.5+	0.4+	2005 03 16	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−		
2003 11 20	704	0.4+	0.1+	2005 03 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.6−		
2003 11 20	704	0.1+	0.5+	2005 04 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−		
2003 11 20	704	0.8−	0.0	2005 04 09	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	J75	0.3+	1.3+		
2003 11 20	704	1.0+	0.4−	2005 04 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	J75	0.6+	0.0		
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	J75	0.4+	0.9+		
2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.6−	0.0	2008 10 02	J75	0.5+	0.2+		
2003 11 21	691	0.3−	0.3−	2008 09 02	691	0.4−	0.0	2008 10 02	J75	0.8+	0.3+		
2003 11 24	704	0.1−	0.9−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1−		
2003 11 24	704	(2.5+	0.0)	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.0		
2003 11 24	704	(3.2+	0.8−)	2008 09 21	691	0.5−	0.3−	2008 10 10	691	0.3+	0.0		
2003 11 24	704	(0.3+	1.5−)	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.0		
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2005 01 16	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.5+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2−		
2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	1.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.2+		
2005 01 19	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.0		
2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.4+	0.2−		
2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.9−	1.2+	2008 10 23	691	0.4+	0.2−		
2005 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	(0.7−	1.6−)	2008 10 23	691	0.5−	0.5+		
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	1.1−	0.9+	2008 10 23	691	0.3−	0.3−		
2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.6−	0.7+						

(197236)∗ 2003 WA$_{57}$ = 1998 TZ$_{21}$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76209)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.71621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19933343	ω	224.69948		+0.18089780	−0.98062997	
a	2.9023467	Ω	215.08035		+0.93495917	+0.19516226	
e	0.0428180	i	7.50895		+0.30516772	−0.01663000	
P	4.94	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.5+	0.5−	2003 11 30	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0		
1998 10 13	691	0.5+	0.3−	2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−		
1998 10 13	691	0.2+	0.2−	2003 11 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+		
1998 10 19	691	0.1+	0.5−	2005 02 14	703	(2.2−	0.4+)	2008 10 02	691	0.2−	0.1+		
1998 10 19	691	0.1+	0.5−	2005 02 14	703	0.5+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.4+		
1998 10 19	691	0.0	0.5−	2005 02 14	703	1.0−	0.9−	2008 10 20	691	0.0	0.1+		
2001 04 27	691	0.0	0.2+	2005 02 14	703	0.9+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+		
2001 04 27	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.3−	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.4+		
2001 04 27	691	0.1−	0.3+	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.3+		
2001 05 14	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2−	1.4+		
2001 05 14	691	0.1−	0.4+	2006 04 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	704	1.0+	1.3+		
2001 05 14	691	0.2−	0.4+	2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	1.1+		
2003 09 28	291	0.5−	0.4+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	(0.2−	1.5+)		
2003 09 28	291	0.4−	0.4+	2006 05 01	691	0.3+	0.7+	2008 10 31	704	0.7+	1.3+		
2003 09 28	291	0.6−	0.1−	2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+		
2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2006 05 05	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+		
2003 10 21	691	0.0	0.3−	2006 05 05	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.4+		
2003 10 21	691	0.1−	0.3−	2006 05 21	691	0.5−	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	1.0+		
2003 11 18	644	0.3−	0.6+	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2008 11 04	703	1.2−	0.9−		
2003 11 18	644	0.1−	0.5+	2006 05 21	691	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.2−		
2003 11 18	644	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−	2008 11 04	703	(0.8+	2.2−)		
2003 11 21	704	(2.0+	1.5+)	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2003 11 21	704	1.3+	1.5+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+		
2003 11 21	704	0.5+	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.0		

(197237)∗ 2003 WQ$_{57}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.43099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17963508	ω	202.24685		−0.06357242	−0.98968466	
a	3.1108228	Ω	251.58773		+0.93479675	−0.01400691	
e	0.0675213	i	7.77668		+0.34944755	−0.14257659	
P	5.49	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.2+	0.1+	2003 10 26	691	0.4+	0.4−	2005 02 14	703	0.0	1.2−		
2002 08 15	644	0.2+	0.0	2003 10 29	704	0.3+	0.3+	2005 02 14	703	0.6+	0.4−		
2002 08 26	644	0.2+	0.2−	2003 10 29	704	0.2+	1.4+	2005 03 03	703	0.4−	1.0−		
2002 08 26	644	0.2+	0.5−	2003 10 29	704	0.6−	1.3+	2005 03 03	703	0.2−	0.3+		
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2003 10 29	704	0.4−	0.3+	2005 03 03	703	0.9+	0.4+		
2002 08 27	644	0.2+	0.1−	2003 11 18	691	0.1−	0.1−	2005 03 03	703	0.6−	0.1+		
2002 08 27	644	0.2−	0.2−	2003 11 18	691	0.1−	0.2−	2007 06 19	691	0.0	0.0		
2002 08 27	644	0.1−	0.2−	2003 11 18	691	0.1−	0.2−	2007 06 19	691	0.3−	0.3+		
2002 08 27	644	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.5+	1.1+	2007 06 19	691	0.1+	0.1−		
2002 08 27	644	0.3+	0.0	2003 11 21	704	0.1+	0.9+	2008 10 02	704	0.9−	0.6+		
2002 09 04	644	0.2+	0.0	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.4+		
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.1+	0.4−		
2002 09 04	644	0.1+	0.1−	2003 11 21	704	0.7−	0.2+	2008 10 02	704	0.6−	0.1+		
2002 09 12	644	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.8−		
2002 09 12	644	0.5−	0.7−	2003 11 24	704	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	1.0+	0.6+		
2002 09 12	644	0.2−	0.1−	2003 11 24	704	0.2−	0.4−	2008 10 24	703	0.9+	0.2+		
2003 10 24	704	0.6+	0.1−	2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	1.0+		
2003 10 24	704	0.3+	0.6+	2003 11 24	704	0.5−	0.3+	2008 10 30	G96	0.3−	0.6−		
2003 10 24	704	1.0+	0.3−	2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.2−	0.6−		
2003 10 24	704	0.0	0.4+	2003 12 21	704	0.9−	0.2−	2008 10 30	G96	0.0	0.8−		
2003 10 24	704	0.2+	0.2+	2003 12 21	704	0.4−	0.6+	2008 10 30	G96	0.4−	0.7−		
2003 10 26	691	0.1+	0.4−	2005 02 14	703	0.3+	0.5+						
2003 10 26	691	0.0	0.0	2005 02 14	703	1.1−	0.4−						

(197238)∗ 2003 WW$_{58}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	91.29704			(2000.0)		
n	0.18733600	ω	234.52865		+0.39544945	+0.90830608
a	3.0249757	Ω	59.31938		−0.78295244	+0.41099094
e	0.1620195	i	9.12437		−0.48021370	+0.07788779
P	5.26	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	699	0.5−	0.2+	2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.4+
2001 04 17	699	0.2−	0.3+	2003 11 30	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2001 04 17	699	0.1+	0.8+	2003 11 30	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.6−	0.5−
2001 04 17	699	1.2+	0.1+	2003 12 21	704	1.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.5−
2001 05 24	645	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.9−	2008 10 26	704	0.6−	0.8−
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.8−	0.1−	2008 10 30	703	0.5−	0.0
2002 08 20	644	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	1.4+
2002 08 20	644	0.1+	0.1+	2006 02 24	644	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
2002 08 20	644	0.2+	0.0	2006 02 24	644	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.6+	0.4+
2002 08 31	644	0.3−	0.0	2006 02 24	644	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.5+
2002 08 31	644	0.2−	0.3+	2006 02 24	644	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.9−	0.8+
2002 08 31	644	0.2−	0.6+	2006 02 24	644	0.4+	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2006 02 24	644	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.8+
2003 10 28	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.6+	0.3+
2003 10 28	704	0.7+	0.8−	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	1.2+
2003 11 18	691	0.4−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	1.1+
2003 11 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.8−	2008 10 30	703	0.5+	0.9+
2003 11 18	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.9−	0.5+
2003 11 20	695	0.3+	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	1.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.4+
2003 11 20	695	0.2−	0.1+	2008 10 20	D35	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2003 11 21	704	0.7+	0.3+	2008 10 20	D35	0.5−	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2003 11 21	704	0.6+	1.1−	2008 10 20	D35	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2003 11 21	704	(1.7+	0.9−)	2008 10 21	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.4+
2003 11 21	704	(1.6+	0.0)	2008 10 21	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	(0.7+	3.2−)
2003 11 21	704	1.4+	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.1+				

(197239)∗ 2003 WO$_{59}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	91.64219			(2000.0)		
n	0.17666144	ω	206.60506		+0.27392312	+0.95635012
a	3.1456341	Ω	79.43381		−0.86291857	+0.29112493
e	0.0417109	i	5.94321		−0.42466183	+0.02531262
P	5.58	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.1+	0.6+	2005 01 13	691	0.6−	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.3−
1995 04 25	691	0.4+	0.0	2005 01 16	704	0.9+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.5−
1995 04 25	691	1.1−	1.1−	2005 01 16	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.7+	0.4+
2002 08 19	644	0.0	0.7+	2005 01 16	704	0.1+	0.5−	2008 09 29	703	0.2+	1.2−
2002 08 19	644	0.2+	0.6+	2005 01 16	704	1.2+	0.4−	2008 09 29	703	1.1−	1.0−
2002 08 19	644	0.0	0.9+	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2003 11 18	691	0.1+	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.4+
2003 11 18	691	0.1+	0.1−	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+
2003 11 18	691	0.2−	0.3−	2005 01 19	704	1.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+
2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 01 19	704	0.8+	1.1+	2008 10 08	703	1.3−	0.8+
2003 11 21	704	0.9−	0.2−	2005 01 19	704	1.0−	1.0−	2008 10 08	703	1.6−	1.2−
2003 11 21	704	0.5−	0.3+	2005 02 03	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.1−
2003 12 01	704	(2.4+	0.7−)	2005 02 03	704	0.2+	0.0	2008 10 08	703	1.7+	0.5−
2003 12 01	704	0.8+	0.3−	2005 02 03	704	0.0	0.7+	2008 10 08	703	0.2−	0.1−
2003 12 01	704	0.6+	1.1+	2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.4−	1.0−
2003 12 01	704	1.4+	1.2+	2006 03 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
2003 12 18	691	0.2+	0.3−	2006 03 25	691	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	1.9−	0.4+
2003 12 18	691	0.3+	0.2−	2007 07 14	F85	0.4+	0.7+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3+
2003 12 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	1.2−	1.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2003 12 21	704	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2003 12 21	704	0.5−	0.5−	2008 09 22	704	0.2−	0.6+	2008 10 27	G96	0.4+	0.2+
2003 12 21	704	0.1−	0.0	2008 09 22	704	1.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.6−	0.5+
2003 12 21	704	0.8−	0.5+	2008 09 23	704	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	(0.3+	1.9+)
2005 01 13	691	0.6−	0.2+	2008 09 23	704	0.6+	0.3−	2008 10 30	704	(1.9+	0.7+)
2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.6+	1.5+				

(197240)∗ 2003 WD$_{60}$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.15621			(2000.0)		
n	0.19273415	ω	274.24656		+0.99296063	+0.11603495
a	2.9682258	Ω	79.09134		−0.09678633	+0.91057003
e	0.1994547	i	1.38721		−0.06827592	+0.39673430
P	5.11	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 28	704	0.3+	0.2+	2005 01 16	691	0.5+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2003 10 28	704	0.8+	1.0+	2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2003 10 28	704	0.7−	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2003 11 18	644	0.3−	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.3−
2003 11 18	644	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2003 11 18	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2003 11 19	699	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2003 11 19	699	0.8−	1.5−	2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2003 11 19	699	0.3−	0.5−	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	704	0.5+	1.1+
2003 11 19	699	0.1−	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.9+	2008 10 27	704	0.2+	1.6+
2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2006 05 01	691	0.7+	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	1.4+
2003 11 21	704	0.0	0.1−	2006 05 01	691	0.2−	0.0	2008 10 27	704	1.6−	0.7−
2003 11 21	704	0.2+	0.1+	2006 05 01	691	0.6+	0.2+	2008 10 27	704	1.4+	0.6+
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	1.4−	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.2+	0.3−	2006 05 19	G96	0.4−	0.5+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 12 01	704	0.5+	0.2−	2006 05 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2003 12 01	704	0.4+	0.1+	2006 05 19	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.0
2003 12 01	704	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.9+	0.8+
2003 12 10	644	0.1−	0.5+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2003 12 10	644	0.3−	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.1+
2003 12 10	644	0.0	0.4+	2006 05 19	G96	0.1−	0.4+	2008 11 01	691	(3.0−	2.4−)
2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2008 07 30	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 12 18	691	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 12 18	691	0.2+	0.2−	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.3−
2003 12 21	704	0.3−	0.1+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.7+	0.5−
2003 12 21	704	0.4−	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.3+
2003 12 21	704	0.8−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.5−
2003 12 21	704	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2003 12 21	704	0.2−	0.8+	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2004 12 20	G96	0.5−	0.2−	2008 10 02	704	0.6+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	704	0.5+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	704	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2004 12 20	G96	0.4−	0.5−	2008 10 02	704	0.4+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1−

(197241)∗ 2003 WO$_{60}$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	344.53129			(2000.0)		
n	0.18501912	ω	169.05582		+0.54434880	−0.83292165
a	3.0501765	Ω	247.89431		+0.76128928	+0.54039683
e	0.1822295	i	6.17315		+0.35231095	+0.11921737
P	5.33	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.3−	0.5+	2003 12 17	699	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2002 08 11	644	0.0	0.4+	2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	1.4+
2002 08 11	644	0.1−	0.6+	2003 12 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2003 11 04	704	0.2−	0.9+	2003 12 19	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	704	0.1+	0.2−

2003 11 04	704	1.3−	1.1+	2003 12 19	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.6+	0.8−
2003 11 04	704	1.1+	0.6+	2003 12 19	704	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.1+
2003 11 04	704	0.8+	0.4−	2003 12 21	704	0.4−	0.3−	2008 10 02	704	0.0	0.7−
2003 11 18	644	0.2−	0.6+	2003 12 21	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	704	0.7+	0.1−
2003 11 18	644	0.8+	0.2+	2003 12 21	704	0.0	0.4−	2008 10 06	703	1.4+	0.1+
2003 11 18	644	0.1−	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.3−	2008 10 06	703	1.6+	0.9+
2003 11 21	704	0.7−	0.3+	2003 12 22	291	0.3+	0.2−	2008 10 06	703	0.7+	0.4+
2003 11 21	704	0.1−	0.3−	2003 12 22	291	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	(0.9+	1.6+)
2003 11 21	704	0.1+	0.0	2003 12 22	291	0.2+	0.0	2008 10 24	703	1.1+	1.2+
2003 11 23	704	0.6+	0.8−	2003 12 24	704	0.4−	1.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.6−
2003 11 23	704	0.2−	0.3−	2003 12 24	704	1.0−	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	0.7−
2003 11 23	704	0.3+	0.2+	2003 12 24	704	0.7−	0.1−	2008 10 24	703	0.5−	0.7−
2003 11 23	704	0.1+	0.7+	2003 12 24	704	0.6+	0.8+	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−
2003 11 23	704	0.7+	0.1+	2004 01 12	644	0.3+	0.4+	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−
2003 11 23	704	0.3−	0.5+	2004 01 12	644	0.2+	0.4+	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−
2003 11 23	704	0.3+	0.4+	2004 01 12	644	0.4+	0.3+	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−
2003 11 23	704	0.2+	1.2+	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.8−	0.6+
2003 11 24	704	0.1−	0.5−	2006 05 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2003 11 24	704	1.4+	1.3+	2006 05 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	0.4−	0.1+	2006 05 24	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	0.2+
2003 11 24	704	0.4−	0.2+	2006 05 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−
2003 11 24	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.4−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3−	0.6−
2003 12 01	291	0.2−	0.0	2008 09 23	703	0.5+	0.4−	2008 10 29	G96	0.4−	0.7−
2003 12 01	291	0.3−	0.3−	2008 09 23	703	0.4+	0.9−	2008 11 02	704	0.8−	0.2+
2003 12 01	291	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	(0.3−	2.0+)	2008 11 02	704	0.9+	0.1+
2003 12 17	699	0.3−	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.8−	0.9+
2003 12 17	699	0.0	0.5−	2008 09 24	G96	0.1−	0.9+	2008 11 02	704	1.2−	1.2+
2003 12 17	699	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	1.2+	2008 11 02	704	0.9−	0.4+

(197242)∗ 2003 WA$_{63}$ = 2000 EB$_{68}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57290)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.84000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19466047	ω	93.06011		−0.36286416		−0.93176955
a	2.9486114	Ω	18.22935		+0.83951118		−0.33229812
e	0.0996367	i	2.12943		+0.40441386		−0.14623085
P	5.06	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.1−	0.4−	2003 11 26	704	0.7−	0.8+	2005 04 04	703	0.8+	0.9−
1995 04 07	691	0.3−	0.3−	2003 11 26	704	1.2−	0.6+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−
1995 04 07	691	0.1−	0.3−	2003 11 26	704	1.0−	0.4+	2005 04 04	703	0.8−	0.1−
2000 03 10	704	1.0+	0.8+	2003 11 26	704	(1.7−	0.0)	2005 04 04	G96	0.1+	0.3−
2000 03 10	704	0.4+	0.6−	2003 12 01	691	0.2+	0.3−	2005 04 04	G96	0.2+	0.6−
2000 03 10	704	0.5+	0.4−	2003 12 01	691	0.3+	0.2−	2005 04 04	703	0.4−	1.3+
2000 03 11	704	0.1+	0.6−	2003 12 01	691	0.3+	0.1−	2005 05 13	G96	0.1−	0.2−
2000 03 11	704	0.1−	0.4−	2003 12 19	704	0.3+	0.2−	2005 05 13	G96	0.1+	0.2−
2000 03 11	704	1.5−	1.4+	2003 12 19	704	0.3+	0.1−	2005 05 13	G96	0.3−	0.2−
2000 04 06	704	0.6+	0.9+	2003 12 19	704	0.1−	1.0−	2005 05 13	G96	0.2+	0.4−
2000 04 06	704	0.1−	0.7+	2003 12 19	704	0.9+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2000 04 06	704	0.0	0.9+	2005 03 03	691	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2005 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.3−
2003 11 19	691	0.2−	0.1−	2005 03 03	691	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−
2003 11 19	691	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.1+	1.0+	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2003 11 21	704	0.7−	0.3+	2005 03 03	703	(1.9−	0.1−)	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 11 21	704	0.7+	1.1+	2005 03 03	703	0.0	1.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.2+	0.0	2005 03 03	703	0.8−	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2003 11 21	704	0.3−	0.4+	2005 04 04	703	0.9−	0.2−	2008 10 31	691	0.3+	0.1−
2003 11 21	704	0.2+	1.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.5−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+

(197243)∗ 2003 WL$_{63}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.01072		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18593914	ω	162.60085		+0.59892119		−0.78896114
a	3.0401068	Ω	250.39115		+0.71631036		+0.60442066
e	0.0407043	i	8.37694		+0.35804032		+0.11052601
P	5.30	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.3+	0.4−	2003 11 21	704	1.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.4+	0.1+
2002 08 15	644	0.2−	0.6−	2003 11 21	704	0.6+	0.3+	2006 06 02	G96	0.2−	0.0
2002 08 15	644	0.3+	0.3−	2003 11 21	704	1.1+	0.8+	2006 06 02	G96	0.1+	0.4+
2002 08 26	644	0.4−	0.3+	2003 11 21	704	1.0+	0.7+	2006 06 02	G96	0.4+	0.3−
2002 08 26	644	0.3+	0.3+	2003 11 26	704	0.3−	0.9+	2006 06 02	G96	0.2+	0.3+
2002 08 26	644	0.9+	0.0	2003 11 26	704	0.3+	0.9+	2007 06 20	691	0.3+	0.5+
2002 09 04	644	0.2−	0.3+	2003 11 26	704	0.6+	1.0+	2007 06 20	691	1.0−	0.7+
2002 09 04	644	0.0	0.4+	2003 11 26	704	(1.3−	1.7+)	2007 06 20	691	0.1+	0.3+
2002 09 04	644	0.3−	0.4+	2003 12 14	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	1.1−
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2003 12 14	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.2+
2002 09 12	644	0.0	0.5−	2003 12 14	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.6−
2002 09 12	644	1.3−	0.1−	2003 12 21	704	(1.9−	0.6+)	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2003 12 21	704	(2.2−	1.3+)	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	(2.4−	2.5+)	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2003 10 27	691	0.2−	0.1−	2005 02 14	703	0.6−	0.3+	2008 10 30	G96	0.5+	0.0
2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2005 02 14	703	0.2+	1.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2003 11 19	691	0.2−	0.2+	2005 02 14	703	1.0+	1.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	691	0.0	0.3+	2005 02 14	703	0.6−	0.9+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2003 11 19	644	0.1−	0.6+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	291	0.1−	0.0
2003 11 19	644	0.3+	0.5+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	291	0.3−	0.1−
2003 11 19	644	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	291	0.1−	0.0

(197244)∗ 2003 WZ$_{63}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.21786		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17490721	ω	79.63564		+0.75615587		+0.64184150
a	3.1666318	Ω	240.30842		−0.64303700		+0.69263493
e	0.0737725	i	8.44282		−0.12137424		+0.32908410
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.3+	0.7+	2008 09 07	704	0.9+	0.1+
2002 08 04	644	0.0	0.4+	2003 11 23	704	0.6−	0.4−	2008 09 07	704	0.6−	0.1−
2002 08 04	644	0.2+	0.3+	2003 11 23	704	0.9+	0.2+	2008 09 09	691	0.1−	0.1−
2002 08 13	699	0.8−	0.8−	2003 11 23	704	0.3−	0.3−	2008 09 09	691	0.2−	0.0
2002 08 13	699	0.5−	0.5+	2003 11 23	704	0.7+	0.5+	2008 09 09	691	0.4−	0.0
2002 08 13	699	0.8+	1.3+	2003 11 24	699	1.0+	0.8−	2008 09 22	703	1.2+	0.7−
2002 08 13	699	(2.0−	1.6+)	2003 11 24	699	0.5+	0.2−	2008 09 22	703	1.0−	0.1−
2002 08 27	644	0.1−	0.3+	2003 11 24	699	0.4−	0.7+	2008 09 22	703	0.1−	0.8+
2002 08 27	644	0.0	0.4+	2003 11 24	699	0.1+	0.1−	2008 09 22	703	0.2+	0.2−
2002 08 27	644	0.4+	0.3+	2003 11 30	291	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2002 09 04	644	0.3+	0.1+	2003 11 30	291	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2002 09 04	644	0.3+	0.2+	2003 11 30	291	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2002 09 04	644	0.2−	0.1−	2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2002 09 12	644	0.2−	0.4+	2003 12 19	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.6−	1.0+
2002 09 12	644	0.2−	0.1+	2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.0	0.3−
2002 09 12	644	0.3−	0.2+	2006 03 24	703	(2.0−	0.2−)	2008 10 01	704	0.4−	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.2−	2006 03 24	703	0.3−	0.1−	2008 10 01	704	0.1+	0.3+
2002 10 05	645	0.1+	0.2−	2006 03 24	703	0.4+	0.7−	2008 10 01	704	0.6−	0.4+
2002 10 08	644	0.1−	0.1+	2006 03 24	703	0.1−	0.9+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2002 10 08	644	0.1−	0.2−	2008 08 30	704	0.1−	1.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2002 10 08	644	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2003 10 26	691	0.1−	0.4−	2008 08 30	704	0.2−	0.9+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 10 26	691	0.1−	0.5−	2008 08 30	704	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.8+
2003 10 26	691	0.4−	0.2+	2008 09 05	704	0.5+	0.5+	2008 10 26	704	0.5−	0.6+
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.7+	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.3−	0.6+	2008 10 26	704	0.0	1.4+

2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2003 11 21	704	0.4−	0.6+	2008 09 05	704	0.2−	0.6+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2003 11 21	704	0.7−	0.5+	2008 09 07	704	0.5−	0.6+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2003 11 21	704	0.9−	0.3+	2008 09 07	704	0.3−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 11 21	704	0.5−	0.3+	2008 09 07	704	0.6+	0.1+				

(197245)∗ 2003 WJ$_{65}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.88524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19097449	ω	199.61430		+0.96856925	−0.24873926	
a	2.9864310	Ω	174.78788		+0.23043233	+0.89490634	
e	0.2000912	i	0.97597		+0.09367259	+0.37050158	
P	5.16	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	691	0.2−	1.1−	2003 12 21	704	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
2000 03 04	691	0.1−	0.4−	2005 02 09	G96	1.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.7+
2000 03 04	691	0.0	0.1+	2005 02 09	G96	1.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2005 02 09	G96	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.3+	0.7+
2003 10 27	691	0.2+	0.1+	2005 02 09	G96	0.4+	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 10 27	691	0.0	0.3+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2003 11 02	704	0.6−	0.2+	2005 03 08	G96	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2003 11 02	704	1.0+	0.5−	2005 03 08	G96	0.2−	0.6+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2003 11 02	704	0.4+	0.8−	2005 03 08	G96	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2003 11 02	704	0.4−	0.4−	2005 04 04	G96	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	0.5+
2003 11 19	699	0.5+	0.8−	2005 04 04	G96	0.3−	0.6+	2008 10 30	703	0.0	0.1−
2003 11 19	699	0.1−	1.3+	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.4+
2003 11 19	699	0.1+	0.3+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.3+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.5−	2008 10 30	703	0.9+	0.1+
2003 11 19	699	0.4−	0.1−	2008 07 30	G96	(1.5+	0.0)	2008 10 30	703	0.0	0.1+
2003 11 19	691	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2008 07 30	G96	0.5−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2003 11 21	704	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2003 11 21	704	0.1−	0.7−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2003 11 21	704	0.3−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.1+
2003 11 21	704	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2003 11 21	704	1.2−	0.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.6−	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2003 11 24	699	0.7−	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	1.2+
2003 11 24	699	0.3+	0.3+	2008 10 02	704	0.6−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2003 11 24	699	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.3+	0.8−	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2003 11 24	699	0.1+	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2003 12 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 12 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2003 12 21	704	0.8+	1.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2003 12 21	704	0.1+	0.8−	2008 10 20	691	0.1−	0.0				
2003 12 21	704	0.4+	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.0				

(197246)∗ 2003 WL$_{65}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.19537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17508208	ω	260.18151		−0.23161264	−0.97270842	
a	3.1645229	Ω	203.22480		+0.90580362	−0.21041715	
e	0.0661093	i	2.02368		+0.35478922	−0.09779034	
P	5.63	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.3−	1.0+	2008 09 19	691	0.1−	0.0
1997 10 03	691	0.2+	0.1−	2004 12 20	G96	0.8−	0.3−	2008 09 19	691	0.4−	0.2+
1997 10 03	691	0.1+	0.9−	2004 12 20	G96	1.0−	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.1−
1999 01 18	691	0.3+	0.2−	2004 12 20	G96	(0.9+	1.7−)	2008 09 24	704	0.4+	1.3+
1999 01 18	691	0.3+	0.0	2004 12 20	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.9−	0.0
1999 01 18	691	0.3+	0.2+	2005 02 02	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	0.8+
2000 05 09	691	0.6−	0.3+	2005 02 02	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.7−	0.9+
2000 05 09	691	0.3−	0.1−	2005 02 02	704	0.6−	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.1−
2000 05 09	691	0.5−	0.2+	2006 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	1.1+	0.6−
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.7−
2003 10 27	691	0.3−	0.2+	2006 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2003 10 27	691	0.4−	0.0	2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2003 11 19	691	0.1−	0.3+	2006 04 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.4+	2006 04 30	691	0.4+	0.5+	2008 10 03	J75	0.6+	0.4−
2003 11 21	704	1.1+	0.3+	2006 04 30	691	0.5+	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−
2003 11 21	704	(0.2+	2.2+)	2006 04 30	691	0.4+	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−
2003 11 21	704	0.2+	0.5+	2006 05 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.5+
2003 11 21	704	0.3−	1.0+	2006 05 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 04	J75	0.6+	0.3+
2003 11 21	704	(0.4+	2.0+)	2006 05 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−
2003 11 23	704	1.3+	0.4−	2006 05 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2003 11 23	704	0.3+	1.1+	2006 05 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 11 23	704	0.2+	1.3+	2006 05 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.7+
2003 11 23	704	0.7−	0.9+	2006 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2003 11 23	704	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 18	691	0.4−	0.3+
2003 12 01	691	0.1−	0.4+	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
2003 12 01	691	0.2+	0.4+	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2003 12 01	691	0.1−	0.5+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2003 12 21	704	0.6−	0.5+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.5+	0.6−
2003 12 21	704	(0.8−	1.6+)	2008 09 03	691	0.5−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.8−

(197247)∗ 2003 WW$_{66}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.76354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17945189	ω	217.40966		−0.57535143	−0.81785564	
a	3.1129395	Ω	267.71635		+0.75259901	−0.52502007	
e	0.1788690	i	0.52206		+0.32025842	−0.23551238	
P	5.49	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 22	691	0.1−	0.3−	2003 12 19	691	0.0	0.3+	2005 05 08	G96	0.5−	0.3+
1998 11 22	691	0.4+	0.7−	2003 12 19	691	0.2+	0.2+	2005 05 08	G96	0.5−	0.1+
1998 11 22	691	0.4−	0.1−	2003 12 19	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	1.0−	0.7+
1999 01 13	691	1.1−	0.5−	2003 12 21	704	0.6−	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+
1999 01 13	691	(4.6+	3.9−)	2003 12 21	704	0.6−	0.9+	2008 09 20	691	0.2−	0.4+
1999 01 13	691	0.7+	0.6−	2003 12 21	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2003 11 19	291	0.5−	0.0	2003 12 21	704	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2003 11 19	291	0.1+	0.1+	2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2003 11 19	291	0.7−	0.4−	2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.5+
2003 11 21	704	0.2+	1.0+	2005 03 12	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2003 11 21	704	0.3+	0.1+	2005 03 17	691	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2003 11 21	704	0.1−	0.4+	2005 03 17	691	0.2+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 11 21	704	0.3+	0.2−	2005 03 17	691	0.3+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.7+
2003 11 23	701	(1.8−	1.3+)	2005 04 05	G96	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.6+
2003 11 23	701	0.1+	0.1+	2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2003 11 23	701	0.7+	0.6−	2005 04 05	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 11 23	701	0.3−	0.0	2005 04 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2003 11 23	701	0.2−	0.6−	2005 04 05	104	0.8+	0.9+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 11 24	701	0.5+	0.1+	2005 04 05	104	0.4+	1.3+	2008 10 25	198	0.1+	0.3+
2003 11 24	701	0.1−	0.0	2005 04 05	104	0.2+	0.3+	2008 10 25	198	0.1−	0.6+
2003 11 24	701	0.7+	0.3−	2005 04 05	104	(1.9+	1.0+)	2008 10 25	198	0.1−	0.9+
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2005 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 11 24	691	0.1+	0.2+	2005 04 30	691	0.4−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2005 04 30	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.0
2003 11 27	701	0.2−	0.1−	2005 05 08	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 11 27	701	0.6+	0.0	2005 05 08	G96	0.6−	0.2+				

(197248)∗ 2003 WS$_{67}$ = 2002 UO$_{61}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57295)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.48843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17300725	ω	171.10912		+0.56325601	−0.81182417	
a	3.1897735	Ω	244.46780		+0.74722831	+0.57995431	
e	0.0577064	i	9.81993		+0.35269324	+0.06778289	
P	5.70	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2003 11 23	704	0.7−	0.0	2006 06 01	G96	0.2+	0.5+	
2002 09 04	644	0.0	0.5+	2003 11 23	704	0.6−	0.2−	2006 06 01	G96	0.1+	0.2+	
2002 09 04	644	0.2−	0.6+	2003 12 01	291	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.5+	0.0	
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2003 12 01	291	0.4−	0.2−	2008 09 05	704	0.0	0.5+	
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2003 12 01	291	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	0.3−	1.3+	
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2003 12 01	691	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.2−	0.6+	
2002 10 31	645	0.0	0.0	2003 12 01	691	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.1−	0.7+	
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2003 12 01	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	703	0.1−	0.4+	
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.3+	1.1+	
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2003 12 14	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	703	0.4−	0.1−	
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2003 12 14	691	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	0.7+	
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2003 12 21	704	0.2+	1.1−	2008 10 01	704	0.1+	0.2+	
2003 11 21	704	0.4−	0.1+	2003 12 21	704	0.8−	0.1−	2008 10 01	704	0.6−	1.5+	
2003 11 21	704	0.2−	0.3+	2003 12 21	704	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	0.2+	
2003 11 21	704	0.6+	0.0	2003 12 21	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	G96	0.3−	0.6−	
2003 11 21	704	0.0	0.4−	2003 12 21	704	1.0+	0.4−	2008 11 01	G96	0.3−	0.5−	
2003 11 23	704	0.0	1.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−	
2003 11 23	704	0.4+	0.3+	2006 06 01	G96	0.2+	0.5+	2008 11 01	G96	0.6−	0.1−	

(197249)∗ 2003 WW$_{68}$ = 2006 GO$_{20}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100671)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.48881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17391844	ω	262.53433		+0.93617175	+0.34371417	
a	3.1786225	Ω	77.34020		−0.28529078	+0.86544478	
e	0.0402444	i	4.33657		−0.20540599	+0.36450775	
P	5.67	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.2+	0.4+	2005 03 09	703	0.6−	1.0+	2008 09 29	703	0.2−	1.0+	
2002 08 20	644	0.0	0.7+	2006 03 23	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	1.1−	1.0+	
2002 08 20	644	0.1+	0.6+	2006 03 23	691	0.7+	0.7+	2008 09 29	703	0.6+	0.9+	
2003 11 19	691	0.2−	0.0	2006 03 23	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	(0.2+	1.7+)	
2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+	
2003 11 19	691	0.3−	0.0	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+	
2003 11 21	704	0.0	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.5−	0.1−	
2003 11 21	704	0.3+	0.1+	2006 04 02	G96	0.6−	0.6+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+	
2003 11 21	704	0.3−	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+	
2003 11 21	704	0.7−	0.7+	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0	
2003 11 23	704	(0.4−	2.2−)	2006 04 02	G96	0.6−	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	
2003 11 23	704	0.1−	1.1−	2006 04 09	G96	0.4+	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	
2003 11 23	704	(0.2−	2.5−)	2006 04 09	G96	0.3−	0.4+	2008 10 03	291	0.2−	0.1+	
2003 11 23	704	0.0	0.3−	2006 04 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	291	0.1−	0.1+	
2003 11 24	704	(0.1+	1.5+)	2006 04 09	G96	0.1−	0.4+	2008 10 03	291	0.2−	0.2+	
2003 11 24	704	1.0−	0.5+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+	
2003 11 24	704	0.5−	0.4−	2006 05 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	G96	0.8+	0.5−	
2003 11 24	704	0.2+	0.5−	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.0	
2003 11 30	291	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	(0.2−	1.6−)	
2003 11 30	291	0.1+	0.1−	2007 07 14	F85	0.7−	0.1+	2008 10 04	G96	0.0	0.1−	
2003 11 30	291	0.6+	0.0	2008 09 04	691	0.6−	0.1+	2008 10 04	G96	0.1+	0.1+	
2005 01 19	691	0.5+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 04	G96	0.1−	0.0	
2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	(0.9+	3.7+)	
2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	0.9−	1.2+	2008 10 08	703	1.2+	1.4+	
2005 03 09	703	0.7−	0.2+	2008 09 23	704	0.9−	0.4+	2008 10 08	703	0.9+	1.0+	
2005 03 09	703	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	1.0+	1.2+	2008 10 08	703	0.0	0.7+	
2005 03 09	703	0.6+	0.5+	2008 09 23	704	1.4−	0.0					

(197250)∗ 2003 WM$_{70}$

Discovered 2003 Nov. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.10466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17660146	ω	327.87768		+0.17562711	−0.98374377	
a	3.1463464	Ω	111.98374		+0.91155096	+0.14813203	
e	0.1449578	i	2.31527		+0.37179292	+0.10151400	
P	5.58	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 28	704	0.3−	0.3+	2004 12 20	G96	0.0	0.6+	2006 05 03	691	0.5+	0.5−	
2003 10 28	704	0.2+	1.2+	2004 12 20	G96	0.2+	0.3+	2008 07 30	691	0.1+	0.5+	
2003 10 28	704	(1.6+	1.2+)	2005 02 09	G96	0.2+	0.2+	2008 07 30	691	0.1−	0.4+	
2003 11 20	691	0.4−	0.2+	2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2008 07 30	691	0.1+	0.0	
2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.7−	0.1−	
2003 11 20	691	0.0	0.1+	2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2008 08 07	691	0.1+	0.2+	
2003 11 21	704	0.3+	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.5+	2008 08 07	691	0.3−	0.1+	
2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2005 03 10	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	1.0+	0.5−	
2003 11 21	704	0.2+	0.0	2005 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	
2003 11 21	704	0.2+	0.3−	2005 03 10	G96	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	
2004 12 20	G96	0.4+	0.1+	2006 05 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−	
2004 12 20	G96	0.0	0.3+	2006 05 03	691	0.1−	1.1+					

(197251)∗ 2003 WU$_{70}$

Discovered 2003 Nov. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.15285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18049156	ω	207.30283		−0.55795893	−0.75698078	
a	3.1009740	Ω	278.54448		+0.81025581	−0.40835520	
e	0.1167866	i	20.11516		+0.17935262	−0.51012364	
P	5.46	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	644	0.1+	0.3+	2003 12 17	012	0.2−	0.5−	2005 03 13	703	0.6−	0.8+	
2002 08 14	644	0.0	0.4+	2003 12 17	012	0.5−	0.1+	2005 03 13	703	0.3+	0.3−	
2002 08 14	644	0.3+	0.3+	2003 12 17	012	(0.3−	2.1−)	2005 03 13	703	0.4+	0.4−	
2003 11 20	644	0.0	0.3+	2003 12 17	012	0.1−	0.2+	2007 06 18	691	0.5−	0.2−	
2003 11 20	644	0.1+	0.3+	2003 12 17	012	0.1+	0.1+	2007 06 18	691	0.3−	0.4+	
2003 11 20	644	0.2+	0.2+	2003 12 17	012	0.1−	1.4−	2007 06 18	691	0.2−	0.0	
2003 11 21	644	0.0	0.3+	2003 12 29	704	0.1−	0.9+	2007 06 26	691	0.3−	0.0	
2003 11 21	644	0.0	0.3+	2003 12 29	704	0.3−	0.8+	2007 06 26	691	0.1−	0.0	
2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2003 12 29	704	0.6+	0.2+	2007 06 26	691	0.6+	0.3+	
2003 11 21	704	0.1−	0.2+	2005 01 19	703	1.0+	0.6+	2007 07 14	A50	0.5+	0.5+	
2003 11 21	704	0.6+	0.3−	2005 01 19	703	1.2−	0.2−	2008 09 23	703	0.3−	0.4+	
2003 11 21	704	0.5−	0.6−	2005 01 19	703	0.0	0.9+	2008 09 23	703	0.9+	0.5+	
2003 11 21	644	0.0	0.4+	2005 01 19	703	0.4−	0.9+	2008 09 23	703	0.7+	0.9+	
2003 12 03	704	1.2−	0.5+	2005 03 07	704	0.2+	0.6−	2008 09 23	703	0.1−	0.2+	
2003 12 03	704	0.1−	0.6−	2005 03 07	704	1.1+	0.8+	2008 10 26	703	0.4−	0.1+	
2003 12 03	704	0.6−	0.5−	2005 03 07	704	0.9+	0.7+	2008 10 26	703	0.1−	0.6−	
2003 12 17	012	0.6+	0.7−	2005 03 07	704	0.2+	0.8−	2008 10 26	703	0.2−	1.0−	
2003 12 17	012	0.6+	0.9+	2005 03 13	703	0.3+	0.5+	2008 10 26	703	0.1+	0.1−	

(197252)∗ 2003 WN$_{71}$

Discovered 2003 Nov. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.65741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18193611	ω	142.13212		−0.57065120	−0.81834611	
a	3.0845379	Ω	342.33066		+0.68773375	−0.43079341	
e	0.1179641	i	13.00706		+0.44875327	−0.38042960	
P	5.42	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.4−	0.7+	2005 02 09	704	0.2+	0.9−	2005 03 17	703	1.0−	1.0+	
2002 08 29	644	0.6−	1.0+	2005 02 09	704	0.5+	1.2−	2005 03 17	703	0.8−	0.5+	

2002 08 29	644	0.8−	0.7+	2005 02 09	704	(0.1−	1.7−)	2005 03 17	703	1.0−	0.0
2003 11 14	644	0.0	0.0	2005 02 09	704	0.4+	0.2+	2005 04 02	691	0.0	0.2+
2003 11 14	644	0.2+	0.2−	2005 02 09	704	0.4+	0.8−	2005 04 02	691	0.1+	0.1+
2003 11 14	644	0.1−	0.1+	2005 03 03	704	0.5−	0.1+	2005 04 02	691	0.6−	0.6−
2003 11 20	644	0.2+	0.1−	2005 03 03	704	0.2−	0.2+	2005 04 12	G96	0.4−	0.0
2003 11 20	644	0.3+	0.0	2005 03 03	704	0.7+	0.1+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1−
2003 11 20	644	0.0	0.1−	2005 03 08	699	0.6+	0.6−	2005 04 12	G96	0.3−	0.1−
2003 11 20	704	(1.6−	6.6−)	2005 03 08	699	0.2+	0.1−	2005 04 12	G96	0.4−	0.2−
2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2005 03 08	699	0.9+	0.2+	2008 09 22	703	0.1−	1.1+
2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2005 03 08	699	0.2+	0.2−	2008 09 22	703	0.8+	0.5+
2003 11 20	704	0.5−	0.8−	2005 03 08	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	703	(0.4−	1.6+)
2003 11 20	704	0.0	0.1−	2005 03 08	704	0.8+	0.4+	2008 09 22	703	(1.5−	0.1−)
2003 11 21	704	0.3−	0.8+	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2008 10 06	291	0.0	0.1+
2003 11 21	704	0.2+	0.1−	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2008 10 06	291	0.0	0.1+
2003 11 21	704	(1.6−	0.2−)	2005 03 08	704	0.5+	0.0	2008 10 06	291	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.5−	0.9+	2005 03 08	G96	0.6−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 11 21	704	0.2−	1.1+	2005 03 08	704	0.7+	0.5+	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2003 11 26	704	0.3−	0.8−	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 11 26	704	0.4+	0.0	2005 03 08	704	0.8−	0.7−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 11 26	704	0.6+	0.0	2005 03 09	699	0.0	0.6−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
2003 11 26	704	0.4+	0.4−	2005 03 09	699	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 11 26	704	0.6+	0.1+	2005 03 09	699	0.1−	0.5+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2005 02 01	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	699	0.8+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2005 02 01	691	0.1−	0.3+	2005 03 17	704	1.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.0
2005 02 01	691	0.2−	0.4+	2005 03 17	704	1.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.8−	0.4−
2005 02 02	704	1.1+	0.2−	2005 03 17	704	0.9+	1.3+	2008 10 24	703	0.1−	1.0−
2005 02 02	704	1.2+	0.2−	2005 03 17	704	0.4+	0.7−	2008 10 24	703	0.6−	0.7−
2005 02 02	704	0.1+	0.0	2005 03 17	703	1.2−	1.0+				

(197253)∗ 2003 WA$_{72}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	15.43926		(2000.0)			
n	0.18499350	ω	356.34293		+0.90454358	−0.41857113
a	3.0504582	Ω	28.83606		+0.39534633	+0.75198530
e	0.0495952	i	9.69660		+0.15969409	+0.50923111
P	5.33	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	644	0.1−	0.7−	2003 12 04	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−
2002 09 09	644	0.5+	0.1+	2003 12 04	704	0.4+	0.8+	2008 09 29	691	0.1+	0.0
2002 09 09	644	0.1+	0.4−	2003 12 04	704	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−
2003 11 20	704	0.6+	0.5−	2003 12 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	0.5+	0.1−	2003 12 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2003 12 18	691	0.3+	0.4−	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
2003 11 20	704	0.4−	0.4−	2003 12 29	704	0.6−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2003 12 29	704	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.3+
2003 11 21	704	(1.9+	1.3−)	2003 12 29	704	0.1−	0.8−	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2003 11 21	704	0.6+	0.5−	2003 12 29	704	0.0	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2003 11 21	704	0.5−	0.4+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.7−	0.2−
2003 11 21	704	0.9+	0.2−	2006 04 07	691	0.0	0.3−	2008 10 27	704	0.9−	0.1−
2003 11 23	704	0.2+	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.8−	0.2−
2003 11 23	704	0.1−	0.6−	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 27	704	0.5−	0.0
2003 11 23	704	0.5+	0.9−	2006 05 06	G96	0.1−	0.6+	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2003 11 23	704	0.7−	0.3−	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2003 11 23	704	0.5+	0.4+	2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2003 11 23	704	0.7+	0.9+	2008 09 21	691	(3.3+	1.7+)	2008 11 01	704	0.5+	0.8+
2003 11 23	704	1.1−	0.6−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	0.4−
2003 11 24	704	(1.5−	0.3+)	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2003 11 24	704	0.9−	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2003 11 24	704	1.0−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2003 11 24	704	1.0−	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2003 11 24	704	0.9−	0.9+	2008 09 29	691	0.3−	0.3−				
2003 12 04	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 29	691	0.1−	0.5+				

(197254)∗ 2003 WB$_{72}$ = 2000 EH$_{171}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57300)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	260.09908		(2000.0)			
n	0.19318723	ω	130.01680		−0.97061574	−0.20180505
a	2.9635831	Ω	38.86092		+0.10127398	−0.83668219
e	0.0778638	i	12.05801		+0.21828573	−0.50915385
P	5.10	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.6+	0.8+	2003 11 21	704	0.3−	0.6+	2004 12 12	291	0.3−	0.3+
2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2003 11 21	704	0.7+	0.5−	2005 04 02	703	(0.3+	1.8−)
2000 03 05	704	0.4+	0.7+	2003 11 21	704	0.2+	0.2+	2005 04 02	703	(0.8−	1.6−)
2000 03 05	704	0.4+	0.2+	2003 11 21	704	0.5−	0.4−	2005 04 02	703	0.1−	1.2−
2000 03 05	704	0.5+	0.1+	2003 11 21	704	0.0	0.5−	2005 04 02	703	0.9−	1.5−
2000 03 12	704	0.1−	0.6+	2003 11 21	704	0.2−	0.3−	2005 04 09	703	1.0+	0.2−
2000 03 12	704	0.0	0.6−	2003 11 21	704	0.4−	1.0+	2005 04 09	703	0.5+	0.1+
2000 03 12	704	0.5+	0.5−	2003 11 21	704	1.0+	0.2+	2005 04 09	703	(1.9−	0.1−)
2000 03 12	704	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.6−	0.0	2005 04 09	703	0.2−	1.4−
2000 04 03	704	0.2+	0.8+	2003 11 21	644	0.1+	0.2−	2005 04 12	704	0.6+	0.2+
2000 04 03	704	0.1−	0.6+	2003 11 21	644	0.1+	0.1−	2005 04 12	704	(0.8+	1.5+)
2000 04 03	704	0.2+	0.1+	2003 11 21	644	0.0	0.2−	2005 04 12	704	0.4+	0.5+
2002 09 17	644	0.5−	0.7+	2003 11 24	704	0.0	0.3−	2005 04 12	704	0.8−	0.1+
2002 09 17	644	0.8−	0.6+	2003 11 24	704	0.5−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2002 09 17	644	0.5−	0.6+	2003 11 24	704	1.0−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.3−
2003 11 20	704	0.1−	0.2−	2003 12 29	704	0.5−	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	0.3−	0.6−	2003 12 29	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2003 11 20	704	0.3+	1.4+	2003 12 29	704	0.1−	0.9−	2008 11 02	704	1.5+	0.3−
2003 11 20	704	0.9+	0.3+	2003 12 29	704	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.4−	1.3+
2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2004 12 11	291	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	0.4+	0.4+	2004 12 11	291	0.0	0.1−	2008 11 02	704	1.0+	0.3+
2003 11 21	704	0.3−	0.6+	2004 12 11	291	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2003 11 21	704	0.0	0.4+	2004 12 12	291	0.3−	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.3−
2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2004 12 12	291	0.2−	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.3−

(197255)∗ 2003 WF$_{72}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	246.47629		(2000.0)			
n	0.17353875	ω	172.02656		−0.92030029	−0.39055246
a	3.1832573	Ω	344.92327		+0.35393913	−0.80647243
e	0.1664792	i	5.01077		+0.16665676	−0.44392679
P	5.68	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	691	0.0	1.0−	2005 03 03	683	1.2−	0.2+	2005 04 01	699	0.7−	0.4+
1997 12 01	691	0.4−	0.7−	2005 03 07	683	0.1+	0.9+	2005 04 01	699	0.8+	0.0
1997 12 01	691	0.1−	0.6−	2005 03 07	683	1.3+	0.1−	2005 04 01	699	0.4+	0.1−
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2005 03 07	683	0.5+	1.1+	2005 04 04	703	0.2−	1.0+
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2005 03 08	699	0.1+	0.2−	2005 04 04	703	0.8−	0.2+
2002 11 08	645	0.0	0.2+	2005 03 08	699	0.5+	0.2−	2005 04 04	703	0.2−	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.2+	2005 03 08	683	1.0−	0.3+	2005 04 04	704	0.9+	0.0
2003 11 20	704	1.5+	0.4+	2005 03 08	699	0.6+	0.2+	2005 04 04	703	0.3−	0.4−
2003 11 20	704	0.8+	0.2+	2005 03 08	683	0.0	0.2+	2005 04 04	704	0.1+	0.5+
2003 11 20	704	0.8+	0.0	2005 03 08	699	0.1−	0.6+	2005 04 04	704	(0.7+	1.9+)
2003 11 20	704	0.8+	0.8+	2005 03 08	683	0.6−	0.7+	2005 04 04	704	0.2+	0.5+
2003 11 20	704	1.5+	0.9+	2005 03 08	704	0.0	1.0+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−
2003 11 21	704	0.5+	0.1−	2005 03 08	704	0.1−	0.6+	2005 04 06	G96	0.5−	0.1+
2003 11 21	704	0.4+	0.3+	2005 03 08	704	0.4+	0.8+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1−
2003 11 21	704	0.5+	0.5+	2005 03 08	704	0.4+	0.5+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−
2003 11 21	704	0.8−	0.1−	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2005 04 09	699	0.2−	0.5−

2003 11 21	644	0.4−	0.3+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2005 04 09	699	0.8+	0.1−		
2003 11 21	644	0.2−	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2005 04 09	699	0.3+	0.3−		
2003 11 21	644	0.4−	0.6+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2005 04 09	699	0.9−	0.1−		
2003 11 24	704	0.1−	0.5+	2005 03 09	699	0.4−	0.1+	2005 05 12	G96	0.0	0.1−		
2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2005 03 09	699	0.9−	0.1−	2005 05 12	G96	0.0	0.2−		
2003 11 24	704	0.4−	0.2+	2005 03 09	683	(0.2−	1.7−)	2005 05 12	G96	0.1+	0.4−		
2003 11 24	704	0.3−	0.4+	2005 03 09	699	0.3−	0.7+	2005 05 12	G96	0.1+	0.2−		
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2005 03 09	683	0.4−	1.0−	2007 09 13	G96	0.2−	0.5+		
2003 12 04	704	0.7+	0.3−	2005 03 09	683	0.2−	1.4−	2007 09 13	G96	0.0	0.3+		
2003 12 04	704	0.1+	0.4+	2005 03 09	699	0.7−	0.4+	2007 09 13	G96	0.2−	0.3+		
2003 12 04	704	0.0	1.2+	2005 03 13	683	0.1+	1.3−	2007 09 13	G96	0.1+	0.3−		
2003 12 18	691	0.1−	0.5−	2005 03 13	683	0.2+	0.5−	2008 10 08	G96	(0.2+	2.8+)		
2003 12 18	691	0.1−	0.4−	2005 03 14	704	0.3+	0.8+	2008 10 08	G96	(0.1−	3.9+)		
2003 12 18	691	0.0	0.5−	2005 03 14	704	0.6+	0.5+	2008 10 08	G96	0.3−	0.5+		
2003 12 23	704	0.7+	0.7−	2005 03 14	704	(1.9+	0.2+)	2008 10 08	G96	0.6−	0.1+		
2003 12 23	704	0.8+	0.6+	2005 03 14	704	0.8+	0.6+	2008 10 09	691	0.9−	0.0		
2003 12 23	704	0.6−	0.6+	2005 03 14	704	0.5+	0.6+	2008 10 09	691	0.3−	0.4+		
2003 12 23	704	0.6+	0.5+	2005 03 17	704	(0.7+	2.0+)	2008 10 09	691	0.5−	0.2+		
2005 03 01	683	0.0	1.1−	2005 03 17	704	0.9+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−		
2005 03 01	683	1.4+	0.5−	2005 03 17	704	1.1+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4−	0.3−		
2005 03 01	683	0.2−	0.3−	2005 03 17	704	0.5+	0.6−	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−		
2005 03 02	691	0.1+	0.5+	2005 03 17	703	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0		
2005 03 02	691	0.1+	0.4+	2005 03 17	703	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+		
2005 03 02	691	0.4−	0.3+	2005 03 17	703	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.1+		
2005 03 03	683	0.6+	0.2+	2005 03 17	703	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−		
2005 03 03	683	0.4+	0.6+	2005 04 01	699	1.1+	0.4−	2008 10 25	G96	0.0	0.1−		

(197256)∗ 2003 WE$_{74}$ = 2002 NG$_{32}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57303)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.35868		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16911959	ω	114.04658		+0.92753333		−0.23158766
a	3.2384717	Ω	260.41787		+0.12741686		+0.93380211
e	0.1193203	i	17.30702		+0.35135007		+0.27272840
P	5.83	H	14.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 13	704	0.4+	0.9−	2003 12 04	704	0.2−	0.1+	2005 03 07	704	(2.2+	0.9+)		
2002 07 13	704	0.9+	0.7+	2003 12 04	704	0.2−	0.4+	2005 03 07	704	1.3+	0.6−		
2002 07 13	704	0.9+	1.3−	2003 12 04	704	0.8+	0.2−	2005 03 07	704	1.0+	0.5−		
2002 07 13	704	1.0+	0.9+	2003 12 04	704	0.5+	0.9+	2005 03 07	704	(1.6+	0.1+)		
2002 07 17	704	(3.9−	0.2+)	2003 12 18	704	0.1−	0.3−	2005 03 13	703	0.3−	0.5−		
2002 07 17	704	(2.7−	0.0)	2003 12 18	704	0.1+	0.5−	2005 03 13	703	0.1−	0.3+		
2002 07 17	704	(3.0−	1.3+)	2003 12 18	704	0.2+	0.4−	2005 03 13	703	0.1+	0.6−		
2002 07 17	704	(3.0−	0.6+)	2003 12 22	704	0.0	0.0	2005 03 13	703	0.4+	0.7+		
2002 08 03	644	0.5−	0.6+	2003 12 22	704	0.0	0.6−	2006 04 25	E12	1.0+	0.2+		
2002 08 03	644	0.4−	0.5+	2003 12 22	704	0.6+	0.4+	2006 04 25	E12	0.5+	1.0+		
2002 08 03	644	0.4−	0.6+	2003 12 22	704	0.1+	0.8−	2006 04 25	E12	0.1−	0.0		
2002 08 13	699	0.3+	0.6−	2003 12 22	704	0.1+	0.2+	2008 09 07	704	0.1−	0.5−		
2002 08 13	699	0.4+	0.6−	2003 12 27	704	0.0	0.2−	2008 09 07	704	0.2−	0.4−		
2002 08 13	699	0.0	0.5−	2003 12 27	704	0.2+	0.4−	2008 09 07	704	0.0	0.5−		
2002 08 13	699	0.5+	0.4−	2003 12 27	704	0.2−	0.3−	2008 09 07	704	0.5−	0.7−		
2002 08 14	644	0.5−	0.1−	2003 12 27	704	0.2−	0.7+	2008 09 07	704	0.1−	0.6−		
2002 08 14	644	0.5−	0.0	2004 01 17	644	0.1−	0.4−	2008 09 28	703	0.1−	0.4+		
2002 08 14	644	0.5−	0.1+	2004 01 17	644	0.2−	0.6−	2008 09 28	703	0.1+	0.5+		
2002 08 25	644	0.4−	0.0	2004 01 17	644	0.3−	0.4−	2008 09 28	703	0.4−	0.7−		
2002 08 25	644	0.1−	0.0	2004 01 17	644	0.1−	0.2−	2008 09 28	703	0.4+	0.4+		
2002 08 25	644	0.5−	0.1+	2004 01 17	644	0.0	0.6−	2008 09 28	703	1.0−	0.0		
2003 11 20	704	0.4+	0.8+	2004 01 17	644	0.3−	0.6−	2008 09 28	703	0.2+	0.7+		
2003 11 20	704	1.2−	0.2+	2004 01 21	704	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.7+		
2003 11 20	704	0.0	0.5+	2004 01 21	704	0.7+	0.2−	2008 09 28	703	0.5−	0.2+		
2003 11 20	704	0.4+	1.1+	2004 01 21	704	0.8+	0.3−	2008 09 28	703	0.5−	0.5+		
2003 11 21	704	0.4+	1.4+	2004 01 21	704	0.2+	0.7−	2008 10 02	704	0.1−	0.3+		
2003 11 21	704	0.6−	1.0+	2004 01 21	704	0.4−	0.8−	2008 10 02	704	0.2−	0.1−		
2003 11 21	704	(1.4+	1.5+)	2004 01 24	704	0.5+	0.9+	2008 10 02	704	0.5−	0.1−		
2003 11 21	704	0.0	0.4−	2004 01 24	704	0.8+	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.0		
2003 11 21	704	0.0	0.9+	2004 01 24	704	0.5−	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.2+		
2003 11 24	704	0.1−	0.2−	2004 01 24	704	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	0.8+	1.7+		
2003 11 24	704	0.2+	0.3−	2005 03 04	703	0.5−	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.4−		
2003 11 24	704	0.3−	0.1−	2005 03 04	703	0.6−	0.3+	2008 10 26	704	1.1+	0.5+		
2003 11 24	704	0.4−	0.5−	2005 03 04	703	1.3−	1.5+						
2003 11 24	704	0.5−	0.1−	2005 03 04	703	0.9−	0.7+						

(197257)∗ 2003 WG$_{74}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.78374		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18664120	ω	185.45378		−0.77413128		−0.63183383
a	3.0324784	Ω	315.28178		+0.58285490		−0.68751154
e	0.1030412	i	3.16248		+0.24698366		−0.35793001
P	5.28	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.9+	0.5−	2005 03 10	703	0.8+	0.5+	2007 10 08	G96	0.2−	0.3+		
2003 11 20	704	1.2−	0.3+	2005 03 10	703	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−		
2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2005 03 10	703	0.5−	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−		
2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 03 13	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.1+		
2003 11 21	704	0.2−	0.1−	2005 03 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+		
2003 11 21	704	0.0	0.8−	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.3+		
2003 11 21	704	0.6−	0.8−	2005 03 14	704	0.9+	1.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1−		
2003 11 21	704	0.1−	1.2−	2005 03 14	704	(0.2+	2.7+)	2008 10 09	691	0.0	0.5+		
2003 11 25	735	1.0+	0.9−	2005 03 14	704	0.2−	1.0+	2008 10 22	691	0.0	0.2+		
2003 11 25	735	0.7+	0.1+	2005 03 17	G96	0.3−	0.7−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+		
2003 11 25	735	0.7−	0.6−	2005 03 17	G96	0.6−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1+		
2003 12 18	704	0.3−	0.4−	2005 03 17	G96	0.1−	0.8−	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
2003 12 18	704	0.4+	0.8−	2005 03 17	G96	(1.8−	0.9−)	2008 10 28	691	0.0	0.1+		
2003 12 18	704	0.1+	0.8−	2005 04 01	224	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+		
2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2005 04 01	224	0.2+	0.6+	2008 10 28	704	0.9+	1.2+		
2003 12 22	704	0.5+	0.4+	2005 04 01	224	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	(0.6+	1.6+)		
2003 12 22	704	0.4+	0.6−	2005 04 09	699	0.3+	0.6+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+		
2003 12 22	704	0.3+	0.5−	2005 04 09	699	1.4−	0.2−	2008 10 28	704	0.8+	0.3−		
2003 12 22	704	0.2+	0.4+	2005 04 09	699	(1.6−	0.4+)	2008 10 28	704	0.9+	0.4−		
2005 03 02	691	0.3+	0.2+	2005 04 09	699	0.9+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2+		
2005 03 02	691	0.2+	0.1−	2005 05 12	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−		
2005 03 02	691	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.7+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+		
2005 03 04	703	0.6−	0.1+	2005 05 12	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	0.8+		
2005 03 04	703	(2.0−	0.0)	2005 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	(0.7−	2.0+)		
2005 03 04	703	(1.8−	0.1−)	2007 09 04	G96	0.7−	0.4+	2008 11 02	704	(0.4−	3.2+)		
2005 03 04	703	0.4−	0.5+	2007 09 04	G96	0.2−	0.4+	2008 11 09	691	0.4−	0.3+		
2005 03 09	699	0.5+	1.0+	2007 09 04	G96	0.2−	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.0		
2005 03 09	699	0.2−	0.4+	2007 09 04	G96	0.1−	0.5+	2008 11 09	691	0.4−	0.3−		
2005 03 09	699	0.0	0.6+	2007 10 08	G96	0.0	0.5+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−		
2005 03 09	699	0.2−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4+	2008 11 09	691	0.4−	0.2+		
2005 03 10	703	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.5+	2008 11 09	691	0.3−	0.0		

(197258)∗ 2003 WY$_{74}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.35049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36518374	ω	114.83312		−0.92022343		−0.26568678
a	1.9384819	Ω	51.12728		+0.05240197		−0.81132527
e	0.0832450	i	21.66339		+0.38786966		−0.52073203
P	2.70	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.0	0.3+	2004 01 17	704	0.6−	0.3−	2007 03 09	703	0.9−	0.4−		
1999 04 10	704	0.2+	0.4−	2004 01 17	704	0.4−	0.0	2007 03 17	703	0.2+	0.8−		

1999 04 10	704	0.5+	1.0+	2004 01 17	704	0.1+	0.1−	2007 03 17	703	0.3−	0.3+		
1999 04 10	704	0.8+	0.1+	2005 08 13	E12	0.3−	0.4+	2007 03 17	703	0.2−	0.2−		
1999 04 10	704	1.2+	0.3+	2005 08 13	E12	0.2−	1.1+	2007 03 17	703	0.2−	0.2−		
2000 11 03	704	1.2−	0.6−	2005 08 13	E12	(0.4−	1.5+)	2007 04 19	703	0.2−	0.0		
2000 11 03	704	1.1−	0.1+	2005 08 13	E12	0.9−	0.1+	2007 04 19	703	0.4−	0.1+		
2000 11 03	704	0.6+	0.8−	2005 08 28	E12	0.2−	0.6−	2007 04 19	703	0.7+	0.0		
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2005 08 28	E12	0.5+	0.3−	2007 04 19	703	0.1+	0.4−		
2003 11 20	704	0.5+	0.3−	2005 08 28	E12	0.2+	0.7−	2008 09 28	703	0.2+	1.4+		
2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2005 08 28	E12	0.5+	1.0−	2008 09 28	703	(0.7+	1.6+)		
2003 11 20	704	0.5−	0.2−	2007 02 25	703	0.6+	0.4−	2008 09 28	703	0.5+	0.9−		
2003 11 21	704	0.3+	0.3+	2007 02 25	703	0.5−	0.1−	2008 09 28	703	0.2+	1.1−		
2003 11 21	704	0.4−	0.8−	2007 02 25	703	0.3−	0.4−	2008 10 09	703	1.1+	0.2+		
2003 11 21	704	0.0	0.3+	2007 02 25	703	0.7−	0.7−	2008 10 09	703	0.0	0.8+		
2003 12 05	704	0.5+	1.3+	2007 03 09	703	0.7−	0.1+	2008 10 09	703	0.2−	0.3+		
2003 12 05	704	0.1−	0.9+	2007 03 09	703	0.7−	0.4+	2008 10 09	703	0.1+	0.2+		
2003 12 05	704	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	0.0	0.4+						

(197259)∗ 2003 WQ$_{75}$ = 2005 CH$_{23}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72981)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.08776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18839704	ω	131.31115		+0.48043511	−0.86766537	
a	3.0136074	Ω	289.54677		+0.75868403	+0.48428366	
e	0.0772144	i	7.79568		+0.43997801	+0.11236612	
P	5.23	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	(0.5+	2.2−)	2005 01 13	703	0.8+	0.6+	2005 03 02	703	0.9−	1.4−		
1998 12 17	704	(3.1+	0.6+)	2005 01 13	703	0.1−	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	1.5+		
1998 12 17	704	1.8+	0.6−	2005 01 13	703	0.5−	0.4+	2008 09 05	704	0.4−	0.1+		
1998 12 17	704	1.5−	0.4−	2005 01 13	703	0.1+	0.7+	2008 09 05	704	0.4−	1.2+		
2002 08 06	644	0.3−	0.5+	2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.5−	1.3+		
2002 08 06	644	0.5−	0.3+	2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	704	0.7+	0.2+		
2002 08 06	644	0.3+	0.4+	2005 01 13	691	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.9−	0.3−		
2003 10 18	644	0.2+	0.1−	2005 02 02	691	0.0	0.3−	2008 09 07	704	0.0	0.8+		
2003 10 18	644	0.4+	0.2+	2005 02 02	691	0.2+	0.3−	2008 09 07	704	0.6+	0.1+		
2003 10 18	644	0.0	0.2−	2005 02 02	691	0.9+	0.3+	2008 09 07	704	0.5−	0.1−		
2003 10 18	644	0.2+	0.1+	2005 02 02	704	0.0	1.3+	2008 09 22	703	1.1−	0.0		
2003 10 18	644	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.0	0.9+	2008 09 22	703	0.7+	0.4−		
2003 10 18	644	0.4+	0.2+	2005 02 02	704	1.0+	0.3−	2008 09 22	703	0.1−	0.3+		
2003 11 19	704	0.3−	0.1−	2005 02 02	703	0.7+	1.0+	2008 09 22	703	0.4−	0.1+		
2003 11 19	704	0.2−	0.1−	2005 02 02	703	0.5−	1.2+	2008 10 24	703	0.7−	0.4−		
2003 11 19	704	0.0	0.3−	2005 02 02	703	0.4+	0.7+	2008 10 24	703	0.1+	0.8+		
2003 11 19	704	1.0−	0.2+	2005 02 02	703	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.5+	0.1+		
2003 11 19	704	0.5−	0.3−	2005 02 03	704	0.1+	0.6−	2008 10 24	703	0.3−	0.3−		
2003 11 21	644	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.3+	0.7−	2008 10 26	704	1.0+	0.2−		
2003 11 21	644	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.8−	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.9−		
2003 11 21	644	0.3+	0.1+	2005 02 04	699	0.7−	0.4−	2008 10 26	704	0.1+	0.1−		
2003 11 24	699	0.3+	0.0	2005 02 04	699	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	1.1−		
2003 11 24	699	0.2+	0.3−	2005 02 04	699	0.5−	0.7−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−		
2003 11 24	699	0.2+	0.0	2005 02 04	699	0.4−	0.5−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−		
2003 11 24	699	0.9−	0.1−	2005 02 14	H06	0.4+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−		
2005 01 06	704	(1.7+	1.3+)	2005 02 14	H06	(1.6+	1.3−)	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−		
2005 01 06	704	0.8+	1.5+	2005 03 02	703	1.3−	0.3−	2008 11 03	704	0.3+	0.3−		
2005 01 06	704	0.3+	0.7+	2005 03 02	703	0.5−	0.8−	2008 11 03	704	0.0	0.2−		
2005 01 06	704	(2.1−	0.2−)	2005 03 02	703	1.4−	0.4+	2008 11 03	704	0.0	0.7+		

(197260)∗ 2003 WZ$_{75}$ = 2002 PN$_{114}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76220)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.70706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18896392	ω	138.07705		−0.08808286	−0.99152700	
a	3.0075772	Ω	316.71958		+0.87290802	−0.03065889	
e	0.0943728	i	8.00531		+0.47986770	−0.12623092	
P	5.22	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	561	0.3−	0.5+	2005 02 02	703	0.1−	0.5−	2008 10 03	704	0.4+	1.0+		
1998 11 25	561	0.4−	0.3+	2005 02 02	703	0.8−	0.1−	2008 10 03	704	(0.7+	1.6+)		
1998 11 25	561	0.2−	0.2+	2005 02 02	703	0.7−	0.3+	2008 10 06	703	(1.1+	1.8+)		
1998 11 25	561	0.2−	0.3+	2005 02 09	704	0.2−	0.7−	2008 10 06	703	0.2−	0.9+		
2000 02 12	645	0.2+	0.4+	2005 02 09	704	1.1+	0.6+	2008 10 06	703	0.9−	1.5+		
2000 02 12	645	0.2+	0.4+	2005 02 09	704	1.2+	0.8−	2008 10 06	703	1.2−	0.0		
2002 08 13	291	0.6−	0.9+	2005 02 09	704	1.4+	0.8+	2008 10 07	703	(0.7+	2.4+)		
2002 08 13	291	1.0−	0.8+	2005 03 08	704	1.2+	0.7+	2008 10 07	703	0.4+	0.6+		
2002 08 13	291	0.8−	0.8+	2005 03 08	704	0.7+	0.6+	2008 10 07	703	(0.6+	2.5−)		
2002 08 16	291	0.0	0.2+	2005 03 08	704	0.3+	1.0+	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−		
2002 08 16	291	0.4+	0.8+	2005 03 08	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.8+	0.6−		
2002 08 16	291	0.6+	0.4+	2008 09 23	703	0.3−	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−		
2003 11 19	704	0.5+	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−		
2003 11 19	704	0.8+	0.4+	2008 09 23	703	0.7−	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.6−		
2003 11 19	704	0.2+	0.6+	2008 09 23	703	0.9−	1.0−	2008 10 24	703	1.1−	0.4+		
2003 11 21	644	0.1+	0.7+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.7+		
2003 11 21	644	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.6+	0.0		
2003 11 21	644	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.1−	1.4−		
2003 12 17	644	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.9−	0.2+		
2003 12 17	644	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	703	1.1−	0.3−		
2003 12 17	644	0.1−	0.4−	2008 10 03	704	0.1+	0.9+	2008 11 02	703	1.7−	1.1+		
2005 02 02	703	1.3−	0.2+	2008 10 03	704	0.7−	0.0						

(197261)∗ 2003 WZ$_{77}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.76114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17203205	ω	114.34670		+0.78552138	−0.58731315	
a	3.2018167	Ω	282.19533		+0.47043637	+0.77144291	
e	0.1665876	i	11.50699		+0.40205198	+0.24482464	
P	5.73	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	291	0.4−	0.2−	2003 11 03	704	0.4+	0.0	2008 08 01	704	(0.0	1.8+)		
2002 06 08	291	0.1−	0.4+	2003 11 20	704	0.7−	0.2+	2008 08 01	704	0.1+	0.0		
2002 06 08	291	0.2−	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.0	2008 08 01	704	0.6−	1.1−		
2002 08 07	644	0.3+	0.3+	2003 11 20	704	0.7−	0.1+	2008 08 01	704	0.7+	0.2+		
2002 08 07	644	0.3+	0.2+	2003 11 20	704	0.7−	0.4+	2008 08 02	704	(3.3−	0.3+)		
2002 08 07	644	0.2+	0.4+	2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2008 08 02	704	(2.2−	1.8+)		
2003 10 18	644	0.2−	0.2+	2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2008 08 02	704	(2.4−	0.9+)		
2003 10 18	644	0.0	0.1−	2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2008 08 30	704	0.4−	0.3+		
2003 10 18	644	0.2−	0.2+	2003 12 17	644	0.2−	0.2+	2008 08 30	704	0.1+	0.8+		
2003 10 18	644	0.0	0.1−	2003 12 17	644	0.0	0.2+	2008 08 30	704	0.6+	0.2−		
2003 10 18	644	0.1+	0.0	2003 12 17	644	0.1−	0.0	2008 08 30	704	0.1+	0.1−		
2003 10 18	644	0.1−	0.1+	2005 01 09	599	0.4+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	1.0−		
2003 11 03	704	0.7+	0.5+	2005 01 09	599	0.3−	0.5+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−		
2003 11 03	704	1.1+	1.5−	2005 01 09	599	0.7+	1.3+	2008 10 30	G96	(0.2+	1.6−)		
2003 11 03	704	0.2+	0.0	2008 08 01	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	(1.0−	1.7−)		

(197262)∗ 2003 WG$_{78}$ = 1999 AM

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69590)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.53416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17810728	ω	122.53976		+0.01334461	−0.99913306	
a	3.1285873	Ω	326.62726		+0.89168395	+0.02973663	
e	0.1101815	i	4.11093		+0.45246177	−0.02913536	
P	5.53	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 05	557	1.4−	1.8−	2003 11 20	704	0.3−	0.6+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	
1999 01 05	557	1.5−	1.5−	2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	
1999 01 06	557	0.4−	1.0−	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	
1999 01 06	557	0.3−	0.7−	2003 11 21	644	0.4+	0.2+	2005 03 11	695	0.1−	0.3+	
1999 01 06	557	0.7−	0.6−	2003 11 21	644	0.0	0.3+	2005 03 11	695	0.0	0.3+	
1999 01 06	557	0.0	0.7−	2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	
2000 04 13	691	0.1+	0.2+	2003 11 24	699	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	
2000 04 13	691	0.3+	0.1−	2003 11 24	699	0.4+	0.9−	2008 09 02	691	(2.2−	0.4+)	
2000 04 13	691	0.2+	0.2+	2003 11 24	699	1.0−	0.5+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	
2003 10 18	699	0.6+	0.2−	2003 11 24	699	1.3+	0.4−	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	
2003 10 18	699	1.2−	0.3+	2003 11 24	704	(1.6−	2.4+)	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	
2003 10 18	699	(1.1−	1.5+)	2003 11 24	704	(0.4−	1.9+)	2008 09 21	G96	0.5+	0.0	
2003 10 18	699	0.6−	0.4+	2003 11 24	704	1.2+	1.0+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−	
2003 10 25	691	0.2+	0.1+	2003 11 24	704	(2.2−	2.3+)	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−	
2003 10 25	691	0.3+	0.3+	2004 12 20	G96	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−	
2003 10 25	691	0.1+	0.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.6−	0.0	
2003 11 05	699	0.8−	0.4+	2004 12 20	G96	0.8+	0.2+	2008 09 21	703	0.2−	0.5+	
2003 11 05	699	0.2+	0.2−	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	1.5−	0.3−	
2003 11 05	699	1.0+	0.4+	2005 02 02	691	0.2+	0.5+	2008 09 21	703	0.4+	0.1+	
2003 11 05	699	(1.8−	0.5+)	2005 02 02	691	0.3+	0.7+	2008 09 24	704	0.4+	0.5−	
2003 11 19	699	0.6−	0.7−	2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.2+	
2003 11 19	699	1.0+	1.3−	2005 02 09	699	0.6+	1.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+	
2003 11 19	699	0.9−	0.6−	2005 02 09	699	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.1+	
2003 11 19	699	0.5+	0.2−	2005 02 09	699	(1.6+	0.7+)	2008 09 24	704	0.0	0.4+	
2003 11 20	704	0.1+	1.1+	2005 02 09	699	0.9+	1.0+					
2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+					

(197263)∗ 2003 WU$_{78}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.40691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17561474	ω	243.07077		+0.07142576	+0.99406905	
a	3.1581208	Ω	31.35819		−0.85012671	+0.10367348	
e	0.0633452	i	9.06691		−0.52171154	−0.03284087	
P	5.61	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2−	0.5+	2006 03 24	691	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.8+	
2002 08 19	644	0.4−	0.3+	2006 03 24	691	0.5+	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	
2002 08 19	644	0.3−	0.6+	2006 04 08	691	0.4−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	
2002 09 16	644	0.3+	0.2+	2006 04 08	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−	
2002 09 16	644	0.2−	0.1−	2006 04 08	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−	
2002 09 16	644	0.2−	0.2+	2006 04 09	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.8+	
2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2006 04 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.8+	
2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2006 04 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	1.3+	0.3+	
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2006 04 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	0.2+	
2003 11 20	704	0.8−	0.8−	2006 04 27	691	0.0	0.5+	2008 10 08	703	(0.7+	2.2−)	
2003 11 20	704	0.4+	0.0	2006 04 27	691	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	1.0−	0.8−	
2003 11 20	704	0.5+	1.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.5+	2008 10 08	703	1.0−	0.0	
2003 11 20	704	0.2−	1.0+	2006 05 19	G96	0.3−	0.5+	2008 10 08	703	1.0−	0.7+	
2003 11 20	704	0.4+	1.2−	2006 05 19	G96	0.4−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0	
2003 11 21	644	0.4+	0.2+	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0	
2003 11 21	644	0.2−	0.3+	2006 06 19	G96	0.5−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	
2003 11 21	644	0.1+	0.3+	2006 06 19	G96	0.4−	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	
2003 11 24	704	0.6−	0.6+	2006 06 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	
2003 11 24	704	0.2−	0.3+	2006 06 19	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−	
2003 11 24	704	1.0+	0.3−	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−	
2003 11 24	704	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−	
2003 12 17	691	0.4−	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−	
2003 12 17	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.9+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−	
2003 12 17	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−	
2006 03 02	G96	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.5+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−	
2006 03 02	G96	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	(0.7+	1.7+)	2008 10 30	691	0.0	0.4+	
2006 03 02	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	(1.5+	1.7+)	2008 10 30	691	0.4−	0.2+	
2006 03 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	1.3+	2008 10 30	691	1.1−	0.4+	
2006 03 24	691	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+					

(197264)∗ 2003 WS$_{79}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.34906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19781164	ω	329.90669		−0.55761569	+0.81619360	
a	2.9172131	Ω	265.80177		−0.72813803	−0.56845318	
e	0.0514833	i	8.72607		−0.39859723	−0.10338753	
P	4.98	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.9−	1.1+	2003 11 20	704	(0.9+	2.1+)	2005 02 14	703	0.2−	0.5+	
2002 08 04	644	0.5−	0.8+	2003 11 20	704	0.0	1.2+	2006 05 30	E12	(1.2−	2.6−)	
2002 08 04	644	0.8−	0.7+	2003 11 20	704	(1.6+	1.6+)	2006 05 30	E12	0.1−	0.2+	
2002 08 27	644	0.1−	0.7+	2003 11 21	644	0.7+	0.1+	2006 05 30	E12	0.1+	0.1−	
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2003 11 21	644	0.3−	0.0	2006 05 30	E12	0.3+	0.2+	
2002 08 27	644	0.1−	0.4+	2003 11 21	644	0.2−	0.1+	2007 09 11	703	0.9−	1.3+	
2002 09 04	644	0.6+	0.4+	2003 11 24	704	0.3+	1.0+	2007 09 11	703	1.4−	0.6+	
2002 09 04	644	0.5+	0.5−	2003 11 24	704	0.7+	0.1+	2007 09 11	703	0.2+	0.4+	
2002 09 04	644	0.4+	0.5+	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2007 09 11	703	0.8−	0.2−	
2002 09 12	644	0.1+	0.4+	2003 11 24	704	0.4+	0.7−	2007 12 06	G96	0.0	0.6−	
2002 09 12	644	0.0	0.4+	2003 12 16	691	0.1−	0.2+	2007 12 06	G96	0.0	0.4−	
2002 09 12	644	0.5+	0.3+	2003 12 16	691	0.3−	0.0	2007 12 06	G96	0.0	0.2+	
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2003 12 16	691	0.2−	0.2+	2007 12 06	G96	0.5+	0.5−	
2002 10 10	645	0.0	0.0	2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	(1.5+	0.3−)	
2002 10 11	645	0.0	0.0	2003 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−	
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−	
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2005 02 14	703	0.6+	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.0	
2002 10 30	645	0.0	0.2−	2005 02 14	703	0.4−	0.3+	2008 10 26	691	0.2+	0.0	
2003 11 20	704	(2.0+	0.9+)	2005 02 14	703	0.5−	1.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−	

(197265)∗ 2003 WB$_{80}$ = 2002 RB$_{128}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69590)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.48803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18319143	ω	210.37572		−0.31884202	−0.91884591	
a	3.0704306	Ω	259.07305		+0.91026062	−0.22849066	
e	0.0783774	i	13.69808		+0.26413136	−0.32173625	
P	5.38	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.2−	0.4+	2003 11 24	704	0.5+	0.2+	2008 08 31	A72	0.3+	0.4−	
2002 09 03	644	0.1+	0.6+	2003 11 24	704	0.1+	0.8−	2008 08 31	A72	0.3+	0.4−	
2002 09 03	644	0.3−	0.4+	2003 11 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 10	703	0.3+	0.4+	
2002 09 10	644	0.3−	0.4+	2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 10	703	0.5−	0.4+	
2002 09 10	644	0.0	0.2+	2003 12 27	704	0.3−	0.1−	2008 10 10	703	0.2+	0.4−	
2002 09 10	644	0.1−	0.5+	2003 12 27	704	0.3+	0.3+	2008 10 10	703	0.0	0.6+	
2002 09 11	644	0.1−	0.5+	2003 12 27	704	0.4+	0.7+	2008 10 25	703	0.2−	0.2+	
2002 09 11	644	0.0	0.3+	2003 12 27	704	0.5−	0.4+	2008 10 25	703	0.8+	0.7+	
2002 09 11	644	0.4−	0.2+	2005 02 17	809	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	0.1−	0.6+	
2003 11 20	704	0.2−	0.5−	2005 02 17	809	0.4+	0.2+	2008 10 25	703	1.0+	0.6−	
2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2005 02 17	809	0.4+	0.2+	2008 10 31	703	1.1−	0.7+	
2003 11 20	704	0.0	0.3+	2005 03 13	703	0.4+	0.3−	2008 10 31	703	0.0	0.2+	

2003 11 20	704	0.8−	0.1−	2005 03 13	703	0.6−	0.7+	2008 10 31	703	0.7−	0.9−
2003 11 20	704	0.5−	0.1+	2005 03 13	703	0.4+	0.9+	2008 10 31	703	0.5−	0.4+
2003 11 21	644	0.0	0.2+	2005 03 13	703	0.1+	0.6+	2008 11 01	G96	0.2+	0.5−
2003 11 21	644	0.2+	0.4+	2008 08 31	A72	0.3−	0.3−	2008 11 01	G96	0.4+	0.5−
2003 11 21	644	0.2+	0.4+	2008 08 31	A72	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.4−
2003 11 24	704	0.2+	0.0	2008 08 31	A72	0.2−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1+	0.4−

(197266)∗ 2003 WM$_{88}$

Discovered 2003 Nov. 23 at George Observatory, Needville.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.32779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18313600	ω	93.06393		−0.98127284	+0.04664670	
a	3.0710500	Ω	89.66372		−0.11799170	−0.91246394	
e	0.0199636	i	10.77150		+0.15225496	−0.40648942	
P	5.38	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	735	1.1−	0.0	2005 03 01	703	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	(1.0−	1.7+)
2003 11 23	735	0.8−	0.6−	2005 03 01	703	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	0.8+	0.8+
2003 11 23	735	0.3+	0.4−	2005 03 01	703	0.4−	0.4+	2008 10 22	G98	0.2−	0.2−
2003 11 25	735	0.1+	0.5−	2005 03 01	703	0.8+	0.2−	2008 10 22	G98	0.1+	0.0
2003 11 25	735	(0.8+	2.0+)	2005 03 18	735	0.2+	0.2+	2008 10 22	G98	0.3−	1.2−
2003 11 25	735	0.6+	0.3+	2005 03 18	735	0.5+	0.2−	2008 10 22	G98	0.4−	0.5+
2003 11 29	735	0.4+	0.9−	2005 03 18	735	0.2−	0.4−	2008 10 24	704	0.8+	0.7+
2003 11 29	735	1.1+	0.4+	2006 05 01	691	0.1+	0.6+	2008 10 24	704	0.4+	0.8+
2003 11 29	735	0.9+	0.9−	2006 05 01	691	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.2+	0.3+
2003 12 14	691	0.3−	0.1+	2006 05 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	1.4+
2003 12 14	691	0.2−	0.1+	2006 05 22	691	0.2+	0.5+	2008 11 07	291	0.6−	0.6+
2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2006 05 22	691	0.0	0.0	2008 11 07	291	0.6−	0.2+
2003 12 27	691	0.0	0.2+	2006 05 22	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	291	0.0	0.2+
2003 12 27	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.1−				
2003 12 27	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	(1.3−	1.5+)				

(197267)∗ 2003 WL$_{89}$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.48250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18111611	ω	143.87548		+0.95726287	−0.26167763	
a	3.0938411	Ω	231.76070		+0.21465270	+0.92824107	
e	0.0817433	i	9.02278		+0.19383502	+0.26437346	
P	5.44	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 01	691	0.2−	0.3−	2003 11 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2001 06 01	691	0.2−	0.0	2003 11 24	699	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2001 06 01	691	0.2+	0.4+	2003 11 24	699	0.3−	1.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2002 08 04	644	0.0	0.1+	2003 11 24	699	0.5+	0.5+	2008 10 01	704	0.6+	0.2−
2002 08 04	644	0.3−	0.1+	2003 11 24	699	0.2+	0.5−	2008 10 01	704	0.6+	0.5+
2002 08 04	644	0.1−	0.1+	2003 11 30	691	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.7−
2002 08 15	644	0.2−	0.3+	2003 11 30	691	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.6+	0.4+
2002 08 15	644	0.2+	0.3+	2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	1.2+	0.2−
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2003 12 18	333	0.1−	0.5+	2008 10 02	703	(1.9+	0.1−)
2002 08 25	644	0.4−	0.4+	2003 12 18	333	0.7−	0.7+	2008 10 02	703	0.8+	0.1−
2002 08 25	644	0.7−	0.8+	2003 12 18	333	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.5+	1.3−
2002 08 25	644	0.4−	0.7+	2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2002 09 04	644	0.1+	0.3+	2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2002 09 04	644	0.3+	0.4+	2003 12 21	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 09 04	644	0.7+	0.8+	2006 05 31	G96	0.1+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 10 28	704	0.0	1.3+	2006 05 31	G96	0.4+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2003 10 28	704	0.4−	1.2−	2006 05 31	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	0.7+	0.1−	2006 05 31	G96	1.0+	0.6+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2003 10 28	704	0.3−	0.9−	2006 06 01	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2003 11 16	703	0.2−	0.0	2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.0
2003 11 16	703	1.0+	0.6+	2006 06 01	G96	0.5+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.7−
2003 11 16	703	0.8+	0.7−	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2003 11 16	703	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.6−
2003 11 19	699	0.8−	1.1+	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2003 11 19	699	0.4+	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.7−
2003 11 19	699	0.4+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.3−
2003 11 19	699	0.6+	0.2+	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	0.3−
2003 11 21	704	0.6+	1.3+	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.9−
2003 11 21	704	0.5+	0.7+	2008 09 22	691	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.9+	0.7+
2003 11 21	704	(0.3+	1.9+)	2008 09 22	691	0.1+	0.1−				
2003 11 21	704	0.7−	0.7+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+				

(197268)∗ 2003 WT$_{89}$

Discovered 2003 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.89977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18916654	ω	43.84155		+0.79589202	+0.60062285	
a	3.0054293	Ω	279.09154		−0.57457457	+0.70963353	
e	0.1782052	i	4.42651		−0.19084013	+0.36833740	
P	5.21	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 14	691	0.1−	0.4+	2003 12 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
1997 07 14	691	0.1−	0.1+	2003 12 01	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.5+
1997 07 14	691	0.2−	0.2+	2004 12 20	G96	0.7−	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2002 07 05	704	0.2−	0.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2002 07 05	704	(1.1+	1.8−)	2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	1.0+	1.3+
2002 07 05	704	0.1+	0.7−	2004 12 20	G96	0.4−	0.1+	2008 10 27	704	0.7+	0.4+
2002 07 05	704	1.3+	0.9−	2005 01 13	691	0.0	0.3+	2008 10 27	704	0.3+	0.2+
2002 07 14	704	0.1−	0.9+	2005 01 13	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.6+	0.6−
2002 07 14	704	0.1+	0.4+	2005 01 13	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.6−
2002 07 14	704	1.3−	1.4+	2005 01 19	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.8−
2003 10 25	704	0.3+	1.5−	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.2−
2003 10 25	704	0.3+	1.1−	2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2008 11 04	691	0.0	0.3+
2003 10 25	704	0.3−	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 11 04	691	0.6−	0.0
2003 10 25	704	0.9+	0.5−	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	691	0.3−	0.3+
2003 11 16	691	0.2+	0.5−	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	291	0.1−	0.2+
2003 11 16	691	0.2+	0.0	2008 09 23	703	0.3−	0.0	2008 11 07	291	0.3−	0.3−
2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.8−	0.4+	2008 11 07	291	0.1+	0.3−
2003 11 19	699	0.3−	1.1−	2008 09 23	703	0.2+	0.2−	2008 11 08	291	0.0	0.2+
2003 11 19	699	0.4−	0.8−	2008 09 23	703	0.7+	0.6−	2008 11 08	291	0.1−	0.1+
2003 11 19	699	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.8+	0.1−	2008 11 08	291	0.1−	0.1+
2003 11 19	699	0.6−	0.7−	2008 10 08	G96	0.8+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.4+
2003 11 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 08	G96	0.8+	0.0	2008 11 09	691	0.2+	0.2+
2003 11 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.4+
2003 11 24	704	0.1−	0.8+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−				
2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.1−				

(197269)∗ 2003 WJ$_{93}$ = 2000 JR$_{46}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57325)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.28204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17254092	ω	295.49401		−0.94000667	+0.00201147	
a	3.1955182	Ω	246.24798		+0.08189828	−0.96941043	
e	0.1404018	i	21.88350		−0.33117991	−0.24543712	
P	5.71	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.9+	0.3−	2003 12 19	704	0.7−	0.2+	2006 06 04	704	0.7−	0.5−
2000 05 09	704	0.7+	1.2+	2003 12 19	704	0.4−	0.2−	2006 06 04	704	0.6+	0.2−
2000 05 09	704	0.2−	0.5+	2003 12 19	704	0.5−	0.9+	2006 06 04	704	0.6+	0.4−
2000 05 09	704	0.5−	0.4+	2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2006 06 14	644	0.2−	0.4+
2000 05 09	704	0.3+	0.9+	2003 12 19	704	0.6+	0.1+	2006 06 14	644	0.1+	0.2+
2000 05 10	704	0.5−	1.6+	2003 12 21	704	0.9−	0.4+	2006 06 14	644	0.0	0.4+
2000 05 10	704	0.0	0.7+	2003 12 21	704	0.2−	0.5+	2006 06 20	644	0.1−	0.4+
2000 05 10	704	0.1+	1.0+	2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2006 06 20	691	0.0	0.3+

2000 05 10	704	0.1+	1.4+	2003 12 21	704	0.1−	0.9+	2006 06 20	644	0.2−	0.2+		
2002 09 27	644	0.3−	0.1+	2004 01 13	699	(1.9+	0.7+)	2006 06 20	691	0.2−	0.3+		
2002 09 27	644	0.3−	0.3+	2004 01 13	699	0.7−	1.1+	2006 06 20	644	0.0	0.4+		
2002 09 27	644	0.0	0.1−	2004 01 13	699	0.6+	0.5+	2006 06 20	691	0.1−	0.4+		
2003 11 19	699	0.3+	0.1−	2004 01 13	699	0.6+	0.2−	2008 09 23	703	0.4+	0.0		
2003 11 19	699	1.3−	0.1−	2005 02 04	704	0.1−	1.1−	2008 09 23	703	0.6+	0.1−		
2003 11 19	699	0.3+	0.9+	2005 02 04	704	0.6−	0.1+	2008 09 23	703	0.3+	0.3+		
2003 11 19	699	0.5+	1.1+	2005 02 04	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	703	0.4+	0.4+		
2003 11 20	704	0.1+	1.1+	2005 02 04	704	0.4+	0.5+	2008 10 04	J75	0.6−	0.1+		
2003 11 20	704	0.1+	1.2+	2005 02 04	704	0.3+	1.3+	2008 10 04	J75	0.3−	0.2−		
2003 11 20	704	0.5+	0.4−	2006 05 16	E12	0.4−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.3−		
2003 11 20	704	0.5−	1.4+	2006 05 16	E12	0.5+	0.6+	2008 11 02	703	1.1+	0.5+		
2003 11 20	704	0.2+	0.7+	2006 05 16	E12	0.5+	0.7+	2008 11 02	703	1.0−	0.9+		
2003 11 24	699	0.4−	0.4+	2006 05 21	E12	0.0	0.7+	2008 11 02	703	1.1−	0.0		
2003 11 24	699	0.2+	0.2+	2006 05 21	E12	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	1.1−	0.6+		
2003 11 24	699	1.0+	0.5+	2006 05 21	E12	0.5−	0.3+	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−		
2003 11 24	699	0.3+	0.0	2006 05 21	E12	0.1+	0.3+	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−		
2003 11 24	704	0.2+	0.4+	2006 05 25	568	0.3−	0.5+	2008 11 03	G96	0.1+	0.5−		
2003 11 24	704	0.0	0.8+	2006 05 25	568	0.5−	0.5+	2008 11 03	G96	0.3−	0.5−		
2003 11 24	704	0.0	0.3+	2006 05 25	568	0.4−	0.5+	2008 11 04	704	0.8+	0.3+		
2003 11 24	704	0.5−	0.3+	2006 05 27	704	(2.4+	0.7−)	2008 11 04	704	0.5+	1.0+		
2003 11 24	704	0.0	0.1−	2006 05 27	704	1.2+	0.7+	2008 11 04	704	0.1+	0.2+		
2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2006 05 27	704	(0.2−	1.9+)	2008 11 04	704	0.6+	0.6+		
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2006 06 04	704	0.8−	0.2−	2008 11 04	704	0.3−	1.8+		
2003 11 30	691	0.3+	0.0	2006 06 04	704	0.6−	1.2−						

(197270)∗ 2003 WA$_{95}$ = 2006 HV$_{138}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100675)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.59004		(2000.0)			
n	0.19130067	ω	133.79591		+0.84478420	−0.53413363
a	2.9830352	Ω	258.51419		+0.48101412	+0.78442115
e	0.1241698	i	1.88667		+0.23444629	+0.31525343
P	5.15	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	1.0+	0.2+	2003 11 24	703	(0.4−	1.6−)	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2000 03 03	704	0.8+	0.0	2003 11 24	703	1.0−	0.3−	2008 10 19	691	0.5−	0.4+		
2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2003 12 21	704	0.4+	0.8+	2008 10 23	691	0.1+	0.0		
2000 03 03	704	0.0	1.1−	2003 12 21	704	1.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.2+	0.2−		
2002 08 06	644	0.2−	0.2+	2003 12 21	704	(0.0	1.7+)	2008 10 23	691	0.1+	0.1+		
2002 08 06	644	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.0	0.8+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2002 08 06	644	0.4+	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.3+		
2003 10 24	704	0.6+	0.2−	2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.6+		
2003 10 24	704	0.0	0.5−	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.9+		
2003 10 24	704	0.8+	0.9−	2005 03 11	G96	0.2−	0.5+	2008 10 27	704	0.6+	0.6+		
2003 10 29	704	0.3−	0.0	2006 04 26	807	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.0	0.8−		
2003 10 29	704	0.4+	0.6+	2006 04 26	807	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.3+	0.2−		
2003 10 29	704	0.0	0.3−	2006 04 27	807	0.1+	0.8+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+		
2003 10 29	704	0.4−	0.5−	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2003 11 19	699	0.7+	0.2−	2006 05 31	G96	0.2−	0.4+	2008 10 29	691	(1.2−	1.7+)		
2003 11 19	699	0.4+	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+		
2003 11 19	699	0.3+	0.0	2006 05 31	G96	0.5−	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.1+		
2003 11 19	699	0.7+	1.2−	2008 09 22	691	0.5−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+		
2003 11 21	704	0.8−	0.9−	2008 09 22	691	0.6−	0.6−	2008 11 01	704	0.2+	0.6+		
2003 11 21	704	1.4−	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	0.5+		
2003 11 21	704	0.4+	0.7−	2008 10 10	703	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.7+		
2003 11 21	704	1.4−	0.4−	2008 10 10	703	0.3−	1.0+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+		
2003 11 21	704	1.3−	0.1+	2008 10 10	703	1.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.1+		
2003 11 24	699	0.2−	0.4−	2008 10 10	703	1.0+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−		
2003 11 24	699	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−	2008 11 06	G96	0.6−	0.7−		
2003 11 24	703	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−		
2003 11 24	699	0.3+	0.4−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.0		
2003 11 24	703	(1.4+	2.4−)	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.4+		
2003 11 24	699	(1.3+	1.8−)	2008 10 19	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.3+		

(197271)∗ 2003 WJ$_{95}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	300.02253		(2000.0)			
n	0.18191683	ω	13.88397		−0.24893770	−0.96666628
a	3.0847558	Ω	90.55617		+0.88278512	−0.25190186
e	0.1045327	i	3.43342		+0.39839736	−0.04584486
P	5.42	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	699	0.9+	0.1+	2005 02 14	704	0.3+	1.3+	2006 06 20	691	0.2−	0.5+		
2003 11 19	699	0.8+	0.6+	2005 02 14	704	1.3−	0.2−	2006 06 20	691	0.6+	0.5+		
2003 11 19	699	0.4−	0.5+	2005 03 03	703	0.1−	1.5−	2008 09 22	691	0.7−	0.4−		
2003 11 19	699	(2.2+	0.3+)	2005 03 03	703	0.4−	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+		
2003 11 21	704	0.6+	0.4+	2005 03 03	703	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.0		
2003 11 21	704	1.2−	0.0	2005 03 03	703	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.7+		
2003 11 21	704	0.6−	0.4−	2005 03 04	704	1.1−	1.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+		
2003 11 21	704	1.4+	0.1−	2005 03 04	704	0.5−	0.8+	2008 09 28	704	0.5−	0.7+		
2003 11 21	704	0.4−	0.1−	2005 03 04	704	0.4+	1.0+	2008 09 28	704	0.5−	1.5+		
2003 11 23	704	0.8−	0.9+	2005 03 04	704	0.9−	0.8+	2008 09 29	703	1.3+	0.8+		
2003 11 23	704	0.5−	0.0	2005 03 04	704	0.8+	1.3+	2008 09 29	703	(0.0	1.5−)		
2003 11 23	704	0.4−	0.7+	2005 03 09	704	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.5+	0.5+		
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2005 03 09	704	1.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.3−	0.4−		
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2005 03 09	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.6+		
2003 12 01	691	0.1−	0.3−	2005 03 09	704	1.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.3−		
2003 12 04	703	0.9−	0.9−	2005 03 09	704	0.9+	0.6−	2008 09 30	704	0.3−	0.8+		
2003 12 04	703	0.4+	1.4−	2005 03 10	699	0.1+	0.7−	2008 10 22	683	0.6+	1.4+		
2003 12 04	703	0.0	0.3+	2005 03 10	699	0.3−	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−		
2003 12 04	703	0.1−	0.3−	2005 03 10	699	0.7−	0.3−	2008 10 22	G96	0.1−	0.0		
2003 12 19	704	(1.5−	2.1+)	2005 03 10	699	0.5−	0.0	2008 10 22	683	0.3+	0.3−		
2003 12 19	704	(0.9+	2.8+)	2005 03 12	704	1.0+	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.1+		
2003 12 19	704	0.7+	1.2+	2005 03 12	704	1.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−		
2003 12 19	704	0.1−	0.6+	2005 03 12	704	0.4+	0.4+	2008 10 22	683	1.0+	0.1−		
2003 12 21	704	0.4−	0.6+	2005 03 12	704	0.7+	0.1+	2008 10 25	683	0.7+	0.1−		
2003 12 21	704	0.5−	0.1+	2005 03 12	704	0.8−	0.1−	2008 10 25	683	1.0+	1.2+		
2003 12 21	704	0.7−	1.2+	2005 03 16	704	0.0	0.4−	2008 10 25	683	(0.9−	1.9+)		
2003 12 21	704	0.1+	0.9+	2005 03 16	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	(1.1−	1.8+)		
2003 12 22	291	0.3+	0.2−	2005 03 16	704	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	1.1−	0.9−		
2003 12 22	291	0.5+	0.1−	2005 03 16	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.2+		
2003 12 22	291	0.1−	0.2−	2005 03 16	704	0.8−	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.4+		
2005 02 14	704	0.2+	0.7+	2006 06 20	691	0.1−	0.3+						

(197272)∗ 2003 WB$_{96}$ = 2005 EO$_{319}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76228)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.76826		(2000.0)			
n	0.18560673	ω	152.19888		+0.98778197	−0.15381921
a	3.0437355	Ω	216.67635		+0.13407948	+0.92066923
e	0.1522016	i	2.40159		+0.07943221	+0.35875872
P	5.31	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	910	0.2−	0.7+	2003 12 01	704	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	0.4+	0.4+		
1997 09 26	910	0.3−	0.4+	2003 12 01	704	0.0	0.2−	2008 09 30	J75	0.3+	0.0		
1997 09 26	910	0.3−	0.6+	2003 12 01	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	J75	0.4+	0.5−		
2001 05 22	807	0.4+	0.6+	2003 12 01	704	0.9−	0.2−	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−		
2001 05 23	807	0.4+	0.6+	2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	J75	1.1−	0.3−		
2003 10 28	704	0.3+	0.2+	2005 01 13	691	0.0	0.3+	2008 10 02	J75	0.9+	0.4+		
2003 10 28	704	1.0+	0.1+	2005 01 13	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	J75	0.4+	0.3−		

2003 10 28	704	0.6+	0.0	2005 03 04	691	0.1−	0.5+	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−
2003 10 28	704	0.1−	0.3−	2005 03 04	691	0.4+	0.5+	2008 10 03	G96	0.0	0.5−
2003 10 29	703	1.2−	1.4+	2005 03 04	691	0.0	0.6+	2008 10 03	G96	0.2−	0.4−
2003 10 29	703	0.6+	0.1−	2005 03 13	G96	0.6−	0.0	2008 10 03	G96	0.4−	0.5−
2003 10 29	703	0.9−	0.7+	2005 03 13	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2003 10 29	703	(3.5+	0.5+)	2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.9−	1.2−
2003 11 16	691	0.1+	0.2−	2005 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2003 11 16	691	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2003 11 16	691	0.2+	0.4−	2008 09 02	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	699	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 11 19	699	0.6−	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	683	0.6+	0.5−
2003 11 19	699	(0.6−	2.0−)	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 20	683	0.5−	0.6+
2003 11 19	699	0.3−	0.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	683	1.2+	0.8−
2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	(1.2+	2.0−)	2008 10 24	704	1.0+	0.7+
2003 11 21	704	(1.8+	0.2+)	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.5+	1.1+
2003 11 21	704	0.0	1.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.7+	0.1+
2003 11 21	704	0.6−	0.1−	2008 09 21	703	0.1−	0.9+	2008 10 24	704	0.3−	1.0+
2003 11 21	704	1.1+	0.1+	2008 09 21	703	(0.8−	1.5+)	2008 10 24	704	0.3+	0.1+
2003 11 24	699	0.8+	0.3−	2008 09 21	703	0.1+	1.0+	2008 10 30	291	0.1+	0.2+
2003 11 24	699	0.9+	0.6−	2008 09 21	703	(1.6−	0.6+)	2008 10 30	291	0.0	0.2+
2003 11 24	699	0.6+	0.2−	2008 09 24	704	0.7+	0.4−	2008 10 30	291	0.0	0.1+
2003 11 24	699	0.8+	1.1+	2008 09 24	704	0.8+	0.4−	2008 10 31	291	0.0	0.0
2003 11 29	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.6−	2008 10 31	291	0.0	0.0
2003 11 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	1.4+	2008 10 31	291	0.0	0.1+
2003 11 29	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.6+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.5−	0.5−
2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2003 12 01	704	0.6+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.4+				

(197273)∗ 2003 WQ$_{96}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	327.31554		(2000.0)			
n	0.18966774	ω	76.01806		+0.20228776	−0.97932523
a	3.0001323	Ω	2.31241		+0.88534070	+0.18229485
e	0.1874327	i	1.88492		+0.41863051	+0.08769655
P	5.20	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	1.0+	0.7+	2003 11 20	704	0.0	0.8+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	0.7−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	0.3−	0.2+	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2003 10 29	703	0.6−	0.4−	2005 04 02	G96	0.5−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4−	0.1−
2003 10 29	704	0.0	0.2−	2005 04 02	G96	0.7−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	703	0.6−	0.3+	2005 04 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 03	691	0.8−	0.6+
2003 10 29	703	0.7−	0.5−	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.7−	0.5+
2003 10 29	704	0.3+	0.1−	2005 04 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.6−	0.0
2003 10 29	703	0.3−	0.8+	2005 04 11	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2003 10 29	704	0.5−	1.4−	2006 05 01	695	0.0	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2003 10 29	704	1.0+	0.1+	2006 05 02	695	0.0	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	699	0.3+	1.5+	2006 05 02	695	0.2+	0.6+	2008 10 18	291	0.1−	0.1+
2003 11 19	699	0.6+	0.4−	2006 05 02	695	0.3+	0.7+	2008 10 18	291	0.0	0.3+
2003 11 19	699	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	2008 10 18	291	2.2+	1.3−
2003 11 19	699	0.8−	0.3+	2008 09 07	G96	0.7+	0.4−				
2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2008 09 07	G96	0.8+	0.8−				

(197274)∗ 2003 WR$_{96}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.44766		(2000.0)			
n	0.19561374	ω	307.36312		+0.84783435	−0.52706238
a	2.9390241	Ω	84.51366		+0.50310717	+0.76491841
e	0.0771896	i	3.34936		+0.16751149	+0.37027703
P	5.04	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.7+	0.1+	2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.1−
1993 12 15	691	0.1+	0.1+	2005 02 04	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
1993 12 15	691	0.2+	0.1−	2005 02 09	699	(2.1+	1.0+)	2008 10 03	691	0.4−	0.3−
1998 11 16	691	0.7−	0.4+	2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.4−
1998 11 16	691	1.0−	0.1+	2005 02 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.2−
1998 11 16	691	1.1−	0.1+	2005 02 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	691	0.4−	0.0
2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2005 02 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2003 10 23	691	0.1+	0.3+	2005 02 09	699	0.9−	1.1−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2005 02 09	699	1.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2003 11 16	691	0.3+	0.1+	2005 02 09	699	1.2−	1.3+	2008 10 31	704	1.1+	0.4−
2003 11 16	691	0.2+	0.2−	2006 01 31	691	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	1.0+	0.3+
2003 11 16	691	0.3+	0.2+	2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	1.2+
2003 11 19	699	0.4+	0.4−	2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2003 11 19	699	0.1−	1.0−	2006 05 02	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2003 11 19	699	0.0	0.2−	2006 05 02	G96	0.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2003 11 19	699	0.7−	1.1+	2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	1.1+	0.5−	2006 05 02	G96	0.5−	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.3+
2003 11 21	704	0.7−	0.4−	2006 05 24	G96	0.2+	0.4+	2008 11 04	703	0.7+	0.7−
2003 11 21	704	1.5+	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.5+	2008 11 04	703	0.5+	0.6+
2003 11 21	704	0.3−	1.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.4+	2008 11 04	703	0.3+	1.1−
2003 11 21	704	0.7+	0.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.5+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 06 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 06 27	691	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 06 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	G96	0.0	0.4−				
2005 02 04	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+				

(197275)∗ 2003 WQ$_{97}$ = 2006 FC$_7$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 103571)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	21.29604		(2000.0)			
n	0.18343335	ω	171.85004		+0.99648719	−0.07851794
a	3.0677304	Ω	192.76304		+0.06746308	+0.95868869
e	0.0469524	i	7.57539		+0.04961859	+0.27340616
P	5.37	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.2+	0.1+	2006 03 23	691	0.6+	0.5+	2006 05 28	G96	0.2−	0.3+
2002 07 21	644	0.2+	0.3+	2006 03 23	691	0.3+	0.1−	2006 05 28	G96	0.3+	0.2−
2002 07 21	644	0.2−	0.3−	2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2006 05 28	G96	0.1+	0.5−
2002 08 05	644	0.2−	0.4+	2006 03 24	G96	0.6−	0.7+	2008 09 20	G96	0.3−	0.0
2002 08 05	644	0.1−	0.7+	2006 03 24	G96	0.0	0.7+	2008 09 20	G96	0.6−	0.1+
2002 08 05	644	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.5−	0.0
2002 08 15	644	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.5−	0.5+	2008 09 20	G96	0.7−	0.0
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.7+	0.3+
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3−	0.1+
2002 08 26	644	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−
2002 08 26	644	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2+
2002 08 26	644	0.1+	0.2+	2006 04 02	691	0.0	0.5−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2003 11 19	699	0.8−	0.3+	2006 04 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2003 11 19	699	0.2−	1.2+	2006 04 02	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	699	1.3−	0.8+	2006 05 06	G96	0.5−	0.3+	2008 11 04	703	0.4+	0.5−

2003 11 19	699	0.6−	1.2−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	0.4−
2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2−	2008 11 04	703	1.1+	1.1−
2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.8+	0.1−
2003 11 21	691	0.3+	0.5+	2006 05 28	G96	0.0	0.3+				

(197276)∗ 2003 WS$_{98}$

Discovered 2003 Nov. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.62096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16989440	ω	60.98515		+0.91255096	−0.35725779	
a	3.2286181	Ω	319.02888		+0.17982465	+0.78764954	
e	0.1341463	i	17.67192		+0.36730620	+0.50197118	
P	5.80	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	0.2+	1.2+	2005 01 15	691	0.1+	0.0	2005 02 14	704	1.2+	0.7−
2002 08 13	704	0.2+	0.2−	2005 01 17	704	0.4+	0.9+	2005 02 14	704	0.7+	0.8−
2002 08 13	704	1.1+	0.8−	2005 01 17	704	0.6+	0.1−	2005 02 14	704	0.1+	0.6−
2002 08 13	704	0.9−	0.5−	2005 01 17	704	0.5+	0.5+	2005 03 02	703	0.4−	0.9−
2002 08 18	644	0.6−	0.6+	2005 01 17	704	0.9−	0.6+	2005 03 02	703	1.0−	0.3−
2002 08 18	644	0.6−	0.5+	2005 01 17	704	0.3+	0.8+	2005 03 02	703	0.3−	0.5−
2002 08 18	644	0.1−	0.5+	2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2005 03 02	703	0.9−	0.4−
2003 09 25	106	0.1−	0.4−	2005 01 17	704	0.7+	0.8+	2008 08 10	J75	0.3−	0.0
2003 09 25	106	0.4−	0.4−	2005 01 17	704	0.1+	0.1−	2008 08 10	J75	0.5−	0.1−
2003 09 25	106	0.1−	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.8+	2008 08 10	J75	0.1−	0.2−
2003 11 20	644	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	1.0+	0.4+	2008 08 11	J75	0.9−	0.0
2003 11 20	644	0.2−	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 08 11	J75	0.1−	0.4−
2003 11 20	644	0.2−	0.1−	2005 01 19	704	0.9+	0.1+	2008 08 11	J75	0.3−	0.2+
2003 11 24	704	0.0	0.2+	2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2008 08 24	704	0.2−	0.4+
2003 11 24	704	0.1+	0.3−	2005 01 19	704	(0.8+	1.6+)	2008 08 24	704	0.3−	0.6+
2003 11 24	704	0.0	0.1−	2005 01 19	704	0.2−	1.5+	2008 08 24	704	0.5−	0.8+
2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.3+	1.0+
2003 11 24	704	0.3−	0.0	2005 01 19	704	(1.6−	0.9−)	2008 08 24	704	(0.6−	2.2+)
2003 12 03	704	0.4+	1.1−	2005 01 19	704	0.9+	0.3−	2008 09 24	704	0.0	0.0
2003 12 03	704	0.4+	0.2+	2005 02 01	703	1.0−	0.3−	2008 09 24	704	0.9+	0.7−
2003 12 03	704	0.1−	0.8−	2005 02 01	703	0.0	0.8−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+
2003 12 17	704	0.0	0.1+	2005 02 01	703	0.9−	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.8+
2003 12 17	704	0.5+	0.6+	2005 02 01	703	0.9−	0.5−	2008 09 24	G96	0.5−	0.2+
2003 12 17	704	(1.7+	0.1+)	2005 02 03	704	0.1−	1.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+
2003 12 17	704	0.3+	0.3+	2005 02 03	704	1.0+	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.0
2003 12 17	704	0.5+	0.3+	2005 02 03	704	0.9+	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.0
2005 01 15	691	1.0−	1.4+	2005 02 14	704	0.2+	0.2−				
2005 01 15	691	0.2+	0.2−	2005 02 14	704	1.2+	0.8−				

(197277)∗ 2003 WJ$_{100}$ = 2002 UJ$_{50}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57330)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.90366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19126391	ω	95.23037		+0.96232052	+0.09482331	
a	2.9834174	Ω	259.50475		−0.18116968	+0.92248913	
e	0.1223166	i	15.02169		+0.20277269	+0.37419559	
P	5.15	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.2−	0.8+	2003 11 20	704	0.6+	0.3+	2005 02 06	644	0.0	0.5+
2002 08 03	644	0.2+	0.8+	2003 11 20	704	0.6+	1.4+	2005 02 06	644	0.5+	0.9+
2002 08 03	644	0.3+	0.9+	2003 11 20	704	0.6+	0.4+	2007 06 13	E12	0.8−	0.1+
2002 08 11	704	0.2−	0.5+	2003 11 20	704	1.0+	0.8+	2007 06 13	E12	0.6−	0.0
2002 08 11	704	0.5+	0.4+	2003 11 20	704	0.6+	0.5+	2007 06 13	E12	0.3+	0.1+
2002 08 11	704	0.4+	0.3+	2003 11 24	704	0.6−	0.5+	2007 06 22	G96	0.3+	0.1+
2002 08 11	704	0.2+	0.9+	2003 11 24	704	0.4−	0.3+	2007 06 22	G96	0.3+	0.1+
2002 08 11	704	0.5+	1.3+	2003 11 24	704	0.4−	0.4+	2007 06 22	G96	0.2−	0.1+
2002 09 20	644	0.3−	0.5+	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2007 06 22	G96	0.4+	0.1+
2002 09 20	644	0.1+	0.3+	2003 11 24	704	1.1−	0.1−	2008 09 05	704	(1.7−	0.1−)
2002 09 20	644	0.2+	0.5+	2003 11 24	691	0.5+	0.5+	2008 09 05	704	1.1−	0.2+
2002 09 30	704	0.1+	0.3+	2003 11 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	(1.5−	0.9+)
2002 09 30	704	0.2+	0.1+	2003 11 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	(1.9−	0.8+)
2002 09 30	704	0.1−	1.0+	2003 12 18	704	0.5+	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.1−
2002 09 30	704	0.9−	0.2+	2003 12 18	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	691	1.3−	0.5+
2002 10 06	704	0.7−	0.1+	2003 12 18	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.3+	0.3−
2002 10 06	704	0.3−	0.6+	2003 12 18	704	0.6+	0.4+	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2002 10 06	704	1.3−	0.8−	2003 12 18	704	0.8−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.3−
2002 10 29	645	0.0	0.1−	2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.2−
2002 10 29	645	0.0	0.1−	2003 12 19	691	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.5+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2003 12 19	691	0.2−	0.2−	2008 11 03	691	0.2+	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2003 12 19	049	(1.8−	3.2−)	2008 11 03	691	0.1+	0.2−
2003 10 25	704	0.2−	0.6−	2003 12 19	049	(2.3−	2.6−)	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2003 10 25	704	0.5+	0.1+	2003 12 19	049	(1.9−	3.1−)	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	0.4−	0.3−	2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 10 25	704	0.4+	0.8−	2003 12 22	704	0.4+	0.5+	2008 11 08	D29	0.4+	0.8−
2003 10 25	704	0.5−	0.2−	2003 12 22	704	(1.9+	0.9+)	2008 11 08	D29	0.1+	0.9+
2003 11 03	704	0.7+	0.3+	2004 01 12	644	0.2−	0.4+	2008 11 08	D29	1.0−	0.3+
2003 11 03	704	0.3+	0.3+	2004 01 12	644	0.7−	0.5+	2008 11 08	D29	0.1−	1.1−
2003 11 03	704	1.2−	0.1−	2004 01 12	644	0.1−	0.4+				
2003 11 03	704	0.2+	0.2+	2005 02 06	644	0.1−	0.1−				

(197278)∗ 2003 WB$_{101}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.54675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22276718	ω	297.94045		+0.85260201	−0.46395170	
a	2.6950609	Ω	90.59482		+0.52253693	+0.76134181	
e	0.1861721	i	13.91416		−0.00499697	+0.45288792	
P	4.42	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	(1.0−	2.0−)	2003 11 23	699	0.3−	0.4−	2007 09 02	E12	0.0	0.1−
1999 12 07	704	0.4+	0.8−	2003 11 23	699	1.1−	0.2+	2007 09 02	E12	0.3−	0.4−
1999 12 07	704	0.8−	0.8−	2003 11 24	644	0.4−	0.2+	2007 09 02	E12	0.2−	0.3−
2003 09 18	704	0.1−	0.2−	2003 11 24	644	0.2−	0.4+	2007 09 02	E12	0.8−	0.1−
2003 09 18	704	0.4−	0.4−	2003 11 24	644	1.2−	0.1+	2007 09 02	E12	0.1−	0.1+
2003 09 18	704	(0.2+	1.9−)	2003 12 13	704	(1.0+	2.5+)	2007 09 02	E12	0.2+	0.3+
2003 09 18	704	1.1−	0.8−	2003 12 13	704	(1.0+	1.8+)	2007 09 02	E12	0.0	0.9−
2003 10 01	699	1.2+	0.3−	2003 12 13	704	(1.5+	2.2+)	2007 09 02	E12	0.3+	0.3−
2003 10 01	699	0.4+	0.4−	2003 12 13	704	(0.4−	2.1+)	2007 09 20	E12	0.3−	0.4+
2003 10 01	699	0.2+	0.2+	2003 12 13	704	(1.4+	1.9+)	2007 09 20	E12	0.4+	0.8+
2003 10 01	699	0.5+	0.1−	2003 12 13	644	0.1+	0.4−	2007 09 20	E12	0.2+	0.6+
2003 10 18	704	0.1+	1.2+	2003 12 13	644	0.3+	0.0	2007 09 20	E12	(1.9−	0.4−)
2003 10 18	704	0.1+	0.0	2003 12 13	644	0.4+	0.2−	2007 10 04	E12	0.1−	0.2−
2003 10 18	704	1.0+	0.1−	2005 03 08	704	0.4−	0.2−	2007 10 04	E12	0.2−	0.8−
2003 10 18	704	0.4+	0.1+	2005 03 08	704	0.6+	0.4−	2007 10 04	E12	0.5+	0.4−
2003 10 18	704	0.2+	0.7+	2005 03 08	704	0.6+	1.3−	2007 10 04	E12	0.1−	0.6−
2003 10 24	699	0.5+	0.4+	2005 03 08	704	0.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	699	0.2+	0.3+	2005 03 08	704	0.7−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	699	0.4+	0.1−	2006 05 30	699	(0.1−	4.0+)	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
2003 10 24	699	0.3+	0.1−	2006 05 30	699	1.0−	0.5−	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
2003 11 21	703	0.3+	0.6−	2006 05 30	699	0.3+	1.0−	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2003 11 21	703	0.2+	0.0	2006 05 30	699	(1.6+	0.4−)	2008 10 30	G96	0.4−	0.0
2003 11 21	703	0.4−	0.1−	2007 08 11	E12	0.8+	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2003 11 21	703	0.1+	0.0	2007 08 11	E12	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	1.2−
2003 11 23	699	0.1−	0.1−	2007 08 11	E12	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	1.1+	0.8−
2003 11 23	699	1.2−	0.3+	2007 08 11	E12	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	1.0+	0.5+

(197279)∗ 2003 WD$_{102}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.20122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19894127	ω	314.16417		+0.96580305	−0.25449914	
a	2.9061596	Ω	60.63792		+0.25114215	+0.87077320	
e	0.2148776	i	3.25886		+0.06443670	+0.42069492	
P	4.95	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.7−	0.2−	2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2008 08 07	691	0.3−	0.2+
1998 11 14	691	0.8−	0.4−	2003 11 24	704	0.1+	0.6+	2008 08 07	691	0.4−	0.4+
1998 11 19	699	1.0+	0.6−	2003 11 24	704	0.4−	0.8+	2008 10 03	G96	0.8+	0.0
1998 11 19	699	0.3+	0.3+	2003 11 24	704	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
1998 11 19	699	(0.7+	2.2−)	2003 12 19	704	0.1−	0.6−	2008 10 03	G96	0.7+	0.0
1998 11 22	691	0.4+	0.2−	2003 12 19	704	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
1998 11 22	691	0.5+	0.3−	2003 12 19	704	1.0−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
1998 11 22	691	0.6+	0.2−	2003 12 21	704	0.6+	1.4−	2008 10 26	691	0.1+	0.3+
2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	1.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.4+
2003 10 27	691	0.2+	0.3+	2003 12 21	704	0.2−	0.8−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2003 10 27	691	0.0	0.0	2005 02 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	1.1+	0.2+	2005 02 09	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.0
2003 11 21	704	1.1+	1.0+	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	1.0+
2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2006 04 26	807	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2003 11 21	704	1.1−	0.7+	2006 04 26	807	0.4+	0.0	2008 11 01	704	(2.3+	0.8+)
2003 11 21	704	0.5−	0.8+	2006 05 02	G96	0.9−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	1.4−
2003 11 23	704	0.5−	0.3+	2006 05 02	G96	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.0
2003 11 23	704	(2.2+	2.3−)	2006 05 02	G96	0.3−	0.5−	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2003 11 23	704	1.2+	0.5−	2006 05 02	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2003 11 23	704	(0.3−	1.7+)	2008 08 07	691	0.4−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1−

(197280)∗ **2003 WL$_{102}$ = 2002 TP$_{349}$**

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57331)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	119.75159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18638416	ω	34.59705		+0.03043474	+0.98658745	
a	3.0352658	Ω	237.64708		−0.95458593	−0.01888496	
e	0.0522332	i	10.94348		−0.29637718	+0.16213749	
P	5.29	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.0	2003 10 29	704	0.3+	1.0+	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2003 10 29	704	0.3+	0.6−	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−
2000 05 05	645	0.1−	0.2+	2003 10 29	704	0.0	0.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2000 05 05	645	0.1−	0.2+	2003 11 16	291	0.2−	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2001 05 21	704	0.0	0.7+	2003 11 16	291	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2001 05 21	704	0.7+	0.4+	2003 11 16	291	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2001 05 21	704	0.0	0.5+	2003 11 21	704	0.6−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2002 07 20	644	0.1−	0.8+	2003 11 21	704	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2002 07 20	644	0.2−	0.8+	2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2002 07 20	644	0.2+	0.7+	2003 11 21	704	0.3+	0.4−	2008 10 19	691	0.0	0.4+
2002 08 04	644	0.4+	0.6+	2003 11 24	703	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2002 08 04	644	0.6+	0.4+	2003 11 24	703	1.0−	1.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2002 08 04	644	0.1+	0.8+	2003 11 24	703	0.7+	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2002 08 25	644	0.5+	1.4+	2003 11 24	703	0.5+	0.7+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 08 25	644	0.4+	1.2+	2003 11 29	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 08 25	644	0.0	1.0+	2003 11 29	691	0.0	0.3−	2008 10 22	691	0.2+	0.1+
2002 08 25	644	0.1+	0.7+	2003 11 29	691	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.6+	0.3−
2002 08 25	644	0.3+	0.5+	2003 12 01	291	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2002 08 25	644	0.0	0.5+	2003 12 01	291	0.3+	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2003 12 01	291	0.3+	0.2−	2008 10 31	G96	0.9+	0.2−
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2005 01 18	703	0.9−	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.9−
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2005 01 18	703	1.0+	0.1−	2008 11 02	704	0.8−	0.5−
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 01 18	703	1.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.3−
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 01 18	703	(1.6−	0.8+)	2008 11 02	704	0.2+	0.6−
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 06 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.8−
2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2007 06 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.6−	1.0+	2007 06 22	G96	0.4−	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2003 10 24	704	1.4−	0.9−	2007 06 22	G96	0.4−	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.3+
2003 10 24	704	0.9−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−				

(197281)∗ **2003 WG$_{103}$ = 2000 GB$_{158}$**

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57332)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.54693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19832496	ω	81.78487		−0.91389151	−0.39806465	
a	2.9121772	Ω	74.72848		+0.33231955	−0.84628320	
e	0.1281840	i	4.73706		+0.23316524	−0.35404701	
P	4.97	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	1.2−	0.4−	2003 12 21	704	0.6−	1.0+	2005 03 18	703	0.0	0.9−
2000 03 12	704	0.3−	0.3+	2003 12 24	704	1.2+	0.3−	2005 03 18	703	(1.7+	0.5−)
2000 03 12	704	0.1+	0.4−	2003 12 24	704	0.8+	1.1−	2005 03 18	703	0.4−	1.2−
2000 04 07	699	0.3−	0.3−	2003 12 24	704	(1.6+	1.7−)	2005 03 18	703	1.0−	0.3−
2000 04 07	699	1.4−	0.9+	2003 12 24	704	0.6−	0.7−	2005 03 18	703	1.1−	0.9−
2000 04 07	699	0.2−	0.7+	2004 01 17	644	0.1−	0.2+	2005 03 18	703	0.5−	0.3−
2000 04 07	699	0.2+	0.3+	2004 01 17	644	0.1+	0.1−	2005 03 18	703	0.9−	0.0
2000 04 08	704	0.7+	0.2+	2004 01 17	644	0.1+	0.2−	2005 04 04	703	0.8−	0.4−
2000 04 08	704	0.8+	0.6+	2005 01 09	599	0.2−	0.7−	2005 04 04	703	0.7−	0.1−
2000 04 08	704	0.7+	0.8+	2005 01 09	599	0.2+	0.2−	2005 04 04	703	(1.7−	2.1−)
2003 11 21	704	1.2−	1.4+	2005 01 09	599	0.9+	0.2−	2005 04 04	703	(0.1−	3.0−)
2003 11 21	704	0.0	1.3−	2005 01 09	599	0.1+	0.3+	2005 04 08	704	1.2+	1.0+
2003 11 21	704	0.3−	0.3−	2005 03 03	703	0.8−	0.2−	2005 04 08	704	(2.2+	1.1−)
2003 11 21	704	0.1−	0.3−	2005 03 03	703	0.6−	0.0	2005 04 08	704	(0.3−	1.9+)
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2005 03 03	703	0.9−	0.5+	2005 04 08	704	0.5+	1.5+
2003 11 24	691	0.3+	0.1+	2005 03 03	703	1.1−	0.1+	2005 04 08	704	(1.0−	1.5+)
2003 11 24	691	0.3+	0.0	2005 03 04	704	0.4+	0.2−	2005 04 13	704	0.2−	0.1+
2003 11 24	691	1.1+	0.3−	2005 03 04	704	(0.9+	1.8−)	2005 04 13	704	0.7+	0.5+
2003 12 17	291	0.4−	0.3+	2005 03 04	704	0.5+	0.0	2005 04 13	704	0.9+	1.2+
2003 12 17	291	0.4−	0.1+	2005 03 04	704	1.2+	0.2−	2005 04 13	704	0.9+	0.4+
2003 12 17	291	0.5−	0.4+	2005 03 09	699	0.0	0.0	2005 04 13	704	0.3+	0.8+
2003 12 17	699	0.4+	0.3−	2005 03 09	699	0.5+	0.5−	2007 09 10	G96	0.1−	0.4+
2003 12 17	699	0.3−	0.4−	2005 03 09	699	0.2−	0.7−	2007 09 10	G96	0.4−	0.4+
2003 12 17	699	0.6−	0.2−	2005 03 09	699	0.2+	0.8−	2007 09 10	G96	0.1−	0.2+
2003 12 17	699	0.4−	1.2+	2005 03 18	704	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.2+	0.0
2003 12 19	704	0.7+	0.1−	2005 03 18	704	1.3+	0.7+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2003 12 19	704	0.2+	0.1−	2005 03 18	704	0.6+	0.8−	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2003 12 19	704	0.4+	0.1−	2005 03 18	704	(1.1+	2.5+)	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2003 12 19	704	0.4+	0.1+	2005 03 18	704	(1.1+	2.4+)	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2003 12 19	704	0.2−	0.6−	2005 03 18	704	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2003 12 21	704	0.2+	0.4+	2005 03 18	703	0.1+	1.3+	2008 10 26	691	0.4−	0.3+
2003 12 21	704	0.5+	0.2+	2005 03 18	704	0.2+	1.3−				

(197282)∗ **2003 WP$_{104}$**

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	164.62137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17266549	ω	337.54113		−0.68113966	+0.62182702	
a	3.1939812	Ω	246.92551		−0.59156171	−0.77845582	
e	0.0474664	i	24.84136		−0.43139715	+0.08566032	
P	5.71	H	13.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.0	0.3−	2003 11 23	704	0.7−	1.0+	2004 01 11	699	0.9+	0.1+
1997 11 29	691	0.1−	0.5+	2003 11 24	691	0.0	0.0	2004 01 11	699	0.7+	0.0
1997 11 29	691	0.1+	0.2+	2003 11 24	691	0.7+	0.7+	2004 01 11	699	0.9+	0.3+

1999 01 23	704	0.4−	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.1+	2004 02 11	644	0.5−	0.1+
1999 01 23	704	1.0+	0.8−	2003 12 03	704	0.0	0.7+	2004 02 11	644	0.4−	0.0
1999 01 23	704	0.7−	0.9+	2003 12 03	704	0.2−	0.0	2004 02 11	644	0.1−	0.2+
1999 01 23	704	0.3+	0.7+	2003 12 03	704	0.8−	0.2+	2004 02 11	644	0.1−	0.4+
2000 05 10	704	0.1−	0.3−	2003 12 03	704	0.0	0.5+	2004 02 11	644	0.2−	0.1+
2000 05 10	704	0.0	0.3+	2003 12 03	704	0.5+	0.1+	2004 02 11	644	0.2+	0.2+
2000 05 10	704	0.8−	0.6+	2003 12 04	704	0.0	0.2−	2006 05 17	E12	0.1+	0.5+
2000 05 10	704	0.1+	0.4+	2003 12 04	704	0.6+	0.4+	2006 05 17	E12	0.1−	0.9+
2002 09 20	644	0.2−	0.1+	2003 12 04	704	0.3+	0.6+	2006 05 17	E12	0.0	0.4+
2002 09 20	644	0.0	0.2+	2003 12 04	704	0.6−	0.6+	2006 05 17	E12	0.1−	0.4+
2002 09 20	644	0.7−	0.6+	2003 12 04	704	0.3−	0.3−	2006 05 22	E12	0.4+	0.7+
2002 09 27	644	0.0	0.2−	2003 12 16	691	0.1+	0.2−	2006 05 22	E12	0.4+	0.7+
2002 09 27	644	0.4+	0.0	2003 12 16	703	0.3−	0.4−	2006 05 22	E12	0.2−	1.3+
2002 09 27	644	0.6+	0.5+	2003 12 16	703	1.0−	0.0	2006 05 22	E12	0.3+	0.5+
2002 10 05	699	0.3−	0.3−	2003 12 16	703	1.0+	0.4−	2006 05 26	644	0.1−	0.6+
2002 10 05	699	0.1−	0.8+	2003 12 16	691	0.2+	0.2−	2006 05 26	644	0.2−	0.7+
2002 10 05	699	0.3+	0.1−	2003 12 16	703	1.1−	0.5−	2006 05 26	644	0.3−	0.6+
2002 10 05	699	0.4+	0.3+	2003 12 16	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	703	0.7+	0.3+
2002 10 10	704	0.1+	1.0+	2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.2−	0.5+
2002 10 10	704	0.5−	0.2+	2003 12 19	704	0.6+	0.6−	2008 10 06	703	0.1−	0.4+
2002 10 10	704	0.5+	0.4+	2003 12 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.0
2002 10 10	704	0.6−	0.3+	2003 12 19	704	0.3−	0.0	2008 10 07	704	0.2−	0.1−
2002 10 10	704	0.8+	0.1+	2003 12 19	704	0.6−	0.7+	2008 10 07	704	0.5−	0.5−
2002 10 10	644	0.2−	0.6+	2003 12 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 07	704	0.6−	0.8−
2002 10 10	644	0.2−	0.5+	2003 12 21	704	1.2+	0.1+	2008 10 07	704	0.1−	1.0−
2002 10 10	644	0.4−	0.5+	2003 12 21	704	0.9+	0.1−	2008 10 07	704	0.4−	0.1+
2003 11 21	704	0.2−	0.3+	2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2008 10 31	703	0.2−	0.3−
2003 11 21	704	0.2−	0.0	2003 12 23	704	0.3+	0.0	2008 10 31	703	0.1−	0.8+
2003 11 21	704	0.4+	0.0	2003 12 23	704	0.8−	0.7+	2008 10 31	703	0.4+	0.2−
2003 11 21	704	0.1−	0.5+	2003 12 23	704	0.9−	0.2−	2008 10 31	703	0.1+	0.0
2003 11 21	704	0.1+	0.0	2003 12 23	704	0.3−	0.5+	2008 11 07	703	1.0−	0.1−
2003 11 23	704	0.2−	0.6+	2003 12 27	691	0.1−	0.4−	2008 11 07	703	0.6+	0.7−
2003 11 23	704	0.2+	1.0+	2003 12 27	691	0.2−	0.5−	2008 11 07	703	0.5−	0.6−
2003 11 23	704	0.1−	1.2+	2003 12 27	691	0.2−	0.3−	2008 11 07	703	0.3+	0.2+
2003 11 23	704	1.0+	0.6−	2004 01 11	699	(0.0	1.7+)				

(197283)∗ 2003 WR$_{106}$

Discovered 2003 Nov. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.51613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18584835	ω	54.86936		−0.23393826	−0.97083663	
a	3.0410968	Ω	48.74793		+0.86779903	−0.23281883	
e	0.1690019	i	3.99909		+0.43840362	−0.05719815	
P	5.30	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.3+	0.8+	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2003 11 21	704	0.0	0.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+
2003 11 21	704	0.1+	0.9+	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2003 11 21	704	0.5−	0.2+	2005 03 11	691	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.8+
2003 11 21	644	0.1−	0.0	2005 03 14	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
2003 11 21	644	0.2−	0.0	2005 03 14	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.2−
2003 11 21	644	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	0.6−	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2003 11 23	704	(2.0−	0.3−)	2005 03 14	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2003 11 23	704	0.6−	0.4+	2005 04 05	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 11 23	704	0.3+	1.3+	2005 04 05	G96	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2005 04 05	G96	0.4−	0.0	2008 10 30	703	1.4+	1.2−
2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2005 04 05	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	1.2−
2003 11 24	691	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2003 11 30	691	0.3−	0.0	2005 05 12	G96	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.0
2003 11 30	691	0.2−	0.1−	2005 05 12	G96	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.6+
2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2005 05 12	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.5+
2003 12 14	691	0.2−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.0
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.4−	0.6+	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	1.4+	0.4+
2003 12 27	691	0.4+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	2.1−	0.5+
2003 12 27	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	0.8+
2003 12 27	691	0.6+	0.1−	2008 09 29	691	0.7−	0.1−	2008 10 31	704	1.1+	0.0
2003 12 27	704	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2003 12 27	704	0.3+	0.5−	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2003 12 27	704	0.6+	0.7−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2005 03 01	691	0.9+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−				

(197284)∗ 2003 WV$_{107}$

Discovered 2003 Nov. 24 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.63153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18767739	ω	344.93461		+0.80291789	−0.59569087	
a	3.0213063	Ω	51.64817		+0.54973549	+0.72584500	
e	0.0600636	i	1.59295		+0.23046420	+0.34394974	
P	5.25	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.1−	0.6+	2005 02 09	699	0.0	0.2−	2006 05 31	G96	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.6+	0.8+	2005 02 09	699	0.2+	0.3+	2006 05 31	G96	0.3+	0.7+
2000 03 03	704	0.6−	0.2−	2005 02 09	699	0.5+	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.6+	2005 02 09	699	(0.3+	1.7−)	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2006 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.2+
2003 10 28	704	0.3−	0.7+	2006 03 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	(0.1+	1.9+)
2003 10 28	704	0.5+	0.3−	2006 03 26	691	0.6+	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	0.3+
2003 10 28	704	0.5+	0.6−	2006 03 26	691	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	1.0−	1.0+
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	1.4+
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	691	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2003 11 16	691	0.0	0.2+	2006 04 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	699	0.7+	0.7+	2006 04 09	691	0.6+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2003 11 19	699	0.1−	0.3+	2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.8−	0.2+
2003 11 19	699	0.7+	0.8+	2006 05 04	G96	1.3−	0.0	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
2003 11 19	699	(0.3−	1.8−)	2006 05 04	G96	1.2−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2003 11 21	704	0.0	0.3−	2006 05 04	G96	0.6+	0.7−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2003 11 21	704	(2.6+	1.4−)	2006 05 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2003 11 21	704	0.2+	0.2−	2006 05 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2003 11 21	704	(2.0+	0.6−)	2006 05 07	G96	0.7−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 11 21	704	0.3−	0.3+	2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 11 24	699	0.3−	1.3+	2006 05 07	G96	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2003 11 24	701	0.6−	0.3+	2006 05 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2003 11 24	699	0.3+	0.3+	2006 05 07	G96	0.1−	0.5+	2008 10 28	G96	0.7+	0.5−
2003 11 24	701	0.3+	0.3+	2006 05 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.5−
2003 11 24	699	1.4+	0.6−	2006 05 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−
2003 11 24	699	1.3−	0.5−	2006 05 07	G96	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 11 24	701	1.2+	0.2+	2006 05 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.7+	0.2−
2003 11 26	704	0.6−	0.6+	2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2003 11 26	704	0.7−	0.3−	2006 05 07	G96	0.1−	0.5+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2+
2003 11 26	704	0.4−	0.5−	2006 05 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.0
2003 11 26	704	0.4−	0.6−	2006 05 08	G96	0.6−	0.1+	2008 10 29	G96	0.9+	0.1−
2003 11 27	701	1.2−	0.0	2006 05 08	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1+
2003 11 27	701	1.2+	0.8−	2006 05 08	G96	0.2−	0.6+	2008 10 29	G96	0.9+	0.0
2003 11 29	691	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.3+	0.5+	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2003 11 29	691	0.1+	0.0	2006 05 22	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.7+	0.3−
2003 11 29	691	0.1−	0.2+	2006 05 22	G96	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−
2003 12 21	291	0.1−	0.1−	2006 05 22	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2003 12 21	291	0.3−	0.1−	2006 05 31	G96	0.5−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 12 21	291	0.2−	0.0	2006 05 31	G96	0.3−	0.4+				

(197285)∗ 2003 WV$_{109}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.02313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20059036	ω	353.08093		+0.94750571	+0.31962021	
a	2.8902096	Ω	348.26791		−0.29126405	+0.85156755	
e	0.1737021	i	2.45477		−0.13190217	+0.41554257	
P	4.91	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	704	0.0	0.3−	2003 12 18	691	0.0	0.1−	2007 07 16	704	0.3−	1.2+	
2003 10 25	704	0.2−	0.4+	2003 12 22	704	0.3+	0.6−	2007 07 16	704	(0.5+	1.7+)	
2003 10 25	704	0.6+	0.4+	2003 12 22	704	0.2−	0.4+	2007 07 16	704	0.8−	0.5+	
2003 11 15	691	0.0	0.0	2003 12 22	704	(0.7−	1.5−)	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	
2003 11 15	691	0.2+	0.1−	2003 12 22	704	1.4−	0.5−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	
2003 11 15	691	0.3+	0.3−	2005 03 03	691	0.3−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−	
2003 11 15	644	0.5−	0.2+	2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−	
2003 11 15	644	0.1+	0.0	2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	
2003 11 15	644	0.3+	0.2+	2005 03 10	G96	0.4−	0.6−	2008 10 25	691	0.1−	0.0	
2003 11 20	704	0.4−	1.0+	2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	
2003 11 20	704	0.1+	1.1+	2005 03 10	G96	0.5−	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+	
2003 11 20	704	0.1−	0.7+	2005 03 10	G96	0.4−	0.6−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+	
2003 11 20	704	0.1−	0.4+	2005 03 13	691	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.1−	
2003 11 20	704	0.7−	0.6+	2005 03 13	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	1.1+	0.7−	
2003 11 24	699	0.7−	0.2+	2005 03 13	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.2+	0.6−	
2003 11 24	699	0.5+	0.3+	2005 04 07	568	0.1+	0.7−	2008 11 01	703	1.1+	0.6+	
2003 11 24	699	0.1−	0.3−	2005 04 07	568	0.2+	0.7−	2008 11 01	704	0.2+	0.0	
2003 11 24	704	(0.1+	1.6+)	2005 04 07	568	0.2+	0.6−	2008 11 01	703	0.6+	0.5+	
2003 11 24	699	0.0	0.5+	2006 03 25	691	0.6+	1.0+	2008 11 01	703	0.5+	0.2+	
2003 11 24	704	0.4−	0.1+	2006 03 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.2−	2.0+	
2003 11 24	704	1.0−	0.8+	2006 03 25	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	703	0.5−	0.5+	
2003 11 24	704	1.2+	1.3+	2006 05 01	691	0.5+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.2+	
2003 11 24	704	0.2+	1.0+	2006 05 01	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.0	
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2006 05 01	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	691	0.2−	1.9+	
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2007 07 15	F85	0.0	0.9+	2008 11 06	691	0.1+	0.1−	
2003 12 01	691	0.1+	0.3−	2007 07 15	F85	0.6−	0.5+	2008 11 06	691	0.3−	0.3−	
2003 12 18	691	0.0	0.2−	2007 07 15	F85	0.6+	0.8+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−	
2003 12 18	691	0.0	0.1−	2007 07 16	704	0.0	0.8+					

(197286)∗ **2003 WD$_{110}$**

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.99650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17977521	ω	274.88733		−0.87550674	+0.46942596	
a	3.1092061	Ω	293.14934		−0.37906351	−0.81427511	
e	0.0626589	i	7.15806		−0.29966450	−0.34146057	
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1−	0.5+	2005 01 17	691	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−	
2002 08 28	644	0.4−	0.6+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.5−	0.3−	
2002 08 28	644	0.1−	0.8+	2005 01 17	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−	
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2005 02 02	704	0.2+	0.5−	2008 09 24	G96	0.6−	0.2−	
2002 09 13	644	0.1−	0.7+	2005 02 02	704	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4−	0.3−	
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2005 02 02	703	0.9−	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.3+	
2003 11 20	704	1.0−	0.3+	2005 02 02	704	0.4+	0.6−	2008 10 06	703	0.1+	1.4+	
2003 11 20	704	0.1−	0.8+	2005 02 02	703	0.6−	0.5+	2008 10 06	703	(1.6+	0.9+)	
2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2005 02 02	703	0.2+	1.3+	2008 10 06	703	1.0+	0.8+	
2003 11 20	704	0.1−	0.4+	2005 02 02	703	0.7−	0.1+	2008 10 07	703	0.1+	0.7+	
2003 11 20	704	0.1−	0.4+	2005 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	703	1.0+	0.4−	
2003 11 24	704	1.2+	0.9−	2005 02 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 07	703	0.9+	0.2+	
2003 11 24	704	0.5−	0.0	2005 02 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 07	703	0.2+	0.6+	
2003 11 24	704	0.6−	0.1+	2005 02 09	699	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−	
2003 12 01	691	0.2−	0.2−	2005 02 09	699	0.2−	0.6+	2008 10 08	G96	0.1+	0.6−	
2003 12 01	691	0.1+	0.2−	2005 02 09	699	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−	
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2005 02 09	699	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.5−	
2003 12 29	691	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	A17	0.2+	0.1+	
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	A17	0.5−	0.6+	
2003 12 29	691	0.1+	0.2−	2005 03 13	G96	0.3−	0.3−	2008 10 20	A17	(0.7+	2.1−)	
2005 01 13	699	0.8+	0.5+	2005 03 13	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.4−	
2005 01 13	699	0.5+	0.8−	2007 11 14	G96	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.6−	
2005 01 13	699	0.0	0.7−	2007 11 14	G96	0.4−	0.2−	2008 10 26	G96	0.3−	0.4−	
2005 01 13	699	(1.4+	2.1−)	2007 11 14	G96	0.6−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−	

(197287)∗ **2003 WR$_{113}$**

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.60743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17909549	ω	77.91971		+0.99745771	+0.04107084	
a	3.1170681	Ω	279.70577		−0.06125705	+0.91171941	
e	0.1384045	i	3.38704		+0.03641009	+0.40875531	
P	5.50	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 07	644	0.2−	0.4+	2003 12 01	691	0.9−	0.9−	2008 09 04	704	0.6+	0.3+	
2002 08 07	644	0.2+	0.0	2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	0.7−	0.9+	
2002 08 07	644	0.1−	0.3+	2005 02 04	691	0.3+	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+	
2003 10 18	691	0.5+	0.1−	2005 02 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	
2003 10 18	691	0.4+	0.2−	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2005 03 02	691	0.3+	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.0	
2003 11 15	691	0.2+	0.2−	2005 03 02	691	0.9−	1.0+	2008 09 05	691	0.0	0.0	
2003 11 15	691	0.2−	0.2−	2005 03 02	691	0.4+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.0	
2003 11 15	691	0.4+	0.4−	2005 03 11	G96	0.5+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−	
2003 11 20	704	0.4−	1.1+	2005 03 11	G96	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−	
2003 11 20	704	0.3−	1.0+	2005 03 11	G96	0.7−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−	
2003 11 20	704	0.1+	0.9+	2005 03 11	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.6+	
2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+	
2003 11 24	704	0.9−	0.3+	2008 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.9+	0.2−	
2003 11 24	704	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.4−	0.0	2008 09 29	704	1.4+	0.9+	
2003 11 24	704	0.8+	0.7+	2008 09 04	704	0.3+	0.1+					
2003 12 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.5−	0.8+					

(197288)∗ **2003 WW$_{115}$ = 2000 CP$_{16}$**

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57343)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.14783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22129953	ω	105.72479		+0.82010930	−0.56603567	
a	2.7069634	Ω	288.81951		+0.48523000	+0.76557957	
e	0.1513358	i	5.07991		+0.30326982	+0.30576386	
P	4.45	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.2−	2003 12 25	691	0.3+	0.0	2007 10 09	683	0.4+	0.2+	
1998 09 19	645	0.0	0.2−	2003 12 25	691	0.2+	0.0	2007 10 09	704	0.4−	0.6+	
2000 02 02	704	0.3+	0.1−	2003 12 25	691	0.3+	0.0	2007 10 09	683	0.7+	0.1−	
2000 02 02	704	0.1−	0.4+	2003 12 27	704	0.4+	0.4−	2007 10 09	704	0.5−	0.6−	
2000 02 02	704	0.3+	0.5+	2003 12 27	704	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.3−	0.0	
2000 02 02	704	0.2+	0.8−	2003 12 27	704	1.0−	0.5−	2007 10 09	704	0.3−	0.2+	
2000 02 03	704	0.0	0.3−	2003 12 27	704	0.4−	0.1+	2007 10 09	A44	0.4−	0.1−	
2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2005 03 08	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	A44	0.1−	0.1−	
2000 02 03	704	1.2+	1.4+	2005 03 08	691	0.4+	0.3+	2007 10 09	A44	0.2−	0.1−	
2003 11 03	704	0.9+	0.1+	2005 03 08	691	0.5+	0.4+	2007 10 09	A44	0.3−	0.0	
2003 11 03	704	0.3+	0.7+	2007 09 02	G96	0.1−	0.2−	2007 10 11	683	0.1+	0.6−	
2003 11 03	704	0.6+	0.8+	2007 09 02	G96	0.6−	0.3+	2007 10 11	683	0.8+	1.1−	
2003 11 03	704	0.6+	1.0−	2007 09 02	G96	0.0	0.4−	2007 10 11	683	(0.7−	1.6−)	
2003 11 03	704	0.6−	0.0	2007 09 02	G96	0.2−	0.6−	2007 10 12	704	(1.6−	0.5+)	
2003 11 20	704	0.5+	0.2+	2007 09 11	703	0.7+	0.4+	2007 10 12	704	1.4−	0.6+	
2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 09 11	703	0.5+	0.7+	2007 10 12	704	0.1−	0.4+	
2003 11 20	704	(1.8+	0.2−)	2007 09 11	703	0.0	1.1+	2007 10 12	704	0.8−	0.9+	

2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2007 09 11	703	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.3+		
2003 11 24	704	0.1−	0.3−	2007 09 14	704	0.3−	1.1+	2007 10 14	683	(0.5−	1.7−)		
2003 11 24	704	0.4+	0.1−	2007 09 14	704	1.0−	0.0	2007 10 14	683	0.4+	1.1+		
2003 11 24	704	0.0	0.2−	2007 09 14	704	0.1+	0.7−	2007 10 14	683	0.0	1.4+		
2003 11 24	704	0.4−	0.4−	2007 09 14	704	0.0	1.1−	2007 10 15	704	1.2−	1.0+		
2003 11 24	704	0.6−	0.2−	2007 09 14	704	0.8−	0.5+	2007 10 15	704	0.3−	0.4+		
2003 11 26	704	(2.0+	0.8−)	2007 09 14	699	0.9−	0.1−	2007 10 15	704	0.2+	1.0+		
2003 11 26	704	(2.6+	1.5−)	2007 09 14	699	0.2+	0.6+	2007 10 15	704	0.5−	0.9+		
2003 11 26	704	1.4+	1.3−	2007 09 14	699	0.4+	0.6−	2007 10 21	G96	0.3+	0.5−		
2003 11 29	704	(1.9+	0.0)	2007 09 14	699	0.2+	1.3+	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−		
2003 11 29	704	0.7+	0.9−	2007 09 17	704	(0.6−	1.7+)	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−		
2003 11 29	704	0.7−	1.4−	2007 09 17	704	0.0	1.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−		
2003 12 04	704	0.6+	0.8−	2007 09 17	704	0.3−	1.3+	2007 12 15	G96	0.1+	0.3−		
2003 12 04	704	0.6−	0.5+	2007 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 12 15	G96	0.4+	0.1+		
2003 12 04	704	0.0	0.7−	2007 09 22	704	0.7−	0.5+	2007 12 15	G96	0.0	0.1−		
2003 12 04	704	0.0	0.5+	2007 09 22	704	0.2−	0.3+	2007 12 15	G96	0.3+	0.2−		
2003 12 04	704	1.2−	0.5−	2007 09 22	704	0.8+	0.4+	2008 02 02	G96	0.0	0.1+		
2003 12 18	704	0.1+	1.0+	2007 09 22	704	0.5−	1.5+	2008 02 02	G96	0.1−	0.3−		
2003 12 18	704	(1.9−	0.6−)	2007 10 07	703	0.2+	0.6+	2008 02 02	G96	0.2+	0.2−		
2003 12 18	704	1.1−	0.1−	2007 10 07	703	0.8+	1.2+	2008 02 02	G96	0.6+	0.4−		
2003 12 18	704	0.2−	0.1+	2007 10 07	703	1.3+	0.6+	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−		
2003 12 20	704	0.7−	0.5+	2007 10 07	703	0.3+	0.7+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−		
2003 12 20	704	0.2+	0.3+	2007 10 08	683	(1.1+	3.0−)	2008 10 06	G96	0.9−	0.9−		
2003 12 20	704	0.8−	1.0+	2007 10 08	683	(2.3+	1.3−)	2008 10 06	G96	0.5−	0.6−		
2003 12 20	704	(1.9−	0.0)	2007 10 08	683	(1.9+	0.6−)	2008 10 30	691	0.5−	0.2−		
2003 12 22	704	(1.0−	1.7+)	2007 10 08	A44	0.0	0.3−	2008 10 30	691	0.7−	0.3+		
2003 12 22	704	(2.2+	1.7+)	2007 10 08	A44	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.7−	0.8+		
2003 12 22	704	(1.7+	1.1+)	2007 10 09	683	1.0−	1.0−						
2003 12 22	704	(1.7+	0.6−)	2007 10 09	704	(0.0	1.8+)						

(197289)∗ 2003 WK$_{119}$ = 1994 AP$_{16}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57348)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.43922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18863457	ω	65.47333		+0.99664081	−0.03429899	
a	3.0110769	Ω	296.41863		−0.00104321	+0.90268463	
e	0.2446859	i	4.76337		+0.08189021	+0.42893362	
P	5.22	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.7+	0.8+	2003 12 04	704	0.3+	1.0+	2005 03 11	G96	0.0	0.2+		
1994 01 05	691	0.8+	0.2+	2003 12 04	704	0.7−	1.0+	2005 03 11	G96	0.2+	0.4−		
1994 01 17	691	0.1−	0.3−	2003 12 04	704	0.0	0.2+	2005 03 13	G96	0.2−	0.0		
1994 01 17	691	0.3−	0.4−	2003 12 04	704	(0.6+	2.2+)	2005 03 13	G96	0.0	0.2−		
1994 01 17	691	0.3−	0.2−	2003 12 04	704	0.0	1.0+	2005 03 13	G96	0.1−	0.2−		
2002 06 04	644	0.3−	1.3+	2003 12 18	704	0.4−	0.1+	2005 03 13	G96	0.3−	0.0		
2002 06 04	644	0.3−	0.8+	2003 12 18	704	0.2+	0.0	2008 09 04	704	0.1−	0.7−		
2002 06 04	644	0.6−	1.2+	2003 12 18	704	0.2+	0.4+	2008 09 04	704	0.2−	0.2+		
2003 11 20	704	0.3+	0.0	2003 12 18	704	0.1+	0.9+	2008 09 04	704	0.0	0.6+		
2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	(1.1+	2.3+)	2008 09 29	G96	0.3−	0.6−		
2003 11 20	704	0.2+	0.4−	2003 12 22	704	0.8−	1.1+	2008 09 29	G96	0.4−	0.5−		
2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2003 12 22	704	(0.0	1.8+)	2008 09 29	G96	0.6−	0.5−		
2003 11 24	704	0.1+	1.1+	2003 12 27	704	(0.7−	1.8+)	2008 11 02	704	1.0+	0.2−		
2003 11 24	704	1.1−	0.6−	2003 12 27	704	(2.3−	2.2+)	2008 11 02	704	0.8+	0.1−		
2003 11 24	704	0.6−	0.1+	2003 12 27	704	(0.5−	2.2+)	2008 11 02	704	0.7+	0.4+		
2003 11 24	704	0.2+	0.4−	2003 12 27	704	(0.3−	2.1+)	2008 11 02	704	0.3+	0.4−		
2003 11 24	704	0.5−	0.8+	2003 12 27	704	(0.4−	1.9+)	2008 11 02	704	0.8+	0.4−		
2003 11 26	704	(2.1−	0.2−)	2004 01 11	644	0.0	0.1−	2008 11 04	704	0.4+	0.2+		
2003 11 26	704	0.5−	0.7−	2004 01 11	644	0.0	0.0	2008 11 04	704	0.2+	0.2−		
2003 11 26	704	0.0	0.5−	2004 01 11	644	0.0	0.0	2008 11 04	704	0.2+	0.3−		
2003 11 26	704	(1.2−	1.6−)	2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2008 11 04	704	0.1−	0.3+		
2003 11 26	704	1.4−	1.0−	2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	704	0.1+	0.2−		

(197290)∗ 2003 WP$_{119}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.50596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18875231	ω	320.99821		+0.92101301	−0.33752004	
a	3.0098246	Ω	59.77964		+0.38926566	+0.77903896	
e	0.1328643	i	13.00559		+0.01439745	+0.52837347	
P	5.22	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2−	0.0	2003 12 18	012	0.6−	0.7−	2006 05 24	G96	1.2−	0.1+		
2001 05 23	807	0.0	0.1−	2003 12 18	704	0.1−	1.4−	2006 05 24	G96	0.7−	0.1−		
2003 10 24	704	0.6−	0.2+	2003 12 18	704	0.6+	0.7−	2006 05 24	G96	0.4+	0.2−		
2003 10 24	704	0.0	0.3+	2003 12 18	704	(1.7+	0.1−)	2006 05 24	G96	0.7−	0.1+		
2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2003 12 18	704	(1.6−	0.0)	2008 10 06	G96	0.7−	0.1+		
2003 10 24	704	0.0	0.2+	2003 12 19	704	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.4−	0.2+		
2003 10 29	704	0.3−	0.1−	2003 12 19	704	0.6+	0.3−	2008 10 06	G96	0.6−	0.3+		
2003 10 29	704	0.6−	0.6+	2003 12 19	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	G96	0.8−	0.4+		
2003 10 29	704	0.4−	0.3+	2003 12 19	704	0.1−	0.6+	2008 10 25	703	0.2+	0.4−		
2003 10 29	704	0.0	1.0+	2003 12 21	704	1.1+	0.3−	2008 10 25	703	0.4−	0.0		
2003 11 20	704	0.6+	0.0	2003 12 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.4−		
2003 11 20	704	0.2+	0.8−	2003 12 21	704	0.0	0.2+	2008 10 25	703	0.8+	0.5+		
2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2003 12 21	704	0.5+	0.5+	2008 10 27	704	0.1−	0.1−		
2003 11 20	704	0.5−	0.3−	2003 12 21	704	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.6−	1.3+		
2003 11 20	704	0.2−	0.5−	2003 12 23	704	0.4−	0.0	2008 10 27	704	0.5+	0.8+		
2003 11 24	704	0.2+	0.5+	2003 12 23	704	0.5−	0.7−	2008 10 29	G96	0.3−	0.4+		
2003 11 24	704	(0.1−	2.1+)	2003 12 23	704	1.0−	0.7−	2008 10 29	G96	0.7−	0.2+		
2003 11 24	704	0.4−	0.6+	2003 12 23	704	0.1−	0.4−	2008 10 29	G96	0.6−	0.3+		
2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2003 12 23	704	0.2−	0.3−	2008 10 29	G96	0.4−	0.2+		
2003 11 26	704	0.7−	0.6+	2005 03 11	699	(1.8+	0.7+)	2008 10 31	704	0.2+	0.7−		
2003 11 26	704	0.3−	0.3−	2005 03 11	699	0.2−	1.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.5+		
2003 11 26	704	0.7−	0.4−	2005 03 11	699	0.9−	1.1+	2008 10 31	704	0.0	0.5+		
2003 11 26	704	0.4−	0.5+	2005 03 11	699	1.4+	1.1−	2008 10 31	704	0.6−	1.4+		
2003 12 04	704	0.3+	0.6+	2006 04 08	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.5−	0.4+		
2003 12 04	704	0.3−	1.1+	2006 04 08	691	0.3−	0.0	2008 11 07	703	0.8−	0.0		
2003 12 04	704	0.3+	1.1+	2006 04 08	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	703	0.1−	0.3+		
2003 12 04	704	0.7−	0.5+	2006 05 03	691	0.5+	0.2+	2008 11 07	703	0.4−	0.2−		
2003 12 17	012	0.9+	0.7−	2006 05 03	691	0.7+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+		
2003 12 18	012	0.3+	0.0	2006 05 03	691	0.5+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0		
2003 12 18	012	0.9+	0.5−	2006 05 08	691	0.2+	0.7+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+		
2003 12 18	012	0.3+	0.0	2006 05 08	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+		
2003 12 18	012	0.4+	0.1+	2006 05 08	691	0.2+	0.2+						

(197291)∗ 2003 WZ$_{119}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.70081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18223801	ω	38.24244		−0.24780178	−0.92162749	
a	3.0811304	Ω	67.92281		+0.79046350	−0.37057419	
e	0.1021091	i	18.80144		+0.56014439	+0.11522821	
P	5.41	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.3+	0.2−	2003 12 14	644	0.7−	0.2+	2005 04 01	703	0.1−	0.1+		
1992 11 27	691	0.5−	0.7−	2003 12 14	644	0.6−	0.6+	2005 04 01	703	0.4−	0.4−		
1992 11 27	691	0.1+	0.1−	2003 12 18	704	0.5+	0.8−	2005 04 01	703	0.7−	0.8+		
1999 01 14	704	0.5+	0.7−	2003 12 18	704	0.5−	0.0	2005 04 02	699	0.8−	0.5+		
1999 01 14	704	(2.1+	0.3−)	2003 12 18	704	0.5−	0.2+	2005 04 02	699	0.1−	0.5+		
1999 01 14	704	0.5−	0.7+	2003 12 18	704	0.1+	0.4−	2005 04 02	699	0.3+	0.0		
1999 01 14	704	1.3+	0.6−	2003 12 18	704	1.1−	0.4+	2005 04 02	699	0.3−	0.6−		
2000 04 27	699	0.1+	0.3+	2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.7+		
2000 04 27	699	0.3−	1.5−	2003 12 19	704	(2.2+	1.3−)	2008 10 08	703	0.3−	0.4+		
2000 04 27	699	0.6+	0.4+	2003 12 19	704	0.7+	1.0+	2008 10 08	703	0.5+	0.2+		

2000 04 27	699	1.4−	0.3+	2003 12 21	704	(2.1+	1.3−)	2008 10 08	703	0.8+	0.3+
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2003 12 21	704	(2.1+	1.3−)	2008 10 24	704	0.0	0.0
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2003 12 21	704	1.5+	0.5−	2008 10 24	704	0.7−	0.1−
2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2003 12 23	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.5+	0.7−
2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2003 12 23	704	1.0+	1.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.1+
2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2003 12 23	704	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	0.4−	0.3−	2003 12 23	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.3+	0.4+	2004 12 22	703	0.2+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2003 11 24	704	0.3+	1.0+	2004 12 22	703	0.5−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2004 12 22	703	(2.3+	0.4+)	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−
2003 11 24	704	0.4−	0.5+	2004 12 22	703	0.6−	1.1−	2008 10 29	704	1.2−	0.2−
2003 12 04	704	0.8+	0.9−	2005 03 09	703	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.5−	1.0+
2003 12 04	704	0.4+	1.3−	2005 03 09	703	0.2+	0.9+	2008 10 29	704	0.7−	0.6+
2003 12 04	704	0.4+	0.2+	2005 03 09	703	0.5−	0.5+	2008 10 29	704	0.8−	0.4+
2003 12 04	704	0.7+	0.4+	2005 03 09	703	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.4−	0.0
2003 12 14	644	0.6−	0.1−	2005 04 01	703	0.4−	0.1+				

(197292)∗ 2003 WC$_{120}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	299.13340					
n	0.18040732	ω	69.84613		−0.64227873	−0.74534886
a	3.1019392	Ω	61.41778		+0.60503960	−0.63615963
e	0.3047265	i	11.74161		+0.47053705	−0.19938909
P	5.46	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	(2.5+	1.6−)	2003 11 24	704	0.4+	0.6−	2005 05 14	644	0.3+	0.1+
1999 02 18	704	1.4−	0.2−	2003 11 24	704	0.4+	0.2−	2005 05 14	644	0.2+	0.3+
1999 02 18	704	0.6−	0.9−	2003 11 24	704	0.8−	0.7−	2005 05 19	644	0.1+	0.6+
1999 02 18	704	(5.4−	1.5−)	2003 11 24	704	0.9+	0.7−	2005 05 19	644	0.3+	0.6+
1999 02 23	699	0.6+	0.3+	2003 12 04	704	0.3+	1.4+	2005 05 19	644	0.2−	0.4+
1999 02 23	699	0.1−	0.5+	2003 12 04	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
1999 02 23	699	0.2+	0.8+	2003 12 04	704	(0.0	2.6+)	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
1999 03 21	699	1.3+	1.0+	2003 12 04	704	0.3+	0.9−	2008 10 06	G96	0.5−	0.3−
1999 03 21	699	(2.4+	0.9+)	2003 12 18	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
1999 03 21	699	0.6+	0.2+	2003 12 18	704	0.5+	0.2+	2008 10 22	G96	0.2−	1.1+
2003 10 29	704	0.2−	0.4−	2003 12 18	704	0.9−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2−	1.4+
2003 10 29	704	1.1−	0.4−	2003 12 23	704	0.5+	0.2+	2008 10 22	G96	0.6−	0.6+
2003 10 29	704	0.1−	0.6−	2003 12 23	704	0.4−	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	1.2+
2003 10 29	704	0.3−	0.1−	2003 12 23	704	0.0	0.7+	2008 10 24	704	0.5+	0.1+
2003 11 20	704	0.4+	0.9+	2003 12 23	704	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	0.3−	0.5+
2003 11 20	704	0.7+	0.1−	2003 12 23	704	0.5−	0.4−	2008 10 24	704	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	(0.3+	1.6+)	2003 12 28	704	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.6−	0.2+
2003 11 20	704	(1.0+	1.6+)	2003 12 28	704	0.1+	0.5−	2008 10 24	704	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.5−	0.8+	2003 12 28	704	0.1+	0.0				
2003 11 24	704	0.1−	0.3−	2005 05 14	644	0.4+	0.4+				

(197293)∗ 2003 WT$_{121}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	63.31706					
n	0.19086339	ω	300.32644		+0.98785871	+0.03076131
a	2.9875897	Ω	58.30836		+0.04630473	+0.87734773
e	0.0878244	i	10.30948		−0.14829380	+0.47886815
P	5.16	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	608	0.8+	0.1−	2004 01 19	691	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2002 08 16	608	1.3+	0.2−	2004 01 19	691	0.0	0.4−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
2002 08 16	608	0.4+	0.3−	2004 01 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2002 08 20	644	0.9−	0.1+	2006 04 24	G96	0.2+	0.4−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
2002 08 20	644	1.0−	0.2+	2006 04 24	G96	0.2+	0.5−	2008 10 23	691	0.5−	0.6−
2002 08 20	644	0.8−	0.4+	2006 04 24	G96	0.2−	0.5−	2008 10 23	691	(0.9+	1.5−)
2003 11 20	704	0.8+	0.5+	2006 04 24	G96	1.2−	0.4−	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2003 11 20	704	0.8+	0.5+	2006 05 19	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.3−
2003 11 20	704	0.0	1.0−	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2003 11 20	704	0.9+	0.4+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.1+
2003 11 20	704	0.9−	1.3+	2006 05 19	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.1+	0.5+
2003 11 20	704	0.2+	0.4−	2006 05 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.4+	1.0+
2003 11 20	704	0.5−	0.6+	2006 05 20	691	0.1+	0.4+	2008 11 04	704	0.6+	0.7+
2003 11 20	704	0.4−	0.6+	2006 05 20	691	0.7−	0.0	2008 11 04	691	0.5+	0.1+
2003 11 24	704	0.1+	0.4+	2006 05 28	691	0.2+	0.5−	2008 11 04	691	0.2−	0.1−
2003 11 24	704	0.7+	0.2−	2006 05 28	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	691	0.2+	0.0
2003 11 24	704	0.5−	0.8+	2006 05 28	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
2003 12 17	704	0.3−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2003 12 17	704	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2003 12 17	704	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+				
2003 12 17	704	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−				

(197294)∗ 2003 WX$_{122}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	341.72276					
n	0.17100134	ω	18.09194		+0.87982248	−0.47505702
a	3.2146699	Ω	10.31153		+0.42486451	+0.77164766
e	0.1684151	i	4.89424		+0.21307874	+0.42294292
P	5.76	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.9−	1.5−	2003 11 24	704	0.4+	0.7+	2005 02 09	691	0.0	0.4+
1997 11 06	704	1.3−	1.2+	2003 11 24	704	0.0	0.6+	2008 08 23	704	0.5−	0.5−
1997 11 06	704	(2.5+	0.8−)	2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2008 08 23	704	0.3−	0.4+
1997 11 06	704	(0.5−	2.4−)	2003 12 18	704	1.4+	0.3+	2008 08 23	704	0.2+	0.0
1997 11 06	704	(5.0−	0.6−)	2003 12 18	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−
2002 08 12	807	0.2−	0.1+	2003 12 18	704	1.0+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−
2002 08 12	807	0.0	0.1+	2003 12 23	704	(0.6+	1.8+)	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−
2002 08 16	644	0.3+	0.5+	2003 12 23	704	0.6−	0.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2003 12 23	704	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.2+
2002 08 16	644	0.3+	0.2+	2003 12 23	704	0.2+	1.5+	2008 09 28	704	(0.9+	1.6+)
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2003 12 23	704	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	1.2+	1.2+
2002 08 18	644	0.5+	0.4+	2003 12 25	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	1.1+
2002 08 18	644	0.4+	0.4+	2003 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	(1.3+	2.0+)
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.6−
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	1.3−	0.2−
2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2005 02 01	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.5−
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2005 02 04	A44	0.1−	0.9−	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2003 11 20	704	0.1−	0.8−	2005 02 04	A44	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.5−	0.5−
2003 11 20	704	0.2−	0.6−	2005 02 04	A44	1.0−	0.2−	2008 11 02	G96	0.7−	0.3−
2003 11 24	704	0.0	0.2−	2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.4−	0.1−
2003 11 24	704	0.5+	0.2+	2005 02 09	691	0.4+	0.3+				

(197295)∗ 2003 WK$_{123}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	28.09440					
n	0.19155211	ω	333.66641		+0.88107977	−0.44717128
a	2.9804243	Ω	53.75186		+0.46062629	+0.73736043
e	0.1002390	i	11.01341		+0.10733994	+0.50629777
P	5.15	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.3−	0.4+	2005 03 09	703	0.9−	0.6−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2001 05 23	807	0.5−	0.4+	2006 04 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2003 10 29	704	0.3+	1.2+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−

2003 10 29	704	0.1+	1.2+	2006 04 02	G96	0.5+	0.5+	2008 10 23	691	0.6−	0.2+
2003 10 29	704	(1.2−	2.4+)	2006 04 02	G96	0.6+	0.8+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	1.4+	0.2+	2006 04 24	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.6−	0.3+	2006 04 24	G96	0.3+	0.7−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.7−	1.4+	2006 04 24	G96	0.5+	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.3+	0.4+	2006 04 24	G96	0.7−	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2003 11 24	704	0.1−	0.4+	2006 04 30	691	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.9+
2003 11 24	704	0.2+	0.0	2006 04 30	691	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.7+	0.3+
2003 11 24	704	0.9+	0.2+	2006 04 30	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.6+	1.0+
2003 11 24	704	0.5−	0.0	2006 05 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2003 11 24	704	0.0	0.5+	2006 05 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.0	0.7+
2003 12 04	704	0.3−	0.1−	2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.5−	0.0
2003 12 04	704	1.2−	0.2−	2006 05 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2003 12 04	704	1.1+	1.2+	2006 05 20	G96	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.4−	0.1+
2003 12 04	704	(1.5−	0.4−)	2006 05 20	G96	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	1.3+
2003 12 04	704	0.0	0.1−	2006 05 20	691	0.5+	1.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2003 12 18	704	1.0−	0.5+	2006 05 20	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2003 12 18	704	0.2−	0.4+	2006 05 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	(1.0+	1.7+)
2003 12 18	704	0.7−	0.5+	2006 05 20	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	1.3+	0.9+
2003 12 18	704	(1.9−	0.3−)	2006 05 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2003 12 23	704	(1.2−	2.1+)	2006 05 24	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.6−
2003 12 23	704	0.1−	0.1+	2006 05 24	691	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2003 12 23	704	(1.1+	2.2−)	2006 06 04	691	0.3+	0.3−	2008 11 08	D29	0.6+	0.1+
2005 03 09	703	0.3+	0.8−	2006 06 04	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	D29	0.5+	0.1+
2005 03 09	703	0.8−	1.1−	2006 06 04	691	0.2+	0.0	2008 11 08	D29	0.3+	0.0
2005 03 09	703	0.6−	0.6−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	D29	0.3+	0.1−

(197296)∗ 2003 WM$_{125}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.79284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17872933	ω	346.04928		+0.46327381	−0.78713002	
a	3.1213238	Ω	74.93933		+0.84815725	+0.26060331	
e	0.1598911	i	24.94032		+0.25691762	+0.55902795	
P	5.51	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	0.7+	1.0−	2003 12 18	704	0.0	0.8+	2005 03 09	703	0.1+	0.2−
1999 02 18	704	0.6+	0.6−	2003 12 18	704	0.1−	0.6+	2005 03 09	703	1.0−	0.1−
1999 02 18	704	0.4+	0.2+	2003 12 18	704	0.1+	0.7+	2005 03 09	703	0.2−	0.4−
1999 02 18	704	0.4+	1.0+	2003 12 18	704	1.0+	0.5−	2005 03 09	703	0.2−	0.7−
1999 02 18	704	(2.6−	0.4+)	2003 12 18	704	0.5+	0.0	2005 04 10	703	(0.4+	1.5−)
2003 10 24	704	1.4+	0.2−	2003 12 18	704	0.1+	0.1−	2005 04 10	703	1.0+	0.3−
2003 10 24	704	0.3+	0.2+	2003 12 18	704	0.5+	0.3+	2005 04 10	703	0.9+	0.5+
2003 10 24	704	0.6+	0.5−	2003 12 18	704	0.3+	0.2−	2005 04 10	703	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.3−	0.8−	2003 12 18	704	0.0	0.5+	2006 05 24	G96	0.6−	0.3+
2003 11 20	704	0.5+	0.1−	2003 12 18	704	0.5+	0.2−	2006 05 24	G96	0.3−	0.5+
2003 11 20	704	0.3−	0.2−	2003 12 18	704	0.2−	0.8+	2006 05 24	G96	0.5−	0.4+
2003 11 20	704	0.0	0.0	2003 12 18	704	0.4−	0.0	2006 05 24	G96	0.7−	0.2+
2003 11 20	704	0.3+	0.0	2003 12 21	704	0.3−	0.3−	2006 06 21	691	(2.0+	2.2+)
2003 11 24	704	0.1−	0.4−	2003 12 21	704	0.7−	0.3+	2006 06 21	691	0.6+	0.4+
2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.3−	0.5+	2006 06 21	691	0.1+	0.3+
2003 11 24	704	0.3−	0.2−	2003 12 21	704	0.2−	0.3+	2008 09 27	703	0.7+	0.9+
2003 11 24	704	0.2+	0.9−	2003 12 21	704	0.8−	0.2+	2008 09 27	703	0.2−	0.9+
2003 11 24	704	0.5+	0.3+	2003 12 28	704	0.4−	0.1+	2008 09 27	703	0.1+	0.5+
2003 11 24	691	0.4+	0.3−	2003 12 28	704	0.5−	0.2−	2008 09 27	703	0.3+	0.2−
2003 11 24	691	0.2−	0.2−	2003 12 28	704	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.4−	0.4+
2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2003 12 28	704	0.6+	0.0	2008 10 09	703	0.3+	1.1−
2003 12 03	704	0.6−	0.1−	2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 09	703	0.2−	0.0
2003 12 03	704	0.2−	0.2+	2003 12 29	704	0.4−	0.3−	2008 10 09	703	0.5+	0.1+
2003 12 03	704	(0.1−	1.6+)	2003 12 29	704	0.4−	0.0	2008 10 22	704	0.2−	0.4−
2003 12 03	704	0.5+	0.7+	2003 12 29	704	0.5−	0.0	2008 10 22	704	0.5−	0.4+
2003 12 17	704	0.1+	0.2+	2003 12 29	704	0.4−	0.1+	2008 10 22	704	0.0	0.1−
2003 12 17	704	0.1−	0.5+	2003 12 29	704	0.4−	0.1+	2008 10 22	704	1.0−	0.7−
2003 12 17	704	0.3−	0.3+	2003 12 30	704	0.3−	0.5−	2008 10 22	704	0.6−	0.3+
2003 12 17	704	0.0	0.1+	2003 12 30	704	0.2−	0.3−	2008 10 26	703	0.9+	0.3+
2003 12 17	704	0.2−	0.4+	2003 12 30	704	0.2−	0.6−	2008 10 26	703	0.0	0.9+
2003 12 18	704	0.0	0.6+	2003 12 30	704	0.5−	0.2−	2008 10 26	703	0.3+	0.8+
2003 12 18	704	0.5+	0.0	2004 01 19	704	1.1−	0.2+	2008 10 26	703	0.1−	0.0
2003 12 18	704	0.4−	0.0	2004 01 19	704	0.9−	0.2−				
2003 12 18	704	0.2+	0.1+	2004 01 19	704	0.1−	0.5+				

(197297)∗ 2003 WS$_{126}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.87151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17721058	ω	0.41573		+0.28424064	−0.91050520	
a	3.1391323	Ω	73.09177		+0.87873024	+0.12212732	
e	0.1142005	i	18.29327		+0.38345849	+0.39505088	
P	5.56	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	0.7+	0.6−	2003 12 28	704	0.4−	0.3−	2006 05 24	644	0.1−	0.8+
1999 02 18	704	1.5+	1.5+	2003 12 28	704	0.3−	0.8+	2006 05 24	644	0.0	0.3+
1999 02 18	704	0.3−	0.8−	2003 12 28	704	0.2−	0.3−	2006 05 24	644	0.3−	0.6+
1999 02 18	704	(1.5−	2.2−)	2003 12 28	704	0.3+	0.9+	2007 07 11	E12	0.3−	0.4−
1999 02 18	704	1.0−	0.8−	2005 03 04	703	1.3−	0.2−	2007 07 11	E12	0.9−	1.1+
2000 04 28	699	1.5+	0.2−	2005 03 04	703	0.1−	0.8−	2007 07 11	E12	0.5−	0.6+
2000 04 28	699	0.1+	0.1−	2005 03 04	703	0.6−	1.4+	2007 07 11	E12	0.3−	0.9+
2000 04 28	699	0.8+	0.6−	2005 03 04	703	0.7−	0.3−	2008 09 21	E12	0.1+	0.6+
2000 04 28	699	1.1+	0.5+	2005 03 08	704	0.9+	0.9+	2008 09 21	E12	0.6−	0.2−
2002 10 07	644	0.3−	0.5−	2005 03 08	704	0.9+	1.1+	2008 09 21	E12	0.3+	0.5−
2002 10 07	644	0.8−	0.1+	2005 03 08	704	0.8+	0.3+	2008 09 21	E12	0.7+	0.2+
2002 10 07	644	0.7−	0.1−	2005 03 08	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	704	1.4+	0.8+
2003 11 20	704	0.2+	0.7−	2005 03 08	704	1.0+	1.1+	2008 09 22	704	0.5−	1.0+
2003 11 20	704	0.0	0.0	2005 03 15	703	0.9+	0.5+	2008 09 22	704	0.8+	0.2+
2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2005 03 15	703	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.0	0.4+
2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2005 03 15	703	1.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.9+	0.2+
2003 11 24	704	0.4−	0.1+	2005 03 15	703	0.9+	1.4+	2008 10 01	703	0.3−	0.6+
2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2005 04 01	703	0.4−	0.7−	2008 10 01	703	(0.6+	1.7+)
2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2005 04 01	703	1.4−	0.4+	2008 10 01	703	0.2−	0.2−
2003 12 04	704	0.8+	0.2−	2005 04 01	703	0.0	0.6+	2008 10 01	703	0.3−	0.3+
2003 12 04	704	0.4+	0.1−	2005 04 01	703	0.3−	0.2−	2008 10 09	703	0.8+	0.7+
2003 12 04	704	0.7+	0.5−	2005 04 02	699	0.6+	0.1−	2008 10 09	703	0.3+	0.8+
2003 12 04	704	0.3−	0.3−	2005 04 02	699	0.4+	0.6+	2008 10 09	703	0.3−	1.4+
2003 12 04	704	0.5+	0.7−	2005 04 02	699	0.4+	1.0+	2008 10 09	703	0.2−	0.7+
2003 12 17	704	0.2−	0.0	2005 04 02	699	0.5+	0.3+	2008 10 23	704	1.2−	0.7−
2003 12 17	704	0.2−	0.0	2005 04 17	703	0.9+	0.9−	2008 10 23	704	0.7−	1.2+
2003 12 17	704	0.3−	0.2−	2005 04 17	703	0.7−	1.4−	2008 10 23	704	1.1−	0.2+
2003 12 17	704	0.3−	0.3−	2005 04 17	703	0.1−	0.4−	2008 10 23	704	0.5−	0.8+
2003 12 17	704	0.2−	0.1+	2005 04 17	703	0.1−	1.4−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2003 12 27	704	1.5−	0.6−	2005 05 02	703	1.4+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2003 12 27	704	0.5−	0.9+	2005 05 02	703	0.3−	0.3+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2003 12 27	704	0.5+	0.6+	2005 05 02	703	0.2−	1.1+	2008 11 02	703	0.1−	0.5+
2003 12 27	704	0.6−	0.0	2005 05 02	703	0.9−	0.1+	2008 11 02	703	0.1−	0.2−
2003 12 28	704	0.2−	0.4−	2006 04 26	G96	0.7+	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.3−
2003 12 28	704	0.3+	0.8+	2006 04 26	G96	0.1−	0.4+	2008 11 02	703	0.1−	0.0
2003 12 28	704	0.1+	0.2−	2006 04 26	G96	0.4+	0.4+				
2003 12 28	704	0.1−	1.5+	2006 04 26	G96	0.2+	0.5+				

(197298)∗ 2003 WC$_{128}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.12905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17591045	ω	313.26318		+0.40971414	−0.83076645	
a	3.1545806	Ω	108.91575		+0.90887962	+0.33648590	
e	0.2200783	i	23.47111		+0.07792404	+0.44340090	
P	5.60	H	14.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	1.2+	1.0+	2003 12 17	644	0.1+	0.1−	2004 02 26	703	0.0	0.4−
2002 08 13	704	0.1−	0.5−	2003 12 18	608	0.1+	0.7+	2004 02 26	703	0.2+	0.5−
2002 08 13	704	0.1−	1.4−	2003 12 18	608	0.0	0.8+	2004 02 26	703	0.3+	0.7−
2002 08 13	704	0.9−	0.5−	2003 12 18	608	0.1−	0.5+	2005 04 02	703	(1.7−	2.0+)
2002 10 21	644	0.5−	0.0	2003 12 19	704	0.2−	0.1−	2005 04 02	703	0.9−	0.0
2002 10 21	644	0.1−	0.3−	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2005 04 02	703	0.8+	0.1−
2002 10 21	644	0.4−	0.2+	2003 12 19	704	0.6−	0.0	2005 04 02	703	0.3−	0.1+
2002 11 02	644	0.3+	0.3−	2003 12 19	704	0.1−	0.1+	2005 04 09	703	0.2+	0.8+
2002 11 02	644	0.7+	0.0	2003 12 19	704	0.3−	0.6+	2005 04 09	703	1.4−	0.8+
2002 11 02	644	0.4+	0.1+	2003 12 23	704	0.6−	1.1+	2005 04 09	703	0.5+	1.2+
2002 11 28	699	0.4+	0.6+	2003 12 23	704	0.6−	1.3+	2005 04 09	703	0.4+	0.4+
2002 11 28	699	0.5−	0.8−	2003 12 23	704	0.9−	0.8+	2005 04 12	699	0.0	0.1+
2002 11 28	699	1.0−	0.5−	2003 12 23	704	(1.7−	1.4+)	2005 04 12	699	0.0	0.5+
2002 11 28	699	1.1+	0.6−	2003 12 23	704	0.8−	1.3+	2005 04 12	699	0.3+	0.8+
2003 10 29	699	0.9−	0.3+	2003 12 27	704	0.4+	0.1−	2005 04 12	699	0.1+	0.1−
2003 10 29	699	(1.0−	1.6+)	2003 12 27	704	0.2+	0.4−	2005 04 17	703	0.7+	0.5−
2003 10 29	699	0.2+	0.0	2003 12 27	704	0.3+	0.3−	2005 04 17	703	0.7+	1.0+
2003 10 29	699	0.8−	0.1−	2003 12 27	704	0.4+	0.3−	2005 04 17	703	0.4+	0.8−
2003 11 02	704	0.9+	0.2+	2003 12 27	704	0.3+	0.0	2005 04 17	703	0.9+	0.2−
2003 11 02	704	0.1+	0.7−	2003 12 29	704	0.2−	0.4−	2005 05 02	703	1.3−	0.5−
2003 11 02	704	0.6+	0.1−	2003 12 29	704	0.1−	0.3−	2005 05 02	703	0.8−	0.3−
2003 11 02	704	0.6+	0.2+	2003 12 29	704	0.5−	0.4+	2005 05 02	703	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	0.2−	0.2+	2003 12 29	704	0.1−	0.4+	2005 05 02	703	0.8−	0.7−
2003 11 20	704	0.4+	0.3+	2003 12 29	704	0.1−	0.0	2005 05 10	703	0.4−	1.2−
2003 11 20	704	0.2−	0.7+	2004 01 17	644	0.3+	0.1−	2005 05 10	703	0.8+	0.2−
2003 11 20	704	1.1−	0.4+	2004 01 17	644	0.2+	0.0	2005 05 10	703	1.0−	0.0
2003 11 20	704	0.8−	0.2+	2004 01 17	644	0.4+	0.1−	2005 05 10	703	0.2+	1.1−
2003 11 21	699	0.0	0.4−	2004 01 30	703	0.0	0.4−	2007 09 14	E12	0.0	0.9+
2003 11 21	699	0.7+	0.4+	2004 01 30	703	0.2+	0.0	2007 09 14	E12	0.2+	0.1+
2003 11 21	699	(1.7−	0.0)	2004 01 30	703	0.3−	0.5−	2007 09 14	E12	0.9+	0.1−
2003 11 21	699	0.2−	0.7−	2004 01 30	703	0.3+	0.4−	2007 09 14	E12	0.0	0.1−
2003 11 24	704	0.7+	1.0−	2004 01 31	704	0.4+	1.2+	2008 10 22	704	0.4−	0.4−
2003 11 24	704	0.5+	0.0	2004 01 31	704	0.9+	0.9−	2008 10 22	704	0.6−	0.1+
2003 11 24	704	0.6+	0.3+	2004 01 31	704	0.9+	0.2−	2008 10 22	704	0.4+	0.8−
2003 11 24	704	0.0	0.2+	2004 01 31	704	0.6+	0.3+	2008 10 22	704	1.0−	0.6+
2003 11 24	704	0.2+	1.0−	2004 01 31	704	1.2+	0.1−	2008 10 22	704	1.1−	0.3−
2003 11 27	703	0.8−	0.8−	2004 02 02	704	0.1−	0.0	2008 10 26	703	0.1+	0.5+
2003 11 27	703	0.2−	0.6+	2004 02 02	704	0.2−	0.2−	2008 10 26	703	0.3+	0.4+
2003 11 27	703	1.0−	0.3−	2004 02 02	704	0.1−	0.0	2008 10 26	703	0.5+	0.1+
2003 11 27	703	0.1−	0.2−	2004 02 02	704	0.5−	0.0	2008 10 26	703	0.6+	0.0
2003 12 05	703	0.2−	0.9−	2004 02 14	704	0.5+	0.1+	2008 11 02	703	0.3−	0.3+
2003 12 05	703	0.4−	0.0	2004 02 14	704	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.4+
2003 12 05	703	0.2+	0.7−	2004 02 14	704	0.1−	0.4−	2008 11 02	703	0.2+	0.3−
2003 12 05	703	0.1+	0.8−	2004 02 14	704	0.1−	0.4−	2008 11 02	703	0.3+	0.4+
2003 12 17	644	0.1+	0.2−	2004 02 14	704	0.4−	0.0				
2003 12 17	644	0.1+	0.1−	2004 02 26	703	0.0	0.5+				

(197299)∗ 2003 WH$_{128}$

Discovered 2003 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.21366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18918429	ω	64.24566		+0.77852509	+0.61320724	
a	3.0052412	Ω	257.64226		−0.61364305	+0.69902569	
e	0.1109599	i	7.86681		−0.13168481	+0.36788580	
P	5.21	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 11	644	0.2+	0.5+	2005 01 13	704	0.8+	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.4+
2002 06 11	644	0.4+	0.4+	2005 01 13	704	0.9+	1.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.3+
2002 06 11	644	0.2+	0.5+	2005 01 13	704	0.3−	0.5−	2008 10 02	704	0.4+	0.2−
2002 07 05	704	1.1−	0.4+	2005 02 02	703	0.3−	0.4+	2008 10 02	704	0.5−	0.1+
2002 07 05	704	1.2−	0.2+	2005 02 02	703	0.7−	0.4+	2008 10 02	900	(1.5+	1.7−)
2002 07 05	704	0.4+	0.5+	2005 02 02	703	(1.9−	1.0+)	2008 10 02	900	0.1+	0.1−
2002 07 05	704	0.4+	0.7+	2005 02 02	703	0.4−	0.1+	2008 10 04	A71	1.1−	0.9−
2003 10 22	644	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.9+	0.5+	2008 10 05	B49	(0.2+	1.8−)
2003 10 22	644	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.5+	0.4+	2008 10 05	B49	0.2−	0.5−
2003 10 22	691	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.8+	0.1+	2008 10 07	703	0.0	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.2+	0.9+	2008 10 07	703	1.4+	0.9−
2003 10 22	644	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.0	0.6+	2008 10 07	703	0.1−	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2008 09 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 07	703	0.3−	0.6−
2003 11 02	704	0.4−	1.3+	2008 09 07	704	0.1−	0.9+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2003 11 02	704	0.7+	0.3+	2008 09 07	704	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.6−
2003 11 02	704	0.2−	0.4+	2008 09 07	704	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.6−
2003 11 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	704	0.8−	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.6−
2003 11 21	691	0.0	0.1+	2008 09 22	703	0.3−	0.4+	2008 10 24	703	0.2+	0.1−
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.3−	0.3+	2008 10 24	703	0.4−	0.7−
2003 11 24	704	0.2+	0.3+	2008 09 22	703	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.2−
2003 11 24	704	0.7−	0.5−	2008 09 22	703	0.3−	0.3+	2008 10 24	703	0.3−	0.0
2003 11 24	704	0.3+	0.7+	2008 09 30	703	0.1+	0.8+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	0.3−	0.6−	2008 09 30	703	0.3−	0.4−	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2003 11 24	704	0.2+	0.0	2008 09 30	703	0.4+	0.9+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2005 01 13	704	1.2+	0.8+	2008 09 30	703	0.1−	0.5−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2005 01 13	704	0.3−	0.4+	2008 10 02	704	0.4+	0.3−				

(197300)∗ 2003 WN$_{128}$

Discovered 2003 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.09165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19359584	ω	332.71836		−0.77454643	+0.61383824	
a	2.9594116	Ω	245.98177		−0.54559922	−0.77042083	
e	0.0169297	i	9.61591		−0.31999894	−0.17220438	
P	5.09	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.4−	0.1+	2003 11 21	691	0.3−	0.2+	2006 06 23	D35	0.0	0.2−
2002 07 20	644	0.7−	0.2−	2003 11 21	691	0.0	0.4+	2008 09 26	122	0.1+	0.2+
2002 07 20	644	0.3−	0.5+	2003 11 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 26	122	0.5+	0.2+
2002 08 04	644	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.8+	2008 09 26	122	0.4+	0.0
2002 08 04	644	0.5+	0.2+	2003 11 24	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2002 08 04	644	1.3+	0.8−	2003 11 24	704	1.3+	0.6+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2002 08 15	644	0.5−	0.2+	2003 11 24	704	0.7−	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	0.6−	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2002 08 15	644	0.1+	0.4+	2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.7−
2003 10 25	704	0.5−	0.1−	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2003 10 25	704	(0.6−	1.8+)	2006 05 06	G96	0.1+	0.6+	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2003 10 25	704	0.0	0.4−	2006 05 06	G96	0.3+	0.6+	2008 10 30	G96	0.3−	0.6−
2003 10 25	704	0.3+	0.3−	2006 06 23	D35	0.1−	1.0+				

(197301)∗ 2003 WK$_{129}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.48038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18724591	ω	79.99191		+0.17773394	+0.98390244	
a	3.0259458	Ω	200.27459		−0.92261531	+0.16002178	
e	0.0588750	i	3.07992		−0.34233263	+0.07955512	
P	5.26	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 28	608	0.3−	0.3+	2003 11 24	699	0.5−	0.9−	2006 05 22	G96	0.6−	0.3+
2001 05 28	608	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.8−	0.9−	2006 05 22	G96	0.5+	0.3+
2001 05 28	608	0.4−	0.4+	2003 11 24	699	0.6−	0.4+	2007 06 15	691	0.2+	0.1+
2002 08 17	644	0.1−	1.0+	2003 11 24	704	0.6+	1.4+	2007 06 15	691	0.7−	0.8+
2002 08 17	644	0.3−	0.8+	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2007 06 15	691	0.0	0.4+
2002 08 17	644	0.1+	0.7+	2005 01 17	691	0.5+	0.6+	2008 09 22	G96	0.5+	0.6−
2002 08 18	644	0.1+	0.3+	2005 01 17	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2005 01 17	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2002 08 18	644	0.3+	0.5+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2002 08 27	644	0.1−	0.2+	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	691	0.6−	0.1−
2002 08 27	644	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−

2003 10 20	691	0.3−	0.1+	2006 03 26	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	691	0.2+	0.3−
2003 10 20	691	0.3−	0.2+	2006 03 26	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2003 10 20	691	0.2+	0.4+	2006 03 26	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2003 11 15	691	0.2+	0.4+	2006 04 09	691	0.2+	0.7+	2008 10 19	291	0.3−	0.7+
2003 11 15	691	0.2+	0.3+	2006 04 09	691	0.3+	0.6+	2008 10 19	291	0.3−	0.8+
2003 11 15	691	0.0	0.1−	2006 04 09	691	0.5+	0.6+	2008 10 19	291	0.0	0.7+
2003 11 21	704	0.5+	0.4−	2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
2003 11 21	704	1.0+	0.7+	2006 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2003 11 21	704	1.3−	0.0	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2003 11 21	704	0.4+	0.4−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2003 11 24	699	1.1−	0.3−	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2003 11 24	699	0.6−	0.3+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2003 11 24	704	0.2+	0.3−	2006 05 22	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2003 11 24	704	0.3+	0.3−	2006 05 22	G96	0.0	0.2+				

(197302)∗ 2003 WY$_{129}$

Discovered 2003 Nov. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.53826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18745150	ω	80.56142		+0.46483564	−0.88523074	
a	3.0237330	Ω	341.70903		+0.78937616	+0.42312340	
e	0.0956625	i	3.13383		+0.40101509	+0.19321785	
P	5.26	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	644	0.1−	0.1+	2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.7+
2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.8−	0.0
2003 11 21	644	0.1+	0.3+	2005 03 04	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
2003 11 24	699	0.8−	1.1−	2005 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	1.1−	0.4−
2003 11 24	699	0.0	0.3−	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.3−	0.9+
2003 11 24	699	0.4+	1.3−	2005 04 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2003 11 24	704	0.1+	0.2−	2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	(0.1−	1.8+)
2003 11 24	699	0.9−	1.0−	2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2003 11 24	704	0.4+	0.4+	2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2003 11 24	704	1.0+	0.2+	2005 04 02	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2003 11 24	704	1.2+	1.4−	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2003 11 24	704	0.1+	1.1−	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2003 12 01	691	0.2+	0.4−	2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	1.0+	0.3+
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	704	1.1+	1.1+
2003 12 01	691	0.1+	0.3−	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	(2.0+	0.9−)
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	0.2+	0.6+	2008 10 30	703	0.8+	0.5−
2003 12 19	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.7+	2008 10 30	703	1.1+	1.1+
2003 12 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.9+
2005 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.2−
2005 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2005 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2005 02 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	691	1.1−	0.6+				
2005 02 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+				

(197303)∗ 2003 WS$_{131}$ = 2005 EL$_{108}$

Discovered 2003 Nov. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76247)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	235.20054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17488094	ω	262.76129		−0.97344474	−0.19743823	
a	3.1669490	Ω	265.80179		+0.22731760	−0.89349879	
e	0.1361627	i	6.67120		−0.02705649	−0.40333369	
P	5.64	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.5−	1.1−	2003 12 14	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.3−
1997 11 30	691	0.2−	0.3−	2003 12 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	(1.7−	0.4−)
1997 11 30	691	0.3−	0.2−	2003 12 14	691	0.5+	0.3+	2008 10 07	291	0.3−	0.2−
2001 06 27	691	0.6−	0.3+	2005 03 04	703	0.8−	0.6+	2008 10 07	291	0.8+	0.1−
2001 06 27	691	0.1+	0.6+	2005 03 04	703	0.3−	0.0	2008 10 07	291	0.2+	0.1−
2001 06 27	691	0.6+	0.4+	2005 03 04	703	0.5−	1.5−	2008 10 09	691	0.5−	0.2−
2001 07 19	691	0.1−	0.3+	2005 03 04	703	0.8−	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
2001 07 19	691	0.3+	0.1−	2005 03 10	699	1.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2001 07 19	691	0.0	0.1−	2005 03 10	699	0.0	0.8+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2003 11 21	644	0.3+	0.6+	2005 03 10	699	0.5+	1.0+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2003 11 21	644	0.3+	0.3+	2005 03 10	703	1.0+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2003 11 21	644	0.2+	0.2+	2005 03 10	703	1.0−	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	0.1+	0.4−	2005 03 10	703	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.2−
2003 11 24	704	0.4−	0.0	2005 03 10	699	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	1.0+	0.0
2003 11 24	704	0.8+	0.2+	2005 03 10	703	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.8−
2003 11 24	704	0.1+	0.0	2005 03 17	703	0.5−	0.3−	2008 11 02	703	0.4−	0.6+
2003 11 24	704	0.1+	1.1+	2005 03 17	703	0.1+	0.8+	2008 11 02	703	0.5−	0.3+
2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2005 03 17	703	0.1−	0.9+	2008 11 02	703	0.3−	0.8+
2003 11 30	691	0.3+	0.2+	2005 03 17	703	0.5−	0.4−	2008 11 02	703	1.1−	1.2+
2003 11 30	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−				

(197304)∗ 2003 WR$_{132}$ = 2000 HP$_{93}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57368)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.34929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18589228	ω	59.25341		−0.81016043	−0.58380816	
a	3.0406176	Ω	84.97685		+0.51801156	−0.75529593	
e	0.1864968	i	3.04934		+0.27441594	−0.29781888	
P	5.30	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.7+	1.4+	2005 03 11	691	0.0	0.0	2005 05 22	644	0.4+	0.5+
2000 04 29	704	0.2−	0.5+	2005 03 11	691	0.0	0.0	2005 05 22	644	0.3+	0.2+
2000 04 29	704	1.0+	1.2+	2005 03 16	683	(0.2−	1.7−)	2005 05 22	644	0.4+	0.0
2000 04 29	704	1.1+	1.5+	2005 03 16	683	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.5−	0.3+
2000 04 29	704	(1.7+	2.2+)	2005 03 16	683	0.2−	0.5−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2000 05 07	704	0.9+	0.5+	2005 03 18	703	0.7+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2000 05 07	704	0.3−	0.4+	2005 03 18	703	0.4+	0.9+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2000 05 07	704	1.1−	1.3+	2005 03 18	703	0.6−	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	1.4+
2000 05 07	704	(0.3−	2.0+)	2005 03 18	703	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	0.6+
2003 11 21	704	0.3+	0.1−	2005 03 21	683	(1.9−	1.3+)	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.6+	1.0+	2005 03 21	683	0.8−	1.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2003 11 21	704	0.4−	1.0+	2005 03 21	683	0.7+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2005 03 22	683	0.8−	1.2+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2003 11 21	704	0.2−	0.6+	2005 03 22	683	(1.6−	1.0−)	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 11 23	704	1.4−	1.0−	2005 03 22	683	1.0−	0.2+	2008 10 06	691	0.7−	0.7+
2003 11 23	704	0.1−	1.3+	2005 03 31	699	0.3−	0.6+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 11 23	704	1.2+	0.0	2005 03 31	699	0.4−	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2003 11 23	704	0.2−	0.6+	2005 03 31	699	1.0−	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.1−
2003 11 29	704	0.3+	0.6+	2005 03 31	699	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2003 11 29	704	0.4+	0.4−	2005 04 04	703	0.7−	0.7−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2003 11 29	704	1.4+	0.5−	2005 04 04	703	0.5−	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2003 11 29	704	1.1+	0.3−	2005 04 04	703	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 12 21	691	0.0	0.7−	2005 04 04	703	0.7−	0.4−	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2003 12 21	691	0.0	0.5−	2005 04 05	704	0.9+	0.8+	2008 10 26	704	0.7+	0.5+
2003 12 21	691	0.0	0.3−	2005 04 05	704	(2.7+	0.2+)	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2003 12 21	704	0.4−	0.2+	2005 04 05	704	0.7+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2003 12 21	704	0.0	0.1+	2005 04 05	704	1.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2003 12 21	704	0.7−	0.8+	2005 04 08	704	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2003 12 21	704	0.9−	0.5+	2005 04 08	704	0.9+	0.7+	2008 10 28	704	0.0	1.2+
2003 12 21	704	0.4−	0.2−	2005 04 08	704	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	(0.2+	1.7+)
2005 03 03	703	0.6+	1.2−	2005 04 13	699	1.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2005 03 03	703	0.8−	0.3−	2005 04 13	699	1.4−	0.1+	2008 10 31	704	(0.3−	2.4+)
2005 03 03	703	0.4−	0.7−	2005 04 13	704	1.1+	0.4−	2008 10 31	704	(0.0	1.8+)
2005 03 03	703	0.0	0.4−	2005 04 13	704	0.7+	0.7+	2008 10 31	704	0.7−	1.2+
2005 03 04	704	0.0	0.4+	2005 04 13	699	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	1.2+
2005 03 04	704	0.3+	0.1+	2005 04 13	704	1.3+	0.7+	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−

2005 03 04	704	0.7+	0.3−	2005 04 13	704	0.6+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.6−
2005 03 04	704	1.0+	0.5−	2005 04 13	699	(1.7+	0.8+)	2008 11 09	G96	0.2−	0.5−
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2005 04 13	704	1.0+	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.6−

(197305)∗ 2003 WJ$_{133}$ = 2005 EU$_{185}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.06717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19007524	ω	233.71409		−0.44166927	−0.88553297	
a	2.9958428	Ω	243.10105		+0.86622942	−0.37908220	
e	0.0643918	i	9.29757		+0.23361260	−0.26856663	
P	5.19	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.2−	0.5+	2003 11 24	699	0.4−	0.5−	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2002 09 04	644	0.0	0.5+	2003 11 24	699	1.0−	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 09 04	644	0.1−	0.5+	2003 11 24	699	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2003 12 14	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.0	2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.3+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.6+	0.2−	2008 10 28	704	0.0	0.6+
2003 10 27	691	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	0.9−	0.1−	2008 10 28	704	1.0+	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2003 12 21	704	0.8−	0.1−	2008 10 28	704	0.7+	0.8+
2003 10 27	691	0.3−	0.2−	2003 12 21	704	0.6−	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	0.0	0.8+	2003 12 22	291	0.6+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.5+	0.2+	2003 12 22	291	0.7+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.5−	0.2+	2003 12 22	291	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.6−
2003 11 21	704	0.4+	0.4+	2005 03 10	699	0.7−	1.0+	2008 11 01	704	0.2+	1.1+
2003 11 21	704	0.4−	0.1−	2005 03 10	699	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	0.8−
2003 11 23	704	0.5+	0.7+	2005 03 10	699	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.6−
2003 11 23	704	0.8−	0.2+	2005 03 10	699	0.2+	1.0+	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2003 11 23	704	0.4−	0.2+	2005 03 13	703	0.6+	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 11 23	704	0.0	0.4+	2005 03 13	703	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.5+	0.0
2003 11 23	704	0.5−	0.6+	2005 03 13	703	0.2+	0.5−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2003 11 23	704	(2.7+	0.0)	2005 03 13	703	0.3−	0.3−	2008 11 06	691	0.1+	0.2−
2003 11 23	704	0.3−	0.9+	2006 06 04	G96	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2003 11 23	704	0.1+	0.8+	2006 06 04	G96	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.1+	0.1−
2003 11 23	704	0.5+	0.8+	2006 06 04	G96	0.1+	0.4+				
2003 11 24	699	0.6−	0.6−	2006 06 04	G96	0.1−	0.6+				

(197306)∗ 2003 WD$_{138}$ = 1999 CX$_{126}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57378)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.33143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17757330	ω	27.86007		−0.11765794	−0.95784709	
a	3.1348561	Ω	69.90396		+0.85134324	−0.23315935	
e	0.1734578	i	16.20468		+0.51124485	+0.16782628	
P	5.55	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.4−	0.6+	2003 12 16	291	0.1−	0.1−	2005 04 12	704	0.8+	0.7+
1999 02 11	704	0.3−	0.1+	2003 12 18	704	0.1+	0.5−	2005 04 12	704	1.0+	0.2+
1999 02 11	704	(2.5+	0.3−)	2003 12 18	704	0.3−	0.5+	2005 04 12	704	1.1−	0.6+
1999 02 11	704	1.2+	0.4+	2003 12 18	704	0.8+	0.2−	2005 04 16	703	0.0	1.0+
1999 02 18	704	0.9−	0.6−	2003 12 18	704	0.1−	0.2+	2005 04 16	703	0.5−	0.4+
1999 02 18	704	0.3+	0.2+	2003 12 18	704	(1.7−	0.2−)	2005 04 16	703	0.7−	1.0+
1999 02 18	704	0.4+	1.0−	2003 12 22	704	0.5+	0.2−	2005 04 16	703	0.2−	0.2−
1999 02 18	704	1.3−	1.6−	2003 12 22	704	0.5−	0.2−	2005 05 02	703	0.9+	0.9+
1999 02 18	704	0.8−	0.6−	2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2005 05 02	703	0.1−	0.0
2003 11 02	704	(1.6+	0.7−)	2003 12 22	704	0.1−	0.3−	2005 05 02	703	0.4+	0.9−
2003 11 02	704	1.3+	0.6−	2003 12 22	704	0.1+	0.2+	2005 05 02	703	0.1+	0.3+
2003 11 02	704	(3.5+	3.1−)	2005 03 08	704	1.3+	0.3−	2005 05 04	703	0.3−	0.1−
2003 11 02	704	0.5+	0.1−	2005 03 08	704	0.9+	0.1+	2005 05 04	703	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.3−	0.0	2005 03 08	704	(1.8+	0.6+)	2005 05 04	703	1.4+	1.1+
2003 11 21	704	0.8−	0.4−	2005 03 08	704	1.3+	0.5−	2005 05 04	703	0.7−	1.0+
2003 11 21	704	0.6−	0.1+	2005 03 09	704	1.4+	0.8+	2008 09 22	703	0.1+	0.9+
2003 11 21	704	0.3−	0.1+	2005 03 09	704	(1.6+	0.2+)	2008 09 22	703	0.9+	1.1+
2003 11 21	704	0.5−	0.0	2005 03 09	704	(1.6+	0.3+)	2008 09 22	703	0.1−	0.5+
2003 11 23	704	(1.4+	2.2+)	2005 03 09	704	1.1+	0.3−	2008 09 22	703	0.4−	0.2+
2003 11 23	704	0.7−	0.1−	2005 03 09	704	1.3+	0.4+	2008 10 04	703	0.8−	0.1−
2003 11 23	704	0.2−	0.4+	2005 03 15	703	0.1+	0.0	2008 10 04	703	0.8−	1.1+
2003 11 23	704	0.1−	0.9+	2005 03 15	703	1.0−	0.0	2008 10 04	703	0.1−	0.2+
2003 11 23	704	0.2+	0.2+	2005 03 15	703	(0.9−	2.1−)	2008 10 04	703	0.8−	0.5+
2003 11 29	691	0.0	0.3+	2005 03 15	703	0.5−	0.1−	2008 10 09	703	0.9+	0.8−
2003 11 29	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	704	(2.0+	0.5+)	2008 10 09	703	1.0−	0.1−
2003 11 29	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	704	0.6+	0.4−	2008 10 09	703	0.3−	0.6+
2003 12 04	704	0.1+	0.0	2005 03 16	704	(0.1−	1.7+)	2008 10 09	703	0.7−	0.6−
2003 12 04	704	0.1+	0.0	2005 04 02	703	0.2−	0.0	2008 10 26	703	0.1+	0.0
2003 12 04	704	0.4+	0.2−	2005 04 02	703	0.8−	0.3−	2008 10 26	703	1.0+	0.8+
2003 12 04	704	0.6+	0.1+	2005 04 02	703	0.2−	0.2+	2008 10 26	703	0.4−	0.4−
2003 12 04	704	0.3+	0.6+	2005 04 02	703	0.9−	0.1+	2008 10 26	703	0.5+	1.0+
2003 12 05	704	0.1−	0.2+	2005 04 09	703	0.2+	0.6+	2008 11 02	703	0.2−	0.7−
2003 12 05	704	0.2+	0.4+	2005 04 09	703	0.0	0.3+	2008 11 02	703	0.7−	0.2+
2003 12 05	704	0.0	0.0	2005 04 09	703	0.3+	0.9+	2008 11 02	703	0.6−	0.1+
2003 12 16	291	0.1+	0.0	2005 04 09	703	0.5−	0.5+	2008 11 02	703	0.9−	0.3+
2003 12 16	291	0.2−	0.0	2005 04 12	704	(1.9+	0.1+)				

(197307)∗ 2003 WW$_{139}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.17626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18140080	ω	334.05510		+0.71350666	−0.67822031	
a	3.0906032	Ω	69.82613		+0.67102291	+0.58925033	
e	0.2552042	i	10.79819		+0.20158499	+0.43909140	
P	5.43	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	699	1.2+	0.4−	2003 11 23	704	0.5+	0.9+	2006 04 21	691	0.1+	0.6+
1999 01 09	699	0.7+	1.7+	2003 11 23	704	0.8+	0.2−	2006 05 26	G96	0.2−	0.0
1999 01 09	699	0.2−	0.6+	2003 11 23	704	0.1−	0.8−	2006 05 26	G96	0.5−	0.0
1999 02 18	699	0.1+	0.8+	2003 12 04	704	0.2−	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+
1999 02 18	699	0.0	0.4+	2003 12 04	704	0.1−	0.1−	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+
1999 02 18	699	1.0+	0.0	2003 12 04	704	0.3−	0.1−	2008 08 06	E12	0.8−	0.9+
2002 06 20	644	0.0	0.7+	2003 12 04	704	0.4−	0.2−	2008 08 06	E12	0.6−	0.2+
2002 06 20	644	0.3−	0.7+	2003 12 04	704	0.0	0.2−	2008 08 06	E12	0.5−	0.1−
2002 06 20	644	0.2−	0.7+	2003 12 05	704	0.9−	0.2−	2008 08 06	E12	0.1+	0.1+
2002 07 16	644	0.0	0.3+	2003 12 05	704	0.5−	0.1+	2008 10 02	703	(1.8−	1.8+)
2002 07 16	644	0.0	0.5+	2003 12 05	704	0.1−	1.2−	2008 10 02	703	(0.4+	2.2+)
2002 07 16	644	0.5−	0.3+	2003 12 05	704	0.8−	0.6−	2008 10 02	703	0.0	0.1+
2002 08 13	644	0.4−	0.3+	2003 12 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	0.2+	0.4+
2002 08 13	644	0.2−	0.3+	2003 12 18	704	0.5−	0.6−	2008 10 09	703	0.6+	0.5−
2002 08 13	644	0.2+	0.2+	2003 12 18	704	0.2−	0.3−	2008 10 09	703	1.0+	0.6+
2003 10 22	704	(1.3+	2.2+)	2003 12 18	704	0.9−	0.2−	2008 10 09	703	0.3+	0.4+
2003 10 22	704	0.3+	1.0+	2003 12 18	704	(0.8+	1.7−)	2008 10 09	703	0.6+	0.5+
2003 10 22	704	0.9+	1.1+	2003 12 22	704	0.9−	1.5+	2008 10 27	703	0.3+	0.0
2003 10 22	704	0.4+	0.8+	2003 12 22	704	0.4+	0.5+	2008 10 27	703	0.3+	0.2−
2003 10 22	704	0.3+	0.7+	2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 27	703	0.3−	0.2+
2003 11 02	704	1.0+	0.1+	2003 12 22	704	0.4−	0.1+	2008 10 27	703	0.4−	0.3−
2003 11 02	704	0.1+	0.1+	2003 12 22	704	0.2−	0.2−	2008 10 29	704	(0.7+	2.2+)
2003 11 02	704	0.0	0.5+	2004 01 20	735	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	(1.1−	1.7+)
2003 11 02	704	0.1−	0.9+	2004 01 20	735	0.4−	0.6+	2008 10 29	704	(0.2−	2.6+)
2003 11 21	704	0.2−	0.0	2004 01 20	735	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	(0.7−	2.7+)
2003 11 21	704	0.2+	0.1−	2004 03 20	704	0.3+	0.0	2008 10 29	704	(1.6−	2.4+)
2003 11 21	704	0.2+	0.2+	2004 03 20	704	0.0	0.2−	2008 11 06	703	0.3−	0.0
2003 11 21	704	0.1+	0.6+	2004 03 20	704	0.4+	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.4+
2003 11 21	704	0.1−	0.5+	2004 03 20	704	0.6+	0.5−	2008 11 06	703	0.5−	0.4−

2003 11 23	704	0.9−	0.4−	2006 04 21	691	0.5+	0.3+	2008 11 06	703	0.8−	0.4+
2003 11 23	704	1.2+	1.0−	2006 04 21	691	0.2+	0.2+				

(197308)∗ 2003 WC$_{140}$ = 1999 CY$_{127}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57383)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.35408			(2000.0)	−0.14030506	−0.90023279
n	0.17565550	ω	15.29500		+0.85937696	−0.31747292
a	3.1576322	Ω	84.13782		+0.49171712	+0.29797965
e	0.1725304	i	24.47843			
P	5.61	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.5+	1.6−	2003 12 22	704	0.1−	0.2+	2005 05 10	704	0.5+	0.7+
1999 02 11	704	(0.5+	2.9−)	2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2005 05 10	704	1.2+	0.2+
1999 02 11	704	0.5−	1.8−	2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2005 05 10	704	0.3+	0.2+
1999 02 11	704	(3.0−	0.1+)	2003 12 22	704	0.2−	0.1−	2005 05 10	704	1.3+	0.2−
1999 02 11	704	(5.1−	0.4+)	2003 12 27	704	0.1+	0.7−	2005 05 10	703	0.3−	0.5+
1999 02 18	704	0.2−	1.9+	2003 12 27	704	0.4−	0.3−	2005 05 10	703	0.0	0.9+
1999 02 18	704	0.5−	0.6−	2003 12 27	704	0.7+	0.8+	2005 05 10	703	(3.5−	0.4+)
1999 02 18	704	0.7+	0.2+	2003 12 27	704	(2.3+	1.6+)	2005 05 10	703	1.2−	0.5−
1999 02 18	704	0.8−	1.0+	2004 01 19	691	0.1−	0.0	2005 05 19	G96	0.0	0.0
1999 02 18	704	(1.3−	3.3+)	2004 01 19	691	0.1−	0.0	2005 05 19	G96	0.0	0.2−
2003 11 21	704	0.7+	0.1+	2004 01 19	691	0.1−	0.1−	2005 05 19	G96	0.1+	0.1−
2003 11 21	704	0.3+	0.3+	2005 01 15	703	(2.7−	0.7+)	2005 05 19	G96	0.1−	0.4−
2003 11 21	704	0.6+	0.6+	2005 01 15	703	0.8+	0.3−	2007 08 07	E12	0.4−	0.2+
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2005 01 15	703	1.1+	0.1+	2007 08 07	E12	0.6−	0.4−
2003 11 21	704	0.6+	0.9+	2005 01 15	703	1.5+	0.3+	2007 08 07	E12	0.0	0.3−
2003 11 23	704	(1.0−	1.8+)	2005 03 09	703	0.3−	0.3−	2007 08 07	E12	1.2+	0.6+
2003 11 23	704	0.4+	0.3−	2005 03 09	703	0.6−	0.2+	2008 09 06	E12	0.2−	0.9+
2003 11 23	704	0.3+	0.2−	2005 03 09	703	0.4−	0.4+	2008 09 06	E12	0.5−	0.2+
2003 11 23	704	0.3+	0.1+	2005 03 09	703	0.7−	0.2−	2008 09 06	E12	1.3−	0.9+
2003 12 18	704	0.4−	0.1−	2005 04 30	703	0.0	0.8+	2008 09 06	E12	0.0	0.1+
2003 12 18	704	0.4+	0.3−	2005 04 30	703	0.4−	0.3+	2008 10 10	703	0.5−	0.1−
2003 12 18	704	0.4−	0.3+	2005 04 30	703	0.7+	0.2+	2008 10 10	703	0.2−	0.0
2003 12 18	704	0.5−	0.1−	2005 04 30	703	1.2−	0.3+	2008 10 10	703	0.4−	0.5−
2003 12 18	704	0.1−	0.6−	2005 05 03	695	0.2+	0.3−	2008 10 10	703	1.5+	0.4−
2003 12 22	704	0.3−	0.1+	2005 05 03	695	0.2+	0.1−				

(197309)∗ 2003 WS$_{140}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.68875			(2000.0)	−0.47860936	−0.87590536
n	0.18984627	ω	206.71001		+0.81609664	−0.41813943
a	2.9982511	Ω	271.93930		+0.32391257	−0.24072644
e	0.2188153	i	3.50011			
P	5.19	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 11 22	950	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.2+
1998 11 22	950	0.3−	0.1−	2003 12 24	704	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.7+
1998 11 22	950	0.2−	0.1−	2003 12 24	704	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
1998 12 22	704	1.5+	0.8+	2003 12 24	704	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
1998 12 22	704	1.7−	0.0	2003 12 27	704	0.5+	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−
1998 12 22	704	0.5−	0.1−	2003 12 27	704	0.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
1998 12 22	704	(2.1+	2.6−)	2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2002 09 06	704	0.5−	0.1+	2003 12 27	704	1.3+	0.3−	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2002 09 06	704	1.0+	0.4−	2003 12 27	704	0.6+	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.7−
2002 09 06	704	0.7−	0.1−	2005 05 01	644	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2002 09 06	704	(0.8−	2.5+)	2005 05 01	644	0.3+	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.1−
2003 11 21	704	0.2+	0.0	2005 05 01	644	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2003 11 21	704	0.6+	0.1−	2005 05 06	703	0.6−	0.9−	2008 10 28	691	0.6+	0.0
2003 11 21	704	0.5+	0.1−	2005 05 06	703	0.1+	1.2+	2008 10 28	704	0.3+	1.3+
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2005 05 06	703	0.8+	0.6−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2003 11 23	704	0.5−	0.3+	2005 05 06	703	1.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2003 11 23	704	0.5−	0.3+	2005 05 09	699	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2003 11 23	704	0.4+	0.6−	2005 05 09	699	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2003 11 23	704	0.6+	0.7+	2005 05 09	699	0.7+	0.8−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2003 11 23	704	0.0	0.2+	2005 05 09	699	0.2−	1.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2003 12 18	704	0.0	0.4−	2007 09 13	G96	0.5+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2003 12 18	704	0.9−	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2003 12 18	704	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2003 12 18	704	0.6−	0.5−	2007 09 13	G96	0.0	0.6+	2008 11 09	291	0.1+	0.2−
2003 12 18	704	0.0	0.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	291	0.1+	0.2−
2003 12 21	704	(0.8+	3.9−)	2007 10 11	G96	0.4−	0.1+	2008 11 09	291	0.0	0.1−
2003 12 21	704	0.2+	0.0	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+				

(197310)∗ 2003 WG$_{141}$ = 2002 JO$_{99}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57384)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.88439			(2000.0)	+0.73571078	−0.55880134
n	0.37353546	ω	324.33783		+0.67608966	+0.57220739
a	1.9094787	Ω	74.21919		+0.04040317	+0.60026642
e	0.1108174	i	23.43477			
P	2.64	H	16.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	704	1.1+	0.7+	2003 12 17	704	1.4+	0.7+	2007 03 09	703	(0.1−	2.1+)
1999 02 09	704	0.4+	0.7+	2003 12 17	704	0.8+	1.2+	2007 03 17	703	0.4−	1.3−
1999 02 09	704	1.2−	1.3−	2003 12 17	704	1.4+	0.0	2007 03 17	703	0.5+	1.3−
1999 02 09	704	(4.6−	0.6−)	2003 12 21	704	0.2−	0.5+	2007 03 17	703	0.2+	0.7−
2002 05 13	644	(0.7+	1.9+)	2003 12 21	704	0.2+	0.4−	2007 03 17	703	0.6−	0.2+
2002 05 13	644	(0.9+	1.9+)	2003 12 21	704	0.2−	0.3+	2007 04 18	703	0.6−	0.8+
2002 05 13	644	(0.4+	1.9+)	2003 12 21	704	0.3−	0.9−	2007 04 18	703	(2.4+	1.0−)
2002 05 14	644	0.7+	0.8+	2003 12 21	704	0.1+	0.6−	2007 04 18	703	0.2−	0.3−
2002 05 14	644	0.8+	0.9+	2003 12 21	704	0.7−	0.3+	2007 04 18	703	0.8+	0.6+
2002 05 14	644	0.8+	0.9+	2003 12 21	704	0.4−	0.0	2008 09 07	E12	0.1+	0.1+
2003 11 02	704	0.5−	0.1−	2003 12 21	704	0.3−	1.4+	2008 09 07	E12	0.1−	0.0
2003 11 02	704	0.2+	0.1−	2003 12 28	704	0.8−	0.0	2008 09 07	E12	0.2+	0.0
2003 11 02	704	0.2+	0.6+	2003 12 28	704	0.8−	0.5−	2008 09 07	E12	0.4−	0.2+
2003 11 21	704	0.5+	1.0−	2003 12 28	704	0.1+	0.1−	2008 09 19	E12	0.3−	0.9−
2003 11 21	704	0.6−	0.6−	2003 12 28	704	0.3−	0.0	2008 09 19	E12	0.3−	0.3−
2003 11 21	704	0.2−	0.3−	2003 12 28	704	0.7−	0.1−	2008 09 19	E12	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.1−	0.8−	2003 12 30	704	0.0	0.6−	2008 09 19	E12	0.4+	0.1−
2003 11 23	704	0.9+	0.3+	2003 12 30	704	0.3−	0.2−	2008 10 11	E12	0.2−	0.2+
2003 11 23	704	0.1+	0.4−	2003 12 30	704	0.1+	0.2−	2008 10 11	E12	0.2−	0.2−
2003 11 23	704	0.6+	1.1+	2005 02 14	809	0.2−	0.2+	2008 10 11	E12	0.5+	0.1−
2003 11 23	704	0.4−	0.7+	2005 02 14	809	0.0	0.1+	2008 10 11	E12	0.3+	0.0
2003 11 23	704	0.5+	0.5+	2005 02 14	809	0.3−	0.1+	2008 10 19	E12	0.5+	0.3+
2003 12 04	704	0.2−	0.1−	2007 02 25	703	1.0+	0.4−	2008 10 19	E12	0.4+	0.3+
2003 12 04	704	0.1−	0.1+	2007 02 25	703	0.3−	0.0	2008 10 19	E12	0.5−	0.1−
2003 12 04	704	0.2−	0.3+	2007 02 25	703	(5.4−	1.1+)	2008 10 19	E12	0.2+	0.8+
2003 12 04	704	0.6−	0.3+	2007 02 25	703	0.0	0.4−	2008 10 25	E12	0.4−	0.1+
2003 12 04	704	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	0.9−	0.1+	2008 10 25	E12	0.5−	0.3+
2003 12 17	704	(1.6+	2.1+)	2007 03 09	703	0.8−	0.7+	2008 10 25	E12	0.2+	0.2−
2003 12 17	704	(0.7−	3.8+)	2007 03 09	703	(1.1+	1.7+)				

(197311)∗ 2003 WJ$_{141}$ = 2002 TW$_{148}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57385)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.34754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19025917	ω	171.72131		+0.06265039	−0.98068450	
a	2.9939117	Ω	274.54312		+0.90470435	+0.13419527	
e	0.1320980	i	10.71217		+0.42140831	−0.14230091	
P	5.18	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	0.4+	0.1−	2003 10 24	704	0.8−	1.0+	2003 12 24	704	0.1+	0.8+	
2002 08 11	704	1.2−	0.1−	2003 10 24	704	0.2−	0.9+	2003 12 24	704	0.3−	0.3+	
2002 08 11	704	(1.9−	0.2−)	2003 10 24	704	0.7−	0.2−	2004 01 21	704	0.3+	0.8+	
2002 08 27	644	0.4−	0.2+	2003 10 24	704	0.3+	0.6−	2004 01 21	704	0.1−	0.1+	
2002 08 27	644	0.4−	0.2+	2003 11 21	704	0.6−	0.7−	2004 01 21	704	0.5+	0.9+	
2002 08 27	644	0.4−	0.3+	2003 11 21	704	0.1+	0.3−	2004 01 21	704	0.9+	0.6−	
2002 08 30	699	0.2−	0.1+	2003 11 21	704	0.2+	0.6−	2005 03 19	E12	1.0+	0.8+	
2002 08 30	699	1.0+	1.4+	2003 11 21	704	0.3−	0.7−	2005 03 19	E12	0.6+	0.5+	
2002 08 30	699	0.4−	0.6+	2003 11 23	704	0.5+	0.4−	2005 03 19	E12	(1.8+	0.3+)	
2002 08 30	699	0.3+	1.1+	2003 11 23	704	0.6−	1.1−	2005 03 19	E12	0.9+	1.4+	
2002 09 04	699	0.4+	0.3−	2003 11 23	704	0.1−	1.0−	2005 04 14	703	0.6+	0.8+	
2002 09 04	699	0.8−	0.1+	2003 11 23	704	0.3−	0.6−	2005 04 14	703	0.2−	0.7−	
2002 09 04	699	0.1−	0.1+	2003 11 23	704	0.1+	1.3−	2005 04 14	703	1.0+	0.4+	
2002 09 04	699	0.5−	0.1+	2003 12 04	704	0.5−	0.4+	2005 04 14	703	0.1−	0.5−	
2002 09 04	644	0.2−	0.0	2003 12 04	704	0.2+	0.2+	2005 04 14	703	0.3−	0.8+	
2002 09 04	644	0.4−	0.3−	2003 12 04	704	0.4−	0.1−	2005 04 14	703	0.1−	0.8+	
2002 09 04	644	0.4−	0.2−	2003 12 04	704	0.1−	0.0	2005 04 14	703	(0.4−	1.7+)	
2002 09 12	644	0.1−	0.2+	2003 12 18	704	0.1+	0.9+	2005 04 14	703	1.3−	0.9+	
2002 09 12	644	0.0	0.0	2003 12 18	704	0.8−	0.3+	2007 08 12	704	0.9+	0.2−	
2002 09 12	644	0.2−	0.2+	2003 12 18	704	0.2+	0.0	2007 08 12	704	0.3+	0.7+	
2002 10 05	644	0.0	0.2−	2003 12 18	704	0.3+	0.5+	2007 08 12	704	0.8−	0.4+	
2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2003 12 18	704	0.1+	0.1+	2007 08 12	704	(1.8+	0.1+)	
2002 10 05	644	0.0	0.0	2003 12 19	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	703	0.4−	0.5+	
2002 10 05	704	0.3+	0.1−	2003 12 19	704	0.2−	0.7+	2008 09 24	703	0.1+	0.1−	
2002 10 05	704	0.2+	0.7+	2003 12 19	704	0.8+	0.6−	2008 09 24	703	0.4+	0.0	
2002 10 05	704	0.2−	0.3+	2003 12 19	704	0.0	0.2+	2008 09 24	703	0.1+	0.4+	
2002 10 05	704	0.3+	0.1−	2003 12 19	704	0.5+	0.4−	2008 11 02	704	0.3+	0.7+	
2002 10 05	704	0.2+	0.7−	2003 12 24	704	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.4−	0.2+	
2002 10 06	644	0.2+	0.1+	2003 12 24	704	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.9+	
2002 10 06	644	0.0	0.0	2003 12 24	704	0.3+	0.5+	2008 11 02	704	0.4−	0.2−	
2002 10 06	644	0.2+	0.1+	2003 12 24	704	0.3+	0.3+					

(197312)∗ 2003 WB$_{142}$ = 1995 NO$_1$ = 2001 KG$_{33}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57386)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.74036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17004165	ω	292.87596		+0.82379621	−0.47432500	
a	3.2267539	Ω	96.70621		+0.56254681	+0.75163915	
e	0.2639804	i	18.21496		−0.07000631	+0.45831690	
P	5.80	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	0.2+	0.6+	2003 11 23	704	0.3+	0.4+	2006 05 24	691	0.1+	0.4+	
1995 06 28	691	0.3+	0.0	2003 11 23	704	0.0	1.4+	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	
1995 06 28	691	0.2+	0.8+	2003 12 04	703	0.8+	0.0	2006 05 24	691	0.2+	0.2+	
1995 07 04	691	0.0	0.3−	2003 12 04	703	0.4+	0.4+	2008 05 16	E12	0.8−	0.8+	
1995 07 04	691	0.2+	0.4+	2003 12 04	703	0.4−	0.5−	2008 05 16	E12	0.0	0.0	
1995 07 04	691	0.1+	0.2−	2003 12 04	703	0.3+	0.2−	2008 05 16	E12	0.2+	0.4+	
1995 07 05	691	0.1−	0.0	2003 12 18	704	0.2+	0.6+	2008 05 16	E12	1.3−	1.2+	
1995 07 05	691	0.3−	0.3−	2003 12 18	704	0.0	0.4+	2008 08 23	E12	0.3−	0.3+	
1995 07 05	691	0.4−	0.1−	2003 12 18	704	0.1+	0.7+	2008 08 23	E12	0.1−	0.3+	
2001 05 23	621	0.5−	1.0+	2003 12 18	704	0.5+	0.3+	2008 08 23	E12	0.4−	0.4+	
2001 05 23	621	0.2−	1.0+	2003 12 18	704	0.0	0.3+	2008 08 23	E12	0.3−	0.1+	
2001 05 24	621	0.7+	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	0.5+	2008 08 26	E12	0.0	0.1+	
2001 05 25	621	0.7+	0.4−	2003 12 21	704	0.1−	0.3+	2008 08 26	E12	0.1+	0.3+	
2001 05 25	621	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	0.4+	2008 08 26	E12	0.1−	0.5+	
2001 05 25	621	0.5+	0.1+	2003 12 21	704	0.3+	0.8+	2008 08 26	E12	0.0	0.2−	
2003 09 28	704	0.4−	1.0+	2003 12 21	704	0.0	0.6+	2008 08 26	E12	0.2+	0.5+	
2003 09 28	704	(0.0	1.6+)	2003 12 27	704	0.1−	0.0	2008 09 21	E12	0.0	0.3+	
2003 09 28	704	0.2+	0.2−	2003 12 27	704	0.1−	0.7−	2008 09 21	E12	0.1−	0.0	
2003 10 24	704	(0.3+	2.2−)	2003 12 27	704	0.1−	0.7−	2008 09 21	E12	0.1−	0.4+	
2003 10 24	704	0.5−	0.4+	2003 12 27	704	0.2−	0.3+	2008 09 21	E12	0.3+	0.2+	
2003 10 24	704	0.9+	0.2−	2003 12 27	704	0.0	0.4−	2008 10 08	E12	0.6−	0.1+	
2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2004 01 22	704	0.1+	0.2−	2008 10 08	E12	0.2−	0.3+	
2003 11 21	704	0.2−	0.5+	2004 01 22	704	0.5−	0.2−	2008 10 08	E12	0.0	0.1+	
2003 11 21	704	0.2−	0.1−	2004 01 22	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	E12	0.2−	0.4+	
2003 11 21	704	0.2−	0.5+	2004 01 22	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	E12	0.0	0.3+	
2003 11 21	704	0.1+	0.6+	2004 01 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 24	E12	0.3+	0.6−	
2003 11 23	704	0.4+	1.1−	2004 01 31	704	0.6−	1.5+	2008 10 24	E12	0.4+	0.5+	
2003 11 23	704	(1.2−	1.5+)	2004 01 31	704	0.2−	1.2+					
2003 11 23	704	1.1−	0.1+	2004 01 31	704	1.0−	0.3+					

(197313)∗ 2003 WM$_{143}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.77094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16984939	ω	296.23296		+0.73094241	−0.65011832	
a	3.2291884	Ω	105.07400		+0.67730916	+0.65387282	
e	0.1169165	i	12.41125		+0.08351946	+0.38703552	
P	5.80	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.1+	0.1+	2003 11 21	699	0.2−	0.5+	2005 02 01	644	0.2+	0.5+	
2002 07 15	644	0.1+	0.1+	2003 11 21	699	1.0−	0.9−	2005 03 09	703	0.4+	0.1−	
2002 07 15	644	0.3−	0.1+	2003 11 21	699	0.1+	0.1−	2005 03 09	703	0.4−	0.3−	
2002 08 15	644	0.4−	0.5+	2003 11 21	699	0.1−	0.5+	2005 03 09	703	0.2+	1.0+	
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2003 11 23	644	0.1+	0.2−	2005 03 09	703	(0.3+	1.9+)	
2002 08 15	644	0.1−	0.5+	2003 11 23	644	0.3−	0.8+	2008 08 05	E12	0.2−	0.1+	
2002 08 30	644	0.2+	0.2+	2003 11 23	644	0.6+	0.1+	2008 08 05	E12	0.4−	0.5+	
2002 08 30	644	0.0	0.5+	2005 01 18	703	0.2−	0.1+	2008 08 05	E12	0.4+	0.2−	
2002 08 30	644	0.2+	0.0	2005 01 18	703	(2.2−	1.2+)	2008 08 05	E12	0.3−	0.8+	
2003 10 19	699	0.5+	0.5−	2005 01 18	703	0.2−	0.8+	2008 08 23	E12	0.1+	0.1+	
2003 10 19	699	0.7−	0.5+	2005 01 18	703	(1.6+	0.1−)	2008 08 23	E12	0.1−	0.7−	
2003 10 19	699	0.6+	0.0	2005 02 01	703	0.2−	0.8+	2008 08 23	E12	0.2−	0.8+	
2003 10 19	699	0.5+	0.0	2005 02 01	703	0.3−	0.4+	2008 08 23	E12	0.2−	1.0+	
2003 11 19	703	(2.7−	0.6+)	2005 02 01	703	0.4+	0.1+	2008 10 01	E12	0.1−	0.1−	
2003 11 19	703	0.0	0.7−	2005 02 01	703	0.2+	1.0−	2008 10 01	E12	0.4+	0.3−	
2003 11 19	703	(2.0−	0.1+)	2005 02 01	644	0.1+	1.1+	2008 10 01	E12	0.1−	0.5−	
2003 11 19	703	(2.8−	0.2−)	2005 02 01	644	0.4+	0.4+	2008 10 01	E12	0.3+	0.4−	

(197314)∗ 2003 WQ$_{143}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.52841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17434623	ω	113.91258		+0.15411095	−0.98509221	
a	3.1734209	Ω	326.93678		+0.84792219	+0.17157354	
e	0.0607404	i	8.05438		+0.50722557	+0.01248456	
P	5.65	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.7−	0.5+	2005 01 15	691	0.3+	0.2+	2005 02 09	704	0.7−	0.6−	
2002 08 17	644	0.6−	0.3+	2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2005 02 09	704	0.1−	0.4+	
2002 08 17	644	0.5−	0.2+	2005 01 17	704	0.4+	0.7+	2005 02 09	704	0.6+	0.5−	
2002 10 07	291	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	1.0+	0.6−	2005 02 09	704	0.0	1.1−	
2002 10 07	291	0.0	0.2+	2005 01 17	704	0.3+	0.1+	2005 03 03	691	0.2+	0.2−	
2003 10 24	691	0.3−	0.3−	2005 01 17	704	(1.6−	0.4−)	2005 03 03	691	0.1+	0.0	
2003 10 24	691	0.0	0.4−	2005 01 18	703	0.1−	0.6+	2005 03 03	691	0.3+	0.0	
2003 10 24	691	0.3−	0.2−	2005 01 18	703	0.3−	0.4−	2005 03 04	G96	0.1+	0.2−	
2003 11 03	704	0.0	0.5−	2005 01 18	703	0.9+	0.1+	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	

2003 11 03	704	0.6−	0.3+	2005 01 18	703	0.1−	0.4+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1−
2003 11 03	704	0.1+	0.4−	2005 01 19	704	0.6−	0.2+	2005 03 04	G96	0.0	0.2−
2003 11 03	704	0.1−	0.6−	2005 01 19	704	0.8+	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.1+
2003 11 19	704	0.1−	0.4+	2005 01 19	704	(1.6+	0.7+)	2005 03 13	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	704	0.2−	0.5+	2005 01 19	704	(1.7+	0.3+)	2005 03 13	691	0.1+	0.2+
2003 11 19	704	0.4+	0.6+	2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2006 05 02	G96	0.1+	0.4+
2003 11 19	704	0.3+	0.2+	2005 01 19	691	0.3+	0.0	2006 05 02	G96	0.2−	0.3+
2003 11 19	704	0.4+	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2006 05 02	G96	0.0	0.7+
2003 11 20	704	(3.0+	0.2−)	2005 02 01	703	0.9−	1.0+	2006 05 02	G96	0.0	0.4+
2003 11 20	704	0.3−	0.5−	2005 02 01	703	0.7−	0.0	2008 09 04	A50	0.2−	1.0+
2003 11 20	704	0.9+	0.2+	2005 02 01	703	1.0−	0.9+	2008 09 04	A50	0.5−	0.0
2003 11 20	704	0.5+	0.2−	2005 02 01	703	0.0	0.5+	2008 09 04	A50	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2005 02 03	704	0.2+	0.2+	2008 09 04	A50	0.6−	0.3+
2003 11 24	699	(2.9+	1.8+)	2005 02 03	704	0.2+	0.5+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	699	0.3−	0.8+	2005 02 03	704	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.5+
2003 11 24	699	0.2+	0.3+	2005 02 03	704	0.3+	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.3+
2003 11 24	699	1.0+	0.1+	2005 02 03	704	0.5+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2005 01 06	703	1.3−	0.5−	2005 02 04	704	0.9−	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2005 01 06	703	0.2+	0.0	2005 02 04	704	0.1−	1.4+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2−
2005 01 06	703	0.3+	0.3+	2005 02 04	704	0.8+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
2005 01 06	703	0.4−	0.3+	2005 02 04	704	0.6−	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2005 01 07	704	0.2−	0.5−	2005 02 04	704	0.9−	0.7+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+
2005 01 07	704	0.2+	0.0	2005 02 09	699	0.1−	1.0−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
2005 01 07	704	0.2−	0.1−	2005 02 09	699	0.6−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2005 01 07	704	0.8+	0.3+	2005 02 09	699	0.3−	0.3−				
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2005 02 09	699	0.2+	0.0				

(197315)∗ 2003 WE$_{144}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.82652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18227654	ω	251.83809		+0.88042826	+0.47266994	
a	3.0806961	Ω	79.93945		−0.41924968	+0.81320747	
e	0.0323982	i	2.20043		−0.22153055	+0.33952428	
P	5.41	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.4−	0.0	2003 11 29	691	0.5−	0.1−	2006 05 24	G96	0.5−	0.4+
1992 10 25	691	0.3−	0.4+	2003 11 29	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
1992 10 25	691	0.3−	0.3−	2003 11 29	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
1995 04 25	691	0.2−	1.2−	2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
1995 04 25	691	0.5−	1.3−	2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
1995 04 25	691	0.7+	1.4−	2005 01 15	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.9+
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+
2003 10 20	691	0.7+	0.6−	2005 03 10	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2003 10 20	691	0.5−	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	691	0.0	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	691	0.0	0.6+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2003 11 15	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2003 11 15	691	0.1+	0.3−	2006 05 06	G96	0.3+	0.8+	2008 10 05	J75	0.0	0.1−
2003 11 15	691	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.6−	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.6−
2003 11 21	704	0.3+	0.3−	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.7+	0.0
2003 11 21	704	1.1−	0.4−	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2003 11 21	704	1.0+	0.3−	2006 05 06	G96	0.4−	0.8+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2003 11 21	704	0.6+	0.8+	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.5−	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2003 11 24	699	0.9−	0.4−	2006 05 06	G96	0.3−	0.5+	2008 10 24	704	0.5+	0.3+
2003 11 24	699	0.7−	0.7+	2006 05 24	G96	0.3−	0.6+	2008 10 24	704	0.8+	0.3+
2003 11 24	699	0.5+	0.9+	2006 05 24	G96	0.4−	0.6+	2008 10 24	704	0.4−	0.6−
2003 11 24	699	0.4−	0.0	2006 05 24	G96	0.5−	0.4+	2008 10 24	704	0.5+	0.1+

(197316)∗ 2003 WN$_{146}$

Discovered 2003 Nov. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.70509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17130683	ω	301.84059		−0.27898210	−0.95823818	
a	3.2108469	Ω	163.99152		+0.93996669	−0.28588384	
e	0.0738605	i	13.17080		+0.19654927	+0.00707194	
P	5.75	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.7+	0.1+	2005 02 02	704	0.9+	0.1−	2006 05 31	691	0.0	0.2+
1994 03 13	691	0.1−	0.2+	2005 02 03	704	(0.8+	2.0+)	2006 05 31	691	0.3+	0.1−
1994 03 13	691	0.5−	0.3+	2005 02 03	704	(0.0	2.2+)	2008 09 06	703	0.2+	0.6+
2003 11 23	644	0.2−	1.4+	2005 02 03	704	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	0.4+
2003 11 23	644	0.1−	1.3+	2005 02 03	704	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.7+	0.1+
2003 11 23	644	(0.8−	2.4+)	2005 02 03	704	0.4+	0.5−	2008 09 06	703	0.0	0.1+
2003 11 26	699	0.7+	0.1+	2005 03 03	703	0.4+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2003 11 26	699	0.8+	0.4+	2005 03 03	703	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2003 11 26	699	0.3+	0.3+	2005 03 03	703	0.7−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2003 11 26	699	0.2+	0.6+	2005 03 03	703	0.8+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2003 11 29	704	1.0−	1.5+	2005 04 05	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2003 11 29	704	1.0−	1.2+	2005 04 05	G96	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2003 11 29	704	0.7−	1.2+	2005 04 05	G96	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2003 11 29	704	0.9−	1.4+	2005 04 05	G96	0.4+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2003 12 13	644	0.4−	0.6+	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	0.1−	0.0
2003 12 13	644	0.2+	0.3+	2006 05 21	691	0.0	0.5+	2008 09 23	E12	0.3+	0.3+
2003 12 13	644	0.0	0.7+	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	E12	0.7+	0.7+
2005 01 13	703	1.2−	0.4+	2006 05 21	703	(1.7−	1.0−)	2008 09 23	E12	0.0	0.3+
2005 01 13	703	0.8+	0.6−	2006 05 21	703	1.3−	0.5−	2008 09 28	704	1.4−	0.6+
2005 01 13	703	0.2+	0.0	2006 05 21	703	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.5+
2005 01 13	703	(1.9+	0.6+)	2006 05 21	703	(2.4−	0.2+)	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2005 02 02	704	1.5+	0.3+	2006 05 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	1.3−	1.9+
2005 02 02	704	(2.5+	0.1+)	2006 05 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	1.5−	1.7+
2005 02 02	703	(1.5−	1.0+)	2006 05 23	691	0.0	0.6+	2008 09 29	703	0.8−	0.0
2005 02 02	704	(0.8+	2.0−)	2006 05 25	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.3−
2005 02 02	703	0.5−	1.3+	2006 05 25	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.5+	0.4+
2005 02 02	703	0.6−	0.4−	2006 05 25	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	703	0.6+	1.5+
2005 02 02	703	0.5−	0.3+	2006 05 31	691	0.1+	0.2+				

(197317)∗ 2003 WW$_{146}$

Discovered 2003 Nov. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.48854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18069047	ω	240.58502		+0.53270673	−0.84617895	
a	3.0986977	Ω	177.10438		+0.84087734	+0.52730699	
e	0.2275392	i	16.45359		+0.09564958	+0.07699691	
P	5.45	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.2+	2003 12 13	644	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2003 12 22	644	0.3−	0.1+	2008 09 05	691	0.4−	0.1+
2003 08 26	704	0.8−	1.0+	2003 12 22	644	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2003 08 26	704	0.9+	0.8+	2003 12 22	644	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2003 08 26	704	0.3−	1.2+	2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.0	0.8+
2003 09 22	699	0.0	0.1−	2005 03 03	703	0.4+	0.7−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2003 09 22	699	0.0	0.5−	2005 03 03	703	0.8+	1.1−	2008 09 22	704	0.0	0.3+
2003 09 22	699	0.6+	0.4−	2005 03 03	703	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	0.3−	0.8+	2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.6+
2003 10 20	704	0.5−	0.4−	2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.8+
2003 10 20	704	0.5−	0.0	2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2008 09 22	704	0.0	0.7+
2003 10 20	704	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	0.2−	0.0
2003 10 20	704	0.4−	0.5−	2005 03 17	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.1−	0.2+
2003 10 20	704	0.2−	0.7−	2005 03 17	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	E12	0.3+	0.1−
2003 11 23	703	0.1+	0.8+	2005 03 17	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	E12	0.0	0.7−
2003 11 23	703	0.3−	0.3−	2005 03 17	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	1.2+	0.8+
2003 11 23	703	0.0	0.2−	2005 04 04	703	(1.7−	0.1−)	2008 09 24	704	0.5+	0.3+
2003 11 23	703	0.1+	0.1−	2005 04 04	703	0.7−	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.4+
2003 11 27	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	703	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.2+

2003 11 27	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	703	0.7−	1.2+	2008 09 24	704	0.9+	0.3+
2003 11 27	691	0.1+	0.3+	2005 04 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.5−	0.3−
2003 11 29	704	0.0	0.2−	2005 04 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	0.8+
2003 11 29	704	0.2+	0.1+	2005 04 09	691	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	(2.0−	0.6−)
2003 11 29	704	0.5+	0.4+	2005 05 13	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	703	1.3−	0.6+
2003 11 29	704	0.7+	0.9+	2005 05 13	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2003 12 03	699	0.5−	0.4−	2005 05 13	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2003 12 03	699	0.0	0.8−	2005 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2003 12 03	699	0.4−	0.5+	2006 05 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2003 12 03	699	0.5+	0.8+	2006 05 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	703	(1.6+	0.8−)
2003 12 13	704	0.4−	0.4−	2006 05 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 09	703	(3.0+	0.7−)
2003 12 13	704	0.1−	0.1−	2008 09 05	A50	0.5+	0.0	2008 10 09	703	0.9+	0.3−
2003 12 13	704	0.1−	0.4+	2008 09 05	A50	0.3+	0.6+	2008 10 09	703	1.3−	0.4−
2003 12 13	704	0.5−	0.0	2008 09 05	A50	0.1+	1.0+	2008 10 22	704	0.2+	0.4+
2003 12 13	644	0.2+	0.3+	2008 09 05	A50	0.3−	0.7+	2008 10 22	704	0.1−	0.3+
2003 12 13	644	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.3+	0.1−

(197318)∗ 2003 WZ$_{146}$ = 2002 RF$_{128}$

Discovered 2003 Nov. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57391)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.45360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18391546	ω	155.51834		+0.57252776	−0.79294216	
a	3.0623670	Ω	258.90377		+0.71286480	+0.60703408	
e	0.0945233	i	12.26475		+0.40501325	+0.05246290	
P	5.36	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.1−	0.9+	2003 12 19	704	0.1+	0.2−	2008 10 10	703	1.3+	0.4+
2002 07 20	644	0.0	0.4+	2003 12 19	704	0.8−	0.5+	2008 10 24	703	0.9+	0.2+
2002 07 20	644	0.1+	0.3+	2003 12 21	704	0.5+	1.2+	2008 10 24	703	1.0+	0.2+
2002 08 11	704	0.4−	0.6−	2003 12 21	704	0.7+	0.9+	2008 10 24	703	0.6+	0.5+
2002 08 11	704	0.5+	0.6−	2003 12 21	704	0.0	1.3+	2008 10 24	703	0.3+	0.3+
2002 08 11	704	0.3−	0.2−	2003 12 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.1−
2002 09 10	644	0.2−	0.4+	2003 12 24	704	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2002 09 10	644	0.1−	0.2+	2003 12 24	704	0.9−	0.6−	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2002 09 10	644	0.0	0.7+	2005 03 13	699	0.2−	0.8+	2008 10 30	703	0.6+	0.0
2002 09 11	644	0.4−	0.4+	2005 03 13	703	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2002 09 11	644	0.2−	0.3+	2005 03 13	703	0.6−	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2002 09 11	644	0.1−	0.4+	2005 03 13	699	0.4+	0.5−	2008 10 31	G96	0.3−	0.3−
2003 11 21	704	0.2−	0.8+	2005 03 13	703	0.2−	0.4+	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2003 11 21	704	(1.0+	1.8+)	2005 03 13	703	0.6−	0.6−	2008 11 01	291	0.6−	0.3−
2003 11 21	704	0.3+	0.6+	2005 03 13	699	0.9+	1.0+	2008 11 01	291	0.3−	0.2−
2003 11 21	704	(2.4+	0.1−)	2005 03 13	699	0.6−	1.4−	2008 11 01	H06	0.3−	0.5−
2003 11 23	704	1.0+	0.6+	2005 03 17	704	0.9+	0.2+	2008 11 01	291	0.0	0.0
2003 11 23	704	0.9−	0.6−	2005 03 17	704	0.1+	0.2−	2008 11 03	704	0.0	0.3+
2003 11 23	704	0.2+	0.4−	2005 03 17	704	0.0	0.6+	2008 11 03	704	0.2−	0.1−
2003 11 23	704	0.0	0.6−	2008 10 05	J75	0.1−	0.8−	2008 11 03	704	0.1−	0.1+
2003 11 23	704	0.2−	0.6+	2008 10 05	J75	0.6−	0.4−	2008 11 04	G92	0.3+	0.3+
2003 11 26	704	0.5−	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.5−	2008 11 04	G92	0.1+	1.0−
2003 11 26	704	0.6+	0.4−	2008 10 06	704	0.5+	0.6+	2008 11 04	G92	0.3+	0.1+
2003 11 26	704	0.5−	1.0−	2008 10 06	704	0.3+	0.3+	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2003 11 26	704	0.0	0.2−	2008 10 06	704	0.1−	0.2−	2008 11 04	704	0.1−	0.0
2003 11 26	704	0.5−	0.1−	2008 10 06	704	0.5−	0.6+	2008 11 04	704	0.3−	0.1−
2003 12 19	704	0.3+	0.8−	2008 10 10	703	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	0.0	0.3+
2003 12 19	704	0.4+	0.2+	2008 10 10	703	0.9−	0.5−				
2003 12 19	704	0.2+	0.6+	2008 10 10	703	0.5+	0.2−				

(197319)∗ 2003 WN$_{147}$

Discovered 2003 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.27730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18606764	ω	327.08947		+0.49109760	−0.84737582	
a	3.0387069	Ω	92.75799		+0.83653668	+0.39410769	
e	0.0649146	i	11.66378		+0.24295992	+0.35585579	
P	5.30	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.0	0.2+	2003 12 21	704	0.3−	0.9+	2008 09 29	703	0.6+	0.9+
2003 11 23	691	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	(0.2+	1.6+)	2008 09 29	703	(0.8+	2.3+)
2003 11 23	691	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2008 09 29	703	1.6−	1.3+
2003 11 24	699	1.0+	1.2+	2005 03 09	703	0.5−	0.3−	2008 09 29	703	1.3−	0.3−
2003 11 24	699	0.3+	0.1−	2005 03 09	703	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	0.3+	0.7+
2003 11 24	699	0.8−	0.4+	2005 03 09	703	0.7+	1.0−	2008 10 08	703	0.4+	0.7+
2003 11 24	699	0.9+	0.2+	2005 03 09	703	0.7+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.9−
2003 12 01	704	0.3−	0.6+	2006 04 20	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.6−
2003 12 01	704	0.2+	0.9+	2006 04 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	B72	0.1+	0.7−
2003 12 01	704	0.3+	0.2+	2006 04 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	B72	1.6−	0.8−
2003 12 16	703	0.2+	1.2−	2006 04 24	691	0.0	0.3+	2008 10 24	B72	0.0	0.3−
2003 12 16	703	0.4−	0.8+	2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2003 12 16	703	0.6−	1.2−	2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	G96	0.5−	0.3+
2003 12 16	703	(0.1+	1.7+)	2006 05 06	691	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.5+
2003 12 17	691	0.1−	0.3+	2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2+
2003 12 17	691	0.2+	0.0	2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	1.1+
2003 12 17	691	0.2−	0.4+	2006 06 16	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	1.1+
2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2006 06 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.5+
2003 12 21	704	1.0−	1.0+	2006 06 16	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.5+	0.9+

(197320)∗ 2003 WP$_{147}$ = 2002 PX$_{130}$

Discovered 2003 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57391)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.54649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18058262	ω	172.84436		+0.97830377	−0.20044853	
a	3.0999314	Ω	198.96535		+0.18120218	+0.95040551	
e	0.1416507	i	9.27223		+0.10043652	+0.23780192	
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.7+	0.3+
2002 08 04	644	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	J75	0.5+	0.5−
2002 08 04	644	0.0	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.5+	0.3+
2002 08 07	599	1.0−	0.8+	2008 09 08	A77	0.4+	1.0+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−
2002 08 07	599	0.8−	1.0+	2008 09 08	A77	0.4+	0.4+	2008 10 03	J75	0.9+	0.4−
2002 08 07	599	0.4−	0.7+	2008 09 08	A77	0.3+	0.3−	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−
2002 08 07	599	0.9−	0.0	2008 09 09	A77	0.5+	0.3−	2008 10 03	J75	0.7+	0.8−
2002 08 15	644	0.4+	0.4+	2008 09 09	A77	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.9+	0.7−
2002 08 15	644	0.1+	0.4+	2008 09 09	A77	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	0.6+	0.4−
2002 08 15	644	0.4+	0.7+	2008 09 21	703	0.3+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2002 09 04	644	0.2+	0.6+	2008 09 21	703	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2002 09 04	644	0.3+	0.3+	2008 09 21	703	0.5+	0.5−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2008 09 21	703	0.8+	0.4−	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2003 11 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−
2003 11 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
2003 11 23	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2003 11 24	699	1.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.9−	0.6+	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−
2003 11 24	699	0.2+	0.8−	2008 09 24	704	0.3−	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2003 11 24	699	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.6+	2008 10 17	691	0.5−	0.3−
2003 11 24	699	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	1.2−	0.7+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2003 11 29	291	0.4−	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 20	683	0.2−	0.0
2003 11 29	291	0.1−	0.7+	2008 09 30	A77	0.2+	0.2+	2008 10 20	683	0.9+	0.4+
2003 11 29	291	0.3−	0.5+	2008 09 30	A77	0.4+	0.5+	2008 10 20	683	(0.4+	2.6+)
2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	A77	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2003 12 17	691	0.2+	0.0	2008 09 30	A77	0.8+	0.6+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2003 12 17	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	A77	0.2+	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2003 12 20	704	(0.3−	2.0+)	2008 09 30	A77	0.5+	0.4+	2008 10 21	683	0.1+	0.4−

2003 12 20	704	(1.7−	1.1+)	2008 09 30	704	0.0	1.0+	2008 10 21	683	0.4+	0.9+		
2003 12 20	704	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.2−	0.8+	2008 10 21	683	1.0+	0.1−		
2003 12 20	704	0.5−	1.0+	2008 09 30	704	(0.5+	1.9+)	2008 10 23	683	0.7+	0.8+		
2005 02 14	703	0.2+	1.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.4+	2008 10 23	683	0.6+	0.2−		
2005 02 14	703	(0.6−	1.5+)	2008 10 01	J75	0.2+	0.3−	2008 10 23	683	0.9−	1.2−		
2005 02 14	703	1.4+	1.5+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.9−	0.3−		
2005 02 14	703	(0.8+	2.1+)	2008 10 01	J75	0.3+	0.8−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−		
2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	A77	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.4−	0.1+		
2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	A77	0.7−	0.0	2008 10 24	704	0.5−	0.6+		
2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	A77	0.5+	0.7+	2008 10 24	704	0.2−	0.2−		
2006 03 24	G96	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+		
2006 03 24	G96	0.4+	0.5+	2008 10 01	704	0.7−	0.9+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+		
2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.0	0.4+		
2006 03 24	G96	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.8+	2008 10 26	691	0.4−	0.2+		
2006 05 06	G96	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.3−	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	0.2+	0.9−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2006 05 06	G96	0.4−	0.3+	2008 10 02	J75	0.1−	0.4−						
2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	J75	0.2+	0.5−						

(197321)∗ 2003 WT$_{147}$ = 2005 EE$_{189}$

Discovered 2003 Nov. 23 at George Observatory, Needville.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76258)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.38713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17883020	ω	274.06587		−0.82588051	−0.53958676	
a	3.1201500	Ω	233.35992		+0.56339273	−0.77809246	
e	0.1384121	i	11.76500		+0.02258350	−0.32158708	
P	5.51	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	0.2+	0.0	2005 03 17	704	0.4+	0.2+		
2002 09 12	644	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.4−	2005 03 17	704	0.6+	0.1+		
2002 09 12	644	0.1+	0.3+	2003 12 21	704	0.5−	0.0	2005 04 05	703	0.4−	0.1+		
2003 11 19	735	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.9−	0.3+	2005 04 05	703	1.2−	1.2+		
2003 11 19	699	0.1−	1.0+	2003 12 23	704	0.3−	0.4+	2005 04 05	703	0.4−	0.8+		
2003 11 19	735	0.3+	0.4−	2003 12 23	704	(1.7+	0.3−)	2005 04 05	703	(0.9−	1.8−)		
2003 11 19	699	(1.7−	1.3+)	2003 12 23	704	1.0+	0.2−	2005 04 11	699	0.1+	0.7+		
2003 11 19	699	1.2+	0.6−	2003 12 23	704	0.1−	0.2−	2005 04 11	699	0.4+	0.5−		
2003 11 19	699	0.3−	0.2+	2005 03 10	E12	1.1−	0.2+	2005 04 11	699	0.3−	0.4−		
2003 11 23	735	0.2−	0.2−	2005 03 10	E12	0.2+	1.5−	2005 04 11	699	0.9−	0.6−		
2003 11 23	735	0.8+	0.2+	2005 03 10	E12	0.3+	1.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.0		
2003 11 23	735	0.3−	0.1+	2005 03 10	E12	0.0	1.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−		
2003 11 24	699	1.1+	0.8+	2005 03 12	735	0.5−	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+		
2003 11 24	699	0.1−	1.0−	2005 03 12	735	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−		
2003 11 24	699	0.1+	0.7+	2005 03 12	735	0.4+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+		
2003 11 24	699	0.7+	0.2−	2005 03 12	735	0.5+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−		
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2005 03 13	699	0.5+	0.7+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−		
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2005 03 13	703	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−		
2003 12 01	691	0.2+	0.1−	2005 03 13	703	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3+		
2003 12 17	699	0.5−	0.0	2005 03 13	699	(2.4+	0.3+)	2008 10 26	G96	0.0	0.2−		
2003 12 17	699	1.1−	0.7−	2005 03 13	703	0.2−	0.5+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−		
2003 12 17	699	0.9+	0.3+	2005 03 13	703	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.9−	0.1+		
2003 12 17	699	0.3−	0.2−	2005 03 13	699	1.2+	0.4+	2008 11 02	704	1.1−	0.5+		
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2005 03 13	699	0.4−	0.9+	2008 11 02	704	1.4−	0.1−		
2003 12 19	691	0.4−	0.0	2005 03 17	704	0.5+	0.1+						
2003 12 19	691	0.3−	0.1+	2005 03 17	704	0.5+	0.0						

(197322)∗ 2003 WZ$_{148}$

Discovered 2003 Nov. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.53050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18248213	ω	20.67310		+0.45399288	−0.88266832	
a	3.0783819	Ω	42.57659		+0.79016620	+0.33577838	
e	0.1054704	i	10.35415		+0.41173759	+0.32886095	
P	5.40	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2003 12 29	691	0.0	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.3+		
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2005 03 09	703	0.2−	0.5+	2006 05 20	691	0.2+	0.5+		
2003 10 23	691	0.3+	0.4−	2005 03 09	703	0.3+	1.3−	2008 09 29	703	0.4−	0.7−		
2003 10 29	704	0.3+	1.2−	2005 03 09	703	0.3−	1.0+	2008 09 29	703	(2.0−	0.7+)		
2003 10 29	704	0.1+	0.1−	2005 03 09	703	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.2−		
2003 10 29	704	0.3−	0.4+	2006 04 24	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.7+		
2003 11 24	704	0.1+	0.4−	2006 04 24	G96	0.0	0.5−	2008 10 07	G96	0.1+	0.2+		
2003 11 24	704	0.1−	0.8+	2006 04 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.7−	0.5+		
2003 11 24	704	0.4−	0.2+	2006 04 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.6+		
2003 11 24	704	0.5−	0.0	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	G96	0.0	1.5−		
2003 11 26	704	0.6−	0.4+	2006 05 03	G96	0.5−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4+		
2003 11 26	704	0.3+	1.4+	2006 05 03	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.5+		
2003 11 26	704	0.8−	0.4+	2006 05 04	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4+		
2003 11 26	704	0.1+	0.1+	2006 05 04	691	0.9+	0.6+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+		
2003 12 29	691	0.2−	0.2−	2006 05 04	691	0.4+	0.2−						
2003 12 29	691	0.1−	0.1+	2006 05 20	691	0.7−	0.4−						

(197323)∗ 2003 WW$_{149}$

Discovered 2003 Nov. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.57751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17701716	ω	219.21601		+0.09286511	−0.97683647	
a	3.1414185	Ω	226.40553		+0.96731818	+0.13439597	
e	0.1016605	i	15.43779		+0.23594832	−0.16651799	
P	5.57	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.3−	0.1−	2003 12 22	704	0.8+	0.6−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−		
1998 01 08	691	0.1+	0.1+	2003 12 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	291	0.8−	0.8+		
1998 01 08	691	0.1−	0.3−	2003 12 22	704	0.6+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−		
2003 11 19	699	0.3−	1.1−	2003 12 22	704	0.4−	1.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.6−		
2003 11 19	699	0.5+	0.3+	2005 02 17	809	0.2−	0.2+	2008 09 07	704	0.0	0.7−		
2003 11 19	699	0.0	0.1+	2005 02 17	809	0.1−	0.3+	2008 09 07	704	0.9+	0.8+		
2003 11 19	699	0.3+	0.6−	2005 02 17	809	0.1−	0.3+	2008 09 07	704	0.6−	0.2+		
2003 11 24	699	0.3+	0.2−	2005 03 13	703	1.1−	0.6−	2008 09 07	704	0.9−	0.9+		
2003 11 24	699	0.2+	0.1+	2005 03 13	703	1.0−	0.5+	2008 09 22	703	0.7+	0.0		
2003 11 24	699	0.6+	0.1+	2005 03 13	703	(1.2−	2.3−)	2008 09 22	703	0.9+	0.6+		
2003 11 24	699	0.2+	0.6+	2005 03 13	703	0.2+	0.8+	2008 09 22	703	(1.2+	1.6+)		
2003 11 24	699	1.1+	1.4−	2006 04 26	691	0.4+	0.0	2008 09 22	703	0.6−	0.0		
2003 11 24	699	0.6+	0.1−	2006 04 26	691	0.4−	0.5+	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−		
2003 11 24	699	0.7+	0.3+	2006 04 26	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−		
2003 11 24	699	0.4+	0.3+	2006 05 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5−		
2003 11 26	691	0.1+	0.1+	2006 05 04	691	0.1+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5−		
2003 11 26	691	0.8−	0.4+	2006 05 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	0.3+		
2003 11 26	691	0.5−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.7+	0.1−		
2003 12 22	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	291	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.9−		
2003 12 22	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	291	0.4−	0.4+	2008 10 24	703	0.8+	0.5−		

(197324)∗ 2003 WX$_{149}$

Discovered 2003 Nov. 24 at the Tenagra II Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.88439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17976234	ω	257.59602		+0.07657134	−0.99611151	
a	3.1093546	Ω	188.38623		+0.99080669	+0.08090654	
e	0.1794389	i	17.38360		+0.11152994	−0.03487092	
P	5.48	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	699	0.1+	0.5+	2005 03 08	691	0.3+	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	
2003 10 19	699	0.7−	0.5+	2005 03 08	699	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.7+	
2003 10 19	699	0.2−	1.0+	2005 03 08	699	(0.2−	1.9+)	2008 09 24	704	0.1−	0.1+	
2003 10 19	699	0.6−	1.3+	2005 03 08	699	(2.5+	0.9+)	2008 09 24	704	0.2−	0.3+	
2003 11 23	699	0.3−	0.7−	2005 03 08	699	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.0	0.5+	
2003 11 23	699	0.7+	0.2+	2005 03 13	703	(1.9−	0.1+)	2008 09 24	704	0.2−	0.6+	
2003 11 23	699	0.6−	0.2+	2005 03 13	703	1.0−	0.6+	2008 09 29	704	0.7−	0.5+	
2003 11 23	699	0.2−	0.7−	2005 03 13	703	0.5−	0.6+	2008 09 29	704	0.3−	0.2+	
2003 11 24	926	0.2−	0.1−	2005 03 13	703	0.8−	0.6−	2008 09 29	704	0.6−	0.3+	
2003 11 24	926	0.2+	0.0	2005 03 15	947	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.2−	
2003 11 24	926	0.2−	0.1−	2005 03 15	947	0.1−	0.0	2008 09 29	704	1.3−	0.5+	
2003 11 24	926	0.1+	0.1−	2005 03 16	947	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+	
2003 11 26	699	1.1+	0.6+	2005 04 04	703	1.1−	0.7+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+	
2003 11 26	699	0.4+	0.5−	2005 04 04	703	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+	
2003 11 26	699	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+	
2003 11 26	699	0.1−	0.1+	2005 04 04	703	(0.5−	1.8+)	2008 10 03	J75	0.7+	0.6+	
2003 12 13	704	0.1+	0.2+	2005 05 13	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	
2003 12 13	704	0.7+	0.2+	2005 05 13	G96	0.4−	0.4−	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−	
2003 12 13	704	0.0	0.1+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.3+	
2003 12 13	704	0.6−	1.1+	2005 05 13	G96	0.5−	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.2+	
2003 12 22	644	0.1−	0.0	2006 04 29	691	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.4+	
2003 12 22	644	0.0	0.0	2006 04 29	691	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−	
2003 12 22	644	0.1−	0.2+	2006 04 29	691	0.1+	0.8+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−	
2005 03 08	691	0.4+	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−	
2005 03 08	691	0.5+	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−	

(197325)∗ 2003 WF$_{151}$

Discovered 2003 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.17126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17151252	ω	294.68541		+0.16731175	−0.94522755	
a	3.2082792	Ω	142.08956		+0.98560134	+0.16740348	
e	0.2363657	i	27.13884		−0.02442909	+0.28021591	
P	5.75	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	644	0.2+	0.1−	2004 01 24	608	0.0	0.4−	2004 03 18	704	0.2+	0.3+	
2002 09 01	644	0.3+	0.1+	2004 01 24	608	0.1+	0.4−	2004 03 18	704	0.3+	0.2+	
2002 09 01	644	0.0	0.3+	2004 01 24	608	0.1+	0.7−	2004 03 18	704	0.2−	0.2+	
2002 10 07	644	0.2−	0.3−	2004 01 29	704	0.0	0.2−	2004 03 18	704	0.6+	0.5+	
2002 10 07	644	0.0	0.4+	2004 01 29	704	0.5−	0.2+	2004 03 27	704	0.6−	0.0	
2002 10 07	644	0.3−	0.5−	2004 01 29	704	0.3−	0.1−	2004 03 27	704	0.5+	0.4−	
2002 10 07	644	0.2+	0.3+	2004 01 29	704	0.4−	1.1+	2004 03 27	704	0.3+	0.6+	
2002 10 07	644	0.4−	1.0−	2004 01 29	704	0.1−	0.3+	2004 03 27	704	0.3+	0.3+	
2002 10 07	644	0.1−	0.1+	2004 02 17	704	0.9+	0.2+	2004 03 27	704	0.4+	0.2+	
2003 11 24	644	0.2−	0.3+	2004 02 17	704	0.6+	1.4+	2004 04 16	645	0.1−	0.1−	
2003 11 24	644	0.3+	0.1+	2004 02 17	704	0.0	0.0	2004 04 16	645	0.3−	0.1−	
2003 11 24	644	0.3+	0.1−	2004 02 17	704	0.5+	0.2+	2004 04 19	704	0.4+	1.0+	
2003 11 27	699	1.1−	0.7+	2004 02 17	608	0.5+	0.4−	2004 04 19	704	1.1+	0.5+	
2003 11 27	699	0.7−	0.9+	2004 02 17	608	0.3+	0.8−	2004 04 19	704	0.2+	0.5−	
2003 11 27	699	0.6−	1.0−	2004 02 17	608	0.2+	0.3−	2005 05 06	695	0.2+	0.4+	
2003 11 27	699	1.1−	0.2−	2004 02 23	704	0.1−	0.2+	2005 05 06	695	0.2−	0.2+	
2003 12 21	703	0.1+	0.5−	2004 02 23	704	0.5−	0.0	2005 05 19	G96	0.2−	0.1+	
2003 12 21	703	0.7+	0.3+	2004 02 23	704	(1.6−	0.1+)	2005 05 19	G96	0.1+	0.3+	
2003 12 21	703	0.1−	0.2−	2004 02 23	704	0.9−	0.7+	2005 05 19	G96	0.3+	0.3+	
2003 12 21	703	(1.9−	0.3+)	2004 02 23	704	0.3+	0.0	2005 05 19	G96	0.3+	0.7+	
2003 12 27	608	1.1+	0.7−	2004 02 26	704	0.3+	0.2−	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+	
2003 12 27	608	1.4+	0.4−	2004 02 26	704	0.3+	0.6−	2006 05 30	G96	0.3+	0.5+	
2003 12 27	608	1.3+	0.3−	2004 02 26	704	0.3−	0.2+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1−	
2003 12 28	699	0.5−	0.3−	2004 02 26	704	0.1+	0.1+	2008 09 10	E12	0.4−	0.6+	
2003 12 28	699	0.1+	0.4−	2004 02 26	704	0.4+	0.4+	2008 09 10	E12	0.0	0.4+	
2003 12 28	699	0.6−	0.2−	2004 03 08	644	0.1−	0.1+	2008 09 10	E12	0.5+	0.2−	
2003 12 28	699	1.4+	1.0+	2004 03 08	644	0.1−	0.1+	2008 09 10	E12	0.4+	0.3+	
2004 01 03	683	0.3+	0.1+	2004 03 08	644	0.5+	0.2+	2008 10 25	E12	1.2−	0.4+	
2004 01 03	683	1.2−	0.5+	2004 03 10	644	0.3+	0.1+	2008 10 25	E12	0.6+	0.3−	
2004 01 18	644	0.2−	0.0	2004 03 10	644	0.2+	0.2+	2008 10 25	E12	0.3−	0.6+	
2004 01 18	644	0.1−	0.0	2004 03 10	644	0.2+	0.1+	2008 10 25	E12	0.0	0.7+	
2004 01 18	644	0.2−	0.1+	2004 03 18	704	0.4−	0.7+					

(197326)∗ 2003 WP$_{152}$

Discovered 2003 Nov. 25 by J. V. McClusky at Kingsnake Observatory, Seguin.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.22490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20352299	ω	325.14301		+0.68460463	+0.72859433	
a	2.8623786	Ω	348.01092		−0.64289236	+0.58957720	
e	0.0592816	i	5.97019		−0.34351990	+0.34863882	
P	4.84	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 17	644	0.2−	0.2+	2003 11 19	704	1.0+	0.7+	2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	
2002 07 17	644	0.6−	0.4+	2003 11 25	446	0.4+	0.6−	2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	
2002 07 17	644	0.6−	0.3+	2003 11 25	446	0.4+	1.1−	2005 02 04	G96	0.3−	0.3−	
2002 08 06	644	0.4−	0.4+	2003 11 29	446	0.8+	1.1−	2005 03 02	703	0.4+	0.1+	
2002 08 06	644	0.5−	0.4+	2003 11 29	446	0.0	0.3−	2005 03 02	703	0.1+	0.4+	
2002 08 06	644	0.5−	0.3+	2003 11 29	446	0.3+	0.5−	2005 03 02	703	0.5+	1.0−	
2002 08 29	644	0.3−	0.1+	2003 12 15	446	0.4+	0.0	2005 03 02	703	1.3+	0.5+	
2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2003 12 15	446	0.2+	0.3−	2005 03 14	G96	0.2−	0.4−	
2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2003 12 15	446	0.9+	0.8−	2005 03 14	G96	0.1+	0.0	
2003 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 01 15	691	0.3+	0.4+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−	
2003 10 25	691	0.2−	0.1+	2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−	
2003 10 25	691	0.1−	0.0	2005 01 15	691	0.3+	0.3+	2007 08 06	D35	0.2+	0.5+	
2003 11 19	699	(2.2+	0.4+)	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2007 08 06	D35	0.4+	0.4+	
2003 11 19	699	0.0	0.3−	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 08 06	D35	0.4+	0.4+	
2003 11 19	699	0.1+	0.7−	2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.0	
2003 11 19	699	0.5+	0.6+	2005 02 01	703	1.4−	0.3+	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	
2003 11 19	703	(0.4+	1.7+)	2005 02 01	703	1.0−	0.5+	2007 10 10	G96	0.4+	0.1+	
2003 11 19	703	0.6−	0.4+	2005 02 01	703	1.4−	0.6−	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	
2003 11 19	704	0.1−	0.9−	2005 02 01	703	0.4−	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	1.5+	
2003 11 19	703	0.7+	0.2−	2005 02 03	704	0.9+	1.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.2−	
2003 11 19	704	0.1+	1.1+	2005 02 03	704	0.2−	0.5+	2008 10 22	691	0.5+	0.4+	
2003 11 19	703	0.5−	1.1−	2005 02 03	704	0.7+	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.1−	
2003 11 19	704	0.5−	1.2+	2005 02 03	704	0.1+	0.5+	2008 11 09	691	0.3−	0.1−	
2003 11 19	704	(1.7+	1.6+)	2005 02 04	G96	0.5−	0.5−	2008 11 09	691	0.3−	0.2−	

(197327)∗ 2003 WF$_{153}$

Discovered 2003 Nov. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.81710		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18530046	ω	285.70377		+0.70923393	−0.65788262	
a	3.0470883	Ω	116.19085		+0.70491066	+0.65701309	
e	0.1116727	i	16.39867		+0.00939096	+0.36813620	
P	5.32	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	1.0−	0.8−	2003 12 13	704	0.2−	0.9+	2006 05 23	691	0.3+	0.4+	
2002 08 13	704	0.1−	1.4+	2003 12 13	704	0.3+	1.0+	2006 05 23	691	0.2+	0.2+	
2002 08 13	704	0.1+	0.1+	2003 12 13	704	0.0	1.3+	2006 05 23	691	0.6+	0.9+	
2002 08 13	704	0.2−	0.3+	2003 12 13	704	0.4+	0.5+	2006 05 25	691	0.2+	0.1+	
2002 08 13	704	0.7+	1.0+	2003 12 13	704	0.3+	0.5+	2006 05 25	691	0.7−	0.6+	
2002 08 30	644	(0.3+	1.6+)	2003 12 14	703	(0.1+	1.8+)	2006 05 25	691	0.1+	0.3+	
2002 08 30	644	0.2−	0.7+	2003 12 14	703	0.5+	1.1+	2006 05 26	703	0.2−	0.4−	

2002 08 30	644	0.1+	1.4+	2003 12 14	703	0.0	1.2+	2006 05 26	703	0.6−	0.2−
2003 10 01	699	0.3−	0.4+	2003 12 14	703	0.3+	1.0+	2006 05 26	703	0.2−	0.5+
2003 10 01	699	0.4−	0.9+	2003 12 22	644	0.3−	0.4+	2006 05 26	703	(1.7+	0.1+)
2003 10 01	699	0.1+	1.1+	2003 12 22	644	0.2−	0.6+	2006 05 29	691	0.1+	0.4+
2003 10 01	699	0.2+	0.2+	2003 12 22	644	0.0	0.4+	2006 05 29	691	0.2+	0.4+
2003 10 21	699	0.6−	0.2+	2003 12 25	703	(0.0	2.7+)	2006 05 29	691	0.1+	0.3+
2003 10 21	699	0.6−	0.4−	2003 12 25	703	0.2−	1.4+	2006 05 31	691	0.4+	0.2+
2003 10 21	699	1.4−	0.2+	2003 12 25	703	0.7+	1.4+	2006 05 31	691	0.1+	0.3+
2003 10 21	699	0.7−	0.1−	2003 12 25	703	(0.3+	2.8+)	2006 05 31	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	703	0.6−	0.9−	2004 01 14	644	0.0	0.3+	2006 05 31	691	0.0	0.2+
2003 11 21	703	0.0	0.9−	2004 01 14	644	0.1−	0.6+	2006 05 31	691	0.1+	0.1+
2003 11 21	703	0.2+	0.7−	2004 01 14	644	0.0	0.4+	2006 05 31	691	0.3+	0.0
2003 11 21	703	0.7−	1.0−	2004 01 14	644	0.1+	0.8+	2008 09 01	E12	0.1+	0.1−
2003 11 26	699	0.2−	0.1+	2004 01 14	644	0.3−	0.5+	2008 09 01	E12	0.4−	0.7−
2003 11 26	699	0.2+	0.2+	2004 01 14	644	0.4−	0.7+	2008 09 01	E12	0.5−	0.7+
2003 11 26	699	(1.7+	0.0)	2004 02 18	704	0.3+	0.4−	2008 09 01	E12	0.5−	0.4+
2003 11 26	699	0.0	0.6+	2004 02 18	704	0.5−	0.7+	2008 09 28	703	(0.2+	1.7+)
2003 11 29	704	0.2+	0.5+	2004 02 18	704	0.4−	0.4+	2008 09 28	703	0.5−	0.1+
2003 11 29	704	0.2−	0.4+	2004 02 18	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	703	0.1−	1.3+
2003 11 29	704	1.0−	0.0	2005 03 09	703	0.6+	0.3−	2008 09 28	703	0.2−	0.0
2003 11 29	704	0.2+	0.1−	2005 03 09	703	0.9+	0.3−	2008 10 09	703	0.1+	0.1−
2003 11 29	704	0.9−	0.8+	2005 03 09	703	0.5−	0.4−	2008 10 09	703	0.2+	0.2+
2003 12 03	699	0.3+	0.2−	2005 03 09	703	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.4+	0.3+
2003 12 03	699	0.3+	0.7+	2006 05 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	703	0.0	0.3+
2003 12 03	699	0.0	0.5+	2006 05 21	691	0.1+	0.2+				
2003 12 03	699	0.5−	0.5+	2006 05 21	691	0.0	0.4+				

(197328)∗ **2003 WK**$_{157}$

Discovered 2003 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.94218		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18251448	ω	262.52619		+0.52135314		−0.84527333
a	3.0780180	Ω	154.94561		+0.85046627		+0.50343348
e	0.0750886	i	16.04747		+0.06998596		+0.17907464
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.5−	0.9+	2003 12 13	704	(0.5−	1.6−)	2005 03 04	G96	0.0	0.3−
2002 08 17	644	0.1−	0.8+	2003 12 13	704	1.3−	0.5+	2005 03 16	703	1.1+	0.1−
2002 08 17	644	0.2−	0.7+	2005 02 02	703	0.8−	0.1+	2005 03 16	703	1.3−	0.3+
2002 08 19	644	0.2+	0.5+	2005 02 02	703	1.2−	0.5+	2005 03 16	703	0.5−	1.2+
2002 08 19	644	0.3+	0.8+	2005 02 02	703	0.5+	0.9+	2005 03 16	703	0.3−	0.6+
2002 08 19	644	0.2+	0.6+	2005 02 02	703	(0.8−	1.9+)	2007 07 12	850	0.4+	0.2+
2002 08 27	644	0.1+	0.2−	2005 02 09	699	1.2+	0.6+	2007 07 12	850	0.4+	0.4+
2002 08 27	644	0.4+	0.1+	2005 02 09	699	1.1−	1.0+	2008 09 22	704	1.0+	0.7+
2002 08 27	644	0.2−	0.0	2005 02 09	699	1.2+	1.3+	2008 09 22	704	0.3−	0.3−
2002 09 14	644	0.6−	0.4+	2005 02 09	704	(3.0+	1.6−)	2008 09 22	704	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2005 02 09	704	(2.6+	0.3−)	2008 09 22	704	0.3−	0.2−
2002 09 14	644	0.6−	0.1+	2005 02 09	699	0.8+	0.7−	2008 10 22	704	0.0	0.1+
2003 11 24	644	0.3+	0.1−	2005 02 09	704	(1.9+	0.6+)	2008 10 22	704	0.7−	0.2+
2003 11 24	644	0.1+	0.4−	2005 02 09	704	0.8+	0.6+	2008 10 22	704	0.8−	0.5+
2003 11 24	644	0.2+	0.1−	2005 02 09	704	(2.1+	0.2−)	2008 10 26	703	0.3+	0.0
2003 12 01	926	0.0	0.4−	2005 03 03	703	0.4−	1.3+	2008 10 26	703	0.1−	0.3+
2003 12 01	926	0.0	0.1+	2005 03 03	703	0.2−	0.1−	2008 10 26	703	0.0	0.7+
2003 12 01	926	0.2+	0.3−	2005 03 03	703	1.0+	0.2−	2008 10 26	703	1.4+	0.4+
2003 12 01	926	0.4+	0.1−	2005 03 03	703	0.4−	0.7+	2008 11 02	703	0.8−	0.0
2003 12 01	926	0.4+	0.0	2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	703	0.9−	0.3−
2003 12 13	704	0.1+	0.3+	2005 03 04	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	703	0.4−	0.5−
2003 12 13	704	0.5+	0.4−	2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	703	0.6+	0.3+

(197329)∗ **2003 WL**$_{158}$ **= 1998 WF**$_{26}$

Discovered 2003 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69596)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.38495		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19462640	ω	33.37546		+0.91381925		−0.40609965
a	2.9489555	Ω	350.58180		+0.36679988		+0.82971364
e	0.1105480	i	1.46279		+0.17433365		+0.38295998
P	5.06	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.1−	0.8−	2003 11 28	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2+
1998 10 24	691	0.1−	0.4−	2003 11 28	691	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.6−	0.0
1998 10 24	691	0.1−	0.2−	2003 11 28	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
1998 11 16	691	0.5+	0.6−	2003 12 01	291	0.5−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
1998 11 16	691	0.4+	0.6−	2003 12 01	291	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4+
1998 11 16	691	0.3+	0.4−	2003 12 01	291	0.6+	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.4+
1998 11 19	691	0.0	0.0	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
1998 11 19	691	0.4−	0.1−	2005 01 16	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
1998 11 19	691	0.2−	0.3−	2005 01 16	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.5−	0.7+
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	0.8+
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.2+
2003 09 28	691	0.1+	0.4+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	1.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.8−	0.2+	2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.2−	1.5+	2006 05 07	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2003 10 24	704	1.2+	0.0	2006 05 07	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2003 10 24	704	(0.5−	1.6+)	2006 05 07	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2003 11 18	644	0.2−	0.1−	2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2003 11 18	644	1.0+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+				
2003 11 18	644	0.8+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.0				

(197330)∗ **2003 WE**$_{167}$ **= 2005 CG**$_{19}$ **= 2005 FL**$_{9}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76267, d, *MPO* 86175)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.48491		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20414909	ω	214.28093		−0.15291361		−0.98808290
a	2.8565231	Ω	244.52048		+0.91100313		−0.13403970
e	0.0281321	i	1.11684		+0.38300225		−0.07566729
P	4.83	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 09 11	G96	0.1−	0.3−
2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 09 11	G96	0.3+	0.0
2003 10 21	691	0.2−	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.9+	0.2+
2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2005 03 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	691	0.3+	0.3+	2005 03 16	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2003 11 21	699	(1.7+	0.8+)	2007 07 18	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2003 11 21	699	0.7−	0.4+	2007 07 18	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2003 11 21	699	0.2−	0.3+	2007 07 18	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2003 11 21	699	0.6+	1.1−	2007 07 18	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2005 02 02	703	0.7−	0.2+	2007 08 10	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2005 02 02	703	0.3+	1.0+	2007 08 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2005 02 02	703	0.7+	0.8+	2007 08 10	691	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.5−	0.2+
2005 02 02	703	(2.2−	0.2−)	2007 08 22	691	0.1−	0.5+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2005 02 04	691	0.0	0.4+	2007 08 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2005 02 04	691	0.2+	0.5+	2007 08 22	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.3+	0.3−
2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.2−
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 09 11	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.5−

(197331)∗ **2003 WN**$_{168}$

Discovered 2003 Nov. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.02652		(2000.0)			
n	0.19052286	ω	232.52104		+0.98530516	+0.07003775
a	2.9911486	Ω	122.95283		−0.02068306	+0.95427602
e	0.0789812	i	10.69910		−0.16954629	+0.29060626
P	5.17	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 17	644	0.4+	0.6+	2003 11 19	644	0.2−	0.0	2005 03 13	691	0.3−	0.1−
2002 07 17	644	0.7+	0.4+	2003 11 21	699	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.6+
2002 07 17	644	0.2+	0.5+	2003 11 21	699	0.3+	1.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.0
2002 08 13	704	0.2+	0.3−	2003 11 21	699	0.3−	0.5−	2008 10 08	703	0.3+	0.4−
2002 08 13	704	0.8−	0.9+	2003 11 21	699	0.1+	0.6−	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2002 08 13	704	1.0−	1.0+	2003 12 12	644	0.2+	0.6−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2002 08 13	704	0.1+	0.1+	2003 12 12	644	0.5+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2003 10 20	704	0.2−	0.6−	2003 12 12	644	0.3−	0.4−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2003 10 20	704	0.2+	0.3+	2005 02 03	704	0.5+	1.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2003 10 20	704	0.8−	0.0	2005 02 03	704	0.2+	0.0	2008 11 02	703	0.2−	0.9+
2003 10 23	608	0.3+	0.1+	2005 02 03	704	0.1+	1.5+	2008 11 02	703	0.3−	0.3+
2003 10 23	608	0.5+	0.2−	2005 02 03	704	(1.2+	2.9+)	2008 11 02	703	0.0	0.7+
2003 10 23	608	0.4+	0.2−	2005 02 03	704	0.8+	1.5+	2008 11 02	703	0.2−	0.3−
2003 11 19	644	0.2−	0.2−	2005 03 13	691	0.2−	0.1−				
2003 11 19	644	0.0	0.1+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+				

(197332)∗ **2003 WM**$_{169}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	345.50559		(2000.0)			
n	0.37514248	ω	358.23834		+0.30262199	−0.87873540
a	1.9040217	Ω	74.01028		+0.87909020	+0.10770341
e	0.0972539	i	22.57967		+0.36826668	+0.46499901
P	2.63	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	704	0.8−	0.5+	2003 12 03	704	0.2+	0.7+	2007 04 25	703	(0.2+	2.0+)
2000 11 17	704	0.4+	0.0	2003 12 04	704	0.3+	0.0	2007 04 25	703	(0.5−	1.9−)
2000 11 17	704	0.4+	0.6−	2003 12 04	704	0.3−	0.1+	2007 04 25	703	0.1−	0.2+
2000 11 29	608	0.7−	0.4−	2003 12 04	704	0.4+	0.2−	2007 04 25	703	1.3+	0.1+
2000 11 29	608	0.8−	0.6−	2003 12 04	704	0.2+	0.2−	2007 05 22	703	0.3−	0.2+
2000 11 29	608	0.4−	0.6−	2003 12 05	704	0.3−	0.3+	2007 05 22	703	0.2+	0.3−
2002 06 03	809	0.3+	0.4+	2003 12 05	704	0.4−	1.3+	2007 05 22	703	0.3+	0.1−
2002 06 03	809	0.4+	0.3+	2003 12 05	704	0.6−	0.5+	2007 05 22	703	0.3+	0.7+
2002 06 03	809	0.1+	0.1+	2003 12 05	704	0.3−	1.0+	2008 10 09	703	0.4+	0.6+
2003 10 24	704	0.2+	0.6+	2004 01 31	703	0.2−	1.3−	2008 10 09	703	0.7−	1.0+
2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2004 01 31	703	1.4+	0.4+	2008 10 09	703	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.3+	0.6+	2004 01 31	703	0.1−	0.4+	2008 10 09	703	0.2−	0.1−
2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2004 01 31	703	0.6+	0.2−	2008 10 22	704	0.1+	0.7+
2003 11 19	704	1.1+	0.1−	2005 07 28	E12	0.2−	1.0+	2008 10 22	704	0.4−	0.5−
2003 11 19	704	0.1−	0.5−	2005 07 28	E12	0.7+	1.0+	2008 10 22	704	0.4−	0.4−
2003 11 19	704	0.1+	0.4+	2005 07 28	E12	(1.3+	2.6+)	2008 10 22	704	0.5−	0.8−
2003 11 19	704	0.7−	0.6−	2005 07 28	E12	0.5+	0.6+	2008 10 22	704	0.4−	0.7−
2003 11 23	699	0.6+	0.2−	2007 03 16	703	1.0−	1.1+	2008 10 26	703	1.1+	0.5+
2003 11 23	699	0.5+	0.2−	2007 03 16	703	1.0+	0.8+	2008 10 26	703	1.0+	0.9+
2003 11 23	699	0.5−	0.2+	2007 03 16	703	0.1−	0.4+	2008 10 26	703	1.0+	1.4+
2003 11 23	699	0.3−	0.1−	2007 03 16	703	0.6−	0.4+	2008 10 26	703	(0.5+	2.0+)
2003 12 03	704	0.6+	0.2+	2007 04 14	703	0.2−	0.2+	2008 11 02	703	0.9−	0.0
2003 12 03	704	0.2+	0.1+	2007 04 14	703	0.8−	0.1−	2008 11 02	703	1.0−	0.1−
2003 12 03	704	0.8−	0.1−	2007 04 14	703	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.5−	0.5−
2003 12 03	704	0.4+	0.1+	2007 04 14	703	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.4−

(197333)∗ **2003 WD**$_{170}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	356.17916		(2000.0)			
n	0.18031856	ω	251.41748		+0.86031605	−0.49560673
a	3.1029570	Ω	138.06690		+0.50848574	+0.81779307
e	0.0757508	i	10.28291		+0.03603531	+0.29255506
P	5.47	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 31	691	0.4+	0.3+	2003 12 01	703	1.0−	0.1+	2006 05 01	703	0.6−	0.2−
2001 05 31	691	0.6+	0.7+	2003 12 01	703	1.0−	0.5+	2008 09 07	703	0.7−	0.3+
2001 05 31	691	0.6−	0.2+	2003 12 01	703	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	0.9+	0.1+
2002 07 29	644	0.1−	0.3−	2003 12 01	703	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	0.6+
2002 07 29	644	0.1+	0.0	2003 12 26	608	0.2−	0.5−	2008 09 07	703	0.7+	0.3−
2002 07 29	644	1.1+	0.3+	2003 12 26	608	0.0	0.7−	2008 10 01	703	0.3−	0.9+
2002 08 16	608	0.0	0.4−	2003 12 26	608	0.1−	0.9−	2008 10 01	703	0.1+	0.7+
2002 08 16	608	0.4−	0.3−	2005 02 09	704	1.0+	0.7+	2008 10 01	703	0.7−	0.9+
2002 08 16	608	0.0	0.1−	2005 02 09	704	0.0	1.4+	2008 10 01	703	0.8−	1.0+
2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2005 02 09	704	0.2−	1.3+	2008 10 22	704	0.4+	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2005 03 12	704	(2.7+	0.6+)	2008 10 22	704	0.0	0.5−
2002 08 29	644	0.0	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.1−	2008 10 22	704	0.1+	0.2+
2003 11 20	703	0.6+	0.4−	2005 03 12	704	0.4+	0.7−	2008 10 22	704	0.0	0.6−
2003 11 20	703	0.2−	0.6+	2005 03 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	0.8−
2003 11 20	703	0.2−	0.1+	2005 03 16	G96	0.2+	0.4+	2008 10 29	704	0.4+	1.3+
2003 11 20	703	0.1−	0.0	2005 03 16	G96	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	0.6+
2003 11 23	699	0.8+	0.1−	2005 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.5+	0.6+
2003 11 23	699	0.5+	0.1+	2006 05 01	703	0.4−	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.4−
2003 11 23	699	0.1+	0.4+	2006 05 01	703	0.2−	0.8+	2008 10 29	704	1.1−	0.5+
2003 11 23	699	0.2+	0.0	2006 05 01	703	0.2−	0.7−				

(197334)∗ **2003 WH**$_{170}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	295.48096		(2000.0)			
n	0.18025934	ω	282.80740		−0.33435692	−0.94172891
a	3.1036366	Ω	187.06011		+0.93825201	−0.32893836
e	0.1566248	i	17.40773		+0.08881783	−0.07032937
P	5.47	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	704	(1.2+	6.3−)	2005 03 13	703	0.9+	0.6−	2008 09 28	704	0.8+	0.4+
1999 01 23	704	1.5+	1.9−	2005 04 04	703	(1.6−	1.4+)	2008 09 28	704	0.5−	1.2+
1999 01 23	704	(0.3−	2.9−)	2005 04 04	703	1.4−	0.8+	2008 09 28	704	0.2+	1.3+
1999 01 23	704	(0.1+	3.3−)	2005 04 04	703	0.7−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 04	703	0.5−	1.0+	2008 09 29	704	0.4+	0.9+
2002 10 05	645	0.1−	0.2−	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.7+
2003 11 20	703	0.4−	0.2−	2005 04 12	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2003 11 20	703	0.5−	0.0	2005 04 12	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
2003 11 20	703	0.1−	0.1−	2005 04 12	G96	0.3−	0.1−	2008 10 05	J75	0.1−	0.7+
2003 11 20	703	0.4−	0.6−	2005 05 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−
2003 11 23	699	0.9+	0.5−	2005 05 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.0	0.1+
2003 11 23	699	0.1−	0.3−	2005 05 04	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−
2003 11 23	699	0.4−	0.7+	2005 05 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1−
2003 11 23	699	0.0	0.4−	2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	291	0.3−	0.1+
2003 11 29	704	0.5+	0.2+	2005 05 13	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2003 11 29	704	0.1+	0.6+	2005 05 13	G96	0.4−	0.2−	2008 10 07	291	0.2−	0.1+
2003 11 29	704	0.5+	0.4+	2005 05 13	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2003 11 29	704	0.0	0.1+	2006 06 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	291	0.0	0.1+
2003 11 29	704	0.2−	0.2+	2006 06 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−
2003 12 13	704	0.4−	0.7+	2006 06 21	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 12 13	704	0.6−	1.1+	2008 09 06	703	(1.0−	1.8+)	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2003 12 13	704	(0.3+	2.2+)	2008 09 06	703	0.9+	1.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 12 13	704	(0.7−	1.7+)	2008 09 06	703	0.2+	0.8+	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2005 03 04	703	0.2+	0.5−	2008 09 06	703	0.5+	1.4+	2008 10 24	704	0.2−	0.5+
2005 03 04	703	0.2+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.3−	1.3+
2005 03 04	703	0.4−	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	0.0
2005 03 04	703	0.0	0.8−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.5+	0.3+

2005 03 08	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	683	(3.8+	5.2−)	2008 10 30	704	0.1−	0.2+			
2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	683	(0.9−	1.5−)	2008 10 30	704	0.7−	0.1+			
2005 03 08	691	0.2+	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.3−			
2005 03 13	703	0.6+	0.2+	2008 09 26	691	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.6−	0.5−			
2005 03 13	703	0.1+	0.6+	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.3−	1.0−			
2005 03 13	703	1.2−	1.0+	2008 09 28	704	0.6+	0.2+							

(197335)∗ 2003 WT$_{173}$ = 2006 GH$_{19}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100684)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.40209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18985835	ω	284.97002		+0.99675043	+0.04382648	
a	2.9981240	Ω	72.55362		−0.01175024	+0.90916734	
e	0.1000552	i	4.06250		−0.07969010	+0.41411832	
P	5.19	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+			
2000 02 05	695	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.5+			
2001 04 16	691	0.3+	0.8+	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−			
2001 04 16	691	0.6−	0.9+	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+			
2001 04 16	691	0.9+	1.5+	2006 04 07	691	0.5+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−			
2003 11 18	691	0.4+	0.2+	2006 04 07	691	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−			
2003 11 18	691	0.1+	0.2+	2006 04 09	G96	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0			
2003 11 18	691	0.3+	0.8+	2006 04 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.0			
2003 11 21	695	0.0	0.0	2006 04 09	G96	0.7+	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.4+			
2003 11 21	695	0.3+	0.4−	2006 04 09	G96	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.2−			
2003 11 30	691	0.3−	0.6−	2006 05 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.2−			
2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.3+			
2003 11 30	691	0.2−	0.0	2006 05 06	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.3+			
2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.1+			
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2+			
2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	1.2+			
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.7−	0.2+	2008 10 30	703	1.3+	0.9+			
2005 02 02	691	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.9+			
2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	1.2+			
2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−			
2006 04 02	691	0.3+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4+			
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+			
2006 04 02	G96	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+			

(197336)∗ 2003 WB$_{176}$ = 2006 HM$_{20}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100684)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.76187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17805704	ω	246.64446		+0.01162449	+0.99955427	
a	3.1291757	Ω	24.07041		−0.89103989	+0.02283430	
e	0.1167418	i	3.86584		−0.45377615	−0.01923186	
P	5.54	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 31	291	0.1−	0.5+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 19	291	0.1+	0.6+			
2002 08 31	291	0.3−	0.3+	2006 04 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 19	291	0.2+	0.5+			
2002 08 31	291	0.1−	0.2+	2006 04 24	691	0.4+	0.6+	2008 10 19	291	0.2+	0.6+			
2003 11 19	691	0.3−	0.1−	2006 04 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−			
2003 11 19	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−			
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−			
2003 11 20	695	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.6−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−			
2003 11 20	695	0.7−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.5+			
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.5−	1.3−			
2003 12 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.0			
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3+			
2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.6−	2008 10 26	G96	0.2−	0.1+			
2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.0	1.0−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−			
2006 03 24	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.1+			
2006 03 24	G96	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.2+			
2006 04 19	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.3+			
2006 04 19	G96	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	1.0−	0.8+			
2006 04 19	G96	0.2+	0.5+	2008 10 10	691	0.6+	0.2+							

(197337)∗ 2003 WE$_{176}$ = 2005 CH$_{75}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76271)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.55095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19760951	ω	305.73145		+0.95633930	+0.29076495	
a	2.9192020	Ω	37.38988		−0.24999547	+0.86616626	
e	0.1230280	i	2.78559		−0.15138494	+0.40646249	
P	4.99	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.3−	0.1+	2005 02 09	G96	0.4−	0.4−	2008 09 07	G96	0.9+	0.6+			
2003 10 27	691	0.0	0.5+	2006 03 25	691	0.8+	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.5+			
2003 10 27	691	0.4−	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+			
2003 11 19	691	0.3+	0.2−	2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0			
2003 11 19	691	0.3+	0.0	2006 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0			
2003 11 19	691	0.5+	0.2−	2006 04 19	G96	0.8−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+			
2003 11 20	695	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.6−	0.5+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−			
2003 11 20	695	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5+			
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2006 04 21	G96	(1.8−	0.9−)	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+			
2003 12 19	691	0.2−	0.1−	2006 04 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+			
2003 12 19	691	0.4−	0.0	2006 04 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.0			
2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2006 04 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2+			
2005 02 02	691	0.0	0.0	2006 05 01	568	0.3−	0.7+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+			
2005 02 02	691	0.3+	0.2−	2006 05 01	568	0.3−	0.8+	2008 10 29	691	0.1−	0.3+			
2005 02 09	G96	0.5−	0.3−	2006 05 01	568	0.3−	0.7+	2008 11 06	691	0.2−	1.3−			
2005 02 09	G96	0.0	0.9−	2006 05 02	568	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.5+			
2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.6+			

(197338)∗ 2003 WR$_{176}$ = 2002 PJ$_{38}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69597)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.23502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19143406	ω	249.17524		+0.86197792	−0.50544697	
a	2.9816494	Ω	141.15721		+0.48514580	+0.80018034	
e	0.1161343	i	3.56090		+0.14706331	+0.32285413	
P	5.15	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.1−	0.3+	2003 12 01	704	0.1−	0.0	2006 04 08	691	0.6+	0.1+			
2002 08 06	644	0.2+	0.1+	2003 12 22	691	0.1−	0.5+	2006 04 08	691	0.3+	0.2+			
2002 08 06	644	0.0	0.3+	2003 12 22	691	0.0	0.4+	2006 04 08	691	0.0	0.5+			
2002 08 08	644	0.4−	0.1+	2003 12 22	691	0.0	0.0	2007 06 16	691	0.5−	0.1−			
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.5−	0.5+	2007 06 16	691	0.8+	1.2+			
2002 08 08	644	0.5−	0.5−	2005 03 04	G96	0.1−	0.4+	2007 06 16	691	0.7−	0.0			
2003 11 19	699	0.3+	0.8+	2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−			
2003 11 19	699	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−			
2003 11 19	699	1.1−	1.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−			
2003 11 19	699	0.4−	0.6+	2005 03 10	G96	0.3−	0.6+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+			
2003 11 23	695	0.4−	0.2−	2005 03 10	G96	1.3+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.2+			
2003 11 23	695	1.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.6+			
2003 12 01	704	0.7+	0.5−	2005 04 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.8+			
2003 12 01	704	0.0	0.6+	2005 04 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	291	0.3+	0.3+			
2003 12 01	704	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.0	0.8+	2008 10 31	291	0.1−	0.2+			
2003 12 01	704	0.4+	0.5−	2005 04 04	G96	0.3−	0.5+	2008 10 31	291	0.1−	0.2+			

(197339)∗ 2003 WW$_{176}$ = 2006 HP$_{90}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100684)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.49376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17906066	ω	213.50904		+0.10034806	−0.99205731	
a	3.1174723	Ω	230.84993		+0.93298335	+0.12030678	
e	0.0107325	i	5.61266		+0.34564771	−0.03672293	
P	5.50	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.1−	0.0	2006 05 03	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.4+	0.6−
2003 11 19	691	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.9+	0.2−
2003 11 19	691	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	703	1.4+	0.5−
2003 11 20	695	0.3+	0.2+	2007 06 14	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2003 11 20	695	0.1−	0.1+	2007 06 14	691	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2003 12 27	691	0.4−	0.3+	2007 06 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2003 12 27	691	0.3−	0.0	2007 06 18	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2003 12 27	691	0.2+	0.5+	2007 06 18	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2005 02 14	703	(1.6−	3.1+)	2007 06 18	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2005 02 14	703	0.6+	0.9+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2005 02 14	703	0.1+	1.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	1.1+	0.9+
2005 02 14	703	(1.8−	1.2+)	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	1.3+	0.1+
2006 04 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	1.2+	0.6+
2006 04 07	691	0.3+	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4+
2006 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.0				
2006 05 03	G96	0.4−	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.9−				

(197340)∗ 2003 WG$_{178}$ = 1998 SZ$_{29}$

Discovered 2003 Nov. 20 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69597)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.22769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20302451	ω	133.24430		+0.73334652	+0.67985225	
a	2.8670619	Ω	183.92509		−0.63172155	+0.68036258	
e	0.0676696	i	1.63306		−0.25125837	+0.27369268	
P	4.85	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.8−	0.6−	2003 10 28	704	(2.1+	1.3+)	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
1996 03 20	691	0.1−	0.1−	2003 10 28	704	1.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
1996 03 20	691	0.0	0.3−	2003 10 28	704	1.4+	0.9+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
1998 09 19	691	0.2−	0.3+	2003 10 28	704	0.5+	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
1998 09 19	691	0.1−	0.2+	2003 10 28	704	0.9+	0.9+	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
1998 09 19	691	0.0	0.1−	2003 11 20	695	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−
1998 09 26	691	0.2−	0.5+	2003 11 20	695	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
1998 09 26	691	0.5−	0.1−	2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.6−
1998 09 26	691	0.5−	0.4−	2003 11 24	691	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	1.0+
2001 03 21	691	0.1+	0.2+	2003 11 24	691	0.4+	0.0	2008 10 30	703	1.3+	1.0+
2001 03 21	691	0.1+	0.5+	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	1.2+	0.6+
2001 03 21	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	703	1.6+	0.5+
2001 03 29	691	0.5+	0.2+	2006 03 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	704	(0.6−	2.0+)
2001 03 29	691	0.2+	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2001 03 29	691	0.4+	0.3+	2006 04 25	691	0.6−	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 04 25	691	0.4+	0.9+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2003 09 19	691	0.2+	0.3+	2006 04 25	691	0.6+	0.7+	2008 11 08	691	0.3−	0.3−
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 07 30	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2003 10 21	704	0.2+	0.4+	2008 07 30	G96	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+
2003 10 21	704	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2003 10 21	704	0.2−	1.0+	2008 07 30	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	704	(0.4−	2.1+)	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−
2003 10 21	704	0.8+	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.0				

(197341)∗ 2003 WU$_{181}$ = 2002 TD$_{148}$

Discovered 2003 Nov. 21 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57413)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.91845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17093982	ω	118.86926		+0.77369510	−0.61041071	
a	3.2154410	Ω	279.26503		+0.50473335	+0.75574195	
e	0.1298434	i	9.90022		+0.38293622	+0.23717687	
P	5.77	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	645	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	0.8−	0.2−	2008 09 05	704	0.4−	0.2−
2000 05 03	645	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.1+	1.0+
2002 08 11	704	1.2−	0.5+	2003 11 24	704	0.1+	0.6+	2008 09 07	704	0.4+	1.0+
2002 08 11	704	0.4−	1.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.2+	2008 09 07	704	1.0−	0.5+
2002 08 11	704	0.6−	0.3+	2003 12 04	704	0.6−	0.0	2008 09 07	704	0.3+	0.1+
2002 08 27	644	0.2+	0.1−	2003 12 04	704	0.3−	0.3+	2008 09 07	704	0.1−	0.5+
2002 08 27	644	0.4+	0.1+	2003 12 04	704	0.6−	0.3+	2008 09 28	703	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.4+	0.1+	2003 12 04	704	0.9−	0.9+	2008 09 28	703	1.3+	1.0+
2002 09 12	644	0.1−	0.6+	2003 12 04	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	703	0.9+	1.3+
2002 09 12	644	0.1+	0.3+	2003 12 18	704	0.1−	0.6+	2008 09 28	703	0.9+	1.1+
2002 09 12	644	0.1+	0.4+	2003 12 18	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.4−	0.3+
2002 09 30	704	0.2−	0.1+	2003 12 18	704	0.3+	0.9+	2008 10 01	704	0.2−	0.1+
2002 09 30	704	0.6−	0.6+	2003 12 18	704	1.0+	0.6+	2008 10 01	704	0.5−	0.6−
2002 09 30	704	1.1−	0.3+	2003 12 18	704	0.8+	0.6+	2008 10 01	704	0.7−	0.2−
2002 10 05	644	0.0	0.3+	2003 12 22	704	0.3−	1.3−	2008 10 01	704	0.3−	0.0
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	1.1+	1.0−	2008 10 10	703	(0.5−	3.8−)
2002 10 05	644	0.0	0.0	2003 12 22	704	1.0+	0.5−	2008 10 10	703	(0.6−	2.9−)
2002 10 05	704	0.0	0.5+	2003 12 22	704	0.4+	1.1−	2008 10 10	703	0.6−	0.9−
2002 10 05	704	0.1+	0.9+	2003 12 27	704	0.0	1.3+	2008 10 10	703	0.6−	0.7−
2002 10 05	704	0.3+	0.8+	2003 12 27	704	1.0−	0.3−	2008 10 25	703	1.5−	0.7−
2002 10 06	644	0.1−	0.4+	2003 12 27	704	0.2+	0.8+	2008 10 25	703	1.1+	0.8−
2002 10 06	644	0.3−	0.3+	2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	0.6−	0.7+
2002 10 06	644	0.1−	0.1+	2003 12 27	704	0.2−	0.6+	2008 10 25	703	0.0	0.9−
2002 11 08	645	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	0.2−	0.9+	2008 10 26	704	0.6+	0.3+
2002 11 08	645	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.3+
2003 11 21	695	0.0	0.3+	2008 09 05	704	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
2003 11 21	695	0.0	0.4+	2008 09 05	704	0.4−	0.6+				

(197342)∗ 2003 WG$_{192}$ = 2000 HE$_{91}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108805)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.10675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17978012	ω	150.45742		−0.93399239	−0.35488940	
a	3.1091495	Ω	9.05090		+0.25387389	−0.74066207	
e	0.1250000	i	15.24816		+0.25140857	−0.57050260	
P	5.48	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 27	699	1.4+	0.4−	2003 12 29	704	0.8−	0.1+	2008 10 25	056	0.1+	0.2+
1998 12 27	699	(2.4+	0.7+)	2005 03 02	703	0.4+	0.5−	2008 10 25	056	0.6+	0.4−
1998 12 27	699	1.4+	0.5−	2005 03 02	703	0.3+	1.0+	2008 10 25	056	0.3−	0.6−
1999 01 14	704	0.8−	0.1−	2005 03 02	703	0.8−	0.0	2008 10 26	G96	(0.1−	3.2+)
1999 01 14	704	0.8−	1.4+	2005 03 02	703	0.3−	1.1−	2008 10 26	G96	(0.1+	3.4+)
1999 01 14	704	(1.4−	2.5+)	2005 03 11	703	0.4+	0.5−	2008 10 26	G96	(0.1−	2.7+)
1999 01 14	704	(2.8+	1.5−)	2005 03 11	703	0.8−	0.2−	2008 10 26	056	0.6+	0.2−
2000 04 30	699	0.6−	0.8−	2005 03 11	703	(0.8−	2.4−)	2008 10 26	056	0.2+	0.2−
2000 04 30	699	0.3+	0.2+	2005 03 11	703	0.8−	0.6−	2008 10 26	056	0.3−	0.0
2000 04 30	699	0.8−	0.4−	2005 03 11	699	0.4+	1.0+	2008 10 26	056	0.5−	0.0
2000 04 30	699	0.6+	0.5+	2005 03 11	699	0.6+	0.3+	2008 10 26	056	0.0	0.2−
2000 05 09	704	0.7+	0.0	2005 03 11	699	1.1+	0.7+	2008 10 26	056	0.2+	0.0
2000 05 09	704	0.8+	0.8+	2005 03 11	699	0.3+	0.1+	2008 10 26	056	0.4+	0.3−
2000 05 09	704	0.7+	0.2−	2005 03 16	703	1.0−	0.3−	2008 10 26	056	0.1−	0.5−

2000 05 09	704	0.3+	1.0+	2005 03 16	703	0.9−	0.3−	2008 10 27	704	0.8+	0.1−
2000 05 09	704	0.1−	1.6+	2005 03 16	703	0.5+	0.2−	2008 10 27	704	0.2−	1.0+
2003 11 20	704	0.8+	0.1+	2005 03 16	703	(1.5−	4.4−)	2008 10 27	704	0.1+	0.4+
2003 11 20	704	0.4−	0.1+	2008 10 02	704	1.1+	0.6+	2008 10 27	704	1.0+	1.2+
2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.8+	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.8+
2003 11 20	704	1.4−	0.2−	2008 10 02	704	(2.0−	2.9−)	2008 11 02	704	0.8−	0.1−
2003 12 17	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	(1.2+	1.7−)	2008 11 02	704	0.1+	0.6−
2003 12 17	704	0.1−	0.4+	2008 10 06	703	1.4+	0.7−	2008 11 02	704	0.1+	0.5−
2003 12 17	704	0.0	0.0	2008 10 06	703	1.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.7−	1.3+
2003 12 17	704	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	0.3+	0.2−	2008 11 02	703	0.3−	0.7+
2003 12 17	704	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.2+	2008 11 02	703	0.2−	0.2+
2003 12 29	704	0.2−	0.8−	2008 10 09	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	703	1.0−	0.7+
2003 12 29	704	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.6−	0.0	2008 11 02	703	0.6+	0.1+
2003 12 29	704	0.3−	0.1−	2008 10 25	056	0.1+	0.2−				

(197343)∗ 2003 XH$_1$

Discovered 2003 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.30318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18784322	ω	66.00136		+0.12453957	−0.99092776	
a	3.0195278	Ω	17.07539		+0.83632479	+0.07744008	
e	0.0763456	i	9.90684		+0.53390143	+0.10984174	
P	5.25	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.3−	0.3−	2003 12 18	704	1.0+	0.6+	2008 09 23	703	0.8−	0.3−
1992 09 30	691	0.0	0.1−	2003 12 18	704	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.9+
1992 09 30	691	0.2−	0.1−	2003 12 29	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.2−
2002 08 13	644	0.7+	0.4+	2003 12 29	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.1+
2002 08 13	644	0.5+	0.2+	2003 12 29	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.1+
2002 08 13	644	0.3+	0.1+	2003 12 29	704	0.5+	1.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2002 08 19	644	0.8+	0.7+	2003 12 29	704	0.4+	0.9+	2008 09 26	691	0.0	0.0
2002 08 19	644	0.6+	0.0	2003 12 29	704	0.3−	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2002 08 19	644	0.4+	0.3+	2003 12 29	704	0.4−	0.2−	2008 10 01	691	0.6−	0.3−
2003 10 22	704	0.8+	0.2+	2005 03 02	703	0.6+	0.9+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2003 10 22	704	0.8+	0.0	2005 03 02	703	(0.8−	1.8+)	2008 10 01	691	0.3−	0.0
2003 10 22	704	0.0	0.2−	2005 03 02	703	(0.5−	1.8+)	2008 10 02	704	0.0	0.0
2003 10 22	704	0.2+	0.0	2005 03 02	703	1.2+	0.2−	2008 10 02	704	0.8−	0.1+
2003 10 22	704	1.0+	0.5−	2005 03 11	703	1.0−	0.8−	2008 10 02	704	0.6−	0.4−
2003 11 19	704	0.3+	0.6+	2005 03 11	703	1.2−	0.9+	2008 10 02	704	0.0	0.7+
2003 11 19	704	0.0	0.8+	2005 03 11	703	(2.9−	1.0−)	2008 10 02	704	0.5+	0.4+
2003 11 19	704	0.8+	0.6+	2005 03 11	703	0.5−	1.0−	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2003 11 19	704	1.1+	0.1+	2005 03 16	703	0.7+	1.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2003 11 19	704	0.7−	0.1+	2005 03 16	703	1.0−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2003 11 26	704	0.4+	0.5−	2005 03 16	703	0.5+	0.5−	2008 10 27	704	0.3−	0.1−
2003 11 26	704	0.8+	0.2+	2005 03 16	703	0.5−	0.5+	2008 10 27	704	0.2+	0.3−
2003 11 26	704	0.2+	0.2−	2005 04 02	703	(1.8+	2.1+)	2008 10 27	704	0.2+	0.6+
2003 11 26	704	0.1+	0.0	2005 04 02	703	0.5+	1.3−	2008 10 27	704	0.1+	1.0+
2003 11 26	704	1.2+	0.6−	2005 04 02	703	0.5−	0.4+	2008 10 27	704	0.0	0.4+
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2005 04 02	703	(1.9−	1.1−)	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2008 07 30	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.1−	0.0
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.1−	0.4+
2003 12 04	704	0.0	0.1+	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.5−	0.9+
2003 12 04	704	0.7−	0.3+	2008 07 30	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2003 12 04	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2003 12 04	704	0.6−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2003 12 17	691	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.3+	0.6+	2008 11 07	G96	0.6+	0.5−
2003 12 17	691	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.7+	0.5−	2008 11 07	G96	0.7+	0.4−
2003 12 18	704	0.5−	0.6−	2008 09 23	703	0.1−	0.4−	2008 11 07	G96	0.8+	0.4−

(197344)∗ 2003 XD$_2$

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.59577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18088994	ω	28.31251		−0.56899071	−0.80277142	
a	3.0964194	Ω	96.90283		+0.71653286	−0.59039933	
e	0.1776652	i	10.34932		+0.40352227	−0.08358636	
P	5.45	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.6+	0.0	2003 12 28	699	0.6−	0.2+	2005 04 09	703	0.2−	0.1−
1999 02 12	699	0.1−	0.1+	2004 01 18	644	0.0	0.0	2005 04 09	703	(1.7−	0.9−)
1999 02 12	699	0.6−	0.4+	2004 01 18	644	0.3+	0.1−	2005 04 11	699	0.7+	0.8+
2000 04 28	699	1.0+	0.0	2004 01 18	644	0.2+	0.1+	2005 04 11	699	0.1−	0.3+
2000 04 28	699	0.6−	0.5+	2004 02 10	644	0.0	0.3+	2005 04 11	699	0.1−	0.3+
2000 04 28	699	0.7−	0.3+	2004 02 10	644	0.0	0.2+	2005 04 11	704	0.3+	0.4+
2000 04 28	699	0.4+	0.3+	2004 02 10	644	0.3+	0.4+	2005 04 11	699	0.8+	0.7+
2003 11 19	699	0.6+	0.0	2005 01 17	703	0.1+	0.1−	2005 04 11	704	1.3+	1.5+
2003 11 19	699	0.2−	0.4−	2005 01 17	703	0.4−	1.2+	2005 04 11	704	1.4+	0.0
2003 11 19	699	0.2+	0.3−	2005 01 17	703	(1.7+	0.6−)	2005 04 11	704	0.7+	0.2+
2003 11 19	699	0.4−	0.5+	2005 01 17	703	0.4−	0.0	2005 04 11	704	1.1+	0.3+
2003 11 19	703	0.4+	0.3−	2005 02 07	201	1.0+	0.8+	2005 04 16	703	0.6−	0.4−
2003 11 19	703	(2.6−	0.1+)	2005 02 07	201	0.9+	1.0−	2005 04 16	703	1.4−	0.0
2003 11 19	703	0.5+	0.6+	2005 02 07	201	0.3−	0.2−	2005 04 16	703	0.8−	0.4+
2003 11 19	703	0.1+	0.6−	2005 03 04	703	0.1−	0.5−	2005 04 16	703	1.1−	0.1+
2003 11 26	691	0.2−	0.0	2005 03 04	703	0.8+	0.9−	2005 05 02	703	0.4−	0.1−
2003 11 26	691	0.2−	0.1+	2005 03 04	703	0.9−	0.2−	2005 05 02	703	0.4−	0.1+
2003 11 26	691	0.5−	0.1+	2005 03 04	703	0.0	0.5−	2005 05 02	703	1.0−	1.4−
2003 12 01	704	0.5−	0.3+	2005 03 09	704	(1.4+	1.8+)	2005 05 02	703	1.2−	0.8−
2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2005 03 09	704	0.7+	1.4+	2005 05 22	644	0.2+	0.3+
2003 12 01	704	0.5−	0.4+	2005 03 09	704	(1.5+	2.2+)	2005 05 22	644	0.2+	0.4+
2003 12 01	704	0.2−	0.2+	2005 03 09	704	(1.1+	2.3+)	2005 05 22	644	0.1+	0.6+
2003 12 01	704	0.1−	0.7+	2005 03 10	699	0.0	0.8+	2008 10 01	703	(0.6+	1.6+)
2003 12 04	703	0.5+	0.2−	2005 03 10	699	1.2+	1.3+	2008 10 01	703	(0.8+	1.6+)
2003 12 04	703	0.5+	1.4−	2005 03 10	699	0.7+	0.0	2008 10 01	703	0.0	0.5+
2003 12 04	703	1.2−	0.5−	2005 03 10	699	(1.6+	0.0)	2008 10 01	703	0.3−	0.9+
2003 12 04	703	0.1−	0.5−	2005 03 16	703	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	1.5+
2003 12 14	703	0.6−	1.4−	2005 03 16	703	0.8−	0.2−	2008 10 08	703	(0.9+	1.6+)
2003 12 14	703	0.8+	0.5−	2005 03 16	703	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.0
2003 12 14	703	0.8−	0.5−	2005 03 16	703	0.0	0.6−	2008 10 08	703	(0.7+	1.9+)
2003 12 14	703	0.2+	0.3−	2005 03 16	704	0.5+	0.5+	2008 10 22	704	0.4−	0.2+
2003 12 22	691	0.3+	0.1−	2005 03 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 22	704	0.6−	0.3+
2003 12 22	691	0.4+	0.1−	2005 03 16	704	0.7+	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	0.2+
2003 12 22	704	0.9+	0.3+	2005 03 16	704	0.5+	0.4+	2008 10 22	704	0.4−	0.1−
2003 12 22	691	0.3+	0.1−	2005 03 16	704	0.1+	0.0	2008 10 22	704	0.7−	0.6+
2003 12 22	704	0.1+	0.5+	2005 04 02	703	0.5+	0.1−	2008 10 29	704	1.3−	0.2−
2003 12 22	704	0.5+	0.3−	2005 04 02	703	0.4−	0.1+	2008 10 29	704	0.5+	0.7+
2003 12 22	704	0.2+	0.2−	2005 04 02	703	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.1−	0.7+
2003 12 26	608	0.3+	0.3−	2005 04 02	703	0.4−	0.7−	2008 10 29	704	1.0−	0.4+
2003 12 26	608	0.1+	0.2−	2005 04 06	644	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.2−	0.5+
2003 12 26	608	0.4+	0.1+	2005 04 06	644	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	0.1+	0.1+
2003 12 28	699	0.1−	0.6+	2005 04 06	644	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	0.3+	0.2+
2003 12 28	699	(1.8−	0.0)	2005 04 09	703	1.0−	0.9−	2008 11 02	703	0.3−	1.2+
2003 12 28	699	0.2+	0.5+	2005 04 09	703	1.1−	0.3−				

(197345)∗ 2003 XK$_4$

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.86739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18776779	ω	355.20327		−0.24638587	−0.95956345	
a	3.0203365	Ω	109.01178		+0.89391849	−0.27926916	
e	0.1565011	i	8.27859		+0.37443790	+0.03530890	
P	5.25	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.2−	0.1+	2003 12 01	704	0.0	0.2−	2008 10 08	703	1.2+	0.5+
1993 11 20	691	0.6+	0.4−	2003 12 04	703	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.5−	0.1+

1993 11 20	691	0.3−	0.4−	2003 12 04	703	(0.1+	2.0−)	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2002 08 11	608	0.1+	0.2+	2003 12 04	703	0.7−	1.0−	2008 10 08	703	0.1+	0.8+
2002 08 19	644	0.6−	0.2+	2003 12 04	703	0.0	1.2−	2008 10 28	G96	0.4−	1.1+
2002 08 19	644	0.8−	0.1+	2003 12 22	704	0.2+	1.0+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2002 08 19	644	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.3−	0.8+	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−
2002 08 30	644	1.0+	0.5−	2003 12 22	704	0.2+	0.9+	2008 10 28	G96	0.3+	0.6−
2002 08 30	644	0.2+	0.2−	2003 12 22	704	0.4+	0.9+	2008 10 29	704	1.3+	1.3+
2002 08 30	644	0.1+	0.9−	2004 01 13	644	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.2+	0.4+
2002 09 12	608	0.2+	0.1−	2004 01 13	644	0.4−	0.2+	2008 10 29	704	0.3−	0.0
2002 09 12	608	0.0	0.5+	2004 01 13	644	0.2−	0.4+	2008 11 06	703	0.7−	0.4+
2002 09 16	644	0.3−	0.2−	2005 03 10	703	0.1+	1.3+	2008 11 06	703	0.6−	0.9−
2002 09 16	644	0.1−	0.0	2005 03 10	703	(1.6+	1.3+)	2008 11 06	703	0.9−	0.7+
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2005 03 10	703	0.3+	0.3−	2008 11 06	703	0.1−	0.0
2003 11 24	691	0.1−	0.2−	2005 03 10	703	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2005 04 06	703	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 12 01	704	0.2+	0.5+	2005 04 06	703	(1.1−	2.1+)	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2003 12 01	704	0.0	0.0	2005 04 06	703	0.2−	0.4−				
2003 12 01	704	0.1−	0.3+	2005 04 06	703	0.2+	0.4+				

(197346)∗ 2003 XF$_6$ = 1998 YA$_{11}$

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57423)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.62692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18162497	ω	130.12543		+0.19608690	−0.97196032	
a	3.0880596	Ω	308.08462		+0.84205293	+0.23472459	
e	0.1948776	i	9.49054		+0.50249059	−0.01405369	
P	5.43	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.1−	0.5−	2003 12 17	704	0.1+	0.0	2008 09 30	703	0.7−	0.0
1998 11 25	691	0.4+	0.9−	2003 12 17	704	0.0	0.4−	2008 10 03	704	0.3+	0.4−
1998 11 25	691	0.2+	0.2−	2003 12 17	704	0.6−	0.3+	2008 10 03	704	0.3+	0.6−
1998 12 18	910	1.0+	0.0	2003 12 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 03	704	0.8+	0.5−
1998 12 18	910	0.6+	0.6+	2003 12 27	704	(1.9−	0.9+)	2008 10 03	704	0.3−	0.3−
1998 12 18	910	0.1−	0.3+	2003 12 27	704	(1.6−	0.1−)	2008 10 07	703	1.2+	0.5+
1998 12 26	910	0.8−	0.3−	2003 12 27	704	0.5−	0.4−	2008 10 07	703	0.2−	0.0
1998 12 26	910	1.3−	0.0	2003 12 27	704	0.8−	0.7+	2008 10 07	703	0.9−	0.3−
1998 12 26	910	0.9−	0.2−	2003 12 27	704	0.8−	0.6+	2008 10 07	703	0.4+	0.0
2002 08 17	644	0.3−	0.2+	2003 12 29	704	1.1+	0.0	2008 10 24	703	1.0+	0.7−
2002 08 17	644	0.3−	0.2−	2003 12 29	704	0.2−	1.5+	2008 10 24	703	0.0	0.4−
2002 08 17	644	0.3+	0.6+	2003 12 29	704	0.4−	1.5+	2008 10 24	703	0.0	0.2−
2002 08 26	644	0.2−	0.6+	2003 12 29	704	(0.6+	1.6+)	2008 10 24	703	0.5+	0.1+
2002 08 26	644	0.0	0.2+	2007 06 27	691	1.0−	0.3+	2008 10 28	704	1.0+	0.1+
2002 08 26	644	0.2−	0.1+	2007 06 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.0
2003 12 03	704	0.4−	1.0+	2007 06 27	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	1.0+	0.9+
2003 12 03	704	0.2+	0.1−	2008 09 05	704	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.4+
2003 12 03	704	0.4+	0.1−	2008 09 05	704	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2003 12 03	704	0.3+	0.1+	2008 09 05	704	0.8+	0.8+	2008 11 02	703	0.4−	0.5−
2003 12 03	704	0.8+	1.0+	2008 09 05	704	0.7−	0.4+	2008 11 02	703	0.4+	0.6−
2003 12 04	704	0.0	0.3+	2008 09 22	703	0.2−	0.4−	2008 11 02	703	0.2+	0.7−
2003 12 04	704	1.0−	1.1+	2008 09 22	703	0.7+	0.6−	2008 11 02	703	0.6+	0.1+
2003 12 04	704	0.6−	0.2+	2008 09 22	703	0.9−	0.9−	2008 11 02	703	0.4+	0.2+
2003 12 04	704	0.6−	0.5+	2008 09 22	703	0.4+	0.6−	2008 11 02	703	0.4+	0.1−
2003 12 04	704	0.5−	0.5+	2008 09 30	703	0.6+	0.4−	2008 11 02	703	0.1+	0.6−
2003 12 04	704	0.2−	1.4+	2008 09 30	703	(1.6−	0.1+)	2008 11 02	703	0.3−	0.2−
2003 12 04	704	(1.4−	1.9+)	2008 09 30	703	0.8−	0.2−				

(197347)∗ 2003 XN$_7$

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.13130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19346188	ω	339.43099		+0.29232194	−0.93023590	
a	2.9607776	Ω	93.04604		+0.90552500	+0.19465251	
e	0.0920248	i	12.83505		+0.30752619	+0.31108130	
P	5.09	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	704	(0.2−	2.3−)	2003 12 23	704	0.1+	0.7−	2006 05 06	291	0.3+	0.6+
2003 12 01	704	(0.1+	2.7−)	2003 12 23	704	(0.6+	1.8−)	2006 06 04	G96	0.3+	0.0
2003 12 01	704	(0.8−	2.8−)	2003 12 23	704	(0.5+	2.4−)	2006 06 04	G96	0.2−	0.3−
2003 12 01	704	0.3+	1.2−	2003 12 29	691	0.3−	0.1+	2006 06 04	G96	0.3−	0.4−
2003 12 01	704	(1.5+	1.8−)	2003 12 29	691	0.4−	0.0	2006 06 04	G96	0.0	0.1+
2003 12 05	704	0.9+	0.8+	2003 12 29	691	0.4−	0.1+	2008 09 30	G96	0.3+	0.0
2003 12 05	704	1.4+	1.1+	2004 01 12	644	0.4−	0.5+	2008 09 30	G96	0.2+	0.1+
2003 12 05	704	0.2+	0.2+	2004 01 12	644	0.7−	0.5+	2008 09 30	G96	0.2−	0.1+
2003 12 05	704	0.2+	1.0+	2004 01 12	644	0.6−	0.2+	2008 09 30	G96	0.4−	0.4−
2003 12 19	704	(1.6+	0.3+)	2004 01 17	644	0.5−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.8−
2003 12 19	704	0.9+	0.8+	2004 01 17	644	0.5−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3−	0.9−
2003 12 19	704	(1.6+	0.4+)	2004 01 17	644	0.4−	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	1.0−
2003 12 19	704	0.6+	0.3−	2005 04 09	703	0.1+	1.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.9−
2003 12 21	704	0.1+	0.1−	2005 04 09	703	0.2−	0.2−	2008 10 29	704	0.2−	0.6+
2003 12 21	704	0.2+	0.8+	2005 04 09	703	0.4+	0.4+	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2003 12 21	704	0.2−	0.7+	2005 04 09	703	0.9−	0.7−	2008 10 29	704	0.1+	0.3+
2003 12 21	704	0.2+	0.3−	2006 05 06	291	0.3+	0.4+	2008 10 29	704	0.8+	0.8+
2003 12 23	704	0.4+	1.0−	2006 05 06	291	0.1−	0.4+	2008 10 29	704	0.1−	0.9+

(197348)∗ 2003 XV$_7$

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.66484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18969659	ω	125.55042		−0.83594623	−0.54667389	
a	2.9998280	Ω	21.43836		+0.45088426	−0.73437736	
e	0.2899879	i	7.60788		+0.31288542	−0.40229038	
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.5−	1.4−	2003 12 27	704	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.3+
1998 12 17	704	0.5−	0.1−	2003 12 27	704	0.9+	0.3−	2007 10 12	691	0.0	0.2+
1998 12 17	704	0.3−	1.9+	2003 12 27	704	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.3−
1998 12 17	704	0.4−	0.6−	2003 12 27	704	0.5+	0.7−	2007 10 12	691	0.2+	0.1−
1998 12 17	704	0.4−	0.1+	2003 12 29	704	0.6−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2003 11 19	704	0.2+	0.2+	2003 12 29	704	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2003 11 19	704	0.6+	0.1+	2003 12 29	704	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2003 11 19	704	0.3−	0.7+	2003 12 29	704	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0
2003 11 19	704	1.0+	0.3+	2003 12 29	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2003 11 19	704	1.0+	0.6+	2005 02 09	809	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 12 03	704	(1.3−	1.7+)	2005 02 09	809	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2003 12 03	704	0.3−	0.3+	2005 02 09	809	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2003 12 03	704	0.4−	0.5+	2005 02 09	809	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2003 12 03	704	0.4−	0.8+	2005 02 11	809	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.2+
2003 12 03	704	1.0−	0.5+	2005 02 11	809	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.5+
2003 12 05	704	1.3+	0.3−	2005 02 11	809	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.2+
2003 12 05	704	0.5+	1.1−	2005 05 11	644	0.3+	0.7+	2008 11 02	704	0.2+	0.4−
2003 12 05	704	0.3+	1.2+	2005 05 11	644	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.3+	0.1−
2003 12 05	704	0.7+	1.3+	2005 05 11	644	0.1+	0.6+	2008 11 04	704	0.6+	0.8+
2003 12 17	704	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	1.0+
2003 12 17	704	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.3−	2008 11 04	704	0.5−	0.1+
2003 12 17	704	0.5−	1.0+	2007 09 12	G96	0.6+	0.3−	2008 11 04	704	1.5−	0.3+
2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2003 12 17	704	0.3+	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2003 12 27	704	0.3+	0.8−	2007 10 10	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.0

(197349)∗ 2003 XB$_8$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	284.41115		(2000.0)			
n	0.17729800	ω	163.31122		−0.46665056	−0.85953862
a	3.1381003	Ω	313.93412		+0.77481216	−0.28367028
e	0.1839891	i	16.82139		+0.42650131	−0.42511708
P	5.56	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	699	1.3+	0.6−	2003 12 30	704	1.1+	0.7−	2005 04 13	E12	0.3−	0.4+
1999 02 11	699	0.3+	0.1−	2003 12 30	704	0.1+	0.2+	2007 09 05	G96	0.5−	0.0
1999 02 11	699	0.4+	0.2−	2004 01 19	704	0.2−	0.2−	2007 09 05	G96	0.4−	0.5+
2002 08 27	644	1.1−	0.6+	2004 01 19	704	0.5−	0.3+	2007 09 05	G96	0.3−	0.4+
2002 08 27	644	0.7−	0.5+	2004 01 19	704	0.1−	0.2−	2007 09 05	G96	0.3−	0.2+
2002 08 27	644	0.7−	0.7+	2004 01 19	704	0.5+	0.6−	2008 09 24	703	0.9+	1.0+
2003 11 21	704	0.2+	0.4−	2004 01 19	704	0.3+	0.3−	2008 09 24	703	(0.0	1.9+)
2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2004 02 11	704	0.8−	1.0+	2008 09 24	703	(0.0	1.6+)
2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2004 02 11	704	0.4−	0.5−	2008 09 24	703	(1.0+	2.0+)
2003 11 21	704	(0.1+	3.4+)	2004 02 11	704	0.7+	0.9−	2008 10 06	703	1.0+	0.8+
2003 11 21	704	0.0	0.1−	2004 12 09	291	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.2+	0.9+
2003 12 04	704	1.0−	0.9+	2004 12 09	291	0.2−	0.6+	2008 10 06	703	0.4+	1.4+
2003 12 04	704	0.7−	0.2+	2004 12 09	291	0.3−	0.3+	2008 10 06	703	0.6+	1.1+
2003 12 04	704	0.1−	0.1−	2005 03 02	704	0.8+	0.4+	2008 10 25	703	0.0	0.1−
2003 12 04	704	0.0	0.0	2005 03 02	704	1.5+	0.0	2008 10 25	703	0.7+	0.5−
2003 12 05	704	0.5−	0.1−	2005 03 02	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	0.7+	0.4−
2003 12 05	704	0.8−	1.2+	2005 03 02	704	0.7+	0.7+	2008 10 25	703	1.1−	0.3−
2003 12 05	704	0.2−	1.0+	2005 04 03	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	0.8−	1.1+
2003 12 15	704	0.8−	0.6−	2005 04 03	704	0.1+	0.5+	2008 10 28	704	0.2−	1.1−
2003 12 15	704	0.1−	0.1+	2005 04 03	704	0.6+	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	1.0+
2003 12 15	704	0.5−	0.5−	2005 04 03	704	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.6−	0.1−
2003 12 15	704	0.7−	0.2−	2005 04 13	E12	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.9−	0.6+
2003 12 30	704	(1.8+	0.7−)	2005 04 13	E12	0.0	0.3+				
2003 12 30	704	0.7+	0.2−	2005 04 13	E12	0.7+	0.4+				

(197350)∗ 2003 XR$_8$ = 2002 LJ$_{58}$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57427)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	42.49536		(2000.0)			
n	0.18105135	ω	33.93968		+0.76103840	+0.53301033
a	3.0945788	Ω	289.49879		−0.64734839	+0.58712983
e	0.2839443	i	23.09481		−0.04195981	+0.60924425
P	5.44	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.7−	0.3−	2003 12 15	704	0.6+	0.7−	2005 02 02	704	0.0	0.2−
1994 01 10	691	0.7−	0.1+	2003 12 15	704	0.5+	0.6+	2007 07 16	E12	0.5−	0.1+
1994 01 10	691	0.5+	0.0	2003 12 15	704	0.5+	0.8+	2007 07 16	E12	0.2−	0.4+
2002 06 13	644	0.2+	0.3+	2004 01 02	704	0.8+	0.8−	2007 07 16	E12	0.5+	0.3+
2002 06 13	644	0.2−	0.9+	2004 01 02	704	0.3+	0.1+	2007 07 16	E12	0.1−	0.3−
2002 06 13	644	0.2−	0.1+	2004 01 02	704	0.7−	1.1−	2008 06 08	703	0.4−	0.7+
2002 06 17	704	0.0	0.2−	2004 01 19	704	0.3+	0.2+	2008 06 08	703	0.6−	0.6+
2002 06 17	704	0.4−	0.3−	2004 01 19	704	0.2+	0.1+	2008 06 08	703	0.4−	0.4+
2002 06 17	704	0.0	0.1−	2004 01 19	704	0.1+	0.1−	2008 06 08	703	0.1−	0.1+
2002 06 17	704	0.5−	0.2−	2004 01 19	704	0.4+	0.2−	2008 10 09	704	0.2+	0.0
2002 07 05	704	0.0	1.0+	2004 01 19	704	0.4−	0.0	2008 10 09	704	0.3−	0.1−
2002 07 05	704	0.3+	0.2−	2004 02 17	644	0.2+	0.2+	2008 10 09	704	0.2−	0.0
2002 07 05	704	0.0	0.1+	2004 02 17	644	0.4+	0.1+	2008 10 09	704	0.1−	0.1−
2002 07 05	704	0.5+	0.0	2004 02 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 09	704	0.2−	0.1+
2003 12 04	704	0.6+	0.3+	2005 01 13	704	0.4−	0.6−	2008 11 01	703	0.1−	0.2+
2003 12 04	704	0.6+	0.5+	2005 01 13	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	703	0.3−	0.4−
2003 12 04	704	1.0+	0.5+	2005 01 13	704	0.3−	0.1−	2008 11 01	703	0.1−	0.4−
2003 12 04	704	0.3+	0.5−	2005 01 13	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	703	0.0	0.3−
2003 12 05	704	0.5−	0.2−	2005 02 02	703	(2.3−	1.1+)	2008 11 06	704	0.5+	1.1−
2003 12 05	704	0.7−	0.8+	2005 02 02	704	0.2−	0.1+	2008 11 06	704	0.4−	0.4+
2003 12 05	704	0.2−	1.1+	2005 02 02	703	(0.0	1.5+)	2008 11 06	704	0.1+	0.3−
2003 12 05	704	0.2+	0.6+	2005 02 02	703	0.6+	1.1+	2008 11 06	704	0.7+	0.1−
2003 12 05	704	0.3+	0.3+	2005 02 02	704	0.6+	0.2−	2008 11 06	704	0.7+	1.4−
2003 12 15	704	0.5−	0.4+	2005 02 02	703	0.3+	0.4+				
2003 12 15	704	0.5−	1.1+	2005 02 02	704	1.3+	0.7+				

(197351)∗ 2003 XT$_8$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	340.05868		(2000.0)			
n	0.18280209	ω	1.51365		+0.40993726	−0.87627107
a	3.0747887	Ω	64.34565		+0.83386912	+0.24756301
e	0.2253660	i	16.31202		+0.36961296	+0.41335406
P	5.39	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.3+	0.3−	2003 12 05	704	0.6−	0.6−	2008 10 01	703	0.7+	0.6−
1999 01 14	704	1.4+	1.3−	2003 12 17	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	(1.6+	0.2−)
1999 01 14	704	1.4−	0.3−	2003 12 17	704	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	(2.5+	0.4+)
1999 01 14	704	0.0	0.6+	2003 12 17	704	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	0.1−	0.3−
1999 01 14	704	(5.4−	1.6+)	2003 12 17	704	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.5+	0.4−
1999 02 18	704	0.2−	0.4+	2003 12 17	704	0.2−	0.0	2008 10 09	703	0.2−	0.4+
1999 02 18	704	1.2−	0.3−	2003 12 23	704	0.0	0.3+	2008 10 09	703	0.6+	0.3+
1999 02 18	704	0.1−	0.1+	2003 12 23	704	0.2−	0.5+	2008 10 22	704	0.7−	0.9+
1999 02 18	704	0.9+	0.4−	2003 12 23	704	0.0	0.6+	2008 10 22	704	0.5−	0.3+
1999 02 18	704	(4.9−	0.3−)	2003 12 23	704	0.1−	0.2+	2008 10 22	704	0.6−	0.3+
2003 11 02	704	1.3−	0.6−	2003 12 23	704	0.2−	0.5+	2008 10 22	704	0.1−	0.4+
2003 11 02	704	1.2−	0.2−	2003 12 28	704	0.1+	0.4−	2008 10 22	704	0.1−	0.6+
2003 11 02	704	0.4−	0.4−	2003 12 28	704	0.3+	0.9−	2008 10 26	703	1.0+	0.3−
2003 11 02	704	(2.0−	0.8+)	2003 12 28	704	0.0	0.5+	2008 10 26	703	0.5+	0.1−
2003 11 24	704	0.9+	1.0+	2003 12 29	704	1.2−	0.6+	2008 10 26	703	0.0	0.1+
2003 11 24	704	0.4+	0.4+	2003 12 29	704	0.1+	0.6+	2008 10 26	703	0.5−	0.0
2003 11 24	704	0.4+	0.6+	2003 12 29	704	(0.6−	2.0+)	2008 10 26	703	0.5+	0.9−
2003 11 24	704	0.3+	0.7+	2003 12 29	704	(0.3−	2.3+)	2008 10 26	703	0.0	0.3−
2003 11 24	704	0.1+	0.2−	2006 04 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	703	1.0−	0.5−
2003 12 04	704	0.2−	0.2+	2006 04 25	G96	0.9+	0.1−	2008 10 26	703	0.0	0.2+
2003 12 04	704	0.5−	0.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	0.8+	0.2−
2003 12 04	704	0.4+	0.4−	2006 05 20	691	0.0	0.4+	2008 11 02	703	0.3−	0.5−
2003 12 04	704	0.5−	0.3+	2006 05 20	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	703	0.1−	0.4−
2003 12 04	704	0.2+	0.7−	2008 09 21	703	0.6+	1.5+	2008 11 02	703	0.0	0.6−
2003 12 05	704	0.4+	0.2+	2008 09 21	703	0.0	0.5+	2008 11 02	F84	0.6−	0.3+
2003 12 05	704	0.1+	0.5+	2008 09 21	703	0.3−	0.4+	2008 11 02	F84	0.1+	0.7−
2003 12 05	704	0.3+	0.2−	2008 09 21	703	0.1+	0.3+	2008 11 07	F84	0.4+	0.2−
2003 12 05	704	0.6+	0.1−	2008 10 01	703	1.3−	0.0	2008 11 07	F84	0.5+	0.1−

(197352)∗ 2003 XU$_8$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	331.60637		(2000.0)			
n	0.18196114	ω	77.40741		+0.34034911	−0.93964257
a	3.0842551	Ω	352.41118		+0.72589303	+0.28630960
e	0.2011870	i	15.42829		+0.59769707	+0.18734637
P	5.42	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.1+	0.1−	2005 03 13	703	0.7−	0.4+	2008 09 25	A77	1.1+	0.3+
2002 08 13	644	0.3+	0.5−	2005 03 13	703	0.8−	0.5−	2008 09 25	A77	0.4+	0.7+
2002 08 13	644	0.0	0.5−	2005 03 13	703	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2003 11 21	704	0.5−	0.2−	2005 03 13	703	0.3+	0.8+	2008 09 25	691	0.0	0.0

2003 11 21	704	0.6+	0.5−	2005 03 14	704	(2.2+	1.0+)	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.3+	0.9−	2005 03 14	704	0.9+	1.1+	2008 09 29	A77	0.4+	0.2+
2003 11 24	704	0.8+	0.3−	2005 03 14	704	(2.0+	0.3−)	2008 09 29	A77	0.6+	0.3+
2003 11 24	704	0.0	0.2−	2005 03 14	704	(0.9+	3.4+)	2008 09 29	A77	0.2−	0.2+
2003 12 04	704	0.5−	0.7+	2005 03 16	691	0.0	0.2+	2008 10 01	704	(0.6−	4.0+)
2003 12 04	704	0.1+	0.5+	2005 03 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	(0.6+	3.2+)
2003 12 04	704	0.1+	0.2−	2005 03 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	(1.5+	2.8+)
2003 12 04	704	0.3−	1.1−	2005 04 04	703	1.1+	0.6−	2008 10 01	704	(0.7+	2.1+)
2003 12 05	704	0.7−	0.4−	2005 04 04	703	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.6−	0.3−
2003 12 05	704	0.6−	0.8−	2005 04 04	703	(2.2+	0.9−)	2008 10 02	703	0.0	1.1+
2003 12 05	704	0.1+	0.2−	2005 04 04	703	0.4+	1.5−	2008 10 02	703	0.3−	0.1+
2003 12 05	704	0.4+	0.5−	2008 09 04	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	703	1.1+	0.1+
2003 12 15	704	0.9−	0.8+	2008 09 04	704	0.9+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
2003 12 15	704	(2.5−	0.6+)	2008 09 04	704	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.3−
2003 12 15	704	(1.7−	0.3−)	2008 09 04	704	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2004 02 11	704	1.2+	1.1+	2008 09 09	691	0.1−	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2004 02 11	704	0.7+	1.0+	2008 09 09	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2004 02 11	704	(0.1−	1.6+)	2008 09 09	691	1.4−	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.7−
2005 03 11	G96	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.7−
2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.8−
2005 03 12	691	0.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 11 03	704	0.2+	0.7+
2005 03 12	691	0.6+	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 03	704	0.6+	0.3+
2005 03 12	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	A77	0.1−	0.1+	2008 11 03	704	0.2+	0.6+

(197353)∗ 2003 XO$_9$ = 2002 SS$_{54}$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57428)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.20150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17872445	ω	123.84317		+0.02383378	−0.99069338	
a	3.1213807	Ω	324.05314		+0.82515436	+0.09517317	
e	0.1073763	i	13.19596		+0.56440432	−0.09730718	
P	5.51	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1+	0.6+	2003 12 15	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.2−
2002 08 28	644	0.1+	0.5+	2003 12 29	704	0.3+	0.6−	2007 10 15	G96	0.6+	0.4+
2002 08 28	644	0.1−	0.2+	2003 12 29	704	0.6−	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
2002 09 04	699	1.4−	1.5+	2003 12 29	704	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.3+	0.3+
2002 09 04	699	1.4−	1.3+	2003 12 29	704	(2.0−	0.1−)	2008 09 23	703	0.8−	0.1+
2002 09 04	699	(0.8+	1.6+)	2003 12 30	704	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.7−	0.5+
2002 09 04	699	0.7−	1.0+	2003 12 30	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	703	0.1+	0.0
2002 09 06	704	0.5+	0.0	2003 12 30	704	0.1+	0.1+	2008 09 30	703	0.1−	0.5+
2002 09 06	704	(2.0−	0.6+)	2003 12 30	704	0.8+	0.6−	2008 09 30	703	0.4−	0.3+
2002 09 06	704	0.1−	1.3+	2004 01 19	704	0.2−	0.1−	2008 09 30	703	0.4−	0.1−
2002 09 06	704	0.9+	1.2+	2004 01 19	704	0.1+	0.0	2008 09 30	703	0.3+	0.6+
2002 09 08	608	0.4−	0.2+	2004 01 19	704	0.5+	0.4−	2008 10 06	704	0.2−	0.4+
2002 09 08	608	0.2+	0.3−	2004 01 19	704	0.4+	0.3−	2008 10 06	704	1.1−	0.8+
2002 09 08	608	0.0	0.2−	2004 01 19	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	704	0.2−	0.3+
2002 09 13	644	0.2−	0.5+	2004 02 11	704	0.7+	0.7+	2008 10 06	704	0.3+	0.1+
2002 09 13	644	0.2−	0.5+	2004 02 11	704	0.3+	0.4+	2008 10 06	704	0.2−	0.1+
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2004 02 11	704	0.9−	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.3−
2002 09 30	704	0.4−	0.2+	2004 02 11	704	0.7−	1.3−	2008 10 24	703	0.1−	0.4−
2002 09 30	704	0.1−	0.3+	2005 03 07	704	0.5+	0.3+	2008 10 24	703	0.2−	0.1+
2002 09 30	704	0.1−	1.1+	2005 03 07	704	0.8+	0.5−	2008 10 24	703	0.5−	0.2+
2002 10 04	704	0.7+	0.3+	2005 03 07	704	1.1+	0.2+	2008 10 31	703	0.3+	0.3−
2002 10 04	704	0.0	0.4+	2005 03 07	704	0.9+	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	1.3−
2002 10 04	704	(2.2+	0.5−)	2005 03 10	699	(1.6+	0.0)	2008 10 31	703	0.6+	0.4−
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2005 03 10	699	(1.9+	0.2+)	2008 10 31	703	0.1+	0.2−
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2005 03 10	699	0.2−	0.0	2008 10 31	703	0.9+	0.6−
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2005 03 10	699	0.4−	0.0	2008 10 31	703	0.0	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2005 03 13	703	0.3−	0.4+	2008 10 31	703	0.5−	0.1+
2003 12 04	704	0.2−	0.1+	2005 03 13	703	0.7−	0.2+	2008 10 31	703	0.0	0.1−
2003 12 04	704	0.1+	0.8−	2005 03 13	703	0.2−	0.8+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2003 12 04	704	0.6+	0.2−	2005 03 13	703	0.9−	0.7+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 12 04	704	(0.2+	1.8−)	2005 04 01	699	1.0+	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2003 12 05	704	0.0	0.6+	2005 04 01	699	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2003 12 05	704	0.0	0.0	2005 04 01	699	0.8−	0.3−	2008 11 04	704	0.3+	0.9+
2003 12 05	704	0.7−	0.8+	2005 04 01	699	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.0	0.6+
2003 12 05	704	0.2+	0.3+	2007 09 14	G96	0.5+	0.3−	2008 11 04	704	0.2+	0.1−
2003 12 05	704	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	1.1+	0.7−	2008 11 04	704	0.0	0.3+
2003 12 15	704	0.4−	0.5−	2007 09 14	G96	0.3−	0.0	2008 11 04	704	0.2−	0.4+
2003 12 15	704	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.2−	0.0				
2003 12 15	704	0.2+	1.0−	2007 10 15	G96	0.6+	0.6−				

(197354)∗ 2003 XM$_{10}$

Discovered 2003 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.12826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18142695	ω	344.65482		+0.72822552	−0.54656221	
a	3.0903062	Ω	56.10830		+0.66947779	+0.43828612	
e	0.2717819	i	29.87442		+0.14658472	+0.71356502	
P	5.43	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	644	0.2−	0.2−	2003 12 07	448	0.1+	0.0	2005 03 17	703	0.3−	0.4+
2002 10 07	644	0.2−	0.2−	2003 12 07	448	0.0	0.1−	2005 03 17	703	0.2+	0.1+
2002 10 07	644	0.3−	0.4−	2003 12 07	926	0.1−	0.1−	2005 03 17	703	0.2−	0.4−
2002 11 28	699	(0.8+	1.7+)	2003 12 07	926	0.1+	0.0	2005 04 06	703	0.6+	0.3+
2002 11 28	699	(1.6+	1.6+)	2003 12 07	926	0.2−	0.0	2005 04 06	703	0.1−	0.3+
2002 11 28	699	0.8+	0.5+	2003 12 15	644	0.1+	0.2+	2005 04 06	703	0.1+	0.3+
2002 11 28	699	1.2+	0.8+	2003 12 15	644	0.3+	0.3+	2005 04 06	703	0.8−	1.1+
2002 12 18	608	0.4−	0.2+	2003 12 15	644	0.3+	0.1+	2007 08 10	E12	0.2+	0.6+
2002 12 18	608	0.7−	0.6+	2004 02 02	703	1.3−	1.3−	2007 08 10	E12	0.4−	0.3+
2002 12 18	608	0.7−	0.2+	2004 02 02	703	0.9−	0.6−	2007 08 10	E12	0.4−	0.7+
2003 01 02	704	1.0−	0.3+	2004 02 02	703	0.3−	1.0−	2007 08 10	E12	0.1−	0.6+
2003 01 02	704	1.0−	0.2+	2004 02 02	703	0.3−	0.2+	2007 09 08	E12	0.6+	0.6+
2003 01 02	704	1.1+	0.8+	2004 02 10	704	0.4+	0.5+	2007 09 08	E12	0.4+	0.3+
2003 01 07	608	0.6−	0.8−	2004 02 10	704	0.9−	0.8+	2007 09 08	E12	0.6+	0.8+
2003 01 07	608	0.3−	0.6−	2004 02 10	704	0.8+	0.4−	2007 09 08	E12	0.1+	1.0+
2003 01 07	608	0.3−	0.8−	2004 02 10	704	0.5+	0.8+	2008 10 07	704	0.0	0.5−
2003 12 05	704	1.2+	1.2+	2004 02 11	704	0.1−	0.2−	2008 10 07	704	0.4−	0.4−
2003 12 05	704	0.2−	0.0	2004 02 11	704	0.8+	1.2+	2008 10 07	704	0.0	0.2+
2003 12 05	704	0.2+	0.4+	2004 02 11	704	0.5+	0.1+	2008 10 07	704	0.1−	0.6−
2003 12 06	620	0.1+	0.0	2004 02 11	704	0.1+	0.1+	2008 10 07	704	0.1−	0.8−
2003 12 06	620	0.1−	0.0	2004 02 11	704	0.9+	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2003 12 06	926	0.2+	0.2+	2004 04 13	704	0.1−	0.7+	2008 10 30	703	0.1−	0.4−
2003 12 06	926	0.3+	0.8+	2004 04 13	704	0.7+	0.4+	2008 10 30	703	0.5−	0.2−
2003 12 06	926	0.2+	0.1−	2004 04 13	704	0.4+	0.5+	2008 10 30	703	0.4−	0.1−
2003 12 07	620	0.0	0.2+	2004 04 13	704	0.3−	0.5+	2008 11 07	704	0.2−	1.5+
2003 12 07	620	0.3−	0.3−	2005 03 13	703	0.9+	1.0+	2008 11 07	704	0.0	0.5+
2003 12 07	J95	0.2−	0.5−	2005 03 13	703	1.0+	1.2+	2008 11 07	704	0.3+	1.3+
2003 12 07	J95	0.2+	0.6−	2005 03 13	703	0.7−	0.6+	2008 11 07	704	0.0	0.4+
2003 12 07	J95	0.2+	0.2+	2005 03 13	703	0.2−	0.2+	2008 11 07	704	0.5+	0.3+
2003 12 07	448	0.3−	0.2−	2005 03 17	703	0.8−	0.5−				

(197355)∗ 2003 XR$_{11}$ = 2002 LF$_{56}$

Discovered 2003 Dec. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57431)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.71495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18352264	ω	193.61057		+0.99577382	+0.01430019	
a	3.0667352	Ω	164.67560		−0.00796023	+0.99752462	
e	0.2342511	i	20.07591		−0.09149388	+0.06884864	
P	5.37	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 02	566	0.5−	0.2+	2003 12 10	644	0.8−	0.9+	2008 07 26	E12	1.4+	0.4−
1997 09 02	566	0.1−	0.0	2003 12 10	644	0.1+	0.5+	2008 07 26	E12	0.0	0.8−
1997 09 02	566	0.5−	0.4−	2003 12 14	644	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.3+
2002 06 15	704	0.6+	0.9+	2003 12 14	644	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.2+
2002 06 15	704	0.2+	0.5+	2003 12 14	644	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	0.0	0.1−
2002 06 15	704	1.3+	0.2−	2003 12 29	703	0.7+	0.3+	2008 09 06	703	0.3−	0.5+
2002 06 15	704	0.8+	1.1−	2003 12 29	703	(0.4−	1.6+)	2008 10 02	703	0.1+	0.5−
2002 06 15	704	0.6+	0.1+	2003 12 29	703	0.2+	0.4−	2008 10 02	703	0.6+	0.2−
2002 06 19	704	0.1−	1.1+	2003 12 29	703	0.4+	0.3−	2008 10 02	703	0.5+	0.0
2002 06 19	704	0.7−	0.5+	2007 04 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.0	0.5−
2002 06 19	704	0.1−	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.4+	0.1+
2002 06 19	704	0.2+	1.0+	2007 04 26	G96	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	0.4−	0.7+
2002 08 12	704	0.7−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3−	0.4+	2008 10 09	703	0.2−	0.3−
2002 08 12	704	0.2+	0.5+	2007 05 22	703	0.8−	0.1+	2008 10 09	703	0.6−	0.2−
2002 08 12	704	0.4+	0.5−	2007 05 22	703	0.9+	0.4−	2008 10 27	703	0.7−	0.1−
2003 10 22	608	0.8+	0.1−	2007 05 22	703	0.5−	0.6−	2008 10 27	703	0.7−	0.1−
2003 10 22	608	0.1+	0.7+	2007 05 22	703	(1.8−	1.0+)	2008 10 27	703	0.6−	0.3+
2003 10 22	608	0.6+	0.3+	2008 07 26	E12	0.6+	1.3−	2008 10 27	703	0.0	0.4+
2003 12 10	644	0.3−	0.2+	2008 07 26	E12	0.9−	0.5+				

(197356)∗ 2003 XS$_{11}$

Discovered 2003 Dec. 11 at George Observatory, Needville.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.58773		(2000.0)			
n	0.18878934	ω	283.63964		+0.94651992	−0.21447793
a	3.0094311	Ω	89.15349		+0.29673347	+0.87199994
e	0.0802348	i	13.94936		−0.12668574	+0.44001741
P	5.22	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	608	0.9+	0.1−	2003 12 23	704	0.9+	0.3+	2006 05 20	703	0.7+	0.0
2001 05 25	608	0.8−	0.5+	2003 12 23	704	0.6+	0.3+	2006 05 20	703	0.7−	1.2−
2001 07 13	644	0.0	0.1+	2003 12 24	735	0.5+	0.0	2006 05 24	699	1.2+	1.3+
2001 07 13	644	0.0	0.2−	2003 12 24	735	0.0	0.2+	2006 05 24	699	(1.8+	0.8+)
2001 07 13	644	0.0	0.1+	2003 12 24	735	0.4−	0.2+	2006 05 24	699	(1.9+	0.4+)
2002 09 01	644	0.2−	1.1+	2003 12 24	106	0.4+	0.1−	2006 05 24	699	0.5+	1.2+
2002 09 01	644	0.1+	0.1+	2003 12 24	106	0.1−	0.0	2006 05 26	703	0.5−	0.1+
2002 09 01	644	0.6−	0.0	2003 12 24	106	0.1−	0.2+	2006 05 26	703	0.2+	1.3−
2002 09 01	644	0.6−	0.1+	2003 12 29	691	0.2−	0.0	2006 05 26	703	0.1−	0.0
2002 09 01	644	0.4−	0.1−	2003 12 29	691	0.3−	0.0	2006 05 26	703	0.1+	1.3+
2002 09 01	644	0.1+	0.3+	2003 12 29	691	0.2−	0.1+	2007 07 15	E12	0.2+	1.0+
2003 11 18	691	0.0	0.4−	2004 01 16	644	0.1−	0.1+	2007 07 15	E12	0.3+	0.0
2003 11 18	691	0.1+	0.3−	2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2007 07 15	E12	0.0	0.2+
2003 11 18	691	0.1+	0.5−	2004 01 16	644	0.1+	0.4+	2007 07 15	E12	0.5+	0.4−
2003 12 11	735	0.0	0.0	2004 01 17	644	0.0	0.5+	2008 10 24	735	0.3+	0.7−
2003 12 11	735	0.7+	0.1+	2004 01 17	644	0.0	0.5+	2008 10 24	735	0.8+	0.4−
2003 12 11	735	0.0	0.6+	2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 24	735	0.7+	0.0
2003 12 14	644	0.1−	0.1+	2004 01 21	704	1.3−	0.0	2008 10 24	735	0.4+	0.0
2003 12 14	644	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.1−	1.1+	2008 10 24	703	0.5−	0.1−
2003 12 14	644	0.2+	0.1+	2004 01 21	704	(0.7−	2.4+)	2008 10 24	703	0.0	0.4−
2003 12 15	735	(1.9−	0.2+)	2004 01 21	704	(0.6−	1.9+)	2008 10 24	703	0.0	0.4−
2003 12 15	735	0.3−	0.7+	2004 01 21	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.5−	0.2+
2003 12 15	735	1.1+	0.1−	2005 03 01	703	0.3−	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+
2003 12 15	691	0.2+	0.1+	2005 03 01	703	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.6−	0.1−
2003 12 15	691	0.0	0.2+	2005 03 01	703	0.2+	0.6−	2008 10 25	704	0.1−	0.1+
2003 12 15	691	0.1+	0.0	2005 03 01	703	0.2+	0.4−	2008 10 25	704	0.7−	0.1+
2003 12 17	735	(1.8+	1.3−)	2005 03 01	703	1.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.6−	0.9+
2003 12 17	735	0.1+	0.4−	2005 03 01	703	(1.8+	0.4−)	2008 10 29	704	0.6−	0.0
2003 12 19	704	0.3−	0.6−	2005 03 01	703	1.3−	1.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.4+
2003 12 19	704	0.0	0.3−	2005 03 01	703	(1.7−	1.4+)	2008 10 29	704	0.7−	0.3+
2003 12 19	704	0.1−	0.8−	2005 03 09	703	0.5+	0.0	2008 10 29	704	0.3+	0.7−
2003 12 19	704	0.8+	0.2−	2005 03 09	703	0.7+	0.7+	2008 11 06	703	0.1+	0.3+
2003 12 19	704	0.3+	0.4−	2005 03 09	703	0.5−	0.4+	2008 11 06	703	0.3+	0.5+
2003 12 21	704	0.5−	0.1+	2005 03 09	703	0.6+	0.3+	2008 11 06	703	0.4−	0.3−
2003 12 21	704	1.3−	0.2−	2006 05 19	699	0.5−	0.1−	2008 11 06	703	(2.2−	1.4−)
2003 12 21	704	1.1−	0.1−	2006 05 19	699	0.2+	0.5−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2003 12 21	704	0.3−	0.3+	2006 05 19	699	1.0−	1.0−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2003 12 21	704	0.6+	0.6+	2006 05 19	699	(0.8+	2.0+)	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2003 12 23	704	0.9+	0.2+	2006 05 20	703	0.7+	0.6−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 12 23	704	0.5+	0.6+	2006 05 20	703	0.1−	0.9+				

(197357)∗ 2003 XH$_{12}$

Discovered 2003 Dec. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	344.92719		(2000.0)			
n	0.18398123	ω	270.16950		+0.54987135	−0.83460289
a	3.0616370	Ω	146.40531		+0.78800731	+0.50532701
e	0.1970552	i	3.40424		+0.27692234	+0.21927753
P	5.36	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
1999 01 13	691	0.2−	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 05	J75	0.7+	0.4−
1999 01 13	691	0.1+	0.7+	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.5−
2002 08 11	644	0.0	0.5+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−
2002 08 11	644	0.3−	0.8+	2005 03 16	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2002 08 11	644	0.1+	0.6+	2005 03 16	G96	0.6−	0.2+	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
2003 11 18	691	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.6−	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2003 11 18	691	0.2+	0.0	2005 03 16	G96	0.1−	0.3+	2008 10 07	683	0.4+	0.1+
2003 11 18	691	0.0	0.1−	2006 04 29	A50	0.0	0.0	2008 10 07	683	0.0	0.7+
2003 12 14	644	0.0	0.1−	2006 04 29	A50	0.0	0.3+	2008 10 07	683	(2.5+	1.9+)
2003 12 14	644	0.1+	0.0	2006 05 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2003 12 14	644	0.0	0.1+	2006 05 02	G96	0.2−	0.7+	2008 10 08	691	0.6+	0.0
2003 12 15	691	0.1+	0.2−	2006 05 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.2−
2003 12 15	691	0.1+	0.1−	2006 05 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	683	0.7+	0.2−
2003 12 15	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 08	683	(0.2+	1.6+)
2003 12 19	704	(1.6−	0.5−)	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	683	1.1+	0.3−
2003 12 19	704	0.1+	0.8−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.5+
2003 12 19	704	(0.8−	1.9−)	2008 09 28	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2003 12 21	704	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2003 12 21	704	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2003 12 21	704	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.7−	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2003 12 23	704	0.6+	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2003 12 23	704	0.5−	0.9+	2008 09 30	704	0.7+	0.4−	2008 10 24	704	0.5+	0.3+
2003 12 23	704	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	1.0+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2003 12 23	704	1.4−	0.0	2008 09 30	704	0.9+	0.6+	2008 10 24	704	0.4+	0.3−
2003 12 23	704	0.7−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.3+
2003 12 28	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	0.6+	0.8+
2003 12 28	691	0.1+	0.0	2008 10 01	683	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	1.5+
2003 12 28	691	0.0	0.3−	2008 10 01	683	0.8+	0.3−	2008 10 31	704	0.4−	1.1+
2005 03 01	691	0.6+	0.2+	2008 10 01	683	1.4−	1.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2005 03 01	691	0.5+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0				
2005 03 01	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.5−	0.0				

(197358)∗ 2003 XR$_{13}$

Discovered 2003 Dec. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.28916		(2000.0)			
n	0.18508980	ω	288.61069		+0.90160384	−0.38508156
a	3.0494000	Ω	94.42826		+0.43223880	+0.81966116
e	0.1337800	i	11.39809		−0.01673709	+0.42410822
P	5.33	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	691	0.3+	0.3+	2003 12 16	703	0.8+	0.5−	2005 04 01	703	0.1−	1.2+
2001 05 24	691	0.5+	0.0	2003 12 23	704	1.0+	0.6+	2007 07 14	F85	0.1−	0.4+
2001 05 24	691	0.4+	0.3+	2003 12 23	704	0.4+	0.4−	2007 07 14	F85	0.7−	0.4−
2002 07 29	644	0.1−	0.6+	2003 12 23	704	0.4+	0.8+	2007 07 15	F85	0.4+	0.2+
2002 07 29	644	0.1−	0.8+	2003 12 23	704	0.2+	0.0	2007 07 15	F85	0.3+	0.9−
2002 07 29	644	0.3−	0.8+	2003 12 23	704	0.4+	0.2−	2008 09 29	703	1.5+	0.4+
2002 08 13	704	0.2+	0.2−	2004 01 12	644	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	(3.2+	0.1−)
2002 08 13	704	0.9−	0.6−	2004 01 12	644	0.6−	0.3+	2008 09 29	703	1.1+	1.5+

2002 08 13	704	0.4−	0.1+	2004 01 12	644	0.4−	0.6+	2008 09 29	703	(1.2+	1.9+)
2002 08 13	644	0.5−	0.1−	2004 01 13	699	0.4+	0.3+	2008 10 23	704	0.2−	0.0
2002 08 13	644	0.5−	0.0	2004 01 13	699	0.6−	0.3+	2008 10 23	704	0.5−	0.6+
2002 08 13	644	0.4−	0.0	2004 01 13	699	0.4−	0.1+	2008 10 23	704	0.0	0.7−
2003 12 01	704	0.1−	0.5+	2004 01 13	699	0.4+	0.1+	2008 10 23	704	0.4−	0.8+
2003 12 01	704	0.1+	0.4+	2004 01 17	644	0.2−	0.4+	2008 10 23	704	0.4+	0.4−
2003 12 01	704	0.0	0.3+	2004 01 17	644	0.5−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2003 12 01	704	0.2−	0.6+	2004 01 17	644	0.4−	0.5+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2003 12 01	704	0.3−	0.1+	2005 03 01	703	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2003 12 14	644	0.2−	0.2−	2005 03 01	703	0.1−	0.7−	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2003 12 14	644	0.0	0.2+	2005 03 01	703	0.9−	0.0	2008 11 02	703	0.1−	0.1+
2003 12 14	644	0.1−	0.6+	2005 03 01	703	1.4−	0.3+	2008 11 02	703	0.1−	0.2−
2003 12 16	703	0.3+	0.1+	2005 04 01	703	1.0−	0.2−	2008 11 02	703	0.2−	0.5−
2003 12 16	703	0.7+	0.1−	2005 04 01	703	0.5+	0.4+	2008 11 02	703	1.2−	0.1+
2003 12 16	703	0.9−	1.2−	2005 04 01	703	(0.1+	1.7+)				

(197359)∗ 2003 XF$_{15}$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	256.74091		(2000.0)			
n	0.37241619	ω	237.89888		−0.80245878	−0.51872101
a	1.9133027	Ω	269.25652		+0.59655019	−0.70874850
e	0.0789043	i	17.15531		−0.01370314	−0.47812559
P	2.65	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2003 12 21	704	0.6−	0.3+	2007 03 09	E12	0.9−	0.6+
2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2003 12 21	704	0.0	0.1−	2007 03 09	E12	0.1−	1.0−
2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2007 03 09	E12	0.9−	0.7−
2003 11 19	704	0.9+	0.5−	2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2007 03 09	E12	0.4+	0.5+
2003 11 19	704	0.1−	0.4+	2003 12 22	704	(1.8+	1.5−)	2007 03 23	E12	0.3+	0.4+
2003 11 19	704	0.3−	0.7+	2003 12 22	704	(0.8+	1.6+)	2007 03 23	E12	0.7+	0.5+
2003 12 04	704	1.2+	0.0	2003 12 22	704	0.5+	0.4+	2007 03 23	E12	0.8+	0.8+
2003 12 04	704	1.1+	0.1+	2003 12 22	704	0.5+	0.8+	2007 03 23	E12	0.7+	0.2+
2003 12 04	704	0.6+	0.1+	2003 12 22	704	(4.5+	4.1−)	2007 03 27	E12	0.7+	0.2−
2003 12 04	704	0.5+	0.2−	2003 12 25	691	0.3+	0.1−	2007 03 27	E12	0.2+	0.3−
2003 12 04	704	1.3+	0.6−	2003 12 25	691	0.0	0.1−	2007 03 27	E12	0.3+	0.0
2003 12 18	704	0.2−	0.2+	2003 12 25	691	0.2+	0.0	2007 03 27	E12	0.2−	0.7+
2003 12 18	704	0.4−	0.4−	2003 12 27	704	0.1−	0.0	2008 09 24	703	1.4+	0.5+
2003 12 18	704	0.7−	0.2−	2003 12 27	704	1.3−	1.0−	2008 09 24	703	1.0+	0.3−
2003 12 18	704	0.4−	0.3−	2003 12 27	704	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.7+	0.2+
2003 12 18	704	0.3−	0.6−	2003 12 27	704	0.4−	0.4−	2008 09 24	703	0.7+	0.6+
2003 12 19	704	0.1+	0.0	2003 12 27	704	0.8−	0.1+	2008 10 08	704	0.3−	0.7+
2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2003 12 27	704	0.4−	0.6+	2008 10 08	704	0.5−	0.7+
2003 12 19	704	0.3−	0.9−	2003 12 27	704	0.4−	0.1−	2008 10 08	704	0.4−	0.2−
2003 12 19	704	0.5+	0.2−	2003 12 27	704	0.5−	0.0	2008 10 08	704	0.4−	0.4+
2003 12 19	704	0.2−	0.0	2003 12 27	704	1.2−	0.2+	2008 10 28	703	0.3−	0.1−
2003 12 20	704	0.3+	0.8−	2004 01 17	644	0.3+	0.3+	2008 10 28	703	0.8−	0.4−
2003 12 20	704	0.2+	0.0	2004 01 17	644	0.0	0.4+	2008 10 28	703	0.0	0.3+
2003 12 20	704	0.4+	0.4−	2004 01 17	644	0.0	0.3+	2008 10 28	703	0.8−	0.2+
2003 12 20	704	0.5−	0.5−	2004 02 10	644	0.0	0.3+	2008 10 31	703	0.0	0.6−
2003 12 20	704	0.1−	0.2+	2004 02 10	644	0.0	0.3+	2008 10 31	703	0.7−	0.8+
2003 12 21	704	0.5−	0.5+	2004 02 10	644	0.1+	0.1+	2008 10 31	703	0.6+	0.3−
2003 12 21	704	0.3−	0.1+	2007 02 22	E12	0.4−	0.5+	2008 10 31	703	1.0−	0.5−
2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2007 02 22	E12	0.1+	0.1−				
2003 12 21	704	0.1−	0.0	2007 02 22	E12	0.1−	0.1+				

(197360)∗ 2003 XM$_{18}$

Discovered 2003 Dec. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	47.17147		(2000.0)			
n	0.18762300	ω	321.14810		+0.98857455	+0.11320811
a	3.0218901	Ω	32.76591		−0.04313474	+0.84510221
e	0.1059340	i	10.59615		−0.14442903	+0.52248080
P	5.25	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.5−	0.7+	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
2002 08 13	644	0.1+	0.6+	2006 03 25	691	0.5+	0.4+	2008 09 06	G96	0.8+	0.2+
2002 08 13	644	0.6−	0.3+	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2002 08 13	644	0.0	0.7+	2006 04 09	691	0.5+	0.7+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2002 08 13	644	0.3−	0.4+	2006 04 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
2002 08 13	644	0.1−	0.3+	2006 04 09	691	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2003 10 25	704	0.2+	0.4−	2006 04 26	807	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2003 10 25	704	0.3+	0.4+	2006 04 26	807	0.3+	0.6+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+
2003 10 25	704	0.8−	0.3−	2006 05 01	568	0.8+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	704	0.5+	0.4+	2006 05 01	568	0.5+	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 11 20	704	0.9−	1.0+	2006 05 01	568	0.7+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.8−	0.3−	2006 05 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2003 11 20	704	0.0	0.4+	2006 05 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2003 11 20	704	0.2−	0.1+	2006 05 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2003 12 03	704	0.6+	0.0	2006 05 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2003 12 03	704	0.6+	0.0	2006 05 02	568	0.4+	0.5−	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2003 12 03	704	0.6+	0.6+	2006 05 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.5+
2003 12 03	704	0.8+	0.3−	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.1−
2003 12 15	644	0.0	0.0	2006 05 23	G96	0.1+	0.5+	2008 10 28	704	0.2−	0.4+
2003 12 15	644	0.2−	0.0	2006 05 23	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.7+	0.2−
2003 12 15	644	0.6+	0.1+	2006 05 31	G96	0.2−	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2003 12 17	704	1.1−	0.6+	2006 05 31	G96	0.1+	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2003 12 17	704	0.3−	1.2−	2006 05 31	G96	0.2−	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2003 12 17	704	0.0	0.1−	2006 05 31	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2003 12 17	704	0.3−	0.1−	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2003 12 29	704	0.3−	0.1+	2006 06 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2003 12 29	704	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2003 12 29	704	1.0+	1.1+	2006 06 01	G96	0.5−	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2003 12 29	704	1.1−	0.1−	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2006 03 24	G96	0.6−	0.1−	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2006 03 24	G96	0.9−	0.2−	2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2006 03 24	G96	0.0	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2006 03 24	G96	0.7+	0.4−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.0

(197361)∗ 2003 XN$_{18}$

Discovered 2003 Dec. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	292.04239		(2000.0)			
n	0.18518489	ω	175.35738		−0.52904839	−0.83629331
a	3.0483560	Ω	306.51280		+0.77268759	−0.40462010
e	0.0625929	i	10.31749		+0.35080150	−0.36999470
P	5.32	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.6+	0.1−	2003 12 17	704	0.1+	1.2−	2005 03 17	703	1.5−	0.4−
2002 09 07	704	0.1−	0.5+	2003 12 27	704	1.2+	1.0−	2005 03 17	703	(0.1−	1.8+)
2002 09 07	704	1.3−	0.5+	2003 12 27	704	0.7+	0.1−	2005 03 17	703	1.0−	0.4+
2002 09 13	644	0.0	0.1+	2003 12 27	704	(1.0−	1.5+)	2008 10 07	704	0.9−	1.1+
2002 09 13	644	0.1+	0.2+	2003 12 29	704	0.1+	0.8+	2008 10 07	704	1.3−	0.1−
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2003 12 29	704	0.8−	0.6−	2008 10 07	704	(0.6−	1.6+)
2002 09 30	704	1.2−	1.2+	2003 12 29	704	0.0	0.2−	2008 10 07	704	0.4−	0.6+
2002 09 30	704	0.0	0.3+	2003 12 29	704	0.1+	0.5+	2008 10 07	704	1.4−	1.1+
2002 09 30	704	1.0+	1.0−	2003 12 29	704	1.4−	0.3−	2008 10 25	703	0.1+	0.6+
2003 11 19	704	0.2+	1.1−	2005 03 04	703	0.3+	0.5+	2008 10 25	703	0.4+	0.8+
2003 11 19	704	0.3+	0.4+	2005 03 04	703	0.2+	1.1+	2008 10 25	703	0.0	0.1+
2003 11 19	704	0.3+	0.5−	2005 03 04	703	0.0	0.5+	2008 10 25	703	0.7−	0.3−
2003 11 19	704	0.1−	0.5+	2005 03 04	703	0.6+	0.5+	2008 10 31	703	0.0	1.0+
2003 11 19	704	0.3−	0.4−	2005 03 10	699	0.7+	0.0	2008 10 31	703	0.1+	0.9+

2003 12 03	704	0.5−	0.4+	2005 03 10	699	0.9+	0.4−	2008 10 31	703	0.2−	0.2+
2003 12 03	704	0.3+	0.5−	2005 03 10	699	1.3+	0.6+	2008 10 31	703	0.8−	0.0
2003 12 03	704	0.6−	0.1+	2005 03 10	699	0.3+	0.6−	2008 10 31	703	1.1+	0.4−
2003 12 03	704	0.6−	0.5−	2005 03 13	703	0.1−	0.3−	2008 10 31	703	0.5+	0.1−
2003 12 15	644	0.2+	0.0	2005 03 13	703	0.2−	0.4+	2008 10 31	703	0.2+	0.3+
2003 12 15	644	0.0	0.1+	2005 03 13	703	0.1−	0.7+	2008 10 31	703	0.6+	0.0
2003 12 15	644	0.0	0.2+	2005 03 13	703	0.5−	0.6+	2008 11 07	703	0.0	0.3−
2003 12 17	704	0.2+	0.6−	2005 03 14	704	1.0+	0.3+	2008 11 07	703	0.6+	0.9+
2003 12 17	704	0.1−	0.8−	2005 03 14	704	(2.4+	0.5+)	2008 11 07	703	0.4+	0.8−
2003 12 17	704	0.1+	0.0	2005 03 14	704	1.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	0.2−
2003 12 17	704	0.3+	0.4+	2005 03 17	703	0.5−	0.2+				

(197362)∗ 2003 XR$_{19}$

Discovered 2003 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.54597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18601910	ω	142.89418		+0.08553821	−0.99467771	
a	3.0392355	Ω	302.13118		+0.89707050	+0.10197386	
e	0.1658459	i	3.88938		+0.43352939	−0.01475054	
P	5.30	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.3−	0.3+	2003 12 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3+
2002 08 17	644	0.3−	0.6+	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2002 08 17	644	0.5+	0.9+	2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2002 08 19	644	0.4−	0.8+	2003 12 29	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2002 08 19	644	0.4−	0.6+	2003 12 29	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.4−
2002 08 19	644	0.0	0.5+	2005 03 08	691	0.5+	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2002 08 28	644	0.1+	0.8+	2005 03 08	691	0.3+	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.2−
2002 08 28	644	0.1+	0.7+	2005 03 08	691	0.2+	0.8+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2002 08 28	644	0.4−	0.8+	2007 08 12	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2007 08 12	691	0.3−	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 09 14	644	0.5−	0.5+	2007 08 12	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	704	0.7+	0.2−
2002 09 14	644	0.2+	0.1−	2007 09 05	G96	0.6+	0.4−	2008 10 27	704	0.4−	0.8−
2003 12 04	704	0.4+	0.2−	2007 09 05	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.3−	0.8+
2003 12 04	704	0.9+	0.3+	2007 09 05	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 12 04	704	0.1−	1.1−	2007 09 05	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	G96	0.7+	0.3−
2003 12 14	691	0.3−	0.0	2008 09 23	703	(1.6+	0.3−)	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2008 09 23	703	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2003 12 14	691	0.3−	0.0	2008 09 23	703	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	0.6+
2003 12 17	644	0.1+	0.9+	2008 09 23	703	(0.3+	1.7+)	2008 11 02	704	0.7+	0.9+
2003 12 17	644	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	1.4+
2003 12 17	644	0.3+	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.2−	0.9+
2003 12 18	704	0.3−	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	691	0.2−	0.2+
2003 12 18	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.2−	2008 11 04	691	0.0	0.4+
2003 12 18	704	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	1.4+	0.7−	2008 11 04	691	0.4−	0.3−
2003 12 18	704	0.2+	0.4+	2008 10 06	703	0.7+	0.1+				
2003 12 19	691	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.3+				

(197363)∗ 2003 XH$_{20}$

Discovered 2003 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.75800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17961666	ω	75.92222		−0.49252658	−0.86843188	
a	3.1110355	Ω	43.73473		+0.76332352	−0.46249467	
e	0.1161667	i	4.72555		+0.41803681	−0.17867500	
P	5.49	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	645	0.1−	0.0	2003 12 28	691	0.1−	0.1−	2005 05 10	G96	0.8−	0.8−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2003 12 30	704	0.4−	1.1+	2005 05 10	G96	1.3−	0.3−
2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2003 12 30	704	(0.3−	2.0+)	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2003 12 30	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2003 12 14	691	0.7+	0.5−	2003 12 30	704	0.0	0.8+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2003 12 14	691	0.0	0.1−	2003 12 30	704	0.4−	0.0	2008 09 07	G96	0.8+	0.1+
2003 12 14	691	0.3−	0.1−	2005 03 09	G96	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2003 12 18	704	1.0+	0.1+	2005 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2003 12 18	704	0.1+	0.3−	2005 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2003 12 18	704	(1.6+	0.7−)	2005 03 09	G96	0.7−	0.4−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2003 12 18	691	0.1−	0.1−	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	A50	1.1+	0.4−
2003 12 18	704	0.3−	0.1+	2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	A50	0.7+	0.1+
2003 12 18	704	0.8+	0.3+	2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2008 10 09	A50	0.2−	0.4−
2003 12 18	691	0.3−	0.5−	2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	A50	0.8+	0.5−
2003 12 18	691	0.1+	0.8−	2005 03 17	691	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.4−	0.5+
2003 12 23	704	1.0+	0.2−	2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2003 12 23	704	0.5−	0.1−	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2003 12 23	704	0.1+	0.3+	2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.4+
2003 12 23	704	0.4+	0.6+	2005 04 11	691	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2003 12 27	704	0.3−	0.8+	2005 04 11	699	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2003 12 27	704	0.5−	0.8+	2005 04 11	699	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.3+	0.0
2003 12 27	704	0.3−	1.1+	2005 04 11	699	0.0	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2003 12 27	704	0.4−	0.3+	2005 04 11	699	0.6−	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 12 27	704	0.3−	0.0	2005 04 18	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2003 12 28	704	0.3−	0.3+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	(1.8−	0.4−)
2003 12 28	704	0.9−	0.9+	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.2−
2003 12 28	704	0.6−	0.1+	2005 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.6+
2003 12 28	704	0.2−	0.5−	2005 05 06	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.2−
2003 12 28	704	0.3+	0.3+	2005 05 06	G96	0.1−	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.7+
2003 12 28	704	0.1−	1.3−	2005 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.5+
2003 12 28	704	0.5+	0.2+	2005 05 07	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2003 12 28	704	0.2−	0.1+	2005 05 07	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2005 05 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 12 28	691	0.0	0.3−	2005 05 10	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2003 12 28	691	0.4+	0.5−	2005 05 10	G96	0.2−	0.4−				

(197364)∗ 2003 XC$_{21}$ = 2002 TT$_{93}$

Discovered 2003 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57440)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.61740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17893629	ω	52.97673		+0.22699178	−0.97325131	
a	3.1189166	Ω	23.97600		+0.86354016	+0.18430708	
e	0.1239672	i	5.00464		+0.45030337	+0.13715972	
P	5.51	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.4−	0.3+	2005 04 06	G96	0.5−	0.1+	2008 07 31	G96	1.2−	0.4−
2002 10 03	704	0.2−	0.3−	2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2008 07 31	G96	0.4+	0.4+
2002 10 03	704	0.1+	0.0	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2008 07 31	G96	0.0	0.1−
2002 10 04	644	0.5−	0.5+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2008 07 31	G96	0.1+	0.3−
2002 10 04	644	0.2−	0.5+	2005 05 02	691	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	644	0.1−	0.3+	2005 05 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2002 10 11	704	0.5+	0.2−	2005 05 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 10 11	704	0.5−	0.5+	2005 05 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2002 10 11	704	0.2+	0.8+	2005 05 04	G96	0.9−	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2005 05 04	G96	1.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2005 05 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.6+
2003 12 14	691	0.0	0.2+	2005 05 10	691	0.5+	0.4+	2008 10 28	704	0.5−	0.5+
2003 12 18	704	(0.8+	2.6−)	2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.7+	0.8+
2003 12 18	704	0.3−	1.2−	2005 05 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.0
2003 12 18	704	(0.4+	2.5−)	2005 05 13	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.2−
2003 12 18	704	0.1−	1.4−	2005 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2003 12 23	704	0.4+	0.1−	2005 05 13	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2005 05 13	G96	1.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2003 12 23	704	0.4+	0.1+	2008 07 29	G96	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	0.5−	0.5+
2003 12 23	704	0.5−	0.2−	2008 07 29	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.5+
2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2008 07 29	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2008 07 29	G96	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.0
2003 12 28	704	0.1+	0.5+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.3−
2003 12 28	704	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.1+
2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2008 07 30	G96	0.0	0.5−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2003 12 28	704	0.3−	0.4−	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+

(197365)∗ 2003 XF$_{21}$

Discovered 2003 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.56844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15986494	ω	46.64396		−0.77572031	−0.61307616	
a	3.3622801	Ω	94.97876		+0.52681686	−0.75965288	
e	0.0401174	i	8.63959		+0.34745070	−0.21694499	
P	6.17	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	704	0.0	0.9−	2003 12 27	704	0.5+	0.7+	2005 04 11	699	1.1+	0.3−
2002 10 31	704	0.8+	0.2−	2004 01 21	691	0.5+	0.3−	2005 04 11	699	1.1−	0.7+
2002 10 31	704	0.1+	0.4+	2004 01 21	691	0.1+	0.2−	2005 04 11	699	1.4+	1.0+
2002 10 31	704	0.4+	0.3+	2004 01 21	691	0.3+	0.2−	2005 04 11	699	0.4+	1.2+
2002 10 31	704	0.6−	1.1−	2004 01 22	704	0.8+	0.3+	2008 09 29	703	(1.8−	2.6+)
2003 12 14	291	1.0−	0.2−	2004 01 22	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	0.9+
2003 12 14	291	0.4−	0.0	2004 01 22	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.4+	1.3+
2003 12 14	291	0.6−	0.3−	2004 01 22	704	0.2−	0.0	2008 09 29	703	(0.2+	1.7+)
2003 12 18	704	(1.8+	1.8−)	2004 01 22	704	0.4−	0.5−	2008 10 07	G96	0.3−	0.2−
2003 12 18	704	0.1+	0.4−	2005 03 03	703	1.3−	0.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2003 12 18	704	(1.6+	1.1−)	2005 03 03	703	0.6−	1.2−	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−
2003 12 18	704	1.4+	0.8+	2005 03 03	703	0.5−	1.5−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2003 12 22	704	0.1+	0.0	2005 03 03	703	0.6−	0.9−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2003 12 22	704	0.5+	0.4−	2005 03 09	704	0.3−	0.8+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2003 12 22	704	0.1+	0.2−	2005 03 09	704	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2005 03 09	704	0.6+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2003 12 22	704	1.0−	0.9+	2005 03 09	704	0.6+	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.5+
2003 12 27	704	0.5+	0.3+	2005 03 16	703	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	1.0−	0.3−
2003 12 27	704	0.6+	1.4+	2005 03 16	703	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.6+	0.5+
2003 12 27	704	0.8+	1.3+	2005 03 16	703	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	(1.2−	1.7+)
2003 12 27	704	0.0	1.3+	2005 03 16	703	0.3−	0.2+				

(197366)∗ 2003 XQ$_{21}$

Discovered 2003 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.25710		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18632431	ω	71.53573		−0.62627011	−0.77594488	
a	3.0359156	Ω	57.47604		+0.67725093	−0.58943954	
e	0.1543171	i	5.13509		+0.38615660	−0.22465656	
P	5.29	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.2+	1.2+	2003 12 28	704	1.3+	1.3+	2005 05 14	G96	0.2−	0.0
1999 02 12	699	1.0+	0.6+	2004 01 13	644	0.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.7+	0.6+
1999 02 12	699	0.2+	0.3+	2004 01 13	644	0.5−	0.3−	2007 10 15	G96	0.8+	0.5+
2002 09 05	645	0.0	0.2+	2004 01 13	644	0.3−	0.2+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3+
2002 09 05	645	0.3−	0.1−	2004 01 17	644	0.1−	0.2+	2007 10 15	G96	0.2−	0.6+
2002 10 05	645	0.0	0.2+	2004 01 17	644	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−
2002 10 05	645	0.1−	0.2+	2004 01 17	644	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2004 01 17	644	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2003 12 14	691	0.1+	0.2−	2004 01 17	644	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+
2003 12 14	691	0.4−	0.0	2004 01 17	644	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	1.5+	0.4−
2003 12 18	704	0.3+	0.7+	2005 04 06	G96	0.4−	0.3+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−
2003 12 18	704	0.1+	0.1−	2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+
2003 12 18	704	0.6+	0.0	2005 04 06	G96	0.2−	0.5+	2008 09 25	G96	0.7+	0.2−
2003 12 18	704	0.5+	0.5−	2005 04 06	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2003 12 22	704	0.0	0.2+	2005 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2005 04 30	691	0.3+	0.6+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
2003 12 22	704	0.2+	0.0	2005 04 30	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 12 27	691	0.3+	0.0	2005 05 01	644	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2003 12 27	691	0.1+	0.2−	2005 05 01	644	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 12 27	691	0.1+	0.1+	2005 05 01	644	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2003 12 28	704	0.4−	0.9+	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.9−
2003 12 28	704	(2.2−	0.4+)	2005 05 14	G96	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 12 28	704	1.3−	0.6+	2005 05 14	G96	0.2−	0.2+				

(197367)∗ 2003 XF$_{22}$

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.68315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17288103	ω	118.12378		−0.86877448	−0.47259598	
a	3.1913258	Ω	34.27762		+0.30942415	−0.75128834	
e	0.1762150	i	15.22808		+0.38663625	−0.46067220	
P	5.70	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	699	0.7+	1.2+	2005 03 12	G96	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+
1999 03 23	699	0.1−	1.2+	2005 03 12	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
1999 03 23	699	0.5+	0.2+	2005 03 12	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
1999 04 12	704	0.1−	0.2−	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
1999 04 12	704	1.3+	1.6+	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	1.2+	1.1−	2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
1999 04 12	704	0.5+	0.5+	2005 04 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
1999 04 12	704	(1.0−	2.3+)	2005 04 04	704	0.6+	0.3+	2008 10 02	691	1.0−	0.4+
2002 10 10	644	0.8−	0.3+	2005 04 04	704	0.5+	1.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2002 10 10	644	0.8−	0.3+	2005 04 04	704	(0.3−	2.6+)	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2002 10 10	644	0.6−	0.5+	2005 04 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2003 10 24	645	0.1−	0.2−	2005 04 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.4+
2003 10 24	645	0.2−	0.2−	2005 04 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.5+
2003 12 03	704	0.4+	0.2+	2005 04 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.4+
2003 12 03	704	0.7+	0.1+	2005 04 14	691	0.4+	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2003 12 03	704	0.5−	0.0	2005 04 14	691	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.4−	0.4−
2003 12 15	704	0.1+	0.0	2005 04 14	691	0.5+	0.6+	2008 10 28	704	0.2+	0.1−
2003 12 15	704	0.3+	0.1+	2005 04 18	704	(1.1−	2.3+)	2008 10 28	704	1.0−	0.0
2003 12 15	704	0.3−	1.0−	2005 04 18	704	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	0.9−	0.5−
2003 12 15	704	0.4+	0.1+	2005 04 18	704	0.5+	0.7+	2008 10 30	691	0.5−	0.3+
2003 12 30	704	0.3+	0.0	2005 04 18	704	0.0	1.4+	2008 10 30	691	0.8−	0.3+
2003 12 30	704	0.7+	0.4+	2005 05 01	644	0.4+	0.3+	2008 10 30	691	0.6−	0.3+
2003 12 30	704	0.2−	0.6+	2005 05 01	644	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2004 01 11	644	0.0	0.3+	2005 05 01	644	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	1.2+
2004 01 11	644	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2004 01 11	644	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.7−	1.2+
2004 02 10	704	0.1−	0.9−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	1.0+
2004 02 10	704	0.0	0.9+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	1.1+	1.1+
2004 02 10	704	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2+	2008 11 07	703	0.9−	0.5−
2004 02 10	704	(1.6−	0.5+)	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.5+	1.6+
2005 03 12	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+	2008 11 07	703	0.2−	0.7+

(197368)∗ 2003 XV$_{24}$ = 2005 GO$_{192}$ = 2005 EX$_{61}$

Discovered 2003 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76285)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.63603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18802205	ω	69.54608		+0.74429928	−0.66688550	
a	3.0176129	Ω	332.24402		+0.58050341	+0.67253804	
e	0.1138184	i	4.40998		+0.33020353	+0.32086807	
P	5.24	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.2−	0.4+	2003 12 17	691	0.1−	0.3−	2005 04 10	695	0.1+	0.4+
2002 07 14	644	1.0−	1.1+	2003 12 17	691	0.0	0.2+	2005 04 10	695	0.3−	0.8+
2002 07 18	644	0.1−	0.3−	2003 12 29	691	0.2−	0.2+	2005 04 11	695	0.0	0.3+
2002 07 18	644	0.5+	0.1+	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2005 04 12	695	0.1+	0.4+
2002 07 18	644	0.8−	0.5+	2003 12 29	691	0.3+	0.1−	2005 04 13	695	0.2+	0.4+
2002 08 08	644	0.4+	0.2+	2005 02 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.2−
2002 08 08	644	0.3+	0.4+	2005 02 09	G96	0.4+	0.1−	2008 09 23	691	0.6−	0.4+
2002 08 29	644	0.2−	0.9−	2005 02 09	G96	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2002 08 29	644	0.3+	0.5−	2005 02 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 03	291	0.1−	0.1+
2002 08 29	644	0.6+	0.6−	2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 03	291	0.4−	0.3−
2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2005 03 04	G96	0.1+	0.4−	2008 10 03	291	0.6−	0.0

2003 11 24	704	0.2+	0.3+	2005 03 04	G96	0.4+	0.3+	2008 10 24	703	0.6+	1.2+
2003 11 24	704	0.2+	0.3−	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	1.2+	0.0
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2005 03 08	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	1.9+	0.9+
2003 12 01	691	0.2−	0.2−	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	2.1+	0.4+
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.0				
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.2+	0.1+				

(197369)∗ 2003 XW$_{25}$

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.67812		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18055143	ω	267.56274		+0.97872128		−0.09848734
a	3.1002884	Ω	98.04893		+0.15982989		+0.91606933
e	0.1177353	i	10.47489		−0.12868204		+0.38873800
P	5.46	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	704	0.8+	0.6−	2002 08 31	644	0.3−	1.4−	2006 05 17	644	0.4+	0.2+
1999 01 19	704	1.7+	0.3+	2003 12 01	704	0.1−	0.2−	2006 05 17	644	0.2+	0.4+
1999 01 19	704	0.1−	1.9+	2003 12 01	704	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	0.9+
1999 01 19	704	(2.7−	1.6+)	2003 12 01	704	0.4−	0.1+	2008 09 21	703	0.7+	0.9+
2000 03 05	704	0.5+	0.1+	2003 12 01	704	0.3−	0.2−	2008 09 21	703	0.3−	0.2+
2000 03 05	704	0.3+	1.0+	2003 12 01	704	0.7−	0.1−	2008 09 21	703	0.7−	0.2+
2000 03 05	704	0.7−	0.8+	2003 12 16	703	1.0−	0.9−	2008 09 22	704	0.3−	0.0
2000 03 05	704	0.5−	0.6+	2003 12 16	703	(1.8−	0.5+)	2008 09 22	704	0.7−	0.2+
2000 03 05	704	0.6+	0.3+	2003 12 16	703	0.4−	0.4−	2008 09 22	704	0.4−	0.6+
2001 05 24	691	0.5+	0.5+	2003 12 16	703	(1.6+	0.5−)	2008 09 22	704	0.5−	0.6+
2001 05 24	691	0.5+	0.1+	2003 12 17	699	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.9+	0.1−
2001 05 24	691	0.4+	0.6+	2003 12 17	699	0.6+	0.3−	2008 10 01	703	0.5+	0.3−
2002 07 24	644	0.1+	0.1+	2003 12 17	699	0.1+	0.8+	2008 10 01	703	0.1+	0.3−
2002 07 24	644	0.0	0.0	2003 12 17	699	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.8+	0.0
2002 07 24	644	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 09	703	0.0	0.5−
2002 08 13	704	0.0	0.2−	2003 12 22	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	703	0.1+	0.2−
2002 08 13	704	0.4+	0.0	2003 12 22	704	0.6+	0.3−	2008 10 09	703	0.2−	0.2+
2002 08 13	704	0.6−	0.0	2003 12 22	704	0.1+	0.2−	2008 10 09	703	0.0	0.1+
2002 08 13	704	0.4+	0.0	2003 12 22	704	0.1+	0.3−	2008 10 22	704	0.5−	0.6+
2002 08 13	704	0.2+	0.2+	2004 01 17	644	0.0	0.1−	2008 10 22	704	0.5−	0.3+
2002 08 13	644	0.2+	0.7+	2004 01 17	644	0.0	0.2+	2008 10 22	704	1.0−	0.8+
2002 08 13	644	0.1−	0.4+	2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 22	704	0.9−	1.0+
2002 08 13	644	0.1−	0.6+	2005 03 09	703	0.3−	0.5+	2008 10 22	704	1.1−	0.8+
2002 08 20	644	0.1+	0.6+	2005 03 09	703	0.3−	0.0	2008 10 26	703	0.5+	0.7+
2002 08 20	644	0.0	0.5+	2005 03 09	703	1.2−	0.9+	2008 10 26	703	1.3+	0.7+
2002 08 20	644	0.1−	0.7+	2005 03 09	703	0.3−	0.5+	2008 10 26	703	0.4+	0.3+
2002 08 31	644	0.3−	1.3−	2006 05 01	703	0.0	0.5+	2008 10 26	703	0.3+	1.1+
2002 08 31	704	1.2−	0.1−	2006 05 01	703	0.2−	0.5+	2008 11 02	703	0.0	0.9+
2002 08 31	704	0.7−	0.7−	2006 05 01	703	0.5−	0.4+	2008 11 02	703	0.4−	1.2+
2002 08 31	644	0.5−	1.2−	2006 05 01	703	0.3+	0.7+	2008 11 02	703	0.1−	0.0
2002 08 31	704	0.7−	1.0−	2006 05 17	644	0.0	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.4+

(197370)∗ 2003 XQ$_{31}$

Discovered 2003 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.62750		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18779771	ω	208.11375		+0.64425163		+0.76349063
a	3.0200156	Ω	102.03236		−0.69280342		+0.60748835
e	0.1476444	i	2.63514		−0.32398034		+0.21918019
P	5.25	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.0	0.2+	2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 07 16	704	0.4−	0.3+
2001 05 15	691	0.2−	0.4+	2003 12 01	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2001 05 15	691	0.0	0.2+	2003 12 19	691	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.5+
2002 07 29	644	0.3+	0.2+	2003 12 19	691	0.6+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2002 07 29	644	0.0	0.0	2003 12 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2002 07 29	644	0.6+	0.2+	2005 03 10	G96	0.9−	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2002 08 08	644	0.0	0.3−	2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	1.6+	1.3+
2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2002 08 08	644	0.1+	0.4−	2005 03 10	G96	0.9−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2002 08 12	699	0.4−	0.1+	2006 04 25	691	1.0+	0.3+	2008 10 24	691	0.2+	0.4−
2002 08 12	699	1.0−	0.1+	2006 04 25	691	0.2+	0.7+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2002 08 12	699	0.1−	0.9+	2006 04 25	691	0.2−	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−
2002 08 12	699	0.1+	0.9+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2002 08 16	608	0.3−	0.5+	2007 05 12	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	691	1.0−	0.3−
2002 08 16	608	0.7−	0.7+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2002 08 16	608	0.4−	1.0+	2007 05 12	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2002 08 29	644	0.6−	0.1+	2007 07 16	704	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.2−
2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2007 07 16	704	1.0+	0.9+	2008 11 08	691	0.6−	0.1+
2002 08 29	644	0.5−	0.1+	2007 07 16	704	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2003 12 01	691	0.0	0.3+	2007 07 16	704	1.0+	0.3−				

(197371)∗ 2003 XR$_{34}$ = 2005 EW$_{172}$

Discovered 2003 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76287)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.29690		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18046488	ω	63.51596		+0.79334260		−0.60560209
a	3.1012796	Ω	333.61644		+0.49689641		+0.70308152
e	0.1790608	i	8.03022		+0.35171220		+0.37272308
P	5.46	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	599	0.2−	0.3+	2003 12 29	704	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	0.3−	0.8+
2002 08 08	599	0.4−	0.3+	2005 03 08	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.1+
2002 08 08	599	0.3+	0.1+	2005 03 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.6−
2002 08 27	644	0.3−	0.6+	2005 03 08	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2002 08 27	644	0.5−	0.7+	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.5−	0.1−
2002 08 27	644	0.4−	0.6+	2005 03 13	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2003 12 01	691	0.0	0.1+	2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	G96	1.8+	0.1−
2003 12 01	691	0.0	0.1+	2008 10 10	703	0.6−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.3+
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2008 10 10	703	(1.7−	0.3−)	2008 11 01	G96	0.1−	0.2+
2003 12 17	704	(2.6+	0.2−)	2008 10 10	703	0.4+	1.0+	2008 11 01	G96	0.2+	0.3+
2003 12 17	704	0.8+	0.1+	2008 10 10	703	1.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.5−	0.1−
2003 12 17	704	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.7+	2008 11 04	704	0.3+	0.1+
2003 12 17	704	0.2+	1.2−	2008 10 24	703	0.3−	0.8−	2008 11 04	704	0.5+	0.2−
2003 12 29	704	0.2−	0.4−	2008 10 24	703	0.8+	0.3−	2008 11 04	704	0.2−	0.3−
2003 12 29	704	0.3−	0.9+	2008 10 24	703	0.4−	0.2+	2008 11 04	704	0.2−	0.4+
2003 12 29	704	0.3−	0.4+	2008 10 24	703	0.6−	0.1−				
2003 12 29	704	0.5−	0.7−	2008 10 24	703	0.5+	0.2+				

(197372)∗ 2003 XA$_{35}$

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.54166		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23203614	ω	56.52959		+0.97140141		+0.09401953
a	2.6228027	Ω	297.21338		−0.19202971		+0.85116869
e	0.1333432	i	14.19213		+0.13965634		+0.51640312
P	4.25	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.6−	1.1+	2003 12 29	704	0.2+	0.4+	2007 10 10	699	0.1−	0.3−
1999 12 12	704	1.2−	0.6−	2003 12 29	704	0.5+	0.3+	2007 10 10	699	0.1−	0.2−
1999 12 12	704	1.1−	0.3−	2005 02 02	644	0.7+	0.3+	2007 10 10	699	0.0	0.0
2003 10 02	704	0.9−	0.6−	2005 02 02	644	0.9+	0.0	2007 10 18	703	0.4+	0.3+
2003 10 02	704	0.4+	0.9+	2005 02 02	644	0.4−	0.5−	2007 10 18	703	0.6+	0.1+
2003 10 02	704	0.5+	0.2+	2005 02 14	703	0.0	1.2+	2007 10 18	703	0.8+	0.1+
2003 10 02	704	0.1+	0.2+	2005 02 14	703	(1.5+	2.0+)	2007 10 18	703	0.1+	0.6−
2003 12 03	704	0.1+	0.8−	2005 02 14	703	0.7+	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.1+
2003 12 03	704	0.3+	0.4−	2005 02 14	703	0.9+	0.5+	2007 11 17	703	0.3−	0.5+

2003 12 03	699	0.4−	0.5+	2005 03 10	703	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.2+
2003 12 03	704	0.4+	0.2+	2005 03 10	703	1.3+	0.2−	2007 11 17	703	0.7−	1.3−
2003 12 03	699	0.7−	0.1+	2005 03 10	703	0.4−	0.5−	2008 10 18	291	0.3−	0.1+
2003 12 03	704	0.7+	0.1+	2005 03 10	703	1.2−	0.2+	2008 10 18	291	0.4−	0.2−
2003 12 03	704	0.6+	0.0	2007 09 15	703	0.8−	0.1+	2008 10 18	291	0.4+	0.3−
2003 12 03	699	0.8+	0.3−	2007 09 15	703	0.4−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2003 12 03	699	0.1+	0.3−	2007 09 15	703	0.5−	0.1−	2008 10 29	691	0.7−	0.2−
2003 12 17	704	0.8+	0.0	2007 09 15	703	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.3−
2003 12 17	704	0.5+	0.1+	2007 10 09	703	0.4+	0.5+	2008 11 06	691	0.4+	0.1+
2003 12 17	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	703	0.0	0.4−	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2003 12 17	704	0.1+	0.8+	2007 10 09	703	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.3+
2003 12 29	704	0.2−	0.5+	2007 10 09	703	0.1−	0.3+				
2003 12 29	704	0.7+	0.3+	2007 10 10	699	0.3−	0.4+				

(197373)∗ 2003 XD$_{36}$

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	22.47389		(2000.0)		+0.82835061	−0.54387636
n	0.19100344	ω	349.90367		+0.52653628	+0.67400309
a	2.9861292	Ω	43.93069		+0.19129772	+0.49991834
e	0.1073252	i	11.16064		+0.19129772	+0.49991834
P	5.16	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.5+	0.4+	2003 12 29	704	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
1995 04 06	691	0.2+	0.2−	2003 12 29	704	0.5−	0.6+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−
1995 04 06	691	0.2+	0.3−	2003 12 29	704	0.5−	1.0−	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
2002 09 09	644	0.7−	0.4−	2003 12 29	704	0.1+	0.4−	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
2002 09 09	644	0.4−	0.2+	2005 03 16	703	0.8+	1.0+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−
2002 09 09	644	0.2−	0.2−	2005 03 16	703	0.5−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2005 03 16	703	1.4−	0.5−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 10 25	704	0.6+	0.7−	2005 03 16	703	0.9−	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2003 10 25	704	0.0	1.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.3+	0.4−	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2003 11 20	704	0.8+	0.4−	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2003 11 20	704	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.4+
2003 11 20	704	0.4+	0.1−	2006 06 01	G96	0.2−	0.4+	2008 10 28	704	0.2+	0.2+
2003 12 03	704	0.2−	0.9+	2006 06 01	G96	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2003 12 03	704	0.1+	0.1−	2006 06 01	G96	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.4+	0.5+
2003 12 03	704	0.4−	0.1+	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2003 12 03	704	0.3−	0.6+	2007 08 08	E12	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.5−
2003 12 03	704	0.3+	0.3−	2007 08 08	E12	0.2−	0.8+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2003 12 17	704	(1.7−	1.2+)	2007 08 08	E12	0.6+	0.0	2008 10 30	291	0.1−	0.4+
2003 12 17	704	(1.8−	1.2+)	2007 08 08	E12	0.5−	0.3+	2008 10 30	291	0.2−	0.2+
2003 12 17	704	1.2−	0.7+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	291	0.2−	0.4+
2003 12 17	704	(2.1−	0.2+)	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	703	0.3+	0.2+
2003 12 17	704	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	703	0.4+	0.9−
2003 12 23	704	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	703	0.2−	0.3−
2003 12 23	704	0.6−	0.9−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	703	(1.7−	1.2−)
2003 12 23	704	1.1−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.2+
2003 12 23	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 12 23	704	0.3−	0.4−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.0
2003 12 27	704	(0.3+	2.4−)	2008 09 24	704	0.5+	0.7−	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2003 12 27	704	(0.5+	3.0−)	2008 09 24	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	1.4+
2003 12 27	704	(4.3+	1.9+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	D29	0.5+	0.2+
2003 12 27	704	(3.3+	0.4+)	2008 09 24	704	0.5+	0.3+	2008 11 08	D29	0.4+	0.6−
2003 12 27	704	(2.7+	3.3+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	D29	0.8+	0.5−
2003 12 29	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.9+	2008 11 08	D29	0.3+	0.0

(197374)∗ 2003 XQ$_{36}$

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	11.67978		(2000.0)			
n	0.17676030	ω	333.62570		+0.94903879	−0.28340335
a	3.1444611	Ω	43.58460		+0.31276503	+0.79310863
e	0.0907935	i	11.53562		+0.03877382	+0.53913007
P	5.58	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.2−	0.5−	2006 04 26	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
1997 10 29	704	0.1+	0.0	2006 04 26	691	0.3+	0.5+	2008 10 04	J75	0.3+	0.6−
1997 10 29	704	0.0	1.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 04	J75	0.2−	0.2−
1997 10 29	704	(6.2−	4.3+)	2006 05 02	695	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.3−	0.5−
2002 08 20	644	0.5+	0.1−	2006 05 02	695	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.6−
2002 08 20	644	0.5+	0.6−	2006 05 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.6−
2002 08 20	644	0.2−	0.1−	2006 05 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.0
2002 09 09	644	0.1+	0.3−	2006 05 22	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2002 09 09	644	0.1+	0.1−	2006 05 22	G96	0.4+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 09 09	644	0.4+	0.8−	2008 09 07	703	(1.6+	0.2−)	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	(0.4+	1.6+)	2008 09 07	703	1.4+	0.3+	2008 10 08	703	(1.6+	1.1+)
2003 11 20	704	0.6−	0.9+	2008 09 07	703	1.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	1.1+
2003 11 20	704	1.2+	0.8+	2008 09 07	703	(1.3−	2.4−)	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
2003 11 20	704	0.2+	0.3−	2008 09 21	703	1.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.2+
2003 12 03	704	0.1−	0.9−	2008 09 21	703	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	0.9−	0.3+
2003 12 03	704	0.2−	0.5−	2008 09 21	703	0.3+	0.8−	2008 10 24	704	0.5−	0.6+
2003 12 03	704	0.7+	0.1−	2008 09 21	703	(1.9+	0.9−)	2008 10 24	G96	0.5−	0.1+
2003 12 03	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.7−	0.6+
2003 12 17	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5−	0.1+
2003 12 17	704	0.7+	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.9−	0.6+
2003 12 17	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2003 12 17	704	0.7−	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	0.8+	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2003 12 29	704	(0.7+	2.2+)	2008 09 23	704	(1.7+	0.5−)	2008 10 29	703	0.6−	0.4+
2003 12 29	704	1.2−	1.1+	2008 09 23	704	0.9+	0.3+	2008 10 29	703	0.0	0.0
2003 12 29	704	0.9+	0.7+	2008 09 23	704	0.5+	1.4+	2008 10 29	703	1.2+	0.1+
2003 12 29	704	(1.7+	1.9+)	2008 09 26	691	0.5−	0.1−	2008 10 29	703	1.1+	0.3+
2006 01 28	691	0.1+	0.6+	2008 09 26	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	1.1+
2006 01 28	691	0.3−	0.4+	2008 09 26	691	0.7−	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.9+
2006 01 28	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+	2008 10 30	704	0.2+	1.1+
2006 02 01	691	0.4+	0.7+	2008 09 29	704	0.5+	0.8+	2008 10 30	704	0.3+	1.0+
2006 02 01	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.9−	0.0	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	1.4−	0.7+				

(197375)∗ 2003 XS$_{37}$ = 1998 QV$_{108}$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65521)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	92.00337		(2000.0)			
n	0.21988483	ω	51.93010		+0.98231119	+0.13975833
a	2.7185617	Ω	299.71519		−0.18195364	+0.86964581
e	0.2022037	i	8.25036		+0.04424479	+0.47348048
P	4.48	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5−	1.2−	2007 06 10	703	0.9−	0.6+	2007 09 05	703	(1.1−	1.5+)
1998 08 17	704	1.0−	0.4+	2007 07 17	J75	0.4+	0.3−	2007 09 06	699	0.3−	0.4+
1998 08 17	704	0.6+	0.6−	2007 07 17	J75	0.2−	0.0	2007 09 06	699	0.0	0.2+
1998 08 17	704	0.3+	0.2−	2007 07 17	J75	0.3−	0.2−	2007 09 06	699	0.4−	0.1−
1998 08 17	704	1.0−	0.1−	2007 07 20	704	0.5+	0.1−	2007 09 06	699	0.0	0.7+
1998 08 23	699	0.5+	0.1−	2007 07 20	704	(1.6+	0.8+)	2007 09 11	703	0.8−	0.1+
1998 08 23	699	1.0+	0.6−	2007 07 20	704	0.6+	0.6+	2007 09 11	703	0.2−	0.5−
1998 08 23	699	0.9+	0.5−	2007 07 20	704	0.9+	0.2−	2007 09 11	703	0.0	0.8−
2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2007 07 20	704	0.7+	0.4+	2007 09 11	703	0.4−	0.2+
2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2007 08 12	704	0.0	0.1−	2007 10 07	699	0.7+	0.6+
2003 11 20	704	0.0	0.3−	2007 08 12	704	0.1−	0.5−	2007 10 07	699	0.4+	0.5−
2003 11 20	704	0.0	0.0	2007 08 12	704	(1.3+	2.6−)	2007 10 07	699	0.0	0.3−

2003 11 20	704	0.3−	0.3−	2007 08 12	704	0.9−	0.8−	2007 10 07	699	0.2+	1.1−
2003 12 04	704	0.9−	0.4+	2007 08 13	704	0.6−	0.3−	2007 11 02	704	0.0	0.4+
2003 12 04	704	1.0−	0.2+	2007 08 13	704	1.0−	0.5−	2007 11 02	704	0.0	0.4+
2003 12 04	704	0.1+	0.3+	2007 08 13	704	0.2−	0.6−	2007 11 02	704	0.0	0.0
2003 12 04	704	1.3−	0.1+	2007 08 13	704	0.8−	0.5−	2007 12 02	704	0.2−	0.7+
2003 12 16	691	0.2−	0.3+	2007 08 16	704	0.4+	0.9+	2007 12 02	704	0.6−	0.0
2003 12 16	691	0.3+	0.1+	2007 08 16	704	0.0	0.5+	2007 12 02	704	0.5−	0.0
2003 12 16	691	0.2−	0.5+	2007 08 16	704	0.5+	0.2+	2007 12 02	704	0.7−	0.4+
2003 12 18	704	0.9+	0.7−	2007 08 16	704	0.4+	0.5+	2008 01 20	G96	0.2−	0.5−
2003 12 18	704	0.4+	0.2−	2007 08 16	704	0.0	0.1+	2008 01 20	G96	0.1+	0.2−
2003 12 18	704	0.4+	0.5+	2007 08 18	D29	0.2−	0.4−	2008 01 20	G96	0.7−	0.8−
2003 12 18	704	0.3+	0.3−	2007 08 18	D29	0.4−	0.1−	2008 01 20	G96	0.2−	0.1+
2003 12 18	704	0.7+	0.3−	2007 08 18	D29	0.0	1.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.5−
2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 08 18	D29	0.0	0.0	2008 09 29	691	1.3−	0.2+
2003 12 28	691	0.3+	0.2+	2007 08 22	704	(1.9+	1.5+)	2008 09 29	691	0.1+	0.3−
2003 12 28	691	0.3+	0.0	2007 08 22	704	1.5+	0.7+	2008 10 03	691	0.1−	0.3−
2004 01 20	704	0.2−	0.8−	2007 08 22	704	1.1+	1.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.0
2004 01 20	704	0.6+	0.7−	2007 08 22	704	0.6+	1.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2004 01 20	704	0.7−	0.3+	2007 08 22	704	0.9+	0.6+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2007 06 10	703	0.3+	0.8+	2007 09 05	703	0.4−	0.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2007 06 10	703	0.2−	0.9+	2007 09 05	703	0.0	0.7−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2007 06 10	703	0.3−	0.9+	2007 09 05	703	0.6−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.5−

(197376)∗ 2003 XB$_{39}$ = 2002 RX$_{215}$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65522)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.71541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18584466	ω	4.15647		+0.36795940	−0.92335108	
a	3.0411370	Ω	64.28363		+0.84956514	+0.28590253	
e	0.1423848	i	6.99210		+0.37794835	+0.25628603	
P	5.30	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	699	(1.0−	1.8+)	2003 12 28	704	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.3−	0.4+
2002 09 13	699	(0.4−	1.6+)	2003 12 28	704	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	1.2+
2002 09 13	699	1.0−	0.4+	2003 12 28	704	0.0	0.3−	2008 10 28	704	0.3−	0.1+
2002 09 13	699	0.2−	1.0+	2005 04 04	703	0.2+	0.8+	2008 10 28	704	0.3+	1.1+
2002 09 16	644	0.0	0.9+	2005 04 04	703	0.7+	1.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2002 09 16	644	0.2−	0.9+	2005 04 04	703	0.6+	0.6+	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2002 09 16	644	0.4−	0.3+	2005 04 04	703	0.6−	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.4+
2003 12 04	704	0.6+	0.5+	2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.6−	0.1−
2003 12 04	704	0.5−	0.7−	2005 05 03	691	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.8+	0.6+
2003 12 04	704	0.7−	0.5−	2005 05 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	0.7−
2003 12 04	704	0.1+	0.2+	2008 09 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	1.3+	0.7−
2003 12 04	704	1.0+	0.1+	2008 09 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.2−
2003 12 18	704	0.3−	1.5−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	1.6−
2003 12 18	704	0.3−	0.3−	2008 09 27	G96	0.3−	0.0	2008 11 03	691	0.1+	0.4−
2003 12 18	704	0.1+	0.6−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 03	691	0.9−	0.1−
2003 12 23	704	(1.6+	2.0+)	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.2−
2003 12 23	704	(1.0+	2.0+)	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	2.1+	2.4+
2003 12 23	704	0.0	0.9+	2008 10 20	691	0.3−	0.3−	2008 11 07	691	0.5−	0.2−
2003 12 28	704	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3−	0.4−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2003 12 28	704	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−				

(197377)∗ 2003 XS$_{39}$

Discovered 2003 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.74177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18015150	ω	16.36898		+0.41862020	−0.87638719	
a	3.1048751	Ω	49.56106		+0.79421211	+0.22612375	
e	0.2577010	i	18.23216		+0.44043644	+0.42522176	
P	5.47	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.5−	0.1+	2003 12 05	704	0.5+	0.0	2005 04 06	703	0.8−	0.7−
1997 10 29	566	0.3−	0.2+	2003 12 05	704	0.0	0.6+	2005 04 12	699	(2.1+	0.4+)
1997 10 29	566	0.1+	0.5+	2003 12 15	704	0.1−	0.3−	2005 04 12	699	0.1−	0.8+
2003 09 27	704	0.7+	0.2+	2003 12 15	704	0.1−	0.1−	2005 04 12	699	0.9+	0.5+
2003 09 27	704	1.0−	1.2+	2003 12 15	704	0.2−	0.1−	2005 04 12	699	0.9+	0.1−
2003 09 27	704	0.2−	0.2+	2003 12 15	704	0.3−	0.1+	2008 09 01	E12	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.7+	0.4+	2003 12 29	704	0.2−	0.5+	2008 09 01	E12	0.5+	0.1+
2003 11 03	704	0.9+	0.9−	2003 12 29	704	0.1+	0.6−	2008 09 01	E12	0.2−	0.2+
2003 11 03	704	0.1+	0.2−	2003 12 29	704	0.1+	0.1−	2008 09 01	E12	0.4−	0.1+
2003 11 03	704	0.0	0.4−	2003 12 29	704	0.8−	0.1−	2008 10 02	703	0.1+	0.1+
2003 11 03	704	0.6−	0.1−	2004 03 25	704	0.8+	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.1+
2003 11 19	704	0.5−	0.1+	2004 03 25	704	1.0+	0.7+	2008 10 02	703	0.6+	1.3+
2003 11 19	704	0.5−	0.1+	2004 03 25	704	0.7+	0.8+	2008 10 02	703	0.7+	1.4+
2003 11 19	704	1.2−	0.3−	2005 03 10	703	0.5+	0.3−	2008 10 09	703	0.2−	0.5−
2003 11 19	704	0.9+	1.0+	2005 03 10	703	0.6+	0.0	2008 10 09	703	0.0	0.4+
2003 11 19	704	0.2−	0.1−	2005 03 10	703	0.3−	0.3+	2008 10 09	703	0.4−	0.0
2003 11 24	704	0.9+	0.9−	2005 03 10	703	0.1+	0.5+	2008 10 09	703	0.5−	0.1+
2003 11 24	704	0.2+	0.5−	2005 03 10	703	0.4−	0.6+	2008 10 26	703	0.3−	0.8−
2003 11 24	704	0.1+	0.3−	2005 03 10	703	0.8−	0.2−	2008 10 26	703	0.8+	0.6−
2003 11 24	704	0.3+	0.8−	2005 03 10	703	0.2+	0.6+	2008 10 26	703	1.0−	0.7−
2003 11 24	704	0.4+	0.5+	2005 03 10	703	0.9+	0.7+	2008 11 06	703	0.1−	0.0
2003 12 05	704	0.1−	0.3+	2005 04 06	703	(0.7+	1.8−)	2008 11 06	703	0.3−	0.2+
2003 12 05	704	0.9−	0.0	2005 04 06	703	(0.3−	2.3−)	2008 11 06	703	0.5−	0.4−
2003 12 05	704	0.3−	0.3−	2005 04 06	703	(1.8+	1.8−)	2008 11 06	703	0.3−	0.4+

(197378)∗ 2003 XD$_{40}$

Discovered 2003 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.23274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17829116	ω	239.24424		−0.46233444	−0.87676145	
a	3.1264358	Ω	238.86737		+0.85722379	−0.40375974	
e	0.0462426	i	8.89976		+0.22674709	−0.26128037	
P	5.53	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2004 01 12	644	0.4−	0.2+	2006 05 28	691	0.3+	0.4+
2003 11 19	691	0.2+	0.3+	2004 01 12	644	0.5−	0.4+	2006 06 01	691	0.1+	0.4+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2005 03 10	703	0.3+	0.4+	2006 06 01	691	0.0	0.2+
2003 11 24	695	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	0.7−	0.1+	2006 06 01	691	0.1+	0.1+
2003 11 24	695	0.1−	0.1−	2005 03 10	703	0.3−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.3+	2005 03 10	703	0.8+	0.5−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2003 12 14	691	0.2−	0.1+	2006 05 07	G96	0.3+	0.8+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.7−	0.2+	2008 10 09	691	0.3+	0.0
2003 12 21	704	(0.0	1.7+)	2006 05 07	G96	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2003 12 21	704	0.7+	0.9+	2006 05 07	G96	0.5−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.7+
2003 12 21	704	1.2+	0.8+	2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.7+	0.1−
2003 12 27	691	0.5−	0.1−	2006 05 24	691	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2003 12 27	691	0.2+	0.9+	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2003 12 27	691	0.3−	0.0	2006 05 28	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−
2004 01 12	644	0.5+	0.3+	2006 05 28	691	0.1−	0.4+				

(197379)∗ 2003 XD$_{42}$ = 2002 TT$_{252}$

Discovered 2003 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69604)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.21449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17835077	ω	50.75983		+0.47886236	−0.87772153	
a	3.1257391	Ω	10.66949		+0.77412315	+0.41294090	
e	0.1347510	i	5.32966		+0.41403405	+0.24307350	
P	5.53	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.6−	0.1−	2003 12 28	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
1991 10 05	691	0.5−	0.3−	2003 12 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.1+
1991 10 05	691	0.1−	0.4−	2005 04 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.3−	0.5−
2002 09 05	645	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.4−
2002 09 05	645	0.3+	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2002 10 03	704	0.3+	0.9−	2005 04 04	G96	0.4+	0.1+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2002 10 03	704	0.0	1.4−	2005 05 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2002 10 03	704	(0.2−	1.8−)	2005 05 04	G96	0.0	0.5+	2008 10 28	704	0.5+	0.0
2002 10 08	291	0.1+	0.4+	2005 05 04	G96	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	0.0	1.3+
2002 10 08	291	0.2+	0.4+	2005 05 04	G96	0.4−	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.5+
2002 10 08	291	0.8+	0.5+	2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.4+
2002 10 11	704	0.8−	1.0+	2005 05 13	G96	0.3−	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2002 10 11	704	0.4−	0.9+	2005 05 13	G96	0.4−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2002 10 11	704	0.6−	0.3+	2005 05 13	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2003 12 14	691	0.4+	0.3−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 12 14	691	0.4+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
2003 12 14	691	0.7+	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.4−
2003 12 23	704	0.9−	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2003 12 23	704	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	1.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
2003 12 23	704	0.2+	1.4−	2008 10 09	691	0.5+	0.7+	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2003 12 23	704	0.3+	0.8+	2008 10 09	691	0.4−	0.3−	2008 11 06	691	0.6−	0.1−
2003 12 23	704	1.4+	0.6+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2003 12 28	691	0.1−	0.6−	2008 10 09	691	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.4−	0.1−

(197380)∗ 2003 YN = 2002 TX$_{230}$

Discovered 2003 Dec. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57442)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.12345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17798722	ω	291.47712		+0.63009688	−0.72860565	
a	3.1299940	Ω	116.57167		+0.77586320	+0.57653966	
e	0.2341593	i	17.47262		+0.03184678	+0.36977807	
P	5.54	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.0	0.3+	2003 12 27	704	0.2+	0.3−	2004 02 13	699	0.6−	0.0
2002 08 11	608	0.6+	0.0	2003 12 27	704	0.5+	0.6+	2004 02 15	704	0.4−	0.1−
2002 08 11	608	0.0	0.4−	2003 12 27	704	0.5−	0.4−	2004 02 15	704	0.4+	0.1−
2002 08 14	704	0.9−	0.9+	2003 12 27	704	0.4+	0.1+	2004 02 15	704	0.2+	0.0
2002 08 14	704	(1.5−	1.1+)	2003 12 29	699	0.1−	0.3−	2004 02 15	704	0.2−	0.0
2002 08 14	704	(1.8−	0.1−)	2003 12 29	699	0.4+	0.1−	2004 02 15	704	0.2−	0.4−
2002 09 01	644	0.1−	0.1+	2003 12 29	699	0.1−	0.2−	2004 02 17	691	0.1−	0.1−
2002 09 01	644	0.1−	0.2+	2003 12 29	699	0.4−	0.4−	2004 02 17	691	0.0	0.0
2002 09 01	644	0.1−	0.0	2003 12 30	691	0.1+	0.6+	2004 02 17	691	0.1−	0.1+
2002 09 13	699	0.1−	0.3+	2003 12 30	691	0.0	0.1−	2006 06 17	691	0.1+	0.1−
2002 09 13	699	0.5−	0.9+	2003 12 30	691	0.0	0.1−	2006 06 17	691	0.3+	0.5+
2002 09 13	699	0.1−	0.2+	2004 01 05	926	0.4+	0.5−	2006 06 17	691	0.2−	0.6+
2002 09 13	699	0.0	0.7+	2004 01 05	926	0.2+	0.0	2006 06 21	691	0.3+	0.5+
2002 10 07	644	0.1−	0.0	2004 01 05	926	0.1−	1.1+	2006 06 21	691	0.4+	0.4+
2002 10 07	644	0.1+	0.1−	2004 01 13	699	0.3+	0.8+	2006 06 21	691	0.3+	0.5+
2002 10 07	644	0.0	0.1−	2004 01 13	699	0.0	0.3+	2007 06 23	691	0.2−	0.2+
2002 10 10	699	0.5+	0.4+	2004 01 13	699	0.4−	0.4+	2007 06 23	691	0.0	0.5+
2002 10 10	699	0.1−	0.7+	2004 01 13	699	0.6−	0.3+	2007 06 23	691	0.0	0.3+
2002 10 10	699	0.4−	0.6+	2004 01 16	644	0.2−	0.4+	2007 06 27	691	0.3+	0.5+
2002 10 10	699	0.2−	0.4−	2004 01 16	644	0.1−	0.3+	2007 06 27	691	0.1+	0.2+
2002 11 25	704	0.3−	0.2+	2004 01 16	644	0.1−	0.1+	2007 06 27	691	0.4−	0.6+
2002 11 25	704	0.4+	0.7+	2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.8+
2002 11 25	704	0.1−	0.1+	2004 01 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.5−	0.2+
2002 11 25	704	(2.0−	0.3+)	2004 01 19	703	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.3+
2003 12 16	699	0.9−	0.3+	2004 01 19	703	0.2−	0.6+	2008 09 22	704	0.0	0.2+
2003 12 16	699	0.3+	0.9−	2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.8+
2003 12 16	699	0.2−	0.6+	2004 01 19	703	0.2−	0.7+	2008 10 23	704	0.0	0.9+
2003 12 16	699	0.0	0.6+	2004 01 19	703	0.5+	0.0	2008 10 23	704	0.0	0.3−
2003 12 18	644	0.0	0.2+	2004 01 22	704	0.1−	1.4+	2008 10 23	704	0.6+	0.1−
2003 12 18	644	0.1+	0.2+	2004 01 22	704	0.0	0.0	2008 10 23	704	0.9−	0.2+
2003 12 18	644	0.1+	0.1+	2004 01 22	704	0.0	0.5+	2008 10 23	704	(0.2−	1.6−)
2003 12 19	704	0.1−	0.3+	2004 01 22	704	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2003 12 19	704	0.1−	0.3+	2004 01 30	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.0	0.5+
2003 12 19	704	0.3−	0.4+	2004 01 30	704	0.4+	1.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.4+
2003 12 21	704	0.2−	0.9+	2004 01 30	704	0.1−	0.8+	2008 11 06	703	0.3−	0.1−
2003 12 21	704	0.3+	0.3+	2004 01 30	704	0.2+	0.6+	2008 11 06	703	0.1+	0.2+
2003 12 21	704	0.7+	1.2+	2004 01 30	704	0.4+	0.9+	2008 11 06	703	0.6−	0.0
2003 12 21	704	0.1−	1.0+	2004 02 13	699	0.8−	0.3−	2008 11 06	703	0.3−	0.0
2003 12 21	704	0.1−	0.0	2004 02 13	699	0.2−	0.6+				
2003 12 27	704	1.0+	0.3−	2004 02 13	699	0.3+	0.0				

(197381)∗ 2003 YZ

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.75565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37437520	ω	264.98751		+0.89562137	+0.25123033	
a	1.9066223	Ω	80.09491		−0.07720618	+0.90050422	
e	0.0671519	i	21.87801		−0.43806571	+0.35493023	
P	2.63	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	0.7+	0.3+	2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2005 06 06	E12	0.1+	0.3−
1999 02 18	704	(0.0	2.4+)	2003 12 19	704	0.5+	0.9−	2005 07 04	E12	0.3−	1.3+
1999 02 18	704	0.7−	0.2+	2003 12 19	704	0.2−	0.2−	2005 07 04	E12	0.4+	0.0
1999 02 18	704	0.9+	1.7+	2003 12 19	704	0.0	0.2+	2005 07 04	E12	0.1+	0.6+
1999 02 18	704	(3.5−	1.0−)	2003 12 21	704	0.3−	0.1+	2005 07 04	E12	0.1+	0.0
2002 05 06	704	0.6+	0.8+	2003 12 21	704	0.1+	0.0	2007 02 26	703	0.4−	0.2−
2002 05 06	704	(1.9+	0.7−)	2003 12 21	704	0.5+	0.4+	2007 02 26	703	0.6−	1.0−
2002 05 06	704	1.1+	0.7−	2003 12 23	704	0.2−	0.4+	2007 02 26	703	0.9−	0.4−
2002 05 06	704	0.6+	1.4+	2003 12 23	704	0.1−	0.0	2007 02 26	703	0.1−	0.9−
2002 05 14	644	0.3−	0.6+	2003 12 23	704	0.1+	0.1−	2007 03 10	703	(0.1+	2.2−)
2002 05 14	644	0.1+	0.8+	2003 12 23	704	0.6−	0.4−	2007 03 10	703	0.5+	0.9−
2002 05 14	644	0.0	0.9+	2003 12 23	704	0.4+	0.1−	2007 03 10	703	0.3+	1.1+
2003 12 17	704	0.0	0.2−	2003 12 28	704	0.0	0.2−	2007 03 10	703	0.1+	0.1−
2003 12 17	704	0.7−	0.4+	2003 12 28	704	0.2−	1.1−	2008 10 10	703	0.6+	1.0+
2003 12 17	704	0.2+	0.4+	2003 12 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 10	703	(0.9+	2.1+)
2003 12 17	704	0.3−	0.3+	2003 12 28	704	0.3−	0.1−	2008 10 10	703	(0.2−	2.0+)
2003 12 18	704	0.2−	0.1−	2003 12 29	704	0.1+	0.7+	2008 10 10	703	0.2+	0.3+
2003 12 18	704	0.0	0.7+	2003 12 29	704	0.3+	0.3+	2008 11 06	703	0.6−	1.4+
2003 12 18	704	0.4−	0.1+	2003 12 29	704	0.1−	1.3+	2008 11 06	703	0.7−	0.1−
2003 12 18	704	0.4+	0.2+	2003 12 29	704	0.2+	1.3+	2008 11 06	703	0.7−	0.0
2003 12 18	704	0.2−	0.0	2005 06 06	E12	0.3−	0.3+	2008 11 06	703	0.2−	0.1−
2003 12 18	704	0.1+	0.4−	2005 06 06	E12	0.1−	0.4+				
2003 12 18	704	0.2−	0.2+	2005 06 06	E12	0.0	0.7+				

(197382)∗ 2003 YZ$_2$ = 2000 FE$_{13}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 57444)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.13722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21478174	ω	333.56907		+0.10248089	−0.96494699	
a	2.7614540	Ω	109.73968		+0.95206049	+0.02476825	
e	0.3720730	i	14.87394		+0.28823341	+0.26127351	
P	4.59	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.8+	1.0+	2003 11 26	704	(2.9−	0.1−)	2005 04 03	644	0.7+	0.2+
2000 01 07	704	0.2+	0.4−	2003 11 26	704	0.6−	0.5−	2005 04 03	644	0.7+	0.1+
2000 01 07	704	0.7+	0.6−	2003 11 26	704	(5.6+	0.5−)	2005 04 03	644	0.5+	0.6+
2000 02 04	704	1.6+	0.5+	2003 11 26	704	(6.1+	0.3−)	2005 04 04	703	1.1−	0.2+
2000 02 04	704	0.3−	0.1+	2003 12 13	704	0.0	0.3−	2005 04 04	703	0.6+	0.0
2000 02 04	704	0.0	0.1−	2003 12 13	704	0.1−	0.1+	2005 04 04	703	0.4−	0.2+
2000 02 04	704	0.6−	0.5−	2003 12 13	704	0.0	0.3−	2005 04 04	703	0.4+	0.3+
2000 02 04	704	0.2−	1.0−	2003 12 13	704	0.2−	0.2+	2005 05 13	704	(1.6+	0.9+)
2000 03 05	704	0.7−	1.5+	2003 12 13	704	0.2−	0.4+	2005 05 13	704	0.4+	1.0+
2000 03 05	704	0.5+	0.6+	2003 12 13	644	0.2−	0.3−	2005 05 13	704	0.4+	0.7+
2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2003 12 13	644	0.1+	0.2−	2005 05 13	704	0.2−	0.3+
2000 03 05	704	0.1+	1.2+	2003 12 13	644	0.0	0.1−	2007 09 06	E12	0.6+	1.1+
2000 03 29	704	0.5−	0.1−	2003 12 19	703	0.5−	0.2+	2007 09 06	E12	0.5−	1.0+
2000 03 29	704	0.2+	0.4+	2003 12 19	703	0.7−	0.0	2007 09 06	E12	0.1+	0.7+
2000 03 29	704	0.5+	0.8+	2003 12 19	703	0.3−	0.2+	2007 09 06	E12	0.7+	0.9+
2000 03 29	704	0.5+	0.1+	2003 12 19	703	0.3−	0.3+	2007 09 17	E12	0.2+	0.3−
2000 03 29	704	0.4−	0.9−	2003 12 20	608	0.8−	1.3+	2007 09 17	E12	0.2+	0.9+
2000 04 02	704	0.4−	0.5+	2003 12 20	608	1.1−	1.1+	2007 09 17	E12	0.8−	0.9+
2000 04 02	704	0.1+	0.3+	2003 12 20	608	0.7−	0.7+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
2000 04 02	704	0.6+	0.1+	2003 12 27	A50	0.5+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2000 04 02	704	1.1−	1.1+	2003 12 27	A50	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
2000 05 02	704	0.3+	0.7+	2003 12 27	A50	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2000 05 02	704	0.2−	0.3+	2004 01 06	608	0.4+	0.8−	2008 10 05	106	0.6+	0.3−
2000 05 02	704	0.1−	1.0+	2004 01 06	608	0.6+	0.9−	2008 10 05	106	0.4−	0.2−
2000 05 02	704	0.5+	0.7+	2004 01 06	608	0.3+	0.7−	2008 10 05	106	0.2+	0.4−
2000 05 02	704	0.2+	0.3−	2004 01 10	699	0.2−	0.7−	2008 10 05	106	0.4+	0.3−
2003 09 01	704	0.0	0.6+	2004 01 10	699	0.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2003 09 01	704	0.7−	0.2+	2004 01 10	699	0.5+	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2003 09 01	704	0.5−	0.1+	2004 01 10	699	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	(1.7+	0.4+)
2003 09 01	704	1.4−	0.7+	2004 02 04	608	1.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
2003 09 01	704	0.7−	0.9+	2004 02 04	608	1.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.5+	0.4+
2003 09 17	704	0.6−	1.2+	2004 02 04	608	1.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2003 09 17	704	0.4−	0.4+	2004 02 07	699	0.5−	0.5+	2008 11 01	704	1.2+	1.0+
2003 09 17	704	0.3+	0.4+	2004 02 07	699	0.9+	0.2−	2008 11 01	704	1.0+	0.6+
2003 09 17	704	0.4−	0.5+	2004 02 07	699	1.0+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 10 18	704	0.3+	0.2+	2004 02 07	699	0.8−	0.9+	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2003 10 18	704	0.0	0.5−	2004 02 14	608	0.3−	1.2+	2008 11 04	691	0.3−	0.1+
2003 10 18	704	0.2+	0.4−	2004 02 14	608	0.1+	1.3+	2008 11 04	691	0.1−	0.1−
2003 10 18	704	0.3−	0.1+	2004 02 14	608	0.3−	1.0+	2008 11 04	691	0.4−	0.1−
2003 10 18	704	0.1+	0.4−	2004 02 17	704	0.4−	0.0	2008 11 07	703	0.1−	0.1+
2003 10 24	699	0.0	0.0	2004 02 17	704	0.4−	0.3+	2008 11 07	703	0.7−	0.4+
2003 10 24	699	0.2+	0.1+	2004 02 17	704	0.3−	0.1−	2008 11 07	703	0.4−	0.7−
2003 10 24	699	0.1+	0.1+	2004 02 17	704	0.3−	0.5+	2008 11 07	703	0.5+	0.1+
2003 10 24	699	0.2+	0.2−	2004 02 17	704	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2003 11 20	644	0.3+	0.2+	2004 03 18	704	1.5+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2003 11 20	644	0.1+	0.2+	2004 03 18	704	0.3−	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2003 11 20	644	0.2+	0.2+	2004 03 18	704	0.1−	0.3+				

(197383)∗ 2003 YC$_3$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.50831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17970283	ω	24.66528		+0.75538904	−0.64966756	
a	3.1100409	Ω	16.74724		+0.54107270	+0.54475032	
e	0.2005742	i	17.27194		+0.36963189	+0.53026329	
P	5.48	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	699	0.5+	1.1+	2003 12 30	446	0.6+	0.5−	2008 10 06	704	0.9−	0.1+
2002 08 15	699	0.2−	0.4−	2004 02 10	704	0.1−	0.2+	2008 10 06	704	0.3−	0.9+
2002 08 15	699	0.8−	0.2−	2004 02 10	704	0.2+	0.0	2008 10 24	703	1.2+	0.6+
2002 08 15	699	0.3−	0.3−	2004 02 10	704	0.3−	1.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.1+
2002 08 20	644	0.1−	0.0	2005 03 11	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	1.1+	0.0
2002 08 20	644	0.0	0.3+	2005 03 11	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	703	0.7+	0.0
2002 08 20	644	0.0	0.2+	2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	0.2+
2002 09 12	644	0.3−	0.2−	2005 03 12	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	0.4−
2002 09 12	644	0.2−	0.2−	2005 03 12	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	704	0.8+	0.4+
2002 09 12	644	0.1−	0.2−	2005 03 12	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.2−	0.0
2002 09 17	644	0.6−	0.1+	2005 03 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.1+
2002 09 17	644	0.2−	0.1+	2005 03 12	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	703	0.0	0.6−
2002 09 17	644	0.4−	0.3+	2005 03 12	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	703	0.3+	0.4−
2002 09 17	644	0.5−	0.3+	2005 03 12	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	703	0.1+	0.1−
2002 09 17	644	0.4−	0.2+	2005 03 12	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	703	0.1+	0.8−
2002 09 17	644	0.5−	0.3+	2005 05 11	G96	0.3−	0.3−	2008 11 03	704	1.0−	0.1+
2002 10 10	699	0.6+	1.0+	2005 05 11	G96	0.5−	0.2−	2008 11 03	704	0.9−	0.8−
2002 10 10	699	0.9+	0.8−	2005 05 11	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	704	0.2−	0.5+
2002 10 10	699	0.4+	0.0	2005 05 11	G96	0.3+	0.1+	2008 11 03	704	0.9−	0.3+
2002 10 10	699	0.8+	0.1−	2008 08 04	704	0.1+	1.3+	2008 11 04	704	0.4−	0.0
2003 12 17	699	0.3+	0.6−	2008 08 04	704	0.3−	0.5+	2008 11 04	704	0.4−	0.1−
2003 12 17	699	0.6−	0.4+	2008 08 04	704	0.1−	0.7+	2008 11 04	704	0.6−	0.0
2003 12 17	699	0.3−	0.6+	2008 09 23	703	(1.8+	1.2+)	2008 11 04	704	0.3−	0.3−
2003 12 17	699	0.0	0.7+	2008 09 23	703	0.6+	0.6+	2008 11 04	704	0.3−	0.1+
2003 12 19	446	(0.2+	1.7−)	2008 09 23	703	0.0	0.6+	2008 11 07	703	0.4+	0.3−
2003 12 19	446	0.1+	0.7−	2008 09 23	703	0.1−	0.4+	2008 11 07	703	0.1+	0.5−
2003 12 30	446	0.0	0.3−	2008 10 06	704	(0.8−	1.7+)	2008 11 07	703	0.1+	0.6−
2003 12 30	446	0.2+	0.4−	2008 10 06	704	0.8−	0.3+				
2003 12 30	446	0.3+	0.5−	2008 10 06	704	0.7−	0.4+				

(197384)∗ 2003 YE$_5$ = 2002 QY$_{81}$ = 2005 FG$_{10}$

Discovered 2003 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 95148), A. Doppler (*MPO* 100689)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.32668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17827749	ω	231.05053		+0.51728256	−0.85570093	
a	3.1265956	Ω	187.83658		+0.81344851	+0.49667573	
e	0.1479031	i	5.87340		+0.26593285	+0.14522099	
P	5.53	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 07	644	0.7+	0.5−	2005 04 09	G96	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+
2002 08 07	644	0.1+	0.0	2005 04 09	G96	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	1.1+
2002 08 17	644	0.4−	0.3+	2005 04 09	G96	0.7+	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+
2002 08 17	644	0.3−	0.1−	2005 05 08	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.2−
2002 08 17	644	0.3−	0.1−	2005 05 08	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.0
2002 08 26	644	0.3+	0.6+	2005 05 08	G96	0.6−	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2002 08 26	644	0.3+	0.1+	2005 05 08	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2002 08 26	644	0.3−	0.1+	2008 08 24	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	1.1−	0.4+
2002 09 14	644	0.2−	0.3−	2008 08 24	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2002 09 14	644	0.1+	0.4−	2008 08 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.6−
2003 12 01	704	0.2−	0.5−	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.0
2003 12 01	704	0.4+	0.6+	2008 09 03	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.6−
2003 12 01	704	0.1+	0.4+	2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+
2003 12 16	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−
2003 12 16	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.8−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2003 12 16	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.5−
2003 12 17	699	0.3+	0.5−	2008 09 24	691	0.7−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2003 12 17	699	0.1−	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2003 12 17	699	0.2−	0.6−	2008 09 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.4+	0.4+
2003 12 17	699	0.8−	1.4−	2008 09 24	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2005 03 17	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	1.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	704	1.0+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−
2005 03 17	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−

2005 03 17	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.1−	
2005 04 09	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+	

(197385)∗ 2003 YM$_5$

Discovered 2003 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.01495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17641601	ω	267.29458		−0.10176823	−0.99461956	
a	3.1485509	Ω	188.61875		+0.95635484	−0.09245493	
e	0.1716918	i	7.42622		+0.27391359	−0.04673351	
P	5.59	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.2+	0.1−	2003 12 17	699	0.6−	0.8+	2008 09 03	691	0.0	0.1−
2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.6+
2003 11 24	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
2003 11 30	704	0.2−	0.8−	2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2003 11 30	704	(1.2+	1.6−)	2005 04 05	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2003 11 30	704	0.1+	0.7+	2005 04 05	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2003 11 30	704	0.1+	0.9+	2005 04 05	G96	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	1.4+	0.4−
2003 12 16	691	0.0	0.3−	2005 04 05	G96	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2003 12 16	691	0.0	0.2+	2007 06 26	691	0.0	0.5+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−
2003 12 16	691	0.1−	0.0	2007 06 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 26	291	0.4+	0.6+
2003 12 16	691	0.1+	0.1+	2007 06 26	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	291	0.3+	0.3+
2003 12 16	691	0.2−	0.0	2008 08 24	691	0.6−	0.0	2008 10 26	291	0.1+	0.5+
2003 12 16	691	0.0	0.1+	2008 08 24	691	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2003 12 17	699	0.9−	0.6−	2008 08 24	691	0.5−	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.0
2003 12 17	699	0.1−	0.6−	2008 09 03	691	0.0	0.4−	2008 10 26	G96	0.3+	0.3+
2003 12 17	699	0.3−	1.1+	2008 09 03	691	0.5−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−

(197386)∗ 2003 YA$_{10}$ = 2002 PB$_{23}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65523)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.78916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17894137	ω	98.24584		+0.68327359	−0.71596132	
a	3.1188576	Ω	307.63029		+0.57821692	+0.65041125	
e	0.1917584	i	10.42506		+0.44587263	+0.25370177	
P	5.51	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.1−	0.2−	2003 12 17	704	0.0	0.6+	2008 09 05	704	1.0−	0.3−
1999 01 17	691	0.6−	0.3−	2003 12 17	704	0.4−	0.3+	2008 09 05	704	0.7−	0.8−
1999 01 17	691	0.1+	0.5−	2003 12 17	704	0.9−	0.6+	2008 09 05	704	0.3−	0.3+
2002 07 14	644	(0.1−	1.7+)	2003 12 18	704	0.8−	0.6+	2008 09 05	704	1.1+	1.5+
2002 07 14	644	(0.4+	1.7+)	2003 12 18	704	0.0	0.7+	2008 09 22	703	0.2−	1.3−
2002 07 14	644	0.3+	1.4+	2003 12 18	704	0.3+	1.3−	2008 09 22	703	(1.6−	1.0−)
2002 08 06	644	0.1−	0.2−	2003 12 19	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	703	0.4−	0.9−
2002 08 06	644	0.1+	0.0	2003 12 19	704	0.2−	0.8+	2008 09 22	703	0.3+	0.0
2002 08 06	644	0.3+	0.0	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2008 10 01	704	0.4+	0.7+
2002 08 07	644	0.4−	0.1+	2003 12 19	704	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.7+
2002 08 07	644	0.3−	0.2+	2003 12 19	704	0.4+	0.4+	2008 10 01	704	0.5+	0.6+
2002 08 07	644	0.6−	0.2−	2003 12 20	704	0.5+	0.7+	2008 10 01	704	0.2+	0.2−
2003 11 19	704	0.0	0.3−	2003 12 20	704	0.9+	0.7+	2008 10 01	704	0.3+	0.0
2003 11 19	704	0.6+	0.0	2003 12 20	704	0.1+	0.9+	2008 10 10	703	0.4−	0.5+
2003 11 19	704	0.1+	0.4−	2003 12 20	704	0.4−	1.2+	2008 10 10	703	(1.9+	0.2−)
2003 12 03	704	0.3−	0.9−	2008 08 30	704	0.2+	0.4−	2008 10 10	703	0.6+	0.0
2003 12 03	704	0.7−	0.5−	2008 08 30	704	0.2+	0.1−	2008 10 10	703	0.3+	0.0
2003 12 03	704	0.3+	0.8−	2008 08 30	704	0.3+	1.3−	2008 10 25	703	0.7+	0.0
2003 12 03	704	0.2+	0.4−	2008 08 30	704	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.1−	1.8−
2003 12 17	704	0.1+	0.7+	2008 08 30	704	0.3+	0.3−	2008 10 25	703	0.1+	0.0
2003 12 17	704	0.5−	0.2+	2008 09 05	704	0.5−	0.3+	2008 10 25	703	0.6−	0.8−

(197387)∗ 2003 YD$_{11}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.53301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17934880	ω	31.43410		+0.53434590	−0.84368939	
a	3.1141323	Ω	26.37259		+0.74942377	+0.44463936	
e	0.2702588	i	6.67081		+0.39094560	+0.30080568	
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	807	0.2−	0.3+	2003 12 29	704	0.5+	0.5−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2002 04 08	807	0.1−	0.3+	2003 12 29	704	0.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2003 12 03	704	1.2−	0.2+	2003 12 29	704	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
2003 12 03	704	(1.6−	0.6+)	2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.2+
2003 12 03	704	1.1−	0.5+	2005 03 11	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.1−
2003 12 03	704	0.9−	0.8+	2005 03 11	691	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2003 12 03	704	(1.7−	0.4+)	2005 04 09	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2003 12 17	704	0.2−	0.0	2005 04 09	G96	1.0+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2003 12 17	704	0.5−	0.2+	2005 04 09	G96	0.3−	0.8+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2003 12 17	704	1.4−	0.3−	2005 04 09	G96	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2003 12 17	704	0.2−	0.7+	2005 04 12	695	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	(0.7+	1.8+)
2003 12 17	704	0.4+	0.3+	2005 04 12	695	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.9+	1.5+
2003 12 18	704	0.9−	1.5−	2005 05 12	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	(1.6+	0.6+)
2003 12 18	704	0.5−	0.6−	2005 05 12	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	1.3+	0.2+
2003 12 18	704	(0.5−	1.7−)	2005 05 12	G96	1.1−	1.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2003 12 18	704	(1.6−	1.7−)	2005 05 12	G96	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2003 12 18	704	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	(1.7+	1.8+)	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2003 12 19	704	0.4+	0.0	2008 09 06	703	1.3+	1.5+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2003 12 19	704	1.0+	0.5+	2008 09 06	703	(0.7+	2.2+)	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2003 12 19	704	0.2+	0.5−	2008 09 06	703	1.3+	1.3+	2008 10 25	G96	0.6−	0.0
2003 12 19	704	1.0+	0.9−	2008 09 22	704	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2003 12 19	704	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.7+	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
2003 12 27	704	0.7+	0.8+	2008 09 22	704	1.0−	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2003 12 27	704	0.7+	0.5+	2008 09 22	704	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2003 12 27	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	704	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2003 12 27	704	0.4+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.8−	0.2−
2003 12 29	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−				
2003 12 29	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−				

(197388)∗ 2003 YN$_{11}$ = 2002 TL$_{182}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57452)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.98329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17638622	ω	130.92769		+0.04759582	−0.98749650	
a	3.1489054	Ω	315.63581		+0.83965564	+0.12104676	
e	0.0742162	i	12.41154		+0.54102962	−0.10098688	
P	5.59	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.1+	0.3+	2003 12 17	704	0.4−	0.6−	2007 10 13	G96	0.2+	0.2+
2002 09 12	644	0.0	0.4+	2003 12 17	704	0.7−	0.2+	2007 10 13	G96	0.6−	0.4+
2002 09 12	644	0.3−	0.1−	2003 12 17	704	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2002 10 04	644	0.3−	0.1+	2003 12 17	704	0.3−	0.2−	2008 09 21	G96	0.4+	0.5−
2002 10 04	644	0.3−	0.2+	2003 12 18	704	1.2−	0.5−	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2002 10 04	644	0.0	0.4+	2003 12 18	704	0.1+	0.8+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2002 10 07	699	0.9+	0.3−	2003 12 18	704	0.4+	0.1+	2008 10 06	703	0.4−	0.8+
2002 10 07	699	(2.6+	0.2−)	2003 12 18	704	0.6−	0.1+	2008 10 06	703	1.2−	0.5+
2002 10 07	699	(1.7+	1.1+)	2003 12 29	704	0.6+	0.1+	2008 10 06	703	0.6−	0.0
2002 10 07	699	0.1+	1.3−	2003 12 29	704	0.6+	0.2−	2008 10 06	703	0.0	0.0
2003 11 19	704	1.0+	1.0+	2003 12 29	704	0.1+	0.7−	2008 10 31	703	0.1+	0.4−
2003 11 19	704	0.1+	1.0+	2003 12 29	704	0.8+	0.5−	2008 10 31	703	0.8+	0.9−

2003 11 19	704	0.6−	0.4−	2007 09 11	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	703	0.7+	0.8+
2003 11 19	704	0.1−	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	703	0.4−	0.8−
2003 12 03	704	(0.2+	1.6+)	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	1.6+	0.1−
2003 12 03	704	0.6+	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.1+
2003 12 03	704	0.9+	1.1+	2007 10 13	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	703	0.6−	0.3+
2003 12 17	704	0.4−	0.2−	2007 10 13	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.6−	0.2−

(197389)∗ 2003 YD$_{12}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	273.73230		(2000.0)		−0.69341794	−0.61313499
n	0.17956456	ω	221.54453		+0.71960199	−0.56256464
a	3.1116373	Ω	276.45078		+0.03666785	−0.55460482
e	0.0999263	i	22.38809			
P	5.49	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	699	1.2−	0.8+	2003 12 17	704	0.3−	0.2−	2004 01 22	704	0.2−	1.2+
2002 08 17	699	0.8−	0.8−	2003 12 17	704	0.2−	0.0	2004 01 22	704	0.1−	0.0
2002 08 17	699	0.8+	0.3−	2003 12 18	704	0.5+	0.5−	2004 02 15	704	0.1+	0.1+
2002 08 17	699	(1.9+	2.5+)	2003 12 18	704	0.1−	0.2−	2004 02 15	704	0.0	0.1−
2002 09 27	644	0.2+	1.0−	2003 12 18	704	0.4−	0.4−	2004 02 15	704	0.1+	0.4+
2002 09 27	644	0.5−	0.0	2003 12 18	704	0.6+	0.5−	2004 02 17	644	0.0	0.3+
2002 09 27	644	0.6−	0.1+	2003 12 18	704	0.0	0.3−	2004 02 17	644	0.1+	0.3+
2002 10 10	704	0.2−	0.2+	2003 12 21	704	0.7−	0.1−	2004 02 17	644	0.1−	0.1+
2002 10 10	704	0.2+	0.5+	2003 12 21	704	0.2−	0.4−	2005 04 01	E12	1.0−	0.8+
2002 10 10	704	0.5−	0.1+	2003 12 21	704	0.4+	0.1−	2005 04 01	E12	0.6−	0.7−
2002 10 10	704	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.3+	0.0	2005 04 01	E12	0.2−	0.7+
2002 10 10	644	0.6+	0.0	2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2005 04 01	E12	0.7−	0.4+
2002 10 10	644	0.4+	0.0	2003 12 23	704	0.2+	0.2+	2005 04 03	704	0.6+	1.2−
2002 10 10	644	0.2+	0.0	2003 12 23	704	0.1−	0.4+	2005 04 03	704	0.3−	1.0−
2003 09 30	704	0.7+	0.5+	2003 12 23	704	0.5+	0.1−	2005 04 03	704	0.6+	1.2−
2003 09 30	704	0.2−	0.6−	2003 12 23	704	0.2−	0.2+	2007 09 12	703	0.5+	0.4−
2003 09 30	704	0.8+	0.9+	2003 12 23	704	0.6+	0.4+	2007 09 12	703	0.1+	0.1−
2003 09 30	704	0.1+	1.0−	2003 12 27	704	0.1−	0.3−	2007 09 12	703	0.3+	0.4+
2003 11 19	704	0.3−	0.2+	2003 12 27	704	0.5+	0.4−	2007 09 12	703	0.2−	0.9+
2003 11 19	704	0.5+	0.3−	2003 12 27	704	0.5−	0.1−	2008 10 09	704	0.4+	0.5−
2003 11 19	704	0.5+	0.9−	2003 12 27	704	0.6−	0.5+	2008 10 09	704	0.0	0.3−
2003 12 03	704	0.6+	0.6+	2003 12 27	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	704	0.6−	0.8−
2003 12 03	704	0.7−	0.2−	2004 01 16	644	0.3+	0.1+	2008 10 09	704	0.9−	0.1−
2003 12 03	704	(2.0+	1.3−)	2004 01 16	644	0.1+	0.0	2008 10 31	703	0.2+	0.8−
2003 12 03	704	0.4−	0.0	2004 01 16	644	0.2+	0.1−	2008 10 31	703	0.1+	0.1+
2003 12 03	704	0.2+	0.1−	2004 01 22	704	0.4−	0.8+	2008 10 31	703	0.5+	1.3−
2003 12 17	704	0.3−	0.3−	2004 01 22	704	0.4+	0.9+	2008 10 31	703	0.4+	0.1−
2003 12 17	704	0.1−	0.3−	2004 01 22	704	0.0	1.1+				

(197390)∗ 2003 YC$_{13}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	350.61141		(2000.0)		+0.66120825	−0.74070376
n	0.17449110	ω	98.45261		+0.61329557	+0.62505457
a	3.1716641	Ω	309.45457		+0.43205578	+0.24630209
e	0.2273479	i	8.86591			
P	5.65	H	14.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1+	2003 12 18	704	(2.5+	0.3−)	2008 08 30	704	0.3+	1.4+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	0.5+	0.3−	2008 08 30	704	(0.3+	1.6+)
2002 08 12	704	0.7−	0.0	2003 12 23	704	0.8+	1.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.4−
2002 08 12	704	0.7+	0.4−	2003 12 23	704	0.4−	0.5+	2008 09 05	704	0.2+	0.4−
2002 08 12	704	0.5−	0.4+	2003 12 23	704	(1.6+	1.4+)	2008 09 05	704	0.4−	0.3−
2002 08 28	644	0.1−	0.5+	2003 12 23	704	0.3+	0.8+	2008 09 05	704	0.8+	0.4−
2002 08 28	644	0.2−	0.5+	2003 12 23	704	0.1+	1.1+	2008 09 05	704	0.7+	0.6−
2002 08 28	644	0.2−	0.4+	2003 12 28	704	0.1+	0.5+	2008 09 30	703	0.4+	0.3−
2002 09 06	704	0.6+	0.7+	2003 12 28	704	0.4+	0.3+	2008 09 30	703	0.3+	0.6−
2002 09 06	704	0.9+	0.3+	2003 12 28	704	0.1+	0.4+	2008 09 30	703	0.5−	0.0
2002 09 06	704	0.1+	0.1−	2003 12 28	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	703	0.3+	0.1−
2002 09 06	704	0.4+	0.1−	2003 12 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	704	0.4−	0.3+
2002 09 06	704	0.3−	0.2−	2003 12 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 03	704	0.3−	0.1+
2002 09 13	644	0.3−	0.6+	2003 12 28	691	0.0	0.1+	2008 10 03	704	0.3−	0.0
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2003 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 03	704	1.1−	0.2+
2002 09 13	644	0.5−	0.3+	2004 01 22	704	0.4−	0.3−	2008 10 03	704	0.5−	0.5+
2002 10 04	704	0.4−	0.4−	2004 01 22	704	0.4−	0.3−	2008 10 24	703	0.8+	0.1+
2002 10 04	704	0.9−	0.7+	2004 01 22	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.3−
2002 10 04	704	0.7−	0.1+	2004 01 22	704	0.6−	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.5−
2002 10 04	704	0.3−	0.6+	2004 01 31	704	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.3−
2003 12 04	704	0.6+	0.9+	2004 01 31	704	0.4−	0.1−	2008 10 27	704	0.3+	0.7−
2003 12 04	704	0.2+	0.8+	2004 01 31	704	0.9−	0.4+	2008 10 27	704	0.1+	0.1−
2003 12 04	704	0.6−	1.1−	2004 02 15	704	0.2−	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.0
2003 12 17	699	0.7+	0.2−	2004 02 15	704	0.4+	0.9−	2008 10 27	704	0.7+	0.4+
2003 12 17	699	0.1−	0.0	2004 02 15	704	0.2+	0.7−	2008 10 27	704	0.4+	0.2−
2003 12 17	699	0.2−	0.7+	2004 02 15	704	0.2−	1.0−	2008 11 02	703	0.1−	0.2+
2003 12 17	699	0.5+	0.1+	2004 02 15	704	0.1+	0.7−	2008 11 02	703	0.7−	0.0
2003 12 18	704	0.9+	0.6−	2008 08 30	704	0.3−	1.0−	2008 11 02	703	0.2+	0.0
2003 12 18	704	0.2−	0.5−	2008 08 30	704	0.1−	1.4+	2008 11 02	703	0.1+	0.3−

(197391)∗ 2003 YY$_{15}$ = 2002 TP$_{204}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57459)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	333.07505		(2000.0)		−0.10126095	−0.98721693
n	0.17728429	ω	33.72296		+0.87933735	−0.14667899
a	3.1382621	Ω	62.36360		+0.46530855	+0.06235387
e	0.1485739	i	7.98605			
P	5.56	H	14.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	1.0−	0.0	2003 12 27	704	0.8+	0.2−	2005 04 02	691	0.3−	0.2+
2002 09 28	608	1.2−	0.0	2003 12 27	704	0.3−	0.2+	2005 04 13	699	0.6−	0.1+
2002 09 28	608	1.1−	0.6−	2003 12 27	704	0.6+	0.9+	2005 04 13	699	0.3+	0.6+
2002 10 04	704	0.1+	0.4+	2003 12 27	704	1.0+	0.8+	2005 04 13	699	0.4+	1.0+
2002 10 04	704	0.9−	1.0+	2003 12 28	704	0.3−	0.4+	2005 04 13	699	0.1−	0.8+
2002 10 04	704	0.1−	0.2+	2003 12 28	704	0.5+	0.1+	2005 04 14	691	0.3+	0.2+
2002 10 04	704	0.2−	0.6−	2003 12 28	704	0.0	0.4+	2005 04 14	691	0.3+	0.2+
2002 10 08	699	(0.9+	1.7+)	2003 12 28	704	0.1+	0.3+	2005 04 14	691	0.1+	0.0
2002 10 08	699	1.0+	0.7+	2003 12 28	704	0.0	0.3+	2005 04 18	691	0.3+	0.2+
2002 10 08	699	0.4−	1.5+	2003 12 29	704	0.0	0.2−	2005 04 18	691	0.3+	0.3+
2002 10 08	699	(0.2−	1.9+)	2003 12 29	704	0.3−	0.5−	2005 04 18	691	0.3+	0.3+
2002 10 15	644	0.1−	1.1+	2003 12 29	704	0.3−	0.7−	2007 07 22	D35	0.2−	0.4+
2002 10 15	644	0.1+	1.1+	2003 12 29	704	0.2+	0.2+	2007 07 22	D35	0.8+	0.9+
2002 10 15	644	0.1−	1.1+	2003 12 29	704	0.6+	0.2−	2007 07 22	D35	0.2+	0.3−
2002 10 28	644	(0.1+	1.7+)	2004 01 16	703	0.1−	1.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2002 10 28	644	(0.2+	1.7+)	2004 01 16	703	0.9−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2002 10 28	644	(0.3+	2.1+)	2004 01 16	703	0.4+	0.8+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2003 10 25	704	1.2−	1.1−	2004 01 16	703	0.4−	0.6+	2008 09 23	G96	0.4−	0.7+
2003 10 25	704	0.2−	0.6+	2004 01 20	704	0.4+	0.2+	2008 10 27	704	0.7−	0.1−
2003 10 25	704	0.1−	0.5−	2004 01 20	704	0.9+	0.3+	2008 10 27	704	1.2−	0.8+
2003 10 25	704	1.0+	0.6+	2004 01 20	704	1.0+	0.1−	2008 10 27	704	(0.1+	1.9+)
2003 11 20	704	0.7+	0.7+	2004 01 31	704	0.9−	0.7−	2008 10 27	704	(1.2−	2.8+)
2003 11 20	704	0.0	0.0	2004 01 31	704	1.3−	1.1−	2008 10 27	704	0.0	1.1+
2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2004 01 31	704	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2003 11 20	704	1.1−	0.2−	2004 02 02	704	(2.2−	0.2−)	2008 10 31	704	(0.3+	1.8+)
2003 11 20	704	1.2+	0.4+	2004 02 02	704	(1.9−	0.8−)	2008 10 31	704	(0.6+	1.8+)
2003 11 24	704	0.1−	1.3+	2004 02 02	704	(1.8−	0.2+)	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2003 11 24	704	0.3−	0.5−	2004 02 09	644	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.4−
2003 11 24	704	1.4+	1.2−	2004 02 09	644	0.5−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.0
2003 12 17	699	1.1−	0.7−	2004 02 09	644	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2003 12 17	699	0.8+	0.6−	2004 02 14	704	1.0+	1.0+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3+

2003 12 17	699	0.4−	0.4−	2004 02 14	704	0.3−	0.3−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2+
2003 12 17	699	0.2+	1.1−	2004 02 14	704	0.0	0.2−	2008 11 08	D29	0.4−	0.2+
2003 12 18	704	0.0	0.5−	2005 04 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	D29	0.4+	0.3−
2003 12 18	704	0.1−	0.3−	2005 04 01	691	0.0	0.1−	2008 11 08	D29	0.6+	0.3+
2003 12 18	704	0.4−	0.1−	2005 04 01	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	D29	0.1−	0.1−
2003 12 18	704	0.4+	0.4−	2005 04 02	691	0.2−	0.3+				
2003 12 18	704	0.6−	0.2+	2005 04 02	691	0.0	0.1+				

(197392)∗ 2003 YC$_{23}$

Discovered 2003 Dec. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.57534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20576628	ω	291.29759		+0.68910585	−0.71764952	
a	2.8415365	Ω	114.73028		+0.69912466	+0.62187686	
e	0.2823431	i	6.35647		+0.19067732	+0.31344592	
P	4.79	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 16	699	0.5−	0.2−	2004 01 30	291	0.4−	0.5−	2007 08 11	704	0.1+	0.2+
2003 12 16	699	0.3−	0.1−	2004 01 30	291	0.3−	0.2−	2007 08 11	699	0.5−	0.9+
2003 12 16	699	0.3+	0.4+	2004 01 30	704	0.0	1.2+	2007 08 11	699	0.5−	0.2−
2003 12 16	699	1.1−	0.2−	2004 01 30	704	0.1−	1.0+	2007 08 11	699	0.2+	0.4−
2003 12 19	704	0.6+	0.0	2004 01 30	704	0.4−	1.0+	2007 08 18	699	0.4+	0.1−
2003 12 19	704	0.4+	0.1−	2004 01 30	704	(0.4+	1.9+)	2007 08 18	699	0.7+	0.4+
2003 12 19	704	1.3+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3+	0.4+	2007 08 18	699	0.2+	1.3+
2003 12 19	704	0.6+	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.7+	2007 08 18	699	0.0	0.0
2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.6+	2007 09 04	703	0.6+	1.3+
2003 12 21	704	0.6+	0.1−	2006 05 06	G96	0.2+	1.0+	2007 09 04	703	0.6+	0.9+
2003 12 21	704	0.2+	0.1−	2006 05 06	G96	1.1+	0.1+	2007 09 04	703	0.5−	0.7+
2003 12 21	704	0.3+	0.2+	2006 05 06	G96	0.4+	0.8+	2007 09 04	703	0.4+	0.1+
2003 12 21	704	0.2+	0.3−	2006 05 06	G96	0.2−	0.5+	2007 09 09	699	0.4−	0.7+
2003 12 21	704	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2007 09 09	699	1.1−	0.8−
2003 12 25	608	1.2+	1.4+	2006 05 26	G96	0.1−	0.4+	2007 09 09	699	0.5−	0.2+
2003 12 25	608	1.0+	1.5+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2007 09 09	699	0.2−	0.3−
2003 12 25	608	(1.4+	1.6+)	2006 05 26	G96	0.3+	0.7+	2007 09 15	704	0.3+	1.0+
2003 12 27	691	0.0	0.5+	2006 05 26	G96	0.0	0.7+	2007 09 15	704	(0.5−	2.9+)
2003 12 27	691	0.2+	0.1+	2007 07 20	F85	0.1−	0.2+	2007 09 15	704	0.1+	0.9+
2003 12 27	691	0.4+	1.2+	2007 07 20	F85	0.2−	0.3+	2007 09 15	704	(0.3+	2.1+)
2003 12 29	699	0.5−	0.0	2007 07 20	F85	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−
2003 12 29	699	1.3−	0.4+	2007 07 20	F85	0.1+	0.4−	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+
2003 12 29	699	0.6−	0.3−	2007 07 20	F85	0.4+	0.5−	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2003 12 29	699	0.2−	0.6−	2007 07 21	F85	0.2−	0.5−	2008 10 06	G96	0.0	0.2+
2004 01 21	704	0.3−	0.3+	2007 07 21	F85	0.5−	0.6+	2008 10 25	691	0.2+	0.2−
2004 01 21	704	0.1+	0.2+	2007 07 22	F85	0.9−	0.8−	2008 10 25	691	0.3+	0.1+
2004 01 21	704	0.3−	0.1−	2007 07 22	F85	0.2−	0.6−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2004 01 21	704	0.0	0.2−	2007 07 22	F85	0.3+	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.0
2004 01 21	704	0.2+	0.2+	2007 08 08	704	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2004 01 24	704	0.0	0.3+	2007 08 08	704	0.4−	0.5+	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2004 01 24	704	0.1−	0.4−	2007 08 08	704	0.7+	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2004 01 24	704	0.2+	0.9−	2007 08 11	704	0.0	1.0−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2004 01 24	704	0.1+	0.2+	2007 08 11	704	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2004 01 24	704	0.0	0.6−	2007 08 11	704	0.2−	0.4+				
2004 01 30	291	0.4−	0.2−	2007 08 11	704	0.3−	0.3−				

(197393)∗ 2003 YO$_{23}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.46906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18319128	ω	123.27566		−0.86217548	−0.50227743	
a	3.0704322	Ω	26.75086		+0.40209835	−0.75784370	
e	0.2450599	i	8.44614		+0.30817262	−0.41640163	
P	5.38	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2003 12 29	704	0.8−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2002 09 05	645	0.0	0.0	2003 12 29	704	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.8+	0.1+
2003 12 03	704	1.3+	0.4+	2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.8+	0.1+
2003 12 03	704	0.4−	0.1+	2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.8+	0.1+
2003 12 03	704	0.5−	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2003 12 03	704	0.1−	0.4−	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+
2003 12 03	704	0.3−	0.1+	2005 04 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 23	691	0.9−	1.0+
2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2005 04 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 31	691	0.4−	0.3+
2003 12 17	704	0.8+	0.6−	2005 04 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	691	1.0−	0.1+
2003 12 17	704	0.6+	0.1+	2005 04 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2003 12 17	704	0.0	0.5−	2005 04 09	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	1.0+
2003 12 19	704	0.4+	0.3+	2005 04 09	691	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2003 12 19	704	1.3+	0.2+	2005 04 14	703	0.7+	1.2+	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2003 12 19	704	0.2−	0.7−	2005 04 14	703	1.0−	1.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2003 12 19	704	0.1+	1.0−	2005 04 14	703	0.5−	1.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2003 12 21	704	0.2−	0.7−	2005 04 14	703	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	0.0	0.7+
2003 12 21	704	0.4+	0.0	2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.8+
2003 12 21	704	0.2+	0.7−	2005 04 14	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	703	0.4−	0.1−
2003 12 21	704	0.0	0.3+	2005 04 14	691	0.6−	1.1−	2008 11 07	703	1.0+	0.3+
2003 12 29	704	0.2−	0.2−	2005 05 01	644	0.6+	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2003 12 29	704	0.8−	0.3−	2005 05 01	644	0.4+	0.6+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2003 12 29	704	0.5−	0.4−	2005 05 01	644	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.2+

(197394)∗ 2003 YQ$_{23}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.10919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18042976	ω	67.10358		+0.14414039	−0.98876282	
a	3.1016820	Ω	14.77424		+0.84137724	+0.10137043	
e	0.1093421	i	8.94341		+0.52087224	+0.10987319	
P	5.46	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.3−	0.3+	2003 12 20	704	0.3+	0.4−	2008 10 01	704	0.3−	0.1+
2002 08 19	644	0.8−	0.2−	2003 12 20	704	0.0	0.3−	2008 10 01	704	0.0	1.1+
2002 08 19	644	0.3+	0.6+	2003 12 20	704	0.5+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2002 08 30	644	0.4+	1.2+	2003 12 21	704	0.1−	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2002 08 30	644	0.4−	0.9+	2003 12 21	704	0.6−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2002 08 30	644	0.3−	0.7+	2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	703	0.8+	0.3+
2002 09 16	644	0.2−	0.2+	2003 12 21	704	0.3−	0.5+	2008 10 06	703	1.2+	0.9−
2002 09 16	644	0.8−	0.2+	2003 12 21	704	0.0	0.1−	2008 10 06	703	1.2+	0.0
2002 09 16	644	0.4−	0.2+	2003 12 22	644	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.6+
2003 11 19	704	0.7−	0.4+	2003 12 22	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 11 19	704	0.3+	0.1+	2003 12 22	644	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2003 11 19	704	0.5−	0.6+	2003 12 29	704	1.0+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 12 03	704	0.9+	0.3+	2003 12 29	704	0.1−	0.5−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 12 03	704	0.3−	0.2+	2003 12 29	704	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 12 03	704	0.5−	0.7−	2005 03 09	704	(0.1+	3.1+)	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2003 12 03	704	0.6−	0.4−	2005 03 09	704	(0.7+	2.0+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2003 12 17	704	0.2+	0.1−	2005 03 09	704	0.1+	1.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.2+
2003 12 17	704	0.3−	0.1−	2005 04 17	691	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2003 12 17	704	0.2+	0.0	2005 04 17	691	0.3+	0.7+	2008 10 30	703	0.2+	1.7+
2003 12 17	704	0.3−	0.2+	2005 04 17	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	0.0
2003 12 17	704	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.8+
2003 12 19	704	0.5+	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2003 12 19	704	0.5+	0.2−	2008 09 22	691	0.7−	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.5+
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.1+
2003 12 19	704	0.6−	0.4−	2008 09 26	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.2−
2003 12 19	704	0.7+	0.6−	2008 09 26	691	0.2−	0.0				
2003 12 20	704	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.6+				

(197395)∗ 2003 YC$_{25}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.13611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18400590	ω	312.64203		+0.78034792	−0.59186010	
a	3.0613634	Ω	84.64954		+0.61651539	+0.67407161	
e	0.1306570	i	11.69907		+0.10471813	+0.44196050	
P	5.36	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	608	0.2−	0.6−	2004 01 22	704	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.5+	0.8−
2002 08 12	608	0.1−	1.0−	2005 03 16	703	0.4−	0.6+	2008 10 25	704	0.1−	0.4+
2002 08 12	608	0.1−	0.8−	2005 03 16	703	1.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	0.3+
2002 08 13	704	0.2−	0.3+	2005 03 16	703	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2002 08 13	704	0.2+	0.2−	2005 03 16	703	1.0−	0.2+	2008 10 25	703	0.0	0.0
2002 08 13	704	0.6+	0.8−	2005 04 02	703	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	0.6+
2002 08 13	704	(3.0−	1.0−)	2005 04 02	703	0.7+	0.4+	2008 10 25	703	1.3−	0.1+
2002 08 13	704	0.2−	0.4−	2005 04 02	703	0.6−	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.6−
2002 08 20	644	0.3−	0.4+	2005 04 02	703	0.1+	0.6−	2008 10 25	704	0.4+	0.0
2002 08 20	644	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.3−	1.1−	2008 10 29	704	0.3+	0.3−
2002 08 20	644	0.2−	0.5+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	0.9−	0.2+
2002 09 01	644	0.0	0.7+	2006 05 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	704	0.0	0.2−
2002 09 01	644	0.3−	0.6+	2006 05 05	691	0.2+	0.8+	2008 10 29	704	0.1+	0.7+
2002 09 01	644	0.1+	0.8+	2006 05 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	0.5−	0.5+
2003 12 18	704	0.9−	0.3−	2006 05 05	691	0.4+	0.3+	2008 11 03	703	0.2−	0.7+
2003 12 18	704	0.5+	1.0−	2006 05 30	G96	0.3+	0.4+	2008 11 03	703	0.2−	0.1+
2003 12 18	704	0.2−	0.4+	2006 05 30	G96	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.4+
2003 12 18	704	0.5−	0.5+	2006 05 30	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.2−	1.0+
2003 12 19	704	0.7+	0.3+	2006 05 30	G96	0.1+	0.3+	2008 11 06	703	0.4−	0.3+
2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2007 07 15	E12	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	0.6+	0.1+
2003 12 19	704	1.2+	1.1+	2007 07 15	E12	0.1−	0.9+	2008 11 06	703	(1.6+	0.0)
2003 12 19	704	0.1+	0.5+	2007 07 15	E12	0.0	0.4−	2008 11 06	703	1.1+	0.9−
2003 12 21	704	0.1−	0.3+	2007 07 15	E12	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2003 12 21	704	0.1−	0.3−	2008 10 07	703	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2003 12 21	704	0.5−	0.2−	2008 10 07	703	0.5−	0.6−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 01 22	704	0.8+	0.3+	2008 10 07	703	0.8−	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2008 10 07	703	(1.7−	0.4−)				

(197396)∗ **2003 YK$_{27}$ = 1999 BC$_7$**

Discovered 2003 Dec. 17 at Crni Vrh.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57473)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.54783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18508501	ω	8.31424		−0.20785259	−0.97732878	
a	3.0494526	Ω	93.68920		+0.89510435	−0.20666449	
e	0.1459336	i	2.31564		+0.39444328	−0.04602445	
P	5.33	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.5−	0.4−	2003 12 29	704	0.0	0.2+	2005 04 12	704	0.7+	1.2+
1994 03 05	691	0.2−	0.1−	2003 12 29	704	0.1+	0.3+	2005 05 11	G96	0.3−	0.0
1994 03 05	691	0.1−	0.3−	2003 12 29	704	0.2+	0.2+	2005 05 11	G96	0.6−	0.1−
1997 09 25	557	0.3−	0.3+	2003 12 29	704	0.3+	0.2+	2005 05 11	G96	0.1−	0.3−
1997 09 25	557	0.1+	0.9+	2003 12 29	704	0.5+	0.1−	2005 05 11	G96	0.4−	0.2−
1999 01 19	104	0.0	0.1+	2003 12 30	704	0.8−	0.0	2005 05 12	691	0.2+	0.4+
1999 01 19	104	0.1+	0.1−	2003 12 30	704	0.4−	0.2+	2005 05 12	691	0.5+	0.6+
1999 01 19	104	0.9+	0.0	2003 12 30	704	0.3−	0.2−	2005 05 12	691	0.1+	0.5+
1999 01 19	104	0.3−	0.0	2003 12 30	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
1999 01 19	104	0.9+	0.7−	2003 12 30	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
1999 01 20	104	1.1+	0.3−	2004 01 21	704	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
1999 01 20	104	0.2+	0.3−	2004 01 21	704	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	0.7+
1999 01 20	104	0.3−	0.1−	2004 01 21	704	0.3+	0.8−	2008 10 31	704	0.8−	0.7+
2003 11 21	704	0.7−	0.3−	2004 01 21	704	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3+	1.1+
2003 11 21	704	0.5−	0.4+	2005 03 11	691	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.6+	1.0+
2003 11 21	704	0.9−	0.7+	2005 03 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.7−	0.4+
2003 11 21	704	1.1−	0.2+	2005 03 11	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	1.3−	0.3+	2005 04 01	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2003 12 17	106	0.1+	0.5−	2005 04 01	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2003 12 17	106	1.1+	0.1−	2005 04 01	691	0.1+	0.3+	2008 11 04	703	1.0−	1.1−
2003 12 17	106	0.2+	0.2−	2005 04 04	703	0.3+	0.4+	2008 11 04	703	0.8+	0.1−
2003 12 19	704	0.3+	0.1−	2005 04 04	703	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.6+
2003 12 19	704	1.3+	0.1+	2005 04 04	703	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.4+
2003 12 19	704	0.1+	0.8−	2005 04 04	703	0.8+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 12 19	704	0.2+	0.0	2005 04 09	699	(0.6−	1.8+)	2008 11 08	691	0.2+	0.4+
2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2005 04 09	699	0.7−	1.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2003 12 21	704	0.7−	0.7+	2005 04 09	699	0.9−	1.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+
2003 12 21	704	0.1+	0.7−	2005 04 09	699	(1.7+	0.6−)	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2003 12 21	704	(1.6−	1.3+)	2005 04 12	704	0.9+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2003 12 21	704	0.1−	0.2−	2005 04 12	704	0.0	0.6+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4+

(197397)∗ **2003 YU$_{28}$ = 2002 PV$_{87}$**

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57474)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.28672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17623382	ω	264.61594		+0.93941884	+0.23138347	
a	3.1507206	Ω	81.82392		−0.10962807	+0.90184881	
e	0.2286886	i	14.80250		−0.32476750	+0.36487042	
P	5.59	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.2−	0.2+	2003 12 21	704	0.2+	0.5+	2007 06 17	691	0.2−	0.4+
2002 07 16	644	0.3+	0.4+	2003 12 21	704	0.0	0.6+	2007 06 17	691	0.2−	0.1+
2002 07 16	644	0.2+	0.5+	2003 12 21	704	0.1−	0.7+	2008 06 28	E12	0.1−	0.4+
2002 08 14	844	0.2−	0.2−	2003 12 21	704	(0.5+	1.5+)	2008 06 28	E12	0.9+	1.0+
2002 08 14	844	0.5−	0.4+	2003 12 22	291	0.4−	0.4+	2008 06 28	E12	0.7−	1.4−
2002 08 14	844	1.0−	0.2−	2003 12 22	291	0.1−	0.3+	2008 06 28	E12	0.1+	0.1−
2002 08 14	844	1.3+	0.5−	2003 12 22	291	0.3−	0.4+	2008 09 08	E12	0.8−	0.4+
2002 08 15	844	0.8+	1.1+	2003 12 28	291	0.4+	0.0	2008 09 08	E12	0.1−	0.1+
2002 08 15	844	0.7−	0.6+	2003 12 28	291	0.3+	0.1−	2008 09 08	E12	0.5−	0.5+
2003 12 01	704	0.2−	0.3−	2003 12 28	291	0.1+	0.1+	2008 09 08	E12	0.3−	1.0+
2003 12 01	704	0.1−	0.2+	2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 19	704	0.1+	0.3+
2003 12 01	704	0.4+	0.1+	2003 12 29	691	0.3+	0.0	2008 09 19	704	0.0	0.4+
2003 12 17	644	0.1−	0.3+	2003 12 29	691	0.1−	0.0	2008 09 19	704	0.4−	0.2+
2003 12 17	691	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	1.3+	1.2+	2008 09 19	704	0.1+	0.0
2003 12 17	644	0.3−	0.3+	2007 05 11	G96	0.6+	0.2+	2008 09 19	704	0.5+	0.2+
2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	E12	0.1−	0.6−
2003 12 17	644	0.3−	0.3+	2007 06 08	691	0.2+	0.0	2008 10 08	E12	0.2−	0.3−
2003 12 17	691	0.1−	0.0	2007 06 08	691	0.0	0.2+	2008 10 08	E12	0.2+	0.4−
2003 12 19	704	0.1−	0.4+	2007 06 08	691	0.0	0.1+	2008 10 08	E12	0.5−	0.6−
2003 12 19	704	0.0	0.1+	2007 06 13	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	703	1.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.0	0.3−	2007 06 13	691	0.3−	0.2−	2008 10 29	703	0.5+	0.9−
2003 12 19	704	0.6−	0.1+	2007 06 13	691	(1.3+	1.8+)	2008 10 29	703	0.6+	0.5−
2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2007 06 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.1+	0.5−

(197398)∗ **2003 YU$_{29}$**

Discovered 2003 Dec. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.21067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18322271	ω	326.71533		+0.71463668	−0.68356223	
a	3.0700811	Ω	77.15789		+0.67041724	+0.60877329	
e	0.2828829	i	8.75777		+0.19958742	+0.40266334	
P	5.38	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.6−	0.2−	2003 12 17	644	0.1−	0.2−	2004 02 13	699	0.6+	0.2+
1997 11 29	704	0.3−	1.1+	2003 12 17	644	0.2+	0.1+	2004 02 13	699	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	0.2+	0.9+	2003 12 17	644	0.0	0.3+	2004 02 13	106	0.3−	0.2−
1997 11 29	704	1.4+	1.4−	2003 12 19	704	0.6−	0.2+	2004 02 13	106	0.4−	0.4−
1998 01 27	910	0.5−	1.3−	2003 12 19	704	0.2−	0.4+	2004 02 13	106	0.1−	0.3−
1998 01 27	910	0.4−	1.3−	2003 12 19	704	0.5−	0.3−	2004 02 14	704	0.7+	0.7+
1998 01 27	910	0.0	1.3−	2003 12 19	704	1.0+	0.2−	2004 02 14	704	0.1+	0.7+
2002 08 14	704	0.4−	0.1+	2003 12 19	704	1.4+	0.5+	2004 02 14	704	0.7+	1.0+

2002 08 14	704	0.0	1.0−	2003 12 27	704	1.1+	0.3+	2004 02 14	704	1.3+	0.3−		
2002 08 14	704	1.2+	0.4−	2003 12 27	704	0.4+	0.2−	2004 02 14	704	0.2−	1.2+		
2002 08 14	704	0.0	0.3−	2003 12 27	704	0.3+	0.7+	2004 02 14	106	0.3−	0.8−		
2002 08 20	644	0.5+	0.2+	2003 12 27	704	0.9−	0.6+	2004 02 14	106	0.2+	0.4−		
2002 08 20	644	0.1−	0.4+	2003 12 29	704	0.2−	0.5+	2004 02 14	106	0.6−	0.8−		
2002 08 20	644	0.3−	0.2+	2003 12 29	704	0.7+	0.9+	2004 02 14	106	0.4+	0.5−		
2002 09 09	608	(0.3−	3.9+)	2003 12 29	704	(2.0−	0.1−)	2004 02 14	106	0.2−	0.2−		
2002 09 09	608	(0.4−	3.5+)	2003 12 29	704	0.1−	0.1+	2004 02 14	106	0.2−	0.4−		
2002 09 09	608	(0.2−	3.6+)	2003 12 29	704	1.2+	0.3−	2004 02 18	691	0.0	0.1−		
2002 09 09	644	0.2−	0.2+	2003 12 29	704	0.3+	0.8+	2004 02 18	691	0.0	0.2−		
2002 09 09	644	0.1−	0.2+	2003 12 29	704	0.1+	0.5+	2004 02 18	691	0.1−	0.2−		
2002 09 09	644	0.2−	0.2+	2003 12 29	704	0.8−	0.4−	2006 05 06	G96	1.3+	0.9−		
2002 09 17	644	0.4−	0.1+	2003 12 29	704	0.3+	1.4+	2006 05 06	G96	0.8−	0.1+		
2002 09 17	644	0.3−	0.1+	2003 12 29	704	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.0		
2002 09 17	644	0.5−	0.0	2003 12 29	704	0.3+	0.8−	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+		
2002 09 17	608	0.7+	0.1+	2003 12 29	704	0.2+	0.6+	2006 05 21	G96	0.0	0.7+		
2002 09 17	608	0.8+	0.4+	2003 12 29	704	1.3−	0.2−	2006 05 21	G96	0.2−	0.5+		
2002 09 17	608	0.9+	0.0	2003 12 29	704	0.1+	1.2+	2006 05 21	G96	0.2−	0.5+		
2002 10 01	608	0.7−	1.0+	2004 01 17	644	0.6−	0.4+	2006 05 21	G96	0.3−	0.4+		
2002 10 01	608	1.3−	1.0+	2004 01 17	644	0.4−	0.3+	2008 09 07	704	1.2−	0.9+		
2002 10 01	608	0.5−	1.3+	2004 01 17	644	0.3−	0.3+	2008 09 07	704	0.0	1.0−		
2002 10 10	699	0.7+	0.1−	2004 01 20	704	0.3−	0.3+	2008 09 07	704	0.1+	0.0		
2002 10 10	699	0.9−	0.5+	2004 01 20	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	704	0.6−	0.5−		
2002 10 10	699	0.9+	0.5−	2004 01 20	704	0.4−	0.9+	2008 09 07	704	0.7−	0.1+		
2002 10 10	699	0.0	0.6+	2004 01 31	704	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	(1.6+	1.1−)		
2002 11 03	608	0.1−	0.5+	2004 01 31	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.7+	0.6−		
2002 11 03	608	0.6−	0.2−	2004 01 31	704	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.3−		
2002 11 03	608	0.4+	0.9−	2004 01 31	704	0.8+	0.2+	2008 09 28	704	0.9+	0.9−		
2002 12 16	608	0.2+	1.0+	2004 01 31	704	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.5−		
2002 12 16	608	0.3+	0.6+	2004 02 10	106	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.4−	0.6−		
2002 12 16	608	0.6−	0.1+	2004 02 10	106	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.3−		
2003 11 24	704	0.7+	0.7−	2004 02 10	106	0.5−	0.3−	2008 10 31	704	0.5+	0.6+		
2003 11 24	704	0.7+	0.4+	2004 02 13	699	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.7+		
2003 11 24	704	0.0	0.6+	2004 02 13	699	0.3+	0.3−						

(197399)∗ 2003 YJ$_{30}$ = 2002 QZ$_{96}$ = 2006 HY$_{82}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100690)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.05453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18077198	ω	10.15494		+0.58256368	−0.81185331	
a	3.0977662	Ω	44.22749		+0.74174913	+0.51146801	
e	0.2018128	i	3.19763		+0.33230677	+0.28159312	
P	5.45	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.3+	0.1+	2003 12 27	704	0.1−	0.4+	2008 10 05	J75	0.6+	0.7+		
2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2003 12 27	704	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	1.1+	0.5+		
2002 08 08	644	0.4−	0.2+	2003 12 27	704	1.0+	0.1−	2008 10 05	J75	1.2+	0.2+		
2002 08 11	644	0.1+	0.8+	2003 12 27	704	0.7+	0.3−	2008 10 05	J75	1.0−	0.5+		
2002 08 11	644	0.1−	0.6+	2006 04 26	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.1−	0.6−		
2002 08 11	644	0.6−	0.8+	2006 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.1+		
2002 08 16	644	0.1+	0.1−	2006 04 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.6−		
2002 08 16	644	0.5−	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.2−		
2002 08 16	644	0.1−	0.0	2006 04 30	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.7−		
2002 08 18	644	0.5−	0.6+	2006 04 30	691	0.2−	0.5+	2008 10 09	G96	0.3−	0.7−		
2002 08 18	644	0.1−	0.5+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.6−		
2002 08 18	644	0.7−	0.5+	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−		
2002 08 29	644	0.2+	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−		
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−		
2002 08 29	644	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−		
2003 12 18	704	0.8−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.0		
2003 12 18	704	0.2+	0.8−	2008 09 28	704	1.5+	0.7−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+		
2003 12 18	704	0.2+	0.6−	2008 09 28	704	0.6+	0.4+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+		
2003 12 19	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 10 17	691	0.4−	0.1−		
2003 12 19	704	0.2−	0.7+	2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1−		
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.0	0.2+		
2003 12 19	704	0.6−	1.0+	2008 09 29	704	0.1+	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.4+		
2003 12 20	704	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+	2008 10 30	691	0.0	0.3+		
2003 12 20	704	0.0	0.7+	2008 09 29	704	0.3+	0.7−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+		
2003 12 20	704	0.1+	1.2+	2008 09 29	704	0.7−	0.8+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+		
2003 12 20	704	0.5+	1.4+	2008 09 29	703	0.6+	0.7−	2008 10 31	704	0.1+	0.5+		
2003 12 20	704	0.7−	0.9+	2008 09 29	703	1.5+	0.6−	2008 10 31	704	0.6−	0.1+		
2003 12 22	704	0.5−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	1.4−	2008 10 31	704	0.9+	0.2−		
2003 12 22	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	(1.8+	0.3+)	2008 10 31	704	0.5−	0.1−		
2003 12 22	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.4−		
2003 12 22	704	0.6−	0.3+	2008 10 04	J75	(0.0	1.6+)	2008 11 01	691	0.1−	0.1+		
2003 12 22	704	1.0−	0.8+	2008 10 04	J75	(1.8−	1.5+)	2008 11 01	691	0.3−	0.1−		

(197400)∗ 2003 YX$_{30}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.88027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17481910	ω	283.13174		+0.98005866	+0.01938524	
a	3.1676957	Ω	76.02263		+0.06993347	+0.89790835	
e	0.0417668	i	11.75895		−0.18599550	+0.43975540	
P	5.64	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.2+	0.3+	2003 12 19	704	0.6−	0.4+	2008 09 29	704	0.5+	0.3−		
2002 09 10	644	0.1+	0.2+	2003 12 20	704	0.8−	0.2+	2008 09 29	704	(0.7−	1.6−)		
2002 09 10	644	0.1+	0.5−	2003 12 20	704	0.9−	0.6+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−		
2002 10 08	644	0.2+	0.3+	2003 12 20	704	(1.8−	1.9+)	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−		
2002 10 08	644	0.6−	0.2+	2003 12 21	704	0.2+	1.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−		
2002 10 08	644	0.2−	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.6−	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−		
2003 11 21	695	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.5+	0.3−	2008 10 24	704	0.3+	0.5−		
2003 11 21	695	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.3−	0.9−	2008 10 24	704	0.8−	0.1−		
2003 11 26	291	0.5+	0.3−	2003 12 22	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	0.6−		
2003 11 26	291	0.9+	0.2−	2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.3+		
2003 11 26	291	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	(2.4−	1.4−)	2008 10 24	704	0.3−	0.2+		
2003 12 18	704	0.7−	0.3+	2003 12 27	704	0.4−	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+		
2003 12 18	704	1.0+	0.9+	2003 12 27	704	0.3+	0.3−	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−		
2003 12 18	704	1.2−	0.1−	2003 12 27	704	0.8−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−		
2003 12 18	704	1.5−	0.4+	2003 12 27	704	0.2−	0.7−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−		
2003 12 19	704	0.0	0.6+	2003 12 27	704	0.0	0.8+	2008 10 29	704	1.2−	0.1+		
2003 12 19	704	0.2+	0.6+	2004 01 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	1.2+		
2003 12 19	704	0.1+	0.7+	2004 01 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.8+	1.2−		
2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2004 01 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	0.8−	1.3+		
2003 12 19	704	0.3−	0.1−	2007 07 15	E12	0.3−	1.1+	2008 10 29	703	0.6+	1.1−		
2003 12 19	704	0.8+	0.4+	2007 07 15	E12	0.4+	0.1−	2008 10 29	703	0.2−	0.9+		
2003 12 19	704	0.3+	0.2−	2007 07 15	E12	0.0	0.7+	2008 10 29	703	1.2+	0.2−		
2003 12 19	704	0.0	0.1+	2007 07 15	E12	0.5−	0.1+	2008 10 29	703	0.2+	0.6−		
2003 12 19	704	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.8+						

(197401)∗ 2003 YQ$_{32}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.54673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17769203	ω	97.67568		+0.94270977	−0.22783965	
a	3.1334594	Ω	275.73252		+0.11343559	+0.90585919	
e	0.3143879	i	14.17711		+0.31373662	+0.35708293	
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.0	0.3+	2003 12 19	704	0.1−	0.8−	2008 09 24	703	0.3+	0.3−		
1997 10 30	566	0.0	0.1−	2003 12 20	460	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.2+	0.0		
1997 10 30	566	0.1−	0.2+	2003 12 20	460	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.3−	0.2+		
2002 07 03	644	0.2−	0.5+	2003 12 21	460	0.6+	1.3+	2008 10 06	703	0.3+	0.1−		

2002 07 03	644	0.3−	0.6+	2003 12 21	460	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.2+	0.8−
2002 07 03	644	0.2−	0.3+	2003 12 21	704	0.7+	0.3−	2008 10 06	703	0.4+	0.1+
2002 07 14	704	0.0	0.3−	2003 12 21	704	0.4+	0.2−	2008 10 07	704	0.1−	0.5+
2002 07 14	704	1.2−	0.8+	2003 12 21	704	0.9+	0.3−	2008 10 07	704	0.2−	0.4+
2002 07 14	704	0.3−	0.4+	2003 12 21	704	0.5+	0.7−	2008 10 07	704	0.2−	0.1+
2002 07 14	704	0.5+	1.2+	2004 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 07	704	0.3−	0.0
2002 07 29	644	0.4−	0.9+	2004 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	704	0.7−	0.1+
2002 07 29	644	0.1+	0.4+	2004 01 30	691	0.6+	1.3+	2008 10 25	703	0.1+	0.4−
2002 07 29	644	0.3−	0.3+	2008 08 26	106	0.1−	0.3−	2008 10 25	703	0.0	0.7−
2003 09 30	291	0.2−	0.4+	2008 08 26	106	0.7−	0.5+	2008 10 25	703	0.0	0.1+
2003 09 30	291	0.2−	0.2+	2008 08 26	106	0.3−	0.5−	2008 10 25	703	0.1+	0.5−
2003 09 30	291	0.3−	0.5+	2008 08 26	106	0.0	0.3−	2008 10 31	703	1.0+	1.3+
2003 11 21	704	0.2−	0.3−	2008 09 23	291	0.4−	0.0	2008 10 31	703	1.5+	0.1+
2003 11 21	704	0.3+	1.1−	2008 09 23	291	0.5−	0.1−	2008 10 31	703	0.9+	0.2+
2003 11 21	704	0.5−	1.0−	2008 09 23	291	0.4−	0.1−	2008 10 31	703	0.5+	0.8+
2003 11 21	704	1.4−	1.0−	2008 09 24	703	0.2+	0.6−	2008 11 04	704	0.9+	0.2−
2003 12 19	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	703	0.1−	0.3−	2008 11 04	704	0.7+	0.0
2003 12 19	704	0.7−	0.5+	2008 09 24	703	0.1+	0.5+	2008 11 04	704	0.3+	0.0
2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	703	0.6−	0.2+	2008 11 04	704	0.9+	0.2−
2003 12 19	704	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.4+	0.3−	2008 11 04	704	0.5+	0.1+

(197402)∗ 2003 YN$_{34}$ = 2002 TJ$_{327}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69607)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.17806		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17750201	ω	72.16448		−0.82257586		−0.56774299
a	3.1356954	Ω	73.23099		+0.50816925		−0.75931477
e	0.1394840	i	1.92723		+0.25521162		−0.31797637
P	5.55	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 03 13	703	0.2−	1.3+	2008 09 21	691	1.0−	0.2+
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2005 03 13	703	0.1−	0.9−	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 03 13	703	0.1+	0.6+	2008 09 25	691	0.4+	0.2−
2002 10 11	645	0.2−	0.0	2005 03 31	699	0.5+	0.3+	2008 09 25	691	0.4+	0.1+
2003 12 18	704	0.8−	1.4−	2005 03 31	699	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.6−	0.3−
2003 12 18	704	0.7+	0.4−	2005 03 31	699	0.5−	0.6−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−
2003 12 18	704	0.2+	0.4−	2005 03 31	699	0.4−	0.5−	2008 09 29	691	0.3−	0.3−
2003 12 18	704	0.6+	0.9+	2005 04 04	703	0.2−	1.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−
2003 12 20	704	0.6−	0.9+	2005 04 04	703	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2003 12 20	704	0.8−	0.1+	2005 04 04	704	0.8−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2003 12 20	704	0.3+	0.8+	2005 04 04	703	0.8−	0.9+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2003 12 20	704	1.1−	1.3+	2005 04 04	704	(1.1+	1.7+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2003 12 21	704	0.7+	1.2+	2005 04 04	703	0.6+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2003 12 21	704	1.3+	1.1+	2005 04 04	704	1.2+	1.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.5+
2003 12 21	704	0.2−	0.2−	2005 04 04	704	(0.1−	1.7+)	2008 10 27	691	0.4+	0.4+
2003 12 21	704	0.2−	0.2+	2005 04 12	695	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	1.5+	0.3−
2003 12 21	704	0.2+	0.3−	2005 04 12	695	0.0	0.1+	2008 10 30	703	(2.2+	0.3+)
2003 12 21	704	0.4+	0.1−	2005 05 04	644	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	1.2+	0.2+
2003 12 25	691	0.1−	0.5−	2005 05 04	644	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	1.0−
2003 12 25	691	0.1−	0.3−	2005 05 04	644	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2003 12 25	691	0.0	0.3−	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2005 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2005 03 11	691	0.4+	0.3−	2005 05 09	G96	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2005 05 09	G96	0.1+	0.1+				
2005 03 13	703	0.4−	0.5−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+				

(197403)∗ 2003 YR$_{34}$ = 1999 AX$_{32}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69607)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.73747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18536568	ω	73.62060		+0.61603746		−0.78760694
a	3.0463736	Ω	338.33568		+0.70843154		+0.56125871
e	0.2078757	i	2.04271		+0.34441632		+0.25429111
P	5.32	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.0	0.3−	2003 12 27	704	0.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
1999 01 15	691	0.2+	0.2−	2003 12 27	704	0.1+	1.3+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
1999 01 15	691	0.3+	0.2−	2003 12 27	704	0.1−	1.1+	2008 10 19	691	0.5+	0.5−
1999 01 23	691	0.1−	0.4−	2003 12 27	704	0.4−	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.3−
1999 01 23	691	0.6−	0.3−	2003 12 27	704	0.7+	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
1999 01 23	691	0.3−	0.5−	2005 03 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	(1.8+	0.3+)
2003 12 18	704	0.2−	0.1+	2005 03 12	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	704	0.9+	1.0+
2003 12 18	704	0.2−	0.5+	2005 03 12	691	0.5+	0.5+	2008 10 27	704	1.2+	0.1+
2003 12 18	704	0.3−	0.3+	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.9+	1.1+
2003 12 18	704	0.2+	0.9−	2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.7+	0.3−
2003 12 18	704	0.4−	0.7−	2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.1−
2003 12 20	704	1.2+	0.8+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2003 12 20	704	0.7−	0.4+	2005 04 06	G96	0.8−	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2003 12 20	704	0.3−	0.7−	2005 04 06	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.5−	0.1−
2003 12 20	704	0.5+	0.1+	2005 04 06	G96	0.5−	0.7+	2008 11 01	704	0.6−	0.6+
2003 12 21	704	0.3−	0.2−	2005 04 06	G96	0.3−	0.3−	2008 11 04	703	0.2−	0.2+
2003 12 21	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.6−	0.4+
2003 12 21	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.3−
2003 12 21	704	0.7−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.1+
2003 12 22	704	0.2−	1.0+	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2003 12 22	704	0.2−	0.7+	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 12 22	704	0.5+	0.6+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.4+
2003 12 22	704	(0.3+	2.9+)	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−

(197404)∗ 2003 YO$_{35}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.77293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17109114	ω	292.71523		+0.93490101		−0.33706046
a	3.2135449	Ω	87.12847		+0.35253584		+0.84580213
e	0.1432977	i	6.38864		+0.04097043		+0.41353235
P	5.76	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	691	0.1−	0.3−	2003 12 19	704	0.2+	0.9+	2006 05 05	691	0.1−	0.5+
1997 12 06	691	0.3−	0.4−	2003 12 19	704	0.3−	0.2+	2006 05 05	691	0.2−	0.8+
1997 12 06	691	0.1−	0.5−	2003 12 19	704	0.8+	1.5+	2006 05 05	691	0.3+	0.7+
1998 01 17	910	0.1+	0.6−	2003 12 19	704	0.1−	0.1+	2006 05 30	G96	0.3−	0.5+
1998 01 17	910	0.4+	0.2−	2003 12 19	704	0.3+	0.4−	2006 05 30	G96	0.4−	0.0
1998 01 17	910	0.8+	0.2−	2003 12 19	704	0.6−	0.4+	2006 05 30	G96	0.6−	0.2+
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2003 12 19	704	0.1−	1.2+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2003 12 20	704	0.1+	0.9−	2008 09 06	703	0.3−	0.6+
2002 08 18	608	0.1+	0.7+	2003 12 20	704	0.3−	1.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.4+
2002 08 18	608	0.8−	0.3+	2003 12 20	704	0.3−	0.6+	2008 09 06	703	0.4−	0.3−
2002 08 18	608	1.0−	0.2+	2003 12 20	704	0.9−	1.4+	2008 09 06	703	0.6−	0.0
2002 08 19	644	0.1+	1.0+	2003 12 21	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	704	0.2−	0.1+
2002 08 19	644	0.7+	0.8+	2003 12 21	704	1.5+	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.3−
2002 08 19	644	0.2+	0.6+	2003 12 21	704	(0.5−	1.9+)	2008 09 23	704	0.5−	0.0
2002 08 30	644	0.1+	0.3+	2003 12 21	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.3+
2002 08 30	644	0.5+	0.4+	2003 12 21	704	0.2+	0.8+	2008 10 02	703	1.1+	1.2+
2002 08 30	644	0.4+	0.2+	2003 12 21	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.8+	0.2+
2002 09 08	599	0.2−	0.1−	2003 12 21	704	1.3−	0.3+	2008 10 02	703	0.6+	0.3+
2002 09 08	599	0.1+	0.2+	2003 12 21	704	0.5+	0.5+	2008 10 02	703	1.1−	0.1−
2002 09 08	599	0.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 09	703	0.1+	1.1+
2002 09 12	608	0.5−	0.2+	2003 12 21	704	(1.3+	1.7+)	2008 10 09	703	0.3+	1.0+
2002 09 12	608	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.6+	1.3+	2008 10 09	703	0.5−	0.1−
2002 09 12	608	0.1−	0.5+	2006 03 26	691	0.3+	0.0	2008 10 09	703	0.4−	0.2−

2003 12 19	704	0.2+	0.6+	2006 03 26	691	0.1+	0.4+	
2003 12 19	704	0.6−	0.3+	2006 03 26	691	0.1−	0.3+	

(197405)∗ 2003 YU$_{39}$

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.94142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17450416	ω	127.84876		+0.04755017	−0.99804026	
a	3.1715059	Ω	319.36819		+0.89570610	+0.06062774	
e	0.1587875	i	3.58131		+0.44209679	−0.01548903	
P	5.65	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.4−	0.2+	2003 12 29	699	0.4−	0.4−	2005 04 15	691	0.5+	0.5+
2002 09 06	704	1.0−	0.6+	2003 12 29	699	0.2+	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.5+
2002 09 06	704	1.0−	0.6−	2004 01 13	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.6−	0.9−
2002 09 14	644	0.0	1.4+	2004 01 13	691	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.2+
2002 09 14	644	(0.0	1.5+)	2004 01 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	291	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	(0.1−	1.6+)	2004 01 19	699	0.2+	1.1−	2008 10 02	291	0.0	0.2+
2002 10 04	644	0.2−	0.6+	2004 01 19	699	0.2−	0.1+	2008 10 02	291	0.3−	0.2+
2002 10 04	704	0.1−	0.2−	2004 01 19	699	(1.6−	0.3−)	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2002 10 04	704	0.3+	0.5+	2004 01 19	699	0.3−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2002 10 04	644	0.3−	0.5+	2004 01 20	704	0.4−	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2002 10 04	704	0.7+	0.2−	2004 01 20	704	0.3+	0.2−	2008 10 10	703	0.6−	0.0
2002 10 04	704	0.1+	0.5+	2004 01 20	704	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.2+	0.2−
2002 10 04	704	0.4+	0.6+	2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2008 10 10	703	0.4−	0.3+
2002 10 04	644	0.1−	0.5+	2004 01 22	704	0.1−	0.3−	2008 10 10	703	0.4+	0.3−
2003 12 19	704	0.0	0.4−	2004 01 22	704	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2003 12 19	704	0.5+	0.1−	2004 01 22	704	1.1−	0.8+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2003 12 19	704	0.5+	0.2+	2004 01 27	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2003 12 19	704	0.7+	1.4+	2004 01 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.5+	0.4+	2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2004 01 30	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	0.1−	0.6+
2003 12 19	691	0.1+	0.3−	2004 01 30	704	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	1.0+
2003 12 19	691	0.2+	0.3+	2004 01 30	704	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.8+
2003 12 21	691	0.1+	0.3−	2004 01 30	704	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.7+
2003 12 21	691	0.0	0.2−	2004 01 30	704	0.4+	0.5−	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2003 12 21	691	0.1+	0.2−	2004 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2003 12 22	704	0.0	0.2−	2004 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2003 12 22	704	0.5−	0.6−	2004 01 31	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2003 12 22	704	0.7−	0.4−	2004 02 15	704	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	1.2+
2003 12 22	704	0.7−	0.6−	2004 02 15	704	0.4−	0.7+	2008 11 02	704	0.8+	1.4+
2003 12 22	704	1.1−	0.3−	2004 02 15	704	0.2−	0.6+	2008 11 02	704	0.6−	1.0+
2003 12 27	691	0.1−	0.1+	2004 02 15	704	0.5−	0.1+	2008 11 02	704	0.8+	0.9+
2003 12 27	704	0.5−	0.3−	2004 02 15	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.9+
2003 12 27	704	0.4−	0.5+	2005 04 06	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	291	0.2−	0.0
2003 12 27	691	0.1+	0.3−	2005 04 06	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	291	0.1−	0.1+
2003 12 27	704	0.1+	0.4+	2005 04 06	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	291	0.2−	0.2+
2003 12 27	704	0.3−	0.2−	2005 04 10	691	0.2+	0.7+	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2003 12 27	704	0.1−	0.0	2005 04 10	691	0.2+	0.6+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 12 27	691	0.0	0.0	2005 04 10	691	0.0	0.6+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 12 29	699	0.3−	0.2+	2005 04 15	691	0.2+	0.4+				
2003 12 29	699	0.4−	0.6−	2005 04 15	691	0.2+	0.5+				

(197406)∗ 2003 YO$_{42}$

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.06838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16438267	ω	267.67062		−0.69411200	−0.71966035	
a	3.3003908	Ω	226.30224		+0.66958484	−0.63664558	
e	0.2341490	i	1.36704		+0.26431926	−0.27707650	
P	6.00	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2004 01 24	704	0.6−	0.6+	2005 06 14	G96	0.0	1.3+
2003 12 19	704	1.0+	0.4−	2004 01 24	704	(0.6+	1.6+)	2005 06 14	G96	1.2+	1.1+
2003 12 19	704	0.5+	0.1+	2004 01 24	704	1.1+	1.2+	2007 07 18	G96	0.3−	0.1−
2003 12 19	691	0.1−	0.2+	2004 01 24	704	0.5+	0.5−	2007 07 18	G96	0.2−	0.2+
2003 12 19	704	0.5+	0.1−	2004 01 30	704	(0.5+	1.5+)	2007 07 18	G96	0.5+	0.1−
2003 12 19	704	0.9+	0.5−	2004 01 30	704	0.5+	0.8+	2007 07 18	G96	0.0	0.4−
2003 12 19	691	0.1+	0.4+	2004 01 30	704	0.0	0.5+	2007 09 04	G96	0.2−	0.2−
2003 12 19	704	0.5+	0.0	2004 01 30	704	0.4+	0.4+	2007 09 04	G96	0.4−	0.4+
2003 12 21	645	0.0	0.2−	2004 01 30	704	0.4−	0.4+	2007 09 04	G96	0.0	0.1+
2003 12 21	645	0.0	0.2−	2004 01 31	691	0.1−	0.1+	2007 09 04	G96	0.7−	0.1−
2003 12 21	691	0.0	0.2+	2004 01 31	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.6+	0.1+
2003 12 21	691	0.1−	0.3+	2004 01 31	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3+
2003 12 21	691	0.0	0.3+	2004 02 16	704	0.3+	0.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.0
2003 12 21	704	0.5+	0.0	2004 02 16	704	0.4−	0.6+	2007 09 15	G96	0.5+	0.3+
2003 12 21	704	0.3−	1.0−	2004 02 16	704	0.3+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2003 12 21	704	0.4+	0.0	2004 02 16	704	(1.8+	2.4+)	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2003 12 21	704	0.3+	0.6+	2005 04 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.7+	0.3+
2003 12 25	608	(0.3+	1.7+)	2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2003 12 25	608	(0.7+	1.9+)	2005 04 17	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.5+
2003 12 25	608	0.3+	1.3+	2005 05 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.7+
2003 12 29	699	0.7+	0.5−	2005 05 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+
2003 12 29	699	0.2+	0.4−	2005 05 09	699	(1.7+	0.6+)	2008 10 07	691	0.0	0.6+
2003 12 29	699	0.1+	0.4+	2005 05 09	699	0.4−	0.8+	2008 10 07	691	0.6−	0.5+
2003 12 29	699	0.9−	0.1+	2005 05 09	699	(0.1+	2.0+)	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2004 01 21	704	1.3−	0.4+	2005 05 09	699	(2.2−	0.6+)	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2004 01 21	704	0.7−	0.2+	2005 05 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.5+	0.0
2004 01 21	704	0.6−	0.6+	2005 05 11	691	0.0	0.5−	2008 10 21	G96	0.5−	0.1−
2004 01 21	704	0.7−	0.2+	2005 05 11	691	0.3+	1.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2004 01 21	704	0.7−	0.2+	2005 05 13	G96	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2004 01 24	704	0.4+	1.0−	2005 05 13	G96	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2004 01 24	704	0.2−	0.1+	2005 05 13	G96	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.6−
2004 01 24	704	0.2+	0.5+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2004 01 24	704	1.2+	0.1−	2005 06 14	G96	0.8+	0.9+				
2004 01 24	704	0.3+	1.0+	2005 06 14	G96	0.2−	1.0+				

(197407)∗ 2003 YD$_{46}$ = 2002 RR$_{229}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69608)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.64570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17541797	ω	207.11425		−0.39920097	+0.89905366	
a	3.1604821	Ω	40.08528		−0.78242819	−0.23180179	
e	0.0378286	i	16.21727		−0.47795891	−0.37144372	
P	5.62	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	327	1.6+	0.3+	2003 12 22	704	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	0.3+	0.4+
1997 11 28	327	0.7−	1.0−	2005 03 08	703	0.5+	0.6+	2006 05 31	G96	0.1+	0.4+
2002 09 14	608	0.9−	0.9−	2005 03 08	703	0.6−	0.8+	2007 07 15	E12	0.2−	0.5+
2002 09 14	608	(1.8−	0.5−)	2005 03 08	703	1.2+	0.6+	2007 07 15	E12	0.6−	0.4−
2002 09 14	608	0.5−	0.3−	2005 03 08	703	0.5−	0.5+	2007 07 15	E12	0.2+	0.9+
2002 09 17	644	0.2−	0.2+	2005 03 08	704	0.1+	0.0	2007 07 15	E12	0.1−	0.5+
2002 09 17	644	0.2−	0.5+	2005 03 08	704	(1.7+	0.6−)	2008 09 21	691	0.1+	0.0
2002 09 17	644	0.2−	0.4+	2005 03 08	704	1.0+	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.6+
2003 11 19	704	0.9−	0.4+	2005 03 14	703	0.6−	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.2−
2003 11 19	704	0.5−	0.1+	2005 03 14	703	1.0−	0.4−	2008 09 25	691	0.1+	0.4+
2003 11 19	704	0.2−	0.5+	2005 03 14	703	1.3−	0.5−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2003 11 19	704	0.3−	0.1+	2005 03 14	703	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2003 11 19	704	0.2+	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	1.4+	1.7+
2003 12 03	704	0.9−	0.5−	2006 03 23	G96	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.9−
2003 12 03	704	1.5+	1.4−	2006 03 23	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2003 12 03	704	0.3−	0.7−	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	1.5+
2003 12 03	704	1.0+	0.1+	2006 05 06	G96	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	0.5+
2003 12 17	704	0.1+	0.6+	2006 05 06	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−
2003 12 17	704	0.6−	1.1+	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.0
2003 12 17	704	0.4+	1.0+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	1.1+	0.8−
2003 12 21	704	0.7−	1.1+	2006 05 16	E12	0.3−	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.0

2003 12 21	704	(0.2−	1.7+)	2006 05 16	E12	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.1+
2003 12 21	704	0.4−	0.2+	2006 05 16	E12	1.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−
2003 12 21	704	0.4+	0.9+	2006 05 16	E12	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2003 12 21	704	0.6+	0.8+	2006 05 24	644	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2003 12 22	704	0.2+	0.2+	2006 05 24	644	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2003 12 22	704	0.8+	0.6+	2006 05 24	644	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3−	0.3−
2003 12 22	704	0.2−	1.1+	2006 05 31	G96	0.4+	0.1+				

(197408)∗ 2003 YR$_{46}$

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.96666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17332223	ω	13.19177		+0.88830649	−0.45911509	
a	3.1859078	Ω	14.15430		+0.41709704	+0.79634617	
e	0.2060317	i	2.61959		+0.19220207	+0.39375895	
P	5.69	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.5+	0.1−	2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2006 05 03	G96	0.5+	0.0
1997 09 30	691	0.3+	0.3−	2003 12 21	704	0.1−	0.5+	2006 05 03	G96	0.1+	0.2−
1997 09 30	691	0.5+	0.3−	2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	0.3−	0.2−
1997 10 11	691	0.1+	0.4−	2003 12 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	0.0
1997 10 11	691	0.1−	0.4−	2003 12 29	691	0.5+	0.2+	2008 09 07	703	0.9−	0.9+
1997 10 11	691	0.2−	0.3−	2003 12 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.4−	0.0
1997 11 02	691	0.1+	0.3−	2003 12 29	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	1.2+
1997 11 02	691	0.2+	0.3−	2003 12 29	691	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	1.0+
1997 11 02	691	0.1+	0.4−	2003 12 29	691	0.8−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.8+
2002 08 08	644	0.6−	0.0	2003 12 29	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2002 08 08	644	0.3−	0.1−	2005 02 07	621	(1.0+	2.5−)	2008 09 28	704	0.3+	0.6+
2002 08 08	644	0.9−	0.1+	2005 02 07	621	(1.7−	1.2−)	2008 09 29	703	0.9+	1.4+
2003 11 24	704	0.2+	0.7+	2005 02 07	621	0.5−	0.7−	2008 09 29	703	0.2+	1.1+
2003 11 24	704	0.4−	0.6+	2005 04 04	G96	0.5+	0.2−	2008 09 29	703	0.0	0.5+
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.7+	0.1−	2008 09 29	703	1.3−	0.5+
2003 12 17	691	0.5−	0.7+	2005 04 04	G96	0.0	0.9+	2008 11 02	G96	0.5−	0.2+
2003 12 17	691	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.4+	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3+
2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2003 12 21	704	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+

(197409)∗ 2003 YT$_{47}$ = 2005 EO$_{68}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76313)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.62133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17810658	ω	231.60346		−0.78457131	−0.61638165	
a	3.1285954	Ω	270.24180		+0.58777870	−0.70483916	
e	0.1076587	i	3.85564		+0.19739315	−0.35110600	
P	5.53	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	291	0.1−	0.6+	2005 04 01	699	0.3+	0.8+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2002 11 05	291	0.3−	0.1+	2005 04 01	699	0.4+	0.9+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−
2002 11 05	291	0.1−	0.5+	2005 04 02	644	0.7+	0.3+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−
2003 11 21	704	0.6−	0.8−	2005 04 02	644	0.6+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2003 11 21	704	0.0	0.8−	2005 04 02	644	0.6+	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.5−	2005 04 15	703	1.3−	1.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2003 12 18	704	0.8+	0.0	2005 04 15	703	0.4−	1.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2003 12 18	704	0.2−	0.2+	2005 04 15	703	1.2−	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2003 12 18	704	0.1−	0.2+	2005 04 15	703	(5.1−	0.1+)	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2003 12 18	704	0.5+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 12 21	704	0.5−	1.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.1−	0.2+
2003 12 21	704	0.6+	0.5−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.1−	0.0
2003 12 21	704	0.5−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.9+	0.5+
2005 03 07	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	704	0.1+	0.5−
2005 03 07	704	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	1.0+
2005 03 07	704	0.5−	0.6+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.8−	0.8+
2005 03 07	704	0.4+	0.6+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	1.1+	1.6+
2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.9+	1.3+
2005 03 08	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 03 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 04 01	699	0.3+	0.8+	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−
2005 04 01	699	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+

(197410)∗ 2003 YW$_{47}$ = 2005 EU$_{72}$ = 2006 HA$_{91}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100691)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.36659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17403868	ω	332.20285		+0.60103448	−0.77971612	
a	3.1771584	Ω	80.32480		+0.76233076	+0.49335207	
e	0.0798416	i	10.25518		+0.24001953	+0.38554702	
P	5.66	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	(0.8−	1.8+)	2005 03 09	703	0.3−	0.4−	2008 09 22	704	0.1+	0.7−
2003 12 18	704	0.1+	1.5+	2005 03 09	703	0.3−	0.4−	2008 10 01	703	0.8−	0.2+
2003 12 18	704	0.2−	0.5+	2005 03 09	703	0.3−	0.5−	2008 10 01	703	1.0−	0.2+
2003 12 18	704	(0.8−	1.6+)	2006 04 29	691	0.0	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	0.8−
2003 12 18	704	(0.2+	2.9+)	2006 04 29	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.5−	0.4+
2003 12 21	704	0.1−	0.4+	2006 04 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	(2.2−	1.3+)
2003 12 21	704	0.2−	0.7+	2006 05 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.9+	0.1+
2003 12 21	704	0.5−	0.4+	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	1.4+
2003 12 21	704	0.2−	0.7+	2006 05 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.4+
2004 03 22	704	0.1+	0.0	2006 05 22	691	0.6+	0.1+	2008 10 22	704	(0.5+	1.9+)
2004 03 22	704	0.4+	0.8+	2006 05 22	691	0.1+	0.8+	2008 10 22	704	0.3−	0.2+
2004 03 22	704	(2.3+	0.5+)	2006 05 22	691	0.4+	0.6−	2008 10 22	704	0.4+	1.6+
2005 03 02	703	0.4−	0.3+	2007 06 19	F85	0.6−	0.1+	2008 10 22	704	(0.1+	1.9+)
2005 03 02	703	0.6+	0.0	2007 06 19	F85	0.4−	0.0	2008 11 05	H55	0.0	0.3+
2005 03 02	703	0.2+	0.3+	2007 06 19	F85	0.9−	0.4−	2008 11 05	H55	0.0	0.2+
2005 03 02	703	0.6−	1.3+	2008 09 22	704	1.0−	0.4+	2008 11 05	H55	0.6−	0.9+
2005 03 09	703	0.4−	0.3−	2008 09 22	704	0.7−	0.3+				

(197411)∗ 2003 YU$_{49}$ = 1999 AY$_{32}$ = 2002 TF$_{323}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57490)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.78626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18517527	ω	105.30302		−0.75728197	−0.65296751	
a	3.0484616	Ω	33.93408		+0.59024244	−0.69250696	
e	0.1670279	i	1.28796		+0.27953153	−0.30670432	
P	5.32	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.1−	0.0	2003 12 29	704	0.3−	0.1+	2005 05 08	G96	0.2−	0.2−
1999 01 15	691	0.2+	0.4−	2003 12 29	704	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.0	0.1−
1999 01 15	691	0.2+	0.2+	2003 12 29	704	0.2−	0.9+	2007 09 11	G96	0.3+	0.3+
1999 01 23	691	0.2−	0.4−	2003 12 29	704	0.1−	0.5+	2007 09 11	G96	0.6+	0.2+
1999 01 23	691	0.3−	0.4−	2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+
1999 01 23	691	0.1−	0.3−	2005 04 02	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2005 04 03	644	0.8+	0.1+	2008 10 28	691	1.0−	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 04 03	644	0.6+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2003 11 21	695	0.0	0.0	2005 04 03	644	0.4+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2003 11 21	695	0.2−	0.2−	2005 04 03	644	0.4+	0.4+	2008 11 07	703	0.2+	1.1+
2003 12 18	704	0.3−	0.4+	2005 04 03	644	0.5+	0.6+	2008 11 07	703	0.0	0.0
2003 12 18	704	0.1−	0.1−	2005 04 03	644	0.6+	0.5+	2008 11 07	703	0.1−	0.9+

2003 12 18	704	0.7−	0.1+	2005 04 09	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.3+	0.4−		
2003 12 18	704	0.7−	0.1+	2005 04 09	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+		
2003 12 21	704	0.6+	0.7+	2005 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+		
2003 12 21	704	0.3+	0.8+	2005 04 09	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+		
2003 12 21	704	(0.3+	1.5+)	2005 04 09	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−		
2003 12 22	704	0.4+	0.6+	2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+		
2003 12 22	704	0.3+	0.4+	2005 04 12	704	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+		
2003 12 22	704	0.4+	0.6+	2005 04 12	704	0.5−	1.3−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−		
2003 12 22	704	1.0+	0.2+	2005 04 12	704	0.1+	0.7−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+		
2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2005 04 12	704	0.9+	1.0+	2008 11 09	G96	0.8+	0.1+		
2003 12 27	704	0.4+	0.4−	2005 04 17	691	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0		
2003 12 27	704	0.0	0.5−	2005 04 17	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−		
2003 12 27	704	0.0	0.7+	2005 04 17	691	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−		
2003 12 27	704	0.3+	0.7+	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−		
2003 12 27	704	0.3−	0.1+	2005 05 08	G96	0.4−	0.0						
2003 12 29	704	0.1−	0.2+	2005 05 08	G96	0.2−	0.1+						

(197412)∗ 2003 YB$_{50}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.38908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17755841	ω	109.47702		+0.92563826	−0.27936984	
a	3.1350313	Ω	267.40640		+0.17194311	+0.91136396	
e	0.2077166	i	14.80318		+0.33708957	+0.30227176	
P	5.55	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	(1.2−	2.1+)	2003 12 21	704	0.4+	0.2−	2004 01 21	704	0.1+	0.8+		
2002 07 09	704	(1.1−	2.0+)	2003 12 21	704	0.0	0.1+	2004 01 28	691	0.3+	0.2−		
2002 07 09	704	(1.4−	2.2+)	2003 12 21	704	0.3+	0.3+	2004 01 28	691	0.5+	0.4−		
2002 07 20	644	0.0	0.5+	2003 12 21	704	0.1+	0.7+	2004 01 28	691	0.1+	0.1−		
2002 07 20	644	0.1+	0.7+	2003 12 22	704	0.1−	0.0	2005 02 17	809	0.1+	0.1+		
2002 07 20	644	0.1+	0.5+	2003 12 22	704	0.1−	1.2−	2005 02 17	809	0.1+	0.2+		
2002 08 12	704	1.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.2−	1.2−	2008 08 28	J75	1.3−	0.5−		
2002 08 12	704	1.1−	0.8+	2003 12 22	704	0.3−	1.2+	2008 08 28	J75	(1.7−	0.5−)		
2002 08 12	704	1.4−	0.2+	2003 12 22	704	1.2−	0.1+	2008 08 28	J75	0.9−	0.6−		
2002 08 12	704	(1.7−	1.0+)	2003 12 22	704	0.1−	1.3+	2008 08 29	620	0.5−	0.1−		
2002 08 24	644	0.5+	0.4+	2003 12 22	704	0.9−	0.7−	2008 08 29	620	0.2−	0.5−		
2002 08 24	644	0.4+	0.4+	2003 12 22	704	0.1−	0.3+	2008 08 29	620	0.2−	0.1−		
2002 08 24	644	0.5+	0.3+	2003 12 22	704	0.2+	0.6+	2008 09 23	703	0.6+	0.6+		
2003 12 04	704	0.9+	1.4+	2003 12 22	704	1.0−	0.7−	2008 09 23	703	0.2+	0.4+		
2003 12 04	704	0.4−	0.9+	2003 12 22	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	703	0.6−	0.4−		
2003 12 04	704	0.1+	0.0	2003 12 22	704	0.6−	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.0		
2003 12 04	704	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.1−	0.4−	2008 10 07	703	(3.3+	2.2−)		
2003 12 04	704	0.7+	0.7+	2003 12 22	704	0.2+	0.6−	2008 10 07	703	1.1+	1.1−		
2003 12 18	704	1.0−	0.2+	2003 12 24	704	(0.8+	1.7+)	2008 10 07	703	1.4+	0.8−		
2003 12 18	704	0.1−	1.4+	2003 12 24	704	0.0	0.1+	2008 10 07	703	0.7+	0.1+		
2003 12 18	704	0.3+	0.3−	2003 12 24	704	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.0	0.1−		
2003 12 18	704	0.7+	0.2+	2004 01 21	704	(1.5−	1.3+)	2008 10 25	703	0.4−	0.0		
2003 12 21	704	0.2−	0.1−	2004 01 21	704	0.1+	0.5+	2008 10 25	703	0.8+	0.4−		
2003 12 21	704	0.1+	0.8+	2004 01 21	704	0.5+	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	0.2+		
2003 12 21	704	0.0	0.5+	2004 01 21	704	0.2+	0.2−						

(197413)∗ 2003 YD$_{50}$ = 2002 RR$_{193}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57491)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.19835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17757387	ω	5.91686		+0.29222211	−0.95526267	
a	3.1348494	Ω	67.09907		+0.87539205	+0.24798005	
e	0.1090441	i	2.83748		+0.38509090	+0.16118041	
P	5.55	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.4+	0.4−	2003 12 22	704	0.7−	0.4+	2006 06 04	G96	0.6−	0.1−		
1991 10 01	691	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	0.7−	1.0−	2006 06 04	G96	0.1+	0.1+		
1991 10 01	691	0.0	1.0−	2003 12 22	704	0.2−	0.4+	2008 09 20	691	0.6−	0.0		
2002 09 12	644	0.5−	0.6+	2004 01 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.0		
2002 09 12	644	0.0	1.0+	2004 01 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.1−		
2002 09 12	644	0.6−	0.5+	2004 01 13	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+		
2002 09 15	644	0.1−	0.7+	2004 01 28	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.2+		
2002 09 15	644	0.4+	0.6+	2004 01 28	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+		
2002 09 15	644	0.5+	0.3+	2004 01 28	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.5+		
2003 12 18	704	0.3+	0.1−	2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.6+	0.6+		
2003 12 18	704	0.6+	0.3−	2005 03 01	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.9+	0.3+		
2003 12 18	704	0.9+	0.0	2005 03 01	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.2+		
2003 12 18	704	0.0	0.3−	2006 05 20	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+		
2003 12 21	704	0.3+	0.2+	2006 05 20	G96	0.3+	0.6−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+		
2003 12 21	704	1.3+	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.6−	0.1+		
2003 12 21	704	(1.6+	0.3+)	2006 05 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	1.1+	0.4+		
2003 12 21	704	1.1+	0.1+	2006 06 04	G96	0.5−	0.1−						
2003 12 22	704	0.2+	0.3+	2006 06 04	G96	0.2−	1.0−						

(197414)∗ 2003 YK$_{50}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.95307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17914163	ω	43.87794		−0.51172440	−0.85805697	
a	3.1165328	Ω	76.94537		+0.77548725	−0.48300809	
e	0.1509270	i	2.54858		+0.36980760	−0.17447471	
P	5.50	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.2+	0.1+	2004 01 21	704	1.0−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.2+		
1999 02 12	699	0.3−	0.7+	2004 01 21	704	0.7−	1.0+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+		
1999 02 12	699	0.6+	1.2+	2004 01 28	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+		
2003 12 18	704	1.3−	0.3+	2004 01 28	691	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.1−		
2003 12 18	704	0.2+	0.1−	2004 01 28	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+		
2003 12 18	704	0.2+	0.4−	2005 03 12	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+		
2003 12 18	704	0.3+	0.6−	2005 03 12	691	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+		
2003 12 21	704	0.6−	0.1−	2005 03 12	691	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+		
2003 12 21	704	0.0	0.4−	2005 03 18	703	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.2+	0.2+		
2003 12 21	704	0.2+	0.3+	2005 03 18	703	0.6−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+		
2003 12 21	704	(1.8+	0.9−)	2005 03 18	703	0.8−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.6+		
2003 12 21	704	0.6+	1.4−	2005 03 18	703	(1.9+	1.0+)	2008 10 26	704	0.3+	0.3−		
2003 12 21	704	0.1−	0.3−	2005 04 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.5+		
2003 12 21	704	0.1+	0.4−	2005 04 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.9−		
2003 12 21	704	0.5+	0.3+	2005 04 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.7+		
2003 12 21	704	0.4−	0.3−	2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.1+	0.7+		
2003 12 21	704	1.3+	0.8−	2005 04 11	G96	1.3+	0.1−	2008 10 31	704	(0.2+	2.1+)		
2003 12 21	704	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.6+	2008 10 31	704	(0.5−	3.6+)		
2003 12 21	704	1.3+	1.2−	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	(1.5−	3.3+)		
2003 12 21	704	0.7+	0.5−	2005 05 04	691	0.5−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+		
2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2005 05 04	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0		
2003 12 21	704	0.9+	0.1−	2005 05 04	691	0.2−	0.6+	2008 11 09	G96	0.3−	0.1+		
2004 01 21	704	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.8−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.1+		
2004 01 21	704	0.5−	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+						

(197415)∗ 2003 YK$_{51}$ = 2005 JU$_{106}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76316)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.37323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17221138	ω	47.90028		−0.78435356	−0.60637856	
a	3.1995936	Ω	94.35457		+0.52338284	−0.76005596	
e	0.1416347	i	7.53458		+0.33295629	−0.23370917	
P	5.72	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1+	2004 01 17	644	0.3−	0.1+	2005 05 16	644	0.0	0.3+	
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2004 01 17	644	0.2−	0.3+	2005 05 16	644	0.4+	0.3+	
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.2−	0.2−	2005 05 16	644	0.1+	0.3+	
2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2004 01 21	704	0.1−	0.3−	2008 10 05	J75	0.2−	0.4−	
2002 10 15	644	0.0	0.7+	2004 01 21	704	0.3+	0.4−	2008 10 05	J75	0.7+	0.5−	
2002 10 15	644	0.0	0.9+	2004 01 21	704	0.4+	0.6+	2008 10 05	J75	0.8−	0.0	
2002 10 15	644	0.1−	0.8+	2005 04 09	704	1.4+	0.0	2008 10 25	703	0.1+	0.1−	
2003 12 18	704	1.2+	0.7+	2005 04 09	704	(1.7+	0.6+)	2008 10 25	703	0.4−	0.3+	
2003 12 18	704	0.5−	0.1−	2005 04 09	704	0.8+	0.5+	2008 10 25	703	0.4−	0.8−	
2003 12 18	704	0.3+	0.5+	2005 04 09	704	0.7+	1.1+	2008 10 25	703	2.4+	0.9−	
2003 12 18	704	0.2−	0.0	2005 05 12	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	1.1+	
2003 12 18	704	0.3+	0.1+	2005 05 12	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.7+	
2003 12 21	704	(1.9+	0.9+)	2005 05 12	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.1−	1.0+	
2003 12 21	704	(2.4+	0.9+)	2005 05 13	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	1.6−	0.1+	
2003 12 21	704	(1.4−	1.6+)	2005 05 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	1.5+	
2004 01 17	644	0.4−	0.1−	2005 05 13	691	0.1−	0.3+					

(197416)∗ 2003 YY$_{51}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.89364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17296644	ω	125.30486		+0.46129104	−0.88512172	
a	3.1902752	Ω	297.11289		+0.79000182	+0.44124737	
e	0.1181585	i	3.95549		+0.40386594	+0.14785227	
P	5.70	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 17	608	(2.4−	1.2+)	2003 12 29	704	0.9−	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	
2002 09 17	608	0.7−	1.0+	2003 12 29	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	
2002 09 17	608	0.9−	1.0+	2003 12 30	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	
2002 10 04	644	0.5−	0.9+	2003 12 30	704	0.5−	0.6+	2008 10 06	703	0.2+	0.3−	
2002 10 04	704	0.4+	0.3+	2003 12 30	704	0.7−	0.9−	2008 10 06	703	0.1−	0.8+	
2002 10 04	704	0.2−	0.1−	2003 12 30	704	0.7−	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.3+	
2002 10 04	644	0.5−	1.2+	2003 12 30	704	0.2+	0.7−	2008 10 06	703	0.8+	0.2−	
2002 10 04	704	0.0	0.4+	2004 01 21	704	0.5−	0.4+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	
2002 10 04	704	0.2−	0.2−	2004 01 21	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	
2002 10 04	704	0.3−	0.3−	2004 01 21	704	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	
2002 10 04	644	0.5−	1.1+	2004 01 21	704	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	
2003 12 18	704	0.3−	0.2−	2004 01 27	691	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.3−	
2003 12 18	704	0.9−	0.5+	2004 01 27	691	0.3+	0.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−	
2003 12 18	704	0.2−	0.7+	2004 01 27	691	0.2+	0.4−	2008 10 19	691	0.0	0.3−	
2003 12 18	704	0.8−	0.6+	2004 01 30	704	(1.2−	1.5−)	2008 10 22	691	0.1−	0.3−	
2003 12 18	704	0.5−	0.0	2004 01 30	704	0.0	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.3−	
2003 12 21	704	0.4+	0.5+	2004 01 30	704	0.7+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.3−	
2003 12 21	704	0.6+	0.5−	2005 03 11	699	0.2−	0.1−	2008 10 27	291	0.2−	0.2−	
2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2005 03 11	699	(1.3+	1.7+)	2008 10 27	291	0.2+	0.1−	
2003 12 21	704	0.7+	0.2+	2005 03 11	699	(2.5+	1.4+)	2008 10 27	291	0.6+	0.0	
2003 12 29	704	0.1−	0.7−	2005 03 11	699	0.3−	0.8+	2008 10 27	704	0.3−	0.3+	
2003 12 29	704	0.8+	1.1+	2005 03 13	703	0.8+	0.0	2008 10 27	704	0.2+	0.9+	
2003 12 29	704	0.3+	0.6+	2005 03 13	703	(2.1−	0.8+)	2008 10 27	704	0.5+	0.5+	
2003 12 29	704	0.5+	0.4+	2005 03 13	703	0.1+	0.7+	2008 10 27	704	0.2+	0.2+	
2003 12 29	704	0.1−	0.5+	2005 03 13	703	0.8+	0.4−	2008 10 27	704	0.1+	0.3+	
2003 12 29	704	0.4+	0.5+	2005 03 31	699	(0.1−	2.1+)	2008 11 02	704	0.3+	0.5+	
2003 12 29	704	0.4+	0.3+	2005 03 31	699	(2.1−	1.3+)	2008 11 02	704	1.3+	0.9−	
2003 12 29	704	1.0+	0.1−	2005 03 31	699	1.2−	1.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.4+	
2003 12 29	704	0.4+	1.0+	2005 03 31	699	(1.7+	0.7+)	2008 11 02	704	0.5−	0.0	
2003 12 29	704	0.4−	0.2−	2007 08 13	941	0.4+	0.6+	2008 11 02	704	0.5+	0.8+	
2003 12 29	704	0.7+	0.1−	2007 08 13	941	0.3+	0.7+	2008 11 04	691	0.1−	0.2−	
2003 12 29	704	0.3+	0.7+	2007 08 13	941	0.2+	0.9+	2008 11 04	691	0.2−	0.1−	
2003 12 29	704	0.4+	1.0+	2007 08 13	941	0.3−	1.1+	2008 11 04	691	0.3−	0.0	
2003 12 29	704	0.2+	0.5+	2007 10 11	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.0	
2003 12 29	704	0.7−	0.8+	2007 10 11	G96	0.3−	0.5+	2008 11 09	691	0.0	0.0	
2003 12 29	704	0.1−	0.4+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.2−	
2003 12 29	704	0.4−	0.5+	2007 10 11	G96	0.5−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.0	
2003 12 29	704	0.3−	0.6−	2008 09 23	703	(2.6+	1.8+)	2008 11 09	691	0.1−	0.1−	
2003 12 29	704	0.3−	0.0	2008 09 23	703	(1.5+	1.9+)	2008 11 09	691	0.3−	0.2−	
2003 12 29	704	0.4−	0.1−	2008 09 23	703	1.4+	0.5+					
2003 12 29	704	0.9+	1.0+	2008 09 23	703	0.9+	1.1+					

(197417)∗ 2003 YY$_{54}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.26714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17840055	ω	295.58313		+0.93670101	−0.29614032	
a	3.1251577	Ω	82.10374		+0.34844390	+0.84074464	
e	0.0752411	i	10.87007		−0.03432296	+0.45326522	
P	5.52	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	(0.6+	1.8−)	2003 12 04	703	0.9−	0.2−	2006 04 27	703	0.2+	1.4−	
2002 08 13	704	0.1−	0.1+	2003 12 04	703	0.6−	1.0−	2006 04 27	703	0.3−	1.0+	
2002 08 13	704	(0.4+	1.6+)	2003 12 19	704	0.5+	0.8−	2006 05 05	G96	0.1−	0.3+	
2002 08 13	704	0.2+	0.1−	2003 12 19	704	0.8+	0.3−	2006 05 05	G96	0.0	0.4+	
2002 08 13	644	0.2+	0.5+	2003 12 19	704	0.5−	0.7+	2006 05 05	G96	0.1+	0.3+	
2002 08 13	644	0.3+	0.4−	2003 12 19	704	0.2+	0.3−	2006 05 05	G96	0.2+	0.0	
2002 08 13	644	0.0	0.0	2003 12 21	704	1.1−	0.5+	2008 09 22	703	0.1+	0.3+	
2002 08 20	644	0.3−	0.6−	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2008 09 22	703	1.0+	0.9+	
2002 08 20	644	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.3−	1.4+	
2002 08 20	644	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.3+	0.8+	2008 09 22	703	1.1+	0.4+	
2002 08 31	699	(1.1−	1.7+)	2003 12 21	704	0.0	0.5+	2008 10 01	703	0.2+	0.3+	
2002 08 31	699	0.5−	0.3−	2003 12 23	704	(1.2+	2.5+)	2008 10 01	703	0.5−	0.1+	
2002 08 31	699	0.1−	0.2+	2003 12 23	704	(1.1−	2.3+)	2008 10 01	703	0.1−	0.1−	
2002 08 31	699	0.1−	0.4−	2003 12 23	704	(2.2−	4.3+)	2008 10 01	703	0.3+	0.6+	
2002 09 09	644	0.1−	0.0	2004 01 17	644	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	1.4+	
2002 09 09	644	0.3+	0.2+	2004 01 17	644	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	(1.3+	2.0+)	
2002 09 09	644	0.2−	0.1−	2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+	
2003 11 02	704	0.9−	1.2+	2005 03 09	703	1.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	1.4+	
2003 11 02	704	0.5+	0.9+	2005 03 09	703	0.0	0.6+	2008 10 22	704	0.9−	0.4−	
2003 11 02	704	0.2+	0.9+	2005 03 09	703	0.2+	0.8+	2008 10 22	704	1.2−	0.3+	
2003 11 02	704	0.3−	0.3+	2005 03 09	703	0.4−	0.5−	2008 10 22	704	1.2−	0.3−	
2003 11 23	691	0.5+	0.2−	2006 04 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 22	704	0.8−	0.1−	
2003 11 23	691	0.3+	0.1−	2006 04 25	691	0.0	0.4+	2008 10 26	703	0.5−	0.2−	
2003 11 23	691	0.2+	0.3−	2006 04 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	703	1.4+	0.5−	
2003 12 04	703	1.2−	0.6−	2006 04 27	703	0.6−	0.2−	2008 10 26	703	1.2−	0.5−	
2003 12 04	703	0.2−	0.0	2006 04 27	703	1.5+	0.7−	2008 10 26	703	0.4+	1.2−	

(197418)∗ 2003 YA$_{57}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.04807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18832076	ω	289.10932		+0.30382416	−0.95207251	
a	3.0144211	Ω	143.14403		+0.89476175	+0.27240177	
e	0.1920311	i	3.37764		+0.32724958	+0.13912301	
P	5.23	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.5+	0.1−	2003 12 23	704	0.8+	0.1+	2007 09 05	G96	0.4+	0.0	
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2003 12 23	704	0.5+	0.2+	2007 09 05	G96	0.5+	0.2−	
2002 08 29	644	0.3+	0.4+	2003 12 23	704	0.7+	0.8+	2007 09 05	G96	0.1+	0.2+	
2003 12 04	704	0.6−	0.3+	2004 02 10	644	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	

2003 12 04	704	0.1−	0.8+	2004 02 10	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.0		
2003 12 04	704	0.4−	0.8+	2004 02 10	644	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.2+	0.1−		
2003 12 04	704	0.2−	0.0	2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.2−		
2003 12 04	704	0.7−	0.4+	2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−		
2003 12 04	704	0.1−	0.3+	2005 03 11	691	0.5+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.0		
2003 12 04	704	0.6−	1.4+	2005 03 12	695	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+		
2003 12 04	704	0.2−	0.1−	2005 03 12	695	0.4+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.0		
2003 12 04	704	0.3+	0.3+	2005 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1+		
2003 12 04	704	0.6−	0.0	2005 03 14	G96	0.7−	0.2−	2008 10 26	704	0.9+	0.6+		
2003 12 04	704	0.1−	0.1+	2005 03 14	G96	0.7−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.8+		
2003 12 04	704	0.5−	0.4+	2005 03 14	G96	0.2−	0.5−	2008 10 26	704	0.8+	0.5+		
2003 12 04	704	1.2−	0.0	2005 04 04	703	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.1+		
2003 12 14	644	0.3−	0.0	2005 04 04	703	0.5−	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.4−		
2003 12 14	644	0.1−	0.0	2005 04 04	703	0.4−	0.5−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−		
2003 12 14	644	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.9−	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.6−		
2003 12 19	704	0.3+	0.0	2006 05 26	G96	0.6+	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−		
2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2006 05 26	G96	0.4−	0.8+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−		
2003 12 19	704	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.5+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−		
2003 12 19	704	0.5−	0.9−	2007 06 21	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+		
2003 12 19	704	0.0	0.4+	2007 06 21	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1−		
2003 12 21	704	0.1+	0.3+	2007 06 21	G96	0.4−	0.6+	2008 11 04	703	1.0−	0.5+		
2003 12 21	704	0.8−	0.2+	2007 06 21	G96	0.4−	0.5+	2008 11 04	703	0.5−	0.4+		
2003 12 21	704	0.0	0.3+	2007 06 26	691	0.5−	0.7+	2008 11 04	703	0.4−	0.1+		
2003 12 21	704	0.2−	0.0	2007 06 26	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−		
2003 12 23	704	0.8+	0.3+	2007 06 26	691	0.0	0.6+	2008 11 06	691	0.0	0.1−		
2003 12 23	704	1.1+	0.3+	2007 09 05	G96	0.4−	1.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.0		

(197419)∗ 2003 YB$_{60}$

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	11.30472		(2000.0)			
n	0.17203829	ω	98.35082		+0.95959795	+0.25058578
a	3.2017394	Ω	247.21371		−0.27994584	+0.89603591
e	0.2476895	i	7.97912		+0.02832133	+0.36650569
P	5.73	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.1−	0.4+	2003 12 21	704	1.4+	1.5−	2008 08 26	704	0.2−	0.5−		
1997 11 06	704	0.2−	0.0	2003 12 21	704	0.1+	0.3−	2008 08 26	704	0.3+	0.2−		
1997 11 06	704	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.9−	0.1−	2008 09 05	704	0.2−	0.4−		
1997 11 06	704	0.7+	0.5−	2003 12 21	704	0.3−	0.4−	2008 09 05	704	0.6−	0.1−		
1997 11 06	704	0.3−	0.7−	2003 12 21	704	0.4−	0.8−	2008 09 05	704	0.1−	0.0		
2002 07 03	644	0.1−	1.1+	2003 12 22	291	0.5+	0.2+	2008 09 05	704	0.3−	0.3+		
2002 07 03	644	0.6−	1.0+	2003 12 22	291	0.1+	0.3+	2008 09 05	704	1.0−	0.3+		
2002 07 03	644	0.1+	1.1+	2003 12 22	291	0.4+	0.2+	2008 09 08	A77	1.1−	0.0		
2002 07 09	704	0.0	0.0	2008 07 30	683	0.5+	1.4−	2008 09 08	A77	0.9−	0.2+		
2002 07 09	704	0.1+	0.4+	2008 07 30	683	0.3+	1.0−	2008 09 08	A77	0.6−	0.1−		
2002 07 09	704	0.1+	0.4−	2008 07 30	683	1.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	1.1+		
2002 07 18	704	0.7−	0.6+	2008 08 01	704	(1.3−	1.9−)	2008 09 29	704	0.0	0.3+		
2002 07 18	704	0.4−	0.3+	2008 08 01	704	(0.6−	1.7−)	2008 09 29	704	0.2+	0.4+		
2002 07 18	704	0.4+	0.3+	2008 08 01	704	(2.1−	0.3+)	2008 09 29	704	0.2+	0.5+		
2003 11 21	704	0.6+	0.3+	2008 08 01	704	(3.2−	0.4−)	2008 10 08	703	0.9+	0.7+		
2003 11 21	704	0.7+	0.8+	2008 08 23	683	0.8+	0.1−	2008 10 08	703	(1.6+	0.4+)		
2003 11 21	704	0.3−	0.1−	2008 08 23	683	0.3+	0.9−	2008 10 08	703	0.5+	0.3−		
2003 11 21	704	0.7−	0.4+	2008 08 23	683	0.3+	1.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.0		
2003 11 21	704	1.1−	0.4+	2008 08 24	106	0.4−	0.3−	2008 10 20	H82	0.4+	0.1+		
2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 08 24	106	0.1−	0.4−	2008 10 20	H82	0.6+	0.4−		
2003 12 14	691	0.2−	0.1+	2008 08 24	106	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.1+		
2003 12 14	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	106	0.1−	0.5−	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−		
2003 12 19	691	0.2−	0.2+	2008 08 26	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.5−		
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2008 08 26	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.3−	0.4−		
2003 12 19	691	0.0	0.0	2008 08 26	704	0.0	0.1+						

(197420)∗ 2003 YG$_{63}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	332.83121		(2000.0)			
n	0.17924672	ω	328.42838		+0.07776465	−0.98592708
a	3.1153146	Ω	116.73993		+0.94574449	+0.02598214
e	0.1871496	i	9.53844		+0.31546792	+0.16514453
P	5.50	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	699	0.0	0.1−	2003 12 23	704	0.0	0.9+	2008 09 29	704	0.2+	0.1−		
1999 02 18	699	0.6+	0.2+	2003 12 23	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.1−		
1999 02 18	699	0.4+	0.3+	2003 12 23	704	0.1−	1.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.1−		
2000 04 11	691	0.6−	0.0	2003 12 23	704	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.2−		
2000 04 11	691	0.1−	0.1+	2004 01 30	704	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.3−		
2000 04 11	691	0.1−	0.1+	2004 01 30	704	0.9−	0.5−	2008 09 29	703	1.4+	0.6−		
2002 09 11	608	0.0	0.4−	2004 01 30	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.2+		
2002 09 11	608	0.1−	0.2−	2004 01 30	704	1.2−	0.8−	2008 09 29	703	0.0	0.4−		
2002 09 11	608	0.3+	0.7−	2004 03 18	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.3+		
2002 09 17	644	0.2+	1.4+	2004 03 18	704	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.2−		
2002 09 17	644	0.2+	1.2+	2004 03 18	704	0.2+	0.9−	2008 10 08	703	0.6+	0.1−		
2002 09 17	644	0.1+	1.3+	2005 03 10	703	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.3−		
2003 10 29	704	0.2+	0.1−	2005 03 10	703	1.0+	0.2−	2008 10 24	704	0.5−	0.1+		
2003 10 29	704	0.7−	0.4−	2005 03 10	703	1.0+	1.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.0		
2003 10 29	704	0.7+	0.2+	2005 03 10	703	0.2+	1.0+	2008 10 24	704	0.2−	0.0		
2003 10 29	704	0.5−	0.4+	2005 03 18	703	(3.2−	0.9+)	2008 10 24	704	0.7−	0.3−		
2003 12 01	704	0.3+	0.2−	2005 03 18	703	(4.5−	0.2+)	2008 10 24	704	1.0−	0.8+		
2003 12 01	704	1.1+	0.3+	2005 03 18	703	1.0−	1.0−	2008 10 26	G96	0.5+	0.0		
2003 12 01	704	0.3+	0.2+	2005 03 18	703	0.6+	0.6+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−		
2003 12 01	704	1.0+	0.2+	2005 04 04	703	0.2+	0.8−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−		
2003 12 01	704	0.7+	0.0	2005 04 04	703	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0		
2003 12 19	704	0.6−	0.1+	2005 04 04	703	0.8−	0.2−	2008 10 29	704	0.2−	0.3+		
2003 12 19	704	0.9−	0.1−	2005 04 04	703	1.4−	0.8+	2008 10 29	704	0.2+	0.2+		
2003 12 19	704	0.8−	0.2+	2005 04 08	704	1.0+	0.0	2008 10 29	704	0.0	0.8+		
2003 12 19	704	0.5−	0.3−	2005 04 08	704	(0.6+	1.6+)	2008 10 29	704	0.4−	0.6+		
2003 12 19	704	0.6−	0.6−	2005 04 08	704	(1.9+	1.2+)	2008 10 29	704	0.0	0.2+		
2003 12 21	704	0.2−	0.7−	2005 04 08	704	1.1+	0.9+	2008 11 06	703	0.6−	0.7−		
2003 12 21	704	0.3+	0.1−	2005 04 13	703	0.2−	0.6−	2008 11 06	703	0.3+	0.5−		
2003 12 21	704	0.5+	0.0	2005 04 13	703	1.3+	0.9−	2008 11 06	703	0.6−	0.6−		
2003 12 21	704	0.8+	0.1−	2005 04 13	703	0.7+	0.7−	2008 11 06	703	0.4+	0.1−		
2003 12 21	704	0.9+	0.0	2005 04 13	703	0.6−	0.1−						
2003 12 23	704	0.1−	1.0+	2008 09 29	704	0.3−	0.2+						

(197421)∗ 2003 YP$_{63}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.19087		(2000.0)			
n	0.17465253	ω	69.03042		−0.40676585	−0.89867454
a	3.1697095	Ω	46.08538		+0.73050825	−0.42783719
e	0.1076149	i	13.16669		+0.54854284	−0.09664062
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.2−	0.3+	2005 03 18	703	0.1+	1.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0		
2002 10 15	644	0.3−	0.5+	2005 03 18	703	0.6−	0.9−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−		
2002 10 15	644	0.4−	0.3+	2005 03 18	703	0.8−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−		
2003 12 03	704	0.2−	0.5+	2005 04 01	699	0.4+	1.2+	2008 09 25	691	0.0	0.0		
2003 12 03	704	0.7−	0.5−	2005 04 01	699	(1.6+	0.4+)	2008 09 25	691	0.6−	0.3+		
2003 12 03	704	0.1+	0.0	2005 04 01	699	(1.1−	2.0+)	2008 09 25	691	0.7−	0.6+		
2003 12 03	704	0.5+	0.2−	2005 04 01	699	0.7+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.2+		
2003 12 03	704	0.2+	0.2−	2005 04 04	703	1.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		
2003 12 17	704	(6.7−	4.5−)	2005 04 04	703	1.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.0		
2003 12 17	704	(2.3−	0.1−)	2005 04 04	703	1.1−	1.0+	2008 10 24	691	0.2−	0.0		
2003 12 17	704	(0.4+	1.7−)	2005 04 04	703	0.7+	0.4−	2008 10 24	691	(0.8+	1.8−)		
2003 12 17	704	(0.2−	1.6−)	2005 04 13	704	(1.6+	0.8+)	2008 10 24	691	(0.2−	1.8−)		
2003 12 19	704	0.3−	0.1+	2005 04 13	704	0.3+	0.3−	2008 10 27	704	1.4+	1.2+		
2003 12 19	704	0.0	0.3−	2005 04 13	704	0.5+	1.4−	2008 10 27	704	(1.0+	1.7+)		

2003 12 19	704	0.2−	0.7−	2005 04 13	704	0.9+	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.5+
2003 12 21	704	0.1+	0.2+	2005 04 15	699	(1.6+	0.0)	2008 10 27	704	0.6−	1.1+
2003 12 21	704	0.1+	0.3−	2005 04 15	699	0.6−	0.4−	2008 10 27	704	0.0	0.3+
2003 12 21	704	0.0	0.3+	2005 04 15	699	0.4+	0.7−	2008 10 31	704	1.3+	0.2+
2003 12 21	704	0.2+	0.2−	2005 04 15	699	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.8+	0.3+
2003 12 21	704	0.5+	0.3+	2005 05 08	691	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	0.1−
2003 12 30	704	0.2+	0.3+	2005 05 08	691	0.3+	0.5+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2003 12 30	704	0.6−	0.1−	2005 05 08	691	0.5+	0.6+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2003 12 30	704	0.2−	0.4−	2005 05 08	703	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2003 12 30	704	0.6+	0.3−	2005 05 08	703	0.0	0.5+	2008 11 04	703	0.1+	0.3−
2003 12 30	704	0.3−	0.4−	2005 05 08	703	0.0	0.8−	2008 11 04	703	0.8+	1.2−
2005 03 10	703	1.3+	0.9−	2005 05 08	703	0.6−	0.2+	2008 11 04	703	0.6−	0.3+
2005 03 10	703	0.3+	0.2−	2005 05 15	644	0.2+	0.6+	2008 11 04	703	1.1+	0.6−
2005 03 10	703	0.9−	0.8+	2005 05 15	644	0.3+	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2005 03 10	703	0.2+	1.0+	2005 05 15	644	0.2+	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2005 03 18	703	(1.1−	2.3+)	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1−

(197422)∗ 2003 YB$_{66}$

Discovered 2003 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.53970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18509551	ω	74.80482		+0.32895747	+0.93835269	
a	3.0493373	Ω	214.98280		−0.92186559	+0.29469515	
e	0.0183045	i	10.67607		−0.20481898	+0.18069031	
P	5.32	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.2+	0.1+	2003 12 21	704	0.4−	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−
1997 10 04	691	0.2−	0.2−	2003 12 21	704	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.0
1997 10 04	691	0.3−	0.7−	2005 03 04	703	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2002 09 13	644	0.3−	0.8+	2005 03 04	703	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2002 09 13	644	0.3−	0.7+	2005 03 04	703	0.5+	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2002 09 13	644	0.2−	0.8+	2005 03 04	703	1.0−	0.8+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	1.0+	1.4+	2006 05 07	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.5+	0.6+
2002 10 04	704	0.7+	0.9+	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	1.5−
2002 10 04	704	0.8−	1.0+	2006 05 07	G96	0.3−	0.2+	2008 11 07	703	0.1+	0.5+
2003 11 16	291	0.2−	0.1−	2006 05 07	G96	0.5−	0.3+	2008 11 07	703	0.5+	1.0−
2003 11 16	291	0.3+	0.3+	2006 05 21	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2003 11 16	291	0.3+	0.4+	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2003 12 01	704	0.2+	0.8+	2006 05 21	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2003 12 01	704	1.0+	0.9+	2006 05 25	644	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2003 12 01	704	1.2+	0.3+	2006 05 25	644	0.0	0.4+	2008 11 08	H10	1.0−	0.1+
2003 12 01	704	0.3−	0.3+	2006 05 25	644	0.2−	0.2+	2008 11 08	H10	0.4−	0.4−
2003 12 20	704	0.8−	1.1+	2006 06 02	691	0.6+	0.0	2008 11 08	H10	0.0	0.1−
2003 12 20	704	(0.3−	1.8+)	2006 06 02	691	0.0	0.2+	2008 11 09	H10	0.5+	0.6−
2003 12 20	704	0.1−	0.9+	2006 06 02	691	0.0	0.1+	2008 11 09	H10	1.1−	0.2+
2003 12 20	704	0.4+	0.3+	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−	2008 11 09	H10	0.1−	0.5+
2003 12 21	704	0.2+	1.0+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+				

(197423)∗ 2003 YS$_{67}$

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.06426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18270074	ω	263.57084		+0.99240221	+0.10188773	
a	3.0759257	Ω	90.56592		−0.06648308	+0.91575200	
e	0.1201817	i	3.95498		−0.10352710	+0.38860928	
P	5.39	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.0	0.2−	2003 12 14	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.2−
1992 11 19	691	0.2+	0.2−	2003 12 19	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	1.0−
1992 11 19	691	0.1−	0.8−	2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.7−
1995 04 08	691	0.7−	0.8−	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
1995 04 08	691	0.2−	0.3−	2003 12 22	291	0.7+	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
1995 04 08	691	0.4−	0.7−	2003 12 22	291	0.6+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
2002 08 11	644	0.3+	0.2+	2003 12 22	291	0.7+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2002 08 11	644	0.4+	0.3+	2005 02 02	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2002 08 11	644	0.2+	0.7+	2005 02 02	691	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.3−
2002 08 17	644	0.0	0.8+	2005 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−
2002 08 17	644	0.1+	1.2+	2005 03 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2002 08 17	644	0.3−	0.9+	2005 03 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2005 03 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2006 04 08	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.0	2006 04 08	G96	0.9+	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.5−
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2006 04 08	G96	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2003 11 24	691	0.2−	0.0	2006 04 08	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	1.3−
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.0
2003 11 30	291	(2.2+	0.5+)	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2003 11 30	291	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2003 11 30	291	0.3−	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	1.6−	0.8−
2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.7−
2003 12 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.0				

(197424)∗ 2003 YE$_{69}$

Discovered 2003 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.85559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18009496	ω	186.01040		−0.17296826	−0.93693750	
a	3.1055248	Ω	274.23869		+0.91586334	−0.03957454	
e	0.1933916	i	17.72971		+0.36232074	−0.34724916	
P	5.47	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	699	0.1−	0.0	2003 12 21	703	0.4+	0.3+	2004 01 29	704	0.2−	0.7−
2002 09 15	699	0.7−	0.9+	2003 12 21	703	0.3+	0.1+	2004 01 31	608	0.5+	0.1+
2002 09 15	699	0.1−	0.1−	2003 12 26	608	0.4−	0.6−	2004 01 31	608	0.4−	0.6−
2002 09 15	699	0.4+	0.5−	2003 12 26	608	0.4−	0.8−	2004 01 31	608	0.6−	0.5+
2002 09 27	644	0.4−	0.3−	2003 12 26	608	0.3−	0.6−	2004 02 18	704	0.3+	0.2+
2002 09 27	644	0.5−	0.3−	2004 01 12	644	0.4−	0.1+	2004 02 18	704	0.1+	0.1+
2002 09 27	644	0.3−	0.2−	2004 01 12	644	0.3−	0.1−	2004 02 18	704	0.3+	0.2+
2002 10 10	704	0.1−	0.0	2004 01 12	644	0.1−	0.0	2004 02 18	704	0.2+	0.3+
2002 10 10	704	0.5+	0.6+	2004 01 14	644	0.1−	0.2+	2007 07 28	941	0.0	0.3+
2002 10 10	704	1.1+	0.2+	2004 01 14	644	0.1−	0.0	2007 07 28	941	0.1+	0.3+
2002 10 10	704	(2.1+	0.6−)	2004 01 14	644	0.0	0.1+	2007 07 28	941	0.2−	0.1+
2003 11 19	699	0.7−	1.0−	2004 01 17	608	0.1−	0.1+	2007 07 28	941	0.2−	0.1+
2003 11 19	699	0.2−	0.1−	2004 01 17	608	0.1−	0.1−	2007 07 28	941	0.3−	0.0
2003 11 19	699	0.3−	0.9−	2004 01 17	608	0.0	0.2+	2008 09 24	703	1.4+	0.2−
2003 11 19	699	0.2+	0.2+	2004 01 18	644	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.1−	0.7−
2003 11 30	704	0.1−	0.1−	2004 01 18	644	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.0
2003 11 30	704	0.1−	0.2+	2004 01 18	644	0.7−	0.1−	2008 09 24	703	0.6+	0.1+
2003 11 30	704	0.1+	0.9+	2004 01 18	735	0.3+	0.0	2008 11 01	703	0.5−	0.2−
2003 11 30	704	0.1+	0.2+	2004 01 18	735	0.2+	0.2−	2008 11 01	703	0.1+	0.6−
2003 12 20	704	0.3+	0.6+	2004 01 20	735	0.1−	0.4−	2008 11 01	703	0.6−	0.8−
2003 12 20	704	0.5+	0.2−	2004 01 20	735	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.9−	0.9−
2003 12 20	704	0.3−	0.5+	2004 01 20	735	0.2−	0.2−	2008 11 06	704	0.3−	0.7+
2003 12 20	704	0.4+	1.4+	2004 01 29	704	0.0	0.4−	2008 11 06	704	0.3+	0.6+
2003 12 20	704	0.2−	0.1−	2004 01 29	704	0.2−	0.6−	2008 11 06	704	0.0	0.4+
2003 12 21	703	0.7+	1.0+	2004 01 29	704	0.6+	0.6−	2008 11 06	704	0.2+	0.2+
2003 12 21	703	0.4+	1.2+	2004 01 29	704	0.4+	0.6+	2008 11 06	704	0.1−	0.5+

(197425)∗ 2003 YE$_{70}$

Discovered 2003 Dec. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.56671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17955826	ω	17.13155		−0.81851294	−0.56841928	
a	3.1117101	Ω	127.93441		+0.51393681	−0.78928833	
e	0.1135746	i	6.06136		+0.25672071	−0.23221424	
P	5.49	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2−	0.8−	2004 01 19	703	0.7+	0.3+	2005 04 14	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2004 01 21	704	(2.2+	0.4+)	2005 04 14	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.6−	0.7+	2004 01 21	704	(1.9+	0.5+)	2005 04 14	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	1.6−	0.4+	2004 01 21	704	(2.1+	0.3+)	2005 04 18	691	0.1+	0.2+
2002 11 07	704	0.3−	0.3+	2004 01 21	704	(2.4+	0.3+)	2005 04 18	691	0.2+	0.2+
2002 11 07	704	0.3−	0.2+	2004 01 21	704	(2.0+	0.3+)	2005 04 18	691	0.2+	0.1+
2002 11 07	704	0.3−	0.9+	2004 01 24	704	0.1+	0.0	2005 04 30	691	0.1−	0.4+
2003 12 21	704	(0.3+	2.0+)	2004 01 24	704	0.3+	0.1−	2005 04 30	691	0.0	0.3+
2003 12 21	704	0.4−	1.2−	2004 01 24	704	0.2+	0.1−	2005 04 30	691	0.2+	0.2+
2003 12 21	704	1.2+	0.9+	2004 01 24	704	1.1+	0.6+	2005 05 03	704	0.6−	1.2−
2003 12 21	704	0.3−	0.4+	2004 01 24	704	0.3+	0.0	2005 05 03	704	0.2+	0.1+
2003 12 22	691	0.0	0.0	2004 01 26	699	1.4−	0.7−	2005 05 03	704	0.5+	1.0−
2003 12 22	691	0.2+	0.0	2004 01 26	699	0.2−	0.0	2005 05 07	703	0.5−	0.5+
2003 12 22	691	0.0	0.1+	2004 01 26	699	0.5+	0.0	2005 05 07	703	0.5−	0.4+
2003 12 23	704	0.7−	1.4+	2004 01 26	699	0.4−	0.1+	2005 05 07	703	1.1−	0.7+
2003 12 23	704	0.7+	0.6+	2004 01 30	704	0.4−	0.5+	2005 05 07	703	0.7−	0.4−
2003 12 23	704	1.2−	1.1+	2004 01 30	704	0.4+	1.0−	2006 06 18	691	0.1−	0.5+
2003 12 23	704	0.2+	0.8+	2004 01 30	704	0.2−	0.1+	2006 06 18	691	0.2+	0.3+
2003 12 23	704	0.2+	0.2+	2004 01 30	704	0.0	0.1+	2006 06 18	691	0.1+	0.3+
2004 01 13	699	0.5+	0.6+	2004 01 30	704	0.5−	0.6−	2007 10 13	704	1.0+	1.3+
2004 01 13	699	0.7+	0.1−	2004 02 16	704	0.9+	1.5+	2007 10 13	704	0.2+	0.2+
2004 01 13	699	1.1−	0.8+	2004 02 16	704	(1.7+	0.5−)	2007 10 13	704	0.1+	0.2+
2004 01 13	699	0.5+	0.3−	2004 02 16	704	0.7+	1.0+	2007 10 16	G96	0.2−	0.5+
2004 01 15	691	0.0	0.1−	2004 02 16	704	(2.2+	1.4+)	2007 10 16	G96	0.0	0.4+
2004 01 15	691	0.0	0.2−	2004 02 26	704	0.0	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.4+
2004 01 15	691	0.0	0.2−	2004 02 26	704	0.5−	0.1−	2007 10 16	G96	0.2−	0.6+
2004 01 19	699	0.3+	0.3−	2004 02 26	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.6−	1.3+
2004 01 19	699	0.2+	0.1+	2004 02 26	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.7−	1.5+
2004 01 19	699	0.3+	0.6−	2004 02 26	704	0.2+	1.1+	2008 10 30	704	(0.2+	1.6+)
2004 01 19	699	0.2+	0.2−	2005 04 13	699	0.3+	0.4+	2008 11 03	703	0.5−	0.4−
2004 01 19	703	0.3−	0.4−	2005 04 13	699	0.8+	0.4−	2008 11 03	703	0.5−	0.6+
2004 01 19	703	0.4−	0.2−	2005 04 13	699	0.0	1.1−	2008 11 03	703	0.4−	0.2+
2004 01 19	703	0.2−	0.0	2005 04 13	699	0.8+	1.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.1+

(197426)∗ **2003 YY$_{70}$**

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.81286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18679979	ω	9.32003		+0.15301165	−0.96228503	
a	3.0307618	Ω	72.13154		+0.89077341	+0.03574303	
e	0.1998017	i	13.67022		+0.42791374	+0.26968492	
P	5.28	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.5−	0.3−	2003 12 23	704	1.3+	0.6+	2005 03 17	704	0.6+	0.9+
1993 12 17	691	0.6−	0.6−	2003 12 23	704	1.1−	0.6+	2005 03 17	704	0.8+	0.2+
1993 12 17	691	0.3+	0.1−	2003 12 24	704	0.1−	0.0	2005 03 17	704	0.8+	1.1+
2000 05 04	645	0.0	0.0	2003 12 24	704	0.5−	0.0	2005 03 17	704	0.2+	0.9+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2003 12 24	704	0.2+	0.1−	2005 04 06	703	0.6+	0.3−
2003 10 24	704	0.2+	0.0	2003 12 27	704	0.3+	0.3+	2005 04 06	703	1.1−	0.6+
2003 10 24	704	0.5+	0.2−	2003 12 27	704	0.0	0.3−	2005 04 06	703	0.1−	0.7−
2003 10 24	704	0.4−	0.5+	2003 12 27	704	0.1+	0.0	2005 04 06	703	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.0	2003 12 27	704	0.3+	1.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.5+
2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2003 12 27	704	0.3+	0.6−	2008 09 29	704	0.5−	0.0
2003 11 02	704	0.4+	0.2+	2003 12 29	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.9−	0.7+
2003 11 02	704	0.2+	0.1−	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	1.2−	0.4−
2003 11 02	704	0.2−	0.5−	2003 12 29	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.9−	0.8+
2003 11 02	704	0.4+	0.1+	2004 01 11	644	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.4+	1.4+
2003 11 02	704	0.0	0.1−	2004 01 11	644	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.8+	0.4+
2003 11 15	291	0.3−	0.3−	2004 01 11	644	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.0	1.1+
2003 11 15	291	0.1−	0.3−	2004 01 16	644	0.6−	0.5−	2008 09 29	703	0.2−	0.5+
2003 11 15	291	0.2−	0.3−	2004 01 16	644	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.3−
2003 11 21	704	(0.3+	2.4+)	2004 01 16	644	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.5+
2003 11 21	704	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	0.3−	1.4+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2003 11 21	704	0.2+	0.5−	2005 03 03	703	0.2+	0.7+	2008 10 08	703	0.3−	0.3−
2003 11 21	704	0.5+	0.6+	2005 03 03	703	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	0.6+	0.9+	2005 03 03	703	(1.0−	1.6+)	2008 10 24	704	0.1+	0.0
2003 12 18	704	0.1−	0.1+	2005 03 10	703	0.3−	0.4+	2008 10 24	704	0.1−	0.1+
2003 12 18	704	0.0	0.2+	2005 03 10	703	0.0	0.6−	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2003 12 18	704	0.4+	0.2+	2005 03 10	703	0.9−	0.7−	2008 10 24	704	0.5−	0.1+
2003 12 18	704	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.5+	0.6+	2008 10 26	G96	0.6−	0.2−
2003 12 18	704	0.0	0.4−	2005 03 16	704	0.3+	0.8+	2008 10 26	G96	0.5−	0.4−
2003 12 22	704	(1.6+	0.1+)	2005 03 16	704	(1.0+	1.9+)	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−
2003 12 22	704	0.4+	0.3+	2005 03 16	704	1.5+	1.2+	2008 10 29	704	0.5−	0.8+
2003 12 22	704	0.9+	0.2+	2005 03 17	704	1.2+	0.1−	2008 10 29	704	0.3−	1.4+
2003 12 22	704	0.0	0.2+	2005 03 17	704	0.3+	0.9+	2008 10 29	704	0.5−	1.0+
2003 12 22	704	0.2−	0.2−	2005 03 17	704	0.4+	0.9+	2008 10 29	704	0.1−	0.7+
2003 12 23	704	0.5+	0.9+	2005 03 17	704	1.2+	0.8+	2008 10 29	704	0.6−	0.8+
2003 12 23	704	0.5+	0.2+	2005 03 17	704	0.5+	0.0				
2003 12 23	704	0.5+	0.6+	2005 03 17	704	0.7+	0.7+				

(197427)∗ **2003 YG$_{72}$ = 2006 JW$_{39}$**

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100693)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.52903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18325068	ω	355.54946		+0.35524986	−0.90973118	
a	3.0697687	Ω	73.52572		+0.86440516	+0.23219620	
e	0.1337415	i	12.95063		+0.35581070	+0.34420066	
P	5.38	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.5+	0.3−	2006 05 21	G96	0.1+	0.5−
1992 11 21	691	0.2+	0.1+	2003 12 27	704	0.7−	0.9+	2006 05 21	G96	0.1−	0.5−
1992 11 21	691	0.2+	1.0−	2003 12 27	704	0.2+	0.4+	2006 05 21	G96	0.1+	0.0
2003 11 21	704	0.0	1.0+	2003 12 27	704	0.9−	0.4+	2006 05 21	G96	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.9+	0.4+	2003 12 27	704	0.4−	0.9+	2008 09 29	703	0.6+	0.1+
2003 11 21	704	0.5−	0.7+	2003 12 27	704	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.3−
2003 11 21	704	0.3−	0.7+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.4+
2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2006 05 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2003 12 04	704	0.6+	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.9−	0.7+
2003 12 04	704	1.0+	0.7−	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.5−	0.6+
2003 12 04	704	0.1+	0.2−	2006 05 08	G96	0.6−	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	1.0+
2003 12 04	704	0.1+	0.3−	2006 05 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	704	(0.1+	1.6+)
2003 12 04	704	0.4+	1.5+	2006 05 08	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	704	0.0	0.2+
2003 12 18	704	0.9−	0.1+	2006 05 08	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.6−	0.9−
2003 12 18	704	0.6+	1.0−	2006 05 08	G96	0.4+	0.4+	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2003 12 18	704	0.8−	0.5+	2006 05 08	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.0	0.3+
2003 12 18	704	0.6−	0.1+	2006 05 08	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	703	0.0	0.3−
2003 12 18	704	0.6−	0.3+	2006 05 08	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	703	1.1+	0.1+
2003 12 22	704	0.1−	1.2−	2006 05 08	G96	0.0	0.5+	2008 11 06	703	0.4−	0.6+
2003 12 22	704	0.3+	0.1−	2006 05 08	G96	0.1+	0.7+	2008 11 06	703	0.4+	0.2+
2003 12 22	704	0.5+	0.3−	2006 05 08	G96	0.1+	0.7+				
2003 12 22	704	0.3+	0.3−	2006 05 08	G96	0.2+	0.7+				

(197428)∗ **2003 YE$_{73}$ = 2005 GD$_{33}$**

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76329)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.22870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17213794	ω	206.55652		−0.75827772		−0.64589449
a	3.2005035	Ω	292.92388		+0.61392658		−0.66177959
e	0.1366415	i	5.51503		+0.21933776		−0.38061540
P	5.73	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.5+	0.0	2005 04 10	G92	0.2+	1.0+	2008 10 06	703	0.0	0.2+
2003 12 18	704	0.5+	0.2+	2005 04 10	G92	0.2+	0.7+	2008 10 06	703	0.1+	1.0+
2003 12 18	704	0.0	0.9−	2005 04 10	G92	0.5+	0.8+	2008 10 06	291	0.0	0.1+
2003 12 22	704	(1.3+	2.6+)	2005 04 13	699	1.2+	0.9+	2008 10 06	291	0.1−	0.1−
2003 12 22	704	(1.6+	2.4+)	2005 04 13	699	1.1−	0.1+	2008 10 06	291	0.2−	0.1+
2003 12 22	704	(2.0+	0.7+)	2005 04 13	699	0.7+	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2003 12 22	704	(1.3+	1.9+)	2005 04 13	699	0.6−	0.3−	2008 10 09	691	0.8−	0.2+
2003 12 27	704	0.8−	0.7+	2007 09 07	A77	(1.7+	0.9+)	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2003 12 27	704	0.6+	0.4+	2007 09 07	A77	0.4+	1.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.4+
2003 12 27	704	0.5−	0.3−	2007 09 07	A77	0.5−	1.0+	2008 10 24	703	0.8+	0.5−
2003 12 27	704	0.5−	0.5+	2007 09 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.7−
2005 03 11	699	0.4+	1.0+	2007 09 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.5−	0.0
2005 03 11	699	0.2−	0.5+	2007 09 15	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	699	0.5+	0.8+	2007 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+
2005 03 11	699	0.1+	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2005 04 03	644	0.3+	0.6+	2007 09 20	691	0.7−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2005 04 03	644	0.4+	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 11 02	703	0.5+	1.7+
2005 04 03	644	0.4+	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	2.0+	1.5+
2005 04 06	G92	0.6+	0.8+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.4+	0.2+
2005 04 06	G92	0.3+	0.6+	2008 10 06	703	1.3−	0.2+	2008 11 02	703	0.3+	1.5+
2005 04 06	G92	0.5+	0.5+	2008 10 06	703	0.1−	0.4−				

(197429)∗ 2003 YM$_{73}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.86146		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17057515	ω	276.51784		−0.90930158		+0.25261412
a	3.2200222	Ω	278.49738		−0.09780308		−0.90213957
e	0.0392245	i	19.53373		−0.40448139		−0.34975750
P	5.78	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	699	0.3−	1.1−	2003 12 18	704	0.6−	0.2−	2005 04 03	704	0.7+	0.2+
2002 08 17	699	0.9+	0.5+	2003 12 22	704	0.1−	0.7+	2005 04 03	704	0.4+	0.3+
2002 08 17	699	0.6−	0.2+	2003 12 22	704	0.5−	0.6+	2007 09 12	703	0.6−	0.3+
2002 08 17	699	1.4+	0.1−	2003 12 22	704	0.5−	0.2−	2007 09 12	703	0.3−	0.6+
2002 10 11	644	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.1+	0.0	2007 09 12	703	0.0	0.7+
2002 10 11	644	0.0	0.4+	2004 01 21	704	1.1+	0.0	2007 09 12	703	0.3−	0.1−
2002 10 11	644	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 08	704	0.6+	0.6+
2002 11 14	644	0.2−	0.1+	2004 01 21	704	0.3+	0.5−	2008 10 08	704	0.2+	0.6+
2002 11 14	644	0.2−	0.2+	2004 01 21	704	0.4−	0.4−	2008 10 08	704	1.1−	0.2+
2002 11 14	644	0.3−	0.1+	2004 01 21	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	704	0.3−	0.4−
2003 11 20	704	0.8+	0.2−	2005 03 11	703	0.2+	0.7+	2008 11 06	704	0.1+	2.1+
2003 11 20	704	0.6−	0.2−	2005 03 11	703	0.1+	1.1+	2008 11 06	704	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.7−	1.1−	2005 03 11	703	0.8+	1.2+	2008 11 06	704	0.3+	0.6+
2003 11 20	704	0.5−	1.0−	2005 03 11	703	0.2−	1.1+	2008 11 06	704	0.2−	0.4−
2003 12 18	704	0.4−	0.1+	2005 04 03	704	0.6+	0.0				
2003 12 18	704	0.4−	0.3+	2005 04 03	704	0.2+	1.1−				

(197430)∗ 2003 YE$_{78}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.69574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17639393	ω	283.88847		+0.95032117		−0.24102064
a	3.1488136	Ω	90.33611		+0.30140673		+0.87057009
e	0.2482212	i	11.36025		−0.07774093		+0.42897176
P	5.59	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	566	0.0	0.1−	2003 12 22	704	0.0	0.4+	2008 10 01	703	0.2−	1.1+
1997 11 30	566	0.6+	0.5−	2003 12 22	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	0.2−	1.1+
1997 11 30	566	0.0	0.4−	2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	0.1+
2002 08 13	704	(2.1−	0.4−)	2003 12 22	704	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.2+	0.8+
2002 08 13	704	0.6−	0.5+	2004 01 14	H36	0.3−	0.1−	2008 10 09	703	0.0	0.2−
2002 08 13	704	1.0−	0.8+	2004 01 14	H36	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.2−	0.2−
2002 08 13	704	0.0	1.5+	2004 01 14	H36	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.3+	0.3−
2002 08 13	644	0.0	0.0	2004 01 14	H36	0.2−	0.2−	2008 10 09	703	0.4−	0.6−
2002 08 13	644	0.0	0.2−	2004 01 14	H36	0.7+	0.1+	2008 10 23	704	0.5+	0.2+
2002 08 13	644	0.4−	0.3−	2004 01 15	H36	0.9+	0.0	2008 10 23	704	0.5+	0.4+
2002 08 20	644	0.3−	0.0	2004 01 15	H36	0.6+	0.4+	2008 10 23	704	0.4−	0.2−
2002 08 20	644	0.0	0.4−	2004 01 15	H36	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.2+	0.3−
2002 08 20	644	0.1−	0.2+	2004 01 16	644	0.7−	0.1−	2008 10 23	704	0.3+	0.2+
2002 08 31	704	0.5+	0.2−	2004 01 16	644	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.2+	0.4−
2002 08 31	704	0.9+	0.1−	2004 01 16	644	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	0.5+	0.6−
2002 08 31	704	0.3+	0.6+	2004 01 22	704	0.2−	0.2−	2008 10 29	703	0.3+	0.3−
2003 12 18	704	0.9−	1.3+	2004 01 22	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	703	0.1+	0.4−
2003 12 18	704	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.7+	0.7+	2008 11 03	703	0.1−	0.4−
2003 12 18	704	0.6−	0.3+	2004 01 24	704	0.4−	0.6−	2008 11 03	703	0.4−	0.1−
2003 12 18	704	0.4−	0.2+	2004 01 24	704	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.2−	0.1−
2003 12 18	704	0.0	0.1−	2004 01 24	704	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.1−	0.7−

(197431)∗ 2003 YO$_{78}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.81294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21138051	ω	180.14520		−0.43247514		−0.89300159
a	2.7909974	Ω	295.48093		+0.82738293		−0.33815055
e	0.1441275	i	7.93062		+0.35833329		−0.29698884
P	4.66	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	704	0.3+	0.6−	2004 01 30	704	0.4−	0.7+	2007 11 09	704	0.4−	0.1−
2003 12 04	704	1.1+	0.4+	2004 01 30	704	0.1−	0.2−	2007 11 09	704	0.4−	0.1−
2003 12 04	704	1.2+	0.1+	2004 01 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	704	0.1−	1.0−
2003 12 04	704	0.8+	0.4−	2004 01 31	691	0.3−	0.1−	2007 12 16	G96	0.2+	1.0−
2003 12 04	704	0.7+	0.5+	2004 01 31	691	0.1−	0.0	2007 12 16	G96	0.5+	0.9−
2003 12 18	704	0.3+	0.5−	2006 07 21	G96	0.1−	0.2+	2007 12 16	G96	0.8−	0.7−
2003 12 18	704	0.4+	0.2−	2006 07 21	G96	0.1−	0.1+	2007 12 16	G96	0.1−	0.4−
2003 12 18	704	0.0	0.7−	2006 07 21	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4−	0.2−
2003 12 18	704	0.2−	0.6−	2006 07 21	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.5−	0.6−
2003 12 18	704	0.3−	0.8−	2007 10 08	703	0.6+	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2003 12 22	704	0.1−	1.2+	2007 10 08	703	0.3+	1.2−	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2007 10 08	703	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.4−
2003 12 22	704	1.0+	1.0+	2007 10 08	703	1.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.4+	0.1+
2003 12 22	704	0.8+	0.7+	2007 10 12	699	0.3+	0.9−	2008 10 17	691	0.5−	0.6+
2003 12 22	704	0.1−	0.9+	2007 10 12	699	0.3−	0.5−	2008 10 26	691	0.3−	0.2−
2003 12 27	704	0.5−	0.2+	2007 10 12	699	(0.5+	1.8−)	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2003 12 27	704	0.1+	0.6+	2007 10 12	699	0.5−	0.5+	2008 10 26	691	0.2−	0.8−
2003 12 27	704	0.2−	0.8+	2007 10 14	703	0.4+	1.3+	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
2003 12 27	704	0.9−	0.1−	2007 10 14	703	(1.7+	1.3+)	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2003 12 27	704	0.5−	0.4−	2007 10 14	703	0.4+	1.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2004 01 30	704	0.0	0.8+	2007 10 14	703	0.5−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3−	0.0
2004 01 30	704	0.1−	1.1+	2007 11 09	704	0.7−	0.9+				

(197432)∗ 2003 YT$_{78}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.15449		(2000.0)			
n	0.17154209	ω	70.79481		+0.94511239	+0.03833554
a	3.2079105	Ω	285.94383		−0.19292577	+0.86697464
e	0.0540618	i	19.72285		+0.26370858	+0.49687561
P	5.75	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	644	0.8−	1.1+	2003 11 24	704	0.5−	0.4−	2007 08 12	704	0.8+	0.9+
2001 08 14	644	0.6−	0.9+	2003 12 18	704	0.1−	0.4−	2007 08 12	704	0.2+	0.6+
2001 08 14	644	0.6−	1.0+	2003 12 18	704	0.4−	0.7+	2007 08 12	704	0.9+	0.4+
2002 09 26	644	0.5−	0.8−	2003 12 18	704	0.1+	0.1−	2007 08 12	704	0.4−	0.2+
2002 09 26	644	0.4−	0.9−	2003 12 18	704	0.5+	0.0	2007 08 12	704	0.4−	0.3−
2002 09 26	644	0.3−	0.9−	2003 12 22	704	0.2−	0.3−	2007 08 21	E12	0.1+	0.0
2002 10 11	644	0.6+	0.8+	2003 12 22	704	0.5−	0.8+	2007 08 21	E12	0.8−	0.4−
2002 10 11	644	0.3+	0.8+	2003 12 22	704	0.3−	0.1+	2007 08 21	E12	0.7−	1.0−
2002 10 11	644	0.1+	0.6+	2003 12 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 09	704	0.8+	0.1+
2002 10 31	704	0.3−	0.3+	2003 12 22	704	1.0+	0.8−	2008 10 09	704	1.0+	0.7+
2002 10 31	704	0.1−	0.3−	2004 01 16	644	0.5−	0.0	2008 10 09	704	0.5+	0.5+
2002 10 31	704	0.1−	0.3+	2004 01 16	644	0.4−	0.3+	2008 10 31	703	0.2−	0.3−
2002 10 31	704	0.3−	0.1−	2004 01 16	644	0.2−	0.0	2008 10 31	703	1.8−	1.1+
2002 10 31	704	0.4−	0.1+	2004 01 24	704	0.2−	1.0+	2008 10 31	703	1.2−	1.0+
2002 12 11	699	0.8+	0.8+	2004 01 24	704	0.4−	0.1−	2008 10 31	703	0.1−	0.8+
2002 12 11	699	1.4+	0.7+	2004 01 24	704	0.2−	0.6+	2008 11 07	704	0.6+	0.4+
2002 12 11	699	0.1−	0.2+	2005 04 09	G92	0.2+	0.7+	2008 11 07	704	0.1+	0.6−
2002 12 11	699	0.2−	0.1−	2005 04 09	G92	0.6+	1.1+	2008 11 07	704	0.4−	0.2−
2003 11 24	704	0.4+	0.1−	2005 04 09	G92	1.0+	0.6+	2008 11 07	704	0.5+	0.1−
2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2005 04 10	G92	0.4+	0.6+	2008 11 07	704	0.2−	0.3−
2003 11 24	704	1.4+	0.8−	2005 04 10	G92	0.8+	0.3+				
2003 11 24	704	0.4−	0.2−	2005 04 10	G92	1.0+	0.8+				

(197433)∗ 2003 YA$_{80}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	294.28118		(2000.0)			
n	0.17759841	ω	201.70397		−0.73655103	−0.65996375
a	3.1345605	Ω	296.12129		+0.64230665	−0.61383392
e	0.1959504	i	9.49565		+0.21197819	−0.43319254
P	5.55	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	644	0.0	0.9+	2003 12 27	704	0.5+	0.6+	2005 05 16	644	0.2+	0.5+
2002 09 28	644	0.1−	0.7+	2003 12 27	704	0.1+	1.4−	2005 05 16	644	0.1+	0.5+
2002 09 28	644	0.1−	0.3+	2003 12 27	704	0.8−	0.9+	2005 05 16	644	0.3+	0.5+
2002 10 03	644	0.2−	0.8+	2004 01 17	644	0.4−	0.1+	2007 09 11	703	0.3−	0.1+
2002 10 03	644	0.1−	1.0+	2004 01 17	644	0.1−	0.2+	2007 09 11	703	1.4−	0.2−
2002 10 03	644	0.0	0.7+	2004 01 17	644	0.2−	0.1+	2007 09 11	703	0.0	0.1−
2003 10 25	704	0.0	0.5+	2004 01 22	704	0.6+	0.4−	2007 09 11	703	(1.6−	0.0)
2003 10 25	704	0.8−	0.3+	2004 01 22	704	1.5−	0.1−	2007 12 06	G96	0.2+	0.1−
2003 10 25	704	0.2−	0.7+	2004 01 22	704	0.2+	0.3−	2007 12 06	G96	0.2−	0.2−
2003 10 25	704	0.1−	0.7+	2004 01 22	704	0.2+	0.0	2007 12 06	G96	0.3+	0.2−
2003 12 04	704	0.2−	0.9+	2004 01 22	704	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	0.3+	0.3+
2003 12 04	704	0.2+	0.6+	2004 03 18	704	1.0+	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.5+
2003 12 04	704	0.2+	0.4+	2004 03 18	704	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.0	0.0
2003 12 04	704	(2.2+	0.1−)	2004 03 18	704	0.0	0.6−	2008 10 25	703	0.1−	0.2−
2003 12 04	704	0.8+	1.1+	2004 03 18	704	0.2−	1.0−	2008 10 25	703	0.6−	0.3+
2003 12 18	704	0.2−	0.5−	2005 04 07	E12	0.6+	1.2+	2008 10 31	703	1.1+	1.1+
2003 12 18	704	0.7−	0.3−	2005 04 07	E12	0.2+	0.1+	2008 10 31	703	0.4−	0.5+
2003 12 18	704	0.1+	0.5−	2005 04 07	E12	0.9+	0.0	2008 10 31	703	0.3+	0.2−
2003 12 18	704	0.1−	0.0	2005 05 01	E12	0.2−	0.8+	2008 10 31	703	1.7+	0.4−
2003 12 18	704	0.3+	0.3+	2005 05 01	E12	(0.7−	1.7+)	2008 11 07	703	0.7−	0.5−
2003 12 22	704	(0.2−	1.8+)	2005 05 01	E12	0.6−	0.3+	2008 11 07	703	1.0−	0.5−
2003 12 22	704	0.3+	0.8+	2005 05 01	E12	0.0	0.5+	2008 11 07	703	0.0	0.1−
2003 12 22	704	0.4+	0.1+	2005 05 11	644	0.2+	0.3+	2008 11 07	703	0.5+	0.4−
2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2005 05 11	644	0.2+	0.6+				
2003 12 27	704	0.4+	0.2+	2005 05 11	644	0.4+	0.5+				

(197434)∗ 2003 YG$_{81}$ = 2005 FM$_7$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76331)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	350.06405		(2000.0)			
n	0.18864970	ω	6.24120		+0.15985409	−0.96975322
a	3.0109160	Ω	74.67270		+0.89721193	+0.06480777
e	0.0716741	i	11.02648		+0.41165206	+0.23532669
P	5.22	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.4−	0.7−	2005 04 16	703	0.1+	1.0+
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2003 12 22	704	0.1+	0.3−	2005 04 16	703	0.3−	0.3−
2002 09 03	644	0.3−	0.7+	2005 03 03	703	0.3+	0.5+	2005 04 16	703	0.3−	0.4−
2002 09 03	644	0.3−	0.7+	2005 03 03	703	0.6+	1.0+	2005 04 16	703	0.8−	0.1−
2002 09 03	644	0.0	0.7+	2005 03 03	703	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.6+	0.5−
2002 09 10	644	0.1−	0.5+	2005 03 03	703	0.7+	1.0+	2008 09 29	G96	0.3+	0.7−
2002 09 10	644	0.5−	0.5+	2005 03 16	703	0.4+	0.3+	2008 09 29	G96	0.8+	0.5−
2002 09 10	644	0.4−	0.7+	2005 03 16	703	0.7+	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
2002 10 06	608	0.9−	0.0	2005 03 16	703	0.3+	1.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2002 10 06	608	0.7−	0.2+	2005 03 16	703	0.7+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2002 10 06	608	0.9−	0.1+	2005 03 30	703	1.2+	0.8+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2003 12 04	704	0.0	1.0−	2005 03 30	703	1.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2003 12 04	704	0.0	0.1−	2005 03 30	703	(0.7+	1.8−)	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2003 12 04	704	0.2+	0.4−	2005 03 30	703	0.6−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2003 12 04	704	0.3+	1.3−	2005 04 06	703	0.5−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2003 12 18	704	0.1+	0.1−	2005 04 06	703	1.4−	0.8+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2003 12 18	704	0.0	0.1+	2005 04 06	703	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2003 12 18	704	0.1+	0.4−	2005 04 06	703	0.6−	0.6−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 12 18	704	0.4−	1.3+	2005 04 06	703	1.3−	0.7+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2003 12 22	704	0.3−	0.6−	2005 04 06	703	0.7−	0.8+	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2003 12 22	704	0.1−	0.4−	2005 04 06	703	0.1−	0.8+				
2003 12 22	704	0.3+	0.3−	2005 04 06	703	0.0	0.5+				

(197435)∗ 2003 YS$_{81}$ = 2002 VH$_{21}$ = 2007 PX$_{24}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123968)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	183.09241		(2000.0)			
n	0.17030785	ω	297.91631		−0.64616467	+0.75211398
a	3.2233906	Ω	291.22737		−0.64222091	−0.62758662
e	0.0481138	i	7.99182		−0.41233910	−0.20114568
P	5.79	H	14.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2003 12 22	704	0.5−	0.2+	2007 09 19	704	0.4−	0.5+
1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2003 12 22	704	0.3+	1.1+	2007 09 19	704	0.2+	0.0
2001 07 21	691	0.1−	0.1+	2003 12 28	704	0.4−	0.1+	2007 09 19	704	0.4−	0.8−
2001 07 21	691	0.2+	0.1+	2003 12 28	704	0.1+	0.7+	2007 09 19	704	0.5−	0.4−
2001 07 21	691	0.3+	0.1+	2003 12 28	704	0.4−	0.0	2007 09 22	J95	0.4−	0.4+
2001 07 31	644	0.6−	0.5+	2007 08 12	704	0.0	0.7+	2007 09 22	J95	0.2−	0.3−
2001 07 31	644	0.3−	0.6+	2007 08 12	704	0.2+	0.6+	2007 09 22	J95	(0.9+	2.1−)
2001 07 31	644	0.5−	0.5+	2007 08 12	704	0.3+	0.9+	2007 09 23	H55	0.3−	0.3+
2001 08 14	608	0.3−	0.4−	2007 08 12	704	1.1+	0.1−	2007 09 23	H55	0.4−	0.1−
2001 08 14	608	0.5−	0.5−	2007 08 13	704	0.8+	0.5+	2007 09 23	H55	1.2+	0.7−
2001 08 14	608	0.4−	0.0	2007 08 13	704	(1.6+	0.0)	2007 10 09	704	0.1−	0.2+
2002 11 05	704	1.2+	0.7+	2007 08 13	704	0.7+	0.1−	2007 10 09	704	1.1+	0.3−

2002 11 05	704	0.6−	0.3−	2007 08 16	704	1.4+	0.3+	2007 10 09	704	0.3+	0.5+
2002 11 05	704	0.6+	0.6+	2007 08 16	704	0.0	0.0	2007 12 06	G96	0.4−	0.5−
2002 11 05	704	0.3+	0.5+	2007 08 16	704	0.1+	0.5−	2007 12 06	G96	0.3−	0.4−
2002 11 05	704	(1.1+	2.1+)	2007 09 05	703	1.0−	0.2−	2007 12 06	G96	0.3−	0.0
2002 11 06	704	0.3−	0.2−	2007 09 05	703	0.5−	0.3−	2007 12 06	G96	0.3−	0.3−
2002 11 06	704	0.2+	0.1−	2007 09 05	703	1.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.3−	0.3−
2002 11 06	704	0.7−	0.6−	2007 09 05	703	1.1−	0.4−	2008 11 03	G96	0.2+	0.4−
2002 11 06	704	(0.2+	1.6−)	2007 09 06	699	0.7+	0.0	2008 11 03	G96	0.0	0.5−
2002 11 06	704	0.6−	0.4−	2007 09 06	699	0.7−	0.5+	2008 11 03	G96	0.0	0.4−
2003 12 18	704	0.0	0.3+	2007 09 06	699	0.1−	0.7+	2008 11 04	704	0.9−	0.0
2003 12 18	704	0.0	0.5−	2007 09 06	699	0.3+	0.9+	2008 11 04	704	0.4−	0.4+
2003 12 18	704	0.6+	0.2−	2007 09 17	704	0.7+	1.3+	2008 11 04	704	0.4+	0.5+
2003 12 18	704	0.6+	1.2−	2007 09 17	704	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.0	0.1−
2003 12 22	704	0.3+	0.7+	2007 09 17	704	0.1+	0.3+	2008 11 04	704	0.4+	0.2−
2003 12 22	704	0.6+	0.3+	2007 09 17	704	0.5−	1.0+				
2003 12 22	704	0.2−	0.3+	2007 09 17	704	0.2−	0.3+				

(197436)∗ 2003 YU$_{83}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.00660		(2000.0)			
n	0.19132505	ω	281.12402		+0.95483844	+0.28035458
a	2.9827819	Ω	62.65757		−0.21046534	+0.87196697
e	0.1916018	i	6.36082		−0.20973293	+0.40134138
P	5.15	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.2−	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+
1996 04 18	691	0.3−	0.2+	2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2006 05 30	G96	0.2−	0.0
1996 04 18	691	0.2+	0.4+	2003 11 30	691	0.0	0.1+	2006 05 30	G96	0.5+	0.1−
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2003 12 14	691	0.0	0.2+	2006 05 30	G96	0.0	0.6+
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2003 12 14	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 06 13	644	0.3+	0.4+	2003 12 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 06 13	644	0.1−	0.1−	2003 12 19	704	0.4+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 06 13	644	0.0	0.0	2003 12 19	704	0.9+	0.9−	2008 10 30	291	0.1+	0.2+
2002 07 06	644	0.0	0.5+	2003 12 19	704	0.3−	0.4−	2008 10 30	291	0.1−	0.2+
2002 07 06	644	0.2+	0.5+	2003 12 19	704	1.0+	0.3+	2008 10 30	291	0.0	0.2+
2002 07 06	644	0.1+	0.8+	2003 12 19	704	0.5+	0.9+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2002 07 14	644	0.3−	0.4−	2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.2+
2002 07 14	644	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 07 14	644	0.1−	0.1−	2003 12 22	704	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2002 07 27	644	(0.3+	2.3+)	2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2002 07 27	644	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.7+	1.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.3+
2002 07 27	644	0.6+	0.5+	2003 12 27	691	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	0.1+	0.1+
2003 11 23	704	0.8−	0.2−	2003 12 27	691	0.1+	1.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2003 11 23	704	0.5−	0.0	2003 12 27	691	0.1+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 11 23	704	(0.2−	2.2+)	2006 03 24	691	0.4+	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.3+
2003 11 23	704	(0.3+	1.7+)	2006 03 24	691	0.6+	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.2+
2003 11 23	704	0.5−	1.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.2+				

(197437)∗ 2003 YD$_{85}$ = 2005 EC$_{124}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76334)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	306.97623		(2000.0)			
n	0.17554415	ω	323.54077		−0.11402682	−0.99058279
a	3.1589674	Ω	132.87209		+0.93419660	−0.13286722
e	0.1348383	i	5.93558		+0.33804525	+0.03304615
P	5.61	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.4−	0.0	2005 03 18	704	(1.6+	2.1+)	2008 09 29	703	0.5+	0.5+
1999 02 13	691	0.2−	0.5−	2005 03 18	703	0.9−	1.0+	2008 09 29	703	0.6−	0.3+
1999 02 13	691	0.1−	0.2−	2005 03 18	703	0.3−	1.2−	2008 09 29	703	0.4+	0.2+
1999 02 23	699	1.6+	1.0+	2005 03 18	703	(1.8+	1.3−)	2008 09 29	703	(0.2+	1.7+)
1999 02 23	699	0.6+	0.3+	2005 03 18	703	0.0	1.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.4−
1999 02 23	699	0.7+	0.3−	2005 04 16	703	0.5+	0.2−	2008 10 06	G96	0.3−	0.7−
2003 12 01	704	0.2+	1.0−	2005 04 16	703	0.4−	0.7+	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−
2003 12 01	704	0.4+	0.1+	2005 04 16	703	0.9−	0.4−	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−
2003 12 01	704	0.8+	0.5−	2005 04 16	703	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2003 12 01	704	0.3−	0.2+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−
2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2006 05 25	G96	0.1−	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2003 12 19	704	0.1+	0.2+	2007 10 15	G96	0.6+	0.5−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.5−	0.3+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	703	0.6+	0.2−
2003 12 22	704	0.9−	0.2−	2007 10 15	G96	0.3−	0.5−	2008 10 29	703	(2.0+	1.4+)
2003 12 22	704	0.3−	0.4+	2007 10 15	G96	0.7−	0.4+	2008 10 29	703	0.0	1.2+
2003 12 22	704	0.9−	0.6−	2008 09 23	704	0.7+	0.2+	2008 10 29	703	0.9+	0.6+
2003 12 22	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.7−	1.2+
2005 03 08	699	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.8−	1.2+	2008 10 30	704	(0.1+	1.7+)
2005 03 08	699	0.4−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2005 03 08	699	0.3+	1.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	704	0.4−	0.5−
2005 03 08	699	0.6+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.8−	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	703	0.4−	1.2+
2005 03 11	691	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.6+	2008 11 08	703	0.7−	0.9+
2005 03 11	691	1.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.4+	2008 11 08	703	0.6+	1.0+
2005 03 18	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	0.4+	2008 11 08	703	0.6−	0.1+
2005 03 18	704	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.7−	0.0				
2005 03 18	704	1.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.8−				

(197438)∗ 2003 YL$_{85}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	48.86161		(2000.0)			
n	0.18919747	ω	260.50000		+0.97318859	−0.04261249
a	3.0051017	Ω	101.69200		+0.12069458	+0.93113566
e	0.1319572	i	13.34512		−0.19579784	+0.36217477
P	5.21	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.4+	0.0	2003 12 29	704	0.7−	0.1−	2007 08 04	E12	1.2−	1.2+
1993 12 16	691	0.2−	0.2+	2003 12 29	704	0.7−	0.6−	2007 08 04	E12	0.2−	0.2+
1993 12 16	691	0.4−	0.1+	2003 12 29	704	1.1−	0.7−	2007 08 04	E12	0.7−	0.9+
2002 08 13	704	0.2+	0.6−	2003 12 29	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.9+
2002 08 13	704	0.5+	0.8−	2005 03 09	703	(1.9+	0.0)	2008 10 24	703	0.9+	0.5+
2002 08 13	704	0.2+	0.0	2005 03 09	703	0.6−	0.3−	2008 10 24	703	(2.3+	1.0+)
2002 08 13	704	1.0+	1.1−	2005 03 09	703	0.5−	0.8+	2008 10 24	703	1.1+	0.2+
2002 08 13	644	0.5−	0.1+	2005 03 09	703	1.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.0	1.1+
2002 08 13	644	0.4−	0.1+	2006 05 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	1.0−	0.3+
2002 08 13	644	0.3−	0.0	2006 05 20	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.6+	0.6+
2002 08 31	704	0.7+	0.6+	2006 05 20	691	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.8+	0.9+
2002 08 31	704	0.7+	0.1+	2006 05 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	704	0.3−	0.6+
2002 08 31	704	0.6+	0.3+	2006 05 22	691	0.4+	0.3+	2008 10 29	704	0.2−	1.0+
2002 09 09	644	0.6−	0.3+	2006 05 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.3−	0.0
2002 09 09	644	0.2−	0.3+	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	0.1+
2002 09 09	644	0.4+	0.4+	2006 05 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	0.4+
2003 12 19	704	0.4−	0.1−	2006 05 24	691	0.1+	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.1−
2003 12 19	704	0.5+	0.8+	2006 05 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	1.4−	0.3−
2003 12 19	704	0.5+	0.7+	2006 05 26	691	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.6−	0.1+
2003 12 19	704	0.6+	0.4+	2006 05 26	691	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.9−	0.6+
2003 12 22	704	0.1−	0.5+	2007 06 23	E12	0.3−	0.8+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4+
2003 12 22	704	0.1+	0.6+	2007 06 23	E12	0.3+	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.5+
2003 12 22	704	0.5+	0.4−	2007 06 23	E12	0.6−	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.3+
2003 12 22	704	0.2−	0.5−	2007 06 23	E12	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.4+
2003 12 29	704	0.0	0.3−	2007 08 04	E12	1.0−	0.6+				

(197439)∗ 2003 YK$_{86}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.67484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18204442	ω	178.48195		+0.84046339	−0.54000859	
a	3.0833143	Ω	214.32396		+0.49631243	+0.80038479	
e	0.2669113	i	4.56264		+0.21747472	+0.26033615	
P	5.41	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 24	644	0.8+	0.1−	2003 12 22	704	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	1.0−
2002 06 24	644	0.3−	0.1−	2003 12 22	704	0.8−	0.3+	2008 10 01	704	0.2−	0.9+
2002 07 03	644	0.1−	0.4+	2003 12 22	704	0.4+	0.7−	2008 10 01	704	0.1−	1.1+
2002 07 03	644	0.3−	0.5−	2003 12 22	704	0.3+	0.9−	2008 10 01	704	0.2+	0.7+
2002 07 03	644	0.5−	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.8+	2008 10 01	704	0.3−	0.4+
2002 07 08	644	0.2−	0.2−	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.5+
2002 07 08	644	0.2−	0.1+	2005 03 13	691	0.5+	0.6+	2008 10 02	703	0.8+	0.4+
2002 07 08	644	0.7−	0.9+	2006 05 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.7+	0.4+
2002 07 11	644	0.3−	0.8+	2006 05 07	G96	0.1+	0.8+	2008 10 02	703	0.0	0.2−
2002 07 11	644	0.0	0.7+	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	1.1+	0.4−
2002 07 11	644	0.4−	1.3+	2006 05 07	G96	0.1−	0.8+	2008 10 25	704	0.4+	0.4+
2002 07 21	644	0.2+	0.2−	2006 05 22	G96	0.3−	0.7+	2008 10 25	704	0.2−	0.2+
2002 07 21	644	0.6+	0.4+	2006 05 22	G96	0.3−	0.5−	2008 10 25	704	0.5−	0.0
2002 07 21	644	0.7+	1.2−	2006 05 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.8−	0.2+
2002 07 29	644	0.2−	0.5+	2006 05 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.7−	0.5+
2002 07 29	644	0.2+	0.5+	2008 07 31	704	0.6−	0.3−	2008 11 01	703	0.0	0.3−
2002 07 29	644	0.2+	0.3+	2008 07 31	704	1.3−	0.1−	2008 11 01	703	0.4−	0.2−
2003 12 03	704	0.2−	0.4+	2008 07 31	704	(1.5−	0.7+)	2008 11 01	703	0.1+	0.4−
2003 12 03	704	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	(2.4+	0.4−)	2008 11 01	703	0.1+	0.2−
2003 12 03	704	0.3−	0.4+	2008 09 21	703	0.0	1.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2003 12 03	704	0.1−	0.6+	2008 09 21	703	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 12 03	704	0.3+	0.7+	2008 09 21	703	0.4−	0.9+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2003 12 19	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2003 12 19	704	0.6−	1.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.0
2003 12 19	704	0.6−	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.4−				
2003 12 22	704	0.8+	1.0−	2008 09 24	704	0.2−	0.6−				

(197440)∗ 2003 YJ$_{88}$ = 1999 BD$_{14}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57527)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.10164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17799581	ω	63.63552		−0.99343011	−0.10803822	
a	3.1298932	Ω	110.14282		+0.08533394	−0.91906576	
e	0.1186552	i	2.30388		+0.07625442	−0.37900644	
P	5.54	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	910	0.3−	0.8−	2005 03 17	691	0.0	0.3+	2005 04 15	699	(1.7−	0.1−)
1999 01 23	910	0.5−	0.7−	2005 03 17	691	0.0	0.3+	2005 04 15	699	0.6−	0.4+
1999 01 23	910	0.6−	1.0−	2005 03 17	691	0.0	0.1+	2005 04 15	699	0.3−	0.3−
1999 01 26	910	0.2−	1.1−	2005 04 01	691	0.0	0.1+	2005 04 18	704	0.1−	0.8+
1999 01 26	910	0.1+	1.0−	2005 04 01	691	0.0	0.2+	2005 04 18	704	(0.4+	2.0+)
1999 01 26	910	0.0	0.8−	2005 04 01	691	0.2−	0.1+	2005 04 18	704	0.2+	1.0+
2001 08 24	644	0.7−	1.1+	2005 04 04	704	0.3+	1.2−	2005 04 18	704	0.0	1.2+
2001 08 24	644	0.6−	1.0+	2005 04 04	704	0.7+	0.0	2005 05 13	703	1.0−	0.7−
2001 08 24	644	0.3+	1.0+	2005 04 04	704	0.2+	0.1−	2005 05 13	703	0.5−	0.3+
2003 12 19	704	0.3−	0.9+	2005 04 04	704	0.3−	0.4+	2005 05 13	703	0.9+	0.0
2003 12 19	704	0.3−	0.9+	2005 04 05	703	(0.7−	1.9+)	2005 05 13	703	1.1−	0.8+
2003 12 19	704	0.2+	0.6+	2005 04 05	703	0.0	0.2+	2005 05 14	691	0.2−	0.1+
2003 12 19	704	(0.1+	1.5+)	2005 04 05	703	0.1+	0.7−	2005 05 14	691	0.1+	0.1+
2003 12 22	704	0.8+	0.9+	2005 04 05	703	0.4−	0.7−	2005 05 14	691	0.1+	0.0
2003 12 22	704	0.3−	0.4+	2005 04 10	691	0.0	0.2+	2006 05 04	G96	0.3−	0.9−
2003 12 22	704	0.0	0.6+	2005 04 10	691	0.0	0.0	2006 05 04	G96	0.8−	0.5−
2003 12 22	704	0.6+	1.3+	2005 04 10	691	0.3+	0.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.0
2004 01 21	704	0.3+	0.2+	2005 04 11	699	0.0	0.5−	2006 05 04	G96	0.5+	0.3+
2004 01 21	704	0.0	0.2+	2005 04 11	699	0.6+	1.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.3+
2004 01 21	704	1.0−	0.2+	2005 04 11	699	0.4+	0.1−	2007 10 13	G96	0.4−	0.6+
2004 01 31	291	0.0	0.0	2005 04 11	699	0.9+	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.3+
2004 01 31	291	0.0	0.3+	2005 04 12	704	0.2−	0.1−	2007 10 13	G96	0.1−	0.5+
2004 01 31	291	0.3−	0.7−	2005 04 12	704	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2005 03 10	699	0.3+	0.3+	2005 04 12	704	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2005 03 10	699	1.4+	0.2+	2005 04 12	704	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	699	0.9+	0.2−	2005 04 12	704	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2005 03 10	699	0.3−	0.5+	2005 04 14	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.3−	0.5+
2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2005 04 14	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.7+
2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2005 04 14	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.9+
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2005 04 15	699	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.8+

(197441)∗ 2003 YN$_{94}$

Discovered 2003 Dec. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.81143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16661818	ω	262.59962		−0.98371816	+0.10022866	
a	3.2708035	Ω	283.06750		−0.02776579	−0.90483659	
e	0.3524349	i	8.80890		−0.17756024	−0.41379338	
P	5.92	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.4−	0.8−	2004 02 19	704	0.1+	0.3+	2004 04 21	703	0.8+	0.3−
1998 02 27	566	0.6+	1.0−	2004 02 19	704	0.1+	0.3+	2004 04 21	703	0.3−	0.3−
1998 02 27	566	0.6−	0.8−	2004 02 19	704	0.1+	0.5+	2004 05 11	703	0.2+	0.9+
1998 03 03	704	1.5−	0.9−	2004 02 19	704	0.1+	0.5+	2004 05 11	703	1.5−	0.5+
1998 03 03	704	1.5+	0.2−	2004 02 19	704	0.0	0.2+	2004 05 11	703	0.1+	0.6+
1998 03 03	704	0.7+	1.0−	2004 03 01	703	0.4−	0.2−	2004 05 11	703	0.2+	0.6+
1998 03 03	704	1.1−	1.7+	2004 03 01	703	0.3+	0.6+	2004 05 14	704	0.5+	0.6+
1998 03 03	704	(4.3−	1.1+)	2004 03 01	703	0.2+	0.2−	2004 05 14	704	0.2+	0.1−
2002 11 12	644	1.5−	1.0−	2004 03 01	703	0.2+	0.2−	2004 05 14	704	0.2+	0.3+
2002 11 26	644	0.2+	0.6+	2004 03 01	703	0.1−	0.4+	2004 05 14	704	0.5−	0.5+
2002 12 11	644	0.4−	0.5−	2004 03 01	703	0.2−	0.0	2004 05 14	704	0.1+	0.1−
2003 12 22	704	0.9−	0.1+	2004 03 01	703	0.2+	0.4+	2005 06 18	G96	0.1−	0.3+
2003 12 22	704	0.5+	0.4+	2004 03 01	703	0.9+	0.6+	2005 06 18	G96	0.7−	0.7+
2003 12 22	704	0.1+	0.4−	2004 03 13	644	0.1+	0.3+	2005 06 18	G96	0.3−	0.5+
2003 12 23	608	0.1+	0.5+	2004 03 13	644	0.0	0.2+	2005 06 18	G96	0.9−	0.4+
2003 12 23	608	0.0	0.5+	2004 03 13	644	0.2+	0.2+	2005 07 05	691	0.1−	0.3+
2003 12 23	608	0.0	0.7+	2004 03 16	704	0.5+	0.3+	2005 07 05	691	0.0	0.6+
2004 01 28	704	0.8+	0.1−	2004 03 16	704	0.6+	0.5+	2005 07 05	691	0.1+	0.2+
2004 01 28	704	0.4+	0.2+	2004 03 16	704	0.1+	0.2+	2006 08 31	A13	0.6−	0.9+
2004 01 28	704	0.1−	0.1+	2004 03 16	704	1.3+	0.3+	2006 08 31	A13	0.1−	0.8+
2004 01 28	704	0.3+	0.2+	2004 03 16	704	0.3+	0.3+	2006 08 31	A13	0.2−	0.1+
2004 01 28	704	0.5+	0.2−	2004 03 27	703	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.5+
2004 01 30	699	0.2−	0.0	2004 03 27	703	0.3−	0.5−	2008 10 26	691	0.4+	0.3+
2004 01 30	699	0.8−	0.8−	2004 03 27	703	0.6+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2004 01 30	699	1.0−	0.4−	2004 03 27	703	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2004 01 30	699	0.2+	0.1+	2004 03 28	608	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.4+
2004 02 17	703	(0.6+	2.7−)	2004 03 28	608	0.1−	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 02 17	703	(2.7+	2.0−)	2004 03 28	608	0.4−	0.7−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 02 17	703	0.4−	0.3+	2004 04 21	703	0.4−	0.7+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2004 02 17	703	0.1−	0.5+	2004 04 21	703	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.3+	0.3+

(197442)∗ 2003 YV$_{94}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.95832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17404307	ω	43.97550		−0.66760788	−0.72090159	
a	3.1771050	Ω	88.84694		+0.62132954	−0.67712856	
e	0.0547757	i	10.72236		+0.41018206	−0.14764081	
P	5.66	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	644	0.1−	0.0	2004 01 17	644	0.4+	0.3+	2006 05 28	704	(0.6−	1.6+)
2003 12 14	644	0.1−	0.3−	2004 01 17	644	0.2+	0.3+	2006 05 28	704	0.4+	1.4+
2003 12 14	644	0.0	0.2−	2004 01 17	644	0.2+	0.2−	2006 05 28	704	0.6+	0.6−
2003 12 19	704	(2.1+	1.9+)	2005 03 16	703	0.2−	0.2+	2006 05 28	704	0.7+	0.9+
2003 12 19	704	0.3−	1.4+	2005 03 16	703	0.9+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.3−
2003 12 19	704	(1.5+	2.4+)	2005 03 16	703	0.9+	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2003 12 19	704	0.4+	0.5+	2005 03 16	703	0.4−	0.5−	2008 09 29	703	0.6−	0.5−
2003 12 23	704	0.2−	0.8+	2005 04 01	703	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.2−
2003 12 23	704	0.9−	0.4+	2005 04 01	703	0.4−	0.2+	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
2003 12 23	704	0.0	0.8+	2005 04 01	703	(0.4−	1.7−)	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2003 12 23	704	0.8+	0.5+	2005 04 01	703	0.8−	0.8−	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2003 12 23	704	0.5−	0.6+	2006 05 07	G96	0.5−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2003 12 24	106	0.3+	0.2−	2006 05 07	G96	0.6−	0.1+	2008 10 29	704	0.0	0.3−
2003 12 24	106	0.4−	0.0	2006 05 07	G96	0.6−	0.2+	2008 10 29	704	0.2−	1.9+
2003 12 24	106	0.1−	0.1+	2006 05 07	G96	0.5−	0.0	2008 10 29	704	0.9−	0.4+
2003 12 25	106	0.2−	0.9−	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.4−
2003 12 25	106	0.8+	0.4−	2006 05 21	691	0.7+	0.3+	2008 11 03	703	0.2+	0.5+
2003 12 25	106	0.6+	0.7−	2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	703	1.4+	0.6+
2003 12 29	691	0.4−	0.0	2006 05 25	644	0.3−	0.1+	2008 11 03	703	0.7−	0.8−
2003 12 29	691	0.1−	0.0	2006 05 25	644	0.1+	0.2+	2008 11 03	703	1.2−	0.5+
2003 12 29	691	0.2−	0.5+	2006 05 25	644	0.4−	0.5+				

(197443)∗ 2003 YK$_{96}$ = 2006 KM$_{70}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100694)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.34148		(2000.0)			
n	0.18090849	ω	311.35303		+0.54038514	−0.83235879
a	3.0962077	Ω	105.53232		+0.80511286	+0.46897809
e	0.1299960	i	7.34275		+0.24449372	+0.29536147
P	5.45	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	691	0.3−	0.1+	2005 03 03	703	(2.1+	5.0−)	2008 10 08	703	0.4−	0.1−
1998 11 26	691	0.1−	0.0	2005 03 03	703	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	(0.2+	1.5+)
1998 11 26	691	1.1−	0.7−	2005 03 03	703	(1.2+	1.6+)	2008 10 08	703	0.5−	0.7+
2002 08 19	644	0.3+	0.4+	2005 03 03	703	(1.3+	2.0+)	2008 10 08	703	0.4−	1.2+
2002 08 19	644	0.4+	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.5−	0.9+
2002 08 19	644	0.2+	0.3+	2006 04 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.1−	1.0+
2002 09 08	608	0.8+	0.1+	2006 04 30	691	0.5+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.9+
2002 09 08	608	0.4+	0.1+	2006 05 22	691	0.5+	0.5+	2008 10 24	704	0.8−	0.1−
2002 09 08	608	0.1+	0.2−	2006 05 22	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.7−
2003 12 19	704	0.1+	0.9+	2006 05 22	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.7−
2003 12 19	704	0.2−	0.5+	2006 05 26	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.7−
2003 12 19	704	0.5−	0.6+	2006 05 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.6−
2003 12 23	704	0.1+	0.0	2006 05 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.1+	1.1+
2003 12 23	704	0.6+	1.1+	2007 06 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 29	704	(0.7−	1.9+)
2003 12 23	704	0.1+	0.2−	2007 06 23	691	0.1−	0.4−	2008 10 29	704	(1.1−	1.8+)
2003 12 23	704	0.6+	1.0+	2007 06 23	691	0.5−	0.2+	2008 10 29	704	(1.8+	2.5+)
2003 12 23	704	0.7+	0.3+	2008 09 30	704	(1.0+	2.4+)	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2004 01 28	691	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.3−
2004 01 28	691	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.9−	1.2+	2008 10 30	703	0.4−	1.2−
2004 01 28	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	0.6−	0.1+

(197444)∗ 2003 YQ$_{102}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	324.18614		(2000.0)			
n	0.17127431	ω	1.45380		−0.22829593	−0.95213456
a	3.2112533	Ω	101.77483		+0.89114439	−0.28844431
e	0.1375998	i	11.98435		+0.39210031	+0.10119117
P	5.75	H	14.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.3−	0.4+	2004 01 16	644	0.1−	0.4+	2005 04 04	703	0.7+	0.4−
2002 10 10	644	0.1−	0.2+	2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2005 04 09	704	0.3+	0.1−
2002 10 10	644	0.3−	0.2+	2004 01 20	704	0.1+	0.1+	2005 04 09	704	(1.7+	0.2−)
2002 10 15	644	0.0	0.1+	2004 01 20	704	0.2+	0.6+	2005 04 09	704	0.3+	0.4+
2002 10 15	644	0.1−	0.2+	2004 01 20	704	0.5+	0.2+	2005 04 09	704	0.4+	0.3+
2002 10 15	644	0.3−	0.3+	2004 01 20	704	(6.4−	1.1−)	2005 05 11	703	0.2+	1.1−
2002 10 30	704	0.1−	0.9+	2004 01 26	699	0.6+	0.4−	2005 05 11	703	0.2+	0.7−
2002 10 30	704	0.5+	0.0	2004 01 26	699	0.5+	0.2−	2005 05 11	703	1.3−	0.4−
2002 10 30	704	0.3−	0.3+	2004 01 26	699	0.1−	0.1+	2005 05 11	703	1.0−	1.4+
2002 12 07	644	0.3−	0.7−	2004 01 26	699	0.4−	0.2−	2005 05 15	644	0.1+	0.5+
2002 12 07	644	0.2−	0.4−	2004 01 31	704	0.0	0.1+	2005 05 15	644	0.1+	0.1+
2002 12 07	644	0.3−	0.7−	2004 01 31	704	0.3−	0.5−	2005 05 15	644	0.3+	0.8+
2003 11 20	704	0.9+	0.0	2004 01 31	704	0.3−	0.1−	2005 05 16	644	0.0	0.2+
2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2004 01 31	704	0.1+	1.0−	2005 05 16	644	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	1.1+	0.5+	2004 01 31	704	0.4−	0.5−	2005 05 16	644	0.0	0.7+
2003 11 20	704	0.5+	1.2+	2004 02 09	106	0.2+	0.5−	2007 09 08	E12	(1.0−	2.3+)
2003 12 19	704	0.9+	0.3+	2004 02 09	106	0.1+	0.6−	2007 09 08	E12	0.2+	0.3+
2003 12 19	704	(1.5+	0.5+)	2004 02 09	106	0.0	0.5−	2007 09 08	E12	0.3−	0.7+
2003 12 19	704	(1.2+	1.8+)	2004 02 13	699	0.6−	0.1+	2007 09 08	E12	(0.2+	1.5+)
2003 12 23	704	0.4+	0.3+	2004 02 13	699	0.0	0.6−	2007 09 14	703	1.2+	0.2+
2003 12 23	704	(2.4+	1.8+)	2004 02 13	699	0.4−	0.3−	2007 09 14	703	0.2−	0.2+
2003 12 23	704	(1.6+	0.9+)	2004 02 13	699	0.3−	0.1+	2007 09 14	703	0.0	1.5+
2003 12 23	704	0.4+	1.3+	2004 02 15	704	0.2+	0.1−	2007 09 14	703	0.0	0.1−
2003 12 28	704	0.1−	0.4+	2004 02 15	704	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.0
2003 12 28	704	0.1−	0.2+	2004 02 15	704	0.4−	0.2+	2008 10 24	703	0.9+	0.1+
2003 12 28	704	0.2+	0.7+	2004 02 15	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	703	0.5−	0.8−
2003 12 28	704	0.5−	0.7+	2004 02 15	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	703	0.6−	0.2−
2003 12 28	704	0.1+	0.5+	2004 02 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	0.1+
2004 01 13	699	0.9+	0.1−	2004 02 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.6−	0.2+
2004 01 13	699	1.3+	0.0	2004 02 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2004 01 13	699	0.3−	0.1+	2005 04 04	703	0.5+	0.9+	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2004 01 13	699	0.1−	0.4+	2005 04 04	703	0.3−	1.3+	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2004 01 16	644	0.1−	0.1+	2005 04 04	703	0.1−	0.1+				

(197445)∗ 2003 YG$_{103}$ = 2000 RF$_{79}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 57538), K. E. Smalley (*MPO* 61749)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	56.17289		(2000.0)			
n	0.38052731	ω	62.63851		+0.91546969	−0.34451829
a	1.8860165	Ω	316.61276		+0.16781261	+0.79647519
e	0.1340609	i	17.61701		+0.36572419	+0.49692497
P	2.59	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.7+	0.0	2004 02 14	333	0.0	0.7+	2005 08 26	699	0.6+	0.8+
2000 09 08	704	0.4+	0.2+	2004 02 14	333	0.1+	0.7+	2005 08 26	699	0.2−	0.4+
2000 09 08	704	0.7+	0.1−	2004 02 14	106	0.2−	0.1+	2005 08 26	699	1.0−	0.7+
2000 09 08	704	0.0	0.2−	2004 02 14	106	0.2+	0.3+	2005 08 30	699	0.4−	0.1+
2000 09 18	704	0.3−	0.8−	2004 02 14	106	0.2−	0.2−	2005 08 30	699	0.0	0.6+
2000 09 18	704	0.2+	0.1+	2004 02 17	704	0.6+	0.2+	2005 08 30	699	0.2+	0.7+
2000 09 18	704	0.7−	0.8+	2004 02 17	704	0.3+	0.0	2005 09 06	704	0.2−	0.4+
2000 09 18	704	1.0−	1.2−	2004 02 17	704	0.5+	0.1−	2005 09 06	704	0.1−	0.2+
2003 12 19	704	1.0+	1.4+	2004 02 17	704	0.8+	0.1−	2005 09 06	704	0.7−	0.6−
2003 12 19	704	0.4+	0.9+	2004 02 17	704	0.5+	0.0	2005 09 06	704	0.0	0.0
2003 12 19	704	0.8+	0.0	2004 03 19	704	0.4+	0.4+	2005 09 26	703	0.3−	0.5−

2003 12 19	704	0.9+	0.6+	2004 03 19	704	0.1+	0.4+	2005 09 26	703	0.3+	0.3+		
2003 12 23	704	1.1+	0.2+	2004 03 19	704	(0.1−	2.2+)	2005 09 26	703	0.0	0.1+		
2003 12 23	704	0.6+	0.2−	2005 06 07	E12	0.2−	0.4+	2005 09 26	703	0.4−	0.1−		
2003 12 23	704	0.3+	0.0	2005 06 07	E12	0.1+	0.0	2005 10 07	699	0.6−	0.5−		
2003 12 23	704	0.3−	1.3+	2005 06 07	E12	0.5−	0.6+	2005 10 07	699	0.2+	0.7−		
2004 01 23	699	0.2−	0.1+	2005 06 07	E12	0.2+	0.8+	2005 10 07	699	0.6−	0.7−		
2004 01 23	699	0.9+	0.4−	2005 07 03	704	0.8−	0.2+	2005 10 07	699	1.2+	0.5+		
2004 01 23	699	0.4−	0.0	2005 07 03	704	0.7−	0.5−	2005 10 20	644	0.5+	0.1+		
2004 01 23	699	0.5−	0.3+	2005 07 03	704	0.2−	0.1+	2005 10 20	644	0.1+	0.1+		
2004 01 24	704	0.6−	0.9+	2005 07 10	703	0.1+	0.5+	2005 10 20	644	0.0	0.1−		
2004 01 24	704	1.4−	0.9+	2005 07 10	703	0.2−	0.3−	2005 11 01	644	0.6+	0.1−		
2004 01 24	704	0.9−	0.6+	2005 07 10	703	0.5−	0.6−	2005 11 01	644	0.3+	0.0		
2004 01 24	704	0.5−	0.8+	2005 07 10	703	0.1−	0.5+	2005 11 01	644	0.3+	0.2−		
2004 01 24	704	0.1−	1.0+	2005 07 27	608	1.1+	0.5−	2005 12 02	703	0.2−	0.4−		
2004 01 29	704	0.6+	0.4+	2005 07 27	608	(1.0+	1.6−)	2005 12 02	703	0.5+	0.8−		
2004 01 29	704	1.0+	0.1−	2005 07 27	608	1.1+	0.2−	2005 12 02	703	0.2+	0.9+		
2004 01 29	704	0.9+	0.1−	2005 07 29	644	0.2−	0.1+	2005 12 02	703	0.5+	0.7+		
2004 01 29	704	0.4+	0.9+	2005 07 29	644	0.3−	0.1−	2007 03 23	E12	0.2+	0.6−		
2004 01 29	704	0.7+	0.3−	2005 07 29	644	0.2−	0.0	2007 03 23	E12	0.1+	0.4+		
2004 01 30	608	(1.0+	1.6+)	2005 07 30	A50	0.3−	0.9+	2007 03 23	E12	0.2−	1.1+		
2004 01 30	608	0.8+	0.0	2005 07 30	A50	0.6−	0.7+	2007 03 23	E12	1.0−	0.6+		
2004 01 30	608	1.2+	0.1−	2005 07 30	A50	0.1+	1.3+	2008 10 02	703	(1.8+	0.5+)		
2004 02 04	608	0.2+	0.2−	2005 07 30	A50	0.7−	0.3+	2008 10 02	703	0.1+	0.5+		
2004 02 04	608	0.4+	0.2−	2005 08 02	704	0.7−	0.8+	2008 10 02	703	0.1−	0.4−		
2004 02 04	608	0.3+	0.2−	2005 08 02	704	1.2−	0.9+	2008 10 02	703	0.7+	0.9−		
2004 02 11	699	0.0	0.7+	2005 08 02	704	1.0−	0.8+	2008 10 09	704	0.6−	0.8−		
2004 02 11	644	0.4+	0.3+	2005 08 06	644	0.3−	0.0	2008 10 09	704	0.4+	0.9−		
2004 02 11	699	0.2−	0.2−	2005 08 06	644	0.4−	0.0	2008 10 09	704	0.3−	0.1−		
2004 02 11	644	0.4+	0.1+	2005 08 06	644	0.2−	0.1+	2008 10 09	704	0.6+	0.7+		
2004 02 11	699	0.4+	0.2+	2005 08 22	608	0.4−	1.0+	2008 11 07	704	(1.6+	1.8+)		
2004 02 11	699	(0.7−	1.6+)	2005 08 22	608	0.3−	1.2+	2008 11 07	704	0.4−	0.3+		
2004 02 11	644	0.0	0.3+	2005 08 22	608	0.3−	1.0+	2008 11 07	704	0.3+	1.1+		
2004 02 13	333	0.2+	0.2+	2005 08 24	644	0.3−	0.0	2008 11 07	704	0.6−	0.2+		
2004 02 13	333	0.3−	0.3−	2005 08 24	644	0.3−	0.1−	2008 11 07	704	0.6+	0.9+		
2004 02 13	333	0.2−	0.2+	2005 08 24	644	0.2−	0.1−						
2004 02 14	333	0.4+	0.2+	2005 08 26	699	0.3+	0.2+						

(197446)∗ 2003 YS$_{103}$

Discovered 2003 Dec. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.13639			(2000.0)			**P**	**Q**	
n	0.18572923		ω	289.54295			+0.93140764	−0.30147726	
a	3.0423970		Ω	88.42652			+0.36002985	+0.84540420	
e	0.1394674		i	11.77192			−0.05346313	+0.44091179	
P	5.31		H	15.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 06 20	644	0.2+	0.0	2003 12 21	704	0.4−	0.1+	2005 03 11	699	(0.7+	5.6+)		
2002 06 20	644	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.3+	0.0	2008 09 21	E12	0.0	0.1+		
2002 06 20	644	0.2−	0.3+	2003 12 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	E12	0.3+	0.1−		
2002 07 16	644	0.4−	0.8+	2003 12 23	704	0.2+	1.1+	2008 09 21	E12	0.7+	1.0+		
2002 07 16	644	0.2−	1.0+	2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	E12	0.1−	0.2−		
2002 07 16	644	0.0	0.7+	2003 12 23	704	1.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.6+		
2003 11 19	699	0.2−	0.5+	2003 12 23	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.6+		
2003 11 19	699	0.0	0.0	2004 01 12	644	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.3+	0.8−		
2003 11 19	699	0.4−	0.1−	2004 01 12	644	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.7−		
2003 11 19	699	0.0	0.4−	2004 01 12	644	0.0	0.4+	2008 10 23	704	1.1−	0.1−		
2003 11 24	699	0.4+	0.6−	2004 01 13	699	0.6+	1.0−	2008 10 23	704	0.6−	0.3−		
2003 11 24	699	0.0	0.1−	2004 01 13	699	0.1−	0.6−	2008 10 23	704	0.8−	0.1−		
2003 11 24	699	0.1+	0.5−	2004 01 13	699	(1.9−	1.0−)	2008 10 23	704	1.2−	0.2−		
2003 11 24	699	0.3−	0.8−	2004 01 13	699	0.9−	0.5+	2008 10 26	G96	0.1−	1.0−		
2003 12 01	704	0.2+	0.3−	2004 01 17	644	0.1+	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	1.0−		
2003 12 01	704	0.1+	0.1+	2004 01 17	644	0.3+	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.9−		
2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2004 01 17	644	0.3+	0.4+	2008 10 29	703	0.3+	1.0+		
2003 12 01	704	0.2−	0.3−	2005 03 09	703	0.9+	0.5+	2008 10 29	703	0.2+	0.0		
2003 12 01	704	0.1−	0.2−	2005 03 09	703	0.4+	0.9+	2008 10 29	703	1.2+	0.3+		
2003 12 16	703	0.5−	0.6−	2005 03 09	703	(0.3−	1.7+)	2008 10 29	703	1.1+	0.4+		
2003 12 16	703	0.0	0.5−	2005 03 09	703	1.0−	0.8+	2008 11 03	703	0.6−	1.3+		
2003 12 16	703	0.0	0.8+	2005 03 11	699	1.3+	0.6+	2008 11 03	703	0.3−	0.2+		
2003 12 16	703	0.3−	0.6+	2005 03 11	699	0.9−	0.3+	2008 11 03	703	0.0	0.3+		
2003 12 21	704	0.6−	0.7+	2005 03 11	699	(0.3−	4.2+)	2008 11 03	703	0.3+	0.8+		

(197447)∗ 2003 YE$_{104}$ = 2005 EH$_{288}$

Discovered 2003 Dec. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76338)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.55116			(2000.0)			**P**	**Q**	
n	0.17295808		ω	20.39335			−0.53348854	−0.83888853	
a	3.1903780		Ω	101.98929			+0.75991179	−0.53143659	
e	0.1246709		i	6.33668			+0.37138129	−0.11764858	
P	5.70		H	14.9	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.1−	0.0	2005 03 18	703	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	1.0+		
1998 01 02	691	0.1−	0.2−	2005 03 18	703	(1.8−	0.3−)	2008 09 29	703	1.3−	1.4−		
1998 01 02	691	0.4−	0.2−	2005 03 18	703	1.0−	1.0−	2008 09 29	703	0.7−	0.3+		
1999 02 18	699	0.4−	1.2−	2005 03 18	703	(1.9−	0.7−)	2008 10 04	J75	0.3−	0.8+		
1999 02 18	699	0.8+	0.5+	2005 03 30	703	(0.1−	2.1−)	2008 10 04	J75	0.4+	0.7+		
1999 02 18	699	1.4+	0.7−	2005 03 30	703	0.6+	0.2−	2008 10 04	J75	1.2+	0.4−		
2002 09 08	599	0.7+	0.6+	2005 03 30	703	0.8−	0.5−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−		
2002 09 08	599	0.0	0.8+	2005 03 30	703	0.3−	0.5+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0		
2002 09 08	599	0.1+	0.2−	2005 04 05	699	0.6−	0.5−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−		
2003 12 21	704	0.1−	0.1−	2005 04 05	699	0.2−	0.6+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0		
2003 12 21	704	0.7+	0.3−	2005 04 05	699	0.7−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−		
2003 12 21	704	0.7−	0.0	2005 04 05	699	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−		
2003 12 23	704	0.0	0.1−	2005 04 06	703	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+		
2003 12 23	704	0.7−	0.5+	2005 04 06	703	1.0−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0		
2003 12 23	704	0.4−	0.5+	2005 04 06	703	0.3−	0.4−	2008 10 24	704	0.7−	0.7−		
2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2005 04 06	703	0.7−	0.7−	2008 10 24	704	0.9−	1.1−		
2004 01 21	704	(5.2+	2.5−)	2005 04 08	704	0.6+	0.3−	2008 10 24	704	1.6−	1.0−		
2004 01 21	704	1.0+	0.4+	2005 04 08	704	0.9+	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	1.7−		
2004 01 21	704	(1.8+	1.0+)	2005 04 08	704	0.7+	0.6+	2008 10 24	704	1.3−	1.9−		
2004 01 24	704	0.2+	0.7−	2005 04 08	704	0.1+	0.7+	2008 10 29	703	0.5+	0.2+		
2004 01 24	704	0.3−	0.6+	2005 04 13	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	2.4+	0.2+		
2004 01 24	704	(1.7−	0.1+)	2005 04 13	704	1.0+	0.3−	2008 10 29	703	1.6+	0.4+		
2004 03 18	704	0.0	0.7+	2005 04 13	704	0.4+	0.4+	2008 10 29	703	0.2+	1.4+		
2004 03 18	704	0.5+	0.1−	2005 04 13	704	(2.5+	0.5−)	2008 10 30	704	0.1−	0.6+		
2004 03 18	704	0.9+	0.5−	2005 04 16	703	(0.3−	3.0+)	2008 10 30	704	0.1+	0.5+		
2005 03 08	699	0.3−	1.4+	2005 04 16	703	0.5+	0.4−	2008 10 30	704	0.0	1.2+		
2005 03 08	699	(1.9−	1.3+)	2005 04 16	703	0.3−	1.4+	2008 10 30	704	0.8+	0.8+		
2005 03 08	699	1.0−	0.5−	2005 04 16	703	0.8+	0.0	2008 10 30	704	0.4−	1.3+		
2005 03 08	699	0.7+	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	1.0−						

(197448)∗ 2003 YR$_{106}$

Discovered 2003 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.05543			(2000.0)			**P**	**Q**	
n	0.17261337		ω	276.40496			−0.67725141	−0.73472991	
a	3.1946241		Ω	216.32260			+0.69826487	−0.62525069	
e	0.1417042		i	3.75209			+0.23185489	−0.26312267	
P	5.71		H	15.2	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.0	0.5+	2004 01 30	704	0.4+	1.0+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+		
2002 10 10	644	0.2−	0.3+	2004 01 30	704	1.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+		
2002 10 10	644	0.2−	0.2+	2004 01 30	704	0.5+	0.5+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−		
2003 12 22	691	0.3−	0.1−	2004 02 16	704	0.2+	1.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.0		
2003 12 22	691	0.1−	0.1−	2004 02 16	704	0.5−	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2003 12 22	691	0.0	0.1−	2004 02 16	704	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2003 12 22	691	0.1−	0.1+	2005 03 15	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.0		

2003 12 22	691	0.0	0.2−	2005 03 15	G96	0.2−	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2005 03 15	G96	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 12 23	704	(2.4+	1.3+)	2005 03 15	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2003 12 23	704	1.0+	0.8+	2005 05 01	644	0.6+	0.4+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2003 12 23	704	(2.1+	1.4+)	2005 05 01	644	0.4+	0.4+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2003 12 23	704	(2.4+	1.2+)	2005 05 01	644	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	0.2+
2003 12 23	704	0.8+	0.5+	2005 05 11	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	0.7+
2004 01 13	699	0.3−	0.6−	2005 05 11	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	1.2+
2004 01 13	699	0.8−	0.3−	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.9−
2004 01 13	699	0.4−	0.3+	2005 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2004 01 13	699	0.5+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2004 01 23	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2004 01 23	704	0.4−	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	691	0.3+	1.0−
2004 01 23	704	0.4−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	0.6+
2004 01 23	704	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−	2008 11 07	703	0.2−	0.3+
2004 01 23	704	0.8−	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	703	1.9−	1.0+
2004 01 30	704	1.0+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	703	0.1+	0.4+
2004 01 30	704	(1.6+	0.8+)	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−				

(197449)∗ 2003 YK$_{111}$

Discovered 2003 Dec. 22 by V. Reddy at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.13728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17621962	ω	191.67681		+0.82975241	−0.54765595	
a	3.1508897	Ω	202.56853		+0.53199811	+0.83437271	
e	0.1757381	i	16.28630		+0.16878669	+0.06241101	
P	5.59	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	1.1+	0.6−	2003 11 20	703	0.7+	0.0	2008 09 21	703	1.0+	0.7+
1995 04 26	691	0.3−	0.1−	2003 11 20	703	0.5−	0.5−	2008 09 30	704	0.3−	0.8−
1995 04 26	691	0.2+	0.6−	2003 12 01	703	(0.9+	2.1−)	2008 09 30	704	0.9−	0.6−
1997 11 01	691	0.0	0.2+	2003 12 01	703	1.1−	1.3−	2008 09 30	704	0.4−	0.2−
1997 11 01	691	0.1−	0.0	2003 12 01	703	(4.8+	1.8+)	2008 09 30	704	(1.7−	0.2−)
1997 11 01	691	0.0	0.1−	2003 12 01	703	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.0	0.4−
2002 07 09	644	0.0	0.1+	2003 12 21	683	0.1+	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.5−
2002 07 09	644	0.0	0.3−	2003 12 21	683	(2.2+	0.3+)	2008 10 06	703	0.1−	0.5−
2002 07 09	644	0.1−	0.1+	2003 12 21	683	(4.3+	1.1+)	2008 10 06	703	0.6+	0.3−
2002 07 19	644	0.2−	0.1+	2003 12 22	683	0.5+	1.4−	2008 10 08	703	0.0	0.2+
2002 07 19	644	0.0	0.0	2003 12 22	683	1.0+	0.4+	2008 10 08	703	0.6+	0.3−
2002 08 14	644	0.0	0.6+	2003 12 22	683	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	0.1−	1.0+
2002 08 14	644	0.1−	0.1+	2003 12 25	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.6+
2002 08 14	644	0.5−	0.1+	2003 12 25	704	0.4−	0.8+	2008 10 09	683	0.4+	0.8−
2002 08 15	644	0.1+	0.1−	2003 12 25	704	0.6−	0.4+	2008 10 09	683	(0.7−	2.1−)
2002 08 15	644	0.2−	0.3−	2003 12 25	704	0.3−	0.3−	2008 10 24	704	0.8+	0.3+
2002 08 15	644	0.2+	0.0	2003 12 28	683	0.8−	1.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.2−
2002 08 24	644	0.2−	0.1+	2003 12 28	683	(0.1−	1.7+)	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2002 08 24	644	0.2+	0.3−	2003 12 28	683	(1.1+	1.9+)	2008 10 24	704	0.2+	0.3−
2002 08 24	644	0.0	0.4+	2006 03 25	691	0.1−	0.7+	2008 10 24	704	0.5+	0.6−
2002 08 24	644	0.1−	0.1−	2006 03 25	691	0.2−	0.7+	2008 10 28	703	0.2−	0.5+
2002 08 24	644	0.0	0.0	2006 03 25	691	0.4−	0.7+	2008 10 28	703	0.4−	0.1+
2002 08 24	644	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.4+	0.3+	2008 10 28	703	(1.6+	0.1−)
2002 08 31	644	0.2−	0.0	2008 09 05	704	0.5−	0.2+	2008 10 28	703	0.2−	0.9+
2002 08 31	644	0.3−	0.0	2008 09 05	704	0.3+	0.4−	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
2002 09 20	644	0.7−	0.4−	2008 09 05	704	0.9−	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.6+
2002 09 20	644	0.4−	0.5−	2008 09 05	704	0.6−	0.4+	2008 11 02	704	0.9+	0.8+
2002 09 20	644	0.2−	0.5−	2008 09 21	703	(1.5−	1.6+)	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2003 11 20	703	0.5+	0.1−	2008 09 21	703	0.5+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.9+
2003 11 20	703	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.3+				

(197450)∗ 2003 YQ$_{114}$

Discovered 2003 Dec. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.65749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17981689	ω	292.20253		+0.63208364	−0.75787069	
a	3.1087256	Ω	117.56953		+0.76101779	+0.56782947	
e	0.1090796	i	10.50127		+0.14602118	+0.32125022	
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 24	644	0.1−	0.6+	2004 01 21	704	0.1−	0.1+	2007 08 08	704	0.0	1.5+
2002 08 24	644	0.1+	0.2+	2004 01 24	704	0.1−	0.8−	2007 08 08	704	0.1+	0.1+
2002 08 24	644	0.1+	0.1+	2004 01 24	704	0.3+	0.3−	2007 08 08	704	0.8+	0.1−
2002 09 19	644	0.1−	0.3−	2004 01 24	704	0.0	0.3−	2007 08 12	D29	0.9+	0.7−
2002 09 19	644	0.1+	0.3−	2004 01 24	704	(2.4+	1.6−)	2007 08 12	D29	0.5−	0.1+
2002 09 19	644	0.5+	0.3−	2004 01 27	704	0.9−	0.1+	2007 08 12	D29	0.4−	0.1+
2002 09 28	608	1.1−	0.1−	2004 01 27	704	0.6−	0.1−	2007 08 12	D29	0.2+	0.3+
2002 09 28	608	1.4−	0.7+	2004 01 27	704	0.1−	0.5+	2007 08 12	D29	(2.3+	1.7−)
2002 09 28	608	1.0−	0.3−	2004 01 27	704	0.3−	0.6−	2007 08 12	D29	0.4−	0.7−
2002 10 05	704	(0.3−	2.0+)	2004 01 28	704	0.3+	0.6+	2007 08 12	D29	0.1−	0.7−
2002 10 05	704	1.3+	0.6+	2004 01 28	704	0.1−	0.2−	2007 08 12	D29	0.2+	0.7−
2002 10 05	704	0.6+	0.5+	2004 01 28	704	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.5+
2002 10 05	704	0.2+	0.2−	2004 01 28	704	0.8+	0.5+	2008 10 24	703	1.0−	0.7−
2003 12 19	704	0.1+	0.2−	2004 01 28	704	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.0	0.9−
2003 12 19	704	0.1−	0.8−	2004 01 30	704	0.7+	0.9−	2008 10 24	703	1.1+	0.3+
2003 12 19	704	0.4+	0.1+	2004 01 30	704	0.5−	0.6−	2008 10 29	704	0.5−	0.0
2003 12 25	608	0.7+	1.3−	2004 01 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.6−	0.8+
2003 12 25	608	0.1−	1.3−	2004 01 30	704	0.5+	0.2+	2008 10 29	704	0.7−	0.1−
2003 12 25	608	0.1−	0.3−	2004 01 30	704	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.5+	0.3+
2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2005 04 06	703	0.6−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 12 27	691	0.0	0.2+	2005 04 06	703	(2.0−	0.2−)	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2003 12 27	691	0.0	0.2+	2005 04 06	703	(2.4−	1.1−)	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 01 21	704	0.8+	0.6+	2005 04 06	703	0.1−	1.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2004 01 21	704	0.8−	1.4+	2005 04 08	H06	0.6−	0.5+				
2004 01 21	704	0.1−	1.3+	2005 04 08	H06	0.7+	0.7+				

(197451)∗ 2003 YW$_{114}$

Discovered 2003 Dec. 25 at Crni Vrh.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.94289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17500744	ω	8.34529		−0.21145048	−0.95246408	
a	3.1654227	Ω	94.06985		+0.88356461	−0.28221046	
e	0.1230126	i	12.70161		+0.41785438	+0.11475813	
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.1+	0.3+	2004 01 31	704	0.9+	0.9−	2005 04 16	703	1.3−	0.4−
2000 07 03	691	0.2−	0.1+	2004 02 14	704	0.6+	0.6−	2005 04 16	703	0.3−	0.1−
2000 07 03	691	0.2+	0.6+	2004 02 14	704	0.9−	0.2−	2005 04 17	703	0.0	0.1−
2002 09 15	608	0.2−	1.3−	2004 02 14	704	0.3+	0.7+	2005 04 17	703	0.4−	0.3+
2002 09 15	608	0.3+	0.3−	2004 02 14	704	0.5−	0.9+	2005 04 17	703	0.5−	0.7−
2002 09 15	608	0.0	0.4−	2004 02 14	704	0.7−	0.9+	2005 04 17	703	1.0−	0.5−
2002 10 16	644	0.1−	1.2+	2005 03 10	703	1.3+	1.5+	2005 04 17	703	0.7+	0.4+
2002 10 16	644	0.2−	1.2+	2005 03 10	703	1.1+	0.3+	2005 04 17	703	0.2+	0.0
2002 10 16	644	0.2−	1.3+	2005 03 10	703	0.9+	1.1+	2005 04 17	703	0.3−	0.4−
2002 10 25	644	0.4−	0.4+	2005 03 10	703	0.1+	0.7+	2005 04 17	703	0.8−	0.5+
2002 10 25	644	0.2−	0.9+	2005 04 05	644	0.7+	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.3−
2002 10 25	644	0.1−	0.8+	2005 04 05	644	0.6+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.7−
2003 12 17	691	0.0	0.1−	2005 04 05	644	0.8+	0.4+	2008 10 08	703	0.6−	0.4−
2003 12 17	691	0.0	0.2−	2005 04 06	703	0.8−	0.0	2008 10 08	703	1.0−	0.4−
2003 12 17	691	0.0	0.2−	2005 04 06	703	0.4−	0.3−	2008 10 24	704	0.4−	0.1−
2003 12 22	704	0.0	1.1+	2005 04 06	703	0.0	1.1−	2008 10 24	704	0.6+	0.8+
2003 12 22	704	0.8−	0.6+	2005 04 06	703	0.7−	0.2−	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2003 12 22	704	0.5−	0.3+	2005 04 06	703	0.7+	0.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.5+
2003 12 22	704	0.5−	1.1+	2005 04 06	703	0.1−	0.5−	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2003 12 22	704	0.8−	0.5+	2005 04 06	703	0.3+	0.8+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2003 12 25	106	0.7+	0.6−	2005 04 06	703	0.1+	1.0+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2003 12 25	106	0.3−	0.5−	2005 04 08	704	1.4+	0.9+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−

2003 12 25	106	0.3−	0.0	2005 04 08	704	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	0.5−	0.8+
2003 12 27	704	0.7+	0.6−	2005 04 08	704	0.7+	1.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.5+
2003 12 27	704	0.1+	0.5−	2005 04 08	704	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.5−	0.5+
2003 12 27	704	1.1+	0.2−	2005 04 12	699	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2003 12 27	704	0.7+	0.1−	2005 04 12	699	0.9−	1.4+	2008 11 03	703	0.5−	0.5+
2003 12 27	704	0.4+	0.4−	2005 04 12	699	1.0+	0.3+	2008 11 03	703	0.7+	1.6+
2004 01 31	704	0.2−	0.8+	2005 04 12	699	0.7+	0.5+	2008 11 03	703	1.3−	0.7+
2004 01 31	704	0.2+	0.2−	2005 04 16	703	0.0	0.7−	2008 11 03	703	0.5−	1.7+
2004 01 31	704	0.2+	0.6−	2005 04 16	703	0.7+	0.3−				

(197452)∗ 2003 YS$_{115}$ = 2002 TW$_{338}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69614)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	337.22599		(2000.0)			
n	0.17410115	ω	32.33141		+0.26383462	−0.95769252
a	3.1763983	Ω	42.68256		+0.84497791	+0.17199545
e	0.0718436	i	9.76322		+0.46519203	+0.23074359
P	5.66	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.1−	1.1−	2003 12 29	704	0.3−	0.1−	2008 10 23	621	0.2+	0.0
2002 10 03	704	0.6+	1.0−	2003 12 29	704	0.1−	0.5−	2008 10 23	621	0.3+	0.1+
2002 10 03	704	0.2+	0.9−	2003 12 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	621	0.5+	0.2−
2002 10 03	704	0.8+	0.9−	2003 12 29	704	0.9−	1.5−	2008 10 24	621	0.2+	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2004 01 14	644	0.2−	0.4−	2008 10 24	621	0.2+	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2004 01 14	644	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2004 01 14	644	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 03 18	703	0.2−	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2002 10 11	704	0.1+	1.5+	2005 03 18	703	0.1−	0.7+	2008 10 27	704	(1.1−	1.5+)
2002 10 11	704	0.8−	0.2−	2005 03 18	703	0.2+	0.5+	2008 10 27	704	0.4−	0.3−
2002 10 11	704	0.1−	1.4−	2005 03 18	703	0.0	0.6−	2008 10 27	704	0.5−	0.6+
2002 10 11	704	0.1+	0.1−	2005 04 04	703	(2.0−	0.3−)	2008 10 27	704	0.2−	0.4+
2002 10 11	704	(0.2+	1.8+)	2005 04 04	703	0.1+	0.9−	2008 10 30	291	0.3−	0.3+
2002 10 15	644	0.2−	0.4+	2005 04 04	703	0.5+	0.1+	2008 10 30	291	0.1+	0.2+
2002 10 15	644	0.1−	0.6+	2005 04 04	703	0.1−	0.1−	2008 10 30	291	0.0	0.3+
2002 10 15	644	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2003 12 17	704	0.7−	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2003 12 17	704	1.2+	0.7−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2003 12 17	704	0.5+	1.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2003 12 27	704	1.0+	0.5+	2008 10 10	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	1.2+
2003 12 27	704	1.3+	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.9+
2003 12 27	704	0.7+	0.4−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+	2008 11 04	703	1.0+	0.3+
2003 12 28	691	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.7−	1.0+
2003 12 28	691	0.9−	0.5−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.8+	0.8+
2003 12 28	691	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.3+	0.4+
2003 12 29	704	0.6+	0.3−	2008 10 23	621	0.2+	0.2−				

(197453)∗ 2003 YY$_{116}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.24764		(2000.0)			
n	0.17772518	ω	278.33317		+0.95661904	−0.01451356
a	3.1330698	Ω	82.86073		+0.13949493	+0.89965042
e	0.2370418	i	17.05285		−0.25577563	+0.43636967
P	5.55	H	14.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	1.0+	0.4+	2003 12 27	704	0.6−	0.2+	2006 05 25	691	0.1+	0.3+
1997 12 04	704	(0.5+	2.9−)	2003 12 27	704	0.4−	1.2−	2006 05 25	691	0.1+	0.3+
1997 12 04	704	0.4+	1.1−	2003 12 27	704	0.1+	0.6+	2006 05 25	691	0.2−	0.3+
1997 12 04	704	1.2−	0.8−	2003 12 28	691	0.1+	0.3+	2006 06 01	691	0.4+	0.1+
1997 12 04	704	(3.0−	0.9−)	2003 12 28	691	0.2−	0.3+	2006 06 01	691	0.3+	0.0
2001 06 17	691	0.0	0.4+	2003 12 28	691	0.1−	0.3+	2006 06 01	691	0.3+	0.1+
2001 06 17	691	0.1+	0.5+	2003 12 29	704	0.1+	0.5+	2008 09 30	G96	0.0	0.3+
2001 06 17	691	0.0	0.4+	2003 12 29	704	0.3+	0.2−	2008 09 30	G96	0.1−	0.2+
2002 06 19	291	0.3−	0.8+	2003 12 29	704	0.6+	0.4+	2008 09 30	G96	0.1+	0.0
2002 06 19	291	0.4−	0.9+	2003 12 29	704	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.9+
2002 06 19	291	0.3−	0.3+	2003 12 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.9+
2002 08 14	704	0.5+	0.4−	2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	(1.1−	1.7+)
2002 08 14	704	0.5+	0.4−	2004 01 16	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.9+
2002 08 14	704	0.2+	0.4−	2004 01 16	691	0.0	0.6−	2008 10 26	704	0.6−	0.4+
2002 08 14	704	0.2−	0.1−	2004 01 19	704	0.1−	0.3−	2008 10 29	704	0.4−	0.7+
2002 08 14	704	0.8+	0.6+	2004 01 19	704	0.3+	0.7+	2008 10 29	704	0.4−	1.1+
2002 10 26	704	0.4−	0.4+	2004 01 19	704	0.3−	0.9+	2008 10 29	704	0.5−	1.4+
2002 10 26	704	0.4−	0.5−	2004 01 19	704	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.2−	0.4+
2002 10 26	704	0.8+	0.1−	2006 05 01	703	(2.6−	0.6−)	2008 10 29	704	0.7−	0.7+
2002 10 26	704	0.1+	0.4−	2006 05 01	703	(2.0−	1.2+)	2008 11 03	G96	0.4−	0.3+
2003 12 04	704	0.0	0.0	2006 05 01	703	0.3−	0.2+	2008 11 03	G96	0.3−	0.1+
2003 12 04	704	0.8+	0.4+	2006 05 01	703	(1.9−	0.1+)	2008 11 03	G96	0.3−	0.3+
2003 12 04	704	0.4+	0.2+	2006 05 21	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	G96	0.2−	0.3+
2003 12 27	704	0.0	0.0	2006 05 21	691	0.1+	0.0				
2003 12 27	704	0.6−	0.6+	2006 05 21	691	0.3+	0.4+				

(197454)∗ 2003 YT$_{117}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	48.59873		(2000.0)			
n	0.36030436	ω	21.35226		+0.90613095	+0.36896335
a	1.9559438	Ω	315.20187		−0.41801629	+0.70624517
e	0.0749840	i	17.07278		−0.06472313	+0.60422165
P	2.74	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.7+	0.6+	2004 01 19	704	0.5−	0.7+	2007 02 18	704	0.5+	0.5+
2003 12 17	704	1.0+	0.3+	2004 01 19	704	0.0	0.5−	2007 02 18	704	1.2+	1.2+
2003 12 17	704	0.7+	0.3+	2004 01 19	704	0.4−	0.3−	2007 02 18	704	(1.0+	2.1+)
2003 12 17	704	0.6+	0.2+	2004 02 14	704	(2.5−	1.1+)	2007 02 18	704	(2.5+	1.2+)
2003 12 17	699	1.2−	0.8+	2004 02 14	704	(1.5−	1.5+)	2007 02 18	704	0.1+	0.4+
2003 12 17	699	0.5+	0.4−	2004 02 14	704	(1.8−	0.4+)	2007 02 23	703	0.7−	0.2−
2003 12 17	699	(2.3+	1.5−)	2004 02 14	704	1.0−	0.5+	2007 02 23	703	0.6+	0.1+
2003 12 17	699	0.1+	0.9+	2004 02 23	704	1.2−	0.3−	2007 02 23	703	0.2−	0.6+
2003 12 28	704	0.3+	0.6+	2004 02 23	704	1.1+	0.9+	2007 02 23	703	0.0	0.1+
2003 12 28	704	0.8+	0.3−	2004 02 23	704	0.3−	0.1+	2008 08 31	113	0.0	0.4−
2003 12 28	704	0.5+	0.0	2004 02 23	704	0.6+	0.1−	2008 08 31	113	0.0	0.2−
2003 12 28	704	0.5+	0.2+	2005 07 05	E12	0.2−	0.3+	2008 08 31	113	0.1+	0.3−
2003 12 28	704	0.2−	0.3+	2005 07 05	E12	0.2+	0.4+	2008 09 06	106	0.0	1.3−
2003 12 29	703	0.8−	0.9−	2005 07 05	E12	0.1−	0.6+	2008 09 06	106	0.4+	0.1+
2003 12 29	703	0.7−	1.0−	2005 07 05	E12	0.3−	0.2−	2008 09 06	106	0.5−	0.7+
2003 12 29	703	0.6−	0.8−	2005 07 10	428	0.0	0.2+	2008 09 07	106	0.8−	0.0
2003 12 29	703	0.1−	0.7−	2005 07 10	428	0.3−	0.1+	2008 09 30	703	0.1−	1.3+
2003 12 29	704	(0.8+	1.7+)	2005 07 29	E12	0.6−	0.7+	2008 09 30	703	0.1+	1.1+
2003 12 29	704	0.7+	0.5+	2005 07 29	E12	0.3−	0.7+	2008 09 30	703	0.6−	0.5+
2003 12 29	704	0.2+	0.2+	2005 07 29	E12	0.6−	0.9+	2008 09 30	703	(0.3+	1.7+)
2003 12 29	704	1.0+	0.6+	2005 08 13	E12	0.0	0.8+	2008 10 06	704	0.1−	0.0
2003 12 30	704	0.6−	1.5+	2005 08 13	E12	0.1−	0.7+	2008 10 06	704	0.2+	0.6−
2003 12 30	704	1.1−	0.1+	2005 08 13	E12	0.0	0.1+	2008 10 06	704	0.5−	0.5+
2003 12 30	704	0.6−	0.5+	2005 08 13	E12	0.3−	0.0	2008 10 06	704	0.4−	0.1+
2003 12 30	704	1.1−	0.0	2007 02 08	644	0.3+	0.2−	2008 10 06	704	0.0	0.5−
2003 12 30	704	1.0−	0.8+	2007 02 08	644	0.1+	0.0	2008 10 10	703	0.6+	0.8+
2003 12 30	704	0.5+	0.3−	2007 02 08	644	0.4+	0.1−	2008 10 10	703	0.4−	0.2+
2003 12 30	704	0.9+	0.4−	2007 02 10	703	0.9+	0.9+	2008 10 10	703	1.2−	0.6−
2003 12 30	704	0.5+	0.2−	2007 02 10	703	0.6+	1.0+	2008 10 10	703	0.2+	1.0+
2003 12 30	704	0.7+	0.1−	2007 02 10	703	0.3−	0.1+	2008 11 04	704	0.7+	0.2−
2003 12 30	704	0.2+	0.5−	2007 02 10	703	(2.6+	0.4+)	2008 11 04	704	0.4+	0.3−
2004 01 14	644	0.3+	0.2+	2007 02 17	703	(1.8+	0.7−)	2008 11 04	704	0.7+	0.1−
2004 01 14	644	0.5+	0.1+	2007 02 17	703	(1.6+	0.9+)	2008 11 04	704	0.9−	1.1−

2004 01 14	644	0.5+	0.2−	2007 02 17	703	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	1.2+	0.2+
2004 01 19	704	0.1+	0.5−	2007 02 17	703	1.0−	0.0				

(197455)∗ 2003 YN$_{119}$ = 1999 EP$_2$ = 2002 TM$_{321}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57548)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.20231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17210996	ω	81.58443		+0.21279231	−0.97708524	
a	3.2008504	Ω	356.11929		+0.86566713	+0.19084151	
e	0.1543199	i	4.13958		+0.45314441	+0.09425473	
P	5.73	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.1+	0.0	2003 12 28	704	0.5+	0.5−	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
1999 03 10	691	0.6+	0.0	2003 12 28	704	(1.5+	0.4−)	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+
1999 03 10	691	0.9+	0.3+	2003 12 28	704	0.4−	1.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+
1999 03 11	691	0.4−	0.0	2003 12 28	704	(1.7−	0.3−)	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
1999 03 11	691	0.7−	0.4−	2003 12 28	704	1.0−	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
1999 03 18	691	0.1+	0.1+	2003 12 28	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.5−
1999 03 18	691	1.0+	0.3+	2003 12 30	704	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 03 18	691	0.4+	0.1+	2003 12 30	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2003 12 30	704	0.5+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2003 12 30	704	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 17	644	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2004 01 17	644	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	(1.7+	1.2−)
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2004 01 17	644	0.1−	0.6+	2008 10 04	J75	(2.2+	0.4−)
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.8−	0.3+	2008 10 04	J75	1.1+	0.2−
2003 12 18	691	0.3−	0.2−	2005 04 05	G96	0.8−	0.5+	2008 10 07	691	0.3+	0.4+
2003 12 18	691	0.0	0.2+	2005 04 05	G96	0.2+	1.0+	2008 10 07	691	0.5−	0.0
2003 12 18	691	0.1+	0.0	2005 04 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2003 12 23	704	0.6−	0.4−	2005 04 30	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 12 23	704	0.5+	0.4−	2005 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 12 23	704	0.3+	0.3−	2005 04 30	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2003 12 23	704	0.6−	0.4−	2005 05 12	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	(0.1−	2.3+)
2003 12 27	704	0.7−	0.4+	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	(0.0	2.9+)
2003 12 27	704	0.1−	0.4−	2005 05 12	G96	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2003 12 27	704	0.3+	0.7−	2005 05 12	G96	0.5−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2003 12 27	704	0.5−	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2003 12 27	704	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+
2003 12 28	704	(1.6+	0.9−)	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+

(197456)∗ 2003 YW$_{121}$

Discovered 2003 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.74226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17095507	ω	250.09925		−0.66295929	−0.74568156	
a	3.2152499	Ω	241.60898		+0.71210255	−0.60060205	
e	0.1088999	i	4.34590		+0.23107345	−0.28850682	
P	5.77	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	291	0.1−	0.2−	2005 03 08	691	0.5+	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2002 11 05	291	0.1+	0.6+	2005 03 08	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2002 11 05	291	0.2−	0.5+	2005 03 10	699	0.2−	1.0+	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2003 11 21	704	0.2+	0.7−	2005 03 10	699	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.4+	0.1+
2003 11 21	704	0.3−	0.8−	2005 03 10	699	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	0.4−	0.1−	2005 03 10	699	0.3−	1.0+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2003 11 21	704	0.3−	0.6+	2005 03 13	703	1.3+	1.5+	2008 10 17	691	0.0	0.4−
2003 11 29	691	0.2−	0.3−	2005 03 13	703	(0.9+	1.9+)	2008 10 17	691	0.1+	0.5+
2003 11 29	691	0.1−	0.1−	2005 03 13	703	0.5+	0.9+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2003 11 29	691	0.1+	0.2−	2005 03 13	703	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.5+
2003 12 25	691	0.2+	0.1−	2005 03 17	691	0.7+	0.5+	2008 10 20	691	0.3+	0.4+
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2005 03 17	691	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2003 12 25	691	0.0	0.2−	2005 03 17	691	0.4+	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.3+
2003 12 29	691	0.0	0.4−	2005 03 17	703	0.3−	1.3+	2008 10 22	691	0.3+	0.0
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2005 03 17	703	0.8−	1.2+	2008 10 22	691	0.3+	0.1+
2003 12 29	691	0.1−	0.2−	2005 03 17	703	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2005 03 04	703	1.1−	0.9+	2005 03 17	703	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.3+
2005 03 04	703	0.3−	1.0+	2005 04 04	703	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2005 03 04	703	0.2−	0.5−	2005 04 04	703	1.0−	0.4+	2008 10 30	691	0.9−	0.1+
2005 03 04	703	0.4−	1.0−	2005 04 04	703	0.2+	0.6+	2008 10 30	691	1.1−	0.6+
2005 03 08	691	0.3+	0.2+	2005 04 04	703	1.3−	0.1+	2008 10 30	691	0.9−	0.5+

(197457)∗ 2003 YG$_{124}$ = 2002 TS$_{92}$

Discovered 2003 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57551)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.54113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20175332	ω	297.18964		+0.98539970	−0.16243299	
a	2.8790923	Ω	72.19480		+0.16892124	+0.89527902	
e	0.0858870	i	3.07171		+0.02128486	+0.41483852	
P	4.89	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.1+	0.0	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.3+	0.3−
1995 03 23	691	0.0	0.0	2003 12 29	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.3−
1995 03 23	691	0.1−	0.5−	2004 01 22	704	0.5−	0.4+	2007 10 13	G96	0.0	0.4−
2002 10 01	699	0.9−	0.6−	2004 01 22	704	0.6+	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	0.2+
2002 10 01	699	0.4−	0.7−	2004 01 22	704	0.1+	0.2−	2007 10 19	704	0.3+	1.0+
2002 10 01	699	0.3+	0.6−	2004 01 22	704	0.3−	0.9+	2007 10 19	704	(1.1+	2.4+)
2002 10 01	699	(2.3−	0.1−)	2004 01 22	704	0.4−	0.3+	2007 10 19	704	(1.0−	2.4+)
2002 10 04	644	0.1−	0.5+	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.1−
2002 10 04	644	0.2−	0.5+	2005 04 05	G96	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2002 10 04	644	0.1+	0.5+	2005 04 05	G96	0.2+	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.5+
2002 10 06	704	0.2+	0.3−	2005 04 05	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.7−
2002 10 06	704	0.5−	0.3−	2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.6−
2002 10 06	704	0.1+	0.9−	2007 09 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.6−
2002 10 06	608	(0.2+	1.7−)	2007 09 10	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−
2002 10 06	608	(0.7−	1.8−)	2007 09 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	691	0.2−	0.3+
2002 10 06	608	0.8−	1.0−	2007 09 11	691	0.0	0.1+	2008 09 28	691	1.2−	0.1−
2003 12 17	691	0.3+	0.1−	2007 09 11	691	0.0	0.4−	2008 09 28	691	0.2−	0.2−
2003 12 17	691	0.2+	0.0	2007 10 04	703	0.4−	0.7−	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−
2003 12 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 04	703	0.1−	0.7−	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2003 12 22	704	0.1+	0.2+	2007 10 04	703	0.4−	0.9+	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2007 10 04	703	0.1−	1.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2003 12 22	704	0.2−	0.7+	2007 10 13	704	0.2+	0.4+	2008 11 01	G96	0.0	0.6−
2003 12 22	704	(0.5+	1.6+)	2007 10 13	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 12 28	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−
2003 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.5−	0.8+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2003 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.8+	0.7+				
2003 12 29	691	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−				

(197458)∗ 2003 YS$_{125}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.50535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17792622	ω	165.93357		−0.04127529	−0.94111738	
a	3.1307094	Ω	285.59127		+0.87972289	+0.12498794	
e	0.0579681	i	20.38763		+0.47369187	−0.31412751	
P	5.54	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	699	0.4−	0.4−	2003 11 19	704	0.3−	0.5−	2005 03 02	704	0.7+	0.3−
2002 08 17	699	0.6−	0.5−	2003 11 19	704	1.4+	0.3+	2005 03 02	704	0.1−	0.2−
2002 08 17	699	0.9−	0.6+	2003 12 03	704	0.0	0.5−	2005 03 02	704	0.3+	1.0−
2002 08 17	699	0.1+	0.6+	2003 12 03	704	0.8+	0.4+	2005 03 02	704	0.1−	0.5+
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2003 12 03	704	0.7+	1.0+	2005 03 11	703	0.6−	1.0−

2002 08 17	644	0.2−	0.1+	2003 12 03	704	(0.0	2.4+)	2005 03 11	703	0.4−	0.0
2002 08 17	644	0.0	0.0	2003 12 17	704	0.2−	0.2+	2005 03 11	703	0.3−	1.2+
2002 08 30	704	0.3+	0.3+	2003 12 17	704	0.3−	0.2+	2005 03 11	703	0.6−	0.3−
2002 08 30	704	0.0	0.2+	2003 12 17	704	0.4−	0.0	2005 04 13	E12	0.6+	0.1−
2002 08 30	704	0.2+	0.5−	2003 12 17	704	0.8−	0.1−	2005 04 13	E12	0.0	0.1+
2002 08 30	704	0.2+	0.1+	2003 12 17	704	0.2−	0.0	2005 04 13	E12	0.1−	0.1+
2002 09 14	699	0.9−	0.7−	2003 12 27	704	0.6+	0.2−	2005 04 13	E12	0.2+	0.1+
2002 09 14	699	1.0−	0.7−	2003 12 27	704	0.1+	0.1−	2008 10 09	704	0.0	0.4+
2002 09 14	699	0.7−	0.2+	2003 12 27	704	0.0	0.4+	2008 10 09	704	0.0	0.1−
2002 09 14	699	0.5+	1.1−	2003 12 27	704	0.2−	0.3+	2008 10 09	704	0.3+	0.0
2002 09 19	644	0.4−	0.5−	2003 12 29	704	0.4−	0.2+	2008 10 09	704	0.4+	0.2−
2002 09 19	644	0.2−	0.4−	2003 12 29	704	0.5−	0.5+	2008 10 09	704	0.2−	0.3+
2002 09 19	644	0.7−	0.3+	2003 12 29	704	1.0−	0.4+	2008 10 31	703	0.1−	0.2−
2002 09 30	644	0.6+	1.1+	2003 12 29	704	0.3−	0.6+	2008 10 31	703	0.4+	0.8−
2002 09 30	644	0.3−	0.0	2003 12 29	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	703	0.2+	0.1−
2002 09 30	644	1.2+	1.3+	2004 01 18	691	0.1+	0.3−	2008 10 31	703	0.3+	0.8−
2002 09 30	644	0.4−	0.2+	2004 01 18	691	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.5−	0.3−
2002 09 30	644	1.0+	1.1+	2004 01 18	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	703	0.8+	0.6−
2002 09 30	644	0.2−	0.3+	2004 02 23	704	0.4+	0.1−	2008 11 02	703	1.0−	0.4−
2002 10 10	704	0.8+	1.2+	2004 02 23	704	(0.6+	2.1+)	2008 11 02	703	1.2−	0.0
2002 10 10	704	0.6+	0.4+	2004 02 23	704	0.1+	1.1+	2008 11 06	704	1.1−	1.7−
2002 10 10	704	0.9−	0.0	2004 02 23	704	0.6+	1.2+	2008 11 06	704	1.1+	1.2−
2002 10 10	704	(1.7−	1.6+)	2004 03 18	704	0.1+	1.5+	2008 11 06	704	1.9+	0.0
2002 10 10	704	0.6−	1.0+	2004 03 18	704	(0.3−	1.7+)	2008 11 06	704	1.2+	1.5−
2003 11 19	704	0.2+	0.5−	2004 03 18	704	0.8+	0.1−				
2003 11 19	704	0.2+	0.0	2004 03 18	704	0.1−	0.2+				

(197459)∗ 2003 YT$_{125}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.37757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17538053	ω	10.16117		+0.52864504	−0.83623563	
a	3.1609319	Ω	48.09633		+0.76441010	+0.39433332	
e	0.2026117	i	11.29356		+0.36906859	+0.38106588	
P	5.62	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.5+	1.3−	2002 09 09	644	0.4−	0.3+	2006 04 30	691	0.0	0.5+
1997 10 29	704	1.7−	1.5−	2003 11 24	704	1.0+	0.8+	2006 04 30	691	0.2+	0.0
1997 10 29	704	(1.9−	2.2−)	2003 11 24	704	0.5+	0.1+	2006 05 24	691	0.3+	0.1+
1997 10 29	704	0.6+	0.3−	2003 11 24	704	0.7+	0.3+	2006 05 24	691	0.1+	0.0
1997 10 30	704	1.9+	1.6−	2003 11 24	704	0.8+	0.4+	2006 05 24	691	0.2+	0.2+
1997 10 30	704	0.3−	0.7+	2003 11 24	704	0.5+	0.2+	2008 09 07	703	(1.5+	0.2+)
1997 10 30	704	1.0+	0.4−	2003 12 17	704	0.4+	0.4+	2008 09 07	703	0.1−	0.0
1997 10 30	704	0.3+	1.3−	2003 12 17	704	0.5−	0.7+	2008 09 07	703	0.2−	0.3+
1997 10 31	704	(2.4−	1.7−)	2003 12 17	704	0.4−	0.5+	2008 09 07	703	1.4−	0.2+
1997 10 31	704	(4.5−	0.2+)	2003 12 17	704	1.1−	0.7+	2008 10 02	703	0.9−	0.3+
1997 10 31	704	(3.5−	0.3−)	2003 12 17	704	1.5−	1.5+	2008 10 02	703	0.2+	0.2+
1997 10 31	704	(3.4−	1.2−)	2003 12 27	704	1.2−	0.0	2008 10 02	703	0.2+	0.3−
1997 10 31	704	(5.6−	1.1−)	2003 12 27	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	703	0.8−	0.8−
1997 11 03	704	(0.6+	2.0+)	2003 12 27	704	0.5+	1.3−	2008 10 09	703	0.8+	0.3+
1997 11 03	704	0.9+	1.6+	2003 12 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	0.5−	0.6−
1997 11 03	704	1.4+	1.0+	2003 12 29	704	0.4+	0.0	2008 10 09	703	0.2+	1.2−
1997 11 03	704	1.2+	1.6+	2003 12 29	704	0.1+	1.4+	2008 10 09	703	0.3+	0.6−
1997 11 03	704	1.6−	0.1+	2003 12 29	704	0.3+	0.4+	2008 10 27	703	0.7−	0.3+
1997 11 06	704	(4.2−	1.0+)	2004 01 18	691	0.0	0.2−	2008 10 27	703	0.4+	1.4−
1997 11 06	704	(3.5−	0.0)	2004 01 18	691	0.1−	0.3−	2008 10 27	703	2.7+	1.0+
1997 11 06	704	(3.8−	0.9−)	2004 01 18	691	0.2−	0.3−	2008 10 27	703	1.7+	0.3+
1997 11 06	704	(5.8−	0.3−)	2006 04 26	691	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.6−	1.3+
1997 12 04	691	0.4−	0.2+	2006 04 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	1.0−	0.3+
1997 12 04	691	0.4−	0.0	2006 04 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	1.2−	0.7+
1997 12 04	691	0.3−	0.0	2006 04 28	807	0.3+	0.0	2008 10 29	704	0.2−	1.0+
2002 09 09	644	0.1−	0.2+	2006 04 28	807	0.3+	0.1+	2008 10 29	704	0.2−	0.9+
2002 09 09	644	0.0	0.5+	2006 04 30	691	0.0	0.3+				

(197460)∗ 2003 YO$_{126}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.00523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17900847	ω	5.42908		+0.81004129	−0.58141314	
a	3.1180781	Ω	30.52393		+0.53218999	+0.67448148	
e	0.1964597	i	8.61776		+0.24618475	+0.45500934	
P	5.51	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	557	0.8−	0.5−	2003 12 29	704	0.6+	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
1997 09 27	557	0.2+	0.3+	2003 12 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1997 09 27	557	0.3−	0.2−	2003 12 29	704	0.9+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2000 03 27	691	0.3+	0.1+	2003 12 29	704	0.7+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2000 03 27	691	0.2+	0.3+	2006 04 07	691	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2000 03 27	691	0.4+	0.4+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2002 08 13	644	0.5+	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 08 13	644	0.3+	0.1−	2006 05 04	G96	0.5−	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2002 08 13	644	0.5+	0.0	2006 05 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 08 30	644	0.0	0.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2002 08 30	644	0.2−	0.3+	2006 05 31	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2003 11 19	704	0.5+	0.8+	2006 05 31	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	704	0.0	0.5+
2003 11 19	704	0.5+	0.9+	2006 05 31	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.5+
2003 11 19	704	0.2+	0.4+	2006 05 31	G96	0.1+	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.5+
2003 11 19	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.5+	1.0+
2003 11 24	691	0.8−	0.7−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.0
2003 11 24	691	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.6−
2003 11 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.7−
2003 12 03	704	0.8−	0.8+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2003 12 03	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.5−
2003 12 03	704	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.6−	1.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.1+
2003 12 03	704	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+	2008 11 01	704	0.4−	0.3+
2003 12 17	704	(0.1−	1.6+)	2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+
2003 12 17	704	(0.2+	1.9+)	2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 11 01	704	0.4−	0.1−
2003 12 17	704	(0.8+	1.9+)	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.2+	0.3−
2003 12 17	704	(0.4+	1.6+)	2008 09 30	704	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.4+
2003 12 17	704	(0.3+	2.0+)	2008 09 30	704	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.3+	0.0
2003 12 27	704	1.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	0.5+	2008 11 04	703	0.3+	0.4−
2003 12 27	704	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−
2003 12 27	704	0.6+	0.2−	2008 09 30	704	0.6−	0.8+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 12 27	704	0.5+	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−

(197461)∗ 2003 YJ$_{127}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.89990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18115850	ω	68.90268		+0.72895978	−0.68080844	
a	3.0933584	Ω	333.83988		+0.55230227	+0.64664809	
e	0.1733218	i	9.33802		+0.40445005	+0.34401470	
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	291	0.3−	0.4+	2003 12 29	704	0.6−	0.5+	2008 09 30	703	1.1−	0.5−
2002 08 16	291	0.0	0.0	2003 12 29	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	703	0.7+	0.2−
2002 08 16	291	0.2−	0.2+	2003 12 29	704	(0.3−	1.6+)	2008 09 30	703	0.9+	0.6+
2002 09 05	704	0.1+	0.1+	2004 01 16	691	0.3−	0.0	2008 09 30	703	1.3+	1.0+
2002 09 05	704	0.3−	0.3+	2004 01 16	691	0.3−	0.1−	2008 10 05	J75	0.7+	0.3+
2002 09 05	704	0.9+	0.2+	2004 01 16	691	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.4+	0.3−
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2005 03 08	691	0.0	0.5+	2008 10 05	J75	0.6+	0.0
2003 12 01	691	0.2+	0.1+	2005 03 08	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	703	1.0−	0.2−
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	0.1−
2003 12 27	704	0.5+	0.8−	2008 09 05	704	1.2−	0.0	2008 10 25	703	0.7+	0.1−

2003 12 27	704	(0.8+	1.7−)	2008 09 05	704	0.5−	0.6−	2008 10 25	703	0.1+	0.3+		
2003 12 27	704	1.3+	0.9−	2008 09 05	704	0.9−	0.3+	2008 10 27	704	0.5−	0.2−		
2003 12 29	704	0.1+	0.9+	2008 09 05	704	0.3−	0.5+	2008 10 27	704	0.1−	0.7+		
2003 12 29	704	0.6−	0.3+	2008 09 05	704	0.8−	0.7−	2008 10 27	704	0.1+	0.7+		

(197462)∗ 2003 YN$_{129}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.71143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17508782	ω	70.87266		−0.76804765	−0.62066954	
a	3.1644538	Ω	70.44335		+0.50645793	−0.73942461	
e	0.1942283	i	9.63460		+0.39192241	−0.26080752	
P	5.63	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	703	0.5−	1.2+	2004 01 30	703	0.7−	0.4+	2005 06 06	691	0.2+	0.0		
1999 04 16	703	0.4+	1.0−	2004 01 30	703	0.1+	0.1−	2005 06 06	691	0.1−	0.2+		
1999 04 16	703	1.0+	1.3+	2004 01 31	704	0.2+	0.3−	2005 06 06	691	0.1+	0.2+		
1999 04 16	703	0.2−	0.8+	2004 01 31	704	0.1−	0.1−	2005 06 06	691	0.1−	0.3+		
2002 10 31	704	0.1+	0.3+	2004 01 31	704	0.2+	0.1+	2005 06 10	691	0.4+	0.2+		
2002 10 31	704	1.4+	0.3+	2004 01 31	704	0.1+	0.0	2005 06 10	691	0.1+	0.2+		
2002 10 31	704	0.6+	0.6+	2004 01 31	704	0.4−	0.1+	2005 06 10	691	0.0	0.3+		
2002 11 07	704	1.0−	0.3+	2004 02 13	699	0.7−	0.2−	2005 06 13	G96	0.2+	0.4+		
2002 11 07	704	0.5−	0.8−	2004 02 13	699	1.4−	0.7+	2005 06 13	G96	0.0	0.3+		
2002 11 07	704	0.3+	0.2+	2004 02 13	699	0.6+	0.6−	2005 06 13	G96	0.4+	0.2+		
2003 12 18	704	0.6+	0.0	2004 02 13	699	(1.9−	1.0+)	2007 09 14	703	1.4−	0.8+		
2003 12 18	704	0.3+	0.3−	2004 02 14	704	0.7+	0.5−	2007 09 14	703	1.1−	0.4−		
2003 12 18	704	(1.7+	0.5−)	2004 02 14	704	0.0	0.4+	2007 09 14	703	(2.5−	1.1+)		
2003 12 18	704	0.3+	0.5−	2004 02 14	704	0.3+	0.2+	2007 09 14	703	(1.6−	1.6+)		
2003 12 18	704	0.7+	0.1+	2005 05 19	G96	0.0	0.1−	2007 09 14	703	(0.4−	1.9+)		
2003 12 27	704	0.9+	0.5+	2005 05 19	G96	0.0	0.2+	2007 09 14	703	0.6−	1.5+		
2003 12 27	704	0.5+	0.5+	2005 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 09 14	703	(0.7+	1.7+)		
2003 12 27	704	0.3−	0.1+	2005 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 09 14	703	(0.5+	2.1+)		
2003 12 27	704	0.3−	0.1+	2005 05 21	644	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	1.3+		
2003 12 29	704	0.4−	0.3+	2005 05 21	644	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	1.1+		
2003 12 29	704	0.2+	0.2+	2005 05 21	644	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.9+		
2003 12 29	704	0.2+	0.5+	2005 06 04	704	0.8+	0.7−	2008 10 31	704	0.8−	1.5+		
2003 12 29	704	0.0	0.8+	2005 06 04	704	0.1−	0.7−	2008 10 31	704	0.8−	1.1+		
2004 01 17	644	0.1+	0.4−	2005 06 04	704	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+		
2004 01 17	644	0.2−	0.3−	2005 06 04	704	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−		
2004 01 17	644	0.2−	0.3−	2005 06 04	704	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+		
2004 01 30	703	0.2−	1.0+	2005 06 06	691	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−		
2004 01 30	703	0.5−	0.3−	2005 06 06	691	0.1−	0.0						

(197463)∗ 2003 YP$_{129}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.11950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36732753	ω	143.81131		−0.17325741	−0.95618119	
a	1.9309324	Ω	314.78155		+0.80737919	−0.00066148	
e	0.1065112	i	19.42054		+0.56402191	−0.29277481	
P	2.68	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	704	0.2+	0.6+	2004 01 30	704	0.3+	0.0	2004 02 26	704	0.2+	0.8+		
2000 10 07	704	0.1+	0.1+	2004 01 30	704	0.3−	0.7−	2004 02 26	704	0.4−	0.5+		
2000 10 07	704	0.1−	0.6−	2004 01 30	691	0.1+	0.5+	2004 03 11	644	0.1−	0.6+		
2000 10 07	704	0.4+	0.1+	2004 01 30	704	0.1+	0.2−	2004 03 11	644	0.1−	0.1+		
2003 12 04	704	(0.4−	1.9+)	2004 01 30	691	0.2−	0.0	2004 03 11	644	0.0	0.4+		
2003 12 04	704	0.5−	1.3+	2004 01 31	704	0.3−	0.6+	2004 03 15	704	0.9−	0.2+		
2003 12 04	704	0.6−	0.4−	2004 01 31	704	0.2+	0.5−	2004 03 15	704	0.4+	0.7+		
2003 12 04	704	0.5+	0.4−	2004 01 31	704	0.1+	0.5−	2004 03 15	704	(1.7−	1.6+)		
2003 12 18	704	1.0−	1.2+	2004 01 31	704	0.7+	0.0	2004 03 15	704	(0.3−	1.9+)		
2003 12 18	704	0.5+	0.6+	2004 01 31	704	0.7+	0.3−	2005 07 12	G96	0.7−	0.5+		
2003 12 18	704	0.5+	0.7+	2004 02 11	703	0.7+	0.1−	2005 07 12	G96	1.1−	0.3+		
2003 12 18	704	0.8+	1.1+	2004 02 11	703	0.7−	0.9−	2005 07 12	G96	0.8−	0.3+		
2003 12 18	704	0.6+	1.0+	2004 02 11	699	0.2−	0.2−	2005 07 12	G96	0.5−	0.7+		
2003 12 27	704	1.0+	0.1−	2004 02 11	703	0.0	0.4−	2005 08 06	644	0.3−	0.2+		
2003 12 27	704	0.8+	0.5+	2004 02 11	699	0.0	0.2−	2005 08 06	644	0.2−	0.4+		
2003 12 27	704	0.0	0.1−	2004 02 11	703	0.2+	0.2+	2005 08 06	644	0.3−	0.4+		
2003 12 27	704	0.0	0.1+	2004 02 11	699	0.4−	0.6+	2005 09 03	644	0.1−	0.2+		
2003 12 27	704	0.2−	0.2−	2004 02 11	699	0.1+	0.6−	2005 09 03	644	0.1+	0.3+		
2003 12 29	704	0.7+	0.9−	2004 02 14	691	0.1+	0.3−	2005 09 03	644	0.4−	0.2+		
2003 12 29	704	0.7+	0.8+	2004 02 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	B15	0.3−	0.2−		
2003 12 29	704	1.0+	1.3+	2004 02 14	691	0.0	0.3−	2008 10 09	B15	0.3−	0.2−		
2003 12 29	704	0.3+	0.2−	2004 02 17	704	0.0	0.4+	2008 10 09	B15	0.2−	0.0		
2004 01 13	699	0.5−	0.1+	2004 02 17	704	0.4+	0.1+	2008 10 31	703	0.3+	0.9+		
2004 01 13	699	0.4−	0.9+	2004 02 17	704	0.4+	0.2+	2008 10 31	703	0.2−	0.7−		
2004 01 13	699	0.1+	0.2+	2004 02 17	704	0.4+	0.8+	2008 10 31	703	1.2+	0.6−		
2004 01 13	699	0.1+	0.4−	2004 02 17	704	0.6+	0.5+	2008 10 31	703	0.1−	0.3−		
2004 01 16	644	0.3+	0.1+	2004 02 17	608	0.5−	0.1−	2008 11 07	704	0.7+	0.1−		
2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2004 02 17	608	0.1−	0.4−	2008 11 07	704	0.4−	0.3+		
2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2004 02 17	608	0.1−	0.6−	2008 11 07	704	0.2−	0.2−		
2004 01 18	644	0.4+	0.1+	2004 02 22	704	0.0	0.1−	2008 11 07	704	0.8+	0.7+		
2004 01 18	644	0.3+	0.1+	2004 02 22	704	0.0	0.0	2008 11 07	704	0.2−	0.1−		
2004 01 18	644	0.3+	0.1+	2004 02 22	704	(1.8+	1.2−)	2008 11 07	704	0.4+	0.1+		
2004 01 30	704	0.1−	0.1−	2004 02 26	704	0.3+	0.2+	2008 11 07	704	0.0	0.2−		
2004 01 30	691	0.7−	0.7−	2004 02 26	704	0.6−	0.3+	2008 11 07	704	0.3+	0.7−		
2004 01 30	704	0.2−	0.4−	2004 02 26	704	0.3−	0.4+	2008 11 07	704	0.7+	0.1−		

(197464)∗ 2003 YY$_{130}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.55423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17128275	ω	171.73762		−0.99658770	−0.08229518	
a	3.2111479	Ω	3.56046		+0.06866116	−0.86931144	
e	0.1228999	i	5.87854		+0.04581043	−0.48736549	
P	5.75	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.3+	0.2−	2004 01 16	691	0.3−	0.0	2007 09 30	691	0.2−	0.7+		
2003 12 17	704	0.0	0.4−	2004 01 16	691	0.2−	0.0	2007 09 30	691	0.3+	0.4+		
2003 12 17	704	0.6−	0.1−	2004 01 16	691	0.2−	0.0	2007 10 13	691	0.5−	0.3−		
2003 12 17	704	0.8+	0.4+	2005 03 03	691	0.1+	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.3+		
2003 12 23	704	(0.0	1.7+)	2005 03 03	691	0.4+	0.1+	2007 10 13	691	(1.7−	1.0−)		
2003 12 23	704	0.5+	1.0+	2005 03 03	691	0.4+	0.4+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−		
2003 12 23	704	(2.0+	2.7+)	2005 03 13	703	(0.3−	2.0+)	2007 10 19	G96	0.4+	0.7−		
2003 12 23	704	0.1−	0.6+	2005 03 13	703	(1.0+	1.8+)	2007 10 19	G96	1.0+	0.3−		
2003 12 23	704	(1.6+	3.1+)	2005 03 13	703	0.4−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.6−		
2003 12 28	704	0.0	0.5−	2005 03 13	703	0.2−	1.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−		
2003 12 28	704	0.7+	0.3+	2005 04 12	704	0.0	0.6+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−		
2003 12 28	704	0.1+	0.3−	2005 04 12	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−		
2003 12 28	704	0.4+	0.1+	2005 04 12	704	(1.1−	2.3+)	2008 09 28	G96	0.2+	0.0		
2003 12 28	704	0.2−	0.5−	2005 04 12	704	(0.1−	3.0+)	2008 10 22	691	0.3−	0.3+		
2003 12 28	704	0.1−	1.5−	2005 04 12	704	0.0	1.4+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+		
2003 12 28	704	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.5−	2008 10 22	691	0.1−	0.3+		
2003 12 28	704	0.5−	0.6−	2007 09 11	G96	0.3+	0.5−	2008 10 28	691	0.4−	0.2+		
2003 12 29	704	1.4+	0.2−	2007 09 11	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.2+		
2003 12 29	704	0.2−	1.3−	2007 09 11	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.5+		
2003 12 29	704	(0.4−	2.1−)	2007 09 30	691	0.2−	0.1−						

(197465)∗ 2003 YQ$_{131}$ = 2002 TE$_{248}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57557)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.06642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17396433	ω	150.11643		−0.94864866	−0.31575547	
a	3.1780635	Ω	11.52496		+0.26799494	−0.83427903	
e	0.1240225	i	5.48110		+0.16806077	−0.45197012	
P	5.67	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.1+	0.8−	2005 03 07	704	1.1+	1.0+	2005 05 12	691	0.2+	0.7+	
1991 11 12	691	0.1−	0.6−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2005 05 12	691	0.4+	0.5+	
1991 11 12	691	0.3+	0.5−	2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2005 05 12	691	0.1+	0.3+	
2002 10 07	644	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 05	291	0.1−	1.0+	
2002 10 07	644	0.4−	0.4+	2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2007 10 05	291	0.2−	0.8+	
2002 10 07	644	0.0	0.2+	2005 03 12	691	0.2+	0.0	2007 10 05	291	0.0	0.6+	
2002 10 11	704	0.2−	1.2+	2005 03 12	691	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.2+	
2002 10 11	704	0.9−	0.8+	2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3+	
2002 10 11	704	0.6−	0.7+	2005 04 04	704	0.1−	0.5+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	
2002 10 11	704	0.1−	1.1+	2005 04 04	704	0.3−	0.6+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	
2002 10 11	704	1.3−	0.9+	2005 04 04	704	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.8−	0.3+	
2002 10 11	704	0.7+	0.8+	2005 04 04	704	0.8+	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+	
2002 10 11	704	0.4+	1.0+	2005 04 07	704	1.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.3+	
2003 12 04	704	1.3+	0.5+	2005 04 07	704	1.4+	1.2+	2008 10 28	691	0.5−	0.3+	
2003 12 04	704	1.3+	0.9+	2005 04 07	704	0.0	0.7+	2008 10 28	691	0.6−	0.3+	
2003 12 04	704	0.3−	1.4+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.6−	0.3+	
2003 12 17	704	0.2−	0.2−	2005 04 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	1.0+	
2003 12 17	704	0.6+	0.3−	2005 04 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	(0.3+	1.5+)	
2003 12 17	704	0.2+	0.0	2005 04 09	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	704	0.7+	0.7+	
2003 12 17	704	0.6+	0.2+	2005 04 09	704	0.4+	0.0	2008 10 28	704	0.9+	1.2+	
2003 12 28	704	0.2−	0.3−	2005 04 09	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	0.4−	0.8+	
2003 12 28	704	0.3−	0.1−	2005 04 09	704	0.5+	0.7+	2008 11 01	704	0.6−	1.2+	
2003 12 28	704	0.0	0.2−	2005 04 12	704	0.7+	0.8+	2008 11 01	704	0.0	0.9+	
2003 12 28	704	0.6−	0.5−	2005 04 12	704	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.0	1.1+	
2003 12 29	704	0.3+	0.5+	2005 04 12	704	0.3−	0.2+	2008 11 07	703	0.5−	0.6+	
2003 12 29	704	0.8+	0.0	2005 04 12	704	1.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.1+	1.2+	
2003 12 29	704	0.7+	0.9−	2005 04 12	704	0.0	0.4+	2008 11 07	703	0.3+	0.2−	
2005 03 07	704	0.0	0.3−	2005 05 03	691	0.3+	0.4+	2008 11 07	703	1.1−	1.5−	
2005 03 07	704	0.9+	1.3+	2005 05 03	691	0.4+	0.5+					
2005 03 07	704	(0.4−	2.4+)	2005 05 03	691	0.0	0.8+					

(197466)∗ 2003 YM$_{136}$

Discovered 2003 Dec. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.43512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17910816	ω	45.82509		−0.25372828	−0.96315151	
a	3.1169210	Ω	59.07092		+0.85513969	−0.26646775	
e	0.1824390	i	5.97046		+0.45205981	−0.03652531	
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	(0.1+	1.7+)	2004 02 10	644	0.3+	0.0	2005 05 07	G96	0.3−	0.1+	
2002 10 04	704	(0.5+	1.9+)	2004 02 10	644	0.0	0.2+	2005 05 07	G96	0.2−	0.1−	
2002 10 04	704	0.5−	0.3+	2004 02 10	644	0.1+	0.1−	2005 05 07	G96	0.1−	0.1−	
2002 10 31	704	0.1−	1.3+	2004 02 11	644	0.2−	0.0	2005 05 07	G96	0.4−	0.1−	
2002 10 31	704	0.5−	0.2+	2004 02 11	644	0.3−	0.1−	2005 05 08	691	0.3+	0.3+	
2002 10 31	704	0.2+	0.7+	2004 02 11	644	0.3−	0.2+	2005 05 08	691	0.1+	0.1+	
2002 10 31	704	0.4−	0.9+	2004 02 14	703	0.7−	0.2−	2005 05 08	691	0.3+	0.1+	
2003 12 17	644	0.0	0.2+	2004 02 14	703	0.1−	0.3−	2005 05 12	691	0.1+	0.3+	
2003 12 17	644	0.3+	0.0	2004 02 14	703	0.9+	0.2−	2005 05 12	691	0.3+	0.0	
2003 12 17	644	0.4+	0.1−	2004 02 14	703	(0.8−	1.6−)	2005 05 12	691	0.1−	0.5+	
2003 12 18	644	0.3+	0.4+	2004 02 15	704	0.1−	0.4+	2008 09 08	691	0.2−	0.2+	
2003 12 18	644	0.1+	0.0	2004 02 15	704	0.1+	0.2+	2008 09 08	691	0.9−	0.1+	
2003 12 18	644	0.7+	0.1−	2004 02 15	704	0.2+	0.3+	2008 09 08	691	0.3−	0.2+	
2004 01 18	644	0.1−	0.2−	2004 02 15	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	1.2+	1.1+	
2004 01 18	644	0.3−	0.4−	2004 02 15	704	0.2+	0.7+	2008 11 01	704	0.0	0.1−	
2004 01 18	644	0.2−	0.1−	2004 02 18	644	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	1.2+	0.1+	
2004 01 28	703	0.1−	0.5+	2004 02 18	644	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.3−	
2004 01 28	703	0.6−	0.3+	2004 02 18	644	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.2+	0.1+	
2004 01 28	703	0.4+	1.1−	2004 03 18	644	0.3−	0.2+	2008 11 04	704	0.3−	0.5−	
2004 01 28	703	1.0−	0.1+	2004 03 18	644	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.2−	0.1−	
2004 01 30	704	0.3+	0.1−	2004 03 18	644	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.2+	
2004 01 30	704	0.2+	0.3−	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.0	
2004 01 30	704	0.0	0.2+	2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+	
2004 01 30	704	0.3+	0.6−	2005 04 11	G96	0.6−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+	
2004 01 30	704	0.6−	0.6+	2005 04 11	G96	0.7−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+	

(197467)∗ 2003 YL$_{139}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.57385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18012043	ω	30.76798		+0.73995409	−0.67189501	
a	3.1052321	Ω	11.61602		+0.58026611	+0.61352127	
e	0.1942871	i	9.14926		+0.34023402	+0.41490812	
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.4−	0.7+	2005 04 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	1.1−	0.5+	
2002 08 13	644	0.2−	0.6+	2005 04 13	691	0.5+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.6+	
2002 08 13	644	0.6−	0.5+	2008 07 28	E12	0.8−	0.6+	2008 10 18	185	0.2+	0.1−	
2002 08 19	644	0.6−	1.1+	2008 07 28	E12	1.4+	0.1+	2008 10 18	185	0.6+	0.1−	
2002 08 19	644	0.6−	0.8+	2008 07 28	E12	0.8+	0.1+	2008 10 18	185	0.4+	0.7+	
2002 08 19	644	0.1−	0.8+	2008 07 28	E12	0.3+	1.2+	2008 10 18	185	0.1−	0.1−	
2002 08 30	644	0.5−	0.6+	2008 08 04	704	(2.4−	0.3+)	2008 10 18	185	0.4+	0.0	
2002 08 30	644	0.2−	0.6+	2008 08 04	704	0.8−	1.4+	2008 10 18	185	0.8+	1.2−	
2002 08 30	644	0.1+	0.4+	2008 08 04	704	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	
2003 11 19	704	0.4−	0.8+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.0	
2003 11 19	704	1.0−	0.6−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	
2003 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	
2003 11 19	704	0.6−	1.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.0	
2003 12 17	704	1.1+	0.3−	2008 09 21	703	0.0	0.7−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	
2003 12 17	704	0.3+	0.0	2008 09 21	703	1.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.5+	
2003 12 17	704	1.4+	0.6−	2008 09 21	703	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.0	0.4+	
2003 12 17	704	(0.6−	2.1−)	2008 09 21	703	0.8−	0.1−	2008 10 25	704	0.2+	0.2−	
2003 12 28	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.3+	
2003 12 28	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.0	
2003 12 28	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	
2003 12 28	704	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.7−	0.6+	2008 10 26	691	0.4−	0.0	
2003 12 30	704	0.6−	0.9+	2008 09 30	704	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	
2003 12 30	704	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.0	
2003 12 30	704	0.6+	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
2003 12 30	704	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	1.0−	0.9+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−	
2004 01 19	704	0.4−	1.2+	2008 10 02	J75	0.1+	0.6−	2008 10 31	G92	0.3+	0.4+	
2004 01 19	704	0.0	0.6−	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−	2008 10 31	G92	0.4+	0.4+	
2004 01 19	704	0.6−	0.1−	2008 10 02	J75	0.3+	0.5−	2008 10 31	G92	0.1−	0.0	
2004 01 19	704	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.4−	2008 11 01	703	0.2−	0.3−	
2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	0.2−	2008 11 01	703	0.2−	0.5−	
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.4−	0.1−	2008 11 01	703	0.5+	0.7−	
2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.6−	0.0	2008 11 01	703	1.0+	0.3−	
2005 03 03	703	(0.6−	2.2+)	2008 10 07	691	1.1+	0.8−	2008 11 01	704	0.6−	0.5+	
2005 03 03	703	0.7−	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+	
2005 03 03	703	0.4−	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+	
2005 03 03	703	0.1−	1.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.4−	0.4+	
2005 04 13	691	0.6+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.5+	

(197468)∗ 2003 YP$_{141}$ = 1997 UF$_{26}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57565)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.90226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18327080	ω	359.84040		+0.90972856	−0.40994649	
a	3.0695440	Ω	24.68973		+0.38111627	+0.76152537	
e	0.2184671	i	9.07206		+0.16475540	+0.50201890	
P	5.38	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 26	809	0.6−	0.1−	2003 12 28	704	0.2−	0.8−	2008 10 03	704	0.1+	0.2+	
1997 10 26	809	0.8+	0.6−	2003 12 28	704	0.3−	0.0	2008 10 03	704	0.7+	1.0+	
1997 10 28	809	0.8−	1.1−	2003 12 28	704	0.1−	0.5−	2008 10 03	704	0.8+	1.4+	
1997 10 28	809	1.1+	1.2−	2003 12 28	704	0.0	0.2+	2008 10 07	703	0.8+	1.1−	
1997 10 30	704	0.7+	0.4−	2003 12 28	704	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.7+	0.1+	
1997 10 30	704	0.8−	0.6−	2003 12 30	704	(0.0	1.9+)	2008 10 07	703	0.1+	0.5+	
1997 10 30	704	0.6−	0.7+	2003 12 30	704	(0.6−	1.5+)	2008 10 07	703	0.4+	0.0	
1997 10 30	704	0.8+	0.6+	2003 12 30	704	0.7+	1.0+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−	
1997 10 30	704	0.4−	0.8+	2003 12 30	704	0.4−	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.2−	
2002 08 13	704	0.0	1.1−	2004 01 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.2−	
2002 08 13	704	0.1+	0.2−	2004 01 19	704	0.2+	0.8−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	
2002 08 13	704	0.0	0.7−	2004 01 19	704	0.4−	0.7+	2008 10 25	691	0.0	0.0	
2002 08 13	704	0.1−	0.3−	2004 01 19	704	1.0−	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	
2002 08 20	644	0.0	0.7+	2004 01 19	704	0.3+	0.5−	2008 10 28	704	0.8−	0.1−	
2002 08 20	644	0.5−	0.8+	2004 01 26	460	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.6−	0.2+	
2002 08 20	644	0.2+	0.8+	2004 01 26	460	0.1+	0.7−	2008 10 28	704	1.0−	0.7−	
2002 08 31	704	0.4−	0.9+	2005 03 03	703	(2.3−	0.7+)	2008 10 28	704	0.7−	0.1+	
2002 08 31	704	0.3+	0.1−	2005 03 03	703	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.7−	0.1+	
2002 08 31	704	1.5+	0.8+	2005 03 03	703	0.1+	0.6−	2008 10 30	691	0.0	0.2+	
2002 09 15	644	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	0.5+	0.8+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+	
2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.6+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	
2002 09 15	644	0.3−	0.3+	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 30	291	0.4+	0.2−	
2003 11 19	704	0.2+	0.5−	2006 05 06	G96	0.1−	0.7+	2008 10 30	291	0.3+	0.2−	
2003 11 19	704	0.8+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.5+	2008 10 30	291	0.3+	0.2−	
2003 11 19	704	0.5+	0.5+	2008 09 06	703	1.2+	0.1+	2008 10 31	291	0.1−	0.1−	
2003 11 19	704	1.3+	0.1+	2008 09 06	703	1.1−	0.0	2008 10 31	291	0.1+	0.1−	
2003 11 19	704	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.8−	0.4−	2008 10 31	291	0.2+	0.1−	
2003 12 03	704	(2.8+	0.1+)	2008 09 06	703	0.0	0.7+	2008 11 02	704	0.9−	0.2−	
2003 12 03	704	(2.8+	0.5−)	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.0	
2003 12 03	704	1.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.5−	0.3−	
2003 12 03	704	(3.0+	0.0)	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.6+	0.7+	
2003 12 17	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.8−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−	
2003 12 17	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.3−	
2003 12 17	704	0.6−	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	1.3+	2008 11 09	691	2.0−	1.6+	
2003 12 17	704	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.2−					
2003 12 17	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	1.2+					

(197469)∗ 2003 YQ$_{141}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.41176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17766924	ω	347.80023		+0.64199302	−0.73014129	
a	3.1337275	Ω	61.75774		+0.72388022	+0.47665653	
e	0.1646518	i	15.40135		+0.25267052	+0.48958375	
P	5.55	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.4+	0.6−	2005 03 16	703	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	0.8+	
1997 12 06	910	0.5+	0.8−	2005 04 02	703	0.7+	0.9−	2008 09 29	703	0.8+	0.9+	
1997 12 06	910	0.5+	0.7−	2005 04 02	703	(1.1+	2.2+)	2008 09 29	703	0.1+	1.4+	
2003 12 03	704	(2.7+	0.2−)	2005 04 02	703	0.0	1.0−	2008 09 29	703	0.9+	0.1−	
2003 12 03	704	(2.4+	1.4−)	2005 04 02	703	(2.5+	1.6+)	2008 10 08	703	0.5−	0.2+	
2003 12 03	704	(3.1+	1.3−)	2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	1.0+	
2003 12 17	704	0.3+	0.7+	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	(0.8−	1.9+)	
2003 12 17	704	0.2+	1.0+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.2+	
2003 12 17	704	0.1−	0.9+	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.9+	0.2+	
2003 12 17	704	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.3+	
2003 12 17	704	0.2+	0.4−	2006 05 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.3+	
2003 12 28	704	0.4−	0.5+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.0	
2003 12 28	704	0.5−	0.5+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.6−	
2003 12 28	704	0.4−	0.1−	2006 05 24	G96	0.9−	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.6−	
2003 12 28	704	0.0	0.0	2006 05 24	691	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.6−	
2003 12 28	704	0.9+	0.2+	2006 05 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.6−	
2003 12 30	704	0.3+	0.1+	2006 05 28	691	0.1+	0.8+	2008 10 29	704	0.1−	0.3+	
2003 12 30	704	0.4+	1.1+	2006 05 28	691	0.4+	0.2+	2008 10 29	704	0.1+	0.7+	
2003 12 30	704	0.5+	0.2+	2006 05 28	691	0.6+	0.2−	2008 10 29	704	0.1−	0.3+	
2004 01 19	704	(2.0−	2.6+)	2006 06 01	691	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.5−	0.0	
2004 01 19	704	1.3−	0.6+	2006 06 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.4−	0.3+	
2004 01 19	704	(0.7−	1.6+)	2006 06 01	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	703	1.4−	0.4+	
2004 01 19	704	1.0−	0.3+	2008 09 29	704	0.7−	0.7+	2008 11 08	703	0.5−	0.1−	
2004 01 19	704	(1.8−	1.0+)	2008 09 29	704	0.9−	0.7+	2008 11 08	703	0.1−	0.1+	
2005 03 16	703	0.3+	0.6−	2008 09 29	704	1.3−	0.5+	2008 11 08	703	0.4+	0.8+	
2005 03 16	703	0.8−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.4−					
2005 03 16	703	0.5+	1.3+	2008 09 29	704	0.5+	0.4+					

(197470)∗ 2003 YG$_{142}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.23548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18127224	ω	76.86087		−0.78315596	−0.55026945	
a	3.0920643	Ω	69.03241		+0.37856321	−0.79139347	
e	0.2367233	i	18.06768		+0.49331190	−0.26627038	
P	5.44	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.7−	0.4+	2003 12 30	704	0.4−	0.5+	2005 05 14	644	0.1+	0.2+	
1997 11 06	704	0.1−	1.2−	2003 12 30	704	0.2−	0.7+	2005 05 14	644	0.1+	0.2+	
1997 11 06	704	(2.5−	0.2+)	2003 12 30	704	0.3+	0.4+	2005 05 14	644	0.1−	0.1+	
1997 11 06	704	(5.2−	0.9+)	2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2005 05 14	644	0.1−	0.0	
1999 02 18	704	0.6−	0.2−	2004 01 16	644	0.1+	0.5+	2005 05 14	644	0.1+	0.1+	
1999 02 18	704	0.3−	0.9−	2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2005 05 14	644	0.2−	0.2+	
1999 02 18	704	1.7+	1.6−	2004 03 25	704	0.4+	0.2+	2005 05 17	704	0.7+	0.2−	
1999 02 18	704	0.5−	0.9+	2004 03 25	704	0.1−	0.3+	2005 05 17	704	0.7+	0.9+	
2003 10 25	704	0.1−	0.0	2004 03 25	704	0.4−	0.3−	2005 05 17	704	0.7+	0.9+	
2003 10 25	704	0.3−	0.2−	2004 03 25	704	0.4−	0.4−	2005 05 17	704	0.7+	1.0+	
2003 10 25	704	0.7−	1.2+	2004 03 25	704	0.1+	0.6−	2005 05 21	644	0.3−	0.0	
2003 10 25	704	0.3−	0.5+	2004 04 12	704	0.4−	0.8−	2005 05 21	644	0.7−	0.0	
2003 11 03	704	1.2+	0.7−	2004 04 12	704	0.0	0.4−	2005 05 21	644	0.4−	0.1+	
2003 11 03	704	0.4+	0.3+	2004 04 12	704	0.6−	0.0	2005 06 03	703	0.3−	0.2+	
2003 11 03	704	1.3+	0.5−	2004 04 12	704	0.1−	0.0	2005 06 03	703	0.4+	0.5+	
2003 11 03	704	0.1−	0.1+	2004 04 12	704	0.5−	0.9−	2005 06 03	703	0.0	0.1+	
2003 11 03	704	0.3+	0.5−	2005 03 12	699	0.4−	0.9+	2005 06 03	703	0.2+	0.0	
2003 11 19	704	0.5−	0.1+	2005 03 12	699	0.1−	0.3−	2005 06 04	704	0.7+	0.1+	
2003 11 19	704	0.4+	0.4+	2005 03 12	699	0.2−	0.4+	2005 06 04	704	0.7+	0.2+	
2003 11 19	704	0.1+	0.1−	2005 03 12	699	1.1−	0.2−	2005 06 04	704	0.5+	0.1−	
2003 11 19	704	0.2+	0.7+	2005 04 17	941	1.0+	0.2−	2005 06 04	704	0.2+	0.6−	
2003 11 19	704	0.3+	0.2+	2005 04 17	941	0.7+	0.3−	2005 06 04	704	1.1+	0.6+	
2003 11 27	703	0.1+	0.0	2005 04 17	941	0.4+	0.4−	2005 07 01	703	0.3+	0.5+	
2003 11 27	703	0.1−	0.0	2005 04 17	941	0.5+	0.6−	2005 07 01	703	0.0	0.8+	
2003 11 27	703	0.8−	0.6−	2005 05 03	704	0.8+	0.5+	2005 07 01	703	1.3−	0.9+	
2003 11 27	703	1.0−	0.2−	2005 05 03	704	0.4−	0.3−	2005 07 01	703	0.0	0.8+	
2003 12 03	704	0.0	0.1−	2005 05 03	704	1.3−	1.3+	2008 10 25	703	0.1+	0.6+	
2003 12 03	704	0.2−	0.1−	2005 05 03	704	1.2+	0.8−	2008 10 25	703	0.3−	0.3+	
2003 12 03	704	0.0	0.1−	2005 05 03	704	0.6+	1.4+	2008 10 25	703	0.3+	1.1+	
2003 12 03	704	0.0	0.3−	2005 05 08	704	0.5+	1.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+	
2003 12 03	704	0.3−	0.6−	2005 05 08	704	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.9+	
2003 12 17	704	0.1−	0.0	2005 05 08	704	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.7+	
2003 12 17	704	0.1−	0.0	2005 05 08	704	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.8+	
2003 12 17	704	0.4+	0.0	2005 05 08	704	0.3+	0.8+	2008 10 26	704	1.1−	0.5+	
2003 12 17	704	0.2−	0.0	2005 05 12	704	0.2+	0.8+	2008 10 30	704	1.2−	0.4+	
2003 12 17	704	0.4+	0.0	2005 05 12	704	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.8−	0.8+	
2003 12 28	704	0.3+	0.7+	2005 05 12	704	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	1.4+	
2003 12 28	704	0.3−	0.2+	2005 05 12	704	0.3+	0.8+	2008 10 30	704	1.1−	0.6+	

2003 12 28	704	0.1+	0.4+	2005 05 12	704	0.6+	1.3+	2008 10 30	704	0.9−	1.1+
2003 12 28	704	0.1+	0.7+	2005 05 14	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.4+
2003 12 28	704	0.2−	0.1+	2005 05 14	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+
2003 12 30	704	0.1−	0.7+	2005 05 14	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3+
2003 12 30	704	0.4−	0.8+	2005 05 14	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.3+

(197471)∗ 2003 YO$_{144}$ = 2005 EP$_{152}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76356)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	340.14194		(2000.0)			
n	0.18021790	ω	284.03874		+0.15172146	−0.98788964
a	3.1041124	Ω	157.15802		+0.93608203	+0.13305956
e	0.1232865	i	4.79891		+0.31738153	+0.07980740
P	5.47	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	691	0.5−	0.7−	2005 03 11	691	0.1+	0.5+	2008 10 06	G96	0.5−	0.0
1999 03 20	691	0.1−	0.6−	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	G96	0.7−	0.0
1999 03 20	691	0.4−	0.3−	2005 03 11	691	0.2−	1.5+	2008 10 23	D35	0.2−	0.3+
2003 12 22	704	0.0	0.7+	2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	D35	0.7−	0.1+
2003 12 22	704	0.2+	0.4+	2005 04 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	D35	0.4+	0.8+
2003 12 22	704	0.6+	0.1−	2005 04 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	703	0.1+	0.9+
2003 12 22	704	0.6+	0.5+	2007 07 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.8+	0.2−
2003 12 22	704	0.4+	0.3+	2007 07 18	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.5+	0.0
2003 12 28	704	0.1−	0.4−	2007 07 18	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	703	1.0−	1.1+
2003 12 28	704	0.2−	0.1−	2007 07 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.7−	0.7+
2003 12 28	704	0.8−	0.3+	2007 08 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	1.1+	0.7+
2003 12 28	704	0.4−	0.7−	2007 08 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	2.5+
2003 12 28	704	0.3−	0.3−	2007 08 10	691	0.1−	1.5+	2008 10 26	704	2.0−	1.9+
2003 12 30	704	0.5+	0.8+	2007 09 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2003 12 30	704	0.4−	0.6+	2007 09 11	G96	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2003 12 30	704	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.8+
2004 01 03	704	1.2+	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2004 01 03	704	1.0+	0.2−	2007 10 31	G96	0.8+	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2004 01 03	704	0.4+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2005 03 10	691	0.5+	0.7+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2005 03 10	691	0.3+	0.4+	2007 10 31	G96	0.2−	0.0				
2005 03 10	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	G96	0.3−	0.0				

(197472)∗ 2003 YO$_{156}$

Discovered 2003 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	350.13112		(2000.0)			
n	0.18022198	ω	183.63074		+0.73592794	−0.67537249
a	3.1040655	Ω	218.99331		+0.62308701	+0.70317978
e	0.1179929	i	4.35406		+0.26490119	+0.22228404
P	5.47	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.1+	0.4+	2006 04 02	691	0.4+	0.8+	2008 09 08	G96	0.3+	0.2−
2002 08 17	644	0.2−	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2006 04 27	807	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2003 11 24	691	0.1−	0.1+	2006 04 27	807	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2003 11 24	691	0.3+	0.1+	2006 05 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.8+
2003 11 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
2003 12 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2003 12 16	691	0.2+	0.2+	2006 05 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 12 16	691	0.2+	0.2+	2006 05 20	G96	0.9−	0.2+	2008 10 21	G96	0.6+	0.1−
2003 12 27	691	0.0	0.3−	2006 05 20	G96	0.8−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2003 12 27	691	0.6−	0.0	2006 05 20	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2003 12 27	691	0.3−	0.3+	2008 09 08	G96	0.5+	0.3−				
2006 04 02	691	0.3+	0.0	2008 09 08	G96	0.4+	0.2−				

(197473)∗ 2003 YX$_{159}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.44896		(2000.0)			
n	0.18035186	ω	352.37173		+0.95209338	−0.29319889
a	3.1025751	Ω	25.21082		+0.29024363	+0.77687406
e	0.1847264	i	11.77260		+0.09631631	+0.55722626
P	5.46	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	1.5+	0.6+	2006 03 26	691	0.6+	0.3+	2008 10 02	704	0.4+	0.8+
1997 10 30	704	(2.2−	0.4+)	2006 05 06	G96	0.5+	0.4+	2008 10 02	704	0.4+	0.8+
1997 10 30	704	1.5−	0.2+	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
1997 10 30	704	1.2+	0.4−	2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
1997 10 30	704	1.2+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2002 08 13	704	0.8−	1.0−	2006 05 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2002 08 13	704	0.3+	0.3−	2006 05 06	G96	0.7+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2002 08 13	704	0.3−	0.9−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.2−
2002 08 13	704	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2002 08 13	704	0.7−	1.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2002 08 20	644	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.8−	0.8+
2002 08 20	644	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	0.7+
2002 08 20	644	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.5−	0.6+	2008 10 27	704	0.3−	0.3+
2002 08 31	704	0.2−	0.5+	2008 09 07	704	0.4+	0.5+	2008 10 27	704	0.1+	0.8+
2002 08 31	704	0.3−	0.5+	2008 09 07	704	0.5+	0.3−	2008 10 27	704	0.0	0.2+
2002 08 31	704	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2003 11 19	704	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2003 11 19	704	0.3−	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2003 11 19	704	1.4+	0.1−	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2003 11 19	704	0.7−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2003 12 17	704	0.5+	1.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2003 12 17	704	0.8−	0.5−	2008 09 24	704	0.6+	0.9+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2003 12 17	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 11 02	704	0.3−	0.1−
2003 12 17	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 11 02	704	1.5+	1.0+
2003 12 17	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+	2008 11 02	704	0.1−	0.1−
2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.8−	0.6+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2003 12 28	704	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2003 12 28	704	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2003 12 28	704	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 12 28	704	1.1+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2003 12 28	704	1.0−	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2003 12 28	704	0.4−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2003 12 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2006 03 26	691	0.7+	0.5+	2008 10 02	704	0.7+	0.6+				
2006 03 26	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	704	0.1+	0.2+				

(197474)∗ 2003 YH$_{161}$ = 2003 WD$_{121}$ = 2005 EN$_{138}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76362)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	317.09231		(2000.0)			
n	0.18417051	ω	57.17992		−0.18874643	−0.97439111
a	3.0595389	Ω	44.22926		+0.83223519	−0.22477837
e	0.0561598	i	10.09101		+0.52130545	+0.00605331
P	5.35	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	699	0.1−	0.1+	2005 03 09	704	1.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.6−
1999 01 09	699	0.6+	0.5+	2005 03 09	704	1.0+	1.0+	2008 09 22	G96	0.0	0.6−
1999 01 09	699	1.4+	1.0+	2005 03 10	699	0.5+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3−	0.6−

2000 04 07	699	0.4+	1.0+	2005 03 10	699	1.3+	0.3+	2008 10 01	291	0.7−	0.0	
2000 04 07	699	0.4+	0.3−	2005 03 10	699	0.8−	0.2−	2008 10 01	291	0.1−	0.2−	
2000 04 07	699	0.2+	1.5+	2005 03 10	699	1.4−	0.3+	2008 10 01	291	0.1−	0.2−	
2000 04 07	699	0.4+	0.6+	2005 03 16	703	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−	
2002 10 02	608	(0.1+	1.6+)	2005 03 16	703	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	
2002 10 02	608	0.9−	0.6+	2005 03 16	703	0.1−	0.6+	2008 10 02	G96	0.8+	0.1−	
2002 10 02	608	0.1−	1.3+	2005 03 16	703	1.0−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−	
2003 11 20	704	0.7−	0.1−	2005 03 16	703	0.8+	0.2−	2008 10 19	691	0.1+	0.2−	
2003 11 20	704	0.6−	0.2+	2005 03 16	703	0.3−	0.4−	2008 10 19	691	0.2+	0.2−	
2003 11 20	704	1.2−	0.2−	2005 03 16	704	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−	
2003 12 03	704	1.0−	1.0+	2005 03 16	703	0.8−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	
2003 12 03	704	0.3+	0.2+	2005 03 16	703	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0	
2003 12 03	704	0.5+	0.2−	2005 03 16	704	(1.7+	1.2+)	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	
2003 12 17	704	0.0	0.1−	2005 03 16	704	(3.3+	0.0)	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	
2003 12 17	704	0.0	0.1+	2005 03 30	703	0.0	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.4+	
2003 12 17	704	0.3+	0.1−	2005 03 30	703	0.3+	1.3−	2008 10 27	691	0.0	0.0	
2003 12 17	704	0.4−	0.4−	2005 03 30	703	0.5−	0.4−	2008 11 01	704	1.3+	1.5+	
2003 12 29	704	(0.3+	3.0+)	2005 03 30	703	1.2−	1.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.9+	
2003 12 29	704	(0.1+	3.2+)	2007 08 14	E12	0.4−	0.8+	2008 11 01	704	0.6+	0.8+	
2003 12 29	704	(0.7+	2.5+)	2007 08 14	E12	0.7−	0.6+	2008 11 01	704	1.2+	0.4+	
2005 03 04	703	0.2+	0.4−	2007 08 14	E12	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.5+	
2005 03 04	703	0.8−	0.3−	2007 08 14	E12	1.2−	0.5−	2008 11 07	703	0.2−	0.7+	
2005 03 04	703	0.1−	0.1+	2007 09 14	703	(1.8+	0.6+)	2008 11 07	703	0.4−	0.1−	
2005 03 04	703	(1.5−	2.5+)	2007 09 14	703	1.1+	0.8+	2008 11 07	703	0.0	0.2+	
2005 03 09	704	1.0+	0.3+	2007 09 14	703	(2.5−	2.7+)	2008 11 07	703	0.9+	0.2+	
2005 03 09	704	(1.7+	0.2−)	2007 09 14	703	(2.3−	2.0+)					

(197475)∗ 2004 AR$_2$

Discovered 2004 Jan. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.66832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20035853	ω	240.19570		−0.97748865	−0.17723296	
a	2.8924386	Ω	289.39386		+0.20963074	−0.87726536	
e	0.1534865	i	6.97064		−0.02389348	−0.44608739	
P	4.92	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 23	691	0.3−	0.0	2004 01 21	704	0.4−	0.1+	2007 09 25	G96	0.1+	0.0	
1996 06 23	691	0.6−	0.3+	2004 01 24	704	0.6+	0.8+	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	
1996 06 23	691	0.7−	0.2+	2004 01 24	704	0.7+	0.4+	2007 09 25	G96	0.2−	0.3−	
1999 01 09	327	0.6+	0.3+	2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2007 09 25	G96	0.4−	0.2−	
1999 01 09	327	0.3+	0.1−	2004 01 24	704	0.0	0.9−	2007 10 14	703	0.4−	1.0−	
1999 01 09	327	1.0+	1.6−	2004 01 24	704	0.2−	0.4+	2007 10 14	703	0.7+	0.4−	
2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2004 01 26	699	0.2−	0.0	2007 10 14	703	0.7+	0.6+	
2003 12 21	704	1.4−	0.4−	2004 01 26	699	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	0.2+	0.5+	
2003 12 21	691	0.2+	0.2+	2004 01 26	699	0.2−	0.3−	2007 11 02	704	(2.1+	0.6−)	
2003 12 21	704	0.4−	0.5−	2004 01 26	699	0.7+	0.1−	2007 11 02	704	1.2+	1.4−	
2003 12 21	691	0.2+	0.2+	2004 01 30	704	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.0	
2003 12 21	704	0.0	0.5+	2004 01 30	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.8−	0.4−	
2003 12 21	704	1.3+	0.8+	2004 01 30	704	0.4+	0.4−	2007 11 08	704	1.0−	0.2−	
2004 01 13	699	0.2−	0.6+	2004 01 30	704	0.6+	0.5+	2007 11 08	704	(1.6−	0.6−)	
2004 01 13	699	0.2+	0.6+	2004 02 16	704	0.6+	1.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	
2004 01 13	699	0.0	0.7−	2004 02 16	704	(0.1+	1.8+)	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	
2004 01 13	699	0.9+	0.6+	2004 02 16	704	(1.6+	0.0)	2008 10 01	691	0.5+	0.0	
2004 01 15	691	0.3+	0.2+	2004 02 16	704	1.1−	0.7+	2008 10 18	291	0.4−	0.0	
2004 01 15	691	0.3+	0.2+	2004 02 18	049	0.9−	0.1+	2008 10 18	291	0.8−	0.1−	
2004 01 15	691	0.3−	0.7+	2004 02 18	049	1.0−	0.0	2008 10 18	291	0.7−	0.2+	
2004 01 19	699	0.1+	0.7+	2004 02 18	049	0.7−	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0	
2004 01 19	699	0.3+	0.1+	2004 04 13	645	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+	
2004 01 19	699	0.1+	0.7−	2004 04 13	645	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−	
2004 01 19	699	0.6−	0.6+	2004 04 15	645	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−	
2004 01 21	704	0.8−	0.5−	2004 04 15	645	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1+	
2004 01 21	704	0.2−	0.1+	2006 09 19	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.2+	0.2+	
2004 01 21	704	0.3+	0.5−	2006 09 19	691	0.3+	0.6+	2008 11 06	691	0.2+	0.2−	
2004 01 21	704	0.8−	0.6−	2006 09 19	691	0.4+	0.4+					

(197476)∗ 2004 AK$_7$

Discovered 2004 Jan. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.64541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17485290	ω	354.07684		+0.42619398	−0.89966406	
a	3.1672875	Ω	70.66578		+0.83404760	+0.35025446	
e	0.1081664	i	5.75834		+0.35031884	+0.26062691	
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.5−	0.1+	2004 01 13	699	0.8−	0.1−	2005 05 07	691	0.1+	0.3+	
2001 07 13	644	0.4−	0.8+	2004 01 17	644	0.2+	0.0	2007 07 22	D35	0.0	0.9+	
2001 07 13	644	0.5−	0.6+	2004 01 17	644	0.0	0.1+	2007 07 22	D35	0.2+	0.7+	
2002 10 03	704	0.8+	0.1+	2004 01 17	644	0.3+	0.0	2007 07 22	D35	0.4−	0.2+	
2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2004 01 26	699	0.9−	0.0	2007 07 24	D35	0.2−	0.5+	
2002 10 03	704	0.0	0.0	2004 01 26	699	0.3+	0.9−	2007 07 24	D35	0.1−	1.0+	
2002 10 03	704	0.7−	0.5+	2004 01 26	699	0.0	0.1+	2007 07 24	D35	0.1−	0.5+	
2002 10 15	704	0.1−	0.2−	2004 01 26	699	0.4+	0.8−	2008 09 27	G96	0.4+	0.3−	
2002 10 15	704	0.1+	0.4+	2004 01 31	704	0.4−	0.7+	2008 09 27	G96	0.4+	0.4−	
2002 10 15	704	0.2−	0.6+	2004 01 31	704	0.4−	1.0+	2008 09 27	G96	0.1+	0.4−	
2002 10 31	704	0.7−	1.0+	2004 01 31	704	0.5−	0.2−	2008 09 27	G96	0.1+	0.4−	
2002 10 31	704	0.0	0.5+	2004 01 31	704	0.6+	0.6+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	
2002 10 31	704	0.1−	0.3+	2004 01 31	704	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	
2002 10 31	704	0.4−	0.5+	2004 02 15	704	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	
2002 10 31	704	0.1−	0.2+	2004 02 15	704	0.4+	0.8+	2008 10 28	704	1.1−	2.2+	
2003 12 23	704	0.4−	0.6−	2004 02 15	704	0.8−	0.3−	2008 10 28	704	0.5+	1.4+	
2003 12 23	704	0.7+	0.5+	2005 04 19	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	0.0	1.5+	
2003 12 23	704	0.6+	0.5+	2005 04 19	691	0.5+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.0	
2004 01 13	699	0.2−	0.7+	2005 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+	
2004 01 13	699	0.0	0.4−	2005 05 07	691	0.1−	0.6+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+	
2004 01 13	699	1.2+	1.0−	2005 05 07	691	0.1+	0.4+					

(197477)∗ 2004 AB$_{11}$ = 2002 TM$_{11}$

Discovered 2004 Jan. 3 at Observatorio Pla D'Arguines.

Id. A. Doppler (*MPO* 69622)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.72545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18504074	ω	18.89762		+0.73501715	−0.67675070	
a	3.0499389	Ω	23.85334		+0.60797531	+0.63041559	
e	0.1186041	i	5.95171		+0.30019297	+0.38024292	
P	5.33	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 12	910	0.1−	0.4−	2003 12 23	704	0.1+	0.3−	2005 05 12	G96	0.2−	0.1−	
1997 09 12	910	0.1−	0.7−	2003 12 28	704	0.6+	0.7+	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−	
1997 09 12	910	0.2−	0.3+	2003 12 28	704	0.7−	0.9+	2005 05 12	G96	0.2−	0.5+	
1997 10 11	691	0.3+	0.4−	2003 12 28	704	(0.0	2.0−)	2005 05 12	G96	0.8−	0.2+	
1997 10 11	691	0.3+	0.4−	2003 12 28	704	0.1+	0.4+	2007 07 14	G98	0.3−	0.1+	
1997 10 11	691	0.1+	0.4−	2003 12 28	704	0.0	0.2−	2007 07 14	G98	0.9−	1.1+	
1997 11 02	691	0.1−	0.2−	2004 01 03	941	0.8−	0.4−	2007 07 14	G98	0.2−	0.4+	
1997 11 02	691	(5.6+	2.9+)	2004 01 03	941	0.2−	0.7−	2007 07 14	G98	0.3+	0.1+	
1997 11 02	691	0.1−	0.2−	2004 01 03	941	0.3+	0.7−	2007 07 14	G98	0.1+	1.3+	
2002 10 01	699	0.3−	1.5+	2004 01 03	941	0.0	0.6−	2007 07 14	G98	0.3+	0.5+	
2002 10 01	699	0.1+	0.3+	2004 01 03	941	0.6+	0.9−	2008 10 04	G96	0.3+	0.1+	
2002 10 01	699	0.8−	1.2+	2004 01 03	941	0.8+	0.9−	2008 10 04	G96	0.7+	0.2−	
2002 10 01	699	0.1−	0.1−	2004 01 17	644	0.1−	0.8+	2008 10 04	G96	0.3+	0.2−	
2002 10 03	704	(0.5+	2.5+)	2004 01 17	644	0.2−	0.2+	2008 10 04	G96	0.6+	0.1+	
2002 10 03	704	(0.2+	2.5+)	2004 01 17	644	0.1+	0.6+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+	
2002 10 03	704	0.3−	0.8+	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.0	
2003 12 14	691	0.0	0.2+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.8−	0.6+	
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.2+	
2003 12 14	691	0.4+	0.4+	2005 04 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.2+	
2003 12 23	704	1.0+	0.3−	2005 04 09	G96	0.4−	0.4−	2008 10 29	691	(1.7+	1.5+)	

2003 12 23	704	(1.9+	0.2−)	2005 04 09	G96	0.1+	0.7+	
2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2005 04 09	G96	0.3+	0.5−	

(197478)∗ 2004 BL_2 = 2001 UC_{209} = 2005 GQ_{29}

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76371), A. Doppler (*MPO* 115783)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.34473		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12466930	ω	56.23528		−0.99841310		+0.00722363
a	3.9685304	Ω	124.11855		−0.02699925		−0.93172701
e	0.1092118	i	3.86813		+0.04941992		−0.36308760
P	7.91	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.3+	0.2+	2004 01 24	704	1.2+	0.6+	2005 04 30	691	0.4+	0.3+	
2000 09 28	691	0.1+	0.3−	2004 01 24	704	0.1−	0.3+	2005 04 30	691	0.2+	0.4+	
2000 09 28	691	0.2−	0.4+	2004 01 28	691	0.0	0.2+	2005 04 30	691	0.1+	0.4+	
2000 09 28	691	0.2−	0.1−	2004 01 28	691	0.2+	0.0	2005 05 10	691	0.0	0.3+	
2000 09 28	691	0.1+	0.1−	2004 01 28	691	0.0	0.2+	2005 05 10	691	0.0	0.5+	
2000 09 28	691	0.3+	0.1+	2005 03 18	703	0.8+	0.9−	2005 05 10	691	0.1+	0.1+	
2001 10 20	704	0.8+	0.7+	2005 03 18	703	(1.6−	0.4−)	2007 06 22	691	0.2−	0.1−	
2001 10 20	704	0.6+	0.4−	2005 03 18	703	0.3−	0.2+	2007 06 22	691	0.1−	0.1+	
2001 10 20	704	(1.5+	0.4−)	2005 03 18	703	1.1−	0.6−	2007 06 22	691	0.0	0.5+	
2001 10 24	691	0.3−	0.2+	2005 04 04	703	0.2−	0.3−	2008 07 30	691	0.4−	0.8+	
2001 10 24	691	0.8−	0.1−	2005 04 04	703	0.6+	1.4−	2008 07 30	691	0.2+	0.4+	
2001 10 24	691	0.2+	0.2−	2005 04 04	703	0.5+	0.8+	2008 07 30	691	0.2−	0.2+	
2004 01 16	644	0.0	1.0+	2005 04 04	703	0.4−	1.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.4+	
2004 01 16	644	0.2−	0.7+	2005 04 05	699	(1.5−	0.2+)	2008 08 07	691	0.1−	0.4+	
2004 01 16	644	0.0	0.8+	2005 04 05	699	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.2−	0.4+	
2004 01 17	644	0.1+	0.4+	2005 04 05	699	0.1+	0.7+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	
2004 01 17	644	0.2+	0.6+	2005 04 05	699	1.4−	0.9+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	
2004 01 17	644	0.6+	0.4+	2005 04 09	699	(1.1+	1.8−)	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+	
2004 01 24	704	0.4−	0.0	2005 04 09	699	0.2+	0.4−	2008 09 23	G96	0.0	0.1+	
2004 01 24	704	0.1+	0.4+	2005 04 09	699	0.5+	0.8+					
2004 01 24	704	0.1+	0.6+	2005 04 09	699	0.3−	0.6+					

(197479)∗ 2004 BG_4

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.78993		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36792887	ω	109.09524		+0.52971635		−0.81196381
a	1.9288279	Ω	306.44104		+0.61738532		+0.56733114
e	0.1195777	i	17.74481		+0.58158056		+0.13729583
P	2.68	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	704	(1.3+	2.1−)	2004 01 24	704	0.7+	0.1+	2004 02 26	704	0.5−	0.9+	
2000 10 07	704	0.2−	0.1−	2004 01 24	704	0.7+	0.2+	2004 02 26	704	0.8+	0.8+	
2000 10 07	704	0.5+	0.3−	2004 01 24	704	(1.9+	1.7+)	2004 02 26	704	0.4+	0.3+	
2000 10 07	704	0.5−	0.8+	2004 01 26	699	0.4−	0.1+	2004 03 08	644	0.2−	0.0	
2003 11 19	704	0.1+	0.3+	2004 01 26	699	0.7+	0.4+	2004 03 08	644	0.1−	0.2−	
2003 11 19	704	0.8−	0.9+	2004 01 26	699	0.1+	0.2+	2004 03 08	644	0.2+	0.3+	
2003 11 19	704	0.7+	0.0	2004 01 26	699	0.2+	0.4−	2005 07 30	E12	(2.1−	1.1+)	
2003 11 19	704	0.4−	0.2−	2004 01 30	691	0.1−	0.3−	2005 07 30	E12	0.9−	0.3+	
2003 12 17	644	0.2−	0.1−	2004 01 30	691	0.1−	0.2−	2005 07 30	E12	0.3−	0.3+	
2003 12 17	644	0.2+	0.3+	2004 01 30	704	0.0	0.2−	2005 08 06	704	0.0	0.4+	
2003 12 17	644	0.9−	0.4+	2004 01 30	691	0.4−	0.1−	2005 08 06	704	0.1+	0.8+	
2003 12 28	704	0.6+	0.5−	2004 01 30	704	0.4−	0.4+	2005 08 06	704	0.1−	0.2+	
2003 12 28	704	0.3−	0.0	2004 01 30	704	0.7−	0.4+	2005 08 06	704	0.6−	0.5+	
2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2004 01 30	704	0.1+	0.7+	2005 08 06	704	0.7−	0.2+	
2003 12 28	704	0.2+	1.0+	2004 01 30	704	0.2−	0.8+	2005 08 10	599	0.7+	0.8+	
2004 01 05	703	(0.8−	2.0−)	2004 02 11	644	0.1−	0.1−	2005 08 10	599	0.3+	0.3+	
2004 01 05	703	0.7−	0.0	2004 02 11	644	0.1+	0.1−	2005 08 10	599	0.6−	0.3+	
2004 01 05	703	1.1−	0.9−	2004 02 11	644	0.3+	0.2−	2008 10 09	704	0.2−	1.1+	
2004 01 05	703	0.3−	0.5−	2004 02 17	704	0.4−	0.4+	2008 10 09	704	0.3−	0.1+	
2004 01 16	644	0.0	0.0	2004 02 17	704	0.7+	0.2−	2008 10 09	704	0.1−	0.4+	
2004 01 16	644	0.2−	0.0	2004 02 17	704	0.3+	0.5−	2008 10 09	704	0.3−	0.2−	
2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2004 02 17	704	0.5−	0.1+	2008 10 09	704	0.2−	0.1+	
2004 01 17	644	0.3+	0.1+	2004 02 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.2−	0.3−	
2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2004 02 23	704	0.8+	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	0.6−	
2004 01 17	644	0.4+	0.3+	2004 02 23	704	0.5+	0.2−	2008 10 31	703	0.2−	0.1+	
2004 01 21	704	0.7+	0.1+	2004 02 23	704	0.5+	0.3−	2008 10 31	703	0.4−	0.9−	
2004 01 21	704	0.3−	0.3−	2004 02 23	704	0.7+	0.1−	2008 11 06	704	0.1+	0.8+	
2004 01 21	704	0.2+	0.1−	2004 02 23	704	0.5+	0.5−	2008 11 06	704	0.2+	0.5+	
2004 01 24	704	0.5+	0.5+	2004 02 26	704	0.7+	1.3+	2008 11 06	704	0.2+	0.4−	
2004 01 24	704	0.6+	0.2+	2004 02 26	704	0.1−	1.0+	2008 11 06	704	0.7+	0.1−	

(197480)∗ 2004 BE_8 = 2005 JW_{71}

Discovered 2004 Jan. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86223)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	235.24558		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21895523	ω	324.56894		+0.11127432		+0.98016585
a	2.7262509	Ω	311.21547		−0.85410938		+0.00996324
e	0.1710176	i	12.59182		−0.50805038		+0.19792838
P	4.50	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 20	327	0.2+	0.2+	2005 04 10	E12	0.2+	0.6+	2006 09 15	704	0.1−	0.2+	
1997 09 20	327	0.1−	0.3−	2005 05 08	699	0.9+	0.1+	2006 09 15	704	0.3−	0.7+	
1997 09 20	327	0.3−	0.1−	2005 05 08	699	0.5+	0.8−	2006 09 15	704	0.0	0.9+	
1997 09 20	327	0.3+	0.6−	2005 05 08	699	0.6−	0.8+	2006 09 20	699	0.3+	0.5−	
2002 11 25	644	0.2−	1.0+	2005 05 08	699	0.4−	0.2−	2006 09 20	699	0.2−	0.5+	
2002 11 25	644	0.2−	1.4+	2005 05 11	644	0.3+	0.7+	2006 09 20	699	0.6−	0.4+	
2002 11 25	644	0.1−	1.1+	2005 05 11	644	0.4+	0.5+	2006 09 20	699	1.2−	0.1+	
2003 12 28	704	0.2−	0.9+	2005 05 11	644	0.5+	0.4+	2006 09 22	703	0.3+	0.6−	
2003 12 28	704	1.1+	1.2−	2005 05 11	644	0.0	0.5+	2006 09 22	703	1.1−	0.1−	
2003 12 28	704	0.5−	0.6+	2005 05 11	644	0.3+	0.4+	2006 09 22	703	0.2+	0.5−	
2003 12 28	704	0.1+	1.1−	2005 05 11	644	0.3+	0.5+	2006 09 22	703	0.5+	0.3−	
2004 01 17	691	0.2+	0.2+	2005 05 12	703	0.7−	0.2−	2006 09 27	703	1.0+	0.0	
2004 01 17	691	0.0	0.4+	2005 05 12	703	0.2−	0.8+	2006 09 27	703	0.6−	0.6+	
2004 01 17	691	0.2+	0.3+	2005 05 12	703	0.6−	1.2−	2006 09 27	703	0.2−	0.8+	
2004 01 18	691	0.1−	0.2+	2005 05 12	703	(1.6+	0.6−)	2006 09 27	703	0.1−	0.3+	
2004 01 18	691	0.2+	0.3+	2005 06 09	E12	1.3+	0.2+	2008 03 01	G96	0.4+	0.1−	
2004 01 18	691	0.1+	0.3+	2005 06 09	E12	0.4+	0.3−	2008 03 01	G96	0.2−	0.5−	
2004 01 22	704	1.2−	1.1−	2005 06 09	E12	0.3+	0.6−	2008 03 01	G96	0.3−	0.1−	
2004 01 22	704	0.3−	0.3−	2005 06 09	E12	0.4+	0.9−	2008 03 01	G96	0.8−	0.5−	
2004 01 22	704	0.3+	0.8−	2006 08 27	699	0.5−	0.7+	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−	
2004 01 22	704	0.3−	0.3−	2006 08 27	699	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.8−	0.2−	
2004 01 22	704	0.1−	0.7−	2006 08 27	699	0.9−	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−	
2005 04 02	E12	0.4+	0.7+	2006 08 27	699	0.1−	0.6+	2008 10 29	G96	0.5−	0.1+	
2005 04 02	E12	0.2−	0.5+	2006 09 14	703	0.1+	0.4−	2008 10 30	G96	0.6+	0.1+	
2005 04 02	E12	0.2+	0.3+	2006 09 14	703	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.0	
2005 04 02	E12	0.1+	0.3+	2006 09 14	703	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−	
2005 04 10	E12	0.2+	0.7+	2006 09 14	703	0.6+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+	
2005 04 10	E12	0.2+	0.7+	2006 09 15	704	0.5+	0.5+					
2005 04 10	E12	0.0	1.1+	2006 09 15	704	0.2−	0.4+					

(197481)∗ 2004 BR_{15} = 2002 SA_9

Discovered 2004 Jan. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61772)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.75767		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17308161	ω	345.49800		+0.06278879		−0.99708477
a	3.1888599	Ω	100.88834		+0.92001311		+0.04098946
e	0.1714546	i	2.53034		+0.38682482		+0.06435705
P	5.69	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 02 11	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.9+	0.2−
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2004 02 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2004 02 11	699	1.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2004 02 11	699	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 09 27	644	0.5−	0.4+	2004 02 11	699	0.5+	0.9−	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2002 09 27	644	0.4−	0.4+	2004 02 11	699	0.2+	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2002 09 27	644	0.9−	0.4+	2004 02 15	704	0.6−	1.5+	2008 10 03	691	0.0	0.0
2002 09 28	644	0.9−	0.1−	2004 02 15	704	0.6+	0.4+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2002 09 28	644	0.4−	0.4+	2004 02 15	704	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.0
2002 09 28	644	0.5−	0.3+	2004 02 15	704	0.5+	0.9+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2004 02 15	704	0.3+	0.6−	2008 10 20	691	0.4−	0.7+
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2004 02 23	704	0.2−	1.0−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2004 02 23	704	0.7+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2004 02 23	704	(1.1+	2.0−)	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2004 01 17	644	0.1−	0.3+	2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2004 01 17	644	0.1−	0.4+	2005 04 06	G96	0.8+	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2004 01 17	644	0.3+	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
2004 01 19	703	0.3−	0.7+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.3−
2004 01 19	703	0.0	0.3−	2005 04 07	G96	(1.6−	0.2−)	2008 11 01	691	0.4−	0.1−
2004 01 19	703	0.5+	1.2−	2005 04 07	G96	0.8+	1.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2004 01 19	703	0.3−	1.0−	2005 04 07	G96	0.7−	0.7−	2008 11 01	691	0.4−	0.1+
2004 01 22	704	0.7+	0.0	2005 04 07	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2004 01 22	704	0.7−	1.1+	2005 04 14	691	0.2+	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 01 22	704	0.8−	0.4+	2005 04 14	691	0.5+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 01 22	704	0.6+	0.3+	2005 04 14	691	0.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2004 01 22	704	(0.0	1.9+)	2005 04 18	691	0.6+	0.5+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 01 28	691	0.4+	0.2−	2005 04 18	691	0.3+	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 01 28	691	0.4+	0.3−	2005 04 18	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 01 28	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	G96	0.6+	0.5−				
2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.5−				

(197482)∗ 2004 BZ$_{21}$

Discovered 2004 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.07883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36150830	ω	317.32765		+0.74577553	+0.66617438	
a	1.9515988	Ω	0.95324		−0.48564478	+0.54931723	
e	0.0783129	i	19.40763		−0.45603509	+0.50444255	
P	2.73	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	(1.6+	0.4+)	2005 10 01	704	(0.4−	2.3+)	2007 03 14	704	0.4+	0.1+
2003 12 03	704	0.8+	0.2−	2005 10 01	704	0.8−	1.2+	2007 03 15	704	0.1+	0.4+
2003 12 03	704	0.8+	0.1−	2005 10 01	704	(1.7−	0.6+)	2007 03 15	704	1.0+	0.3+
2004 01 19	704	0.6+	0.3−	2005 10 01	704	0.6−	0.5+	2007 03 15	704	0.1+	0.5+
2004 01 19	704	(1.6−	0.5+)	2005 10 01	704	0.7−	1.3+	2007 03 15	704	(0.2+	2.2+)
2004 01 19	704	1.3−	0.3+	2005 10 05	704	0.3−	1.0+	2007 03 17	704	0.1+	0.7+
2004 01 19	704	0.2−	0.4+	2005 10 05	704	0.7+	1.2+	2007 03 17	704	0.3−	1.2+
2004 01 20	673	0.0	0.6+	2005 10 05	704	0.3+	0.5+	2007 03 17	704	0.7+	0.5+
2004 01 20	673	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.5−	1.2+	2007 03 17	704	0.0	1.0+
2004 01 20	673	0.2−	0.3+	2005 10 05	704	(0.1+	2.0+)	2007 03 20	704	1.3+	0.6+
2004 01 20	673	0.2−	0.2+	2005 10 06	G96	0.4−	0.1−	2007 03 20	704	1.0+	0.5+
2004 01 21	704	0.5−	0.2+	2005 10 06	G96	0.5−	0.1−	2007 03 20	704	1.1+	0.7+
2004 01 21	704	0.1−	0.3+	2005 10 06	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	704	(1.5+	1.6+)
2004 01 21	711	1.1+	0.3−	2005 10 06	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	704	1.4+	0.5+
2004 01 21	704	0.3+	0.3+	2005 10 07	G96	0.5−	0.2−	2007 03 21	704	0.4−	0.5−
2004 01 21	711	0.4+	0.4+	2005 10 07	G96	0.3−	0.3−	2007 03 21	704	(2.3+	1.4+)
2004 01 21	711	0.0	0.0	2005 10 07	G96	0.0	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.3+
2004 01 23	704	0.3−	0.6+	2005 10 20	644	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	0.1−	0.7+
2004 01 23	704	0.1+	0.4−	2005 10 20	644	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2004 01 23	704	0.3+	0.4+	2005 10 20	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 01 23	704	0.3−	0.5−	2005 10 26	703	0.2−	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 01 23	704	0.4−	1.2+	2005 10 26	703	0.8−	0.7+	2007 04 06	644	0.6+	0.1−
2004 01 23	704	0.1+	0.5−	2005 10 26	703	0.8−	0.7+	2007 04 06	644	0.4+	0.1+
2004 01 23	704	0.1+	0.7+	2005 10 26	703	0.7−	0.0	2007 04 06	644	0.5+	0.5+
2004 01 23	704	0.2−	0.6−	2005 10 26	644	0.2−	0.0	2007 04 15	704	1.3+	0.4−
2004 01 23	704	(1.7−	0.1+)	2005 10 26	644	0.1−	0.1−	2007 04 15	704	0.2+	0.2+
2004 01 30	703	0.1+	0.0	2005 10 26	644	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.5+	0.5−
2004 01 30	703	0.3+	0.5−	2005 10 27	704	0.7−	0.2+	2007 04 15	704	0.1+	0.6+
2004 01 30	703	0.4−	0.0	2005 10 27	704	0.0	0.7+	2007 04 15	704	0.9−	0.8+
2004 01 30	703	0.7−	0.9+	2005 10 27	704	0.4−	0.5+	2007 04 16	699	(0.2+	1.8+)
2004 02 10	704	1.4+	0.2+	2005 10 27	704	0.2−	0.5+	2007 04 16	699	0.1+	0.5+
2004 02 10	704	0.4+	0.2+	2005 10 27	704	0.2−	0.1+	2007 04 16	699	0.6−	0.7+
2004 02 10	704	(2.0+	1.1+)	2005 10 30	699	0.5+	0.6+	2007 04 16	699	0.7−	0.4+
2004 02 10	704	1.4+	0.2−	2005 10 30	699	0.6−	0.0	2007 04 18	704	0.8+	0.2+
2004 02 10	704	0.2+	0.2−	2005 10 30	699	0.0	0.8+	2007 04 18	704	0.7+	0.5+
2004 03 25	704	0.4+	0.4+	2005 10 30	699	0.6+	0.7+	2007 04 18	704	0.7+	0.0
2004 03 25	704	0.2−	0.7+	2005 11 22	703	0.9−	0.4−	2007 04 18	704	0.5+	0.1−
2004 03 25	704	(0.3+	1.8+)	2005 11 22	703	0.4−	0.5−	2007 04 18	704	0.8+	0.0
2004 03 25	704	0.2+	0.3−	2005 11 22	703	0.3+	0.6+	2007 04 22	704	1.0+	0.3+
2004 03 25	704	0.0	0.6+	2005 11 22	703	0.2−	0.7−	2007 04 22	704	(2.1+	0.5+)
2005 06 08	E12	0.4−	0.3+	2005 12 02	703	0.5−	1.1−	2007 04 22	704	0.4+	0.4+
2005 06 08	E12	0.4−	0.4+	2005 12 02	703	0.1−	0.4−	2007 04 22	704	0.3+	0.9−
2005 06 08	E12	0.4−	0.7+	2005 12 02	703	0.1+	0.1+	2008 08 25	704	0.5−	1.4+
2005 06 08	E12	0.1−	0.1+	2005 12 02	703	0.2+	1.0−	2008 08 25	704	0.0	0.5+
2005 08 01	E12	0.5−	0.1+	2005 12 06	704	0.4−	0.7+	2008 08 25	704	0.6−	0.0
2005 08 01	E12	0.6−	0.2+	2005 12 06	704	0.5+	0.4+	2008 08 25	704	0.1−	0.1+
2005 08 01	E12	0.5−	0.1−	2005 12 06	704	0.9+	1.3+	2008 08 25	704	0.1+	0.4−
2005 08 01	E12	0.4+	0.2+	2007 02 17	703	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.2+	0.6+
2005 08 27	644	0.3−	0.0	2007 02 17	703	0.4+	0.7−	2008 09 05	704	1.1−	1.2+
2005 08 27	644	0.3−	0.0	2007 02 17	703	0.1−	0.5+	2008 09 05	704	0.9−	0.6+
2005 08 27	644	0.2−	0.0	2007 02 17	703	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	0.5−	0.1+
2005 08 31	608	0.6−	0.3+	2007 02 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 09	704	0.3−	0.5+
2005 08 31	608	0.7−	0.2+	2007 02 24	704	(1.5+	0.6+)	2008 10 09	704	0.0	0.5+
2005 08 31	608	0.3−	0.2+	2007 02 24	704	0.9+	1.2+	2008 10 09	704	0.1−	0.1+
2005 09 13	703	0.2−	0.1+	2007 03 08	644	0.3+	0.1+	2008 10 09	704	0.2+	0.1+
2005 09 13	703	0.1−	1.0+	2007 03 08	644	0.2+	0.1−	2008 10 09	704	0.3−	0.5−
2005 09 13	703	0.0	0.4+	2007 03 08	644	0.2−	0.3+	2008 11 07	704	0.6+	0.0
2005 09 13	703	0.5+	0.6+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	704	0.5+	0.1−
2005 09 23	703	0.7−	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	704	0.3+	0.2+
2005 09 23	703	0.8−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2008 11 07	704	0.0	0.1−
2005 09 23	703	0.5−	0.3−	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 11 07	704	0.9+	0.2−
2005 09 23	703	0.6−	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 11 08	A74	0.1+	0.7−
2005 09 28	704	0.1+	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 11 08	A74	0.2+	0.8−
2005 09 28	704	0.4−	0.2−	2007 03 14	704	0.8+	0.6+	2008 11 08	A74	0.1+	0.4−
2005 09 28	704	0.7−	1.0+	2007 03 14	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	A74	0.2+	0.8−
2005 09 28	704	1.2−	0.9+	2007 03 14	704	0.6+	1.3+				

(197483)∗ 2004 BG$_{24}$

Discovered 2004 Jan. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.07024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18103653	ω	238.96935		−0.31035282	−0.95034818	
a	3.0947476	Ω	229.12889		+0.88212959	−0.27897347	
e	0.2344045	i	1.72718		+0.35430005	−0.13788449	
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	691	0.3−	0.6+	2004 01 22	704	0.2−	0.1−	2004 04 14	645	0.1−	0.1−
1991 09 14	691	0.8−	0.3+	2004 01 24	704	0.0	0.1+	2004 04 14	645	0.0	0.2−
1991 09 14	691	0.1+	0.3−	2004 01 24	704	0.4−	0.6+	2005 04 18	691	0.0	0.2+
1994 05 04	691	0.3−	0.9+	2004 01 24	704	0.2−	0.3+	2005 04 18	691	0.3+	0.4+
1994 05 04	691	0.2−	0.2+	2004 01 24	704	0.2−	0.6+	2005 04 18	691	0.3+	0.0
1994 05 04	691	0.3−	0.4+	2004 01 24	704	0.5+	0.5+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−
1997 11 01	691	0.1−	0.1+	2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1+
1997 11 01	691	0.2+	0.2+	2004 01 24	704	0.7+	0.5+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+
1997 11 01	691	0.1+	0.3+	2004 01 24	704	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0
1997 11 06	704	1.0−	1.4+	2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
1997 11 06	704	(3.0−	0.8−)	2004 01 27	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.5−	0.4−
1997 11 06	704	1.4−	1.2−	2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−

1997 11 06	704	0.1−	0.5−	2004 01 30	704	0.9+	0.6+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
1997 11 06	704	0.9−	0.2−	2004 01 30	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
1997 11 06	704	0.9−	1.9+	2004 01 30	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
1997 11 06	704	(2.8−	0.7+)	2004 01 30	704	0.2+	0.7+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
1997 11 06	704	0.4+	0.3−	2004 01 30	704	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
1997 11 06	704	(2.5−	1.7+)	2004 02 09	185	0.3−	0.1−	2008 10 09	A50	1.3+	0.5−
1997 11 28	691	0.6+	0.1−	2004 02 09	185	0.1−	0.6−	2008 10 09	A50	0.5+	0.2+
1997 11 28	691	0.2+	0.6−	2004 02 09	185	0.5+	0.6−	2008 10 09	A50	0.3−	0.6−
1997 11 28	691	0.3+	0.7−	2004 02 15	608	0.5−	1.0−	2008 10 09	A50	0.5−	0.4+
2002 09 14	644	0.5−	0.9+	2004 02 15	608	0.4−	0.9−	2008 10 20	691	0.4−	0.1−
2002 09 14	644	0.6−	0.8+	2004 02 15	608	(1.0−	1.7−)	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2002 09 14	644	0.2−	0.8+	2004 02 16	691	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.4−	0.1−
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2004 02 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.9−	0.0
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2004 02 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.5+	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.2+	2004 02 16	704	1.2+	0.4−	2008 10 24	691	0.4−	0.0
2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2004 02 16	704	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.5+
2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2004 02 16	704	0.7−	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.8−
2003 11 21	704	1.4−	0.6+	2004 02 16	704	(1.1+	1.8+)	2008 10 28	704	0.0	0.6−
2003 11 21	704	0.3−	0.2+	2004 02 23	049	0.7+	0.4−	2008 10 28	704	0.3−	0.3−
2003 11 21	704	0.4+	0.4+	2004 02 23	049	0.2+	0.6−	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2004 01 19	699	0.4−	0.0	2004 02 23	049	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2004 01 19	699	0.6−	0.5−	2004 03 16	699	0.1−	0.5+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2004 01 19	699	0.1−	0.2+	2004 03 16	699	0.8−	1.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2004 01 19	699	0.4−	0.0	2004 03 16	699	(2.0−	3.0+)	2008 11 01	704	0.1−	0.7−
2004 01 21	704	0.4+	0.0	2004 03 16	699	0.9−	1.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2004 01 21	704	0.3+	0.2−	2004 03 18	704	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2004 01 21	704	0.3+	0.3+	2004 03 18	704	0.7−	0.3−	2008 11 01	691	0.3−	0.2−
2004 01 21	704	0.0	0.0	2004 03 18	704	0.3+	1.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2004 01 21	704	0.4+	0.1+	2004 03 18	704	0.3+	0.8+	2008 11 07	703	0.4−	0.9−
2004 01 22	704	0.4−	0.1−	2004 03 20	704	0.3+	0.8+	2008 11 07	703	0.3+	0.8−
2004 01 22	704	0.2−	0.3−	2004 03 20	704	0.2+	0.5+	2008 11 07	703	1.1−	0.3−
2004 01 22	704	0.3−	0.4−	2004 03 20	704	0.7+	0.4+	2008 11 07	703	1.2−	0.3+
2004 01 22	704	0.2−	0.1−	2004 03 20	704	1.3+	0.7+				

(197484)∗ 2004 BQ$_{24}$

Discovered 2004 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.76040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17572765	ω	101.59642		+0.61481980	−0.78739343	
a	3.1567679	Ω	310.37082		+0.69873509	+0.57018173	
e	0.1806588	i	3.37207		+0.36574018	+0.23431684	
P	5.61	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.1+	2004 01 19	691	0.0	0.1+	2008 09 30	807	0.1−	0.1+
1999 03 20	645	0.1−	0.1+	2004 01 21	704	0.3−	0.3+	2008 09 30	807	0.1−	0.0
2002 09 13	017	1.3−	0.0	2004 01 21	704	0.3−	0.7−	2008 10 01	807	0.2−	0.1+
2002 09 14	017	(0.1−	5.7−)	2004 01 21	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	807	0.0	0.1+
2002 10 04	704	1.2+	1.3−	2004 01 21	704	1.2−	1.2+	2008 10 01	807	0.3−	0.0
2002 10 04	704	0.2+	0.8−	2004 01 29	291	1.2+	0.6+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2002 10 04	704	0.9+	0.4−	2004 01 29	291	1.0+	0.5+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.1−	0.4+	2004 01 29	291	1.1+	0.5+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2002 10 12	704	(0.0	2.2+)	2004 02 11	691	0.6−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2002 10 12	704	0.3−	1.0+	2004 02 11	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.7−	0.7+
2002 10 12	704	0.4−	0.4+	2004 02 11	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.7−	0.6−
2003 10 27	291	0.1+	0.6−	2007 08 12	691	0.2−	0.8+	2008 11 02	704	0.6−	0.2+
2003 10 27	291	0.2−	0.3+	2007 08 12	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.4−	0.5−
2003 10 27	291	0.1−	0.7−	2007 08 12	691	0.3−	0.7+	2008 11 04	704	0.0	0.1−
2003 12 29	691	0.2−	0.1+	2007 09 05	G96	0.4−	0.5+	2008 11 04	704	0.0	0.9+
2003 12 29	691	0.1−	0.3+	2007 09 05	G96	0.2−	0.3+	2008 11 04	704	0.8+	0.0
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2007 09 05	G96	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	0.6+	0.1−
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2007 09 05	G96	0.0	0.3+				
2004 01 19	691	0.2+	0.4−	2008 09 30	807	0.0	0.0				

(197485)∗ 2004 BX$_{26}$

Discovered 2004 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.80782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36355159	ω	95.42476		−0.59523066	−0.77683478	
a	1.9442794	Ω	33.93948		+0.51038811	−0.56301879	
e	0.0890860	i	21.59612		+0.62064840	−0.28202406	
P	2.71	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	704	0.3−	0.8−	2004 03 22	704	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.1+	0.6−
2000 12 17	704	0.3+	0.6−	2004 03 22	704	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.0
2000 12 17	704	1.1+	0.2−	2004 03 22	704	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.8−
2004 01 19	704	1.0−	0.6−	2004 03 22	704	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2004 01 19	704	0.1−	0.1+	2004 03 24	703	0.1+	0.6−	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2004 01 19	704	0.2−	0.2+	2004 03 24	703	0.7−	1.0−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2004 01 19	704	0.5−	0.4+	2004 03 24	703	1.3+	0.5−	2008 10 26	691	0.2−	0.3+
2004 01 22	704	0.3+	0.3+	2004 03 24	703	1.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2004 01 22	704	0.1−	0.1+	2004 03 29	704	(0.8+	1.7+)	2008 10 30	691	0.5+	0.3+
2004 01 22	704	0.2+	0.7+	2004 03 29	704	(1.0+	1.8+)	2008 10 30	691	0.4−	0.4+
2004 01 22	704	0.6+	0.3−	2004 03 29	704	(1.0+	1.8+)	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2004 01 23	704	0.7+	0.3+	2004 03 29	704	1.0+	1.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2004 01 23	704	0.4+	0.4−	2004 04 12	704	0.3+	0.9+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2004 01 23	704	0.3+	0.8+	2004 04 12	704	0.9+	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.2+
2004 01 23	704	0.7+	0.5+	2004 04 12	704	0.3+	0.8+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2004 01 23	704	0.4+	0.1+	2007 04 12	E12	0.2+	0.8+	2008 11 02	704	0.0	0.6+
2004 01 31	645	0.1−	0.1−	2007 04 12	E12	0.6+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2004 01 31	645	0.1−	0.1−	2007 04 12	E12	0.4+	0.8−	2008 11 02	704	0.6+	0.8+
2004 02 11	704	0.2−	0.4+	2007 04 12	E12	0.8+	0.7+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2004 02 11	704	1.4+	1.3+	2007 05 11	E12	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2004 02 11	704	0.0	0.4+	2007 05 11	E12	0.6+	0.5+	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2004 02 11	704	0.3−	1.0+	2007 05 11	E12	0.3+	1.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.4+
2004 02 17	645	0.0	0.1−	2007 05 11	E12	0.5+	0.8+	2008 11 04	704	0.3+	0.3+
2004 02 17	645	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.9−	0.9−	2008 11 04	704	0.0	0.4+
2004 03 21	113	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.3−	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.5+
2004 03 21	113	0.3−	0.2−	2008 10 02	704	0.1−	0.4−	2008 11 04	704	0.4+	0.1+
2004 03 21	113	0.4−	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.6−	0.6+
2004 03 21	113	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	1.1+	2008 11 07	704	0.4+	0.3+
2004 03 22	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	704	0.4−	0.0
2004 03 22	704	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	704	0.0	0.7+
2004 03 22	704	0.3+	0.8+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	704	0.6+	0.0
2004 03 22	704	0.4−	0.1+	2008 10 07	703	(1.6+	0.5−)	2008 11 07	704	0.1+	0.6+
2004 03 22	704	0.2+	0.3+	2008 10 07	703	0.6−	1.0−				
2004 03 22	704	0.5−	0.3+	2008 10 07	703	0.3+	0.6−				

(197486)∗ 2004 BQ$_{29}$

Discovered 2004 Jan. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.37314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19984557	ω	345.32811		+0.13893704	−0.98859247	
a	2.8973861	Ω	96.66058		+0.91438019	+0.10551613	
e	0.1625645	i	3.35631		+0.38027012	+0.10747689	
P	4.93	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.4−	1.4−	2004 02 23	704	0.1+	1.3+	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−
1998 11 25	691	0.2−	0.6−	2004 02 23	704	0.9−	1.0+	2007 10 13	G96	0.0	0.3−
1998 11 25	691	0.0	0.5−	2004 03 01	691	0.1−	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.6+
2002 09 30	704	(2.6−	0.1−)	2004 03 01	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.1−
2002 09 30	704	1.0−	1.1+	2004 03 01	691	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	(2.0+	0.9+)
2002 09 30	704	1.3−	1.2+	2005 05 11	G96	0.8−	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.1+
2002 10 03	704(84.4+		75.9−)	2005 05 11	G96	1.0−	0.1−	2007 10 20	703	1.1+	0.2−
2002 10 03	704(83.8+		76.2−)	2005 05 11	G96	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+
2002 10 03	704(82.9+		77.4−)	2005 05 11	G96	0.6−	0.0	2007 10 21	G96	0.6+	0.3−

2004 01 18	644	0.2−	0.4+	2005 05 13	691	0.3+	0.7+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−
2004 01 18	644	0.1+	0.3+	2005 05 13	691	0.3+	0.7+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2004 01 18	644	0.1+	0.1+	2005 05 13	691	0.5+	0.2+	2007 10 21	G96	0.3−	0.0
2004 01 22	704	0.6+	0.5+	2007 09 11	691	0.3−	0.2+	2007 10 22	G96	(2.0+	0.4+)
2004 01 22	704	0.6+	0.8+	2007 09 11	691	0.7−	0.9−	2007 10 22	G96	(2.3+	1.2+)
2004 01 22	704	0.5+	0.9+	2007 09 11	691	0.5−	0.3−	2007 10 22	G96	0.4+	0.0
2004 01 22	704	0.7+	0.3+	2007 09 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 22	G96	0.1−	0.0
2004 01 30	704	0.5−	0.6+	2007 09 20	691	0.1−	0.3+	2007 10 22	G96	0.0	0.2+
2004 01 30	704	0.0	0.9−	2007 09 20	691	0.1−	0.3+	2007 10 22	G96	0.6+	0.2+
2004 01 30	704	0.4+	0.8+	2007 10 04	703	0.3−	0.8+	2007 10 22	G96	0.2−	0.3+
2004 01 30	704	(0.2+	1.5−)	2007 10 04	703	(2.6+	0.6+)	2007 10 22	G96	0.0	0.4+
2004 02 10	644	0.2+	0.5+	2007 10 04	703	1.0+	1.3+	2007 11 12	704	(0.8−	2.4+)
2004 02 10	644	0.1+	0.3+	2007 10 04	703	(1.6+	0.4+)	2007 11 12	704	(0.5−	2.8+)
2004 02 10	703	0.4+	0.8−	2007 10 08	699	0.4+	0.8+	2007 11 12	704	(1.0−	3.0+)
2004 02 10	644	0.2+	0.0	2007 10 08	699	0.8+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2004 02 10	703	(1.6−	0.9−)	2007 10 08	699	0.6−	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2004 02 10	703	0.7−	0.5+	2007 10 08	699	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.4+	0.0
2004 02 10	703	0.2−	0.2+	2007 10 11	703	(0.7−	1.6+)	2008 10 28	691	0.5−	1.4+
2004 02 12	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	703	0.5+	0.6+	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2007 10 11	703	0.9−	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2004 02 12	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	703	0.8−	0.6+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 02 16	704	0.4+	0.7+	2007 10 13	704	0.4−	1.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.5−
2004 02 16	704	0.3+	1.1+	2007 10 13	704	(0.5+	2.0+)	2008 11 09	691	0.2+	0.3−
2004 02 16	704	0.6+	0.2+	2007 10 13	704	0.5+	1.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.4−
2004 02 23	704	0.3−	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.9+				
2004 02 23	704	1.0−	0.0	2007 10 13	704	(0.2−	2.0+)				

(197487)∗ 2004 BV$_{38}$

Discovered 2004 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.31909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20866768	ω	225.66823		+0.86877230	+0.48349378	
a	2.8151352	Ω	105.14501		−0.41690872	+0.83079899	
e	0.0993284	i	6.36975		−0.26724860	+0.27569332	
P	4.72	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.8−	0.5+	2005 04 04	703	0.6+	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2002 10 04	704	1.0−	0.6−	2006 06 22	644	0.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2002 10 04	704	0.9−	0.2+	2006 06 22	644	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.5+
2002 10 04	704	0.1+	0.0	2006 06 22	644	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2002 10 04	704	0.8−	0.0	2007 10 09	D29	0.1+	0.2−	2007 11 12	B24	(1.8−	0.2+)
2002 10 30	704	0.7−	0.4−	2007 10 09	D29	0.1+	0.2−	2007 11 12	B24	(2.0−	0.6−)
2002 10 30	704	0.2+	0.2+	2007 10 09	D29	0.2+	0.4−	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2002 10 30	704	0.0	0.8+	2007 10 09	D29	0.3+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2002 11 06	644	0.3−	0.6+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	G96	0.3−	0.7−
2002 11 06	644	0.8−	0.5+	2007 10 12	G96	0.6+	0.3−	2007 11 13	G96	0.0	0.6−
2002 11 06	644	0.3−	0.6+	2007 10 12	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2003 12 19	691	0.1−	0.5+	2007 10 12	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2003 12 19	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	699	0.8+	0.1−
2003 12 19	691	0.3−	0.4+	2007 10 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2003 12 27	691	0.9+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.2−
2003 12 27	691	0.1−	0.4−	2007 10 12	G96	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.4+
2003 12 27	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.3+
2004 01 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.8−	0.4+	2007 11 15	699	1.0+	0.5−
2004 01 13	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	703	1.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.0	0.5+
2004 01 13	691	0.0	0.3+	2007 10 13	703	0.4−	0.0	2007 11 19	703	0.1+	0.1−
2004 01 20	704	0.5−	0.7−	2007 10 13	704	(1.7+	1.0+)	2007 11 19	703	0.3+	0.2−
2004 01 20	704	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	(1.7+	0.9+)	2007 11 19	703	(0.2−	1.8−)
2004 01 20	704	0.0	0.0	2007 10 13	704	(1.6+	0.5+)	2007 11 19	703	0.6−	0.3−
2004 01 22	704	0.8+	0.6−	2007 10 13	704	(2.2+	1.0+)	2007 12 04	704	0.8−	0.2−
2004 01 22	704	0.8+	0.2−	2007 10 13	704	(0.9+	1.6+)	2007 12 04	704	0.5−	0.3+
2004 01 22	704	0.5+	0.1−	2007 10 20	G96	0.9+	0.4−	2007 12 04	704	0.7−	0.0
2004 01 22	704	0.7+	0.3−	2007 10 20	G96	0.6+	0.5−	2007 12 04	704	1.0−	0.3+
2004 01 22	704	0.8+	0.6−	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	691	0.9−	0.5+
2004 01 31	691	0.4+	0.2+	2007 10 20	G96	0.7+	0.4−	2008 10 29	691	0.7−	0.2−
2004 01 31	691	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.6+	0.3−	2008 10 29	691	0.9−	0.7−
2004 01 31	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	0.0	2008 11 06	691	0.3+	0.4−
2005 04 04	703	(0.5+	2.5+)	2007 11 04	704	0.3+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.4+
2005 04 04	703	(1.7+	1.3+)	2007 11 04	704	0.2+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2005 04 04	703	0.7+	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.3+				

(197488)∗ 2004 BL$_{45}$ = 2002 TV$_{148}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69639)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.75382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18163907	ω	171.24090		+0.08894353	−0.97807257	
a	3.0878999	Ω	273.49923		+0.90203721	+0.15927516	
e	0.1920733	i	10.87507		+0.42239546	−0.13418443	
P	5.43	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.4−	0.7+	2003 10 24	704	0.4+	1.0+	2008 09 05	704	0.6+	0.4+
2002 08 27	644	0.3−	0.7+	2003 10 24	704	0.6−	0.8−	2008 09 05	704	0.0	0.3+
2002 08 27	644	0.3−	0.4+	2003 10 24	704	0.5+	0.6+	2008 09 05	704	0.2−	0.5+
2002 09 04	644	0.4−	0.4−	2004 01 21	704	0.5−	0.1−	2008 09 05	704	0.1−	1.3+
2002 09 04	644	0.2−	0.4−	2004 01 21	704	1.1−	0.3+	2008 10 06	704	0.2−	0.4+
2002 09 04	644	0.3−	0.3−	2004 01 21	704	0.9−	0.1−	2008 10 06	704	0.3−	0.1−
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2004 01 21	704	1.0−	0.2−	2008 10 06	704	0.4−	0.1+
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2004 01 24	704	1.3+	0.1+	2008 10 06	704	0.1−	0.1+
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2004 01 24	704	1.0+	0.2+	2008 10 10	703	0.7−	0.2+
2002 10 05	644	0.0	0.6+	2004 01 24	704	1.4+	0.5+	2008 10 10	703	0.0	0.4−
2002 10 05	644	0.4−	0.5+	2004 01 24	704	0.8+	0.0	2008 10 10	703	1.2+	0.6−
2002 10 05	644	0.0	0.1+	2004 01 30	704	0.7−	0.1+	2008 10 10	703	0.9+	0.4+
2002 10 05	704	0.8+	0.3+	2004 01 30	704	0.7−	0.4−	2008 10 25	703	0.3+	0.1−
2002 10 05	704	0.0	0.5−	2004 01 30	704	0.3−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.5−
2002 10 05	704	0.8+	0.0	2004 01 30	704	0.5+	0.3−	2008 10 25	703	(0.7−	2.7−)
2002 10 05	704	0.6+	0.7−	2005 04 07	644	0.2+	0.9+	2008 11 04	704	0.1−	0.5+
2002 10 06	644	0.3−	0.2+	2005 04 07	644	0.5+	0.3+	2008 11 04	704	0.5−	0.1+
2002 10 06	644	0.0	0.4+	2005 04 07	644	0.2+	1.0+	2008 11 04	704	0.3−	0.1−
2002 10 06	644	0.0	0.3+	2005 05 01	644	0.4+	0.4+	2008 11 04	704	0.5−	0.2+
2003 10 24	704	0.0	0.1+	2005 05 01	644	0.0	1.0+	2008 11 04	704	0.5+	0.5−
2003 10 24	704	0.0	0.6+	2005 05 01	644	0.3+	0.3+				

(197489)∗ 2004 BC$_{46}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.74674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18074478	ω	270.31124		+0.96719552	−0.12157963	
a	3.0980769	Ω	96.68000		+0.19827676	+0.91018995	
e	0.1156857	i	12.97785		−0.15880539	+0.39594526	
P	5.45	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.0	0.1+	2004 01 24	704	0.9+	1.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.5+
2002 08 20	644	0.0	0.1+	2005 03 09	703	(1.6+	0.4−)	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2002 08 20	644	0.0	0.3+	2005 03 09	703	(2.3+	0.3−)	2008 10 08	703	0.1−	1.1−
2002 09 10	644	0.7−	0.1+	2005 03 09	703	0.8−	0.4−	2008 10 08	703	0.6+	0.3+
2002 09 10	644	0.5−	0.1+	2005 03 09	703	1.0−	0.3−	2008 10 08	703	0.4−	0.1−
2002 09 10	644	0.2−	0.1+	2006 05 22	691	0.4+	0.0	2008 10 23	704	0.4+	1.5+
2003 12 03	704	0.1−	0.3+	2006 05 22	691	0.3+	0.5+	2008 10 23	704	0.3−	0.7+
2003 12 03	704	0.1−	0.3+	2006 05 22	691	0.0	0.7+	2008 10 23	704	0.5−	0.3−
2003 12 03	704	0.2−	0.2+	2006 05 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	704	0.3−	0.6+
2003 12 03	704	0.1+	0.5+	2006 05 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	704	0.1−	1.0+
2003 12 03	704	0.1+	0.3+	2006 05 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	703	0.4−	0.4+
2003 12 19	704	0.1+	0.5−	2006 05 26	703	(2.2+	1.8+)	2008 10 28	703	0.8−	0.4+
2003 12 19	704	0.4−	0.5−	2006 05 26	703	(0.8+	1.8+)	2008 10 28	703	0.2−	0.3−
2003 12 19	704	1.1+	0.3+	2006 05 26	703	1.0−	0.5+	2008 10 28	703	0.5−	0.1−

2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2006 05 26	703	0.2+	0.9+	2008 11 03	703	0.7−	1.4+
2003 12 19	704	(0.7+	2.5+)	2007 07 15	E12	0.3+	0.4+	2008 11 03	703	(0.9−	2.0+)
2003 12 23	704	0.7−	0.2+	2007 07 15	E12	0.1+	0.5+	2008 11 03	703	0.6−	0.8−
2003 12 23	704	0.0	0.1−	2007 07 15	E12	0.1+	0.2+	2008 11 03	703	0.7+	1.1+
2003 12 23	704	0.2+	0.8+	2007 07 15	E12	0.3+	0.5+	2008 11 03	703	0.9−	0.7+
2003 12 23	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.6−	0.4+	2008 11 03	703	0.0	0.3+
2004 01 21	704	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.9+	1.3−	2008 11 03	703	0.1−	0.1+
2004 01 21	704	0.5+	0.5+	2008 09 29	704	1.0+	1.1−	2008 11 03	703	0.4+	0.9+
2004 01 21	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	704	0.4−	0.3−	2008 11 06	G96	0.4−	0.2−
2004 01 24	704	(0.0	2.7+)	2008 09 29	703	0.5−	0.7+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2004 01 24	704	0.1+	1.3+	2008 09 29	703	(1.8−	0.8+)	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2004 01 24	704	0.5−	0.3+	2008 09 29	703	0.7+	0.2−	2008 11 06	G96	0.5−	0.2−

(197490)∗ 2004 BU$_{47}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	275.55780		(2000.0)			
n	0.17886898	ω	220.77011		−0.98490811	−0.17086192
a	3.1196990	Ω	309.37023		+0.16662463	−0.89289122
e	0.1256179	i	2.04664		+0.04682153	−0.41659509
P	5.51	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.5−	0.3−	2004 01 24	704	0.1−	0.6+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−
1996 09 17	691	0.4−	0.2−	2004 01 24	704	0.2−	0.5+	2007 09 13	G96	0.5+	0.5−
1996 09 17	691	0.3−	0.3+	2004 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+
2001 08 21	807	0.2+	0.2+	2004 01 27	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.7+	0.4−
2001 08 21	807	0.3+	0.3+	2004 01 27	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.5+	0.0
2001 08 23	691	0.1+	0.2+	2004 01 28	291	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−
2001 08 23	691	0.0	0.5+	2004 01 28	291	0.3+	0.3+	2007 10 14	G96	0.6+	0.1+
2001 08 23	691	0.2+	0.7+	2004 01 28	291	0.8+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+
2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2004 02 23	621	0.7−	0.6+	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−
2003 12 19	691	0.1+	0.2+	2004 02 23	621	0.3+	0.5−	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2004 02 23	621	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 12 21	645	0.0	0.0	2004 02 23	621	0.7−	0.5−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2003 12 21	645	0.1−	0.1−	2005 05 16	G96	0.5−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 01 13	699	0.5+	0.2−	2005 05 16	G96	0.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2004 01 13	699	0.6+	0.2−	2005 05 16	G96	0.5−	0.3+	2008 11 03	G96	0.2−	0.0
2004 01 13	699	0.1−	0.4−	2005 05 16	G96	0.5−	0.3+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−
2004 01 13	699	1.4−	1.2−	2006 07 21	G96	0.4+	0.6+	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−
2004 01 21	704	0.7+	0.4+	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−
2004 01 21	704	0.7+	0.6+	2006 07 21	G96	0.3−	0.0	2008 11 04	691	0.6−	0.1+
2004 01 21	704	0.6+	0.3−	2006 07 21	G96	0.3−	0.4+	2008 11 04	691	0.5+	0.1−
2004 01 21	704	0.1+	0.0	2007 09 11	691	0.0	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2004 01 21	704	1.0+	0.1+	2007 09 11	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
2004 01 24	704	0.3+	0.8+	2007 09 11	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2004 01 24	704	0.4−	1.3+	2007 09 13	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.5−	0.1−

(197491)∗ 2004 BA$_{58}$

Discovered 2004 Jan. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	320.17492		(2000.0)			
n	0.35215846	ω	292.26854		+0.19073165	−0.95163177
a	1.9859911	Ω	143.93792		+0.98155830	+0.18167644
e	0.1057140	i	24.15351		+0.01283552	+0.24777137
P	2.80	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	704	0.3−	0.5+	2004 02 14	608	0.4−	0.2+	2005 08 15	E12	0.1+	0.0
2003 11 29	704	1.3+	0.1+	2004 02 14	608	0.3−	0.3+	2005 08 22	644	0.1+	0.3+
2003 11 29	704	1.5+	0.1−	2004 02 17	608	(0.7−	1.7+)	2005 08 22	644	0.3+	0.3+
2003 12 21	703	(1.2−	2.8+)	2004 02 17	608	(0.7−	1.6+)	2005 08 22	644	0.3+	0.3+
2003 12 21	703	(0.7+	2.3+)	2004 02 17	608	0.4−	1.2+	2005 08 25	644	0.1+	0.3+
2003 12 21	703	(1.1+	1.9+)	2004 03 14	704	0.0	0.5+	2005 08 25	644	0.1−	0.3+
2003 12 21	703	(0.8+	2.0+)	2004 03 14	704	0.3−	1.0+	2005 08 25	644	0.0	0.5+
2004 01 16	703	0.0	0.2−	2004 03 14	704	0.5−	1.0+	2005 08 26	699	1.0+	1.2+
2004 01 16	703	0.1+	0.5+	2004 03 14	704	0.5−	1.0+	2005 08 26	699	0.7−	0.0
2004 01 16	703	0.2+	0.0	2004 03 18	644	0.3+	0.0	2005 08 26	699	0.3+	1.2+
2004 01 16	703	1.2−	0.4−	2004 03 18	644	0.2+	0.2+	2005 08 26	699	0.3−	1.4+
2004 01 23	699	0.5−	0.2−	2004 03 18	644	0.2+	0.1−	2005 08 27	E12	0.0	1.4+
2004 01 23	699	0.5−	0.5+	2004 03 25	704	0.2+	0.2−	2005 08 27	E12	0.2−	0.2+
2004 01 23	699	0.4−	0.7−	2004 03 25	704	0.0	0.6−	2005 08 27	E12	0.6+	0.2−
2004 01 23	699	0.1+	0.9−	2004 03 25	704	0.1+	0.2−	2005 08 27	E12	(1.8+	0.2+)
2004 01 24	704	(1.3+	2.1+)	2004 03 25	704	0.0	0.5−	2005 08 29	704	0.2−	0.4−
2004 01 24	704	(2.3+	0.5−)	2004 03 25	704	0.5−	0.2−	2005 08 29	704	1.0−	0.4−
2004 01 24	704	0.3+	0.1−	2004 04 15	645	0.1−	0.0	2005 08 29	704	0.2−	0.9+
2004 01 24	704	0.7+	1.2+	2004 04 15	645	0.1−	0.0	2005 08 29	704	1.0−	0.4+
2004 01 24	704	(0.9+	2.0+)	2004 05 12	645	0.1−	0.1+	2005 08 29	704	0.3−	0.8+
2004 01 29	704	1.2+	0.7+	2004 05 12	645	0.0	0.1+	2007 01 28	703	0.4+	0.7−
2004 01 29	704	1.1+	1.0+	2005 07 11	703	0.4+	0.2+	2007 01 28	703	0.2−	0.0
2004 01 29	704	0.8+	0.6+	2005 07 11	703	0.8+	0.3+	2007 01 28	703	0.8−	0.2+
2004 01 29	704	0.9+	0.1−	2005 07 11	703	0.9−	1.0−	2007 01 28	703	0.4−	0.0
2004 02 10	333	0.9−	1.1+	2005 07 11	703	0.1+	0.1−	2007 03 16	703	0.3+	0.1−
2004 02 10	333	0.7−	1.1+	2005 07 12	703	1.2−	0.1+	2007 03 16	703	0.0	0.2+
2004 02 10	333	0.0	0.1+	2005 07 12	703	0.1+	0.3−	2007 03 16	703	0.3+	0.9+
2004 02 11	333	(0.9+	1.9−)	2005 07 12	703	0.1−	0.0	2007 04 25	703	0.4−	0.3−
2004 02 11	333	0.5−	0.3+	2005 07 12	703	0.1+	1.4−	2007 04 25	703	0.1−	0.2+
2004 02 11	333	(0.5+	2.0+)	2005 07 29	699	0.5+	0.5+	2007 04 25	703	0.3+	0.8+
2004 02 11	703	0.8+	0.1−	2005 07 29	699	0.2+	1.1+	2007 04 25	703	0.3+	0.7−
2004 02 11	703	0.2+	0.2−	2005 07 29	699	0.7+	0.5−	2008 09 10	E12	0.5−	0.9+
2004 02 11	703	0.6+	0.2−	2005 07 29	699	1.0−	0.5−	2008 09 10	E12	0.3−	0.1+
2004 02 11	703	1.4+	0.0	2005 07 29	644	0.3+	0.3+	2008 09 10	E12	0.4+	0.2+
2004 02 11	699	0.1+	1.3+	2005 07 29	644	0.3+	0.6+	2008 09 10	E12	1.0−	1.3+
2004 02 11	699	0.4−	0.5−	2005 07 29	644	0.2+	0.2+	2008 09 24	E12	(0.7+	1.6+)
2004 02 11	699	0.1−	0.6+	2005 08 06	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	E12	1.0+	0.5+
2004 02 11	644	0.1+	0.1+	2005 08 06	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	E12	0.4+	0.6−
2004 02 11	699	0.5−	0.4+	2005 08 06	644	0.0	0.4+	2008 09 24	E12	0.3+	0.9+
2004 02 11	644	0.4+	0.1+	2005 08 15	E12	0.4+	0.0	2008 10 01	E12	0.0	0.5+
2004 02 11	644	0.4+	0.2+	2005 08 15	E12	0.2+	0.9−	2008 10 01	E12	0.2−	0.5+
2004 02 14	608	0.3−	0.2+	2005 08 15	E12	0.1+	0.2−	2008 10 01	E12	0.4−	0.6+

(197492)∗ 2004 BW$_{60}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	340.96430		(2000.0)			
n	0.17295014	ω	310.86496		+0.22963529	−0.97182393
a	3.1904756	Ω	125.78181		+0.91151773	+0.19559640
e	0.1349650	i	3.75714		+0.34117892	+0.13153062
P	5.70	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	644	0.7−	0.5+	2004 01 27	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−
2002 10 07	644	0.5−	0.7+	2004 01 27	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2002 10 07	644	0.4−	1.0+	2004 01 27	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2004 02 13	691	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.4−	0.9−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2004 02 13	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.9−
2003 12 22	691	0.1−	0.2−	2004 02 13	691	0.6−	0.1+	2008 10 27	G96	0.5−	0.9−
2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2005 04 12	691	0.3−	0.4−	2008 10 27	G96	0.2−	1.0−
2003 12 22	691	0.0	0.2−	2005 04 12	691	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.1+	1.0+
2004 01 21	704	0.1+	1.0+	2005 04 12	691	0.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2004 01 21	704	0.2+	0.3+	2005 05 07	691	0.3+	0.6+	2008 10 30	704	0.3+	0.9+
2004 01 21	704	0.3+	0.5+	2005 05 07	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	1.0+	1.1+
2004 01 21	704	0.8+	0.3+	2005 05 07	691	0.1+	0.5+				
2004 01 21	704	0.1+	1.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−				

(197493)∗ 2004 BU$_{68}$ = 2000 SD$_{353}$

Discovered 2004 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69647)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.06339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36781695	ω	277.62101		−0.18005052	−0.98346422	
a	1.9292191	Ω	182.97141		+0.98345089	−0.17957138	
e	0.1262074	i	22.08771		+0.02015330	−0.02350011	
P	2.68	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.4+	0.9+	2007 03 14	699	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.8+	0.7−
2000 09 30	699	0.9−	0.5−	2007 03 14	699	0.3+	1.3+	2008 09 23	704	0.2+	0.3+
2000 09 30	699	0.9−	1.3+	2007 03 14	699	(0.6+	2.5+)	2008 09 29	704	0.3−	0.2−
2000 09 30	699	1.4−	0.4+	2007 03 14	699	1.2+	1.5+	2008 09 29	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	(0.0	1.5+)
2000 10 01	645	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2007 04 16	D29	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.6+
2000 10 01	645	0.0	0.2−	2007 04 16	D29	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.2−
2004 01 27	704	1.1−	1.1−	2007 04 16	D29	0.5+	0.6+	2008 09 29	703	0.1−	0.2−
2004 01 27	704	0.6−	0.6−	2007 04 16	D29	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	(1.1+	1.6+)
2004 01 27	704	0.5−	0.8+	2007 04 17	D29	0.5−	0.4−	2008 10 08	703	1.0+	0.9+
2004 01 27	704	0.3+	0.1−	2007 04 17	D29	0.5+	0.7+	2008 10 08	703	0.7+	0.4+
2004 01 28	704	0.9+	0.2+	2007 04 17	D29	0.6+	0.1−	2008 10 08	703	0.5+	0.8+
2004 01 28	704	0.1+	0.4−	2007 04 17	D29	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.7+
2004 01 28	704	0.3+	0.7+	2007 04 20	699	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2004 01 28	704	0.1−	0.0	2007 04 20	699	0.1+	1.0+	2008 10 08	703	0.6−	0.1−
2004 01 30	704	0.5−	0.8+	2007 04 20	699	1.4−	0.4−	2008 10 08	703	0.1−	1.4+
2004 01 30	704	0.7+	1.1−	2007 04 20	699	0.1+	0.3−	2008 10 22	704	0.1−	0.2+
2004 01 30	704	0.6+	0.1−	2007 04 24	703	(1.6−	0.9+)	2008 10 22	704	0.2−	0.5+
2004 03 16	704	0.7+	0.5+	2007 04 24	703	1.1−	0.8−	2008 10 22	704	0.2−	0.5+
2004 03 16	704	0.3+	0.6+	2007 04 24	703	0.2−	0.2+	2008 10 22	704	0.4−	1.1+
2004 03 16	704	0.7+	0.8+	2007 04 24	703	0.8−	0.9−	2008 10 22	704	0.3+	0.5+
2005 08 27	644	0.3+	0.3+	2007 05 13	703	0.2−	0.5+	2008 10 26	703	0.1+	0.1+
2005 08 27	644	0.1−	0.5+	2007 05 13	703	(1.7−	0.4−)	2008 10 26	703	0.7+	0.2+
2005 08 27	644	0.4+	0.4+	2007 05 13	703	0.9−	0.6−	2008 10 26	703	0.8+	1.0+
2005 08 27	644	0.0	0.3+	2007 05 13	703	1.4−	0.2−	2008 10 26	703	0.1−	0.2+
2005 08 27	644	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	703	0.3+	0.3+
2005 08 27	644	0.7+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 29	703	0.1+	0.7+
2007 02 26	G96	(0.3+	2.8+)	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	0.2−	0.4+
2007 02 26	G96	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.0	2008 10 29	703	0.5−	1.1+
2007 02 26	G96	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.3+				
2007 02 26	G96	0.0	0.6+	2008 09 23	704	0.5+	0.9+				

(197494)∗ 2004 BC$_{81}$ = 2002 TW$_{330}$

Discovered 2004 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61817)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.71224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17971048	ω	65.10708		−0.25423792	−0.96546617	
a	3.1099527	Ω	39.75771		+0.85213485	−0.25144524	
e	0.1932842	i	5.10478		+0.45741586	−0.06819366	
P	5.48	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.3−	0.5+	2003 12 28	704	(0.8+	1.5+)	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−
2002 09 26	644	0.2−	0.8+	2003 12 28	704	0.1−	0.8+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2002 09 26	644	0.1−	0.6+	2004 01 26	699	0.9−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.4+
2002 10 04	704	0.8−	0.2−	2004 01 26	699	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2002 10 04	704	0.4−	0.1+	2004 01 26	699	0.1−	0.5−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−
2002 10 04	704	1.3−	0.6+	2004 01 26	699	0.3−	0.3−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+
2002 10 04	704	(1.7−	0.1−)	2004 01 28	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2002 10 04	704	1.3−	1.2−	2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2004 01 28	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.0	2004 01 31	704	0.4−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 31	704	0.7+	0.9−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 31	704	0.8+	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.4+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2004 01 31	704	0.5+	0.6−	2008 10 23	691	0.3+	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2004 01 31	704	0.3+	1.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2004 02 11	699	0.2−	0.6+	2008 10 28	704	0.8−	0.7+
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2004 02 11	699	0.5−	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2004 02 11	699	0.3−	0.8+	2008 10 28	704	2.0−	2.2−
2003 11 20	704	0.6+	0.1+	2004 02 11	699	0.3+	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.7+
2003 11 20	704	(1.8+	1.3+)	2004 02 14	704	0.1−	1.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2003 12 23	704	0.1+	0.2−	2004 02 14	704	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2003 12 23	704	0.1−	0.0	2004 02 14	704	0.9−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.4−
2003 12 23	704	0.7+	0.1+	2005 04 07	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.4−
2003 12 23	704	0.1−	0.1+	2005 04 07	691	0.6+	0.5+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2003 12 23	704	0.1+	0.2−	2005 04 07	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2003 12 28	704	(0.3+	1.5+)	2008 08 07	691	0.4−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.5+
2003 12 28	704	0.1−	0.5+	2008 08 07	691	0.3+	0.2+				
2003 12 28	704	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.5−	0.1−				

(197495)∗ 2004 BU$_{81}$

Discovered 2004 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.40638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16997157	ω	67.01528		+0.04809467	−0.99833870	
a	3.2276408	Ω	20.30480		+0.87967711	+0.02728846	
e	0.1397635	i	5.24616		+0.47313327	+0.05074624	
P	5.80	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	704	0.1−	0.5+	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.1−
2002 10 11	704	0.4−	0.5+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 10 11	704	0.0	0.3−	2005 03 08	G96	0.1−	0.8+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 10 11	704	0.4+	0.2−	2005 04 09	691	0.5+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2002 10 11	704	0.1−	0.2−	2005 04 09	691	0.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2003 12 28	704	0.2+	0.2−	2005 04 09	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2003 12 28	704	(0.4−	1.8−)	2005 04 17	691	0.0	0.7+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2003 12 28	704	0.3−	0.3−	2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	(0.4+	2.1+)
2003 12 28	704	0.2−	0.6−	2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	704	0.0	0.7+
2003 12 28	704	0.1+	0.1+	2005 05 12	G96	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.0
2004 01 26	699	0.1−	1.1−	2005 05 12	G96	0.5−	0.1+	2008 10 27	704	0.7+	0.5−
2004 01 26	699	1.0−	0.1+	2005 05 12	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2004 01 26	699	0.2+	0.7−	2005 05 12	G96	0.4−	0.7+	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2004 01 26	699	1.4+	0.3−	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2004 01 28	691	0.2−	0.2−	2008 07 30	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 01 28	691	0.0	0.2−	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2004 01 28	691	0.1−	0.3−	2008 07 30	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2004 01 31	704	0.8−	0.7+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	1.1+
2004 01 31	704	0.4−	0.8+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	1.0−	0.7+
2004 01 31	704	0.3+	1.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	1.6+
2004 02 15	704	0.7+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	1.4+	0.4+
2004 02 15	704	0.2−	0.5−	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2004 02 15	704	0.4+	1.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2004 02 15	704	0.2−	0.7−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2005 03 08	G96	0.6−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1−

(197496)∗ 2004 BJ$_{83}$

Discovered 2004 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.66674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17688422	ω	272.12484		+0.09016444	−0.99405055	
a	3.1429923	Ω	171.90016		+0.99508499	+0.09244077	
e	0.2773279	i	25.70157		−0.04094187	+0.05760381	
P	5.57	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.3−	0.1−	2004 01 28	704	0.2−	0.8+	2008 10 01	703	0.1−	0.2−
1991 09 30	691	0.1−	0.1−	2004 01 28	704	(0.5−	2.6−)	2008 10 01	703	0.9+	0.7−
1991 09 30	691	0.1+	0.2−	2004 01 28	704	0.3−	1.0−	2008 10 01	703	0.3+	0.2−
2002 08 12	704	0.3+	0.7+	2004 01 29	704	0.6+	0.6+	2008 10 01	703	0.8+	0.4−
2002 08 12	704	0.7+	0.4+	2004 01 29	704	0.2+	0.3−	2008 10 04	703	0.4−	0.3+
2002 08 12	704	0.3−	0.8+	2004 01 29	704	0.1−	0.9+	2008 10 04	703	1.0−	0.5+
2002 08 12	704	1.3+	1.4−	2004 01 29	704	0.5+	0.0	2008 10 04	703	0.3−	0.9+
2002 08 18	608	0.7−	0.7+	2004 01 30	704	0.4−	0.1+	2008 10 04	703	0.4+	0.3+
2002 08 18	608	0.4−	0.7+	2004 01 30	704	0.2−	0.4+	2008 10 09	703	0.3−	0.5−
2002 08 18	608	0.6−	0.4+	2004 01 30	704	0.3−	0.8+	2008 10 09	703	0.3−	0.8−
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2004 01 30	704	0.4−	0.1−	2008 10 09	703	0.3−	0.3+
2002 08 28	644	0.3+	0.4+	2004 01 31	704	0.4−	0.1+	2008 10 09	703	0.8−	0.5+
2002 08 28	644	0.3+	0.6+	2004 01 31	704	0.1−	0.3+	2008 10 22	E12	0.0	0.7−
2002 09 06	704	0.7+	0.0	2004 01 31	704	0.5−	0.2+	2008 10 22	E12	0.2−	0.2+
2002 09 06	704	0.6+	0.6+	2005 04 06	703	(1.0−	1.7+)	2008 10 22	E12	0.2−	0.2−
2002 09 06	704	0.6+	0.6+	2005 04 06	703	(2.2−	2.9+)	2008 10 22	E12	0.4−	0.3+
2002 09 06	704	0.9+	0.3+	2005 04 06	703	1.2−	1.1+	2008 10 29	703	1.6+	0.9+
2002 09 06	704	(1.7+	0.7+)	2005 04 06	703	0.7−	0.3+	2008 10 29	703	0.7+	0.8+
2002 09 16	608	1.1−	0.4−	2005 04 12	699	0.6+	0.2+	2008 10 29	703	1.4+	0.6+
2002 09 16	608	0.6−	1.2−	2005 04 12	699	(2.0−	3.0+)	2008 10 29	703	(2.2+	0.3+)
2002 09 16	608	0.1−	1.2−	2005 04 12	699	1.0+	1.0+	2008 11 06	703	0.0	0.1+
2004 01 03	704	0.2+	0.8−	2005 04 12	699	(0.1−	1.8+)	2008 11 06	703	1.0−	0.3+
2004 01 03	704	1.2+	0.3−	2008 09 22	703	0.4−	0.2+	2008 11 06	703	0.8−	1.1−
2004 01 03	704	0.4+	0.8−	2008 09 22	703	0.2+	0.6+	2008 11 06	703	0.6−	0.4+
2004 01 03	704	0.4+	0.6+	2008 09 22	703	0.4−	0.1+				
2004 01 28	704	(1.5−	0.9+)	2008 09 22	703	0.2+	0.4+				

(197497)∗ 2004 BP$_{85}$ = 2002 TL$_{222}$

Discovered 2004 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 61824)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.14846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17428713	ω	261.16733		−0.63172993	−0.70168446	
a	3.1741382	Ω	233.39025		+0.76743860	−0.62606234	
e	0.2497120	i	24.23341		−0.10934025	−0.34012477	
P	5.66	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	704	(1.7−	0.8−)	2004 01 28	704	0.1−	0.2+	2005 05 19	644	0.3−	0.1+
2002 10 07	704	0.4−	0.5−	2004 01 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3−
2002 10 07	704	0.0	1.0+	2004 01 30	704	0.9+	0.1+	2008 10 04	J75	0.7−	0.1−
2002 10 09	704	0.0	0.1+	2004 01 30	704	0.8+	0.4+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2002 10 09	704	0.5−	0.7+	2004 01 30	704	0.1+	0.4+	2008 10 06	704	0.4−	0.8+
2002 10 09	704	0.1−	1.4+	2004 01 30	704	0.3+	0.4−	2008 10 06	704	0.1−	0.0
2002 10 09	704	0.6+	1.0+	2004 01 31	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	704	1.2−	0.5+
2002 10 09	704	0.9+	1.3+	2004 01 31	704	0.4−	0.1−	2008 10 06	704	1.3−	0.3+
2002 10 10	704	0.3−	0.2−	2004 01 31	704	0.0	0.3−	2008 10 24	703	0.5+	1.0+
2002 10 10	704	0.3−	0.2+	2004 01 31	704	0.5−	0.8−	2008 10 24	703	0.4+	0.3+
2002 10 10	704	0.3−	0.9+	2004 01 31	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	1.5+	0.7+
2002 10 10	704	0.7−	0.6+	2004 03 16	704	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	1.4+	0.9+
2002 10 10	704	0.1+	0.3−	2004 03 16	704	0.7+	0.4−	2008 10 28	704	0.7+	0.0
2002 10 10	704	0.6+	0.2−	2004 03 16	704	0.5+	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.3−
2002 10 10	704	0.6−	0.0	2004 03 16	704	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.3−
2002 10 10	704	0.2+	0.5+	2005 05 04	644	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.6+	0.0
2003 11 29	704	0.3−	0.1+	2005 05 04	644	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.6+	0.3−
2003 11 29	704	0.3+	0.9+	2005 05 04	644	0.2−	0.2+	2008 10 31	G96	0.5−	0.4−
2003 11 29	704	0.1−	0.3+	2005 05 10	699	0.0	0.8+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2003 12 13	704	0.1+	0.1+	2005 05 10	699	0.2−	1.0+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2003 12 13	704	0.1+	0.2−	2005 05 10	699	0.2−	0.3−	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2003 12 13	704	0.6−	1.4+	2005 05 10	699	0.2+	0.4+	2008 10 31	703	0.5−	0.8−
2003 12 13	704	0.7+	0.9+	2005 05 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	703	0.7+	0.2−
2003 12 13	704	0.2+	0.2+	2005 05 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	0.0
2004 01 11	644	0.8−	0.4+	2005 05 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	703	0.5−	0.1−
2004 01 11	644	0.6−	0.2−	2005 05 16	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.4+	0.6+
2004 01 11	644	0.5−	0.1−	2005 05 16	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	1.0−	0.1+
2004 01 28	704	0.2+	0.4+	2005 05 16	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	1.0−	0.4+
2004 01 28	704	0.3−	0.3+	2005 05 19	644	0.0	0.3+	2008 11 03	703	0.5−	0.6−
2004 01 28	704	0.7−	0.7+	2005 05 19	644	0.1−	0.3+				

(197498)∗ 2004 BU$_{85}$

Discovered 2004 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.78023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35272177	ω	282.79168		+0.04254206	−0.99266142	
a	1.9838761	Ω	163.45693		+0.99903860	+0.04106535	
e	0.0881322	i	23.42507		+0.01058540	+0.11374065	
P	2.79	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 15	644	0.2−	0.0	2004 03 19	704	0.7+	0.1−	2007 03 20	703	0.2−	1.1+
2004 01 15	644	0.0	0.2−	2004 03 19	704	0.4−	0.3+	2007 03 20	703	(1.6−	0.5−)
2004 01 15	644	0.1+	0.2+	2004 03 23	696	0.1−	0.4+	2007 04 04	644	0.6+	0.4+
2004 01 28	704	0.5+	0.6+	2004 03 23	696	0.3+	0.3+	2007 04 04	644	0.0	0.2−
2004 01 28	704	1.2−	0.1+	2004 03 23	696	0.2+	0.5+	2007 04 04	644	0.3+	0.1+
2004 01 28	704	0.1−	0.4+	2004 03 23	696	0.1+	0.0	2007 04 14	703	0.1−	0.0
2004 01 28	704	0.3−	1.0−	2004 03 23	696	0.3+	0.1−	2007 04 14	703	0.4+	0.2−
2004 01 30	704	0.7−	0.8−	2004 03 27	704	0.5+	0.7+	2007 04 14	703	(1.9+	0.2−)
2004 01 30	704	0.2−	0.0	2004 03 27	704	0.6−	0.5+	2007 04 14	703	(0.2−	1.6−)
2004 01 30	704	0.5−	0.2+	2004 03 27	704	0.2−	0.5+	2007 04 20	699	(4.4−	2.9+)
2004 01 30	704	0.6−	0.4−	2005 08 06	941	0.2+	0.4+	2007 04 20	699	0.1+	0.5+
2004 01 30	704	0.6+	0.9−	2005 08 06	941	0.0	0.2+	2007 04 20	699	1.0−	1.1+
2004 02 03	704	(0.5+	1.7−)	2005 08 06	941	0.0	0.1−	2007 04 20	699	(2.8+	1.1+)
2004 02 03	704	1.1+	0.4+	2005 08 06	941	0.4−	0.6−	2008 08 04	704	0.1+	0.1+
2004 02 03	704	0.8+	0.2−	2005 09 02	644	0.0	0.5+	2008 08 04	704	0.2+	0.1+
2004 02 03	704	1.2+	0.7−	2005 09 02	644	0.0	0.3+	2008 08 04	704	(0.1−	1.9+)
2004 02 03	704	0.3+	1.1−	2005 09 02	644	0.5−	0.4+	2008 08 24	704	0.2+	0.4+
2004 02 12	644	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.4−	0.6+	2008 08 24	704	0.8+	0.2+
2004 02 12	644	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.3+	2008 08 24	704	0.8−	1.0+
2004 02 12	644	0.3−	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.6−	0.1−
2004 02 19	704	0.1−	0.3+	2007 01 28	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	1.0+
2004 02 19	704	0.0	0.5+	2007 02 17	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.4+	0.4+
2004 02 19	704	0.2−	0.1−	2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	1.0−	0.8+
2004 02 19	704	0.1+	0.9+	2007 02 17	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	1.3+
2004 02 19	704	0.1−	0.5+	2007 03 12	703	0.2+	1.3−	2008 10 02	703	0.3−	1.0+
2004 03 11	644	0.1+	0.3+	2007 03 12	703	0.2+	0.3−	2008 10 02	703	0.6+	1.2+
2004 03 11	644	0.0	0.3+	2007 03 12	703	0.3+	0.4−	2008 10 02	703	0.5+	0.3+
2004 03 11	644	0.0	0.2+	2007 03 12	703	0.3−	1.1+	2008 10 02	703	0.5+	0.1+
2004 03 19	704	1.1−	1.5+	2007 03 20	703	0.2−	0.4−				
2004 03 19	704	0.0	0.5−	2007 03 20	703	0.4−	0.0				

(197499)∗ 2004 BB$_{87}$

Discovered 2004 Jan. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.90893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36155680	ω	263.78056		+0.67493773	−0.68908666	
a	1.9514242	Ω	139.30150		+0.72755082	+0.68109962	
e	0.1278381	i	23.86822		−0.12299941	+0.24751340	
P	2.73	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	704	1.2−	0.6−	2004 05 12	645	0.1−	0.0	2005 08 27	E12	0.3−	0.4+
2000 12 22	704	0.5−	0.2−	2004 05 12	645	0.1−	0.0	2005 08 27	E12	0.2−	0.6+
2000 12 22	704	0.0	0.3+	2004 05 14	645	0.2−	0.1+	2005 08 27	E12	0.1−	0.1+
2000 12 22	704	0.1−	0.1+	2004 05 14	645	0.2−	0.1+	2005 08 28	699	0.3−	0.0
2001 01 26	704	0.9+	0.6+	2005 06 07	703	1.2−	1.1−	2005 08 28	699	0.0	0.3+
2001 01 26	704	0.4−	0.2+	2005 06 07	703	0.4+	0.1+	2005 08 28	699	0.2+	0.4+
2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2005 06 07	703	0.7−	1.3+	2005 08 31	699	0.2−	0.9+
2001 01 26	704	0.9−	0.3+	2005 06 07	703	0.1+	0.3+	2005 08 31	699	0.3−	0.3+
2001 01 26	704	0.2−	0.4+	2005 06 17	699	0.9−	1.3+	2005 08 31	699	0.3−	0.1+
2004 01 22	704	0.1−	0.3+	2005 06 17	699	0.1−	1.3−	2005 08 31	699	0.1+	0.8+
2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2005 06 17	699	0.1+	1.4+	2005 09 01	644	0.2+	0.6+
2004 01 22	704	0.2−	0.3+	2005 06 17	699	0.3−	0.6+	2005 09 01	644	0.2+	0.7+
2004 01 22	704	0.4−	0.1+	2005 07 01	699	0.5+	0.2+	2005 09 01	644	0.2+	0.6+
2004 01 29	704	0.9+	0.5+	2005 07 01	699	0.0	1.0+	2005 09 08	E12	0.1+	0.1+
2004 01 29	704	0.3+	0.8+	2005 07 01	699	0.5+	0.9+	2005 09 08	E12	0.0	0.4−
2004 01 29	704	0.9+	1.4+	2005 07 01	699	0.1−	0.1+	2005 09 08	E12	0.5+	0.5+
2004 02 16	704	0.8+	0.7+	2005 07 04	704	0.2+	0.6+	2005 09 08	E12	0.0	0.2−
2004 02 16	704	(0.4+	1.5+)	2005 07 04	704	0.3−	0.4+	2005 09 22	E12	0.2+	0.3+
2004 02 16	704	(4.0+	0.7+)	2005 07 04	704	0.1−	0.9+	2005 09 22	E12	0.2+	0.3+
2004 02 16	704	0.8+	0.9+	2005 07 04	704	0.0	0.8+	2005 09 22	E12	0.5+	0.8+
2004 02 16	704	0.3−	0.7+	2005 07 04	704	0.4−	0.7+	2005 09 22	E12	0.5+	0.0
2004 02 18	691	0.2−	0.4+	2005 07 06	699	0.7+	0.4+	2005 10 02	E12	0.4+	0.4−
2004 02 18	691	0.0	0.3+	2005 07 06	699	0.8+	1.5−	2005 10 02	E12	0.3+	0.4+
2004 02 18	608	(0.8−	2.6+)	2005 07 06	699	0.0	0.9+	2005 10 02	E12	1.1+	0.6−
2004 02 18	608	(0.8−	2.5+)	2005 07 06	699	0.4+	0.1+	2005 10 02	E12	0.0	0.3+
2004 02 18	608	(0.7−	2.4+)	2005 07 07	704	1.0−	1.2−	2005 10 22	E12	1.3+	0.2+
2004 02 18	691	0.0	0.4+	2005 07 07	704	0.0	0.2+	2005 10 22	E12	0.3+	0.4−
2004 02 19	704	0.4+	0.6+	2005 07 07	704	0.1−	0.1+	2005 10 22	E12	0.3−	0.5+
2004 02 19	704	0.2+	0.6+	2005 07 07	704	0.2−	0.5+	2005 10 22	E12	0.1+	0.4+
2004 02 19	704	0.1+	0.8+	2005 07 07	704	0.0	0.0	2007 03 26	703	0.1+	1.3−
2004 02 19	704	0.1+	1.1+	2005 07 11	703	0.3−	0.4+	2007 03 26	703	1.4−	0.7−
2004 02 19	704	0.1−	0.7+	2005 07 11	703	0.1+	0.0	2007 03 26	703	0.0	0.8+
2004 02 20	704	1.4+	0.4+	2005 07 11	703	0.5−	0.2−	2007 03 26	703	1.1−	0.4+
2004 02 20	704	0.6+	0.5+	2005 07 11	703	0.7−	0.9+	2008 09 06	E12	0.2+	0.5+
2004 02 20	704	0.7+	0.5+	2005 07 12	703	0.1−	0.0	2008 09 06	E12	0.4−	0.2−
2004 02 23	608	0.6+	0.1+	2005 07 12	703	0.4+	0.2−	2008 09 06	E12	0.3+	0.2+
2004 02 23	608	0.8+	0.3+	2005 07 12	703	0.6−	0.2+	2008 09 06	E12	(1.8−	0.9+)
2004 02 23	608	0.9+	0.2−	2005 08 02	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	E12	0.1−	0.3+
2004 03 09	644	0.3+	0.6+	2005 08 02	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	E12	0.4+	0.0
2004 03 09	644	0.3+	0.4+	2005 08 02	704	0.2+	0.6+	2008 11 04	E12	0.6−	0.5+
2004 03 09	644	0.1+	0.5+	2005 08 02	704	0.2+	0.4+	2008 11 04	E12	0.2−	0.9+
2004 03 14	704	0.2−	0.1−	2005 08 06	704	0.1+	0.6+	2008 11 04	E12	0.3−	0.6+
2004 03 14	704	0.3−	0.2+	2005 08 06	704	0.2−	0.3+	2008 11 04	E12	0.4−	0.3+
2004 03 14	704	0.2−	0.1+	2005 08 06	704	0.7−	0.5+	2008 11 04	E12	0.5−	1.0+
2004 03 25	704	0.1+	0.5+	2005 08 06	704	0.4−	0.7+	2008 11 04	E12	0.2−	0.4+
2004 03 25	704	(0.2+	1.6+)	2005 08 15	E12	1.1+	1.4−	2008 11 04	E12	0.1+	0.1−
2004 03 25	704	1.1+	1.2+	2005 08 15	E12	0.5−	1.0+	2008 11 04	E12	0.1−	0.4+
2004 03 25	704	1.4+	0.9−	2005 08 15	E12	0.8+	0.0				
2004 03 25	704	0.2+	0.8+	2005 08 15	E12	0.3+	0.7+				

(197500)∗ 2004 BX$_{90}$ = 2002 UY$_{14}$

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61832)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.57591		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17148049	ω	295.99839		+0.13284511		−0.98535441
a	3.2086788	Ω	145.83367		+0.96375692		+0.10324423
e	0.2000355	i	10.97382		+0.23135422		+0.13571043
P	5.75	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2004 02 12	291	0.2+	0.1+	2007 07 19	G96	0.4+	0.4+
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2004 02 12	691	0.0	0.1−	2007 07 19	G96	0.2+	0.3+
2002 10 02	608	0.3−	0.7−	2004 02 17	704	0.6−	0.9+	2007 09 13	G96	0.4+	0.5+
2002 10 02	608	0.3−	0.7−	2004 02 17	704	0.2+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1−	0.6+
2002 10 02	608	0.0	0.3−	2004 02 17	704	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.6+
2002 10 04	645	0.1+	0.1−	2004 02 17	704	0.4−	0.8+	2007 09 13	G96	0.2+	0.5+
2002 10 04	645	0.1+	0.1−	2004 02 17	704	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.9−	0.0
2002 10 15	644	0.3−	0.3+	2004 02 23	704	0.7+	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.7+
2002 10 15	644	0.5−	0.2+	2004 02 23	704	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	0.2+	0.5−
2002 10 15	644	0.3−	0.5+	2004 02 23	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.6−	0.8−
2002 10 30	704	1.0−	0.7+	2004 02 23	704	0.6+	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.5+
2002 10 30	704	1.0−	0.5+	2004 02 23	704	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.2+
2002 10 30	704	1.0−	0.1+	2004 02 29	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.5+
2002 10 30	704	1.1−	1.0+	2004 02 29	691	0.0	0.1−	2008 10 21	683	0.4−	0.4+
2002 10 30	704	(0.6+	1.5+)	2004 02 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	683	0.3+	1.0+
2002 10 31	704	0.2+	0.5+	2004 03 10	644	0.0	0.4−	2008 10 21	683	0.3−	0.4+
2002 10 31	704	1.4+	1.0+	2004 03 10	644	0.2−	0.2−	2008 10 23	683	0.2+	0.3−
2002 10 31	704	0.0	0.5−	2004 03 10	644	0.4−	0.3+	2008 10 23	683	1.1−	0.1+
2002 10 31	704	0.3−	0.4+	2004 03 14	703	0.6−	0.7−	2008 10 23	683	0.2−	0.7−
2002 10 31	704	0.1−	0.1+	2004 03 14	703	(2.0−	1.5+)	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2004 01 24	704	0.5+	0.1+	2004 03 14	703	(1.0+	2.3+)	2008 10 24	704	0.0	0.6+
2004 01 24	704	0.4+	0.3+	2004 03 14	703	(3.3+	0.6+)	2008 10 24	704	0.6+	0.2−
2004 01 24	704	0.7+	0.8+	2004 03 15	704	0.5−	0.6+	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2004 01 24	704	0.7+	0.3+	2004 03 15	704	0.7−	0.2+	2008 10 24	704	0.3−	0.6+
2004 01 24	704	0.8+	0.6+	2004 03 15	704	1.2−	0.7−	2008 11 02	703	0.1−	0.7−
2004 01 29	704	0.9+	0.7+	2004 03 15	704	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.2−	0.3−
2004 01 29	704	0.5+	0.2−	2004 03 18	691	0.0	0.3−	2008 11 02	703	0.7−	0.1+
2004 01 29	704	0.0	0.3−	2004 03 18	691	0.0	0.4−	2008 11 02	703	0.8−	0.3−
2004 01 29	704	0.2+	0.3−	2004 03 18	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2004 01 29	704	0.4−	0.4+	2004 03 19	704	0.7+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−
2004 02 12	691	0.0	0.1−	2004 03 19	704	0.6−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3−	0.5−
2004 02 12	291	0.3+	0.0	2004 03 19	704	0.6−	1.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2004 02 12	691	0.2+	0.1−	2007 07 19	G96	0.3+	0.4+				
2004 02 12	291	0.2+	0.1+	2007 07 19	G96	0.7+	0.2+				

(197501)∗ 2004 BS$_{91}$ = 2002 XL$_{67}$

Discovered 2004 Jan. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61835)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.50843		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15405897	ω	291.39340		−0.23103319		−0.97204253
a	3.4462337	Ω	171.62681		+0.96473390		−0.23445613
e	0.1165535	i	16.72917		+0.12614348		+0.01279252
P	6.40	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2003 01 24	809	0.2−	0.2−	2005 04 11	683	0.2+	1.1+
2001 09 12	704	1.4−	0.8+	2003 01 24	809	0.0	0.2−	2005 04 11	683	(1.4−	3.2+)
2001 09 12	704	1.0−	0.4+	2004 01 18	703	0.3+	0.7+	2005 04 13	703	0.5+	0.9+
2001 09 12	704	0.0	0.5−	2004 01 18	703	0.0	1.4−	2005 04 13	703	0.9−	0.7+
2001 09 12	704	1.3−	0.3+	2004 01 18	703	0.1−	0.7+	2005 04 13	703	0.2−	1.5+
2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2004 01 18	703	0.7−	0.8−	2005 04 13	703	0.3−	0.6+
2001 09 20	704	1.1−	0.8+	2004 01 25	608	0.5−	0.5+	2007 11 14	G96	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.7−	1.1+	2004 01 25	608	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.8+	0.3+
2001 09 20	291	0.6+	0.3+	2004 01 25	608	0.5+	0.2+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2004 01 29	704	0.4+	0.2−	2007 11 14	G96	0.0	0.8+
2001 09 20	704	0.2−	0.9+	2004 01 29	704	0.7+	0.3+	2008 09 06	703	0.5−	1.0+
2001 09 20	291	0.5+	0.0	2004 01 29	704	0.7+	0.3+	2008 09 06	703	1.1+	0.7+
2001 09 20	291	1.2+	0.1−	2004 01 29	704	0.8+	0.1+	2008 09 06	703	0.7−	0.1+
2002 10 07	608	0.0	0.8+	2004 02 02	608	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	0.7−	0.5−
2002 10 07	608	0.3−	0.2−	2004 02 02	608	0.9+	1.2+	2008 09 22	704	0.0	0.3−
2002 10 07	608	0.6−	0.4−	2004 02 02	608	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.2+	0.5−
2002 10 30	704	0.4+	0.9−	2004 02 13	644	0.5+	0.5+	2008 09 22	704	0.6+	0.2−
2002 10 30	704	0.2−	0.1−	2004 02 13	644	0.6+	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.6+
2002 10 30	704	0.3−	0.6−	2004 02 13	644	0.8+	0.3−	2008 09 23	704	0.4+	0.3+
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2004 02 16	703	0.7−	0.3−	2008 09 23	704	0.4−	0.7+
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2004 02 16	703	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.2+
2002 11 06	644	0.1−	0.7+	2004 02 16	703	0.2+	0.8+	2008 09 29	703	0.1+	0.2+
2002 11 06	644	0.2−	0.8+	2004 02 16	703	0.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.7−	0.3−
2002 11 06	644	0.0	0.6+	2004 03 12	644	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	0.6+	0.4+

2002 12 10	644	0.4−	0.1+	2004 03 12	644	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.7−	0.8+		
2002 12 10	644	0.1−	0.4+	2004 03 12	644	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−		
2002 12 10	644	0.1+	0.5+	2005 04 04	703	0.8−	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−		
2002 12 13	644	0.1−	0.5+	2005 04 04	703	0.3−	0.2−	2008 10 29	704	0.6+	0.7+		
2002 12 13	644	0.5−	0.7+	2005 04 04	703	0.3+	0.2−	2008 10 29	704	0.1−	0.1−		
2002 12 13	644	0.4−	0.5+	2005 04 04	703	1.4−	0.4+	2008 10 29	704	0.8−	0.6+		
2003 01 24	809	0.0	0.3−	2005 04 11	683	0.3−	0.5+						

(197502)∗ 2004 BA$_{96}$

Discovered 2004 Jan. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	269.90911		(2000.0)			
n	0.35215464	ω	138.55239		−0.58725554	−0.80616517
a	1.9860055	Ω	346.85885		+0.63330698	−0.40202153
e	0.0747077	i	18.54516		+0.50403690	−0.43413870
P	2.80	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	703	(2.8−	3.8+)	2004 03 10	703	0.5−	0.1+	2007 03 14	699	0.7+	0.9+		
2004 01 30	703	1.0−	0.7−	2004 03 10	703	0.3−	0.0	2008 08 24	691	0.1−	0.1+		
2004 01 30	703	(2.1−	0.1+)	2004 03 10	703	1.0−	0.9+	2008 08 24	691	0.4−	0.2−		
2004 01 30	703	0.5−	0.3+	2004 03 20	704	0.3−	1.0+	2008 08 24	691	0.1−	0.1−		
2004 01 31	704	0.0	0.7+	2004 03 20	704	1.2+	0.1−	2008 08 24	691	0.3−	0.2+		
2004 01 31	704	0.4−	0.2+	2004 03 20	704	0.8+	0.1+	2008 08 24	691	0.2+	0.1−		
2004 01 31	704	0.2+	0.6+	2004 03 20	704	0.4−	0.0	2008 08 24	691	0.6−	0.2+		
2004 01 31	704	0.1−	0.3+	2005 09 22	644	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	0.1+	0.3−		
2004 01 31	704	0.2−	0.1+	2005 09 22	644	0.0	0.4+	2008 09 04	704	1.0+	0.4+		
2004 02 02	704	0.8+	1.1+	2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	0.8+		
2004 02 02	704	0.6+	0.3−	2005 10 06	G96	0.2+	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.3−		
2004 02 02	704	0.5+	0.6+	2005 10 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	0.5+		
2004 02 12	644	0.1+	0.0	2005 10 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.7+		
2004 02 12	644	0.2+	0.2+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	0.3+		
2004 02 12	644	0.0	0.3+	2007 03 13	703	(1.7−	1.7+)	2008 10 01	704	0.1−	0.0		
2004 02 14	704	0.2−	1.1−	2007 03 13	703	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.7+	0.3+		
2004 02 14	704	0.4+	0.7−	2007 03 13	703	0.6−	0.4+	2008 10 10	703	0.1−	1.2−		
2004 02 14	704	0.2+	0.7−	2007 03 13	703	0.3−	0.8+	2008 10 10	703	0.2−	1.1+		
2004 02 14	704	0.3+	0.4−	2007 03 14	699	0.7+	0.8+	2008 10 10	703	0.9−	0.0		
2004 02 14	704	0.2−	1.2−	2007 03 14	699	1.4+	0.6+	2008 10 10	703	0.4−	0.6+		
2004 03 10	703	0.5+	0.3−	2007 03 14	699	1.3+	0.4−						

(197503)∗ 2004 BN$_{97}$

Discovered 2004 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.12547		(2000.0)			
n	0.19440475	ω	296.20101		+0.59112209	−0.80516608
a	2.9511965	Ω	117.48023		+0.75791462	+0.53421746
e	0.1089607	i	3.08680		+0.27593495	+0.25752531
P	5.07	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.2+	0.4−	2004 02 14	691	0.0	0.3+	2007 09 13	699	0.1+	0.1−		
1999 01 18	691	0.1−	0.4−	2004 02 14	691	0.0	0.2+	2007 10 07	A44	0.2−	0.0		
1999 01 18	691	0.1−	0.1−	2004 02 23	704	0.5−	1.2+	2007 10 07	A44	0.4−	0.2+		
2000 04 10	695	0.2−	0.0	2004 02 23	704	0.3−	0.5−	2007 10 07	A44	0.1+	0.3+		
2000 04 10	695	0.0	0.0	2004 02 23	704	0.8+	0.2−	2007 10 09	A44	0.1+	0.3+		
2002 10 31	704	0.3+	0.2−	2004 02 23	704	0.6−	0.5+	2007 10 09	A44	0.2−	0.0		
2002 10 31	704	0.1+	0.4+	2004 04 14	645	0.0	0.0	2007 10 09	A44	0.2+	0.3+		
2002 10 31	704	1.1+	1.4+	2004 04 14	645	0.3−	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.0		
2004 01 19	691	0.1−	0.1+	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.3−	0.0		
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.0		
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2004 04 16	645	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.0		
2004 01 24	704	0.4+	0.6+	2004 04 16	645	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+		
2004 01 24	704	0.5+	0.8+	2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.2−		
2004 01 24	704	0.4−	0.6+	2005 04 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0		
2004 01 24	704	(1.5+	0.3−)	2005 04 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−		
2004 01 24	704	1.1+	0.2+	2005 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2004 01 26	699	0.7+	0.5−	2005 04 18	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−		
2004 01 26	699	0.5−	0.5+	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−		
2004 01 26	699	0.1−	0.1−	2007 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1+		
2004 01 26	699	0.3+	0.2−	2007 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−		
2004 01 30	691	0.0	0.0	2007 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	G96	0.8+	0.2+		
2004 01 30	691	0.1−	0.1+	2007 09 13	699	(0.2−	1.6+)	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−		
2004 01 30	691	0.2+	0.0	2007 09 13	699	0.7−	0.7−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0		
2004 02 14	691	0.0	0.0	2007 09 13	699	0.6+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		

(197504)∗ 2004 BS$_{117}$

Discovered 2004 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.05534		(2000.0)			
n	0.18485856	ω	2.65119		+0.65955506	−0.74789359
a	3.0519424	Ω	46.09671		+0.68769876	+0.56007518
e	0.2780214	i	5.98411		+0.30340987	+0.35632985
P	5.33	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2−	0.8+	2004 01 31	704	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.6−		
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2004 01 31	704	(0.3−	2.4+)	2008 10 27	691	0.5−	0.1−		
2002 08 19	644	0.3−	0.5+	2004 01 31	704	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.6−		
2002 08 19	644	0.3−	0.6+	2004 02 14	704	(2.8+	2.8−)	2008 11 01	704	0.3+	0.5+		
2002 08 19	644	0.1−	1.0+	2004 02 14	704	(2.7+	3.0−)	2008 11 01	704	0.5+	1.0+		
2002 08 19	644	0.1−	0.4+	2004 02 14	704	(2.2+	2.7−)	2008 11 01	704	0.2+	0.7+		
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2005 04 01	691	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.3+		
2002 08 30	644	0.2−	0.3+	2005 04 01	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	2.0−	1.5+		
2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2005 04 01	691	0.5+	0.2+	2008 11 03	G96	0.0	0.3−		
2003 11 21	644	0.2+	0.6+	2008 08 07	691	0.4−	0.3+	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−		
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	G96	0.2+	0.3−		
2003 11 21	644	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.4−	0.1−	2008 11 03	G96	0.0	0.4−		
2003 12 23	704	0.6+	0.4+	2008 09 24	704	1.3−	0.7+	2008 11 04	691	0.0	0.1+		
2003 12 23	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.8+	1.0+	2008 11 04	691	0.3+	0.0		
2003 12 23	704	0.4−	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	1.3+	2008 11 04	691	0.0	0.1−		
2003 12 28	704	0.7+	0.9+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.0		
2003 12 28	704	0.4+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.2+	0.4+		
2003 12 28	704	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.4−		
2003 12 28	704	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−	2008 11 10	D29	0.0	0.1−		
2004 01 28	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+	2008 11 10	D29	0.4+	0.1−		
2004 01 28	691	0.6−	0.6−	2008 10 03	G96	0.7+	0.1−	2008 11 10	D29	0.0	0.1+		
2004 01 28	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−	2008 11 10	D29	0.0	0.2+		
2004 01 31	704	0.2−	0.9+	2008 10 03	G96	0.8+	0.0						

(197505)∗ 2004 BG$_{120}$ = 2002 TE$_{344}$

Discovered 2004 Jan. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69662)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	308.48764		(2000.0)			
n	0.17621383	ω	84.47319		−0.62956027	−0.75044304
a	3.1509588	Ω	46.66045		+0.55702188	−0.61650234
e	0.2077160	i	16.06133		+0.54164610	−0.23824380
P	5.59	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.1−	0.4−	2004 01 31	699	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0		
1991 11 02	691	0.2+	0.2−	2004 01 31	699	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+		
1991 11 02	691	0.4−	0.5+	2004 02 03	704	0.9−	0.7−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2004 02 03	704	0.6+	0.3−	2008 10 28	704	0.4−	1.3+		
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2004 02 03	704	0.6+	0.4+	2008 10 28	704	1.0−	0.3+		
2002 10 10	644	0.7−	0.6+	2004 02 03	704	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	1.0−	0.5−		
2002 10 10	644	0.6−	0.6+	2004 02 15	703	0.3+	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.0		
2002 10 10	644	0.2−	0.6+	2004 02 15	703	0.9−	0.7−	2008 10 31	691	0.0	0.1−		

2002 10 11	645	0.1+	0.0	2004 02 15	703	0.6−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2004 02 15	703	0.4−	0.7+	2008 11 01	704	0.4+	0.3−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 04 10	695	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.7−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 04 10	695	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	(1.8−	0.5+)
2003 12 03	704	(2.1+	0.5+)	2005 05 16	644	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	1.3+
2003 12 03	704	0.5+	0.1−	2005 05 16	644	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 12 03	704	0.4−	0.1−	2005 05 16	644	0.1−	0.7+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2003 12 03	704	0.2−	1.1+	2008 10 09	A50	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 12 29	703	0.4+	0.6+	2008 10 09	A50	0.5+	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2003 12 29	703	1.2+	0.1+	2008 10 09	A50	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2003 12 29	703	0.0	1.0−	2008 10 09	A50	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2003 12 29	703	0.5+	0.8−	2008 10 20	691	0.1+	0.4−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2004 01 31	699	0.2−	1.0+	2008 10 20	691	0.4−	0.0				
2004 01 31	699	1.0+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−				

(197506)∗ 2004 BP$_{120}$ = 2005 JB$_{27}$

Discovered 2004 Jan. 31 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76400)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.84089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17526769	ω	101.87943		−0.85871183	−0.32715195	
a	3.1622884	Ω	60.20399		+0.05656627	−0.82551538	
e	0.1419104	i	27.03486		+0.50932725	−0.45988690	
P	5.62	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	1.2−	0.5−	2005 05 08	691	0.4−	0.7+	2005 06 04	704	0.6+	0.0
1999 04 10	704	0.4−	0.1−	2005 05 08	691	0.1+	0.2+	2005 06 10	691	0.4+	0.2+
1999 04 10	704	0.3+	0.5+	2005 05 08	704	1.1+	0.3+	2005 06 10	691	0.4+	0.2+
1999 04 10	704	1.1−	1.7−	2005 05 08	691	0.2+	0.1+	2005 06 10	691	0.4+	0.3+
2002 10 31	704	1.3−	0.3+	2005 05 08	704	0.0	0.8+	2005 06 12	G96	0.1+	0.3+
2002 10 31	704	0.3−	0.9+	2005 05 08	704	1.0+	0.1−	2005 06 12	G96	0.0	0.0
2002 10 31	704	0.6−	0.1−	2005 05 08	704	0.4+	0.7+	2005 06 12	G96	0.5+	0.1+
2002 10 31	704	1.4−	0.8+	2005 05 12	704	0.0	0.4+	2005 06 12	G96	0.1+	0.2+
2002 11 13	644	0.0	0.4+	2005 05 12	G96	0.3−	0.5−	2005 06 14	691	0.2+	0.0
2002 11 13	644	0.3−	0.4+	2005 05 12	G96	0.6−	0.3−	2005 06 14	691	0.3+	0.8+
2002 11 13	644	0.3−	0.5+	2005 05 12	G96	(1.7+	1.0−)	2005 06 14	691	0.3+	0.1+
2002 12 01	704	0.9−	1.0+	2005 05 12	G96	0.1−	1.2+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+
2002 12 01	704	(0.8+	1.7+)	2005 05 12	704	1.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.5−
2002 12 01	704	0.1−	0.5+	2005 05 12	704	0.7+	1.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2002 12 01	704	0.5−	0.6+	2005 05 12	704	0.6+	0.8+	2008 09 25	G96	0.5−	0.1+
2002 12 01	704	0.1+	1.3+	2005 05 14	644	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2004 01 31	703	0.4+	0.4+	2005 05 14	644	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2004 01 31	703	0.2+	0.2+	2005 05 14	644	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2004 01 31	703	0.2+	0.2+	2005 06 04	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	703	0.6−	0.1+
2004 01 31	703	0.6+	0.8+	2005 06 04	691	0.3+	0.0	2008 11 01	703	0.1−	0.8+
2004 02 07	699	0.2−	0.6−	2005 06 04	691	0.0	0.0	2008 11 01	703	1.2−	0.3+
2004 02 07	699	1.0+	0.2−	2005 06 04	704	(0.5−	1.6+)	2008 11 01	703	0.8−	0.8+
2004 02 07	699	1.3−	0.6+	2005 06 04	703	1.1−	0.4+	2008 11 04	704	(0.2−	2.2+)
2004 02 07	699	0.0	0.1−	2005 06 04	704	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.5+	0.8+
2004 02 11	695	0.2−	0.1+	2005 06 04	703	1.1−	0.8+	2008 11 04	704	0.5+	1.3+
2004 02 11	695	0.1+	0.0	2005 06 04	703	0.5−	0.3−	2008 11 04	704	(0.9+	1.8+)
2005 05 03	691	0.3+	0.1+	2005 06 04	704	0.3−	0.8+	2008 11 08	691	0.0	0.4+
2005 05 03	691	0.2+	0.0	2005 06 04	703	1.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.7−	0.3+
2005 05 03	691	0.5+	0.0	2005 06 04	704	0.8+	0.6+	2008 11 08	691	0.3−	0.5+

(197507)∗ 2004 BR$_{145}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.54153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18157239	ω	291.82115		+0.79362032	−0.58644939	
a	3.0886558	Ω	104.44393		+0.60149205	+0.71621961	
e	0.1501069	i	9.63013		+0.09151011	+0.37829430	
P	5.43	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	704	0.5−	0.9−	2003 12 21	704	(1.2+	1.7−)	2007 06 27	691	0.2−	0.1+
2002 08 14	704	0.2+	0.2−	2004 01 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.4+	0.2−
2002 08 14	704	0.2+	1.1+	2004 01 21	704	1.2−	1.0+	2008 10 25	704	0.1−	0.4+
2002 08 14	704	(1.9−	2.3+)	2004 01 21	704	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.2+	0.4−
2002 08 20	644	0.1−	0.7+	2004 01 30	704	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.6+
2002 08 20	644	0.2−	0.7+	2004 01 30	704	0.3+	0.5+	2008 10 25	703	0.2+	0.1+
2002 08 20	644	0.0	0.7+	2004 01 30	704	0.4+	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.1−
2002 09 09	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	699	0.8+	0.1+	2008 10 25	703	0.0	0.2−
2002 09 09	644	0.1+	0.3+	2005 03 10	699	0.2−	1.0+	2008 10 25	704	0.4+	0.9+
2002 09 09	644	0.0	0.3+	2005 03 10	699	1.0+	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.5−
2002 09 13	699	1.5+	0.7−	2005 03 10	699	0.3−	0.8+	2008 10 29	704	(0.5−	1.6+)
2002 09 13	699	0.2−	0.4+	2006 04 30	703	(1.5−	0.2−)	2008 10 29	704	0.4−	0.7+
2002 09 13	699	0.6−	1.0+	2006 04 30	703	0.6+	1.1+	2008 10 29	704	0.4+	0.8+
2002 09 13	699	0.4−	0.6+	2006 04 30	703	0.0	0.9+	2008 10 29	704	(0.7−	1.9+)
2002 10 01	608	0.1−	0.5−	2006 04 30	703	0.5+	0.1+	2008 11 03	703	0.6−	1.2+
2002 10 01	608	0.0	0.4−	2006 05 01	691	0.1−	0.5+	2008 11 03	703	0.9−	0.5+
2002 10 01	608	0.3+	0.5−	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.5−	0.9+
2002 10 09	699	0.3−	1.0−	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2008 11 03	703	0.8−	0.8+
2002 10 09	699	0.4−	0.5+	2006 05 05	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	683	1.0−	1.1−
2002 10 09	699	(1.6−	0.6+)	2006 05 05	691	0.2+	0.0	2008 11 06	683	(0.1+	2.1−)
2002 10 09	699	0.7+	0.8+	2006 05 05	691	0.0	0.3−	2008 11 06	683	(2.0+	0.2−)
2003 12 01	704	0.6−	0.6+	2007 06 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	683	0.3−	0.3−
2003 12 01	704	0.0	0.7+	2007 06 23	691	0.0	0.1+	2008 11 07	683	1.5+	0.3+
2003 12 01	704	(1.9−	0.0)	2007 06 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	683	1.3+	0.6−
2003 12 21	704	(1.6+	1.5−)	2007 06 27	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	683	0.6−	0.3+
2003 12 21	704	(1.6+	1.6−)	2007 06 27	691	0.1−	0.1−				

(197508)∗ 2004 BV$_{148}$

Discovered 2004 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.18230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17304277	ω	13.20170		+0.18497488	−0.98145114	
a	3.1893370	Ω	66.15712		+0.89657186	+0.14754211	
e	0.0633737	i	3.15737		+0.40242165	+0.12241315	
P	5.70	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.6−	0.0	2004 01 22	704	0.5+	0.1−	2007 09 20	691	0.2−	0.3+
2002 10 15	644	0.4−	0.1−	2004 01 22	704	0.6+	0.8+	2007 10 16	G96	0.2+	0.6−
2002 10 15	644	0.7−	0.1+	2004 01 22	704	0.9+	1.0+	2007 10 16	G96	0.5+	0.3−
2003 12 21	691	0.2−	0.3−	2004 01 22	704	1.1+	0.6+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−
2003 12 21	691	0.1+	0.4−	2004 01 22	704	0.4+	0.9+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2003 12 21	691	0.1−	0.0	2004 02 11	691	0.2−	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−
2003 12 22	704	0.9+	0.4+	2004 02 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.6−
2003 12 22	704	0.8−	0.6+	2004 02 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.2−	0.6−
2003 12 22	704	0.3+	0.6+	2005 03 09	G96	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.2−	0.4−
2003 12 22	704	(0.2−	2.1+)	2005 03 09	G96	0.4−	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−
2003 12 27	704	(0.1−	1.5−)	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2003 12 27	704	0.3−	0.1−	2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
2003 12 27	704	0.1+	1.3+	2005 05 10	G96	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−
2003 12 27	704	0.2+	0.1−	2005 05 10	G96	0.6−	0.6+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2003 12 29	699	(0.1+	1.8+)	2005 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 12 29	699	0.7−	0.6+	2005 05 10	G96	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2003 12 29	699	(2.3+	0.9−)	2007 09 11	691	0.7−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2003 12 29	699	(1.8+	2.9−)	2007 09 11	691	0.4−	0.5+	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2004 01 16	691	0.2+	0.1−	2007 09 11	691	1.0+	1.2+	2008 11 03	691	0.3−	0.1−
2004 01 16	691	0.5+	0.1+	2007 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2004 01 16	691	0.2+	0.0	2007 09 20	691	0.3+	0.1−				

(197509)∗ 2004 BF$_{163}$

Discovered 2004 Jan. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.24692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16788122	ω	198.87158		+0.71850381	−0.69337292	
a	3.2543778	Ω	205.29076		+0.65345744	+0.69987119	
e	0.0824523	i	7.34913		+0.23821345	+0.17150604	
P	5.87	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.9+	0.7−	2005 05 12	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.6−	0.7+	
1996 10 16	691	0.3−	0.5−	2006 05 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.8−	1.5+	
2000 06 23	691	0.3+	0.5+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+	
2000 06 23	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	(1.6−	0.2+)	
2000 06 23	691	0.4−	0.5+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	1.4+	0.6−	
2002 10 31	608	0.4−	0.5+	2008 07 30	G96	0.6+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+	
2002 10 31	608	0.3−	0.9+	2008 07 30	G96	0.7+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+	
2002 10 31	608	0.5−	1.1+	2008 07 30	G96	0.8+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	
2002 11 06	704	0.7−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.9+	0.5+	
2002 11 06	704	0.6−	0.3+	2008 09 21	G96	0.7+	0.0	2008 10 31	704	(1.6+	1.1+)	
2002 11 06	704	0.4−	1.3+	2008 09 21	G96	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.8+	0.3+	
2002 11 06	704	0.5−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	(1.8+	1.3+)	
2002 11 22	644	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.4−	0.5−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+	
2002 11 22	644	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.7−	2008 11 01	691	0.0	0.1−	
2002 11 22	644	0.3−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4−	0.6−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+	
2004 01 18	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.6−	2008 11 01	691	0.1+	0.2−	
2004 01 18	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.0	
2004 01 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.0	
2004 04 13	645	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+	
2004 04 13	645	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−	
2004 04 16	645	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−	
2004 04 16	645	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.0	
2005 05 12	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.5−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−	
2005 05 12	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.4+					
2005 05 12	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.0					

(197510)∗ 2004 CE$_3$ = 2007 HK$_7$

Discovered 2004 Feb. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 120326)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.14969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36737840	ω	107.33109		−0.75714665	−0.61868531	
a	1.9307541	Ω	35.29925		+0.37038738	−0.67096209	
e	0.0795620	i	21.27411		+0.53809119	−0.40870326	
P	2.68	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.5−	0.3+	2007 03 31	644	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	
2000 11 05	704	0.8+	0.2−	2007 04 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.0	
2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2007 04 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	
2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	
2000 11 19	704	0.6−	0.4−	2007 04 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2+	
2000 11 19	704	0.2−	0.9−	2007 04 16	704	(1.9+	1.4+)	2008 10 21	691	0.5−	0.0	
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2007 04 16	704	0.7+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+	
2000 12 17	704	0.8−	0.2+	2007 04 16	704	0.2+	0.4+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	
2000 12 17	704	0.4+	0.0	2007 04 16	704	(2.0+	0.4−)	2008 10 26	691	1.3−	0.4+	
2000 12 17	704	0.6+	0.7−	2007 04 19	704	0.1−	0.7+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+	
2000 12 17	704	0.1+	0.1−	2007 04 19	704	1.1+	0.9−	2008 10 28	704	0.5−	0.0	
2004 02 02	703	0.3−	0.7−	2007 04 19	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.3−	
2004 02 02	703	0.8−	1.1−	2007 04 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.8+	0.6+	
2004 02 02	703	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.1−	
2004 02 02	703	1.2+	0.9+	2007 04 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 30	G96	0.6+	0.6−	
2004 02 09	699	0.9+	1.3−	2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−	
2004 02 09	699	0.8−	0.8−	2007 05 10	699	0.2+	1.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−	
2004 02 09	699	0.6+	0.8−	2007 05 10	699	1.0−	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+	
2004 02 09	699	0.1−	0.2+	2007 05 10	699	(1.5−	2.5+)	2008 11 02	704	0.2+	0.1+	
2004 02 10	704	0.3+	0.9+	2007 05 10	699	0.5−	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.2+	
2004 02 10	704	0.3+	0.9+	2007 05 23	I08	(0.0	1.8−)	2008 11 02	704	0.5+	0.2−	
2004 02 10	704	0.1−	0.6+	2007 05 23	I08	0.6+	0.7−	2008 11 02	704	0.1+	0.1+	
2004 02 10	704	0.0	0.5+	2007 05 23	I08	0.1+	0.4−	2008 11 04	704	1.4+	0.1+	
2004 02 10	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	1.0−	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	1.0+	
2005 10 02	E12	(2.1+	1.6+)	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 11 04	704	0.3−	0.6+	
2005 10 02	E12	0.6−	0.7+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 11 04	704	0.5+	0.3+	
2005 10 02	E12	1.0+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 11 04	704	1.3+	0.2+	
2007 03 31	644	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.1+					
2007 03 31	644	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−					

(197511)∗ 2004 CA$_{19}$

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.39749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17174580	ω	264.41898		+0.46151262	−0.88707197	
a	3.2053734	Ω	158.08683		+0.82462342	+0.42461525	
e	0.1565800	i	1.60620		+0.32711208	+0.18112209	
P	5.74	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.2+	0.4−	2004 01 27	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	1.3+	1.0+	
1994 05 15	691	0.3−	0.1+	2004 02 11	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.9+	
1994 05 15	691	0.3−	0.4+	2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	1.0+	
1999 03 19	691	0.4+	0.3−	2004 02 11	691	0.5+	0.0	2008 10 26	704	1.0+	0.4+	
1999 03 19	691	0.4+	0.7−	2004 02 13	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.0	
1999 03 19	691	0.3+	0.1−	2004 02 13	291	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0	
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 02 13	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.0	
1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2004 02 13	291	0.6+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+	
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 02 13	691	0.2+	0.0	2008 10 31	704	(0.1−	1.6+)	
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 02 13	291	1.0+	0.0	2008 10 31	704	0.5−	1.4+	
2002 08 12	807	0.7−	0.4+	2005 04 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	1.4+	
2002 08 12	807	0.7−	1.0+	2005 04 10	G96	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.1−	
2002 10 03	704	0.6+	1.3−	2005 04 10	G96	0.5+	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−	
2002 10 03	704	0.7+	0.1+	2005 04 10	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.4−	
2002 10 03	704	(1.4+	3.6−)	2008 07 31	G96	0.3+	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.0	
2002 10 03	704	0.8+	0.3−	2008 07 31	G96	0.1−	0.4−	2008 11 08	691	0.3−	0.3−	
2003 12 17	291	1.1−	0.1−	2008 07 31	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−	
2003 12 17	291	1.4−	0.2−	2008 07 31	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−	
2003 12 17	291	1.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−	
2004 01 27	691	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−	
2004 01 27	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−	

(197512)∗ 2004 CN$_{28}$

Discovered 2004 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.94050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17098998	ω	303.86700		+0.51341128	−0.85618747	
a	3.2148121	Ω	115.13889		+0.80694454	+0.45872572	
e	0.1512843	i	3.66674		+0.29197495	+0.23772618	
P	5.76	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.1−	0.2−	2004 02 12	291	0.3+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−	
2002 10 10	644	0.2−	0.4−	2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−	
2002 10 10	644	0.0	0.3−	2004 02 12	291	0.3+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−	
2002 10 31	704	0.4−	0.0	2004 02 12	291	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0	
2002 10 31	704	0.8+	0.0	2004 02 14	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	(1.5−	0.2+)	
2002 10 31	704	0.4+	0.6−	2004 02 14	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.8+	0.9+	
2003 12 18	291	0.5−	0.3+	2004 02 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.3+	
2003 12 18	291	0.4−	0.2+	2004 04 14	645	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.5+	0.8+	
2003 12 18	291	0.7−	0.1+	2004 04 14	645	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.8+	
2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2004 04 16	645	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.2+	
2004 01 19	691	0.3+	0.0	2004 04 16	645	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.7+	0.5−	

2004 01 19	691	0.0	0.1+	2005 04 01	691	0.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2004 01 24	704	1.4+	0.3+	2005 04 01	691	0.4−	0.4+	2008 11 08	691	0.6−	0.4+
2004 01 24	704	(2.5+	0.3−)	2005 04 01	691	0.3+	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 01 24	704	0.9+	0.4+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2004 01 24	704	(2.2+	0.6−)	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2004 02 12	691	0.4+	0.0	2008 10 06	G96	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.8−	0.1+
2004 02 12	691	0.2+	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−

(197513)∗ 2004 CF_{36} = 2002 XP_{108}

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69670)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.29408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16719986	ω	51.28290		−0.15152739	−0.97299254	
a	3.2632131	Ω	48.36410		+0.81910246	−0.22221378	
e	0.0748365	i	13.47381		+0.55327263	+0.06250234	
P	5.89	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.3−	0.0	2004 02 11	644	0.0	0.6+	2007 09 14	703	0.9+	0.7+
2002 11 01	644	0.5−	0.0	2004 02 11	644	0.1+	0.4+	2007 09 14	703	0.0	0.8+
2002 11 01	644	0.5−	0.1+	2004 02 14	644	0.0	0.5+	2007 09 14	703	0.1+	0.2+
2002 11 12	704	0.6+	0.9−	2004 02 14	644	0.2+	0.4+	2007 09 14	703	(0.3−	1.7+)
2002 11 12	704	0.0	0.4−	2004 02 14	644	0.0	0.5+	2007 09 21	691	0.6−	0.3+
2002 11 12	704	1.4+	0.2−	2004 03 17	644	0.1+	0.5+	2007 09 21	691	0.3−	0.2+
2002 11 12	704	0.0	0.3+	2004 03 17	644	0.1+	0.6+	2007 09 21	691	0.3−	0.2+
2002 11 12	704	1.2+	0.3−	2004 03 17	644	0.2+	0.5+	2008 07 29	G96	0.3+	0.1+
2002 12 06	704	0.7−	0.4+	2004 03 17	644	0.4−	0.4+	2008 07 29	G96	0.4+	0.2+
2002 12 06	704	0.1−	0.4+	2004 03 17	644	0.0	0.8+	2008 07 29	G96	0.1+	0.1+
2002 12 06	704	0.7−	1.5−	2004 03 17	644	0.2−	0.3+	2008 07 29	G96	0.4+	0.7+
2002 12 11	704	0.0	0.7+	2005 05 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 04	G96	0.4+	0.0
2002 12 11	704	0.0	0.0	2005 05 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 04	G96	0.7+	0.2+
2002 12 11	704	0.3−	0.8+	2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	G96	0.5+	0.0
2004 01 17	691	0.6+	0.1−	2005 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 04	G96	0.4+	0.4+
2004 01 17	691	0.1−	0.2−	2005 05 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.4−
2004 01 17	691	0.0	0.1−	2005 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2004 01 30	699	0.7+	1.2+	2005 05 13	G96	0.3−	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2004 01 30	699	0.7−	0.7−	2005 06 01	G96	0.5−	0.1+	2008 11 02	704	1.6−	1.2+
2004 01 30	699	0.2−	1.2−	2005 06 01	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.3−	1.0+
2004 01 30	699	0.5−	1.0−	2005 06 01	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.8+	0.5+
2004 02 11	644	0.1−	0.5+	2005 06 01	G96	0.1−	0.1−				

(197514)∗ 2004 CC_{52} = 2005 UW_{482}

Discovered 2004 Feb. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95175)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.95573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35263005	ω	173.59979		−0.75460476	+0.59502063	
a	1.9842201	Ω	46.87650		−0.61758925	−0.50158944	
e	0.0538882	i	22.27184		−0.22170965	−0.62797969	
P	2.80	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	704	0.8+	0.1−	2005 11 29	703	0.0	0.3−	2007 05 09	703	0.4−	0.7+
2004 02 14	704	0.3+	0.2−	2005 11 29	703	0.1+	0.2−	2007 05 09	703	0.4+	0.5−
2004 02 14	704	0.2+	0.5−	2007 03 29	291	0.3−	0.1+	2007 05 13	704	(1.5+	0.8−)
2004 02 14	704	0.8+	0.3+	2007 03 29	291	0.2−	0.1−	2007 05 13	704	1.0+	0.1−
2004 02 14	704	0.5+	0.3−	2007 03 29	291	0.0	0.1−	2007 05 13	704	(2.1+	1.7−)
2004 02 19	704	0.9−	0.0	2007 04 15	703	0.5−	0.0	2007 05 13	704	(3.6+	1.8−)
2004 02 19	704	0.2−	0.0	2007 04 15	703	0.5−	0.1−	2007 05 13	704	(1.1+	2.8−)
2004 02 19	704	0.6−	0.6−	2007 04 15	703	(1.8+	1.0+)	2007 05 16	699	0.2+	0.4+
2004 02 19	704	0.2−	0.4−	2007 04 15	703	0.3−	0.4−	2007 05 16	699	0.3−	0.3+
2004 02 19	704	0.6−	0.5−	2007 04 15	703	0.3+	0.6−	2007 05 16	699	1.4+	0.1−
2004 03 23	703	1.5+	0.3+	2007 04 15	703	1.0+	0.8+	2007 05 16	699	(1.5−	0.1−)
2004 03 23	703	0.2−	0.8+	2007 04 15	703	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2004 03 23	703	0.7+	0.3+	2007 04 15	703	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2004 03 23	703	0.0	1.4+	2007 04 16	699	0.9+	0.7+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2004 04 12	704	0.7+	0.3−	2007 04 16	699	0.4+	1.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2004 04 12	704	0.3−	0.4+	2007 04 16	699	0.6−	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2004 04 12	704	0.6+	1.4+	2007 04 16	699	(1.0+	1.5−)	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2004 04 12	704	0.3−	0.1+	2007 04 20	A50	0.5+	0.4−	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2004 04 12	704	0.3−	0.9+	2007 04 20	A50	0.1−	0.8−	2008 10 28	704	0.6+	1.4−
2005 10 08	703	0.9−	0.8+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.9+	0.1+
2005 10 08	703	1.1−	1.0+	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	(2.1+	1.5+)
2005 10 08	703	0.4+	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	291	0.1−	0.2−
2005 10 08	703	0.5−	0.9+	2007 04 22	703	1.0−	0.1+	2008 10 28	291	0.3+	0.0
2005 10 22	644	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.3+	1.1+	2008 10 28	291	0.3+	0.1+
2005 10 22	644	0.2−	0.4+	2007 04 22	703	0.7−	0.8−	2008 10 28	704	(0.8+	2.2+)
2005 10 22	644	0.2−	0.5+	2007 04 22	703	0.6−	0.5−	2008 11 01	704	0.6−	0.5−
2005 10 31	699	0.6−	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2005 10 31	699	0.2−	0.7+	2007 04 24	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	1.2+	0.8+
2005 10 31	699	1.0−	0.3+	2007 04 24	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2005 10 31	699	(1.6+	0.7+)	2007 05 09	699	0.2−	1.3+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2005 11 23	705	0.4+	0.0	2007 05 09	699	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2005 11 23	705	0.4+	0.1−	2007 05 09	703	0.9−	0.6+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2005 11 29	703	1.4−	0.5+	2007 05 09	699	0.4−	0.2−				
2005 11 29	703	0.3+	1.4−	2007 05 09	703	1.0−	0.5+				

(197515)∗ 2004 CX_{57} = 2002 UK_{48}

Discovered 2004 Feb. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65562)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.93661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18869664	ω	167.01520		−0.13382323	+0.96655283	
a	3.0104167	Ω	94.97815		−0.92773018	−0.04456464	
e	0.0055397	i	12.68634		−0.34843659	−0.25256605	
P	5.22	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.1−	0.4+	2004 02 14	704	0.5−	0.7+	2007 10 15	703	0.8−	1.0+
2001 08 10	644	0.0	0.3+	2004 02 14	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	0.4+
2001 08 10	644	0.0	0.5+	2004 02 14	704	0.4−	0.6+	2007 10 15	703	0.3−	0.1−
2002 10 31	704	(0.5−	1.6+)	2004 02 17	691	0.1+	0.0	2007 10 17	699	0.4−	0.6+
2002 10 31	704	(0.2−	1.6+)	2004 02 17	691	0.0	0.2+	2007 10 17	699	0.1+	0.8+
2002 10 31	704	(0.4+	2.6+)	2004 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.1−	0.0
2002 11 06	699	0.2−	0.8−	2005 04 02	683	(0.5−	2.3+)	2007 10 17	699	0.2+	0.1−
2002 11 06	699	0.0	0.0	2005 04 02	683	(0.9+	1.5+)	2007 11 02	703	0.3+	0.5−
2002 11 06	699	0.4+	0.9−	2005 04 02	683	(1.5−	1.5+)	2007 11 02	703	0.2+	0.9+
2002 11 06	699	0.5+	0.4−	2005 04 06	683	1.3−	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.7+
2004 01 26	699	0.5+	0.1−	2005 04 06	683	1.1+	0.4−	2007 11 02	703	0.5+	1.1+
2004 01 26	699	1.2−	0.2+	2005 04 06	683	0.3+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2004 01 26	699	0.3−	0.1−	2005 04 13	703	0.7+	0.3+	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−
2004 01 26	699	0.8+	0.0	2005 04 13	703	(0.3−	1.9+)	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2004 01 31	704	0.3+	0.8+	2005 04 13	703	0.6−	0.8+	2008 10 07	G96	0.3−	0.2−
2004 01 31	704	0.8+	1.4+	2005 04 13	703	0.1+	0.9+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2004 01 31	704	1.1+	0.2−	2005 05 11	703	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2004 01 31	704	0.2+	0.5−	2005 05 11	703	1.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2004 02 10	644	0.4−	0.2+	2005 05 11	703	0.9−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2004 02 10	644	0.0	0.5+	2005 05 11	703	0.8+	0.8−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 02 10	644	0.1+	0.3+	2006 07 29	E12	1.0−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2004 02 13	699	0.8+	0.2−	2006 07 29	E12	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2004 02 13	699	0.4−	0.5+	2006 07 29	E12	0.2+	0.7+	2008 11 08	G96	0.4−	0.0
2004 02 13	699	(1.6+	0.1+)	2006 07 29	E12	0.1−	0.3+				
2004 02 13	699	1.1−	0.4+	2007 10 15	703	0.7−	0.1+				

(197516)∗ 2004 CG_{89}

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.46261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19661240	ω	215.62506		+0.78383061	+0.60852668	
a	2.9290634	Ω	106.42021		−0.53566597	+0.76337220	
e	0.0437558	i	7.41025		−0.31412026	+0.21669832	
P	5.01	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 09	644	0.4−	0.7+	2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.7+
2001 08 09	644	0.3−	1.1+	2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 11 15	704	1.2+	0.4+
2001 08 09	644	0.3−	0.5+	2004 04 16	645	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.1+
2002 11 07	704	0.8−	0.0	2004 04 16	645	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.5−	0.5−
2002 11 07	704	0.4−	0.6−	2005 05 07	703	0.9+	1.1+	2007 11 15	704	(2.0+	0.8+)
2002 11 07	704	1.4+	0.6+	2005 05 07	703	0.4+	1.4+	2007 11 15	704	0.2+	1.2+
2004 01 22	704	0.7−	0.5+	2005 05 07	703	0.6−	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2004 01 22	704	0.0	0.1−	2005 05 07	703	(1.5−	5.5+)	2007 11 15	704	0.6+	0.8+
2004 01 22	704	0.6−	0.4−	2005 05 15	644	0.0	0.1+	2007 11 20	703	0.1−	0.9−
2004 01 22	704	0.0	0.5−	2005 05 15	644	0.4+	0.1+	2007 11 20	703	0.6+	1.3−
2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2005 05 15	644	0.3+	0.1+	2007 11 20	703	0.3+	0.1+
2004 02 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	703	1.1−	0.4+	2007 11 20	703	(1.7+	2.4+)
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	0.2+	2007 12 04	704	0.2−	0.6+
2004 02 11	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.2−	0.6+	2007 12 04	704	0.3+	0.8+
2004 02 18	691	0.0	0.3+	2007 11 09	703	1.3−	1.1−	2007 12 04	704	0.8−	0.8−
2004 02 18	691	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+	2007 12 04	704	0.3−	0.1+
2004 02 18	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	(1.3−	1.9−)	2008 10 29	691	0.6−	0.0
2004 02 26	695	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.6−	0.5−	2008 10 29	691	0.3−	0.3+
2004 02 26	695	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2004 03 17	645	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.4+	0.1−
2004 03 17	645	0.1+	0.1−	2007 11 13	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.4−
2004 04 13	291	0.4−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2004 04 13	291	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.2−	1.2+				
2004 04 13	291	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.6−	0.2+				

(197517)∗ 2004 CU$_{103}$

Discovered 2004 Feb. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.72937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18323819	ω	258.81329		−0.99033514	+0.12305898	
a	3.0699082	Ω	288.23123		−0.08559728	−0.90523169	
e	0.1263145	i	3.86215		−0.10913031	−0.40670883	
P	5.38	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 16	691	0.5−	0.6−	2004 03 16	704	(2.2+	3.1+)	2007 10 15	691	0.0	0.1+
1993 02 16	691	0.4−	0.5−	2004 03 16	704	(2.1+	2.0+)	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
1993 02 16	691	0.3−	0.9−	2004 03 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2002 12 03	644	0.2+	0.3+	2004 03 16	704	(0.8+	1.6+)	2007 10 19	691	0.2+	0.4+
2002 12 03	644	0.5+	0.4+	2004 03 16	704	(2.9+	0.5+)	2007 10 19	691	0.0	0.3+
2002 12 03	644	0.7+	0.3+	2004 03 18	704	0.8+	0.1+	2007 10 19	691	0.4−	0.0
2002 12 10	704	1.2+	0.4+	2004 03 18	704	0.5+	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	0.0
2002 12 10	704	0.6+	0.4−	2004 03 18	704	0.9+	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2002 12 10	704	(1.9+	1.3+)	2004 03 18	704	0.5+	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2002 12 10	704	1.0+	1.1+	2004 03 18	704	0.7+	0.9+	2007 11 19	691	0.3−	0.5+
2004 02 12	644	0.1+	0.3+	2004 03 20	704	0.7+	0.1−	2007 11 19	691	0.2+	0.4−
2004 02 12	644	0.0	0.3+	2004 03 20	704	0.2+	1.2+	2007 11 19	691	(1.8+	0.7−)
2004 02 12	644	0.1+	0.7+	2004 03 20	704	1.4+	0.7+	2008 10 01	691	1.0−	0.4+
2004 02 19	704	0.6−	0.3+	2004 03 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.0
2004 02 19	704	0.7+	0.4−	2004 03 20	704	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.0
2004 02 19	704	0.2+	0.1−	2006 08 29	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2004 02 19	704	0.1−	0.2+	2006 08 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.6−
2004 02 19	704	0.7−	0.1+	2006 08 29	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2004 03 16	691	0.2+	0.7+	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2004 03 16	691	0.2+	0.6+	2007 10 11	691	0.2+	0.0				
2004 03 16	704	(1.7+	1.3+)	2007 10 11	691	0.4+	0.0				

(197518)∗ 2004 CJ$_{106}$

Discovered 2004 Feb. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.30620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18502683	ω	347.96588		+0.19820537	+0.95702943	
a	3.0500918	Ω	293.16526		−0.87910523	+0.07806695	
e	0.0685885	i	13.31155		−0.43346122	+0.27928519	
P	5.33	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.0	0.8+	2004 02 14	644	0.4+	0.4+	2006 08 28	704	0.5−	0.6−
2001 08 22	704	0.0	0.2−	2004 02 14	644	0.5+	0.4+	2006 08 28	704	0.0	0.3+
2001 08 22	704	(1.7−	0.4−)	2004 02 14	644	0.5+	0.3+	2006 09 15	704	0.9+	0.3+
2001 09 18	644	0.4−	0.1−	2004 02 15	703	0.7+	0.3−	2006 09 15	704	0.2−	0.4−
2001 09 18	644	0.5−	0.1+	2004 02 15	703	0.2−	0.3+	2006 09 15	704	0.1+	1.3−
2001 09 18	644	0.4−	0.3+	2004 02 15	703	0.3+	1.3+	2006 09 15	704	0.6−	0.1−
2001 09 21	699	(1.6−	0.1+)	2004 02 15	703	(1.4+	2.3+)	2006 09 15	704	0.1+	0.3−
2001 09 21	699	0.2−	0.9+	2004 02 19	704	0.5+	0.4−	2006 09 20	699	0.4−	0.9+
2001 09 21	699	0.6+	0.6−	2004 02 19	704	0.8+	0.1+	2006 09 20	699	0.2+	0.8+
2001 09 21	699	0.4−	0.4+	2004 02 19	704	0.4+	0.1+	2006 09 20	699	0.2+	0.6−
2001 09 29	644	0.5−	0.0	2004 02 23	704	1.0+	0.6+	2006 09 20	699	0.4+	0.7+
2001 09 29	644	0.8−	0.1−	2004 02 23	704	0.3−	0.2−	2007 11 09	704	0.3−	0.3+
2001 09 29	644	0.6−	0.0	2004 02 23	704	0.7+	0.2−	2007 11 09	704	0.1−	0.2+
2001 10 06	644	0.2−	0.7+	2004 02 23	704	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.5+	0.6+
2001 10 06	644	0.0	0.9+	2004 02 23	704	0.8+	0.4−	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2001 10 06	644	0.1−	0.8+	2004 03 16	704	0.4+	1.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2001 10 18	704	0.7+	0.3+	2004 03 16	704	0.4+	1.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2001 10 18	704	0.6−	0.2+	2004 03 16	704	0.2−	0.6−	2008 10 25	691	0.0	0.5−
2001 10 18	704	0.5+	0.3−	2004 03 20	E12	(1.9−	2.0+)	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2004 01 29	699	(2.4−	0.5+)	2004 03 20	E12	0.7−	1.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.4−
2004 01 29	699	0.1−	0.0	2004 03 20	E12	0.9−	1.4+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2004 01 29	699	0.5+	0.5+	2004 03 20	E12	0.3−	1.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.3−
2004 01 29	699	0.6+	0.5−	2006 08 28	704	0.1−	1.5+	2008 10 30	691	0.4−	0.1−

(197519)∗ 2004 DF$_{1}$

Discovered 2004 Feb. 17 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.83575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17892997	ω	278.62223		+0.31766161	−0.92755900	
a	3.1189901	Ω	150.39507		+0.94802867	+0.31468027	
e	0.2869487	i	23.47459		−0.01824144	+0.20152079	
P	5.51	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.3+	0.1−	2004 01 23	704	0.3−	0.2−	2004 03 15	704	0.2−	0.3+
1997 12 26	566	0.1−	0.9−	2004 01 23	704	0.0	0.5−	2004 03 18	704	0.9−	0.3−
1997 12 26	566	0.1+	0.7−	2004 01 29	704	0.1+	0.4−	2004 03 18	704	0.2−	0.9+
2002 08 14	704	(1.4+	1.9+)	2004 01 29	704	0.4+	0.4−	2004 03 18	704	0.5−	0.1+
2002 08 14	704	0.1+	1.2+	2004 01 29	704	0.2+	0.3−	2004 03 18	704	0.2−	0.1+
2002 08 14	704	(0.9−	2.1+)	2004 01 29	704	0.6+	0.1−	2004 03 18	704	0.2+	1.0+
2002 09 10	608	0.3−	1.0+	2004 02 13	699	0.1+	0.2−	2004 03 19	644	0.0	0.4+
2002 09 10	608	0.5−	0.9+	2004 02 13	699	0.1+	0.6−	2004 03 19	644	0.1−	0.2+
2002 09 10	608	0.3−	1.3+	2004 02 13	699	0.2−	0.1+	2004 03 19	644	0.0	0.1+
2002 11 25	704	(0.8−	1.7−)	2004 02 13	699	0.1−	0.0	2004 04 19	704	0.3+	0.4+
2002 11 25	704	0.5+	0.3+	2004 02 17	333	0.2−	0.1+	2004 04 19	704	0.6+	0.5+
2002 11 25	704	0.2+	0.3+	2004 02 17	333	0.1−	0.1−	2004 04 19	704	0.2+	0.8+
2002 11 25	704	0.7+	0.7+	2004 02 17	704	0.4−	0.3+	2008 09 28	703	0.0	0.4−
2003 11 24	644	0.0	0.3+	2004 02 17	333	0.3−	0.3+	2008 09 28	703	0.1+	0.5+
2003 11 24	644	0.2+	0.0	2004 02 17	704	0.5+	0.1+	2008 09 28	703	0.4+	0.1−
2003 11 24	644	0.4+	0.0	2004 02 17	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	703	0.4+	0.2+
2003 11 29	704	1.2+	0.5+	2004 02 17	704	0.7−	0.6+	2008 10 10	703	0.8−	0.5+
2003 11 29	704	0.3+	0.4+	2004 02 17	704	0.5−	0.6+	2008 10 10	703	0.8+	0.5+
2003 11 29	704	1.2+	0.2+	2004 02 19	608	0.4−	0.5−	2008 10 10	703	0.2+	0.1+
2004 01 14	644	0.2+	0.0	2004 02 19	608	0.3−	0.5−	2008 10 10	703	0.2+	0.2−
2004 01 14	644	0.2+	0.1−	2004 02 19	608	0.4−	0.5−	2008 10 29	703	0.1−	0.2−

2004 01 14	644	0.1+	0.0	2004 03 15	704	0.3+	0.1−	2008 10 29	703	0.4−	0.1+
2004 01 23	704	0.3−	0.5+	2004 03 15	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	703	0.4−	0.8−
2004 01 23	704	0.4−	0.1+	2004 03 15	704	0.5−	0.7+	2008 10 29	703	0.1−	0.5−
2004 01 23	704	0.3−	0.4+	2004 03 15	704	0.0	0.9+				

(197520)∗ 2004 DP$_{10}$

Discovered 2004 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	341.69869					
n	0.17338821	ω	73.68025		−0.05100033	−0.99844478
a	3.1850995	Ω	19.28544		+0.88829384	−0.05565487
e	0.1856220	i	3.90917		+0.45643513	−0.00324938
P	5.68	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	1.3−	0.5−	2004 02 16	704	0.8+	0.2+	2005 05 16	G96	0.2+	0.5+
2002 10 03	704	0.4−	0.3−	2004 02 16	691	0.0	0.3+	2005 05 16	G96	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.2+	0.5+	2004 02 16	704	(0.2+	2.0−)	2005 05 16	G96	0.0	0.3+
2002 10 11	644	0.7−	0.5+	2004 02 16	704	0.5+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.7−
2002 10 11	644	0.1−	0.3+	2004 02 16	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−
2002 10 11	644	0.1+	0.6+	2004 02 16	704	0.1+	0.8+	2008 09 28	G96	0.0	0.7−
2002 10 31	644	0.2+	0.6+	2004 02 16	704	0.1−	0.7+	2008 09 28	G96	0.1+	0.5−
2002 10 31	644	0.0	0.5+	2004 02 16	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2002 10 31	644	0.4+	0.3+	2004 02 18	704	1.3+	0.8−	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2002 10 31	608	0.1−	0.9+	2004 02 18	704	1.0+	1.1−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2002 10 31	608	0.2−	0.9+	2004 02 18	704	0.5−	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2002 10 31	608	0.4−	0.7+	2004 03 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2003 12 21	645	0.2−	0.2−	2004 03 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2003 12 21	645	0.2−	0.1−	2004 03 18	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.1+	0.9+
2004 01 22	704	0.1−	0.6+	2004 03 19	704	0.9+	0.6−	2008 11 04	704	0.9−	0.4+
2004 01 22	704	0.9+	0.1+	2004 03 19	704	0.5+	0.6+	2008 11 04	704	0.6+	0.5+
2004 01 22	704	0.5+	0.6+	2004 03 19	704	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	1.3−	0.6+
2004 01 22	704	(1.7−	1.0+)	2005 05 16	G96	0.2+	0.6+				

(197521)∗ 2004 DF$_{21}$ = 2001 AJ$_{47}$

Discovered 2004 Feb. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 61960)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	350.26278					
n	0.35325865	ω	79.26351		+0.57281012	−0.81090766
a	1.9818655	Ω	334.61163		+0.59965834	+0.51408315
e	0.1286869	i	16.20517		+0.55883668	+0.27954833
P	2.79	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 06	704	0.3−	0.7+	2004 03 19	704	(0.9+	2.0+)	2005 10 04	699	1.2+	1.0+
2001 01 06	704	0.2+	0.1−	2004 03 19	704	0.6+	0.4+	2005 10 04	699	0.6+	1.4+
2001 01 06	704	0.3+	0.1+	2004 03 28	691	0.3−	0.1+	2005 10 04	699	0.2−	0.2+
2001 01 18	704	0.8+	1.0+	2004 03 28	691	0.1+	0.0	2005 10 07	704	0.4+	0.2−
2001 01 18	704	0.0	0.3+	2004 03 28	691	0.1−	0.0	2005 10 07	704	0.3−	0.6+
2001 01 18	704	0.2−	0.6+	2005 07 04	644	0.4−	0.0	2005 10 07	704	0.6−	0.1+
2001 01 18	704	0.3−	0.0	2005 07 04	644	0.2−	0.1+	2005 10 07	704	0.2−	0.0
2001 01 18	704	0.2−	0.6+	2005 07 04	644	0.0	0.2+	2005 10 07	704	0.2−	0.4+
2001 02 17	704	0.0	0.8−	2005 08 01	E12	0.5−	0.2+	2008 09 09	703	0.2+	0.3+
2001 02 17	704	0.2+	0.0	2005 08 01	E12	0.3+	0.2+	2008 09 09	703	0.4−	0.5+
2001 02 17	704	0.0	0.3+	2005 08 01	E12	0.2−	0.8+	2008 09 09	703	0.5−	0.3−
2001 02 17	704	1.0+	0.3+	2005 08 01	E12	0.4+	0.2+	2008 09 09	703	0.3+	0.6+
2003 12 27	704	(1.1−	1.8−)	2005 08 10	568	0.5−	0.3+	2008 09 23	703	0.7+	0.3+
2003 12 27	704	0.5+	0.8−	2005 08 10	568	0.5−	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.8+
2003 12 27	704	0.3−	0.9−	2005 08 10	568	0.5−	0.3+	2008 09 23	703	0.7+	0.3+
2003 12 27	704	0.0	0.1+	2005 08 11	568	0.6−	0.1+	2008 09 23	703	0.6+	0.8+
2004 02 17	703	0.3+	0.8+	2005 08 11	568	0.6−	0.0	2008 09 23	703	1.4+	1.1−
2004 02 17	703	0.3−	0.5+	2005 08 11	568	0.5−	0.1+	2008 09 23	703	0.2−	0.2−
2004 02 17	703	0.0	0.8+	2005 08 26	699	1.0−	0.3−	2008 09 23	703	0.0	0.2+
2004 02 17	703	0.3+	1.1+	2005 08 26	699	0.4−	0.1−	2008 09 23	703	0.3−	0.2+
2004 02 19	704	0.0	0.3+	2005 08 26	699	0.9−	0.2−	2008 10 04	703	0.1−	0.0
2004 02 19	704	0.2−	0.7+	2005 08 26	699	0.9−	0.6+	2008 10 04	703	0.4−	0.2−
2004 02 19	704	0.1+	0.2+	2005 08 28	E12	0.6−	0.3−	2008 10 04	703	0.8−	0.1−
2004 02 19	704	0.5+	0.4−	2005 08 28	E12	0.3−	0.1−	2008 10 04	703	0.1−	1.0−
2004 02 19	704	(2.2+	0.8+)	2005 08 28	E12	0.2+	0.5−	2008 10 06	704	0.4−	0.9+
2004 02 25	704	0.5+	1.2+	2005 08 28	E12	0.8−	0.3+	2008 10 06	704	0.1+	0.1−
2004 02 25	704	0.5−	0.2−	2005 08 29	699	0.2+	0.1+	2008 10 06	704	0.1−	0.1+
2004 02 25	704	0.4+	0.0	2005 08 29	704	0.2−	0.9+	2008 10 06	704	0.1+	0.4+
2004 02 25	704	1.5+	0.1+	2005 08 29	699	0.0	0.0	2008 10 06	704	0.3−	0.5+
2004 03 16	691	0.4+	0.0	2005 08 29	704	(0.5−	1.6+)	2008 10 31	703	0.1−	0.0
2004 03 16	704	0.1+	0.4+	2005 08 29	699	0.7−	1.0+	2008 10 31	703	0.1−	0.2−
2004 03 16	691	0.2+	0.0	2005 08 29	699	0.2+	0.5+	2008 10 31	703	0.1−	0.4−
2004 03 16	704	0.6−	0.9+	2005 08 29	704	0.9+	0.4+	2008 10 31	703	0.4+	0.3+
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2005 08 29	704	1.0−	0.5+	2008 11 04	704	0.2+	0.6+
2004 03 16	704	0.8+	0.4−	2005 09 05	703	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2004 03 16	704	0.4−	0.5+	2005 09 05	703	(0.8−	1.6+)	2008 11 04	704	0.5−	0.2+
2004 03 17	704	0.9+	1.0−	2005 09 05	703	0.0	0.3+	2008 11 04	704	0.0	0.4+
2004 03 17	704	0.3+	0.8+	2005 09 05	703	0.6−	1.1+	2008 11 04	704	1.0−	0.3+
2004 03 17	704	0.1−	1.2+	2005 09 24	185	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.8−	0.4−
2004 03 19	704	0.5+	0.7+	2005 09 24	185	1.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.3−	0.0
2004 03 19	704	0.7+	1.5+	2005 09 24	185	0.5+	0.6+	2008 11 07	703	0.6−	0.0
2004 03 19	704	1.4+	0.4+	2005 10 04	699	1.2+	0.7+	2008 11 07	703	0.6−	1.1−

(197522)∗ 2004 DS$_{22}$

Discovered 2004 Feb. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	319.02054					
n	0.18255298	ω	37.79139		−0.95540013	−0.29079515
a	3.0775853	Ω	125.22623		+0.25326300	−0.89644865
e	0.1795843	i	3.61221		+0.15188298	−0.33439197
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 28	699	0.3−	0.3+	2004 03 11	644	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.2+	0.7−
2002 11 28	699	1.4−	1.0+	2004 03 14	691	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.2+	1.4+
2002 11 28	699	0.2−	0.3+	2004 03 14	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	1.2−	0.0
2002 11 28	699	0.5+	0.3+	2004 03 14	691	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.4−	0.7+
2002 12 10	644	0.6+	0.0	2004 03 15	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	A77	0.0	0.3+
2002 12 10	644	0.1+	0.3+	2004 03 15	704	0.9+	1.4+	2007 10 15	A77	0.3+	0.3+
2002 12 10	644	0.0	0.3−	2004 03 15	704	1.1+	1.1+	2007 10 15	A77	1.1+	0.3+
2003 12 27	704	0.7+	0.5+	2004 03 15	704	0.6+	0.8+	2007 10 18	699	0.1+	0.5−
2003 12 27	704	0.8+	0.4+	2004 03 15	704	0.5+	0.1+	2007 10 18	699	0.9+	0.8+
2003 12 27	704	0.7+	0.2+	2004 03 19	291	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.7+
2003 12 27	704	0.1+	0.6+	2004 03 19	291	0.3+	0.1+	2007 10 18	699	0.5−	0.2−
2003 12 27	704	1.1+	1.0+	2004 03 19	704	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	1.2−	1.0+
2004 02 15	703	(0.7−	2.7−)	2004 03 19	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.4+	0.1−
2004 02 15	703	0.4+	0.2−	2004 03 19	704	0.0	0.2+	2007 10 20	703	1.3−	1.0+
2004 02 15	703	0.3−	0.0	2004 03 19	291	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.2−
2004 02 15	703	0.2−	0.3−	2004 03 19	704	0.0	0.2−	2007 11 04	704	1.2−	0.4+
2004 02 18	704	0.3+	0.3+	2004 03 20	699	0.3−	0.5+	2007 11 04	704	0.6+	0.4+
2004 02 18	704	0.2+	0.3+	2004 03 20	699	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.7−
2004 02 18	704	0.2+	0.3+	2004 03 20	699	0.8−	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	0.6+
2004 02 18	704	0.5+	0.0	2004 03 20	699	0.4−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2004 02 18	704	0.2+	0.9+	2004 03 22	704	0.1+	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.1−
2004 02 20	608	0.4+	1.0−	2004 03 22	704	0.5−	0.4+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2004 02 20	608	0.2+	0.5−	2004 03 22	704	0.1−	0.4+	2007 11 13	G96	0.2−	0.4−
2004 02 20	608	0.1+	0.2−	2004 03 22	704	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
2004 02 23	704	0.2+	0.5−	2004 03 22	704	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.4−
2004 02 23	704	0.3+	0.2+	2004 03 28	691	0.5−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2004 02 23	704	0.5+	0.1+	2004 03 28	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2004 02 23	704	0.1+	0.1−	2004 03 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2004 02 23	704	0.3+	0.3+	2006 08 28	691	0.4−	0.6+	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−
2004 03 11	644	0.1+	0.1−	2006 08 28	691	0.3−	0.7+	2008 10 31	G96	0.5+	0.6−
2004 03 11	644	0.0	0.2+	2006 08 28	691	0.2−	1.0+				

(197523)∗ 2004 DQ_{39} = 2001 AQ_{47}

Discovered 2004 Feb. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69681)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	306.66591		(2000.0)			
n	0.34816813	ω	123.95693		+0.06628670	−0.98075392
a	2.0011365	Ω	320.93833		+0.79203516	+0.16366183
e	0.0713265	i	16.94405		+0.60686603	−0.10647322
P	2.83	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	704	(0.7−	1.5+)	2004 02 23	704	1.5+	0.5+	2005 08 01	E12	0.1−	0.2+
2001 01 15	704	0.0	0.3−	2004 02 23	704	(1.6+	0.0)	2005 08 01	E12	0.5−	0.0
2001 01 15	704	0.0	0.6+	2004 02 23	704	1.3+	0.9+	2005 08 01	E12	0.3+	0.4+
2001 01 15	704	1.0+	0.3+	2004 02 25	704	0.1−	0.7+	2005 08 06	644	0.1+	0.6+
2001 01 18	704	0.4+	1.2−	2004 02 25	704	0.0	0.1+	2005 08 06	644	0.1+	0.5+
2001 01 18	704	0.5−	0.3+	2004 02 25	704	0.1−	0.6+	2005 08 06	644	0.2−	0.5+
2001 01 18	704	(0.4+	1.9−)	2004 02 25	704	0.2+	0.0	2008 09 07	704	1.3−	0.3−
2001 01 18	704	0.1+	0.7+	2004 02 25	704	0.9+	0.2−	2008 09 07	704	0.5−	0.3−
2001 01 26	645	0.1−	0.1−	2004 02 26	704	0.6+	0.8+	2008 09 07	704	0.4−	0.3+
2001 01 26	645	0.0	0.1−	2004 02 26	704	0.7+	0.1+	2008 09 07	704	0.5−	0.5+
2001 02 17	704	0.3−	0.9−	2004 02 26	704	0.0	0.7+	2008 09 07	704	0.7−	0.3+
2001 02 17	704	0.1−	0.2+	2004 02 26	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	703	0.1+	0.2−
2001 02 17	704	0.3−	1.3+	2004 02 26	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	703	0.9−	0.6+
2004 01 24	704	0.1+	0.1−	2004 02 26	704	0.9−	0.5+	2008 09 22	703	0.9+	0.1+
2004 01 24	704	0.8+	0.1+	2004 02 26	704	0.0	0.5+	2008 09 22	703	0.4+	1.2+
2004 01 24	704	0.9+	0.4+	2004 02 26	704	(2.0−	0.6−)	2008 09 28	703	0.6−	1.1+
2004 01 24	704	0.2+	0.5+	2004 02 26	704	0.1−	1.2+	2008 09 28	703	0.2+	0.4+
2004 01 24	704	0.4−	0.0	2004 03 16	704	(1.8+	0.2+)	2008 09 28	703	0.0	0.2+
2004 01 29	097	0.1+	0.1−	2004 03 16	704	0.0	0.5+	2008 09 28	703	0.4−	0.5−
2004 01 29	097	0.3−	0.5−	2004 03 16	704	0.7−	0.5+				
2004 02 23	704	1.0+	0.6−	2005 08 01	E12	0.3−	0.2+				

(197524)∗ 2004 DN_{44} = 1996 XF_{17} = 2005 QE_{112}

Discovered 2004 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100709)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	94.62833		(2000.0)			
n	0.31254325	ω	91.01171		−0.24939927	+0.96792478
a	2.1504497	Ω	164.44432		−0.92742355	−0.22970598
e	0.0785167	i	6.50003		−0.27872130	−0.10176832
P	3.15	H	17.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.3+	0.1−	2005 08 27	644	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.2+	0.3+
1996 12 04	691	0.4+	0.2−	2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.3+
1996 12 04	691	0.2+	0.2−	2005 08 27	644	0.0	0.4−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
1996 12 12	691	0.7−	0.2−	2005 08 30	691	0.6−	0.7+	2007 03 15	G96	0.3−	0.0
1996 12 12	691	0.0	0.1−	2005 08 30	691	0.4−	0.7+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
1996 12 12	691	0.1+	0.2+	2005 08 30	691	0.3−	0.7+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2005 10 06	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2005 10 06	G96	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2004 02 16	691	0.3+	0.1+	2005 10 06	G96	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.5−
2004 02 16	691	0.1+	0.6+	2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2004 02 16	691	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−
2004 02 26	333	0.8+	0.3+	2007 02 10	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	1.1+	0.1−
2004 02 26	333	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2004 02 26	704	(0.7+	1.6+)	2007 02 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
2004 02 26	704	0.4+	0.4+	2007 02 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.5−
2004 02 26	704	(1.7−	2.1+)	2007 02 10	G96	0.4−	0.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.2−
2004 02 26	333	0.6+	0.3+	2007 02 10	G96	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−

(197525)∗ 2004 DG_{65}

Discovered 2004 Feb. 22 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	12.51946		(2000.0)			
n	0.18174305	ω	313.50428		+0.01835579	−0.99980372
a	3.0867220	Ω	135.44230		+0.92036605	+0.01398308
e	0.1471354	i	0.60885		+0.39062692	+0.01403547
P	5.42	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.7−	0.5−	2004 02 26	704	(2.1+	0.1+)	2007 10 08	G96	0.7+	0.1+
1996 09 12	691	0.2−	0.0	2004 03 23	291	0.0	0.5+	2007 10 08	G96	0.9+	0.5+
1996 09 12	691	0.3−	0.0	2004 03 23	291	0.2−	0.6+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4+
1999 04 14	691	0.4+	0.1+	2004 03 23	291	0.7−	0.7+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
1999 04 14	691	0.2+	0.4−	2005 06 14	291	0.2+	0.4+	2007 10 19	G96	0.8+	0.2−
1999 04 14	691	0.6+	0.2−	2005 06 14	291	0.4−	0.2−	2007 10 19	G96	0.8+	0.0
2001 08 25	691	0.1+	0.1+	2005 06 14	291	0.3−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2001 08 25	691	0.2+	0.2+	2007 09 11	691	0.4−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3+
2001 08 25	691	0.4+	1.1+	2007 09 11	691	0.1−	0.4+	2008 10 07	G96	0.6+	0.4−
2002 11 12	644	0.8+	1.3+	2007 09 11	691	0.4−	0.4+	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+
2002 11 12	644	0.9+	0.9+	2007 09 12	691	0.7−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.8+
2002 11 12	644	0.6+	0.8+	2007 09 12	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5−	0.2−
2004 02 22	695	0.1+	0.1+	2007 09 12	691	0.7−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4−	0.1+
2004 02 22	695	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2004 02 26	704	0.7+	0.4+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.8+	0.1+
2004 02 26	704	0.4+	0.8−	2007 10 08	G96	0.8+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+
2004 02 26	704	0.5+	0.9+	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2004 02 26	704	0.5+	0.3−	2007 10 08	G96	0.8+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−

(197526)∗ 2004 EF_3

Discovered 2004 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	324.68089		(2000.0)			
n	0.19070433	ω	51.55228		−0.97640009	−0.09306699
a	2.9892507	Ω	122.29225		+0.03689780	−0.96100486
e	0.1213289	i	13.32920		+0.21279431	−0.26040007
P	5.17	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.5−	0.5+	2003 12 25	691	0.1−	0.0	2004 03 25	704	0.8+	0.0
2001 08 01	644	0.8−	0.1−	2003 12 25	691	0.3+	0.2+	2004 03 25	704	0.7+	0.2−
2001 08 01	644	0.3+	0.3+	2004 02 02	699	1.0+	0.7−	2004 04 14	644	0.1−	0.2−
2001 08 20	608	1.0−	0.4+	2004 02 02	699	0.7−	1.1−	2004 04 14	644	0.4−	0.1−
2001 10 15	644	0.6+	0.5+	2004 02 02	699	0.7−	1.3+	2004 04 14	644	0.2−	0.1−
2001 10 15	644	0.1−	0.2−	2004 02 02	699	0.0	0.3−	2007 11 05	D29	0.1+	0.0
2001 10 15	644	0.5−	0.2+	2004 02 27	704	(0.5+	1.8−)	2007 11 05	D29	0.8+	0.0
2001 10 23	644	0.3−	0.7+	2004 02 27	704	0.8+	0.7−	2007 11 05	D29	0.0	0.3−
2002 11 06	608	0.5−	0.2+	2004 02 27	704	0.2+	1.1−	2007 11 05	D29	0.4+	0.2+
2002 11 06	608	0.0	0.6−	2004 03 10	703	1.4+	0.9+	2007 12 05	703	0.1+	0.6+
2002 11 06	608	0.0	0.2−	2004 03 10	703	0.1+	0.4+	2007 12 05	703	1.4+	1.0+
2002 11 27	608	0.2+	0.6+	2004 03 10	703	0.4+	0.1+	2007 12 05	703	0.1−	0.3+
2002 11 27	608	0.2−	0.2−	2004 03 10	703	0.3−	0.0	2007 12 05	703	0.3−	0.7−
2002 11 27	608	0.1+	0.1+	2004 03 14	704	0.3−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−
2002 12 03	608	0.0	0.1+	2004 03 14	704	0.2+	0.7+	2008 10 06	G96	0.5−	0.5−
2002 12 09	644	0.2+	0.0	2004 03 14	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	G96	0.4−	0.3−
2002 12 09	644	0.5−	0.2+	2004 03 18	703	0.3−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2003 01 26	644	0.1+	0.3−	2004 03 18	703	1.4−	1.4+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2003 01 26	644	0.7+	0.1−	2004 03 18	703	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2003 01 27	644	0.0	0.0	2004 03 18	703	0.5−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.0
2003 01 27	644	0.6−	0.0	2004 03 19	644	0.0	0.1+	2008 11 04	691	0.6−	0.2−
2003 01 27	644	0.2+	0.2−	2004 03 19	644	0.7+	0.1+	2008 11 04	691	0.6−	0.3+
2003 02 03	644	0.2−	0.9−	2004 03 19	644	0.0	0.1+	2008 11 04	691	0.7+	0.1+
2003 12 25	691	0.3−	0.1+	2004 03 25	704	0.6+	0.1+				

(197527)∗ 2004 EL$_{17}$

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	344.40726		(2000.0)		−0.56589478	−0.80937528
n	0.17536772	ω	37.42995		+0.71333382	−0.57617609
a	3.1610857	Ω	87.56100		+0.41342225	−0.11372237
e	0.1978628	i	9.04583			
P	5.62	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	704	0.7+	0.5−	2004 03 15	704	0.8+	0.4−	2004 03 30	704	0.1+	0.5+
2002 11 07	704	0.1−	0.3−	2004 03 15	704	(0.1+	1.9+)	2004 03 30	704	0.6+	1.0−
2002 11 07	704	0.7+	0.1+	2004 03 15	704	0.8+	0.5−	2004 03 30	704	0.3−	0.4+
2002 11 07	704	0.0	0.3−	2004 03 21	699	0.1+	0.7+	2004 03 30	704	0.2+	0.9+
2002 11 07	704	0.2−	0.0	2004 03 21	699	1.3−	0.7−	2004 03 30	704	0.3−	0.7+
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2004 03 21	699	0.6−	0.2+	2004 03 30	704	0.3+	0.2+
2002 11 24	644	0.0	0.3+	2004 03 21	699	0.1−	1.0−	2004 04 15	704	0.4+	1.2+
2002 11 24	644	0.2−	0.2+	2004 03 23	704	0.2−	0.3−	2004 04 15	704	0.9−	0.9+
2002 11 24	644	0.2+	0.0	2004 03 23	704	0.1+	1.0−	2004 04 15	704	0.4−	0.1+
2002 11 24	644	0.1+	0.2+	2004 03 23	704	0.2+	0.4+	2007 09 12	703	0.3−	0.8+
2002 11 24	644	0.5+	0.4+	2004 03 23	704	0.4+	0.2+	2007 09 12	703	(0.2−	3.0+)
2002 12 01	704	0.4+	1.0+	2004 03 25	704	0.1+	0.3−	2007 09 12	703	(0.4+	2.4+)
2002 12 01	704	0.3−	0.2+	2004 03 25	704	0.4+	0.1+	2007 09 12	703	1.0+	1.0+
2002 12 01	704	0.3−	0.7+	2004 03 25	704	0.1+	0.0	2007 10 17	699	(2.2+	0.2−)
2002 12 01	704	0.1−	0.5+	2004 03 28	703	0.3−	0.5−	2007 10 17	699	0.4−	0.6+
2002 12 10	644	0.1−	0.6−	2004 03 28	703	0.0	0.2+	2007 10 17	699	0.8−	0.8+
2002 12 10	644	0.1−	0.5−	2004 03 28	703	0.5−	1.5−	2007 10 17	699	1.1−	0.1−
2002 12 10	644	0.1+	0.6−	2004 03 28	703	0.9−	0.0	2007 10 19	703	0.3+	1.1+
2002 12 31	699	1.0−	0.4+	2004 03 30	704	0.1−	0.9+	2007 10 19	703	1.0−	1.1+
2002 12 31	704	0.2−	0.1+	2004 03 30	704	0.1+	0.5−	2007 10 19	703	0.1−	0.9+
2002 12 31	699	0.8−	0.5−	2004 03 30	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.8−	0.4+
2002 12 31	704	0.2−	0.5−	2004 03 30	704	0.2−	0.9+	2007 11 02	703	(1.4−	2.6+)
2002 12 31	699	0.6+	1.0+	2004 03 30	704	0.9+	0.0	2007 11 02	703	1.0−	1.3+
2002 12 31	704	0.6+	0.2+	2004 03 30	704	0.0	0.2−	2007 11 02	703	0.0	0.5+
2002 12 31	699	0.7+	0.1+	2004 03 30	704	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	(1.6−	0.4+)
2002 12 31	704	0.5−	0.1−	2004 03 30	704	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.5+	1.1−
2003 01 27	291	0.1−	0.0	2004 03 30	704	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.5+	0.5−
2003 01 27	704	1.5−	1.0+	2004 03 30	704	0.2−	1.3+	2008 10 07	G96	0.3+	0.6−
2003 01 27	704	0.7−	0.9+	2004 03 30	704	0.5+	0.4+	2008 10 07	G96	0.3+	0.5−
2003 01 27	704	1.4−	0.3+	2004 03 30	704	0.7−	0.6−	2008 10 08	291	0.5−	0.1+
2003 01 27	291	0.3+	0.0	2004 03 30	704	0.0	0.1+	2008 10 08	291	0.5−	0.1+
2003 01 27	704	(1.0−	1.7+)	2004 03 30	704	0.2+	0.1+	2008 10 08	291	0.2−	0.2−
2003 01 27	291	0.2+	0.0	2004 03 30	704	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2004 02 27	704	0.6+	0.7−	2004 03 30	704	0.0	0.5+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
2004 02 27	704	0.6+	1.0+	2004 03 30	704	0.1−	1.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−
2004 02 27	704	1.3+	1.1+	2004 03 30	704	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
2004 02 27	704	0.8+	0.6+	2004 03 30	704	0.2+	0.5+	2008 11 09	G96	0.7+	0.5−
2004 03 12	644	0.3−	0.2−	2004 03 30	704	0.2−	0.6+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2004 03 12	644	0.3−	0.1−	2004 03 30	704	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2004 03 12	644	0.4−	0.2−	2004 03 30	704	0.2−	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2004 03 15	704	0.5+	0.5+	2004 03 30	704	0.0	0.7+				
2004 03 15	704	0.9+	1.1−	2004 03 30	704	0.0	0.9+				

(197528)∗ 2004 EM$_{19}$ = 2000 SJ$_{346}$

Discovered 2004 Mar. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62015)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	228.65217		(2000.0)		−0.88079968	−0.47346816
n	0.12365935	ω	149.99532		+0.40053057	−0.75006210
a	3.9901088	Ω	1.76326		+0.25252165	−0.46177348
e	0.0846588	i	8.32013			
P	7.97	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.2+	0.1+	2004 03 21	691	0.0	0.2+	2007 06 12	568	0.3−	0.7+
2000 09 21	695	0.2−	0.3+	2004 03 21	691	0.2+	0.1+	2007 06 13	568	0.3−	0.8+
2000 09 25	691	0.1+	0.1−	2004 03 21	691	0.1+	0.3+	2007 06 13	568	0.3−	0.9+
2000 09 25	691	0.2−	0.1−	2004 03 22	704	1.1+	0.0	2007 06 13	568	0.3−	0.8+
2000 09 25	691	0.1−	0.3+	2004 03 22	704	0.5+	0.3+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2003 12 22	691	0.4−	0.2+	2004 03 22	704	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.3−	0.1−
2003 12 22	691	0.2−	0.1−	2004 03 22	704	0.2+	1.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+
2003 12 22	691	1.1+	0.2−	2004 03 30	691	0.2−	0.4−	2008 09 07	701	0.2+	0.6+
2004 02 23	704	0.2−	0.6+	2004 03 30	691	0.0	0.3+	2008 09 07	701	0.6+	0.9+
2004 02 23	704	0.3−	0.0	2004 03 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	701	0.2−	0.5+
2004 02 23	704	0.5+	1.0+	2004 03 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 10	691	0.2−	0.3+
2004 03 14	691	0.1−	0.5+	2004 03 31	691	0.2+	0.1+	2008 09 10	691	0.4−	0.4+
2004 03 14	691	0.1−	0.4+	2004 03 31	691	0.6+	0.1−	2008 09 10	691	0.7−	0.3+
2004 03 14	691	0.2−	0.3+	2004 04 24	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.9+
2004 03 15	704	0.8+	0.2−	2004 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3−	0.6+
2004 03 15	704	0.7+	0.1+	2004 04 24	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2004 03 15	704	0.6+	0.0	2007 06 11	568	0.6−	0.7+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3+
2004 03 19	704	0.6+	1.4+	2007 06 11	568	0.5−	0.6+	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2004 03 19	704	(1.1−	2.3+)	2007 06 11	568	0.5−	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5+
2004 03 19	704	0.2+	1.1+	2007 06 12	568	0.4−	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.6+
2004 03 19	704	0.2−	0.8−	2007 06 12	568	0.3−	0.6+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3+

(197529)∗ 2004 EU$_{26}$ = 2007 RW$_{61}$

Discovered 2004 Mar. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 125995)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	339.38014		(2000.0)		+0.21072073	−0.97729267
n	0.14787767	ω	92.94949		+0.85968309	+0.19610900
a	3.5416120	Ω	344.83036		+0.46534047	+0.08025140
e	0.0767766	i	4.88131			
P	6.67	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.5−	0.3−	2004 03 16	291	0.2−	0.1−	2008 09 30	G96	0.3+	0.3+
1994 09 27	691	0.6−	0.2−	2004 03 16	291	0.1−	0.2−	2008 09 30	G96	0.1−	0.1−
1994 09 27	691	1.4+	0.3−	2004 04 14	291	0.2+	0.0	2008 09 30	G96	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2004 04 14	291	0.4−	0.2+	2008 10 26	691	0.5+	0.3−
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2004 04 14	291	0.3−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.9+	0.2+	2007 09 10	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	691	0.4−	0.3−
2001 11 16	691	0.1+	0.8−	2007 09 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2001 11 16	691	0.4+	0.7−	2007 09 10	G96	0.4−	0.3+	2008 10 30	691	0.5−	0.1−
2001 11 16	691	0.1−	0.1−	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2003 01 11	644	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2003 01 11	644	0.9+	0.4+	2007 09 11	G96	0.0	0.5+	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2003 01 11	644	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2004 03 14	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.5−	0.1+	2008 11 09	691	0.5−	0.5+
2004 03 14	691	0.0	0.4−	2007 10 08	G96	0.4+	0.3+	2008 11 09	691	0.7+	0.3+
2004 03 14	691	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2004 03 16	291	0.0	0.0	2008 09 30	G96	0.3+	0.2+				

(197530)∗ 2004 EH$_{32}$ = 2005 VN$_{3}$

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89521)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.55235		(2000.0)		+0.47108756	+0.88098579
n	0.30225614	ω	75.57638		−0.83229403	+0.42739924
a	2.1989700	Ω	222.61881		−0.29216975	+0.20296288
e	0.1989826	i	3.73016			
P	3.26	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 02	644	0.5+	0.7−	2005 10 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 04	704	0.1+	1.3+
2001 05 02	644	0.4+	0.3+	2005 10 24	A50	(1.9+	2.4−)	2008 09 04	683	0.9−	0.0

2001 05 02	644	0.4+	0.8−	2005 10 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 04	704	0.6−	0.0		
2001 05 02	644	0.5+	0.3+	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2008 09 04	683	(1.4−	2.4−)		
2001 05 02	644	0.4+	0.6−	2005 10 30	691	0.2−	0.3+	2008 09 04	683	0.6−	1.4−		
2001 05 02	644	0.5+	0.3+	2005 11 05	G96	0.1+	0.0	2008 09 05	683	0.7+	0.1+		
2001 05 14	691	0.2−	0.5+	2005 11 05	G96	0.1−	0.0	2008 09 05	683	0.3+	0.5+		
2001 05 14	691	0.0	0.5+	2005 11 05	G96	0.1+	0.2+	2008 09 05	683	(0.9−	3.0+)		
2001 05 14	691	0.1−	0.4+	2005 11 05	G96	0.3−	0.0	2008 09 06	683	0.1+	0.2+		
2004 03 15	291	0.2+	0.3+	2005 11 05	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	683	0.0	0.3+		
2004 03 15	291	0.1+	0.4+	2005 11 05	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	683	0.5+	1.0+		
2004 03 15	291	0.0	0.5+	2005 11 05	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.7+	0.1−		
2004 03 15	291	0.2+	0.4+	2005 11 05	G96	0.3−	0.1−	2008 09 21	703	0.1−	0.1+		
2004 03 15	291	0.1+	0.4+	2005 11 06	224	0.1+	0.8+	2008 09 21	703	1.0−	0.6−		
2004 03 15	291	0.0	0.5+	2005 11 06	224	0.6+	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.2+		
2004 03 16	703	0.1−	0.6+	2005 11 06	224	1.1+	0.7+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+		
2004 03 16	703	(2.7+	1.0+)	2005 11 07	224	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.0	1.0+		
2004 03 16	703	1.0−	0.1−	2005 11 07	224	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+		
2004 03 16	703	(0.3+	2.5+)	2005 11 08	224	0.1−	0.8+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+		
2004 03 18	704	0.5+	0.5+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.8+		
2004 03 18	704	1.4+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.8+	0.9+		
2004 03 18	704	0.4+	0.4+	2006 01 22	G96	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	1.1+		
2004 03 18	704	0.8+	0.2−	2006 01 22	G96	1.0+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.3+		
2004 03 18	704	0.9−	0.8+	2008 09 03	691	0.4−	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−		
2004 03 26	704	0.6+	0.4+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−		
2004 03 26	704	0.4+	0.6−	2008 09 03	691	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−		
2004 03 26	704	1.3+	1.4+	2008 09 03	683	0.7+	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.3−		
2004 03 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	683	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4−	0.5−		
2004 03 28	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	683	1.1+	0.9−	2008 10 08	703	0.3−	0.3+		
2004 03 28	691	0.1−	0.6+	2008 09 04	704	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	0.2+	0.6+		
2005 10 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.1−	1.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.3−		
2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.9−	1.0+						

(197531)∗ 2004 EL$_{45}$ = 2005 TQ$_{62}$

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89523)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	99.99475		(2000.0)			
n	0.30917524	ω	98.76954		−0.09223404	+0.99565840
a	2.1660388	Ω	165.91993		−0.93263750	−0.08197084
e	0.1720339	i	2.95445		−0.34882686	−0.04410359
P	3.19	H	18.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	691	0.1+	0.5+	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−		
1994 01 14	691	0.0	0.3−	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−		
1994 01 14	691	0.6−	0.1−	2005 11 01	G96	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−		
2004 03 15	691	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.5−		
2004 03 15	691	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.4+	1.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.1+		
2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.1−		
2004 03 17	291	0.3+	0.2+	2005 12 01	G96	1.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.6−	0.3−		
2004 03 17	291	0.7+	0.4−	2007 01 27	G96	0.1−	0.6−	2008 09 07	G96	0.4−	0.3−		
2004 03 17	291	0.5+	0.1+	2007 01 27	G96	0.8+	1.0−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−		
2004 03 30	691	0.3−	0.5+	2007 01 27	G96	0.5+	0.8−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−		
2004 03 30	691	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−		
2004 03 30	691	0.0	0.5+	2007 02 13	G96	0.7−	0.6−	2008 09 19	691	0.0	0.2+		
2004 03 31	691	0.2+	0.6+	2007 02 13	G96	0.4−	0.6−	2008 09 19	691	0.0	0.1+		
2004 03 31	691	0.4+	0.7+	2007 02 13	G96	0.5−	1.2−	2008 09 19	691	0.2+	0.7+		
2004 03 31	691	0.3+	0.5+	2007 02 13	G96	0.3−	0.7−	2008 09 28	704	0.3+	0.9−		
2005 10 04	G96	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.3−	1.2+		
2005 10 04	G96	0.4+	0.2+	2007 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	2.2+		
2005 10 04	G96	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.4−	0.8−	2008 09 28	704	0.0	0.1−		
2005 10 04	G96	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	1.1−	0.4−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−		
2005 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.7−	2008 09 29	G96	0.0	0.2+		
2005 10 07	691	0.7+	0.4+	2007 03 09	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+		
2005 10 07	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−		
2005 10 12	691	0.1−	0.5+	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.6+		
2005 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	691	0.5+	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+		
2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 12	691	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+		
2005 11 01	G96	0.3+	0.4−	2007 03 12	691	0.2−	0.5+						

(197532)∗ 2004 ED$_{57}$

Discovered 2004 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	329.06082		(2000.0)			
n	0.35346120	ω	233.04423		+0.22346685	−0.96319803
a	1.9811083	Ω	205.30579		+0.96787244	+0.23739982
e	0.0958094	i	20.45372		+0.11526280	−0.12605904
P	2.79	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 21	608	0.6−	0.4+	2005 09 18	644	0.1−	0.4+	2008 09 03	J75	0.5+	0.0		
2004 02 21	608	0.1+	0.3−	2005 09 18	644	0.4+	0.4+	2008 09 03	J75	0.0	0.3−		
2004 02 21	608	0.0	0.0	2005 09 30	644	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.3+	0.3+		
2004 03 15	644	0.4+	0.6+	2005 09 30	644	0.2−	0.1+	2008 09 05	704	0.2+	0.2−		
2004 03 15	644	0.2+	0.5+	2005 09 30	703	0.1+	0.6+	2008 09 05	704	0.3+	0.0		
2004 03 15	644	0.3+	0.4+	2005 09 30	703	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.4+	0.1−		
2004 03 17	704	(0.7+	2.1+)	2005 09 30	703	0.4+	0.8+	2008 09 05	704	0.2+	0.2−		
2004 03 17	704	0.1+	0.5+	2005 09 30	644	0.0	0.0	2008 09 23	703	(1.6+	0.6+)		
2004 03 17	704	1.4+	0.3+	2005 09 30	703	0.3−	0.2−	2008 09 23	703	0.4+	0.2+		
2004 03 17	704	0.4+	0.4+	2005 10 02	644	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.3−	0.1+		
2004 03 17	704	0.8+	0.7+	2005 10 02	644	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.3−	0.0		
2004 03 19	E12	0.7−	0.9+	2005 10 02	644	0.2+	0.2+	2008 10 02	704	0.2−	0.9+		
2004 03 19	E12	1.0−	0.7+	2005 10 20	644	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.5−	0.8+		
2004 03 19	E12	1.3−	1.4+	2005 10 20	644	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.4+	0.9+		
2004 03 19	E12	(1.8−	0.6+)	2005 10 20	644	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.7−	0.8+		
2004 03 22	608	0.3−	0.6−	2005 10 30	699	1.2−	1.3−	2008 10 02	704	(0.4−	2.1+)		
2004 03 22	608	0.6−	0.4−	2005 10 30	699	0.3+	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.5−		
2004 03 22	608	0.5−	0.8−	2005 10 30	699	1.4−	1.1−	2008 10 06	703	0.3−	0.6−		
2004 03 31	704	0.0	0.1+	2005 10 30	699	0.9−	0.7−	2008 10 06	703	0.1+	0.1+		
2004 03 31	704	0.2+	0.4+	2007 03 14	703	0.6−	0.3−	2008 10 06	703	0.2+	0.4−		
2004 03 31	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	703	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+		
2004 03 31	704	0.5−	0.8+	2007 03 14	703	0.3−	0.3−	2008 10 07	691	0.7−	0.5+		
2004 03 31	704	0.2−	0.1+	2007 03 14	703	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+		
2004 04 08	608	0.1−	0.8−	2007 03 21	704	(1.3+	1.7+)	2008 10 07	703	0.1−	1.0−		
2004 04 08	608	0.1+	0.5−	2007 03 21	704	(2.1+	1.6+)	2008 10 07	703	0.5+	0.0		
2004 04 08	608	0.6+	1.0−	2007 03 21	704	1.4+	0.8+	2008 10 07	703	0.1+	0.4−		
2004 04 16	699	0.3+	0.5+	2007 03 21	704	1.4+	1.2+	2008 10 07	703	0.5+	0.4+		
2004 04 16	699	0.2+	0.3+	2007 03 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 18	106	0.1+	0.1−		
2004 04 16	699	1.2+	0.6+	2007 03 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 18	106	1.3+	0.4−		
2004 04 16	704	0.2−	0.5+	2007 03 29	691	0.0	0.3+	2008 10 18	106	0.3+	0.1+		
2004 04 16	704	0.1−	0.2−	2007 03 30	644	0.6+	0.4+	2008 10 18	106	0.0	1.1−		
2004 04 16	704	0.4+	0.2+	2007 03 30	644	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.2+		
2004 04 16	704	0.3−	0.8+	2007 03 30	644	0.5+	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+		
2004 04 16	699	0.4+	0.9+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	0.2+		
2004 04 16	704	0.1+	0.8+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.9+		
2005 07 05	703	0.4−	0.5+	2007 04 14	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	1.0+		
2005 07 05	703	0.6−	1.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.5+		
2005 07 05	703	(0.8−	1.7+)	2007 04 18	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.5+		
2005 07 05	703	1.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	683	0.2+	0.1−		
2005 07 08	703	0.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.8+		
2005 07 08	703	0.5−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.7+		
2005 07 08	703	0.2−	0.4−	2007 05 06	691	0.0	0.3+	2008 10 30	683	0.7+	1.3+		
2005 07 08	703	0.7+	0.8−	2007 05 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	683	0.1+	1.0+		
2005 07 29	704	0.8+	0.2+	2007 05 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.3+		
2005 07 29	704	0.1+	1.3+	2007 05 09	699	(0.9+	1.7+)	2008 10 31	683	0.4−	0.2+		
2005 07 29	704	0.5+	0.3−	2007 05 09	699	0.9+	0.7+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+		
2005 07 29	704	1.2+	0.4+	2007 05 09	699	0.3+	0.5+	2008 10 31	683	0.0	1.0+		
2005 08 28	A35	0.2+	0.3−	2007 05 09	699	(1.9+	0.5+)	2008 10 31	704	0.2+	0.1+		
2005 08 28	A35	0.3+	0.1+	2007 05 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.3+		
2005 08 28	A35	0.5+	0.1+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	683	1.0−	1.4+		
2005 09 12	704	0.0	0.6+	2007 05 24	G96	0.7−	1.0+	2008 10 31	704	0.2+	0.5+		
2005 09 12	704	0.1+	0.8+	2008 08 30	704	0.3+	0.5+	2008 11 08	703	0.6+	1.1+		
2005 09 12	704	0.2−	0.5+	2008 08 30	704	0.1−	0.9+	2008 11 08	703	0.1+	0.2+		
2005 09 12	704	0.2+	0.5+	2008 08 30	704	0.1−	0.4+	2008 11 08	703	0.5+	0.1+		

2005 09 12	704	0.1−	0.7+	2008 08 30	704	0.3−	1.0−	2008 11 08	703	0.4+	0.4−
2005 09 18	644	0.2−	0.2+	2008 09 03	J75	0.7−	0.6−				

(197533)∗ 2004 EZ$_{59}$

Discovered 2004 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.57731		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29752014	ω	328.59484		+0.10580004		+0.99209977
a	2.2222443	Ω	307.39241		−0.89384316		+0.06517840
e	0.2107053	i	4.86734		−0.43571866		+0.10719056
P	3.31	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.1−	0.4−	2007 01 28	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2000 01 05	691	0.0	0.3−	2007 01 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2000 01 05	691	0.1−	0.7−	2007 01 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2001 07 17	644	0.6−	0.1−	2007 02 09	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2001 07 17	644	0.3−	0.7−	2007 02 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	1.1+	0.6+
2001 07 17	644	0.6−	0.2−	2007 02 09	691	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.4−	1.3+
2004 03 15	644	0.5+	0.9+	2007 02 15	703	0.1+	1.2+	2008 10 01	704	2.5−	0.3+
2004 03 15	644	0.6+	0.9+	2007 02 15	703	0.6−	0.7+	2008 10 01	704	0.4+	0.1−
2004 03 15	644	0.3+	0.7+	2007 02 15	703	0.4−	0.7−	2008 10 02	703	0.5+	0.2−
2004 03 17	704	0.9+	0.1−	2007 02 17	703	0.3+	0.6+	2008 10 02	703	0.5−	0.1+
2004 03 17	704	0.8+	0.4+	2007 02 17	703	(0.3+	2.3+)	2008 10 02	703	0.5+	0.8−
2004 03 17	704	(1.6+	1.0+)	2007 02 17	703	0.3−	0.9−	2008 10 02	703	0.0	0.3−
2004 03 17	704	0.9+	0.2−	2007 02 17	703	0.7−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1−
2004 03 19	704	1.2+	0.7+	2007 02 23	704	0.0	0.9+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2004 03 19	704	0.1+	0.4+	2007 02 23	704	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2004 03 19	704	1.2+	1.1+	2007 02 23	704	1.4+	0.9+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2004 03 19	704	(1.8+	2.0+)	2007 02 23	704	0.8−	0.0	2008 10 08	691	1.3+	0.0
2004 03 20	699	0.6+	1.3+	2007 03 09	703	0.9−	1.0−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2004 03 20	699	(1.6−	0.6+)	2007 03 09	703	0.7+	0.9−	2008 10 26	704	1.0−	0.4+
2004 03 20	699	1.1−	0.2+	2007 03 09	703	(2.1+	0.3−)	2008 10 26	704	(2.0−	3.1+)
2004 03 20	699	0.2+	1.3+	2007 03 09	703	(1.6−	1.8−)	2008 10 26	704	0.6−	0.2+
2004 03 26	704	0.4+	0.8+	2007 03 11	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.7+	1.9+
2004 03 26	704	0.8+	0.8+	2007 03 11	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2004 03 26	704	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.5−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2004 03 26	704	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.8−	0.7+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2004 04 08	E12	(1.1−	1.8+)	2008 09 04	704	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2004 04 08	E12	(0.2−	2.3+)	2008 09 04	704	0.9−	0.5−	2008 11 02	704	0.2+	1.0+
2004 04 08	E12	(1.2−	2.5+)	2008 09 04	704	1.2−	0.6+	2008 11 02	704	0.5−	0.2+
2004 04 08	E12	(0.9−	1.8+)	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2004 04 17	704	1.1+	0.8+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
2004 04 17	704	1.0+	0.7+	2008 09 20	691	0.1−	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	1.4+
2004 04 17	704	0.7+	0.7+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+				
2004 04 17	704	0.8+	1.4+	2008 09 22	691	0.0	0.6+				

(197534)∗ 2004 EL$_{61}$

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.49173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18246511	ω	234.42686		−0.53096155		−0.84720129
a	3.0785733	Ω	247.65340		+0.78368525		−0.48277623
e	0.1593279	i	1.12509		+0.32236199		−0.22175907
P	5.40	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.1−	0.4−	2004 03 18	704	1.1−	1.0+	2007 09 15	A50	(1.6+	1.5+)
1999 04 16	691	0.2+	0.1−	2004 03 20	704	0.9+	0.5+	2007 09 15	A50	(1.9+	1.3+)
1999 04 16	691	0.2+	0.5−	2004 03 20	704	0.1+	0.4+	2007 09 15	A50	(1.9+	0.6+)
2001 09 12	695	0.4−	0.7+	2004 03 20	704	0.5+	0.2+	2007 09 15	A50	(1.9+	1.1+)
2001 09 12	695	0.2−	0.7+	2004 03 20	704	0.9−	0.2+	2007 10 06	704	0.7−	1.2+
2002 11 04	291	0.0	0.1−	2004 03 20	704	1.3+	0.5+	2007 10 06	704	0.3−	0.5+
2002 11 04	291	0.1+	0.1+	2004 03 20	704	0.4−	0.9+	2007 10 06	704	0.6+	0.1+
2002 11 04	291	0.6−	0.1−	2004 03 20	704	0.4+	0.4−	2007 10 06	704	0.3+	0.6−
2002 11 06	704	0.5+	0.0	2004 03 27	291	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.3+
2002 11 06	704	0.5+	0.3+	2004 03 27	291	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2002 11 06	704	0.1+	1.1+	2004 03 27	291	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.1+	0.4−
2002 11 14	704	0.2+	1.4+	2004 03 27	704	0.0	0.6+	2007 11 01	G96	0.1+	0.5−
2002 11 14	704	0.2−	0.3+	2004 03 27	704	0.5+	0.2+	2007 11 01	G96	0.6+	0.4−
2002 11 14	704	0.1+	0.7+	2004 03 27	704	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2002 11 14	704	1.1−	0.6+	2004 03 27	704	0.6+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2004 02 26	704	0.2+	0.3−	2004 03 30	691	0.3−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1−	0.0
2004 02 26	704	0.2−	0.6+	2004 03 30	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2004 02 26	704	0.5−	0.7+	2004 03 30	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.7−
2004 02 26	704	0.0	0.3+	2004 03 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2004 02 26	704	0.3−	0.8+	2004 03 31	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2004 03 12	644	0.3−	0.4+	2004 03 31	691	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.6−
2004 03 12	644	0.3−	0.3+	2006 07 21	G96	0.4−	0.4+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2004 03 12	644	0.2−	0.5+	2006 07 21	G96	0.8−	0.8+	2008 10 31	G96	0.2−	0.5−
2004 03 16	683	0.6−	0.2−	2006 07 21	G96	0.8−	0.5+	2008 10 31	G96	0.3−	0.4−
2004 03 16	683	1.4+	1.0−	2006 07 21	G96	0.2−	0.8+	2008 11 08	G96	0.4+	0.9−
2004 03 16	683	0.6+	0.4+	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2004 03 18	704	0.0	0.6+	2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.9−
2004 03 18	704	0.4−	0.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2004 03 18	704	1.4+	1.0+	2007 09 14	G96	0.1−	0.7+				

(197535)∗ 2004 EH$_{62}$

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.80549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29960813	ω	252.84109		−0.39959140		+0.91668005
a	2.2119076	Ω	353.59973		−0.82330835		−0.36124894
e	0.1294438	i	2.54000		−0.40310057		−0.17087098
P	3.29	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	704	0.5−	0.0	2004 03 26	699	1.2+	0.6−	2007 01 24	704	0.2+	0.8+
2001 05 24	704	0.2+	0.2−	2004 03 26	699	0.2−	0.0	2007 01 24	704	0.3+	0.1+
2001 05 24	704	0.1+	1.0−	2004 03 27	704	0.6+	0.1+	2007 01 28	691	0.1+	0.2−
2004 02 26	704	0.0	0.2+	2004 03 27	704	0.6−	0.0	2007 01 28	691	0.2−	0.3−
2004 02 26	704	0.3+	0.3−	2004 03 27	704	0.3+	0.3+	2007 01 28	691	1.0−	0.3−
2004 02 26	704	0.1+	1.1−	2004 03 27	704	(1.6−	2.4+)	2007 02 08	644	0.2+	0.1−
2004 02 26	704	0.4+	0.8−	2004 03 27	704	1.4+	0.0	2007 02 08	644	0.0	0.1+
2004 02 26	704	1.2+	1.0+	2004 03 31	691	0.2−	0.0	2007 02 08	644	0.0	0.0
2004 03 12	644	0.1−	0.4+	2004 03 31	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4−
2004 03 12	644	0.1−	0.4+	2004 03 31	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2004 03 12	644	0.1−	0.3+	2005 10 07	691	0.2−	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−
2004 03 17	691	0.4−	0.2+	2005 10 07	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.7−
2004 03 17	691	0.0	0.4+	2005 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.3−
2004 03 17	691	0.2−	0.3+	2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.5+	0.0
2004 03 18	704	0.7+	0.6+	2005 10 27	691	0.1−	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.4−
2004 03 18	704	0.3+	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.2−
2004 03 18	704	0.6+	0.7+	2005 10 31	G96	0.3+	0.0	2008 08 24	704	1.3+	0.1−
2004 03 18	704	(3.2+	0.9+)	2005 10 31	G96	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.3−	0.1+
2004 03 23	704	(0.3−	1.9+)	2005 10 31	G96	0.1−	0.1+	2008 08 24	704	0.4−	1.4+
2004 03 23	704	0.5−	0.9+	2005 10 31	G96	0.0	0.3−	2008 08 24	704	0.7−	0.0
2004 03 23	704	0.8+	0.5+	2007 01 24	691	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.0	0.4+
2004 03 23	704	0.0	0.6+	2007 01 24	704	1.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.5−
2004 03 23	704	0.2+	0.4+	2007 01 24	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2004 03 26	699	0.1+	0.3+	2007 01 24	704	1.5+	1.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2004 03 26	699	0.1+	0.4+	2007 01 24	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.6−	0.1+

(197536)∗ 2004 EJ$_{64}$

Discovered 2004 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.12932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17852653	ω	4.90938		−0.22339952	−0.95177497	
a	3.1236872	Ω	98.11307		+0.88690836	−0.28797471	
e	0.0886479	i	12.26329		+0.40433428	+0.10580627	
P	5.52	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.3+	0.8+	2004 03 29	704	0.3−	1.0+	2007 10 11	703	0.2−	0.1−
2002 12 10	644	0.2+	0.8+	2004 03 29	704	0.1−	0.4+	2007 10 11	703	(0.9+	1.6+)
2002 12 10	644	0.4+	1.1+	2005 04 30	691	0.3−	0.3+	2007 10 11	703	0.6−	0.1−
2003 12 25	645	0.1−	0.0	2005 04 30	691	0.3+	0.2−	2007 10 15	703	1.0−	0.1+
2003 12 25	645	0.1−	0.0	2005 04 30	691	0.0	0.2−	2007 10 15	703	1.2−	0.7+
2004 02 16	704	0.1+	0.4−	2005 06 04	691	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.3+
2004 02 16	704	0.5+	0.8+	2005 06 04	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	1.4−	0.7−
2004 02 16	704	0.6−	0.6−	2005 06 04	691	0.1+	0.2−	2007 11 11	703	0.6−	0.5+
2004 02 16	704	1.4+	0.5+	2005 06 09	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	703	(0.6+	2.3+)
2004 02 16	704	0.9+	0.9+	2005 06 09	691	0.2+	0.0	2007 11 11	703	0.4−	1.1+
2004 03 14	704	0.1−	0.5−	2005 06 09	691	0.0	1.4+	2007 11 11	703	0.4+	1.3+
2004 03 14	704	0.5−	0.1+	2005 06 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 03 14	704	0.2−	0.1+	2005 06 14	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2004 03 14	704	0.1−	0.4+	2005 06 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+
2004 03 18	644	0.0	0.3+	2007 10 06	621	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2004 03 18	644	0.0	0.2+	2007 10 06	621	0.3+	0.7+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2004 03 18	644	0.2+	0.3+	2007 10 06	621	0.4+	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2004 03 29	704	0.1+	0.4+	2007 10 11	703	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0

(197537)∗ 2004 EW$_{71}$

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.50666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12693606	ω	110.59995		−0.14782645	−0.98849755	
a	3.9211433	Ω	347.76977		+0.84198429	−0.10884406	
e	0.1572850	i	8.67079		+0.51885432	−0.10500269	
P	7.76	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.4−	0.1−	2004 02 26	704	0.7+	0.4−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+
1996 02 10	691	0.1−	0.0	2004 02 26	704	1.1+	1.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+
1996 02 10	691	0.0	0.1−	2004 03 15	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3+
2001 10 17	704	(1.8−	0.0)	2004 03 15	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	1.0−	0.3−	2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2004 03 18	704	0.6−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2001 11 11	699	0.4+	0.1−	2004 03 18	704	0.0	0.9+	2008 09 21	G96	0.5−	0.0
2001 11 11	699	0.2+	0.0	2004 03 18	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.7−
2001 11 11	699	1.2+	1.2+	2004 04 21	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2001 11 11	699	0.6+	0.5−	2004 04 21	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.0
2002 12 05	704	0.7+	0.6+	2004 04 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5−	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.4−	2008 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.8−	0.1−
2002 12 05	704	0.1+	0.8+	2008 08 21	691	0.3−	0.6+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2003 01 10	704	0.2+	0.5−	2008 08 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2003 01 10	704	0.3−	1.0+	2008 09 06	703	(1.6−	0.4−)	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 01 10	704	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.9+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2003 01 10	704	1.3−	0.4+	2008 09 06	703	1.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.3+
2004 02 26	704	0.8+	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2004 02 26	704	0.8−	0.3−	2008 09 06	703	1.1+	0.5+				

(197538)∗ 2004 EH$_{79}$

Discovered 2004 Mar. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.24515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30654676	ω	189.05671		−0.47241165	+0.88000115	
a	2.1784030	Ω	52.76793		−0.80472631	−0.40786265	
e	0.1426452	i	3.54615		−0.35950355	−0.24340507	
P	3.22	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	703	0.4−	0.4−	2004 04 20	704	0.0	1.0+	2005 11 28	G96	0.5+	0.2−
2004 03 15	703	0.9−	0.6−	2004 04 20	704	1.4−	0.2+	2005 11 28	G96	0.6+	0.1−
2004 03 15	703	1.2−	0.0	2004 04 20	704	0.5+	0.0	2005 11 28	G96	0.6+	0.5+
2004 03 15	703	(1.6−	0.5−)	2004 04 20	704	1.1+	0.7−	2005 11 29	G96	0.9−	0.6+
2004 03 19	704	0.7+	0.2+	2004 04 20	704	0.2+	0.1−	2005 11 29	G96	0.2−	0.4+
2004 03 19	704	0.7+	0.0	2004 04 20	704	0.3+	0.8−	2005 11 29	G96	0.4+	0.2−
2004 03 19	704	1.3+	0.0	2004 04 20	704	(2.0+	0.7+)	2005 11 29	G96	0.4+	0.3+
2004 03 19	704	0.3−	0.1+	2004 04 20	703	0.6+	0.8+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2004 03 22	704	0.0	0.4+	2004 04 20	704	0.4+	0.3−	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2004 03 22	704	0.0	0.1−	2004 04 20	704	0.5−	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2004 03 22	704	0.2+	0.7+	2004 04 20	703	0.4−	0.4−	2007 02 25	G96	0.1−	0.0
2004 03 22	704	0.0	0.0	2004 04 20	703	0.7−	0.5+	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2004 03 22	704	0.4−	0.6+	2004 04 20	703	0.2−	1.0+	2007 03 09	644	0.5+	0.1+
2004 03 28	704	(0.8+	1.9+)	2004 04 22	704	0.0	0.0	2007 03 09	703	1.0+	0.2−
2004 03 28	704	1.0+	0.4+	2004 04 22	704	0.5−	1.0−	2007 03 09	703	(1.6−	0.5−)
2004 03 28	704	0.1+	0.8+	2004 04 22	704	(0.3+	2.0−)	2007 03 09	703	(2.1+	0.3+)
2004 03 28	704	0.2+	0.7+	2004 04 22	704	1.2−	0.5−	2007 03 09	703	1.0−	1.0+
2004 03 28	704	1.0+	0.4+	2004 04 22	704	0.9−	0.9+	2007 03 09	644	0.2−	0.6+
2004 03 31	704	0.3+	1.1+	2004 04 22	599	0.4−	0.1+	2007 03 16	703	0.4+	0.5−
2004 03 31	704	1.1+	0.1+	2004 04 22	599	0.3−	0.0	2007 03 16	703	0.5+	1.0+
2004 03 31	704	1.0+	1.2+	2004 04 22	599	0.2−	0.2+	2007 03 16	703	0.1+	0.0
2004 03 31	704	0.9+	1.1+	2004 04 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	703	0.2−	0.8−
2004 03 31	704	0.1+	0.0	2004 04 25	691	0.1−	0.0	2007 06 17	291	0.3+	0.2+
2004 04 09	E12	0.3+	0.3−	2004 04 25	691	0.1−	0.1+	2007 06 17	291	0.0	0.0
2004 04 09	E12	0.1+	0.2+	2004 05 10	691	0.4−	0.1−	2007 06 17	291	0.4−	0.1+
2004 04 09	E12	0.3−	0.7+	2004 05 10	691	0.4−	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.2+
2004 04 09	E12	0.9+	0.2−	2004 05 10	691	0.0	0.4−	2008 09 04	691	0.0	0.0
2004 04 10	703	(1.9+	1.1+)	2004 05 10	608	1.3+	0.4−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
2004 04 10	703	0.3+	1.2+	2004 05 10	608	0.8+	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	1.1+
2004 04 10	703	0.2+	1.2+	2004 05 10	608	1.1+	1.0−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+
2004 04 10	703	0.2+	0.8+	2004 05 12	699	0.1−	1.1+	2008 09 28	704	(2.1−	0.1+)
2004 04 16	704	1.3+	0.5+	2004 05 12	699	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	1.0−	0.4+
2004 04 16	704	(0.1+	1.6+)	2004 05 12	699	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.8+	0.0
2004 04 16	704	0.6+	0.5+	2004 05 12	699	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.9+
2004 04 16	704	0.3+	0.3+	2004 05 19	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.4−	0.8+
2004 04 16	704	0.5+	0.4+	2004 05 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.5+
2004 04 16	644	0.1−	0.3+	2004 05 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2004 04 16	644	0.0	0.1+	2004 05 28	691	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2004 04 16	644	0.1−	0.2+	2004 05 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2004 04 19	704	0.5+	0.7+	2004 05 28	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.6+
2004 04 19	691	0.3−	0.2+	2004 06 14	704	0.2+	0.5−	2008 10 17	691	0.3−	0.9+
2004 04 19	704	0.3−	0.3−	2004 06 14	704	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.7+
2004 04 19	704	0.4−	0.2−	2004 06 14	704	1.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.5+
2004 04 19	704	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.3−	0.4+	2008 11 02	G96	0.6−	0.0
2004 04 19	691	0.3−	0.1+	2005 10 28	G96	0.5−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−
2004 04 19	704	0.5+	0.4−	2005 10 28	G96	0.6−	0.1+	2008 11 02	G96	0.7−	0.2−
2004 04 19	691	0.2−	0.2+	2005 10 28	G96	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.5−	0.2−
2004 04 20	704	(0.6+	1.7−)	2005 11 28	G96	0.5+	0.3+				

(197539)∗ 2004 EJ$_{83}$

Discovered 2004 Mar. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.97367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31626554	ω	302.42539		−0.09696284	+0.99502915	
a	2.1335433	Ω	321.98997		−0.90033669	−0.09741083	
e	0.1547079	i	2.11237		−0.42425471	−0.02069112	
P	3.12	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	644	0.3−	0.6+	2004 04 28	691	0.1+	0.7+	2007 03 09	644	0.4+	0.3−
2004 03 14	644	0.1−	0.6+	2005 10 27	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	644	0.7+	0.0
2004 03 14	644	0.3+	0.6+	2005 10 27	691	0.3−	0.0	2007 03 09	644	1.0+	0.4−
2004 03 20	704	0.1−	1.3+	2005 10 27	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2004 03 20	704	(2.0+	1.0+)	2005 11 04	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.4−
2004 03 20	704	1.3+	0.3+	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2004 03 20	704	0.8+	0.2+	2005 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.5−
2004 03 27	704	0.3+	0.4+	2005 11 10	691	0.7+	0.3+	2007 05 11	G96	0.2−	0.3−
2004 03 27	704	1.2+	0.1+	2005 11 10	691	0.3−	0.0	2007 05 11	G96	0.2−	0.8−
2004 03 27	704	0.9+	0.2−	2005 11 10	691	0.3−	0.7+	2007 05 11	G96	0.4−	0.2−
2004 03 27	704	0.8+	0.8+	2005 11 30	118	0.7+	1.1−	2007 05 11	G96	0.5−	0.5−
2004 03 27	704	0.6+	0.2−	2005 11 30	118	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.3+
2004 03 31	704	0.7−	0.6+	2005 11 30	118	0.4+	1.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.0
2004 03 31	704	0.7−	0.6+	2007 02 25	291	0.2−	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.4+
2004 03 31	704	0.3+	0.4+	2007 02 25	291	0.4−	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2004 04 19	691	0.2+	0.4+	2007 02 25	291	0.6−	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2004 04 19	691	0.3+	0.7+	2007 03 09	703	1.1−	0.9−	2008 10 09	691	0.2−	0.5+
2004 04 19	691	0.5+	0.4+	2007 03 09	703	(0.4−	1.7−)	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2004 04 28	691	0.3+	0.4+	2007 03 09	703	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2004 04 28	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	703	0.4−	0.7−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+

(197540)∗ 2004 EF$_{84}$

Discovered 2004 Mar. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.18467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30158833	ω	91.32754		−0.49108748	+0.87003571	
a	2.2022149	Ω	149.14017		−0.82901069	−0.45152762	
e	0.1215166	i	4.83730		−0.26753386	−0.19789056	
P	3.27	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 16	644	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.3−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2002 11 16	644	0.0	0.5+	2007 01 28	G96	0.2−	0.3−	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−
2002 11 16	644	0.3−	0.5+	2007 01 28	691	0.3−	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−
2002 11 16	644	0.0	0.4+	2007 01 28	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2002 11 16	644	0.0	0.8+	2007 01 28	691	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.4−	0.8+
2002 11 16	644	0.2−	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.3−	0.0
2004 03 14	644	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.1−	0.3+	2007 03 08	644	0.2+	0.5−
2004 03 14	644	0.1+	0.2+	2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 03 08	644	0.0	0.5+
2004 03 14	644	0.3+	0.3+	2007 02 13	704	0.6+	0.4−	2007 03 08	644	0.1−	0.4+
2004 03 20	704	(1.7+	0.1+)	2007 02 13	704	0.8−	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2004 03 20	704	0.7+	0.3−	2007 02 13	704	(2.5+	2.0+)	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2004 03 20	704	0.5+	0.8+	2007 02 13	704	1.0+	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2004 03 20	704	0.3+	0.7+	2007 02 15	644	0.4+	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2004 03 20	704	1.0+	0.7+	2007 02 15	644	0.2+	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2004 03 22	704	0.3+	0.4+	2007 02 15	644	0.3+	0.4−	2007 03 10	644	0.1+	0.0
2004 03 22	704	0.9−	0.8+	2007 02 17	644	0.8+	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2004 03 22	704	1.1+	0.4−	2007 02 17	644	0.5+	0.5−	2007 03 11	691	0.0	0.0
2004 04 09	E12	0.3−	1.1−	2007 02 17	644	0.2−	0.3−	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2004 04 09	E12	0.9−	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.5−	2007 03 14	704	(0.5+	4.1−)
2004 04 09	E12	0.1−	0.1+	2007 02 23	G96	0.2−	0.5−	2007 03 14	704	(0.1+	2.8−)
2004 04 09	E12	0.0	1.0−	2007 02 23	G96	0.3+	0.4−	2007 03 14	704	1.1−	1.4−
2004 04 14	691	0.5−	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−	2007 03 26	691	0.3−	0.1−
2004 04 14	691	0.4−	0.1+	2007 02 23	704	0.7+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.3−
2004 04 14	691	0.4−	0.0	2007 02 23	704	1.0+	0.2−	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2004 04 17	699	0.7+	0.9+	2007 02 23	704	1.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.4−
2004 04 17	699	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	0.8+	0.2−	2007 04 22	G96	0.5+	0.4−
2004 04 17	699	0.4−	0.6+	2007 02 23	704	0.3+	0.2−	2007 04 22	G96	0.6+	0.0
2004 04 17	699	1.0−	0.4+	2007 02 25	G96	0.1−	0.4−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2004 04 20	704	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	703	0.5−	1.3+
2004 04 20	704	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.0
2004 04 20	704	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.9−	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	1.1+
2004 04 20	704	0.6+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.6+
2004 04 20	704	0.7+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2004 04 22	704	1.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2004 04 22	704	0.8+	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2004 04 22	704	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.4+
2004 04 22	704	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.7−	0.5+
2004 04 22	704	1.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.3+	0.3−
2007 01 28	G96	0.1−	0.3−	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.4+
2007 01 28	G96	0.0	0.4−	2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	703	1.0−	0.3−

(197541)∗ 2004 EB$_{85}$

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.84318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30539667	ω	42.52477		−0.43979942	+0.89778142	
a	2.1838687	Ω	201.41754		−0.84049859	−0.42077521	
e	0.0987074	i	3.73219		−0.31644682	−0.13014125	
P	3.23	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	699	0.4+	1.2−	2004 04 13	691	0.1−	0.5+	2005 11 25	G96	0.3−	0.1+
2001 05 24	699	(2.0+	0.7−)	2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 11 25	G96	0.7−	0.7−
2001 05 24	699	0.3+	1.3+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.4−	0.1+
2001 05 24	699	(2.6+	2.9+)	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 11 26	705	0.3−	0.0
2001 05 27	691	0.6+	0.6+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2005 11 26	705	0.4−	0.0
2001 05 27	691	0.5−	0.2+	2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2007 01 25	703	(2.7+	4.0−)
2001 05 27	691	0.1−	0.3−	2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2007 01 25	703	0.0	0.7+
2004 03 15	691	0.3+	0.3+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2007 01 25	703	0.2+	0.2+
2004 03 15	691	0.3+	0.1+	2005 10 05	691	0.1+	0.3+	2007 01 25	703	0.8+	0.8+
2004 03 15	691	0.3+	0.3+	2005 10 05	691	0.2−	0.3−	2008 09 07	703	1.1+	0.2+
2004 03 20	704	0.7−	0.1−	2005 10 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	0.9−	0.1+
2004 03 20	704	0.6+	0.2−	2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	703	1.5+	0.3+
2004 03 20	704	0.3+	0.2−	2005 10 24	691	0.0	0.6+	2008 09 07	703	0.7+	0.1−
2004 03 20	704	0.1+	0.3−	2005 10 24	691	0.1−	0.5+	2008 09 19	691	0.4−	0.1−
2004 03 20	704	0.7−	0.1−	2005 11 03	705	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2004 03 27	704	(0.4−	1.9+)	2005 11 03	705	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2004 03 27	704	0.1−	0.8+	2005 11 07	705	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2004 03 27	704	(0.8+	1.6+)	2005 11 07	705	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
2004 03 27	704	0.5−	1.3+	2005 11 09	705	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2004 04 13	691	0.0	0.3+	2005 11 09	705	0.2−	0.0				
2004 04 13	691	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.0	0.2−				

(197542)∗ 2004 EU$_{97}$ = 2007 RR$_{161}$

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 125997)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.33367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17990069	ω	351.46695		+0.35661403	−0.93337994	
a	3.1077602	Ω	77.63306		+0.85957909	+0.31088393	
e	0.1690606	i	2.36762		+0.36599212	+0.17931275	
P	5.48	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.4+	0.5−	2005 06 13	G96	0.4−	0.6+	2007 10 14	704	0.2+	0.2+
1991 12 08	691	0.2+	0.6−	2007 09 13	699	0.5+	0.4−	2007 10 14	704	(0.0	1.6+)
1991 12 08	691	0.5−	0.3+	2007 09 13	699	1.2−	0.4−	2007 10 14	704	0.4−	0.9+
1996 10 14	327	0.9−	0.1−	2007 09 13	699	0.4+	0.3+	2007 10 18	G96	0.3−	0.5−
1996 10 14	327	0.1−	0.4−	2007 09 13	699	(2.3+	1.4+)	2007 10 18	G96	0.3−	0.6−
1996 10 14	327	0.1+	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.2−	0.5−
2002 11 24	644	0.6+	0.9+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
2002 11 24	644	0.3+	0.8+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.6+	0.1+
2002 11 24	644	1.4+	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	704	0.9+	1.1+
2002 12 05	608	0.4−	0.8−	2007 09 14	291	0.9−	0.3+	2007 10 19	704	0.2−	0.6+
2002 12 05	608	0.1−	0.5−	2007 09 14	291	0.7−	0.3+	2007 10 19	704	0.3+	0.2−
2002 12 05	608	0.6−	0.6−	2007 09 14	291	0.6−	0.3+	2007 10 19	704	0.6+	0.2+
2004 02 23	704	0.7−	0.9+	2007 10 04	703	0.7+	1.0+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2004 02 23	704	0.0	0.8+	2007 10 04	703	0.8+	0.8+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2004 02 23	704	0.0	0.5+	2007 10 04	703	(0.8+	1.9+)	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
2004 03 15	691	0.1+	0.4+	2007 10 04	703	0.9+	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−

2004 03 15	691	0.4+	0.3+	2007 10 11	704	0.8+	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.1−
2004 03 15	691	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.3+	0.4+
2004 03 22	704	1.5+	0.2−	2007 10 11	704	0.6+	0.8+	2008 09 26	691	0.6−	0.4+
2004 03 22	704	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	0.2+	0.8+	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
2004 03 22	704	0.4+	0.6+	2007 10 13	703	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.3−	0.2−
2004 03 22	704	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.2+	0.8+	2008 11 01	G96	0.4−	0.2+
2005 06 13	G96	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2005 06 13	G96	0.3−	0.2+	2007 10 13	703	0.0	1.4+				
2005 06 13	G96	0.1−	0.8+	2007 10 14	704	0.7−	0.2+				

(197543)∗ 2004 FO$_2$

Discovered 2004 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.48059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28298409	ω	103.42869		+0.48530882	+0.86835557	
a	2.2977073	Ω	196.79987		−0.87433173	+0.48139127	
e	0.2640557	i	20.69620		−0.00440204	+0.11925208	
P	3.48	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.0	2004 04 20	704	0.4−	0.3+	2005 11 26	699	(1.9−	1.2+)
2000 05 05	645	0.0	0.0	2004 04 20	704	0.3+	0.1+	2005 11 26	699	(1.8+	1.3+)
2001 10 16	704	0.6−	0.9+	2004 04 20	704	1.4−	0.2+	2005 11 30	703	0.5+	1.0+
2001 10 16	704	0.6+	0.9+	2004 04 20	704	0.7−	0.8−	2005 11 30	703	1.2−	0.2+
2001 10 16	704	0.3−	0.4+	2004 04 20	704	0.6−	0.8+	2005 11 30	703	0.7−	0.8+
2004 03 17	704	0.2+	0.4+	2004 04 21	704	0.2+	0.5−	2005 11 30	703	0.2+	0.1−
2004 03 17	704	1.1+	0.7+	2004 04 21	704	0.7+	0.2+	2005 12 06	703	0.0	0.6+
2004 03 17	704	0.7+	0.8+	2004 04 21	704	0.1+	0.3−	2005 12 06	703	0.4+	0.1−
2004 03 17	704	(1.7+	0.6+)	2004 04 21	704	0.1−	0.6−	2005 12 06	703	0.2−	0.2−
2004 03 17	704	0.8+	0.5+	2004 04 21	704	0.2+	0.1+	2005 12 06	703	0.2+	0.0
2004 03 19	704	0.2−	0.8+	2004 05 21	704	1.0+	0.6−	2008 08 03	704	0.2−	0.4+
2004 03 19	704	0.2−	0.9+	2004 05 21	704	0.9+	0.1−	2008 08 03	704	1.6+	0.6+
2004 03 19	704	0.5−	0.3+	2004 05 21	704	0.5+	0.3−	2008 08 03	704	0.1−	0.5+
2004 03 19	704	0.5−	0.4+	2004 05 21	704	0.7+	0.0	2008 08 03	704	0.7+	0.1−
2004 03 31	704	0.6−	0.9+	2004 05 21	704	0.3+	0.2+	2008 09 14	B24	(0.2−	2.5−)
2004 03 31	704	0.6−	1.1+	2005 10 10	699	0.2+	0.6+	2008 09 14	B24	(1.7+	2.1−)
2004 03 31	704	0.3−	0.9−	2005 10 10	699	0.1−	0.5+	2008 09 14	B24	(0.2+	2.3−)
2004 03 31	704	0.5−	0.5−	2005 10 10	699	0.7+	0.9+	2008 09 14	B24	(0.1+	2.3−)
2004 04 15	699	(2.9+	1.1+)	2005 10 10	699	0.0	0.9+	2008 10 06	703	1.2−	0.7+
2004 04 15	699	0.2+	0.4+	2005 10 27	699	0.8+	0.3+	2008 10 06	703	0.2+	0.4+
2004 04 15	699	0.5−	0.3+	2005 10 27	699	0.4+	0.4+	2008 10 06	703	0.0	0.8+
2004 04 15	699	0.6−	0.5+	2005 10 27	699	0.1−	1.2+	2008 10 06	703	0.2−	0.8+
2004 04 16	704	0.1−	0.6+	2005 10 27	703	0.5+	0.9−	2008 10 23	704	0.0	0.6+
2004 04 16	704	1.3−	0.2+	2005 10 27	699	0.3−	0.4+	2008 10 23	704	0.6−	0.8+
2004 04 16	704	0.4+	0.6+	2005 10 27	703	0.5+	0.2+	2008 10 23	704	0.4+	0.3−
2004 04 16	704	0.5−	0.5+	2005 10 27	703	0.5−	0.7+	2008 10 23	704	0.1−	1.1+
2004 04 17	704	0.8+	1.5+	2005 10 27	703	0.0	0.6−	2008 10 23	704	0.8−	0.7+
2004 04 17	704	0.3+	0.6+	2005 11 11	703	0.3−	0.7+	2008 10 28	703	0.0	0.9−
2004 04 17	704	0.2+	0.2+	2005 11 11	703	0.4−	1.0−	2008 10 28	703	0.0	0.0
2004 04 17	704	0.4+	0.7+	2005 11 11	703	0.2+	0.1−	2008 10 28	703	1.2−	0.4−
2004 04 19	704	0.7+	0.4−	2005 11 11	703	0.6+	0.1+	2008 10 28	703	0.5−	0.2+
2004 04 19	704	1.0−	0.4+	2005 11 26	699	0.6−	0.5−				
2004 04 19	704	0.4+	0.2+	2005 11 26	699	0.1−	0.1−				

(197544)∗ 2004 FP$_{11}$

Discovered 2004 Mar. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.32809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18512451	ω	229.45662		−0.99201269	+0.07900802	
a	3.0490188	Ω	314.81911		−0.02175774	−0.87502754	
e	0.0871462	i	7.96806		−0.12424745	−0.47758197	
P	5.32	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	703	1.3+	0.2−	2004 03 28	691	0.1+	0.1+	2007 12 16	703	0.1−	0.2+
2004 02 16	703	0.9−	0.5+	2004 03 28	691	0.1+	0.2+	2007 12 16	703	0.5−	1.0+
2004 02 16	703	0.7−	0.4−	2004 04 15	703	0.7+	0.5+	2007 12 16	703	0.1−	0.5+
2004 02 16	703	1.1+	0.3−	2004 04 15	703	0.1−	0.1+	2007 12 16	703	1.3+	0.2+
2004 03 16	703	0.5−	0.3+	2004 04 15	703	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7−	0.4−
2004 03 16	703	0.7−	0.6+	2004 04 15	703	0.4+	1.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2004 03 16	703	0.9−	0.3+	2006 08 29	703	0.7−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2004 03 16	703	0.5−	0.2−	2006 08 29	703	0.4+	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2004 03 17	704	0.3−	0.5−	2006 08 29	703	0.8+	0.5−	2008 10 19	691	0.0	0.6+
2004 03 17	704	0.3−	1.2+	2006 08 29	703	0.8−	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2004 03 17	704	0.8+	0.8+	2007 11 13	703	1.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.8−	0.1−
2004 03 17	704	0.4+	0.2−	2007 11 13	703	0.3−	0.9+	2008 11 04	691	0.2+	0.3−
2004 03 17	704	0.9+	0.4+	2007 11 13	703	0.4+	0.4+	2008 11 04	691	0.0	0.1−
2004 03 26	699	0.2+	0.4−	2007 11 13	703	0.1+	0.0	2008 11 04	691	0.1−	0.4−
2004 03 26	699	0.1−	0.2−	2007 12 04	703	0.2−	0.6+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 03 26	699	0.8+	0.4−	2007 12 04	703	(0.1−	1.9+)	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2004 03 26	699	0.3+	0.6+	2007 12 04	703	0.0	0.7−	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2004 03 28	691	0.1−	0.2+	2007 12 04	703	0.4−	0.5+				

(197545)∗ 2004 FG$_{12}$ = 1993 BB$_4$

Discovered 2004 Mar. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62074)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.05362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18360129	ω	245.51126		−0.95134938	+0.28733421	
a	3.0658593	Ω	310.98296		−0.20117269	−0.85270779	
e	0.2889392	i	8.47343		−0.23337502	−0.43626652	
P	5.37	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 27	010	0.5−	1.5−	2004 03 17	704	0.3+	0.3−	2004 07 21	E12	0.7−	0.1+
1993 01 27	010	0.3−	1.3−	2004 03 17	704	0.1−	0.4−	2004 07 21	E12	0.0	0.5−
1993 01 27	010	1.0+	1.1−	2004 03 17	704	0.1−	0.1−	2005 06 30	691	0.1−	0.0
1993 01 28	010	1.5−	0.4−	2004 03 17	704	0.3+	0.3+	2005 06 30	691	0.0	0.0
1993 01 28	010	1.6−	0.1−	2004 03 17	704	0.2+	0.2+	2005 06 30	691	0.3−	0.2−
1993 01 28	010	(2.5−	2.3−)	2004 03 28	608	0.6+	0.3−	2005 07 11	691	0.3−	0.0
2004 01 19	608	1.2+	1.3+	2004 03 28	608	0.7+	0.3−	2005 07 11	691	0.4−	0.1+
2004 01 19	608	1.4+	0.6+	2004 03 28	608	0.4+	0.5−	2005 07 11	691	0.1−	0.0
2004 01 19	608	1.2+	0.5+	2004 03 31	704	0.0	0.3−	2005 07 15	G96	0.1+	0.2−
2004 01 28	704	1.1+	0.4−	2004 03 31	704	0.9−	0.0	2005 07 15	G96	0.6−	0.1+
2004 01 28	704	0.6+	0.2+	2004 03 31	704	0.3+	0.2−	2005 07 15	G96	0.2−	0.2−
2004 01 28	704	0.2+	0.2−	2004 03 31	704	0.4+	0.1−	2005 07 15	G96	0.0	0.2−
2004 01 28	704	0.2+	0.3+	2004 03 31	704	0.3+	0.4−	2005 07 18	644	0.1−	0.0
2004 01 28	704	0.0	0.6+	2004 04 07	608	0.2+	0.3−	2005 07 18	644	0.2−	0.1+
2004 01 29	699	(1.6−	0.7+)	2004 04 07	608	0.8+	0.3−	2005 07 18	644	0.3−	0.1−
2004 01 29	699	0.2+	0.0	2004 04 07	608	0.5+	0.2−	2005 09 01	691	0.3+	0.5+
2004 01 29	699	1.2−	0.4+	2004 04 12	644	0.1+	0.4+	2005 09 01	691	0.2+	0.3+
2004 01 29	699	0.0	1.1+	2004 04 12	644	0.0	0.3+	2005 09 01	691	0.1+	0.3+
2004 02 17	608	1.4+	0.0	2004 04 12	644	0.1+	0.3+	2007 11 15	G96	0.1+	1.2+
2004 02 17	608	1.2+	0.2−	2004 04 17	704	0.6+	0.1−	2007 11 15	G96	0.2+	0.6+
2004 02 17	608	1.3+	0.0	2004 04 17	704	0.3+	0.4+	2007 11 15	G96	0.1−	0.6+
2004 03 01	703	0.6−	0.3+	2004 04 17	704	0.4+	0.0	2007 11 15	G96	0.2+	0.5+
2004 03 01	703	1.5−	0.3−	2004 04 17	704	0.4−	0.1−	2007 11 16	G96	0.5+	0.6+
2004 03 01	703	0.8−	1.0+	2004 04 17	704	0.2+	0.5+	2007 11 16	G96	1.4+	0.1−
2004 03 01	703	1.3−	0.3+	2004 05 14	699	0.4−	0.5−	2007 11 16	G96	0.5+	0.0
2004 03 16	703	0.9−	1.0+	2004 05 14	699	0.4−	0.0	2007 11 16	G96	0.7+	0.2+
2004 03 16	703	0.3+	0.7+	2004 05 14	699	(1.4+	1.9−)	2008 09 21	691	0.1−	0.9+
2004 03 16	703	0.2−	0.5+	2004 05 14	699	0.0	0.4−	2008 09 21	691	0.6+	0.2−
2004 03 16	703	0.1+	0.3+	2004 05 15	704	0.7−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.8+
2004 03 16	703	0.1−	0.3+	2004 05 15	704	0.7+	0.4+	2008 09 29	691	1.3−	0.2−
2004 03 16	703	0.2−	0.3−	2004 05 15	704	0.8+	0.2−	2008 09 29	691	0.4−	0.1+
2004 03 16	703	0.4−	0.1+	2004 07 21	E12	0.6−	0.3−	2008 09 29	691	0.2+	0.5+
2004 03 16	703	0.3−	0.4+	2004 07 21	E12	1.1−	0.5−				

(197546)∗ 2004 FE$_{16}$

Discovered 2004 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	114.92320		(2000.0)			
n	0.31124183	ω	270.67165		−0.32403381	+0.94576737
a	2.1564402	Ω	340.37381		−0.83855194	−0.29835673
e	0.1426041	i	3.91596		−0.43798714	−0.12848093
P	3.17	H	17.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.3+	0.2+	2004 03 26	699	0.3−	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.0	
2004 03 15	703	(2.5−	1.3−)	2004 03 26	699	1.1+	1.3−	2007 02 27	691	0.1−	0.5+	
2004 03 15	703	0.2+	0.1+	2004 03 27	704	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.4−	
2004 03 15	691	0.5+	0.1+	2004 03 27	704	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.4−	
2004 03 15	703	1.1−	0.5+	2004 03 27	704	1.0+	0.5+	2007 04 16	G96	0.0	0.5−	
2004 03 15	703	0.0	1.1−	2004 03 27	704	0.6+	0.5−	2007 04 16	G96	0.4+	0.3+	
2004 03 15	691	0.4+	0.2+	2004 03 27	704	0.8−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.8+	
2004 03 18	704	0.1+	0.1+	2004 04 24	691	0.0	0.5+	2008 09 02	691	0.7−	0.3+	
2004 03 18	704	0.2+	0.6+	2004 04 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	
2004 03 18	704	0.0	0.8+	2004 04 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	
2004 03 18	704	0.3+	0.6+	2005 10 09	152	(2.3−	0.5−)	2008 09 06	691	0.1−	0.4+	
2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2005 10 09	152	1.4+	1.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.5+	
2004 03 23	691	0.1−	0.3+	2005 10 10	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4+	
2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2005 10 10	691	0.5+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+	
2004 03 26	699	(1.5+	2.3+)	2005 10 10	691	0.8−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.3+	
2004 03 26	699	0.8+	1.0+	2007 02 27	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.4+	

(197547)∗ 2004 FR$_{27}$

Discovered 2004 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	144.16737		(2000.0)			
n	0.31038047	ω	222.87711		−0.81903021	+0.57362650
a	2.1604280	Ω	352.09984		−0.50013462	−0.72397284
e	0.0772035	i	4.97636		−0.28116699	−0.38316571
P	3.18	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 26	704	(0.2+	1.6+)	2004 03 24	699	1.4−	0.5−	2007 02 23	691	0.3+	0.1−	
2004 02 26	704	1.4+	1.0+	2004 04 15	691	0.2+	0.2−	2007 02 23	691	0.1+	0.0	
2004 02 26	704	1.3+	0.5+	2004 04 15	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	
2004 03 15	703	1.2+	1.4+	2004 04 15	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.7+	0.2−	
2004 03 15	703	0.9−	0.8−	2004 04 25	691	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.6+	0.0	
2004 03 15	703	0.6+	0.6+	2004 04 25	691	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+	
2004 03 15	703	(1.5−	0.3+)	2004 04 25	691	0.1−	0.1−	2008 07 30	691	0.1−	0.6+	
2004 03 17	691	0.4−	0.2+	2005 11 01	G96	0.1−	0.4+	2008 07 30	691	0.6−	0.4+	
2004 03 17	691	0.2−	0.2+	2005 11 01	G96	0.2−	0.3+	2008 07 30	691	0.3−	0.1+	
2004 03 17	691	0.2+	0.4+	2005 11 01	G96	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−	
2004 03 18	704	0.4+	0.8+	2005 11 01	G96	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+	
2004 03 18	704	0.4+	0.8+	2007 01 17	691	0.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	
2004 03 18	704	1.4+	0.1−	2007 01 17	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−	
2004 03 18	704	0.8+	0.3+	2007 01 17	691	0.2−	0.5+	2008 10 03	691	0.6−	0.4+	
2004 03 18	704	0.1−	0.3+	2007 02 06	691	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.6+	
2004 03 24	699	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.4+	0.4+	
2004 03 24	699	0.4−	0.8+	2007 02 06	691	0.4+	0.1+					
2004 03 24	699	0.2−	1.4−	2007 02 23	691	0.2−	0.0					

(197548)∗ 2004 FY$_{30}$

Discovered 2004 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	72.53457		(2000.0)			
n	0.28820381	ω	217.56035		+0.26764178	+0.88411501
a	2.2698800	Ω	70.92589		−0.75618397	+0.43909911
e	0.2400049	i	23.90846		−0.59712115	−0.15978934
P	3.42	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 12	644	0.4−	0.4−	2004 04 26	084	0.3−	0.4−	2005 12 01	113	(2.6+	0.2−)	
2004 03 12	644	0.2−	0.2−	2004 04 26	704	0.8+	0.3+	2005 12 05	G96	(2.8−	1.4−)	
2004 03 12	644	0.4−	0.3−	2004 04 26	704	0.1+	0.4+	2005 12 05	G96	(0.3+	2.0−)	
2004 03 29	704	0.3+	0.2−	2004 04 26	704	0.8+	0.4+	2005 12 05	G96	0.1−	0.1+	
2004 03 29	704	0.7+	0.0	2004 04 26	704	0.1+	0.8+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2+	
2004 03 29	704	0.5+	0.2−	2004 04 26	704	0.2−	1.4+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2+	
2004 03 29	704	0.3+	0.2−	2004 04 26	084	1.0−	0.7+	2005 12 05	G96	0.1−	0.1+	
2004 03 29	704	0.3+	0.7−	2004 05 13	704	1.0+	0.5−	2005 12 05	G96	0.1+	0.3+	
2004 03 30	704	0.4−	0.0	2004 05 13	704	0.5+	0.2+	2005 12 25	G96	0.6−	0.0	
2004 03 30	704	0.7−	0.2+	2004 05 13	704	0.5+	0.3−	2005 12 25	G96	0.4−	0.2+	
2004 03 30	704	0.2−	0.3−	2004 05 13	704	0.3+	0.3−	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	
2004 03 30	704	0.0	0.0	2004 05 13	704	(1.8+	0.1+)	2005 12 25	G96	0.9−	0.3+	
2004 03 30	704	1.0−	0.1+	2004 05 24	704	0.4+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.0	
2004 04 15	704	0.3−	0.9+	2004 05 24	704	0.2+	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.2+	
2004 04 15	704	0.2+	0.4+	2004 05 24	704	0.5+	0.7+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−	
2004 04 15	704	0.2+	0.3+	2004 05 24	704	0.3+	0.4+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	
2004 04 15	704	0.0	0.1−	2004 05 24	704	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2+	
2004 04 15	704	0.5+	0.8+	2004 05 24	703	0.7−	1.0−	2006 01 07	G96	0.0	0.2+	
2004 04 16	084	0.2−	0.2+	2004 05 24	703	0.5+	0.1+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	
2004 04 16	084	0.6−	0.0	2004 05 24	703	0.3+	0.7+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	
2004 04 18	084	0.8−	0.4−	2004 05 24	703	0.6−	0.9−	2007 03 19	703	0.0	0.0	
2004 04 19	084	0.1−	0.4−	2004 06 12	699	0.3−	1.1+	2007 03 19	703	1.0+	1.1−	
2004 04 19	704	0.9+	0.4+	2004 06 12	699	0.0	0.3−	2007 03 19	703	0.6−	0.2+	
2004 04 19	704	0.5+	0.4+	2004 06 12	699	0.3−	0.9+	2008 08 24	E12	0.6−	0.4+	
2004 04 19	704	0.7+	0.3+	2004 06 12	699	0.2−	0.5−	2008 08 24	E12	0.2+	0.5−	
2004 04 19	704	0.1+	0.3+	2004 06 13	704	0.5−	0.4−	2008 08 24	E12	0.1+	0.1−	
2004 04 19	704	0.4+	0.0	2004 06 13	704	0.6+	0.0	2008 08 24	E12	0.3−	0.1+	
2004 04 19	704	0.5+	0.2−	2004 06 13	704	0.2−	0.2−	2008 08 25	E12	0.7−	0.7+	
2004 04 19	704	0.1+	0.3+	2004 06 13	704	0.4+	0.8+	2008 08 25	E12	0.1−	0.3+	
2004 04 19	704	0.7+	0.6+	2004 06 19	704	0.3−	0.8+	2008 08 25	E12	0.7+	0.0	
2004 04 19	704	0.4+	0.1−	2004 06 19	704	0.9+	0.3−	2008 08 25	E12	0.3+	0.5+	
2004 04 19	704	0.5+	0.2+	2004 06 19	704	0.1+	0.4+	2008 09 10	E12	0.2+	0.6+	
2004 04 22	084	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.6−	0.9+	2008 09 10	E12	0.7−	0.0	
2004 04 24	084	1.4−	0.4+	2005 12 01	704	0.5+	1.3+	2008 09 10	E12	0.5−	0.5+	
2004 04 24	608	0.2−	0.3−	2005 12 01	704	0.3+	1.1+	2008 09 10	E12	0.7−	1.5−	
2004 04 24	608	0.3+	0.5−	2005 12 01	704	(0.8−	1.6+)	2008 10 24	E12	0.3−	0.5+	
2004 04 24	608	0.2−	0.4−	2005 12 01	113	(2.2+	0.1−)	2008 10 24	E12	0.4−	1.2+	
2004 04 24	084	0.5−	0.5−	2005 12 01	113	(2.7+	0.4−)					

(197549)∗ 2004 FW$_{36}$

Discovered 2004 Mar. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.27680		(2000.0)			
n	0.29770854	ω	243.16245		+0.38819270	+0.91934588
a	2.2213067	Ω	49.82917		−0.81296046	+0.37437306
e	0.1741751	i	4.81247		−0.43405267	+0.12102877
P	3.31	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.2+	0.1+	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.1+	
2004 03 16	691	0.3+	0.1−	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.0	
2004 03 16	691	0.3+	0.1+	2005 10 25	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	644	0.6+	0.2+	
2004 03 19	704	0.1+	0.1−	2005 10 28	691	0.4+	1.4−	2007 03 15	A13	0.7+	0.2+	
2004 03 19	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	A13	0.8−	0.1−	
2004 03 19	704	0.3−	0.4+	2005 10 28	691	0.3−	0.3+	2007 03 16	703	0.2+	0.2+	
2004 03 19	704	0.3+	0.6+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	703	0.5−	0.1+	
2004 03 19	704	0.5+	0.6+	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.0	0.0	
2004 03 22	704	0.3−	0.5+	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.7−	

2004 03 22	704	0.5+	0.7+	2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.4+		
2004 03 22	704	0.1+	0.8+	2005 11 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.7−	0.3−		
2004 03 25	699	1.4−	0.0	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.0	0.1+		
2004 03 25	699	0.8+	0.8−	2005 11 07	704	0.6−	0.1−	2008 09 06	703	0.7+	0.5+		
2004 03 25	699	0.2−	0.3+	2005 11 07	704	0.6+	0.4+	2008 09 06	703	0.2+	0.2+		
2004 03 25	699	(0.9+	1.8+)	2005 11 07	704	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.4+		
2004 04 11	644	0.1+	1.0+	2005 11 07	704	0.3+	0.8+	2008 09 06	703	0.2+	0.3+		
2004 04 11	644	0.2−	0.9+	2005 11 07	704	0.6−	0.8+	2008 09 06	703	0.1−	0.1−		
2004 04 11	644	0.4−	0.7+	2005 11 10	143	0.5−	0.4−	2008 09 23	704	0.1+	1.4+		
2004 04 19	704	0.0	0.8+	2005 11 10	143	0.1−	0.5−	2008 09 23	704	0.6−	1.1+		
2004 04 19	704	0.6+	0.9+	2005 11 10	143	0.4−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+		
2004 04 19	704	0.9+	0.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.5−	0.8+		
2004 04 19	704	0.1+	0.9+	2005 11 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.8−	1.1+		
2004 04 19	704	0.2+	0.7+	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	(1.6−	2.5+)		
2004 04 22	704	0.3+	0.6+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.0	1.0+		
2004 04 22	704	0.9+	0.1+	2005 12 07	691	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.1−	1.5+		
2004 04 22	704	0.6−	1.4+	2005 12 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	(0.1−	2.1+)		
2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 12 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	704	1.6−	0.7+		
2005 10 24	691	0.3−	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.2−	2008 10 22	704	0.4−	0.1+		
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.0	0.8−		
2005 10 25	G96	1.1+	1.4+	2007 02 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	704	0.4−	1.2−		

(197550)∗ 2004 FS$_{46}$

Discovered 2004 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	156.88398		(2000.0)			
n	0.31446739	ω	271.37421		−0.73778267	+0.67442167
a	2.1416688	Ω	311.03607		−0.60313330	−0.67778389
e	0.1081882	i	2.19174		−0.30316160	−0.29285562
P	3.13	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 28	608	0.6−	0.8−	2004 04 21	704	1.1+	0.2+	2007 03 15	704	0.4+	0.7+		
2001 05 28	608	0.5−	0.5−	2004 04 21	704	0.9+	0.9+	2007 03 15	704	0.9+	0.3+		
2001 05 28	608	0.7−	0.7−	2004 04 21	704	0.8+	0.0	2007 03 17	699	0.4+	0.5−		
2004 03 17	704	0.3+	1.1+	2004 04 21	704	1.1+	0.4+	2007 03 17	699	0.0	0.6+		
2004 03 17	703	1.0+	1.1+	2004 04 21	704	0.8+	0.1+	2007 03 17	699	0.6−	0.2+		
2004 03 17	704	0.2+	0.3+	2004 05 09	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.7+	1.4+		
2004 03 17	703	0.5−	0.6+	2004 05 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 17	704	(1.7+	0.7−)		
2004 03 17	704	1.4+	0.1+	2004 05 09	691	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	0.4−	1.4+		
2004 03 17	703	0.1+	0.1+	2004 05 11	699	0.6+	1.3−	2007 03 17	704	(1.9−	2.2+)		
2004 03 17	704	(1.8+	0.3+)	2004 05 11	699	0.0	0.5+	2007 03 20	704	0.6+	0.8+		
2004 03 17	703	(2.9+	3.5+)	2004 05 11	699	0.4−	0.5−	2007 03 20	704	1.4+	0.7+		
2004 03 20	704	0.7+	0.4+	2004 05 11	699	0.6+	0.6+	2007 03 20	704	0.7+	0.6+		
2004 03 20	704	0.1−	0.9+	2005 09 26	691	0.4−	0.6+	2007 03 20	704	1.3+	0.8+		
2004 03 20	704	0.0	1.4+	2005 09 26	691	0.5−	0.2+	2007 03 20	704	0.9+	1.0+		
2004 03 20	704	0.4+	1.2+	2005 09 26	691	0.4−	0.2+	2007 04 20	G96	0.3−	0.1−		
2004 03 27	704	0.4+	0.5+	2005 10 09	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1−	0.0		
2004 03 27	704	0.1+	1.2+	2005 10 09	691	0.0	0.5+	2007 04 20	G96	0.5−	0.0		
2004 03 27	704	0.1−	0.1+	2005 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 04 20	G96	0.3−	0.0		
2004 03 27	704	0.1−	0.2−	2005 10 26	691	0.3−	0.4+	2008 08 24	691	0.0	0.7+		
2004 03 27	704	0.6−	0.1−	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.2+	0.7+		
2004 04 09	E12	(0.8+	1.9−)	2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.4−	0.6+		
2004 04 09	E12	(1.1+	2.4−)	2007 02 23	704	0.3+	0.5−	2008 09 21	691	0.2+	0.5+		
2004 04 09	E12	(1.6+	2.9−)	2007 02 23	704	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.3+		
2004 04 09	E12	(0.7+	2.0−)	2007 02 23	691	0.4−	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.6+		
2004 04 14	699	0.1+	0.6+	2007 02 23	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.5+		
2004 04 14	699	0.0	0.0	2007 02 23	704	1.3+	0.9+	2008 09 24	704	0.0	1.4+		
2004 04 14	699	0.7−	0.1+	2007 02 23	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	1.3−	0.8+		
2004 04 14	699	0.0	1.0+	2007 02 25	704	1.0−	0.4+	2008 09 30	704	(0.9−	1.8+)		
2004 04 17	704	0.2−	0.9+	2007 02 25	704	0.5−	0.2−	2008 09 30	704	(0.7+	2.3+)		
2004 04 17	704	0.9+	0.6+	2007 02 25	704	0.4−	0.7−	2008 09 30	704	(0.5−	2.4+)		
2004 04 17	704	0.4+	0.6+	2007 02 25	704	0.3+	0.4+	2008 09 30	J75	0.2+	1.0+		
2004 04 17	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	644	0.2−	0.0	2008 09 30	J75	0.6+	0.4+		
2004 04 19	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.4−	2008 09 30	J75	0.3+	0.2+		
2004 04 19	691	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.3+		
2004 04 19	691	0.0	0.3+	2007 03 11	703	0.5+	1.0+	2008 10 07	691	1.2−	0.8−		
2004 04 19	704	0.9+	0.2+	2007 03 11	703	0.8−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+		
2004 04 19	704	0.2+	0.3+	2007 03 11	703	0.1+	1.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+		
2004 04 19	704	0.2−	0.1−	2007 03 11	703	(2.3−	1.5+)	2008 10 10	691	0.0	0.5+		
2004 04 19	704	0.2−	0.7+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.4+		
2004 04 19	704	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.6−	0.3+		
2004 04 20	703	0.3−	0.0	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.8+		
2004 04 20	703	0.3+	0.1−	2007 03 15	704	0.6+	1.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.4+		
2004 04 20	703	0.9+	0.0	2007 03 15	704	1.3+	0.2+						
2004 04 20	703	1.1+	0.4+	2007 03 15	704	1.1+	1.4+						

(197551)∗ 2004 FZ$_{57}$ = 2001 KR$_{71}$

Discovered 2004 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69701)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	70.30601		(2000.0)			
n	0.30399589	ω	101.94208		+0.40107147	+0.91588137
a	2.1905722	Ω	191.74872		−0.87021481	+0.37500088
e	0.1960323	i	4.90401		−0.28612562	+0.14330269
P	3.24	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	699	0.9+	0.3+	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.7+	0.9−		
2001 05 24	699	0.4+	0.2−	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	1.0+	0.3−		
2001 05 24	699	(0.2−	2.4+)	2007 02 09	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.0		
2001 05 24	699	0.1+	0.2+	2007 02 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	(0.2−	1.5+)		
2001 05 29	644	0.2−	0.5+	2007 02 09	691	(3.3+	1.5+)	2008 09 24	704	0.2−	1.3+		
2001 05 29	644	0.3−	0.3+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	1.0−	0.4+		
2001 05 29	644	0.9−	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.8−	0.7+		
2004 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.5−	0.6−		
2004 03 17	691	0.4+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.7−	0.4+		
2004 03 17	691	0.2+	0.5+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.9−	1.2+		
2004 03 21	291	0.1+	0.7+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−		
2004 03 21	291	0.2+	0.5+	2008 09 03	691	0.1+	1.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−		
2004 03 21	291	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−		
2004 03 27	704	1.3+	0.8+	2008 09 20	G96	0.1+	0.6+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−		
2004 03 27	704	1.1+	0.9+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4+	2008 10 18	291	0.1−	0.7+		
2004 03 27	704	0.2+	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.6+	2008 10 18	291	0.2+	0.4+		
2004 04 25	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	291	0.1+	0.3+		
2004 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0		
2004 04 25	691	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+		
2005 10 22	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	1.1−	1.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.0		
2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−		
2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	0.5+	0.7−						
2005 10 27	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.3−	1.4+						

(197552)∗ 2004 FC$_{68}$

Discovered 2004 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	65.35555		(2000.0)			
n	0.28007655	ω	246.07616		+0.11426742	+0.97055905
a	2.3135819	Ω	32.77151		−0.70778136	+0.22930377
e	0.2319146	i	23.06145		−0.69712876	−0.07372190
P	3.52	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.9+	0.7+	2004 04 11	703	0.3+	0.1+	2004 05 12	699	0.1+	0.6+		
2001 08 25	644	1.1+	0.9+	2004 04 11	703	0.2+	0.2−	2004 05 12	699	0.0	0.5−		
2001 08 25	644	0.4+	1.0+	2004 04 11	703	0.6−	0.1−	2004 05 12	699	0.3−	0.7−		
2001 09 11	704	0.4−	1.0−	2004 04 12	699	0.0	1.1−	2004 05 12	699	0.5−	0.0		
2001 09 11	704	0.9−	0.1+	2004 04 12	699	0.8−	0.2+	2004 05 15	704	0.2−	0.3+		
2001 09 11	704	0.5−	1.1−	2004 04 12	699	0.1−	0.9−	2004 05 15	704	0.4+	0.4+		
2001 09 11	704	(0.2+	2.3−)	2004 04 12	699	0.3−	0.3+	2004 05 15	704	0.2−	1.0+		
2001 09 19	644	0.4−	0.1+	2004 04 14	691	0.1+	0.2−	2004 05 15	704	0.6+	0.8+		

2001 09 19	644	0.2−	0.2−	2004 04 14	691	0.1−	0.2−	2004 05 19	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	644	0.1−	0.1−	2004 04 14	691	0.2−	0.0	2004 05 19	691	0.0	0.1+
2004 03 20	704	0.6+	0.0	2004 04 15	699	0.5+	0.2−	2004 05 19	691	0.1−	0.1+
2004 03 20	704	0.4+	0.0	2004 04 15	699	0.1+	0.2−	2004 05 19	704	0.3+	1.5+
2004 03 20	704	0.3+	0.6−	2004 04 15	699	0.1+	0.4−	2004 05 19	704	0.2+	0.1−
2004 03 20	704	0.4+	0.4−	2004 04 15	699	0.5−	0.4+	2004 05 19	704	0.3−	0.4+
2004 03 20	704	0.0	0.2−	2004 04 16	704	0.2+	0.4+	2004 05 19	704	0.7+	0.5+
2004 03 22	704	0.3−	0.4−	2004 04 16	704	0.2+	0.1+	2005 10 29	703	(0.9−	3.0+)
2004 03 22	704	0.6+	0.6−	2004 04 16	704	0.3+	0.2+	2005 10 29	703	1.1−	0.9+
2004 03 22	704	0.4−	1.0+	2004 04 16	704	0.2−	0.2−	2005 10 29	703	0.9−	0.1−
2004 03 22	704	0.3+	0.1−	2004 04 16	704	0.3+	0.1−	2005 10 29	703	0.2+	0.7+
2004 03 27	703	0.6+	0.1−	2004 04 19	704	0.3+	0.2+	2008 07 14	E12	0.7+	0.2−
2004 03 27	703	(1.0−	1.9+)	2004 04 19	704	0.7+	0.5+	2008 07 14	E12	0.4−	0.2−
2004 03 27	703	0.3−	0.5+	2004 04 19	704	0.3−	0.1+	2008 07 14	E12	0.0	0.1−
2004 03 27	703	(1.6−	0.8+)	2004 04 19	704	0.1+	0.1+	2008 07 14	E12	0.1+	0.0
2004 03 31	704	0.1+	0.1−	2004 04 19	704	(2.2+	0.7−)	2008 08 27	E12	0.0	0.2−
2004 03 31	704	0.1+	0.3−	2004 04 21	704	0.2+	0.1+	2008 08 27	E12	0.2−	0.6+
2004 03 31	704	0.4+	0.2+	2004 04 21	704	0.1+	0.1+	2008 08 27	E12	0.9+	0.4−
2004 03 31	704	0.7−	0.2−	2004 04 21	704	0.1+	0.1−	2008 08 27	E12	0.3+	0.2+
2004 03 31	704	0.9+	0.6−	2004 04 21	704	0.2−	0.6+	2008 09 17	E12	0.2−	0.9−
2004 03 31	691	0.2−	0.0	2004 04 21	704	0.0	0.1−	2008 09 17	E12	0.5+	0.5+
2004 03 31	691	0.3−	0.2+	2004 05 10	608	(1.4+	1.5−)	2008 09 17	E12	0.7−	0.3+
2004 03 31	691	0.1−	0.2+	2004 05 10	608	1.2+	1.2−	2008 09 17	E12	0.6−	0.5+
2004 04 11	703	0.4+	1.2−	2004 05 10	608	0.4+	0.2−				

(197553)∗ 2004 FD$_{85}$ = 1992 AG$_2$ = 2003 AV$_{88}$

Discovered 2004 Mar. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62115)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.80863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17487221	ω	39.47255		−0.93861481		−0.32490090
a	3.1670543	Ω	121.19832		+0.27219521		−0.90399904
e	0.1362117	i	7.78985		+0.21192454		−0.27789412
P	5.64	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 02	691	0.8−	0.7−	2004 03 26	704	0.2+	0.5+	2004 04 25	699	0.0	0.9−
1992 01 02	691	0.1−	0.5−	2004 03 27	704	0.3+	0.4+	2004 04 25	699	0.7−	0.4+
1992 01 02	691	0.3+	0.7−	2004 03 27	704	0.5−	0.9+	2004 04 26	691	0.0	0.0
1992 01 09	691	0.0	0.3−	2004 03 27	704	0.3−	0.3+	2004 04 26	691	0.0	0.1−
1992 01 09	691	0.1−	0.7−	2004 03 27	704	0.1−	0.6+	2004 04 26	691	0.2−	0.1+
1998 02 28	910	1.3+	0.4−	2004 03 27	704	0.2−	0.3+	2004 05 12	644	0.4−	0.0
1998 02 28	910	1.3+	0.6−	2004 03 28	704	0.1+	0.8+	2004 05 12	644	0.3−	0.1−
1998 02 28	910	1.1+	0.6−	2004 03 28	704	0.6+	0.2+	2004 05 12	644	0.2−	0.2−
2003 01 03	291	0.2+	0.3+	2004 03 28	704	0.4+	0.1+	2007 10 19	699	0.0	0.6+
2003 01 03	291	0.2+	0.3+	2004 03 28	704	0.0	0.1+	2007 10 19	699	0.4−	0.0
2003 01 03	291	0.3+	0.3+	2004 03 28	704	0.4−	0.0	2007 10 19	704	0.2−	1.0+
2003 01 08	704	1.3−	0.2+	2004 03 30	703	1.0−	1.3−	2007 10 19	704	1.2−	1.0+
2003 01 08	704	0.7−	0.4+	2004 03 30	703	0.3−	0.7−	2007 10 19	699	0.5−	1.1−
2003 01 08	704	0.8−	0.8+	2004 03 30	703	0.5−	0.2−	2007 10 19	704	1.4−	0.2−
2003 01 08	704	0.8−	0.7+	2004 03 30	703	0.6−	0.4+	2007 10 19	704	0.0	0.4+
2003 12 27	704	0.2−	0.8−	2004 04 12	703	0.1−	0.4−	2007 10 19	699	0.9−	0.1+
2003 12 27	704	0.3+	0.5−	2004 04 12	703	0.5−	0.2−	2007 10 19	704	(1.7−	0.0)
2003 12 27	704	0.0	1.0+	2004 04 12	703	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	0.7+	0.1−
2003 12 27	704	(0.5+	2.2−)	2004 04 12	703	0.1+	0.6−	2007 10 30	703	0.4+	1.4+
2004 01 23	704	(2.2+	0.7+)	2004 04 15	704	0.9+	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.3+
2004 01 23	704	(2.9+	1.1+)	2004 04 15	704	0.6+	0.4+	2007 10 30	703	0.1−	1.0+
2004 01 23	704	(1.8+	0.1+)	2004 04 15	704	0.6+	0.7+	2007 10 30	703	0.2+	1.3+
2004 01 23	704	0.7+	0.7+	2004 04 15	644	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.8+	0.1−
2004 01 23	704	(2.3+	0.6−)	2004 04 15	704	1.1+	1.0+	2007 10 30	703	0.3−	0.2+
2004 02 19	704	0.8−	0.9+	2004 04 15	644	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.9+	0.4+
2004 02 19	704	0.6+	0.9−	2004 04 15	644	0.2+	0.2+	2007 11 05	703	(1.1+	1.7+)
2004 02 19	704	0.6−	1.2+	2004 04 16	644	0.2+	0.2+	2007 11 05	703	0.8−	0.4+
2004 02 19	704	0.4+	0.0	2004 04 16	644	0.2+	0.2+	2007 11 05	703	1.0+	1.3+
2004 02 29	683	(0.6−	2.0−)	2004 04 16	644	0.3+	0.3+	2007 11 05	703	1.2−	0.2+
2004 02 29	683	0.9−	0.1−	2004 04 23	704	0.1+	0.5+	2007 11 11	704	0.1−	1.4+
2004 02 29	683	0.2−	0.5+	2004 04 23	704	0.4−	0.7+	2007 11 11	704	0.5−	0.9+
2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2004 04 23	704	0.2+	0.5+	2007 11 11	704	0.1−	1.1+
2004 03 18	691	0.1+	0.3+	2004 04 23	704	0.9−	0.3+	2007 11 11	704	0.4−	1.1+
2004 03 18	691	0.2+	0.3+	2004 04 23	704	0.6−	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2004 03 23	704	0.6+	0.2−	2004 04 23	703	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5+
2004 03 23	704	0.5+	0.0	2004 04 23	703	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2004 03 23	704	1.1+	0.0	2004 04 23	703	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.8−	0.3−
2004 03 23	704	0.1+	0.4+	2004 04 23	703	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.2−	0.1+
2004 03 23	704	0.0	0.6+	2004 04 24	704	0.8+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 03 26	704	0.5+	0.3+	2004 04 24	704	0.4+	0.2−	2008 10 31	G96	0.2−	0.1+
2004 03 26	704	0.1+	0.3+	2004 04 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 03 26	704	0.2+	0.2+	2004 04 25	699	0.1+	0.1−				
2004 03 26	704	0.1−	0.2+	2004 04 25	699	0.8+	0.6+				

(197554)∗ 2004 FB$_{98}$

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.62456		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12560032	ω	105.04119		−0.98096541		−0.05258715
a	3.9488947	Ω	72.22023		−0.03683715		−0.89475563
e	0.1053195	i	11.32081		+0.19065649		−0.44344892
P	7.85	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	644	0.7−	0.3+	2003 03 07	644	0.1+	0.4−	2004 04 25	699	0.8−	0.3−
2001 12 07	644	0.5−	0.4+	2003 03 07	644	0.2+	0.6−	2004 04 25	699	0.8−	0.1+
2001 12 07	644	0.1−	0.2−	2003 03 07	644	0.2+	0.5−	2005 06 13	G96	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2004 03 12	644	0.2+	0.1−	2005 06 13	G96	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.8−	0.5−	2004 03 12	644	0.4+	0.1+	2005 06 13	G96	0.2−	0.4+
2001 12 17	704	0.8−	1.2+	2004 03 12	644	0.1+	0.0	2005 06 13	G96	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.3−	2004 03 23	704	0.9−	0.3+	2006 07 20	E12	0.5+	0.7+
2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2004 03 23	704	0.2+	0.9+	2006 07 20	E12	1.0+	0.3−
2001 12 23	691	0.2−	0.0	2004 03 23	704	(0.2−	1.7+)	2006 07 20	E12	0.1+	1.0+
2001 12 23	691	1.0+	0.8−	2004 03 23	704	0.1+	0.5+	2006 07 20	E12	0.5−	1.1+
2001 12 23	691	0.1−	0.2+	2004 03 23	704	0.3−	0.7+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2003 01 10	704	0.3+	1.0+	2004 03 25	704	0.4+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2003 01 10	704	0.2+	1.1+	2004 03 25	704	0.1+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2003 01 10	704	0.3+	0.3−	2004 03 25	704	0.6+	0.4−	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2003 01 10	704	0.0	0.7+	2004 03 28	703	0.3−	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.9+
2003 01 10	704	0.1−	0.4+	2004 03 28	703	0.4+	0.4−	2008 10 24	704	0.2−	0.1+
2003 01 31	699	0.2+	0.4−	2004 03 28	703	0.5+	0.5+	2008 10 24	704	0.7+	0.2+
2003 01 31	699	0.1−	0.3+	2004 03 28	703	0.3−	0.4−	2008 10 26	704	0.2+	0.5−
2003 01 31	699	0.0	1.3+	2004 04 25	699	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.5+
2003 01 31	699	0.8+	0.3−	2004 04 25	699	1.3+	0.1−	2008 10 26	704	1.9−	1.8+

(197555)∗ 2004 FR$_{107}$

Discovered 2004 Mar. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.08440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29827954	ω	152.25657		−0.08751982		+0.99422654
a	2.2184709	Ω	112.66652		−0.92596716		−0.05821537
e	0.1980348	i	3.85752		−0.36732152		−0.09013629
P	3.30	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 22	704	0.0	0.8+	2005 11 04	691	0.0	0.4+	2008 09 26	291	0.4−	0.1+
2004 03 22	704	(1.2−	2.4+)	2005 11 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 26	291	0.2−	0.1+
2004 03 22	704	0.7−	0.5+	2007 01 12	493	0.1+	0.0	2008 09 26	291	0.4−	0.1+
2004 03 22	704	0.2−	0.3+	2007 01 12	493	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.9−	0.2−
2004 03 25	699	0.1+	0.1−	2007 01 12	493	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2004 03 25	699	1.3+	1.0+	2007 01 12	493	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.9−	0.0
2004 03 25	699	1.0+	0.2−	2007 01 12	493	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.5+
2004 03 25	699	0.3+	0.3−	2007 01 13	493	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.8−	0.1−
2004 04 14	691	0.0	0.5+	2007 01 13	493	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.8+	0.1+

2004 04 14	691	0.0	0.5+	2007 01 13	493	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 01 13	493	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3+
2004 04 20	704	0.2+	0.5+	2007 01 13	493	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.4+
2004 04 20	704	(0.5−	2.0+)	2007 02 06	691	0.4+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.5+
2004 04 20	704	0.6+	1.0+	2007 02 06	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.5+
2005 10 27	691	0.0	0.5+	2007 02 06	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.2+	1.1+
2005 10 27	691	0.4−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.8+
2005 10 27	691	0.0	0.2−	2007 02 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.4+	1.3+
2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.7+	1.0+

(197556)∗ 2004 FY$_{115}$

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	86.88122		(2000.0)		+0.22116160	+0.96830164
n	0.30409804	ω	161.15089		−0.91134686	+0.24758399
a	2.1900816	Ω	121.47573		−0.34718071	−0.03307714
e	0.1915513	i	7.82404			
P	3.24	H	17.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1+	0.5−	2004 03 23	704	0.1−	0.2−	2005 10 25	703	(3.9+	2.9−)
1997 02 01	691	0.1+	0.4−	2004 03 23	704	0.6+	0.7−	2005 11 29	644	0.0	0.0
1997 02 01	691	0.2+	0.4+	2004 03 28	703	(1.3−	1.6+)	2005 11 29	644	0.2−	0.0
2001 05 15	608	0.0	0.2−	2004 03 28	703	0.2+	0.2+	2005 11 29	644	0.1−	0.3+
2001 05 15	608	0.1+	0.5−	2004 03 28	703	0.0	0.2+	2007 02 08	691	0.5−	0.1−
2001 05 15	608	0.3−	0.1+	2004 03 28	703	0.4−	0.3+	2007 02 08	691	0.5−	0.1−
2001 05 26	704	0.6+	0.2+	2004 03 30	704	0.3−	1.4+	2007 02 08	691	0.1−	0.1−
2001 05 26	704	0.1−	0.1−	2004 03 30	704	0.5+	1.0+	2008 09 22	704	1.0−	0.5+
2001 05 26	704	0.6−	0.3−	2004 03 30	704	0.4+	1.0+	2008 09 22	704	(1.5−	2.5+)
2001 05 26	704	0.1−	0.4+	2004 03 30	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	(1.7−	0.1−)
2001 05 26	704	0.7−	0.2+	2004 03 30	704	0.6+	0.2−	2008 09 22	704	(0.6+	1.8+)
2001 06 12	699	0.8−	0.7−	2004 03 30	704	1.1+	0.2+	2008 09 22	704	(1.9−	0.3+)
2001 06 12	699	0.0	0.3+	2004 03 30	704	0.7+	0.9+	2008 10 01	703	0.0	1.5+
2001 06 12	699	0.5−	0.2+	2004 03 30	704	1.3+	1.2+	2008 10 01	703	0.8−	1.1+
2001 06 12	699	0.9−	0.9+	2004 04 10	699	0.1+	0.9+	2008 10 01	703	0.1+	1.4+
2001 06 15	704	0.4+	1.5−	2004 04 10	699	(0.7+	2.1+)	2008 10 01	703	1.0+	1.0+
2001 06 15	704	0.4+	0.2+	2004 04 10	699	(1.7−	0.3+)	2008 10 08	703	1.1−	1.1+
2001 06 15	704	(0.2+	1.8+)	2004 04 10	699	(1.7−	0.7+)	2008 10 08	703	0.1−	0.8−
2004 03 23	704	0.5+	0.2+	2005 10 25	703	0.8−	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−
2004 03 23	704	1.0+	0.3+	2005 10 25	703	1.0−	0.3−	2008 10 08	703	0.8+	1.0+
2004 03 23	704	1.0+	1.1+	2005 10 25	703	(1.3−	2.4−)				

(197557)∗ 2004 FC$_{116}$

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	68.37197		(2000.0)		+0.37380876	+0.92015157
n	0.29684112	ω	228.13834		−0.80798672	+0.38477038
a	2.2256319	Ω	64.16155		−0.45543877	+0.07261427
e	0.2057594	i	7.44163			
P	3.32	H	16.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3−	0.4−	2005 11 06	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2+	0.4+
1995 10 17	691	0.1−	0.3−	2005 11 06	704	0.8+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2+	0.1+
1995 10 17	691	0.0	0.7−	2005 11 06	704	0.7+	0.2−	2006 01 05	G96	0.3+	0.2+
1998 09 22	699	0.9+	1.7+	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.0
1998 09 22	699	0.3+	0.4−	2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	0.6−
1998 09 22	699	0.1+	0.2−	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.9−	0.1−
2004 03 23	704	0.0	0.7+	2005 11 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	703	0.2−	0.3−
2004 03 23	704	0.1+	0.1+	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2008 09 07	703	1.1−	0.2+
2004 03 23	704	0.5−	0.7+	2005 11 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	703	0.3+	1.3+
2004 03 23	704	0.5−	0.6+	2005 11 26	703	0.9−	0.5−	2008 10 02	703	(2.2+	0.9+)
2004 03 28	691	0.3−	0.2+	2005 11 26	703	0.8+	0.2−	2008 10 02	703	0.4+	1.4+
2004 03 28	691	0.2−	0.1+	2005 11 26	703	0.3+	0.8+	2008 10 02	703	(0.7+	1.9+)
2004 03 28	691	0.1−	0.1+	2005 11 26	703	0.2−	0.2−	2008 10 27	703	0.7−	0.8−
2004 04 21	704	0.6+	1.0+	2005 11 29	699	1.4+	0.9+	2008 10 27	703	0.5−	0.3−
2004 04 21	704	0.2−	1.2+	2005 11 29	699	(0.2+	1.8+)	2008 10 27	703	0.4−	0.2−
2004 04 21	704	1.1+	0.9+	2005 11 29	699	0.1+	1.0−	2008 10 27	703	1.1−	0.0
2004 04 21	704	0.6+	1.0+	2005 11 29	699	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	0.2−	1.4+
2004 04 22	704	1.4+	0.4+	2005 11 29	G96	0.1−	0.5−	2008 10 29	704	1.5−	0.8+
2004 04 22	704	1.1+	0.5+	2005 11 29	G96	0.4+	0.3−	2008 10 29	704	0.2+	0.8+
2004 04 22	704	0.8+	0.7+	2005 11 29	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	704	0.1−	1.2+
2004 04 22	704	1.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	704	0.0	0.9+
2004 04 22	704	1.5+	0.3−	2005 12 04	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	704	(0.3+	1.7+)
2005 10 22	691	0.6−	0.5+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.7−	1.2+
2005 10 22	691	0.3−	0.2+	2005 12 04	G96	0.3−	0.3−				
2005 10 22	691	0.1−	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−				

(197558)∗ 2004 FL$_{122}$

Discovered 2004 Mar. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	280.91025		(2000.0)		−0.25007028	−0.96608065
n	0.12369704	ω	256.11354		+0.93216658	−0.22222697
a	3.9892983	Ω	208.61846		+0.26178298	−0.13154218
e	0.0826695	i	7.73235			
P	7.97	H	13.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.7+	0.6−	2004 03 26	704	0.9+	0.8+	2005 05 11	G96	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2004 03 26	704	0.7−	1.2+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2004 03 26	704	(0.6+	1.5+)	2005 06 10	691	0.4+	0.4+
2001 10 24	704	1.0+	0.5−	2004 03 26	704	0.0	0.9+	2005 06 10	691	0.1−	0.6+
2001 10 24	704	0.7+	0.2+	2004 03 26	704	0.8+	0.0	2005 06 10	691	0.3+	0.5+
2001 10 24	704	0.6+	0.5+	2004 03 26	704	0.5+	0.8+	2008 08 24	691	0.1−	0.3+
2001 10 24	704	0.1+	0.7+	2004 03 26	704	0.0	0.4−	2008 08 24	691	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.1+	0.5−	2004 03 26	704	0.5+	0.3+	2008 08 24	691	0.1+	0.4+
2001 11 17	704	0.5−	0.5+	2004 03 26	704	0.4+	1.4+	2008 09 24	703	0.9+	1.0+
2001 11 17	704	0.6−	0.2+	2004 03 26	704	0.1+	0.0	2008 09 24	703	1.1+	0.7+
2001 11 17	704	0.4−	0.8+	2004 03 26	704	0.8+	0.4−	2008 09 24	703	0.4+	1.2+
2003 02 03	644	0.2+	1.0+	2004 03 26	704	0.2+	0.9+	2008 09 24	703	0.0	1.5+
2003 02 03	644	0.8−	0.1+	2004 03 26	704	1.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	0.3+
2003 02 03	644	0.5−	0.4−	2004 03 26	704	1.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.6−	0.1−
2004 03 13	644	0.0	0.5+	2004 03 26	704	1.2+	1.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.0
2004 03 13	644	0.1+	0.3+	2004 03 28	704	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.2−	1.4+
2004 03 13	644	0.4+	0.2+	2004 03 28	704	0.7+	0.7+	2008 09 30	704	0.4+	0.5+
2004 03 16	703	0.5−	0.9+	2004 03 28	704	0.6+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.5+
2004 03 16	703	0.3+	1.1+	2004 03 28	704	0.8+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.7+
2004 03 16	703	0.2+	0.4+	2004 03 28	704	0.1+	0.6−	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2004 03 16	703	0.3−	0.9+	2004 03 29	704	0.1+	1.2+	2008 10 10	691	0.8−	0.0
2004 03 26	704	0.2−	0.2+	2004 03 29	704	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2004 03 26	704	0.2−	0.0	2004 03 29	704	0.4−	1.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
2004 03 26	704	1.0+	0.2+	2004 03 29	704	1.4−	1.0+	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2004 03 26	704	0.1−	0.7+	2004 04 15	691	0.2+	0.5+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2004 03 26	704	1.5+	0.7+	2004 04 15	691	0.3−	0.5+	2008 10 18	691	0.3−	0.3+
2004 03 26	704	0.6−	0.5+	2004 04 15	691	0.2−	0.5+	2008 10 19	691	0.1+	0.5+
2004 03 26	704	0.3+	1.0+	2005 05 11	G96	0.5−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2004 03 26	704	(0.5+	1.7+)	2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0

(197559)∗ 2004 FU$_{125}$

Discovered 2004 Mar. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.56054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30118072	ω	74.42958		−0.27264214	+0.96211542	
a	2.2042014	Ω	179.74774		−0.91499721	−0.25915605	
e	0.1365966	i	5.42699		−0.29739933	−0.08468796	
P	3.27	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	704	0.8−	0.8+	2004 04 19	704	0.0	0.4+	2007 02 15	703	0.6−	1.3+	
2001 05 29	704	0.1+	0.5+	2004 04 19	704	0.2+	0.2+	2007 02 15	703	0.0	0.5+	
2001 05 29	704	0.1−	0.5+	2004 04 23	691	0.1+	0.2+	2007 02 15	703	0.7−	0.9+	
2004 03 18	704	0.1−	0.3+	2004 04 23	691	0.2−	0.4+	2007 02 15	703	0.6−	0.0	
2004 03 18	704	0.1−	0.5+	2004 04 23	691	0.1−	0.3+	2007 02 15	703	0.5−	0.4+	
2004 03 18	704	0.0	0.1−	2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2007 02 15	703	0.4−	0.6+	
2004 03 18	704	0.4+	0.3−	2005 09 25	691	0.0	0.5+	2007 02 26	G96	0.1−	0.6−	
2004 03 18	704	0.5+	1.1+	2005 09 25	691	0.2+	0.6+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4−	
2004 03 27	704	0.6−	0.1+	2005 09 25	691	0.0	0.8+	2007 02 26	G96	0.5−	0.1+	
2004 03 27	704	0.1−	0.1+	2005 09 25	691	0.3−	0.0	2007 02 26	G96	0.6+	1.2−	
2004 03 27	704	0.2−	0.3+	2005 09 25	691	0.6−	0.4+	2008 09 05	A50	0.5−	0.1−	
2004 03 27	704	0.4+	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.3+	2008 09 05	A50	0.1−	0.2−	
2004 03 27	704	0.3−	0.1+	2005 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	A50	0.0	0.0	
2004 03 28	704	0.0	1.1+	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.0	
2004 03 28	704	0.9−	0.3+	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.1−	
2004 03 28	704	0.2−	1.1+	2005 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	(1.7+	0.7+)	
2004 03 28	704	(0.0	1.7+)	2005 10 10	691	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.0	0.4+	
2004 03 28	704	(1.7−	1.6+)	2007 02 10	G96	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.6−	0.2+	
2004 03 29	691	0.2+	0.2+	2007 02 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+	
2004 03 29	691	0.2+	0.1+	2007 02 10	G96	0.5+	0.5−	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+	
2004 03 29	691	0.3+	0.1+	2007 02 10	G96	0.2+	0.5−	2008 09 07	G96	0.5−	0.5+	
2004 04 14	691	0.3+	0.3+	2007 02 13	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.8+	0.3+	
2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 02 13	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+	
2004 04 14	691	0.4+	0.2−	2007 02 13	G96	0.0	0.5−	2008 11 02	G96	0.8+	0.6+	
2004 04 19	704	0.6+	0.2+	2007 02 13	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3+	
2004 04 19	704	0.6+	0.7+	2007 02 15	703	0.5+	1.0+					
2004 04 19	704	0.5+	0.2+	2007 02 15	703	0.1−	0.9+					

(197560)∗ 2004 FH$_{128}$

Discovered 2004 Mar. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.12886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30351673	ω	331.02852		+0.70889125	+0.70506564	
a	2.1928771	Ω	344.09071		−0.63313850	+0.62433620	
e	0.1750205	i	3.94488		−0.31081961	+0.33628373	
P	3.25	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 27	704	0.2−	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2008 08 26	J75	0.1+	0.1−	
2004 03 27	704	0.2−	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2008 08 28	J75	0.3+	0.1−	
2004 03 27	704	0.8−	1.3+	2007 02 25	691	0.3−	0.2+	2008 08 28	J75	0.2+	0.4−	
2004 03 29	691	0.2+	0.4+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 08 28	J75	0.2+	0.1+	
2004 03 29	691	0.7+	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.0	2008 08 29	J75	0.0	0.1−	
2004 03 29	691	0.2+	0.5+	2007 03 09	703	1.2−	0.1−	2008 08 29	J75	0.1−	0.5−	
2004 04 11	644	0.5+	0.8+	2007 03 09	703	1.2−	1.1−	2008 08 29	J75	0.2−	0.3−	
2004 04 11	644	0.6+	0.7+	2007 03 09	703	0.4+	0.2+	2008 09 01	A50	0.4+	0.5−	
2004 04 11	644	0.2+	0.5+	2007 03 09	703	0.3−	0.0	2008 09 01	A50	0.8−	0.2−	
2005 10 26	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+	2008 09 01	A50	0.4+	0.5+	
2005 10 26	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 01	A50	0.2+	0.2+	
2005 10 26	691	0.5+	0.4+	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+	2008 09 02	A50	0.2−	0.3+	
2005 10 30	704	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.6+	2008 09 02	A50	0.6−	0.5−	
2005 10 30	704	0.9−	1.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 02	A50	0.3−	0.5−	
2005 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2008 09 02	A50	0.3+	0.5+	
2005 10 30	704	(0.0	1.6+)	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.2+	
2005 10 30	704	0.5−	0.9+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	
2005 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.3−	2008 09 06	691	0.4−	0.0	
2005 10 30	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	
2005 10 31	291	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.8−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	
2005 10 31	291	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.5−	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.4+	
2005 10 31	291	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.1−	
2005 11 02	704	1.0−	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.2+	
2005 11 02	704	0.7−	0.1+	2007 04 15	G96	0.6+	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.1−	
2005 11 03	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.1−	
2005 11 03	691	0.2+	0.2−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	
2005 11 03	691	0.3−	0.3+	2007 05 11	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.9+	1.0+	
2005 11 29	704	0.2+	0.3−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+	
2005 11 29	704	0.5−	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	0.0	
2005 11 29	704	1.1+	0.4+	2008 08 24	704	0.8+	1.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+	
2005 11 29	704	0.1−	0.4+	2008 08 24	704	0.4+	0.8+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+	
2005 11 29	704	0.2−	0.2−	2008 08 24	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	
2007 02 17	691	0.0	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	
2007 02 17	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.8+	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	
2007 02 17	691	0.3−	0.0	2008 08 26	J75	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−	
2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2008 08 26	J75	0.3−	0.3−					

(197561)∗ 2004 FR$_{129}$

Discovered 2004 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.90388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29633930	ω	290.33447		−0.46358278	+0.88393757	
a	2.2281438	Ω	311.89409		−0.77919017	−0.43958205	
e	0.0569991	i	4.71592		−0.42184557	−0.15944277	
P	3.33	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	608	0.6+	0.9−	2005 10 01	703	0.0	1.5+	2007 02 10	644	0.0	0.2+	
2004 02 18	608	0.1+	1.1−	2005 10 01	703	(0.6+	1.8+)	2007 02 10	644	0.0	0.2+	
2004 02 18	608	0.4+	1.1−	2005 10 01	703	(0.5−	1.8+)	2007 02 13	704	0.9+	0.8+	
2004 03 19	704	0.3+	0.4−	2005 10 01	703	0.1+	0.9+	2007 02 13	704	0.0	0.8+	
2004 03 19	704	0.1−	0.0	2006 11 22	G96	0.1−	0.6−	2007 02 13	704	0.1+	0.9+	
2004 03 19	704	0.4+	0.0	2006 11 22	G96	0.5+	0.1−	2007 02 16	644	0.1+	0.0	
2004 03 19	704	0.6+	0.3+	2006 11 22	G96	0.2−	0.6−	2007 02 16	644	0.2−	0.3+	
2004 03 19	704	0.2+	0.2+	2006 11 22	G96	0.0	0.2−	2007 02 16	644	0.2+	0.2−	
2004 03 26	699	0.0	0.3+	2007 01 09	691	0.8+	0.7−	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−	
2004 03 26	699	1.0−	0.4+	2007 01 09	691	0.3−	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.0	
2004 03 26	699	0.5−	0.0	2007 01 09	691	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	
2004 03 26	699	0.2−	0.2−	2007 01 24	703	0.8−	0.0	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+	
2004 03 31	704	0.9+	0.5+	2007 01 24	703	0.4+	0.6−	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+	
2004 03 31	704	0.5+	0.5+	2007 01 24	703	(1.7+	0.7−)	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−	
2004 03 31	704	0.3+	0.3+	2007 01 24	703	0.3−	0.6+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−	
2004 04 16	704	0.4−	0.3−	2007 01 25	691	0.5−	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−	
2004 04 16	704	0.2+	0.1+	2007 01 25	691	0.0	0.1−	2008 07 08	J75	0.1−	0.5−	
2004 04 16	704	0.5−	0.7+	2007 01 25	691	0.2−	0.1+	2008 07 08	J75	0.0	0.5−	
2004 04 16	704	0.4−	0.1+	2007 01 27	G92	0.7+	0.6+	2008 07 08	J75	0.7−	0.6−	
2004 04 19	704	0.6−	1.3+	2007 01 27	G92	0.5+	0.3+	2008 07 25	E12	0.6−	0.2−	
2004 04 19	704	0.1−	0.3+	2007 01 27	G92	0.4−	0.2−	2008 07 25	E12	0.0	0.2+	
2004 04 19	704	1.3+	0.9+	2007 01 28	G92	1.1+	0.4+	2008 07 25	E12	0.1−	0.2−	
2005 09 09	704	0.2+	0.5−	2007 01 28	G92	0.5−	0.3+	2008 07 25	E12	0.2+	0.1+	
2005 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 01 28	G92	0.1−	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+	
2005 09 09	704	0.5+	0.2+	2007 02 05	D35	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	1.1+	0.1−	
2005 09 09	704	0.4+	0.0	2007 02 05	D35	0.5+	0.8+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	
2005 09 09	704	0.5+	0.3−	2007 02 05	D35	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2+	
2005 09 24	703	0.0	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.5+	
2005 09 24	703	1.1−	0.3−	2007 02 06	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	G96	0.5−	0.2+	
2005 09 24	703	0.7−	0.6−	2007 02 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.7+	0.9+	
2005 09 24	703	0.3−	0.8−	2007 02 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+	
2005 09 29	699	0.3−	0.3−	2007 02 08	644	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+	
2005 09 29	699	(1.7−	0.4+)	2007 02 08	644	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+	
2005 09 29	699	1.0−	1.3+	2007 02 08	644	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.4+	
2005 09 29	699	0.3−	0.9+	2007 02 10	644	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+	

(197562)∗ 2004 FO$_{140}$

Discovered 2004 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.61983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30127881	ω	299.34197		−0.16867742		+0.98487444
a	2.2037229	Ω	320.88398		−0.88116016		−0.16868650
e	0.1445661	i	3.60114		−0.44170657		−0.03958794
P	3.27	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 19	704	0.5+	0.9+	2005 11 10	G96	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.5−	0.0
2004 03 19	704	0.4+	0.3−	2005 11 10	G96	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2004 03 19	704	0.2−	0.4−	2007 01 10	G96	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2004 03 19	704	0.4+	0.1+	2007 01 10	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.5−	0.0
2004 03 19	704	0.5+	0.2−	2007 01 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2004 03 27	699	0.2−	1.0+	2007 01 10	G96	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	1.1−	0.6+
2004 03 27	699	0.2−	1.0+	2007 02 07	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2004 03 27	699	1.1−	0.1+	2007 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2004 03 27	699	0.1+	0.5−	2007 02 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.7+	1.3+
2004 03 31	704	0.1+	1.2+	2007 02 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.7−	0.2+
2004 03 31	704	0.7+	0.9+	2007 02 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	704	1.1+	1.2+
2004 03 31	704	0.2+	0.5+	2007 02 07	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.6+
2004 04 11	644	0.2+	0.0	2007 02 07	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2004 04 11	644	0.4+	0.4+	2007 02 13	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.0
2004 04 11	644	0.2+	0.3+	2007 02 13	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.8+
2004 04 19	704	0.2−	0.0	2007 02 13	G96	(1.6+	0.3+)	2008 09 24	704	0.0	0.4−
2004 04 19	704	0.5−	1.1+	2007 02 13	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2004 04 19	704	1.1+	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2004 04 19	704	0.4+	0.7−	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.3+
2004 04 21	703	1.1+	1.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.1+
2004 04 21	703	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.7+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2004 04 21	703	0.5−	0.6+	2007 02 23	704	0.1+	0.8+	2008 10 08	G96	0.3−	0.0
2004 04 21	703	0.9+	1.1+	2007 02 23	704	0.6+	0.7+	2008 10 08	G96	0.4−	0.1−
2005 10 29	703	0.6−	0.9+	2007 02 23	704	(0.8+	1.7+)	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2005 10 29	703	0.4−	0.8+	2007 04 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2005 10 29	703	0.0	0.7+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2005 10 29	703	0.6−	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.5−	0.0
2005 11 10	G96	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2005 11 10	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+				

(197563)∗ 2004 FH$_{148}$

Discovered 2004 Mar. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.75710		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08302579	ω	20.06329		−0.66383189		+0.70355268
a	5.2038812	Ω	210.12801		−0.73643887		−0.67403283
e	0.0908481	i	30.35496		−0.13032656		+0.22515189
P	11.87	H	12.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	0.9+	1.1+	2004 05 12	703	0.3−	0.6−	2008 09 06	G96	1.0+	0.2−
2002 01 12	644	0.7−	0.2+	2004 05 12	703	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+
2002 01 12	644	(2.5−	0.4+)	2004 05 23	704	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−
2003 04 28	699	1.1−	0.0	2004 05 23	704	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−
2003 04 28	699	0.3−	0.7−	2004 05 23	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.8−	0.4−
2003 04 28	699	1.2+	0.8+	2004 05 23	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	703	0.1+	0.1−
2003 04 28	699	(1.2−	2.5−)	2004 05 23	704	0.5+	0.2+	2008 09 28	703	0.4−	1.3+
2004 03 22	704	0.7−	0.1+	2005 05 23	644	0.1−	0.3+	2008 09 28	703	0.9−	1.3+
2004 03 22	704	0.3+	0.4+	2005 05 23	644	0.2−	0.3+	2008 10 02	704	1.1−	1.4+
2004 03 22	704	0.2+	0.2−	2005 05 23	644	0.4−	0.1+	2008 10 02	704	0.4−	1.2+
2004 03 31	704	0.6+	0.4+	2005 06 02	704	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.1−	1.1+
2004 03 31	704	0.4+	0.2−	2005 06 02	704	0.1+	1.0−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2004 03 31	704	0.0	0.4−	2005 06 02	704	0.6+	1.4−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
2004 03 31	704	0.0	0.1+	2005 06 02	704	0.7+	0.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2004 05 01	703	1.3−	0.6+	2005 07 30	644	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
2004 05 01	703	0.2+	0.9+	2005 07 30	644	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2004 05 01	703	0.0	1.0−	2005 07 30	644	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.6+	0.3−
2004 05 01	703	0.2+	0.3+	2005 09 03	644	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−
2004 05 12	703	(0.9−	2.8−)	2005 09 03	644	0.3−	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2004 05 12	703	0.7−	0.8+	2005 09 03	644	0.2−	0.3+				

(197564)∗ 2004 GG$_2$

Discovered 2004 Apr. 12 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.67728		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28087220	ω	78.24676		+0.76849252		+0.54726438
a	2.3092106	Ω	247.71273		−0.63050790		+0.73593766
e	0.3176233	i	20.99652		+0.10899098		+0.39861944
P	3.51	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	910	1.0+	0.4+	2004 05 31	413	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.5−	0.3+
1998 12 25	910	0.8+	0.8+	2005 11 08	704	0.4−	0.9+	2005 12 04	704	0.2+	1.1+
1998 12 26	910	1.1+	0.9+	2005 11 08	704	0.3+	0.3+	2005 12 04	704	(1.7+	0.7−)
2001 06 21	704	0.9−	0.4+	2005 11 08	704	0.5+	0.7+	2005 12 06	704	0.7+	0.7+
2001 06 21	704	0.6+	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2005 12 06	704	0.1−	0.1−
2001 06 21	704	0.8−	0.4−	2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2005 12 06	704	0.3−	0.1+
2001 07 22	644	0.1−	0.5+	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2005 12 06	704	0.1−	0.8−
2001 07 22	644	0.3−	0.5+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3−	2005 12 24	703	0.1+	0.9+
2001 07 22	644	0.3−	0.5+	2005 11 28	703	0.4+	0.3+	2005 12 24	703	0.6−	1.2−
2002 11 13	645	0.0	0.1−	2005 11 28	703	0.3+	0.2−	2005 12 24	703	0.4−	1.3+
2002 11 13	645	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.7−	0.1−	2005 12 24	703	0.1−	0.6+
2004 04 12	E12	1.2+	0.3−	2005 11 28	703	0.1+	0.1−	2005 12 29	735	0.7−	0.6−
2004 04 12	E12	(2.2+	0.2−)	2005 11 29	704	0.4+	0.7+	2005 12 29	735	0.3−	0.7+
2004 04 12	E12	0.0	1.1−	2005 11 29	704	0.2+	0.2−	2005 12 29	735	0.2−	1.3+
2004 04 12	E12	0.9+	0.7−	2005 11 29	704	0.0	0.1+	2006 02 02	G96	0.4+	0.3−
2004 04 13	926	1.3+	0.1−	2005 11 29	704	0.3+	0.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.0
2004 04 13	926	1.0+	0.2+	2005 11 29	704	0.6−	0.8+	2006 02 02	G96	0.5−	0.1−
2004 04 13	926	0.5−	0.3+	2005 12 01	704	0.2−	0.2+	2006 02 02	G96	0.4+	0.3−
2004 04 13	413	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.5−	0.4+	2008 06 01	704	0.6−	0.3+
2004 04 13	413	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.2−	0.4+	2008 06 01	704	0.3+	0.5−
2004 04 13	413	0.1−	0.2+	2005 12 01	704	0.4−	0.8+	2008 06 01	704	0.0	0.9+
2004 04 13	413	0.2−	0.4+	2005 12 01	704	0.5−	0.5+	2008 06 01	704	0.2−	0.9+
2004 04 13	413	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.7+	1.8+
2004 05 02	413	0.2−	0.3+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	1.0+
2004 05 02	413	0.3−	0.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.7+
2004 05 31	413	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.7+

(197565)∗ 2004 GG$_9$ = 1995 UE$_{81}$

Discovered 2004 Apr. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62146)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.78250		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30642300	ω	275.26234		+0.27474744		+0.96143107
a	2.1789895	Ω	10.71086		−0.85261817		+0.24976818
e	0.1552741	i	3.95278		−0.44447284		+0.11517878
P	3.22	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−
1995 10 25	691	0.2−	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
1995 10 25	691	0.2−	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+
1995 10 27	691	0.5−	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.2+
1995 10 27	691	0.6−	0.6+	2007 03 17	704	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.6+	0.1−
1995 10 27	691	0.2−	0.4+	2007 03 17	704	0.1+	0.9+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
1998 08 17	704	(0.2+	2.6+)	2007 03 17	704	0.9−	1.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.6+
1998 08 17	704	0.6+	1.1+	2007 03 17	704	0.0	0.6+	2008 09 24	704	1.0+	1.2+

1998 08 17	704	0.0	1.2+	2007 03 20	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.2−
1998 08 17	704	(2.1+	0.4+)	2007 03 20	704	0.8+	0.9+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	(3.6−	1.9+)	2007 03 20	704	(0.5+	1.8+)	2008 09 26	691	0.0	0.3+
2004 04 12	699	0.4−	0.2+	2007 03 20	704	1.1+	0.8+	2008 09 26	691	0.4−	0.2+
2004 04 12	699	1.1+	1.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 10 01	691	(1.7−	0.3−)
2004 04 12	699	0.9+	1.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.3+
2004 04 12	699	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.5−	0.3+
2004 04 13	644	0.3+	0.7+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	704	(0.1−	1.6+)
2004 04 13	644	0.2−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.1+	0.5+
2004 04 13	644	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.9+
2004 04 20	704	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.4+
2004 04 20	704	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.9−	0.4+
2004 04 20	704	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.4+
2004 04 24	691	(0.3+	3.0+)	2007 04 07	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.6−	0.1−
2004 04 24	691	0.5+	0.7+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	291	0.2+	0.2+
2004 04 24	691	0.7+	0.6+	2007 04 16	G96	1.4−	0.7+	2008 10 10	291	0.0	0.2+
2004 04 25	704	0.7+	1.0+	2007 04 16	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	291	0.2−	0.0
2004 04 25	704	0.7+	0.1+	2007 04 16	G96	0.9+	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2004 04 25	704	0.6+	1.0+	2007 04 16	G96	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2004 04 25	704	0.5+	0.9+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2004 05 15	704	0.1+	0.6+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2004 05 15	704	0.2+	0.8+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.4−	0.0
2004 05 15	704	0.9+	0.8+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.6−	0.0
2004 05 15	704	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.2+	0.1−
2004 05 15	704	0.8+	0.2+	2007 04 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 27	704	1.2+	0.7+
2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	0.0	0.5−
2005 10 25	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	1.0+	1.0+
2005 10 25	691	0.6+	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	1.9−
2005 10 29	691	0.4+	0.3+	2007 04 23	G96	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.5+
2005 10 29	691	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	(2.0+	0.8+)
2005 10 29	691	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	(1.6+	0.4+)
2007 02 17	691	0.2−	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	1.2+	0.9+
2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2007 02 17	691	0.0	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.4+
2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 05 10	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	703	1.1+	0.2+
2007 03 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 11 04	703	0.6+	0.5−
2007 03 09	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 11 04	703	0.8−	1.4+

(197566)∗ 2004 GC$_{11}$

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.87925		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28459981	ω	243.29670		+0.07789409		+0.99552043
a	2.2890027	Ω	31.31306		−0.87414192		+0.09404489
e	0.1545379	i	5.91823		−0.47938337		−0.00972797
P	3.46	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.5−	0.5+	2004 04 25	704	0.5+	1.0−	2004 05 21	704	0.1+	0.8+
2001 08 01	644	0.1−	0.7+	2004 04 25	704	0.0	0.3−	2005 11 12	691	0.2−	0.4+
2001 08 01	644	0.3−	0.5+	2004 05 12	E12	0.2+	0.4+	2005 11 12	691	0.2−	0.2+
2001 08 25	608	0.1+	0.6−	2004 05 12	E12	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.2−	0.1+
2001 08 25	608	0.1+	1.2−	2004 05 12	E12	0.9−	0.1−	2005 12 04	691	0.1+	0.3+
2001 08 25	608	0.0	1.0−	2004 05 12	E12	0.4+	0.4+	2005 12 04	691	0.1−	0.3+
2004 04 12	691	0.1−	0.2+	2004 05 13	699	0.2+	0.4+	2005 12 04	691	0.1−	0.1−
2004 04 12	691	0.1+	0.4+	2004 05 13	699	0.0	0.7+	2005 12 06	691	0.0	0.3+
2004 04 12	691	0.3−	0.8+	2004 05 13	699	1.3+	0.8+	2005 12 06	691	0.3+	0.3+
2004 04 14	644	0.2−	0.4+	2004 05 13	699	(0.7−	2.0+)	2005 12 06	691	0.0	0.3+
2004 04 14	644	0.1−	0.3+	2004 05 15	704	0.2+	0.5−	2007 03 16	703	1.2−	0.7−
2004 04 14	644	0.2+	0.4+	2004 05 15	704	0.3−	0.0	2007 03 16	703	0.7−	0.1+
2004 04 17	704	0.1−	0.4+	2004 05 15	704	0.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.8−	0.1−
2004 04 17	704	0.5+	0.7+	2004 05 15	704	0.2+	0.5−	2007 03 16	703	1.1+	1.2+
2004 04 17	704	0.8−	0.8+	2004 05 15	704	0.5+	0.4−	2008 08 23	704	0.3−	0.1+
2004 04 20	704	0.4−	0.5−	2004 05 20	E12	0.2−	0.7−	2008 08 23	704	0.2−	1.4+
2004 04 20	704	0.6+	0.3+	2004 05 20	E12	0.4+	0.6−	2008 08 23	704	(1.1−	2.8+)
2004 04 20	704	0.0	0.2−	2004 05 20	E12	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.6−	0.1−
2004 04 20	704	0.7+	0.7−	2004 05 20	E12	0.3+	0.7−	2008 09 23	704	0.4−	0.3+
2004 04 25	704	0.5+	0.5−	2004 05 21	704	0.5+	0.7+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+
2004 04 25	704	0.6+	0.1−	2004 05 21	704	0.4−	0.6+				
2004 04 25	704	0.5+	0.5−	2004 05 21	704	0.4−	0.3+				

(197567)∗ 2004 GN$_{12}$

Discovered 2004 Apr. 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.68297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30466016	ω	29.08443		+0.26089140		+0.96156636
a	2.1873869	Ω	256.14761		−0.90188045		+0.21115204
e	0.1647432	i	5.05747		−0.34430704		+0.17551339
P	3.24	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.1+	1.0+	2005 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.7−	0.0
1998 07 31	699	0.1+	0.4+	2005 10 28	691	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.0	1.3+
1998 07 31	699	0.3−	0.8+	2005 10 28	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	(0.3+	2.8+)	2005 12 02	695	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
1998 08 17	704	1.7−	0.2−	2005 12 02	695	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.5−	0.1+
1998 08 17	704	0.4−	1.1−	2005 12 02	695	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.5+
1998 08 17	704	1.2+	0.9−	2005 12 08	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	704	0.4−	1.1+
1998 08 27	704	(3.3−	0.3+)	2005 12 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.3+
1998 08 27	704	0.6+	0.8+	2005 12 08	691	0.0	0.5+	2008 10 02	704	1.4−	0.0
1998 08 27	704	0.2+	1.7−	2005 12 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.5−	0.3−
1998 08 27	704	0.1−	0.3+	2005 12 10	691	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.6−
1998 08 27	704	(5.1−	1.1−)	2005 12 10	691	0.6−	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.2−
2004 04 09	E12	0.4−	1.5+	2006 01 23	G96	0.2−	0.8−	2008 10 24	703	0.6+	0.7−
2004 04 09	E12	0.7−	0.3+	2006 01 23	G96	0.3+	0.7−	2008 10 24	703	0.9+	0.1−
2004 04 09	E12	0.2−	1.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.6−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2004 04 09	E12	0.4+	0.5+	2006 01 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2004 04 14	699	0.5+	0.1−	2007 03 12	703	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2004 04 14	699	0.0	0.1−	2007 03 12	703	0.7−	0.8+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2004 04 14	699	0.7+	0.5−	2007 03 12	703	1.0−	1.0+	2008 10 26	704	0.7−	0.9+
2004 04 14	699	0.4+	0.8+	2007 03 12	703	(1.0+	5.7+)	2008 10 26	704	0.5−	0.7+
2004 04 17	704	1.0+	0.2+	2007 03 12	703	0.0	1.1+	2008 10 26	704	0.4−	1.3+
2004 04 17	704	0.9+	0.8+	2007 03 12	703	0.4+	1.0−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2004 04 17	704	1.0+	0.3+	2007 03 12	703	0.2+	0.9+	2008 11 02	704	0.8+	1.3+
2005 10 24	691	0.3+	0.5−	2007 03 12	703	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.9+
2005 10 24	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	703	0.6+	0.4+	2008 11 02	704	0.3+	1.2+
2005 10 24	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	703	0.4+	1.0+	2008 11 02	704	0.3+	1.9+

(197568)∗ 2004 GM$_{15}$ = 1997 WJ$_{30}$

Discovered 2004 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65689)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.90798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17993055	ω	75.48524		−0.90517208		+0.05727022
a	3.1074163	Ω	106.39783		−0.17375238		−0.95416462
e	0.2831447	i	26.04181		+0.38790929		−0.29375158
P	5.48	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	327	0.7−	0.0	2004 04 16	704	0.3−	0.4−	2004 05 28	704	0.8+	1.3+
1997 11 30	327	0.0	0.8−	2004 04 16	704	0.1−	0.0	2004 05 28	704	1.0+	0.9+
1997 11 30	327	0.5+	0.3+	2004 04 16	704	0.0	0.1−	2004 05 28	704	0.9+	0.8+
1997 12 01	327	0.2−	0.2+	2004 04 16	704	0.7−	0.5−	2004 06 10	704	0.5+	0.9−
1997 12 01	327	0.0	0.5−	2004 04 17	704	0.1−	0.0	2004 06 10	704	0.3−	0.6−
1997 12 01	327	0.8+	0.4−	2004 04 17	704	0.2−	0.1+	2004 06 10	704	0.4+	0.5−
2003 01 05	704	0.8−	0.6+	2004 04 17	704	0.5+	0.8+	2004 06 10	704	0.5+	0.8−
2003 01 05	704	0.1−	0.9−	2004 04 17	704	0.5−	0.7+	2004 06 10	704	0.5+	0.6−
2003 01 05	704	0.2−	0.1+	2004 05 03	703	1.0−	0.3−	2004 06 21	704	0.4+	0.1+
2003 01 05	704	0.1−	0.0	2004 05 03	703	0.2−	1.1+	2004 06 21	704	0.5+	0.0
2003 01 05	704	0.0	0.4+	2004 05 03	703	0.4−	0.9−	2004 06 21	704	0.3+	0.4+
2003 01 27	644	0.1−	0.8+	2004 05 03	703	0.8−	0.2−	2004 06 21	704	0.3+	0.2+

2003 01 27	644	0.3−	0.6+	2004 05 12	704	0.2−	0.1+	2004 06 21	704	0.6+	0.4+
2003 01 27	644	0.2+	0.8+	2004 05 12	704	0.1+	0.5−	2004 06 27	703	0.4+	0.9−
2003 02 02	704	0.5+	0.6+	2004 05 12	704	0.3+	0.7+	2004 06 27	703	0.8+	0.2+
2003 02 02	704	(1.7+	0.4+)	2004 05 12	704	0.1−	0.0	2004 06 27	703	0.2+	1.4−
2003 02 02	704	1.0−	0.2−	2004 05 12	704	0.2−	0.4−	2004 06 27	703	0.9+	0.1−
2003 02 02	704	0.0	0.0	2004 05 13	704	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2004 02 17	704	0.5+	0.7−	2004 05 13	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1+
2004 02 17	704	0.4+	0.3+	2004 05 13	704	0.3−	0.5+	2008 09 28	G96	0.8+	0.1−
2004 02 17	704	0.6−	0.2−	2004 05 13	704	0.4−	0.0	2008 09 28	G96	0.5−	0.8−
2004 02 17	704	0.2+	0.3−	2004 05 13	704	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2004 04 14	704	0.1−	0.1+	2004 05 23	699	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−
2004 04 14	704	(0.1+	1.8+)	2004 05 23	699	0.5+	0.5+	2008 10 07	G96	0.5+	0.4+
2004 04 14	704	0.6−	0.2−	2004 05 23	699	0.6−	0.3−	2008 10 07	G96	0.4+	0.0
2004 04 14	704	0.6−	0.3+	2004 05 23	699	0.2+	0.4+	2008 10 18	291	0.3−	0.1+
2004 04 15	704	0.7−	0.5−	2004 05 24	703	0.1−	0.3+	2008 10 18	291	0.1−	0.2+
2004 04 15	704	0.5−	0.1+	2004 05 24	703	0.1+	0.0	2008 10 18	291	0.2−	0.2+
2004 04 15	704	0.0	0.3+	2004 05 24	703	0.2−	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2004 04 15	704	0.3−	0.3−	2004 05 24	703	0.1−	0.5+	2008 11 01	G96	0.4+	0.1−
2004 04 15	704	0.4−	0.2−	2004 05 28	704	0.7+	1.0+	2008 11 01	G96	0.5+	0.2−
2004 04 16	704	0.3−	0.5−	2004 05 28	704	0.5+	0.5+	2008 11 01	G96	0.5+	0.1+

(197569)∗ 2004 GY$_{22}$

Discovered 2004 Apr. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	107.04300		(2000.0)			
n	0.30973000	ω	84.31863		+0.19288997	+0.98110845
a	2.1634517	Ω	196.82492		−0.91930598	+0.17541741
e	0.1643300	i	2.93517		−0.34303058	+0.08157788
P	3.18	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2+	0.4−	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
1995 09 18	691	0.1−	0.1−	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.6−	0.8+
1995 09 18	691	0.2+	0.3−	2005 12 29	G96	0.1+	0.5−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2001 05 25	704	0.3+	0.8+	2005 12 29	G96	0.3+	0.2−	2008 10 03	691	0.5+	0.2−
2001 05 25	704	0.3+	0.2−	2005 12 29	G96	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2001 05 25	704	0.6−	0.3−	2005 12 29	G96	0.2+	0.4−	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2004 04 12	699	0.8+	0.5−	2007 03 17	704	0.0	0.9+	2008 10 07	691	0.1+	0.6+
2004 04 12	699	0.8−	1.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.6+	2008 10 19	691	0.6−	0.2+
2004 04 12	699	0.1+	0.5−	2007 03 17	704	0.2−	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2004 04 12	699	0.5+	0.6−	2007 03 17	704	0.1+	0.5−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2004 04 16	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2004 04 16	691	0.1−	0.4+	2007 04 11	G96	0.4+	0.2−	2008 10 23	G96	1.2+	0.6−
2004 04 16	691	0.1+	0.6+	2007 04 11	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3−	0.4+
2004 04 17	704	0.3−	0.6+	2007 04 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2004 04 17	704	0.0	0.1−	2007 04 15	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	(0.4−	1.9+)
2004 04 17	704	0.7+	0.6+	2007 04 15	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	1.4+
2004 05 15	691	0.1+	0.7+	2007 04 15	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	1.1+
2004 05 15	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2004 05 15	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.3+	0.2+
2004 05 23	691	0.3+	0.5+	2007 05 10	G96	0.5−	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.5+
2004 05 23	691	0.1+	0.8+	2007 05 10	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2004 05 23	691	0.5+	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.0	1.4−
2004 05 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.7−
2004 05 28	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.9−
2004 05 28	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.8−	0.5+
2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.8+	0.1+
2005 10 25	G96	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.8−	0.5+	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.5+
2005 10 25	G96	0.7+	0.3−	2008 09 29	691	0.5−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2005 11 22	691	0.5−	0.7+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+				

(197570)∗ 2004 GZ$_{29}$

Discovered 2004 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	128.83508		(2000.0)			
n	0.30798263	ω	158.53730		−0.27298176	+0.96193890
a	2.1716270	Ω	95.61923		−0.88444326	−0.24586473
e	0.1536458	i	0.71564		−0.37847203	−0.11926473
P	3.20	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 31	704	1.1+	0.5+	2005 10 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	704	1.2+	0.3+
2004 03 31	704	0.9+	0.4−	2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	704	0.0	0.9+
2004 03 31	704	0.1−	1.1−	2005 10 29	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	704	0.8+	0.1−
2004 04 12	644	0.5+	0.6+	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.9+	1.4+
2004 04 12	644	0.8+	0.5+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	(2.0+	0.8+)
2004 04 12	644	0.5+	0.4+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.6+
2004 04 15	699	0.6−	0.6+	2005 11 06	691	0.2+	0.7+	2007 03 17	704	0.6+	0.9+
2004 04 15	699	0.7+	0.3−	2005 11 06	691	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.1−	1.2+
2004 04 15	699	0.1−	0.0	2005 11 06	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	(2.2−	0.2−)
2004 04 15	699	0.3+	0.8+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.1−	0.5+
2004 04 21	704	0.1+	0.5+	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2007 04 07	703	0.2−	0.4−
2004 04 21	704	0.1+	0.6+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.3−	0.7−
2004 04 21	704	0.6+	0.6+	2005 11 06	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.2−	0.0
2004 04 24	691	0.2+	0.5+	2005 11 25	G96	0.5−	0.1−	2007 04 16	G96	0.3−	0.2−
2004 04 24	691	0.1+	0.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−
2004 04 24	691	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 05 11	699	1.0−	0.1−	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0
2004 05 11	699	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−	2008 09 06	G96	0.4−	0.3+
2004 05 11	699	0.3−	0.4+	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2004 05 11	699	0.8+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2004 05 12	699	0.6+	0.3−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2008 09 21	291	0.6−	0.5+
2004 05 12	699	0.5+	0.8+	2006 12 27	G96	0.0	0.8−	2008 09 21	291	0.5−	0.5+
2004 05 12	699	0.2+	0.4−	2006 12 27	G96	0.1+	0.4−	2008 09 21	291	0.5−	0.7+
2004 05 12	699	0.6−	1.5−	2006 12 27	G96	0.8−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
2004 05 15	704	0.5−	1.3+	2006 12 27	G96	0.4+	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2004 05 15	704	(0.6−	1.5+)	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2004 05 15	704	1.0−	1.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.0	2008 10 06	691	1.3+	0.3+
2004 05 15	704	0.3−	0.9+	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2004 05 16	704	0.2+	0.9+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.4+
2004 05 16	704	0.6+	0.9+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2004 05 16	704	0.2−	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2004 05 16	704	0.2−	0.6+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2004 05 19	704	(1.9+	2.1+)	2007 02 25	691	0.6−	0.4+	2008 10 18	291	0.2+	0.2+
2004 05 19	704	0.6+	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 18	291	0.0	0.0
2004 05 19	704	0.3+	0.1−	2007 02 25	691	0.4+	0.0	2008 10 18	291	0.3+	0.0
2004 05 19	704	0.1+	0.7+	2007 03 09	703	0.1−	1.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2004 05 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	703	0.7−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2004 05 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.9−	0.3−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2004 05 27	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	703	(1.5−	0.2−)	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2005 10 25	G96	(1.8+	0.0)	2007 03 09	644	0.5+	0.7+	2008 10 28	291	0.2−	0.1+
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.8+	0.1+	2008 10 28	291	0.4−	0.2+
2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.7+	0.4+	2008 10 28	291	0.0	0.1+
2005 10 25	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	A50	0.3+	0.7+
2005 10 28	G96	0.0	1.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	A50	0.5+	0.6−
2005 10 28	G96	0.5−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2008 10 28	A50	0.2−	0.2+
2005 10 28	G96	0.9−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	A50	0.3+	0.3−
2005 10 28	G96	0.8−	0.0	2007 03 14	704	0.0	0.9+				

(197571)∗ 2004 GQ$_{30}$

Discovered 2004 Apr. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	139.91238		(2000.0)			
n	0.29939507	ω	94.44506		−0.72546388	+0.68706165
a	2.2129569	Ω	128.95938		−0.65036467	−0.66502162
e	0.1143620	i	2.99300		−0.22522868	−0.29273287
P	3.29	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	699	0.7+	0.0	2004 05 21	704	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.1+	0.5−
2004 04 12	699	0.4−	0.3+	2004 05 21	704	0.3−	0.4+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2004 04 12	699	0.4+	0.3−	2004 05 21	704	0.0	0.2−	2007 03 09	644	0.2−	0.4+
2004 04 12	699	0.5−	0.3−	2004 05 21	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2004 04 15	699	0.7−	0.1+	2005 10 06	691	0.0	0.4+	2007 03 13	699	0.9+	0.7+
2004 04 15	699	0.3−	0.4+	2005 10 06	691	0.3−	0.6+	2007 03 13	699	0.0	0.2+
2004 04 15	699	0.3+	0.4+	2005 10 06	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	699	0.2+	1.0+
2004 04 15	699	1.2+	1.4+	2007 01 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 13	699	0.4−	0.7+
2004 04 17	704	0.6+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	703	(1.7−	1.5+)
2004 04 17	704	0.7+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	703	(1.5+	1.6−)
2004 04 17	704	0.7+	0.4−	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	703	1.1−	0.5−
2004 04 20	704	0.9+	0.6+	2007 02 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	1.2−	0.3−
2004 04 20	704	(1.6+	0.7−)	2007 02 07	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	704	1.4+	0.7+
2004 04 20	704	1.1+	0.2−	2007 02 07	691	0.0	0.3+	2007 03 16	704	(1.9+	1.1+)
2004 04 20	704	0.0	0.4−	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 16	704	(2.4+	1.1+)
2004 04 22	704	0.4+	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 16	704	(1.7+	2.4+)
2004 04 22	704	0.3+	0.4−	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 25	703	(1.9+	1.1−)
2004 04 22	704	0.6+	0.4+	2007 02 21	704	0.4+	0.1−	2007 03 25	703	(2.0+	1.4−)
2004 04 22	704	0.2+	0.3+	2007 02 21	704	0.3−	0.2+	2007 03 25	703	(2.2−	1.3+)
2004 04 22	704	0.5−	0.6+	2007 02 21	704	0.7+	0.8+	2007 03 25	703	1.0−	0.4−
2004 05 01	703	0.1+	0.2−	2007 02 21	704	0.6+	0.1−	2008 08 21	691	0.5−	0.0
2004 05 01	703	0.3+	0.2+	2007 02 21	704	0.1+	0.3−	2008 08 21	691	0.7−	0.7+
2004 05 01	703	0.4−	1.0+	2007 02 22	699	0.1+	0.9+	2008 08 21	691	0.2+	0.3+
2004 05 01	703	0.9+	0.0	2007 02 22	699	0.9−	1.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.6+
2004 05 13	699	0.2−	0.4−	2007 02 22	699	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	0.4−	0.5+
2004 05 13	699	0.5−	0.0	2007 02 22	699	0.6+	0.3−	2008 09 06	703	1.0−	0.9+
2004 05 13	699	1.1−	0.5−	2007 02 23	691	1.0+	0.5+	2008 09 06	703	0.6+	1.3+
2004 05 13	699	0.2−	0.3+	2007 02 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2004 05 15	704	0.8−	0.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
2004 05 15	704	0.4−	0.3+	2007 03 08	644	0.4+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4+
2004 05 15	704	0.4−	0.7+	2007 03 08	644	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.6+
2004 05 17	704	0.2−	0.1−	2007 03 08	644	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2004 05 17	704	0.3−	0.6+	2007 03 09	703	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.5−	1.5+
2004 05 17	704	1.1−	0.4+	2007 03 09	703	1.0−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2004 05 21	704	0.0	0.4−	2007 03 09	703	0.7−	0.9+				

(197572)∗ 2004 GF$_{33}$

Discovered 2004 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	127.53079					
n	0.29487736	ω	8.21672		−0.70689619	+0.70378517
a	2.2355021	Ω	216.84860		−0.65545983	−0.68931188
e	0.1653055	i	6.76073		−0.26583866	−0.17185915
P	3.34	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	608	0.1+	0.1+	2004 05 12	699	0.6−	0.6−	2005 10 03	691	0.3−	0.2+
2001 07 21	608	0.1−	0.2+	2004 05 12	699	0.6−	0.6+	2005 10 03	691	0.0	0.4+
2001 07 21	608	0.0	0.1−	2004 05 15	704	0.6+	0.6+	2005 10 09	691	0.1+	0.2+
2004 03 22	699	0.1+	0.1+	2004 05 15	704	0.6−	0.6+	2005 10 09	691	0.1+	0.2+
2004 03 22	699	1.1−	0.7−	2004 05 15	704	0.5−	0.3−	2005 10 09	691	0.2+	0.2+
2004 03 22	699	(1.6+	1.9+)	2004 05 15	704	0.3−	0.4+	2005 10 13	691	0.2−	0.3+
2004 03 22	699	0.4+	0.1+	2004 05 15	704	0.0	1.4+	2005 10 13	691	0.4−	0.4+
2004 04 12	699	0.0	0.0	2004 05 16	704	0.6+	0.2+	2005 10 13	691	0.2−	0.3+
2004 04 12	644	0.0	0.7+	2004 05 16	704	0.5+	0.6+	2005 10 26	691	0.3+	0.1−
2004 04 12	644	0.2+	0.3+	2004 05 16	704	0.4+	0.1+	2005 10 26	691	0.2−	0.2−
2004 04 12	699	0.1+	0.4+	2004 05 16	704	0.8+	0.2+	2005 10 26	691	0.2−	0.2+
2004 04 12	644	0.0	0.4+	2004 05 16	704	0.2+	0.3−	2005 11 26	G96	0.4−	0.3−
2004 04 12	644	0.1+	0.4+	2004 05 19	704	0.7+	0.3−	2005 11 26	G96	0.3−	0.2+
2004 04 12	699	0.4−	0.1−	2004 05 19	704	0.2+	0.6−	2005 11 26	G96	0.4−	0.4+
2004 04 12	699	0.7+	0.3+	2004 05 19	704	0.1+	0.0	2005 11 26	G96	0.7−	0.1+
2004 04 12	644	0.1−	0.5+	2004 05 21	691	0.2−	0.1+	2007 02 16	644	0.5+	1.0+
2004 04 12	644	0.0	0.3+	2004 05 21	691	0.1−	0.1+	2007 02 16	644	0.1−	0.9+
2004 04 17	704	0.4+	0.2+	2004 05 21	691	0.1−	0.1+	2007 02 16	644	0.4+	0.4+
2004 04 17	704	0.2+	0.1+	2004 05 29	691	0.2+	0.2+	2008 08 30	704	0.1−	0.6−
2004 04 17	704	0.3+	0.3−	2004 05 29	691	0.2−	0.2−	2008 08 30	704	0.7−	0.9−
2004 04 17	704	0.3+	0.0	2004 05 29	691	0.1+	0.0	2008 08 30	704	0.6−	0.0
2004 04 20	704	0.4−	0.1+	2004 06 08	703	0.1+	0.2−	2008 08 30	704	0.4−	0.3−
2004 04 20	704	0.0	0.3+	2004 06 08	703	0.9−	0.3−	2008 09 20	185	0.2+	0.2+
2004 04 20	704	0.7+	1.0+	2004 06 08	703	0.1+	1.5+	2008 09 20	185	1.3+	0.4+
2004 04 28	608	0.1+	0.0	2004 06 08	703	0.6+	1.0−	2008 10 01	G96	0.0	0.6−
2004 04 28	608	0.4+	0.5−	2004 06 18	704	1.4+	1.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 04 28	608	0.1+	0.5−	2004 06 18	704	0.9+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2004 05 09	703	0.3−	0.6−	2004 06 18	704	0.6+	0.8+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 05 09	703	0.2−	1.2−	2004 06 18	704	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2004 05 09	703	0.5−	0.0	2005 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2004 05 09	703	1.0−	0.4+	2005 09 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
2004 05 12	699	0.7−	0.2−	2005 09 24	691	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2004 05 12	699	0.2+	0.6+	2005 10 03	691	0.2−	0.1+				

(197573)∗ 2004 GP$_{33}$

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	118.47165					
n	0.30299179	ω	41.90294		−0.39306452	+0.91929160
a	2.1954092	Ω	204.97163		−0.85576756	−0.37371827
e	0.1118996	i	2.72633		−0.33639584	−0.12344071
P	3.25	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 27	704	0.8+	1.0+	2004 05 19	691	0.0	0.2+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1−
2004 03 27	704	0.1+	1.2+	2005 09 29	G96	0.4+	0.4+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+
2004 03 27	704	0.6+	0.1+	2005 09 29	G96	0.4+	1.1+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2004 03 27	704	0.2+	0.9+	2005 09 29	G96	(0.3+	1.8+)	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2004 04 12	699	0.2−	0.6+	2005 09 29	G96	0.2+	0.5+	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2004 04 12	699	0.1+	1.4+	2005 10 07	691	0.1−	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2004 04 12	691	0.2+	0.2+	2005 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.6+
2004 04 12	699	0.4−	0.3−	2005 10 07	691	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+
2004 04 12	691	0.3+	0.1+	2005 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−
2004 04 12	699	0.9−	0.8−	2005 10 11	691	0.3−	0.4+	2007 05 10	G96	0.5+	0.4−
2004 04 12	691	0.4+	0.2+	2005 10 11	691	0.4−	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−
2004 04 16	644	0.2+	0.6+	2005 10 31	G96	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−
2004 04 16	644	0.1+	0.5+	2005 10 31	G96	0.3−	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.1−
2004 04 16	644	0.1+	0.7+	2005 10 31	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	691	0.1+	0.3+
2004 04 17	704	0.4−	0.8+	2005 10 31	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.6+
2004 04 17	704	0.2−	0.4+	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2004 04 17	704	0.3−	1.1+	2005 12 02	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.7+
2004 04 17	704	1.4−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.7−	0.5−
2004 04 21	704	0.5+	1.4+	2005 12 02	G96	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2004 04 21	704	0.0	0.6−	2007 02 08	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.5+
2004 04 21	704	1.0+	0.1−	2007 02 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2004 04 21	704	0.7+	0.2−	2007 02 08	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2004 05 19	691	0.3−	0.1−	2007 02 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.3+
2004 05 19	691	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0

(197574)∗ 2004 GU$_{33}$

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	101.72312					
n	0.29594840	ω	218.04106		−0.01551438	+0.99300054
a	2.2301054	Ω	51.38153		−0.87671762	+0.04279368
e	0.1296812	i	8.61866		−0.48075516	−0.11008465
P	3.33	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 18	644	0.3+	1.0+	2004 05 16	704	0.7−	0.1+	2005 12 05	691	0.3+	0.2+
2001 06 18	644	0.2−	0.6+	2004 05 16	704	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.4−	0.3+
2001 06 18	644	0.1+	1.0+	2004 05 16	704	0.5+	0.3−	2005 12 06	691	0.3−	0.2+
2001 07 22	644	0.2−	0.1+	2004 05 16	704	0.5+	0.6+	2005 12 06	691	0.2−	0.4+
2001 07 22	644	0.2−	0.0	2004 05 19	704	0.2+	0.1−	2005 12 06	691	0.4−	0.1+
2001 07 22	644	0.4−	0.2−	2004 05 19	704	1.1+	0.2−	2007 03 11	D29	0.7+	0.0
2004 04 12	691	0.0	0.3+	2004 05 19	704	0.1−	0.4+	2007 03 11	D29	0.5+	0.2−

2004 04 12	691	0.0	0.3+	2004 06 06	644	0.2+	0.4+	2007 03 11	D29	0.0	0.1+
2004 04 12	691	0.1+	0.3+	2004 06 06	644	0.3+	0.5+	2007 03 11	D29	0.1−	0.1+
2004 04 17	704	0.1−	0.6+	2004 06 06	644	0.2+	0.5+	2007 03 16	703	0.4+	1.1+
2004 04 17	704	0.1+	0.5+	2004 06 08	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	703	0.3−	0.5+
2004 04 17	704	0.3+	0.2+	2004 06 08	691	0.3−	0.3+	2007 03 16	703	0.1+	0.5+
2004 04 17	704	0.6+	0.2+	2004 06 08	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	703	0.0	0.1+
2004 04 17	704	0.4+	0.9+	2004 06 16	704	0.8+	0.1+	2007 03 19	699	(1.3+	1.6+)
2004 04 26	699	0.7+	1.3−	2004 06 16	704	0.5−	0.4+	2007 03 19	699	(0.4−	2.0+)
2004 04 26	699	0.1−	0.6−	2004 06 16	704	0.1+	0.9−	2007 03 19	699	0.4+	0.6+
2004 04 26	699	0.3−	1.0+	2005 10 28	691	0.3−	0.1+	2007 03 19	699	(1.9+	0.3+)
2004 04 26	699	0.5−	0.2+	2005 10 28	691	0.3−	0.4+	2008 09 07	703	0.1−	1.4−
2004 04 28	691	0.1−	0.3+	2005 10 28	691	0.2−	0.6+	2008 09 07	703	0.1−	0.0
2004 04 28	691	0.1+	0.3+	2005 11 05	691	0.3−	0.4+	2008 09 07	703	0.4+	0.7+
2004 04 28	691	0.2+	0.4+	2005 11 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	0.8+	0.3−
2004 05 13	691	0.1+	0.3+	2005 11 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	(0.5+	2.1+)
2004 05 13	691	0.1−	0.2+	2005 11 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.3−	1.4+
2004 05 13	691	0.1+	0.3−	2005 11 11	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	703	1.0−	0.6+
2004 05 15	704	0.4+	0.0	2005 11 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.1−	1.4+
2004 05 15	704	0.9+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	703	0.7−	0.7+
2004 05 15	704	0.6+	0.4−	2005 11 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	703	0.6+	0.6−
2004 05 15	704	0.8+	0.2−	2005 11 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	703	0.6−	0.0
2004 05 15	704	0.8+	0.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	703	0.7−	0.2−
2004 05 16	704	0.7+	0.3+	2005 12 05	691	1.0+	0.3+				

(197575)∗ 2004 GW$_{36}$

Discovered 2004 Apr. 13 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.97518		(2000.0)			
n	0.35633976	ω	250.22223		−0.63242011	−0.71898282
a	1.9704248	Ω	242.44642		+0.77462208	−0.58586811
e	0.0778770	i	18.97565		+0.00233419	−0.37392814
P	2.77	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	608	0.7−	0.2−	2004 05 14	699	0.3−	0.2−	2005 12 08	703	(1.6−	0.9+)
2001 01 03	608	0.6−	0.5−	2004 05 14	699	0.3+	0.6+	2005 12 08	703	(0.2−	2.0−)
2001 01 03	608	0.6−	0.5−	2004 05 14	699	1.4−	1.0+	2005 12 08	703	(2.5−	0.5−)
2001 01 22	608	0.4+	1.0+	2004 05 14	699	1.2+	0.2+	2005 12 09	704	(1.9−	2.0+)
2001 01 22	608	0.4+	0.5+	2004 05 18	704	0.2−	1.4−	2005 12 09	704	(1.6−	1.7+)
2001 01 22	608	0.7+	0.9+	2004 05 18	704	0.8−	0.3−	2005 12 09	704	(0.6−	2.3+)
2004 04 13	E12	0.1−	0.4−	2004 05 18	704	0.1−	0.2+	2005 12 22	644	0.4−	0.3+
2004 04 13	E12	0.2−	0.4+	2004 05 18	704	0.6−	0.5+	2005 12 22	644	0.3−	0.3+
2004 04 13	E12	0.8−	0.3+	2005 09 30	703	0.6−	0.4+	2005 12 22	644	0.3−	0.3+
2004 04 13	E12	0.1−	0.1+	2005 09 30	703	0.2+	0.4+	2005 12 29	704	1.2+	0.4+
2004 04 16	E12	0.1+	1.1+	2005 09 30	703	0.0	0.1−	2005 12 29	704	0.2+	0.6+
2004 04 16	E12	0.4+	0.4+	2005 09 30	703	0.1−	0.6+	2005 12 29	704	0.0	0.2+
2004 04 16	E12	0.2+	0.9+	2005 10 04	644	0.2−	0.3+	2007 07 16	J75	0.1−	0.3+
2004 04 16	E12	0.1−	0.6+	2005 10 04	644	0.0	0.4+	2007 07 16	J75	0.2+	0.3+
2004 04 16	E12	0.8+	0.1+	2005 10 04	644	0.2+	0.3+	2007 07 16	J75	0.2+	0.3+
2004 04 16	E12	0.1−	0.6+	2005 10 11	699	0.4+	0.9+	2008 10 06	704	0.0	0.5+
2004 04 16	E12	0.6+	0.0	2005 10 11	699	0.1+	0.2+	2008 10 06	704	0.4−	0.2+
2004 04 16	E12	0.2+	0.5+	2005 10 11	699	1.1−	0.3+	2008 10 06	704	0.1−	0.0
2004 04 21	E12	0.6+	0.7−	2005 10 11	699	0.7−	0.9+	2008 10 06	704	0.8−	0.1+
2004 04 21	E12	0.9−	0.0	2005 10 14	703	0.9+	0.5+	2008 10 28	704	0.4+	0.5−
2004 04 21	E12	0.1+	0.0	2005 10 14	703	(1.5+	0.4+)	2008 10 28	704	0.4−	0.4+
2004 04 21	E12	0.2−	0.0	2005 10 14	703	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.3+	0.0
2004 04 24	699	0.1+	0.4+	2005 10 14	703	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.2−
2004 04 24	699	1.0+	0.2+	2005 11 08	704	0.9+	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2004 04 24	699	0.2−	0.1+	2005 11 08	704	0.7+	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	0.4−
2004 04 24	699	0.6−	0.4+	2005 11 08	704	(2.1+	0.0)	2008 10 31	704	0.9+	0.6+
2004 04 25	704	0.2+	0.2+	2005 11 08	704	0.0	0.7−	2008 10 31	704	0.1+	0.2−
2004 04 25	704	0.3+	0.3+	2005 11 08	704	0.8+	0.9+	2008 11 04	704	0.5+	0.4+
2004 04 25	704	0.2+	0.1−	2005 11 25	703	1.3+	0.1−	2008 11 04	704	0.5+	0.3−
2004 04 25	704	0.5+	0.1+	2005 11 25	703	0.5−	0.6−	2008 11 04	704	0.2−	0.2−
2004 05 13	644	0.1+	0.1−	2005 11 25	703	0.7+	0.7−	2008 11 04	704	0.7+	0.1−
2004 05 13	644	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.1−	0.5−	2008 11 05	703	0.3−	0.1+
2004 05 13	644	0.3+	0.2+	2005 12 02	703	0.6−	0.5−	2008 11 05	703	1.1−	0.1−
2004 05 13	703	0.3+	1.0−	2005 12 02	703	0.8−	0.3+	2008 11 05	703	0.3−	0.4+
2004 05 13	703	0.2−	0.1−	2005 12 02	703	0.5−	0.1+	2008 11 05	703	0.5−	0.1+
2004 05 13	703	0.2−	0.6−	2005 12 02	703	0.7−	0.5+	2008 11 05	703	0.2−	1.4−
2004 05 13	703	0.2−	0.4−	2005 12 08	703	0.5−	0.1+				

(197576)∗ 2004 GX$_{40}$ = 1997 EW$_{21}$

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62159)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	75.70486		(2000.0)			
n	0.29565069	ω	321.75632		+0.31208462	+0.94992935
a	2.2316022	Ω	326.42057		−0.86465452	+0.27727370
e	0.1655732	i	1.59641		−0.39366960	+0.14406087
P	3.33	H	17.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.1−	0.1−	2005 11 05	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.3−	0.0
1997 03 04	691	0.6−	0.5−	2005 11 05	691	0.2−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+
1997 03 04	691	0.1−	0.1−	2005 11 05	691	0.2−	0.6+	2008 09 02	691	0.0	0.0
1997 03 11	691	0.2−	0.2−	2007 01 27	G96	0.5−	0.3−	2008 09 02	691	0.4−	0.1+
1997 03 11	691	0.1−	0.3+	2007 01 27	G96	0.4−	0.4−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
1997 03 11	691	0.0	0.2−	2007 01 27	G96	0.2+	0.5−	2008 09 06	691	0.6−	0.3+
2004 04 12	644	0.1+	0.6+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2004 04 12	644	0.2+	0.7+	2007 02 25	691	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+
2004 04 12	644	0.5+	0.4+	2007 02 25	691	0.1−	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2004 04 12	691	0.4+	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2004 04 12	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+
2004 04 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2004 04 16	644	0.1+	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.4−
2004 04 16	644	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.4+
2004 04 16	644	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.8−
2004 04 16	644	0.3+	0.6+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.2+
2004 04 16	644	0.5+	0.6+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+
2004 04 16	644	0.3+	0.7+	2007 03 26	G96	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	0.4+
2004 04 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.2−
2004 04 25	691	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.5+	0.8+	2008 09 29	704	1.0+	0.9+
2004 04 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2005 11 01	691	0.5+	0.4+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2005 11 01	691	0.1+	0.6+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2005 11 01	691	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−

(197577)∗ 2004 GF$_{47}$

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.54352		(2000.0)			
n	0.17209357	ω	307.34994		−0.57909268	−0.81526166
a	3.2010536	Ω	178.03674		+0.75086057	−0.53349779
e	0.1537433	i	0.52593		+0.31758476	−0.22522997
P	5.73	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	1.0−	0.4+	2004 04 26	568	0.3+	0.5+	2007 10 08	691	0.5−	0.5+
1995 09 18	691	1.1−	0.2+	2004 04 27	568	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+
1995 09 18	691	0.8−	0.1+	2006 08 22	947	0.2−	1.0−	2007 10 20	691	0.3+	0.0
1995 09 29	691	1.5+	0.4+	2006 08 22	947	0.2−	0.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.2+
1995 09 29	691	0.0	0.1+	2006 08 23	947	0.0	0.7−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
1995 09 29	691	0.0	0.4+	2006 08 25	947	0.3−	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2001 10 14	691	0.2+	0.4+	2006 08 25	947	0.3−	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	691	0.1+	0.3+	2006 08 25	947	0.5−	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2001 10 14	691	0.1−	0.3+	2006 08 28	691	0.3−	0.6+	2007 12 05	G96	0.8+	0.4−
2004 04 12	691	0.3+	0.4+	2006 08 28	691	0.1−	0.1+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1−
2004 04 12	691	0.3+	0.5+	2006 08 28	691	0.2−	0.0	2007 12 05	G96	0.3−	0.4−
2004 04 12	691	0.4+	0.3+	2007 09 20	D35	0.8+	0.3+	2007 12 05	G96	0.1+	0.4−
2004 04 19	691	0.1−	0.5+	2007 09 20	D35	0.6+	0.4+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2004 04 19	691	0.1−	0.5+	2007 09 20	D35	0.6+	0.1−	2008 10 29	691	0.9+	0.7+

2004 04 19	691	0.2+	0.7+	2007 10 07	G96	0.3+	0.5+	2008 10 29	691	0.1+	0.4+
2004 04 25	691	0.0	0.4+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	1.5−	0.4+
2004 04 25	691	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2004 04 25	691	0.6+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.7+
2004 04 26	568	0.2+	0.4+	2007 10 08	691	0.7−	0.1+				
2004 04 26	568	0.1+	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.8+				

(197578)∗ 2004 GX$_{79}$

Discovered 2004 Apr. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.71982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29107123	ω	66.72720		+0.46709975	+0.88222302	
a	2.2549480	Ω	231.25285		−0.83643831	+0.41918104	
e	0.1857211	i	4.35060		−0.28668585	+0.21440567	
P	3.39	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 21	910	0.2+	0.6+	2004 05 23	691	0.0	0.3+	2008 09 21	703	0.9+	0.3−
1998 10 21	910	0.5+	0.8+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.3+	0.2−
1998 10 22	910	0.6+	0.7+	2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.8−	0.7+
2001 07 17	608	0.7−	0.6−	2005 11 01	691	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	(2.9−	1.1+)
2001 07 17	608	0.3−	0.8−	2005 11 12	691	0.1−	0.5+	2008 09 27	683	(0.1−	1.9+)
2001 07 17	608	0.3−	0.3−	2005 11 12	691	0.2−	0.0	2008 09 27	683	0.8−	0.3+
2001 07 27	608	0.4+	0.7−	2005 11 12	691	0.2−	0.4+	2008 09 27	683	1.2−	0.1+
2001 07 27	608	0.2+	0.4−	2005 11 22	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2001 07 27	608	0.3+	0.7−	2005 11 22	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1+
2004 04 12	699	0.3−	0.2+	2005 11 22	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2004 04 12	699	0.7−	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+
2004 04 12	699	0.5+	1.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.9+	1.2+
2004 04 12	699	0.6−	1.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.9+	1.2+
2004 04 22	691	0.3+	0.5+	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
2004 04 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 04	704	0.6−	1.3+	2008 09 29	704	0.6+	0.6+
2004 04 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 04	704	0.7−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2004 05 23	691	0.1+	0.5+	2008 09 04	704	(0.5−	2.2+)				
2004 05 23	691	0.6+	0.4+	2008 09 04	704	0.9−	1.4+				

(197579)∗ 2004 HP

Discovered 2004 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.38188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30097186	ω	267.10891		+0.67993111	+0.72656912	
a	2.2052210	Ω	46.26291		−0.60655388	+0.63311162	
e	0.1883116	i	7.87142		−0.41205105	+0.26695877	
P	3.27	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	704	0.9+	0.8+	2005 10 30	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.1−	0.3+
2004 04 16	704	0.5+	0.5−	2005 10 30	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.2−
2004 04 16	704	0.6−	0.9+	2005 10 30	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2004 04 16	704	0.9+	0.1+	2005 11 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
2004 04 19	704	0.1+	0.3−	2005 11 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.3−
2004 04 19	704	0.2−	0.1+	2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.4−
2004 04 19	704	0.1+	0.2+	2005 11 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
2004 04 19	704	0.4−	0.2+	2005 11 28	704	1.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.4−
2004 04 20	704	0.8+	0.1+	2005 11 28	704	0.7+	0.5+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−
2004 04 20	704	0.4+	0.7+	2007 03 16	703	0.8+	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2004 04 20	704	0.5−	0.4+	2007 03 16	703	1.1−	0.1+	2008 10 23	704	0.6+	1.4+
2004 04 20	704	0.7+	0.2−	2007 03 16	703	0.8−	1.1−	2008 10 23	704	0.6−	0.1+
2004 04 20	704	1.0+	0.6−	2007 03 16	703	0.1−	0.8−	2008 10 23	704	0.1+	0.2+
2004 05 09	691	0.0	0.6+	2008 09 21	703	0.2+	0.4−	2008 10 23	704	0.0	0.7+
2004 05 09	691	0.0	0.4+	2008 09 21	703	0.1−	0.3−	2008 10 29	703	1.6+	0.2−
2004 05 09	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	703	0.3−	0.7−	2008 10 29	703	0.0	0.2−
2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2008 09 21	703	0.1−	1.2−	2008 10 29	703	0.7+	0.6−
2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2008 09 23	704	0.6−	0.4−	2008 10 29	703	0.2+	0.6+
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.0	2008 10 30	704	1.1−	0.5+
2005 09 30	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.8−	0.6+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	0.9−	0.1−	2008 10 30	704	0.6+	0.1−
2005 10 27	G96	0.6−	0.2+	2008 09 23	704	0.8−	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.8+
2005 10 27	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.4+	0.8+
2005 10 27	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.7+				

(197580)∗ 2004 HZ$_1$

Discovered 2004 Apr. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.30437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30284962	ω	240.18223		+0.30510605	+0.95071082	
a	2.1960962	Ω	47.69047		−0.84589224	+0.29723158	
e	0.1727023	i	4.28929		−0.43746613	+0.08833081	
P	3.25	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	333	0.5+	0.7+	2005 11 12	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2004 04 20	333	0.1+	1.0+	2005 11 12	691	0.6+	0.3+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2004 04 21	333	0.9+	1.0−	2005 11 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2004 04 21	704	0.1+	0.2+	2005 11 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2004 04 21	333	(2.0−	1.5−)	2005 11 21	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2004 04 21	333	0.3+	0.4+	2005 12 05	G96	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2004 04 21	704	0.3+	0.1+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.5+
2004 04 21	333	0.9−	0.6+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2004 04 21	333	0.1+	0.5+	2005 12 05	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2004 04 21	704	(1.0+	2.2+)	2007 02 26	G96	0.9+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2004 04 21	333	0.5−	0.3−	2007 02 26	G96	0.9+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2004 04 21	333	0.6+	0.3+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2004 04 21	333	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.4−
2004 04 21	704	0.5+	0.4+	2007 03 12	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	1.1−	0.1+
2004 05 14	926	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	1.4+
2004 05 14	926	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	(1.8+	1.8+)
2004 05 14	926	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2004 05 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2004 05 27	691	0.0	0.4+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.5+
2004 05 27	691	0.4+	0.9+	2007 03 12	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.9+	0.1−
2005 11 03	691	0.3−	0.4+	2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.2+
2005 11 03	691	0.3+	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2005 11 12	691	0.2−	0.4−	2007 03 20	691	0.1−	0.0				

(197581)∗ 2004 HQ$_2$ = 2005 WP$_9$

Discovered 2004 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95208)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.42560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31129185	ω	96.59423		+0.81932174	+0.57287656	
a	2.1562091	Ω	228.45752		−0.53737314	+0.75339712	
e	0.1394698	i	1.75317		−0.19985494	+0.32280833	
P	3.17	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	704	0.3−	1.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2001 05 17	704	(1.2−	2.1+)	2005 11 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2001 05 17	704	0.1−	0.3+	2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	1.3+
2001 05 17	704	(1.8−	0.8−)	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.9+
2004 04 16	644	0.2+	0.6+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	1.0+
2004 04 16	644	0.1+	0.8+	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2004 04 16	644	0.1−	1.0+	2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.1−	1.1+
2004 04 17	704	1.0−	0.4+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	704	0.9−	0.4+
2004 04 17	704	0.8−	0.2−	2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	1.1+
2004 04 17	704	0.3−	0.4−	2005 11 28	703	0.5+	0.6+	2008 10 02	704	0.6+	0.8+

2004 04 20	704	0.3+	1.5+	2005 11 28	703	(1.6−	0.1−)	2008 10 02	704	0.1−	1.0+		
2004 04 20	704	0.9+	0.6+	2005 11 28	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.7−	0.6+		
2004 04 20	704	0.3+	0.0	2005 11 28	703	0.9+	0.6+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+		
2004 04 20	704	0.7+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.2+		
2004 04 21	704	1.0+	0.0	2005 11 28	703	(2.6−	0.2+)	2008 10 26	704	0.1−	0.1+		
2004 04 21	704	1.1+	0.5+	2005 11 28	G96	0.6−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+		
2004 04 21	704	0.9+	0.6+	2005 11 28	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+		
2004 04 21	704	(0.1+	1.7+)	2005 11 28	703	(2.2−	1.9−)	2008 10 26	704	0.2−	0.1+		
2004 04 22	691	0.3+	0.5+	2005 11 28	703	1.2−	1.4−	2008 10 26	704	0.0	0.5−		
2004 04 22	704	0.3+	0.5+	2005 11 29	704	0.8+	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.9−		
2004 04 22	691	0.0	0.7+	2005 11 29	704	0.5−	1.3+	2008 10 30	703	0.4+	0.2+		
2004 04 22	704	0.3−	0.7+	2005 11 29	704	(0.9+	1.9+)	2008 10 30	703	0.4−	0.4+		
2004 04 22	704	0.8+	0.5+	2005 11 29	704	(0.3−	1.9+)	2008 10 30	703	0.5+	0.6+		
2004 04 22	691	0.2+	0.6+	2005 12 04	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.9+		
2004 05 28	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.4+		
2004 05 28	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.2+		
2004 05 28	691	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.7+		
2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.0		
2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	291	0.1−	0.2+		
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2008 11 06	291	0.0	0.2+		
2005 09 30	G96	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	291	0.0	0.2+		
2005 11 21	699	1.0+	1.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2005 11 21	699	0.4−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−		
2005 11 21	699	0.4−	1.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		
2005 11 21	699	0.0	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−		
2005 11 21	644	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−		
2005 11 21	644	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−		
2005 11 21	644	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−		
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.3+		
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−		
2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		
2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+						
2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+						

(197582)∗ 2004 HP$_4$

Discovered 2004 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.41866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30251571	ω	211.86091		−0.13375948	+0.98840781	
a	2.1977119	Ω	50.55434		−0.88859247	−0.08753321	
e	0.1000082	i	5.33658		−0.43876170	−0.12404813	
P	3.26	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 19	704	0.4−	0.0	2004 04 28	608	0.2+	1.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3+		
2004 03 19	704	0.8−	0.3+	2004 04 28	608	0.1+	0.9+	2007 03 08	644	0.1+	0.5+		
2004 03 19	704	0.0	0.4−	2004 05 12	699	0.2+	0.1+	2007 03 08	644	0.4+	0.0		
2004 03 19	704	0.5−	0.4−	2004 05 12	699	0.2−	0.8−	2007 03 08	644	0.0	0.2+		
2004 03 19	704	0.3+	0.8−	2004 05 12	699	0.6−	0.5−	2007 03 14	699	(0.9+	2.5+)		
2004 03 19	704	1.0−	0.2−	2004 05 12	699	0.4−	0.2+	2007 03 14	699	1.2+	0.7−		
2004 04 16	704	0.3+	0.4+	2004 05 15	691	0.2+	0.2−	2007 03 14	699	1.4+	0.4+		
2004 04 16	704	0.4+	0.4+	2004 05 15	691	0.2+	0.3−	2007 03 14	699	0.1−	1.0+		
2004 04 16	704	1.1+	0.2−	2004 05 15	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	703	0.3−	0.6+		
2004 04 16	704	0.4+	0.2+	2004 05 23	691	0.0	0.1+	2007 03 16	703	0.2−	1.4−		
2004 04 19	704	0.7+	0.9+	2004 05 23	691	0.2−	0.0	2007 03 16	703	(2.4−	0.6+)		
2004 04 19	704	0.7+	0.6+	2004 05 23	691	0.3−	0.1−	2007 03 16	703	0.3+	0.8−		
2004 04 19	704	0.6+	0.3+	2005 10 22	691	0.4−	0.4+	2007 03 26	703	1.1−	0.7+		
2004 04 19	704	0.3+	0.7+	2005 10 22	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	703	0.6−	0.5+		
2004 04 19	704	0.1+	0.9+	2005 10 22	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	703	0.1−	0.2+		
2004 04 22	704	0.7+	0.4+	2005 10 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	703	0.8−	0.3+		
2004 04 22	704	0.5+	0.9+	2005 10 28	G96	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	0.9+		
2004 04 22	704	0.5+	0.2+	2005 10 28	G96	0.3−	0.3+	2008 09 06	703	(0.8+	1.7+)		
2004 04 22	704	0.2+	1.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.7+		
2004 04 25	704	0.2+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	1.3+	0.1−		
2004 04 25	704	0.1−	0.1+	2005 12 02	G96	0.5−	0.5+	2008 09 23	704	1.2−	0.3+		
2004 04 25	704	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	1.1+		
2004 04 25	704	0.4−	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+		
2004 04 25	704	0.1+	0.2−	2006 01 04	G96	0.7−	0.3+	2008 09 23	704	(1.8−	0.4+)		
2004 04 25	704	0.1−	0.7+	2006 01 04	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	1.0+		
2004 04 25	704	0.0	0.6+	2006 01 04	G96	0.7+	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.5−		
2004 04 25	704	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.0	0.4−	2008 09 29	703	0.4−	0.8−		
2004 04 25	704	0.1−	0.5+	2007 02 26	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	703	1.6−	0.2+		
2004 04 25	704	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.2+	0.0						
2004 04 28	608	0.4+	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−						

(197583)∗ 2004 HX$_5$ = 1994 RT$_7$

Discovered 2004 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65731)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.34081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27548925	ω	49.36823		−0.54292398	+0.83971121	
a	2.3391942	Ω	187.77161		−0.79275722	−0.51675862	
e	0.1906827	i	4.62024		−0.27707318	−0.16687008	
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.1−	0.1+	2004 04 20	704	0.0	0.6+	2005 10 01	G96	0.3−	0.0		
1994 09 12	691	0.1−	0.0	2004 04 22	704	0.3+	0.9+	2005 10 01	G96	0.3+	0.4+		
1994 09 12	691	0.6−	0.7+	2004 04 22	704	0.8−	0.4+	2005 10 01	G96	0.3−	0.2+		
1994 09 14	691	0.9−	1.0−	2004 04 22	704	0.0	0.6−	2005 10 01	G96	0.2−	0.2+		
1994 09 14	691	0.0	0.1+	2004 04 22	704	1.2−	1.3+	2005 10 01	G96	0.2−	0.2+		
1994 09 14	691	0.2+	0.4−	2004 04 22	704	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.3−	0.0		
1994 09 27	691	0.2+	0.3+	2004 05 10	703	1.1+	0.8−	2005 10 29	G96	0.0	0.0		
1994 09 27	691	0.4−	0.0	2004 05 10	703	0.0	0.1−	2005 10 29	G96	0.1+	0.1−		
1994 09 27	691	0.2+	0.7+	2004 05 10	703	(2.9−	0.6−)	2005 10 29	G96	0.2−	1.3−		
2001 09 21	291	0.4+	0.1+	2004 05 10	703	0.8−	0.3−	2005 10 30	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 21	291	0.6+	0.3+	2004 05 15	704	0.7−	0.1−	2005 10 30	G96	0.5+	0.1+		
2001 09 21	291	1.0+	0.1−	2004 05 15	704	0.4−	0.5−	2005 10 30	G96	0.2+	0.6+		
2004 04 17	704	0.5−	0.4−	2004 05 15	704	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.1−	0.4+		
2004 04 17	704	0.7+	0.0	2004 05 15	704	0.5+	0.0	2007 02 10	G96	0.0	0.2+		
2004 04 17	704	0.4+	0.3−	2004 05 15	704	0.2+	0.3+	2007 02 10	G96	0.2+	0.3+		
2004 04 17	704	(1.1−	1.6+)	2004 05 18	704	0.4−	0.3+	2007 02 10	G96	0.2−	0.3+		
2004 04 19	704	1.0+	0.5−	2004 05 18	704	0.7−	0.4+	2007 02 10	G96	0.0	0.1+		
2004 04 19	704	1.4+	0.1−	2004 05 18	704	0.1+	0.3−	2008 08 20	691	0.2−	0.1−		
2004 04 19	704	(1.6+	0.1−)	2004 05 22	704	0.1+	0.3−	2008 08 20	691	0.3−	0.2−		
2004 04 19	704	0.1−	0.2−	2004 05 22	704	0.3−	0.0	2008 08 20	691	0.3−	0.1+		
2004 04 19	704	0.2+	0.2−	2004 05 22	704	0.1−	0.9−	2008 09 21	G96	0.0	0.3+		
2004 04 20	704	0.1−	1.5+	2004 05 22	704	0.0	0.6−	2008 09 21	G96	0.1−	0.0		
2004 04 20	704	0.7+	0.9+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.5−	0.2−		
2004 04 20	704	(0.3−	2.0+)	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+		
2004 04 20	704	0.1+	1.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.1+						

(197584)∗ 2004 HJ$_9$

Discovered 2004 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.19013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29859252	ω	224.58191		−0.59836911	+0.80116600	
a	2.2169204	Ω	8.67947		−0.71671908	−0.53000790	
e	0.0759186	i	3.55282		−0.35814545	−0.27789325	
P	3.30	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 27	704	0.1−	0.8−	2005 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.3+		
2004 03 27	704	0.0	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.4+	2007 03 10	644	0.1+	0.0		
2004 03 27	704	0.1+	1.3−	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+		
2004 04 17	704	0.1−	0.8+	2005 10 11	691	0.1−	0.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.4+		
2004 04 17	704	0.6+	1.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.1−		
2004 04 17	704	0.0	0.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.4+	0.1−		

2004 04 17	704	0.6−	0.7−	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
2004 04 20	704	0.5+	1.0+	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.2−	0.9+
2004 04 20	704	0.1−	0.5+	2007 02 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.1−
2004 04 20	704	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	(2.0+	0.1+)
2004 04 20	704	0.4+	0.8+	2007 02 06	691	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.4+	0.6+
2004 04 20	704	0.4−	0.3−	2007 02 08	691	0.1−	0.2−	2007 03 15	703	1.1−	0.4−
2004 04 22	691	0.1−	0.3+	2007 02 08	691	0.3−	0.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−
2004 04 22	691	0.1+	0.3+	2007 02 08	691	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.3−	0.4−
2004 04 22	691	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2004 04 30	691	0.2+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.6+	0.3−
2004 04 30	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 08 24	J75	0.4−	0.1−
2004 04 30	691	0.4+	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2008 08 25	J75	1.0−	0.1+
2004 05 11	699	0.5−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 08 25	J75	1.3+	0.7−
2004 05 11	699	0.4+	1.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 02	J75	0.3−	0.2+
2004 05 11	699	0.5−	1.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 03	J75	0.2−	0.2−
2004 05 11	699	0.5+	1.1−	2007 02 27	691	0.0	0.1−	2008 09 03	J75	1.0−	0.2+
2004 05 16	704	1.2+	1.2+	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	(1.0+	1.6+)
2004 05 16	704	0.6+	0.9+	2007 02 27	691	0.4+	0.4+	2008 09 06	703	0.7+	0.9+
2004 05 16	704	0.9−	0.2−	2007 03 09	703	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.3+	0.5+
2005 09 26	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	703	1.3−	0.4+	2008 09 06	703	0.0	0.1+
2005 09 26	691	0.3−	0.5+	2007 03 09	644	0.3+	0.0	2008 11 04	G96	0.4+	0.2−
2005 09 26	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	703	0.5+	1.3+	2008 11 04	G96	0.7−	0.5+
2005 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	1.1−	0.3−	2008 11 04	G96	0.2+	0.2+
2005 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+	2008 11 04	G96	0.1+	0.1+

(197585)∗ 2004 HA$_{10}$

Discovered 2004 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	104.92589		(2000.0)			
n	0.30971379	ω	212.68969		+0.38451651	+0.91510009
a	2.1635272	Ω	80.17595		−0.81827095	+0.39875856
e	0.1176023	i	7.07743		−0.42729347	+0.05986179
P	3.18	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 17	704	0.1+	0.9−	2004 06 11	644	0.4+	0.5+	2006 01 23	G96	0.4−	1.2−
2004 04 17	704	0.3−	0.1−	2004 06 15	704	1.4+	0.3−	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−
2004 04 17	704	(0.2−	2.5+)	2004 06 15	704	0.6−	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.2−
2004 04 17	704	0.2−	0.9−	2004 06 15	704	0.2+	0.4+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1−
2004 04 20	704	0.2+	0.6−	2004 06 15	704	0.1+	0.5−	2007 03 19	G96	0.3−	0.4−
2004 04 20	704	0.6+	0.2−	2004 06 18	704	0.1−	0.1+	2007 03 30	644	0.3−	0.0
2004 04 20	704	0.4+	0.5−	2004 06 18	704	0.5+	0.3+	2007 03 30	644	0.2−	0.1+
2004 04 20	704	0.8+	0.6−	2004 06 18	704	0.7+	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.0
2004 04 20	704	0.2+	0.6−	2004 06 18	704	0.5+	0.7+	2007 04 08	D29	0.3+	0.1+
2004 04 22	704	0.6−	0.4+	2005 11 10	691	0.3−	0.1+	2007 04 08	D29	0.5+	0.3−
2004 04 22	704	0.3−	0.6+	2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 08	D29	0.2+	0.5−
2004 04 22	704	0.3−	1.0+	2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 08	D29	0.1+	0.2−
2004 04 23	599	0.1−	0.1+	2005 11 28	703	0.8+	0.2−	2007 04 16	703	0.4−	0.6−
2004 04 23	599	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	1.1−	0.4−	2007 04 16	703	0.3−	0.0
2004 04 23	599	0.0	0.2+	2005 11 28	703	(0.3−	1.9+)	2007 04 16	703	0.3+	0.1−
2004 04 23	599	0.0	0.1+	2005 11 28	703	0.8+	0.2−	2007 04 16	703	(1.8−	1.3−)
2004 05 15	704	0.3−	0.4+	2005 11 30	G96	0.4−	0.1+	2007 04 23	703	0.4−	1.2+
2004 05 15	704	0.4−	0.2+	2005 11 30	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	703	1.3+	1.2+
2004 05 15	704	0.4+	0.1−	2005 11 30	G96	0.2−	0.0	2007 04 23	703	0.7−	0.2+
2004 05 15	704	0.0	0.8+	2005 11 30	G96	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.5−	0.2−
2004 05 15	704	0.3+	0.6+	2005 12 05	699	0.2+	0.8+	2007 05 09	703	(0.1+	2.2−)
2004 05 18	704	0.2−	0.2−	2005 12 05	699	0.6+	1.2−	2007 05 09	703	0.3+	0.5+
2004 05 18	704	0.4−	0.1+	2005 12 05	699	0.6+	1.4+	2007 05 09	703	(2.5+	0.1+)
2004 05 18	704	0.3−	0.6+	2005 12 05	699	1.5+	0.6+	2008 09 29	703	(0.6−	1.5+)
2004 05 18	704	0.3−	0.7+	2005 12 23	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	1.0−	0.9+
2004 05 18	704	0.2−	0.6+	2005 12 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.4+
2004 05 22	704	0.6+	1.1+	2005 12 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	1.5−	0.7−
2004 05 22	704	0.7+	0.9+	2005 12 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.4−	0.8+
2004 05 22	704	0.4+	1.3+	2005 12 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.8+
2004 05 22	704	0.1−	1.3+	2005 12 25	691	0.4−	0.7+	2008 10 30	704	0.2+	1.2+
2004 05 22	704	(1.1−	1.7+)	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.2−
2004 06 05	699	0.3−	0.8+	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	704	0.1−	0.3−
2004 06 05	699	0.3+	0.3−	2005 12 25	G96	0.5−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+
2004 06 05	699	0.6−	0.7−	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2004 06 05	699	(1.6−	0.1+)	2006 01 23	G96	0.0	0.6−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2004 06 11	644	0.3+	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.8−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3+
2004 06 11	644	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.4−	0.6−				

(197586)∗ 2004 HQ$_{11}$ = 2005 LE$_{38}$

Discovered 2004 Apr. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86482)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.15303		(2000.0)			
n	0.08401853	ω	164.64337		+0.99154871	−0.10547529
a	5.1628083	Ω	201.84190		+0.08693699	+0.97238566
e	0.0217678	i	11.71454		+0.09629697	+0.20818523
P	11.73	H	12.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.1−	0.1+	2004 04 19	704	0.2+	0.1+	2005 07 01	691	0.0	0.3+
2002 02 07	644	0.2+	0.1+	2004 04 19	704	0.2−	0.3−	2005 07 01	691	0.4+	0.1+
2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2004 04 20	704	0.1−	0.3−	2005 07 05	644	0.3−	0.5+
2002 02 15	704	0.0	1.1+	2004 04 20	704	0.7+	0.2−	2005 07 05	644	0.4+	0.0
2002 02 15	704	(0.1+	1.5−)	2004 04 20	704	0.9+	0.1−	2005 07 05	644	0.1−	0.3−
2002 02 15	704	0.6+	0.2+	2004 04 20	704	1.1−	0.1−	2005 07 27	644	0.5−	0.1−
2002 02 15	704	(1.8+	0.6+)	2004 04 22	704	0.8+	1.4+	2005 07 27	644	0.2−	0.1−
2002 02 15	704	0.4−	0.1+	2004 04 22	704	0.5−	0.0	2005 07 27	644	0.2−	0.6−
2002 03 06	644	0.0	0.8−	2004 04 22	704	0.3+	0.3+	2008 08 27	A50	(4.1−	1.5−)
2002 03 06	644	0.2−	0.2−	2004 05 27	691	0.0	0.6−	2008 08 27	A50	(4.6−	0.8−)
2002 03 06	644	0.2+	0.0	2004 05 27	691	0.0	0.6−	2008 08 27	A50	(4.0−	0.2−)
2003 03 26	644	0.1−	0.2+	2004 05 27	691	0.1−	0.3−	2008 08 27	A50	(2.9−	0.7−)
2003 03 26	644	0.2+	0.2+	2005 06 11	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	1.1+
2003 03 26	644	0.0	0.1+	2005 06 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	1.1+
2003 03 31	691	0.5+	1.3+	2005 06 11	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2003 03 31	691	0.5+	0.9+	2005 06 15	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	1.2−	1.3+
2003 03 31	691	0.6+	1.4+	2005 06 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	1.4+
2003 04 29	691	0.3−	0.2+	2005 06 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+
2003 04 29	691	0.7−	0.2+	2005 06 28	644	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.5+
2003 04 29	691	(1.5−	0.1+)	2005 06 28	644	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5+
2004 04 19	704	0.4+	0.4−	2005 06 28	644	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.6+
2004 04 19	704	1.1−	0.1−	2005 07 01	691	0.2+	0.2+				

(197587)∗ 2004 HR$_{11}$ = 2005 UU$_{104}$

Discovered 2004 Apr. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89551)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	50.99357		(2000.0)			
n	0.27387521	ω	144.36278		+0.27425893	+0.96107945
a	2.3483756	Ω	141.52414		−0.89423947	+0.26761301
e	0.2116764	i	3.06723		−0.35371996	+0.06862635
P	3.60	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.3−	0.0	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2008 07 29	J75	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.4−	0.9+	2005 11 01	G96	0.2−	0.7−	2008 07 29	J75	0.5+	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.9+	2005 11 01	G96	1.0+	0.5−	2008 07 29	J75	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.5−	0.2−	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2008 07 30	J75	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2005 11 02	G96	0.1−	0.3−	2008 07 30	J75	0.3+	0.2−
2004 04 19	704	0.1−	0.3−	2005 11 02	G96	0.1−	0.2−	2008 07 30	J75	0.7−	0.2+
2004 04 19	704	0.0	1.4+	2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2008 07 30	G96	0.2−	0.3+
2004 04 19	704	0.7+	0.0	2005 11 02	G96	0.1+	0.3−	2008 07 30	G96	0.1−	0.0
2004 04 20	704	0.2−	0.5+	2005 11 10	691	0.3−	0.2+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+
2004 04 20	704	0.4+	1.2+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.1+
2004 04 20	704	0.7−	1.2+	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2008 08 04	J75	0.2−	0.1+

2004 04 20	704	0.8+	0.5+	2005 11 25	291	0.3+	0.1+	2008 08 04	J75	0.3−	0.4−
2004 04 20	704	0.5−	0.2+	2005 11 25	291	0.2+	0.2−	2008 08 04	J75	0.5−	0.3+
2004 04 22	704	0.5+	0.1−	2005 11 25	291	0.4+	0.0	2008 08 04	704	0.7+	1.4+
2004 04 22	704	0.0	0.7+	2005 12 07	291	0.1−	0.3+	2008 08 04	704	0.5−	1.1+
2004 04 22	704	0.6+	0.3+	2005 12 07	291	0.4+	0.3+	2008 08 04	704	0.7+	0.1−
2004 04 25	703	(4.3+	0.1−)	2005 12 07	291	0.1+	0.2+	2008 08 04	704	0.1+	0.3+
2004 04 25	703	1.5+	0.4−	2007 02 21	695	0.0	0.4+	2008 08 04	704	1.1+	1.3+
2004 04 25	703	0.4+	1.3+	2007 02 21	695	0.3−	0.6+	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2004 04 25	703	(2.2+	3.0+)	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.0
2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.6−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.7+	2007 03 10	G96	0.4−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−
2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.7+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−
2005 10 27	691	0.3−	0.1+	2008 07 29	J75	0.3−	0.9−	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−
2005 10 27	691	0.2−	0.2+	2008 07 29	J75	0.5−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−
2005 10 27	691	0.3−	0.1+	2008 07 29	J75	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.5−

(197588)∗ **2004 HE$_{12}$**

Discovered 2004 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.06997		(2000.0)			
n	0.39336060	ω	162.10813		−0.79875651	−0.54583787
a	1.8447696	Ω	338.09753		+0.43491388	−0.23316845
e	0.4668619	i	42.72233		+0.41573785	−0.80479407
P	2.51	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.2+	1.0−	2004 04 23	291	0.3+	0.2+	2004 05 04	926	0.5−	0.1−
2000 09 21	695	0.2−	0.5−	2004 04 23	291	0.2+	0.4+	2005 08 24	568	0.0	0.0
2004 04 20	291	0.2+	0.1+	2004 04 25	950	0.5−	0.3−	2005 08 24	568	0.0	0.0
2004 04 20	291	0.0	0.6+	2004 04 25	950	0.4−	0.3−	2008 08 04	H55	0.2−	0.1−
2004 04 20	291	0.4+	0.6+	2004 04 25	950	0.4−	0.4−	2008 08 04	H55	0.3−	0.2−
2004 04 21	673	0.1−	0.3−	2004 04 25	950	0.6−	0.5−	2008 08 04	H55	0.3−	0.1+
2004 04 21	673	0.2+	0.3−	2004 04 25	950	0.5−	0.5−	2008 08 04	H55	0.3−	0.2+
2004 04 21	673	0.2−	0.0	2004 04 25	950	0.4−	0.5−	2008 09 22	H55	0.3+	0.1−
2004 04 21	691	0.4+	0.5−	2004 05 02	926	(1.9−	1.1+)	2008 09 22	H55	0.1+	0.3−
2004 04 21	673	0.4−	0.2+	2004 05 02	926	0.9−	0.1+	2008 09 22	H55	0.5−	0.1−
2004 04 21	691	0.4+	0.4−	2004 05 02	413	0.4−	0.1+	2008 09 22	H55	0.1+	0.1−
2004 04 21	673	0.9−	0.6+	2004 05 02	413	0.5−	0.2−	2008 09 24	703	0.0	0.1+
2004 04 21	673	0.3−	0.6+	2004 05 03	448	1.0−	1.4−	2008 09 24	703	1.0+	0.3−
2004 04 21	291	0.2−	0.1−	2004 05 03	448	(1.9−	2.5−)	2008 09 24	703	0.6−	0.3−
2004 04 22	291	0.1−	0.6+	2004 05 03	448	(1.4−	1.9−)	2008 09 24	703	0.5+	0.6+
2004 04 22	291	0.6+	0.5−	2004 05 04	926	(2.7−	1.2+)				
2004 04 22	291	0.1−	0.1−	2004 05 04	926	1.0+	0.3+				

(197589)∗ **2004 HC$_{20}$ = 1995 WG$_{32}$**

Discovered 2004 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65742)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	104.37950		(2000.0)			
n	0.30089695	ω	43.76296		−0.01472269	+0.99881398
a	2.2055870	Ω	225.45342		−0.93436808	−0.03026881
e	0.1354868	i	3.73375		−0.35600497	+0.03813705
P	3.28	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.1+	0.4−	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.0
1995 11 20	691	0.3+	0.0	2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
1995 11 20	691	0.1−	0.4−	2005 10 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−
1995 11 25	691	0.1−	0.8−	2005 10 24	691	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.1−
1995 11 25	691	0.4−	0.1+	2005 10 27	G96	0.5−	0.3−	2008 09 19	691	0.2−	0.1−
1995 11 25	691	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2004 04 20	704	0.3−	1.2+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2004 04 20	704	0.5−	0.6+	2005 10 27	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2004 04 20	704	0.5−	1.0+	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2004 04 20	704	0.2−	0.5+	2005 10 28	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.0
2004 04 21	704	(2.1+	3.7−)	2005 10 28	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	(1.5+	0.4+)
2004 04 21	704	(2.8+	5.7−)	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.9+	0.8−
2004 04 21	704	(2.1+	2.2+)	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2004 04 21	704	(3.2+	5.7−)	2005 11 01	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2004 05 11	699	(0.0	1.6+)	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 05 11	699	1.0+	0.8−	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−
2004 05 11	699	(0.6+	1.8−)	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−
2004 05 11	699	0.9+	0.6+	2005 11 12	691	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	1.0−
2004 05 16	704	0.2+	0.2+	2005 11 12	691	0.4−	0.5+	2008 10 08	G96	(1.7+	0.2−)
2004 05 16	704	0.9+	0.7+	2005 11 12	691	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
2004 05 16	704	1.1+	0.9+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2004 05 16	704	0.6+	0.1−	2005 11 25	G96	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2004 05 27	691	0.4+	0.0	2005 11 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2004 05 27	691	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 05 27	691	0.1+	0.4+	2005 12 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2005 10 03	G96	0.1−	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.2+	0.5+
2005 10 03	G96	0.4+	0.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.3−	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2005 10 03	G96	0.0	0.2+	2007 03 11	703	0.4−	1.4+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2005 10 03	G96	0.0	0.1−	2007 03 11	703	1.2−	0.5+	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 03 11	703	1.2−	0.1+				
2005 10 24	691	0.6+	0.5+	2007 03 11	703	(0.5−	2.0+)				

(197590)∗ **2004 HT$_{30}$**

Discovered 2004 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.90226		(2000.0)			
n	0.28765102	ω	248.99138		+0.86479570	+0.46028025
a	2.2727872	Ω	83.12826		−0.35186719	+0.84062312
e	0.2652483	i	11.66137		−0.35821486	+0.28547305
P	3.43	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.4−	0.3+	2004 04 16	704	0.2+	0.1+	2005 12 04	691	0.1−	0.0
2001 07 22	644	0.5−	0.3+	2004 04 16	704	0.1−	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.1+
2001 07 22	644	0.4−	0.2+	2004 04 23	599	0.0	0.5+	2006 01 10	691	0.3−	0.4+
2001 08 04	644	0.0	0.1+	2004 04 23	599	0.2+	0.3+	2006 01 10	691	0.2+	0.6+
2001 08 04	644	0.3−	0.3+	2004 04 23	599	0.5+	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.6+
2001 08 04	644	0.2−	0.3+	2004 05 12	699	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.1−	0.3−
2001 08 23	644	0.4+	0.3+	2004 05 12	699	1.0+	0.5−	2008 10 01	703	0.2+	0.1−
2001 08 23	644	0.4+	0.2+	2004 05 12	699	(0.6−	1.6+)	2008 10 01	703	0.4−	0.0
2001 08 23	644	0.3+	0.1+	2004 05 12	699	0.2+	0.4+	2008 10 01	703	0.4−	0.8+
2001 09 12	644	(2.4−	0.8−)	2004 05 13	699	0.2−	1.0+	2008 10 09	703	0.1−	0.3+
2001 09 12	644	(2.0−	1.5−)	2004 05 13	699	0.1+	0.5+	2008 10 09	703	0.1−	0.4+
2001 09 12	644	(2.4−	1.0−)	2004 05 13	699	0.3+	0.0	2008 10 09	703	0.1+	0.4+
2001 10 18	699	0.7−	0.1−	2004 05 13	699	0.0	0.4+	2008 10 09	703	0.7+	0.4−
2001 10 18	699	0.6−	0.1+	2004 05 23	704	0.3+	1.0+	2008 10 22	704	0.3−	0.2+
2001 10 18	699	0.1+	0.2+	2004 05 23	704	0.7+	0.4+	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2001 10 18	699	0.4−	0.7−	2004 05 23	704	0.0	0.9+	2008 10 22	704	0.1−	0.3+
2001 11 07	704	0.7+	0.1+	2004 05 23	704	0.0	0.7+	2008 10 22	704	0.0	0.5+
2001 11 07	704	0.1−	0.3−	2004 05 23	704	0.2+	0.3+	2008 10 22	704	0.6−	0.5+
2001 11 07	704	0.5+	1.2+	2004 06 16	704	0.6+	0.3+	2008 11 02	703	0.0	0.0
2001 11 07	704	(0.1−	1.7+)	2004 06 16	704	0.4+	0.4+	2008 11 02	703	0.2−	0.3+
2001 11 07	704	0.5−	0.3+	2004 06 16	704	0.6−	0.5+	2008 11 02	703	0.1+	0.3+
2004 04 16	704	0.1+	0.7+	2004 06 16	704	0.2−	0.9+	2008 11 02	703	0.7−	0.5−
2004 04 16	704	0.3−	1.0−	2005 12 04	691	0.1−	0.1+				

(197591)∗ **2004 HQ$_{36}$**

Discovered 2004 Apr. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.83586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29572491	ω	75.42541		+0.42601269	+0.90253736	
a	2.2312288	Ω	219.97787		−0.86312538	+0.38465554	
e	0.1880001	i	5.60621		−0.27116003	+0.19356246	
P	3.33	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 05	691	1.7−	1.1+	2004 04 24	691	0.1−	0.3+	2005 10 25	G96	0.4+	0.2+
1994 05 05	691	0.9+	0.9−	2004 04 24	704	0.7+	0.5+	2005 11 04	691	0.4+	0.2+
2001 06 15	704	0.4−	1.0+	2004 04 24	704	0.0	1.0+	2005 11 04	691	0.3+	0.2+
2001 06 15	704	0.2+	0.2−	2004 04 24	333	0.0	0.3+	2005 11 04	691	0.4+	0.4+
2001 06 15	704	0.4+	0.6+	2004 04 24	333	(0.0	2.2+)	2008 08 31	B72	0.7−	1.0+
2001 07 21	608	0.6+	0.5−	2004 04 24	333	(1.7−	2.1+)	2008 08 31	B72	0.2+	0.0
2001 07 21	608	0.7+	0.5−	2004 04 24	691	0.1−	0.3+	2008 08 31	B72	(1.6+	0.7+)
2001 07 21	608	0.8+	0.4−	2004 04 25	704	0.1+	0.3−	2008 08 31	B72	0.4+	0.8−
2001 07 21	608	0.7+	0.8−	2004 04 25	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	703	(0.4−	1.8+)
2001 07 21	608	0.6+	0.8−	2004 04 25	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	703	0.8−	1.4+
2001 07 21	608	0.6+	0.6−	2004 04 25	704	0.6−	1.4+	2008 09 23	703	1.3−	0.1−
2004 04 21	704	0.8−	0.2−	2004 04 25	704	0.6−	0.3+	2008 09 23	703	0.2−	0.4−
2004 04 21	704	0.6−	0.0	2004 04 25	703	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	(1.6−	1.4+)
2004 04 21	704	0.4−	0.7+	2004 04 25	703	0.2+	1.5+	2008 10 01	704	0.8−	1.2+
2004 04 21	704	0.0	0.2−	2004 04 25	703	0.8+	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	1.5+
2004 04 22	704	0.4+	0.1+	2004 04 25	703	0.4−	0.1−	2008 10 01	704	(0.1+	1.6+)
2004 04 22	704	1.1+	0.1−	2004 04 29	608	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.5−	0.8+
2004 04 22	704	0.6−	0.7−	2004 04 29	608	0.0	0.7+	2008 10 02	703	0.0	0.9+
2004 04 22	704	0.6+	0.5−	2004 04 29	608	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	1.0+	0.7+
2004 04 22	704	0.4+	0.8+	2004 05 15	704	0.8+	0.0	2008 10 02	703	0.3+	0.7+
2004 04 22	704	(0.2−	1.8−)	2004 05 15	704	1.4+	0.0	2008 10 02	703	0.1+	1.1−
2004 04 22	704	0.1+	1.2+	2004 05 15	704	(1.9+	0.4−)	2008 10 09	691	0.7−	0.3+
2004 04 22	704	0.2+	0.5+	2004 05 15	704	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.4+
2004 04 22	704	1.1−	0.7+	2004 05 16	704	0.5−	0.5+	2008 10 09	691	0.5−	0.4+
2004 04 23	704	1.1+	0.4−	2004 05 16	704	(1.2+	1.9+)	2008 10 25	704	0.7+	1.1+
2004 04 23	704	1.2+	0.7+	2004 05 16	704	(0.5+	1.7+)	2008 10 25	704	0.6−	0.2−
2004 04 23	704	0.6−	0.3+	2004 05 27	691	0.3+	0.4+	2008 10 25	704	(0.7−	1.6+)
2004 04 23	704	0.5+	0.5+	2004 05 27	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.0−	1.0+
2004 04 23	704	0.3+	0.4+	2004 05 27	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.8+
2004 04 24	691	0.2−	0.3+	2005 10 25	G96	0.7+	0.8+	2008 11 01	704	0.0	0.6−
2004 04 24	704	0.1+	1.0+	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	1.2+
2004 04 24	704	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.5+

(197592)∗ **2004 HH$_{38}$**

Discovered 2004 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.10658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29547120	ω	212.09136		+0.61382753	+0.78222832	
a	2.2325059	Ω	95.99611		−0.69979264	+0.60157032	
e	0.1883735	i	6.14528		−0.36538476	+0.16196297	
P	3.34	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	0.4−	1.6+	2004 04 25	704	0.5−	0.7+	2005 11 25	703	0.5−	0.4+
1998 09 21	699	(1.6−	2.5+)	2004 04 25	704	0.3−	0.8+	2005 11 25	703	1.0−	0.4+
1998 09 21	699	0.9−	1.7+	2004 04 26	704	0.8+	0.0	2005 11 30	644	0.2+	0.4+
1998 10 18	699	0.0	0.6+	2004 04 26	704	0.3−	0.7+	2005 11 30	644	0.1−	0.6+
1998 10 18	699	0.8−	1.4+	2004 04 26	704	0.3+	0.0	2005 11 30	644	0.3+	0.1−
1998 10 18	699	1.3−	0.9+	2004 04 26	704	0.6+	0.1+	2005 12 05	699	0.7+	0.1−
2002 12 31	704	0.3−	0.7+	2004 04 26	704	0.6+	1.1+	2005 12 05	699	0.2−	0.1+
2002 12 31	704	0.3+	0.8+	2004 04 26	704	0.3+	0.1−	2005 12 05	699	0.0	1.0−
2002 12 31	704	0.6+	0.6+	2004 04 26	704	0.1+	0.5+	2005 12 05	699	(1.7+	0.2+)
2004 03 20	704	0.3+	0.9−	2004 04 26	704	0.2+	0.1−	2005 12 10	291	0.0	0.5+
2004 03 20	704	0.2−	0.1−	2004 04 26	704	0.2+	0.4+	2005 12 10	291	0.1+	0.6+
2004 03 20	704	0.6+	0.5+	2004 04 26	704	1.2+	0.4+	2005 12 10	291	0.2−	0.5+
2004 03 20	704	0.5+	1.0+	2004 04 27	704	0.7+	0.6−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+
2004 04 23	704	(1.2−	2.2+)	2004 04 27	704	0.1+	0.8+	2006 01 22	G96	0.1−	0.0
2004 04 23	704	0.7+	1.2+	2004 04 27	704	(1.9+	0.2+)	2006 01 22	G96	0.4+	0.2+
2004 04 23	704	(1.3−	1.7+)	2004 04 27	704	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+
2004 04 23	704	1.4−	1.1+	2004 04 27	704	0.5+	0.7+	2007 03 08	644	0.1+	0.5+
2004 04 24	704	0.9+	1.1−	2004 04 27	704	0.5+	0.1−	2007 03 08	644	0.2+	0.6+
2004 04 24	704	(0.4−	1.8+)	2004 04 27	704	0.4+	0.7+	2007 03 08	644	0.2+	0.2+
2004 04 24	704	0.4−	0.2−	2004 04 27	704	0.9+	0.3−	2007 03 16	703	0.5−	0.3−
2004 04 24	704	0.5−	0.9+	2004 04 27	704	0.0	0.5+	2007 03 16	703	0.7−	1.2−
2004 04 24	704	0.5+	0.9+	2004 04 27	704	0.4+	0.1−	2007 03 16	703	0.0	0.5+
2004 04 24	704	0.1+	0.7+	2004 05 10	703	0.6−	1.4−	2007 03 16	703	0.2+	0.3−
2004 04 24	704	0.1+	0.5+	2004 05 10	703	0.3−	0.9−	2008 09 07	703	0.1+	0.9+
2004 04 24	704	0.4+	0.3+	2004 05 10	703	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.5−	0.3+
2004 04 24	704	1.1+	1.1+	2004 05 10	703	(0.5+	1.8+)	2008 09 07	703	0.0	0.4+
2004 04 24	704	0.1−	0.1+	2004 05 11	185	0.6+	0.8+	2008 09 07	703	0.2−	0.3+
2004 04 24	704	0.4+	0.1−	2004 05 11	185	0.4−	0.1+	2008 10 01	703	1.4+	1.1+
2004 04 24	704	0.8+	0.2+	2004 05 11	185	0.6−	1.5+	2008 10 01	703	0.7+	0.8+
2004 04 24	704	0.1+	0.9+	2004 05 11	185	0.9+	0.6+	2008 10 01	703	1.2+	0.6+
2004 04 25	704	0.3−	0.4+	2004 05 18	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.4+
2004 04 25	704	0.5−	1.0+	2004 05 18	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.8−	0.8−
2004 04 25	704	0.3+	0.5+	2004 05 18	704	0.5+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.2+
2004 04 25	704	0.6−	0.5+	2004 05 18	704	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2004 04 25	704	0.4−	1.1+	2004 05 18	704	0.2−	0.3+	2008 10 22	704	1.3−	0.5+
2004 04 25	704	0.1−	0.4+	2004 05 22	704	0.8+	0.6+	2008 10 22	704	1.1−	0.4+
2004 04 25	704	0.4+	0.2+	2004 05 22	704	0.7+	0.2+	2008 10 22	704	1.3−	0.6+
2004 04 25	704	0.4−	0.2+	2004 05 22	704	0.8+	1.3−	2008 10 22	704	0.6−	0.9+
2004 04 25	704	0.6+	0.4+	2005 11 07	224	0.2−	0.1−	2008 10 22	704	1.3−	1.0+
2004 04 25	704	0.3−	0.6+	2005 11 07	224	0.6+	1.0+	2008 10 29	704	1.0−	0.5+
2004 04 25	704	0.4−	0.7+	2005 11 07	224	0.4+	0.2+	2008 10 29	704	0.6−	0.8+
2004 04 25	704	0.6−	1.3+	2005 11 25	703	0.6+	0.4−	2008 10 29	704	0.3−	0.0
2004 04 25	704	0.8−	0.6+	2005 11 25	703	0.4−	0.0				

(197593)∗ **2004 HA$_{43}$**

Discovered 2004 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.79852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08121390	ω	215.03592		+0.08136845	−0.94810530	
a	5.2809957	Ω	232.34384		+0.97994033	+0.13239244	
e	0.0236370	i	22.84523		+0.18192339	−0.28908231	
P	12.14	H	12.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	0.3+	0.3−	2004 04 25	691	0.0	0.2−	2005 07 11	691	0.3+	0.0
1998 12 22	691	0.4−	0.2−	2004 04 25	691	0.1+	0.2−	2005 07 11	691	0.3+	0.1+
1998 12 22	691	0.0	0.1−	2004 05 19	599	0.2−	0.1+	2007 10 15	H82	0.7+	0.8−
2002 02 11	644	0.3+	0.5+	2004 05 19	599	0.4−	0.2+	2007 10 15	H82	0.1−	0.7−
2002 02 11	644	0.4+	0.4+	2004 05 19	599	0.3−	0.3+	2007 10 15	H82	0.2+	0.9−
2003 03 23	644	0.1−	0.5+	2004 06 15	691	0.0	0.2+	2008 09 22	703	(0.9+	2.4+)
2003 03 23	644	0.1+	0.5+	2004 06 15	691	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.6+	1.3+
2003 03 23	644	0.2+	0.7+	2004 06 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	703	0.2−	0.3+
2003 04 29	608	0.1−	0.3+	2005 06 09	703	0.3+	0.9−	2008 09 22	703	0.5−	0.3+
2003 04 29	608	0.5−	0.1+	2005 06 09	703	0.1−	0.9+	2008 09 28	703	0.4+	0.4+
2003 04 29	608	0.2−	0.7−	2005 06 09	703	0.6−	0.3+	2008 09 28	703	0.4−	0.1−
2004 04 20	704	0.2+	0.8−	2005 06 09	703	0.5−	0.4−	2008 09 28	703	0.2−	1.7−
2004 04 20	704	0.6+	0.6−	2005 07 04	703	0.3−	0.5−	2008 09 28	703	1.5−	0.2+
2004 04 20	704	0.8−	0.2+	2005 07 04	703	0.5−	1.0−	2008 10 02	704	0.2+	0.6+
2004 04 20	704	0.1+	0.8−	2005 07 04	703	1.4−	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.5+
2004 04 20	704	0.2+	0.3−	2005 07 04	703	(1.7−	0.6−)	2008 10 02	704	0.2+	0.1+
2004 04 25	691	0.1−	0.2−	2005 07 11	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	704	0.6+	1.4+

(197594)∗ **2004 HD$_{49}$**

Discovered 2004 Apr. 22 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.40609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29086546	ω	274.32972		+0.76916118	+0.63751954	
a	2.2560114	Ω	46.07082		−0.55923631	+0.70500072	
e	0.2648592	i	3.52423		−0.30926661	+0.31071339	
P	3.39	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.6+	0.2+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	1.2+	0.6+
1998 11 18	691	0.6+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
1998 11 18	691	0.4+	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.6−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
1998 11 26	691	0.4−	0.1−	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
1998 11 26	691	0.4−	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
1998 11 26	691	0.5−	0.5−	2007 02 23	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	(0.8−	2.1+)
2004 04 22	599	0.3−	0.2+	2007 02 23	691	0.5+	0.9+	2008 09 29	704	(0.4−	2.2+)
2004 04 22	599	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	(0.7−	2.4+)
2004 04 22	599	0.7+	0.0	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.9+
2004 04 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.5+	1.2+
2004 04 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	1.5+	0.8+
2004 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.6−	0.3−	2008 10 08	703	(0.0	1.5+)
2004 04 26	568	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	1.2+	1.1+
2004 04 26	568	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2004 04 26	568	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2004 05 10	691	0.2−	0.4+	2008 09 21	703	0.3−	0.5−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2004 05 10	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	0.5−	0.1−	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2004 05 10	691	0.3+	0.5+	2008 09 21	703	0.5+	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2005 12 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.6−	0.5−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2005 12 07	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.5+	2008 10 30	691	0.3−	0.4+
2005 12 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.7+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2005 12 28	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	(1.6+	0.0)	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.2+				

(197595)∗ **2004 HH$_{60}$**

Discovered 2004 Apr. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.79402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28944017	ω	42.40492		+0.22670878	+0.97220576	
a	2.2634115	Ω	240.77627		−0.91060392	+0.19027849	
e	0.2660373	i	3.84174		−0.34554829	+0.13641867	
P	3.41	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	704	(4.7−	3.7+)	2004 05 13	691	0.1−	0.3+	2005 12 04	691	0.2−	0.4+
2001 09 23	704	(3.8−	2.7+)	2004 05 15	704	1.2+	1.1−	2005 12 04	691	0.0	0.4+
2001 09 23	704	(3.5−	2.7+)	2004 05 15	704	0.5+	1.4−	2007 02 16	G96	0.6+	0.0
2001 09 23	704	(3.5−	2.4+)	2004 05 15	704	0.8+	0.7−	2007 02 16	G96	0.1+	0.2+
2001 09 28	644	0.6−	0.4−	2004 05 15	704	0.2−	0.2−	2007 02 16	G96	0.2+	0.2−
2001 09 28	644	0.8−	0.0	2004 05 15	704	0.0	0.7−	2007 02 16	G96	0.3+	0.2+
2001 09 28	644	0.9−	0.3−	2004 05 16	704	0.1−	1.2+	2007 02 16	G96	0.4−	0.3+
2001 10 21	704	1.0+	1.5+	2004 05 16	704	0.8+	0.2−	2007 02 16	G96	0.4+	0.6−
2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2004 05 16	704	0.3+	1.3+	2007 02 16	G96	(0.6+	1.5+)
2001 10 21	704	0.9+	1.0+	2004 05 16	704	0.3−	0.6+	2007 02 16	G96	0.3+	0.5−
2004 04 12	691	0.2−	0.1−	2004 05 16	704	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2004 04 12	691	0.2−	0.1−	2004 05 19	704	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
2004 04 12	691	0.2−	0.2+	2004 05 19	704	0.8+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.3−
2004 04 25	704	0.4−	0.0	2004 05 19	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2004 04 25	704	0.6−	0.0	2004 05 19	704	0.3−	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2004 04 25	704	0.5−	0.3−	2004 06 07	699	0.8−	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.4−
2004 04 28	608	0.6−	0.7−	2004 06 07	699	0.4−	0.6−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 04 28	608	0.2−	1.4−	2004 06 07	699	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.2+	0.2+
2004 04 28	608	0.2−	1.0−	2004 06 07	699	1.1−	1.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2004 05 12	E12	0.3+	1.0−	2004 06 11	704	1.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2004 05 12	E12	0.1+	0.6−	2004 06 11	704	0.1−	0.5−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2004 05 12	E12	0.1−	0.2+	2004 06 11	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−
2004 05 12	E12	0.0	0.0	2004 06 11	704	1.1+	1.1+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−
2004 05 13	699	0.3+	0.3−	2004 06 14	704	0.4+	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2004 05 13	699	0.3−	0.5−	2004 06 14	704	0.5+	0.5+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2004 05 13	699	0.3+	0.1−	2004 06 14	704	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2004 05 13	699	0.8−	0.4−	2004 06 14	704	0.8+	1.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.5−
2004 05 13	691	0.2−	0.1+	2004 06 14	704	0.0	0.8+				
2004 05 13	691	0.0	0.2+	2005 12 04	691	0.2−	0.6+				

(197596)∗ **2004 HV$_{61}$ = 1991 HW$_3$**

Discovered 2004 Apr. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89558)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.54932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30486362	ω	26.70594		−0.03824957	+0.99710096	
a	2.1864136	Ω	241.16571		−0.92971066	−0.05963933	
e	0.1474513	i	4.30620		−0.36629914	+0.04725273	
P	3.23	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.7+	0.5+	2004 05 16	704	0.4+	0.0	2007 03 10	D29	0.3+	0.0
1991 04 19	809	1.1+	0.8−	2004 05 16	704	0.3+	0.5−	2007 03 11	703	0.3−	0.8+
1991 04 19	809	1.5−	0.4+	2004 05 18	704	0.2+	0.6+	2007 03 11	703	0.5+	0.5+
1994 03 15	691	0.3−	0.7−	2004 05 18	704	0.4+	0.2+	2007 03 11	703	0.0	0.3+
1994 03 15	691	0.4−	0.1−	2004 05 18	704	0.2+	0.6−	2007 03 11	703	0.6+	0.1−
2004 04 20	704	0.2−	0.6+	2004 05 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 19	699	0.8−	1.1+
2004 04 20	704	0.0	0.0	2004 05 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 19	699	1.2+	0.2−
2004 04 20	704	0.1−	0.5+	2004 05 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 19	699	(0.8+	2.2+)
2004 04 20	704	0.4−	0.9+	2005 10 26	691	0.2−	0.3+	2007 03 19	699	(2.4+	0.3+)
2004 04 25	704	0.1+	0.4−	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.3−
2004 04 25	704	0.5−	0.7−	2005 10 26	691	0.8+	0.9+	2007 03 21	704	(1.3+	1.6+)
2004 04 25	704	0.4−	0.7+	2005 10 27	G96	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.7+
2004 04 25	704	0.4−	0.3−	2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.2+	1.0+
2004 04 25	704	0.8−	0.6+	2005 10 27	G96	0.1−	0.5−	2007 03 21	704	0.0	0.7+
2004 04 30	608	(1.4−	2.8+)	2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.4−	1.1+
2004 04 30	608	(0.0	2.2+)	2005 10 30	691	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.6−	0.5+
2004 04 30	608	(0.2−	2.0+)	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	1.2−	0.2−
2004 05 12	699	0.0	0.3−	2005 10 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.5+
2004 05 12	699	0.2+	0.4+	2005 11 01	A50	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.6+
2004 05 12	699	0.8+	0.6+	2005 11 11	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.7−	0.6+
2004 05 12	699	0.6−	1.2+	2005 11 11	691	0.5−	0.5+	2008 10 26	704	0.3−	0.7+
2004 05 15	704	0.2−	0.3+	2005 11 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+
2004 05 15	704	1.0+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2004 05 15	704	0.8+	0.7+	2005 12 02	G96	0.6+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2004 05 15	704	0.3+	0.8+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2004 05 15	704	1.1+	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2004 05 16	704	0.1+	1.3+	2007 03 10	D29	0.1+	1.3+	2008 11 08	G96	0.6−	0.1+
2004 05 16	704	0.4−	1.1+	2007 03 10	D29	0.3−	0.2+				
2004 05 16	704	0.4+	0.5+	2007 03 10	D29	1.0−	0.1−				

(197597)∗ **2004 HZ$_{61}$**

Discovered 2004 Apr. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.10131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30035363	ω	156.91947		+0.36056420	+0.92895285	
a	2.2082460	Ω	134.09699		−0.87295346	+0.36777327	
e	0.1634875	i	6.70935		−0.32855093	+0.04230149	
P	3.28	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.2+	0.3+	2004 06 13	704	0.2+	1.0+	2008 09 23	704	0.5−	0.4+
1997 01 31	691	0.5−	0.2−	2004 06 13	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.5+
1997 01 31	691	0.4+	0.1−	2004 06 13	704	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2004 03 23	704	1.0−	1.3+	2005 10 25	703	0.1−	0.9+	2008 09 23	704	0.6−	1.0+
2004 03 23	704	(0.2−	1.8+)	2005 10 25	703	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	1.0−	0.0

2004 03 23	704	(1.4−	1.6+)	2005 10 25	703	0.1−	0.8+	2008 10 08	703	0.0	0.9+		
2004 04 16	704	0.4+	0.2+	2005 10 25	703	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.9+		
2004 04 16	704	0.7+	0.4+	2006 11 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.8−	0.2+		
2004 04 16	704	0.5+	0.1−	2006 11 24	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.7+		
2004 04 16	704	0.3+	0.3+	2006 11 24	G96	0.2−	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.2+		
2004 04 16	704	0.5+	0.2−	2006 11 24	G96	0.3+	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+		
2004 04 26	699	1.1+	1.2+	2007 02 21	704	0.0	0.9+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+		
2004 04 26	699	0.1−	0.6+	2007 02 21	704	(1.9+	0.3+)	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+		
2004 04 26	699	0.1−	0.5−	2007 02 21	704	(2.5+	1.8+)	2008 10 23	704	(0.5−	2.5+)		
2004 04 26	699	0.1+	0.2+	2007 02 21	704	0.7+	0.2+	2008 10 23	704	(0.0	1.8+)		
2004 04 30	608	0.3−	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.5−	2008 10 23	704	0.0	1.3−		
2004 04 30	608	0.5−	0.9+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.3+		
2004 04 30	608	0.9+	0.1−	2007 02 26	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3+		
2004 05 09	608	0.5−	0.6+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3+		
2004 05 09	608	0.4−	0.4+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+		
2004 05 09	608	0.3−	0.5+	2007 03 09	644	0.4+	0.4+	2008 11 03	703	1.2−	0.3−		
2004 05 14	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	644	0.1+	0.2+	2008 11 03	703	0.7−	0.4+		
2004 05 14	704	0.4−	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	1.3+	2008 11 03	703	0.8−	0.2+		
2004 05 14	704	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	(0.3+	2.8+)	2008 11 03	703	0.4−	1.3+		
2004 05 14	704	0.4−	0.1+	2007 03 15	G96	(0.2−	1.8+)	2008 11 06	703	1.1+	0.2−		
2004 05 14	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	(0.1−	2.6+)	2008 11 06	703	0.9+	1.1+		
2004 05 23	704	0.2−	0.0	2007 04 08	703	0.2+	0.3+	2008 11 06	703	0.4−	0.5+		
2004 05 23	704	0.3+	0.1−	2007 04 08	703	0.7+	0.9+	2008 11 06	703	0.5+	1.0+		
2004 05 23	704	0.7+	0.3−	2007 04 08	703	(1.5−	1.7+)						
2004 05 23	704	0.3−	0.7+	2007 04 08	703	1.1−	0.0						

(197598)∗ 2004 HR$_{62}$ = 2000 AG$_{253}$

Discovered 2004 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65778)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.65516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31693074	ω	64.38659		+0.87935024	+0.47602826	
a	2.1305569	Ω	267.18512		−0.44102542	+0.80480859	
e	0.1528682	i	0.67938		−0.17955428	+0.35451407	
P	3.11	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	691	0.1+	0.1+	2004 05 12	699	0.5−	0.4−	2007 04 22	G96	0.1+	0.0		
2000 01 07	691	0.1+	0.6+	2004 05 12	699	0.2+	0.8+	2007 05 10	G96	0.6−	0.0		
2000 01 07	691	0.1−	0.2+	2004 05 12	699	1.0−	0.5−	2007 05 10	G96	0.1−	0.3−		
2000 01 16	691	0.1−	0.6−	2004 05 12	E12	0.7−	0.4+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0		
2000 01 16	691	0.3−	0.7−	2004 05 12	E12	(1.9+	0.0)	2007 05 10	G96	0.6−	0.1−		
2000 01 16	691	0.2−	0.6−	2004 05 12	E12	(1.7−	1.0−)	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−		
2001 05 24	704	0.4−	0.1−	2004 05 12	E12	0.8+	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+		
2001 05 24	704	0.8+	0.4+	2004 05 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.7+	0.4−		
2001 05 24	704	0.0	0.6+	2004 05 19	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3+		
2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2004 05 19	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2+		
2003 01 08	704	0.6+	1.3+	2006 01 05	704	0.3+	1.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+		
2003 01 08	704	0.4−	0.6+	2006 01 05	704	0.0	0.9+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−		
2003 01 08	704	0.9+	0.5+	2006 01 05	704	0.3+	1.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−		
2004 04 25	691	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.5+		
2004 04 25	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+		
2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	691	0.2+	0.0		
2004 05 01	291	0.3+	0.1+	2006 01 05	G96	(2.4−	0.2−)	2008 11 04	691	0.1−	0.1+		
2004 05 01	291	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.4−	2008 11 04	691	0.4−	0.1−		
2004 05 01	291	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.1+		
2004 05 09	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.2+		
2004 05 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+		
2004 05 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.3−		
2004 05 12	699	0.4−	0.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+						

(197599)∗ 2004 JY$_2$ = 1995 SF$_{63}$

Discovered 2004 May 9 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65784)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.51881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30999871	ω	31.78216		+0.20266399	+0.97906660	
a	2.1622013	Ω	249.91646		−0.90259867	+0.17929413	
e	0.1922461	i	1.15097		−0.37979330	+0.09634423	
P	3.18	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1−	0.0	2004 05 15	704	0.1+	0.3−	2005 12 06	G96	0.5+	0.2+		
1995 09 20	691	0.2−	0.1+	2004 05 15	704	0.4−	0.2+	2005 12 06	G96	0.5+	0.1+		
1995 09 20	691	0.1−	0.1+	2004 05 15	704	0.5+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1−		
1995 09 25	691	0.4+	0.2−	2004 05 16	704	0.4−	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.5−		
1995 09 25	691	0.4−	0.3−	2004 05 16	704	0.0	0.6−	2007 03 10	691	0.3+	0.1−		
1995 09 25	691	0.4−	0.0	2004 05 16	704	0.1+	0.6+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+		
1998 08 24	910	1.6+	0.7+	2004 05 16	704	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.2+		
1998 08 24	910	1.0+	0.6+	2004 05 16	704	0.5−	0.7+	2007 03 14	691	0.1+	0.1−		
1998 08 24	910	1.0+	0.8+	2004 05 19	704	0.5−	0.6+	2007 03 18	691	0.3+	0.3+		
2004 05 09	644	0.0	0.4+	2004 05 19	704	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	0.2+	0.1−		
2004 05 09	644	0.2−	0.2+	2004 05 19	704	0.1−	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.0		
2004 05 09	644	0.4+	0.4−	2004 05 19	704	0.6−	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−		
2004 05 12	E12	0.7−	0.6+	2004 06 15	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+		
2004 05 12	E12	0.2−	0.9+	2004 06 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−		
2004 05 12	E12	0.9−	0.3+	2004 06 15	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.7+	0.4−		
2004 05 12	E12	0.4−	0.5+	2005 11 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+		
2004 05 13	691	0.1−	0.0	2005 11 26	691	0.6−	0.8−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2004 05 13	691	0.1−	0.1−	2005 11 26	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.7−	0.1−		
2004 05 13	691	0.1−	0.0	2005 12 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.7−		
2004 05 13	644	0.1+	0.2+	2005 12 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.2+		
2004 05 13	644	0.2+	0.2+	2005 12 06	G96	0.8+	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.4+		
2004 05 13	644	0.1+	0.3+	2005 12 06	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.6+		
2004 05 15	704	0.4−	0.1−	2005 12 06	G96	0.6+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.8+		
2004 05 15	704	0.1−	0.1+	2005 12 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.0		

(197600)∗ 2004 JC$_3$

Discovered 2004 May 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.13291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29293953	ω	261.34002		+0.15708408	+0.98754848	
a	2.2453501	Ω	17.70451		−0.89471826	+0.14595973	
e	0.1857440	i	1.60541		−0.41809548	+0.05868350	
P	3.36	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.7+	0.4−	2004 05 13	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.4+		
1997 03 02	691	0.1+	0.9−	2004 05 13	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−		
1997 03 02	691	(3.3+	6.4−)	2004 05 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.8−		
1998 10 19	691	0.4−	0.4−	2005 11 03	691	0.3+	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−		
1998 10 19	691	0.2−	0.5−	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.7−		
1998 10 19	691	0.0	1.4−	2005 11 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.5−		
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0		
2001 09 19	704	0.3+	0.9−	2005 11 26	G96	(2.3−	0.3+)	2008 09 20	G96	0.5+	0.5−		
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−		
2004 04 12	691	0.2−	0.3−	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−		
2004 04 12	691	0.1−	0.1−	2007 02 21	G96	0.7−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.1+		
2004 04 12	691	0.3−	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+		
2004 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.2+		
2004 04 21	691	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.3+		
2004 04 21	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 03	691	0.3+	0.1+		
2004 05 09	644	0.0	0.3+	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1+		
2004 05 09	644	0.1+	0.4+	2007 03 11	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+		
2004 05 09	644	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.7−	0.6+		
2004 05 12	E12	(0.3+	2.1+)	2007 03 11	G96	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.0		
2004 05 12	E12	(1.0+	1.7+)	2007 03 11	G96	0.1−	0.5+	2008 10 18	291	0.1−	0.3+		
2004 05 12	E12	(0.2−	1.7+)	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+	2008 10 18	291	0.2−	0.4+		
2004 05 12	E12	0.5−	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.7+	2008 10 18	291	0.3−	0.4+		
2004 05 13	699	0.3+	0.4−	2007 04 14	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−		

2004 05 13	699	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.5+	0.4+	2008 11 07	G96	0.8+	0.1+
2004 05 13	699	0.4−	0.5+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1+
2004 05 13	699	0.6+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−

(197601)∗ 2004 JE$_3$

Discovered 2004 May 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.46084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30550661	ω	1.03044		−0.56881771	+0.82094569	
a	2.1833447	Ω	234.30366		−0.75503488	−0.54530099	
e	0.0837530	i	3.52594		−0.32614221	−0.16939599	
P	3.23	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	644	0.3+	0.4+	2007 03 12	691	0.2+	0.6+	2008 09 19	291	0.0	0.0
2004 05 09	644	0.2−	0.5+	2007 03 12	691	0.2−	0.5+	2008 09 19	291	0.0	0.0
2004 05 09	644	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	291	0.1+	0.1−
2004 05 12	E12	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 19	291	0.2+	0.0
2004 05 12	E12	0.6−	0.9+	2007 03 16	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	291	0.2+	0.0
2004 05 12	E12	0.7+	0.3−	2007 03 21	D29	0.6+	0.1+	2008 09 20	291	0.1+	0.1+
2004 05 12	E12	0.5+	0.0	2007 03 21	D29	0.6+	0.3+	2008 09 20	291	0.2+	0.1+
2004 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	D29	0.4+	0.0	2008 09 20	291	0.2+	0.1+
2004 05 21	691	0.2+	0.2−	2007 03 21	D29	0.4−	0.3−	2008 09 21	291	0.1−	0.2−
2004 05 21	691	0.2−	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.5+	2008 09 21	291	0.1−	0.3+
2004 05 24	701	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.4+	2008 09 21	291	0.1−	0.0
2004 05 24	701	0.0	0.4+	2007 04 20	G96	0.1+	0.4+	2008 09 21	291	0.5+	0.2+
2004 05 24	701	0.0	0.5+	2007 04 20	G96	0.4+	0.4+	2008 09 21	291	0.4+	0.1−
2005 10 27	G96	1.2+	0.3−	2007 06 18	291	0.2+	0.1+	2008 09 21	291	0.6+	0.2+
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2007 06 18	291	0.2+	0.1−	2008 09 22	291	0.1+	0.2−
2005 10 27	G96	0.5−	0.4−	2007 06 18	291	0.0	0.3+	2008 09 22	291	0.2−	0.1+
2005 10 27	G96	0.5+	0.5−	2008 09 03	291	0.2−	0.1−	2008 09 22	291	0.1+	0.1+
2005 10 28	691	0.4−	0.2+	2008 09 03	291	0.2−	0.3+	2008 09 22	291	0.2−	0.0
2005 10 28	691	0.2+	0.1−	2008 09 03	291	0.1−	0.2+	2008 09 22	291	0.1−	0.0
2005 10 28	691	0.3−	0.0	2008 09 04	291	0.1−	0.2+	2008 09 22	291	0.4+	0.3+
2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	291	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	291	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2005 11 01	691	0.2−	0.2+	2008 09 04	691	1.1−	1.0−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2005 11 05	691	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2005 11 05	691	0.3−	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2005 11 05	691	0.0	0.3+	2008 09 19	291	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 19	291	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.1−
2005 11 26	G96	0.5+	0.0	2008 09 19	291	0.1−	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 19	291	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.3−
2005 11 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 19	291	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.4+	0.2+
2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2008 09 19	291	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2005 12 05	G96	0.3+	0.7+	2008 09 19	291	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2005 12 05	G96	0.2−	0.1+	2008 09 19	291	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2005 12 05	G96	0.5+	0.3+	2008 09 19	291	0.3+	0.1+				
2007 03 12	691	0.0	0.3+	2008 09 19	291	0.2−	0.1−				

(197602)∗ 2004 JT$_4$ = 2001 QR$_{220}$

Discovered 2004 May 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69724)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.37818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29570021	ω	65.18359		+0.46442465	+0.88321785	
a	2.2313531	Ω	232.64624		−0.83922911	+0.41543882	
e	0.1988852	i	4.69646		−0.28285021	+0.21757024	
P	3.33	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.5+	0.8−	2004 05 12	699	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
1998 10 16	691	0.2−	0.3−	2004 05 12	699	0.6−	0.9+	2008 09 26	691	0.0	0.0
1998 10 16	691	0.1+	0.1−	2004 05 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.1−
2001 07 20	699	1.2−	1.1+	2004 05 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2001 07 20	699	0.1+	0.1+	2004 05 13	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+
2001 07 20	699	0.3−	0.0	2004 05 16	704	0.5−	0.9+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2001 07 20	699	0.5+	0.5+	2004 05 16	704	0.5−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2001 08 24	699	0.3+	0.9+	2004 05 16	704	0.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2001 08 24	699	0.2−	0.9−	2004 05 16	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2001 08 24	699	(2.5+	0.6−)	2004 06 15	691	0.3+	0.3+	2008 10 09	691	0.2+	0.2+
2001 08 24	699	0.9+	0.2+	2004 06 15	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2001 08 25	704	0.3−	0.0	2004 06 15	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.8+	0.2+
2001 08 25	704	0.8−	0.6−	2005 12 05	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4+
2001 08 25	704	0.2+	0.4−	2005 12 05	691	0.3+	0.7+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2001 08 25	704	0.2+	0.1+	2005 12 05	691	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2004 05 11	699	0.2−	0.4+	2005 12 27	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.8+
2004 05 11	699	0.5−	0.5−	2005 12 27	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	1.6+
2004 05 11	699	1.2+	1.2−	2005 12 27	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2004 05 11	699	0.3−	0.1+	2005 12 27	G96	0.1−	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2004 05 12	699	0.7−	0.8+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3+
2004 05 12	699	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0

(197603)∗ 2004 JF$_8$ = 1995 YK$_7$ = 2007 GZ$_{15}$

Discovered 2004 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 120329)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.81500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29815809	ω	139.98905		+0.89082456	+0.45412671	
a	2.2190733	Ω	193.02413		−0.43127493	+0.83536996	
e	0.1878110	i	3.60275		−0.14294595	+0.30971916	
P	3.31	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.3+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
1995 12 16	691	0.5+	0.7+	2007 03 26	G96	0.5+	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
1995 12 16	691	0.5−	0.4+	2007 04 11	G96	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
1995 12 27	691	0.3−	0.2−	2007 04 11	G96	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	1.0+
1995 12 27	691	0.4−	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.9+	0.0
1995 12 27	691	0.2−	0.1−	2007 04 11	G96	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	(2.9+	1.2−)
1998 09 25	691	0.8−	0.7+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	1.0+
1998 09 25	691	1.1−	0.5+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	703	0.6+	0.7+
1998 09 25	699	0.2+	1.8+	2007 04 15	G96	0.5+	0.1+	2008 10 02	703	0.8−	0.6+
1998 09 25	691	1.2−	0.6+	2007 04 15	G96	0.4−	0.6−	2008 10 02	703	0.1+	1.4+
1998 09 25	699	0.2+	0.5+	2007 05 10	G96	0.5−	0.3−	2008 10 02	703	0.2+	0.1+
1998 09 25	645	0.3+	0.3−	2007 05 10	G96	0.9+	0.3−	2008 10 03	J75	0.1−	0.4−
1998 09 25	645	0.3+	0.3−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−
1998 09 25	699	0.5+	0.9+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+
2004 05 10	291	0.2+	0.8+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 04	106	0.3+	0.6+
2004 05 10	291	0.4+	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 04	106	0.8+	0.5+
2004 05 10	291	0.6+	0.7+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 04	106	0.3−	0.1−
2004 05 14	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 04	106	0.1−	0.8−
2004 05 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2004 05 14	691	0.3−	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2004 05 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2004 05 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	0.4−	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2004 05 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.7+	2008 10 31	704	1.2−	0.2−
2005 12 08	691	0.3+	0.4+	2008 09 21	703	(0.6+	1.5+)	2008 10 31	704	1.9−	1.7−
2005 12 08	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	(1.1+	1.9+)	2008 10 31	704	0.1−	2.1+
2005 12 08	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.9+	1.0+	2008 10 31	704	0.0	0.1+
2007 03 13	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.2+	2008 11 04	703	(0.3+	1.5+)
2007 03 13	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.4−
2007 03 13	691	(1.3+	4.1+)	2008 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.7+	0.4−
2007 03 26	G96	0.5+	0.9+	2008 09 24	704	0.9+	0.7+	2008 11 04	703	0.4+	0.2−
2007 03 26	G96	0.2−	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.0				

(197604)∗ 2004 JS$_{14}$

Discovered 2004 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.04363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30759343	ω	217.53202		+0.65101325	+0.75389640	
a	2.1734585	Ω	93.26676		−0.67320062	+0.62726758	
e	0.1919742	i	5.08226		−0.35068886	+0.19538581	
P	3.20	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.5−	0.3+	2004 05 24	704	0.5−	1.2+	2006 01 25	G96	0.3+	0.2+
1998 09 27	699	0.1−	0.7+	2004 05 24	704	1.2+	0.7+	2006 01 26	G96	0.1+	0.5+
1998 09 27	699	1.1−	1.0+	2004 05 24	704	0.5−	0.2+	2006 01 26	G96	0.6−	0.1+
2004 04 20	704	(0.2−	1.5+)	2004 05 24	704	0.4+	0.2−	2006 01 26	G96	1.4+	1.0+
2004 04 20	704	0.4+	1.1+	2004 05 24	704	0.4−	0.3−	2006 01 26	G96	0.7−	0.6+
2004 04 20	704	0.9+	1.2+	2004 06 12	704	0.6+	1.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2004 04 20	704	0.0	1.0+	2004 06 12	704	0.4−	0.2+	2007 03 12	691	0.5−	0.6−
2004 05 09	691	0.2+	0.2+	2004 06 12	704	0.3+	0.3+	2007 03 12	691	0.2+	0.0
2004 05 09	691	0.1+	0.2+	2004 06 12	704	0.1+	1.1−	2007 04 10	D29	0.2−	0.5−
2004 05 09	691	0.1−	0.0	2004 06 15	704	0.1+	0.7+	2007 04 10	D29	0.3+	0.4+
2004 05 15	704	0.4−	0.3+	2004 06 15	704	0.3+	0.2+	2007 04 10	D29	0.4+	0.6−
2004 05 15	704	0.4−	0.0	2004 06 15	704	0.4+	0.2+	2007 04 10	D29	0.3−	0.5+
2004 05 15	704	0.5−	0.2−	2004 06 15	704	(0.1+	1.6+)	2007 04 15	703	0.9−	0.1+
2004 05 15	704	0.6−	0.3−	2004 06 15	704	1.1+	0.8+	2007 04 15	703	0.5−	0.4+
2004 05 15	704	0.7−	0.3−	2004 06 16	704	0.6−	0.7+	2007 04 15	703	0.6−	0.1−
2004 05 18	704	0.5−	0.2+	2004 06 16	704	0.1+	0.9+	2007 04 15	703	0.3−	0.8+
2004 05 18	704	0.1+	0.5+	2004 06 16	704	0.8−	0.5+	2007 04 24	691	0.1−	0.4+
2004 05 18	704	0.2−	0.3+	2004 06 16	704	0.5+	0.6+	2007 04 24	691	0.2−	0.3−
2004 05 18	704	0.0	0.3+	2004 06 18	704	0.2+	0.2−	2007 04 24	691	0.2+	0.3−
2004 05 18	704	0.3−	0.4+	2004 06 18	704	0.8+	0.8+	2008 10 24	691	0.2−	0.5+
2004 05 20	691	(0.5+	1.8+)	2004 06 18	704	0.5+	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.4+
2004 05 20	691	0.1+	0.0	2004 06 18	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.4+
2004 05 20	691	0.2+	0.0	2005 12 25	691	0.1−	0.6+	2008 10 28	691	0.0	0.4+
2004 05 21	704	0.3−	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.4−	0.3+
2004 05 21	704	0.6+	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2004 05 21	704	0.5+	0.1−	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.4−	0.0
2004 05 21	704	0.0	0.7−	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2004 05 23	704	(0.8−	1.8+)	2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.6+	1.2−
2004 05 23	704	0.7+	0.5+	2006 01 25	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3+
2004 05 23	704	(1.7+	1.8+)	2006 01 25	G96	0.6−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2004 05 23	704	(1.8−	1.4+)	2006 01 25	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+

(197605)∗ 2004 JH$_{15}$ = 2007 YA$_{42}$

Discovered 2004 May 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 132980)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.15329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17566638	ω	195.09248		+0.42045392	+0.90563262	
a	3.1575018	Ω	99.79622		−0.82653385	+0.40740918	
e	0.1249577	i	3.21175		−0.37424630	+0.11767466	
P	5.61	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.2+	0.3−	2006 10 21	G96	0.6+	0.2−	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2000 10 29	691	0.1+	0.3−	2006 11 13	291	0.5−	0.5+	2007 12 30	691	0.2−	0.0
2000 10 29	691	0.1−	0.2−	2006 11 13	291	0.4−	0.4+	2007 12 30	691	0.9−	0.2−
2004 05 10	644	0.6+	0.1+	2006 11 13	291	0.7−	0.6+	2007 12 30	691	0.2−	0.2+
2004 05 10	644	0.2+	0.5+	2006 11 15	691	0.1+	0.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.4−
2004 05 10	644	0.3+	0.4+	2006 11 15	691	0.0	0.4+	2007 12 31	G96	0.6+	0.5−
2004 05 12	699	(0.4−	2.1+)	2006 11 15	691	0.0	0.5+	2007 12 31	G96	0.1−	0.3−
2004 05 12	699	0.7−	0.0	2006 11 19	691	0.0	0.2−	2007 12 31	G96	0.2+	0.4−
2004 05 12	699	(0.9−	2.3+)	2006 11 19	691	0.5+	0.2+	2008 01 06	568	0.1+	0.8−
2004 05 12	699	1.2+	0.4−	2006 11 19	691	0.1+	0.3+	2008 01 06	568	0.7+	0.5−
2004 05 15	704	0.6+	0.8+	2006 11 23	691	0.0	0.4+	2008 01 06	568	0.5+	0.6−
2004 05 15	704	0.2+	0.2+	2006 11 23	691	0.1+	0.3+	2008 01 07	568	0.2−	1.1−
2004 05 15	704	0.8−	1.4+	2006 11 23	691	0.2−	0.6−	2008 01 11	691	0.2−	0.1−
2004 05 18	704	0.7+	0.6+	2006 11 27	691	0.1−	0.0	2008 01 11	691	0.6+	0.2+
2004 05 18	704	0.3+	0.7+	2006 11 27	691	0.3+	0.2+	2008 01 11	691	0.2−	0.0
2004 05 18	704	0.2+	0.7+	2006 11 27	691	0.3−	0.0	2008 01 18	691	(1.7+	2.4−)
2004 05 18	704	0.8−	1.1+	2006 12 12	691	0.2+	0.0	2008 01 18	691	0.0	0.2+
2004 05 18	704	1.1+	0.0	2006 12 12	691	0.4−	0.4+	2008 01 18	691	0.0	0.3+
2004 05 18	704	0.4−	0.7+	2006 12 12	691	0.1+	0.4+	2008 01 31	G96	0.4+	0.1−
2004 05 18	704	0.0	0.6+	2006 12 21	691	0.2−	0.1−	2008 01 31	G96	0.2−	0.7−
2004 05 18	704	0.3−	0.8+	2006 12 21	691	0.5+	0.3+	2008 01 31	G96	0.1+	0.6−
2004 05 18	704	0.1+	0.5+	2006 12 21	691	0.2+	0.1+	2008 01 31	G96	0.1+	0.2−
2004 05 20	599	0.0	0.7+	2006 12 25	691	0.6−	0.2−	2008 03 09	G96	0.2+	0.3+
2004 05 20	599	0.0	0.6+	2006 12 25	691	0.1+	0.4+	2008 03 09	G96	0.6+	0.1−
2004 05 20	599	0.0	1.0+	2006 12 25	691	0.0	0.0	2008 03 09	G96	0.5+	0.3+
2006 10 21	G96	0.2−	0.3−	2007 11 11	G96	0.3−	0.0	2008 03 09	G96	0.4+	0.4+
2006 10 21	G96	0.6+	0.6−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+				
2006 10 21	G96	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+				

(197606)∗ 2004 JP$_{16}$

Discovered 2004 May 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.92403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30333355	ω	100.96404		+0.03180921	+0.99947430	
a	2.1937599	Ω	170.85185		−0.93172618	+0.03192180	
e	0.1287065	i	2.25949		−0.36176580	+0.00566696	
P	3.25	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 11	699	0.6+	0.6+	2005 11 22	691	0.5−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2004 05 11	699	0.4−	0.4−	2005 11 22	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2004 05 11	699	0.8−	1.0−	2005 11 22	691	0.0	0.7+	2007 04 07	703	(1.5−	0.7−)
2004 05 11	699	0.1−	0.1−	2005 12 29	G96	0.6−	0.4+	2007 04 07	703	0.8−	0.9+
2004 05 15	704	0.6+	0.9−	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	1.4+	1.1−
2004 05 15	704	0.6+	1.0−	2005 12 29	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.7−	0.5−
2004 05 15	704	0.3+	0.6−	2005 12 29	G96	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.3+
2004 05 15	704	0.8+	0.5+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2004 05 15	599	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
2004 05 15	599	0.3−	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−
2004 05 15	599	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.3+
2004 05 17	704	1.0+	1.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.0
2004 05 17	704	0.5+	1.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.4−
2004 05 17	704	0.6+	0.4+	2007 03 16	699	0.9+	1.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2004 05 17	704	(0.5+	2.4+)	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
2004 05 21	704	0.6−	0.7+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2004 05 21	704	0.2−	1.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2004 05 21	704	0.5−	0.7+	2007 03 16	699	0.0	1.0−	2008 10 08	691	0.4−	0.4+
2004 05 21	704	0.4−	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2+
2004 05 21	704	0.4−	0.2+	2007 03 16	699	0.0	0.6+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2004 06 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	0.9+	0.6+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2004 06 13	691	0.2+	0.4+	2007 03 21	D29	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2004 06 13	691	0.2−	0.4+	2007 03 21	D29	1.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	1.5+
2005 10 29	G96	0.6+	0.4−	2007 03 21	D29	0.7+	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	2.2+
2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2007 03 21	D29	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2005 10 29	G96	0.6+	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	0.6−				
2005 10 29	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−				

(197607)∗ 2004 JQ$_{16}$

Discovered 2004 May 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.76577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27211123	ω	31.65484		−0.12993280	+0.98966248	
a	2.3585137	Ω	230.95152		−0.92524410	−0.14303005	
e	0.1600179	i	4.48351		−0.35642787	+0.01051571	
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.5+	0.0	2004 05 15	704	0.2−	1.0+	2005 10 31	A50	0.4−	0.1−
2001 08 25	704	0.8−	0.7+	2004 05 15	704	0.4−	0.0	2005 11 05	691	0.4+	0.4+
2001 08 25	704	0.7−	0.1+	2004 05 16	704	0.1+	0.5+	2005 11 05	691	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.4−	2004 05 16	704	0.3+	0.1+	2005 11 05	691	0.5+	0.1−
2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2004 05 16	704	0.5+	0.3−	2005 11 21	691	0.0	0.4+
2001 09 16	704	1.0−	0.2−	2004 05 16	704	1.2+	1.0+	2005 11 21	691	0.2−	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.8−	2004 06 07	699	0.5−	0.5+	2005 11 21	691	0.4−	0.5+
2001 09 16	704	0.7−	0.6−	2004 06 07	699	0.4+	1.0−	2005 11 26	G96	0.3−	0.4+
2001 09 28	644	0.3−	0.3+	2004 06 07	699	0.3+	0.9+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2+
2001 09 28	644	0.0	0.6+	2004 06 07	699	0.1+	0.8−	2005 11 26	G96	0.2+	0.4−
2001 09 28	644	0.1−	0.5+	2004 06 08	691	0.4+	0.0	2005 11 26	G96	0.3+	0.1−
2001 11 18	645	0.2+	0.1−	2004 06 08	691	0.3+	0.2+	2008 08 06	A77	0.7−	0.1+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2004 06 08	691	0.3+	0.0	2008 08 06	A77	0.8+	0.1−
2004 04 20	704	0.3−	0.4−	2004 06 15	691	0.1+	0.0	2008 08 06	A77	0.0	0.0
2004 04 20	704	0.4+	0.4+	2004 06 15	691	0.1−	0.2+	2008 08 07	A77	0.9+	0.3+
2004 04 20	704	0.2−	0.2+	2004 06 15	691	0.0	0.1+	2008 08 07	A77	0.2−	0.2+
2004 04 28	691	0.2−	0.0	2005 10 23	691	0.3−	0.0	2008 08 07	A77	0.3+	0.5+
2004 04 28	691	0.2−	0.1+	2005 10 23	691	0.2−	0.6+	2008 08 08	A77	0.3−	0.3−
2004 04 28	691	0.2−	0.0	2005 10 23	691	0.8−	0.5+	2008 08 08	A77	0.3+	0.0
2004 05 11	699	(1.6−	0.5−)	2005 10 27	G96	0.1−	0.5−	2008 08 08	A77	0.4−	0.1−
2004 05 11	699	0.1−	0.9+	2005 10 27	G96	0.4+	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	1.1−
2004 05 11	699	0.9−	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	G96	0.1+	0.9−
2004 05 11	699	0.9−	0.4+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.3−	0.0
2004 05 15	704	0.1+	0.8+	2005 10 31	A50	0.0	1.1+	2008 10 07	G96	0.6−	0.2−
2004 05 15	704	0.5+	0.9−	2005 10 31	A50	0.3+	0.2−				

(197608)∗ 2004 JR$_{16}$

Discovered 2004 May 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.17568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28004156	ω	64.79928		+0.10980398	+0.99368119	
a	2.3137747	Ω	211.53172		−0.92719108	+0.09397070	
e	0.1934693	i	2.54858		−0.35813375	+0.06137751	
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.2+	0.2+	2004 05 15	704	1.2+	0.8−	2008 08 03	B44	0.1−	1.1+
1994 09 12	691	0.4+	0.1−	2004 05 15	704	0.1−	0.5+	2008 08 03	B44	1.3−	0.0
1994 09 12	691	0.3−	0.2−	2004 05 15	704	0.0	1.3+	2008 08 03	B44	0.4+	0.4+
1994 09 27	691	0.1−	0.1+	2004 05 19	599	0.1+	0.0	2008 08 03	B44	0.6+	0.2−
1994 09 27	691	0.3−	0.1−	2004 05 19	599	0.3+	0.0	2008 08 04	B44	0.7−	0.4+
1994 09 27	691	0.1+	0.2−	2004 05 19	599	0.1+	0.2+	2008 08 04	B44	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2004 05 28	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	1.1+	0.7−
2001 09 20	704	0.3+	0.2−	2004 05 28	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.1−	0.9+
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2004 05 28	691	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.8−	0.3−
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2005 10 26	691	0.1−	0.6+	2008 09 07	703	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	1.0+	0.2+	2005 10 26	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2004 05 11	699	0.4−	0.7−	2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−
2004 05 11	699	0.3+	1.2+	2005 12 04	G96	0.6+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.5−
2004 05 11	699	(0.4−	1.7−)	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2004 05 11	699	0.2−	0.9+	2005 12 04	G96	0.3+	0.4−				
2004 05 15	704	0.2−	0.3+	2005 12 04	G96	0.2−	0.3+				

(197609)∗ 2004 JY$_{16}$ = 2001 QA$_{302}$

Discovered 2004 May 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65801)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.60138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28911003	ω	112.09420		−0.49407672	+0.86703657	
a	2.2651342	Ω	128.13598		−0.82477655	−0.44402581	
e	0.1198238	i	4.68987		−0.27501245	−0.22602801	
P	3.41	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	691	0.3+	0.2+	2004 06 16	704	0.3+	0.2−	2007 03 08	644	0.1+	0.2+
2000 02 12	691	0.2+	0.3+	2004 06 16	704	0.2+	0.4+	2007 03 08	644	0.1+	0.1+
2000 02 12	691	0.3+	0.2+	2004 06 16	691	0.1−	0.1+	2007 03 08	644	0.6+	0.3+
2001 08 19	807	0.7−	0.5−	2004 06 16	704	0.3+	1.2−	2007 03 09	644	0.3+	0.8+
2001 08 19	807	0.7−	0.6−	2004 06 16	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2001 08 20	807	0.5−	0.5−	2004 06 16	704	0.4−	0.2−	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2001 08 20	807	0.1−	0.5−	2005 09 25	691	0.3−	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.4+
2004 05 12	703	0.0	0.5+	2005 09 25	691	0.2−	1.0+	2007 03 10	644	0.1+	0.7+
2004 05 12	703	0.7−	0.4−	2005 09 25	691	0.4−	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2004 05 12	703	0.1+	0.9+	2007 01 28	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	703	0.1+	0.3−
2004 05 12	703	(1.1+	2.4+)	2007 01 28	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	703	0.8+	0.4+
2004 05 15	704	0.5+	0.4+	2007 01 28	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.6−	0.1+
2004 05 15	704	0.3+	0.3+	2007 01 28	G96	0.3−	0.1+	2007 03 16	703	1.4−	0.4+
2004 05 15	704	0.2+	0.8+	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2008 07 30	691	0.0	0.4+
2004 05 15	704	0.3−	0.2−	2007 02 06	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.2+	0.4+
2004 05 15	704	0.6+	0.8+	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2008 07 30	691	0.1−	0.3+
2004 05 18	704	1.2+	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2008 08 07	691	0.2−	0.2+
2004 05 18	704	0.0	0.9+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 08 07	691	0.1+	0.2+
2004 05 18	704	0.2−	0.6+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 08 07	691	0.3−	0.4+
2004 05 18	704	1.0+	0.5−	2007 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	704	1.1+	0.3+
2004 05 18	704	0.0	0.6+	2007 03 08	644	0.2+	0.6+	2008 09 23	704	0.7+	0.4+
2004 06 16	691	0.1−	0.1+	2007 03 08	644	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.8+
2004 06 16	691	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.0

(197610)∗ 2004 JR$_{18}$

Discovered 2004 May 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.03631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29906387	ω	189.38780		+0.34226378	+0.93757066	
a	2.2145904	Ω	100.64639		−0.85793967	+0.33865122	
e	0.1193381	i	3.60411		−0.38313839	+0.07922507	
P	3.30	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	704	0.8+	1.1+	2005 11 02	G96	0.1−	0.6−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2004 04 19	704	0.1−	0.4−	2005 11 02	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2004 04 19	704	0.3+	0.3+	2005 11 02	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2004 04 19	704	(0.2−	1.6+)	2005 11 02	G96	0.0	0.0	2008 09 04	691	1.2−	0.3+
2004 05 13	699	0.3+	1.2+	2005 11 02	G96	0.2+	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.1+
2004 05 13	699	0.9−	0.6+	2005 11 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2004 05 13	699	0.3+	1.0+	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.2+
2004 05 13	699	0.1−	1.1+	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2008 09 06	703	(1.2+	2.0+)
2004 05 15	704	0.0	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	(0.2+	1.6+)
2004 05 15	704	0.1+	0.8+	2006 01 22	G96	0.5−	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.2−
2004 05 15	704	0.3+	1.4+	2006 01 22	G96	0.5−	0.4−	2008 09 22	704	0.9−	0.9+
2004 05 15	704	0.0	1.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.8−	1.4+
2004 05 15	704	0.3+	0.1+	2006 01 22	G96	1.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.8+
2004 05 21	704	0.4+	0.7+	2007 02 26	G96	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.9+
2004 05 21	704	0.1−	1.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.5+
2004 05 21	704	(0.7+	2.3+)	2007 02 26	G96	0.2−	0.5+	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2004 05 21	704	0.7+	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.5+	0.7+
2004 05 21	704	0.8+	0.3+	2007 03 09	644	0.3−	0.8+	2008 09 29	703	1.1−	0.1−
2005 10 22	691	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2005 10 22	691	0.1−	0.4+	2007 03 09	644	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2005 10 27	691	0.1−	0.6+	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2005 10 27	691	0.2−	0.4+	2007 03 12	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
2005 10 27	691	0.0	0.5+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.5+	0.6−
2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 12	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	703	1.2+	0.8+
2005 11 01	G96	0.1−	0.5−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.5+	0.4−
2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 12	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2007 03 12	G96	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2005 11 01	G96	0.3−	0.1−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.3+

2005 11 01	G96	0.3−	0.2−	2007 03 12	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.7+	0.8+
2005 11 01	G96	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.6−	1.1+
2005 11 02	G96	0.2+	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+				
2005 11 02	G96	0.3−	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.1+				

(197611)∗ 2004 JJ$_{20}$

Discovered 2004 May 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.90140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30592174	ω	48.60765		−0.49618365	+0.86812976	
a	2.1813691	Ω	191.66320		−0.81369284	−0.46993705	
e	0.0906997	i	3.50223		−0.30282958	−0.15971815	
P	3.22	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 14	704	0.2+	0.6+	2005 11 06	704	0.7−	0.5−	2007 04 16	704	1.1+	0.2+
2004 05 14	704	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.3−	0.1−	2007 04 23	703	0.3−	1.2+
2004 05 14	704	(2.7−	0.4+)	2005 11 06	704	0.2−	0.6+	2007 04 23	703	1.4+	0.5+
2004 05 14	704	0.2+	0.9+	2005 11 06	704	0.0	0.2−	2007 04 23	703	0.1−	0.6+
2004 05 14	704	1.5−	1.0−	2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	703	(0.5+	2.0+)
2004 05 15	704	0.3−	1.1+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2007 05 08	699	0.2+	1.0+
2004 05 15	704	1.2−	0.9+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1−	2007 05 08	699	0.7−	1.2+
2004 05 15	704	0.7−	0.9+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2007 05 08	699	0.5+	0.2+
2004 05 17	704	0.2+	0.6+	2005 11 10	703	(1.7−	1.5+)	2007 05 08	699	(1.5+	1.1+)
2004 05 17	704	1.2+	0.1+	2005 11 10	703	0.3+	0.6−	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
2004 05 17	704	0.2+	0.7−	2005 11 10	703	0.7−	1.1+	2007 05 12	G96	0.4+	0.4+
2004 05 21	704	0.0	0.8+	2005 11 10	703	1.2−	0.8+	2007 05 12	G96	0.2−	0.3+
2004 05 21	704	0.5+	1.2+	2005 11 28	683	0.9+	0.3+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+
2004 05 21	704	0.2+	0.9+	2005 11 28	683	(0.4+	2.4+)	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2004 05 21	704	0.4+	0.6+	2005 11 28	683	(2.9−	0.7−)	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2004 05 21	704	0.7+	0.9+	2005 12 06	691	0.4−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2004 06 12	644	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2004 06 12	644	0.1+	0.2+	2005 12 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	(2.4+	2.6+)
2004 06 12	644	0.3+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	703	(2.7+	1.6+)
2004 06 15	704	(1.7+	1.4+)	2006 01 28	G96	0.8+	0.8−	2008 09 06	703	0.5−	1.0+
2004 06 15	704	0.7−	0.1−	2006 01 28	G96	0.4−	0.6−	2008 09 06	703	1.4+	0.3−
2004 06 15	704	0.1−	0.4+	2006 01 28	G96	0.5−	0.9−	2008 09 20	G96	0.9−	0.2−
2004 06 15	704	0.1+	0.0	2006 12 26	691	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2004 06 18	704	1.1+	0.5+	2006 12 26	691	0.2+	0.4−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2004 06 18	704	0.2+	0.5+	2006 12 26	691	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2004 06 18	704	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.7−	0.3−
2004 06 18	704	0.2−	0.5+	2007 03 09	691	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.3−
2004 06 18	704	0.5+	1.0+	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.2+
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.1+
2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−
2005 10 29	691	0.1+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−
2005 10 29	691	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2005 10 29	691	0.1−	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2005 10 30	G96	0.3−	0.5−	2007 03 29	644	0.4−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2005 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 03 29	644	0.2+	0.1−	2008 10 02	703	0.1+	0.4+
2005 10 30	G96	0.1−	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.4+	2008 10 02	703	0.5+	0.8+
2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 04 07	703	0.9−	0.6−	2008 10 02	703	0.2−	0.9+
2005 11 01	224	0.4+	0.0	2007 04 07	703	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	0.2+	0.5+
2005 11 01	224	0.4−	0.7+	2007 04 07	703	0.2−	0.4−	2008 10 03	J75	0.6+	0.1−
2005 11 01	224	0.3+	0.5+	2007 04 07	703	0.6+	0.1−	2008 10 03	J75	0.3−	0.2+
2005 11 02	224	0.6+	0.9+	2007 04 08	644	0.3+	0.6+	2008 10 03	J75	0.1−	0.1+
2005 11 03	224	1.0+	0.1−	2007 04 08	644	0.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2005 11 03	224	0.2−	0.7+	2007 04 08	644	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.5+
2005 11 03	224	1.4+	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2005 11 04	691	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2005 11 04	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	G96	0.6−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.4+
2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.6+
2005 11 06	691	0.0	0.4+	2007 04 16	704	0.6+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2005 11 06	691	0.2−	0.3+	2007 04 16	704	0.2+	0.3+				
2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	0.4+	0.2−				

(197612)∗ 2004 JM$_{20}$ = 2001 OO$_{79}$

Discovered 2004 May 14 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69725)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.95353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29701205	ω	202.77687		+0.05816635	+0.99021011	
a	2.2247779	Ω	70.74805		−0.89398583	+0.10823394	
e	0.1348053	i	7.72418		−0.44430397	−0.08814395	
P	3.32	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.5−	0.6−	2005 10 31	G96	0.7−	0.2−	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+
1995 12 18	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	G96	0.2+	0.1−	2005 11 29	G96	0.5+	0.1+
1995 12 18	691	0.1+	0.1−	2005 10 31	G96	0.5−	0.2−	2005 11 29	G96	0.0	0.3+
2001 07 27	644	0.6+	0.7+	2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2005 12 02	695	0.1+	0.1+
2001 07 27	644	0.1−	0.8+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2005 12 02	695	0.1+	0.1+
2001 07 27	644	0.5+	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2005 12 02	695	0.1−	0.2+
2001 07 31	644	0.2−	0.1+	2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2005 12 04	G96	0.5+	0.0
2001 07 31	644	0.2−	0.2−	2005 11 02	G96	0.3+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1+
2001 07 31	644	0.3+	0.4−	2005 11 02	G96	0.0	0.1−	2005 12 04	G96	0.4+	0.1+
2004 05 14	644	0.1+	0.8+	2005 11 02	G96	0.4−	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.2−
2004 05 14	644	0.1−	0.5+	2005 11 02	G96	0.2−	0.2+	2005 12 31	G96	0.0	0.3+
2004 05 14	644	0.2+	0.4+	2005 11 05	G96	0.0	0.4+	2005 12 31	G96	0.3+	0.3+
2004 05 15	704	0.5−	0.4−	2005 11 05	G96	0.3−	0.1−	2005 12 31	G96	0.0	0.1+
2004 05 15	704	0.5−	0.6−	2005 11 05	G96	0.0	0.1−	2005 12 31	G96	0.9+	0.2+
2004 05 15	704	0.3−	0.2+	2005 11 05	G96	0.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1+
2004 05 15	704	0.6−	0.1+	2005 11 26	G96	0.6+	0.4−	2006 01 23	G96	0.4+	0.3+
2004 05 17	704	0.2−	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+
2004 05 17	704	0.2−	0.5−	2005 11 26	G96	0.4+	0.1−	2006 01 23	G96	0.5−	0.3−
2004 05 17	704	0.7+	0.3−	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	0.8−	0.1+
2004 05 21	704	0.2+	0.3−	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	703	0.1−	0.6−
2004 05 21	704	0.6−	0.2−	2005 11 26	G96	0.4+	0.3−	2007 03 20	703	1.2+	0.1+
2004 05 21	704	0.1+	1.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.7−	2007 03 20	703	0.2+	1.1+
2004 05 21	704	0.8−	0.4−	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2004 06 23	E12	0.3+	0.3−	2005 11 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2004 06 23	E12	0.1+	0.5−	2005 11 28	G96	0.7−	0.2+	2008 10 06	G96	0.4−	0.4−
2004 06 23	E12	0.0	0.3+	2005 11 28	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2004 06 23	E12	0.4+	0.6−	2005 11 28	G96	0.2−	0.4−	2008 10 22	G96	0.2−	0.0
2005 10 29	G96	0.2−	0.3+	2005 11 28	703	0.7+	0.9+	2008 10 22	G96	0.2−	0.0
2005 10 29	G96	0.3+	0.2+	2005 11 28	703	(1.0−	2.1−)	2008 10 22	G96	0.5−	0.2+
2005 10 29	G96	0.4+	0.3−	2005 11 28	703	(0.2−	2.4−)	2008 10 22	G96	0.3−	0.1+
2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2005 11 28	703	(2.5−	0.4+)				
2005 10 31	G96	0.4−	0.3−	2005 11 29	G96	0.2+	0.2−				

(197613)∗ 2004 JU$_{23}$ = 1998 SN$_{86}$

Discovered 2004 May 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69726)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.54791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29722909	ω	106.60836		+0.64889559	+0.76067582	
a	2.2236948	Ω	203.87739		−0.71354863	+0.60037871	
e	0.1600791	i	2.48011		−0.26416446	+0.24681511	
P	3.32	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.4+	0.9−	2007 04 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1+
1998 09 26	704	1.5+	0.0	2007 04 11	G96	0.7−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
1998 09 26	704	(2.5+	0.6+)	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
1998 09 27	704	0.7−	0.3−	2007 04 19	G96	0.6+	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−
1998 09 27	704	0.7+	0.9−	2007 04 19	G96	1.1+	0.7+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
1998 09 27	704	1.5−	0.5−	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
1998 09 27	704	0.6−	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
1998 09 27	704	0.4+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 17	691	0.5+	0.6−
2004 04 21	704	1.0−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.3+
2004 04 21	704	0.2−	1.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+

2004 04 21	704	(0.6−	1.9−)	2008 09 21	703	0.9+	1.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+		
2004 04 21	704	0.6+	0.3+	2008 09 21	703	(0.4+	1.6−)	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2004 05 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	703	0.1−	0.5−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+		
2004 05 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.5−	1.0+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2004 05 14	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+		
2004 05 16	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.3+		
2004 05 16	704	0.2+	0.9+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.3+		
2004 05 16	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+		
2004 05 23	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	1.0+	2008 10 28	691	0.0	0.1−		
2004 05 23	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.6−	0.2+		
2004 05 23	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+		
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2008 09 30	704	1.0+	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.0		
2005 10 01	G96	0.5+	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.6−	2008 11 01	691	0.5−	0.0		
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.0		
2005 11 30	G96	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	1.1+	1.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+		
2005 11 30	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	J75	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.9−	0.6+		
2005 11 30	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	2.1−	0.7+		
2005 11 30	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	J75	0.6+	0.7−	2008 11 01	703	0.9+	0.7−		
2007 03 11	G96	0.6−	0.4+	2008 10 02	703	0.3+	0.4+	2008 11 01	703	0.7−	0.0		
2007 03 11	G96	0.0	0.7+	2008 10 02	703	(2.0+	0.6−)	2008 11 01	704	0.9−	1.7+		
2007 03 11	G96	0.1+	0.8+	2008 10 02	703	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	0.4+	0.8−		
2007 03 11	G96	0.0	0.7+	2008 10 02	703	0.8+	1.3+	2008 11 01	703	0.8+	0.4−		
2007 04 11	G96	0.3+	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.6−	2.0+		
2007 04 11	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−						

(197614)∗ 2004 JP$_{24}$

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	56.99591		(2000.0)			
n	0.30214537	ω	108.27542		+0.86177001	+0.50573873
a	2.1995074	Ω	221.36910		−0.48520030	+0.79881429
e	0.1333512	i	3.44891		−0.14809834	+0.32576690
P	3.26	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4+	0.1−	2004 06 08	691	0.0	0.7+	2008 10 01	704	0.6+	0.8+		
1998 08 17	704	1.1−	0.6+	2005 10 28	G96	0.4−	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.2−		
1998 08 17	704	0.4−	0.9−	2005 10 28	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.3+		
1998 08 17	704	1.6+	0.7−	2005 10 28	G96	0.6−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
1998 08 17	704	1.6−	0.6+	2005 11 28	703	0.9+	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−		
1998 09 15	699	0.4+	0.1−	2005 11 28	703	(1.5−	2.3+)	2008 10 02	691	0.0	0.0		
1998 09 15	699	0.5+	0.3−	2005 11 28	703	(1.7+	2.2+)	2008 10 03	691	0.0	0.1−		
1998 09 15	699	0.1−	0.2−	2005 11 28	703	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.2−		
2003 01 07	704	0.5+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.0		
2003 01 07	704	0.9+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+		
2003 01 07	704	0.8+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2004 05 15	704	1.4+	0.8+	2005 12 01	G96	0.4−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2004 05 15	704	0.5−	0.5+	2005 12 21	703	1.0−	0.8+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−		
2004 05 15	704	0.2+	0.5+	2005 12 21	703	0.7−	0.8+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−		
2004 05 15	704	0.5−	0.6+	2005 12 21	703	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−		
2004 05 15	704	0.1−	0.7+	2005 12 21	703	0.8+	1.0+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−		
2004 05 16	704	0.4+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	0.7+		
2004 05 16	704	0.6+	0.6+	2007 04 22	G96	0.7−	0.2+	2008 10 26	704	0.8−	1.0+		
2004 05 16	704	0.7−	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.8−	0.6+		
2004 05 16	704	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.6−	0.4+	2008 10 26	704	(0.6−	2.1+)		
2004 05 18	704	(1.6+	0.1−)	2008 07 31	704	0.9+	1.4+	2008 10 26	704	1.1−	0.9+		
2004 05 18	704	0.3+	0.5−	2008 07 31	704	1.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+		
2004 05 18	704	0.3+	0.5−	2008 07 31	704	0.5+	0.5+	2008 11 01	704	0.7+	0.2−		
2004 05 18	704	0.6+	0.4+	2008 07 31	704	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.3+		
2004 05 19	688	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.2−		
2004 05 19	688	0.3+	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.6−		
2004 05 19	599	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.0	2008 11 04	703	0.7+	1.5−		
2004 05 19	599	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.7+		
2004 05 19	599	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 11 04	703	0.1−	0.1+		
2004 05 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	0.0		
2004 05 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−		
2004 05 28	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.0		
2004 06 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.4+	0.5+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+		
2004 06 08	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	704	0.6+	0.7+	2008 11 07	G96	0.0	0.0		

(197615)∗ 2004 JQ$_{26}$

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	96.81524		(2000.0)			
n	0.29077152	ω	230.49459		+0.20306303	+0.97376888
a	2.2564973	Ω	51.52693		−0.85331275	+0.22740998
e	0.2642355	i	7.53494		−0.48023198	+0.00767260
P	3.39	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 08	644	0.3+	0.2+	2004 05 18	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.2−		
2001 10 08	644	0.3−	0.1−	2004 05 22	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+		
2001 10 08	644	0.3−	0.2−	2004 05 22	704	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2+		
2001 10 16	644	0.5+	0.3+	2004 05 22	704	0.0	0.6+	2008 10 07	691	0.2+	0.1−		
2001 10 16	644	0.5+	0.3+	2004 05 22	704	0.4−	0.9+	2008 10 07	691	0.2+	0.4+		
2001 10 16	644	0.3+	0.2+	2004 05 22	704	0.4−	0.8+	2008 10 21	691	0.7−	0.1−		
2001 10 24	644	0.5−	0.2−	2004 06 11	704	0.1+	0.5−	2008 10 21	691	0.3+	0.2+		
2001 10 24	644	0.7−	0.2−	2004 06 11	704	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.5−		
2001 10 24	644	0.2−	0.3−	2004 06 11	704	0.8−	0.6−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−		
2004 05 15	704	0.3−	1.0+	2004 06 11	704	0.8−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2004 05 15	704	(0.0	1.6+)	2004 06 17	704	0.5+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−		
2004 05 15	704	0.0	0.3−	2004 06 17	704	1.4+	1.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−		
2004 05 15	704	0.5−	0.7+	2004 06 17	704	0.5−	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.2+		
2004 05 15	704	0.2−	0.2+	2004 06 17	704	0.1+	1.3−	2008 11 08	691	0.0	0.3+		
2004 05 16	704	1.0+	0.2+	2005 12 06	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.5+		
2004 05 16	704	0.3+	0.1+	2005 12 06	691	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−		
2004 05 16	704	0.0	0.1−	2005 12 06	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−		
2004 05 16	704	0.6+	0.4−	2008 09 25	691	0.6−	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2004 05 16	704	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−		
2004 05 18	704	(2.0+	0.8−)	2008 09 25	691	0.2−	0.3+						
2004 05 18	704	0.4−	0.4−	2008 09 29	691	0.6+	0.0						

(197616)∗ 2004 JG$_{32}$

Discovered 2004 May 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	106.77712		(2000.0)			
n	0.30793256	ω	251.94896		+0.28610659	+0.95664470
a	2.1718624	Ω	34.82448		−0.83905752	+0.27761128
e	0.1791142	i	5.47982		−0.46273697	+0.08810735
P	3.20	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 21	704	0.4+	0.5+	2005 11 28	691	0.1−	1.1+	2008 09 22	G96	0.4−	0.2+		
2004 04 21	704	0.5+	0.4+	2005 11 28	691	(2.2+	0.5−)	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+		
2004 04 21	704	1.2+	0.2−	2005 12 01	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+		
2004 05 14	691	0.2+	0.4+	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−		
2004 05 14	691	0.2+	0.3+	2005 12 01	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+		
2004 05 14	691	0.1−	0.5+	2005 12 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4+		
2004 05 18	704	(0.8+	1.6+)	2005 12 21	691	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+		
2004 05 18	704	0.3+	1.3+	2005 12 21	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+		
2004 05 18	704	(1.0+	1.9+)	2007 03 11	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.5+		
2004 05 18	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.4−		
2004 05 23	691	0.1+	0.4+	2007 03 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+		
2004 05 23	691	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.3−	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.6+		
2004 05 23	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.4+		
2005 11 06	G96	(0.5−	2.0−)	2007 04 11	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.1−		
2005 11 06	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	0.6−	0.5+		
2005 11 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	1.8−	0.0		

2005 11 06	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.8−	0.8+
2005 11 28	691	0.4−	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3+	2008 11 07	703	0.1+	1.0+

(197617)∗ 2004 JD$_{34}$

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.91190		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29628369	ω	61.21214		−0.18285558		+0.98259942
a	2.2284226	Ω	198.33816		−0.93427166		−0.18399258
e	0.1458326	i	5.94586		−0.30610506		−0.02539893
P	3.33	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.3−	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
1998 10 13	691	0.4−	0.4+	2005 11 01	G96	0.2+	0.6−	2008 10 01	J75	0.6+	0.4+
1998 10 13	691	0.4−	0.1+	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.0	0.3+
2001 08 25	704	(2.4+	1.0+)	2005 11 01	G96	0.2+	0.6−	2008 10 01	J75	(1.6+	0.1+)
2001 08 25	704	1.3+	0.8+	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.3+
2001 08 25	704	(1.6+	0.4−)	2005 11 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	G96	0.2+	0.4+
2004 04 30	691	0.2−	0.6+	2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.2−	0.3+
2004 04 30	691	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.4−	0.5+	2008 10 03	G96	0.4+	0.4+
2004 04 30	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	G96	0.6−	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2004 05 15	704	0.7+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4−	0.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2004 05 15	704	0.2−	0.3−	2007 03 13	G96	0.7−	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2004 05 15	704	1.0+	0.3+	2007 03 17	699	0.2−	0.7+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3+
2004 05 15	704	0.4+	0.2−	2007 03 17	699	0.6+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2004 05 15	704	1.3+	0.2+	2007 03 17	699	(0.2−	2.1+)	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2004 05 18	704	0.2−	0.5+	2007 03 17	699	0.7+	0.9+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2004 05 18	704	0.1−	0.5+	2007 03 21	704	0.7+	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 05 18	704	1.0+	0.6+	2007 03 21	704	1.4+	0.7+	2008 10 23	691	0.2−	0.2−
2004 05 18	704	0.4+	0.4+	2007 03 21	704	0.3+	1.0+	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2004 05 18	704	0.0	0.7+	2007 03 21	704	0.4+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 05 23	704	0.3+	0.0	2007 03 21	704	1.0+	0.4+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2004 05 23	704	0.2−	0.3+	2007 04 20	G96	0.8−	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2004 05 23	704	0.2+	0.9+	2007 04 20	G96	0.8−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2004 05 23	704	0.3−	0.0	2007 04 20	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.7−	0.1−
2004 05 23	704	0.2−	0.2−	2007 04 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2005 10 27	691	0.3+	0.3+	2007 05 11	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.4−	0.5+
2005 10 27	691	0.4+	0.5+	2007 05 11	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2005 10 27	691	0.1+	0.4+	2007 05 11	G96	0.6−	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2005 10 31	691	0.1−	0.4+	2007 05 11	G96	0.8−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2005 10 31	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2005 10 31	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.5+	2008 11 01	691	0.3−	0.1−

(197618)∗ 2004 JK$_{34}$ = 2000 EK$_{33}$

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65816)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.78616		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27807790	ω	178.07856		+0.17406637		+0.97899324
a	2.3246544	Ω	101.93450		−0.90491690		+0.20154795
e	0.2395153	i	6.23005		−0.38836362		−0.03083282
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.4+	1.5+	2004 05 15	704	0.6+	0.2+	2004 07 08	644	0.2−	0.2+
2000 03 05	704	1.4+	0.9+	2004 05 15	704	0.4+	0.0	2004 07 08	644	0.1+	0.4+
2000 03 05	704	0.5+	0.2+	2004 05 15	704	0.7+	0.1+	2004 07 08	644	0.1−	0.4+
2000 03 05	704	1.2+	1.0+	2004 05 15	704	0.6+	0.3+	2005 11 04	G96	0.2−	0.2−
2000 03 09	704	0.3+	0.7+	2004 05 18	704	0.2−	0.3−	2005 11 04	G96	0.3−	0.2−
2000 03 09	704	1.1+	0.0	2004 05 18	704	0.2+	0.1+	2005 11 04	G96	0.4−	0.2−
2000 03 09	704	0.6−	0.8+	2004 05 18	704	0.1+	0.2+	2005 11 04	G96	0.4−	0.1−
2000 03 09	704	0.4+	0.4+	2004 05 18	704	0.2−	0.1+	2005 11 10	691	0.1−	0.2−
2000 03 09	704	0.3+	0.3−	2004 05 18	704	0.2−	0.1−	2005 11 10	691	0.4−	0.2−
2000 03 09	704	0.6−	0.0	2004 05 22	704	0.5+	0.2−	2005 11 10	691	0.2−	0.3−
2000 03 09	704	0.7+	0.1+	2004 05 22	704	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.5−	0.2+
2000 03 09	704	0.2+	0.0	2004 05 22	704	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.2−	0.2−
2001 08 26	644	0.1+	0.6+	2004 05 22	704	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.1−
2001 08 26	644	0.0	0.5+	2004 05 22	704	0.8−	0.2+	2008 09 06	703	0.2−	0.4−
2001 08 26	644	0.2−	0.5+	2004 06 10	599	0.5−	0.1−	2008 10 01	703	0.1+	0.0
2001 09 25	704	0.7−	0.0	2004 06 10	599	0.8−	0.2−	2008 10 01	703	1.0+	0.5+
2001 09 25	704	0.8−	0.4+	2004 06 10	599	0.6−	0.2−	2008 10 01	703	0.3−	0.3−
2001 09 25	704	1.1−	0.3+	2004 06 10	599	0.5−	0.1−	2008 10 01	703	1.3+	0.1−
2001 09 25	704	0.4−	0.6+	2004 06 12	704	0.1−	0.3+	2008 10 22	704	0.6+	0.2+
2001 09 25	704	(2.1−	0.0)	2004 06 12	704	0.0	0.5+	2008 10 22	704	0.4−	0.1+
2001 10 10	644	0.4+	0.5+	2004 06 12	704	0.4+	0.4−	2008 10 22	704	0.0	0.5−
2001 10 10	644	0.5+	0.7+	2004 06 12	704	0.4+	0.5−	2008 10 27	703	1.8+	1.3+
2001 10 10	644	0.1+	0.8+	2004 06 18	704	0.2−	0.2+	2008 10 27	703	1.2+	0.2−
2001 10 24	644	0.4−	0.5+	2004 06 18	704	0.1−	0.0	2008 10 27	703	1.1+	1.0+
2001 10 24	644	0.4−	0.8+	2004 06 18	704	0.2−	0.5+	2008 10 27	703	0.6+	0.2−
2001 10 24	644	0.4−	0.9+	2004 06 18	704	0.8−	0.4+	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2004 05 09	608	0.3−	0.4+	2004 06 25	703	0.4+	0.3−	2008 10 29	704	1.3−	1.0+
2004 05 09	608	0.2−	0.9+	2004 06 25	703	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.7−	0.5+
2004 05 09	608	0.4−	1.0+	2004 06 25	703	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	1.4−	0.2+
2004 05 15	704	0.9+	0.7−	2004 06 25	703	0.6−	0.3−				

(197619)∗ 2004 JC$_{37}$ = 1999 CS$_{147}$

Discovered 2004 May 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65821)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.21602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08384317	ω	333.77789		−0.74169805		+0.56559375
a	5.1700047	Ω	245.45173		−0.52437364		−0.82412900
e	0.0667364	i	23.35112		−0.41822994		+0.03025068
P	11.76	H	12.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.6−	0.3+	2004 04 14	644	0.3−	0.2−	2008 09 23	703	0.2−	0.6+
1999 02 10	691	0.4+	0.2−	2004 04 14	644	0.1−	0.0	2008 09 23	703	0.0	0.1−
1999 02 10	691	0.0	0.5−	2004 04 25	704	0.2+	0.8+	2008 09 23	703	0.7−	0.3−
1999 02 14	691	0.4−	0.5−	2004 04 25	704	0.7+	1.4+	2008 09 23	703	(1.8+	1.4−)
1999 02 14	691	0.3+	0.2−	2004 04 25	704	0.6+	0.2−	2008 10 03	704	0.7−	1.0+
1999 02 14	691	0.3+	0.3−	2004 05 13	644	0.1−	0.4−	2008 10 03	704	0.6+	0.8+
2000 01 07	704	0.0	0.8−	2004 05 13	644	0.2−	0.5−	2008 10 03	704	0.1+	1.4+
2000 01 07	704	0.4+	0.8+	2004 05 13	644	0.2−	0.3−	2008 10 06	703	0.7+	0.5+
2000 01 07	704	0.5+	0.7+	2004 05 19	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.0
2000 01 07	704	0.7−	0.9+	2004 05 19	704	0.6+	0.4−	2008 10 06	703	0.8+	0.5+
2002 01 02	608	0.3+	0.3+	2004 05 19	704	0.5−	0.4−	2008 10 06	703	0.7+	0.7+
2002 01 02	608	0.4+	0.2−	2004 05 19	704	0.0	0.4+	2008 10 26	703	0.2−	0.1−
2002 01 12	644	0.2−	0.6+	2004 05 22	704	0.1+	1.3−	2008 10 26	703	0.7−	0.5−
2002 01 12	644	0.4−	0.7+	2004 05 22	704	0.0	0.3−	2008 10 26	703	0.2−	0.6−
2003 04 29	608	0.0	0.8+	2004 05 22	704	0.4+	0.3+	2008 10 26	703	0.7−	0.4−
2003 04 29	608	0.1+	1.5+	2004 05 22	704	0.0	0.6−	2008 10 28	704	0.3−	0.7+
2003 04 29	608	0.1+	1.2+	2007 12 20	G96	0.5−	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.6+
2003 05 11	608	0.2+	0.4−	2007 12 20	G96	0.3+	0.5−	2008 10 28	704	0.1+	0.6+
2003 05 11	608	0.1−	0.2−	2007 12 20	G96	0.0	0.5−				
2004 04 14	644	0.2−	0.2−	2007 12 20	G96	0.2−	0.4−				

(197620)∗ 2004 JL$_{39}$

Discovered 2004 May 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.35509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08327647	ω	197.48621		+0.26440159		+0.91300277
a	5.1934326	Ω	88.73067		−0.84353290		+0.37508546
e	0.0746007	i	18.10439		−0.46748696		−0.16042703
P	11.84	H	12.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.7+	0.7+	2004 05 19	691	0.2+	0.3+	2006 07 31	E12	0.7+	0.7+
2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2004 05 19	691	0.2+	0.4+	2006 07 31	E12	0.6−	0.5+
2001 02 16	704	0.2−	0.8+	2004 05 23	704	0.2−	1.0+	2007 09 06	E12	0.1−	0.0
2003 03 09	699	0.5+	0.0	2004 05 23	704	0.4−	0.8+	2007 09 06	E12	0.5+	0.3−
2003 03 09	699	1.1+	0.0	2004 05 23	704	0.2+	0.4−	2007 09 06	E12	0.3−	0.8+
2003 03 09	699	0.4−	0.6+	2004 05 23	704	0.6+	0.3−	2007 09 06	E12	0.3−	1.0−
2003 03 09	699	0.9+	1.2+	2004 05 23	704	0.5+	0.2−	2007 09 18	E12	0.3+	0.1−
2003 05 30	645	0.1−	0.0	2004 06 09	699	0.1−	0.9−	2007 09 18	E12	0.2+	0.2+
2003 05 30	645	0.1−	0.0	2004 06 09	699	0.5+	0.2−	2007 09 18	E12	0.0	0.3+
2004 05 14	691	0.0	0.1+	2004 06 09	699	(1.5−	1.3−)	2007 09 18	E12	0.2−	0.2−
2004 05 14	699	1.2−	0.9−	2004 06 09	699	0.7+	0.7−	2008 09 01	E12	0.1−	0.9+
2004 05 14	699	0.6−	0.7−	2006 05 28	E12	0.4+	0.3−	2008 09 01	E12	0.1+	0.7−
2004 05 14	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	E12	0.4−	0.0	2008 09 01	E12	0.1+	0.3−
2004 05 14	699	1.1−	0.5−	2006 05 28	E12	0.3−	0.2−	2008 10 29	703	0.1−	1.2+
2004 05 14	691	0.1+	0.0	2006 05 28	E12	0.1−	0.4−	2008 10 29	703	0.8+	1.1+
2004 05 14	699	0.5−	0.1−	2006 07 31	E12	0.4+	0.3+	2008 10 29	703	1.3−	2.4+
2004 05 19	691	0.3+	0.4+	2006 07 31	E12	0.9−	0.2−	2008 10 29	703	1.6−	0.3+

(197621)∗ 2004 JN$_{40}$ = 2002 XJ$_{21}$

Discovered 2004 May 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73008)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.89194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29246462	ω	0.41890		−0.84187168		−0.53513996
a	2.2477801	Ω	146.92288		+0.49477178		−0.81701136
e	0.0934047	i	7.35186		+0.21552951		−0.21475024
P	3.37	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	1.1−	0.2−	2007 01 17	G96	0.4−	0.5−	2007 03 09	703	0.4−	0.4+
2000 01 07	704	0.4+	0.7−	2007 01 17	G96	0.3−	0.9−	2007 03 09	703	0.2+	0.0
2000 01 07	704	0.4+	1.0+	2007 01 17	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	703	0.4+	0.6+
2000 02 03	704	0.0	0.1−	2007 02 15	703	0.6−	1.2−	2007 03 10	644	0.5+	0.2−
2000 02 03	704	0.3+	0.3+	2007 02 15	703	0.5−	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.1−
2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2007 02 15	703	(2.1+	1.3−)	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2002 12 02	704	(0.8+	1.7+)	2007 02 15	703	(1.6+	1.0+)	2007 03 15	703	0.7+	0.7−
2002 12 02	704	0.7+	0.6+	2007 02 17	691	0.4−	0.0	2007 03 15	703	0.8+	0.5−
2002 12 02	704	0.9−	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	703	0.3+	0.4+
2002 12 06	704	(0.0	1.7+)	2007 02 17	691	0.2−	0.0	2007 03 15	703	0.6−	0.8+
2002 12 06	704	0.1−	0.9+	2007 02 21	704	(2.1+	0.3−)	2007 03 16	704	0.2+	0.3+
2002 12 06	704	0.6−	0.8+	2007 02 21	704	1.0+	1.0+	2007 03 16	704	0.5+	1.0+
2004 05 14	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.1−	2007 03 16	704	0.8+	1.2+
2004 05 14	691	0.1−	0.4+	2007 02 21	704	0.3−	0.7+	2007 03 16	704	1.1+	0.9+
2004 05 14	691	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	704	1.5+	1.5+
2004 05 19	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	0.6+	1.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.0
2004 05 19	691	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2004 05 19	691	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2004 06 09	691	0.4−	0.3−	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.6+
2004 06 09	691	0.0	0.6−	2007 02 25	691	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.5−	0.4+
2004 06 09	691	0.6+	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2005 08 28	691	0.2−	0.6+	2007 03 08	644	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2005 08 28	691	0.2−	0.9+	2007 03 08	644	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.4−	0.2+
2005 08 28	691	0.0	0.4+	2007 03 08	644	0.1−	0.1−				
2007 01 17	G96	0.3−	0.6−	2007 03 09	703	0.5−	0.0				

(197622)∗ 2004 JA$_{41}$

Discovered 2004 May 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.05763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27678280	ω	166.05054		+0.79182425		+0.60616788
a	2.3319003	Ω	156.14881		−0.57656710		+0.78222595
e	0.2762344	i	10.64064		−0.20145654		+0.14381605
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	644	0.6−	0.4+	2004 05 24	704	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2001 09 21	644	0.2−	0.6+	2004 05 24	704	0.6+	0.2−	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2001 09 21	644	0.3−	0.4+	2004 05 24	704	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2004 05 24	704	0.1−	0.5−	2008 09 07	703	0.3+	0.5−
2001 09 25	704	0.1−	0.1−	2004 06 07	703	0.0	0.4−	2008 09 07	703	0.2−	0.0
2001 09 25	704	1.4−	1.1−	2004 06 07	703	0.1−	0.3−	2008 09 07	703	0.4−	0.4−
2001 11 12	645	0.0	0.0	2004 06 07	703	0.9−	0.1+	2008 09 07	703	0.4−	0.0
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2004 06 07	703	1.5−	0.8+	2008 10 09	703	0.3+	1.0+
2001 11 20	699	0.4−	0.3+	2004 06 13	704	0.1−	0.3−	2008 10 09	703	0.2+	1.0+
2001 11 20	699	0.0	0.9−	2004 06 13	704	0.2−	0.6+	2008 10 09	703	0.2+	0.9+
2001 11 20	699	0.4+	0.2−	2004 06 13	704	0.1+	0.4−	2008 10 09	703	0.1−	1.3+
2001 11 20	699	0.3−	0.8−	2004 06 13	704	0.9+	0.6−	2008 10 22	704	0.1−	1.0+
2001 12 07	704	0.2−	0.9+	2004 06 13	704	0.2−	0.7−	2008 10 22	704	0.6−	0.1−
2001 12 07	704	1.2+	1.1+	2004 06 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	704	0.4+	0.3+
2001 12 07	704	0.2+	1.3+	2004 06 17	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	704	0.5−	0.4+
2001 12 07	704	1.1+	0.4+	2004 06 17	691	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.4−	1.2+
2004 05 14	644	0.1−	0.3+	2004 07 09	644	0.1+	0.4+	2008 10 26	703	0.7−	0.1−
2004 05 14	644	0.0	0.2+	2004 07 09	644	0.3+	0.3+	2008 10 26	703	0.0	0.5+
2004 05 14	644	0.1−	0.2+	2004 07 09	644	0.2+	0.4+	2008 10 26	703	0.2−	1.0+
2004 05 14	644	0.3+	0.6+	2007 03 12	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	703	0.3+	0.8+
2004 05 14	644	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.5+	2008 11 02	703	0.3+	0.5+
2004 05 14	644	0.2+	0.4+	2007 03 12	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	703	1.2−	0.6+
2004 05 19	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.4+	0.9+	2008 11 02	703	0.9−	0.8+
2004 05 19	691	0.6−	0.7+	2007 03 12	G96	0.1+	1.3+	2008 11 02	703	0.0	0.6+
2004 05 19	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	(0.1−	2.2+)				
2004 05 24	704	0.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	1.2+				

(197623)∗ 2004 JY$_{41}$ = 1998 SH

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65824)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.98880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30445840	ω	64.03362		−0.34625459		+0.93809122
a	2.1883531	Ω	185.73349		−0.89150170		−0.33221770
e	0.1762765	i	5.52794		−0.29211724		−0.09806252
P	3.24	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.0	0.4−	2004 06 12	703	(1.5−	0.4+)	2007 03 20	704	(2.9+	0.2+)
1994 03 14	691	0.3−	0.5−	2004 06 12	703	1.3+	0.0	2007 03 20	704	0.4+	0.3−
1994 03 14	691	0.2+	0.4−	2004 06 12	703	0.0	0.4+	2007 03 20	704	(2.1+	0.2−)
1998 09 16	691	0.5−	0.1−	2005 10 29	691	0.5−	0.2+	2007 03 20	704	1.0+	0.1−
1998 09 16	691	0.0	0.0	2005 10 29	691	0.2−	0.5+	2007 04 07	G96	0.4−	0.4+
1998 09 16	691	0.0	0.3−	2005 10 29	691	0.3+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
1998 09 17	691	0.1−	0.1−	2005 11 06	691	0.4+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
1998 09 17	691	0.0	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+
1998 09 17	691	0.3−	0.1+	2005 11 06	691	0.2+	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.7+
2004 04 30	691	0.1+	0.3+	2005 11 10	691	0.4+	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.6+
2004 04 30	691	0.1−	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.3−	0.2+
2004 04 30	691	0.3+	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−
2004 05 15	704	(3.6+	1.0−)	2007 03 10	644	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2004 05 15	704	(3.7+	0.8−)	2007 03 10	644	0.1+	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2004 05 15	704	(3.8+	1.0−)	2007 03 10	644	0.2−	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2004 05 15	704	(3.5+	0.9−)	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.4−	0.1−
2004 05 15	704	(3.4+	0.5−)	2007 03 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.6+
2004 05 20	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.7−	0.2+
2004 05 20	691	0.1+	0.4+	2007 03 11	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2004 05 20	691	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	(1.7+	0.9+)	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2004 05 23	704	0.1+	0.2−	2007 03 17	704	0.3+	0.8+	2008 10 08	691	(1.2−	1.7+)
2004 05 23	704	0.1−	0.3+	2007 03 17	704	(0.2+	1.6−)	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−
2004 05 23	704	0.0	0.4−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2004 05 23	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.7+	2008 10 20	G96	0.9+	0.1−
2004 05 23	704	0.8−	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 06 12	703	(2.3+	2.4+)	2007 03 20	G96	0.1−	0.2+				

(197624)∗ 2004 JO$_{43}$ = 2003 GZ$_1$

Discovered 2004 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65826)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.95608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08286591	ω	358.33694		−0.92251773	+0.38203037	
a	5.2105726	Ω	204.35026		−0.35255170	−0.89199266	
e	0.0720877	i	7.65150		−0.15706157	−0.24166482	
P	11.89	H	12.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	608	0.5+	0.1+	2003 04 03	699	0.5−	0.3+	2005 07 12	G96	0.3−	0.1−
2000 12 19	608	0.9+	0.0	2003 04 03	699	1.0−	0.4−	2005 07 12	G96	0.3−	0.0
2000 12 19	608	0.3+	0.0	2003 04 03	699	0.3+	0.1−	2006 06 18	644	0.5+	0.0
2002 01 16	608	0.2−	0.2−	2003 04 03	699	0.1+	0.1−	2006 06 18	644	0.2−	0.1−
2002 01 16	608	1.1−	0.3−	2004 04 01	291	0.2+	0.3+	2006 06 18	644	0.1+	0.2+
2002 01 16	608	1.0−	1.4−	2004 04 01	291	0.4+	0.0	2007 09 14	691	0.0	0.2+
2002 02 06	644	0.2−	0.5−	2004 04 01	291	0.6+	0.4+	2007 09 14	691	0.4−	0.1+
2002 02 06	644	0.4−	0.2−	2004 04 22	691	0.0	0.1−	2007 09 14	691	0.1−	0.3+
2002 02 06	644	0.8−	0.8−	2004 04 22	691	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.5+	0.0
2002 02 07	644	(0.6+	1.5+)	2004 04 22	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2002 02 07	644	1.1+	1.5+	2004 05 09	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
2002 02 07	644	0.7+	1.4+	2004 05 09	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.5−	1.5+
2002 02 13	645	0.0	0.2+	2004 05 09	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.2−	1.4+
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2004 05 12	699	1.1+	1.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.6+
2002 02 19	049	0.3+	0.2−	2004 05 12	699	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	1.0+
2002 02 19	049	0.1+	0.1+	2004 05 12	699	0.7−	0.1+	2008 09 24	704	0.9−	0.0
2002 02 19	049	0.4−	0.6−	2004 05 12	699	0.4−	1.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1+
2002 03 06	644	0.3+	0.5+	2004 05 15	704	0.0	0.6−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2+
2002 03 06	644	0.5+	0.5+	2004 05 15	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2+
2002 03 06	644	0.7+	0.3+	2004 05 15	704	(0.8−	1.5+)	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2003 04 01	704	0.2+	0.9+	2004 05 19	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.7−	0.1−
2003 04 01	704	0.0	0.4+	2004 05 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4−	0.3−
2003 04 01	704	0.1+	0.7+	2004 05 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.6−	0.1−
2003 04 01	704	1.3+	0.3+	2005 07 12	G96	0.8−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2003 04 01	704	0.2+	0.8+	2005 07 12	G96	0.2−	0.0				

(197625)∗ 2004 JJ$_{44}$

Discovered 2004 May 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.61426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29798464	ω	40.35398		−0.77594009	+0.63080276	
a	2.2199344	Ω	178.74911		−0.60165119	−0.73902171	
e	0.0911216	i	5.79741		−0.18955956	−0.23650538	
P	3.31	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 23	704	0.7−	0.1+	2007 02 17	G96	0.3−	0.3−	2007 03 21	704	0.7−	0.2+
2004 04 23	704	0.2−	0.5−	2007 02 17	G96	0.1−	0.0	2007 03 21	704	0.4+	1.1+
2004 04 23	704	0.0	0.9−	2007 02 17	G96	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2004 05 12	699	0.2−	0.3−	2007 02 22	699	(2.0+	0.4+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.5−
2004 05 12	699	1.0+	0.1+	2007 02 22	699	1.1+	1.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2004 05 12	699	0.5−	0.8+	2007 02 22	699	(2.6+	2.5+)	2007 04 07	703	(1.9+	0.5−)
2004 05 12	699	0.5+	0.5+	2007 02 22	699	0.8−	0.6−	2007 04 07	703	1.2+	0.1−
2004 05 15	704	0.7+	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2007 04 07	703	0.8−	0.4−
2004 05 15	704	0.6−	0.1−	2007 02 23	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.6−	0.2−
2004 05 15	704	0.0	0.1−	2007 02 23	691	0.2+	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.1−
2004 05 15	704	0.1+	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 05 15	704	0.3+	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.1−
2004 05 23	704	0.7+	1.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2004 05 23	704	0.5+	1.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2004 05 23	704	0.4+	0.7+	2007 03 09	691	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2004 05 23	704	0.2−	1.5+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.7−	0.2−
2004 05 23	704	0.5−	1.4+	2007 03 17	699	(1.4+	3.5−)	2008 09 07	G96	0.6−	0.1−
2005 10 01	691	0.1−	0.4+	2007 03 17	699	0.6−	0.8+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2005 10 01	691	0.3−	0.5+	2007 03 17	704	(2.1+	0.2+)	2008 09 20	G96	0.5−	0.2−
2005 10 01	691	0.3+	0.7+	2007 03 17	704	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.6+	0.4−
2005 10 12	691	0.4−	0.2+	2007 03 17	699	0.7+	1.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.5+
2005 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	704	0.8+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2005 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 03 17	704	0.6−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2005 10 23	291	0.0	0.1+	2007 03 17	699	(0.4+	1.6+)	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2005 10 23	291	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2+
2005 10 23	291	0.0	0.2+	2007 03 21	704	1.4+	0.1+				
2007 02 17	G96	0.5−	0.2−	2007 03 21	704	0.1+	0.4+				

(197626)∗ 2004 JM$_{45}$ = 1997 EK$_{19}$

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65828)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.02833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31086543	ω	164.83766		+0.90738178	+0.42003765	
a	2.1581805	Ω	170.28436		−0.39431181	+0.86311706	
e	0.1488032	i	5.11850		−0.14552151	+0.28035213	
P	3.17	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2−	0.4−	2004 05 16	599	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.2+	0.6−
1995 09 19	691	0.3−	0.4−	2004 05 16	599	0.1−	0.3+	2007 04 16	703	0.0	0.1+
1995 09 19	691	0.4−	0.3−	2004 05 16	599	0.2−	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.2−
1997 03 03	691	0.0	0.5−	2004 05 16	599	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.2−
1997 03 03	691	0.3+	0.5−	2004 05 23	704	0.4−	0.3−	2007 04 23	691	0.1−	0.0
1997 03 03	691	0.2+	0.3−	2004 05 23	704	0.0	0.4+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
1997 03 11	691	0.2−	0.2+	2004 05 23	704	0.2−	0.1−	2007 04 26	691	0.2−	0.2−
1997 03 11	691	0.0	0.2−	2004 05 23	704	0.5−	0.4−	2007 04 26	691	(2.3+	1.9−)
1997 03 11	691	0.2+	0.1+	2004 05 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.7+
1998 08 23	704	0.2+	0.2+	2006 01 03	704	0.9−	0.2+	2008 10 02	704	(0.6+	2.2+)
1998 08 23	704	1.6+	0.7−	2006 01 03	704	0.8−	1.5−	2008 10 02	704	0.5+	0.2+
1998 08 23	704	0.7+	1.2+	2006 01 03	704	0.4−	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	1.2+
1998 08 23	704	1.7+	0.1+	2006 01 03	704	0.7−	0.4−	2008 10 30	704	0.4+	0.5+
2003 01 27	704	0.5+	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2003 01 27	704	0.1−	0.6+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.0	1.2+
2003 01 27	704	0.5+	1.1+	2007 03 15	G96	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	1.2+
2003 01 27	704	0.5+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−
2004 05 15	704	0.6+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2004 05 15	704	0.0	0.3−	2007 03 20	691	0.5−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2004 05 15	704	0.2−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2004 05 15	704	0.4+	1.2+	2007 04 16	703	(2.2+	1.1−)				
2004 05 15	704	1.1+	0.2−	2007 04 16	703	0.0	0.3+				

(197627)∗ 2004 KO

Discovered 2004 May 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.44212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28380885	ω	217.88819		−0.31418602	+0.94881743	
a	2.2932536	Ω	33.83453		−0.85631647	−0.26861671	
e	0.2017165	i	3.30856		−0.40988930	−0.16610400	
P	3.47	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 16	704	0.2+	0.6+	2004 06 16	704	0.6+	0.5−	2007 02 09	691	0.7+	0.5+
2004 05 16	704	0.3+	0.5−	2004 06 16	704	0.6−	1.2+	2007 02 09	691	0.3−	0.3+
2004 05 16	704	0.3+	0.4+	2005 10 27	G96	0.3+	0.6−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2004 05 16	704	0.3+	0.1−	2005 10 27	G96	0.2+	0.6−	2008 09 04	691	0.4−	0.2−
2004 05 16	704	0.4+	0.5−	2005 10 27	G96	0.1+	0.9−	2008 09 04	691	0.2−	0.3+
2004 05 18	704	0.2−	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.2−	2008 09 08	691	0.4−	1.1+
2004 05 18	704	(1.7−	0.3+)	2005 11 05	691	0.6−	0.5+	2008 09 08	691	0.0	0.1+
2004 05 18	704	0.9−	1.4+	2005 11 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 08	691	0.3+	0.0

2004 06 14	704	0.7−	0.1+	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2004 06 14	704	0.0	0.2+	2007 02 08	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0
2004 06 14	704	0.0	1.0+	2007 02 08	G96	0.1−	0.7+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−
2004 06 14	704	1.0+	0.9+	2007 02 08	G96	0.1−	0.5+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−
2004 06 14	704	0.1+	0.4−	2007 02 08	G96	0.2+	0.2+				
2004 06 16	704	0.1+	0.1+	2007 02 09	691	0.3+	0.5+				

(197628)∗ 2004 KS$_1$ = 1998 WY$_{35}$

Discovered 2004 May 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69728)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.90218		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08387746	ω	16.59633		+0.39530205		−0.91408693
a	5.1685954	Ω	50.21400		+0.82881614		+0.31250054
e	0.0607212	i	6.75980		+0.39597992		+0.25843469
P	11.75	H	13.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.2−	0.2+	2001 01 16	012	0.3−	0.2−	2004 04 22	691	0.2+	0.2−
1998 11 19	691	0.0	0.1−	2001 01 16	012	1.0+	0.4−	2004 04 22	691	0.1+	0.2+
1998 11 19	691	0.1+	0.1−	2002 03 11	644	0.3−	0.7+	2004 05 16	691	0.0	0.1+
1998 11 19	910	0.7+	0.1+	2002 03 11	644	0.5+	0.3+	2004 05 16	691	0.1+	0.0
1998 11 19	910	1.4+	0.3+	2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2004 05 16	691	0.1−	0.2+
1998 11 19	910	0.4+	0.9+	2002 03 11	644	0.1+	0.1+	2004 05 19	691	0.2+	0.2+
1998 11 26	691	0.4−	0.3+	2002 03 11	644	0.0	0.3+	2004 05 19	691	0.1+	0.0
1998 11 26	691	0.3−	0.1−	2002 03 11	644	0.2−	0.2+	2004 05 19	691	0.1+	0.0
1998 11 26	691	0.4−	0.2+	2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 03	J75	1.1+	0.8−
2000 12 29	608	0.8+	0.6+	2003 03 27	691	0.2−	0.4+	2008 09 03	J75	0.1−	0.2+
2000 12 29	608	0.5+	0.1+	2003 03 27	691	0.3−	0.0	2008 09 03	J75	0.1−	0.3+
2000 12 29	608	0.6+	0.4+	2003 04 30	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.4+
2001 01 16	012	0.6−	0.3−	2003 04 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.9−	1.3+
2001 01 16	012	0.1+	0.4−	2003 04 30	691	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.7−	0.7+
2001 01 16	012	0.1−	0.0	2004 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	1.5+

(197629)∗ 2004 KH$_3$

Discovered 2004 May 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.44986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29800785	ω	242.45213		+0.47949035		+0.87547936
a	2.2198191	Ω	56.32631		−0.77746510		+0.45562360
e	0.1693528	i	4.14875		−0.40698529		+0.16106837
P	3.31	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.2−	0.4+	2004 06 11	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
1994 04 15	691	0.5−	0.5+	2004 06 11	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−
1994 04 15	691	1.0+	0.0	2005 12 07	691	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.3−	0.2+
2001 07 25	644	0.5−	0.4+	2005 12 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.6−	0.1+
2001 07 25	644	0.1−	0.4+	2005 12 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 07 25	644	0.3−	1.1+	2005 12 10	691	0.2+	0.4−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2001 08 10	644	0.4−	0.9+	2005 12 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2001 08 10	644	0.8−	0.8+	2005 12 10	691	0.8+	1.0+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2001 08 10	644	0.6−	0.9+	2007 03 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 05 16	704	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2004 05 16	704	0.5−	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.5+	1.1+
2004 05 16	704	0.3−	0.4+	2007 03 13	621	0.9+	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.9+
2004 05 16	704	0.7+	0.1+	2007 03 13	621	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.8+
2004 05 19	704	0.7+	1.0−	2007 03 13	621	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	(1.3−	2.6+)
2004 05 19	704	0.2+	0.8+	2007 04 11	691	0.3−	1.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2004 05 19	704	0.6−	0.5−	2007 04 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 06 09	E12	0.9+	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.6+
2004 06 09	E12	0.3−	1.0−	2007 04 14	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.6+
2004 06 09	E12	0.1+	0.9−	2007 04 14	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2004 06 09	E12	0.5+	0.2−	2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 06 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.0

(197630)∗ 2004 KJ$_4$ = 2001 DP$_{100}$ = 2003 JQ$_4$

Discovered 2004 May 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65832)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.97223		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08332263	ω	53.98372		−0.22315687		−0.96997922
a	5.1915144	Ω	49.20550		+0.84823763		−0.24208485
e	0.0645962	i	7.33474		+0.48030608		−0.02313534
P	11.83	H	12.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	809	0.1+	0.1+	2002 04 11	699	0.4−	0.3+	2004 04 30	691	0.2+	0.3−
2001 02 16	704	0.5+	0.6+	2002 04 11	699	0.9−	0.1−	2004 05 16	E12	(0.6−	1.6+)
2001 02 16	704	0.4−	0.0	2002 04 11	699	(1.8+	2.3+)	2004 05 16	E12	(0.6−	2.2+)
2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2004 05 16	E12	1.2−	1.0+
2001 02 16	704	1.0−	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+	2004 05 16	E12	(2.1−	2.2+)
2001 02 21	699	0.1+	1.4+	2002 04 16	704	0.8+	0.5+	2004 05 19	704	0.5−	1.1+
2001 02 21	699	0.1+	1.2+	2002 04 16	704	0.1−	1.0+	2004 05 19	704	0.7−	0.4+
2001 02 21	699	0.4+	1.4+	2003 05 01	704	0.0	0.4−	2004 06 12	E12	1.0+	1.3−
2001 02 21	699	0.7+	1.1+	2003 05 01	704	0.6+	0.7+	2004 06 12	E12	0.9+	0.3−
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2003 05 01	704	0.2+	0.4+	2004 06 12	E12	(2.2+	1.9+)
2002 03 11	644	0.2+	0.0	2003 05 05	691	0.3−	0.2+	2004 06 12	E12	0.5+	1.5+
2002 03 11	644	0.5+	0.1+	2003 05 05	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	(0.2−	2.0+)
2002 03 12	645	0.1−	0.2−	2003 05 05	691	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2002 03 12	645	0.1−	0.3−	2004 04 21	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.3+	0.9+
2002 04 02	644	0.9+	0.3+	2004 04 21	691	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.2+
2002 04 02	644	0.8+	0.1+	2004 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3−	0.2+
2002 04 02	644	1.2+	0.2+	2004 04 30	691	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0
2002 04 11	699	(2.8−	0.8+)	2004 04 30	691	0.2+	0.3−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−

(197631)∗ 2004 KN$_8$ = 2000 AA$_{44}$

Discovered 2004 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76471)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.37382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29876361	ω	153.68486		−0.22035180		+0.97319647
a	2.2160739	Ω	103.52734		−0.90644668		−0.17937567
e	0.0919872	i	3.88243		−0.36027699		−0.14392012
P	3.30	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2−	0.1+	2004 05 22	704	0.3+	1.1+	2007 03 14	G96	0.4−	0.2+
1995 10 20	691	0.1+	0.1−	2004 05 22	704	0.4+	0.8+	2007 04 04	644	0.7+	0.1+
1995 10 20	691	0.1−	0.0	2004 05 22	704	0.5+	0.5+	2007 04 04	644	0.2+	0.4+
2000 01 02	691	0.1+	0.2+	2004 05 22	704	0.7−	0.3+	2007 04 04	644	0.4+	0.1+
2000 01 02	691	0.5+	0.2+	2005 11 05	703	0.4−	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2000 01 02	691	0.7+	0.2+	2005 11 05	703	0.7+	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.0
2000 01 06	691	0.2−	0.0	2005 11 05	703	0.4−	0.3+	2008 09 04	691	0.5−	0.1+
2000 01 06	691	0.4−	0.4+	2005 11 05	703	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	(0.0	1.9+)
2000 01 06	691	0.2−	0.1−	2007 03 08	644	0.0	0.5+	2008 09 06	703	1.0+	1.5+
2004 04 12	644	0.2−	0.3+	2007 03 08	644	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.1+
2004 04 12	644	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.2+	0.3+
2004 04 12	644	0.2−	0.2+	2007 03 09	644	0.1−	0.5+	2008 09 06	703	0.3+	0.4−
2004 04 20	704	0.6−	0.3−	2007 03 09	644	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.2+
2004 04 20	704	0.1−	0.8+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	1.1−	0.5−
2004 04 20	704	(0.6−	2.4+)	2007 03 09	644	0.5+	0.6+	2008 09 06	703	0.7+	1.0+
2004 04 20	704	(1.6+	1.1+)	2007 03 09	644	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.5+	1.1+
2004 05 18	704	0.6+	1.0−	2007 03 09	644	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	1.0+
2004 05 18	704	0.7+	0.1−	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.9+

2004 05 18	704	0.7+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.5+
2004 05 22	704	0.1+	0.7+	2007 03 14	G96	0.2−	0.0				

(197632)∗ 2004 KV$_9$

Discovered 2004 May 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	75.81112		(2000.0)		+0.15177843	+0.97407814
n	0.27904840	ω	25.45120		−0.93411144	+0.08588465
a	2.3192613	Ω	253.64703		−0.32310853	+0.20927400
e	0.2429466	i	10.06742			
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	644	0.0	0.4+	2004 06 11	704	0.3−	0.2+	2005 11 25	691	0.0	0.1+
2001 10 13	644	0.1−	0.8+	2004 06 11	704	0.2+	0.2+	2005 11 25	691	0.1−	0.2+
2001 10 13	644	0.3−	0.5+	2004 06 11	704	0.1−	0.2+	2005 11 25	691	0.1−	0.0
2004 04 25	704	0.4−	0.2+	2004 06 11	704	0.5+	0.5−	2008 08 26	J75	0.3+	0.1+
2004 04 25	704	0.5−	0.2+	2004 06 11	704	1.3−	0.3−	2008 08 26	J75	0.1+	0.6−
2004 04 25	704	0.4−	0.2+	2004 06 14	704	0.1−	0.4−	2008 08 26	J75	0.7−	0.6−
2004 04 25	704	0.6−	0.4−	2004 06 14	704	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.6−	0.7+
2004 04 25	704	0.5−	0.4+	2004 06 14	704	0.2+	0.5−	2008 09 22	703	0.3+	0.2−
2004 05 19	704	0.6+	0.6+	2004 06 14	704	0.7+	0.2−	2008 09 22	703	0.6−	0.1+
2004 05 19	704	(0.2+	3.0+)	2004 06 16	704	0.3+	0.4+	2008 09 22	703	0.1+	0.2−
2004 05 19	704	0.6+	0.8+	2004 06 16	704	0.7+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2004 05 19	704	0.8+	0.4+	2004 06 16	704	(1.9−	0.7+)	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−
2004 05 22	704	0.7+	0.1+	2004 06 16	704	0.2−	0.8+	2008 09 29	G96	0.2+	0.5−
2004 05 22	704	0.1−	0.8−	2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.5−
2004 05 22	704	0.1−	0.8−	2005 10 30	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.7+	0.2+
2004 05 22	704	0.5+	0.3−	2005 10 30	G96	0.1+	0.6−	2008 10 02	704	0.4+	0.4+
2004 06 05	644	0.1+	0.3+	2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	704	0.3+	0.2+
2004 06 05	644	0.0	0.3+	2005 11 12	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.8+	0.4+
2004 06 05	644	0.3+	0.4+	2005 11 12	691	0.2−	0.8+	2008 10 02	704	0.4+	0.2+
2004 06 07	699	0.0	0.1−	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.7−	0.2+
2004 06 07	699	0.8−	0.1+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.1−	0.2−
2004 06 07	699	0.2−	0.6+	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.1+	0.2+
2004 06 07	699	0.6−	1.0+	2005 11 21	691	0.0	0.5−	2008 10 06	703	1.2−	0.3−

(197633)∗ 2004 KD$_{10}$ = 1998 RG$_{65}$

Discovered 2004 May 19 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65836)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	73.34950		(2000.0)		+0.82116638	+0.57061059
n	0.30321567	ω	332.88532		−0.50997483	+0.72627088
a	2.1943284	Ω	352.30113		−0.25614731	+0.38331993
e	0.2002595	i	4.04551			
P	3.25	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.2−	1.2+	2004 05 13	644	0.6+	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	1.2+
1998 09 14	704	1.4−	0.8−	2004 05 19	E12	1.3−	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.3−
1998 09 14	704	0.7−	0.9+	2004 05 19	E12	(1.9+	0.3−)	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
1998 09 18	704	1.1+	0.1−	2004 05 19	E12	(1.5+	1.5+)	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
1998 09 18	704	0.5−	0.3+	2004 05 19	E12	1.1+	1.3+	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
1998 09 18	704	1.4−	0.1−	2004 05 22	704	1.3−	0.6+	2008 10 21	691	0.2+	0.2−
1998 09 18	704	0.4−	0.4+	2004 05 22	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
1998 09 18	704	0.6+	0.4+	2004 05 22	704	0.9+	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
1998 10 14	699	0.8+	0.8+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.5+	0.4+
1998 10 14	699	0.0	1.3+	2005 12 10	691	0.2+	1.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.2−
1998 10 14	699	1.0+	0.8+	2005 12 10	691	(2.3+	4.6−)	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2001 05 25	644	0.2−	0.1+	2005 12 31	691	0.1+	0.5−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2001 05 25	644	0.1−	0.4+	2005 12 31	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.4−
2001 05 25	644	0.2−	0.0	2005 12 31	691	0.2−	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.9+
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2005 12 31	291	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2003 01 25	645	0.1−	0.1+	2005 12 31	291	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2004 04 25	704	0.5−	0.4+	2005 12 31	291	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.5−	0.2+
2004 04 25	704	0.4+	0.4+	2005 12 31	A50	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2004 04 25	704	0.5−	0.1+	2006 01 02	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	0.2+
2004 05 13	699	(1.7+	1.5−)	2006 01 02	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	2.6−	0.8+
2004 05 13	699	0.6+	1.0−	2006 01 02	G96	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.7+
2004 05 13	699	0.4+	0.1+	2006 01 02	G96	0.3−	0.4−	2008 11 04	704	0.4+	0.8−
2004 05 13	699	(1.7+	0.4+)	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.9+	0.4−
2004 05 13	644	0.4+	0.3+	2007 03 14	691	0.6+	0.2+				
2004 05 13	644	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	(1.1−	2.8−)				

(197634)∗ 2004 KV$_{10}$ = 2001 OZ$_{58}$

Discovered 2004 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69729)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	112.99805		(2000.0)		−0.06630880	+0.99373348
n	0.30044784	ω	154.56804		−0.93119225	−0.02923376
a	2.2077844	Ω	111.52239		−0.35844684	−0.10788496
e	0.1065659	i	5.55074			
P	3.28	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	691	0.2+	0.1−	2004 05 18	704	0.1+	0.4+	2007 03 21	D29	0.1−	0.2−
2001 06 27	691	0.2−	0.0	2004 05 18	704	1.2+	1.2+	2007 03 21	D29	0.4−	0.1−
2001 06 27	691	0.1−	0.2+	2004 05 18	704	0.5+	0.3+	2007 03 21	D29	0.7−	0.2−
2001 07 21	608	0.4−	0.2+	2004 05 23	704	0.1+	0.2+	2007 03 21	D29	0.2+	0.2−
2001 07 21	608	0.1−	0.0	2004 05 23	704	0.7+	0.1−	2007 04 11	691	1.2+	0.4−
2001 07 21	608	0.5−	0.1−	2004 05 23	704	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.2−	0.2+
2001 07 27	608	0.3−	0.8−	2004 05 23	704	0.3−	0.2−	2007 04 11	691	0.2−	0.2+
2001 07 27	608	0.2−	0.5−	2004 05 23	704	0.4−	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2001 07 27	608	0.3−	0.7−	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.3−	0.2+
2004 05 15	704	(0.9−	1.6−)	2005 10 29	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.2−	0.3+
2004 05 15	704	0.4+	0.2+	2005 10 29	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.2+	1.2+
2004 05 15	704	0.1−	0.3−	2005 11 06	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.1+
2004 05 15	704	0.2−	0.4+	2005 11 06	691	0.5−	0.8+	2008 09 29	703	0.1−	0.4−
2004 05 15	704	0.1+	0.3−	2005 11 06	691	(1.0−	1.5+)	2008 09 29	703	0.3−	0.1+
2004 05 15	704	0.4−	0.9+	2007 03 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 17	291	0.4−	0.7+
2004 05 15	704	0.9+	0.9+	2007 03 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 17	291	0.6−	0.4+
2004 05 15	704	0.7+	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	291	0.3−	0.6+
2004 05 15	704	0.3+	0.3+	2007 03 20	703	(1.5−	0.2+)	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2004 05 15	704	0.7+	1.0+	2007 03 20	703	0.7−	0.4+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1−
2004 05 18	704	1.0+	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.6+	0.3+
2004 05 18	704	0.7+	1.3+	2007 03 20	703	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−

(197635)∗ 2004 KS$_{11}$

Discovered 2004 May 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.34591		(2000.0)		+0.59541181	+0.79185835
n	0.29698555	ω	206.04528		−0.71086905	+0.59800876
a	2.2249103	Ω	100.79269		−0.37436609	+0.12387846
e	0.1587240	i	7.94708			
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1+	2004 05 23	704	0.7+	0.2−	2005 12 21	691	0.2−	0.2+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2004 05 23	704	0.1−	0.5−	2005 12 21	691	0.1−	0.4+
2001 07 21	608	0.1−	0.3−	2004 05 23	704	0.0	0.9+	2005 12 27	G96	0.1−	0.3+
2001 07 21	608	0.2−	0.0	2004 06 10	599	(1.6−	0.5−)	2005 12 27	G96	0.3−	0.0
2001 07 21	608	0.4−	0.1−	2004 06 10	599	1.3−	0.2−	2005 12 27	G96	0.1−	0.3+
2001 08 10	644	0.1−	0.1+	2004 06 10	599	1.4−	0.4−	2005 12 27	G96	0.3−	1.0+
2001 08 10	644	0.2−	0.0	2004 06 10	599	1.5−	0.4−	2008 09 29	703	0.4−	0.4−
2001 08 10	644	0.0	0.1−	2004 06 16	704	1.1+	1.1+	2008 09 29	703	0.0	0.3+
2001 08 27	644	0.5−	0.5+	2004 06 16	704	1.0+	0.4−	2008 09 29	703	1.3+	1.4−
2001 08 27	644	0.5−	0.5+	2004 06 16	704	1.2+	0.8+	2008 09 29	703	1.2+	0.2−
2001 08 27	644	0.5−	0.3+	2004 06 16	704	0.8+	1.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.0

2004 05 20	691	0.2+	0.3+	2004 06 16	704	0.8+	1.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2004 05 20	691	0.1+	0.3+	2005 12 01	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2004 05 20	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	691	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.4−
2004 05 23	704	0.3+	0.2−	2005 12 01	691	0.0	0.3+				
2004 05 23	704	0.1+	0.4+	2005 12 21	691	0.3−	0.3+				

(197636)∗ 2004 KU$_{16}$ = 2005 WB$_{95}$ = 2007 EP$_{118}$

Discovered 2004 May 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119125)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.68790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27153906	ω	129.58528		−0.47175310	+0.88095671	
a	2.3618257	Ω	112.22964		−0.82071220	−0.42340831	
e	0.1495591	i	2.28682		−0.32230498	−0.21128340	
P	3.63	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2001 11 17	691	0.4−	0.5−	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	1.1+	0.0
2001 11 17	691	0.4−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	1.0+	0.0
2004 05 27	291	0.3−	0.6+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2004 05 27	291	0.7−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+	2008 10 05	J75	0.4−	0.1+
2004 05 27	291	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.5+	0.3+	2008 10 05	J75	0.8+	0.0
2004 05 28	291	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.4+	0.3+	2008 10 05	J75	0.2−	0.5−
2004 05 28	291	0.4−	0.6−	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2004 05 28	291	0.0	0.9+	2007 04 11	691	0.0	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2004 08 22	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−
2004 08 22	691	0.1+	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−
2004 08 22	691	0.5+	0.0	2007 04 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.2+
2004 09 15	691	0.2+	0.2−	2007 04 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2004 09 15	691	0.3+	0.2−	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.8−	0.3+
2005 11 26	691	0.2−	0.3+	2007 04 20	704	(2.0+	1.9+)	2008 10 23	691	0.2+	0.3+
2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	(1.6+	1.1+)	2008 10 23	691	0.1+	0.4+
2005 11 26	691	0.4+	0.2+	2007 04 20	704	(3.1+	0.4−)	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2005 11 30	691	0.2+	0.0	2007 05 06	691	0.0	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2005 11 30	691	0.3+	0.3+	2007 05 06	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	(0.8−	1.6+)
2005 11 30	691	0.0	0.4+	2007 05 06	691	0.4−	0.4+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2007 02 21	G96	0.3−	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.3+	0.2+
2007 02 21	G96	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.4−	0.3−	2008 11 02	691	1.0−	0.4+
2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.0				

(197637)∗ 2004 KB$_{18}$

Discovered 2004 May 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.97713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27423314	ω	340.21758		+0.98694707	+0.15654084	
a	2.3463318	Ω	10.98317		−0.10755727	+0.81551110	
e	0.2495154	i	11.45018		−0.11986211	+0.55716839	
P	3.59	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	704	0.3−	0.5+	2004 05 16	E12	(2.0+	1.0−)	2004 09 03	E12	0.2−	0.2+
2001 12 23	704	0.4+	0.6−	2004 05 16	E12	(1.1+	1.6−)	2004 09 03	E12	0.2−	1.0+
2001 12 23	704	0.5+	0.0	2004 06 29	E12	0.6−	1.3+	2004 09 03	E12	0.1+	0.7+
2001 12 23	704	0.3−	0.6−	2004 06 29	E12	0.7−	0.8+	2004 09 03	E12	0.1+	0.2+
2001 12 23	704	0.3−	0.5−	2004 06 29	E12	0.2−	0.7+	2004 09 18	E12	0.3−	0.1+
2002 01 06	704	0.0	1.4+	2004 06 29	E12	(0.4−	1.8+)	2004 09 18	E12	1.2−	0.1−
2002 01 06	704	0.3−	1.3+	2004 08 09	E12	0.4−	0.2+	2004 09 18	E12	0.1+	0.0
2002 01 06	704	0.4−	1.2+	2004 08 09	E12	0.2−	0.3+	2004 09 18	E12	0.2+	0.5+
2002 01 06	704	(0.2−	2.1+)	2004 08 09	E12	(1.6−	0.5+)	2008 09 04	704	(0.2−	2.0+)
2002 01 06	704	(0.2−	1.7+)	2004 08 09	E12	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.7−	1.0+
2002 01 14	644	0.2+	0.7+	2004 08 20	E12	0.0	0.3+	2008 09 04	704	0.3−	1.3+
2002 01 14	644	0.1+	1.0+	2004 08 20	E12	0.1+	0.1+	2008 10 07	704	0.4+	1.2+
2002 01 14	644	0.5+	1.0+	2004 08 20	E12	0.1−	0.0	2008 10 07	704	0.3−	0.0
2003 03 24	691	0.4+	0.3+	2004 08 20	E12	0.0	0.1−	2008 10 07	704	0.7−	0.1+
2003 03 24	691	0.3+	0.2+	2004 08 20	E12	0.1−	0.5+	2008 10 07	704	0.2−	0.0
2003 03 24	691	0.3+	0.5+	2004 08 20	E12	0.1+	0.0	2008 10 07	704	0.4−	0.1−
2003 04 07	691	0.1−	0.3+	2004 08 20	E12	0.1+	0.2+	2008 11 06	704	0.1+	0.5−
2003 04 07	691	0.0	0.1−	2004 08 20	E12	0.0	0.1+	2008 11 06	704	0.0	0.4−
2003 04 07	691	0.2−	0.4+	2004 08 22	E12	0.3+	0.1+	2008 11 06	704	0.3+	0.0
2004 05 16	E12	0.2−	0.1+	2004 08 22	E12	0.1−	0.2+	2008 11 06	704	0.0	0.2+
2004 05 16	E12	0.4+	1.3−	2004 08 22	E12	0.0	0.0	2008 11 06	704	0.8+	0.4−

(197638)∗ 2004 LM = 2001 TD$_{126}$

Discovered 2004 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65843)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.50314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28699136	ω	32.20195		−0.59442733	+0.79022723	
a	2.2762685	Ω	202.46612		−0.79538698	−0.60504719	
e	0.1893598	i	22.94691		−0.11838793	+0.09725650	
P	3.43	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.2+	0.0	2004 06 12	704	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.3−	0.3−
1991 10 13	691	0.1−	0.4+	2004 06 12	704	0.2+	0.1−	2007 03 14	703	0.8+	0.4+
2001 10 13	691	0.2−	0.3−	2004 06 13	704	0.3+	0.2+	2007 03 14	703	0.6+	0.7−
2001 10 13	691	0.1−	0.3−	2004 06 13	704	0.6−	0.2−	2007 03 14	703	0.8−	0.9−
2001 10 13	691	0.2−	0.2−	2004 06 13	704	0.6−	0.3−	2007 03 14	703	0.6+	0.3+
2001 10 14	691	0.1−	0.5−	2004 06 14	704	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.5−	0.6+
2001 10 14	691	0.2+	0.1−	2004 06 14	704	0.5+	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.3−
2001 10 14	691	0.4+	0.2−	2004 06 14	704	0.2−	0.9+	2007 04 16	703	0.3−	0.4−
2004 06 09	704	0.3−	0.8−	2004 06 14	704	0.7+	0.7+	2007 04 16	703	0.2+	0.1−
2004 06 09	704	0.1−	0.2+	2004 06 23	704	0.0	0.4+	2008 09 07	704	1.0+	0.0
2004 06 09	704	0.2−	0.4−	2004 06 23	704	0.3−	0.9+	2008 09 07	704	0.5−	0.2−
2004 06 09	704	0.3+	0.5+	2004 06 23	704	0.2+	0.5+	2008 09 07	704	0.3−	0.2−
2004 06 09	704	0.2−	0.1−	2004 06 23	704	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.5+	0.3−
2004 06 10	704	0.6−	0.2−	2004 06 26	704	0.2+	0.4−	2008 09 24	703	0.8−	0.1−
2004 06 10	704	0.3+	0.1+	2004 06 26	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	0.8+	0.3+
2004 06 10	704	0.8+	0.1+	2004 06 26	704	(1.6−	0.2−)	2008 09 24	703	0.8−	0.7−
2004 06 10	704	0.2+	0.6−	2004 06 26	704	0.6−	0.6+	2008 09 24	703	0.3−	1.1+
2004 06 10	704	0.3+	0.5−	2004 06 28	118	0.6+	0.5−	2008 09 28	703	0.6+	0.4+
2004 06 10	704	0.1−	0.1−	2004 06 28	118	(4.6+	0.8−)	2008 09 28	703	0.1−	1.5+
2004 06 10	704	0.2+	0.4−	2005 11 23	705	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.2+	0.2+
2004 06 10	704	0.8−	0.0	2005 11 23	705	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	(1.1+	1.5−)
2004 06 10	704	0.1+	0.0	2005 11 26	705	0.1+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.6−
2004 06 10	704	0.1−	0.2+	2005 11 26	705	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2004 06 12	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	703	0.5−	1.4−	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2004 06 12	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	703	(0.3+	2.3+)	2008 10 30	G96	0.3−	0.4−
2004 06 12	704	0.5−	0.5−	2007 03 14	703	(1.6−	0.6+)				

(197639)∗ 2004 LJ$_2$ = 2005 UY$_{144}$ = 2007 EN$_{100}$

Discovered 2004 June 10 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117483)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.26887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29469839	ω	334.95169		−0.58881426	+0.80629829	
a	2.2364071	Ω	258.92671		−0.73155723	−0.56130256	
e	0.1097060	i	3.29454		−0.34368851	−0.18660788	
P	3.34	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	704	0.3+	0.1+	2005 11 03	G96	0.5+	0.1−	2007 03 21	704	0.9+	0.9+
2004 05 19	704	0.4+	0.1+	2007 03 11	703	0.9−	0.7−	2007 04 06	644	0.2+	0.6+
2004 05 19	704	0.4+	0.6+	2007 03 11	703	0.1−	0.0	2007 04 06	644	0.2+	0.6+
2004 06 10	428	0.8−	1.3−	2007 03 11	703	0.8−	1.0−	2007 04 06	644	0.2+	0.5+
2004 06 10	428	0.5−	0.4−	2007 03 11	703	1.1+	0.0	2008 08 24	691	1.3−	0.1+
2004 06 11	428	0.2−	0.2+	2007 03 11	D29	0.9−	0.5+	2008 08 24	691	0.9−	0.1+

2004 06 11	428	0.6+	1.2+	2007 03 11	D29	0.3+	0.8+	2008 08 24	691	0.0	0.0
2005 10 26	691	0.9+	0.1+	2007 03 11	D29	0.1+	0.7−	2008 08 24	691	0.3+	0.1+
2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 03 11	D29	0.1−	0.8−	2008 08 24	691	0.0	0.3+
2005 10 26	691	0.4−	0.1+	2007 03 15	704	0.3+	1.3+	2008 08 24	691	0.0	0.1+
2005 10 27	691	0.4−	0.1+	2007 03 15	704	0.9+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2005 10 27	691	0.2−	0.4+	2007 03 15	704	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2005 10 27	691	0.4−	0.1+	2007 03 15	704	0.8+	1.0+	2008 09 04	691	0.3+	0.1−
2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 03 19	699	0.4−	0.4+	2008 09 05	691	0.2+	0.1+
2005 11 03	G96	0.2+	0.1−	2007 03 19	699	0.5−	0.9+	2008 09 05	691	0.2+	0.3+
2005 11 03	G96	0.1−	0.2−	2007 03 19	699	(0.6+	1.5+)	2008 09 05	691	0.2+	0.4+
2005 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 03 19	699	(0.5−	1.9+)	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−
2005 11 03	G96	0.5−	0.1−	2007 03 21	704	0.6+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2005 11 03	G96	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	0.5+	0.9+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2005 11 03	G96	0.5+	0.2+	2007 03 21	704	0.1+	1.2+				

(197640)∗ 2004 LE$_8$ = 2001 YA$_{146}$

Discovered 2004 June 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65853)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.53303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27368172	ω	63.45011		+0.98699390	+0.09959502	
a	2.3494824	Ω	290.61405		−0.14549305	+0.88727361	
e	0.2259364	i	7.74833		+0.06837261	+0.45036249	
P	3.60	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.1+	0.6+	2004 07 18	704	0.2−	0.3−	2004 10 07	704	0.1+	0.7+
2001 12 18	644	0.0	0.8+	2004 07 18	704	0.4−	0.2−	2004 10 07	704	0.5+	0.8+
2001 12 18	644	0.7+	0.3+	2004 07 18	704	0.2−	0.0	2004 10 07	704	(1.6−	0.3+)
2001 12 19	704	0.9−	0.2−	2004 08 09	704	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	0.4+	1.0+
2001 12 19	704	0.8−	0.1−	2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	1.3−	0.4+
2001 12 19	704	0.3−	0.8−	2004 08 09	704	0.4−	0.9+	2004 10 07	704	0.6−	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.9+	2004 08 09	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.5−	0.5+
2002 01 14	704	0.4+	1.0+	2004 08 09	704	1.0+	0.1+	2004 10 10	704	0.7+	0.8+
2002 01 14	704	0.5+	0.9+	2004 08 12	704	0.3−	0.3−	2004 10 10	704	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	1.4+	2004 08 12	704	0.3−	0.0	2004 10 10	704	0.2+	1.1+
2003 03 31	691	0.1+	0.2+	2004 08 12	704	0.8−	0.8+	2004 10 10	704	0.3+	0.4+
2003 03 31	691	0.7+	0.7+	2004 08 12	704	0.4−	0.2+	2004 10 10	704	0.5−	0.8+
2003 03 31	691	0.4+	0.4+	2004 08 12	704	0.3−	0.3+	2006 02 03	G96	0.2−	0.4+
2004 06 11	699	0.9−	0.7−	2004 09 07	704	0.7+	0.5−	2006 02 03	G96	0.3−	0.1+
2004 06 11	699	0.3−	0.4+	2004 09 07	704	0.1−	0.5+	2006 02 03	G96	0.5−	0.3+
2004 06 11	699	(1.8+	0.6+)	2004 09 07	704	0.3−	0.8−	2006 02 03	G96	0.1−	0.9+
2004 06 11	699	0.4−	0.1−	2004 09 07	704	0.2−	0.2−	2008 09 05	704	1.2+	0.5+
2004 06 14	704	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.6+	0.5+
2004 06 14	704	0.0	0.8+	2004 09 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 05	704	0.5+	0.1+
2004 06 14	704	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.4−	0.6+	2008 09 05	704	1.5+	0.8+
2004 06 14	704	0.6+	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.2+	0.3+
2004 06 14	704	0.1+	1.3−	2004 09 21	704	0.0	1.2+	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2004 07 11	704	0.2+	0.3+	2004 10 05	704	1.0−	0.9−	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2004 07 11	704	0.0	0.1+	2004 10 05	704	1.2−	0.9−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2004 07 11	704	0.1+	0.1+	2004 10 05	704	0.2+	1.5−	2008 10 26	691	0.2+	0.0
2004 07 11	704	0.1−	0.2+	2004 10 05	704	(1.5−	1.4−)	2008 10 26	691	0.9−	0.2+
2004 07 16	704	0.1+	0.2−	2004 10 06	704	0.2+	0.7−	2008 10 30	691	0.0	0.4−
2004 07 16	704	0.1+	0.1−	2004 10 06	704	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.1+	0.4+	2004 10 06	704	1.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2004 07 18	704	0.4−	0.1+	2004 10 06	704	0.6+	1.0−				
2004 07 18	704	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.3+				

(197641)∗ 2004 LG$_8$

Discovered 2004 June 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.49610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27447332	ω	359.76596		+0.35939065	+0.91598926	
a	2.3449628	Ω	291.29249		−0.85587124	+0.24737832	
e	0.2512836	i	11.03427		−0.37191770	+0.31586016	
P	3.59	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.5−	0.5+	2004 07 16	704	0.5+	0.5−	2004 09 10	704	0.2−	0.3−
2001 11 11	704	0.2−	0.5+	2004 07 16	704	0.8−	0.1+	2004 09 10	704	0.3−	0.5+
2001 11 11	704	0.3+	0.9+	2004 07 16	704	0.0	0.1−	2005 12 02	691	0.0	0.2+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2004 07 18	704	0.2+	0.3−	2005 12 02	691	0.1−	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.2+	2004 07 18	704	0.3+	0.1+	2005 12 02	691	0.1−	0.3+
2004 06 11	704	0.5−	0.8−	2004 07 18	704	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.1−
2004 06 11	704	0.0	0.1+	2004 07 18	704	0.2+	0.6−	2005 12 10	691	0.1−	0.1−
2004 06 11	704	0.2−	0.0	2004 07 18	704	0.2+	0.0	2005 12 10	691	0.5+	0.3−
2004 06 11	704	0.3+	0.5+	2004 07 21	E12	0.0	0.1−	2007 03 14	703	0.2+	0.3−
2004 06 14	704	0.0	0.2−	2004 07 21	E12	0.1−	0.2−	2007 03 14	703	(3.4−	0.5+)
2004 06 14	704	0.8+	0.1+	2004 07 21	E12	0.1+	0.3−	2007 03 14	703	(2.3−	2.5−)
2004 06 14	704	0.0	0.5−	2004 07 21	E12	0.3+	0.2−	2007 03 14	703	(1.3−	2.2+)
2004 06 14	704	0.1+	0.3+	2004 08 08	704	1.1−	1.1+	2008 09 21	G96	0.4−	0.1−
2004 06 14	704	0.1−	0.1−	2004 08 08	704	0.5−	0.9+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+
2004 06 16	704	0.1−	1.2+	2004 08 08	704	1.2−	1.4+	2008 09 21	G96	0.4−	0.0
2004 06 16	704	0.4−	1.0+	2004 08 08	704	(3.1+	3.4+)	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2004 06 16	704	0.3+	0.7+	2004 08 08	704	(1.2−	3.0+)	2008 10 07	704	(0.2−	2.0−)
2004 06 16	704	0.3−	0.4−	2004 08 12	704	0.2−	0.7+	2008 10 07	704	0.7+	0.7−
2004 06 16	704	0.2+	0.4+	2004 08 12	704	0.9+	0.5+	2008 10 07	704	0.5−	0.4−
2004 07 09	704	0.2−	0.1−	2004 08 12	704	0.6+	0.8+	2008 10 07	704	0.1−	1.3−
2004 07 09	704	0.1−	0.1−	2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	1.1+	0.6−
2004 07 09	704	0.1+	0.0	2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.7−	0.2−
2004 07 09	699	0.1−	1.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	1.3+	0.5−
2004 07 09	704	0.2−	1.5−	2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.6+	0.6+
2004 07 09	704	0.7−	0.2−	2004 09 07	704	0.2+	0.2−	2008 10 31	703	0.4−	0.1−
2004 07 09	699	(1.4+	1.8−)	2004 09 07	704	0.7+	0.6+	2008 10 31	703	0.1+	0.2+
2004 07 09	699	0.2+	0.0	2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2008 10 31	703	0.9−	0.3−
2004 07 09	699	(2.5−	0.3−)	2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	703	0.5−	1.1+
2004 07 16	704	0.6−	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.2+				

(197642)∗ 2004 LF$_{11}$

Discovered 2004 June 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.57562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29665868	ω	106.84582		+0.24682473	+0.96905481	
a	2.2265443	Ω	177.43734		−0.91420493	+0.23395095	
e	0.1280631	i	4.11975		−0.32141391	+0.07873829	
P	3.32	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.1−	0.2+	2004 06 10	599	1.2−	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.4+
1997 03 04	691	0.0	0.1−	2004 06 15	691	0.2−	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.6+
1997 03 04	691	0.6−	0.3−	2004 06 15	691	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2001 07 27	608	1.0+	0.1−	2004 06 15	691	0.3+	0.2+	2007 03 16	699	(1.2−	1.7+)
2001 07 27	608	0.9+	0.1−	2004 06 16	704	0.3−	0.7+	2007 03 16	699	(2.5+	1.8−)
2001 07 27	608	0.3+	0.2−	2004 06 16	704	0.6+	0.6+	2007 03 16	699	1.4+	0.4−
2001 08 14	608	0.7+	0.4+	2004 06 16	704	0.1+	0.2−	2007 03 16	699	(1.6+	1.0+)
2001 08 14	608	0.3+	0.8+	2004 06 22	691	0.0	0.1−	2007 05 22	G96	0.0	0.6−
2001 08 14	608	0.9+	0.5+	2004 06 22	691	0.0	0.1−	2007 05 22	G96	0.2−	0.4−
2004 05 15	704	1.4−	0.3−	2004 06 22	691	0.2+	0.1−	2007 05 22	G96	0.0	0.4+
2004 05 15	704	0.2+	0.7+	2005 11 06	G96	0.4+	0.2+	2007 05 22	G96	0.2+	0.0
2004 05 15	704	0.4+	0.7+	2005 11 06	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
2004 05 15	704	1.1+	0.9−	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2004 05 18	704	(1.6+	0.2−)	2005 11 06	G96	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.2−
2004 05 18	704	0.2−	0.6−	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	1.0−	0.4−
2004 05 18	704	0.2−	0.4+	2007 03 09	691	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.5−
2004 05 18	704	0.2+	0.4+	2007 03 09	691	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	1.3+
2004 05 18	704	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4+	0.6+	2008 10 08	691	0.3−	0.5+

2004 06 10	599	1.3−	0.3+	2007 03 09	G96	0.7+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2004 06 10	599	1.4−	0.4+	2007 03 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.6+
2004 06 10	599	1.4−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+				

(197643)∗ 2004 LO$_{11}$ = 2005 UJ$_{426}$

Discovered 2004 June 12 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 95231)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.72352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29723194	ω	195.23899		−0.34004627		+0.93992498
a	2.2236806	Ω	54.89022		−0.85890774		−0.29735701
e	0.1570703	i	2.11279		−0.38294390		−0.16768969
P	3.32	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.1−	0.0	2004 06 14	704	0.6−	0.2+	2007 03 10	G96	1.2+	0.2+
2000 01 13	691	0.0	0.2−	2004 06 14	704	0.1+	0.7−	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2000 01 13	691	0.1+	0.5−	2004 06 14	704	0.6+	0.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2004 05 15	704	0.2−	0.7+	2004 06 14	704	0.1−	1.0−	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2004 05 15	704	0.1−	0.4−	2004 06 14	704	1.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2004 05 15	704	0.2−	0.4+	2004 06 23	E12	0.9−	0.1+	2007 04 23	G96	0.2−	0.1+
2004 05 15	704	0.2+	0.7+	2004 06 23	E12	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2004 05 15	704	0.2−	0.3−	2004 06 23	E12	0.1−	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2004 05 19	704	0.7+	0.1−	2004 06 23	E12	1.0−	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2004 05 19	704	0.5−	0.3+	2005 10 28	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2004 05 19	704	0.0	0.3+	2005 10 28	691	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2004 05 19	704	(1.7−	0.1−)	2005 10 28	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.7−	0.1−
2004 05 19	704	0.1+	0.6+	2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2004 05 19	704	0.4−	0.2+	2005 11 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.7+	0.1−
2004 05 19	704	0.2+	0.5+	2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2004 05 19	704	0.1+	0.8+	2005 11 05	691	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	1.2−
2004 05 19	704	0.3−	0.4−	2005 11 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2004 06 09	E12	(2.7+	2.8−)	2005 11 05	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−
2004 06 09	E12	0.2+	1.2−	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2004 06 09	E12	(1.7+	2.3−)	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2004 06 09	E12	0.4+	0.7−	2005 12 02	G96	0.7+	0.8−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2004 06 12	E12	0.7+	1.0−	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2004 06 12	E12	0.7−	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2004 06 12	E12	0.4+	0.6−	2007 02 09	691	0.1−	0.0				
2004 06 12	E12	(1.9+	0.5−)	2007 02 09	691	0.1−	0.2+				

(197644)∗ 2004 LD$_{22}$

Discovered 2004 June 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.17838		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25707085	ω	303.63716		+0.33367287		+0.94259105
a	2.4496319	Ω	345.83560		−0.84547637		+0.29285950
e	0.2499260	i	3.18218		−0.41693180		+0.16048495
P	3.83	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1+	2004 09 13	699	0.1+	1.2+	2008 08 26	J75	0.4+	0.4−
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.8+	2008 08 28	J75	0.1+	0.5−
2003 02 23	291	0.0	1.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.4−	2008 08 28	J75	0.4+	0.6−
2003 02 23	291	0.8+	1.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.7+	2008 08 28	J75	0.2−	0.5−
2003 02 23	291	0.8+	0.9+	2004 10 09	704	0.1−	0.8+	2008 08 29	J75	0.4+	0.3−
2004 06 13	644	0.2−	0.7+	2004 10 09	704	0.7−	0.5−	2008 08 29	J75	0.5+	0.2−
2004 06 13	644	0.2−	0.6+	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2008 08 29	J75	0.2+	0.2−
2004 06 13	644	0.3+	0.4+	2007 02 17	691	0.3−	0.4+	2008 09 01	A50	0.0	0.2−
2004 06 17	704	1.1−	0.3−	2007 02 17	691	0.1+	0.4+	2008 09 01	A50	0.9+	0.1+
2004 06 17	704	0.4+	0.9+	2007 02 21	691	0.1+	0.4−	2008 09 01	A50	0.5+	0.4−
2004 06 17	704	0.3+	0.4−	2007 02 21	691	0.4−	0.9−	2008 09 01	A50	0.6+	0.1+
2004 07 19	699	0.6+	1.0+	2007 02 21	691	0.1−	0.8−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+
2004 07 19	699	0.1+	1.0+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.0
2004 07 19	699	0.1+	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
2004 07 19	699	1.3+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.3+	2008 09 02	A50	0.6−	0.6+
2004 08 08	704	0.5−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 09 02	A50	1.3−	0.5+
2004 08 08	704	0.6−	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+	2008 09 02	A50	0.8−	0.5+
2004 08 08	704	0.5−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2008 09 03	A50	0.5−	0.8+
2004 08 08	704	0.6−	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.4−	0.2−
2004 08 08	704	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.0
2004 08 09	699	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2004 08 09	699	0.2−	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.0
2004 08 09	699	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.2+
2004 08 09	699	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2004 08 12	704	0.6−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.7−	0.1−
2004 08 12	704	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2004 08 12	704	0.2−	0.9+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2004 08 12	704	0.2−	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.2+
2004 08 21	E12	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.6+	0.1+
2004 08 21	E12	0.2+	0.4−	2007 04 15	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	0.4+
2004 09 07	704	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	0.6+
2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2007 04 15	G96	0.6+	1.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.2−
2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2007 05 10	G96	0.7−	0.7+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2004 09 07	704	0.4−	0.3−	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2004 09 07	704	0.4−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2−
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.5−	0.0	2008 08 24	704	0.6+	1.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2008 08 24	704	0.3+	0.9+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.7−	0.4−	2008 08 24	704	1.0+	0.8+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.7−	0.1+	2008 08 24	704	0.4+	0.9+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2004 09 13	699	0.0	0.6+	2008 08 24	704	0.5+	0.8+	2008 10 23	G96	0.3−	0.3−
2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2008 08 26	J75	0.3+	0.7−	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2004 09 13	699	0.2+	0.6+	2008 08 26	J75	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−

(197645)∗ 2004 LE$_{25}$

Discovered 2004 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.35614		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27739917	ω	177.44917		+0.61007791		+0.79092174
a	2.3284448	Ω	130.14123		−0.72805257		+0.58318300
e	0.2356081	i	3.55567		−0.31264101		+0.18531159
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.0	0.0	2004 07 16	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.3+
1996 02 15	691	0.0	0.0	2004 07 18	704	0.2+	0.2+	2008 10 20	D35	0.4+	0.3+
1996 02 15	691	0.2−	0.4−	2004 07 18	704	0.6−	0.5+	2008 10 20	D35	0.2+	0.3+
1997 07 09	327	0.5−	0.3+	2004 07 18	704	0.2−	0.5−	2008 10 20	D35	0.1−	0.0
1997 07 09	327	0.5−	0.0	2004 07 18	704	0.8+	0.7−	2008 10 21	691	0.4−	0.1−
1997 07 09	327	0.5−	0.3+	2005 12 29	691	0.6+	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 12 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2004 06 15	704	0.5+	0.4−	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2004 06 15	704	0.9+	0.1−	2006 01 06	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2004 06 15	704	0.2−	0.3+	2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2004 06 15	704	0.7−	0.7+	2007 03 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	1.1−	0.8+
2004 06 18	704	0.8+	0.0	2007 03 10	691	0.3−	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	0.9+
2004 06 18	704	0.9+	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2004 06 18	704	1.1+	0.3−	2007 04 11	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.9−	0.0
2004 06 18	704	1.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
2004 06 18	704	1.0+	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G92	0.0	0.2+
2004 07 11	704	0.4−	0.6+	2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	G92	0.4−	0.3−
2004 07 11	704	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	G92	0.2−	0.3+
2004 07 11	704	0.9+	0.3−	2007 04 14	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2004 07 11	704	0.1−	0.3−	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2004 07 16	704	1.0−	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2004 07 16	704	0.6−	0.3−	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−

2004 07 16	704	0.8−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.3+	
2004 07 16	704	0.7−	0.7+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+	

(197646)∗ 2004 LK$_{25}$ = 1993 OP$_{13}$

Discovered 2004 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65867)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.34557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26956296	ω	213.49377		+0.82715996	+0.54010203	
a	2.3733543	Ω	113.06364		−0.47143389	+0.81725231	
e	0.2573946	i	9.71310		−0.30587004	+0.20096882	
P	3.66	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	809	(2.7−	1.4+)	2004 07 09	704	0.0	0.1−	2006 01 10	G96	0.3+	0.0
1993 07 19	809	(3.4−	1.5+)	2004 07 09	704	1.4+	0.3−	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−
1993 07 19	809	(3.2−	0.2+)	2004 07 16	704	0.2−	0.5−	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+
1993 07 19	809	0.6+	0.9+	2004 07 16	704	0.5−	0.8−	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+
1993 07 19	809	0.5−	1.1+	2004 07 16	704	0.2−	0.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.0
1993 07 19	809	0.5−	0.7+	2004 07 16	704	0.4−	0.6−	2006 01 22	G96	0.3+	0.1+
1993 07 23	809	(0.2+	3.8+)	2004 07 16	704	0.1−	0.2−	2006 02 25	G96	0.5−	0.4+
1993 07 23	809	(0.9+	2.8+)	2004 07 21	E12	0.4+	0.4−	2006 02 25	G96	0.6−	0.7+
1993 07 23	809	(0.3−	3.1+)	2004 07 21	E12	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
1993 07 26	809	1.2+	0.2+	2004 07 21	E12	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.5+
1993 07 26	809	0.6+	0.2+	2004 07 21	E12	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.4+	0.2−
1993 07 26	809	0.1−	0.0	2004 08 07	E12	0.4−	0.5−	2008 09 07	703	0.3+	0.0
1995 01 07	691	0.1−	0.3+	2004 08 07	E12	0.2−	0.3−	2008 09 07	703	0.2+	0.4+
1995 01 07	691	0.5−	0.1−	2004 08 07	E12	0.0	0.3−	2008 09 07	703	0.2+	0.3+
1995 01 07	691	0.2−	0.1+	2004 08 07	E12	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.6−	0.2+
2001 12 18	704	0.0	0.0	2005 10 06	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	703	1.0+	0.3−
2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2005 10 06	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.3+	0.9+
2001 12 18	704	0.5−	0.0	2005 10 06	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.1+
2001 12 18	704	(1.5−	0.8−)	2005 10 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	704	0.1+	0.7+
2001 12 18	704	0.1−	0.8+	2005 12 24	691	(1.6+	0.3−)	2008 10 23	704	0.1+	0.0
2004 06 15	704	0.0	0.8+	2005 12 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	704	0.5−	0.2−
2004 06 15	704	0.2−	0.3+	2005 12 24	691	0.2+	0.7+	2008 10 23	704	0.1−	0.6+
2004 06 15	704	0.3−	0.1+	2005 12 28	691	0.4+	0.2−	2008 10 23	704	0.5−	0.7+
2004 06 15	704	0.5−	0.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	703	0.3−	0.9−
2004 06 15	704	0.1−	0.2−	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	703	0.2−	0.5−
2004 06 18	704	0.1−	0.7+	2006 01 04	G96	1.3+	0.1+	2008 10 28	703	0.5−	0.6−
2004 06 18	704	0.3+	0.0	2006 01 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.9−
2004 06 18	704	0.1−	0.8+	2006 01 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.7−
2004 06 18	704	0.1−	0.7+	2006 01 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.5−
2004 06 18	704	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.1+
2004 06 27	291	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	0.0	0.7+
2004 06 27	291	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.0	0.2+	2008 11 03	703	1.4−	0.3+
2004 06 27	291	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.4−	0.1+	2008 11 03	703	0.6−	0.3+
2004 07 09	704	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.3+	0.1−	2008 11 03	703	0.3−	0.7+
2004 07 09	704	0.1−	0.2−	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−				

(197647)∗ 2004 LG$_{28}$

Discovered 2004 June 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.18495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26801255	ω	125.43851		+0.60026586	+0.79979462	
a	2.3824984	Ω	181.46130		−0.76733314	+0.57480952	
e	0.1475179	i	6.92786		−0.22556760	+0.17298146	
P	3.68	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.4+
2000 06 25	691	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.8+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2000 06 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.8+	1.0+
2000 07 05	691	0.0	0.3−	2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+
2000 07 05	691	0.3−	0.4−	2007 03 26	691	0.4−	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2000 07 05	691	0.5−	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2004 06 14	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.4−	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.3+
2004 06 14	691	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.6−	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.3+
2004 06 14	691	0.1−	0.1+	2008 08 24	691	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	(2.5+	0.6+)
2004 06 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	1.0+	0.3+
2004 06 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1+
2004 06 19	691	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.7+	0.1−
2004 06 27	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.0
2004 06 27	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1+
2004 06 27	691	0.4−	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2004 08 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 27	A50	0.6+	0.5−	2008 11 02	G96	0.8+	0.0
2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.4+	1.0−	2008 11 02	G96	0.5+	0.4+
2004 08 09	704	1.1−	0.5−	2008 09 28	704	0.2−	0.5−	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2004 08 09	704	0.8+	0.9−	2008 09 28	704	0.5+	0.8+				
2004 08 09	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	1.2−				

(197648)∗ 2004 LT$_{29}$

Discovered 2004 June 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.69748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29329032	ω	276.88228		+0.62538444	−0.77547240	
a	2.2435593	Ω	134.02284		+0.75510889	+0.57337424	
e	0.0823291	i	6.93445		+0.19673555	+0.26435684	
P	3.36	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.2−	0.5−	2003 03 11	644	0.0	0.8+	2006 02 04	G96	0.2−	0.0
1995 11 30	691	0.3+	0.0	2003 03 23	645	0.1+	0.2+	2006 02 04	G96	0.3−	0.1+
1995 11 30	691	0.1−	0.4−	2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.5+
1996 02 17	691	0.0	0.4−	2004 06 14	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.8+
1996 02 17	691	0.3+	0.6−	2004 06 14	691	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	1.0+	0.5+
1996 02 17	691	0.4−	0.5−	2004 06 14	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.3+	0.2+
2001 05 24	807	0.6+	0.3+	2004 06 19	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+
2001 05 24	807	0.6−	0.5+	2004 06 19	691	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.3−	0.8+
2001 08 26	644	0.4+	0.2+	2004 06 19	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.4+
2001 08 26	644	0.8+	0.3+	2004 07 21	E12	0.5−	0.3−	2006 03 24	G96	0.2−	0.5+
2001 08 26	644	0.3+	0.0	2004 07 21	E12	0.8−	0.4−	2008 10 24	703	0.6−	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.9+	2004 07 21	E12	(0.3−	1.7+)	2008 10 24	703	0.5+	0.0
2001 09 12	704	0.8−	0.0	2004 07 21	E12	0.9−	0.9+	2008 10 24	703	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.2−	1.2+	2005 12 29	291	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.6+	0.7−
2001 09 12	704	(0.3−	1.5+)	2005 12 29	291	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.6−	0.6−
2001 09 25	704	0.8−	0.3+	2005 12 29	291	0.3+	0.4+	2008 10 25	704	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.1−	1.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.3+
2001 09 25	704	0.1−	0.6−	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	704	(1.6+	0.4+)
2001 09 25	704	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.6−	0.3+	2008 10 25	704	0.0	0.7+
2001 10 16	644	0.5−	0.7+	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	0.1+	0.8+
2001 10 16	644	0.0	0.1+	2006 02 04	G96	1.0−	0.4−	2008 11 03	703	1.1−	0.2+
2001 10 16	644	0.5−	0.3+	2006 02 04	G96	0.0	0.8−	2008 11 03	703	0.4+	0.0
2003 03 11	644	0.1+	0.8+	2006 02 04	G96	0.2−	0.0	2008 11 03	703	0.8+	0.3+
2003 03 11	644	0.1−	0.7+	2006 02 04	G96	0.0	0.1−				

(197649)∗ 2004 MT = 2005 UK$_{98}$

Discovered 2004 June 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89579)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.81851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30108179	ω	60.28169		−0.55525569	+0.83166431	
a	2.2046842	Ω	175.97905		−0.78580453	−0.52262611	
e	0.0822492	i	4.13693		−0.27240109	−0.18760708	
P	3.27	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2001 07 19	691	0.4−	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2001 07 19	691	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.0
2004 05 18	704	0.4−	1.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+
2004 05 18	704	0.3−	0.8+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.0
2004 05 18	704	0.9+	0.1−	2007 03 16	699	1.2−	1.4+	2008 09 10	691	0.5−	0.9+
2004 05 18	704	0.6+	1.2+	2007 03 16	699	(2.0−	0.6+)	2008 09 10	691	0.2−	0.2+
2004 05 18	704	0.5+	0.4−	2007 03 16	699	1.1−	0.4+	2008 09 10	691	0.4−	0.2+
2004 06 16	704	0.4+	0.6+	2007 03 16	699	0.5+	1.5+	2008 09 28	704	0.6+	0.0
2004 06 16	704	0.8+	0.4+	2007 03 17	704	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.3+	0.1−
2004 06 16	704	0.5−	0.0	2007 03 17	704	0.7+	1.0+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+
2004 06 18	704	0.5+	0.1−	2007 03 17	704	1.4+	1.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.4−
2004 06 18	704	0.6+	0.8−	2007 03 17	704	(1.1+	2.3+)	2008 10 08	703	1.0+	0.7−
2004 06 18	704	0.4+	0.0	2007 03 17	704	0.8+	1.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2004 06 18	704	1.1+	0.9−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	1.0+
2004 06 18	704	0.2−	1.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	1.5+	0.6−
2004 06 22	599	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2004 06 22	599	0.3+	0.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2004 06 22	599	0.1+	0.2+	2007 03 29	644	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.7+	0.1+
2004 06 22	599	0.2+	0.5+	2007 03 29	644	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2005 10 22	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	703	0.2−	0.9+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
2005 10 22	691	0.3−	0.0	2007 04 07	703	0.3−	1.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	703	1.0−	0.5+	2008 10 25	G96	0.4+	0.8+
2005 10 27	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.5−	0.6−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.7+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2005 10 31	691	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.5−	0.8−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	1.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2005 11 04	691	0.2+	0.4+	2007 04 16	704	1.0+	0.9+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2005 11 04	691	0.4+	0.5+	2007 04 16	704	1.2+	1.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	699	1.0−	1.2+	2008 10 30	691	1.0−	0.7+
2005 11 05	703	0.1−	1.3+	2007 04 18	699	0.4+	0.8+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2005 11 05	703	0.2−	0.3−	2007 04 18	699	0.8+	1.0+	2008 10 30	691	0.2−	0.3+
2005 11 05	703	1.5−	0.4−	2007 04 18	699	1.1+	1.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2005 11 05	703	0.5−	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.6+
2007 03 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.2−

(197650)∗ 2004 MH$_1$

Discovered 2004 June 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.98345		(2000.0)			
n	0.27117309	ω	90.98489		+0.46589506	+0.88420881
a	2.3639502	Ω	206.86341		−0.83839670	+0.42905241
e	0.2089252	i	4.24088		−0.28290063	+0.18463156
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.4+	0.1+	2004 08 12	704	0.1−	0.4−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2000 05 06	704	0.3+	0.2+	2004 08 12	704	0.1−	0.6−	2007 03 14	691	(0.8+	2.2+)
2000 05 06	704	0.6+	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2000 05 10	704	(4.9−	1.5+)	2004 08 12	704	0.3−	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2000 05 10	704	(3.5−	2.2+)	2004 08 12	704	0.3−	0.0	2007 03 18	691	0.1−	0.0
2000 05 10	704	0.7−	1.6+	2004 08 17	704	0.5+	0.8−	2007 04 16	G96	0.3−	0.2+
2000 05 10	704	1.1+	0.8−	2004 08 17	704	0.9−	0.2−	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+
2000 06 06	699	0.4−	0.2−	2004 08 17	704	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2000 06 06	699	0.7+	0.7−	2004 08 25	691	0.2−	0.1−	2007 04 16	G96	0.2+	0.2−
2000 06 06	699	0.1+	0.7+	2004 08 25	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2000 06 06	699	1.9−	1.3+	2004 08 25	691	0.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2004 06 16	704	0.2+	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.4−	0.3+
2004 06 16	704	0.7−	0.2+	2004 09 07	704	0.9+	0.6+	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2004 06 16	704	0.2−	0.5−	2004 09 07	704	0.7+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2004 06 18	704	1.2+	1.1+	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2004 06 18	704	0.3−	0.4−	2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2004 06 18	704	0.7+	0.2−	2004 09 10	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.7−	0.4−
2004 06 18	704	0.6+	0.3−	2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.7−	0.8+
2004 07 14	704	0.7+	0.1−	2004 09 10	704	0.8+	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+
2004 07 14	704	0.5−	0.1+	2004 09 10	704	0.5+	0.3+	2008 09 24	704	0.8−	0.3+
2004 07 14	704	(2.3−	0.4+)	2004 09 10	704	0.7+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.2−
2004 07 17	704	1.1+	0.4+	2004 09 13	704	0.6+	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2004 07 17	704	0.5−	0.4+	2004 09 13	704	1.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.3+
2004 07 17	704	0.1−	0.8+	2004 09 13	704	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2004 07 17	704	1.4−	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.4−	2008 10 26	704	0.1−	0.5+
2004 07 18	704	0.3−	0.6−	2004 09 13	704	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2004 07 18	704	1.2−	0.1−	2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.1+
2004 07 18	704	0.6−	0.1−	2004 09 18	704	0.8+	0.9−	2008 11 01	704	0.1+	0.9+
2004 07 18	704	0.0	0.4+	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+
2004 08 09	704	1.0+	0.6−	2004 09 18	704	0.1+	0.5−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2004 08 09	704	0.3−	1.3+	2004 09 21	704	(0.9−	1.6+)	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2004 08 09	704	0.4+	0.3+	2004 09 21	704	0.9−	0.5+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2004 08 09	704	0.0	0.4−	2004 09 21	704	0.5−	0.8−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 08 09	699	0.2+	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2004 08 09	699	0.2−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.2+
2004 08 09	699	0.6−	0.2−	2007 03 10	691	0.3+	0.0				
2004 08 09	699	0.1−	0.6−	2007 03 14	691	0.0	0.1+				

(197651)∗ 2004 MW$_1$

Discovered 2004 June 17 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	54.45537		(2000.0)			
n	0.27413584	ω	11.15494		+0.84925323	+0.52439258
a	2.3468870	Ω	317.03401		−0.49109579	+0.74177091
e	0.2161919	i	5.17644		−0.19389139	+0.41807694
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2004 07 11	704	0.2−	0.0	2008 10 10	703	0.4+	0.5−
2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2004 07 11	704	0.7+	0.8+	2008 10 10	703	0.3+	0.9−
2001 11 11	704	0.6+	0.4+	2004 07 11	704	0.5−	0.8+	2008 10 10	703	0.7−	1.0−
2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2004 07 11	704	0.5+	0.2+	2008 10 10	703	0.2−	1.0−
2001 11 11	704	0.3−	0.1−	2004 08 05	428	1.2−	0.5+	2008 10 10	703	0.7−	0.7+
2001 11 24	704	0.0	0.4+	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	703	0.4+	0.4+
2001 11 24	704	0.7−	0.0	2005 12 05	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2001 11 24	704	0.4−	1.2−	2005 12 05	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2001 11 24	704	(1.7−	0.0)	2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	(0.8+	2.4+)	2005 12 30	691	0.3+	0.5+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	(0.5+	1.8+)	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.8+
2001 12 17	704	(1.5+	1.8+)	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.5+
2001 12 17	704	(0.3+	1.9+)	2006 01 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	1.4+
2001 12 19	704	(1.9−	0.5−)	2006 01 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	(1.0−	1.7−)	2006 01 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.7−	0.2+
2001 12 19	704	0.0	0.3+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	1.1+	1.2−	2008 08 25	704	0.2+	0.6+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2004 06 15	704	0.4+	0.0	2008 08 25	704	1.0+	0.6+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2004 06 15	704	0.4+	0.1−	2008 08 25	704	1.0+	1.1−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2004 06 15	704	0.4−	1.0+	2008 09 23	703	0.3−	0.1+	2008 11 03	703	0.0	0.8+
2004 06 15	704	0.6+	0.5−	2008 09 23	703	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.5−	0.0
2004 06 15	704	0.5−	0.2+	2008 09 23	703	1.0+	0.5+	2008 11 03	703	0.2+	0.1−
2004 06 17	428	0.4−	0.0	2008 09 23	703	0.6−	0.7−	2008 11 03	703	0.4−	0.3−
2004 06 17	428	0.9−	0.0	2008 10 03	704	0.4+	0.5−	2008 11 09	G96	0.3−	0.1+
2004 06 18	428	0.3−	0.1+	2008 10 03	704	0.4+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2004 06 18	428	0.8+	0.1+	2008 10 03	704	0.6−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2004 06 19	428	0.5+	0.5−	2008 10 03	704	0.4−	0.9+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2004 06 19	428	0.4−	0.1−	2008 10 10	703	0.6−	0.0				
2004 06 27	428	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.9+	1.0+				

(197652)∗ 2004 MW$_6$ = 2001 WL$_{75}$

Discovered 2004 June 25 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65875)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.98784		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27622079	ω	241.00260		+0.52148682		+0.85174950
a	2.3350623	Ω	60.51639		−0.76117339		+0.49125373
e	0.2212554	i	3.34141		−0.38557303		+0.18218824
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.0	0.1+	2004 07 13	428	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0	
2001 11 20	704	0.5+	0.0	2004 07 14	428	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−	
2001 11 20	704	0.6−	0.9−	2004 07 14	428	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.9+	0.8+	
2001 11 20	704	0.2+	1.1−	2004 07 22	428	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.9−	0.9+	
2001 11 21	704	0.3−	0.5+	2004 07 22	428	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.0	
2001 11 21	704	0.0	0.7−	2007 03 09	291	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+	
2001 11 21	704	0.6−	0.2−	2007 03 09	291	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.7+	
2001 11 21	704	0.6−	0.7−	2007 03 09	291	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	
2001 11 21	704	1.3−	0.5−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	
2001 12 10	291	0.3+	0.2−	2007 04 14	691	0.4+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−	
2001 12 10	291	0.4+	0.7+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.0	
2001 12 10	291	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.4+	0.5+	
2004 06 25	428	1.0+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.4−	
2004 06 25	428	0.6−	0.1−	2007 04 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	1.2+	0.1+	
2004 06 25	428	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.3+	
2004 06 26	428	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	(2.1+	0.8+)	
2004 06 26	428	1.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	1.2+	1.3+	
2004 06 26	428	0.8−	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.7+	
2004 06 28	428	0.6+	0.7+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.5+	
2004 06 28	428	0.4−	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.4−	
2004 07 08	428	0.4−	0.3−	2008 10 04	J75	0.7−	0.5−	2008 10 31	704	0.7−	0.5+	
2004 07 08	428	0.8−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.4+	
2004 07 11	704	0.9+	0.3−	2008 10 04	J75	0.6+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−	
2004 07 11	704	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−	
2004 07 11	704	0.7+	0.4−	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+	
2004 07 11	704	0.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−	
2004 07 12	428	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+					
2004 07 12	428	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.0					

(197653)∗ 2004 MH$_8$

Discovered 2004 June 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.50621		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26429163	ω	277.86931		+0.09449998		+0.99547658
a	2.4048082	Ω	357.48986		−0.80221376		+0.07031421
e	0.2398937	i	12.93652		−0.58951068		+0.06389281
P	3.73	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.2−	0.1−	2007 02 22	703	(2.3+	0.2+)	2008 08 25	J75	0.4+	1.0−	
2001 11 11	704	0.5−	0.5−	2007 02 22	703	0.1+	0.4+	2008 08 25	J75	0.5−	0.5−	
2001 11 11	704	0.7+	0.0	2007 02 22	703	(0.5−	2.4−)	2008 08 25	J75	0.3−	0.7−	
2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2007 02 25	699	0.1−	0.8+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	
2001 11 11	704	0.0	0.8−	2007 02 25	699	0.2+	0.7+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	
2003 01 29	645	0.0	0.0	2007 02 25	699	1.3+	0.5−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	
2003 01 29	645	0.1+	0.1−	2007 02 25	699	0.1+	0.7−	2008 09 04	691	0.5−	0.0	
2003 02 01	645	0.0	0.0	2007 02 26	703	0.1+	0.9+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	
2003 02 01	645	0.1−	0.1−	2007 02 26	703	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	
2004 06 16	E12	0.1−	0.8+	2007 02 26	703	0.6−	1.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4+	
2004 06 16	E12	0.4+	0.5+	2007 02 26	703	0.4−	0.6−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+	
2004 06 16	E12	0.1+	0.4+	2007 03 08	644	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4+	
2004 06 16	E12	1.0+	0.3+	2007 03 08	644	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+	
2004 07 01	E12	0.6+	0.1+	2007 03 08	644	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.6+	
2004 07 01	E12	0.0	0.2−	2007 03 08	644	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.3−	0.5+	
2004 07 01	E12	0.3−	0.8−	2007 03 08	644	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	0.5+	0.6+	
2004 07 01	E12	0.3+	0.0	2007 03 08	644	0.2+	0.5+	2008 09 22	704	0.1+	0.6+	
2004 07 14	E12	0.2−	0.1−	2007 03 09	644	0.5+	0.7+	2008 09 22	704	0.2+	0.9+	
2004 07 14	E12	0.2−	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+	
2004 07 14	E12	0.4−	0.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.3+	
2004 07 14	E12	0.1−	0.0	2007 03 09	703	0.7+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.3+	
2004 08 09	E12	0.2−	0.2−	2007 03 09	703	0.4−	1.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.4+	
2004 08 09	E12	0.3−	0.1−	2007 03 09	703	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	
2004 08 09	E12	0.1−	0.4+	2007 03 09	703	0.6−	0.4−	2008 09 29	703	0.3+	0.7+	
2004 08 09	E12	0.4−	0.1−	2007 03 09	703	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.3−	0.1+	
2004 08 31	E12	0.3+	0.8+	2007 03 09	703	0.7+	0.2+	2008 09 29	703	0.0	0.5+	
2004 08 31	E12	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	(2.1−	0.3+)	2008 09 29	703	0.1−	0.9+	
2004 08 31	E12	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	0.6+	0.5−	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−	
2004 08 31	E12	0.2+	0.1+	2007 03 14	699	(1.9+	0.7−)	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−	
2004 09 18	E12	0.1+	0.6+	2007 03 14	699	1.0+	1.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	
2004 09 18	E12	0.2−	0.3−	2007 03 14	699	0.4−	1.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−	
2004 09 18	E12	1.0−	0.3+	2007 03 14	699	0.5+	1.4+	2008 10 09	703	0.4−	0.5+	
2004 09 18	E12	0.6−	0.2−	2007 03 16	703	0.4+	0.6−	2008 10 09	703	0.2−	0.5+	
2007 02 12	G92	0.3+	0.2+	2007 03 16	703	0.3−	1.0+	2008 10 09	703	0.6+	0.5+	
2007 02 12	G92	0.2+	0.8+	2007 03 16	703	0.7−	0.1+	2008 10 09	703	0.5+	1.2+	
2007 02 12	G92	0.3+	0.9+	2007 03 16	703	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.3−	
2007 02 16	644	0.6+	0.5+	2008 08 23	704	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−	
2007 02 16	644	0.5+	0.2+	2008 08 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	
2007 02 16	644	0.4+	0.0	2008 08 23	704	0.3+	0.3+					
2007 02 22	703	0.4+	0.3−	2008 08 23	704	0.3+	0.2+					

(197654)∗ 2004 NX

Discovered 2004 July 7 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.42779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27782555	ω	1.29148		+0.16342980		+0.98079769
a	2.3260619	Ω	278.12206		−0.90610758		+0.10655941
e	0.1042327	i	6.17150		−0.39020477		+0.16334315
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	644	0.1−	0.1+	2004 07 21	E12	0.4−	0.5−	2006 02 20	G96	0.5+	0.2+	
2001 10 20	644	0.0	0.1+	2004 07 21	E12	0.5−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.4+	
2001 10 20	644	0.0	0.3+	2004 07 21	E12	(0.1+	1.5−)	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	
2004 06 14	704	0.3+	0.3+	2004 08 08	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.7−	0.3−	
2004 06 14	704	0.9+	0.3+	2004 08 08	704	0.2−	0.7−	2008 10 02	704	0.3+	0.8+	
2004 06 14	704	0.9−	0.4−	2004 08 08	704	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.3−	
2004 06 14	704	(0.7−	1.8−)	2004 08 08	704	0.1−	0.5−	2008 10 02	704	0.5+	0.2−	
2004 07 07	599	0.2−	0.1+	2004 08 08	704	0.7+	0.0	2008 10 02	704	0.7+	0.2−	
2004 07 07	599	0.2−	0.3+	2005 12 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.3+	
2004 07 07	599	0.1−	0.4+	2005 12 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.2−	
2004 07 07	599	0.4−	0.3+	2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.3+	
2004 07 11	704	0.1−	0.1+	2005 12 27	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.8−	
2004 07 11	704	0.2−	0.3+	2005 12 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	703	0.0	0.1−	
2004 07 11	704	0.1−	0.3−	2005 12 27	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	703	0.4−	0.5−	
2004 07 11	704	0.1−	0.1−	2005 12 27	G96	0.7−	0.1−	2008 10 02	703	0.3+	0.1+	
2004 07 16	704	1.4+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.0	0.0	
2004 07 16	704	0.8−	0.5+	2006 01 07	G96	0.5−	0.2−	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−	
2004 07 16	704	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−	
2004 07 16	704	1.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−	
2004 07 18	704	0.4−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−	
2004 07 18	704	0.1+	0.9+	2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.6+	
2004 07 18	704	1.2+	1.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.5+	
2004 07 18	704	0.2+	0.6+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.9−	1.4−	
2004 07 21	E12	0.1−	0.4−	2006 02 20	G96	0.3+	0.5+					

(197655)∗ 2004 NZ

Discovered 2004 July 7 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.89615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27974529	ω	125.04306		+0.75859132		+0.65152546
a	2.3154080	Ω	194.30494		−0.60705096		+0.70262989
e	0.2027944	i	1.70083		−0.23670304		+0.28605213
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	691	0.5−	0.2−	2005 12 25	691	0.5+	0.4+	2008 09 06	G96	0.9+	0.4+
2001 11 14	691	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.6+	0.3−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2001 11 14	691	0.1−	0.3−	2007 03 15	691	0.3−	0.6+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4−
2004 07 07	599	0.2+	0.8+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.5−
2004 07 07	599	0.1−	0.6+	2007 03 15	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.6−
2004 07 07	599	0.2−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2004 07 07	599	0.1+	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.7+	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2004 07 11	704	0.4−	0.9+	2007 03 20	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.2+	0.0
2004 07 11	704	0.2−	1.1+	2007 03 26	691	0.5−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2004 07 11	704	0.3+	1.0+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2004 07 11	704	0.6−	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.4+
2004 07 11	704	0.4−	1.0+	2007 04 07	G96	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.2+	0.2+
2004 07 16	704	0.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2004 07 16	704	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 07 16	704	0.4+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.4+
2004 07 16	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.6−	0.3+
2004 07 18	704	1.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2004 07 18	704	0.3+	0.7−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2004 07 18	704	0.4+	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.6−
2004 07 18	704	0.8+	0.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.2−	0.3+	2007 05 09	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2004 08 08	704	0.8−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.8+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2004 08 08	704	0.3+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2004 08 08	704	0.5−	0.9−	2008 09 06	G96	0.7+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2005 12 25	691	0.5+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.6+				

(197656)∗ 2004 NK$_1$

Discovered 2004 July 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.16712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27441837	ω	17.44598		+0.98526389	+0.16770481	
a	2.3452758	Ω	332.83091		−0.16439501	+0.87425087	
e	0.1644588	i	4.22214		−0.04721592	+0.45558810	
P	3.59	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 24	704	0.4−	0.9−	2004 08 12	704	1.0+	0.9+	2008 10 03	704	0.8−	0.4−
2001 11 24	704	0.7−	0.7−	2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	1.1+	0.9−
2001 11 24	704	0.0	0.6+	2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2008 10 03	704	0.5−	0.4+
2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2004 08 21	E12	1.0+	0.1+	2008 10 03	704	0.2−	0.4+
2001 12 09	704	0.1+	0.3−	2004 08 21	E12	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.1+	0.3−
2001 12 09	704	1.0+	0.1−	2005 12 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	703	0.4+	0.2−
2001 12 09	704	0.5+	1.0−	2005 12 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 10	703	0.2+	0.4+
2001 12 09	704	0.5−	0.1−	2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	703	0.0	0.8−
2004 07 09	644	0.5−	0.9+	2005 12 29	691	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.8−	0.2−
2004 07 09	644	0.3−	0.2+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	1.2+
2004 07 09	644	0.1−	0.0	2005 12 29	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.5+	1.4+
2004 07 11	704	0.6−	1.0+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	1.6−	0.9+
2004 07 11	704	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	1.0+	1.3−
2004 07 11	704	0.6−	0.4−	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5+	0.5−
2004 07 11	704	0.0	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.6−
2004 08 03	E12	0.4+	0.8+	2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.6−
2004 08 03	E12	(1.1−	1.5+)	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.6+	0.6−
2004 08 03	E12	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	1.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2004 08 03	E12	1.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.1−	0.5−	2008 11 02	704	0.0	0.6+
2004 08 08	704	0.6−	0.1−	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2004 08 08	704	0.0	0.1−	2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	0.5−	0.6+
2004 08 08	704	0.2−	0.3+	2006 02 06	691	0.1+	0.7+	2008 11 02	704	1.0−	0.8+
2004 08 12	704	(1.9+	1.5−)	2006 02 06	691	0.2−	0.2+				
2004 08 12	704	(1.5+	1.6−)	2006 02 06	691	0.1+	0.3+				

(197657)∗ 2004 NL$_1$

Discovered 2004 July 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.48627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26571750	ω	335.07421		+0.74004299	+0.67195063	
a	2.3961975	Ω	342.61160		−0.59989879	+0.64025940	
e	0.1865214	i	5.49426		−0.30406877	+0.37222340	
P	3.71	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.7+	0.1+	2004 08 22	E12	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	1.0+	1.0−	2004 08 22	E12	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.2+
2001 12 09	704	1.0+	1.2−	2004 08 22	E12	0.6−	0.1−	2008 09 19	691	0.5−	0.7+
2004 07 09	644	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.1−	0.8−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2004 07 09	644	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.3−	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.4+
2004 07 09	644	0.0	0.3−	2004 09 07	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.3+
2004 07 09	E12	(0.2−	2.0−)	2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.4+	0.3−
2004 07 09	E12	0.3+	0.9+	2005 12 26	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.4+	0.4+
2004 07 09	E12	0.1+	0.4−	2005 12 26	691	0.6−	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	1.2+
2004 07 09	E12	0.5−	0.1+	2005 12 26	691	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.8+	1.4+
2004 07 11	704	0.0	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
2004 07 11	704	0.1−	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2004 07 11	704	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2004 07 11	704	0.1−	0.5−	2007 04 15	291	1.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+
2004 07 11	704	0.2−	0.3−	2007 04 15	291	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.1+	0.7+	2007 04 15	291	0.4+	1.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2007 04 17	291	0.1−	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2007 04 17	291	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2007 04 17	291	0.5+	0.7+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2004 08 11	704	0.2−	0.4−	2008 09 04	704	(0.4−	1.7+)	2008 11 02	704	0.7−	0.6+
2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2008 09 04	704	0.0	1.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.9+
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2008 09 04	704	(0.4−	2.2+)	2008 11 02	704	0.3−	0.6+
2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2008 09 04	704	(0.7−	1.7+)				

(197658)∗ 2004 NM$_1$

Discovered 2004 July 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.15873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26670425	ω	29.40820		+0.85392175	+0.50965968	
a	2.3902835	Ω	299.57951		−0.49796379	+0.74152530	
e	0.1390192	i	6.94706		−0.15116118	+0.43633386	
P	3.70	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.0	0.5+	2004 09 11	704	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−
2001 12 09	704	0.1+	0.5+	2004 09 11	704	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.6−	0.2+
2001 12 09	704	0.3+	0.4+	2004 09 12	704	0.4−	0.7−	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−
2001 12 09	704	0.6+	0.8+	2004 09 12	704	0.0	0.7+	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−
2001 12 09	704	0.6+	1.5+	2004 09 12	704	0.1−	0.4−	2006 01 24	704	0.1−	1.2+
2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2004 09 12	704	0.9−	0.6+	2006 01 24	704	(0.2+	1.9+)
2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2004 09 12	704	0.3+	0.4+	2006 01 24	704	(2.0+	1.7+)
2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2004 09 13	704	0.4−	0.1+	2006 01 24	704	0.3−	0.5+
2001 12 17	704	0.7−	0.6−	2004 09 13	704	0.5−	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.8+	2004 09 13	704	0.2+	0.4−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.9+	1.1+	2004 09 13	704	0.2−	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−
2002 01 14	704	0.8+	1.0+	2004 09 13	704	1.2−	0.3+	2006 02 20	G96	0.2−	0.4−
2004 06 27	703	0.0	0.3+	2004 09 15	699	0.3−	0.3+	2006 03 25	G96	0.0	0.2+
2004 06 27	703	(0.1+	2.0−)	2004 09 15	699	0.9−	1.5+	2006 03 25	G96	0.6−	0.2+
2004 06 27	703	(1.7−	1.5−)	2004 09 15	699	0.8+	0.3+	2006 03 25	G96	0.7−	0.0
2004 06 27	703	0.2−	0.7+	2004 09 15	699	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.4−	0.2+
2004 07 09	644	0.1+	0.1+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 08 30	704	0.6−	0.7−
2004 07 09	644	0.2−	0.2+	2004 09 17	691	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.5−	0.1+
2004 07 09	644	0.8−	0.2+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 08 30	704	0.7−	0.3−
2004 07 11	704	1.2+	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2008 08 30	704	0.3−	0.4+
2004 07 11	704	1.2+	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2008 09 05	704	0.6+	0.6−
2004 07 11	704	0.8+	0.6−	2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2008 09 05	704	0.2+	0.1+
2004 07 11	704	0.3−	0.3+	2004 09 18	704	0.7−	0.2+	2008 09 05	704	0.3−	0.9+
2004 07 11	704	0.3−	0.8+	2004 09 18	704	0.8−	0.2+	2008 09 05	704	0.0	1.0+

2004 08 08	699	0.5+	0.5+	2004 10 18	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	703	0.4−	0.0	
2004 08 08	699	0.3+	0.5+	2004 10 18	704	0.4−	0.2−	2008 09 23	703	0.4−	0.1−	
2004 08 08	699	0.2+	0.6+	2004 10 18	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	703	0.5+	0.6−	
2004 08 08	699	0.2+	0.6+	2004 10 18	703	0.6−	0.4−	2008 09 23	703	0.0	0.4−	
2004 08 09	704	0.3−	0.2+	2004 10 18	704	0.0	0.3+	2008 09 23	703	0.3+	0.7−	
2004 08 09	704	0.2−	0.3+	2004 10 18	703	0.6−	1.2−	2008 09 23	703	0.2−	0.0	
2004 08 09	704	0.0	0.3+	2004 10 18	704	0.1−	0.8−	2008 09 23	703	0.6+	0.7−	
2004 08 12	704	0.6−	0.1−	2004 10 18	703	(2.6−	2.9−)	2008 09 23	703	0.6+	0.4+	
2004 08 12	704	0.9−	0.1+	2004 10 18	703	0.6−	0.4−	2008 09 24	703	0.3−	0.4−	
2004 08 12	704	0.9−	0.2+	2005 10 03	691	0.5−	0.8+	2008 09 24	703	0.1−	1.0−	
2004 08 12	704	0.5−	0.0	2005 10 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	0.6+	0.5−	
2004 08 12	704	0.4−	0.2−	2005 10 03	691	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.3+	0.4−	
2004 08 14	644	0.3−	0.1+	2005 12 22	691	0.4+	0.3−	2008 10 06	703	0.3−	0.3+	
2004 08 14	644	0.9+	0.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.0	2008 10 06	703	1.1+	0.6+	
2004 08 14	644	1.2+	0.3+	2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.2+	
2004 08 17	704	0.9−	0.8+	2005 12 30	691	0.2−	0.0	2008 10 06	703	0.4+	0.1+	
2004 08 17	704	0.6−	0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.4−	
2004 08 17	704	0.1−	0.2−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.6+	0.3−	
2004 08 17	704	0.0	0.7+	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	1.4−	
2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	0.3−	
2004 09 08	704	0.4+	0.4−	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.6−	0.2−	
2004 09 08	704	0.6+	0.3−	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.0	0.5−	
2004 09 08	704	0.4+	0.6−	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.3−	
2004 09 08	704	0.9+	0.6+	2006 01 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.7−	
2004 09 10	704	0.3+	0.3−	2006 01 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	703	0.1+	0.1+	
2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2006 01 08	691	0.4+	0.2−	2008 11 02	703	0.2+	0.3−	
2004 09 10	704	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	703	0.5−	0.4−	
2004 09 10	704	0.2+	0.0	2006 01 08	691	0.2+	0.3−	2008 11 02	703	0.2+	0.4+	
2004 09 10	704	0.4+	0.1−	2006 01 18	703	(3.9−	0.4−)	2008 11 03	704	0.2+	0.8−	
2004 09 11	704	0.3+	0.2+	2006 01 18	703	0.5−	1.3+	2008 11 03	704	0.2+	0.1+	
2004 09 11	704	0.2+	0.1+	2006 01 18	703	1.2−	0.5+	2008 11 03	704	0.1+	0.2−	
2004 09 11	704	0.4+	0.2+	2006 01 18	703	0.6+	1.2+	2008 11 03	704	0.7+	1.1−	

(197659)∗ 2004 NA$_2$

Discovered 2004 July 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	105.08005		(2000.0)			
n	0.28585144	ω	8.72264		+0.53800571	+0.83837494
a	2.2823161	Ω	293.86872		−0.77904840	+0.45483552
e	0.1831776	i	5.49822		−0.32192149	+0.30041989
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	699	0.4−	0.0	2004 08 06	644	0.1−	0.2+	2004 09 12	704	0.2+	0.1+	
2000 05 05	699	0.3+	1.5+	2004 08 06	644	0.2+	0.4+	2004 09 12	704	0.2+	0.2+	
2000 05 05	699	(0.8+	2.8+)	2004 08 06	644	0.1−	0.2+	2004 09 12	704	0.0	0.2+	
2000 05 05	699	0.9+	0.8+	2004 08 08	699	1.0+	0.3+	2004 09 12	704	0.6+	0.4+	
2001 10 14	704	0.3+	0.8+	2004 08 08	699	0.2−	0.5+	2004 09 12	704	0.1−	0.2−	
2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2004 08 08	699	0.3+	0.6+	2004 09 12	704	0.2+	0.2+	
2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2004 08 08	699	0.4−	0.5+	2004 09 13	704	0.2−	0.3+	
2001 11 12	704	(0.2+	1.9−)	2004 08 12	704	0.2−	0.9−	2004 09 13	704	0.3+	0.0	
2001 11 12	704	(0.4+	1.7−)	2004 08 12	704	1.4−	0.5−	2004 09 13	704	0.0	0.2+	
2001 11 12	704	(2.3+	1.2−)	2004 08 12	704	0.5−	0.4+	2004 09 13	704	0.5−	0.1−	
2001 11 12	704	0.2−	1.1−	2004 08 12	704	0.6−	0.0	2004 09 13	704	0.8−	0.3+	
2001 11 12	704	(1.2+	2.0−)	2004 08 12	704	0.2−	0.5−	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	
2001 11 19	699	1.3−	0.6+	2004 08 17	704	0.1+	0.8+	2004 09 17	691	0.6−	1.4−	
2001 11 19	699	1.2−	0.2−	2004 08 17	704	0.4−	0.8+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	
2001 11 19	699	1.1+	0.1+	2004 08 17	704	0.8−	0.6+	2004 09 18	704	0.4−	0.2+	
2001 11 19	699	0.8+	0.8+	2004 08 17	704	0.4−	0.6+	2004 09 18	704	0.2−	0.2+	
2004 06 14	704	0.5+	0.3−	2004 08 22	691	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.2−	
2004 06 14	704	0.5−	0.8+	2004 08 22	691	0.2−	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.8+	
2004 06 14	704	0.8+	0.2+	2004 08 22	691	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.6−	0.3+	
2004 06 14	704	(1.6−	0.9+)	2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	
2004 06 26	E12	(0.8+	1.8−)	2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2005 12 28	691	0.2+	0.3+	
2004 06 26	E12	(0.9+	1.6−)	2004 09 08	704	0.2+	0.4−	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	
2004 06 26	E12	(0.1+	1.7−)	2004 09 08	704	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.3−	0.6+	
2004 06 26	E12	0.6+	0.4+	2004 09 08	704	0.4+	0.3−	2006 01 05	691	1.4+	1.0+	
2004 07 09	644	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.4+	0.1−	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	
2004 07 09	644	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.6+	0.2+	2006 01 09	691	0.3−	0.2+	
2004 07 09	644	0.2−	0.2+	2004 09 10	704	0.1+	0.2−	2006 01 09	691	0.2+	0.5+	
2004 07 11	704	0.0	0.1−	2004 09 10	704	0.6+	0.2+	2006 01 09	691	0.2−	0.2+	
2004 07 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2007 05 16	E12	1.0+	0.5+	
2004 07 11	704	0.3+	0.3−	2004 09 11	704	0.1−	0.2+	2007 05 16	E12	0.5−	0.6+	
2004 07 11	704	0.2−	0.7+	2004 09 11	704	0.0	0.5+	2007 05 16	E12	(1.0+	1.7+)	
2004 07 17	704	0.3+	0.5−	2004 09 11	704	0.5+	0.1+	2007 05 16	E12	0.5−	0.2−	
2004 07 17	704	1.3−	0.1−	2004 09 11	704	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−	
2004 07 17	704	0.3+	0.5−	2004 09 11	704	0.5+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1−	
2004 07 17	704	0.2+	0.6+	2004 09 12	704	0.3+	0.5+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−	
2004 08 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 12	704	0.1+	0.6+	2008 11 06	691	0.0	0.3−	
2004 08 06	644	0.1−	0.2+	2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.3−	
2004 08 06	644	0.0	0.2+	2004 09 12	704	0.2+	0.7+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−	

(197660)∗ 2004 NE$_2$ = 1997 VS$_8$

Discovered 2004 July 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65881)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.14119		(2000.0)			
n	0.26483505	ω	335.25830		+0.99539017	+0.09445047
a	2.4015174	Ω	19.34392		−0.07747606	+0.89424978
e	0.2032120	i	2.88277		−0.05653201	+0.43748878
P	3.72	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	327	0.7+	0.2−	2004 08 22	E12	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	1.0+	0.4+	
1997 11 03	327	0.5+	0.7−	2004 08 22	E12	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.2+	
1997 11 03	327	0.3−	0.5−	2004 08 22	E12	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.4+	
1997 11 06	704	0.5+	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.3+	
1997 11 06	704	0.9+	1.8−	2005 12 30	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.1+	
1997 11 06	704	0.7+	0.9+	2005 12 30	G96	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	0.1+	
1997 11 06	704	1.8−	0.9−	2005 12 30	G96	0.9+	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.3−	
1997 11 06	704	(2.4−	2.2−)	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.3−	
1997 11 07	327	0.2−	0.2−	2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.3+	
1997 11 07	327	0.8−	0.2−	2006 01 28	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.6−	
1997 11 07	327	0.7+	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.2+	
2004 07 09	E12	0.5−	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−	
2004 07 09	E12	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.4−	
2004 07 09	E12	0.9+	0.9+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	1.0−	
2004 07 09	E12	0.7+	0.2−	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	703	(2.2+	0.4+)	
2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.2−	
2004 07 11	704	0.3−	0.7+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	1.4−	
2004 07 11	704	(2.1+	0.4−)	2007 05 10	G96	0.1−	1.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.0	
2004 07 11	704	0.1+	0.1+	2008 09 06	683	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−	
2004 08 07	E12	0.2−	0.2−	2008 09 06	683	0.4+	1.0−	2008 10 17	691	0.3−	0.0	
2004 08 07	E12	0.2+	0.7−	2008 09 06	683	1.2+	1.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.6+	
2004 08 07	E12	0.6−	0.3+	2008 09 20	683	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.8+	
2004 08 07	E12	0.0	0.0	2008 09 20	683	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.6+	
2004 08 08	704	0.2+	0.1−	2008 09 20	683	0.8+	1.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.8+	
2004 08 08	704	0.2−	0.1−	2008 09 22	683	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.8+	
2004 08 08	704	0.3−	0.2−	2008 09 22	683	(1.0−	1.5+)	2008 11 01	704	0.2+	0.1+	
2004 08 08	704	0.7−	0.4−	2008 09 22	683	(0.4−	2.1+)	2008 11 01	704	0.3+	1.2+	
2004 08 12	704	1.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.1+	
2004 08 12	704	0.3−	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.4+	
2004 08 12	704	0.2+	1.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.2+	2008 11 01	704	0.7−	0.5+	
2004 08 12	704	0.1+	1.0−	2008 09 28	704	0.1−	0.0					
2004 08 22	E12	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.2−					

(197661)∗ 2004 NN$_3$

Discovered 2004 July 12 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.03783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27569528	ω	230.17015		+0.89790152	+0.41986586	
a	2.3380287	Ω	104.63609		−0.35047669	+0.86363206	
e	0.1855736	i	7.85506		−0.26634368	+0.27902028	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	(0.2−	1.8+)	2005 12 02	G96	0.4−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1−	0.3+
2001 11 17	704	(0.2−	2.4+)	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.1−	1.1+	2005 12 02	G96	0.7−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2001 11 17	704	0.7−	1.4+	2005 12 02	G96	0.5−	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.4+
2004 06 11	691	0.0	0.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.7−	0.4+
2004 06 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	0.5−
2004 06 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.5−
2004 07 09	704	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	(0.5−	1.5+)
2004 07 09	704	0.2+	0.1+	2005 12 25	G96	0.5−	0.3−	2008 10 08	703	(1.6−	0.5+)
2004 07 09	704	0.1+	1.2+	2005 12 25	G96	0.8−	0.6−	2008 10 08	703	(0.9−	2.2+)
2004 07 09	704	0.2+	0.1+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	0.5+	0.1+
2004 07 12	428	0.5−	0.2−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.5−
2004 07 12	428	0.3−	0.3+	2005 12 30	691	0.7+	0.6+	2008 10 24	704	(2.0+	0.1−)
2004 07 13	428	1.2+	0.7+	2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+
2004 07 13	428	0.8−	0.2−	2006 01 04	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	704	0.7+	0.7+
2004 07 15	E12	0.3−	0.3+	2006 01 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.9−
2004 07 15	E12	0.1−	0.4+	2006 01 04	G96	0.1−	0.5−	2008 10 26	G96	0.2+	1.3−
2004 07 15	E12	0.7+	0.5−	2006 01 04	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	1.0−
2004 07 15	E12	0.1−	0.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.5−	0.0
2004 07 16	704	0.0	0.4−	2006 01 05	691	0.3−	0.0	2008 10 29	704	0.1−	0.2−
2004 07 16	704	0.5+	0.2−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.3−	0.2+
2004 07 16	704	0.2−	0.1−	2006 02 05	691	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2004 07 16	704	0.0	0.0	2006 02 05	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	703	0.1−	0.3−
2004 07 16	704	0.1+	0.1−	2006 02 05	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	703	0.3+	1.1+
2004 07 19	428	0.4−	1.1+	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 11 02	703	0.1−	0.9+
2004 07 20	428	1.2−	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.2−	2008 11 02	703	0.3−	0.3+
2004 07 20	428	0.5−	0.5−	2006 02 07	691	0.2+	0.2+				

(197662)∗ 2004 NX$_3$ = 2000 JG$_{12}$ = 2001 WG$_{83}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65883)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.95771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27222269	ω	117.19541		+0.58007407	+0.81454799	
a	2.3578699	Ω	188.26593		−0.75925681	+0.53842628	
e	0.2048392	i	2.01857		−0.29503081	+0.21589049	
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.2−	0.2+	2004 08 11	704	0.4+	0.0	2008 09 24	704	(0.8+	2.7+)
1997 09 28	691	0.1−	0.2+	2004 08 11	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	1.3+
1997 09 28	691	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.6+	0.7+	2008 09 24	704	(0.6+	2.2+)
2000 05 05	704	0.7+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	(0.6−	2.2+)
2000 05 05	704	0.2+	0.9+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+
2000 05 05	704	0.7+	0.6−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.3−
2000 05 05	704	0.2−	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2000 05 07	704	1.1+	1.0+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.8+
2000 05 07	704	0.6+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.8+	0.1−	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.9+	0.5+	2007 03 28	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1−	0.4−
2000 05 07	704	1.2+	0.6+	2007 03 28	G96	0.1−	0.4+	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−
2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2007 03 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.8−	0.2+	2007 03 28	G96	0.2+	0.2+	2008 10 04	J75	0.3+	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.8+	2007 03 28	G96	0.4+	0.4−	2008 10 05	J75	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.8−	0.3+	2007 03 28	G96	0.5+	0.5+	2008 10 05	J75	0.5+	0.6−
2001 11 21	704	0.1+	1.0+	2007 03 28	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2007 03 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2001 11 21	704	(1.0−	1.6+)	2007 03 28	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2001 11 21	704	0.6+	0.6+	2007 03 28	G96	0.4+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2004 07 11	704	0.3−	0.4−	2007 03 28	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.0
2004 07 11	704	0.7−	0.6−	2007 03 28	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2004 07 11	704	0.7−	0.4−	2007 03 28	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.7−
2004 07 11	704	0.6−	0.2−	2007 03 28	G96	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.0	0.4+
2004 07 11	704	0.5−	0.2−	2007 03 28	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2004 07 14	704	(1.5+	0.3−)	2007 03 29	291	0.1+	0.6+	2008 10 25	704	0.0	0.3+
2004 07 14	704	0.9+	0.4+	2007 03 29	291	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.8+
2004 07 14	704	1.0+	0.3+	2007 03 29	291	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2004 07 14	704	(1.5+	0.3−)	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2004 07 16	704	0.6−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.6+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2004 07 16	704	0.7−	1.3+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+	2008 10 29	291	0.2−	0.7+
2004 07 16	704	0.6−	0.4+	2007 04 07	G96	0.2−	0.4+	2008 10 29	291	0.4−	0.6+
2004 07 16	704	0.3−	0.6+	2007 04 11	291	0.1−	0.7+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2004 07 18	704	0.1+	0.3+	2007 04 11	291	0.1−	0.7+	2008 10 29	291	0.4−	0.4+
2004 07 18	704	0.2+	0.6+	2007 04 11	291	0.2−	0.7+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2004 07 18	704	0.2−	0.2+	2007 04 15	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+
2004 07 18	704	0.3+	0.3+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2004 07 18	704	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2004 07 22	699	1.4−	1.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2004 07 22	699	(1.5+	1.7+)	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2004 07 22	699	1.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2004 07 22	699	0.7+	0.0	2007 04 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	1.0+
2004 08 08	704	0.7−	0.1+	2007 04 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2004 08 08	704	(3.1−	0.4+)	2007 05 11	G96	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	0.6+	0.8+
2004 08 08	704	(2.6−	0.3+)	2007 05 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	0.3+
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.8−	0.7+
2004 08 11	704	0.2+	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.5−				

(197663)∗ 2004 NA$_5$

Discovered 2004 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.05797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27330769	ω	352.29798		+0.50395259	+0.86331825	
a	2.3516254	Ω	307.95985		−0.79064109	+0.44863729	
e	0.1978130	i	1.94132		−0.34773330	+0.23109779	
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 08	910	0.4+	0.3−	2004 08 08	704	0.4+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.0
1997 09 08	910	0.4+	0.2−	2004 08 08	704	0.4−	0.8−	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−
1997 09 08	910	0.3+	0.2−	2004 08 08	704	0.3−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
2000 04 26	699	0.9−	0.5−	2004 08 08	704	0.6−	0.4−	2008 10 04	J75	0.4+	0.0
2000 04 26	699	1.0+	1.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2000 04 26	699	0.1+	1.2+	2004 09 07	704	(1.8+	0.1+)	2008 10 07	691	0.1−	0.3−
2000 04 26	699	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.3+	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2004 09 07	704	0.4+	0.5−	2008 10 10	291	0.1−	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 10	291	0.2−	0.1+
2004 06 22	291	0.3−	0.0	2006 01 05	691	0.2−	0.4−	2008 10 10	291	0.2−	0.2+
2004 06 22	291	0.5−	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2004 06 22	291	0.5−	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 07 09	704	0.3+	0.1+	2007 03 12	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2004 07 09	704	0.0	0.7+	2007 03 12	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2004 07 09	704	0.6−	0.4+	2007 03 21	704	(2.0+	0.3+)	2008 10 26	704	0.8+	0.6+
2004 07 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 21	704	0.9+	0.3+	2008 10 26	704	1.1+	0.0
2004 07 15	E12	0.5+	0.4+	2007 03 21	704	1.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.8+	0.0
2004 07 15	E12	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	(1.9+	0.3+)	2008 10 26	704	0.8+	0.2+
2004 07 15	E12	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	(1.1−	3.2+)
2004 07 15	E12	0.4+	0.6+	2007 04 20	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.4+
2004 07 16	704	0.3+	0.3−	2007 04 20	G96	0.7+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2004 07 16	704	0.2+	0.6−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.4+
2004 07 16	704	0.8+	0.4−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	1.0+
2004 07 16	704	0.9+	0.1+	2008 09 29	691	0.5−	0.0	2008 11 04	703	0.6−	0.8+
2004 07 16	704	0.0	0.6−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.7+

2004 07 21	E12	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	1.3+	1.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 07 21	E12	0.8−	0.5−	2008 10 01	704	0.3+	1.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2004 07 21	E12	1.3+	0.6−	2008 10 01	704	(0.2+	2.7+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2004 07 21	E12	0.1−	0.5+	2008 10 03	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.0				

(197664)∗ 2004 NR$_5$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.11372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25686976	ω	259.51105		+0.94162375	+0.32307801	
a	2.4509102	Ω	81.58971		−0.25913415	+0.87506351	
e	0.2009186	i	5.49246		−0.21492838	+0.36039485	
P	3.84	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.1+	0.2+	2004 08 07	E12	0.0	0.4+	2008 08 06	E12	0.4+	0.2+
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2004 08 07	E12	1.4−	0.1+	2008 08 06	E12	0.5−	0.6−
2004 06 27	E12	1.3+	0.8−	2004 08 19	E12	0.1+	0.1+	2008 08 23	704	0.3+	0.3+
2004 06 27	E12	0.8+	0.9−	2004 08 19	E12	0.2−	0.3+	2008 08 23	704	0.4+	0.9+
2004 06 27	E12	0.7+	1.1−	2004 08 19	E12	0.1−	1.4+	2008 08 23	704	0.4−	1.1+
2004 06 27	E12	1.1+	0.7−	2004 08 19	E12	(1.8−	1.5+)	2008 08 23	704	0.4−	0.7+
2004 07 11	704	0.0	0.5−	2005 12 26	691	0.3+	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.5+
2004 07 11	704	1.0+	0.7+	2005 12 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	0.3−	0.1−
2004 07 11	704	0.0	0.3+	2005 12 26	691	0.0	0.4−	2008 09 06	703	0.4+	0.6+
2004 07 11	704	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 06	703	0.5−	0.1−
2004 07 11	704	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	0.4+
2004 07 14	704	0.3−	0.1−	2005 12 28	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.1−
2004 07 14	704	1.0−	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2004 07 14	704	0.2+	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.1+
2004 07 14	704	0.5−	0.8+	2005 12 30	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.7−	0.5−
2004 07 14	704	0.2−	0.3+	2005 12 30	691	0.2−	0.6+	2008 10 02	703	0.4+	0.3+
2004 07 16	704	0.6−	0.7+	2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.1−	0.3+
2004 07 16	704	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.3+	0.0	2008 10 02	703	0.9+	1.0+
2004 07 16	704	0.7−	0.5+	2006 01 07	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	703	0.1−	0.4+
2004 08 07	E12	0.1+	0.0	2008 08 06	E12	0.2+	0.2+				
2004 08 07	E12	0.3−	0.4+	2008 08 06	E12	0.3−	0.3+				

(197665)∗ 2004 NF$_6$ = 1979 ON$_{10}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65887)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.36658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27645670	ω	152.55414		+0.58460983	+0.80995724	
a	2.3337337	Ω	153.14184		−0.76210738	+0.56806419	
e	0.1712066	i	5.96003		−0.27825113	+0.14585043	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	413	0.3+	1.4−	2004 08 10	704	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.3+	0.1+
1979 07 27	675	0.8+	0.8−	2004 08 10	704	1.0−	0.1−	2007 04 20	691	0.2−	0.1+
1979 07 28	413	1.8−	0.8−	2004 08 10	704	0.4−	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.1−
1996 02 14	691	0.1+	0.6+	2004 08 10	704	0.7−	0.6+	2007 04 22	691	0.2−	0.0
1996 02 14	691	0.7+	0.1−	2004 08 11	704	0.2+	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
1996 02 14	691	0.2+	0.3−	2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.6−	0.4−
2003 02 22	291	0.2+	0.0	2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.7−	0.2+
2003 02 22	291	0.4+	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.6+	2008 09 30	704	0.8−	0.9+
2003 02 22	291	0.1+	0.3−	2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.4+
2004 06 16	691	0.1−	0.1+	2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.3−
2004 06 16	691	0.2−	0.0	2004 08 11	704	0.3+	0.6+	2008 10 05	J75	1.1−	0.2−
2004 06 16	691	0.1−	0.1+	2004 08 11	704	0.2+	0.2−	2008 10 05	J75	0.1−	0.1+
2004 07 11	704	0.8−	0.5−	2004 08 11	704	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.1−	0.0
2004 07 11	704	0.3+	0.5+	2004 08 11	704	0.6+	0.2+	2008 10 27	683	(0.1−	2.7−)
2004 07 11	704	0.4−	0.5−	2004 08 11	704	0.6+	0.4−	2008 10 27	683	1.0−	0.3+
2004 07 11	704	0.2−	0.4−	2004 08 11	704	0.5+	0.0	2008 10 27	683	(4.0−	1.0−)
2004 07 11	704	0.2+	0.2−	2004 08 11	704	0.0	0.5−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2004 07 14	704	0.0	0.6+	2004 08 11	704	0.7+	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2004 07 14	704	0.0	0.1+	2004 08 11	704	0.3+	0.4−	2008 10 28	G96	0.4−	0.0
2004 07 14	704	0.4−	0.5+	2004 08 11	599	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2004 07 14	704	(0.3−	2.2+)	2004 08 11	599	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.2+
2004 07 14	704	0.2−	0.1+	2004 08 11	599	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	1.1+
2004 07 18	704	0.1+	0.1+	2004 08 11	599	1.4+	0.8−	2008 10 30	704	0.1+	0.8−
2004 07 18	704	(1.6+	0.8+)	2004 09 07	704	0.9+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.9+
2004 07 18	704	0.4−	0.6+	2004 09 07	704	0.2−	0.4−	2008 10 30	704	0.5+	0.9−
2004 07 18	704	0.2−	0.3+	2004 09 07	704	1.2+	0.7−	2008 10 30	703	0.9−	0.7+
2004 07 18	704	0.4+	0.9+	2004 09 07	704	(0.9+	1.8−)	2008 10 30	704	0.3+	0.7−
2004 08 07	644	0.2+	0.6+	2007 03 16	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	(0.4+	2.4+)
2004 08 07	644	0.1−	0.7+	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.2−
2004 08 07	644	0.1−	0.7+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	703	0.2−	0.9+
2004 08 08	704	0.4+	0.6+	2007 04 15	703	0.1−	0.8+	2008 11 06	703	1.3+	0.7+
2004 08 08	704	0.5+	0.1+	2007 04 15	703	(1.9−	0.7+)	2008 11 06	703	1.1−	0.1−
2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2007 04 15	703	1.4−	0.3+	2008 11 06	703	(1.0−	2.6−)
2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2007 04 15	703	1.2−	1.2+				
2004 08 10	704	0.2+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+				

(197666)∗ 2004 NM$_6$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.63212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26622221	ω	147.71842		+0.55707333	+0.82877135	
a	2.3931680	Ω	156.00757		−0.78693793	+0.54718504	
e	0.1079219	i	7.48727		−0.26532621	+0.11716049	
P	3.70	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 13	291	0.0	0.3+	2004 08 09	599	0.4+	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.4+
2003 03 13	291	0.2+	0.5+	2004 08 10	599	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.6+	1.2+
2003 03 13	291	0.1−	0.5+	2004 08 11	704	0.4−	0.3−	2008 09 21	703	(0.2−	2.0+)
2003 04 09	691	0.3+	0.7+	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	1.1+
2003 04 09	691	0.4+	0.8+	2004 08 11	704	0.0	0.1−	2008 09 22	704	(0.1−	1.6+)
2003 04 09	691	0.5+	1.3+	2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	1.1+
2004 07 11	704	1.0−	0.1−	2004 08 11	704	0.2−	0.4−	2008 09 22	704	0.4−	0.9+
2004 07 11	704	0.0	0.4+	2004 09 14	699	0.5+	0.4+	2008 09 22	704	0.1+	0.9+
2004 07 11	704	0.1−	0.2−	2004 09 14	699	1.0−	0.2−	2008 09 23	704	0.8+	1.5+
2004 07 11	704	0.6−	0.2−	2004 09 14	699	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.7+
2004 07 14	704	0.1+	0.4+	2004 09 14	699	1.1+	1.1+	2008 09 23	704	1.0−	1.1+
2004 07 14	704	0.9−	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.9+
2004 07 14	704	0.5−	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	1.2+
2004 07 18	704	0.1−	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	(1.1−	1.6+)
2004 07 18	704	0.9−	0.6−	2007 03 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	1.2+
2004 07 18	704	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	703	(0.3−	2.4+)
2004 07 18	704	0.0	1.0−	2007 03 16	691	0.5−	0.6+	2008 10 01	703	(0.4+	2.2+)
2004 08 06	644	0.2+	0.5+	2007 04 18	699	(1.5−	2.1+)	2008 10 22	704	0.7+	0.9+
2004 08 06	644	0.2+	0.4+	2007 04 18	699	1.4+	0.0	2008 10 22	704	0.3−	0.2−
2004 08 06	644	0.1+	0.4+	2007 04 18	699	1.0+	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.1+
2004 08 08	704	0.4−	1.0+	2007 04 18	699	(1.6+	0.4−)	2008 10 22	704	1.0+	0.2+
2004 08 08	704	0.6+	0.1−	2007 04 23	G96	0.4+	1.0+	2008 10 22	704	0.6+	1.0+
2004 08 08	704	(0.6+	2.7+)	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	1.1+
2004 08 09	699	0.3+	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	704	1.2−	0.7+
2004 08 09	699	0.3−	0.2−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.9−	1.4+
2004 08 09	699	0.8+	0.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	(1.8−	1.4+)
2004 08 09	699	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	(1.4−	3.5+)
2004 08 09	599	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+				
2004 08 09	599	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.7−	0.8−				

(197667)∗ 2004 NK$_{10}$ = 2002 AL$_{38}$

Discovered 2004 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65893)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.81694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27232627	ω	243.94466		+0.99232587	+0.00346206	
a	2.3572720	Ω	115.64272		+0.03901900	+0.93976624	
e	0.2074235	i	7.88037		−0.11733235	+0.34180027	
P	3.62	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.5−	0.2−	2004 08 03	E12	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+
2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2004 08 03	E12	0.5−	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.9+
2001 12 11	704	1.2−	0.4−	2004 08 11	704	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.6−	2004 08 11	704	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.3−	0.1−
2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.9−	0.5+
2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.3+
2002 01 09	704	1.2+	0.4−	2004 08 11	704	0.7−	0.5+	2008 10 25	704	0.4+	0.2+
2002 01 13	704	0.3+	0.5−	2004 08 22	E12	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.3+
2002 01 13	704	0.5+	0.4−	2004 08 22	E12	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.1+	0.4+
2002 01 13	704	0.1+	0.7−	2004 08 22	E12	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.2+
2002 01 13	704	0.1−	1.2−	2004 08 22	E12	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.5+	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 01 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 29	704	0.5−	0.7+
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2006 01 20	691	0.5+	0.3−	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2004 07 08	E12	0.6+	0.5−	2006 01 20	691	0.5+	0.2+	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2004 07 08	E12	0.0	0.9−	2006 01 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	704	0.5−	0.2+
2004 07 08	E12	0.1+	0.3−	2006 01 27	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	0.6+
2004 07 08	E12	0.6+	0.1+	2006 01 27	691	0.0	0.2+	2008 11 02	683	1.3−	1.3−
2004 07 09	704	0.1+	0.8+	2006 02 22	703	(1.9−	0.9+)	2008 11 02	683	1.0−	1.4−
2004 07 09	704	0.2−	0.9+	2006 02 22	703	0.5+	0.0	2008 11 02	683	0.1−	0.3+
2004 07 09	704	0.1−	0.3+	2006 02 22	703	1.1−	0.1−	2008 11 02	703	0.2−	0.2+
2004 07 09	704	0.0	0.5+	2006 02 22	703	(2.2−	0.1−)	2008 11 02	703	0.3−	0.1−
2004 07 16	704	0.3+	0.8−	2007 05 15	G96	0.4−	0.5+	2008 11 02	703	0.9−	0.1−
2004 07 16	704	0.2−	0.1+	2007 05 15	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.2+
2004 07 16	704	0.3+	0.9−	2007 05 15	G96	0.3+	0.2+	2008 11 04	683	0.2+	0.5−
2004 07 16	704	0.2+	0.7−	2007 05 15	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	683	0.4+	0.2−
2004 07 16	704	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	1.1−	0.6+	2008 11 04	683	0.5+	1.0+
2004 07 19	699	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.4+	2008 11 07	683	0.6+	0.4−
2004 07 19	699	0.7−	0.3+	2008 09 29	703	0.9−	0.2−	2008 11 07	683	0.4+	0.5+
2004 07 19	699	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.5−	2008 11 07	683	0.2−	1.8+
2004 07 19	699	0.1+	0.0	2008 09 30	704	(0.2−	2.2+)	2008 11 08	683	0.5−	0.3−
2004 07 25	699	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.7+	0.5+	2008 11 08	683	0.4+	0.0
2004 07 25	699	0.5+	0.8+	2008 09 30	704	0.4+	0.7+	2008 11 08	683	(3.1+	1.3+)
2004 07 25	699	0.9+	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 11 09	683	0.7+	1.1−
2004 07 25	699	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.6+	2008 11 09	683	0.1+	1.0−
2004 08 03	E12	0.3+	0.9−	2008 10 24	704	0.1+	0.4+	2008 11 09	683	0.9−	2.7−
2004 08 03	E12	0.7−	0.2−	2008 10 24	704	0.2+	0.2+				

(197668)∗ **2004 NG$_{12}$**

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.96072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26491878	ω	313.45570		+0.89956776	+0.43639320	
a	2.4010114	Ω	20.69134		−0.38419169	+0.81060256	
e	0.2454204	i	2.98619		−0.20778494	+0.39049260	
P	3.72	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.3+	0.4+	2005 12 29	691	0.0	0.1−	2008 10 01	704	1.5+	0.7+
2004 07 11	704	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.7+	0.2+
2004 07 11	704	0.2+	0.0	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.3+
2004 07 11	704	0.0	0.3−	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2004 07 11	704	0.8−	0.2−	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2004 07 16	704	0.2−	1.2+	2006 01 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2004 07 16	704	0.1+	0.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2004 07 16	704	1.1−	0.0	2006 02 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−
2004 08 08	644	0.2−	0.3+	2006 02 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+
2004 08 08	644	0.1−	0.4+	2006 02 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.3−
2004 08 08	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.5−
2004 08 08	644	0.7+	0.6+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3−	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−
2004 08 08	704	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2004 08 08	704	0.2−	0.5+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2004 08 11	704	0.4+	0.0	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2007 04 15	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2007 04 15	G96	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2004 08 22	E12	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2004 08 22	E12	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.5−	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2004 08 22	E12	0.1−	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.8+
2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.9+
2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2004 09 17	704	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2004 09 21	704	0.2+	1.2−	2008 09 24	704	1.1+	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
2004 09 21	704	1.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.6−	2008 10 30	703	0.8+	0.8−
2004 09 21	704	0.4−	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.4−	0.1−
2004 09 21	704	0.2−	0.5−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2004 09 21	704	0.7−	0.6−	2008 09 26	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2005 12 25	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	122	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2005 12 25	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	122	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2005 12 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	122	0.4+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2005 12 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.8+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.7+				

(197669)∗ **2004 NY$_{13}$**

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.61425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27287422	ω	220.81330		+0.85484783	+0.50223703	
a	2.3541152	Ω	108.58587		−0.43310799	+0.82900978	
e	0.1586840	i	7.90497		−0.28574930	+0.24596900	
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	644	0.1−	0.5+	2004 08 08	704	(1.6−	0.9−)	2008 09 29	703	0.2+	1.1+
2001 12 17	644	0.3−	0.7+	2004 08 22	E12	0.2−	0.8−	2008 09 29	703	0.1−	1.2−
2001 12 17	644	0.1−	0.7+	2004 08 22	E12	0.3−	0.4−	2008 09 29	703	0.3−	0.3−
2004 07 11	704	1.4+	0.3+	2004 08 22	E12	0.1−	0.3−	2008 10 06	683	0.9+	1.1−
2004 07 11	704	0.5+	0.9+	2004 08 22	E12	0.2+	0.6−	2008 10 06	683	0.4+	0.7+
2004 07 11	704	0.2−	1.0+	2004 09 05	E12	0.3−	0.4−	2008 10 06	683	0.6−	0.0
2004 07 11	704	0.8+	0.8+	2004 09 05	E12	0.1+	0.5−	2008 10 08	703	0.1+	0.1−
2004 07 11	704	0.1+	0.1+	2004 09 05	E12	0.8+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.9+
2004 07 16	704	0.4+	0.7+	2004 09 05	E12	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.3−
2004 07 16	704	0.5+	0.1−	2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	(2.1+	0.7−)
2004 07 16	704	0.2−	0.3−	2005 12 02	G96	0.7−	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.0
2004 07 25	699	0.7+	0.1−	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.2+
2004 07 25	699	1.3−	1.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	1.4+
2004 07 25	699	0.4−	0.6+	2005 12 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.3−
2004 07 25	699	0.2+	0.2−	2005 12 26	G96	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.6−
2004 08 08	704	1.3−	0.2−	2005 12 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.4−	0.3−
2004 08 08	704	0.5−	1.0−	2005 12 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2004 08 08	704	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	0.6−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−

(197670)∗ **2004 NL$_{14}$ = 2006 AU$_{99}$**

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 100727)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.80270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26459658	ω	167.44803		+0.92372711	+0.38288816	
a	2.4029601	Ω	170.01744		−0.35678034	+0.87062670	
e	0.2252621	i	3.69619		−0.13941310	+0.30887831	
P	3.72	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	(1.6−	0.9+)	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.8+	0.0
2004 07 11	704	0.6−	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.6+	0.2+
2004 07 11	704	0.6−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.4−
2004 07 11	704	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.5+	2008 10 04	J75	0.2−	0.3−
2004 07 11	704	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.5−
2004 07 16	704	0.5−	0.8+	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.3−	0.3−
2004 07 16	704	0.6−	0.3+	2008 09 02	691	0.6−	0.3+	2008 10 05	J75	0.0	0.2−
2004 07 16	704	0.6−	0.6+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	0.0	0.6−
2004 07 16	704	0.3+	0.1+	2008 09 22	683	(0.7+	2.2−)	2008 10 08	703	0.1+	0.9−
2004 07 18	704	0.3+	1.3−	2008 09 22	683	0.9+	0.7+	2008 10 08	703	0.2+	0.5−
2004 07 18	704	1.0+	0.4+	2008 09 22	683	1.1−	1.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.7−
2004 07 18	704	0.5+	0.2+	2008 09 23	683	0.2+	1.3−	2008 10 08	703	0.5−	0.1−
2004 07 18	704	0.0	0.9−	2008 09 23	683	0.3+	0.6+	2008 10 09	G96	0.2−	0.4−
2004 07 18	704	1.4+	0.6+	2008 09 23	683	(1.6−	1.2+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2004 07 18	704	1.4+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2004 07 18	704	0.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
2004 07 18	704	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.6+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2004 07 18	704	0.9+	0.5+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2004 07 18	704	0.2+	0.8−	2008 09 25	683	(0.1−	1.5+)	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2004 07 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 25	683	1.0+	0.6−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2004 07 18	704	1.0+	0.2−	2008 09 25	683	(2.8+	7.7−)	2008 10 17	691	0.4−	0.2−
2004 07 18	704	0.6−	0.5−	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2004 07 18	704	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.7+	0.7+	2008 10 17	691	0.4+	0.5+
2004 08 08	704	1.2−	0.8−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	704	0.6−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2004 08 08	704	0.5+	0.5−	2008 09 28	704	0.5+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.7+	0.4−	2008 09 29	704	0.4+	1.0+	2008 10 23	691	0.4−	0.3−
2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.9+	1.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.0
2004 08 11	704	0.9−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2004 08 14	807	0.6−	0.1−	2008 09 29	704	0.8+	1.4+	2008 10 24	704	0.7−	0.2+
2004 08 14	807	0.7−	0.2−	2008 09 29	703	1.4+	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.0
2006 01 07	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.8+	0.2+	2008 10 24	704	0.4+	0.0
2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.8+	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	0.7−
2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	1.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.5+	0.2−
2006 01 31	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.7+	1.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	1.4+	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2006 01 31	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.0

(197671)∗ 2004 NQ$_{14}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.34970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27485094	ω	353.53323		−0.04846243	+0.99667756	
a	2.3428145	Ω	273.67510		−0.91344021	−0.07073815	
e	0.1606410	i	3.76111		−0.40407720	+0.04037262	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	704	0.4+	0.5+	2004 08 11	704	0.9−	0.7−	2007 03 21	704	(2.1+	0.3+)
2000 05 03	704	0.9+	0.4+	2004 08 12	704	0.3+	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	1.1+
2000 05 03	704	0.5+	0.5+	2004 08 12	704	0.6−	0.2+	2007 03 21	704	1.3+	1.3+
2000 05 03	704	0.5+	0.8+	2004 08 12	704	0.5−	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.7+
2003 01 13	291	0.1−	0.3+	2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.3−
2003 01 13	291	0.0	0.5+	2004 08 12	704	1.1+	0.7+	2008 09 04	691	0.3−	1.0+
2003 01 13	291	0.3−	0.2+	2005 11 21	691	0.7−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2003 01 13	291	0.1−	0.6+	2005 11 21	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2003 01 13	291	0.0	0.6+	2005 11 21	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+
2003 01 13	291	0.5+	0.9+	2005 11 25	691	1.3−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2003 01 31	644	0.0	0.5+	2005 11 25	691	0.3+	0.0	2008 09 29	A77	0.3−	0.5+
2003 01 31	644	0.0	0.7+	2005 11 25	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	A77	0.8+	0.5+
2003 01 31	644	0.6+	0.6+	2005 12 02	691	(3.3−	2.6+)	2008 09 30	A77	0.7+	1.1+
2004 07 11	704	0.2−	0.7+	2005 12 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2004 07 11	704	0.3−	0.9+	2005 12 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	0.3−	1.0+
2004 07 11	704	0.3−	0.4+	2005 12 05	691	0.5+	0.3+	2008 10 01	704	1.0+	1.0−
2004 07 11	704	0.1−	1.4+	2005 12 05	691	0.3−	0.2−	2008 10 01	704	0.6+	0.8+
2004 07 11	704	0.1−	1.0+	2005 12 05	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2004 07 16	704	0.5−	1.1+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.8−	0.1−
2004 07 16	704	0.6−	0.8+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2004 07 16	704	0.0	1.5+	2005 12 05	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2004 07 18	704	0.7+	0.9+	2005 12 05	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.5−
2004 07 18	704	0.0	0.6+	2005 12 06	691	0.4+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2004 07 18	704	(0.1−	1.6+)	2005 12 06	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	G96	0.3−	0.4−
2004 07 18	704	0.5−	0.2+	2005 12 06	691	0.1−	0.7+	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−
2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2005 12 28	G96	0.5−	0.0	2008 10 27	G96	0.6+	0.3−
2004 08 11	704	0.1−	0.8+	2005 12 28	G96	0.6+	0.5−	2008 10 27	G96	0.4+	0.7−
2004 08 11	704	1.2−	1.1+	2005 12 28	G96	0.4+	0.5−	2008 10 27	G96	0.1+	0.8−

(197672)∗ 2004 NB$_{15}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.49883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27010871	ω	228.28312		+0.99332380	−0.06772305	
a	2.3701563	Ω	135.36190		+0.09346938	+0.94695394	
e	0.2744031	i	7.63798		−0.06761138	+0.31415255	
P	3.65	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.3+	0.5+	2004 08 08	704	1.0+	0.6+	2008 09 30	704	0.1−	0.8+
1995 01 28	691	0.0	0.4+	2004 09 21	704	1.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.5−	0.2−
1995 01 28	691	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.7−	2008 09 30	704	0.6+	0.0
2004 07 11	704	0.1−	0.0	2004 09 21	704	1.2−	0.7−	2008 09 30	704	0.6+	0.1−
2004 07 11	704	0.4+	0.4−	2005 10 24	568	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.0	0.5−
2004 07 11	704	0.2+	0.1+	2005 10 24	568	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	0.0	0.3+
2004 07 11	704	0.5−	0.3−	2005 10 24	568	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	0.5−	0.3+
2004 07 11	704	0.2−	0.4−	2005 11 07	568	0.6−	0.4−	2008 10 24	703	0.4−	0.3+
2004 07 16	704	0.3−	0.9+	2005 11 07	568	0.9−	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	0.1+
2004 07 16	704	0.2+	0.8+	2005 11 07	568	0.9−	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.6+
2004 07 16	704	0.1+	0.7+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	683	1.7+	0.9−
2004 07 16	704	0.3+	0.6+	2006 01 07	G96	0.9+	0.3+	2008 10 25	704	0.4−	0.2−
2004 07 18	704	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.7−	0.3+	2008 10 25	683	0.1−	0.7+
2004 07 18	704	0.1−	0.7+	2006 01 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.3−	0.1−
2004 07 18	704	0.1+	0.4+	2006 01 26	G96	0.3−	0.4+	2008 10 25	683	0.1−	0.2−
2004 07 18	704	0.5−	0.0	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	683	0.1+	0.4−
2004 07 22	699	0.7+	0.6+	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 26	683	1.1−	0.2−
2004 07 22	699	0.4+	0.1+	2006 01 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 26	683	1.7−	0.8−
2004 07 22	699	0.3−	0.7+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	683	0.2+	0.1+
2004 07 22	699	0.1+	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	683	0.1+	0.6+
2004 08 08	704	0.2−	0.1+	2006 03 04	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	683	2.0+	2.1+
2004 08 08	704	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.1+				

(197673)∗ 2004 NJ$_{15}$ = 2001 WU$_{86}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69742)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.19758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27858288	ω	192.11983		+0.87540120	+0.48155265	
a	2.3218443	Ω	139.00648		−0.43796394	+0.82703675	
e	0.1833364	i	3.68739		−0.20459795	+0.29002976	
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.6+	0.3−	2004 08 21	E12	0.4−	0.1−	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.2+	1.5−	2004 08 21	E12	0.4−	0.2−	2007 05 07	691	0.4−	0.0
2001 11 17	704	0.7−	0.9−	2004 08 21	E12	0.2−	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.2−
2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2004 08 21	E12	0.1−	0.4−	2007 05 11	691	0.1+	0.2+
2001 11 24	704	0.9+	0.9+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2007 05 11	691	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	0.1−	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.3+	2007 05 11	691	0.9+	0.2−
2001 11 24	704	0.7+	0.7+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	G96	0.6−	0.0
2003 03 31	645	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.8−	0.0
2004 07 11	704	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.4+	0.5−	2008 10 06	G96	0.4−	0.1+
2004 07 11	704	0.4+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	703	0.1+	0.9+
2004 07 11	704	0.3+	1.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.2+	0.1+
2004 07 11	704	0.7−	0.5−	2007 03 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 25	703	0.5+	0.1−
2004 07 16	704	0.4−	0.5+	2007 03 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	1.0+	0.1+
2004 07 16	704	0.1−	0.6+	2007 04 14	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.4−
2004 07 16	704	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.6+
2004 07 16	704	0.6+	0.4+	2007 04 14	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.2−
2004 08 08	704	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+
2004 08 08	704	0.3+	0.7+	2007 04 18	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	1.2+
2004 08 08	704	0.3−	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.6+				

(197674)∗ 2004 NU$_{15}$ = 2005 YD$_{237}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100727)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.84511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26051629	ω	132.37094		+0.91707114	+0.39856575	
a	2.4279857	Ω	204.14699		−0.37340864	+0.84864024	
e	0.2075353	i	1.57152		−0.13980884	+0.34778598	
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.5−	0.5−	2006 01 09	691	0.4+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2004 07 11	704	0.6−	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.0
2004 07 11	704	1.0−	0.4+	2006 01 22	G96	0.4−	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
2004 07 11	704	1.0−	0.6+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−
2004 07 11	704	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.7−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2004 07 16	704	0.1+	0.5−	2006 02 06	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
2004 07 16	704	0.1−	0.5+	2006 02 06	G96	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2004 07 16	704	0.3−	0.7−	2006 02 06	G96	1.3−	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.4+
2004 07 16	704	0.2−	0.7+	2006 02 06	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2004 07 16	704	0.2−	0.3+	2007 04 16	G96	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2004 07 18	704	1.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.7+
2004 07 18	704	0.2+	1.2−	2007 04 16	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−
2004 07 18	704	1.2+	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
2004 08 08	704	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.6+	0.5+	2008 09 29	704	0.6+	0.0
2004 08 08	704	0.4+	0.6+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2004 08 08	704	0.1+	1.0−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2004 08 09	699	0.5+	0.8+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.5+
2004 08 09	699	0.1+	0.4−	2008 08 22	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	G96	0.7+	0.4−
2004 08 09	699	0.5+	0.5+	2008 08 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
2004 08 09	699	0.4−	0.8+	2008 08 22	691	0.3−	0.5+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2008 08 27	J75	0.2+	0.5−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2004 08 11	704	0.5−	0.6+	2008 08 27	J75	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.3−
2004 08 11	704	0.3+	0.2−	2008 08 27	J75	1.0+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 08 11	704	(0.1+	1.9+)	2008 08 29	J75	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−
2004 08 11	704	0.5−	0.5−	2008 08 29	J75	0.8−	0.6−	2008 10 23	701	0.7+	0.6+
2005 12 28	691	0.4−	0.2+	2008 08 29	J75	0.3−	0.2+	2008 10 23	701	0.5+	0.3−
2005 12 28	691	0.3−	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 23	701	0.5+	0.4−
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	701	1.2+	0.2+
2006 01 09	691	0.5+	0.7+	2008 09 02	691	0.1−	0.0				
2006 01 09	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.0				

(197675)∗ 2004 NX$_{16}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.20754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26357787	ω	145.35090		+0.95424942	+0.29883987	
a	2.4091477	Ω	197.26972		−0.28148197	+0.88635124	
e	0.2059903	i	1.95696		−0.10087590	+0.35366116	
P	3.74	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2−	1.1−	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.5−
1995 02 01	691	0.4−	0.6−	2005 12 28	691	0.3−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−
1995 02 01	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
1995 02 07	691	(2.2+	0.1+)	2006 01 23	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−
1995 02 07	691	0.7+	1.0+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.2−
1995 02 07	691	0.0	0.8−	2006 01 23	G96	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
1997 12 07	910	0.4−	0.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.4+	2008 09 24	703	1.4+	0.2+
1997 12 07	910	0.5−	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+	2008 09 24	703	1.0+	0.2−
1997 12 07	910	0.1−	0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.0
2004 07 11	704	0.3−	0.5+	2007 04 16	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	703	1.1+	0.3+
2004 07 11	704	0.1+	0.1−	2008 08 29	A77	0.6−	0.6+	2008 09 24	703	0.6+	0.8−
2004 07 11	704	0.2−	0.1+	2008 08 29	A77	0.5−	0.8+	2008 09 24	704	0.2−	0.3−
2004 07 11	704	0.6+	0.2−	2008 08 29	A77	0.2−	0.7+	2008 09 24	704	0.2−	0.3−
2004 07 16	704	0.3+	0.4−	2008 08 30	A77	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.1−	0.1−	2008 08 30	A77	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	0.9+	0.7+
2004 07 16	704	0.4−	0.1+	2008 08 30	A77	0.8+	0.3−	2008 09 29	704	0.7+	0.5+
2004 07 18	704	0.3+	0.8+	2008 09 05	683	0.3−	0.9+	2008 09 29	704	0.1−	0.4−
2004 07 18	704	0.2−	0.5−	2008 09 05	683	0.0	0.8+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2004 07 18	704	0.6+	0.2+	2008 09 05	683	(0.4+	2.0+)	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2008 09 06	683	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2008 09 06	683	1.5−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2004 08 11	704	0.5−	0.9−	2008 09 06	683	0.8−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2004 08 11	704	0.3−	0.9−	2008 09 20	G96	0.1+	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2005 12 28	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−				

(197676)∗ 2004 NM$_{20}$

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.04815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26553428	ω	113.06318		+0.76651616	+0.64150132	
a	2.3972996	Ω	207.06286		−0.61102843	+0.71384808	
e	0.2460222	i	3.84134		−0.19773021	+0.28088605	
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(5.4−	1.4+)	2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2008 08 04	704	0.7−	0.9−
1997 11 06	704	(4.5−	2.2+)	2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2008 08 04	704	0.3−	0.5−
1997 11 06	704	(5.6−	0.8−)	2004 08 12	704	0.4−	0.8+	2008 08 04	704	(1.8+	1.5+)
1997 11 06	704	(9.8−	0.9+)	2004 09 10	704	0.5−	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2000 05 07	704	0.0	0.8−	2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
2000 05 07	704	0.3−	0.3+	2004 09 10	704	(0.1+	1.8−)	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2000 05 07	704	0.6−	0.7−	2004 09 10	704	0.1+	0.7−	2008 09 24	704	0.2+	0.7+
2000 05 07	704	0.5−	0.2−	2004 09 10	704	0.9+	0.8−	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2004 06 16	704	0.6−	0.5−	2004 09 18	704	0.6+	0.6−	2008 10 01	704	0.2+	0.9+
2004 06 16	704	1.4+	1.1+	2004 09 18	704	1.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.5+
2004 06 16	704	(1.9+	0.5+)	2004 09 18	704	0.5+	0.4+	2008 10 01	704	0.2+	0.2+

2004 06 16	704	0.2+	0.1−	2004 09 18	704	0.8−	0.4+	2008 10 01	704	0.5+	0.8+		
2004 06 16	704	(1.4+	1.6+)	2004 09 21	704	0.4−	1.1−	2008 10 01	704	0.3−	0.9+		
2004 07 14	704	0.1−	1.0+	2004 09 21	704	0.5+	0.5−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+		
2004 07 14	704	0.1−	0.4+	2004 09 21	704	0.7+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+		
2004 07 14	704	0.1+	0.9+	2004 09 21	704	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+		
2004 07 14	704	0.1−	0.2−	2005 12 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−		
2004 07 14	704	0.2+	0.5+	2005 12 27	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.6−		
2004 07 16	704	0.5−	0.4+	2005 12 27	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.6−		
2004 07 16	704	0.2−	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.6−		
2004 07 16	704	0.3−	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.2+		
2004 07 16	704	0.7−	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.0	0.4+		
2004 07 16	704	0.2−	0.6+	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.2+		
2004 07 18	704	1.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	704	0.6−	0.4+		
2004 07 18	704	(2.2−	2.6−)	2007 03 14	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.2−	0.6−		
2004 07 18	704	0.4−	0.5−	2007 03 16	691	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.5−		
2004 07 18	704	0.5−	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+		
2004 08 08	185	0.5+	0.6−	2007 03 16	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.1−		
2004 08 08	185	0.4+	0.2−	2007 03 18	691	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.3+		
2004 08 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 18	691	1.1−	1.0+	2008 10 31	704	0.1−	0.6−		
2004 08 09	704	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.9+		
2004 08 09	704	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.0		
2004 08 09	704	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	1.3+		
2004 08 09	704	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.7+		
2004 08 11	185	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.6−	0.6+		
2004 08 11	185	0.7−	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.0		
2004 08 11	185	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−		
2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−		
2004 08 12	704	0.4−	0.6+	2007 04 19	G96	0.4+	0.5−	2008 11 07	G96	0.2−	0.0		

(197677)∗ 2004 NP$_{20}$

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.29141		(2000.0)			
n	0.25877311	ω	54.90576		+0.55200317	+0.82907536
a	2.4388773	Ω	248.83860		−0.79274255	+0.48868748
e	0.1402176	i	5.47831		−0.25855706	+0.27169578
P	3.81	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	291	0.0	0.0	2004 08 09	704	0.8−	0.0	2008 08 05	J75	0.3−	0.6−		
2001 11 20	291	0.1−	0.0	2004 08 09	704	0.6−	0.2+	2008 08 05	J75	0.5+	0.1−		
2001 11 20	291	0.1−	0.2−	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2008 08 30	704	0.0	0.9+		
2003 04 01	691	0.3+	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2008 08 30	704	0.3+	0.8+		
2003 04 01	691	0.3+	0.4+	2005 12 04	691	0.1−	0.2−	2008 08 30	704	0.1+	0.7+		
2003 04 01	691	0.7+	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.2+	2008 08 30	704	0.3+	0.7+		
2004 07 14	704	0.2−	0.4+	2005 12 08	691	0.2+	0.6+	2008 08 30	704	0.3+	0.5+		
2004 07 14	704	0.1−	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.5−	1.4+		
2004 07 14	704	0.2+	0.4−	2007 03 13	703	(1.6+	0.9+)	2008 09 05	704	0.4−	1.1+		
2004 07 14	704	0.2−	0.1−	2007 03 13	703	1.2−	0.0	2008 09 05	704	0.2−	0.1+		
2004 07 14	704	0.4−	0.1−	2007 03 13	703	0.6−	0.1+	2008 09 05	704	0.2+	0.5−		
2004 07 16	704	0.3+	0.3+	2007 03 13	703	0.1−	0.8+	2008 09 05	704	0.2−	0.3+		
2004 07 16	704	0.8+	0.2−	2007 03 19	703	0.6+	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.3+		
2004 07 16	704	0.4+	0.1+	2007 03 19	703	0.5+	0.4+	2008 09 29	704	0.5+	0.1−		
2004 07 16	704	0.1+	0.1+	2007 03 19	703	1.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.7+	0.3+		
2004 07 16	704	0.3+	0.3+	2007 03 19	703	0.5+	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.4−		
2004 07 18	704	0.0	0.3+	2007 03 20	703	(0.2−	1.9+)	2008 09 29	704	0.3−	0.2+		
2004 07 18	704	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.4+	1.5+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−		
2004 07 18	704	0.0	0.6−	2007 03 20	703	1.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.7−	0.3−		
2004 07 18	704	0.3−	0.1+	2007 03 20	703	1.0+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−		
2004 08 06	644	0.0	0.5+	2008 07 01	703	1.2−	1.0+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−		
2004 08 06	644	0.0	0.2+	2008 07 01	703	(1.9−	0.6−)	2008 10 08	703	0.0	0.4−		
2004 08 06	644	0.3+	0.3+	2008 07 01	703	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.3+		
2004 08 09	704	0.3−	0.5+	2008 07 01	703	0.0	0.5−	2008 10 08	703	(0.7−	1.6−)		
2004 08 09	704	0.6−	0.6+	2008 08 05	J75	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	1.3−		

(197678)∗ 2004 NR$_{21}$

Discovered 2004 July 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	79.43300		(2000.0)			
n	0.27587355	ω	182.57416		+0.67262656	+0.73592041
a	2.3370213	Ω	129.70953		−0.67710960	+0.65430416
e	0.2384455	i	5.77629		−0.29848969	+0.17408971
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	691	0.4+	0.6−	2004 08 12	704	0.0	0.3+	2005 12 29	691	0.1+	0.7+		
1999 01 22	691	0.4−	0.2+	2004 08 12	704	0.6−	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.2+		
1999 01 22	691	0.3−	0.2−	2004 08 21	E12	0.2+	0.2−	2006 01 06	691	0.1+	0.4+		
2004 07 15	704	0.3−	0.6+	2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2006 01 06	691	0.2−	0.3+		
2004 07 15	704	1.1−	0.3+	2004 08 21	E12	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+		
2004 07 15	704	0.3−	0.5−	2004 08 21	E12	0.3+	0.5−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+		
2004 07 16	704	0.4−	1.4+	2004 09 04	644	0.3+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.0		
2004 07 16	704	0.7−	0.3+	2004 09 04	644	0.1+	0.2−	2006 01 22	G96	0.7−	0.0		
2004 07 16	704	0.6+	0.8+	2004 09 04	644	0.5+	0.7+	2007 03 14	G96	0.2−	0.6+		
2004 07 16	704	0.0	0.6−	2004 09 07	704	0.0	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.5+		
2004 08 08	704	0.1+	0.1−	2004 09 07	704	0.4−	1.0−	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+		
2004 08 08	704	0.2+	0.2−	2004 09 07	704	0.7−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.4+		
2004 08 08	704	0.7+	0.1+	2004 09 07	704	1.1−	0.7+	2007 04 26	G96	0.0	0.2−		
2004 08 08	704	(0.4+	1.7−)	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2007 04 26	G96	0.3+	0.0		
2004 08 08	704	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+		
2004 08 08	644	0.2−	0.1+	2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+		
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.2−	0.6−	2008 11 03	G96	0.2−	0.2−		
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	1.1−	2008 11 03	G96	0.3−	0.4−		
2004 08 09	699	0.2+	0.1−	2004 09 12	704	0.4+	1.0+	2008 11 03	G96	0.4+	0.1−		
2004 08 09	699	0.3−	0.2+	2004 09 12	704	0.4+	0.4+	2008 11 03	G96	0.2+	0.5−		
2004 08 09	699	0.4+	0.1+	2004 09 12	704	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.4−	0.1+		
2004 08 09	699	0.0	0.2+	2004 09 12	704	0.4−	1.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−		
2004 08 12	704	0.6−	0.4+	2004 09 12	704	0.3+	1.0−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−		
2004 08 12	704	0.2+	0.4−	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.3−	0.0		
2004 08 12	704	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.4+	0.1+						

(197679)∗ 2004 NN$_{23}$

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	29.11072		(2000.0)			
n	0.26260641	ω	118.80002		+0.96878390	+0.24111532
a	2.4150855	Ω	227.31195		−0.24586973	+0.90476264
e	0.1329438	i	4.49669		−0.03171473	+0.35109538
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	(1.7−	1.1+)	2004 08 12	704	0.4+	0.2−	2008 09 04	704	0.6+	0.3+		
2004 07 14	704	1.4−	0.2+	2004 08 12	704	0.6+	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	0.0		
2004 07 14	704	1.3−	0.8+	2004 08 12	704	0.3−	0.1−	2008 09 04	704	1.0+	1.5+		
2004 07 14	704	0.8−	0.4+	2004 08 12	704	0.1+	0.8−	2008 09 04	704	0.8+	0.3+		
2004 07 17	704	0.4+	0.5+	2005 12 27	691	0.1+	0.6+	2008 09 05	691	0.2−	0.0		
2004 07 17	704	0.8−	0.5+	2005 12 27	691	0.3+	0.3+	2008 09 05	691	0.0	0.2+		
2004 07 17	704	0.0	1.1+	2005 12 27	691	0.2−	0.4+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+		
2004 07 17	704	0.5+	1.2+	2006 02 01	G96	0.3+	0.3+	2008 09 21	703	0.6+	0.1−		
2004 08 09	704	0.3−	0.3+	2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.3−		
2004 08 09	704	0.1−	0.2−	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	2008 09 21	703	(0.9+	1.8+)		
2004 08 09	704	0.6+	0.1+	2006 02 01	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	1.1+	0.4+		
2004 08 09	704	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.9−		
2004 08 09	704	1.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.8−		
2004 08 09	599	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	1.2−	0.5−		
2004 08 09	599	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.4−	1.0−		
2004 08 09	599	0.0	0.1−	2008 09 04	704	0.2+	0.9−	2008 09 30	704	0.4−	0.5−		

(197680)∗ 2004 NA$_{24}$

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.00757		(2000.0)			
n	0.25689959	ω	60.48712		+0.91268743	+0.39057801
a	2.4507204	Ω	276.29852		−0.40415388	+0.81913713
e	0.1681003	i	6.94636		−0.06050866	+0.42007521
P	3.84	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	1.3+	0.8+	2004 09 08	704	1.1+	0.8−	2006 02 01	701	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.7−	0.8+	2004 09 08	704	0.5+	0.1−	2006 02 01	701	1.2−	1.0+
2000 07 07	704	0.4+	0.6+	2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2006 02 01	701	0.6+	0.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2004 09 10	704	0.1−	0.6−	2008 09 05	704	0.4+	0.8+
2000 07 07	704	0.2−	0.9+	2004 09 10	704	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.7−	0.3+	2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2008 09 05	704	0.5+	1.0+
2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.6−	2008 09 05	704	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.4+	1.4−	2004 09 10	704	0.4−	0.5−	2008 09 05	704	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2004 09 13	704	0.2−	0.4−	2008 09 07	704	0.3−	0.4+
2004 06 18	704	1.4−	1.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.7−	2008 09 07	704	0.5+	0.2+
2004 06 18	704	0.6−	0.2−	2004 09 13	704	0.0	0.1−	2008 09 07	704	0.4+	0.2+
2004 06 18	704	1.1−	0.1+	2004 09 13	704	0.3+	0.4−	2008 09 07	704	0.3+	0.4+
2004 06 18	704	0.6−	0.3−	2004 09 13	704	0.1−	0.4−	2008 09 28	703	0.5−	0.1−
2004 07 14	704	0.3+	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	703	0.3+	1.0−
2004 07 14	704	0.4−	0.1−	2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	703	0.5−	0.3−
2004 07 14	704	0.5−	0.4+	2004 09 18	704	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.2−	0.4−
2004 07 14	704	0.7+	0.6+	2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.6+	0.1−
2004 07 17	704	0.9+	0.2−	2004 10 18	704	0.2+	0.6−	2008 10 06	703	0.1−	0.9−
2004 07 17	704	0.2+	0.4+	2004 10 18	704	0.6+	0.5+	2008 10 06	703	0.4+	0.0
2004 07 17	704	0.2−	0.6−	2004 10 18	704	0.7+	0.7+	2008 10 06	703	0.9−	0.2+
2004 07 17	704	0.6+	0.8+	2004 10 18	704	0.5−	0.4−	2008 10 10	703	0.2−	0.9+
2004 08 05	644	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	703	0.1+	0.9+
2004 08 05	644	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.1+	0.5−	2008 10 10	703	0.0	0.3+
2004 08 05	644	0.0	0.2+	2005 11 30	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	703	0.4+	0.1+
2004 08 07	599	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.4−	0.1−	2008 10 25	703	0.6−	0.8+
2004 08 07	599	0.0	0.1+	2005 12 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	1.1−	0.2+
2004 08 07	599	0.0	0.0	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.1+	0.5−
2004 08 07	599	0.1+	0.1−	2005 12 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.2+	0.0
2004 08 09	704	0.7−	0.2−	2005 12 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.5−	0.5+
2004 08 09	704	0.1+	0.9−	2006 01 02	G96	0.8+	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2004 08 09	704	0.5−	0.2−	2006 01 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.8−	0.2−
2004 08 21	703	0.5+	0.2+	2006 01 02	G96	0.6−	0.5−	2008 10 28	704	0.0	0.0
2004 08 21	703	0.3+	0.3−	2006 01 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	1.1+	0.1−
2004 08 21	703	0.6−	0.1+	2006 01 07	691	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.2−
2004 08 21	703	0.1+	0.3−	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.6+	0.5−
2004 08 22	691	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.5+	0.1−
2004 08 22	691	0.2−	0.2−	2006 01 31	G96	0.2−	0.2+	2008 11 03	704	0.8−	0.6+
2004 08 22	691	0.1−	0.2−	2006 01 31	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	0.1−	0.9+
2004 09 08	704	0.0	0.2−	2006 01 31	G96	0.1−	0.3+	2008 11 03	704	1.1−	0.8+
2004 09 08	704	0.3+	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.2+				

(197681)∗ 2004 NL$_{24}$

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.24737		(2000.0)			
n	0.26517305	ω	59.67871		+0.72485029	+0.68597021
a	2.3994762	Ω	256.92681		−0.65234146	+0.65380434
e	0.2075330	i	3.73991		−0.22145581	+0.31935052
P	3.72	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	0.1−	0.1−	2004 09 10	683	0.8−	0.7−	2004 10 05	699	0.1−	0.3−
2004 07 14	704	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.4−	0.1−	2004 10 05	699	1.0−	0.1+
2004 07 14	704	1.3−	0.4+	2004 09 10	683	0.2−	0.2−	2004 10 05	699	0.6−	0.7−
2004 07 14	704	0.2+	0.6+	2004 09 10	704	0.2+	0.0	2004 10 10	704	0.2−	0.5+
2004 07 17	704	0.3−	0.4+	2004 09 11	683	0.3+	0.5−	2004 10 10	704	0.6+	0.3−
2004 07 17	704	0.8−	0.5+	2004 09 11	683	0.2+	0.7−	2004 10 10	704	0.1+	0.7+
2004 07 17	704	(1.0−	1.7+)	2004 09 11	683	0.8−	0.0	2004 10 10	704	0.6−	0.2−
2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2004 09 12	683	0.6+	1.5−	2006 01 07	691	0.0	0.1−
2004 08 07	644	0.2−	0.3+	2004 09 12	683	1.3+	0.5−	2006 01 07	691	0.3+	0.2−
2004 08 07	644	0.1−	0.2+	2004 09 12	683	0.9−	0.8+	2006 01 07	691	0.5−	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.3−	2004 09 13	704	0.0	0.2−	2006 01 09	G96	0.3−	0.3−
2004 08 12	704	0.9−	0.3−	2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2006 01 09	G96	0.1+	0.1−
2004 08 12	704	0.3−	0.5−	2004 09 13	683	(0.7+	2.8−)	2006 01 09	G96	0.0	0.5+
2004 08 12	704	0.7−	0.3−	2004 09 13	704	0.1+	0.0	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−
2004 08 13	644	0.3−	0.2+	2004 09 13	683	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.1+
2004 08 13	644	0.3−	0.1−	2004 09 13	704	0.0	0.5−	2006 02 02	G96	0.0	0.0
2004 08 13	644	0.4−	0.2−	2004 09 13	683	0.3−	1.0+	2006 02 02	G96	0.2+	0.0
2004 08 17	704	0.5−	0.2−	2004 09 13	704	0.0	0.3−	2006 02 02	G96	0.0	0.2+
2004 08 17	704	0.0	0.2+	2004 09 14	683	0.0	0.8+	2007 03 16	691	0.5+	0.5+
2004 08 17	704	0.7+	0.5+	2004 09 14	683	(0.9+	1.7+)	2007 03 16	691	0.1−	0.7+
2004 08 17	704	0.4−	1.3−	2004 09 14	683	0.9−	0.5+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 08 17	704	0.2+	0.2−	2004 09 15	683	0.2+	1.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2004 09 15	683	(0.2+	1.8+)	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2004 09 15	683	(0.6−	1.6+)	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−
2004 08 25	691	0.0	0.1+	2004 09 16	699	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.6+	0.4+
2004 09 08	704	1.3+	0.6−	2004 09 16	699	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	1.1+	0.0	2004 09 16	699	0.3+	0.2+	2008 10 09	691	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.5+	0.1−	2004 09 16	699	0.6+	0.6+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	1.2+	0.2+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.4+	0.3+
2004 09 08	704	0.7+	0.5−	2004 09 17	691	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.3+	0.3+
2004 09 09	691	0.1−	0.0	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.6−	0.4−
2004 09 09	691	0.1−	0.1−	2004 09 18	704	0.6+	0.0	2008 10 28	691	1.2−	0.3−
2004 09 09	691	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.6+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2008 11 07	703	0.1−	1.3+
2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.2−	0.1+
2004 09 10	683	0.2−	1.3+	2004 09 18	704	0.2+	1.0−	2008 11 07	703	0.4+	0.9+
2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2004 10 05	699	0.0	0.4−	2008 11 07	703	0.2−	0.4+

(197682)∗ 2004 NC$_{26}$ = 2001 YG$_{39}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65911)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	54.16815		(2000.0)			
n	0.27538498	ω	64.22858		+0.93817262	+0.32940125
a	2.3397846	Ω	276.38813		−0.34339037	+0.84670206
e	0.2326514	i	6.14777		−0.04376289	+0.41784021
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 20	327	0.5−	0.1−	2004 07 16	704	(1.1+	2.1+)	2006 02 03	G96	0.0	0.1−
1997 09 20	327	0.4+	0.5+	2004 07 16	704	0.9−	0.6+	2006 02 03	G96	0.2−	0.0
1997 09 20	327	0.2−	0.1−	2004 07 16	704	0.2+	0.5+	2006 02 03	G96	0.3−	0.8+
1997 09 20	327	0.6−	0.0	2004 07 16	704	0.4+	0.6−	2008 10 21	691	0.6+	0.9−
1997 09 29	327	0.4−	0.6−	2004 07 18	704	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	0.3+
1997 09 29	327	0.7+	0.3−	2004 07 18	704	0.7+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
1997 09 29	327	0.1−	0.4−	2004 07 18	704	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2004 07 18	704	0.8+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.2+	1.2+	2004 07 22	699	0.4−	0.7+	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2001 12 18	704	(0.1+	1.7+)	2004 07 22	699	0.3+	0.4+	2008 11 01	703	1.5+	1.7−
2001 12 19	704	0.7−	0.5−	2004 07 22	699	0.4+	0.1−	2008 11 01	703	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.8+	0.1−	2004 07 22	699	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.5+	0.5+
2001 12 19	704	0.9+	0.0	2004 08 12	704	1.3−	0.8+	2008 11 01	703	0.5+	0.1+
2001 12 19	704	0.9+	0.1+	2004 08 12	704	0.3−	0.5−	2008 11 02	704	1.1+	0.6+
2001 12 19	704	0.7+	0.6+	2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	1.1+
2004 07 11	704	0.1−	0.1+	2004 08 12	704	0.9−	0.0	2008 11 02	704	0.5−	0.5+
2004 07 11	704	0.1−	0.3+	2004 08 12	704	0.6−	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 07 11	704	0.0	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.1+

2004 07 11	704	0.7+	0.4+	2006 01 10	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	691	0.8−	0.5−
2004 07 11	704	0.2−	0.3+	2006 01 10	691	0.4−	0.0				
2004 07 16	704	0.4+	0.1−	2006 02 03	G96	0.4−	0.2−				

(197683)∗ 2004 NK$_{26}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.12234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27247318	ω	51.95891		+0.43835267	+0.89839851	
a	2.3564246	Ω	244.06021		−0.83374453	+0.39523420	
e	0.1797055	i	1.71826		−0.33573352	+0.19149423	
P	3.62	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.2−	0.4+	2004 07 22	699	(0.0	1.9+)	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2001 11 11	691	0.2−	0.3+	2004 07 22	699	0.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.0
2001 11 11	691	0.1+	0.7+	2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.9+
2004 07 11	704	0.1−	0.2−	2004 08 11	704	0.8−	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2004 07 11	704	0.1−	0.3+	2004 08 11	704	0.3−	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2004 07 11	704	0.4+	0.2+	2004 08 11	704	0.6+	0.5+	2008 10 03	691	0.3−	0.3−
2004 07 11	704	0.0	0.3−	2004 08 11	704	0.8+	1.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2004 07 11	704	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.4+	0.3+	2008 10 03	691	0.3+	0.0
2004 07 16	704	0.7−	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2004 07 16	704	0.9+	0.7−	2007 03 12	691	0.3−	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 07 16	704	0.1+	1.4−	2007 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.4+	0.0
2004 07 16	704	(0.7−	3.5−)	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.6−
2004 07 18	704	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.6+	2008 10 21	G96	0.1+	0.6−
2004 07 18	704	0.4−	0.6−	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+	2008 10 21	G96	0.6+	0.5−
2004 07 18	704	0.8−	1.0+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.6−
2004 07 18	704	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+	2008 11 06	G96	0.8+	0.3−
2004 07 18	704	0.4+	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2004 07 22	699	0.3−	1.0+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2004 07 22	699	0.4−	0.4+	2008 09 21	691	0.6−	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−

(197684)∗ 2004 NL$_{27}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.28003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27162827	ω	354.45790		−0.00342253	+0.99654769	
a	2.3613086	Ω	275.32684		−0.91424648	−0.03672605	
e	0.2204513	i	4.77894		−0.40514399	+0.07445736	
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	1.0+	1.3+	2004 07 16	704	0.5−	0.3+	2005 12 28	G96	0.7−	0.0
2000 04 30	699	0.6−	0.9+	2004 07 16	704	0.4+	0.8+	2005 12 28	G96	0.4+	0.3−
2000 04 30	699	0.3+	0.5+	2004 07 16	704	0.1−	0.6+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2+
2000 04 30	699	0.2+	0.6+	2004 07 18	704	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2−
2000 05 09	704	0.3+	0.7+	2004 07 18	704	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.0
2000 05 09	704	0.3+	1.6+	2004 07 18	704	0.3+	0.2−	2006 01 07	G96	0.3+	0.1−
2000 05 09	704	0.3−	0.6+	2004 07 18	704	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.1+
2004 06 14	704	0.1+	0.3−	2004 08 07	599	0.3+	0.0	2007 03 12	703	0.7−	0.5−
2004 06 14	704	0.5+	0.7+	2004 08 07	599	0.1+	0.0	2007 03 12	703	0.6+	0.5−
2004 06 14	704	0.5−	1.1+	2004 08 07	599	0.1+	0.2+	2007 03 12	703	0.3+	0.7+
2004 06 14	704	0.3−	0.3+	2004 08 08	704	1.0+	0.6−	2007 03 12	703	(0.5−	2.1+)
2004 06 27	703	0.6−	0.1+	2004 08 08	704	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+
2004 06 27	703	1.0−	0.5−	2004 08 08	704	1.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.0
2004 06 27	703	0.2+	0.0	2004 08 08	704	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.4+
2004 06 27	703	0.2+	0.5−	2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.3+
2004 07 09	699	0.1+	0.7−	2004 08 12	704	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2004 07 09	699	0.2−	0.1−	2004 08 12	704	0.3−	0.7−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2004 07 09	699	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	1.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2004 07 09	699	0.6+	0.1−	2005 11 29	691	0.0	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2004 07 11	704	0.5−	0.3−	2005 11 29	691	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2004 07 11	704	1.0−	0.6−	2005 11 29	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2004 07 11	704	0.8−	0.5−	2005 12 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2004 07 11	704	0.6−	0.6−	2005 12 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2004 07 16	704	0.5+	1.1+	2005 12 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2004 07 16	704	0.2+	0.7+	2005 12 28	G96	0.3+	0.1+				

(197685)∗ 2004 NQ$_{27}$ = 2003 BS$_{77}$ = 2003 EA$_{61}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65913)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.85634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26226331	ω	87.53908		−0.48954844	+0.87080253	
a	2.4171913	Ω	153.00165		−0.83438454	−0.45274886	
e	0.1659756	i	5.71740		−0.25326817	−0.19162837	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	699	0.2+	0.4+	2004 08 11	599	0.2+	0.0	2007 03 09	703	1.0−	1.2−
2003 01 30	699	(1.0−	2.2+)	2004 08 11	599	0.3−	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.2−
2003 01 30	699	0.1−	0.5+	2004 08 11	599	0.1−	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.3−
2003 01 30	699	(0.8−	2.1+)	2004 08 11	599	0.5−	0.2+	2007 03 09	644	0.2−	0.1−
2003 02 02	608	0.1+	0.6+	2006 12 15	G96	0.3+	0.4+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−
2003 02 02	608	0.1+	0.4+	2006 12 15	G96	0.0	0.3−	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2003 02 02	608	0.0	0.6+	2006 12 15	G96	0.3+	0.2+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2003 03 06	644	0.3+	1.1+	2006 12 15	G96	0.5+	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2003 03 06	644	0.2+	0.7+	2007 02 07	691	0.3−	0.2+	2007 03 13	699	0.8+	1.4+
2003 03 06	644	0.0	0.7+	2007 02 07	691	0.0	0.4+	2007 03 13	699	1.0+	0.4+
2004 07 09	699	0.6−	1.2+	2007 02 07	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	699	0.3+	0.1+
2004 07 09	699	0.6+	1.1−	2007 02 19	G96	0.0	0.2+	2007 03 13	699	(2.2+	0.4+)
2004 07 09	699	0.0	0.9+	2007 02 19	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	703	0.2+	0.3−
2004 07 09	699	0.8+	1.3+	2007 02 19	G96	0.2+	0.1−	2007 03 15	703	0.1−	0.4−
2004 07 11	704	0.2−	0.1+	2007 02 19	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	703	0.3+	0.5−
2004 07 11	704	0.5+	0.1+	2007 02 21	704	(0.7+	1.6+)	2007 03 15	703	0.0	0.7−
2004 07 11	704	0.1+	0.1+	2007 02 21	704	(1.5+	2.0+)	2007 03 16	704	0.3+	0.1+
2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	0.6+	1.2+	2007 03 16	704	1.1+	0.6+
2004 07 18	704	0.2+	0.4−	2007 02 21	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	704	(1.6+	0.8+)
2004 07 18	704	0.7+	0.4+	2007 02 21	704	(2.2+	0.3+)	2007 03 16	704	1.3+	1.0+
2004 07 18	704	0.5+	0.7+	2007 02 21	704	(1.7+	2.0+)	2008 07 30	G96	0.0	0.2−
2004 07 18	704	0.8+	0.7−	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2008 07 30	G96	0.3+	0.0
2004 08 07	644	0.4−	0.1+	2007 02 21	691	0.7−	0.4−	2008 07 30	691	0.3−	0.3+
2004 08 07	644	0.4−	0.2+	2007 02 23	704	1.0+	0.7+	2008 07 30	G96	0.1+	0.3+
2004 08 07	644	0.3−	0.0	2007 02 23	704	1.2+	0.4+	2008 07 30	G96	0.2−	0.4+
2004 08 08	704	0.1+	0.4−	2007 02 23	704	0.4+	0.4+	2008 07 30	691	0.1−	0.5+
2004 08 08	704	0.6−	0.1−	2007 02 23	704	0.4+	0.8+	2008 07 30	691	0.7−	0.2+
2004 08 08	704	0.3−	0.1−	2007 02 23	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
2004 08 10	599	0.4−	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2004 08 10	599	0.3−	0.1−	2007 02 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2004 08 10	599	0.3−	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.6+
2004 08 10	599	0.3−	0.0	2007 03 08	644	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2004 08 11	704	0.0	1.2+	2007 03 08	644	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.9+
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2007 03 08	644	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.7+
2004 08 11	704	0.0	0.1−	2007 03 09	703	1.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.8−	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.5+	2007 03 09	703	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	0.5+
2004 08 11	704	0.1−	1.1−	2007 03 09	703	0.7−	0.5−				

(197686)∗ 2004 NK$_{28}$ = 2001 UR$_{139}$

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65914)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.65901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28602220	ω	124.79261		+0.67766288	+0.73536110	
a	2.2814076	Ω	187.87266		−0.68416030	+0.62839988	
e	0.1407733	i	1.72824		−0.26962512	+0.25368807	
P	3.45	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.2−	0.2+	2004 07 11	704	0.7−	0.5+	2005 12 26	G96	0.9+	0.3−
2000 04 13	691	0.1−	0.4+	2004 07 11	704	0.1+	0.8+	2005 12 26	G96	0.3+	0.1−
2000 04 13	691	0.0	1.0+	2004 07 11	704	0.4+	1.2+	2005 12 26	G96	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.8+	0.7+	2004 07 18	704	0.9+	0.8−	2005 12 26	G96	0.7+	0.4+
2001 09 19	704	0.4+	1.1−	2004 07 18	704	0.4+	0.3−	2007 04 25	691	0.4+	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.6−	2004 07 18	704	0.4+	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2004 07 18	704	0.6+	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	1.4−	0.2−	2004 07 22	699	0.6+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2001 10 23	704	0.5−	0.2−	2004 07 22	699	0.2+	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.4−	2004 07 22	699	0.0	1.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.6−	0.7−	2004 07 22	699	0.4+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2001 10 24	704	0.9+	0.3−	2004 08 11	704	0.3+	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2004 08 11	704	1.0−	1.0−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2004 08 11	704	0.6−	0.9+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.8+	1.0+	2004 08 11	704	0.3−	0.7−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.2−	0.0	2004 08 11	704	0.1−	0.5−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	1.0−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2004 08 11	704	0.8−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2001 10 24	704	0.5+	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2001 11 14	691	0.1−	0.9+	2005 12 01	G96	0.7+	0.8−	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2001 11 14	691	0.4+	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2001 11 14	691	0.3−	0.2−	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.1−

(197687)∗ 2004 NJ$_{29}$

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.01774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26728409	ω	5.54775		+0.02468504	+0.99462675	
a	2.3868254	Ω	265.89489		−0.92103514	−0.01647591	
e	0.1717439	i	5.78515		−0.38869644	+0.10220648	
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	644	0.7+	0.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
2003 02 07	644	0.9+	0.3+	2005 11 26	G96	0.2−	0.4+	2008 09 05	691	0.5+	0.1−
2003 02 07	644	1.0+	0.6+	2005 12 03	691	0.6−	0.6−	2008 09 05	691	0.5−	0.1−
2004 06 18	704	(2.1−	0.7−)	2005 12 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	704	0.3−	0.2+
2004 06 18	704	0.1−	0.5−	2005 12 03	691	0.0	0.2+	2008 09 07	704	0.4+	0.9−
2004 06 18	704	0.7−	0.2+	2005 12 07	691	0.4−	0.2+	2008 09 07	704	0.6−	0.2−
2004 06 18	704	0.4−	0.5+	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2008 09 07	704	0.6−	0.3+
2004 07 14	704	0.1−	0.2−	2005 12 07	691	0.0	0.5+	2008 09 09	691	0.3−	0.1+
2004 07 14	704	0.1−	0.2−	2005 12 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 09	691	0.1+	0.1−
2004 07 14	704	0.1−	0.2+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 09	691	0.2−	0.3+
2004 07 18	704	0.1−	0.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.2−	0.8+
2004 07 18	704	0.6+	0.2+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	703	0.3+	0.5+
2004 07 18	704	0.3−	0.2−	2006 01 05	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	0.9−	0.7+
2004 07 18	704	0.4−	0.0	2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.6+	0.4+
2004 07 18	704	0.2−	0.4−	2006 01 05	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2004 08 06	644	0.0	0.4+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.7+	0.9−
2004 08 06	644	0.1−	0.3+	2007 03 13	703	0.1+	0.9−	2008 09 29	G96	0.1−	0.7−
2004 08 06	644	0.1−	0.2+	2007 03 13	703	1.3−	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2004 08 09	704	0.2+	0.2+	2007 03 13	703	0.8+	0.7−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2004 08 09	704	0.3+	0.1−	2007 03 13	703	0.0	0.7+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2004 08 09	704	0.3+	0.4+	2007 03 19	703	0.3+	1.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 08 09	704	0.1+	0.1+	2007 03 19	703	0.6−	0.3+	2008 10 01	704	0.4+	0.0
2004 08 09	699	0.0	0.1+	2007 03 19	703	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.1+
2004 08 09	699	0.5−	0.4+	2007 03 19	703	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.2−	0.5−
2004 08 09	699	0.4+	0.4−	2007 03 20	703	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−
2004 08 09	699	0.7−	0.0	2007 03 20	703	0.0	1.0+	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2004 08 12	704	0.2+	0.3−	2007 03 20	703	0.7+	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2004 08 12	704	0.0	0.8+	2007 03 20	703	1.0−	0.7+	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−
2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2008 09 05	704	0.6+	0.5+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−
2004 08 12	704	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.3+	1.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	(0.9−	1.7+)	2008 09 05	704	0.3+	0.8+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2008 09 05	704	0.2+	0.9+	2008 11 01	G96	0.2−	0.6−
2005 11 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 05	704	(1.7+	1.7+)				

(197688)∗ 2004 NU$_{30}$ = 1993 RL = 1993 SO$_{16}$ = 2003 CU$_{20}$

Discovered 2004 July 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65915), A. Doppler (*MPO* 89584; d, *MPO* 95248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.58423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26440441	ω	245.07347		+0.98976346	+0.13260395	
a	2.4041243	Ω	107.27089		−0.10266990	+0.91839284	
e	0.2511988	i	3.16776		−0.09913211	+0.37278786	
P	3.73	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	376	1.6+	0.2−	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2008 10 22	G96	0.4+	0.5−
1993 09 14	376	1.0−	0.3+	2004 09 17	704	0.6+	0.7−	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
1993 09 16	376	(2.3+	1.9+)	2004 09 17	704	0.4+	1.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.2+
1993 09 16	376	0.8−	1.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	683	(0.9−	1.6−)
2001 12 20	691	0.0	0.2−	2004 09 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.4+
2001 12 20	691	0.2−	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.7+	2008 10 25	683	(0.6−	2.1−)
2001 12 20	691	0.3+	0.2−	2004 09 21	704	0.5−	0.3+	2008 10 25	704	0.4+	0.2+
2002 01 15	704	0.1−	1.5−	2004 09 21	704	0.7+	0.0	2008 10 25	683	(0.3−	1.9−)
2002 01 15	704	0.0	0.3−	2004 10 09	704	0.9+	0.1+	2008 10 25	704	0.8−	0.3+
2002 01 15	704	0.7+	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.5+
2002 01 15	704	0.3+	0.3−	2004 10 09	704	0.3+	0.6+	2008 10 26	683	1.2+	0.9+
2003 02 14	809	0.3+	0.5+	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 10 26	683	0.7+	0.0
2003 02 14	809	0.5+	0.6+	2006 01 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	683	0.8+	0.7+
2003 02 14	809	0.4+	0.5+	2006 01 20	691	1.0+	0.9+	2008 10 27	683	0.4−	0.1−
2003 02 15	809	0.2+	0.2+	2006 01 20	691	0.1−	0.0	2008 10 27	683	0.2+	0.4−
2003 02 15	809	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 27	683	0.0	0.1+
2003 03 26	691	0.2−	0.5+	2006 01 23	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	683	0.2−	0.4−
2003 03 26	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.5−	0.3−	2008 10 28	683	0.0	1.0−
2003 03 26	691	0.1+	0.5+	2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	683	0.7−	1.2−
2004 07 08	E12	1.5+	0.8+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	683	0.2+	0.2+
2004 07 08	E12	1.2+	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	683	0.7+	0.6+
2004 07 08	E12	0.1−	0.5+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	683	0.3+	1.2+
2004 07 08	E12	0.3−	0.1−	2006 02 07	691	0.2−	0.5+	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2004 07 09	699	0.2−	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2004 07 09	699	(1.8−	0.8+)	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.5+	0.1+
2004 07 09	699	0.7+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2004 07 09	699	0.5−	0.2+	2007 03 13	G96	0.6−	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.1+
2004 07 10	703	(1.8−	2.8−)	2007 03 13	G96	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.3+
2004 07 10	703	0.4−	0.5+	2007 03 13	G96	0.2−	0.7+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2004 07 10	703	1.4−	0.5−	2008 09 05	J75	0.2−	0.5−	2008 10 30	683	0.7+	0.3−
2004 07 10	703	0.4−	0.7+	2008 09 05	J75	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2004 07 16	704	0.1−	0.2+	2008 09 05	J75	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.1−
2004 07 16	704	0.0	0.5+	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 30	683	0.7+	0.1−
2004 07 16	704	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	683	0.9+	0.3+
2004 07 16	704	0.2+	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	683	0.3−	0.5−
2004 08 03	E12	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	1.0+	0.8+	2008 10 31	683	0.7+	0.4−
2004 08 03	E12	0.0	0.7+	2008 09 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 31	683	0.1+	0.2−
2004 08 03	E12	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.6+	2008 11 01	683	0.1−	1.1−
2004 08 03	E12	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.4+	0.2−	2008 11 01	683	0.3+	1.0−
2004 08 08	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.8−	2008 11 01	683	0.5+	1.0−
2004 08 08	704	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	683	0.5+	0.3−
2004 08 08	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 11 02	683	0.3+	0.4+
2004 08 08	704	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	683	0.3+	0.5+
2004 08 12	704	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.7+	2008 11 04	683	0.5+	0.2+

2004 08 12	704	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.7+	2008 11 04	683	0.5−	0.2+
2004 08 12	704	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.5+	2008 11 04	683	0.7+	0.5+
2004 08 12	704	0.2−	0.5−	2008 09 30	704	0.4−	0.5+	2008 11 07	683	0.1+	0.5+
2004 08 12	704	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.9+	2008 11 07	683	0.0	0.9+
2004 08 22	E12	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	683	0.1−	0.0
2004 08 22	E12	0.3+	0.4+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	683	0.1+	0.0
2004 08 22	E12	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.4−	0.0	2008 11 08	683	0.5+	0.1−
2004 08 22	E12	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	683	0.1+	0.1+
2004 08 23	699	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	703	0.6+	0.3+
2004 08 23	699	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	703	0.1+	1.0+
2004 08 23	699	0.6−	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	703	0.2+	0.2+
2004 08 23	699	0.2−	0.6+	2008 10 22	G96	0.2−	0.7−	2008 11 08	703	0.2−	0.7+

(197689)∗ 2004 NO_{31}

Discovered 2004 July 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.73423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25634521	ω	87.64928		+0.42598424	+0.88589092	
a	2.4542525	Ω	209.81065		−0.90467395	+0.41935909	
e	0.2074996	i	21.68214		+0.01012288	+0.19833113	
P	3.84	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 30	260	0.2−	0.7−	2004 09 15	704	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.0	0.6−
1992 05 30	260	0.9+	0.9−	2004 09 15	704	0.2+	0.5−	2008 09 24	G96	0.3−	0.6−
2000 06 11	704	0.7−	0.5+	2004 09 15	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	703	0.1+	0.1−
2000 06 11	704	0.9−	0.5−	2004 09 16	A35	0.1+	0.2−	2008 09 28	703	0.1+	0.3+
2000 06 11	704	1.1+	0.5−	2004 09 16	A35	0.2−	0.1+	2008 09 28	703	0.4−	0.1−
2000 07 10	704	0.8−	0.5+	2004 09 16	A35	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.1+
2000 07 10	704	0.1+	0.0	2004 09 16	A35	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.7+
2000 07 10	704	0.7−	0.6+	2004 09 21	699	0.4−	0.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.5+
2000 07 10	704	0.0	0.2+	2004 09 21	699	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2004 09 21	699	0.3−	0.3−	2008 10 02	704	0.0	0.8+
2000 09 27	704	0.3+	0.8+	2004 09 21	699	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.8+
2000 09 27	704	0.1−	0.8−	2004 09 23	704	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.6+	2004 09 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2004 09 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2004 06 21	703	0.5+	0.2−	2004 09 23	704	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2004 06 21	703	0.6+	0.7−	2004 09 23	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2004 06 21	703	0.4+	0.5+	2004 10 13	644	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−
2004 06 21	703	0.2+	1.1+	2004 10 13	644	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.3−
2004 07 03	699	(1.2+	2.1+)	2004 10 13	644	0.7−	1.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.7−
2004 07 03	699	0.3+	0.1−	2004 10 16	699	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	0.2+	0.5−
2004 07 03	699	0.0	1.3−	2004 10 16	699	0.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2004 07 03	699	0.9+	0.8+	2004 10 16	699	0.3−	1.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2004 07 06	644	0.1−	0.1+	2004 10 16	699	1.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.5−	0.1−
2004 07 06	644	0.0	0.5+	2004 12 12	599	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2004 07 06	644	0.0	0.0	2004 12 12	599	0.3+	0.1+	2008 11 01	703	0.1+	0.5+
2004 08 24	704	0.5+	0.9−	2004 12 12	599	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.1−	0.9+
2004 08 24	704	0.5−	0.5+	2004 12 12	599	0.5+	0.1+	2008 11 01	703	0.3+	1.2+
2004 08 24	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	703	1.3−	1.1+	2008 11 01	703	0.4−	1.0+
2004 08 24	704	0.5+	0.9+	2007 03 14	703	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.2−
2004 08 27	704	0.1−	0.3−	2007 03 14	703	0.4+	0.9+	2008 11 02	704	0.3+	0.4−
2004 08 27	704	0.5−	0.2−	2007 03 14	703	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.2−
2004 08 27	704	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	0.2−	1.5−	2008 11 02	704	0.0	0.2−
2004 08 27	699	0.6+	0.4+	2007 04 16	703	0.2+	1.1−	2008 11 02	704	0.0	0.3−
2004 08 27	704	0.4−	0.0	2007 04 16	703	0.0	1.1−	2008 11 04	G92	0.4−	0.1−
2004 08 27	699	0.9+	0.4+	2007 04 16	703	0.2+	0.8+	2008 11 04	G92	0.3−	0.1−
2004 08 27	704	0.3−	0.1−	2008 09 02	J75	0.5+	0.4−	2008 11 04	G92	0.4−	0.2+
2004 08 27	699	0.4+	0.0	2008 09 03	J75	0.6−	1.0−	2008 11 05	G92	0.8−	0.1+
2004 08 27	699	0.2+	0.2+	2008 09 03	J75	0.2+	0.4−	2008 11 05	G92	1.1+	0.1+
2004 09 07	644	0.2−	0.2−	2008 09 22	703	0.0	0.5−	2008 11 05	G92	0.4−	0.4−
2004 09 07	644	0.3−	0.1−	2008 09 22	703	0.3−	0.3+	2008 11 05	G92	0.0	0.2−
2004 09 07	644	0.3−	0.1−	2008 09 22	703	0.1−	0.3+	2008 11 05	G92	0.2−	0.4+
2004 09 12	704	0.5−	0.2−	2008 09 22	703	0.1+	0.2−	2008 11 06	G92	0.3+	0.7−
2004 09 12	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	703	0.4−	0.2−	2008 11 06	G92	0.2+	0.3+
2004 09 12	704	0.3−	0.2−	2008 09 22	703	1.1+	0.7−	2008 11 06	G92	0.9+	0.5−
2004 09 12	704	0.2−	0.7−	2008 09 22	703	0.0	0.1−	2008 11 07	G92	0.2−	0.1+
2004 09 12	704	0.2+	0.5−	2008 09 22	703	0.1−	0.2+	2008 11 07	G92	0.2−	0.5+
2004 09 15	704	0.3−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.6−	2008 11 07	G92	0.3−	0.1−
2004 09 15	704	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.6−				

(197690)∗ 2004 OE_2 = 2003 FJ_{125}

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73014)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.08539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25756436	ω	140.47225		+0.85292643	+0.52200565	
a	2.4465018	Ω	188.06578		−0.48778068	+0.79340660	
e	0.2038634	i	2.10701		−0.18597451	+0.31307518	
P	3.83	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	695	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.6+	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.1−
2003 03 30	695	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
2003 03 31	695	0.2−	0.5+	2007 04 15	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2003 03 31	695	0.0	0.5+	2007 04 15	G96	(0.7−	1.6+)	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−
2004 06 25	691	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.4+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−
2004 06 25	691	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.5−	2008 09 24	704	0.5+	1.2+
2004 06 25	691	0.1+	0.3−	2008 08 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.9+
2004 07 16	704	1.0−	0.3+	2008 08 07	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	0.9+
2004 07 16	704	0.9+	0.7+	2008 08 07	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+
2004 07 16	704	0.8+	1.2+	2008 08 24	704	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	(0.4+	1.9+)
2004 07 16	704	(1.0+	1.7+)	2008 08 24	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	(0.9−	2.6+)
2004 07 18	704	0.3+	0.8+	2008 08 24	704	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	(1.0+	3.0+)
2004 07 18	704	0.1+	0.6−	2008 08 24	704	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	1.4+	1.4+
2004 07 18	704	0.1+	0.4+	2008 08 24	704	0.6−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2004 07 18	704	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−
2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 12 01	G96	0.1−	0.3+	2008 09 07	703	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2007 03 26	G96	0.3−	0.6+	2008 09 07	703	0.8+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.1+
2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 07	703	1.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+

(197691)∗ 2004 OB_3

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.00218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27095232	ω	165.37625		+0.99965966	−0.02432062	
a	2.3652341	Ω	196.02630		+0.01915386	+0.92986663	
e	0.2148129	i	1.95914		+0.01771167	+0.36709202	
P	3.64	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.6−	0.0	2004 08 11	704	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.5+
2001 12 17	704	1.0−	0.3+	2004 08 11	704	0.4−	0.4+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−
2001 12 17	704	1.0−	0.1+	2004 08 11	704	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2003 04 07	291	0.2+	0.7+	2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1+
2003 04 07	291	0.3+	0.8+	2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2003 04 07	291	0.3+	0.8+	2004 09 07	704	0.5+	0.4−	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2003 04 25	691	0.9+	1.0+	2004 09 07	704	1.1−	0.6+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2003 04 25	691	1.1+	0.3+	2006 01 08	G96	0.2+	0.8−	2008 10 23	691	0.1−	0.4+
2003 04 25	691	0.9+	1.0+	2006 01 08	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2004 07 16	704	0.8−	0.0	2006 01 08	G96	0.0	0.8−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2004 07 16	704	0.2−	0.0	2006 01 08	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.3+
2004 07 16	704	0.2+	0.6−	2007 04 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2004 07 18	704	0.3−	0.7−	2007 04 22	691	0.0	0.5+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+

2004 07 18	704	0.2−	0.8+	2007 04 22	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	0.3+		
2004 07 18	704	0.4−	0.8+	2007 05 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.3+		
2004 07 18	704	0.6−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	1.3+		
2004 08 07	644	0.1+	0.8+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+		
2004 08 07	644	0.2+	0.5+	2007 05 09	G96	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.3−		
2004 08 07	644	0.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.1−	0.6+	2008 11 01	704	0.1−	0.8+		
2004 08 08	704	0.4+	0.7+	2007 05 12	G96	0.1+	0.8+	2008 11 01	704	0.0	0.8+		
2004 08 08	704	0.8+	1.1+	2007 05 12	G96	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	1.1+		
2004 08 08	704	1.4+	0.6+	2007 05 12	G96	1.0−	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.2+		
2004 08 08	704	0.9+	0.5+	2007 05 14	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.0	1.3+		
2004 08 09	699	0.4−	0.1+	2007 05 14	691	0.4+	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+		
2004 08 09	699	0.5−	0.1−	2007 05 14	691	1.2−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.2+		
2004 08 09	699	1.0−	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.3+		
2004 08 09	699	0.3−	0.8−	2008 09 06	G96	0.5+	0.0						
2004 08 11	704	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0						

(197692)∗ 2004 OJ$_3$ = 1996 CW$_6$

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65920)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	100.18099		(2000.0)		+0.38670050	+0.92015411	
n	0.28268418	ω	345.17178		−0.83801864	+0.32279183	
a	2.2993321	Ω	307.53963		−0.38495126	+0.22163449	
e	0.1603257	i	4.44651				
P	3.49	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2−	0.4+	2004 07 19	699	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.3−		
1996 02 10	691	0.0	0.4+	2004 07 27	704	0.3−	0.6+	2007 03 16	691	0.2+	0.2−		
1996 02 10	691	0.1−	0.1+	2004 07 27	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+		
1996 02 16	691	0.4+	0.1+	2004 07 27	704	0.2−	0.4+	2007 03 20	691	0.3−	0.1+		
1996 02 16	691	0.2+	0.0	2004 07 27	704	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+		
1996 02 16	691	0.3+	0.4+	2004 08 08	185	0.9+	0.8−	2007 03 20	691	0.2−	0.0		
2003 03 09	926	0.6+	1.0+	2004 08 08	185	0.3+	0.3−	2007 04 18	E12	0.5−	0.2+		
2003 03 09	926	1.5+	0.1+	2004 08 08	185	0.3+	0.1+	2007 04 18	E12	0.2+	0.4+		
2003 03 09	926	0.0	0.4+	2004 08 09	699	0.9−	0.3+	2007 04 18	E12	0.2+	1.3−		
2004 07 08	E12	0.2−	0.1−	2004 08 09	699	0.8+	0.3+	2007 04 18	E12	0.1+	0.8+		
2004 07 08	E12	0.5−	0.9+	2004 08 09	699	0.6−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−		
2004 07 08	E12	(0.2−	1.6+)	2004 08 09	699	0.9−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−		
2004 07 08	E12	0.7−	0.0	2004 08 21	E12	0.9+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−		
2004 07 16	704	0.4−	0.5+	2004 08 21	E12	0.7−	0.6−	2008 09 29	G96	0.1−	0.4−		
2004 07 16	704	0.7−	0.7+	2004 08 21	E12	0.3−	0.6−	2008 10 28	704	1.4+	0.1−		
2004 07 16	704	0.3−	1.3+	2004 08 21	E12	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	0.4+	0.3+		
2004 07 16	704	0.1−	0.4−	2004 08 22	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	1.2+	0.4+		
2004 07 16	704	0.0	0.7+	2004 08 22	691	0.0	0.3+	2008 11 02	704	1.6−	1.9+		
2004 07 18	704	0.5−	0.5+	2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−		
2004 07 18	704	0.6−	1.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.4+		
2004 07 18	704	1.1−	0.4+	2005 11 30	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−		
2004 07 18	704	0.1+	1.5+	2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−		
2004 07 19	699	1.2+	0.4−	2005 12 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	1.4−		
2004 07 19	699	0.9+	0.5−	2005 12 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.5−		
2004 07 19	699	0.3+	0.4+	2005 12 06	691	0.1+	0.5+						

(197693)∗ 2004 OF$_4$

Discovered 2004 July 17 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	56.25226		(2000.0)		+0.64186311	+0.76661876	
n	0.26556893	ω	321.07076		−0.67899929	+0.55757989	
a	2.3970911	Ω	348.82283		−0.35633090	+0.31843420	
e	0.2416720	i	5.18965				
P	3.71	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 06 28	E12	0.2+	0.5+	2005 12 10	691	0.5−	0.5−	2008 10 01	704	0.3−	0.6+		
2004 06 28	E12	0.3−	1.1+	2005 12 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.8+		
2004 06 28	E12	0.0	0.6+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.5+		
2004 06 28	E12	0.1−	0.9+	2007 02 21	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.7−	0.4+		
2004 07 17	428	0.3+	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+		
2004 07 17	428	0.0	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−		
2004 07 18	428	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.7+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0		
2004 07 18	428	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0		
2004 07 19	428	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.7+	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.0		
2004 07 27	428	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.1−		
2004 07 27	428	0.6−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−		
2004 08 04	428	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.0		
2004 08 04	428	0.6+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1−		
2004 08 04	428	0.4+	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.0		
2004 08 07	E12	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.1+		
2004 08 07	E12	0.4+	0.1−	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.0		
2004 08 07	E12	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	0.2−		
2004 08 07	E12	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.4−		
2004 08 11	704	1.0−	0.2−	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	0.6+		
2004 08 11	704	0.2+	0.5−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.8+	1.1+		
2004 08 11	704	0.2−	0.9−	2007 04 20	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.6+		
2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.4+		
2004 08 11	704	0.2+	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.5−	0.3+		
2004 09 09	704	(1.8−	0.9−)	2008 09 19	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.1+		
2004 09 09	704	0.2−	0.6−	2008 09 19	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	0.4+		
2004 09 09	704	1.1−	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.3+		
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2008 09 23	691	1.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.3+	0.5+		
2004 09 09	704	1.0−	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.3−		

(197694)∗ 2004 OP$_4$

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	51.28065		(2000.0)		+0.89555164	+0.44307075	
n	0.27209304	ω	205.23895		−0.39886997	+0.84016050	
a	2.3586188	Ω	128.39922		−0.19720551	+0.31275972	
e	0.2223874	i	2.99400				
P	3.62	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4−	1.4+	2004 08 11	704	0.3−	0.0	2008 10 21	D35	0.6+	0.7+		
2001 12 14	704	0.1−	0.8−	2004 08 12	704	0.5+	0.4+	2008 10 21	D35	0.5+	0.8+		
2001 12 14	704	(0.7−	2.1−)	2004 08 12	704	0.4−	0.2+	2008 10 21	D35	0.8+	0.9+		
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2004 08 12	704	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	0.8−	1.2+		
2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2004 08 12	704	0.3−	0.8+	2008 10 25	704	0.1−	0.3+		
2001 12 17	704	0.0	0.1−	2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.7−		
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2005 12 28	691	0.5+	0.1+	2008 10 25	704	0.6+	0.2−		
2001 12 17	704	1.1−	0.3−	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.6−		
2004 07 08	E12	0.9−	1.1+	2006 01 09	691	0.7−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−		
2004 07 08	E12	0.6−	0.6+	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−		
2004 07 08	E12	(1.8−	2.1+)	2006 01 09	691	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.2+		
2004 07 08	E12	(0.6−	1.7+)	2006 01 21	G96	0.6−	0.4−	2008 10 25	704	0.2−	0.5+		
2004 07 16	704	0.0	0.1−	2006 01 21	G96	0.7−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−		
2004 07 16	704	0.8+	0.6−	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−		
2004 07 16	704	1.4+	1.3−	2006 01 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.5−		
2004 07 19	699	0.2+	0.1−	2006 01 29	291	0.3+	0.7+	2008 10 25	G96	0.8+	0.5−		
2004 07 19	699	0.4−	0.1+	2006 01 29	291	0.4+	0.8+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2004 07 19	699	0.8−	0.9+	2006 01 29	291	0.4+	0.9+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−		
2004 07 19	699	0.5+	0.4+	2007 03 17	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−		
2004 08 08	704	0.6+	0.1+	2007 03 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−		
2004 08 08	704	0.7+	0.5+	2007 03 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.6−	0.5−		
2004 08 08	704	0.5−	0.3+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.3−		
2004 08 09	704	0.3−	1.2−	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.9−		
2004 08 09	704	1.0−	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	704	0.6−	0.6+		
2004 08 09	704	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.7−	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.7−		

2004 08 10	704	0.9+	0.2−	2008 09 07	703	0.0	0.6−	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2004 08 10	704	0.2−	0.5+	2008 09 07	703	0.4+	0.6−	2008 10 30	704	0.3+	0.6+
2004 08 10	704	0.4+	0.4+	2008 09 07	703	0.2−	0.6−	2008 10 30	703	0.3+	0.2+
2004 08 10	704	0.6+	0.5+	2008 09 07	703	0.2−	0.5−	2008 10 30	704	0.2+	0.9+
2004 08 10	704	0.4+	1.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.2−	0.7−
2004 08 10	704	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	1.0−	0.5+
2004 08 10	704	0.2−	1.2+	2008 10 01	691	0.5−	0.1−	2008 10 30	703	1.3+	0.4−
2004 08 10	704	0.2−	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.8−	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2004 08 10	704	0.0	1.0+	2008 10 03	J75	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2004 08 10	704	0.6−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2004 08 11	704	0.2−	0.7+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1+				

(197695)∗ 2004 OV$_4$

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	73.52198					
n	0.26672760	ω	168.06032		+0.29355399	+0.95407510
a	2.3901441	Ω	118.98522		−0.88258281	+0.29449843
e	0.2322481	i	3.91486		−0.36725147	+0.05487605
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.3+	1.2+	2004 08 03	E12	0.7−	0.1+	2008 09 04	691	0.6−	0.1+
2000 04 30	699	0.2+	0.3−	2004 08 03	E12	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2000 04 30	699	0.7−	0.4+	2004 08 03	E12	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.4−	0.2−
2000 04 30	699	0.1+	0.1+	2004 08 03	E12	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	1.0+	0.8+
2000 05 28	699	1.1+	0.2+	2004 08 22	E12	0.0	0.2+	2008 09 06	703	(0.4+	1.7+)
2000 05 28	699	0.3−	0.8+	2004 08 22	E12	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.8−	0.4+
2000 05 28	699	0.5+	0.7+	2004 08 22	E12	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.8+	0.4−
2000 05 28	699	0.3−	0.8−	2004 08 22	E12	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2004 07 09	699	(2.6−	0.8−)	2007 02 17	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2004 07 09	699	0.9+	0.3+	2007 02 17	691	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.9−	0.1+
2004 07 09	699	1.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.6+	0.1+
2004 07 09	699	0.3−	1.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2004 07 16	704	0.1+	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.6+
2004 07 16	704	0.1−	0.8−	2007 02 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2004 07 16	704	0.7−	0.9−	2007 02 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2004 07 16	704	0.8−	0.4−	2007 02 23	691	0.1−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3+
2004 07 16	704	0.5−	0.1−	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.3+
2004 07 19	699	1.0+	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.6+	0.2+
2004 07 19	699	0.3−	0.0	2007 02 27	691	0.5+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3+
2004 07 19	699	0.6+	0.2−	2007 02 27	691	0.0	0.2−	2008 11 02	G96	0.4+	0.5+
2004 07 19	699	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.6+
2004 07 21	E12	0.2−	0.2+	2007 03 19	G96	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.4+	0.6+
2004 07 21	E12	0.2−	0.1−	2007 03 19	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.7+
2004 07 21	E12	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.3−	0.6+				
2004 07 21	E12	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.0				

(197696)∗ 2004 OW$_4$ = 1997 US$_6$

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69750)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	63.77645					
n	0.26498037	ω	98.80385		+0.55748341	+0.83015023
a	2.4006393	Ω	205.08314		−0.76884402	+0.51266435
e	0.1824033	i	1.07138		−0.31319502	+0.21914803
P	3.72	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	683	(1.6+	0.2+)
1997 10 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
1997 10 23	691	0.0	0.2−	2007 03 29	291	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.5+	0.5+
1997 10 28	691	0.4+	0.1−	2007 03 29	291	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.6+
1997 10 28	691	0.1−	0.2−	2007 03 29	291	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	0.0
1997 10 28	691	0.0	0.4−	2007 04 07	703	0.6+	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.8+
2000 05 28	704	0.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.6+	0.7−	2008 10 01	683	0.3+	0.1+
2000 05 28	704	0.2−	0.1−	2007 04 07	703	0.4−	0.4+	2008 10 01	683	(0.9+	1.6−)
2000 05 28	704	0.4−	0.6−	2007 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	683	1.0−	0.5−
2000 05 28	704	0.0	0.7−	2007 04 07	703	0.1+	0.9−	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+
2003 03 31	645	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.5−	0.8−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2004 07 16	704	0.3−	0.9+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2004 07 16	704	0.5+	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.5+	0.9+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.3−	0.1+
2004 07 19	699	0.8−	0.4+	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.6+
2004 07 19	699	1.1+	0.7−	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−
2004 07 19	699	0.4+	1.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 04	J75	0.7+	0.5+
2004 07 19	699	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−
2004 07 27	704	(0.5−	2.9+)	2007 04 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.6+	0.7+
2004 07 27	704	0.0	1.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.2−
2004 07 27	704	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.5+	0.1+
2004 07 27	704	0.6−	0.7+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.4−	0.4+
2004 08 08	704	0.3−	0.3+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.5+
2004 08 08	704	1.2−	0.1+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
2004 08 08	704	0.7−	0.5+	2008 09 06	691	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.8+
2004 08 08	704	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2004 08 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.0	1.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2004 08 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	703	0.3+	0.9+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2004 08 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	703	0.1−	0.2−	2008 10 21	701	0.3+	0.1+
2005 12 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	703	0.0	0.6−	2008 10 21	701	0.9−	0.1−
2005 12 01	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	703	0.0	0.6−	2008 10 21	701	0.1−	0.2−
2005 12 01	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.4−	0.0
2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	1.1+	2008 10 24	704	0.0	0.8−
2007 02 27	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	1.1+
2007 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	2.2+
2007 03 09	691	0.2−	0.3+	2008 09 27	683	0.6−	0.4−	2008 11 01	704	0.4−	0.3+
2007 03 09	691	0.1−	0.4+	2008 09 27	683	(0.7−	2.1−)	2008 11 01	704	0.9−	0.7+
2007 03 13	691	0.2−	0.4+	2008 09 27	683	0.5+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+
2007 03 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	683	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.3+
2007 03 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	683	(0.9−	1.7−)	2008 11 07	G96	0.0	0.4+
2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	683	0.2+	0.7+	2008 11 07	G96	0.5−	0.2+
2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	683	0.3+	0.5−				

(197697)∗ 2004 OC$_5$

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	44.10812					
n	0.26213824	ω	306.70269		+0.88310896	+0.46906423
a	2.4179601	Ω	25.32815		−0.42276521	+0.80470673
e	0.2274307	i	1.32126		−0.20344075	+0.36390359
P	3.76	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	704	0.6−	0.8+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.8−	0.5+
2004 07 16	704	0.3+	0.4+	2005 11 06	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.8−	0.0
2004 07 16	704	(1.5−	0.8+)	2005 11 06	G96	0.8+	0.6−	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2004 07 16	704	0.1−	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2004 07 16	704	0.5−	0.0	2005 12 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2004 07 19	699	0.4+	0.5+	2005 12 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	0.4−
2004 07 19	699	(0.6+	1.7+)	2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.2+
2004 07 19	699	(1.2+	1.8+)	2005 12 29	691	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.1−
2004 07 19	699	0.2+	0.0	2005 12 29	691	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.6+	0.4−
2004 08 08	704	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.5+	0.1+
2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	0.3+	0.3+	2006 01 23	G96	1.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+

2004 08 08	704	0.5+	0.3+	2006 01 23	G96	0.6−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−		
2004 08 09	699	0.3−	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0		
2004 08 09	699	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.4−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+		
2004 08 09	699	0.0	0.2−	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2008 10 18	291	0.2+	0.0		
2004 08 09	699	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	291	0.4+	0.1−		
2004 08 10	704	0.5+	0.1+	2007 03 13	691	0.4−	0.1+	2008 10 18	291	0.4+	0.1−		
2004 08 10	704	0.6−	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−		
2004 08 10	704	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.8+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−		
2004 08 10	704	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−		
2004 08 10	704	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2004 08 10	704	0.7+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−		
2004 08 10	704	0.9+	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−		
2004 08 10	704	1.0+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2004 08 10	704	0.8+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2004 08 10	704	0.7+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	291	0.1−	0.0		
2004 08 11	704	0.3−	0.4−	2007 03 26	691	0.4−	0.4+	2008 10 20	291	0.1−	0.1−		
2004 08 11	704	0.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	291	0.2−	0.1−		
2004 08 11	704	0.4−	0.5−	2007 04 07	G96	0.4+	0.2+	2008 10 23	448	0.2+	0.2−		
2004 08 11	704	0.7−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	448	0.0	0.2−		
2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2007 04 07	G96	0.3−	0.4+	2008 10 23	448	0.1+	0.3−		
2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2007 04 15	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.1+	0.3+		
2004 08 11	704	0.4−	0.7−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	0.7+		
2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.6+	0.1−	2008 10 25	704	1.0−	0.7−		
2004 08 11	704	0.5−	0.5−	2007 04 15	G96	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.8−	0.6+		
2004 08 11	704	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.5−	2008 10 25	704	0.1−	1.2+		
2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.6+		
2004 08 12	704	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.5+		
2004 08 12	704	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.4−		
2004 08 12	704	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	0.7+		
2004 08 12	704	0.1+	0.9+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.4−		
2004 08 21	E12	0.3−	0.3−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	0.1−		
2004 08 21	E12	0.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.1+	0.1+		
2004 08 21	E12	0.4−	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 11 04	703	0.4+	0.1−		
2004 08 21	E12	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.4+	0.7+		
2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 09	704	0.5−	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.4−		
2004 09 09	704	0.8−	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.5−		
2005 11 06	G96	0.2+	0.5−	2008 09 24	704	0.3−	0.7+	2008 11 06	G96	0.3−	0.3−		

(197698)∗ 2004 OE$_6$

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.89626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26030994	ω	291.41017		+0.93174239	+0.34647840	
a	2.4292686	Ω	48.49439		−0.25550545	+0.83820797	
e	0.2524402	i	8.34341		−0.25801760	+0.42114146	
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.6−	0.5−	2007 04 14	691	0.1−	0.6+		
2002 01 09	645	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.1−		
2004 07 16	704	0.2−	1.1+	2004 09 21	704	0.0	0.7+	2008 09 07	703	0.4+	0.5+		
2004 07 16	704	0.4−	0.6+	2004 09 21	704	0.4−	0.5−	2008 09 07	703	(1.8+	0.2+)		
2004 07 16	704	0.0	0.5−	2004 09 21	704	0.4−	0.6−	2008 09 07	703	0.7+	0.6+		
2004 07 20	E12	0.0	0.5+	2004 10 06	704	1.2+	0.6−	2008 09 07	703	(0.5+	1.6−)		
2004 07 20	E12	0.6+	0.0	2004 10 06	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	691	0.4−	0.1−		
2004 07 20	E12	0.2−	0.2+	2004 10 06	704	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1−		
2004 07 20	E12	0.3+	0.5+	2004 10 06	704	0.4−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.0		
2004 08 26	E12	0.4+	0.2+	2004 10 06	704	0.8−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.7+		
2004 08 26	E12	0.3+	1.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.6+		
2004 08 26	E12	0.3+	1.0−	2007 03 13	G96	0.2−	0.4−	2008 10 31	704	0.1+	1.1+		
2004 08 26	E12	0.6−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.5+		
2004 09 07	704	0.0	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 11 04	703	0.4+	1.0+		
2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2008 11 04	703	0.6−	0.3−		
2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.1+		
2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.7+	0.9+		
2004 09 07	704	0.3+	0.7+	2007 04 14	691	0.7+	0.4+						

(197699)∗ 2004 ON$_7$ = 2005 YE$_{64}$

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95253)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.69239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25852647	ω	49.85173		+0.97552495	+0.18963032	
a	2.4404282	Ω	298.94944		−0.21962511	+0.86505945	
e	0.1743559	i	7.30853		+0.01076474	+0.46444859	
P	3.81	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2008 07 31	704	0.5−	0.1+		
2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2008 07 31	704	0.2+	0.6+		
2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2008 08 25	106	0.4−	0.6−		
2002 01 14	704	0.2−	0.4−	2005 12 27	408	(3.5−	1.7−)	2008 08 25	106	0.4−	0.0		
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2005 12 27	408	(3.2−	2.6−)	2008 08 26	106	0.3−	0.1−		
2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2008 08 26	106	0.4+	0.4−		
2002 01 14	704	0.9−	0.6+	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2008 09 22	704	0.7−	0.5+		
2004 06 27	E12	(0.2−	1.9+)	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.5−		
2004 06 27	E12	(0.1+	3.0+)	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.2−		
2004 06 27	E12	(1.6−	2.2+)	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.5−	0.2+		
2004 06 27	E12	(0.7−	2.9+)	2005 12 28	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.6+	0.7−		
2004 07 16	704	0.1+	0.6+	2005 12 28	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.0	0.6+		
2004 07 16	704	0.2−	0.3+	2005 12 28	408	(2.4−	0.7−)	2008 10 01	703	0.3+	0.2+		
2004 07 16	704	0.4−	0.1−	2005 12 28	408	(2.3−	0.7−)	2008 10 01	703	0.1+	0.3+		
2004 07 16	704	0.6−	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.1−	0.6−		
2004 07 16	704	0.4−	0.4−	2006 01 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	703	0.6+	0.5+		
2004 07 21	E12	0.2+	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2008 10 28	703	0.3+	0.1+		
2004 07 21	E12	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 28	703	1.0+	0.5+		
2004 07 21	E12	0.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	703	0.1+	1.7+		
2004 07 21	E12	0.2+	0.4+	2006 01 07	G96	0.2+	0.7−	2008 10 30	G96	0.0	0.5−		
2004 08 08	704	0.2−	0.6−	2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	G96	0.6+	0.5−		
2004 08 08	704	0.1−	0.3−	2006 01 23	G96	0.7−	1.4+	2008 10 30	G96	0.0	0.6−		
2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	G96	0.2+	0.7−		
2004 08 08	704	0.3−	0.3−	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−						
2004 08 08	704	1.3+	0.1+	2008 07 31	704	0.2−	0.5−						

(197700)∗ 2004 OV$_7$ = 1996 HG$_6$

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73014)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.23965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26432233	ω	206.37485		+0.92565111	+0.37636184	
a	2.4046220	Ω	131.46033		−0.33730780	+0.86749512	
e	0.2498366	i	2.98382		−0.17144522	+0.32527524	
P	3.73	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.3−	0.9+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 05	J75	0.8+	0.0		
1996 04 17	691	0.2+	1.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 05	J75	0.6+	0.6−		
1996 04 17	691	0.8+	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−		
1996 04 21	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.1+	0.7−	2008 10 08	691	0.5−	0.1+		
1996 04 21	691	0.3+	0.6+	2008 09 23	704	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.0		
1996 04 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.0		
2004 07 16	704	0.2+	0.8−	2008 09 23	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	1.0+		
2004 07 16	704	0.5+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.9+		
2004 07 16	704	0.1−	1.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	0.7+		
2004 07 21	E12	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.1+		
2004 07 21	E12	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	1.0−	0.8+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−		
2004 07 21	E12	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	1.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−		

2004 07 21	E12	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−		
2004 08 21	E12	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.0	1.0+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−		
2004 08 21	E12	0.4+	0.1+	2008 09 28	683	0.6−	0.4−	2008 10 24	704	0.2−	0.6+		
2004 08 21	E12	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	0.7+	2008 10 24	704	0.2+	0.9+		
2004 08 21	E12	0.7−	0.0	2008 09 28	683	0.2−	0.8−	2008 10 24	704	0.1−	0.2+		
2006 01 21	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	683	0.1−	1.0−	2008 10 24	704	0.1−	0.5+		
2006 01 21	691	0.0	0.4+	2008 09 29	683	0.8+	0.3+	2008 10 24	704	0.0	0.0		
2006 01 21	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	683	(1.6+	0.3+)	2008 10 29	703	0.5+	0.4+		
2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	683	0.3+	0.7−	2008 10 29	703	0.3+	0.7−		
2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.9+	2008 10 29	703	0.5+	0.8+		
2006 01 22	G96	0.4−	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	1.0+	2008 10 29	703	0.4−	1.1+		
2006 01 22	G96	0.5−	0.4−	2008 09 30	704	0.5+	0.8+	2008 11 08	703	0.7+	1.1+		
2008 09 21	703	1.0+	0.5−	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	2008 11 08	703	0.8−	0.7−		
2008 09 21	703	0.5−	0.5−	2008 09 30	704	0.1+	1.0+	2008 11 08	703	0.2−	0.1+		
2008 09 21	703	0.3+	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	2008 11 08	703	0.9+	0.1−		
2008 09 21	703	(2.0+	0.8−)	2008 10 04	J75	0.7+	0.0						
2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.5−						

(197701)∗ 2004 OS_8 = 2005 YJ_{10}

Discovered 2004 July 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95253)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	78.49916		(2000.0)			
n	0.27046927	ω	182.31842		+0.30378272	+0.94941682
a	2.3680495	Ω	105.37451		−0.87279062	+0.31078832
e	0.1333372	i	4.73076		−0.38203742	+0.04492567
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.6−	0.8+	2004 07 21	E12	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.0		
2000 05 27	704	0.6+	0.8+	2005 12 21	691	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1−		
2000 05 27	704	1.6+	1.1+	2005 12 21	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.3−		
2001 11 18	608	0.4−	0.3−	2005 12 21	691	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+		
2001 11 18	608	0.0	0.4−	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.2+		
2001 11 18	608	0.2−	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.3+		
2004 07 08	E12	0.8+	0.8+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.3+	0.1−		
2004 07 08	E12	0.7+	1.3+	2005 12 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+		
2004 07 08	E12	1.4−	0.7+	2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+		
2004 07 08	E12	1.0+	0.9+	2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.0	0.1−		
2004 07 17	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.8−	0.4+		
2004 07 17	704	1.0−	0.5−	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.6+		
2004 07 17	704	0.8+	0.9−	2006 01 05	691	0.1−	0.7+	2008 09 06	703	0.6+	0.1+		
2004 07 17	704	1.2−	0.4−	2007 03 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.4+		
2004 07 17	704	0.5+	0.4−	2007 03 11	691	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.4−		
2004 07 17	704	0.7−	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.9−	0.1−		
2004 07 17	704	0.0	0.1−	2007 03 11	703	0.6−	0.2+	2008 10 01	703	0.4+	0.2+		
2004 07 21	E12	0.7−	0.3+	2007 03 11	703	1.0−	0.7−	2008 10 01	703	0.2−	0.9+		
2004 07 21	E12	1.0+	0.9+	2007 03 11	703	0.4+	0.3−	2008 10 01	703	1.0−	1.1+		
2004 07 21	E12	0.3−	0.2+	2007 03 11	703	0.8−	0.1+	2008 10 01	703	0.5+	1.0+		

(197702)∗ 2004 OB_9

Discovered 2004 July 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	50.08261		(2000.0)			
n	0.26192655	ω	47.24356		+0.67978134	+0.73291596
a	2.4192627	Ω	265.60404		−0.68056952	+0.61662657
e	0.2051798	i	1.55442		−0.27335409	+0.28741236
P	3.76	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 09	704	0.4−	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.5+	2008 09 05	683	0.3+	1.1−		
2004 07 09	704	0.9+	0.8+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2008 09 05	683	0.1+	1.4−		
2004 07 09	704	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	(0.7+	3.6−)	2008 09 05	683	(3.1−	0.7+)		
2004 07 09	704	0.6−	0.2−	2007 03 12	691	0.5−	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−		
2004 07 19	699	0.5+	0.5+	2007 03 12	691	0.5+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−		
2004 07 19	699	0.4+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−		
2004 07 19	699	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−		
2004 07 19	699	0.2−	1.0−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+		
2004 07 21	E12	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.5+	0.1+	2008 09 24	703	0.1−	0.1+		
2004 07 21	E12	0.3+	0.2−	2007 04 20	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	703	0.1+	0.7−		
2004 07 21	E12	0.1+	0.1−	2008 08 22	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.5+		
2004 07 21	E12	0.2−	0.3−	2008 08 22	691	0.0	0.8+	2008 09 24	703	0.1+	0.1−		
2004 08 08	704	0.1+	1.0−	2008 08 22	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.0		
2004 08 08	704	0.4−	0.2−	2008 08 24	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.1+		
2004 08 08	704	0.6−	0.5−	2008 08 24	704	1.0−	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+		
2004 08 15	807	0.4+	0.0	2008 08 24	704	0.6−	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.8+		
2004 08 15	807	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.0		
2005 12 25	691	0.0	0.2−	2008 08 24	704	1.3−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.7+		
2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	683	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.4+	0.0		
2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	683	0.3−	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.2+		
2007 03 11	G96	0.3+	0.2+	2008 09 04	683	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.7−	0.8+		

(197703)∗ 2004 OL_9 = 2001 WC_{88}

Discovered 2004 July 19 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65926)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	71.03973		(2000.0)			
n	0.28372322	ω	298.40865		+0.88067214	+0.47253357
a	2.2937150	Ω	33.42418		−0.41050107	+0.79660831
e	0.2093772	i	3.49659		−0.23644335	+0.37699764
P	3.47	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.1−	0.3+	2004 08 05	428	0.4+	0.7−	2007 05 07	691	0.0	0.5+		
2000 04 03	691	0.1+	0.2+	2004 08 07	E12	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	1.3+	0.2−		
2000 04 03	691	0.1−	0.2+	2004 08 07	E12	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.3+		
2001 11 19	704	0.3+	0.6+	2004 08 07	E12	0.3−	0.4−	2008 09 25	G96	0.4+	0.4+		
2001 11 19	704	0.6−	0.5+	2004 08 07	E12	0.7−	0.6+	2008 09 25	G96	0.7+	0.1+		
2001 11 19	704	0.9+	0.4+	2004 08 11	704	0.2+	0.9+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+		
2001 11 19	704	0.1−	1.3+	2004 08 11	704	1.0−	0.6+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2+		
2001 11 24	704	(0.9+	2.7+)	2004 08 11	704	0.5−	0.5−	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−		
2001 11 24	704	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3+		
2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.2−	2008 10 23	691	1.4−	1.1−		
2001 11 24	704	0.9−	0.8+	2007 03 26	691	0.4−	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.3+		
2004 07 19	428	(1.6+	0.5+)	2007 04 14	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.0		
2004 07 19	428	0.5+	0.1−	2007 04 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.0		
2004 07 20	428	0.4−	0.1+	2007 04 14	G96	0.4−	0.6−	2008 10 31	691	0.0	0.1+		
2004 07 20	428	0.5−	0.7+	2007 04 14	G96	0.2+	0.5−	2008 10 31	691	0.2+	0.1+		
2004 08 05	428	1.0+	0.1+	2007 05 07	691	0.4+	0.3−						
2004 08 05	428	0.4+	0.5−	2007 05 07	691	0.2+	0.2+						

(197704)∗ 2004 OQ_9

Discovered 2004 July 20 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	64.42827		(2000.0)			
n	0.26600751	ω	345.78919		+0.50156064	+0.84462459
a	2.3944556	Ω	313.91254		−0.76619751	+0.33320139
e	0.2968432	i	15.06203		−0.40171917	+0.41902999
P	3.71	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	413	0.2−	0.2+	2004 08 08	704	0.3−	0.2−	2004 10 18	704	0.1−	0.2−		
2000 09 03	413	0.2−	0.1+	2004 08 08	704	0.0	0.3+	2004 10 18	704	0.3+	0.1+		
2000 09 03	413	0.3−	0.2+	2004 08 08	704	0.9−	0.0	2004 10 18	703	(1.6−	2.2+)		
2000 09 03	413	0.2−	0.2+	2004 08 08	704	0.6+	0.6+	2004 10 18	703	1.0−	0.1−		
2002 12 14	645	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.3−	0.3+	2004 10 18	703	1.0−	0.6+		
2002 12 14	645	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.3−	0.3−	2004 10 18	703	(3.5−	0.1−)		
2003 02 02	735	0.5+	0.6+	2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2008 08 27	106	0.0	0.7−		

2003 02 02	735	0.4+	0.3+	2004 08 12	704	0.3−	0.3−	2008 08 27	106	0.3−	0.1−
2003 02 02	735	0.5+	0.2+	2004 08 12	704	0.0	0.3+	2008 08 27	106	0.0	0.3−
2003 02 07	644	0.4+	0.9+	2004 09 07	704	0.5+	0.0	2008 08 27	106	0.6−	0.3−
2003 02 07	644	0.4+	0.7+	2004 09 07	704	1.5+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4−	0.3−
2003 02 07	644	0.5+	1.0+	2004 09 07	704	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2003 02 22	644	1.1−	0.6+	2004 09 07	704	0.9+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2003 02 22	644	0.6+	0.4−	2004 09 07	704	0.8+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2003 02 22	644	0.5+	0.5−	2004 09 10	704	0.0	0.3+	2008 09 24	703	0.2−	0.3+
2004 05 20	E12	(0.7−	2.3+)	2004 09 10	704	(0.2−	1.6−)	2008 09 24	703	0.2+	0.4−
2004 05 20	E12	(1.7−	2.1+)	2004 09 10	704	1.1+	1.1+	2008 09 24	703	0.2−	0.1+
2004 05 20	E12	(1.2−	1.7+)	2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2008 09 24	703	0.3−	0.3+
2004 05 20	E12	(1.4−	2.6+)	2004 09 10	704	0.3+	0.3−	2008 09 24	703	0.1−	0.2+
2004 06 11	E12	0.7+	0.4+	2004 09 13	704	0.6−	0.6+	2008 09 24	703	0.4−	0.1−
2004 06 11	E12	0.6+	0.0	2004 09 13	704	0.6−	0.0	2008 09 24	703	0.3−	0.3+
2004 06 11	E12	0.4+	0.5−	2004 09 13	704	0.5−	0.4+	2008 10 06	703	1.4+	1.1−
2004 06 11	E12	0.1+	0.3−	2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.4+	0.2−
2004 06 30	E12	0.9+	0.7−	2004 09 13	704	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	0.3+	0.1+
2004 06 30	E12	0.4+	0.1−	2004 09 18	704	0.3−	0.0	2008 10 06	703	0.4−	0.1−
2004 06 30	E12	0.5+	0.6−	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2008 10 07	704	1.0+	1.0−
2004 06 30	E12	0.4+	1.0−	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2008 10 07	704	0.8+	0.1+
2004 07 13	E12	0.5−	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	0.6+	2008 10 07	704	0.6+	0.3−
2004 07 13	E12	0.2−	0.2−	2004 09 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 07	704	0.8+	0.0
2004 07 13	E12	0.3−	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.3−	2008 10 07	704	0.2+	0.4−
2004 07 13	E12	0.4−	0.6+	2004 09 21	704	0.5−	0.2+	2008 10 28	703	0.7+	0.6+
2004 07 20	428	0.3−	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 28	703	0.8+	0.2+
2004 07 20	428	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.0	2008 10 28	703	0.7+	0.0
2004 07 21	428	0.5−	0.3+	2004 10 05	704	0.3−	0.4+	2008 10 28	703	0.0	0.7−
2004 07 21	428	0.2−	0.1+	2004 10 05	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	703	0.3−	0.2−
2004 07 21	428	0.1−	0.1+	2004 10 05	704	0.4+	0.3+	2008 11 02	703	0.2+	0.3−
2004 07 21	428	0.3−	0.2+	2004 10 05	704	0.0	0.4+	2008 11 02	703	0.3−	0.1+
2004 07 22	428	0.0	0.4+	2004 10 05	704	0.3−	0.6+	2008 11 02	703	1.8−	0.5+
2004 07 22	428	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	1.0−	0.6+
2004 08 04	428	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.3−	0.6−	2008 11 07	703	0.6−	0.6+
2004 08 04	428	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.2−	0.7−	2008 11 07	703	0.1−	0.2+
2004 08 04	428	0.1−	0.1−	2004 10 18	704	0.0	0.1−	2008 11 07	703	1.0−	0.4+
2004 08 08	704	0.3−	0.1+	2004 10 18	704	0.2−	0.7−				

(197705)∗ 2004 OV$_{11}$

Discovered 2004 July 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	71.02886		(2000.0)			
n	0.27335275	ω	336.84192		+0.79817790	+0.60177128
a	2.3513670	Ω	346.05359		−0.53295423	+0.68371526
e	0.1170237	i	6.66872		−0.28084127	+0.41280114
P	3.61	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2004 08 23	699	0.3−	0.5−	2006 01 06	704	0.3+	0.8+
2001 11 11	704	0.3−	1.1−	2004 08 23	699	0.7−	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	1.2+
2001 11 11	704	0.4−	0.6−	2004 08 27	703	1.2+	0.0	2006 01 07	704	0.2−	0.1+
2001 11 11	704	1.0−	1.1−	2004 08 27	703	0.5−	0.5+	2006 01 07	704	0.6+	0.2+
2001 12 09	704	0.6−	0.7−	2004 08 27	703	0.5−	0.7−	2006 01 07	704	0.4+	0.0
2001 12 09	704	0.3+	1.0−	2004 08 27	703	(0.7−	2.0−)	2006 01 18	703	(0.3+	1.7+)
2001 12 09	704	0.9−	0.4+	2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2006 01 18	703	0.9+	1.0+
2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2004 09 07	704	0.5+	0.1+	2006 01 18	703	0.1+	0.1+
2001 12 22	704	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	0.2+	0.0	2006 01 18	703	0.2+	0.2−
2001 12 22	704	1.3+	0.7+	2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	0.0	0.0
2001 12 22	704	1.1+	0.0	2004 09 07	704	0.0	0.4+	2008 09 23	703	0.7−	0.3−
2003 03 07	699	0.6+	0.2+	2004 09 09	704	0.7−	0.2−	2008 09 23	703	1.1+	0.5−
2003 03 07	699	1.1+	0.6−	2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	703	0.9+	0.9−
2003 03 07	699	0.5+	1.0+	2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2003 03 07	699	0.4+	1.1+	2004 09 09	704	0.0	1.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2003 03 25	699	1.0−	0.9+	2004 09 09	699	0.8+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2003 03 25	699	(1.7+	1.3−)	2004 09 09	699	(2.0−	1.3+)	2008 10 03	704	0.2−	0.3+
2003 03 25	699	0.0	0.1−	2004 09 09	699	0.1+	0.2+	2008 10 03	704	0.4−	0.8+
2003 03 25	699	0.2+	1.2−	2004 09 09	699	0.6−	0.9+	2008 10 03	704	0.7−	0.2−
2003 04 07	691	0.1−	0.5+	2004 09 17	704	0.8−	0.0	2008 10 10	703	0.2+	0.3+
2003 04 07	691	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.0	2008 10 10	703	0.2+	0.4+
2003 04 07	691	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2008 10 10	703	0.2+	0.5+
2004 07 27	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.6−	0.4+	2008 10 10	703	0.2+	0.0
2004 07 27	704	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.6−	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2004 07 27	704	0.3−	0.3−	2004 09 21	704	0.4−	0.9+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2004 07 27	704	0.5−	0.4−	2004 09 21	704	0.6−	0.9+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2004 07 28	704	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.5+	1.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2004 07 28	704	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	0.9−	1.4+	2008 10 24	703	0.2−	1.3−
2004 07 28	704	0.1+	0.2+	2004 10 04	644	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	0.7+	0.3−
2004 08 08	704	0.3+	0.1−	2004 10 04	644	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
2004 08 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 04	644	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.4+
2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2004 10 10	644	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.2−
2004 08 08	704	0.3+	0.0	2004 10 10	644	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.1+	0.4+
2004 08 08	704	0.4−	0.0	2004 10 10	644	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.9+
2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2006 01 05	703	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.4+	0.5+
2004 08 12	704	0.9+	0.2−	2006 01 05	703	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.4+
2004 08 12	704	0.6−	0.0	2006 01 05	703	0.4+	0.4+	2008 11 03	703	0.5−	0.3−
2004 08 12	704	0.1−	0.0	2006 01 05	703	0.2+	0.2−	2008 11 03	703	0.4−	0.7−
2004 08 12	704	0.1−	0.5+	2006 01 06	704	0.6+	0.3+	2008 11 03	703	0.0	0.3+
2004 08 23	699	0.1+	0.5−	2006 01 06	704	0.6+	1.1+	2008 11 03	703	1.0−	0.6−
2004 08 23	699	1.1+	0.0	2006 01 06	704	0.1−	0.8+				

(197706)∗ 2004 PH = 1993 TY$_{41}$

Discovered 2004 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65931)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	22.53197		(2000.0)			
n	0.26495529	ω	171.17556		+0.93667364	−0.34882896
a	2.4007908	Ω	209.29952		+0.31731652	+0.88282929
e	0.2144137	i	3.63160		+0.14816447	+0.31453269
P	3.72	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.4+	0.1+	2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2008 09 06	703	0.6+	0.7+
1993 10 10	809	0.5−	0.7−	2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.4−	0.3−
1993 10 10	809	1.5−	1.8−	2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	1.3+	0.4+
1993 10 22	809	1.2+	0.8+	2004 09 10	704	0.4−	0.8+	2008 09 06	703	0.2−	0.5+
1993 10 22	809	0.3−	1.2−	2004 09 10	704	0.4−	0.4−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
1993 10 22	809	0.3+	1.7−	2004 09 10	704	0.6−	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2003 04 25	691	1.0+	0.9+	2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2003 04 25	691	0.8+	1.3+	2004 09 13	704	1.2+	1.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2003 04 25	691	1.2+	1.1+	2004 09 13	704	1.3+	0.6+	2008 09 24	704	0.4−	1.0+
2004 07 09	644	0.0	0.4−	2004 09 13	704	1.0+	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.8+
2004 07 09	644	0.5−	0.3+	2004 09 13	704	1.3+	1.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.9+
2004 07 09	644	0.3−	0.1−	2004 09 13	704	1.2+	0.7−	2008 09 24	704	0.2+	0.0
2004 08 05	644	0.4−	0.2+	2004 09 15	699	0.2+	0.1−	2008 10 07	703	0.3−	0.5−
2004 08 05	644	0.2−	0.2+	2004 09 15	699	0.6−	0.1+	2008 10 07	703	0.9−	1.0−
2004 08 05	644	0.0	0.1+	2004 09 15	699	0.5+	0.6+	2008 10 07	703	(0.7+	3.8−)
2004 08 06	644	0.3−	0.1−	2004 09 15	699	1.0+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2004 08 06	644	0.6−	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.6+
2004 08 06	644	0.4−	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2004 08 09	704	0.1−	0.6+	2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2004 08 09	704	0.8+	1.4+	2004 09 18	704	0.5−	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2004 08 09	704	0.4+	1.2+	2004 09 18	704	0.3−	0.5+	2008 10 27	691	0.4−	0.3+
2004 08 09	704	0.2−	0.4+	2004 10 03	644	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.7+
2004 08 12	704	0.3+	0.5+	2004 10 03	644	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	0.7+	0.3+
2004 08 12	704	0.7+	0.2−	2004 10 03	644	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.5+	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.2−	0.3+	2006 02 02	691	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2004 08 12	704	0.6−	0.6+	2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 11 04	703	0.4+	0.1+
2004 08 17	704	0.5+	0.3−	2007 05 12	691	0.7−	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.0
2004 08 17	704	0.5−	0.4+	2007 05 12	691	0.7−	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.2+
2004 08 17	704	0.2+	0.4−	2007 05 12	691	0.5−	0.5+	2008 11 04	703	1.2−	0.7−
2004 08 27	703	1.2−	1.4−	2007 05 26	G96	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.3+
2004 08 27	703	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2004 08 27	703	0.7−	0.5−	2007 05 26	G96	0.9−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.2+

2004 08 27	703	0.1+	0.3+	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	0.7+	2007 06 13	691	0.6−	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2007 06 13	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.6+	0.2+	2007 06 13	691	0.4−	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+

(197707)∗ 2004 PN

Discovered 2004 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.66502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28585232	ω	36.60101		+0.46613595	+0.87674727	
a	2.2823114	Ω	261.45804		−0.83746829	+0.39410262	
e	0.1841111	i	6.87960		−0.28524399	+0.27567617	
P	3.45	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.4−	0.5−	2004 08 11	683	1.1+	0.5−	2004 09 15	699	0.4+	0.1−
1996 02 17	691	0.5−	0.1−	2004 08 11	683	0.5−	0.9−	2004 09 15	699	0.4−	0.7+
1996 02 17	691	0.5−	0.3−	2004 08 13	644	0.8−	0.2+	2004 09 15	699	0.2−	0.7+
1997 07 11	910	0.3+	0.5−	2004 08 13	644	0.7−	0.2+	2004 09 15	699	0.2−	0.1+
1997 07 11	910	0.6+	0.8−	2004 08 13	644	0.7−	0.4−	2004 09 18	704	0.5−	0.8−
1997 07 11	910	0.1+	0.5−	2004 08 14	644	0.2−	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.4−
2001 12 09	691	0.0	0.1−	2004 08 14	644	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.5−	0.2−
2001 12 09	691	0.4+	0.3+	2004 08 14	644	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	(0.2+	1.5−)
2001 12 09	691	0.3+	0.3−	2004 08 20	683	1.3+	1.3−	2005 11 30	G96	0.7+	0.2−
2001 12 18	704	0.8+	1.1−	2004 08 20	683	(0.8+	2.1−)	2005 11 30	G96	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.7−	0.3+	2004 08 20	683	0.6+	0.2+	2005 11 30	G96	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.1−	0.9+	2004 08 21	703	0.4−	0.5+	2005 11 30	G96	0.8+	0.0
2001 12 18	704	0.4−	0.4−	2004 08 21	683	0.6−	1.3−	2005 12 27	691	0.5+	0.1+
2004 07 17	704	0.1−	0.5+	2004 08 21	703	0.5−	0.9+	2005 12 27	691	0.5+	0.3+
2004 07 17	704	0.1−	0.8−	2004 08 21	683	0.7+	1.2+	2005 12 27	691	0.2+	0.3+
2004 07 17	704	0.4+	0.0	2004 08 21	703	0.4+	0.5+	2006 01 04	691	0.5+	0.1+
2004 07 17	704	0.5−	0.1−	2004 08 21	703	0.9−	0.6+	2006 01 04	691	0.4+	0.1+
2004 07 17	704	0.4−	0.2+	2004 08 21	683	1.1−	0.3−	2006 01 04	691	0.3−	0.3+
2004 08 05	644	0.1−	0.2+	2004 08 22	683	(0.2+	2.6−)	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2004 08 05	644	0.2−	0.2+	2004 08 22	683	0.7+	0.3+	2008 10 25	691	0.3+	0.3+
2004 08 05	644	0.1−	0.3+	2004 08 22	683	(1.3−	1.8+)	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2004 08 05	644	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.7+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 08 05	644	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.4+	0.6+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2004 08 05	644	0.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.7+	0.4+	2008 10 29	691	0.5+	0.1+
2004 08 05	644	0.4−	0.3+	2004 09 08	704	1.3+	0.7−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2004 08 05	644	0.5−	0.3+	2004 09 08	704	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2004 08 05	644	0.4−	0.1+	2004 09 10	704	0.8+	0.5−	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2004 08 07	599	0.0	0.0	2004 09 10	704	(1.8+	0.4−)	2008 11 06	691	0.4−	0.2−
2004 08 07	599	0.1−	0.0	2004 09 10	704	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.3−
2004 08 07	599	0.2−	0.1+	2004 09 13	704	0.5+	0.1−	2008 11 06	691	0.6−	0.0
2004 08 07	599	0.1−	0.0	2004 09 13	704	(0.9+	1.7−)				
2004 08 11	683	(0.6−	2.3−)	2004 09 13	704	0.3−	0.8−				

(197708)∗ 2004 PQ_1

Discovered 2004 Aug. 8 by J. Dellinger at George Observatory, Needville.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.72012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26827588	ω	340.56886		+0.95521862	−0.29407588	
a	2.3809392	Ω	36.58438		+0.27824890	+0.85496519	
e	0.1977621	i	3.15611		+0.10067242	+0.42726327	
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.3+	0.7−	2007 05 11	G96	0.4+	0.5+	2008 10 06	683	0.6+	0.5−
2001 12 19	704	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.4+	2008 10 06	683	0.3−	0.5+
2001 12 19	704	1.1−	1.4−	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+	2008 10 07	683	0.2−	0.5−
2001 12 19	704	0.6−	0.7−	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+	2008 10 07	683	0.1+	0.2−
2004 07 09	E12	(4.4−	1.7+)	2007 05 11	G96	0.5+	0.8+	2008 10 07	683	0.9+	0.2+
2004 07 09	E12	0.7−	0.9−	2007 05 11	G96	1.0−	0.2+	2008 10 08	683	0.3+	0.4−
2004 07 09	E12	0.3+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	683	0.7+	1.1−
2004 07 09	E12	1.2−	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.5+	2008 10 08	683	0.2+	0.2−
2004 08 08	735	0.1+	0.5+	2008 09 21	703	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2004 08 08	735	0.7+	0.2+	2008 09 21	703	1.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.6+
2004 08 08	735	0.4−	0.8+	2008 09 21	703	0.3+	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.4−
2004 08 09	735	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.0
2004 08 09	735	0.3+	1.1−	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 10 09	683	0.2+	0.2−
2004 08 09	735	0.7+	0.8−	2008 09 28	704	0.3+	0.3+	2008 10 09	683	0.3+	0.5+
2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.3−	2008 10 09	683	0.6−	1.2+
2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	0.4+	0.3−	2008 09 28	683	(1.6+	0.4−)	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.2+	0.8−	2008 09 28	683	(1.5+	0.0)	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2004 08 12	735	0.4+	0.4−	2008 09 28	683	1.1+	1.2+	2008 10 10	683	0.5+	0.7−
2004 08 12	735	0.3+	0.1−	2008 09 29	683	(2.1+	1.5−)	2008 10 10	683	0.1−	0.6+
2004 08 12	735	0.8+	0.0	2008 09 29	683	0.5+	0.6−	2008 10 10	683	0.5−	0.3−
2004 08 19	735	0.9+	0.3+	2008 09 29	683	1.3−	0.9−	2008 10 23	291	0.2−	0.1−
2004 08 19	735	0.9−	1.4+	2008 09 29	703	1.0+	1.3+	2008 10 23	291	0.2−	0.1+
2004 08 19	735	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	(0.7+	1.5+)	2008 10 23	291	0.3−	0.0
2004 09 04	735	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.1−
2004 09 04	735	0.7−	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	1.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2004 09 04	735	0.2−	0.5−	2008 09 30	704	0.4+	1.0+	2008 10 24	704	0.7−	0.2+
2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	2008 10 24	704	0.0	0.1−
2006 01 23	691	0.5+	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.3−	2008 10 24	704	0.2−	0.1−
2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.7+	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	1.0−	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.1+
2006 02 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	683	0.2+	1.0−	2008 10 31	704	0.7−	0.8+
2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 01	683	0.2+	1.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.0
2007 04 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	683	(0.2−	1.8−)	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
2007 04 15	691	0.2−	0.7+	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2007 04 15	691	0.6−	0.1−	2008 10 05	J75	0.5+	0.6−	2008 11 04	703	0.4−	0.3+
2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−	2008 11 04	703	0.0	0.2−
2007 05 10	G96	0.8+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.2+
2007 05 10	G96	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.4−
2007 05 10	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.5−	0.1−				
2007 05 11	G96	0.3+	0.2+	2008 10 06	683	0.7+	0.1+				

(197709)∗ 2004 PE_2

Discovered 2004 Aug. 6 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.34409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29239380	ω	305.24799		+0.39421279	+0.91866615	
a	2.2481430	Ω	347.88990		−0.79882100	+0.32881839	
e	0.1844914	i	6.97364		−0.45440213	+0.21893144	
P	3.37	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.1−	0.5+	2004 08 06	428	0.5−	0.2+	2004 09 08	644	0.1+	0.0
2000 02 06	695	0.2+	0.6+	2004 08 06	428	0.5−	0.2−	2004 09 09	704	0.1−	0.4−
2000 02 06	695	0.0	0.6+	2004 08 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.4+
2000 02 06	695	0.0	0.6+	2004 08 08	704	0.0	0.8+	2004 09 09	704	0.2−	0.3−
2000 03 11	704	0.9+	1.5−	2004 08 08	704	0.6−	1.3+	2004 09 09	704	0.4+	0.0
2000 03 11	704	0.7−	0.2+	2004 08 08	704	0.4−	0.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.2−
2000 03 11	704	0.1−	0.3+	2004 08 08	704	0.7−	0.5−	2004 09 12	704	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2004 08 08	428	0.7+	0.7+	2004 09 12	704	0.1−	1.2−
2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2004 08 08	428	0.3+	0.0	2004 09 12	704	(2.3−	1.8−)
2001 10 14	704	0.7−	1.4−	2004 08 08	428	1.2+	0.1−	2007 05 11	E12	0.4+	0.4+
2001 10 14	704	1.1−	1.1−	2004 08 14	428	0.2−	0.1−	2007 05 11	E12	0.5+	0.8+
2001 10 21	704	0.2+	1.3+	2004 08 14	428	0.6+	0.9+	2007 05 11	E12	0.2−	0.7+
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2004 08 22	E12	0.2−	0.2+	2007 05 11	E12	0.1−	0.4+
2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2004 08 22	E12	0.2−	0.1+	2007 05 16	E12	0.7+	0.2−
2001 10 21	704	(0.0	1.6−)	2004 08 22	E12	0.2−	0.2+	2007 05 16	E12	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2004 08 22	E12	0.4+	0.0	2007 05 16	E12	0.2+	0.0
2001 11 11	699	0.0	0.5+	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2007 05 16	E12	0.2−	0.1−
2001 11 11	699	1.0−	0.3+	2004 09 07	704	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+
2001 11 11	699	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	1.0−	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2001 11 11	699	0.2−	0.8+	2004 09 07	704	0.3+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2004 07 16	704	0.3−	0.3−	2004 09 07	704	0.3+	1.2−	2008 10 27	691	0.7+	0.1−
2004 07 16	704	0.6−	0.0	2004 09 08	644	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2004 07 16	704	0.1−	0.4−	2004 09 08	644	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1+

(197710)∗ 2004 PU_2 = 1978 UA_4

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69752)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	67.24388		(2000.0)			
n	0.26414529	ω	278.75321		+0.70370265	+0.66856198
a	2.4056963	Ω	39.83756		−0.40835477	+0.65755248
e	0.3453132	i	22.04781		−0.58141978	+0.34734653
P	3.73	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 10 28	675	1.5−	0.7+	2004 10 05	608	0.4+	0.0	2004 12 07	704	0.6−	0.3−
1978 10 29	675	1.5+	1.0−	2004 10 05	608	0.1+	0.1+	2004 12 07	704	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.2−	1.1−	2004 10 06	704	0.7+	1.1+	2004 12 07	704	0.2−	0.8+
2004 08 08	704	0.4−	0.1−	2004 10 06	704	0.5+	1.1+	2004 12 11	699	1.1−	0.2+
2004 08 08	704	0.3−	0.6−	2004 10 06	704	1.0+	0.8+	2004 12 11	699	0.2+	0.5−
2004 08 08	704	0.1−	0.8−	2004 10 06	704	0.6+	0.9+	2004 12 11	699	0.4−	0.7+
2004 08 08	704	0.1−	0.1+	2004 10 06	704	1.0+	0.7+	2004 12 11	699	0.8+	0.8+
2004 08 09	704	0.5+	0.5−	2004 10 11	608	1.0−	0.5−	2007 03 20	703	0.3+	0.4+
2004 08 09	704	0.2+	0.6−	2004 10 11	608	0.6−	0.3+	2007 03 20	703	0.6+	0.0
2004 08 09	704	0.4−	0.2+	2004 10 11	608	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	0.8+	0.4+
2004 08 09	704	0.2−	0.1−	2004 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 03 20	703	0.4−	1.1+
2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2004 10 13	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.8+	0.5−
2004 08 10	704	0.2−	0.5−	2004 10 13	704	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	0.4−	0.7−
2004 08 10	704	0.1+	0.4−	2004 10 13	704	0.0	0.2+	2007 04 15	703	(0.4+	2.2−)
2004 08 10	704	0.0	0.3−	2004 10 14	699	0.2+	0.4+	2007 04 15	703	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.1+	0.7−	2004 10 14	699	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
2004 08 10	704	0.0	0.3−	2004 10 14	699	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2004 08 10	704	(0.8−	1.8+)	2004 10 14	699	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2004 08 10	704	(0.6+	3.0−)	2004 11 03	608	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.1−	0.3−	2004 11 03	608	0.2−	0.5−	2008 09 24	704	1.1+	0.8+
2004 08 11	704	0.7−	0.7−	2004 11 03	608	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	1.1+	1.3+
2004 08 11	704	0.4−	0.2−	2004 11 05	704	(1.9+	0.7−)	2008 09 24	704	(0.5−	2.3+)
2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2004 11 05	704	1.1−	0.3+	2008 10 06	704	0.3+	0.9+
2004 09 07	704	0.1+	0.4−	2004 11 05	704	(1.6−	2.2+)	2008 10 06	704	0.6−	0.2−
2004 09 07	704	0.3+	0.3−	2004 11 05	704	1.0−	0.1+	2008 10 06	704	1.0−	0.4+
2004 09 07	704	0.1+	0.5−	2004 11 12	704	0.2−	0.3−	2008 10 06	704	0.1−	0.5+
2004 09 07	704	0.0	0.4−	2004 11 12	704	0.9−	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2004 09 07	704	0.0	0.1−	2004 11 12	704	0.0	0.4−	2008 10 23	691	0.0	0.5+
2004 09 14	644	0.2+	0.2−	2004 11 12	704	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.3+
2004 09 14	644	0.2+	0.0	2004 11 12	704	0.3−	1.1−	2008 10 27	691	1.0−	0.8−
2004 09 14	644	0.3+	0.0	2004 11 18	704	1.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.6+
2004 09 21	704	0.3−	0.0	2004 11 18	704	1.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.8−	0.6−
2004 09 21	704	0.3−	0.2−	2004 11 18	704	0.9+	0.9+	2008 10 27	691	0.1+	0.4+
2004 09 21	704	0.1−	0.1−	2004 11 18	704	0.2+	1.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2004 09 21	704	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.5+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2004 09 21	704	0.5−	0.1−	2004 11 20	703	0.4+	0.4−	2008 10 31	691	0.5+	1.5−
2004 10 03	644	0.3−	0.5+	2004 11 20	703	0.0	0.6+	2008 10 31	691	0.5+	0.7−
2004 10 03	644	0.2−	0.4+	2004 11 20	703	0.4+	0.4−	2008 10 31	691	0.4+	1.1−
2004 10 03	644	0.1−	0.5+	2004 11 20	703	0.3−	0.4+	2008 11 01	703	0.3−	0.3−
2004 10 05	704	0.2−	0.3+	2004 11 29	644	0.2−	0.0	2008 11 01	703	0.3−	0.1+
2004 10 05	704	0.5−	0.4+	2004 11 29	644	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.2+	0.6+
2004 10 05	704	0.1−	0.4+	2004 11 29	644	0.0	0.5+				
2004 10 05	608	0.3+	0.2+	2004 12 07	704	0.5+	0.1+				

(197711)∗ 2004 PB_3

Discovered 2004 Aug. 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	36.03394		(2000.0)			
n	0.26636151	ω	252.36579		+0.98535972	+0.15663440
a	2.3923336	Ω	98.58229		−0.11884093	+0.91416365
e	0.2118086	i	3.90381		−0.12224176	+0.37385892
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.3+	0.4−	2006 01 10	G96	0.5+	0.0	2008 10 23	683	0.8+	0.4−
1995 02 05	691	0.2+	0.9−	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	0.1+
1995 02 05	691	0.7−	0.3−	2006 01 30	691	0.2−	0.5+	2008 10 25	683	0.1−	0.2−
1996 05 23	691	0.8−	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.8−	0.3−
1996 05 23	691	0.1+	0.2+	2007 05 07	691	0.0	0.1+	2008 10 25	683	0.0	0.3−
1996 05 23	691	0.2+	0.2+	2007 05 07	691	0.0	0.3+	2008 10 25	683	(1.5+	0.1+)
2003 04 10	691	0.5+	0.5+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.2−
2003 04 10	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.8−	0.1−
2003 04 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	683	0.1−	0.7−
2004 07 09	704	0.6−	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	683	(0.3−	1.8−)
2004 07 09	704	0.5+	0.5−	2008 09 23	704	0.8+	0.2−	2008 10 26	683	0.5−	0.7−
2004 07 09	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	704	0.8+	0.4−	2008 10 27	683	0.2+	1.3−
2004 08 03	E12	0.0	0.3−	2008 09 23	704	1.0+	1.2−	2008 10 27	683	0.0	1.1+
2004 08 03	E12	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.0	2008 10 27	683	(0.2+	1.8+)
2004 08 03	E12	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.5+	2008 10 28	683	0.4−	0.2+
2004 08 03	E12	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	683	0.2−	0.7+
2004 08 08	644	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	683	0.1+	0.0
2004 08 08	644	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	683	1.2+	0.2−
2004 08 08	704	0.0	0.0	2008 09 29	691	(2.0+	2.3+)	2008 10 29	683	0.9+	0.3+
2004 08 08	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2004 08 08	644	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.4+	0.9−	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
2004 08 08	704	0.4−	0.4+	2008 09 30	704	0.5+	0.9+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	0.7+	2008 10 30	703	1.0+	1.4+
2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.8+	1.5+
2004 08 11	704	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 30	704	0.0	1.0+
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	(0.3−	1.7+)
2004 08 11	704	0.4+	0.7+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	1.2+
2004 08 22	E12	0.4+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	683	1.1+	0.1−
2004 08 22	E12	0.3+	0.1−	2008 10 03	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.8+
2004 08 22	E12	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	1.1−	0.3−	2008 10 30	683	1.3+	0.4−
2004 08 22	E12	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	683	(0.4+	2.6−)
2004 08 23	699	1.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.5−	2008 10 31	683	1.2−	0.7+
2004 08 23	699	0.1−	0.2+	2008 10 19	683	(0.0	1.9−)	2008 10 31	683	0.3+	0.8+
2004 08 23	699	0.2+	0.1+	2008 10 19	683	0.4+	1.2−	2008 10 31	683	0.8−	0.5+
2004 08 23	699	0.2−	0.7−	2008 10 20	683	1.1+	0.4+	2008 11 01	683	0.9+	0.3+
2004 10 13	704	0.5+	0.1−	2008 10 20	683	0.6−	0.3+	2008 11 01	683	0.3+	0.7+
2004 10 13	704	0.5−	0.7+	2008 10 21	683	0.1−	0.3+	2008 11 01	683	0.8−	1.7+
2004 10 13	704	0.3+	1.3+	2008 10 21	683	0.2+	0.2+	2008 11 02	683	0.3−	0.0
2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	683	0.5+	0.3+	2008 11 02	683	0.6+	0.3−
2005 12 28	G96	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	683	1.5+	0.0
2005 12 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.5−	2008 11 08	703	0.3−	1.1+
2005 12 28	G96	0.0	0.6−	2008 10 22	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	703	0.4−	0.3−
2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.4−	2008 11 08	703	0.4−	0.5+
2006 01 10	G96	0.1+	0.6−	2008 10 23	683	0.0	0.9−	2008 11 08	703	0.4−	0.7+
2006 01 10	G96	0.6−	0.2−	2008 10 23	683	(0.3+	2.0−)				

(197712)∗ 2004 PS_3 = 2003 BC_{82}

Discovered 2004 Aug. 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 69753)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	124.53880		(2000.0)			
n	0.26972709	ω	272.64882		−0.40925076	+0.91114046
a	2.3723914	Ω	333.03122		−0.78905506	−0.38002314
e	0.0907863	i	6.11905		−0.45815492	−0.15939094
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	699	0.4+	1.2+	2004 08 03	E12	0.2−	0.2−	2008 09 04	704	(0.5+	2.1+)
2003 01 30	699	0.5+	0.6+	2004 08 03	E12	0.2+	0.5+	2008 09 04	704	0.0	0.1−
2003 01 30	699	0.2+	0.3−	2004 08 03	E12	0.1−	0.4−	2008 09 04	704	0.2−	0.7+
2003 01 30	699	0.4+	0.8+	2004 08 03	E12	0.0	1.2−	2008 09 04	704	1.4−	1.1−
2003 02 03	699	(2.2+	0.2+)	2004 08 08	644	0.2−	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2003 02 03	699	0.3−	0.9+	2004 08 08	644	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.0
2003 02 03	699	0.8+	0.7+	2004 08 08	644	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2003 02 03	699	0.2+	0.4+	2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.2+

2003 03 06	644	0.1+	0.7+	2004 08 22	E12	0.2+	0.4+	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2003 03 06	644	0.4+	0.6+	2004 08 22	E12	0.1+	0.4+	2008 09 05	691	0.0	0.3+
2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2008 09 23	683	0.6+	0.0
2003 03 12	644	0.7+	0.3+	2004 08 22	E12	0.3+	0.5+	2008 09 23	683	(0.2+	1.9−)
2003 03 12	644	0.5+	0.4+	2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2008 09 23	683	0.4+	1.5−
2003 03 12	644	0.6+	0.5+	2004 08 22	E12	0.4−	0.1−	2008 09 24	683	(1.9−	0.0)
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2004 08 22	E12	0.0	0.0	2008 09 24	683	0.1+	0.9−
2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	(0.1−	2.3+)	2008 09 24	683	(1.6−	2.3−)
2004 06 13	644	0.4+	0.7+	2007 03 21	704	0.3+	0.9+	2008 09 30	704	0.1+	1.3+
2004 06 13	644	0.6+	0.2+	2007 03 21	704	0.5−	0.6+	2008 09 30	704	0.2−	1.2+
2004 06 13	644	0.0	0.1−	2007 03 21	704	1.1+	0.6+	2008 09 30	704	1.0−	1.0+
2004 07 11	699	1.5−	0.3+	2008 08 24	691	(0.4+	1.7+)	2008 09 30	704	0.2−	0.7+
2004 07 11	699	0.3−	1.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.8−	0.4−
2004 07 11	699	1.2−	0.6+	2008 08 24	691	0.1−	0.3+				
2004 07 11	699	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	0.1−	0.4+				

(197713)∗ 2004 PZ$_3$

Discovered 2004 Aug. 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	93.59971					
n	0.27190149	ω	307.78283		+0.04641279	+0.99870281
a	2.3597265	Ω	324.86010		−0.90467515	+0.03313518
e	0.2277374	i	2.08511		−0.42356668	+0.03866217
P	3.62	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 09	704	0.7−	0.0	2004 08 09	699	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.6+	0.2+
2004 07 09	704	0.1+	0.2−	2004 08 09	699	(1.8−	1.4+)	2007 05 11	G96	0.0	0.1−
2004 07 09	704	0.4−	0.2+	2004 08 09	699	0.7−	0.3+	2007 05 11	G96	0.5−	0.1−
2004 07 10	703	(2.2−	1.1+)	2004 08 21	E12	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.0
2004 07 10	703	0.2−	0.3+	2004 08 21	E12	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	1.0−
2004 07 10	703	0.6+	0.4−	2004 08 21	E12	0.5−	0.3−	2008 09 09	G96	0.4+	0.0
2004 07 10	703	0.6−	0.4+	2004 08 21	E12	0.4−	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−
2004 07 19	699	0.3−	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.2−
2004 07 19	699	0.5−	0.4−	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.0
2004 07 19	699	0.5+	0.5+	2005 12 05	G96	0.2+	0.3−	2008 09 21	691	0.2+	0.2−
2004 07 19	699	0.0	0.6+	2005 12 05	G96	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.6+
2004 08 03	E12	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2004 08 03	E12	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2004 08 03	E12	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.5−	0.2−
2004 08 03	E12	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.7+	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2004 08 08	704	1.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.0
2004 08 08	704	1.2+	0.5−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2004 08 08	704	0.4+	0.1−	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.2−
2004 08 08	704	0.6+	0.5+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2004 08 09	699	0.5−	0.9−	2007 05 11	G96	1.0−	0.2+				

(197714)∗ 2004 PR$_4$

Discovered 2004 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	11.10667					
n	0.26059397	ω	175.39556		+0.91456327	−0.40261455
a	2.4275032	Ω	208.44301		+0.36844616	+0.86856778
e	0.1866742	i	4.62600		+0.16679764	+0.28894902
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.3+	0.3+	2004 09 13	704	0.6+	0.0	2008 10 01	704	0.2−	1.5+
2002 01 08	644	0.3+	0.2+	2004 09 13	704	0.3−	0.6+	2008 10 01	704	0.4+	0.8+
2002 01 08	644	0.6+	0.1+	2004 09 13	704	0.4+	0.6+	2008 10 01	704	(0.1+	1.5+)
2002 02 06	644	0.3−	0.4−	2004 09 15	699	0.5+	0.6+	2008 10 01	704	0.2−	0.2−
2002 02 06	644	0.3−	0.3+	2004 09 15	699	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
2002 02 06	644	0.0	0.3−	2004 09 15	699	0.4−	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2002 02 16	644	0.1−	0.5+	2004 09 15	699	0.2−	0.7−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2002 02 16	644	0.2+	0.8+	2004 09 18	704	0.2−	0.3−	2008 10 03	J75	0.2+	0.5−
2002 02 16	644	0.3−	0.2+	2004 09 18	704	1.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.8−
2004 08 05	644	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−
2004 08 05	644	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−
2004 08 05	644	0.2+	0.1−	2004 09 18	704	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−
2004 08 09	704	0.1+	1.1−	2004 10 03	644	0.4+	0.2+	2008 10 04	J75	0.2−	1.0−
2004 08 09	704	0.2+	0.4−	2004 10 03	644	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2004 08 09	704	0.4+	0.4−	2004 10 03	644	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2004 08 12	704	1.3+	0.8−	2004 10 05	699	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2004 08 12	704	0.6−	0.3+	2004 10 05	699	0.7−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.6−	0.6+	2004 10 05	699	0.7−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2004 08 17	704	0.6−	0.4+	2004 10 05	699	(1.5+	0.2+)	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2004 08 17	704	0.1+	0.0	2007 05 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	1.2−	0.7+
2004 08 17	704	0.4+	0.7−	2007 05 10	691	0.5+	0.5+	2008 10 25	704	0.7−	1.4+
2004 08 17	704	1.2+	0.7−	2007 05 10	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	704	0.4−	0.7+
2004 09 08	704	0.3−	0.3−	2008 08 25	704	(3.1−	0.8+)	2008 10 25	704	1.1−	0.8+
2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2008 08 25	704	0.5−	0.2−	2008 10 25	704	0.6−	1.2+
2004 09 08	704	0.1−	1.2+	2008 08 25	704	(2.4−	0.8+)	2008 10 30	703	0.8+	1.1+
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.5+
2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2004 09 10	704	0.0	0.5−	2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	0.9+	0.5+
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.7+	2008 11 01	704	0.5+	0.6+
2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.9+	0.5+
2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2004 09 10	704	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
2004 09 13	704	0.1−	1.0+	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	(1.6+	0.1+)
2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.1+				

(197715)∗ 2004 PS$_7$

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	86.39737					
n	0.26628160	ω	347.09337		+0.27399728	+0.96116486
a	2.3928122	Ω	298.80064		−0.87899299	+0.23636330
e	0.1852930	i	2.15680		−0.39025225	+0.14245880
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.2−	0.7−	2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+
1993 09 15	691	0.1+	0.7−	2004 09 09	704	0.8−	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
1993 09 15	691	0.0	0.7−	2004 09 09	704	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.4+
1997 09 30	910	1.8+	0.1−	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.0
1997 09 30	910	1.4+	0.4−	2004 09 17	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	0.6−	0.3−
1997 09 30	910	1.9+	0.4−	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.3−
2001 12 18	704	0.2−	0.9−	2004 09 17	704	0.6+	1.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.0	1.4−	2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.7−	0.0
2001 12 18	704	0.5+	0.5−	2004 09 21	704	0.8−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2004 08 06	644	0.0	0.3+	2004 09 21	704	1.0+	0.5−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2004 08 06	644	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.8+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2004 08 06	644	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2004 08 08	699	0.5+	0.3+	2004 09 21	704	0.5+	0.5−	2008 09 29	691	0.5−	0.0
2004 08 08	699	0.0	0.2−	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.3−
2004 08 08	699	0.3−	0.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.4+	0.3+
2004 08 08	699	0.5+	0.1−	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2004 08 09	704	0.6−	0.4+	2005 11 30	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 08 09	704	0.2−	0.5+	2005 11 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 08 09	704	0.5−	0.5+	2005 11 30	691	0.4+	0.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2004 08 10	704	0.2+	0.5+	2007 04 07	703	0.0	1.4−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	1.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	0.0	0.8+	2007 04 07	703	(2.9−	0.9+)	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.0	0.4+	2007 04 07	703	0.6−	1.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2004 08 10	704	0.1−	0.8+	2007 04 18	704	(0.5−	1.6+)	2008 10 26	704	0.4−	0.0
2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	704	0.2−	1.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.3−
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.2+	0.3+	2008 11 04	703	0.6+	0.9+
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	704	0.9+	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.2+
2004 09 07	704	0.2−	0.6−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	0.6−	0.1−
2004 09 07	704	0.6+	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	703	1.3−	0.3−
2004 09 07	704	0.4−	0.7−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−
2004 09 07	704	0.5−	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0

2004 09 07	704	0.7−	0.6−	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−

(197716)∗ 2004 PV$_7$

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.16104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26562827	ω	144.30232		+0.71147940	+0.70258127	
a	2.3967341	Ω	171.02612		−0.66288097	+0.67731266	
e	0.2421757	i	4.88753		−0.23320780	+0.21823637	
P	3.71	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.0	0.2+	2004 09 15	691	0.0	0.0	2008 09 24	703	1.3−	1.3−
2004 08 06	644	0.0	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.8−	0.0
2004 08 06	644	0.8+	1.1+	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	1.4+
2004 08 08	699	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.4+	0.0	2008 09 28	704	1.4+	0.1+
2004 08 08	699	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
2004 08 08	699	0.3−	0.4+	2004 09 17	704	0.9+	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	1.2+
2004 08 08	699	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2004 08 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−
2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.0
2004 08 09	704	0.0	0.6+	2004 09 21	704	0.5−	0.4−	2008 10 03	J75	0.2+	0.8−
2004 08 11	704	0.4−	0.3+	2004 09 21	704	0.1−	0.5+	2008 10 04	J75	0.5+	0.3+
2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.8+	0.1−
2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2004 10 11	695	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.1−	0.1+
2004 08 11	704	0.3−	0.3+	2004 10 11	695	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	1.0−
2004 08 11	704	0.6−	0.0	2005 12 27	691	0.3−	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.3−
2004 08 17	704	0.6+	0.2+	2005 12 27	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.4+	0.4−
2004 08 17	704	0.3−	0.2+	2005 12 27	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	0.9+	0.9+
2004 08 17	704	0.4+	0.4−	2006 01 04	691	0.5+	0.7+	2008 10 25	704	0.7+	0.1+
2004 08 22	691	0.3−	0.2+	2006 01 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2004 08 22	691	0.3−	0.3+	2006 01 04	691	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2004 08 22	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	704	0.7+	0.5+
2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2004 09 07	704	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2004 09 07	704	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.7+	2008 10 25	704	1.0+	1.5+
2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2007 03 26	691	0.3+	0.6+	2008 10 25	704	0.6−	1.1+
2004 09 07	704	0.4−	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.9−	0.8+
2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.9−	0.7+
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	1.4−	0.4+
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2007 04 25	G96	1.2−	0.1−	2008 10 26	704	1.0−	0.9+
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	(0.7+	1.6−)	2008 10 26	704	0.7−	0.4+
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.3+	0.1−
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.7+	0.4+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	1.3+	0.6−	2008 10 30	704	0.2+	0.6−
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	1.0−	1.5−	2008 10 30	704	0.6+	0.1−

(197717)∗ 2004 PE$_8$ = 2003 ES$_{55}$

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65938)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.03571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28544508	ω	170.56397		+0.71637835	+0.69403876	
a	2.2844817	Ω	145.13190		−0.64801797	+0.69983454	
e	0.1416898	i	7.18469		−0.25860157	+0.16894323	
P	3.45	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2004 09 06	246	0.3−	0.5+	2004 09 21	704	0.6+	0.6+
2001 10 17	704	0.7−	0.3−	2004 09 06	246	0.5−	0.5+	2004 09 21	704	0.0	0.9+
2001 10 17	704	0.3−	0.6+	2004 09 06	246	0.3−	0.5+	2005 12 24	691	0.3+	0.4+
2003 03 09	291	0.9+	0.7+	2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2005 12 24	691	0.1+	0.6+
2003 03 09	291	0.8+	1.0+	2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2005 12 24	691	0.2−	0.4+
2003 03 09	291	1.0+	0.4+	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.1−	0.2+
2003 03 13	291	0.4−	0.2+	2004 09 07	704	0.6+	0.3+	2005 12 28	691	0.2−	0.2+
2003 03 13	291	0.3−	0.5+	2004 09 07	704	0.0	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+
2003 03 13	291	0.3−	0.5+	2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2006 01 05	691	0.1−	0.1+
2004 08 06	644	0.1−	0.4+	2004 09 09	704	0.3+	0.2−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+
2004 08 06	644	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.7−	2006 01 05	691	0.0	0.2+
2004 08 06	644	0.2−	0.2+	2004 09 09	704	0.4−	0.3−	2006 01 31	G96	0.2−	0.4+
2004 08 06	644	0.1−	0.4+	2004 09 09	704	0.6+	0.3−	2006 01 31	G96	0.2+	0.3+
2004 08 06	644	0.1+	0.4+	2004 09 12	704	0.0	0.2+	2006 01 31	G96	0.2−	0.3+
2004 08 06	644	0.1−	0.4+	2004 09 12	704	0.9−	0.9+	2006 01 31	G96	0.4−	0.4+
2004 08 08	699	0.9−	0.6+	2004 09 12	704	0.0	1.3+	2007 05 17	703	0.2−	0.8+
2004 08 08	699	0.4−	0.3+	2004 09 13	699	0.0	0.1+	2007 05 17	703	(2.4−	2.2−)
2004 08 08	699	0.1+	1.1+	2004 09 13	699	0.2+	0.2+	2007 05 17	703	(2.8−	1.4+)
2004 08 08	699	0.1−	1.0+	2004 09 13	699	1.1−	0.1+	2007 05 17	703	0.7−	0.2−
2004 08 09	704	0.4−	0.4−	2004 09 13	699	0.7+	0.6−	2007 06 08	699	0.6−	1.4+
2004 08 09	704	0.6−	0.7−	2004 09 17	704	0.8−	0.4−	2007 06 08	699	0.2+	0.2+
2004 08 09	704	0.7−	0.1+	2004 09 17	704	0.6+	0.1+	2007 06 08	699	0.9+	1.0+
2004 08 10	704	0.5−	0.1−	2004 09 17	704	0.6+	0.9+	2007 06 08	699	0.3+	0.7+
2004 08 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	(1.5+	0.2−)
2004 08 10	704	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.7−	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2004 08 10	704	0.5−	0.5+	2004 09 17	699	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+
2004 08 10	704	0.4+	0.8+	2004 09 17	699	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2004 08 22	691	0.0	0.3+	2004 09 17	699	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.7+	0.3+
2004 08 22	691	0.0	0.4+	2004 09 17	699	0.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.6+	0.8−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2004 09 06	246	0.5−	0.4+	2004 09 21	704	0.6+	0.4+	2008 10 27	G96	0.6+	0.1−
2004 09 06	246	0.5−	1.1+	2004 09 21	704	0.7+	0.2+				

(197718)∗ 2004 PM$_8$

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.85604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27652776	ω	35.79936		+0.97436199	+0.22332726	
a	2.3333339	Ω	311.27251		−0.21394249	+0.88219613	
e	0.1900589	i	2.07934		−0.06962270	+0.41455389	
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	691	0.1+	0.6+	2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.8−	0.5−
1999 03 20	691	0.6+	0.4+	2004 08 10	704	0.3−	0.5+	2004 09 18	704	0.6−	0.0
1999 03 20	691	0.3+	0.0	2004 08 10	704	0.1−	0.5−	2004 09 18	704	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.5−	0.6+	2004 08 15	599	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2004 08 15	599	0.4−	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.1−	0.5−	2004 08 15	599	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	(0.3−	1.6+)	2004 08 15	599	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.7−
2002 01 14	704	0.2−	0.6+	2004 08 21	691	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.2−	0.0	2004 08 21	691	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	0.6−	0.0
2003 03 23	691	0.3+	1.3+	2004 08 21	691	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.2−	0.2+
2003 03 23	691	0.3+	0.9+	2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	0.4−	0.2−
2003 03 23	691	(0.8+	1.8+)	2004 09 07	704	0.1−	0.1−	2004 09 22	691	0.1−	0.3+
2003 04 07	691	0.4+	0.0	2004 09 07	704	0.7−	0.1+	2004 09 22	691	0.1−	0.2+
2003 04 07	691	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.9−	0.1−	2004 09 22	691	0.1−	0.2+
2003 04 07	691	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.5−	0.3−
2004 08 06	644	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2006 01 05	G96	0.5−	0.0
2004 08 06	644	0.1−	0.4+	2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	G96	0.5−	0.2−
2004 08 06	644	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.0
2004 08 08	699	0.6+	0.6+	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2006 01 22	691	0.0	0.5+
2004 08 08	699	0.4+	0.5−	2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2006 01 22	691	0.0	0.5+
2004 08 08	699	0.6−	0.6+	2004 09 13	691	0.1−	0.0	2006 01 22	691	0.0	0.6+
2004 08 08	699	0.3−	0.2−	2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	F85	0.4−	0.6+
2004 08 10	704	1.0+	1.4+	2004 09 13	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.6+	1.2+	2004 09 13	699	0.4−	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.0	0.6+	2004 09 13	699	0.2+	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.4+	0.7+	2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.3+	0.6+	2004 09 13	699	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.4−
2004 08 10	704	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.5+	0.1+	2004 09 17	704	0.8+	0.5−	2008 10 31	691	0.2+	0.1+

2004 08 10	704	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.1−	0.7−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+		
2004 08 10	704	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2008 10 31	691	0.3+	0.3+		
2004 08 10	704	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2+		
2004 08 10	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.5−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+		
2004 08 10	704	0.6+	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+		

(197719)∗ 2004 PR$_8$

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.50324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26211707	ω	350.48718		+0.78294762	+0.62020733	
a	2.4180903	Ω	331.00732		−0.56399877	+0.67491121	
e	0.1888577	i	5.72268		−0.26248505	+0.39979710	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.2+	1.0+	2004 09 13	691	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.1−		
2003 03 11	644	0.7+	0.4+	2004 09 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	703	0.3+	0.3+		
2003 03 11	644	0.3+	1.1+	2004 09 13	691	0.4+	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.6−		
2004 08 06	644	0.2−	0.1+	2004 09 13	699	0.2−	0.3+	2008 09 23	691	0.3+	0.1−		
2004 08 06	644	0.2−	0.1+	2004 09 13	699	0.9+	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.3−		
2004 08 06	644	0.2−	0.1−	2004 09 13	699	(1.6+	0.3+)	2008 09 23	691	0.3−	0.4−		
2004 08 08	699	0.5+	0.4−	2004 09 13	699	0.1−	0.5+	2008 10 02	704	0.3+	0.4−		
2004 08 08	699	0.7−	0.4−	2004 09 16	691	0.4−	0.4+	2008 10 02	704	0.3−	0.1−		
2004 08 08	699	0.6−	0.2−	2004 09 16	691	0.7−	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.2+		
2004 08 08	699	0.0	0.3+	2004 09 16	691	0.7−	0.3+	2008 10 02	704	0.5+	0.2−		
2004 08 09	704	0.8−	0.0	2004 09 17	704	1.1−	0.7+	2008 10 02	704	0.0	0.8+		
2004 08 09	704	0.5−	0.1+	2004 09 17	704	0.5−	0.5−	2008 10 06	703	0.3+	0.2+		
2004 08 09	704	0.3−	0.3+	2004 09 17	704	0.7−	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.0		
2004 08 09	704	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.9+	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.6+		
2004 08 10	704	1.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.5−	0.7+	2008 10 06	703	0.4+	0.2+		
2004 08 10	704	1.0+	0.3−	2004 09 18	E12	0.0	0.6−	2008 10 24	703	0.7−	1.0−		
2004 08 10	704	0.8+	0.5−	2004 09 18	E12	0.3+	0.5−	2008 10 24	703	0.2+	0.4−		
2004 08 10	704	1.2+	0.2−	2004 09 18	E12	0.0	0.9−	2008 10 24	703	0.4−	1.3−		
2004 08 10	704	0.8+	0.3−	2004 09 18	E12	0.3+	0.4−	2008 10 24	703	0.6+	0.4−		
2004 08 27	703	1.0−	0.5+	2004 09 21	704	0.5−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−		
2004 08 27	703	1.2−	0.8+	2004 09 21	704	0.7−	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−		
2004 08 27	703	0.5−	0.9+	2004 09 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.4−		
2004 08 27	703	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−		
2004 09 06	E12	0.2+	0.6−	2004 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	704	0.3−	0.5−		
2004 09 06	E12	0.2−	0.2−	2004 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.6−	0.6+		
2004 09 06	E12	0.2−	0.4−	2004 09 22	691	0.5−	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.3−		
2004 09 06	E12	0.1−	0.5−	2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	2.0−	0.9+		
2004 09 08	704	0.5+	0.1−	2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.8−		
2004 09 08	705	0.1+	0.4−	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	703	0.3−	0.9−		
2004 09 08	704	0.9+	0.3−	2005 12 30	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	703	0.1−	0.4−		
2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2005 12 30	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	703	0.5−	0.6−		
2004 09 08	704	0.8+	0.1+	2005 12 30	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	703	0.5−	0.8−		
2004 09 08	704	0.7+	0.6+	2005 12 30	G96	0.7−	0.1−	2008 11 03	704	0.1−	0.4−		
2004 09 08	705	0.3+	0.4−	2006 01 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	704	0.2+	0.0		
2004 09 08	705	0.2+	0.3−	2006 01 06	691	0.0	0.3+	2008 11 03	704	0.7+	0.1+		
2004 09 09	704	1.1+	0.2+	2006 01 06	691	0.5+	0.3+	2008 11 03	704	0.1+	0.3+		
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2006 01 10	691	0.6−	0.1+	2008 11 05	G92	0.4−	0.1+		
2004 09 09	704	0.3+	0.1−	2006 01 10	691	0.3+	0.3+	2008 11 05	G92	0.8+	0.4+		
2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2006 01 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 05	G92	0.8+	0.2+		
2004 09 09	704	0.6+	0.4+	2008 08 25	704	0.0	0.3+	2008 11 06	G92	1.3+	1.5+		
2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2008 08 25	704	0.3−	1.0+	2008 11 06	G92	1.1+	0.5+		
2004 09 09	704	0.3+	0.1−	2008 08 25	704	0.2+	0.1+	2008 11 06	G92	0.8+	0.4+		
2004 09 09	704	0.4+	0.7+	2008 08 25	704	0.7−	0.7−						
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	703	0.8+	0.5+						

(197720)∗ 2004 PD$_{13}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.50103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26310830	ω	153.15280		+0.93506134	+0.35446580	
a	2.4120132	Ω	186.09017		−0.33129861	+0.87005569	
e	0.1803733	i	2.04143		−0.12610122	+0.34257421	
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	(1.8−	2.7−)	2006 01 05	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.7+		
1993 10 12	809	(4.3−	5.1−)	2006 01 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.4+	0.1−		
1993 10 12	809	(2.8−	3.2−)	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.7+		
2004 08 07	644	0.1+	0.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.7+		
2004 08 07	644	0.1+	0.4+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.1+		
2004 08 07	644	0.0	0.2+	2006 01 09	691	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.1+	0.1−		
2004 08 09	704	0.7−	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2004 08 09	704	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0		
2004 08 09	704	0.1−	0.7−	2006 01 23	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.6+	0.5−		
2004 08 09	699	1.0−	0.4+	2006 01 23	G96	(0.1−	3.0−)	2008 10 06	691	0.2+	0.6+		
2004 08 09	699	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.0		
2004 08 09	699	1.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+		
2004 08 09	699	0.3−	0.2−	2007 04 16	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+		
2004 08 11	704	0.1+	0.8−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2004 08 11	704	0.0	0.4+	2007 05 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2007 05 10	691	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−		
2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2007 05 10	691	0.4−	0.7+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−		
2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.5−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.2−		
2004 09 09	704	(2.0−	3.5+)	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−		
2004 09 09	704	0.8−	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−		
2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−		
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 23	G96	0.5−	0.6+		
2004 09 09	699	0.4−	0.6+	2008 09 20	G96	0.1−	0.6−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−		
2004 09 09	699	0.2−	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	291	0.2−	0.1+		
2004 09 09	699	0.1−	1.5+	2008 09 24	704	0.0	0.1+	2008 10 27	291	0.0	0.1+		
2004 09 09	699	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.9+	0.7+	2008 10 27	291	0.2−	0.0		
2004 10 03	644	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.4+	0.7−	2008 10 30	703	1.5+	0.1+		
2004 10 03	644	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.7+	0.7+		
2004 10 03	644	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.7+	0.8−	2008 10 30	703	0.5+	0.8−		
2005 12 26	G96	1.3−	0.9+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.0		
2005 12 26	G96	1.3+	0.0	2008 09 24	691	0.8+	1.0−	2008 10 31	704	0.8−	0.8−		
2005 12 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.0		
2005 12 26	G96	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.8−	0.5+	2008 10 31	704	0.5+	0.1+		
2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.0		
2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.8−	0.8+						
2005 12 28	691	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	1.3+						

(197721)∗ 2004 PB$_{14}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.11393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27464875	ω	316.27765		+0.91806367	+0.39603306	
a	2.3439641	Ω	20.41243		−0.34824413	+0.82711201	
e	0.2078500	i	2.92577		−0.18943372	+0.39880264	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.8−	0.4+	2004 09 12	704	0.3+	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.3+		
2004 08 07	644	0.8−	0.0	2004 09 12	704	0.8−	0.9+	2007 04 15	691	0.1+	0.5+		
2004 08 07	644	0.8−	0.2+	2004 09 12	704	0.8−	0.7+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+		
2004 08 08	704	0.3−	0.2+	2004 09 13	699	0.2−	0.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.1+		
2004 08 08	704	0.1−	0.5+	2004 09 13	699	1.1+	0.7−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+		
2004 08 08	704	0.7−	0.2−	2004 09 13	699	(0.6−	2.2−)	2007 04 23	691	0.1+	0.0		
2004 08 08	704	0.5−	0.2+	2004 09 13	699	0.5−	0.4−	2007 04 23	691	0.0	0.0		
2004 08 08	699	1.3+	0.4−	2004 09 21	704	0.7+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.0		
2004 08 08	704	0.9−	0.7−	2004 09 21	704	0.6+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.7+		
2004 08 08	699	0.5+	0.0	2004 09 21	704	1.2+	0.3−	2007 05 13	G96	0.3+	0.3+		
2004 08 08	699	0.8+	0.5−	2004 09 21	704	0.8+	0.2−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+		

2004 08 08	699	1.2+	0.3−	2004 09 21	704	0.1+	0.4−	2007 05 13	G96	0.3+	0.2+
2004 08 11	704	0.3−	0.4+	2004 10 06	699	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2004 08 11	704	0.2−	0.4+	2004 10 06	699	0.2+	1.2+	2008 09 07	G96	0.7+	0.1−
2004 08 11	704	0.5−	0.3+	2004 10 06	699	(1.6−	0.6+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2004 08 11	704	0.4−	0.0	2004 10 06	699	0.6−	1.0+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2004 08 11	704	0.1−	0.0	2006 01 08	G96	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.4+	0.2+
2004 08 27	703	0.3−	0.3+	2006 01 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2004 08 27	703	0.5−	0.1−	2006 01 08	G96	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.4+
2004 08 27	703	0.5−	0.2+	2006 01 08	G96	0.4+	0.3−	2008 10 25	691	0.2+	0.2+
2004 08 27	703	0.4+	0.3+	2006 01 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2006 01 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.9+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.8+	0.6+	2007 04 11	691	0.3+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.5+	0.5+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2004 09 12	704	0.5+	1.4−	2007 04 11	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.6−	0.7+
2004 09 12	704	1.4−	0.7−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.6−	0.2+

(197722)∗ 2004 PG$_{14}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.50189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26249660	ω	313.70917		+0.99047026		+0.13455357
a	2.4157589	Ω	38.58571		−0.10888368		+0.89569353
e	0.2269011	i	2.70131		−0.08433864		+0.42382595
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.3−	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.8+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.5+	1.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	1.5+	0.9+
2002 01 14	704	0.4−	0.8+	2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2008 10 01	704	1.5−	0.2−
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2004 09 12	704	(0.4+	1.5+)	2008 10 01	704	0.0	0.6+
2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.1−	1.3+	2008 10 01	704	0.5+	1.0+
2002 01 14	704	1.2+	0.7+	2004 09 12	704	1.2−	0.2−	2008 10 05	H59	0.1+	0.7+
2002 01 14	704	0.4−	1.5+	2004 09 12	704	1.2−	0.0	2008 10 05	H59	0.1−	0.5+
2002 01 22	691	0.5+	0.0	2004 09 16	704	(1.7−	1.1+)	2008 10 05	H59	0.0	0.2+
2002 01 22	691	0.0	0.0	2004 09 16	704	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.5−	0.1+
2002 01 22	691	0.3−	0.5+	2004 09 16	704	0.6−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2004 08 07	644	0.4−	0.5+	2004 09 16	704	0.9+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2004 08 07	644	0.4−	0.7+	2004 09 17	704	0.9+	0.8+	2008 10 19	691	0.1+	0.3−
2004 08 07	644	0.4−	0.5+	2004 09 17	704	0.7+	0.9−	2008 10 19	691	0.1+	0.2−
2004 08 08	704	0.7−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2008 10 19	691	0.7−	0.5−
2004 08 08	704	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2008 10 19	D35	1.3+	1.2+
2004 08 08	704	0.7−	0.4+	2004 09 17	704	0.6−	0.1+	2008 10 19	D35	0.5+	1.4+
2004 08 08	699	0.1−	0.3+	2004 09 17	699	0.2−	0.3−	2008 10 19	D35	0.9+	1.0+
2004 08 08	704	0.3−	0.1−	2004 09 17	699	0.1−	0.3−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2004 08 08	699	0.0	0.0	2004 09 17	699	0.5+	0.9−	2008 10 25	691	0.1+	0.3−
2004 08 08	699	1.4+	0.8+	2004 09 17	699	0.4−	1.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.4−
2004 08 08	699	0.3−	0.6+	2004 09 21	704	0.1+	0.8+	2008 10 26	704	0.6+	0.5+
2004 08 11	704	0.6+	1.1−	2004 09 21	704	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.5+	0.6+	2008 10 26	704	1.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 21	704	0.6+	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.4+
2004 08 23	699	0.3+	1.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2004 08 23	699	0.1+	0.6+	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.4+
2004 08 23	699	0.2+	0.8+	2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2004 08 23	699	(0.0	1.8+)	2006 01 23	691	0.2+	0.6−	2008 10 30	703	0.2−	0.3+
2004 08 27	703	(1.7−	0.5+)	2006 01 27	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	(0.5+	1.7+)
2004 08 27	703	1.1−	0.6+	2006 01 27	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.9+	0.6−
2004 08 27	703	0.1+	0.3−	2006 01 27	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.3−
2004 08 27	703	1.3−	0.7+	2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	0.3−
2004 09 07	704	0.2−	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.8+	2008 11 01	704	0.9+	0.3−
2004 09 07	704	0.5−	0.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	1.2+	0.3−
2004 09 07	704	0.8−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.4−	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−
2004 09 07	704	0.6−	1.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.8+	0.4−
2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2004 09 09	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	691	0.4−	0.3−				

(197723)∗ 2004 PE$_{15}$ = 2003 FW$_{22}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65943)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.41405		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26598219	ω	274.64354		+0.30373062		+0.95244773
a	2.3946075	Ω	13.11657		−0.82615782		+0.27599554
e	0.1147504	i	6.14983		−0.47456397		+0.12911149
P	3.71	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.4+	1.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	0.6+	0.0
2003 03 23	691	0.3+	1.2+	2004 09 21	704	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.6+
2003 03 23	691	0.1+	1.1+	2004 09 21	704	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2003 03 26	644	0.6+	0.6+	2004 09 21	704	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2003 03 26	644	0.6+	0.4+	2004 10 03	644	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.8+
2003 03 26	644	0.6+	0.2+	2004 10 03	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.5+
2003 04 06	691	1.1+	1.2+	2004 10 03	644	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2003 04 06	691	0.9+	1.1+	2004 10 04	644	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2003 04 06	691	0.8+	1.0+	2004 10 04	644	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.9+
2004 08 07	644	0.1−	0.2+	2004 10 04	644	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	1.1−	1.0−
2004 08 07	644	0.0	0.3+	2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.5+	1.4+
2004 08 07	644	0.3−	0.3+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	1.1−	0.6+
2004 08 08	704	0.1−	0.9+	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.6−	0.3+
2004 08 08	704	0.4+	1.1+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2004 08 08	704	(1.7+	0.7+)	2007 01 27	G96	0.9−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2004 08 11	704	0.2−	0.5+	2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.5−	0.2+	2007 01 29	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1+
2004 08 11	704	0.3−	0.3+	2007 01 29	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.4−	0.0
2004 08 21	703	0.1−	0.5−	2007 01 29	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	1.1+	0.3+
2004 08 21	703	0.2−	1.0+	2007 04 18	704	0.7+	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.5+
2004 08 21	703	0.8−	0.4+	2007 04 18	704	0.2+	0.9+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2004 08 21	703	1.1−	0.4+	2007 04 18	704	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2004 09 06	644	0.0	0.3+	2007 04 18	704	(0.7+	1.7+)	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2004 09 06	644	0.1−	0.6+	2007 04 18	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3−	0.0
2004 09 06	644	0.0	0.5+	2007 04 22	704	(2.4+	0.0)	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2004 09 07	704	0.5−	0.9+	2007 04 22	704	(1.9+	2.1−)	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2004 09 07	704	0.5+	0.3+	2007 04 22	704	(1.4+	2.9+)	2008 10 26	704	0.2−	1.0+
2004 09 07	704	0.6+	0.0	2007 04 22	704	0.3+	1.4+	2008 10 26	704	0.3−	1.2+
2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2007 04 22	704	(3.1+	1.7+)	2008 10 26	704	0.5−	0.7+
2004 09 07	704	0.0	0.8+	2007 05 13	E12	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2007 05 13	E12	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	1.1+
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2007 05 13	E12	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2007 05 13	E12	(1.7−	0.9+)	2008 11 04	703	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.9+	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.7−	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.7+	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.8−	0.2+
2004 09 17	704	0.0	0.9+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2004 09 17	704	0.7−	0.3−	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.0	0.7+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+				
2004 09 21	704	1.4−	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+				

(197724)∗ 2004 PF$_{16}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.11729		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25829143	ω	278.07238		+0.57037118		+0.82078704
a	2.4419085	Ω	26.77938		−0.72350725		+0.52012877
e	0.2218882	i	3.99503		−0.38886242		+0.23616666
P	3.82	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.1+	0.7+	2004 09 15	699	0.9−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2003 03 31	691	0.4+	0.8+	2004 09 15	699	0.8+	0.0	2008 09 30	704	(0.3−	1.8+)

2003 03 31	691	0.5+	0.7+	2004 09 15	699	0.8−	1.0+	2008 09 30	704	0.3+	0.7+
2003 05 29	807	1.0+	0.4−	2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.8+
2003 05 30	807	0.5+	0.2−	2004 09 17	704	1.1−	0.9−	2008 09 30	704	0.1+	0.9+
2004 08 07	644	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2008 09 30	704	0.2−	1.1+
2004 08 07	644	0.4−	0.3+	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	J75	0.1−	0.6+
2004 08 07	644	0.3−	0.1+	2004 09 17	704	(2.5−	0.7+)	2008 10 01	J75	0.5+	0.5+
2004 08 09	704	1.0+	0.8+	2004 09 21	704	0.8+	0.4+	2008 10 01	J75	0.4−	1.2−
2004 08 09	704	0.8+	0.7−	2004 09 21	704	0.3−	0.9+	2008 10 02	J75	(1.5+	0.7−)
2004 08 09	704	0.1−	0.4−	2004 09 21	704	0.4+	0.5+	2008 10 02	J75	1.2−	0.3+
2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.4+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.1+	0.4−	2004 10 06	699	0.5−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2004 08 11	704	0.2+	0.1−	2004 10 06	699	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.4+	0.7−	2004 10 06	699	0.3−	0.5−	2008 10 02	703	(0.3−	1.6+)
2004 08 21	703	1.0+	0.4−	2004 10 06	699	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.1−	0.6+
2004 08 21	703	0.3−	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.8+	0.8+
2004 08 21	703	0.5+	0.0	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	(1.6+	1.9+)
2004 08 21	703	(1.1+	2.0−)	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.8+	0.2+
2004 09 06	644	0.5−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2004 09 06	644	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	(2.3+	1.5+)
2004 09 06	644	0.6−	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2004 09 07	704	1.0−	1.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2004 09 07	704	0.7−	0.9+	2007 03 14	691	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2004 09 07	704	0.6−	1.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2004 09 07	704	0.5−	0.2−	2007 03 14	691	0.5−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2004 09 07	704	0.3−	0.5+	2007 05 11	G96	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.1−	1.3−	2007 05 11	G96	0.7+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.4+	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.6+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	(1.7−	0.7+)	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2004 09 12	704	(0.4+	2.5+)	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2004 09 12	704	0.6+	1.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.8+	0.5−
2004 09 12	704	0.0	1.4+	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2004 09 12	704	0.8−	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.6−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2004 09 15	699	0.8+	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−				

(197725)∗ 2004 PC$_{17}$

Discovered 2004 Aug. 8 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.20938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27768048	ω	330.45766		+0.05116004	+0.99750477	
a	2.3268719	Ω	302.43517		−0.90460388	+0.02564359	
e	0.1166334	i	3.30454		−0.42317192	+0.06577726	
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2004 08 27	703	(0.2+	1.6+)	2007 04 12	E12	0.0	0.8+
2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2004 08 27	703	(1.6−	0.3−)	2008 10 10	G96	1.0+	0.1−
2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2004 08 27	703	1.2−	0.6−	2008 10 10	G96	0.5+	0.6−
2001 11 19	704	0.4+	0.5+	2004 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−
2001 11 19	704	0.6+	0.2+	2004 09 10	691	0.0	0.8+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2001 12 15	704	0.3−	0.2+	2004 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2001 12 15	704	1.4−	0.5+	2004 09 15	691	0.1+	0.4−	2008 10 26	691	0.3−	0.5−
2001 12 15	704	0.3−	0.1+	2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.4−	0.1+
2001 12 15	704	0.6−	0.4−	2004 09 15	691	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 02 28	608	0.2−	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	0.5−	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2003 02 28	608	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.6+	0.8+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2003 02 28	608	0.1+	0.9+	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2004 08 08	599	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.9+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2004 08 08	599	0.4+	0.0	2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	1.0+	0.2−
2004 08 08	599	0.4−	0.1−	2005 12 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.0
2004 08 08	599	0.1−	0.0	2005 12 04	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	1.2+	0.6+
2004 08 09	704	0.1+	0.5+	2005 12 06	291	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	1.1+
2004 08 09	704	0.2+	0.2−	2005 12 06	291	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.6+	0.4+
2004 08 09	704	0.1+	0.4+	2005 12 06	291	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2004 08 09	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	691	0.7+	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	1.3−
2004 08 11	704	0.1+	0.1−	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	1.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.3+	0.3−	2006 01 05	691	0.0	0.9−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.6+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2004 08 22	691	0.4−	0.4+	2006 01 07	691	(1.7−	1.1+)	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 08 22	691	0.4−	0.3+	2007 04 12	E12	0.2−	0.4+	2008 11 07	291	0.2−	0.1−
2004 08 22	691	0.5−	0.3+	2007 04 12	E12	0.3+	0.1−	2008 11 07	291	0.3−	0.1−
2004 08 27	703	0.5−	0.3+	2007 04 12	E12	0.4+	0.5+	2008 11 07	291	0.3−	0.5−

(197726)∗ 2004 PR$_{17}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.86252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27929473	ω	178.84052		+0.01146568	+0.99867448	
a	2.3178975	Ω	91.81497		−0.91782537	+0.03042510	
e	0.1937525	i	2.87764		−0.39681875	−0.04151630	
P	3.53	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.8+	0.4−	2004 08 13	704	0.4+	1.4+	2007 04 20	A50	0.1−	0.9+
2000 04 04	699	0.4−	1.9+	2004 08 13	704	0.4+	0.5+	2007 04 20	A50	0.5−	0.0
2000 04 04	699	0.1+	0.6+	2004 08 22	E12	0.1−	0.4−	2007 05 16	G96	0.4+	0.4−
2000 04 04	699	0.1+	0.5−	2004 08 22	E12	1.4+	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.1−
2000 04 26	699	0.2+	0.0	2004 08 22	E12	0.3−	0.5−	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2000 04 26	699	0.2−	1.5+	2004 08 22	E12	0.4+	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.3−
2000 04 26	699	0.0	0.1−	2004 09 12	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2000 04 26	699	1.3+	1.1+	2004 09 12	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.5+
2004 08 08	704	0.2−	0.0	2004 09 12	691	0.4−	0.6−	2008 09 23	691	0.2+	0.2−
2004 08 08	704	0.5+	0.6−	2007 03 11	691	0.2+	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	704	0.1−	0.4−	2007 03 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	704	0.3−	1.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2004 08 09	704	1.1−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2004 08 09	704	0.1−	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.8+
2004 08 09	704	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.4+
2004 08 09	704	0.4+	0.7+	2007 03 16	699	0.9+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.7−	0.6−	2007 03 16	699	0.5+	0.9−	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2007 03 16	699	0.4+	1.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.4+
2004 08 12	704	0.3+	1.2+	2007 03 16	699	(1.6+	1.3+)	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2004 08 12	704	0.3−	0.3+	2007 04 07	703	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	1.0+	0.6+
2004 08 12	704	0.3+	0.6−	2007 04 07	703	0.7−	0.5+	2008 11 09	G96	0.8+	0.5+
2004 08 13	704	0.0	0.8+	2007 04 07	703	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2004 08 13	704	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.3−	0.5−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0

(197727)∗ 2004 PS$_{17}$ = 1993 RU$_{17}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65945)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.36197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26593878	ω	22.81888		+0.98629758	−0.16379690	
a	2.3948681	Ω	346.56374		+0.13525794	+0.87118245	
e	0.2598841	i	4.86070		+0.09445830	+0.46283012	
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.3+	0.5+	2004 08 10	704	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.1−	0.5+
1993 09 15	809	0.3−	0.4+	2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2006 02 20	691	0.6+	0.5+
1993 09 15	809	0.5−	1.4−	2004 08 12	704	0.7+	0.7+	2006 03 02	G96	0.7−	0.4+
1993 09 22	809	0.1−	1.7+	2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2006 03 02	G96	1.1+	0.2−
1993 09 22	809	0.8−	0.9+	2004 08 12	704	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.3−	0.2+
1993 09 22	809	0.6−	0.0	2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2006 03 02	G96	0.1−	0.4−
2004 08 08	704	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.3+	0.4−	2008 10 06	703	0.4+	0.5−
2004 08 08	704	0.4+	0.2−	2004 08 13	704	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.0
2004 08 08	704	0.6+	0.3+	2004 08 13	704	0.5−	0.1−	2008 10 06	703	0.9−	0.5+

2004 08 08	704	0.6−	0.1−	2004 08 13	704	0.6−	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.2−
2004 08 08	704	0.2−	0.1+	2004 08 13	704	0.2−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2004 08 09	699	0.1+	0.4+	2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.2−
2004 08 09	699	0.4−	0.3+	2004 08 21	E12	0.4−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2004 08 09	699	0.5−	0.4+	2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.1+
2004 08 09	699	0.0	0.1−	2004 08 21	E12	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2004 08 09	704	0.2+	0.1−	2004 09 07	704	0.5−	0.7−	2008 11 02	704	0.2+	0.2−
2004 08 09	704	0.8−	0.3−	2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.4−	0.2+
2004 08 09	704	0.3+	0.8+	2004 09 07	704	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.1+
2004 08 09	704	0.1+	0.6−	2004 09 07	704	0.6−	0.5−	2008 11 03	G96	0.1−	0.4−
2004 08 09	704	0.3−	0.5+	2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2008 11 03	G96	0.6+	0.3+
2004 08 10	704	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.8+	1.3+	2008 11 03	G96	0.1+	0.2−
2004 08 10	704	0.2+	0.1−	2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2008 11 03	G96	0.3+	0.2−
2004 08 10	704	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	0.5−	0.5−	2004 09 13	699	0.0	0.6−	2008 11 04	704	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.1−	0.0	2004 09 13	699	(1.7−	0.2+)	2008 11 04	704	0.2+	0.2−
2004 08 10	704	0.3+	0.1−	2004 09 13	699	0.6+	0.9−	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.5+	0.3+	2004 09 13	699	(0.1+	1.6−)	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.4+				

(197728)∗ **2004 PH$_{19}$ = 2002 AY$_{185}$**

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69770)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.67346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26914554	ω	329.55262		+0.99962323	−0.02240246	
a	2.3758075	Ω	31.74286		+0.02699923	+0.90660420	
e	0.1982380	i	1.72749		−0.00494461	+0.42138693	
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2+	0.4−	2004 09 07	704	0.2+	0.3+	2006 02 02	G96	0.1−	0.1+
1995 02 06	691	0.1−	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.0	0.1+
1995 02 06	691	0.3−	0.3−	2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2006 02 02	G96	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.6+	0.1−	2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2006 02 25	G96	0.0	0.7+
2002 01 08	704	0.7+	1.0+	2004 09 09	704	0.5−	0.5+	2006 02 25	G96	0.4+	0.4−
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+
2002 01 08	704	0.3+	0.9+	2004 09 09	699	0.6−	0.3+	2006 02 25	G96	0.5+	0.3+
2002 01 09	599	0.7−	0.2+	2004 09 09	699	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.4−
2002 01 09	599	0.2+	0.1+	2004 09 09	699	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.6−
2002 01 09	599	0.0	0.6+	2004 09 09	699	0.4+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2002 01 14	704	1.2−	0.0	2004 09 17	704	0.4+	1.0−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−
2002 01 14	704	0.0	0.3−	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2008 09 22	G96	0.5+	0.5−
2002 01 14	704	0.2−	0.7+	2004 09 17	704	1.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.6+	0.7+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2003 04 05	691	(0.3−	3.7+)	2004 09 21	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	(0.0	1.8+)
2003 04 05	691	(0.7−	2.0+)	2004 09 21	704	0.8+	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2003 04 05	691	(0.6−	2.7+)	2004 09 21	704	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	(1.0−	2.8+)
2004 08 08	699	0.6+	1.4+	2004 10 03	644	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.0
2004 08 08	699	0.1−	0.1−	2004 10 03	644	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.5+
2004 08 08	699	1.2−	0.6+	2004 10 03	644	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.5+	0.5−
2004 08 08	699	1.0−	1.1+	2004 10 04	644	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 04	644	0.3−	0.1−	2008 10 03	G96	0.6+	0.4−
2004 08 09	704	0.3+	0.2−	2004 10 04	644	0.2+	0.3−	2008 10 03	G96	0.6+	0.4−
2004 08 09	704	0.2−	0.7+	2004 10 05	G92	0.6−	0.6−	2008 10 19	691	0.2+	0.1−
2004 08 10	704	0.3−	0.5+	2004 10 05	G92	0.2−	0.4−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2004 08 10	704	0.4−	0.7+	2004 10 05	G92	0.8−	0.5−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.6−	0.5+	2004 10 07	G92	0.7+	0.5−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2004 08 10	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	G92	0.4+	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2004 08 10	704	0.7−	0.6+	2004 10 07	G92	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2004 08 12	704	0.3+	0.3+	2004 10 08	G92	0.2−	0.6−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	0.2+	1.2−	2004 10 08	G92	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.2−	2004 10 08	G92	0.9+	0.7−	2008 10 31	691	0.4−	0.8+
2004 08 12	704	0.7−	0.3−	2004 10 10	644	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	(1.6−	0.5+)
2004 08 12	704	0.0	0.9−	2004 10 10	644	0.7−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	1.4−
2004 08 21	703	0.8−	0.3−	2004 10 10	644	0.7−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2004 08 21	703	0.7−	0.0	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.2−
2004 08 21	703	0.6−	0.2+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.9−
2004 08 21	703	0.5−	0.2+	2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	D29	0.4+	0.5−
2004 09 07	704	0.1+	1.0+	2006 01 20	691	0.2+	0.8+	2008 11 08	D29	0.1+	0.3−
2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2006 01 20	691	0.1+	0.7+	2008 11 08	D29	0.4+	0.4−
2004 09 07	704	0.1+	0.9+	2006 01 20	691	0.3+	0.5+	2008 11 08	D29	0.4+	0.6−
2004 09 07	704	0.1−	1.2+	2006 02 02	G96	0.3+	0.0				

(197729)∗ **2004 PJ$_{19}$ = 1995 AS$_1$**

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69770)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.45183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26212642	ω	163.90035		+0.08033476	+0.99596100	
a	2.4180328	Ω	110.69375		−0.91918004	+0.08958282	
e	0.1753102	i	2.45677		−0.38555723	−0.00604957	
P	3.76	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.9+	2007 03 16	246	0.7+	0.5−
1995 01 07	691	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.3−	2007 03 16	246	1.0+	0.0
1995 01 07	691	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2007 03 16	246	0.8+	0.6+
1995 01 08	691	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	246	1.3+	0.7+
1995 01 08	691	0.4−	0.2+	2004 09 21	704	(1.6+	0.9−)	2007 04 16	703	1.1−	0.4+
1995 01 08	691	0.6−	1.0+	2004 09 21	704	1.0−	0.0	2007 04 16	703	1.4−	1.1+
1997 10 23	691	0.5+	0.3−	2004 09 21	704	0.5−	0.9−	2007 04 16	703	(1.7−	0.6+)
1997 10 23	691	0.7+	0.4−	2006 01 22	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.4−	1.4−
1997 10 23	691	0.7+	0.4−	2006 01 22	G96	0.0	0.3+	2007 04 20	704	0.2+	1.3−
2000 07 30	807	0.3−	0.4−	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−	2007 04 20	704	0.7+	0.0
2000 07 30	807	0.3−	0.3−	2006 01 22	G96	0.1+	0.5+	2007 04 20	704	0.1−	1.3+
2004 08 08	699	0.7+	0.6−	2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2004 08 08	699	0.4+	0.4−	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−
2004 08 08	699	0.4−	1.0+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2004 08 08	699	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.3−	0.1−
2004 08 09	704	0.3−	0.6+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
2004 08 09	704	1.1−	0.6+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.4+	0.7−
2004 08 09	704	1.0−	0.9+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+
2004 08 10	704	0.6−	0.0	2007 03 13	246	0.8+	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2004 08 10	704	1.4−	0.2+	2007 03 13	246	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	0.8+
2004 08 10	704	0.9−	0.0	2007 03 13	246	0.5+	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2004 08 10	704	0.7+	1.0+	2007 03 13	246	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.9−	0.1+
2004 09 07	704	0.1−	0.9−	2007 03 13	246	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	1.0−	0.4+
2004 09 07	704	1.0+	0.1−	2007 03 13	246	0.7+	0.3−	2008 10 08	703	0.5+	0.9+
2004 09 07	704	0.1+	0.7+	2007 03 13	246	0.4+	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.9+
2004 09 07	704	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	1.3+	0.6+
2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	0.0
2004 09 08	704	0.2−	0.9+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.7−
2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2007 03 15	246	0.8+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.4−
2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2007 03 15	246	1.0+	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2004 09 08	704	0.5+	0.4+	2007 03 15	246	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−
2004 09 09	704	0.5−	1.2+	2007 03 15	246	0.5+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.0	0.6+	2007 03 16	699	0.3+	0.7−	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2007 03 16	699	1.0+	1.0−	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2007 03 16	699	1.3−	1.3+	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2007 03 16	699	0.4+	1.0+	2008 10 23	691	0.4−	0.3+
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2007 03 16	246	0.7+	0.4−	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	246	0.1+	0.1−				

(197730)∗ **2004 PP$_{19}$**

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	68.62899		(2000.0)			
n	0.26654274	ω	298.33641		+0.73325156	+0.67973642
a	2.3912490	Ω	18.85780		−0.60356406	+0.66240069
e	0.1834405	i	3.07467		−0.31313349	+0.31493448
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	1.3+	0.8+	2004 09 21	704	1.0−	0.5−	2008 07 30	G96	0.3−	0.1−
2004 08 08	699	0.2+	0.7+	2004 09 21	704	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.3−
2004 08 08	699	0.3+	1.0+	2004 09 21	704	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−
2004 08 08	699	(0.6+	1.8+)	2004 09 21	704	0.8−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2004 08 09	704	0.4−	1.0+	2004 10 03	644	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2004 08 09	704	0.4−	0.3−	2004 10 03	644	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−
2004 08 09	704	0.8−	0.2−	2004 10 03	644	0.3−	0.3−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2004 08 09	704	0.9−	0.1−	2005 12 29	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−
2004 08 10	704	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2004 08 10	704	0.4−	0.8−	2005 12 29	691	0.6+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.5−
2004 08 10	704	0.8−	0.2−	2006 01 10	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2004 08 10	704	0.0	0.4−	2006 01 10	G96	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2004 08 12	704	0.3+	0.1+	2006 01 10	G96	0.1−	0.5−	2008 09 21	G96	0.2+	0.7−
2004 08 12	704	0.2+	0.2−	2006 01 10	G96	0.4+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2004 08 12	704	0.6−	0.6−	2006 01 10	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.2+	0.0
2004 08 12	704	0.3−	0.1+	2006 01 10	G96	0.6−	0.6−	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.6−	0.5−	2006 01 10	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2004 08 21	703	0.7+	0.0	2006 01 10	G96	0.5−	0.9−	2008 09 26	691	0.1+	0.5+
2004 08 21	703	0.6−	0.4−	2006 01 10	G96	0.1+	0.6−	2008 09 26	691	0.5−	0.1+
2004 08 21	703	0.5+	0.5+	2006 01 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.6+
2004 08 21	703	0.6+	0.4−	2006 01 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
2004 09 06	644	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.4+	2008 10 01	691	0.7−	0.2−
2004 09 06	644	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.4+	1.0+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
2004 09 06	644	0.2−	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2004 09 07	704	0.2+	0.7+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.4+	2007 04 14	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	1.3+	0.8−
2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.6−
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	0.9+	0.6−	2007 04 22	G96	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	1.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.0
2004 09 09	704	0.7+	0.7+	2008 07 30	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.6−	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.1+

(197731)∗ 2004 PR$_{19}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.75360		(2000.0)			
n	0.26465529	ω	329.05465		+0.61372006	+0.78710191
a	2.4026048	Ω	338.60784		−0.68529899	+0.49220411
e	0.2419798	i	9.75351		−0.39206248	+0.37176026
P	3.72	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2+	0.1+	2004 08 26	703	1.3−	0.4−	2004 09 18	704	0.4−	0.3−
2003 04 05	691	0.3+	0.7+	2004 08 26	G92	0.1+	1.1−	2004 09 18	704	0.0	0.3−
2003 04 05	691	0.3+	0.4+	2004 08 26	703	0.7−	0.3−	2004 09 18	704	1.2−	0.8+
2004 07 15	704	1.2+	0.5+	2004 08 26	703	0.6−	0.1+	2004 10 18	704	1.2−	0.1+
2004 07 15	704	0.1−	0.3+	2004 08 26	G92	0.3−	0.5−	2004 10 18	704	0.8−	0.8+
2004 07 15	704	0.1+	1.3+	2004 09 06	E12	0.2+	0.5−	2004 10 18	704	1.1−	0.3+
2004 08 08	699	0.6+	0.3+	2004 09 06	E12	0.3+	0.4−	2007 03 12	691	0.3+	0.6+
2004 08 08	699	(1.0+	1.7+)	2004 09 06	E12	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2004 08 08	699	(0.4+	1.6+)	2004 09 06	E12	0.4−	0.8−	2007 03 12	691	0.3+	0.5+
2004 08 08	699	(0.6+	1.7+)	2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	0.8+
2004 08 09	704	0.6+	0.1+	2004 09 08	704	0.5+	0.1+	2007 03 21	704	0.4−	0.2+
2004 08 09	704	0.2+	0.6+	2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.4+
2004 08 09	704	0.2+	0.8+	2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2008 09 05	704	0.5−	0.2+
2004 08 09	704	0.5−	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2008 09 05	704	0.4+	0.4+
2004 08 09	704	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	0.0	2008 09 05	704	0.1−	0.7+
2004 08 10	704	0.6+	0.5−	2004 09 09	704	1.0−	0.2−	2008 10 06	704	0.1+	1.1+
2004 08 10	704	0.4+	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.1−	2008 10 06	704	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	704	0.0	0.3−
2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.9+
2004 08 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 09	699	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	(0.1−	1.6+)
2004 08 12	704	0.2+	0.7+	2004 09 09	699	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	0.0
2004 08 12	704	0.1−	0.9+	2004 09 09	699	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	1.0+	1.1+
2004 08 12	704	0.6−	0.3+	2004 09 15	699	0.1+	0.3−	2008 11 03	G96	0.3−	0.6−
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2004 09 15	699	0.2−	0.2−	2008 11 03	G96	0.3−	0.6−
2004 08 12	704	0.3−	0.7+	2004 09 15	699	0.1+	0.8−	2008 11 03	G96	0.2−	0.5−
2004 08 21	703	0.2−	0.8+	2004 09 15	699	0.2−	0.2+	2008 11 03	G96	0.3−	0.6−
2004 08 21	703	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.0	2008 11 04	704	1.0−	0.8+
2004 08 21	703	(2.6−	0.9−)	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2008 11 04	704	0.5−	0.5+
2004 08 21	703	(0.4+	1.8−)	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	0.6−	1.0+
2004 08 26	G92	0.3−	0.6−	2004 09 17	704	0.4+	0.2−	2008 11 04	704	1.0−	0.8+
2004 08 26	703	0.5−	0.4−	2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	0.2−

(197732)∗ 2004 PM$_{21}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	54.40519		(2000.0)			
n	0.26722949	ω	190.82805		+0.96102778	+0.27474507
a	2.3871505	Ω	153.16407		−0.24829195	+0.90659224
e	0.2070050	i	3.89582		−0.12155952	+0.32032119
P	3.69	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 15	704	0.1−	0.4+	2004 09 09	704	0.3−	0.3−	2006 01 09	G96	0.5−	0.3+
2002 01 15	704	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.8−	0.4+	2006 02 07	G96	0.7−	0.0
2002 01 15	704	0.3−	0.5+	2004 09 09	704	0.7−	0.4+	2006 02 07	G96	0.3−	0.1−
2003 03 27	691	0.8+	1.2+	2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2006 02 07	G96	0.3−	0.3+
2003 03 27	691	0.4+	0.8+	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.2+
2003 03 27	691	0.2+	0.8+	2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	G96	0.5−	0.7+
2003 04 04	691	0.5+	0.2+	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+
2003 04 04	691	0.1−	0.2+	2004 09 14	699	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.5+	0.3+
2003 04 04	691	0.3+	0.5+	2004 09 14	699	1.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.8+
2004 08 07	644	0.3−	0.3+	2004 09 14	699	1.0−	0.8+	2007 04 24	691	0.5−	0.2+
2004 08 07	644	0.5−	0.2+	2004 09 14	699	0.6−	0.6+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2004 08 07	644	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2004 08 09	699	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	0.4−	0.5+	2008 09 27	G96	0.2−	0.1+
2004 08 09	699	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−
2004 08 09	699	0.5+	0.5−	2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2008 09 27	G96	0.1+	0.0
2004 08 09	699	0.5−	0.0	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2008 09 27	G96	0.2−	0.1+
2004 08 10	704	(1.0+	1.8+)	2004 09 21	704	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.8+	0.9+
2004 08 10	704	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.2−	0.3−	2008 10 25	703	0.4−	1.0+
2004 08 10	704	0.1+	0.7+	2004 09 21	704	1.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.1−	0.9−	2004 09 21	704	(0.3−	1.5−)	2008 10 25	703	0.1+	0.6−
2004 08 14	850	0.4−	0.9−	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.2+
2004 08 14	850	1.0−	0.1−	2004 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.9+
2004 08 22	106	0.1−	0.5−	2004 09 23	691	0.2+	0.4−	2008 10 26	704	1.2+	0.6+
2004 08 22	106	0.3−	0.2−	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.9−	0.2+
2004 08 22	106	0.3+	0.9−	2004 10 06	699	0.4+	0.6+	2008 10 30	704	1.3−	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2004 10 06	699	0.6+	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.2−
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 10 06	699	0.2−	0.7+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3+
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2004 10 06	699	0.6+	0.7+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4+
2004 09 08	704	0.7−	0.7+	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.5+	0.3−	2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2004 10 10	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	D29	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2006 01 09	G96	0.4+	0.9−	2008 11 08	D29	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2006 01 09	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	D29	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2006 01 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	D29	0.1−	0.5+

(197733)∗ 2004 PJ$_{22}$ = 2005 YO$_{260}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 109048)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	39.66111		(2000.0)			
n	0.25951327	ω	63.08229		+0.85862635	+0.51252591
a	2.4342378	Ω	266.08430		−0.47338670	+0.78621347
e	0.1891578	i	0.50714		−0.19663626	+0.34523264
P	3.80	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 19	699	1.2+	0.9+	2005 12 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−
2004 07 19	699	0.3+	1.2−	2005 12 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2004 07 19	699	0.3+	0.1+	2005 12 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2004 07 19	699	1.1−	0.8+	2006 01 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.5+
2004 08 08	644	0.1−	0.3+	2006 01 05	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2004 08 08	644	0.4−	0.6+	2006 01 05	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	1.2+
2004 08 08	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.5+	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.7+
2004 08 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+
2004 08 08	644	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	1.1+
2004 08 08	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.2+
2004 08 08	704	0.5+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.6+	1.4+
2004 08 08	704	0.5+	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	1.3+	0.1−
2004 08 08	704	0.3+	0.7+	2008 08 29	J75	0.6+	0.4−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2004 08 08	704	0.1+	0.7+	2008 08 29	J75	0.1+	0.5−	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2004 08 09	699	0.3+	0.6−	2008 08 29	J75	0.1+	1.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.6−
2004 08 09	699	1.3−	0.6−	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.7−
2004 08 09	699	0.3−	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2004 08 09	699	0.4−	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 08 21	E12	0.4−	0.3+	2008 09 06	691	(2.3+	0.7+)	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2004 08 21	E12	0.7−	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2004 08 21	E12	0.1−	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
2004 08 21	E12	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−				

(197734)∗ 2004 PR$_{23}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	52.99877		(2000.0)			
n	0.25799381	ω	282.06564		+0.60991404	+0.79239739
a	2.4437861	Ω	25.52678		−0.71722270	+0.55761414
e	0.1824821	i	1.40244		−0.33704075	+0.24733145
P	3.82	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.3−	0.1−	2004 08 12	704	0.6−	0.4−	2007 04 23	G96	0.1−	0.0
1995 02 05	691	0.0	0.2−	2004 08 12	704	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	0.2−	0.4+
1995 02 05	691	0.2−	0.2−	2004 08 12	704	0.8−	0.1−	2008 09 06	703	0.3−	0.3+
2001 12 14	291	0.6+	0.4−	2004 08 12	704	0.4+	0.1−	2008 09 06	703	0.3+	0.0
2001 12 14	291	0.2−	0.0	2004 08 12	704	1.0+	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.2−
2001 12 14	291	0.2+	0.0	2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2004 07 16	704	1.3+	0.1−	2004 08 12	704	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2004 07 16	704	0.7−	0.6−	2004 08 12	704	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2004 07 16	704	0.2−	0.3+	2004 08 12	704	0.6+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2004 08 08	644	0.4−	0.2+	2004 08 12	704	0.6+	0.5−	2008 09 21	G96	0.0	0.9−
2004 08 08	644	0.2+	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.5+	2008 09 21	G96	0.9+	0.2−
2004 08 08	704	1.0+	0.4−	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2004 08 08	644	0.3+	0.1−	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.3+	0.6−	2007 03 09	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.9−	0.5+
2004 08 08	704	0.1−	0.7−	2007 03 09	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	704	0.5−	0.4+
2004 08 08	704	0.3−	0.4−	2007 03 09	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.2+
2004 08 08	704	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	0.1+
2004 08 09	699	0.3−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.2−	0.1+
2004 08 09	699	0.4−	0.0	2007 03 09	G96	0.7+	0.1−	2008 09 23	E12	0.5−	0.4−
2004 08 09	699	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.6−	2008 09 23	E12	0.5−	0.3−
2004 08 09	699	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	E12	0.2+	0.6+
2004 08 10	704	0.2+	0.3−	2007 03 16	G96	0.2+	0.5+	2008 09 23	E12	0.3+	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.7+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2004 08 10	704	0.4−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2004 08 10	704	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.7+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.4+
2004 08 10	704	0.8−	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.5+	2008 09 28	704	0.7−	0.8+
2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.8+	0.0	2008 09 29	703	0.8−	0.6+
2004 08 11	704	0.1+	0.5−	2007 04 07	G96	0.6−	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	1.2+
2004 08 11	704	0.3−	0.5+	2007 04 07	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	703	1.0+	0.7+
2004 08 11	704	0.3−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.7−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.6−	0.5+	2007 04 23	G96	0.4+	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2004 08 11	704	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−

(197735)∗ 2004 PN$_{24}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	56.33261		(2000.0)			
n	0.25931077	ω	194.35160		+0.61103618	+0.79076494
a	2.4355049	Ω	113.32582		−0.72231593	+0.57578166
e	0.1806177	i	2.27234		−0.32387419	+0.20776499
P	3.80	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2004 08 21	E12	0.2+	0.5−	2008 08 23	691	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.9+	2004 09 07	704	0.6+	0.1−	2008 08 23	691	0.2−	0.4−
2001 12 17	704	0.3−	0.9+	2004 09 07	704	0.5−	0.2−	2008 08 23	691	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.0	1.2+	2004 09 07	704	0.4+	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.1−
2004 07 19	699	0.4+	0.3+	2004 09 07	704	0.3−	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.2−
2004 07 19	699	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.9−	0.6−	2008 09 03	691	0.1+	0.2+
2004 07 19	699	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.1−
2004 07 19	699	0.2−	0.2−	2004 09 09	704	0.2−	0.9−	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
2004 08 08	704	0.3−	0.6+	2004 09 09	704	0.4−	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.1+
2004 08 08	704	0.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	704	0.7−	0.3+
2004 08 08	704	0.2−	0.3+	2004 09 12	704	0.0	1.1+	2008 09 22	704	0.8−	0.1+
2004 08 08	704	0.1+	1.0+	2004 09 12	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2004 08 08	704	0.2+	0.9+	2004 09 12	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.6+	0.3−
2004 08 09	699	0.5−	0.0	2004 09 12	704	0.5+	0.5−	2008 09 24	G96	0.5+	0.4−
2004 08 09	699	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2004 08 09	699	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	1.0−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2004 08 09	699	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	(1.8+	1.3−)
2004 08 12	704	0.4−	0.6+	2007 04 07	703	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.2−
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2007 04 07	703	(0.3+	2.2+)	2008 09 28	704	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2007 04 07	703	0.3−	0.3+	2008 10 01	703	0.7+	1.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.4+	2007 04 07	703	0.8+	0.9−	2008 10 01	703	0.4+	0.8+
2004 08 12	704	0.7−	0.7+	2007 04 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.6+	0.1−
2004 08 13	704	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.4+	2008 10 01	703	0.7−	0.3+
2004 08 13	704	0.3+	0.3−	2007 04 11	691	0.2+	0.7+	2008 10 09	703	1.1+	0.4−
2004 08 13	704	0.8+	0.4+	2007 04 16	699	(0.8−	3.9+)	2008 10 09	703	0.2+	1.2+
2004 08 21	E12	0.1−	0.5−	2007 04 16	699	(0.3+	1.7+)	2008 10 09	703	0.6+	0.7+
2004 08 21	E12	0.1−	0.4−	2007 04 16	699	0.6+	0.1−	2008 10 09	703	0.4−	1.3+
2004 08 21	E12	0.1−	0.4−	2007 04 16	699	(1.6+	0.1+)				

(197736)∗ 2004 PO$_{24}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.11380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26378016	ω	344.89664		+0.97998504	+0.19905808	
a	2.4079158	Ω	3.62380		−0.17870055	+0.88469561	
e	0.2218843	i	2.06786		−0.08772363	+0.42153239	
P	3.74	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	0.8+	0.1−	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0	
1993 09 19	691	0.6+	0.1−	2006 01 23	691	0.1−	0.7−	2008 10 10	691	0.5−	0.1−	
1993 09 19	691	0.3−	0.6−	2006 01 23	691	0.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	
1993 10 10	809	0.1−	0.8+	2006 01 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	
1993 10 10	809	1.6−	0.0	2006 01 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−	
1993 10 10	809	1.8−	0.2+	2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−	
2001 12 18	645	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.2−	0.7+	2008 10 20	G96	0.0	0.4−	
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−	
2001 12 19	645	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−	
2001 12 19	645	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−	
2004 08 08	704	0.3−	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−	
2004 08 08	704	0.5+	0.1+	2006 02 07	G96	0.6−	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.8+	
2004 08 08	704	0.6−	0.8+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+	
2004 08 08	704	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−	2008 10 26	704	0.3+	0.3+	
2004 08 08	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.2−	
2004 08 09	699	0.8+	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.9+	
2004 08 09	699	0.2+	0.8−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.4+	
2004 08 09	699	0.6+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.3−	0.2+	
2004 08 09	699	0.7−	1.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.4−	
2004 08 12	704	0.4−	0.6−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.1−	
2004 08 12	704	0.5+	0.3−	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.8+	
2004 08 12	704	0.7−	0.8+	2008 09 24	704	0.1+	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	1.3+	
2004 08 12	704	0.1+	0.6−	2008 09 24	704	0.1+	0.8+	2008 11 01	704	1.1+	1.0+	
2004 08 13	704	0.5+	0.3+	2008 09 24	704	0.8+	0.5−	2008 11 01	704	0.2+	1.2+	
2004 08 13	704	0.2−	0.8+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.6+	
2004 08 13	704	0.6−	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−	
2004 08 13	704	0.7−	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−	
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−	
2004 08 21	E12	0.3+	0.0	2008 10 02	704	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0	
2004 08 21	E12	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.0	
2004 08 21	E12	0.5+	0.6+	2008 10 02	704	0.9+	0.9+	2008 11 07	691	0.2−	0.0	
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1−	
2004 09 09	704	0.6−	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.7−					
2004 09 09	704	1.0−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−					

(197737)∗ 2004 PQ$_{24}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.10194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28191762	ω	290.47269		+0.00760948	+0.99952623	
a	2.3034983	Ω	339.89374		−0.88209086	−0.00733845	
e	0.1021955	i	4.97691		−0.47101784	+0.02989071	
P	3.50	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.0	1.0+	2004 08 08	704	0.0	0.5+	2004 09 09	704	1.0−	0.2−	
2001 10 15	704	0.3−	0.5+	2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.8+	0.0	
2001 10 15	704	0.7−	0.6+	2004 08 09	699	0.0	0.6−	2004 09 09	704	1.1−	0.1−	
2001 10 23	704	1.1−	0.3−	2004 08 09	699	0.6+	1.0+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	
2001 10 23	704	0.2+	1.2+	2004 08 09	699	1.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	
2001 10 23	704	0.5+	0.6+	2004 08 09	699	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	
2003 02 04	I03	0.3+	0.2+	2004 08 12	704	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−	
2003 02 04	I03	0.4+	0.2+	2004 08 12	704	0.6−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	
2003 02 26	599	0.4+	0.6+	2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−	
2003 02 26	599	0.3−	0.9+	2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−	
2003 02 26	599	0.1+	0.4+	2004 08 13	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.6−	
2003 02 26	599	0.5+	0.6+	2004 08 13	704	0.2+	1.0+	2008 10 30	G96	0.6+	0.6−	
2004 07 11	704	(0.1+	2.6−)	2004 08 13	704	0.2−	0.5+	2008 10 30	G96	0.7+	0.7−	
2004 07 11	704	0.4−	0.6−	2004 08 13	704	0.3+	0.5+	2008 10 30	G96	0.9+	0.6−	
2004 07 11	704	0.0	0.7−	2004 08 13	704	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.9+	
2004 07 25	699	0.4−	0.6−	2004 08 13	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.1+	
2004 07 25	699	0.7−	0.2+	2004 08 21	E12	0.4−	1.0−	2008 11 01	704	0.4+	0.0	
2004 07 25	699	0.2−	0.2−	2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2008 11 02	291	0.5−	0.1+	
2004 07 25	699	0.3+	0.5+	2004 08 21	E12	0.3+	0.0	2008 11 02	291	0.2−	0.0	
2004 08 08	704	0.6+	0.6+	2004 08 21	E12	0.2+	0.1−	2008 11 02	291	0.2−	0.1+	
2004 08 08	704	0.4+	0.7+	2004 09 09	704	0.7−	0.9−					

(197738)∗ 2004 PR$_{24}$ = 2003 FZ$_{109}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65948)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.93629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26640235	ω	358.78768		+0.91484317	+0.40107959	
a	2.3920891	Ω	337.38718		−0.36945428	+0.78449998	
e	0.1071645	i	7.00218		−0.16298926	+0.47296399	
P	3.70	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.2−	0.6−	2004 08 21	E12	0.0	0.8−	2008 08 25	704	0.0	0.7+	
2001 12 09	704	1.2+	0.6+	2004 08 21	E12	(0.1−	2.0−)	2008 08 25	704	0.3−	0.8+	
2001 12 09	704	0.4+	0.6+	2004 08 21	E12	0.1−	0.4−	2008 09 04	704	1.2+	0.1+	
2001 12 09	704	0.0	0.3+	2004 08 21	E12	0.1+	0.3−	2008 09 04	704	0.5+	0.7+	
2003 03 30	699	0.4−	0.3−	2004 09 07	704	(2.2+	1.2+)	2008 09 04	704	0.8+	1.2+	
2003 03 30	699	0.2+	0.8+	2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2008 09 04	704	0.4+	0.2−	
2003 03 30	699	0.5−	1.4+	2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	
2003 03 30	699	1.0+	0.9+	2004 09 09	704	0.4+	0.4−	2008 09 20	691	0.2−	0.5−	
2003 04 01	644	1.0+	0.6+	2004 09 09	704	1.0+	0.1+	2008 09 20	691	0.7−	0.4−	
2003 04 01	644	0.9+	0.6+	2004 09 09	704	0.9+	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.6+	
2003 04 01	644	0.6+	0.6+	2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2008 10 01	704	0.8+	0.5+	
2004 07 17	704	0.3−	1.3+	2004 09 09	704	0.0	0.4−	2008 10 01	704	0.8−	1.0+	
2004 07 17	704	0.5+	0.2−	2004 09 13	699	0.5−	0.1−	2008 10 01	704	0.1−	0.4+	
2004 07 17	704	0.1−	0.3+	2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	0.4+	0.0	
2004 07 17	704	0.0	0.1+	2004 09 13	699	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.7+	
2004 07 17	704	0.1+	0.4+	2004 09 13	699	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.0	
2004 07 17	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.8−	0.5+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	
2004 07 17	704	0.0	0.8+	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	
2004 07 17	704	0.3−	0.6+	2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	
2004 07 17	704	0.1−	0.3−	2004 09 17	704	1.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	
2004 07 25	699	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	1.0−	0.3−	2008 10 24	703	0.1+	0.3+	
2004 07 25	699	0.4−	0.5−	2004 09 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.6+	0.3−	
2004 07 25	699	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	0.8+	0.1−	2008 10 24	703	0.0	0.5+	
2004 07 25	699	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.4−	2008 10 24	703	0.2+	0.4+	
2004 08 08	704	0.1+	0.0	2006 01 06	704	1.1−	1.0+	2008 10 26	704	0.8+	0.5−	
2004 08 08	704	1.4−	0.8−	2006 01 06	704	0.0	1.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+	
2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	1.1+	0.9+	2008 10 26	704	0.3−	0.2+	
2004 08 08	704	0.0	0.1−	2006 01 18	703	0.6−	0.8+	2008 11 02	704	0.5+	0.5−	
2004 08 09	699	0.3+	0.3−	2006 01 18	703	0.9−	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.2−	
2004 08 09	699	0.2−	0.2−	2006 01 18	703	0.0	0.5−	2008 11 02	704	0.7+	0.9−	
2004 08 09	699	0.2−	0.2+	2006 01 18	703	(1.4+	3.8−)	2008 11 02	704	0.3+	0.3+	
2004 08 09	699	0.3−	0.6−	2007 04 11	F85	0.6+	0.3+	2008 11 02	704	0.6+	0.2−	
2004 08 12	704	0.4+	0.6+	2007 04 11	F85	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.3−	
2004 08 12	704	0.6−	0.0	2007 04 11	D35	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.5−	0.2−	
2004 08 12	704	0.4+	0.2−	2007 04 11	D35	0.7+	0.5+	2008 11 02	704	1.2+	0.4−	
2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2007 04 11	D35	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.8−	1.0+	
2004 08 12	704	1.3−	0.9+	2008 08 25	704	0.3+	0.3−					

(197739)∗ 2004 PU$_{24}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	87.35215		(2000.0)			
n	0.26805795	ω	285.24139		+0.21076610	+0.97753471
a	2.3822295	Ω	356.92399		−0.88286089	+0.18952545
e	0.2035802	i	2.01178		−0.41968358	+0.09222798
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.0	1.1+	2005 12 21	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2005 12 21	691	0.8+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96	0.7−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.5+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−
2004 08 08	704	0.7+	0.3+	2007 01 28	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.8−	0.7−
2004 08 08	704	0.3−	0.6+	2007 03 09	185	1.2+	1.5+	2008 09 07	G96	0.5−	0.5−
2004 08 08	704	0.1−	0.7+	2007 03 09	185	(2.4+	2.3+)	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−
2004 08 08	704	0.1+	1.0+	2007 03 09	691	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−
2004 08 08	704	1.2−	0.6+	2007 03 09	691	0.6+	0.8+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+
2004 08 08	644	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2004 08 08	644	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+
2004 08 09	699	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+	2008 09 09	G96	0.2−	0.0
2004 08 09	699	(1.7−	0.3+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
2004 08 09	699	0.5−	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+
2004 08 09	699	0.1+	1.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2004 08 12	704	0.8−	0.6+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.0
2004 08 12	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.6−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.8+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2004 08 21	E12	0.5−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2004 08 21	E12	0.4−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
2004 08 21	E12	0.4−	0.4+	2007 03 20	704	0.9+	1.0−	2008 10 02	703	0.6+	0.4+
2004 08 21	E12	0.3−	0.1−	2007 03 20	704	0.2+	0.5−	2008 10 02	703	0.3−	1.0+
2004 09 07	704	0.1−	0.5+	2007 03 20	704	0.7+	0.2+	2008 10 02	703	0.5−	1.1−
2004 09 07	704	0.0	0.5+	2007 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	703	0.9−	0.0
2004 09 07	704	0.6−	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.3+	0.2−
2004 09 07	704	0.3−	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.4+
2004 09 07	704	0.2−	0.3−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.7+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.5−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−
2004 09 12	691	0.1+	0.6+	2007 04 15	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2004 09 12	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.4−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2005 12 21	691	0.4+	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0

(197740)∗ 2004 PC$_{25}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	42.70320		(2000.0)			
n	0.27225361	ω	291.92109		+0.99992002	−0.00724650
a	2.3576914	Ω	68.49534		+0.01079900	+0.91579554
e	0.2271762	i	0.63836		−0.00658339	+0.40157941
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	(2.4+	1.0+)	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.6+	0.9+
2001 12 17	704	0.7+	0.7+	2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	0.1+	0.9−	2008 09 28	704	1.2+	1.0−
2001 12 17	704	0.3+	0.8+	2004 10 09	644	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.8+	0.1+
2003 04 04	691	0.5+	0.8+	2004 10 09	644	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.5+	0.6−
2003 04 04	691	0.4+	0.5+	2004 10 09	644	0.5+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4−	0.2−
2003 04 04	691	0.2+	0.3+	2005 09 30	568	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2004 07 19	699	0.0	0.2+	2005 09 30	568	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.3+	0.0
2004 07 19	699	0.0	0.1+	2005 10 07	568	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2004 07 19	699	0.1−	0.0	2005 10 07	568	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2004 07 19	699	0.6+	0.2+	2005 10 07	568	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2004 08 08	704	0.8−	0.5−	2006 01 26	G96	0.8−	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
2004 08 08	704	0.2−	0.2+	2006 01 26	G96	0.8−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2004 08 08	704	0.3−	0.1+	2006 01 26	G96	1.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2004 08 08	704	0.4−	0.2+	2006 01 26	G96	0.7−	0.2−	2008 10 24	691	0.7−	0.2+
2004 08 09	699	0.0	0.5−	2007 04 15	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	704	0.1+	0.1−
2004 08 09	699	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2004 08 09	699	0.3−	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.7+	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2004 08 09	699	0.6−	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.2−
2004 08 13	704	0.0	1.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2004 08 13	704	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.0
2004 08 13	704	1.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2007 05 14	G96	1.2−	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2007 05 14	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2004 08 21	E12	0.1+	0.3−	2007 05 14	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2007 05 14	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.4−
2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.3−
2004 09 07	704	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.2+
2004 09 07	704	0.2−	1.0+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	703	1.0+	0.7+	2008 11 07	691	0.6+	0.1−
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	703	(1.6+	0.1+)				
2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	703	0.1+	0.2+				

(197741)∗ 2004 PU$_{25}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	26.49330		(2000.0)			
n	0.25819502	ω	268.20885		+0.99315866	+0.11252685
a	2.4425163	Ω	85.32927		−0.09077190	+0.91204364
e	0.2348826	i	1.79402		−0.07345982	+0.39435278
P	3.82	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	691	0.1−	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.3−	2008 10 05	J75	0.3+	0.2+
2002 01 05	691	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2002 01 05	691	0.6−	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2002 01 14	704	0.6+	0.6−	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	0.9−	2006 01 23	G96	0.7−	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.7+	0.2−	2006 02 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2002 01 14	704	0.7+	1.4−	2006 02 02	691	0.6+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2004 08 08	704	0.3+	0.3+	2006 02 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.3−	0.5−
2004 08 08	704	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.2−	0.5−
2004 08 08	704	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−
2004 08 08	704	0.4−	0.6+	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2004 08 08	704	0.1−	0.8+	2007 03 26	G96	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2004 08 09	699	0.0	0.8+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2004 08 09	699	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.4−	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2004 08 09	699	0.7−	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 08 09	699	1.1−	0.9+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 08 12	704	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2008 09 21	703	0.4−	0.7−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	0.5−	0.4−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2004 08 12	704	0.1−	1.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2004 08 12	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2004 08 21	E12	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2004 08 21	E12	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.9+	0.3−
2004 08 21	E12	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.9+	0.4−
2004 08 21	E12	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	0.5+	0.0
2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.4−	2008 10 24	704	0.2+	1.3+
2004 09 07	704	0.4+	0.4−	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−	2008 10 24	704	0.9+	0.5+
2004 09 07	704	0.8+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2004 09 07	704	0.6+	0.3−	2008 09 28	704	0.6−	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2004 09 07	704	0.7−	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.4−

2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.7+	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.9+
2004 09 09	704	0.7+	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	0.1+	0.9+
2004 09 09	704	0.3−	0.7−	2008 09 29	704	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	0.4+
2004 09 12	704	0.3+	0.5−	2008 09 29	704	0.1+	1.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.3+
2004 09 12	704	0.3+	1.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2004 09 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 09 12	704	0.3+	1.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2004 09 12	691	0.1−	0.4−	2008 10 05	J75	0.3+	0.1+				
2004 09 12	704	(1.7−	2.1−)	2008 10 05	J75	0.0	0.1+				

(197742)∗ 2004 PD$_{27}$ = 2000 KJ$_{60}$

Discovered 2004 Aug. 8 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65949)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.84785		(2000.0)			
n	0.27263083	ω	196.03340		+0.48024095	+0.87015810
a	2.3555161	Ω	102.78095		−0.79180543	+0.48423538
e	0.1339030	i	6.50153		−0.37737619	+0.09132891
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 28	691	0.2+	0.3−	2004 08 08	644	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.2−	0.1+
1998 12 28	691	0.2+	0.2−	2004 08 08	428	0.2+	0.9−	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
1998 12 28	691	0.2+	0.0	2004 08 08	428	0.0	0.6+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
1999 01 07	691	0.5−	0.5−	2004 08 08	428	0.9−	0.7−	2007 04 26	G96	0.5−	0.2−
1999 01 07	691	0.7−	0.2−	2004 08 10	428	0.6−	0.2+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
1999 01 07	691	0.6−	0.0	2004 08 10	428	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	(2.1+	0.2+)
2000 05 25	699	1.6+	0.7+	2004 08 11	704	0.3−	1.3+	2008 09 21	703	0.0	0.9−
2000 05 25	699	1.4+	0.1+	2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	1.5+	0.0
2000 05 25	699	1.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.4+	1.3+	2008 09 21	703	0.2−	0.7−
2000 05 25	699	1.1+	1.0+	2004 08 11	704	0.5−	0.9−	2008 09 23	704	0.4+	0.7+
2000 05 27	704	0.1+	1.4+	2004 08 23	699	0.6−	0.3−	2008 09 23	704	0.5−	0.7+
2000 05 27	704	0.7+	0.2−	2004 08 23	699	0.8−	0.6−	2008 09 23	704	(0.7+	1.6+)
2000 05 27	704	0.5−	0.1+	2004 08 23	699	1.4−	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	1.0+
2001 12 11	704	0.7−	1.1+	2004 08 23	699	0.5−	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2006 01 25	691	0.8+	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.6+
2001 12 11	704	0.0	0.7+	2006 01 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	1.4+
2001 12 11	704	(0.5+	1.8+)	2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.6+
2001 12 11	704	0.2+	1.4+	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.9−	0.4+
2002 12 14	645	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2002 12 14	645	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2004 07 11	704	(0.2−	1.7−)	2006 01 25	G96	0.5−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2004 07 11	704	0.2−	0.9−	2007 04 08	A50	0.8−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2004 07 11	704	0.3+	0.8−	2007 04 08	A50	0.4−	0.4+	2008 10 29	703	(0.6+	1.5+)
2004 07 11	704	0.1+	0.8−	2007 04 16	703	1.0+	0.0	2008 10 29	703	(2.3+	0.4+)
2004 08 08	644	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.7−	0.7−	2008 10 29	703	0.3+	0.3−
2004 08 08	644	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.2−	0.3−	2008 10 29	703	0.7+	1.1−

(197743)∗ 2004 PN$_{27}$

Discovered 2004 Aug. 9 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.68356		(2000.0)			
n	0.26735149	ω	350.97913		+0.93521356	+0.35212608
a	2.3864242	Ω	348.19723		−0.31247265	+0.77134833
e	0.2652313	i	10.47468		−0.16654258	+0.53012166
P	3.69	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 09	691	0.5−	0.2+	2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2004 11 13	703	0.3−	0.9+
1993 09 09	691	0.4−	0.7+	2004 09 09	704	0.3+	0.2−	2004 11 13	703	0.3+	0.3−
1993 09 09	691	0.3−	0.3+	2004 09 09	704	0.5+	0.4−	2004 11 13	703	0.0	0.7−
1993 09 18	010	0.7+	0.2+	2004 09 12	704	0.6+	0.0	2004 11 13	703	0.7+	1.0−
1993 09 18	010	1.3−	1.2+	2004 09 12	704	0.1−	0.7−	2007 03 16	691	0.3−	0.1+
1993 09 18	010	0.3+	0.8+	2004 09 12	704	0.5+	0.6−	2007 03 16	691	0.4−	0.5+
2003 03 23	691	0.7+	0.2+	2004 09 12	704	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
2003 03 23	691	0.7+	0.0	2004 09 12	704	0.1−	0.4+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2003 03 23	691	0.7+	0.1+	2004 09 14	699	0.2−	0.8−	2007 03 20	691	0.2−	0.0
2004 07 25	699	0.2+	0.2−	2004 09 14	699	0.2−	0.8−	2007 03 20	691	0.4−	0.0
2004 07 25	699	0.4+	0.2−	2004 09 14	699	0.1−	0.3−	2008 09 04	704	1.0+	0.2+
2004 07 25	699	0.2−	0.1−	2004 09 14	699	0.5−	0.3−	2008 09 04	704	0.2+	0.1−
2004 07 25	699	0.0	0.4−	2004 09 16	E12	0.6+	0.4−	2008 09 04	704	0.1−	0.1−
2004 08 08	704	0.5+	0.6−	2004 09 16	E12	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	0.1+	0.3+
2004 08 08	704	1.2+	0.3+	2004 09 16	E12	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	1.2+	0.3+
2004 08 08	704	0.4−	0.4+	2004 09 16	E12	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.6+	0.7−
2004 08 08	704	0.5+	0.2+	2004 09 17	704	(0.9−	2.8−)	2008 09 24	703	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	1.0−	0.2−	2004 09 17	704	(0.7−	2.9−)	2008 09 24	703	0.8+	0.1−
2004 08 09	428	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	(1.0−	2.5−)	2008 10 07	704	0.5+	0.5+
2004 08 09	428	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	(0.3−	3.1−)	2008 10 07	704	0.3+	0.4−
2004 08 10	428	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2008 10 07	704	0.1+	0.2+
2004 08 10	428	0.4+	0.3−	2004 09 21	704	0.8+	1.2+	2008 10 07	704	0.3+	0.4+
2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.6+	0.4−	2008 10 07	704	0.3+	0.4+
2004 08 22	E12	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	(2.3−	1.4+)
2004 08 22	E12	0.4+	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.1−	2008 10 07	703	1.2−	1.0+
2004 08 22	E12	0.2+	0.2−	2004 09 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 07	703	1.0−	0.0
2004 08 23	699	0.0	0.5+	2004 10 06	704	0.6−	0.1−	2008 10 07	703	0.5+	1.4−
2004 08 23	699	0.1−	0.3+	2004 10 06	704	0.9−	0.8−	2008 10 30	703	0.7+	0.2+
2004 08 23	699	0.1+	0.5+	2004 10 06	704	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	0.6−	1.5−
2004 08 23	699	0.5+	0.2−	2004 10 06	704	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	1.5−
2004 09 07	704	0.2+	0.3−	2004 10 06	704	0.1−	0.0	2008 10 30	703	(2.3+	2.1−)
2004 09 07	704	0.0	0.5−	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2008 11 06	704	(1.1−	3.0+)
2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.0	2008 11 06	704	0.3−	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	0.6+	2008 11 06	704	1.0−	2.5−
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.2−	2008 11 06	704	0.5−	1.7−
2004 09 09	704	0.1+	0.3−	2004 10 09	704	0.5+	0.5+	2008 11 06	704	1.0−	2.1+

(197744)∗ 2004 PA$_{28}$ = 2001 YD$_{98}$

Discovered 2004 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69777)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.43498		(2000.0)			
n	0.26867150	ω	104.00653		+0.90644878	+0.41392761
a	2.3786013	Ω	231.61001		−0.41685013	+0.84514321
e	0.1307577	i	6.13403		−0.06772429	+0.33822609
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.1−	0.0	2004 09 13	704	0.5−	1.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2004 09 13	704	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−
2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2004 09 13	704	0.9+	1.0−	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2004 09 18	704	0.4−	0.6+	2008 10 09	691	0.2+	0.0
2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2004 09 18	704	1.2+	0.4+	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
2001 12 20	704	1.0−	0.7−	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2003 03 28	691	0.4−	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2003 03 28	691	0.6+	0.8+	2006 02 04	G96	0.5+	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2003 03 28	691	0.7+	0.6+	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2004 08 05	644	0.2−	0.2+	2006 02 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.6+	0.0
2004 08 05	644	0.2−	0.1−	2006 02 04	G96	0.5+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 08 05	644	0.4−	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.7+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2004 08 10	699	0.9−	0.1−	2007 04 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−
2004 08 10	699	0.1−	1.4−	2007 04 11	691	0.2+	0.3−	2008 10 31	G96	0.6+	0.5+
2004 08 10	699	0.6+	0.2−	2007 05 12	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2004 08 10	699	0.9+	1.4+	2007 05 12	G96	0.1−	0.4+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2004 08 14	644	0.1−	0.5+	2007 05 12	G96	0.6−	0.2−	2008 11 01	291	0.4−	0.1+
2004 08 14	644	0.2+	0.4+	2007 05 12	G96	0.5−	0.2−	2008 11 01	291	0.1+	0.1+
2004 08 14	644	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	291	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.6+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2004 09 08	704	0.7+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.2+	1.1+
2004 09 08	704	0.6−	0.4+	2008 10 02	704	(0.1+	1.6+)	2008 11 01	704	1.1+	1.0+
2004 09 08	704	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.4+	1.2+	2008 11 01	704	1.1+	1.6+
2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2008 10 02	704	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	1.2+

2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2008 10 06	703	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.7−	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2004 09 10	704	0.4−	0.4−	2008 10 06	703	(1.6+	0.1−)	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2004 09 10	704	0.6−	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.7−				

(197745)∗ 2004 PP$_{29}$ = 1996 FO$_{8}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65951)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.04189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27160931	ω	171.70599		+0.43406694	+0.89982571	
a	2.3614185	Ω	124.00943		−0.82952945	+0.41808999	
e	0.1730762	i	3.01387		−0.35137840	+0.12455700	
P	3.63	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.4+	0.9−	2004 09 06	246	0.3+	0.2−	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
1996 03 19	691	0.4−	0.0	2004 09 06	246	0.4+	0.1−	2007 05 16	G96	0.5+	0.1+
1996 03 19	691	0.7−	0.9−	2004 09 06	246	0.1−	0.4−	2007 05 16	G96	0.4−	0.2+
1996 03 23	691	0.4+	0.0	2004 09 06	246	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
1996 03 23	691	0.3+	0.5+	2004 09 07	704	0.1−	0.5+	2007 05 16	G96	0.5−	0.2−
1996 03 23	691	0.1−	0.3−	2004 09 07	704	0.3−	0.0	2007 05 16	G96	0.5−	0.5+
2000 05 27	704	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.6−	0.3−	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+
2000 05 27	704	1.4−	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.1+	2007 05 16	G96	0.4−	0.5+
2000 05 27	704	0.7−	0.1+	2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2004 09 15	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2003 03 30	645	0.1−	0.3+	2004 09 15	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2004 08 07	644	0.4−	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.9−	0.3+
2004 08 07	644	0.4−	0.4+	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2004 08 07	644	0.2−	0.5+	2004 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.5+
2004 08 10	704	0.0	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	1.3+	0.2+
2004 08 10	704	0.2−	0.2+	2005 12 29	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2004 08 10	704	0.2+	0.0	2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2004 08 10	704	0.5+	0.2+	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2004 08 10	704	0.6−	0.8+	2007 04 23	691	1.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2004 08 12	704	1.0+	0.7+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2004 08 12	704	0.3+	0.7+	2007 04 23	691	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.7+	0.3−
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	691	0.2−	0.7+				
2004 09 06	246	0.1−	0.4−	2007 04 25	691	0.3+	0.2+				

(197746)∗ 2004 PN$_{30}$ = 2007 FX$_{9}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119131)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.20233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25893551	ω	210.56356		+0.93080731	−0.36510173	
a	2.4378574	Ω	170.80068		+0.35339607	+0.88688311	
e	0.1230206	i	6.20393		+0.09332192	+0.28308844	
P	3.81	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.8−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
1993 10 11	809	1.0−	0.3−	2007 03 20	691	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
1993 10 11	809	1.6−	0.7+	2007 03 20	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.5−	0.3−
2001 12 11	704	0.9+	1.5+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−
2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2001 12 11	704	0.5+	0.9+	2007 04 23	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2001 12 11	704	0.4+	1.4+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2001 12 11	704	(0.1+	1.7+)	2007 04 26	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.8+	2008 09 24	704	0.4+	0.1+
2002 01 09	704	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.5−
2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2008 08 03	A77	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.8−	0.3+
2002 01 09	704	0.8+	1.1+	2008 08 03	A77	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.8−
2004 08 08	704	1.2+	1.1+	2008 08 03	A77	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.7−
2004 08 08	704	0.2+	1.0+	2008 08 11	A77	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2004 08 08	704	0.7+	0.3−	2008 08 11	A77	0.8−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.3−
2004 08 08	704	0.5+	0.4+	2008 08 11	A77	0.4−	0.5+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2004 08 10	704	0.8+	0.1−	2008 08 14	A77	0.0	1.0−	2008 09 28	704	0.6+	0.2+
2004 08 10	704	0.4+	0.2+	2008 08 14	A77	0.9−	0.9−	2008 09 28	704	0.8+	0.3+
2004 08 10	704	0.4+	0.7−	2008 08 14	A77	0.5+	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2004 08 10	704	0.5+	0.2+	2008 08 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.7+	0.5+	2008 08 21	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2004 08 11	704	0.4+	1.1+	2008 08 21	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−
2004 08 11	704	0.5+	0.6+	2008 08 24	704	0.0	1.4+	2008 10 25	G96	0.4−	0.3−
2004 08 11	704	(1.1+	1.8+)	2008 08 24	704	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2004 08 12	704	0.1+	0.0	2008 08 24	704	1.2−	1.4+	2008 10 25	G96	0.4−	0.3−
2004 08 12	704	(1.7+	0.4+)	2008 08 24	704	0.9−	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−
2004 08 12	704	1.3+	0.8+	2008 09 04	A50	1.0+	0.2+	2008 11 04	G96	0.3−	0.1−
2007 03 16	G96	0.5−	0.1−	2008 09 04	A50	0.4−	0.5+	2008 11 04	G96	0.4−	0.1−
2007 03 16	G96	0.5+	0.1+	2008 09 04	A50	0.3−	0.1+	2008 11 04	G96	0.2−	0.1−
2007 03 16	G96	0.1−	0.4+	2008 09 04	A50	0.0	0.1+	2008 11 04	G96	1.2+	1.2−

(197747)∗ 2004 PW$_{30}$ = 2007 FZ$_{23}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119131)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.38393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27094903	ω	118.19032		+0.00108192	+0.99991699	
a	2.3652532	Ω	151.86284		−0.92676240	+0.00582556	
e	0.1453692	i	1.56009		−0.37564648	−0.01149238	
P	3.64	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	291	0.2+	0.7+	2007 03 13	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2001 11 11	291	0.2−	0.4+	2007 03 13	691	1.0−	1.2+	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2001 11 11	291	0.2+	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2003 01 04	291	0.2+	0.3+	2007 03 20	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.0
2003 01 04	291	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2003 01 04	291	0.3−	0.2+	2007 03 26	691	0.7+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	A44	0.5−	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.5+	0.5+	2008 10 08	A44	0.1−	0.2+
2004 08 08	704	(1.9−	0.0)	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2004 08 08	704	(1.9−	1.2+)	2007 04 15	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.9+	0.0
2004 08 08	704	0.2+	0.7+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.8+	0.2−
2004 08 10	704	0.6−	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.8−	2008 10 09	G96	0.5+	0.4−
2004 08 10	704	0.1+	1.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2004 08 10	704	0.4−	0.7+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2004 08 10	704	0.9+	0.1−	2007 04 20	G96	0.5+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.3−	0.3+	2007 04 20	G96	0.5+	0.3+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−
2004 08 10	704	1.0−	1.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.4+	0.8+	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
2004 08 21	E12	0.6−	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.2−
2004 08 21	E12	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.8−	0.6+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2004 08 21	E12	0.5−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	691	0.3+	0.0
2004 08 21	E12	0.0	0.6−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.3+	0.2+
2007 03 13	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+				

(197748)∗ 2004 PR$_{31}$ = 1999 AN$_{14}$ = 2004 PQ$_{54}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 76486), G. V. Williams (*MPO* 69781)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	95.34566		(2000.0)			
n	0.26673525	ω	287.30990		+0.09021006	+0.99591848
a	2.3900984	Ω	347.86468		−0.90838323	+0.08107797
e	0.1730155	i	0.79618		−0.40829163	+0.03965791
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.5+	0.6−	2004 09 11	691	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.3+
1999 01 08	691	0.1+	0.5−	2004 09 11	691	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	1.2+	1.3+
1999 01 15	691	0.3−	0.2−	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.2−	1.2+
1999 01 15	691	0.7−	0.4+	2004 09 23	691	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
1999 01 15	691	0.4−	0.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
2001 11 16	291	0.3+	0.1−	2004 09 23	691	0.2−	0.5−	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−
2001 11 16	291	0.1+	0.1−	2007 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−
2001 11 16	291	0.4+	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.6+	2008 10 01	J75	0.4+	1.0−
2001 11 19	704	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.6+	2008 10 03	J75	0.5+	0.9+
2001 11 19	704	0.9+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	0.9+	0.4+
2001 11 19	704	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 03	J75	(1.6+	0.6+)
2004 08 08	704	0.2−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2004 08 08	704	0.3−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2004 08 08	704	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2004 08 08	699	0.8+	1.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2004 08 08	699	0.6+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.3+	0.3+
2004 08 08	699	0.5+	0.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.7+
2004 08 08	699	0.6+	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 19	104	(1.6+	0.6+)
2004 08 10	704	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	0.0	2008 10 19	104	0.1+	1.0+
2004 08 10	704	0.3−	0.6−	2007 04 15	G96	0.1+	0.0	2008 10 19	104	0.4+	0.2−
2004 08 10	704	0.7+	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.4−	0.4+
2004 08 10	704	0.4−	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.4+
2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.5+
2004 09 07	704	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+	2008 10 26	691	0.6−	0.0
2004 09 07	704	1.0+	0.6−	2007 04 16	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.4+	0.9+	2007 04 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2004 09 07	704	1.0−	1.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	(2.3+	0.4+)	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2004 09 09	704	0.7−	0.7+	2008 09 06	703	0.9+	1.5−	2008 10 30	691	0.6−	0.2−
2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2008 09 06	703	0.7+	0.5+	2008 11 02	691	0.4−	0.1+
2004 09 09	704	1.4−	0.2−	2008 09 06	703	0.5+	1.3−	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.6−	0.7+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2004 09 09	704	1.4+	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.0				

(197749)∗ 2004 PW$_{31}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	51.84157		(2000.0)			
n	0.26429935	ω	192.86877		+0.87395539	+0.47952767
a	2.4047614	Ω	138.17665		−0.43473536	+0.84408864
e	0.1641796	i	6.81157		−0.21727207	+0.23993243
P	3.73	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 23	691	0.3+	0.4+	2004 09 13	699	1.4−	0.2+	2008 09 23	704	1.1+	0.2−
1996 05 23	691	0.8+	0.6+	2004 09 13	699	0.2+	0.4−	2008 09 23	704	0.2−	0.0
1996 05 23	691	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.6+	0.1+
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	1.1+	0.3+
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2008 09 23	704	0.9+	0.2+
2004 08 08	704	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	1.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.9−	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.7+
2004 08 08	704	0.3−	0.3+	2004 09 21	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.3+
2004 08 08	704	0.3−	0.5+	2004 09 21	704	0.6+	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.5+
2004 08 08	699	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.0
2004 08 08	704	0.4+	0.5−	2004 09 21	704	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.9+
2004 08 08	699	0.8−	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.9+
2004 08 08	699	0.2+	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.4−
2004 08 08	699	0.2+	0.2+	2006 01 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.6+
2004 08 10	704	0.3+	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.4+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2004 08 10	704	0.1−	0.4+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−
2004 08 10	704	0.2+	0.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.4+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.3+	2008 10 07	G96	0.4+	0.0
2004 08 10	704	0.7−	0.4−	2006 01 24	704	1.0−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	1.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.4−	1.2+	2006 01 24	704	0.3−	1.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.0	0.5+	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2004 08 12	704	0.5−	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	704	0.8−	0.6+
2004 08 12	704	0.7−	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	704	0.1+	0.4+
2004 08 12	704	0.2+	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	704	0.2+	0.8+
2004 08 12	704	0.6−	0.2−	2007 04 15	703	0.1+	0.4−	2008 10 23	704	0.2−	0.1+
2004 08 12	704	0.0	0.4−	2007 04 15	703	0.1−	0.6−	2008 10 23	704	0.1+	0.7+
2004 08 12	704	0.1−	0.4−	2007 04 15	703	0.8+	0.6−	2008 10 24	704	0.5−	0.4+
2004 08 12	704	0.1+	0.4−	2007 04 15	703	0.4−	0.5+	2008 10 24	704	0.3−	0.5+
2004 08 27	703	1.0−	0.2+	2007 04 22	703	0.0	0.0	2008 10 24	704	1.5−	0.1−
2004 08 27	703	0.5−	0.3+	2007 04 22	703	0.0	1.0+	2008 10 24	704	0.6−	0.8+
2004 08 27	703	0.8−	0.1+	2007 04 22	703	0.0	0.6+	2008 10 29	704	0.9−	0.2+
2004 08 27	703	0.4+	0.2−	2007 04 22	703	(2.4−	0.2−)	2008 10 29	704	0.6−	0.2−
2004 09 07	704	0.2−	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	704	0.7−	0.6+
2004 09 07	704	0.5+	0.2−	2007 04 26	G96	0.6+	0.0	2008 10 29	704	0.3−	0.7+
2004 09 07	704	0.1+	0.7+	2007 04 26	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	704	0.6−	0.8+
2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	703	0.8+	0.5−
2004 09 07	704	0.3−	0.0	2007 05 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	703	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.6+	0.1+	2007 05 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2007 05 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	703	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2007 05 23	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	0.5+	0.2−
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2008 09 21	703	0.1−	0.3−	2008 11 03	703	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2008 09 21	703	(1.8+	1.3+)	2008 11 03	703	1.1+	0.4+
2004 09 13	699	0.3+	0.0	2008 09 21	703	(2.1+	1.7+)	2008 11 03	703	0.1−	0.0
2004 09 13	699	0.6+	0.1−	2008 09 21	703	(1.3+	2.0+)				

(197750)∗ 2004 PY$_{31}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	35.08773		(2000.0)			
n	0.26213163	ω	343.59261		+0.99188825	+0.12707304
a	2.4180007	Ω	9.10868		−0.11424721	+0.90219677
e	0.2182827	i	1.15257		−0.05572498	+0.41218131
P	3.76	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	691	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−
2002 01 09	691	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2002 01 09	691	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−
2002 01 09	645	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2002 01 09	645	0.0	0.2+	2004 09 13	704	(1.7−	0.3+)	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2004 09 13	704	0.3+	0.9+	2008 09 24	704	0.6+	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	0.5+	2004 09 13	704	0.0	0.9+	2008 09 24	704	(0.9+	1.8−)
2002 01 14	704	0.7+	0.2−	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2004 09 15	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.9−
2003 03 27	691	0.5+	0.8+	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	1.1−	0.3+
2003 03 27	691	0.7+	0.9+	2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2003 03 27	691	1.1+	0.7+	2004 09 17	704	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2004 08 08	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2008 10 02	704	0.0	0.2+
2004 08 08	704	0.5−	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2008 10 02	704	0.8−	0.1−
2004 08 08	704	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2008 10 02	704	0.2+	0.5+
2004 08 08	699	0.6+	0.6+	2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	704	0.8−	0.0
2004 08 08	704	0.6−	0.3−	2004 09 21	704	0.4−	1.4+	2008 10 02	704	0.5−	0.1+
2004 08 08	699	0.7−	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.5+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	699	0.3−	0.2+	2004 09 21	704	0.7+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2004 08 08	699	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.4−	0.2−	2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2−

2004 08 10	704	0.4−	0.7+	2004 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2004 08 10	704	1.2−	0.2−	2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2004 08 10	704	0.2−	0.1−	2004 10 10	644	0.3−	0.2+	2008 10 19	D35	(1.5+	1.3+)
2004 08 10	704	0.8−	0.2+	2004 10 10	644	0.2−	0.1−	2008 10 19	D35	(1.5+	1.3+)
2004 08 12	704	0.3+	0.2−	2004 10 10	644	0.1−	0.0	2008 10 19	D35	(2.2+	0.8+)
2004 08 12	704	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.9−	0.5−	2008 10 26	704	0.6+	0.4−
2004 08 12	704	0.3+	0.2−	2006 02 07	G96	0.1−	0.4−	2008 10 26	704	0.5+	0.4+
2004 08 12	704	0.4+	0.2−	2006 02 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.7+
2004 08 12	704	0.0	0.7−	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.5−	0.5+
2004 08 12	704	0.4+	0.5+	2007 03 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	0.6−
2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.5−	0.2−	2008 10 30	703	0.1−	0.3+
2004 08 12	704	0.3+	0.4+	2007 03 18	691	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	0.8+	0.3+
2004 08 12	704	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.4+
2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2004 08 22	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2008 08 04	704	(1.6+	0.1+)	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2008 08 04	704	(0.0	1.6+)	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2004 09 07	704	0.7−	0.2−	2008 08 04	704	(0.1−	1.6+)	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2008 08 04	704	(1.8+	2.1+)	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.1−	0.4−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−				

(197751)∗ 2004 PK$_{32}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	68.72209		(2000.0)			
n	0.26776708	ω	183.79448		+0.72969726	+0.67567925
a	2.3839543	Ω	133.10855		−0.62350478	+0.72047296
e	0.1768665	i	8.25952		−0.28068434	+0.15612900
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.4+	0.4+	2004 08 27	703	0.2−	1.3−	2004 09 21	704	0.0	0.0
2003 03 11	644	0.4+	0.5+	2004 08 27	703	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	0.2−
2003 03 11	644	0.5+	0.5+	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.4−	0.5−
2003 03 31	645	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.2−	0.5+
2003 03 31	645	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	0.3−	0.2−	2006 01 02	G96	0.6−	0.4+
2004 07 15	704	1.0−	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2006 01 02	G96	0.4−	0.3+
2004 07 15	704	1.3+	0.5+	2004 09 07	704	0.3−	0.4−	2006 01 02	G96	0.2+	0.2+
2004 07 15	704	0.1−	0.1−	2004 09 09	704	1.1−	0.4−	2006 01 02	G96	0.4+	0.4+
2004 07 15	704	0.6−	1.0−	2004 09 09	704	0.7−	0.0	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2004 08 08	704	0.6+	0.0	2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2006 01 23	G96	0.6−	0.0
2004 08 08	704	0.1−	1.0+	2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2006 01 23	G96	0.4−	0.2+
2004 08 08	704	0.5+	0.4−	2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0
2004 08 08	704	0.2−	0.6+	2004 09 12	704	0.9+	0.6−	2007 03 25	G96	0.4−	0.4−
2004 08 08	699	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.6+	0.5−	2007 03 25	G96	0.4−	0.4−
2004 08 08	699	0.6−	0.4−	2004 09 12	704	1.4+	0.0	2007 03 25	G96	0.4−	0.1−
2004 08 08	699	0.3+	0.8+	2004 09 12	704	0.7+	0.7−	2007 03 25	G96	0.0	0.4−
2004 08 08	699	0.1−	0.3+	2004 09 12	428	0.6+	0.8+	2007 04 26	G96	0.2−	0.0
2004 08 10	704	0.1−	0.5+	2004 09 12	428	0.2−	0.2+	2007 04 26	G96	0.3+	0.5−
2004 08 10	704	0.2−	0.2+	2004 09 12	428	0.2−	0.2+	2007 04 26	G96	0.4−	0.1−
2004 08 10	704	0.4−	0.9+	2004 09 17	704	1.1+	0.4−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2004 08 10	704	0.4−	0.6+	2004 09 17	704	0.6+	0.3+	2008 09 29	703	0.5+	1.0+
2004 08 10	704	0.0	0.6+	2004 09 17	704	1.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.4+	0.2−
2004 08 12	704	1.5−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.3−	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	0.7−
2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2004 09 17	699	0.6+	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.4−
2004 08 12	704	0.5−	0.5+	2004 09 17	699	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	1.6+
2004 08 12	704	0.5−	0.6+	2004 09 17	699	1.0+	1.2+	2008 10 08	703	1.1−	0.6+
2004 08 27	703	0.1−	0.5+	2004 09 17	699	0.3+	1.1+	2008 10 08	703	0.0	1.2+
2004 08 27	703	(1.9−	0.6−)	2004 09 21	704	0.2+	0.0				

(197752)∗ 2004 PE$_{33}$ = 2002 AT$_{67}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69782)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	29.63320		(2000.0)			
n	0.27009673	ω	37.69022		+0.95860437	−0.28467996
a	2.3702264	Ω	338.84721		+0.25709731	+0.87427948
e	0.2027577	i	0.93911		+0.12238722	+0.39318280
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	(1.0+	2.6−)	2004 09 11	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.4−
1997 10 31	704	(3.0−	1.3+)	2004 09 11	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.2+	0.7−
1997 10 31	704	1.8+	0.6+	2004 09 11	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−
1997 10 31	704	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	703	0.8−	0.2+
1997 10 31	704	0.5−	0.6−	2004 09 23	691	0.1−	0.4−	2008 09 23	703	1.1+	1.1+
1999 03 20	645	0.1−	0.2+	2004 09 23	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	703	(2.6+	0.2+)
1999 03 20	645	0.1−	0.2+	2006 01 26	G96	0.0	0.5−	2008 09 23	703	(1.5+	0.2−)
2002 01 09	691	0.2−	0.8−	2006 01 26	G96	0.7+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.5−
2002 01 09	691	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	1.2+	0.3−	2008 09 25	G96	0.4+	0.5−
2002 01 09	691	0.4+	0.2−	2006 01 26	G96	0.5+	0.5−	2008 09 25	G96	0.2+	0.7−
2002 01 14	691	0.3+	0.1−	2006 01 31	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.7−
2002 01 14	704	0.3−	0.6+	2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	A50	0.8+	0.8−
2002 01 14	704	1.0−	0.3−	2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2008 10 08	A50	0.6+	0.2+
2002 01 14	691	0.3+	0.2−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	A50	0.2+	0.3−
2002 01 14	704	0.5−	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	A50	0.7+	0.5+
2002 01 14	691	0.5+	0.0	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	0.8−	0.5+	2006 02 20	G96	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.9−	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.4−	1.1+	2006 02 20	G96	0.5+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.2+	0.8+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 08 08	704	0.3−	0.9+	2006 02 20	G96	1.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2004 08 10	704	0.2+	0.3−	2006 03 23	G96	0.6−	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 08 10	704	0.4−	0.3−	2006 03 23	G96	0.7−	1.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2004 08 10	704	0.6−	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.5−	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2004 08 10	704	0.3+	0.5+	2006 03 23	G96	0.7−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2004 08 10	704	0.2−	0.1+	2007 06 10	691	0.4+	0.7−	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2004 08 20	691	0.1−	0.1+	2007 06 10	691	0.5−	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2004 08 20	691	0.1−	0.2+	2007 06 10	691	0.5−	0.5−	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2004 08 20	691	0.0	0.1+	2007 06 14	691	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2004 09 08	704	0.3−	0.5−	2007 06 14	691	0.6+	0.5−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2004 09 08	704	0.5−	0.2+	2007 06 14	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2004 09 08	704	0.1−	0.5−	2008 09 06	703	(0.6−	2.3−)	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 09 09	699	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.4+	1.0−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 09 09	699	1.0+	0.6+	2008 09 06	703	0.1−	0.7+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 09 09	699	1.3+	1.2+	2008 09 06	703	0.1−	0.3+				
2004 09 09	699	(0.7−	1.7+)	2008 09 22	G96	0.0	0.5−				

(197753)∗ 2004 PM$_{33}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	24.65898		(2000.0)			
n	0.27422183	ω	359.50367		+0.92963781	−0.36692800
a	2.3463963	Ω	22.11587		+0.33837677	+0.81388936
e	0.1326474	i	5.13945		+0.14585850	+0.45049746
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.6+	0.9+	2004 08 11	704	0.5+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2001 12 09	704	0.3+	0.3+	2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−
2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2004 08 11	704	0.5−	0.7+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−
2001 12 09	704	0.3−	0.7−	2004 08 12	704	1.4+	0.9+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−

2001 12 22	704	0.2−	0.6−	2004 08 12	704	1.0+	0.8+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2001 12 22	704	0.2+	0.3−	2004 08 12	704	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2001 12 22	704	0.1−	0.3−	2004 08 12	704	0.1+	0.8+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2003 04 05	691	0.3+	0.5+	2004 08 12	704	0.1−	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	0.5+	0.5+	2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 04 05	691	0.2+	0.6+	2004 08 22	E12	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2004 08 22	E12	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2004 08 08	704	0.0	0.6+	2004 08 22	E12	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2004 08 08	704	0.5−	0.5−	2004 09 04	644	0.8−	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2004 08 08	644	0.0	0.2−	2004 09 04	644	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.9+	0.4+
2004 08 08	644	0.0	0.4+	2004 09 04	644	0.3−	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.9+
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	0.6+	0.2+	2008 10 28	704	0.5+	0.6+
2004 08 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 07	704	1.2−	0.4−	2008 10 28	704	0.0	0.4+
2004 08 10	704	0.9−	0.1−	2004 09 07	704	0.8−	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.9+
2004 08 10	704	0.5−	0.4−	2004 09 09	704	0.6−	1.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.8−	0.9+	2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 08 10	704	0.6−	0.3−	2004 09 09	704	0.5−	0.6−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2004 08 10	704	0.4−	0.1−	2006 01 23	691	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	(2.3−	0.0)
2004 08 10	704	0.7−	0.1−	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2008 11 01	704	(1.8−	0.1+)
2004 08 10	704	0.4−	0.3+	2006 01 23	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	(1.9−	0.2−)
2004 08 10	704	0.3+	0.4−	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2008 11 01	704	(1.8−	0.7+)
2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	(2.1−	0.3−)
2004 08 11	704	0.5−	0.4−	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2004 08 11	704	0.5+	0.0	2008 07 31	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2004 08 11	704	0.6+	0.4+	2008 07 31	G96	0.3−	0.4+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2008 07 31	G96	0.4+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.5+	0.1+	2008 07 31	G96	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2004 08 11	704	0.3+	0.9+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−

(197754)∗ 2004 PX$_{33}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.09522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25638687	ω	126.79965		+0.69743785	+0.71664055	
a	2.4539867	Ω	187.42383		−0.66375165	+0.64458983	
e	0.1825632	i	1.15289		−0.27021139	+0.26632738	
P	3.84	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	0.0	0.9+	2005 12 25	691	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.4−	0.6−
2004 08 08	699	0.7−	1.3−	2005 12 25	691	0.4−	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−
2004 08 08	699	0.9+	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.5−
2004 08 08	699	0.7−	1.1−	2005 12 29	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.9−	0.2+
2004 08 10	704	0.6+	0.8+	2005 12 29	691	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.9−	0.7+
2004 08 10	704	0.6−	0.9+	2005 12 29	691	0.5+	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2004 08 10	704	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2004 08 10	704	0.2−	1.0+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.1−
2004 08 10	704	0.3+	0.7+	2007 04 07	G96	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.5+	0.8+
2004 08 22	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.6+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.7+
2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	1.1+	0.3+
2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.6−
2004 09 07	704	0.3+	0.9+	2007 04 14	G96	0.2+	0.7+	2008 09 29	704	0.0	0.3+
2004 09 07	704	0.3−	0.4−	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	0.8+
2004 09 07	704	0.3−	0.2−	2007 04 20	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.6+
2004 09 07	704	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2004 09 09	704	1.4−	1.4−	2007 04 20	G96	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.2−	0.6−	2007 04 20	G96	0.7+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2004 09 09	704	0.3−	0.7−	2008 09 02	691	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2−	0.4−
2004 09 09	704	0.8−	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2004 09 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 09 10	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2004 09 22	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2004 09 22	691	0.2−	0.4+	2008 09 20	G96	0.4+	0.6−				
2004 09 22	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.6−				

(197755)∗ 2004 PY$_{33}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.63091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27516317	ω	104.82787		−0.17889093	+0.98308216	
a	2.3410418	Ω	154.76456		−0.93444535	−0.15725552	
e	0.2114077	i	5.29420		−0.30791221	−0.09391570	
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	699	0.3−	0.1−	2004 08 27	703	(2.6−	4.2−)	2007 03 13	246	0.7+	0.9+
2000 04 28	699	0.2−	0.2+	2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	246	0.7+	0.9+
2000 04 28	699	0.5−	0.3+	2004 09 10	691	0.2+	0.5+	2007 03 13	246	0.6+	0.6+
2000 04 28	699	0.2−	0.0	2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 21	704	1.0+	0.2−
2000 05 24	699	0.6+	0.6+	2004 09 15	691	0.3+	0.4−	2007 03 21	704	0.9+	0.1−
2000 05 24	699	1.5+	0.5+	2004 09 15	691	0.3−	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.0
2000 05 24	699	0.5−	0.0	2004 09 15	691	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.0
2000 05 24	699	0.1+	0.5−	2004 09 22	691	0.5−	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	0.6+
2004 08 08	699	0.0	0.0	2004 09 22	691	0.4−	0.0	2007 04 16	703	0.7−	0.1−
2004 08 08	699	0.8+	1.0+	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	1.0+	0.1+
2004 08 08	699	0.6−	0.2−	2007 03 10	691	0.6−	0.2+	2007 04 16	703	1.2−	0.9+
2004 08 08	699	0.4+	0.3−	2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	703	0.5−	0.3+
2004 08 10	704	1.0+	0.6−	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2004 08 10	704	0.6+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2004 08 10	704	0.4−	1.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.6+
2004 08 10	704	0.1+	0.2+	2007 03 12	246	1.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.0
2004 08 10	704	0.2−	0.2+	2007 03 12	246	1.0−	1.4+	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.3+	0.3+	2007 03 12	246	0.6−	1.0+	2008 10 07	691	0.0	0.6+
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	246	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.2+	1.0+
2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	246	0.9+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 08 22	691	0.0	0.3+	2007 03 13	246	0.7+	1.5+	2008 10 21	G96	0.6+	0.4+
2004 08 27	703	(2.9−	0.1−)	2007 03 13	246	0.2+	0.8+	2008 10 21	G96	0.4+	0.4+
2004 08 27	703	1.4−	0.4−	2007 03 13	246	0.7+	0.7+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4+
2004 08 27	703	0.6−	0.6+	2007 03 13	246	1.0+	1.2+	2008 10 21	G96	0.6+	0.1+

(197756)∗ 2004 PJ$_{34}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.27899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25551940	ω	350.03523		+0.82727151	+0.56154176	
a	2.4595376	Ω	335.77794		−0.51253068	+0.74189598	
e	0.2091649	i	2.38996		−0.23007422	+0.36641672	
P	3.86	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 12	291	0.2−	0.9−	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
2003 03 12	291	0.5+	0.6+	2004 09 17	704	0.6+	0.4+	2008 09 24	703	1.4+	0.7+
2003 03 12	291	0.6+	0.7+	2004 09 17	704	(1.6−	1.2+)	2008 09 24	703	(1.1+	1.7+)
2003 04 05	691	0.1+	1.0+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2003 04 05	691	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	703	1.3+	0.4+
2003 04 05	691	0.4+	1.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	(0.9+	1.8+)
2004 08 08	699	0.4−	0.2+	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
2004 08 08	699	0.3+	0.6−	2004 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2004 08 08	699	1.0+	0.9+	2004 10 10	644	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+
2004 08 08	699	1.2+	0.6+	2004 10 10	644	0.2+	0.3+	2008 09 25	683	0.4−	0.3−
2004 08 10	704	1.4−	0.6+	2004 10 10	644	0.0	0.2+	2008 09 25	683	0.6+	1.3−
2004 08 10	704	(1.9−	0.1+)	2005 12 30	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	683	0.0	0.9−
2004 08 10	704	0.9−	0.5+	2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 27	683	0.7+	0.4+
2004 08 10	704	1.3−	0.4+	2005 12 30	691	0.4−	0.9+	2008 09 27	683	0.2+	0.4+
2004 08 10	704	1.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.8+	0.2+	2008 09 27	683	(3.9−	1.0+)
2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.5+

2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.5−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2004 09 07	704	0.6−	0.3+	2008 08 22	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+
2004 09 07	704	0.5−	0.0	2008 08 22	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.6+
2004 09 07	704	0.1−	0.2−	2008 08 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.1+
2004 09 07	704	0.4−	0.9−	2008 09 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.4−
2004 09 07	704	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.7+
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2008 09 23	683	1.5+	0.8−	2008 10 08	703	0.3+	0.6−
2004 09 09	704	0.0	0.0	2008 09 23	683	0.6+	1.0+	2008 10 08	703	0.8+	0.9+
2004 09 09	704	0.3−	0.5−	2008 09 23	683	1.3−	0.9+	2008 10 08	703	0.9+	1.2+
2004 09 09	704	0.9−	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2004 09 13	699	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2004 09 13	699	0.7+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.7−	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2004 09 13	699	0.8−	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.7−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 09 13	699	1.1+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−

(197757)∗ 2004 PL$_{34}$ = 2001 WB$_{63}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69784)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.31856			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.27445809		ω	316.93932			+0.40182282			+0.91568265	
a	2.3450495		Ω	336.74942			−0.83456789			+0.36261295	
e	0.1568882		i	1.15847			−0.37687512			+0.17331223	
P	3.59		H	16.7		G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.1−	0.3−	2004 09 13	699	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
1998 12 26	691	0.1−	0.1−	2004 09 13	699	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+
1998 12 26	691	0.1−	0.3−	2004 09 13	699	0.9−	1.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.4−	2004 09 13	699	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.7+	0.9−	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−
2001 11 19	704	0.0	1.0−	2004 09 15	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2001 11 19	704	0.5−	0.8−	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.8−	0.2+	2004 09 17	704	(1.7−	0.1+)	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2001 11 21	704	1.3−	0.6−	2004 09 17	704	(1.5−	0.6+)	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
2003 03 10	291	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	(1.8−	0.3−)	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2003 03 10	291	0.4+	0.3+	2004 09 17	704	1.3−	0.8+	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2003 03 10	291	0.3+	0.5+	2004 09 21	704	(1.7−	0.9+)	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2004 08 08	699	0.9+	0.1−	2004 09 21	704	1.0−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2004 08 08	699	1.1+	0.5+	2004 09 21	704	(0.1−	1.5+)	2008 10 26	691	0.4−	0.1−
2004 08 08	699	0.9+	0.0	2004 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.3+	0.2−
2004 08 08	699	1.0+	0.2+	2004 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2004 08 10	704	0.5+	0.2+	2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.8−	0.5+	2004 10 10	644	0.2+	0.6+	2008 10 31	691	0.3+	0.2+
2004 08 10	704	0.3−	0.3+	2004 10 10	644	0.0	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2004 08 10	704	0.5+	0.4+	2004 10 10	644	0.0	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2004 08 10	704	0.2−	0.2+	2005 12 25	291	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	1.3+
2004 08 27	703	0.2−	1.0+	2005 12 25	291	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2004 08 27	703	0.3−	0.2−	2005 12 25	291	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	1.3+
2004 08 27	703	0.0	0.6+	2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2004 08 27	703	1.1−	1.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.9+	1.3+
2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2005 12 28	691	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.8−	0.8+
2004 09 07	704	0.3−	0.2−	2006 01 05	691	0.5+	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.7+	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	1.4−	0.4+
2004 09 07	704	0.6−	0.6−	2006 01 05	691	0.6+	0.1+	2008 11 04	703	0.8−	0.7+
2004 09 07	704	0.3−	0.0	2007 03 18	691	0.2+	0.5+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2004 09 09	704	1.0+	0.8+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	0.8+	0.8+	2007 03 18	691	0.0	0.6+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.3+	0.1−	2007 03 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	0.8+	1.4+	2007 03 29	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.5+				

(197758)∗ 2004 PO$_{34}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.35486			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.26675067		ω	238.41267			+0.94571708			−0.32159503	
a	2.3900062		Ω	140.29221			+0.31746457			+0.88330989	
e	0.1199786		i	4.20630			+0.06953747			+0.34108690	
P	3.69		H	16.7		G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2003 04 10	691	(0.1−	2.6+)	2006 01 27	699	0.5+	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.1+
2003 04 10	691	(0.3−	2.8+)	2006 01 27	699	(1.8−	0.8+)	2008 09 30	704	0.5+	0.2+
2003 04 10	691	(0.8−	2.5+)	2006 01 27	699	(0.5−	2.8+)	2008 09 30	704	0.1−	0.7+
2004 08 08	699	0.9+	1.3−	2006 01 27	699	0.4−	0.2−	2008 10 01	683	(0.9+	1.7−)
2004 08 08	699	0.1−	1.0+	2006 01 31	G96	0.3−	0.4+	2008 10 01	683	0.3+	0.9+
2004 08 08	699	0.1−	0.1−	2006 01 31	G96	0.3−	0.4+	2008 10 01	683	(3.3−	2.4+)
2004 08 08	699	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.3−	0.4+	2008 10 04	J75	0.6+	0.6−
2004 08 10	704	0.7−	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.2+	2008 10 04	J75	0.8−	0.2−
2004 08 10	704	0.5+	0.1+	2006 02 01	G96	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	1.1−
2004 08 10	704	1.0−	1.1+	2006 02 01	G96	0.3−	0.5+	2008 10 05	J75	0.6−	0.9−
2004 08 10	704	0.1+	0.4+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.3−	0.9−
2004 08 10	704	0.2−	0.9+	2006 02 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.4−
2004 08 20	691	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.2+
2004 08 20	691	0.2−	0.0	2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.4−	1.1−
2004 08 20	691	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.1+
2004 08 27	703	0.9+	1.5−	2006 03 02	695	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	(2.1+	0.1+)
2004 08 27	703	0.1+	0.1−	2006 03 02	695	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.4+	1.2+
2004 08 27	703	0.4−	1.2+	2006 03 02	695	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.7−	0.8+
2004 08 27	703	0.3−	0.3+	2007 05 12	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.4+	0.7+
2004 09 07	704	0.2−	0.4+	2007 05 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2004 09 07	704	0.3+	0.5−	2007 05 12	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.8+	0.5+	2008 10 29	703	0.7−	0.7+
2004 09 07	704	0.3+	1.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.4−	2008 10 29	703	0.3−	0.4+
2004 09 07	704	0.6−	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 29	703	0.5−	0.6−
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	703	1.2+	0.2−
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.0	0.1+	2008 10 29	703	0.3+	0.3+
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2008 09 27	683	0.2−	1.3−	2008 10 29	703	0.8+	0.1−
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 27	683	0.7+	1.0−	2008 10 29	703	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2008 09 27	683	(2.5+	0.6−)	2008 10 29	703	0.5+	0.3−
2004 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	683	0.3−	0.7−	2008 10 30	704	0.1+	0.3+
2006 01 06	G96	(1.8−	1.3−)	2008 09 28	683	0.6+	0.3−	2008 10 30	704	(0.1+	1.7+)
2006 01 06	G96	(1.1+	2.2−)	2008 09 28	683	0.7+	0.5−	2008 10 30	704	0.4−	1.0+
2006 01 06	G96	0.3+	0.7−	2008 09 29	703	0.9−	0.9+	2008 10 30	704	0.2−	0.9+
2006 01 06	G96	0.9+	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	0.2+	2008 11 08	703	0.8−	0.4−
2006 01 22	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	0.2+	0.7+	2008 11 08	703	1.0−	0.1−
2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.4−	0.6+	2008 11 08	703	0.5+	0.3−
2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.7+	2008 11 08	703	0.3+	0.6−
2006 01 22	G96	0.3−	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	0.2+				

(197759)∗ 2004 PU$_{34}$ = 1996 JZ$_{8}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65954)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.32327			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.26342376		ω	200.32854			+0.91496681			+0.39611289	
a	2.4100872		Ω	136.08489			−0.35319257			+0.87841454	
e	0.2349956		i	6.37462			−0.19516851			+0.26736206	
P	3.74		H	17.0		G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.4−	0.1−	2004 08 24	106	0.2+	1.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+
1996 05 12	691	0.5−	0.1−	2004 08 24	106	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−
1996 05 12	691	0.2−	0.4−	2004 09 07	704	0.5+	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+
1996 05 15	691	0.2+	0.1−	2004 09 07	704	0.3+	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+
1996 05 15	691	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.3+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
1996 05 15	691	0.7+	0.7+	2004 09 07	704	0.7+	0.2−	2007 03 15	G96	0.4+	0.0
2004 07 17	704	0.3−	0.4+	2004 09 07	704	0.7+	0.0	2007 03 15	G96	0.2−	0.4+
2004 07 17	704	0.2−	0.4+	2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2007 03 15	G96	0.3+	0.5+
2004 07 17	704	0.7−	1.0−	2004 09 09	704	0.5−	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2004 08 08	699	0.4−	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2004 08 08	699	1.0−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.2−	0.3−
2004 08 08	699	(2.5+	0.9+)	2004 09 09	704	0.6+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.2−
2004 08 08	699	0.7+	0.5−	2004 09 12	704	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	(1.1−	1.8+)
2004 08 10	704	0.7−	0.6+	2004 09 12	704	0.8−	0.4−	2008 09 30	704	0.4−	0.4+
2004 08 10	704	0.5−	0.2+	2004 09 12	704	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.7−
2004 08 10	704	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.1+
2004 08 10	704	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.9−	0.4+	2008 10 24	704	0.3+	1.0+
2004 08 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	1.2+	0.5−	2008 10 24	704	0.4+	0.5+
2004 08 12	704	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.6+
2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.2−	2008 10 24	704	0.1−	0.4−
2004 08 12	704	0.8+	0.4−	2004 09 21	704	0.5−	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.7+
2004 08 12	704	0.3−	0.8+	2004 09 21	704	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6−	0.2+
2004 08 12	704	0.3−	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4−	0.3+
2004 08 24	106	0.5−	0.3−	2004 09 21	704	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.1−

(197760)∗ 2004 PV$_{34}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.27583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25836617	ω	183.20437		+0.95015328	+0.31159400	
a	2.4414375	Ω	158.63057		−0.28538875	+0.88321363	
e	0.1912974	i	1.70772		−0.12554680	+0.35048947	
P	3.81	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.8−	0.2−	2006 02 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.5+	0.0
1994 01 18	691	0.2+	0.4+	2006 02 20	291	0.3−	0.6+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−
1994 01 18	691	0.4+	0.4+	2006 02 20	291	0.2−	0.7+	2008 10 05	J75	0.1+	0.3+
2003 04 04	691	0.6+	0.6+	2006 02 20	291	0.1−	0.6+	2008 10 05	J75	0.3+	0.3+
2003 04 04	691	0.7+	0.6+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2003 04 04	691	0.8+	0.4+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	699	0.9−	0.8+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	699	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 06	683	0.6+	0.9−
2004 08 08	699	(1.7−	0.7−)	2007 04 18	G96	0.9−	0.3+	2008 10 06	683	0.7+	0.4−
2004 08 08	699	0.6−	0.5+	2007 04 18	G96	0.7−	0.4+	2008 10 06	683	(0.9−	1.5−)
2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.0	2008 10 07	683	(2.4−	0.0)
2004 08 10	704	0.6−	0.5−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	683	0.7+	0.1−
2004 08 10	704	0.5−	0.3−	2008 09 20	691	0.4+	0.0	2008 10 08	683	0.8+	0.4−
2004 08 10	704	0.9−	0.5+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 08	683	0.3+	1.2−
2004 08 10	704	0.5−	0.5+	2008 09 21	703	0.3+	0.2+	2008 10 08	683	(2.0+	0.6−)
2004 08 27	703	0.4+	0.3+	2008 09 21	703	0.5−	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2004 08 27	703	0.6−	0.6+	2008 09 21	703	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
2004 08 27	703	0.5−	0.6+	2008 09 21	703	1.1+	0.8−	2008 10 08	703	0.8+	0.1+
2004 08 27	703	0.4−	0.6+	2008 09 24	691	0.6−	0.6−	2008 10 08	703	0.6+	0.3+
2004 09 07	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.7−	0.7−	2008 10 09	683	0.5−	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.5+	2008 09 24	691	0.7−	0.1−	2008 10 09	683	0.1+	0.6+
2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 09	683	1.3+	0.3−
2004 09 07	704	0.3−	0.8+	2008 09 28	704	0.9−	0.8+	2008 10 10	691	0.1+	0.4+
2004 09 07	704	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.8+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.9+	2008 09 30	704	0.0	1.3+	2008 10 10	683	0.8+	0.6+
2004 09 09	704	0.8+	0.7+	2008 09 30	704	0.0	0.6+	2008 10 10	683	0.5+	0.4+
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.6+	2008 10 10	683	1.0−	0.1+
2004 09 11	704	0.4+	1.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2004 09 11	704	1.2+	1.0+	2008 09 30	704	(0.4−	2.0+)	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2004 09 11	704	0.8+	0.4−	2008 10 01	J75	0.2−	0.6−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2004 09 11	704	0.1−	0.9+	2008 10 01	J75	1.0−	1.0−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 09 11	704	(0.0	2.1+)	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	1.0+	0.6−	2008 10 24	704	0.1−	0.1−
2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2008 10 02	703	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2004 09 17	704	0.6+	0.4−	2008 10 02	703	0.8+	0.3−	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	0.9+	0.4−	2008 10 24	704	0.2−	0.9+
2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	1.1+	1.2+
2004 09 21	704	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2004 09 21	704	0.6−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.3−
2004 09 21	704	0.9−	0.8+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.9+	0.8+
2004 09 21	704	1.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	0.3−
2004 09 21	704	0.4−	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.6+	0.8+
2006 02 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−	2008 11 04	703	0.7+	0.6−
2006 02 04	G96	0.3+	0.2+	2008 10 05	J75	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.9−
2006 02 04	G96	0.2+	0.4+	2008 10 05	J75	0.7+	0.5−	2008 11 04	703	1.8−	0.6+

(197761)∗ 2004 PC$_{35}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.51679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26707306	ω	199.17626		+0.80529976	+0.59130802	
a	2.3880825	Ω	124.49857		−0.53690474	+0.75811088	
e	0.1935672	i	2.98928		−0.25144700	+0.27499585	
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2−	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.2−	2006 01 23	691	0.3+	0.0
2003 04 05	691	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	1.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
2003 04 05	691	0.0	0.3+	2004 09 17	704	0.0	1.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	699	1.0+	0.4−	2004 09 21	704	0.4+	0.5+	2006 02 20	G96	0.3−	0.3+
2004 08 08	699	0.9+	0.7−	2004 09 21	704	0.7+	0.9+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2−
2004 08 08	699	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.8−	0.8+	2007 03 13	G96	0.6−	0.2−
2004 08 08	699	0.4−	0.3−	2004 10 06	699	(1.6+	0.6+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2004 08 10	704	1.0−	0.1−	2004 10 06	699	1.2+	0.8−	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.5−	0.2+	2004 10 06	699	0.2−	1.0+	2007 03 13	G96	0.5−	0.2+
2004 08 10	704	0.1−	0.0	2004 10 06	699	0.7−	0.5−	2007 03 20	691	0.3−	0.4−
2004 08 10	704	0.2−	0.8+	2004 10 10	644	0.2+	0.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.1−
2004 08 10	704	0.0	0.1+	2004 10 10	644	0.4−	0.4+	2007 03 20	691	0.3+	0.1−
2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	644	0.4+	0.5+	2008 10 06	G96	0.4−	0.4−
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2005 12 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−
2004 08 12	704	0.1−	0.2−	2005 12 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2004 08 21	703	1.2−	0.2+	2005 12 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2004 08 21	703	0.1+	0.4+	2005 12 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2004 08 21	703	1.4−	0.4−	2005 12 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2004 08 21	703	0.4+	0.6−	2005 12 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2004 09 06	644	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2004 09 06	644	0.0	0.1+	2005 12 27	691	0.8+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.5−
2004 09 06	644	0.2−	0.0	2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4−	0.3−
2004 09 07	704	0.7+	0.6+	2005 12 27	691	0.5−	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2004 09 07	704	0.2−	0.3−	2006 01 04	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2006 01 04	691	0.6−	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.6+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2004 09 07	704	0.6−	0.0	2006 01 04	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 01 04	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.5+	0.0	2006 01 04	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.0	2006 01 04	G96	0.4+	0.5+	2008 11 09	G96	0.3+	0.5−
2004 09 09	704	(1.5+	1.5+)	2006 01 08	691	0.6+	1.0−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2004 09 12	704	0.2−	0.7+	2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−
2004 09 12	704	0.4−	0.7−	2006 01 08	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 09 12	704	0.5+	0.4+	2006 01 21	691	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2004 09 12	704	0.3−	0.3+	2006 01 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.7−	0.2−
2004 09 12	704	0.4−	0.1−	2006 01 21	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	1.2+	2006 01 23	691	0.3−	0.1−				
2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.4+				

(197762)∗ 2004 PG$_{35}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.50926		(2000.0)			
n	0.26069849	ω	14.26287		+0.85161530	+0.52173382
a	2.4268543	Ω	314.17280		−0.48754450	+0.75309182
e	0.0910066	i	4.03346		−0.19248831	+0.40080734
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.3+	1.1−	2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2006 02 01	691	0.3+	0.4+
1993 11 10	691	0.3+	1.0−	2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2006 02 01	691	0.3+	0.2+
1993 11 10	691	0.4+	1.2−	2004 09 13	704	0.3−	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2004 09 13	704	0.0	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.1+
1999 03 21	645	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.8−	1.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.6−	0.8+	2008 09 09	691	1.0−	1.1+
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2004 09 17	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 09	691	0.2−	0.0
2004 07 16	807	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2008 09 09	691	0.2−	0.0
2004 07 16	807	0.0	0.1+	2004 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.4−	0.2−
2004 08 08	699	0.2+	0.9+	2004 09 22	691	0.4−	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2004 08 08	699	0.3+	0.4+	2004 09 22	691	0.0	0.4+	2008 09 19	691	0.6−	0.4+
2004 08 08	699	0.6+	0.2−	2005 12 26	691	0.5+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2004 08 08	699	0.4−	0.1−	2005 12 26	691	0.8+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2004 08 10	704	0.3+	0.4+	2005 12 26	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2004 08 10	704	0.6+	0.6−	2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.9+
2004 08 10	704	0.4+	1.4+	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	0.5−	0.7+
2004 08 10	704	0.1+	1.0+	2005 12 28	G96	0.1−	0.5−	2008 10 01	704	0.8−	0.6+
2004 08 23	691	0.1−	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	0.2−	1.5+
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	291	0.0	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2008 10 07	291	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	1.0+	0.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	291	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	1.0−	0.1−	2006 01 09	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	291	0.3−	0.0
2004 09 08	704	0.1+	1.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	291	0.3−	0.1+
2004 09 08	704	1.3+	0.1+	2006 01 09	691	0.1−	0.8+	2008 10 08	291	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.6+	0.9+	2006 01 23	G96	0.8+	0.7−	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	704	1.2+	1.2+	2006 01 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2006 01 23	G96	0.7+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2006 01 23	G96	0.4+	0.4−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2006 02 01	691	0.1−	0.4−				

(197763)∗ 2004 PK$_{35}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.99188		(2000.0)			
n	0.26010612	ω	352.91447		+0.47445062	+0.88009059
a	2.4305375	Ω	305.40745		−0.80653364	+0.42624969
e	0.1668272	i	1.29091		−0.35270399	+0.20916921
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.8−	1.0−	2004 09 06	E12	0.2−	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2000 07 07	704	0.7−	0.6+	2004 09 06	E12	0.4−	0.4−	2007 03 29	691	0.9+	0.5+
2000 07 07	704	0.7−	1.7+	2004 09 08	704	0.3−	0.8−	2007 03 29	691	0.7−	0.1−
2004 08 08	699	0.6+	0.2+	2004 09 08	704	0.6+	0.3+	2007 03 29	691	0.4−	0.1+
2004 08 08	699	(1.8+	0.3+)	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2007 04 07	703	(1.5−	1.7−)
2004 08 08	699	0.5−	0.1−	2004 09 08	704	0.5+	0.0	2007 04 07	703	0.5+	0.7−
2004 08 08	699	0.3−	0.4+	2004 09 09	704	(1.8−	0.3+)	2007 04 07	703	0.4−	0.6−
2004 08 10	704	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2007 04 07	703	1.5+	1.0+
2004 08 10	704	0.9−	0.5−	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
2004 08 10	704	1.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2004 08 17	941	0.2+	1.2−	2004 09 17	704	1.4+	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2004 08 17	941	0.4+	0.9−	2004 09 17	704	0.5−	1.0+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2004 08 17	941	0.5+	1.0−	2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2004 08 17	941	0.4+	0.4−	2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2004 08 19	941	0.9+	0.4+	2004 09 18	E12	0.4+	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2004 08 19	941	0.3+	0.1+	2004 09 18	E12	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2004 08 19	941	0.2+	0.0	2004 09 18	E12	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2004 08 19	941	0.1−	0.1−	2004 09 18	E12	0.6−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2004 08 19	941	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.7−	0.6+
2004 08 19	941	0.1+	0.6−	2004 09 21	704	0.6+	1.4+	2008 09 24	704	0.8−	0.6+
2004 08 19	941	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.8+	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	1.3+
2004 08 19	941	0.1+	0.3−	2004 09 21	704	1.0+	0.9+	2008 09 24	704	0.7+	0.8+
2004 08 19	941	0.3+	0.2−	2004 09 21	704	1.3+	0.4−	2008 09 24	704	1.3−	1.4+
2004 08 19	941	0.4+	0.3−	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.5−
2004 08 21	703	(2.0−	1.7+)	2004 10 04	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.3−
2004 08 21	703	(1.7−	1.3+)	2004 10 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2004 08 21	703	0.2−	1.0+	2005 12 08	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2004 08 21	703	0.7+	0.1−	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2004 08 26	703	0.1−	0.6+	2005 12 08	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2004 08 26	703	0.8−	0.5−	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2004 08 26	703	0.1+	0.6+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.3−
2004 08 26	703	0.8+	0.4+	2005 12 28	691	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.6+	0.2+
2004 09 06	E12	1.0−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2004 09 06	E12	0.9−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0				

(197764)∗ 2004 PP$_{35}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	60.14671		(2000.0)			
n	0.27065485	ω	348.27593		+0.93304523	+0.35955771
a	2.3669668	Ω	350.62427		−0.32381369	+0.82477360
e	0.1527026	i	4.23671		−0.15675233	+0.43642497
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	1.0−	0.5−	2006 01 28	G96	0.5−	0.2−
2003 04 07	691	0.4+	0.7+	2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2006 03 04	G96	0.3−	0.0
2003 04 07	691	0.7+	0.8+	2004 09 09	704	0.3+	0.2−	2006 03 04	G96	0.1+	0.7+
2003 04 26	691	0.3+	0.4+	2004 09 09	699	0.0	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.4+
2003 04 26	691	0.4+	0.7+	2004 09 09	699	0.5+	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.3+
2003 04 26	691	0.3+	0.6+	2004 09 09	699	0.5−	0.0	2008 09 30	G96	0.3−	0.1−
2004 08 08	699	0.1+	0.5+	2004 09 09	699	0.6−	0.0	2008 09 30	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	699	0.3+	0.1+	2004 09 15	699	0.1+	0.7+	2008 09 30	G96	0.3+	0.4−
2004 08 08	699	0.2−	0.6−	2004 09 15	699	0.4+	0.1+	2008 09 30	G96	0.2+	0.5−
2004 08 08	699	0.4+	0.5+	2004 09 15	699	0.4+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2004 08 10	704	0.2−	0.3+	2004 09 15	699	0.3−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.5−	0.1−	2004 09 17	704	0.0	1.2+	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2004 08 10	704	0.9−	1.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2004 08 10	704	0.2−	0.3−	2004 09 17	704	(0.7+	1.8+)	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.1+	1.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.5−	0.7+	2004 09 18	E12	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.5−	0.6+	2004 09 18	E12	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.4−	0.0
2004 08 12	704	0.7−	0.3+	2004 09 18	E12	0.2+	0.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2004 08 12	704	0.7−	0.1+	2004 09 18	E12	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2004 08 12	704	0.8−	0.3+	2004 09 21	704	0.2−	1.0+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2004 08 21	703	0.4−	1.3+	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2004 08 21	703	0.7−	1.3+	2004 09 21	704	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2004 08 21	703	1.2−	1.0+	2004 09 21	704	0.6+	0.7+	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2004 08 21	703	0.4−	0.8+	2004 10 03	644	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.8+
2004 09 06	E12	0.0	0.3−	2004 10 03	644	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.8+
2004 09 06	E12	0.2+	0.5−	2004 10 03	644	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.7+
2004 09 06	E12	0.6+	0.4−	2004 10 04	644	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2004 09 06	E12	0.2+	0.1+	2004 10 04	644	0.4+	0.2+	2008 11 04	704	0.1+	0.9+
2004 09 07	704	0.0	0.9−	2004 10 04	644	0.5+	0.1+	2008 11 04	704	0.7−	0.5+
2004 09 07	704	0.1+	0.4−	2006 01 07	691	0.4+	0.1+	2008 11 04	704	0.5+	1.1+
2004 09 07	704	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.4+	2008 11 04	704	1.0−	0.7+
2004 09 07	704	0.2−	0.9−	2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.4−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.2+

2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+		
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1−						

(197765)∗ 2004 PB$_{38}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	64.12740		(2000.0)			
n	0.26258262	ω	330.47454		+0.73768009	+0.67491503
a	2.4152313	Ω	347.02998		−0.60282671	+0.64653883
e	0.1913491	i	4.55558		−0.30401981	+0.35563639
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.9−	0.7−	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2007 03 14	G96	0.4+	0.6+		
1993 11 20	691	0.2+	0.2+	2004 09 09	699	0.7−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+		
1993 11 20	691	0.4+	0.3−	2004 09 09	699	0.9−	0.8−	2007 03 14	691	0.0	0.1−		
2003 03 23	691	0.3+	0.7+	2004 09 09	699	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.1−	0.8+		
2003 03 23	691	0.3+	0.9+	2004 09 09	699	0.3−	0.9−	2007 03 18	691	0.3+	0.6+		
2003 03 23	691	0.9+	0.7+	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.8+		
2004 08 09	704	0.5+	0.0	2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+		
2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2004 09 12	691	0.1+	0.1−	2007 03 29	691	0.1+	0.5+		
2004 08 09	704	0.5−	0.4−	2004 09 13	699	0.1−	0.1−	2007 03 29	691	0.1−	0.4−		
2004 08 09	704	1.0−	0.0	2004 09 13	699	0.1+	0.6+	2008 09 23	703	(2.0+	0.3−)		
2004 08 09	704	0.2−	0.5−	2004 09 13	699	0.9+	0.8+	2008 09 23	703	0.9+	0.2+		
2004 08 10	704	0.6−	0.1−	2004 09 13	699	0.3+	0.0	2008 09 23	703	0.8+	0.7−		
2004 08 10	704	0.6−	0.5+	2004 09 14	699	0.5+	0.2−	2008 09 23	703	0.2−	0.8−		
2004 08 10	704	0.0	0.1−	2004 09 14	699	0.4+	0.7+	2008 10 02	704	0.2−	0.1−		
2004 08 10	704	0.2−	0.5+	2004 09 14	699	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	1.0+		
2004 08 10	699	0.0	0.1+	2004 09 14	699	0.6−	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.0		
2004 08 10	699	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.5−	0.3+	2008 10 02	704	0.4+	0.8+		
2004 08 10	699	0.8−	1.0−	2004 09 17	704	0.5−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−		
2004 08 10	699	0.3−	1.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−		
2004 08 11	599	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.8−	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−		
2004 08 11	599	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2008 10 19	691	0.7−	0.0		
2004 08 11	599	0.2+	0.1+	2004 10 06	699	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.2−		
2004 08 12	704	0.4+	1.3+	2004 10 06	699	0.3+	0.7+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−		
2004 08 12	704	0.4−	1.5+	2004 10 06	699	0.5+	0.7+	2008 10 27	704	0.1−	0.8+		
2004 08 12	704	0.2+	0.8+	2004 10 06	699	0.7+	0.3−	2008 10 27	704	0.1−	1.3+		
2004 08 12	704	0.5+	1.1+	2004 10 07	691	0.0	0.3+	2008 10 27	704	(0.3−	1.6+)		
2004 08 26	703	(1.6−	0.9+)	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.2−		
2004 08 26	703	(1.6−	0.4−)	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+		
2004 08 26	703	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.5−	0.1+		
2004 08 26	703	1.0−	0.7+	2005 12 25	691	0.6+	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+		
2004 09 07	691	0.2+	0.0	2005 12 25	691	0.4+	0.0	2008 11 04	691	0.4−	0.5+		
2004 09 07	691	0.0	0.1−	2005 12 30	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	691	0.1−	0.3+		
2004 09 07	691	0.1−	0.0	2005 12 30	G96	0.3+	0.5−	2008 11 04	691	0.5−	0.1+		
2004 09 08	704	0.0	0.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	691	0.3+	0.3−		
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2005 12 30	G96	0.3+	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2004 09 08	704	0.0	0.2+	2006 01 06	691	0.0	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+		
2004 09 08	704	0.4−	0.6+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	291	0.1−	0.0		
2004 09 08	704	0.0	0.5+	2006 01 06	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	291	0.1−	0.2+		
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	291	0.1−	0.1+		
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+		
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+		
2004 09 09	704	0.4+	1.0+	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+		

(197766)∗ 2004 PE$_{38}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	21.38023		(2000.0)			
n	0.26032039	ω	356.23554		+0.96921201	−0.24597264
a	2.4292037	Ω	18.01575		+0.22684510	+0.87429567
e	0.1712062	i	2.07618		+0.09575690	+0.41845494
P	3.79	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.5+	0.9+	2004 09 14	699	0.7+	0.4−	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+		
2002 01 14	704	(2.9−	3.4+)	2004 09 14	699	0.7+	0.1+	2008 09 22	691	0.6+	0.1−		
2002 01 14	704	(1.6−	2.2+)	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.0		
2002 01 14	704	(0.8−	3.3+)	2004 09 17	704	0.3+	0.9+	2008 09 22	691	0.0	0.0		
2003 04 25	691	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.0		
2003 04 25	691	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2008 09 26	691	0.0	0.1+		
2003 04 25	691	0.1+	0.7+	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+		
2004 08 09	704	0.4+	0.4−	2004 09 21	704	0.6−	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.3+		
2004 08 09	704	0.2−	0.1−	2004 09 21	704	0.3+	0.6−	2008 10 01	704	0.1+	0.4+		
2004 08 09	704	0.9−	0.9+	2004 09 21	704	0.4−	0.5+	2008 10 01	704	0.4−	0.4+		
2004 08 10	704	0.6+	0.6−	2004 09 21	704	0.7−	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.7+		
2004 08 10	704	0.4−	0.1−	2004 09 21	704	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	0.3+	0.3−		
2004 08 10	704	0.4−	0.2+	2004 10 04	699	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0		
2004 08 10	699	0.0	0.1−	2004 10 04	699	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2004 08 10	699	0.8+	0.0	2004 10 04	699	0.4−	0.6−	2008 10 02	691	0.2−	0.0		
2004 08 10	699	0.5+	0.9−	2004 10 04	699	1.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+		
2004 08 10	699	0.4+	0.5+	2004 10 06	699	0.6+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.0		
2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 10 06	699	0.5+	1.3−	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
2004 08 12	704	0.4−	0.1+	2004 10 06	699	0.2+	0.6−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−		
2004 08 12	704	0.1−	0.3−	2004 10 06	699	(0.9+	1.6+)	2008 10 10	691	0.1−	0.1−		
2004 08 12	704	0.0	0.4−	2004 10 06	704	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2004 08 12	704	0.1−	0.0	2004 10 06	704	0.3+	1.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.3−		
2004 08 15	807	0.2−	0.4−	2004 10 06	704	0.2+	0.5+	2008 10 19	291	0.2+	0.2−		
2004 08 15	807	0.2−	0.4−	2004 10 06	704	0.2+	0.7−	2008 10 19	291	0.0	0.1−		
2004 08 21	703	0.8+	0.4+	2004 10 09	704	0.8+	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.0		
2004 08 21	703	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.1−	1.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+		
2004 08 21	703	0.6+	0.3−	2004 10 09	704	0.3+	0.8+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		
2004 08 21	703	0.6−	0.4−	2004 10 10	644	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0		
2004 08 26	703	0.8−	0.3−	2004 10 10	644	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2004 08 26	703	(1.8−	0.6−)	2004 10 10	644	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−		
2004 08 26	703	(1.7−	0.1+)	2007 03 15	G96	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2004 08 26	703	1.0−	0.7−	2007 03 15	G96	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.4+		
2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	1.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.9+		
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.5+		
2004 09 08	704	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+		
2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.5+		
2004 09 08	704	0.5−	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.5+		
2004 09 09	704	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.9+		
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2008 08 04	704	1.1+	0.8+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+		
2004 09 09	704	0.5−	0.5+	2008 08 04	704	0.4−	0.6−	2008 11 01	704	0.5+	0.5+		
2004 09 09	704	0.2−	0.1−	2008 08 04	704	(0.4−	2.3−)	2008 11 01	704	0.1+	0.1+		
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.6−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−		
2004 09 13	699	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−		
2004 09 13	699	0.4−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0		
2004 09 13	699	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−		
2004 09 13	699	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0		
2004 09 14	699	0.6+	0.8−	2008 09 22	G96	0.1+	0.8−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+		
2004 09 14	699	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+		

(197767)∗ 2004 PD$_{39}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.65514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28846355	ω	348.24382		+0.33168405	+0.94298603	
a	2.2685173	Ω	301.12169		−0.86290773	+0.29142313	
e	0.2077956	i	1.84910		−0.38128196	+0.16077905	
P	3.42	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.3−	1.7+	2004 09 07	691	0.2−	0.1−	2004 10 07	691	0.1+	0.1−
2000 04 07	704	0.3+	1.0+	2004 09 07	691	0.3−	0.3−	2004 10 07	691	0.2+	0.1−
2000 04 07	704	0.0	1.0+	2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 10 07	691	0.3+	0.0
2004 08 09	699	0.3−	0.8+	2004 09 08	704	0.9−	0.5+	2005 12 25	G96	0.1+	0.4−
2004 08 09	704	(0.6+	2.0+)	2004 09 08	704	0.9−	0.1+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4+
2004 08 09	704	0.5+	0.3+	2004 09 08	704	1.3−	0.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1+
2004 08 09	699	0.7+	0.0	2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2+
2004 08 09	704	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.6−	0.1−	2006 01 04	G96	0.4+	0.1+
2004 08 09	699	0.2−	0.6−	2004 09 09	704	0.7−	0.5−	2006 01 04	G96	0.4−	0.6−
2004 08 09	704	0.4+	0.1−	2004 09 09	704	1.1−	0.1−	2006 01 04	G96	0.7+	0.1+
2004 08 09	704	0.3−	0.4+	2004 09 09	704	0.6−	0.0	2006 01 04	G96	0.1−	0.1−
2004 08 09	699	1.1−	0.8+	2004 09 09	704	0.8−	0.3−	2006 01 08	G96	0.2+	0.1−
2004 08 10	704	0.9+	0.5+	2004 09 09	699	1.4+	0.1+	2006 01 08	G96	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.4+	0.4+	2004 09 09	699	0.6+	0.8−	2006 01 08	G96	0.3+	0.0
2004 08 10	704	0.1+	0.4+	2004 09 09	699	0.3+	0.1+	2006 01 08	G96	0.3−	0.3+
2004 08 10	704	0.5+	0.8+	2004 09 09	699	0.7+	0.3+	2006 01 09	691	0.4+	0.4+
2004 08 10	704	0.6−	0.2+	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2006 01 09	691	0.5+	0.3+
2004 08 10	704	0.2+	0.3+	2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.1+	0.3+	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.8+
2004 08 10	704	0.8+	0.6+	2004 09 13	704	0.4−	0.2−	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+
2004 08 10	704	0.1−	0.4+	2004 09 13	704	0.6+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2004 09 13	704	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2004 08 10	704	0.1−	0.2+	2004 09 13	704	0.2−	0.0	2007 04 12	E12	0.7+	1.0+
2004 08 10	704	1.0+	0.8+	2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2007 04 12	E12	0.3+	0.6+
2004 08 10	704	0.5+	0.2−	2004 09 13	699	0.1−	0.3−	2007 04 12	E12	0.3−	1.4+
2004 08 10	704	0.7−	0.5+	2004 09 13	699	0.1+	0.0	2007 04 12	E12	0.7−	0.1+
2004 08 10	704	0.2−	0.0	2004 09 13	699	1.0+	0.4+	2007 05 14	704	(1.8+	1.7+)
2004 08 10	699	0.6−	0.5+	2004 09 13	699	0.1+	0.1−	2007 05 14	704	0.0	0.0
2004 08 10	699	1.2−	0.6−	2004 09 14	699	0.1+	0.2−	2007 05 14	704	0.5+	0.5+
2004 08 10	699	0.9−	0.3+	2004 09 14	699	0.1−	0.2+	2007 05 14	704	0.4+	0.2−
2004 08 10	699	0.7−	0.5+	2004 09 14	699	0.0	0.3−	2007 05 14	704	0.2+	0.3+
2004 08 10	599	0.1+	0.0	2004 09 14	699	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2004 08 11	599	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2004 08 11	599	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.5−	0.1−
2004 08 11	599	0.4−	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2004 08 26	703	0.3−	1.0+	2004 09 17	704	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.7+
2004 08 26	703	(1.1−	1.8−)	2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2008 10 31	691	0.4−	0.2+
2004 08 26	703	(1.7−	1.0−)	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.9−	0.4+
2004 08 26	703	0.2+	0.5−	2004 09 23	691	0.2+	0.1−				
2004 09 07	691	0.1−	0.0	2004 09 23	691	0.2+	0.1−				

(197768)∗ 2004 PT$_{39}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.37091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26804681	ω	305.11037		+0.05597627	+0.99614743	
a	2.3822954	Ω	327.89645		−0.86973675	+0.01544554	
e	0.2042803	i	7.29746		−0.49033116	+0.08632342	
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2004 08 10	699	0.5−	0.3−	2007 03 12	691	0.5+	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 08 10	699	0.0	0.6+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2003 03 12	291	0.4+	0.3+	2004 08 10	699	0.2+	0.5+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2003 03 12	291	0.4+	0.2+	2004 08 10	699	0.2+	0.6+	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2003 03 12	291	0.4+	0.2+	2004 09 08	704	0.6−	1.0+	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 03 30	645	0.1−	0.1+	2004 09 08	704	0.7+	0.6+	2008 09 27	G96	0.4−	0.3+
2004 08 09	699	0.4−	0.8+	2004 09 08	704	0.4−	0.8+	2008 09 27	G96	0.1−	0.0
2004 08 09	704	0.5+	0.7+	2004 09 10	704	0.9−	0.3+	2008 09 27	G96	0.2−	0.0
2004 08 09	699	0.4+	0.7+	2004 09 10	704	0.2+	0.8+	2008 09 27	G96	0.5−	0.1+
2004 08 09	704	0.1−	0.0	2004 09 10	704	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2004 08 09	699	0.1+	0.5+	2004 09 10	704	0.9−	0.9−	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2004 08 09	704	1.4−	0.0	2004 09 13	704	(0.7−	1.9+)	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2004 08 09	704	0.5−	1.1+	2004 09 13	704	0.0	0.8+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2004 08 09	699	0.6+	0.3+	2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.5−	0.0	2004 09 13	704	(1.8+	0.3+)	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	0.6−	0.3+	2004 09 18	E12	(0.3+	2.6−)	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2004 08 10	704	0.5+	0.9−	2004 09 18	E12	0.0	0.8−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.8−	0.3+	2004 09 18	E12	0.2+	0.3−				
2004 08 10	704	0.7+	0.5−	2004 09 18	E12	0.2−	0.7+				

(197769)∗ 2004 PX$_{39}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.47870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28379528	ω	323.71061		+0.39012472	+0.91931890	
a	2.2933268	Ω	329.15607		−0.81935486	+0.32108184	
e	0.1076982	i	5.76849		−0.42007179	+0.22750650	
P	3.47	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 27	910	0.4−	0.9−	2004 08 10	704	0.2−	0.7+	2004 09 17	704	0.9−	0.5+
1997 07 27	910	0.1−	1.0−	2004 08 10	704	0.6−	0.2+	2004 09 17	704	0.9−	0.1+
1997 07 27	910	0.5−	0.9−	2004 08 10	699	0.0	0.9+	2004 09 17	704	0.2−	0.1+
2001 11 11	704	0.9+	0.9−	2004 08 10	699	0.9−	0.4+	2004 10 07	704	0.2−	1.3+
2001 11 11	704	0.0	1.2+	2004 08 10	699	0.9−	0.5+	2004 10 07	704	0.7+	0.5+
2001 11 11	704	0.5+	0.9+	2004 08 10	699	0.2−	0.0	2004 10 07	704	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.3+	1.1+	2004 09 07	691	0.0	0.6+	2005 12 30	G96	0.1+	0.2−
2001 11 19	699	0.6+	0.7−	2004 09 07	691	0.2−	0.5+	2005 12 30	G96	0.0	0.0
2001 11 19	699	1.0−	0.7−	2004 09 07	691	0.1−	0.5+	2005 12 30	G96	0.6+	0.0
2001 11 19	699	0.2+	0.6+	2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2005 12 30	G96	0.6+	0.1−
2001 11 19	699	0.0	0.5+	2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2006 01 09	G96	0.1+	0.0
2003 03 07	704	0.5−	0.2+	2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2006 01 09	G96	0.0	0.0
2003 03 07	704	0.5−	0.3+	2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2006 01 09	G96	0.0	0.3−
2003 03 07	704	0.8+	1.4+	2004 09 09	704	0.3−	0.0	2006 01 09	G96	0.1−	0.2−
2003 03 07	704	0.5−	0.5+	2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2003 04 09	691	0.6+	1.0+	2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2003 04 09	691	0.6+	0.9+	2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2003 04 09	691	0.9+	1.0+	2004 09 13	704	1.4+	0.8+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2004 07 16	807	0.1−	0.0	2004 09 13	704	0.9+	0.6+	2008 10 26	691	0.4−	0.2+
2004 07 16	807	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.9+	0.2+	2008 10 26	691	0.4−	0.2−
2004 08 09	704	0.2−	0.4+	2004 09 13	704	0.6+	1.0−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 08 09	704	(1.6−	0.5+)	2004 09 13	704	0.4+	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2004 08 09	704	0.3−	0.0	2004 09 15	699	(0.4−	1.7+)	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2004 08 09	704	0.6−	0.2−	2004 09 15	699	0.7+	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 08 09	704	0.4−	0.0	2004 09 15	699	(0.6+	1.6+)	2008 10 31	691	0.5−	0.2+
2004 08 10	704	0.1−	0.2+	2004 09 15	699	1.1+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.5−	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+				
2004 08 10	704	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.2−				

(197770)∗ 2004 PG$_{40}$ = 2003 FY$_{50}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69793)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.07083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27160209	ω	325.33590		+0.61132441	+0.78952019	
a	2.3614603	Ω	342.15062		−0.68016067	+0.48914773	
e	0.1323000	i	10.18968		−0.40455399	+0.37066477	
P	3.63	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.7+	0.6+	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2004 10 18	704	0.7+	0.0	
2003 03 25	644	1.3+	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.3−	2004 10 18	704	0.0	0.4+	
2003 03 25	644	0.4+	0.1+	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.0	0.1+	
2003 03 28	691	0.3+	0.7+	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.6−	0.1−	
2003 03 28	691	0.6+	0.7+	2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2004 10 18	704	1.1−	0.2+	
2003 03 28	691	0.4+	0.6+	2004 09 13	704	0.2+	0.3−	2006 01 05	703	0.7+	0.8+	
2004 08 09	704	0.6+	0.3+	2004 09 13	699	1.0−	1.3−	2006 01 05	703	(1.2+	1.8+)	
2004 08 09	704	0.6−	0.2−	2004 09 13	704	0.2+	0.0	2006 01 05	703	0.3−	0.5+	
2004 08 09	704	(0.7+	3.3+)	2004 09 13	699	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	0.7+	0.8+	
2004 08 09	704	1.2−	0.8+	2004 09 13	699	0.3+	0.0	2006 01 05	703	1.2−	1.2+	
2004 08 10	704	1.0−	0.1−	2004 09 13	699	0.2+	0.1−	2006 01 05	703	(0.2+	2.0+)	
2004 08 10	704	1.2−	1.2+	2004 09 14	699	0.5−	0.7−	2006 01 05	703	0.7+	0.4+	
2004 08 10	704	0.5−	1.2+	2004 09 14	699	0.2+	0.2−	2006 01 05	703	(1.2+	1.8+)	
2004 08 10	704	0.6−	1.0+	2004 09 14	699	0.0	0.2−	2006 01 24	699	0.7−	0.0	
2004 08 10	704	1.1−	1.0+	2004 09 14	699	0.3+	0.4+	2006 01 24	699	0.2+	1.4+	
2004 08 26	703	0.4−	0.2−	2004 09 17	704	1.0−	0.6+	2006 01 24	699	0.1−	1.0+	
2004 08 26	703	0.5−	0.2+	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2006 01 24	699	0.3−	1.1−	
2004 08 26	703	0.3−	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2007 04 12	E12	0.6+	0.0	
2004 08 26	703	0.5−	0.5+	2004 09 17	704	0.7−	0.0	2007 04 12	E12	0.2+	1.0+	
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.1−	2007 04 12	E12	0.4−	0.7+	
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 09 21	704	0.6+	0.3+	2007 05 14	E12	0.5−	0.9−	
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.6+	2007 05 14	E12	0.1+	0.3−	
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.7+	1.1+	2007 05 14	E12	0.4−	0.6−	
2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 09 21	704	0.8+	0.6+	2007 05 14	E12	0.4−	0.1−	
2004 09 09	704	0.5−	0.5+	2004 10 07	704	0.9+	1.1+	2008 09 30	J75	0.8−	0.4+	
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2004 10 07	704	0.8+	0.3+	2008 09 30	J75	0.4−	0.0	
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.3−	2008 09 30	J75	0.2−	0.3−	
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.7+	0.2−	2008 10 31	703	1.8+	2.0−	
2004 09 09	699	0.2+	0.0	2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.7+	0.2−	
2004 09 09	699	0.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	703	0.4−	0.6+	
2004 09 09	699	0.2−	0.2−	2004 10 10	704	(0.4−	1.5+)	2008 10 31	703	0.5+	1.7+	
2004 09 09	699	0.2+	0.3+	2004 10 10	704	0.4−	0.1−					
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2004 10 10	704	0.2+	0.8+					

(197771)∗ 2004 PE$_{42}$ = 2004 PH$_{42}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 77916)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.61362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26999301	ω	115.70538		+0.86403751	+0.50301472	
a	2.3708334	Ω	214.10562		−0.47393462	+0.79909865	
e	0.2181301	i	2.08302		−0.16977974	+0.32926818	
P	3.65	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.7−	0.8+	2004 08 11	704	0.4−	0.1+	2008 10 07	703	0.1+	0.1−	
2000 05 28	704	0.5−	0.4+	2004 08 11	704	0.1+	0.9+	2008 10 07	703	0.9+	0.7+	
2000 05 28	704	0.3−	1.0+	2004 08 11	704	0.2+	1.1−	2008 10 07	703	0.9+	0.7+	
2002 01 08	691	(0.9−	1.6−)	2004 08 11	704	0.2−	0.0	2008 10 07	703	1.2+	0.4+	
2002 01 08	691	0.3−	0.1+	2004 08 23	691	(0.3−	1.9+)	2008 10 19	691	0.0	0.1−	
2002 01 08	691	0.1−	0.5+	2004 08 23	691	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1+	
2003 03 31	695	0.5+	0.1+	2004 08 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	(2.5−	1.9+)	
2003 03 31	695	0.5+	0.1+	2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.2−	
2004 06 26	703	1.2−	1.2+	2004 09 07	704	0.6+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0	
2004 06 26	703	(1.1−	1.6+)	2004 09 07	704	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	
2004 06 26	703	1.5−	1.4+	2004 09 07	704	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	
2004 06 26	703	(2.1−	0.6+)	2004 09 07	704	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0	
2004 07 18	704	0.7+	0.3+	2004 09 10	704	0.8+	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.0	
2004 07 18	704	0.0	0.1−	2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.4−	1.1−	
2004 07 18	704	0.8−	0.7+	2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1−	
2004 08 09	704	0.0	0.6+	2004 09 10	704	0.1−	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−	
2004 08 09	704	0.4+	0.4+	2004 09 10	704	0.8−	0.4−	2008 10 31	704	0.5+	0.4+	
2004 08 09	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	691	0.6+	0.7+	2008 10 31	704	0.0	1.0+	
2004 08 09	704	0.6+	0.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.9+	
2004 08 09	699	0.5+	0.2+	2006 01 05	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.4+	
2004 08 09	699	0.1−	0.4−	2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.3+	
2004 08 09	699	0.0	0.5−	2006 01 23	G96	0.5−	0.4−	2008 11 04	703	0.5−	0.0	
2004 08 09	699	0.4−	0.7−	2006 01 23	G96	1.0+	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.3+	
2004 08 10	599	0.2+	0.1−	2006 01 23	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	0.3−	0.1−	
2004 08 10	599	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.2−	0.5+	2008 11 04	703	0.6−	0.6−	
2004 08 10	599	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.3+	
2004 08 10	599	0.2+	0.1−	2007 04 14	G96	0.4−	0.5+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+	
2004 08 11	704	1.0−	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.0	

(197772)∗ 2004 PG$_{45}$ = 2006 BE$_{109}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 95282)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.17764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27759331	ω	228.40976		+0.98306425	+0.14563017	
a	2.3273590	Ω	122.93167		−0.10198157	+0.93910262	
e	0.1278910	i	7.61684		−0.15226435	+0.31125251	
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2007 06 16	691	0.4−	0.3+	
2004 08 07	644	0.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 30	G96	0.1−	0.1−	
2004 08 07	644	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 30	G96	0.3+	0.3−	
2004 08 11	704	0.4−	0.8+	2006 01 25	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	G96	0.0	0.1−	
2004 08 11	704	0.4−	1.0+	2006 01 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 30	G96	0.2+	0.0	
2004 08 11	704	(1.0−	3.2+)	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2008 10 01	H55	0.5−	0.2−	
2004 08 11	704	0.4−	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	H55	0.1−	0.2+	
2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	H55	0.2+	0.1−	
2004 09 07	704	0.5−	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−	
2004 09 07	704	0.2−	0.7+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+	
2004 09 07	704	0.7−	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.5+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−	
2004 09 21	704	0.5−	1.0+	2006 02 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	G96	0.4−	0.4−	
2004 09 21	704	0.7+	0.0	2007 06 09	691	0.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.2+	
2004 09 21	704	0.6+	0.1−	2007 06 09	691	0.5+	0.5−	2008 11 03	G96	0.1+	0.2−	
2004 09 21	704	0.0	0.2−	2007 06 09	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1+	
2004 09 21	704	0.2+	0.3+	2007 06 16	691	0.2−	0.2+					
2006 01 07	G96	0.4−	0.0	2007 06 16	691	0.4+	0.3+					

(197773)∗ 2004 PJ$_{45}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.83449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26091078	ω	212.71035		−0.00929883	+0.99896070	
a	2.4255377	Ω	56.79372		−0.90559774	+0.01050969	
e	0.1787880	i	3.05703		−0.42403569	−0.04435173	
P	3.78	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	0.0	0.1−	2005 12 03	691	0.4+	0.1−	2007 05 22	G96	0.2+	0.1−	
1993 09 19	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.5+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	
1993 09 19	691	0.1−	0.4−	2007 03 10	691	0.3−	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	
2002 12 11	645	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.4+	2008 09 03	691	0.0	0.4+	
2002 12 11	645	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	
2003 02 21	644	0.3+	0.8+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2008 09 03	691	0.6−	0.3+	
2003 02 21	644	0.6+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+	
2003 02 21	644	0.5+	0.6+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	0.6+	

2004 08 07	644	0.1−	0.2+	2007 04 07	703	0.9−	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	1.2+		
2004 08 07	644	0.3−	0.2+	2007 04 07	703	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.0		
2004 08 07	644	0.0	0.3+	2007 04 07	703	(2.9+	0.3+)	2008 09 28	704	0.4−	0.0		
2004 08 11	704	0.3+	0.6+	2007 04 07	703	1.0+	0.9+	2008 09 28	G96	1.4+	1.1−		
2004 08 11	704	0.4+	0.7+	2007 04 16	699	0.9+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.3−		
2004 08 11	704	0.4−	0.1+	2007 04 16	699	(2.7+	0.1−)	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−		
2004 08 11	704	0.0	0.6+	2007 04 16	703	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−		
2004 08 21	703	0.7−	0.3+	2007 04 16	703	1.1−	1.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+		
2004 08 21	703	0.9−	0.3+	2007 04 16	703	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−		
2004 08 21	703	0.1−	0.2+	2007 04 16	699	0.5−	0.8+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−		
2004 08 21	703	1.0−	0.2+	2007 04 16	703	(1.0+	1.6+)	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−		
2004 09 07	704	0.6+	0.2+	2007 04 16	699	0.6−	1.1−	2008 10 10	G96	0.7+	0.2+		
2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2007 04 17	H55	0.6+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+		
2004 09 07	704	0.7−	0.1+	2007 04 17	H55	0.6+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−		
2004 09 07	704	0.3+	0.0	2007 04 17	H55	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−		
2004 09 08	704	0.7+	0.5+	2007 04 17	H55	0.8+	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1+		
2004 09 08	704	0.5−	0.1−	2007 04 20	H55	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−		
2004 09 08	704	0.7+	0.2+	2007 04 20	H55	0.6+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+		
2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2007 04 20	H55	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0		
2004 09 08	704	1.0−	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+		
2004 09 09	704	1.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	1.5+	2008 10 27	691	0.4−	0.2−		
2004 09 09	704	0.8+	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2004 09 09	704	1.1+	0.6+	2007 04 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.4−	0.0		
2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2007 05 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.5+		
2005 12 03	691	0.3+	0.0	2007 05 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	691	0.2−	0.0		
2005 12 03	691	0.2+	0.8+	2007 05 22	G96	0.4+	0.3+						

(197774)∗ 2004 PN$_{45}$ = 2001 YW$_{56}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69798)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.07378		(2000.0)			
n	0.26255432	ω	350.78638		+0.46858266	+0.88252867
a	2.4154049	Ω	307.14570		−0.80731928	+0.40955426
e	0.1564647	i	2.85240		−0.35870026	+0.23110268
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.5−	0.4+	2004 09 07	691	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.3+	0.3−		
1993 10 09	691	0.3−	0.3+	2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2005 12 28	691	0.2+	0.2−		
1993 10 09	691	0.9−	0.1+	2004 09 08	704	0.2+	1.0+	2005 12 28	G96	0.1−	0.0		
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.7+	2005 12 28	691	0.2−	0.2+		
2000 07 07	704	0.7−	0.3+	2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.0		
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2006 01 05	691	0.3+	0.0		
2000 07 07	704	0.6−	0.2−	2004 09 09	699	0.0	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+		
2000 08 03	704	0.5−	0.2−	2004 09 09	699	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.3+	0.2−		
2000 08 03	704	1.0+	0.4+	2004 09 09	699	0.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.3−	0.6+		
2000 08 03	704	0.5+	0.8+	2004 09 09	699	0.3−	0.4+	2007 03 14	691	0.4−	0.5+		
2001 12 18	704	(1.5+	0.5+)	2004 09 10	704	0.1+	1.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.7+		
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2004 09 10	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 21	691	0.6−	0.1+		
2001 12 18	704	(1.0+	1.7+)	2004 09 10	704	0.3+	1.2+	2008 09 21	691	0.7−	0.2+		
2001 12 18	704	0.6+	0.4+	2004 09 10	704	0.6−	1.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.0		
2001 12 19	704	1.1+	0.2−	2004 09 10	704	(0.2+	1.8+)	2008 09 29	691	0.3−	0.0		
2001 12 19	704	0.9+	0.8+	2004 09 13	704	0.7−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−		
2001 12 19	704	0.9+	0.7−	2004 09 13	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1+		
2001 12 19	704	0.7+	0.7+	2004 09 13	704	1.0+	0.0	2008 10 07	691	(0.4−	1.8−)		
2003 03 24	691	0.5+	1.2+	2004 09 13	704	0.5+	0.9+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−		
2003 03 24	691	0.8+	1.2+	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+		
2003 03 24	691	0.9+	1.1+	2004 09 13	704	0.7+	0.7+	2008 10 26	704	0.0	0.6+		
2004 08 07	644	0.3+	0.0	2004 09 13	704	0.8+	0.0	2008 10 26	704	0.6−	0.2−		
2004 08 07	644	0.2+	0.1−	2004 09 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.7+		
2004 08 07	644	0.0	0.1−	2004 09 14	704	0.2−	0.8+	2008 10 26	704	0.1−	0.8−		
2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 14	704	1.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−		
2004 08 11	704	0.3−	0.3+	2004 09 14	704	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−		
2004 08 11	704	0.3−	0.0	2004 09 14	704	(1.4+	1.7−)	2008 11 08	G96	0.5+	0.6−		
2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2004 09 14	704	1.3+	1.3−	2008 11 08	G96	0.4−	0.6−		
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−						
2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−						

(197775)∗ 2004 PR$_{45}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	35.78503		(2000.0)			
n	0.26264914	ω	47.32169		+0.99702785	−0.03941489
a	2.4148235	Ω	314.81689		+0.00487345	+0.88976743
e	0.1487178	i	5.35450		+0.07688762	+0.45470913
P	3.75	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.5−	1.2+	2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2004 10 05	699	0.1−	1.1+		
2001 12 19	704	0.4−	1.4+	2004 09 10	683	(1.7−	0.1+)	2004 10 05	699	0.5−	0.6−		
2001 12 19	704	0.6+	1.4+	2004 09 11	683	0.7−	1.1−	2004 10 07	704	0.2−	0.6+		
2001 12 19	704	(0.6−	2.1+)	2004 09 11	683	0.6−	0.7+	2004 10 07	704	0.4−	1.2+		
2002 01 14	645	0.1+	0.1−	2004 09 11	683	0.8−	0.9+	2004 10 07	704	0.2+	0.4−		
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.5+	0.2−		
2002 01 14	704	0.7−	0.5+	2004 09 12	691	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.5+		
2002 01 14	704	0.7−	0.4+	2004 09 12	691	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.2−	1.0−		
2002 01 14	704	0.3+	0.7+	2004 09 13	704	0.1+	1.0+	2004 10 10	704	0.2−	0.6−		
2002 01 14	704	0.7+	0.0	2004 09 13	704	0.5−	1.3+	2004 10 10	704	0.3−	0.3−		
2002 01 14	645	0.0	0.0	2004 09 13	683	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.3−	0.2+		
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2004 09 13	704	(1.9+	1.3−)	2006 01 21	G96	0.4−	0.1−		
2004 08 07	644	0.3+	0.1+	2004 09 13	683	(0.5−	1.9+)	2006 01 21	G96	0.1−	0.5−		
2004 08 07	644	0.0	0.5+	2004 09 13	704	1.0+	0.9+	2006 01 21	G96	0.4−	0.6−		
2004 08 07	644	0.3+	0.3+	2004 09 13	683	(2.0−	1.6+)	2006 01 22	691	0.1−	0.5+		
2004 08 11	704	0.2−	0.9+	2004 09 14	683	(0.6−	1.8−)	2006 01 22	691	0.4+	0.3+		
2004 08 11	704	0.3+	0.5+	2004 09 14	683	0.2+	1.2+	2006 01 22	691	0.4+	0.4+		
2004 08 11	704	0.6+	1.1+	2004 09 14	699	0.4−	0.2+	2006 02 01	691	0.4+	0.5+		
2004 08 11	704	0.3−	0.4+	2004 09 14	683	1.3−	1.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.5+		
2004 08 11	704	0.4−	0.3+	2004 09 14	699	0.1−	0.7−	2006 02 01	691	0.4+	0.7+		
2004 08 23	691	0.0	0.0	2004 09 14	699	0.4+	0.8+	2008 10 10	703	0.0	0.4−		
2004 08 23	691	0.1−	0.2−	2004 09 14	699	1.1+	0.3−	2008 10 10	703	0.1−	0.6−		
2004 08 23	691	0.2−	0.1−	2004 09 15	683	(0.4+	2.3−)	2008 10 10	703	0.5−	1.1−		
2004 09 06	683	0.2−	0.0	2004 09 15	683	0.0	0.4+	2008 10 10	703	1.1+	0.9−		
2004 09 06	683	0.8+	0.1+	2004 09 15	683	0.3+	0.7+	2008 10 31	G96	0.2−	0.7−		
2004 09 06	683	(1.2+	1.5+)	2004 09 16	699	0.1−	0.8+	2008 10 31	G96	0.0	0.6−		
2004 09 07	683	(2.3+	0.9+)	2004 09 16	699	0.3+	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.6−		
2004 09 07	683	0.8−	1.3−	2004 09 16	699	0.4−	0.5+	2008 10 31	G96	0.1+	0.6−		
2004 09 08	704	0.2−	0.2−	2004 09 16	699	0.2+	0.2−	2008 10 31	703	0.3+	0.2−		
2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2004 09 18	704	0.3+	0.4−	2008 10 31	703	0.5+	0.6+		
2004 09 08	704	0.9−	0.2−	2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2008 10 31	703	0.3+	0.6+		
2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2008 10 31	703	0.3−	0.7−		
2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2004 09 18	704	0.6+	0.6+	2008 11 03	704	0.7+	0.4−		
2004 09 10	704	0.6−	0.9+	2004 09 18	704	0.4−	0.0	2008 11 03	704	0.0	0.3−		
2004 09 10	704	0.3−	0.4+	2004 09 23	691	0.3−	0.0	2008 11 03	703	0.2−	0.3+		
2004 09 10	704	0.2+	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 03	703	0.2−	0.1+		
2004 09 10	683	0.1+	0.7−	2004 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 03	704	0.2+	1.1+		
2004 09 10	704	0.1+	0.1−	2004 10 05	699	1.3+	1.2−	2008 11 03	703	0.4−	0.4−		
2004 09 10	683	0.4−	0.1+	2004 10 05	699	1.4+	0.2−	2008 11 03	703	0.4+	0.3−		

(197776)∗ 2004 PS$_{45}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	36.66755		(2000.0)			
n	0.25846258	ω	136.42082		+0.98615849	+0.16225725
a	2.4408304	Ω	214.28474		−0.16382942	+0.92188145
e	0.1625175	i	3.47234		−0.02552153	+0.35186245
P	3.81	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	1.3+	0.6+	2004 09 18	704	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.0		
2003 04 29	691	0.2+	1.3+	2004 09 18	704	(2.0+	0.3+)	2008 09 26	691	0.3−	0.1+		
2003 04 29	691	0.5+	1.1+	2004 09 18	704	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.0		

2004 08 07	644	0.0	0.1+	2004 09 23	691	0.0	0.4−	2008 10 01	704	0.1+	0.2+
2004 08 07	644	0.5+	0.3+	2004 09 23	691	0.3+	0.4−	2008 10 01	704	0.4−	0.7−
2004 08 07	644	0.3+	0.1−	2004 09 23	691	0.9−	0.4−	2008 10 01	704	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2004 10 05	699	(2.2+	0.9+)	2008 10 01	704	0.9+	0.6+
2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2004 10 05	699	1.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2004 08 11	704	0.6−	0.1−	2004 10 05	699	1.1+	0.8−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2004 08 25	691	0.0	0.2−	2004 10 05	699	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 08 25	691	0.1−	0.0	2004 10 09	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.6+
2004 08 25	691	0.0	0.1−	2004 10 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	1.0+	2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2006 02 02	G96	0.3−	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.4−	0.3−	2006 02 02	G96	0.4−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.9−	0.8+	2006 02 02	G96	0.3−	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.5−	0.7+	2006 02 02	G96	0.3−	0.7+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 09 09	699	0.2−	0.7+	2007 04 15	691	0.6−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	699	0.5−	0.5+	2007 04 15	691	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 09 09	699	0.2+	0.2−	2007 04 15	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 09 09	699	0.2+	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2004 09 10	704	0.6−	0.9+	2007 04 19	691	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.3+
2004 09 10	704	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.8+	0.6+
2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
2004 09 10	704	0.1+	0.9+	2007 05 09	G96	(1.2+	2.0−)	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.7−	1.0+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+
2004 09 13	704	1.2−	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2004 09 13	704	1.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 28	G96	0.2−	0.2+
2004 09 13	704	0.6+	0.9+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2004 09 14	699	0.1+	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	1.4+	0.3+
2004 09 14	699	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.6−	0.6+
2004 09 14	699	0.8−	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2004 09 14	699	1.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2004 09 17	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.9+	1.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
2004 09 17	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2004 09 17	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.9+				

(197777)∗ 2004 PW$_{45}$ = 2006 BA$_{217}$

Discovered 2004 Aug. 7 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.
Id. A. Doppler (*MPO* 100733)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.94243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28239205	ω	39.39001		+0.93660602	−0.34826399	
a	2.3009176	Ω	340.88399		+0.28443657	+0.81986684	
e	0.1066911	i	6.74949		+0.20460940	+0.45445632	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.6+	0.3+	2004 08 22	E12	0.8−	0.5+	2008 10 24	703	0.0	0.3+
1996 03 20	691	0.8−	0.3+	2004 08 22	E12	0.0	0.3−	2008 10 24	703	0.6+	0.4−
1996 03 20	691	0.6+	0.0	2006 01 05	703	0.6−	0.2−	2008 10 24	703	0.8−	0.1+
2001 11 11	644	0.6−	0.1+	2006 01 05	703	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.4−
2001 11 11	644	0.4−	0.6+	2006 01 05	703	0.6−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.5−
2001 11 11	644	0.4−	0.2+	2006 01 05	703	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.5−
2001 12 07	644	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.8−	0.8−
2001 12 07	644	0.5+	0.7+	2006 01 27	699	1.1+	1.3+	2008 10 30	703	1.1+	0.8−
2001 12 07	644	0.0	0.5+	2006 01 27	699	(0.6+	2.1+)	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2006 01 27	699	(2.9+	0.1−)	2008 10 31	G96	0.2−	0.1−
2003 03 26	644	0.5+	0.4+	2006 02 02	703	(0.9−	1.8−)	2008 10 31	G96	0.2−	0.1−
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2006 02 02	703	0.9−	0.6−	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2004 08 07	E12	0.3−	0.3+	2006 02 02	703	(3.3−	0.2+)	2008 11 04	G92	0.1−	0.7+
2004 08 07	E12	0.1−	0.2−	2006 02 02	703	0.1+	0.2−	2008 11 04	G92	0.2+	1.2+
2004 08 07	E12	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	1.5−	0.7−	2008 11 04	G92	0.1−	0.4+
2004 08 07	E12	0.2−	0.7+	2008 09 23	703	1.4−	1.1+	2008 11 04	704	0.9+	0.3−
2004 08 11	704	(0.1+	1.9−)	2008 09 23	703	0.8−	1.2+	2008 11 04	704	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	703	(1.6−	1.0+)	2008 11 04	704	0.1−	0.7+
2004 08 11	704	(0.2−	1.8−)	2008 09 30	703	0.8+	0.4−	2008 11 06	G92	0.4+	1.0+
2004 08 11	704	0.6+	0.1+	2008 09 30	703	1.0+	1.2−	2008 11 06	G92	0.4+	0.7−
2004 08 22	E12	0.4+	0.5+	2008 09 30	703	0.5−	0.5+	2008 11 06	G92	0.1+	0.3+
2004 08 22	E12	0.6−	0.6+	2008 09 30	703	0.1+	0.8+				

(197778)∗ 2004 PJ$_{46}$

Discovered 2004 Aug. 7 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.80810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29110171	ω	351.83087		+0.33940522	+0.93642059	
a	2.2547906	Ω	297.97086		−0.85722488	+0.26896718	
e	0.1413547	i	5.78344		−0.38725909	+0.22532893	
P	3.39	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.9−	0.7−	2004 08 07	599	0.2−	0.6+	2005 12 04	691	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.2−	0.5+	2004 08 08	704	0.4+	0.1+	2005 12 24	691	0.1−	0.4+
2001 09 25	704	0.0	0.7−	2004 08 08	704	0.4+	0.4+	2005 12 24	691	0.2+	0.3+
2001 10 13	699	0.5−	0.4+	2004 08 08	704	0.5+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.5+
2001 10 13	699	0.6+	0.6+	2004 08 08	704	0.6−	0.0	2006 01 05	691	0.4+	0.5+
2001 10 13	699	0.7+	0.0	2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.5+
2001 10 13	699	0.6+	0.3+	2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2006 01 05	691	0.5+	0.3+
2001 10 20	644	0.4−	0.5−	2004 08 11	704	0.3−	0.3+	2007 05 16	E12	0.3+	0.6+
2001 10 20	644	0.4−	0.9−	2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2007 05 16	E12	0.3−	0.7+
2001 10 20	644	0.2+	1.1−	2004 08 26	703	1.4−	0.0	2007 05 16	E12	0.2−	0.2+
2004 06 14	704	0.5−	0.6+	2004 08 26	703	1.0−	0.1+	2007 05 16	E12	0.3+	0.5+
2004 06 14	704	0.9−	1.3+	2004 08 26	703	(0.2−	1.7+)	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2004 06 14	704	0.0	1.3+	2004 08 26	703	0.9−	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2004 07 19	699	(2.0+	0.7−)	2004 09 07	704	0.6+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2004 07 19	699	0.8+	0.5+	2004 09 07	704	0.1−	0.7+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 07 19	699	0.2+	0.4+	2004 09 07	704	0.0	0.5+	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2004 07 19	699	(0.3+	1.6+)	2004 09 07	704	(0.2+	2.0+)	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 08 07	599	0.0	0.4+	2005 12 04	691	0.5−	0.2+				
2004 08 07	599	0.0	0.5+	2005 12 04	691	0.1+	0.0				

(197779)∗ 2004 PO$_{46}$

Discovered 2004 Aug. 7 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.38311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26911679	ω	130.68606		+0.98760764	−0.15222179	
a	2.3759768	Ω	238.10215		+0.12697377	+0.91806011	
e	0.2384524	i	2.57926		+0.09224327	+0.36605214	
P	3.66	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	691	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.7+	0.5−
2001 12 19	691	0.2+	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−
2001 12 19	691	0.1+	0.7+	2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2008 09 28	G96	0.5−	0.2−
2004 08 07	599	0.1−	0.2−	2004 09 18	704	0.2+	0.8−	2008 10 03	G96	0.2+	0.4−
2004 08 07	599	0.5+	0.6−	2004 10 04	644	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2004 08 08	599	0.0	0.3−	2004 10 04	644	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−
2004 08 08	599	0.3−	0.3+	2004 10 04	644	0.1+	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2004 08 11	704	(1.6−	0.4+)	2004 10 10	644	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.0	0.2−	2004 10 10	644	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.3−
2004 08 11	704	0.2−	0.4+	2004 10 10	644	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.6−	0.2−	2006 02 01	G96	0.6+	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.6−	0.2+	2006 02 01	G96	0.4−	0.6−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2006 02 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2006 02 01	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.4−
2004 09 08	704	0.0	0.9+	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2006 03 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.4−
2004 09 08	704	0.6−	0.4+	2006 03 03	G96	0.1−	0.7+	2008 11 01	704	0.5−	0.1−
2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2006 03 03	G96	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.3−
2004 09 10	704	0.3+	0.7+	2008 09 07	G96	0.4+	0.7+	2008 11 09	691	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.5+	0.5+	2008 11 09	691	0.4+	0.1−
2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2008 09 07	G96	0.8+	0.6+	2008 11 09	691	1.0−	0.1+

2004 09 10	704	0.1−	0.7+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+
2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−

(197780)∗ 2004 PW$_{46}$ = 2006 BR$_{137}$

Discovered 2004 Aug. 8 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95283)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.48027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26221044	ω	172.40763		+0.99050509	−0.13721582	
a	2.4175162	Ω	195.48682		+0.12440927	+0.92083211	
e	0.2429457	*i*	1.81450		+0.05849784	+0.36502060	
P	3.76	*H*	16.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.1+	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2003 04 29	691	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	1.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−
2003 04 29	691	0.5+	0.1−	2004 09 17	704	0.6+	0.7+	2008 09 21	G96	0.4+	0.5−
2004 08 08	599	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.8−	0.9+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2004 08 08	599	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2008 09 21	G96	0.6+	0.4−
2004 08 08	599	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	1.0+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2004 08 08	599	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	1.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2004 08 11	704	0.3+	0.2−	2004 09 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.4+	1.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.6−	2008 10 20	691	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2004 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2004 08 17	704	(1.5+	0.8+)	2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2004 08 17	704	1.4+	0.1+	2004 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.6+	0.0
2004 08 17	704	0.8+	0.6−	2006 01 28	G96	0.5−	0.5+	2008 10 27	704	0.4+	0.4−
2004 08 22	691	0.3+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.7+
2004 08 22	691	0.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	1.0+	0.7+
2004 08 22	691	0.2+	0.3+	2006 01 28	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.0
2004 08 27	703	(1.7−	0.3+)	2006 01 30	691	0.7+	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2004 08 27	703	0.9−	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.7+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2004 08 27	703	0.5−	0.7+	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2004 08 27	703	0.7−	0.6+	2006 02 24	G96	0.3−	0.8+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.7+	2008 10 31	704	0.3−	0.1−
2004 09 07	704	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	0.3−
2004 09 07	704	0.1−	0.4−	2007 04 15	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2004 09 07	704	0.4−	0.2−	2007 04 15	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.5−	2007 04 15	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.2+	0.8+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.7−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.8+	2008 11 04	703	0.2−	0.8+
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	0.6−	0.6+
2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	0.4+
2004 09 10	691	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.4−	0.1+
2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 09 13	699	0.2+	0.2−	2008 09 07	704	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 09 13	699	0.4−	0.1+	2008 09 07	704	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2004 09 13	699	0.3+	0.1−	2008 09 07	704	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2004 09 13	699	0.0	0.0	2008 09 07	704	0.6−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−

(197781)∗ 2004 PZ$_{47}$ = 2006 DG$_{42}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95283)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.41384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26531237	ω	133.74625		+0.99528383	+0.09221212	
a	2.3986362	Ω	220.99039		−0.09683036	+0.92573727	
e	0.1873011	*i*	2.63163		−0.00582888	+0.36675254	
P	3.71	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2006 02 01	291	0.6+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2006 02 03	G96	0.8−	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.7−
2001 12 14	704	0.1−	1.3−	2006 02 03	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.2−
2004 07 11	704	0.9−	0.5+	2006 02 03	G96	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.4−
2004 07 11	704	0.7−	0.7+	2006 02 03	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.2−
2004 07 11	704	(1.1−	1.6+)	2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2004 08 08	704	0.4+	0.5+	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	(0.4+	1.6+)	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	0.0	0.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	0.1−
2004 08 11	704	0.3+	0.9+	2006 02 25	691	0.3−	0.6−	2008 10 01	704	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.5+	0.5+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.6+
2004 08 11	704	0.8+	0.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.2+	0.7+	2007 03 15	G96	0.1−	0.7+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2004 08 12	704	0.4−	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 21	G96	0.6+	0.2−
2004 08 12	704	0.3−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.5+	2008 10 21	G96	0.5+	0.2−
2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2007 04 18	G96	0.2+	0.5+	2008 10 21	G96	0.5+	0.3−
2004 08 13	704	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.5+	2008 11 04	703	0.6−	0.2+
2004 08 13	704	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96	0.5+	0.9+	2008 11 04	703	0.5−	0.7+
2004 08 13	704	0.8−	0.2+	2008 08 24	704	0.7−	0.8+	2008 11 04	703	0.1−	0.1+
2004 08 13	704	0.5−	0.3+	2008 08 24	704	(1.7+	0.7−)	2008 11 04	703	0.3−	0.2+
2006 01 25	291	0.3−	0.1+	2008 08 24	704	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2006 01 25	291	0.2−	0.0	2008 08 24	704	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2006 01 25	291	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2006 02 01	291	1.1+	0.8+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2006 02 01	291	0.1+	0.9+	2008 09 21	691	0.3−	0.0				

(197782)∗ 2004 PA$_{48}$ = 2006 CH$_{7}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95283)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.29700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26767941	ω	175.05101		+0.97623300	−0.21629232	
a	2.3844748	Ω	197.45855		+0.19724422	+0.91284748	
e	0.1999512	*i*	2.61079		+0.08979890	+0.34630495	
P	3.68	*H*	17.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−
1993 08 13	691	0.4−	0.1−	2006 02 01	G96	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2+
1993 08 13	691	0.5+	0.2−	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 04	J75	0.1−	0.5+
1997 10 29	704	1.6+	0.3+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−
1997 10 29	704	0.6+	0.6−	2006 02 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 05	J75	0.0	0.4+
1997 10 29	704	0.9−	1.7−	2007 05 10	G96	0.5−	0.1−	2008 10 05	J75	0.1−	0.0
1997 10 29	704	(3.4−	2.4−)	2007 05 10	G96	0.5−	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−
1997 11 06	704	(2.7−	1.7−)	2007 05 10	G96	0.6−	0.6−	2008 10 05	J75	0.0	0.3−
1997 11 06	704	(4.6−	1.3+)	2007 05 10	G96	0.7−	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
1997 11 06	704	(2.2−	0.2−)	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
1997 11 06	704	1.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2+	2008 10 06	691	0.6−	0.1+
1997 11 06	704	(2.6−	1.3+)	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 04 30	291	0.5+	0.9+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 04 30	291	0.6+	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2003 04 30	291	0.6+	0.8+	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−

2004 07 11	704	0.9−	0.9+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 07 11	704	0.7−	0.1+	2008 09 24	704	1.1+	0.8+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2004 07 11	704	0.8−	0.8+	2008 09 24	704	0.7+	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	1.0+	0.2+	2008 10 31	704	1.4+	0.5+
2004 08 08	704	0.7−	0.3+	2008 09 24	704	0.9+	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2004 08 08	704	0.7−	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.9+	0.6−
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2008 10 01	704	1.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	0.3+
2004 08 11	704	0.7−	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.7+	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2004 08 11	704	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.9−	2008 11 08	691	0.1−	0.4−
2004 08 11	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	704	0.7−	1.0+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2004 08 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.5+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2004 08 22	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2004 08 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2006 02 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−
2006 02 01	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−

(197783)∗ 2004 PR$_{48}$ = 1999 FR$_{67}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73017)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.57636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26453400	ω	42.50054		+0.94949379	−0.31090607	
a	2.4033391	Ω	335.51661		+0.25331321	+0.83924572	
e	0.1302469	i	5.87413		+0.18518627	+0.44609869	
P	3.73	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.0	2004 08 12	704	0.2−	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
1999 03 21	645	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	0.2−	0.8+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−
1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2004 08 12	704	0.0	0.8+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2004 08 12	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	0.2+
2001 12 19	644	0.1+	0.3+	2004 08 13	704	0.1−	0.8+	2008 09 30	704	0.5−	0.3+
2001 12 19	644	0.1−	0.5+	2004 08 13	704	0.5+	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.2+
2004 07 19	699	0.7−	0.9−	2004 08 13	704	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.5−	0.1+
2004 07 19	699	1.2+	1.1−	2004 08 13	704	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
2004 07 19	699	1.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 07 19	699	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2004 08 08	704	0.5−	0.3−	2006 03 04	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	704	0.7−	0.5+	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2004 08 08	704	(1.9+	0.4+)	2006 05 02	695	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.5+
2004 08 08	704	0.4+	0.8+	2006 05 02	695	0.4+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	704	1.4−	0.1−	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.8−	0.5+
2004 08 11	704	0.3+	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	1.0+	0.0
2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2008 08 25	704	0.3+	0.4−	2008 10 25	704	0.2−	0.8+
2004 08 11	704	0.5−	0.3+	2008 08 25	704	0.2+	0.6+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2008 08 25	704	0.1−	0.6+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2008 09 04	704	0.6−	1.4+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.2+	0.1−	2008 09 04	704	0.2+	0.8−	2008 11 01	G96	0.1+	0.4−
2004 08 11	704	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.8+	0.0
2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2008 09 04	704	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	0.7−
2004 08 12	704	0.2+	0.2−	2008 09 04	704	0.1−	1.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.4−
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−				
2004 08 12	704	0.3−	0.5+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−				

(197784)∗ 2004 PA$_{50}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.08240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28366416	ω	329.85368		+0.77839976	+0.62760405	
a	2.2940334	Ω	351.22944		−0.55547587	+0.67790286	
e	0.1433533	i	5.41385		−0.29247285	+0.38283268	
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.0	1.3+	2004 08 23	699	0.4−	0.6−	2004 09 12	704	0.1+	1.5+
2001 10 14	704	(2.0+	0.2−)	2004 08 23	699	0.7−	1.1−	2004 09 13	704	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2004 08 23	699	0.0	0.5−	2004 09 13	704	0.1+	0.4−
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2004 08 23	699	0.5−	0.2−	2004 09 13	704	0.3−	0.8−
2001 11 11	704	0.2−	0.0	2004 08 23	106	0.8−	1.3−	2004 09 13	704	0.3−	0.2−
2001 11 11	704	0.6−	0.4+	2004 08 23	106	0.3+	1.1−	2004 09 13	704	0.0	0.2−
2001 11 11	704	0.5−	0.1+	2004 08 24	106	0.3+	0.4−	2004 09 13	704	0.1−	0.1+
2001 11 11	704	0.4−	0.3+	2004 09 07	704	0.7+	0.6+	2004 09 13	704	0.4−	0.5−
2001 11 11	704	0.4−	0.1+	2004 09 07	704	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.2+
2001 11 24	704	0.6−	1.0−	2004 09 07	704	0.1+	0.7−	2004 09 17	704	0.3−	0.1+
2001 11 24	704	0.4+	0.0	2004 09 07	704	0.8+	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.5+	0.2−	2004 09 07	704	0.2+	0.3−	2004 09 21	704	0.7−	0.5−
2001 12 20	644	0.1+	0.9+	2004 09 10	704	0.5−	1.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.1+
2001 12 20	644	0.2−	0.7+	2004 09 10	704	0.5+	1.2+	2004 09 21	704	1.3−	0.8−
2001 12 20	644	0.3+	1.4+	2004 09 10	704	0.8+	0.2−	2004 09 21	704	0.6−	0.6+
2003 03 09	699	0.9+	0.1−	2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2004 09 21	704	1.1−	0.3+
2003 03 09	699	0.2−	1.3+	2004 09 10	704	0.6−	0.3+	2004 09 23	691	0.0	0.2+
2003 03 09	704	(2.2+	0.7−)	2004 09 11	704	0.1−	0.0	2004 09 23	691	0.2−	0.1+
2003 03 09	699	0.6+	0.5+	2004 09 11	704	0.4−	0.1+	2004 09 23	691	(2.3−	1.8+)
2003 03 09	704	1.1+	1.1+	2004 09 11	704	0.4−	0.1+	2004 10 04	644	0.0	0.2+
2003 03 09	704	(1.8+	1.9+)	2004 09 11	704	0.5−	0.5−	2004 10 04	644	0.1−	0.1+
2003 03 09	699	0.5+	1.0+	2004 09 11	704	0.3−	0.0	2004 10 04	644	0.1−	0.1−
2003 03 09	704	(2.0+	1.5+)	2004 09 11	704	0.7−	0.2+	2004 10 09	704	(0.6−	2.8+)
2004 08 08	704	1.1+	0.1+	2004 09 11	704	0.3−	0.3−	2004 10 09	704	(0.3+	1.8+)
2004 08 08	704	1.0+	0.5+	2004 09 11	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	(0.7+	2.0+)
2004 08 08	704	0.8+	0.1−	2004 09 11	704	0.0	0.4+	2004 10 10	644	0.4−	0.4+
2004 08 08	704	0.7+	0.1−	2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 10 10	644	0.0	0.5−
2004 08 08	704	0.7+	0.4+	2004 09 12	704	0.2+	0.6+	2004 10 10	644	0.1+	0.2+
2004 08 08	644	0.1−	0.2+	2004 09 12	704	0.6+	0.8+	2007 06 14	E12	0.3+	0.4−
2004 08 08	644	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.8+	0.5+	2007 06 14	E12	0.1+	0.0
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2004 09 12	704	0.7+	0.2−	2007 06 14	E12	0.5−	0.6+
2004 08 11	704	0.7+	0.1+	2004 09 12	704	0.2−	0.5+	2007 06 14	E12	0.6−	0.7+
2004 08 11	704	1.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.0	0.6+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.9+	0.5−	2004 09 12	704	0.5+	0.8+	2008 10 22	691	0.0	0.5−
2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2004 09 12	704	0.5−	0.5−	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.3+	0.0
2004 08 12	704	(2.0−	0.4+)	2004 09 12	704	0.6−	0.5−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 08 12	704	0.0	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.4+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 08 12	704	0.4−	0.0	2004 09 12	704	1.3−	0.8+				
2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2004 09 12	704	0.4−	0.2+				

(197785)∗ 2004 PK$_{50}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.50987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25558139	ω	227.10787		+0.74968052	+0.65727422	
a	2.4591399	Ω	91.64489		−0.58243650	+0.71070170	
e	0.1994786	i	4.43315		−0.31424011	+0.25078615	
P	3.86	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	(1.8−	0.9+)	2007 03 11	A13	0.1+	0.5+
2004 08 08	704	0.1−	0.9−	2004 09 21	704	0.7−	0.7+	2007 03 11	691	0.3+	0.4+
2004 08 08	704	0.2−	0.7+	2004 09 21	704	1.4−	0.8+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2004 08 08	704	0.8−	0.2+	2004 09 21	704	1.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.2+
2004 08 11	704	0.7+	0.6+	2005 11 26	G96	0.4−	0.6−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.2−	2005 11 26	G96	0.3−	0.3−	2007 04 07	G96	0.4+	0.1−

2004 08 11	704	0.1+	0.0	2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+
2004 08 11	704	0.7+	0.2+	2005 11 26	G96	0.4+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2004 08 11	704	0.1−	0.0	2005 12 28	G96	0.5−	0.4−	2007 04 14	291	0.0	0.2+
2004 08 22	E12	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.1−	2007 04 14	291	0.3+	0.2+
2004 08 22	E12	0.2−	0.2−	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2007 04 14	291	0.1+	0.3+
2004 08 22	E12	0.6+	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	703	(0.2+	1.9+)
2004 08 22	E12	0.4+	0.4+	2006 01 07	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	0.4+	0.9+
2004 09 07	704	1.0+	0.4+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 06	703	1.2+	1.3+
2004 09 07	704	0.4+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.9+	0.6+
2004 09 07	704	0.4+	0.5−	2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.8−	0.4+
2004 09 07	704	0.4+	0.2−	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.8−	0.8+
2004 09 09	704	0.1−	0.6−	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.7−	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.8−	2006 01 09	691	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.7−	0.4+
2004 09 09	704	0.5−	0.9+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.6−	0.4+
2004 09 09	704	0.3+	0.8−	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.0	0.7+
2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.4−	0.4−
2004 09 14	699	0.3−	1.1−	2006 01 23	G96	0.6−	0.3−	2008 10 01	703	0.8+	0.6−
2004 09 14	699	0.5+	0.2−	2006 01 25	G96	(2.1+	0.7+)	2008 10 01	703	0.9+	0.0
2004 09 14	699	0.4+	0.2−	2006 01 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 22	704	0.8−	0.4+
2004 09 14	699	0.5−	0.9−	2006 01 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 22	704	0.2−	0.1−
2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2006 01 25	G96	0.4+	0.4−	2008 10 22	704	0.9−	0.2+
2004 09 17	704	0.7−	0.4−	2007 03 10	A13	0.6−	0.9−	2008 10 22	704	1.1−	0.7+
2004 09 17	704	0.4−	0.6−	2007 03 11	A13	0.7−	0.1−				

(197786)∗ 2004 PU$_{50}$ = 2005 WR$_{195}$ = 2005 YG$_{107}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95285)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.30028		(2000.0)			
n	0.26375606	ω	228.21216		+0.86210284	+0.50102484
a	2.4080625	Ω	101.59020		−0.43892804	+0.81313005
e	0.1011503	i	4.44063		−0.25322101	+0.29629990
P	3.74	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.5+	0.6+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 05 10	691	0.2+	0.1+
2004 08 08	704	0.7−	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	691	0.3+	0.1+
2004 08 08	704	0.4−	0.2−	2005 12 29	691	0.0	0.2−	2007 05 10	691	0.3+	0.6−
2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2006 01 04	691	0.6+	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.8−
2004 08 08	704	0.6+	0.2+	2006 01 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	1.4+
2004 08 11	704	0.3+	0.4−	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.0	0.2−
2004 08 11	704	0.9+	0.8−	2006 01 06	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	1.4+	0.4+
2004 08 11	704	0.3−	0.3−	2006 01 06	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.0
2004 08 12	807	0.3−	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	1.0−	0.2−
2004 08 12	807	0.5−	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	1.2+
2005 11 25	G96	0.6−	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.3+
2005 11 25	G96	0.6−	0.4−	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.2−	1.4+
2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2007 04 14	185	0.4−	0.8+	2008 10 01	703	(0.4+	2.0+)
2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	185	(1.5+	1.1+)	2008 10 01	703	1.2−	0.6+
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.5−	1.1+
2005 12 25	691	(3.1+	0.7−)	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.9+	0.3+
2005 12 25	G96	0.6−	0.6−	2007 04 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.3+	0.3−
2005 12 25	G96	0.3−	0.4−	2007 04 19	691	0.3−	0.5+	2008 10 22	704	0.4−	0.1−
2005 12 25	G96	0.4−	0.6−	2007 04 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	704	1.0−	0.9+
2005 12 25	G96	0.6−	0.7−	2007 04 19	691	0.0	0.2+				

(197787)∗ 2004 PN$_{51}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	47.79861		(2000.0)			
n	0.26203076	ω	248.95519		+0.89162912	+0.44836120
a	2.4186213	Ω	84.36025		−0.38834786	+0.82887189
e	0.2234226	i	3.62996		−0.23277340	+0.33457977
P	3.76	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	691	0.2−	0.1−	2004 09 16	E12	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.4+	0.5+
2001 12 07	691	0.8−	0.2+	2004 09 16	E12	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.6+
2001 12 07	691	0.6−	0.3−	2004 09 16	E12	0.1+	0.6+	2007 05 16	G96	0.3+	0.5+
2001 12 18	691	0.8+	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.8−	2007 05 16	G96	0.3+	0.4+
2001 12 18	691	0.2−	0.4−	2004 09 17	704	(0.5+	1.9−)	2007 05 16	G96	0.1−	0.5+
2001 12 18	691	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.0	0.5+
2004 07 11	704	(0.3+	1.5+)	2004 09 17	704	1.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.0	0.0
2004 07 11	704	0.6−	0.1−	2004 09 17	699	0.8+	0.7−	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2004 07 11	704	0.1−	0.9+	2004 09 17	699	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.9+
2004 07 11	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	699	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	(1.6+	0.8−)
2004 08 08	704	0.4−	0.4+	2004 09 17	699	0.7−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2004 08 08	704	0.2−	0.6+	2004 09 21	704	0.8+	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.1+
2004 08 08	704	0.0	0.7+	2004 09 21	704	0.3+	0.9−	2008 09 30	704	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.3−	0.6+	2004 09 21	704	0.5+	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	1.3+
2004 08 08	699	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.1+
2004 08 08	704	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.2−	0.7−	2008 09 30	704	0.2−	1.3+
2004 08 08	699	0.1−	0.0	2004 10 09	644	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	1.0+
2004 08 08	699	0.4−	0.3−	2004 10 09	644	0.2−	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.2−
2004 08 08	699	0.3−	0.5−	2004 10 09	644	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.6+	0.6+	2006 01 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.3+	0.9+	2006 01 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2004 08 11	704	0.5+	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.3+	0.5+	2006 01 20	291	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.3−
2004 08 11	704	0.2+	1.0+	2006 01 20	291	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2004 08 23	699	0.5−	1.0+	2006 01 20	291	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−
2004 08 23	699	0.1+	0.6+	2006 01 20	291	0.6+	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2004 08 23	699	0.2+	0.4+	2006 01 20	291	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2004 08 23	699	0.7+	0.8+	2006 01 20	291	0.4−	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.5−	1.3−	2006 01 22	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	0.4+
2004 09 07	704	1.3−	1.0−	2006 01 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.3−	0.2+
2004 09 07	704	(0.9−	1.7−)	2006 01 22	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	704	0.8−	0.7+
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.9−	0.4+
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2006 01 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.0
2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	1.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2004 09 12	704	0.5+	0.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2004 09 12	704	0.6+	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2004 09 12	704	0.1+	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	1.1+
2004 09 12	704	0.3−	0.5−	2007 05 16	G96	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2004 09 16	E12	0.1+	0.2−	2007 05 16	G96	0.1+	0.6+	2008 10 31	704	0.5+	0.2+

(197788)∗ 2004 PR$_{51}$ = 2004 PZ$_{54}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 69801)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.12088		(2000.0)			
n	0.26209289	ω	330.35065		+0.92604270	+0.37723000
a	2.4182390	Ω	7.51648		−0.32583716	+0.81503870
e	0.2008132	i	5.23467		−0.19046011	+0.43978341
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.2+	0.8+	2004 09 17	704	0.3−	1.0−	2008 09 28	G96	0.1−	0.0
2003 03 10	291	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	1.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2003 03 10	291	0.2+	0.4+	2004 09 17	699	0.7+	0.9+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0

2003 03 26	691	0.8+	0.6+	2004 09 17	699	0.3+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+
2003 03 26	691	0.7+	0.3+	2004 09 17	699	0.3+	0.4+	2008 10 02	704	0.2+	0.5+
2003 03 26	691	0.2−	0.4+	2004 09 17	699	0.9+	0.9+	2008 10 02	704	0.2+	0.3+
2003 04 29	691	0.5+	0.9+	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2008 10 02	704	(0.4+	2.0+)
2003 04 29	691	0.0	0.7+	2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.7+
2003 04 29	691	0.5+	0.9+	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.9−	0.0	2004 09 21	704	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2004 08 08	704	0.5−	0.9−	2004 09 21	704	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2004 08 08	704	0.9−	0.4+	2004 10 06	699	0.6−	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.2−	0.9−	2004 10 06	699	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.2+
2004 08 08	699	0.4+	0.1−	2004 10 06	699	0.2−	0.5+	2008 10 06	703	1.3+	0.1−
2004 08 08	704	0.9−	0.5−	2004 10 06	699	0.4−	0.3+	2008 10 06	703	0.6+	0.1−
2004 08 08	699	0.6+	0.6−	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.0
2004 08 08	699	0.4−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2004 08 08	699	0.1−	0.5−	2007 03 14	G96	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2004 08 08	644	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.8−	0.0
2004 08 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.6−	0.6+	2008 10 20	691	0.5−	0.2+
2004 08 11	704	0.1−	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.6−	0.1+
2004 08 11	704	0.3−	0.7+	2007 03 18	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2004 08 11	704	0.1−	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.9+
2004 08 11	704	0.1+	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.7+
2004 08 11	704	0.1+	0.5+	2007 03 29	691	0.1−	0.6−	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
2004 08 23	699	0.0	1.1+	2007 03 29	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2004 08 23	699	0.5+	0.9+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+
2004 08 23	699	0.6−	1.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2004 08 23	699	0.3+	0.9+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.0
2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2004 09 07	704	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.9+	0.5+	2008 11 01	291	0.2−	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	(1.8−	0.1−)	2008 11 01	291	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	291	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2004 09 12	704	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 09 12	704	0.9−	0.7−	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.6+
2004 09 12	704	0.5+	0.1−	2008 09 26	691	(1.2−	1.9+)	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2004 09 12	704	0.4−	0.6+	2008 09 27	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2004 09 17	704	0.0	0.2−	2008 09 27	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.8−	2008 09 27	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.2−	2008 09 27	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.3+

(197789)∗ 2004 PN$_{52}$ = 2003 GJ$_{20}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69802)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.80981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27017737	ω	322.53228		+0.87682936		+0.48070471
a	2.3697548	Ω	8.75219		−0.42434527		+0.78315817
e	0.1949612	i	3.63881		−0.22605611		+0.39444426
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	910	0.7+	0.2−	2004 09 09	699	0.4+	0.5+	2007 04 19	691	0.2−	0.3−
1997 11 08	910	0.6+	0.3−	2004 09 12	704	0.3−	0.7+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
1997 11 08	910	0.4+	0.1−	2004 09 12	704	0.5−	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2003 04 05	691	0.5+	0.5+	2004 09 12	704	0.6−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2003 04 05	691	0.0	0.6+	2004 09 12	704	0.4+	1.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.4+
2003 04 05	691	0.5+	0.5+	2004 09 12	704	0.4+	0.6+	2007 04 23	691	0.3+	0.2−
2003 04 07	291	(0.1−	1.7+)	2004 09 15	699	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2003 04 07	291	0.1+	0.8+	2004 09 15	699	0.0	0.3−	2007 04 23	691	0.2−	0.1+
2003 04 07	291	0.1+	1.2+	2004 09 15	699	0.9−	0.5+	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.2−	0.2+	2004 09 15	699	0.4−	0.1−	2007 04 27	691	0.5+	0.1+
2004 08 08	704	0.1−	1.0+	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2007 04 27	691	0.1−	0.1−
2004 08 08	704	0.3−	0.7+	2004 09 17	704	0.6−	0.7+	2007 05 16	G96	0.6+	0.0
2004 08 08	704	0.8−	0.1+	2004 09 17	704	0.6−	1.1−	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2004 08 11	704	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+
2004 08 11	704	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2−
2004 08 11	704	0.2−	0.4−	2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
2004 08 11	704	0.2−	0.5+	2004 09 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.3+	1.0+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2004 09 07	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−
2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.1−	0.0	2004 10 05	G92	(3.0−	0.6−)	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	704	0.6+	0.4+	2004 10 05	G92	(2.2−	0.9−)	2008 10 21	691	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2004 10 05	G92	(2.5−	1.4−)	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	0.8+	0.2+	2004 10 07	G92	0.7−	0.6−	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2004 09 08	704	0.6−	0.0	2004 10 07	G92	0.6−	0.7−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.5−	0.1+	2004 10 07	G92	0.4−	0.2−	2008 10 28	704	0.7+	0.9+
2004 09 08	704	0.8−	0.1−	2004 10 08	G92	(1.7−	0.4−)	2008 10 28	704	0.3+	1.0+
2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2004 10 08	G92	0.3−	0.7−	2008 10 28	704	1.0−	0.9+
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2004 10 08	G92	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.9+	0.9+
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2004 10 15	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	703	0.6+	0.8−
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	703	0.5+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.6+	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2006 01 22	691	0.1−	0.6+	2008 11 01	703	0.1+	0.5+
2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2006 01 22	691	0.0	0.8+	2008 11 02	704	0.6+	0.2−
2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	0.3+
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2007 03 15	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.7+
2004 09 09	699	0.9+	0.4+	2007 03 15	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	691	0.7−	0.3+
2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.5+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2004 09 09	699	0.5−	0.1+	2007 04 19	691	0.6−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.4−
2004 09 09	699	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+				

(197790)∗ 2004 PP$_{54}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.97564		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26496603	ω	354.65698		+0.57621294		+0.81285546
a	2.4007260	Ω	310.49645		−0.74565089		+0.48020002
e	0.1478774	i	6.42649		−0.33463920		+0.32965732
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 21	735	1.0+	1.2+	2004 09 08	704	0.0	0.5−	2006 01 02	G96	0.6+	0.2−
2001 12 21	735	1.1−	0.9+	2004 09 08	704	0.3+	1.1+	2008 09 05	704	0.6+	0.2+
2001 12 21	735	(0.7+	3.1+)	2004 09 08	704	(1.6−	0.5−)	2008 09 05	704	1.0+	1.3+
2004 07 17	704	1.3−	0.7+	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	0.1+	0.7+
2004 07 17	704	0.3−	0.2+	2004 09 10	704	0.6+	0.0	2008 09 05	704	0.9+	0.8+
2004 07 17	704	0.7−	0.0	2004 09 10	704	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.1+	0.4+
2004 08 08	699	0.0	0.2+	2004 09 10	704	1.1+	0.1+	2008 09 07	704	0.4−	1.0−
2004 08 08	699	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.6+	0.1+	2008 09 07	704	0.2−	0.7−
2004 08 08	699	0.6−	0.6+	2004 09 13	699	0.0	1.1+	2008 09 22	703	(2.0+	0.8−)
2004 08 08	699	0.3−	0.0	2004 09 13	699	0.6+	0.9−	2008 09 22	703	0.1−	0.2+
2004 08 09	704	(2.4−	0.2−)	2004 09 13	699	1.4−	0.3+	2008 09 22	703	1.1+	1.1+
2004 08 09	704	1.1−	1.3+	2004 09 13	699	(0.1+	1.9+)	2008 09 22	703	(0.5+	1.9+)
2004 08 09	704	0.5−	0.2+	2004 09 17	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	704	0.0	1.0+
2004 08 09	704	0.5−	0.9+	2004 09 17	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	704	0.7−	0.1+
2004 08 11	704	0.9−	0.1+	2004 09 17	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	704	1.2−	0.8+
2004 08 11	704	1.1−	0.6+	2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.1−
2004 08 11	704	0.3−	0.8+	2004 09 18	704	0.1−	0.7−	2008 10 02	704	0.3−	0.1+
2004 08 11	704	0.3−	0.6+	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	0.1−	0.5−
2004 08 11	704	0.6−	0.3+	2004 09 18	704	0.4+	0.5+	2008 10 07	703	0.4−	0.1−
2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.7+	1.4−	2008 10 07	703	0.2+	0.4−
2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.8+	0.8−	2008 10 07	703	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.0	0.3+	2004 09 21	704	1.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−
2004 08 12	704	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.5+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.7−

2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	(0.7+	1.8+)	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−
2004 08 22	691	0.0	0.0	2004 10 10	644	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−
2004 08 22	691	0.0	0.0	2004 10 10	644	0.4+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.7−
2004 08 22	691	0.0	0.1−	2004 10 10	644	0.0	0.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.8−
2004 08 27	703	1.0−	0.1−	2005 12 10	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	G96	0.2−	0.6−
2004 08 27	703	0.3+	0.6−	2005 12 10	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.8−
2004 08 27	703	0.5−	0.1+	2005 12 10	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	704	0.0	0.1+
2004 08 27	703	0.2−	0.3−	2006 01 02	G96	0.0	0.1+	2008 11 03	704	0.2−	0.5−
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2006 01 02	G96	0.2−	0.0	2008 11 03	704	0.8+	0.6+
2004 09 08	704	0.1−	0.1−	2006 01 02	G96	0.2−	0.5−				

(197791)∗ 2004 PP$_{55}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.09505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26581438	ω	226.34335		+0.98448909	+0.14369992	
a	2.3956152	Ω	125.14601		−0.10326109	+0.93840875	
e	0.1306203	i	7.07093		−0.14183927	+0.31422819	
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.3+	0.2+	2004 09 17	699	0.3+	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.4+
2003 04 07	691	0.1−	0.2+	2004 09 17	699	0.0	0.7+	2008 09 29	704	0.3+	1.4+
2003 04 07	691	0.3+	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
2003 05 02	691	0.1−	0.5+	2006 01 05	G96	0.8+	0.1−	2008 09 29	704	(1.1+	2.1+)
2003 05 02	691	0.2+	0.6+	2006 01 05	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	1.0+
2003 05 02	691	0.2+	0.7+	2006 01 05	G96	0.9+	0.4−	2008 09 29	703	0.4+	0.3+
2004 08 08	704	(2.1+	0.6+)	2006 01 06	691	(0.1−	2.5+)	2008 09 29	704	0.2−	1.4+
2004 08 08	704	1.0+	1.1+	2006 01 06	691	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.2−
2004 08 08	704	(0.6+	1.8+)	2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.8+
2004 08 08	704	0.8−	0.1−	2006 01 10	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.6+
2004 08 08	699	1.0−	0.6+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.4−
2004 08 08	699	0.5+	0.4+	2006 01 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.3−
2004 08 08	699	0.7+	0.7+	2006 02 02	703	0.7−	0.7+	2008 10 08	703	0.0	0.4−
2004 08 08	699	0.4−	0.5−	2006 02 02	703	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.2−	1.4−
2004 08 11	704	0.9−	0.5+	2006 02 02	703	1.2−	1.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2006 02 02	703	0.7−	0.6+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+
2004 08 11	704	1.4−	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
2004 08 11	704	1.1−	0.6+	2006 03 04	G96	0.1+	0.8−	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2004 08 11	704	0.0	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2004 08 21	703	0.5−	0.6−	2006 03 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−
2004 08 21	703	0.1−	0.3−	2006 03 04	G96	0.5+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2004 08 21	703	(2.8−	0.7−)	2006 03 04	G96	0.3+	0.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2004 08 21	703	0.7−	1.1+	2006 03 04	G96	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2006 03 04	G96	0.3+	0.3+	2008 10 29	704	0.1+	1.1+
2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2007 05 09	703	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.4−	0.7+
2004 09 07	704	0.4+	1.1+	2007 05 09	703	0.4+	0.6+	2008 10 29	704	0.2−	0.4+
2004 09 07	704	1.1+	0.9+	2007 05 09	703	0.4+	0.4−	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2007 05 09	703	0.1−	1.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.3+
2004 09 17	699	0.7+	0.8+	2007 05 16	G96	0.2−	0.3+				
2004 09 17	699	0.1−	1.1−	2007 05 16	G96	0.0	0.2+				

(197792)∗ 2004 PQ$_{57}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.30765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27446812	ω	119.51349		+0.30510257	−0.94095296	
a	2.3449924	Ω	311.95544		+0.79113888	+0.33618525	
e	0.1955320	i	11.37689		+0.53010535	+0.03983726	
P	3.59	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	704	0.8−	0.0	2004 09 10	704	0.1+	1.0+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2001 12 22	704	(3.3+	3.2−)	2004 10 03	644	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.3−	0.2−
2001 12 22	704	0.6−	0.1+	2004 10 03	644	0.1−	0.7+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2001 12 22	704	0.4−	0.1−	2004 10 03	644	0.2+	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	0.1+
2001 12 22	704	0.6−	0.1+	2005 10 25	691	0.0	0.5+	2008 09 24	703	0.5−	0.4+
2002 01 07	704	0.7+	0.2−	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.4+	0.9+
2002 01 07	704	0.5+	0.0	2005 10 25	691	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.1+
2002 01 07	704	0.2+	0.9−	2006 01 23	703	0.4−	1.0+	2008 10 06	703	0.7+	0.8+
2002 01 07	704	(0.4+	1.7−)	2006 01 23	703	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	(2.7+	0.9+)
2002 02 08	704	1.3+	0.6−	2006 01 23	703	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.8+	1.2+
2002 02 08	704	1.2+	0.1−	2006 01 23	703	0.4+	0.2−	2008 10 07	704	0.6+	0.5−
2002 02 08	704	0.8−	0.9−	2006 01 31	699	0.5+	0.5−	2008 10 07	704	0.1+	0.7+
2004 07 15	704	0.8−	0.8−	2006 01 31	703	0.1−	0.4+	2008 10 07	704	0.5+	0.1−
2004 07 15	704	0.3−	0.8+	2006 01 31	699	1.5−	0.6+	2008 10 07	704	0.0	0.1+
2004 07 15	704	1.1−	0.0	2006 01 31	703	0.8−	0.1−	2008 10 07	704	0.7+	0.3+
2004 08 09	704	0.3+	0.0	2006 01 31	703	1.0−	0.7+	2008 10 24	106	0.3+	0.1−
2004 08 09	704	0.2+	0.8+	2006 01 31	703	0.0	0.2+	2008 10 24	106	0.3−	0.0
2004 08 09	704	0.4+	0.2+	2006 01 31	699	0.2+	0.1−	2008 10 24	106	0.3−	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	1.0+	2006 01 31	699	0.2−	0.3−	2008 10 24	106	0.4−	0.0
2004 08 11	704	(0.3+	1.5+)	2006 02 02	691	0.8+	0.6+	2008 10 25	703	0.5−	0.2+
2004 08 11	704	0.2−	0.5+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.0
2004 08 11	704	0.3+	1.5+	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.6−	0.4+
2004 08 11	704	0.0	0.5+	2006 02 04	291	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	0.4−	0.2+
2004 08 17	704	0.7−	1.2+	2006 02 04	291	0.2+	0.1+	2008 10 31	703	0.6−	0.0
2004 08 17	704	0.4−	1.1+	2006 02 04	291	0.2+	0.2+	2008 10 31	703	0.2+	0.3−
2004 08 17	704	(2.2−	1.1+)	2006 02 22	699	0.9+	0.1−	2008 10 31	703	0.0	0.0
2004 09 07	704	(0.9−	1.9+)	2006 02 22	699	0.6+	0.7+	2008 10 31	703	0.8+	0.5+
2004 09 07	704	1.3−	1.3−	2006 02 22	699	0.9+	0.1+	2008 11 08	703	0.7−	0.3−
2004 09 07	704	0.5−	0.1−	2006 03 09	703	1.1+	1.2+	2008 11 08	703	0.2+	0.4−
2004 09 07	704	1.3−	0.0	2006 03 09	703	1.0−	0.7+	2008 11 08	703	1.2−	0.5−
2004 09 10	704	0.0	0.6+	2006 03 09	703	0.2−	0.5−	2008 11 08	703	0.6−	0.2+
2004 09 10	704	0.5+	0.2−	2006 03 09	703	0.0	0.2+				

(197793)∗ 2004 PB$_{58}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.67112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25948931	ω	138.26323		+0.56864346	+0.82212273	
a	2.4343877	Ω	166.31786		−0.78218576	+0.55077900	
e	0.1940775	i	6.68786		−0.25461746	+0.14407190	
P	3.80	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 16	691	0.5−	0.3−	2004 09 07	704	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
1996 06 16	691	0.2−	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.4+
1996 06 16	691	0.2−	0.4−	2004 09 07	704	0.9+	0.3−	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2003 04 05	291	0.9+	1.0+	2004 09 07	704	0.9+	0.4+	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
2003 04 05	291	0.4+	0.5+	2004 09 09	704	0.8−	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2003 04 05	291	0.6+	0.7+	2004 09 09	704	0.5+	0.4+	2008 08 22	691	0.3−	0.2−
2004 08 09	704	0.2−	0.6+	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2008 08 22	691	0.5−	0.4+
2004 08 09	704	0.3−	0.1+	2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2008 08 22	691	0.2−	0.4+
2004 08 09	704	0.4+	0.1−	2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2008 08 23	691	0.3−	0.1−
2004 08 09	704	0.4−	0.5+	2004 09 09	699	(1.6+	0.4+)	2008 08 23	691	0.4−	0.2+
2004 08 09	699	1.0+	0.5+	2004 09 09	699	1.2+	0.4+	2008 08 23	691	0.5−	0.1+
2004 08 09	699	0.2−	0.0	2004 09 09	699	1.3+	1.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2004 08 09	699	0.3−	0.2−	2004 09 09	699	0.2−	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.4+
2004 08 09	699	0.6−	0.2−	2004 09 11	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.3+	0.2+
2004 08 11	704	0.2−	0.3+	2004 09 11	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.4−	2004 09 11	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.8−	0.2+
2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.4+	1.0+	2008 09 28	704	0.3+	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.0	1.2+	2008 09 28	704	0.3−	1.0+
2004 08 17	704	0.3+	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	(1.2+	2.3+)
2004 08 17	704	0.4−	0.5−	2004 10 04	644	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	(0.4+	1.9+)

2004 08 17	704	0.1−	0.0	2004 10 04	644	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	(0.1+	1.7+)
2004 08 17	704	0.4+	0.3−	2004 10 04	644	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	(0.5+	2.0+)
2004 08 20	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2004 08 20	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2004 08 20	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2004 08 26	703	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2004 08 26	703	(0.6−	1.9+)	2007 03 14	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2004 08 26	703	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.5+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3+
2004 08 26	703	0.5−	0.4−	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+
2004 09 07	704	0.2+	1.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0

(197794)∗ 2004 PK$_{58}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	65.36696		(2000.0)			
n	0.26903713	ω	9.86785		+0.77090788	+0.63198753
a	2.3764457	Ω	310.63177		−0.59128157	+0.66375976
e	0.1333843	i	5.99995		−0.23682724	+0.40001842
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	704	1.0−	0.8+	2004 09 15	699	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.2−
2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2004 09 18	704	0.3−	0.0	2006 02 07	G96	0.4−	0.2−
2001 12 10	704	1.1+	0.9+	2004 09 18	704	0.3−	0.9+	2008 09 23	703	0.3−	0.8+
2001 12 10	704	0.9−	0.4−	2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2008 09 23	703	0.3+	1.3+
2001 12 10	704	0.2−	0.8−	2004 09 18	704	0.2+	0.6+	2008 09 23	703	1.2+	0.5+
2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2004 09 18	704	0.3−	0.3−	2008 09 23	703	(0.7+	2.1+)
2001 12 17	704	1.1+	0.2−	2004 09 21	704	0.3+	0.6−	2008 09 28	G96	0.2−	0.5−
2001 12 17	704	0.0	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.6−
2004 07 16	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
2004 07 16	704	0.0	0.6+	2004 09 21	704	0.6−	0.8+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
2004 07 16	704	0.5+	0.3−	2004 10 03	644	0.1+	0.4+	2008 10 03	704	(3.3+	0.9−)
2004 08 09	704	0.2−	0.7−	2004 10 03	644	0.1−	0.4+	2008 10 03	704	(2.3+	1.5−)
2004 08 09	704	0.4−	0.6−	2004 10 03	644	0.0	0.4+	2008 10 03	704	(1.9+	1.7−)
2004 08 09	704	0.3−	0.0	2004 10 04	644	0.1+	0.2+	2008 10 03	704	(1.6+	1.4−)
2004 08 09	704	0.2+	0.8−	2004 10 04	644	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.7−	0.0
2004 08 11	704	0.6+	0.2−	2004 10 04	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.2−
2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	0.8+	0.5−
2004 08 11	704	0.5+	0.2−	2005 12 05	G96	0.4−	0.2−	2008 10 06	703	0.8−	0.5+
2004 08 11	704	0.3+	0.0	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.9+	0.0
2004 08 11	704	0.8+	0.1+	2005 12 05	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	703	0.1+	0.8−
2004 08 17	704	0.1+	1.0−	2005 12 28	G96	0.8−	0.1−	2008 10 24	703	1.3−	0.2−
2004 08 17	704	0.3+	0.4+	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.9−
2004 08 17	704	0.2−	0.0	2005 12 28	G96	0.6+	0.5+	2008 10 28	704	0.0	0.1+
2004 08 17	704	1.4−	1.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 28	704	0.3+	0.1−
2004 08 23	A44	0.3−	0.3+	2006 01 02	704	0.3−	1.1−	2008 10 28	704	0.4+	0.2+
2004 08 23	A44	0.4−	0.3+	2006 01 02	704	1.2−	1.1+	2008 10 28	704	0.8+	0.0
2004 08 23	A44	0.6−	0.4+	2006 01 02	704	0.2−	1.3+	2008 10 28	704	0.5−	0.0
2004 09 10	704	0.6−	0.5+	2006 01 02	704	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2004 09 10	704	0.5−	0.9+	2006 01 03	704	1.0−	0.8−	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2004 09 10	704	0.6−	0.0	2006 01 03	704	0.4−	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.7−
2004 09 10	704	0.4−	0.6+	2006 01 03	704	0.8−	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2004 09 10	704	0.8−	0.4+	2006 01 07	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	703	0.3−	0.4−
2004 09 13	704	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	0.1+	0.2−
2004 09 13	704	0.2+	1.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.4−	1.5−
2004 09 13	704	0.1−	0.7+	2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2008 11 02	703	0.1−	0.5−
2004 09 13	704	0.4−	1.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	704	0.2−	0.5+
2004 09 15	699	1.5−	0.2+	2006 01 30	691	1.0+	1.4+	2008 11 03	704	0.2+	0.4−
2004 09 15	699	0.4+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.5−	2008 11 03	704	0.6+	0.2−
2004 09 15	699	1.4+	0.0	2006 02 07	G96	0.3+	0.2+	2008 11 03	704	0.7+	0.3−

(197795)∗ 2004 PG$_{60}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.52053		(2000.0)			
n	0.25993121	ω	228.97783		+0.69201230	−0.72185973
a	2.4316278	Ω	177.20940		+0.69431683	+0.66323842
e	0.1110980	i	7.22577		+0.19759331	+0.19756853
P	3.79	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	691	0.3+	0.8−	2004 09 09	699	1.2−	0.9+	2008 09 24	683	0.7+	0.2+
2000 06 11	691	0.2+	0.7−	2004 09 09	699	0.8+	1.1+	2008 09 24	683	(1.6−	1.3+)
2000 06 11	691	0.3+	0.6−	2006 01 06	703	0.9+	1.1+	2008 09 28	704	1.3+	0.4−
2000 07 24	691	0.2−	0.4−	2006 01 06	703	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2000 07 24	691	0.1−	0.3−	2006 01 06	703	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2000 07 24	691	0.2−	0.5−	2006 01 06	703	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.4+
2004 08 09	699	0.1+	0.8+	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.2−
2004 08 09	699	(1.9−	0.7+)	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.5+
2004 08 09	699	1.2−	0.7−	2007 05 12	G96	0.5+	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2004 08 09	699	0.5−	0.9+	2007 05 12	G96	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2004 08 10	699	1.0+	0.7+	2007 06 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.2+
2004 08 10	699	0.4+	1.4+	2007 06 12	691	0.2+	0.8+	2008 09 29	703	0.5+	0.3−
2004 08 10	699	0.6+	0.3+	2007 06 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.7+	0.2−
2004 08 10	699	1.3−	0.5+	2007 06 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.5+
2004 08 11	704	0.8−	0.5+	2007 06 19	691	0.4+	0.7+	2008 09 29	703	0.5+	0.1+
2004 08 11	704	0.0	0.4+	2007 06 19	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.9−	0.3+
2004 08 11	704	0.7−	0.7+	2007 06 21	291	0.2−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−
2004 09 08	704	0.2−	0.6−	2007 06 21	291	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−
2004 09 08	704	0.6+	0.7−	2007 06 21	291	0.4−	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.3−	2008 09 21	703	1.0−	0.3+	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2004 09 08	704	0.7+	0.1−	2008 09 21	703	(1.7−	1.2+)	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.6+	0.7−	2008 09 21	703	0.2−	0.7+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	704	1.1+	0.0	2008 09 21	703	0.8+	0.7+	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	704	1.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	1.1−	0.3+
2004 09 09	704	(1.8+	1.3+)	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	1.2−	0.5+
2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.6−	0.0
2004 09 09	699	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	1.0−	0.3−
2004 09 09	699	0.4+	0.9+	2008 09 24	683	0.1+	0.7+	2008 10 30	704	1.7−	0.6+

(197796)∗ 2004 PJ$_{60}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	1.63569		(2000.0)			
n	0.25830506	ω	349.47315		+0.78311926	−0.62033075
a	2.4418226	Ω	48.95841		+0.57468847	+0.69502896
e	0.2016141	i	3.32528		+0.23760761	+0.36348935
P	3.82	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.3−	1.0−	2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.5+
1997 11 23	691	0.1+	0.5−	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2008 09 30	704	0.8+	0.8+
1997 11 23	691	0.2−	0.5−	2004 09 21	704	0.6+	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	1.2+
2002 01 09	691	(0.0	1.7+)	2004 09 21	704	(0.0	1.6+)	2008 09 30	704	0.7−	1.0+
2002 01 09	691	(0.1−	2.0+)	2004 09 21	704	0.1−	0.3−	2008 10 01	J75	0.1+	0.3+
2002 01 09	691	(0.1−	1.8+)	2006 01 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	J75	0.3+	0.0
2004 08 09	699	(0.2+	1.9−)	2006 01 23	691	0.5+	0.4+	2008 10 01	J75	0.3+	0.0
2004 08 09	699	1.4−	0.5+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−
2004 08 09	699	0.5+	0.2+	2006 03 04	691	0.1−	0.8+	2008 10 02	J75	0.4−	0.1−
2004 08 09	699	0.1+	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	J75	0.1+	0.3−
2004 08 11	704	0.4−	0.7+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−
2004 08 11	704	0.4+	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2006 03 04	691	(2.0+	0.8+)	2008 10 08	703	1.1+	0.2−
2004 08 21	703	0.2−	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.6+
2004 08 21	703	0.3+	0.5−	2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.4+
2004 08 21	703	0.5−	0.7+	2006 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
2004 08 21	703	0.8−	0.1−	2006 03 04	G96	0.4−	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−

2004 09 06	644	0.2−	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 09 06	644	0.3−	0.0	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2004 09 06	644	0.3−	0.0	2006 03 08	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2006 03 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.0	1.2+
2004 09 07	704	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.4+	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.2−
2004 09 07	704	0.7−	0.2−	2006 03 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.6−	0.2+
2004 09 07	704	1.3−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	1.2+
2004 09 07	704	0.4−	0.6−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.1+	0.0
2004 09 12	704	(2.4−	0.4−)	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.2+
2004 09 12	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	1.0−	2008 10 30	703	1.4+	0.6−
2004 09 12	704	0.9+	0.7−	2008 09 28	704	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.9−
2004 09 15	699	0.3−	1.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2004 09 15	699	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2004 09 15	699	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.9+	2008 10 31	704	0.1+	0.0
2004 09 15	699	0.5+	0.9+	2008 09 29	703	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.9−	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	1.0+	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.1+				

(197797)∗ 2004 PA$_{61}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	58.17818		(2000.0)			
n	0.26569411	ω	54.33260		+0.87232442	+0.48568698
a	2.3963381	Ω	276.54910		−0.46487663	+0.78831000
e	0.1614937	i	3.24282		−0.15145900	+0.37772411
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	699	0.3+	0.9−	2004 09 10	704	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.1−	0.3+
2004 08 09	699	0.6+	0.4+	2004 09 13	704	0.8−	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.1−
2004 08 09	699	0.8+	0.4+	2004 09 13	704	0.9−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2004 08 09	699	0.7−	0.2−	2004 09 13	704	0.8−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
2004 08 11	704	0.5−	0.4+	2004 09 13	704	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.6+	0.1+	2004 09 13	704	0.8−	0.6−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2004 08 11	704	0.5+	0.1−	2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−
2004 08 11	704	0.1+	1.0+	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2004 08 11	704	0.9+	0.2+	2004 09 18	704	0.5+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2004 08 26	703	1.5−	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2004 08 26	703	(0.7−	1.6−)	2004 09 18	704	0.1−	1.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2004 08 26	703	0.2−	0.2−	2006 01 05	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2004 08 26	703	0.8−	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	691	0.1−	0.6+	2008 10 26	691	0.7−	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2006 01 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.8−	0.7−
2004 09 08	704	0.6+	1.0+	2006 01 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	704	1.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2006 01 06	G96	0.6−	0.0	2008 10 27	704	0.6+	0.3−
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2006 01 06	G96	0.2+	0.8+	2008 10 30	G96	0.6+	0.1−
2004 09 09	699	0.3+	0.1+	2006 01 24	691	0.0	0.4+	2008 10 30	G96	0.9+	0.3−
2004 09 09	699	0.2−	0.1+	2006 01 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−
2004 09 09	699	1.1−	0.3−	2006 01 24	691	0.5+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2004 09 09	699	0.5−	0.5+	2007 04 19	691	(1.1+	3.0+)	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2004 09 10	704	0.0	0.4−	2007 04 19	691	0.5+	0.7+	2008 11 01	704	0.9+	0.2+
2004 09 10	704	0.5+	0.2−	2007 04 19	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.7−
2004 09 10	704	0.2+	0.6−	2007 04 23	691	0.2+	0.0				
2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.8−				

(197798)∗ 2004 PX$_{61}$ = 2003 HU$_{30}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69812)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	68.46472		(2000.0)			
n	0.26608630	ω	306.14823		+0.94673993	+0.30944729
a	2.3939829	Ω	36.06631		−0.22478840	+0.83311926
e	0.1383817	i	8.69773		−0.23055082	+0.45842630
P	3.70	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.1−	0.2+	2004 09 13	683	1.2−	0.9+	2004 11 06	704	0.1+	0.1−
1994 02 11	691	0.9−	0.2+	2004 09 13	683	1.2−	1.2+	2004 11 07	704	0.5−	0.1−
1994 02 11	691	0.0	0.7+	2004 09 15	683	0.2−	0.6−	2004 11 07	704	0.0	0.0
2002 02 13	644	0.8+	0.7+	2004 09 15	683	(1.8+	0.6+)	2004 11 07	704	0.3+	0.4−
2002 02 13	644	0.8+	0.6+	2004 09 15	683	0.1+	0.0	2004 11 09	683	0.3+	1.2−
2002 02 13	644	0.6+	0.7+	2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2004 11 09	683	1.4+	0.3−
2003 04 25	691	0.7+	0.6+	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2004 11 09	683	1.2+	0.9−
2003 04 25	691	0.7+	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2004 11 12	704	0.2−	0.9+
2003 04 25	691	0.7+	0.9+	2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2004 11 12	704	0.7+	0.5+
2003 04 29	699	1.1−	0.2−	2004 09 17	683	(0.2−	2.2+)	2004 11 12	704	0.8+	0.2+
2003 04 29	699	0.5−	1.1−	2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2004 11 12	704	0.9+	0.4−
2003 04 29	699	0.4+	1.2+	2004 09 17	683	(0.1−	1.9+)	2004 11 12	704	0.1+	0.2−
2003 04 29	699	0.7+	1.3+	2004 09 17	683	0.4+	0.8+	2004 11 13	703	0.9+	1.2+
2003 05 29	691	0.2+	0.8+	2004 09 20	683	0.6−	1.2−	2004 11 13	703	0.1−	0.8+
2003 05 29	691	0.1−	0.6+	2004 09 20	683	0.7+	0.4−	2004 11 13	703	0.1−	0.4+
2003 05 29	691	0.3+	0.9+	2004 09 20	683	(0.4+	1.8−)	2004 11 13	703	0.0	0.9+
2004 08 09	704	0.0	0.2+	2004 10 04	683	0.1−	0.0	2008 08 07	691	0.3−	0.0
2004 08 09	704	0.0	1.2+	2004 10 04	683	0.3−	0.1+	2008 08 07	691	0.1+	0.1−
2004 08 09	704	0.1+	0.0	2004 10 07	699	0.3+	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+
2004 08 11	704	0.9−	0.1−	2004 10 07	699	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2004 08 11	704	0.3−	1.2+	2004 10 07	704	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2004 08 11	704	(0.2+	1.5+)	2004 10 07	699	0.9+	0.6−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2004 08 11	704	0.3−	1.0+	2004 10 07	704	0.5−	0.5+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−
2004 08 15	E12	0.1+	0.6−	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2008 09 24	704	(0.6−	2.2+)
2004 08 15	E12	0.3+	0.3+	2004 10 07	699	0.5+	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.6+
2004 08 15	E12	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.6+	0.8+
2004 08 15	E12	0.2+	0.4−	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	(0.4+	1.7+)
2004 08 19	E12	0.1+	0.1+	2004 10 08	704	0.9+	0.8+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−
2004 08 19	E12	0.1−	0.1−	2004 10 08	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2−	0.0
2004 08 19	E12	0.2+	0.5−	2004 10 08	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3−	0.1−
2004 08 19	E12	0.4−	0.6+	2004 10 08	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.0	0.4−	2004 10 08	704	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.4−	2004 10 08	704	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	1.5−	0.0	2004 10 08	704	0.0	0.8+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.6−	0.3+	2004 10 08	704	0.1−	0.4+	2008 10 30	691	0.7+	0.4−
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 10 08	704	0.1−	1.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.8+	0.4−	2004 10 08	704	0.6+	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.7+	0.4−
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2008 11 02	704	1.0+	0.0
2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2004 10 09	704	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.9+	0.2+
2004 09 09	704	0.7−	0.6−	2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2008 11 02	704	0.8+	0.1−
2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2004 10 09	704	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	1.0+	0.2−
2004 09 09	704	0.5−	0.7−	2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2008 11 04	704	1.2+	0.1−
2004 09 09	704	1.3−	0.2−	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.6−	0.3+
2004 09 10	683	(0.0	2.4−)	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2008 11 04	704	0.5−	0.0
2004 09 10	683	0.2−	0.9+	2004 10 09	704	0.6+	0.2−	2008 11 04	704	1.0+	0.1+
2004 09 10	683	0.6+	1.5−	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2008 11 07	704	2.4−	0.8+
2004 09 11	683	(2.4−	1.9+)	2004 11 02	683	0.8+	1.4+	2008 11 07	704	1.7−	0.3+
2004 09 11	683	(0.2−	2.5+)	2004 11 02	683	(0.6−	1.7+)	2008 11 07	704	0.4−	0.5+
2004 09 11	683	(0.3+	1.6+)	2004 11 02	683	0.7−	0.4+	2008 11 07	704	2.8−	0.2+
2004 09 12	704	0.0	0.3−	2004 11 04	683	(0.1−	2.0−)	2008 11 08	704	0.2+	1.5+
2004 09 12	704	0.2−	0.1+	2004 11 04	683	(0.1+	1.8−)	2008 11 08	704	1.0+	0.2+
2004 09 12	704	0.2+	0.3+	2004 11 04	683	0.8−	0.4−	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2004 09 12	704	0.6−	0.3+	2004 11 05	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	704	0.5+	0.0
2004 09 12	704	1.2−	0.5+	2004 11 05	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.4−	0.5+
2004 09 12	683	0.0	1.5+	2004 11 05	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	704	0.4+	0.3−
2004 09 12	683	(1.6−	1.9+)	2004 11 06	704	0.1+	0.6−	2008 11 08	704	0.4−	0.3−
2004 09 12	683	(1.8−	1.7+)	2004 11 06	704	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 09 13	683	0.5−	1.3+	2004 11 06	704	0.1+	0.4+				

(197799)∗ 2004 PD$_{63}$

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	50.33302		(2000.0)			
n	0.26178408	ω	176.23806		+0.86225067	+0.50334171
a	2.4201404	Ω	153.30589		−0.46789814	+0.83418892
e	0.1601574	i	7.20099		−0.19389459	+0.22533523
P	3.76	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 06 18	691	0.0	0.0	2004 09 06	615	0.0	0.8+	2008 09 21	703	0.8+	1.1+
1996 06 18	691	0.0	0.1+	2004 09 07	615	0.5−	0.4−	2008 09 21	703	0.8−	0.2+
1996 06 18	691	0.0	0.1+	2004 09 07	615	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	0.6+
2004 08 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 07	615	0.0	0.3−	2008 09 21	703	0.7+	0.1+
2004 08 10	704	0.0	0.2−	2004 09 09	704	0.6+	0.2−	2008 09 23	704	1.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.4+	0.4−	2004 09 09	704	1.2+	0.6+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2004 08 10	704	0.4−	0.4−	2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.3+
2004 08 10	704	0.5−	0.1+	2004 09 13	691	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.3−
2004 08 11	704	0.5+	0.4+	2004 09 13	691	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.6−	0.2−
2004 08 11	704	0.6+	0.1+	2004 09 13	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2004 08 11	704	0.1+	0.1−	2004 09 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2004 08 11	704	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	1.0−	1.2+
2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	0.5+
2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	(1.6−	0.2+)	2008 09 29	704	0.4+	0.6+
2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2004 09 17	704	1.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.8+
2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2004 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.9−	0.3+
2004 08 11	704	0.5−	0.4+	2004 09 22	691	0.2+	1.3−	2008 09 29	703	0.5−	0.2−
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	1.3−	1.1−
2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2004 10 11	695	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.5−	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.6+	2004 10 11	695	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−
2004 08 11	704	0.3+	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
2004 08 11	704	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.6+	0.5−
2004 08 11	704	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
2004 08 12	704	1.0+	1.0+	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	1.0+
2004 08 12	704	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	(0.3+	1.8+)
2004 08 12	704	0.3+	0.7+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2004 08 12	704	0.4+	0.3+	2007 05 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 21	G96	0.3−	0.4−
2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2007 05 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2004 08 27	703	1.0−	0.4+	2007 05 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2004 08 27	703	1.0−	0.3−	2007 05 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	0.1−	1.5+
2004 08 27	703	0.8−	0.7−	2008 09 07	703	0.6+	0.0	2008 10 29	704	0.8+	0.0
2004 08 27	703	1.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	0.6+	2008 10 29	704	0.1−	0.9+
2004 09 06	615	1.0−	0.8+	2008 09 07	703	0.1−	1.0−	2008 10 29	704	0.6−	0.7+
2004 09 06	615	0.1−	0.6+	2008 09 07	703	0.7+	0.5−				

(197800)∗ 2004 PU$_{64}$

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	63.78174		(2000.0)			
n	0.26024047	ω	31.45508		+0.71427960	+0.69185348
a	2.4297010	Ω	284.37611		−0.66260636	+0.61996574
e	0.1136916	i	6.25622		−0.22529419	+0.37010977
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.0	1.1+	2008 09 22	703	(2.0−	1.1+)
2002 01 06	691	0.0	0.1−	2004 09 08	704	0.2−	0.9+	2008 09 30	703	0.4−	0.3−
2002 01 06	691	0.1−	0.1−	2004 09 10	704	0.0	1.0−	2008 09 30	703	1.0+	0.3−
2004 08 10	704	0.9−	0.5+	2004 09 10	704	0.1+	0.4−	2008 09 30	703	0.1−	0.5+
2004 08 10	704	0.4−	1.0+	2004 09 10	704	0.8+	0.1+	2008 09 30	703	0.9+	0.4−
2004 08 10	704	0.4−	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2008 10 02	704	0.2−	0.3+
2004 08 10	704	0.2−	0.1+	2004 09 10	704	(0.6−	1.7+)	2008 10 02	704	0.5+	0.0
2004 08 10	704	0.2+	0.7+	2004 09 18	704	0.6−	0.3+	2008 10 02	704	0.4+	0.3+
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.3−	1.3+	2008 10 07	703	0.5+	0.5−
2004 08 10	704	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.2−	1.0−	2008 10 07	703	1.4−	0.8−
2004 08 10	704	0.3−	1.0+	2004 09 18	704	0.1+	0.3−	2008 10 07	703	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.9+	0.5+	2004 09 18	704	1.0−	1.4−	2008 10 07	703	0.1+	0.4+
2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2005 12 24	691	0.6+	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2004 08 11	704	0.0	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2004 08 11	704	0.9+	0.1+	2005 12 24	691	0.3+	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2005 12 26	G96	0.5−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2005 12 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2004 08 11	704	0.9−	0.2+	2005 12 26	G96	0.7−	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2005 12 26	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	1.4−
2004 08 11	704	0.3−	0.1+	2006 01 06	G96	0.6−	0.2+	2008 10 10	G96	(0.1+	1.7−)
2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.8+	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	0.5−
2004 08 11	704	1.0−	0.9+	2006 01 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.5+	0.5+
2004 08 11	704	0.2−	0.2+	2006 01 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.2−
2004 08 12	704	1.2+	0.8+	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	703	0.7+	0.7−
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2004 08 12	704	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2004 08 12	704	0.1−	0.3−	2008 09 22	703	0.3+	1.0+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2008 09 22	703	0.9−	0.1−				
2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2008 09 22	703	1.4−	0.7−				

(197801)∗ 2004 PR$_{65}$ = 2000 HP$_{100}$

Discovered 2004 Aug. 10 by the Siding Spring Survey at Siding Spring. Id. G. V. Williams (*MPO* 65965)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	101.45474		(2000.0)			
n	0.28489000	ω	280.29273		+0.33605872	+0.94154344
a	2.2874481	Ω	9.44696		−0.79780474	+0.29793467
e	0.2326251	i	8.29317		−0.50057181	+0.15726055
P	3.46	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.0	0.0	2004 07 29	E12	0.1−	0.1+	2004 08 19	E12	0.3+	0.1+
1994 11 05	691	0.1−	0.2+	2004 08 10	E12	0.5+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3−	0.0
1994 11 05	691	0.1−	0.1+	2004 08 10	E12	0.3−	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.5+
2000 04 03	691	0.1−	0.0	2004 08 10	E12	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.4−	0.1+
2000 04 03	691	0.1−	0.1+	2004 08 10	E12	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−
2000 04 03	691	0.0	0.1+	2004 08 11	704	0.5−	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.4+
2000 04 25	691	0.1+	0.3+	2004 08 11	704	0.8−	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2000 04 25	691	0.4+	0.2+	2004 08 11	704	0.3−	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2000 04 25	691	0.2+	0.0	2004 08 11	704	0.5−	0.2+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1+
2000 05 05	691	0.2−	0.1−	2004 08 11	704	0.1−	0.8+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2000 05 05	691	0.1−	0.2−	2004 08 11	704	0.2−	0.8+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+
2000 05 05	691	0.3−	0.1−	2004 08 11	704	0.2−	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2004 08 11	704	0.4−	0.5+	2008 10 22	691	0.0	0.3+
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2004 08 11	704	0.6−	0.1+	2008 10 22	691	0.3+	0.6+
2004 06 11	E12	0.0	1.2+	2004 08 11	E12	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.5+
2004 06 11	E12	0.2−	0.8+	2004 08 11	E12	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2004 06 11	E12	0.3+	0.8+	2004 08 11	E12	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2004 06 11	E12	0.0	0.1−	2004 08 11	E12	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 06 30	E12	0.0	1.1−	2004 08 12	E12	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.3+
2004 06 30	E12	0.9+	0.2−	2004 08 12	E12	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2004 06 30	E12	0.7+	0.7−	2004 08 12	E12	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2004 06 30	E12	(1.6+	0.4−)	2004 08 12	E12	0.2−	0.4+	2008 11 03	G96	0.1−	0.3+
2004 07 29	E12	0.0	0.2+	2004 08 19	E12	0.3−	0.1+	2008 11 03	G96	0.8+	0.2+
2004 07 29	E12	0.3+	0.1+	2004 08 19	E12	0.2+	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.3+
2004 07 29	E12	0.3+	0.2−	2004 08 19	E12	0.1+	0.1+				

(197802)∗ 2004 PG$_{66}$

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	27.66151			(2000.0)		
n	0.25996037	ω	356.63264		+0.99745800	−0.07120991
a	2.4314459	Ω	7.45232		+0.06583396	+0.90705246
e	0.1951370	i	1.14258		+0.02726591	+0.41495178
P	3.79	H	16.9	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	807	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	(1.8+	1.3−)
2004 07 16	807	0.4−	0.0	2004 09 21	704	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.4−
2004 08 10	704	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.6−	0.0
2004 08 10	704	1.0+	1.0+	2004 09 21	704	0.5−	0.8+	2008 09 24	704	0.6+	0.1−
2004 08 10	704	0.5−	0.6+	2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.6−
2004 08 12	599	0.2−	0.4+	2004 10 04	644	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.8+	0.0
2004 08 12	599	0.4−	0.4+	2004 10 04	644	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.2+	0.4−
2004 08 12	599	0.2−	0.4+	2004 10 04	644	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.7+	1.4−
2004 08 12	599	0.1+	0.4+	2005 10 07	568	1.0−	0.2−	2008 10 01	704	1.5+	1.2−
2004 08 12	807	0.1−	0.3+	2005 10 07	568	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.0
2004 08 12	807	0.4−	0.2+	2005 10 07	568	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2004 08 21	703	0.4−	0.9+	2006 01 07	G96	0.9−	0.3−	2008 10 02	691	0.4−	0.1+
2004 08 21	703	(0.7+	1.6+)	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2004 08 21	703	1.3−	0.4+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.3−
2004 08 21	703	0.5−	0.2+	2006 01 07	G96	0.5+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2004 08 26	703	0.2+	1.5−	2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	291	0.1+	0.3−
2004 08 26	703	0.2−	0.8+	2006 01 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 19	291	0.3+	0.2+
2004 08 26	703	0.1+	0.4−	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	291	0.4+	0.2−
2004 08 26	703	0.4+	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.7+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2004 09 06	E12	0.4−	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2004 09 06	E12	0.2+	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2004 09 06	E12	0.8−	0.1+	2006 02 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 09 06	E12	0.2+	0.1+	2006 02 23	G96	0.5−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.6+	1.1+	2006 02 23	G96	0.6−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.1−	0.7−	2006 02 23	G96	0.0	0.6+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.3−	0.9+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2004 09 08	704	1.2−	1.0+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.7−	1.0+
2004 09 09	704	1.1+	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.5−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.6+
2004 09 09	704	0.0	0.3−	2007 05 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2004 09 09	704	0.5−	1.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.3−
2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2007 05 11	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.2+
2004 09 09	699	0.1+	1.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.7−	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2004 09 09	699	(1.6+	1.2+)	2008 09 06	G96	0.1−	0.8−	2008 10 30	703	1.2+	0.1−
2004 09 09	699	0.3−	0.9+	2008 09 06	G96	0.2+	0.6−	2008 11 01	704	0.2+	1.4+
2004 09 09	699	0.0	1.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2004 09 15	699	0.1+	0.5−	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2004 09 15	699	1.0+	0.3−	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.9+
2004 09 15	699	0.3+	0.8+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.0
2004 09 15	699	0.8−	0.0	2008 09 22	691	(2.1+	0.2−)	2008 11 07	691	1.1−	0.7−
2004 09 17	704	0.5−	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	0.6−	0.5+	2008 09 22	691	0.5−	0.4−	2008 11 07	691	0.2+	0.8+
2004 09 17	704	0.3+	1.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.0				

(197803)∗ 2004 PH$_{67}$ = 2001 TP$_{223}$

Discovered 2004 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65966)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	149.72595			(2000.0)		
n	0.29384355	ω	12.44008		+0.02099751	+0.99640875
a	2.2407424	Ω	258.80549		−0.92429613	−0.01192801
e	0.0891449	i	4.79665		−0.38109810	+0.08382911
P	3.35	H	16.6	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	(1.0−	1.8−)	2004 08 22	691	0.2−	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	(0.5−	2.2−)	2004 08 22	691	0.5−	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.2−
2001 10 14	704	(1.1−	1.6−)	2004 09 08	704	0.3+	0.1+	2005 11 30	G96	0.3+	0.1+
2001 10 20	644	0.0	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 27	691	0.5+	0.2+
2001 10 20	644	0.5−	0.7+	2004 09 08	704	0.1−	0.4−	2005 12 27	691	0.2+	0.3+
2001 10 20	644	0.5−	0.7+	2004 09 08	704	0.9+	0.2−	2005 12 27	691	0.4−	0.4+
2004 08 05	644	0.2−	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2005 12 31	691	0.2+	0.5+
2004 08 05	644	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.6−	1.2+	2005 12 31	691	0.1−	0.4+
2004 08 05	644	0.2+	0.3+	2004 09 10	704	0.2−	0.4+	2005 12 31	691	0.2+	0.4+
2004 08 12	704	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	0.5+	0.1−	2006 01 04	691	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.3−	0.1+	2004 09 10	704	0.7+	0.1−	2006 01 04	691	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.9−	0.0	2004 09 10	704	0.3+	0.1−	2006 01 04	691	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.2+	0.8+	2004 09 13	704	0.4−	0.8+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2004 08 17	704	0.2−	0.4+	2004 09 13	704	0.2−	0.8+	2008 09 28	G96	0.5+	0.6−
2004 08 17	704	0.5−	0.0	2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.0
2004 08 17	704	0.5+	0.6−	2004 09 13	704	0.5−	0.9+	2008 09 28	G96	0.9+	0.2−
2004 08 21	703	0.4+	0.7−	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2004 08 21	703	0.1+	0.2−	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2004 08 21	703	1.0+	0.1+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2004 08 21	703	0.2−	0.8−	2005 10 29	G96	1.0+	0.4−	2008 10 29	691	0.5−	1.0−
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.5−
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.5−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	1.0−
2004 08 22	691	0.2−	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.0				
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.2−	0.1+				

(197804)∗ 2004 PB$_{68}$ = 2001 UH$_{188}$

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65967)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	101.38709			(2000.0)		
n	0.28337925	ω	120.78420		+0.55662147	+0.83074068
a	2.2955708	Ω	183.06190		−0.79780909	+0.53233632
e	0.1405086	i	7.00637		−0.23167474	+0.16275122
P	3.48	H	16.5	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.0	0.3−	2004 09 08	704	(1.7+	2.0−)	2007 04 28	691	0.1−	0.1−
1994 11 09	691	0.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.7+	0.4+	2007 05 06	D29	0.2+	0.2−
1994 11 09	691	0.1+	0.0	2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2007 05 06	D29	0.1−	0.5−
2000 05 05	704	0.4+	0.5+	2004 09 08	704	0.5+	0.9−	2007 05 06	D29	0.4+	0.3+
2000 05 05	704	0.9+	0.5+	2004 09 08	704	0.4+	1.1−	2007 05 06	D29	1.0+	1.0+
2000 05 05	704	0.2+	1.2−	2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2007 05 09	699	0.2+	0.1−
2000 05 05	704	1.0+	0.4+	2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2007 05 09	699	0.7+	0.5+
2001 10 17	704	0.9−	0.6−	2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2007 05 09	699	1.2+	0.7+
2001 10 17	704	1.2+	0.4−	2004 09 10	704	0.7−	0.6+	2007 05 09	703	0.5−	0.0
2001 10 17	704	0.5−	0.8+	2004 09 13	704	1.0+	0.6+	2007 05 09	699	(1.8−	1.5+)
2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2004 09 13	704	0.2+	0.4−	2007 05 09	703	0.4−	0.1−
2001 10 19	291	1.1−	0.2+	2004 09 13	704	0.9+	0.3−	2007 05 09	703	0.2+	1.1−
2001 10 19	291	0.8−	0.2+	2004 09 18	704	0.0	1.3−	2007 05 09	703	0.3+	0.2−
2001 10 19	291	(2.6−	0.4−)	2004 09 18	704	0.8−	1.2−	2007 05 17	703	(0.1−	2.5−)
2003 03 06	699	(1.7+	1.7+)	2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2007 05 17	703	0.5−	0.3−
2003 03 06	699	(2.4+	1.2−)	2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 05 17	703	0.3−	0.6−
2003 03 06	699	1.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.1−	2007 05 17	703	0.6−	1.2−
2003 03 06	699	(0.5+	1.6+)	2004 09 21	704	0.6+	0.3+	2007 06 09	703	0.1−	0.4−
2004 08 06	644	0.1−	0.2−	2004 09 21	704	0.1−	0.7+	2007 06 09	703	(0.0	1.7+)
2004 08 06	644	0.4−	0.3−	2004 09 21	704	0.0	0.2−	2007 06 09	703	0.4−	0.3−
2004 08 06	644	0.9+	0.5+	2004 10 04	644	0.1−	0.3+	2007 06 09	703	0.8−	0.1+
2004 08 10	699	0.7+	0.4+	2004 10 04	644	0.3−	0.2+	2008 10 09	A50	0.6−	0.7−
2004 08 10	699	0.3+	0.2−	2004 10 04	644	0.1−	0.3+	2008 10 09	A50	0.3−	0.2−
2004 08 10	699	0.4−	0.1+	2007 04 14	291	0.2−	0.2+	2008 10 09	A50	0.9−	0.1−
2004 08 10	699	1.0+	0.0	2007 04 14	291	0.4−	0.1+	2008 10 09	A50	0.9−	0.3−
2004 08 12	704	0.5−	0.1+	2007 04 14	291	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	291	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2+
2004 08 12	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	291	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−
2004 08 12	704	0.6−	0.4+	2007 04 15	291	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.0

2004 08 12	704	0.3−	0.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 03	G96	0.5+	0.4+
2004 08 17	704	0.4−	0.0	2007 04 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	G96	0.6+	0.3+
2004 08 17	704	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.7+	0.3+
2004 08 17	704	0.2−	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 11 03	G96	0.7+	0.3+
2004 08 17	704	0.2+	0.1−	2007 04 24	691	0.3+	0.2−	2008 11 08	D29	0.8+	0.1+
2004 09 07	G92	0.3−	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.1−	2008 11 08	D29	0.8+	0.4−
2004 09 07	G92	0.6−	0.4−	2007 04 28	691	0.0	0.1+	2008 11 08	D29	1.0+	0.1+
2004 09 07	G92	(2.5−	0.3+)	2007 04 28	691	0.1+	0.0	2008 11 08	D29	0.3+	0.1−

(197805)∗ 2004 PY$_{68}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.07247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25990781	ω	168.52570		+0.94651885	+0.32259978	
a	2.4317738	Ω	172.64678		−0.29938367	+0.88461750	
e	0.1891043	i	2.51154		−0.12029752	+0.33672134	
P	3.79	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 06 16	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	0.2−	0.6−
2004 06 16	691	0.0	0.6+	2005 12 28	691	0.2−	0.2+	2008 08 26	J75	0.2+	0.6−
2004 06 16	691	0.1−	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	0.3+	0.4−
2004 07 18	599	0.2+	0.1+	2006 01 02	G96	0.1+	0.3−	2008 08 27	J75	0.3+	0.3−
2004 07 18	599	0.0	0.4+	2006 01 02	G96	0.1−	0.3−	2008 08 27	J75	0.2+	0.1−
2004 08 07	644	0.7−	0.7+	2006 01 02	G96	0.1−	0.0	2008 08 27	J75	0.4−	0.1+
2004 08 07	644	0.5−	0.4+	2006 01 02	G96	0.2+	0.1+	2008 08 29	J75	0.6+	0.8−
2004 08 07	644	0.2−	0.5+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2008 08 29	J75	0.7+	0.8−
2004 08 11	704	0.8+	0.9−	2006 01 05	691	0.5−	0.2−	2008 08 29	J75	0.3+	0.5−
2004 08 11	704	0.4+	0.2−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.7+	0.7−	2006 01 09	691	0.3+	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.3+	0.8−	2006 01 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.6−	0.1+
2004 08 11	704	0.5+	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.4+	2008 09 02	A50	0.3−	0.3−
2004 08 11	704	0.7+	0.5−	2006 01 23	G96	0.1+	0.4+	2008 09 02	A50	0.4−	0.2−
2004 08 11	704	0.6−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3+	2008 09 02	A50	0.5−	0.1−
2004 08 11	704	0.6+	0.8+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+	2008 09 03	A50	0.0	0.1+
2004 08 11	704	(2.8+	0.7+)	2006 01 23	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	1.0+
2004 08 11	704	0.9+	0.2+	2006 02 04	291	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	(0.2+	1.7+)
2004 08 11	704	0.0	1.2+	2006 02 04	291	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	1.4+
2004 08 11	599	0.1+	0.1−	2006 02 04	291	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+
2004 08 11	599	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2004 08 11	599	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.3+
2004 08 12	704	0.4−	0.5+	2007 03 20	G96	0.4−	0.6+	2008 09 29	703	0.3+	1.3+
2004 08 12	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.3+
2004 08 12	704	0.8−	0.7+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2004 08 12	704	0.8−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.9−	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2004 08 12	704	0.6−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2004 08 12	704	0.2−	1.0+	2007 04 19	G96	0.5+	0.7−	2008 10 08	703	0.8+	0.5−
2004 08 12	704	0.8−	0.5+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	1.2+	0.1−
2004 08 12	704	0.3−	0.4+	2007 04 19	G96	0.5+	0.2−	2008 10 08	703	1.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.6−	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.8−

(197806)∗ 2004 PZ$_{68}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.43508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27078136	ω	284.38091		+0.81211356	−0.58142433	
a	2.3662295	Ω	111.19257		+0.55361349	+0.74115744	
e	0.0047143	i	3.02275		+0.18434659	+0.33560602	
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2004 08 07	644	0.1−	0.5+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.1+	0.0	2004 08 12	704	0.7+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2004 08 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	1.3+
2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2004 08 12	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	1.5+
2001 11 20	704	0.8+	1.0−	2004 08 12	704	0.6−	1.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2001 12 10	691	0.3−	0.4+	2004 08 21	E12	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.5−	1.5+
2001 12 10	691	0.1−	0.2+	2004 08 21	E12	0.3−	0.6+	2008 09 29	703	0.7+	0.5+
2001 12 10	691	0.5−	0.4+	2004 08 21	E12	0.6−	0.1+	2008 09 29	703	(1.7+	0.2+)
2003 03 11	644	0.4+	1.0+	2004 08 21	E12	(2.0−	1.7−)	2008 09 29	703	0.2+	1.1+
2003 03 11	644	0.4+	0.8+	2006 01 06	691	0.8−	0.0	2008 10 08	703	0.6+	0.1−
2003 03 11	644	0.3+	0.7+	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	1.0+	1.1+
2003 03 26	691	0.9+	0.3+	2006 01 06	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.4−	0.8−
2003 03 26	691	0.4+	0.4+	2007 05 12	691	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	1.5−	0.5−
2003 03 26	691	0.6+	0.4+	2007 05 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2003 03 27	152	0.6−	1.0+	2007 05 12	691	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−
2003 03 27	152	(4.3−	0.3−)	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2003 03 28	152	0.8+	0.9−	2007 06 13	691	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2004 08 07	644	0.9−	0.9+	2007 06 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
2004 08 07	644	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2004 08 07	644	0.3−	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.8+	0.9+
2004 08 07	644	0.2−	0.5+	2008 09 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.4+				

(197807)∗ 2004 PH$_{69}$ = 2001 XE$_{39}$

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69818)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.12148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27752950	ω	66.87810		+0.59873240	−0.80051923	
a	2.3277158	Ω	346.24712		+0.68855524	+0.53117356	
e	0.1478292	i	6.33668		+0.40915914	+0.27753128	
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.8−	0.4+	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2006 02 20	703	1.0−	0.8+
1997 08 11	691	0.6−	0.5+	2004 09 07	704	0.4+	0.4−	2006 02 20	703	0.0	0.6+
1997 08 11	691	0.9−	0.2+	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2006 03 05	691	0.7+	0.2+
2001 12 09	704	0.3−	0.3−	2004 09 07	704	0.5+	0.5+	2006 03 05	691	0.5+	0.4+
2001 12 09	704	0.0	0.3+	2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.0
2001 12 09	704	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.6+	0.7+	2004 09 09	704	0.5+	0.1−	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	1.5+	0.1+	2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2006 03 24	G96	0.4+	0.4+
2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2004 09 09	704	(1.8+	0.5+)	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	704	1.0+	0.4−
2001 12 22	704	0.2+	0.7+	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 06	704	0.0	0.3−
2001 12 22	704	0.6+	0.1+	2004 09 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	704	0.2+	0.1−
2001 12 22	704	0.6+	0.1−	2004 09 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	704	0.7+	0.2−
2001 12 22	704	0.6+	0.3+	2004 09 23	691	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.7+	0.3−
2004 08 07	644	0.2+	0.5+	2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	1.2−	0.1+
2004 08 07	644	0.1+	0.6+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.1+
2004 08 07	644	0.1−	0.4+	2006 01 31	691	0.2−	0.6+	2008 11 01	703	2.3−	0.0
2004 08 12	704	0.3−	0.5+	2006 01 31	691	0.1−	0.6+	2008 11 07	691	0.4−	0.2−
2004 08 12	704	0.5+	0.9+	2006 01 31	691	0.1+	0.7+	2008 11 07	691	0.3+	0.1+
2004 08 12	704	0.4−	0.3+	2006 02 20	703	1.0−	0.3+	2008 11 07	691	0.4−	0.2−
2004 08 12	704	0.4−	0.5+	2006 02 20	703	0.5+	0.4−				

(197808)∗ 2004 PN$_{70}$

Discovered 2004 Aug. 8 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.07007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26806637	ω	207.34822		+0.95850038	+0.28416853	
a	2.3821795	Ω	136.12250		−0.25515214	+0.89092823	
e	0.1931173	i	1.89488		−0.12717862	+0.35425292	
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	599	0.3−	0.2−	2004 09 13	699	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	599	0.1−	0.3+	2004 09 13	699	0.5−	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 08 08	599	0.4−	0.3+	2004 09 14	699	0.0	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.2+

2004 08 08	599	0.1−	0.3+	2004 09 14	699	0.1+	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.6+	1.1+	2004 09 14	699	0.2+	0.6+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.7−	0.8+	2004 09 14	699	0.0	0.7+	2007 04 26	691	0.4−	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.6−	2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	(0.1−	1.6−)	2007 05 16	G96	0.2+	0.3−
2004 09 07	691	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.5+	0.3+	2007 05 16	G96	0.2+	0.2−
2004 09 07	691	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.3+	0.2−	2007 05 16	G96	0.2+	0.3−
2004 09 08	704	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.5−
2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2004 09 21	704	0.5+	1.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.5−
2004 09 08	704	0.0	0.9+	2006 01 22	G96	0.2+	0.5−	2008 09 23	G96	0.6+	0.3−
2004 09 08	704	0.2−	0.3−	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.5−
2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2006 01 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2006 01 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	704	0.5−	1.0+	2006 01 24	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.5−
2004 09 09	699	0.2−	0.3−	2006 02 02	691	0.2+	1.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2004 09 09	699	0.5+	0.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2004 09 09	699	0.5−	0.6−	2006 02 02	691	0.0	0.9+	2008 11 06	G96	0.3−	0.4−
2004 09 09	699	0.4+	0.0	2006 02 25	G96	0.9+	0.8+	2008 11 07	703	0.2+	0.7−
2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.6−	0.4+
2004 09 12	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.7+	2008 11 07	703	0.1−	0.1−
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	703	0.8+	0.4+
2004 09 13	699	0.6−	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.1+				
2004 09 13	699	(0.3−	1.5+)	2007 04 18	691	0.1+	0.1+				

(197809)∗ 2004 PU$_{71}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.64951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27047007	ω	313.75321		+0.99345270	+0.11248643	
a	2.3680448	Ω	39.80054		−0.09379826	+0.90286522	
e	0.2053675	i	1.78717		−0.06521975	+0.41494722	
P	3.64	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	557	0.6−	0.5+	2004 08 23	699	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
1997 11 01	557	0.6−	0.4−	2004 09 09	704	0.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.3+	1.4−	2004 09 09	704	0.6+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.5−	2004 09 09	704	0.5+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.6+	0.3−	2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.1+	1.2−	2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.1+	1.4−	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2004 07 19	699	0.8−	1.0+	2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2004 07 19	699	(0.3−	1.6+)	2006 01 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2004 07 19	699	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.6+	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2004 07 19	699	0.5−	0.7+	2006 02 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	1.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	1.1+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2004 08 08	704	(1.2−	2.0+)	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2004 08 08	704	1.2−	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	1.3+	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.1−
2004 08 12	704	0.5−	0.7−	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.9−
2004 08 12	704	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2004 08 12	704	0.6+	0.8−	2008 07 31	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2004 08 12	704	1.3−	0.4−	2008 07 31	G96	0.4−	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2004 08 22	E12	0.4+	0.3+	2008 07 31	G96	0.2−	0.5−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2004 08 22	E12	0.7+	0.5+	2008 07 31	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2004 08 22	E12	0.0	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.4−	0.2+
2004 08 22	E12	0.2+	0.8+	2008 09 06	G96	0.7+	0.0	2008 11 07	703	0.7+	1.8+
2004 08 23	699	1.1−	0.5−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.7+	0.1−
2004 08 23	699	0.8−	1.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	703	0.2+	0.7+
2004 08 23	699	0.5−	0.1+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 11 07	703	0.8+	0.3−

(197810)∗ 2004 PX$_{72}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.48960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27042956	ω	249.41775		+0.97782102	−0.20725228	
a	2.3682812	Ω	122.53248		+0.20302195	+0.90249741	
e	0.2015804	i	2.05340		+0.05146017	+0.37755121	
P	3.64	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(4.6+	0.8−)	2004 09 07	704	0.3+	1.0−	2007 05 26	G96	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	(4.2+	0.1−)	2004 09 07	704	0.2−	0.6+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+
1997 10 30	704	0.8−	0.2+	2004 09 07	704	0.2+	0.7−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
1997 10 30	704	1.8+	0.2+	2004 09 07	704	0.5+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.6−
1997 10 30	704	(2.3−	2.4−)	2004 09 09	704	0.9−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.6−
2001 12 21	691	0.3−	1.3+	2004 09 09	704	1.0−	0.8+	2008 09 23	G96	0.2+	0.6−
2001 12 21	691	0.1−	1.0+	2004 09 09	704	0.7−	0.2+	2008 09 24	703	(0.4−	1.9+)
2001 12 21	691	0.1−	1.2+	2004 09 09	699	(0.5+	2.5−)	2008 09 24	703	0.2+	0.2−
2002 01 15	704	(2.2+	1.5+)	2004 09 09	699	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.3−	1.2+
2002 01 15	704	0.6+	0.1−	2004 09 09	699	1.0+	0.2−	2008 09 24	703	0.2−	0.6+
2002 01 15	704	0.2+	1.4−	2004 09 09	699	0.4+	0.3+	2008 09 27	G96	0.2+	0.4−
2004 08 08	704	0.4−	0.5+	2004 09 12	691	0.4−	0.8+	2008 09 27	G96	0.1+	0.4−
2004 08 08	704	0.3+	0.3+	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2008 09 27	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.5−	0.9+	2004 09 12	691	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.2+	0.3−
2004 08 08	704	0.4−	0.8+	2006 01 27	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	(0.8−	1.6+)	2006 01 27	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2004 08 12	704	0.8+	0.5+	2006 01 27	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2004 08 12	704	1.0−	1.3+	2006 01 27	G96	0.6+	0.8−	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.3−	0.8+	2007 04 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.5−	0.7+
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.7+	2008 11 07	703	0.9+	0.9−
2004 08 21	E12	0.3−	0.0	2007 04 26	691	0.4+	0.5+	2008 11 07	703	0.8−	0.0
2004 08 21	E12	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.5+	2008 11 07	703	0.1+	0.4−
2004 08 21	E12	0.2−	0.2−	2007 05 26	G96	0.5−	0.1+	2008 11 07	703	0.0	0.3−

(197811)∗ 2004 PN$_{73}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.55595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27545436	ω	182.26909		+0.75455957	+0.65262271	
a	2.3393917	Ω	136.72975		−0.60049054	+0.72890921	
e	0.2487396	i	5.75457		−0.26467143	+0.20682108	
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 11	691	0.3−	0.4+	2004 08 20	691	0.2+	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+
1999 01 11	691	0.2−	0.2−	2004 08 27	703	0.3+	0.7+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
1999 01 11	691	0.4+	0.3−	2004 08 27	703	0.4−	0.4+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−
2003 03 30	645	0.0	0.2+	2004 08 27	703	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.6+	0.2−
2003 03 30	645	0.1+	0.3+	2004 08 27	703	0.4−	0.8+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2004 07 15	704	(1.5+	1.5+)	2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.2−
2004 07 15	704	0.9+	0.8+	2004 09 07	704	0.2−	1.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2004 07 15	704	1.4+	0.8+	2004 09 07	704	0.0	0.3−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 07 15	704	(1.7+	0.1−)	2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2007 04 18	699	0.1−	0.5−
2004 08 08	704	1.2−	0.5+	2004 09 09	704	0.4+	0.3−	2007 04 18	699	0.8−	1.3+
2004 08 08	704	0.3−	0.3+	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 04 18	699	0.0	0.8+
2004 08 08	704	0.4−	0.5+	2004 09 09	704	0.6+	0.3+	2007 04 18	699	(1.9−	1.6+)
2004 08 08	704	0.4−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.4+	0.2−
2004 08 08	699	0.2+	0.2−	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2007 04 24	691	0.3−	0.1+
2004 08 08	704	0.5−	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.2−	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2004 08 08	699	0.2−	0.2−	2004 09 10	704	0.3+	0.4−	2007 04 24	G96	0.1−	0.2+
2004 08 08	699	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2004 08 08	699	0.2−	0.0	2004 09 10	704	0.1+	0.2−	2007 04 24	G96	0.5+	0.1+
2004 08 12	704	0.9−	0.9+	2004 09 13	699	0.0	0.1+	2007 04 24	G96	0.1+	0.0

2004 08 12	704	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2008 10 29	291	0.3−	0.4+
2004 08 12	704	0.0	0.0	2004 09 13	699	0.8−	0.1+	2008 10 29	291	0.3−	0.4+
2004 08 12	704	0.3−	0.2+	2004 09 13	699	0.3−	0.5−	2008 10 29	291	0.4−	0.4+
2004 08 12	704	0.5−	0.5+	2004 09 16	E12	0.1+	0.2−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−
2004 08 12	568	0.3−	0.0	2004 09 16	E12	0.4−	0.8−	2008 11 03	G96	0.5+	0.0
2004 08 12	568	0.3−	0.1+	2004 09 16	E12	0.0	0.2−	2008 11 03	G96	0.7+	0.0
2004 08 12	568	0.5−	0.4−	2004 09 16	E12	0.7+	0.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.1+
2004 08 20	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.3−	0.1−				
2004 08 20	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.5+	0.3+				

(197812)∗ 2004 PR$_{73}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.96551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27166701	ω	16.79637		+0.87087839	−0.49136302	
a	2.3610840	Ω	12.65300		+0.44466824	+0.77767970	
e	0.2383998	i	3.02028		+0.20938239	+0.39214367	
P	3.63	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2008 07 29	G96	1.0+	0.2+
1995 01 29	691	0.2−	0.4−	2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2008 07 29	G96	0.1+	0.2+
1995 01 29	691	0.3+	0.4−	2004 09 13	699	1.1−	0.5−	2008 07 29	G96	0.6+	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.8+	2004 09 13	699	0.4+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.8+	1.0+	2004 09 13	699	1.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	0.4+	1.0+	2004 09 13	699	1.0−	1.0−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.5−	1.1+	2004 12 13	291	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.1−	1.1+	2004 12 13	291	0.9−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2002 02 08	645	0.1−	0.1−	2004 12 13	291	0.1+	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.5+
2002 02 08	645	0.1−	0.1−	2004 12 16	291	0.6+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.6−	0.2−	2004 12 16	291	1.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.2+	0.1−	2004 12 16	291	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.4−	0.4+	2006 02 24	691	0.7+	0.4+	2008 11 01	704	1.0−	1.0−
2004 08 08	704	1.4−	0.0	2006 02 24	691	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	0.1−	1.0+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.7−
2004 08 12	704	0.3+	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	1.1−	0.2−
2004 08 12	704	0.5−	0.2−	2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 11 04	704	0.6+	0.0
2004 08 12	704	0.2−	1.1+	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+	2008 11 04	704	0.6+	0.5+
2004 08 12	704	0.5−	0.8+	2006 03 03	G96	0.0	0.6+	2008 11 04	704	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	0.4−	0.5−	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.2−	0.5−
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2+	0.5+	2008 11 04	704	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.4−	0.3−	2008 07 29	G96	0.0	0.6−				

(197813)∗ 2004 PK$_{74}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.00287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26284645	ω	299.57813		+0.83588228	+0.54854904	
a	2.4136149	Ω	27.16897		−0.48736262	+0.75832674	
e	0.2054265	i	2.49392		−0.25254405	+0.35218533	
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.7+	0.9+	2005 12 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.2−
2003 04 05	691	0.7+	0.7+	2007 03 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.9+
2003 04 05	691	1.1+	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	0.7+
2004 08 08	704	0.3−	0.3−	2007 03 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2004 08 08	704	0.5−	0.4−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.0
2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.9−	0.4+
2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2007 04 07	G96	0.8+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.2−	0.5+	2007 04 11	691	0.3−	0.5+	2008 10 19	291	0.3+	0.1−
2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2007 04 11	691	0.7−	0.7+	2008 10 19	291	0.6+	0.1−
2004 08 14	807	0.3−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+	2008 10 19	291	0.4+	0.1−
2004 08 14	807	0.2−	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	D35	0.5+	0.8+
2004 08 23	691	0.1+	0.9+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+	2008 10 19	D35	0.8+	1.1+
2004 08 23	691	0.1−	0.0	2007 04 14	G96	0.4−	0.1−	2008 10 19	D35	0.8+	0.7+
2004 08 23	691	0.0	0.0	2007 04 25	291	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.9+
2004 09 07	704	0.1−	0.5+	2007 04 25	291	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.9+
2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	291	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2004 09 07	704	0.4−	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
2004 09 07	704	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	0.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.6+	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	1.0+	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3−	0.2+	2008 10 27	704	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.8−	0.9−
2004 09 17	704	0.6−	1.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.3−	1.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.4−	1.1+
2004 09 17	704	0.9+	0.9−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 11 06	291	0.0	0.2+
2004 09 21	704	0.5−	1.0−	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 11 06	291	0.1−	0.1+
2004 09 21	704	0.1−	0.5−	2008 09 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	291	0.0	0.3+
2004 09 21	704	0.6−	0.5−	2008 09 25	691	1.0−	0.5−	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2004 09 21	704	1.0−	0.8−	2008 09 29	A77	0.8+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2004 09 21	704	0.7−	0.1−	2008 09 29	A77	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2004 09 23	291	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2004 09 23	291	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2004 09 23	291	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2004 10 15	691	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2004 10 15	691	0.4−	0.1−	2008 09 30	A77	0.4+	0.4+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2004 10 15	691	0.2−	0.0	2008 09 30	A77	0.7+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2005 12 25	691	0.2−	0.4+	2008 09 30	A77	0.3−	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2005 12 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.3−	1.0+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+

(197814)∗ 2004 PQ$_{74}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.52550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27550929	ω	274.13881		+0.97572042	−0.21170051	
a	2.3390808	Ω	98.08996		+0.21662959	+0.89505096	
e	0.2032794	i	3.25110		+0.03226894	+0.39251329	
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	1.0−	1.0+	2004 08 22	E12	0.4−	0.6+	2006 02 03	G96	0.7−	0.3−
2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2004 08 22	E12	0.0	0.6+	2006 02 03	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.1−	1.0+	2004 08 22	E12	0.1+	0.3+	2007 06 13	691	0.7−	0.0
2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2004 09 03	644	0.0	0.2+	2007 06 13	691	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.5−	0.9+	2004 09 03	644	0.1−	0.3+	2007 06 13	691	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2004 09 03	644	0.2+	0.3+	2008 09 30	G96	0.1+	0.1+
2003 04 09	644	0.3−	0.4+	2004 09 07	704	0.6−	1.0−	2008 09 30	G96	0.4−	0.4+
2003 04 09	644	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	0.7−	0.6+	2008 09 30	G96	0.6−	0.2+
2003 04 09	644	0.1−	0.3+	2004 09 07	704	0.3−	0.6−	2008 09 30	G96	0.1−	0.1+
2003 04 26	691	1.1+	0.8+	2004 09 07	704	0.0	1.0−	2008 10 31	704	0.8+	0.9+
2003 04 26	691	0.6+	0.5+	2004 09 07	704	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.9+	0.0
2003 04 26	691	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	0.8+	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2003 05 02	691	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2003 05 02	691	0.4+	0.5−	2004 09 09	704	0.3+	1.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2003 05 02	691	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2004 08 08	704	0.1−	0.7+	2004 09 12	704	0.4+	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3+
2004 08 08	704	0.3−	1.1+	2004 09 12	704	0.3+	1.0−	2008 11 07	B42	0.6+	0.1+
2004 08 08	704	0.3−	0.5+	2004 09 12	704	0.5−	0.5−	2008 11 07	B42	0.4−	0.1+
2004 08 08	704	0.0	1.1+	2004 09 12	704	0.4−	0.1−	2008 11 07	B42	0.2−	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	1.0+	2006 02 01	691	0.3−	0.3+	2008 11 09	J47	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.3−	0.4+	2008 11 09	J47	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.3−	0.6+	2006 02 01	691	0.3+	0.8−	2008 11 09	J47	0.1−	0.5+

2004 08 12	704	0.3−	0.6+	2006 02 03	G96	0.4−	0.3−	
2004 08 22	E12	0.5+	0.2+	2006 02 03	G96	0.4−	0.3−	

(197815)∗ 2004 PJ$_{75}$ = 2002 AA$_{181}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65970)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.16517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26930023	ω	65.04105		+0.69840528	−0.71274895	
a	2.3748976	Ω	340.20170		+0.56781796	+0.60705444	
e	0.1160225	i	11.05600		+0.43567514	+0.35138846	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	704	(1.2+	1.8+)	2004 09 07	704	0.8−	0.5−	2006 02 20	703	0.1+	0.2+
2001 12 23	704	0.4+	0.6+	2004 09 07	704	0.1−	0.4−	2006 02 20	703	0.4+	1.4+
2001 12 23	704	0.6+	0.3+	2004 09 08	704	(0.9+	1.9+)	2006 03 08	691	0.4+	0.2+
2001 12 23	704	1.3+	0.9+	2004 09 08	704	(0.1+	2.5+)	2006 03 08	691	0.2+	0.6+
2001 12 23	704	1.0+	0.8+	2004 09 08	704	(1.8−	1.5+)	2006 03 08	691	0.1+	0.0
2002 01 05	644	0.3−	0.4+	2004 09 09	704	0.5−	1.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+
2002 01 05	644	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.7+	0.8+	2006 03 24	G96	0.1+	0.0
2002 01 05	644	0.0	0.2+	2004 09 09	704	1.0+	0.4+	2006 03 24	G96	0.7+	0.2+
2002 01 06	704	0.2−	0.6+	2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2006 03 24	G96	0.4+	0.2+
2002 01 06	704	1.3−	0.1+	2004 09 09	704	1.3+	1.3+	2008 09 30	703	0.1−	1.4−
2002 01 06	704	0.6−	0.1+	2004 09 09	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 30	703	0.7+	0.0
2004 08 08	699	0.8+	0.9+	2004 09 09	704	0.8−	1.1+	2008 09 30	703	0.6+	0.2−
2004 08 08	699	(0.7+	1.7+)	2004 09 09	704	0.1−	1.0+	2008 09 30	703	0.5+	0.5−
2004 08 08	699	0.9+	0.5+	2004 09 09	699	0.3−	0.9−	2008 10 04	J75	0.2−	0.4−
2004 08 08	699	0.6+	0.6+	2004 09 09	699	0.6+	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.5−
2004 08 12	704	0.5+	1.1+	2004 09 09	699	0.6−	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−
2004 08 12	704	0.0	0.7+	2004 09 09	699	1.4−	0.1+	2008 10 10	703	1.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.3−	0.8+	2004 09 10	704	(0.1−	2.1+)	2008 10 10	703	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.7−	0.7−	2004 09 10	704	0.5+	0.9+	2008 10 10	703	0.6+	0.0
2004 08 12	704	0.9−	0.1−	2004 09 10	704	0.1−	1.4+	2008 10 10	703	0.7−	0.4+
2004 08 23	691	0.3−	0.0	2004 09 13	699	0.2−	0.2−	2008 10 31	703	1.1+	0.6+
2004 08 23	691	0.2−	0.0	2004 09 13	699	(0.2−	1.7+)	2008 10 31	703	0.6+	0.2+
2004 08 23	691	0.5−	0.2−	2004 09 13	699	0.9−	0.3+	2008 10 31	703	0.2−	0.1+
2004 09 06	E12	0.8−	0.1−	2004 09 13	699	0.4+	0.4−	2008 10 31	703	0.8+	0.5−
2004 09 06	E12	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.0	1.3−	2008 11 07	703	1.4−	0.9−
2004 09 06	E12	0.3+	0.9−	2004 09 21	704	0.3+	0.4−	2008 11 07	703	1.4−	0.5−
2004 09 06	E12	0.4−	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.8+	0.8−
2004 09 07	704	0.5−	0.5+	2004 09 21	704	0.4−	1.0+	2008 11 07	703	0.7−	0.2−
2004 09 07	704	0.3+	0.4+	2006 02 20	703	0.5−	0.2+				
2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2006 02 20	703	0.7−	0.5+				

(197816)∗ 2004 PO$_{76}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.06098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27928914	ω	287.74691		−0.12057553	+0.99227995	
a	2.3179284	Ω	335.27238		−0.88248810	−0.12052934	
e	0.1358551	i	3.97781		−0.45461665	−0.02920917	
P	3.53	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	644	0.2+	0.0	2005 12 06	691	1.3−	0.3−	2007 04 15	704	0.2+	0.3+
2004 07 11	644	0.1+	0.2+	2005 12 06	691	0.4+	0.1−	2007 04 15	704	0.0	0.2−
2004 07 11	644	0.1+	0.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.2−	2007 04 15	704	0.3+	0.3+
2004 08 09	699	0.7+	0.3−	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.7+
2004 08 09	699	0.5−	0.3+	2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2004 08 09	699	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2004 08 09	699	0.6−	0.6−	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	(2.0−	1.0+)
2004 08 12	704	0.3+	0.7−	2007 03 14	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.4+
2004 08 12	704	0.1−	1.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2004 08 12	704	0.5+	0.8+	2007 03 14	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.5+
2004 08 12	704	0.7+	0.2−	2007 03 14	G96	0.5+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.4+
2004 08 12	704	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.3+
2004 08 22	691	0.0	0.2−	2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 18	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+
2005 12 06	691	0.4+	0.0	2007 04 15	704	0.8+	1.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−

(197817)∗ 2004 PW$_{77}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.83209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26731733	ω	65.94436		+0.79597815	+0.59984897	
a	2.3866275	Ω	257.09750		−0.58124144	+0.71991373	
e	0.1426865	i	4.78084		−0.16904784	+0.34914959	
P	3.69	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.6+	1.0+	2004 09 13	704	0.0	0.2−	2006 01 25	G96	0.8−	1.0−
2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	691	1.4−	0.4+
2001 11 21	704	0.6−	0.1+	2004 09 13	704	0.4+	0.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.0
2004 08 09	704	(2.2+	0.4+)	2004 09 16	671	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.0
2004 08 09	704	0.0	1.2+	2004 09 16	671	0.4−	0.1+	2008 10 02	704	0.1+	0.7+
2004 08 09	704	0.7+	0.3−	2004 09 16	671	0.3+	0.3+	2008 10 02	704	0.1+	0.8−
2004 08 09	704	1.2+	1.1+	2004 09 18	704	0.0	0.6+	2008 10 02	704	0.8+	1.1−
2004 08 09	699	0.6+	0.4+	2004 09 18	704	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.1+	0.3+
2004 08 09	699	1.3−	0.4+	2004 09 18	704	(0.2+	1.9−)	2008 10 06	703	0.3−	0.9−
2004 08 09	699	0.3−	0.3+	2005 11 30	G96	0.5−	0.2−	2008 10 06	703	0.4+	0.3−
2004 08 09	699	0.3−	0.2+	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	0.5+	0.2+
2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2004 08 12	704	0.3+	0.1+	2005 11 30	G96	0.4+	0.2−	2008 10 09	691	0.5+	0.3+
2004 08 12	704	0.3−	0.3+	2006 01 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
2004 08 12	704	0.4+	0.1+	2006 01 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	703	1.1+	0.3+
2004 08 13	704	0.8−	0.1−	2006 01 02	G96	0.4+	0.6+	2008 10 24	703	0.9+	0.4−
2004 08 13	704	0.7−	0.2+	2006 01 02	G96	0.7−	0.7−	2008 10 24	703	1.0+	0.7−
2004 08 13	704	0.3−	0.0	2006 01 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	(2.5+	0.6−)
2004 08 13	704	0.1−	0.4+	2006 01 06	691	0.4+	0.4+	2008 11 02	704	1.3+	0.5+
2004 09 08	704	0.5−	0.7−	2006 01 06	691	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2006 01 09	G96	0.7−	0.0	2008 11 02	704	1.3+	0.0
2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2006 01 09	G96	0.5−	0.3+	2008 11 02	703	0.6−	0.5−
2004 09 08	704	0.1−	0.9−	2006 01 09	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.6−	1.9−
2004 09 10	704	0.9−	0.1+	2006 01 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	703	0.5+	1.1−
2004 09 10	704	0.1+	0.2−	2006 01 25	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	703	0.5−	1.3−
2004 09 10	704	0.1−	0.0	2006 01 25	G96	0.4+	0.0				
2004 09 13	704	0.8+	0.0	2006 01 25	G96	0.2−	0.2+				

(197818)∗ 2004 PX$_{77}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.61104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26939155	ω	175.98002		+0.95996171	−0.27877837	
a	2.3743609	Ω	200.27234		+0.25475159	+0.90960113	
e	0.1595460	i	4.55196		+0.11651244	+0.30807208	
P	3.66	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.9−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.4−	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.0
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2003 03 26	291	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2003 03 26	291	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.1+

2003 03 26	291	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	(0.2−	1.7+)	2008 10 26	704	0.2+	0.1+		
2003 04 29	691	0.6+	0.7+	2008 09 24	704	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.0		
2003 04 29	691	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.3+	0.6−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+		
2003 04 29	691	0.8+	1.0+	2008 09 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.2+		
2004 08 09	704	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+		
2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.2−		
2004 08 09	704	1.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.6+	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.2−		
2004 08 12	704	0.3−	0.9+	2008 09 28	704	(1.6+	0.2−)	2008 10 30	703	0.1+	0.3+		
2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.8+	0.6−	2008 10 30	703	0.8+	0.5−		
2004 08 12	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.8+	1.0−	2008 10 31	704	0.4−	0.9+		
2004 08 12	704	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.7+	0.4−	2008 10 31	704	0.5−	0.1−		
2004 08 12	704	0.7+	0.8+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.6+		
2004 09 08	704	0.7−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.7+		
2004 09 08	704	0.9−	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.0		
2004 09 08	704	0.8+	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2004 09 08	704	0.9−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.2+		
2004 09 10	704	0.7−	0.9−	2008 10 07	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2004 09 10	704	0.8+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+						

(197819)∗ 2004 PZ$_{78}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.15432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25447667	ω	203.91014		+0.96762473	+0.23871274	
a	2.4662517	Ω	141.98357		−0.20475960	+0.93233361	
e	0.1900994	i	7.64807		−0.14756659	+0.27160681	
P	3.87	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	1.4+	1.3+	2004 09 21	704	0.5+	0.8−	2007 04 26	G96	0.3−	0.1+		
2004 08 09	704	0.1−	0.0	2004 09 21	704	1.0−	1.0−	2007 05 23	G96	0.2−	0.4+		
2004 08 09	704	0.6+	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	0.2+	2007 05 23	G96	0.2−	0.0		
2004 08 12	704	1.0+	0.1−	2004 09 21	704	0.8−	0.6+	2007 05 23	G96	0.3−	0.0		
2004 08 12	704	0.7+	0.7−	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2007 05 23	G96	0.2−	0.2−		
2004 08 12	704	(2.2+	0.5−)	2006 01 23	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.2−	0.9+		
2004 09 07	704	0.6+	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.2−	0.3+		
2004 09 07	704	0.2−	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.9+	0.4+		
2004 09 07	704	0.4+	0.3−	2006 01 27	691	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	0.7−	0.1−		
2004 09 07	704	0.9+	0.1+	2006 01 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.1−		
2004 09 07	704	0.6+	0.1+	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.9+	0.8+		
2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	0.8+	0.6−		
2004 09 09	704	0.7−	0.4+	2006 01 31	G96	0.5−	0.1−	2008 09 21	703	0.5+	0.1−		
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2006 01 31	G96	0.7−	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.3−		
2004 09 09	704	1.1−	0.4+	2006 01 31	G96	0.4−	0.4+	2008 09 23	704	(0.2−	2.0+)		
2004 09 12	704	0.3−	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	1.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.3+		
2004 09 12	704	0.1−	0.5+	2007 03 15	G96	0.5+	0.7+	2008 09 23	704	(1.9+	1.6+)		
2004 09 12	704	0.5−	0.5−	2007 03 15	G96	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	1.0−	0.1+		
2004 09 15	699	0.1+	0.2−	2007 03 15	G96	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	0.4+	1.0+		
2004 09 15	699	0.9−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.3−		
2004 09 15	699	1.4−	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.8−	0.2−		
2004 09 15	699	0.1+	1.3+	2007 04 26	G96	0.7+	0.0						

(197820)∗ 2004 PE$_{79}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.43144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26372858	ω	149.45376		+0.96727739	−0.24901100	
a	2.4082298	Ω	225.05058		+0.21666591	+0.91047407	
e	0.1805465	i	3.94263		+0.13202401	+0.33019765	
P	3.74	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	807	0.8+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.1−		
1993 10 13	691	0.3+	0.3−	2007 04 22	807	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−		
1993 10 13	691	0.2+	0.5−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.1−		
2002 02 06	644	0.4+	0.8+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	291	0.2+	0.0		
2002 02 06	644	0.4+	0.6+	2007 05 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	291	0.4+	0.1+		
2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2007 05 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	291	0.3+	0.1−		
2004 08 09	704	1.0−	1.0+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−		
2004 08 09	704	0.4−	0.6−	2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.3−		
2004 08 09	704	0.5−	0.7+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.0		
2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−		
2004 08 12	704	1.0+	0.2−	2007 05 26	G96	0.6−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2−		
2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1−		
2004 08 17	704	0.2+	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	704	0.3−	0.5+		
2004 08 17	704	0.3+	0.3+	2007 05 26	G96	0.4−	0.3−	2008 10 26	704	0.3−	0.1+		
2004 08 17	704	1.2+	0.3+	2008 09 04	704	0.1+	1.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.2+		
2004 08 17	704	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.3−	0.7+	2008 10 26	704	0.0	0.5+		
2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2008 09 04	704	0.6−	0.9+	2008 10 26	704	0.0	0.2+		
2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2008 09 04	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 30	703	2.5+	0.3+		
2004 09 08	704	0.0	0.3−	2008 09 04	704	0.6−	1.0+	2008 10 30	703	0.8+	1.1+		
2004 09 08	704	0.4−	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	0.6+		
2004 09 08	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.9+	0.8+		
2004 09 10	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.1+		
2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.6+	0.0		
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.2−		
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.2+		
2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.2+		
2004 09 13	704	0.5+	0.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.3+		
2004 09 13	704	0.2−	0.3−	2008 10 01	691	1.0−	0.5−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+		
2004 09 13	704	0.5+	0.0	2008 10 02	704	(0.1+	1.5+)	2008 10 31	704	0.0	0.5+		
2004 09 13	704	0.4+	0.7+	2008 10 02	704	(0.1−	1.8+)	2008 10 31	704	0.1−	0.1−		
2004 09 13	704	(1.6+	0.6+)	2008 10 02	704	0.1−	0.8+	2008 11 01	704	1.0+	0.1+		
2004 09 18	704	0.3−	0.5−	2008 10 02	704	0.6+	1.2+	2008 11 01	704	1.2+	0.9+		
2004 09 18	704	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+		
2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.4+		
2004 09 18	704	1.0−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−						
2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.0						

(197821)∗ 2004 PZ$_{79}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.84124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26081662	ω	342.79817		+0.98289200	−0.18270785	
a	2.4261214	Ω	27.76172		+0.17431539	+0.88199829	
e	0.2032689	i	2.86269		+0.05947663	+0.43439252	
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2004 09 12	704	(1.7+	0.4+)	2008 09 28	704	0.1−	0.6+		
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2004 09 12	704	0.6−	0.6+	2008 10 02	704	0.5−	0.2−		
2002 01 14	704	0.4−	0.8+	2004 09 12	704	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.7−	0.9−		
2002 01 14	704	(0.6+	1.6−)	2004 09 12	704	0.2−	0.6+	2008 10 02	704	0.3−	0.3−		
2002 01 14	704	0.1+	0.5−	2004 09 12	704	0.3−	1.0+	2008 10 02	704	0.4−	0.5−		
2003 03 30	695	0.0	0.7+	2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.5+	0.6+		
2003 03 30	695	0.4+	0.1+	2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.2−		
2003 04 28	691	0.8+	0.8+	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.0		
2003 04 28	691	0.0	0.8+	2004 09 17	704	0.1+	0.5−	2008 10 08	691	0.4−	0.1−		
2003 04 28	691	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	1.1+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.1+		
2004 08 09	699	0.6−	1.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+		
2004 08 09	699	0.5−	0.9−	2004 09 21	704	0.6−	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
2004 08 09	699	(2.4−	1.5+)	2004 09 21	704	0.5−	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.0		
2004 08 09	699	(2.7−	1.0+)	2004 09 21	704	0.8−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0		
2004 08 12	704	1.3+	0.5−	2004 09 21	704	0.6−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2004 08 12	704	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.5−	0.2+	2008 10 27	704	1.3+	0.4−		
2004 08 12	704	0.9+	0.2−	2004 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	1.1+	0.5+		

2004 08 12	704	0.5−	0.4+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	1.3+	0.4+
2004 08 21	703	0.8−	0.6+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.1−
2004 08 21	703	0.5−	0.6−	2006 01 23	691	0.1+	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2004 08 21	703	0.6−	0.7+	2006 01 23	691	1.0+	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2004 08 21	703	0.7+	1.1+	2006 01 23	691	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2004 09 07	704	1.0+	0.0	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2004 09 07	704	0.8−	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.6+	2008 11 04	703	0.5+	0.1−
2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.1+
2004 09 07	704	0.5−	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.5−
2004 09 09	704	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.6+	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.7+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 11 06	G96	0.8+	0.2−
2004 09 09	704	1.2+	0.0	2008 09 28	704	0.7+	1.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	(0.1−	1.8+)	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−

(197822)∗ 2004 PN$_{80}$ = 2001 YP$_{155}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69827)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	178.35906		(2000.0)				
n	0.23824429	ω	213.21230		−0.97612108		−0.14121395
a	2.5770393	Ω	317.67349		+0.21007865		−0.80700136
e	0.1496325	i	14.18995		−0.05526838		−0.57341733
P	4.14	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.0	0.4+	2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2008 07 30	691	0.4−	0.5−
2000 09 23	704	0.9−	0.8−	2004 09 08	704	0.4+	0.4−	2008 08 07	A50	0.8+	0.3−
2000 09 23	704	1.2−	0.0	2004 09 08	704	0.3−	0.8−	2008 08 07	A50	0.6+	0.2+
2001 12 20	644	0.2+	0.3+	2004 09 10	704	(0.2−	2.2+)	2008 08 07	A50	0.9+	0.3+
2001 12 20	644	0.0	0.7+	2004 09 10	704	0.3+	0.9+	2008 08 07	A50	0.0	0.0
2001 12 20	644	0.2+	0.7+	2004 09 10	704	0.8+	1.5+	2008 08 28	A50	0.1−	0.6+
2001 12 23	704	0.1−	0.1−	2005 12 30	703	(0.3+	2.1−)	2008 08 28	A50	0.5−	0.4+
2001 12 23	704	0.1−	0.2−	2005 12 30	703	0.5−	0.5+	2008 08 28	A50	0.3−	0.5+
2001 12 23	704	0.7+	0.2+	2005 12 30	703	0.4−	0.5−	2008 08 28	A50	0.2−	0.2+
2001 12 23	704	0.0	0.2−	2005 12 30	703	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2001 12 23	704	0.3+	1.1−	2007 05 14	E12	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2004 08 09	704	0.4+	0.1−	2007 05 14	E12	0.5−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2004 08 09	704	0.3+	1.0+	2007 05 14	E12	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2004 08 09	704	0.7−	1.1+	2007 05 14	E12	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.9−
2004 08 12	644	0.1−	0.0	2007 06 09	E12	0.0	0.3−	2008 10 07	G96	0.5−	1.2−
2004 08 12	644	0.1−	0.4+	2007 06 09	E12	0.6+	0.6+	2008 10 07	G96	0.5+	0.6−
2004 08 12	644	0.0	0.0	2008 07 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	0.2+	0.2−	2008 07 30	691	0.2+	0.1−				

(197823)∗ 2004 PD$_{81}$ = 2000 QX$_{46}$

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69828)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	3.99056		(2000.0)				
n	0.24594835	ω	345.33370		+0.99908787		−0.04213443
a	2.5229392	Ω	17.08568		+0.04116988		+0.90734265
e	0.2141348	i	1.35282		+0.01133420		+0.41827503
P	4.01	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.7+	0.4−	2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.8−	0.5−	2004 09 07	704	0.2+	0.3−	2008 08 03	704	0.6+	0.6+
2000 08 24	704	0.7−	0.1+	2004 09 09	704	0.7−	0.0	2008 08 03	704	1.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.4−	2004 09 09	704	1.3−	0.0	2008 08 03	704	0.5+	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.6−	0.7+	2008 08 03	704	0.0	0.8+
2000 08 29	704	0.0	0.6−	2004 09 09	704	0.6−	0.9+	2008 08 24	704	0.2+	1.1+
2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2008 08 24	704	0.3−	0.7+
2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2004 09 13	699	0.5−	0.3−	2008 08 24	704	0.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.0	0.0	2004 09 13	699	1.0+	1.2+	2008 08 24	704	0.5−	1.0+
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2004 09 13	699	(1.8−	0.1−)	2008 08 24	704	0.5−	0.9+
2002 01 14	691	0.0	0.9+	2004 09 13	699	0.3−	0.9+	2008 08 31	J75	0.4−	0.3−
2002 01 14	691	0.2+	0.3+	2004 09 15	691	0.1+	0.0	2008 08 31	J75	0.1−	0.4−
2002 01 14	691	0.0	0.2+	2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2008 08 31	J75	0.3+	0.5−
2003 04 25	691	0.1+	0.4+	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 01	J75	0.2−	0.4−
2003 04 25	691	0.5+	0.4+	2004 09 17	704	1.4+	0.7+	2008 09 01	J75	0.2+	0.6−
2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	1.1−	0.3+	2008 09 01	J75	0.0	0.1−
2004 08 10	704	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.6−	0.4−
2004 08 10	704	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.4−	2008 09 06	703	0.8+	0.7−
2004 08 10	704	0.1−	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.6+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.0	0.5+	2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2008 09 06	703	0.6−	0.8−
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−
2004 08 12	704	0.3−	0.2−	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.4−
2004 08 12	704	0.2+	0.8+	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.2−	0.3+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2004 08 12	704	0.3−	0.8+	2006 01 23	G96	0.3−	0.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2004 08 12	704	0.3+	0.8+	2006 01 23	G96	0.5−	0.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2004 08 27	703	0.0	0.4+	2006 01 23	G96	0.1−	0.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2004 08 27	703	0.6−	0.2−	2006 02 02	691	0.6+	0.6+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−
2004 08 27	703	0.5−	0.2−	2006 02 02	691	0.3+	0.5+	2008 11 04	G96	0.4+	0.6−
2004 08 27	703	1.0−	0.8+	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 11 04	G96	0.1+	0.5−
2004 09 07	704	0.0	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.5+	2008 11 04	G96	0.6+	0.8−
2004 09 07	704	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	1.1−	0.5−	2008 11 04	G96	0.4+	0.6−
2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2007 04 14	G96	0.8−	0.1+				

(197824)∗ 2004 PU$_{81}$

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	42.45537		(2000.0)				
n	0.25424627	ω	337.02323		+0.83483487		+0.55015769
a	2.4677415	Ω	349.53313		−0.48701923		+0.72165720
e	0.1285312	i	6.13757		−0.25663791		+0.42016353
P	3.88	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.5−	0.2+
1995 03 08	691	0.0	0.6−	2004 09 21	704	0.6+	0.9−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
1995 03 08	691	0.4+	0.2−	2004 09 21	704	0.4−	1.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	(2.1−	0.4+)	2004 10 03	A13	0.6+	0.7−	2008 09 02	A50	1.0+	0.6−
2000 08 26	704	0.7−	0.0	2004 10 03	A13	0.8−	1.1−	2008 09 02	A50	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.7−	0.6−	2004 10 10	644	0.2+	0.5+	2008 09 02	A50	0.2+	0.3+
2004 08 08	699	0.2−	1.0+	2004 10 10	644	0.3+	0.3+	2008 09 03	A50	0.2−	0.1+
2004 08 08	699	0.6−	1.0−	2004 10 10	644	0.5+	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.0
2004 08 08	699	(1.6+	0.8−)	2005 12 26	691	0.3−	0.5+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	699	0.2+	1.0+	2005 12 26	691	0.2+	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2005 12 26	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.3+
2004 08 10	704	1.1+	0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
2004 08 10	704	0.5+	0.5−	2005 12 30	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.4−	1.1+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.0
2004 08 12	704	1.1+	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
2004 08 12	704	0.1+	0.8+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2004 08 12	704	1.0+	0.4−	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−
2004 08 12	704	(1.8+	0.5+)	2007 03 14	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.7−	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.5+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.5+	2008 09 29	704	(1.6+	0.8+)
2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.6+	0.8+	2008 09 29	704	(2.0+	0.9+)
2004 08 27	703	1.0−	0.5+	2008 08 24	704	0.6−	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.0
2004 08 27	703	(1.9−	0.5+)	2008 08 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.7−	0.4+
2004 08 27	703	0.7+	0.6+	2008 08 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2004 08 27	703	0.2+	0.3−	2008 08 26	J75	0.9+	0.2+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2004 09 07	704	0.8−	0.4+	2008 08 26	J75	0.5+	0.4−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2004 09 07	704	0.1−	0.8+	2008 08 26	J75	0.5+	0.4−	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−

2004 09 07	704	0.4−	0.6+	2008 08 27	185	0.6+	0.6+	2008 10 08	703	(2.1+	1.3−)
2004 09 07	704	0.9−	0.5+	2008 08 27	185	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	1.1+	1.4−
2004 09 07	704	0.1+	0.7+	2008 08 27	185	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	(2.4+	1.0−)
2004 09 09	704	0.1+	0.7−	2008 08 27	J75	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	0.0	0.6+
2004 09 09	704	0.3−	0.5−	2008 08 27	J75	0.6+	1.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.7+	2008 08 27	J75	0.5+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2008 08 29	J75	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 09 21	704	1.0−	1.0−	2008 08 29	J75	0.1−	0.5−				
2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2008 08 29	J75	0.2−	0.1+				

(197825)∗ 2004 PL$_{82}$

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.43718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26477088	ω	280.22728		+0.96070665	−0.27418242	
a	2.4019054	Ω	95.69595		+0.26862290	+0.87922707	
e	0.2034260	i	2.48857		+0.06988898	+0.38959434	
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2004 08 27	703	(1.9−	0.5−)	2008 10 03	691	0.1−	0.2−
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.4−	1.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.0
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2008 10 21	691	0.4−	0.0
1999 03 22	645	0.1−	0.2+	2004 09 07	704	0.0	1.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2002 01 12	691	0.4−	0.2−	2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	1.6+	1.1+
2002 01 12	691	0.0	0.3+	2004 09 07	704	0.9−	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.8+
2002 01 12	691	1.1+	0.7+	2004 09 09	704	1.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2004 06 24	568	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.6−	0.4−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−
2004 06 24	568	0.0	0.3+	2004 09 09	704	1.0+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.9+
2004 08 10	704	(1.6+	0.3+)	2004 09 09	704	0.8+	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.3+
2004 08 10	704	0.2+	0.7+	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	1.1+	0.9+
2004 08 10	704	1.1+	0.8+	2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2004 08 12	704	1.3+	0.6+	2006 02 01	691	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.3+
2004 08 12	704	(1.0−	1.7+)	2006 02 24	691	0.2+	0.8−	2008 10 31	704	1.0+	0.2+
2004 08 12	704	0.4−	0.3−	2006 02 24	691	0.6+	0.7−	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2004 08 12	704	0.1−	0.9+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.5−	0.2−
2004 08 27	703	1.2−	0.1−	2008 10 03	691	0.4−	0.4−	2008 11 08	691	0.4−	0.4−
2004 08 27	703	0.3+	1.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.0				

(197826)∗ 2004 PL$_{84}$

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.73442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22285920	ω	216.28662		+0.92286342	−0.37997593	
a	2.6943190	Ω	165.64277		+0.38511010	+0.90893335	
e	0.1970108	i	14.66586		+0.00365001	+0.17163469	
P	4.42	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.4−	0.6+	2004 08 19	E12	0.1−	0.6−	2004 10 14	699	0.3−	0.6+
2000 11 25	704	0.6+	0.5+	2004 08 22	E12	0.2−	0.3−	2004 10 14	699	0.5−	0.1+
2000 11 25	704	0.2−	0.2−	2004 08 22	E12	0.4+	0.0	2004 10 14	699	0.1−	0.0
2000 11 25	704	0.2+	0.2+	2004 08 22	E12	0.2+	0.5−	2004 10 20	703	0.1+	0.4+
2000 11 25	704	0.3+	0.7−	2004 08 22	E12	0.6+	0.0	2004 10 20	703	0.1+	0.1−
2002 03 06	644	0.4+	0.4+	2004 08 26	683	(1.1+	1.9−)	2004 10 20	703	0.2−	0.1+
2002 03 06	644	0.5+	0.5+	2004 08 26	683	1.4+	0.4−	2004 10 20	703	0.4−	0.3+
2002 03 06	644	0.3+	0.6+	2004 08 26	683	0.6+	0.8−	2004 10 21	608	0.6−	0.3−
2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2004 08 28	683	0.9+	0.0	2004 10 21	608	0.2−	0.5+
2002 03 16	704	1.1−	0.1−	2004 08 28	683	(2.7−	1.9+)	2004 10 21	608	0.6−	0.5+
2002 03 16	704	0.8+	1.3+	2004 08 28	683	0.1+	0.0	2004 11 05	699	0.5−	0.2+
2002 03 16	704	(0.5−	2.5+)	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 11 05	699	0.7+	0.2−
2003 07 07	691	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 11 05	699	(1.8+	0.9−)
2003 07 07	691	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 11 05	699	0.8−	0.8−
2003 07 07	691	0.3−	0.4+	2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2006 01 31	703	(1.7−	1.3+)
2004 07 15	704	1.0−	0.6+	2004 09 08	704	0.0	0.1+	2006 01 31	703	0.5−	0.2−
2004 07 15	704	1.0−	0.7−	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2006 01 31	703	0.4+	0.6−
2004 07 15	704	0.5−	0.1−	2004 09 09	704	0.0	0.0	2006 01 31	703	0.6−	0.2−
2004 08 10	704	0.2−	0.2+	2004 09 09	704	0.5−	0.0	2006 05 24	G96	0.2+	0.2+
2004 08 10	704	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2006 05 24	G96	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2006 05 24	G96	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.0	0.2−	2004 09 12	704	0.3+	0.6+	2006 05 24	G96	0.0	0.2−
2004 08 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.2+	0.9+	2007 04 23	G96	0.0	0.6−
2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2004 09 12	704	0.1+	0.6+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−
2004 08 12	704	0.3+	0.8+	2004 09 12	704	0.6+	0.5+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.9+	0.3+	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2007 04 23	G96	0.2−	0.3−
2004 08 12	704	0.2−	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2008 08 30	704	0.7−	1.3−
2004 08 15	E12	0.7+	1.0−	2004 10 07	704	0.4−	0.5+	2008 08 30	704	0.1+	0.7+
2004 08 15	E12	0.5−	0.5−	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2008 08 30	704	0.8+	0.4+
2004 08 15	E12	0.2−	0.2−	2004 10 07	704	0.4−	0.4+	2008 08 30	704	0.2+	0.1+
2004 08 15	E12	0.3+	0.2+	2004 10 10	608	0.7+	0.9−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2004 08 19	E12	0.1+	0.1+	2004 10 10	608	1.0−	0.9−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2004 08 19	E12	0.4−	0.5−	2004 10 10	608	(0.5−	1.8−)	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2004 08 19	E12	0.2+	0.3−	2004 10 14	699	0.2−	0.3+				

(197827)∗ 2004 PT$_{88}$ = 2001 YW$_{143}$

Discovered 2004 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65974)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.48083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27508536	ω	34.83806		+0.91283026	−0.40817075	
a	2.3414833	Ω	349.23294		+0.35893047	+0.81574266	
e	0.1281124	i	3.59939		+0.19470448	+0.40982991	
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2006 01 25	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 12 20	644	0.1+	0.6+	2006 01 28	G96	0.7+	0.4−	2008 10 28	691	0.5−	0.1+
2001 12 20	644	0.3+	0.8+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.1−
2001 12 20	644	0.4−	0.6+	2006 01 28	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2004 08 08	644	0.1−	0.4+	2006 02 07	G96	0.8−	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.7+
2004 08 08	644	0.1+	0.5+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	704	0.6+	0.6+
2004 08 08	644	0.1−	0.6+	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.7+	0.3−
2004 08 13	704	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	448	0.6+	0.1−
2004 08 13	704	0.3−	0.2−	2006 05 01	695	0.1−	0.1+	2008 10 28	448	0.5+	1.0−
2004 08 13	704	0.2−	0.5+	2006 05 01	695	0.1−	0.1+	2008 10 28	448	0.4+	0.3−
2004 08 13	704	0.1−	0.7+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2004 08 21	E12	0.5+	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2004 08 21	E12	0.3−	1.0−	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2004 08 21	E12	0.2+	0.8+	2008 09 28	G96	0.4+	0.7−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2004 08 21	E12	1.0−	0.5+	2008 10 09	691	0.4+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−

(197828)∗ 2004 PE$_{91}$

Discovered 2004 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.93809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27148884	ω	110.03111		+0.75212301	+0.65885319	
a	2.3621170	Ω	208.76248		−0.61565803	+0.69435933	
e	0.2181196	i	1.78023		−0.23510884	+0.28944358	
P	3.63	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	0.3−	0.8+	2004 09 09	704	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.1−
1993 07 24	691	0.0	0.3−	2004 09 09	699	0.7+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
1993 07 24	691	0.4−	0.2−	2004 09 09	699	0.5+	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−

1997 11 25	691	0.2+	0.2+	2004 09 09	699	0.2+	0.2−	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
1997 11 25	691	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.5+	0.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
1997 11 25	691	0.4+	0.1+	2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4+
2000 05 28	704	0.3+	0.2−	2004 09 13	704	0.5−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1−	0.3+
2000 05 28	704	0.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.2−	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.2+
2000 05 28	704	1.1−	0.5+	2004 09 13	704	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.6+
2004 08 11	704	0.7+	0.4−	2004 09 13	704	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.0	0.3+
2004 08 11	704	0.9−	0.6+	2004 09 13	699	0.5+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.0	0.5−	2004 09 13	699	0.5+	0.0	2007 05 09	G96	0.6+	0.1+
2004 08 11	704	0.5−	0.0	2004 09 13	699	1.1+	0.6−	2007 05 09	G96	0.7−	0.1+
2004 08 13	644	0.3+	0.2+	2004 09 13	699	0.7+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.8+
2004 08 13	644	0.3+	0.0	2004 09 14	699	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2004 08 13	644	0.3+	0.0	2004 09 14	699	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.5−	0.1−
2004 08 17	704	0.2−	0.8+	2004 09 14	699	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2004 08 17	704	0.5+	0.1−	2004 09 14	699	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−
2004 08 17	704	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	1.0+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2004 09 08	704	0.6−	0.3+	2004 09 17	704	0.7+	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2004 09 17	704	0.6+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.5+	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.8−	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2008 10 27	691	0.6−	0.7+
2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2006 01 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2006 01 05	691	0.5+	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	704	1.2−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	1.4−

(197829)∗ 2004 PT$_{91}$

Discovered 2004 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.34785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26703810	ω	78.67415		+0.18795242	+0.98164512	
a	2.3882909	Ω	202.23842		−0.93118554	+0.16762174	
e	0.1280934	i	4.90400		−0.31235776	+0.09097143	
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	(3.2+	2.8+)	2007 03 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	1.0+	0.3−
1996 04 18	809	(1.8+	3.4+)	2007 03 14	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
1996 04 18	809	(2.1+	2.6+)	2007 03 18	691	0.3+	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
1996 05 23	691	0.2−	0.9−	2007 03 18	691	0.5+	0.5+	2008 09 25	691	0.5−	0.4+
1996 05 23	691	0.1−	0.5−	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
1996 05 23	691	0.2−	0.3−	2007 03 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.8+	0.3−	2007 03 29	691	0.2−	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2001 12 14	704	0.8+	0.4+	2007 03 29	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	701	1.4−	0.4−
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2007 04 07	G96	0.6+	1.1+	2008 09 29	701	0.8−	0.0
2003 03 27	691	0.0	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	701	0.0	0.6−
2003 03 27	691	0.1+	0.6+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	701	0.7−	0.4−
2003 03 27	691	0.1−	0.6+	2007 04 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.8+
2004 08 12	704	(1.1−	1.6+)	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	1.4+
2004 08 12	704	0.2−	0.2−	2007 04 14	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.5−	1.1+
2004 08 12	704	0.3−	0.6+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	703	(1.9+	0.1−)
2004 08 12	704	0.6+	0.4+	2007 04 14	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	703	0.1+	1.3+
2004 08 13	644	0.2+	0.6+	2007 04 16	704	1.4+	0.7−	2008 10 02	703	(1.0+	2.3+)
2004 08 13	644	0.4+	0.5+	2007 04 16	704	0.4+	0.6+	2008 10 02	703	(2.4+	1.2+)
2004 08 13	644	0.3+	0.4+	2007 04 16	704	0.5+	1.0+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2004 08 27	703	0.1+	1.0+	2007 04 16	704	1.3+	0.6+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+
2004 08 27	703	0.8+	0.8−	2007 04 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2004 08 27	703	0.3−	0.4+	2007 04 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2004 08 27	703	(2.7−	1.6+)	2007 04 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	1.0+	0.4+	2007 04 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	1.0+
2004 09 08	704	0.2−	0.4−	2007 04 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 18	291	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	(0.6−	1.7+)	2007 04 24	G96	0.2+	0.5+	2008 10 18	291	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.5−	1.2−	2007 04 24	G96	0.8−	0.4+	2008 10 18	291	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2007 05 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.4−	0.0	2007 05 06	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.4+	0.8+	2007 05 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	1.0−	0.5+	2007 05 09	699	0.1+	1.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2004 09 10	704	0.0	0.2+	2007 05 09	699	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.8+	0.5−
2004 09 15	699	0.6+	0.4−	2007 05 09	699	(1.6+	0.7+)	2008 10 21	G96	0.4+	0.5−
2004 09 15	699	0.9−	0.5+	2007 05 09	699	1.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2004 09 15	699	0.6−	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2004 09 15	699	0.5−	0.2+	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2004 09 18	704	0.2+	1.0+	2008 09 21	691	0.7−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2007 02 26	G96	0.5−	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2007 02 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2007 02 26	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.7−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.8−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2007 03 14	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.8−	0.3+				

(197830)∗ 2004 PC$_{92}$

Discovered 2004 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.76195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25586206	ω	44.18834		+0.96168639	+0.26074776	
a	2.4573412	Ω	300.51962		−0.27080109	+0.85534401	
e	0.1286465	i	5.64090		−0.04273241	+0.44765749	
P	3.85	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	1.0−	0.1−	2004 09 16	699	1.0−	0.3+	2008 09 20	291	0.4+	0.0
2002 01 14	691	0.7+	0.2+	2004 09 16	699	0.0	0.4−	2008 09 20	291	0.4+	0.1−
2002 01 14	691	0.3+	0.1+	2004 09 16	699	0.3+	0.0	2008 09 20	291	0.3+	0.0
2004 08 12	704	(0.1−	2.0+)	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2008 09 20	291	0.4−	0.1+
2004 08 12	704	0.1+	1.2+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	291	0.5−	0.0
2004 08 12	704	0.4+	0.7+	2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	291	0.5−	0.1+
2004 08 13	644	0.4−	0.4+	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2008 09 21	291	0.2−	0.0
2004 08 13	644	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2008 09 21	291	0.2−	0.2+
2004 08 13	644	0.4−	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2008 09 21	291	0.1−	0.1+
2004 09 06	683	(2.0+	0.9−)	2004 09 18	704	0.2−	0.5−	2008 09 22	691	0.0	0.2+
2004 09 06	683	0.7−	1.0−	2005 12 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2004 09 06	683	(1.7−	1.2+)	2005 12 25	G96	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.9−
2004 09 08	704	0.8−	0.3+	2005 12 25	G96	0.5+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.3−
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.4−	0.8+	2005 12 30	691	0.6+	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.3−	1.0+	2005 12 30	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	704	0.3−	1.1+
2004 09 10	704	0.6+	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.5+	0.3+
2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2006 01 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.8+	1.3−
2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2006 01 08	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	704	0.0	0.7+
2004 09 10	704	0.7+	0.6+	2006 01 08	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2004 09 10	704	1.0+	0.6−	2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	1.0−	0.5−	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2004 09 13	704	(1.3−	1.7−)	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2004 09 14	699	0.4+	0.7+	2008 09 05	691	0.5−	0.2−	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2004 09 14	699	0.4+	1.4+	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.0
2004 09 14	699	0.2−	0.6−	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.9−
2004 09 14	699	0.6−	0.7+	2008 09 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	703	0.4+	0.2−
2004 09 16	683	1.0−	1.2+	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−
2004 09 16	683	0.4+	0.9+	2008 09 20	291	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−
2004 09 16	683	(1.8−	1.2+)	2008 09 20	291	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.7+	0.5−
2004 09 16	699	0.0	0.0	2008 09 20	291	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−

(197831)∗ 2004 PV$_{94}$

Discovered 2004 Aug. 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	22.48570		(2000.0)		+0.85729859	−0.51450103
n	0.26831007	ω	233.30853		+0.48621776	+0.79760972
a	2.3807369	Ω	157.63837		+0.16920822	+0.31481332
e	0.1814989	i	2.72774			
P	3.67	H	17.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	691	0.1+	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.4+	0.4+
2002 01 08	691	0.1+	0.1+	2004 09 14	699	0.6+	0.5−	2006 02 21	G96	0.2+	0.4+
2002 01 08	691	0.1+	0.1+	2004 09 14	699	1.0−	0.3+	2006 02 21	G96	0.2−	0.3+
2002 01 13	704	0.9+	1.3+	2004 09 14	699	0.6+	0.3−	2006 02 21	G96	0.1+	0.7+
2002 01 13	704	0.1−	0.7+	2004 09 14	699	0.1+	0.1−	2006 02 21	G96	0.5+	0.1+
2002 01 13	704	0.9−	0.2+	2004 09 17	704	(2.2−	1.6+)	2006 03 05	691	0.1−	0.5+
2002 01 13	704	0.1+	0.9+	2004 09 17	704	0.3+	0.5−	2006 03 05	691	0.4+	0.6+
2004 08 10	599	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	(1.7−	1.3+)	2006 03 05	691	0.3+	0.4+
2004 08 11	599	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.5−	0.5+	2007 06 21	G96	0.1+	0.6+
2004 08 11	599	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.2−	0.8+	2007 06 21	G96	0.4+	0.2+
2004 08 11	599	0.1−	0.4+	2004 09 21	704	0.5−	0.9+	2007 06 21	G96	0.4+	0.2−
2004 08 14	644	0.2−	0.5+	2004 09 21	704	(1.6+	1.1+)	2007 06 21	G96	0.3−	0.6+
2004 08 14	644	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.2+	0.3+	2008 09 27	G96	0.1−	0.5−
2004 08 14	644	0.1−	0.5+	2004 10 03	644	0.2−	0.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 10 03	644	0.0	0.3+	2008 09 27	G96	0.2+	0.5−
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2004 10 03	644	0.3+	0.4+	2008 09 27	G96	0.2+	0.4−
2004 09 07	691	0.1−	0.0	2004 10 06	699	1.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2004 09 08	704	1.0−	1.0+	2004 10 06	699	(1.7+	0.2+)	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2004 09 08	704	0.1−	1.1+	2004 10 06	699	1.4−	1.4+	2008 10 31	704	0.3+	1.3+
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 10 06	699	0.5−	0.5−	2008 10 31	704	0.3+	0.4−
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.0	1.0+
2004 09 08	704	0.2−	1.0+	2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.5−	0.6−
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.4−	0.8−
2004 09 09	704	0.8−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.5−
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2006 01 22	G96	0.7−	0.3+	2008 11 01	G96	0.4−	0.7−
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2006 01 22	G96	0.7−	0.1−	2008 11 01	G96	0.7+	1.8−
2004 09 09	704	1.2−	0.8+	2006 01 22	G96	0.1−	1.2+	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.5+	2008 11 01	G96	0.7+	0.8−
2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.5+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−

(197832)∗ 2004 PW$_{94}$

Discovered 2004 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	59.21422		(2000.0)		+0.81867191	+0.57361461
n	0.26615725	ω	100.88708		−0.54098394	+0.75444319
a	2.3935574	Ω	224.11730		−0.19264655	+0.31903253
e	0.2328130	i	2.24347			
P	3.70	H	17.4	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	(2.0+	3.0−)	2004 09 10	704	0.2+	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.7−
1993 09 17	809	(1.4+	2.1−)	2004 09 10	704	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
1993 09 17	809	(2.2+	2.9−)	2004 09 15	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−
1993 09 18	809	(4.5+	2.4+)	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1993 09 18	809	(3.7+	2.0+)	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.1−
1993 09 18	809	(3.2+	0.6+)	2007 03 15	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1993 09 23	809	0.3+	0.7−	2007 03 15	691	0.2+	0.8+	2008 10 19	691	0.5−	0.2+
1993 09 23	809	0.3−	1.9−	2007 03 15	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
1993 09 23	809	1.4+	1.1−	2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	0.7−	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2004 08 11	704	0.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.1−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.6+	2008 10 26	A77	0.3+	0.6+
2004 08 11	704	0.3−	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 26	A77	0.4+	0.6+
2004 08 14	644	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.1−	0.9−	2008 10 26	A77	(0.7−	2.2+)
2004 08 14	644	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.4+
2004 08 14	644	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	1.4+	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.7+	0.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.3−
2004 09 08	704	0.1+	1.0+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.3−	0.9+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.0
2004 09 08	704	0.7+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.7−	2008 11 04	703	1.0−	0.3+
2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 11 04	703	1.0+	0.7+
2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.7−	2008 11 04	703	0.5+	0.4−
2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−	2008 11 04	703	0.2−	0.2−

(197833)∗ 2004 PN$_{95}$

Discovered 2004 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	87.62654		(2000.0)		+0.69481605	+0.71651884
n	0.27531865	ω	83.61023		−0.68745254	+0.63640748
a	2.3401604	Ω	230.59926		−0.21128102	+0.28563311
e	0.1241487	i	4.59454			
P	3.58	H	17.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.5+	0.8−	2007 05 13	704	0.1+	1.0−
2001 11 17	691	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.1−	0.7+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+
2001 11 17	691	0.0	0.1−	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2007 05 26	G96	0.5+	0.2+
2001 11 20	704	0.3−	1.1−	2004 09 10	704	0.4+	0.4+	2007 05 26	G96	0.3−	0.2+
2001 11 20	704	0.7−	0.0	2004 09 10	704	0.3−	0.3+	2007 05 26	G96	1.2+	0.3+
2001 11 20	704	0.5−	0.4+	2004 09 10	704	0.1−	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	0.9+	0.5−	2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2004 09 13	704	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	(1.0+	1.6+)	2004 09 13	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	(1.0+	1.8+)	2004 09 16	699	0.4−	0.4−	2008 10 24	691	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	1.0+	2004 09 16	699	0.8−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2004 08 11	683	(0.1+	2.3−)	2004 09 16	699	0.5−	1.0−	2008 10 28	691	0.3−	0.3−
2004 08 11	683	(0.2+	1.8−)	2004 09 16	699	0.6+	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.3−
2004 08 11	683	1.4−	0.9+	2004 09 18	704	0.9−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.3−
2004 08 12	704	0.1−	0.9+	2004 09 18	704	0.2−	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 08 12	704	0.1−	1.3+	2004 09 18	704	0.8+	0.7+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2004 08 12	704	0.3+	0.1−	2004 09 18	704	1.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.6+	0.3−
2004 08 12	704	0.9+	0.2+	2004 09 18	704	0.3−	1.1+	2008 11 01	704	0.0	0.8+
2004 08 17	704	0.0	0.0	2005 12 27	691	0.2+	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 08 17	704	0.5+	0.1+	2005 12 27	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2004 08 17	704	0.5−	0.4−	2005 12 27	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	703	1.4+	0.3+
2004 08 20	683	0.2+	0.4−	2007 04 18	G96	0.0	0.4+	2008 11 07	703	0.7+	0.8+
2004 08 20	683	0.2−	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.7+	2008 11 07	703	0.1−	1.0+
2004 08 20	683	0.9−	0.5−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	1.1+	0.7+
2004 08 21	703	0.7+	0.5+	2007 04 18	G96	0.4−	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2004 08 21	683	0.1+	0.5−	2007 05 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2004 08 21	703	0.7+	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2004 08 21	683	(2.2+	0.7+)	2007 05 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2004 08 21	703	0.6+	0.7−	2007 05 11	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	2.7+	2.7+
2004 08 21	703	0.5+	0.2−	2007 05 11	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2004 08 21	683	0.7−	0.4−	2007 05 11	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	1.2−	0.7−	2007 05 13	704	0.3+	1.0+	2008 11 09	691	0.4−	0.0
2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2007 05 13	704	1.0+	0.8+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2004 09 08	704	0.6+	0.4−	2007 05 13	704	1.2+	1.3+				

(197834)∗ 2004 PR$_{95}$

Discovered 2004 Aug. 13 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	89.30171		(2000.0)		+0.20231109	+0.97920382
n	0.27033498	ω	285.54897		−0.79347844	+0.15482097
a	2.3688336	Ω	356.02841		−0.57398796	+0.13111198
e	0.2312984	i	12.65098			
P	3.65	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 19	644	0.4+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 09 07	704	0.5+	1.1+		
2003 02 19	644	0.4+	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	0.2−	0.0		
2003 02 19	644	0.4+	0.8+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.4−	0.5−		
2004 07 25	699	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.8+	0.3−		
2004 07 25	699	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.0	1.3−		
2004 07 25	699	0.2−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.3+		
2004 07 25	699	0.2−	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	(1.5−	0.3+)		
2004 08 13	428	0.0	0.1−	2007 03 11	D29	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+		
2004 08 13	428	0.4−	0.2+	2007 03 11	D29	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	0.1+	0.9−		
2004 08 14	428	0.4+	0.5+	2007 03 11	D29	0.6+	0.2+	2008 10 03	704	0.0	0.5−		
2004 08 14	428	0.6−	0.3+	2007 03 11	D29	0.1+	0.0	2008 10 03	704	0.6−	0.3−		
2004 08 15	428	0.5−	0.2+	2007 03 12	106	0.0	1.1+	2008 10 03	704	0.1+	0.0		
2004 08 15	428	0.4−	0.2+	2007 03 12	106	0.6−	0.3+	2008 10 03	704	(0.1−	1.6+)		
2004 08 24	428	0.4+	0.2+	2007 03 12	106	0.0	0.5−	2008 10 06	703	0.1−	0.4−		
2004 08 24	428	0.8+	0.1−	2007 03 12	106	0.1−	0.8+	2008 10 06	703	0.1+	0.2−		
2004 09 04	644	0.8−	0.4+	2007 03 14	704	(2.0+	0.6+)	2008 10 06	703	1.4+	0.0		
2004 09 04	644	0.7−	0.3+	2007 03 14	704	0.9+	0.8+	2008 10 06	703	0.5−	0.2+		
2004 09 04	644	0.6−	0.4+	2007 03 14	704	0.8+	0.8+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−		
2004 09 04	644	0.7−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0		
2004 09 04	644	0.4−	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.0		
2004 09 04	644	0.6−	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−		
2004 09 05	E12	0.4+	0.9+	2007 03 17	704	0.3+	0.0	2008 10 24	703	1.0+	0.6−		
2004 09 05	E12	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	1.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.0		
2004 09 05	E12	0.4+	0.4+	2007 03 17	704	0.3+	0.6+	2008 10 24	703	0.1+	0.3−		
2004 09 05	E12	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	703	1.2−	0.9+		
2004 09 16	E12	0.1−	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4−	0.1−		
2004 09 16	E12	0.3−	0.3+	2007 03 20	704	1.0−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4−	0.0		
2004 09 16	E12	0.2+	0.2+	2007 03 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3−	0.2−		
2004 09 16	E12	0.0	0.3+	2007 03 20	704	0.5+	0.8+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−		
2004 09 21	704	0.1+	0.5−	2007 03 20	704	0.6+	0.0	2008 10 27	704	(0.9−	2.8+)		
2004 09 21	704	0.4+	0.3−	2007 03 20	704	0.8+	0.4−	2008 10 27	704	(0.6−	2.6+)		
2004 09 21	704	0.2+	0.4+	2007 04 04	644	0.2−	0.5+	2008 10 27	704	(0.6+	3.4+)		
2004 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 04 04	644	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	(0.5−	4.6+)		
2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2007 04 04	644	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	(0.9+	4.3+)		
2004 10 06	704	0.4−	0.3−	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	0.9−	0.1+		
2004 10 06	704	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.5−	0.6+		
2004 10 06	704	0.1−	0.4−	2007 04 11	G96	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.2−	0.1+		
2004 10 06	704	0.3+	0.0	2007 04 11	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.3−	0.8+		
2004 10 09	704	0.9−	0.5−	2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 03	704	0.6−	0.1+		
2004 10 09	704	1.1+	0.6−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	704	0.5+	0.8+		
2004 10 09	644	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	704	0.9−	1.0+		
2004 10 09	704	0.5+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.2+	0.6+		
2004 10 09	644	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.0	0.8+	2008 11 03	704	0.6−	0.8+		
2004 10 09	644	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	0.2+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−		
2004 10 09	699	(2.0+	0.7+)	2008 09 04	704	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.7+	0.0		
2004 10 09	699	0.2+	1.3−	2008 09 07	704	0.6+	1.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−		
2004 10 09	699	0.4−	0.8+	2008 09 07	704	0.4+	1.0+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−		
2004 10 09	699	(1.6−	0.4+)	2008 09 07	704	0.1−	0.7+						

(197835)∗ 2004 PZ$_{95}$ = 2003 KF$_{24}$

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69850)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.61844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26678871	ω	235.93155		+0.91193631	−0.40957846	
a	2.3897790	Ω	148.22616		+0.39031099	+0.84716110	
e	0.2073211	i	2.70520		+0.12660762	+0.33847239	
P	3.69	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	691	0.4+	0.2+	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.6−		
2001 12 19	691	0.3−	0.8−	2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.0	0.2−		
2001 12 19	691	0.1−	0.3+	2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.1+	0.4+		
2002 02 11	704	0.9−	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.2+		
2002 02 11	704	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2008 10 25	703	1.4+	0.4+		
2002 02 11	704	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.7+	1.2−		
2003 05 30	807	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	1.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	1.7+		
2003 05 30	807	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.5−	0.2+	2008 10 26	704	0.7−	0.3−		
2003 05 31	807	0.1−	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	0.0	2008 10 26	704	1.1−	0.0		
2004 08 10	704	0.7+	0.8−	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	2.2+		
2004 08 10	704	0.2−	0.6+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−		
2004 08 10	704	0.3−	0.4+	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−		
2004 08 10	704	0.4+	0.4−	2004 09 21	704	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.5−		
2004 08 15	599	0.5+	0.1−	2008 09 06	703	0.7−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.5−		
2004 08 15	599	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.6−	0.7+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+		
2004 08 15	599	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	(0.7+	1.6+)	2008 10 30	704	0.7−	0.5+		
2004 08 15	599	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.9+	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.2−		
2004 08 27	703	0.3−	0.0	2008 09 09	G96	0.8+	0.5−	2008 10 30	704	0.2+	0.5+		
2004 08 27	703	0.8+	0.2−	2008 09 09	G96	0.4+	0.4−	2008 11 06	703	0.5−	0.3−		
2004 08 27	703	0.6−	0.5−	2008 09 09	G96	0.5+	0.5−	2008 11 06	703	0.4−	0.4+		
2004 08 27	703	0.3+	0.7−	2008 09 09	G96	0.5+	0.5−	2008 11 06	703	0.5−	0.2+		
2004 09 07	704	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	703	0.9+	0.8+		
2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4−	0.3−		
2004 09 07	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−		
2004 09 07	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−		
2004 09 13	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2004 09 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−						

(197836)∗ 2004 PL$_{96}$ = 2007 GD$_{63}$

Discovered 2004 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120337)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.15898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27478048	ω	16.58017		−0.36990782	+0.92876115	
a	2.3432149	Ω	231.71630		−0.85582160	−0.35064101	
e	0.1704572	i	1.74436		−0.36157655	−0.12022313	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 03 31	644	0.3+	0.6+	2007 05 14	704	0.3+	0.8+		
1994 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 03 31	644	0.3+	0.5+	2007 05 14	704	0.5+	0.9+		
1994 12 28	691	0.6−	0.4−	2007 04 15	691	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	0.6+	1.2+		
2001 11 19	704	0.0	0.9+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 16	699	0.8+	0.2−		
2001 11 19	704	1.3+	0.7+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 16	699	0.7+	0.2+		
2001 11 19	704	0.3−	0.9+	2007 04 16	704	(2.1+	1.0+)	2007 05 16	699	0.4−	0.1+		
2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2007 04 16	704	(2.0+	1.4+)	2007 05 16	699	1.1−	0.4+		
2002 12 07	645	0.1−	0.0	2007 04 16	704	0.6+	0.8+	2007 05 21	703	0.2+	0.1−		
2002 12 07	645	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.1+	0.4−	2007 05 21	703	1.4−	0.5−		
2003 02 09	644	0.1+	0.7+	2007 04 16	704	0.2+	0.2−	2007 05 21	703	0.3−	0.3+		
2003 02 09	644	0.7+	0.6+	2007 04 19	704	0.5+	0.4−	2007 05 21	703	0.2+	0.2−		
2003 02 09	644	0.7+	0.7+	2007 04 19	704	0.4+	0.9+	2008 09 22	G96	0.1−	0.5+		
2003 02 22	644	0.5+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.6+		
2003 02 22	644	0.5+	0.4+	2007 04 19	704	1.4+	1.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4+		
2003 02 22	644	0.4+	0.3+	2007 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+		
2003 03 12	644	0.0	0.7+	2007 04 19	704	0.7+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+		
2003 03 12	644	0.3+	1.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.2+		
2003 03 12	644	0.3+	0.5+	2007 04 23	704	1.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.7+		
2004 08 11	704	(0.7+	2.0+)	2007 04 23	704	1.2+	1.3+	2008 09 26	691	0.2+	0.0		
2004 08 11	704	(2.4+	1.8+)	2007 04 23	704	0.7+	1.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.4+		
2004 08 11	704	(0.6+	1.8+)	2007 04 23	704	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.4+		
2004 08 14	807	0.3+	0.3+	2007 04 23	704	1.2+	0.7+	2008 10 19	291	0.0	0.1+		
2004 08 14	807	0.5+	0.3+	2007 05 07	703	1.5−	0.2−	2008 10 19	291	0.1+	0.0		
2004 08 15	460	0.0	0.4−	2007 05 07	703	0.8−	0.7+	2008 10 19	291	0.0	0.1+		
2004 08 15	460	0.9−	0.5+	2007 05 07	703	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.2−		
2004 08 17	460	0.8+	0.2−	2007 05 07	703	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2004 08 17	460	0.2+	0.5+	2007 05 08	699	0.2−	0.8+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−		
2006 01 23	G96	0.8+	0.3+	2007 05 08	699	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
2006 01 23	G96	0.6+	0.2+	2007 05 08	699	0.4−	1.0+	2008 10 21	691	0.0	0.2+		
2006 01 23	G96	0.3+	0.4−	2007 05 08	699	0.2−	1.0+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+		

2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.5+		
2007 01 27	691	0.3−	0.4−	2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+		
2007 01 27	691	0.4+	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.5+		
2007 01 27	691	0.2−	0.3−	2007 05 13	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.4+		
2007 03 31	644	0.1+	0.1−	2007 05 14	704	1.1+	0.8+						

(197837)∗ 2004 PW$_{98}$

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.37254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26835862	ω	281.49797		+0.98144766	+0.15296721	
a	2.3804497	Ω	69.78569		−0.08865736	+0.89663766	
e	0.1675122	i	7.07561		−0.17000105	+0.41550203	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.7+	0.5+	2004 09 07	704	0.8−	0.2−	2008 10 23	D35	0.2−	0.2+		
1996 05 13	691	0.8−	1.0+	2004 09 07	704	0.7−	0.1+	2008 10 23	D35	0.0	0.1−		
1997 11 22	691	0.2−	0.7−	2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2008 10 23	D35	0.3+	1.2+		
1997 11 22	691	0.3+	0.5−	2004 09 16	E12	1.4+	0.3−	2008 10 25	703	1.3+	1.3+		
1997 11 22	691	0.6+	0.1−	2004 09 16	E12	0.6+	0.1−	2008 10 25	703	(1.7+	0.8+)		
2001 12 19	704	0.8+	0.5−	2004 09 16	E12	0.5−	0.3+	2008 10 25	703	(0.7+	1.9+)		
2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2004 09 16	E12	0.0	0.5−	2008 10 25	703	1.2+	0.0		
2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	1.0+		
2004 08 08	704	0.9+	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.3−	0.3+		
2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	1.0−	0.2+		
2004 08 08	704	1.3+	0.5+	2004 09 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+		
2004 08 08	644	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.0	0.6−	2008 10 26	704	0.0	0.4+		
2004 08 08	644	0.1−	0.1−	2004 10 02	644	0.1−	0.5−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0		
2004 08 08	644	0.2+	0.1+	2004 10 02	644	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4−	0.0		
2004 08 15	644	0.1−	0.4+	2004 10 02	644	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.6+	0.0		
2004 08 15	644	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+		
2004 08 15	644	0.8+	0.8+	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	1.2−	1.5+		
2004 08 21	E12	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.9−	0.0		
2004 08 21	E12	0.7+	0.4−	2007 05 11	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.8−	1.2+		
2004 08 21	E12	0.3+	0.2−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	1.0−	0.9+		
2004 08 21	E12	0.2−	0.4+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	(0.4+	2.7+)		
2004 08 23	699	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	703	0.8−	0.4+		
2004 08 23	699	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	(0.5−	2.7+)	2008 11 06	703	0.1+	0.3+		
2004 08 23	699	0.9+	0.1−	2008 09 07	703	0.3+	0.2+	2008 11 06	703	0.6+	0.1−		
2004 08 23	699	0.6−	0.7−	2008 09 07	703	(1.9−	0.5+)	2008 11 06	703	(1.5−	2.1+)		
2004 09 04	644	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.6−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−		
2004 09 04	644	0.2−	0.3−	2008 10 06	G96	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5−	0.0		
2004 09 04	644	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+		
2004 09 07	704	0.6−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.0		
2004 09 07	704	0.8−	0.4−	2008 10 06	G96	0.4−	0.2−						

(197838)∗ 2004 PF$_{99}$ = 2000 XU$_{51}$

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69852)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.51487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22637294	ω	343.02433		+0.99351237	−0.09743228	
a	2.6663656	Ω	22.81274		+0.11371814	+0.84586436	
e	0.2393787	i	8.70084		+0.00116329	+0.52442391	
P	4.35	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	704	0.5−	1.0+	2004 09 17	704	0.7−	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.3−		
2000 12 06	704	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2004 10 12	683	1.0−	1.1−		
2000 12 06	704	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	1.1−	0.0	2004 10 12	683	(1.1+	1.9−)		
2000 12 06	704	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	1.0−	0.1+	2004 10 12	683	0.0	0.1−		
2000 12 19	704	0.0	0.3+	2004 09 17	097	0.4+	0.0	2004 10 13	683	(0.1+	1.7−)		
2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	097	0.1+	0.1+	2004 10 13	683	0.9+	1.0−		
2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2004 09 18	097	0.2+	0.3+	2004 10 13	683	0.9−	0.2+		
2000 12 19	704	0.5+	0.5+	2004 09 18	097	0.4+	0.7+	2004 10 14	704	0.6−	0.3−		
2000 12 19	704	0.7−	0.5−	2004 09 20	683	(0.4−	1.6+)	2004 10 14	704	0.7+	0.2+		
2004 07 15	704	0.2+	0.4−	2004 09 20	683	1.0+	0.3+	2004 10 14	704	0.4+	0.2+		
2004 07 15	704	0.0	0.5−	2004 09 20	683	0.7−	1.0+	2004 10 14	704	0.1−	0.3+		
2004 07 15	704	0.7−	0.4−	2004 09 22	683	0.0	0.7−	2004 10 15	683	(0.0	1.9+)		
2004 07 15	704	0.4−	0.0	2004 09 22	683	0.5−	1.1+	2004 10 15	683	0.6−	0.5−		
2004 07 15	704	0.2+	0.0	2004 09 22	683	0.2−	0.2−	2004 10 15	683	0.1−	0.2−		
2004 08 09	704	0.0	0.0	2004 09 23	683	(0.5+	2.2−)	2004 10 15	G96	0.1+	0.6−		
2004 08 09	704	1.0−	0.1+	2004 09 23	683	0.3+	0.8−	2004 10 15	G96	0.1+	0.7−		
2004 08 09	704	0.5−	0.6+	2004 09 23	683	1.2−	0.3−	2004 10 15	G96	0.2+	0.5−		
2004 08 09	704	0.5−	0.3+	2004 09 24	683	0.4−	1.2+	2004 10 15	G96	0.2+	0.6−		
2004 08 09	704	0.2−	0.2−	2004 09 24	683	0.2+	1.2+	2004 10 17	106	0.0	0.2+		
2004 08 15	E12	0.3+	0.6−	2004 09 24	683	0.8−	0.5+	2004 10 17	106	0.3−	0.2−		
2004 08 15	E12	0.0	0.4−	2004 09 25	683	0.4−	0.1+	2004 10 17	106	0.3+	0.2−		
2004 08 15	E12	0.1+	0.5−	2004 09 25	683	0.7+	0.2+	2004 10 20	704	0.8+	0.2+		
2004 08 15	E12	0.1+	0.5−	2004 09 25	683	0.6−	0.4+	2004 10 20	704	0.1+	0.0		
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 10 02	704	0.2−	0.6+	2004 10 20	704	0.1−	0.3+		
2004 09 08	704	0.0	0.9−	2004 10 02	704	0.3+	0.2−	2004 10 20	704	0.2+	0.3−		
2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2004 10 02	704	0.2−	0.0	2004 10 21	704	0.0	0.3+		
2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2004 10 03	683	0.3−	1.3−	2004 10 21	704	0.1+	0.1+		
2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2004 10 03	683	0.3+	1.1−	2004 10 21	704	0.3−	0.3+		
2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 10 03	683	0.3−	0.7−	2004 10 21	704	0.0	0.2−		
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.4−	0.1−	2004 10 21	704	0.1+	0.2+		
2004 09 09	704	0.6−	0.7+	2004 10 05	699	0.1+	0.2+	2004 11 03	691	0.3+	0.0		
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2004 10 05	683	0.3+	0.3+	2004 11 03	691	0.2+	0.0		
2004 09 09	699	0.1+	0.1−	2004 10 05	699	0.2+	0.4+	2004 11 03	691	0.3+	0.1−		
2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2004 10 05	683	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.4+	0.3+		
2004 09 09	699	0.3+	0.1−	2004 10 05	683	0.3+	0.3+	2004 11 18	704	0.4+	0.1+		
2004 09 09	699	0.1+	0.8−	2004 10 05	699	0.2+	0.2−	2004 11 18	704	0.0	1.0+		
2004 09 10	683	(0.6−	1.9+)	2004 10 07	683	(0.0	2.5−)	2004 11 18	704	0.1+	0.0		
2004 09 10	683	0.3+	1.4+	2004 10 07	683	0.1−	1.2−	2005 01 07	704	0.4+	0.3−		
2004 09 10	683	(0.9−	2.3+)	2004 10 07	683	0.2−	0.7−	2005 01 07	704	0.7−	0.3−		
2004 09 11	683	(0.9−	1.6+)	2004 10 07	704	0.1−	0.1+	2005 01 07	704	0.0	0.8+		
2004 09 11	683	0.3−	0.9+	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.3+	0.5+		
2004 09 11	683	(0.4−	2.2+)	2004 10 07	704	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	0.3+	0.5−		
2004 09 12	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.1−	2007 01 27	G96	(1.7+	0.2−)		
2004 09 12	704	0.7+	0.4−	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.7+		
2004 09 12	704	0.5+	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+		
2004 09 12	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.0		
2004 09 12	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+		
2004 09 12	683	0.4−	1.0+	2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+		
2004 09 12	683	0.1−	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2008 06 28	E12	0.3+	0.4−		
2004 09 12	683	0.6−	1.4+	2004 10 09	704	0.6+	1.4+	2008 06 28	E12	0.1+	0.5+		
2004 09 13	683	0.6+	0.1−	2004 10 09	683	0.4−	1.4−	2008 06 28	E12	0.1+	0.6+		
2004 09 13	683	0.7+	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.1−	2008 07 30	E12	0.0	0.1+		
2004 09 13	683	0.8−	0.4+	2004 10 09	683	0.2−	0.3−	2008 07 30	E12	0.1+	0.1+		
2004 09 15	683	(0.4−	2.0−)	2004 10 09	704	0.6+	0.5+	2008 07 30	E12	0.1+	0.1−		
2004 09 15	683	0.2−	0.0	2004 10 09	683	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	1.1−		
2004 09 15	683	0.7−	0.2−	2004 10 09	704	0.5+	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.1+		
2004 09 16	683	0.8+	0.2−	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.1−		
2004 09 16	683	0.2−	0.6+	2004 10 12	691	0.0	0.5−						
2004 09 17	704	0.9−	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.4−						

(197839)∗ 2004 PN$_{99}$

Discovered 2004 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.03673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22793914	ω	31.83369		+0.76961317	+0.57570545	
a	2.6541377	Ω	290.49900		−0.63003886	+0.61448871	
e	0.2936493	i	17.14665		−0.10366582	+0.53941344	
P	4.32	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.2−	0.3−	2004 09 12	704	0.0	0.3−	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+		
2000 09 08	704	0.4−	0.5+	2004 09 12	704	0.3−	0.1−	2005 11 26	G96	0.2−	0.2−		

2000 09 08	704	0.9−	0.1−	2004 09 15	704	0.0	0.5−	2005 12 02	G96	0.4−	0.2−
2000 09 08	704	0.3−	1.2+	2004 09 15	704	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2000 09 08	704	1.6−	0.5+	2004 09 15	704	0.1+	0.4−	2005 12 02	G96	0.2+	0.0
2000 12 04	704	0.3−	0.4−	2004 09 15	704	0.2−	0.1−	2005 12 02	G96	1.4−	0.1−
2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2004 09 15	704	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.4+
2000 12 04	704	0.0	0.6+	2004 10 02	644	0.4−	0.1−	2005 12 24	691	0.1+	0.2+
2000 12 19	704	0.9+	0.4+	2004 10 02	704	0.4+	0.1−	2005 12 24	691	0.2+	0.3+
2000 12 19	704	0.3+	0.0	2004 10 02	704	0.6+	0.6−	2005 12 27	G96	0.4−	0.3−
2000 12 19	704	0.9+	0.4+	2004 10 02	704	0.6+	0.1−	2005 12 27	G96	0.1+	0.2−
2000 12 19	704	0.4+	0.1−	2004 10 02	644	0.2−	0.1−	2005 12 27	G96	0.5−	0.1−
2000 12 19	704	0.7+	0.1−	2004 10 02	644	0.2−	0.1−	2005 12 27	G96	0.5+	0.0
2004 05 24	703	(1.0−	1.6+)	2004 10 07	644	0.0	0.2−	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2004 05 24	703	0.5−	0.7+	2004 10 07	644	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.2+	0.2+
2004 05 24	703	1.3−	0.4+	2004 10 07	644	0.1+	0.2−	2005 12 28	691	0.2−	0.1+
2004 05 24	703	(2.3−	0.7+)	2004 10 08	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+
2004 06 01	703	0.5−	0.3+	2004 10 08	704	0.2+	0.7+	2006 01 05	691	0.2+	0.4−
2004 06 01	703	0.3−	0.4−	2004 10 08	704	0.0	0.8+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
2004 06 01	703	0.5−	0.4+	2004 10 08	704	0.1−	0.7+	2006 01 06	G96	0.6−	0.3−
2004 06 01	703	0.7−	0.6+	2004 10 08	704	0.7+	0.8+	2006 01 06	G96	0.6−	0.3−
2004 08 10	644	0.2−	0.1+	2004 10 25	699	0.4+	0.2+	2006 01 06	G96	0.6−	0.5−
2004 08 10	644	0.1−	0.1+	2004 10 25	699	0.1−	0.1−	2006 01 06	G96	0.0	0.5−
2004 08 10	644	0.2−	0.1+	2004 10 25	699	0.5+	0.7−	2006 01 09	691	0.2+	0.3+
2004 08 15	644	0.1−	0.4+	2004 10 25	699	1.0+	0.4−	2006 01 09	691	0.0	0.0
2004 08 15	644	0.0	0.1−	2004 11 04	644	0.2+	0.2−	2006 01 09	691	0.3+	0.9−
2004 08 15	644	0.1−	0.1−	2004 11 04	644	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+
2004 08 15	644	0.0	1.2−	2004 11 04	644	0.1−	0.4−	2006 01 22	G96	0.3−	0.0
2004 08 15	644	0.1+	0.1+	2004 11 04	704	0.6+	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.1+
2004 08 15	644	0.1−	0.1−	2004 11 04	704	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2004 08 24	704	0.1+	0.0	2004 11 04	704	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	1.4+	0.3−
2004 08 24	704	0.0	0.3−	2004 11 04	704	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	0.5+
2004 08 24	704	0.2+	0.2+	2004 11 04	704	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.6−
2004 08 24	704	0.4−	0.2−	2004 11 09	703	0.0	0.6−	2006 01 24	704	0.0	0.2−
2004 08 26	704	0.6−	0.1+	2004 11 09	703	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.1+
2004 08 26	704	0.1−	0.2−	2004 11 09	703	0.0	0.5−	2006 02 04	291	0.1+	0.3+
2004 08 26	704	0.3+	0.5−	2004 11 09	703	0.2−	0.3−	2006 02 04	291	0.0	0.3+
2004 08 26	704	0.2−	0.2−	2004 11 10	704	0.6+	0.6+	2006 02 04	291	0.4−	0.5+
2004 08 26	704	0.7−	0.2−	2004 11 10	704	1.3+	0.5+	2007 03 20	703	0.3−	0.9−
2004 09 06	704	0.3−	0.4−	2004 11 10	704	0.8+	1.0+	2007 03 20	703	0.0	0.5+
2004 09 06	704	0.4−	0.1+	2004 11 10	704	1.4+	1.2+	2007 03 20	703	0.8+	0.2−
2004 09 06	704	0.3−	0.0	2004 11 10	704	0.4+	0.4+	2007 03 20	703	0.2−	0.2+
2004 09 06	704	0.4−	0.1−	2004 12 02	703	0.2−	0.1+	2008 06 30	704	0.4−	0.2+
2004 09 06	704	0.2+	0.9−	2004 12 02	703	0.5−	0.0	2008 06 30	704	0.6−	0.7+
2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2004 12 02	703	0.8−	0.2+	2008 06 30	704	0.0	0.6+
2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2004 12 02	703	0.6−	0.2+	2008 10 22	704	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2004 12 16	703	0.3+	0.7−	2008 10 22	704	0.4−	0.4−
2004 09 07	704	0.1−	0.6+	2004 12 16	703	0.1+	0.6−	2008 10 22	704	0.9−	0.5+
2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2004 12 16	703	0.3−	0.1−	2008 10 22	704	1.3+	1.0+
2004 09 12	704	0.1+	0.3−	2004 12 16	703	0.6−	0.9−	2008 10 22	704	0.4−	0.5+
2004 09 12	704	0.0	0.1−	2005 11 26	G96	0.2−	0.2+				
2004 09 12	704	0.2−	0.1−	2005 11 26	G96	0.3−	0.0				

(197840)∗ 2004 PY$_{100}$

Discovered 2004 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	59.10109		(2000.0)			
n	0.26170428	ω	113.25281		+0.80046544	+0.59920261
a	2.4206323	Ω	209.94036		−0.56001538	+0.73903178
e	0.2226481	i	1.66899		−0.21363018	+0.30787701
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 17	704	1.3−	0.2−	2004 09 13	699	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2004 07 17	704	0.1−	0.3−	2004 09 13	699	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2004 07 17	704	0.4−	1.0−	2004 09 13	699	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2004 07 17	704	1.3−	1.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2004 08 07	644	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2004 08 07	644	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.7−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2004 08 11	704	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.0	0.4+	2004 10 04	699	1.4−	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.3−
2004 08 11	704	0.3+	0.6−	2004 10 04	699	0.3+	0.3+	2008 09 22	691	0.8−	0.3−
2004 08 11	704	1.0−	0.4−	2004 10 04	699	0.0	0.6−	2008 09 22	691	0.7−	0.1−
2004 08 17	704	0.1+	0.4+	2004 10 04	699	0.9−	0.8−	2008 09 24	704	0.8+	0.7+
2004 08 17	704	0.2−	1.0+	2004 10 06	699	(1.1−	1.6+)	2008 09 24	704	0.9+	0.0
2004 08 17	704	0.3+	0.1−	2004 10 06	699	0.1+	1.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+
2004 08 17	704	0.8−	0.2+	2004 10 06	699	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2004 08 26	703	0.4+	0.2−	2004 10 06	699	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.2−
2004 08 26	703	0.4−	0.1+	2004 10 11	644	0.4+	0.6+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2004 08 26	703	0.4+	1.2+	2004 10 11	644	0.1+	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
2004 08 26	703	0.2+	0.7+	2004 10 11	644	0.2−	1.0+	2008 09 26	691	0.8−	0.8+
2004 09 07	691	0.2+	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2004 09 07	691	0.2+	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.1+
2004 09 07	691	0.2+	0.2−	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	(2.4+	0.3+)
2004 09 08	704	1.2+	0.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.3+	1.3+
2004 09 08	704	0.5+	0.1+	2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	1.0+	0.8+
2004 09 08	704	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.8+	2008 10 02	704	1.5+	0.0
2004 09 08	704	0.5+	0.4+	2007 03 10	G96	0.7+	1.0+	2008 10 02	704	(1.2−	1.7+)
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.5+	2008 10 26	704	0.6+	0.3+
2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2007 03 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.3+
2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2007 03 11	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2007 03 11	691	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.1−
2004 09 09	699	0.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2004 09 09	699	0.2+	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
2004 09 09	699	0.6+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.7+
2004 09 09	699	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.4−	0.4+
2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.7+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.3+
2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.6+	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2004 09 13	704	0.1−	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2004 09 13	704	1.1−	0.2−	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2004 09 13	704	0.3−	0.7−	2007 05 09	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2004 09 13	704	0.7−	0.6+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2007 05 09	G96	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2004 09 13	699	0.4−	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+				

(197841)∗ 2004 PL$_{104}$

Discovered 2004 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	149.32278		(2000.0)			
n	0.28150364	ω	27.05316		−0.29888143	+0.95204344
a	2.3057561	Ω	225.63836		−0.89127165	−0.30299568
e	0.0731307	i	5.25224		−0.34103481	−0.04250782
P	3.50	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.2+	0.2−	2004 08 22	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
1996 03 27	691	0.2−	0.3+	2004 09 08	704	0.3−	0.9+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
1996 03 27	691	0.2+	0.3−	2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2000 05 27	704	(2.3−	0.1−)	2004 09 08	704	0.4+	0.6+	2008 10 19	691	0.7−	0.6+
2000 05 27	704	0.7+	0.0	2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2000 05 27	704	0.8−	1.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.5−	0.7+
2000 05 27	704	0.7−	1.2+	2004 09 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2001 11 15	691	0.2−	0.0	2004 09 17	691	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2001 11 15	691	0.3−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	1.0+	0.0
2001 11 15	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.8+
2001 11 19	704	0.3−	0.7−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	1.4+

2001 11 19	704	1.0+	0.9−	2007 04 19	G96	(0.1+	1.6+)	2008 11 01	704	0.8−	0.4+
2001 11 19	704	0.8+	0.8−	2007 05 25	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2004 08 13	644	0.1+	0.0	2007 05 25	G96	(0.7+	1.6−)	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2004 08 13	644	0.1−	0.2+	2007 05 25	G96	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.1−
2004 08 13	644	0.2+	0.1−	2007 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.8+	0.3−
2004 08 17	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
2004 08 17	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2004 08 17	704	0.8+	0.5−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2004 08 22	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−				
2004 08 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.3−				

(197842)∗ 2004 PH$_{107}$

Discovered 2004 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.45849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26280574	ω	340.43062		+0.82222796	−0.55771522	
a	2.4138641	Ω	53.98991		+0.53911107	+0.69919338	
e	0.0860719	i	8.06987		+0.18248407	+0.44730566	
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(0.2−	4.0+)	2004 09 08	704	0.6+	0.7+	2008 10 01	683	0.8+	0.6−
1993 10 11	809	(0.9−	2.9+)	2004 09 08	704	0.7+	0.6+	2008 10 01	683	1.2−	0.9+
1993 10 11	809	(1.3−	2.6+)	2004 09 21	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	683	(4.2−	1.4−)
1993 10 21	809	1.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	0.9−	2008 10 02	683	0.4−	0.6−
1993 10 21	809	1.6+	0.9−	2004 09 21	704	0.7+	0.1−	2008 10 02	683	0.1+	0.2−
1993 10 21	809	0.6−	0.7−	2004 09 21	704	0.1−	0.7−	2008 10 07	683	(2.8+	4.4+)
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.9−	0.8−	2008 10 07	683	0.6−	1.0+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 10 09	644	0.3−	0.1−	2008 10 07	683	0.9−	1.4+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 10 09	644	0.0	0.0	2008 10 08	703	(0.6+	1.6+)
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 10 09	644	0.5+	0.6−	2008 10 08	703	(0.9+	1.9+)
2001 12 19	644	(0.1−	1.9+)	2004 10 09	644	0.0	0.0	2008 10 08	703	(0.5+	1.6+)
2001 12 19	644	0.4−	1.3+	2004 10 09	644	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	1.5+	0.9+
2001 12 19	644	(0.0	1.6+)	2004 10 09	644	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.7+
2003 04 29	704	0.3+	1.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.8+
2003 04 29	704	0.5−	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	0.5+	2008 10 21	G96	0.4−	0.7+
2003 04 29	704	(0.1−	1.8−)	2008 09 23	704	0.4+	0.9+	2008 10 21	G96	0.1−	0.9+
2003 04 29	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	(1.8−	0.8−)	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2003 05 24	691	0.2+	1.0+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	704	0.5+	1.1+
2003 05 24	691	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
2003 05 24	691	0.4+	1.0+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.2+
2003 06 01	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.3+	0.7+
2003 06 01	691	0.3+	0.3−	2008 09 25	683	0.8−	0.6−	2008 10 30	703	0.2+	0.2+
2003 06 01	691	0.3+	0.5+	2008 09 25	683	0.6−	0.8+	2008 10 30	703	0.6−	0.7+
2004 08 15	644	0.3−	0.1+	2008 09 25	683	(0.6−	2.7+)	2008 10 30	704	0.5−	0.4+
2004 08 15	644	0.1−	0.3+	2008 09 27	683	0.1+	0.7−	2008 10 30	703	1.2+	0.3−
2004 08 15	644	0.1−	0.3−	2008 09 27	683	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.4+
2004 08 21	E12	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.8−	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.7−
2004 08 21	E12	0.2−	1.0−	2008 09 29	704	0.3−	0.7+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2004 08 21	E12	0.3−	0.5−	2008 09 29	704	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	0.8+
2004 08 21	E12	0.6−	0.5−	2008 09 29	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.7−	0.9+
2004 09 07	704	1.3−	0.8−	2008 09 29	704	0.9−	1.5+	2008 11 08	703	0.1−	0.6−
2004 09 07	704	(0.2−	2.0−)	2008 09 29	703	1.2+	0.5+	2008 11 08	703	0.4−	0.8+
2004 09 07	704	0.0	0.7−	2008 09 29	703	0.6−	0.5+	2008 11 08	703	0.4−	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	1.1+	2008 11 08	703	0.1−	0.7+
2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	1.0+				
2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2008 10 01	683	0.5−	1.1−				

(197843)∗ 2004 PK$_{109}$ = 2001 YE$_{136}$

Discovered 2004 Aug. 12 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69867)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.84308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26314868	ω	154.48164		−0.82967623	−0.55748800	
a	2.4117665	Ω	351.45715		+0.47278663	−0.67403392	
e	0.1492546	i	11.28130		+0.29683356	−0.48464978	
P	3.75	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	704	0.3−	1.2−	2004 10 14	691	0.5+	0.8−	2006 01 22	704	1.2+	0.4+
2001 10 25	704	0.2+	0.7−	2005 11 26	699	0.5−	0.4+	2006 01 22	704	(1.6+	0.2+)
2001 10 25	704	0.4−	0.0	2005 11 26	704	1.0+	0.0	2006 01 22	704	0.2+	0.1+
2001 10 25	704	0.6−	0.7−	2005 11 26	704	0.5−	0.6−	2006 01 22	704	1.2+	0.5+
2001 12 09	704	0.0	0.8−	2005 11 26	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	704	0.9+	0.1+
2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2005 11 26	704	0.0	0.4+	2008 08 22	691	0.2−	0.0
2001 12 09	704	0.6+	0.1+	2005 11 26	699	0.5−	0.4+	2008 08 22	691	0.3−	0.0
2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2005 11 26	699	0.2+	0.1−	2008 08 22	691	0.3−	0.0
2001 12 09	704	0.7+	0.4−	2005 11 26	699	1.4+	0.9−	2008 09 24	704	0.1−	0.4+
2001 12 22	704	0.2+	0.7+	2005 12 08	703	0.2−	0.6−	2008 09 24	703	0.5−	0.6−
2001 12 22	704	0.1−	0.8+	2005 12 08	703	0.7−	0.3−	2008 09 24	703	0.4−	0.2+
2001 12 22	704	0.6−	0.1+	2005 12 08	703	0.7−	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	0.8+
2001 12 22	704	0.5−	0.1+	2005 12 08	703	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.2+
2001 12 22	704	0.3+	0.2−	2005 12 21	703	0.6−	0.8+	2008 09 24	703	1.1+	0.5−
2001 12 23	704	0.2+	0.0	2005 12 21	703	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.2−
2001 12 23	704	0.2+	0.4+	2005 12 21	703	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.1−
2001 12 23	704	0.2+	0.6+	2005 12 23	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.2+
2001 12 23	704	0.2−	0.1−	2005 12 23	704	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.8+
2001 12 23	704	0.3−	0.5−	2005 12 23	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.6+
2004 08 12	599	0.2+	0.1−	2005 12 23	704	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.5−
2004 08 12	599	0.2+	0.3+	2005 12 23	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2004 08 12	599	0.5+	0.1−	2006 01 03	A24	0.4−	1.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2004 08 12	599	0.2+	0.2+	2006 01 03	A24	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.5+
2004 08 14	807	0.5−	0.2+	2006 01 04	A24	0.2+	0.9−	2008 09 29	704	0.4−	0.3+
2004 08 14	807	0.0	0.2+	2006 01 04	A24	0.2+	1.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2004 09 06	644	0.3+	0.0	2006 01 06	A24	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.7+
2004 09 06	644	0.3+	0.3+	2006 01 06	A24	0.8−	0.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.1−
2004 09 06	644	0.1+	0.0	2006 01 06	A24	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	(1.1+	2.7−)
2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	703	1.1−	0.4+	2008 10 08	703	(1.6+	0.3−)
2004 09 09	704	0.8−	0.1+	2006 01 07	703	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2006 01 07	703	0.6−	0.7+	2008 10 08	703	1.2+	0.5−
2004 09 09	704	0.1+	0.8+	2006 01 07	703	0.9−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2004 10 14	691	0.6−	0.1−	2006 01 07	A24	0.6+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2004 10 14	691	0.1−	0.2−	2006 01 07	A24	0.3+	0.3−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−

(197844)∗ 2004 PJ$_{110}$

Discovered 2004 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.72121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26822162	ω	284.75788		+0.29007454	+0.95700145	
a	2.3812603	Ω	2.10846		−0.85303406	+0.25961755	
e	0.2253365	i	3.47977		−0.43380831	+0.12941002	
P	3.67	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.7+	0.2+	2004 09 09	699	0.8+	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
1996 03 16	691	0.2−	0.3+	2004 09 09	699	0.0	0.9+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+
1996 03 16	691	0.0	0.7+	2004 09 12	691	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.4+
2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2004 08 12	704	0.5−	0.5−	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.6+	0.6+	2004 09 13	699	0.1+	0.3−	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
2004 08 12	704	0.1−	0.0	2004 09 13	699	0.4−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2004 09 13	699	0.3−	1.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
2004 08 15	807	0.1−	0.2−	2004 09 13	699	0.3+	0.9−	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
2004 08 15	807	0.1−	0.1−	2004 09 14	699	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.4−	0.6+
2004 08 26	703	1.0+	1.1−	2004 09 14	699	0.6−	0.5+	2008 10 01	691	0.0	0.3−
2004 08 26	703	0.5+	1.1+	2004 09 14	699	0.5−	0.7+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+

2004 08 26	703	1.1−	1.2−	2004 09 14	699	1.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2004 08 26	703	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.6+
2004 09 07	704	(1.1+	1.6+)	2004 09 17	704	0.6−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2004 09 07	704	1.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4+
2004 09 07	704	0.7+	1.0+	2004 09 21	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.4−	0.6−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2004 09 07	704	0.4+	0.8+	2004 09 21	704	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.0
2004 09 07	704	(1.6+	0.6+)	2004 09 21	704	1.4+	1.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.2+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	1.2−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−
2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−
2004 09 09	699	0.4−	0.2−	2007 03 26	691	0.4+	0.2+				
2004 09 09	699	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.3+				

(197845)∗ 2004 PU$_{110}$

Discovered 2004 Aug. 14 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.94167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25150990	ω	30.72988		+0.83700267	−0.54717771	
a	2.4856081	Ω	2.45960		+0.47654181	+0.72458178	
e	0.1827742	i	6.42711		+0.26895060	+0.41902004	
P	3.92	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.1−	0.4−	2004 10 04	644	0.1−	0.2+	2008 08 23	691	0.1−	0.2+
2002 02 12	691	0.2−	0.1−	2004 10 04	644	0.3−	0.5+	2008 09 03	691	0.0	0.1−
2002 02 12	691	0.3+	0.1−	2004 10 07	691	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2004 08 14	807	0.3−	0.4+	2004 10 07	691	0.3−	0.4−	2008 09 03	691	0.0	0.1+
2004 08 14	807	0.3−	0.4+	2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.4−	0.1+
2004 08 15	807	0.7+	0.2+	2004 10 15	G96	0.3+	0.8−	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2004 08 15	807	0.4−	0.2+	2004 10 15	G96	0.1+	0.7−	2008 09 06	691	0.2−	0.2−
2004 09 06	644	0.2+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1+	0.6−	2008 09 29	703	0.3+	1.0+
2004 09 06	644	0.0	0.3+	2004 10 15	G96	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	0.0	0.8+
2004 09 06	644	0.1+	0.2+	2006 02 01	691	0.5+	0.1+	2008 09 29	703	1.1+	1.2+
2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2006 02 01	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	(1.7+	1.0+)
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2004 09 17	704	0.0	0.9+	2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.9+	1.2+	2006 02 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.4+	1.0+	2006 02 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2004 09 21	704	0.8−	1.2−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2004 09 21	704	0.3+	0.5−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2004 09 21	704	0.6−	0.2+	2008 08 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−
2004 10 04	644	0.3+	0.0	2008 08 23	691	0.1−	0.0				

(197846)∗ 2004 PU$_{112}$ = 1999 FG$_{71}$

Discovered 2004 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 76490)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.33502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26336287	ω	10.58650		+0.96911624	−0.24645958	
a	2.4104586	Ω	3.71377		+0.21565102	+0.83035725	
e	0.1247447	i	7.49549		+0.11961755	+0.49976445	
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
1999 03 22	645	0.2+	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.8+	0.3−
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2001 12 22	704	(0.5−	1.8−)	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2001 12 22	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.4−
2001 12 22	704	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	1.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.9−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.5−	1.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.7+	0.7−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.8+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	1.0−	0.7+	2008 09 24	704	0.7−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2002 01 08	704	0.3−	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.5−	2008 09 30	704	0.1+	0.9+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2002 01 08	704	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	0.4−	0.7+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.5+	2008 10 25	704	1.0−	0.1+
2002 01 08	704	0.6+	0.9−	2008 09 30	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.3−	0.5+
2002 01 08	704	0.5−	0.4+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	0.8−	0.1−
2002 01 08	704	(1.6−	0.9−)	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	(0.6+	1.8+)
2004 08 08	644	1.1−	0.4+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2004 08 08	644	1.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2004 08 08	644	0.9−	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2004 08 22	E12	0.3+	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 08 22	E12	0.3+	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 08 22	E12	0.3+	0.5+	2008 10 01	704	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2004 08 22	E12	0.7−	0.1−	2008 10 02	J75	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.8+
2004 08 23	699	0.5−	0.8+	2008 10 02	J75	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.7+
2004 08 23	699	1.0+	0.4+	2008 10 02	J75	0.7+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.8+
2004 08 23	699	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.6+	0.9−	2008 11 02	704	0.2+	0.8−
2004 08 23	699	0.7+	0.2−	2008 10 03	J75	1.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	1.1+
2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−				

(197847)∗ 2004 QJ$_2$ = 1997 VT$_4$

Discovered 2004 Aug. 19 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65980)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.71831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27018425	ω	333.08914		+0.98440560	−0.16521053	
a	2.3697145	Ω	36.57946		+0.17406340	+0.86509932	
e	0.1409498	i	5.81944		+0.02544705	+0.47361234	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	552	0.7−	1.8+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.2−
1997 10 25	552	0.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−	2008 10 11	106	0.9+	0.5+
1997 11 02	552	0.2−	0.9−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−	2008 10 11	106	0.0	0.3+
1997 11 03	552	0.4−	0.3+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 11	106	0.3−	1.0+
1997 11 03	552	0.3+	0.8+	2007 05 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 11	106	0.3+	0.1+
1997 11 03	552	0.2+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	(0.1−	1.7+)
2003 04 08	691	(0.3+	2.2+)	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	(0.3−	1.7+)
2003 04 08	691	(0.1+	3.1+)	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	(0.4−	1.8+)
2003 04 08	691	(0.3+	3.0+)	2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	(0.5−	2.0+)
2004 08 08	704	0.3+	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	1.3+
2004 08 08	704	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2004 08 08	704	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.9+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2004 08 08	704	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2004 08 08	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2004 08 19	428	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2004 08 19	428	0.4+	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	0.3+
2004 08 20	428	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 08 20	428	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.9−	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.7−	0.5+	2008 11 01	704	0.7+	0.2+
2004 08 22	E12	0.2−	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 08 22	E12	0.4+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 09 05	E12	0.7−	0.1−	2008 10 01	704	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 09 05	E12	0.6−	0.6−	2008 10 01	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2004 09 05	E12	0.5−	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2004 09 05	E12	0.5+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2007 04 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−

(197848)∗ 2004 QQ$_2$

Discovered 2004 Aug. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.42915			(2000.0)		
n	0.28014825	ω	259.59409		+0.80935768	−0.58107379
a	2.3131872	Ω	135.86520		+0.57534627	+0.75522835
e	0.0952162	i	7.04459		+0.11796958	+0.30328764
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.1−	0.5−	2003 04 07	691	0.8+	1.3+	2004 08 21	E12	0.3−	0.2−
1999 01 10	691	0.3+	0.2−	2003 05 02	691	(0.7+	1.6+)	2006 01 06	G96	0.6+	0.5−
1999 01 10	691	0.1−	0.0	2003 05 02	691	0.1−	1.2+	2006 01 06	G96	0.3+	0.4−
2001 11 12	608	0.4−	1.2+	2003 05 02	691	(0.0	1.6+)	2006 01 06	G96	1.1−	0.0
2001 11 12	608	0.1−	1.4+	2004 08 08	704	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.8−	0.1−
2001 11 12	608	(0.1−	1.6+)	2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.1−	0.8+	2004 08 08	704	0.1+	0.5+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−
2001 11 24	704	0.1−	1.2+	2004 08 08	704	0.5−	0.7+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.2+	1.2+	2004 08 12	807	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−
2001 11 24	704	0.5−	0.8+	2004 08 12	807	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	1.2+
2001 12 11	704	0.1−	0.7+	2004 08 20	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.0
2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2004 08 20	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.6−	0.2+
2001 12 11	704	0.7−	0.2+	2004 08 20	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.7+	0.4+
2001 12 11	704	0.3−	0.0	2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2003 04 07	691	(0.2+	1.6+)	2004 08 21	E12	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.2+
2003 04 07	691	0.5+	1.0+	2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	1.1+

(197849)∗ 2004 QG$_3$

Discovered 2004 Aug. 20 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.56540			(2000.0)		
n	0.25672534	ω	257.54729		+0.66814947	+0.73947963
a	2.4518293	Ω	54.68949		−0.63755435	+0.62594183
e	0.1579312	i	5.77670		−0.38353713	+0.24772304
P	3.84	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.5+	0.6+	2004 08 23	428	0.9−	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.1−
2003 03 11	644	0.4+	0.6+	2004 09 04	644	0.2+	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.0
2003 03 11	644	0.6+	0.8+	2004 09 04	644	0.4−	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2004 09 04	644	0.8+	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	0.5+	0.9−	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2008 09 06	703	0.1+	0.5+
2004 08 08	704	0.5+	0.4−	2004 09 07	704	0.1−	1.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	0.2−	0.9−	2004 09 07	704	1.1−	0.6+	2008 09 06	703	1.5+	0.1−
2004 08 08	704	0.1+	1.0−	2004 09 16	E12	0.5−	0.5+	2008 09 06	703	0.5−	0.6+
2004 08 08	704	0.4−	1.3−	2004 09 16	E12	0.5−	0.6+	2008 09 23	704	0.4−	0.5+
2004 08 08	704	0.9−	0.5−	2004 09 16	E12	1.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.1+	0.1−
2004 08 20	428	0.7−	0.1−	2004 09 16	E12	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.0
2004 08 20	428	0.6−	0.8+	2004 09 17	699	1.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.7−	0.6+
2004 08 21	428	0.4−	0.1+	2004 09 17	699	1.0+	0.3−	2008 10 01	703	0.7−	0.1+
2004 08 21	E12	0.4−	0.5+	2004 09 17	699	0.8+	1.2−	2008 10 01	703	0.3−	0.3−
2004 08 21	E12	0.1−	0.0	2004 09 17	699	0.2+	0.8+	2008 10 01	703	0.3−	0.5−
2004 08 21	428	0.5+	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.3−	2008 10 01	703	0.5−	0.6+
2004 08 21	E12	0.4+	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.4−	2008 10 09	703	0.0	0.9+
2004 08 21	E12	0.2+	0.1−	2004 09 21	704	0.6−	0.8+	2008 10 09	703	0.9−	0.5+
2004 08 22	428	0.8−	0.2−	2005 12 10	691	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.4+	0.5+
2004 08 22	428	0.8+	0.5+	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.6+	0.1+
2004 08 23	699	0.6+	0.5+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 10 22	704	0.5−	1.2+
2004 08 23	699	0.1+	0.7−	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2008 10 22	704	0.5−	0.3+
2004 08 23	699	0.3−	0.1−	2005 12 30	691	0.0	0.3−	2008 10 22	704	0.3−	0.4+
2004 08 23	699	0.0	0.8−	2005 12 30	691	0.3−	0.1−	2008 10 22	704	0.1−	0.0
2004 08 23	428	0.1−	0.2−	2006 01 07	691	0.3+	0.1+				

(197850)∗ 2004 QL$_3$ = 2002 DB$_9$

Discovered 2004 Aug. 21 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69873)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	6.17745			(2000.0)		
n	0.26196650	ω	49.51637		+0.79067082	−0.60134912
a	2.4190168	Ω	346.09818		+0.30689958	+0.55178358
e	0.2253213	i	28.59009		+0.52976628	+0.57785302
P	3.76	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 19	704	0.2−	0.1−	2004 09 12	704	0.0	0.0	2006 02 08	703	0.1−	0.8+
2002 02 19	704	0.1+	0.4+	2004 09 12	704	0.0	0.1−	2006 02 08	703	0.9−	1.2+
2002 02 19	704	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.8−	0.9+	2006 02 08	703	0.5−	0.9+
2002 02 21	704	0.8+	0.4+	2004 09 17	704	0.7−	0.4+	2006 02 08	703	1.1−	1.1+
2002 02 21	704	1.5+	1.0+	2004 09 17	704	0.2−	0.8+	2006 02 08	703	(0.6−	1.7+)
2002 02 21	704	0.5+	0.5+	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.3+	0.1−
2002 02 21	704	0.4+	0.8+	2004 09 17	704	0.2−	0.8+	2006 02 24	691	0.2+	0.2−
2002 02 21	704	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.3+	0.2−
2002 03 05	704	(1.1+	1.9+)	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2006 02 25	704	0.0	0.0
2002 03 05	704	0.5+	0.6−	2004 09 21	704	0.5+	0.7−	2006 02 25	704	0.6+	0.9−
2002 03 05	704	(1.6−	0.7+)	2004 09 21	704	0.7+	0.1+	2006 02 25	704	0.5−	0.4−
2002 03 05	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.1−	2006 02 25	704	0.3+	0.4−
2002 03 09	699	0.5+	0.6+	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2006 02 28	704	0.6−	0.2−
2002 03 09	699	1.3+	0.2+	2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2006 02 28	704	1.0−	0.5+
2002 03 09	699	0.5+	1.2+	2004 09 22	691	0.2−	0.2+	2006 02 28	704	0.8−	0.5−
2002 03 09	699	0.8−	0.4+	2004 10 04	699	1.3+	0.3−	2006 02 28	704	0.3−	0.4+
2004 08 08	644	1.0−	0.4+	2004 10 04	699	0.1+	0.5+	2006 03 02	691	0.3+	0.1+
2004 08 08	644	0.9−	0.5+	2004 10 04	699	0.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.3+	0.1+
2004 08 08	644	0.7−	0.3+	2004 10 04	699	0.4+	0.8+	2006 03 02	691	0.4+	0.1−
2004 08 21	428	0.0	1.3−	2004 10 05	704	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.2+	0.0
2004 08 21	428	1.1−	0.4+	2004 10 05	704	0.3−	0.5+	2006 03 03	G96	0.3−	0.0
2004 08 22	428	0.8−	0.7+	2004 10 05	704	0.2−	0.5+	2006 03 03	G96	0.2+	0.0
2004 08 22	428	0.1+	0.5+	2004 10 05	704	0.3−	0.6+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2004 08 22	428	0.6−	0.0	2004 10 06	704	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−
2004 08 24	428	0.6−	0.1−	2004 10 06	704	0.4+	0.4+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+
2004 08 24	428	0.3−	0.3−	2004 10 06	704	0.3+	0.1−	2006 03 04	691	0.2−	0.2−
2004 08 24	428	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2008 07 31	704	0.7−	0.5−
2004 09 02	428	0.1+	0.3−	2004 10 09	704	0.5−	0.1+	2008 07 31	704	0.8−	0.2−
2004 09 02	428	0.7−	0.5−	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2008 07 31	704	0.8−	0.4−
2004 09 02	428	0.3+	0.3−	2004 10 09	704	0.3−	1.3+	2008 07 31	704	0.2−	0.0
2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.0	1.1+	2008 09 24	703	0.2−	0.3−
2004 09 07	704	0.1−	0.0	2004 10 10	644	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.3−	0.6−
2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 10 10	644	0.2−	0.3+	2008 09 24	703	0.6−	0.6−
2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 10 10	644	0.0	0.3+	2008 10 09	704	0.1+	0.2+
2004 09 07	704	0.1−	0.4−	2004 11 12	704	0.2+	0.8−	2008 10 09	704	0.1−	1.4+
2004 09 10	428	0.4+	0.2+	2004 11 12	704	0.8+	0.2−	2008 10 09	704	0.2+	0.9+
2004 09 10	428	0.3+	0.2−	2004 11 12	704	0.9+	1.4−	2008 10 09	704	2.2+	2.0+
2004 09 11	428	0.1+	0.4−	2006 01 30	703	(3.4−	2.4+)	2008 10 09	704	0.2+	0.1+
2004 09 11	428	0.2−	0.3−	2006 01 30	703	(0.7−	2.7+)	2008 11 07	704	0.2+	0.7−
2004 09 11	428	0.5+	0.4−	2006 01 30	703	(1.3+	1.7+)	2008 11 07	704	0.2+	0.6−
2004 09 11	428	0.2−	0.4−	2006 01 30	703	(0.3−	2.2+)	2008 11 07	704	0.5+	0.7−
2004 09 12	704	0.0	0.0	2006 02 08	703	1.2−	0.8+	2008 11 07	704	0.5+	0.4−
2004 09 12	704	0.1−	0.4−	2006 02 08	703	0.3−	1.1+	2008 11 07	704	0.0	0.6−
2004 09 12	704	0.5−	0.4−	2006 02 08	703	0.0	0.6+				

(197851)∗ 2004 QB$_5$

Discovered 2004 Aug. 21 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.88691			(2000.0)		
n	0.26792185	ω	314.41736		+0.78647762	+0.61741279
a	2.3830361	Ω	7.50500		−0.52627967	+0.68345836
e	0.1368313	i	7.01425		−0.32323778	+0.38946902
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.2+	0.2−	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.7+
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.8+
2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2001 12 09	704	0.3−	0.0	2004 09 07	704	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	1.2+
2001 12 09	704	0.3−	1.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.0	0.9+
2001 12 18	704	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.2+	0.7−
2001 12 18	704	0.5−	0.7−	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	0.4−
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2008 10 01	704	0.4+	0.6−
2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2004 09 09	704	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.7−
2001 12 18	704	1.2+	0.0	2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	1.0−
2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2004 09 11	428	0.0	0.8+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.8+	0.1+	2004 09 11	428	0.3−	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.5−	0.1+
2001 12 18	704	0.6+	0.5−	2004 09 12	704	0.3+	0.4+	2008 10 06	703	0.6+	0.4+
2003 03 07	699	(1.8+	0.6+)	2004 09 12	704	0.4−	1.0+	2008 10 06	703	0.4+	0.3−
2003 03 07	699	1.0+	0.3−	2004 09 12	704	0.0	0.3−	2008 10 06	703	0.4−	1.4−
2003 03 07	699	(1.8+	0.2+)	2004 09 12	704	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.4−
2003 03 07	699	0.1−	0.0	2004 09 17	704	1.1−	0.0	2008 10 07	691	0.6−	0.4+
2003 03 23	691	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.5−	0.0
2003 03 23	691	0.8+	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	1.0+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 03 23	691	0.7+	0.2+	2004 09 17	704	0.8+	0.7+	2008 10 26	704	0.6+	1.1+
2003 04 06	691	0.5−	1.0+	2004 09 17	704	0.7+	0.8+	2008 10 26	704	0.9+	0.3+
2003 04 06	691	0.0	0.8+	2004 09 21	704	0.0	0.8−	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2003 04 06	691	0.2−	0.8+	2004 09 21	704	0.8+	0.7−	2008 10 26	704	0.7+	0.7+
2004 08 08	704	0.5−	0.8+	2004 09 21	704	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.6+
2004 08 08	704	0.5−	0.0	2007 04 15	704	0.6+	0.8+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2004 08 08	704	0.5+	0.3+	2007 04 15	704	(0.0	1.8+)	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2004 08 08	704	0.0	0.2−	2007 04 15	704	0.5−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	(1.2−	1.7−)	2007 04 20	691	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2004 08 21	428	0.3−	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.7−	2008 11 02	704	0.2−	0.1+
2004 08 21	428	1.5−	0.2−	2007 04 20	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.5+	0.8+
2004 08 22	E12	0.2+	0.4+	2007 04 22	704	1.0+	0.8+	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2004 08 22	428	0.2+	0.2−	2007 04 22	704	0.0	0.8+	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
2004 08 22	E12	0.2+	0.2+	2007 04 22	704	0.6+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.6+
2004 08 22	428	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.4−	0.0
2004 08 22	E12	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2004 08 22	E12	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−

(197852)∗ 2004 QZ$_6$

Discovered 2004 Aug. 21 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.33637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26601084	ω	218.77970		+0.49062493	+0.86484228	
a	2.3944356	Ω	80.83935		−0.77019422	+0.48755282	
e	0.1711751	i	6.19090		−0.40753901	+0.11975006	
P	3.71	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.3−	0.1−	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 05 22	G96	0.0	0.1−
2004 08 08	644	0.2−	0.2+	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.4−	0.5−
2004 08 08	644	0.0	0.1+	2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.4−
2004 08 21	428	(2.7−	0.3−)	2007 03 19	G96	0.1+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2−	0.5−
2004 08 21	E12	0.1−	0.0	2007 03 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−
2004 08 21	E12	0.2+	0.4−	2007 03 19	G96	0.5−	0.1−	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−
2004 08 21	E12	0.1+	0.6+	2007 03 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
2004 08 21	428	0.1−	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.4−
2004 08 23	428	1.0+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.4+
2004 08 23	428	(1.7+	1.0+)	2007 04 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	1.6+
2004 09 07	704	0.0	0.4−	2007 05 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2007 05 22	G96	0.2+	0.1+				
2004 09 07	704	0.9−	0.2+	2007 05 22	G96	0.2+	0.4+				

(197853)∗ 2004 QA$_7$ = 1997 UH$_{18}$

Discovered 2004 Aug. 22 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69875)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.85656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26587836	ω	242.37956		+0.60050242	+0.79464336	
a	2.3952309	Ω	64.80603		−0.69455558	+0.57356355	
e	0.2215130	i	5.65089		−0.39621887	+0.19891403	
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.1−	0.8−	2004 09 04	644	0.5+	0.2−	2006 01 07	691	0.2+	0.0
1997 10 28	691	0.4−	0.8−	2004 09 04	644	0.4−	0.3−	2008 09 23	704	0.4+	0.2+
1997 10 28	691	0.1−	0.8−	2004 09 04	644	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.5+
1997 11 02	691	0.3+	0.3−	2004 09 04	644	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.2+
1997 11 02	691	0.8+	0.6−	2004 09 04	644	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
1997 11 02	691	1.0+	0.4−	2004 09 07	704	0.3+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.5+
2004 08 08	704	0.9−	0.0	2004 09 07	704	0.6+	0.7−	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2004 08 08	704	0.5−	0.1−	2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.0	1.2+	2004 09 07	704	0.2−	1.0+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.7−	0.7−	2004 09 16	E12	0.0	0.9−	2008 09 29	691	0.2+	0.3+
2004 08 08	644	0.3−	0.2+	2004 09 16	E12	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.3+
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2004 09 16	E12	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.4+
2004 08 08	644	0.2−	0.1+	2004 09 16	E12	0.5+	0.6−	2008 10 03	691	0.3−	0.2+
2004 08 22	428	(0.0	1.8−)	2004 09 21	704	0.6+	0.7−	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2004 08 22	428	(0.1−	1.8−)	2004 09 21	704	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.6−	0.0
2004 08 22	E12	0.1−	0.5+	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.6−	0.2+
2004 08 22	E12	0.9−	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.5−	2008 10 07	691	0.5−	0.0
2004 08 22	E12	0.2+	0.5−	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+
2004 08 22	E12	0.3−	0.3+	2005 12 26	691	0.0	0.7+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2004 08 23	699	0.4−	1.1+	2005 12 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.0
2004 08 23	699	0.3+	0.2+	2005 12 26	691	0.2−	1.0+	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
2004 08 23	699	0.3−	0.0	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2004 08 23	699	0.2−	1.0+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.1−
2004 08 23	428	0.8+	0.0	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2004 08 23	428	0.5+	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.1−				
2004 09 04	644	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.3+				

(197854)∗ 2004 QZ$_{10}$

Discovered 2004 Aug. 21 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.47980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26569209	ω	234.74610		+0.74069192	+0.65899927	
a	2.3963503	Ω	83.64938		−0.56574114	+0.71675753	
e	0.1936520	i	7.55956		−0.36237058	+0.22798819	
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	691	0.3−	0.1−	2005 12 30	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	683	0.5−	1.4−
1997 12 04	691	0.1+	0.5+	2005 12 30	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	683	0.4+	0.2−
1997 12 04	691	0.2−	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 28	683	0.9+	1.3−
2004 08 08	644	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.7−	0.4−
2004 08 08	644	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 28	G96	0.3−	0.4−
2004 08 08	644	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.4−	0.5−	2008 10 28	G96	0.3−	0.4−
2004 08 21	E12	0.3+	0.4+	2007 04 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5−	0.4−
2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2007 04 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	683	1.2+	1.1+
2004 08 21	E12	0.1−	0.0	2007 04 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2004 08 23	699	0.3+	0.1+	2007 05 23	G96	0.0	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2004 08 23	699	0.0	0.1−	2007 05 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	683	0.5−	0.1−
2004 08 23	699	0.1−	0.3−	2007 05 23	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.6+	0.1+
2004 08 23	699	0.2−	0.2−	2007 05 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.3−
2004 09 04	644	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.8−	0.7+	2008 10 31	683	0.2+	0.3−
2004 09 04	644	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.3+	2008 10 31	683	0.8+	0.7+
2004 09 04	644	0.6+	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	1.2+	2008 10 31	683	0.6−	0.8−
2004 09 07	704	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.0	1.3+	2008 11 02	683	2.4+	1.2−
2004 09 07	704	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.9+	0.1−	2008 11 02	683	0.2+	0.5+
2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2008 10 07	703	(0.6−	4.6−)	2008 11 02	683	0.4−	0.3−

2004 09 07	704	0.0	0.1+	2008 10 07	703	0.2−	1.3−	2008 11 04	683	0.3−	0.1−		
2004 09 07	704	0.4+	0.1−	2008 10 07	703	(0.7+	1.5−)	2008 11 04	683	0.3−	0.4−		
2004 09 21	704	0.2−	1.3+	2008 10 07	703	0.5−	0.4−	2008 11 04	683	0.4−	0.9−		
2004 09 21	704	0.2−	0.5+	2008 10 25	704	0.6−	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.9+		
2004 09 21	704	0.4−	0.0	2008 10 25	704	0.7−	0.2−	2008 11 06	703	0.7−	0.2−		
2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.4−	0.5+	2008 11 06	703	0.1−	0.5+		
2004 09 21	704	0.7−	0.5+	2008 10 25	704	0.2+	0.1+	2008 11 06	683	0.9+	0.0		
2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	683	(0.4−	1.8−)	2008 11 06	703	0.5−	0.2+		
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	683	(0.5−	2.1−)	2008 11 06	683	0.1−	1.0−		
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	683	(0.6−	2.1−)	2008 11 06	683	0.5−	0.6+		
2005 12 30	G96	0.4+	0.2+	2008 10 27	683	0.3+	0.6−						
2005 12 30	G96	0.7+	0.2+	2008 10 27	683	0.4+	0.1−						

(197855)∗ 2004 QK$_{11}$

Discovered 2004 Aug. 21 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.36245			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25195772	ω	274.14703		+0.89356769		+0.44162978		
a	2.4826620	Ω	59.66248		−0.36585546		+0.82045206		
e	0.1870617	i	5.36002		−0.26016641		+0.36307239		
P	3.91	H	16.5	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.1+	0.1−	2004 09 07	615	0.2+	0.2−	2007 03 11	691	0.2+	0.0		
2001 12 20	645	0.1+	0.0	2004 09 07	615	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.1−		
2004 08 08	704	0.2−	0.6−	2004 09 07	615	0.4−	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.3+		
2004 08 08	704	0.9+	0.4−	2004 09 07	615	0.1−	0.1−	2007 04 25	G96	0.0	0.2+		
2004 08 08	704	0.5+	0.6−	2004 09 16	E12	0.0	0.5−	2007 04 25	G96	0.2+	0.6+		
2004 08 08	704	0.5+	0.5−	2004 09 16	E12	0.1+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3−	0.1+		
2004 08 08	704	0.6−	0.6−	2004 09 16	E12	0.3−	0.1−	2007 04 25	G96	0.5+	0.3+		
2004 08 08	644	0.3+	0.4−	2004 09 16	E12	0.8+	0.2+	2007 05 16	G96	1.0+	0.2+		
2004 08 08	644	0.2−	0.1−	2004 09 17	699	0.1−	0.3+	2007 05 16	G96	0.6+	0.3+		
2004 08 08	644	0.3+	0.1−	2004 09 17	699	0.1−	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.4+		
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2004 09 17	699	0.1−	0.0	2007 05 16	G96	0.4+	0.4+		
2004 08 08	644	0.3+	0.1+	2004 09 17	699	0.3−	0.4−	2008 09 06	703	0.5−	0.0		
2004 08 08	644	0.1−	0.2−	2004 09 21	704	0.8+	0.6−	2008 09 06	703	0.1+	0.1−		
2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.5−	0.0		
2004 08 21	E12	0.3−	0.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.6−	2008 09 06	703	0.6−	0.0		
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.6−	2008 09 23	704	0.1+	0.2+		
2004 08 21	E12	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	(0.4−	1.5+)		
2004 08 23	699	0.4+	0.4+	2004 10 09	644	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	(1.1−	1.9+)		
2004 08 23	699	0.3+	0.2+	2004 10 09	644	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	1.1+		
2004 08 23	699	0.3+	0.3−	2004 10 09	644	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.4+		
2004 08 23	699	1.0−	0.5−	2005 12 25	691	0.5−	0.0	2008 10 01	703	0.3+	1.7+		
2004 09 07	704	0.3−	0.0	2005 12 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	1.0−	0.7+		
2004 09 07	704	0.8+	1.0−	2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.7+	0.8+		
2004 09 07	704	0.6−	0.7+	2006 01 06	691	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.6+	0.9+		
2004 09 07	704	0.9−	0.6+	2006 01 06	691	0.2−	0.1−						
2004 09 07	704	0.6−	0.2+	2006 01 06	691	0.1−	0.6−						

(197856)∗ 2004 QH$_{16}$ = 2001 WT$_{61}$ = 2003 EV$_{16}$

Discovered 2004 Aug. 21 by D. D. Balam at Mauna Kea.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65983)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.83953			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25465905	ω	209.96009		−0.42658459		+0.90349056		
a	2.4650741	Ω	34.83688		−0.81467782		−0.36386110		
e	0.1691447	i	4.17599		−0.39284303		−0.22651690		
P	3.87	H	16.3	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2004 08 21	568	0.1−	0.3+	2007 03 08	644	0.4+	0.3+		
2001 11 19	704	0.3+	1.1+	2004 08 21	568	0.1−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−		
2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2004 08 22	568	0.3−	0.2−	2007 03 12	G96	0.2+	0.0		
2001 11 21	704	(1.9−	0.3−)	2004 08 22	568	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−		
2001 11 21	704	0.9−	1.4−	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−		
2001 11 21	704	0.2−	1.2−	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2007 03 19	G96	0.2−	0.2−		
2003 03 06	704	0.0	1.4+	2005 11 12	691	0.3−	0.2−	2007 03 19	G96	0.2−	0.1−		
2003 03 06	704	0.5+	0.6+	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	G96	0.2−	0.1−		
2003 03 06	704	(0.1−	2.0+)	2005 11 12	691	0.2−	0.1−	2007 03 19	G96	0.0	0.2−		
2003 03 06	704	0.4+	0.6+	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	1.1−	0.0		
2003 03 08	599	0.5−	0.3+	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.3−	0.5+		
2003 03 08	599	0.6+	0.5+	2005 11 21	691	0.4−	1.2+	2008 09 07	703	0.0	0.1−		
2003 03 08	599	0.0	0.2+	2005 11 21	691	0.2−	0.4−	2008 09 07	703	0.0	0.2+		
2004 08 11	704	0.8+	0.2+	2005 12 10	691	0.6+	0.4−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2+		
2004 08 11	704	0.4+	0.7+	2005 12 10	691	0.6+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4−	0.5+		
2004 08 11	704	0.3−	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3+		
2004 08 11	704	0.0	0.4−	2007 03 08	644	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+		
2004 08 21	568	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.1−						

(197857)∗ 2004 QX$_{18}$

Discovered 2004 Aug. 21 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.99863			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26943611	ω	323.76755		+0.98846494		+0.14957531		
a	2.3740992	Ω	27.65856		−0.12412184		+0.88995054		
e	0.1986860	i	2.93329		−0.08678034		+0.43083090		
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	0.4−	0.6+	2004 09 21	704	0.7−	0.6+	2008 09 07	G96	0.9+	0.7−		
2004 08 21	703	0.4−	0.7+	2004 09 23	691	0.4+	0.4−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−		
2004 08 21	703	0.5−	0.2+	2004 09 23	691	0.4+	0.4−	2008 09 09	G96	0.2+	0.4−		
2004 08 21	703	0.6−	0.4+	2004 09 23	691	0.3+	0.3−	2008 09 09	G96	0.3+	0.0		
2004 08 26	703	1.0−	0.8−	2004 10 06	699	0.1+	0.5+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−		
2004 08 26	703	0.8−	0.4−	2004 10 06	699	0.3+	0.7−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−		
2004 08 26	703	0.2+	0.9−	2004 10 06	699	0.7−	0.7+	2008 09 28	G96	0.0	0.1+		
2004 08 26	703	0.1−	0.4+	2004 10 06	699	0.4−	0.6+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−		
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 10 06	704	(1.9−	0.2−)	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−		
2004 09 09	704	0.7−	0.0	2004 10 06	704	(2.7−	1.4+)	2008 10 03	G96	0.5+	0.3−		
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2004 10 06	704	(1.7−	1.0+)	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−		
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 07	291	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−		
2004 09 09	704	0.0	0.1−	2004 10 07	291	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+		
2004 09 09	699	0.1−	0.5+	2004 10 07	291	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2−		
2004 09 09	699	0.4+	0.3+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.3−		
2004 09 09	699	0.1+	0.0	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−		
2004 09 09	699	0.2−	0.3+	2004 10 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1+		
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1−		
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2006 01 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−		
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2006 01 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.2−	0.2−		
2004 09 12	704	0.2+	0.1−	2006 01 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	1.4−	0.2+		
2004 09 12	704	0.6+	0.7+	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.5−	0.7+		
2004 09 12	704	0.3−	0.3+	2006 01 25	691	0.6+	0.4+	2008 10 28	704	0.2−	1.3+		
2004 09 12	704	0.3−	0.5+	2006 02 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−		
2004 09 12	704	0.4−	0.1+	2006 02 02	G96	0.8−	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−		
2004 09 13	699	0.4+	0.3−	2006 02 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−		
2004 09 13	699	0.2−	0.1+	2006 02 02	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.3+		
2004 09 13	699	0.8+	0.0	2006 02 03	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.6−	0.2−		
2004 09 13	699	0.4−	0.1−	2006 02 03	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+		
2004 09 14	699	0.5+	0.0	2006 02 03	G96	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.0		
2004 09 14	699	0.2+	0.5+	2006 02 03	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	704	1.5+	0.7−		
2004 09 14	699	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.1+		
2004 09 14	699	0.5−	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.0		
2004 09 17	704	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−		
2004 09 17	704	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.4+	0.0	2008 11 04	704	0.4+	1.2+		
2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 11 04	704	1.2−	0.4+		
2004 09 17	704	(1.8−	1.0+)	2007 05 09	G96	0.6−	0.2+	2008 11 04	704	0.4−	1.9+		
2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.1+	0.5+		
2004 09 21	704	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+	2008 11 06	691	0.7+	0.3−		
2004 09 21	704	0.6−	0.5+	2008 09 07	G96	0.8+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+		
2004 09 21	704	0.4−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+		
2004 09 21	704	0.8−	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.5−						

(197858)∗ 2004 QT$_{19}$

Discovered 2004 Aug. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.19661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26061861	ω	251.07683		+0.13745841	−0.99026916	
a	2.4273502	Ω	191.08974		+0.94597736	+0.13775103	
e	0.0642166	i	6.48670		+0.29365289	+0.01979026	
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.2−	0.5+	2006 01 28	699	0.8−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−
2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2006 01 28	699	0.9−	0.5−	2008 10 03	J75	0.1+	0.6+
2002 01 09	704	0.5−	0.1−	2006 02 03	699	1.4+	0.2−	2008 10 03	J75	0.4−	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2006 02 03	699	1.1+	0.3+	2008 10 03	J75	1.1+	0.9−
2002 01 09	704	0.2−	0.4+	2006 02 03	699	0.3+	0.0	2008 10 06	683	1.3−	1.5−
2004 08 12	704	0.7−	0.3+	2006 02 03	699	0.3−	0.7+	2008 10 06	683	(1.0−	2.4−)
2004 08 12	704	0.6−	0.4+	2006 02 22	703	1.0−	0.6−	2008 10 07	683	(0.3−	1.7−)
2004 08 12	704	0.0	0.6+	2006 02 22	703	0.1−	0.4−	2008 10 07	683	(0.8+	2.7−)
2004 08 12	704	(0.3+	1.6+)	2006 02 22	703	0.2−	0.9+	2008 10 07	683	0.0	1.5−
2004 08 25	691	0.2−	0.3+	2006 02 22	703	(2.9−	2.8+)	2008 10 08	683	0.1+	0.5−
2004 08 25	691	0.2−	0.3+	2006 02 23	699	0.5+	0.7+	2008 10 08	683	1.0+	0.5−
2004 08 25	691	0.3−	0.3+	2006 02 23	699	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	(1.4+	1.6+)
2004 08 26	703	0.5+	0.3+	2006 02 23	699	(2.5+	1.1−)	2008 10 08	683	0.8+	0.3+
2004 08 26	703	0.9−	0.5−	2006 02 23	699	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	1.1+	0.3+
2004 08 26	703	0.9−	0.4−	2008 09 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.7+
2004 08 26	703	0.0	0.9−	2008 09 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	1.3+	0.5−
2004 09 08	704	(1.9−	0.0)	2008 09 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−
2004 09 08	704	0.7+	0.8−	2008 09 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2004 09 08	704	0.9+	0.2+	2008 09 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−
2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	683	(0.0	2.1−)
2004 09 10	704	0.3−	1.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1−	2008 10 10	683	0.5+	0.4−
2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1−	2008 10 10	683	0.8+	0.3+
2004 09 10	704	0.0	0.9+	2008 09 20	G96	0.8+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2004 09 10	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2004 09 13	704	0.4−	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2004 09 13	704	0.2+	0.9+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2004 09 13	704	1.1+	0.8−	2008 09 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.5−
2004 09 13	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 21	691	1.2−	0.2+
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	1.3+	0.3+
2004 09 17	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	1.0+	0.3−
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	(2.2+	0.4+)
2006 01 02	704	0.9+	1.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.6+	2008 10 24	704	0.6+	0.4+
2006 01 02	704	1.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	0.3+	2008 10 24	704	0.4+	0.3+
2006 01 02	704	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.2−
2006 01 07	699	0.9+	0.3+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2006 01 07	699	0.3+	0.7−	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2006 01 07	699	0.1+	0.7+	2008 10 01	J75	0.3+	0.6−	2008 10 29	691	0.4−	0.1−
2006 01 07	699	0.7−	1.0−	2008 10 02	703	0.3−	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2006 01 20	703	0.2−	0.7+	2008 10 02	703	0.7−	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2006 01 20	703	0.7−	0.2−	2008 10 02	703	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	0.6−	0.7+
2006 01 20	703	0.3+	0.2−	2008 10 02	703	0.4−	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	1.8+
2006 01 20	703	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	1.8+
2006 01 28	699	0.7−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.9+	1.4+
2006 01 28	699	1.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	1.7−	0.7+

(197859)∗ 2004 QH$_{22}$

Discovered 2004 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.22052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28253486	ω	129.56702		+0.56048934	−0.72777297	
a	2.3001422	Ω	281.77125		+0.58034060	+0.68560828	
e	0.2477749	i	23.81027		+0.59081003	+0.01696429	
P	3.49	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	1.1−	0.2+	2004 08 27	704	0.0	0.2−	2005 01 09	704	0.1+	0.8+
2000 07 07	704	0.9−	0.1−	2004 08 27	704	0.1+	0.0	2005 01 15	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.4−	0.0	2004 08 27	704	0.2−	0.7−	2005 01 15	704	0.5−	0.4+
2001 10 26	704	(2.5+	0.0)	2004 08 27	704	(0.5+	2.4−)	2005 01 15	704	0.0	0.1−
2001 10 26	704	(2.2+	0.7−)	2004 08 27	704	(2.3−	0.6+)	2005 01 15	704	0.0	0.1+
2001 10 26	704	(2.7+	0.7−)	2004 08 27	704	0.0	0.2+	2005 01 15	704	0.1+	0.5+
2001 11 24	704	(2.4+	0.6+)	2004 08 28	704	0.1+	0.1+	2005 03 04	703	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.4+	0.2−	2004 08 28	704	0.1+	0.2+	2005 03 04	703	0.7−	0.9−
2001 11 24	704	0.7+	0.2+	2004 08 28	704	0.4−	0.5−	2005 03 04	703	0.3+	0.5−
2001 11 24	704	0.6+	0.1−	2004 08 28	704	0.7−	0.3+	2005 03 04	703	(1.9+	0.3−)
2001 11 24	704	0.1+	0.2−	2004 08 28	704	0.3−	0.2+	2005 03 09	703	0.1−	0.4+
2002 01 12	704	0.4+	0.0	2004 09 05	704	0.4+	0.3−	2005 03 09	703	0.2−	1.0−
2002 01 12	704	0.0	0.1−	2004 09 05	704	0.1+	0.6−	2005 03 09	699	0.1+	0.2+
2002 01 12	704	0.1+	0.1−	2004 09 05	704	0.3+	0.5−	2005 03 09	703	0.6−	0.2−
2002 01 12	704	0.0	0.0	2004 09 05	704	(2.9−	0.6−)	2005 03 09	703	0.6−	0.2+
2002 01 12	704	0.3−	0.0	2004 09 11	113	0.6+	0.1−	2005 03 09	699	0.1−	0.4−
2002 03 18	704	0.1−	0.2+	2004 09 11	113	0.5+	0.0	2005 03 09	699	0.3+	0.1−
2002 03 18	704	0.0	1.3−	2004 09 11	113	0.1−	0.0	2005 03 09	699	0.2+	1.1+
2002 03 18	704	0.8+	1.3+	2004 09 16	704	0.0	0.7+	2005 03 10	704	(0.4−	1.6+)
2002 03 18	704	0.5−	0.3+	2004 09 16	704	0.2−	0.3+	2005 03 10	704	0.7−	0.9+
2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2004 09 16	704	0.2+	0.1+	2005 03 10	704	0.5−	1.4+
2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2004 09 16	704	0.4−	1.0−	2005 03 10	704	1.2−	0.9+
2002 04 10	704	1.4+	0.0	2004 09 16	704	0.4−	0.1+	2005 03 10	704	0.3−	1.0+
2002 04 10	704	1.2+	0.2+	2004 12 01	703	0.0	0.5−	2005 04 09	703	0.6+	0.5+
2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2004 12 01	703	0.2−	0.3−	2005 04 09	703	0.6−	0.7+
2004 06 20	699	(1.8+	0.3−)	2004 12 01	703	0.1−	1.0+	2005 04 09	703	0.5−	0.4+
2004 06 20	699	0.5+	0.6−	2004 12 01	703	0.4−	0.0	2005 04 09	703	1.2−	0.5−
2004 06 20	699	0.1−	0.6+	2004 12 02	704	0.5+	0.3+	2007 06 14	704	0.6+	0.5+
2004 06 20	699	0.8−	0.2+	2004 12 02	704	0.5+	0.3+	2007 06 14	704	(1.2−	2.0−)
2004 07 14	704	0.3−	0.1+	2004 12 02	704	0.2+	0.4−	2007 06 14	704	0.4−	0.1+
2004 07 14	704	0.3−	0.1+	2004 12 02	704	0.5+	0.2+	2007 06 14	704	0.9+	1.1+
2004 07 14	704	0.4−	0.1−	2004 12 02	704	0.6+	0.0	2007 06 14	704	0.9−	0.9+
2004 07 14	704	0.5−	0.0	2004 12 16	704	0.3+	0.4+	2008 09 21	691	0.6−	0.1+
2004 07 14	704	0.1−	0.1+	2004 12 16	704	0.4+	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2004 08 25	704	0.2−	0.2+	2004 12 16	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.0
2004 08 25	704	0.3+	0.2+	2004 12 16	704	0.1−	0.6+	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2004 08 25	704	0.2+	0.3+	2004 12 16	704	0.0	0.7+	2008 10 25	691	0.4−	0.1−
2004 08 25	704	0.3−	0.2+	2004 12 20	704	(1.3−	2.2+)	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2004 08 25	704	0.6+	0.2+	2004 12 20	704	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.7+	0.4−
2004 08 27	704	0.0	0.0	2004 12 20	704	(0.8+	1.6−)	2008 10 31	704	0.3+	0.8−
2004 08 27	704	0.0	0.1−	2004 12 20	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.2−
2004 08 27	704	0.1−	0.3−	2005 01 09	704	0.4−	0.8+	2008 10 31	704	0.7+	0.3−
2004 08 27	704	0.3+	0.0	2005 01 09	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	1.2+	0.7−

(197860)∗ 2004 QO$_{25}$

Discovered 2004 Aug. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.63495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24198091	ω	111.70304		+0.65253121	−0.67828317	
a	2.5504412	Ω	292.88596		+0.48546619	+0.71652758	
e	0.0659625	i	21.51258		+0.58182953	+0.16285014	
P	4.07	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.2+	0.8+	2004 10 17	704	0.4+	0.8+	2006 02 25	703	0.1−	0.2−
2000 12 05	704	0.4−	0.3−	2004 10 17	704	0.5+	0.1−	2006 02 25	703	0.3+	0.8+
2000 12 05	704	0.0	0.3−	2004 10 17	704	0.3+	0.2+	2006 02 25	703	0.4−	0.0

2000 12 05	704	1.1−	1.1−	2004 11 19	699	0.4+	0.9−	2008 10 05	J75	0.4+	0.6−
2000 12 17	704	0.2−	0.7+	2004 11 19	699	0.5+	0.6−	2008 10 05	J75	0.2−	0.0
2000 12 17	704	0.8+	0.5+	2004 11 19	699	0.3+	0.3−	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−
2000 12 17	704	0.5−	0.3+	2004 11 19	699	0.5+	0.2−	2008 10 07	703	0.2+	0.5+
2002 02 21	644	0.4+	0.3+	2004 12 01	703	0.2+	0.1+	2008 10 07	703	0.4+	0.2+
2002 02 21	644	0.0	0.4+	2004 12 01	703	0.7+	0.3−	2008 10 07	703	0.2+	0.2−
2002 02 21	644	0.3+	0.2+	2004 12 01	703	0.9−	0.6+	2008 10 07	703	0.3+	0.2+
2004 08 26	699	0.3+	0.2+	2004 12 01	703	0.6−	0.7+	2008 10 07	703	0.2−	0.6−
2004 08 26	699	0.4+	0.8+	2004 12 10	704	1.0+	0.2−	2008 10 07	703	0.2+	0.8−
2004 08 26	699	0.5+	0.4−	2004 12 10	704	1.1−	0.5−	2008 10 07	703	0.3−	0.9−
2004 08 26	699	0.1−	0.5−	2004 12 10	704	1.1−	0.2−	2008 10 08	704	0.2+	0.2+
2004 09 06	704	0.0	0.5+	2004 12 10	704	0.4+	1.1+	2008 10 08	704	0.1−	0.2+
2004 09 06	704	0.3−	0.0	2004 12 10	704	0.4+	0.8−	2008 10 08	704	0.7+	0.5−
2004 09 06	704	0.1+	0.2−	2006 01 06	G98	0.8+	0.4−	2008 10 08	704	0.4+	0.2+
2004 09 06	704	0.6+	0.5−	2006 01 06	G98	0.5+	0.4−	2008 10 08	704	0.3+	0.1−
2004 09 15	704	0.6−	0.3+	2006 01 06	G98	0.3+	1.1−	2008 10 31	703	1.0−	0.4+
2004 09 15	704	0.5−	0.4+	2006 01 06	G98	0.2−	0.8−	2008 10 31	703	0.3+	0.8+
2004 09 15	704	0.2−	0.0	2006 01 07	703	0.2−	0.1+	2008 10 31	703	0.0	0.3+
2004 09 15	704	0.4−	0.3+	2006 01 07	703	1.4−	0.0	2008 10 31	703	0.1−	0.4+
2004 09 15	704	0.4+	0.6+	2006 01 07	703	0.4−	0.4−	2008 11 07	703	0.1−	0.3−
2004 10 12	704	0.4−	0.4+	2006 01 07	703	0.6−	0.5+	2008 11 07	703	0.6−	1.0+
2004 10 12	704	0.1−	0.1+	2006 02 22	644	0.3−	0.5+	2008 11 07	703	0.3−	0.2−
2004 10 12	704	0.4+	0.0	2006 02 22	644	0.4+	0.0	2008 11 07	703	1.3−	0.9−
2004 10 12	704	1.0−	0.7−	2006 02 22	644	0.2+	0.1+				
2004 10 17	704	0.5+	0.4+	2006 02 25	703	0.2+	0.2−				

(197861)∗ 2004 QS$_{25}$

Discovered 2004 Aug. 26 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.77866		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25507077	ω	313.55632		+0.97730645		+0.18211008
a	2.4624207	Ω	36.35065		−0.09916306		+0.84469048
e	0.2565798	i	10.51848		−0.18718653		+0.50332287
P	3.86	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.0	2004 10 05	608	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2004 10 06	704	0.8−	1.2−	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 10 06	704	0.2−	1.0−	2008 09 05	J75	0.1+	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 10 06	704	1.3−	0.7+	2008 09 05	J75	0.1−	0.4−
2003 04 05	691	0.4+	0.4+	2004 10 06	704	0.3−	0.2+	2008 09 05	J75	0.4+	0.0
2003 04 05	691	0.1−	0.6+	2004 10 19	704	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2003 04 05	691	0.0	0.4+	2004 10 19	704	0.1+	1.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2004 08 26	E12	0.3+	0.6+	2004 10 19	704	1.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2004 08 26	E12	0.1−	0.1+	2004 10 19	704	0.4−	0.9+	2008 09 28	704	0.5−	0.6−
2004 08 26	E12	0.3−	0.0	2004 10 20	703	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2004 08 26	E12	0.1+	0.7−	2004 10 20	703	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.4−
2004 09 07	644	0.1+	0.1−	2004 10 20	703	0.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.5−	0.7+
2004 09 07	704	0.0	0.3+	2004 10 20	703	0.2+	0.6−	2008 09 28	704	0.3−	0.0
2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2004 11 04	699	0.4−	1.0+	2008 10 01	704	0.8−	0.1−
2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2004 11 04	699	(1.9−	0.4+)	2008 10 01	704	0.3−	0.1−
2004 09 07	704	0.7−	0.4+	2004 11 04	699	0.8−	0.2+	2008 10 01	704	0.5−	0.1+
2004 09 07	704	0.2−	0.4+	2004 11 04	699	0.0	0.8+	2008 10 01	704	0.8−	0.0
2004 09 07	644	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.6+
2004 09 07	644	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2004 09 14	A50	(2.9−	2.0−)	2007 04 16	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2004 09 14	A50	(1.8−	1.6−)	2007 04 16	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2004 09 14	A50	(1.6−	1.7−)	2007 04 18	291	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2004 09 14	A50	(1.2−	1.6−)	2007 04 18	291	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2004 09 15	A50	0.1+	0.8+	2007 04 18	291	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	1.3−
2004 09 15	A50	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.6+	0.1−	2008 10 19	D35	1.2+	1.2+
2004 09 15	A50	0.9+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−	2008 10 19	D35	1.2+	1.1+
2004 09 15	A50	0.4+	0.1−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3−	2008 10 19	D35	0.9+	1.0+
2004 09 15	A50	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.2+
2004 09 17	699	0.4+	0.2−	2007 04 18	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.3+
2004 09 17	699	0.3+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2004 09 17	699	0.6+	1.0−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2004 09 17	699	0.0	0.8−	2007 04 18	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.7−	0.3−
2004 09 21	704	0.5−	0.4+	2007 04 18	G96	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	1.2+	1.1+
2004 09 21	704	0.5−	0.6+	2007 04 18	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	703	1.4+	0.2+
2004 09 21	704	0.6−	0.4+	2007 04 18	G96	0.5−	0.3+	2008 10 30	703	1.7+	0.7+
2004 09 21	704	0.0	0.7+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.6+
2004 10 05	704	0.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2004 10 05	704	0.2−	0.5+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2004 10 05	704	0.4−	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2004 10 05	608	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.8+
2004 10 05	608	0.3−	0.2−	2007 05 10	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.8+

(197862)∗ 2004 RB$_1$

Discovered 2004 Sept. 4 at George Observatory, Needville.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.89344		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26283425	ω	333.60564		+0.95234289		+0.30493995
a	2.4136895	Ω	8.64961		−0.27044897		+0.85533696
e	0.2187774	i	2.81723		−0.14106865		+0.41882015
P	3.75	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.5−	0.1−	2004 09 17	704	(0.2−	1.6−)	2006 02 07	G96	0.0	0.5−
2000 07 31	807	0.4−	0.1−	2004 09 17	704	0.6−	0.9−	2006 02 07	G96	0.3+	0.7−
2002 01 14	704	0.6+	0.1+	2004 09 17	704	0.2−	1.3−	2006 02 07	G96	0.1−	0.4−
2002 01 14	704	1.0−	0.1−	2004 09 17	704	(0.5−	1.6−)	2007 04 15	691	0.3+	0.3−
2002 01 14	704	0.9−	0.5+	2004 09 20	735	0.1−	0.3−	2007 04 15	691	0.1−	0.4+
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2004 09 20	735	0.5−	0.0	2007 04 15	691	0.3+	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2004 09 22	G96	0.1+	0.3−	2007 04 27	691	0.5−	0.8+
2004 08 27	699	0.7+	0.4−	2004 09 22	G96	0.1+	0.1−	2007 04 27	691	0.3+	0.6+
2004 08 27	699	0.1+	1.4−	2004 09 22	G96	0.0	0.1−	2007 04 27	691	0.5+	0.1+
2004 08 27	699	0.7+	0.2−	2004 09 22	G96	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.4−	0.0
2004 08 27	699	0.8+	0.4+	2004 10 06	699	0.2+	0.5+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2−
2004 09 04	735	0.4−	0.1−	2004 10 06	699	0.2+	0.4+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+
2004 09 04	735	0.4−	0.1−	2004 10 06	699	0.6+	0.7−	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+
2004 09 04	735	0.6−	0.2−	2004 10 06	699	0.1+	1.0+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 04	735	0.5−	0.1−	2004 10 07	704	1.1+	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2004 09 04	735	0.4−	0.2−	2004 10 07	704	0.2+	0.4+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2004 09 04	735	0.2−	0.5−	2004 10 07	704	1.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2004 09 06	735	0.1+	0.6+	2004 10 07	704	1.1+	0.6−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2004 09 06	735	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2004 09 06	735	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.7−	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2004 09 08	704	0.3+	0.8+	2004 10 09	704	0.5+	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2004 10 09	704	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.0	2008 10 28	691	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2004 10 11	644	0.7−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.7−	0.5+	2004 10 11	644	0.7−	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.4+
2004 09 09	704	0.2+	0.8+	2004 10 11	644	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.5−
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2006 01 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	704	0.5+	0.0
2004 09 09	704	0.1−	1.1+	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	0.7−
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2006 01 30	691	0.5+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 09 16	691	0.4−	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2004 09 16	691	0.4−	0.0	2006 02 07	691	0.5+	1.0+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2004 09 16	691	0.6−	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	1.0+	0.2+
2004 09 17	704	0.7−	1.3−	2006 02 07	G96	0.8−	0.5−	2008 11 01	704	0.7+	0.5−

(197863)∗ 2004 RF$_1$

Discovered 2004 Sept. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.80611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26413083	ω	352.00368		+0.88369436	−0.45755425	
a	2.4057841	Ω	35.76196		+0.43823896	+0.73478783	
e	0.1986083	i	9.71633		+0.16441072	+0.50073043	
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2004 09 05	E12	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	0.2−	0.8+	
2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2004 09 05	E12	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	
2001 12 14	704	1.0+	0.0	2004 09 05	E12	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.0	
2001 12 14	704	0.8+	0.5+	2004 09 05	E12	0.0	0.6+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	
2002 01 07	704	0.4−	0.2−	2004 09 15	E12	0.3+	0.7+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−	
2002 01 07	704	0.5+	0.5−	2004 09 15	E12	0.7−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.1−	
2002 01 07	704	(2.0+	0.2−)	2004 09 15	E12	0.4−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	
2002 01 14	644	0.0	0.0	2004 09 15	E12	0.1−	0.3+	2008 10 11	106	0.1+	0.2−	
2002 01 14	644	0.1+	0.1−	2004 10 08	644	0.4−	0.1+	2008 10 11	106	0.5−	0.5−	
2002 01 14	644	0.2+	0.1−	2004 10 08	644	0.4−	0.1+	2008 10 11	106	0.7+	0.2−	
2002 01 14	644	0.1−	0.1+	2004 10 08	644	0.5−	0.1−	2008 10 11	106	0.6+	0.6−	
2002 01 14	644	0.1−	0.2+	2004 10 13	704	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.0	
2002 01 14	644	0.1+	0.1+	2004 10 13	704	0.1+	0.8+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	
2002 01 23	704	0.8+	1.1+	2004 10 13	704	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.1−	
2002 01 23	704	0.4+	1.2+	2006 01 12	644	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.9+	
2002 01 23	704	0.4−	0.9+	2006 01 12	644	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.8+	
2002 01 23	704	0.3+	0.7+	2006 01 12	644	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.6+	
2002 02 12	644	0.0	0.2+	2006 03 03	699	0.5−	0.9+	2008 10 26	704	0.2−	0.8+	
2002 02 12	644	0.3+	0.2+	2006 03 03	699	1.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+	
2002 02 12	644	0.3+	0.4+	2006 03 03	699	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−	
2002 03 05	704	1.4−	0.9+	2006 03 03	699	0.5+	1.0+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−	
2002 03 05	704	(1.9−	1.7+)	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.0	
2002 03 05	704	0.7−	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−	
2002 03 05	704	0.7−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.2−	
2003 04 26	691	(0.3+	2.1+)	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.2−	
2003 04 26	691	(0.6+	1.8+)	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.2−	
2003 04 26	691	(0.2+	2.3+)	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.8+	
2003 05 25	691	0.0	0.8+	2008 09 28	704	0.5+	0.9+	2008 11 01	704	(1.7−	0.6+)	
2003 05 25	691	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	0.3+	
2003 05 25	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	1.3+	2008 11 01	704	0.5−	0.5+	
2003 06 06	691	0.9+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+	2008 11 01	704	0.5−	0.1+	
2003 06 06	691	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	0.2−	1.2+	2008 11 08	691	0.0	0.0	
2003 06 06	691	1.0+	0.4+	2008 09 30	704	0.3+	0.7+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+	
2004 09 03	644	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	1.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1−	
2004 09 03	644	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.0	1.0+					
2004 09 03	644	0.4−	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.9+					

(197864)∗ 2004 RQ$_1$

Discovered 2004 Sept. 5 by M. Ory at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.80494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27085306	ω	52.37496		+0.28548528	+0.95546285	
a	2.3658120	Ω	234.37609		−0.90573097	+0.24347973	
e	0.2335645	i	5.27697		−0.31328832	+0.16675838	
P	3.64	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	910	0.3+	0.1+	2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.2+	
1997 10 04	910	0.3+	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2007 03 29	644	0.0	0.6+	
1997 10 04	910	0.4+	0.0	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.5+	
1997 11 28	691	0.2−	0.2−	2004 09 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 30	644	0.2−	0.5+	
1997 11 28	691	0.0	0.5−	2004 09 13	691	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+	
1997 11 28	691	0.5−	0.6−	2004 09 14	699	0.2+	0.2−	2007 04 06	644	0.0	0.2+	
2003 03 06	699	(2.2+	0.4−)	2004 09 14	699	1.0+	1.3+	2007 04 06	644	0.5+	0.3+	
2003 03 06	699	(2.2+	2.5+)	2004 09 14	699	0.1−	0.3+	2007 04 06	644	0.4−	0.1+	
2003 03 06	699	(1.7+	0.5+)	2004 09 14	699	0.4−	0.5+	2007 04 11	703	0.5−	0.7−	
2003 03 06	699	0.5+	0.8+	2004 09 17	185	0.3+	0.1−	2007 04 11	703	0.9−	0.7−	
2004 08 19	704	0.2+	0.2+	2004 09 17	185	0.2+	0.2−	2007 04 11	703	0.1−	0.5+	
2004 08 19	704	0.6+	0.2−	2004 09 17	185	0.1−	0.4+	2007 04 11	703	0.5−	0.1+	
2004 08 19	704	0.2−	0.8+	2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2007 04 11	926	0.3−	0.1+	
2004 09 05	185	0.3+	0.6−	2004 09 18	704	0.5−	0.1+	2007 04 11	926	0.0	0.0	
2004 09 05	185	0.4+	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2007 04 11	926	0.4−	0.1+	
2004 09 05	185	0.6+	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2007 04 15	704	0.2−	0.6+	
2004 09 06	185	0.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2007 04 15	704	0.4+	0.9+	
2004 09 06	185	0.2+	0.0	2004 09 22	704	0.4+	0.4+	2007 04 15	704	0.3−	0.5+	
2004 09 06	185	0.3+	0.5+	2004 09 22	704	0.2−	0.3+	2007 04 15	704	0.3−	0.4+	
2004 09 10	704	0.2−	1.4−	2004 09 22	704	0.0	0.5+	2007 04 15	704	0.4+	0.6+	
2004 09 10	704	0.4−	0.6+	2004 09 22	704	0.5−	0.8+	2007 04 16	704	0.0	1.1−	
2004 09 10	704	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.1+	0.6+	2007 04 16	704	1.3+	0.9+	
2004 09 10	704	0.2+	0.0	2004 09 24	704	0.7−	0.9+	2007 04 16	704	0.1−	0.5+	
2004 09 10	704	0.1−	0.9−	2004 09 24	704	0.6+	0.9+	2007 04 16	704	1.0+	0.8+	
2004 09 10	644	0.3+	0.6+	2004 09 24	704	0.6+	0.6+	2007 04 16	704	1.0+	0.7+	
2004 09 10	644	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.1+	0.7+	2007 04 17	704	1.0+	0.9+	
2004 09 10	644	0.3+	0.3+	2004 09 24	704	0.5−	0.3+	2007 04 17	704	0.3+	1.0+	
2004 09 11	704	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.6−	0.6+	2007 04 17	704	0.1+	0.3−	
2004 09 11	704	0.2−	0.4+	2004 10 07	704	0.2−	1.1+	2007 04 17	704	0.7+	0.1−	
2004 09 11	704	0.2−	0.3+	2004 10 07	704	0.2−	0.0	2007 04 18	704	1.5+	0.6+	
2004 09 11	704	0.2−	0.3+	2004 10 07	704	0.6−	0.0	2007 04 18	704	0.3+	0.6−	
2004 09 11	704	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2007 04 18	704	0.9+	0.1−	
2004 09 11	704	0.1−	0.2+	2004 10 10	704	0.5−	0.1−	2007 04 18	704	(1.8+	0.3−)	
2004 09 11	704	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.1−	2007 04 18	704	0.9+	0.2−	
2004 09 11	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2007 04 22	704	0.9+	0.4−	
2004 09 11	704	0.3−	0.2+	2004 10 10	704	1.3−	0.1+	2007 04 22	704	0.6+	0.8+	
2004 09 11	704	0.1−	0.1+	2005 12 31	691	0.5+	0.5+	2007 04 22	704	(3.3+	0.6−)	
2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2005 12 31	691	0.5+	0.4+	2007 04 22	704	0.7−	0.9−	
2004 09 12	704	0.3−	0.1+	2005 12 31	691	0.4+	0.6+	2007 04 22	704	1.0+	0.9+	
2004 09 12	704	0.2+	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	1.1−	1.5−	
2004 09 12	704	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.4−	
2004 09 12	704	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.6−	0.6+	2008 11 01	704	0.4−	0.3+	
2004 09 12	185	0.0	0.2−	2007 03 14	703	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.7−	
2004 09 12	185	0.1−	0.2−	2007 03 14	703	0.2+	0.5+	2008 11 07	691	0.3−	0.3+	
2004 09 12	185	0.5+	0.1−	2007 03 14	703	0.2−	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+	
2004 09 13	704	0.3−	0.0	2007 03 14	703	1.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.6−	0.4+	
2004 09 13	704	0.3−	0.3−	2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	926	0.3+	0.3+	
2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	926	0.2+	0.4+	
2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2007 03 18	691	0.1−	0.0	2008 11 07	926	0.1+	0.3+	
2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2007 03 21	704	1.0+	0.3+	2008 11 08	926	0.2+	0.7+	
2004 09 13	704	0.5−	0.1−	2007 03 21	704	0.6+	0.2+	2008 11 08	926	0.6+	0.0	
2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	0.5+	1.1+	2008 11 08	926	0.2−	0.2+	
2004 09 13	704	0.4−	0.9+	2007 03 29	644	0.3−	0.3+					

(197865)∗ 2004 RU$_4$

Discovered 2004 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.01358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26527080	ω	275.69955		+0.61388324	+0.78548777	
a	2.3988868	Ω	32.58743		−0.65427840	+0.56189850	
e	0.1314398	i	8.37678		−0.44166405	+0.25938203	
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.3+	0.5+	2004 10 10	644	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.3+	
2003 03 26	691	0.3−	0.7+	2004 10 10	644	0.3−	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.2+	
2003 03 26	691	0.2+	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.3+	
2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2006 01 23	G96	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.2+	
2003 03 26	644	0.8+	0.4+	2006 01 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+	
2003 03 26	644	0.6+	0.7+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+	
2003 04 10	691	0.4+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	G96	0.0	0.1+	
2003 04 10	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.7−	2008 10 25	G96	0.3−	0.5+	
2003 04 10	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.6−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+	
2004 09 04	644	0.7−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.7−	0.2+	
2004 09 04	644	0.6−	0.4+	2007 04 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.6−	0.4−	
2004 09 04	644	0.6−	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2008 10 27	704	0.7+	0.2+	
2004 09 07	704	0.4−	0.3−	2007 04 19	691	0.5+	1.0+	2008 10 27	704	0.2+	1.0+	

2004 09 07	704	0.6−	0.7+	2007 04 23	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.8−	0.6−
2004 09 07	704	0.3−	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	1.2+	0.7+
2004 09 07	704	0.8+	1.1+	2007 04 23	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2004 09 07	704	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2004 09 21	704	0.3+	1.3+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2004 09 21	704	0.7−	0.9+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2004 09 21	704	0.2+	0.7+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2004 09 21	704	0.4−	0.5+	2008 09 29	691	0.5−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2004 09 21	704	0.0	0.3+	2008 09 29	691	(0.3+	1.7+)	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2004 10 10	644	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.3+				

(197866)∗ 2004 RM$_5$

Discovered 2004 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.39331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26826369	ω	346.70435		+0.89950901		−0.42887608
a	2.3810113	Ω	39.03442		+0.41198418		+0.76911095
e	0.1201173	i	7.60609		+0.14543925		+0.47384982
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.8−	0.7+	2008 10 03	G96	0.2−	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.9−	0.3−	2008 10 03	G96	0.2−	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 09 15	699	1.4−	0.3+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+
2001 12 19	644	0.2−	0.1+	2004 09 15	699	0.3+	0.5+	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−
2001 12 19	644	0.1−	0.7+	2004 09 15	699	1.1−	1.4+	2008 10 03	701	(1.6+	0.5+)
2001 12 19	644	0.1−	1.1+	2004 09 15	699	0.3+	0.8+	2008 10 03	701	0.3−	0.1−
2001 12 20	645	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.7−	0.5+	2008 10 03	701	1.1+	0.5+
2001 12 20	645	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.2+	2008 10 03	701	0.2−	0.2+
2002 01 08	644	0.4+	0.6+	2004 09 21	704	0.1−	0.8+	2008 10 28	691	0.3−	0.3+
2002 01 08	644	0.2+	0.7+	2004 09 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2002 01 08	644	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	(1.0−	2.0−)	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2003 05 24	691	0.4+	1.3+	2004 10 09	704	0.4−	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2003 05 24	691	0.3+	1.1+	2004 10 09	704	0.8+	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	0.3+
2003 05 24	691	0.9+	1.0+	2004 10 10	644	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2004 09 04	644	0.0	0.2+	2004 10 10	644	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2004 09 04	644	0.1+	0.5+	2004 10 10	644	1.2+	0.1+	2008 11 08	D29	0.2−	0.2+
2004 09 04	644	0.1−	0.4+	2004 10 20	703	1.0−	0.9+	2008 11 08	D29	0.3+	0.1+
2004 09 07	704	0.6−	0.5+	2004 10 20	703	0.7−	1.3+	2008 11 08	D29	0.1−	0.2−
2004 09 07	704	0.7+	0.4−	2004 10 20	703	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.7+	0.5−
2004 09 07	704	0.0	0.2+	2004 10 20	703	0.8−	1.2−	2008 11 09	691	0.3+	0.2+
2004 09 07	704	0.0	1.0+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.4+
2004 09 08	704	0.9−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−				

(197867)∗ 2004 RS$_5$

Discovered 2004 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.60399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26748791	ω	274.99917		+0.92513752		−0.36023777
a	2.3856127	Ω	106.15577		+0.37854527		+0.85150178
e	0.1361810	i	7.16422		+0.02870615		+0.38101636
P	3.68	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	1.7+	1.3+	2004 09 06	644	0.4−	0.1+	2006 01 23	691	0.5−	0.6+
2002 01 14	704	(1.8+	1.3+)	2004 09 06	644	0.4−	0.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	(1.4+	2.2+)	2004 09 06	644	0.2−	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.4+
2002 01 14	704	(1.7+	1.8+)	2004 09 07	704	0.1+	0.9+	2006 02 01	691	0.1+	0.5+
2002 01 14	704	(1.4+	1.7+)	2004 09 07	704	0.3−	0.6+	2008 10 13	D35	0.3+	0.6+
2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2004 09 07	704	0.4+	1.1+	2008 10 13	D35	0.6+	0.2+
2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2004 09 07	704	0.3−	0.9+	2008 10 13	D35	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.3−	0.0	2004 09 07	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	704	0.6−	1.0+
2002 02 12	704	0.6+	0.3+	2004 09 15	699	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.2−	0.7+
2003 04 25	599	(5.0−	2.2−)	2004 09 15	699	0.4−	0.1+	2008 10 29	704	1.2−	0.3−
2003 04 25	599	0.3−	0.8+	2004 09 15	699	0.3+	0.3+	2008 10 29	704	0.1−	0.8+
2003 04 25	599	0.1−	0.4+	2004 09 15	699	0.0	0.8+	2008 10 29	704	0.5+	0.4−
2003 04 30	691	0.0	0.7+	2004 09 21	704	0.4−	0.2−	2008 11 03	G96	0.3−	0.7+
2003 04 30	691	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.8+	2008 11 03	G96	0.0	0.6+
2003 04 30	691	0.2−	0.9+	2004 09 21	704	0.3−	0.9+	2008 11 03	G96	0.2+	0.5+
2003 05 29	691	0.5+	0.2+	2004 09 21	704	0.4−	0.8+	2008 11 03	G96	0.3+	0.0
2003 05 29	691	0.3+	0.1+	2004 10 04	644	0.6−	0.8+	2008 11 08	D29	0.4+	0.1−
2003 05 29	691	0.8+	0.1+	2004 10 04	644	0.6−	0.5+	2008 11 08	D29	0.5+	0.3−
2004 09 04	644	0.7−	0.3+	2004 10 04	644	0.5−	0.2+	2008 11 08	D29	0.1+	0.1+
2004 09 04	644	0.3−	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 11 08	D29	0.0	0.1−
2004 09 04	644	0.6−	0.1−	2006 01 23	691	0.3+	0.3+				

(197868)∗ 2004 RQ$_6$

Discovered 2004 Sept. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.60764		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27227860	ω	240.78878		+0.99056844		−0.04380158
a	2.3575471	Ω	121.44360		+0.08370668		+0.94360682
e	0.1351040	i	8.75302		−0.10847747		+0.32815788
P	3.62	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	704	0.3+	0.5−	2004 10 09	644	0.5−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2002 01 19	704	0.9+	0.4+	2004 10 09	644	0.4−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
2002 01 19	704	(1.6+	0.1−)	2005 10 28	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2002 01 19	704	0.8+	0.1+	2005 10 28	G96	0.9−	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2004 08 23	699	0.3+	0.0	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.1+
2004 08 23	699	0.0	0.8+	2005 10 28	G96	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.6+	1.0+
2004 08 23	699	0.3−	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	703	0.4+	0.3+
2004 08 23	699	0.1−	1.2+	2006 01 31	691	0.3−	0.9+	2008 10 24	703	0.8+	0.7+
2004 09 05	644	0.2−	0.6+	2006 01 31	691	0.3−	0.5+	2008 10 25	704	0.5+	0.8+
2004 09 05	644	0.0	0.3+	2006 02 04	704	0.1−	1.3+	2008 10 25	704	0.0	0.8+
2004 09 05	644	0.2−	0.4+	2006 02 04	704	0.3+	1.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.7+
2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2006 02 04	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	704	0.6+	0.1+
2004 09 07	704	0.7−	0.7+	2006 02 04	704	0.0	0.6−	2008 10 25	704	0.5+	0.5+
2004 09 07	704	0.3−	0.8+	2006 02 22	291	0.2+	0.2+	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2006 02 22	291	0.2+	0.2+	2008 10 29	704	0.8−	0.6+
2004 09 07	704	0.2−	0.7+	2006 02 22	291	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.2−	0.3+
2004 09 21	704	0.0	0.0	2007 06 12	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	703	0.3−	0.1−
2004 09 21	704	0.3+	0.4+	2007 06 12	691	0.4+	0.4+	2008 11 02	703	1.4−	1.1−
2004 09 21	704	0.5−	0.4+	2007 06 12	691	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.8−	0.4+
2004 09 21	704	0.1−	0.5−	2007 06 16	691	0.0	0.3+	2008 11 02	703	0.4+	1.1−
2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2007 06 16	691	0.1+	0.5+				
2004 10 09	644	0.3−	0.4+	2007 06 16	691	0.2+	0.3+				

(197869)∗ 2004 RZ$_7$

Discovered 2004 Sept. 6 at St. Véran.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.86987		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23675946	ω	112.47149		+0.18542151		+0.98063620
a	2.5878026	Ω	167.70087		−0.97472446		+0.19167910
e	0.2038219	i	17.20832		−0.12462380		−0.04014691
P	4.16	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	704	0.8+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.6−	2008 08 24	704	0.4−	0.6+
2003 04 01	704	1.5+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.3+	0.6+
2003 04 01	704	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 08 24	704	0.8−	0.1+
2003 04 09	704	0.6+	0.6+	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−	2008 08 29	J75	(1.0+	1.8+)
2003 04 09	704	0.6+	0.8+	2007 02 21	691	0.0	0.4+	2008 08 29	J75	0.3+	0.1+
2003 04 09	704	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.3+	2008 08 29	J75	0.4−	0.6−
2003 04 09	704	0.3+	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2003 04 27	645	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−
2003 04 27	645	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2004 08 10	704	1.0−	0.9+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2004 08 10	704	0.6−	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+

2004 08 10	704	0.7−	1.0+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+		
2004 08 22	E12	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+		
2004 08 22	E12	0.2+	0.5+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.0		
2004 08 22	E12	0.5+	0.1−	2007 03 12	G96	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+		
2004 08 22	E12	0.3−	0.0	2007 03 12	G96	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.0		
2004 09 06	615	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0		
2004 09 07	615	0.6+	0.6+	2007 03 12	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	1.4+		
2004 09 07	615	(1.7−	0.1+)	2007 03 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.0		
2004 09 07	615	0.6−	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	1.1+		
2004 09 07	615	0.3−	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	(1.2−	2.0+)		
2004 09 07	615	0.2−	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−		
2004 09 12	704	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0		
2004 09 12	704	0.2−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+		
2004 09 12	704	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.7+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0		
2004 09 14	699	0.4+	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.4−		
2004 09 14	699	0.1−	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0		
2004 09 14	699	0.7−	0.7+	2008 08 24	704	0.4−	0.9+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+		
2004 09 14	699	1.2+	0.5+	2008 08 24	704	0.5−	0.9+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−		

(197870)∗ 2004 RC$_8$

Discovered 2004 Sept. 6 by M. Ory at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.17938		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22842837	ω	51.81393		+0.87646280		−0.47280713
a	2.6503467	Ω	335.98998		+0.34143919		+0.74350944
e	0.1803428	i	12.91155		+0.33945873		+0.47291344
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.7+	0.3−	2004 09 15	699	0.4−	1.2−	2006 02 01	691	0.4+	0.7+		
2000 12 05	704	1.0−	0.8−	2004 09 15	699	0.2−	0.7+	2006 02 01	691	0.2+	0.4+		
2000 12 05	704	0.0	0.3−	2004 09 15	699	(1.8−	1.4−)	2006 02 03	G96	0.4−	0.0		
2000 12 05	704	0.5+	0.7−	2004 09 17	185	0.2−	0.0	2006 02 03	G96	0.1−	0.3−		
2000 12 05	704	0.5+	0.2+	2004 09 17	185	0.6−	0.0	2006 02 03	G96	0.3+	0.8−		
2000 12 17	704	0.0	0.0	2004 09 17	185	0.1−	0.4−	2006 02 03	G96	0.4−	0.7−		
2000 12 17	704	0.4−	1.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	1.2−	0.1+		
2000 12 17	704	0.1−	0.5+	2004 09 18	704	0.3−	0.0	2006 02 20	703	0.2−	0.1+		
2000 12 17	704	0.3−	0.2−	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2006 02 20	703	0.3−	0.7+		
2004 08 12	704	0.6+	0.5−	2004 09 18	704	0.5−	0.1+	2006 02 20	703	0.9−	0.3−		
2004 08 12	704	0.2−	0.4+	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2006 02 24	850	0.7+	0.4+		
2004 08 12	704	1.0+	0.1−	2004 09 22	704	0.5−	0.3+	2006 02 24	850	0.0	0.5−		
2004 08 12	704	1.4−	0.7+	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2006 02 24	850	(2.0+	0.1−)		
2004 08 17	704	0.5−	0.0	2004 09 22	704	0.7−	0.2−	2006 03 02	G96	0.2+	0.5−		
2004 08 17	704	(1.9−	1.0+)	2004 09 22	704	0.1+	0.3−	2006 03 02	G96	0.3+	0.4−		
2004 08 17	704	(2.6−	0.2+)	2004 09 22	704	0.1−	0.7+	2006 03 02	G96	0.0	0.4−		
2004 08 17	704	1.0−	0.2−	2004 10 10	704	0.6+	0.4+	2006 03 02	G96	0.1+	0.3−		
2004 09 06	185	0.8+	0.1+	2004 10 10	704	0.6+	0.4+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−		
2004 09 06	185	0.0	0.6−	2004 10 10	704	0.8+	0.6+	2006 03 23	G96	0.0	0.1+		
2004 09 06	185	0.4−	0.2+	2004 10 10	704	0.7+	0.5+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+		
2004 09 07	185	1.1+	0.8−	2004 10 10	704	0.7+	0.4+	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+		
2004 09 07	185	1.0+	0.1+	2004 10 13	699	0.3+	0.4−	2008 07 03	E12	0.2+	0.5+		
2004 09 07	185	0.3+	0.4+	2004 10 13	699	0.8+	0.0	2008 07 03	E12	0.4−	0.2+		
2004 09 08	185	0.0	0.4−	2004 10 13	699	0.1+	0.0	2008 07 03	E12	0.6−	0.1−		
2004 09 08	185	0.5+	0.8−	2004 10 13	699	0.2+	0.2+	2008 08 23	704	0.0	0.2+		
2004 09 08	185	0.1−	0.5−	2004 10 15	704	1.1−	0.2+	2008 08 23	704	0.3−	0.1−		
2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2004 10 15	704	0.1−	1.0−	2008 08 23	704	0.7−	1.1+		
2004 09 10	704	0.2−	0.5+	2004 10 15	704	0.3+	0.7+	2008 08 23	704	0.4−	0.6+		
2004 09 10	704	0.6−	0.0	2004 10 15	704	0.3−	0.6+	2008 08 23	704	0.1+	0.2+		
2004 09 10	704	0.3−	0.8+	2004 10 15	704	0.3−	0.2−	2008 08 23	E12	0.3−	0.9+		
2004 09 10	704	0.4−	0.8+	2004 11 03	644	0.4+	0.2+	2008 08 23	E12	0.3+	0.1+		
2004 09 13	704	0.1−	0.7−	2004 11 03	644	1.0+	0.4+	2008 08 23	E12	0.2−	0.5+		
2004 09 13	704	0.4−	0.4−	2004 11 03	644	0.7+	0.2+	2008 08 23	E12	0.1−	0.0		
2004 09 13	704	0.3−	0.6−	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−		
2004 09 13	704	0.0	0.3−	2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−		
2004 09 13	704	0.1−	0.7−	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−		
2004 09 15	699	1.0−	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−		

(197871)∗ 2004 RD$_8$ = 2000 QM$_{235}$

Discovered 2004 Sept. 6 by M. Tichý at Kleť Observatory-KLENOT.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 69904)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.41417		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24693821	ω	297.30130		+0.62187879		+0.78305818
a	2.5161925	Ω	11.16672		−0.70043327		+0.56149833
e	0.1073540	i	2.75506		−0.35022850		+0.26746871
P	3.99	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.3−	0.4−	2004 09 07	246	0.6−	1.1+	2005 12 06	691	0.3−	0.6+		
1995 03 28	691	0.2−	0.1−	2004 09 07	246	0.0	0.9−	2007 03 20	691	0.3−	0.6+		
1995 03 28	691	0.1+	0.2−	2004 09 07	246	0.6+	1.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.4+		
2000 08 26	807	0.2+	0.2−	2004 09 07	246	0.4+	0.9−	2007 03 20	691	0.1+	0.4+		
2000 08 26	807	0.1+	0.3−	2004 09 07	246	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.5−		
2000 08 27	807	0.1−	0.1−	2004 09 07	246	0.7−	0.7+	2007 03 26	691	0.1+	0.0		
2000 08 27	807	0.2−	0.1−	2004 09 07	246	0.7−	0.5−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+		
2003 04 26	691	0.4+	0.4+	2004 09 07	246	0.2−	0.5−	2007 04 07	G96	0.2−	0.4+		
2003 04 26	691	0.2−	0.5+	2004 09 07	246	0.0	0.7−	2007 04 07	G96	0.2+	0.3−		
2003 04 26	691	0.3+	0.2+	2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+		
2004 08 12	704	0.7+	0.3+	2004 09 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+		
2004 08 12	704	0.4−	0.6+	2004 09 10	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.3−		
2004 08 12	704	0.6−	0.7+	2004 09 21	704	1.0−	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0		
2004 08 12	704	0.0	0.8+	2004 09 21	704	1.0−	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−		
2004 08 12	704	0.5+	0.7+	2004 09 21	704	0.2+	0.5−	2007 04 14	G96	0.6+	0.3−		
2004 08 22	691	0.0	0.3+	2004 09 22	691	0.3−	0.0	2008 09 01	J75	0.5+	0.3−		
2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2004 09 22	691	0.2+	0.0	2008 09 01	J75	0.0	0.5−		
2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 01	J75	0.0	0.4−		
2004 09 06	246	0.6+	0.2+	2004 10 10	695	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.0		
2004 09 06	246	0.4−	0.8+	2004 10 10	695	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.0		
2004 09 06	246	0.1+	0.9+	2005 12 06	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+		
2004 09 06	246	1.0−	1.0+	2005 12 06	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−		

(197872)∗ 2004 RK$_8$

Discovered 2004 Sept. 6 by C. Rinner at Ottmarsheim.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.89579		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26264803	ω	61.99412		+0.81057125		+0.58209771
a	2.4148303	Ω	262.33851		−0.55752748		+0.73337676
e	0.1404944	i	3.72082		−0.17926893		+0.35117058
P	3.75	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.1−	0.2−	2007 04 12	E12	(1.3+	1.6+)		
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.2−	0.9+	2007 04 12	E12	0.3−	0.4+		
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2004 09 24	704	0.2−	0.9+	2007 05 08	699	(1.6+	0.2+)		
2000 08 01	704	0.9+	0.6+	2004 09 24	704	0.2−	0.2+	2007 05 08	699	0.1+	0.9−		
2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2004 10 07	704	0.8−	0.0	2007 05 08	699	0.2+	1.4+		
2000 08 01	704	0.1−	1.5−	2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2007 05 08	699	0.7+	0.6+		
2003 03 29	699	(0.3−	1.6−)	2004 10 07	704	0.7−	0.9+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+		
2003 03 29	699	0.7+	1.4+	2004 10 07	704	0.2−	0.8+	2007 05 11	G96	0.8+	0.2+		
2003 03 29	699	1.4−	0.9−	2004 10 07	704	0.9−	0.6+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+		
2003 03 29	699	1.2+	0.1+	2004 10 10	704	0.7−	0.1−	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+		
2004 09 06	224	0.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2008 10 03	704	0.5−	0.1−		
2004 09 07	224	0.3−	0.2−	2004 10 10	704	0.6+	0.2−	2008 10 03	704	0.5−	0.7+		
2004 09 07	224	0.3−	0.3−	2004 10 10	704	0.2−	0.0	2008 10 03	704	0.9−	0.0		
2004 09 07	224	0.4−	0.5+	2004 10 10	704	0.6+	0.5+	2008 10 03	704	0.1−	0.6+		
2004 09 08	224	0.1+	0.1+	2004 10 16	699	0.6−	0.5−	2008 10 03	704	(0.2+	2.3+)		
2004 09 08	224	0.8+	0.8+	2004 10 16	699	0.5+	0.8+	2008 10 10	703	0.0	0.9−		
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2004 10 16	699	0.8−	1.3+	2008 10 10	703	1.4+	0.4+		
2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2004 10 16	699	0.1+	0.5−	2008 10 10	703	0.6+	0.2−		
2004 09 10	704	0.3−	0.6+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	703	0.4+	0.1+		
2004 09 10	704	0.5−	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−		
2004 09 10	704	0.3+	0.1−	2005 12 28	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−		

2004 09 13	704	0.3−	0.4−	2006 01 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2004 09 13	704	(0.6−	2.0+)	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.3−
2004 09 16	699	0.3+	0.0	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.3−
2004 09 16	699	0.5−	0.4+	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2004 09 16	699	0.4−	0.1−	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.2−
2004 09 16	699	0.3+	0.2+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.4−	0.2−
2004 09 18	704	0.6−	0.2+	2006 01 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.3−
2004 09 18	704	0.1+	0.8+	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.2−	0.9+
2004 09 18	704	0.3−	0.6+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.6+	0.4+
2004 09 18	704	0.2−	0.2−	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	704	0.2+	0.2−
2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2006 01 31	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.0
2004 09 22	704	0.4+	0.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.1−
2004 09 22	704	0.6+	1.4+	2006 01 31	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.3+	0.5+	2006 01 31	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	1.2+	0.6+
2004 09 22	704	0.2−	0.6+	2007 04 12	E12	1.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.1−	0.9+
2004 09 22	704	0.2+	0.9+	2007 04 12	E12	0.1−	1.1+				

(197873)∗ 2004 RB$_9$ = 2000 PJ$_{32}$

Discovered 2004 Sept. 6 at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.
Id. G. V. Williams (*MPO* 69905)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.98992		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26119441	ω	166.87237		+0.90928527	+0.41591217
a	2.4237815	Ω	168.51731		−0.38821045	+0.86042377
e	0.2133892	i	4.24720		−0.14997649	+0.29442824
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.6+	0.9+	2004 09 11	683	0.6+	0.9−	2004 10 12	704	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	0.8−	0.6−	2004 09 11	683	0.2+	0.6−	2004 10 18	704	1.0−	0.7+
2000 08 01	704	0.2+	1.3+	2004 09 11	683	0.8−	0.0	2004 10 18	704	0.5−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	699	0.1+	0.6−	2004 10 18	704	0.4−	1.1−
2003 03 27	691	0.7+	0.3+	2004 09 13	699	0.0	0.1+	2006 01 22	691	0.4+	0.4+
2003 03 27	691	1.0+	0.2+	2004 09 13	699	0.7+	0.3−	2006 01 22	691	0.1−	0.1−
2003 03 27	691	0.8+	0.3+	2004 09 13	699	0.3−	0.7+	2006 01 22	691	0.1+	0.1−
2003 04 30	691	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	0.9+	2006 02 01	G96	0.8−	0.2−
2003 04 30	691	1.0−	0.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.8+	2006 02 01	G96	0.8−	0.1−
2003 04 30	691	0.8−	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2006 02 01	G96	0.4−	0.1−
2004 07 15	704	1.0−	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2006 02 01	G96	0.4−	0.2−
2004 07 15	704	(1.6−	0.7−)	2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2004 07 15	704	(2.6−	0.2+)	2004 10 05	699	0.4+	1.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2004 08 26	703	1.1−	1.4−	2004 10 05	699	0.3−	0.4+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2004 08 26	703	1.0−	0.1−	2004 10 05	699	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	(3.0−	0.2−)
2004 08 26	703	0.6+	1.2−	2004 10 05	699	0.7−	0.8+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2004 08 26	703	1.1−	1.0−	2004 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2004 09 06	683	0.7+	0.3+	2004 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2004 09 06	683	0.7+	0.5−	2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−
2004 09 06	683	0.9−	0.9+	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2008 10 23	D35	0.9−	0.2−
2004 09 07	683	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2008 10 23	D35	0.4−	0.6−
2004 09 07	683	0.4+	0.7−	2004 10 07	704	0.1−	0.7−	2008 10 23	D35	1.0+	0.0
2004 09 07	683	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	1.0−	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.4−
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	1.1+	0.6−	2008 10 30	704	0.1+	0.6−
2004 09 08	704	0.5+	0.0	2004 10 08	699	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	1.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2004 10 08	699	0.2−	0.9+	2008 10 30	704	0.8−	0.3+
2004 09 08	704	0.1−	0.5−	2004 10 08	699	0.1+	0.4+	2008 11 06	703	0.6+	0.1+
2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 10 08	699	0.0	0.9+	2008 11 06	703	0.2+	1.1−
2004 09 09	704	1.0+	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2008 11 06	703	(1.7+	0.6−)
2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2004 10 09	704	0.5−	0.2+	2008 11 06	703	1.4+	0.4−
2004 09 09	704	0.9+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.5−	2008 11 08	G96	0.3−	0.5+
2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.8+	2008 11 08	G96	0.0	0.5+
2004 09 09	704	1.1+	0.0	2004 10 12	704	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5+
2004 09 10	683	0.2+	1.0−	2004 10 12	704	0.2−	0.4−	2008 11 08	G96	(0.2+	3.2+)
2004 09 10	683	0.8+	0.7+	2004 10 12	704	0.0	1.1+				
2004 09 10	683	0.5−	0.3+	2004 10 12	704	1.1−	0.1−				

(197874)∗ 2004 RG$_{11}$ = 2002 CJ$_{289}$

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.
Id. G. V. Williams (*MPO* 69906)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.21503		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23165661	ω	43.13709		+0.99902928	+0.01861855
a	2.6256666	Ω	315.74829		−0.03414373	+0.89991640
e	0.0789740	i	3.27977		+0.02783338	+0.43566480
P	4.25	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 18	644	0.3+	0.3−	2004 09 08	705	0.1+	0.5−	2005 12 08	691	0.0	0.1−
2002 01 18	644	0.8−	0.6+	2004 09 09	704	0.7+	1.0+	2005 12 08	691	0.1−	0.2+
2002 01 26	644	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.0	1.5+	2005 12 28	691	0.1−	0.0
2002 02 05	644	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.0
2002 02 05	644	0.0	0.5+	2004 09 09	704	0.5−	0.0	2005 12 28	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	1.0+	0.6+	2005 12 29	G96	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.4+	0.8+	2004 09 09	704	0.0	1.0+	2005 12 29	G96	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.6−	0.3+	2004 09 09	704	1.3+	0.8+	2005 12 29	G96	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2004 09 13	691	0.3+	0.1−	2005 12 29	G96	0.0	0.3−
2002 02 12	704	0.6+	0.4+	2004 09 13	691	0.3+	0.0	2008 07 25	E12	0.1+	1.0+
2002 02 12	704	0.7+	0.4+	2004 09 13	691	0.2+	0.2+	2008 07 25	E12	0.6−	0.4+
2002 02 12	704	0.7−	0.0	2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2008 07 25	E12	0.4+	0.0
2002 02 12	704	0.9+	0.2+	2004 09 16	691	0.6−	0.2+	2008 07 25	E12	0.4+	0.7+
2004 08 23	691	0.0	0.2−	2004 09 16	691	0.7−	0.2+	2008 09 23	G96	0.9+	1.2−
2004 08 23	691	0.2+	0.1−	2004 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	1.4−
2004 08 23	691	0.0	0.3−	2004 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	1.5−
2004 09 06	E12	0.5+	0.9−	2004 09 22	691	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.8−
2004 09 06	E12	0.2+	0.7−	2005 10 30	G96	0.4−	0.5−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2004 09 06	E12	0.3−	0.6−	2005 10 30	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2+
2004 09 06	E12	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.6+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2004 09 08	705	0.8+	0.5−	2005 10 30	G96	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.4−	0.6−
2004 09 08	705	0.2+	0.6−	2005 12 08	691	0.0	0.2−				

(197875)∗ 2004 RN$_{13}$

Discovered 2004 Sept. 6 at George Observatory, Needville.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.76848		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26373605	ω	211.96465		+0.92967686	−0.36829617
a	2.4081843	Ω	169.63737		+0.34632530	+0.86673918
e	0.1802188	i	2.44472		+0.12553776	+0.33633484
P	3.74	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	413	0.1+	0.7+	2004 09 14	699	0.3−	0.1−	2008 07 31	G96	0.3−	0.2−
2002 01 13	413	0.2+	0.6+	2004 09 14	699	1.2−	0.9+	2008 07 31	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	413	0.0	0.3+	2004 09 14	699	0.3+	0.6+	2008 07 31	G96	0.2−	0.1−
2004 09 06	735	(2.1+	0.7−)	2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2008 07 31	G96	0.0	1.0−
2004 09 06	735	0.1+	0.1−	2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−
2004 09 06	735	0.0	0.8+	2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2004 09 08	704	0.9+	0.3+	2004 09 17	704	0.3−	1.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−
2004 09 08	704	0.8+	0.1+	2004 09 17	704	(1.6−	0.2+)	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2004 09 17	704	1.3−	0.7+	2008 10 25	703	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.7+	0.7+	2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2008 10 25	703	0.8+	1.4−
2004 09 08	704	0.1+	0.1−	2004 10 11	735	0.3−	0.0	2008 10 25	703	0.6+	0.5+
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2004 10 11	735	0.9−	0.2−	2008 10 25	703	1.3−	0.9−
2004 09 09	704	0.3+	0.8+	2004 10 11	735	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2004 09 09	704	0.2+	1.1+	2006 01 26	691	0.7+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	735	0.2−	0.1+	2006 01 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2006 01 26	691	0.4+	0.7+	2008 11 07	703	0.7+	0.1+
2004 09 09	735	0.7−	0.5−	2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.3−	0.2+
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2006 02 25	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.1−	0.7−
2004 09 09	699	0.0	0.7−	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.5+	0.0
2004 09 09	699	1.1+	0.1+	2006 02 28	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	699	(2.0−	0.9+)	2006 02 28	G96	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0

2004 09 09	699	1.1−	0.1−	2006 02 28	G96	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 09 14	699	0.1−	0.2+	2006 02 28	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0

(197876)∗ 2004 RT$_{13}$

Discovered 2004 Sept. 6 at George Observatory, Needville.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.00001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26211922	ω	319.00997		+0.95379899	+0.30019899	
a	2.4180770	Ω	23.52888		−0.26709018	+0.86575888	
e	0.1900362	i	1.74656		−0.13758748	+0.40042742	
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.2+	2004 09 16	699	0.9−	0.6+	2006 02 03	691	0.6+	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 09 16	699	0.4−	0.3+	2006 02 03	691	0.5+	0.9+
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2004 09 16	699	0.3−	1.0+	2006 02 07	691	0.0	0.9+
2002 01 14	645	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.4+
2004 08 26	703	0.1−	0.8−	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2006 02 07	691	0.5+	0.4−
2004 08 26	703	(1.3+	3.9−)	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.1−	0.5+
2004 08 26	703	0.3+	0.5−	2004 09 17	704	0.5+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 08 26	703	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.5+	1.0+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2004 09 06	735	0.2−	0.5+	2004 09 18	704	0.1+	0.8+	2007 05 10	G96	0.5−	0.4−
2004 09 06	735	1.0−	1.4−	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.4+
2004 09 06	735	0.4−	0.9−	2004 09 18	704	0.2+	0.6+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2−
2004 09 08	704	1.2−	0.2+	2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.1−	1.4+	2004 09 18	704	0.3+	0.7+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	1.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2007 05 11	G96	0.5+	0.4+
2004 09 09	735	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	(2.2+	1.7−)	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.4+	1.3+	2004 09 18	704	0.3+	0.9+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2004 09 09	735	0.1−	0.2+	2004 09 21	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	1.1+	0.2−
2004 09 09	735	0.9−	0.6−	2004 09 21	691	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+
2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2004 09 21	691	(3.2−	0.0)	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2004 09 09	735	0.2−	0.3−	2004 10 06	699	0.6+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2004 10 06	699	1.0−	0.8−	2008 10 28	691	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.5−	0.2−	2004 10 06	699	(0.5+	2.0+)	2008 10 28	691	1.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.7−	0.1−	2004 10 06	699	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.5−	0.1+
2004 09 10	735	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.3−	0.4−	2008 10 28	704	0.0	0.2−
2004 09 10	735	0.4−	0.3+	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2008 10 28	704	1.0+	0.5+
2004 09 10	735	0.6−	0.2−	2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2008 10 28	704	0.0	1.4+
2004 09 11	704	1.4+	0.6+	2006 01 27	G96	0.5+	0.5−	2008 10 28	704	0.6−	0.7−
2004 09 11	704	(1.7+	1.9+)	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2004 09 11	704	0.2−	0.7+	2006 01 27	G96	0.7+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2004 09 11	704	0.1+	0.7+	2006 01 27	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2004 09 16	699	(0.9−	1.5−)	2006 02 03	691	0.0	0.5+				

(197877)∗ 2004 RF$_{14}$

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.75160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26552797	ω	40.05893		+0.99529239	−0.09623417	
a	2.3973376	Ω	325.45830		+0.08292330	+0.90694277	
e	0.1584621	i	1.16125		+0.05016759	+0.41011437	
P	3.71	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.1−	1.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.7−	0.5+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2001 12 20	645	0.0	0.1−	2004 09 09	704	1.0−	1.1+	2008 09 07	G96	0.7+	0.3+
2001 12 20	645	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.7−	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.2−
2002 01 14	691	0.3+	0.0	2004 09 09	699	0.2−	1.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	691	0.2−	0.5+	2004 09 09	699	0.5−	0.5+	2008 10 02	691	0.6−	0.3−
2002 01 14	691	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.7+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2004 08 23	691	0.1−	0.5+	2004 09 09	699	0.3−	1.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2004 08 23	691	0.4−	0.3+	2004 10 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.4+
2004 08 23	691	0.1−	0.5+	2004 10 04	691	0.2+	0.4−	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2004 09 06	E12	0.0	0.4−	2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.3+
2004 09 06	E12	0.0	0.3−	2006 01 22	691	0.7+	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2004 09 06	E12	0.1−	0.1+	2006 01 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.4−
2004 09 06	E12	1.0−	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	1.2+	0.5+
2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	0.4−
2004 09 08	704	1.0−	0.5−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.4+
2004 09 08	704	0.3+	0.6+	2006 02 20	G96	1.2+	0.4−	2008 11 01	704	1.0+	0.6−
2004 09 08	704	0.4+	1.0+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0				
2004 09 09	704	1.0+	0.9+	2008 09 07	G96	0.3+	0.5+				

(197878)∗ 2004 RJ$_{14}$

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.41821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23871367	ω	212.64862		−0.99530930	+0.06452021	
a	2.5736601	Ω	330.79190		−0.01861921	−0.85895366	
e	0.0989895	i	8.49508		−0.09493537	−0.50797220	
P	4.13	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.3−	0.0	2004 09 09	704	1.4+	0.1+	2007 04 18	E12	0.6+	0.1−
1996 10 18	691	0.3−	0.5+	2004 09 09	704	1.1+	0.6+	2007 05 14	E12	0.4−	0.2−
1996 10 18	691	0.3−	0.1+	2004 09 16	691	0.5+	0.4+	2007 05 14	E12	(1.6+	0.2−)
2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2004 09 16	691	0.6+	0.3+	2007 05 14	E12	1.0+	0.5+
2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2004 09 16	691	0.3+	0.4+	2007 05 14	E12	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2004 09 18	E12	0.3−	0.2−	2008 08 29	J75	0.2+	0.7−
2001 12 17	704	0.0	0.5−	2004 09 18	E12	0.5−	0.4−	2008 08 29	J75	0.7−	0.3−
2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2004 09 18	E12	0.3−	0.9−	2008 08 29	J75	0.0	1.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2004 09 18	E12	0.6+	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.5−
2004 08 10	704	0.7−	1.2+	2004 09 22	691	0.7−	0.4+	2008 09 06	703	0.6+	1.4+
2004 08 10	704	0.1−	0.0	2004 09 22	691	0.6−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2004 08 10	704	0.7+	0.2−	2004 09 22	691	0.8−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.2+	0.9−	2005 12 02	703	(0.5+	2.9+)	2008 09 06	703	1.1+	0.7+
2004 08 23	691	0.2−	0.0	2005 12 02	703	(3.4+	3.8+)	2008 09 06	G96	0.5−	0.1−
2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2005 12 02	703	1.4−	1.2+	2008 09 06	703	0.2−	0.3+
2004 08 23	691	0.4−	0.1−	2005 12 02	703	0.1−	0.9+	2008 09 06	703	(0.2+	2.3+)
2004 09 06	E12	0.6−	0.1−	2007 04 08	E12	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.7−	0.3−
2004 09 06	E12	0.6+	0.2−	2007 04 08	E12	(0.6+	2.3−)	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2004 09 06	E12	0.3+	0.6−	2007 04 08	E12	0.1−	1.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2004 09 06	E12	0.1−	0.2+	2007 04 08	E12	0.2+	0.9+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−
2004 09 08	704	1.3+	0.3−	2007 04 13	E12	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2004 09 08	704	(1.7+	0.3−)	2007 04 13	E12	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4−	0.5−
2004 09 08	704	0.7+	0.7+	2007 04 13	E12	0.7−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2007 04 13	E12	0.5−	0.8+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2004 09 09	704	0.4+	1.1+	2007 04 18	E12	0.6+	0.2−				
2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2007 04 18	E12	0.4+	0.2+				

(197879)∗ 2004 RD$_{15}$ = 2002 AZ$_{184}$

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69911)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.39205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27434902	ω	237.66234		+0.67617089	−0.73659767	
a	2.3456711	Ω	169.75240		+0.70071420	+0.63680088	
e	0.1614990	i	4.74743		+0.22757973	+0.22783440	
P	3.59	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2004 09 15	699	0.0	1.4+	2006 03 03	691	0.8+	0.6+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 09 15	699	(1.5+	0.9+)	2006 03 03	691	0.5−	1.1+
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2004 09 15	699	(1.6−	0.4−)	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+
2002 01 08	644	1.0+	0.7+	2004 09 15	699	0.6+	0.8+	2006 03 23	G96	0.0	0.3+
2002 01 08	644	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	0.7−	0.9+	2006 03 23	G96	0.1−	0.3+
2002 01 09	704	(0.2+	1.8+)	2004 09 17	704	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.5+
2002 01 09	704	(1.0+	2.5+)	2004 09 17	704	0.3−	1.2+	2006 03 23	G96	0.1−	0.6+
2002 01 09	704	(0.3−	1.8+)	2004 09 17	704	0.8+	0.7+	2006 03 23	G96	0.1+	0.5+

2002 01 09	704	(1.1−	1.7+)	2004 09 17	704	1.0−	0.6+	2006 03 23	G96	0.3+	0.1+		
2003 05 26	691	0.1+	0.7+	2004 09 21	704	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+		
2003 05 26	691	0.0	0.2+	2004 09 21	704	1.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+		
2003 05 26	691	0.7+	0.6+	2004 09 21	704	(0.2−	2.1+)	2006 03 24	G96	0.4+	0.2+		
2004 09 06	E12	0.3+	1.0−	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+		
2004 09 06	E12	0.4−	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.6+	2006 03 24	G96	0.4+	0.5+		
2004 09 06	E12	0.3+	0.1−	2004 10 06	699	(1.7−	0.6−)	2006 04 07	G96	0.2+	0.1−		
2004 09 06	E12	0.9+	0.4+	2004 10 06	699	1.1−	1.1+	2006 04 07	G96	0.2+	0.6+		
2004 09 08	704	1.1−	0.4+	2004 10 06	699	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.2+	0.5+		
2004 09 08	704	0.2−	0.8+	2004 10 06	699	0.4−	0.3+	2006 04 07	G96	0.2+	0.5+		
2004 09 08	704	0.1−	1.0+	2004 11 11	291	0.3−	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−		
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 11 11	291	0.3−	0.3+	2008 09 29	G96	0.3−	0.2−		
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 11 11	291	0.1−	0.5+	2008 09 29	G96	0.0	0.2+		
2004 09 09	704	0.5−	1.1+	2006 01 28	G96	0.5+	0.5−	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−		
2004 09 09	704	0.5−	0.5+	2006 01 28	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	704	0.7+	0.8+		
2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2006 01 28	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.2−	1.3+		
2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2006 01 28	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.7−	0.7+		
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2006 02 21	G96	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1+		
2004 09 09	699	0.2−	0.3+	2006 02 21	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+		
2004 09 09	699	0.9−	0.3+	2006 02 21	G96	0.4+	0.4+	2008 11 07	G96	0.5−	1.1+		
2004 09 09	699	0.9−	0.1−	2006 02 21	G96	0.1−	0.1−						
2004 09 09	699	0.5+	0.9+	2006 03 03	691	0.1−	0.8+						

(197880)∗ 2004 RU$_{15}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.25993		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26257181	ω	247.97520		+0.98398590		+0.17238362
a	2.4152976	Ω	102.07542		−0.14161505		+0.91052270
e	0.2027095	i	2.65747		−0.10824474		+0.37580886
P	3.75	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.2−	0.2−	2004 09 12	704	0.2+	0.7−	2008 09 26	691	0.0	0.0		
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2004 09 12	704	0.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−		
2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2004 09 12	704	0.4+	0.7+	2008 09 26	691	0.0	0.1−		
2004 08 07	644	0.3−	0.1+	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2008 10 01	691	0.0	0.0		
2004 08 07	644	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.7+	0.6−	2008 10 01	691	0.1−	0.0		
2004 08 21	703	0.1+	0.7−	2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2008 10 01	691	0.0	0.1−		
2004 08 21	703	0.3−	0.2−	2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+		
2004 08 21	703	0.9−	1.0−	2004 09 17	704	0.5+	0.7+	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−		
2004 08 21	703	(0.3−	2.2+)	2004 09 21	704	0.2−	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.6−		
2004 09 06	644	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1−		
2004 09 06	644	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.8+	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.0		
2004 09 06	644	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.2−	0.6−	2008 10 08	691	0.1−	0.0		
2004 09 07	704	0.3+	0.5+	2004 09 21	704	0.5+	0.2−	2008 10 20	D35	0.8+	0.1+		
2004 09 07	704	0.5−	0.0	2006 01 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	D35	0.0	0.1−		
2004 09 07	704	0.3−	0.0	2006 01 25	691	0.6+	0.7+	2008 10 20	D35	0.3+	0.4−		
2004 09 07	704	0.3+	0.1−	2006 01 25	691	0.6+	0.3+	2008 10 26	704	(0.7−	1.9+)		
2004 09 07	704	0.4+	0.1−	2006 01 27	G96	0.9−	0.9−	2008 10 26	704	(2.0−	2.2+)		
2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2006 01 27	G96	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	1.4−	0.2+		
2004 09 08	704	0.6−	0.8+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	(0.2−	1.7+)		
2004 09 08	704	0.6−	0.1+	2006 01 27	G96	0.4−	0.4−	2008 10 26	704	0.7−	1.0+		
2004 09 08	704	0.6+	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.9+	0.2−		
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.5−		
2004 09 09	704	0.4+	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−		
2004 09 09	704	0.7+	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−		
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2006 02 07	691	0.4−	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	1.4+		
2004 09 09	704	0.7−	0.5+	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	2.3+		
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2006 02 07	G96	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	1.1+		
2004 09 09	699	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.7−	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	1.4+		
2004 09 09	699	0.3+	0.8+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.5+		
2004 09 09	699	0.3−	0.3+	2006 02 07	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1−		
2004 09 09	699	0.2+	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−		
2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2007 04 20	691	0.2−	0.9+	2008 11 02	691	0.1+	0.2−		
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+		
2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2007 05 16	G96	0.6+	0.2+	2008 11 06	691	0.8−	0.2+		
2004 09 10	704	0.6−	0.1+	2007 05 16	G96	0.4−	0.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.0		
2004 09 10	704	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.3+	0.1−						
2004 09 12	704	0.5−	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.2−						

(197881)∗ 2004 RY$_{15}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.87512		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26366961	ω	311.09908		+0.99460724		+0.09545553
a	2.4085888	Ω	43.46865		−0.06831423		+0.89718594
e	0.2040710	i	3.37951		−0.07803593		+0.43121413
P	3.74	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	(0.7−	2.2+)	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2002 01 09	645	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.5+	1.3+	2008 10 02	691	0.7−	0.4+		
2002 01 21	291	0.3−	0.0	2004 09 17	704	0.2−	1.0+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−		
2002 01 21	291	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.0		
2002 01 21	291	0.5−	0.0	2004 09 21	704	0.1−	1.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.3−		
2004 08 21	703	1.0+	0.2+	2004 09 21	704	0.9−	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.0		
2004 08 21	703	0.7+	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.0		
2004 08 21	703	1.3−	0.8+	2004 09 21	704	0.5−	0.7−	2008 10 19	691	0.1−	0.3−		
2004 08 21	703	0.8−	0.0	2004 10 03	644	0.4−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.0		
2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2004 10 03	644	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−		
2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2004 10 03	644	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.0		
2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	621	0.2+	0.5−		
2004 09 07	704	0.9−	0.0	2006 01 23	691	0.5+	0.1+	2008 10 24	621	0.3+	0.7−		
2004 09 07	704	0.8−	1.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	621	0.5+	0.4−		
2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2006 01 27	691	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.0		
2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2006 01 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.5+	0.3+		
2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2006 01 27	691	0.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−		
2004 09 08	704	0.5+	0.2−	2006 01 31	691	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	0.6−		
2004 09 08	704	0.1−	1.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.7−		
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.4−	0.1−		
2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2007 04 23	691	0.8−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.2−		
2004 09 09	704	0.2−	1.1+	2007 04 23	691	0.4+	0.4+	2008 11 04	703	0.9+	0.1−		
2004 09 09	704	0.6+	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.8+		
2004 09 15	699	1.0−	1.0+	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+	2008 11 04	703	0.7+	0.5+		
2004 09 15	699	0.3−	0.4−	2007 05 11	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.4+		
2004 09 15	699	0.2−	1.1+	2007 05 11	G96	0.5+	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.0		
2004 09 15	699	1.3+	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.1+	0.0		
2004 09 17	704	0.7+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.0		

(197882)∗ 2004 RL$_{16}$ = 2002 AY$_{195}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69912)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.91281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26422544	ω	305.67867		+0.94665481		−0.31702070
a	2.4052098	Ω	72.86587		+0.31174808		+0.85551873
e	0.1955003	i	3.46850		+0.08159531		+0.40937218
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.0	0.3+		
2002 01 13	691	0.2−	0.4+	2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2006 02 24	691	0.0	0.3+		
2002 01 13	691	0.1−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2006 04 27	807	0.1+	0.3+		
2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2004 09 09	704	0.3−	0.7+	2006 04 27	807	0.0	0.2+		
2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2004 09 10	704	0.3+	1.0+	2006 04 28	807	0.3+	0.3+		
2002 01 14	704	0.2+	1.0+	2004 09 10	704	(0.6−	1.5+)	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−		
2003 04 26	691	0.3+	0.6+	2004 09 10	704	0.1+	0.8+	2008 10 06	G96	0.7+	0.5−		
2003 04 26	691	0.2−	0.9+	2004 09 10	704	0.9−	0.4+	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−		

2003 04 26	691	0.2−	1.1+	2004 09 10	704	0.2−	1.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−
2004 08 21	703	0.2+	0.2+	2004 09 15	699	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2004 08 21	703	0.4+	1.2+	2004 09 15	699	0.4−	0.6+	2008 10 20	691	0.7−	0.5−
2004 08 21	703	0.7+	1.0+	2004 09 15	699	0.3−	0.8+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2004 08 21	703	0.5+	1.4+	2004 09 15	699	0.0	0.5+	2008 10 20	291	0.1−	0.0
2004 09 06	644	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2008 10 20	291	0.2−	0.1+
2004 09 06	644	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	1.4−	1.0+	2008 10 20	291	0.2−	0.1+
2004 09 06	644	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2004 09 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 09 07	704	0.6−	0.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.5−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.5+	2004 09 21	704	0.2−	0.9+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.5−	0.2+	2004 09 21	704	0.3−	0.0	2008 10 31	704	1.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2006 01 23	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	1.0+	0.5+
2004 09 08	704	1.1−	0.2+	2006 01 23	691	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.6+
2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2006 02 01	691	0.5+	0.5+	2008 10 31	704	0.8+	1.0+
2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2006 02 01	691	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2006 02 01	691	0.3+	0.5+	2008 11 08	691	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	0.2−	0.1−	2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2004 09 09	704	0.9−	0.7−	2006 02 20	691	0.3+	0.5−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−

(197883)∗ 2004 RO$_{16}$ = 1996 JS$_6$ = 2006 BS$_{109}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69913), A. Doppler (*MPO* 142705)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	60.26487		(2000.0)			
n	0.27194319	ω	250.97627		+0.97136577	+0.23155804
a	2.3594852	Ω	95.60760		−0.19289770	+0.89933279
e	0.1723587	i	3.06380		−0.13870475	+0.37091969
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.6+	0.5+	2004 09 09	704	(1.2−	1.5+)	2006 01 30	691	0.3−	0.1+
1996 05 11	691	0.9+	0.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
1996 05 11	691	0.8+	0.4+	2004 09 09	704	0.8−	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.1−
1996 05 17	691	0.2−	0.1+	2004 09 09	704	0.5+	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.4−
1996 05 17	691	0.7−	0.0	2004 09 12	704	(0.6+	2.2+)	2007 05 10	691	0.0	0.2−
1996 05 17	691	0.3−	0.0	2004 09 12	704	0.7+	0.4+	2007 05 10	691	0.3−	0.2+
2004 08 10	704	0.4−	1.1+	2004 09 12	704	0.5+	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.9−	0.4+	2004 09 12	704	(0.7−	1.6+)	2008 09 27	G96	0.2+	0.3+
2004 08 10	704	0.1+	1.3−	2004 09 15	699	0.9−	0.0	2008 09 27	G96	0.2+	0.0
2004 09 06	644	0.1−	0.1+	2004 09 15	699	0.7+	0.8−	2008 09 27	G96	0.2−	0.3−
2004 09 06	644	0.1−	0.0	2004 09 15	699	0.2−	0.9+	2008 09 27	G96	0.0	0.2−
2004 09 06	644	0.2−	0.1+	2004 09 15	699	1.2+	0.1−	2008 09 30	G96	0.7+	0.1−
2004 09 07	704	1.2+	1.0−	2004 09 17	704	0.5−	0.4−	2008 09 30	G96	0.3+	0.2−
2004 09 07	704	0.8−	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.3−	2008 09 30	G96	0.2+	0.2−
2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2004 09 17	704	0.6−	0.4−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2+
2004 09 07	704	0.7−	0.3+	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2004 09 08	704	0.3+	0.7+	2004 09 21	704	0.4−	0.7+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2004 09 08	704	0.4−	0.3+	2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2004 09 08	704	0.4−	0.6+	2004 09 21	704	(0.4−	1.6+)	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.8−	0.8+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	704	0.8−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.2−	2004 10 09	704	0.7−	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.5+	0.2−	2006 01 25	691	0.2−	0.6+	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2006 01 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.4+	0.6+	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.3−	2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+

(197884)∗ 2004 RL$_{21}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	344.57243		(2000.0)			
n	0.25565049	ω	239.57667		+0.59042566	−0.80705262
a	2.4586967	Ω	174.21676		+0.76498880	+0.55644787
e	0.1676828	i	4.53968		+0.25727354	+0.19756477
P	3.86	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.3−	0.0	2004 10 03	246	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2002 02 06	644	0.2+	0.2−	2004 10 03	246	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.0
2002 02 06	644	0.1−	0.4−	2004 10 03	246	0.4−	0.6−	2008 09 29	704	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	1.3−	0.3+	2004 10 03	246	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	(0.1−	2.3+)	2004 10 03	246	0.4+	0.2−	2008 09 29	704	0.8+	0.3−
2002 02 11	704	0.6−	0.9+	2004 10 03	246	0.2−	1.0+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+
2002 02 11	704	1.4−	1.0+	2004 10 03	246	0.4−	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.7−	0.3−	2004 10 03	246	0.2−	1.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.7−
2002 02 19	209	0.2+	0.5−	2004 10 03	246	0.8+	1.4+	2008 10 03	J75	0.6+	1.4−
2002 02 19	209	0.1+	0.1−	2004 10 03	246	1.0−	0.6+	2008 10 04	J75	0.6+	0.8−
2002 02 20	209	0.8+	0.3+	2004 10 03	246	0.1−	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.5−
2002 02 20	704	1.2+	0.8+	2004 10 03	246	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.5+	0.4−
2002 02 20	704	0.7+	0.3+	2004 10 05	246	0.3+	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.8+	0.5−	2004 10 05	246	0.8+	0.7+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2004 10 05	246	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.6+
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2004 10 05	246	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.9+
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2004 10 05	246	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.8+	1.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.0	2004 10 05	246	0.2−	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2004 09 08	704	1.0+	0.6+	2004 10 05	246	0.1−	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2004 09 08	704	0.4−	0.8+	2004 10 05	246	1.0−	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−
2004 09 08	704	0.7+	0.0	2004 10 09	691	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2004 10 09	691	0.4−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	0.2−	0.6−	2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 10 15	G96	0.6−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2004 09 09	704	0.2−	0.0	2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	0.7−	0.6+	2004 10 15	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	704	0.7+	1.3−
2004 09 09	704	0.7−	0.2+	2004 10 15	G96	0.4−	0.6−	2008 10 24	704	1.6+	0.6+
2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2005 11 07	568	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.8−	0.8−
2004 09 09	699	0.1−	0.0	2005 11 07	568	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.2−	0.9−
2004 09 09	699	0.2−	1.1+	2005 11 07	568	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.6−
2004 09 09	704	0.2−	0.8−	2006 02 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2004 09 09	699	0.1−	0.3−	2006 02 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3−	0.5−
2004 09 09	699	(2.5−	1.3+)	2006 02 02	691	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.4+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2006 02 07	691	0.2+	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.3−
2004 10 03	644	0.7+	0.3+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2004 10 03	644	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
2004 10 03	644	0.5−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.6−	0.5−
2004 10 03	246	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	0.4−	0.7+
2004 10 03	246	0.1+	1.0−	2008 09 28	704	0.7−	0.6+				
2004 10 03	246	0.6+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+				

(197885)∗ 2004 RX$_{21}$ = 2002 CX$_{301}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69916)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	19.83354		(2000.0)			
n	0.26078156	ω	26.93413		+0.94202466	−0.33553962
a	2.4263389	Ω	352.67065		+0.30548345	+0.85965128
e	0.1960645	i	0.73939		+0.13881429	+0.38524386
P	3.78	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	1.7−	0.5+	2004 09 14	699	0.5+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2000 08 05	608	1.3−	0.4−	2004 09 14	699	1.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2000 08 05	608	1.7−	0.5−	2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.9+	0.2+	2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	1.0−	0.8−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.6−	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2002 02 14	291	0.2−	1.3+	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2002 02 14	291	0.2+	0.7+	2004 10 04	644	0.4+	0.7+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2002 02 14	291	0.2+	0.4+	2004 10 04	644	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 04 26	691	0.5+	0.2+	2004 10 04	644	0.0	0.8+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2003 04 26	691	0.1−	0.8+	2006 01 26	G96	0.3−	0.5−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2003 04 26	691	0.2−	0.7+	2006 01 26	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2006 01 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2004 09 07	691	0.6−	0.3+	2006 01 30	691	0.5+	0.1−	2008 10 27	704	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 27	704	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2006 01 30	691	0.5+	0.3+	2008 10 27	704	0.5−	0.0
2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.4−	0.3−
2004 09 08	704	(0.5−	1.9+)	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.3+
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	0.5−
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.6−	0.2−
2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	1.4+	0.2+
2004 09 12	691	(2.1+	0.8−)	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.2−
2004 09 12	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.0
2004 09 12	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.5−
2004 09 13	699	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2004 09 13	699	0.6−	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2004 09 13	699	0.7+	0.9+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2004 09 13	699	0.1+	0.6+	2008 10 09	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2004 09 14	699	1.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+				
2004 09 14	699	0.4+	0.7+	2008 10 09	691	0.6−	0.3−				

(197886)∗ 2004 RB$_{22}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.09548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25353485	ω	334.76455		+0.60163578	+0.79876048	
a	2.4723556	Ω	332.22206		−0.73139064	+0.54885996	
e	0.1740646	i	0.49303		−0.32109518	+0.24644359	
P	3.89	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.5+
1999 03 10	691	0.6−	0.2+	2006 01 07	G96	0.7−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.3−
1999 03 10	691	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	703	0.4−	1.0+
2003 03 31	291	0.5+	0.5+	2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	703	0.8−	0.8−
2003 03 31	291	0.5+	0.5+	2006 01 07	G96	0.5−	0.8−	2008 09 24	704	0.6+	0.5+
2003 03 31	291	0.9+	1.0+	2007 04 07	G96	0.3+	0.6+	2008 09 24	703	0.4+	0.8+
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	(0.6+	1.7−)
2004 09 07	691	0.4−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.7+
2004 09 07	691	0.3−	0.2+	2007 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	1.3+
2004 09 08	704	(0.3+	1.8+)	2007 04 16	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.7+	0.4+
2004 09 08	704	0.6+	0.1−	2007 04 16	G96	0.8+	0.6+	2008 09 29	704	0.3+	0.2−
2004 09 08	704	(1.6−	0.4+)	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	1.0−
2004 09 08	704	(0.9+	1.7+)	2007 04 16	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.7−
2004 09 08	704	0.4+	1.0+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	1.0+	1.5+
2004 09 09	704	1.1−	0.2−	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.3+	0.0
2004 09 09	704	1.1−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2004 09 09	704	1.0−	1.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2008 08 22	691	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.6+	0.5−
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2008 08 22	691	0.5−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2008 08 22	691	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.4−
2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2008 08 28	H59	0.4−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.6+
2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2008 08 28	H59	0.3+	0.9−	2008 10 17	691	0.5−	0.6−
2004 09 16	H07	0.2−	0.1+	2008 08 28	H59	0.2−	0.7+	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2004 09 16	H07	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
2004 10 08	691	0.2−	0.4+	2008 09 20	G96	0.5+	0.4−	2008 10 18	691	0.4−	0.5+
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.6−
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.6−	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2006 01 04	691	0.2−	0.7+	2008 09 24	691	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−

(197887)∗ 2004 RQ$_{22}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.25423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23676445	ω	190.22649		+0.96877563	+0.24436872	
a	2.5877663	Ω	155.50537		−0.21974133	+0.92455298	
e	0.0993146	i	5.80365		−0.11483694	+0.29237942	
P	4.16	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	691	0.4+	1.0+	2004 09 08	704	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2003 04 11	691	0.0	0.8+	2004 09 09	704	0.3+	0.8+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2003 04 11	691	0.4+	0.9+	2004 09 09	704	0.0	0.6+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2003 04 29	691	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2007 04 22	691	0.2+	0.3−
2003 04 29	691	0.3+	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 04 29	691	0.3−	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	1.3+	2007 04 24	691	0.6−	0.5−
2004 08 10	599	0.0	0.3+	2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 04 24	691	0.2+	0.7−
2004 08 11	599	0.3−	0.0	2004 09 12	691	0.6−	0.1+	2007 04 24	691	0.2−	0.2+
2004 08 11	599	0.5+	0.4+	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2008 07 31	A50	0.8+	0.5−
2004 08 11	599	0.5+	0.4+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 07 31	A50	0.2+	0.1−
2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 07 31	A50	0.0	0.4+
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 07 31	A50	0.2−	0.5−
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2005 12 27	691	0.0	0.7+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2005 12 27	691	0.2+	0.8+	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+
2004 09 08	704	0.6−	0.5−	2005 12 27	691	0.1+	0.9+	2008 09 20	G96	0.4−	0.1−
2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2007 03 16	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0

(197888)∗ 2004 RR$_{22}$ = 2005 WN$_{142}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95328)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.52420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25670145	ω	194.19449		−0.36813771	+0.92962102	
a	2.4519814	Ω	54.20730		−0.85102587	−0.32966390	
e	0.1884498	i	1.18076		−0.37447241	−0.16470119	
P	3.84	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2005 12 06	691	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2005 12 25	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.4+	0.0	2008 08 23	691	0.1−	0.0
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4−	2008 08 23	691	0.4+	0.2−
2004 09 07	691	0.3−	0.3+	2005 12 25	G96	0.3+	0.1+	2008 08 23	691	0.4−	0.4−
2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+
2004 09 08	704	(0.1+	1.5+)	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	1.1+	0.0	2007 03 20	D29	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.6−	0.2+
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 03 20	D29	0.3−	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.5+
2004 09 12	691	0.5−	0.6+	2007 03 20	D29	0.4−	0.7+	2008 09 10	691	0.0	0.3+
2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	D29	0.6−	0.4+	2008 09 10	691	0.3−	0.0
2005 11 29	691	0.3−	0.6−	2007 03 21	D29	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.1+	0.1−
2005 11 29	691	0.1+	0.0	2007 03 21	D29	0.4+	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.4+
2005 11 29	691	0.4+	0.3+	2007 03 21	D29	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2005 12 02	G96	0.5+	0.2+	2007 03 21	D29	0.3+	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.0

2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	1.5+	1.0+		
2005 12 02	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+		
2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.3+		
2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−						

(197889)∗ 2004 RV_{22} = 2003 GO_{26}

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69917)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.48921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27407363	ω	351.23674		+0.96227794	+0.27189451	
a	2.3472421	Ω	352.96348		−0.24456099	+0.84877564	
e	0.1495691	i	4.55247		−0.11921026	+0.45349012	
P	3.60	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	910	0.5+	0.5−	2004 09 08	704	0.1+	0.9+	2004 10 03	644	0.1−	0.9+		
1997 10 25	910	0.1−	0.1−	2004 09 08	704	0.0	0.8+	2006 01 23	691	0.0	0.5+		
1997 10 25	910	0.2−	0.4−	2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2006 01 23	691	1.3+	0.2+		
2003 04 04	691	0.1+	0.8+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2006 01 23	691	0.1+	0.4+		
2003 04 04	691	0.3+	0.9+	2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2006 01 31	691	0.0	0.3+		
2003 04 04	691	0.4+	1.2+	2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+		
2003 04 08	691	0.6+	1.4+	2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2006 01 31	691	0.1−	0.3+		
2003 04 08	691	0.7+	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.8+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−		
2003 04 08	691	0.9+	0.4+	2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−		
2003 04 25	691	0.4−	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−		
2003 04 25	691	0.1+	0.2+	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.4−	0.0		
2003 04 25	691	0.1+	0.5+	2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
2004 08 10	699	1.0+	0.1−	2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.3+		
2004 08 10	699	(0.6−	2.0+)	2004 09 12	691	0.4−	0.4+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+		
2004 08 10	699	0.7−	0.3+	2004 09 12	691	0.6−	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.2+		
2004 08 10	699	0.0	0.6−	2004 09 12	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	691	0.4−	0.2+		
2004 08 26	703	(1.8+	1.3−)	2004 09 17	704	0.5+	0.8+	2008 11 02	704	1.3+	0.4+		
2004 08 26	703	1.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.6−	0.7−	2008 11 02	704	(2.1+	1.4+)		
2004 08 26	703	0.7+	0.9+	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2008 11 02	704	0.8+	0.3+		
2004 08 26	703	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.7+	0.0	2008 11 02	704	(2.6+	2.0+)		
2004 09 07	691	0.3−	0.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2008 11 08	691	0.1+	0.3+		
2004 09 07	691	0.3−	0.4+	2004 10 03	644	0.1−	0.6+	2008 11 08	691	0.1−	0.4+		
2004 09 07	691	0.4−	0.3+	2004 10 03	644	0.3−	0.6+	2008 11 08	691	0.4−	0.0		

(197890)∗ 2004 RB_{23}

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.61539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25966143	ω	282.72254		+0.44301135	+0.89647127	
a	2.4333118	Ω	13.58428		−0.80703410	+0.40312467	
e	0.1622350	i	2.18525		−0.39043170	+0.18392869	
P	3.80	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.0	0.1+	2004 10 15	G96	0.4−	0.7−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0		
1995 02 05	691	0.3−	0.8+	2004 10 15	G96	0.8−	0.8−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+		
1995 02 05	691	0.0	0.1−	2004 10 15	G96	0.9−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+		
2003 03 24	691	0.5+	0.4+	2005 12 29	G96	1.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+		
2003 03 24	691	0.5+	0.2+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+		
2003 03 24	691	0.4+	0.4+	2005 12 29	G96	0.6+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+		
2004 08 21	703	(1.7−	0.7+)	2005 12 29	G96	0.7−	0.0	2008 09 20	G96	0.5−	0.1+		
2004 08 21	703	0.6+	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.2−		
2004 08 21	703	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.6−		
2004 08 21	703	0.4+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	(1.8−	0.5−)		
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.8+	0.1+		
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.0		
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	(1.9+	0.1+)		
2004 09 08	704	0.2−	1.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.3+		
2004 09 08	704	0.6+	1.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.8+	1.1+		
2004 09 08	704	(0.8−	1.8+)	2007 04 16	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.5+		
2004 09 08	704	(0.6−	1.6+)	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+		
2004 09 08	704	0.0	0.7+	2007 04 16	703	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.0		
2004 09 09	704	0.7+	1.0+	2007 04 16	703	(2.1−	0.7+)	2008 10 07	691	0.3−	0.0		
2004 09 09	704	1.4−	1.2+	2007 04 16	703	0.8+	0.9+	2008 10 07	691	0.5−	0.2+		
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2007 04 16	703	1.0+	1.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+		
2004 09 09	704	(0.7+	2.4+)	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−		
2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.0		
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−		
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−		
2004 10 15	G96	0.6−	0.8−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+						

(197891)∗ 2004 RR_{23} = 2002 EZ_{107}

Discovered 2004 Sept. 8 by T. Pauwels at Uccle.

Id. A. Doppler (*MPO* 69918)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.48381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26473546	ω	10.04938		+0.61249806	−0.78954550	
a	2.4021197	Ω	42.19406		+0.72123238	+0.53838127	
e	0.1837938	i	3.26582		+0.32352741	+0.29455645	
P	3.72	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	704	(2.6+	0.0)	2004 09 12	704	0.8+	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.6−		
2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2004 09 12	704	0.4−	1.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−		
2002 02 12	704	0.5+	0.0	2004 09 12	704	1.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−		
2002 02 12	704	(2.6+	1.1+)	2004 09 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.6+	0.3+		
2002 03 09	691	1.0−	0.4+	2004 09 13	699	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.8+		
2002 03 09	691	0.6+	0.4+	2004 09 13	699	0.0	0.5+	2008 09 24	704	(0.8+	2.3+)		
2002 03 09	691	0.5+	0.7+	2004 09 13	699	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+		
2002 03 12	644	0.4+	0.0	2004 09 13	699	0.8+	0.1+	2008 09 28	704	1.6+	0.6−		
2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	1.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	1.0+		
2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+		
2004 09 08	012	0.2+	0.6−	2004 09 17	704	0.9+	0.8+	2008 09 28	704	0.4+	0.2−		
2004 09 08	012	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+		
2004 09 08	012	0.5−	0.2−	2004 10 05	699	0.2−	0.6+	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−		
2004 09 08	012	0.4−	0.1+	2004 10 05	699	0.5−	0.1−	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−		
2004 09 08	012	0.5−	0.7−	2004 10 05	699	0.2−	1.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.0		
2004 09 08	012	0.2−	0.3−	2004 10 05	699	0.6−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.1−		
2004 09 08	012	(1.6−	0.2−)	2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.1−		
2004 09 08	012	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.3−		
2004 09 08	704	0.6−	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.6+	2008 10 28	704	0.7+	0.4+		
2004 09 08	704	(1.6−	0.9+)	2004 10 07	704	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.8+	0.4−		
2004 09 08	704	0.2−	1.3+	2004 10 07	704	0.4+	1.0+	2008 10 28	704	0.9+	0.4−		
2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.6−	0.1−	2008 10 28	704	0.6+	0.1−		
2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	0.4+		
2004 09 08	012	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−		
2004 09 08	012	0.2+	0.6−	2004 10 09	704	0.5−	0.4−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−		
2004 09 09	012	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−		
2004 09 09	012	0.2+	0.4−	2004 10 18	704	0.6−	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.9−		
2004 09 09	012	0.2+	0.2−	2004 10 18	704	0.6−	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.6+		
2004 09 09	012	0.5+	0.4−	2004 10 18	704	0.6−	0.6−	2008 11 01	704	0.5−	0.2+		
2004 09 09	012	0.3+	0.2−	2004 10 18	704	0.3−	0.6−	2008 11 01	703	0.1+	0.4+		
2004 09 09	012	0.3+	0.3+	2006 03 02	204	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.5−		
2004 09 09	704	0.9−	0.6+	2006 03 02	204	0.4+	0.3+	2008 11 01	703	0.8−	0.1−		
2004 09 09	704	(1.6−	2.4+)	2006 03 02	204	0.1−	0.4−	2008 11 01	703	0.2+	0.3−		
2004 09 09	704	0.5−	0.7+	2006 03 26	G96	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	0.0	0.8+		
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2006 03 26	G96	0.1−	0.4+	2008 11 01	703	0.3−	0.2−		
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2008 11 06	691	0.5−	0.2−		
2004 09 09	699	0.7−	0.1−	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−		
2004 09 09	699	(1.9−	0.2−)	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.1−		
2004 09 09	699	0.1+	0.5−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−						
2004 09 09	699	0.2+	0.5−	2008 09 09	G96	0.0	0.2−						

(197892)∗ 2004 RD$_{25}$

Discovered 2004 Sept. 8 by J. Kandler at Volkssternwarte Drebach, Schoenbrunn.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	41.54586			(2000.0)		
n	0.26122704	ω	348.41934		+0.99081592	+0.13487679
a	2.4235797	Ω	3.86801		−0.10990522	+0.84464227
e	0.2447176	i	8.17679		−0.07876958	+0.51806147
P	3.77	H	16.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.3−	0.9−	2004 09 16	691	0.0	0.2−	2004 10 31	699	0.7+	0.4+
1995 03 23	691	0.3−	0.4−	2004 09 16	691	0.1+	0.2−	2004 10 31	699	0.2+	1.2−
1995 03 23	691	0.2+	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	699	(0.1−	1.5−)
2004 08 09	704	(0.3−	2.4−)	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2004 11 04	699	1.1−	0.8−
2004 08 09	704	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2004 11 04	699	0.1−	1.2+
2004 08 09	704	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2004 11 04	699	0.3+	0.0
2004 08 09	704	1.2−	1.2+	2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2004 11 07	704	(1.6+	0.1−)
2004 08 27	699	0.4+	1.0+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2004 11 07	704	0.1−	0.3+
2004 08 27	699	0.2−	0.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.2−	2004 11 07	704	0.1+	0.3−
2004 08 27	699	0.1−	0.1−	2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2004 11 07	704	(0.4−	1.7−)
2004 08 27	699	0.3−	0.3+	2004 09 22	691	0.0	0.2−	2004 11 13	703	0.3−	0.5−
2004 09 08	704	0.1−	0.1−	2004 10 05	699	0.2+	0.5+	2004 11 13	703	0.5−	0.3+
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2004 10 05	699	0.4−	0.1+	2004 11 13	703	0.7−	0.6−
2004 09 08	704	0.0	0.2−	2004 10 05	699	0.2−	0.1+	2004 11 13	703	0.5−	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2004 10 05	699	0.8+	0.2+	2004 12 10	113	0.5+	0.3−
2004 09 08	704	0.3−	0.1−	2004 10 05	113	0.1+	0.1+	2004 12 10	113	1.0+	0.3−
2004 09 08	113	0.3+	0.2−	2004 10 05	113	0.1+	0.1−	2006 01 23	691	0.1+	0.0
2004 09 08	113	0.4−	0.3+	2004 10 05	113	0.6+	0.3−	2006 01 23	691	0.2−	0.2+
2004 09 08	113	0.0	0.0	2004 10 05	113	0.2−	0.1−	2006 01 23	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	113	0.3−	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.7−	0.6−	2004 10 07	704	0.1+	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.6+
2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2004 10 07	704	0.4+	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2008 08 30	113	(1.7+	0.5+)
2004 09 09	704	0.6−	0.1−	2004 10 07	704	0.2−	0.0	2008 08 30	113	0.3+	0.2−
2004 09 09	704	0.3−	0.4−	2004 10 08	704	0.3+	0.6−	2008 08 30	113	0.2−	0.1−
2004 09 09	113	0.0	0.2+	2004 10 08	704	0.3+	0.4−	2008 09 04	704	0.3+	1.3+
2004 09 09	113	0.3+	0.0	2004 10 08	704	0.2+	0.6−	2008 09 04	704	0.2+	1.4+
2004 09 09	113	0.0	0.1+	2004 10 08	704	0.4+	0.5−	2008 09 04	704	0.2+	1.0+
2004 09 09	113	0.1−	0.4−	2004 10 08	704	0.7+	0.6−	2008 09 04	704	0.0	0.1+
2004 09 11	113	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2008 09 04	704	(0.0	2.5+)
2004 09 11	113	0.2−	0.2−	2004 10 09	704	0.4+	0.1−	2008 09 27	113	0.7+	0.0
2004 09 11	113	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.1−	2008 09 27	113	0.3+	0.2+
2004 09 11	113	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2008 09 27	113	0.4+	0.2+
2004 09 12	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2008 10 06	704	0.5−	0.2+
2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2004 10 11	113	0.3−	0.3+	2008 10 06	704	0.1−	0.1+
2004 09 12	704	0.2+	0.4+	2004 10 11	113	0.6−	0.1+	2008 10 06	704	0.0	1.1−
2004 09 12	704	0.3+	0.1+	2004 10 11	113	0.1−	0.3+	2008 10 06	704	0.9+	0.4+
2004 09 12	704	0.3+	0.2−	2004 10 11	113	0.4−	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.2+
2004 09 12	113	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.5−	0.1−
2004 09 12	113	0.2+	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.7−	0.4−
2004 09 12	113	0.1+	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.9−	0.3+
2004 09 13	691	0.1+	0.0	2004 10 18	704	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.1+	0.2−
2004 09 13	691	0.2+	0.1−	2004 10 18	704	0.3−	0.2+	2008 10 25	703	0.6+	0.3−
2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.3+	0.1−	2008 10 25	703	0.1+	0.9−
2004 09 14	113	0.0	0.2+	2004 10 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.4−	0.1−
2004 09 14	113	0.3−	0.2+	2004 10 18	704	0.6−	0.0	2008 10 31	703	0.0	0.1−
2004 09 14	113	0.2−	0.1+	2004 10 18	113	0.4−	0.2+	2008 10 31	703	0.3+	0.0
2004 09 14	699	0.2+	0.4+	2004 10 18	113	0.0	0.0	2008 10 31	703	0.3−	0.4−
2004 09 14	699	0.0	0.0	2004 10 18	113	0.4+	0.2+	2008 10 31	703	0.1+	0.2−
2004 09 14	699	0.0	0.2−	2004 10 31	699	(2.0+	0.1+)				
2004 09 14	699	0.3+	0.3−	2004 10 31	699	(3.5+	1.4−)				

(197893)∗ 2004 RZ$_{29}$ = 2002 AK$_{89}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73050)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.38257			(2000.0)		
n	0.25994881	ω	217.56515		+0.99746089	+0.06041369
a	2.4315180	Ω	138.92202		−0.04299378	+0.93294926
e	0.1916918	i	3.28989		−0.05677410	+0.35490262
P	3.79	H	16.7	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.0	0.0	2004 09 13	699	0.1+	0.7−	2006 03 04	G96	0.3+	0.6+
2002 01 09	704	0.6−	0.0	2004 09 13	699	1.0−	0.3+	2007 05 10	691	0.0	0.4+
2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2004 09 13	699	0.6+	0.2−	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.6−	0.5−	2004 09 13	699	0.5−	0.5−	2007 05 10	691	0.5+	0.7+
2002 01 14	704	0.9+	0.0	2004 09 17	704	0.6+	1.2+	2008 09 03	691	0.5−	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	1.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.2−
2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2004 09 17	704	(1.9+	0.0)	2008 09 03	691	0.4−	0.3−
2004 08 08	704	0.2−	0.9+	2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	(0.9+	1.9+)
2004 08 08	704	0.7−	1.0+	2004 09 17	704	0.7−	0.2+	2008 09 21	703	1.2+	0.6+
2004 08 08	704	0.0	0.3−	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−	2008 09 21	703	1.0+	0.4+
2004 08 08	704	0.0	0.3+	2006 01 05	G96	0.6+	0.2−	2008 09 21	703	0.7+	0.1+
2004 08 21	E12	0.2−	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4−	0.6−
2004 08 21	E12	0.2−	0.4−	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.7−	0.7−
2004 08 21	E12	0.4−	0.2−	2006 01 10	691	0.1+	1.1+	2008 09 28	G96	0.6−	0.4−
2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2006 01 10	691	0.1−	0.9+	2008 09 28	G96	0.4−	0.7−
2004 09 07	704	0.1+	1.3+	2006 01 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.6+
2004 09 07	704	0.7+	0.5+	2006 01 22	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.4+
2004 09 07	704	0.1−	0.9+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.1−
2004 09 07	704	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2004 09 07	704	0.4−	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.4−	0.3−	2006 01 27	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	1.2+	0.6+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 01 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	1.1+
2004 09 09	704	1.0−	0.0	2006 01 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2004 09 09	704	0.5+	0.6+	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	1.0+
2004 09 09	704	0.5−	1.4+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2004 09 09	699	0.1+	0.9+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2004 09 09	699	0.2−	0.9+	2006 03 04	G96	0.4−	0.8+	2008 10 30	704	0.6+	0.3+
2004 09 09	699	1.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.2+	0.9+	2008 10 30	704	0.2+	0.8−
2004 09 09	699	1.0−	0.4+	2006 03 04	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.3−

(197894)∗ 2004 RJ$_{30}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.39570			(2000.0)		
n	0.26857838	ω	5.43489		+0.89235662	−0.45080345
a	2.3791511	Ω	21.40207		+0.41180316	+0.79347019
e	0.1398032	i	3.42734		+0.18471008	+0.40887811
P	3.67	H	17.1	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	1.5−	0.2−	2004 09 09	704	1.3−	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
1997 10 31	704	(0.4−	2.1−)	2004 09 09	704	1.0−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
1997 10 31	704	0.6+	0.6−	2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2008 10 06	691	0.1+	0.2−
1997 10 31	704	(2.3+	1.4+)	2004 09 09	704	1.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.5−	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.5−	0.1+
2001 12 18	644	0.4+	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2001 12 18	644	0.6+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.3−
2001 12 18	644	0.7+	0.6+	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.5−	0.4−
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 10 27	704	0.5+	0.2+
2002 01 14	704	0.7+	1.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	704	0.4−	0.8+
2002 01 14	704	1.0+	1.2+	2008 09 06	G96	0.7+	0.0	2008 10 27	704	(0.7−	1.7+)
2002 01 14	704	0.2+	0.8+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.7+	0.7+
2004 08 12	704	0.0	1.1+	2008 09 06	G96	0.9+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2004 08 12	704	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.0

2004 08 12	704	0.9−	1.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2004 08 12	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.5−	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2004 08 23	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2004 08 23	691	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2004 08 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2004 09 07	704	0.0	0.7−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2004 09 07	704	1.4+	0.4−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	704	1.0+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2004 09 07	704	0.5+	0.8+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.4+				

(197895)∗ 2004 RS$_{30}$ = 2005 YD$_{285}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100750)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.08469		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27485894	ω	21.09637		+0.61002315		+0.79116830
a	2.3427690	Ω	286.52094		−0.73339207		+0.54278042
e	0.1384404	i	2.62265		−0.30001306		+0.28185481
P	3.59	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.3−	0.2+	2005 12 29	291	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2004 08 22	691	0.3−	0.2+	2006 01 09	691	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.8+	0.6−
2004 08 22	691	0.2−	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2004 09 07	704	0.3−	0.5+	2006 01 09	691	0.3+	0.6+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2004 09 07	704	1.1−	0.6+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2004 09 07	704	0.9+	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.9−
2004 09 07	704	0.9−	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2007 04 19	691	0.3+	0.6+	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	(0.1+	1.6+)	2007 04 19	691	0.4+	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	1.0+	2007 04 19	691	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.2+	0.4+
2004 09 17	691	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.4+
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2007 05 16	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2004 09 17	691	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.3+
2005 12 29	291	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.2+
2005 12 29	291	0.1+	0.8+	2008 09 28	G96	0.4+	0.6−	2008 11 09	691	0.4−	0.1+

(197896)∗ 2004 RO$_{31}$ = 2006 AD$_{19}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95331)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.70290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26886941	ω	283.25083		+0.38871009		−0.91937496
a	2.3774339	Ω	143.68754		+0.87992485		+0.35097517
e	0.1085663	i	5.85885		+0.27319725		+0.17766853
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1−	2006 01 06	G96	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.8−	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.1+
2003 04 05	291	0.1−	0.3+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	683	0.8−	0.3+
2003 04 05	291	0.3−	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 07	683	1.0−	0.6−
2003 04 05	291	0.2+	0.4+	2006 02 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	683	(1.4−	1.7+)
2003 05 26	691	0.2+	0.5+	2006 02 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	683	0.8+	0.0
2003 05 26	691	0.6+	0.4+	2006 02 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	683	(0.0	1.6+)
2003 05 26	691	0.3+	0.4+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.1−	1.0+	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	1.0−
2004 08 12	704	1.2−	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.8+
2004 08 12	704	0.6−	0.4+	2006 02 09	644	0.3−	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2004 09 07	704	(1.7−	1.0+)	2006 02 09	644	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	(0.1−	1.7+)
2004 09 07	704	0.0	0.1+	2006 02 09	644	0.2−	0.7+	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
2004 09 07	704	0.1−	1.1+	2006 02 21	699	0.5−	0.4−	2008 10 24	704	0.8−	0.9+
2004 09 07	704	1.3−	1.2+	2006 02 21	699	0.5+	1.4−	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.6−	1.2+	2006 02 21	699	0.5−	0.2−	2008 10 24	704	(1.5+	0.4+)
2004 09 09	704	(1.2−	1.6+)	2006 02 21	699	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.5+	1.2+	2006 02 25	G96	0.7−	0.0	2008 10 25	G96	0.4−	0.0
2004 09 09	704	1.0−	1.4+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.6−	0.3+	2006 02 25	G96	0.6−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.0
2004 09 17	704	0.6−	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	0.3+	0.4+
2004 09 17	704	0.9+	0.5+	2006 03 05	G96	0.3−	0.4+	2008 10 29	703	1.3+	0.2+
2004 09 17	704	0.7−	0.4+	2006 03 05	G96	0.3+	0.3+	2008 10 29	703	1.1+	1.1+
2006 01 05	G96	0.6−	0.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.4+	2008 10 29	703	0.3+	0.3+
2006 01 05	G96	0.7−	0.0	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+	2008 11 08	703	2.2+	0.8+
2006 01 05	G96	0.6−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.3+	2008 11 08	703	0.2+	0.2−
2006 01 05	G96	0.6−	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.4+	2008 11 08	703	0.9+	0.5−
2006 01 06	G96	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.2+	2008 11 08	703	0.4−	0.1+
2006 01 06	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.8+				
2006 01 06	G96	0.0	0.7+	2008 09 30	704	1.1−	0.4+				

(197897)∗ 2004 RR$_{31}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.51913		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25829324	ω	50.13674		+0.62696833		−0.77904114
a	2.4418971	Ω	1.04516		+0.66926814		+0.53706336
e	0.1309675	i	7.45673		+0.39873659		+0.32350864
P	3.82	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.4+	0.4+	2004 09 09	704	1.3+	0.4+	2008 09 02	691	0.1+	0.1−
2001 12 19	644	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	(1.1−	2.8+)	2008 09 02	691	0.2+	0.2−
2001 12 19	644	0.6+	0.2+	2004 09 10	704	0.5+	0.6−	2008 09 02	691	0.0	0.2−
2002 01 08	704	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	0.6+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.3−
2002 01 08	704	1.0+	0.5+	2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2002 01 08	704	0.6−	0.1+	2004 09 10	704	0.6−	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.4+
2002 01 08	704	0.5−	0.0	2004 09 15	699	0.4+	1.0−	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2004 09 15	699	0.6+	1.0−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−
2002 01 14	645	0.1−	0.1−	2004 09 15	699	1.2+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	1.5+	2004 09 15	699	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.4+
2002 02 12	704	0.3−	0.6+	2004 09 17	704	0.5+	0.3−	2008 09 24	703	0.3−	0.2+
2002 02 12	704	0.7+	1.2+	2004 09 17	704	0.7+	1.2+	2008 09 24	703	1.1+	0.5+
2004 08 11	704	1.0−	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.1−
2004 08 11	704	0.1−	0.5+	2004 09 17	704	0.3−	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.4+
2004 08 11	704	0.7−	0.8−	2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	703	0.5+	0.3+
2004 08 11	704	1.0−	1.4−	2004 09 21	704	0.9+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.1−
2004 08 11	704	0.4−	0.3−	2004 09 21	704	0.2−	0.9+	2008 09 24	704	0.0	0.0
2004 08 21	703	0.1+	0.6−	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.0
2004 08 21	703	(1.7−	0.5−)	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2008 09 29	704	1.1+	0.3+
2004 08 21	703	0.8−	1.1+	2004 09 21	704	(2.3−	0.3+)	2008 09 29	704	1.2+	0.2+
2004 08 21	703	0.5−	0.5−	2004 10 04	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.7+	0.3−
2004 09 06	644	0.2−	0.5+	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	1.0+	0.1+
2004 09 06	644	0.1−	0.6+	2004 10 04	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2004 09 06	644	0.2−	0.8+	2004 10 10	644	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	1.0−	1.0+	2004 10 10	644	0.4+	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2004 09 07	704	(1.6−	0.1+)	2004 10 10	644	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.4−	0.4+	2004 10 14	691	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.0
2004 09 07	704	1.5−	0.2+	2004 10 14	691	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−
2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−
2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2006 01 26	703	0.8+	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2006 01 26	703	0.4+	0.4+	2008 10 04	J75	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.4−	0.5+	2006 01 26	703	1.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2006 01 26	703	0.8−	1.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2008 08 23	691	0.4−	0.5−	2008 10 08	703	0.2−	0.2−
2004 09 09	704	0.4+	0.5−	2008 08 23	691	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.6+	0.2+
2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2008 08 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.1+

(197898)∗ 2004 RS_{32} = 2003 FO_{40}

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69923)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.66205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26693143	ω	236.87527		−0.13050822	+0.99040072	
a	2.3889272	Ω	25.74163		−0.87112822	−0.09261648	
e	0.1339708	*i*	6.01899		−0.47339542	−0.10260894	
P	3.69	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	(2.0+	0.2+)	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2003 03 07	699	1.3−	1.0−	2007 04 13	E12	0.7−	0.3+	2008 09 28	704	0.7+	0.3−
2003 03 07	699	0.1−	0.4+	2007 04 13	E12	0.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.0	0.3−
2003 03 07	699	0.2+	1.3+	2007 04 13	E12	0.8−	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.2−
2003 03 25	644	0.1−	0.8+	2007 04 13	E12	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	1.2+	0.2+
2003 03 25	699	1.2+	1.2+	2007 04 16	704	(0.6+	2.5+)	2008 09 30	704	(0.4+	1.6+)
2003 03 25	644	0.3+	0.4+	2007 04 16	704	0.2+	1.0−	2008 09 30	704	0.6+	0.5+
2003 03 25	699	0.0	0.6+	2007 04 16	704	0.3−	0.6+	2008 09 30	704	0.5+	0.4−
2003 03 25	699	1.2+	1.2+	2007 04 16	704	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.2−	1.0−
2003 03 25	644	0.2+	0.9+	2007 04 16	704	0.7+	0.7+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2003 03 25	699	(2.1+	0.0)	2007 04 17	699	1.4+	0.8+	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2003 03 26	691	0.6+	0.9+	2007 04 17	699	0.7+	0.7+	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2003 03 26	691	0.5+	1.0+	2007 04 17	699	0.6+	0.4−	2008 10 06	691	0.7−	0.9+
2003 03 26	691	0.7+	0.7+	2007 04 17	699	1.4+	1.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.4+
2003 04 10	691	(0.5−	2.2+)	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.6+
2003 04 10	691	(0.9−	1.9+)	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2003 04 10	691	(1.0−	2.4+)	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2004 08 07	644	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2004 08 07	644	0.1+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2007 04 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2004 08 21	703	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 08 21	703	0.9−	1.5−	2007 05 07	703	0.1+	0.8+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2004 08 21	703	1.0−	0.5−	2007 05 07	703	(1.6−	0.5+)	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2004 08 21	703	0.4−	0.9+	2007 05 07	703	0.6−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.3−	1.3+	2007 05 07	703	(0.1−	2.0+)	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2007 05 10	699	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2007 05 10	699	1.0+	0.4−	2008 10 20	291	0.0	0.3+
2004 09 07	704	0.2+	1.2+	2007 05 10	699	0.9+	1.2+	2008 10 20	291	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.6+	0.9+	2007 05 10	699	0.2+	0.3+	2008 10 20	291	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	1.2−	0.0	2007 05 13	E12	0.6+	0.6−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 05 13	E12	0.5+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	(0.4+	1.7+)	2007 05 13	E12	0.6−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2007 05 13	E12	1.0+	1.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2004 09 21	704	1.0+	0.2−	2007 05 14	704	0.2+	1.0+	2008 10 24	G96	0.7+	0.7+
2004 09 21	704	0.0	0.6+	2007 05 14	704	1.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.6+
2004 09 21	704	1.0−	0.7+	2007 05 14	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.6+
2004 09 21	704	1.3−	1.1+	2007 05 14	704	0.1+	1.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.6+
2007 02 21	G96	0.2−	0.2−	2007 05 16	G96	0.6−	0.1+	2008 11 04	703	0.3−	0.5+
2007 02 21	G96	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.4−	0.2+	2008 11 04	703	1.9−	0.8−
2007 02 21	G96	0.3−	0.1+	2007 05 16	G96	0.4−	0.4+	2008 11 04	703	0.6+	0.1+
2007 02 21	G96	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.3−	0.4+	2008 11 04	703	0.4−	0.6−
2007 03 18	691	0.3−	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2007 03 18	691	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2+
2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.3+				

(197899)∗ 2004 RV_{32} = 2002 CU_{308}

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69923)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.00760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25852924	ω	353.74104		+0.86124442	−0.50737259	
a	2.4404108	Ω	36.79383		+0.46831859	+0.77036707	
e	0.2240247	*i*	2.75890		+0.19732140	+0.38614457	
P	3.81	*H*	16.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.6+	1.0+	2004 09 21	704	0.1−	0.6+	2008 10 03	J75	0.0	0.6−
2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2004 09 21	704	0.3−	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.6−
2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2004 10 04	699	0.2+	0.8+	2008 10 05	J75	0.1+	0.6−
2002 02 12	704	0.4−	0.5+	2004 10 04	699	0.1−	0.3+	2008 10 05	J75	0.2+	0.5−
2002 02 12	704	0.0	0.5+	2004 10 04	699	1.0+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2002 02 12	704	0.5−	1.1−	2004 10 04	699	(1.0+	1.8+)	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2002 02 12	704	1.3+	0.3−	2004 10 10	644	0.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	1.4+	2004 10 10	644	0.3−	0.4+	2008 10 18	D35	0.8+	1.1+
2004 08 12	704	0.3−	1.1+	2004 10 10	644	0.5−	0.2−	2008 10 18	D35	0.7+	1.4+
2004 08 12	704	1.1+	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 18	D35	1.1+	1.4+
2004 08 12	704	0.9−	0.7+	2006 01 31	691	0.7+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 08 21	703	0.6−	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2004 08 21	703	0.4−	0.7+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 08 21	703	0.1+	0.7+	2006 02 25	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 08 21	703	0.4−	0.0	2006 02 25	691	0.7−	0.7−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2004 09 07	704	0.5−	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 09 07	704	0.8−	0.5+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2004 09 07	704	0.6−	0.3+	2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2004 09 07	704	0.6−	0.2+	2008 09 08	A77	(3.6−	0.7+)	2008 10 26	704	0.5−	0.2+
2004 09 07	704	0.4−	0.7+	2008 09 08	A77	0.0	0.5+	2008 10 26	704	1.0+	0.5+
2004 09 09	704	0.8−	0.1+	2008 09 08	A77	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.8+
2004 09 09	704	0.6−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.8−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.6−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	1.4+	0.7−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.7−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2004 09 09	699	0.0	0.5−	2008 10 01	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.8−	1.3+
2004 09 09	699	1.0−	0.8+	2008 10 01	704	0.4−	0.8−	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2004 09 09	699	0.9+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2004 09 12	704	0.4+	0.8−	2008 10 01	704	0.8+	2.5−	2008 11 01	704	0.0	0.7−
2004 09 12	704	0.2+	0.4−	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.1+
2004 09 12	704	0.8+	0.3−	2008 10 01	704	0.5+	1.0−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2004 09 12	704	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	1.4−	2008 11 08	G96	0.1−	0.4−
2004 09 21	704	0.1+	0.8+	2008 10 01	691	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 09 21	704	0.3+	0.9+	2008 10 03	J75	0.6−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2004 09 21	704	0.1−	0.9+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3+				

(197900)∗ 2004 RH_{36} = 2007 HJ_{28}

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119139)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.30901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28829818	ω	232.16976		+0.10357760	+0.99332026	
a	2.2693847	Ω	43.86051		−0.88793579	+0.11538608	
e	0.2114545	*i*	4.20921		−0.44815368	+0.00096015	
P	3.42	*H*	17.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	0.0	2004 09 13	699	1.5+	0.2+	2007 05 13	E12	0.3−	0.8+
2000 04 05	704	0.3−	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2007 05 13	E12	0.6+	0.1−
2000 04 05	704	0.4+	0.9+	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2007 05 13	E12	0.2−	1.0−
2000 04 05	704	0.6+	1.0+	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2007 05 14	704	0.9+	0.4+
2001 10 21	291	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.2−	2007 05 14	704	0.1+	0.2+
2001 10 21	291	1.1−	0.2+	2005 12 10	691	0.2+	0.2−	2007 05 14	704	0.1+	0.7+
2001 10 21	291	1.1−	0.1+	2005 12 10	691	0.5+	0.4+	2007 05 14	704	0.2+	0.5+
2004 09 07	704	0.2+	0.6−	2005 12 10	691	0.3+	0.9+	2007 05 14	704	0.3−	0.1+

2004 09 07	704	0.8+	0.7+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2007 06 14	E12	0.1−	0.5+		
2004 09 07	704	(0.1+	1.6−)	2006 01 07	691	0.2+	0.5+	2007 06 14	E12	0.1+	0.3−		
2004 09 07	704	0.1−	0.1−	2006 01 07	691	0.8+	0.1+	2007 06 14	E12	0.8−	0.2+		
2004 09 09	704	0.1+	0.8+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+	2007 06 14	E12	0.9+	0.1+		
2004 09 09	704	0.6−	0.7+	2007 04 18	G96	0.4+	0.3+	2007 06 15	691	1.0−	0.9−		
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+	2007 06 15	691	0.5+	1.1+		
2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0	2007 06 15	691	0.5+	0.3+		
2004 09 09	704	0.7−	0.4+	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.2−		
2004 09 12	704	0.2−	1.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.5−		
2004 09 12	704	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+		
2004 09 12	704	1.0+	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.2+		
2004 09 13	699	0.4−	0.2+	2007 05 10	691	0.2−	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−		
2004 09 13	699	1.1+	0.4+	2007 05 10	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.5+		
2004 09 13	699	0.3−	0.5+	2007 05 13	E12	0.3−	0.2+						

(197901)∗ 2004 RK$_{38}$ = 2002 CQ$_{167}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69930)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	313.20159		(2000.0)			
n	0.24608037	ω	12.88700		+0.30852174	−0.94950045
a	2.5220367	Ω	59.16838		+0.86671668	+0.25586230
e	0.1445926	i	3.81450		+0.39193946	+0.18161329
P	4.01	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	691	0.0	0.5−	2004 09 09	704	0.6−	0.7+	2006 02 03	704	0.2+	0.7+		
2000 09 05	691	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	(1.6−	0.6+)	2006 02 09	644	0.9−	0.1+		
2000 09 05	691	0.3+	0.6−	2004 09 09	704	(1.6−	0.0)	2006 02 09	644	0.6−	0.3−		
2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2004 09 13	691	0.2+	0.1−	2006 02 09	644	0.5−	0.2+		
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2004 09 13	691	0.0	0.1−	2006 02 22	704	0.6+	0.6+		
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2004 09 13	691	0.1−	0.0	2006 02 22	704	0.0	0.0		
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2006 02 22	704	0.5+	1.1+		
2000 09 26	645	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.1−		
2000 09 26	645	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.4−		
2002 02 08	704	0.6−	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.2−	0.5+		
2002 02 08	704	1.1+	1.0+	2004 09 21	704	0.5−	0.2−	2008 09 06	703	0.1−	0.4−		
2002 02 08	704	0.5+	0.0	2004 09 21	704	0.2−	1.0+	2008 09 06	703	0.4−	0.2+		
2002 02 08	704	0.4−	0.9+	2004 09 21	704	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.4+	1.2+		
2002 02 12	704	0.1−	1.4+	2004 09 21	704	0.0	0.2−	2008 09 06	703	(1.5−	0.4+)		
2002 02 12	704	0.7+	0.5+	2004 09 21	704	1.0−	0.1+	2008 09 06	703	0.4+	0.4+		
2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2005 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.5+		
2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2005 10 22	691	0.7+	0.2−	2008 09 07	703	0.7+	1.1+		
2002 02 14	644	0.5+	0.0	2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	703	1.3+	1.2+		
2002 02 14	644	0.7+	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.4−	2008 09 07	703	0.2−	1.3+		
2002 02 14	644	1.0+	0.0	2006 01 23	691	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.6−	0.1+		
2002 02 16	644	(9.7−	0.1+)	2006 01 23	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	1.5−	0.2−		
2002 02 16	644	(9.7−	0.2+)	2006 02 01	691	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.7+		
2002 02 16	644	(9.7−	0.4+)	2006 02 01	691	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.3+		
2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2006 02 01	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	0.0		
2004 09 07	704	0.1−	0.6+	2006 02 03	704	0.2−	1.0+						
2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2006 02 03	704	0.2+	0.4+						

(197902)∗ 2004 RL$_{38}$ = 2003 HH$_{18}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69930)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.75654		(2000.0)			
n	0.26346117	ω	318.76701		+0.99526583	+0.08376520
a	2.4098590	Ω	36.51638		−0.05205544	+0.88769161
e	0.0732562	i	4.75125		−0.08207413	+0.45275490
P	3.74	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	704	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−		
2001 12 22	704	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.8−		
2001 12 22	704	0.5+	0.8−	2004 09 18	704	0.5+	0.6−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−		
2002 01 08	704	0.3−	1.3+	2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.0		
2002 01 08	704	0.5+	0.3+	2004 09 18	704	0.5+	0.9−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+		
2002 01 08	704	0.1−	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−		
2003 04 25	691	(0.3+	3.4+)	2004 09 18	704	0.1−	0.1−	2008 10 19	291	0.2−	0.6+		
2003 04 25	691	(0.2+	3.4+)	2004 09 18	704	0.1−	1.2−	2008 10 19	291	0.2−	0.6+		
2003 04 25	691	(0.3+	2.9+)	2004 09 18	704	0.3+	0.4−	2008 10 19	291	0.2+	0.6+		
2003 04 28	691	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.8+	0.6−		
2003 04 28	691	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.6−		
2003 04 28	691	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.6+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−		
2003 05 29	691	0.7+	0.6+	2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.5−		
2003 05 29	691	0.1−	0.9+	2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.2+		
2003 05 29	691	0.8+	0.4+	2004 10 09	704	0.7+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0		
2004 09 07	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.6−	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.6−		
2004 09 07	704	0.1−	1.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.9+		
2004 09 07	704	1.0−	0.6+	2004 10 09	704	0.5+	0.3−	2008 10 26	704	0.4+	0.8+		
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2006 01 26	703	0.1+	1.0+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+		
2004 09 09	704	0.9−	0.3+	2006 01 26	703	0.1−	0.8−	2008 10 26	704	0.5+	1.3+		
2004 09 09	704	1.1−	0.0	2006 01 26	703	1.0+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.8+		
2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2006 01 26	703	0.8+	0.4+	2008 10 27	704	0.3+	0.6+		
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2006 02 02	703	0.6−	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.4+		
2004 09 12	704	(0.0	2.2+)	2006 02 02	703	0.5−	1.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.7+		
2004 09 12	704	0.4−	0.7+	2006 02 02	703	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	1.0+		
2004 09 12	704	0.6+	0.9+	2006 02 02	703	1.2−	1.2+	2008 10 27	704	0.1+	0.8+		
2004 09 13	699	0.5+	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.5−	0.1+		
2004 09 13	699	0.8−	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.3+		
2004 09 13	699	0.2−	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.9−		
2004 09 13	699	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.8+		
2004 09 14	699	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.7+		
2004 09 14	699	0.3−	0.9−	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.9+		
2004 09 14	699	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 14	699	0.6−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−		
2004 09 17	704	0.5+	0.5−	2008 09 28	704	0.6−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−		
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−		
2004 09 17	704	0.7+	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−		
2004 09 17	704	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.3+		
2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.5−		
2004 09 18	704	0.8+	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.1−						

(197903)∗ 2004 RL$_{39}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.74670		(2000.0)			
n	0.24694504	ω	336.93776		+0.99640604	+0.08366824
a	2.5161460	Ω	18.27752		−0.06966001	+0.89815127
e	0.1355010	i	2.41499		−0.04819225	+0.43165255
P	3.99	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.3−	0.1−	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.3−	0.1−		
2002 01 13	691	0.0	0.3−	2004 09 13	699	0.4−	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.5−		
2002 01 13	691	0.4+	0.5−	2004 09 13	699	(1.1−	2.2−)	2007 04 19	G96	0.6−	0.2+		
2004 08 13	807	0.1−	0.2+	2004 09 13	699	0.4−	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+		
2004 08 13	807	0.0	0.1−	2004 09 13	699	1.0−	0.3+	2007 04 19	G96	0.7+	0.6+		
2004 08 13	807	0.3+	0.2+	2004 10 07	691	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.5+	0.2+		
2004 08 13	807	0.2−	0.2−	2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.6+		
2004 09 07	704	0.4−	0.4−	2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.5+		
2004 09 07	704	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	1.1+	0.5+		
2004 09 07	691	0.3−	0.1+	2005 12 25	691	0.4−	0.4+	2007 05 10	G96	0.5−	0.9+		
2004 09 07	704	0.1−	0.3−	2005 12 25	691	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	1.3+		
2004 09 07	691	0.6−	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+		
2004 09 07	691	0.3−	0.0	2006 01 07	691	0.6−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+		
2004 09 09	704	0.9+	0.5+	2006 01 07	691	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+		
2004 09 09	704	1.4+	1.0+	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−		

2004 09 09	704	0.6−	0.1+	2006 01 22	691	0.4+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.0	0.8+	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2004 09 12	691	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.1−	0.5−	2008 11 02	G96	0.5−	0.0
2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2−				

(197904)∗ 2004 RM$_{39}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.52463		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18800030	ω	192.53692		+0.68326731		+0.72968329
a	3.0178457	Ω	120.56958		−0.66721956		+0.63875008
e	0.1205289	i	1.77102		−0.29658699		+0.24405046
P	5.24	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.2−	0.4−	2004 09 09	704	1.2−	0.5+	2007 02 14	568	0.6+	0.7+
1999 09 08	691	0.2−	0.3−	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 02 14	568	0.6+	0.7+
1999 09 08	691	0.1+	0.4−	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 02 14	568	0.5+	0.9+
1999 10 03	691	0.3+	0.1−	2004 09 12	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
1999 10 03	691	0.2+	0.3−	2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.3−
1999 10 03	691	0.0	0.3−	2004 10 07	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2002 02 13	691	0.4+	0.0	2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.5−	0.3+
2002 02 13	691	0.0	0.2+	2005 11 26	691	0.1−	0.2+	2008 04 13	691	0.0	0.1−
2002 02 13	691	0.3+	0.4+	2005 11 26	691	0.0	0.4+	2008 04 13	691	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2005 11 26	691	0.3+	0.1−	2008 04 13	691	0.0	0.2−
2004 09 07	691	0.0	0.4+	2005 11 28	G96	0.4−	0.6−	2008 05 03	G96	0.0	0.7+
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2005 11 28	G96	0.4−	0.4−	2008 05 03	G96	0.4+	0.3+
2004 09 07	691	0.1+	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.4+	2008 05 03	G96	0.2+	0.2−
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2005 11 28	G96	(1.7−	0.7−)	2008 05 03	G96	0.0	0.1−
2004 09 07	691	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1−	0.2+	2008 05 27	G96	0.6−	0.7+
2004 09 09	704	1.1−	0.4+	2005 12 04	G96	0.5−	0.1+	2008 05 27	G96	0.8−	0.6+
2004 09 09	704	0.7−	1.3−	2005 12 04	G96	0.1−	0.2+	2008 05 27	G96	0.4−	0.3+
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2005 12 04	G96	0.6−	0.2+	2008 05 27	G96	0.4−	1.0+

(197905)∗ 2004 RY$_{41}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.85887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23360486	ω	150.53662		+0.94272449		+0.30939636
a	2.6110476	Ω	193.34843		−0.29078888		+0.94538192
e	0.2137397	i	32.68550		+0.16343918		−0.10260076
P	4.22	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 27	645	0.0	0.0	2004 09 22	704	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2−
2003 04 27	645	0.0	0.1−	2004 09 22	704	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.6+
2003 04 28	645	0.0	0.1−	2004 10 05	699	0.2−	1.0−	2007 03 15	691	0.4−	0.3+
2003 04 28	645	0.0	0.1−	2004 10 05	699	0.6−	0.5−	2007 04 23	G96	0.4+	0.3+
2004 09 07	691	0.1−	0.0	2004 10 05	699	0.2+	0.5−	2007 04 23	G96	0.4+	0.5+
2004 09 07	691	0.0	0.2−	2004 10 05	699	0.2+	0.5−	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2004 10 07	704	0.5+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.5−	2004 10 07	704	0.5+	0.7−	2008 09 09	703	0.3+	0.2−
2004 09 09	704	0.6+	0.3−	2004 10 07	704	0.5+	0.9−	2008 09 09	703	(1.6−	1.0−)
2004 09 09	704	0.8+	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	1.2−	2008 09 09	703	0.4−	0.3−
2004 09 13	644	0.3−	0.0	2004 10 07	704	0.8+	0.2+	2008 09 09	703	0.3−	0.3+
2004 09 13	644	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2008 09 22	703	(2.2+	2.3−)
2004 09 13	644	0.1−	0.3−	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2008 09 22	703	1.1+	1.1+
2004 09 16	699	0.9+	0.0	2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2008 09 22	703	0.5+	0.1+
2004 09 16	699	0.5+	0.6−	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2008 09 22	703	0.5+	0.7+
2004 09 16	699	0.2+	0.2−	2004 10 09	704	0.5−	1.0−	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2004 09 16	699	0.7+	0.6−	2004 10 18	704	0.7+	1.1+	2008 10 01	704	0.4−	0.1−
2004 09 17	704	0.6−	0.0	2004 10 18	704	0.7−	1.3+	2008 10 01	704	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.9−	0.1+	2004 10 18	704	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.2+	0.6+
2004 09 17	704	1.5−	1.1+	2004 10 18	704	0.0	0.9+	2008 10 01	704	0.1−	0.2−
2004 09 17	704	0.5−	0.5+	2004 10 18	704	0.4+	0.1+	2008 10 28	703	0.2+	0.5−
2004 09 17	704	1.3−	0.3+	2007 03 13	G96	0.5−	0.6+	2008 10 28	703	0.3−	0.7+
2004 09 22	704	0.1−	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+	2008 10 28	703	0.4−	0.5+
2004 09 22	704	0.2+	0.7+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	703	1.0−	0.5+
2004 09 22	704	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.5+				

(197906)∗ 2004 RB$_{42}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.14007		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21740973	ω	116.83423		+0.65123755		+0.75756017
a	2.7391557	Ω	194.07955		−0.74498122		+0.62700566
e	0.1852724	i	10.57245		−0.14454285		+0.18156678
P	4.53	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 06 14	691	0.1−	0.3+	2004 09 16	699	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.7+	1.0−
1994 06 14	691	0.1−	0.1−	2004 09 16	699	0.5+	0.0	2004 10 09	704	0.7+	0.1−
1994 06 14	691	0.5−	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
1999 07 22	704	0.2−	0.7−	2004 09 22	691	0.2−	0.0	2007 03 12	691	0.3−	0.5+
1999 07 22	704	0.8+	0.7−	2004 09 22	691	0.4−	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.4+
1999 07 22	704	0.8+	0.4+	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
2003 04 25	691	0.1−	0.2−	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2003 04 25	691	0.3−	0.0	2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2003 04 25	691	0.5−	0.0	2004 10 07	699	(1.7+	2.7+)	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2003 05 11	691	(1.8+	0.8+)	2004 10 07	699	1.2+	1.1−	2008 08 02	704	0.1−	0.7+
2003 05 11	691	1.2+	0.7+	2004 10 07	699	1.0−	0.6−	2008 08 02	704	0.2−	0.1−
2003 05 11	691	1.0+	1.0+	2004 10 07	699	0.9−	0.6+	2008 08 02	704	0.3+	0.1−
2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2004 10 08	291	0.1+	0.1−	2008 08 02	704	0.2−	1.2−
2004 09 07	691	0.3−	0.2+	2004 10 08	291	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3−	0.5−
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2004 10 08	291	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.6−
2004 09 09	691	0.2+	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	0.5−
2004 09 09	691	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2008 10 31	G96	0.7−	0.4−
2004 09 09	691	0.2−	1.2+	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2008 10 31	G96	0.3−	0.4−
2004 09 16	699	(1.1+	1.6+)	2004 10 09	704	0.8−	0.0	2008 10 31	G96	0.5−	0.1−
2004 09 16	699	0.3−	1.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.3−	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−

(197907)∗ 2004 RD$_{42}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.30278		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22920031	ω	199.00679		+0.88112709		−0.47023962
a	2.6443925	Ω	189.51729		+0.46347899		+0.87972469
e	0.2557659	i	17.56436		+0.09382047		+0.07042136
P	4.30	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.1−	0.0	2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2004 11 01	644	0.3+	0.0
2000 11 25	704	0.0	0.3−	2004 09 22	704	0.2−	0.1+	2004 11 01	644	0.0	0.0
2000 11 25	704	0.1−	0.9+	2004 09 24	704	0.3−	0.3−	2004 11 01	644	0.1+	0.1−
2004 08 12	704	0.0	1.2−	2004 09 24	704	0.1−	0.0	2004 11 03	699	0.7+	0.2+
2004 08 12	704	1.3+	0.2+	2004 09 24	704	0.1−	0.4+	2004 11 03	699	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.2+	0.3−	2004 09 24	704	0.1+	0.4+	2004 11 03	699	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.3−	0.8−	2004 09 24	704	0.7+	0.3−	2004 11 03	699	0.1+	0.1+
2004 08 17	704	(0.7+	1.6+)	2004 10 07	699	1.2+	0.2+	2004 11 06	704	0.4−	0.3−
2004 08 17	704	0.1+	0.1+	2004 10 07	699	0.6+	0.2+	2004 11 06	704	0.4−	0.4−
2004 08 17	704	0.8−	1.4+	2004 10 07	699	1.0+	0.2−	2004 11 06	704	0.4+	0.9−
2004 08 17	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	699	0.3−	0.1+	2004 11 06	704	0.0	0.5−
2004 09 07	691	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.6+	2004 11 06	704	0.7−	0.4−
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.2+
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.4+	0.3+	2007 04 25	G96	0.5−	0.1−
2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2004 10 07	704	0.4+	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.3−	1.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2007 05 24	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	699	0.1+	0.6+	2004 10 09	704	0.6−	0.8+	2007 05 24	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	699	0.6−	0.1+	2004 10 09	704	0.7−	0.4+	2007 05 24	G96	(1.1−	1.9+)
2004 09 09	699	1.3+	0.9+	2004 10 09	704	0.6−	0.7+	2007 05 24	G96	(1.7+	0.7+)
2004 09 09	699	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.0	2008 07 30	703	0.2−	0.2+

2004 09 17	704	0.3−	1.0−	2004 10 13	683	0.8+	1.2−	2008 07 30	703	0.8+	0.6−
2004 09 17	704	0.1+	1.1−	2004 10 13	683	0.3+	1.0−	2008 07 30	703	0.7+	0.9+
2004 09 17	704	0.3−	0.2−	2004 10 13	683	0.7+	0.2−	2008 07 30	703	0.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.2−	0.5−	2004 10 14	683	(0.6+	1.5−)	2008 09 02	683	0.6+	0.3−
2004 09 17	704	0.8−	0.4−	2004 10 14	683	1.0−	0.1+	2008 09 02	683	0.0	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.0	2004 10 14	683	0.6−	0.4+	2008 09 02	683	0.7+	0.5+
2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2004 10 18	704	0.5−	0.1−	2008 09 21	703	0.7−	0.4−
2004 09 17	691	0.2−	0.1−	2004 10 18	704	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.7−	0.7−
2004 09 22	704	0.1−	0.0	2004 10 18	704	0.2−	0.4+	2008 09 21	703	0.9−	0.6−
2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.3−	0.0	2008 09 21	703	0.4−	0.6−
2004 09 22	704	0.1−	0.4+	2004 10 18	704	0.6−	0.1+				

(197908)∗ 2004 RC$_{43}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	48.71924		(2000.0)		+0.95078639		+0.30967247
n	0.26451251	ω	176.20006		−0.28538140		+0.88829344
a	2.4034693	Ω	165.74723		−0.12067602		+0.33917211
e	0.1974386	i	2.42155				
P	3.73	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(4.4−	2.6−)	2004 09 15	699	1.3+	0.7+	2006 02 24	G96	0.0	0.8+
1993 10 11	809	(4.2−	1.8−)	2004 09 15	699	0.0	0.4+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+
1993 10 11	809	(3.9−	2.0−)	2004 09 15	699	0.9+	0.9−	2007 03 26	G96	(49.8−	12.3+)
2004 08 10	704	0.1−	0.6+	2004 09 18	E12	0.6−	0.2−	2007 03 26	G96	(50.3−	12.5+)
2004 08 10	704	0.3−	0.4+	2004 09 18	E12	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	(49.6−	12.2+)
2004 08 10	704	0.4−	0.6+	2004 09 18	E12	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	(50.2−	12.2+)
2004 08 21	703	0.9−	0.8+	2004 09 18	E12	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+
2004 08 21	703	0.3−	0.8+	2004 09 21	704	0.1−	1.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2004 08 21	703	0.7−	1.2+	2004 09 21	704	(0.5−	1.8+)	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2004 08 21	703	0.1+	0.8+	2004 09 21	704	(0.3−	1.7+)	2007 04 22	G96	0.1+	0.6+
2004 08 26	703	0.4+	0.0	2004 09 21	704	0.9−	1.3+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+
2004 08 26	703	0.1−	0.5−	2004 09 21	704	0.0	0.8+	2008 07 30	G96	0.3−	0.0
2004 08 26	703	0.9+	0.1+	2004 10 04	644	0.2+	0.6+	2008 07 30	G96	0.1+	0.2−
2004 08 26	703	(1.5+	3.4+)	2004 10 04	644	0.2−	0.3+	2008 07 30	G96	0.3−	0.0
2004 09 08	704	0.3−	0.5−	2004 10 04	644	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.5−
2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2004 10 04	644	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2004 10 04	644	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.9+
2004 09 08	704	0.6−	0.1−	2004 10 04	644	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2004 09 09	704	0.6−	0.2+	2004 10 10	644	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2004 10 10	644	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2004 10 10	644	0.3−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2006 01 10	691	0.2+	0.9+	2008 10 31	704	0.9−	0.4−
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2006 01 10	691	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.7+	0.7+
2004 09 09	699	1.0−	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	1.3+	0.4+
2004 09 09	699	0.6+	1.1−	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.3−
2004 09 09	699	0.5−	0.2−	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 09 09	699	0.5+	0.1+	2006 01 27	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.3−
2004 09 09	699	0.2+	0.4−	2006 02 01	691	0.2+	0.6+	2008 11 06	691	0.2+	0.3−
2004 09 09	699	0.2+	0.0	2006 02 01	691	1.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.5−
2004 09 09	699	0.4−	0.3+	2006 02 01	691	0.5−	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.3−
2004 09 09	699	1.3+	0.4−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+				
2004 09 15	699	0.1+	0.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+				

(197909)∗ 2004 RH$_{43}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	19.96205		(2000.0)		+0.80905961		−0.58745836
n	0.26988558	ω	70.15186		+0.52671497		+0.73814315
a	2.3714625	Ω	325.81825		+0.26075637		+0.33171879
e	0.1945434	i	1.81093				
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 04	691	0.0	0.2+	2004 09 09	699	1.0−	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.5+
2002 01 04	691	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.5−	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.7+
2002 01 04	691	0.1+	0.6−	2004 09 09	699	0.4−	1.1+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.6+	0.7−	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+
2002 01 14	704	0.1+	1.1+	2004 09 17	704	0.5−	1.0+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−
2002 01 14	704	0.7+	1.3+	2004 09 17	704	0.4−	0.2−	2006 02 24	G96	0.3−	0.3+
2002 01 14	704	0.6+	1.1+	2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	(0.5+	1.7+)	2004 09 17	704	0.5−	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+
2002 02 12	704	0.4−	0.9+	2004 09 17	704	0.4−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.6+	0.6+	2004 09 17	704	0.8−	0.9+	2008 10 03	G96	0.2+	0.4+
2002 02 12	704	(1.9+	0.7+)	2004 09 21	704	0.7+	0.5+	2008 10 25	691	0.6+	0.4−
2004 09 08	704	0.4+	0.8−	2004 09 21	704	0.6+	0.9+	2008 10 25	691	0.4−	0.2−
2004 09 08	704	0.6−	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.5+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 21	704	0.4−	0.7+	2008 10 29	691	0.6−	0.5−
2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2004 10 03	644	0.5−	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.8+	2004 10 03	644	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.4+	0.2−
2004 09 09	704	0.5+	0.5−	2004 10 03	644	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.4−
2004 09 09	704	0.7−	0.7+	2004 10 04	644	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.4−
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 04	644	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2004 09 09	699	0.5−	0.1+	2004 10 04	644	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	1.4+

(197910)∗ 2004 RG$_{45}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	322.19621		(2000.0)		+0.09382764		−0.99558460
n	0.26632863	ω	265.94280		+0.95410433		+0.08912225
a	2.3925305	Ω	178.66386		+0.28439638		+0.02947091
e	0.0845453	i	6.82806				
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	0.3−	2005 12 08	291	0.3−	0.7+	2008 09 22	691	0.0	0.2−
1995 02 25	691	0.3+	0.4−	2005 12 08	291	0.0	0.7+	2008 09 25	691	0.0	0.0
1995 02 25	691	0.0	0.3−	2006 01 22	704	0.7−	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.6+
1997 11 06	704	0.9−	1.0−	2006 01 22	704	1.2+	0.9+	2008 09 25	691	0.2+	0.7+
1997 11 06	704	1.1−	1.5−	2006 01 22	704	1.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+
1997 11 06	704	0.3−	0.4−	2006 01 22	704	0.5+	0.9+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
1997 11 06	704	(6.8−	0.1+)	2006 01 22	699	1.2−	1.0−	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2002 01 09	704	0.5+	0.7−	2006 01 22	704	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	1.1+
2002 01 09	704	0.4+	0.6−	2006 01 22	699	0.4+	0.7+	2008 09 29	691	0.0	0.2−
2002 01 09	704	0.5+	1.0−	2006 01 22	699	0.5−	0.5−	2008 09 29	691	0.1−	0.3−
2002 01 09	704	0.0	0.2−	2006 01 22	699	1.2−	0.2−	2008 09 29	691	0.0	0.0
2003 05 28	691	(1.2+	2.1+)	2006 01 23	703	0.6−	0.5+	2008 09 30	704	0.6+	0.3+
2003 05 28	691	(0.8−	2.6+)	2006 01 23	703	0.7−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.1−
2003 05 28	691	(0.5−	2.3+)	2006 01 23	703	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	1.1+
2004 08 11	704	(1.8−	0.3−)	2006 01 23	703	1.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.4−	0.6−
2004 08 11	704	1.5−	0.9+	2006 01 23	704	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2004 08 11	704	0.9−	0.6+	2006 01 23	704	(0.5+	1.6+)	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.7−	0.5+	2006 01 23	704	0.8+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2004 09 08	704	0.5−	0.7+	2006 01 23	704	1.3+	1.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.5−
2004 09 08	704	1.2−	0.6−	2006 01 30	703	0.5+	0.7−	2008 10 07	691	0.1−	0.4−
2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2006 01 30	703	1.0−	0.2−	2008 10 23	683	0.4−	0.5−
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2006 01 30	703	0.4−	0.9+	2008 10 23	683	0.2+	0.4−
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2006 01 30	703	0.4−	1.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2006 02 02	699	(1.7+	1.1+)	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2006 02 02	699	0.7+	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−

2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2006 02 02	699	(1.5−	2.2+)	2008 10 23	G96	0.5+	0.5−
2004 09 09	699	1.1−	0.7+	2006 02 02	699	0.5+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2004 09 09	699	0.3−	0.1+	2006 02 23	699	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.4+	0.2+
2004 09 09	699	0.9+	0.6−	2006 02 23	699	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.7+	1.1+
2004 09 09	699	1.4+	1.5−	2006 02 23	699	0.9+	0.9+	2008 10 24	704	0.3−	1.3+
2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2006 02 23	699	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2006 03 05	703	1.0−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2006 03 05	703	0.6−	0.8+	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2004 09 13	699	0.9−	0.0	2006 03 05	703	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	0.1−
2004 09 13	699	0.1−	1.2+	2006 03 05	703	0.7+	1.0+	2008 10 30	703	1.1+	0.0
2004 09 13	699	0.2−	0.4+	2006 03 05	704	0.4+	0.9+	2008 10 30	704	0.1+	0.4−
2004 09 13	699	0.6+	0.1−	2006 03 05	704	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	(1.9+	0.7−)
2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2006 03 05	704	0.3+	0.7+	2008 10 30	704	0.8+	0.3−
2004 09 17	704	1.2+	0.2+	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.9+	0.0
2004 09 17	704	0.6+	0.9+	2006 05 26	G96	0.8−	0.2+	2008 10 30	704	0.8+	0.4−
2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	703	0.6+	0.8−
2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	703	0.1−	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	703	0.2−	1.2−
2005 12 08	291	0.3+	1.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.4−	2008 11 08	703	1.3−	1.0−

(197911)∗ 2004 RK$_{46}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	63.34109		(2000.0)		+0.81031355	+0.58553119
n	0.26395270	ω	186.52264		−0.53606430	+0.75677326
a	2.4068664	Ω	137.60843		−0.23670025	+0.29059845
e	0.1930171	i	1.98469			
P	3.73	H	17.1	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.9+	1.1−	2004 09 17	704	1.3−	1.0+	2007 03 26	G96	0.6−	0.1+
2004 08 12	704	0.1+	0.3−	2004 09 17	704	0.2−	0.9+	2007 04 14	691	0.2+	0.2−
2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	1.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.4+
2004 08 12	704	0.5−	0.6−	2004 09 21	704	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.3+	0.7+	2004 09 21	704	0.3+	0.7+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.6+	1.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2007 04 18	691	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	0.2−	0.3−	2004 09 21	704	0.5+	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	1.0+	2007 05 10	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	(0.2−	2.0−)	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.9−	0.7−	2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.5+	0.3−	2004 10 03	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.4−	0.4−	2004 10 03	644	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2004 10 03	644	0.5−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 05	699	0.5+	1.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.7−	1.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.0	2004 10 05	699	0.6+	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.4−
2004 09 09	699	0.4+	0.4−	2004 10 05	699	0.2+	0.9−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.4−	2004 10 10	644	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
2004 09 09	699	0.2+	0.0	2004 10 10	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2004 10 10	644	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2004 09 09	699	0.2−	0.2+	2004 10 12	695	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	699	0.2+	0.5−	2004 10 12	695	0.4−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.3−
2004 09 13	699	0.6+	0.8+	2006 01 04	G96	0.1+	0.7+	2008 10 26	704	(1.8+	1.0+)
2004 09 13	699	0.8+	0.7+	2006 01 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.3+
2004 09 13	699	0.2+	0.0	2006 01 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2004 09 13	699	0.3+	0.1−	2006 01 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2004 09 14	699	0.3−	0.6−	2006 01 21	691	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2004 09 14	699	0.8−	0.2+	2006 01 21	691	0.3+	0.7+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2004 09 14	699	0.9−	0.1+	2006 01 21	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2004 09 14	699	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.8−	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.3−	0.2+

(197912)∗ 2004 RQ$_{46}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	47.55381		(2000.0)		+0.50109137	+0.86518966
n	0.24432484	ω	308.46386		−0.74876375	+0.42255076
a	2.5341032	Ω	351.54567		−0.43388971	+0.26999576
e	0.2319990	i	7.35557			
P	4.03	H	17.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.6−	0.7−	2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.4+	0.2+
1999 03 19	691	0.0	0.5−	2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
1999 03 19	691	0.1−	0.9−	2004 09 12	704	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.7−	0.6−
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2004 09 12	704	0.1−	0.8+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2004 09 12	704	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.2+	0.9+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.8+	0.9+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	1.2+	2004 09 13	704	(0.9−	1.7+)	2007 03 16	G96	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	1.1−	0.2+	2004 09 13	704	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2008 08 23	704	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2004 09 13	704	0.2−	0.2−	2008 08 23	704	0.2+	1.5−
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2004 09 13	699	1.4−	1.3−	2008 08 23	704	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.7−	0.1+	2004 09 13	699	0.6+	1.3+	2008 08 23	704	0.5−	0.9−
2004 08 12	704	0.1−	0.4+	2004 09 13	699	0.7−	1.3−	2008 09 07	703	0.3−	0.7+
2004 08 12	704	0.7−	0.2+	2004 09 13	699	0.9−	1.4+	2008 09 07	703	0.4−	0.1−
2004 08 12	704	0.2−	0.3+	2004 09 17	704	0.9+	1.0+	2008 09 07	703	0.6+	0.3−
2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2004 09 17	704	0.7+	0.5+	2008 09 07	703	0.5+	0.1−
2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	1.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2004 09 17	704	(2.9+	0.7+)	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	1.2−	0.8+	2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2004 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	704	0.3+	0.6−	2004 09 23	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	0.5−
2004 09 09	704	0.7+	0.6+	2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	1.1−	0.3+	2004 10 09	691	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2004 09 09	704	0.5+	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 09 11	704	0.6+	0.4−	2007 02 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3−	0.5−
2004 09 11	704	0.1+	0.4+	2007 02 21	695	0.4+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2004 09 11	704	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.5+	0.6+	2008 10 21	G96	0.4−	0.0
2004 09 11	704	0.3+	0.9+	2007 02 21	695	0.2+	0.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2004 09 11	704	0.3−	0.5−	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−
2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.5+	0.9−

(197913)∗ 2004 RT$_{47}$ = 2006 BU$_{108}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95338)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.00196		(2000.0)		+0.95883667	+0.28394777
n	0.26546842	ω	346.77916		−0.25651088	+0.86245630
a	2.3976961	Ω	356.72187		−0.12179656	+0.41897828
e	0.2112594	i	2.43381			
P	3.71	H	17.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.2−	0.4−	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2004 09 17	704	1.2+	0.5+	2007 05 13	G96	0.2−	0.4+
2004 09 08	704	0.7−	0.3+	2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.3−
2004 09 08	704	0.8−	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2008 09 03	291	0.3−	0.0
2004 09 09	704	(1.7−	0.3+)	2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	291	0.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	291	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.5−	0.3−

2004 09 09	704	(1.6−	0.1−)	2004 10 05	699	0.7−	0.7+	2008 10 21	691	0.6−	0.3−
2004 09 09	704	(2.2−	0.2+)	2004 10 05	699	0.1+	0.6−	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2004 09 09	699	0.4+	0.4−	2004 10 05	699	0.7+	0.5−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2004 09 09	699	0.1−	0.4+	2004 10 05	699	1.0−	0.6+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2004 09 09	699	1.3−	0.5+	2006 01 25	691	0.2−	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2004 09 09	699	0.0	0.4+	2006 01 25	691	0.5+	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2006 01 25	691	0.2−	0.7+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2004 09 11	691	0.2−	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2004 09 11	691	0.3−	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	691	0.1+	0.4−
2004 09 14	699	0.1−	0.5−	2006 01 30	691	0.5+	0.6+	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2004 09 14	699	0.1+	0.6+	2007 04 15	691	0.6−	0.5−	2008 11 09	691	1.1+	0.4+
2004 09 14	699	1.2+	0.6+	2007 04 15	691	0.3+	0.4+				
2004 09 14	699	0.5+	1.2+	2007 04 15	691	0.4+	0.2+				

(197914)∗ 2004 RP$_{48}$ = 1996 GF$_4$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69936)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	96.86895		(2000.0)		+0.27320861	+0.96097343	
n	0.26899125	ω	158.49814		−0.89035041	+0.26971088	
a	2.3767159	Ω	127.33122		−0.36418841	+0.06153139	
e	0.2213846	i	3.13180				
P	3.66	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	1.0−	0.7−	2004 09 13	699	(0.2−	1.5−)	2007 04 25	G96	0.2+	0.3+
1996 04 11	691	0.1−	0.5−	2004 09 13	699	0.2+	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.6+
1996 04 11	691	0.6−	0.3−	2004 09 13	699	0.8−	0.3+	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
1996 04 15	691	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.3−	2007 04 26	G96	0.1−	0.6+
1996 04 15	691	0.3+	0.3−	2004 09 17	704	0.5−	0.7−	2007 04 26	G96	0.0	0.6+
1996 04 15	691	0.2+	0.2−	2004 09 17	704	0.4+	0.2−	2008 10 01	691	0.5−	0.3−
2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2004 10 03	644	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.3−
2004 09 08	704	0.0	0.5+	2004 10 03	644	1.0+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.3−	2004 10 03	644	0.6+	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2005 12 25	691	0.4+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2004 09 08	704	0.4−	0.8−	2005 12 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.3+	2005 12 25	691	0.7+	0.4−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−
2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2007 02 26	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2007 02 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.7−
2004 09 09	704	0.8+	0.5−	2007 02 26	G96	0.1−	0.8+	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−
2004 09 09	704	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.4+	2008 11 02	691	0.2+	0.4−
2004 09 09	699	0.5−	1.2+	2007 04 20	A50	0.4+	0.5+	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2004 09 09	699	0.5+	0.7+	2007 04 20	A50	0.5+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.4−
2004 09 09	699	0.4+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	699	0.9+	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.5−	0.1+
2004 09 13	699	1.1+	0.2−	2007 04 25	G96	0.3+	0.7+	2008 11 06	691	0.4−	0.2+

(197915)∗ 2004 RK$_{49}$ = 2002 AJ$_{209}$ = 2002 CM$_{281}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73058, d, *MPO* 126002)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	355.46196		(2000.0)		+0.65521508	−0.75474456	
n	0.25976574	ω	266.71089		+0.71247355	+0.60309017	
a	2.4326603	Ω	142.28784		+0.25114667	+0.25815285	
e	0.1527423	i	3.04215				
P	3.79	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.4+	0.4+	2006 01 25	691	0.2+	0.6+	2008 10 22	G96	0.5+	0.5−
2000 08 20	691	0.0	0.5+	2006 01 25	691	0.4+	0.4−	2008 10 22	G96	0.5+	0.5−
2000 08 20	691	0.1+	0.2+	2006 01 26	G96	0.4+	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.5−
2002 01 13	704	0.8−	0.4−	2006 01 26	G96	0.4+	0.8−	2008 10 22	G96	0.1+	0.6−
2002 01 13	704	0.4−	0.6+	2006 01 26	G96	0.1−	0.6−	2008 10 25	704	0.3+	0.2−
2002 01 13	704	0.9−	1.3+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.1+
2002 02 08	291	0.1−	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.6+
2002 02 08	291	0.0	0.3+	2006 02 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.2−
2002 02 08	291	0.3+	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	1.5+	0.8+
2002 02 11	704	0.6+	0.9−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
2002 02 11	704	0.9+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	1.4+
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	683	1.0−	0.1−
2004 09 08	704	0.6−	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 10 30	683	(1.0−	1.6−)
2004 09 08	704	0.9−	0.0	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	683	(0.8+	1.5−)
2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	1.1+
2004 09 08	704	0.7−	0.5+	2006 04 26	807	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	0.8+
2004 09 08	704	0.0	0.6−	2006 04 26	807	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.9+
2004 09 09	704	1.0−	0.9+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	683	0.0	1.1+
2004 09 09	704	(0.3−	1.8+)	2008 09 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.1+	0.9+
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.9−	0.3+	2008 10 31	683	0.2+	1.0−
2004 09 09	704	0.6−	1.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.5−	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2004 09 09	704	(0.1+	1.7+)	2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 31	683	0.8+	0.5+
2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.5−	2008 11 02	683	0.4+	0.6−
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	1.2+	0.3+	2008 11 02	683	0.2−	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.4−	2008 11 02	683	0.7−	0.6−
2004 09 13	699	0.5−	0.5+	2008 09 28	704	0.6+	0.1+	2008 11 04	683	0.7+	0.4+
2004 09 13	699	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.4+	2008 11 04	683	0.5+	0.2+
2004 09 13	699	0.6+	0.7+	2008 09 28	704	0.6+	0.2−	2008 11 04	683	(1.3+	2.4+)
2004 09 13	699	0.3−	0.7+	2008 09 29	691	0.3−	0.3−	2008 11 06	683	1.0+	0.4−
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	683	1.2+	0.1−
2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.3−	2008 11 06	683	(1.9−	1.9−)
2004 09 16	691	0.6−	0.3+	2008 09 30	704	0.9+	0.3−	2008 11 08	703	0.2−	0.3+
2006 01 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.6+	0.1−	2008 11 08	703	1.2+	0.7+
2006 01 21	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.2−	2008 11 08	703	0.5+	0.6−
2006 01 21	691	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.1+	0.4−	2008 11 08	703	0.3+	0.6+
2006 01 25	691	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.7−				

(197916)∗ 2004 RU$_{49}$ = 2000 QX$_{61}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69937)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	3.35657		(2000.0)		+0.91695947	−0.39781869	
n	0.25261996	ω	30.17972		+0.29689367	+0.73129157	
a	2.4783213	Ω	353.05241		+0.26653231	+0.55403333	
e	0.1177869	i	14.56730				
P	3.90	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2004 09 13	246	0.5−	0.1+	2004 10 18	704	0.1+	0.3+
2000 08 28	704	0.8+	1.1−	2004 09 13	246	0.2−	0.1−	2008 08 15	941	0.7+	0.4+
2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2004 09 13	246	0.2−	0.3+	2008 08 15	941	0.8+	0.2+
2000 08 28	704	0.6−	0.9−	2004 09 16	691	0.3−	0.1+	2008 08 15	941	0.9+	0.6+
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2004 09 16	691	0.2−	0.0	2008 08 24	691	0.0	0.2−
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2008 08 24	691	0.3−	0.2−
2000 08 29	704	0.0	1.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.2+	0.1−
2002 02 12	644	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.1−
2002 02 12	644	0.0	0.2+	2004 09 17	704	(1.6−	0.8−)	2008 09 03	691	0.2+	0.1−
2002 02 12	644	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.6−	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	1.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2004 08 11	704	1.0−	0.5+	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−
2004 08 11	704	0.5−	1.4+	2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.7+	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2004 08 11	704	0.6−	0.5−	2004 10 07	704	0.4−	1.1+	2008 09 28	703	0.6+	0.2−
2004 08 22	106	0.5+	0.4−	2004 10 07	704	0.9−	0.3+	2008 09 28	703	0.2+	0.3−
2004 08 22	106	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.1+
2004 08 22	106	0.7−	0.2+	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2008 09 28	703	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 08	704	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	0.3+	0.2−	2004 10 08	704	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.2+

2004 09 08	704	0.4−	0.0	2004 10 08	704	0.0	0.7+	2008 09 30	704	0.6+	0.0	
2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2004 10 08	704	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.4+	
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 08	704	0.0	0.9+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 08	704	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	
2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2004 10 08	704	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2004 10 08	704	0.1+	0.4+	2008 10 25	703	0.6+	0.2+	
2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2004 10 08	704	0.0	0.6+	2008 10 25	703	0.2+	1.3−	
2004 09 09	699	0.0	0.6−	2004 10 08	704	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	1.1−	0.0	
2004 09 09	699	0.5+	0.4−	2004 10 10	691	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.5+	0.7+	
2004 09 09	699	0.1−	0.6−	2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	1.3+	1.6+	
2004 09 09	699	0.1−	0.2−	2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	0.7+	0.8+	
2004 09 11	691	0.4+	0.1−	2004 10 11	695	0.0	0.2+	2008 11 03	704	0.2−	0.8+	
2004 09 11	691	0.5+	0.3−	2004 10 11	695	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	0.6−	
2004 09 11	691	0.2+	0.2−	2004 10 12	695	0.5+	0.2−	2008 11 07	703	0.8−	2.2−	
2004 09 13	246	0.4−	0.1−	2004 10 12	695	0.3+	0.1−	2008 11 07	703	0.6−	0.2−	
2004 09 13	246	0.4−	0.1−	2004 10 18	704	0.1+	1.0−	2008 11 07	703	(3.4−	1.7−)	
2004 09 13	246	0.2−	0.0	2004 10 18	704	0.3+	0.6−					

(197917)∗ 2004 RB$_{51}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	78.59886		(2000.0)			
n	0.26210243	ω	233.03576		+0.46520759	+0.88435402
a	2.4181803	Ω	64.73081		−0.79793826	+0.43788744
e	0.2136809	i	2.45450		−0.38324462	+0.16177933
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	(2.6+	1.2+)	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.0	
2003 03 31	691	(1.3+	1.8+)	2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.8+	
2003 03 31	691	(1.1+	1.7+)	2004 09 13	699	0.5+	0.2+	2007 03 20	691	0.6+	0.5+	
2004 09 08	704	0.8−	0.0	2004 09 13	699	0.4−	0.3−	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+	
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 09 13	699	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.4+	0.5+	
2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2004 09 13	699	1.2+	1.2+	2007 04 25	G96	0.4+	0.3−	
2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2004 09 17	704	0.7+	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.7+	
2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2004 09 17	704	0.7+	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	
2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2004 09 17	704	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	
2004 09 09	704	0.5−	0.4−	2004 10 11	691	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.3+	0.0	
2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.2−	
2004 09 09	704	1.2−	0.2−	2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.4−	
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2005 12 24	691	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.5+	
2004 09 09	699	0.9−	1.4−	2005 12 24	691	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.4+	
2004 09 09	699	(2.0+	1.2−)	2005 12 24	691	0.6+	0.2+	2008 11 08	691	0.7−	0.2−	
2004 09 09	699	0.0	1.0−	2005 12 25	291	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.0	
2004 09 09	699	(1.6+	1.1+)	2005 12 25	291	0.3−	0.2+					
2004 09 11	691	0.2−	0.2+	2005 12 25	291	0.2−	0.0					

(197918)∗ 2004 RO$_{51}$ = 2002 CK$_{193}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69939)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	11.65968		(2000.0)			
n	0.26941355	ω	18.07484		+0.57633014	−0.81675525
a	2.3742317	Ω	36.74604		+0.74400201	+0.51049510
e	0.2135986	i	2.63140		+0.33808961	+0.26889702
P	3.66	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	704	0.0	1.6−	2004 09 09	704	0.0	1.3+	2006 02 24	691	0.4−	0.4+	
1997 12 05	704	0.0	0.3−	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2006 02 24	691	0.6+	0.3+	
1997 12 05	704	0.5+	0.1+	2004 09 10	704	0.4+	0.0	2006 02 24	691	0.7+	0.1+	
1997 12 05	704	0.7+	0.4+	2004 09 10	704	0.5+	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	
1997 12 05	704	(4.6−	1.2−)	2004 09 10	704	0.0	0.4−	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	
2002 01 21	704	0.2−	0.8+	2004 09 10	704	0.7+	0.8+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	
2002 01 21	704	1.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.6+	0.1+	2006 04 07	G96	0.6−	0.2+	
2002 01 21	704	(1.5+	0.5+)	2004 09 10	691	0.2−	0.4+	2006 04 07	G96	0.2+	0.1−	
2002 01 21	704	0.1+	0.9+	2004 09 10	691	0.4−	0.2+	2006 04 07	G96	0.0	0.1+	
2002 02 10	704	0.9+	0.4−	2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.0	0.4+	
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2004 09 13	699	0.3−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	
2002 02 10	704	0.7+	0.8+	2004 09 13	699	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2004 09 13	699	0.2−	0.6+	2008 09 07	G96	0.5−	0.0	
2002 02 10	704	0.5+	1.1+	2004 09 13	699	0.5+	1.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	
2002 02 12	704	0.8−	0.7+	2004 09 17	704	(2.4−	1.7+)	2008 10 03	G96	0.2−	0.0	
2002 02 12	704	1.2−	0.2−	2004 09 17	704	1.2−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3−	
2002 02 12	704	0.6−	1.0+	2004 09 17	704	(1.4−	2.0+)	2008 10 03	G96	0.1−	0.3+	
2002 02 12	704	1.0−	0.7+	2004 09 22	691	0.8−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−	
2004 09 08	704	0.7−	0.8+	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−	
2004 09 08	704	0.5+	0.8+	2004 09 22	691	0.3−	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−	
2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2004 10 10	644	0.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−	
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 10 10	644	0.3−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−	
2004 09 08	704	0.9−	0.1−	2004 10 10	644	0.1−	0.6+	2008 11 04	621	0.4+	0.1+	
2004 09 09	704	0.4+	0.7+	2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 04	621	0.3+	0.1+	
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2006 02 20	691	0.5+	0.7+	2008 11 04	621	0.5+	0.1+	
2004 09 09	704	(0.6−	1.6+)	2006 02 20	691	0.3+	0.8+					

(197919)∗ 2004 RZ$_{51}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	62.07697		(2000.0)			
n	0.25370361	ω	168.15461		+0.74167168	+0.66873181
a	2.4712591	Ω	149.67206		−0.62354033	+0.71603122
e	0.0481025	i	5.92933		−0.24722575	+0.20024249
P	3.88	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	1.1−	1.0+	2007 04 23	A50	0.2+	0.3−	
2003 04 24	691	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.7−	0.3+	2007 04 25	691	0.9+	1.1−	
2003 04 24	691	0.1−	0.5+	2004 09 22	691	0.1+	0.8+	2007 04 25	691	0.0	0.3+	
2003 05 06	691	0.1+	0.6+	2004 09 22	691	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.1−	0.4+	
2003 05 06	691	0.3+	0.5+	2004 09 22	691	0.0	0.5+	2008 09 04	691	0.4−	0.3−	
2003 05 06	691	0.2+	0.7+	2005 12 27	691	0.0	0.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	
2004 08 15	644	0.1−	0.1+	2005 12 27	691	0.2+	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	
2004 08 15	644	0.0	0.1+	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+	
2004 08 15	644	0.0	0.4−	2006 01 05	A13	1.1−	0.0	2008 09 23	704	0.7+	0.2−	
2004 09 08	704	(1.7−	0.7−)	2006 01 05	A13	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	(1.8+	0.1−)	
2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.1+	0.6−	
2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2006 01 07	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.4+	0.0	
2004 09 09	704	(1.6−	1.2+)	2006 01 07	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.6+	0.2+	
2004 09 09	704	1.0−	0.5+	2006 01 23	704	0.4+	1.4+	2008 09 29	703	0.7−	0.0	
2004 09 09	704	0.7−	0.2+	2006 01 23	704	1.0+	0.4+	2008 09 29	703	0.9−	0.2+	
2004 09 09	704	(0.7−	1.7+)	2006 01 23	704	(1.2+	1.6+)	2008 10 08	703	0.3+	0.9+	
2004 09 09	704	0.6−	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	0.7+	
2004 09 10	704	0.1+	0.8+	2006 01 31	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.1−	
2004 09 10	704	0.7−	0.2−	2006 01 31	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.8−	0.5+	
2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−	
2004 09 10	704	0.0	1.0+	2007 04 14	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.4−	0.4−	
2004 09 10	704	1.1+	0.2−	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−	
2004 09 13	699	0.0	0.5+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+	
2004 09 13	699	0.3+	0.3−	2007 04 20	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.0	
2004 09 13	699	0.6+	0.5+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−	
2004 09 13	699	0.5+	0.8+	2007 04 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.0	
2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 04 23	A50	0.2−	0.0					

(197920)∗ 2004 RL$_{52}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.50788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23964959	ω	312.63999		+0.64328034	+0.76561148	
a	2.5669550	Ω	357.37908		−0.66313927	+0.55361028	
e	0.1640550	i	6.81654		−0.38267051	+0.32765029	
P	4.11	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.4+	0.0	2004 09 16	621	0.3+	0.3−	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2004 09 17	704	0.7−	0.6−	2007 04 20	G96	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	1.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2003 05 03	691	0.4+	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2008 08 03	J75	0.3+	0.6−
2003 05 03	691	0.4+	0.3+	2004 09 17	704	0.5−	0.9+	2008 08 03	J75	0.5+	0.1+
2003 05 03	691	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2008 08 03	J75	0.1+	0.4−
2004 08 27	699	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2008 08 03	J75	0.7+	0.5−
2004 08 27	699	0.9−	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	0.9+	2008 08 03	J75	0.1+	0.6−
2004 08 27	699	(0.7+	1.9−)	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2008 08 03	J75	0.7+	0.0
2004 08 27	699	0.3−	0.2−	2004 09 17	A50	1.0+	0.6−	2008 08 04	J75	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	1.0−	0.8+	2004 09 17	A50	0.5+	0.3+	2008 08 04	J75	0.4−	0.1−
2004 09 08	704	0.6+	1.2−	2004 09 17	A50	(4.5−	0.4−)	2008 08 04	J75	0.2+	0.7−
2004 09 08	704	0.3+	1.2+	2004 09 17	A50	(1.9−	0.2−)	2008 08 23	704	1.2+	0.8+
2004 09 08	704	0.1+	0.7−	2004 09 22	691	0.3−	0.0	2008 08 23	704	1.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.7+	0.0	2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 08 23	704	1.5+	1.4−
2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 08 23	704	0.5+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.2−	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 08 23	704	0.6−	0.8−
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 08 25	F84	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2004 10 12	691	0.1−	0.6+	2008 08 25	F84	0.2+	0.2+
2004 09 10	691	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.5+	0.2−	2008 08 25	F84	0.3+	0.5+
2004 09 10	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	691	0.6−	0.8+	2008 08 27	F84	0.1+	0.7−
2004 09 10	691	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 08 27	F84	0.3−	0.5−
2004 09 13	699	1.3−	0.5+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	0.6+
2004 09 13	699	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.3−	1.1+
2004 09 13	699	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	703	1.4−	0.4+
2004 09 13	699	0.8−	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.2−
2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 11 04	G96	0.1+	0.1−
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 11 04	G96	0.3−	0.4−
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+	2008 11 04	G96	0.4−	0.5−
2004 09 16	621	0.4−	0.0	2007 04 19	G96	0.5−	0.2+	2008 11 04	G96	0.2+	0.1−
2004 09 16	621	0.5+	0.5−	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+				

(197921)∗ 2004 RQ$_{53}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.46608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27239723	ω	250.60016		−0.05981386	+0.99728871	
a	2.3568626	Ω	16.15060		−0.84825823	−0.02814466	
e	0.2018924	i	8.86492		−0.52619414	−0.06799344	
P	3.62	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.2−	0.2−	2004 09 22	704	0.2−	0.5+	2007 05 10	699	1.0+	1.0+
2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2004 09 22	704	0.9+	0.7+	2007 05 10	699	0.4+	0.5+
2001 12 09	704	0.3+	1.0+	2004 10 04	644	0.0	0.3+	2007 05 13	E12	0.5+	0.8+
2003 03 07	644	0.6+	0.8+	2004 10 04	644	0.1+	0.3+	2007 05 13	E12	0.3+	0.2−
2003 03 07	644	0.3−	0.8+	2004 10 04	644	0.1+	0.5+	2007 05 13	E12	0.4−	0.1+
2003 03 07	644	0.0	0.8+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 05 13	E12	0.1−	0.1+
2004 07 15	704	0.5+	0.8−	2007 02 25	G96	0.4+	0.1−	2007 05 21	699	1.4+	1.2+
2004 07 15	704	0.5−	1.3−	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 05 21	699	0.3+	0.3−
2004 07 15	704	0.2−	1.2−	2007 02 25	G96	0.1−	0.4−	2007 05 21	699	0.8+	1.1+
2004 07 15	704	0.1+	0.9−	2007 03 12	G96	0.5+	0.1−	2007 05 21	699	0.5−	0.7+
2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2007 03 12	G96	0.0	0.2+	2007 06 15	E12	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+	2007 06 15	E12	0.0	0.3−
2004 09 08	704	0.7−	0.0	2007 03 12	G96	0.6−	0.4+	2007 06 15	E12	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2007 03 26	691	0.4+	0.2+	2007 06 15	E12	0.6−	0.0
2004 09 08	704	0.8−	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.7−	1.0+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.6+	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2007 03 31	644	0.6+	0.1+	2008 07 30	G96	0.6+	0.2+
2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2007 03 31	644	0.2+	0.2+	2008 07 30	G96	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 31	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2007 04 11	E12	1.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2007 04 11	E12	0.0	0.6+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2007 04 11	E12	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.4−	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2007 04 11	E12	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.4+
2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2007 04 15	704	0.6+	0.6+	2008 10 09	691	0.1−	0.5+
2004 09 12	704	0.3+	0.9+	2007 04 15	704	0.5+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.6+
2004 09 12	704	0.7+	0.8+	2007 04 15	704	0.9+	0.4−	2008 10 22	691	0.5−	0.5+
2004 09 12	704	0.3−	0.4+	2007 04 15	704	1.0+	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.3+
2004 09 12	704	0.4−	0.3+	2007 04 15	704	1.3+	0.5+	2008 10 22	691	0.1−	0.5+
2004 09 13	691	0.2+	0.0	2007 04 18	704	0.4−	1.2+	2008 10 28	704	0.6−	0.3+
2004 09 13	691	0.0	0.0	2007 04 18	704	0.0	0.6+	2008 10 28	704	0.8−	0.5−
2004 09 13	691	0.1+	0.0	2007 04 18	704	0.2+	0.6+	2008 10 28	704	0.4+	1.4+
2004 09 17	704	0.8−	0.2+	2007 04 18	704	0.2−	1.1+	2008 10 28	704	(0.8+	1.7+)
2004 09 17	704	0.9−	0.5−	2007 04 18	704	0.2−	0.8+	2008 10 30	691	0.1−	0.5+
2004 09 17	704	0.0	0.5+	2007 04 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.4−	0.5+
2004 09 17	704	0.5−	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.3+
2004 09 17	704	0.8−	0.1−	2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	G96	0.5+	0.8−
2004 09 21	704	0.3−	0.3+	2007 04 22	704	1.3+	1.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2007 04 22	704	0.7+	1.0−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2004 09 21	704	0.0	0.6−	2007 04 22	704	0.8+	0.5+	2008 11 02	704	0.9+	0.3+
2004 09 21	704	0.5−	0.2+	2007 04 22	704	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.6−	0.7−
2004 09 22	704	0.0	0.6−	2007 04 22	704	0.5+	0.7+	2008 11 02	704	1.4−	0.7+
2004 09 22	704	0.5+	0.5+	2007 05 10	699	0.2+	0.5+				
2004 09 22	704	0.2−	0.4−	2007 05 10	699	0.4+	1.1+				

(197922)∗ 2004 RA$_{54}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.08653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25593321	ω	255.44395		+0.88322732	+0.46561158	
a	2.4568857	Ω	76.78018		−0.40515104	+0.81758594	
e	0.1912096	i	3.28684		−0.23614007	+0.33876111	
P	3.85	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 30	I03	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.7+	0.1−
2000 06 30	I03	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.0	0.8+
2000 06 30	I03	0.1−	0.4−	2004 09 21	704	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2000 07 01	I03	0.1+	0.3−	2004 09 21	704	0.4−	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.5−
2000 07 01	I03	0.4+	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.1−
2000 07 01	I03	0.3+	0.6−	2004 09 21	704	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.6+	1.7−	2004 09 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	(1.7−	0.2−)
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2004 10 04	644	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.7−
2000 08 26	704	1.2−	0.6−	2004 10 04	644	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	(1.2+	2.1−)
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2004 10 04	644	0.4+	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.9−
2004 08 27	699	(1.5+	1.5−)	2004 10 04	644	0.4+	0.1−	2008 10 22	683	0.3+	0.1+
2004 08 27	699	1.0−	0.4+	2004 10 04	644	0.1+	0.4+	2008 10 22	G96	0.6+	0.2−
2004 08 27	699	0.1−	0.0	2004 10 04	644	0.4+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2004 08 27	699	0.4+	0.1+	2004 10 06	699	0.4−	0.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2004 10 06	699	0.6+	0.6+	2008 10 22	683	0.3−	0.3−
2004 09 08	704	(0.6+	3.0+)	2004 10 06	699	(1.0−	1.8+)	2008 10 22	G96	0.4+	0.4−
2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2004 10 06	699	0.4−	1.2+	2008 10 22	683	0.4−	0.3−
2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	683	0.2+	0.8−
2004 09 08	704	0.1+	1.0+	2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	683	(1.4−	2.0−)
2004 09 08	704	1.3−	0.1+	2006 01 27	G96	0.6+	0.1+	2008 10 23	683	(1.7−	3.4−)
2004 09 08	704	0.6+	0.8+	2006 01 27	G96	0.1−	0.4+	2008 10 25	683	0.6+	1.1−
2004 09 08	704	0.0	1.0+	2007 03 13	G96	0.5−	0.2−	2008 10 25	683	0.5+	0.2−
2004 09 08	704	0.4−	0.6+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	683	(1.3−	3.2+)
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+	2008 10 27	683	(0.5−	1.6−)
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.8+	0.2−	2008 10 27	683	0.0	0.9+
2004 09 09	704	0.6−	0.1−	2007 03 26	691	0.3−	0.6+	2008 10 27	683	0.6+	0.8+

2004 09 12	704	0.2−	0.2−	2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	1.3+	0.2+
2004 09 12	704	1.3−	0.7−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	(0.6−	1.6+)
2004 09 12	704	0.8−	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	(0.4−	1.6+)
2004 09 12	704	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.2−
2004 09 13	699	0.5−	0.7+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	1.3+
2004 09 13	699	1.0+	0.5−	2008 09 23	704	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	1.4−	0.4−
2004 09 13	699	(2.7+	1.5+)	2008 09 23	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	0.4+
2004 09 13	699	1.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.7+	2008 10 31	704	2.6−	1.1−
2004 09 14	699	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−	2008 11 08	703	0.5+	0.1+
2004 09 14	699	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 11 08	703	0.2+	1.7+
2004 09 14	699	1.0−	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.4−	2008 11 08	703	0.3−	0.7+
2004 09 14	699	0.3+	0.9−	2008 09 28	704	0.3+	0.1+	2008 11 08	703	1.2−	0.3−
2004 09 17	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.0				
2004 09 17	704	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.9+	0.5−				

(197923)∗ 2004 RO$_{54}$ = 2000 HX$_{104}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73061)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	106.60751		(2000.0)			
n	0.28024922	ω	285.54304		+0.43870841	+0.89844936
a	2.3126315	Ω	10.53299		−0.78215738	+0.39162785
e	0.2597140	i	5.64806		−0.44245312	+0.19853556
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	327	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	0.4−	0.0	2004 10 07	704	0.5−	0.2+
1997 09 26	327	0.5−	0.1−	2004 09 09	704	0.9−	1.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+
1997 09 26	327	0.8−	0.4+	2004 09 09	704	0.4−	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.4+
2000 04 26	699	0.6+	0.2−	2004 09 09	704	0.8−	1.2+	2006 01 07	691	0.3+	0.4+
2000 04 26	699	0.8+	0.6−	2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2006 01 07	691	0.3+	0.6+
2000 04 26	699	0.8+	0.4−	2004 09 09	704	0.6−	1.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
2000 04 26	699	0.2+	0.2−	2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2007 02 26	G96	0.2−	0.5+
2000 05 03	704	0.3−	0.4+	2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2007 02 26	G96	0.5−	0.2−
2000 05 03	704	0.0	0.8+	2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2+
2000 05 03	704	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2000 05 03	704	0.4−	0.4+	2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2000 05 03	704	0.5+	0.9+	2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2000 05 03	704	0.1−	1.1+	2004 09 11	691	0.8+	0.0	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2000 05 03	704	0.9−	1.1+	2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2000 05 03	704	0.7+	1.4+	2004 09 12	704	0.2−	0.2−	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2000 05 03	704	0.6−	1.0+	2004 09 12	704	0.2+	0.8+	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2003 01 28	645	0.2+	0.1+	2004 09 12	704	0.2+	1.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.3+
2003 01 28	645	0.2+	0.0	2004 09 12	704	0.6+	0.2+	2007 03 29	691	0.3−	0.2+
2004 07 15	704	0.3−	0.0	2004 09 13	699	0.7+	0.0	2007 04 18	704	0.4−	1.1−
2004 07 15	704	0.2+	0.7−	2004 09 13	699	0.2−	0.1−	2007 04 18	704	0.0	0.6+
2004 07 15	704	0.3+	0.7+	2004 09 13	699	0.2−	0.5+	2007 04 18	704	(0.1+	1.6+)
2004 08 27	699	0.5+	0.7−	2004 09 13	699	0.3+	0.3−	2007 04 18	704	(1.6+	0.5+)
2004 08 27	699	1.4−	0.3+	2004 09 14	699	0.0	0.4+	2007 04 18	704	1.0+	0.5+
2004 08 27	699	0.5−	0.1+	2004 09 14	699	0.2+	0.6+	2007 04 18	704	0.4+	0.9+
2004 08 27	699	(1.6−	0.1+)	2004 09 14	699	0.6−	0.3−	2007 04 18	704	0.8+	0.8+
2004 09 08	704	0.6−	0.3+	2004 09 14	699	0.1+	0.2−	2008 10 04	G96	0.2−	0.5−
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2008 10 04	G96	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.5−	0.1−	2008 10 04	G96	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2008 10 04	G96	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2008 10 29	691	0.5−	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.3+	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	0.6+	0.7+	2004 10 07	704	0.3−	0.4+				
2004 09 08	704	0.8−	0.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.6+				

(197924)∗ 2004 RQ$_{54}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	17.40908		(2000.0)			
n	0.26115751	ω	20.73850		+0.86962824	−0.49346525
a	2.4240098	Ω	8.87788		+0.43769481	+0.75610919
e	0.1902327	i	5.74640		+0.22840748	+0.42987317
P	3.77	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.3+	0.6+	2004 10 06	699	0.2+	0.1−	2006 03 29	691	0.4+	0.3+
2002 02 08	704	0.3−	0.9−	2004 10 07	704	0.3−	0.4+	2006 03 29	691	0.3+	0.5+
2002 02 08	704	0.4+	0.8+	2004 10 07	704	1.1−	0.0	2008 09 23	703	(1.8+	0.6−)
2002 02 08	704	1.3+	0.0	2004 10 07	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	703	(2.2+	0.8+)
2002 02 08	704	0.4−	0.3+	2004 10 07	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	703	1.2+	0.5+
2002 02 08	704	0.4+	0.6−	2004 10 07	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	703	(0.5+	2.2+)
2002 02 08	704	0.0	1.3+	2004 10 09	704	0.7−	0.6+	2008 09 24	704	1.2−	0.6+
2004 09 08	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.8−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	0.7−	1.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
2004 09 08	704	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2004 09 08	704	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	0.7−	0.6+	2008 09 24	704	0.0	1.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2004 10 11	644	0.5−	0.6+	2008 09 28	G96	0.2+	0.8−
2004 09 09	704	0.3+	1.0+	2004 10 11	644	0.2−	0.6+	2008 09 28	G96	0.3+	0.8−
2004 09 09	704	0.6−	0.7+	2004 10 11	644	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.5−
2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2006 01 21	691	0.4−	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.7−
2004 09 09	704	0.7−	0.1+	2006 01 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	703	0.2+	0.4−
2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2006 01 21	691	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 06	703	0.3+	0.8−
2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.0	0.7+	2006 02 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.6−	1.2−
2004 09 09	704	0.1+	0.6−	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.0	1.3+	2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.7−	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.8−	0.5+	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.1+
2004 09 12	704	0.6+	1.3+	2006 03 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.0
2004 09 12	704	0.6+	1.3+	2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.2+	0.1−
2004 09 12	704	0.4−	1.0+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2004 09 12	704	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2004 09 12	704	0.0	1.0+	2006 03 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2004 09 16	691	0.4−	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2004 09 16	691	0.5−	0.1+	2006 03 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2004 09 16	691	0.5−	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.0	0.5+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.4−	0.1−
2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2006 03 08	691	0.4+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2004 10 06	699	1.0+	1.0+	2006 03 08	691	0.6+	0.5+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2004 10 06	699	(1.2−	1.9+)	2006 03 08	691	0.4+	0.3+	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2004 10 06	699	0.7−	0.9+	2006 03 29	691	0.4+	0.2+				

(197925)∗ 2004 RK$_{56}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.26971		(2000.0)			
n	0.25747844	ω	253.70651		+0.99632095	−0.04461620
a	2.4470460	Ω	108.80509		+0.06886825	+0.92497873
e	0.2396586	i	4.43320		−0.05100711	+0.37739071
P	3.83	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.1+	0.3−	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2004 10 10	644	0.3+	0.1−
1998 01 23	691	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.6−	0.0	2004 10 12	704	0.6+	0.5+
1998 01 23	691	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2004 10 12	704	0.3+	0.2+

2000 08 01	704	0.0	1.0−	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2004 10 12	704	0.6+	1.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2004 09 21	704	0.4−	0.2+	2004 10 12	704	0.6+	0.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.5−	0.2−	2004 10 13	704	0.9+	0.6+
2004 08 27	699	0.6+	0.8+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2004 10 13	704	0.4−	0.8+
2004 08 27	699	0.5−	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.0	2004 10 13	704	0.7+	0.1−
2004 08 27	699	1.3−	0.2−	2004 09 21	704	0.5−	0.5−	2004 10 13	704	0.7+	0.0
2004 08 27	699	(0.4−	1.6+)	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2004 10 13	704	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.8+	2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2006 02 01	691	0.0	0.9+
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.7+
2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2004 09 21	704	0.1+	0.4+	2006 02 01	691	0.1−	0.7+
2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.2−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.5+	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.0	2007 05 09	A50	0.2+	0.7−
2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2004 10 04	644	0.2+	0.5+	2007 05 09	A50	0.8−	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2004 10 04	644	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2004 10 04	644	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.3−
2004 09 15	699	0.0	0.2+	2004 10 06	704	1.1−	0.8−	2008 10 01	691	0.1+	0.3−
2004 09 15	699	(1.6−	0.2+)	2004 10 06	704	0.1−	0.1−	2008 10 07	703	0.5+	0.4−
2004 09 15	699	(0.3+	1.8+)	2004 10 06	704	0.6−	0.5−	2008 10 07	703	0.3−	0.9−
2004 09 15	699	0.1+	0.3−	2004 10 06	704	0.8−	0.1−	2008 10 07	703	0.1−	0.5−
2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2004 10 06	704	1.1−	0.2+	2008 10 07	703	0.6+	0.7−
2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2004 10 10	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	704	0.8+	0.4−
2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2004 10 10	704	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.5−	2004 10 10	704	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.7+	0.1−
2004 09 17	704	0.4−	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.8−
2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2004 10 10	704	0.5−	0.3+	2008 11 04	703	0.5−	0.5−
2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2004 10 10	644	0.4+	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	0.4+
2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2004 10 10	644	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.4−	0.0

(197926)∗ 2004 RZ$_{57}$ = 2001 YW$_{32}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69945)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.62571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25712570	ω	310.03827		−0.50297327		+0.86078634
a	2.4492835	Ω	289.60104		−0.76567681		−0.48556526
e	0.0899931	i	4.74188		−0.40094502		−0.15255572
P	3.83	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.6−	0.1+	2007 05 11	E12	0.6−	0.1−
1993 10 20	691	0.5−	0.2+	2004 09 08	704	0.6−	0.0	2007 05 11	E12	0.2+	0.5−
1993 10 20	691	0.2−	0.3+	2004 09 08	704	0.1−	0.5−	2007 05 11	E12	0.8+	0.7+
1993 11 10	691	(0.3+	4.5−)	2004 09 08	704	0.4−	0.7−	2007 05 11	E12	0.4−	0.7+
1993 11 10	691	1.2−	1.5+	2004 09 09	691	0.1+	0.0	2007 05 16	E12	0.1+	0.7+
1997 12 21	691	0.2+	0.3−	2004 09 09	691	0.3+	0.0	2007 05 16	E12	0.1−	0.1+
1997 12 21	691	0.3+	0.1+	2004 09 09	691	0.2+	0.0	2007 05 16	E12	0.2+	0.5+
1997 12 21	691	0.2−	0.7−	2004 09 10	704	0.6−	0.3+	2007 05 16	E12	0.6−	0.0
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2004 09 10	704	0.4−	0.8+	2008 09 05	691	0.4−	0.2+
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2008 09 05	691	0.4−	0.2+
2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.1−	1.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	0.2−	0.7+	2004 09 13	699	(1.2+	1.7+)	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.6+	0.6+	2004 09 13	699	0.7+	0.9+	2008 09 28	G96	0.3−	0.3−
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2004 09 13	699	0.8−	0.7+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	0.1+	1.0+	2004 09 13	699	(0.2+	1.6+)	2008 09 28	703	0.7−	0.1−
2001 12 19	704	1.0+	0.1+	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2008 09 28	703	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	1.0+	0.8−	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.9+	0.1+
2003 04 28	699	0.8−	0.8+	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.1−	0.1+
2003 04 28	699	(1.6+	0.1−)	2004 09 18	704	0.2−	0.8+	2008 09 30	704	0.6+	0.1+
2003 04 28	699	(1.1+	2.2+)	2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	0.9−
2003 04 28	699	0.1+	1.0+	2004 09 18	704	0.6+	0.8+	2008 09 30	704	0.1+	0.6+
2003 05 03	691	0.7+	0.6+	2004 09 23	691	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.4−	1.1−
2003 05 03	691	0.6+	0.2+	2004 09 23	691	0.4+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2003 05 03	691	0.2+	0.6+	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.6−
2004 08 25	691	0.1−	0.3+	2007 05 08	699	0.7+	0.8+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2004 08 25	691	0.0	0.2+	2007 05 08	699	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2004 08 25	691	0.0	0.1+	2007 05 08	699	0.7−	1.5+				
2004 09 08	704	0.2−	0.8−	2007 05 08	699	0.4−	0.2+				

(197927)∗ 2004 RW$_{59}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.89758		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25180923	ω	343.96270		+0.81401846		+0.58002074
a	2.4836379	Ω	340.48891		−0.52225519		+0.70766189
e	0.1439704	i	5.29473		−0.25421146		+0.40347316
P	3.91	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.4−	0.1−	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
2000 08 20	691	0.2−	0.1−	2004 09 14	699	0.0	0.9+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2000 08 20	691	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2008 09 23	G96	0.9+	0.3−
2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2000 08 29	704	0.9+	0.2−	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−
2000 08 29	704	0.5−	0.5+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2008 09 24	703	0.9+	0.1−
2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2008 09 24	703	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.4+	1.6+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.6+	0.3+
2004 08 26	703	1.4−	0.7−	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	0.5+	0.1+
2004 08 26	703	(3.0−	0.0)	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.8+
2004 08 26	703	0.3+	0.4−	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.1−
2004 08 26	703	0.6+	1.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.6−	0.2−
2004 09 08	704	0.0	0.5+	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2008 09 30	704	0.3−	0.2−
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	J75	0.8+	0.2−
2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	J75	0.8−	0.6−
2004 09 08	704	0.7−	0.0	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−
2004 09 08	704	0.7−	0.2−	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	J75	0.5−	0.4−
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2005 12 30	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	1.0+	0.1+
2004 09 09	704	0.7−	0.6−	2005 12 30	G96	0.3+	0.4−	2008 10 01	J75	0.6+	0.3−
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	J75	0.1+	0.6−
2004 09 09	704	0.3−	0.9+	2006 01 06	691	0.5+	0.0	2008 10 02	J75	0.1−	0.6−
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2006 01 06	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	J75	0.5+	0.7−
2004 09 09	699	0.7−	0.1+	2006 01 06	691	0.8−	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.4+
2004 09 09	699	0.9+	0.9+	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	1.3−	0.0
2004 09 09	699	0.6+	0.4−	2006 01 10	691	0.7−	0.1−	2008 10 08	703	0.5+	0.9+
2004 09 09	699	0.9+	0.5+	2006 01 10	691	0.1−	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	1.3+
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.5+	0.7+	2008 10 23	683	1.2+	1.2−
2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.5+	0.3−	2008 10 23	683	0.1−	1.4+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.7−	0.4+	2008 10 23	683	(1.5+	3.1+)
2004 09 13	704	0.3+	0.1−	2008 08 24	691	0.4−	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2004 09 13	704	0.7+	0.0	2008 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2004 09 13	704	0.4−	0.1+	2008 08 24	691	0.3−	0.4−	2008 10 30	G96	0.5+	0.6−
2004 09 14	699	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.9−
2004 09 14	699	0.4−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−				

(197928)∗ 2004 RE$_{60}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.01955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25968280	ω	220.81766		+0.74600154		−0.66594305
a	2.4331783	Ω	180.93980		+0.62902552		+0.70525706
e	0.1451917	i	4.35211		+0.21865175		+0.24317141
P	3.80	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.0	0.2+	2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.1−
2002 02 16	644	0.1−	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.1−

2002 02 16	644	0.2−	0.3+	2006 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.5+		
2004 09 08	704	0.8−	0.3+	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.3−		
2004 09 08	704	0.8+	0.7+	2006 02 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+		
2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2006 02 06	691	0.6+	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.3−		
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2006 02 06	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+		
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	(0.2+	2.0+)		
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2006 02 25	691	0.3−	0.6+	2008 10 01	704	0.2+	0.7+		
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.5−		
2004 09 09	704	0.4−	1.0+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	1.3+		
2004 09 09	704	0.0	0.6+	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.4−		
2004 09 09	699	0.5+	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.6+		
2004 09 09	699	0.8−	0.7+	2006 03 03	G96	0.2−	0.9+	2008 10 01	691	0.1−	0.3−		
2004 09 09	699	0.5−	0.1−	2006 04 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.3−		
2004 09 09	699	0.5+	0.8+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−		
2004 09 11	691	0.4−	0.4+	2006 04 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−		
2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2006 04 02	G96	0.7−	0.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.6+		
2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−	2008 10 25	704	0.6+	0.1+		
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.6+		
2004 09 16	691	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.8−	2008 10 25	704	1.1+	0.2+		
2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.6−	2008 10 31	704	1.4+	0.6+		
2004 09 17	704	0.6−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.9−	2008 10 31	704	0.5+	1.3+		
2004 09 17	704	0.8−	0.9+	2008 09 07	G96	0.4+	0.8−	2008 10 31	704	0.3−	1.5+		
2004 09 17	704	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.7−	2008 10 31	704	0.1+	2.3−		
2004 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.7−	2008 10 31	704	0.3−	0.4+		
2004 09 23	691	0.8+	0.4−	2008 09 20	691	0.2−	0.5−						

(197929)∗ 2004 RN$_{60}$ = 1997 WC$_{13}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69948)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.85637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27269479	ω	85.78214		+0.76591506	+0.64263643	
a	2.3551477	Ω	234.22784		−0.59915140	+0.70223205	
e	0.2387615	i	1.39927		−0.23322035	+0.30641241	
P	3.61	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.0	0.2−	2004 09 13	704	0.9+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.7+		
1997 11 23	691	0.2−	0.1−	2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.5+	0.1−		
1997 11 23	691	0.5−	0.2−	2004 09 13	704	0.1−	1.1−	2007 03 14	G96	0.4−	0.1+		
1997 11 28	691	0.3+	0.1+	2004 09 13	699	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.0		
1997 11 28	691	1.0+	0.3−	2004 09 13	699	1.4+	0.7+	2007 04 22	G96	0.6+	0.4−		
1997 11 28	691	0.3+	1.2−	2004 09 13	699	0.7+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+		
2000 05 28	704	0.2−	0.2−	2004 09 13	699	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−		
2000 05 28	704	0.6−	0.0	2004 09 14	699	0.0	1.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−		
2000 05 28	704	0.9−	0.2+	2004 09 14	699	0.1+	0.4−	2007 05 10	G96	0.4−	0.0		
2004 09 08	704	0.2−	0.6−	2004 09 14	699	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.0		
2004 09 08	704	1.1−	0.6−	2004 09 14	699	0.1+	0.5+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−		
2004 09 08	704	0.4+	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.5+	0.2+		
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0		
2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2004 09 16	691	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+		
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0		
2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+		
2004 09 09	704	0.1+	0.3−	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.7+	0.0		
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2008 10 21	G96	0.9+	0.2−		
2004 09 09	704	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+		
2004 09 09	699	0.3−	1.4−	2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−		
2004 09 09	699	0.2+	0.6+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	691	0.5−	0.6+		
2004 09 09	699	0.2+	0.5+	2004 09 23	691	0.2−	0.3−	2008 11 03	691	0.1−	0.1+		
2004 09 09	699	0.3−	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.3+		
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.1−	1.0+	2008 11 09	691	0.4−	0.1+		
2004 09 11	691	0.1−	0.2−	2004 10 09	704	0.1−	0.7+	2008 11 09	691	0.2−	0.5+		
2004 09 11	691	0.0	0.0	2004 10 11	691	0.3+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.2+		
2004 09 13	704	0.9−	0.1−	2004 10 11	691	0.2+	0.2+						
2004 09 13	704	1.2−	1.0+	2004 10 11	691	0.0	0.1−						

(197930)∗ 2004 RJ$_{61}$ = 2003 JJ$_{9}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69949), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.60087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25775005	ω	201.09132		+0.86279788	−0.50532304	
a	2.4453266	Ω	189.30535		+0.47618451	+0.82236045	
e	0.0303391	i	5.36354		+0.16978850	+0.26148025	
P	3.82	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.7−	0.7+	2008 09 30	704	0.3+	0.2+		
2003 05 02	691	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.8−	0.1+	2008 09 30	704	0.8+	0.8+		
2003 05 02	691	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.5+	0.1+		
2003 05 05	704	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.7−	0.3−	2008 09 30	704	0.8+	0.8+		
2003 05 05	704	0.7+	0.0	2004 09 22	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.3+		
2003 05 05	704	0.5−	0.2−	2004 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 01	J75	0.1+	1.3−		
2003 05 05	704	0.2−	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	0.1−	0.3+		
2003 05 26	691	0.0	0.8+	2006 01 23	704	(0.4+	2.4+)	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−		
2003 05 26	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	704	(1.6+	1.1+)	2008 10 02	691	0.4−	0.1+		
2003 05 26	691	0.4+	0.5+	2006 01 23	704	0.4+	1.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.0		
2004 09 08	704	0.7−	0.6+	2006 01 23	704	(1.0−	2.4+)	2008 10 02	691	0.3−	0.2+		
2004 09 08	704	(0.3−	1.6+)	2006 01 23	704	0.8+	0.5+	2008 10 02	703	(0.8+	1.6−)		
2004 09 08	704	0.6−	0.5+	2006 01 31	703	0.6+	1.2+	2008 10 02	703	0.9+	0.2+		
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2006 01 31	703	1.1+	1.3+	2008 10 02	703	1.0−	0.4−		
2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2006 01 31	703	0.5+	1.3+	2008 10 02	703	0.1+	0.6+		
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2006 01 31	703	0.5−	0.7+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−		
2004 09 09	704	1.1+	0.2+	2006 02 03	704	0.0	0.8+	2008 10 03	J75	0.4+	0.9−		
2004 09 09	704	0.1+	0.4−	2006 02 03	704	(1.7+	1.4+)	2008 10 03	J75	0.2−	0.7−		
2004 09 09	699	(1.6+	1.1+)	2006 02 03	704	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.2−	0.2−		
2004 09 09	699	0.8+	0.1−	2006 02 03	704	0.2+	1.1+	2008 10 03	J75	0.3−	0.3−		
2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2007 06 10	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.6−		
2004 09 09	699	1.0−	0.9+	2007 06 10	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2007 06 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+		
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 06 17	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2007 06 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.0		
2004 09 13	704	(0.2−	1.6+)	2007 06 17	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.1+		
2004 09 13	704	0.9−	0.6−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.0		
2004 09 13	704	1.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−		
2004 09 13	699	1.0+	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−		
2004 09 13	704	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−		
2004 09 13	699	0.7−	0.9+	2008 09 24	704	0.3+	0.7+	2008 10 10	G96	0.3−	0.0		
2004 09 13	699	1.2+	0.2+	2008 09 24	704	1.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.4+		
2004 09 13	699	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.9−	0.5−	2008 10 24	704	0.2+	0.2+		
2004 09 14	699	0.2+	0.9+	2008 09 24	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.4+	0.5+		
2004 09 14	699	0.8+	0.3+	2008 09 24	704	0.7+	2.1+	2008 10 24	704	0.7−	0.3+		
2004 09 14	699	0.6−	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	1.2+	0.9+		
2004 09 14	699	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.6−		
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 31	704	1.2+	0.5+		
2004 09 16	691	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.6+	1.1+		
2004 09 16	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	1.0+						

(197931)∗ 2004 RQ$_{62}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.77926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23602578	ω	145.91198		+0.82838206	+0.56016350	
a	2.5931626	Ω	180.02138		−0.54922735	+0.81218197	
e	0.2285580	i	12.09244		−0.11014753	+0.16302543	
P	4.18	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.0	0.8−	2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.5+
1995 07 28	691	0.2−	0.5−	2004 09 10	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.3+
1995 07 28	691	0.1+	0.7−	2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.6+	0.5+
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2004 09 13	704	(1.0−	2.2+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2004 09 13	704	0.9−	0.3+	2008 08 02	704	(2.2−	0.2−)
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2004 09 13	704	0.8−	0.9+	2008 08 02	704	(2.4−	1.1−)
2003 04 09	691	0.4+	0.5+	2004 09 13	699	0.4−	0.2+	2008 08 02	704	(2.2−	0.7−)
2003 04 09	691	0.3+	0.6+	2004 09 13	704	0.7−	0.3+	2008 08 02	704	(2.6−	0.3−)
2003 04 09	691	0.7+	0.3+	2004 09 13	699	0.0	0.5+	2008 08 30	704	0.3+	0.2−
2003 05 02	691	0.2−	1.1+	2004 09 13	699	0.7+	0.1+	2008 08 30	704	0.4−	0.3−
2003 05 02	691	0.2+	0.9+	2004 09 13	699	0.4+	0.2−	2008 08 30	704	0.1−	0.0
2003 05 02	691	0.8−	0.6+	2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2008 09 05	704	(0.1−	1.9+)
2004 08 17	704	0.1+	1.3+	2004 09 17	704	0.7+	0.1−	2008 09 05	704	0.3−	1.0+
2004 08 17	704	0.3−	0.7+	2004 09 17	704	0.8+	0.9+	2008 09 05	704	0.3+	0.6+
2004 08 17	704	(0.1+	1.6+)	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2008 09 05	704	0.4+	0.4+
2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2004 09 17	704	0.6+	0.9+	2008 09 07	703	0.3−	0.8−
2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.2+	0.4−
2004 09 08	704	(0.7+	1.6−)	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2008 09 07	703	1.3−	1.3−
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2008 09 07	703	(2.5−	0.2−)
2004 09 08	704	0.3−	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.6−	0.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.5−
2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2004 09 09	704	0.0	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2007 03 16	G96	0.4−	0.4+				

(197932)∗ **2004 RV$_{64}$**

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.38594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25813382	ω	216.09136		+0.87160939	−0.49016512	
a	2.4429024	Ω	173.25211		+0.46075616	+0.81506183	
e	0.2159966	i	2.89502		+0.16733449	+0.30888892	
P	3.82	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	291	0.1−	0.0	2004 10 06	699	0.2−	0.1−	2006 03 24	G96	0.2−	0.6+
2002 02 12	291	0.3−	0.1+	2004 10 07	704	0.3−	0.2−	2007 05 26	G96	0.1−	0.8−
2002 02 12	291	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.7−	0.2+	2007 05 26	G96	0.5+	0.5+
2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2004 10 07	704	0.2−	0.0	2007 05 26	G96	0.5−	0.4−
2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2004 10 07	704	0.2−	1.0+	2007 05 26	G96	0.2−	0.3−
2004 09 08	704	0.5−	0.4−	2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2007 06 13	691	0.1+	0.7+
2004 09 08	704	0.4−	0.3−	2004 10 09	704	0.7+	0.5+	2007 06 13	691	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.0	2007 06 13	691	0.4−	0.7+
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	1.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.6+	0.9+	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.3−
2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2004 10 18	704	0.5−	1.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	1.1+	0.0	2004 10 18	704	0.8−	0.7−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2004 10 18	704	1.0−	0.7+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−
2004 09 11	691	0.2+	0.1−	2004 11 13	703	1.1−	0.6−	2008 09 25	691	0.5−	0.4−
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2004 11 13	703	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.1−
2004 09 13	699	0.2−	0.4−	2004 11 13	703	1.2−	0.4+	2008 10 03	691	0.5−	0.3−
2004 09 13	699	0.2+	0.6+	2004 11 13	703	1.1−	0.7+	2008 10 03	691	0.4−	0.2−
2004 09 13	699	0.4−	0.6+	2006 02 21	G96	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2004 09 13	699	0.1−	0.5+	2006 02 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.6+
2004 09 17	704	0.3+	0.2−	2006 02 21	G96	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.2+	0.8+
2004 09 17	704	0.6+	0.7+	2006 02 21	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	1.1+
2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+
2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2006 03 03	691	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	1.0+
2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	1.3+	0.1+
2004 10 06	699	0.7−	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	704	1.0+	0.5+
2004 10 06	699	0.9+	0.4−	2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.8+
2004 10 06	699	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.2+

(197933)∗ **2004 RV$_{66}$**

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.58252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27460828	ω	271.75262		+0.54707365	+0.83657955	
a	2.3441944	Ω	31.46930		−0.74417021	+0.50195851	
e	0.2180781	i	3.19221		−0.38330291	+0.21948193	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.2−	0.6−	2004 09 17	704	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.6−	0.6+
1997 10 03	691	0.3+	0.4−	2004 10 07	704	1.4−	0.3−	2007 04 18	G96	0.4−	0.4+
1997 10 03	691	0.1−	0.7−	2004 10 07	704	1.0−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.5+
2004 09 08	704	(0.4+	1.8+)	2004 10 07	704	0.4−	0.6+	2007 04 18	G96	0.3+	0.5+
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2004 10 07	704	1.1−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+
2004 09 08	704	0.4−	0.7+	2004 10 07	704	0.8−	0.5+	2007 05 12	G96	0.3−	0.4+
2004 09 08	704	0.8+	1.0+	2004 10 09	704	0.4+	0.4−	2007 05 12	G96	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	(0.3−	1.9+)	2004 10 09	704	0.5−	1.0+	2007 05 12	G96	0.6+	0.5+
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 09	704	0.9+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.6+
2004 09 09	704	0.7+	1.2+	2004 10 09	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.7−	0.9+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.8+	2005 12 25	691	0.4+	0.4+	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−
2004 09 12	704	0.4+	0.3+	2005 12 25	691	0.6+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.6−
2004 09 12	704	0.1+	0.1+	2005 12 30	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2004 09 12	704	1.3−	0.6+	2005 12 30	G96	0.2+	0.5+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2004 09 12	704	0.5−	0.4+	2005 12 30	G96	0.4+	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2004 09 14	699	0.0	0.3−	2005 12 30	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.4−
2004 09 14	699	0.4+	0.2−	2006 01 10	G96	0.3−	0.7−	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2004 09 14	699	0.2+	0.4+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2008 10 29	691	0.7−	0.2−
2004 09 14	699	0.1+	0.3+	2006 01 10	G96	0.2−	0.9−	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2004 09 17	691	0.3+	0.2+	2006 01 10	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2004 09 17	704	0.4−	0.5+	2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.3+	0.3+
2004 09 17	704	0.3−	1.0+	2006 01 10	691	0.6+	0.5+	2008 11 06	691	0.5−	0.1−
2004 09 17	691	0.3+	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.3−	0.3+				
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.6−	0.3+				

(197934)∗ **2004 RC$_{67}$ = 2003 KL$_{25}$**

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69956)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.56491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26283426	ω	187.61173		+0.93151733	+0.36337151	
a	2.4136895	Ω	151.06596		−0.33198782	+0.86681353	
e	0.2024797	i	1.82201		−0.14852461	+0.34146076	
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	1.2−	0.2−	2004 09 16	699	0.2−	0.3−	2004 10 09	704	0.8−	0.3+
2000 08 05	608	1.2−	0.8−	2004 09 16	699	0.5−	0.5+	2004 10 09	704	0.4+	0.1+
2000 08 05	608	1.2−	0.5−	2004 09 17	704	0.6+	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.1−
2002 01 06	691	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+
2002 01 06	691	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.4−	0.7−
2002 01 06	691	0.2+	0.8+	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2007 04 14	691	0.5+	0.1+
2003 05 31	807	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.3+	0.7+
2003 05 31	807	0.1−	0.4+	2004 09 17	246	0.2−	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.4+
2003 06 01	807	0.0	0.5+	2004 09 17	246	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2004 08 26	703	0.6−	0.4−	2004 09 17	246	0.2−	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.3+
2004 08 26	703	0.4−	0.5+	2004 09 17	246	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.4+
2004 08 26	703	0.2−	1.2−	2004 09 17	246	0.6−	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2004 08 26	703	(1.6−	0.0)	2004 09 17	246	0.1−	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+

2004 09 06	G92	0.6−	0.5+	2004 09 17	118	0.8−	0.6−	2007 04 26	691	0.1−	0.2+		
2004 09 06	G92	(1.8−	0.4+)	2004 09 17	118	1.2−	0.4+	2007 06 11	G96	0.1+	0.3+		
2004 09 06	G92	(2.2−	0.0)	2004 09 18	704	1.0+	1.3+	2007 06 11	G96	0.1−	0.1−		
2004 09 08	704	0.3−	0.2−	2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2007 06 11	G96	0.1−	0.3+		
2004 09 08	704	0.5+	0.3−	2004 09 18	704	0.5+	0.9+	2007 06 11	G96	0.1−	0.4+		
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−		
2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 09 18	704	0.6+	0.7+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 08	704	0.3+	0.1−	2004 09 18	704	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+		
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−		
2004 09 09	704	0.8−	0.8+	2004 09 18	704	0.6+	1.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+		
2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−		
2004 09 09	704	0.2−	1.0+	2004 10 06	699	(1.7+	0.2+)	2008 10 19	691	0.3−	0.2+		
2004 09 09	644	1.1+	0.9+	2004 10 06	699	1.1+	0.3−	2008 11 07	703	1.8+	0.0		
2004 09 09	644	0.2+	0.5+	2004 10 06	699	0.5+	0.4+	2008 11 07	703	0.1−	0.1−		
2004 09 09	644	0.6+	0.9+	2004 10 06	699	0.5+	0.0	2008 11 07	703	0.1+	0.5+		
2004 09 12	G92	0.3−	0.1−	2004 10 07	704	0.8+	0.2+	2008 11 07	703	1.6−	0.2+		
2004 09 12	G92	0.9+	0.1+	2004 10 07	704	0.9−	0.3−	2008 11 09	691	0.3−	0.0		
2004 09 12	G92	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	(0.1−	1.7−)	2008 11 09	691	0.4−	0.1−		
2004 09 16	699	0.2−	0.2−	2004 10 07	704	0.4+	1.0−	2008 11 09	691	0.5−	0.2+		
2004 09 16	699	0.1−	0.1−	2004 10 07	704	(2.2−	0.0)						

(197935)∗ 2004 RW$_{67}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.24230			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26122645	ω	22.19140		+0.89706322		−0.44185835		
a	2.4235833	Ω	4.04739		+0.39102741		+0.78714381		
e	0.2231010	i	5.06169		+0.20585224		+0.43030899		
P	3.77	H	16.7	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	(0.2+	2.3+)	2004 10 05	608	0.8+	1.0+	2006 03 03	691	0.1−	0.6+		
2002 02 10	704	(0.4+	2.0+)	2004 10 07	704	0.5−	0.3−	2006 03 23	G96	0.7−	0.2−		
2002 02 10	704	1.2+	1.0+	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.5−	0.3+		
2002 02 10	704	0.1+	1.1+	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2006 03 23	G96	0.5−	0.1−		
2002 02 10	704	1.0+	1.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.5−	0.5+		
2004 08 26	703	0.2−	1.2−	2004 10 07	704	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	1.0−	1.4−		
2004 08 26	703	0.6−	0.9−	2004 10 08	699	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.4+		
2004 08 26	703	0.8−	1.0+	2004 10 08	699	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	1.0−	0.8+		
2004 08 26	703	0.3+	1.2−	2004 10 08	699	0.0	0.4+	2008 10 06	704	0.1−	0.8−		
2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2004 10 08	699	0.3−	0.9+	2008 10 06	704	0.4+	0.5−		
2004 09 08	704	0.5+	1.1+	2004 10 09	704	0.6−	0.0	2008 10 06	704	0.3+	0.3−		
2004 09 08	704	0.4+	0.9+	2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2008 10 06	704	(1.8+	1.3+)		
2004 09 08	704	0.2+	1.0+	2004 10 09	704	0.9−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1−		
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.6−	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.2−		
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.3−		
2004 09 09	704	0.0	1.5+	2004 11 11	683	0.0	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.2−		
2004 09 09	704	0.8+	0.8+	2004 11 11	683	(2.2−	2.0+)	2008 10 25	691	0.1−	0.2−		
2004 09 09	704	0.1+	0.8+	2004 11 11	683	0.6−	0.3−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−		
2004 09 09	704	0.2+	0.7−	2004 11 12	704	0.8+	0.8−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
2004 09 13	699	(0.2+	1.9−)	2004 11 12	704	0.3−	0.9+	2008 10 30	691	0.0	0.1+		
2004 09 13	699	0.2−	0.7−	2004 11 12	704	0.0	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.0		
2004 09 13	699	1.0+	0.0	2004 11 12	704	(1.7+	1.1+)	2008 11 01	703	0.1−	0.4−		
2004 09 13	699	0.3−	0.1+	2004 11 13	703	1.0−	0.1−	2008 11 01	703	0.0	0.4−		
2004 09 16	699	0.4−	0.5+	2004 11 13	703	0.4−	0.5+	2008 11 01	703	0.2−	0.1−		
2004 09 16	699	0.7−	0.4+	2004 11 13	703	0.7−	0.4−	2008 11 01	703	0.4+	0.2−		
2004 09 16	699	0.3−	0.3+	2004 11 13	703	1.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	0.6+		
2004 09 16	699	0.4+	0.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.6+		
2004 09 17	704	0.8−	0.4+	2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.2+		
2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2006 01 26	G96	0.3−	0.1+	2008 11 04	704	0.5+	0.4+		
2004 09 17	704	0.6−	0.0	2006 01 26	G96	0.3−	0.2−	2008 11 04	704	0.9+	0.1−		
2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2006 02 27	691	0.4+	0.5+	2008 11 04	704	0.7+	0.1−		
2004 09 17	704	0.5−	0.2+	2006 02 27	691	0.8+	0.3−	2008 11 04	704	0.9+	0.1+		
2004 10 05	699	0.4−	0.1−	2006 02 27	691	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	0.3+	0.3−		
2004 10 05	699	0.3+	0.1+	2006 03 02	695	0.5−	0.2+	2008 11 08	D29	0.3+	0.2−		
2004 10 05	699	0.9−	0.0	2006 03 02	695	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.5+	0.1+		
2004 10 05	699	0.0	0.3+	2006 03 02	695	0.1+	0.0	2008 11 08	D29	0.4+	0.1−		
2004 10 05	608	1.2+	1.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 11 08	D29	0.1+	0.4−		
2004 10 05	608	0.7+	0.9+	2006 03 03	691	0.0	0.9+						

(197936)∗ 2004 RK$_{68}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.05138			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26319022	ω	286.15646		+0.75585729		+0.65349866		
a	2.4115127	Ω	33.06892		−0.56900657		+0.68604950		
e	0.1824758	i	4.22925		−0.32390011		+0.31980555		
P	3.74	H	16.4	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.5+	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0		
2003 04 08	691	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+		
2003 04 08	691	0.3+	0.2−	2004 10 09	704	0.7+	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+		
2003 04 26	691	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.1−	1.2+	2008 10 07	703	1.2+	0.3−		
2003 04 26	691	0.1−	0.7+	2004 10 18	704	0.5+	0.0	2008 10 07	703	1.4+	0.7+		
2003 04 26	691	0.1+	0.9+	2004 10 18	704	0.3+	0.7+	2008 10 07	703	0.2+	1.0+		
2004 08 27	699	1.0−	0.7+	2004 10 18	704	(0.3+	1.9+)	2008 10 07	703	(0.4+	2.0+)		
2004 08 27	699	0.4−	1.0+	2004 10 18	704	(0.5+	2.1+)	2008 10 19	691	0.2−	0.1+		
2004 08 27	699	0.1−	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.4+		
2004 08 27	699	0.2+	0.7+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.0		
2004 09 08	704	0.7−	0.6−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.0		
2004 09 08	704	0.1−	0.3−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+		
2004 09 08	704	0.3−	0.7−	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2004 09 08	704	0.2−	0.6−	2007 04 18	691	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+		
2004 09 08	704	0.2−	0.4−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−		
2004 09 09	704	0.6−	0.4−	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1+		
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	(0.5−	2.0+)		
2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	0.8+		
2004 09 09	704	0.1+	0.6−	2007 04 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.0	0.4−		
2004 09 09	704	0.2−	0.8−	2007 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	(1.5−	0.2−)		
2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0		
2004 09 12	704	0.3−	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.2+		
2004 09 12	704	0.1+	0.2−	2007 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+		
2004 09 12	704	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	1.6+		
2004 09 12	704	0.1+	0.5+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	1.4+		
2004 09 14	699	0.5−	0.5+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	1.0+		
2004 09 14	699	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.9+		
2004 09 14	699	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	1.0+		
2004 09 14	699	0.3−	0.1−	2007 05 12	G96	0.4−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		
2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.2−		
2004 09 17	704	0.4+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.7−	0.1−		
2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	1.3+	1.6−		
2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	1.1+	0.4+		
2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	0.5+		
2004 10 07	704	0.0	1.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+	2008 11 07	703	0.4+	0.4−		
2004 10 07	704	0.3+	0.5+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.6−	0.3−		
2004 10 07	704	0.5−	0.8+	2008 07 31	G96	0.8+	0.4−	2008 11 07	703	0.1−	0.2−		
2004 10 07	704	0.5−	1.2+	2008 07 31	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	703	0.5+	0.3+		
2004 10 07	704	0.3−	1.1+	2008 07 31	G96	0.5−	0.1−						
2004 10 09	704	0.1−	0.7−	2008 07 31	G96	0.2+	0.2−						

(197937)∗ 2004 RG$_{69}$ = 2007 JS$_{1}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 122485)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.45687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27278483	ω	248.22709		+0.35689272		+0.93329083
a	2.3546295	Ω	42.74943		−0.83385401		+0.33756150
e	0.2180365	i	3.37386		−0.42108796		+0.12255798
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.1+	0.2−	2004 09 13	699	1.3−	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1997 11 02	691	0.2−	0.4−	2004 09 13	699	0.5+	0.8+	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
1997 11 02	691	0.0	0.4−	2004 09 13	699	0.9+	1.5+	2007 04 16	G96	0.2−	0.2+
2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2004 09 14	012	0.3+	0.2−	2007 04 16	G96	0.5−	0.4+
2003 03 30	645	0.0	0.1−	2004 09 14	012	0.5+	0.0	2007 04 16	704	0.1+	1.0+
2003 04 05	691	0.2+	0.4+	2004 09 14	012	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+
2003 04 05	691	0.2+	0.4+	2004 09 14	012	0.8+	0.6+	2007 04 16	704	0.1+	0.3+
2003 04 05	691	0.2+	0.6+	2004 09 14	012	0.7−	0.1−	2007 04 16	704	1.3+	1.1+
2004 09 08	704	1.3−	1.1+	2004 09 16	012	0.2+	0.1−	2007 04 16	704	0.2−	0.5−
2004 09 08	704	(0.4+	1.8+)	2004 09 16	012	0.1−	0.2−	2007 05 07	703	(0.0	2.0+)
2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2004 09 16	012	0.1+	0.0	2007 05 07	703	1.0−	0.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.4+	2004 09 16	012	0.4−	0.2+	2007 05 07	703	(0.4+	2.0+)
2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2004 09 16	012	0.7−	0.5+	2007 05 07	703	(0.6−	1.7+)
2004 09 09	704	(1.9−	0.6+)	2004 09 17	704	0.6−	1.0+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	1.4+	2004 09 17	704	(0.4+	1.6+)	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+
2004 09 09	704	1.2−	0.3+	2004 09 17	704	0.5+	0.8+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 09 09	699	0.9+	0.7−	2004 09 17	704	0.2−	1.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.3+
2004 09 09	699	0.3+	0.7−	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2004 09 09	699	0.0	0.9+	2005 12 30	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+
2004 09 09	699	0.5−	0.9+	2005 12 30	691	(1.7−	1.2+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	644	0.3−	0.6+	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.1−
2004 09 09	644	0.3+	0.5+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2004 09 09	644	0.2−	0.4+	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−
2004 09 09	012	0.6+	0.7−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
2004 09 09	012	0.5−	0.3−	2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.6−	0.2−
2004 09 09	012	0.2−	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	691	0.3+	0.4+
2004 09 09	012	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	012	0.1−	0.4+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	691	0.5−	0.0
2004 09 12	704	1.4−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2004 09 12	704	0.1−	1.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2004 09 12	704	(0.8−	1.5+)	2007 03 26	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.4−
2004 09 13	699	1.4+	0.4−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+				

(197938)∗ 2004 RF$_{70}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.06943		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26172713	ω	249.44444		+0.65954557		−0.75043908
a	2.4204915	Ω	159.10521		+0.72665698		+0.62196229
e	0.1032992	i	6.90935		+0.19227397		+0.22361596
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	1.1+	1.1+	2004 10 04	644	0.1+	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2002 01 08	644	0.6+	0.2+	2004 10 06	704	0.6−	1.0+	2008 09 23	704	0.4+	0.8+
2002 01 08	644	0.1−	0.1+	2004 10 06	704	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.5+
2002 01 14	704	0.6−	0.9+	2004 10 06	704	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.8+
2002 01 14	704	0.2+	0.8+	2006 01 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.6+
2002 01 14	704	(0.5+	1.6+)	2006 01 09	G96	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
2003 05 22	691	0.3+	1.3+	2006 01 09	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
2003 05 22	691	0.3+	1.1+	2006 01 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−
2003 05 22	691	0.3+	1.0+	2006 01 28	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.2−
2004 09 08	704	0.4−	0.4−	2006 01 28	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.2−
2004 09 08	704	0.7−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2006 01 28	G96	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2006 01 30	691	0.4−	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	1.2+
2004 09 09	704	0.8−	0.3−	2006 01 30	691	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.4+	1.1+
2004 09 09	704	1.0−	0.1−	2006 01 30	691	0.2−	0.6+	2008 09 30	704	0.1−	0.5+
2004 09 09	704	0.5−	0.6+	2006 02 07	691	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	0.7−	0.1−
2004 09 09	704	0.4−	0.5+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	683	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.9−	0.8+	2006 02 07	703	0.7+	0.8−	2008 10 06	683	(0.1+	1.6−)
2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2006 02 07	703	0.5+	0.5+	2008 10 06	683	(2.6+	1.4−)
2004 09 09	704	0.4+	0.7+	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	683	1.0+	0.0
2004 09 13	699	0.6+	0.4−	2006 02 07	703	(0.7−	2.0+)	2008 10 08	683	0.2−	1.2+
2004 09 13	699	0.9+	0.2+	2006 02 07	703	(2.0+	2.3+)	2008 10 08	683	1.0−	1.3+
2004 09 13	699	0.0	0.7+	2006 02 20	703	0.5+	0.7−	2008 10 09	683	0.4−	0.4+
2004 09 13	699	0.9+	0.5+	2006 02 20	703	0.5−	0.0	2008 10 09	683	0.7+	1.3+
2004 09 14	699	0.5+	1.1−	2006 02 20	703	0.0	0.4+	2008 10 09	683	(1.1+	1.5−)
2004 09 14	699	0.7−	0.5−	2006 02 20	703	1.5−	0.9−	2008 10 24	704	0.1+	0.4+
2004 09 14	699	1.0−	0.6+	2006 03 05	G96	0.1−	0.5+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2004 09 14	699	0.1−	0.0	2006 03 05	G96	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	0.2−	0.5+
2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.0	0.3+
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.2−	0.9+
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2006 03 08	G92	1.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2004 09 17	704	0.7+	0.6+	2006 03 08	G92	1.3+	1.0−	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2006 03 08	G92	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2004 09 17	704	0.4+	0.1−	2006 03 23	703	(0.5−	1.7+)	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	0.0	0.1−	2006 03 23	703	(0.0	1.7+)	2008 10 29	704	0.3+	0.1+
2004 09 22	691	0.1−	0.2−	2006 03 23	703	0.6+	0.4−	2008 10 29	704	0.2+	0.1−
2004 09 22	691	0.0	0.2+	2006 03 23	703	0.1−	0.8+	2008 10 29	704	0.7+	0.4+
2004 09 22	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.6−	0.5+	2008 10 29	704	0.1+	0.1+
2004 10 04	644	0.5−	0.5+	2006 03 24	G96	0.0	0.9+	2008 10 29	704	0.0	0.1+
2004 10 04	644	0.4−	0.3+	2006 03 24	G96	0.2+	0.5+	2008 10 29	703	0.0	1.0+
2004 10 04	644	0.2−	0.4+	2006 03 24	G96	0.3−	0.5+	2008 10 29	703	0.8+	0.9−
2004 10 04	644	0.3−	0.4+	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	703	0.9+	0.1−
2004 10 04	644	0.0	0.6+	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 29	703	0.9+	0.9−

(197939)∗ 2004 RR$_{70}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.22444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26618206	ω	188.34940		+0.23083995		+0.97126121
a	2.3934087	Ω	95.01158		−0.88930548		+0.23479825
e	0.2172831	i	3.33808		−0.39477675		+0.03900565
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.9+	0.3+	2004 10 03	644	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.6+	0.4+
2004 09 08	704	0.5+	0.9−	2005 12 29	691	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.1+	0.6−	2005 12 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	1.1+	0.3−	2005 12 29	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.1−
2004 09 09	704	0.2−	0.8+	2007 03 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.0
2004 09 09	704	(0.8−	1.7+)	2007 03 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	0.9−	0.8+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	(0.8−	2.4+)	2007 03 15	691	0.0	0.4+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2007 03 15	691	0.1−	0.6+	2008 10 08	691	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	1.0−	1.2+	2007 03 15	691	0.5+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2007 03 25	703	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.9−	1.0+	2007 03 25	703	0.6−	0.0	2008 10 21	691	0.4+	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2007 03 25	703	0.9−	0.9+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2004 09 12	704	(2.2−	1.7+)	2007 03 25	703	0.3+	1.3−	2008 10 21	691	0.5+	0.2+
2004 09 12	704	0.1+	0.9+	2007 04 18	699	0.5+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.0
2004 09 12	704	0.0	0.8+	2007 04 18	699	1.1+	1.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
2004 09 12	704	0.5−	0.4+	2007 04 18	699	1.2+	0.9+	2008 10 26	704	0.2−	0.9+
2004 09 13	699	0.5−	0.0	2007 04 18	699	0.7−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2004 09 13	699	0.1+	0.6+	2007 04 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2004 09 13	699	0.7−	0.1−	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2004 09 13	699	0.4+	0.3−	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2004 09 21	704	0.6−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.3+
2004 09 21	704	0.3+	0.0	2007 05 09	703	1.2+	0.6+	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2004 09 21	704	0.9−	0.4+	2007 05 09	703	(2.7−	0.9−)	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2004 09 21	704	0.6−	0.0	2007 05 09	703	(2.0−	2.1−)	2008 11 09	G96	0.2−	0.5−
2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2007 05 09	703	0.8−	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−

2004 10 03	644	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.9+	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2004 10 03	644	0.4+	0.2+	2007 05 16	G96	1.3+	0.3+				

(197940)∗ 2004 RT$_{70}$ = 2007 GK$_{41}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120344)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	122.92354		(2000.0)			
n	0.27354098	ω	232.29403		+0.01978602	+0.99935363
a	2.3502882	Ω	38.87226		−0.90159483	+0.03080933
e	0.1870958	i	2.74117		−0.43212877	−0.01852295
P	3.60	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.8−	0.0	2007 05 13	G96	0.2−	0.2+
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.0	2007 05 14	704	1.2+	1.0+
2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.3−	0.1+	2007 05 14	704	1.4+	0.5+
2004 09 08	704	1.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.5+	0.5+
2004 09 08	704	0.2+	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	699	0.9+	0.9+
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2007 05 16	699	1.2+	1.1+
2004 09 09	704	0.3+	1.0−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2007 05 16	699	1.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.3+	2007 05 16	699	0.7+	1.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2007 04 19	704	(0.8−	1.9+)	2008 09 22	G96	0.4+	0.4+
2004 09 09	704	0.1−	1.0+	2007 04 19	704	(0.7+	2.5+)	2008 09 22	G96	0.2+	0.7+
2004 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	704	(0.8+	2.4+)	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2007 04 19	704	(0.1−	2.6+)	2008 09 22	G96	0.0	1.0+
2004 09 15	691	0.4−	0.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2004 09 17	704	0.2+	1.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.7−	1.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.7+
2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2007 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.1−	1.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.4+
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.1−
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2007 05 08	699	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 05 08	699	0.5+	0.9+	2008 10 27	691	0.6−	0.1+
2007 01 29	691	0.2+	0.3+	2007 05 08	699	0.1−	1.0+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2007 01 29	691	0.1+	0.0	2007 05 08	699	0.5+	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2007 01 29	691	0.4+	0.3−	2007 05 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.5+
2007 02 25	G96	0.7−	0.1−	2007 05 09	G96	0.6+	0.2−	2008 10 31	691	0.3−	0.4+
2007 02 25	G96	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.5−	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.4+
2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.5+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.4+
2007 02 25	G96	0.3+	0.5−	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2007 03 12	G96	0.3+	0.5+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+				
2007 03 12	G96	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+				

(197941)∗ 2004 RH$_{71}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	341.91385		(2000.0)			
n	0.25901282	ω	40.99500		+0.31086316	−0.94960476
a	2.4373723	Ω	30.95590		+0.85037060	+0.25899466
e	0.1737791	i	4.48081		+0.42453968	+0.17655756
P	3.81	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.1+	0.5−	2004 10 09	704	1.0−	0.9−	2008 10 01	704	0.2−	0.3+
2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2004 10 09	704	0.5−	0.4+	2008 10 01	704	0.5−	1.2+
2002 02 08	704	(0.1−	2.1+)	2004 10 09	704	0.8−	0.8+	2008 10 01	704	0.1−	0.7+
2002 02 14	644	0.4+	0.6+	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3−
2002 02 14	644	0.4+	0.8+	2006 02 20	691	0.6+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.4−
2002 02 14	644	0.2+	1.0+	2006 02 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.6−	1.2+	2006 02 21	A13	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2004 09 08	704	0.3+	0.7+	2006 02 21	A13	0.6−	1.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.3−
2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2006 02 21	A13	0.2+	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.4−
2004 09 09	704	0.3−	1.0+	2006 03 03	408	1.1+	0.6+	2008 10 19	D35	1.2+	0.9+
2004 09 09	704	0.0	0.9+	2006 03 03	408	0.6+	0.9+	2008 10 19	D35	0.6+	1.1+
2004 09 09	704	(0.7+	1.7+)	2006 03 04	408	(2.0+	1.7+)	2008 10 19	D35	1.2+	1.0+
2004 09 09	704	0.5−	1.1+	2006 03 04	408	(1.7+	2.2+)	2008 10 20	G96	0.4+	0.6−
2004 09 14	699	0.5+	0.4−	2006 03 23	703	0.1−	0.8−	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−
2004 09 14	699	0.7−	0.0	2006 03 23	703	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.5−
2004 09 14	699	0.5−	0.5+	2006 03 23	703	(1.2−	2.0+)	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−
2004 09 14	699	0.7−	0.8−	2006 03 23	703	0.3−	0.8+	2008 10 25	691	0.6−	0.2−
2004 09 16	699	0.3−	0.9−	2006 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2004 09 16	699	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.6−	0.1−
2004 09 16	699	0.5−	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2004 09 16	699	1.3−	0.9−	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.6+
2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.2+
2004 09 17	704	0.5+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2004 09 17	704	0.1−	1.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	703	2.4+	0.3+
2004 09 17	704	0.1−	1.0+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.8+
2004 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.9+
2004 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.1−
2004 09 21	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.6+
2004 10 06	699	1.0+	1.5+	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.3−
2004 10 06	699	0.6+	1.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.0
2004 10 06	699	(2.1−	0.7+)	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.4−
2004 10 06	699	0.4+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.1−	1.1+
2004 10 07	704	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	1.1−
2004 10 07	704	1.0−	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.7−
2004 10 07	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2004 10 07	704	(1.7−	0.8+)	2008 09 29	691	0.0	0.3−				
2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2008 10 01	704	1.0+	0.4+				

(197942)∗ 2004 RD$_{72}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	292.44117		(2000.0)			
n	0.26015513	ω	290.53175		−0.26146130	−0.96488592
a	2.4302323	Ω	174.44030		+0.95373807	−0.26227291
e	0.0445715	i	15.05355		+0.14839705	−0.01442529
P	3.79	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6+	1.0+	2004 09 17	A50	0.5−	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2004 09 22	691	0.3−	0.5−	2008 09 21	703	1.2+	1.0+
2000 09 03	704	0.9−	0.6+	2004 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 09 21	703	1.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2004 09 22	691	0.6−	0.3−	2008 09 21	703	0.6+	0.9+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.7−	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.0	0.6−	2004 10 07	704	0.8−	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2008 09 23	704	(1.7+	0.8+)
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	(0.7+	1.7−)
2000 09 03	704	0.8+	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.7+	2008 09 23	704	0.2−	0.2−
2002 01 12	704	0.1+	0.5−	2004 10 09	704	0.6−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.6−
2002 01 12	704	0.0	0.2−	2004 10 12	691	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.7−
2002 01 12	704	0.3+	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.6−
2002 01 12	704	0.4−	0.1+	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.7−
2002 01 12	704	0.4−	0.1+	2006 01 10	703	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	0.2+
2004 07 14	704	0.1−	0.3−	2006 01 10	703	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.3−
2004 07 14	704	0.6−	0.6−	2006 01 10	703	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.0
2004 07 14	704	0.3−	0.1+	2006 01 10	703	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.6−
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2006 01 23	703	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	0.8+	0.3+
2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2006 01 23	703	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.6−	0.6−
2004 09 08	704	0.1+	0.4−	2006 01 23	703	0.6−	0.9+	2008 09 29	703	0.7+	0.1+
2004 09 08	704	0.7+	0.4+	2006 01 25	699	0.0	0.1+	2008 09 29	703	1.7−	0.9+
2004 09 09	704	0.0	0.2−	2006 01 25	699	0.4+	0.3+	2008 10 23	704	1.0−	0.5−
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2006 01 25	699	0.1+	0.6+	2008 10 23	704	1.3−	1.0−
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2006 01 25	699	1.2+	0.6+	2008 10 23	704	0.0	0.5+
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2006 02 07	703	0.6−	0.4+	2008 10 23	704	0.4−	0.5−
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2006 02 07	703	0.5−	0.1−	2008 10 23	704	0.9−	0.9−

2004 09 13	699	0.6+	0.0	2006 02 07	703	0.1−	0.8−	2008 10 27	G96	0.2−	0.5−		
2004 09 13	699	0.0	0.1−	2006 02 07	703	0.4+	0.5−	2008 10 27	G96	0.2−	0.6−		
2004 09 13	699	0.9+	0.1+	2006 02 24	704	1.0+	0.8+	2008 10 27	G96	0.3−	0.5−		
2004 09 13	699	0.3+	0.5+	2006 02 24	704	0.2−	1.0+	2008 10 27	G96	0.0	0.5−		
2004 09 15	678	0.5+	0.3+	2006 02 24	704	0.3−	0.0	2008 10 29	704	0.6+	0.0		
2004 09 15	678	0.4+	0.1+	2006 02 24	704	0.2−	0.3−	2008 10 29	704	0.1−	0.1+		
2004 09 15	678	0.6−	0.9+	2006 04 18	703	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.3+	0.2+		
2004 09 17	704	0.2+	0.1−	2006 04 18	703	0.3+	0.3−	2008 10 29	704	0.1−	0.2−		
2004 09 17	704	0.8+	0.1+	2006 04 18	703	(1.8−	1.0−)	2008 10 29	704	0.7−	0.5−		
2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2006 04 18	703	(2.3−	0.6−)	2008 11 06	703	0.4+	1.0+		
2004 09 17	704	0.6+	0.0	2008 09 07	703	(1.9−	0.8+)	2008 11 06	703	0.4+	0.1−		
2004 09 17	A50	1.1−	0.2+	2008 09 07	703	0.1−	0.7+	2008 11 06	703	0.9+	0.2−		
2004 09 17	A50	0.4−	0.3−	2008 09 07	703	(1.2−	1.8+)	2008 11 06	703	0.9+	1.3+		
2004 09 17	A50	0.3−	0.3+	2008 09 07	703	1.0−	0.4+						

(197943)∗ 2004 RO$_{72}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.43954		(2000.0)			
n	0.23337416	ω	0.49426		+0.98952650	+0.13257408
a	2.6127682	Ω	351.24418		−0.13369375	+0.69250436
e	0.0641934	i	22.03441		−0.05443600	+0.70912751
P	4.22	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.7−	0.6+	2004 09 09	704	0.5−	0.0	2004 09 24	704	0.2+	0.8+		
1998 03 21	691	0.5−	0.2+	2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2004 09 24	704	0.1−	0.8+		
1998 03 21	691	1.2+	0.1−	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 06	699	0.5−	0.7+		
1998 04 21	691	0.7−	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.0	2004 10 06	699	1.3−	0.7+		
1998 04 21	691	0.7+	0.2−	2004 09 09	704	1.1−	0.3−	2004 10 06	699	(1.6+	0.9+)		
1998 04 21	691	0.3−	0.1−	2004 09 10	704	0.3+	0.4−	2004 10 06	699	(1.1+	2.2+)		
1998 04 21	691	0.8+	0.0	2004 09 10	704	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.4+		
1998 04 21	691	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.7+		
1998 04 21	691	0.4+	0.3+	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.4+	0.1−		
2002 02 12	644	0.3+	0.6+	2004 09 10	704	0.1+	0.7−	2004 10 07	704	0.4+	1.0+		
2002 02 12	644	0.2−	0.2−	2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2004 10 10	704	0.2+	0.2+		
2002 02 12	644	0.0	0.1−	2004 09 11	691	0.0	0.2−	2004 10 10	704	0.9+	0.7−		
2004 08 26	703	0.4−	0.4+	2004 09 11	691	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.3−	0.3−		
2004 08 26	703	0.8+	0.3−	2004 09 18	704	0.6+	0.6+	2008 08 23	E12	0.9+	0.2−		
2004 08 26	703	0.5−	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2008 08 23	E12	1.0−	0.9+		
2004 09 08	704	1.1−	0.7+	2004 09 18	704	0.8+	0.3+	2008 08 23	E12	0.4−	0.3+		
2004 09 08	704	0.7−	1.0−	2004 09 18	704	0.7+	0.4+	2008 08 23	E12	0.8−	0.6+		
2004 09 08	704	0.8−	0.8−	2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.5−		
2004 09 08	704	1.0−	0.5+	2004 09 22	704	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.4+		
2004 09 09	704	(0.7+	2.7−)	2004 09 22	704	0.9+	0.1−	2008 09 23	704	0.5+	0.1+		
2004 09 09	704	(0.3−	2.1−)	2004 09 22	704	0.0	0.2−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−		
2004 09 09	704	1.1−	1.4+	2004 09 24	704	0.2+	0.8−	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−		
2004 09 09	704	0.2+	0.8−	2004 09 24	704	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0		
2004 09 09	704	1.1−	1.5−	2004 09 24	704	0.3+	1.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.1−		

(197944)∗ 2004 RA$_{74}$ = 2000 OB$_{20}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69960)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	100.54277		(2000.0)			
n	0.26273048	ω	101.31497		+0.12836711	+0.99171433
a	2.4143250	Ω	176.05016		−0.93565441	+0.12276463
e	0.1832286	i	4.12679		−0.32874413	+0.03783561
P	3.75	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.2+	0.8+	2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2007 04 08	A50	(1.6+	0.6+)		
2000 07 30	704	0.4+	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 08	A50	(2.1+	1.1+)		
2000 07 30	704	0.3+	0.6−	2004 09 22	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0		
2000 07 30	704	0.1+	1.4−	2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.3+		
2000 07 30	704	0.1+	0.5−	2004 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+		
2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 22	G96	0.4−	0.1−		
2000 08 01	704	0.4−	0.5−	2004 10 12	691	0.5−	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.1+		
2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.4+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−		
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2007 03 09	691	0.3+	0.4+	2007 05 13	G96	0.6+	0.2−		
2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 08	704	0.2−	1.3+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+		
2004 09 08	704	0.4−	1.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−		
2004 09 08	704	0.4−	1.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.3+	0.1+		
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.2−		
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.0		
2004 09 09	704	0.9−	0.4+	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.5+		
2004 09 09	704	0.9+	0.4+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+		
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+		
2004 09 15	691	0.0	0.1−	2007 03 17	691	0.3+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+		
2004 09 15	691	0.0	0.2−	2007 04 07	703	(1.6+	1.0+)	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+		
2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2007 04 07	703	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.0		
2004 09 17	704	(1.7−	0.3−)	2007 04 07	703	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+		
2004 09 17	704	0.0	1.1+	2007 04 07	703	(2.4−	0.8−)	2008 10 20	G96	0.3+	0.0		

(197945)∗ 2004 RE$_{74}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.49233		(2000.0)			
n	0.27147290	ω	277.35415		−0.17835250	−0.98394513
a	2.3622094	Ω	182.94358		+0.94537547	−0.16951946
e	0.1385107	i	7.28137		+0.27286554	−0.05581333
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 26	691	0.4−	0.2−	2006 02 07	703	(2.4−	0.9+)	2008 09 23	704	1.2−	0.1+		
1995 02 26	691	0.0	0.6−	2006 02 22	699	0.7−	1.0+	2008 09 23	704	0.6−	0.4+		
1995 02 26	691	0.4+	0.2−	2006 02 22	699	0.7−	0.6+	2008 09 23	704	0.0	0.2−		
1997 10 29	704	0.8−	1.0+	2006 02 22	699	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	(1.6−	0.2+)		
1997 10 29	704	0.7−	0.2+	2006 02 22	699	1.2−	0.4−	2008 10 01	704	(0.6+	1.7+)		
1997 10 29	704	(2.7−	0.1+)	2006 03 03	704	(1.9+	1.7+)	2008 10 01	704	0.8−	0.9+		
1997 10 29	704	(2.0−	1.4+)	2006 03 03	704	0.3+	0.7+	2008 10 01	704	0.7−	0.4−		
1997 10 29	704	0.3−	0.8−	2006 03 03	704	0.8+	0.3−	2008 10 01	704	1.2+	0.4+		
1997 10 30	704	(3.5+	0.4+)	2006 03 03	704	1.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.8−	0.3+		
1997 10 30	704	(4.2+	2.1−)	2006 03 03	704	1.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.0		
1997 10 30	704	0.8+	1.6−	2006 03 03	704	1.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+		
1997 10 30	704	0.8+	0.6−	2006 03 04	691	0.1−	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0		
1997 10 30	704	0.5−	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	A50	0.2−	0.9+		
2000 08 03	691	0.0	0.6+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	A50	0.1+	0.4+		
2000 08 03	691	0.0	0.6+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 21	A50	0.1−	0.5−		
2000 08 03	691	0.1−	0.5+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 10 22	A50	0.6−	0.6+		
2004 09 08	704	0.8−	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 10 24	703	(2.8+	0.5+)		
2004 09 08	704	0.2+	0.2−	2006 03 09	691	0.3+	0.8+	2008 10 24	703	0.9+	1.4+		
2004 09 08	704	0.4+	0.3+	2006 03 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	1.5+	0.6+		
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	1.2+	0.3−		
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2006 03 21	G96	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	(0.1−	1.8+)		
2004 09 09	704	1.3−	0.4+	2006 03 21	G96	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	(0.0	2.0+)		
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2006 03 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.8−	1.1+		
2004 09 09	704	0.8−	0.3+	2006 03 21	G96	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	(0.1+	2.1+)		
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2006 03 24	699	0.3−	0.7+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+		
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2006 03 24	699	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	0.3+		
2004 09 11	691	0.2+	0.4+	2006 03 24	699	0.2−	0.7+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+		
2004 09 17	704	0.8−	0.4+	2006 03 24	699	0.7−	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	0.0		
2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2006 04 02	704	1.0+	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.5+		
2004 09 17	704	0.7−	0.4+	2006 04 02	704	0.2+	0.5+	2008 11 03	G96	0.4+	0.1+		
2004 09 17	704	0.8−	0.2+	2006 04 02	704	0.9+	1.0+	2008 11 03	G96	0.3+	0.0		
2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2006 04 24	G96	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−		
2004 10 07	704	1.2+	0.8+	2006 04 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	G96	0.1−	0.0		
2004 10 07	704	0.9−	1.2+	2006 04 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		

2004 10 07	704	0.4+	0.1+	2006 04 24	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−
2004 10 07	704	0.5−	0.3+	2008 09 07	704	0.7+	0.8+	2008 11 08	G96	0.4−	0.3−
2006 02 07	703	0.5−	1.3−	2008 09 07	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2006 02 07	703	0.3−	0.4−	2008 09 07	704	0.9+	1.1+				
2006 02 07	703	(1.7−	0.6+)	2008 09 07	704	0.1+	0.5−				

(197946)∗ 2004 RY$_{75}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.56599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25620439	ω	334.87542		+0.66032879	−0.74912364	
a	2.4551517	Ω	73.75268		+0.69795019	+0.58627600	
e	0.1777651	i	3.14802		+0.27718481	+0.30837351	
P	3.85	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.4−	2008 10 04	J75	0.1−	0.7−
1994 01 21	691	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
1994 01 21	691	0.6−	0.1−	2004 10 05	699	0.9−	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
1994 01 21	691	0.3+	0.5−	2004 10 05	699	0.0	1.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
1994 01 21	691	0.1+	0.4−	2004 10 05	699	0.6+	0.3+	2008 10 20	D35	0.1+	0.1−
1994 01 21	691	0.0	0.4−	2004 10 05	699	0.9−	0.4−	2008 10 20	D35	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.4−	0.1−	2004 10 07	704	0.9+	1.0+	2008 10 20	D35	0.2+	0.3−
2000 08 29	704	0.6−	0.7+	2004 10 07	704	1.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.8−	0.0
2000 08 29	704	1.2−	0.1−	2004 10 07	704	(1.5+	2.0+)	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2002 02 08	695	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.9+	1.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2002 02 08	695	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.8−	0.9+	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.7+	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2004 10 09	704	0.1−	0.7+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.9+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2002 02 20	704	0.5+	1.5+	2004 10 09	704	0.2−	0.8+	2008 10 30	703	(1.7+	0.1+)
2004 08 15	E12	(2.4−	0.2+)	2004 10 18	704	0.0	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.7+
2004 08 15	E12	1.0−	0.3−	2004 10 18	704	0.5−	0.6+	2008 10 30	703	0.2−	0.1+
2004 08 15	E12	0.8−	1.0−	2004 10 18	704	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2004 08 15	E12	0.5−	0.0	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2004 09 08	704	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.8+	2008 10 31	704	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.5+	0.2−
2004 09 08	704	0.8+	0.2−	2006 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.1−	2006 03 04	G96	0.0	0.6+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.9−	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.7−	2008 11 03	291	0.1+	0.1+
2004 09 09	699	0.4+	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−	2008 11 03	291	0.2+	0.1+
2004 09 09	699	0.3+	0.8+	2008 10 03	J75	0.6−	0.2+	2008 11 03	291	0.0	0.1+
2004 09 09	699	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1−	0.5−	2008 11 03	291	0.0	0.0
2004 09 09	699	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.0	2008 11 03	291	0.1−	0.0
2004 09 13	699	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.3+	2008 11 03	291	0.2−	0.1−
2004 09 13	699	0.1−	0.4−	2008 10 04	J75	0.2−	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 09 13	699	0.1−	0.4+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 09 13	699	0.1+	0.3−	2008 10 04	J75	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−				

(197947)∗ 2004 RZ$_{80}$ = 2000 SA$_{205}$ = 2002 CU$_{44}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69970)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.85504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23665482	ω	20.86152		+0.93926638	−0.34318851	
a	2.5885654	Ω	359.20911		+0.30893929	+0.84622793	
e	0.1268871	i	2.28985		+0.14944957	+0.40757813	
P	4.16	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.1+	0.3+	2004 09 13	699	0.7−	0.3+	2006 02 07	G96	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2004 09 13	699	0.7−	0.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2004 09 13	699	0.2−	0.9+	2006 02 07	G96	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.9−	0.7+	2004 09 14	699	1.0−	0.7+	2006 02 07	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2004 09 14	699	0.5+	0.9−	2006 02 07	G96	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2004 09 14	699	0.3−	0.2−	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.7−	2004 09 14	699	1.3−	0.3+	2007 04 11	691	0.0	1.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.7−	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2000 10 01	704	1.0−	0.9−	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2004 09 17	704	0.7−	0.9+	2007 04 15	691	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2004 09 17	704	0.4+	0.1−	2007 04 15	691	0.4−	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2004 09 22	691	0.3−	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2004 09 22	691	1.1+	0.7+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2002 02 07	291	0.1+	0.7+	2004 09 22	691	0.2−	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	291	0.1+	0.6+	2006 01 27	G96	0.2−	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2002 02 07	291	0.1−	0.4+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.2−
2002 02 09	291	0.5+	0.5+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1−	2008 08 24	704	0.4−	0.9+
2002 02 09	291	0.3+	0.4+	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 08 24	704	0.2−	0.1+
2002 02 09	291	1.1+	0.1−	2006 02 03	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.5+	0.4−	2006 02 03	691	0.2+	0.5+	2008 08 29	J75	0.6−	0.3+
2004 09 08	704	0.7−	1.0+	2006 02 03	691	0.7−	0.4−	2008 08 29	J75	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	(0.0	1.7+)	2006 02 07	691	0.0	0.4+	2008 08 29	J75	0.8+	0.3−
2004 09 08	704	0.2−	0.4−	2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2004 09 10	691	0.4−	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+
2004 09 10	691	0.2−	0.5+	2006 02 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+
2004 09 10	691	0.4−	0.5+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2004 09 13	699	0.2−	0.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.0				

(197948)∗ 2004 RX$_{81}$

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	250.39628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27104327	ω	295.37620		−0.99885662	+0.04256174	
a	2.3647050	Ω	247.06947		−0.03074550	−0.92063322	
e	0.1356756	i	1.35451		−0.03660830	−0.38810175	
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2006 01 30	691	0.2−	0.3−	2006 02 24	704	0.4+	0.5+
2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.3−	2006 02 24	704	0.3−	0.3+
2001 12 20	704	0.2−	0.8+	2006 01 30	691	0.3+	0.3−	2006 03 03	704	0.4+	0.6+
2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2006 01 31	703	0.5−	0.3+	2006 03 03	704	0.8+	1.1+
2001 12 20	704	0.3+	0.2+	2006 01 31	703	0.8−	0.0	2006 03 03	704	0.5+	0.1+
2002 01 08	704	0.5−	0.3+	2006 01 31	703	0.4+	0.2+	2006 03 03	704	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.3−	0.5+	2006 01 31	703	1.0+	0.3+	2006 03 05	704	0.6−	0.4+
2002 01 08	704	0.3−	0.8+	2006 02 02	H07	0.0	0.6−	2006 03 05	704	0.2−	0.6−
2004 09 08	644	0.3+	0.4+	2006 02 02	H07	0.2−	1.0−	2006 03 05	704	0.4+	0.4+
2004 09 08	644	0.3+	0.4+	2006 02 02	H07	0.1−	0.4−	2006 03 05	704	0.8−	0.4+
2004 09 08	644	0.1+	0.4−	2006 02 02	H07	0.2−	0.3−	2006 03 05	704	0.4−	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2006 02 02	H07	0.1−	0.3−	2006 03 05	704	0.8−	0.4+
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	H07	0.3+	0.1−	2006 03 05	704	0.5−	0.4+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2006 02 03	H07	0.0	0.4−	2006 03 05	704	0.3−	0.0
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 03	H07	0.2−	0.4−	2006 05 04	G96	0.6−	0.1+
2004 10 11	691	0.3+	0.2−	2006 02 03	H07	0.0	0.4−	2006 05 04	G96	0.1−	0.0
2004 10 11	691	0.5+	0.2−	2006 02 04	H07	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	0.5−	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2006 02 04	H07	0.0	0.7−	2006 05 04	G96	0.2+	0.0
2004 10 15	691	0.0	0.0	2006 02 04	H07	0.1−	0.4−	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−

2004 10 15	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.3−	0.1+
2004 11 05	691	0.3−	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.0	0.2+
2004 11 05	691	0.3−	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1−
2004 11 05	691	0.3−	0.0	2006 02 21	704	0.2+	0.1−	2008 10 22	701	0.2−	0.4+
2006 01 22	691	0.2−	0.1+	2006 02 21	704	0.5+	0.4+	2008 10 22	701	0.1−	0.4+
2006 01 22	691	0.0	0.1+	2006 02 21	704	0.1+	0.4−	2008 10 22	701	0.9−	0.2−
2006 01 22	691	0.2−	0.2+	2006 02 21	704	0.8+	0.0	2008 10 23	691	0.5−	0.2−
2006 01 26	691	0.3+	0.1−	2006 02 24	704	0.7−	1.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2006 01 26	691	0.4+	0.1−	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2006 01 26	691	0.2+	0.1−	2006 02 24	704	0.2+	0.7+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2006 01 28	G96	0.5−	0.3−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2006 01 28	G96	0.3−	0.5−	2006 02 24	704	1.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.3+	0.1−
2006 01 28	G96	0.5−	0.5−	2006 02 24	G96	0.3−	0.0				
2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2006 02 24	G96	0.5−	0.1−				

(197949)∗ 2004 RC$_{82}$ = 2007 EG$_{177}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117508)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.54290		(2000.0)			
n	0.25947955	ω	19.47746		+0.58934467	+0.80782688
a	2.4344487	Ω	286.63415		−0.74251382	+0.53703140
e	0.1756975	i	0.56286		−0.31834901	+0.24292595
P	3.80	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 14	644	0.3−	0.3+	2007 03 18	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2004 08 14	644	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2004 08 14	644	0.2−	0.5+	2007 03 18	691	0.5+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.9+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	704	(0.1−	2.5+)	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.6−
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2007 04 07	G96	1.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.6+
2004 09 09	704	1.4+	0.1−	2007 04 07	G96	1.0−	0.6−	2008 10 03	J75	0.2+	0.5+
2004 09 10	691	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	1.4+	0.2+	2008 10 04	J75	0.6+	0.6−
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.2−	0.1+
2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2004 09 15	691	0.1−	0.5−	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	683	0.7−	0.9+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2005 12 25	691	0.5−	0.1+	2008 09 28	683	0.9+	1.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4+
2007 03 14	291	0.4−	0.5+	2008 09 29	683	0.5−	1.0+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2007 03 14	291	0.3−	0.5+	2008 09 29	683	0.5+	0.5+				
2007 03 14	291	0.1+	0.5+	2008 09 29	683	(0.5−	2.3+)				

(197950)∗ 2004 RC$_{83}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	128.95460		(2000.0)			
n	0.26740062	ω	59.11826		−0.21582012	+0.97634248
a	2.3861318	Ω	198.43220		−0.90961295	−0.20598649
e	0.1535698	i	2.41183		−0.35500135	−0.06576417
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.1−	0.3−	2007 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 05 16	G96	0.7+	0.7−
2000 06 23	691	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.5+	1.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2000 06 23	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 05 21	703	0.7−	0.0
2000 07 03	691	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 05 21	703	0.6−	0.6−
2000 07 03	691	0.1−	0.9−	2007 04 16	704	(1.1+	1.7+)	2007 05 21	703	0.6−	0.5+
2000 07 03	691	0.2−	0.2−	2007 04 16	704	1.4+	1.0+	2007 05 21	703	1.0−	1.0+
2003 03 26	644	0.1−	0.3+	2007 04 16	704	0.7+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+
2003 03 26	644	0.0	0.5+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
2003 03 26	644	0.5−	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2003 04 01	695	0.1−	0.7+	2007 04 18	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2003 04 01	695	0.2−	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+
2003 04 11	691	0.6+	0.5+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2003 04 11	691	0.4+	0.7+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.1−
2003 04 11	691	0.6+	1.0+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.4−	0.9+	2007 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.3−
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2004 09 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	(1.2+	1.9−)	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2007 05 07	703	0.9−	0.3−	2008 10 20	G96	1.0+	0.4−
2004 09 13	699	1.0+	0.7+	2007 05 07	703	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2004 09 13	699	0.5+	0.5+	2007 05 07	703	0.5−	0.8−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2004 09 13	699	0.7+	0.1+	2007 05 07	703	0.8−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 09 13	699	1.0−	1.0+	2007 05 08	699	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.0	1.3+
2004 09 16	691	0.1−	0.4+	2007 05 08	699	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	(0.9−	1.6+)
2004 09 16	691	0.3−	0.5+	2007 05 08	699	(1.8+	0.3+)	2008 10 26	704	1.3−	1.4+
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2007 05 08	699	0.7+	0.6−	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	1.3+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.6+	0.9+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2004 09 17	704	(0.0	1.9+)	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.8+	0.8+	2007 05 09	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2004 09 17	704	1.3+	1.4+	2007 05 13	704	1.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.6+
2004 09 22	691	0.6−	0.5+	2007 05 13	704	(1.6+	0.7+)	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2004 09 22	691	0.3−	0.3+	2007 05 13	704	0.6+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2004 09 22	691	0.0	0.4+	2007 05 13	704	0.9+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2007 04 11	G96	0.4−	0.1+	2007 05 13	704	1.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5−	0.5−
2007 04 11	G96	0.3−	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1+
2007 04 11	G96	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.4−	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0

(197951)∗ 2004 RR$_{83}$

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	50.62489		(2000.0)			
n	0.23600091	ω	318.21819		+0.72800137	+0.68557433
a	2.5933448	Ω	358.49895		−0.61447934	+0.65162652
e	0.0949333	i	2.96877		−0.30402162	+0.32460855
P	4.18	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.4−	0.3+
2004 09 09	691	0.4−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2004 09 09	691	0.7−	0.4+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.1−
2004 09 10	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.5−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.8−	0.3+
2004 09 23	691	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 04 25	291	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−
2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 04 25	291	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	291	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.5−
2004 10 15	691	0.2−	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 27	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	1.4+	0.8−
2005 12 25	691	0.1−	0.5+	2007 04 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2005 12 25	691	0.3+	0.6+	2007 04 28	291	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+
2005 12 25	691	0.2+	0.4+	2007 04 28	291	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2007 04 15	691	0.1−	0.0	2007 04 28	291	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2007 04 15	691	0.2−	0.4+	2007 05 13	G96	0.5−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3+
2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2007 04 15	691	0.0	0.3+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−				

(197952)∗ 2004 RA_{84} = 2004 MV_7

Discovered 2004 Sept. 9 at Kleť Observatory-KLENOT.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 70498)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.49845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25877330	ω	114.94956		+0.98677931	−0.05801331	
a	2.4388761	Ω	248.67584		+0.00344388	+0.94103453	
e	0.2210627	i	9.34929		+0.16203311	+0.33329935	
P	3.81	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 16	644	0.1−	0.6+	2004 09 12	704	0.4−	0.6+	2008 06 13	703	0.7+	0.9+
2001 12 16	644	0.4−	0.6+	2004 09 13	046	0.4+	0.1+	2008 07 03	704	(2.0+	0.9−)
2001 12 16	644	0.4+	1.3+	2004 09 13	046	0.4+	0.2+	2008 07 03	704	0.2−	0.3−
2002 02 07	644	0.2−	0.1+	2004 09 13	046	0.7+	0.6+	2008 07 03	704	0.7+	0.7+
2002 02 07	644	0.2+	0.0	2004 09 13	046	0.1−	0.1+	2008 07 29	246	0.2+	0.1−
2002 02 07	644	0.2+	0.0	2004 09 13	046	0.3−	0.1+	2008 07 29	246	0.4−	0.1+
2002 02 17	644	0.6+	0.5+	2004 09 13	046	0.0	0.1+	2008 07 29	246	0.1+	0.3−
2002 02 17	644	0.4+	0.1+	2004 09 14	704	0.3+	0.3+	2008 07 29	246	0.1−	0.1−
2002 02 17	644	0.1+	0.2+	2004 09 14	704	0.2−	0.3+	2008 07 29	246	0.1−	0.0
2003 03 30	644	0.3+	1.1−	2004 09 14	704	0.3+	0.2+	2008 07 29	246	0.6−	0.2+
2003 03 30	644	0.2+	1.0+	2004 09 14	704	0.2−	0.3+	2008 07 29	246	0.1−	0.0
2004 06 16	699	0.5−	0.9+	2004 09 14	704	0.7+	0.2+	2008 07 31	703	0.9−	1.3−
2004 06 16	699	0.4−	1.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.2−	2008 07 31	703	0.8−	0.4−
2004 06 16	699	0.9+	0.5+	2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2008 07 31	703	0.8+	0.5+
2004 06 16	699	0.1−	0.8−	2004 09 22	704	0.0	0.2−	2008 07 31	703	0.6−	0.5+
2004 06 19	703	0.6−	0.1+	2004 09 22	704	0.5+	0.0	2008 08 02	704	0.4+	0.1+
2004 06 19	703	0.3−	0.4−	2004 09 22	704	0.1−	0.5−	2008 08 02	704	0.2+	0.1−
2004 06 19	703	0.3−	0.4+	2004 09 24	704	0.0	0.3+	2008 08 02	704	0.3+	0.6−
2004 06 19	703	0.5−	0.3−	2004 09 24	704	0.3−	0.7+	2008 08 02	704	0.9−	1.0−
2004 08 05	644	0.1−	0.2−	2004 09 24	704	0.4−	0.2+	2008 08 02	704	0.6−	0.3−
2004 08 05	644	0.0	0.0	2004 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 09 05	704	0.3−	1.0−
2004 08 05	644	0.9+	0.4−	2004 09 24	704	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	1.3+	1.2−
2004 08 20	703	0.4−	0.4−	2004 10 05	644	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.6+	0.8+
2004 08 20	703	0.3−	0.8−	2004 10 05	644	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.1−	0.6+
2004 08 20	703	0.5−	0.3−	2004 10 05	644	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.4+	1.1+
2004 08 20	703	1.0−	0.9−	2004 10 07	699	0.2−	0.1−	2008 10 03	704	0.4+	0.8+
2004 09 09	A17	0.3−	0.3−	2004 10 07	699	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.6+	0.2−
2004 09 09	A17	0.2−	0.6−	2004 10 07	699	0.8+	0.2−	2008 10 03	704	0.1+	0.3+
2004 09 09	246	0.1+	0.2+	2004 10 07	699	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.1+	0.5+
2004 09 09	246	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.4+	0.1+	2008 10 03	704	0.2+	0.0
2004 09 09	246	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.2+
2004 09 09	246	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.8+	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.1+
2004 09 09	A17	0.1+	0.3−	2004 10 07	704	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.1+
2004 09 09	246	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.3−	2008 10 06	703	0.5−	0.3−
2004 09 09	246	0.1+	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.6−
2004 09 09	246	0.1−	0.1−	2004 10 10	704	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−
2004 09 09	A17	0.3+	0.2−	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−
2004 09 09	246	0.1+	0.0	2004 10 10	704	1.0+	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.6−
2004 09 10	246	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.4+	0.1−	2008 10 24	703	0.4+	0.4−
2004 09 10	246	0.2−	0.0	2004 10 15	704	0.4+	0.4−	2008 10 24	703	0.3+	0.2−
2004 09 10	246	0.1−	0.1+	2004 10 15	704	(0.8+	1.8+)	2008 10 24	703	0.3+	0.1−
2004 09 10	246	0.1+	0.2+	2004 10 15	704	0.7+	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.3+
2004 09 10	246	0.2−	0.0	2004 10 15	704	0.0	0.5−	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2004 09 10	246	0.2−	0.0	2004 11 02	683	1.4−	0.9−	2008 10 28	704	0.2+	0.1−
2004 09 10	246	0.0	0.0	2004 11 02	683	1.1+	0.8+	2008 10 28	704	0.3−	0.2+
2004 09 11	704	1.1−	0.3+	2004 11 02	683	1.5−	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2004 09 11	704	0.1−	0.4−	2004 11 12	704	0.3+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2004 09 11	704	0.9−	0.1−	2004 11 12	704	0.4−	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2004 09 11	704	0.3−	0.2+	2004 11 12	704	0.8+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2004 09 11	704	0.5−	0.0	2004 11 12	704	(1.2+	2.3+)	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−
2004 09 11	246	0.1+	0.3+	2004 12 07	704	(1.8−	0.6+)	2008 11 02	703	0.1+	0.4+
2004 09 11	246	0.5+	0.1+	2004 12 07	704	0.4−	0.4+	2008 11 02	703	0.2−	0.0
2004 09 11	246	0.1+	0.2+	2004 12 07	704	0.4+	1.0+	2008 11 02	703	0.5−	0.5+
2004 09 11	246	0.1+	0.1+	2004 12 07	704	0.1−	0.1−	2008 11 02	703	0.2−	0.3+
2004 09 11	246	0.2+	0.1+	2004 12 09	704	0.5+	0.0	2008 11 03	704	0.6−	0.2−
2004 09 11	246	0.1−	0.1+	2004 12 09	704	0.1−	0.4−	2008 11 03	704	0.2−	0.1−
2004 09 11	246	0.3+	0.2−	2004 12 09	704	0.8+	0.2−	2008 11 03	704	0.0	0.1−
2004 09 12	704	0.5−	0.5+	2004 12 09	704	0.4−	0.4−	2008 11 03	704	0.0	0.1+
2004 09 12	704	0.8−	1.0+	2008 06 13	703	(3.0+	0.2−)	2008 11 03	704	0.2+	0.4−
2004 09 12	704	0.7−	0.7+	2008 06 13	703	0.8+	0.5+				
2004 09 12	704	0.4−	0.4+	2008 06 13	703	0.7+	0.8+				

(197953)∗ 2004 RN_{85}

Discovered 2004 Sept. 9 by J. Lorenz at Hormersdorf Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.94717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23389634	ω	5.08295		+0.29225056	+0.92938840	
a	2.6088780	Ω	282.04966		−0.88535060	+0.17379946	
e	0.2362545	i	13.32811		−0.36158530	+0.32562392	
P	4.21	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	599	0.4+	0.6+	2004 09 16	A35	0.3−	0.5−	2004 10 19	A35	0.1−	0.5+
2004 08 14	599	0.5+	0.6−	2004 09 16	A35	0.1−	0.6−	2004 10 19	A35	0.2−	0.1+
2004 08 14	599	0.3+	0.2+	2004 09 22	699	(1.7−	1.1+)	2005 12 02	691	0.1−	0.3−
2004 08 20	703	0.1−	0.8+	2004 09 22	699	0.1−	0.0	2005 12 02	691	0.2−	0.3−
2004 08 20	703	1.2−	0.3+	2004 09 22	699	0.1−	0.9−	2005 12 02	691	0.0	0.3−
2004 08 20	703	(0.8+	2.4−)	2004 09 22	699	0.2+	0.0	2007 03 14	113	0.2−	0.3+
2004 08 20	703	(0.3+	2.1−)	2004 09 23	704	0.5−	1.0+	2007 03 14	113	0.4−	0.3+
2004 09 09	A35	1.0+	0.0	2004 09 23	704	0.3−	0.1+	2007 03 14	113	0.1−	0.3+
2004 09 09	A35	0.6+	0.1−	2004 09 23	704	0.3−	0.2+	2007 03 15	113	0.5+	0.5+
2004 09 09	A35	0.7+	0.1−	2004 09 23	704	0.3−	0.4−	2007 03 15	113	0.7+	0.2+
2004 09 11	704	0.0	0.6+	2004 10 03	A35	0.0	0.1+	2007 03 15	113	0.6+	0.1+
2004 09 11	704	0.0	0.0	2004 10 03	A35	0.2+	0.7+	2008 08 02	704	0.7+	0.4−
2004 09 11	704	0.2−	0.2−	2004 10 03	A35	0.1+	0.6+	2008 08 02	704	1.2+	0.1−
2004 09 11	704	0.3−	0.0	2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2008 08 02	704	0.1−	0.6+
2004 09 11	704	0.3−	0.5+	2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2008 08 02	704	1.1+	0.2+
2004 09 11	A35	0.1+	0.2+	2004 10 06	644	0.1+	0.3+	2008 08 02	704	1.2+	0.3−
2004 09 11	A35	0.0	0.0	2004 10 07	A35	1.0+	0.1+	2008 08 24	A35	0.3−	0.3−
2004 09 11	A35	0.6−	0.1+	2004 10 07	A35	0.3−	0.1+	2008 08 24	A35	0.3−	0.3−
2004 09 11	A35	0.4−	0.1−	2004 10 07	A35	0.2−	0.6+	2008 08 24	A35	0.3−	0.2−
2004 09 12	A35	0.3+	0.1−	2004 10 10	A35	0.2−	0.0	2008 08 24	A35	0.8−	0.1−
2004 09 12	A35	0.3+	0.4−	2004 10 10	A35	0.4−	0.3+	2008 08 31	106	0.2+	0.3−
2004 09 12	A35	0.3−	0.3+	2004 10 10	A35	0.2−	0.0	2008 08 31	106	0.4−	0.4−
2004 09 14	704	1.0+	0.2−	2004 10 12	699	0.3−	0.2−	2008 08 31	106	0.8−	0.5−
2004 09 14	704	0.1−	0.1−	2004 10 12	699	0.3−	0.1+	2008 08 31	106	0.1+	0.0
2004 09 14	704	0.3+	0.2+	2004 10 12	699	0.8+	0.6−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2004 09 15	A35	0.2−	0.1−	2004 10 12	699	0.9−	0.9+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 09 15	A35	0.8−	0.2−	2004 10 16	113	1.0−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2004 09 15	A35	0.0	0.0	2004 10 16	113	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4−	0.4−
2004 09 16	A35	0.1+	0.3−	2004 10 19	A35	0.2+	0.1−				

(197954)∗ 2004 RF_{86}

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.43619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27173951	ω	106.91603		+0.61282855	+0.78994671	
a	2.3606641	Ω	200.91965		−0.74521613	+0.56905160	
e	0.1814645	i	3.31137		−0.26285756	+0.22839542	
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	1.3+	1.0+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2004 08 09	704	0.2−	1.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2004 08 09	704	0.1+	0.9+	2007 04 07	G96	(0.3+	1.7+)	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2004 08 09	704	0.3+	0.8+	2007 04 08	691	0.5+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.3−
2004 08 09	699	0.8−	0.2+	2007 04 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 08 09	699	0.5+	0.8+	2007 04 08	691	0.3+	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2004 08 09	699	0.4+	0.8+	2007 04 14	G96	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.4−

2004 08 09	699	0.9+	0.0	2007 04 14	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 09 07	704	0.2+	0.3−	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	1.0+
2004 09 07	704	0.3−	0.5−	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2004 09 07	704	0.0	0.9+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.3+
2004 09 10	704	0.6−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	0.6−	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2004 09 10	704	0.1−	0.7+	2007 05 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	(1.0−	1.6−)
2004 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.7+	1.0+
2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2004 09 23	691	0.5−	0.7−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2005 12 27	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2005 12 27	691	0.1+	1.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2007 03 15	691	0.5−	0.7+	2008 09 25	691	0.4−	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2007 03 26	691	0.4−	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.6+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2007 03 26	691	0.4+	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2007 04 07	G96	1.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+				

(197955)∗ 2004 RS$_{87}$

Discovered 2004 Sept. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.76730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23615968	ω	97.06441		+0.19777908		+0.98008192
a	2.5921824	Ω	184.46468		−0.96557708		+0.19162715
e	0.2010392	i	13.34580		−0.16895069		+0.05213897
P	4.17	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.3−	0.5+	2004 09 14	699	0.9+	0.2−	2007 05 11	G96	0.0	0.1−
2003 03 24	691	0.1−	0.6+	2004 09 14	704	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.6−
2003 03 24	691	0.0	0.5+	2004 09 14	704	(1.0−	1.8+)	2008 08 25	106	0.3+	1.3−
2003 04 01	704	0.7+	1.0+	2004 09 15	704	0.6−	0.5+	2008 08 25	106	0.4−	1.0−
2003 04 01	704	0.5−	0.7+	2004 09 15	704	0.2+	0.9+	2008 08 25	106	0.1−	0.7−
2003 04 01	704	(1.6+	0.6+)	2004 09 15	704	0.0	0.4+	2008 08 25	106	0.5−	0.8−
2003 04 01	704	1.4+	0.1+	2004 09 16	704	0.2+	0.1+	2008 08 26	704	0.2+	0.0
2003 04 01	704	0.9+	0.6+	2004 09 16	704	0.6−	0.7+	2008 08 26	704	1.0+	0.1+
2003 04 24	691	0.1−	0.5+	2004 09 16	704	0.2+	0.4+	2008 08 26	704	0.4+	0.0
2003 04 24	691	0.1+	0.1−	2004 09 16	704	0.9−	0.6−	2008 08 26	704	0.4−	1.0−
2003 04 24	691	0.0	0.2+	2004 09 16	704	0.7−	0.5+	2008 08 26	704	0.8+	0.3−
2003 04 29	691	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.7−	0.8+	2008 08 30	704	0.1+	0.4+
2003 04 29	691	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	1.2+	2008 08 30	704	0.2+	0.1−
2003 04 29	691	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	1.0+	2008 08 30	704	1.2−	0.2−
2004 09 07	644	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2008 08 30	704	0.4+	0.0
2004 09 07	644	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.4−	1.3+	2008 09 05	704	0.5−	0.7+
2004 09 07	644	0.1+	0.2+	2004 09 20	H55	0.5−	0.1−	2008 09 05	704	0.1+	0.4+
2004 09 10	704	0.6+	0.6−	2004 09 20	H55	1.4+	0.1+	2008 09 05	704	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	1.4+	0.2+	2004 09 20	H55	0.2−	0.3+	2008 09 05	704	0.2+	1.1+
2004 09 10	704	(1.6+	0.4+)	2004 10 06	699	(0.4+	1.5+)	2008 09 05	704	0.9−	0.5+
2004 09 10	704	0.9+	0.3+	2004 10 06	699	0.3−	1.0−	2008 09 21	291	0.1−	0.2−
2004 09 10	704	0.4+	0.4−	2004 10 06	699	1.3+	0.4+	2008 09 21	291	0.1−	0.2−
2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2004 10 06	699	0.8−	0.2+	2008 09 21	291	0.3−	0.4−
2004 09 13	704	0.4−	0.8+	2004 10 09	704	0.4−	1.0+	2008 09 22	704	0.4+	0.3+
2004 09 13	704	0.3−	1.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.7+	2008 09 22	704	0.3+	0.9+
2004 09 13	704	0.8−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.7+	2008 09 22	704	1.0+	0.4−
2004 09 13	704	0.4−	0.6+	2007 03 15	703	0.4−	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.4+
2004 09 14	699	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	(4.5+	0.4+)	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2004 09 14	699	0.0	0.2+	2007 03 15	703	(2.1−	0.3+)	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−
2004 09 14	704	1.0−	0.3+	2007 03 15	703	(2.2−	1.4−)	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−
2004 09 14	699	(1.6+	0.6+)	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−
2004 09 14	704	0.5−	1.3+	2007 05 11	G96	0.5+	0.7−				

(197956)∗ 2004 RZ$_{89}$ = 2006 DZ$_{11}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95360)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.89256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26894358	ω	80.36332		+0.91550156		−0.39327245
a	2.3769968	Ω	302.75023		+0.31811897		+0.83669583
e	0.1236032	i	5.78791		+0.24628684		+0.38115203
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 24	704	1.1+	0.4+	2004 09 15	699	0.6−	0.1+	2006 02 23	699	0.1−	0.3+
2001 11 24	704	0.3−	0.7+	2004 09 15	699	0.9+	0.1+	2008 10 06	704	0.2−	0.5+
2001 11 24	704	0.0	0.4−	2004 09 18	704	0.6+	1.0+	2008 10 06	704	0.3−	0.5+
2001 12 18	644	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.6−	0.4+	2008 10 06	704	1.3+	0.6+
2001 12 18	644	0.2−	0.8+	2004 09 18	704	0.1−	0.2−	2008 10 06	704	0.2+	0.2−
2001 12 18	644	0.6+	0.3+	2005 12 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	704	0.0	0.2−
2001 12 19	704	(0.4+	2.7+)	2005 12 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	703	0.0	0.5−
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2005 12 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.3−	0.5−
2001 12 19	704	0.6−	0.2−	2005 12 06	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	703	0.1−	1.4−
2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	703	0.4−	0.6−
2004 08 11	704	0.4−	0.0	2006 01 05	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	703	0.4−	0.0
2004 08 11	704	0.4+	0.0	2006 01 05	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2006 01 05	G96	0.5+	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.2−	0.5−	2006 01 23	G96	0.4+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.6−
2004 09 08	704	0.0	0.5+	2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.7−	1.0−
2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2006 02 01	G96	0.7−	0.3+	2008 10 24	703	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2004 09 10	704	0.2−	0.9+	2006 02 01	G96	0.4−	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2004 09 10	704	0.1+	0.4−	2006 02 01	G96	0.4−	0.4+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2004 09 13	704	0.5+	0.8+	2006 02 20	703	0.7−	0.5−	2008 10 31	G96	0.6+	0.3−
2004 09 13	704	0.3−	0.1+	2006 02 20	703	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	0.1+	0.9+
2004 09 13	704	1.5−	0.9+	2006 02 20	703	1.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.9+
2004 09 13	704	0.3−	0.3+	2006 02 20	703	(1.7−	0.6+)	2008 11 03	703	0.4−	0.1−
2004 09 13	704	0.5+	0.3−	2006 02 23	699	(1.9+	0.9+)	2008 11 03	703	0.2+	0.2+
2004 09 15	699	0.3−	0.3−	2006 02 23	699	1.2+	0.9+				
2004 09 15	699	1.0+	1.2−	2006 02 23	699	1.3+	0.0				

(197957)∗ 2004 RV$_{94}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.10133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27308637	ω	162.69813		+0.95581267		−0.28885330
a	2.3528958	Ω	214.24321		+0.25692533		+0.91112395
e	0.1173017	i	5.57268		+0.14286890		+0.29396754
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	291	0.5−	0.7+	2004 09 16	699	0.7−	0.5+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2003 03 25	291	0.1−	0.5+	2004 09 16	699	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2003 03 25	291	0.7−	0.9+	2004 09 18	704	0.4−	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2003 05 26	291	0.8+	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.6+	2008 10 31	704	(0.4+	1.6+)
2003 05 26	291	0.6+	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	0.9+
2003 05 26	291	0.8+	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.8+	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2004 09 18	704	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.8+
2004 09 08	704	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.2−	0.7+	2008 10 31	704	0.4−	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2004 10 05	699	0.8−	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2004 10 05	699	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2004 10 05	699	0.1+	0.8+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2004 09 10	704	0.3+	0.3−	2006 01 28	H07	0.6+	0.5−	2008 11 07	703	0.5+	0.6+

2004 09 10	704	0.0	0.4+	2006 01 28	H07	0.7−	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2004 09 10	704	0.3−	0.7+	2006 01 28	H07	0.7−	1.0+	2008 11 07	703	0.8+	0.0
2004 09 10	704	0.0	0.4+	2006 01 30	H07	0.9+	1.4+	2008 11 07	703	0.9+	0.5+
2004 09 13	691	0.0	0.1+	2006 01 30	H07	0.3+	1.2+	2008 11 07	703	0.2+	1.1+
2004 09 13	704	0.5+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 11 08	D29	0.0	0.1−
2004 09 13	704	0.3−	0.8−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	D29	0.7−	0.1+
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.1−	0.1+
2004 09 13	704	0.0	0.4−	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	D29	0.4−	0.1−
2004 09 13	704	0.5−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5−	0.0	2008 11 08	D29	0.1+	0.0
2004 09 13	704	0.4+	0.3−	2008 10 23	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.1+	0.1+
2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	D29	0.0	0.4+
2004 09 16	699	0.5−	0.5−	2008 10 23	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	D29	0.1+	0.2−
2004 09 16	699	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.0				

(197958)∗ 2004 RA$_{95}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.45047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26197784	ω	307.01625		−0.19733924	+0.97635428	
a	2.4189469	Ω	311.35925		−0.85795869	−0.21556133	
e	0.1155585	i	6.75285		−0.47430382	−0.01629818	
P	3.76	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2−	0.1+	2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−
1995 02 06	691	0.0	0.1−	2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.1−
1995 02 06	691	0.2−	0.2−	2004 09 08	704	0.3−	1.1+	2008 09 20	291	0.2+	0.2+
2000 07 29	699	0.4−	0.2−	2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2008 09 20	291	0.2+	0.1+
2000 07 29	699	0.4+	0.5−	2004 09 08	704	0.7−	0.5+	2008 09 20	291	0.3−	0.1+
2000 07 29	699	0.3+	1.8−	2004 09 10	704	0.4−	1.0+	2008 09 20	291	0.0	0.1−
2000 07 29	699	0.8−	0.7+	2004 09 10	704	0.6+	0.2+	2008 09 20	291	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2008 09 20	291	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.6−	1.1−	2004 09 10	704	0.8+	1.3+	2008 09 20	291	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2008 09 20	291	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	1.0+	0.1−	2004 09 13	704	0.6−	0.1−	2008 09 20	291	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2004 09 13	704	0.3−	1.4+	2008 09 21	291	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.6−	2004 09 13	704	0.4+	0.7−	2008 09 21	291	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2004 09 13	704	0.6−	0.9−	2008 09 21	291	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.6+	2004 09 13	704	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.5−	0.4−
2001 12 19	704	0.8+	0.1+	2004 09 18	704	0.7−	0.9−	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2003 03 07	704	1.0+	0.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.7+	1.3+
2003 03 07	704	0.8+	1.3+	2004 09 18	704	1.3−	0.5+	2008 10 02	703	0.5+	0.5−
2003 03 07	704	(0.0	2.0+)	2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.2+	0.3−
2003 03 28	699	1.1+	1.1+	2007 04 16	E12	0.6+	0.0	2008 10 02	703	0.1−	0.6−
2003 03 28	699	0.7+	0.9+	2007 04 16	E12	0.4+	0.4+	2008 10 02	703	0.3−	0.1+
2003 03 28	699	1.4+	0.9−	2007 04 16	E12	0.6−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2003 03 28	699	1.1−	0.5+	2007 04 16	E12	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.2−
2003 04 04	699	(0.3−	1.6−)	2008 09 05	704	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2003 04 04	699	0.1−	1.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2003 04 04	699	0.7+	0.8+	2008 09 05	704	0.7+	1.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2003 04 04	699	1.4−	0.4+	2008 09 05	704	0.7−	1.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−
2004 08 11	704	0.5+	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2004 08 11	704	1.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2004 08 11	704	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.5−	0.2−	2008 10 29	G96	0.7+	0.5−

(197959)∗ 2004 RD$_{97}$

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.89761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25893259	ω	61.53922		+0.96539488	+0.23742328	
a	2.4378758	Ω	284.55662		−0.26071847	+0.86878125	
e	0.0843730	i	6.40069		−0.00621285	+0.43456798	
P	3.81	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	691	0.3−	0.3−	2004 09 14	699	0.9+	0.0	2006 01 08	G96	0.1−	0.3−
2001 12 20	691	0.2−	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.4−	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
2001 12 20	691	0.3−	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.2−	2006 01 10	691	0.0	0.3+
2002 01 15	704	0.8+	0.1−	2004 09 18	704	0.5−	0.0	2006 01 10	691	0.2−	0.1+
2002 01 15	704	1.5+	0.2−	2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2006 02 03	G96	0.6+	0.6+
2002 01 15	704	0.5+	0.2+	2004 09 18	704	0.1+	0.5−	2006 02 03	G96	0.1−	0.3+
2002 01 15	704	(2.2+	0.2+)	2004 09 22	704	0.6−	0.5+	2006 02 03	G96	0.6+	0.2+
2002 01 21	691	0.2−	0.1+	2004 09 22	704	0.5+	0.3+	2006 02 03	G96	0.6+	0.6+
2002 01 21	691	0.3−	0.4+	2004 09 22	704	0.1−	0.9+	2008 09 23	703	0.2−	0.3+
2002 01 21	691	0.2+	0.8−	2004 09 22	704	0.3+	0.6+	2008 09 23	703	0.4+	0.8+
2004 09 08	644	0.6+	0.0	2004 09 24	704	0.6+	0.3−	2008 09 23	703	0.0	0.8+
2004 09 08	644	0.4+	0.0	2004 09 24	704	0.4−	0.4+	2008 09 23	703	0.3−	1.1+
2004 09 08	644	0.4+	0.2−	2004 09 24	704	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.3−	0.7+
2004 09 10	704	0.4−	0.5−	2004 09 24	704	0.4−	0.3+	2008 10 06	703	1.4+	1.0+
2004 09 10	704	0.0	0.8−	2004 10 07	704	0.0	1.0+	2008 10 06	703	(1.9−	1.3+)
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.1−	0.3+
2004 09 10	704	0.0	0.5+	2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3−	0.7−
2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2004 10 07	704	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−
2004 09 12	691	0.3−	0.2−	2004 10 10	704	1.1+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1−	0.6−
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.6−
2004 09 12	691	0.2−	0.3−	2004 10 10	704	0.8−	0.4−	2008 10 24	703	0.6−	1.0−
2004 09 13	704	0.7−	0.7−	2005 11 06	G96	0.3−	0.6−	2008 10 24	703	0.0	0.5−
2004 09 13	704	0.8+	0.1+	2005 11 06	G96	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	0.4−	0.8−
2004 09 13	704	0.6+	0.5+	2005 11 06	G96	0.2−	0.4−	2008 10 24	703	0.8+	0.3−
2004 09 13	704	0.1+	0.7+	2005 11 06	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	703	1.0−	0.4+
2004 09 13	644	0.3−	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	1.1−	0.6−
2004 09 13	644	0.1−	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	703	0.7+	1.0+
2004 09 13	644	0.1−	0.0	2006 01 06	691	0.0	0.4+	2008 11 02	703	0.1−	0.6+
2004 09 14	699	0.7−	0.2−	2006 01 08	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	704	0.0	0.6−
2004 09 14	699	0.5+	0.1+	2006 01 08	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	0.0	0.1+
2004 09 14	699	0.4−	0.6−	2006 01 08	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	704	1.0+	0.0

(197960)∗ 2004 RR$_{97}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.07958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25740007	ω	148.19868		+0.93927510	+0.34243314	
a	2.4475427	Ω	191.83969		−0.33327765	+0.89470941	
e	0.1351612	i	6.26822		−0.08178197	+0.28676578	
P	3.83	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.1+	0.8−	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−	2008 10 06	683	0.4−	0.6−
1999 04 06	691	0.0	0.7−	2007 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	683	0.1+	0.7−
1999 04 06	691	0.0	0.8−	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 10 07	683	0.4+	1.1−
1999 04 14	691	0.1+	0.8−	2007 02 25	G96	0.1−	0.6+	2008 10 07	683	(1.0−	1.7−)
1999 04 14	691	0.3−	0.5−	2007 04 16	703	(3.6−	1.5+)	2008 10 08	683	0.7+	0.2+
1999 04 14	691	0.9−	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.2−	2008 10 08	683	0.2−	0.5+
2004 08 09	704	0.1−	0.4−	2007 04 16	703	(2.1−	0.4+)	2008 10 08	703	1.1+	0.8+
2004 08 09	704	0.4+	0.5−	2007 04 16	703	0.2−	0.9+	2008 10 08	683	1.0−	0.0
2004 08 09	704	0.8+	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	0.7+
2004 08 09	704	0.8+	0.6−	2007 04 22	G96	0.3−	1.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.5+
2004 08 12	704	(1.1−	3.0−)	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.8+
2004 08 12	704	(1.6−	0.7−)	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 09	683	0.5−	0.3+
2004 08 12	704	0.2−	1.0+	2007 04 25	691	0.2+	0.0	2008 10 09	683	1.0+	0.7+
2004 09 08	704	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 09	683	0.7−	1.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2004 09 08	704	0.2+	0.2−	2007 04 28	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.4+	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+
2004 09 08	704	0.6+	0.3−	2007 04 28	691	0.3−	0.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2004 09 09	699	0.3+	0.0	2008 08 31	B33	0.4+	0.5+	2008 10 10	683	0.0	0.4−
2004 09 09	699	0.0	0.8−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 10	683	0.6+	0.5+
2004 09 09	699	0.6+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 10	683	0.9+	0.0
2004 09 09	699	0.3−	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−

2004 09 10	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.9+	0.8+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.7+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	0.8−	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2004 09 13	704	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.6+	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 09 13	704	0.5−	0.3−	2008 09 30	704	0.5+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2004 09 13	704	0.1−	0.6−	2008 09 30	704	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.0
2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2004 09 13	704	0.6−	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.3+	2008 10 24	704	(1.8−	0.3−)
2004 09 13	691	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.5+	0.4−	2008 10 24	704	(0.7−	1.7+)
2004 09 13	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	J75	0.4+	0.1−	2008 10 24	704	0.7−	1.2+
2004 09 13	691	0.3−	0.3−	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2004 09 15	699	0.6+	0.3−	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.5−	0.6+
2004 09 15	699	(0.1−	2.0−)	2008 10 02	J75	0.0	0.5−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2004 09 15	699	0.1−	0.4−	2008 10 02	J75	0.1+	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2004 09 15	699	0.9+	0.5+	2008 10 02	703	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.2+	1.4−	2008 10 02	703	1.4−	1.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	703	0.4−	1.1−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.1−
2004 10 06	699	0.8−	1.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.9+
2004 10 06	699	0.7−	0.9−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2004 10 06	699	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	0.8+
2004 10 06	699	0.4+	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.2−
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	683	0.1−	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	683	0.1−	1.2−				

(197961)∗ 2004 RB$_{98}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	2.69597		(2000.0)			
n	0.27051872	ω	196.36369		+0.55458300	−0.83038847
a	2.3677609	Ω	219.99803		+0.77253377	+0.53780835
e	0.1608997	i	4.79989		+0.30923983	+0.14566113
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
1997 09 30	910	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.5−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−
1997 10 01	910	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2008 10 09	A50	0.2−	0.6+
1997 10 29	704	0.6+	1.3−	2002 01 14	704	(1.7−	0.6+)	2008 10 09	A50	0.6+	0.6−
1997 10 29	704	(1.6+	2.0−)	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2008 10 09	A50	0.3+	0.2+
1997 10 29	704	(1.9+	2.5−)	2004 09 08	704	0.7+	0.0	2008 10 09	A50	0.8+	0.1−
1997 10 29	704	1.1−	1.2−	2004 09 08	704	1.2−	0.6+	2008 10 19	691	1.5−	0.8−
1997 10 31	704	(2.9+	0.9−)	2004 09 08	704	0.2−	0.8+	2008 10 19	691	0.6+	1.0+
1997 10 31	704	1.0+	0.6+	2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
1997 10 31	704	1.2+	0.5+	2004 09 10	704	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.3−
1997 10 31	704	(2.6+	1.7+)	2004 09 10	704	0.1+	1.0+	2008 10 31	704	1.2+	0.6+
1997 11 06	704	0.5−	1.7−	2004 09 13	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
1997 11 06	704	0.3−	0.3−	2004 09 13	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
1997 11 06	704	(2.8−	0.5+)	2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.5+	1.5−
1997 11 06	704	1.5−	1.3+	2004 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	1.2+	0.5−
2002 01 08	644	0.3+	1.1+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.4−	0.1−
2002 01 08	644	0.2−	0.9+	2004 09 23	691	0.5+	0.2+	2008 11 07	703	0.3−	0.1−
2002 01 08	644	0.3+	0.8+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−				
2002 01 14	704	1.0+	0.6+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−				

(197962)∗ 2004 RT$_{99}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	157.59272		(2000.0)			
n	0.28265730	ω	328.81014		−0.33637434	+0.93831776
a	2.2994779	Ω	281.43046		−0.84631722	−0.33849363
e	0.1516212	i	4.68605		−0.41303689	−0.07058213
P	3.49	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	699	1.3+	1.4+	2004 09 10	704	0.0	0.1+	2005 12 28	691	0.0	0.2+
2003 03 06	699	(1.1+	1.5+)	2004 09 14	699	0.0	0.2−	2005 12 28	691	0.2−	0.1+
2003 03 06	699	0.6−	0.8+	2004 09 14	699	0.1+	0.1−	2008 07 29	G96	0.5+	0.4−
2003 03 06	699	(3.0−	3.0+)	2004 09 14	699	0.1−	0.6+	2008 07 29	G96	0.6+	0.1+
2003 03 07	704	(1.5+	1.7+)	2004 09 14	699	0.5+	0.5+	2008 07 29	G96	0.2+	0.0
2003 03 07	704	0.9+	0.7+	2004 09 18	704	0.8−	0.3−	2008 07 29	G96	0.2+	0.1+
2003 03 07	704	0.3+	1.3+	2004 09 18	704	1.0−	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2003 03 07	704	(1.1+	1.6+)	2004 09 18	704	0.8−	0.5+	2008 10 22	691	0.2+	0.2−
2003 03 07	704	0.9+	0.8+	2004 09 21	683	0.6−	1.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.3−
2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2004 09 21	683	(2.3+	0.6−)	2008 10 26	691	0.2+	0.0
2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2004 09 21	683	(1.1+	3.5−)	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2004 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2004 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.6+	1.0+	2005 12 04	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2005 12 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.5+	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2005 12 04	691	0.2−	0.7+	2008 10 30	G96	0.8+	0.5−
2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2005 12 08	691	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2005 12 08	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2004 09 10	704	0.7−	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.1+				
2004 09 10	704	0.3+	0.4−	2005 12 28	691	0.8+	0.8−				

(197963)∗ 2004 RP$_{102}$ = 2001 YF$_{125}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69988)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	285.68232		(2000.0)			
n	0.26832682	ω	154.49669		−0.56967848	−0.82000306
a	2.3806378	Ω	330.13860		+0.73373756	−0.47710739
e	0.0546897	i	6.38023		+0.37026426	−0.31617009
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2006 01 04	703	0.2+	0.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2006 01 04	703	1.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.5−	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	1.1−	2006 01 10	703	0.1+	0.5−	2006 03 23	G96	0.5−	0.3+
2001 12 22	704	0.2−	0.2+	2006 01 10	703	(1.5−	0.2−)	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−
2001 12 22	704	0.2−	0.9−	2006 01 10	703	1.2−	0.6+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+
2001 12 22	704	0.0	0.1−	2006 01 10	703	(2.6−	4.1+)	2006 04 19	G96	0.3+	0.2+
2001 12 22	704	0.2+	0.8−	2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2006 04 19	G96	0.2+	0.3−
2001 12 22	704	0.1−	0.4−	2006 01 23	691	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.5−	0.5−	2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2006 05 26	G96	0.3+	0.4+
2004 08 11	704	0.4−	1.2−	2006 01 27	699	0.0	0.4−	2006 05 26	G96	0.1+	0.0
2004 08 11	704	1.0−	0.1+	2006 01 27	699	1.3+	0.6−	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+
2004 09 08	704	0.1−	0.0	2006 01 27	699	1.2−	0.6+	2006 05 26	G96	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.3−	0.3−	2006 01 27	699	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.5−	0.8+
2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2006 01 28	G96	0.5−	0.4−	2008 09 23	703	0.6−	0.3+
2004 09 08	704	0.3−	0.1−	2006 01 28	G96	0.2−	0.4−	2008 09 23	703	(1.8−	0.4+)
2004 09 10	704	0.1+	0.7+	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	703	0.6+	1.3+
2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2006 01 28	G96	0.4−	0.5−	2008 10 10	703	0.1−	0.6−
2004 09 10	704	0.3−	0.3+	2006 02 02	703	0.2+	0.6+	2008 10 10	703	0.0	0.6−
2004 09 10	704	1.3−	0.2−	2006 02 02	703	0.5−	0.0	2008 10 10	703	0.9+	0.0
2004 09 10	704	0.7−	0.2+	2006 02 02	703	0.5+	0.4+	2008 10 10	703	0.4+	0.9−
2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2006 02 02	703	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.6−
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2006 02 03	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−
2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.6−

2004 09 13	704	1.2−	0.4+	2006 02 03	703	0.2−	0.6+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2004 09 13	704	0.0	0.5+	2006 02 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.7−	0.4+
2004 09 13	704	0.4−	0.0	2006 02 03	703	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	0.1−
2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2006 02 03	703	0.5−	0.4+	2008 10 28	704	0.6+	1.2+
2004 09 13	699	0.5−	1.4+	2006 02 03	703	0.6−	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.7+
2004 09 13	704	0.4−	0.0	2006 02 03	703	0.4−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.2−
2004 09 13	699	(1.9+	0.8+)	2006 02 03	703	0.4−	0.5−	2008 10 30	G96	0.2+	0.8−
2004 09 13	699	(0.1+	2.4+)	2006 02 03	703	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.8−
2004 09 13	699	0.5+	1.1+	2006 02 03	703	(3.3−	5.1−)	2008 10 30	G96	0.2+	0.7−
2004 09 14	699	1.0+	0.9+	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	G96	0.7+	0.7−
2004 09 14	699	1.4+	0.8+	2006 02 07	691	0.1+	0.4+	2008 11 03	703	0.1−	0.6+
2004 09 14	699	(1.3−	1.9+)	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 11 03	703	0.7−	0.3−
2004 09 14	699	0.2+	0.6+	2006 02 07	G96	0.2+	0.3+	2008 11 03	703	0.9−	0.1−
2004 09 18	704	0.5−	0.4+	2006 02 07	G96	0.2+	0.3+	2008 11 03	703	1.5−	0.8+
2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.8+	0.5−
2004 09 18	704	0.7+	0.1+	2006 02 07	G96	0.4+	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.5−
2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2006 02 22	704	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.6+	0.5−
2004 09 18	704	1.2−	0.4+	2006 02 22	704	0.5+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.6−
2006 01 04	703	0.9+	0.2+	2006 02 22	704	0.4+	1.3+				
2006 01 04	703	0.1+	0.6−	2006 02 22	704	0.3+	0.7−				

(197964)∗ **2004 RF$_{103}$**

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.02736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28598060	ω	347.96368		+0.08412633	+0.98968677	
a	2.2816289	Ω	286.77762		−0.90389106	+0.02681895	
e	0.2943326	i	6.95549		−0.41940877	+0.14071548	
P	3.45	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.7+	1.6+	2004 09 18	704	0.1−	0.0	2004 10 16	699	0.1−	1.2+
2000 04 07	704	0.5−	0.5+	2004 09 18	704	0.6+	0.4+	2005 11 30	691	0.9+	0.3+
2000 04 07	704	0.5+	1.6+	2004 09 18	704	0.3−	0.5+	2005 11 30	691	0.4−	0.1−
2000 04 07	704	0.5+	1.6+	2004 09 22	704	0.9−	0.1+	2005 11 30	691	0.3+	0.7+
2004 06 18	704	1.2−	0.2−	2004 09 22	704	0.7−	1.0+	2005 12 04	691	0.0	0.2+
2004 06 18	704	0.1−	1.2+	2004 09 22	704	0.3−	0.1+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+
2004 06 18	704	0.3+	0.1−	2004 09 22	704	0.1−	0.0	2005 12 04	691	0.5+	0.2+
2004 06 18	704	0.1+	1.3+	2004 09 22	704	0.3−	0.2+	2007 03 28	E12	0.5−	0.7+
2004 07 14	704	0.9−	0.1+	2004 09 24	704	0.3−	0.1+	2007 03 28	E12	0.4+	0.1+
2004 07 14	704	0.4−	0.1−	2004 09 24	704	0.1+	0.6+	2007 03 28	E12	1.0+	0.4+
2004 07 14	704	0.4−	0.2+	2004 09 24	704	0.0	0.8+	2007 03 28	E12	0.0	0.2+
2004 07 14	704	0.3+	0.0	2004 09 24	704	0.1−	0.7+	2007 04 16	E12	0.1+	1.0+
2004 07 14	704	0.2−	0.6−	2004 09 24	704	0.3−	0.3+	2007 04 16	E12	0.6+	0.0
2004 07 14	704	0.6−	0.2+	2004 10 05	644	0.0	0.1+	2007 04 16	E12	0.1+	1.2+
2004 07 14	704	0.0	0.2−	2004 10 05	644	0.3−	0.3−	2007 05 07	E12	(2.0+	0.6−)
2004 07 14	704	0.2+	0.3+	2004 10 05	644	0.1+	0.0	2007 05 07	E12	0.4−	0.8+
2004 07 14	704	0.4−	0.5−	2004 10 05	644	0.1−	0.1−	2007 05 07	E12	0.4+	0.7+
2004 09 08	644	0.1−	0.1+	2004 10 05	644	0.3+	0.0	2007 05 14	E12	0.4−	0.2+
2004 09 08	644	0.1−	0.1−	2004 10 05	644	0.3−	0.1−	2007 05 14	E12	0.3+	0.0
2004 09 08	644	0.2−	0.2−	2004 10 08	699	0.3+	0.1−	2007 05 14	E12	0.4+	0.2−
2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2004 10 08	699	0.4−	0.4−	2007 05 14	E12	(0.7+	1.9+)
2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2004 10 08	699	0.3−	0.5+	2007 06 15	E12	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.8+	0.2+	2004 10 08	699	0.1−	0.4−	2007 06 15	E12	0.3+	0.3−
2004 09 10	704	0.4+	0.2−	2004 10 10	704	0.3+	0.1−	2007 06 15	E12	0.3+	0.2−
2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.6−	2007 06 15	E12	0.4+	0.2+
2004 09 10	644	1.1+	0.1−	2004 10 10	704	0.1+	0.4+	2007 08 09	E12	0.7+	0.7−
2004 09 10	644	1.2+	0.3+	2004 10 10	704	0.2−	1.2−	2007 08 09	E12	1.1−	0.2−
2004 09 10	644	(1.6+	0.2+)	2004 10 10	704	0.0	0.7+	2007 08 09	E12	0.2−	0.3+
2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2004 10 15	704	0.1−	0.5+	2007 08 09	E12	0.6+	0.6+
2004 09 13	704	0.0	0.6+	2004 10 15	704	0.0	1.0+	2008 10 22	691	0.8−	0.2+
2004 09 13	704	0.2+	0.2+	2004 10 15	704	0.3−	1.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2004 10 15	704	0.5−	0.9+	2008 10 22	691	0.0	0.4−
2004 09 13	704	0.3−	0.0	2004 10 16	699	0.1+	0.6+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2004 09 18	704	0.4−	0.1−	2004 10 16	699	0.0	0.7+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2004 09 18	704	1.1−	0.2−	2004 10 16	699	0.9+	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.2−

(197965)∗ **2004 RR$_{103}$ = 2003 HX$_{22}$**

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69989)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.19596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25643744	ω	53.53421		−0.01682351	+0.99576530	
a	2.4536640	Ω	215.82533		−0.95964543	−0.04145831	
e	0.1186047	i	8.88266		−0.28070915	+0.08205293	
P	3.84	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2004 09 13	704	0.2+	0.1−	2007 05 22	703	1.0−	0.5+
2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2007 05 22	703	0.5+	0.1−
2003 03 29	699	0.3−	0.6−	2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2007 05 22	703	0.1−	0.5+
2003 03 29	699	0.1−	1.2+	2004 09 13	699	0.1−	0.5+	2007 05 22	703	0.7−	1.0−
2003 03 29	699	0.2+	0.4−	2004 09 13	699	0.4+	1.3+	2008 10 02	703	1.1−	1.2−
2003 03 29	699	0.1−	0.4+	2004 09 13	699	0.4−	1.1+	2008 10 02	703	0.1+	1.4+
2003 04 07	704	0.8+	1.1+	2004 09 13	699	1.0+	0.8−	2008 10 02	703	0.3−	0.1−
2003 04 07	704	0.3−	0.6+	2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	703	1.1−	0.7+
2003 04 07	704	0.5+	0.4+	2004 09 18	704	0.5+	0.5−	2008 10 09	691	0.8−	0.2−
2003 04 07	704	1.3+	0.0	2004 09 18	704	0.6−	0.6+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2003 04 07	704	0.8+	0.6+	2004 09 18	704	0.5+	1.0+	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
2003 04 20	608	0.1−	0.0	2004 09 18	704	1.1−	1.1+	2008 10 19	185	0.3+	0.2−
2003 04 20	608	0.0	0.0	2004 09 22	704	0.2+	0.8+	2008 10 19	185	0.6−	1.2+
2003 04 20	608	0.1−	0.1+	2004 09 22	704	0.4−	0.7+	2008 10 20	185	1.2+	0.6+
2003 04 26	691	0.1−	0.8+	2004 09 22	704	0.7−	0.0	2008 10 20	185	0.5+	0.0
2003 04 26	691	0.3+	1.0+	2004 09 22	704	0.3−	1.2+	2008 10 20	185	0.4−	0.0
2003 04 26	691	0.1+	0.6+	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2008 10 21	G68	0.8+	1.0+
2003 04 28	699	0.5−	0.7−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	G68	0.3+	0.6+
2003 04 28	699	(1.7−	1.9+)	2007 04 11	691	0.0	0.3+	2008 10 21	G68	0.5+	0.9+
2003 04 28	699	0.4−	0.4+	2007 04 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	G68	1.3+	1.0+
2003 04 28	699	0.3−	0.6−	2007 04 16	704	1.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2004 09 08	644	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2004 09 08	644	0.4+	0.1+	2007 04 16	704	1.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.5−
2004 09 08	644	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	0.6−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5−	0.4−
2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2007 04 16	704	0.0	1.2−	2008 10 26	704	(0.9−	2.1+)
2004 09 10	704	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.7−	1.0+
2004 09 10	704	0.8−	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.5−	1.2+
2004 09 10	704	0.4+	0.9+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.2−	1.5+
2004 09 11	644	0.2+	0.2−	2007 05 07	703	0.7−	0.5−	2008 10 26	704	0.5−	0.8+
2004 09 11	644	0.2−	0.4−	2007 05 07	703	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.2−
2004 09 11	644	0.1+	0.2−	2007 05 07	703	0.6−	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	1.3+
2004 09 13	704	0.4−	0.4−	2007 05 07	703	0.3+	1.0+	2008 11 01	704	0.4+	1.6+
2004 09 13	704	0.7−	0.2−	2007 05 13	704	1.4+	0.5+	2008 11 01	704	2.8+	2.2+
2004 09 13	704	0.4−	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.5+	2008 11 06	G96	0.2−	0.6−
2004 09 13	704	0.4−	0.2+	2007 05 13	704	0.5+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−
2004 09 13	704	0.2−	0.2−	2007 05 13	704	0.9+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−
2004 09 13	704	0.5−	0.2−	2007 05 13	704	0.6+	0.6+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−

(197966)∗ **2004 RX$_{105}$**

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.35850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26128048	ω	126.28907		+0.92169303	+0.37786954	
a	2.4232491	Ω	211.77841		−0.38731977	+0.88384762	
e	0.2678542	i	9.58938		−0.02157191	+0.27573174	
P	3.77	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2007 04 26	G96	0.8−	0.6−
1992 05 07	691	0.0	0.7+	2004 09 22	704	0.1−	0.3+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+
1992 05 07	691	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2000 06 10	704	0.6+	0.3−	2004 09 22	704	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2000 06 10	704	0.6−	0.8+	2004 09 22	704	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.5+	0.3+
2000 06 10	704	0.5−	1.1+	2004 09 22	704	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+

2000 08 03	704	0.4+	0.9−	2004 09 24	704	0.5−	0.2−	2007 05 09	G96	0.5+	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2004 09 24	704	0.7−	0.4−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.8−	0.0	2004 09 24	704	1.4−	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2000 08 03	704	1.3+	0.2+	2004 10 05	644	0.1−	0.0	2007 05 17	621	0.0	0.0
2004 08 19	704	0.3−	0.5+	2004 10 05	644	0.1−	0.1+	2007 05 17	621	0.2−	0.3+
2004 08 19	704	0.4+	1.3−	2004 10 05	644	0.2+	0.1+	2007 05 17	621	0.2−	0.3−
2004 08 19	704	1.3+	0.2−	2004 10 09	699	0.0	0.4−	2008 09 09	G96	0.3+	0.4−
2004 09 08	644	0.2−	0.3−	2004 10 09	699	0.6+	0.4−	2008 09 09	G96	0.0	0.2−
2004 09 08	644	0.3−	0.5−	2004 10 09	699	0.3−	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−
2004 09 08	644	0.0	0.1+	2004 10 09	699	0.5+	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.4−
2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.6−	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.8−	0.4−	2004 10 10	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.4−	0.5−	2004 10 10	704	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+
2004 09 10	644	0.7+	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.4−	2008 09 27	G96	0.1−	0.2−
2004 09 10	644	0.2−	0.9+	2004 10 17	703	0.2−	0.9+	2008 09 27	G96	0.1−	0.2−
2004 09 10	644	0.2−	0.1+	2004 10 17	703	0.3+	0.8+	2008 09 27	G96	0.4−	0.1−
2004 09 13	704	1.0−	0.5−	2004 10 17	703	(2.5+	1.1+)	2008 09 27	G96	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.8−	0.7−	2004 10 17	703	(2.6+	2.1+)	2008 10 02	704	0.1+	0.6+
2004 09 13	704	0.9−	0.2−	2004 10 21	704	0.6+	0.5+	2008 10 02	704	0.5+	0.8+
2004 09 13	704	0.5−	0.5−	2004 10 21	704	0.2+	0.7+	2008 10 02	704	0.3−	0.1−
2004 09 13	704	0.1−	0.5−	2004 10 21	704	0.6+	0.6+	2008 10 27	704	0.6−	0.0
2004 09 15	699	0.6+	0.2+	2004 10 21	704	0.9+	1.3+	2008 10 27	704	0.9+	0.9+
2004 09 15	699	0.6+	0.3−	2004 10 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	1.0−
2004 09 15	699	0.0	0.1+	2004 11 02	644	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	1.1+
2004 09 15	699	0.3+	0.0	2004 11 02	644	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2004 09 18	704	0.1+	0.0	2004 11 02	644	0.4+	0.8+	2008 10 30	704	0.2−	0.2+
2004 09 18	704	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.9+	0.8+
2004 09 18	704	0.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.2−
2004 09 18	704	0.2+	0.1−	2007 04 26	G96	1.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.1−	0.8+

(197967)∗ 2004 RV$_{106}$ = 2005 YE$_{28}$

Discovered 2004 Sept. 8 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95369)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	264.27984		(2000.0)			
n	0.28402420	ω	213.89149		−0.92367512	−0.37353576
a	2.2920943	Ω	303.94843		+0.37042699	−0.81345261
e	0.1066226	i	5.90986		+0.09802105	−0.44583167
P	3.47	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.4−	1.4−	2005 12 30	691	0.1+	0.3−	2006 01 23	G96	0.0	0.0
1998 12 17	704	(0.1+	2.3−)	2005 12 30	699	0.1+	0.3−	2006 01 24	704	0.5−	0.6+
1998 12 17	704	0.0	1.5−	2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.3−	0.5+
1998 12 17	704	(0.6+	2.4−)	2005 12 30	699	0.0	0.4−	2006 01 24	704	0.8−	0.3−
2001 10 18	704	1.2+	0.2−	2005 12 30	699	0.2+	0.0	2006 01 24	704	0.4−	0.3+
2001 10 18	704	0.4+	0.7+	2006 01 02	704	0.3+	0.9+	2006 01 24	704	0.4−	0.5+
2001 10 18	704	0.0	0.1−	2006 01 02	704	1.4−	0.1+	2006 01 27	704	0.1−	0.6+
2003 03 23	644	0.1+	0.6+	2006 01 02	704	0.0	0.1+	2006 01 27	704	0.3+	0.1+
2003 03 23	644	0.2−	0.2+	2006 01 02	704	0.2+	0.1−	2006 01 27	704	0.4+	0.6+
2003 03 23	644	0.3+	0.6+	2006 01 02	704	1.1−	0.2−	2006 01 27	704	0.8−	0.4+
2003 03 28	699	0.0	0.4+	2006 01 03	704	0.3+	0.1+	2006 01 27	704	(1.9−	1.3−)
2003 03 28	699	0.0	0.9−	2006 01 03	704	0.3+	0.4−	2006 01 27	699	0.8+	0.2+
2003 03 28	699	(1.0−	1.5−)	2006 01 03	704	0.3+	0.3−	2006 01 27	704	0.9+	1.0+
2003 03 28	699	0.5−	1.0+	2006 01 03	704	0.1+	0.1−	2006 01 27	704	0.7+	0.4+
2003 04 30	704	1.1+	0.2−	2006 01 03	704	0.1+	0.1−	2006 01 27	704	0.3+	0.2+
2003 04 30	704	0.8+	0.9−	2006 01 04	691	0.2−	0.4+	2006 01 27	704	0.1+	0.4−
2003 04 30	704	0.2−	0.0	2006 01 04	691	0.2+	0.1−	2006 01 27	699	0.2+	0.1−
2003 04 30	704	0.7+	0.4+	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2006 01 27	704	(0.2−	1.7+)
2003 04 30	704	0.2+	0.8+	2006 01 05	699	0.1+	0.3+	2006 01 27	704	0.2+	0.6+
2004 08 10	599	0.4−	0.0	2006 01 05	699	0.2+	0.3+	2006 01 27	704	0.1−	0.2+
2004 08 10	599	0.1+	0.5+	2006 01 05	699	0.0	0.4+	2006 01 27	699	0.2+	0.1−
2004 08 10	599	0.6−	0.3+	2006 01 05	699	0.5+	0.1+	2006 01 27	699	0.9+	0.4+
2004 08 10	599	0.2+	0.5+	2006 01 05	704	0.2−	0.5+	2006 02 02	703	0.1+	0.3−
2004 09 08	599	0.4+	0.0	2006 01 05	704	0.0	0.5+	2006 02 02	703	0.4−	1.3−
2004 09 08	599	0.2−	0.0	2006 01 05	699	0.6−	0.2−	2006 02 02	703	0.3+	0.7+
2004 09 08	599	0.6−	0.5+	2006 01 05	699	0.1+	0.3−	2006 02 02	703	0.5−	0.8+
2004 09 10	704	0.2−	0.0	2006 01 05	704	0.2−	0.6+	2006 02 14	644	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	1.3−	1.2+	2006 01 05	704	0.1−	0.6+	2006 02 14	644	0.2−	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.3+	2006 01 05	704	0.4−	0.3−	2006 02 14	644	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2006 01 06	704	0.2−	0.0	2006 02 14	644	0.0	0.3+
2004 09 13	704	0.3−	0.0	2006 01 06	704	0.4−	0.2+	2006 02 14	644	0.1−	0.3+
2004 09 13	704	1.0−	0.1+	2006 01 06	704	0.2−	0.1+	2006 02 14	644	0.1−	0.3+
2004 09 13	704	0.9−	0.2+	2006 01 06	704	0.0	0.5−	2006 02 20	G96	0.3−	0.0
2004 09 13	704	0.1−	0.0	2006 01 06	704	0.5−	0.5+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−
2005 12 22	703	0.3−	0.2−	2006 01 08	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−
2005 12 22	703	0.0	0.8+	2006 01 08	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−
2005 12 22	703	0.1−	0.2−	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+
2005 12 22	703	1.2−	0.7−	2006 01 09	G96	0.2+	0.6−	2006 04 02	G96	(0.6−	2.1+)
2005 12 22	691	0.3+	0.1−	2006 01 09	G96	0.2−	0.5−	2006 04 02	G96	0.3−	0.2+
2005 12 22	691	0.2+	0.0	2006 01 09	G96	0.2−	0.5−	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+
2005 12 22	691	0.1+	0.0	2006 01 09	G96	0.1−	0.5−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2005 12 26	691	0.0	0.1−	2006 01 10	703	1.1+	0.7+	2008 09 29	G96	0.1−	0.5−
2005 12 26	691	0.0	0.1−	2006 01 10	703	0.1−	1.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2005 12 26	691	0.2−	0.2−	2006 01 10	703	0.8+	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.7−
2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2006 01 10	703	1.1+	0.4+	2008 10 30	703	(3.5+	1.5−)
2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 18	703	0.6−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2006 01 18	703	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.2+
2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2006 01 18	703	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.6−	1.4+
2005 12 29	704	0.2+	0.3+	2006 01 18	703	0.6−	0.1−	2008 11 04	704	0.3−	0.4+
2005 12 29	704	0.0	0.2+	2006 01 20	699	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.7+	0.3+
2005 12 29	704	0.3−	0.1+	2006 01 20	699	0.6+	0.3−	2008 11 04	704	0.3+	0.8−
2005 12 29	704	0.1−	0.1+	2006 01 20	699	0.4+	0.8−	2008 11 04	704	0.5+	0.7+
2005 12 29	704	0.2+	0.1−	2006 01 20	699	0.4+	0.2−	2008 11 04	704	0.3−	0.4+
2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2006 01 23	G96	0.0	0.1−				
2005 12 30	699	0.2−	0.2−	2006 01 23	G96	0.0	0.1−				

(197968)∗ 2004 RV$_{108}$

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	171.44283		(2000.0)			
n	0.25325961	ω	245.61740		−0.94440224	+0.32103677
a	2.4741466	Ω	313.02197		−0.25536206	−0.85219231
e	0.0915473	i	5.57240		−0.20711018	−0.41316299
P	3.89	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1−	2004 09 10	704	0.1+	0.7+	2006 02 01	G96	0.4+	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.4+	2006 02 01	G96	0.4+	0.1−
2000 09 21	695	0.2+	0.5+	2004 09 10	704	0.0	0.4−	2007 04 22	E12	0.4+	0.1+
2000 09 21	695	0.3+	0.5+	2004 09 13	704	1.2+	0.5+	2007 04 22	E12	0.2+	0.4+
2002 01 04	735	1.5−	0.5−	2004 09 13	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	E12	0.1−	0.9+
2002 01 04	735	(0.9+	1.7+)	2004 09 13	704	0.6−	1.2+	2007 04 22	E12	0.3−	0.1−
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2004 09 13	704	0.4−	0.5+	2007 06 14	E12	0.4+	0.3−
2004 08 11	704	1.1−	0.7+	2004 09 18	704	0.7+	0.3−	2007 06 14	E12	0.1−	0.3−
2004 08 11	704	0.2−	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2007 06 14	E12	0.6−	0.0
2004 08 11	704	0.9+	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	0.4−	2007 06 14	E12	0.2+	0.8+
2004 09 09	699	(2.7+	0.5−)	2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.0
2004 09 09	699	(0.2−	1.5+)	2004 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2004 09 09	699	0.1+	0.6−	2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.1−
2004 09 09	699	0.9+	0.3−	2005 12 02	691	0.5−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	691	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	691	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2006 02 01	G96	0.8+	0.3−	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−
				2006 02 01	G96	0.4+	0.4−				

(197969)∗ 2004 RW$_{108}$

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.95090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26346751	ω	73.78689		+0.83592482	+0.54762977	
a	2.4098204	Ω	252.99523		−0.51700508	+0.76337636	
e	0.1425694	i	2.18669		−0.18421576	+0.34257578	
P	3.74	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.1−	0.3+	2004 09 14	704	0.2−	0.5−	2007 04 23	691	0.1+	0.6+	
2003 04 26	691	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.5−	2008 09 23	691	0.2+	0.3+	
2003 04 26	691	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	
2004 08 09	704	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.8−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	
2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	1.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	
2004 08 09	704	0.2−	0.8+	2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.0	0.5+	
2004 08 26	703	0.1−	0.7−	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.0	
2004 08 26	703	0.3+	0.5−	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+	
2004 08 26	703	0.3+	0.7−	2004 09 23	691	0.9−	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+	
2004 08 26	703	(1.9+	0.4−)	2004 10 07	691	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+	
2004 09 09	699	(1.2+	2.1+)	2004 10 07	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	
2004 09 09	699	0.6−	0.4+	2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.6+	
2004 09 09	699	0.4−	0.1−	2006 01 05	691	0.6+	0.2+	2008 10 09	691	0.3+	0.3+	
2004 09 09	699	0.6+	1.2+	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.3−	
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+	
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.4+	0.0	
2004 09 09	691	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.3+	
2004 09 10	704	0.7+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.4−	0.1−	
2004 09 10	704	0.6+	0.6+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.0	
2004 09 10	704	0.8+	0.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.2−	
2004 09 10	704	0.6+	1.4+	2007 04 15	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−	
2004 09 13	704	0.7−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−	
2004 09 13	704	1.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	1.2+	0.7−	
2004 09 13	704	(1.6+	1.0+)	2007 04 19	691	0.4−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−	
2004 09 14	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.2+	
2004 09 14	704	0.4−	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.4+	
2004 09 14	704	(2.3+	0.6−)	2007 04 23	691	0.4+	0.6+	2008 11 07	691	0.1−	0.4−	

(197970)∗ 2004 RZ$_{109}$

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.21857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22759959	ω	77.69463		+0.34848622	−0.93448618	
a	2.6567768	Ω	350.85417		+0.57789518	+0.27531918	
e	0.3908480	i	27.23964		+0.73796647	+0.22568766	
P	4.33	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.3−	0.2+	2004 09 12	704	0.2+	0.6+	2005 02 03	084	0.8+	0.0	
1995 09 26	691	0.3−	0.1+	2004 09 12	704	0.3−	0.6+	2005 02 28	704	0.6+	0.9−	
1995 09 26	691	0.1−	0.2+	2004 09 14	704	0.3−	0.2+	2005 02 28	704	0.3+	0.0	
2001 03 03	691	0.0	0.2+	2004 09 14	704	0.0	0.5−	2005 02 28	704	0.2+	1.0+	
2001 03 03	691	0.1+	0.6+	2004 09 14	704	0.4−	0.2−	2005 02 28	704	0.4+	0.6−	
2001 03 03	691	0.6+	0.0	2004 09 14	704	0.2+	0.6+	2008 08 06	E12	0.0	0.5−	
2004 09 11	704	0.1−	0.0	2004 09 14	704	0.2+	0.3−	2008 08 06	E12	0.1−	0.1−	
2004 09 11	704	0.8−	0.2−	2004 09 15	704	0.1+	0.4−	2008 08 06	E12	0.5−	1.3+	
2004 09 11	704	0.6−	0.1−	2004 09 15	704	0.1+	0.3−	2008 08 06	E12	0.3−	0.5+	
2004 09 11	704	0.4−	0.2+	2004 09 15	704	0.4+	0.1+	2008 09 03	J75	0.0	0.5−	
2004 09 11	704	1.1−	0.5+	2004 09 15	704	0.2+	0.2−	2008 09 03	J75	0.1−	0.3−	
2004 09 12	J95	0.2+	0.1−	2004 10 12	704	0.5+	0.6+	2008 09 03	J75	0.3−	0.5−	
2004 09 12	J95	0.2−	0.1+	2004 10 12	704	0.3+	1.5+	2008 09 07	703	0.2−	0.1+	
2004 09 12	J95	0.0	0.4−	2004 10 12	704	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.6−	0.2+	
2004 09 12	941	0.3−	0.3−	2004 10 12	704	0.3+	0.3+	2008 09 07	703	0.3−	0.0	
2004 09 12	941	0.3+	0.3−	2004 11 02	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.4+	1.1−	
2004 09 12	941	0.6+	0.4−	2004 11 02	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	
2004 09 12	G90	0.3+	0.5−	2004 11 02	704	0.8+	0.7−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	
2004 09 12	G90	0.3+	0.4+	2004 11 22	084	0.4+	0.5−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2+	
2004 09 12	G90	0.6−	0.0	2004 11 30	704	0.9−	1.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	
2004 09 12	651	(1.7+	1.0+)	2004 11 30	704	0.8+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.3+	
2004 09 12	651	0.2+	0.7−	2004 11 30	704	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	
2004 09 12	651	(1.1−	2.1−)	2004 11 30	704	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	
2004 09 12	704	0.1+	0.1+	2004 11 30	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.3+	
2004 09 12	704	0.8+	1.1+	2004 12 13	084	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+	
2004 09 12	704	0.1−	0.4+	2004 12 20	704	0.1+	0.5+	2008 10 28	703	1.3+	0.6−	
2004 09 12	704	0.4−	0.0	2004 12 20	704	0.2−	0.6−	2008 10 28	703	0.4−	0.3−	
2004 09 12	H36	0.6−	0.4+	2004 12 20	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	703	0.6+	0.3−	
2004 09 12	H36	1.1+	0.4−	2004 12 20	704	0.4−	0.0	2008 10 28	703	0.5+	0.0	
2004 09 12	704	0.3−	1.2+	2004 12 20	704	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−	
2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 12 31	084	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−	
2004 09 12	H36	(3.6−	1.8−)	2005 01 12	084	0.6−	0.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.1+	
2004 09 12	H36	0.5−	1.4−	2005 01 29	704	0.5−	0.6−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−	
2004 09 12	704	0.6−	0.8+	2005 01 29	704	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	0.9+	
2004 09 12	704	0.0	0.5+	2005 01 29	704	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	1.4−	0.3−	
2004 09 12	704	0.3+	0.0	2005 01 29	704	0.3−	0.6+	2008 11 02	704	1.7+	0.2+	
2004 09 12	704	0.1−	0.7+	2005 01 29	704	0.2+	0.8+	2008 11 02	704	0.2+	1.0−	
2004 09 12	704	0.2+	0.8−	2005 01 29	084	0.3+	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.1−	
2004 09 12	704	0.6+	0.0	2005 02 03	084	0.4+	0.6−					

(197971)∗ 2004 RW$_{110}$

Discovered 2004 Sept. 11 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.61497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27621268	ω	85.65061		+0.77851640	+0.62738309	
a	2.3351080	Ω	235.49105		−0.58388394	+0.71381475	
e	0.2212198	i	1.20976		−0.23019940	+0.31122172	
P	3.57	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.0	0.4−	2004 09 13	683	0.2−	0.7−	2006 02 01	691	0.0	0.6+	
1997 09 29	691	0.2+	0.4−	2004 09 13	683	0.3−	0.2+	2006 02 01	691	1.0+	0.8+	
1997 09 29	691	0.1−	0.5−	2004 09 14	699	0.2+	0.5+	2006 02 24	G96	0.6+	0.7+	
2004 09 09	704	0.9−	0.6+	2004 09 14	683	(1.8−	2.1+)	2006 02 24	G96	0.1+	0.4+	
2004 09 09	704	1.2−	0.9+	2004 09 14	699	0.1−	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.4+	
2004 09 09	704	1.1−	0.6+	2004 09 14	683	(0.7−	2.5+)	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	
2004 09 09	704	0.3−	1.0+	2004 09 14	699	0.0	0.4−	2007 04 11	691	0.3−	0.2+	
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2004 09 14	683	(1.3−	1.7+)	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	
2004 09 09	704	0.1+	0.9+	2004 09 14	699	0.1−	0.4−	2007 04 11	691	0.1+	0.1−	
2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2004 09 15	683	0.4+	1.0+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2004 09 15	683	(0.1−	1.8+)	2007 04 15	691	0.3+	0.0	
2004 09 09	704	0.3−	0.9+	2004 09 15	683	(0.9−	1.5+)	2007 04 15	691	0.2−	0.1+	
2004 09 09	704	(0.4−	1.6−)	2004 09 17	704	0.9−	0.3+	2007 04 19	691	0.1−	0.0	
2004 09 11	683	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+	
2004 09 11	683	0.2−	1.1+	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.2+	
2004 09 11	683	1.0+	0.4−	2004 09 17	704	0.2−	0.9+	2007 04 23	691	0.3+	0.4+	
2004 09 11	691	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.7+	2007 04 23	691	0.1−	0.3+	
2004 09 11	691	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	1.4+	0.9+	2007 04 23	691	0.2−	0.1+	
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2004 10 07	704	(0.1+	2.3+)	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+	
2004 09 12	683	0.2−	1.0−	2004 10 07	704	0.4+	1.0+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+	
2004 09 12	683	1.2−	0.5+	2004 10 07	704	1.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+	
2004 09 12	683	0.3−	0.8+	2004 10 07	704	0.0	0.4−	2007 05 11	G96	0.3+	0.0	
2004 09 13	704	0.3−	0.5+	2004 10 09	704	1.0+	0.2+	2008 09 08	691	0.8−	0.4−	
2004 09 13	704	0.3−	0.9+	2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2008 09 08	691	0.3−	0.4−	
2004 09 13	704	0.5+	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	0.3−	2008 09 08	691	0.0	0.3+	
2004 09 13	704	0.4−	0.0	2004 10 09	704	0.3+	1.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+	
2004 09 13	704	0.5−	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+	
2004 09 13	683	(0.1+	1.7−)	2006 02 01	691	0.3+	1.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−	

(197972)∗ 2004 RZ$_{112}$

Discovered 2004 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.14285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23483398	ω	193.86904		+0.67131489	−0.68190123	
a	2.6019289	Ω	215.39310		+0.71882225	+0.69450738	
e	0.2431437	i	30.09532		+0.18064022	−0.22949991	
P	4.20	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	699	0.1−	0.1+	2004 09 25	704	0.3−	0.6−	2004 12 04	699	0.2+	0.3+	
2000 11 25	699	0.3−	0.1−	2004 09 25	704	0.1+	0.1−	2004 12 04	699	0.8+	1.0−	
2000 11 25	699	0.2+	0.4−	2004 10 12	699	1.3−	0.0	2004 12 04	699	0.9−	0.7+	
2000 11 25	699	0.1+	0.3−	2004 10 12	699	0.2−	0.3−	2004 12 07	704	0.2+	0.5+	
2000 11 25	704	0.8+	0.5−	2004 10 12	699	0.1+	0.4−	2004 12 07	704	(1.7+	0.9+)	
2000 11 25	704	0.6+	1.1−	2004 10 12	699	0.3+	0.1+	2004 12 07	704	0.2−	0.0	
2000 11 25	704	0.1+	0.9−	2004 10 15	704	0.0	0.2+	2004 12 07	704	0.5−	0.6+	
2000 11 25	704	0.2+	0.2−	2004 10 15	704	0.1+	0.1+	2004 12 07	704	0.1+	0.5+	
2000 11 25	704	0.2−	0.5−	2004 10 15	704	0.3+	0.2+	2007 05 07	G96	1.1+	0.8−	
2000 12 23	699	0.0	0.9+	2004 10 15	704	0.5+	0.0	2007 05 07	G96	0.1−	0.1+	
2000 12 23	699	0.5−	0.2+	2004 10 15	704	0.2+	0.1−	2007 05 07	G96	(1.6−	0.6+)	
2000 12 23	699	0.7−	0.9+	2004 11 04	699	0.2+	0.2−	2007 05 07	G96	0.2−	0.7−	
2000 12 23	699	0.4+	1.2+	2004 11 04	699	0.1+	0.5−	2007 06 08	691	0.1+	0.1+	
2004 08 26	704	1.0+	0.0	2004 11 04	699	0.3+	0.1+	2007 06 08	691	0.1−	0.2−	
2004 08 26	704	(1.8+	0.2+)	2004 11 04	699	0.0	0.1+	2007 06 08	691	0.1−	0.1+	
2004 08 26	704	(2.0+	0.5+)	2004 11 11	691	0.3+	0.2−	2008 10 03	704	0.3−	0.5−	
2004 08 26	704	(1.7+	0.1−)	2004 11 11	691	1.1−	0.4+	2008 10 03	704	0.5−	0.1+	
2004 09 06	704	0.2+	0.4+	2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	0.4+	0.1+	
2004 09 06	704	0.7+	0.5+	2004 11 12	704	0.1−	0.7+	2008 10 03	704	0.2−	0.3−	
2004 09 06	704	0.4+	0.1+	2004 11 12	704	0.7−	0.7+	2008 10 06	703	0.3−	0.1+	
2004 09 06	704	1.2+	0.6+	2004 11 12	704	0.4−	1.0−	2008 10 06	703	0.1−	0.3−	
2004 09 11	704	0.2−	0.4+	2004 11 12	704	1.0+	0.0	2008 10 06	703	0.2+	0.2−	
2004 09 11	704	0.4−	0.3+	2004 11 18	704	0.2−	0.4+	2008 10 27	704	0.7+	0.2−	
2004 09 11	704	0.2−	0.4+	2004 11 18	704	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.0	0.3+	
2004 09 11	704	0.4−	0.5+	2004 11 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.2−	0.5+	
2004 09 11	704	0.5−	0.3+	2004 11 18	704	0.2+	0.6−	2008 10 27	704	2.2+	0.6+	
2004 09 14	704	0.1+	0.3−	2004 11 18	704	0.1−	0.5−	2008 10 28	704	0.6−	0.1+	
2004 09 14	704	0.4−	0.1+	2004 11 30	699	0.7−	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.0	
2004 09 14	704	0.0	0.0	2004 11 30	699	0.2−	0.5−	2008 10 28	704	0.1−	0.3−	
2004 09 14	704	0.1+	0.1−	2004 11 30	699	0.9+	0.8−	2008 10 28	704	0.2−	0.0	
2004 09 14	704	0.5+	0.7−	2004 11 30	699	(1.6−	0.3+)					
2004 09 25	704	0.4−	0.2−	2004 12 04	699	0.7+	0.4−					

(197973)∗ 2004 RB$_{132}$ = 1999 AA$_{33}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73098)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.59501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28603529	ω	117.99868		−0.75745035	−0.65285879	
a	2.2813380	Ω	21.24601		+0.59237651	−0.69149648	
e	0.1634497	i	1.05321		+0.27451599	−0.30920548	
P	3.45	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.5−	0.0	2006 01 24	704	0.4+	1.0+	2006 02 22	704	0.9+	0.1+	
1997 08 11	691	1.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.0	0.2−	2006 02 22	704	0.1+	0.2+	
1999 01 15	691	0.1+	0.1−	2006 01 24	704	0.2−	0.5+	2006 02 22	704	0.6+	0.4+	
1999 01 15	691	0.5+	0.5−	2006 01 24	704	0.9+	0.6+	2006 02 22	704	0.2+	0.2+	
1999 01 15	691	0.6+	0.1+	2006 01 26	703	0.3+	0.8−	2006 02 24	704	0.3−	0.0	
1999 01 19	691	0.4−	0.4−	2006 01 26	703	0.3+	0.9−	2006 02 24	704	0.8−	0.6+	
1999 01 19	691	0.1+	0.2−	2006 01 26	703	0.2−	1.0−	2006 02 24	704	0.8+	1.1+	
1999 01 19	691	0.4−	0.3−	2006 01 26	703	0.3+	0.5+	2006 02 24	704	0.6+	0.9+	
2001 10 13	691	0.2−	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.3+	2006 02 26	699	0.6+	0.4+	
2001 10 13	691	0.0	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2006 02 26	699	(0.3+	1.5+)	
2001 10 13	691	0.4−	0.3−	2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2006 02 26	699	0.9+	1.0+	
2001 11 21	704	0.5+	1.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2006 02 26	699	0.4+	0.0	
2001 11 21	704	(0.6−	2.3−)	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2006 03 02	G96	0.2−	0.1−	
2001 11 21	704	0.1−	1.2−	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2006 03 02	G96	0.4−	0.1−	
2001 11 21	704	(0.2−	2.2−)	2006 02 03	704	(0.7+	2.1+)	2006 03 02	G96	0.1−	0.0	
2004 09 07	691	0.0	0.8+	2006 02 03	704	(0.7+	2.0+)	2006 03 02	G96	0.4−	0.1−	
2004 09 07	691	0.1+	0.6+	2006 02 03	704	0.4+	1.0+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−	
2004 09 07	691	0.2+	0.5+	2006 02 03	704	(0.8−	2.1+)	2006 05 03	G96	0.0	0.0	
2004 09 11	691	0.1+	0.6+	2006 02 09	644	0.0	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−	
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2006 02 09	644	0.1−	0.5+	2006 05 03	G96	0.3+	0.2+	
2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2006 02 09	644	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+	
2004 09 12	691	0.4−	0.4+	2006 02 20	703	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	
2004 09 12	691	0.1+	0.5+	2006 02 20	703	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	
2004 09 12	691	0.3+	0.5+	2006 02 20	703	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.4−	0.1−	
2004 10 11	695	0.1−	0.7+	2006 02 20	703	0.2−	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−	
2004 10 11	695	0.2+	0.7+	2006 02 21	699	0.2+	1.0−	2008 10 28	691	0.6−	0.1−	
2006 01 22	291	0.2−	0.4+	2006 02 21	699	0.1+	0.5+	2008 11 01	691	2.7+	0.6+	
2006 01 22	291	0.2−	0.4+	2006 02 21	699	0.3−	0.5+	2008 11 01	691	0.4−	0.1+	
2006 01 22	291	0.2−	0.4+	2006 02 21	699	0.5+	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.1+	
2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2006 02 22	704	0.8+	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	1.4−	
2006 01 23	691	0.0	0.1+	2006 02 22	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	1.3−	
2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2006 02 22	704	0.7+	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.7−	

(197974)∗ 2004 RM$_{135}$

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.26961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25151100	ω	254.60451		−0.18899091	+0.98193171	
a	2.4856009	Ω	4.53464		−0.84783143	−0.15822239	
e	0.1332532	i	6.98901		−0.49544354	−0.10380649	
P	3.92	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.1+	0.5−	2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.8−	
2000 08 27	807	0.6−	0.6−	2004 10 15	G96	0.7−	0.3−	2007 04 22	G96	0.2−	0.6−	
2003 03 24	691	0.6+	0.5+	2004 10 15	G96	0.3−	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.3−	
2003 03 24	691	0.6+	0.0	2004 10 15	G96	0.6−	0.6−	2008 09 04	691	0.6−	0.8+	
2003 03 24	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.5−	0.3+	
2003 03 31	291	0.2+	0.2−	2007 03 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	1.1−	0.5−	
2003 03 31	291	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 08	691	0.1−	0.4+	
2003 03 31	291	0.1+	0.2−	2007 03 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 08	691	0.2−	0.5+	
2003 04 07	691	0.3+	1.2+	2007 03 19	J75	0.8+	0.1+	2008 09 08	691	0.1−	0.1+	
2003 04 07	691	0.7+	1.2+	2007 03 19	J75	0.5−	0.3−	2008 09 21	G96	1.0+	0.0	
2003 04 07	691	0.3+	1.0+	2007 03 19	J75	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.4+	0.1+	
2003 05 01	691	0.1−	0.6+	2007 03 26	691	1.1−	0.8−	2008 09 21	G96	0.4+	0.2+	
2003 05 01	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.6−	0.3−	2008 09 21	G96	0.8+	0.3+	
2003 05 01	691	0.4−	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.6−	2008 10 20	G96	0.4+	0.4+	
2004 09 07	691	0.4+	0.1+	2007 04 07	703	(2.2−	0.3−)	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+	
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	(2.0−	2.1−)	2008 10 20	G96	0.7+	0.4+	
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.8−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+	
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	(0.5+	1.7−)					
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.8−					

(197975)∗ 2004 RY$_{137}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.51526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26166932	ω	69.24161		−0.08677635	+0.99564537	
a	2.4208480	Ω	195.89455		−0.95403204	−0.09289744	
e	0.1013705	i	7.14440		−0.28686709	+0.00776897	
P	3.77	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	699	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.2−	0.2−	
2003 03 26	699	0.4+	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.2−	
2003 03 26	699	0.6−	0.5−	2007 03 26	691	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.2−	
2003 03 26	699	(0.6−	2.2+)	2007 03 29	644	0.5+	0.2+	2008 09 02	683	(0.2−	2.3+)	
2003 04 05	691	0.1−	0.5+	2007 03 29	644	0.3+	0.1+	2008 09 02	683	0.2−	0.6+	

2003 04 05	691	0.3+	0.4+	2007 03 29	644	0.5+	0.0	2008 09 02	683	(1.4−	2.4+)
2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.7−	0.5+	2008 09 04	704	0.0	0.8+
2004 07 17	704	0.6+	0.7−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.1+	0.5+
2004 07 17	704	0.8−	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	0.0	0.2+
2004 07 17	704	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	0.7−	1.0+
2004 08 25	691	0.3+	0.1−	2007 04 14	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.4−	0.7+
2004 08 25	691	0.1+	0.3−	2007 04 14	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	(0.2+	1.8+)
2004 08 25	691	0.2+	0.1−	2007 04 14	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	1.0−	0.1+
2004 09 08	704	0.7−	0.5−	2007 04 14	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	1.1+
2004 09 08	704	0.0	0.8+	2007 04 16	704	(1.9+	0.1−)	2008 09 24	704	0.5−	1.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2007 04 16	704	0.2+	1.2+	2008 09 29	704	1.1−	0.3−
2004 09 08	704	0.7−	0.6+	2007 04 16	704	(1.4+	1.7+)	2008 09 29	704	1.1−	0.2−
2004 09 11	704	0.2−	0.3−	2007 04 16	704	(1.9+	0.8+)	2008 09 29	704	0.0	0.2−
2004 09 11	704	0.0	0.8+	2007 04 16	704	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.5−
2004 09 11	704	0.1+	0.2−	2007 04 23	703	(1.7−	1.5+)	2008 09 29	704	(2.3+	0.1+)
2004 09 11	704	0.8−	0.8+	2007 04 23	703	1.1+	0.6+	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−
2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	703	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	1.0+	0.3−
2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	703	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.9+	0.3−
2007 03 13	691	0.2−	0.1−	2007 05 12	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.9+	0.0

(197976)∗ 2004 RX$_{139}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.05771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25591330	ω	15.03902		+0.96123977	−0.27570466	
a	2.4570131	Ω	0.97357		+0.23736182	+0.82336054	
e	0.2200972	i	7.59254		+0.14027638	+0.49604875	
P	3.85	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.8+	0.9+	2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2008 08 04	704	0.6+	0.9−
2002 02 03	644	0.7+	0.6+	2004 10 07	704	0.4+	1.0+	2008 08 04	704	0.6−	0.0
2002 02 03	644	1.1+	1.0+	2004 10 07	704	0.2+	0.7+	2008 09 07	704	0.2+	0.3−
2004 07 11	704	0.2−	0.3−	2004 10 07	704	0.2+	1.1+	2008 09 07	704	0.0	0.2+
2004 07 11	704	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.4−	0.2+	2008 09 07	704	0.0	0.2+
2004 07 11	704	0.7−	1.1+	2004 10 09	704	0.7+	0.1−	2008 09 07	704	0.4+	0.4+
2004 07 11	704	0.6−	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.3−	2008 09 07	704	0.2−	0.5+
2004 08 14	644	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.2−
2004 08 14	644	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	0.6+	0.8−	2008 09 21	691	0.2−	0.2−
2004 08 14	644	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.7+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2004 08 14	644	0.2−	0.3+	2004 10 11	644	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−
2004 08 14	644	0.1−	0.2+	2004 10 11	644	0.4−	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.3−
2004 08 14	644	0.5−	0.2+	2004 10 11	644	0.0	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−
2004 09 08	704	0.5−	0.1−	2004 10 18	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.1−	2004 10 18	704	1.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.1+	0.2−	2004 10 18	704	1.0−	0.4−	2008 09 24	704	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.6+	0.1−	2004 10 18	704	0.4−	0.7+	2008 09 24	704	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	1.1+	0.2−	2004 10 18	704	1.1−	0.8+	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2004 10 31	699	0.2−	0.8−	2008 10 02	704	0.0	0.6+
2004 09 09	704	0.3−	0.7+	2004 10 31	699	0.4+	0.7−	2008 10 02	704	0.0	0.6+
2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2004 10 31	699	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.7−	0.6+	2004 10 31	699	0.5+	0.1−	2008 10 02	704	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.5+	0.8+	2004 11 07	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	704	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2004 11 07	704	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2004 11 07	704	0.7+	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−
2004 09 09	704	0.0	0.7+	2004 11 12	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−
2004 09 09	699	0.3−	0.1−	2004 11 12	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−
2004 09 09	704	0.9−	0.1−	2004 11 12	704	0.3+	0.8+	2008 10 24	703	0.5+	0.4−
2004 09 09	699	0.2−	0.7+	2004 11 12	704	0.3−	0.3−	2008 10 24	703	0.6+	0.3−
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2004 11 12	704	0.3−	1.0+	2008 10 24	703	0.6+	0.6−
2004 09 09	699	0.5−	0.1+	2004 12 07	704	(1.9−	0.2+)	2008 10 24	703	0.5+	0.5−
2004 09 09	699	0.0	0.0	2004 12 07	704	(0.5−	2.0+)	2008 10 27	704	0.3+	0.1+
2004 09 11	691	0.4−	0.0	2004 12 07	704	(0.7+	2.0+)	2008 10 27	704	0.4+	0.0
2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2004 12 07	704	(0.2−	1.9+)	2008 10 27	704	0.3+	0.5−
2004 09 11	691	0.4−	0.1+	2004 12 12	699	0.7+	1.0+	2008 10 27	704	0.4+	0.0
2004 09 14	699	0.3−	0.3−	2004 12 12	699	0.6−	0.4−	2008 10 27	704	0.4+	0.2+
2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2004 12 12	699	0.7+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2004 09 14	699	0.2−	0.2+	2004 12 12	699	0.1−	1.0+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2004 09 14	699	0.1−	0.1−	2004 12 21	703	1.4−	0.2−	2008 10 31	G96	0.7+	0.3−
2004 09 17	704	0.3−	0.2−	2004 12 21	703	(1.3−	1.8−)	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2004 09 17	704	0.0	0.3−	2004 12 21	703	0.9−	0.5−	2008 11 02	704	0.5+	0.3+
2004 09 17	704	0.0	0.2+	2004 12 21	703	1.2−	0.5−	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2004 09 22	691	0.1+	0.0	2006 02 01	691	0.4+	0.3+	2008 11 03	703	1.0−	0.2−
2004 09 22	691	0.2+	0.0	2006 02 01	691	0.4+	0.4+	2008 11 03	703	0.5−	0.6−
2004 10 05	699	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 11 03	703	0.0	0.5−
2004 10 05	699	0.6−	0.7+	2006 04 26	807	0.1−	0.3+	2008 11 03	703	0.5−	0.6−
2004 10 05	699	0.3+	0.1−	2006 04 26	807	0.0	0.3+				
2004 10 05	699	0.1+	0.3+	2008 08 04	704	0.7+	0.8−				

(197977)∗ 2004 RF$_{141}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.17646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26895116	ω	254.39280		+0.59686819	+0.79892990	
a	2.3769521	Ω	52.49068		−0.69583114	+0.56128488	
e	0.2396194	i	5.34456		−0.39945888	+0.21603310	
P	3.66	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2007 04 18	703	0.5−	1.0+
1996 04 24	691	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.5+	0.5+	2007 04 18	703	0.2+	0.3−
1996 04 24	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.0	2007 04 18	703	0.0	0.4+
2001 12 18	704	1.3+	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 04 18	703	0.3−	0.6−
2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2004 10 09	699	(3.3+	0.1+)	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	699	0.0	0.2−	2007 04 20	G96	0.2−	0.3+
2003 03 11	644	0.6+	0.6+	2004 10 09	699	0.3+	0.5+	2007 04 20	G96	0.1−	0.3+
2003 03 11	644	0.4+	0.9+	2004 10 09	699	0.3+	0.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2003 03 11	644	0.5+	0.6+	2004 10 18	704	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.0
2004 09 08	704	1.4−	1.2+	2004 10 18	704	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−
2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2004 10 18	704	0.2−	1.2+	2008 09 09	G96	0.3−	0.3−
2004 09 08	704	0.8−	0.6+	2004 10 18	704	0.4−	0.8+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−
2004 09 08	704	0.5−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.7−	0.5+	2007 02 26	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2004 09 12	704	0.4−	1.0+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.6−	0.1−
2004 09 12	704	0.8−	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2004 09 12	704	0.3−	1.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	291	0.6−	0.2+
2004 09 12	704	0.5−	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	291	0.1+	0.4+
2004 09 12	704	0.7+	0.6+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	291	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.5+
2004 09 17	704	0.5−	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.8−	1.3−
2004 09 17	704	0.4−	0.8+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2007 04 16	704	0.4+	0.2−	2008 11 03	691	0.2−	0.1+
2004 10 05	699	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.9+	0.8+	2008 11 03	691	0.1−	0.7+
2004 10 05	699	0.7−	0.3−	2007 04 16	704	(1.1+	1.7+)	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2004 10 05	699	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.8+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2004 10 05	699	0.6−	0.0	2007 04 16	704	0.8+	0.6+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2007 04 16	D35	1.2+	0.9+	2008 11 08	D29	0.0	0.6−
2004 10 07	704	0.3+	0.1−	2007 04 16	D35	1.3+	0.3+	2008 11 08	D29	0.5+	0.2−
2004 10 07	704	0.1+	0.3−	2007 04 16	D35	1.0+	0.8+	2008 11 08	D29	0.3−	0.7−
2004 10 07	704	0.4+	0.8+	2007 04 18	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	D29	1.6+	0.0
2004 10 07	704	0.0	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.4+				
2004 10 09	704	0.4+	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.1+				

(197978)∗ 2004 RU$_{141}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.71375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25965897	ω	320.75298		+0.98997969	+0.13907136	
a	2.4333271	Ω	31.27879		−0.11476680	+0.89342294	
e	0.1871325	i	2.70267		−0.08227267	+0.42714706	
P	3.80	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.5−	0.2−	2004 10 07	704	0.0	0.9+	2008 09 06	G96	0.5−	0.2−
2000 08 01	807	0.2−	0.2−	2004 10 07	704	0.5+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−
2002 01 13	691	0.1+	0.1−	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−
2002 01 13	691	0.1−	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2002 01 13	691	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.4−
2004 09 08	704	0.3+	0.6−	2004 10 08	699	0.1−	0.8+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2004 09 08	704	0.1−	0.9−	2004 10 08	699	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2004 09 08	704	0.7+	1.0−	2004 10 08	699	0.5+	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2004 09 08	704	1.1+	1.0−	2004 10 08	699	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2004 09 08	704	0.6−	0.6−	2004 10 09	704	0.3+	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	699	0.3+	1.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−
2004 09 09	699	0.7−	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2004 09 09	699	0.0	0.2−	2004 10 09	704	0.6+	0.6+	2008 10 19	691	0.2+	0.0
2004 09 09	699	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	(1.9+	0.9+)	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2004 09 11	704	1.0−	0.8−	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2004 09 11	704	0.7−	0.0	2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2004 09 11	704	0.7−	0.9−	2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.3−
2004 09 11	704	0.8−	1.0−	2004 10 18	704	0.2+	1.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
2004 09 11	704	0.6−	1.2−	2004 10 18	704	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2004 09 12	704	0.5+	0.9+	2004 10 18	704	0.8+	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2004 09 12	704	0.6−	0.2+	2006 02 03	G96	0.7+	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 09 12	704	0.2−	0.2+	2006 02 03	G96	0.1+	0.7+	2008 10 27	704	0.1−	1.4+
2004 09 12	704	0.4−	0.7+	2006 02 03	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	0.7−	0.4+
2004 09 12	704	1.0−	0.5+	2006 02 03	G96	0.6+	0.5−	2008 10 27	704	0.0	0.6+
2004 09 13	704	0.8−	0.5+	2006 03 03	691	0.4+	0.7+	2008 10 27	704	1.3+	1.0+
2004 09 13	704	0.5−	1.2+	2006 03 03	691	0.4−	0.8+	2008 10 27	704	0.8−	1.4+
2004 09 13	704	0.4−	0.5+	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2004 09 13	704	0.2+	0.7+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2004 09 13	704	0.2−	0.9+	2007 04 18	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.3−
2004 09 17	704	0.1+	0.9+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.3−
2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 04 18	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.5−	0.1−
2004 09 17	704	0.6−	0.9+	2008 07 30	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	1.0+	0.4+
2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2008 07 30	G96	0.7+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.5−
2004 09 17	704	0.5+	1.0+	2008 07 30	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	1.4+	0.3−
2004 10 05	699	0.3+	0.5+	2008 07 30	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	703	0.5−	0.1+
2004 10 05	699	0.2−	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	0.0	0.5+
2004 10 05	699	0.7−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	703	0.1+	0.0
2004 10 05	699	0.1−	0.9−	2008 09 06	G96	0.7+	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.8−

(197979)∗ 2004 RV$_{144}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.67322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26574571	ω	190.38160		+0.83661922	+0.54424419	
a	2.3960279	Ω	136.45626		−0.49589122	+0.80069391	
e	0.1601873	i	5.17862		−0.23272339	+0.25037476	
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.2+	2004 09 13	704	0.6−	0.5−	2008 09 23	704	0.1−	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2004 09 17	704	1.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.0	0.3+	2004 09 17	704	1.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.3−	0.5+
2004 08 08	704	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.6−	0.0	2008 09 23	G96	0.5−	0.0
2004 08 08	704	0.3−	0.6+	2004 09 17	704	(1.8−	0.9+)	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2004 08 08	704	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.8−	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2004 08 08	699	1.1+	0.1−	2004 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2004 08 08	704	0.1+	0.6+	2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.2+
2004 08 08	699	0.6+	0.4+	2004 09 23	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.2−
2004 08 08	699	(1.6−	0.5+)	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	1.3−	0.5+
2004 08 08	699	0.3−	0.9+	2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.3−
2004 08 12	568	0.6−	0.9−	2005 12 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.7+
2004 08 12	568	0.4−	0.8−	2005 12 25	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	(0.4−	1.7+)
2004 08 12	568	0.6−	1.1−	2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	0.2−
2004 08 27	703	1.0−	0.7−	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2004 08 27	703	0.9−	0.9+	2006 01 02	G96	0.6+	0.3−	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2004 08 27	703	0.5−	0.0	2006 01 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2004 08 27	703	1.2+	0.2−	2006 01 02	G96	0.5−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.4+	1.0+	2006 01 02	G96	0.2−	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.4+	1.4+	2006 01 05	691	0.0	0.6+	2008 10 21	G96	0.3−	0.1−
2004 09 07	704	0.9−	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.2+	1.4+	2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.5−	2006 01 09	691	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.3−	0.3−
2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2006 01 09	691	0.7+	0.2+	2008 10 24	704	0.6−	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2006 01 09	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	0.5−	0.6+
2004 09 09	704	0.2−	0.8+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.6+	0.8+
2004 09 11	691	0.2+	0.5+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	0.8+	0.8−
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.5+	0.7+	2008 10 29	703	0.8−	0.4+
2004 09 12	704	(0.2+	1.5+)	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	703	0.2−	0.9−
2004 09 12	704	(0.6+	2.0+)	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	703	0.7+	0.9−
2004 09 12	704	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.4+
2004 09 12	704	0.2−	0.4+	2007 04 26	G96	0.6+	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.1−
2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2007 04 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.4+	0.0
2004 09 13	704	0.8+	0.9+	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+	2008 11 08	703	0.5+	1.2−
2004 09 13	704	0.2+	1.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	703	0.8+	0.0
2004 09 13	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.8+	2008 11 08	703	0.6+	1.6−
2004 09 13	704	0.5+	1.0+	2008 09 23	704	0.1+	0.6+	2008 11 08	703	0.1−	1.0−
2004 09 13	704	0.0	0.8+	2008 09 23	704	0.6+	0.4+				

(197980)∗ 2004 RW$_{144}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.30934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26856941	ω	285.57604		+0.84410778	+0.53453544	
a	2.3792040	Ω	42.13537		−0.46490690	+0.76858625	
e	0.2539117	i	3.57900		−0.26710228	+0.35149260	
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	(4.0+	1.9+)	2004 09 17	704	(2.4−	0.9+)	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
1996 04 12	691	0.2+	0.6+	2004 09 17	699	0.2−	0.4−	2008 10 09	A50	0.6−	0.1+
1996 04 12	691	0.3+	0.3+	2004 09 17	699	1.3−	0.1−	2008 10 09	A50	0.4−	1.0−
2004 08 08	704	0.2+	0.0	2004 09 17	699	0.3−	0.0	2008 10 09	A50	0.8−	0.9−
2004 08 08	704	0.4+	0.2+	2004 09 17	699	0.7−	0.8−	2008 10 09	A50	0.6+	0.1−
2004 08 08	704	0.3−	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	1.0−	2008 10 24	691	0.3−	0.5−
2004 08 08	704	0.0	0.8−	2004 09 21	704	0.6−	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2004 08 22	E12	0.0	0.4+	2004 09 21	704	1.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2004 08 22	E12	0.1+	0.4+	2004 10 09	644	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2004 10 09	644	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.7−	0.7+
2004 08 22	E12	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.8+	1.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2004 08 23	699	0.6+	0.6+	2004 10 09	644	0.0	0.3+	2008 10 28	704	1.3+	0.6+
2004 08 23	699	0.2+	0.1−	2004 10 09	699	0.3−	0.9+	2008 10 28	704	0.2−	0.3+
2004 08 23	699	0.3+	0.1−	2004 10 09	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	0.3−	0.2−
2004 08 23	699	0.4+	0.8+	2004 10 09	699	0.9−	0.2−	2008 11 01	704	1.0+	0.7+
2004 09 07	704	(2.1+	0.7−)	2004 10 09	704	0.8+	0.7+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	699	0.7−	0.9−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	704	(2.7+	1.7−)	2004 10 09	704	0.3+	0.8−	2008 11 01	704	(1.1+	3.5+)
2004 09 07	704	0.6+	1.4−	2004 10 09	699	0.6−	1.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.8+
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.4−	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	1.7+
2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	1.0+	2007 04 19	G96	0.3−	0.5+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0

2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+	2008 11 09	G96	0.7+	0.3−
2004 09 12	704	0.4+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2004 09 12	704	0.6+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2004 09 12	704	0.7−	0.4−	2007 05 09	G96	0.1+	0.5+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2004 09 12	704	0.5+	0.7+	2008 09 06	G96	0.7−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2004 09 12	704	1.1+	0.9+	2008 09 06	G96	0.6−	0.4−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2004 09 16	E12	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2004 09 16	E12	0.6+	0.7−	2008 09 06	G96	0.4−	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2004 09 16	E12	0.4+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2004 09 16	E12	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.7−	0.2+
2004 09 17	704	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2004 09 17	704	0.8−	0.8−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	1.1+
2004 09 17	704	0.8−	0.6−	2008 10 02	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−

(197981)∗ 2004 RG$_{145}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.07898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26648009	ω	295.40282		+0.72761074		+0.68516691
a	2.3916239	Ω	21.40073		−0.59165364		+0.65158522
e	0.2207931	i	5.28333		−0.34717227		+0.32555031
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	691	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+
1997 12 03	691	0.0	0.5−	2004 09 17	704	0.4+	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
1997 12 03	691	0.5+	0.6−	2004 09 21	704	0.9−	0.6−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2004 08 08	704	0.6+	0.1+	2004 09 21	704	0.7+	0.9−	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−
2004 08 08	704	0.5+	0.6−	2004 09 21	704	0.2−	1.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2004 08 08	704	0.3−	0.6+	2004 09 21	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2004 08 08	704	0.4−	0.3+	2004 10 03	644	0.4+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2004 08 08	699	0.2+	0.2+	2004 10 03	644	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+
2004 08 08	699	0.1−	0.5−	2004 10 03	644	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2004 08 08	699	0.5+	0.3−	2004 10 09	704	0.4−	0.9+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2004 08 08	699	0.6+	0.5−	2004 10 09	704	0.2−	0.8−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2004 09 07	704	0.8+	0.5+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2004 09 07	704	0.2+	1.1+	2007 03 13	691	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2004 09 07	704	1.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	704	1.2−	1.4+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2004 09 07	704	1.2−	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.4−	1.0−	2007 03 26	691	0.4+	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.8−	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.5−	0.4+
2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.2−
2004 09 09	704	0.4+	0.9−	2007 04 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2004 09 12	704	0.7+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.6+	2008 10 29	691	0.5−	0.1−
2004 09 12	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2004 09 12	704	0.9+	1.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2004 09 12	704	0.1−	0.7+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.9+
2004 09 12	704	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	1.3+	1.3−
2004 09 15	699	0.0	0.4−	2007 05 09	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
2004 09 15	699	0.4+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2004 09 15	699	0.8+	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2004 09 15	699	0.1−	1.4−	2007 05 09	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	1.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+				
2004 09 17	704	0.7−	0.4+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1+				

(197982)∗ 2004 RW$_{146}$ = 2002 AP$_{83}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70011)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.82215		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27580554	ω	263.39042		−0.16330222		−0.98634058
a	2.3374055	Ω	196.05673		+0.93316909		−0.14733397
e	0.1904321	i	4.46982		+0.32019967		−0.07365433
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.7−	0.7−	2004 09 17	704	1.0+	0.5+	2008 09 30	G96	0.3+	0.1−
2001 11 17	704	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.5+	1.2+	2008 09 30	G96	0.4+	0.4−
2001 11 17	704	0.5−	0.2−	2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 09 30	G96	0.1−	0.2−
2001 11 17	704	0.0	0.2−	2004 10 11	691	0.6−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2001 12 11	704	0.2−	0.8+	2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−
2001 12 11	704	0.7−	1.1+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2001 12 11	704	0.9−	0.8+	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2001 12 11	704	0.1−	1.4+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.4+	0.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.1+	0.6−	2006 03 09	691	0.2+	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.9+	0.2−	2006 03 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2006 03 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	0.4−	2006 03 25	G96	1.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.7+	0.1−	2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	1.0+	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	0.3−
2004 09 09	704	0.3−	1.2+	2006 05 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	0.6+	1.0+	2006 05 05	G96	0.1−	1.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.4−
2004 09 09	704	0.7+	0.8+	2006 05 05	G96	0.5−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.3−
2004 09 11	691	0.6−	0.1+	2006 05 05	G96	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.6+	0.2−
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2008 09 27	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2004 09 15	G92	1.5+	0.4+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 09 15	G92	0.0	0.6+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 09 15	G92	0.3−	0.2+	2008 09 30	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+
2004 09 16	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	G96	0.3+	0.1−				
2004 09 17	704	0.0	0.1−	2008 09 30	G96	0.1+	0.4−				

(197983)∗ 2004 RP$_{147}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.05937		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25565374	ω	173.95875		+0.89680557		−0.44237300
a	2.4586759	Ω	212.29937		+0.40538426		+0.82776042
e	0.1969382	i	0.72645		+0.17720995		+0.34513594
P	3.86	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 10	291	0.1+	0.4−	2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.4−
2003 05 10	291	0.1−	0.8+	2004 09 17	704	1.0+	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.3−
2003 05 10	291	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2004 09 08	704	1.4+	0.3−	2004 09 17	704	0.2+	1.3+	2008 10 07	691	0.8−	0.5+
2004 09 08	704	0.6+	0.7+	2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2008 10 19	D35	0.8+	0.5+
2004 09 08	704	0.8−	0.6+	2004 09 17	704	1.1+	0.2−	2008 10 19	D35	0.7+	1.2+
2004 09 08	704	0.9−	0.3+	2004 09 18	704	0.6−	0.5−	2008 10 19	D35	0.6+	1.1+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	1.4−	1.0−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	0.8+	0.7+	2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2004 09 18	704	0.4−	0.6−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2004 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.3−
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2004 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2004 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.4−
2004 09 13	699	0.6+	0.7−	2004 10 06	699	0.3−	1.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.3−
2004 09 13	699	0.4+	1.1+	2004 10 06	699	0.8−	0.7−	2008 10 26	704	0.5−	0.4+

2004 09 13	699	0.5−	1.0−	2004 10 06	699	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.5+	0.3−
2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2004 10 06	699	0.8+	0.8+	2008 10 26	704	0.4+	0.9−
2004 09 15	704	0.1−	0.6+	2004 10 07	704	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−
2004 09 15	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.5+	0.3+	2008 10 27	704	0.3+	0.6+
2004 09 15	704	0.8−	0.4−	2004 10 07	704	0.0	0.9+	2008 10 27	704	0.5+	0.1−
2004 09 15	704	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.6−	1.0+	2008 10 27	704	0.3+	0.4−
2004 09 15	704	0.3−	0.0	2004 10 09	704	(0.5−	1.7−)	2008 10 27	704	0.8+	1.0−
2004 09 15	947	0.2−	0.5−	2004 10 09	704	0.4+	0.2−	2008 10 27	704	0.4+	0.2+
2004 09 15	947	0.3−	0.4−	2004 10 09	704	0.6−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.4−
2004 09 15	947	0.2−	0.3−	2005 12 01	695	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2004 09 16	699	0.4−	0.9+	2005 12 01	695	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2004 09 16	699	1.4−	0.5+	2006 01 26	691	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.1−
2004 09 16	699	(0.4−	1.6+)	2006 01 26	691	0.6+	0.6+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 09 16	699	0.6+	0.5−	2006 01 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2004 09 16	947	1.1−	1.0−	2006 02 07	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.5+
2004 09 16	947	0.4+	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2004 09 16	947	0.2−	0.7−	2006 02 07	691	0.0	0.9+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2004 09 17	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.0

(197984)∗ **2004 RW**$_{149}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.04533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26862977	ω	308.86800		−0.41154573	−0.91073912	
a	2.3788476	Ω	165.31912		+0.87259361	−0.40464617	
e	0.1570797	i	7.80448		+0.26307890	−0.08255749	
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.4−	1.5−	2006 01 07	703	(1.7−	0.5+)	2006 03 24	699	0.1−	0.0
1997 11 06	704	(3.0−	0.5−)	2006 01 26	G96	0.6−	0.0	2006 03 24	699	1.0+	0.9+
1997 11 06	704	0.0	1.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2006 03 24	704	0.0	0.0
1997 11 06	704	1.0−	1.2−	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−	2006 03 24	704	0.1−	0.3+
2000 08 27	807	0.1−	1.1+	2006 01 26	G96	0.3−	0.2−	2006 03 24	699	0.1+	0.1−
2000 08 27	807	0.1−	0.9+	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 03 24	704	0.6−	0.2−
2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	0.0	0.9−	2006 03 24	704	0.3−	0.4+
2001 12 11	704	0.6+	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.5−	0.0
2001 12 11	704	0.5+	0.5−	2006 02 20	703	(1.2−	2.0−)	2006 03 25	G96	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	(0.8+	1.9−)	2006 03 25	G96	0.3−	0.1−
2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2006 02 20	703	(1.0−	2.4−)	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0
2002 02 11	704	1.1+	0.5−	2006 02 22	699	(1.6+	1.0+)	2006 03 26	G96	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2006 02 22	699	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	1.2+	0.7+	2006 02 22	699	0.2−	0.9+	2006 03 26	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.9+	0.4+	2006 02 22	699	0.0	0.1−	2006 03 31	704	0.5−	0.6+
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2006 02 24	704	(1.3+	1.7+)	2006 03 31	704	0.9+	0.6+
2004 09 11	691	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	(0.7−	1.9−)	2006 03 31	704	0.7+	0.7−
2004 09 11	691	0.1−	0.5+	2006 02 24	704	0.6−	0.7+	2006 03 31	704	0.6+	0.6+
2004 09 11	691	0.3−	0.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2006 04 21	699	0.3+	0.1−
2004 09 14	699	0.5−	0.8+	2006 02 24	704	0.4−	0.9+	2006 04 21	699	0.1−	0.7−
2004 09 14	699	0.3+	0.6+	2006 02 24	704	0.5+	0.3+	2006 04 21	699	0.2−	0.6−
2004 09 14	699	1.2−	1.0−	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2006 04 21	699	0.7+	0.6+
2004 09 14	699	0.1−	0.6−	2006 02 24	704	0.4+	1.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.4+
2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	704	0.0	0.9+	2008 09 30	704	0.1−	0.0
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	704	0.9+	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.2+
2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2006 02 25	704	0.6+	1.0+	2008 09 30	704	(0.2−	1.6+)
2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2006 02 25	704	0.9+	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.3−
2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.2−	0.6+
2004 09 17	704	0.3+	0.8−	2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.5+
2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2006 03 02	691	0.0	0.5+	2008 10 25	704	0.0	1.0+
2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2006 03 05	704	(0.9+	2.6+)	2008 10 25	704	0.4−	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2006 03 05	704	(0.3+	3.7+)	2008 10 29	704	0.3−	0.1−
2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2006 03 05	704	(2.3+	4.4+)	2008 10 29	704	0.0	0.7+
2004 09 17	704	0.6−	0.0	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.5−	0.3+
2004 09 17	704	0.6−	0.4−	2006 03 06	691	0.6+	0.4−	2008 10 31	683	1.7+	0.2−
2004 09 21	691	0.4+	0.2+	2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 10 31	683	0.3−	0.3+
2004 09 21	691	0.2+	0.4+	2006 03 09	G96	0.5−	0.2+	2008 10 31	683	1.6−	1.1+
2004 09 21	691	0.4+	0.2+	2006 03 09	G96	0.9−	0.9+	2008 11 01	683	0.2−	0.5−
2004 10 20	703	0.5+	0.8−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	683	0.3+	0.1+
2004 10 20	703	0.2−	0.0	2006 03 09	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	683	0.6−	0.0
2004 10 20	703	(1.1−	1.9−)	2006 03 23	703	0.4+	0.4+	2008 11 02	683	0.4−	0.7−
2004 10 20	703	1.0+	0.0	2006 03 23	703	0.6+	0.5−	2008 11 02	683	1.5+	0.1−
2006 01 07	703	0.3−	0.3−	2006 03 23	703	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5−	0.4−
2006 01 07	703	0.4−	0.1+	2006 03 23	703	0.4−	0.6−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2006 01 07	703	0.4−	0.7−	2006 03 24	699	0.5+	0.7+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−

(197985)∗ **2004 RC**$_{150}$ **= 2003 GG**$_{40}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76500)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.63820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25080833	ω	149.01622		+0.08386879	+0.99281235	
a	2.4902412	Ω	125.66162		−0.93442014	+0.10812067	
e	0.1774760	i	6.03211		−0.34615751	−0.05131814	
P	3.93	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.1+	0.4+	2004 09 12	704	0.1−	0.6−	2007 04 16	703	0.6−	0.9−
2003 03 26	691	0.5+	0.6+	2004 09 12	704	0.8−	0.6+	2007 04 16	703	0.7−	0.8+
2003 03 26	691	0.2+	0.4+	2004 09 14	699	0.4−	0.8+	2008 09 22	704	(0.3+	1.6+)
2003 03 26	644	0.6+	0.6+	2004 09 14	699	0.5+	0.9+	2008 09 22	704	0.2−	1.1+
2003 03 26	644	0.6+	0.8+	2004 09 14	699	0.5−	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.0
2003 03 26	644	0.7+	0.7+	2004 09 14	699	(0.0	1.7+)	2008 09 22	704	0.7+	1.0+
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2008 09 22	704	(1.7−	0.7+)
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2004 10 09	704	1.1−	1.3+	2008 09 23	704	0.4+	0.8+
2003 04 09	704	0.9+	1.1+	2004 10 09	704	1.0−	0.4+	2008 09 23	704	0.4+	0.7+
2003 04 09	704	0.9+	1.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.0	0.3−
2003 04 09	704	(0.5+	2.2+)	2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	0.2+
2003 04 09	704	0.3+	0.8+	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.2−
2003 04 10	691	0.5−	0.3+	2007 03 12	703	0.7−	1.4−	2008 10 01	703	(0.4+	2.4+)
2003 04 10	691	0.4−	0.1+	2007 03 12	703	0.2+	0.5−	2008 10 01	703	(1.0+	1.8+)
2003 04 10	691	0.2−	0.0	2007 03 12	703	1.0−	0.7−	2008 10 01	703	(0.4+	2.5+)
2003 04 21	291	0.2+	0.0	2007 03 12	703	0.8−	1.2−	2008 10 01	703	(0.5+	1.7+)
2003 04 21	291	0.2+	0.2+	2007 03 16	699	0.0	0.4+	2008 10 22	704	0.9−	0.7−
2003 04 21	291	0.3+	0.1−	2007 03 16	699	0.5+	1.1+	2008 10 22	704	0.1+	1.4+
2004 09 09	704	0.6−	0.1+	2007 03 16	699	(0.9+	1.6+)	2008 10 22	704	1.0−	1.3+
2004 09 09	704	0.0	0.8+	2007 03 16	699	0.3+	1.1+	2008 10 22	704	0.1+	2.1+
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2007 04 16	703	0.0	1.2+				
2004 09 12	704	0.8−	0.5−	2007 04 16	703	0.6+	0.6+				

(197986)∗ **2004 RM**$_{151}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.16104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22146382	ω	215.51111		+0.67590486	−0.73554149	
a	2.7056246	Ω	192.19461		+0.71656503	+0.67052815	
e	0.1463291	i	12.62431		+0.17229966	+0.09680250	
P	4.45	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.5−	0.3+	2004 10 09	704	1.3−	0.3+	2008 08 26	704	0.6−	0.2−
1999 10 08	704	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.8−	0.5+	2008 08 26	704	0.5−	0.2−
1999 10 08	704	0.6+	0.3+	2004 10 09	704	0.7−	0.2+	2008 08 30	704	0.4−	0.3+
2001 01 26	704	0.8−	0.9+	2004 10 09	704	0.8−	0.2−	2008 08 30	704	0.0	0.5+
2001 01 26	704	0.2−	0.5+	2004 11 02	699	0.1−	0.5+	2008 08 30	704	0.2−	0.1+
2001 01 26	704	0.3+	0.3+	2004 11 02	699	0.2−	0.0	2008 08 30	704	0.2−	0.2−
2001 01 26	704	0.2+	0.2+	2004 11 02	699	0.7−	0.1−	2008 08 30	704	0.4−	0.0
2002 04 08	644	0.4+	0.8+	2004 11 02	699	0.3−	0.6−	2008 09 05	704	0.1+	0.4−

2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2004 11 20	683	(4.2+	1.8−)	2008 09 05	704	0.2+	0.3+
2002 04 08	644	0.6+	1.0+	2004 11 20	683	1.3+	0.9−	2008 09 05	704	0.1+	0.8+
2002 04 14	644	0.0	0.7+	2004 11 20	683	0.7+	0.5+	2008 09 05	704	0.0	0.2−
2002 04 14	644	0.0	0.7+	2004 12 07	704	0.2+	1.2+	2008 09 05	704	0.3+	0.1+
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2004 12 07	704	1.0−	0.9+	2008 09 22	704	0.4+	0.0
2002 04 22	644	0.9+	1.1+	2004 12 07	704	1.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.7−
2002 04 22	644	1.1+	1.4+	2004 12 07	704	(2.6−	0.6+)	2008 09 22	704	0.2+	1.1−
2002 04 22	644	(0.6+	1.6+)	2005 01 16	703	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.3+	0.2−
2004 08 27	703	1.0+	0.5−	2005 01 16	703	(1.9+	2.1+)	2008 09 22	704	0.1−	0.2−
2004 08 27	703	(0.4−	1.7+)	2005 01 16	703	1.1+	1.1+	2008 10 01	703	0.2−	0.5−
2004 08 27	703	(2.2−	0.9+)	2005 01 16	703	0.0	0.7+	2008 10 01	703	1.7+	0.7+
2004 08 27	703	0.1−	1.4+	2006 02 22	699	0.0	0.5−	2008 10 01	703	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 02 22	699	0.4−	1.0+	2008 10 01	703	0.3−	0.5+
2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2006 02 22	699	0.4+	0.2+	2008 10 01	703	0.2+	1.6−
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2006 02 22	699	1.4+	0.3+	2008 10 01	703	0.5+	0.0
2004 09 09	704	0.5+	0.8+	2007 06 18	691	0.9−	0.0	2008 10 01	703	1.2−	1.2−
2004 09 12	704	0.3+	1.0−	2007 06 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.4−	1.1+
2004 09 12	704	0.0	0.8+	2007 06 18	691	0.2+	0.5+	2008 10 22	704	(0.5−	1.6+)
2004 09 12	704	0.3−	0.7+	2008 08 01	704	0.5+	1.0+	2008 10 22	704	0.4−	1.4+
2004 09 12	704	0.8−	1.1+	2008 08 01	704	0.8+	1.0+	2008 10 22	704	(2.0+	1.3+)
2004 09 22	704	0.4+	0.1−	2008 08 01	704	0.5+	0.3+	2008 10 22	704	0.3−	0.7+
2004 09 22	704	1.3+	0.8+	2008 08 01	704	0.2+	0.9+	2008 10 22	704	0.2+	0.4+
2004 09 22	704	(2.0+	0.4+)	2008 08 01	704	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	(1.7−	0.7+)
2004 09 22	704	1.1+	0.0	2008 08 26	704	0.7+	0.6−	2008 11 01	704	0.1+	1.2+
2004 09 22	704	0.6+	0.9−	2008 08 26	704	0.2+	0.7−	2008 11 01	704	0.6−	0.6+
2004 10 09	704	0.7−	0.5−	2008 08 26	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.6−	1.1+

(197987)∗ 2004 RT$_{151}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.68602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23222083	ω	227.43226		+0.76280540	−0.64642105	
a	2.6214119	Ω	172.78568		+0.62487169	+0.73039518	
e	0.1853022	i	7.48680		+0.16632284	+0.22059625	
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.3+	0.5+	2006 01 10	G96	0.8+	0.2−	2008 08 26	J75	0.2−	0.2−
1995 08 03	691	0.1+	0.5+	2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2008 08 27	J75	0.2−	0.6−
1995 08 03	691	0.7−	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.7+	2008 08 27	J75	0.1+	0.3−
2001 01 19	704	0.8+	0.5−	2006 02 20	G96	1.1−	0.4+	2008 08 27	J75	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	(2.7+	0.7−)	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2008 08 29	J75	0.1−	0.3−
2001 01 19	704	(1.6+	0.4−)	2006 02 20	G96	0.3−	0.5+	2008 08 29	J75	0.4−	0.0
2004 09 09	704	0.8−	1.2+	2006 02 20	691	0.3+	0.5+	2008 08 29	J75	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.3+	0.5+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+
2004 09 09	704	0.5−	0.6+	2006 02 24	691	0.3+	0.5+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
2004 09 09	704	0.9−	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+
2004 09 12	704	0.6+	0.7+	2006 02 24	691	0.2+	0.6+	2008 09 02	A50	0.1−	0.4+
2004 09 12	704	0.3−	0.6−	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+	2008 09 02	A50	0.3+	0.7+
2004 09 12	704	1.1−	0.5−	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 02	A50	0.2−	0.4+
2004 09 17	704	1.3−	0.3+	2006 02 24	G96	0.4+	0.7+	2008 09 03	A50	1.0+	0.6+
2004 09 17	704	(1.5−	0.2+)	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.4+
2004 09 17	704	0.9−	0.3+	2006 02 24	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.5+
2004 09 17	704	0.8−	0.1−	2006 02 24	G96	0.3+	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
2004 09 24	704	0.2+	1.0+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.8+
2004 09 24	704	0.4+	0.8−	2006 02 24	G96	0.6−	0.6+	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2004 09 24	704	0.9−	0.0	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.8+
2004 09 24	704	1.2−	1.0−	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.5−	1.3+
2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	1.3+	0.6+
2004 10 09	704	0.7−	0.9−	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	1.0+	0.8+
2004 10 09	704	0.2−	0.7−	2006 03 06	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2004 10 09	704	0.3−	0.5−	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.6+	0.2−
2004 11 02	699	0.8+	0.4−	2006 03 21	G96	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.6−
2004 11 02	699	0.7+	0.1+	2006 03 21	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.1−
2004 11 02	699	0.3−	0.2−	2006 03 21	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.2−
2004 11 02	699	0.8−	0.8+	2006 03 21	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	703	(1.7+	0.3−)
2004 11 07	704	0.8+	0.8+	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 09 29	703	(1.7+	0.5+)
2004 11 07	704	0.4+	1.0+	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2004 11 07	704	0.8+	0.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.6−	0.0
2004 12 04	699	0.2+	0.3+	2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2004 12 04	699	0.8+	0.5+	2006 04 24	G96	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2004 12 04	699	0.2+	0.2−	2006 04 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	704	1.0+	0.8+
2004 12 04	699	1.3+	0.1+	2006 04 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 22	704	0.6+	0.5+
2006 01 10	G96	0.2−	0.5−	2006 04 24	G96	0.2+	0.5+	2008 10 22	704	2.0+	0.8+
2006 01 10	G96	0.3+	0.2−	2008 08 26	J75	(2.0+	2.0+)				
2006 01 10	G96	0.2+	0.3+	2008 08 26	J75	0.1−	0.0				

(197988)∗ 2004 RR$_{155}$ = 2001 WX$_{58}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70022)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.65907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28151387	ω	22.92222		−0.25807787	+0.96323930	
a	2.3057003	Ω	232.20326		−0.90038644	−0.26779710	
e	0.1680978	i	5.41757		−0.35028569	−0.02132508	
P	3.50	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.7−	0.3+	2004 09 10	704	0.6+	1.0−	2007 06 09	E12	0.4+	1.1+
2000 05 27	704	0.1−	0.4+	2004 09 10	704	0.5+	0.6−	2007 06 09	E12	0.2+	0.3+
2000 05 27	704	0.4−	0.3+	2004 09 12	691	0.0	0.2−	2007 06 09	E12	0.4−	0.4+
2000 05 27	704	1.1−	0.5−	2004 09 12	691	0.1+	0.2−	2007 06 15	704	1.1+	0.5+
2001 10 16	291	0.3+	0.8+	2004 09 12	691	0.1+	0.2−	2007 06 15	704	(2.1+	0.1+)
2001 10 16	291	0.3+	1.2+	2004 09 16	699	0.4+	0.1−	2007 06 15	704	1.3+	0.6+
2001 10 16	291	0.0	1.2+	2004 09 16	699	0.2−	0.3−	2007 06 15	704	1.0+	0.2+
2001 11 19	704	0.5+	0.5+	2004 09 16	699	0.3+	0.2+	2007 06 15	704	(1.7+	1.6+)
2001 11 19	704	(0.6+	1.7−)	2004 09 16	699	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+
2001 11 19	704	0.8+	0.4+	2004 09 18	704	0.7−	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2001 11 19	704	1.3−	0.0	2004 09 18	704	0.4+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	(1.6−	0.6−)	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.6−	2004 09 18	704	0.6−	0.2−	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2007 05 13	704	0.9−	0.8+	2008 10 24	691	0.5−	0.1+
2003 03 09	704	(1.7+	0.8+)	2007 05 13	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2003 03 09	704	1.1+	0.4+	2007 05 13	704	0.4−	0.8+	2008 10 31	691	0.6+	0.4+
2003 03 09	704	(1.2+	1.5+)	2007 05 27	E12	0.5−	0.3+	2008 10 31	691	0.4−	0.6−
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2007 05 27	E12	0.3+	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.5−
2004 09 10	704	0.2+	0.7+	2007 05 27	E12	0.1−	0.5+	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2007 06 09	E12	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.5−	0.5−

(197989)∗ 2004 RC$_{156}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.73418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25725907	ω	78.04332		+0.95740538	−0.27778693	
a	2.4484369	Ω	298.04130		+0.21776636	+0.87385164	
e	0.0965686	i	5.12220		+0.18961212	+0.39902098	
P	3.83	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	691	0.4+	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.7+	2008 10 06	703	0.9+	0.2+
2001 12 23	691	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.5+	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	1.4−
2001 12 23	691	0.1−	0.2−	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.6−	0.5−
2002 01 21	291	0.4−	0.0	2004 09 21	704	0.5−	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2002 01 21	291	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.9−	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2002 01 21	291	0.1+	0.0	2004 09 22	704	0.7+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2004 09 10	704	0.0	0.5+	2004 09 22	704	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2004 09 10	704	0.8−	0.2−	2004 09 22	704	(0.4−	2.1−)	2008 10 24	703	0.8−	0.7+
2004 09 10	704	0.9+	0.4−	2004 09 22	704	0.1+	1.3−	2008 10 24	703	0.6+	0.1+
2004 09 10	704	0.4+	0.9+	2006 01 06	G96	1.1−	1.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.8−

2004 09 10	704	0.6+	0.7+	2006 01 06	G96	(0.4−	2.4−)	2008 10 24	703	(0.9−	3.0−)
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	1.4−	0.6−	2008 10 27	704	1.6+	1.0−
2004 09 12	691	0.1−	0.1−	2006 01 06	G96	1.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.7−	0.9+
2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	691	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.4−	0.1−
2004 09 14	699	0.3+	0.4+	2006 01 22	691	0.5+	0.3+	2008 10 27	704	0.8+	0.4+
2004 09 14	699	(0.6−	2.1+)	2006 01 22	691	0.5+	0.0	2008 10 30	291	0.7−	0.2+
2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	291	0.6−	0.2+
2004 09 14	699	0.4−	0.5−	2006 02 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	291	0.6−	0.2+
2004 09 16	699	0.3+	0.9−	2006 02 01	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	291	0.3−	0.1+
2004 09 16	699	0.9+	0.2−	2006 02 01	G96	0.4−	0.2+	2008 10 31	291	0.2−	0.1−
2004 09 16	699	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.6+	0.5−	2008 10 31	291	0.1−	0.0
2004 09 16	699	0.9−	0.4−	2008 09 23	703	0.8+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1+	0.4−
2004 09 16	291	0.2−	0.1+	2008 09 23	703	0.8+	0.5−	2008 11 01	G96	0.7+	0.3−
2004 09 16	291	0.2−	0.1+	2008 09 23	703	(0.7−	1.5+)	2008 11 01	G96	0.7+	0.3−
2004 09 16	291	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	1.3+	0.1+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−
2004 09 18	704	0.0	0.0	2008 10 02	704	(1.9+	1.2−)	2008 11 03	704	0.1−	0.4+
2004 09 18	704	0.7+	0.6−	2008 10 02	704	1.4+	0.6−	2008 11 03	704	0.4+	0.5+
2004 09 18	704	0.1+	0.0	2008 10 02	704	(2.4+	0.8−)	2008 11 03	704	1.4+	0.2−
2004 09 18	704	0.5−	0.6+	2008 10 06	703	0.4−	0.1+				

(197990)∗ 2004 RT$_{156}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.06458		(2000.0)		+0.97440030	−0.21927834
n	0.25415351	ω	55.68847		+0.17492603	+0.87807888
a	2.4683419	Ω	316.91848		+0.14122653	+0.42531693
e	0.1635027	i	4.16506			
P	3.88	H	16.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.5−	0.3+	2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.3−
2000 07 30	807	0.5−	0.3+	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2000 08 29	704	(1.2−	3.1+)	2004 09 18	704	0.7−	0.3−	2008 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.5−	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.2−	0.5+
2000 08 29	704	0.4+	1.9+	2004 10 04	683	0.3−	0.4+	2008 10 02	704	0.3+	1.2+
2000 08 29	704	0.3+	0.6−	2004 10 04	683	0.7+	0.6−	2008 10 02	704	0.1+	0.7+
2000 09 21	695	0.5−	0.2−	2004 10 04	683	1.5−	0.3+	2008 10 06	703	0.5+	0.1+
2000 09 21	695	0.4−	0.1−	2004 10 07	683	(0.8−	1.9−)	2008 10 06	703	0.3−	0.3−
2002 01 21	691	0.2−	0.2+	2004 10 07	683	1.4+	0.3−	2008 10 06	703	(1.9+	0.0)
2002 01 21	691	0.2−	0.2+	2004 10 07	683	(0.2+	2.4−)	2008 10 06	703	0.2+	0.3+
2002 01 21	691	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.8−	1.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.6−
2002 02 14	691	0.5+	0.6+	2004 10 07	704	0.8−	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.5−
2002 02 14	691	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	1.0−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2002 02 14	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2006 01 22	691	0.4−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.6−
2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.7+	0.2+
2004 09 10	704	1.1−	1.2+	2006 01 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.2−	0.5−
2004 09 12	704	(2.9+	0.6+)	2006 02 07	691	0.5+	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	1.3−
2004 09 12	704	0.4+	1.5+	2006 02 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.7−
2004 09 12	704	1.4−	1.4+	2006 02 07	691	0.6+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.1+
2004 09 12	704	0.0	1.0+	2008 09 04	704	0.2+	0.7+	2008 10 26	704	0.4−	0.1+
2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2008 09 04	704	0.6+	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.6−
2004 09 13	704	0.2+	0.9+	2008 09 04	704	0.3+	0.7+	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.6+	0.6+	2008 09 23	703	0.5+	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.7−
2004 09 13	704	1.4+	0.6+	2008 09 23	703	0.6−	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.7−
2004 09 13	704	0.8+	0.1+	2008 09 23	703	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.7−
2004 09 16	699	(1.6−	0.4−)	2008 09 23	703	0.8+	0.5−	2008 10 30	G96	0.0	0.6−
2004 09 16	699	0.4+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	2.0+	2.7+
2004 09 16	699	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	1.0+	2.0+
2004 09 16	699	0.2−	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	(3.4+	0.6+)
2004 09 18	704	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.3−				

(197991)∗ 2004 RS$_{158}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.46472		(2000.0)		+0.26597973	+0.96368746
n	0.22687396	ω	97.78949		−0.93908704	+0.25348456
a	2.6624387	Ω	187.75909		−0.21764721	+0.08397658
e	0.0703297	i	10.10654			
P	4.34	H	16.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1995 07 05	691	0.0	0.4−	2004 09 14	704	0.6+	1.4+	2007 04 20	G96	0.3−	0.3+
1995 07 05	691	0.3+	0.3−	2004 09 14	704	0.4+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−
1995 07 05	691	0.2−	0.2−	2004 10 07	704	0.3−	0.8+	2007 04 25	G96	0.1−	0.3−
2003 04 05	291	0.8−	0.0	2004 10 07	704	0.5+	0.6+	2007 04 25	G96	0.0	0.3−
2003 04 05	291	0.7−	0.1−	2004 10 07	704	0.9−	0.6+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3−
2003 04 05	291	0.5−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 22	G96	0.0	0.8−
2003 05 27	691	0.8+	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+	2007 05 22	G96	0.3−	0.4−
2003 05 27	691	0.6+	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.1−	2007 05 22	G96	0.1−	0.6−
2003 05 27	691	0.6+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2007 05 22	G96	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.3−	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.4+	2008 09 05	704	(0.3−	1.9−)
2004 09 10	704	1.0−	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2008 09 05	704	0.9−	0.9−
2004 09 10	704	0.5−	0.8+	2007 03 26	291	0.1−	0.2+	2008 09 05	704	0.7+	0.5−
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 03 26	291	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.5−
2004 09 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	291	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.2−	0.2+
2004 09 12	691	0.4−	0.6+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	G96	0.2−	0.2−
2004 09 14	704	(0.5−	2.2+)	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.9+	0.1−
2004 09 14	704	0.5+	0.5+	2007 04 20	G96	0.1−	0.0				

(197992)∗ 2004 RH$_{159}$ = 2002 AH$_{70}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73111)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	293.80202		(2000.0)		−0.50759643	−0.86042266
n	0.26883991	ω	169.83481		+0.78628217	−0.44127467
a	2.3776078	Ω	310.65342		+0.35228712	−0.25485196
e	0.1244083	i	3.39520			
P	3.67	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.8+	0.9−	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	703	0.1−	0.5−
1997 11 29	691	0.1+	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2006 03 05	703	0.2+	0.6−
1997 11 29	691	0.5+	0.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.0	2006 03 05	703	0.2−	0.4−
2001 12 19	704	1.2−	0.3−	2006 01 24	704	0.5+	0.9+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.8−	0.1−	2006 01 24	704	0.3−	0.9+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2006 01 24	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.7+	0.8+	2008 10 08	G96	0.8+	0.3−
2002 01 08	704	(0.1+	1.8−)	2006 01 30	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2002 01 08	704	0.3+	0.9−	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2002 01 08	704	0.4+	1.1−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−
2002 01 08	704	0.4+	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	0.9−	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.5−	0.1−
2002 01 14	704	0.5−	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.7−	0.3+	2006 02 21	699	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.6−	0.1+	2006 02 21	699	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.2−	0.3−	2006 02 21	699	0.2+	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2004 09 10	704	0.7+	0.6+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	(0.1−	1.7+)	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.4+
2004 09 10	704	0.2−	0.5−	2006 02 24	704	0.6−	0.8+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3+
2004 09 10	704	0.1−	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2006 02 24	G96	0.5−	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.3−	0.6+	2006 02 24	704	(2.1−	0.1+)	2008 10 31	G96	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2006 02 24	704	(2.3−	1.4+)	2008 10 31	G96	0.3+	0.1+
2004 09 23	691	0.2−	0.0	2006 02 24	704	1.3−	0.3−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	704	1.4−	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.0
2004 09 23	691	0.2−	0.2−	2006 02 26	699	0.3+	0.8−	2008 10 31	G96	0.6+	0.2+

2006 01 05	G96	0.1+	0.1−	2006 02 26	699	0.4+	0.3−	2008 11 04	691	0.0	0.0
2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2006 02 26	699	0.1−	0.3−	2008 11 04	691	0.2+	0.3+
2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2006 02 26	699	0.6+	0.6+	2008 11 04	691	0.1−	0.2−
2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2006 03 04	683	1.3+	0.6+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2006 01 21	G96	0.1−	0.1−	2006 03 04	683	(3.2+	3.8+)	2008 11 06	691	0.2+	0.4+
2006 01 21	G96	0.3−	0.1−	2006 03 04	683	(1.5+	2.4+)	2008 11 06	691	0.0	0.3−
2006 01 21	G96	0.2+	0.3−	2006 03 05	703	0.9−	0.2+				

(197993)∗ 2004 RQ$_{163}$ = 2004 RX$_{136}$ = 2004 RV$_{110}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 73113)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.11203		(2000.0)		+0.89728036	−0.44134196
n	0.26368111	ω	187.98231		+0.40682355	+0.83567757
a	2.4085188	Ω	198.21787		+0.17141340	+0.32689489
e	0.2069952	i	1.88028			
P	3.74	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2004 09 15	683	0.2+	0.7−	2004 11 10	291	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2004 09 15	704	0.1−	0.1+	2004 11 13	703	0.9−	0.5−
2002 02 11	704	0.5−	1.5+	2004 09 15	704	0.3+	0.6+	2004 11 13	703	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.4−	0.1−	2004 09 15	704	0.3−	0.4−	2004 11 13	703	0.9+	0.6+
2002 02 16	691	0.3+	0.4+	2004 09 15	704	0.3+	0.4+	2004 11 13	703	0.5+	1.1−
2002 02 16	691	0.4+	0.4+	2004 09 15	704	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.4+	0.0
2002 02 16	691	0.3+	0.6+	2004 09 16	699	0.0	0.5+	2006 03 25	G96	0.3+	0.8+
2004 09 08	599	0.1+	0.4+	2004 09 16	683	0.4−	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.6+
2004 09 08	599	0.2+	0.3+	2004 09 16	699	0.7−	1.0+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+
2004 09 08	599	0.3−	0.6+	2004 09 16	683	0.0	1.5+	2008 09 07	G96	0.9+	0.3+
2004 09 08	704	0.5−	0.3−	2004 09 16	683	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2004 09 08	704	0.6+	0.7−	2004 09 16	699	0.6+	0.8+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−
2004 09 08	704	0.3−	0.8−	2004 09 16	699	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.5+	0.4−
2004 09 08	704	0.5−	0.9−	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	(0.2+	2.3+)	2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−
2004 09 09	704	1.1−	1.0−	2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.5−
2004 09 09	704	0.1+	0.9+	2004 09 17	704	1.2+	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.4−
2004 09 09	704	1.0−	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.9+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.5−	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−
2004 09 10	683	(0.0	1.7+)	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.4−
2004 09 10	683	0.6−	0.8−	2004 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2004 09 10	683	(1.6−	0.8+)	2004 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2004 09 11	H07	0.1+	0.5+	2004 09 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.3−
2004 09 11	H07	0.5+	0.8−	2004 10 06	699	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.6+
2004 09 11	H07	0.4+	0.3+	2004 10 06	699	0.6+	0.1−	2008 10 28	704	0.4+	1.4+
2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2004 10 06	699	0.5−	0.4+	2008 10 28	704	0.4+	0.5+
2004 09 11	691	0.3+	0.1+	2004 10 06	699	0.9+	0.1+	2008 10 28	704	1.0+	0.6+
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2004 09 12	H07	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.4+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2004 09 12	H07	0.4−	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.5−
2004 09 13	683	(0.4−	1.7−)	2004 10 07	704	0.3+	1.1+	2008 10 31	704	0.7−	0.6−
2004 09 13	683	0.6−	0.8−	2004 10 09	704	0.3+	1.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.6+
2004 09 13	683	0.5−	0.2−	2004 10 09	704	0.5−	1.3+	2008 10 31	704	0.8+	1.2+
2004 09 14	683	(1.6−	1.1+)	2004 10 09	704	0.7−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.9+
2004 09 14	704	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	0.0
2004 09 14	683	(0.0	1.8+)	2004 10 09	704	0.3+	0.8+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 09 14	704	0.8−	0.0	2004 10 18	704	0.8−	0.4+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2004 09 14	683	(0.1+	1.6−)	2004 10 18	704	0.3−	1.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2004 09 14	704	0.1−	0.1−	2004 10 18	704	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2004 09 14	704	0.4−	0.5−	2004 10 18	704	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.5−	0.1−
2004 09 14	704	0.5−	0.0	2004 10 18	704	0.3+	0.5+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2004 09 15	683	0.1−	1.0+	2004 11 10	291	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2004 09 15	683	0.1−	1.0+	2004 11 10	291	0.2−	0.1−				

(197994)∗ 2004 RG$_{165}$ = 2002 GG$_{65}$

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70026)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.44304		(2000.0)		+0.12127506	−0.98388234
n	0.26699282	ω	243.78599		+0.99057282	+0.12845563
a	2.3885609	Ω	200.56722		+0.06370122	−0.12439731
e	0.3236946	i	21.96584			
P	3.69	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1−	1.5+	2004 10 10	704	0.5+	1.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.4−
2002 04 08	644	0.2+	1.4+	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.2−
2002 04 08	644	0.1+	1.4+	2004 10 10	704	0.2−	1.2+	2008 10 01	704	0.0	1.4+
2002 04 10	704	0.6−	0.4+	2004 10 15	704	0.5−	0.1−	2008 10 01	704	0.3−	0.7+
2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2004 10 15	704	1.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.3+
2002 04 10	704	0.3+	0.8+	2004 10 15	704	0.0	0.8+	2008 10 01	704	0.2+	0.6+
2002 05 20	291	0.2−	0.6+	2004 11 12	704	0.5−	0.5+	2008 10 01	704	0.4−	1.3+
2002 05 20	291	0.2+	0.9+	2004 11 12	704	0.1−	0.5+	2008 10 07	703	0.0	0.2−
2002 05 20	291	0.5+	0.6+	2004 11 12	704	0.0	0.6+	2008 10 07	703	0.1−	0.5−
2004 09 11	704	0.5−	0.1−	2004 11 12	704	0.6+	1.1+	2008 10 07	703	0.1−	0.4+
2004 09 11	704	0.2−	0.3+	2006 04 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 07	703	0.5+	0.1+
2004 09 11	704	0.1−	0.2−	2006 04 25	691	0.2+	0.8+	2008 10 09	703	0.5+	1.0+
2004 09 11	704	0.0	0.2+	2006 04 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 09	703	0.2−	0.8+
2004 09 11	704	0.1−	0.0	2006 05 05	691	0.3−	0.6+	2008 10 09	703	0.2+	1.2+
2004 09 13	644	0.0	0.1+	2006 05 05	691	0.0	0.0	2008 10 09	703	0.6+	1.2+
2004 09 13	644	0.1+	0.4+	2006 05 05	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.8−	1.0+
2004 09 13	644	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	704	0.6−	0.8+
2004 09 14	704	0.4−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	(2.1−	3.7−)
2004 09 14	704	0.3−	0.7−	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	0.9+
2004 09 14	704	1.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	0.2−	0.5+
2004 09 14	704	0.5−	0.7−	2008 09 06	703	0.7−	0.5−	2008 10 24	704	0.2+	0.5+
2004 09 22	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.6+	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.6+
2004 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 09 06	703	0.4−	1.0+	2008 10 24	703	0.0	0.0
2004 09 22	704	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.3−	2008 10 24	703	0.2+	0.0
2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2008 09 07	704	0.6+	0.8+	2008 10 24	703	0.1−	0.3−
2004 10 05	644	0.2−	0.1+	2008 09 07	704	0.9+	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.1+
2004 10 05	644	0.0	0.1−	2008 09 07	704	0.8+	0.8−	2008 10 25	704	0.0	0.6+
2004 10 05	644	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.0
2004 10 08	699	0.7+	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.4+	0.2+
2004 10 08	699	0.4+	0.5−	2008 09 09	G96	0.6+	0.4−	2008 10 25	704	0.3−	0.2+
2004 10 08	699	0.4−	0.8+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	704	0.5−	0.0
2004 10 08	699	0.8−	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	703	1.0+	0.3+
2004 10 10	704	0.8−	1.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	703	0.3+	0.4+
2004 10 10	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.4+	2008 10 28	703	0.2+	0.3+
2004 10 10	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.3+	0.2+	2008 11 06	703	0.5−	0.2+
2004 10 10	704	0.2−	0.6+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+	2008 11 06	703	0.0	0.5+
2004 10 10	704	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.5+	0.2+	2008 11 06	703	0.0	0.2−
2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.3+	2008 11 06	703	0.1−	0.1+

(197995)∗ 2004 RD$_{167}$

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	56.50454		(2000.0)		+0.95221879	+0.29583450
n	0.26645139	ω	231.54355		−0.24869900	+0.89531529
a	2.3917956	Ω	111.13343		−0.17727995	+0.33300524
e	0.1401890	i	4.66769			
P	3.70	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.5+	0.8+	2004 10 03	644	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.3+
2003 04 07	691	0.2+	1.2+	2004 10 03	644	0.3−	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.1+

2003 04 07	691	0.2+	0.4+	2004 10 03	644	0.1−	0.6+	2006 02 07	G96	0.5−	0.1−
2004 09 06	644	0.1+	0.6+	2004 10 03	644	0.1−	0.6+	2007 04 28	691	0.0	0.5+
2004 09 06	644	0.1−	0.5+	2006 01 10	G96	0.7−	0.1−	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2004 09 06	644	0.2−	0.9+	2006 01 10	G96	0.9−	0.1−	2007 04 28	691	0.1−	0.1+
2004 09 07	704	1.5−	0.2+	2006 01 10	G96	0.5−	0.3−	2007 05 12	G96	0.0	0.1+
2004 09 07	704	1.4−	1.0+	2006 01 10	G96	0.6−	0.5−	2007 05 12	G96	0.4+	0.4+
2004 09 07	704	1.4−	0.5−	2006 01 20	691	0.1−	0.8+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	(1.6−	0.4+)	2006 01 20	691	0.1+	0.5+	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+
2004 09 07	704	0.4−	0.5+	2006 01 20	691	0.7+	1.2+	2008 07 29	G96	0.1−	0.4−
2004 09 13	691	0.0	0.5+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.6+	0.7−
2004 09 13	691	0.1−	0.6+	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 07 29	G96	0.2−	0.0
2004 09 13	691	0.0	0.4+	2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2008 07 29	G96	0.5+	0.4−
2004 09 15	699	1.0+	0.8+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.3−
2004 09 15	699	0.4−	0.8−	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2004 09 15	699	0.5+	0.1+	2006 01 31	691	0.6+	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.1−
2004 09 15	699	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2004 09 21	704	0.9−	1.2+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2004 09 21	704	0.1−	1.4+	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2004 09 21	704	0.1−	1.3+	2006 02 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 09 21	704	0.6−	0.3+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.2+
2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2006 02 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.6+	1.0+
2004 10 03	644	0.2−	0.5+	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.0
2004 10 03	644	0.1−	0.4+	2006 02 07	G96	0.2−	0.2−				

(197996)∗ 2004 RT$_{170}$

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.23461		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23596687	ω	291.00127		+0.33821501		+0.94105545
a	2.5935942	Ω	358.73399		−0.75671268		+0.26878063
e	0.0940299	i	13.14392		−0.55946092		+0.20535726
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	644	0.2+	0.3−	2004 10 10	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.6−
2004 09 08	644	0.0	0.2−	2004 10 21	704	0.4+	0.7−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2004 09 08	644	0.4+	0.3−	2004 10 21	704	0.2+	0.6−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2004 09 13	704	0.3−	0.7+	2004 10 21	704	(2.5−	1.9−)	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−
2004 09 13	704	1.0−	1.2+	2004 10 21	704	0.4−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−
2004 09 13	704	0.2+	0.6+	2004 11 13	703	1.0+	0.6+	2008 09 22	704	0.5−	0.4+
2004 09 13	704	(0.2+	1.6+)	2004 11 13	703	0.7−	1.0−	2008 09 22	704	0.6−	0.5+
2004 09 13	699	(0.6−	1.7+)	2004 11 13	703	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.0	0.6+
2004 09 13	699	1.1−	1.1+	2004 11 13	703	0.5−	0.3−	2008 09 22	704	0.9−	0.1+
2004 09 13	699	0.1+	1.2−	2006 01 06	703	0.3+	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.4+
2004 09 13	644	0.6−	0.4−	2006 01 06	703	0.7−	0.2+	2008 09 23	E12	0.6+	0.1−
2004 09 13	699	1.3+	0.6+	2006 01 06	703	(0.3−	1.8−)	2008 09 23	E12	0.6+	0.5−
2004 09 13	644	0.3−	0.3−	2006 01 06	703	0.0	0.9−	2008 09 23	E12	0.3−	0.1−
2004 09 13	644	0.6−	0.0	2006 01 22	704	0.5+	0.8+	2008 09 23	E12	0.3+	0.5−
2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2006 01 22	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2004 09 18	704	0.2−	0.4−	2006 01 22	704	1.0+	0.8+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2004 09 18	704	0.1−	0.6−	2006 01 22	703	1.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+
2004 09 18	704	0.2+	0.5−	2006 01 22	703	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.0
2004 09 22	704	0.7−	0.0	2006 01 22	703	(0.1−	2.0−)	2008 09 28	704	1.0+	0.4+
2004 09 22	704	0.6−	0.2+	2006 01 22	703	0.1+	0.7−	2008 09 29	703	0.4+	0.6+
2004 09 22	704	0.4−	0.0	2007 04 16	E12	(2.0+	0.4+)	2008 09 29	703	0.6+	0.6+
2004 09 22	704	0.3−	0.3−	2007 04 16	E12	0.6+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.7+
2004 10 05	644	0.1−	0.1−	2007 04 16	E12	0.1−	0.9+	2008 09 29	703	0.0	1.0+
2004 10 05	644	0.4+	0.2−	2007 04 16	E12	(1.0+	1.7+)	2008 10 08	G96	0.1−	0.7−
2004 10 05	644	0.6+	0.0	2008 08 24	704	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.6−
2004 10 06	644	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	0.7−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2004 10 06	644	0.1−	0.0	2008 08 24	704	0.5−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3−	0.7−
2004 10 06	644	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.4−	0.4−
2004 10 09	699	0.8+	0.5+	2008 08 24	704	0.8−	0.7+	2008 10 21	G96	0.2+	0.5−
2004 10 09	699	0.6+	0.5+	2008 09 06	703	1.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
2004 10 09	699	0.4−	0.3−	2008 09 06	703	0.8+	1.0+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−
2004 10 09	699	0.7+	0.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.5−
2004 10 10	704	0.1−	0.6+	2008 09 06	703	0.5+	0.8+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2004 10 10	704	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2004 10 10	704	0.3+	0.9+	2008 09 07	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2004 10 10	704	0.2−	0.9+	2008 09 07	G96	0.2−	0.7−				

(197997)∗ 2004 RC$_{171}$ = 2001 XT$_{250}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70030)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.88954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27546745	ω	167.84641		+0.79827780		−0.60197289
a	2.3393176	Ω	229.18258		+0.55040678		+0.74229111
e	0.1495725	i	1.47830		+0.24455046		+0.29433409
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.8+	0.8+	2004 09 09	704	0.8−	0.2−	2006 03 24	691	0.3+	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	1.3+	2004 09 13	691	0.2−	0.5+	2006 03 24	691	0.4+	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	1.3+	2004 09 13	691	0.2−	1.1+	2006 03 24	691	0.1−	0.6+
2001 12 20	704	0.6−	0.2+	2004 09 13	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2001 12 20	704	1.1−	0.6+	2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	0.5+	0.5+	2004 09 16	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2001 12 20	704	1.0−	0.7+	2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.4−
2003 04 25	691	0.2−	0.9+	2004 09 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2003 04 25	691	0.0	0.8+	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−
2003 04 25	691	0.0	0.6+	2006 02 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.6+	0.2−
2004 08 11	704	0.3−	0.4−	2006 02 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.3+	0.4−	2006 02 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.2−
2004 08 11	704	0.3+	1.2+	2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.2−	2006 02 25	691	0.6+	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2006 02 25	691	0.8+	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.9−	0.5+	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	1.2−	0.8+	2006 03 03	G96	0.2−	0.7+	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.5−	1.0+	2006 03 03	G96	0.1−	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.0

(197998)∗ 2004 RO$_{171}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.68886		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26373022	ω	47.67176		+0.65350696		−0.75691467
a	2.4082198	Ω	1.53099		+0.65763060		+0.56583367
e	0.1160206	i	6.38776		+0.37476746		+0.32697469
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.5−	0.2−	2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
1993 10 10	691	0.4+	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
1993 10 10	691	0.3−	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.7−
2001 12 19	644	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.5−
2001 12 19	644	0.1−	0.2+	2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.7−
2001 12 19	644	0.0	0.1−	2004 09 22	691	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2002 01 08	704	1.2+	1.0+	2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.7−
2002 01 08	704	0.0	0.6+	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2004 10 11	691	0.6−	0.4+	2008 10 28	704	0.3+	0.1−
2002 01 13	644	0.6+	0.4+	2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.2−
2002 01 13	644	1.0+	0.4+	2006 01 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.0
2002 01 13	644	0.7+	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.4+	0.2+
2004 08 13	807	0.1−	0.1−	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.5−	0.1−
2004 08 13	807	0.0	0.1−	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	(1.9−	0.9+)	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.6−
2004 09 09	704	(0.8−	2.5+)	2006 02 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−
2004 09 09	704	(0.5−	1.7+)	2006 03 03	699	1.4+	1.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−

2004 09 11	291	0.4−	0.2+	2006 03 03	699	0.6−	0.9+	2008 11 01	704	0.4+	0.3−
2004 09 11	291	0.4−	0.4+	2006 03 03	699	(0.9−	1.9+)	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2004 09 11	291	0.6−	0.4+	2006 03 03	699	(0.4−	1.7+)	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2004 09 13	699	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2004 09 13	699	0.5−	1.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2004 09 13	699	1.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	0.9+	0.6+	2008 09 27	A13	0.2−	0.5−	2008 11 02	704	0.7+	0.5−
2004 09 14	699	0.6+	0.6+	2008 09 27	A13	0.2−	1.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2004 09 14	699	0.3−	0.9−	2008 10 03	704	0.2−	0.6+	2008 11 02	704	0.7+	0.4+
2004 09 14	699	0.1−	0.1+	2008 10 03	704	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.5+	0.3+
2004 09 14	699	0.9+	0.0	2008 10 03	704	0.9+	0.5+	2008 11 03	703	0.0	0.9−
2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	703	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	0.2+	0.2+
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.1+	0.7−
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	0.2+	1.4−				
2004 09 17	704	1.3+	0.4+	2008 10 10	703	0.0	0.4−				

(197999)∗ 2004 $\mathbf{RP}_{177}$ = 2001 $\mathbf{WE}_{95}$ = 2003 $\mathbf{FV}_{84}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70035)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.03386		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27928641	ω	60.16099		+0.22052141	+0.97208862
a	2.3179435	Ω	222.82004		−0.93062467	+0.18510460
e	0.1054790	i	6.76678		−0.29207537	+0.14415270
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.2−	0.1+	2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.6+	1.0+
2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2004 10 07	704	1.2+	0.9+
2001 11 20	704	0.9+	0.8+	2004 09 10	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.0
2001 11 20	704	0.6+	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.1−	2006 01 04	G96	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2006 01 04	G96	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2004 09 13	704	0.0	0.3+	2006 01 04	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2004 09 13	704	0.1+	0.8+	2006 01 04	G96	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	0.5−	0.7+	2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	1.1−	0.3+	2004 09 14	699	0.5+	0.7+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	(0.2−	2.2+)	2004 09 14	699	1.2+	0.7−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	0.9−	1.2+	2004 09 14	699	0.4+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2001 12 17	704	0.3+	1.3+	2004 09 14	699	0.2+	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2003 03 28	699	1.2+	1.3+	2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2003 03 28	699	1.1+	1.1+	2004 09 18	704	0.8−	1.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2003 03 28	699	1.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2003 03 28	699	0.0	0.7+	2004 09 18	704	0.5−	0.7+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2003 03 30	644	0.2+	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2003 03 30	644	0.4+	1.3+	2004 09 22	704	0.5−	1.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2003 03 30	644	0.7+	0.8+	2004 09 22	704	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4−	0.4−
2004 08 22	691	0.0	0.1−	2004 09 22	704	1.1−	0.9+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.0	2004 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.2−	2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2004 09 10	704	0.7+	0.1−	2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−

(198000)∗ 2004 $\mathbf{RS}_{177}$ = 2006 $\mathbf{BU}_{255}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100768)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.58185		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25496591	ω	137.00527		+0.43569516	−0.89519255
a	2.4630958	Ω	286.96485		+0.79693361	+0.43210600
e	0.1101467	i	5.62841		+0.41840955	+0.10915447
P	3.87	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.3+	0.5−	2004 09 18	704	0.9−	0.3−	2008 09 09	691	0.2+	0.0
2000 09 27	691	0.1+	0.5−	2004 09 18	704	0.9−	0.7−	2008 09 28	703	0.7+	0.6−
2000 09 27	691	0.2−	0.1+	2005 11 01	691	0.8+	0.1+	2008 09 28	703	1.3+	1.0+
2002 01 13	704	0.1−	0.6−	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.8+	0.5+
2002 01 13	704	0.5+	1.4−	2005 11 01	691	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.8+	0.5+
2002 01 13	704	0.4+	0.9−	2006 01 09	G96	0.4−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2002 01 13	704	0.3+	0.9−	2006 01 09	G96	0.1−	0.5−	2008 09 29	G96	0.4+	0.5−
2002 01 13	704	0.9+	0.5−	2006 01 09	G96	0.2−	0.5−	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
2002 02 03	608	0.8−	0.4−	2006 01 09	G96	0.1+	0.6−	2008 09 29	G96	0.6+	0.5−
2002 02 03	608	0.7−	0.8−	2006 01 31	703	0.2−	1.0+	2008 10 01	704	0.2+	0.4+
2002 02 03	608	1.0−	0.4−	2006 01 31	703	0.8−	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2006 01 31	703	0.4−	0.9+	2008 10 01	704	1.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.7−	0.0	2006 01 31	703	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	1.2−	0.3−	2006 02 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.2−
2004 08 12	704	0.8+	1.3+	2006 02 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	703	0.9+	1.2−
2004 08 12	704	0.4−	0.6+	2006 02 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.6+	0.6−
2004 08 12	704	0.1−	0.0	2008 09 05	704	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	1.0−
2004 09 10	704	0.0	1.0−	2008 09 05	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	(3.4+	0.7−)
2004 09 10	704	1.3+	0.5+	2008 09 05	704	1.4+	1.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−
2004 09 10	704	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	0.5+	0.5+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2004 09 10	704	0.6+	0.5−	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2004 09 13	704	0.6−	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	(3.7−	0.3+)
2004 09 13	704	0.2−	1.1+	2008 09 07	704	0.1+	0.7−	2008 11 02	704	(3.2−	0.8+)
2004 09 13	704	0.3−	1.1+	2008 09 07	704	0.7+	0.4+	2008 11 02	704	(3.5−	0.3−)
2004 09 13	704	0.6+	0.6+	2008 09 07	704	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	(3.7−	0.7+)
2004 09 18	704	0.8+	0.3+	2008 09 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	(3.9−	0.3−)
2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2008 09 09	691	0.1+	0.1+				

(198001)∗ 2004 $\mathbf{RJ}_{179}$ = 2005 $\mathbf{YZ}_{146}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95398)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.83174		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27302771	ω	332.75354		+0.18251987	+0.97988011
a	2.3532328	Ω	307.65289		−0.88247722	+0.12705414
e	0.1186123	i	5.85432		−0.43349792	+0.15392277
P	3.61	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	1.8−	0.7+	2004 09 13	704	0.9+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−
1993 08 14	691	0.2+	0.1−	2004 09 13	704	0.6−	0.5+	2006 01 26	G96	0.1+	0.1−
1993 08 14	691	0.1−	0.3+	2004 09 13	704	0.0	1.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.0
1993 08 14	691	0.1+	0.5+	2004 09 13	704	0.5+	0.4−	2006 01 26	G96	0.4+	0.2+
1999 01 18	691	0.5−	0.2−	2004 09 13	704	0.2−	0.8+	2007 05 12	F85	0.0	0.1−
1999 01 18	691	0.1−	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2007 05 12	F85	0.0	0.6+
1999 01 18	691	0.1−	0.7−	2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2007 05 12	F85	0.5+	0.2−
2003 03 28	699	(0.9+	2.5+)	2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2007 05 13	F85	0.2+	0.2+
2003 03 28	699	0.1−	0.6+	2004 09 18	704	0.7−	0.1−	2007 05 13	F85	0.3−	0.3+
2003 03 28	699	0.9+	0.1+	2004 09 18	704	0.4−	0.1−	2007 05 13	F85	0.5+	0.6+
2003 03 28	699	0.1−	1.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2004 08 11	704	0.9−	0.5−	2005 12 29	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	G96	0.1−	0.4−
2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2005 12 29	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.6−
2004 08 11	704	0.3+	0.8−	2005 12 29	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−
2004 08 11	704	0.4+	0.1−	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	0.7−	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.2−	1.2−	2005 12 30	691	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.5−	0.4−	2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2004 09 10	704	0.6−	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.4+				
2004 09 10	704	0.7−	0.3+	2006 01 07	691	0.4+	0.4+				

(198002)∗ 2004 $\mathbf{RO}_{179}$ = 2000 $\mathbf{NM}_{6}$ = 2001 $\mathbf{XH}_{198}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70037)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.45460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26586980	ω	98.83605		+0.98723332	−0.12994900	
a	2.3952823	Ω	268.66833		+0.08370185	+0.91523915	
e	0.1265200	i	5.28624		+0.13551522	+0.38137979	
P	3.71	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.5−	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.3+	2006 02 06	691	0.4+	0.3+
2000 07 03	691	0.3−	0.1+	2004 09 13	644	0.5−	0.1−	2006 02 06	691	0.1+	0.4+
2000 07 03	691	0.3−	0.1−	2004 09 13	644	0.2−	0.0	2006 02 06	691	0.2+	0.4+
2000 07 10	691	0.1−	1.1+	2004 09 13	691	0.2−	0.2−	2006 02 07	703	(2.2−	0.9+)
2000 07 10	691	0.3+	0.3+	2004 09 13	691	0.2−	0.1−	2006 02 07	703	0.2−	0.7−
2000 07 10	691	0.4+	0.4+	2004 09 13	644	0.2−	0.0	2006 02 07	703	0.2+	0.4−
2001 12 14	704	1.1−	0.7−	2004 09 13	691	0.0	0.2−	2006 02 07	703	0.6−	0.4−
2001 12 14	704	0.2−	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2008 07 29	G96	0.1−	0.4−
2001 12 14	704	(2.0−	0.7+)	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2008 07 29	G96	0.1+	0.4−
2001 12 14	704	1.4−	0.3−	2004 09 18	704	0.5+	0.1−	2008 07 29	G96	0.0	0.3−
2001 12 17	704	(1.6+	1.5+)	2004 09 18	704	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.3+	0.0
2001 12 17	704	1.0+	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	0.8−	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2001 12 17	704	1.3+	1.1+	2004 09 22	704	0.6−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	1.0+	1.3+	2004 09 22	704	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.3−
2002 01 19	704	0.1+	1.0+	2004 09 22	704	0.6−	0.1−	2008 11 01	703	0.2+	0.1−
2002 01 19	704	0.4−	0.1+	2004 09 22	704	1.0−	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.3−
2002 01 19	704	0.5−	0.3+	2004 09 24	704	0.3+	0.1+	2008 11 01	703	0.4+	0.2+
2002 01 19	704	0.4−	0.5+	2004 09 24	704	0.9+	1.0−	2008 11 01	703	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2004 09 24	704	0.3+	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2004 09 24	704	0.8+	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2004 09 24	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 24	704	0.8+	0.1+	2008 11 02	704	0.8+	0.4+
2004 09 10	704	0.4−	1.0+	2004 09 24	704	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2004 09 10	704	0.0	0.5+	2004 09 24	704	0.7+	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.8+
2004 09 10	704	(0.2−	1.8+)	2004 09 24	704	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2004 09 10	704	1.0−	1.4+	2004 09 24	704	0.4−	1.4+	2008 11 02	704	0.5+	0.5+
2004 09 10	704	1.0+	1.1+	2004 10 10	704	1.0−	0.2+	2008 11 04	704	0.8−	0.7+
2004 09 11	644	0.2−	0.1−	2004 10 10	704	0.8−	0.4−	2008 11 04	704	0.1−	0.5+
2004 09 11	644	0.3−	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	1.4+	2008 11 04	704	0.7+	0.4+
2004 09 11	644	0.1−	0.1+	2004 10 10	704	(0.3−	1.5+)	2008 11 04	704	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.5−	0.9+	2008 11 06	691	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2004 09 13	704	0.2−	0.7+	2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2004 09 13	704	0.6+	0.9+	2006 02 02	691	0.3+	0.8+				

(198003)∗ 2004 RS$_{181}$ = 2000 RE$_{106}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73120)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.96600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25739988	ω	77.53396		+0.57911470	+0.81307092	
a	2.4475439	Ω	228.01826		−0.77562236	+0.52701589	
e	0.1300929	i	4.59202		−0.25106995	+0.24732554	
P	3.83	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.3+	0.1−	2004 10 06	699	0.9+	0.2−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+
2000 08 21	699	0.1+	0.8−	2004 10 06	699	(1.8+	1.0+)	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−
2000 08 21	699	0.0	0.7−	2004 10 06	699	0.9+	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.0
2000 08 21	699	0.6−	0.3−	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2000 09 04	704	0.2+	0.7−	2004 10 10	704	0.3+	0.4+	2007 05 13	G96	0.4−	0.5+
2000 09 04	704	0.3+	0.0	2004 10 10	704	1.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.6+	0.1+
2000 09 04	704	(2.6+	0.6+)	2004 10 10	704	0.2+	1.2−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+
2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2004 10 11	644	0.5+	0.0	2007 05 14	691	0.1+	0.1+
2000 10 03	691	0.2−	0.8−	2004 10 11	644	0.9+	0.7+	2007 05 14	691	0.2+	0.0
2000 10 03	691	0.3−	0.8−	2004 10 11	644	0.6+	0.3−	2007 05 14	691	0.1+	0.1+
2000 10 03	691	0.2−	1.0−	2004 10 11	644	0.9+	0.6+	2007 05 14	G96	0.0	0.1−
2003 03 27	691	0.5+	0.5+	2004 10 11	644	0.5+	0.2+	2007 05 14	G96	0.0	0.2+
2003 03 27	691	0.4+	0.4+	2004 10 11	644	0.4+	0.1+	2007 05 14	G96	0.1+	0.1+
2003 03 27	691	0.8+	0.2+	2004 10 16	704	1.0−	0.1+	2007 05 14	G96	0.5−	0.3+
2004 09 10	704	0.2−	0.9−	2004 10 16	704	0.7−	1.3+	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.7−	0.7+	2004 10 16	704	0.3+	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2004 10 16	704	0.6−	1.0+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	1.0−	1.3+	2004 10 16	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	2.0+	0.3+
2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2004 10 16	704	0.3+	1.0+	2008 09 24	704	0.3−	0.4−
2004 09 13	704	0.3−	0.3+	2004 10 16	704	0.7−	0.6+	2008 09 24	704	0.9+	0.9+
2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2006 02 01	G96	0.9−	0.4+	2008 09 24	704	0.9+	0.8+
2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2006 02 01	G96	0.7−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2004 09 13	704	0.5−	0.5+	2006 02 01	G96	0.8−	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2004 09 13	704	0.1+	1.3+	2006 02 01	G96	0.4−	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2004 09 17	097	0.8+	0.2+	2007 04 11	691	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.8+
2004 09 17	097	0.3+	0.5−	2007 04 11	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.5−	0.9+
2004 09 17	097	0.7+	0.4+	2007 04 11	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	(0.4+	1.5+)
2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.0	0.5+
2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.7−	0.1+
2004 09 18	704	0.4+	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.7−	0.1+
2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	291	0.2+	0.6+	2008 10 07	691	0.8−	0.4+
2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2007 04 18	291	0.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	1.2+
2004 09 22	704	1.3−	0.2−	2007 04 18	291	0.2+	1.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2004 09 22	704	0.2−	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2004 09 22	704	0.4+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.6+	0.6+
2004 09 22	704	0.3−	0.9+	2007 04 19	G96	0.5−	0.2+	2008 11 04	703	0.5−	0.8+
2004 09 22	704	0.3−	0.9+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.5−	0.3+
2004 09 24	704	0.6+	0.9+	2007 05 12	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	703	1.0+	0.2+
2004 09 24	704	0.1−	0.7+	2007 05 12	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2004 09 24	704	0.1−	0.7+	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 09 24	704	0.1−	0.4+	2007 05 12	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 10 06	699	(1.9+	0.9−)	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−

(198004)∗ 2004 RB$_{182}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.61494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23331287	ω	152.46436		+0.99903216	+0.00362362	
a	2.6132257	Ω	207.43421		−0.01741283	+0.94776436	
e	0.0716400	i	5.45967		+0.04039227	+0.31895076	
P	4.22	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	0.7−	2007 05 06	691	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2007 05 06	691	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2004 10 07	H86	0.3−	1.3+	2007 05 06	691	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2004 10 07	H86	0.1−	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.6−	0.4−	2004 10 07	H86	0.2−	0.3−	2007 05 10	691	0.4+	0.0
2000 10 06	699	0.8+	1.8+	2004 10 07	H86	0.1−	0.3−	2007 05 10	691	0.8+	0.2+
2000 10 06	699	0.0	1.4+	2004 10 08	H86	(2.5−	0.7−)	2008 07 26	E12	(0.1−	2.2−)
2000 10 06	699	1.2−	0.9+	2004 10 08	H86	0.6+	0.5−	2008 07 26	E12	0.4+	0.6−
2000 10 06	699	(0.8−	3.4+)	2004 10 08	H86	0.6+	0.1−	2008 07 26	E12	0.9+	0.3+
2003 06 02	926	0.0	0.6+	2004 10 08	H86	0.1+	0.2−	2008 07 26	E12	0.7−	0.3−
2003 06 02	926	0.1+	0.5+	2004 10 08	H86	0.8+	0.7−	2008 07 29	691	0.2−	0.1+
2004 09 10	704	0.8+	0.4−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 07 29	691	0.4−	0.1−
2004 09 10	704	0.3−	0.8+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 07 29	691	0.3−	0.1−
2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2008 08 05	J75	1.0+	0.0
2004 09 10	704	0.5−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−	2008 08 05	J75	0.3+	0.3+
2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2007 04 14	G96	1.0−	0.3+	2008 08 05	J75	0.5+	0.2−
2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2007 04 14	G96	0.6−	0.6+	2008 08 06	J75	0.4+	1.1−
2004 09 13	704	0.8+	0.9+	2007 04 14	G96	0.3−	0.3+	2008 08 06	J75	0.6+	0.0
2004 09 13	704	0.3−	0.1+	2007 04 14	G96	0.6−	0.6+	2008 08 06	J75	1.0+	0.7−
2004 09 13	704	0.5−	1.2+	2007 04 16	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2004 09 13	704	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.5−	0.0	2008 10 07	G96	0.0	1.0−

2004 09 18	704	0.5−	0.9+	2007 04 16	G96	(1.7−	1.7+)	2008 10 07	G96	0.5−	0.4−
2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2007 04 16	G96	1.5+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−

(198005)∗ 2004 RS_{186} = 2003 FS_{111}

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70045)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.65242		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27209925	ω	45.03363		+0.16851165		+0.98226266
a	2.3585830	Ω	234.83827		−0.93031319		+0.13091378
e	0.1062807	i	5.77368		−0.32576246		+0.13424472
P	3.62	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2−	0.0	2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2006 02 02	G96	0.8−	0.2−
2001 12 14	704	0.5−	0.6+	2004 09 13	704	0.5−	0.9+	2006 02 02	G96	0.6+	0.4−
2001 12 14	704	1.2+	0.1−	2004 09 13	704	0.3−	0.5−	2006 02 02	G96	0.8+	0.4+
2003 03 31	699	0.2−	1.0+	2004 09 13	704	0.8−	1.1+	2006 02 02	G96	0.4+	0.2+
2003 03 31	699	0.8−	0.9+	2004 09 13	704	0.5+	0.6+	2007 06 09	E12	0.4−	0.5+
2003 03 31	699	1.3−	0.7+	2004 09 13	704	0.0	0.0	2007 06 09	E12	0.3−	0.2+
2003 03 31	704	0.3−	0.2+	2004 09 13	704	0.2+	0.1−	2007 06 09	E12	0.4+	0.1+
2003 03 31	699	(1.7−	1.3+)	2004 09 13	704	0.6−	0.4+	2007 06 09	E12	0.8+	0.5−
2003 03 31	704	(1.7+	0.6+)	2004 09 18	704	0.0	0.4−	2007 06 15	704	0.5−	0.2−
2003 03 31	704	1.1+	1.4+	2004 09 18	704	0.3−	1.2+	2007 06 15	704	0.4+	0.6−
2003 03 31	704	(0.7+	1.6+)	2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2007 06 15	704	0.5+	0.5−
2003 03 31	704	0.7+	1.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2007 06 21	G96	0.1+	0.1+
2003 04 01	644	0.8+	0.9+	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2007 06 21	G96	0.0	0.2+
2003 04 01	644	0.7+	1.0+	2004 09 18	704	0.8−	0.7+	2007 06 21	G96	0.0	0.1+
2003 04 01	644	0.8+	0.8+	2004 09 18	704	0.4−	0.5+	2007 06 21	G96	0.1−	0.1+
2004 08 11	644	0.1+	0.2−	2004 09 18	704	0.3+	0.7+	2008 10 20	691	0.2+	0.0
2004 08 11	644	0.1+	0.2−	2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.2+	0.0
2004 08 11	644	0.0	0.2−	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.3+	0.2−
2004 08 27	703	0.8−	0.5−	2004 09 22	704	0.7+	0.1−	2008 10 24	691	0.3+	0.0
2004 08 27	703	(1.6−	0.9+)	2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2008 10 24	691	0.5−	0.1+
2004 08 27	703	1.3−	0.4−	2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.3+	0.1−
2004 08 27	703	0.2+	0.4+	2004 09 22	704	0.8+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.2−
2004 09 10	704	1.0+	0.3+	2004 09 22	704	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.4+	1.0+
2004 09 10	704	0.4+	0.2−	2004 10 06	699	(1.7−	0.8+)	2008 10 28	704	0.5−	0.6+
2004 09 10	704	0.1+	0.3−	2004 10 06	699	0.8+	0.7+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.5+	0.3+	2004 10 06	699	(1.7−	0.7+)	2008 11 01	691	0.9−	0.4−
2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 10 06	699	(0.2−	1.9−)	2008 11 01	691	0.3+	0.0
2004 09 11	644	0.0	0.4−	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2008 11 06	291	0.3−	0.1+
2004 09 11	644	0.0	0.8−	2004 10 07	704	0.4−	0.0	2008 11 06	291	0.2−	0.1+
2004 09 11	644	0.3+	0.8−	2004 10 07	704	(0.1+	1.8−)	2008 11 06	291	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.6−	0.6+	2004 10 07	704	0.3−	0.7+				
2004 09 13	704	0.6−	0.8+	2004 10 07	704	0.3−	0.9+				

(198006)∗ 2004 RE_{187}

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.24270		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25603553	ω	152.90815		+0.78696281		−0.60621476
a	2.4562311	Ω	244.87882		+0.54061806		+0.76720480
e	0.1017595	i	7.28825		+0.29735776		+0.20952438
P	3.85	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2004 09 22	704	0.3+	1.0+	2008 10 03	704	0.4+	1.2+
2000 09 03	704	1.2−	1.0+	2004 09 22	704	0.7+	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2004 09 22	704	0.7+	0.0	2008 10 03	704	0.2−	0.8+
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2004 09 22	704	0.3+	0.0	2008 10 06	703	0.8+	0.1−
2000 09 26	704	0.0	1.3−	2004 09 22	704	(1.3+	2.0−)	2008 10 06	703	0.2−	1.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.5−	2004 09 23	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	0.8+	0.5−
2000 09 26	704	0.7−	0.5+	2004 09 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 06	703	0.8−	1.3−
2000 09 26	704	1.6−	0.5+	2004 09 23	704	(0.2+	1.9−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.7−	0.4+	2004 09 23	704	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	1.2+	2004 09 23	704	(0.7+	1.6−)	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2002 02 10	704	0.1+	1.3+	2004 09 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2002 02 10	704	(2.1+	0.2+)	2004 09 24	704	0.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	1.0+	2004 09 24	704	1.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.9+	2004 09 24	704	0.0	1.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2003 06 02	807	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2003 06 02	807	0.2+	0.5+	2004 10 10	704	0.9−	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.1−	0.9+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2004 09 10	704	0.4+	0.4−	2004 10 10	704	0.6−	0.8+	2008 10 27	704	0.4−	0.4−
2004 09 10	704	0.1−	0.8−	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.5+	0.8−	2004 10 15	704	0.1+	0.4+	2008 10 27	704	0.2−	0.7−
2004 09 10	704	0.5+	0.0	2004 10 15	704	0.6+	0.6+	2008 10 27	704	0.4−	0.5−
2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2004 10 15	704	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.5−	0.7−
2004 09 13	704	0.5+	0.3−	2004 10 15	704	0.2−	1.0+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2004 09 13	704	0.1−	0.9+	2004 10 15	704	0.7+	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2004 09 13	704	0.0	0.7+	2004 10 17	703	0.8−	0.1−	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2004 09 15	699	0.2+	0.1+	2004 10 17	703	(0.7−	2.2+)	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2004 09 15	699	0.1+	0.1+	2004 10 17	703	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.1+
2004 09 15	699	0.5+	0.8+	2004 10 17	703	0.2−	0.6−	2008 11 02	704	0.2−	1.0+
2004 09 15	699	0.0	0.0	2006 02 22	703	0.2−	0.6−	2008 11 02	704	0.5−	0.1+
2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2006 02 22	703	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2006 02 22	703	0.8+	0.5−	2008 11 02	704	0.5+	0.5+
2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2006 02 22	703	0.3+	0.2+	2008 11 04	691	0.1+	0.1−
2004 09 18	704	0.3−	0.0	2006 02 23	699	0.6+	0.1+	2008 11 04	691	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2006 02 23	699	0.3−	0.4−	2008 11 04	691	0.3+	0.1−
2004 09 21	704	0.2−	0.2−	2006 02 23	699	0.2−	0.7+	2008 11 06	691	0.1−	0.4+
2004 09 21	704	0.2−	0.1+	2006 02 23	699	0.4−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.4−
2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2004 09 21	704	0.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2004 09 22	704	0.2−	0.8+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.3−
2004 09 22	704	0.5+	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.2+	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.7+				

(198007)∗ 2004 RO_{191} = 2000 SQ_{367}

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70052)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.19527		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25282029	ω	69.34713		+0.52215078		+0.84984587
a	2.4770120	Ω	232.33347		−0.81226693		+0.46997327
e	0.1059779	i	5.18656		−0.25996346		+0.23851020
P	3.90	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2004 10 10	704	0.5+	0.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2004 10 10	704	0.2−	0.5−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2004 10 10	704	0.9+	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.4−
2000 09 23	704	0.6−	0.7+	2004 10 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2000 09 25	699	0.6−	0.4+	2004 10 21	704	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−
2000 09 25	699	1.3−	0.4+	2004 10 21	704	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2000 09 25	699	0.7+	0.3+	2004 10 21	704	(0.8+	2.6+)	2008 09 25	691	0.0	0.0
2000 09 25	699	0.6−	0.6+	2006 02 02	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	691	0.2+	0.0
2003 04 28	691	0.4−	0.6+	2006 02 02	G96	0.6+	0.7+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2003 04 28	691	0.0	0.6+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2003 04 28	691	0.0	0.6+	2006 02 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.8+	1.1−
2003 05 29	691	0.7+	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.8−	0.5+
2003 05 29	691	0.0	1.0+	2007 04 11	691	0.1−	0.4−	2008 10 01	704	1.3+	0.5+
2003 05 29	691	0.4+	0.6+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	1.2+	0.7+
2004 09 10	704	0.2+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 09 10	704	0.4+	0.4+	2007 04 15	691	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2004 09 10	704	0.0	1.0−	2007 04 15	691	0.0	0.4−	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
2004 09 10	704	0.1+	0.6−	2007 04 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.3+

2004 09 10	704	0.4−	1.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.3+
2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2007 04 19	691	0.2+	0.5−	2008 10 24	703	0.2+	0.8−
2004 09 13	704	0.3+	0.1−	2007 04 27	691	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.7+	0.7+
2004 09 13	704	0.1−	0.6−	2007 04 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 09 13	704	0.6+	0.6−	2007 04 27	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.5−	0.2+	2007 05 08	699	1.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2004 09 18	704	0.2−	0.1−	2007 05 08	699	0.0	0.5−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2007 05 08	699	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2004 09 18	704	0.5+	0.2+	2007 05 08	699	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.5+
2004 09 18	704	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.4−	1.2+
2004 09 18	704	1.0+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2004 10 09	673	0.3+	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.8−	0.2+
2004 10 09	673	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2004 10 09	673	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2004 10 09	673	0.3+	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.8−	0.4−
2004 10 10	704	0.4+	0.6−	2007 05 11	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.3+

(198008)∗ 2004 RP$_{191}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.21117		(2000.0)		+0.88123030	+0.46822031
n	0.26718307	ω	115.52036		−0.46323871	+0.82816926
a	2.3874270	Ω	216.65937		−0.09403751	+0.30806722
e	0.1308704	i	6.23359			
P	3.69	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.1−	0.3+	2004 09 24	704	0.7−	0.1+	2007 06 08	691	0.0	0.2+
2000 07 02	691	0.2+	0.0	2004 09 24	704	0.1−	0.8−	2007 06 08	691	0.2+	0.1+
2000 07 02	691	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.6−	0.4−	2007 06 08	691	0.1−	0.0
2003 05 06	691	0.4+	0.6+	2004 10 05	699	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2003 05 06	691	0.4+	1.1+	2004 10 05	699	0.9+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2003 05 06	691	0.1−	1.0+	2004 10 05	699	0.7+	0.3+	2008 09 07	G96	0.4−	0.3−
2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2004 10 05	644	0.2+	0.5+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−
2004 09 10	704	0.7−	0.4+	2004 10 05	644	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4+
2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2004 10 05	644	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−
2004 09 10	704	1.1−	0.3−	2004 10 08	699	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−
2004 09 10	704	1.0−	0.3+	2004 10 08	699	0.0	0.7+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2004 10 08	699	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2004 09 13	704	0.7−	0.4+	2004 10 08	699	0.1+	0.5−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2004 10 10	704	0.3−	0.9+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2004 09 13	704	0.8−	0.4−	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1+
2004 09 13	704	0.3−	0.0	2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2004 09 13	699	0.7+	0.1−	2004 10 10	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2004 09 13	699	0.3−	0.4−	2004 10 10	704	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.6−	0.1+
2004 09 13	699	0.3−	1.1+	2004 10 21	704	0.7+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2004 09 13	699	0.3+	1.1+	2004 10 21	704	0.0	0.9+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2004 09 18	704	0.9−	1.0−	2004 10 21	704	0.8−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2004 09 18	704	0.1+	0.6−	2004 10 21	704	0.0	0.6+	2008 10 27	G96	0.6+	0.0
2004 09 18	704	0.8+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.1−	0.3−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	(2.8−	0.1+)	2008 10 31	704	0.0	1.2+
2004 09 22	704	0.9+	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	1.3+
2004 09 22	704	0.1−	0.5−	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2004 09 22	704	0.8+	0.8−	2007 05 10	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	D29	0.1+	1.0+
2004 09 22	704	0.7+	0.5−	2007 05 10	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	D29	0.1+	0.3+
2004 09 22	704	1.0+	0.4−	2007 05 26	G96	0.3−	0.4−	2008 11 08	D29	0.3+	0.4+
2004 09 24	704	0.5−	0.5+	2007 05 26	G96	0.1−	0.4−	2008 11 08	D29	0.2+	0.1−
2004 09 24	704	(0.5−	1.5+)	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−				

(198009)∗ 2004 RC$_{198}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.71732		(2000.0)		+0.72637744	+0.68259278
n	0.23865838	ω	27.28645		−0.64508585	+0.63680437
a	2.5740576	Ω	289.42805		−0.23714986	+0.35853492
e	0.1345639	i	4.88259			
P	4.13	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	1.4−	0.2+	2004 10 10	704	0.5+	0.9+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	0.3−	1.1+	2004 10 10	704	1.2+	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.4−	0.9+	2005 12 25	G96	0.6−	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.4+
2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.3−	0.2+
2004 09 13	704	1.3+	0.2−	2005 12 25	G96	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2004 09 13	704	0.8−	1.0+	2006 01 04	G96	0.3+	0.4−	2008 09 06	683	0.7+	0.3+
2004 09 15	699	0.5+	0.9+	2006 01 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	683	0.3−	0.3−
2004 09 15	699	1.2+	1.4−	2006 01 04	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	683	0.1−	1.1−
2004 09 15	699	0.0	0.5+	2006 01 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	703	(1.7+	0.2+)
2004 09 15	699	0.2−	1.2+	2006 01 09	691	0.6+	0.0	2008 09 21	703	0.4−	0.4−
2004 09 18	704	1.4−	0.8+	2006 01 09	691	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.2−
2004 09 18	704	1.3−	0.6+	2006 01 09	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.0	0.7−
2004 09 18	704	1.0−	0.1−	2006 01 22	G96	(1.2+	1.7−)	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2004 09 18	704	0.5−	0.7+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.7+	0.6+
2004 09 18	704	1.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.0
2004 09 22	704	0.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.8+	0.0
2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
2004 09 22	704	1.1−	0.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 09 22	704	0.5−	0.2−	2006 02 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2004 10 06	644	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.6+	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2004 10 06	644	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.5−
2004 10 06	644	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
2004 10 10	704	0.3+	0.1−	2007 03 16	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−

(198010)∗ 2004 RU$_{199}$ = 2000 YG$_{125}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70063)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	329.64662		(2000.0)		+0.59165776	−0.80591420
n	0.22375894	ω	59.14658		+0.64542152	+0.48916095
a	2.6870915	Ω	354.43732		+0.48308608	+0.33350243
e	0.1727518	i	12.54644			
P	4.40	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.4+	0.4−	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2006 03 08	691	0.4+	0.7+
2000 12 29	699	0.3+	0.8−	2004 10 15	704	0.6+	0.2+	2006 03 08	691	0.1−	0.4+
2000 12 29	699	0.7−	0.2−	2004 10 15	704	0.5+	0.4−	2006 03 08	691	0.5+	0.0
2000 12 29	699	0.2−	0.1−	2004 10 15	704	0.5+	0.6−	2008 08 23	704	0.2−	0.5+
2001 01 05	704	0.7+	0.3+	2004 10 15	704	0.6+	0.0	2008 08 23	704	0.1−	0.0
2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2004 10 15	704	0.5+	0.1+	2008 08 23	704	0.3−	0.7+
2001 01 05	704	0.5+	0.0	2004 10 24	704	0.3+	0.1+	2008 08 23	704	0.4−	0.3+
2001 01 05	704	0.2+	0.9+	2004 10 24	704	0.3+	0.3+	2008 08 23	704	0.4−	0.1+
2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2004 10 24	704	0.1−	0.0	2008 08 24	J75	0.3−	0.4−
2001 01 18	704	0.4+	0.1−	2004 10 24	704	0.5−	0.0	2008 08 24	J75	0.2+	0.2−
2001 01 18	704	0.8−	0.0	2004 10 24	704	0.1+	0.5−	2008 08 24	J75	0.1+	0.3−
2001 01 18	704	0.3+	0.3+	2004 11 10	704	0.4+	0.1−	2008 08 25	J75	0.2−	0.4−
2001 01 18	704	0.4−	0.4+	2004 11 10	704	0.5−	1.4−	2008 08 25	J75	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.4−	0.5−	2004 11 10	704	0.4+	0.7−	2008 08 25	J75	0.8−	0.3−
2004 08 12	704	1.0−	0.5+	2004 11 10	704	0.1+	0.7−	2008 09 07	703	0.1+	0.6+
2004 08 12	704	0.0	0.0	2004 11 19	699	0.2−	0.4−	2008 09 07	703	0.1+	1.0+
2004 08 12	704	0.5+	0.6−	2004 11 19	699	0.5+	0.5−	2008 09 07	703	0.1+	1.1+
2004 08 12	704	0.6+	0.7+	2004 11 19	699	0.4+	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.4+	0.4−	2004 11 19	699	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2004 09 10	704	0.2−	0.7+	2004 12 02	704	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−

2004 09 10	704	0.2+	0.3−	2004 12 02	704	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−
2004 09 10	704	0.6−	0.1+	2004 12 02	704	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2004 09 10	704	0.5+	0.6−	2004 12 02	704	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.9−	0.7−	2004 12 02	704	(0.6+	2.0−)	2008 09 28	704	0.5−	0.8+
2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2004 12 11	703	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	1.2−	0.8+
2004 09 13	704	0.8−	0.5−	2004 12 11	703	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.4−	0.2+	2004 12 11	703	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2004 09 13	704	0.9−	0.3+	2004 12 11	703	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	1.7+
2004 09 18	704	1.0−	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	1.0−	0.2+
2004 09 18	704	0.5−	0.1+	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	1.9+
2004 09 18	704	0.2−	0.5−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.4−
2004 09 18	704	1.4−	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.7+	1.4+
2004 09 18	704	0.7−	0.2+	2006 02 07	G96	0.6+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	1.6−
2004 09 30	644	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.8+	1.8+
2004 09 30	644	0.5−	0.4+	2006 02 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 21	G96	0.6−	0.1+
2004 09 30	644	0.2−	0.8+	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.8+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.6−	0.1+	2008 10 21	G96	0.4−	0.3−
2004 10 06	644	0.3+	0.1+	2006 02 20	691	0.1−	0.5+	2008 10 21	E12	0.3+	0.5−
2004 10 08	704	1.0+	0.6−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	E12	0.3−	0.4+
2004 10 08	704	0.3+	0.9+	2006 02 20	G96	0.4+	0.5+	2008 10 21	E12	0.3+	0.1−
2004 10 08	704	1.1−	0.9+	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 21	E12	0.3−	0.0
2004 10 08	704	1.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.6−	0.2+	2008 11 01	704	0.7−	0.9+
2004 10 10	704	0.6+	1.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.5+
2004 10 10	704	0.6−	1.0+	2006 03 04	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.9−	0.9+
2004 10 10	704	0.6+	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.6+

(198011)∗ 2004 RK$_{200}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.47831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24231651	ω	125.70349		+0.90337827	+0.39761390	
a	2.5480858	Ω	211.77912		−0.41971131	+0.89665620	
e	0.3255146	i	17.76166		+0.08803473	+0.19470709	
P	4.07	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	0.3+	0.5−	2004 10 06	644	0.1−	0.2+	2007 05 16	291	0.1+	0.3+
2000 09 26	608	0.1+	0.2−	2004 10 06	644	0.0	0.1+	2007 05 16	291	0.1−	0.3+
2000 09 26	608	0.2−	0.3−	2004 10 06	644	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.2+	0.1−
2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2004 10 07	699	0.7−	0.1+	2008 09 23	703	1.0+	0.4−
2000 10 31	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	699	0.5+	0.2+	2008 09 23	703	0.7+	0.7+
2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2004 10 07	699	0.9+	0.3−	2008 09 23	703	0.1−	0.1+
2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	699	0.1+	0.8−	2008 10 06	703	0.5+	0.5−
2000 10 31	704	0.1+	0.7−	2004 10 09	704	(0.3+	1.9−)	2008 10 06	703	0.3+	0.2−
2000 11 26	704	0.2−	0.7−	2004 10 09	704	0.5+	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.1+
2000 11 26	704	0.5−	0.5−	2004 10 09	704	0.5+	0.5+	2008 10 06	703	0.1+	0.3−
2000 11 26	704	0.5−	0.5+	2004 10 09	704	0.4−	1.0+	2008 10 07	703	0.4+	0.6−
2000 11 26	704	0.3+	0.0	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.5−	0.4−
2000 11 26	704	0.0	0.6−	2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	703	0.0	0.2−
2004 08 19	704	0.7+	0.6+	2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	0.5+	0.5−
2004 08 19	704	(0.7+	1.7+)	2004 10 14	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.4−
2004 08 19	704	0.3+	0.7−	2004 10 14	704	0.6−	0.3−	2008 10 26	704	0.8+	1.0+
2004 08 19	704	0.1+	0.5−	2004 10 14	704	0.7+	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2004 10 14	704	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	0.3−
2004 09 10	704	0.2+	0.4−	2004 10 14	704	0.6−	0.6+	2008 10 26	704	0.8+	0.1+
2004 09 10	704	0.6−	0.7+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.7−	0.0
2004 09 10	704	0.6+	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.3−	0.1−
2004 09 13	704	0.1−	0.8+	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.2−
2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2004 10 20	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.4−	0.2−
2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2004 10 20	704	0.1+	0.4−	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 10 20	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	0.1+
2004 09 13	704	0.5−	0.1+	2004 10 20	704	0.7+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.1+
2004 09 16	291	0.3−	0.2+	2004 10 20	704	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.4−	0.6+
2004 09 16	291	0.2−	0.2+	2004 11 03	644	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.3+
2004 09 16	291	0.1−	0.2+	2004 11 03	644	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.5+
2004 09 18	704	1.1−	0.0	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−
2004 09 18	704	0.7+	0.2+	2004 11 03	644	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−
2004 09 18	704	0.3+	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5−	0.1−
2004 09 18	704	0.7+	0.5−	2004 11 03	644	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.6−	0.1−
2004 09 18	704	0.3−	0.9+	2007 05 16	291	0.2+	0.6+				

(198012)∗ 2004 RF$_{201}$ = 2000 WF$_{61}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70065)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.59440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23845155	ω	178.34044		+0.16628316	−0.96190650	
a	2.5755459	Ω	262.04728		+0.90216617	+0.23723454	
e	0.2410678	i	12.65617		+0.39805290	−0.13585161	
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 06 26	691	0.4−	0.1+	2004 11 22	704	1.0−	0.0	2005 01 06	704	0.4−	0.5+
1995 06 26	691	0.1+	0.7+	2004 11 22	704	0.0	0.9−	2005 01 07	699	0.4−	0.6+
1995 06 26	691	0.4−	0.5+	2004 12 02	704	0.4+	0.1+	2005 01 07	699	0.3−	0.1+
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2004 12 02	704	0.2+	0.1+	2005 01 07	699	(1.6+	0.7+)
2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2004 12 02	704	0.0	0.1+	2005 01 07	699	0.6−	0.6+
2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2004 12 02	704	0.2−	0.3+	2005 01 11	704	0.0	0.3+
2000 11 21	704	0.1−	0.5−	2004 12 02	704	0.2−	0.1+	2005 01 11	704	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.3+	0.7+	2004 12 02	703	0.3−	0.3−	2005 01 11	704	0.2+	0.1−
2000 11 28	704	1.1−	0.4−	2004 12 02	703	0.1−	0.1−	2005 01 11	704	0.2+	0.5+
2000 11 28	704	0.3+	0.1−	2004 12 02	703	0.5−	0.6−	2005 01 11	704	0.7+	0.1−
2000 11 28	704	0.9+	0.4+	2004 12 02	703	0.7−	0.6+	2005 01 17	703	0.2−	0.1+
2000 11 28	704	0.9+	0.0	2004 12 07	704	0.8+	0.3−	2005 01 17	703	0.7−	0.0
2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2004 12 07	704	0.1+	0.0	2005 01 17	703	0.2−	0.1+
2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2004 12 07	704	0.5+	0.0	2005 01 17	703	0.2−	0.1−
2001 01 04	704	0.3−	0.5+	2004 12 07	704	0.6−	0.2−	2005 02 01	703	0.7−	0.7+
2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2004 12 07	704	1.0+	0.2+	2005 02 01	703	0.7−	0.0
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2004 12 07	704	0.3+	0.3−	2005 02 01	703	0.1+	0.3+
2001 01 19	704	0.0	0.2−	2004 12 07	704	1.0+	0.4+	2005 02 01	703	0.7−	0.5−
2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2004 12 07	704	0.2+	0.3−	2005 02 02	704	0.2+	0.4−
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2004 12 07	704	0.6−	0.6+	2005 02 02	704	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 12 07	704	0.3+	0.1−	2005 02 02	704	0.4+	0.6+
2004 09 10	704	0.0	1.0+	2004 12 09	704	0.8+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2−	0.5−
2004 09 10	704	0.1+	1.2+	2004 12 09	704	0.4−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.5−
2004 09 13	704	0.4−	0.6−	2004 12 09	704	0.5+	0.7+	2008 09 21	G96	0.0	0.6−
2004 09 13	704	0.5−	0.6−	2004 12 09	704	0.2+	0.6+	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−
2004 09 13	704	0.0	0.6−	2004 12 09	704	0.6+	0.2+	2008 10 05	106	0.1−	0.7−
2004 09 13	704	0.5+	0.4−	2004 12 11	704	0.3+	0.1+	2008 10 05	106	0.1+	0.0
2004 09 18	704	1.0+	0.1−	2004 12 11	704	0.2+	0.1+	2008 10 05	106	0.1−	0.1−
2004 09 18	704	0.0	0.3−	2004 12 11	704	0.5+	0.3−	2008 10 05	106	0.6−	0.4+
2004 09 18	704	0.6+	0.7−	2004 12 11	704	0.7+	0.1+	2008 10 06	J75	0.4+	0.4−
2004 09 18	704	1.0+	1.1+	2004 12 11	704	0.4+	0.6+	2008 10 06	J75	0.2+	0.4−
2004 10 08	704	0.1−	0.1−	2004 12 12	704	0.9−	0.7+	2008 10 06	J75	0.1−	0.4−
2004 10 08	704	0.1+	0.3−	2004 12 12	704	0.7−	0.4+	2008 10 06	703	1.0+	0.1−
2004 10 08	704	0.3+	0.0	2004 12 12	704	0.4−	0.9+	2008 10 06	703	0.3+	0.2+
2004 10 08	704	0.8−	0.3−	2004 12 12	704	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.1−
2004 10 08	704	0.9+	0.0	2004 12 12	704	0.1−	0.4+	2008 10 06	703	0.2−	0.4−
2004 10 10	704	1.1−	1.3−	2004 12 13	704	0.0	0.4−	2008 10 07	704	0.1−	0.5+
2004 10 10	704	0.4−	0.7−	2004 12 13	704	0.5+	0.8−	2008 10 07	704	0.6−	0.4+
2004 10 10	704	0.6−	0.3−	2004 12 13	704	0.4−	1.1−	2008 10 07	704	0.5−	1.1+
2004 10 10	704	0.1−	1.0−	2004 12 13	704	0.1+	1.3−	2008 10 07	704	0.5−	0.3+
2004 10 10	704	0.0	0.6−	2004 12 13	704	0.2−	1.1−	2008 10 07	704	0.5−	0.5−
2004 10 15	704	1.1−	0.1+	2004 12 15	704	0.1−	0.0	2008 10 20	106	0.1+	0.4−
2004 10 15	704	1.4−	0.1−	2004 12 15	704	0.3−	0.2−	2008 10 20	106	0.1−	0.4−
2004 10 15	704	0.8−	0.4+	2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2008 10 20	106	0.1−	0.7−
2004 10 24	704	0.3−	1.2+	2004 12 15	704	0.5−	0.3−	2008 10 21	106	0.0	0.5−
2004 10 24	704	0.5−	0.1−	2004 12 15	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	(1.6+	1.5+)
2004 10 24	704	0.3+	0.6−	2004 12 16	704	0.2−	0.3+	2008 10 25	703	1.4+	0.2+
2004 10 24	704	0.4−	0.5−	2004 12 16	704	0.2−	0.5+	2008 10 25	703	0.7+	0.3+

2004 11 04	704	0.1+	1.3+	2004 12 16	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	703	0.5+	0.1−
2004 11 04	704	0.2−	0.6+	2004 12 16	704	0.2−	0.3+	2008 10 31	703	0.5−	0.1+
2004 11 04	704	0.5−	0.9+	2004 12 19	704	0.3+	0.0	2008 10 31	703	0.0	0.4+
2004 11 04	704	0.5−	0.9+	2004 12 19	704	0.0	0.2+	2008 10 31	703	0.6+	0.2+
2004 11 04	704	0.2−	1.1+	2004 12 19	704	0.1−	0.9−	2008 10 31	703	0.7+	0.0
2004 11 19	704	1.3+	0.7+	2004 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.4−
2004 11 19	704	0.2+	0.3+	2004 12 19	704	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.2+	0.2−
2004 11 19	704	(1.6+	0.0)	2005 01 06	704	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.5−	0.1+
2004 11 19	704	0.5+	0.0	2005 01 06	704	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.2−	0.6−
2004 11 19	704	1.3+	0.6+	2005 01 06	704	0.2+	0.1+				
2004 11 22	704	0.6+	1.4−	2005 01 06	704	0.2−	0.3+				

(198013)∗ 2004 RJ$_{201}$ = 2002 EL$_{114}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70065)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	21.55774		(2000.0)		+0.99690260	+0.07732003
n	0.23042300	ω	351.15386		−0.05609019	+0.82717988
a	2.6350296	Ω	4.48730		−0.05512808	+0.55659237
e	0.1808840	i	10.59216			
P	4.28	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	691	0.5+	0.9+	2004 10 14	644	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.7+
1998 04 29	691	0.5+	0.7+	2004 10 15	704	0.1−	0.5−	2008 09 24	703	0.4+	0.1+
1998 04 29	691	0.8+	0.6+	2004 10 15	704	1.0−	1.1+	2008 09 24	703	0.3+	0.4+
2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2004 10 15	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2000 12 19	704	0.1−	0.6−	2004 10 15	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	703	0.4−	0.0
2000 12 19	704	1.7−	1.3−	2004 11 03	699	0.0	0.3−	2008 09 24	703	0.5−	0.2−
2002 03 10	691	0.3+	0.6+	2004 11 03	699	0.4+	1.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2002 03 10	691	0.4+	0.7+	2004 11 03	699	0.6−	1.0+	2008 09 24	704	0.6−	0.4+
2002 03 10	691	0.5+	0.8+	2004 11 03	699	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2002 03 12	644	0.4+	0.9+	2004 11 04	704	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.7+
2002 03 12	644	0.3+	0.8+	2004 11 04	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.6+	0.5+	2004 11 04	704	0.4−	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2002 03 12	644	0.3+	0.7+	2004 11 04	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2004 12 01	644	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.2−	0.4+	2004 12 01	644	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2002 03 16	704	1.0+	0.7+	2004 12 01	644	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
2002 03 16	704	(0.2−	1.7+)	2004 12 02	704	0.0	0.5−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	(0.3−	2.1+)	2004 12 02	704	0.8+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2004 09 10	704	0.8+	0.4−	2004 12 02	704	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2004 09 10	704	0.6−	0.3+	2004 12 02	704	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2004 12 11	703	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2004 09 10	704	0.7−	0.1−	2004 12 11	703	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2004 09 13	704	0.7−	0.1+	2004 12 11	703	0.8−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2004 09 13	704	0.7−	0.3−	2004 12 11	703	0.4−	0.6+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2004 09 13	704	1.2−	0.1−	2006 04 26	807	0.3+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.4−	1.1+	2006 04 26	807	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2004 09 18	704	0.0	0.6+	2006 04 27	807	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.7+
2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	0.4+	1.0+	2008 10 03	J75	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2008 08 24	704	0.3−	0.8+	2008 10 03	J75	0.1−	0.0
2004 09 18	704	0.2+	0.6−	2008 08 24	704	0.0	0.8+	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2004 10 07	644	0.2+	0.1+	2008 08 24	704	(0.1−	1.6+)	2008 10 08	703	0.3+	0.3−
2004 10 07	644	0.3−	0.1+	2008 08 24	704	0.4+	1.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.7−
2004 10 07	644	0.4+	0.0	2008 08 25	J75	0.8+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.4−
2004 10 07	644	0.0	0.3+	2008 08 25	J75	0.7−	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2004 10 07	644	0.2−	0.3+	2008 08 25	J75	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2004 10 07	644	0.2+	0.2+	2008 08 25	J75	1.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2004 10 08	704	1.1+	0.0	2008 08 25	J75	1.4−	0.9−	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2004 10 08	704	0.9+	0.4+	2008 08 25	J75	0.7−	0.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.6−
2004 10 08	704	(1.6+	0.3+)	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.9+	1.2+
2004 10 08	704	0.9+	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.5+	0.2−
2004 10 08	704	(1.7+	0.1+)	2008 09 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+
2004 10 10	704	0.4+	0.4+	2008 09 05	291	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.4+	0.6−
2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2008 09 05	291	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.7+	0.1+
2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2008 09 05	291	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.4−
2004 10 10	704	0.5+	0.8+	2008 09 05	291	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.8+	0.9+
2004 10 10	704	0.9+	0.1−	2008 09 05	291	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.1−
2004 10 14	644	0.0	0.0	2008 09 05	291	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.1−
2004 10 14	644	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	1.4+
2004 10 14	644	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	1.3+
2004 10 14	644	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.9−	0.2+
2004 10 14	644	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	1.1+

(198014)∗ 2004 RS$_{202}$ = 2006 AT$_{42}$

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95410)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	310.35075		(2000.0)		+0.64308377	−0.76535185
n	0.23456337	ω	256.68531		+0.72311271	+0.59568014
a	2.6039297	Ω	153.23751		+0.25209378	+0.24372468
e	0.1073544	i	3.31943			
P	4.20	H	17.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	291	0.2+	0.5+	2004 09 14	G90	0.3−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−
2002 02 12	291	0.0	0.6+	2004 09 14	G90	0.3−	0.2+	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−
2002 02 12	291	0.0	0.6+	2004 09 14	G90	0.2−	0.5+	2006 02 23	G96	0.0	0.3+
2002 03 20	291	0.1+	1.1+	2004 09 14	G90	0.3−	0.3+	2006 02 23	G96	0.4−	0.0
2002 03 20	291	0.6+	0.7+	2004 09 23	691	0.2−	0.1+	2006 02 23	G96	0.2−	0.0
2002 03 20	291	0.3+	0.4+	2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2006 02 23	G96	0.0	0.2+
2004 08 12	621	0.4+	0.2+	2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 12	G96	0.5+	0.1+
2004 08 12	621	0.1−	0.5−	2006 01 06	691	0.4+	0.3−	2007 05 12	G96	0.4−	1.0+
2004 08 12	621	0.2−	0.1+	2006 01 06	691	0.6−	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	1.0+
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2006 01 08	G96	0.6−	0.2−	2008 09 06	G96	0.9−	0.6+
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2006 01 08	G96	0.4−	0.5−	2008 09 06	G96	0.1+	0.7+
2004 09 12	291	0.2−	0.2+	2006 01 08	G96	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.6−	0.5+
2004 09 12	291	0.1−	0.2+	2006 01 08	G96	0.4−	0.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.4+
2004 09 12	291	0.1+	0.0	2006 01 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
2004 09 13	291	0.1−	0.3+	2006 01 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2004 09 13	291	0.1+	0.5+	2006 01 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−
2004 09 13	291	0.1+	0.4+	2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
2004 09 14	G90	0.5−	0.1−	2006 01 31	G96	0.0	0.0				

(198015)∗ 2004 RP$_{204}$ = 2007 HJ$_{32}$

Discovered 2004 Sept. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119148)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	136.39866		(2000.0)		−0.76888276	+0.63039810
n	0.23927534	ω	357.49561		−0.58383004	−0.76033521
a	2.5696309	Ω	222.21723		−0.26069481	−0.15648833
e	0.0685615	i	9.15005			
P	4.12	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.3−	0.6−	2007 04 11	691	0.5+	0.5−	2008 08 26	704	0.0	1.2+
1999 06 14	704	0.0	1.3−	2007 04 11	691	0.2+	0.2+	2008 08 30	704	0.8−	0.1+
1999 06 14	704	0.5−	0.9+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 08 30	704	0.8−	0.2−
1999 06 14	704	0.3+	0.9+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1+	2008 08 30	704	0.5−	0.0
2003 05 05	704	0.0	0.4−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 08 30	704	0.4−	0.5+
2003 05 05	704	0.1−	0.7−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.4−	0.2−
2003 05 05	704	0.9+	0.9+	2007 04 23	691	0.1−	0.0	2008 09 05	704	0.5+	0.9−
2003 05 05	704	0.2+	0.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	(0.1−	2.0−)
2003 05 05	704	0.2+	0.7+	2007 04 23	691	0.3−	0.6+	2008 09 05	704	0.7+	0.8−
2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.7+	0.8−
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−	2008 09 05	683	0.5−	0.5−
2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+	2008 09 05	683	0.3−	0.7+
2004 09 13	704	0.6−	0.3+	2007 05 13	G96	0.3−	0.1−	2008 09 05	683	(1.2+	1.8−)

2004 09 13	704	0.3−	0.0	2007 05 14	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.8−
2004 09 13	704	0.2−	0.5+	2007 05 14	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+
2004 09 18	704	1.0+	0.3+	2007 05 14	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	1.3+	0.3−
2004 09 18	704	0.1−	0.1−	2007 05 14	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.1−
2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2007 05 14	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2004 09 18	704	0.8−	0.3−	2007 05 14	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.5−	0.2−
2004 09 18	704	1.1−	0.1+	2008 08 05	A13	0.5−	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	0.7−
2004 10 07	704	0.8+	0.1+	2008 08 05	A13	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	1.1+	0.2−
2004 10 07	704	0.5+	0.2+	2008 08 06	A13	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.9+	0.1+
2004 10 07	704	(1.0−	2.1+)	2008 08 06	A13	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.3+	0.0
2007 03 31	644	0.4+	0.3+	2008 08 26	704	0.1−	0.5−	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2007 03 31	644	0.2+	0.0	2008 08 26	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2007 03 31	644	0.3+	0.0	2008 08 26	704	0.8+	0.5+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 08 26	704	0.5−	0.3+				

(198016)∗ 2004 RL$_{205}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.24528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22893692	ω	169.86617		+0.83387801	+0.54258221	
a	2.6464203	Ω	156.39608		−0.52245308	+0.83508718	
e	0.2679342	i	14.64742		−0.17801752	+0.09074108	
P	4.31	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	608	0.2+	0.1+	2004 08 15	E12	0.3−	0.1−	2004 10 14	699	0.1+	0.7−
2000 11 22	608	0.5+	0.3−	2004 08 15	E12	0.6+	0.3−	2004 10 14	699	0.9+	0.1+
2000 11 22	608	0.6+	0.8+	2004 08 23	E12	0.3−	0.1−	2004 10 14	699	0.4+	0.4+
2003 04 09	704	(4.3+	6.5+)	2004 08 23	E12	0.2−	0.2−	2004 10 14	699	0.3−	0.8+
2003 04 09	704	(0.9+	2.2+)	2004 08 23	E12	0.1−	0.2−	2008 07 29	704	0.2+	0.2+
2003 04 09	704	0.2+	0.8+	2004 08 23	E12	0.3+	0.0	2008 07 29	704	0.1+	0.2+
2003 04 27	645	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.5+	0.0	2008 07 29	704	0.1+	0.2−
2003 04 27	645	0.1−	0.0	2004 09 08	704	0.3−	0.8+	2008 07 29	704	0.0	0.7+
2003 04 28	645	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.5+	0.0	2008 07 29	704	0.7+	0.5+
2003 04 28	645	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2008 08 02	704	0.4−	0.8−
2004 08 09	704	0.5−	1.3+	2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2008 08 02	704	0.3−	0.5−
2004 08 09	704	0.2+	0.0	2004 09 14	704	0.3+	0.0	2008 08 02	704	0.0	0.9−
2004 08 09	704	0.3−	1.0−	2004 09 14	704	0.1−	0.1−	2008 08 02	704	0.1+	0.3−
2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2004 09 14	704	0.0	0.2+	2008 08 02	704	0.1−	0.9−
2004 08 11	704	0.5−	0.7+	2004 09 14	704	0.0	0.7+	2008 09 24	704	0.3+	0.9+
2004 08 11	704	0.7−	0.5+	2004 09 21	699	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2004 08 11	704	0.3−	0.4+	2004 09 21	699	0.0	0.6−	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+
2004 08 11	683	(2.3+	0.8−)	2004 09 21	699	0.0	0.7−	2008 09 24	G96	0.3−	0.4−
2004 08 11	683	0.3+	0.1+	2004 09 21	699	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2004 08 11	683	(0.8−	1.8+)	2004 10 06	704	0.5−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.4−
2004 08 15	E12	0.1−	0.4−	2004 10 06	704	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.7+
2004 08 15	E12	0.2+	0.0	2004 10 06	704	0.6−	0.8+	2008 09 24	704	0.6+	0.9+

(198017)∗ 2004 RW$_{209}$

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.51059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27295223	ω	90.40806		+0.60708373	+0.78695743	
a	2.3536666	Ω	217.69648		−0.78175922	+0.56660251	
e	0.1903665	i	10.38394		−0.14248462	+0.24425312	
P	3.61	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2004 09 24	704	0.3+	0.0	2007 05 07	703	1.4−	0.1+
2000 05 27	704	0.4−	0.3−	2004 10 07	704	0.7+	0.4−	2007 05 16	699	0.0	0.4+
2000 05 27	704	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	1.1−	0.2+	2007 05 16	699	(1.7+	0.2+)
2000 05 27	704	0.7+	0.0	2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2007 05 16	699	0.4+	0.4−
2001 11 17	704	0.9−	1.3+	2004 10 07	704	1.2−	0.8−	2007 05 16	699	0.8+	0.9+
2001 11 17	704	1.1−	0.7+	2004 10 07	704	1.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2001 11 17	704	0.6+	1.1+	2004 10 10	704	(1.8−	0.4−)	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2004 09 11	704	0.2+	0.1−	2004 10 10	704	0.4−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2004 09 11	704	0.2+	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.7+	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−
2004 09 11	704	0.4+	0.1−	2004 10 15	704	0.3+	0.6+	2008 10 07	703	1.0+	0.0
2004 09 11	704	0.9+	0.3+	2004 10 15	704	0.5+	1.1+	2008 10 07	703	0.3−	0.2+
2004 09 11	704	0.0	0.3−	2004 10 15	704	0.3−	0.9−	2008 10 07	703	0.4+	0.7+
2004 09 14	704	0.4−	0.4+	2004 10 15	704	0.3−	0.0	2008 10 07	703	(0.9−	1.5+)
2004 09 14	704	0.1+	0.3+	2004 10 15	704	0.5+	0.8+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2004 09 14	704	0.2−	0.2+	2006 01 04	G96	0.5+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2004 09 14	704	0.1+	1.3+	2006 01 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2004 09 14	704	(1.9−	0.2+)	2006 01 04	G96	0.8+	1.0+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2004 09 16	699	0.6−	0.1+	2006 01 04	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2004 09 16	699	0.3+	0.1+	2007 04 16	704	0.8−	1.3+	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2004 09 16	699	0.1+	0.4+	2007 04 16	704	(1.7+	0.4+)	2008 10 31	704	0.5−	0.6+
2004 09 16	699	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	1.2+	0.8+	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2004 09 22	704	0.1+	0.1−	2007 04 16	704	0.7+	1.2+	2008 11 01	G96	0.4+	0.1+
2004 09 22	704	(1.2−	1.6+)	2007 04 16	704	0.5+	1.4+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2004 09 22	704	0.4−	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.0
2004 09 22	704	0.3+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.3+	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.5−	0.4−
2004 09 24	704	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	703	0.6+	0.3+
2004 09 24	704	0.4−	0.6+	2007 05 07	703	0.2+	0.6+	2008 11 07	703	1.0−	0.6+
2004 09 24	704	0.1−	0.3+	2007 05 07	703	0.2−	0.2−	2008 11 07	703	(0.2+	1.7+)
2004 09 24	704	0.3−	0.9−	2007 05 07	703	0.6−	1.1+				

(198018)∗ 2004 RC$_{218}$

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.13119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24014420	ω	8.01471		+0.47995124	+0.85680566	
a	2.5634292	Ω	290.84255		−0.81567514	+0.35671430	
e	0.2113699	i	11.63609		−0.32298742	+0.37234255	
P	4.10	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	608	0.1−	0.3−	2004 10 12	699	0.3+	0.5−	2008 08 26	106	0.9+	0.0
2003 04 29	608	0.1+	0.0	2004 10 12	699	0.0	0.8+	2008 08 26	106	0.3+	1.4−
2003 04 29	608	0.2−	0.1−	2004 10 12	699	0.5−	0.2+	2008 08 26	106	0.4+	0.0
2004 09 11	704	0.3+	0.3−	2004 11 09	703	0.6−	1.1−	2008 09 22	703	0.1+	0.0
2004 09 11	704	0.5+	0.1−	2004 11 09	703	0.2−	0.3−	2008 09 22	703	0.6+	0.1+
2004 09 11	704	0.1−	0.6+	2004 11 09	703	0.5−	0.7−	2008 09 22	703	0.4−	0.4−
2004 09 11	704	0.1−	0.8+	2004 11 09	703	0.9−	0.8−	2008 09 22	703	0.8−	0.3−
2004 09 11	704	0.2−	0.2−	2004 12 02	644	0.2−	0.4+	2008 10 03	704	0.7−	0.4−
2004 09 14	704	0.1+	0.9+	2004 12 02	644	0.3−	0.2+	2008 10 03	704	0.4−	0.1+
2004 09 14	704	0.4−	0.3+	2004 12 02	644	0.2−	0.3−	2008 10 03	704	0.1+	0.3+
2004 09 14	704	0.4+	0.9+	2005 11 28	G96	0.5−	0.3+	2008 10 03	704	1.2−	0.0
2004 09 14	704	0.1−	1.0+	2005 11 28	G96	0.5−	0.2+	2008 10 03	704	0.7−	0.2−
2004 09 14	704	0.3+	1.0+	2005 11 28	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.1−
2004 10 04	644	0.0	0.3−	2005 11 28	G96	0.2−	0.5−	2008 10 06	703	0.7+	0.2−
2004 10 04	644	0.2−	0.3−	2005 12 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.9−	0.4+
2004 10 04	644	0.3−	0.3−	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	1.0+	0.1−
2004 10 08	704	1.1+	0.2−	2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.5+	0.2−
2004 10 08	704	0.9+	0.7−	2005 12 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 27	704	0.4+	0.9−
2004 10 08	704	(1.6+	0.6−)	2006 01 21	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	704	1.6+	1.1+
2004 10 10	644	0.1+	0.1−	2006 01 21	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.9−	0.8+
2004 10 10	644	0.1−	0.4−	2006 01 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.1+	1.4+
2004 10 10	644	0.3+	0.6−	2006 01 21	G96	0.6+	0.1+				
2004 10 12	699	0.9+	0.4−	2008 08 26	106	0.6−	0.0				

(198019)∗ 2004 RH$_{220}$ = 2000 XK$_{46}$

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73148)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.19069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23593542	ω	123.40820		+0.20044644	−0.96147852	
a	2.5938247	Ω	313.80822		+0.78986720	+0.27218298	
e	0.1210212	i	15.10827		+0.57959558	−0.03841205	
P	4.18	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.1−	0.1−	2004 10 16	704	0.0	0.4+	2008 09 27	A23	0.5−	0.3+	
2000 11 06	704	1.0−	0.6+	2004 10 23	704	0.4−	0.0	2008 10 03	J75	0.4−	0.5−	
2000 11 06	704	1.2+	1.5−	2004 10 23	704	0.3+	0.7+	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−	
2000 11 06	704	(0.1+	2.6−)	2004 10 23	704	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−	
2000 12 07	704	0.0	0.3+	2004 10 23	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	704	0.9+	0.3+	
2000 12 07	704	0.0	0.6−	2004 10 23	704	0.1+	0.5−	2008 10 06	704	0.3−	1.2+	
2000 12 07	704	0.2−	0.0	2004 11 10	704	0.2+	0.1+	2008 10 06	704	1.0+	0.3−	
2000 12 07	704	0.7+	0.5+	2004 11 10	704	0.1+	0.7−	2008 10 06	704	0.7−	1.2+	
2000 12 07	704	0.8+	0.3+	2004 11 10	704	0.4+	0.3−	2008 10 06	704	0.0	0.1−	
2000 12 17	704	0.5−	0.1+	2004 11 10	704	0.4+	0.2+	2008 10 07	703	0.7+	0.2+	
2000 12 17	704	0.4−	0.0	2004 11 10	704	0.0	0.4−	2008 10 07	703	0.1−	0.7+	
2000 12 17	704	0.6+	0.6−	2004 12 10	704	0.5−	0.1−	2008 10 07	703	0.1−	0.0	
2000 12 17	704	0.1−	0.5+	2004 12 10	704	0.1−	0.5+	2008 10 07	703	0.6+	0.3+	
2004 09 11	704	0.4+	0.3−	2004 12 10	704	0.0	0.4−	2008 10 25	703	0.6−	0.3+	
2004 09 11	704	0.2−	0.7−	2004 12 10	704	0.7−	0.3+	2008 10 25	703	0.5−	0.7−	
2004 09 11	704	0.1+	0.9−	2004 12 10	704	0.7−	0.6+	2008 10 25	703	0.0	0.5+	
2004 09 11	704	0.3−	1.0−	2006 02 24	703	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.1+	0.4−	
2004 09 14	704	0.2−	0.2+	2006 02 24	703	0.2−	0.6−	2008 11 04	704	0.4+	0.0	
2004 09 14	704	0.2+	0.3−	2006 02 24	703	(1.0+	1.7+)	2008 11 04	704	0.6+	0.1−	
2004 09 14	704	0.7−	0.2+	2006 02 24	703	0.0	0.3−	2008 11 04	704	0.3+	0.5−	
2004 09 14	704	0.5−	0.8+	2006 03 24	644	0.2+	0.4+	2008 11 04	704	0.5+	0.4+	
2004 09 14	704	0.3−	0.0	2006 03 24	644	0.3+	0.4+	2008 11 07	703	0.6−	0.2−	
2004 10 16	704	0.1−	0.6+	2006 03 24	644	0.1−	0.5+	2008 11 07	703	0.2+	0.5−	
2004 10 16	704	0.0	0.1+	2008 09 27	A23	0.4−	0.1+	2008 11 07	703	0.0	0.2+	
2004 10 16	704	0.2+	0.6−	2008 09 27	A23	0.4−	0.1−	2008 11 07	703	0.3+	0.2−	
2004 10 16	704	0.2−	0.1−	2008 09 27	A23	0.2−	0.3+					

(198020)∗ 2004 RJ$_{221}$ = 2000 XE$_{42}$

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76503)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.58158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24373335	ω	37.63281		+0.98053732	−0.15315638	
a	2.5382014	Ω	330.46375		+0.05332352	+0.80990008	
e	0.1387272	i	14.42908		+0.18895279	+0.56621990	
P	4.04	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	(1.8−	3.9+)	2004 09 11	704	0.5−	0.1+	2006 03 04	703	0.3−	0.1−	
1998 04 01	704	(0.3−	2.4+)	2004 09 11	704	0.2+	0.1+	2006 03 04	703	1.1−	0.4+	
1998 04 01	704	0.8−	0.3+	2004 09 11	704	0.0	0.2+	2006 03 04	703	1.4−	0.1−	
1998 04 01	704	0.8+	0.4+	2004 09 14	704	0.3−	0.1+	2006 03 04	703	0.6−	0.3+	
2000 12 05	704	0.0	0.5−	2004 09 14	704	0.0	0.4+	2006 03 05	699	0.6+	0.3+	
2000 12 05	704	0.1+	0.3−	2004 09 14	704	0.2−	0.2−	2006 03 05	699	0.1+	0.1+	
2000 12 05	704	0.3+	0.3−	2004 09 14	704	0.3−	0.2+	2006 03 05	699	0.1−	0.1−	
2000 12 05	704	0.1+	0.2−	2004 09 14	704	0.2+	0.4+	2006 03 05	699	0.6+	0.3−	
2000 12 05	704	0.6−	0.2−	2004 11 03	704	0.5−	0.4−	2006 03 25	644	0.1+	0.1+	
2000 12 07	704	0.3+	0.9−	2004 11 03	704	0.1−	0.3−	2006 03 25	644	0.1+	0.1+	
2000 12 07	704	0.1+	0.1−	2004 11 03	704	0.5+	0.0	2006 03 25	644	0.0	0.1+	
2000 12 07	704	0.2−	0.3+	2004 11 03	704	0.4+	0.4+	2006 04 21	699	0.3−	0.3−	
2000 12 07	704	0.7+	0.7+	2004 11 03	704	0.2−	0.3+	2006 04 21	703	0.7+	0.5−	
2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2004 11 20	704	0.9−	0.1+	2006 04 21	703	0.6−	1.2+	
2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2004 11 20	704	0.1+	0.5−	2006 04 21	699	0.7+	0.1−	
2001 02 16	704	(2.1−	0.8+)	2004 11 20	704	0.9−	0.1+	2006 04 21	703	0.1−	1.1+	
2001 02 16	704	0.9+	0.2+	2004 11 20	704	0.6+	0.5−	2006 04 21	703	0.1−	0.4+	
2002 03 23	704	(1.7+	0.0)	2004 12 01	704	0.4−	0.7−	2006 04 21	699	0.7+	0.6−	
2002 03 23	704	0.9+	0.7+	2004 12 01	704	(0.2+	2.3−)	2006 04 21	699	(0.2+	1.7+)	
2002 03 23	704	0.4+	0.4+	2004 12 01	704	0.3+	1.2−	2008 08 01	704	0.5−	0.9+	
2002 03 23	704	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.1+	0.2−	2008 08 01	704	0.1+	0.2−	
2002 04 08	644	0.5+	1.0+	2005 01 17	704	0.6−	0.7−	2008 08 01	704	0.4−	1.4+	
2002 04 08	644	0.4+	0.9+	2005 01 17	704	0.1+	0.1−	2008 08 01	704	0.3−	1.1+	
2002 04 08	644	0.6+	0.7+	2005 01 31	704	1.4−	0.2+	2008 09 05	704	(1.7+	0.9+)	
2002 04 19	644	0.2+	1.1−	2005 01 31	704	0.9+	0.8+	2008 09 05	704	0.5+	0.8+	
2002 04 19	644	0.1+	1.0−	2005 01 31	704	1.1+	0.0	2008 09 05	704	0.9+	0.8+	
2002 04 19	644	0.4+	0.8−	2005 01 31	704	0.3+	1.1+	2008 09 05	704	0.8+	1.1+	
2004 08 19	704	0.4−	0.4−	2006 02 24	703	0.5+	0.1−	2008 09 05	704	1.0+	1.3+	
2004 08 19	704	0.8−	0.1−	2006 02 24	703	0.3−	1.1−	2008 10 09	704	0.1−	0.1+	
2004 08 19	704	0.6−	0.4−	2006 02 24	703	1.3−	0.4+	2008 10 09	704	0.1−	0.1+	
2004 08 19	704	0.8−	0.3−	2006 02 24	703	0.5+	0.4+	2008 10 09	704	0.1+	0.1−	
2004 08 19	704	0.4−	0.8−	2006 02 24	644	0.1+	0.5−	2008 10 09	704	0.0	0.3−	
2004 09 11	704	0.6−	0.5−	2006 02 24	644	0.2−	0.4−	2008 10 09	704	0.2−	0.6+	
2004 09 11	704	0.2−	0.1+	2006 02 24	644	0.2−	0.3−					

(198021)∗ 2004 RW$_{221}$

Discovered 2004 Sept. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.17237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25439322	ω	91.33284		+0.49328598	+0.86892304	
a	2.4667910	Ω	208.33810		−0.82818268	+0.45489133	
e	0.0775696	i	4.89670		−0.26604960	+0.19505546	
P	3.87	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.5−	0.7+	2007 04 22	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	J75	0.6+	0.2+	
2003 04 29	691	0.3−	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.2−	0.7−	
2003 04 29	691	0.2−	0.4+	2007 04 26	691	0.2−	0.6−	2008 10 01	G96	0.4−	0.1−	
2003 05 05	691	0.9+	1.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	
2003 05 05	691	0.7+	1.0+	2007 04 26	691	0.2+	0.5−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	
2003 05 05	691	0.7+	0.6+	2007 05 09	G96	0.2−	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	
2004 09 08	704	0.9−	0.4−	2007 05 09	G96	0.4−	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	
2004 09 08	704	1.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.1−	0.7−	2008 10 02	G96	0.0	0.4−	
2004 09 08	704	0.4+	0.1−	2007 05 09	G96	0.5−	0.7−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−	
2004 09 08	704	(0.1+	1.7−)	2007 05 16	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	
2004 09 12	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	G96	0.3−	0.5−	2008 10 02	J75	0.9+	0.4+	
2004 09 12	691	0.2+	0.2−	2007 05 16	G96	0.4−	0.8−	2008 10 02	J75	0.1−	0.1−	
2004 09 12	691	0.0	0.3−	2007 05 16	G96	0.0	0.7−	2008 10 02	J75	1.1+	0.8+	
2004 09 14	704	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	
2004 09 14	704	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.7−	0.2+	
2004 09 14	704	0.7−	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	
2004 09 18	704	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.4+	0.0	
2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.2+	
2004 09 18	704	1.2−	1.4+	2008 09 21	691	0.5−	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.4+	
2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−	
2007 04 14	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.2+	2008 11 07	G96	0.7+	0.2+	
2007 04 14	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.9+	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.0	
2007 04 14	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+	
2007 04 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	J75	0.7+	0.4−					

(198022)∗ 2004 RZ$_{224}$ = 2001 YW$_{61}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70078)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.39617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25880742	ω	102.11579		−0.83222912	−0.55432827	
a	2.4386617	Ω	44.22094		+0.50251799	−0.76232990	
e	0.0639852	i	0.88050		+0.23424422	−0.33402589	
P	3.81	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2006 01 08	691	0.0	0.4+	2008 10 02	703	1.4+	0.1+
2001 12 18	704	0.7−	0.1+	2006 01 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	(2.1+	0.8−)
2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2006 01 08	691	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2006 01 11	704	(2.2+	0.6+)	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.1+	0.7+	2006 01 11	704	0.6+	0.8+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	0.9+	2006 01 11	704	0.9+	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.6−
2001 12 19	704	0.3−	0.0	2006 01 18	703	1.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	1.0−
2003 06 02	807	0.3−	0.5+	2006 01 18	703	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.0
2003 06 02	807	0.0	0.3+	2006 01 18	703	0.7−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2006 01 18	703	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4−
2004 09 09	704	1.4−	0.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2006 01 23	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.2−	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2006 01 24	704	0.4−	1.0−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2006 01 24	704	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.3+	0.3−
2004 09 22	691	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.2−	0.9+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 26	H51	0.6+	1.0−	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2006 01 26	H51	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2004 10 12	691	0.2−	0.6+	2006 01 26	H51	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2004 10 12	691	0.0	0.2+	2006 01 31	104	0.4−	1.3+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	104	0.3+	0.2+	2008 10 22	304	0.3+	0.2−
2005 10 29	G96	0.5+	0.5−	2006 01 31	104	(2.5+	0.2−)	2008 10 22	304	0.4+	0.1−
2005 10 29	G96	0.2−	0.5−	2006 01 31	104	0.1−	1.0−	2008 10 22	304	0.3+	0.1−
2005 10 29	G96	0.3−	0.6−	2006 02 02	703	0.7−	0.1−	2008 10 22	304	0.3+	0.1−
2005 10 29	G96	0.4−	0.1−	2006 02 02	703	0.7−	0.1+	2008 10 22	304	0.4+	0.0
2005 11 06	G96	0.0	0.3−	2006 02 02	703	0.1−	0.5−	2008 10 22	304	0.3+	0.1−
2005 11 06	G96	0.2−	0.4−	2006 02 02	703	0.0	0.0	2008 10 22	304	0.3+	0.2−
2005 11 06	G96	0.3−	0.4−	2006 02 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 22	304	0.2+	0.0
2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 22	304	0.3+	0.2−
2005 11 26	G96	0.4+	0.3−	2006 02 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 22	304	0.2+	0.0
2005 11 26	G96	0.2+	0.7−	2006 02 23	G96	0.2−	0.4+	2008 10 22	304	0.2+	0.1−
2005 11 26	G96	0.1+	0.5−	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−	2008 10 22	304	0.3+	0.1−
2005 12 22	691	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.1−
2005 12 22	691	(0.4+	1.5+)	2006 03 24	G96	0.7−	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2005 12 22	691	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2005 12 26	G96	0.3−	0.5−	2008 09 02	691	0.2+	1.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2005 12 26	G96	0.3−	0.5−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.7+	0.9+
2005 12 26	G96	0.2−	0.7−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.1−
2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	1.0+
2006 01 04	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2006 01 04	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2006 01 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.9+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	691	1.1−	0.1−
2006 01 04	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2006 01 04	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2006 01 08	691	0.0	0.3+	2008 10 02	703	0.5+	1.1−				
2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	(1.7+	2.0−)				

(198023)∗ 2004 RC$_{225}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.63438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23456017	ω	317.07591		+0.57647156	+0.81641301	
a	2.6039534	Ω	347.99402		−0.69856588	+0.47087668	
e	0.1759129	i	9.38397		−0.42389415	+0.33428273	
P	4.20	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.5−	0.0	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2007 03 17	699	(2.7+	1.2+)
2000 10 25	691	0.6−	0.2−	2004 09 18	704	0.0	0.7+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2000 10 25	691	0.6−	0.0	2004 09 18	704	0.1+	1.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.6−	1.0+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.4−	0.6+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2003 05 03	691	0.6+	0.5+	2004 10 06	699	0.8+	0.8+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
2003 05 03	691	0.8+	0.7+	2004 10 06	699	0.4−	1.0+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2003 05 03	691	0.4+	0.6+	2004 10 06	699	0.5−	1.3+	2007 04 22	G96	0.5+	0.4−
2004 09 09	704	(2.5−	0.3−)	2004 10 06	699	(2.2−	0.2−)	2007 04 22	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	704	(1.9−	0.5−)	2004 10 10	704	1.1−	0.9+	2008 08 23	704	(0.7+	1.6+)
2004 09 09	704	(2.0−	0.2−)	2004 10 10	704	0.0	0.0	2008 08 23	704	0.4+	0.6−
2004 09 09	704	(1.8−	0.4+)	2004 10 10	704	0.5−	0.3+	2008 08 23	704	0.4−	0.3+
2004 09 09	704	(2.2−	0.3+)	2004 10 10	704	0.1+	0.4+	2008 08 23	704	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	(1.9−	0.1−)	2007 01 28	G96	0.1−	0.1+	2008 08 23	704	0.4−	0.3+
2004 09 09	704	(1.6−	0.9+)	2007 01 28	G96	0.0	0.2−	2008 08 23	E12	0.7+	0.0
2004 09 09	704	(2.1−	0.3−)	2007 01 28	G96	0.3−	0.1−	2008 08 23	E12	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	(2.3−	0.1−)	2007 01 28	G96	0.7−	0.0	2008 08 23	E12	0.4−	0.1+
2004 09 09	704	(1.8−	0.1−)	2007 02 17	G96	0.6−	0.7−	2008 08 23	E12	0.4−	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 02 17	G96	1.4−	0.3+	2008 09 02	704	0.6+	0.3+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	1.3−	0.5+	2008 09 02	704	1.2−	0.3−
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 02 17	G96	0.1−	0.1−	2008 09 02	704	0.5+	0.2−
2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2007 02 27	291	0.4−	0.5+	2008 09 02	704	0.4−	0.5−
2004 09 17	704	0.3+	0.9+	2007 02 27	291	0.2−	1.0+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2004 09 17	704	0.2−	1.1+	2007 02 27	291	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2004 09 17	704	0.0	0.9+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2004 09 18	704	0.0	0.9+	2007 03 11	G96	0.5+	0.1−	2008 11 04	G96	0.5+	1.0−
2004 09 18	704	0.3+	0.9+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	G96	0.3−	0.6−
2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2007 03 17	699	1.4+	1.1+	2008 11 04	G96	0.1−	0.8−
2004 09 18	704	0.4+	0.2−	2007 03 17	699	1.4+	1.0+	2008 11 04	G96	0.3−	0.3−
2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2007 03 17	699	0.9+	0.7−				

(198024)∗ 2004 RB$_{226}$ = 2007 EH$_{45}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117513)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.69853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25533198	ω	265.33758		+0.18746922	+0.98203836	
a	2.4607410	Ω	15.51718		−0.86661078	+0.17559016	
e	0.1734608	i	4.57804		−0.46242950	+0.06905622	
P	3.86	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.8−	0.7+	2007 03 09	691	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	1.1+
2000 09 04	704	0.2+	1.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	(0.1+	1.6+)
2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	1.0+
2003 03 23	691	0.5+	0.7+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.1+	0.5−
2003 03 23	691	0.1+	0.9+	2007 03 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1−
2003 03 23	691	0.0	1.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	J75	0.2+	0.0
2003 04 06	691	1.2+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	291	0.4−	0.2+
2003 04 06	691	0.4+	0.9+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	291	0.0	0.1+
2003 04 06	691	0.6+	0.8+	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 03	291	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.6−
2004 09 09	704	0.6−	1.2+	2007 04 07	G96	0.5+	0.4−	2008 10 10	G96	0.2−	0.7−
2004 09 09	704	0.1−	1.0+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2004 09 09	704	0.7−	0.8+	2007 04 14	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.6−
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.3+	0.2+
2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.8−	0.5−
2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2007 05 10	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.2+	1.2+	2007 05 10	G96	0.5+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	1.0+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2007 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.4−	0.1−
2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.9−	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.2+

2007 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1−		
2007 02 25	G96	0.5+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.3+		
2007 03 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−		

(198025)∗ 2004 RX$_{229}$

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.32270		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23535418	ω	139.77341		+0.95936585		+0.28105381		
a	2.5980935	Ω	203.93867		−0.27213002		+0.89816601		
e	0.0965983	i	3.53502		−0.07458161		+0.33809257		
P	4.19	H	16.6	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	704	0.0	0.4+	2008 08 29	A77	0.1+	0.7+		
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 08 30	A77	0.5−	0.1−		
2004 09 09	691	0.1−	0.3+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2008 08 30	A77	0.8+	0.2−		
2004 09 15	691	0.1+	0.2−	2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.2−		
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2006 01 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.9+		
2004 09 15	691	0.4−	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.1+		
2004 09 22	291	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.2−	0.1+		
2004 09 22	291	0.1−	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.7−	0.2−		
2004 09 22	291	0.3−	0.0	2007 04 11	G96	0.9+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2+		
2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.6+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2+		
2004 09 23	691	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+		
2004 09 23	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.7+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+		
2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−		
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.3−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+		
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.7+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+		
2004 10 09	704	1.5−	0.0	2007 04 26	691	0.4+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−		
2004 10 09	704	0.1+	0.3−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−		
2004 10 09	704	0.5−	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2004 10 09	704	0.2−	0.9+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0		
2004 10 14	704	0.1+	0.8+	2007 05 11	G96	0.2−	0.5+						
2004 10 14	704	0.5−	0.1+	2007 05 11	G96	0.4−	0.4+						

(198026)∗ 2004 RB$_{230}$

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.00647		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21951449	ω	148.06237		+0.05726351		−0.99824519		
a	2.7216185	Ω	298.65095		+0.91232243		+0.05845737		
e	0.0389760	i	0.98469		+0.40544873		+0.00944891		
P	4.49	H	16.9	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.3+	0.1+	2004 10 06	691	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.3+		
1995 10 02	691	0.1+	0.2+	2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 02 02	691	0.2+	0.5+		
1995 10 02	691	0.2+	0.1−	2004 10 06	691	0.0	0.3+	2006 02 23	G96	0.3−	0.4+		
1995 10 15	691	0.4−	0.1−	2004 10 14	691	0.1+	0.1−	2006 02 23	G96	0.5−	0.6+		
1995 10 15	691	0.5−	0.5−	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	0.3−	0.2+		
1995 10 15	691	0.4−	0.7−	2004 10 14	691	0.1+	0.1−	2006 02 23	G96	0.5−	0.3+		
1999 08 21	691	0.2+	0.2+	2004 11 11	691	0.2−	0.6+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+		
1999 08 21	691	0.3−	0.1−	2004 11 11	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+		
1999 08 21	691	0.0	0.4+	2004 11 11	691	0.2+	0.4+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+		
2002 04 03	691	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.3+		
2002 04 03	691	0.8+	0.0	2005 11 25	G96	0.4−	0.2+	2007 04 22	807	0.0	0.0		
2002 04 03	691	0.5+	0.2+	2005 11 25	G96	0.4−	0.2+	2007 04 22	807	0.0	0.0		
2004 09 09	691	0.7+	0.1−	2005 11 25	G96	0.3−	0.1+	2008 07 29	691	0.6−	0.2+		
2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	1.1−	0.4−	2008 07 29	691	0.2−	0.3+		
2004 09 09	691	0.3+	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2008 07 29	691	0.2−	0.7+		
2004 09 15	691	0.4+	0.1+	2006 01 05	G96	0.4−	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.5−		
2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.0		
2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 19	691	0.5−	0.4+		

(198027)∗ 2004 RB$_{231}$

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.39733		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.22861032	ω	252.16847		−0.07645239		+0.99665189		
a	2.6489402	Ω	13.54532		−0.86153025		−0.05139865		
e	0.2205706	i	7.10843		−0.50191699		−0.06358606		
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.9+	1.6+	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.0		
1994 04 02	691	0.5+	0.7+	2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+		
1994 04 02	691	0.5+	0.3+	2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.2+		
2002 01 09	645	0.0	0.1−	2004 09 22	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	691	(0.3−	2.0+)		
2002 01 09	645	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+		
2003 04 30	704	0.6+	0.0	2004 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1−		
2003 04 30	704	0.7+	0.0	2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1−		
2003 04 30	704	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−		
2003 04 30	704	0.3+	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.1+	0.2−		
2003 04 30	704	0.7+	0.1+	2007 02 26	G96	1.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0		
2003 05 27	703	0.4−	1.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+		
2003 05 27	703	1.4−	1.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0		
2003 05 27	703	1.2−	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.0		
2003 05 27	703	(2.1−	1.1−)	2007 03 12	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	1.9+		
2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.8+	0.8+		
2004 09 09	691	0.3−	0.1+	2007 03 12	G96	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.8+		
2004 09 09	691	0.7−	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.7+		
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.7+	0.1−						
2004 09 15	691	0.2−	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.0						

(198028)∗ 2004 RX$_{231}$

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.61433		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23134880	ω	291.67307		−0.40402918		−0.91474491		
a	2.6279951	Ω	182.15891		+0.85304627		−0.37619583		
e	0.1551657	i	2.23946		+0.33026124		−0.14737177		
P	4.26	H	16.6	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2005 12 04	691	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−		
2000 11 27	704	1.0+	0.6+	2005 12 04	691	0.3+	0.3−	2006 03 23	G96	0.4+	0.2−		
2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.3−		
2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2006 01 08	G96	0.7+	0.1+	2006 04 21	G96	0.2−	0.1+		
2001 01 21	691	0.2−	0.1−	2006 01 08	G96	0.9−	0.5−	2006 04 21	G96	0.2−	0.1+		
2001 01 21	691	0.2−	0.1+	2006 01 08	G96	0.4−	0.4−	2006 04 21	G96	0.2−	0.2+		
2001 01 21	691	0.3−	0.3+	2006 01 08	G96	0.9−	0.1−	2006 04 21	G96	0.2+	0.1−		
2004 09 09	691	0.0	0.2−	2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.0		
2004 09 09	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+		
2004 09 09	691	0.3−	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.3−		
2004 09 15	691	0.0	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.4+	0.3−		
2004 09 15	691	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.5+		
2004 09 15	691	0.0	0.5−	2006 02 24	G96	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.3−	0.5+		
2004 09 23	691	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.4+		
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 25	G92	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.6+		
2004 09 23	691	0.3−	0.2+	2006 02 25	G92	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.0		
2004 10 04	291	0.1−	0.2+	2006 02 25	G92	1.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−		
2004 10 04	291	0.3+	0.1+	2006 03 02	735	0.3−	1.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−		
2004 10 04	291	0.2+	0.3+	2006 03 02	735	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+		
2004 10 06	691	0.3−	0.2−	2006 03 02	735	0.7+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+		
2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+		
2004 10 06	691	0.3−	0.1+	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−		
2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+		
2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2006 03 23	703	0.1−	0.5−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0		
2004 10 14	691	0.3+	0.0	2006 03 23	703	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0		

2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	703	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2−	0.4+
2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2006 03 23	703	(0.1+	1.6−)	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2004 11 11	691	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1+				

(198029)∗ 2004 RD$_{233}$

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.85493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23388759	ω	119.33313		+0.56602652	+0.82434751	
a	2.6089431	Ω	185.16246		−0.78405970	+0.53528666	
e	0.2121519	i	5.14721		−0.25468484	+0.18417215	
P	4.21	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1+	0.2+	2004 10 14	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.7−
2003 04 25	691	0.1−	0.3+	2004 10 14	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.5−	0.5−
2003 04 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.4+	2008 09 22	704	1.4+	0.3+
2004 09 09	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
2004 09 09	691	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2004 09 09	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+
2004 09 15	691	0.5−	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.1+
2004 09 15	691	0.4−	0.3−	2007 04 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.3+
2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	1.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.8+	2008 10 02	G96	0.5−	0.5−
2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	1.4+	2008 10 02	G96	0.4−	0.6−
2004 10 08	291	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.5−	2008 10 02	G96	0.7−	0.4−
2004 10 08	291	0.9+	0.5+	2008 09 06	703	1.0+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2004 10 08	291	0.6+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.6−				
2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.7−	0.3−				

(198030)∗ 2004 RO$_{238}$

Discovered 2004 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.65027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25444865	ω	85.72921		−0.08281342	+0.99656395	
a	2.4664328	Ω	179.51290		−0.96981297	−0.08024505	
e	0.1482200	i	10.12676		−0.22935725	−0.02051897	
P	3.87	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.4+	0.6+	2004 09 17	A50	(1.0−	1.8+)	2007 04 20	691	0.2−	0.1−
2003 03 24	691	0.3+	0.1+	2004 09 22	691	0.3−	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.1−
2003 03 24	691	0.5+	0.5+	2004 09 22	691	0.2+	0.6−	2007 04 22	691	0.3+	0.2−
2003 03 29	291	0.0	0.5+	2004 09 22	691	0.5−	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.1−
2003 03 29	291	0.4−	0.0	2004 09 24	291	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 03 29	291	0.1−	0.2+	2004 09 24	291	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2003 04 07	691	0.1+	0.9+	2004 09 24	291	0.4+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.4+
2003 04 07	691	0.0	1.0+	2004 10 12	691	0.2−	0.4+	2008 09 19	691	0.6−	0.1−
2003 04 07	691	0.5+	0.9+	2004 10 12	691	0.5−	1.0+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2004 09 10	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.2+
2004 09 15	691	0.2−	0.0	2007 03 17	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.4+
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2007 03 17	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.5+	0.6+
2004 09 16	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.3+	1.0+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	A50	(1.9−	0.2−)	2007 04 15	703	0.1+	1.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	A50	(2.2−	0.8+)	2007 04 15	703	1.4−	0.4+				
2004 09 17	A50	1.3−	1.4+	2007 04 20	691	0.2−	0.8−				

(198031)∗ 2004 RA$_{240}$

Discovered 2004 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.22128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26027717	ω	71.80327		+0.64910015	−0.76068962	
a	2.4294726	Ω	337.72102		+0.69336336	+0.59406604	
e	0.1540729	i	0.68097		+0.31291573	+0.26160435	
P	3.79	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.5−	0.1−	2004 09 24	291	0.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2000 09 04	691	0.6−	0.2−	2004 09 24	291	0.2+	0.4+	2008 10 09	691	0.2+	0.3+
2000 09 04	691	0.0	0.3+	2004 09 24	291	0.4+	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2002 01 13	291	0.1+	0.1+	2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2002 01 13	291	0.1+	0.3+	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2002 01 13	291	0.1+	0.2+	2004 10 13	691	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2002 02 08	291	0.0	0.0	2006 01 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2002 02 08	291	0.0	0.2−	2006 01 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 02 08	291	0.1+	0.1+	2006 01 22	691	0.3+	0.4+	2008 10 25	691	0.5−	0.4−
2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2006 01 30	691	0.6+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.9−
2002 02 10	704	0.4−	0.9+	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.9−
2002 02 10	704	(2.0−	1.7+)	2006 01 30	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	1.3−
2002 02 10	704	(0.1−	3.0+)	2006 03 03	691	0.0	1.1+	2008 10 26	704	(0.9+	2.0−)
2004 09 10	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	691	0.8+	0.1−	2008 10 30	703	1.5+	1.4+
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	(1.9+	0.7+)
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	(1.8+	1.6+)
2004 09 13	699	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	1.1+	0.8+
2004 09 13	699	0.7+	0.7−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2004 09 13	699	(1.8+	0.5−)	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	1.0−	1.0−
2004 09 13	699	0.3−	1.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.9−
2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2004 09 17	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−
2004 09 17	704	0.0	1.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2008 10 08	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.5−
2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+				
2004 09 17	704	0.6−	0.7+	2008 10 08	691	0.1−	0.0				

(198032)∗ 2004 RS$_{241}$ = 2002 EP$_{116}$

Discovered 2004 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70086)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.70847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23603735	ω	76.21917		+0.36955465	−0.92876947	
a	2.5930779	Ω	351.91683		+0.75456173	+0.31790162	
e	0.1607096	i	11.72612		+0.54227848	+0.19059336	
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.1+	0.2−	2004 09 16	691	0.2+	0.0	2006 03 03	699	(1.8+	0.6−)
2000 09 22	691	0.3−	0.4−	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2006 03 03	699	0.3+	0.5+
2000 09 22	691	0.7−	0.2−	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2006 03 03	699	0.6+	1.1−
2000 10 02	704	0.7+	0.9+	2004 09 19	843	(1.7−	0.6+)	2006 03 03	699	0.6−	0.7+
2000 10 02	704	1.8+	0.1+	2004 09 19	843	0.6−	1.3+	2008 08 25	F84	(0.3−	3.1+)
2000 10 02	704	1.2+	0.5+	2004 09 19	843	(1.9−	0.5+)	2008 08 25	F84	0.2+	1.0+
2002 03 09	691	0.2+	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 08 28	F84	(2.3−	0.6+)
2002 03 09	691	0.2+	0.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 08 28	F84	(1.9−	0.1−)
2002 03 09	691	0.3−	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2002 03 13	704	1.1+	0.9+	2006 02 09	644	0.5+	0.5−	2008 09 19	691	0.5−	0.1+
2002 03 13	704	(1.8+	1.0+)	2006 02 09	644	0.8+	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.3+
2002 03 13	704	0.8+	0.1+	2006 02 09	644	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.0	1.3+
2002 03 13	704	(1.8+	0.5+)	2006 02 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.0	0.8+
2004 09 10	691	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.4+
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.6−	0.8−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2004 09 12	568	0.7−	0.2−	2006 02 20	703	1.0−	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+
2004 09 12	568	0.8−	0.3−	2006 02 20	703	0.1+	0.5−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+

2004 09 12	568	0.7−	0.2−	2006 02 20	703	(1.0−	1.7+)	2008 11 02	G96	0.3−	0.5+
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.7−
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	G96	0.6−	0.5−
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−

(198033)∗ **2004 RR$_{244}$ = 2003 FS$_{118}$**

Discovered 2004 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 70086)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.31260			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26795216		ω	101.41545		−0.47458434		+0.87975996	
a	2.3828564		Ω	140.21274		−0.82375602		−0.43265199	
e	0.1493002		i	2.52070		−0.31015435		−0.19706514	
P	3.68		H	16.8	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	699	(1.1+	1.5+)	2004 09 17	704	0.7−	0.7+	2007 06 08	703	0.1−	0.3−
2003 03 26	699	0.7+	0.6+	2004 09 17	704	1.0−	0.1+	2007 06 08	703	0.3+	0.9−
2003 03 26	699	(1.9+	0.4+)	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 06 08	703	0.5−	1.4−
2003 03 26	699	0.5+	1.5+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.0
2003 03 30	704	0.1+	1.2+	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.2+	0.2+
2003 03 30	704	(0.1+	2.6+)	2004 12 11	291	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+
2003 03 30	704	0.3+	0.5+	2004 12 11	291	0.7+	1.0+	2008 09 24	691	0.0	0.0
2003 03 30	704	(0.8+	2.0+)	2004 12 11	291	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
2003 04 07	691	0.0	0.4+	2005 12 08	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.6+
2003 04 07	691	0.1+	0.6+	2005 12 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 04 07	691	0.1+	0.6+	2005 12 08	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2004 09 10	691	0.4−	0.3+	2007 04 24	691	0.0	1.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2004 09 10	691	0.3−	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5−	0.2+
2004 09 10	691	0.3−	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.6−
2004 09 15	691	0.0	0.1−	2007 05 12	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.6−
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2007 05 12	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.5−
2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2007 05 12	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	1.0+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 05 13	704	1.0+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2007 05 13	704	(1.8+	0.2−)	2008 10 20	G96	0.1−	0.7−
2004 09 17	704	(0.3+	1.9+)	2007 05 13	704	(0.6+	2.6+)				
2004 09 17	704	0.6−	1.0+	2007 06 08	703	(2.2−	1.3−)				

(198034)∗ **2004 RW$_{244}$**

Discovered 2004 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.88944			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24118507		ω	242.52742		+0.22416113		+0.97429070	
a	2.5560486		Ω	40.44662		−0.88140691		+0.21256285	
e	0.1303098		i	1.99379		−0.41578077		+0.07466372	
P	4.09		H	16.9	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.2+	0.2+	2004 10 10	644	0.4−	0.0	2007 04 20	G96	0.7+	0.3−
1999 05 16	691	(0.9−	4.0−)	2004 10 10	644	0.5−	0.5+	2007 04 20	G96	0.6+	0.3−
1999 05 16	691	0.2−	0.3+	2004 10 12	691	0.5+	0.5+	2007 04 20	G96	0.5+	0.1+
2000 09 30	691	0.2+	0.5+	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.1−
2000 09 30	691	0.5+	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.5+	0.0
2000 09 30	691	0.1+	0.2−	2005 12 21	691	0.4−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−
2003 04 26	691	0.4+	0.4+	2005 12 21	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−
2003 04 26	691	0.2+	0.9+	2005 12 21	691	0.0	0.6+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
2003 04 26	691	0.5+	0.8+	2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2004 09 10	691	0.2−	0.3−	2005 12 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2004 09 10	691	0.3−	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−	2008 09 22	691	0.5+	0.2+
2004 09 15	691	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.1+	0.2−
2004 09 15	691	0.3−	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.9+	1.0−
2004 09 17	704	0.3−	0.6−	2007 03 09	G96	0.5+	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.3−
2004 09 17	704	0.5−	0.9+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	1.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.0	0.8+	2007 03 09	G96	0.6+	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−
2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2−	0.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2004 09 22	691	0.1−	0.7+	2007 03 13	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−
2004 09 22	691	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.6+	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2004 10 10	644	0.5−	0.0	2007 03 13	691	0.9−	0.2+				

(198035)∗ **2004 RK$_{253}$**

Discovered 2004 Sept. 15 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.50904			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26264430		ω	259.34272		+0.09039111		+0.98888144	
a	2.4148532		Ω	17.23302		−0.68427843		+0.14781523	
e	0.1332345		i	23.48893		−0.72359690		−0.01625309	
P	3.75		H	15.9	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	704	(1.2+	1.7+)	2007 04 08	644	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.2+	0.1−
2003 03 08	704	1.1+	0.6+	2007 04 15	704	0.8+	0.3+	2008 10 02	703	0.1−	0.1+
2003 03 08	704	1.0+	0.4+	2007 04 15	704	1.4+	0.1+	2008 10 02	703	0.6+	0.3+
2003 05 29	807	0.2−	1.0+	2007 04 15	704	1.4+	0.2−	2008 10 02	703	0.2+	0.1−
2003 05 30	807	0.2−	0.3+	2007 04 15	704	1.0+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2004 09 15	E12	0.8−	0.4−	2007 04 15	704	1.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2004 09 15	E12	0.5+	0.0	2007 04 18	704	(0.4+	1.7−)	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2004 09 15	E12	0.3−	0.5+	2007 04 18	704	0.6+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2004 09 15	E12	0.5+	0.0	2007 04 18	704	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.6−	0.1−
2004 09 16	E12	0.2−	0.1−	2007 04 18	704	0.4−	0.8−	2008 10 03	J75	0.6+	0.2+
2004 09 16	E12	0.1+	0.5−	2007 04 18	E12	0.6+	0.6+	2008 10 03	J75	0.9+	0.3−
2004 09 16	E12	0.5+	0.1−	2007 04 18	E12	0.4−	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 09 16	E12	0.0	0.3−	2007 04 18	E12	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2004 09 17	699	0.3+	0.4−	2007 04 18	E12	0.3−	1.0+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	699	0.4−	0.3+	2007 04 22	704	1.5+	0.8−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2004 09 17	699	0.3+	0.8−	2007 04 22	704	0.3+	0.9+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2004 09 17	699	0.2−	0.4−	2007 04 22	704	1.2+	0.9+	2008 10 10	G96	0.4−	0.1+
2004 10 02	644	1.1+	1.0+	2007 04 22	704	1.3+	0.9+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2004 10 02	644	0.1−	0.7+	2007 04 22	704	1.3+	1.3+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1+
2004 10 02	644	0.3+	0.3+	2007 05 14	E12	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2004 10 02	644	0.0	0.2+	2007 05 14	E12	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2004 10 02	644	0.2+	0.3+	2007 05 14	E12	0.3+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 10 02	644	0.2−	0.2−	2007 05 14	E12	0.5−	0.4+	2008 10 17	691	0.6−	0.4+
2004 10 13	704	0.5−	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2004 10 13	704	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 19	104	0.2−	0.2+
2004 10 13	704	0.6−	0.2−	2008 09 22	691	(1.8−	0.0)	2008 10 19	104	0.5−	0.6+
2007 03 10	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 19	104	0.4−	0.2+
2007 03 10	G96	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2007 03 13	691	0.8+	0.6+	2008 09 30	704	0.7+	0.6+	2008 10 26	691	0.3−	0.2+
2007 03 13	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	691	0.5−	0.2−
2007 03 13	691	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	0.9+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2007 03 17	704	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2007 03 17	704	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	1.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2007 03 17	704	0.1−	0.5+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2007 03 29	691	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.9+
2007 03 29	691	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.6−
2007 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2007 04 08	644	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.6−	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2007 04 08	644	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.7−	0.4+				

(198036)∗ **2004 RU$_{254}$**

Discovered 2004 Sept. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.21364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25220922	ω	247.58383		+0.86189939		+0.49125101
a	2.4810113	Ω	82.79256		−0.40606124		+0.81713244
e	0.0989902	i	7.27933		−0.30371649		+0.30160740
P	3.91	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.1+	1.2+	2004 09 07	704	0.2+	0.0	2007 05 09	A50	0.5−	1.0+
2002 01 08	704	(0.1−	1.6+)	2004 09 21	704	1.1−	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.8+
2002 01 08	704	0.9+	1.4+	2004 09 21	704	0.6−	1.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.8+
2002 01 09	645	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.1−	2008 09 21	703	0.0	0.9+
2002 01 09	645	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2008 09 21	703	0.3+	0.7+
2003 04 24	691	0.5+	0.4+	2004 09 21	704	0.5−	0.8+	2008 10 08	703	0.5+	1.1+
2003 04 24	691	0.3+	0.4+	2004 10 20	703	1.3−	0.2−	2008 10 08	703	(0.9+	1.7+)
2003 04 24	691	0.4+	0.5+	2004 10 20	703	(0.5−	2.2+)	2008 10 08	703	(0.9+	2.3+)
2003 05 01	691	0.8+	1.2+	2004 10 20	703	(0.6−	2.4+)	2008 10 08	703	(0.7+	1.6+)
2003 05 01	691	0.5+	1.1+	2004 10 20	703	(1.6−	2.1+)	2008 10 22	704	0.5−	0.2+
2003 05 01	691	0.7+	0.9+	2007 04 19	D35	0.3−	0.5+	2008 10 22	704	0.1−	1.0+
2004 09 06	644	0.3−	0.4+	2007 04 19	D35	0.7−	0.5−	2008 10 22	704	0.8−	0.6+
2004 09 06	644	0.3−	0.5+	2007 04 19	D35	0.8−	0.4−	2008 10 22	704	0.4−	0.8+
2004 09 06	644	0.5−	0.5+	2007 04 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 26	703	0.4−	1.9+
2004 09 07	704	0.1−	0.5+	2007 04 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	703	0.2+	0.7+
2004 09 07	704	0.3+	0.1−	2007 04 25	691	0.4−	0.3−	2008 10 26	703	0.1+	1.4+
2004 09 07	704	0.4−	0.9+	2007 05 09	A50	0.0	0.0	2008 10 26	703	0.4−	0.8−

(198037)∗ 2004 RY$_{254}$ = 2003 GY$_{45}$

Discovered 2004 Sept. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70090)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.28749		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26015092	ω	261.80189		+0.81789831		+0.56390824
a	2.4302585	Ω	63.79933		−0.46494172		+0.76472957
e	0.1679014	i	7.31460		−0.33892706		+0.31176300
P	3.79	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	644	0.3+	0.7+	2004 10 03	644	0.3+	0.3+	2008 10 25	704	1.4−	0.1+
2003 04 08	644	0.1+	0.5+	2004 10 03	644	1.0+	0.6+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2003 04 08	644	0.6+	0.8+	2004 10 06	704	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2003 04 09	691	0.4+	0.6+	2004 10 06	704	1.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2003 04 09	691	0.6+	0.6+	2004 10 06	704	0.6−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2003 04 09	691	0.3+	0.8+	2004 10 06	704	1.1−	0.2−	2008 10 25	704	2.1−	0.3+
2004 08 26	E12	0.2−	0.1−	2004 10 20	703	0.6+	1.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.4−
2004 08 26	E12	0.2−	0.1+	2004 10 20	703	(2.4−	0.5+)	2008 10 25	704	2.2−	0.1+
2004 08 26	E12	0.7+	0.2−	2004 10 20	703	(0.6−	1.5+)	2008 10 25	703	0.5+	0.3+
2004 08 26	E12	(1.8+	0.6+)	2004 10 20	703	(2.4−	0.9+)	2008 10 25	703	0.7+	0.6+
2004 09 06	644	0.3+	0.2+	2007 04 23	691	0.3−	0.0	2008 10 25	703	1.1−	0.7+
2004 09 06	644	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.9+
2004 09 06	644	0.2+	0.6+	2007 04 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.2−
2004 09 07	704	0.2−	0.8+	2007 04 26	691	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.7−	0.3+
2004 09 07	704	0.8−	0.6−	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.9+
2004 09 07	704	0.6−	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	1.3+	0.9+
2004 09 15	699	0.3+	0.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	1.0+	0.5+
2004 09 15	699	0.2+	0.0	2008 09 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.6+
2004 09 15	699	0.2−	0.3+	2008 09 27	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.6+
2004 09 15	699	0.1+	0.5+	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.2−
2004 09 21	704	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.6−	2008 10 30	704	0.5+	1.2+
2004 09 21	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	(1.5+	0.8+)	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2004 09 21	704	0.3−	0.0	2008 09 30	704	(1.9−	0.7+)	2008 10 30	704	0.6+	0.2+
2004 09 21	704	0.7−	0.0	2008 09 30	704	0.6−	0.3−	2008 10 30	704	0.3+	0.4−
2004 09 21	704	0.7−	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.7+				
2004 10 03	644	0.1+	0.4+	2008 10 25	704	2.5−	2.4+				

(198038)∗ 2004 RP$_{256}$

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.90792		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26318109	ω	333.49752		+0.86836038		+0.49590849
a	2.4115684	Ω	356.75970		−0.43785562		+0.76189222
e	0.1194573	i	5.07752		−0.23287918		+0.41664735
P	3.74	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.4−	0.1−	2004 09 13	699	0.6+	0.3−	2008 10 08	G96	0.3−	0.0
1993 10 12	691	0.1−	0.2+	2004 09 13	699	0.4+	0.8+	2008 10 08	G96	0.8+	0.4+
1993 10 12	691	0.3−	0.3−	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.0
1993 11 06	691	0.2+	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.0
1993 11 06	691	0.1−	0.1+	2004 09 16	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
1993 11 06	691	0.5+	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2008 10 09	691	0.1−	0.5+
2003 04 08	691	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.8+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
2003 04 08	691	0.3−	1.1+	2004 09 17	704	0.6−	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2003 04 08	691	0.6+	0.5+	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.3+	0.0
2003 05 03	691	0.7+	0.5+	2004 09 17	704	0.8−	0.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2003 05 03	691	0.6+	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	(0.8−	1.6+)
2003 05 03	691	0.3+	1.3+	2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.3−
2004 09 08	704	0.9+	0.8−	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.4−
2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2006 02 06	691	0.7+	0.8+	2008 10 27	704	0.2−	1.5−
2004 09 08	704	0.6−	0.4+	2006 02 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	1.0+	1.0+
2004 09 08	704	0.6−	0.0	2006 02 06	691	0.3−	0.4+	2008 10 27	704	0.2−	0.5+
2004 09 08	704	(1.1−	1.8+)	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 27	704	0.3−	1.1+
2004 09 09	704	1.4−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.8+
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2004 09 09	704	1.3−	0.5+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	1.0−	0.5+	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.2−
2004 09 09	699	1.0−	0.9+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2004 09 09	699	(0.9−	2.0+)	2008 10 01	691	0.1−	0.4+	2008 11 04	691	0.1−	0.6+
2004 09 09	699	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2004 09 09	699	(1.8+	0.1+)	2008 10 08	G96	0.6+	0.8−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2004 09 13	699	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	699	0.4+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.0				

(198039)∗ 2004 RW$_{257}$ = 1995 DK$_5$ = 2006 BW$_{93}$

Discovered 2004 Sept. 10 at George Observatory, Needville.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95432)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.33262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27153367	ω	254.91475		+0.49684674		−0.86767737
a	2.3618569	Ω	165.25862		+0.81932241		+0.46263532
e	0.0806563	i	3.76578		+0.28610157		+0.18194653
P	3.63	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 22	691	0.8+	0.2−	2004 09 17	704	(0.0	2.6−)	2006 02 20	703	(1.5+	0.5+)
1995 02 22	691	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	(0.3−	3.6−)	2006 02 20	703	(0.1+	1.8+)
1995 03 01	691	0.5−	0.1+	2004 09 17	704	(0.6−	2.2−)	2006 03 03	699	0.1+	1.5+
1995 03 01	691	0.4−	0.4−	2004 09 20	735	0.1−	0.7+	2006 03 03	699	0.3−	0.9+
1995 03 01	691	0.2−	1.1−	2004 09 20	735	0.7−	0.5+	2006 03 03	699	0.3+	1.3+
2000 07 03	691	0.0	0.3+	2004 09 20	735	0.7−	0.1+	2006 03 03	699	(1.6−	0.6−)
2000 07 03	691	0.0	0.0	2006 01 26	691	0.1−	0.4+	2006 05 28	G96	0.3−	1.4−
2000 07 03	691	0.0	0.1−	2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	G96	0.7+	0.5−
2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2006 01 26	691	0.2+	0.3+	2006 05 28	G96	0.3−	0.1+
2002 01 09	704	0.4−	0.8+	2006 01 28	G96	0.1+	0.4+	2006 05 28	G96	0.5−	0.3+
2002 01 09	704	1.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 09 27	G96	0.1−	0.3+
2003 04 25	691	0.0	1.0+	2006 01 28	G96	0.3−	0.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.4+
2003 04 25	691	0.4+	1.0+	2006 01 28	G96	0.4+	0.3+	2008 09 27	G96	0.4+	0.5+
2003 04 25	691	0.4+	0.5+	2006 01 30	691	0.3+	0.9+	2008 09 27	G96	0.1+	0.4+

2003 05 28	691	(0.4−	3.2+)	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	1.3+	0.9+
2003 05 28	691	(0.1+	3.4+)	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.0	1.2+
2003 05 28	691	(0.2−	2.5+)	2006 02 07	G96	0.6−	0.2−	2008 10 30	704	0.9−	0.7+
2004 09 10	735	0.1+	0.5+	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.4+
2004 09 10	735	0.6+	0.6+	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1+	0.3+
2004 09 16	691	0.3−	0.5+	2006 02 07	G96	0.9−	0.4−	2008 11 01	G96	0.1+	0.3+
2004 09 16	691	0.3−	0.5+	2006 02 20	703	(0.1+	1.8+)	2008 11 01	G96	0.0	0.4+
2004 09 16	691	0.4−	0.5+	2006 02 20	703	0.7+	1.3+				

(198040)∗ 2004 RT$_{266}$ = 2005 YQ$_{115}$

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95433)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.08997		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23584310	ω	22.83481		+0.98108048		+0.18763149
a	2.5945016	Ω	326.24031		−0.18822652		+0.86679002
e	0.1398627	i	4.92435		−0.04529756		+0.46202759
P	4.18	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.5+	0.0	2004 09 21	704	0.6−	0.4+	2008 08 10	J75	0.2+	0.0
1996 11 10	691	0.5+	0.2−	2004 09 21	704	0.9−	1.2+	2008 08 10	J75	0.2−	0.1+
1996 11 10	691	0.0	0.3−	2004 09 21	704	1.1−	1.3+	2008 08 10	J75	0.3−	0.2+
1996 12 02	691	0.8−	0.1−	2004 09 21	704	(0.6−	1.6+)	2008 08 10	J75	0.3+	0.9−
1996 12 02	691	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.2−	0.4+	2008 08 10	J75	0.2+	0.2−
1996 12 02	691	0.0	0.2−	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 08 10	J75	0.7−	0.6−
2000 09 21	691	0.1+	0.2−	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2008 08 11	J75	0.2+	0.4+
2000 09 21	691	0.4+	0.1−	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 08 11	J75	0.3+	0.5+
2000 09 21	691	0.0	0.4−	2005 12 29	691	0.1−	0.7+	2008 08 11	J75	0.1+	0.6−
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2005 12 29	691	0.7−	0.6+	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2005 12 29	691	0.5−	0.5+	2008 09 21	G96	0.3−	0.4−
2004 09 11	691	0.2−	0.2+	2006 01 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2006 01 22	691	0.9+	0.1−	2008 09 21	G96	0.7+	0.3−
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2006 01 22	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2004 09 18	704	0.2−	0.9+	2006 01 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2006 01 27	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2004 09 18	704	0.4−	0.7+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1−				

(198041)∗ 2004 RN$_{272}$

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.64301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24162849	ω	48.67229		−0.91711406		+0.39614168
a	2.5529205	Ω	154.56999		−0.38962123		−0.86726278
e	0.1256456	i	5.93822		−0.08424429		−0.30154110
P	4.08	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.6−	0.5−	2004 09 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.2−
1999 05 15	691	(3.9+	5.1−)	2004 09 11	691	0.2−	0.5−	2007 04 24	691	0.3−	0.0
1999 06 09	691	0.0	1.0−	2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.2−	0.1−
1999 06 09	691	0.1−	0.4−	2004 09 16	691	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+
1999 06 09	691	0.2−	0.3−	2004 09 16	691	0.4+	0.1+	2007 04 27	691	0.3−	0.5−
2003 04 05	291	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.3−	0.4+	2007 04 27	691	0.1+	0.8−
2003 04 05	291	0.2−	0.0	2004 09 23	691	0.1−	0.5+	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2003 04 05	291	0.2−	0.1+	2004 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 08 07	691	0.1+	0.2+
2003 04 25	691	0.7+	0.6+	2004 10 12	695	0.0	0.1+	2008 08 07	691	0.6−	0.4−
2003 04 25	691	0.6+	0.0	2004 10 12	695	0.1+	0.4+	2008 08 07	691	0.2−	0.1+
2003 04 25	691	1.1+	0.0	2007 04 16	735	0.0	0.5−	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+
2003 05 11	691	0.3−	0.9+	2007 04 16	735	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2003 05 11	691	0.1−	1.2+	2007 04 16	735	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.7+	0.3−
2003 05 11	691	0.1+	0.6+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+				

(198042)∗ 2004 RF$_{275}$

Discovered 2004 Sept. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.22932		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28446521	ω	12.42535		−0.64402997		+0.76416847
a	2.2897248	Ω	217.49851		−0.70679311		−0.61221725
e	0.2012488	i	3.35872		−0.29269249		−0.20306794
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	704	0.1−	1.2+	2003 02 22	644	0.2+	0.1+	2005 11 22	691	0.4−	0.1+
2000 06 05	704	0.6+	1.2+	2003 02 22	644	0.5+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2000 06 05	704	0.5+	1.0+	2003 03 07	704	0.4+	1.0+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2000 06 05	704	0.0	1.8+	2003 03 07	704	0.1−	1.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2000 06 24	704	0.3−	0.1+	2003 03 07	704	0.2+	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2000 06 24	704	0.1+	1.3+	2003 03 07	704	0.5+	0.5+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
2000 06 24	704	0.6−	0.4+	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2000 06 24	704	1.3+	0.4+	2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.2+	0.0
2000 06 24	608	0.9−	0.0	2004 09 12	691	0.4+	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.8+
2000 06 24	608	1.6−	1.2−	2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2000 06 24	608	1.2−	0.1−	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2001 11 18	691	0.3−	0.1−	2004 09 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2001 11 18	691	0.2+	0.6+	2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	621	0.2+	0.1−
2001 11 18	691	0.2−	0.1−	2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	621	0.1−	0.2−
2002 12 07	645	0.1+	0.0	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	621	1.8−	1.5−
2002 12 07	645	0.1+	0.0	2005 11 22	691	0.3−	0.0				
2003 02 22	644	0.4+	0.2+	2005 11 22	691	0.4−	0.3+				

(198043)∗ 2004 RF$_{276}$ = 2006 BT$_{129}$

Discovered 2004 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95435)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.34791		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26001076	ω	50.14700		+0.96735451		−0.25319600
a	2.4311318	Ω	324.51589		+0.22645290		+0.88276778
e	0.1986967	i	1.06785		+0.11377314		+0.39574339
P	3.79	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	291	0.2+	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2002 01 19	291	0.2+	0.4+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.4+	0.4+
2002 01 19	291	0.1−	0.3+	2006 03 05	G96	0.6−	0.3−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2004 08 15	599	0.5+	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2004 08 15	599	0.3+	0.3+	2006 03 05	G96	0.8−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2004 08 15	599	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+	2008 10 26	704	0.1−	0.2−
2004 09 13	691	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.5−	1.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.9−
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	1.5+	2008 10 26	704	0.7−	0.5−
2004 09 13	691	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.8+	0.6+	2008 10 26	704	0.7−	0.4−
2004 09 16	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	0.6−
2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	1.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	704	(0.1−	2.2−)	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.9+	1.4−	2008 11 01	704	1.3+	0.1+
2004 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 01	704	0.7+	1.0−	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.3−
2006 01 26	G96	0.4−	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.7−
2006 01 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.4−	2008 11 04	703	0.1−	0.1+
2006 01 26	G96	0.2+	0.4−	2008 10 03	J75	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.7+
2006 01 26	G96	0.3+	0.7−	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	2008 11 04	703	0.1−	0.2−
2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.7−
2006 01 30	691	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2006 02 07	691	0.4+	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+				

(198044)∗ 2004 RR$_{276}$

Discovered 2004 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.81472		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26589517	ω	71.04518		+0.62776267		−0.77749175
a	2.3951300	Ω	339.92493		+0.66647805		+0.56188179
e	0.0896628	i	6.30412		+0.40214554		+0.28248087
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.0	0.9−	2006 01 31	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
1993 09 15	691	0.1−	0.6−	2006 01 31	691	0.3−	0.1+	2008 10 19	291	0.4+	0.1−
1993 09 15	691	0.1+	0.5−	2006 01 31	691	0.3−	0.1+	2008 10 19	291	0.3+	0.2−
1995 01 29	691	0.1−	0.1−	2006 02 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 19	291	0.2+	0.2−
1995 01 29	691	1.1+	0.9−	2006 02 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	1.0−	0.7+
1995 01 29	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	1.3−	0.5+
2001 12 17	704	1.0+	0.0	2006 05 01	695	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.5+	0.6+
2001 12 17	704	0.8+	1.1+	2006 05 01	695	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.2−	0.7+
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2008 09 23	703	0.3−	0.7−	2008 10 26	704	1.3−	1.1−
2004 08 12	704	0.3−	1.0+	2008 09 23	703	(2.1+	0.1−)	2008 10 26	704	0.6−	0.9+
2004 08 12	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	703	(2.9+	0.7−)	2008 10 26	704	0.3−	1.3+
2004 08 12	704	0.9+	0.2−	2008 09 23	703	(2.0+	0.2−)	2008 10 26	704	1.1−	0.8+
2004 09 13	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2004 09 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−
2004 09 13	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2004 09 16	691	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2004 09 16	691	0.0	0.7+	2008 10 02	704	0.5+	0.8−	2008 11 02	704	0.5+	0.0
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2008 10 02	704	1.0+	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.9+
2004 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2004 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.7−	2008 11 02	704	1.2+	0.5+
2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−				

(198045)∗ 2004 RJ$_{281}$

Discovered 2004 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.28378		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24360173	ω	118.18454		+0.29880330		−0.95415173
a	2.5391156	Ω	314.41819		+0.86668119		+0.27905448
e	0.1499178	i	1.41495		+0.39947502		+0.10827314
P	4.05	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	691	0.2−	0.0	2006 01 26	691	0.2+	0.2−	2006 04 21	G96	0.2−	0.6+
2002 02 14	691	0.1−	0.1−	2006 01 26	691	0.1−	0.1−	2006 04 21	G96	0.3−	0.2+
2002 02 14	691	0.2−	0.2−	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2006 04 21	G96	0.4−	0.3−
2002 03 10	291	0.3+	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 03	A50	0.6−	0.6+
2002 03 10	291	0.3+	0.1+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	A50	0.1+	0.5−
2002 03 10	291	0.3+	0.5+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	A50	0.3+	0.8−
2004 09 15	691	0.2−	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2008 09 03	A50	0.7+	0.6+
2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.4−	0.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.1−
2004 09 15	691	0.4−	0.2+	2006 02 23	G96	0.6−	0.4+	2008 09 06	703	0.9+	0.8+
2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2006 02 23	G96	0.7−	0.3−	2008 09 06	703	0.5+	0.5+
2004 09 16	691	0.3−	0.5−	2006 02 23	G96	1.0−	0.2+	2008 09 06	703	0.6−	0.9+
2004 09 16	691	0.2−	0.3−	2006 02 23	G96	0.9−	0.3−	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2004 09 17	291	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.3−
2004 09 17	291	0.3+	0.3+	2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2008 09 21	G96	0.6−	0.2−
2004 09 17	291	0.1+	0.5+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.4−	0.3−
2004 10 13	691	0.7+	0.4+	2006 03 05	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2004 10 13	691	0.4−	0.3−	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.5−
2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−

(198046)∗ 2004 RB$_{285}$ = 2002 CJ$_{279}$

Discovered 2004 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76505)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.42287		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24403968	ω	245.73872		+0.79416398		−0.60653781
a	2.5360769	Ω	151.55681		+0.58227425		+0.74175110
e	0.1001345	i	4.53060		+0.17395478		+0.28621180
P	4.04	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.3−	0.2−	2004 09 16	691	0.5+	1.1+	2006 05 01	695	0.3−	0.2+
2000 10 05	691	0.1−	0.1−	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 01	695	0.3−	0.3+
2000 10 05	691	0.2−	0.0	2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2006 05 02	695	0.3−	0.4+
2002 02 07	291	(1.8−	2.0+)	2004 10 11	695	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.5−
2002 02 07	291	(1.0−	1.9+)	2004 10 11	695	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.6−
2002 02 07	291	(0.7−	2.1+)	2006 01 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4−	0.5−
2002 02 07	691	0.1+	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.5−	2008 09 06	G96	0.1−	0.8−
2002 02 07	691	0.0	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2002 02 07	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−
2002 02 11	704	0.2+	1.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.5−	2008 09 23	G96	(0.6−	3.0−)
2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2006 02 07	G96	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	0.6−	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.1−
2004 09 15	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+				
2004 09 15	691	0.2+	0.1−	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+				

(198047)∗ 2004 RL$_{288}$ = 2000 YD$_{74}$

Discovered 2004 Sept. 15 by W. K. Y. Yeung at 7300 Observatory, Cloudcroft.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70095)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.77715		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23106994	ω	268.86432		+0.00252009		−0.99999635
a	2.6301090	Ω	180.99285		+0.93831739		+0.00270027
e	0.2352202	i	3.21128		+0.34576600		−0.00003943
P	4.27	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.2−	0.2+	2004 10 14	704	0.3−	0.2−	2006 03 24	691	0.1+	0.6+
1993 03 25	691	0.1−	0.3−	2004 10 14	704	0.8−	1.1+	2006 03 24	691	0.2−	0.4+
1993 03 25	691	0.1−	0.7−	2004 10 14	704	0.6−	0.0	2006 03 24	691	0.3+	0.6+
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2006 04 24	691	0.5+	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2006 04 24	691	0.0	0.7+
2000 12 30	704	0.7−	0.5+	2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2006 04 24	691	0.6+	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2004 10 15	699	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.8−	0.1−
2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2004 10 15	699	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2004 10 15	699	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	699	0.6−	0.4+	2006 05 19	G96	0.1−	0.6+
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2004 10 20	704	0.5+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2004 10 20	704	1.2−	1.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2004 09 15	H07	0.0	1.2+	2004 10 20	704	0.7+	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.4−
2004 09 15	H07	0.7+	0.1+	2004 10 20	704	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2004 09 16	H07	0.2−	0.3−	2004 10 20	704	0.4+	0.7−	2008 09 24	704	0.8−	0.7+
2004 09 16	H07	0.0	0.5+	2004 10 21	704	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.5−	0.2−
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2004 10 21	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.2−	0.7+
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2004 10 21	704	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	1.4+
2004 10 04	691	0.3+	0.1−	2004 10 21	704	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	0.7−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2004 11 03	644	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2004 11 03	644	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.5−	0.1+
2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2004 11 04	699	0.5−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2004 11 04	699	0.5−	1.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2004 10 14	704	0.1+	1.0−	2004 11 04	699	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2004 10 14	704	0.3+	0.4−	2004 11 04	699	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.3+

(198048)∗ 2004 RR$_{290}$

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.08111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22856064	ω	202.35729		+0.62632511	−0.76902376	
a	2.6493241	Ω	209.33546		+0.74887474	+0.63906179	
e	0.0546240	i	15.11455		+0.21657210	+0.01422926	
P	4.31	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.1−	2006 01 07	703	0.4−	0.4+	
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2006 01 25	703	(1.1−	2.1+)	
2000 11 02	704	0.4−	0.8+	2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2006 01 25	703	(2.5−	0.7−)	
2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2004 09 18	704	0.7+	0.1−	2006 01 25	703	1.2−	0.8−	
2002 02 08	644	0.3+	1.0+	2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2006 01 25	703	0.5+	0.7−	
2002 02 08	644	0.6+	1.3+	2004 09 22	704	0.0	0.5−	2007 02 25	G96	0.6−	0.3+	
2002 02 08	644	0.6+	0.0	2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2007 02 25	G96	0.4+	0.2−	
2004 08 27	703	0.2−	1.3−	2004 09 22	704	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2+	
2004 08 27	703	0.6+	0.4+	2004 09 22	704	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.6+	0.1+	
2004 08 27	703	0.1+	0.8−	2004 10 10	704	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−	
2004 08 27	703	0.8−	0.2−	2004 10 10	704	0.6−	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.0	
2004 09 08	644	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.7+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	
2004 09 08	644	0.4−	0.1+	2004 10 10	704	0.3−	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	
2004 09 08	644	0.1−	0.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.9+	2007 04 20	691	0.2−	0.2+	
2004 09 10	704	0.4+	1.3−	2004 10 13	699	0.7+	0.1−	2007 04 20	691	0.3+	0.2−	
2004 09 10	704	1.0+	0.7+	2004 10 13	699	1.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.1−	
2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2004 10 13	699	0.7+	0.2+	2007 04 24	691	0.5−	0.0	
2004 09 11	644	0.2−	0.2+	2004 10 13	699	0.7+	0.1+	2007 04 24	691	0.2−	0.6+	
2004 09 11	644	0.2−	0.2+	2004 10 15	699	0.8+	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.1−	
2004 09 11	644	0.2−	0.4+	2004 10 15	699	0.2−	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.1−	
2004 09 13	704	0.9−	0.4+	2004 10 15	699	1.3+	0.8−	2007 04 28	691	0.2+	0.3−	
2004 09 13	704	0.4+	0.3+	2004 10 15	699	1.4−	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.4+	
2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2004 10 17	703	0.1−	0.2−	2008 07 30	703	0.9−	0.0	
2004 09 13	704	0.7+	0.9−	2004 10 17	703	0.1−	0.5+	2008 07 30	703	1.5−	0.3−	
2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2004 10 17	703	(2.2−	0.4−)	2008 07 30	703	0.3−	0.6−	
2004 09 15	699	0.2−	0.0	2004 10 17	703	0.3+	0.4+	2008 07 30	703	0.7+	0.0	
2004 09 15	699	0.3−	0.5−	2006 01 07	703	(1.6+	0.2+)	2008 09 29	704	0.1−	1.1+	
2004 09 15	699	1.0+	0.3−	2006 01 07	703	0.6+	0.4−	2008 09 29	704	0.2+	0.4+	
2004 09 15	699	0.4−	0.2−	2006 01 07	703	0.1+	0.8+	2008 09 29	704	0.6+	1.0+	

(198049)∗ **2004 RV$_{290}$**

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.14395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26958762	ω	316.95445		+0.58413017	+0.81143106	
a	2.3732095	Ω	348.74116		−0.71530563	+0.50341794	
e	0.1451067	i	5.66603		−0.38357502	+0.29690067	
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.6−	0.9−	2004 09 17	704	0.2−	1.1−	2004 10 11	691	0.3+	0.1−	
1992 03 25	691	0.3−	0.7−	2004 09 17	704	0.1+	0.3−	2004 10 11	691	0.2+	0.0	
1993 09 23	809	1.3−	1.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2004 10 11	691	0.3+	0.0	
1993 09 23	809	0.5+	0.4+	2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	
1993 09 23	809	(2.3−	0.5−)	2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2006 01 09	G96	0.1+	0.4−	
1999 03 20	691	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.7−	0.4−	2006 01 09	G96	0.3+	0.1+	
1999 03 20	691	0.0	0.2−	2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2006 01 09	G96	0.7+	0.2+	
1999 03 20	691	0.4−	0.0	2004 09 22	704	0.3−	0.5+	2006 03 23	G96	0.1−	0.4+	
2003 03 26	691	0.4+	0.7+	2004 09 22	704	0.3−	0.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.5+	
2003 03 26	691	0.5+	0.8+	2004 09 22	704	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.3−	0.8+	
2003 03 26	691	0.7+	0.5+	2004 09 24	704	0.7−	0.7−	2006 03 23	G96	0.2−	0.7+	
2003 04 03	699	0.5+	0.9+	2004 09 24	704	0.9−	1.1+	2008 10 22	691	0.3+	0.3+	
2003 04 03	699	(1.4+	1.8+)	2004 09 24	704	1.3−	1.4−	2008 10 22	691	1.1−	0.6−	
2003 04 03	699	0.0	0.8−	2004 09 24	704	0.7−	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.2+	
2003 04 03	699	1.2+	0.7−	2004 10 05	699	0.2−	0.4+	2008 10 29	691	0.2+	0.4−	
2003 04 26	691	0.4−	0.4+	2004 10 05	699	0.5−	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.4+	
2003 04 26	691	0.1+	0.6+	2004 10 05	699	0.6+	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.1+	
2003 04 26	691	0.1+	0.4+	2004 10 05	699	0.6+	1.1−	2008 11 02	704	0.9+	1.0+	
2004 09 09	704	0.5−	1.2+	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	0.1−	
2004 09 09	704	0.3+	1.1+	2004 10 07	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.7−	
2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+	
2004 09 09	704	0.3−	1.1+	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.4+	
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.3+	0.1+	
2004 09 11	644	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.0	
2004 09 11	644	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.4+	2008 11 06	691	0.2+	0.0	
2004 09 11	644	0.0	0.3+	2004 10 10	704	1.0+	0.2−	2008 11 06	691	0.5−	0.3−	

(198050)∗ **2004 RR$_{294}$ = 2001 YA$_{23}$**

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70098)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.69998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27722957	ω	207.07841		−0.93695128	−0.34878049	
a	2.3293943	Ω	312.49133		+0.32573468	−0.84906729	
e	0.1096715	i	1.69276		+0.12656701	−0.39678320	
P	3.56	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.7−	0.2−	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2006 02 20	703	1.4−	0.9−	
2000 08 28	807	0.6−	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−	2006 02 20	703	0.5−	0.3−	
2001 11 19	704	0.4+	1.1−	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−	
2001 11 19	704	0.4+	0.4+	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1−	
2001 11 19	704	0.2−	0.0	2006 01 22	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−	
2001 12 18	704	0.3+	0.8−	2006 01 24	704	0.8+	1.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	
2001 12 18	704	0.2−	1.1−	2006 01 24	704	1.2+	1.5+	2006 02 21	699	(0.5+	1.6−)	
2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2006 01 24	704	0.8+	0.0	2006 02 21	699	1.1−	1.3−	
2001 12 18	704	1.1+	0.3−	2006 01 24	704	0.6+	1.0+	2006 02 21	699	1.0−	0.5+	
2001 12 18	704	0.6+	0.0	2006 01 24	704	1.0+	0.4+	2006 02 21	699	0.2+	0.2−	
2001 12 19	704	0.0	0.5−	2006 01 26	G96	0.2−	0.1+	2006 04 20	G96	0.2−	0.3+	
2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2006 04 20	G96	0.3−	0.2−	
2001 12 19	704	0.5−	0.2+	2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2006 04 20	G96	0.2+	0.2+	
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2006 01 26	G96	0.3−	0.1−	2006 04 20	G96	0.5−	0.9+	
2002 01 06	691	0.3−	0.1−	2006 01 27	704	1.4+	1.1−	2007 06 27	691	0.3−	0.3+	
2002 01 06	691	0.1+	0.1−	2006 01 27	704	0.4+	0.6+	2007 06 27	691	0.3+	0.0	
2002 01 06	691	0.3−	0.3−	2006 01 27	704	0.5+	0.1+	2007 06 27	691	0.3−	0.3+	
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2006 01 27	704	0.7+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	
2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2006 02 01	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.0	
2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.4+	
2004 09 17	691	0.0	0.3+	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.1−	
2004 09 17	691	0.1−	0.0	2006 02 02	699	0.2−	1.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.0	
2004 09 17	691	0.1+	0.3+	2006 02 02	699	1.0+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.0	
2004 09 21	691	0.0	0.5+	2006 02 02	699	0.8+	0.5+	2008 11 01	691	0.0	0.2+	
2004 09 21	691	0.0	0.3+	2006 02 02	699	0.6+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.3−	
2004 09 21	691	0.4+	0.2−	2006 02 03	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	
2006 01 05	G96	0.8−	0.2−	2006 02 03	704	(0.0	1.6+)					
2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2006 02 03	704	1.2+	0.8+					

(198051)∗ **2004 RS$_{298}$ = 2007 HQ$_{15}$**

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 120354)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.91859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23604579	ω	30.36375		−0.90049390	+0.43470965	
a	2.5930161	Ω	175.35596		−0.42245954	−0.86806487	
e	0.1391141	i	8.35060		−0.10314398	−0.23977261	
P	4.18	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.2+	0.0	2007 04 20	A50	0.0	0.2−	2007 04 27	691	0.3−	0.2+	
2000 08 25	691	0.2+	0.1−	2007 04 20	A50	0.2+	0.1+	2007 04 27	691	0.0	0.1+	
2000 08 25	691	0.2+	0.2−	2007 04 21	A50	0.6+	0.2+	2007 05 09	703	0.3−	0.8+	
2003 05 29	691	0.3+	0.6−	2007 04 21	A50	1.0+	0.0	2007 05 09	703	0.5−	0.2+	

2003 05 29	691	0.0	0.6−	2007 04 21	A50	0.7+	0.3−	2007 05 09	703	1.0−	0.3+
2003 05 29	691	0.4+	0.3−	2007 04 21	A50	0.2+	0.6+	2007 05 09	703	0.0	0.8+
2003 07 08	691	0.2−	0.2+	2007 04 21	A50	0.3+	0.3+	2008 07 29	G96	0.1+	0.1−
2003 07 08	691	0.4−	0.5+	2007 04 21	A50	0.6+	0.4+	2008 07 29	G96	0.3+	0.1−
2003 07 08	691	0.4−	0.2+	2007 04 22	691	(0.7+	1.6−)	2008 07 29	G96	0.1−	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.2−
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.0	0.3−
2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.3+	2008 08 21	691	0.3+	0.2−
2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.0
2004 09 17	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	703	0.2−	0.4−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2004 09 21	691	0.0	0.3+	2007 04 22	703	0.2+	0.5−	2008 09 04	691	0.2+	0.1−
2004 09 21	691	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−
2004 09 21	691	0.6−	0.2+	2007 04 22	703	0.1−	0.4−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2007 03 16	G96	0.2−	0.3+	2007 04 22	A50	0.5+	0.5+	2008 09 21	G96	0.8−	0.6+
2007 03 16	G96	0.1+	0.4+	2007 04 22	A50	0.7+	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 04 22	A50	1.0+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 04 22	A50	1.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2007 04 16	703	0.4−	1.4−	2007 04 25	D29	0.3−	0.5−	2008 10 02	691	0.2+	0.2+
2007 04 16	703	0.7+	1.3−	2007 04 25	D29	1.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2007 04 16	703	0.3−	0.1−	2007 04 25	D29	0.6+	0.5+	2008 10 06	691	0.3+	0.0
2007 04 16	703	0.2−	0.4+	2007 04 25	D29	0.7+	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2007 04 20	A50	0.1−	0.3−	2007 04 27	A50	0.6−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2007 04 20	A50	0.3−	0.2−	2007 04 27	A50	0.4−	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2007 04 20	A50	0.3−	0.3+	2007 04 27	A50	0.6−	0.6−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2007 04 20	A50	0.3−	0.3+	2007 04 27	A50	0.2−	0.6−				
2007 04 20	A50	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.1−	0.1−				

(198052)∗ 2004 RU$_{298}$

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.90683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24259520	ω	105.37955		+0.17852988	+0.98391886	
a	2.5461340	Ω	174.89488		−0.92495889	+0.16974827	
e	0.1496124	i	3.57296		−0.33552666	+0.05558050	
P	4.06	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.2+	0.6−	2007 03 29	291	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.4−
1995 04 26	691	0.2+	0.4+	2007 03 29	291	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−
1995 04 26	691	0.1−	0.2−	2007 04 25	G96	0.8+	0.4−	2008 09 19	291	0.4+	0.4−
2000 10 21	691	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.4−	2008 09 19	291	0.0	0.0
2000 10 21	691	0.2−	0.0	2007 04 25	G96	0.7+	0.4−	2008 09 19	291	0.0	0.1−
2000 10 21	691	0.1−	0.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2003 04 08	691	0.1+	0.1−	2008 08 26	J75	0.2−	0.8−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2003 04 08	691	0.3−	0.0	2008 08 26	J75	0.4−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+
2003 04 08	691	0.0	0.2−	2008 08 26	J75	0.1−	0.7+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2003 04 26	691	0.4−	0.5+	2008 08 27	J75	0.0	0.9−	2008 09 24	704	1.0−	0.1+
2003 04 26	691	0.3−	0.5+	2008 08 27	J75	0.6+	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.7+
2003 04 26	691	0.0	0.6+	2008 08 27	J75	0.5+	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	1.0+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2008 09 03	A50	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	A50	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 09 03	A50	0.8−	0.0	2008 09 28	704	1.5−	0.2+
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 09 03	A50	0.7−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	(1.8+	0.2−)	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2004 09 21	691	0.5−	0.2+	2008 09 06	703	0.5+	1.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.8−
2004 09 21	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2004 09 21	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2007 03 29	291	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+

(198053)∗ 2004 RY$_{301}$ = 2007 GD$_{41}$

Discovered 2004 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119151)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.91495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27563942	ω	237.62863		+0.08735548	+0.99573217	
a	2.3383445	Ω	37.41831		−0.89672384	+0.09161677	
e	0.2013281	i	2.80858		−0.43388406	+0.01112676	
P	3.58	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.3+	2007 05 08	699	0.3+	0.6+
2004 09 11	691	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 05 08	699	0.4−	1.2+
2004 09 11	691	0.1+	0.5+	2007 04 14	691	0.3−	0.3+	2007 05 08	699	(1.0−	2.8+)
2004 09 13	699	1.4−	0.6−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2004 09 13	699	0.3−	0.7−	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2004 09 13	699	(0.3−	1.8+)	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2+
2004 09 13	699	0.7+	1.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2004 09 17	704	(1.7−	0.9+)	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2004 09 17	704	1.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	1.1+	0.1−
2004 09 17	704	1.2−	0.3+	2007 04 26	691	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2005 12 04	691	0.2+	0.6+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.4+
2005 12 04	691	0.5−	0.6+	2007 05 07	703	(0.5+	1.8+)	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 05 07	703	(0.0	2.4+)	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2005 12 24	691	0.2+	0.3+	2007 05 07	703	0.5−	1.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2005 12 24	691	0.0	0.2+	2007 05 07	703	(1.6−	0.3+)	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2005 12 24	691	0.2+	0.2+	2007 05 08	699	0.6+	1.5+	2008 11 01	691	0.6−	0.5+

(198054)∗ 2004 RL$_{305}$ = 2000 QS$_{218}$

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70099)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.05713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26052333	ω	198.37196		+0.89676202	+0.43875589	
a	2.4279420	Ω	135.46036		−0.39501862	+0.85232477	
e	0.1815852	i	4.70579		−0.19944465	+0.28466779	
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.2−	0.7+	2004 09 12	704	0.4−	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.8+
2000 08 20	691	0.3−	0.7+	2004 09 13	699	0.6+	0.8−	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+
2000 08 20	691	0.3−	0.6+	2004 09 13	699	0.1−	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.8+
2000 08 26	704	0.6+	0.6−	2004 09 13	699	0.2−	0.2−	2007 04 20	691	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2004 09 13	699	0.7+	0.1−	2007 04 20	691	0.5−	0.2−
2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2004 09 17	704	(0.3+	1.6+)	2007 04 20	691	0.2+	0.3−
2002 01 08	691	0.1−	0.8+	2004 09 17	704	1.0+	0.3−	2007 05 09	A50	0.6+	0.6+
2002 01 08	691	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.7+	0.6+	2007 05 09	A50	0.2−	0.0
2002 01 08	691	0.6+	0.2+	2004 10 05	699	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2003 04 08	691	0.3+	0.4+	2004 10 05	699	1.0−	0.7−	2008 09 07	G96	(1.8+	1.1+)
2003 04 08	691	(2.0+	1.8+)	2004 10 05	699	0.3−	0.6+	2008 09 07	G96	0.9−	1.2+
2003 04 08	691	0.6+	1.4+	2004 10 05	699	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.5−	0.3−
2004 09 12	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.1−	0.5+	2008 10 07	G96	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.0	0.1−	2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2004 09 12	704	0.8−	0.7+	2004 10 07	704	0.1−	1.0+	2008 10 07	G96	0.5+	0.3−
2004 09 12	704	0.3+	0.6−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−

(198055)∗ 2004 RF$_{307}$

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.84276		(2000.0)			
n	0.22867898	ω	322.40487		+0.68396086	−0.69454099
a	2.6484100	Ω	83.21139		+0.71193406	+0.56870567
e	0.2083375	i	12.98865		+0.15920876	+0.44066617
P	4.31	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 06 29	691	(2.3−	4.0−)	2004 10 09	704	0.5−	0.1−	2005 01 19	704	0.2+	0.3−
1998 06 29	691	(3.4+	0.7+)	2004 11 07	704	0.3+	0.2−	2005 01 19	704	0.2+	0.0
1998 06 29	691	0.1+	0.1+	2004 11 07	704	0.2+	0.1−	2005 01 19	704	0.1+	0.4+
2000 12 29	699	0.3+	0.3−	2004 11 07	704	0.3+	0.3+	2005 01 19	704	0.1−	0.0
2000 12 29	699	0.2+	0.2+	2004 11 18	704	0.3+	0.6−	2008 09 21	E12	0.2+	0.2+
2000 12 29	699	(0.1−	2.4+)	2004 11 18	704	0.1−	0.7−	2008 09 21	E12	0.1−	0.1+
2000 12 29	699	0.7−	0.4+	2004 11 18	704	0.1−	0.1−	2008 09 21	E12	0.2−	0.3+
2001 01 18	704	0.7−	0.4+	2004 11 18	704	0.3−	0.3−	2008 09 21	E12	0.0	0.5+
2001 01 18	704	0.5−	1.0+	2004 11 18	704	0.7−	0.6−	2008 09 22	704	0.2−	0.8+
2001 01 18	704	0.2+	0.8+	2004 12 02	704	0.8+	1.2−	2008 09 22	704	0.6−	0.1−
2001 01 18	704	0.2+	1.3+	2004 12 02	704	0.3+	0.9−	2008 09 22	704	0.3+	0.3−
2001 01 18	704	0.5−	0.7+	2004 12 02	704	0.5+	0.3−	2008 09 22	704	0.5−	0.0
2001 02 16	699	0.1+	0.5+	2004 12 08	704	0.0	0.4+	2008 09 22	704	1.1−	0.1−
2001 02 16	699	0.2−	0.0	2004 12 08	704	0.9+	0.3+	2008 10 01	703	0.3−	0.1+
2001 02 16	699	1.0−	0.7+	2004 12 08	704	1.1+	0.0	2008 10 01	703	0.3−	0.2+
2001 02 16	699	0.1−	1.1+	2004 12 08	704	0.2−	0.4−	2008 10 01	703	0.3−	0.3+
2001 02 16	704	0.2+	0.7+	2004 12 10	704	0.4−	0.7−	2008 10 01	703	0.1+	0.5+
2001 02 16	704	0.2−	0.2+	2004 12 10	704	0.4−	0.7−	2008 10 09	703	0.7−	1.4−
2001 02 16	704	0.5+	0.5+	2004 12 10	704	0.3−	0.1+	2008 10 09	703	0.5+	0.9−
2001 02 16	704	0.8+	0.9+	2004 12 14	704	0.3+	0.1−	2008 10 09	703	0.9−	0.5−
2001 03 18	699	0.4−	0.6−	2004 12 14	704	0.2−	0.4+	2008 10 09	703	0.9−	0.3−
2001 03 18	699	0.9−	0.2−	2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.5+	0.0
2001 03 18	699	0.1−	0.3−	2004 12 14	704	0.1−	0.8−	2008 10 22	704	0.3+	0.1−
2001 03 18	699	0.2+	0.9+	2004 12 14	704	0.1−	1.4−	2008 10 22	704	0.5+	0.1−
2002 05 12	644	0.5+	0.6+	2004 12 16	704	0.2+	0.4−	2008 10 22	704	0.2+	0.5−
2002 05 12	644	1.1+	0.3+	2004 12 16	704	1.4+	0.9+	2008 10 22	704	0.5+	0.1−
2002 05 12	644	0.8+	0.6+	2004 12 16	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	703	0.6+	0.9+
2004 09 12	704	0.8−	0.3+	2004 12 16	704	0.1+	0.3−	2008 10 26	703	0.4+	0.9+
2004 09 12	704	0.4−	0.5+	2004 12 16	704	0.6+	0.3−	2008 10 26	703	0.9−	0.7+
2004 09 12	704	0.2+	0.7+	2005 01 12	704	(0.9+	1.8−)	2008 10 26	703	0.0	0.7+
2004 09 12	704	0.9+	0.5−	2005 01 12	704	(0.9+	2.0−)	2008 11 02	703	0.6−	0.6+
2004 09 17	704	0.0	1.1+	2005 01 12	704	(0.7+	1.9−)	2008 11 02	703	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2005 01 12	704	(0.6+	2.4−)	2008 11 02	703	0.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.0	1.0+	2005 01 12	704	(0.1+	2.2−)	2008 11 02	703	0.3−	0.6+
2004 09 17	704	(0.9−	2.1+)	2005 01 16	704	0.2−	0.7−	2008 11 03	703	0.8−	0.2+
2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2005 01 16	704	0.9+	0.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.4+
2004 10 09	704	0.5+	0.2+	2005 01 16	704	0.1−	0.5−	2008 11 03	703	0.2−	0.2+
2004 10 09	704	0.0	0.9+	2005 01 16	704	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.3−	0.2−
2004 10 09	704	0.5+	1.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.1+				

(198056)∗ 2004 RT$_{309}$

Discovered 2004 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.53363		(2000.0)			
n	0.26175681	ω	270.26757		+0.71399238	+0.69492125
a	2.4203085	Ω	45.71339		−0.58550350	+0.65952646
e	0.1231883	i	6.85449		−0.38392777	+0.28654720
P	3.77	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.6+	0.7+	2008 09 28	704	1.1+	0.2+
2003 03 27	691	0.2+	0.6+	2004 09 21	704	0.9−	0.5+	2008 10 01	691	0.2−	0.5+
2003 03 27	691	0.5−	0.9+	2004 09 21	704	0.2+	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2003 04 09	691	0.2+	0.8+	2007 04 14	691	0.4+	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.3+
2003 04 09	691	0.3+	0.8+	2007 04 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.4+
2003 04 09	691	0.4+	0.5+	2007 04 14	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2003 05 05	691	0.9+	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.6+
2003 05 05	691	0.5+	0.5+	2007 04 18	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2003 05 05	691	0.8+	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	1.3−	0.7+
2004 09 07	704	(1.7−	0.4+)	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	(0.0	1.5+)
2004 09 07	704	1.3−	1.4+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.5+	1.2+
2004 09 07	704	0.4+	0.7+	2007 04 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2004 09 07	704	0.2−	0.8+	2007 05 09	G96	0.8−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2004 09 07	704	(1.5+	1.5−)	2007 05 09	G96	0.3−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.4−	0.4−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2004 09 13	691	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.5−	0.2−	2008 11 02	G92	0.0	0.6+
2004 09 13	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	G92	0.0	0.2+
2004 09 15	699	0.5−	0.4−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 11 02	G92	0.8−	1.2+
2004 09 15	699	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2004 09 15	699	0.5+	1.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.6+	2008 11 08	G96	0.9+	0.1−
2004 09 15	699	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.7+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2004 09 21	704	(1.2−	1.7+)	2008 09 28	704	0.1+	0.9+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−

(198057)∗ 2004 RB$_{310}$

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	346.46051		(2000.0)			
n	0.23892760	ω	202.95248		+0.36691113	−0.92728929
a	2.5721236	Ω	225.61510		+0.86879668	+0.37010204
e	0.3088132	i	5.96233		+0.33251849	+0.05620539
P	4.13	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.1−	0.4+	2004 10 20	704	0.1+	0.8+	2005 02 02	704	1.0−	0.4+
2000 09 04	704	0.7−	0.1+	2004 10 20	704	0.1+	0.6−	2006 04 25	G96	0.1−	0.2+
2000 09 04	704	1.0−	0.8−	2004 11 02	699	0.1−	0.5−	2006 04 25	G96	0.6−	0.4+
2000 09 04	704	0.7+	0.1−	2004 11 02	699	0.8+	0.0	2006 04 25	G96	0.6−	0.0
2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2004 11 02	699	0.4−	0.1−	2006 04 25	G96	0.0	0.1+
2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2004 11 02	699	0.1+	0.4+	2006 05 23	G96	0.7+	0.1+
2000 11 27	704	0.6+	0.3+	2004 11 04	699	0.7−	0.2−	2006 05 23	G96	0.6+	0.2+
2000 11 27	704	0.6+	0.3−	2004 11 04	699	0.4−	0.3+	2006 05 23	G96	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.7+	1.2−	2004 11 04	699	0.4−	0.2−	2006 05 23	G96	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2004 11 04	699	0.2+	0.0	2008 09 23	703	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2004 11 04	703	(2.0−	1.2−)	2008 09 23	703	0.3+	0.9+
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2004 11 04	703	1.3−	0.3+	2008 09 23	703	0.7+	0.3+
2000 11 27	704	0.7+	0.2+	2004 11 04	703	0.1−	0.3−	2008 09 23	703	0.5+	0.4+
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2004 11 04	703	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.2−
2000 12 20	704	0.4−	0.1+	2004 11 05	644	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2000 12 20	704	0.5+	0.3−	2004 11 05	644	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.0
2000 12 20	704	0.1+	0.1−	2004 11 05	644	0.3−	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.2−
2000 12 20	704	0.2+	0.5+	2004 11 07	704	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2004 11 07	704	(0.4−	2.1+)	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.4−	0.0	2004 11 07	704	(2.4−	1.1+)	2008 10 02	704	0.6+	1.2−
2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2004 11 07	704	0.3−	0.3−	2008 10 02	704	0.6+	1.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2004 11 12	703	0.2−	0.1−	2008 10 02	704	0.6+	1.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2004 11 12	703	0.0	0.4−	2008 10 02	704	0.0	0.7−
2001 01 19	704	0.5+	0.0	2004 11 12	703	0.4−	0.1−	2008 10 02	704	0.3+	1.2−
2001 01 19	704	0.3−	0.5−	2004 11 12	703	0.4−	0.2−	2008 10 06	703	0.0	0.3−
2001 01 19	704	0.8−	1.0−	2004 11 17	106	0.3+	0.4−	2008 10 06	703	0.1−	0.3−
2001 01 19	704	0.2−	0.0	2004 11 17	106	0.8+	0.3−	2008 10 06	703	0.4+	0.3−
2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2004 11 17	106	0.5+	0.6−	2008 10 06	703	0.7−	0.4−
2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2004 11 18	704	0.2+	0.3+	2008 10 07	703	0.2−	0.4−
2004 09 10	704	0.6−	0.7+	2004 11 18	704	1.4−	0.9+	2008 10 07	703	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.1−	0.6+	2004 11 18	704	0.9−	0.9+	2008 10 07	703	0.1−	0.3−
2004 09 10	704	(1.1+	1.5−)	2004 11 18	704	0.2−	0.3+	2008 10 07	703	0.4+	0.1−
2004 09 13	704	0.3−	0.8+	2004 11 18	704	0.8−	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.6−
2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2004 12 02	644	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.6−
2004 09 13	704	1.0+	1.2+	2004 12 02	644	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.9+	1.4+	2004 12 02	644	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.4+
2004 09 17	704	0.5+	0.5−	2004 12 09	703	0.3−	0.5−	2008 10 24	G96	0.8+	0.3−
2004 09 17	704	0.5+	0.0	2004 12 09	703	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−
2004 09 17	704	0.2+	0.6−	2004 12 09	703	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2004 12 09	703	0.1−	0.5−	2008 10 26	704	0.0	0.7+
2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2004 12 13	704	0.2+	1.0−	2008 10 26	704	0.1+	0.7+

2004 09 23	704	0.3−	0.8+	2004 12 13	704	0.2−	0.8−	2008 10 26	704	0.0	0.9+
2004 09 23	704	0.6+	1.0+	2004 12 13	704	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2004 09 23	704	0.4+	1.1+	2004 12 13	704	0.1+	0.8−	2008 10 26	704	0.3−	0.5+
2004 09 23	704	0.6−	0.3+	2004 12 13	704	0.5+	0.8−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2004 09 23	704	0.2+	0.2−	2004 12 18	704	0.5+	1.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2004 10 09	704	0.3+	0.0	2004 12 18	704	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	1.3+
2004 10 09	704	0.0	0.7+	2004 12 18	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.5−	1.1+
2004 10 09	704	0.0	0.2−	2004 12 18	704	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2004 10 09	704	0.7+	0.6+	2004 12 18	704	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.2+	0.2−
2004 10 09	704	0.2+	0.2−	2005 01 13	704	0.5+	0.1+	2008 11 04	703	0.4−	0.1−
2004 10 14	704	0.2−	0.7+	2005 01 13	704	0.1+	0.5+	2008 11 04	703	0.0	0.3−
2004 10 14	704	0.4+	1.0+	2005 01 13	704	0.1−	0.6+	2008 11 04	703	0.1−	0.3+
2004 10 14	704	0.6−	0.4+	2005 01 13	704	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.9−
2004 10 14	704	0.7+	0.7+	2005 01 13	704	0.9+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.8−
2004 10 14	704	0.8+	0.2+	2005 02 02	704	0.1+	0.7+	2008 11 08	G96	0.3+	0.9−
2004 10 20	704	0.1−	0.7+	2005 02 02	704	0.7+	1.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.8−
2004 10 20	704	0.1−	0.0	2005 02 02	704	0.4+	0.3−				
2004 10 20	704	0.1+	0.6+	2005 02 02	704	0.6+	0.2+				

(198058)∗ 2004 RD$_{311}$

Discovered 2004 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.85448		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26194752	ω	295.53045		+0.88325106		+0.46662132
a	2.4191336	Ω	36.70421		−0.39769640		+0.79765369
e	0.2824649	i	4.43088		−0.24840520		+0.38211667
P	3.76	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 10 07	699	1.3+	0.6+	2006 01 31	691	0.1+	0.2+
2002 02 08	645	0.2−	0.0	2004 10 07	699	0.0	1.3−	2006 01 31	691	0.2−	0.1−
2004 08 10	704	0.4−	1.1+	2004 10 07	699	0.4+	0.6+	2006 02 04	691	0.3+	0.0
2004 08 10	704	0.1−	1.2+	2004 10 07	699	0.6−	0.3+	2006 02 04	691	0.3+	0.0
2004 08 10	704	0.9−	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2006 02 04	691	0.3+	0.3+
2004 08 20	703	0.7+	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.9+	2007 04 14	G96	0.0	0.6+
2004 08 20	703	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2007 04 14	G96	0.5−	0.0
2004 08 20	703	0.1−	0.1−	2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	G96	0.4−	0.1+
2004 08 20	703	0.6−	0.4+	2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2007 04 14	G96	0.7+	0.8+
2004 09 13	644	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	0.8−	0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	644	0.2−	0.2+	2004 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	644	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2004 10 12	699	0.5+	0.1−	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.8−	0.4+	2004 10 12	699	0.4+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1−	0.4+
2004 09 17	704	0.1−	0.7−	2004 10 12	699	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2004 10 12	699	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.4+	0.2+
2004 09 17	699	0.1−	0.0	2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−
2004 09 17	699	0.5−	0.3+	2004 10 13	691	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2004 09 17	699	0.4−	0.9−	2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2004 09 17	699	0.2−	0.7+	2004 10 14	704	(1.8+	0.6+)	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2004 09 17	691	0.1−	0.0	2004 10 14	704	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 09 17	691	0.2−	0.1−	2004 10 14	704	0.2−	0.7+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2004 09 17	691	0.0	0.0	2004 10 14	704	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.3−
2004 09 22	704	0.2+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2004 09 22	704	0.2−	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2004 09 24	704	0.7+	0.3−	2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2004 09 24	704	1.1+	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.2−
2004 09 24	704	0.1−	0.4−	2004 10 20	704	0.6+	0.1−	2008 11 02	704	0.6−	1.8+
2004 09 24	704	0.7+	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2004 10 04	699	0.4+	0.5+	2004 10 20	704	0.4+	0.3−	2008 11 02	704	0.7+	1.3+
2004 10 04	699	0.5−	0.3+	2004 10 20	704	0.0	0.5−	2008 11 02	704	0.9+	2.8+
2004 10 04	699	0.0	0.8+	2004 11 04	699	0.4−	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2004 10 04	699	0.3−	0.0	2004 11 04	699	0.5−	0.5+	2008 11 04	691	0.1−	0.1−
2004 10 05	691	0.1−	0.0	2004 11 04	699	0.4+	0.2+	2008 11 04	691	0.2−	0.1−
2004 10 05	691	0.2−	0.1−	2004 11 04	699	0.7−	0.7−				
2004 10 05	691	0.0	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.0				

(198059)∗ 2004 RM$_{316}$

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.51947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23867143	ω	40.36684		−0.21064838		+0.96552687
a	2.5739637	Ω	218.20088		−0.94848351		−0.23973665
e	0.0660180	i	14.31651		−0.23665649		+0.10141109
P	4.13	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2004 09 11	704	0.7+	0.8+	2007 04 15	704	0.9+	0.5+
1999 06 14	704	0.7−	1.4−	2004 09 11	704	0.3−	0.3+	2007 04 18	704	1.2+	0.6−
1999 06 14	704	0.2−	0.9−	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2007 04 18	704	0.8+	0.4−
1999 06 14	704	0.1−	1.0−	2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2007 04 18	704	0.8−	0.8+
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2004 09 18	704	1.1−	0.0	2007 04 18	704	1.0+	0.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2007 04 22	704	0.1−	1.0+
2000 10 03	704	0.7+	0.1−	2004 09 24	704	(1.9+	0.6−)	2007 04 22	704	0.7+	0.4+
2003 04 29	704	0.5+	0.3+	2004 09 24	704	0.1−	0.5−	2007 04 22	704	0.5−	0.4−
2003 04 29	704	0.3−	0.5−	2004 09 24	704	0.0	0.9+	2007 05 14	704	0.7+	1.0+
2003 04 29	704	0.2+	0.9+	2004 10 10	704	0.5−	0.1−	2007 05 14	704	(1.2+	1.6+)
2003 04 29	704	0.4−	0.1−	2004 10 10	704	0.1+	0.3−	2007 05 14	704	(1.8−	0.1−)
2003 04 29	704	0.1+	1.0+	2004 10 10	704	0.3+	0.9−	2008 08 26	J75	0.5−	0.6−
2003 04 29	608	0.0	0.6+	2007 03 16	691	0.5−	0.1−	2008 08 26	J75	0.7+	0.4−
2003 04 29	608	0.1−	0.9+	2007 03 16	691	0.5−	0.1−	2008 08 26	J75	0.6+	1.5−
2003 04 29	608	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.4+	0.5+
2003 05 05	704	0.1+	0.5−	2007 03 20	691	0.4−	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.8+
2003 05 05	704	0.5+	0.3−	2007 03 20	691	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.3+
2003 05 05	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.3−	0.2−	2008 10 04	198	0.4−	0.5+
2003 05 05	704	0.5+	0.5−	2007 04 15	704	0.2+	0.7+	2008 10 04	198	0.1+	0.2+
2004 09 11	704	0.0	0.8+	2007 04 15	704	0.9+	0.2+	2008 10 04	198	0.0	0.3+
2004 09 11	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.7+				

(198060)∗ 2004 RH$_{320}$

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.69057		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25546658	ω	138.61172		+0.98322761		−0.13968873
a	2.4598766	Ω	229.81134		+0.09866334		+0.94813060
e	0.1500418	i	8.82984		+0.15339168		+0.28554408
P	3.86	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.3−	0.3+	2004 09 22	704	0.4−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2−
2003 05 01	691	0.1−	0.6+	2004 09 22	704	0.5+	1.3−	2007 05 26	G96	0.0	0.2−
2003 05 01	691	0.7+	0.7+	2004 09 22	704	0.7+	0.4−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2003 05 24	691	(0.6+	2.4+)	2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2003 05 24	691	(0.3+	2.9+)	2004 09 24	704	0.7+	0.8−	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2003 05 24	691	(0.1−	2.8+)	2004 09 24	704	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−
2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 09 24	704	(1.8+	0.0)	2008 10 03	704	0.2+	0.6+
2004 09 13	704	0.6−	0.1+	2004 09 24	704	0.1+	0.8+	2008 10 03	704	0.4+	0.1+
2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2004 09 24	704	0.2+	0.7−	2008 10 03	704	0.0	0.6+
2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2004 09 24	704	0.5−	0.6+	2008 10 03	704	0.1+	0.7+
2004 09 13	704	1.2+	0.1+	2004 09 24	704	0.2+	0.6−	2008 10 06	703	(0.4−	2.4+)
2004 09 15	699	0.4+	1.2+	2004 09 24	704	0.5+	0.4−	2008 10 06	703	(2.1+	1.7+)
2004 09 15	699	0.1+	0.1−	2004 09 24	704	0.2+	0.9−	2008 10 06	703	0.5+	0.7−
2004 09 15	699	1.1+	1.2−	2004 09 24	704	0.1−	0.4−	2008 10 06	703	0.9+	0.7−
2004 09 15	699	0.2+	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.7+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−
2004 09 18	704	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.1−	1.0+	2008 10 08	G96	0.9+	0.3−
2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
2004 09 18	704	0.5−	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
2004 09 18	704	0.5−	0.4+	2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2008 10 19	691	0.5−	0.0
2004 09 18	704	0.1−	0.2−	2004 10 15	704	0.4+	0.7+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2004 09 21	704	1.4−	0.1−	2004 10 15	704	0.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.0	0.0

2004 09 21	704	0.0	0.2−	2004 10 15	704	0.5+	0.6+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2004 09 21	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	704	0.7+	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2004 10 17	703	0.0	1.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2004 10 17	703	1.0−	0.3+	2008 10 27	704	0.5+	0.8+
2004 09 21	704	0.2−	0.0	2004 10 17	703	0.7+	0.3−	2008 10 27	704	0.1−	0.8+
2004 09 21	704	0.4−	0.3−	2004 10 17	703	0.6+	0.6−	2008 10 27	704	1.0−	0.2+
2004 09 21	704	0.0	0.6−	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.9−	0.9−
2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	(1.2−	1.5+)
2004 09 22	704	0.3−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.8−	0.6−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.0	1.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.1+
2004 09 22	704	1.2−	0.5+	2007 05 10	691	0.4+	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2004 09 22	704	0.9−	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2004 09 22	704	0.4−	0.4+	2007 05 26	G96	0.3−	0.8−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2004 09 22	704	0.7+	0.5+	2007 05 26	G96	0.3−	0.5−				

(198061)∗ 2004 RC$_{322}$

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	340.08919		(2000.0)			
n	0.23048833	ω	111.43751		+0.86223588	−0.50334241
a	2.6345317	Ω	278.82310		+0.44095425	+0.80086918
e	0.2255309	i	3.27954		+0.24921604	+0.32443021
P	4.28	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.5+	0.4−	2004 09 22	704	0.4+	0.0	2006 02 02	691	0.2+	0.6+
2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2004 10 06	644	0.7−	0.1+	2006 02 02	691	0.3−	0.5+
2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2004 10 06	644	0.6−	0.2+	2006 03 02	G96	0.4+	0.0
2000 11 29	704	0.8+	0.8+	2004 10 06	644	0.3−	0.2+	2006 03 02	G96	0.2+	0.3+
2000 12 27	691	0.2−	0.4+	2004 10 06	644	0.1−	0.3−	2006 03 02	G96	0.1+	0.1−
2000 12 27	691	0.0	0.6−	2004 10 06	644	0.0	0.1+	2006 03 02	G96	0.5+	0.3+
2000 12 27	691	0.1+	0.8−	2004 10 06	644	0.2+	0.3+	2008 08 01	J75	0.6+	0.7−
2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	0.2+	0.2−	2008 08 01	J75	0.5+	0.5−
2004 09 13	704	0.8+	0.8−	2004 10 10	704	0.4+	0.5+	2008 08 01	J75	0.4+	0.0
2004 09 13	704	0.2+	0.7+	2004 10 10	704	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.6−	0.3+
2004 09 13	704	0.8−	0.4−	2004 10 10	704	0.7+	0.4−	2008 08 24	704	(2.1−	0.4+)
2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2004 10 10	704	0.9+	0.2+	2008 08 24	704	0.0	1.1+
2004 09 18	704	0.1−	1.0+	2004 10 21	704	0.5−	0.7−	2008 08 24	704	0.1+	0.8+
2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2004 10 21	704	0.8−	0.3−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
2004 09 18	704	0.9−	0.6+	2004 10 21	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2004 09 18	704	1.4−	0.7+	2004 10 21	704	0.4−	0.7−	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2004 09 22	704	0.3+	0.4+	2004 10 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−
2004 09 22	704	0.5+	1.1+	2006 02 02	691	0.4+	0.3+				

(198062)∗ 2004 RH$_{322}$

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.45184		(2000.0)			
n	0.23695689	ω	43.06972		+0.27137136	+0.96037799
a	2.5863650	Ω	242.76847		−0.90131684	+0.23043276
e	0.2968233	i	4.09500		−0.33761744	+0.15676368
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.1+	0.6−	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	0.2+
1996 12 05	691	0.2+	0.5−	2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 09 04	704	0.6−	0.3+
1996 12 05	691	0.3+	0.8−	2004 10 08	691	0.1−	0.0	2008 09 04	704	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.9−	0.4+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	704	0.3+	0.4−
2000 11 02	704	0.3−	1.0+	2004 10 14	691	0.3−	0.2+	2008 09 07	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.9+	0.5+	2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	704	0.3−	0.6+
2000 11 02	704	0.8−	1.8+	2004 10 21	704	0.7+	0.5+	2008 09 07	704	0.1−	0.1−
2003 03 10	699	(0.8−	1.7+)	2004 10 21	704	0.5+	0.5+	2008 09 24	703	0.1+	0.1−
2003 03 10	699	(2.7+	1.2+)	2004 10 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	0.3+	0.5+
2003 03 10	699	(2.0+	2.3+)	2004 10 21	704	0.3−	0.7+	2008 09 24	703	0.8−	0.1+
2003 03 10	699	(2.6+	0.3−)	2004 10 21	704	0.1+	0.5+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5−
2003 03 25	644	0.3+	1.3+	2004 11 03	644	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2003 03 25	644	0.8+	0.8+	2004 11 03	644	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−
2003 03 25	644	0.9+	0.8+	2004 11 03	644	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3−	0.5−
2003 03 28	691	0.5+	0.8+	2004 11 04	703	1.1−	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2003 03 28	691	0.1+	0.7+	2004 11 04	703	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	1.0+
2003 03 28	691	0.1+	0.6+	2004 11 04	703	1.3−	0.9−	2008 09 30	704	0.9+	0.2−
2004 08 11	704	0.6−	0.2−	2004 11 04	703	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	0.8+
2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2005 12 07	691	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.8+
2004 08 11	704	0.5+	0.9+	2005 12 07	691	0.1−	0.4−	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2004 09 13	704	0.3+	0.8+	2005 12 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2004 09 13	704	1.3+	0.6+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.3−
2004 09 13	704	0.9+	1.1+	2007 02 16	G96	0.4+	0.4−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2007 02 16	G96	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	0.5−	0.2−
2004 09 18	704	0.7−	0.6+	2007 02 16	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	0.7+	1.1+
2004 09 18	704	0.6−	0.7+	2007 03 15	703	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2004 09 18	704	0.0	0.7+	2007 03 15	703	0.5−	0.8+	2008 10 08	703	0.1−	0.5−
2004 09 18	704	0.6−	0.2+	2007 03 15	703	(1.8+	0.5−)	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
2004 09 22	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	703	(0.3+	1.6+)	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−
2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.4−	0.4−
2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−

(198063)∗ 2004 RL$_{323}$

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	311.49329		(2000.0)			
n	0.22714932	ω	209.22564		+0.33861536	−0.92801645
a	2.6602865	Ω	221.52944		+0.90237808	+0.36705282
e	0.2723069	i	13.54864		+0.26655851	−0.06370006
P	4.34	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2004 10 09	699	0.0	0.0	2004 11 12	704	0.8+	0.0
2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2004 10 10	704	0.4−	0.4+	2004 12 11	699	0.1+	0.4+
2000 11 26	704	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.1+	0.5+	2004 12 11	699	0.3−	0.6+
2000 11 26	704	0.4+	0.5+	2004 10 10	704	1.3−	0.9+	2004 12 11	699	0.5+	0.4−
2000 11 26	704	0.5+	1.0+	2004 10 10	704	1.0−	0.1+	2004 12 11	699	0.3+	0.7−
2001 01 26	704	0.5+	0.3−	2004 10 15	704	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.1+	0.4+
2001 01 26	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	704	0.3−	0.2+	2006 05 25	G96	0.0	0.1+
2001 01 26	704	0.9−	0.3−	2004 10 15	704	0.2−	0.2+	2006 05 25	G96	0.0	0.2+
2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2004 10 15	704	0.3−	0.2+	2006 05 25	G96	0.2−	0.0
2001 01 26	704	0.3−	0.2−	2004 10 15	704	0.1−	0.2−	2008 07 28	G96	0.1+	0.2−
2004 09 13	704	0.9+	0.8−	2004 10 21	704	0.2−	0.0	2008 07 28	G96	0.2−	0.3+
2004 09 13	704	0.2+	0.6−	2004 10 21	704	0.4+	0.1−	2008 07 28	G96	0.1+	0.2−
2004 09 13	704	0.2−	0.1+	2004 10 21	704	0.0	0.0	2008 07 28	G96	0.1−	0.2−
2004 09 13	704	0.1+	0.3−	2004 10 21	704	0.0	0.4+	2008 08 23	A77	(2.6+	0.2+)
2004 09 18	704	(1.2−	1.6+)	2004 10 21	704	0.0	0.0	2008 08 23	A77	0.4+	0.7+
2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2004 11 04	703	0.1−	0.6−	2008 08 23	A77	1.3−	0.9+
2004 09 18	704	(1.9−	1.0+)	2004 11 04	703	0.3+	0.9−	2008 09 29	704	0.0	0.1−
2004 09 18	704	(1.8−	1.4+)	2004 11 04	703	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2004 10 04	699	0.2+	0.6−	2004 11 04	703	0.1+	0.4−	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
2004 10 04	699	0.3+	0.0	2004 11 10	699	0.3+	0.6−	2008 09 29	704	0.6−	0.5−
2004 10 04	699	0.4−	0.3+	2004 11 10	699	0.6−	0.4−	2008 10 03	291	0.2+	0.0
2004 10 04	699	0.5−	0.4−	2004 11 10	699	0.0	0.2−	2008 10 03	291	0.3+	0.3+
2004 10 09	699	0.0	0.7−	2004 11 10	699	1.5+	0.1−	2008 10 03	291	0.0	0.0
2004 10 09	699	0.3+	0.1−	2004 11 12	704	0.0	0.6+				
2004 10 09	699	0.1+	0.1+	2004 11 12	704	0.3−	0.3+				

(198064)∗ 2004 RG$_{325}$

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.90148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22859743	ω	324.88441		+0.91843102	+0.39089649	
a	2.6490398	Ω	12.54521		−0.26768070	+0.72709843	
e	0.0968422	i	16.22736		−0.29125848	+0.56438269	
P	4.31	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.0−	0.6+	2004 09 18	704	0.7+	0.6+	2008 09 22	704	0.2−	0.6+	
1998 03 29	704	0.6−	0.2+	2004 10 08	704	1.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.4−	0.1+	
1998 03 29	704	0.2−	0.1+	2004 10 08	704	0.6−	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.5+	
1998 03 29	704	0.7+	0.9−	2004 10 08	704	0.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.1+	0.3+	
1998 03 29	704	(3.9−	1.6+)	2004 10 08	704	0.6−	1.1−	2008 09 23	704	0.3+	0.1−	
2000 12 07	704	0.1+	0.7−	2004 10 08	704	0.5−	1.4−	2008 09 23	704	0.2+	0.2+	
2000 12 07	704	0.1+	0.2−	2004 11 03	699	0.5−	0.3+	2008 09 23	704	0.2+	0.1+	
2000 12 07	704	1.0+	0.1−	2004 11 03	699	0.8−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	
2002 03 11	644	0.9+	0.7+	2004 11 03	699	0.1+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	
2002 03 11	644	1.0+	0.6+	2004 11 03	699	0.7−	1.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	
2002 03 11	644	0.9+	0.7+	2006 01 22	703	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.7+	0.0	
2002 04 03	699	0.8+	1.0−	2006 01 22	703	1.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+	
2002 04 03	699	(2.8+	0.3−)	2006 01 22	703	1.1+	1.0−	2008 09 28	704	0.5−	0.3−	
2002 04 03	699	(1.8+	1.1+)	2006 01 22	703	0.9−	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.1−	
2002 04 03	699	1.1+	0.1+	2006 03 06	703	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.3+	
2002 04 16	704	0.3+	1.2+	2006 03 06	703	0.5−	0.9+	2008 09 28	704	0.0	0.1−	
2002 04 16	704	0.5−	1.0+	2006 03 06	703	0.4+	0.6−	2008 10 19	106	0.1−	0.3−	
2002 04 16	704	0.7+	1.3+	2006 03 06	703	0.2−	0.1+	2008 10 19	106	0.1−	0.5−	
2002 04 16	704	0.4+	0.7+	2007 05 14	E12	0.4+	0.7+	2008 10 19	106	0.1−	1.2−	
2002 04 16	704	0.2+	1.3+	2007 05 14	E12	0.9+	0.7+	2008 10 19	106	1.1−	0.4−	
2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2007 05 14	E12	0.3+	0.0	2008 10 23	704	0.5−	0.8+	
2004 09 13	704	0.9+	0.2−	2007 05 14	E12	0.3−	0.0	2008 10 23	704	0.5+	1.2+	
2004 09 13	704	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	0.3+	2008 10 23	704	0.8−	0.3+	
2004 09 13	704	0.5+	1.3+	2008 09 06	703	0.3+	1.0+	2008 10 23	704	0.7−	0.8+	
2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	(0.3−	1.6+)	2008 11 07	G96	0.5−	0.2−	
2004 09 18	704	1.0−	0.4−	2008 09 06	703	(0.1−	1.6+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−	
2004 09 18	704	0.8−	0.8+	2008 09 22	704	0.2−	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0	
2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	704	0.1−	0.7+	2008 11 07	G96	0.4−	0.1−	
2004 09 18	704	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.1+					

(198065)∗ 2004 RO$_{325}$ = 1997 AF$_{25}$

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73189)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.89667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23971870	ω	169.09992		+0.56424849	−0.80068926	
a	2.5664616	Ω	246.25538		+0.73997485	+0.59859273	
e	0.2886640	i	12.70389		+0.36614322	+0.02415487	
P	4.11	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	910	0.0	0.1+	2004 10 21	704	0.6+	0.4+	2005 02 04	691	0.3+	0.1+	
1997 01 14	910	0.1−	0.1+	2004 10 21	704	0.4+	0.5+	2008 10 07	704	0.3−	0.4+	
1997 01 14	910	0.2−	0.0	2004 10 21	704	(1.6+	1.6+)	2008 10 07	704	0.0	0.1+	
1997 01 14	910	0.4+	0.4−	2004 11 17	049	0.3+	0.6−	2008 10 07	704	0.1+	0.1−	
1997 01 14	910	0.2+	0.0	2004 11 17	049	0.6+	0.5−	2008 10 07	704	0.0	0.1+	
1997 01 14	910	0.0	0.1+	2004 11 17	049	0.4+	0.7−	2008 10 07	704	0.5−	0.3−	
2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2004 11 18	704	0.3+	0.1+	2008 10 10	703	0.0	0.4−	
2000 11 27	704	0.6−	0.0	2004 11 18	704	0.4−	0.3+	2008 10 10	703	0.1−	0.3−	
2000 11 27	704	0.3+	0.9−	2004 11 18	704	0.1+	0.9+	2008 10 10	703	0.4−	0.2+	
2000 11 27	704	0.8+	0.9+	2004 11 18	704	0.3+	0.0	2008 10 10	703	0.1+	0.2−	
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2004 11 18	704	0.7+	0.3−	2008 10 24	703	1.2+	0.3+	
2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2004 12 08	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.9−	
2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2004 12 08	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	703	0.9+	0.3+	
2000 12 28	704	0.1−	1.0+	2004 12 08	704	0.3+	0.7−	2008 10 30	703	0.1−	0.2−	
2000 12 28	704	0.4+	0.6−	2004 12 08	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−	
2000 12 28	704	0.6−	0.9−	2004 12 08	704	0.2+	0.8−	2008 10 30	703	0.4−	0.1−	
2004 09 13	704	0.4+	0.9+	2004 12 13	704	0.5−	0.5−	2008 10 30	703	0.4+	0.2−	
2004 09 13	704	0.0	0.9+	2004 12 13	704	0.6−	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−	
2004 09 13	704	0.8+	0.9+	2004 12 13	704	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.2−	
2004 09 13	704	0.5+	1.2+	2004 12 13	704	0.5−	0.5−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−	
2004 09 13	704	0.2−	1.0+	2004 12 13	704	0.0	0.4−	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−	
2004 09 18	704	0.9−	0.2−	2004 12 17	608	1.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.2−	0.1−	
2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2004 12 17	608	1.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.3+	0.1+	
2004 09 18	704	0.2−	0.0	2004 12 17	608	0.7−	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.1+	
2004 09 18	704	0.4+	0.4+	2005 02 04	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.6−	
2004 10 21	704	0.1+	0.9+	2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	0.0	0.1+	

(198066)∗ 2004 RB$_{326}$

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.80462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23008007	ω	19.46610		+0.98666550	−0.15861519	
a	2.6376472	Ω	349.45920		+0.10984939	+0.81443695	
e	0.1790403	i	11.50981		+0.12010120	+0.55815201	
P	4.28	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.2−	0.1−	2004 12 19	699	0.6+	0.2+	2008 08 25	J75	(1.8+	0.8+)	
2000 12 05	704	0.1+	0.3+	2004 12 19	699	0.6−	0.3−	2008 08 26	A77	0.2−	0.0	
2000 12 05	704	0.9−	0.5+	2004 12 19	699	0.7−	0.4−	2008 08 26	A77	0.2−	0.0	
2000 12 05	704	0.2+	0.2−	2004 12 19	699	0.5−	0.4−	2008 08 26	A77	0.2+	0.3+	
2004 09 13	704	0.0	0.7−	2006 01 28	691	1.4+	0.9−	2008 08 26	A77	1.0−	0.9−	
2004 09 13	704	0.4−	0.4−	2006 01 28	691	0.1−	0.3−	2008 08 27	A77	0.7−	0.3−	
2004 09 13	704	1.0−	0.7+	2006 01 28	691	0.3+	0.3−	2008 08 27	A77	0.4−	0.0	
2004 09 13	704	0.6+	0.8−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.8−	0.0	
2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.3+	
2004 09 18	704	0.0	0.9+	2006 01 31	691	0.3+	0.5−	2008 09 03	691	0.4−	0.4+	
2004 09 18	704	1.1+	0.2−	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	703	0.8−	0.4+	
2004 09 18	704	0.4−	0.9+	2006 03 02	691	0.0	0.7+	2008 09 24	703	0.4+	0.4−	
2004 09 18	704	0.2+	0.9+	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	703	0.0	1.3−	
2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.5+	0.2+	2008 09 24	703	1.0+	0.0	
2004 10 10	704	0.7−	0.5−	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	
2004 10 10	704	(1.6−	0.7−)	2006 03 04	691	0.2+	1.0+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	
2004 10 24	704	0.0	0.3−	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0	
2004 10 24	704	0.6+	0.6−	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−	
2004 10 24	704	0.3+	0.7+	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.8+	
2004 10 24	704	0.4−	0.2−	2006 03 09	691	0.4+	0.9+	2008 09 30	704	0.4+	0.6+	
2004 10 24	704	0.1−	0.5−	2006 03 09	691	0.5−	0.2+	2008 09 30	704	0.4+	0.7+	
2004 11 03	703	0.0	0.8+	2006 03 09	691	0.7−	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	
2004 11 03	703	0.7−	0.1−	2006 04 21	G96	0.0	0.5+	2008 09 30	J75	0.1+	0.1+	
2004 11 03	703	1.1−	0.5−	2006 04 21	G96	0.4−	0.5+	2008 09 30	J75	0.1+	0.0	
2004 11 03	703	1.3+	1.0−	2006 04 21	G96	0.4−	0.1−	2008 09 30	J75	0.4+	0.0	
2004 11 10	704	0.5+	0.9−	2006 04 21	G96	0.3−	0.3+	2008 10 06	G96	0.7+	0.3−	
2004 11 10	704	0.6+	0.3−	2008 08 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−	
2004 11 10	704	0.7−	0.1−	2008 08 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.1+	
2004 11 10	704	0.8+	0.5−	2008 08 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.1+	1.4+	
2004 12 01	703	1.3+	0.6−	2008 08 23	683	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.0	0.3−	
2004 12 01	703	(0.6+	1.6−)	2008 08 23	683	0.2+	0.3+	2008 10 25	703	0.9+	0.5+	
2004 12 01	703	0.2+	0.0	2008 08 23	683	(1.6−	1.0+)	2008 10 25	703	1.2+	0.8+	
2004 12 01	703	1.0−	0.4−	2008 08 24	A77	0.5−	0.6+	2008 10 25	704	0.8−	0.9+	
2004 12 02	704	0.1+	0.3+	2008 08 24	A77	(0.4+	1.9+)	2008 10 25	704	0.0	0.2+	
2004 12 02	704	0.6+	0.5−	2008 08 24	A77	0.7−	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	0.5−	
2004 12 02	704	1.3+	0.9+	2008 08 24	704	0.3+	1.4+	2008 10 25	704	1.1+	0.3+	
2004 12 02	704	0.1+	1.0+	2008 08 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4−	0.5−	
2004 12 02	704	0.5+	0.5−	2008 08 24	704	0.2−	0.6+	2008 10 29	G96	0.9−	0.4+	
2004 12 11	703	0.6−	0.1−	2008 08 24	704	0.4−	0.5+	2008 10 29	G96	0.4−	0.5−	
2004 12 11	703	0.2−	0.5−	2008 08 24	704	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+	
2004 12 11	703	0.0	0.6−	2008 08 25	J75	0.1−	0.0					
2004 12 11	703	0.8+	0.9+	2008 08 25	J75	0.2−	0.7+					

(198067)∗ 2004 RS$_{327}$ = 1999 GF$_{15}$

Discovered 2004 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 86556)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	26.17231		(2000.0)			
n	0.25414591	ω	162.23253		+0.99915079	+0.01783454
a	2.4683911	Ω	196.87578		−0.02760696	+0.95896645
e	0.0831215	i	7.35108		+0.03058671	+0.28295808
P	3.88	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	1.0+	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.9+	0.6+
1999 04 14	691	0.0	0.7+	2007 04 24	691	0.1+	0.6−	2008 09 30	704	0.8+	0.7+
1999 04 14	691	0.5+	0.2+	2007 04 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	J75	0.7+	0.5−
1999 04 16	691	0.1−	1.4+	2007 04 24	691	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.8+	0.3−
1999 04 16	691	0.3−	0.6+	2007 04 28	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.4+	0.1−
1999 04 16	691	0.1−	0.9+	2007 04 28	691	0.0	0.2−	2008 10 03	G96	0.3+	0.4−
2004 09 14	699	1.4+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.5−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2004 09 14	704	0.7−	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2004 09 14	699	0.8+	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2004 09 14	704	0.8−	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2004 09 14	699	(1.5+	1.8−)	2008 09 08	A77	1.5+	0.8−	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2004 09 14	704	1.1−	0.4−	2008 09 08	A77	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2004 09 14	704	1.0−	0.3+	2008 09 08	A77	0.0	1.0−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2004 09 14	699	0.5+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.3+
2004 09 14	704	(1.7−	0.6−)	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2004 09 16	699	1.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2004 09 16	699	1.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
2004 09 16	699	0.7−	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.5−	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2004 09 16	699	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.7+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.2−	2008 11 02	691	0.3+	0.4+
2004 09 18	704	0.5+	0.6+	2008 09 29	A77	0.7−	1.5−	2008 11 02	691	0.1−	0.5+
2004 09 18	704	0.4−	1.1+	2008 09 29	A77	0.1+	0.3−	2008 11 02	691	0.3−	0.8+
2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 09 29	A77	0.4+	0.1−				
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.5+	1.2+				

(198068)∗ 2004 RU$_{328}$

Discovered 2004 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	31.88602		(2000.0)			
n	0.23691446	ω	356.77961		+0.90612910	+0.42183991
a	2.5866738	Ω	338.18611		−0.38618811	+0.79478469
e	0.1507352	i	4.83546		−0.17259434	+0.43631225
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.2−	1.2−	2006 01 08	G96	0.1+	0.4−	2008 08 27	J75	0.2+	0.3−
2000 11 03	704	1.1−	1.2−	2006 01 08	G96	0.3+	0.7−	2008 08 27	J75	0.6−	0.5−
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2006 01 24	461	0.1+	0.2+	2008 08 27	J75	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.6−	0.0	2006 01 24	461	0.3−	0.1−	2008 08 28	J75	0.0	0.1−
2002 02 06	291	0.0	0.1+	2006 01 24	461	0.2+	0.1+	2008 08 28	J75	0.2−	0.3−
2002 02 06	291	0.1−	0.5+	2006 01 24	461	0.1−	0.6+	2008 08 28	J75	0.3−	0.2−
2002 02 06	291	0.3−	0.2+	2006 01 24	461	0.1+	0.3+	2008 08 29	J75	1.2+	0.7+
2002 02 12	704	0.5−	0.5+	2006 01 24	461	0.3−	0.1+	2008 08 29	J75	0.7+	0.0
2002 02 12	704	(0.9+	1.8+)	2006 01 24	461	0.2+	0.1+	2008 08 29	J75	0.3+	0.5+
2002 02 12	704	0.5+	0.9+	2006 01 24	461	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2006 01 25	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−
2002 02 19	691	0.5+	0.3+	2006 01 25	691	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2002 02 19	691	0.5+	0.1−	2006 01 25	691	0.5−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2002 02 19	691	0.2+	0.0	2006 01 25	461	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	0.4−	0.1+
2004 09 15	699	0.7+	0.2+	2006 01 25	461	0.3−	0.5−	2008 09 07	703	0.9−	0.2+
2004 09 15	699	1.0+	0.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2008 09 07	703	(1.8−	0.1−)
2004 09 15	699	(2.6+	1.2+)	2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2008 09 07	703	0.0	0.3+
2004 09 15	699	0.1−	0.4+	2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	0.7+
2004 09 18	704	1.0+	0.5+	2006 01 26	G96	0.3−	0.4−	2008 09 22	704	0.6−	0.3+
2004 09 18	704	(1.8+	0.4+)	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.4+	0.1−
2004 09 18	704	(1.6+	0.3+)	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.8+	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.6+
2004 09 18	704	0.6+	0.1+	2006 02 07	G96	0.7+	0.5−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2004 10 07	699	0.2+	0.6−	2006 02 07	G96	0.4+	0.6−	2008 09 24	704	0.4+	0.9+
2004 10 07	699	1.0+	1.0−	2006 02 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.7−	0.4−
2004 10 07	699	0.4−	0.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.8−	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2004 10 07	699	0.1+	0.2−	2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.5−
2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+
2004 10 10	704	0.9−	0.2+	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2004 10 10	704	1.1−	1.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.5−	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−
2004 10 21	704	1.0+	1.3+	2008 08 24	704	0.4−	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2004 10 21	704	0.2+	0.3−	2008 08 24	704	0.6−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2004 10 21	704	0.1−	0.6+	2008 08 24	704	0.5−	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2004 10 21	704	(2.0−	0.3−)	2008 08 24	704	1.0−	0.6+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2008 08 24	704	0.5−	0.7+				

(198069)∗ 2004 RW$_{330}$ = 2003 FR$_{25}$

Discovered 2004 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86556)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	109.42397		(2000.0)			
n	0.26663560	ω	254.70526		+0.18346017	+0.98288391
a	2.3906938	Ω	25.88425		−0.88651959	+0.17280111
e	0.1654830	i	2.20291		−0.42476508	+0.06386702
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.8−	0.7−	2004 09 18	704	0.9−	1.2+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2004 09 18	704	1.2+	0.6−	2007 04 19	704	0.0	1.3+
2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2004 09 18	704	(1.6+	1.0+)	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2004 09 18	704	0.5+	0.5+	2007 05 07	703	0.3−	1.4−
2003 03 24	691	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.4+	0.6+	2007 05 07	703	0.4−	0.5+
2003 03 24	691	0.0	0.4+	2004 09 18	704	0.4+	0.5+	2007 05 07	703	0.7−	0.3+
2003 03 24	691	0.1−	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2007 05 07	703	0.3−	0.0
2003 03 26	644	0.9+	0.5+	2004 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2003 03 26	644	0.1−	0.6+	2004 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2003 03 26	644	0.7+	0.5+	2004 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2005 12 25	291	0.4−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2003 03 26	644	(1.9+	1.2+)	2005 12 25	291	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2003 03 26	644	1.0+	0.5+	2005 12 25	291	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.3+
2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2006 01 05	691	0.7+	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2006 01 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2004 09 15	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.4+	0.0	2008 10 19	691	0.5−	0.3+
2004 09 16	699	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+
2004 09 16	699	(2.3+	0.7−)	2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2004 09 16	699	0.5+	0.9+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2004 09 16	699	(1.6−	0.4−)	2007 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2004 09 17	704	0.6+	0.7−	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.0
2004 09 17	704	0.3−	1.0+	2007 04 19	704	(1.6+	1.1+)	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2004 09 17	704	0.4+	1.3+	2007 04 19	704	1.1+	0.1−				
2004 09 17	704	0.9+	0.4+	2007 04 19	691	0.3+	0.1+				

(198070)∗ 2004 RQ$_{333}$

Discovered 2004 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.54425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25729677	ω	288.83150		+0.79447551	+0.60129657	
a	2.4481977	Ω	34.35511		−0.48474673	+0.71235414	
e	0.2590885	i	8.67883		−0.36582683	+0.36193096	
P	3.83	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	1.1+
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	0.6+	0.0
2002 01 13	644	0.1−	0.6+	2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.4−	0.4−
2002 01 13	644	0.0	0.5+	2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−
2002 01 13	644	0.1+	0.5+	2004 11 04	699	1.0+	0.5+	2008 10 03	691	0.5−	0.4−
2004 08 26	E12	0.1+	0.6−	2004 11 04	699	0.6+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2004 08 26	E12	0.0	0.4−	2004 11 04	699	1.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2004 08 26	E12	0.1−	0.4+	2004 11 04	699	0.5−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.4−
2004 08 26	E12	0.4−	0.7−	2007 03 11	691	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2004 09 07	704	0.2−	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.2+	0.2−
2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2007 03 11	691	0.4−	0.6+	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2004 09 07	704	0.2−	0.6+	2007 03 15	691	0.5+	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
2004 09 07	704	0.4−	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.6+	2008 10 26	704	1.3+	1.2+
2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.4−
2004 09 15	699	0.2+	0.5+	2007 03 16	104	1.4+	0.8−	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
2004 09 15	699	0.6−	0.3+	2007 03 16	104	0.0	0.1+	2008 10 26	704	1.3+	0.6+
2004 09 15	699	0.2−	0.1−	2007 03 16	104	0.5+	1.0−	2008 10 30	703	0.2−	0.0
2004 09 15	699	0.5+	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2004 09 21	704	0.2−	0.6+	2007 04 25	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.5+
2004 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.5+	0.4+	2008 10 30	703	1.2+	0.4+
2004 09 21	704	0.0	0.5+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.7+
2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2004 09 21	704	0.2+	0.6+	2007 05 12	G96	0.5+	0.3+	2008 10 30	703	0.9+	0.7+
2004 10 06	699	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.7+	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	0.3+
2004 10 06	699	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2004 10 06	699	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2004 10 06	699	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.5−	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2004 10 06	704	0.7−	0.2+	2008 09 28	704	0.8+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2004 10 06	704	0.2−	0.9+	2008 09 28	704	0.5+	0.7+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2004 10 06	704	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.9+	0.5−	2008 11 04	703	0.3−	0.7−
2004 10 06	704	0.7−	0.0	2008 10 01	704	0.0	1.5+	2008 11 04	703	0.3−	0.7−
2004 10 06	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	0.2+	0.7+	2008 11 04	703	0.5−	1.1−
2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	0.6−	1.1+				

(198071)∗ 2004 RT$_{341}$

Discovered 2004 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.98233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26755308	ω	43.20156		+0.64991635	+0.75940625	
a	2.3852253	Ω	267.35727		−0.70526055	+0.58782653	
e	0.0741296	i	1.73134		−0.28322481	+0.27885860	
P	3.68	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.2−	0.3−	2005 11 25	G96	0.4−	0.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.3−
1997 10 02	691	0.1−	0.3−	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.7+	0.1−
1997 10 02	691	0.2−	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.4−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−
2003 03 10	699	(0.5−	1.9+)	2005 12 02	G96	0.6−	0.4−	2008 09 09	G96	0.7+	0.3−
2003 03 10	699	(0.6−	1.9+)	2005 12 02	G96	0.5+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.2−
2003 03 10	699	0.6−	1.0+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2003 03 10	699	(3.0+	0.8+)	2005 12 25	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−
2004 08 11	704	0.5−	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.4+
2004 08 11	704	0.1−	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2004 08 11	704	0.5−	1.0+	2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2004 08 22	691	0.1+	0.5+	2005 12 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2004 08 22	691	0.1+	0.5+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2004 08 22	691	0.0	0.5+	2005 12 29	691	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.2+	0.7−
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2004 09 10	691	0.3−	0.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2006 01 06	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2004 09 15	691	0.3+	0.5+	2006 01 06	691	0.6+	0.2−	2008 11 04	703	0.3+	0.4+
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2006 01 10	291	0.5−	0.4+	2008 11 04	703	1.2+	0.2−
2004 09 22	691	0.3+	0.1−	2006 01 10	291	0.0	0.1+	2008 11 04	703	1.1−	0.8−
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2006 01 10	291	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.1+
2004 09 22	691	0.4+	0.0	2007 05 11	G96	0.9−	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	1.0−
2005 11 25	G96	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.4−	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−
2005 11 25	G96	0.6+	0.0	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.7−
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	1.1+	0.9−

(198072)∗ 2004 RH$_{342}$

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.01982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25725870	ω	51.73687		+0.36553175	+0.92754943	
a	2.4484393	Ω	239.87261		−0.87959606	+0.31691011	
e	0.1056779	i	5.15472		−0.30446234	+0.19804051	
P	3.83	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.9+	0.7+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 09 10	704	(1.8+	1.4+)	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2000 08 03	691	0.1−	0.3−	2004 09 10	704	(2.0+	0.4+)	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2000 08 03	691	0.2−	0.4−	2004 09 16	699	0.3+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2000 08 03	691	0.2+	0.4−	2004 09 16	699	0.5+	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2003 04 01	644	1.1+	0.1+	2004 09 16	699	0.0	0.9+	2008 09 28	703	0.1−	0.8−
2003 04 01	644	(1.6+	1.0+)	2004 09 16	699	0.7+	1.0−	2008 09 28	703	0.0	0.2+
2003 04 01	644	0.9+	0.5+	2004 09 18	704	0.3−	1.3+	2008 09 28	703	0.3+	0.1−
2004 08 21	703	0.1+	0.8+	2004 09 18	704	0.1+	0.9+	2008 09 28	703	0.6−	0.6+
2004 08 21	683	0.2−	0.7+	2004 09 18	704	0.3−	0.6−	2008 09 30	704	(1.0+	1.6+)
2004 08 21	703	1.3−	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	1.1+
2004 08 21	683	0.5+	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	1.2+
2004 08 21	703	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.3−	0.0	2008 09 30	704	(1.5−	1.7+)
2004 08 21	703	0.8−	0.7+	2007 03 20	691	0.8+	0.6−	2008 09 30	704	(0.1+	2.3+)
2004 08 21	683	(1.7+	0.4−)	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2004 08 22	683	(2.8+	0.6−)	2007 03 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2004 08 22	683	1.2+	0.2+	2007 04 18	699	0.9+	1.1+	2008 10 02	691	0.7−	0.2+
2004 08 22	683	(1.7−	0.2+)	2007 04 18	699	0.3+	1.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2004 08 26	703	0.6−	0.2+	2007 04 18	699	0.5−	1.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2004 08 26	703	(0.9−	1.6−)	2007 04 18	699	(0.6−	1.8+)	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2004 08 26	703	0.8−	0.3+	2008 09 04	704	0.6+	0.8+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2004 08 26	703	(1.6+	0.2−)	2008 09 04	704	(0.1+	2.1+)	2008 10 30	G96	0.1−	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2008 09 04	704	(1.2−	2.0+)	2008 10 30	G96	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.9+	0.2−	2008 09 04	704	0.3−	1.3+	2008 10 30	G96	0.5−	0.6+
2004 09 08	704	(2.2+	2.2+)	2008 09 05	691	0.1−	0.4+				
2004 09 10	704	1.5+	0.6−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+				

(198073)∗ 2004 RM$_{345}$ = 1995 UJ$_{10}$

Discovered 2004 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109065)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.97959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22092755	ω	194.89763		+0.66708854	−0.74489393	
a	2.7100011	Ω	213.26189		+0.68557957	+0.61972408	
e	0.0771932	i	1.17230		+0.29150219	+0.24713376	
P	4.46	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.5−	0.3+	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.3−	0.2−
1995 10 16	691	0.4−	0.1+	2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+
1995 10 16	691	0.1−	0.1−	2004 10 11	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+
1995 10 21	691	0.3+	0.1+	2004 10 11	691	0.1−	0.4+	2006 02 24	G96	0.5−	0.1−

1995 10 21	691	0.1+	0.1−	2004 11 10	691	0.2−	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.0
1995 10 21	691	0.3+	0.1+	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.4+
1999 09 05	691	0.5+	0.3−	2004 11 10	691	0.6−	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
1999 09 05	691	0.0	0.3−	2006 01 05	G96	0.4−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.6+
1999 09 05	691	0.0	0.5−	2006 01 05	G96	0.2−	0.4−	2007 05 09	G96	0.4−	0.0
2000 12 18	691	0.2+	0.5−	2006 01 05	G96	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
2000 12 18	691	0.2+	0.4−	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2000 12 18	691	0.2+	0.5−	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
2004 09 10	691	0.4+	0.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−
2004 09 10	691	0.4−	0.3−	2006 02 01	691	0.4+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.0	0.4−	2008 09 21	G96	0.5+	0.0
2004 09 23	691	0.2−	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.4−	0.1−
2004 09 23	691	0.1−	0.0	2006 02 01	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.8+	0.1+

(198074)∗ 2004 SH$_2$ = 2000 QO$_{219}$

Discovered 2004 Sept. 16 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70113)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.07171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26140164	ω	298.85747		+0.96621420	−0.25005215	
a	2.4225003	Ω	75.68073		+0.25319073	+0.87549679	
e	0.2118833	i	3.69733		+0.04821388	+0.41349642	
P	3.77	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.6+	0.6+	2004 09 16	683	0.6−	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.7−	0.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.4−
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.7−	0.1+	2004 10 10	704	0.3−	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.9+	2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2004 10 10	608	0.9+	0.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 10 10	608	0.6+	0.1−
2000 08 20	699	0.7−	0.7+	2004 09 17	704	0.6−	0.9−	2004 10 10	608	0.7+	0.4−
2000 08 20	699	0.9−	0.4−	2004 09 20	683	0.7+	0.7+	2004 11 03	699	0.3−	0.3+
2000 08 20	699	0.5−	0.2+	2004 09 20	683	0.4+	0.7+	2004 11 03	699	0.3−	0.3−
2000 08 20	699	0.4+	0.1−	2004 09 20	683	0.1+	0.8+	2004 11 03	699	0.3−	0.3−
2000 08 26	704	0.6−	0.4+	2004 09 22	683	0.3+	0.3+	2004 11 03	699	1.0−	0.3+
2000 08 26	704	0.4−	0.9+	2004 09 22	683	0.7−	0.2−	2004 11 06	704	0.4+	0.4+
2000 08 26	704	1.1−	0.6+	2004 09 22	683	0.4+	1.1+	2004 11 06	704	0.8+	0.3+
2000 08 26	704	0.5+	0.9+	2004 09 23	683	0.6+	1.3−	2004 11 06	704	0.5−	0.3+
2000 08 26	704	1.2−	0.3+	2004 09 23	683	0.7+	0.6−	2004 11 06	704	0.5−	0.4+
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2004 09 23	683	(2.2+	0.4−)	2006 02 25	691	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2004 10 05	699	0.4+	0.0	2006 02 25	691	0.8+	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	1.4+	2004 10 05	699	0.4+	0.3+	2006 02 25	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.9+	0.8+	2004 10 05	699	0.5+	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	1.1+	1.1+	2004 10 05	699	0.4+	0.1−	2006 03 04	691	0.0	0.5+
2003 05 30	807	0.6+	0.6+	2004 10 07	699	0.4−	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.4+
2003 05 30	807	0.5+	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2006 03 08	691	0.3+	0.1−
2004 08 12	704	0.7−	0.6+	2004 10 07	699	1.1+	0.3+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	1.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.9+	2006 03 08	691	0.2−	0.6+
2004 08 12	704	0.8−	0.2−	2004 10 07	699	0.0	1.0+	2007 06 22	G96	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	1.2−	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2007 06 22	G96	0.5+	0.3−
2004 08 19	E12	(1.5−	0.6−)	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2007 06 22	G96	0.7+	0.1+
2004 08 19	E12	(1.8+	0.1+)	2004 10 07	699	0.2−	0.3+	2007 06 22	G96	0.2−	0.2+
2004 08 19	E12	0.3−	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2008 10 26	691	0.2−	0.3−
2004 08 19	E12	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2004 08 26	703	1.0−	0.1−	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2004 08 26	703	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2008 11 03	691	0.3−	0.2−
2004 08 26	703	0.0	0.7−	2004 10 09	704	0.1−	0.5+	2008 11 03	691	0.3−	0.2−
2004 08 26	703	0.3+	1.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2008 11 03	691	0.1+	0.4+
2004 09 16	683	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.6−				
2004 09 16	683	0.0	1.5−	2004 10 10	704	0.4−	0.4−				

(198075)∗ 2004 SK$_3$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.24842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26509243	ω	20.85920		+0.79661925	−0.60129508	
a	2.3999628	Ω	16.56193		+0.51923371	+0.62816549	
e	0.2194604	i	12.55916		+0.30950626	+0.49381408	
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.7−	0.7+	2008 09 05	683	0.6−	0.6+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−
1999 04 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	683	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
1999 04 07	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	703	0.1+	0.0	2008 10 04	106	0.2+	0.5−
1999 04 15	691	0.9+	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.6+	2008 10 04	106	0.3+	0.4−
1999 04 15	691	0.7+	0.3+	2008 09 06	683	0.3−	0.4+	2008 10 04	106	0.2+	0.2+
2001 12 09	704	1.0−	0.8+	2008 09 06	703	0.4+	0.6+	2008 10 04	106	0.1+	0.2−
2001 12 09	704	0.4−	0.7+	2008 09 06	683	1.3−	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 12 09	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 06	703	0.1+	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 01 06	704	0.4+	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.3−
2002 01 06	704	0.1−	1.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	106	0.3+	0.2−
2002 01 06	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	106	0.5−	0.0
2002 01 09	645	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 20	106	0.7+	0.7−
2002 01 09	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 20	106	0.0	0.1+
2004 07 14	E12	0.2−	0.9−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.1+	0.3−
2004 07 14	E12	0.7−	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	0.4+	0.2+
2004 07 14	E12	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	0.3+	0.2+
2004 07 14	E12	0.5−	0.5−	2008 09 28	704	0.4+	0.5+	2008 10 25	704	0.1−	0.5+
2004 08 09	644	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.2+	0.2+
2004 08 09	644	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2004 08 09	644	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.3+	2008 10 26	691	0.5−	0.1−
2004 08 09	644	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.4+	0.5+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2004 08 09	644	0.2−	0.5−	2008 09 30	704	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2004 08 09	644	0.2−	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 09 03	E12	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.9+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2004 09 03	E12	0.7+	0.1−	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2004 09 03	E12	1.4+	0.2−	2008 10 01	J75	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2004 09 03	E12	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2004 09 17	699	(2.4−	0.0)	2008 10 02	J75	1.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 09 17	699	0.4−	0.0	2008 10 02	J75	0.3−	0.7−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 09 17	699	1.4+	0.5−	2008 10 02	J75	0.5+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2004 09 17	699	0.1−	0.1−	2008 10 02	J75	0.9+	0.3−	2008 11 02	704	0.3+	1.1−
2004 09 18	E12	0.4+	1.3+	2008 10 02	J75	0.3−	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	1.1−
2004 09 18	E12	0.3−	0.0	2008 10 02	J75	0.7+	0.4−	2008 11 02	704	0.5+	0.6−
2004 09 18	E12	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.5+	1.3−
2004 09 18	E12	0.4−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.5−
2006 02 22	699	1.4+	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.3−	0.2+
2006 02 22	699	0.2+	0.6+	2008 10 02	703	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.7+
2006 02 22	699	0.3+	0.7+	2008 10 02	703	1.3+	1.2+	2008 11 04	703	0.7+	0.5+
2006 02 22	699	0.8−	1.1+	2008 10 02	703	0.6+	0.2+	2008 11 04	703	0.7+	0.0
2008 09 05	683	0.4−	0.0	2008 10 02	703	0.4+	0.7+				
2008 09 05	683	0.1+	1.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−				

(198076)∗ 2004 SF$_4$

Discovered 2004 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.57772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22611887	ω	226.10540		−0.98491961	+0.10675687	
a	2.6683626	Ω	319.44736		−0.01761259	−0.84470607	
e	0.1189262	i	12.08787		−0.17211379	−0.52447557	
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.1+	0.6−	2004 09 23	691	0.4+	0.2+	2007 05 13	E12	(1.7+	0.5+)
1998 03 04	704	1.3+	0.4−	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	E12	0.7+	0.9+
1998 03 04	704	1.8−	0.8−	2007 02 23	E12	0.1−	0.3+	2007 05 13	E12	0.9+	0.1−
1998 03 04	704	1.8−	1.0−	2007 02 23	E12	0.2+	1.1+	2008 08 11	J75	0.5−	0.7−
2001 12 20	645	0.1+	0.0	2007 02 23	E12	0.7+	0.4+	2008 08 11	J75	0.1−	0.3−
2001 12 20	645	0.0	0.0	2007 02 23	E12	0.2−	0.8−	2008 08 11	J75	0.4−	0.1+

2002 02 06	704	1.1−	1.4+	2007 03 27	E12	0.1+	0.3+	2008 08 11	J75	0.3−	0.2−
2002 02 06	704	0.4−	1.4+	2007 03 27	E12	0.7+	0.0	2008 08 11	J75	0.7+	0.1+
2002 02 06	704	0.1+	1.1+	2007 03 27	E12	0.6+	0.0	2008 08 11	J75	0.3+	0.1+
2004 09 09	691	0.2−	0.0	2007 03 27	E12	0.8−	0.8+	2008 09 06	G96	0.8−	0.3−
2004 09 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	E12	0.4−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	E12	0.4−	0.8+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−
2004 09 17	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	E12	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.4−	0.5−
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2007 04 16	E12	0.3+	1.0+	2008 09 21	G96	0.3−	0.3−
2004 09 17	691	0.1+	0.3+	2007 05 07	E12	(1.6+	1.1−)	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2004 09 18	704	0.2−	0.8+	2007 05 07	E12	0.1+	0.6+	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−
2004 09 18	704	1.0−	1.4+	2007 05 07	E12	(2.1+	1.4+)	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2004 09 18	704	0.9−	0.7−	2007 05 07	E12	0.9+	0.3+				
2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	E12	1.5+	0.0				

(198077)∗ 2004 SS$_4$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.04981		(2000.0)			
n	0.23861230	ω	247.16861		+0.17784284	−0.98322393
a	2.5743890	Ω	192.78800		+0.95660939	+0.18239520
e	0.2031921	i	10.55068		+0.23080383	+0.00163936
P	4.13	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2004 11 03	699	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.5+	0.6+
2000 09 04	704	0.5+	1.1−	2004 11 03	699	0.8−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.4+
2000 09 04	704	0.6+	0.1+	2004 11 04	699	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.5−	0.8+
2000 10 31	704	1.4−	0.7+	2004 11 04	699	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
2000 10 31	704	1.2−	0.8+	2004 11 04	699	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	0.7+	0.5+
2000 10 31	704	0.3−	0.5+	2004 11 04	699	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.4+	0.3+
2000 10 31	704	1.0−	0.1+	2004 11 11	699	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.6+
2000 10 31	704	0.0	0.6+	2004 11 11	699	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.7+
2000 11 26	704	0.9+	0.4−	2004 11 11	699	0.6−	0.9+	2008 10 08	703	0.3+	0.5+
2000 11 26	704	1.1+	0.1−	2004 11 11	699	0.6+	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2000 11 26	704	0.6+	0.4−	2004 12 04	699	0.3−	0.9+	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−
2001 01 03	699	0.4+	0.5−	2004 12 04	699	0.5+	0.2−	2008 10 22	G96	0.4+	0.4−
2001 01 03	699	0.7−	0.3−	2004 12 04	699	0.6−	1.2−	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2001 01 03	699	0.3+	0.1−	2004 12 04	699	0.7+	0.4−	2008 10 24	683	1.5−	1.0−
2001 01 03	699	0.3−	0.5+	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 24	683	0.8−	0.5−
2002 05 17	644	0.9−	0.6+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	683	1.1−	3.0−
2002 05 17	644	0.2+	0.6+	2006 03 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	683	0.3+	1.5−
2002 05 17	644	0.9+	0.8+	2006 03 26	G96	0.4−	0.2−	2008 10 25	704	1.4−	0.8+
2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2006 03 26	G96	0.1+	0.6+	2008 10 25	683	1.3+	2.0−
2004 09 17	704	0.9+	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.5+
2004 09 17	704	0.2+	0.9+	2006 03 26	G96	0.1+	0.4+	2008 10 25	683	0.5+	2.4−
2004 09 17	704	0.9+	0.7+	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.7+	1.1+
2004 09 18	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	704	1.2+	0.1−
2004 09 18	704	0.1−	1.0−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	683	0.3+	0.2−
2004 09 18	704	0.8−	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	683	0.1+	0.8+
2004 09 18	704	(1.1−	1.8+)	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	683	1.5−	0.3+
2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 27	683	0.3−	0.1+
2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	683	0.7+	1.5+
2004 09 18	704	0.5+	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 27	683	0.9−	0.0
2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+	2008 10 30	703	0.1−	1.0+
2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2004 09 18	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	0.6+
2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	0.1−
2004 10 09	704	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.5−	0.1−	2008 10 30	703	1.7+	1.1−
2004 10 09	704	0.8−	0.4−	2008 09 30	704	0.0	0.6+	2008 10 30	704	0.5+	0.3+
2004 11 03	699	0.0	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.0	0.3−
2004 11 03	699	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	(2.6−	0.2−)	2008 10 30	704	0.0	0.4−

(198078)∗ 2004 SN$_{14}$ = 2003 HK$_{17}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70117)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	79.65498		(2000.0)			
n	0.26429227	ω	245.48858		+0.75861443	+0.63797688
a	2.4048043	Ω	74.58838		−0.53705430	+0.72721857
e	0.1317838	i	7.88477		−0.36888592	+0.25325610
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.7+	2007 05 13	704	0.8+	0.6+
2001 11 21	645	0.1−	0.1+	2004 10 05	704	0.3−	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.5+
2003 03 24	608	0.0	0.3−	2004 10 05	704	1.2−	1.0+	2007 05 13	704	0.1+	0.1+
2003 03 24	608	0.3+	0.4−	2004 10 05	704	1.2−	0.3−	2007 05 13	704	0.6+	0.1+
2003 03 24	608	0.0	0.5−	2004 10 05	608	0.8+	0.6+	2007 05 23	703	0.4+	0.1−
2003 03 31	699	0.7+	0.6−	2004 10 05	608	0.2+	0.2+	2007 05 23	703	0.4−	0.8+
2003 03 31	699	0.6+	1.1+	2004 10 05	608	0.4+	0.2+	2007 05 23	703	0.7−	0.8+
2003 03 31	699	0.5+	0.6+	2004 10 06	704	0.6−	0.6+	2007 05 23	703	0.1−	0.3−
2003 03 31	699	0.0	1.3−	2004 10 06	704	1.0−	0.5+	2008 10 07	G96	0.0	0.4−
2003 04 09	644	0.3+	0.2−	2004 10 06	704	1.1+	1.3−	2008 10 07	G96	0.8+	0.0
2003 04 09	644	0.1+	0.2−	2004 10 06	704	0.4−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−
2003 04 09	644	0.5+	0.3−	2004 10 06	704	1.4−	0.5+	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2003 04 25	699	0.4+	0.1−	2004 10 09	699	0.7+	0.1−	2008 10 25	703	0.5+	0.2+
2003 04 25	699	0.8+	1.0+	2004 10 09	699	0.5+	0.2−	2008 10 25	703	0.4+	0.2−
2003 04 25	699	0.4+	1.4+	2004 10 09	699	0.4+	0.1−	2008 10 25	703	1.1+	0.2−
2003 04 25	699	1.3+	0.3+	2004 10 09	699	0.1+	0.7+	2008 10 25	703	0.5+	0.5+
2003 04 28	691	0.4+	0.4+	2004 10 20	703	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	1.4−	1.4+
2003 04 28	691	0.2−	0.7+	2004 10 20	703	1.0−	0.7−	2008 10 26	704	1.1−	1.2+
2003 04 28	691	0.4+	0.6+	2004 10 20	703	(0.9+	1.7−)	2008 10 26	704	0.1−	0.9+
2004 09 08	704	0.1+	0.1−	2004 10 20	703	(1.4−	2.2−)	2008 10 30	704	0.5−	0.8+
2004 09 08	704	0.1−	0.1+	2006 02 02	703	(1.1+	2.5+)	2008 10 30	704	0.1−	0.4+
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2006 02 02	703	(3.0+	1.3+)	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2006 02 02	703	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.5−	0.2−
2004 09 08	704	0.7+	0.8−	2006 02 02	703	(0.6−	2.3+)	2008 10 30	704	0.9−	0.2+
2004 09 11	644	0.3−	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.3−
2004 09 11	644	0.3−	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.0	2008 11 06	703	0.4−	1.0+
2004 09 11	644	0.2−	0.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	703	1.5+	1.1+
2004 09 17	699	0.7−	0.3−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	703	0.9+	0.5+
2004 09 17	699	0.1+	1.5+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2004 09 17	699	1.4+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2004 09 17	699	1.1−	0.4+	2007 05 12	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−
2004 09 21	704	0.0	0.5+	2007 05 12	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2004 09 21	704	0.5−	0.9+	2007 05 12	691	0.1−	0.1+				
2004 09 21	704	0.5−	0.9+	2007 05 13	704	0.6+	0.7+				

(198079)∗ 2004 SP$_{14}$ = 2000 TC$_{49}$ = 2003 ER$_{42}$ = 2003 EC$_{51}$ = 2003 GC$_{47}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70117), A. Doppler (d, *MPO* 76508)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.39233		(2000.0)			
n	0.24192205	ω	240.76511		+0.76339088	+0.63280197
a	2.5508549	Ω	79.66720		−0.53744789	+0.73355469
e	0.2335652	i	7.56992		−0.35830732	+0.24790963
P	4.07	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.1+	0.1+	2003 05 02	691	0.1−	0.4+	2004 10 20	703	0.0	0.6+
2000 09 30	699	0.2−	0.5+	2003 05 02	691	0.2−	0.2+	2004 10 20	703	0.4−	0.2+
2000 09 30	699	0.1+	0.1+	2004 08 27	699	0.4+	0.2−	2005 12 25	691	0.0	0.1+
2000 09 30	699	0.1+	0.4+	2004 08 27	699	0.6−	0.3+	2005 12 25	691	0.4+	0.2+

2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2004 08 27	699	0.7−	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.3+		
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2004 08 27	699	1.2−	0.3−	2005 12 30	G96	0.0	0.1+		
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2005 12 30	G96	0.2−	0.3−		
2000 10 01	704	0.0	0.0	2004 09 08	704	(1.9−	1.1+)	2005 12 30	G96	0.4+	0.3−		
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2004 09 08	704	1.3−	0.4−	2005 12 30	G96	0.1+	0.1−		
2000 10 02	699	0.7+	0.3+	2004 09 08	704	(1.5−	0.2−)	2007 04 15	G96	0.0	0.1−		
2000 10 02	699	0.4+	0.3−	2004 09 17	699	0.0	0.5−	2007 04 15	G96	0.0	0.2+		
2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2004 09 17	699	0.3−	0.2−	2007 04 15	G96	0.1+	0.0		
2000 10 02	699	0.2+	0.0	2004 09 17	699	0.6+	0.4+	2007 04 15	G96	0.4−	0.0		
2003 03 09	291	0.3+	0.2+	2004 09 17	699	0.2+	0.1−	2008 09 19	704	0.4−	0.1−		
2003 03 09	291	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.3−	0.7+	2008 09 19	704	0.4−	0.7+		
2003 03 09	291	0.2+	0.5+	2004 09 21	704	1.0−	0.5+	2008 09 19	704	0.1−	0.5+		
2003 03 11	291	0.3+	0.7+	2004 09 21	704	0.7−	1.2+	2008 09 19	704	0.5−	1.3+		
2003 03 11	291	0.1−	0.7+	2004 09 21	704	0.1−	0.9+	2008 09 19	704	0.3−	0.8+		
2003 03 11	291	0.0	0.7+	2004 09 21	704	(0.7+	1.7+)	2008 10 02	703	0.5+	0.6+		
2003 03 12	291	0.5+	0.3+	2004 10 05	704	0.6+	0.5−	2008 10 02	703	1.1+	0.2−		
2003 03 12	291	0.2+	0.7+	2004 10 05	704	0.5−	0.1−	2008 10 02	703	0.2−	0.1−		
2003 03 12	291	0.8+	0.1+	2004 10 05	704	0.0	0.3+	2008 10 02	703	0.1−	0.3−		
2003 04 08	644	0.1+	0.3−	2004 10 06	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.5−	0.6+		
2003 04 08	644	0.1+	0.3−	2004 10 06	704	0.4−	0.7+	2008 10 29	704	1.7+	1.3+		
2003 04 08	644	0.4+	0.5−	2004 10 06	704	0.7−	0.9+	2008 10 29	704	0.2+	0.1+		
2003 04 09	704	(1.9+	1.1+)	2004 10 06	704	1.5−	1.1+	2008 10 29	704	1.2−	1.3+		
2003 04 09	704	(1.3+	1.6+)	2004 10 06	704	0.5−	0.5+	2008 10 29	704	0.9−	1.0+		
2003 04 09	704	0.5+	1.1+	2004 10 20	703	0.6+	0.1+						
2003 05 02	691	0.1−	0.4+	2004 10 20	703	0.1−	0.1−						

(198080)∗ 2004 SM$_{15}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.17654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25466970	ω	323.18405		+0.99068517	+0.09475905	
a	2.4650053	Ω	31.80013		−0.02786270	+0.84402693	
e	0.2127266	i	10.69505		−0.13329126	+0.52786293	
P	3.87	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	0.5+	0.5+	2004 10 20	703	(1.9+	0.1+)	2008 10 25	691	0.2−	0.0		
2003 04 28	691	0.4+	1.0+	2004 10 20	703	(2.8+	1.0+)	2008 10 26	704	0.2−	1.3+		
2003 04 28	691	0.5+	0.7+	2004 10 20	703	(2.1+	0.8−)	2008 10 26	704	0.0	1.2+		
2004 09 17	699	(1.6+	0.5−)	2004 10 20	703	(2.8+	1.2+)	2008 10 26	704	0.1−	1.2+		
2004 09 17	699	0.9+	0.5−	2007 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	(0.4−	1.7+)		
2004 09 17	699	0.6+	1.2−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	1.3+		
2004 09 17	699	1.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	(2.1+	0.4+)		
2004 09 21	704	0.5−	0.3+	2007 05 13	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	703	(2.1+	1.0+)		
2004 09 21	704	0.2−	0.5−	2007 05 13	G96	0.5−	0.5−	2008 10 30	703	1.2+	0.6+		
2004 09 21	704	0.3+	0.1+	2007 05 13	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	(1.8+	1.2+)		
2004 09 21	704	0.4+	0.1−	2007 05 13	G96	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.2−		
2004 09 22	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	0.8+		
2004 09 22	704	0.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.7+		
2004 09 22	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	0.0		
2004 09 22	704	0.4−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.8+		
2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	(2.3+	1.0+)	2008 11 01	704	0.7+	0.5+		
2004 10 04	644	0.3+	0.1−	2008 10 03	J75	0.8+	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.7+		
2004 10 04	644	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	1.1+		
2004 10 04	644	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.3−		
2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	1.0+		
2004 10 07	704	0.4+	0.6−	2008 10 19	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.2+	1.2−		
2004 10 07	704	0.1−	0.5+	2008 10 19	691	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.5−	1.0−		
2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.5−		
2004 10 07	704	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.6+		
2004 10 09	704	0.6−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−		
2004 10 09	704	0.4−	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−		
2004 10 09	704	1.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−		
2004 10 09	704	0.6−	0.0	2008 10 25	691	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−		
2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−						

(198081)∗ 2004 SY$_{15}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.07428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26794249	ω	29.10960		+0.44433407	−0.89012292	
a	2.3829138	Ω	34.79097		+0.78377955	+0.33152359	
e	0.1875855	i	10.21966		+0.43388576	+0.31268721	
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 23	704	0.3+	0.7+	2004 09 17	699	0.4−	0.0	2004 10 20	703	0.1+	0.9+		
2002 01 23	704	0.6+	0.6+	2004 09 17	699	0.2−	0.5+	2004 10 20	703	0.5+	0.6−		
2002 01 23	704	0.4+	0.2+	2004 09 17	699	0.3−	0.5+	2004 10 20	703	1.2+	0.0		
2002 02 06	704	0.3−	1.0+	2004 09 21	704	0.1−	0.2+	2004 10 20	703	0.4−	0.5+		
2002 02 06	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.0	2006 02 24	644	0.1+	0.3+		
2002 02 06	704	0.2+	0.8+	2004 09 21	704	0.7−	0.8+	2006 02 24	644	0.1+	0.5+		
2002 02 12	644	0.5+	0.5+	2004 09 21	704	0.1+	0.7+	2006 02 24	644	0.3−	0.8+		
2002 02 12	644	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	1.0+	2.3−		
2002 02 12	644	0.5+	0.5+	2004 10 06	699	0.6−	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.3−		
2002 04 01	644	0.5+	0.9+	2004 10 06	699	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	2.1−	1.2−		
2002 04 01	644	0.0	0.7+	2004 10 06	699	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.1+		
2002 04 01	644	0.4+	0.8+	2004 10 06	699	1.1−	1.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−		
2004 08 27	699	1.0−	0.2−	2004 10 06	704	0.2−	0.9+	2008 10 25	691	0.4−	0.2+		
2004 08 27	699	0.0	0.5+	2004 10 06	704	0.6+	1.5+	2008 10 25	691	0.0	0.0		
2004 08 27	699	(2.0+	0.5+)	2004 10 06	704	0.4+	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.7−		
2004 08 27	699	0.2+	0.0	2004 10 06	704	0.7+	0.3+	2008 10 29	691	0.3+	0.5−		
2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2004 10 06	704	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.3−		
2004 09 07	704	0.1−	0.8+	2004 10 09	704	0.4−	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.7+		
2004 09 07	704	0.7−	0.7+	2004 10 09	704	0.9−	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.5+		
2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.6−	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.5+		
2004 09 07	704	0.4−	1.1−	2004 10 09	704	0.6−	0.5+	2008 11 02	704	0.7+	0.7+		
2004 09 17	699	0.2+	0.9+	2004 10 09	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	0.0	0.4+		

(198082)∗ 2004 SB$_{18}$ = 2000 QK$_{104}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70119)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.88238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24528149	ω	234.35290		+0.98608024	−0.08422793	
a	2.5275099	Ω	130.02519		+0.12207509	+0.95212414	
e	0.2681195	i	10.78996		−0.11288680	+0.29387969	
P	4.02	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.0	0.1−	2004 09 07	704	0.3+	0.1−	2004 11 05	704	0.0	0.6+		
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.2−	0.5−	2004 11 05	704	0.0	0.0		
2000 08 28	704	0.2+	0.1−	2004 09 07	704	0.3−	0.5−	2004 11 11	699	0.5−	0.5+		
2000 08 28	704	0.6−	0.6+	2004 09 17	699	0.3+	0.0	2004 11 11	699	0.4+	0.8+		
2000 08 31	704	1.0−	0.6+	2004 09 17	699	0.0	0.2+	2004 11 11	699	0.7−	0.7+		
2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2004 09 17	699	0.2−	0.0	2004 11 11	699	0.6+	0.8+		
2000 08 31	704	0.6+	0.8−	2004 09 17	699	0.1−	0.1−	2006 02 01	691	0.4+	0.3+		
2000 09 30	699	0.1−	0.7+	2004 09 21	704	0.4−	0.0	2006 02 01	691	0.2−	0.3+		
2000 09 30	699	0.5+	0.0	2004 09 21	704	0.4−	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.8+		
2000 09 30	699	0.3+	0.4+	2004 09 21	704	0.4−	0.2+	2008 08 03	704	0.7+	1.0+		
2000 09 30	699	0.4−	0.2−	2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2008 08 03	704	0.8−	1.5+		
2000 10 27	704	0.9−	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.0	2008 08 03	704	0.2−	0.1−		
2000 10 27	704	1.0−	1.1+	2004 10 06	704	0.4+	0.2−	2008 08 03	704	0.1−	0.3−		
2000 10 27	704	0.4−	0.5+	2004 10 06	704	0.3+	0.4−	2008 08 06	E12	0.2+	0.1+		
2000 10 27	704	0.5+	0.5−	2004 10 06	704	0.3+	0.3−	2008 08 06	E12	0.9+	0.1−		
2000 11 29	608	1.1+	1.2−	2004 10 06	704	0.3−	0.4−	2008 08 06	E12	0.2+	0.2+		
2000 11 29	608	1.1+	1.3−	2004 10 06	704	0.6+	0.6−	2008 09 19	704	0.5−	0.6+		
2000 11 29	608	1.0+	1.3−	2004 10 09	644	0.1+	0.2−	2008 09 19	704	0.6+	0.4+		

2004 07 15	704	(0.3−	1.6+)	2004 10 09	644	0.3+	0.1−	2008 09 19	704	0.5−	0.4+		
2004 07 15	704	0.2−	1.1+	2004 10 09	644	0.0	0.5−	2008 09 19	704	0.1−	0.1+		
2004 07 15	704	0.3+	0.0	2004 10 13	704	0.3−	0.2−	2008 10 09	703	0.3−	0.2−		
2004 07 15	704	0.2+	0.4+	2004 10 13	704	0.3+	0.3−	2008 10 09	703	0.4−	0.3+		
2004 07 15	704	0.7−	0.8+	2004 10 13	704	0.3−	0.2−	2008 10 09	703	0.0	0.3+		
2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2004 11 05	704	(1.8+	1.3+)	2008 10 09	703	0.1−	0.4−		
2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 11 05	704	0.2−	0.4−						

(198083)∗ 2004 SA$_{19}$

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.45006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26830655	ω	328.92898		+0.39832699	+0.91638372	
a	2.3807577	Ω	324.50085		−0.82689442	+0.34002105	
e	0.1447356	i	3.92068		−0.39696502	+0.21125000	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 06	691	0.7+	0.7−	2004 09 21	704	0.4−	0.7−	2006 01 10	G96	0.0	0.3−		
1999 03 06	691	1.9−	0.5+	2004 09 21	704	1.1−	0.8−	2006 01 10	G96	0.1+	0.3−		
1999 03 06	691	1.0+	0.2−	2004 09 21	704	0.3+	1.0−	2006 01 10	G96	0.3+	0.2−		
2000 08 04	608	1.2−	0.3−	2004 09 21	704	0.2−	0.1−	2006 01 25	G96	0.2+	0.2+		
2000 08 04	608	0.7−	0.5−	2004 09 22	704	0.3+	0.4+	2006 01 25	G96	0.1+	0.0		
2000 08 04	608	1.1−	0.3−	2004 09 22	704	(0.3+	3.3+)	2006 01 25	G96	0.0	0.2+		
2003 03 26	644	1.0+	0.8+	2004 09 22	704	(1.4−	2.5+)	2006 01 25	G96	0.4+	0.2+		
2003 03 26	644	0.8+	0.6+	2004 09 22	704	(0.0	1.6+)	2007 06 14	E12	0.7+	1.3+		
2003 03 26	644	1.0+	0.5+	2004 09 22	704	0.8−	1.2+	2007 06 14	E12	(1.8+	0.7+)		
2003 03 31	691	0.4+	0.3+	2004 09 22	704	(0.7+	1.6+)	2007 06 14	E12	0.1−	0.3+		
2003 03 31	691	0.2+	0.5+	2004 09 22	704	0.3+	0.5+	2007 06 14	E12	0.4+	0.2+		
2003 03 31	691	0.1−	0.4+	2004 09 22	704	(0.1+	1.7+)	2008 09 30	G96	0.0	0.1+		
2004 09 09	644	0.5+	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	1.2+	2008 09 30	G96	0.1+	0.5−		
2004 09 09	644	0.5+	0.1+	2004 09 24	704	(0.1−	1.6+)	2008 09 30	G96	0.0	0.8−		
2004 09 09	644	0.6+	0.3+	2004 09 24	704	0.0	1.5+	2008 09 30	G96	0.6+	0.4−		
2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2004 09 24	704	0.0	1.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.3+		
2004 09 13	704	1.1+	0.9+	2004 09 24	704	0.2−	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.1+		
2004 09 13	704	0.2−	0.5+	2005 12 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.0		
2004 09 16	699	1.0+	0.8+	2005 12 26	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.1+		
2004 09 16	699	0.9−	0.6+	2005 12 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+		
2004 09 16	699	(2.5+	0.3+)	2005 12 28	G96	0.9+	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.0		
2004 09 16	699	1.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.0		
2004 09 18	704	0.5−	0.5−	2005 12 28	G96	0.8+	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−		
2004 09 18	704	1.0−	1.0+	2005 12 28	G96	0.5−	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.1−		
2004 09 18	704	0.0	1.1+	2005 12 30	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−		
2004 09 18	704	1.3+	1.3+	2005 12 30	691	0.7+	0.6+	2008 11 09	691	0.1+	0.2−		
2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2005 12 30	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.4−	0.1−		
2004 09 21	704	(1.6−	0.8−)	2006 01 10	G96	0.6−	0.2−						

(198084)∗ 2004 SG$_{21}$

Discovered 2004 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.65900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21605135	ω	266.54288		+0.57433370	−0.78605759	
a	2.7506250	Ω	145.01082		+0.81465229	+0.57627765	
e	0.2971917	i	23.49352		−0.08051359	+0.22364599	
P	4.56	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	(7.3−	8.0+)	2004 09 22	704	0.1+	0.8−	2004 11 16	E12	0.2+	0.1−		
2001 01 31	704	0.8+	1.0+	2004 09 22	704	0.2−	0.1+	2004 12 11	704	0.5−	0.3−		
2001 01 31	704	0.1+	0.4+	2004 10 06	704	0.3−	0.5+	2004 12 11	704	0.3−	0.2+		
2001 01 31	704	0.1+	1.0+	2004 10 06	704	0.4−	0.7+	2004 12 11	704	0.1+	0.5+		
2001 02 19	699	0.5+	0.2+	2004 10 06	704	0.1+	0.4+	2004 12 11	704	0.1+	0.3+		
2001 02 19	699	0.3+	0.4+	2004 10 06	704	0.2+	0.3+	2004 12 11	704	0.6+	0.1+		
2001 02 19	699	(1.7−	0.8+)	2004 10 06	704	0.0	0.2+	2004 12 12	699	0.8+	0.1+		
2001 02 19	699	0.1+	0.9+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2004 12 12	699	0.5+	0.1+		
2001 02 20	704	0.8−	1.4+	2004 10 07	704	0.5−	0.2−	2004 12 12	699	0.3−	0.6−		
2001 02 20	704	0.3−	0.4+	2004 10 07	704	0.3+	0.5+	2004 12 12	699	0.2−	0.1−		
2001 02 20	704	0.9−	0.8+	2004 10 07	704	0.5−	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+		
2001 02 20	704	0.7−	1.0+	2004 10 07	704	0.8+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−		
2001 02 20	704	0.8+	0.2+	2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2007 05 09	G96	1.4−	0.9−		
2001 03 18	608	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.7+		
2001 03 18	608	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.3+	0.1−	2008 07 01	691	0.1−	0.3+		
2001 03 18	608	0.4−	0.6+	2004 10 07	704	0.6+	0.2−	2008 07 01	691	0.1−	0.3+		
2004 08 09	704	0.3−	0.9+	2004 10 07	704	0.0	0.6−	2008 07 01	691	0.1+	0.2+		
2004 08 09	704	0.2−	1.1+	2004 10 13	704	0.6−	1.1−	2008 07 29	G96	0.0	0.3+		
2004 08 09	704	0.6+	0.7−	2004 10 13	704	0.4−	0.8−	2008 07 29	G96	0.5−	0.4+		
2004 08 09	704	0.0	1.0+	2004 10 13	704	0.2−	0.7−	2008 07 29	G96	0.1+	0.4+		
2004 09 07	704	0.4+	0.1−	2004 10 13	704	0.2−	0.2−	2008 07 29	G96	0.0	0.2+		
2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2004 10 31	699	(1.8+	0.6+)	2008 09 23	G96	0.0	0.1+		
2004 09 07	704	0.4−	0.0	2004 10 31	699	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+		
2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2004 10 31	699	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.0		
2004 09 07	704	0.1−	0.3−	2004 10 31	699	0.3−	0.8−	2008 09 24	704	0.1+	0.5+		
2004 09 21	704	0.2+	0.2+	2004 11 05	704	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+		
2004 09 21	704	0.0	0.7+	2004 11 05	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.8+	0.8+		
2004 09 21	704	0.2−	0.1+	2004 11 05	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	1.0+		
2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2004 11 05	704	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−		
2004 09 21	704	0.3−	0.8+	2004 11 05	704	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+		
2004 09 22	704	0.6−	0.7−	2004 11 16	E12	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+		
2004 09 22	704	0.2−	0.8+	2004 11 16	E12	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+		
2004 09 22	704	0.0	0.5−	2004 11 16	E12	0.5+	0.0						

(198085)∗ 2004 SD$_{22}$ = 2006 CV$_{46}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 95461)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.30106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25766579	ω	291.95810		+0.99269388	−0.11448868	
a	2.4458597	Ω	74.63227		+0.12005067	+0.90547212	
e	0.1906721	i	2.26418		+0.01211163	+0.40867172	
P	3.83	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.8+	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.5−	2008 09 29	704	0.5+	0.2+		
2003 04 25	691	0.3+	0.3+	2006 02 07	G96	0.2+	0.8−	2008 10 08	703	0.1−	0.0		
2003 04 25	691	0.4+	0.4+	2006 02 07	G96	0.3+	1.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.4+		
2004 08 08	699	(1.6−	1.3+)	2006 02 24	691	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+		
2004 08 08	699	0.8−	1.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.4+		
2004 08 08	699	1.2+	1.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−		
2004 08 08	699	0.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−		
2004 08 27	703	0.9−	0.5+	2007 04 14	691	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.0		
2004 08 27	703	0.4+	0.6−	2007 04 14	691	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−		
2004 08 27	703	0.2−	1.0+	2007 05 09	G96	(1.6−	0.7+)	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−		
2004 08 27	703	0.8−	1.1+	2007 05 09	G96	0.6−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 17	704	0.1−	0.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−		
2004 09 17	704	0.6−	0.0	2007 05 09	G96	0.9−	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−		
2004 09 17	704	0.2+	1.0−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	291	0.2−	0.2+		
2004 09 17	704	1.0+	0.6−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	291	0.2−	0.1+		
2004 09 17	699	0.9−	0.5+	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 17	291	0.1−	0.1+		
2004 09 17	699	0.1+	1.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.0		
2004 09 17	699	1.0+	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.1+		
2004 09 17	699	1.0−	0.8+	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 10 23	691	0.8−	0.1−		
2004 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−		
2004 09 22	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−		
2004 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2006 01 25	691	0.0	0.6+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.0		
2006 01 25	691	0.2−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.1−		
2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	1.2+		
2006 02 03	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	1.9+		

2006 02 03	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2006 02 03	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.5+				
2006 02 07	G96	0.1+	0.6−	2008 09 29	704	1.1+	0.5+				

(198086)∗ 2004 SL$_{23}$

Discovered 2004 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.42700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27497092	ω	210.98241		−0.64619380	+0.76300895	
a	2.3421329	Ω	18.77741		−0.68973564	−0.57500319	
e	0.1163288	i	2.82063		−0.32664710	−0.29527728	
P	3.58	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.7−	0.0	2004 10 12	691	0.1−	0.0	2006 05 04	G96	0.4+	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2006 01 06	699	(1.7−	1.0+)	2006 05 04	G96	0.4+	0.7+
2001 12 18	704	0.1−	0.7+	2006 01 06	699	(0.4−	1.7+)	2006 05 04	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2006 01 06	699	0.4+	0.5+	2007 08 08	704	0.9+	0.3+
2003 05 24	608	0.1+	0.3+	2006 01 06	699	1.5−	1.5+	2007 08 08	704	0.7−	1.1+
2003 05 24	608	0.0	0.5+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2007 08 08	704	0.5−	0.8+
2003 05 24	608	0.1−	0.3+	2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2007 08 08	704	0.6−	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1−	0.5−
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2006 01 26	703	0.4+	0.3+	2008 10 03	G96	0.4+	0.4−
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2006 01 26	703	0.4−	0.6+	2008 10 03	G96	0.0	0.4−
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2006 01 26	703	0.5+	0.0	2008 10 03	G96	1.1+	0.4+
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2006 01 26	703	1.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.6+	0.3−
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	0.7+	0.8−	2008 10 21	691	0.8−	0.5−
2004 09 22	691	0.0	0.0	2006 01 27	699	0.4+	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.5+
2004 09 22	691	0.0	0.0	2006 01 27	699	1.1+	0.8−	2008 10 31	691	0.3−	0.3+
2004 09 22	691	0.5−	0.1−	2006 01 27	699	0.6+	0.5−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2004 10 04	691	0.1+	0.3−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 11 03	G96	0.9+	0.5+
2004 10 04	691	0.6+	0.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2006 02 22	703	1.1−	0.6−	2008 11 03	G96	0.6+	0.4−
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.5+	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.3+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.6−	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.1−	2006 05 04	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.4+

(198087)∗ 2004 ST$_{24}$

Discovered 2004 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.53198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21946377	ω	160.12062		+0.56502885	−0.82436514	
a	2.7220378	Ω	255.46087		+0.75213960	+0.53164449	
e	0.0876748	i	2.02032		+0.33915839	+0.19436113	
P	4.49	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.4−	0.1−	2004 10 08	691	0.0	0.2−	2006 01 22	691	0.3−	0.0
1995 10 28	691	0.2−	0.0	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	691	0.2−	0.1+
1995 10 28	691	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.8+	1.4+	2006 01 22	691	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.6+	0.2−	2004 10 09	704	1.2+	0.4+	2006 01 31	G96	0.9−	0.2−
2000 12 30	704	0.4+	1.0+	2004 10 09	704	0.2+	1.0+	2006 01 31	G96	0.9−	0.1−
2000 12 30	704	1.2+	0.9+	2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2006 01 31	G96	0.6−	0.1−
2002 04 09	691	0.4+	0.3+	2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2006 01 31	G96	0.8−	0.3−
2002 04 09	691	0.6+	0.4+	2004 10 12	691	0.1−	1.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.6+
2002 04 09	691	0.4+	0.3+	2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+
2004 09 21	704	0.7−	0.5+	2005 03 11	G96	0.6−	1.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−
2004 09 21	704	0.3+	0.5+	2005 03 11	G96	0.6−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+
2004 09 21	704	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.7+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+
2004 09 22	691	0.1−	0.0	2005 03 11	G96	0.4−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2004 09 22	691	0.2+	0.2−	2005 10 24	568	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.0
2004 09 22	691	0.0	0.1−	2005 10 24	568	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2005 10 24	568	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2005 11 07	568	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.6−	0.0
2004 10 04	691	0.4+	0.1+	2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2005 11 07	568	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−

(198088)∗ 2004 SH$_{25}$ = 2005 YP$_{178}$

Discovered 2004 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95463)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.80252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23316487	ω	215.47745		−0.44582688	+0.89464521	
a	2.6143314	Ω	28.07980		−0.80630901	−0.38725032	
e	0.0946447	i	3.54767		−0.38872121	−0.22281640	
P	4.23	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.4+	0.3+	2004 10 12	691	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.1+
1998 04 03	691	0.2+	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2006 01 10	G96	0.5+	0.2−
1998 04 03	691	0.4−	0.1−	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	(3.6−	3.5+)	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.5+	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2005 12 30	G96	0.5−	0.4−	2007 05 10	G96	0.0	0.3+
2002 02 10	704	(2.7+	0.2+)	2005 12 30	G96	0.6−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.4+
2004 09 21	291	0.3+	0.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.5+
2004 09 21	291	0.1+	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.6+
2004 09 21	291	0.2+	0.2+	2005 12 30	G96	0.3+	0.3−	2007 06 15	691	0.2+	0.1+
2004 09 22	291	0.2−	0.4+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2007 06 15	691	0.1+	0.3+
2004 09 22	291	0.1−	0.1+	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2007 06 15	691	0.2−	0.3−
2004 09 22	291	0.1−	0.2+	2005 12 30	G96	0.6−	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2004 09 22	691	0.4−	0.2+	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.5+
2004 09 22	691	0.0	0.4+	2006 01 06	691	0.0	0.6+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+
2004 09 22	691	0.3−	0.3+	2006 01 06	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.5−	2006 01 09	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2006 01 09	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2006 01 09	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2004 10 08	691	0.2+	0.5−	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2004 10 08	691	0.2+	0.5−	2006 01 10	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 01 10	G96	0.1+	0.6−	2008 11 02	G96	0.6+	0.4−
2004 10 12	691	0.2+	0.2−	2006 01 10	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
2004 10 12	691	0.3−	0.0	2006 01 10	G96	0.5+	0.5−				

(198089)∗ 2004 ST$_{25}$ = 2000 SH$_{325}$

Discovered 2004 Sept. 22 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70121)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.00954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25590744	ω	202.59668		+0.64964334	−0.75959417	
a	2.4570507	Ω	206.91998		+0.70764907	+0.61924167	
e	0.2171677	i	3.96532		+0.27784226	+0.19888804	
P	3.85	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 17	675	0.5+	1.1−	2004 10 12	695	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.0
1977 10 17	675	0.3+	1.3−	2004 10 12	695	1.0+	0.6+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−
2000 09 04	691	0.6+	0.2+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−
2000 09 04	691	0.4+	0.3+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−
2000 09 04	691	0.8+	0.0	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.9+	0.0
2000 09 29	691	0.0	0.1+	2004 10 14	704	0.7+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2000 09 29	691	0.0	0.2+	2004 10 14	704	0.1+	0.7+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2000 09 29	691	0.1+	0.0	2004 10 14	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.4−	0.5−
2000 10 02	704	0.2−	1.1+	2004 10 20	704	0.4−	0.8+	2008 09 27	G96	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2004 10 20	704	0.2−	0.3−	2008 09 27	G96	0.0	0.2−
2000 10 02	645	0.2−	0.1−	2004 10 20	704	0.2−	1.1−	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−
2000 10 02	645	0.2−	0.1−	2004 10 20	704	0.9−	0.9+	2008 09 27	G96	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2004 10 23	704	0.9+	0.8+	2008 09 28	704	1.3−	0.6−
2004 09 22	333	0.3+	0.5+	2004 10 23	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	1.5−

2004 09 22	333	0.2−	0.2+	2004 10 23	704	1.1−	0.9+	2008 09 28	704	0.7−	1.3−
2004 09 23	333	0.8+	0.2+	2004 10 23	704	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2004 09 23	333	0.5+	0.4+	2004 10 23	704	0.5−	0.9+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2004 10 07	699	0.5−	0.0	2004 10 24	704	1.0+	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2004 10 07	699	1.0−	0.6−	2004 10 24	704	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 10 07	699	0.2+	0.1−	2004 10 24	704	0.1−	1.3+	2008 11 10	A50	0.3+	0.4+
2004 10 07	699	(2.0+	2.6−)	2004 10 24	704	0.5−	0.2+	2008 11 10	A50	0.2−	0.3+
2004 10 09	704	0.5+	0.3−	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−	2008 11 10	A50	0.8−	0.2+
2004 10 09	704	0.5−	0.5−	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 11 10	A50	0.5+	0.2+
2004 10 09	704	0.2−	1.4−	2008 09 07	G96	0.4−	0.0	2008 11 10	A50	0.0	0.0
2004 10 09	704	0.9−	0.6+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+				

(198090)∗ 2004 SC$_{27}$

Discovered 2004 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.59380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27389393	ω	321.23424		−0.57190281	+0.81995377	
a	2.3482686	Ω	273.86952		−0.74636740	−0.53253226	
e	0.1689095	i	1.41031		−0.34038638	−0.20996476	
P	3.60	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.9−	1.0+	2003 04 05	691	(0.1+	1.8+)	2007 05 27	E12	0.7+	0.0
1993 08 14	691	0.0	0.2−	2004 09 16	691	0.3+	0.0	2007 05 27	E12	0.6−	0.2−
1993 08 14	691	0.4−	0.7+	2004 09 16	691	0.3+	0.1+	2007 05 27	E12	0.2−	0.6+
2001 11 11	691	0.5+	0.3+	2004 09 16	691	0.2+	0.4+	2008 09 26	691	0.5−	0.1+
2001 11 11	691	0.3+	0.3+	2004 09 23	691	0.3+	0.6−	2008 09 26	691	0.5−	0.0
2001 11 11	691	0.4+	0.2+	2004 09 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2003 02 21	644	0.1+	0.4−	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2003 02 21	644	0.1−	0.2−	2004 10 10	691	0.4−	0.0	2008 10 08	691	0.5−	0.0
2003 02 21	644	(0.2+	1.8+)	2004 10 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2003 03 06	699	(1.6−	1.9+)	2004 10 10	691	0.3+	0.7+	2008 10 25	691	0.5−	0.1+
2003 03 06	699	0.3−	0.4+	2005 12 21	691	0.0	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.4−
2003 03 06	699	(0.3+	2.0+)	2005 12 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2003 03 06	699	0.6+	1.3+	2005 12 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2003 03 24	691	0.0	0.8+	2007 05 13	E12	0.2−	1.3+	2008 11 06	G96	1.2+	0.3+
2003 03 24	691	0.5+	0.3+	2007 05 13	E12	0.4+	0.4+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2003 03 24	691	0.3+	0.6+	2007 05 13	E12	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	(0.5+	1.9+)	2007 05 13	E12	(1.1−	2.7−)				
2003 04 05	691	(0.2+	2.0+)	2007 05 27	E12	0.2−	0.6+				

(198091)∗ 2004 SS$_{27}$

Discovered 2004 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.15730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26048706	ω	271.74347		+0.10585429	−0.99414628	
a	2.4281673	Ω	172.08169		+0.96332732	+0.09712948	
e	0.2039071	i	9.03521		+0.24656710	+0.04731842	
P	3.78	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	1.3+	1.4+	2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−
2002 02 11	704	(4.3+	0.3−)	2004 09 23	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	1.4+	0.3−	2004 09 23	691	0.5+	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.5−	2004 10 15	G96	0.2−	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2004 10 15	G96	0.6+	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2002 02 16	644	0.2+	0.3+	2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2008 10 29	703	1.6+	0.5−
2002 03 12	645	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	703	0.5+	1.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	703	1.4+	0.7+
2004 09 12	568	0.2−	0.3+	2006 02 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	703	(2.4+	0.1−)
2004 09 12	568	0.3−	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.8+	2008 11 03	703	0.1+	0.1+
2004 09 12	568	0.3−	0.2+	2006 03 26	G96	0.2+	0.8+	2008 11 03	703	0.8−	0.7+
2004 09 16	691	0.4−	0.4+	2006 03 26	G96	0.4−	0.7+	2008 11 03	703	1.4−	0.3+
2004 09 16	691	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.3+	2008 11 03	703	1.7−	0.2−
2004 09 16	691	0.0	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−				

(198092)∗ 2004 SU$_{27}$

Discovered 2004 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.50434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26179120	ω	265.30325		+0.01704493	−0.99985220	
a	2.4200965	Ω	183.72232		+0.93052184	+0.01668509	
e	0.1528234	i	1.98313		+0.36583956	+0.00414547	
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.3+	0.3+	2004 10 11	691	0.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.3+	0.0
2000 07 29	807	0.3−	0.1+	2004 10 11	691	0.9+	1.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.2−	0.3−	2004 10 11	691	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2002 01 13	704	0.0	0.3−	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2002 01 13	704	(1.9+	0.1−)	2004 10 15	G96	0.7+	0.8−	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2002 01 13	704	0.4+	0.0	2004 10 15	G96	0.3−	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2002 02 06	644	0.3+	0.5−	2004 10 15	G96	0.5+	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2002 02 06	644	0.4+	0.5−	2006 02 27	G96	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.6+	0.1−	2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2002 02 11	704	0.1+	1.2−	2006 02 27	G96	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.2−	0.9−	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.4+	0.5−	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2006 03 25	G96	0.6+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2002 02 20	691	0.8−	0.4+	2006 03 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 29	G96	(0.7+	1.6+)
2002 02 20	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.4+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2002 02 20	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.7+	0.1−
2004 09 16	691	0.6−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2004 09 16	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2004 09 16	691	0.4−	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.4+	2008 11 07	G96	0.9+	0.2−
2004 09 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.9+	0.2+
2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.9−	0.7+	2008 11 07	G96	1.1+	0.7−
2004 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+				

(198093)∗ 2004 SW$_{30}$ = 2000 WN$_{79}$ = 2006 BT$_{29}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100787), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.58742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22661722	ω	0.95184		+0.98266718	−0.18523652	
a	2.6644492	Ω	9.73216		+0.16979663	+0.88367445	
e	0.1102999	i	2.45980		+0.07439293	+0.42989172	
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	0.6−	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.6−	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2007 04 11	691	0.8−	0.7−
2000 11 20	704	1.7−	0.2+	2004 10 12	691	0.3−	0.3+	2007 04 11	691	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.7−	0.4+	2004 10 12	691	0.3−	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.5+	0.3+	2004 10 12	691	0.5−	0.3−	2007 04 15	691	0.5+	0.2+
2004 09 17	704	1.3−	0.0	2004 10 14	644	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2004 10 14	644	0.2−	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.0	0.5−	2004 10 14	644	0.0	0.6+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 09 22	704	0.5+	0.5−	2004 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.4−	0.4+
2004 09 22	704	0.7+	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.1+	0.8+	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	1.2+	0.1+	2004 10 15	G96	0.4+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.6+
2004 10 05	691	0.2+	0.0	2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.2−	0.0	2004 11 03	691	0.4+	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+
2004 10 05	699	0.4+	0.4−	2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 05 12	G96	0.7+	0.7+
2004 10 05	691	0.2−	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.7+	0.1+
2004 10 05	699	0.5+	0.5+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.6+
2004 10 05	699	0.4−	1.0+	2006 01 23	691	0.3−	0.1−	2008 08 24	704	(1.5−	1.7−)
2004 10 05	699	0.9+	0.5+	2006 01 23	408	(2.5−	0.5+)	2008 08 24	704	0.3−	0.1+

2004 10 07	704	(0.1+	1.6+)	2006 01 23	408	(2.7−	0.7+)	2008 08 24	704	(0.2+	1.7+)			
2004 10 07	704	0.3+	0.6+	2006 01 24	408	0.3−	0.1+	2008 08 24	704	1.0−	1.0+			
2004 10 07	704	0.1+	1.2+	2006 01 24	408	0.4−	0.4−	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+			
2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.4+			
2004 10 07	704	0.4−	0.1+	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.0			
2004 10 08	699	0.6+	1.0−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.5−	0.2+			
2004 10 08	699	1.2−	0.3−	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1+			
2004 10 08	699	0.2+	0.2−	2006 02 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−			
2004 10 08	699	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−			
2004 10 09	704	0.5−	0.9+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+			
2004 10 09	704	0.8−	0.2−	2006 02 07	691	0.3−	0.2−							

(198094)∗ 2004 SK$_{32}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.75255		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.23844464	ω	246.08077			+0.45301933		+0.88763395	
a	2.5755956	Ω	51.11744			−0.77429631		+0.43786720	
e	0.2102298	i	6.11650			−0.44185825		+0.14275252	
P	4.13	H	16.4	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.3−	0.2+	2004 09 17	699	0.4−	0.7−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−			
2003 03 10	291	0.4−	0.2+	2004 09 17	699	1.2+	1.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.0			
2003 03 10	291	0.5−	0.7+	2004 09 17	699	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1−			
2003 04 05	691	0.3+	0.3−	2004 09 22	704	0.8−	0.9+	2007 03 15	691	0.0	0.3−			
2003 04 05	691	0.4+	0.3−	2004 09 22	704	0.2−	0.5+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+			
2003 04 05	691	0.4+	0.2−	2004 09 22	704	0.9−	0.5+	2008 09 06	703	0.9+	0.0			
2003 04 27	734	(1.6+	0.4+)	2004 09 22	704	0.7−	0.3−	2008 09 06	703	1.1+	0.1+			
2003 04 27	734	0.2−	0.4−	2004 10 09	704	1.4−	1.5+	2008 09 06	703	0.3+	0.2−			
2003 04 27	734	(1.7+	1.1−)	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.7+			
2003 04 27	734	0.8+	0.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.8+	2008 09 23	704	0.6−	0.6+			
2003 05 06	691	0.7+	0.9+	2004 10 09	704	0.8−	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.4−			
2003 05 06	691	0.3+	1.3+	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.5+			
2003 05 06	691	0.6+	1.2+	2004 11 11	691	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.9−	0.1+			
2004 09 17	704	0.4−	1.2+	2004 11 11	691	0.0	0.2+	2008 10 27	703	0.6+	1.4+			
2004 09 17	704	0.5−	1.0+	2005 12 30	691	0.5+	0.4+	2008 10 27	703	0.7+	0.6−			
2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2005 12 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	703	2.0−	0.8+			
2004 09 17	704	0.7−	1.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	703	0.9−	0.4−			
2004 09 17	699	0.0	0.8−	2007 03 11	691	0.0	0.0							

(198095)∗ 2004 SY$_{32}$ = 1993 TA$_{28}$ = 2002 FP$_{26}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70128)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.82420		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.26875403	ω	28.19264			+0.36104013		−0.92634631	
a	2.3781143	Ω	40.90042			+0.82181645		+0.26162495	
e	0.1149685	i	9.44015			+0.44075816		+0.27098875	
P	3.67	H	15.6	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(0.6−	3.4−)	2004 09 17	704	0.5+	0.8+	2004 11 06	704	(1.6−	0.8+)			
1993 10 09	809	(0.7−	3.4−)	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2004 11 06	704	1.4−	0.6+			
1993 10 09	809	(2.7−	3.3−)	2004 09 17	699	0.1+	0.2−	2004 11 06	704	0.6−	0.5+			
1993 10 11	809	0.2−	0.4−	2004 09 17	699	0.9−	1.4+	2004 11 18	704	1.1−	0.0			
1993 10 11	809	0.1+	0.0	2004 09 17	699	0.5−	1.0+	2004 11 18	704	0.5−	0.0			
1993 10 11	809	0.2+	0.2+	2004 09 17	699	1.0−	0.3+	2004 11 18	704	0.1−	0.1+			
1993 10 20	809	(3.0+	0.9−)	2004 09 22	704	0.6+	0.4+	2004 11 18	704	0.3−	0.1+			
1993 10 20	809	(4.0+	0.6−)	2004 09 22	704	0.7+	0.6+	2004 11 18	704	1.0−	0.7+			
1993 10 20	809	(2.9+	0.6−)	2004 09 22	704	0.4+	0.4+	2004 12 02	699	0.3+	0.4−			
2002 01 08	704	0.0	0.6−	2004 09 22	704	0.7+	0.6+	2004 12 02	699	1.2−	0.5+			
2002 01 08	704	0.1−	0.2−	2004 09 24	704	0.1−	0.3−	2004 12 02	699	0.2−	0.8−			
2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2004 09 24	704	0.5+	0.9+	2004 12 02	699	0.7−	0.4−			
2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2004 09 24	704	(0.4+	1.7+)	2004 12 12	703	1.0−	0.3−			
2002 01 08	704	1.0+	0.4+	2004 10 05	699	1.0+	0.3−	2004 12 12	703	0.5+	0.5+			
2002 01 23	704	0.2+	0.3+	2004 10 05	699	0.7+	0.2+	2004 12 12	703	0.5−	0.3+			
2002 01 23	704	0.2−	0.3−	2004 10 05	699	0.2−	1.3+	2004 12 12	703	0.4+	0.9−			
2002 01 23	704	0.9+	0.7−	2004 10 05	699	1.1+	0.6+	2006 02 24	644	0.2+	0.2+			
2002 01 23	704	0.1+	0.7+	2004 10 07	699	0.3+	0.6−	2006 02 24	644	0.0	0.0			
2002 01 23	704	0.7−	0.1−	2004 10 07	699	0.1−	0.0	2006 02 24	644	0.2−	0.0			
2002 02 22	644	0.2−	0.7+	2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2006 02 24	644	0.1−	0.2+			
2002 02 22	644	0.1−	0.9+	2004 10 07	699	0.2−	0.0	2006 02 24	644	0.2+	0.1−			
2002 02 22	644	0.2−	1.1+	2004 10 07	704	0.6+	0.0	2006 02 24	644	0.1−	0.1+			
2002 03 05	704	0.3−	0.4+	2004 10 07	699	0.1−	0.3−	2006 02 24	644	0.4−	0.2−			
2002 03 05	704	0.3−	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2006 02 24	644	0.3−	0.4−			
2002 03 05	704	0.6−	0.4+	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2006 02 24	644	0.4+	0.5+			
2002 03 20	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	0.5+	0.7−	2006 02 24	644	0.2+	0.1+			
2002 03 20	704	0.7+	0.2−	2004 10 09	704	0.7−	0.4+	2006 02 24	644	0.1−	0.2+			
2002 03 20	704	0.5−	0.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.1−	2006 02 24	644	0.2+	0.4+			
2002 03 20	704	1.1−	0.9−	2004 10 09	704	0.3−	0.6−	2006 03 29	106	0.4+	0.6+			
2002 03 20	704	0.4+	1.3−	2004 10 09	704	0.8−	0.7−	2006 03 29	106	0.4−	0.1−			
2002 03 21	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	1.0−	1.1−	2006 03 29	106	0.2−	0.6−			
2002 03 21	704	0.6+	0.1−	2004 10 14	691	0.3+	0.2−	2006 03 29	106	0.1+	0.4+			
2002 03 21	704	0.2+	0.1+	2004 10 14	691	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.8−			
2002 04 01	644	0.2+	0.1−	2004 10 14	691	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.1−			
2002 04 01	644	0.3+	0.0	2004 10 18	704	0.7−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.2+			
2002 04 01	644	0.4+	0.1+	2004 10 18	704	0.8−	0.0	2008 11 02	704	0.4−	1.0−			
2004 09 17	704	0.3+	1.0+	2004 10 18	704	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.8−			
2004 09 17	704	0.3+	0.5+	2004 10 18	704	0.0	0.1+	2008 11 02	704	1.0+	1.3−			
2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2004 11 06	704	0.9−	0.6−	2008 11 02	704	0.1+	0.6−			

(198096)∗ 2004 SR$_{37}$ = 2000 WM$_{92}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70130)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.56856		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.22751149	ω	308.62331			+0.97951727		−0.18668142	
a	2.6574626	Ω	62.25326			+0.20084039		+0.87885553	
e	0.1165892	i	4.89197			+0.01445853		+0.43904783	
P	4.33	H	15.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.6−	0.4+	2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+			
1994 05 15	691	0.1−	1.3−	2004 10 04	699	1.5+	0.8−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+			
1994 05 15	691	0.0	0.7−	2004 10 04	699	0.9+	0.7+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+			
2000 11 21	704	0.2+	0.7−	2004 10 04	699	0.9+	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.1−			
2000 11 21	704	0.4+	0.3−	2004 10 04	699	(0.9+	1.8+)	2007 04 26	691	0.0	0.2−			
2000 11 21	704	0.7+	0.8−	2004 10 07	704	0.8−	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+			
2000 11 29	704	1.0−	0.5+	2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+			
2000 11 29	704	0.1+	0.4−	2004 10 07	704	0.0	0.8+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+			
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.5+	2007 05 11	G96	0.2+	1.2+			
2000 11 29	704	0.4−	0.5−	2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0			
2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.6−	0.6+	2008 08 03	J75	0.8−	0.6−			
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	(1.7−	0.4+)	2008 08 03	J75	0.0	0.6−			
2000 11 29	704	1.2+	1.6+	2004 10 09	704	0.9−	0.5+	2008 08 03	J75	0.3−	0.6−			
2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2004 10 09	704	0.7−	0.7−	2008 08 23	704	1.1+	0.5−			
2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2004 10 14	691	0.0	0.2−	2008 08 23	704	0.1−	0.3−			
2004 09 17	704	0.9−	0.3−	2004 10 14	691	0.2−	0.0	2008 08 23	704	0.4+	0.7+			
2004 09 17	704	1.3−	0.1−	2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2008 08 23	704	0.7+	0.6+			
2004 09 17	699	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.5−			
2004 09 17	699	0.7−	0.1+	2007 04 14	691	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.6+	0.3−			
2004 09 17	699	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.9+	0.9+			
2004 09 17	699	0.5−	0.6−	2007 04 18	691	0.1+	0.6+	2008 09 23	704	(0.2−	1.7+)			
2004 09 22	704	0.2+	0.9+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+							
2004 09 22	704	0.2−	0.2−	2007 04 18	691	0.3+	0.3+							

(198097)∗ 2004 SL$_{38}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.50253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23879361	ω	152.41603		+0.92072640	+0.38969048	
a	2.5730857	Ω	184.78429		−0.38745006	+0.90688652	
e	0.1803195	i	13.94918		−0.04631796	+0.16030647	
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.9+	2007 05 23	G96	0.1−	0.0
2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.1−	0.5−	2007 05 23	G96	0.2+	0.4+
2004 08 11	704	0.3−	0.0	2004 10 08	683	(0.8−	2.3+)	2008 09 03	683	0.5+	0.9−
2004 08 11	704	0.5−	0.1−	2004 10 08	683	0.5+	1.2+	2008 09 03	683	0.3+	0.7+
2004 08 11	704	0.2−	0.2−	2004 10 08	683	0.7−	1.2+	2008 09 03	683	0.7+	1.2+
2004 08 11	704	(1.7+	0.7−)	2004 10 09	704	0.2−	0.3−	2008 09 04	683	0.4−	0.7−
2004 09 09	704	0.1+	0.4−	2004 10 09	704	1.0−	0.6+	2008 09 04	683	0.6+	0.8+
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	(1.9−	0.5+)	2008 09 04	683	(0.3−	2.1+)
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	0.4−
2004 09 09	704	0.6+	0.9+	2004 10 09	704	0.7−	0.6+	2008 09 07	703	0.3−	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	1.2+	2008 09 07	703	0.5−	0.5−
2004 09 17	704	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2008 09 07	703	0.5+	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	0.3−	2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2004 09 17	704	0.2−	0.8+	2004 10 09	704	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2004 10 10	704	1.2−	0.9+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+
2004 09 17	704	0.2+	0.5−	2004 10 10	704	0.7+	0.3+	2008 09 24	704	1.1+	1.4+
2004 09 22	704	0.1−	1.0+	2004 10 10	704	0.8+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2004 09 22	704	0.2−	0.2−	2004 10 10	704	0.2−	0.8+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2004 09 22	704	0.1+	1.2−	2004 10 18	704	0.5−	0.3+	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−
2004 10 05	683	0.6+	0.3+	2004 10 18	704	0.7−	0.6−	2008 10 01	703	0.2−	1.1+
2004 10 05	683	0.4−	1.0−	2004 10 18	704	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.2−	1.0+
2004 10 05	683	0.7+	0.5−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.3−	0.7+
2004 10 05	699	0.3−	0.6−	2007 03 13	G96	0.2−	0.7+	2008 10 01	703	0.4−	0.0
2004 10 05	699	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96	0.3−	0.7+	2008 10 08	G96	0.4−	0.0
2004 10 05	699	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.5−	0.2−
2004 10 05	699	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2004 10 07	699	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.6+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+
2004 10 07	699	0.8+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−
2004 10 07	704	0.6−	0.3+	2007 04 15	291	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
2004 10 07	699	0.3+	0.3+	2007 04 15	291	0.1−	0.6+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	291	0.0	0.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2004 10 07	704	0.3−	0.7+	2007 05 23	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2004 10 07	699	0.5+	0.0	2007 05 23	G96	0.5−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3+

(198098)∗ 2004 SL$_{40}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.58688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21452924	ω	268.73925		+0.17047980	−0.98511274	
a	2.7636204	Ω	171.34989		+0.95242688	+0.15898348	
e	0.2041767	i	8.45948		+0.25262554	+0.06539989	
P	4.59	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.2−	0.3+	2004 10 24	699	0.1+	0.4+	2006 03 26	699	(0.9+	1.9−)
2001 01 26	704	0.8−	0.4−	2004 11 03	699	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.6+
2001 01 26	704	0.1−	0.2−	2004 11 03	699	0.5−	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.4+
2001 01 26	704	0.2−	0.1+	2004 11 03	699	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.4+
2001 01 26	704	0.3+	0.9+	2004 11 03	699	0.1+	0.3−	2006 04 09	G96	0.2−	0.0
2001 02 19	699	0.4+	0.6+	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2006 04 09	G96	0.2+	0.2+
2001 02 19	699	0.4+	0.6+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2006 04 09	G96	0.1−	0.4+
2001 02 19	699	0.1−	0.7+	2004 11 03	644	0.2−	0.0	2006 04 09	G96	0.0	0.2+
2001 02 19	699	0.0	1.0+	2004 11 04	699	0.9−	0.2+	2006 04 20	703	0.6−	0.8+
2001 02 19	704	0.8+	0.2+	2004 11 04	699	1.0−	0.5+	2006 04 20	703	0.7−	0.5−
2001 02 19	704	0.0	0.8+	2004 11 04	699	0.0	0.2+	2006 04 20	703	0.1−	0.5−
2001 02 19	704	0.4+	1.1+	2004 11 04	699	0.2+	0.4−	2006 04 20	703	0.2−	1.2+
2001 02 19	704	0.5+	0.7+	2004 11 05	644	0.0	0.2−	2008 08 21	691	0.4−	0.4+
2004 08 27	703	0.4+	0.2−	2004 11 05	644	0.2+	0.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.1−
2004 08 27	703	0.9−	0.1+	2004 11 05	644	0.1+	0.0	2008 08 21	691	0.1−	0.2+
2004 08 27	703	0.5−	0.2−	2004 11 11	699	0.6+	0.2+	2008 08 24	704	0.4+	0.5+
2004 08 27	703	0.8−	1.0−	2004 11 11	699	0.9+	0.2−	2008 08 24	704	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.1+	1.4+	2004 11 11	699	0.7+	0.3−	2008 08 24	704	0.1+	1.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.8−	2004 11 11	699	0.3+	0.2+	2008 08 24	704	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2004 11 13	608	0.2−	1.1+	2008 08 24	704	0.4−	0.6+
2004 09 09	704	1.0+	0.4−	2004 11 13	608	0.2+	0.8+	2008 09 07	703	0.9+	0.5+
2004 09 17	704	0.4+	1.0−	2004 11 13	608	0.3+	1.3+	2008 09 07	703	0.7+	0.8+
2004 09 17	704	0.4+	0.7−	2004 12 02	E12	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	1.3+	0.4+
2004 09 17	704	0.1−	1.0−	2004 12 02	E12	0.5+	0.5−	2008 09 07	703	0.1+	1.3−
2004 09 17	704	0.2−	0.8−	2004 12 02	E12	0.6+	0.4−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2004 09 22	704	0.5−	0.4+	2004 12 02	E12	(2.0+	1.0−)	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2004 09 22	704	0.8−	0.2+	2005 01 13	703	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2004 09 22	704	0.3−	0.4+	2005 01 13	703	0.2−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+
2004 09 24	704	0.2−	1.1+	2005 01 13	703	0.4+	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.3+
2004 09 24	704	0.2−	0.2+	2005 01 13	703	0.6−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.3+
2004 09 24	704	0.5−	1.0+	2006 01 05	G96	1.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	1.2+
2004 09 24	704	0.5−	0.5+	2006 01 05	G96	0.8+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.2+
2004 09 24	704	0.5−	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.2+
2004 10 09	704	0.4−	1.1+	2006 01 05	G96	1.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2006 03 02	G96	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2006 03 02	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2004 10 09	704	0.1+	0.0	2006 03 02	G96	0.2+	0.2+	2008 11 04	G96	0.5+	0.3+
2004 10 09	704	0.1−	0.5−	2006 03 02	G96	0.0	0.1+	2008 11 04	G96	0.1+	0.1+
2004 10 24	699	0.5+	1.1−	2006 03 26	699	(1.9+	1.3+)	2008 11 04	G96	0.2−	0.1+
2004 10 24	699	0.1−	1.1+	2006 03 26	699	0.0	1.5+	2008 11 04	G96	0.0	0.0
2004 10 24	699	0.6+	0.1+	2006 03 26	699	(2.0+	0.4+)				

(198099)∗ 2004 SO$_{40}$

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.03326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23487727	ω	353.70296		+0.99857643	−0.05165712	
a	2.6016092	Ω	9.28935		+0.05182401	+0.88061980	
e	0.2721479	i	4.72307		+0.01262492	+0.47099926	
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.1−	0.4−	2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	1.0−	2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2004 11 19	704	0.4+	0.7+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	1.3+	2004 11 19	704	0.4−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.8+	0.7+	2004 11 19	704	0.5−	1.0+	2008 09 29	704	0.3+	0.6+
2004 09 17	704	0.0	0.1+	2004 11 19	704	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2004 09 17	704	0.4−	0.0	2004 11 19	704	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.5+	0.7+
2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2004 12 02	699	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.7+
2004 09 17	704	0.2+	0.0	2004 12 02	699	1.3+	0.6+	2008 09 29	704	0.6+	0.7+
2004 09 23	704	0.9−	0.2+	2004 12 02	699	0.9+	1.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
2004 09 23	704	0.8−	0.4+	2004 12 02	699	0.4−	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2004 09 23	704	0.6−	0.6−	2004 12 02	703	0.5+	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
2004 09 23	704	0.8+	0.4+	2004 12 02	703	0.1−	0.6−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2004 12 02	703	0.2+	0.6−	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2004 12 02	703	0.0	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2004 12 11	703	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 10 14	691	0.1+	0.1−	2004 12 11	703	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
2004 10 14	691	0.0	0.0	2004 12 11	703	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.7−	0.7+
2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2004 12 11	703	1.2−	0.1+	2008 10 08	703	1.0−	0.3−
2004 10 21	704	0.1+	0.0	2004 12 15	704	0.9+	0.7+	2008 10 08	703	0.5+	0.7+
2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2004 12 15	704	0.6+	0.2−	2008 10 08	703	0.6−	0.0
2004 10 21	704	0.1−	0.0	2004 12 15	704	0.5+	1.4−	2008 10 17	691	1.0−	0.7−

2004 10 21	704	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.8+	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.1−	0.9+	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2004 11 02	699	0.3−	1.0+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.0		
2004 11 02	699	0.2+	0.4−	2007 04 15	691	0.3+	0.5+	2008 10 18	691	0.3−	0.0		
2004 11 02	699	0.3−	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.1+		
2004 11 02	699	0.8−	0.9+	2007 04 15	691	0.3−	0.2+	2008 10 19	106	0.0	0.2+		
2004 11 04	699	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 19	106	0.3+	0.7−		
2004 11 04	699	0.5−	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+	2008 10 19	106	0.3+	0.1+		
2004 11 04	699	0.4+	0.1−	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 19	106	0.1−	0.4−		
2004 11 04	699	0.0	0.6−	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−		
2004 11 04	703	0.5−	0.1+	2008 08 03	704	0.5−	0.6+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−		
2004 11 04	703	0.9−	0.1−	2008 08 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.7+	0.4+		
2004 11 04	703	1.1−	0.5−	2008 08 03	704	0.1+	1.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2004 11 04	703	0.7−	0.2−	2008 08 03	704	0.1−	1.0+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−		
2004 11 09	703	0.0	0.1−	2008 08 03	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.4−		
2004 11 09	703	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.0		
2004 11 09	703	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.4+	0.2+		
2004 11 09	703	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.5−	0.6+		
2004 11 11	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+						

(198100)∗ 2004 SQ$_{41}$

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.92577		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27114059	ω	321.92836		−0.64853889	+0.75344683
a	2.3641391	Ω	267.36658		−0.66909758	−0.63208445
e	0.0714051	i	6.22027		−0.36291286	−0.18107211
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	699	0.5−	1.1+	2004 09 18	704	0.9+	1.1+	2005 12 27	691	0.3+	0.3+		
2003 03 31	699	0.0	0.8−	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2005 12 27	691	0.1−	0.1+		
2003 03 31	699	(0.4−	1.8+)	2004 09 18	704	0.3+	0.0	2005 12 27	691	0.1+	0.3+		
2003 03 31	699	1.0+	0.8−	2004 09 18	704	(1.8+	1.9+)	2005 12 31	691	0.0	0.2+		
2003 04 07	704	(1.5+	1.8+)	2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2005 12 31	691	0.1−	0.1−		
2003 04 07	704	(0.1+	1.7+)	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2005 12 31	691	0.2+	0.1−		
2003 04 07	704	0.4−	0.4+	2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0		
2003 04 07	704	(0.6+	2.2+)	2005 10 27	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−		
2004 08 25	691	0.2−	0.0	2005 10 27	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.4−		
2004 08 25	691	0.3−	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−		
2004 08 25	691	0.1+	0.3+	2005 10 27	G96	0.9−	0.4+	2008 10 24	703	1.4−	0.2+		
2004 09 09	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	1.5+	0.4−		
2004 09 09	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.5−	0.9−		
2004 09 09	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.5−	0.2+	2008 10 24	703	1.0+	0.9−		
2004 09 14	699	0.2+	0.4−	2005 12 04	G96	1.3−	1.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−		
2004 09 14	699	(0.4+	1.9+)	2005 12 26	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 14	699	(1.9+	0.0)	2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−		
2004 09 14	699	(1.6+	1.4−)	2005 12 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 18	704	0.6+	1.0+	2005 12 26	G96	0.3+	0.1+						

(198101)∗ 2004 SJ$_{44}$

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.20416		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26399179	ω	94.17636		+0.64278350	+0.76565338
a	2.4066287	Ω	215.86183		−0.71843242	+0.59138233
e	0.1976258	i	2.40489		−0.26586506	+0.25306489
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 04 24	691	1.1−	0.1−	2004 10 07	699	0.9+	0.2−	2007 04 23	691	0.3+	0.1+		
1992 04 24	691	0.4+	0.8−	2004 10 07	699	0.2−	0.6+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0		
1992 04 24	691	0.2−	1.3−	2004 10 07	699	1.4+	0.0	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+		
2000 08 29	704	0.7+	0.8+	2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+		
2000 08 29	704	1.8+	0.3+	2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+		
2000 08 29	704	0.3−	0.7+	2004 10 07	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−		
2003 03 26	691	0.1−	0.6+	2004 10 09	704	0.5−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−		
2003 03 26	691	0.2+	1.0+	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−		
2003 03 26	691	0.2−	1.1+	2004 10 09	704	(1.6+	0.6+)	2008 09 07	G96	0.0	0.6−		
2004 09 10	704	0.3+	1.0+	2004 10 11	691	0.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.2+		
2004 09 10	704	0.8−	0.2+	2004 10 11	691	0.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+		
2004 09 10	704	(1.3−	2.2+)	2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−		
2004 09 10	704	(1.4−	2.1+)	2004 10 20	704	0.9+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−		
2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2004 10 20	704	1.0+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−		
2004 09 18	704	0.3−	0.3−	2004 10 20	704	(1.1+	1.7−)	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−		
2004 09 18	704	0.4+	0.5+	2004 11 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.0		
2004 09 18	704	(0.3+	1.6+)	2004 11 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−		
2004 09 18	704	1.0−	1.2+	2004 11 05	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.0		
2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−		
2004 09 18	704	0.5−	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3−	0.0		
2004 09 18	704	0.3−	0.5+	2006 01 09	691	0.9+	1.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−		
2004 09 18	704	0.9−	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0		
2004 09 22	704	0.8−	0.5+	2007 04 11	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.7+	0.1+		
2004 09 22	704	0.8−	0.6−	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0		
2004 09 22	704	0.5+	0.5−	2007 04 23	691	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−		
2004 10 07	699	(1.7+	0.5−)	2007 04 23	691	0.0	0.4+						

(198102)∗ 2004 SX$_{47}$

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.86390		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23940066	ω	289.45334		+0.53371033	+0.84352678
a	2.5687341	Ω	13.31496		−0.64434747	+0.45167739
e	0.1232087	i	15.13527		−0.54769482	+0.29060302
P	4.12	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1−	0.9−	2006 01 02	703	0.5−	1.3−	2008 10 06	703	0.3−	0.3−		
2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2006 01 02	703	0.8−	0.5−	2008 10 06	703	0.8−	0.3−		
2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2006 01 02	703	0.6−	0.4−	2008 10 06	703	0.3+	0.4+		
2000 11 19	704	0.3−	0.6−	2006 01 22	703	0.1+	1.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+		
2002 02 06	704	0.4+	0.2+	2006 01 22	703	0.6−	1.0−	2008 10 09	691	0.0	0.2−		
2002 02 06	704	1.0+	1.0+	2006 01 22	703	(0.5+	1.6−)	2008 10 09	691	0.0	0.1−		
2002 02 06	704	0.8+	1.0+	2006 01 22	703	0.4−	1.4−	2008 10 24	703	0.2+	0.5+		
2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2006 02 24	699	1.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.5+	0.3+		
2004 09 18	704	0.0	0.4+	2006 02 24	699	0.0	1.0+	2008 10 24	703	0.0	0.4−		
2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2006 02 24	699	0.3+	1.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.6+		
2004 09 18	704	0.7+	0.1+	2006 02 24	699	0.1−	1.0+	2008 10 27	704	0.5−	0.4+		
2004 09 23	704	0.5+	1.1−	2008 09 06	703	1.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.0	0.4+		
2004 09 23	704	0.9+	0.7−	2008 09 06	703	0.8+	0.7−	2008 10 27	704	0.5+	0.8+		
2004 09 23	704	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.9−	2008 10 27	704	0.6+	0.1−		
2004 09 23	704	0.8−	0.0	2008 09 06	703	0.7−	0.1−	2008 10 27	704	0.4−	0.7+		
2004 10 09	699	(2.4−	0.4−)	2008 09 21	691	0.7−	0.5−	2008 11 02	704	0.4−	0.3+		
2004 10 09	699	0.5−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.6+		
2004 10 09	699	1.2+	1.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.5−	0.1+		
2004 10 09	699	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.2+		
2004 10 10	704	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.6+		
2004 10 10	704	0.9−	0.8−	2008 09 24	704	0.3+	0.1−	2008 11 02	703	0.3−	0.1+		
2004 10 10	704	0.6+	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.3+	2008 11 02	703	0.4+	0.2−		
2004 10 10	704	0.0	0.7+	2008 09 24	704	0.4−	0.4+	2008 11 02	703	0.0	0.3+		
2004 10 15	704	0.6−	1.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	703	0.7+	0.1+		
2004 10 15	704	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 04	G92	1.1+	0.5+		
2004 10 15	704	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	G92	0.9+	0.4+		
2004 12 14	201	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.8+	0.3−	2008 11 04	G92	0.8+	0.7−		
2004 12 14	201	0.3+	0.5−	2008 10 02	704	0.6+	0.0	2008 11 06	G92	0.4+	0.1+		
2005 12 30	644	0.5−	0.4+	2008 10 02	704	0.2+	0.3+	2008 11 06	G92	0.4+	0.4+		
2005 12 30	644	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.3+	0.4−	2008 11 06	G92	0.6+	0.4−		
2005 12 30	644	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.1−	0.4+						
2006 01 02	703	1.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.2+	0.1+						

(198103)∗ 2004 SZ$_{48}$

Discovered 2004 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	63.17975		(2000.0)			
n	0.27029523	ω	320.53185		+0.94838041	+0.30957095
a	2.3690658	Ω	21.73487		−0.22299578	+0.80532250
e	0.2193907	i	10.71515		−0.22549387	+0.50559025
P	3.65	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	(0.9−	2.3+)	2004 09 21	704	0.4−	0.4+	2004 10 20	703	0.4−	0.6−
2001 11 11	704	0.8+	0.9+	2004 09 21	704	0.2−	0.2+	2004 10 20	703	0.4−	0.3−
2001 11 11	704	0.2+	1.5+	2004 09 21	704	0.4−	0.6+	2004 10 20	703	0.2−	0.5−
2001 11 11	704	(1.3+	2.0+)	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2004 11 02	699	(1.8+	0.8+)
2001 11 11	704	0.2+	0.9+	2004 09 21	704	0.4−	0.6+	2004 11 02	699	0.6+	0.0
2002 01 05	644	0.2−	0.5+	2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2004 11 02	699	0.5+	0.1−
2002 01 05	644	0.4−	0.8+	2004 09 21	704	0.2−	0.6+	2004 11 02	699	0.1−	1.1+
2002 01 05	644	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	0.3+	2004 11 04	699	0.4+	0.4+
2003 04 25	691	1.2+	1.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.7+	2004 11 04	699	0.1−	0.6+
2003 04 25	691	1.0+	1.0+	2004 09 21	704	0.3−	0.3+	2004 11 04	699	0.7−	0.7+
2003 04 25	691	0.5+	1.4+	2004 09 21	704	0.5−	0.4+	2004 11 04	699	1.3+	0.3−
2003 05 05	691	0.1+	1.2+	2004 09 21	704	0.5−	0.5+	2004 11 12	704	0.4+	0.6+
2003 05 05	691	0.4+	0.7+	2004 09 21	704	0.8−	0.3+	2004 11 12	704	(1.6+	0.3−)
2003 05 05	691	0.7+	0.6+	2004 09 21	704	0.2−	0.7+	2004 11 12	704	0.9+	0.0
2004 07 16	704	0.0	0.3+	2004 09 22	704	1.2−	0.2+	2004 11 12	704	0.6+	0.0
2004 07 16	704	0.7−	1.0−	2004 09 22	704	1.3−	0.5+	2004 11 13	703	0.7+	0.0
2004 07 16	704	0.2−	0.4−	2004 09 22	704	1.4−	0.5+	2004 11 13	703	0.2+	0.3+
2004 07 16	704	1.0−	0.0	2004 09 22	704	1.1−	0.1+	2004 11 13	703	0.6−	0.4+
2004 08 26	E12	0.0	0.3−	2004 09 22	704	1.0−	0.4+	2004 11 13	703	0.0	0.1+
2004 08 26	E12	0.1−	0.2−	2004 10 03	644	0.0	0.1+	2004 12 12	699	(1.2+	1.7+)
2004 08 26	E12	0.1−	0.1−	2004 10 03	644	0.1+	0.0	2004 12 12	699	(1.6+	0.3+)
2004 08 26	E12	0.4−	0.0	2004 10 03	644	0.1−	0.1+	2004 12 12	699	0.4+	0.9+
2004 09 04	644	0.1−	0.4+	2004 10 05	704	0.5−	0.2−	2004 12 12	699	0.1+	0.5+
2004 09 04	644	0.0	0.4+	2004 10 05	704	0.6−	0.7+	2006 02 22	699	(1.9−	0.6+)
2004 09 04	644	0.1−	0.2+	2004 10 05	704	0.6−	0.4+	2006 02 22	699	0.6+	0.0
2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2004 10 06	704	0.4+	1.1+	2006 02 22	699	0.5+	1.0+
2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2004 10 06	704	0.6+	0.9+	2006 02 22	699	1.4+	1.1+
2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2004 10 06	704	1.0+	0.4+	2008 09 04	704	0.2+	0.9+
2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2004 10 06	704	1.1+	0.2+	2008 09 04	704	1.0−	1.4+
2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2004 10 06	704	1.0+	0.3+	2008 09 04	704	0.4−	0.7+
2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.5+	0.3−	2008 11 06	704	0.3+	1.0+
2004 09 07	704	(0.3−	1.8+)	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2008 11 06	704	0.4−	0.4+
2004 09 07	704	(0.1−	2.4+)	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2008 11 06	704	0.1+	0.3+
2004 09 07	704	0.3−	0.6+	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2008 11 06	704	0.5−	0.1−
2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	0.7−	0.0	2008 11 06	704	0.2−	0.3−
2004 09 21	704	0.3−	0.4+	2004 10 20	703	0.4−	0.1−				

(198104)∗ 2004 SO$_{49}$

Discovered 2004 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	342.30830		(2000.0)			
n	0.26260106	ω	239.87892		+0.27191435	−0.96197118
a	2.4151183	Ω	194.41278		+0.91491173	+0.26678778
e	0.1088518	i	5.98718		+0.29832719	+0.05861516
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.5−	1.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−
2002 02 07	644	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.5−
2002 02 07	644	0.2−	0.7+	2004 10 09	683	(0.0	3.3−)	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2004 09 16	699	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.5+	1.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−
2004 09 16	699	1.1+	1.2+	2004 10 09	683	1.0−	0.9−	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2004 09 16	699	0.7−	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.7−	0.3−
2004 09 16	699	0.4+	0.4−	2004 10 09	683	(2.1+	4.9−)	2008 10 02	704	0.4+	0.7+
2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2005 11 13	291	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.8−
2004 09 21	704	0.1−	0.0	2005 11 13	291	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	(0.0	1.8+)
2004 09 21	704	0.3−	0.3+	2005 11 13	291	0.3+	0.1+	2008 10 02	704	(1.0+	1.6+)
2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2006 03 09	691	0.1+	0.6+	2008 10 20	691	0.1−	0.4−
2004 09 22	704	0.4−	0.4+	2006 03 09	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.5−
2004 09 22	704	0.4+	0.5+	2006 03 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2004 09 22	704	1.2−	0.2+	2008 07 30	G96	0.1+	0.5−	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2004 09 22	704	0.4−	0.5+	2008 07 30	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
2004 09 22	704	0.0	1.2+	2008 07 30	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.3−	1.0−
2004 09 22	704	0.2−	0.2−	2008 07 30	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.6−	1.4−
2004 09 22	704	0.1−	1.1+	2008 07 31	G96	0.5−	0.8−	2008 10 30	704	0.3−	1.0+
2004 10 07	683	0.4−	1.2+	2008 07 31	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	704	1.1+	0.7+
2004 10 07	683	0.2−	0.1−	2008 07 31	G96	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2004 10 07	683	0.0	1.4−	2008 07 31	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	0.5+
2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	1.2+
2004 10 07	704	(0.5−	1.6−)	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.9+
2004 10 07	704	0.6−	0.5+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.2+
2004 10 07	704	0.6+	0.5+	2008 09 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2004 10 09	704	0.7+	0.5+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−				

(198105)∗ 2004 SS$_{50}$ = 2003 GA$_{24}$

Discovered 2004 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70136)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.51650		(2000.0)			
n	0.23686041	ω	280.67127		+0.37833073	+0.92422067
a	2.5870673	Ω	11.95960		−0.72115764	+0.32935797
e	0.2232264	i	14.47254		−0.58034258	+0.19323426
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	704	0.6−	0.3+	2004 10 07	699	1.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.5−	0.6+
2003 04 07	704	1.0+	0.0	2004 10 07	699	0.3+	1.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2003 04 07	704	0.8−	0.7−	2004 10 07	699	0.2+	1.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.8+
2003 04 07	704	0.0	1.0+	2004 10 07	699	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.2+
2003 04 07	704	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.5−	0.6+	2008 09 23	704	0.1−	0.1−
2003 04 09	644	0.5+	0.6+	2004 10 10	704	0.1+	0.6−	2008 09 23	704	0.0	0.4+
2003 04 09	644	0.5+	0.7+	2004 10 10	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2003 04 09	644	0.6+	0.7+	2004 10 10	704	0.0	0.9+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+
2003 04 20	608	0.2+	0.5−	2004 10 21	704	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2003 04 20	608	0.2−	0.9−	2004 10 21	704	0.8+	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2003 04 20	608	0.6−	0.5−	2004 10 21	704	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2004 09 08	644	0.3+	0.1+	2004 10 21	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	(0.7−	2.3−)
2004 09 08	644	0.3+	0.0	2004 10 21	704	0.3−	0.3−	2008 10 01	703	0.6−	1.2+
2004 09 08	644	0.3+	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	0.9+
2004 09 16	699	0.4−	0.8+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.9+	0.8−
2004 09 16	699	1.1+	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 09	703	1.2+	0.6+
2004 09 16	699	0.2+	0.5−	2008 09 06	703	0.2+	0.4−	2008 10 09	703	0.0	0.1+
2004 09 16	699	0.7−	0.9−	2008 09 06	703	0.3+	0.9−	2008 10 09	703	0.1−	0.9+
2004 09 22	704	0.4+	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	1.1+
2004 09 22	704	0.5−	1.0−	2008 09 06	703	0.3+	1.2−	2008 10 31	704	1.4−	1.0+
2004 09 22	704	0.7+	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.9−	2008 10 31	704	0.7−	0.5+
2004 09 22	704	0.3+	0.7−	2008 09 06	703	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	0.9−	0.3+
2004 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.4+	0.4−	2008 10 31	704	2.4−	0.0
2004 09 22	691	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.5+	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
2004 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.7+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2004 09 23	691	0.5−	0.3−	2008 09 22	704	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2004 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2004 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.3+				

(198106)∗ 2004 SH$_{51}$ = 2002 JS$_{137}$

Discovered 2004 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73238)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	329.14757		(2000.0)			
n	0.21754850	ω	8.27920		+0.56738242	−0.80543719
a	2.7379908	Ω	47.35532		+0.74153771	+0.40930087
e	0.1540337	i	13.46778		+0.35804889	+0.42865339
P	4.53	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.5+	0.3+	2004 09 23	704	0.2−	1.3+	2004 12 15	704	0.7−	0.4+
1999 09 08	703	1.7−	0.6+	2004 09 23	704	0.0	1.3+	2004 12 15	704	0.3−	0.3+
1999 09 08	703	1.3+	1.1−	2004 09 23	704	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	0.7+	0.2+
1999 09 08	703	(2.1−	0.6−)	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2004 12 15	704	0.2+	0.7−
1999 10 16	704	0.0	0.3−	2004 10 09	704	0.4+	0.1−	2004 12 15	703	0.2−	0.3−
1999 10 16	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.6+	0.8+	2004 12 15	703	0.4−	0.2+
1999 10 16	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2004 12 15	703	0.1−	0.3−
1999 10 16	704	0.6−	1.5+	2004 11 19	704	0.3−	0.0	2004 12 15	703	0.9−	0.0
2001 02 15	704	0.2−	0.0	2004 11 19	704	0.0	0.2−	2006 03 04	703	0.9+	1.0+
2001 02 15	704	0.5+	0.8+	2004 11 19	704	0.1+	0.2−	2006 03 04	703	(0.4+	1.8+)
2001 02 15	704	0.4+	0.3−	2004 11 19	704	0.9−	1.2−	2006 03 04	703	0.1+	0.7−
2002 04 18	691	0.1+	0.3+	2004 11 19	704	0.2−	0.0	2006 03 04	703	(2.9−	0.6−)
2002 04 18	691	0.1+	0.8+	2004 12 01	703	0.8−	0.1−	2008 09 19	704	0.0	0.0
2002 04 18	691	0.0	0.0	2004 12 01	703	0.9−	0.9+	2008 09 19	704	0.8+	1.0−
2002 05 09	644	0.6+	1.0+	2004 12 01	703	0.1−	0.5+	2008 09 19	704	0.7−	0.3−
2002 05 09	644	0.7+	1.0+	2004 12 01	703	0.0	0.5+	2008 09 19	704	0.3−	0.3−
2002 05 09	644	0.5+	1.0+	2004 12 02	704	0.4−	0.0	2008 10 02	703	0.9+	0.5−
2002 05 11	704	0.2+	0.4+	2004 12 02	704	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.4+
2002 05 11	704	0.5+	0.2−	2004 12 02	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	1.1+	0.0
2002 05 11	704	0.5+	0.0	2004 12 02	704	0.2−	0.8+	2008 10 02	703	0.4−	0.7+
2002 05 11	704	0.4+	1.1+	2004 12 02	704	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.8−	0.8+
2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2004 12 09	704	0.3+	0.1+	2008 10 29	704	1.1−	0.9+
2004 09 22	691	0.3+	0.0	2004 12 09	704	0.5+	0.1+	2008 10 29	704	0.0	1.4+
2004 09 22	691	0.2+	0.0	2004 12 09	704	0.3+	0.1−	2008 10 29	704	1.1−	1.3+

(198107)∗ 2004 SG$_{52}$

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	148.30142		(2000.0)			
n	0.27280274	ω	296.34544		−0.15526981	+0.98578471
a	2.3545264	Ω	324.53697		−0.86234339	−0.16695039
e	0.0872130	i	6.35169		−0.48192859	−0.01887010
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.1+	0.4−	2004 09 18	704	0.4−	0.8+	2006 01 05	703	0.9−	0.0
1999 02 13	691	0.1+	0.3−	2004 09 22	704	0.2−	0.7−	2006 01 05	703	0.8−	0.4+
1999 02 13	691	0.1−	0.4−	2004 09 22	704	(1.5+	0.8+)	2006 01 05	703	0.9−	0.8+
2001 12 09	704	1.1−	0.3+	2004 09 22	704	(2.0−	1.4+)	2006 01 06	691	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	0.5−	0.3+	2004 09 22	704	(1.5−	1.7+)	2006 01 06	691	0.1+	0.1−
2001 12 09	704	(0.8−	2.0+)	2004 09 24	704	0.4−	0.7+	2006 01 06	691	0.1+	0.0
2001 12 09	704	1.1−	0.9+	2004 09 24	704	0.1+	1.5+	2006 01 10	691	0.2−	0.0
2003 03 29	699	(1.8+	0.2−)	2004 09 24	704	0.2+	0.1+	2006 01 10	691	0.0	0.0
2003 03 29	699	0.6+	0.7+	2004 09 24	704	0.3−	0.7+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+
2003 03 29	699	0.1−	0.5+	2004 10 06	699	0.2−	0.1−	2006 01 20	699	(2.0+	0.4+)
2003 03 29	699	(1.9−	1.0+)	2004 10 06	699	0.5+	0.7+	2006 01 20	699	0.5−	0.2+
2003 04 28	699	1.0+	0.5+	2004 10 06	699	1.1+	1.1−	2006 01 20	699	(1.2+	2.1+)
2003 04 28	699	1.4−	0.4−	2004 10 06	699	0.1−	0.9+	2006 01 20	699	0.3−	0.3+
2003 04 28	699	0.8+	0.3−	2004 10 07	704	1.1−	0.8+	2006 02 25	G96	0.3+	0.3−
2003 04 28	699	(0.5+	1.8−)	2004 10 07	704	(0.6−	1.8+)	2006 02 25	G96	1.1+	0.6−
2003 05 03	691	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	0.5−	1.3+	2006 02 25	G96	0.3+	0.1−
2003 05 03	691	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	(1.0+	2.0+)	2006 02 25	G96	1.1+	0.3−
2003 05 03	691	0.2+	1.0+	2004 10 07	704	1.0−	0.7+	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−
2004 09 13	704	(4.3−	1.3−)	2004 10 10	704	0.3−	0.0	2008 07 29	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2004 10 10	704	(0.2−	1.6+)	2008 07 29	G96	0.2−	0.1−
2004 09 13	704	0.4−	0.6+	2004 10 10	704	0.0	0.9+	2008 07 29	G96	0.3−	0.2−
2004 09 13	704	0.3−	0.2−	2004 10 10	704	0.1−	0.3+	2008 10 07	703	0.6+	0.5+
2004 09 13	699	0.4−	0.5−	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	703	(2.3+	1.7+)
2004 09 13	699	1.4+	0.4+	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2008 10 07	703	0.4+	0.3+
2004 09 13	699	0.2+	0.5+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	703	1.1+	0.2+
2004 09 13	699	0.8−	0.1−	2005 12 28	703	(0.4−	1.6+)	2008 11 03	G96	0.0	0.4−
2004 09 18	704	0.7+	0.1−	2005 12 28	703	(1.6−	0.7−)	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−
2004 09 18	704	0.8−	0.4+	2005 12 28	703	0.1+	1.2+	2008 11 03	G96	0.2+	0.3−
2004 09 18	704	0.5−	0.2+	2005 12 28	703	0.5−	0.8+	2008 11 03	G96	0.5+	0.0
2004 09 18	704	0.6−	0.2+	2006 01 05	703	0.9−	1.4+				

(198108)∗ 2004 SU$_{53}$

Discovered 2004 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	62.59260		(2000.0)			
n	0.25956185	ω	261.33061		+0.95017400	+0.30717754
a	2.4339340	Ω	80.76723		−0.26069327	+0.87631305
e	0.1199561	i	3.07929		−0.17090459	+0.37110294
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1+	0.1−	2004 09 24	704	0.1+	0.7+	2006 01 31	691	0.7+	0.2−
2000 09 03	645	0.1+	0.0	2004 09 24	704	1.1−	0.7−	2006 02 03	G96	0.3−	0.5−
2000 09 05	645	0.1−	0.0	2004 10 07	699	0.4−	0.6+	2006 02 03	G96	0.2−	0.2−
2000 09 05	645	0.1−	0.0	2004 10 07	699	0.3+	0.1−	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−
2000 09 23	699	0.4+	0.5+	2004 10 07	699	0.3+	0.1−	2006 02 03	G96	0.3−	0.3−
2000 09 23	699	(0.5−	2.1+)	2004 10 07	699	0.6−	0.7+	2007 05 26	G96	0.1−	0.4+
2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.7+	0.3−	2007 05 26	G96	0.0	0.6+
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.7−	2007 05 26	G96	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2007 05 26	G96	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2004 10 07	704	0.6+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.5−
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.5−	0.2−
2002 01 14	704	0.6−	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−
2002 01 14	704	0.1+	0.9+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2002 01 14	704	0.5+	0.8+	2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2002 01 14	704	0.1+	1.4+	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.6−
2002 01 14	704	0.0	1.4+	2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.6−
2003 05 24	691	(0.6+	2.0+)	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.5−
2003 05 24	691	(0.5+	1.6+)	2004 10 14	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.9−	1.0+
2003 05 24	691	(0.7+	2.1+)	2006 01 20	691	0.8−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.3−
2004 09 22	704	1.0+	0.6+	2006 01 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 31	704	1.0+	0.9−
2004 09 22	704	0.7−	0.0	2006 01 20	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	1.0−
2004 09 22	704	0.8−	1.1+	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.8−	1.3−
2004 09 22	704	0.4−	0.2−	2006 01 25	691	0.4+	0.0	2008 11 07	703	0.6+	0.5+
2004 09 22	704	0.4+	0.5+	2006 01 25	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.3−	0.7−
2004 09 24	704	1.2+	0.7−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 11 07	703	0.1−	0.8+
2004 09 24	704	0.7−	0.3+	2006 01 31	691	0.4+	0.5+	2008 11 07	703	0.5+	0.5−

(198109)∗ 2004 SY$_{54}$ = 2001 DJ$_{97}$

Discovered 2004 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70140)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	336.81182		(2000.0)			
n	0.22551413	ω	261.67302		+0.46462289	−0.88224602
a	2.6731308	Ω	160.09069		+0.87458396	+0.44376980
e	0.1633070	i	12.88626		+0.13866674	+0.15719519
P	4.37	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.5−	0.5+	2004 12 07	704	0.5+	1.4−	2006 04 24	G96	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.0	0.3−	2004 12 07	704	0.4+	0.1−	2006 04 24	G96	0.4−	0.3−
2001 01 04	704	1.4−	0.6−	2004 12 07	704	0.1+	1.1−	2008 09 06	703	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2004 12 07	704	0.4−	0.4−	2008 09 06	703	0.8+	1.4−
2001 01 18	608	0.2−	0.3+	2004 12 07	704	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.9+	0.4−
2001 01 18	608	0.3+	0.5−	2004 12 12	704	0.3−	0.6+	2008 09 06	703	(2.3+	0.8+)

2001 01 18	608	0.1+	0.1−	2004 12 12	704	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.3+
2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2004 12 12	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	704	0.0	0.2−
2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2004 12 12	704	0.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.0
2001 02 17	704	1.2+	0.1+	2004 12 12	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2001 02 20	608	0.0	0.4−	2004 12 19	699	0.4−	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.2+
2001 02 20	608	0.0	0.4−	2004 12 19	699	0.7−	0.1+	2008 10 01	703	0.7−	0.2+
2001 02 20	608	0.2+	0.4−	2004 12 19	699	0.6+	0.0	2008 10 01	703	0.8−	0.1−
2004 09 11	097	0.1−	0.1−	2004 12 19	699	0.4+	0.2−	2008 10 01	703	0.4−	0.6−
2004 09 11	097	0.1−	0.1+	2004 12 20	699	0.8−	0.5+	2008 10 01	703	1.0−	0.2−
2004 09 11	097	0.1−	0.3−	2004 12 20	699	0.5+	0.2−	2008 10 08	703	0.6+	0.2−
2004 09 22	704	0.1−	1.1−	2004 12 20	699	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.5+
2004 09 22	704	1.3−	0.9−	2004 12 20	699	0.4−	0.5−	2008 10 08	703	1.0+	0.6+
2004 09 22	704	0.8−	0.7−	2005 01 06	683	(0.1+	3.4−)	2008 10 08	703	0.6+	0.1+
2004 09 22	704	0.3−	0.0	2005 01 06	683	0.2+	0.8−	2008 10 22	704	0.0	0.5+
2004 09 22	704	0.1−	0.7−	2005 01 06	683	0.9+	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	0.1+
2004 09 24	704	0.6+	1.2−	2005 01 15	699	0.3−	0.3−	2008 10 22	704	0.0	0.4+
2004 09 24	704	0.4+	1.1+	2005 01 15	699	0.5−	0.4+	2008 10 22	704	0.2+	0.0
2004 09 24	704	0.4+	0.9−	2005 01 15	699	0.4−	0.1−	2008 10 22	704	0.4−	0.0
2004 09 24	704	0.2+	0.1+	2005 01 15	699	0.1−	0.3+	2008 10 26	703	0.3−	0.0
2004 09 24	704	0.4+	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	703	0.9−	0.6+
2004 10 07	704	0.4−	0.9+	2006 02 02	G96	0.2+	0.5−	2008 10 26	703	0.1+	0.8+
2004 10 07	704	0.0	0.5+	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−	2008 10 26	703	1.2+	0.4+
2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2006 02 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	704	0.4+	0.3+
2004 11 09	683	0.3+	0.5−	2006 04 07	703	(0.1+	1.9+)	2008 10 29	704	0.0	0.3−
2004 11 09	683	(2.8+	0.4+)	2006 04 07	703	0.1+	0.1−	2008 10 29	704	0.7−	0.5−
2004 11 09	683	0.7+	1.2+	2006 04 07	703	0.1+	0.4−	2008 10 29	704	0.2−	0.1−
2004 11 10	683	0.6−	0.9+	2006 04 07	703	0.0	0.8+	2008 10 29	704	1.3−	0.2−
2004 11 10	683	(1.9−	2.1+)	2006 04 20	699	(1.5−	1.8−)	2008 11 06	703	0.1−	1.2−
2004 11 10	683	0.9−	0.7+	2006 04 20	699	0.0	1.4−	2008 11 06	703	0.7+	0.9−
2004 11 12	704	1.3+	1.5+	2006 04 20	699	(0.6+	2.1+)	2008 11 06	703	0.1+	0.3−
2004 11 12	704	0.2−	0.4+	2006 04 20	699	0.2+	0.3−	2008 11 06	703	0.4+	0.6−
2004 11 12	704	0.4−	0.5+	2006 04 24	G96	0.3−	0.3+				
2004 11 12	704	1.4+	0.6−	2006 04 24	G96	0.1−	0.2+				

(198110)∗ 2004 SD$_{56}$ = 2000 YF$_{82}$

Discovered 2004 Sept. 17 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 70140)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	357.11355		(2000.0)			
n	0.23979037	ω	196.57295		+0.56296935	−0.82525489
a	2.5659502	Ω	219.19728		+0.76611866	+0.54148231
e	0.2161028	i	4.07793		+0.31004468	+0.16047205
P	4.11	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2004 11 15	246	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2004 11 15	246	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.6−	0.5+	2004 11 18	704	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.3+	1.0−
2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2004 11 18	704	0.2−	1.2−	2008 10 10	691	0.0	0.4−
2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2004 11 18	704	0.7+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2004 12 09	703	0.6+	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2004 12 09	703	0.0	0.4−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	1.1+	2004 12 09	703	0.3+	0.6−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.9−	0.9+	2004 12 09	703	0.4+	0.2+	2008 10 23	691	0.6−	0.1−
2004 09 09	704	0.4+	0.2−	2005 01 10	185	0.4−	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2005 01 10	185	0.3−	0.7−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2005 01 10	185	0.4−	0.9−	2008 10 27	704	0.5−	1.2+
2004 09 17	704	1.0+	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.5−	1.3+
2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 03 25	691	0.5+	0.0	2008 10 27	704	0.4−	0.8+
2004 09 17	673	0.3+	0.1+	2006 03 25	691	(4.1+	0.5+)	2008 10 27	704	0.4−	1.3+
2004 09 17	673	0.3+	0.0	2006 05 01	691	0.8+	0.6+	2008 10 27	704	0.5−	0.6+
2004 09 17	673	0.3+	0.2+	2006 05 01	691	0.7−	1.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2004 09 21	673	(2.7−	0.1+)	2006 05 01	691	0.1+	0.7+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2004 09 21	673	0.3−	0.5+	2008 08 16	673	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2004 09 21	673	0.2+	0.5+	2008 08 16	673	0.1+	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2004 09 28	673	0.1+	0.2+	2008 08 16	673	0.0	1.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 09 28	673	0.2+	0.2+	2008 08 16	673	0.2+	0.9+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 09 28	673	0.2+	0.2+	2008 08 18	673	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2008 08 18	673	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.6+
2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 08 18	673	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2004 10 09	704	0.2−	0.6−	2008 08 18	673	0.5−	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 10 09	704	0.4+	0.2+	2008 09 06	703	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 09 06	703	0.3−	0.7+	2008 11 04	703	0.7+	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 09 06	703	0.5+	0.5+	2008 11 04	703	0.8+	0.1−
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2008 09 07	704	0.3+	0.5+	2008 11 04	703	0.5+	0.3−
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	704	(1.6−	3.9−)	2008 11 04	703	0.1+	0.2−
2004 11 07	704	0.1−	0.2+	2008 09 07	704	0.3+	0.7+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 11 07	704	0.1−	0.7−	2008 09 07	704	0.3+	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 11 07	704	0.1+	0.3−	2008 09 07	704	(2.8+	2.4+)	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2004 11 13	703	0.0	0.2+	2008 09 07	704	0.1+	0.6+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 11 13	703	0.1−	0.4+	2008 09 07	704	1.0+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2004 11 13	703	0.3+	0.4−	2008 09 07	704	(1.4−	4.4−)	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−
2004 11 13	703	0.3+	0.1−	2008 09 07	704	(2.5+	1.5+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2004 11 15	246	0.3+	0.0	2008 09 07	704	0.4−	1.1+				
2004 11 15	246	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.0				

(198111)∗ 2004 SZ$_{56}$ = 2005 YQ$_{161}$

Discovered 2004 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95472)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	190.39955		(2000.0)			
n	0.25856624	ω	63.62182		−0.92088272	+0.38353585
a	2.4401780	Ω	138.82874		−0.38468063	−0.86495945
e	0.0765363	i	6.08847		−0.06321263	−0.32364393
P	3.81	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	703	0.3+	0.4+	2004 09 16	699	0.9−	1.4+	2006 02 04	704	0.2+	0.2−
1999 05 09	703	1.1+	0.5−	2004 09 16	699	0.7−	0.1−	2006 02 04	704	0.1+	0.9+
1999 05 09	703	1.0+	0.9+	2004 09 16	699	0.4+	0.5−	2006 02 04	704	0.2+	0.2+
1999 05 09	703	0.6−	1.4+	2004 09 16	699	0.8+	0.7+	2006 03 25	G96	0.8−	0.2−
2001 12 11	704	0.6−	0.3+	2004 09 17	704	0.1−	1.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+
2001 12 11	704	0.0	0.2+	2004 09 17	704	1.3−	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3−
2001 12 11	704	0.5+	0.7−	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	(1.7−	0.7+)	2006 04 09	G96	0.7−	0.1+
2002 01 09	704	0.7+	0.2+	2004 10 20	703	1.4−	0.5+	2006 04 09	G96	0.1−	0.4+
2002 01 09	704	0.8−	1.1+	2004 10 20	703	0.4−	0.5−	2006 04 09	G96	0.4−	0.3+
2003 04 28	704	0.0	1.1+	2004 10 20	703	0.7−	0.3−	2006 04 09	G96	0.3−	0.3+
2003 04 28	704	0.8+	0.6+	2004 10 20	703	1.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.8−
2003 04 28	704	0.3−	0.9+	2005 12 27	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.6+
2003 04 28	704	(0.3+	1.6+)	2005 12 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+
2003 05 05	704	0.1+	0.4+	2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.2+
2003 05 05	704	0.2−	1.0+	2005 12 31	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.9−	0.7+
2003 05 05	704	0.1−	0.7+	2005 12 31	691	0.5+	0.1+	2008 09 29	703	1.3−	1.3+
2003 05 05	704	0.1−	0.9+	2005 12 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2003 05 05	704	0.4−	0.2−	2006 01 02	G96	(2.1−	0.6−)	2008 09 29	703	0.3+	0.5−
2003 05 11	608	0.2−	0.3−	2006 01 02	G96	1.1−	0.5−	2008 10 06	G96	0.3+	0.5−
2003 05 11	608	0.7+	0.3−	2006 01 02	G96	0.3−	0.8−	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−
2003 05 11	608	0.0	0.4−	2006 01 02	G96	0.5−	0.7−	2008 10 06	G96	0.0	0.5−
2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2006 01 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2004 09 08	704	0.2+	1.2+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2004 09 08	704	0.3−	0.8+	2006 01 04	691	(3.3−	1.6+)	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2006 01 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2006 01 09	G96	0.6−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.7−
2004 09 14	699	0.1+	0.1+	2006 01 09	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	703	1.8+	0.2+
2004 09 14	699	0.6−	1.4+	2006 01 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	703	0.5+	1.4+
2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2006 02 04	704	0.6+	0.3−	2008 10 29	703	0.8+	1.1−
2004 09 14	699	1.3+	0.1+	2006 02 04	704	0.8−	0.2−	2008 10 29	703	0.0	0.1+

(198112)∗ 2004 TM$_1$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.39484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21762794	ω	185.45226		+0.83047018	−0.55320722	
a	2.7373245	Ω	208.44477		+0.51614693	+0.80832932	
e	0.2671537	i	7.89554		+0.20955101	+0.20140874	
P	4.53	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	608	0.3−	0.0	2004 10 14	704	(0.5+	1.9+)	2004 11 17	E12	0.2−	0.3−
2001 01 18	608	0.2−	0.7+	2004 10 14	704	1.4+	0.4−	2004 11 18	704	0.4−	0.5+
2001 01 18	608	0.3−	0.4−	2004 10 14	704	0.8+	0.4+	2004 11 18	704	0.7−	0.3+
2001 01 26	704	0.4+	0.5+	2004 10 14	704	0.9+	0.2−	2004 11 18	704	0.8−	0.2+
2001 01 26	704	0.7+	0.4−	2004 10 14	704	1.4+	1.1−	2004 11 18	704	(1.6−	0.9+)
2001 01 26	704	0.1+	0.8−	2004 10 20	704	0.4−	1.1+	2004 11 18	704	(2.6−	0.9+)
2001 01 26	704	0.2+	0.7−	2004 10 20	704	0.3−	1.2+	2004 11 18	E12	0.2−	0.3−
2004 08 26	G92	0.8+	0.0	2004 10 20	704	0.3+	0.8+	2004 11 18	E12	0.0	0.7−
2004 08 26	G92	0.4−	0.2+	2004 10 20	704	0.5−	0.5+	2004 11 18	E12	0.6−	0.2−
2004 08 26	G92	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.4−	0.4+	2004 11 18	E12	0.7−	0.2−
2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2004 10 24	699	0.4−	0.3+	2004 11 22	608	0.4+	0.2−
2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2004 10 24	699	0.1+	0.9−	2004 11 22	608	0.2+	0.1−
2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2004 10 24	699	0.2+	0.4+	2004 11 22	608	0.3+	0.2−
2004 09 17	704	0.9+	0.0	2004 10 24	699	1.2+	0.5−	2006 03 05	691	0.5+	0.6+
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2004 11 03	644	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.6+
2004 10 04	691	0.2−	0.0	2004 11 03	644	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2004 10 04	691	0.1−	0.2−	2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 10 06	644	0.1+	0.1−	2004 11 04	703	0.2−	0.2−	2007 04 22	691	0.5−	0.2−
2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2004 11 04	703	0.1−	0.5−	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2004 10 06	644	0.2+	0.0	2004 11 04	703	0.0	0.1−	2007 05 11	G96	0.2−	0.7+
2004 10 07	699	0.1−	0.7−	2004 11 04	703	0.4+	0.1−	2007 05 11	G96	0.4+	0.1+
2004 10 07	699	1.1−	0.5+	2004 11 07	704	0.7−	0.5+	2007 05 11	G96	0.4+	0.5+
2004 10 07	699	0.4−	0.2−	2004 11 07	704	0.5−	0.9+	2007 05 11	G96	0.2−	0.6+
2004 10 07	699	0.3+	0.6+	2004 11 07	704	0.3−	0.7+	2008 07 29	G96	0.4+	0.7+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2004 11 07	704	0.8−	0.7+	2008 07 29	G96	0.1−	0.5+
2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2004 11 12	703	0.7−	0.3−	2008 07 29	G96	0.3−	0.6+
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2004 11 12	703	0.1−	0.4−	2008 07 29	G96	0.1−	0.4+
2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2004 11 12	703	0.5−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2004 11 12	703	0.0	0.4−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3+
2004 10 09	704	0.7+	0.4+	2004 11 17	E12	0.2+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+
2004 10 09	704	0.1−	0.7+	2004 11 17	E12	0.5−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3+
2004 10 09	704	0.8+	0.2−	2004 11 17	E12	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+

(198113)∗ 2004 TY$_1$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.44667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26735026	ω	121.57394		+0.79281082	+0.60826606	
a	2.3864315	Ω	201.03904		−0.58904904	+0.74862790	
e	0.1333858	i	6.11689		−0.15643603	+0.26375873	
P	3.69	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.7+	1.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.8+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.3+	1.0+	2004 10 14	691	0.2+	0.1+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 09 22	704	0.9+	1.5−	2004 10 14	691	0.0	0.0
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.6+	2004 10 14	691	0.0	0.5+
2003 04 24	691	0.5+	0.5+	2004 09 22	704	0.5+	1.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2003 04 24	691	0.3+	0.3+	2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2−
2003 04 24	691	0.5+	0.4+	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2003 05 06	691	1.3+	1.4+	2004 10 04	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.4−	0.6−
2003 05 06	691	(1.4+	1.7+)	2004 10 05	699	0.1+	0.5+	2007 06 05	300	0.1+	0.2+
2003 05 06	691	(1.3+	1.6+)	2004 10 05	699	1.1−	0.4+	2007 06 05	300	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2004 10 05	699	0.3−	0.0	2007 06 05	300	0.4+	0.4+
2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2004 10 05	699	0.8−	0.3+	2007 06 05	300	0.2+	0.6+
2004 09 13	704	0.8−	0.5−	2004 10 07	704	(0.3−	2.0+)	2007 06 16	691	0.6−	0.3−
2004 09 13	644	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2007 06 16	691	0.5−	0.0
2004 09 13	644	0.3−	0.0	2004 10 07	704	0.3−	0.7+	2007 06 16	691	0.0	0.3−
2004 09 13	699	0.4+	0.0	2004 10 07	704	0.8+	0.6−	2008 09 27	G96	0.4+	0.2+
2004 09 13	699	0.1−	1.3−	2004 10 07	704	0.3+	1.2−	2008 09 27	G96	0.4+	0.0
2004 09 13	644	0.1−	0.4+	2004 10 08	691	1.1−	0.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−
2004 09 13	644	0.5+	0.8+	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.4−	0.1−
2004 09 13	699	0.2−	0.5+	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2008 11 01	G96	0.3−	0.1−
2004 09 13	644	0.2−	0.8+	2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.4+
2004 09 13	644	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	1.3+	0.7−	2008 11 01	G96	0.2−	0.2+
2004 09 13	699	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	1.0−	1.0+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+

(198114)∗ 2004 TQ$_2$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.20242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26472648	ω	305.42428		−0.89541061	−0.43807714	
a	2.4021740	Ω	208.83823		+0.44290623	−0.85810793	
e	0.1509965	i	9.49296		+0.04554022	−0.26784173	
P	3.72	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 10	644	0.1+	0.3+	2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2002 01 10	644	0.2+	0.2+	2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2002 01 10	644	0.5+	0.2+	2004 10 06	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.5−	0.2−
2002 02 08	644	0.2−	0.2+	2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2002 02 08	644	0.3−	0.5+	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2002 02 08	644	0.3−	0.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2002 02 13	645	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2002 02 13	645	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2002 02 20	644	0.0	1.1+	2004 10 14	691	0.6−	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.0
2002 02 20	644	0.1+	0.9+	2006 04 19	644	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2002 02 20	644	0.2+	1.1+	2006 04 19	644	0.1+	0.5+	2008 11 06	G96	0.3−	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2006 04 19	644	0.8+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 05 21	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2006 05 21	G96	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.4−	0.2−
2004 10 04	691	0.5+	0.1−	2006 05 21	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2004 10 04	691	0.1−	0.2−	2006 05 21	G96	0.4−	0.0				
2004 10 04	691	0.2+	0.7−	2008 09 23	G96	0.7+	0.2+				

(198115)∗ 2004 TV$_2$ = 2005 XG$_{51}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103635)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.76728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24263429	ω	221.38110		−0.59304009	+0.80498496	
a	2.5458604	Ω	12.27938		−0.71555376	−0.51700245	
e	0.1911832	i	4.69209		−0.36916971	−0.29104585	
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	1.0+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2005 12 28	691	1.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.4+	0.4+
2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2007 04 01	644	0.1+	0.6+	2008 10 01	J75	0.7−	0.1−
2004 10 04	691	0.2+	0.3−	2007 04 01	644	0.2−	1.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−
2004 10 04	691	0.2+	0.4−	2007 04 01	644	0.1+	0.6+	2008 10 01	J75	0.7+	1.2−
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	E12	0.0	0.6+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2004 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	E12	0.4+	0.4+	2008 10 03	J75	0.8−	0.1+
2004 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	E12	0.1−	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1+
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2007 06 15	E12	0.4+	0.2−	2008 10 03	291	0.2−	0.4+
2005 12 02	691	0.1−	0.0	2007 06 15	E12	0.2−	0.0	2008 10 03	291	0.5−	0.4+
2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 06 15	E12	0.6+	0.4+	2008 10 03	291	0.6−	0.3+
2005 12 02	691	0.1−	0.0	2007 06 15	E12	0.2−	1.0+	2008 10 03	G96	0.0	0.2+
2005 12 06	691	0.2−	0.1−	2007 06 23	E12	0.3+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2005 12 06	691	0.4−	0.0	2007 06 23	E12	0.1−	0.4+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+

2005 12 06	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 10 03	G96	0.5−	0.0
2005 12 28	691	0.9−	0.7+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2005 12 28	691	0.3−	0.6+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.0				

(198116)∗ 2004 TJ$_4$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.79064		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24508412	ω	177.30172		+0.93867099		−0.34477918
a	2.5288667	Ω	202.86849		+0.31612377		+0.86616661
e	0.2020885	i	0.72374		+0.13770454		+0.36177718
P	4.02	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.3−	0.1−	2004 10 13	704	(1.0−	1.7−)	2008 10 01	704	0.4−	1.4+
1996 10 07	691	0.4−	0.1+	2004 10 14	704	0.1+	0.9−	2008 10 01	704	0.1−	1.5+
1996 10 07	691	0.5−	0.1+	2004 10 14	704	0.2−	0.4−	2008 10 01	704	0.1+	0.9+
2000 10 19	691	0.7+	0.4−	2004 10 14	704	0.1+	0.7−	2008 10 01	704	(0.7−	2.0+)
2000 10 19	691	0.6+	0.3−	2004 10 14	704	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2−	0.2−
2000 10 19	691	0.5+	0.3−	2004 10 20	704	1.0+	0.3−	2008 10 03	J75	0.2−	0.0
2000 11 01	691	0.4+	0.4−	2004 10 20	704	0.9+	0.7−	2008 10 03	J75	0.4−	0.0
2000 11 01	691	0.1+	0.3−	2004 10 20	704	0.8+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1−	0.4−
2000 11 01	691	0.4+	0.4−	2004 10 20	704	0.8+	0.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2004 10 20	704	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2004 11 04	699	0.9+	1.4+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	1.0+	1.2−	2004 11 04	699	0.9+	0.1−	2008 10 05	J75	0.7+	0.1−
2000 11 01	704	1.8+	0.5−	2004 11 04	699	0.8+	0.5+	2008 10 05	J75	0.4+	0.1+
2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2004 11 04	699	(1.6+	0.3−)	2008 10 18	D35	1.0+	1.1+
2000 11 02	704	(2.2+	0.6−)	2004 11 04	703	1.1−	0.5−	2008 10 18	D35	1.0+	1.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.8+	2004 11 04	703	1.0−	0.6−	2008 10 18	D35	1.5+	1.3+
2000 11 02	704	(0.5−	2.7+)	2004 11 04	703	0.5−	0.6−	2008 10 19	291	0.3−	0.2+
2000 11 20	691	0.2−	0.1+	2004 11 04	703	1.2−	1.2−	2008 10 19	291	0.2−	0.2+
2000 11 20	691	0.3−	0.1+	2006 01 30	691	0.3+	0.5+	2008 10 19	291	0.3+	0.4−
2000 11 20	691	0.1−	0.0	2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2004 10 04	699	(0.6+	1.7+)	2006 01 30	691	0.5+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 03 01	A44	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.4−
2004 10 04	699	0.8+	1.2+	2006 03 01	A44	0.1−	0.6−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2004 10 04	699	1.1+	0.8−	2006 03 01	A44	0.3−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.4−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 10 04	699	0.0	0.6+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.6−	0.4+
2004 10 06	291	0.5−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.9+
2004 10 06	291	0.5−	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	0.1−
2004 10 06	291	0.5−	0.1+	2007 05 11	G96	0.4+	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	1.0+
2004 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 05 11	G96	1.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 05 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.4−	0.1+
2004 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 05 24	G96	0.6+	1.0+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2004 10 09	704	0.9−	0.2−	2007 05 24	G96	0.6+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2004 10 09	704	0.5−	0.1−	2007 05 24	G96	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.2−	0.0	2007 05 25	G96	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.0
2004 10 09	704	0.6+	0.4+	2007 05 25	G96	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2004 10 09	704	0.7+	0.3+	2007 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.2+
2004 10 10	704	0.6+	0.0	2007 05 25	G96	0.4−	0.5−	2008 11 01	704	0.3−	0.0
2004 10 10	704	0.8+	1.0−	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2004 10 10	704	1.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2004 10 10	704	0.4−	1.4−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2004 10 13	704	0.5−	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2004 10 13	704	0.6−	0.6−	2008 09 24	704	0.7+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2004 10 13	704	0.9−	0.6−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+				
2004 10 13	704	0.6−	0.6−	2008 09 24	704	0.8−	0.7+				

(198117)∗ 2004 TF$_5$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.77881		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21699942	ω	146.63397		−0.99382845		+0.08597126
a	2.7426075	Ω	38.48815		−0.10906697		−0.87258214
e	0.0054706	i	6.46731		+0.02023367		−0.48084233
P	4.54	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 19	699	0.8+	1.0+	2004 10 06	691	0.0	0.1+	2006 01 26	703	0.7−	0.1−
2002 03 19	699	0.4+	0.7−	2004 10 06	691	0.1−	0.4+	2006 01 26	703	0.2+	0.1+
2002 03 19	699	0.5−	0.1−	2004 10 06	644	0.1−	0.3+	2006 01 26	703	0.0	1.0−
2002 03 19	699	(1.6+	0.0)	2004 10 06	644	0.2−	0.3+	2006 01 26	703	0.7−	1.0+
2002 04 05	699	1.4+	0.4+	2004 10 06	644	0.2−	0.4+	2006 02 20	704	0.7+	0.6−
2002 04 05	699	0.2−	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2006 02 20	704	(2.1+	0.2−)
2002 04 05	699	0.6−	1.0+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	704	0.6+	0.3+
2002 04 05	699	0.4−	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2006 02 20	704	1.0+	0.6−
2002 04 05	644	0.7+	1.4+	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 03 06	703	0.5−	0.7−
2002 04 05	644	0.8+	1.3+	2004 10 14	691	0.2+	0.4+	2006 03 06	703	0.7−	0.3−
2002 04 05	644	0.9+	1.0+	2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2006 03 06	703	0.0	0.2−
2002 04 10	704	0.5+	0.6−	2004 11 03	691	0.2−	0.3+	2006 03 06	703	0.8−	0.9−
2002 04 10	704	1.2+	0.3+	2004 11 03	691	0.4−	0.4+	2008 09 03	J75	0.6−	0.5−
2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2004 11 03	691	0.3−	0.3+	2008 09 03	J75	0.1−	0.3−
2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2004 11 07	704	0.2+	0.9+	2008 09 03	J75	0.0	0.3−
2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2004 11 07	704	1.1−	0.1+	2008 09 06	703	1.2+	1.1+
2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2004 11 07	704	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.4−	1.1+
2002 04 14	644	0.0	0.3+	2004 11 07	704	0.3+	1.0+	2008 09 06	703	(0.7+	1.6+)
2002 04 18	691	0.4+	1.1+	2004 11 10	333	0.5−	0.1−	2008 09 06	703	1.1−	0.8+
2002 04 18	691	0.1+	1.1+	2004 11 10	333	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.7−	1.0+
2002 04 18	691	0.3+	0.9+	2004 11 10	333	0.8−	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	0.8+
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.8−	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	0.4+
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2004 11 19	703	0.1−	0.9−	2008 09 23	704	0.9−	0.8+
2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	1.1+				
2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	1.1−	0.1−				

(198118)∗ 2004 TJ$_6$ = 2000 QB$_7$

Discovered 2004 Oct. 2 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 73250)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.47466		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25345015	ω	212.21261		+0.99022310		−0.02841588
a	2.4729064	Ω	148.53413		+0.05290297		+0.98239294
e	0.2111417	i	15.16674		−0.12907168		+0.18465277
P	3.89	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.2+	0.1−	2004 09 21	704	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.4+
2000 08 01	807	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2000 08 24	704	1.9−	0.9+	2004 09 21	704	0.5−	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.9−	0.9+	2004 10 02	644	0.2+	0.2−	2008 09 08	703	0.5+	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2004 10 02	644	0.1+	0.3−	2008 09 08	703	(1.4+	1.8−)
2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2004 10 02	644	0.2+	0.1+	2008 09 08	703	0.1+	1.2−
2000 08 26	704	0.3+	1.0+	2004 10 06	704	0.1−	0.4+	2008 09 08	703	1.0+	0.9−
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2004 10 06	704	0.6+	0.6−	2008 09 21	703	1.1+	0.3−
2000 08 26	704	0.7+	0.7+	2004 10 06	704	0.0	0.1−	2008 09 21	703	(1.5+	1.0+)
2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2004 10 06	704	0.5+	0.1−	2008 09 21	703	0.5+	0.5−
2000 08 29	704	0.9+	0.8+	2004 10 09	644	0.4−	0.2−	2008 09 21	703	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2004 10 09	644	0.1−	0.3−	2008 10 04	703	1.1−	0.0
2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2004 10 09	644	0.1+	0.3−	2008 10 04	703	1.3−	1.6+
2004 09 07	704	1.0−	0.2+	2004 10 13	704	0.2+	0.1+	2008 10 04	703	0.3+	0.1+
2004 09 07	704	0.3−	0.8+	2004 10 13	704	0.2+	0.3+	2008 10 04	703	0.4−	0.4+
2004 09 07	704	0.3−	1.1+	2004 10 13	704	0.6−	0.1−	2008 10 09	703	0.7−	0.1+
2004 09 07	704	0.4+	0.0	2004 10 13	704	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.7+	1.2−
2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	703	0.5−	0.2−

2004 09 15	699	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.2−	0.7+	2008 10 09	703	0.5−	0.6+
2004 09 15	699	0.2+	1.4+	2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	703	0.1+	0.4+
2004 09 15	699	0.5−	0.4−	2006 02 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	703	0.1+	0.6−
2004 09 15	699	0.8−	0.7−	2006 02 07	691	0.5+	0.5+	2008 10 27	703	0.1−	0.8−
2004 09 21	704	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.2−	0.5+	2008 10 27	703	1.4+	0.3−
2004 09 21	704	0.4−	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−				

(198119)∗ 2004 TX$_8$ = 2000 QR$_{21}$

Discovered 2004 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70148)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.74687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25798425	ω	321.71452		+0.98188540	+0.18910992	
a	2.4438465	Ω	27.39153		−0.16692683	+0.89275148	
e	0.1972495	i	1.46584		−0.08964655	+0.40894037	
P	3.82	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8+	0.1−	2004 10 07	G92	0.2+	0.9+	2004 10 20	704	0.9+	0.6−
2000 08 24	704	0.8−	0.1−	2004 10 08	291	0.7−	0.4+	2004 11 10	691	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.9−	0.4+	2004 10 08	291	0.7−	0.6+	2004 11 10	691	0.0	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	1.0−	2004 10 08	291	0.6−	0.4+	2004 11 10	691	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	1.1+	0.2−	2004 10 08	G92	0.3+	0.2+	2006 02 25	G96	0.5+	0.6+
2000 08 26	704	0.5+	1.2−	2004 10 08	G92	0.4−	0.5−	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.8−	0.3−	2004 10 08	G92	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.5+	0.6−
2000 10 02	688	0.2−	0.2−	2004 10 09	704	0.4+	0.9+	2006 02 25	G96	1.0+	0.2−
2000 10 02	688	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.7+	2007 04 21	807	0.2+	0.1+
2003 04 25	691	0.1−	0.7+	2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 04 21	807	0.1+	0.1+
2003 04 25	691	0.3+	1.0+	2004 10 09	704	0.3+	0.2−	2007 05 11	691	0.0	0.2+
2003 04 25	691	0.3+	1.0+	2004 10 09	704	0.0	1.3+	2007 05 11	691	0.3+	0.3−
2004 09 23	691	0.2−	0.3−	2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 05 11	691	0.2−	0.8−
2004 09 23	691	0.1−	0.5−	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2004 09 23	691	0.1−	0.2−	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−
2004 10 04	699	0.8+	0.2−	2004 10 09	704	0.2+	1.2+	2008 09 07	G96	0.5−	0.0
2004 10 04	699	0.9+	0.1+	2004 10 09	704	1.2+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2004 10 04	699	0.2+	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2004 10 04	699	0.9−	0.5+	2004 10 10	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2004 10 07	699	1.5+	0.1−	2004 10 10	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2004 10 07	699	0.9−	0.6+	2004 10 10	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2004 10 07	699	0.6−	0.3+	2004 10 10	704	0.6−	1.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2004 10 07	699	0.2+	0.3+	2004 10 11	691	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.1+
2004 10 07	291	0.2−	0.2+	2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2004 10 07	291	0.1−	0.0	2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2004 10 07	291	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	1.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 10 07	G92	0.0	0.7+	2004 10 20	704	0.2+	1.1−				
2004 10 07	G92	0.3+	0.1+	2004 10 20	704	1.2+	1.3−				

(198120)∗ 2004 TZ$_{11}$

Discovered 2004 Oct. 5 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.59506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26563585	ω	278.28619		+0.80584684	+0.59036370	
a	2.3966885	Ω	45.54592		−0.51499595	+0.73682169	
e	0.2042378	i	3.66463		−0.29221576	+0.32949126	
P	3.71	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	291	0.6+	0.6+	2004 10 09	704	0.0	1.2+	2004 11 04	691	0.0	0.0
2003 03 23	291	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.6+	0.4+	2004 11 04	691	0.1−	0.2+
2003 03 23	291	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.6−	2007 04 15	691	0.5−	0.2+
2003 04 04	691	0.4+	1.0+	2004 10 09	704	0.7−	0.2+	2007 04 15	691	0.4+	0.1+
2003 04 04	691	0.0	0.8+	2004 10 09	704	1.2+	0.6−	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2003 04 04	691	0.3+	0.9+	2004 10 10	704	0.4+	0.6+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.5+	0.4−	2004 10 10	683	(0.2+	3.0−)	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.9−	1.2+	2007 04 19	691	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.4+	1.2+	2004 10 10	683	0.6+	1.3−	2007 04 23	691	0.3−	0.3+
2004 09 17	704	0.2−	1.1+	2004 10 10	683	(0.4−	3.7−)	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2004 10 05	683	0.6+	0.0	2004 10 10	704	0.1−	0.6+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2004 10 05	683	0.0	0.7−	2004 10 10	704	0.9−	0.7+	2007 05 09	G96	0.1−	0.3−
2004 10 05	683	0.5−	0.6+	2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+
2004 10 05	699	0.1−	0.4−	2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−
2004 10 05	699	0.4−	0.1−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2004 10 05	699	0.8+	0.6+	2004 10 12	683	0.9−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2004 10 05	699	0.1−	1.1+	2004 10 12	683	0.5−	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2004 10 07	699	0.4+	0.6−	2004 10 12	683	0.6−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	699	0.6+	0.5+	2004 10 13	683	(0.9+	2.1−)	2008 10 24	691	0.1−	0.5−
2004 10 07	704	1.0−	0.8+	2004 10 13	683	0.0	1.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2004 10 07	699	0.1+	0.3+	2004 10 13	683	1.0−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2004 10 15	683	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2004 10 07	704	0.9−	0.3−	2004 10 15	683	0.1−	1.3+	2008 10 28	691	0.0	0.4+
2004 10 07	699	0.1+	0.1−	2004 10 15	683	(0.3−	1.9+)	2008 10 28	691	0.2+	0.3+
2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2004 10 20	704	0.6−	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.2+
2004 10 07	704	0.6−	0.4−	2004 10 20	704	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.4+
2004 10 08	683	0.5−	1.5+	2004 10 20	704	0.0	0.4+	2008 11 07	691	0.4−	0.7−
2004 10 08	683	0.6−	0.6+	2004 10 20	704	0.8+	0.6+				
2004 10 08	683	(1.1−	1.6+)	2004 11 04	691	0.3−	0.3+				

(198121)∗ 2004 TM$_{12}$ = 1993 FB$_{84}$ = 1997 CN$_{30}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73254)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.10010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23069067	ω	317.09376		−0.62772285	−0.77772939	
a	2.6329909	Ω	171.59753		+0.76147007	−0.62233403	
e	0.2022954	i	13.12503		+0.16163957	−0.08852886	
P	4.27	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	(2.3−	2.4+)	2004 10 24	699	(1.1+	1.8+)	2008 09 23	704	0.3+	0.5+
1993 03 28	691	0.3−	0.7−	2004 11 12	704	0.6−	0.9+	2008 09 23	704	0.9+	0.8+
1993 03 28	691	0.2−	0.7−	2004 11 12	704	0.8−	0.8+	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
1993 03 28	691	0.2−	0.3−	2004 11 12	704	0.2−	0.8+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
1997 02 10	261	0.5+	0.2−	2004 11 12	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
1997 02 10	261	0.8+	0.9−	2004 12 04	699	0.9+	0.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
1997 02 12	261	0.1−	0.1+	2004 12 04	699	(1.6+	0.2+)	2008 09 29	703	0.1−	0.6+
1997 02 12	261	0.6+	0.8+	2004 12 04	699	(0.2+	2.1+)	2008 09 29	703	0.4+	0.2−
2001 01 26	704	0.1−	0.1+	2004 12 04	699	0.4+	1.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.2−
2001 01 26	704	0.7−	1.0+	2004 12 07	704	1.1−	0.3+	2008 09 29	703	(1.9−	0.7+)
2001 01 26	704	0.1+	0.9+	2004 12 07	704	0.5−	0.7+	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2001 01 26	704	0.2−	0.3+	2004 12 07	704	(0.1−	1.8+)	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2001 01 26	704	0.3+	0.4+	2004 12 07	704	(0.3−	2.2+)	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2002 06 05	291	0.1−	0.4+	2006 02 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2002 06 05	291	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	(1.4+	2.0+)
2002 06 05	291	0.2+	0.4+	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	(2.5+	1.1+)
2004 10 07	704	0.0	1.0−	2006 05 01	A50	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.4+	0.1−
2004 10 07	704	0.3−	0.9−	2006 05 01	A50	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	1.5+	0.8+
2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2006 05 20	644	0.2−	0.5+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2004 10 10	941	0.3−	0.3+	2006 05 20	644	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
2004 10 10	941	0.3−	0.2+	2006 05 20	644	0.3−	0.5+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2004 10 10	941	0.2−	0.1+	2006 05 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2004 10 10	941	0.2−	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2004 10 10	941	0.0	0.3+	2006 05 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.7+	0.4−
2004 10 11	941	0.1+	0.0	2006 06 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2004 10 11	941	0.1+	0.1+	2006 06 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2004 10 11	941	0.2+	0.0	2006 06 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	704	0.8−	0.6−
2004 10 11	941	0.3+	0.0	2007 06 22	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	704	1.2−	0.2+
2004 10 11	941	0.5+	0.1+	2007 06 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	0.8−
2004 10 11	941	0.5+	0.2+	2007 06 22	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	0.7−	0.1+

2004 10 24	699	0.7+	1.3+	2007 06 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.4−		
2004 10 24	699	(0.9+	1.8+)	2008 09 23	704	0.3−	0.9+						
2004 10 24	699	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.4+						

(198122)∗ 2004 TY$_{14}$

Discovered 2004 Oct. 9 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.01036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26591128	ω	197.42923		+0.99875703	+0.04490987	
a	2.3950332	Ω	159.95940		−0.03479866	+0.93883605	
e	0.1446655	i	3.61745		−0.03568532	+0.34142346	
P	3.71	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.3−	0.3+	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2006 01 26	691	1.1−	0.2+
2000 07 31	807	0.5−	0.3+	2004 10 07	699	0.4−	1.0+	2006 01 26	691	0.3+	0.1−
2000 08 27	807	0.2−	0.8+	2004 10 07	704	0.1−	1.0+	2006 01 30	691	0.0	0.1−
2000 08 27	807	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	0.4−	0.1+	2006 01 30	691	0.4+	0.4−
2001 12 23	291	0.4+	0.7+	2004 10 07	699	0.7−	0.3+	2006 01 30	691	1.0−	0.1−
2001 12 23	291	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	0.9−	0.3+	2006 02 07	691	0.7+	0.6−
2001 12 23	291	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.7+	2006 02 07	691	0.1−	0.0
2003 04 29	691	0.0	1.0+	2004 10 08	683	(0.4−	2.6−)	2006 02 07	691	0.2−	0.1−
2003 04 29	691	0.2−	1.1+	2004 10 08	683	(0.3−	1.6−)	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+
2003 04 29	691	0.2−	1.0+	2004 10 08	683	0.9−	0.6+	2006 02 20	G96	0.1−	0.3−
2003 05 06	691	0.2+	0.3−	2004 10 09	683	0.7−	1.2−	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+
2003 05 06	691	0.6+	0.1+	2004 10 09	683	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	1.0−	0.1+
2003 05 06	691	0.9+	0.2−	2004 10 09	683	0.1−	0.5−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
2004 09 17	704	0.0	0.5+	2004 10 10	683	0.4−	1.3−	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2004 09 17	704	1.4+	1.1+	2004 10 10	683	0.6+	0.8−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2004 10 10	683	(0.5+	1.6+)	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2004 10 12	683	1.4+	1.2+	2008 10 28	691	0.1+	1.1+
2004 09 22	704	0.9+	0.1+	2004 10 12	683	(0.4+	2.0+)	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2004 09 22	704	1.0−	0.0	2004 10 12	683	(0.0	1.9+)	2008 10 28	691	0.6−	0.2−
2004 09 22	704	0.5−	1.5−	2004 10 13	683	0.4+	0.9−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2004 10 05	699	1.5+	0.5+	2004 10 13	683	(1.6+	0.3−)	2008 11 01	691	0.2+	0.1+
2004 10 05	699	0.2−	0.7+	2004 10 13	683	1.0−	0.7−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2004 10 05	699	0.5+	0.3−	2004 10 14	683	(2.9+	3.7−)	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2004 10 05	699	0.1−	0.4+	2004 10 14	683	1.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.6+	0.0
2004 10 07	699	0.2−	0.7+	2004 10 14	683	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2004 10 07	699	0.2−	0.2−	2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1+

(198123)∗ 2004 TB$_{15}$ = 2006 BR$_{53}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95480)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.80972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23716928	ω	75.64297		+0.36722404	−0.93011419	
a	2.5848207	Ω	352.80439		+0.83440796	+0.33219875	
e	0.1054216	i	2.67211		+0.41098645	+0.15662562	
P	4.16	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1+	0.1−	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−
2000 11 30	645	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.8+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.5−	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.4−	2008 09 19	291	0.1−	0.4+
2004 10 04	691	0.3−	0.4+	2006 01 31	691	0.4+	0.3−	2008 09 19	291	0.0	0.2+
2004 10 07	H63	0.4−	0.2+	2006 02 20	703	0.4+	0.2+	2008 09 19	291	0.1+	0.2+
2004 10 07	H63	0.5+	0.0	2006 02 20	703	0.5−	0.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.5+
2004 10 07	H63	0.4−	0.8+	2006 02 20	703	1.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	(1.7−	0.1+)	2008 09 20	G96	0.7−	0.3−
2004 10 12	691	0.0	0.0	2006 04 26	807	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.4−	2006 04 26	807	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2006 01 25	691	0.1+	0.4+	2006 04 27	807	0.5−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2006 01 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 03	A50	0.6−	0.5−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2006 01 25	691	0.4+	0.2+	2008 09 03	A50	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2+
2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 03	A50	0.4−	0.3+				
2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.2−				

(198124)∗ 2004 TT$_{15}$ = 2002 ER$_{127}$

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70151)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.56257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25982031	ω	28.12274		+0.50834404	−0.86077315	
a	2.4323197	Ω	31.34346		+0.78057483	+0.44801277	
e	0.1736419	i	2.82216		+0.36371592	+0.24156601	
P	3.79	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	(1.5−	0.4+)	2004 10 15	691	0.1−	0.8+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2005 12 02	568	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	(1.1−	2.1−)	2005 12 02	568	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2002 02 16	644	0.1+	0.4+	2005 12 02	568	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 02 16	644	0.2−	0.0	2006 02 27	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0
2002 02 16	644	0.0	0.2+	2006 02 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2002 03 12	644	0.6−	1.1+	2006 02 27	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.4−	1.0+	2006 03 03	691	0.1−	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2002 03 12	644	0.1−	0.7+	2006 03 03	691	0.7+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2002 03 14	704	1.5+	0.5+	2006 03 03	691	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2002 03 14	704	0.8+	0.5+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	691	1.1+	1.9−
2002 03 14	704	(0.0	1.9+)	2006 03 04	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2002 03 14	704	1.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.5−	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2004 10 11	691	0.4−	0.3+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2004 10 11	691	0.4−	0.4+	2006 03 26	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2004 10 11	691	0.4−	0.3+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2004 10 11	049	0.6−	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.4+	0.0
2004 10 11	049	0.2+	0.9+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	703	0.9+	0.7+
2004 10 11	049	0.4−	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+	2008 11 07	703	1.0+	1.8+
2004 10 15	691	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	703	0.7+	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−				

(198125)∗ 2004 TV$_{17}$

Discovered 2004 Oct. 12 by K. Černis and J. Zdanavicius at Moletai Astronomical Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.37421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23874646	ω	312.40876		+0.93731847	+0.33415958	
a	2.5734244	Ω	28.49373		−0.22640116	+0.79959761	
e	0.3100929	i	11.95872		−0.26490866	+0.49898000	
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.0	0.8−	2004 10 21	704	0.5−	1.4+	2008 09 21	703	0.4−	1.0+
2000 12 04	704	0.4+	0.3−	2004 10 21	704	0.1−	1.3+	2008 09 22	704	0.1−	0.2−
2000 12 04	704	0.6+	0.6−	2004 10 24	699	(0.1−	1.9+)	2008 09 22	704	0.2−	0.1−
2000 12 04	704	0.2−	1.0−	2004 10 24	699	0.6−	0.5+	2008 09 22	704	0.3−	0.1−
2000 12 04	704	0.2+	1.7−	2004 10 24	699	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.1+
2004 08 12	704	(1.8−	0.2−)	2004 10 24	699	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.6−	0.1−
2004 08 12	704	0.7+	0.8+	2004 11 02	699	0.0	0.6−	2008 09 23	704	0.1−	0.3−
2004 08 12	704	(0.6+	1.7+)	2004 11 02	699	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.0
2004 08 20	703	(4.8−	1.4−)	2004 11 02	699	(1.5−	1.2−)	2008 09 23	704	0.6−	0.2−
2004 08 20	703	(1.6−	0.5+)	2004 11 02	699	0.0	0.8−	2008 09 23	704	0.3−	0.1−
2004 08 20	703	(1.6−	0.3−)	2004 11 04	333	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
2004 08 20	703	1.4−	1.0−	2004 11 04	333	0.7+	0.6−	2008 09 29	703	0.3+	0.6−
2004 09 16	699	0.2−	0.4−	2004 11 04	333	0.7−	0.7+	2008 09 29	703	0.2+	0.5−
2004 09 16	699	0.3+	0.4−	2004 11 06	703	0.4−	0.9−	2008 09 29	703	0.6+	0.2+
2004 09 16	699	0.2−	0.6+	2004 11 06	703	0.3+	0.4−	2008 09 29	703	0.4+	0.3−
2004 09 16	699	0.9−	0.1−	2004 11 06	703	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−

2004 10 04	691	0.0	0.1−	2004 11 06	703	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2004 11 09	703	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2004 11 09	703	0.7−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−
2004 10 07	699	0.9+	0.5−	2004 11 09	703	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.6+	0.3−
2004 10 07	699	0.0	0.7+	2004 11 09	703	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.2−
2004 10 07	699	0.1−	0.4+	2004 11 19	704	0.0	0.9+	2008 10 08	703	0.2+	0.3−
2004 10 07	699	0.4+	0.0	2004 11 19	704	0.4−	0.9+	2008 10 08	703	0.5+	0.1−
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2004 11 19	704	(2.3+	1.6+)	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2004 11 19	704	0.2+	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 03 17	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.3+	0.4−
2004 10 09	704	0.0	0.1−	2007 03 17	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2004 10 09	704	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.2+	1.2+
2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.5+	0.4+	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2004 10 12	152	0.1+	0.8+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.6+	0.9+
2004 10 12	152	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	(2.6−	2.1+)	2008 10 24	704	0.7+	1.1+
2004 10 12	152	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.6+	0.7−	2008 10 24	704	0.2+	0.5+
2004 10 13	152	0.5+	0.7+	2007 05 09	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.2−
2004 10 13	152	1.0+	0.1+	2007 05 09	G96	0.4−	0.3+	2008 10 27	691	0.3+	0.9−
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 08 06	E12	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.0
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2008 08 06	E12	0.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 08 06	E12	0.4+	0.5−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2004 10 14	152	0.3−	0.3+	2008 08 06	E12	(1.9−	0.1−)	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2004 10 14	152	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.4+
2004 10 14	152	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.2−	0.7+
2004 10 15	152	0.3+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2004 10 15	152	0.5+	0.1+	2008 09 07	703	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2004 10 21	704	(0.2+	1.6+)	2008 09 21	703	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.7+
2004 10 21	704	(0.1+	1.5+)	2008 09 21	703	0.5+	0.4+				
2004 10 21	704	0.1−	1.4+	2008 09 21	703	0.9+	0.6+				

(198126)∗ 2004 TS$_{18}$

Discovered 2004 Oct. 14 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.94133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23952575	ω	194.78342		+0.99202704		+0.11731878
a	2.5678397	Ω	158.31858		−0.09924082		+0.95233612
e	0.1534324	i	7.15703		−0.07767635		+0.28158873
P	4.11	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	683	(2.8+	0.8+)	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2003 05 25	691	0.3−	0.2+	2004 10 15	683	0.6−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
2003 05 25	691	0.3−	0.5+	2004 11 12	704	0.6−	0.5+	2008 09 22	704	1.1−	0.1+
2003 06 06	691	0.5+	1.0+	2004 11 12	704	1.2−	1.2+	2008 09 22	704	1.2−	0.8+
2003 06 06	691	0.0	0.3+	2004 11 12	704	0.2+	1.0+	2008 09 22	704	0.8−	0.6+
2003 06 06	691	0.6+	0.9+	2004 11 12	704	0.6+	0.0	2008 09 22	704	1.1−	0.3+
2004 09 17	704	1.2−	1.0+	2006 01 26	691	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.3−	0.4−
2004 09 17	704	0.9+	0.3−	2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	0.6−	0.6−	2006 01 26	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.1−
2004 09 17	704	0.8−	0.3+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.0
2004 09 17	699	0.2−	0.7−	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.1−
2004 09 17	699	0.7+	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.3+
2004 09 17	699	0.1−	0.2+	2006 02 01	G96	0.8+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3−	0.4−
2004 09 17	699	0.6+	0.4−	2006 02 01	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2004 10 07	699	0.3+	0.4−	2006 02 01	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.2−
2004 10 07	699	0.8+	0.6+	2006 02 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	0.2+	0.2+
2004 10 07	699	0.5+	0.0	2006 02 03	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	703	0.5−	1.3+
2004 10 07	699	1.3+	0.4−	2006 02 03	691	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.6−	0.3+
2004 10 07	704	0.7−	0.4+	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.5+	1.0+
2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.1−
2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2006 02 07	691	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2006 02 21	699	(2.8+	0.2−)	2008 10 08	703	(1.5+	0.4+)
2004 10 09	704	0.5−	0.1−	2006 02 21	699	0.6−	0.8−	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2004 10 09	704	0.1−	0.6+	2006 02 21	699	(0.2+	1.9+)	2008 10 22	704	0.7+	0.2+
2004 10 09	704	0.4+	1.4+	2006 02 21	699	0.3+	1.1−	2008 10 22	704	0.6+	0.5+
2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	703	1.6+	0.2+
2004 10 09	704	0.3−	0.6−	2006 03 25	G96	0.2−	1.0+	2008 10 27	703	0.0	0.9+
2004 10 13	683	(0.3−	1.7−)	2006 03 25	G96	0.2−	1.0+	2008 10 27	703	0.4+	0.1−
2004 10 13	683	(1.9+	1.6−)	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 10 27	703	0.8+	0.4+
2004 10 13	683	0.0	1.2−	2006 05 26	G96	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	0.7+	0.3−
2004 10 14	683	0.6−	0.4+	2006 05 26	G96	0.5−	0.9+	2008 10 30	704	0.6+	0.7+
2004 10 14	683	1.3+	0.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.0	1.6+
2004 10 14	683	0.5−	0.7+	2006 05 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.1−
2004 10 15	683	0.1−	0.7+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.2−

(198127)∗ 2004 TE$_{23}$ = 2003 FA$_{104}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73266)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.36919		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26215575	ω	341.70603		−0.25511118		+0.96638420
a	2.4178524	Ω	273.50429		−0.88308140		−0.24631812
e	0.1727083	i	1.83351		−0.39380900		−0.07368155
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.7−	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.6−	0.4+
2001 12 19	704	0.4−	0.5+	2004 10 12	691	0.4+	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
2001 12 19	704	0.7−	0.8+	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2003 03 24	691	0.3+	0.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.5+
2003 03 24	691	0.2+	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2003 03 24	691	0.4+	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2003 03 27	699	0.5+	0.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2003 03 27	699	0.0	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 03 27	699	0.3−	0.6+	2007 05 14	704	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2003 03 27	699	0.0	1.2+	2007 05 14	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 05 14	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2004 10 04	691	0.6−	0.3+	2007 05 14	704	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+
2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 06 15	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 06 15	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2007 06 15	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−

(198128)∗ 2004 TS$_{25}$ = 2001 YY$_{52}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95483)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.08834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26135179	ω	210.81850		−0.99690687		+0.07766671
a	2.4228084	Ω	333.62793		−0.06545890		−0.90521503
e	0.1775547	i	1.55112		−0.04349513		−0.41779616
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.0−	0.6−	2005 12 27	691	0.0	0.0	2006 02 23	G96	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	0.2−	1.5+	2005 12 30	699	0.1−	0.9−	2006 02 23	G96	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.9+	0.2+	2005 12 30	699	0.5−	0.2−	2006 02 23	G96	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	(5.0−	1.2+)	2005 12 30	699	1.3−	0.5+	2006 02 23	G96	0.6−	0.2−
1999 05 18	699	0.4−	0.1+	2005 12 30	699	1.1−	1.2−	2006 03 23	G96	0.1+	0.2−
1999 05 18	699	0.6+	1.2+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+
1999 05 18	699	0.5+	1.0+	2006 01 04	691	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2−
2000 08 25	807	0.2−	1.3+	2006 01 04	691	0.2−	0.3−	2006 03 23	G96	0.2+	0.0
2000 08 25	807	0.4−	0.6+	2006 01 08	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.5−	0.2−
2001 12 18	704	0.0	0.3−	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.5−	0.1+
2001 12 18	704	0.6+	0.5−	2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2006 01 08	691	0.3+	0.2+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.6+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+

2001 12 19	704	1.3−	0.5+	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2001 12 19	704	1.0−	0.3+	2006 01 21	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.5+
2001 12 19	704	0.9−	0.4−	2006 01 21	691	0.5+	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
2002 01 14	704	0.3−	0.5+	2006 01 21	691	0.4+	0.6−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	0.4+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.4+
2002 01 14	704	0.6−	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2002 01 14	704	0.8+	0.7−	2006 01 24	704	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.0	2006 01 26	H51	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2006 01 26	H51	0.3−	0.5−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2006 01 26	H51	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.7−
2004 10 08	691	0.5+	0.0	2006 01 27	704	0.3+	1.4+	2008 10 10	691	0.9−	0.1−
2004 10 08	691	0.4+	0.0	2006 01 27	699	0.5+	0.6+	2008 10 19	D35	0.8+	1.2+
2004 10 08	691	0.3+	0.0	2006 01 27	704	(3.9−	1.5+)	2008 10 19	D35	0.7+	1.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2006 01 27	699	0.1−	0.1−	2008 10 19	D35	(1.6+	1.3+)
2004 10 15	G96	0.3+	0.2−	2006 01 27	704	0.6−	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2006 01 27	699	0.1+	1.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2004 10 15	G96	0.1+	1.0−	2006 01 27	704	0.4+	1.1+	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2005 10 13	691	0.7+	0.4+	2006 01 27	699	0.3−	0.2−	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−
2005 10 13	691	0.5+	0.3+	2006 02 02	703	0.7−	0.1+	2008 10 26	G96	0.8+	0.1−
2005 10 13	691	0.1+	0.4−	2006 02 02	703	0.3−	0.6+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2005 11 28	G96	0.3−	0.3−	2006 02 02	703	0.6+	1.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−
2005 11 28	G96	0.3−	0.8−	2006 02 02	703	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.8+	0.2−
2005 11 28	G96	0.2+	0.5−	2006 02 02	703	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2005 11 28	G96	0.2−	0.3−	2006 02 02	703	1.1−	0.6+	2008 11 06	G96	0.4−	0.6−
2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	703	0.4+	1.0+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3+
2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	703	0.2−	0.4+				

(198129)∗ 2004 TG$_{28}$ = 2006 BB$_{270}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95484)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	229.56000		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26022582	ω	354.56944		−0.99975670	−0.02081801
a	2.4297922	Ω	184.25816		+0.02205050	−0.95177232
e	0.0445543	i	5.63521		−0.00056880	−0.30609811
P	3.79	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.2−	0.1−	2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2008 07 30	G96	0.2+	0.3−
1995 03 27	691	0.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.2+	0.2−	2008 07 30	G96	0.2−	0.1+
1995 03 27	691	0.2−	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.2−
2002 01 08	644	0.2−	0.1−	2006 01 30	703	1.0+	0.5−	2008 07 30	G96	0.3+	0.0
2002 01 08	644	0.6+	0.3+	2006 01 30	703	0.1−	0.8+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2002 01 08	644	0.4+	0.2+	2006 01 30	703	1.0+	1.0+	2008 09 28	704	0.5+	0.4+
2002 01 14	704	0.3−	0.0	2006 01 30	703	0.7−	0.4−	2008 09 28	704	1.0+	0.4−
2002 01 14	704	0.1+	0.5−	2006 02 02	699	0.6−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2006 02 02	699	0.7+	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2002 01 14	704	0.5−	0.3−	2006 02 02	699	0.6+	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 02 02	699	1.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 02 23	699	0.4−	0.6+	2008 10 06	691	0.5−	0.2−
2004 10 04	691	0.2+	0.2−	2006 02 23	699	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2004 10 05	699	0.1−	0.1−	2006 02 23	699	1.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2004 10 05	699	0.3+	0.1+	2006 02 23	699	0.3+	0.9−	2008 10 25	704	(1.7+	0.3−)
2004 10 05	699	1.4−	0.8+	2006 03 04	699	0.5+	0.5−	2008 10 25	704	0.5+	0.5+
2004 10 05	699	(1.7+	0.9−)	2006 03 04	699	0.6+	0.7+	2008 10 25	704	0.2−	0.5−
2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2006 03 04	699	(1.7+	1.0+)	2008 10 31	704	2.4−	1.3−
2004 10 07	704	0.2−	1.3+	2006 03 04	699	1.3+	1.2+	2008 10 31	704	0.3−	1.0+
2004 10 07	704	0.9−	1.0+	2006 03 05	703	0.5−	1.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2006 03 05	703	0.8−	1.1−	2008 10 31	704	0.5+	1.1+
2004 10 08	691	0.3+	0.0	2006 03 05	703	0.8−	0.8−	2008 10 31	704	1.1−	0.0
2004 10 08	699	0.6+	0.2−	2006 03 05	703	0.5−	1.5−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 10 08	699	0.4−	0.1+	2006 05 26	G96	0.2+	0.5+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2004 10 08	699	(0.2+	2.0+)	2006 05 26	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2004 10 08	699	0.1+	0.4−	2006 05 26	G96	0.2+	0.0				

(198130)∗ 2004 TZ$_{30}$

Discovered 2004 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.55066		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23000074	ω	65.26023		+0.76552258	−0.64220073
a	2.6382537	Ω	334.63906		+0.55207198	+0.68707726
e	0.2298105	i	5.27973		+0.33044168	+0.33985741
P	4.29	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.0	0.3−	2004 10 07	699	0.1+	0.2−	2006 01 26	G96	0.5−	0.9−
1991 09 13	691	0.1+	0.5−	2004 10 07	699	0.2−	0.5−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+
1991 09 13	691	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.5+	0.5+
2000 12 19	704	0.7−	0.3−	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.3+
2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	704	0.6+	0.2−	2006 03 29	691	0.6−	0.5+
2000 12 19	704	0.1−	1.0−	2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2006 03 29	691	0.1+	0.6+
2000 12 19	704	0.4+	0.5−	2004 10 10	704	0.5−	0.3−	2006 03 29	691	0.4+	0.1+
2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2004 10 13	704	0.1−	0.1+	2008 08 24	704	0.2+	0.7+
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 13	704	0.3+	0.1−	2008 08 24	704	1.1+	0.4+
2004 09 10	704	0.1−	0.6+	2004 10 13	704	0.5+	0.5−	2008 08 24	704	0.6+	0.6+
2004 09 18	704	0.1+	1.1+	2004 10 13	704	0.6+	0.4+	2008 08 24	704	(0.3−	2.0+)
2004 09 18	704	1.0−	0.4−	2004 10 13	704	1.4+	0.3+	2008 08 24	704	0.4+	1.4+
2004 09 18	704	0.1+	0.3−	2004 10 21	704	0.0	0.8+	2008 09 01	J75	0.2+	0.4−
2004 09 18	704	0.7−	0.2+	2004 10 21	704	0.8+	0.9+	2008 09 01	J75	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.4−	0.1−	2004 10 21	704	0.1−	0.8+	2008 09 01	J75	0.7−	0.2−
2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2004 10 21	704	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2004 09 18	704	0.8−	0.8+	2004 10 21	704	0.6−	1.0+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+
2004 09 18	704	0.4−	0.0	2004 10 21	704	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2004 09 18	704	0.3+	0.0	2004 10 21	704	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2004 10 21	704	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1−
2004 09 18	704	0.7−	0.4+	2004 10 21	704	0.5−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−
2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2004 10 21	704	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2004 09 18	704	0.4−	0.6+	2004 12 05	201	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−
2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2004 12 05	201	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2004 09 18	704	0.9−	0.2−	2004 12 05	201	0.6−	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+
2004 10 04	699	0.1−	1.1−	2005 10 24	568	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.1+
2004 10 04	699	0.3+	0.3+	2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2004 10 04	699	0.5−	1.1−	2005 10 24	568	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.8−	0.6−
2004 10 04	699	0.2+	0.5−	2006 01 26	G96	0.2−	0.7−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2004 10 07	699	0.3+	0.7−	2006 01 26	G96	0.0	1.2−	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2004 10 07	699	0.7+	0.1+	2006 01 26	G96	0.5−	1.1−				

(198131)∗ 2004 TS$_{31}$ = 2000 WF$_{59}$

Discovered 2004 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73268)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.54259		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23199079	ω	180.05843		+0.69291065	−0.71985897
a	2.6231446	Ω	226.08071		+0.66154916	+0.65732245
e	0.2448233	i	3.25998		+0.28675345	+0.22300285
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.8−	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2004 12 14	703	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2004 12 16	699	1.1−	0.0
2000 11 21	704	1.0+	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.1−	2004 12 16	699	0.7+	1.1−
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2004 10 14	704	0.0	0.5+	2004 12 16	699	0.2+	1.1−
2000 11 28	704	0.5+	0.1+	2004 10 14	704	0.3+	0.2+	2004 12 16	699	0.6−	0.9−
2000 11 28	704	0.2+	0.1+	2004 10 14	704	0.6−	0.4+	2006 03 03	G96	0.4+	0.7+
2000 11 28	704	0.2−	0.8+	2004 10 14	704	0.1+	0.0	2006 03 03	G96	0.0	0.7+
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2004 10 14	704	0.4−	0.2−	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2004 10 15	608	0.3+	0.6−	2006 03 03	G96	0.4+	0.6+

2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2004 10 15	608	0.1+	0.6−	2007 05 25	G96	0.2+	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2004 10 15	608	0.1−	0.3−	2007 05 25	G96	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2004 10 20	704	0.2+	0.4+	2007 05 25	G96	0.3−	0.2+
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2004 10 20	704	0.6−	0.5+	2007 05 25	G96	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.2−	1.0+	2004 10 20	704	0.2−	0.2+	2007 06 18	691	0.4+	0.3+
2001 01 03	704	0.7+	0.1+	2004 10 20	704	0.0	0.5+	2007 06 18	691	0.1−	0.4+
2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2007 06 18	691	0.2−	0.4+
2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2004 11 04	699	1.2+	0.1−	2008 09 07	703	0.6+	0.7+
2004 08 11	704	1.4−	1.2+	2004 11 04	699	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	(0.3+	2.3+)
2004 08 11	704	0.3+	0.8+	2004 11 04	699	0.3+	0.3−	2008 09 07	703	1.2+	0.7+
2004 08 11	704	0.5−	1.1+	2004 11 04	699	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	1.4+	0.1+
2004 08 27	703	0.9−	0.4+	2004 11 04	703	(1.2+	1.7−)	2008 09 24	704	0.2−	0.1+
2004 08 27	703	(1.8−	0.3−)	2004 11 04	703	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2004 08 27	703	0.7−	0.6+	2004 11 04	703	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2004 08 27	703	0.7+	1.0+	2004 11 04	703	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.6+
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2004 11 18	704	0.1−	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2004 10 04	699	0.8+	0.6−	2004 11 18	704	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.1−
2004 10 04	699	0.0	0.3+	2004 11 18	704	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2004 10 04	699	0.2−	0.4−	2004 12 10	291	1.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2004 10 04	699	0.4+	0.2+	2004 12 10	291	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2004 10 07	699	0.3−	0.1−	2004 12 10	291	0.6−	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2004 10 07	699	0.1−	0.1+	2004 12 14	703	0.8−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2004 10 07	699	0.1−	0.2−	2004 12 14	703	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2004 10 07	699	0.2−	0.0	2004 12 14	703	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.0

(198132)∗ 2004 TQ$_{32}$ = 2006 BR$_{172}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95486)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.56812		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22914829	ω	307.13530		−0.75418229		+0.65538693
a	2.6447927	Ω	273.85221		−0.58871431		−0.70245137
e	0.0355798	i	2.35234		−0.29090298		−0.27754285
P	4.30	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.9−	1.2−	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2006 02 01	691	0.4+	0.1+
2002 02 11	704	0.8−	1.2−	2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2006 02 01	691	0.2−	0.7−
2002 02 11	704	0.4+	0.9−	2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2006 02 01	691	0.2+	0.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2005 11 06	G96	0.0	0.3−	2008 09 03	691	0.4−	0.4+
2004 09 07	691	0.2+	0.0	2005 11 06	G96	0.2+	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	691	0.2+	0.2−	2006 01 10	691	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.4+
2004 09 22	691	0.4−	0.3−	2006 01 10	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	(0.3+	1.9+)
2004 09 22	691	0.2+	0.2−	2006 01 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.6+	0.4+
2004 09 22	691	0.2−	0.2−	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.9+
2004 10 04	691	0.4−	0.1−	2006 01 27	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.7+
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	691	1.1−	0.7+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5+
2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2006 01 27	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2006 01 27	691	0.0	0.4+				

(198133)∗ 2004 TX$_{33}$ = 2000 UC$_{21}$ = 2002 EH$_{80}$

Discovered 2004 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70154), A. Doppler (*MPO* 76513)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.24252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24136223	ω	300.52725		+0.93810909		−0.34219681
a	2.5547977	Ω	79.52849		+0.33345849		+0.85074604
e	0.1415810	i	3.11356		+0.09357764		+0.39891417
P	4.08	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.1+	0.4−	2004 10 07	699	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.3+
1992 11 24	691	0.4+	0.3−	2004 10 07	704	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.1+
1992 11 24	691	0.1−	0.3−	2004 10 07	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	1.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.2−	2004 10 07	704	0.4−	0.5+	2008 09 23	704	0.6−	1.5+
2000 10 24	704	1.1+	0.9+	2004 10 07	704	0.5−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.6+
2000 10 31	704	0.5−	0.1+	2004 10 09	704	0.6−	0.4−	2008 09 23	704	0.5−	0.1−
2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2000 10 31	704	0.4−	0.6+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	(1.9−	2.6−)
2002 03 05	291	0.4+	0.5+	2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	(0.3+	1.9−)
2002 03 05	291	0.2+	0.6+	2004 10 09	704	0.7−	1.1−	2008 09 29	703	(2.3+	1.1−)
2002 03 05	291	0.2+	0.5+	2004 10 18	704	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	(4.4+	0.4+)
2002 03 12	644	0.3−	1.4+	2004 10 18	704	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.4+
2002 03 12	644	0.4+	1.2+	2004 10 18	704	0.7+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2002 03 12	644	0.4+	0.8+	2004 10 18	704	0.5+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+
2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.1+	0.3−	2007 04 14	G96	0.7+	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	1.2+
2004 08 12	704	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.2+	1.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.3+
2004 08 20	703	1.4−	0.1−	2007 04 14	G96	0.8+	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.6−
2004 08 20	703	0.6−	0.2−	2007 05 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	703	1.1−	0.3+
2004 08 20	703	1.5−	1.1−	2007 05 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.1+	0.7+
2004 08 20	703	(1.7−	1.2−)	2007 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.2−
2004 09 22	704	0.2−	0.6+	2007 05 25	G96	1.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2004 09 22	704	0.4−	0.2+	2007 05 25	G96	0.2+	1.1+	2008 10 23	704	1.3+	0.6+
2004 09 22	704	1.4−	0.7−	2007 05 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	704	(2.3+	0.7+)
2004 09 22	704	1.4−	0.5−	2007 05 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 23	704	(1.7+	1.1+)
2004 10 04	699	0.6−	0.2−	2007 05 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2004 10 04	699	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.7+	0.8+	2008 10 30	704	0.3−	0.8+
2004 10 04	699	0.3+	1.0+	2008 09 21	703	(0.9+	1.7+)	2008 10 30	704	0.9+	0.8+
2004 10 04	699	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	(1.3+	2.4+)	2008 10 30	704	0.4+	0.8+
2004 10 07	699	0.6−	0.3−	2008 09 21	703	(0.1−	1.8+)	2008 10 30	704	0.2−	0.3+
2004 10 07	699	0.5+	0.3−	2008 09 22	704	0.7−	0.1−				
2004 10 07	699	(0.3+	2.0−)	2008 09 22	704	0.3−	0.1−				

(198134)∗ 2004 TT$_{34}$

Discovered 2004 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.53891		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22146247	ω	231.52852		+0.50820295		−0.86092465
a	2.7056355	Ω	188.02835		+0.83284940		+0.49813422
e	0.1409360	i	9.56439		+0.21929803		+0.10330081
P	4.45	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 18	691	0.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.4−	0.6−	2007 04 25	691	0.3−	0.4+
2002 04 18	691	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 04 25	691	0.3−	0.1+
2002 04 18	691	0.3+	0.7+	2004 10 14	691	0.3−	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.4+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.4−	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2004 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.5−	0.0
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2004 10 31	699	0.4−	0.7+	2007 05 10	G96	0.7+	0.3+
2004 09 22	704	(1.6+	1.0−)	2004 10 31	699	1.0−	0.9+	2007 06 16	691	0.1+	0.3−
2004 09 22	704	0.8+	1.0+	2004 10 31	699	0.3+	0.1−	2007 06 16	691	0.1−	0.4+
2004 09 22	704	0.2−	0.2+	2004 10 31	699	1.0−	0.4−	2007 06 16	691	0.1−	0.3−
2004 09 22	704	1.0+	0.3+	2004 11 01	683	(0.8+	2.7+)	2008 05 29	G96	0.5−	0.5+
2004 09 22	704	(1.7+	0.6−)	2004 11 01	683	(2.7+	1.5+)	2008 05 29	G96	0.3−	0.1+
2004 10 04	699	0.2+	0.3+	2004 11 01	683	(1.6−	1.6−)	2008 05 29	G96	0.4+	0.2−
2004 10 04	699	0.7+	0.6−	2004 11 02	683	(2.5−	2.3+)	2008 05 29	G96	1.3+	0.0
2004 10 04	699	1.2+	0.1+	2004 11 02	683	(1.1+	2.0+)	2008 08 30	704	0.9−	0.7+
2004 10 04	699	0.5−	0.1+	2004 11 02	683	(2.0−	0.3−)	2008 08 30	704	0.3+	1.0+
2004 10 07	699	0.3+	0.3+	2004 11 03	699	0.5−	0.1+	2008 08 30	704	0.7+	0.5+
2004 10 07	699	0.5−	0.0	2004 11 03	699	0.5−	0.5+	2008 08 30	704	0.0	1.3+
2004 10 07	699	0.1+	0.8+	2004 11 03	699	(0.6−	1.6+)	2008 09 04	691	0.4+	1.4−
2004 10 07	699	0.6−	0.3+	2004 11 03	699	0.8−	0.4+	2008 09 04	691	0.3+	0.0
2004 10 07	704	(1.5+	0.2−)	2004 11 04	683	(0.4+	2.5−)	2008 09 04	691	0.0	0.3+

2004 10 07	704	0.2+	0.9−	2004 11 04	683	(1.7−	0.1+)	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2004 10 07	704	0.3+	0.9+	2004 11 04	683	0.1−	1.1−	2008 09 06	691	0.1+	0.0
2004 10 07	704	0.8+	0.3+	2006 02 22	699	(1.8−	0.2−)	2008 09 06	691	0.0	0.2−
2004 10 07	704	0.8+	0.1−	2006 02 22	699	0.1+	1.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.0
2004 10 09	704	0.1−	0.5+	2006 02 22	699	0.7+	0.3−	2008 10 07	G96	0.3−	0.3+
2004 10 09	704	0.6−	0.7+	2006 02 22	699	(0.8+	1.7+)	2008 10 07	G96	0.2−	0.0
2004 10 09	704	0.5−	0.9+	2007 04 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−

(198135)∗ 2004 TK$_{35}$ = 1996 TD$_{30}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73271)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.32745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24129958	ω	310.02360		−0.95244051	−0.29948002	
a	2.5552399	Ω	212.66367		+0.30157574	−0.89988749	
e	0.0883573	i	5.98690		+0.04369379	−0.31703978	
P	4.08	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1−	0.1−	2004 10 08	691	0.4+	0.2−	2006 02 04	H07	0.0	0.0
1996 10 07	691	0.4−	0.1−	2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2006 02 04	H07	1.3−	0.2−
1996 10 15	691	0.1−	0.3+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 02 23	699	0.6−	0.2+
1996 10 15	691	0.4−	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2006 02 23	699	(0.4+	1.9−)
1996 10 15	691	0.2−	0.2+	2004 10 12	691	0.4+	0.1−	2006 02 23	699	1.1−	0.4−
2002 02 15	704	(0.0	1.6+)	2004 10 12	691	0.3+	0.1−	2006 02 23	699	(1.0−	1.6−)
2002 02 15	704	0.5−	0.7+	2006 01 31	703	0.0	1.0−	2008 09 23	691	0.4−	0.2+
2002 02 15	704	0.9+	1.2+	2006 01 31	703	0.5−	0.7+	2008 09 23	691	0.2−	0.4+
2002 03 06	644	0.5+	0.1+	2006 01 31	703	(1.7−	0.4+)	2008 09 23	691	0.7−	0.1+
2002 03 06	644	0.0	0.2+	2006 01 31	703	(1.8−	0.3+)	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2002 03 06	644	0.3+	0.1+	2006 02 01	H07	0.7+	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.0
2004 09 22	691	0.2+	0.1−	2006 02 01	H07	1.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2004 09 22	691	0.4+	0.0	2006 02 01	H07	0.7−	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	H07	0.9+	0.9−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.6+	0.4−	2006 02 02	H07	0.7+	0.6−	2008 11 02	691	0.6−	0.2+
2004 10 04	691	0.3+	0.3−	2006 02 02	H07	0.1+	0.5−				
2004 10 04	691	0.5+	0.7−	2006 02 04	H07	0.2−	0.5−				

(198136)∗ 2004 TX$_{35}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.14370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24198750	ω	326.50793		+0.91438382	+0.40468705	
a	2.5503949	Ω	9.64095		−0.35485078	+0.81473081	
e	0.1519802	i	3.91319		−0.19489268	+0.41526149	
P	4.07	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.7−	1.3−	2004 10 12	699	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2004 10 12	699	1.2+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2000 11 01	704	0.0	0.7−	2004 10 20	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2004 10 20	704	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.5−	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.9−	2004 10 20	704	0.5−	0.4+	2008 09 30	704	0.9−	1.3+
2002 02 10	704	(0.4+	1.8+)	2004 10 20	704	0.6+	0.1−	2008 09 30	704	1.0+	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2004 10 20	704	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.6+
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2004 11 04	699	1.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.5+
2004 09 07	691	0.5−	0.3+	2004 11 04	699	0.4+	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−
2004 09 07	691	0.3−	0.2+	2004 11 04	699	1.0+	0.9−	2008 10 01	J75	0.4+	0.2+
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2004 11 04	699	0.1+	0.8+	2008 10 01	J75	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.2−	0.3−	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	J75	0.9−	0.2−
2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 01 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	J75	0.7+	0.1+
2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	J75	0.1−	0.1+
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2006 02 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−
2004 10 04	691	0.3+	0.1−	2006 02 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.9+	2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.1−
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	699	0.7−	0.5+	2006 02 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2004 10 07	699	0.2−	0.2+	2007 04 11	691	1.3−	0.6+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	699	0.4−	0.3+	2007 04 11	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2004 10 07	699	0.8−	0.9−	2007 04 11	691	0.3+	0.6+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 10 09	I05	0.2+	0.1−	2007 04 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2004 10 09	I05	0.5+	0.1−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2004 10 09	I05	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2004 10 09	291	0.2+	0.2−	2007 05 13	G96	0.4+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2004 10 09	291	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2004 10 09	291	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.4+	0.3−	2008 10 23	683	0.2−	0.3+
2004 10 09	704	0.6−	0.1−	2007 05 13	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	683	(2.6−	2.5−)
2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.5−
2004 10 09	704	0.5−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2004 10 09	704	0.3+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2004 10 09	291	0.5+	0.9−	2008 09 21	703	0.2+	0.3+	2008 10 24	683	0.7−	0.5+
2004 10 09	291	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.5+	0.6+	2008 10 24	683	0.7+	0.0
2004 10 09	291	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.8−	0.1+	2008 10 24	683	0.7−	0.6+
2004 10 10	704	(1.8+	0.5−)	2008 09 21	703	(1.5−	0.7−)	2008 10 25	683	1.6−	0.3−
2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2008 09 21	D35	0.7−	0.0	2008 10 25	683	1.1+	0.4−
2004 10 10	704	(0.1+	1.6+)	2008 09 21	D35	1.0+	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2004 10 10	704	1.1+	0.2−	2008 09 21	D35	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 10 12	699	0.6+	0.9−	2008 09 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.1−	2008 10 29	683	0.4−	0.2−
2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 29	683	0.2−	0.2+
2004 10 12	699	0.7+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+				
2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	1.1+				

(198137)∗ 2004 TT$_{36}$ = 2002 EV$_{96}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73272)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.28407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22299272	ω	17.65112		+0.83565874	−0.54918764	
a	2.6932433	Ω	15.66834		+0.50018851	+0.75475512	
e	0.0815728	i	1.74204		+0.22690510	+0.35880028	
P	4.42	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.1−	0.4−	2004 10 04	691	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.0
1995 07 25	691	0.1+	0.1+	2004 10 04	691	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.2−
1995 07 25	691	0.0	0.1−	2004 10 04	691	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−
2002 03 11	691	0.1−	0.4+	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.7−	0.1−
2002 03 11	691	0.0	0.3+	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.4−
2002 03 11	691	0.3+	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.6+
2002 03 15	644	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.4−	0.0	2006 03 03	691	0.4−	0.3+
2002 03 15	644	0.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.9−	0.3−	2006 03 03	691	0.2+	0.3+
2002 03 15	644	0.5+	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	1.0+	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+
2002 03 17	691	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2007 04 18	G96	1.3+	0.6+
2002 03 17	691	0.0	0.0	2004 10 12	704	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2−	0.4−
2002 03 17	691	0.3+	0.1+	2004 10 12	704	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2004 10 12	704	0.8+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−
2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2004 10 14	691	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.7−	0.1+
2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+
2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2004 10 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	1.2+
2004 09 22	291	0.1−	0.4+	2006 01 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	G96	0.4−	0.3+
2004 09 22	691	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	G96	0.8−	0.2+
2004 09 22	291	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.4−	0.3−	2008 10 29	G96	0.6−	0.3+
2004 09 22	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.6−	0.3−	2008 10 29	G96	0.6+	0.2+
2004 09 22	291	0.0	0.7−	2006 01 31	691	0.4+	0.5−				

(198138)∗ 2004 TW$_{37}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.04419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25688526	ω	155.94833		−0.99691948	+0.05499347	
a	2.4508116	Ω	27.38297		−0.07548923	−0.86624699	
e	0.0715625	i	6.98367		+0.02128208	−0.49658018	
P	3.84	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	691	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.0	0.7−	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−
2000 09 30	691	0.3−	0.0	2004 10 15	G96	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2000 09 30	691	0.4−	0.1+	2006 01 12	644	0.5+	0.7−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 01 12	644	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 01 12	644	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	1.2+	0.4−
2002 01 20	699	(2.5+	2.3−)	2006 01 26	703	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2002 01 20	699	0.5+	0.1+	2006 01 26	703	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.9+	0.3−
2002 01 20	699	0.2+	0.4+	2006 01 26	703	0.4+	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.4+
2002 01 20	699	0.5−	0.9+	2006 01 26	703	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	699	0.6+	0.7−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−
2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2006 02 22	699	0.3−	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.3−
2004 09 07	691	0.2−	0.1−	2006 02 22	699	0.9−	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2−
2004 09 17	691	0.3+	0.1−	2006 02 22	699	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.2−
2004 09 17	691	0.5+	0.5+	2006 02 25	704	(1.7+	0.9−)	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2004 09 17	691	0.3+	0.5+	2006 02 25	704	0.4+	0.7−	2008 10 29	691	0.4−	0.2−
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 02 25	704	0.0	1.1+	2008 10 29	691	0.5−	0.1−
2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2006 02 26	704	(0.6+	2.0−)	2008 10 31	691	1.1−	0.5+
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2006 02 26	704	0.8−	0.2−	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2006 02 26	704	0.4−	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.2+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2006 02 26	704	(1.9+	1.7−)	2008 11 01	704	1.1+	0.6+
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 02 26	704	0.2+	0.8+	2008 11 01	704	0.3−	0.2+
2004 10 12	691	0.1+	0.3−	2006 03 09	644	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.8−	0.3−
2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2006 03 09	644	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2006 03 09	644	0.1−	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.4+	2008 11 07	691	0.0	0.4−
2004 10 15	G96	0.5+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+				

(198139)∗ 2004 TT$_{38}$ = 2006 AD$_{48}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95490)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	186.75609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23278598	ω	19.78140		−0.98624711	+0.16511755	
a	2.6171674	Ω	169.71458		−0.15659139	−0.91944270	
e	0.0867628	i	2.33298		−0.05287505	−0.35687716	
P	4.23	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.7−	0.6+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.4+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−
2002 02 14	291	0.1+	0.3+	2006 01 08	G96	0.8−	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.2+
2002 02 14	291	0.2+	0.2+	2006 01 08	G96	0.3+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−
2002 02 14	291	0.0	0.2+	2006 01 08	G96	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2006 01 08	G96	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.7+
2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2006 01 08	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.8+	0.0
2002 02 20	704	0.0	0.5+	2006 01 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 01 08	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−
2004 09 22	691	0.0	0.1−	2006 01 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2004 09 22	691	0.4−	0.0	2006 01 09	G96	0.5+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 09 22	691	0.3−	0.8+	2006 01 09	G96	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 10 04	691	0.6+	0.3−	2006 02 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2004 10 04	691	0.5−	0.5−	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.5−
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 02 04	G96	0.1−	0.4−				
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 02 04	G96	0.1+	0.4−				

(198140)∗ 2004 TB$_{39}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.49042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26205045	ω	109.26967		+0.31917719	+0.94769491	
a	2.4185001	Ω	179.34280		−0.88589525	+0.29856169	
e	0.1682068	i	2.64381		−0.33662372	+0.11285067	
P	3.76	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.1−	0.0	2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2007 06 08	703	0.5−	1.0+
1999 03 09	691	0.2−	0.5−	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2007 06 08	703	0.8−	0.6+
1999 03 09	691	0.6−	0.2−	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2007 06 08	703	1.0−	1.0+
1999 03 18	691	0.1+	0.4−	2004 10 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.8+
1999 03 18	691	0.2−	0.2+	2004 10 04	691	0.4+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
1999 03 18	691	0.4−	0.0	2004 10 08	691	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.4+
2000 09 21	691	0.3+	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2000 09 21	691	0.4−	0.3−	2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2000 09 21	691	0.5−	0.5−	2004 10 12	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 04 24	691	0.5+	0.3+	2004 10 12	691	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.3+	0.3+
2003 04 24	691	0.6+	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2003 04 24	691	0.2+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.4+
2003 05 08	691	0.6+	0.9+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2003 05 08	691	0.8+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2003 05 08	691	0.5+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.4+
2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 06 08	703	(1.7−	1.3+)				

(198141)∗ 2004 TB$_{40}$ = 2004 TR$_{364}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 86566)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.11430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25535342	ω	15.73213		−0.77595170	+0.63057022	
a	2.4606032	Ω	203.38516		−0.58319375	−0.72725883	
e	0.1348823	i	2.41689		−0.24038304	−0.27106418	
P	3.86	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.4+	0.6+	2006 01 02	G96	0.1−	0.2+	2006 04 26	G96	0.4+	0.5−
1999 05 13	704	0.1+	0.7+	2006 01 02	G96	0.6−	0.0	2006 04 26	G96	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	1.0−	0.6+	2006 01 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−
1999 05 13	704	(4.9−	2.0+)	2006 01 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−
2000 09 24	691	0.1+	0.4−	2006 01 09	G96	0.0	0.5−	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−
2000 09 24	691	0.2+	0.7−	2006 01 09	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2000 09 24	691	0.1+	0.6−	2006 01 09	G96	0.1+	0.4−	2008 09 26	691	0.4−	0.2+
2000 10 01	691	0.1−	0.1−	2006 01 23	704	1.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.4+
2000 10 01	691	0.1+	0.1−	2006 01 23	704	0.6+	0.6+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+
2000 10 01	691	0.0	0.3−	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2004 09 10	691	0.4−	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2004 09 10	691	0.4−	0.2+	2006 01 23	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2004 09 24	291	0.5+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3+	0.4+
2004 09 24	291	0.3+	0.2+	2006 01 23	704	0.8+	0.4−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2004 09 24	291	0.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2004 10 04	291	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2004 10 04	291	0.5−	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2004 10 04	291	0.5−	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2006 04 02	G96	0.9+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.9+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.2−
2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2006 04 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2004 10 11	691	0.4+	0.1−	2006 04 07	G96	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.6−	1.0+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 04 07	G96	0.0	1.0+	2008 11 08	691	0.1−	0.4+
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.6+	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
2005 12 25	691	0.0	0.3+	2006 04 26	G96	1.3−	1.4−	2008 11 08	691	0.0	0.5+
2006 01 02	G96	0.1+	0.1−	2006 04 26	G96	0.6+	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2006 01 02	G96	0.1−	0.2−	2006 04 26	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	G96	0.6−	0.2−

2006 01 02	G96	0.2−	0.2−	2006 04 26	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2006 01 02	G96	0.0	0.3−	2006 04 26	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2006 01 02	G96	0.1−	0.2+	2006 04 26	G96	0.0	0.8−				

(198142)∗ 2004 TF$_{42}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.09569		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24134442	ω	99.72433		+0.89980318		−0.43454442
a	2.5549233	Ω	286.04051		+0.38267060		+0.82903698
e	0.1166680	i	2.32905		+0.20956491		+0.35195003
P	4.08	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.4−	2004 10 23	704	0.5+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2004 10 24	704	0.2+	0.8−	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2004 10 24	704	0.9+	0.7+	2008 09 29	691	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2004 10 24	704	0.9+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2002 02 11	704	(0.5+	1.8−)	2004 10 24	704	0.7+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	1.0+	1.2−	2004 11 02	699	0.8+	0.4−	2008 10 01	704	0.2−	0.9+
2002 02 11	704	0.2+	1.3−	2004 11 02	699	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.6+	0.4−
2002 02 20	691	0.1+	0.4+	2004 11 02	699	1.0−	0.7−	2008 10 01	704	1.0+	0.9+
2002 02 20	691	0.1+	0.3+	2004 11 02	699	0.9−	1.2+	2008 10 01	704	0.5+	0.4−
2002 02 20	691	0.1+	0.8+	2004 11 04	703	0.2+	0.4−	2008 10 02	703	0.6+	0.5+
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2004 11 04	703	0.1+	0.4−	2008 10 02	703	1.0+	0.4+
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2004 11 04	703	0.3+	0.2−	2008 10 02	703	(0.5+	1.8+)
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2004 11 04	703	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	(2.2+	0.1+)
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	1.3+
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2004 11 19	703	0.4+	1.2−	2008 10 26	704	(0.2−	1.5+)
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.4+	1.3−	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2004 10 10	704	0.6−	0.0	2004 11 19	703	0.5+	0.9−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2004 10 10	704	0.6−	1.0+	2004 12 02	644	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.9+
2004 10 10	704	1.2−	1.1+	2004 12 02	644	0.0	0.6+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2004 12 02	644	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2004 10 12	691	0.5−	0.0	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2004 10 21	704	0.0	0.5+	2006 02 07	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	1.3+	0.0
2004 10 21	704	0.1+	0.5+	2006 03 02	G96	0.3+	0.4−	2008 11 04	703	1.4−	0.6+
2004 10 21	704	0.5−	0.6−	2006 03 02	G96	0.3−	0.7−	2008 11 04	703	0.3+	0.6+
2004 10 21	704	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 10 21	704	1.3+	0.4+	2006 03 02	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2004 10 23	704	0.4+	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2004 10 23	704	0.8+	0.5−	2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2004 10 23	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.5−	0.5−				
2004 10 23	704	1.0+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+				

(198143)∗ 2004 TA$_{46}$ = 1996 TC$_{18}$ = 2006 BA$_{65}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95493)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.36482		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24487598	ω	29.97919		+0.41421442		+0.90995018
a	2.5302995	Ω	264.49726		−0.83909834		+0.37307699
e	0.0973659	i	1.17564		−0.35261933		+0.18111940
P	4.02	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.3+	0.3−	2006 01 26	291	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
1996 10 04	691	0.7+	0.3−	2006 01 27	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
1996 10 04	691	0.4+	0.3−	2006 01 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.1+	0.3+
1996 10 10	691	0.1−	0.0	2006 01 27	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
1996 10 10	691	0.3−	0.2−	2006 01 31	G96	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.4+
1996 10 10	691	0.4−	0.1−	2006 01 31	G96	0.3+	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
1996 10 11	691	0.1−	0.1−	2006 01 31	G96	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.5+
1996 10 11	691	0.2−	0.1−	2006 01 31	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
1996 10 11	691	0.3−	0.2−	2006 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.4−	0.0
2000 11 30	645	0.2+	0.2−	2006 02 01	691	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2000 11 30	645	0.2+	0.3−	2006 02 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2002 02 09	291	0.3−	0.1−	2006 02 01	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2002 02 09	291	0.3−	0.0	2006 02 01	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	691	0.5−	0.4+
2002 02 09	291	0.1−	0.2−	2006 02 01	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2006 02 01	G96	0.2−	0.4−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.6+	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2004 10 08	691	0.3+	0.3+	2006 02 02	691	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−
2004 10 08	691	0.1+	0.5+	2006 03 05	G96	0.2−	0.4−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−
2004 10 08	691	0.5+	0.6+	2006 03 05	G96	0.1−	0.6−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	G96	0.5−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.5−
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.4−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2004 10 12	691	0.4−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.6+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.7+	2008 11 06	G96	0.9+	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.2−	0.5+	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−
2006 01 22	G96	0.7−	0.1−	2007 06 22	G96	0.5+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2007 06 22	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2006 01 22	G96	0.8−	0.3−	2007 06 22	G96	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2007 06 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	926	0.3−	0.6+
2006 01 26	291	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	926	0.2−	1.1+
2006 01 26	291	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	926	0.6+	0.4+

(198144)∗ 2004 TK$_{46}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.87793		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24673817	ω	322.57510		+0.71348235		+0.70066528
a	2.5175522	Ω	352.94162		−0.63612037		+0.64574778
e	0.1162742	i	1.55426		−0.29375808		+0.30344352
P	3.99	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.2+	0.4−	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.6−	0.2+
2000 11 02	691	0.5+	0.4−	2006 02 07	G96	0.6−	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.2+
2000 11 02	691	0.2+	0.5−	2006 02 07	G96	0.5−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.5+	2006 02 07	G96	0.8−	0.3+	2008 10 01	691	0.2+	0.3+
2004 10 04	691	0.2−	0.4−	2006 02 07	G96	0.1+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
2004 10 04	691	0.1+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2004 11 03	644	0.1−	0.5+	2007 05 12	D35	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
2004 11 03	644	0.0	0.1+	2007 05 12	D35	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2004 11 03	644	0.0	0.8+	2007 05 12	D35	0.4+	0.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2004 11 04	703	1.0−	0.4−	2007 05 24	F85	0.3+	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2004 11 04	703	0.6−	0.0	2007 05 24	F85	(2.2+	0.0)	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.4−	0.7−	2007 05 24	F85	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.4+	1.4−
2004 11 04	703	0.4−	0.2+	2007 06 15	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	1.8+	0.6−
2006 01 27	G96	0.1+	0.2−	2007 06 15	691	0.1−	0.5+	2008 11 04	703	1.1+	0.5−
2006 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 06 15	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.9+	0.4−
2006 01 27	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−
2006 01 27	G96	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−

(198145)∗ 2004 TC$_{48}$ = 2007 JA

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 120359)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.40189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23833124	ω	223.31527		−0.28810668	+0.95681495	
a	2.5764125	Ω	30.00172		−0.85609200	−0.23923619	
e	0.1833845	i	4.44188		−0.42906997	−0.16513995	
P	4.14	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	704	(0.8+	1.7+)	2007 04 01	644	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.3+
2002 02 06	704	(0.4−	2.1+)	2007 04 01	644	0.4−	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2002 02 06	704	(0.3+	3.1+)	2007 04 16	704	0.7+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2002 02 08	645	0.0	0.2+	2007 04 16	704	0.4+	1.1+	2008 09 24	691	1.2+	0.2−
2002 02 08	645	0.0	0.2+	2007 04 16	704	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	1.0−	0.8−
2004 10 04	691	0.3+	0.5−	2007 04 16	704	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.8+
2004 10 04	691	0.5+	0.4−	2007 05 06	H06	0.0	0.5−	2008 09 28	704	0.8−	0.1−
2004 10 04	691	0.4+	0.4−	2007 05 06	H06	0.5−	0.8+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 05 06	H06	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.7−	0.3−
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2007 05 07	H06	0.0	0.3+	2008 09 30	704	(1.7+	0.4−)
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2007 05 07	H06	0.8−	1.3+	2008 09 30	704	1.1+	0.4+
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 05 07	H06	(0.7−	1.7+)	2008 09 30	704	1.2+	0.0
2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	428	0.1−	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 05 09	428	0.4−	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2004 10 15	699	(1.3−	2.4−)	2007 05 10	428	1.0−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 10 15	699	(1.5−	0.9−)	2007 05 10	428	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2004 10 15	699	0.1−	1.5−	2007 05 13	E12	0.7+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2004 11 03	644	0.1+	0.5+	2007 05 13	E12	0.5−	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2004 11 03	644	0.5−	0.5+	2007 05 13	E12	0.1+	0.6+	2008 10 18	291	0.4−	0.3+
2004 11 03	644	0.2+	0.4+	2007 05 13	E12	0.1+	0.1+	2008 10 18	291	0.4−	0.2+
2004 11 04	703	0.8+	0.2−	2007 05 14	704	0.0	0.3+	2008 10 18	291	0.4−	0.2+
2004 11 04	703	0.5−	0.5−	2007 05 14	704	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 11 04	703	1.2−	0.4+	2007 05 14	704	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2004 11 04	703	0.9+	0.5+	2007 05 14	704	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2007 01 08	G96	0.3+	0.6−	2007 05 14	704	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2007 01 08	G96	0.3−	0.3+	2007 05 22	704	0.9+	0.7+	2008 10 23	G96	0.3+	0.6+
2007 01 08	G96	0.2+	0.1−	2007 05 22	704	0.9+	1.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2007 01 08	G96	0.7−	0.1+	2007 05 22	704	1.3+	0.5+	2008 10 23	G96	0.5−	0.2+
2007 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 05 22	704	1.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.4−	0.6+
2007 01 17	691	0.3−	0.2+	2007 06 14	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.1−
2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 06 14	704	0.0	0.3−	2008 10 30	703	1.2−	0.7+
2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2007 06 14	704	1.1+	0.5+	2008 10 30	703	(1.6+	0.4−)
2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 06 14	704	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.2−
2007 02 25	G96	0.4+	0.2−	2007 06 14	704	1.0−	0.8+	2008 10 31	704	1.2+	1.7+
2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 06 15	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.7−	1.5+
2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2007 06 15	691	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	1.3+
2007 03 13	G96	0.4−	0.1−	2007 06 15	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	1.3+
2007 03 13	G96	0.0	0.0	2008 09 06	703	(1.6+	1.2−)	2008 10 31	704	1.0−	0.7+
2007 03 13	G96	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.7+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2007 03 17	704	1.4+	0.2+	2008 09 06	703	0.2+	0.7−	2008 11 06	G96	0.1−	0.0
2007 03 17	704	(1.8+	0.7+)	2008 09 06	703	0.7+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2007 03 17	704	0.9+	1.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2007 04 01	644	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+				

(198146)∗ 2004 TE$_{50}$ = 1995 ON$_7$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70155)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.06483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23231447	ω	340.19332		+0.70161340	+0.71199174	
a	2.6207075	Ω	334.33788		−0.64460283	+0.61721316	
e	0.1462985	i	3.75973		−0.30368704	+0.33483679	
P	4.24	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 09	691	0.7+	0.1−	2004 10 12	152	0.7−	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.4+
1991 10 09	691	0.1+	0.2−	2004 10 13	152	(2.4−	0.6+)	2008 09 30	704	0.1−	0.5−
1991 10 09	691	0.1−	0.6+	2004 10 13	152	(0.1+	1.6+)	2008 09 30	704	0.2+	0.2+
1995 07 24	691	0.3−	0.0	2006 01 23	G96	0.5−	0.6+	2008 09 30	704	1.0+	0.4+
1995 07 24	691	0.4−	0.1+	2006 01 23	G96	0.5−	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.7+
1995 07 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+
1995 08 01	691	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.5−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
1995 08 01	691	0.1−	0.0	2006 03 02	695	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
1995 08 01	691	0.1−	0.1−	2006 03 02	695	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2002 02 09	691	0.3+	0.2+	2006 03 02	695	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2002 02 09	691	0.4+	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−
2002 02 09	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−
2004 10 04	691	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−
2004 10 04	691	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2004 10 08	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
2004 10 12	152	0.6−	0.4−	2008 09 24	704	0.3+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
2004 10 12	152	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.3+	0.7−	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−

(198147)∗ 2004 TR$_{51}$ = 1997 EX$_{14}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73282)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.49790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22662347	ω	136.13714		+0.79165208	−0.60884709	
a	2.6644002	Ω	261.43738		+0.54540777	+0.74179628	
e	0.0966553	i	2.95132		+0.27534949	+0.28114676	
P	4.35	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	691	0.1+	0.8−	2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
1997 01 11	691	0.8−	0.2−	2004 11 04	691	0.2−	0.0	2008 09 04	704	0.8−	0.3−
1997 01 11	691	0.3−	0.5−	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.7−	0.1+
1997 03 04	691	1.4+	0.9+	2004 11 04	691	0.2−	0.3+	2008 09 04	704	0.2−	0.8+
1997 03 04	691	0.2+	1.0+	2004 11 04	703	(0.8+	1.6+)	2008 09 04	704	(1.8−	0.3−)
1997 03 04	691	0.7+	0.9+	2004 11 04	703	1.2+	0.0	2008 09 04	683	(0.3−	1.8+)
1997 03 10	691	0.6−	0.2−	2004 11 04	703	1.1+	0.7+	2008 09 04	683	0.6+	0.1+
1997 03 10	691	0.1−	0.2−	2004 11 04	703	0.0	1.0+	2008 09 04	683	1.2−	0.7+
1997 03 10	691	0.2−	0.2+	2004 11 19	703	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	1.0+	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	1.2−	0.4−	2008 09 21	703	1.1−	0.5−
2004 10 04	691	0.1+	0.3−	2004 11 19	703	0.4+	0.2−	2008 09 21	703	1.2+	0.1−
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.3−	0.3+	2008 09 21	703	0.8+	1.0−
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2004 12 12	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	G96	0.0	0.3−
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2004 12 12	691	0.2−	1.0−	2008 09 28	G96	0.7+	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2004 12 12	691	0.9+	0.5−	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−
2004 10 21	704	0.2+	0.3+	2006 02 06	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2004 10 21	704	0.2+	0.4+	2006 02 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
2004 10 21	704	0.1+	0.6+	2006 02 06	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2004 10 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.4+	0.7+
2004 10 23	691	0.4−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	1.2+

(198148)∗ 2004 TY$_{52}$ = 2000 VG$_{11}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70156)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.80108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24598130	ω	29.18930		+0.61586266	−0.78781878	
a	2.5227138	Ω	22.79858		+0.71908689	+0.55824611	
e	0.1555660	i	1.09406		+0.32191184	+0.26019770	
P	4.01	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2004 11 07	704	0.0	0.5+	2008 07 30	G96	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2004 11 07	704	0.8−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2004 11 09	568	0.9+	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2004 11 09	568	0.7+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+

2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2004 11 09	568	0.6+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2004 11 10	568	0.5+	0.6−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.3−	0.4−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.9+	0.6+	2004 11 12	703	1.0−	0.9−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2004 11 12	703	0.3+	0.5−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2004 11 12	703	0.6−	0.7−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	1.0−	0.1+	2004 11 18	704	0.7−	1.0+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2004 11 18	704	0.3−	0.9+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	0.9−	0.5+	2004 11 18	704	0.8−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2004 11 18	704	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2004 11 18	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2002 03 21	291	0.3−	0.2−	2004 11 19	703	0.8+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2002 03 21	291	0.3−	0.3−	2004 11 19	703	0.7+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2002 03 21	291	0.4−	0.1−	2004 11 19	703	1.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	1.0+	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 12 09	703	1.2+	0.6−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2004 12 09	703	0.6+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.6+	0.8−	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2004 12 09	703	0.3−	0.9−	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2004 10 20	704	1.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2004 10 20	704	0.3−	0.4−	2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2004 10 20	704	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2004 10 20	704	(0.6+	1.5−)	2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2004 10 20	704	0.1−	0.4+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.6+	0.2+
2004 10 21	704	0.1+	0.6−	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.2−	0.8+
2004 10 21	704	0.6−	0.5−	2006 03 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	704	0.5−	0.2−
2004 10 21	704	0.1−	0.5+	2006 03 23	G96	0.7−	0.5−	2008 10 27	704	0.5+	0.4+
2004 10 21	704	0.8−	0.4+	2006 03 23	G96	0.2+	0.5−	2008 10 27	704	0.1−	0.8+
2004 10 21	704	0.4+	0.1+	2006 04 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 10 23	691	0.4−	0.1−	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2004 10 23	691	0.2−	0.2−	2006 04 07	G96	0.4+	0.7−	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
2004 11 04	691	0.0	0.2−	2006 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2004 11 04	691	0.2+	0.2−	2006 04 19	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	0.6+
2004 11 04	333	0.3+	0.2+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.3+
2004 11 04	333	0.1−	0.5−	2006 05 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.0
2004 11 04	333	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.4+	0.4+	2008 11 04	703	0.7−	0.3−
2004 11 04	703	0.4−	0.5−	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.2+
2004 11 04	703	0.5−	0.9−	2006 05 03	G96	0.3−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2004 11 04	703	0.6−	0.9−	2008 07 30	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2004 11 04	703	0.4+	0.8−	2008 07 30	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2004 11 07	704	0.6−	0.2+	2008 07 30	G96	0.3−	0.5+				

(198149)∗ 2004 TL$_{53}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.93475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22692597	ω	28.83086		+0.39667875	−0.91696839	
a	2.6620318	Ω	37.84299		+0.82832890	+0.33755997	
e	0.1735603	i	3.98189		+0.39562256	+0.21265520	
P	4.34	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.2−	0.1−	2004 10 21	704	0.7+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
1991 11 12	691	0.4−	0.2−	2004 10 21	704	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+
1991 11 12	691	0.3+	0.5+	2004 10 21	704	0.1−	0.1+	2006 03 29	691	0.3−	0.4+
1993 03 23	691	0.4−	0.4−	2004 11 04	691	0.2−	0.2+	2006 03 29	691	0.2+	0.3+
1993 03 23	691	0.4−	0.9−	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 29	691	0.1+	0.3+
1993 03 23	691	0.1+	0.3−	2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	1.2+	0.4−
2001 01 04	704	1.0+	0.8+	2004 11 04	703	0.1−	0.7−	2008 09 06	703	0.0	0.4+
2001 01 04	704	0.6−	0.9−	2004 11 04	703	0.5+	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.9−
2001 01 04	704	0.0	0.8−	2004 11 04	703	0.9+	0.2−	2008 09 06	703	(2.1+	1.9−)
2001 01 04	704	0.4−	0.8−	2004 11 04	703	0.2+	0.9−	2008 09 07	703	1.0+	0.6−
2002 05 04	291	0.4+	0.6+	2004 11 07	704	0.7−	0.3−	2008 09 07	703	0.1+	1.2−
2002 05 04	291	0.4+	0.4+	2004 11 07	704	0.6−	0.3+	2008 09 07	703	0.0	0.3−
2002 05 04	291	0.5+	0.8+	2004 11 07	704	0.3−	1.0+	2008 09 07	703	1.1−	0.8+
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 11 07	704	1.0−	0.5+	2008 09 23	704	0.4−	0.6+
2004 10 04	691	0.4−	0.3+	2004 11 18	704	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.0	1.5+
2004 10 04	691	0.5−	0.1+	2004 11 18	704	0.3+	0.8+	2008 09 23	704	1.1−	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 11 18	704	0.4−	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	0.2−
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.8−	0.6+
2004 10 09	704	1.0+	0.0	2004 11 19	703	0.5+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2004 10 09	704	0.9+	0.6−	2004 11 19	703	0.6+	0.3+	2008 09 25	G96	0.6−	0.1−
2004 10 09	704	0.6+	0.6+	2004 12 03	699	0.5+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2004 10 10	691	0.2+	0.3−	2004 12 03	699	0.8−	1.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2004 12 03	699	0.2+	1.3+	2008 09 28	704	1.8−	1.7+
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2004 12 03	699	0.3−	1.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
2004 10 14	691	0.3−	0.0	2006 02 21	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.1−
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 02 21	G96	0.5−	0.6+	2008 09 28	704	1.0+	1.1+
2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2006 02 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.6+	0.3−
2004 10 20	704	(1.1+	1.6+)	2006 02 21	G96	0.3+	0.6+	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2004 10 20	704	0.6−	0.5+	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	704	0.5+	0.7−
2004 10 20	704	0.5−	0.6−	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	1.0+	1.4−
2004 10 21	704	0.4+	0.4−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+				
2004 10 21	704	0.8−	0.5+	2006 03 04	G96	0.5−	0.1+				

(198150)∗ 2004 TM$_{53}$ = 1997 BM$_6$ = 2006 BZ$_{271}$ = 2006 DR$_{194}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100798)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.17722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22319053	ω	228.59124		+0.30236515	−0.95314361	
a	2.6916518	Ω	203.81421		+0.88149210	+0.28344752	
e	0.0443216	i	1.36544		+0.36269408	+0.10571075	
P	4.42	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.4−	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2006 03 05	691	0.9+	0.5+
1995 10 15	691	0.4+	0.4−	2004 10 08	691	0.0	0.4+	2006 03 05	691	0.4+	0.0
1995 10 15	691	0.4+	0.8−	2004 10 08	691	0.4+	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.5+
1997 01 31	691	0.0	0.6−	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.6+
1997 01 31	691	0.3−	0.7−	2004 10 14	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	691	0.5−	0.3+
1997 01 31	691	0.2−	0.4−	2004 10 14	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4−	0.5+
2000 12 17	691	0.2−	0.1−	2006 01 26	291	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.8+
2000 12 17	691	0.0	0.2+	2006 01 26	291	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.8−	0.3+
2000 12 17	691	0.0	0.0	2006 01 26	291	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2002 03 16	291	0.2−	0.2+	2006 01 28	G96	0.6−	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2002 03 16	291	0.1−	0.5+	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.0	1.3+
2002 03 16	291	0.1+	0.5+	2006 01 28	G96	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
2002 03 21	691	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	1.0+	1.4+
2002 03 21	691	0.1+	0.4+	2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
2002 03 21	691	0.2+	0.1−	2006 01 30	691	0.2−	0.9+	2008 10 08	G96	0.8−	0.5+
2002 04 08	291	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.5+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3−	0.8+
2002 04 08	291	0.3+	0.2+	2006 02 28	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5+
2002 04 08	291	0.1+	0.2+	2006 02 28	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2006 02 28	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.5−	0.0	2006 02 28	G96	0.7−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.5−	0.6+	2006 03 05	691	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+

(198151)∗ 2004 TN$_{53}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.37337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23215261	ω	44.69974		+0.18825476	−0.98128701	
a	2.6219254	Ω	34.50862		+0.87992349	+0.15023010	
e	0.1111398	i	4.09405		+0.43622793	+0.12044383	
P	4.25	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.0	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 03 03	408	1.4+	0.2+
1995 09 02	691	0.1−	0.0	2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	408	0.9+	0.7+
1995 09 02	691	0.4−	0.3−	2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	408	1.4+	0.8+
2002 03 21	691	0.4+	0.4+	2004 11 04	691	0.2−	0.0	2006 03 04	408	1.1+	0.8+
2002 03 21	691	0.8+	0.7+	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.0
2002 03 21	691	0.2+	0.6+	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2004 11 04	703	0.8−	0.9+	2008 09 28	704	0.5−	1.5+
2002 04 08	691	0.4+	0.1−	2004 11 04	703	0.6−	0.3+	2008 10 01	G96	0.4−	0.1−
2002 04 08	691	0.4+	0.2+	2004 11 04	703	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.6−	0.1+
2002 04 08	691	0.4+	0.4+	2004 11 04	703	0.5−	0.9−	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2004 11 20	568	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2002 04 08	644	0.5+	0.7+	2004 11 20	568	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.6+
2004 10 04	691	0.1−	0.4+	2006 02 20	691	0.9−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.5+
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2006 02 20	691	0.6−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2006 02 20	691	1.0−	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.5−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2006 02 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.6+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−

(198152)∗ 2004 TY$_{53}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.16378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22690994	ω	194.15094		+0.99234625	−0.12347659	
a	2.6621572	Ω	172.94129		+0.11449953	+0.91530425	
e	0.1007779	i	0.72995		+0.04624693	+0.38336882	
P	4.34	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.0	0.9−	2006 01 23	G96	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.6−
1997 02 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.6−
1997 02 04	691	0.2−	0.0	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	G96	0.7+	1.3+	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2004 10 04	691	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.1+	0.8+	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
2004 10 04	691	0.3−	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	704	(1.6−	4.5−)
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.7+	0.1+
2004 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.9−	0.1+
2004 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	1.5+
2004 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 05 10	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	1.6+
2004 10 08	691	0.3−	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.8+	0.0
2004 11 03	691	0.2+	0.4+	2007 05 25	G96	0.2−	0.5−	2008 10 02	G96	0.7+	0.3−
2004 11 03	691	0.1+	0.4+	2007 05 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2004 11 03	691	0.4+	0.2+	2008 09 02	691	1.1+	0.8−	2008 10 02	G96	1.1+	0.1+
2004 11 09	568	0.7+	0.5−	2008 09 02	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3+
2004 11 09	568	0.8+	0.6−	2008 09 02	691	1.3−	0.9+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2004 11 09	568	0.7+	0.7−	2008 09 20	G96	0.1−	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2006 01 23	G96	0.5+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−

(198153)∗ 2004 TD$_{55}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.43473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21895819	ω	132.45084		+0.77255206	+0.63493091	
a	2.7262264	Ω	188.13891		−0.59262567	+0.71814507	
e	0.3068918	i	2.06591		−0.22794325	+0.28483397	
P	4.50	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	1.3+	0.2−	2004 10 11	291	0.2−	0.4+	2006 01 05	691	0.5−	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2004 10 11	291	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.5−	0.2+
1999 06 15	704	0.6+	0.1−	2004 10 11	291	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.5−	0.6+	2004 10 11	291	0.4−	0.0	2007 02 23	G96	0.6−	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2004 10 12	049	0.7−	1.2−	2007 02 23	G96	0.1+	1.0+
1999 07 14	704	0.7−	0.2+	2004 10 12	049	1.1−	0.5−	2007 03 15	691	0.3+	1.0+
1999 07 14	704	0.7−	0.1−	2004 10 12	049	(1.9−	1.4−)	2007 03 15	691	0.2−	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2004 10 20	704	0.6+	1.0−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
1999 07 14	704	0.6+	0.5+	2004 10 20	704	(0.6+	1.6+)	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
1999 07 14	704	1.6−	0.7+	2004 10 20	704	0.1−	1.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2000 12 29	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	1.0−	0.4+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2+
2000 12 29	691	0.4+	0.0	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2000 12 29	691	0.3+	0.3−	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2003 04 28	691	(0.9+	1.7+)	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2003 04 28	691	(0.6+	2.2+)	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
2003 04 28	691	(0.5+	2.2+)	2004 11 03	644	0.0	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2003 05 29	691	0.2+	0.1−	2004 11 03	644	0.2+	0.5+	2008 07 01	704	0.5−	0.8+
2003 05 29	691	0.2+	0.2+	2004 11 07	704	0.1−	0.3+	2008 07 01	704	0.5+	0.9+
2003 05 29	691	0.8+	0.2+	2004 11 07	704	0.2−	0.9+	2008 07 01	704	1.0−	0.5+
2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2004 11 07	704	0.3+	0.8+	2008 07 01	704	0.4+	0.4+
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 11 07	704	0.3+	0.0	2008 07 01	704	0.3−	0.3+
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.8+	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2004 11 19	703	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2004 10 11	291	0.0	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.6+				
2004 10 11	291	0.2−	0.4+	2006 01 05	691	0.3−	0.0				

(198154)∗ 2004 TJ$_{55}$ = 2000 WW$_{98}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70156)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.18365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23701192	ω	336.44635		+0.66319040	−0.74779356	
a	2.5859647	Ω	71.99418		+0.69182480	+0.59649063	
e	0.1641439	i	1.88951		+0.28558176	+0.29155399	
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5+	0.4+	2005 03 09	568	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.6+	0.1−
2000 11 21	704	1.3−	0.2+	2005 12 02	568	0.3+	0.2−	2008 10 04	J75	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2005 12 02	568	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2005 12 02	568	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.1−	0.5−
2000 11 29	704	0.5−	0.5+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2000 11 29	704	1.5+	0.2+	2006 03 03	G96	0.6−	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.8−
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2006 03 03	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
2004 10 04	691	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.6−
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2004 10 09	704	0.5+	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2004 10 09	704	0.3+	0.8+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2004 10 09	704	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2004 10 09	704	0.0	0.7+	2008 09 21	703	0.3+	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2004 10 11	291	0.5+	0.1+	2008 09 21	703	(3.4−	0.9−)	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2004 10 11	291	0.5+	0.2−	2008 09 21	703	(2.5−	0.6−)	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 10 11	291	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	0.7+
2004 10 12	049	0.5+	0.8−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.4−
2004 10 12	049	0.4+	0.7−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2004 10 12	049	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.3+
2004 10 20	704	0.9−	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.3−
2004 10 20	704	1.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2004 10 20	704	1.4−	1.2−	2008 09 28	704	1.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2004 10 20	704	1.0−	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2004 10 20	704	1.2−	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	1.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2004 11 04	703	0.2−	0.0	2008 09 29	704	1.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2004 11 04	703	0.1−	0.5−	2008 09 29	704	1.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2004 11 04	703	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	1.0+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.2−
2004 11 04	703	0.0	0.3+	2008 09 29	704	(1.7+	0.1−)	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2004 11 07	704	0.9−	0.9−	2008 09 29	703	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.4+
2004 11 07	704	0.1−	0.6−	2008 09 29	703	1.0+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1+

2004 11 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.4−	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2004 11 07	704	0.1−	0.0	2008 09 29	703	(1.7+	0.1+)	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2004 11 11	695	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.7+	0.8+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2004 11 11	695	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	1.0+	0.5−				
2005 03 09	568	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.4−				

(198155)∗ 2004 TD$_{61}$ = 2003 FL$_{69}$

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73291)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.03151		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27483757	ω	148.45986		+0.55667883		+0.82900034
a	2.3428905	Ω	155.24264		−0.78630841		+0.54661189
e	0.1278428	i	7.34604		−0.26800704		+0.11821113
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.3+	0.0	2004 09 14	699	0.8+	0.6+	2006 01 09	691	0.2+	0.0
1999 02 09	691	0.2−	0.2−	2004 09 20	E12	0.1+	0.2+	2006 02 03	G96	0.0	0.2−
1999 02 09	691	0.3−	0.7−	2004 09 20	E12	0.1−	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.2−
2003 03 26	644	0.4+	0.1+	2004 09 20	E12	0.4−	0.0	2006 02 03	G96	0.3−	0.2−
2003 03 26	644	0.5+	0.2+	2004 09 20	E12	0.1−	0.2+	2006 02 03	G96	0.1−	0.3−
2003 03 26	644	0.4+	0.5+	2004 10 05	699	0.3−	0.2−	2006 02 20	691	0.3−	0.6+
2003 03 27	691	0.1−	0.2+	2004 10 05	699	(1.7+	0.2−)	2006 02 20	691	0.1+	0.4+
2003 03 27	691	0.3−	0.3+	2004 10 05	699	0.8+	0.1+	2006 02 20	691	0.4+	0.1+
2003 03 27	691	0.2−	0.6+	2004 10 05	699	0.2+	1.0+	2006 02 25	691	0.1−	0.5−
2003 04 09	704	1.1+	1.1+	2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.2+
2003 04 09	704	(1.7+	0.3+)	2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2006 02 25	691	0.2+	0.4+
2003 04 09	704	1.3+	1.0+	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2003 04 09	704	0.4+	0.3+	2004 10 07	704	1.0−	0.9+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
2004 09 12	704	0.5−	0.2−	2004 10 07	704	0.6−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2004 09 12	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	699	0.5+	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2004 09 12	704	0.0	0.6+	2004 10 09	699	1.1−	0.6+	2008 10 27	G96	0.7−	0.0
2004 09 12	704	0.2−	0.7+	2004 10 09	699	0.4−	1.0+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2004 09 14	699	(0.6−	1.8+)	2004 10 09	699	(0.2−	1.6+)	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+
2004 09 14	699	0.2−	0.1+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2+
2004 09 14	699	0.0	0.4+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+				

(198156)∗ 2004 TB$_{66}$ = 2002 CU$_{262}$ = 2004 TU$_{364}$

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 86567), G. V. Williams (*MPO* 73293)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.09992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25697708	ω	220.11100		+0.99273216		+0.11181628
a	2.4502278	Ω	133.40882		−0.08861206		+0.92934859
e	0.1929255	i	3.51163		−0.08142951		+0.35186406
P	3.84	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.7−	0.2+	2004 10 07	699	0.7+	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.3−
2000 09 02	699	1.0−	0.1−	2004 10 07	704	0.5+	0.3−	2006 02 02	G96	0.1−	0.0
2000 09 02	699	1.0−	0.6+	2004 10 07	704	0.7+	0.2−	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−
2000 09 02	699	0.3−	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.5−	2007 05 12	691	0.2+	0.6+
2002 02 06	695	0.4−	0.5+	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2007 05 12	691	0.4+	0.5+
2002 02 06	695	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.6−	0.2−	2007 05 12	691	0.1−	0.6+
2002 02 09	691	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	1.4−	0.1−	2007 05 12	G96	0.4+	0.4+
2002 02 09	691	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.4−	0.3−	2007 05 12	G96	0.2+	0.5+
2002 02 09	691	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.8−	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.5+
2004 09 17	699	0.8+	0.5+	2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.4+
2004 09 17	699	0.1−	0.6+	2004 10 14	691	0.8−	0.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.4−
2004 09 17	699	0.8−	1.2+	2004 10 14	691	1.0+	1.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+
2004 09 17	699	(1.7−	0.5−)	2004 11 03	699	0.8+	0.6−	2008 09 27	G96	0.3−	0.0
2004 09 22	704	0.7+	1.2+	2004 11 03	683	(1.4+	1.7−)	2008 09 27	G96	0.3−	0.2−
2004 09 22	704	0.1+	0.5+	2004 11 03	699	(1.6+	0.3−)	2008 10 28	704	0.5−	0.7+
2004 09 22	704	0.4+	0.1+	2004 11 03	683	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2004 09 22	704	0.1−	0.3−	2004 11 03	699	0.1−	1.4+	2008 10 28	704	0.7−	0.4−
2004 09 22	704	0.0	0.6−	2004 11 03	683	0.7−	0.1+	2008 11 02	G96	0.6−	0.6−
2004 10 05	699	0.5−	0.2+	2004 11 03	699	0.3+	1.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.7−
2004 10 05	699	0.1−	0.3−	2006 01 07	G96	0.5+	1.0+	2008 11 02	G96	0.3−	0.5−
2004 10 05	699	0.6−	0.7+	2006 01 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.3−	0.4−
2004 10 05	699	0.3−	0.6+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2004 10 07	699	0.0	0.5−	2006 01 07	G96	1.1−	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 10 07	699	1.4+	0.1+	2006 01 31	691	0.1−	0.4+	2008 11 07	G96	0.3−	0.6−
2004 10 07	704	0.8−	0.1−	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	699	0.1−	0.6+	2006 01 31	691	0.1−	0.3+				
2004 10 07	704	0.3+	0.4+	2006 02 02	G96	0.4+	0.4−				

(198157)∗ 2004 TM$_{66}$ = 2006 DH$_{24}$

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95502)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.35271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23460854	ω	310.35455		+0.96568840		−0.21476832
a	2.6035954	Ω	62.50743		+0.25853286		+0.84832428
e	0.0566398	i	9.47423		−0.02463085		+0.48396331
P	4.20	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1+	0.9−	2006 01 22	703	1.2−	0.5−	2006 02 27	703	(1.9−	0.9+)
2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2006 01 22	703	1.3−	0.0	2006 02 27	703	(2.6−	0.8−)
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2006 02 04	703	1.4+	0.4−	2006 03 06	703	(2.3−	1.1−)
2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2006 02 04	703	0.8+	0.2+	2006 03 06	703	0.6−	0.4+
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2006 02 04	703	0.7−	0.1+	2006 03 06	703	0.9−	1.4+
2002 02 10	704	0.5+	0.6−	2006 02 04	703	0.7−	0.7−	2006 03 06	703	0.7+	1.5+
2002 02 10	704	0.9−	0.4+	2006 02 20	704	1.0−	0.7+	2007 03 16	G96	0.4−	0.4+
2002 02 10	704	0.4+	0.9−	2006 02 20	704	0.2−	0.6−	2007 03 16	G96	0.6+	0.4+
2004 10 05	699	0.5−	1.2−	2006 02 20	704	0.5+	0.1−	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2004 10 05	699	0.7−	0.5+	2006 02 20	704	0.2+	1.1+	2007 03 16	G96	0.6−	0.9+
2004 10 05	699	0.4+	1.3−	2006 02 22	704	0.9+	0.9+	2007 06 15	691	0.1+	0.3+
2004 10 05	699	(2.0−	0.6−)	2006 02 22	704	0.8+	0.4+	2007 06 15	691	0.1+	0.0
2004 10 07	699	0.2−	0.3−	2006 02 22	704	0.4+	0.6+	2007 06 15	691	0.0	0.4+
2004 10 07	699	0.9+	0.2+	2006 02 24	699	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.9−	0.4+
2004 10 07	699	1.1−	0.5+	2006 02 24	699	1.1+	0.5−	2008 09 07	703	0.6−	1.0+
2004 10 07	699	0.1−	1.2+	2006 02 24	699	0.7+	0.0	2008 09 07	703	0.1+	1.1+
2004 10 07	704	0.6+	0.4−	2006 02 24	699	0.0	0.1−	2008 09 07	703	1.2−	1.2+
2004 10 07	704	0.9+	0.3+	2006 02 26	704	(0.6+	1.6+)	2008 10 02	703	0.0	1.0+
2004 10 07	704	(0.7−	1.6+)	2006 02 26	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.7−	0.2+
2004 10 07	704	0.0	0.1−	2006 02 26	704	0.9−	1.2+	2008 10 02	703	0.2+	0.4+
2004 10 09	704	0.4−	0.7+	2006 02 26	704	1.3+	0.5+	2008 10 02	703	0.5+	1.0+
2004 10 09	704	(2.0+	0.7+)	2006 02 27	704	0.8+	0.5−	2008 10 29	704	0.2+	1.0+
2004 10 09	704	0.7+	0.4+	2006 02 27	704	0.7+	0.4+	2008 10 29	704	0.3+	0.6+
2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2006 02 27	704	1.1+	0.5+	2008 10 29	704	0.3−	0.4+
2006 01 22	703	0.3−	0.4−	2006 02 27	703	0.1+	0.8+	2008 10 29	704	0.6−	0.8−
2006 01 22	703	1.3−	0.8+	2006 02 27	703	(2.1−	0.9−)	2008 10 29	704	0.9−	0.4−

(198158)∗ 2004 TP$_{69}$

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.05258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23521991	ω	297.87242		+0.84075462		−0.53658950
a	2.5990821	Ω	94.66236		+0.51870839		+0.76012976
e	0.0750829	i	4.15035		+0.15515564		+0.36643479
P	4.19	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2004 10 07	704	0.4+	0.7−	2006 01 30	691	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2004 10 07	699	0.3−	0.2+	2006 02 03	691	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2004 10 07	704	0.7+	0.3−	2006 02 03	691	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2004 10 07	699	1.2−	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2004 10 07	704	0.8+	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.1+
2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	704	0.2+	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2000 10 31	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	1.3−	2006 02 08	291	0.3−	0.2+
2000 10 31	704	0.3+	1.0+	2004 10 09	704	0.0	0.5−	2006 02 08	291	0.5−	0.3+
2000 10 31	704	1.1−	1.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.3−	2006 02 08	291	0.7−	0.4+
2004 09 08	704	0.5+	0.7−	2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2007 06 09	691	0.2+	0.5+
2004 09 08	704	(2.4+	1.0−)	2004 10 18	704	0.1−	0.5−	2007 06 09	691	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	0.3−	0.8−	2004 10 18	704	0.1+	0.1−	2007 06 09	691	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	1.0−	1.0−	2004 10 18	704	1.1−	0.0	2007 06 13	691	0.0	0.6+
2004 09 14	699	1.2+	0.8+	2004 10 18	704	0.4−	0.5+	2007 06 13	691	0.1−	0.2−
2004 09 14	699	0.3+	0.8+	2004 10 18	704	0.2−	0.4+	2007 06 13	691	0.1+	0.5+
2004 09 14	699	1.2+	0.4+	2004 11 06	704	0.3+	0.2+	2008 09 07	703	1.1+	0.5+
2004 09 14	699	0.8+	0.1+	2004 11 06	704	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.8−	0.0
2004 09 17	704	(1.3−	2.3+)	2004 11 06	704	0.5+	0.7+	2008 09 07	703	0.2+	0.6+
2004 09 17	704	1.0−	0.3+	2005 11 12	691	0.5+	0.1−	2008 09 07	703	1.0−	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.5+	0.0
2004 09 18	097	0.3+	0.5+	2005 11 12	691	0.5−	0.3−	2008 09 23	704	0.5−	0.5+
2004 09 18	097	0.0	0.1+	2006 01 20	691	0.5+	0.8+	2008 09 23	704	(0.0	1.5+)
2004 10 05	699	0.2+	0.9+	2006 01 20	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.7+
2004 10 05	699	0.3+	0.2+	2006 01 20	691	0.5+	0.0	2008 10 02	703	1.9+	2.0+
2004 10 05	699	0.3−	0.3−	2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.4−	2.0+
2004 10 05	699	0.9−	0.3+	2006 01 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	703	1.0−	0.2−
2004 10 07	699	0.4−	0.3−	2006 01 25	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	2.6−	0.3−
2004 10 07	704	0.6+	0.5+	2006 01 30	691	0.2−	0.3+				
2004 10 07	699	0.3−	0.3−	2006 01 30	691	0.4+	0.2+				

(198159)∗ 2004 TA$_{71}$ = 2000 OH$_{28}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73299)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.78546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27412173	ω	53.06251		+0.25377872	+0.96509183	
a	2.3469675	Ω	231.76538		−0.91159743	+0.21625172	
e	0.2164459	i	4.72932		−0.32339834	+0.14775975	
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	704	1.0−	0.7−	2004 10 10	704	1.4+	1.2+	2007 05 13	704	0.1+	0.2+
2000 07 29	704	0.2−	0.8+	2004 10 10	704	0.2+	0.6+	2007 05 13	704	0.1−	1.3−
2000 07 29	704	0.8+	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	1.0+	2007 05 13	704	0.1−	0.6−
2000 08 02	704	1.0−	0.4+	2004 10 10	704	0.9+	0.2+	2007 05 13	704	0.4+	0.1+
2000 08 02	704	0.7−	0.5−	2004 10 10	704	1.3+	0.9+	2007 05 14	704	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	1.2−	0.1−	2004 10 11	691	0.2−	0.0	2007 05 14	704	0.5+	0.8−
2001 12 17	704	(0.9−	1.6+)	2004 10 11	691	0.2−	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	1.4−	1.4+	2004 10 11	691	0.2−	0.0	2007 05 24	G96	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	(1.3−	2.7+)	2004 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 05 24	G96	0.3−	0.4+
2002 01 13	691	0.3+	0.3−	2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 05 24	G96	0.1−	0.5+
2002 01 13	691	0.6+	0.4+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 05 24	G96	0.3−	0.4+
2002 01 13	691	0.9+	0.3−	2004 10 21	704	0.9+	0.3−	2008 09 07	G96	0.3−	0.6−
2004 09 10	704	(1.4+	1.7−)	2004 10 21	704	1.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	1.0−
2004 09 10	704	0.2+	0.6+	2004 10 21	704	(2.1+	1.2+)	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2004 09 10	704	0.4+	0.3−	2004 10 21	704	1.1−	1.3+	2008 09 07	G96	0.5−	0.4−
2004 09 18	704	1.4+	0.2+	2004 10 21	704	0.1+	1.4+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2004 09 18	704	0.2+	0.1−	2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2004 09 18	704	1.3+	0.8−	2005 12 27	691	0.2−	0.5+	2008 10 21	G96	0.3−	0.1−
2004 09 18	704	0.9+	0.2+	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.4−
2004 09 18	704	0.1+	0.9+	2007 05 07	D35	0.5+	0.3+	2008 11 03	691	0.3−	0.2−
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2007 05 07	D35	0.1+	0.3+	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2004 10 06	691	0.3+	0.1+	2007 05 07	D35	0.3+	0.1+	2008 11 03	691	0.5−	0.3−
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+	2008 11 09	691	0.6−	0.5−
2004 10 07	699	0.4−	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+	2008 11 09	691	0.5−	0.2+
2004 10 07	699	0.3−	1.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2004 10 07	699	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2−	0.2+				
2004 10 07	699	1.3+	0.5−	2007 05 13	704	0.4+	0.2−				

(198160)∗ 2004 TR$_{71}$ = 2000 WG$_{20}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73300)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.99149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23326473	ω	152.61942		+0.59767091	−0.80170136	
a	2.6135852	Ω	260.67623		+0.73408748	+0.55123475	
e	0.0810854	i	0.46604		+0.32234308	+0.23111726	
P	4.23	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.0	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.5+
2000 11 25	691	0.1+	0.1+	2004 10 11	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+
2000 11 25	691	0.0	0.3−	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2000 11 26	691	0.3−	0.4+	2004 10 15	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+
2000 11 26	691	0.3+	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+
2000 11 26	691	0.3+	0.6−	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2004 09 10	691	0.2+	0.3−	2005 10 07	568	0.1+	0.3+	2008 09 19	291	0.0	0.1+
2004 09 10	691	0.2+	0.5−	2005 10 07	568	0.2+	0.1+	2008 09 19	291	0.1−	0.3+
2004 09 10	691	0.1+	0.1−	2005 10 07	568	0.3+	0.1+	2008 09 19	291	0.2−	0.3+
2004 09 23	691	0.5−	0.3−	2006 01 23	G96	0.4−	0.3−	2008 09 21	G96	0.3+	0.6+
2004 09 23	691	0.4−	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	G96	0.5+	0.3+
2004 09 23	691	0.3−	0.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.5+	2008 09 21	G96	0.3+	0.6+
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1−	2008 09 21	G96	0.5−	0.1−
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2004 10 06	691	0.3−	0.1−	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.9−	1.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	1.2−	0.1−				

(198161)∗ 2004 TR$_{72}$ = 2002 AN$_{79}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76516)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.54621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26024276	ω	120.34591		−0.92608062	+0.37569341	
a	2.4296867	Ω	81.74067		−0.35721247	−0.84299293	
e	0.1360582	i	2.03022		−0.12154804	−0.38499011	
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.7−	0.2+	2004 10 08	291	0.2−	0.5+	2006 02 07	G96	0.1+	0.4−
1996 09 21	691	0.3−	0.1+	2004 10 08	291	0.0	0.3+	2006 02 22	703	0.3−	0.7−
1996 09 21	691	0.5−	0.0	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.8−	0.3+
2000 09 30	691	0.3+	0.0	2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 02 22	703	0.3+	0.4+
2000 09 30	691	0.2+	0.1+	2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2006 02 22	703	(0.3−	1.6+)
2000 09 30	691	0.4+	0.0	2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.3+	0.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.4+	0.1+
2002 01 08	704	0.6−	0.3−	2006 01 27	G96	0.5−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	(0.1+	1.8+)	2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 10 20	691	0.6−	0.2+
2002 01 08	704	0.3+	0.6+	2006 01 27	G96	0.5−	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.8−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2006 01 27	699	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.2−	2006 01 27	699	0.1+	0.6+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.8+	2006 01 27	699	0.7+	1.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.8+	2006 01 27	699	0.4−	0.4−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2004 09 17	691	0.0	0.4−	2006 01 28	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2004 09 17	691	0.1−	0.4−	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2004 09 17	691	0.2+	0.3−	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.0

2004 10 05	691	0.4+	0.1−	2006 01 28	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	691	0.0	0.2+		
2004 10 05	691	0.3+	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−		
2004 10 05	691	0.5+	0.3−	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−		
2004 10 06	291	0.4−	0.3−	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−		
2004 10 06	291	0.4−	0.2−	2006 02 07	G96	0.2−	0.5−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−		
2004 10 06	291	0.5−	0.1−	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−						
2004 10 08	291	0.1+	0.9+	2006 02 07	G96	0.0	0.5−						

(198162)∗ 2004 TG$_{73}$ = 2007 GW$_{49}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119160)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.17361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21953829	ω	227.10840		−0.26997103	+0.95985806	
a	2.7214219	Ω	27.50396		−0.82843568	−0.19128308	
e	0.1044957	i	9.48229		−0.49072392	−0.20514212	
P	4.49	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.3−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.2−		
1995 09 26	691	0.0	0.3−	2004 10 15	691	0.0	0.5+	2007 04 19	691	0.2−	0.0		
1995 09 26	691	0.0	0.1+	2007 01 29	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.6+		
1998 04 21	704	0.1−	0.1+	2007 01 29	691	0.2+	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.3+		
1998 04 21	704	0.4−	0.1+	2007 01 29	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1+		
1998 04 21	704	0.6−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.3−		
1998 04 21	704	1.7−	0.0	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 27	691	0.0	0.3−		
1998 05 01	704	(2.3+	1.4−)	2007 02 25	G96	1.0+	0.4+	2007 04 27	691	0.1+	0.1−		
1998 05 01	704	(1.1+	2.6+)	2007 02 25	G96	0.2−	0.3+	2007 05 13	G96	0.1−	0.0		
1998 05 01	704	1.9+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.8+	2007 05 13	G96	0.4−	0.0		
1998 05 01	704	1.5+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+	2007 05 13	G96	0.4−	0.1+		
2002 03 11	644	0.8+	0.5+	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2−		
2002 03 11	644	0.6+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.5+	2007 05 16	G96	0.6−	0.0		
2002 03 11	644	1.0+	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−		
2004 10 06	291	0.8−	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.4+		
2004 10 06	291	0.4−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	(1.9−	0.6+)		
2004 10 06	291	0.3−	0.5+	2007 04 18	291	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.2+	0.9+		
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2007 04 18	291	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.9+	0.8+		
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	291	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.6+	0.6+		
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.2+		
2004 10 15	152	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.4+	0.1−		
2004 10 15	152	0.6+	0.7−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.9−		
2004 10 15	152	0.5−	0.6−	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 09 23	704	1.8−	1.0+		
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.4−	0.3−						

(198163)∗ 2004 TS$_{73}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.45292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23295697	ω	204.69180		+0.36265795	−0.92619812	
a	2.6158866	Ω	224.24140		+0.87770581	+0.37665752	
e	0.2288180	i	8.50067		+0.31322790	+0.01691617	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 26	691	0.1+	0.4+	2004 10 14	691	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.1+	0.1−		
1995 06 26	691	0.6−	0.4+	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2008 08 30	704	(1.9+	0.9−)		
1995 06 26	691	0.3−	0.2−	2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 08 30	704	0.2−	0.3+		
1995 07 05	691	0.0	0.2+	2004 11 03	691	0.1−	0.2−	2008 08 30	704	0.6+	1.4+		
1995 07 05	691	0.3+	0.1−	2004 11 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.5+	0.4+		
1995 07 05	691	0.2+	0.1−	2004 11 04	333	0.2+	0.2−	2008 09 05	704	0.3+	0.2−		
2000 11 20	704	0.0	1.1+	2004 11 04	333	0.5+	0.5−	2008 09 05	704	(2.2+	1.0+)		
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2004 11 04	333	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	0.1+	0.4+		
2000 11 20	704	0.6+	0.6+	2004 11 04	333	0.8+	1.4+	2008 09 21	703	0.7+	0.7−		
2000 11 20	704	0.8−	0.8+	2004 11 04	333	(1.1+	1.6+)	2008 09 21	703	0.3+	0.3−		
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2004 11 04	333	0.5+	1.2+	2008 09 21	703	0.2−	0.0		
2000 12 20	704	0.9−	0.4−	2004 11 04	703	0.7−	0.1−	2008 09 21	703	0.9+	0.2−		
2000 12 20	704	0.3+	0.0	2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2008 09 28	703	0.0	0.3+		
2000 12 20	704	1.0+	0.2−	2004 11 04	703	0.1−	0.1+	2008 09 28	703	0.6−	0.3+		
2000 12 20	704	0.0	0.3−	2004 11 04	703	0.2−	0.3−	2008 09 28	703	0.4−	0.5+		
2001 01 21	704	0.9+	0.4−	2004 11 07	704	0.3−	0.1−	2008 09 28	703	0.6−	0.1+		
2001 01 21	704	1.0−	1.1+	2004 11 07	704	0.9+	0.3+	2008 09 30	704	0.7−	0.5+		
2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2004 11 07	704	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+		
2001 01 21	704	0.4−	1.0−	2004 11 07	704	0.0	0.9+	2008 09 30	704	0.1+	0.2−		
2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2004 11 09	568	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.4−	0.3+		
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2004 11 09	568	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.5−	0.0		
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2004 11 09	568	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.6−		
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2004 11 18	704	0.7−	0.5+	2008 10 06	G96	0.0	0.7−		
2004 10 06	644	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.1−	0.8−	2008 10 06	G96	0.3+	0.8−		
2004 10 06	644	0.2+	0.2+	2004 11 18	704	0.3−	0.8−	2008 10 06	G96	0.7+	0.6−		
2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.4+	0.7−	2008 10 19	683	1.0+	0.0		
2004 10 07	699	0.6−	0.8+	2004 11 18	704	0.3−	0.5−	2008 10 19	683	0.6+	0.7−		
2004 10 07	699	0.1−	0.6+	2004 11 30	G92	0.1+	0.3+	2008 10 19	683	1.3−	0.1+		
2004 10 07	699	0.1+	0.6+	2004 11 30	G92	0.3−	0.0	2008 10 29	291	0.1−	0.2−		
2004 10 07	699	0.1+	0.0	2004 11 30	G92	0.0	0.2−	2008 10 29	291	0.3−	0.1−		
2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2004 12 02	G92	0.2−	0.4−	2008 10 29	291	0.5−	0.2−		
2004 10 10	704	(3.3+	0.4−)	2004 12 02	G92	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−		
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2004 12 02	G92	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−		
2004 10 10	704	0.5−	0.7+	2008 08 26	704	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−		
2004 10 10	704	(1.6+	0.7+)	2008 08 26	704	0.0	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−		
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2008 08 26	704	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.6+		
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 08 26	704	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.9+	1.7+		
2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 08 26	704	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	0.8+	0.1+		

(198164)∗ 2004 TZ$_{73}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.54419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23770362	ω	25.53861		+0.98116939	−0.19288866	
a	2.5809456	Ω	345.57216		+0.16959117	+0.88518788	
e	0.2452494	i	2.30698		+0.09244168	+0.42336317	
P	4.15	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.6+	0.3+	2004 11 04	703	0.6+	0.3+	2008 09 24	683	0.0	0.7+		
2000 11 29	704	0.4−	0.2−	2004 11 04	703	0.4+	0.1+	2008 09 25	683	0.2−	1.2−		
2000 11 29	704	0.5+	0.7−	2004 11 04	703	0.2−	0.7+	2008 09 25	683	0.9+	0.0		
2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2004 11 12	703	0.6−	0.1−	2008 09 25	683	0.8+	0.4+		
2002 02 13	691	0.3+	0.3+	2004 11 12	703	0.4−	0.7−	2008 09 27	683	0.2−	1.0−		
2002 02 13	691	0.6+	0.5+	2004 11 12	703	0.3−	0.8−	2008 09 27	683	0.2−	1.2−		
2002 02 13	691	0.4+	0.3−	2004 11 12	703	0.9−	0.2−	2008 09 28	683	0.3+	0.2+		
2002 03 05	691	0.3−	0.4+	2004 11 19	704	0.2+	0.3−	2008 09 28	683	0.3+	0.4+		
2002 03 05	691	0.2−	0.0	2004 11 19	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	683	0.6+	0.5+		
2002 03 05	691	0.4−	0.1+	2004 11 19	704	0.4+	0.2+	2008 09 29	683	0.2+	0.2−		
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2004 11 19	704	0.8−	0.6−	2008 09 29	683	0.3+	0.1+		
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2004 11 19	704	0.1+	0.6+	2008 09 29	683	0.3−	1.1+		
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.4−	0.5−	2008 09 30	704	0.3−	0.9+		
2004 10 07	699	1.0−	0.7−	2004 11 19	703	0.2+	0.8−	2008 09 30	704	0.3−	0.6+		
2004 10 07	699	(0.2+	1.5+)	2004 11 19	703	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.6−	0.1−		
2004 10 07	699	1.1+	0.9−	2004 11 19	703	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.4−	0.4+		
2004 10 07	699	0.5−	0.0	2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.2+		
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 10 01	683	0.3−	0.6−		
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2004 12 20	691	0.0	0.1−	2008 10 01	683	0.1−	0.6−		
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	683	(0.0	1.9−)		
2004 10 12	152	0.5+	0.7−	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	683	0.2+	0.5+		
2004 10 12	152	0.6−	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.7+	2008 10 02	683	0.2−	1.2+		
2004 10 12	152	0.7+	0.6+	2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	683	0.1+	0.1+		
2004 10 12	152	0.3+	0.4+	2006 02 24	691	0.5+	0.6−	2008 10 03	J75	1.1+	1.1+		
2004 10 12	152	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−		
2004 10 12	152	0.2+	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4+		
2004 10 12	152	0.3+	0.5+	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.8+	0.2+		
2004 10 13	152	0.8+	0.5+	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+		
2004 10 13	152	0.7−	0.5+	2006 03 05	691	0.1−	0.6+	2008 10 04	J75	0.5−	0.2+		

2004 10 13	152	0.8+	0.3−	2006 03 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 06	683	0.1−	0.7+
2004 10 13	152	0.6+	0.5−	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	683	0.2−	1.3+
2004 10 14	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	683	(0.8−	2.0+)
2004 10 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	(2.2+	1.3+)
2004 10 14	691	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	1.4+	0.2+
2004 10 14	152	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	1.2+	0.5+
2004 10 14	152	1.0−	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	1.2+
2004 10 14	152	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0
2004 10 14	152	0.2−	0.4+	2008 09 23	683	(0.1−	1.6−)	2008 10 10	691	0.3−	0.3−
2004 10 14	152	0.2−	0.2−	2008 09 23	683	0.6−	1.4−	2008 10 10	691	0.0	1.0−
2004 10 14	152	0.4+	0.3−	2008 09 23	683	(0.3+	1.7−)	2008 10 17	691	0.6−	0.1−
2004 10 15	695	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2004 10 15	695	0.2+	0.3−	2008 09 24	703	0.5+	1.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	152	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	1.1+	0.3+	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
2004 10 15	152	0.5+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2004 10 21	704	0.6−	0.1−	2008 09 24	703	(0.8+	2.1+)	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2004 10 21	704	0.0	0.2+	2008 09 24	703	0.9+	1.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2004 10 21	704	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.0
2004 10 21	704	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.5+
2004 10 21	704	0.9−	0.5−	2008 09 24	683	0.5+	0.5+	2008 10 24	704	0.0	0.3+
2004 11 04	703	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.1−

(198165)∗ 2004 TZ$_{75}$

Discovered 2004 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.63522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23124966	ω	134.63976		+0.95447063	+0.27359466	
a	2.6287461	Ω	210.07969		−0.29280943	+0.93542002	
e	0.2091773	i	13.72034		+0.05699513	+0.22390927	
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.5−	0.8+	2004 11 18	704	(0.5−	1.9−)	2008 07 08	G96	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	0.2+	0.8+	2004 11 18	704	0.4+	0.2−	2008 07 08	G96	0.0	0.4−
2000 11 26	704	1.5+	0.1−	2004 11 18	704	0.2−	0.3+	2008 07 08	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2004 11 19	704	1.2−	0.2−	2008 09 28	703	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2004 11 19	704	0.4−	0.9−	2008 09 28	703	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.6−	1.2−	2004 11 19	704	0.0	0.2−	2008 09 28	703	0.6−	0.3+
2004 09 09	704	0.5−	0.4−	2004 11 19	704	0.4−	0.4−	2008 09 28	703	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.2−	0.8+	2004 12 04	699	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	0.4−
2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2004 12 04	699	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.5+	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2004 12 04	699	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2004 12 04	699	1.0+	0.7−	2008 09 30	704	0.5−	0.5+
2004 10 06	644	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.2−	0.2+
2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.7+	2008 10 06	G96	0.8+	0.6−
2004 10 06	644	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.5−	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.6−
2004 10 07	699	(2.1−	1.1+)	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+	2008 10 06	G96	0.6+	0.5−
2004 10 07	699	0.1−	0.6−	2007 03 26	691	0.2−	0.5+	2008 10 06	G96	0.8+	0.7−
2004 10 07	699	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 10 22	683	1.1+	0.2+
2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	683	(2.3+	0.9−)
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.0	0.4+	2008 10 22	683	(0.3−	3.1−)
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	G96	0.3−	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	0.6+
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.5+	0.5+	2008 10 24	704	0.6+	1.3+
2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.1−	0.5+
2004 10 09	704	0.6+	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.2−
2004 10 09	704	0.1−	0.9+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	1.1+
2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.4+	1.3+
2004 10 09	704	0.6−	0.6+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−
2004 10 14	704	0.3−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+	2008 10 29	G96	0.5−	0.1−
2004 10 14	704	(2.0−	1.4+)	2007 04 18	G96	0.6+	0.2+	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−
2004 10 14	704	0.8+	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−
2004 10 14	704	(0.7−	1.8+)	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	2.3+
2004 10 20	704	0.1−	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.4−	1.4+
2004 10 20	704	0.2−	0.8+	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.9−	0.4+
2004 10 20	704	0.4−	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.6+	2008 11 02	704	1.1−	0.4−
2004 10 20	704	0.2+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.6+	2008 11 02	704	0.6−	0.1+
2004 10 20	704	0.6+	0.1−	2008 07 08	G96	0.1+	0.2−				

(198166)∗ 2004 TP$_{77}$ = 2006 DS$_{119}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100801)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.07673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24308442	ω	171.30540		−0.98731148	+0.15149298	
a	2.5427166	Ω	17.62388		−0.15350499	−0.83379213	
e	0.0871053	i	9.04570		−0.04064805	−0.53088658	
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	1.0−	0.3+	2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.2+
2002 02 08	704	0.0	0.4+	2006 02 20	704	0.9+	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.0
2002 02 08	704	0.6+	0.5+	2006 02 20	704	0.4+	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2002 02 08	704	0.0	0.0	2006 02 20	704	1.2+	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.1+
2002 02 08	704	0.3+	0.3−	2006 02 27	703	(1.8−	0.8−)	2008 09 26	691	(2.5−	2.3−)
2002 04 02	644	0.4+	0.5+	2006 02 27	703	0.5−	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2002 04 02	644	0.3+	0.4+	2006 02 27	703	0.7−	1.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 04 02	644	0.4+	0.7+	2006 02 27	703	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.4−	2006 03 06	703	(1.8−	0.8−)	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2006 03 06	703	1.1−	0.6−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 03 06	703	0.0	0.7−	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2004 10 12	152	0.3+	0.7+	2006 03 06	703	0.9−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2004 10 12	152	0.7−	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2004 10 12	152	0.8−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2004 10 13	152	(0.3+	3.6−)	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2004 10 13	152	(0.5−	1.8−)	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 10 13	152	(2.0−	1.0+)	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2004 10 15	152	(4.1+	0.0)	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2004 10 15	152	(0.5+	1.6−)	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.3−				
2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−				

(198167)∗ 2004 TO$_{79}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.08365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23283358	ω	241.90637		−0.00806409	−0.99967120	
a	2.6168107	Ω	208.58699		+0.93437858	+0.00113757	
e	0.1665803	i	2.91587		+0.35619047	−0.02561652	
P	4.23	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.1+	0.3−	2004 10 15	699	0.2−	1.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2000 12 01	691	0.1+	0.3−	2004 10 15	699	0.8+	0.4−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2000 12 01	691	0.1+	0.3−	2004 10 15	699	1.1−	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.8−	0.9+	2004 11 04	699	(0.3−	1.6+)	2008 09 24	703	0.2+	1.1+
2001 01 03	704	1.2+	0.7+	2004 11 04	699	(0.6+	1.8+)	2008 09 24	703	1.0−	0.4+
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2004 11 04	699	0.2+	0.8+	2008 09 24	704	(0.4+	1.7+)
2001 01 03	704	0.6−	0.2−	2004 11 04	699	0.2+	0.4−	2008 09 24	703	0.1−	0.5−
2002 05 04	291	0.1+	0.4+	2004 11 04	703	1.5−	0.5+	2008 09 24	703	0.7+	0.7−
2002 05 04	291	0.5+	0.5+	2004 11 04	703	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	(0.8−	2.1+)
2002 05 04	291	0.1−	0.6+	2004 11 04	703	0.5−	0.8−	2008 09 24	704	0.5+	1.0+
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2004 11 04	703	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	(0.1+	1.7+)
2004 10 04	691	0.3−	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	(1.0−	2.9+)
2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.1−	0.7+	2008 09 29	704	(1.6−	2.6+)
2004 10 08	699	0.9−	0.2+	2006 02 25	691	0.2−	0.6+	2008 09 29	704	(1.8−	3.0+)
2004 10 08	699	0.8+	0.1−	2006 03 06	G96	(0.9−	1.9+)	2008 09 29	G96	0.3−	0.2−
2004 10 08	699	0.2−	1.0−	2006 03 06	G96	(0.7−	2.4+)	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	699	0.0	0.0	2006 03 06	G96	(0.2−	1.9+)	2008 09 29	G96	0.0	0.2+
2004 10 12	691	0.0	0.5+	2006 03 06	G96	1.2+	0.8+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2004 10 12	691	0.3−	0.5+	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2004 10 12	691	0.3−	0.2+	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2004 10 14	704	0.6+	0.5+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2004 10 14	704	0.3+	0.4+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+

2004 10 14	704	0.5−	0.4+	2006 04 20	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5+		
2004 10 14	704	0.2+	0.3−	2006 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.6+		
2004 10 14	704	1.2+	1.0+	2006 04 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3+		
2004 10 15	699	0.2−	0.8+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2−	0.3+		

(198168)∗ 2004 TM$_{81}$ = 2006 BT$_{180}$

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 112351)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	356.41217		(2000.0)			
n	0.23675604	ω	29.15846		+0.95445471	−0.29822055
a	2.5878276	Ω	348.18196		+0.26453164	+0.85979119
e	0.1237979	i	2.51406		+0.13798265	+0.41451611
P	4.16	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.5+	0.7−	2006 02 04	691	0.1+	0.1−		
2002 01 22	291	0.2−	0.1−	2004 10 14	644	0.3−	0.2+	2006 03 05	G96	0.0	0.7+		
2002 01 22	291	1.1−	0.2+	2004 10 14	644	0.4−	0.4+	2006 03 05	G96	0.2+	0.1−		
2002 02 13	645	0.1+	0.0	2004 10 14	644	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.2−	0.3−		
2002 02 13	645	0.1+	0.1−	2004 10 14	644	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	0.6−	0.2+		
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 10 14	644	0.1−	0.4+	2008 08 21	691	0.4−	0.4+		
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2004 10 14	644	0.0	0.3+	2008 08 21	691	0.0	0.3+		
2004 10 05	691	0.1+	0.1−	2006 01 27	G96	0.1−	0.5−	2008 08 21	691	0.1−	0.3+		
2004 10 05	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−		
2004 10 05	691	0.2−	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.8−	2008 09 06	G96	0.1−	0.0		
2004 10 08	699	1.0−	0.6+	2006 01 27	G96	0.1−	0.6−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0		
2004 10 08	699	0.3+	0.7+	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−		
2004 10 08	699	0.8−	0.5+	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0		
2004 10 08	699	0.4−	0.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+		
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2006 02 02	G96	0.5+	0.6+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0		
2004 10 09	704	1.1+	1.2−	2006 02 02	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+		
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2006 02 02	G96	0.5−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.9+		
2004 10 09	704	0.9+	0.0	2006 02 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	1.7−		
2004 10 09	704	1.0+	0.1−	2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+		
2004 10 09	691	0.0	0.1−	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+		

(198169)∗ 2004 TM$_{86}$

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	323.91453		(2000.0)			
n	0.24737318	ω	233.99063		+0.33868505	−0.94079334
a	2.5132420	Ω	196.23025		+0.87873452	+0.32164944
e	0.0590672	i	2.90268		+0.33633031	+0.10700246
P	3.98	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.1+	0.2+	2005 10 24	568	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−		
2000 09 21	691	0.6−	0.4−	2005 11 07	568	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−		
2000 09 21	691	0.1+	0.3−	2005 11 07	568	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+		
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2005 11 07	568	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0		
2000 10 01	704	0.8+	0.6+	2006 01 31	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+		
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2006 01 31	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1+		
2000 10 01	704	0.2−	1.1+	2006 01 31	G96	0.6+	0.3−	2008 10 23	691	0.4+	0.0		
2004 10 05	691	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.6−		
2004 10 05	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1+		
2004 10 05	691	0.1+	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−		
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.4+	0.1−		
2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.2−		
2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+		
2004 10 15	G96	0.4+	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.0		
2004 10 15	G96	0.5+	0.0	2008 10 01	291	0.1−	0.2+	2008 10 30	291	0.1+	0.0		
2004 10 15	G96	1.3+	0.1−	2008 10 01	291	0.1−	0.3+	2008 10 30	291	0.1+	0.0		
2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	291	0.3−	0.1+	2008 10 30	291	0.1−	0.1−		
2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−						
2005 10 24	568	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−						

(198170)∗ 2004 TQ$_{90}$ = 2000 WP$_{57}$

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73310)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.79966		(2000.0)			
n	0.23715590	ω	125.02526		+0.98884956	−0.14069225
a	2.5849179	Ω	243.10704		+0.11246908	+0.92039304
e	0.1541394	i	3.13718		+0.09760766	+0.36480453
P	4.16	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	1.4−	0.1−	2004 11 03	644	0.4+	0.1+	2008 09 04	704	0.3+	0.6+		
2000 11 18	699	0.9−	0.3−	2004 11 04	703	1.2−	0.2−	2008 09 04	704	0.0	0.1+		
2000 11 18	699	0.2−	0.4−	2004 11 04	703	1.0−	0.6−	2008 09 04	704	1.1+	0.1−		
2000 11 18	699	0.2−	0.0	2004 11 04	703	0.7−	1.3−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−		
2000 11 21	704	0.9+	0.3+	2004 11 04	703	0.3−	0.6−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−		
2000 11 21	704	1.4+	0.6−	2006 01 09	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	G96	0.3−	0.1−		
2000 11 21	704	0.7+	0.6−	2006 01 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−		
2004 10 04	699	(3.2+	1.1+)	2006 01 09	G96	0.2−	0.5−	2008 09 21	703	1.0+	0.6+		
2004 10 04	699	0.8+	0.1−	2006 01 09	G96	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	(1.2+	1.6+)		
2004 10 04	699	0.5+	0.4+	2006 01 21	291	0.7−	0.4+	2008 09 21	703	(0.9−	2.4+)		
2004 10 04	699	0.1+	0.4+	2006 01 21	291	0.7−	0.4+	2008 09 21	703	0.4−	0.9+		
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2006 01 21	291	0.5−	0.5+	2008 09 22	683	0.5+	0.5−		
2004 10 05	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	683	0.4−	0.5+		
2004 10 05	691	0.3+	0.1+	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	683	0.6+	0.0		
2004 10 07	699	(0.1+	1.5+)	2006 01 22	691	0.2−	0.0	2008 09 23	683	0.3−	0.6−		
2004 10 07	699	(1.8+	0.7−)	2006 01 26	691	0.5+	0.0	2008 09 23	683	0.1−	0.1−		
2004 10 07	699	0.3+	0.6+	2006 01 26	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	683	0.5−	0.9−		
2004 10 07	699	0.2+	0.6−	2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	683	(0.4+	2.0−)		
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 24	683	1.0+	0.2−		
2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.4−	0.3−	2008 09 25	683	0.2−	0.8−		
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2008 09 25	683	0.0	1.2+		
2004 10 10	704	1.2−	1.1−	2006 02 02	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	683	(0.3+	2.5+)		
2004 10 10	704	0.4−	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.0	2008 09 27	683	0.4+	0.4+		
2004 10 10	704	0.2+	0.9+	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 27	683	0.4+	0.6+		
2004 10 10	704	0.1+	0.5−	2006 02 06	691	0.3+	0.2+	2008 09 27	683	0.7−	0.1+		
2004 10 10	704	(0.0	1.7+)	2006 02 06	691	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.2+		
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2006 02 06	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+		
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 05 11	691	0.6+	1.3+	2008 09 29	704	0.1−	1.3+		
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2007 05 11	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	0.9+		
2004 10 21	704	0.8−	0.7+	2007 05 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+		
2004 10 21	704	1.4−	0.9+	2008 08 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.5+	1.7+		
2004 10 21	704	0.5+	0.4−	2008 08 24	691	0.7−	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.4+		
2004 10 21	704	0.7+	0.3−	2008 08 24	691	0.7−	0.0	2008 10 24	704	1.0−	0.2+		
2004 11 03	644	0.2+	0.2+	2008 09 04	704	0.7+	0.4+						
2004 11 03	644	0.2+	0.0	2008 09 04	704	0.9+	0.2+						

(198171)∗ 2004 TA$_{92}$

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	128.08362		(2000.0)			
n	0.25800887	ω	56.74118		+0.04285592	+0.99778389
a	2.4436910	Ω	215.82138		−0.94313493	+0.02359464
e	0.1332149	i	4.98918		−0.32963597	+0.06221413
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.2−	0.6+	2004 09 17	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+		
2003 05 01	691	0.3+	0.2+	2004 10 05	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−		
2003 05 01	691	0.1+	0.1+	2004 10 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2+		
2003 05 05	704	0.4+	1.0+	2004 10 05	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2003 05 05	704	0.1+	0.8+	2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	1.3+		

2003 05 05	704	0.8+	0.9+	2004 10 09	691	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.4−
2003 05 05	704	(0.1−	1.6+)	2004 10 09	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 05 05	704	0.1−	0.4+	2004 10 13	691	0.3+	0.6−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2003 06 01	807	0.2−	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.4+
2003 06 01	807	0.1−	0.4+	2004 10 13	691	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.4−	0.6+
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2006 01 10	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.4+
2004 09 07	691	0.5−	0.3+	2006 01 10	691	0.6−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2004 09 07	691	0.5−	0.4+	2006 01 10	691	0.6+	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.6−
2004 09 17	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	1.2+
2004 09 17	691	0.5−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−

(198172)∗ 2004 TF$_{93}$ = 1996 SX$_4$ = 2005 YO$_{48}$

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95510)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.81851		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.25623949	ω	235.57220			−0.53161749		+0.84698426	
a	2.4549275	Ω	2.31334			−0.77120599		−0.48370753	
e	0.1427459	i	1.00819			−0.35017734		−0.22055540	
P	3.85	H	16.8	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.2−	0.3−	2004 10 09	691	0.3−	0.2−	2006 03 24	G96	0.3−	0.5+
1996 09 20	691	0.4−	0.1−	2004 10 09	691	0.2+	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+
1996 09 20	691	0.2−	0.1−	2004 10 13	691	0.5+	0.2+	2008 09 22	G96	1.0+	0.2+
1996 09 21	691	0.3+	0.3−	2004 10 13	691	0.5+	0.4−	2008 09 22	G96	0.3−	0.4−
1996 09 21	691	0.2+	0.2−	2004 10 13	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.5−	0.9−	2005 12 22	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	1.5−	1.1+	2005 12 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	0.2−	1.3−	2005 12 22	691	0.1−	0.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	1.4+	0.7+	2005 12 27	691	0.0	0.5−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
1999 05 18	704	0.3−	0.3−	2005 12 27	691	0.4−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
1999 05 18	704	(3.0−	1.4+)	2005 12 27	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
1999 05 18	704	(2.3+	1.4−)	2006 01 04	691	0.2−	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.0
1999 05 18	704	1.2+	0.4+	2006 01 04	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	(4.2−	2.2+)	2006 01 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2006 01 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.7−	0.2−	2006 01 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2006 01 08	691	0.1−	0.8+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2006 01 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2006 01 23	691	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.6−
2004 10 05	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	691	0.6+	1.1+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2004 10 05	691	0.3−	0.2+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.3−
2004 10 05	691	0.4−	0.3−	2006 01 23	G96	0.3+	0.5−	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2004 10 06	291	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.4+	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2004 10 06	291	0.5+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	691	0.5+	1.1+
2004 10 06	291	0.5+	0.4+	2006 03 24	G96	0.6−	0.3−	2008 10 31	691	0.9−	0.1+
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−

(198173)∗ 2004 TV$_{97}$

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.88653		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.23669901	ω	170.97784			+0.99951406		−0.02996851	
a	2.5882432	Ω	190.75065			+0.02495621		+0.93418279	
e	0.0754203	i	2.63477			+0.01867693		+0.35553396	
P	4.16	H	16.4	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.4+	0.7−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.0
2000 11 17	691	0.3+	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 10	691	0.2−	0.1+
2000 11 17	691	0.4+	0.7−	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.0	0.4+
2004 10 05	691	0.3−	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.6−	0.3−
2004 10 05	691	0.2−	0.2+	2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2004 10 05	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.2+
2004 10 09	704	0.8−	0.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2004 10 09	691	0.5+	0.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2006 03 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 03 09	691	0.7+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 03 09	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	(1.6+	0.4+)
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	703	1.3+	0.0
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 05 26	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.2−
2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2007 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	703	(2.0+	0.7+)
2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2007 06 13	691	0.4+	0.0	2008 09 24	703	(2.2+	0.1−)
2004 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 06 13	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.1−
2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2007 06 13	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.8+	0.6+
2004 10 20	704	1.1−	0.4+	2008 08 22	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.3−
2004 10 20	704	0.7−	0.5−	2008 08 22	691	0.0	0.4−	2008 09 29	704	0.8+	0.1+
2004 10 20	704	0.1−	0.3−	2008 08 22	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.7+	0.9+
2004 10 20	704	1.1−	0.5−	2008 08 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	1.0+	0.5+
2006 02 01	G96	0.4+	0.1+	2008 08 23	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	(0.2+	1.7+)
2006 02 01	G96	0.2+	0.2−	2008 08 23	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.9+
2006 02 01	G96	0.4+	0.2+	2008 08 26	A77	0.5+	0.8+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 08 26	A77	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 08 26	A77	0.7+	0.9+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 08 29	A77	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2006 02 03	691	0.1−	0.1+	2008 08 29	A77	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2006 02 03	691	0.2−	0.0	2008 08 29	A77	0.3+	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2006 02 03	691	0.3+	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2006 02 04	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2006 02 04	G96	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.2−	0.1−
2006 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.1+				

(198174)∗ 2004 TY$_{101}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.65782		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.20847211	ω	38.05937			−0.09133986		+0.99372161	
a	2.8168956	Ω	226.80169			−0.93400417		−0.10799254	
e	0.0420191	i	5.08473			−0.34538854		+0.02923979	
P	4.73	H	15.9	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	1.0−	1.9−	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.4−
1999 10 13	704	0.4+	0.6−	2004 10 09	691	0.1−	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.9+	0.7−	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
1999 10 13	704	0.5+	0.4−	2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2004 10 13	691	0.1−	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2004 10 15	G96	0.5−	0.8−	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
2002 04 12	704	(1.4+	1.6+)	2004 10 15	G96	0.5+	0.9−	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
2002 04 12	704	(1.6+	0.4+)	2004 10 15	G96	(1.5+	1.8−)	2007 05 11	G96	0.4+	0.0
2002 04 12	704	1.0+	1.1+	2004 10 15	G96	0.6+	1.0−	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2002 04 15	644	0.3+	0.3+	2004 11 04	703	(1.9−	0.6−)	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2002 04 15	644	0.9−	0.5−	2004 11 04	703	(1.5−	0.3−)	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
2002 04 15	644	(2.1−	1.3−)	2004 11 04	703	0.2+	0.0	2008 08 09	J75	0.1−	0.3+
2003 07 06	691	0.2−	0.3+	2004 11 04	703	0.2−	0.3−	2008 08 09	J75	0.6+	0.6+
2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2004 11 09	568	1.0+	1.1−	2008 08 09	J75	0.5−	0.6−
2003 07 06	691	0.0	0.2+	2004 11 09	568	0.9+	1.0−	2008 09 01	A50	0.1+	0.5−
2004 10 06	691	0.2−	0.0	2004 11 09	568	0.9+	1.1−	2008 09 01	A50	0.3+	0.6−
2004 10 06	691	0.0	0.5+	2007 04 11	691	0.2−	0.3−				
2004 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.2−				

(198175)∗ 2004 TG$_{103}$

Discovered 2004 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.69031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25286839	ω	292.68108		−0.99492149	−0.07797635	
a	2.4766978	Ω	242.89715		+0.09598971	−0.92530530	
e	0.0279016	i	4.10003		−0.03028523	−0.37111963	
P	3.90	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.8+	0.0	2004 11 04	703	0.4+	0.2−	2006 02 07	703	(0.3+	2.8+)
1998 02 22	691	0.2−	0.2−	2004 11 04	703	(1.9+	0.3−)	2006 02 07	703	(0.7+	2.1+)
1998 02 22	691	0.1−	0.2−	2004 11 04	703	0.1+	0.6+	2006 02 07	703	1.0−	1.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2004 11 04	703	0.3+	0.8−	2006 02 21	699	0.2−	0.8−
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2004 11 07	704	0.2−	0.8−	2006 02 21	699	0.7−	0.7−
2000 11 01	704	0.8−	0.1−	2004 11 07	704	0.7+	0.6+	2006 02 21	699	0.5−	0.8−
2002 02 11	704	1.5+	0.2−	2004 11 07	704	0.0	0.2−	2006 02 21	699	0.5+	0.6+
2002 02 11	704	1.2−	1.3+	2004 11 12	703	0.8−	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2004 11 12	703	(1.6−	1.4−)	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	1.0−	0.3−	2004 11 12	703	0.4−	0.5−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	1.0−	0.2+	2004 11 12	703	0.5−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 03 06	644	0.7+	0.8+	2004 12 02	699	1.4−	1.0+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 03 06	644	0.6+	1.0+	2004 12 02	699	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2002 03 06	644	0.3+	0.9+	2004 12 02	699	0.8+	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2004 12 02	699	0.7+	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2004 12 02	644	0.6+	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.6+
2002 03 12	704	0.1+	0.7+	2004 12 02	644	1.0+	0.7+	2008 10 28	704	0.6+	0.1−
2002 03 12	704	0.2−	0.3−	2004 12 02	644	1.1+	0.4+	2008 10 28	704	1.0+	1.0+
2002 03 12	704	0.2−	0.2−	2005 03 10	G96	0.9−	0.7−	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2004 10 06	644	0.0	0.0	2005 03 10	G96	1.4−	0.9−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	0.5−
2004 10 06	644	0.8+	0.6+	2005 03 10	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2006 01 31	699	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.0
2004 10 09	691	0.3−	0.0	2006 01 31	699	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.4−
2004 10 09	691	0.3−	0.0	2006 01 31	699	0.5−	0.9+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2004 10 21	704	0.2+	0.1−	2006 01 31	699	0.5+	1.0+	2008 11 01	704	1.0+	0.3+
2004 10 21	704	0.6+	0.5+	2006 02 02	691	0.4+	0.5+	2008 11 07	703	0.2+	0.5+
2004 10 21	704	0.6+	0.9−	2006 02 02	691	0.4+	0.0	2008 11 07	703	0.6−	0.1+
2004 10 21	704	0.3+	0.5−	2006 02 02	691	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	0.2−	1.0+
2004 10 21	704	0.0	1.1+	2006 02 07	703	(0.4+	2.0+)	2008 11 07	703	0.5+	0.5+

(198176)∗ 2004 TK$_{103}$

Discovered 2004 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.93856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24229566	ω	42.60671		−0.02241095	+0.99153226	
a	2.5482319	Ω	226.54974		−0.95814574	−0.05782660	
e	0.0981233	i	10.14818		−0.28540233	+0.11627493	
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.2−	0.3−	2004 10 20	704	1.1+	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.3+
1996 11 18	691	0.3−	0.0	2004 10 20	704	0.6+	0.7−	2008 10 02	704	0.6−	1.1−
1996 11 18	691	0.3−	0.2−	2004 11 04	703	0.5+	0.2+	2008 10 06	703	0.4−	0.8−
2000 11 29	691	0.3+	0.2−	2004 11 04	703	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	1.3+	0.1−
2000 11 29	691	0.3+	0.3−	2004 11 04	703	0.5−	0.2−	2008 10 06	703	0.5+	0.4+
2000 11 29	691	0.3+	0.2−	2004 11 04	703	0.5+	0.3−	2008 10 06	703	0.7+	0.1+
2002 02 08	644	0.1+	0.6+	2004 11 07	704	1.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 02 08	644	0.1+	0.7+	2004 11 07	704	1.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2002 02 08	644	1.4+	0.4−	2004 11 07	704	0.7+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.4−	0.1+	2004 11 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−
2002 02 15	704	0.9−	0.9+	2004 11 18	704	0.3+	0.5−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2002 02 15	704	1.0+	0.0	2004 11 18	704	0.8+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
2002 02 15	704	0.1−	0.8+	2004 11 19	703	0.4+	0.8−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
2002 02 15	704	0.9+	0.7+	2004 11 19	703	1.2−	1.3−	2008 10 22	691	1.1−	1.3+
2003 07 01	704	0.4−	0.5+	2004 11 19	703	1.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.9−	0.8+
2003 07 01	704	0.4+	0.8+	2004 11 19	703	0.4−	0.7−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2003 07 01	704	0.0	0.5+	2006 01 23	703	(2.8+	0.1+)	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2003 07 01	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	703	0.9−	0.5−	2008 10 27	704	(0.5+	1.5−)
2003 07 01	704	0.0	0.7+	2006 01 23	703	0.3−	0.7−	2008 10 27	704	1.1+	0.8−
2003 07 25	704	0.2+	0.6+	2006 01 23	703	0.3+	1.1+	2008 10 27	704	0.5−	1.2+
2003 07 25	704	0.5+	0.3−	2006 01 25	699	(1.1−	2.2−)	2008 10 27	704	1.5+	0.3+
2003 07 25	704	0.4+	0.2−	2006 01 25	699	0.7−	0.6+	2008 10 27	704	0.7−	0.4+
2003 07 25	704	0.5−	0.6+	2006 01 25	699	0.7+	1.1−	2008 10 27	704	0.2+	0.3−
2004 10 06	644	0.2−	0.7+	2006 01 25	699	0.2−	0.7+	2008 10 27	704	1.1−	0.0
2004 10 06	644	0.6−	0.6+	2006 02 07	703	0.3+	0.5+	2008 10 27	704	1.1+	0.4−
2004 10 06	644	0.4−	0.6+	2006 02 07	703	0.6−	0.0	2008 10 27	704	0.6−	0.1−
2004 10 09	691	0.3−	0.3−	2006 02 07	703	1.3+	0.9+	2008 11 01	704	0.7+	0.1−
2004 10 09	691	0.3−	0.0	2006 02 07	703	(1.9−	3.0−)	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 07 12	J75	1.3−	0.6−	2008 11 01	704	0.3+	0.8+
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 07 12	J75	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2007 07 12	J75	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	704	0.7+	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2004 10 20	704	0.3+	0.5+	2008 10 02	704	1.2+	1.1+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2004 10 20	704	0.5−	0.1+	2008 10 02	704	(1.8+	0.3+)	2008 11 07	691	0.2−	0.1+

(198177)∗ 2004 TL$_{103}$ = 2000 UG$_{84}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 73316)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.91137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24419950	ω	241.68425		−0.02709878	−0.99362738	
a	2.5349702	Ω	210.47132		+0.97598958	−0.00263556	
e	0.2159169	i	12.45958		+0.21612495	−0.11268397	
P	4.04	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.4−	2004 10 12	246	0.4+	0.2+	2004 11 06	704	0.1−	1.5−
1996 10 06	691	0.1+	0.2−	2004 10 12	246	0.6+	0.1+	2004 11 06	704	0.6+	0.3−
1996 10 06	691	0.1−	0.6−	2004 10 12	246	0.1+	0.1+	2006 03 26	691	0.4−	0.6+
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2004 10 12	246	0.4+	0.4+	2006 03 26	691	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.0	2004 10 12	246	0.2+	0.5+	2006 03 26	691	0.0	0.7+
2000 09 30	704	1.2−	0.2+	2004 10 12	246	0.7+	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2004 10 12	246	0.4+	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2000 10 31	704	0.5+	0.4+	2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.6−	0.0
2000 10 31	704	(2.1+	1.1+)	2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.2−
2000 10 31	704	0.2+	1.1+	2004 10 14	704	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2004 10 14	704	0.1+	0.7−	2008 10 01	704	0.5+	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2004 10 14	291	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	1.0+
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2004 10 14	704	0.1−	0.7+	2008 10 01	704	0.4+	0.3+
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2004 10 14	291	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.7−	0.1−	2004 10 14	704	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2002 04 09	644	0.2+	0.9+	2004 10 14	291	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2002 04 09	644	0.6+	1.0+	2004 10 14	704	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2002 04 09	644	0.5+	1.0+	2004 10 15	608	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−
2002 04 14	704	0.8+	0.1+	2004 10 15	608	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2004 10 15	608	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2002 04 14	704	1.1+	1.0+	2004 10 20	704	0.7+	1.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2002 04 14	704	0.4+	1.1+	2004 10 20	704	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2004 10 07	699	0.4−	0.8−	2004 10 20	704	0.6+	0.7+	2008 11 01	704	0.2−	0.9+
2004 10 07	699	0.2−	0.2+	2004 10 21	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2004 10 07	699	0.7+	1.2−	2004 10 21	704	0.3−	1.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.9+
2004 10 07	699	0.1−	0.1+	2004 10 21	704	0.1−	0.7+	2008 11 01	704	0.3−	0.4+
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	0.3−	0.3+	2008 11 04	703	0.4+	0.5−
2004 10 09	704	0.2−	0.1−	2004 10 21	704	0.5−	0.6+	2008 11 04	703	0.3+	0.6+
2004 10 09	704	0.3−	1.0+	2004 11 04	699	(1.6−	0.9+)	2008 11 04	703	1.5−	0.5+
2004 10 09	704	0.2+	0.0	2004 11 04	699	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	0.1−
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2004 11 04	699	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2004 11 04	699	0.6−	0.7−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2004 11 06	704	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2004 10 12	246	0.3−	0.3+	2004 11 06	704	0.1+	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−

(198178)∗ 2004 TL$_{104}$ = 2006 BR$_{121}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95514)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	39.19366		(2000.0)			
n	0.23470646	ω	203.98211		+0.91105283	+0.39084441
a	2.6028712	Ω	132.34123		−0.34372215	+0.89581268
e	0.1039638	i	10.22728		−0.22767922	+0.21156626
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	G96	0.2−	0.7−	2006 02 24	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.7−	1.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2006 03 04	691	0.4+	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2006 01 26	G96	0.0	0.3−	2006 03 04	691	0.0	0.1−
2004 10 07	699	1.0+	0.1+	2006 01 26	G96	0.1+	0.5−	2007 05 15	G96	0.5+	0.0
2004 10 07	699	0.5−	0.7+	2006 01 26	G96	0.5−	0.5−	2007 05 15	G96	0.1−	0.1−
2004 10 07	699	0.9−	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 05 15	G96	0.1−	0.0
2004 10 07	699	0.4−	0.1−	2006 01 30	691	0.4+	0.0	2007 05 15	G96	0.6+	0.2+
2004 10 08	704	(1.9+	1.5+)	2006 01 30	691	0.0	0.0	2007 06 25	691	0.1+	0.6+
2004 10 08	704	(0.6+	1.8+)	2006 02 03	691	0.2−	0.1−	2007 06 25	691	0.2+	0.2+
2004 10 08	704	(0.4−	2.4+)	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2007 06 25	691	0.3−	0.1+
2004 10 09	704	0.0	1.0+	2006 02 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.3+	0.0
2004 10 09	704	(0.6+	1.9+)	2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 09 07	703	0.1−	0.2−
2004 10 09	704	0.1+	1.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.4−	0.9+
2004 10 09	704	0.2+	1.1+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.0
2004 10 19	704	(1.8−	0.0)	2006 02 22	703	1.4−	1.0+	2008 10 02	703	0.8−	0.5+
2004 10 19	704	0.2+	0.8−	2006 02 22	703	0.5−	0.1+	2008 10 02	703	0.6+	0.2−
2004 10 19	704	0.6−	0.6+	2006 02 22	703	0.7−	0.2−	2008 10 02	703	0.5+	0.3−
2004 10 19	704	0.0	0.3−	2006 02 22	703	(2.6+	0.4−)	2008 10 02	703	0.5−	0.1−
2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+				
2006 01 05	G96	0.4−	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.2+				

(198179)∗ 2004 TJ$_{106}$ = 2006 DY$_{63}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95515)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	29.34324		(2000.0)			
n	0.27161268	ω	218.93464		+0.81649120	−0.57731860
a	2.3613989	Ω	176.30825		+0.55241759	+0.77777647
e	0.0440865	i	6.00380		+0.16785987	+0.24852965
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 05 03	691	0.2+	0.9+	2004 10 12	704	0.7−	0.9+	2006 03 05	704	1.0+	1.2+
1992 05 03	691	0.3+	0.3−	2004 10 12	704	0.3−	0.5+	2006 03 05	704	(2.3+	0.5−)
1992 05 03	691	0.4−	0.1−	2004 10 12	704	0.6−	1.0+	2006 03 24	691	0.0	0.0
2001 12 11	704	0.5−	0.3−	2004 10 18	704	0.1+	0.3+	2006 03 24	691	0.2+	0.3+
2001 12 11	704	0.0	0.2−	2004 10 18	704	0.5−	1.0−	2006 03 24	691	0.1+	0.2+
2001 12 11	704	0.7+	0.6+	2004 10 18	704	0.2+	0.4+	2006 04 02	G96	0.5−	0.2+
2003 04 26	608	0.5−	0.8+	2004 10 18	704	0.5+	0.8+	2006 04 02	G96	0.1+	0.5+
2003 04 26	608	0.4−	0.1−	2004 10 18	704	0.0	0.8+	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+
2003 04 26	608	0.2−	0.0	2006 02 02	691	0.8+	0.0	2006 04 02	G96	0.2−	0.2+
2003 05 01	704	1.0+	1.0+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2006 04 20	G96	0.4−	0.3+
2003 05 01	704	0.3+	1.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2006 04 20	G96	0.7−	0.3+
2003 05 01	704	0.5+	0.8+	2006 02 02	G96	0.2−	0.1−	2006 04 20	G96	0.4−	0.1+
2004 10 07	704	0.6−	0.4+	2006 02 02	G96	0.2+	0.0	2006 04 20	G96	0.1−	0.1+
2004 10 07	704	0.1+	0.4−	2006 02 02	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.2−
2004 10 07	704	1.0−	0.6+	2006 02 02	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2004 10 07	704	0.7−	0.2+	2006 02 20	703	0.6−	0.1−	2008 09 29	G96	0.4−	0.1−
2004 10 08	699	0.2−	0.1−	2006 02 20	703	0.5−	0.8−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2004 10 08	699	0.6+	0.3+	2006 02 20	703	(1.4−	1.6−)	2008 10 02	704	0.2−	0.7−
2004 10 08	699	0.6+	0.0	2006 02 20	703	1.3−	0.5−	2008 10 02	704	0.0	0.4+
2004 10 08	699	0.3−	0.3+	2006 02 26	704	0.9+	1.3+	2008 10 02	704	0.3−	0.2−
2004 10 09	704	0.9−	0.4+	2006 02 26	704	0.5+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2004 10 09	704	0.1+	0.9+	2006 02 26	704	0.5+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2006 02 26	704	0.1+	0.7−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2006 02 26	704	0.2+	1.0−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2006 03 03	699	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	1.3−	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.9−
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 03 03	G96	1.0−	0.3+	2008 10 30	704	1.3+	0.6−
2004 10 10	704	0.3−	0.6+	2006 03 03	699	(2.2−	0.0)	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2004 10 10	704	0.0	1.2+	2006 03 03	699	0.7−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	704	0.7+	0.1+	2006 03 03	699	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3−	0.0
2004 10 10	704	0.1−	0.2−	2006 03 05	704	0.0	0.8+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2004 10 10	704	0.2−	1.0+	2006 03 05	704	(2.1+	0.8+)				

(198180)∗ 2004 TH$_{107}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	319.93664		(2000.0)			
n	0.24270217	ω	243.87003		+0.30218478	−0.95244433
a	2.5453857	Ω	188.81555		+0.94014626	+0.30456869
e	0.0997588	i	14.80777		+0.15750988	+0.00936493
P	4.06	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	699	1.7+	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.6+
2000 10 06	699	1.5−	0.0	2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.7+	1.2+
2000 10 06	699	0.1−	0.7+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	1.0+
2000 10 06	699	1.6+	0.1−	2004 10 09	704	0.7+	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.6+
2000 10 07	699	0.3−	0.7−	2004 10 09	704	0.7−	0.8+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2000 10 07	699	0.6−	0.3−	2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2000 10 07	699	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2000 10 07	699	0.3−	0.3−	2006 02 24	703	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−
2004 09 09	599	0.2−	0.1−	2006 02 24	703	(2.5−	0.0)	2008 10 03	J75	0.6+	0.6−
2004 09 09	599	0.2+	0.2+	2006 02 24	703	0.3−	0.3−	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2004 09 09	599	0.1+	0.3−	2006 02 24	703	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−
2004 09 09	599	0.9−	0.5−	2006 03 25	644	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.2+	0.8−	2006 03 25	644	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	1.0−	0.4−	2006 03 25	644	0.5+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.2+	1.1−	2008 09 03	691	0.0	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2004 09 17	704	0.6+	0.7+	2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 10 18	691	0.5−	0.2−
2004 09 22	704	0.0	0.7−	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 18	691	1.0−	0.0
2004 09 22	704	0.7+	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2004 09 22	704	(0.3−	1.8+)	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2004 09 22	704	0.2+	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2004 10 07	704	0.9+	0.9+	2008 09 24	704	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−
2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.5−	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−
2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.4+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2004 10 07	704	0.2−	1.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.1−	2008 11 02	G96	0.5+	0.5−
2004 10 07	704	(1.9+	1.6+)	2008 09 24	704	0.4+	0.7+	2008 11 02	G96	0.0	0.5−
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	1.0+				

(198181)∗ 2004 TE$_{108}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	80.44342		(2000.0)			
n	0.25742447	ω	242.40192		+0.73467359	+0.66962095
a	2.4473880	Ω	75.34008		−0.57598467	+0.70048042
e	0.1065680	i	6.46407		−0.35846392	+0.24685007
P	3.83	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.1−	0.2+	2004 10 08	699	0.4+	0.2+	2007 06 14	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	645	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.7+	2007 06 14	691	0.0	0.3+
2003 03 31	691	(1.2+	2.1+)	2004 10 09	704	0.5−	1.4+	2007 06 14	691	0.1+	0.3+
2003 03 31	691	(1.4+	2.0+)	2004 10 09	704	0.9−	1.1+	2007 06 22	691	0.1−	0.1+
2003 03 31	691	(1.2+	1.7+)	2004 10 09	704	0.7+	0.7+	2007 06 22	691	0.4−	0.3+
2003 05 05	704	1.3+	0.7+	2004 10 09	704	0.2−	0.9+	2007 06 22	691	0.0	0.0
2003 05 05	704	(2.2+	0.3+)	2004 10 18	704	0.5+	0.3+	2008 07 29	G96	0.4−	0.4−
2003 05 05	704	1.0+	0.4+	2004 10 18	704	0.6−	0.2−	2008 07 29	G96	0.4+	0.6−
2003 05 05	704	0.9+	1.1+	2004 10 18	704	1.3−	0.4+	2008 07 29	G96	0.4+	0.2−
2003 05 05	704	0.2+	0.5−	2004 10 18	704	0.7+	0.4+	2008 07 29	G96	0.2+	0.5−
2003 05 29	691	0.7+	0.7+	2004 11 19	291	1.1−	0.2−	2008 10 22	D35	0.3+	0.6+
2003 05 29	691	0.3+	0.7+	2004 11 19	291	0.4−	0.3+	2008 10 22	D35	0.4−	0.1−
2003 05 29	691	0.9+	0.3+	2004 11 19	291	0.1+	0.5+	2008 10 22	D35	0.1+	0.3+
2004 10 07	699	0.6+	0.7−	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	703	0.1+	1.2+
2004 10 07	699	0.1+	1.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 25	703	0.8+	1.8+
2004 10 07	704	0.9−	0.6−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	1.9+	0.2+
2004 10 07	704	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	703	1.0+	1.0−
2004 10 07	699	1.3+	0.3−	2007 05 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.1+
2004 10 07	704	0.7−	0.8−	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	1.4+
2004 10 07	704	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	1.3+
2004 10 07	699	0.5+	0.6+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.2+
2004 10 07	704	0.8−	0.0	2007 06 08	703	0.4−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2004 10 08	699	0.1−	0.3−	2007 06 08	703	0.0	1.0+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2004 10 08	699	0.6−	1.4+	2007 06 08	703	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2004 10 08	699	0.3−	0.5+	2007 06 08	703	0.7−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−

(198182)∗ 2004 TR$_{108}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	112.26167		(2000.0)		−0.55773183	+0.82956696
n	0.23330775	ω	226.02560		−0.71013062	−0.45978499
a	2.6132639	Ω	10.18183		−0.42970886	−0.31688549
e	0.1536953	i	8.93539			
P	4.22	H	15.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	644	0.2+	0.6+	2007 03 09	691	0.4−	0.2+	2007 04 18	699	0.7−	0.7+
2002 01 14	644	0.1−	1.0+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	699	0.2−	0.2+
2002 01 14	644	0.3+	1.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	704	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.7−	1.3−	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 04 18	699	0.4−	0.7+
2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.5+	0.3−
2004 09 09	704	1.0+	1.3+	2007 03 14	704	0.3−	0.2+	2007 04 18	704	1.1−	0.4+
2004 10 05	699	(0.8−	1.5+)	2007 03 14	704	1.0−	0.1−	2007 04 18	704	1.0+	0.0
2004 10 05	699	0.6−	0.3+	2007 03 14	704	0.2−	0.1+	2007 04 18	704	0.3−	0.1−
2004 10 05	699	0.0	0.9+	2007 03 16	699	0.7+	0.4−	2007 04 22	704	0.1−	0.9−
2004 10 05	699	0.8+	0.6+	2007 03 16	699	0.7+	0.2−	2007 04 22	704	0.5+	0.1−
2004 10 07	691	0.4−	0.4+	2007 03 16	699	0.1+	0.3−	2007 04 22	704	0.5+	0.9+
2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 03 16	699	0.5+	0.0	2007 04 22	704	0.5+	0.8+
2004 10 07	683	(0.5−	2.9−)	2007 03 17	704	0.9+	0.1+	2007 04 22	704	0.5−	0.3−
2004 10 07	691	0.3−	0.4+	2007 03 17	704	0.2+	0.3+	2007 05 09	699	1.3+	0.8+
2004 10 07	683	0.8−	1.1−	2007 03 17	704	0.6+	0.1+	2007 05 09	699	0.8+	0.0
2004 10 07	683	0.8−	0.9−	2007 03 17	704	0.5+	0.0	2007 05 09	699	0.7−	0.0
2004 10 07	704	0.7+	0.1−	2007 03 17	704	0.7+	0.5+	2007 05 09	699	0.9−	1.3−
2004 10 07	704	(1.8+	0.7+)	2007 03 20	704	0.7+	0.4−	2007 05 16	699	0.0	0.3+
2004 10 07	704	0.2+	0.9−	2007 03 20	704	(1.9+	0.1+)	2007 05 16	699	0.7−	1.2+
2004 10 07	704	0.1−	0.6−	2007 03 20	704	0.4+	0.7−	2007 05 16	699	0.7+	0.2−
2004 10 08	699	(0.5+	2.1+)	2007 03 20	704	0.4+	1.2+	2007 05 16	699	0.4+	0.3+
2004 10 08	699	0.6−	0.6+	2007 03 20	704	1.1+	0.4+	2008 08 07	A77	0.6+	0.1+
2004 10 08	683	(1.5+	1.6+)	2007 03 30	644	0.1+	0.3+	2008 08 07	A77	0.3+	1.3+
2004 10 08	683	0.2+	1.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.2+	2008 08 07	A77	0.8−	1.0+
2004 10 08	699	1.0−	0.7+	2007 03 30	644	0.0	0.1+	2008 08 23	704	0.2+	0.8−
2004 10 08	683	0.1+	0.5−	2007 04 06	644	0.0	0.1−	2008 08 23	704	0.2−	0.3−
2004 10 08	699	0.3+	0.0	2007 04 06	644	0.2−	0.1−	2008 08 23	704	1.4+	0.0
2004 10 09	704	0.1−	1.5+	2007 04 06	644	0.0	0.4−	2008 08 23	704	0.5+	0.1+
2004 10 09	704	0.5+	1.2+	2007 04 11	703	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	1.0−	0.5+
2004 10 09	704	0.8−	0.6+	2007 04 11	703	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.0
2004 10 09	704	1.0−	1.0+	2007 04 11	703	0.1+	0.7+	2008 09 23	704	1.0−	0.0
2004 10 10	683	(0.1−	2.0−)	2007 04 11	703	0.2+	0.8+	2008 09 23	704	0.1−	0.1+
2004 10 10	683	(0.9+	2.6−)	2007 04 15	704	0.5+	0.5+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2004 10 10	683	0.9+	0.9+	2007 04 15	704	0.7+	0.5−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2004 10 20	683	(0.0	2.9+)	2007 04 15	704	0.6+	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−
2004 10 20	683	(2.4+	1.4+)	2007 04 15	704	0.4+	0.1+	2008 09 25	G96	0.5−	0.0
2004 10 20	683	(0.2+	1.9+)	2007 04 15	704	0.9+	0.5−				
2007 03 09	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	699	0.4+	0.7+				

(198183)∗ 2004 TD$_{109}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	335.70291		(2000.0)		+0.59730651	−0.78573646
n	0.23403543	ω	193.91442		+0.75778274	+0.61855728
a	2.6078442	Ω	219.76028		+0.26265995	+0.00225947
e	0.0733707	i	14.55745			
P	4.21	H	15.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.5−	0.4−	2004 11 18	704	0.5+	1.2+	2008 09 22	703	0.6+	0.5−
1994 05 14	691	0.3+	0.6+	2004 11 18	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	703	0.7+	0.7−
1994 05 14	691	0.4+	0.5+	2004 11 18	704	0.0	0.4+	2008 09 28	703	0.6+	0.3+
1994 05 16	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	703	(2.1−	2.1+)	2008 09 28	703	0.1+	0.3+
1994 05 16	691	0.1−	0.5+	2006 02 25	703	0.3+	1.2+	2008 09 28	703	0.9−	0.3−
1994 05 16	691	0.1+	1.0+	2006 02 25	703	(2.3+	0.9−)	2008 09 28	703	0.2+	0.6+
2002 04 08	644	0.8+	0.2+	2006 02 25	703	(1.6+	1.0+)	2008 09 29	G96	0.7+	0.6+
2002 04 08	644	0.8+	0.6+	2006 03 04	703	1.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.4+
2002 04 08	644	(2.0+	0.1−)	2006 03 04	703	0.6+	0.7+	2008 09 29	G96	1.0+	0.3+
2004 10 07	699	1.3−	0.1−	2006 03 04	703	(1.3−	1.7+)	2008 09 29	G96	0.8+	0.3+
2004 10 07	699	1.0−	0.1+	2006 03 04	703	0.2−	0.6+	2008 10 02	704	0.0	0.5+
2004 10 07	699	0.1−	0.6−	2006 03 23	G96	0.1−	0.8+	2008 10 02	704	0.8+	0.2+
2004 10 07	699	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.4+	0.6+
2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.3+	0.6+	2008 10 02	704	0.6+	0.8+
2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 03 23	G96	0.4+	0.4+	2008 10 02	704	1.3+	1.1+
2004 10 09	691	0.3−	0.3+	2008 09 05	704	0.6−	0.3+	2008 10 07	291	0.5−	0.1+
2004 11 03	644	0.2+	0.5+	2008 09 05	704	0.0	0.0	2008 10 07	291	0.6−	0.1−
2004 11 03	644	0.4+	0.5+	2008 09 05	704	0.8−	0.3+	2008 10 07	291	0.6−	0.1+
2004 11 03	644	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.6−	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2004 11 04	703	0.4−	0.1+	2008 09 07	704	0.7+	0.9+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2004 11 04	703	0.4+	0.1−	2008 09 07	704	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2004 11 04	703	0.5−	0.2−	2008 09 07	704	0.1−	0.6+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2004 11 04	703	0.1+	0.3−	2008 09 07	704	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2004 11 07	704	0.7+	0.1+	2008 09 07	704	0.3−	0.9+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 11 07	704	1.0+	0.9+	2008 09 22	703	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.5−	0.3−
2004 11 07	704	0.5+	1.2+	2008 09 22	703	1.0+	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−

(198184)∗ 2004 TU$_{109}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.39446		(2000.0)		+0.85999391	−0.47158596
n	0.23235808	ω	269.33202		+0.50985448	+0.81008233
a	2.6203796	Ω	118.78864		−0.02142176	+0.34838671
e	0.1737123	i	12.85460			
P	4.24	H	15.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.0	0.3+	2004 10 08	644	0.1−	0.0	2005 01 16	703	0.4−	0.7−
2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2004 10 08	644	0.1−	0.1+	2005 01 16	703	0.5−	0.2+
2000 11 26	704	0.6−	0.5−	2004 10 08	644	0.2−	0.0	2005 01 16	703	1.3−	0.9−
2000 11 26	704	0.0	0.6+	2004 10 11	608	0.4+	0.4+	2006 01 28	703	1.1+	0.8−
2000 11 26	704	0.7+	0.1−	2004 10 11	608	0.2+	0.5+	2006 01 28	703	0.3−	0.7+

2000 12 28	704	0.1−	0.0	2004 10 11	608	0.0	0.1+	2006 01 28	703	0.3+	0.3−
2000 12 28	704	0.1−	0.2−	2004 10 13	699	0.6+	1.3+	2006 01 28	703	1.5+	1.5+
2000 12 28	704	0.2−	0.3+	2004 10 13	699	0.6+	0.5+	2006 02 22	703	(1.8+	2.3+)
2000 12 28	704	0.8+	0.5+	2004 10 13	699	0.2−	0.3−	2006 02 22	703	(2.8+	1.1+)
2000 12 28	704	0.3+	0.2−	2004 10 13	699	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	0.3+	0.7+
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	0.3+	0.1+	2006 02 22	703	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.5−	0.7+	2004 10 21	704	0.1−	0.2+	2006 02 22	703	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.9−	0.0	2004 10 21	704	0.4+	0.1−	2006 02 22	703	0.9−	0.0
2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2004 10 21	704	0.1+	0.5+	2006 02 22	703	0.1−	0.2+
2002 03 09	699	0.6+	0.7−	2004 10 21	704	0.3−	0.1+	2007 05 11	691	0.4+	0.1+
2002 03 09	699	0.9+	0.1−	2004 11 05	699	0.4−	0.4+	2007 05 11	691	1.4−	1.4+
2002 03 09	699	1.3+	1.2+	2004 11 05	699	0.2−	0.1+	2007 05 11	691	0.5+	0.3+
2002 03 09	699	0.7+	1.3+	2004 11 05	699	0.5−	0.2−	2008 08 06	E12	0.5+	0.0
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2004 11 05	699	0.0	0.9−	2008 08 06	E12	0.5+	0.6+
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2004 12 09	291	0.2−	0.1+	2008 08 06	E12	0.1−	0.4+
2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2004 12 09	291	0.1−	0.2+	2008 09 19	704	0.2+	0.4−
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 12 09	291	0.1−	0.2+	2008 09 19	704	0.4−	0.3−
2004 09 21	699	0.4−	0.1−	2004 12 10	703	0.2−	0.7+	2008 09 19	704	0.8+	0.7+
2004 09 21	699	0.1−	0.3+	2004 12 10	703	0.1+	0.1−	2008 09 19	704	0.2+	0.2+
2004 09 21	699	0.5−	0.2+	2004 12 10	703	0.4+	0.2+	2008 09 19	704	0.1+	0.3+
2004 09 21	699	0.9+	0.7+	2004 12 10	703	0.5+	0.2−	2008 10 08	E12	0.2−	0.9+
2004 10 07	704	0.5−	0.3+	2004 12 10	699	0.4−	0.0	2008 10 08	E12	0.3−	0.2−
2004 10 07	704	0.6−	0.0	2004 12 10	699	0.3−	0.6−	2008 10 08	E12	0.2+	0.0
2004 10 07	704	0.5−	0.1−	2004 12 10	699	0.3−	0.1−	2008 10 08	E12	0.1+	0.5+
2004 10 07	704	0.8−	0.2+	2004 12 10	699	0.4+	0.2−				
2004 10 07	704	0.5−	0.1−	2005 01 16	703	1.0+	1.3−				

(198185)∗ 2004 TC$_{114}$ = 2000 YT$_{70}$

Discovered 2004 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73326)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.30720		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23728457	ω	236.16424		−0.23679183		−0.97025511
a	2.5839834	Ω	227.61718		+0.91239450		−0.20426598
e	0.2245553	i	3.90819		+0.33386510		−0.12992472
P	4.15	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.8+	2004 11 04	703	1.4−	1.4−	2008 09 24	704	0.6+	0.4+
2000 12 30	704	0.0	0.8−	2004 11 04	703	1.4−	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2004 11 04	703	0.9−	0.9−	2008 09 24	704	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.5−	0.4−	2004 11 04	703	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
2001 01 03	704	0.7+	0.6+	2004 11 07	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.9+	1.0+
2001 01 03	704	(1.5−	0.1+)	2004 11 07	704	0.5−	0.7+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.1−	0.0	2004 11 07	704	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.5−	0.1−
2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2004 11 09	695	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.5−	0.2+
2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2004 11 09	695	0.7−	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	0.4+
2001 01 03	704	0.3−	0.0	2004 11 12	703	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2004 11 12	703	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2004 11 12	703	0.5+	0.4+	2008 10 01	704	1.2+	0.2+
2004 10 07	644	0.0	0.7+	2004 11 18	704	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	0.6+	0.2+
2004 10 07	644	0.0	0.4+	2004 11 18	704	0.5−	0.0	2008 10 01	704	0.3+	1.2+
2004 10 07	644	0.0	0.8+	2004 11 18	704	0.3−	0.4−	2008 10 01	704	0.6+	0.4+
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2004 11 18	704	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	1.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.5−	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.2+
2004 10 13	691	0.3+	0.0	2004 11 19	703	1.4−	0.7−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−
2004 10 13	691	0.5+	0.2+	2004 11 19	703	0.1−	0.5−	2008 10 04	J75	0.6+	0.5−
2004 10 13	691	0.1−	0.5+	2004 11 19	703	(2.7+	0.9+)	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−
2004 10 14	704	0.4+	0.6+	2004 12 02	644	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 10 14	704	1.0+	0.4−	2004 12 02	644	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2004 10 14	704	0.9+	0.1+	2004 12 02	644	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.4+	0.3+
2004 10 14	704	0.6+	0.3+	2005 01 11	704	0.2+	0.4−	2008 10 23	G96	0.8−	0.1+
2004 10 14	704	0.6−	0.2−	2005 01 11	704	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2005 01 11	704	0.5−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2004 10 15	G96	0.1+	0.6−	2005 01 11	704	0.2−	0.7+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2005 01 11	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2006 03 26	691	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2004 10 20	704	0.2−	0.4−	2006 03 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2004 10 20	704	0.2+	0.9+	2006 03 26	691	0.5−	0.8+	2008 10 26	704	0.6−	1.4+
2004 10 20	704	0.2−	0.1+	2006 04 09	691	0.4+	0.5+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2004 10 20	704	0.8−	0.1+	2006 04 09	691	0.4+	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2004 10 20	704	0.0	0.5−	2006 04 09	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	644	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	644	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	644	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.2−	0.1−
2004 10 24	699	0.7−	0.8+	2006 05 02	G96	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.1−	0.1+
2004 10 24	699	0.5−	0.3+	2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.6−	0.3−
2004 10 24	699	0.2−	0.1−	2006 05 02	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2004 10 24	699	0.8−	0.6+	2006 05 02	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	1.0+	0.9−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+

(198186)∗ 2004 TE$_{114}$

Discovered 2004 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.94368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23528031	ω	257.44154		+0.71834916		+0.69360344
a	2.5986373	Ω	58.61313		−0.61133641		+0.66624077
e	0.1815257	i	3.60973		−0.33202752		+0.27392973
P	4.19	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.3+	0.6+	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.8+
2000 11 29	704	0.7+	0.2−	2006 02 07	691	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2007 01 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2007 01 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	(1.6−	0.6+)
2000 11 29	704	0.2+	1.8−	2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.0	0.1+
2002 02 12	704	1.5+	0.9+	2007 04 18	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−
2002 02 12	704	(0.6+	1.6+)	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−
2003 06 25	644	0.3+	1.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	J75	0.1−	0.4−
2003 06 25	644	0.0	0.9−	2007 04 26	691	0.0	0.4+	2008 10 02	J75	0.2−	0.5+
2003 06 25	644	0.4+	0.8−	2007 04 26	691	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1+
2004 10 07	644	0.3−	0.1−	2007 05 09	699	0.9+	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−
2004 10 07	644	0.4−	0.1+	2007 05 09	699	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.1−	0.2+
2004 10 07	644	0.1−	0.1+	2007 05 09	699	0.4+	1.0+	2008 10 08	703	0.3−	0.0
2004 10 09	691	0.4−	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.2+
2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 05 09	699	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.6+	0.3−
2004 10 09	691	0.5−	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.5+
2004 10 10	704	1.1−	0.4−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2004 10 10	704	0.2+	0.8−	2007 05 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2004 10 10	704	0.3−	0.2−	2007 05 13	704	1.1+	1.0+	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2007 05 13	704	0.5+	1.0+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2004 10 23	691	0.0	0.2−	2007 05 13	704	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	0.6−
2004 10 23	691	0.1+	0.2−	2007 05 21	703	1.1−	1.3−	2008 10 25	704	0.5+	0.1+
2004 11 11	695	0.2−	0.1−	2007 05 21	703	0.4−	0.3+	2008 10 25	704	0.5+	0.0
2004 11 11	695	0.2−	0.1−	2007 05 21	703	0.9−	0.9−	2008 10 25	704	0.6+	0.6+
2004 11 12	703	(1.5+	0.6+)	2007 05 21	703	(2.2−	0.6−)	2008 10 28	683	(2.1+	0.4+)
2004 11 12	703	(1.6+	0.4−)	2007 06 11	G96	0.0	0.5+	2008 10 28	683	0.1+	0.2−
2004 11 12	703	0.2−	0.0	2007 06 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	683	(0.4−	2.4−)
2004 11 12	703	0.4+	0.5+	2007 06 11	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.7+	1.1+
2004 11 19	703	0.2+	0.1+	2007 06 11	G96	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.7+	0.8+
2004 11 19	703	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2004 11 19	703	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.7−	0.7+	2008 10 30	703	0.2+	0.9+
2004 11 19	703	0.8−	0.5+	2008 09 21	703	1.3−	0.3−	2008 10 31	683	0.2+	0.2−
2006 01 23	691	0.3−	0.3+	2008 09 21	703	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2006 01 23	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	683	0.4+	0.2−
2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	683	0.9+	0.5+
2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	1.2+
2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 11 04	683	0.4+	0.4+

2006 02 03	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.7−	2008 11 04	683	0.8−	0.9+
2006 02 03	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.6−	0.5+	2008 11 04	683	0.3+	0.3+
2006 02 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+				
2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	1.2−	0.6+				

(198187)∗ 2004 TM$_{124}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	327.19415		(2000.0)			
n	0.26733202	ω	64.48906		−0.18772017	−0.97667018
a	2.3865401	Ω	36.81258		+0.82708999	−0.21444880
e	0.1483924	i	10.02336		+0.52979551	−0.01127272
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.7+	0.9+	2004 09 14	699	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	0.6+	0.8+
2001 12 09	704	1.2+	0.0	2004 09 14	699	0.8+	0.6+	2008 09 06	703	0.9+	1.0−
2001 12 09	704	0.9−	0.4+	2004 10 07	704	0.9−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2001 12 09	704	(0.3+	1.7+)	2004 10 07	704	1.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2001 12 09	704	0.4−	1.3+	2004 10 07	704	0.6−	0.3+	2008 09 22	G96	0.4−	0.0
2001 12 22	704	0.7+	0.4−	2004 10 07	704	0.7−	1.2+	2008 09 22	G96	0.6−	0.1−
2001 12 22	704	1.1+	0.5−	2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.9+
2001 12 22	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	1.4−	0.7+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2001 12 22	704	0.1−	0.4−	2004 10 09	704	0.8−	0.5+	2008 09 24	704	0.8−	0.5−
2001 12 22	704	0.4−	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2002 01 11	699	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	0.5−	0.7+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2002 01 11	699	0.5+	0.6−	2004 10 09	704	0.0	1.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2002 01 11	699	0.6+	0.5+	2004 10 09	699	0.4−	0.5+	2008 10 08	A50	0.0	0.1+
2002 01 11	699	0.3+	0.1+	2004 10 09	699	0.1−	0.1−	2008 10 08	A50	0.6−	0.1−
2002 01 23	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	699	(1.6−	0.1−)	2008 10 08	A50	0.3−	0.2−
2002 01 23	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	699	0.9−	1.4+	2008 10 09	A50	0.6+	0.8+
2002 01 23	704	0.4+	0.5+	2004 10 20	703	(1.7+	0.5+)	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2002 01 23	704	0.1+	0.8+	2004 10 20	703	(3.1+	0.5+)	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2002 02 02	644	0.1+	1.3+	2004 10 20	703	(1.3+	2.7+)	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2002 02 02	644	0.4−	1.0+	2004 10 20	703	(1.0+	2.4+)	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 02 02	644	0.3+	1.1+	2006 02 23	699	0.1+	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2002 02 08	645	0.1−	0.3−	2006 02 23	699	(1.5+	0.1+)	2008 10 28	691	0.3+	0.2+
2002 02 08	645	0.1−	0.2−	2006 02 23	699	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.8−	0.5+
2002 02 12	644	0.1+	0.1−	2006 02 23	699	1.2+	1.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.4+
2002 02 12	644	0.1+	0.0	2006 02 24	644	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.1+
2002 02 12	644	0.0	0.1+	2006 02 24	644	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.8−	0.4+
2002 02 19	704	0.1+	0.2+	2006 02 24	644	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2002 02 19	704	0.2+	0.1+	2006 03 05	704	1.2+	1.0+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2002 02 19	704	0.2+	0.5+	2006 03 05	704	0.7+	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.7−
2002 02 19	704	0.3+	0.3−	2006 03 05	704	(1.7+	0.9−)	2008 11 01	703	0.1+	0.6−
2002 03 05	704	0.7+	0.7+	2006 03 24	704	0.4+	0.6+	2008 11 01	703	0.5−	0.6−
2002 03 05	704	0.1−	0.8+	2006 03 24	704	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2002 03 05	704	0.6+	0.6+	2006 03 24	704	0.8+	0.7+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2002 03 05	704	0.2+	1.0+	2006 03 24	704	1.0+	0.1−	2008 11 01	703	0.1−	0.9−
2002 03 05	704	0.8−	1.1+	2006 03 24	704	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.9−
2004 09 08	704	(2.6−	0.0)	2006 04 18	703	(1.9+	0.9+)	2008 11 01	691	0.5+	0.5−
2004 09 08	704	0.4−	0.2+	2006 04 18	703	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2006 04 18	703	1.2−	1.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2006 04 18	703	0.6−	1.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2004 09 14	699	0.5−	0.3+	2008 09 06	703	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2004 09 14	699	0.3+	0.2+	2008 09 06	703	0.9+	0.7+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−

(198188)∗ 2004 TC$_{125}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.46359		(2000.0)			
n	0.23002039	ω	261.16652		+0.42967951	+0.89519094
a	2.6381034	Ω	35.05611		−0.72613616	+0.42046118
e	0.1568247	i	11.89175		−0.53675115	+0.14780245
P	4.28	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	699	(0.3+	2.8−)	2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2007 03 20	703	0.8+	1.4+
2003 03 27	699	0.3+	1.1+	2004 09 08	704	1.0−	0.4−	2007 03 20	703	0.6−	0.1+
2003 03 27	699	0.6−	0.2+	2004 09 08	704	0.3+	1.2+	2007 03 20	703	0.7−	0.3−
2003 03 27	699	(1.3+	1.7+)	2004 09 08	704	0.5−	0.8+	2007 03 20	703	0.5−	1.1−
2003 04 08	704	1.1+	0.6+	2004 09 13	644	(1.7+	0.3−)	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2003 04 08	704	0.6+	1.1+	2004 09 13	644	0.0	0.1−	2007 04 11	691	0.4+	0.2+
2003 04 08	704	(0.8+	2.9+)	2004 09 13	644	0.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2003 04 26	291	0.9−	0.7−	2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2008 08 02	E12	0.6+	0.6−
2003 04 26	291	0.6−	0.6−	2004 10 07	704	0.5−	0.2−	2008 08 02	E12	0.1+	0.3+
2003 04 26	291	0.3−	0.8−	2004 10 07	704	0.1−	0.3−	2008 08 02	E12	0.4+	0.1+
2003 04 26	608	1.0+	1.3−	2004 10 09	704	0.0	0.3−	2008 08 02	E12	0.2−	0.9−
2003 04 26	608	1.1+	1.1−	2004 10 09	704	0.5−	1.0+	2008 08 28	E12	0.1+	0.2+
2003 04 26	608	0.9+	1.2−	2004 10 09	704	0.0	1.1+	2008 08 28	E12	0.4−	0.1−
2003 05 11	691	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2008 08 28	E12	0.6+	0.4−
2003 05 11	691	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.6+	0.5+	2008 09 20	E12	0.2+	0.8−
2003 05 11	691	0.2+	0.1+	2004 10 09	699	(0.2+	1.7+)	2008 09 20	E12	0.4−	0.7−
2003 05 25	691	0.3+	0.9+	2004 10 09	699	0.5−	0.8+	2008 09 20	E12	0.5+	0.3−
2003 05 25	691	0.2+	0.8+	2004 10 09	699	1.4−	0.1−				
2003 05 25	691	0.3+	0.7+	2004 10 09	699	0.9−	0.6+				

(198189)∗ 2004 TG$_{125}$ = 2006 DQ$_{157}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100807)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	321.47070		(2000.0)			
n	0.24367240	ω	57.25609		+0.28392896	−0.95846024
a	2.5386246	Ω	16.31527		+0.84419020	+0.23643974
e	0.1558785	i	5.55057		+0.45467269	+0.15953125
P	4.04	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.6+	0.9+	2004 10 07	704	0.4−	1.0+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+
2000 09 27	691	0.7+	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.2−	0.1+
2000 09 27	691	0.3+	1.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2006 03 03	691	0.1−	0.1−
2000 11 17	691	0.8−	0.3−	2004 10 09	704	0.5−	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.2+
2000 11 17	691	0.3−	0.9−	2004 10 14	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.7−	0.2+
2000 11 17	691	0.7−	0.2−	2004 10 14	691	0.4−	0.3−	2008 09 19	691	0.5−	0.2+
2002 03 06	644	0.7+	0.9+	2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	1.2+
2002 03 06	644	0.3+	1.4+	2005 12 10	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	704	0.9+	1.3+
2002 03 06	644	0.4+	1.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.7+	1.0+
2002 04 06	691	0.2−	0.9+	2005 12 10	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2002 04 06	691	0.7+	1.0+	2006 02 02	G96	0.3+	1.0−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2002 04 06	691	0.2+	0.9+	2006 02 02	G96	0.0	1.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2002 04 14	291	0.3+	0.7+	2006 02 02	G96	0.1+	1.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2002 04 14	291	0.6+	0.7+	2006 02 02	G96	0.2+	1.2−	2008 09 28	704	0.7+	0.9+
2002 04 14	291	0.2+	0.9+	2006 02 27	691	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.3+
2004 10 07	704	0.4−	0.9+	2006 02 27	691	0.1+	0.6−	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2004 10 07	704	0.4−	0.6+	2006 02 27	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.1+

(198190)∗ 2004 TD$_{126}$ = 2000 SZ$_{340}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73339)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.63517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25091001	ω	233.66389		+0.75097389	+0.65693102	
a	2.4895683	Ω	85.16846		−0.58228174	+0.70660323	
e	0.2355234	i	3.85148		−0.31142605	+0.26297055	
P	3.93	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	(2.1−	0.4−)	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	291	0.2+	0.3+	
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2006 01 27	G96	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.8−	0.1−	
2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2007 03 11	691	0.0	0.6+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2+	
2000 09 24	704	1.1−	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−	
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2007 03 11	691	0.2+	0.8+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1+	
2000 09 24	704	0.7+	0.8+	2007 03 15	691	0.5+	0.4+	2008 10 05	J75	0.5−	0.5−	
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2+	
2000 09 24	704	1.2+	1.7+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+	
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.1−	
2000 09 26	608	0.1−	1.0−	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.4+	0.2+	
2000 09 26	608	0.8+	1.1−	2007 04 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	683	0.2+	0.2−	
2000 09 26	608	0.0	1.2−	2007 04 25	G96	0.6+	0.1−	2008 10 08	683	0.3−	1.0+	
2004 09 08	704	0.7−	0.7+	2007 05 16	G96	0.4−	0.0	2008 10 08	683	0.0	0.5−	
2004 09 08	704	0.2+	0.8−	2007 05 16	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	703	(2.3−	0.5+)	
2004 09 08	704	0.1−	0.3−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.5+	
2004 09 20	E12	0.5−	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.0	2008 10 08	703	1.4+	0.4−	
2004 09 20	E12	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.7+	
2004 09 20	E12	(0.1−	2.4−)	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−	
2004 09 20	E12	(0.3+	2.3−)	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0	
2004 10 07	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.0	
2004 10 07	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.0	
2004 10 07	704	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.5+	
2004 10 07	704	0.5+	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.6+	0.5−	
2004 10 07	704	1.1−	0.7−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	704	1.1−	0.1−	
2004 10 09	704	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.4+	
2004 10 09	704	0.9−	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.1−	0.0	
2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.9−	
2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.2−	
2006 01 27	G96	0.4+	0.4+	2008 10 02	291	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.6−	1.9−	
2006 01 27	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	291	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	2.0−	

(198191)∗ 2004 TU$_{127}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.95961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26942686	ω	280.38711		+0.92036718	+0.37319735	
a	2.3741535	Ω	57.79015		−0.28243142	+0.84098687	
e	0.1297046	i	7.93641		−0.27047503	+0.39174587	
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.1+	1.0+	2004 10 07	704	0.9−	0.8+	2006 02 28	941	0.2+	0.5−	
2003 04 30	691	0.1−	1.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.8+	2008 10 03	G96	0.1−	0.0	
2003 04 30	691	0.5+	0.9+	2004 10 07	704	0.1−	0.8+	2008 10 03	G96	0.1−	0.0	
2003 05 29	691	1.1+	1.2+	2004 10 07	704	0.1−	1.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3+	
2003 05 29	691	0.6+	1.3+	2004 10 07	704	0.5−	0.9+	2008 10 03	G96	0.4+	0.4+	
2003 05 29	691	1.2+	1.3+	2004 10 09	704	0.0	1.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.6+	
2004 08 19	E12	1.2−	0.4+	2004 10 09	704	(1.4−	1.7+)	2008 10 21	G96	0.2+	0.7+	
2004 08 19	E12	0.5−	1.0−	2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2008 10 21	G96	0.1+	0.9+	
2004 08 19	E12	0.6−	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.5+	2008 10 21	G96	0.5+	0.7+	
2004 08 19	E12	1.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.8+	2008 10 31	691	0.0	0.5+	
2004 09 08	704	0.4−	0.3−	2004 10 18	704	0.2−	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.6+	
2004 09 08	704	1.0−	0.3+	2004 10 18	704	0.5−	0.6+	2008 10 31	691	0.3−	0.6+	
2004 09 08	704	(1.7−	0.5+)	2004 10 18	704	1.0−	0.9+	2008 11 08	691	0.0	0.4+	
2004 09 21	699	0.8−	1.4+	2004 10 18	704	0.1+	0.6+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+	
2004 09 21	699	(0.2−	1.9+)	2006 02 28	941	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.3+	
2004 09 21	699	(0.7−	2.2+)	2006 02 28	941	0.4+	0.3−					
2004 09 21	699	1.0+	1.0+	2006 02 28	941	0.4+	0.2−					

(198192)∗ 2004 TR$_{128}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.65244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25751080	ω	248.10513		+0.91584994	−0.40030133	
a	2.4468410	Ω	135.47563		+0.38288532	+0.84724159	
e	0.1668292	i	2.55581		+0.12090378	+0.34919986	
P	3.83	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2004 10 07	704	0.1+	1.4+	2006 03 02	691	0.3−	0.1+	
2000 09 02	699	(2.1−	0.3−)	2004 10 07	704	1.3+	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	
2000 09 02	699	0.6−	1.8−	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2006 03 02	691	0.1−	0.7+	
2000 09 02	699	(2.6−	1.5−)	2004 10 09	704	0.5−	1.3+	2008 09 27	G96	0.2−	0.3−	
2000 09 03	645	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.8+	0.2−	2008 09 27	G96	0.0	0.2−	
2000 09 03	645	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2008 09 27	G96	0.2−	0.3−	
2002 03 05	691	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2008 09 27	G96	0.2+	0.3−	
2002 03 05	691	0.4+	0.6+	2004 11 04	683	(1.4−	2.4+)	2008 10 25	703	0.1−	1.0−	
2002 03 05	691	0.1−	0.5+	2004 11 04	683	0.4+	1.2−	2008 10 25	703	0.4+	0.1+	
2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2004 11 04	683	1.1+	1.3−	2008 10 25	703	0.3+	0.3+	
2004 09 17	704	0.9−	0.5+	2004 11 11	691	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.2−	0.7−	
2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	1.5+	
2004 09 17	704	0.8−	0.3+	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.9−	0.4−	
2004 09 22	704	1.1+	1.5+	2006 01 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+	
2004 09 22	704	0.2−	0.9+	2006 01 22	691	0.3+	0.6+	2008 10 31	704	0.4+	0.3−	
2004 09 22	704	(0.6+	1.7+)	2006 01 22	691	0.6+	0.5−	2008 11 01	G96	0.1−	0.7−	
2004 09 22	704	(1.6−	0.3+)	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	G96	0.4−	0.7−	
2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.1+	0.5−	
2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	G96	0.1−	0.6−	

(198193)∗ 2004 TK$_{129}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.49632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24084052	ω	285.01589		+0.92785862	−0.36485288	
a	2.5584858	Ω	96.43054		+0.36500992	+0.84602880	
e	0.1467049	i	4.45608		+0.07646007	+0.38873854	
P	4.09	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	1.4+	0.4+	2004 10 09	704	1.4+	0.5−	2008 09 06	703	1.4+	0.5−	
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2004 11 06	704	0.0	0.6−	2008 09 23	704	1.0−	0.6+	
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2004 11 06	704	0.3−	0.3−	2008 09 23	704	0.7+	0.5+	
2000 10 02	704	0.7+	0.0	2004 11 06	704	0.5−	1.0−	2008 09 23	704	0.8−	0.4+	
2000 10 30	704	1.9−	0.8+	2004 11 06	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	704	0.6−	0.7+	
2000 10 30	704	0.8+	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.9−	0.4+	
2000 10 30	704	0.0	0.7+	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.8+	
2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.8+	1.0+	
2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.3−	2008 10 01	703	0.4+	0.3+	
2004 09 17	704	0.6−	0.4+	2006 02 01	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.3+	
2004 09 17	704	0.6−	0.4−	2006 02 01	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	703	0.0	0.2+	
2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2006 02 20	691	0.2−	0.5−	2008 10 09	703	0.0	1.5+	
2004 09 23	683	0.1−	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	0.5+	2008 10 09	703	0.6−	0.8+	
2004 09 23	683	0.1+	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 10 09	703	1.0+	0.7−	
2004 09 23	683	0.4+	0.6+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	704	0.6+	0.0	
2004 10 07	704	0.0	0.4−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.2+	0.3−	
2004 10 07	704	0.0	0.9+	2006 02 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	704	0.3−	0.7−	
2004 10 07	704	0.3−	0.7−	2007 06 13	691	0.2+	0.7+	2008 10 22	704	0.5−	0.6−	
2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2007 06 13	691	0.0	0.6+	2008 10 27	703	0.9−	0.1+	
2004 10 09	704	0.9−	0.5+	2007 06 13	691	0.0	0.2−	2008 10 27	703	0.8−	0.5+	

2004 10 09	704	0.0	0.6+	2008 09 06	703	0.7+	0.6−	2008 10 27	703	0.2−	1.2−
2004 10 09	704	1.0−	0.3−	2008 09 06	703	(1.3+	1.7−)	2008 10 27	703	0.9+	1.8−
2004 10 09	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.3+	0.7+				

(198194)∗ 2004 TH$_{131}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.99794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24488828	ω	257.20749		+0.83496242	+0.54497179	
a	2.5302147	Ω	69.72256		−0.46799276	+0.77626631	
e	0.2702254	i	4.67441		−0.28951776	+0.31688540	
P	4.02	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.2−	0.4−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	D35	0.5+	0.4−
1996 11 18	691	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
1996 11 18	691	0.2+	0.4−	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.3+	1.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	1.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	1.0+
2000 11 27	704	0.1+	0.7+	2007 03 15	691	0.2−	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.7+
2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2007 05 16	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.3+	0.9+
2000 11 27	704	1.5−	0.4−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.9+
2003 04 04	691	0.1−	0.4+	2007 05 16	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
2003 04 04	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.6−
2003 04 04	691	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2004 10 07	699	0.7−	0.2−	2008 09 07	703	0.1+	0.9−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2004 10 07	699	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	1.2+	0.8−	2008 10 31	704	0.8−	1.0+
2004 10 07	699	0.0	0.5−	2008 09 07	703	(1.7+	1.1−)	2008 10 31	704	0.0	0.7−
2004 10 07	699	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.6−	1.1+
2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	1.4+	1.5+
2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	1.0−	1.1+
2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2008 10 04	J75	0.2−	0.5−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	0.2+	0.7+	2008 10 04	J75	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2004 11 04	703	1.4+	0.5−	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2004 11 04	703	0.5+	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.1+
2004 11 04	703	0.4+	0.3−	2008 10 08	691	0.6−	0.7+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2004 11 07	704	0.9+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2004 11 07	704	0.3+	0.4+	2008 10 20	D35	0.3+	0.4−				
2004 11 07	704	0.5+	0.7+	2008 10 20	D35	0.3+	0.6−				

(198195)∗ 2004 TY$_{133}$

Discovered 2004 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.44173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23002540	ω	128.58534		+0.95389850	+0.26076453	
a	2.6380651	Ω	216.98801		−0.28762894	+0.93566332	
e	0.1721949	i	14.29856		+0.08571602	+0.23777302	
P	4.28	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 25	644	0.0	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2008 09 22	703	0.1+	0.5−
2003 06 25	644	0.0	0.3+	2004 11 17	E12	0.0	0.3+	2008 09 22	703	0.5+	0.1−
2003 06 25	644	0.0	0.2+	2004 11 17	E12	0.4−	0.1−	2008 09 22	703	0.1−	0.9−
2004 09 13	704	0.3−	0.7−	2004 11 17	E12	0.1+	0.2−	2008 09 22	703	0.2−	0.3−
2004 09 13	704	0.1−	0.8+	2004 11 17	E12	0.1−	0.5+	2008 09 28	703	0.5+	0.3+
2004 09 13	704	0.1+	0.8+	2004 11 18	704	0.5−	0.5−	2008 09 28	703	0.3+	0.6+
2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2004 11 18	704	0.4−	0.5+	2008 09 28	703	0.4+	0.0
2004 09 17	704	(1.4+	3.1+)	2004 11 18	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.2+	0.9+
2004 09 17	704	0.8+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.5+	2008 10 01	704	0.2+	0.3+
2004 09 17	704	1.1+	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.5+	2008 10 01	704	0.5−	0.0
2004 09 17	704	0.1+	1.0+	2007 04 14	691	0.0	0.6+	2008 10 01	704	0.2+	0.9−
2004 10 07	644	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.2−	0.3−
2004 10 07	644	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.1+
2004 10 07	644	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	0.5−	0.9−
2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 05 09	G96	0.1−	0.5+	2008 10 10	703	0.4+	0.2+
2004 10 09	704	0.7+	0.5+	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	703	0.0	0.4+
2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	703	0.7−	0.4+
2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	106	0.0	0.0
2004 10 20	704	0.2−	0.6+	2007 06 11	G96	0.9−	0.9+	2008 10 20	106	0.4+	0.1+
2004 10 20	704	1.3−	0.4+	2007 06 11	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	106	0.2+	0.7−
2004 10 20	704	(1.0−	1.7+)	2007 06 11	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	106	0.2+	0.3−
2004 10 20	704	0.7+	0.0	2007 06 11	G96	0.2+	0.8−	2008 10 25	704	0.7−	0.4+
2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 01	J75	0.4+	0.7+	2008 10 25	704	0.0	0.8+
2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 01	J75	1.2−	0.7−	2008 10 25	704	0.2+	0.4−
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 01	J75	0.5+	0.2−	2008 11 02	704	0.1−	0.6+
2004 11 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	704	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	704	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	1.1−	0.2−
2004 11 03	691	0.0	0.2+	2008 09 07	704	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	1.0+	0.2+
2004 11 03	644	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2004 11 03	644	0.2+	0.3+	2008 09 07	704	0.1−	0.3+				

(198196)∗ 2004 TY$_{136}$

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.55631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22327878	ω	91.72405		−0.11338392	−0.99334197	
a	2.6909425	Ω	4.92793		+0.79080744	−0.10265256	
e	0.0871095	i	13.73204		+0.60147126	−0.05228945	
P	4.41	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.3+	0.4−	2004 12 01	644	0.2+	0.0	2006 04 22	644	0.2+	0.1+
2000 12 05	704	0.7+	0.3+	2004 12 01	644	0.6+	0.4+	2006 04 22	644	0.1−	0.1+
2000 12 05	704	0.7+	0.4+	2004 12 02	703	0.4+	1.0−	2006 05 04	G96	0.2−	0.1+
2000 12 05	704	0.2+	0.0	2004 12 02	703	1.5−	0.2+	2006 05 04	G96	0.2−	0.4+
2002 05 15	644	0.9+	1.5+	2004 12 02	703	0.8−	1.0−	2006 05 04	G96	0.5+	0.0
2002 05 15	644	0.5+	1.2+	2004 12 02	703	(1.6−	0.9−)	2006 05 04	G96	0.1−	0.1−
2002 05 15	644	0.6+	1.2+	2006 01 28	699	0.1+	0.6−	2006 05 24	G96	0.0	0.1+
2004 09 18	704	1.0+	0.0	2006 01 28	699	(0.2−	1.7+)	2006 05 24	G96	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.7+	0.1−	2006 01 28	699	0.3−	0.3−	2006 05 24	G96	0.2−	0.4−
2004 09 18	704	(0.7+	1.6+)	2006 01 28	699	0.2−	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.2−
2004 09 18	704	0.3−	0.5+	2006 02 21	703	0.8−	0.0	2006 05 25	G96	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.4−	0.7−	2006 02 21	703	0.2−	0.8+	2006 05 25	G96	0.1+	0.3−
2004 09 23	704	0.3−	0.4+	2006 02 21	703	0.6−	0.3−	2006 05 25	G96	0.3−	0.2−
2004 09 23	704	0.0	0.6+	2006 02 21	703	(5.3−	4.5+)	2006 05 25	G96	0.1+	0.3−
2004 09 23	704	0.1+	0.3−	2006 02 25	704	0.8+	0.1−	2008 09 23	E12	0.1+	0.5−
2004 09 23	704	0.4+	0.3+	2006 02 25	704	0.7+	0.3−	2008 09 23	E12	0.1−	0.5+
2004 09 25	699	0.3+	1.3−	2006 02 25	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	E12	0.1+	0.0
2004 09 25	699	1.0−	0.3+	2006 02 28	704	0.5+	0.7+	2008 09 23	E12	0.7−	0.1+
2004 09 25	699	0.1+	0.9+	2006 02 28	704	0.6+	1.1+	2008 09 25	G96	0.7−	0.2−
2004 09 25	699	1.3−	0.7+	2006 02 28	704	0.7+	0.9+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2004 10 08	699	0.4+	0.1−	2006 02 28	704	0.7+	1.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3+
2004 10 08	699	0.5−	0.4−	2006 02 28	704	1.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2004 10 08	699	0.0	0.3+	2006 03 09	699	0.5−	0.9+	2008 09 28	704	0.5−	0.9+
2004 10 08	699	0.4−	0.0	2006 03 09	699	(1.9+	0.2−)	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2004 10 10	704	0.6−	0.2+	2006 03 09	699	1.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+
2004 10 10	704	0.1−	0.1−	2006 03 09	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.5+
2004 10 10	704	0.2−	0.3+	2006 03 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	(1.6+	0.3−)
2004 10 10	704	0.3+	0.1−	2006 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.4+	1.3+
2004 10 10	704	0.3−	0.1+	2006 03 09	699	0.8−	0.8+	2008 09 29	703	1.4−	0.8+
2004 10 15	704	0.4−	0.1−	2006 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.5+
2004 10 15	704	0.2−	0.4−	2006 03 23	703	0.3+	1.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3+
2004 10 15	704	0.2+	0.6−	2006 03 23	703	0.8−	0.7−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2004 10 15	704	0.2+	0.7+	2006 03 23	703	0.2−	0.3−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2004 10 15	704	0.4−	0.3+	2006 03 23	703	0.2−	0.3−				
2004 12 01	644	0.2+	0.3+	2006 04 22	644	0.1+	0.0				

(198197)∗ 2004 TO$_{137}$ = 2000 TH$_{63}$

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73354)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	338.22208		(2000.0)			
n	0.25238074	ω	24.20915		+0.00299078	−0.99773699
a	2.4798871	Ω	65.67773		+0.90503481	−0.02586929
e	0.2101349	i	4.22732		+0.42532698	+0.06206196
P	3.91	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	1.0−	0.0	2006 05 06	G96	0.5+	0.6+
2000 10 03	704	1.2+	0.0	2004 10 15	699	0.4+	0.0	2006 05 06	G96	0.4+	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2004 10 15	699	0.4+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2004 10 15	699	1.0+	0.8+	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2004 10 15	699	0.2+	0.7−	2006 05 26	G96	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2004 10 20	704	0.2−	0.7+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2004 10 20	704	0.2−	0.4−	2006 05 26	G96	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2004 10 20	704	0.1+	0.4+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+
2000 10 03	704	0.7−	0.1+	2004 10 20	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2004 10 20	704	0.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2004 11 04	699	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2000 10 06	608	1.5−	0.4−	2004 11 04	699	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+
2000 10 06	608	0.9−	1.1−	2004 11 04	699	0.6+	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2000 10 06	608	1.0−	0.6−	2004 11 04	699	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.7+	0.3+
2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2004 11 18	704	0.9+	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2002 04 10	704	0.6+	0.9+	2004 11 18	704	0.8+	0.6+	2008 10 31	704	0.7+	0.6+
2002 04 10	704	(0.4+	2.2+)	2004 11 18	704	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2004 11 18	704	0.7+	1.2+	2008 11 07	703	0.3+	0.3+
2004 10 08	699	0.1+	0.5−	2004 11 18	704	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.3+	0.2+
2004 10 08	699	0.2+	0.1+	2006 03 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.3+	0.3+
2004 10 08	699	0.5+	0.1+	2006 03 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.1−
2004 10 08	699	0.0	0.2−	2006 03 23	691	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.3+
2004 10 09	704	0.4−	0.4−	2006 04 09	G96	0.2+	0.3+	2008 11 09	691	1.3−	1.5−
2004 10 09	704	0.9−	0.4+	2006 04 09	G96	0.5+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.3+
2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2006 04 09	G96	0.4−	0.3+				
2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2006 04 09	G96	0.5+	0.4−				

(198198)∗ 2004 TZ$_{137}$ = 1998 BG$_{24}$

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76520)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.27667		(2000.0)			
n	0.24266386	ω	191.91912		+0.75895511	+0.64824787
a	2.5456537	Ω	127.49622		−0.59088145	+0.72522983
e	0.2958250	i	4.43372		−0.27358045	+0.23198362
P	4.06	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.5+	0.4−	2006 01 22	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	683	0.6−	0.1+
1995 04 23	691	0.4−	0.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	0.4+	0.7+
1995 04 23	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	1.3+
1998 01 26	691	0.5−	0.2+	2006 02 25	G96	1.0+	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.5+
1998 01 26	691	0.3−	0.4+	2006 02 25	G96	0.5+	0.0	2008 10 02	683	0.1+	0.1+
1998 01 26	691	0.7−	1.8−	2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	683	0.7+	1.1−
1998 01 29	691	0.0	0.6−	2006 02 25	G96	0.6+	0.9+	2008 10 02	683	0.1+	1.3−
1998 01 29	691	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.3−
1998 01 29	691	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2002 02 12	691	0.7+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2002 02 12	691	0.5+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	0.7−	0.9+
2002 02 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	691	0.2−	0.7+	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2003 04 09	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.5−
2003 04 09	691	0.2+	0.6+	2007 03 11	691	0.4+	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.4−
2003 04 09	691	0.2−	0.7+	2008 08 03	704	(2.9−	1.4+)	2008 10 21	G96	0.3−	0.4−
2004 10 08	699	(1.8−	0.8+)	2008 08 03	704	(1.4−	1.7+)	2008 10 24	704	0.2−	0.0
2004 10 08	699	0.2−	1.2+	2008 08 03	704	1.3−	0.5+	2008 10 24	704	0.6−	0.3+
2004 10 08	699	0.5−	0.3+	2008 08 03	704	(1.8−	2.2+)	2008 10 24	704	0.8−	0.2+
2004 10 08	699	0.2−	0.7+	2008 09 23	704	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.8−	0.2+
2004 10 09	704	0.8+	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.1+	0.6+
2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.1−	2008 10 29	703	0.3+	0.2+
2004 10 09	704	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.6+	2008 10 29	703	0.3+	0.7+
2004 10 10	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	0.4+	0.4−
2004 10 10	704	0.8−	0.3+	2008 09 27	683	0.2+	0.8−	2008 10 29	703	0.3+	0.0
2004 10 10	704	0.5−	0.4−	2008 09 27	683	0.0	1.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
2004 11 02	644	0.0	0.3+	2008 09 27	683	(0.3−	2.2−)	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2004 11 02	644	0.2+	0.1−	2008 09 29	683	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.8+
2004 11 02	644	0.1−	0.1+	2008 09 29	683	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2006 01 22	G96	0.5−	0.5+	2008 09 29	703	0.5+	0.5+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+

(198199)∗ 2004 TA$_{138}$ = 2310 T-2

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73355)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	332.63912		(2000.0)			
n	0.22382687	ω	215.79666		+0.74546401	−0.66611613
a	2.6865478	Ω	186.14051		+0.65169540	+0.73592189
e	0.1857030	i	12.92791		+0.13991607	+0.12127765
P	4.40	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	1.7+	0.7−	2004 11 04	683	(0.4+	1.6+)	2008 08 26	704	0.2+	0.5+
1973 09 29	675	0.1−	2.4−	2004 11 04	683	0.8−	0.3+	2008 08 26	704	0.4+	0.0
1973 09 30	675	(2.4+	3.5−)	2004 11 04	683	1.2−	0.1+	2008 08 30	704	0.5−	1.0+
1973 09 30	675	(3.3+	4.5−)	2004 11 06	704	0.8−	0.2−	2008 08 30	704	0.1−	0.1+
1973 10 04	675	0.4+	0.3−	2004 11 06	704	0.1−	0.8−	2008 08 30	704	0.2+	0.3+
1973 10 04	675	0.0	1.4−	2004 11 06	704	0.1+	1.5+	2008 08 30	704	0.2−	0.1+
1973 10 05	675	0.0	0.2−	2004 11 06	704	0.2+	0.6+	2008 08 30	704	0.2−	0.3+
1973 10 05	675	0.8−	1.3−	2004 11 12	704	0.8−	0.0	2008 09 05	704	0.2+	0.0
2004 09 24	704	0.2+	0.2−	2004 11 12	704	0.1−	1.5+	2008 09 05	704	0.1+	0.0
2004 09 24	704	0.7−	0.3+	2004 11 12	704	1.1−	0.8+	2008 09 05	704	0.6+	0.5+
2004 09 24	704	0.1+	0.7+	2006 04 02	691	0.1+	0.7+	2008 09 05	704	0.4−	0.4+
2004 09 24	704	1.0+	0.2+	2006 04 02	691	0.3+	0.7+	2008 09 05	704	0.4−	0.2−
2004 09 24	704	0.9+	0.1+	2006 04 02	691	0.5+	0.6+	2008 09 07	703	(0.6−	2.1+)
2004 10 08	699	(1.6+	0.2+)	2007 06 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.7−	0.3+
2004 10 08	699	0.0	0.2+	2007 06 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	1.0+
2004 10 08	699	0.7+	1.4+	2007 06 10	691	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	1.4+
2004 10 08	699	0.9+	0.5+	2008 08 01	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.4+	0.1+
2004 10 09	704	0.6+	0.4+	2008 08 01	704	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.1−	0.2−
2004 10 09	704	(0.0	1.9+)	2008 08 01	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.3+
2004 10 09	704	1.2−	0.1+	2008 08 01	704	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.7−	0.5+
2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2008 08 01	704	0.4−	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	1.1−
2004 11 03	683	(0.4−	2.6−)	2008 08 26	704	1.2+	0.3+	2008 10 01	703	0.9+	0.6+
2004 11 03	683	(1.8−	2.2−)	2008 08 26	704	0.0	0.7+	2008 10 01	703	0.4−	0.7+
2004 11 03	683	(0.7−	2.2−)	2008 08 26	704	0.1+	0.5+	2008 10 01	703	0.7−	0.0

(198200)∗ 2004 TX$_{138}$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.09796		(2000.0)			
n	0.23241327	ω	85.20205		+0.58000737	−0.80915840
a	2.6199647	Ω	328.74163		+0.65689087	+0.53289086
e	0.1237637	i	10.44776		+0.48175288	+0.24756821
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.6+	0.5+	2004 10 15	704	0.4+	0.7−	2006 02 23	691	0.1+	0.1−
2000 11 19	704	0.5−	0.4+	2004 10 15	704	0.2+	0.9+	2006 02 26	017	(0.7+	1.7−)
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2004 10 15	704	0.6+	0.2−	2006 02 26	017	(1.2−	1.8−)
2000 11 19	704	0.5−	0.6−	2004 10 15	704	0.5+	0.1−	2006 03 09	G96	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2006 01 07	G96	0.3−	0.2+	2006 03 09	G96	0.4−	0.4+
2004 09 10	704	0.2+	0.6−	2006 01 07	G96	0.2+	0.6+	2006 03 09	G96	0.6+	0.2+
2004 09 10	704	0.4+	0.5+	2006 01 07	G96	0.0	0.2+	2006 03 09	G96	0.7−	0.2+
2004 09 10	704	0.4+	1.1−	2006 01 07	G96	0.4+	0.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.3+	0.8+	2006 01 26	G96	0.1−	0.5−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+
2004 09 18	704	0.5−	1.3−	2006 01 26	G96	0.3+	0.4−	2006 03 23	G96	0.1−	0.6+
2004 09 18	704	0.6+	0.4−	2006 01 26	G96	0.2+	0.4−	2006 03 23	G96	0.1+	0.5+
2004 09 18	704	0.5+	0.4+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.5+
2004 09 18	704	0.6−	0.6−	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 08 07	691	0.6−	0.2+
2004 10 09	699	0.0	0.9+	2006 01 31	691	0.2−	0.1+	2008 08 07	691	0.4−	0.3+
2004 10 09	699	0.5−	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.5−	0.8+
2004 10 09	699	0.6−	1.0+	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	(1.6+	0.2−)
2004 10 09	699	0.2−	0.8−	2006 02 04	691	0.3+	0.0	2008 09 07	703	0.5+	0.2−
2004 10 10	704	0.8−	0.7−	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.1−	0.2−
2004 10 10	704	0.6−	0.1+	2006 02 20	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
2004 10 10	704	0.6−	0.5+	2006 02 23	691	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
2004 10 10	704	0.3+	0.5+	2006 02 23	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	1.0+	0.3+

(198201)∗ 2004 TY$_{141}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.16079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23189245	ω	211.85320		+0.30078219	+0.95311659	
a	2.6238861	Ω	75.66937		−0.86765700	+0.28790967	
e	0.0546027	i	1.96067		−0.39585528	+0.09314934	
P	4.25	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.2+	0.0	2005 12 24	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
1998 04 03	691	0.2+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.6−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
1998 04 03	691	0.2+	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.6−	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.6−	0.2+	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.8−	0.8+	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	0.8−	2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.3−	0.0
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 04	G96	0.1−	0.5−	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2004 10 04	691	0.3−	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3−
2004 10 09	704	0.4−	0.8−	2006 01 04	G96	0.9−	0.3−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+
2004 10 09	704	0.5+	1.1−	2006 01 04	G96	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−
2004 10 09	704	0.0	0.6+	2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.0
2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.2+
2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2006 01 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.7+	1.2+
2004 10 12	691	0.2−	0.3−	2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	1.2+	0.4−
2004 11 03	691	0.2+	0.3+	2006 01 08	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	1.4−	0.3+
2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2006 01 08	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+
2005 10 27	G96	0.5+	0.5−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2005 10 27	G96	0.2+	0.6−	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2005 10 27	G96	(1.9−	0.4−)	2006 02 07	G96	0.8−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	1.5+
2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	1.0+
2005 12 02	G96	0.2−	0.4−	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	704	(0.1+	2.6+)
2005 12 02	G96	0.0	0.6−	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−	2008 11 02	G96	0.5+	0.0
2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2007 01 29	691	0.1+	1.0+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2005 12 22	691	0.0	0.1+	2007 01 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2005 12 22	691	0.1+	0.0	2007 01 29	691	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2005 12 22	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−				

(198202)∗ 2004 TE$_{142}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.23300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20972740	ω	128.97611		+0.91790323	−0.39424629	
a	2.8056443	Ω	254.28411		+0.34808111	+0.85443106	
e	0.1041104	i	2.67844		+0.19050775	+0.33840422	
P	4.70	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	691	0.2+	0.0	2004 10 18	704	0.1+	0.6−	2006 01 27	G96	0.1+	0.3−
2000 12 03	691	0.1+	0.5−	2004 10 18	704	0.5+	0.2+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2−
2000 12 03	691	0.0	0.6−	2004 10 18	704	1.2−	0.6+	2006 02 02	G96	0.3+	0.1−
2000 12 23	691	0.0	0.5+	2004 10 21	704	0.2+	1.1+	2006 02 02	G96	0.2+	0.2+
2000 12 23	691	0.2−	0.7+	2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−
2000 12 23	691	0.0	0.5+	2004 10 21	704	0.9+	0.3−	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−
2004 09 09	691	0.0	0.2+	2004 11 11	291	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2004 09 09	691	0.0	0.1−	2004 11 11	291	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.7+
2004 09 09	691	0.2−	0.0	2004 11 11	291	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.5+
2004 09 22	691	0.3−	0.0	2006 01 08	G96	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2004 09 22	691	0.0	0.2+	2006 01 08	G96	0.1+	0.1−	2008 08 04	E12	0.0	0.7+
2004 09 22	691	0.0	0.2+	2006 01 08	G96	0.3+	0.2−	2008 08 04	E12	0.4+	0.2+
2004 10 04	691	0.2+	0.1−	2006 01 08	G96	0.5+	0.3−	2008 08 04	E12	0.4+	1.4+
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 22	691	0.1−	0.3+	2008 08 04	E12	0.9−	0.1+
2004 10 04	691	0.2+	0.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 01 22	691	0.8−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2006 01 27	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.5−	0.2−

(198203)∗ 2004 TL$_{142}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.62897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22725162	ω	135.19279		−0.00118726	−0.99992333	
a	2.6594881	Ω	314.87091		+0.91253721	+0.00395769	
e	0.0431508	i	0.99652		+0.40899197	−0.01173301	
P	4.34	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.3−	0.2+	2008 07 30	G96	0.2−	0.2−
2002 03 18	691	0.1+	1.0+	2004 10 14	691	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.3−
2002 03 18	691	0.5+	0.6+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.4−
2004 09 15	691	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.8−	0.7−	2008 07 30	G96	0.2−	0.1−
2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	0.4−	1.0+
2004 09 15	691	0.2+	0.3+	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−	2008 08 21	691	0.2−	0.5+
2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	G96	0.6+	0.3−	2008 08 21	691	0.3−	0.3−
2004 10 04	691	0.9−	0.1−	2006 02 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−
2004 10 04	691	0.5+	0.5−	2006 02 05	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	291	1.1+	0.4+	2006 02 05	G96	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.9+	0.3−
2004 10 09	291	0.2+	0.1+	2006 02 05	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2004 10 09	291	0.1−	0.6+	2006 02 20	G96	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2004 10 10	691	0.4−	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2004 10 10	691	0.1−	0.2−	2006 02 20	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	1.0+	0.2−
2004 10 10	691	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.1+

(198204)∗ 2004 TH$_{144}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.66780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23072329	ω	241.12523		+0.07342220	+0.99013582	
a	2.6327428	Ω	33.73820		−0.82373448	+0.12766092	
e	0.1596685	i	12.40726		−0.56220164	−0.05773863	
P	4.27	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2007 03 15	691	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	1.3−	0.7+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.7−	0.6−	2007 05 09	G96	0.2+	0.0
2000 11 20	704	1.0+	1.1−	2007 03 30	644	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	644	0.5+	0.7+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+	2007 05 14	704	(1.7+	0.3+)
2002 02 12	644	0.3+	0.4+	2007 03 30	644	0.6+	0.1−	2007 05 14	704	0.2−	0.0
2002 02 12	644	0.6+	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.8+	0.1−
2004 10 04	691	0.3−	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2007 05 16	699	0.2−	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	699	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.4+	0.1+	2007 05 16	699	0.5+	0.8+
2004 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 04 16	703	0.2−	0.1+	2007 05 16	699	0.1−	0.3−
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 04 16	699	0.8+	0.8+	2007 05 21	703	0.3−	0.4+
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 16	703	(2.0−	1.1−)	2007 05 21	703	0.8−	0.8+
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.7+	1.3+	2007 05 21	703	0.1−	0.3+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 04 16	699	0.7+	0.6+	2007 05 21	703	0.5−	0.6+
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	1.0+	0.6+	2008 09 06	703	0.6+	0.2+
2004 10 15	699	1.2+	0.3+	2007 04 16	704	0.6+	0.8+	2008 09 06	703	0.7+	0.8+
2004 10 15	699	0.2+	0.5+	2007 04 16	699	0.3+	0.3−	2008 09 06	703	0.0	0.2+
2004 10 15	699	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.8+	1.2+	2008 09 06	703	0.2+	1.2+
2004 10 15	699	0.4−	0.4+	2007 04 16	704	0.1+	0.7+	2008 09 23	704	1.2−	0.6+
2004 10 20	704	1.3−	1.5+	2007 04 16	699	0.5−	0.7−	2008 09 23	704	0.9−	0.7+
2004 10 20	704	0.9−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.1−
2004 10 20	704	0.3−	1.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	1.1−	0.4−
2004 10 20	704	0.9−	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	1.2−	0.4+
2004 11 04	703	0.2−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−	2008 10 09	703	0.9+	0.4−
2004 11 04	703	1.0+	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2008 10 09	703	0.3+	1.1+
2004 11 04	703	0.5+	0.8−	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.3+	0.6−
2004 11 04	703	0.3−	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.7+	0.4+
2004 11 19	703	0.2+	0.6−	2007 04 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	703	0.2+	0.5+
2004 11 19	703	0.6−	0.3−	2007 04 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	703	1.2+	0.6−
2004 11 19	703	0.8−	0.1−	2007 04 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	703	0.6−	0.4−
2004 11 19	703	(1.0+	1.8−)	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	703	0.9+	0.2+
2007 03 13	G96	0.3+	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	1.9−	1.2−
2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.1−
2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.6−	1.1+
2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.8−

(198205)∗ 2004 TM$_{149}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	236.44002		(2000.0)		−0.79394012	−0.60659836
n	0.23139972	ω	239.51421		+0.57108537	−0.72077524
a	2.6276096	Ω	263.11056		+0.20861589	−0.33544222
e	0.0790976	i	2.37849			
P	4.26	H	16.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.1−	0.4+	2004 10 06	691	0.1−	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.0
1998 04 24	691	0.0	0.4+	2004 10 06	691	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+
1998 04 24	691	0.1−	0.1+	2004 10 10	691	0.4−	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.1+
2002 04 04	644	0.9+	0.6+	2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.3+
2002 04 04	644	0.9+	0.5+	2004 10 10	691	0.2−	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.2+
2002 04 04	644	0.8+	0.9+	2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2008 09 03	691	0.7−	0.1+
2002 04 06	807	0.7+	0.9+	2004 10 14	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.0
2002 04 06	807	0.2+	0.9+	2004 10 14	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2003 06 01	807	0.8+	0.1+	2006 01 08	G96	0.7−	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+
2003 06 01	807	0.9+	0.4+	2006 01 08	G96	0.2−	0.5−	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2004 09 09	691	0.4+	0.3+	2006 01 08	G96	0.4−	0.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2006 01 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	691	0.3+	0.4+	2006 02 01	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2006 02 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.3+
2004 09 23	691	0.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.0				
2004 10 06	691	0.1−	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.0				

(198206)∗ 2004 TH$_{150}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	215.23024		(2000.0)		−0.92324838	+0.38356892
n	0.26400058	ω	318.43407		−0.34570875	−0.85443992
a	2.4065754	Ω	244.13343		−0.16762426	−0.35043873
e	0.1482904	i	1.40578			
P	3.73	H	16.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.1−	0.7−	2006 01 05	699	0.2−	1.3−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−
2000 09 28	691	0.0	0.6−	2006 01 06	691	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.0
2000 09 28	691	0.3−	0.7−	2006 01 06	G96	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.1−	0.7+
2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2006 01 06	G96	0.6−	0.2−	2006 03 03	G96	(0.5−	1.9+)
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	(2.7+	1.1+)
2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.4−	0.0
2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2006 01 06	G96	0.2−	0.2−	2006 04 02	G96	0.3−	0.2+
2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.1−
2004 09 23	691	0.3−	0.2+	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.2+	0.1−
2004 09 23	691	0.1−	0.5+	2006 01 10	691	0.1+	0.2+	2006 04 02	G96	0.3+	0.3+
2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2007 06 21	G96	0.0	0.3+
2004 10 06	691	0.3+	0.2−	2006 01 19	703	0.3+	1.3−	2007 06 21	G96	0.2+	0.1+
2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2006 01 19	703	1.3−	0.9+	2007 06 21	G96	0.4+	0.2+
2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 01 19	703	0.8+	0.7−	2007 06 21	G96	0.4+	0.1+
2004 10 11	691	0.4+	0.5+	2006 01 19	703	0.8−	0.2−	2007 06 22	691	0.1−	0.4+
2004 10 11	691	0.2+	0.4+	2006 01 22	291	0.1−	0.3+	2007 06 22	691	0.2−	0.5+
2004 10 15	691	0.2+	0.3+	2006 01 22	291	0.0	0.3+	2007 06 22	691	0.4−	0.5+
2004 10 15	691	0.6+	0.1+	2006 01 22	291	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−
2004 10 15	691	0.3+	0.0	2006 01 24	704	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+
2005 09 30	G96	0.5+	0.3−	2006 01 24	704	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+
2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2006 01 24	704	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.4+	2006 01 24	704	0.3−	0.7−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2005 09 30	G96	0.7−	0.7+	2006 01 24	704	0.8+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2005 10 27	G96	0.3−	0.5−	2006 01 27	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2005 10 27	G96	0.1+	0.6−	2006 01 27	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2005 10 27	G96	1.0−	0.5−	2006 01 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2005 10 27	G96	0.1+	0.1−	2006 01 27	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2005 11 29	G96	0.4+	0.1+	2006 01 27	704	0.7−	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2006 01 27	704	0.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.6−	0.5+
2005 11 29	G96	0.2+	0.4−	2006 01 27	704	1.3+	0.6−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2005 11 29	G96	0.3−	0.1−	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.6−
2006 01 05	699	(1.9+	0.4−)	2006 02 01	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.8−	0.0
2006 01 05	699	0.5+	1.2+	2006 02 01	691	(1.8+	0.1−)				
2006 01 05	699	1.0−	0.4+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−				

(198207)∗ 2004 TZ$_{150}$ = 2003 HX$_{25}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73362)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	152.96770		(2000.0)		−0.27154901	+0.96219438
n	0.26667130	ω	323.74256		−0.87763654	−0.25654313
a	2.3904805	Ω	290.49265		−0.39498764	−0.09147452
e	0.1633767	i	1.28766			
P	3.70	H	17.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.6+	0.6+	2003 05 10	691	0.3−	0.5+	2005 12 30	691	0.0	0.1+
2000 08 27	807	0.2−	0.3+	2003 05 10	691	0.3−	0.4+	2006 01 08	691	0.4+	0.3+
2000 09 20	691	0.3−	0.1−	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2006 01 08	691	0.3+	0.0
2000 09 20	691	0.2−	0.2−	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 01 08	691	0.0	0.0
2000 09 20	691	0.4−	0.2+	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−
2003 04 25	691	0.7+	1.0+	2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2006 01 10	G96	0.1−	0.5−
2003 04 25	691	0.9+	0.9+	2004 10 06	691	0.1−	0.5+	2006 01 10	G96	0.1−	0.4−
2003 04 25	691	0.7+	0.7+	2004 10 06	691	0.1+	0.5+	2006 01 10	G96	0.0	0.2−
2003 04 29	691	0.1+	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.6−	0.2+

2003 04 29	699	1.2−	0.2−	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.3+
2003 04 29	691	0.2+	0.0	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
2003 04 29	699	0.8−	0.1+	2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2003 04 29	699	0.2−	0.9−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.3+
2003 04 29	691	0.0	0.2−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2003 04 29	699	0.4−	0.8−	2005 12 30	691	0.4−	0.2+				
2003 05 10	691	0.1+	0.5+	2005 12 30	691	0.2−	0.3+				

(198208)∗ 2004 TV$_{156}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.17297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23604964	ω	3.51429		+0.55268143	−0.83276098	
a	2.5929879	Ω	52.93732		+0.76362811	+0.49044133	
e	0.0785258	i	2.32991		+0.33378938	+0.25685880	
P	4.18	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.4+	0.6−	2004 10 14	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+
2000 12 04	691	0.4+	0.4−	2004 10 14	691	0.2−	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+
2000 12 04	691	0.2+	0.5−	2004 10 14	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.4+	0.0
2002 02 20	291	0.2+	0.1+	2004 11 11	691	0.1−	0.4−	2008 09 04	691	0.6−	0.3+
2002 02 20	291	0.2−	0.1+	2004 11 11	691	0.0	0.3−	2008 09 04	691	0.5+	1.2+
2002 02 20	291	0.4+	0.3+	2004 11 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.5−	0.4+
2002 03 09	691	0.0	0.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
2002 03 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5+
2002 03 09	691	0.2−	0.0	2006 01 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+
2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+
2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.3−	0.6+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3+
2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.4+	2006 02 20	691	0.4+	0.2−	2008 09 21	G96	0.6−	0.2−
2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.3+	1.0+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.5−	0.7−				

(198209)∗ 2004 TE$_{160}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.71286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22256539	ω	70.69491		+0.32881884	+0.93449417	
a	2.6966896	Ω	219.35408		−0.92695360	+0.29174024	
e	0.1814327	i	12.41957		−0.18065214	+0.20398110	
P	4.43	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.5−	0.1+	2004 11 03	691	0.0	0.0	2008 09 05	704	1.0+	1.2−
1999 09 07	703	0.9+	0.9+	2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.1−	0.4−
1999 09 07	703	0.2+	1.3+	2004 11 03	691	0.2+	0.0	2008 09 05	704	(2.7+	0.5−)
1999 09 07	703	0.3−	0.6−	2004 11 03	644	0.1−	0.1−	2008 09 29	A77	0.2+	0.2+
2003 06 06	704	0.1−	0.3−	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2008 09 29	A77	0.2−	0.1+
2003 06 06	704	0.6+	0.6+	2004 11 03	644	0.0	0.0	2008 09 29	A77	0.3−	0.1+
2003 06 06	704	0.7+	0.5+	2004 11 04	703	0.0	0.9+	2008 09 30	704	1.4+	0.2+
2003 06 06	704	0.8−	0.1−	2004 11 04	703	0.1+	0.8−	2008 09 30	704	0.2+	0.2−
2003 06 25	644	0.3−	0.1+	2004 11 04	703	0.6−	0.7+	2008 09 30	704	0.4−	0.4+
2003 06 25	644	0.1−	0.1+	2004 11 04	703	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.2−
2003 06 25	644	0.2−	0.7−	2004 11 11	695	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.1−
2003 07 01	704	0.2+	0.5+	2004 11 11	695	0.1−	0.2+	2008 09 30	A77	0.6+	0.8+
2003 07 01	704	0.1+	0.8+	2007 04 11	703	0.2+	0.9+	2008 09 30	A77	0.3−	0.4−
2003 07 01	704	0.4−	0.1+	2007 04 11	703	0.2−	0.1+	2008 09 30	A77	0.1+	0.1+
2003 07 01	704	0.2−	0.2+	2007 04 11	703	0.4−	0.5−	2008 10 06	703	0.2−	0.6+
2003 07 01	704	0.5−	0.3+	2007 04 11	703	0.2+	0.5−	2008 10 06	703	0.5−	0.1+
2004 10 06	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	704	(1.6+	1.9+)	2008 10 06	703	0.2−	0.9−
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2007 04 15	704	0.4+	0.5+	2008 10 06	703	0.0	0.7−
2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.1−	0.5+	2008 10 28	703	0.7+	0.5+
2004 10 10	691	0.5−	0.0	2007 04 15	704	0.5+	1.1+	2008 10 28	703	1.7+	1.6+
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 04 15	704	0.2+	0.7+	2008 10 28	703	0.1−	0.7−
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	E12	0.1−	0.2+	2008 10 28	703	0.3+	0.3+
2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	E12	0.6+	0.3+	2008 10 29	G96	0.7−	0.2−
2004 10 14	691	0.2+	0.0	2007 04 19	E12	0.3+	0.6+	2008 10 29	G96	0.4−	0.3−
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	E12	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2004 10 20	704	(1.7−	1.0+)	2008 07 09	A13	0.5−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2004 10 20	704	0.8−	0.6+	2008 07 09	A13	0.1−	1.0−				
2004 10 20	704	(3.0+	1.6+)	2008 09 05	704	1.0−	0.1−				

(198210)∗ 2004 TF$_{163}$ = 2007 GE$_{40}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119165)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.44644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23378396	ω	78.56880		−0.07903849	+0.99685564	
a	2.6097139	Ω	186.90534		−0.93191108	−0.07589367	
e	0.1912281	i	2.68595		−0.35396986	−0.02278108	
P	4.22	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	704	1.1+	0.9−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+
1995 10 02	691	0.3+	0.2−	2007 04 16	704	(2.0+	1.2−)	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
1995 10 02	691	0.0	0.3−	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.2+	0.4+
2002 02 21	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.0
2002 02 21	691	0.1+	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+
2002 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	704	0.3+	0.5−	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
2004 10 06	691	0.1−	0.3+	2007 04 19	704	1.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2004 10 06	691	0.2−	0.6+	2007 04 19	704	1.0+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2004 10 06	691	0.1−	0.6+	2007 04 26	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.6+
2004 10 10	691	0.3+	0.3−	2007 05 07	703	0.6−	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 05 07	703	0.8−	1.4+	2008 09 28	704	0.6+	0.5+
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2007 05 07	703	0.6−	1.0+	2008 09 28	704	0.9−	0.3+
2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 05 07	703	0.3−	1.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2006 01 06	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	699	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.6+
2006 01 06	691	0.1+	0.5+	2007 05 09	699	0.7+	1.2+	2008 09 30	704	0.7−	1.0+
2006 01 06	691	0.0	0.5+	2007 05 09	699	1.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	1.2+
2006 01 25	G96	0.3−	0.0	2007 05 09	699	0.5−	0.0	2008 09 30	704	0.5+	1.4+
2006 01 25	G96	1.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	1.1+
2006 01 25	G96	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	(0.7+	2.2+)
2006 01 25	G96	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2006 02 04	G96	0.3+	0.7−	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2006 02 04	G96	0.2+	0.1−	2007 05 13	704	0.1+	1.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.5+
2006 02 04	G96	0.4−	0.3−	2007 05 13	704	0.1−	0.8+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2007 05 13	704	0.2−	1.0+	2008 10 06	691	0.4−	0.4+
2007 03 12	G96	0.5−	0.1−	2007 05 13	704	0.6+	1.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2007 03 12	G96	0.1−	0.4−	2007 05 13	704	0.4+	0.9+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2007 03 12	G96	0.0	0.1+	2007 05 16	699	1.0+	0.8+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2007 03 12	G96	0.4+	0.1−	2007 05 16	699	0.4+	0.4−	2008 10 10	691	0.5−	0.1+
2007 04 11	G96	0.3+	0.2+	2007 05 16	699	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2007 04 11	G96	0.3+	0.1+	2007 05 16	699	1.2−	1.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2007 04 11	G96	0.4+	0.1+	2007 05 21	703	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2007 04 11	G96	0.7−	0.7+	2007 05 21	703	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 05 21	703	0.4+	0.6−	2008 11 07	G96	0.8+	0.0
2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 05 21	703	0.7+	1.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.8−	0.3−
2007 04 16	704	1.0+	0.7+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	1.0+	0.0

(198211)∗ 2004 TN$_{164}$ = 2006 EZ$_{61}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100813)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.47875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23186419	ω	279.22250		−0.51473052	−0.85350824	
a	2.6240993	Ω	202.33609		+0.84628028	−0.49065363	
e	0.1303467	i	12.32065		+0.13733968	−0.17545000	
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.4−	0.0	2006 03 09	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	
2000 11 26	704	0.6−	0.1+	2006 03 09	691	0.6+	1.0+	2008 09 23	691	0.2+	0.0	
2000 11 26	704	0.7−	0.0	2006 03 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	
2000 11 26	704	0.4+	0.4+	2006 03 25	644	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2006 03 25	644	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.5+	
2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2006 03 25	644	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.4+	1.2+	
2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2006 04 19	644	0.5−	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.9+	
2002 05 08	704	(0.1−	1.8+)	2006 04 19	644	0.2−	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	0.9+	
2002 05 08	704	0.3−	0.7+	2006 04 19	644	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	1.0+	
2002 05 08	704	0.2+	0.7+	2006 04 21	703	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	
2002 05 19	644	0.1+	1.5+	2006 04 21	703	0.8−	0.8+	2008 10 01	G96	0.4−	0.1−	
2002 05 19	644	0.0	1.4+	2006 04 21	703	0.6+	1.0+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	
2002 05 19	644	0.1+	1.3+	2006 04 21	703	0.4−	0.5+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0	
2003 07 09	691	0.2−	0.3+	2006 04 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	
2003 07 09	691	0.1+	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	
2003 07 09	691	0.2+	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+	
2004 10 06	691	0.4+	0.5+	2006 05 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	(1.8+	2.0−)	
2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2006 05 04	G96	0.2−	0.5+	2008 10 10	A77	1.1+	0.2−	
2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2006 05 04	G96	0.5+	0.4+	2008 10 10	A77	1.2+	0.1+	
2004 10 07	699	(2.0−	2.6+)	2006 05 04	G96	0.4−	0.4+	2008 10 10	A77	1.2+	0.8+	
2004 10 07	699	0.3+	0.1+	2006 05 21	G96	0.1+	0.5+	2008 11 01	703	0.2−	0.1+	
2004 10 07	699	(1.0−	1.8+)	2006 05 21	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	703	0.2+	0.7+	
2004 10 07	699	0.2−	0.3+	2006 05 21	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	1.3−	0.2+	
2004 10 09	704	0.4+	1.3+	2006 05 21	G96	0.7+	0.3−	2008 11 01	704	0.7−	0.4−	
2004 10 09	704	1.0−	0.4+	2008 09 04	704	(1.7−	0.6+)	2008 11 01	703	0.4−	1.0−	
2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2008 09 04	704	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.8+	
2004 10 09	704	0.4−	0.6+	2008 09 04	704	0.4+	0.5−	2008 11 01	704	1.0+	0.0	
2004 11 03	644	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.0	
2004 11 03	644	0.2−	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.9−	
2004 11 03	644	0.3−	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−	
2006 03 05	699	0.0	0.5+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.5−	
2006 03 05	699	0.7+	0.6+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−	
2006 03 05	699	0.5−	0.9+	2008 09 19	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−	
2006 03 05	699	0.9+	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.5+					

(198212)∗ **2004 TU$_{165}$ = 2003 HU$_{22}$**

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73370)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.17583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26198246	ω	302.18868		−0.45759720	+0.88876499	
a	2.4189185	Ω	300.55693		−0.80508345	−0.42678912	
e	0.1858653	i	1.76267		−0.37741944	−0.16717610	
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.3−	0.4+	2004 10 11	691	0.3+	0.2+	2007 05 14	704	0.5+	1.0+	
2003 03 26	691	0.2−	0.4+	2004 10 15	691	0.2−	0.5+	2007 05 14	704	0.4+	0.8+	
2003 03 26	691	0.1−	0.4+	2004 10 15	691	0.2−	0.4+	2007 05 14	704	0.2−	0.8+	
2003 03 31	704	1.3+	0.3+	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 05 14	704	(0.5+	1.6+)	
2003 03 31	704	(1.6+	0.6−)	2004 10 15	695	0.3−	0.0	2007 06 15	691	0.2+	0.4−	
2003 03 31	704	0.0	0.1−	2004 10 15	695	0.3−	0.1+	2007 06 15	691	0.0	0.1−	
2003 03 31	704	0.1−	1.4+	2005 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 06 15	691	0.1−	0.1+	
2003 03 31	704	0.2+	1.0+	2005 12 21	691	0.6+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	
2003 04 26	691	1.0+	1.0+	2005 12 21	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.5+	
2003 04 26	691	0.6+	1.0+	2005 12 24	691	0.5−	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.4+	
2003 04 26	691	0.7+	1.0+	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.4+	
2003 04 28	699	1.1−	0.6−	2005 12 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.5−	0.8+	
2003 04 28	699	0.6−	0.5+	2005 12 25	691	0.4+	0.1−	2008 10 09	691	0.6−	0.3+	
2003 04 28	699	0.3−	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2+	
2003 04 28	699	(2.2−	0.1−)	2005 12 25	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.2+	
2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.4+	
2004 10 07	691	0.1−	0.4+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.2+	
2004 10 07	691	0.2−	0.6+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.5+	
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−	
2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 04 27	D35	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+	
2004 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 04 27	D35	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.5−	0.3−	
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 27	D35	0.1+	0.5+					
2004 10 11	691	0.0	0.6+	2007 05 14	704	0.5+	1.0+					

(198213)∗ **2004 TE$_{166}$ = 2003 FB$_{27}$**

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73370)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.59334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27671837	ω	67.52484		+0.16009314	+0.98680905	
a	2.3322623	Ω	211.71697		−0.92162801	+0.14070670	
e	0.1356138	i	2.62126		−0.35351378	+0.08005947	
P	3.56	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.7+	1.0+	2004 09 22	704	0.2+	1.4+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	
2003 03 24	691	0.8+	0.7+	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.0	
2003 03 24	691	0.6+	0.9+	2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	
2003 03 26	644	0.5−	0.3+	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.6+	0.3+	
2003 03 26	644	0.4−	0.3+	2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3+	
2003 03 26	644	0.3−	0.6+	2004 10 11	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−	
2003 04 07	691	0.1+	0.6+	2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−	
2003 04 07	691	0.0	0.3+	2004 10 15	691	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−	
2003 04 07	691	0.2−	0.5+	2004 10 15	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−	
2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.0	
2004 09 10	704	0.8+	0.7+	2006 01 07	691	0.2+	0.6−	2008 10 24	691	0.4−	0.1+	
2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2006 01 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.8+	0.1+	
2004 09 10	704	(0.0	1.8+)	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.0	
2004 09 22	704	0.1+	1.4+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	
2004 09 22	704	0.4+	0.8+	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.6−	0.2+	
2004 09 22	704	0.5−	0.2+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−					

(198214)∗ **2004 TQ$_{167}$ = 1994 GZ$_{5}$**

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73370)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.26337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22527466	ω	94.57127		+0.42935602	+0.90284135	
a	2.6750248	Ω	200.90253		−0.85210984	+0.39651238	
e	0.1298654	i	3.70279		−0.29926949	+0.16629919	
P	4.38	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.1+	0.2−	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 07 12	A50	0.5−	1.1−	
1994 04 06	691	0.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.4−	2008 07 12	A50	0.7−	0.2+	
1994 04 06	691	0.5+	0.4+	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2008 07 12	A50	0.0	0.2+	
1994 04 07	691	0.1−	0.3+	2007 03 13	691	0.2−	0.1−	2008 07 13	A50	0.4+	0.1−	
2004 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 07 13	A50	0.0	0.8+	
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 07 13	A50	0.7+	0.5−	
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+	
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−	
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−	
2004 10 11	691	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−	
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−					
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0					

(198215)∗ 2004 TR_{167} = 2005 YL_{88}

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95541)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.46710		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23141078	ω	95.07748		+0.86807880		+0.49631654
a	2.6275258	Ω	235.16631		−0.46035567		+0.79695168
e	0.1073700	i	0.72910		−0.18577368		+0.34429336
P	4.26	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	704	0.4+	0.2−	2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2004 09 22	704	0.9+	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.4−	0.1−
2004 09 22	704	(1.1−	2.4+)	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−
2004 10 07	691	0.4+	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2004 10 11	691	0.0	0.5−	2007 04 14	G96	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2004 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 04 14	G96	(0.4+	1.9+)	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.8+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−
2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.6+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2008 07 30	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.0
2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.4+
2005 12 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.1−
2005 12 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−				

(198216)∗ 2004 TY_{168}

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.50075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23128258	ω	183.24800		+0.99927148		+0.03641121
a	2.6284967	Ω	174.62524		−0.03168427		+0.95850591
e	0.2677291	i	7.01106		−0.02127454		+0.28273775
P	4.26	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 26	691	0.1+	1.2+	2004 10 18	704	0.1−	0.4+	2008 07 11	A50	0.2+	0.9−
2003 05 26	691	0.1−	0.3+	2004 10 18	704	0.2−	0.0	2008 07 12	A50	0.9−	0.4−
2003 05 26	691	0.3+	0.2+	2004 10 18	704	1.3−	0.0	2008 07 25	E12	0.6−	0.6−
2004 08 13	704	0.4−	0.6+	2004 10 18	704	0.4−	0.5+	2008 07 25	E12	0.4−	0.3+
2004 08 13	704	0.2−	0.5+	2004 10 23	683	1.2+	0.3−	2008 07 25	E12	0.2+	0.6+
2004 08 13	704	0.6+	0.2−	2004 10 23	683	0.1+	0.0	2008 07 25	E12	0.7−	0.6+
2004 08 13	704	0.3−	0.6−	2004 10 23	683	0.9+	0.1+	2008 08 02	704	0.5+	0.9+
2004 09 13	644	0.1+	0.1+	2004 10 31	699	0.8+	0.5−	2008 08 02	704	0.7−	0.1+
2004 09 13	644	0.1+	0.1+	2004 10 31	699	0.9−	0.0	2008 08 02	704	0.1+	0.7+
2004 09 13	644	0.0	0.2+	2004 10 31	699	(1.1+	2.1+)	2008 08 02	704	0.7+	0.6+
2004 09 22	704	0.4−	0.1+	2004 10 31	699	0.5+	0.7+	2008 09 24	704	0.7+	0.1−
2004 09 22	704	0.4−	0.0	2004 11 03	699	0.2+	0.7+	2008 09 24	704	0.5+	0.1−
2004 09 22	704	1.2−	0.3+	2004 11 03	699	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.7+	0.1−
2004 09 22	704	0.8−	0.3+	2004 11 03	699	(1.6+	0.1+)	2008 09 24	G96	0.0	0.4−
2004 09 22	704	1.1−	0.4−	2004 11 03	699	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.6+	0.4+
2004 10 04	699	0.4−	0.6−	2004 11 06	704	0.0	0.6+	2008 09 24	G96	0.3−	0.2−
2004 10 04	699	0.4−	1.4−	2004 11 06	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−
2004 10 04	699	0.3+	0.8+	2004 11 06	704	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.4−
2004 10 04	699	0.7+	0.6+	2004 11 06	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.1+
2004 10 07	704	0.8−	0.7+	2004 11 12	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.7+
2004 10 07	704	0.5+	0.5+	2004 11 12	704	0.7−	0.3−	2008 10 31	704	0.7−	0.1+
2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2004 11 12	704	0.2−	0.7−	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2004 12 04	699	(2.0+	0.8+)	2008 10 31	704	0.1−	0.0
2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2004 12 04	699	0.0	1.2+	2008 11 04	G96	0.2−	0.4−
2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2004 12 04	699	(1.6−	0.1+)	2008 11 04	G96	0.2−	0.3−
2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2004 12 04	699	0.2+	0.6+	2008 11 04	G96	0.3−	0.1−
2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.7+	2008 11 04	G96	0.3−	0.4−
2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2006 02 02	691	0.3+	0.4+				
2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+				

(198217)∗ 2004 TS_{171} = 2003 MF_9

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73374)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.05400		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23156249	ω	95.16933		−0.27980383		+0.95588704
a	2.6263781	Ω	157.93970		−0.94785148		−0.26024758
e	0.0812108	i	13.76806		−0.15260205		−0.13620264
P	4.26	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.0	1.4−	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2007 05 06	D29	0.4+	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2004 10 20	703	0.5−	0.6+	2007 05 06	D29	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2004 10 20	703	0.6−	0.5+	2007 05 06	D29	0.3+	0.3+
2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2004 10 20	703	0.2−	0.3−	2007 05 06	D29	0.2+	0.3+
2002 02 16	644	0.3+	0.2+	2004 10 20	703	0.2+	0.4+	2007 05 10	703	0.6−	0.3−
2002 02 16	644	0.4+	0.4+	2004 11 01	644	0.3−	0.1−	2007 05 10	703	0.5−	0.2+
2002 03 15	704	1.1+	0.8+	2004 11 01	644	0.5−	0.8+	2007 05 10	703	1.5−	0.1−
2002 03 15	704	0.2+	0.7−	2004 11 01	644	0.4+	0.2+	2008 09 06	703	0.8−	0.7+
2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2005 02 10	809	0.0	0.0	2008 09 06	703	1.2+	0.0
2002 03 15	704	0.6−	0.4−	2005 02 10	809	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	1.2+	0.3+
2003 06 29	704	0.7−	0.2−	2005 02 10	809	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.5+	0.9+
2003 06 29	704	0.7+	0.4−	2006 01 04	G96	(0.8+	2.1−)	2008 09 23	704	0.6−	0.3+
2003 06 29	704	0.6+	0.2+	2006 01 04	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.6+
2003 06 29	704	0.1+	0.4+	2006 01 04	G96	0.6−	0.5+	2008 09 23	704	0.8−	0.1+
2003 06 29	704	0.1+	0.7+	2007 04 12	621	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	0.3+
2003 07 01	608	(3.0+	1.6+)	2007 04 12	621	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.8−	0.9+
2003 07 01	608	(2.5+	1.8+)	2007 04 12	621	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2003 07 01	608	(2.1+	1.8+)	2007 04 16	703	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−
2004 10 08	704	0.2+	0.3−	2007 04 16	703	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2004 10 08	704	0.5+	1.4+	2007 04 16	703	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.5−
2004 10 08	704	0.3−	0.6+	2007 04 16	703	1.3−	0.0	2008 10 01	703	0.9+	0.3+
2004 10 08	704	0.5−	0.1+	2007 04 18	699	0.9+	0.8+	2008 10 01	703	1.1+	1.8−
2004 10 09	704	1.2−	0.5−	2007 04 18	699	(2.3+	0.4−)	2008 10 01	703	2.5+	0.5−
2004 10 09	704	0.7−	0.2−	2007 04 18	699	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.1+	1.0−
2004 10 09	704	0.9−	0.1+	2007 04 18	699	(1.8+	0.9+)				

(198218)∗ 2004 TZ_{173}

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.81363		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22498221	ω	19.11204		+0.94714941		−0.32078860
a	2.6773425	Ω	359.58784		+0.25673216		+0.76105211
e	0.2915069	i	13.12543		+0.19234497		+0.56382121
P	4.38	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2+	0.3−	2005 01 31	704	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.3+
1999 09 11	704	0.5−	0.9+	2005 01 31	704	0.5−	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.4+
1999 09 11	704	0.6−	0.3+	2006 02 07	G96	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.5−	0.1+
1999 09 11	704	0.8−	0.8+	2006 02 07	G96	0.2−	0.7−	2008 10 01	291	0.4−	0.4+
1999 09 11	704	0.3+	0.6+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−	2008 10 01	291	0.3−	0.3+
1999 09 11	704	(1.4+	2.5+)	2006 02 07	G96	0.4+	0.2+	2008 10 01	291	0.4−	0.2+
2004 09 18	704	0.0	0.5−	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	704	0.5+	0.2+
2004 09 18	704	0.5+	0.1−	2006 02 20	G96	0.8−	0.6+	2008 10 02	704	0.3+	0.2+
2004 09 18	704	0.3−	0.9−	2006 02 20	G96	0.5−	0.2−	2008 10 02	704	0.7+	0.1+
2004 10 08	704	0.1+	0.8+	2006 02 20	G96	(1.9−	0.5+)	2008 10 02	291	0.7−	0.2−
2004 10 08	704	0.5−	0.7−	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	291	0.2−	0.5−
2004 10 08	704	0.1−	0.2−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 02	291	0.2+	0.8−

2004 10 08	704	0.7+	0.8+	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.6+	0.1+		
2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	704	0.4+	0.2−		
2004 10 10	704	1.0−	0.4−	2006 03 02	691	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0		
2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0		
2004 10 10	704	0.1+	0.9+	2006 03 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0		
2004 10 10	704	0.1−	1.0+	2006 03 06	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+		
2004 10 15	704	0.9+	1.1−	2006 03 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	106	0.2+	0.2−		
2004 10 15	704	0.6+	0.7−	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	106	0.3+	0.3−		
2004 10 15	704	0.3+	0.5−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	106	0.4+	0.1+		
2004 10 15	704	1.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	106	0.4+	0.2−		
2004 10 15	704	0.4+	0.1−	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 10 21	G96	0.7+	0.0		
2004 11 20	704	0.5+	0.1+	2008 08 03	704	0.6−	0.7+	2008 10 21	G96	0.4+	0.0		
2004 11 20	704	0.2+	0.1−	2008 08 03	704	0.7−	0.5+	2008 10 21	G96	0.7+	0.1−		
2004 11 20	704	0.4+	0.0	2008 08 03	704	0.3+	0.3−	2008 10 21	G96	0.7+	0.0		
2004 11 20	704	0.6+	0.1−	2008 08 03	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	703	0.6+	0.2−		
2004 12 17	699	0.5+	0.1−	2008 08 24	704	1.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.0	0.2−		
2004 12 17	699	0.6−	0.4+	2008 08 24	704	(1.5+	0.5+)	2008 10 24	703	0.5+	0.4−		
2004 12 17	699	0.2+	0.2+	2008 08 24	704	1.0+	1.0+	2008 10 27	704	0.1−	0.2+		
2004 12 17	699	0.1−	1.0+	2008 08 24	704	1.5+	0.2−	2008 10 27	704	0.1−	0.5+		
2005 01 15	703	0.7−	0.0	2008 08 24	704	(1.6+	0.8+)	2008 10 27	704	0.3−	0.1+		
2005 01 15	703	0.7−	0.4−	2008 09 08	G96	(0.2−	2.9+)	2008 10 27	704	0.3−	0.2+		
2005 01 15	703	0.3−	0.0	2008 09 08	G96	(0.2−	3.3+)	2008 10 27	704	0.4−	0.7+		
2005 01 15	703	0.2−	0.3−	2008 09 08	G96	(0.0	2.1+)	2008 11 02	703	0.1+	0.2+		
2005 01 15	704	0.0	0.6+	2008 09 23	703	0.5+	0.1−	2008 11 02	703	0.2−	0.0		
2005 01 15	704	0.1−	1.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.2+	0.0		
2005 01 15	704	0.2+	0.4−	2008 09 23	703	0.3+	0.2−	2008 11 02	703	0.2+	0.0		
2005 01 31	704	0.4−	0.2+	2008 09 23	703	0.4+	0.1+						

(198219)∗ 2004 TM$_{175}$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.74345		(2000.0)			
n	0.23971775	ω	188.38000		+0.74377650	−0.66774381
a	2.5664684	Ω	213.57623		+0.61639773	+0.70268021
e	0.2408017	i	3.13489		+0.25855437	+0.24568011
P	4.11	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.4+	0.0	2004 11 04	703	0.2−	0.6−	2008 09 24	704	0.2−	0.2+		
2000 11 21	704	0.1+	0.5−	2004 11 07	704	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.1+		
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2004 11 07	704	0.1−	1.0+	2008 09 24	704	0.5−	0.4+		
2000 11 21	704	0.0	0.5−	2004 11 07	704	1.0−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.2−		
2000 11 21	704	0.3+	0.3−	2004 11 07	704	0.5−	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	1.1+		
2004 09 16	699	0.9−	1.0−	2004 11 12	703	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.7+		
2004 09 16	699	0.9+	0.4−	2004 11 12	703	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.3+		
2004 09 16	699	0.9−	0.7−	2004 11 12	703	0.8−	0.9−	2008 09 30	704	0.1+	0.1+		
2004 09 16	699	1.2+	0.2+	2004 11 12	703	0.4−	0.2−	2008 09 30	704	0.7+	0.6+		
2004 10 09	704	1.0+	0.6−	2004 11 18	704	0.1−	0.5+	2008 10 01	J75	0.3−	0.3−		
2004 10 09	704	0.7−	0.2−	2004 11 18	704	0.1+	1.0+	2008 10 01	J75	0.3+	0.1+		
2004 10 09	704	0.5−	0.8−	2004 11 18	704	0.0	0.4+	2008 10 01	J75	0.1−	0.2−		
2004 10 09	704	0.4−	0.8−	2004 11 18	704	0.2−	0.7+	2008 10 01	J75	1.1+	0.8+		
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2004 12 20	691	0.0	0.4−	2008 10 02	J75	0.7+	0.3−		
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2004 12 20	691	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	0.4+	0.4−		
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	J75	0.2−	0.2−		
2004 10 14	704	0.1−	0.8−	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	J75	0.8−	0.8+		
2004 10 14	704	0.3+	0.0	2006 02 25	691	0.7+	0.4+	2008 10 02	J75	0.4+	0.0		
2004 10 14	704	0.5−	0.3−	2006 02 25	691	0.0	0.5+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−		
2004 10 20	704	0.1−	0.5+	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.6+	0.2−		
2004 10 20	704	0.4+	1.0+	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.0		
2004 10 20	704	0.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.7+	0.2−		
2004 10 20	704	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−		
2004 10 20	704	1.0+	1.3+	2006 03 05	691	0.5−	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.0		
2004 10 21	704	0.2+	0.4+	2006 03 05	691	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−		
2004 10 21	704	0.3+	0.6+	2006 04 02	G96	0.2−	0.5+	2008 10 24	691	0.4−	0.6−		
2004 10 21	704	0.1−	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.3−	0.2−		
2004 10 21	704	0.1−	0.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0		
2004 10 21	704	0.0	0.5+	2006 04 02	G96	0.8−	0.2+	2008 10 24	683	0.6+	0.2+		
2004 10 24	704	0.3−	0.0	2008 08 04	B44	0.7+	0.1+	2008 10 24	683	0.1+	0.3+		
2004 10 24	704	0.9−	0.6+	2008 08 04	B44	(1.1+	1.7+)	2008 10 24	683	1.2+	0.2+		
2004 10 24	704	0.6−	1.0+	2008 08 04	B44	0.2+	0.8+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+		
2004 10 24	704	1.5+	0.7+	2008 09 04	691	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.0		
2004 10 24	704	0.8−	0.6+	2008 09 04	691	0.5−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1−		
2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.7+		
2004 11 03	691	1.2+	0.2−	2008 09 21	703	1.4+	0.5+	2008 11 01	704	0.8+	0.7+		
2004 11 03	691	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.3−		
2004 11 04	703	0.6−	0.2−	2008 09 21	703	1.0+	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.8+		
2004 11 04	703	0.7−	0.6−	2008 09 21	703	0.6−	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.1+		
2004 11 04	703	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.3+						

(198220)∗ 2004 TQ$_{175}$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	335.06254		(2000.0)			
n	0.23725607	ω	212.28743		+0.49126147	−0.87071042
a	2.5841903	Ω	208.30852		+0.80905836	+0.46590947
e	0.1989118	i	2.77085		+0.32262476	+0.15745391
P	4.15	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	691	0.1+	0.5−	2004 10 20	704	0.3+	1.0+	2008 09 24	703	0.4−	0.0		
2000 11 03	691	0.6−	0.1+	2004 10 20	704	0.7+	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.9+		
2000 11 03	691	0.1+	0.5−	2004 10 20	704	0.3−	0.9+	2008 09 24	704	0.4−	1.3+		
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2006 01 07	291	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.2−	0.9+		
2000 11 21	704	0.4+	0.4−	2006 01 07	291	(0.4+	1.8+)	2008 09 29	704	1.1+	1.1+		
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2006 01 07	291	0.0	1.2+	2008 09 29	704	(0.5−	2.8+)		
2000 12 06	691	0.2−	0.1−	2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	(0.4−	1.6+)		
2000 12 06	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.9+	0.3−	2008 09 29	704	(0.9−	2.9+)		
2000 12 06	691	0.3−	0.0	2006 04 02	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	1.1+		
2000 12 16	691	0.3+	0.3−	2006 04 02	G96	0.2−	0.6+	2008 09 29	704	0.5−	1.2+		
2000 12 16	691	0.6+	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	(0.2−	2.6+)		
2000 12 16	691	0.5+	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−		
2001 01 22	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−		
2001 01 22	691	0.4−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	(2.0−	1.9+)		
2001 01 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	(1.2−	2.3+)		
2004 10 09	704	0.5−	0.8+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−		
2004 10 09	704	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−		
2004 10 09	704	0.9+	0.7+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−		
2004 10 11	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−		
2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−		
2004 10 11	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	(0.3−	1.6+)	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−		
2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.7+	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−		
2004 10 11	691	0.7−	0.1+	2008 09 24	703	0.6+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0		
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.7+	1.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−		
2004 10 20	704	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.3+	0.6−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0		

(198221)∗ 2004 TK$_{176}$ = 2001 DW$_{94}$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73378)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.09203		(2000.0)			
n	0.22673297	ω	217.26857		+0.28735962	−0.95145893
a	2.6635423	Ω	216.40517		+0.91744341	+0.30647901
e	0.2424265	i	10.70365		+0.27517637	−0.02822290
P	4.35	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.5−	0.6−	2004 12 12	704	0.8+	0.9+	2008 10 22	G98	0.6−	0.2+		
1993 04 25	691	0.1+	0.4−	2004 12 12	704	0.4+	0.9+	2008 10 22	G98	0.3−	0.4−		
1993 04 25	691	0.3+	1.1+	2004 12 12	704	0.4+	0.8+	2008 10 22	G98	0.3+	0.5−		

2001 01 28	608	0.4−	0.1−	2004 12 17	608	1.4−	0.7−	2008 10 22	G98	0.6−	0.1−
2001 01 28	608	0.5−	0.4−	2004 12 17	608	(1.7−	0.3−)	2008 10 22	G98	0.3−	0.1−
2001 01 28	608	0.8−	0.2−	2004 12 17	608	1.4−	0.4−	2008 10 25	704	1.1+	0.7−
2001 02 19	608	0.7+	0.9+	2004 12 18	704	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.5+	0.3+
2001 02 19	608	0.3+	0.8+	2004 12 18	704	0.7+	0.8+	2008 10 25	704	0.7−	0.7−
2001 02 19	608	0.6+	1.3+	2004 12 18	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.7−
2001 02 22	704	0.7+	0.1−	2004 12 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	0.8−
2001 02 22	704	0.4+	0.0	2004 12 18	704	0.1−	0.3+	2008 10 27	683	0.4−	0.4−
2001 02 22	704	1.0+	0.7+	2004 12 22	608	0.6−	0.2−	2008 10 27	683	0.3−	0.3+
2001 02 22	704	0.7−	0.2+	2004 12 22	608	0.6−	0.5−	2008 10 27	683	0.6+	1.2+
2001 02 22	704	0.5+	0.4+	2004 12 22	608	0.5−	0.2−	2008 10 28	683	0.4−	0.6−
2004 09 17	734	1.0−	0.4+	2006 05 23	G96	0.1−	0.5+	2008 10 28	683	0.4+	0.3+
2004 09 17	734	0.8+	0.6−	2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 28	683	(2.3−	0.1+)
2004 09 17	734	(1.5+	1.6−)	2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 28	703	0.5+	1.1+
2004 10 09	704	0.1−	0.5−	2006 05 23	G96	0.6+	0.4+	2008 10 28	703	(1.6+	0.1+)
2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2008 08 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 28	703	0.2+	1.1+
2004 10 09	704	0.3+	0.5−	2008 08 30	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	703	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	0.6+	1.1−	2008 08 30	704	0.1−	0.2+	2008 10 29	683	0.4−	0.2−
2004 10 09	704	0.3+	0.7−	2008 08 30	704	0.5+	0.7+	2008 10 29	683	0.4−	0.2+
2004 10 10	704	0.1+	0.0	2008 08 30	704	0.5+	0.9+	2008 10 29	683	0.9+	0.2+
2004 10 10	704	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.1+	0.1−	2008 10 30	683	0.4−	0.8−
2004 10 10	704	0.8+	0.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.3−	2008 10 30	683	0.6−	0.6+
2004 10 10	704	0.1−	0.5−	2008 09 05	704	0.0	0.1−	2008 10 30	683	(3.6−	0.1−)
2004 10 10	704	0.1+	0.5−	2008 09 05	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3−	0.4−
2004 11 18	704	0.6−	0.7−	2008 09 05	704	0.5−	0.4−	2008 10 30	G96	0.3−	0.5−
2004 11 18	704	0.3+	0.6+	2008 09 28	703	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.6−
2004 11 18	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	703	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.3−	0.5−
2004 11 18	704	0.9+	0.4−	2008 09 28	703	0.2−	0.3+	2008 10 31	683	0.2−	0.4+
2004 11 22	608	0.1−	0.6−	2008 09 28	703	0.4−	0.0	2008 10 31	683	0.8−	1.1+
2004 11 22	608	0.0	0.9−	2008 10 01	704	0.8+	0.9+	2008 10 31	683	1.5−	0.3−
2004 11 22	608	0.4−	0.7−	2008 10 01	704	0.2+	1.0+	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2004 12 02	699	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.9+
2004 12 02	699	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.9+	0.7+	2008 11 02	704	0.1+	1.6+
2004 12 02	699	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	(1.8+	1.9+)	2008 11 02	704	0.2−	0.4+
2004 12 02	699	0.3−	0.2−	2008 10 21	G98	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.2−	0.5+
2004 12 02	644	0.2−	0.2−	2008 10 21	G98	0.2−	0.1−	2008 11 07	703	0.8−	0.2−
2004 12 02	644	0.1−	0.3+	2008 10 21	G98	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.5−
2004 12 02	644	0.2−	0.4−	2008 10 21	G98	0.5+	0.2+	2008 11 07	703	0.6−	0.1+
2004 12 12	704	0.5+	1.1+	2008 10 22	G98	0.4−	0.4−	2008 11 07	703	0.1+	0.8−

(198222)∗ 2004 TL$_{176}$ = 2003 LK$_5$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73379)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.72586		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23912024	ω	274.90889		+0.74521626		+0.66468643
a	2.5707420	Ω	43.44643		−0.57693807		+0.68280441
e	0.2445360	i	4.44827		−0.33435788		+0.30326570
P	4.12	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	1.0+	2007 03 13	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	1.2+	0.9+	2007 03 13	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.4−	0.3−
2003 04 24	699	1.1−	0.6+	2007 03 17	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2003 04 24	699	(1.7+	0.3+)	2007 03 17	691	0.5+	0.5+	2008 10 01	704	0.1−	0.7+
2003 04 24	699	1.1+	0.3−	2007 03 17	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2003 04 24	699	0.4−	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.6+	2008 10 03	J75	0.1−	0.3+
2003 05 03	691	0.4+	0.9+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.7−	0.1−
2003 05 03	691	0.6+	0.7+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−
2003 05 03	691	0.6+	0.5+	2007 04 11	691	0.5+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 05 10	691	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.6−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2003 05 10	691	0.4+	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 05 10	691	0.3+	0.6+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−	2008 10 18	D35	(0.9+	1.7+)
2003 05 22	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 10 18	D35	(0.8+	1.7+)
2003 05 22	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 10 18	D35	1.3+	1.4+
2003 05 22	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.0	2008 10 19	291	0.3−	0.1+
2003 06 05	691	0.3−	0.3+	2007 05 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	291	0.4−	0.1+
2003 06 05	691	0.2−	0.7+	2007 05 07	691	0.1+	0.0	2008 10 19	291	0.1−	0.3+
2003 06 05	691	0.5−	0.6+	2007 05 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
2003 06 07	291	0.2+	0.4+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2003 06 07	291	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2003 06 07	291	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.4+
2004 10 09	704	0.2+	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
2004 10 09	704	0.3−	0.8+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	0.0	1.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2004 10 10	691	0.2−	0.4+	2008 09 25	A77	1.3+	0.5−	2008 10 30	703	0.2−	0.5+
2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	A77	0.7+	0.4−	2008 10 30	703	0.1−	0.8+
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	A77	0.8−	1.0−	2008 10 31	704	0.2−	1.1+
2004 10 13	691	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.2−	2008 10 31	704	0.8−	0.9+
2004 10 13	691	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+	2008 10 31	704	0.1+	1.2+
2004 10 13	691	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.6−	1.4+
2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	1.4+
2004 10 15	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	704	1.0+	0.7+	2008 11 08	691	0.5−	0.6+
2004 10 15	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.6+	2008 11 08	691	0.2−	0.7+

(198223)∗ 2004 TL$_{180}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.18370		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25584953	ω	306.56689		−0.15653461		−0.98748762
a	2.4574214	Ω	152.42054		+0.91884671		−0.15269475
e	0.1740670	i	2.36536		+0.36223976		−0.03940186
P	3.85	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.6+	0.6+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.2+
2002 02 13	291	0.6+	0.6+	2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+
2002 02 13	291	0.9+	0.6+	2006 01 26	G96	0.4−	0.6+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2002 02 25	644	0.5+	0.3+	2006 01 26	G96	1.0−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2002 02 25	644	0.4+	0.8+	2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2002 02 25	644	0.2+	0.6+	2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2006 02 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 03 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 03 12	645	0.2−	0.1−	2006 03 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2006 03 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2004 10 07	691	0.2−	0.6+	2006 03 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.1−	0.6+	2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.6−	0.1−
2004 10 07	691	0.2−	0.8+	2006 03 24	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2004 10 11	691	0.3−	0.5+	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−
2004 10 11	691	0.8−	0.6−	2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−
2004 10 15	691	0.3+	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2004 10 15	691	0.3+	0.3+	2006 04 07	G96	0.7−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−
2004 10 15	691	0.6+	0.5−	2006 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−

(198224)∗ 2004 TX$_{180}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.77755		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26156948	ω	132.09996		+0.49078533		+0.87123967
a	2.4214639	Ω	167.28435		−0.81027194		+0.45995831
e	0.2343229	i	2.19687		−0.32029542		+0.17140531
P	3.77	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.5−	0.7+	2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.9−	0.0
2000 07 29	699	0.7−	0.4−	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
2000 07 29	699	0.3−	0.7−	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
2000 07 29	699	(6.2+	2.7−)	2004 10 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	(2.4−	0.7+)

2000 08 01	704	0.4−	1.7+	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.7−	0.4+	2004 10 15	691	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2004 10 18	704	(1.5+	0.3−)	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2000 08 26	807	0.1−	0.4+	2004 10 18	704	0.6+	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2000 08 26	807	0.1+	0.4+	2004 10 18	704	(0.0	1.6+)	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−
2003 03 13	291	0.0	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2003 03 13	291	0.3+	0.7+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.5−	0.0
2003 03 13	291	0.5+	0.5+	2007 04 19	G96	0.4−	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2003 03 30	695	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2003 03 30	695	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.3+
2004 09 09	699	(1.7+	2.2+)	2007 05 12	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 09 09	699	0.6−	0.6−	2007 05 12	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	699	0.6+	0.2−	2007 05 12	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	699	0.8+	0.7+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2004 09 22	683	(2.6−	0.1−)	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2004 09 22	683	0.5+	0.3−	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	2.0−	0.0
2004 09 22	683	(2.0+	0.1+)	2008 09 24	G96	0.0	0.1+				

(198225)∗ 2004 TR$_{182}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.23573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21911222	ω	108.14979		+0.21520020	−0.97586508	
a	2.7249486	Ω	329.34758		+0.86623287	+0.20828846	
e	0.0759990	i	4.17278		+0.45092071	+0.06559923	
P	4.50	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.0
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.4−
2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.0
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	695	0.2+	0.3+	2008 07 30	G96	0.0	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.0	2006 03 02	695	0.2+	0.1+	2008 07 30	G96	0.2−	0.1+
2004 09 10	691	0.2−	0.0	2006 03 02	695	0.3+	0.3+	2008 07 30	G96	0.6−	0.0
2004 10 07	691	0.2−	0.0	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	691	0.4−	0.2−	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.4+
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
2004 10 21	704	1.0+	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4+
2004 10 21	704	0.0	0.8+	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.4+
2004 10 21	704	0.9+	0.8+	2006 04 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.5+
2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2006 04 20	G96	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2+
2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2006 04 20	G96	0.5−	0.4+	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2006 01 27	G96	0.0	0.1−	2006 04 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2006 05 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.9−	0.3+

(198226)∗ 2004 TF$_{184}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.12256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23474120	ω	150.60341		−0.74100237	−0.67130050	
a	2.6026145	Ω	347.18783		+0.60068584	−0.65169671	
e	0.1809662	i	4.25818		+0.30015330	−0.35305387	
P	4.20	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	291	0.3+	0.7+	2006 02 21	G96	0.2−	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+
2002 03 20	291	0.2+	0.4+	2006 02 21	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.6+
2002 03 20	291	0.5+	1.0+	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.1−	2006 02 21	G96	0.4−	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2004 09 10	691	0.3+	0.2+	2006 03 03	691	(0.4+	2.3+)	2008 09 20	G96	0.4+	0.3+
2004 09 10	691	0.3−	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.0	2006 03 03	704	0.0	0.7−	2008 09 20	G96	0.9+	0.5−
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.0
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	704	1.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	704	(1.6+	1.1−)	2008 10 02	G96	0.6−	0.4+
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2006 03 03	704	(1.7+	0.5−)	2008 10 02	G96	0.5−	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.4+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2004 10 13	691	0.4−	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5−	0.4+
2004 11 05	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2004 11 05	691	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+				
2004 11 05	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+				

(198227)∗ 2004 TE$_{186}$ = 2000 UO$_{15}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73381)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.73580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24290967	ω	342.86537		−0.87918415	+0.47401452	
a	2.5439360	Ω	225.53218		−0.42882578	−0.83146067	
e	0.0291648	i	3.89125		−0.20771057	−0.28979887	
P	4.06	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 27	691	0.2+	0.5−	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.3+
2000 10 27	691	0.1−	0.8−	2004 10 15	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2000 10 27	691	0.5+	0.6−	2004 11 10	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2000 10 30	691	0.0	0.6−	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2000 10 30	691	0.2−	0.5−	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2000 10 30	691	0.3−	0.7−	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2002 01 13	704	0.2+	0.3−	2006 01 09	691	0.4−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	(1.7+	0.8+)	2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2002 01 13	704	0.5−	0.4+	2006 01 20	703	(2.3−	0.4−)	2008 09 24	704	0.6+	1.0+
2002 01 13	704	0.8+	0.4+	2006 01 20	703	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.3−
2002 02 08	608	0.2−	0.9+	2006 01 20	703	0.5−	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+
2002 02 08	608	0.2−	0.7+	2006 01 20	703	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.4+
2002 02 08	608	0.0	0.5+	2006 01 23	704	(1.7+	0.7+)	2008 09 30	704	0.5−	1.1−
2002 02 16	644	0.1−	0.3+	2006 01 23	704	1.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
2002 02 16	644	1.1+	0.2+	2006 01 23	704	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.4−	0.4−
2002 02 16	644	1.0+	0.1+	2006 01 28	699	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.4−	0.0
2004 09 10	691	0.4+	0.2+	2006 01 28	699	0.5−	1.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2004 09 10	691	0.3+	0.2+	2006 01 28	699	(1.0−	2.5−)	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2004 09 10	691	0.2+	0.2+	2006 01 28	699	1.1+	0.8+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	703	0.1+	0.8+	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 01 30	703	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	703	0.2+	1.0+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2004 10 07	699	(1.1−	1.5+)	2006 01 30	703	1.0+	1.1−	2008 10 17	691	1.3−	0.9+
2004 10 07	699	0.4−	0.0	2006 02 03	704	0.3−	0.5+	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
2004 10 07	699	1.0+	0.4−	2006 02 03	704	0.5+	0.4+	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2004 10 07	699	0.3−	0.5+	2006 02 03	704	0.4−	0.7+	2008 10 18	691	0.0	0.6+
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2006 02 03	704	0.6−	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.5+
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2006 02 22	703	0.1−	0.9+	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2006 02 22	703	0.7−	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.1−	0.3−	2006 02 22	703	0.4+	1.0−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+				

(198228)∗ 2004 TO$_{186}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.95113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26574742	ω	312.43530		−0.94557034	−0.32070956	
a	2.3960176	Ω	208.98734		+0.32185969	−0.89670499	
e	0.1332273	i	6.53513		+0.04799040	−0.30506645	
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.7+	0.5+	2006 02 22	699	(1.9+	0.0)	2008 09 07	G96	0.3−	0.0
2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2006 02 24	703	(3.1−	1.7−)	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2001 11 17	704	0.1−	1.4−	2006 02 24	703	(0.8−	1.8−)	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2001 12 26	608	0.0	0.8−	2006 02 24	703	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2001 12 26	608	0.4−	0.3−	2006 02 24	703	0.0	0.6−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2001 12 26	608	0.4−	0.2−	2006 02 26	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 26	704	1.0+	0.8+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2006 02 26	704	0.5+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2006 02 26	704	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2006 02 26	704	0.7−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2004 09 23	691	0.1+	0.4+	2006 03 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	704	0.0	0.3+	2008 10 23	691	1.0−	0.2+
2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2006 03 03	704	0.3+	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 03 21	704	0.6−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2006 03 21	704	0.6−	0.1+	2008 10 27	691	0.5−	0.3−
2004 10 11	691	0.2−	0.0	2006 03 21	704	0.4−	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2006 03 21	704	0.6−	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	1.6+
2004 10 15	691	0.4+	0.0	2006 04 06	704	0.9+	1.0+	2008 10 31	704	1.4+	1.3+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 04 06	704	1.1+	0.9+	2008 10 31	704	1.3−	0.1+
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 04 06	704	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	1.3+	0.0
2004 11 10	691	0.1−	0.4+	2006 04 06	704	0.2+	0.8−	2008 10 31	704	0.5−	0.6−
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 04 21	699	0.8−	1.2+	2008 11 07	703	0.9+	0.3−
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 04 21	699	0.2+	0.8+	2008 11 07	703	2.0+	0.6−
2006 02 22	699	(0.2−	1.7+)	2006 04 21	699	0.4+	1.0+	2008 11 07	703	0.1+	1.2−
2006 02 22	699	0.6+	0.6+	2006 04 21	699	0.9+	0.3+	2008 11 07	703	0.8+	0.2+
2006 02 22	699	0.1−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−				

(198229)∗ 2004 TV$_{186}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.74117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26634599	ω	306.61042		+0.63194628		+0.77500994
a	2.3924265	Ω	2.58575		−0.69716260		+0.56952039
e	0.1817281	i	2.37668		−0.33853834		+0.27387246
P	3.70	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.6+	0.1−
2000 08 01	704	0.9+	0.2−	2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	1.2−	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2007 05 07	691	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.9+	0.4+	2004 10 09	704	1.1+	1.3+	2007 05 07	691	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.9+	2007 05 07	691	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.0	1.0+	2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2007 05 11	691	0.3+	0.2−
2000 08 26	704	1.1−	0.8+	2004 10 09	704	0.7−	0.4+	2007 05 11	691	0.4+	0.1+
2003 03 10	291	0.2−	0.8+	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 05 11	691	0.1−	0.4+
2003 03 10	291	0.2+	0.5+	2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2003 03 10	291	0.3−	0.9+	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2003 04 08	691	(0.0	2.0+)	2004 11 05	691	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2003 04 08	691	(0.4+	1.9+)	2004 11 05	691	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2003 04 08	691	(0.0	1.7+)	2004 11 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.6−	0.0
2004 09 13	644	0.3−	0.3+	2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2004 09 13	644	0.2−	0.1+	2006 01 25	691	0.7+	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.3−
2004 09 13	644	0.4−	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.5−	2008 11 09	926	0.6+	0.1−
2004 10 07	699	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	926	0.8+	0.4+
2004 10 07	699	1.0+	0.3+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2004 10 07	699	0.7+	0.0	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	926	0.5+	0.3+
2004 10 07	699	0.6+	0.2+	2006 01 26	G96	0.7+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.4−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.2+				

(198230)∗ 2004 TW$_{188}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.47852		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27008617	ω	347.31343		−0.99607519		+0.08152240
a	2.3702882	Ω	197.47400		−0.06781410		−0.95318701
e	0.0705643	i	6.59220		−0.05688112		−0.29118486
P	3.65	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.1+	0.2+	2004 11 05	691	0.1−	0.3−	2006 02 26	704	(2.7+	1.2+)
1999 04 14	691	0.2+	0.4+	2006 01 21	644	0.3+	0.2+	2006 02 26	704	0.5−	0.2+
1999 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 01 21	644	0.1+	0.5+	2006 02 26	704	(1.8+	1.9+)
2000 08 31	704	0.8−	0.7+	2006 01 21	644	0.5+	0.4+	2006 03 05	703	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2006 01 23	703	(2.9+	3.9+)	2006 03 05	703	0.6−	1.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2006 01 23	703	0.4−	0.6+	2006 03 05	703	0.1−	0.6+
2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2006 01 23	703	0.3−	0.5+	2006 03 05	703	1.0+	0.6+
2004 09 10	691	0.2−	0.0	2006 01 23	703	0.3−	0.2+	2006 04 02	699	1.0−	0.9−
2004 09 10	691	0.3−	0.1+	2006 01 23	704	0.5−	1.1−	2006 04 02	699	0.8−	0.3+
2004 09 24	291	0.2+	0.2+	2006 01 23	704	0.1+	0.3−	2006 04 02	699	0.6+	1.0+
2004 09 24	291	0.4+	0.1+	2006 01 23	704	0.5+	0.0	2006 04 02	699	0.5−	0.7+
2004 09 24	291	0.1+	0.1−	2006 01 23	704	0.0	0.5−	2007 06 14	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 01 25	699	1.0−	1.1−	2007 06 14	691	0.2+	0.0
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	699	(1.6+	1.4+)	2007 06 14	691	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	699	0.8+	0.4−	2007 06 18	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.7+	0.1−	2006 01 25	699	(1.6−	0.6−)	2007 06 18	691	0.2−	0.5−
2004 10 09	704	0.5−	0.1+	2006 01 31	703	0.7+	0.3−	2007 06 18	691	0.1−	0.0
2004 10 09	704	0.0	0.0	2006 01 31	703	0.0	0.4+	2007 06 22	691	0.1−	0.3+
2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2006 01 31	703	0.5+	1.3+	2007 06 22	691	0.0	0.2−
2004 10 10	704	(1.8−	2.2+)	2006 01 31	703	0.1−	0.6+	2007 06 22	691	0.0	0.2+
2004 10 10	704	(1.1+	2.0+)	2006 02 04	H07	0.6+	0.1+	2008 09 27	G96	0.1−	0.4−
2004 10 10	704	0.3+	0.7+	2006 02 04	H07	0.7+	0.5+	2008 09 27	G96	0.1−	0.1−
2004 10 10	704	(0.6−	2.6−)	2006 02 04	H07	0.3+	0.5+	2008 09 27	G96	0.0	0.2−
2004 10 11	691	0.0	0.0	2006 02 07	703	0.5−	0.2−	2008 09 27	G96	0.1−	0.3−
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2006 02 07	703	1.4−	0.2−	2008 10 21	A50	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2006 02 07	703	0.6−	0.4+	2008 10 21	A50	0.0	0.3−
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	703	0.6+	0.2+	2008 10 21	A50	0.1+	0.3−
2004 10 13	691	0.3−	0.2+	2006 02 21	704	0.8+	0.4+	2008 10 21	A50	0.5+	0.2+
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2006 02 21	704	0.0	0.0	2008 10 21	A50	0.6+	1.0−
2004 10 20	704	0.6−	0.6+	2006 02 21	704	0.1−	1.0−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
2004 10 20	704	0.3−	0.2+	2006 02 22	703	0.0	0.3−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2004 10 20	704	(1.9−	1.3+)	2006 02 22	703	0.5−	0.6+	2008 11 01	G96	0.2+	1.0+
2004 10 20	704	0.6−	0.2+	2006 02 22	703	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.4−	0.1−
2004 11 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	0.1+	0.2+				
2004 11 05	691	0.1−	0.3−	2006 02 26	704	(1.7+	0.7+)				

(198231)∗ 2004 TY$_{194}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.52606		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24170333	ω	356.61658		−0.33526087		+0.94013663
a	2.5523935	Ω	253.78802		−0.86288043		−0.33248243
e	0.1469661	i	3.65312		−0.37820301		−0.07482342
P	4.08	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.7−	0.6+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.1−	0.9+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 06 09	E12	1.1−	0.6+
2002 01 13	704	0.8+	0.3+	2005 12 27	691	0.3+	0.4+	2007 06 09	E12	0.9−	0.1+
2002 01 13	704	0.2+	0.7+	2005 12 27	691	0.6+	0.1+	2007 06 15	704	1.3+	0.6+
2002 01 13	704	0.3+	0.0	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2007 06 15	704	0.7+	1.3+
2002 02 09	704	0.4+	1.2+	2006 01 07	691	0.4−	0.2−	2007 06 15	704	0.3+	0.8+
2002 02 09	704	0.2+	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2007 06 15	704	0.2+	0.7+
2002 02 09	704	0.2−	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	A50	0.3−	0.0
2002 02 09	704	0.4+	0.3−	2006 01 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	A50	0.5+	0.6−
2002 02 09	704	0.2+	0.5+	2006 01 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 22	A50	0.2+	0.2+
2002 02 16	644	0.4+	1.0+	2006 01 09	G96	0.5−	0.0	2008 10 22	A50	1.1+	0.1−
2002 02 16	644	0.4+	1.0+	2006 01 09	G96	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−

2002 02 16	644	0.1+	1.1+	2006 01 31	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−
2002 02 21	691	0.0	0.3−	2006 01 31	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2002 02 21	691	0.3−	0.5−	2006 01 31	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.4−	0.5−
2002 02 21	691	0.4−	0.2−	2006 01 31	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	1.4−	1.1+
2004 10 07	691	0.2−	0.2−	2006 02 01	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.4−	0.9+
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 02 01	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.6−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	691	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−

(198232)∗ 2004 TU$_{195}$ = 2003 GS$_{36}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73383)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.58542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26002596	ω	54.17255		+0.30860596	+0.95079253	
a	2.4310370	Ω	233.82557		−0.88331663	+0.27574230	
e	0.1883200	i	1.95188		−0.35286555	+0.14127899	
P	3.79	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.5+	2007 05 25	G96	0.0	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 10 11	691	0.1−	0.4+	2007 05 25	G96	0.2+	0.3+
2003 04 05	691	0.1−	0.1+	2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 05 25	G96	0.4+	0.4+
2003 04 05	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	152	(2.4+	0.2+)	2007 05 25	G96	0.5+	0.4+
2003 04 05	691	0.2+	0.3+	2004 10 15	152	1.1−	0.7+	2007 06 10	691	(2.1+	1.0−)
2003 04 09	644	0.1−	1.2+	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 06 10	691	0.1+	0.2−
2003 04 09	644	0.5+	1.4+	2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 06 10	691	0.3+	0.4+
2003 04 09	644	0.4+	0.7+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2003 05 06	691	0.4−	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.4−	0.0
2003 05 06	691	0.3−	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.5−	0.0
2003 05 06	691	0.2−	0.5+	2006 01 05	691	0.6+	0.8+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2006 01 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2004 10 07	691	0.3+	0.3+	2006 01 24	691	0.1+	0.5−	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2006 01 24	691	0.6+	0.3−				

(198233)∗ 2004 TY$_{195}$ = 2002 EO$_{118}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73383)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.75789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23885202	ω	153.40199		−0.11927843	−0.99268935	
a	2.5726662	Ω	303.44320		+0.90694824	−0.10137579	
e	0.0485130	i	1.26716		+0.40400191	−0.06550422	
P	4.13	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	291	0.2+	0.6+	2006 01 22	691	0.1+	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2002 02 20	291	0.2−	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2002 02 20	291	0.2+	0.5+	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2002 03 10	291	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	1.0−	0.8−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−
2002 03 10	291	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.6−	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.6+
2002 03 10	291	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.6−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2002 03 13	644	0.7+	0.6+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.8−	0.0
2002 03 13	644	0.7+	0.5+	2006 02 07	691	0.0	0.5−	2008 10 21	691	0.4−	0.5−
2002 03 13	644	1.0+	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.3−
2004 10 07	691	0.1+	0.3−	2006 03 26	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2004 10 07	691	0.2−	0.2−	2006 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.4+
2004 10 07	691	0.1+	0.3−	2006 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2004 10 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.7+	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2004 10 15	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	691	0.3+	0.3−
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	1.4+
2004 10 15	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.8+
2006 01 22	691	0.7−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.7−	0.6+

(198234)∗ 2004 TN$_{198}$ = 2004 TZ$_{363}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 77916)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.93781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23783264	ω	271.93611		−0.23652333	−0.97153492	
a	2.5800121	Ω	191.77087		+0.91534455	−0.21821431	
e	0.1634086	i	3.73527		+0.32588505	−0.09220855	
P	4.14	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.1−	1.0+	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.5−	0.9+	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	1.3+
2000 11 02	704	1.0−	1.2+	2004 10 20	704	(1.1−	2.1+)	2008 09 29	703	(0.3−	1.5+)
2000 11 02	704	0.9+	1.5−	2004 10 20	704	1.0−	1.3+	2008 10 03	J75	1.0+	0.8+
2000 11 16	691	0.1−	0.2−	2004 10 20	704	0.6−	1.0+	2008 10 03	J75	0.2+	1.4−
2000 11 16	691	0.0	0.3−	2006 02 25	G96	0.2−	0.5+	2008 10 03	J75	1.0+	0.7+
2000 11 16	691	0.2−	0.5−	2006 02 25	G96	0.5−	0.5+	2008 10 04	J75	0.7+	0.2+
2002 04 04	691	0.3+	0.6+	2006 02 25	G96	0.7−	1.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.4−
2002 04 04	691	0.3+	0.4+	2006 02 25	G96	0.4−	0.8+	2008 10 04	J75	0.9+	0.5+
2002 04 04	691	0.2+	0.4+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	1.5+	1.0+
2002 04 09	644	0.0	0.5+	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	1.3+
2002 04 09	644	0.1−	0.7+	2006 03 23	G96	0.4+	0.5+	2008 10 08	703	1.1+	0.4+
2002 04 09	644	0.1−	0.6+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	(1.9+	1.0+)
2002 04 22	644	0.2−	0.7+	2006 04 19	G96	1.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2002 04 22	644	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.4+	0.7+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2002 04 22	644	0.2+	0.4+	2006 04 19	G96	0.7+	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2006 04 19	G96	0.9+	0.6+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.4+	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.2+	0.2+
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	1.1−	0.4−	2008 10 24	704	(1.4−	3.7+)
2004 10 11	691	0.0	1.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.3−	2008 10 24	704	1.1−	1.2+
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	1.0−	0.6+
2004 10 12	699	(0.9−	1.8+)	2008 09 21	691	0.8−	0.8−	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−
2004 10 12	699	0.0	1.0+	2008 09 29	683	0.4−	0.7+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2004 10 12	699	(1.6+	0.1+)	2008 09 29	683	0.8+	0.7−	2008 11 07	G96	0.5+	0.8−
2004 10 12	699	1.4+	0.4+	2008 09 29	683	(1.5−	2.9−)	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.6+				

(198235)∗ 2004 TU$_{202}$ = 2002 GV$_{114}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73386)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.03642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22206220	ω	266.71649		+0.55804578	+0.81523007	
a	2.7007619	Ω	38.56249		−0.62786803	+0.53684794	
e	0.0361494	i	14.38530		−0.54255566	+0.21724232	
P	4.44	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.4−	0.0	2004 10 09	704	(0.7+	1.9+)	2004 12 11	703	0.9−	1.0+
1995 11 23	691	0.2−	0.0	2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2004 12 11	703	(0.5+	1.8−)
1995 11 23	691	0.2+	1.1+	2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2006 01 27	703	0.5−	1.2−
1995 11 30	691	0.3−	0.1−	2004 10 10	691	0.1−	0.0	2006 01 27	703	0.4−	1.5+
1995 11 30	691	0.1−	0.0	2004 11 09	703	0.3−	0.4−	2006 01 27	703	0.9−	0.5+
1995 11 30	691	0.1−	0.1−	2004 11 09	703	0.9+	0.2−	2006 01 27	703	0.3+	0.2−
2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2004 11 09	703	0.4+	0.3−	2008 09 07	703	0.2+	1.3+
2002 03 13	704	1.0+	1.1+	2004 11 09	703	0.6+	0.0	2008 09 07	703	0.8−	0.1−
2002 03 13	704	0.9+	0.6+	2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2008 09 07	703	0.5−	1.0+
2002 03 13	704	(0.6+	1.8+)	2004 11 11	691	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.9−	0.1+
2002 03 13	704	1.1+	0.9+	2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.8−	1.4+

2002 04 11	704	(0.9+	1.9+)	2004 11 19	704	0.0	0.2+	2008 10 01	703	1.0−	0.5+		
2002 04 11	704	0.6+	0.7+	2004 11 19	704	0.5+	0.2+	2008 10 01	703	0.6−	0.6+		
2002 04 11	704	0.5+	1.2+	2004 11 19	704	0.4−	0.0	2008 10 01	703	(0.7−	1.5+)		
2002 04 11	704	0.6+	1.4+	2004 11 19	704	0.8+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.6−		
2002 04 11	704	1.2+	0.4+	2004 11 19	704	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	0.1+	0.7+		
2002 04 13	644	0.3+	0.6+	2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.3+		
2002 04 13	644	0.5+	0.5+	2004 11 20	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.9+	0.2+		
2002 04 13	644	0.4+	0.6+	2004 11 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	704	0.1−	0.1+		
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2004 12 02	703	0.3+	0.1+	2008 10 22	704	0.9−	0.3+		
2004 10 07	691	0.3+	0.2−	2004 12 02	703	1.1−	0.3+	2008 10 22	704	0.5−	0.8+		
2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2004 12 02	703	0.1+	0.8+	2008 10 27	703	0.4−	0.4+		
2004 10 09	704	0.2−	1.1+	2004 12 02	703	0.6+	0.3+	2008 10 27	703	1.0−	0.1+		
2004 10 09	704	(0.3+	1.6+)	2004 12 11	703	0.2−	1.0+	2008 10 27	703	0.1−	0.5−		
2004 10 09	704	0.2−	1.0+	2004 12 11	703	0.7−	0.3−	2008 10 27	703	0.7−	0.7+		

(198236)∗ 2004 TW$_{202}$ = 2006 BH$_{236}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95550)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.88399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24014565	ω	299.39179		+0.78120046	+0.62359812	
a	2.5634188	Ω	22.06963		−0.54248085	+0.70122549	
e	0.2047297	i	4.45350		−0.30893425	+0.34555491	
P	4.10	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1+	0.3−	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+		
2004 10 07	691	0.4+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.1+		
2004 10 07	691	0.4+	0.3−	2007 04 15	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.0		
2004 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.5+		
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.2+		
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.0		
2004 10 14	691	0.6−	0.5+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2004 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.7+		
2004 10 14	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.3+		
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.3+		
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+		
2004 10 23	691	0.1+	0.6−	2007 05 13	G96	0.1−	0.8+	2008 11 01	704	0.3−	0.5+		
2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2007 05 13	G96	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.8+	1.3+		
2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.2+		
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	703	0.7+	1.0−		
2006 01 31	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	703	0.7+	1.0−		
2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.6+	0.5−		
2006 01 31	691	0.0	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.5+	0.5+		
2006 02 04	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 11 07	691	0.5−	0.3+		
2006 02 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.2+		
2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.0		
2007 04 11	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−						
2007 04 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.7−	0.0						

(198237)∗ 2004 TR$_{203}$ = 1998 HR$_{156}$ = 2006 CQ$_9$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95551)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.25010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23136249	ω	17.81902		−0.20918156	+0.97366612	
a	2.6278914	Ω	240.19170		−0.90942164	−0.22777423	
e	0.0800227	i	5.99675		−0.35943757	+0.00965347	
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.3−	0.3+	2004 10 07	691	0.3+	0.3−	2008 10 06	703	0.8+	0.8−		
1991 11 06	691	0.5−	0.5−	2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.5−	0.0		
1991 11 06	691	0.1−	0.5+	2004 10 11	691	0.1+	0.4−	2008 10 06	703	0.0	0.6+		
1998 04 21	704	0.5+	0.3−	2004 10 11	691	0.2+	0.4−	2008 10 06	703	0.6−	1.2−		
1998 04 21	704	0.0	0.3+	2004 11 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−		
1998 04 21	704	(7.2−	1.1−)	2004 11 19	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−		
1998 04 21	704	(5.6−	0.6−)	2004 11 19	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−		
1998 04 22	704	(4.8+	3.3−)	2004 11 19	703	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0		
1998 04 22	704	1.1+	0.7−	2004 11 19	703	0.8+	0.7+	2008 10 09	691	0.3−	0.0		
1998 04 22	704	(2.9−	0.4+)	2004 11 19	703	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.0		
1998 04 22	704	1.1−	1.8+	2004 11 19	703	0.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.1+	0.0		
1999 09 05	703	1.6+	0.9−	2006 01 31	703	0.9+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.7+		
1999 09 05	703	0.0	1.3+	2006 01 31	703	0.3+	0.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.7+		
1999 09 05	703	0.7+	1.9+	2006 01 31	703	0.8−	0.3−	2008 10 22	691	0.4−	0.0		
1999 09 05	703	1.2−	0.6+	2006 01 31	703	0.9−	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1+		
2002 03 20	699	0.4+	1.1+	2006 02 04	H07	0.5+	0.4+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1+		
2002 03 20	699	0.7+	0.1+	2006 02 04	H07	0.1+	0.6+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0		
2002 03 20	699	0.5−	1.3+	2006 02 04	H07	0.2+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.0		
2002 03 20	699	1.1+	0.7+	2006 02 05	H07	0.9−	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	1.0+		
2002 04 05	644	(0.3+	2.3+)	2006 02 05	H07	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.1+		
2002 04 05	644	(0.1+	1.7+)	2006 02 05	H07	(0.3+	1.6+)	2008 11 02	704	0.3+	0.7+		
2002 04 05	644	(0.5+	1.7+)	2006 03 04	703	0.2−	0.3+	2008 11 03	G96	0.8+	0.1+		
2003 07 24	599	1.2−	0.5−	2006 03 04	703	0.3+	0.7−	2008 11 03	G96	0.6+	0.0		
2003 07 24	599	0.6+	1.1−	2006 03 04	703	0.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.6+	0.2+		
2003 07 24	599	0.6+	1.1+	2006 03 04	703	1.2−	0.5+	2008 11 03	G96	0.6+	0.0		
2003 07 24	599	(0.1−	1.7+)	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.2+	0.0		
2004 10 07	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.0		
2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.5−	0.0	2008 11 07	691	0.6−	0.0		

(198238)∗ 2004 TB$_{204}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.07633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23418678	ω	50.27812		−0.00043242	−0.98607194	
a	2.6067205	Ω	40.69719		+0.82161419	−0.09515935	
e	0.2043608	i	14.77751		+0.57004380	+0.13640685	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	1.7−	0.3−	2004 11 19	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	704	0.8−	0.6+		
2000 12 04	704	0.3+	0.8+	2004 11 22	704	0.8−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.4+		
2000 12 04	704	1.3+	0.7−	2004 11 22	704	0.8+	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.5+		
2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2004 11 22	704	0.7+	0.4−	2008 09 29	704	0.0	0.8+		
2000 12 17	704	0.6+	0.1+	2004 12 02	703	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.2+		
2000 12 17	704	0.2+	0.3+	2004 12 02	703	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	0.8+		
2000 12 17	704	0.6+	0.8−	2004 12 02	703	0.9−	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	0.3+		
2000 12 17	704	0.6+	1.2+	2004 12 02	703	0.8−	0.2+	2008 09 29	703	0.8+	0.5+		
2003 09 17	413	0.3−	0.2+	2004 12 17	699	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	1.0+	0.1−		
2003 09 17	413	0.5−	0.6+	2004 12 17	699	0.4+	0.8−	2008 10 06	G96	0.3+	0.5−		
2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2004 12 17	699	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.5−		
2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2004 12 17	699	0.7−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−		
2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2006 04 09	G96	0.3−	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−		
2004 10 09	704	0.0	0.4−	2006 04 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+		
2004 10 09	704	0.1−	0.1−	2006 04 09	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.3−		
2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2006 04 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.2+		
2004 10 09	704	0.4+	0.9+	2006 04 20	691	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.2−		
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2006 04 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.1+		
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2006 04 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.5+	0.7+		
2004 10 11	691	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.0		
2004 10 14	704	1.0−	1.0−	2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.0	1.3+		
2004 10 14	704	0.3+	0.6+	2006 04 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+		
2004 10 14	704	0.5−	0.2+	2006 04 26	807	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.6+		
2004 10 14	704	1.2−	0.4+	2006 04 26	807	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.6−	0.3+		
2004 10 14	704	1.2−	0.1−	2006 05 02	G96	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.0	0.7+		
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2006 05 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	703	0.5+	0.2−		
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2006 05 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	703	0.1+	1.0+		
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2006 05 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	703	0.2−	0.3+		
2004 11 04	699	0.2−	0.9+	2006 05 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	703	0.2−	0.0		
2004 11 04	699	0.4+	0.2+	2006 05 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	(1.7−	1.5+)		
2004 11 04	699	0.2+	0.0	2006 05 06	691	0.3+	0.6+	2008 10 30	704	0.3−	0.1+		
2004 11 04	699	0.6−	0.1+	2008 09 21	703	0.9−	0.3−	2008 10 30	704	0.9−	0.3+		

2004 11 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.0	0.7+	2008 10 30	704	0.8−	0.9+
2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	0.4−	0.7+	2008 10 30	704	0.8−	1.0+
2004 11 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	1.2−	0.8+	2008 11 08	703	0.6−	0.3−
2004 11 19	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	1.0+	0.3+	2008 11 08	703	0.6−	0.4−
2004 11 19	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.5+	2008 11 08	703	0.5−	0.2+
2004 11 19	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	704	0.5+	0.2+	2008 11 08	703	1.0−	0.5+
2004 11 19	704	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.6+	0.4+				

(198239)∗ 2004 TE$_{204}$ = 2003 PA$_{13}$ = 2006 BK$_{277}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139753), A. Doppler (*MPO* 140390)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.81139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21638341	ω	347.51961		+0.56872325	+0.82228553	
a	2.7478103	Ω	317.13720		−0.75210448	+0.51002691	
e	0.0703740	i	1.68558		−0.33300558	+0.25242634	
P	4.55	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	691	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.5−	0.5−	2007 06 15	691	(2.4+	1.1+)
2002 04 09	691	0.3+	0.1+	2006 01 21	G96	0.9−	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2002 04 09	691	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+
2003 08 04	704	0.5−	0.6+	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2003 08 04	704	1.1−	0.7−	2006 01 26	G96	0.5−	0.5+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2003 08 04	704	(0.8−	2.9−)	2006 01 26	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	(0.2−	1.7+)
2004 10 07	691	0.2−	0.0	2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.7+	0.5+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	(0.7+	1.8+)
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.5−	1.3+
2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2006 03 08	691	0.6−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.5+
2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2006 03 08	691	0.6+	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2006 03 08	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.6+
2004 10 15	691	0.3+	0.0	2007 05 12	D35	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	D35	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2+
2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 05 12	D35	0.6−	1.0+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+
2006 01 21	G96	0.3−	0.3−	2007 06 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2006 01 21	G96	1.2−	0.2+	2007 06 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.8−	0.2+

(198240)∗ 2004 TR$_{204}$ = 2002 FT$_{16}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73388)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.01946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24082219	ω	89.57094		+0.75270678	+0.65761902	
a	2.5586156	Ω	229.31016		−0.61918925	+0.69106333	
e	0.0851470	i	2.35374		−0.22368992	+0.29994782	
P	4.09	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.6+	0.8−	2004 11 19	703	1.2−	0.7−	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
2000 11 18	691	0.8+	0.8−	2004 11 19	703	0.3+	0.8−	2008 10 01	G96	1.1+	0.1−
2000 11 18	691	0.3+	0.6−	2006 01 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2002 03 17	291	0.3−	0.5+	2006 01 22	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2002 03 17	291	0.0	0.4+	2006 01 22	691	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.9−	0.4+
2002 03 17	291	0.0	0.2+	2006 01 26	691	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2002 03 17	291	0.5+	0.2+	2006 01 26	691	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2002 03 17	291	0.1−	0.0	2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2002 03 17	291	0.4+	0.1+	2006 01 31	G96	0.0	0.4−	2008 10 23	691	0.0	0.4+
2002 03 17	291	0.5+	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.3+
2002 03 17	291	0.2+	0.3+	2006 01 31	G96	0.0	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2002 03 17	291	0.1+	0.4+	2006 01 31	G96	0.2−	0.5−	2008 10 25	A77	0.3+	0.4+
2002 03 17	291	0.2+	0.2+	2006 02 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	A77	0.2+	0.2+
2002 03 20	291	0.3−	0.2−	2006 02 25	691	0.3+	0.3−	2008 10 25	A77	0.4+	0.6+
2002 03 20	291	0.2−	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 10 26	A77	0.3+	1.1+
2002 03 20	291	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.6−	0.3−	2008 10 26	A77	0.8+	0.7+
2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2006 03 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	A77	0.8+	0.4+
2004 10 07	691	0.2−	0.2−	2006 03 03	G96	0.5−	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	691	0.5−	0.4−	2006 03 03	G96	0.6−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2004 10 11	691	0.3−	0.5−	2006 03 23	G96	0.2+	0.5−	2008 10 29	691	0.5+	0.2−
2004 10 11	691	0.5−	0.0	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.6−	0.6+
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2004 10 14	691	0.5−	0.3−	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2004 10 14	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2004 11 19	703	0.7−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−				
2004 11 19	703	(1.7+	0.6+)	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−				

(198241)∗ 2004 TU$_{204}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.50736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22049505	ω	96.87748		+0.93958603	+0.34144574	
a	2.7135437	Ω	243.15997		−0.32385770	+0.86363741	
e	0.1955071	i	1.56377		−0.11087960	+0.37087091	
P	4.47	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	(1.8−	0.2−)	2008 08 13	A77	0.2+	0.1+
1997 01 31	691	0.0	0.1−	2005 10 24	568	0.1−	0.4+	2008 08 14	A77	1.0−	0.1−
1997 01 31	691	0.1−	0.1−	2005 10 24	568	0.1−	0.5+	2008 08 14	A77	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.8+	0.9+	2005 10 24	568	0.1−	0.5+	2008 08 21	691	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2006 02 01	G96	0.4+	0.1−	2008 08 21	691	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.9−	0.2−	2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2008 08 21	691	0.1−	0.3−
2004 10 07	691	0.1−	0.3−	2006 02 01	G96	0.3−	0.0	2008 08 24	704	1.0+	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2006 02 01	G96	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	0.4+	0.2−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	0.6+	0.1−
2004 10 11	691	0.3−	0.5−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.9+	0.5−
2004 10 11	691	0.3−	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 08 24	704	1.1+	1.0+
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.6+	0.5+
2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.1+	0.4−	2008 09 07	703	0.8+	0.6+
2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 07 30	691	0.2−	0.0	2008 09 07	703	0.5+	0.2−
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 07 30	691	0.0	0.5+	2008 09 07	703	0.9+	0.8+
2004 11 10	691	0.2−	0.1+	2008 08 01	A77	0.8−	0.3−	2008 09 19	691	0.6−	0.0
2004 11 10	691	0.2−	0.1+	2008 08 01	A77	1.1+	0.9+	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 08 01	A77	0.2+	0.3−	2008 09 19	691	0.6−	0.1−
2004 11 13	H55	0.6+	0.7+	2008 08 04	704	(0.5+	2.7+)	2008 09 21	691	0.5−	0.2+
2004 11 13	H55	1.4+	0.6+	2008 08 04	704	(0.4+	1.8+)	2008 09 21	691	0.2−	0.2−
2004 11 13	H55	0.8+	1.0−	2008 08 04	704	0.7+	1.0+	2008 09 21	691	(1.8−	1.1−)
2004 11 14	H55	1.0+	1.0−	2008 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	(2.1+	0.3+)
2004 11 14	H55	0.0	0.8+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.2+	0.1−
2004 11 14	H55	(0.8−	1.8+)	2008 08 07	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	(0.3+	1.6−)
2004 11 19	691	0.2+	0.2+	2008 08 10	A77	0.5+	0.2+	2008 10 01	703	0.7−	0.2−
2004 11 19	691	0.0	0.2+	2008 08 10	A77	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2004 11 19	691	0.2+	0.1+	2008 08 10	A77	0.8+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 11 19	703	0.4−	0.2−	2008 08 11	A77	0.9+	0.7−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2004 11 19	703	0.8−	0.0	2008 08 11	A77	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2004 11 19	703	0.0	0.2−	2008 08 11	A77	0.0	0.0				

(198242)∗ 2004 TV$_{204}$ = 1999 PD$_{6}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73389)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.45149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22756905	ω	94.13542		+0.99979295	+0.00858460	
a	2.6570145	Ω	265.37342		−0.01519569	+0.91797838	
e	0.0605900	i	1.06057		+0.01353336	+0.39653751	
P	4.33	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.1−	0.2−	2004 11 11	291	0.2+	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+
1995 10 28	691	0.0	0.1+	2004 11 11	291	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.5−
1995 10 28	691	0.4−	0.0	2004 11 11	291	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	1.0+
1999 08 13	691	0.3+	0.5−	2004 11 19	691	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+
1999 08 13	691	(5.5+	1.4−)	2004 11 19	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	J75	0.4+	0.1+
1999 08 13	691	0.2−	0.0	2004 11 19	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.0
1999 08 17	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	0.2−	0.1+
1999 08 17	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.6−	0.5+	2008 10 02	J75	1.0+	0.4−
1999 08 17	691	0.4+	0.3+	2004 11 19	703	0.5−	0.2+	2008 10 02	J75	0.6+	0.0
2001 01 03	691	0.0	0.4−	2004 11 19	703	0.3−	0.2−	2008 10 02	J75	0.3−	0.6−
2001 01 03	691	0.5−	0.7−	2006 01 26	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−
2001 01 03	691	0.4−	0.0	2006 01 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1−	0.2−
2004 10 07	691	0.1+	0.5−	2006 01 26	691	0.3−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.4+	0.3−	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.3+	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.9−	1.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.4−	2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.5−	0.1+
2004 10 11	691	0.2−	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.7−	0.4+
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.1+				

(198243)∗ 2004 TN$_{206}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.24832		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23751294	ω	139.14283		+0.95561563		+0.29363266
a	2.5823267	Ω	203.81411		−0.28343215		+0.89398656
e	0.1175359	i	3.41542		−0.08040511		+0.33847880
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.2−	0.3−	2006 01 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
2000 11 29	691	0.1−	0.3−	2006 01 09	G96	0.4+	0.4+	2008 10 18	D35	0.8+	1.2+
2000 11 29	691	0.1+	0.6−	2006 01 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 18	D35	0.9+	0.9+
2002 03 13	644	0.4+	0.5+	2006 03 23	G96	0.1−	0.7+	2008 10 18	D35	0.8+	1.3+
2002 03 13	644	0.0	0.7+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 19	291	0.4−	0.4+
2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.7+	2008 10 19	291	0.3−	0.5+
2002 03 21	291	0.3+	0.0	2006 03 23	G96	0.3−	0.4+	2008 10 19	291	0.1−	0.4+
2002 03 21	291	0.1−	0.3+	2007 05 16	D29	0.2−	0.6+	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−
2002 03 21	291	0.3+	0.2+	2007 05 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 05 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 05 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.4−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2008 09 29	A77	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	A77	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.1+	0.6−
2004 11 04	699	1.1+	0.3−	2008 09 29	A77	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.4−
2004 11 04	699	0.8−	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.9+	1.3+
2004 11 04	699	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2004 11 04	699	0.4+	0.4−	2008 09 29	691	(0.8−	2.0−)	2008 10 30	703	0.3−	0.3−
2004 11 04	703	0.1−	0.3+	2008 09 30	A77	0.6+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.7+
2004 11 04	703	0.5+	0.2−	2008 09 30	A77	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2004 11 04	703	0.6−	0.5−	2008 09 30	A77	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.9+
2004 11 04	703	0.6−	1.2+	2008 10 01	704	0.0	1.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.9+
2004 11 07	704	0.5+	0.3+	2008 10 01	704	0.7+	0.4−	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
2004 11 07	704	0.8−	0.5+	2008 10 01	704	0.6+	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.3−
2004 11 07	704	0.3−	0.4−	2008 10 07	691	0.4−	0.3−				
2006 01 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.3−				

(198244)∗ 2004 TS$_{206}$ = 1999 VO$_{15}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73391)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.87074		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21959081	ω	275.42805		−0.61488308		−0.78833204
a	2.7209879	Ω	212.54574		+0.73828214		−0.56595647
e	0.0600198	i	2.26333		+0.27723327		−0.24130036
P	4.49	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2−	0.0	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 04 08	691	0.0	0.1−
1999 10 06	704	1.0+	0.3−	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 04 08	691	0.3−	0.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.3+	2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2006 04 08	691	0.3−	0.1+
1999 11 02	691	0.7−	0.1+	2004 11 10	691	0.5−	0.4+	2008 09 20	G96	0.4+	0.8+
1999 11 02	691	0.4−	0.5−	2004 11 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.4+
1999 11 02	691	0.5+	0.4−	2004 11 19	703	(0.2−	1.8+)	2008 09 20	G96	0.1+	0.4+
1999 11 03	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.5+
1999 11 03	691	0.3−	0.0	2004 11 19	703	0.1−	1.2−	2008 09 24	703	0.4−	0.1−
1999 11 03	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.4+	0.6−	2008 09 24	703	0.1−	0.4−
2002 04 08	691	1.0+	0.2+	2004 11 20	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	(3.5−	0.1−)
2002 04 08	691	0.3+	0.0	2004 11 20	691	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.1−	0.1−
2002 04 08	691	0.2−	0.5+	2004 11 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	703	(1.1+	1.7+)
2004 10 07	691	0.4+	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	1.3−	0.4+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	1.1−	1.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.4+	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	1.5−	0.7+
2004 10 11	691	0.0	0.3−	2006 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	1.2+	0.9+
2004 10 11	691	0.2−	0.0	2006 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.3−
2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2006 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.7−
2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2006 04 02	691	0.0	1.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2006 04 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−
2004 10 23	691	0.2+	0.2−	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4−	0.2+
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.5−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2004 11 04	691	0.3+	0.1−	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2006 04 07	691	0.0	0.1−				
2004 11 10	691	0.3−	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.1+				

(198245)∗ 2004 TB$_{209}$ = 2003 GM$_{51}$

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73394)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.07873		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25648951	ω	84.57656		+0.33564856		+0.94132072
a	2.4533319	Ω	205.12512		−0.89393343		+0.30644069
e	0.1495929	i	4.78667		−0.29702369		+0.14145460
P	3.84	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	621	0.6−	0.2−	2005 12 27	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2003 04 07	621	0.1+	0.3+	2005 12 27	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−
2003 04 07	621	0.5−	0.3−	2005 12 27	691	0.6−	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.4+
2003 04 07	621	0.2+	0.1+	2006 01 04	691	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.4+
2003 04 09	291	0.3+	0.7+	2006 01 04	691	0.5−	0.7+	2008 09 26	691	0.2+	0.1+
2003 04 09	291	0.4+	0.6+	2006 01 04	691	0.7+	0.3−	2008 10 07	691	0.6+	0.0
2003 04 09	291	0.4+	0.6+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+
2003 04 26	691	0.4+	0.5+	2007 04 11	G96	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.9−	1.1+
2003 04 26	691	0.3+	0.4+	2007 04 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	1.0+
2003 04 26	691	0.3+	0.7+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 19	291	0.3−	0.7+
2003 05 02	291	0.0	0.8+	2007 04 18	691	0.1+	0.5+	2008 10 19	291	0.1−	0.7+
2003 05 02	291	0.0	1.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2003 05 02	291	0.0	0.8+	2007 04 18	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0

2004 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 04 26	691	0.3+	0.6+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0	
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	
2004 10 10	691	0.2−	0.4+	2007 05 12	G96	0.6+	0.3+	2008 10 21	691	0.5−	0.3+	
2004 10 10	691	0.1−	0.5+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	
2004 10 10	691	0.4−	0.5+	2007 05 12	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+	
2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	1.0+	
2004 10 14	691	0.7−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.5−	0.5+	
2004 10 14	691	0.5+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0					

(198246)∗ 2004 TS$_{211}$ = 2000 VZ$_6$

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73395)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.25461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24484611	ω	151.36222		+0.98121105	−0.12325288	
a	2.5305052	Ω	216.66839		+0.09185685	+0.97499124	
e	0.1241693	i	14.39246		+0.16966789	+0.18493460	
P	4.03	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.6−	0.3−	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.1−	
1996 10 18	691	0.7−	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.0	
1996 10 18	691	0.5−	0.0	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.2−	
2000 09 24	699	0.6−	0.3−	2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2007 05 12	G96	0.5−	0.6−	
2000 09 24	699	0.0	0.3−	2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.1+	1.2−	
2000 09 24	699	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.2+	0.6+	2008 09 23	703	0.1−	0.2−	
2000 09 24	699	0.7+	1.7+	2004 10 10	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	703	0.1+	0.1+	
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	703	0.5+	0.7−	
2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2004 10 12	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.3−	0.0	
2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2004 10 12	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.1−	0.4+	
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2004 10 14	704	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.3+	
2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2004 10 14	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 02	704	0.3−	1.0−	
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2004 10 14	704	0.0	0.7+	2008 10 02	704	0.2−	1.0−	
2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2004 10 14	704	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.2+	0.1−	
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2004 10 14	704	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.2−	0.4−	
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	699	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.2+	
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2004 10 15	699	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.4−	0.5−	
2000 11 02	704	1.4+	0.8+	2004 10 15	699	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−	
2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2004 10 15	699	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	
2000 11 02	704	0.6+	1.5+	2004 10 20	704	0.6+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	
2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2004 10 20	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−	
2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.4+	0.4+	2008 10 09	691	0.7−	0.2−	
2000 11 05	704	0.3+	0.9+	2004 10 20	704	0.2−	1.0+	2008 10 09	691	0.8−	0.2−	
2000 11 05	704	0.5+	0.0	2004 10 20	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.7−	0.2−	
2000 11 05	704	0.7+	0.2+	2004 11 03	644	0.1−	0.4−	2008 10 26	704	0.2+	0.0	
2000 11 05	704	0.4+	0.7+	2004 11 03	644	0.2−	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.2+	
2000 11 05	704	0.8+	0.2+	2004 11 03	644	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.1+	
2000 11 05	704	0.5−	0.2+	2004 11 04	703	0.2−	0.5−	2008 10 26	704	0.1−	0.0	
2003 07 07	691	0.1+	0.2+	2004 11 04	703	0.4+	0.7−	2008 10 26	704	0.1+	0.1−	
2003 07 07	691	0.3−	0.3+	2004 11 04	703	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	0.9+	0.6+	
2003 07 07	691	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	1.3+	0.3+	
2004 08 17	704	0.1−	0.5+	2004 11 07	704	0.2−	0.9+	2008 10 30	703	1.1+	0.1−	
2004 08 17	704	0.0	0.3+	2004 11 07	704	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	1.1+	0.0	
2004 08 17	704	0.2−	0.5−	2004 11 07	704	0.6+	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.4−	
2004 08 17	704	0.0	1.1−	2004 11 07	704	0.4+	1.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.1+	
2004 08 17	704	1.1−	0.0	2004 11 18	704	0.4−	0.5−	2008 11 01	704	0.1−	0.1−	
2004 09 16	699	(1.7+	0.5−)	2004 11 18	704	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.2+	
2004 09 16	699	1.0+	0.1+	2004 11 18	704	0.9+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.0	
2004 09 16	699	0.9+	0.9+	2004 11 18	704	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.3−	
2004 09 16	699	(1.6+	0.1−)	2004 12 02	699	1.0+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.3−	
2004 09 18	704	0.9+	0.3+	2004 12 02	699	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.2−	
2004 09 18	704	0.6−	0.5+	2004 12 02	699	0.1+	0.0					
2004 09 18	704	(0.1−	1.6−)	2004 12 02	699	0.1+	0.3+					

(198247)∗ 2004 TP$_{213}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.48225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23514113	ω	2.15261		−0.84453568	+0.52332560	
a	2.5996626	Ω	210.27717		−0.49461415	−0.84357383	
e	0.0820415	i	13.01360		−0.20522262	−0.12047202	
P	4.19	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.4−	2007 06 09	703	0.1−	0.0	
2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 06 09	703	0.1−	0.5+	
2000 10 01	704	0.3−	1.0+	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 06 09	703	0.6−	0.7+	
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2004 10 14	704	0.3+	0.4+	2007 06 09	703	0.5−	0.3+	
2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2004 10 14	704	0.5+	0.2−	2007 06 16	691	1.0−	0.6+	
2000 10 21	691	0.4−	0.2−	2004 10 14	704	0.3−	0.7+	2007 06 16	691	0.9+	0.0	
2000 10 21	691	0.3−	0.1−	2004 10 14	704	1.5−	0.9+	2007 06 16	691	0.1+	0.3−	
2000 10 21	691	0.3−	0.1−	2004 11 04	691	0.3+	0.1+	2008 08 30	704	1.0+	0.9−	
2002 02 08	644	0.4+	0.2+	2004 11 04	691	0.1−	0.4+	2008 08 30	704	0.3+	0.2+	
2002 02 08	644	0.5+	0.4+	2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2008 08 30	704	0.2−	0.5+	
2002 02 08	644	0.8+	0.4+	2004 12 14	291	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.0	0.0	
2003 07 01	704	0.9+	0.0	2004 12 14	291	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.9+	0.4−	
2003 07 01	704	0.3+	0.4+	2004 12 14	291	0.0	0.2+	2008 09 21	703	1.0−	0.3−	
2003 07 01	704	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.5−	0.5−	2008 09 21	703	(2.1+	0.2−)	
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.7−	0.5−	2008 09 30	704	0.2+	0.1−	
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.3−	0.5−	2008 09 30	704	0.1−	0.5−	
2004 10 09	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.5−	0.5−	2008 09 30	704	0.1−	0.6−	
2004 10 09	699	(1.6+	0.6+)	2007 05 23	H07	1.0+	0.7+	2008 10 06	G96	0.3+	0.7−	
2004 10 09	699	(2.5+	0.4−)	2007 05 23	H07	0.4+	1.0+	2008 10 06	G96	0.2−	0.6−	
2004 10 09	699	(1.5+	0.2−)	2007 05 23	H07	(0.2+	1.6+)	2008 10 06	G96	0.0	0.8−	
2004 10 09	699	0.2−	0.2−	2007 05 24	H07	(1.5+	2.7+)	2008 10 06	G96	0.5−	0.4−	
2004 10 10	704	0.8−	0.8+	2007 05 24	H07	(0.2−	3.7+)	2008 10 29	G96	0.1+	0.0	
2004 10 10	704	0.2+	1.3+	2007 05 24	H07	(0.6+	1.9+)	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−	
2004 10 10	704	0.0	1.1+	2007 06 08	A50	0.1−	0.5+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−	
2004 10 10	704	1.2−	0.2+	2007 06 08	A50	0.1+	0.6+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−	

(198248)∗ 2004 TB$_{214}$ = 2000 XP$_{15}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73397)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.74954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23623954	ω	167.86246		+0.60852283	−0.79189203	
a	2.5915981	Ω	244.63284		+0.72324775	+0.57994796	
e	0.1954052	i	3.23933		+0.32651593	+0.19122597	
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	684	0.1+	0.6−	2004 10 21	704	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.6+	0.5+	
2000 12 04	684	0.3+	0.6−	2004 11 03	644	0.3+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.3−	
2000 12 04	684	0.3+	0.3−	2004 11 03	644	0.0	0.3−	2008 09 03	691	0.6−	0.2−	
2000 12 06	684	0.3+	0.6−	2004 11 03	644	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.1−	
2000 12 06	684	0.1−	0.7−	2004 11 04	699	0.7−	0.5−	2008 09 04	704	0.5−	0.1−	
2000 12 06	684	0.2+	0.5−	2004 11 04	699	0.9+	0.6+	2008 09 04	704	0.3−	0.8+	
2000 12 20	691	0.3−	0.1−	2004 11 04	699	0.3+	0.5+	2008 09 04	704	0.4+	0.9+	
2000 12 20	691	0.2−	0.3−	2004 11 04	699	0.1−	0.6−	2008 09 05	691	0.1−	0.0	
2000 12 20	691	0.3−	0.1−	2004 11 12	703	0.3−	0.4−	2008 09 05	691	0.1−	0.0	
2004 10 08	699	0.6−	0.3−	2004 11 12	703	0.5+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	
2004 10 08	699	0.9−	0.6+	2004 11 12	703	0.1−	0.5+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−	
2004 10 08	699	0.0	0.8+	2004 11 12	703	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.4−	
2004 10 08	699	1.5+	0.3+	2005 03 11	695	0.3−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−	
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2005 03 11	695	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.5−	
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	695	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3−	0.6−	
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2005 03 11	695	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−	
2004 10 10	704	0.1+	0.5−	2005 03 11	695	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−	
2004 10 10	704	1.2+	0.9+	2005 03 11	695	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	
2004 10 10	704	0.3−	0.8+	2005 03 11	695	0.5−	0.3+	2008 09 29	704	0.9+	0.2+	
2004 10 10	704	0.0	1.1+	2005 03 11	695	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.6+	
2004 10 10	704	0.5−	0.7−	2005 03 11	695	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	1.4+	

2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2006 03 03	G96	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.5+
2004 10 13	691	0.3+	0.2+	2006 03 03	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	1.2−
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	G96	0.7−	0.4+	2008 10 08	703	1.0+	1.1+
2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2006 03 03	G96	0.8−	0.6+	2008 10 08	703	1.1−	0.4+
2004 10 21	704	0.1−	0.3+	2006 03 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2004 10 21	704	0.2+	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.7+	2008 10 08	703	0.1+	0.6+

(198249)∗ 2004 TA$_{216}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.04142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23469503	ω	5.69617		+0.78623914		+0.61754344
a	2.6029558	Ω	316.14237		−0.56815837		+0.70871022
e	0.1456687	i	1.78943		−0.24294872		+0.34113036
P	4.20	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.7−	0.4−	2006 02 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	1.0+	0.1−
2000 11 25	704	0.4−	0.8−	2006 02 23	G96	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2000 11 25	704	0.8−	0.4+	2006 02 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2000 11 25	704	1.2+	0.5+	2006 02 23	G96	0.3+	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2004 10 06	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2004 10 06	691	0.4+	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2004 10 12	152	0.2−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2004 10 12	152	0.2−	0.3+	2007 05 11	G96	0.3+	0.6+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2004 10 14	691	0.4−	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2004 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2004 10 14	152	0.2+	0.8+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2004 10 14	152	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 10 14	152	0.5+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2004 11 04	703	0.2−	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.2+	0.4+
2004 11 04	703	0.2+	1.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	0.3−	1.0−	2008 09 21	703	(2.0−	1.7+)	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2004 11 04	703	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	1.3−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.0
2004 11 09	695	0.2−	0.2−	2008 09 21	703	(1.8+	0.0)	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2004 11 09	695	1.0+	0.1+	2008 09 21	703	(1.9+	0.0)	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.5−	0.0
2006 01 07	G96	0.5−	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2006 01 07	G96	0.6+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2006 01 07	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2006 01 22	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.8+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2006 01 22	G96	0.3−	0.5−	2008 09 24	704	0.3+	0.8+	2008 11 01	703	0.6−	0.6−
2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 11 01	703	1.3+	0.8−
2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.3−
2006 01 24	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	(0.0	1.7+)	2008 11 01	703	1.0+	1.2−
2006 01 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	1.0−
2006 01 24	691	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.4−
2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.4+	1.0+	2008 11 01	704	0.6+	0.1−
2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.8+	0.2−	2008 11 01	704	1.1−	1.1+
2006 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.9+	0.3−				

(198250)∗ 2004 TS$_{216}$

Discovered 2004 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.68833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25155794	ω	321.66375		+0.06195289		−0.99109221
a	2.4852917	Ω	124.48255		+0.94738259		+0.02122824
e	0.1768774	i	8.22256		+0.31405105		+0.13147469
P	3.92	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.2−	0.3−	2004 10 03	644	0.3−	0.3+	2006 02 08	703	0.1−	0.2−
1998 01 25	691	0.3−	0.4−	2004 10 03	644	0.5−	0.6+	2006 02 08	703	1.3−	0.0
1998 01 25	691	0.1−	0.5−	2004 10 03	644	0.2−	0.2+	2006 02 08	703	0.8−	0.1−
2002 03 05	699	1.1−	1.1+	2004 10 04	644	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	(0.3+	1.9−)
2002 03 05	699	0.5+	0.7+	2004 10 04	644	0.2−	0.4+	2008 09 07	703	0.6+	0.9−
2002 03 05	699	0.5+	0.0	2004 10 04	644	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.7+	0.7−
2002 03 05	699	0.5+	0.4+	2004 10 10	644	0.6−	0.3+	2008 09 07	703	0.1−	1.2+
2002 03 11	644	1.0+	1.3+	2004 10 10	644	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	1.3+	0.6+
2002 03 11	644	0.7+	1.4+	2004 10 10	644	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	0.8−
2002 03 11	644	0.9+	1.1+	2004 10 20	703	0.2−	0.9−	2008 10 01	703	0.6−	0.3−
2002 04 02	644	0.5+	0.7+	2004 10 20	703	(0.5+	2.4+)	2008 10 01	703	0.9−	0.3−
2002 04 02	644	0.5+	0.7+	2004 10 20	703	(2.8−	2.7+)	2008 10 27	703	0.3−	0.5+
2002 04 02	644	0.4+	0.3+	2004 10 20	703	(1.8−	2.3+)	2008 10 27	703	0.8−	0.3+
2004 09 08	704	0.3−	1.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	703	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	(0.8−	1.6+)	2005 12 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	703	0.1−	0.8+
2004 09 08	704	(0.1+	1.9+)	2005 12 06	691	0.4+	0.4+				
2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2006 02 08	703	1.0−	0.1+				

(198251)∗ 2004 TV$_{218}$ = 2002 GM$_{129}$ = 2006 DT$_{95}$

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100819)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.64404		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24308601	ω	130.30030		−0.58001523		−0.81457661
a	2.5427056	Ω	355.13634		+0.72062871		−0.50914813
e	0.1642136	i	4.65122		+0.37983760		−0.27790847
P	4.05	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	704	0.4−	1.1−	2004 10 05	691	0.3+	0.3−	2006 03 26	699	0.6+	0.8+
2002 04 12	704	0.3−	0.5+	2004 10 12	691	0.3+	0.0	2006 03 26	699	0.2+	1.1+
2002 04 12	704	0.4+	0.4−	2004 10 12	691	0.3−	0.0	2006 03 26	699	0.6−	0.2+
2002 04 12	704	0.0	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.2−	2006 03 26	699	0.7−	0.0
2002 04 14	704	1.3+	0.7+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.4+	0.2+
2002 04 14	704	0.1+	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
2002 04 14	704	(0.6+	1.7+)	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	(0.2+	1.7+)	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2002 04 14	704	0.2−	1.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.4+
2004 09 17	691	0.5−	0.9+	2006 02 24	G96	0.1+	0.6−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2004 09 17	691	0.4+	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2004 09 17	691	0.7−	0.4−	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.3+	0.2−	2006 03 02	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2004 10 05	691	0.3+	0.2−	2006 03 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−

(198252)∗ 2004 TD$_{222}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.35603		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22932900	ω	183.93081		+0.95375974		+0.28868595
a	2.6434031	Ω	158.70551		−0.26910316		+0.94416531
e	0.1874773	i	13.32228		−0.13388748		+0.15878382
P	4.30	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	291	0.4+	0.9+	2004 10 11	644	0.0	0.3+	2008 08 26	J75	0.0	0.0
2002 02 14	291	0.1−	0.8+	2004 10 11	644	0.4+	0.7+	2008 08 26	J75	0.2+	0.1−
2002 02 14	291	0.2−	0.9+	2004 10 18	704	(1.8−	0.6+)	2008 08 26	J75	0.3+	0.3−
2002 03 12	291	0.3+	0.4+	2004 10 18	704	0.1+	0.5+	2008 08 27	J75	0.2+	0.2+
2002 03 12	291	0.2+	0.5+	2004 10 18	704	0.7−	0.9+	2008 08 27	J75	0.4+	0.1+
2002 03 12	291	0.2+	0.4+	2004 10 18	704	(1.8−	0.5−)	2008 08 27	J75	0.1+	0.2−
2003 04 09	291	0.4−	0.4+	2004 11 20	703	0.7+	0.1−	2008 09 07	703	0.7+	0.1+
2003 04 09	291	0.6−	0.3+	2004 11 20	703	(1.8+	0.8+)	2008 09 07	703	0.2−	0.5+
2003 04 09	291	0.6−	0.3−	2004 11 20	703	0.3+	0.3−	2008 09 07	703	0.2+	0.4+
2003 05 26	691	0.4+	0.3+	2004 11 20	703	1.1+	0.5−	2008 09 07	703	0.4+	0.4+
2003 05 26	691	0.4+	0.4+	2008 08 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2003 05 26	691	0.2+	0.4+	2008 08 21	691	0.6−	0.3+	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2003 06 03	691	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	1.0+

2003 06 03	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.4+	0.9+
2003 06 03	691	0.3+	0.1+	2008 08 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.5+
2004 08 11	704	0.7−	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.3−
2004 08 11	704	0.8−	0.3+	2008 08 24	704	0.0	0.2+	2008 09 29	703	1.0−	0.0
2004 08 11	704	1.2−	0.8+	2008 08 24	704	0.7+	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.8+	2008 08 24	J75	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.4−	0.2−
2004 10 07	704	0.5−	0.5+	2008 08 24	J75	0.2−	0.2−	2008 10 21	E12	0.1+	0.3+
2004 10 07	704	0.2−	0.8+	2008 08 24	J75	0.2+	0.0	2008 10 21	E12	0.1+	0.1+
2004 10 07	704	0.6−	0.8+	2008 08 26	J75	0.2+	0.1−	2008 10 21	E12	0.5+	0.1−
2004 10 07	704	0.6−	1.3+	2008 08 26	J75	0.5+	0.1−	2008 10 21	E12	0.1−	0.8+
2004 10 11	644	0.0	0.3+	2008 08 26	J75	0.4−	0.3−				

(198253)∗ 2004 TE$_{222}$ = 2002 EJ$_{161}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 115816)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	34.28335		(2000.0)		+0.85340491	+0.52106274
n	0.23156428	ω	151.31853		−0.51559106	+0.84776433
a	2.6263645	Ω	177.16035		−0.07658921	+0.09894068
e	0.1599860	i	16.31468			
P	4.26	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2004 10 19	704	(0.9−	1.8+)	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	644	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.7+
2002 02 07	644	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.5+
2002 02 15	704	0.6+	1.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.6+	0.8+
2002 02 15	704	0.6+	0.6−	2007 03 16	G96	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.6+	0.4−
2002 02 15	704	1.2+	1.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.6−	0.3+
2002 02 15	704	0.7+	0.9+	2007 04 26	G96	0.3−	0.2+	2008 09 23	E12	0.0	0.0
2002 02 17	644	0.5−	0.5+	2007 04 26	G96	0.1−	0.4+	2008 09 23	E12	0.3−	0.1−
2002 02 17	644	0.3−	0.8+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	E12	0.9+	0.6+
2002 02 17	644	0.1+	0.7+	2008 08 24	J75	0.4+	0.9−	2008 09 23	E12	0.1−	0.3+
2002 03 06	644	0.2−	0.4−	2008 08 24	J75	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2002 03 06	644	0.3−	0.3+	2008 08 24	J75	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2002 03 06	644	0.7−	0.2+	2008 08 25	J75	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2002 03 10	644	0.2−	0.2+	2008 08 25	J75	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.2+
2002 03 10	644	0.2−	0.6+	2008 08 25	J75	0.2+	0.5−	2008 09 24	704	0.5+	0.2+
2002 03 10	644	0.4+	0.3−	2008 08 25	J75	0.5−	0.1−	2008 09 29	701	0.2−	1.0−
2002 03 14	644	0.3−	0.5+	2008 08 25	J75	0.2+	0.2−	2008 09 29	701	0.2+	0.1+
2002 03 14	644	0.6+	0.1−	2008 08 25	J75	0.1+	0.8−	2008 09 29	701	0.1−	0.2−
2002 03 14	644	0.1−	0.3−	2008 08 28	A50	0.8+	1.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.3+
2003 04 08	691	0.2+	0.9+	2008 08 28	A50	0.5+	0.7−	2008 09 29	703	0.4+	0.7+
2003 04 08	691	0.1−	1.2+	2008 08 28	A50	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	0.2−	0.7+
2003 04 08	691	0.0	0.6+	2008 08 28	A50	0.1+	0.3−	2008 09 29	701	0.2+	0.5−
2004 10 07	704	0.2+	1.3+	2008 09 04	A50	0.2−	0.7+	2008 09 29	703	0.7−	0.1−
2004 10 07	704	0.6+	1.3+	2008 09 04	A50	0.2−	0.0	2008 10 01	701	0.5−	0.4+
2004 10 07	704	0.3−	1.4+	2008 09 04	A50	0.2−	0.7+	2008 10 01	701	0.9+	0.3+
2004 10 07	704	0.4−	1.0+	2008 09 04	A50	1.0−	0.2+	2008 10 01	701	0.0	0.1+
2004 10 11	644	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	701	0.4−	0.3−
2004 10 11	644	0.6+	0.7+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2004 10 11	644	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2004 10 18	704	0.3−	0.8+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2004 10 18	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.6−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2004 10 18	704	0.4+	1.2+	2008 09 07	703	0.7−	1.0+	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2004 10 18	704	0.8−	1.0+	2008 09 07	703	0.1−	0.5−	2008 10 31	704	0.5−	0.2−
2004 10 18	704	0.8−	0.2+	2008 09 07	703	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2004 10 19	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2004 10 19	704	0.2+	0.7−	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−				
2004 10 19	704	0.5−	0.5+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+				

(198254)∗ 2004 TJ$_{224}$

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	63.81428		(2000.0)		+0.50287187	+0.86391798
n	0.24025044	ω	40.20850		−0.80007610	+0.45311896
a	2.5626734	Ω	259.99832		−0.32710568	+0.21983843
e	0.1267927	i	1.61003			
P	4.10	H	17.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.2+	0.0	2004 09 24	291	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.4−
1996 10 10	691	0.2−	0.0	2004 09 24	291	0.6+	0.4+	2008 09 02	691	0.1+	0.2−
1996 10 10	691	0.5−	0.5−	2004 10 08	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.4−
2000 10 30	691	0.1+	0.0	2004 10 08	691	0.4−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.2−
2000 10 30	691	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.5−	0.0	2008 09 06	691	1.0−	1.0+
2000 10 30	691	0.2+	0.4+	2004 10 12	691	0.0	0.3−	2008 09 21	G96	0.5+	0.2−
2003 05 03	691	0.6−	0.7+	2004 10 12	691	0.6+	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−
2003 05 03	691	0.2−	0.1−	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
2003 05 03	691	0.1−	0.1+	2004 11 03	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.5+	0.3−
2003 05 10	691	0.3+	0.2−	2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.0
2003 05 10	691	0.6+	0.5−	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+
2003 05 10	691	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	1.1+
2003 06 05	691	0.0	0.5−	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2003 06 05	691	0.5−	0.2−	2007 03 14	G96	0.6+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2003 06 05	691	0.3+	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2004 09 24	291	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−

(198255)∗ 2004 TK$_{224}$ = 2006 AA$_{58}$

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100820)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	188.05045		(2000.0)		−0.66655451	+0.74474694
n	0.26833811	ω	351.98740		−0.68175521	−0.62665683
a	2.3805711	Ω	236.20408		−0.30152102	−0.22946286
e	0.0574305	i	2.24219			
P	3.67	H	17.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.2+	0.3−	2004 09 24	291	0.1+	0.0	2006 02 01	G96	0.1+	0.1+
1995 02 07	691	0.3−	0.1+	2004 10 08	691	0.6−	0.3+	2006 02 01	G96	0.2+	0.0
1995 02 07	691	0.2−	0.2−	2004 10 08	691	0.3−	0.1−	2006 02 01	G96	0.2+	0.0
2000 07 31	807	0.4−	0.4+	2004 10 08	691	0.3−	0.0	2006 02 01	G96	0.2+	0.0
2000 07 31	807	0.3−	0.3+	2004 10 12	691	0.6+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2000 08 20	691	0.7+	0.5−	2004 10 12	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2000 08 20	691	0.9+	0.3−	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2000 08 20	691	0.6−	0.1+	2006 01 08	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2000 09 21	695	0.6−	0.1+	2006 01 08	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2000 09 21	695	0.4−	0.0	2006 01 08	G96	0.5−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2003 06 01	807	0.6−	0.4+	2006 01 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.4−
2003 06 01	807	0.7−	0.5+	2006 01 09	691	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2004 09 24	291	0.0	0.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 09 24	291	0.1+	0.1−	2006 01 09	691	0.4+	0.2−				

(198256)∗ 2004 TY$_{228}$ = 2002 CD$_{267}$

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73405)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	50.37668		(2000.0)		+0.78409011	+0.62064700
n	0.23741926	ω	321.51918		−0.56643962	+0.71562369
a	2.5830060	Ω	0.11743		−0.25367076	+0.32043727
e	0.1112154	i	0.68339			
P	4.15	H	16.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.1−
2002 02 07	291	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.3−	0.6−	2008 09 06	691	0.1−	0.0

2002 02 07	291	0.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.5+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	(1.6+	0.2−)	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2004 09 17	691	0.5−	0.2−	2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+
2004 09 17	691	0.1−	0.2−	2006 01 25	691	0.1+	0.7+	2008 09 24	704	1.0+	0.4+
2004 09 17	691	0.3−	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+
2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2006 01 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2004 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	1.2+
2004 10 12	691	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2004 10 12	691	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	1.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.8−	2007 04 23	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	1.3+	0.3+
2004 10 15	G96	0.3+	0.7−	2007 04 23	691	0.1−	0.6+	2008 09 29	704	0.6+	0.6+
2004 10 15	G96	0.3+	0.7−	2007 04 23	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.5−	1.2+
2004 10 15	G96	0.5−	0.5−	2008 08 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	1.5+	0.9+
2004 10 20	704	0.6+	0.3+	2008 08 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.3+
2004 10 20	704	0.1+	0.6+	2008 08 23	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.7+
2004 10 20	704	0.0	0.6+	2008 09 02	691	0.7+	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2004 10 20	704	0.5+	0.6−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4−	0.6+
2006 01 04	691	0.5+	0.4−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2006 01 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	701	1.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.3−	0.5+
2006 01 04	691	0.4−	0.1+	2008 09 05	701	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2008 09 05	701	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.5+
2006 01 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.1−				

(198257)∗ 2004 TQ$_{229}$

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.57046		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22944908	ω	231.37740		+0.09708093	−0.99527400
a	2.6424808	Ω	213.05170		+0.91441332	+0.09007714
e	0.0456838	i	0.23409		+0.39296765	+0.03627369
P	4.30	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.1−	2004 10 15	G96	0.3−	0.5−	2008 09 06	G96	0.6+	0.3−
1995 09 26	691	0.0	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.7−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
1995 09 26	691	0.4+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.5−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−
2002 03 11	691	0.5−	0.2+	2006 01 21	G96	0.1−	0.5−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2002 03 11	691	0.4−	0.6+	2006 01 21	G96	0.4−	0.5−	2008 09 20	G96	0.3+	0.5+
2002 03 11	691	0.5+	0.0	2006 01 21	G96	1.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2002 03 17	691	0.2−	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.9+	0.1+
2002 03 17	691	0.4+	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2002 03 17	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.8+
2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2006 02 03	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2004 09 07	691	0.5−	0.2+	2006 02 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.6−	0.6−
2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.4−
2004 09 17	691	0.4−	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.6−	0.2−
2004 09 17	691	0.5−	0.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2006 03 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5−	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2006 03 09	G96	0.5−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4−	0.3+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.2+
2004 10 12	691	0.3+	0.0	2006 03 09	G96	0.6+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2004 10 12	691	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.7−
2004 10 12	691	0.2+	0.0	2006 03 23	G96	0.5−	0.2+	2008 10 21	G96	0.7+	0.9−
2004 10 15	G96	0.2+	1.0−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.8+	0.2+

(198258)∗ 2004 TX$_{238}$ = 2002 GH$_{40}$ = 2006 BN$_{118}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95560)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.15327		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23109281	ω	242.19406		−0.76661699	−0.64169016
a	2.6299355	Ω	257.87849		+0.59710978	−0.69922524
e	0.0432582	i	1.35197		+0.23613197	−0.31514729
P	4.26	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 01	691	0.6−	0.5+	2006 01 29	291	0.5+	0.2−	2006 03 03	699	0.0	0.3+
1998 06 01	691	0.5+	1.1+	2006 01 29	291	0.5+	0.1+	2006 03 03	699	0.1−	0.7+
1998 06 01	691	0.0	1.0+	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2006 04 02	G96	0.5−	0.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.2−	2006 01 30	691	(0.6+	1.8−)	2006 04 02	G96	0.9−	0.3+
2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2006 04 02	G96	0.7−	0.2−
2002 04 05	691	0.2+	1.0−	2006 01 31	G96	0.4−	0.1+	2006 05 04	G96	0.3−	0.0
2002 04 05	691	0.1−	0.7−	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−	2006 05 04	G96	0.5−	0.1−
2002 04 05	691	0.5+	0.9−	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2006 05 04	G96	0.5−	0.4−
2004 10 09	691	0.4+	0.2−	2006 02 07	691	0.2−	0.3+	2006 05 04	G96	0.1−	0.1−
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.3−	0.0	2008 08 24	691	0.2+	0.3+
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	703	1.4+	0.1−	2008 08 24	691	0.2−	0.3+
2004 10 12	691	0.4−	0.0	2006 02 07	703	0.8−	1.2−	2008 08 24	691	0.3−	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 02 07	703	(2.4−	0.3−)	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2004 10 12	691	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.3+
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2006 02 07	703	0.9+	0.6+	2008 09 21	691	(1.6−	0.3−)
2004 10 15	G96	0.2+	0.7−	2006 02 20	703	0.7−	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2004 10 15	G96	0.3+	0.7−	2006 02 20	703	(1.8+	1.4+)	2008 10 07	691	0.3+	0.5+
2004 10 15	G96	0.3+	0.9−	2006 02 20	703	(0.3−	1.6+)	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2005 10 24	568	0.5−	0.1−	2006 02 20	703	0.1+	0.8+	2008 10 10	691	0.0	0.5+
2005 10 24	568	0.7−	0.1−	2006 02 21	699	1.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.1−
2005 10 24	568	0.6−	0.1−	2006 02 21	699	0.6+	1.0+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2005 11 12	291	0.3+	0.2−	2006 02 21	699	1.0+	0.7+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2005 11 12	291	0.2+	0.0	2006 02 21	699	0.5+	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2005 11 12	291	0.2−	0.1+	2006 02 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.2+
2006 01 26	691	0.1−	0.0	2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 18	691	0.2−	0.1−
2006 01 26	691	0.2−	0.2+	2006 03 03	699	0.4−	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.1−
2006 01 29	291	0.4+	0.3+	2006 03 03	699	(0.9+	1.7+)				

(198259)∗ 2004 TN$_{242}$ = 2002 AG$_{79}$

Discovered 2004 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73411)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.05637		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26436292	ω	263.68468		+0.96938376	+0.20518108
a	2.4043758	Ω	84.41607		−0.13477242	+0.90378796
e	0.1286514	i	7.78956		−0.20525963	+0.37559027
P	3.73	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.3−	2008 09 07	703	0.1+	0.9+
2001 12 15	645	0.1−	0.0	2004 10 06	704	0.3+	0.3−	2008 09 07	703	1.0+	0.9+
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2004 10 06	704	0.7−	0.2+	2008 09 07	703	0.7+	0.9+
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2004 10 06	704	0.7−	0.0	2008 09 07	703	0.9+	0.3+
2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2004 10 13	704	0.5+	0.6+	2008 10 07	703	0.1+	1.0+
2001 12 17	704	1.1+	0.1−	2004 10 13	704	0.9+	0.5−	2008 10 07	703	0.9−	0.6+
2001 12 17	704	0.5+	0.7+	2004 10 13	704	1.0+	0.6−	2008 10 07	703	0.2+	0.7+
2002 01 08	704	0.2−	1.2−	2004 10 13	704	0.6+	0.7−	2008 10 07	703	0.3−	1.2+
2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2004 10 13	704	0.5−	0.3−	2008 10 25	703	0.4−	0.2+
2002 01 08	704	0.3−	1.4−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.0	0.7+
2002 01 14	704	0.7+	0.1−	2007 04 11	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	703	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.4−	2008 10 25	704	0.3+	0.4+
2002 01 14	704	0.1+	0.4−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.7+	0.5+
2004 08 26	E12	1.1+	0.7−	2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	1.0−	0.6+

2004 08 26	E12	0.2+	0.5−	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.6+	0.1+
2004 08 26	E12	0.4−	0.2−	2007 04 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2004 08 26	E12	0.3−	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.2−
2004 09 07	704	0.1+	1.5−	2007 04 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.3+
2004 09 07	704	0.4−	0.9+	2007 04 27	291	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.9−	0.3+
2004 09 07	704	0.1+	0.9−	2007 04 27	291	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	0.7−	0.2−
2004 09 07	704	0.0	0.8+	2007 04 27	291	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2004 09 07	704	0.2−	0.5−	2007 06 08	703	0.5+	0.5+	2008 11 04	703	0.6−	0.3+
2004 09 07	704	0.5+	0.8−	2007 06 08	703	0.5+	0.2−	2008 11 04	703	0.9−	0.5−
2004 09 07	704	0.2+	0.1−	2007 06 08	703	1.0+	1.5+	2008 11 04	703	0.4+	0.0
2004 09 21	704	0.3+	0.4−	2007 06 08	703	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.7−	0.0
2004 09 21	704	0.3+	0.1+	2008 09 05	J75	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2004 09 21	704	0.1−	1.1+	2008 09 05	J75	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2004 09 21	704	1.2−	0.1−	2008 09 05	J75	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+

(198260)∗ 2004 TZ$_{242}$

Discovered 2004 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.53841		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23229159	ω	260.50887		+0.94830075		+0.20718593
a	2.6208795	Ω	87.24990		−0.09882398		+0.91262260
e	0.1907647	i	13.92744		−0.30159494		+0.35241167
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2004 09 21	704	0.1−	0.5+	2004 10 13	699	0.1−	0.5−
2000 11 20	704	1.0+	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.5+	2004 10 13	699	0.5−	0.6−
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.1+	2004 10 13	699	0.5+	0.9−
2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2004 09 21	699	0.3−	0.1+	2004 11 20	703	0.2+	0.6+
2000 12 30	691	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	(0.2−	1.5+)	2004 11 20	703	0.3−	0.3−
2000 12 30	691	0.3−	0.3+	2004 09 21	699	0.2−	0.6+	2004 11 20	703	0.9−	0.5−
2000 12 30	691	0.1−	0.3+	2004 09 21	699	0.0	0.3−	2004 11 20	703	0.9−	0.1−
2001 01 19	691	0.2−	0.6+	2004 09 21	699	0.4−	0.1−	2008 08 26	E12	0.6−	0.6+
2001 01 19	691	0.2+	0.3+	2004 10 06	644	0.1−	0.7+	2008 08 26	E12	0.3−	0.4+
2001 01 19	691	0.1−	0.3+	2004 10 06	704	0.1+	0.7−	2008 08 26	E12	0.4−	0.4+
2003 04 09	691	0.1−	0.3+	2004 10 06	704	0.2−	0.1−	2008 09 21	E12	0.5+	0.0
2003 04 09	691	0.3+	0.6+	2004 10 06	704	0.8+	0.2−	2008 09 21	E12	0.1+	0.3+
2003 04 09	691	0.1+	0.2+	2004 10 06	704	0.2+	0.8−	2008 09 21	E12	0.3+	0.6+
2003 05 28	691	0.4+	0.5+	2004 10 06	704	0.3−	0.2−	2008 09 21	E12	0.3+	0.3+
2003 05 28	691	0.3+	0.3+	2004 10 06	644	0.0	0.3+	2008 10 25	E12	0.4−	0.6+
2003 05 28	691	0.1−	0.4+	2004 10 06	644	0.0	0.3+	2008 10 25	E12	0.5+	1.0+
2004 09 21	704	0.1+	0.6+	2004 10 13	699	0.3+	0.8−	2008 10 25	E12	0.3−	0.2+

(198261)∗ 2004 TJ$_{243}$ = 2000 WY$_{78}$ = 2006 HB$_{36}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100821)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.72281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23799182	ω	106.20109		−0.14757149		−0.98902375
a	2.5788616	Ω	352.27381		+0.88513412		−0.12872713
e	0.1271014	i	3.15274		+0.44131650		−0.07253509
P	4.14	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7+	0.5+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2006 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.8−	2006 04 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	703	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	703	1.0−	0.5+
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.4+	0.1−
2000 11 29	704	0.3+	0.8−	2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.6+	1.4+
2000 11 29	704	0.0	0.3−	2006 04 20	691	0.5+	0.5+	2008 10 07	691	1.4−	0.1+
2000 11 29	704	0.4+	0.8−	2006 04 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2006 04 25	691	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2006 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2004 10 06	691	0.1−	0.3+	2006 04 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2004 10 06	691	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3−	0.4+
2004 11 19	703	0.2+	0.5−	2008 09 09	G96	0.1+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+
2004 11 19	703	0.3+	1.4−	2008 09 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.6+	0.3+
2004 11 19	703	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.4+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2004 11 19	703	0.9−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.5+	2008 11 06	G96	0.2−	0.1−
2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.6+	0.5+	2008 11 06	G96	0.0	0.4+
2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0

(198262)∗ 2004 TS$_{247}$ = 1999 KG$_{21}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73415)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.19405		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23657860	ω	249.89891		+0.88187574		+0.40629153
a	2.5891213	Ω	85.49981		−0.29034042		+0.86772516
e	0.2193205	i	13.88369		−0.37148031		+0.28632190
P	4.17	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.1−	0.0	2004 12 07	704	0.1+	0.9−
1999 05 15	691	(6.3+	3.3−)	2004 10 07	704	0.7−	0.9−	2008 08 23	E12	0.2−	0.5+
1999 05 20	691	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2008 08 23	E12	0.2−	0.7+
1999 05 20	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.7−	1.0−	2008 08 23	E12	0.1+	0.4−
1999 05 20	691	0.0	0.0	2004 10 13	699	0.6−	0.7+	2008 09 08	E12	0.5−	0.7+
2000 10 31	704	0.5−	0.7+	2004 10 13	699	0.1−	0.1−	2008 09 08	E12	0.5−	0.3+
2000 10 31	704	1.3+	0.7+	2004 10 13	699	0.3−	0.9−	2008 09 08	E12	0.5−	0.6+
2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2004 10 13	699	0.6+	0.4−	2008 09 08	E12	0.0	0.4+
2000 10 31	704	1.8−	0.2+	2004 10 18	704	0.1+	1.0+	2008 09 19	704	0.4−	0.9−
2000 11 20	699	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.6−	0.5+	2008 09 19	704	0.4−	0.7−
2000 11 20	704	0.8+	0.4−	2004 10 18	704	1.0+	0.1−	2008 09 19	704	0.3−	0.3−
2000 11 20	699	0.1+	0.0	2004 11 05	699	0.1−	0.2−	2008 09 28	E12	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.7−	0.4+	2004 11 05	699	1.0−	0.4−	2008 09 28	E12	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2004 11 05	699	1.0+	0.3−	2008 10 09	703	0.8−	0.7−
2000 11 20	699	0.1−	0.3−	2004 11 05	699	0.5+	0.0	2008 10 09	703	1.0+	0.6−
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2004 11 12	704	1.0+	1.2+	2008 10 09	703	0.1+	0.3+
2000 11 20	699	0.3+	0.4−	2004 11 12	704	(1.6+	0.9+)	2008 10 09	703	0.0	1.1−
2000 11 30	699	0.3+	0.8+	2004 11 12	704	(0.8+	2.7+)	2008 10 29	703	0.6+	0.1+
2000 11 30	699	0.5−	0.2−	2004 11 12	704	(1.7+	1.7+)	2008 10 29	703	0.4+	0.6+
2000 11 30	699	0.2−	1.9+	2004 11 12	704	1.0+	1.2+	2008 10 29	703	1.0+	0.2+
2000 11 30	699	0.1−	0.1+	2004 12 07	704	0.4+	0.2−	2008 10 29	703	0.3+	0.9+
2004 10 07	704	0.1−	0.4−	2004 12 07	704	0.3−	0.0				

(198263)∗ 2004 TW$_{249}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.83857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22552138	ω	209.41440		+0.94367008		+0.27729443
a	2.6730735	Ω	133.30142		−0.23379090		+0.94487563
e	0.2606871	i	14.36377		−0.23415507		+0.17412022
P	4.37	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.9−	0.4−	2006 01 05	G96	0.4−	0.2+	2008 08 03	704	(1.7−	0.5+)
1999 07 13	704	0.5−	0.5+	2006 01 05	G96	0.4−	0.4−	2008 08 03	704	0.8−	0.3+
1999 07 13	704	0.8+	0.3+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2008 08 03	704	1.6−	0.9+
1999 07 13	704	1.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.6−	2008 08 23	704	0.4−	1.3−
2004 10 07	704	0.3−	0.5−	2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2008 08 23	704	0.8−	0.1+
2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.2−	2008 08 23	704	0.4+	1.3−
2004 10 07	704	0.5−	0.0	2006 01 25	691	0.3+	0.3−	2008 08 23	704	0.6−	0.4−

2004 10 07	704	0.6+	0.6−	2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2008 08 23	704	0.2+	1.0−
2004 10 07	704	0.9+	0.1−	2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2008 08 23	704	0.2−	0.1+
2004 10 13	699	0.4+	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 08 23	704	(0.4−	1.9−)
2004 10 13	699	0.7+	0.5−	2006 02 07	691	0.0	0.5+	2008 08 23	704	0.0	1.4−
2004 10 13	699	0.5−	0.6−	2006 02 07	691	0.1+	0.4+	2008 08 23	E12	0.2−	0.4+
2004 10 13	699	0.2−	0.6+	2006 02 07	691	0.1+	0.4+	2008 08 23	E12	0.1+	0.6+
2004 10 14	699	0.5−	0.0	2006 02 07	G96	0.7−	0.3−	2008 08 23	E12	0.2−	0.7+
2004 10 14	699	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.2−	2008 08 23	E12	0.6+	0.4+
2004 10 14	699	1.0+	0.7−	2006 02 07	G96	0.7−	0.0	2008 09 19	E12	0.1+	0.4+
2004 10 14	699	0.3−	0.0	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 19	E12	0.3−	0.0
2004 10 18	704	0.5+	0.6+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 19	E12	0.3−	0.3+
2004 10 18	704	0.1+	0.8+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 24	E12	0.2+	0.0
2004 10 18	704	0.4−	1.4+	2006 02 24	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	E12	0.2+	0.0
2004 10 18	704	0.3−	0.2−	2007 05 13	G96	0.2−	0.5+	2008 10 29	704	0.2−	0.1−
2004 10 18	704	0.2+	1.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.0	0.7+
2004 12 03	644	0.5−	0.2+	2007 05 13	G96	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.3+	0.6+
2004 12 03	644	0.7−	0.3−	2007 05 13	G96	0.6−	0.3+	2008 10 29	704	1.0+	0.2−
2004 12 03	644	0.8−	0.1−	2008 07 01	704	0.9+	1.2+	2008 10 29	704	1.4+	0.6+
2004 12 10	703	0.3−	0.4+	2008 07 01	704	0.4+	1.0+	2008 11 02	703	0.4+	0.6+
2004 12 10	703	0.7−	0.5−	2008 07 01	704	0.3−	1.1+	2008 11 02	703	0.3−	0.0
2004 12 10	703	0.4−	1.0−	2008 07 01	704	0.8+	0.0	2008 11 02	703	1.0+	0.7+
2004 12 10	703	(3.1−	2.1+)	2008 08 03	704	0.3−	0.5+	2008 11 02	703	0.9+	1.0+

(198264)∗ 2004 TB$_{257}$ = 1991 SS$_3$ = 1998 HZ$_{14}$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73417)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.77602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23022014	ω	342.01299		+0.98751512	−0.11327972	
a	2.6365773	Ω	25.27473		+0.15643836	+0.78670204	
e	0.1167917	i	14.85491		−0.01846408	+0.60685056	
P	4.28	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.7−	0.4+	2004 09 16	699	0.8+	1.2−	2004 11 13	703	0.9−	0.7−
1991 09 30	691	0.4−	0.3−	2004 10 09	704	(0.7+	1.6+)	2004 11 13	703	0.2−	0.2−
1991 10 14	691	0.6+	0.3−	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2004 11 13	703	1.5−	0.3+
1991 10 14	691	0.5+	0.3−	2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2004 11 13	703	0.0	0.0
1991 10 14	691	0.6+	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2004 11 19	703	1.5−	1.2−
1992 11 28	691	0.0	0.1−	2004 10 12	699	1.5−	0.5+	2004 11 19	703	0.8−	0.6−
1992 11 28	691	0.0	0.3+	2004 10 12	699	0.6−	0.3+	2004 11 19	703	0.2−	0.9−
1992 11 28	691	0.7−	0.4+	2004 10 12	699	0.1+	0.8+	2004 11 19	703	0.1+	0.7+
1994 04 14	691	0.1−	0.1−	2004 10 12	699	0.5+	0.2+	2004 12 02	644	0.1−	0.1+
1994 04 14	691	0.9−	0.4+	2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2004 12 02	644	0.2−	0.1−
1994 04 14	691	(4.5−	2.3−)	2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2004 12 02	644	0.4+	0.0
1998 04 18	691	0.3+	0.1−	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2008 08 23	E12	0.5−	0.2+
1998 04 18	691	0.4+	0.2+	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2008 08 23	E12	0.6−	0.2+
1998 04 18	691	0.3+	0.0	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2008 08 23	E12	1.1−	0.6−
1998 04 27	691	0.4+	0.2+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 08 23	E12	0.7−	0.7−
1998 04 27	691	0.3+	0.3−	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	703	0.1−	1.2−
1998 04 27	691	0.1+	0.2−	2004 10 20	704	(0.2+	1.6−)	2008 10 02	703	0.7−	1.1+
2004 08 20	703	(0.1+	2.2+)	2004 10 20	704	1.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.2+	0.4+
2004 08 20	703	0.6+	0.1+	2004 10 20	704	1.1+	0.3−	2008 10 02	703	0.0	0.3−
2004 08 20	703	0.9−	0.6−	2004 10 20	704	0.7+	0.8−	2008 10 29	704	0.2+	1.7+
2004 08 20	703	0.4+	0.4+	2004 10 20	704	0.3−	1.1+	2008 10 29	704	0.7+	0.5+
2004 09 16	699	0.5−	0.6+	2004 11 03	644	0.3+	0.4+	2008 10 29	704	0.3−	0.6+
2004 09 16	699	(0.7−	1.9+)	2004 11 03	644	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.4−	0.3+
2004 09 16	699	0.3+	0.4−	2004 11 03	644	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	0.1+	0.6+

(198265)∗ 2004 TH$_{261}$ = 2003 KB$_{21}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73417)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.07626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24234627	ω	97.51297		+0.39291380	+0.91840245	
a	2.5478771	Ω	195.86846		−0.89639954	+0.37125890	
e	0.2379866	i	9.77638		−0.20515021	+0.13676170	
P	4.07	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.0	0.6+	2004 10 13	691	0.4+	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2003 03 27	691	1.0−	0.8+	2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−
2003 03 27	691	0.1−	0.5+	2007 03 14	691	0.1−	0.6+	2008 09 21	691	0.5−	0.0
2003 04 08	691	0.4+	0.6+	2007 03 14	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.1+
2003 04 08	691	0.7+	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.6−	0.7+
2003 04 08	691	1.0+	0.7+	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	1.4+
2003 05 30	807	0.5+	0.3+	2007 03 18	691	0.2−	0.9−	2008 09 24	704	0.7+	0.0
2003 05 30	807	0.2−	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	1.1−
2003 05 31	807	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.9−	1.4−
2004 09 07	691	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.5−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.1−
2004 09 07	691	0.1−	0.5+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2−	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2004 09 07	691	0.7−	0.5+	2007 04 16	G96	0.7+	0.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2004 09 17	691	0.3−	0.2−	2007 05 10	G96	0.0	0.5−	2008 10 03	G96	0.6+	0.0
2004 09 17	691	0.1−	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−
2004 09 17	691	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.4−	0.3−	2008 10 23	291	0.2+	0.2+
2004 10 09	691	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.6−	0.2−	2008 10 23	291	0.2+	0.3+
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 09 08	G96	0.7+	0.5+	2008 10 23	291	0.1+	0.3+
2004 10 09	691	0.0	0.3−	2008 09 08	G96	1.1+	0.4+				
2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2008 09 08	G96	1.2+	0.6+				

(198266)∗ 2004 TT$_{262}$ = 1999 RE$_{230}$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73419)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.28232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21953428	ω	316.97189		+0.98757126	+0.13861390	
a	2.7214549	Ω	35.26231		−0.08491432	+0.86722231	
e	0.1470247	i	7.37325		−0.13225947	+0.47823807	
P	4.49	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.5+	0.5−	2004 10 20	704	0.2−	0.2+	2007 05 13	G96	0.2−	0.3+
1999 09 08	703	0.6+	0.5−	2004 10 20	704	0.7+	0.4−	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+
1999 09 08	703	1.2−	0.6−	2004 10 20	704	0.4+	0.5+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
1999 09 08	703	0.2−	0.7+	2004 11 04	703	0.1+	0.2−	2008 08 05	E12	0.2+	0.1+
1999 09 11	704	0.1+	0.6+	2004 11 04	703	0.0	0.2−	2008 08 05	E12	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.1+	0.2+	2004 11 04	703	0.6−	0.1+	2008 08 05	E12	0.7+	0.0
1999 09 11	704	0.4−	0.3+	2004 11 04	703	0.2−	0.7−	2008 08 05	E12	0.0	0.9−
1999 09 11	704	0.3−	1.5+	2004 11 09	703	0.5−	0.4−	2008 08 23	704	0.3+	0.2−
2004 08 16	568	0.3−	0.3+	2004 11 09	703	0.1−	0.1−	2008 08 23	704	0.1−	0.5+
2004 08 16	568	0.4+	0.2+	2004 11 09	703	0.0	0.4−	2008 08 23	704	0.2−	0.7−
2004 10 07	699	0.5+	0.3+	2004 11 09	703	0.3−	0.4−	2008 08 23	704	0.2−	0.2+
2004 10 07	699	0.7−	1.2−	2004 11 19	704	0.1+	0.4+	2008 08 23	704	0.4+	0.3+
2004 10 07	699	0.1−	0.2−	2004 11 19	704	0.0	1.0+	2008 08 23	E12	0.2+	0.1−
2004 10 07	699	(1.9−	0.1+)	2004 11 19	704	0.2+	0.2−	2008 08 23	E12	0.4−	0.4−
2004 10 09	704	0.6−	1.0+	2004 11 19	704	0.2−	0.5+	2008 08 23	E12	0.2+	0.4−
2004 10 09	704	0.8−	0.6−	2004 11 19	704	0.4−	0.1+	2008 08 23	E12	0.1−	0.3−
2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	644	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2004 12 02	644	0.3−	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.1−
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2004 12 02	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.3−
2004 10 14	704	0.2−	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.5+
2004 10 14	704	0.4−	0.9−	2007 04 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.8+	0.5+
2004 10 14	704	0.2+	0.8+	2007 04 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.7−	0.0
2004 10 14	704	1.0−	0.5−	2007 04 23	691	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.3−

2004 10 14	704	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.7−		
2004 10 20	704	0.2−	1.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+						

(198267)∗ 2004 TV$_{263}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.52483		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22439537	ω	42.91060		+0.67563832		+0.73569225
a	2.6820084	Ω	269.65326		−0.68864636		+0.60671972
e	0.0786671	i	2.73078		−0.26320916		+0.30107821
P	4.39	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.2+	0.0	2006 01 27	699	0.7−	0.7−	2008 09 09	G96	0.4+	0.4−
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2006 01 27	699	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	(0.8−	1.6+)
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2006 02 01	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	0.9+
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	0.5+
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 02 01	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	1.2−	1.2+
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2004 10 21	704	0.4+	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
2004 10 21	704	0.6+	0.7+	2006 02 04	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2004 10 21	704	1.3−	0.5−	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2004 11 19	703	0.5−	0.3−	2007 05 11	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2004 11 19	703	0.7−	0.7−	2007 05 11	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	(1.6−	1.8+)
2004 11 19	703	0.4−	0.6+	2007 05 11	691	0.5−	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.6+
2004 11 19	703	0.1−	0.5−	2008 09 04	704	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	1.1+	0.3+
2006 01 08	G96	0.3−	0.5−	2008 09 04	704	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.0
2006 01 08	G96	0.3−	0.3−	2008 09 04	704	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2006 01 08	G96	0.3−	0.1−	2008 09 04	704	0.3−	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2006 01 08	G96	0.7+	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2006 01 27	699	(1.1+	2.8−)	2008 09 09	G96	0.3−	0.3−				
2006 01 27	699	0.7+	1.0+	2008 09 09	G96	0.1+	0.4−				

(198268)∗ 2004 TK$_{264}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.30810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23109766	ω	256.47757		+0.13423717		+0.99024693
a	2.6298987	Ω	21.34468		−0.86493498		+0.13545381
e	0.1448592	i	5.88216		−0.48359886		+0.03260802
P	4.26	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	1.7+	0.8+	2004 11 19	703	0.3+	0.6+	2007 07 17	E12	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.4−	0.1−	2005 12 30	699	0.3+	1.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.0	2005 12 30	699	0.5+	0.6−	2008 09 03	691	0.8+	0.4−
1999 07 14	704	0.4−	0.6+	2005 12 30	699	0.0	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.8−	2005 12 30	699	0.7+	0.5−	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
1999 07 14	704	0.5+	0.2+	2006 01 06	704	0.6+	1.1+	2008 09 19	691	0.4+	0.6+
2000 11 29	704	0.5−	1.1+	2006 01 06	704	0.5+	0.1−	2008 09 19	691	0.5−	0.3+
2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2006 01 06	704	0.6+	1.1−	2008 09 27	A50	0.9+	0.1−
2000 11 29	704	1.2−	0.3−	2006 01 06	704	0.3+	0.3+	2008 09 27	A50	0.3+	0.1−
2000 11 29	704	0.6+	0.8+	2006 01 06	704	0.1−	1.2+	2008 09 27	A50	0.3−	0.2−
2000 11 29	704	1.2−	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 27	A50	0.1−	0.0
2002 02 08	704	0.8+	0.3−	2007 04 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.1−
2002 02 08	704	0.7+	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	0.1−
2002 02 08	704	0.9+	0.8+	2007 04 19	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−
2004 10 09	691	0.4−	0.2+	2007 04 19	704	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.1+
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	704	(0.2+	1.6+)	2008 09 28	704	0.3−	0.1+
2004 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	704	0.2−	0.6−	2008 09 29	704	0.1−	0.3+
2004 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.0
2004 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.2+
2004 10 13	691	0.2−	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	1.4+	0.4−
2004 10 20	704	0.3−	0.9+	2007 05 11	E12	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.1−
2004 10 20	704	1.3+	0.1+	2007 05 11	E12	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2004 10 20	704	0.7−	0.6+	2007 05 11	E12	0.4−	1.0+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2004 10 20	704	0.3−	0.4−	2007 05 11	E12	1.3+	0.7+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2004 11 04	703	0.3−	0.7+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2004 11 04	703	1.0−	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2004 11 04	703	0.7−	0.7+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2004 11 04	703	1.1−	1.3−	2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2004 11 12	703	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2004 11 12	703	0.2−	0.3+	2007 05 14	704	0.6+	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2004 11 12	703	0.3−	1.5−	2007 05 14	704	0.6+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2004 11 12	703	(2.3+	2.7−)	2007 05 14	704	1.0+	0.9+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2004 11 19	703	0.7−	1.0−	2007 07 17	E12	0.9−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 11 19	703	1.2+	0.1+	2007 07 17	E12	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2004 11 19	703	(1.7+	0.0)	2007 07 17	E12	(1.6−	0.4−)	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−

(198269)∗ 2004 TQ$_{264}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.74961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24574823	ω	266.59600		+0.23136337		+0.97253817
a	2.5243086	Ω	16.84645		−0.85432264		+0.21554744
e	0.1491440	i	5.00984		−0.46540716		+0.08779978
P	4.01	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 10	644	0.2+	0.5+	2006 01 20	291	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	(0.6+	1.8+)
2002 01 10	644	0.1+	0.2+	2006 01 20	291	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.0
2002 01 10	644	0.3+	0.7+	2006 01 20	291	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.3+
2003 04 30	704	0.7−	1.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.5−	0.0
2003 04 30	704	(0.2+	1.6+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
2003 04 30	704	0.9−	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2003 04 30	704	0.5+	0.9+	2007 03 16	G96	0.7+	0.4+	2008 10 01	691	0.5−	0.3−
2003 04 30	704	0.3−	1.4+	2007 04 27	D35	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 27	D35	0.5+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 27	D35	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	E12	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	E12	0.8−	0.5+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 05 13	E12	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 05 13	E12	0.7+	0.6+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2004 10 21	704	0.1+	0.7+	2007 06 10	E12	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 10 21	704	1.0−	0.3+	2007 06 10	E12	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 21	704	(0.9+	1.6+)	2007 06 10	E12	0.3+	0.7+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2004 10 21	704	(1.7+	0.5−)	2007 06 23	E12	0.3+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.4−	0.4−	2007 06 23	E12	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.7−	1.1+
2004 11 04	703	0.4+	0.1−	2007 06 23	E12	0.7+	0.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.6+
2004 11 04	703	0.7+	1.3−	2007 06 23	E12	0.0	0.6+	2008 10 27	704	0.2−	0.2+
2004 11 04	703	0.7−	1.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.2+	0.6+
2004 11 04	703	0.8−	0.4+	2008 07 30	G96	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.9−
2004 11 12	703	0.2+	1.2+	2008 07 30	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
2004 11 12	703	0.5+	0.1+	2008 07 30	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2004 11 12	703	(2.8+	0.5+)	2008 09 22	691	0.4−	0.6+	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2004 11 12	703	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.3−
2006 01 05	703	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2006 01 05	703	0.4−	0.9+	2008 09 24	704	0.5−	1.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2006 01 05	703	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	1.1+	0.2+
2006 01 05	703	0.0	0.7+	2008 09 24	704	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−

(198270)∗ 2004 TU$_{264}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.34928		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23182360	ω	70.23025		+0.99882056		+0.04613781
a	2.6244056	Ω	287.12298		−0.04832436		+0.91436235
e	0.1628548	i	0.90689		−0.00471690		+0.40225961
P	4.25	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.4+	0.5−	2004 11 19	703	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.0
2000 11 27	691	0.3−	0.5−	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.0
2000 11 27	691	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.4−	0.4+	2008 09 22	704	1.5−	0.2+
2002 03 16	291	0.3+	0.6+	2006 01 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.7+	1.0+
2002 03 16	291	0.6+	0.6+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.0
2002 03 16	291	0.5+	0.8+	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.6+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.6+
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.7+
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2004 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.5−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.6+	0.4+
2004 10 15	G96	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	703	0.0	0.1+
2004 10 15	G96	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−	2008 10 01	703	0.6−	1.0−
2004 10 15	G96	0.3+	0.5−	2008 08 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	(1.1−	2.0−)
2004 10 15	G96	0.6+	0.1−	2008 08 24	704	1.0−	1.0−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	1.0−	0.1+	2008 08 24	704	0.0	1.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+
2004 11 04	703	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.5−	0.5+	2008 10 08	G96	0.5−	0.4−
2004 11 04	703	0.9−	0.5+	2008 08 24	704	0.5−	1.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2004 11 04	703	0.4−	1.1+	2008 08 27	J75	0.5+	0.6−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2004 11 19	703	1.1+	0.1−	2008 08 27	J75	0.3+	0.9−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2004 11 19	703	(1.9+	1.1+)	2008 08 27	J75	0.1+	0.6−	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2004 11 19	703	0.4+	1.2−	2008 09 21	G96	0.6+	0.1−				

(198271)∗ 2004 TG$_{265}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.24786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22735324	ω	328.00140		+0.96946940	+0.24481204	
a	2.6586956	Ω	17.84392		−0.21424404	+0.87343428	
e	0.1229139	i	2.61963		−0.11928358	+0.42092711	
P	4.34	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 04	A50	0.1+	0.5−
2002 03 05	645	0.1+	0.1−	2006 03 04	691	0.4+	0.1−	2008 09 04	A50	0.5+	1.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3+
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.7+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2004 10 13	691	0.5−	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	1.1+
2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.9−	1.3+
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 04 19	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	(0.6+	2.3+)
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	(0.4−	1.5+)
2004 10 15	G96	0.4+	0.8−	2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	1.6+
2004 10 15	G96	0.4+	0.7−	2007 04 23	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3−	1.7+
2004 11 04	703	0.1−	0.6−	2007 04 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	1.3−	0.2+
2004 11 04	703	0.1+	0.4+	2007 05 11	G96	0.8+	0.1+	2008 09 28	704	0.9+	1.7+
2004 11 04	703	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	(1.9−	0.3−)
2004 11 04	703	0.2−	1.2+	2007 05 11	G96	0.5+	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−
2006 02 07	691	0.1+	0.7+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2006 02 07	691	0.1+	0.6+	2008 09 04	A50	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−

(198272)∗ 2004 TV$_{266}$ = 2003 HY$_{40}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.09848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26156635	ω	242.70085		−0.09828734	+0.99506752	
a	2.4214832	Ω	21.67108		−0.89970765	−0.08308677	
e	0.1773853	i	2.08348		−0.42528314	−0.05419620	
P	3.77	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.5−	0.9+	2003 05 13	608	0.1−	0.4+	2006 01 22	691	0.3+	0.0
1999 04 12	704	(0.4+	3.3−)	2003 05 13	608	0.6+	0.2−	2006 01 22	691	0.5+	0.4+
1999 04 12	704	1.4+	0.9−	2003 05 27	608	0.7−	1.0−	2006 01 22	691	0.1+	0.0
1999 04 12	704	0.2+	0.8−	2003 05 27	608	0.5−	1.0−	2006 01 27	G96	0.3+	0.6−
1999 04 12	704	1.2−	1.6+	2003 05 27	608	0.3−	0.3−	2006 01 27	G96	0.0	0.7−
2000 09 20	691	0.2+	0.0	2003 06 04	691	0.3+	0.2+	2006 01 27	G96	0.7+	0.1−
2000 09 20	691	0.1+	0.1+	2003 06 04	691	0.3+	0.7+	2006 01 27	G96	0.2+	0.5−
2000 09 20	691	0.3+	0.3−	2003 06 04	691	0.2+	0.9+	2006 02 06	691	0.5−	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 02 06	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2004 10 09	691	0.3−	0.4+	2006 02 06	691	0.5−	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2004 10 09	691	0.4−	0.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2004 10 13	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−
2003 04 29	704	0.2−	0.4+	2004 10 13	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−
2003 04 29	704	0.7+	0.2+	2004 10 15	G96	0.5+	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2003 04 29	704	0.3+	0.3+	2004 10 15	G96	0.5+	0.4−	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2003 04 29	704	0.2+	0.4+	2004 10 15	G96	0.5+	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2003 04 30	704	(0.5−	1.7−)	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2003 04 30	704	0.5−	1.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.4−	2008 10 27	691	0.8−	0.1−
2003 04 30	704	1.2−	0.9−	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
2003 05 13	608	0.2+	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.4+	0.0

(198273)∗ 2004 TW$_{266}$ = 2007 GS$_{21}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120365)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.31418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23218687	ω	74.12316		+0.22197363	+0.97457527	
a	2.6216675	Ω	208.75655		−0.91710397	+0.19805341	
e	0.1259916	i	3.63585		−0.33113142	+0.10477545	
P	4.24	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	291	0.3−	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	291	0.4−	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	291	0.3−	0.1+
2004 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 05 13	704	(1.7+	0.1+)	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−
2004 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 05 13	704	0.8+	0.3+	2008 10 02	J75	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.6+	0.3−	2008 08 04	B44	0.7−	0.2+	2008 10 02	J75	0.1−	0.4−
2004 10 15	G96	0.1+	0.6−	2008 08 04	B44	0.5−	0.7+	2008 10 02	J75	0.1+	0.3−
2006 02 03	G96	0.1+	0.4+	2008 08 04	B44	0.4−	0.3−	2008 10 07	691	0.3+	0.0
2006 02 03	G96	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.3−
2006 02 03	G96	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.3−
2006 02 03	G96	0.1+	0.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2007 04 11	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2007 04 11	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
2007 04 11	691	0.3−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2007 04 11	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	(0.8+	1.9+)	2008 10 17	691	0.2+	0.4+
2007 04 11	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.0	1.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.3+
2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	1.3+	0.7+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2007 04 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.4−	0.5+
2007 04 15	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.6−	2008 11 07	G96	0.1+	0.8+
2007 04 15	691	0.5+	0.6−	2008 10 01	G96	0.6+	0.6−	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−
2007 04 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−	2008 11 07	G96	1.3+	0.2+
2007 04 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−	2008 11 07	G96	0.7+	0.3+

(198274)∗ 2004 TM$_{270}$ = 2000 SG$_{340}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73421)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.39131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26473248	ω	227.27945		+0.59879863	+0.79969222	
a	2.4021377	Ω	79.55614		−0.72112968	+0.56222559	
e	0.1875138	i	2.56206		−0.34844252	+0.21070060	
P	3.72	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2004 10 09	691	0.6+	0.2+	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	
2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	
2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2004 10 09	691	0.5+	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.3+	
2000 09 05	704	0.7+	0.0	2004 10 13	691	0.5+	0.3+	2006 02 03	691	0.0	0.8+	
2000 09 24	704	0.7−	1.3+	2004 10 13	691	0.5+	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.1−	
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2004 10 13	691	0.6+	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	
2000 09 24	704	0.9−	0.3+	2004 10 20	704	0.1+	0.4+	2006 02 07	691	0.1−	0.0	
2000 09 24	704	1.7−	0.8+	2004 10 20	704	1.0+	0.2−	2006 02 07	691	0.5−	0.2+	
2000 09 24	704	1.6−	0.2+	2004 10 20	704	0.4+	0.9−	2007 05 16	D29	0.8+	0.2+	
2000 09 27	691	0.4−	0.4+	2004 11 03	644	0.4+	0.7+	2007 05 16	D29	0.2+	0.8+	
2000 09 27	691	0.5−	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2008 10 22	691	0.6−	0.1−	
2000 09 27	691	0.5−	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.5−	0.1+	
2002 01 14	704	(0.5+	1.9+)	2006 01 23	691	0.4+	0.4+	2008 10 22	691	0.6−	0.3+	
2002 01 14	704	1.0+	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.5+	2008 11 03	691	0.1−	0.3−	
2003 04 29	691	0.1+	0.5+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.0	
2003 04 29	691	0.4+	0.5+	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2008 11 03	691	0.0	0.0	
2003 04 29	691	0.2+	0.6+	2006 01 28	G96	0.3−	0.4−	2008 11 09	691	0.4−	0.1−	
2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.6−	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.2−	
2004 10 09	704	0.0	0.6−	2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+	
2004 10 09	704	0.2−	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+					

(198275)∗ 2004 TE$_{274}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.44576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23100100	ω	56.61524		+0.83986274	+0.54214307	
a	2.6306322	Ω	270.54176		−0.50644849	+0.76499135	
e	0.2081197	i	1.52852		−0.19529594	+0.34766238	
P	4.27	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.6−	0.1−	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 10 01	683	(0.2−	2.2−)	
2000 11 24	691	0.6−	0.2−	2006 02 04	691	0.0	0.1−	2008 10 01	683	0.4−	0.6−	
2000 11 24	691	0.4−	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	683	1.4+	1.0−	
2002 02 20	691	0.7+	0.4+	2006 02 24	G96	0.6−	0.3+	2008 10 02	683	1.3+	0.0	
2002 02 20	691	1.0+	0.5+	2006 02 24	G96	0.3−	0.7+	2008 10 02	683	(1.6+	1.6+)	
2002 02 20	691	0.9+	0.3+	2006 02 24	G96	0.9−	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.9+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−	
2004 10 09	691	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−	
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−	
2004 10 13	691	0.0	0.4−	2007 03 14	G96	0.4−	0.3+	2008 10 04	J75	0.5+	0.4−	
2004 10 13	691	0.0	0.3−	2007 03 18	691	0.2−	0.5+	2008 10 04	J75	0.7+	0.6−	
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 18	691	0.3−	0.0	2008 10 06	683	0.1+	0.4−	
2004 10 23	691	0.1−	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.4+	2008 10 06	683	0.0	0.7+	
2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	683	0.3−	1.0+	
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	
2004 11 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.0	
2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	683	0.3+	0.1+	
2004 11 04	703	(1.9−	0.5+)	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	683	0.5−	1.0+	
2004 11 04	703	0.2−	0.3+	2008 09 24	703	0.3−	0.8−	2008 10 07	683	0.2+	0.3+	
2004 11 04	703	0.2+	0.8+	2008 09 24	704	0.5−	0.1+	2008 10 08	683	0.1+	0.4−	
2004 11 04	703	0.6−	0.4−	2008 09 24	703	0.5−	0.0	2008 10 08	683	0.7+	0.2+	
2004 11 07	704	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.9+	0.6+	2008 10 08	703	0.4+	0.7+	
2004 11 07	704	0.5+	0.6+	2008 09 24	703	0.4+	0.4−	2008 10 08	703	1.1+	0.2+	
2004 11 07	704	0.6+	0.2+	2008 09 24	703	0.7+	0.0	2008 10 08	683	1.5−	0.2+	
2004 11 12	703	0.3−	1.0−	2008 09 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.4+	
2004 11 12	703	0.7+	0.4−	2008 09 24	704	0.6+	0.4+	2008 10 08	703	0.9+	0.4+	
2004 11 12	703	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	
2004 11 12	703	0.5−	0.5−	2008 09 30	704	0.7−	0.7+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	
2006 01 22	G96	0.7−	0.4−	2008 09 30	704	0.4−	0.9+	2008 10 10	691	0.6−	0.1+	
2006 01 22	G96	0.5−	0.4−	2008 09 30	704	0.3−	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.0	
2006 01 22	G96	0.3−	0.4−	2008 09 30	704	0.6−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+	
2006 01 22	G96	1.3−	0.4−	2008 09 30	704	0.7−	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 01	683	0.6+	0.4+					

(198276)∗ 2004 TC$_{276}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.42838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21631230	ω	92.25143		+0.63992883	+0.75712497	
a	2.7484125	Ω	218.58535		−0.76178064	+0.60260653	
e	0.2320101	i	12.15782		−0.10090264	+0.25224422	
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 29	691	0.5−	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.6+	
1995 11 29	691	0.5−	0.2+	2004 10 15	G96	0.4+	0.3−	2008 06 02	704	(2.1−	0.5+)	
1995 11 29	691	0.5−	0.4−	2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2008 06 02	704	0.3+	0.6+	
1999 10 04	704	1.3+	0.5−	2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2008 06 02	704	0.3−	0.9+	
1999 10 04	704	0.3+	1.2−	2004 10 23	691	0.3+	0.1−	2008 06 02	704	0.0	1.2+	
1999 10 04	704	0.8+	0.2+	2004 10 23	691	0.4+	0.0	2008 06 06	703	1.0−	0.5−	
1999 10 04	704	0.1−	0.4−	2004 10 23	691	0.3+	0.2−	2008 06 06	703	0.6−	0.5−	
2003 05 05	704	1.2+	0.2+	2004 11 03	691	0.0	0.1+	2008 06 06	703	(1.7−	2.5−)	
2003 05 05	704	(1.9+	0.3−)	2004 11 03	691	0.0	0.3+	2008 06 06	703	1.1−	1.2−	
2003 05 05	704	(2.1+	0.2−)	2004 11 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	683	0.0	0.3+	
2003 05 24	691	0.1−	0.4+	2004 11 04	703	0.1+	0.2−	2008 09 06	683	(2.6+	1.3−)	
2003 05 24	691	0.7+	0.1−	2004 11 04	703	0.1+	0.7+	2008 09 27	703	0.7−	0.8−	
2003 05 24	691	0.2+	0.1+	2004 11 04	703	0.5+	0.7−	2008 09 27	703	0.3−	0.1+	
2003 06 25	644	0.7−	0.1−	2004 11 04	703	0.4+	0.1+	2008 09 27	703	0.6−	0.4+	
2003 06 25	644	0.1−	0.0	2004 11 07	704	1.0+	1.2+	2008 09 27	703	0.2−	0.7−	
2003 06 25	644	1.1−	0.7+	2004 11 07	704	(0.4+	2.2+)	2008 09 29	704	0.1+	0.3+	
2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2004 11 07	704	(0.3−	1.8+)	2008 09 29	704	0.2+	0.3+	
2004 10 09	704	0.3+	0.9+	2004 11 07	704	(1.7+	2.9+)	2008 09 29	704	0.1+	0.1−	
2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2004 11 12	703	0.1−	0.6−	2008 09 29	704	0.0	0.2−	
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2004 11 12	703	0.8+	1.4+	2008 09 29	704	0.0	0.4+	
2004 10 09	691	0.3−	0.1+	2004 11 12	703	0.5+	0.1−	2008 10 06	703	0.3−	0.4−	
2004 10 09	691	0.3−	0.1+	2004 11 12	703	0.2−	1.0−	2008 10 06	703	0.0	0.3+	
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 20	703	1.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.8−	1.0−	
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2007 03 20	703	(0.5−	2.0−)	2008 10 06	703	0.4+	0.2−	
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.2−	1.2−					

(198277)∗ 2004 TD$_{276}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.88666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23888525	ω	232.36943		+0.00196852	−0.99882694	
a	2.5724276	Ω	217.60495		+0.94064734	+0.01826962	
e	0.2378945	i	4.54763		+0.33937989	−0.04484373	
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2004 11 30	699	0.4−	0.6+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2004 11 30	699	0.1+	1.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	
2000 11 21	704	(2.6−	0.3+)	2004 11 30	699	0.3−	0.9+	2008 10 04	J75	0.2+	0.6−	
2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2004 11 30	699	(0.0	2.6+)	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−	
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−	
2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.3+	
2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.3+	
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2006 04 21	461	0.5−	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	
2002 05 03	291	0.2+	1.0+	2006 04 21	461	0.8+	0.7−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+	
2002 05 03	291	0.2+	0.8+	2006 04 22	461	0.7+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	
2002 05 03	291	0.2+	0.9+	2006 04 22	461	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+	
2004 10 09	691	0.2−	0.2−	2006 05 01	568	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+	

2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 05 01	568	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.7+
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2006 05 01	568	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.5+
2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2006 05 02	G96	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.2−
2004 10 13	691	0.3−	0.1−	2006 05 02	G96	0.9−	0.3+	2008 10 26	704	0.7+	0.2+
2004 10 13	691	0.2−	0.0	2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.4+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 05 02	G96	0.7−	0.2+	2008 10 26	104	0.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2006 05 02	568	0.5+	0.2+	2008 10 26	104	0.6+	0.4−
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	104	0.5+	0.4−
2004 11 04	703	0.4+	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.1−
2004 11 04	703	0.9−	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.2−
2004 11 04	703	1.0−	0.7+	2008 09 24	704	1.0+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2004 11 04	703	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2004 11 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2004 11 07	704	0.2+	0.7+	2008 09 24	704	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.2+
2004 11 07	704	0.6−	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2004 11 07	704	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.6+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	1.0+
2004 11 12	703	0.6−	0.4−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	0.8+
2004 11 12	703	0.2−	1.1−	2008 10 01	704	1.0+	0.2+	2008 11 04	703	0.3−	0.4−
2004 11 12	703	0.3−	0.4−	2008 10 01	704	0.7+	0.5+	2008 11 04	703	0.8−	0.3+
2004 11 12	703	0.8−	0.0	2008 10 01	704	1.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2004 11 18	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	(1.0+	1.8+)	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2004 11 18	704	0.4−	0.7+	2008 10 03	J75	0.5+	0.6−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 11 18	704	0.6+	1.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2004 11 18	704	1.2+	0.5+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−				
2004 11 18	704	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.0				

(198278)∗ 2004 TR$_{282}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	301.20781		(2000.0)			
n	0.21958333	ω	254.02657		+0.53327549	−0.84555251
a	2.7210497	Ω	163.66999		+0.80684601	+0.49928271
e	0.1080524	i	5.23527		+0.25419828	+0.18909714
P	4.49	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 20	691	0.3+	0.6−	2006 02 04	G96	0.4−	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
1993 04 20	691	0.3−	0.3−	2006 02 04	G96	0.5−	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
1993 04 20	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.3−	2007 04 26	G96	1.4+	1.1−
2004 09 17	704	0.8+	0.9+	2006 02 07	691	0.2+	0.1−	2007 04 26	G96	0.1+	0.4+
2004 09 17	704	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.5+	0.0	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2004 09 17	704	0.3+	1.1+	2006 02 20	703	0.6−	0.8+	2007 04 26	G96	0.0	0.3+
2004 10 07	699	(1.8+	0.1+)	2006 02 20	703	0.6−	0.4−	2007 04 28	291	0.1+	0.4+
2004 10 07	699	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	0.1+	0.3+	2007 04 28	291	0.2−	0.2+
2004 10 07	699	0.5−	0.1−	2006 02 20	703	0.9−	0.3−	2007 04 28	291	0.3−	0.0
2004 10 07	704	1.0−	0.7+	2006 03 23	703	(2.3+	0.8−)	2008 08 24	704	(3.3+	0.2+)
2004 10 07	699	0.3+	1.0−	2006 03 23	703	1.3+	0.9+	2008 08 24	704	0.3+	0.7+
2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2006 03 23	703	(0.2−	1.6+)	2008 08 24	704	0.2−	0.2+
2004 10 07	704	0.1+	0.0	2006 03 23	703	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−
2004 10 14	691	0.3−	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2004 10 23	683	(1.8−	0.1−)	2006 03 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2004 10 23	683	(0.8−	1.7−)	2006 03 25	G96	0.8+	0.5−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−
2004 10 23	683	1.1−	1.3−	2006 03 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.4+	0.3+	2008 10 21	G96	0.8+	0.9+
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2+
2006 01 30	691	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.3−	0.3+	2008 10 21	G96	0.6+	0.2+
2006 02 04	G96	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2006 02 04	G96	0.2−	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.0				

(198279)∗ 2004 TB$_{290}$ = 2005 YN$_{147}$ = 2007 FX$_{10}$

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119171)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	93.16607		(2000.0)			
n	0.22234471	ω	279.04487		−0.24405680	+0.96939614
a	2.6984737	Ω	336.77662		−0.86114011	−0.22925121
e	0.1039354	i	3.86757		−0.44595291	−0.08783509
P	4.43	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	122	0.4+	0.6−
2004 09 09	691	0.6+	0.9+	2007 03 16	691	0.0	0.4+	2008 08 26	122	0.3+	0.2−
2004 09 09	691	0.7−	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.2−	2008 08 27	122	0.2+	0.0
2004 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2008 08 27	122	0.0	0.4−
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+	2008 08 27	122	0.2+	0.2−
2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.3−	0.2+	2008 08 28	122	0.3+	0.3+
2004 10 14	691	0.2−	0.3+	2008 07 30	691	0.4−	0.2+	2008 08 28	122	0.4+	0.5−
2004 10 14	691	0.4+	0.1+	2008 07 30	691	0.0	0.1−	2008 08 28	122	0.3+	0.4+
2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2008 07 30	691	0.5−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2005 12 29	G96	0.0	0.2−	2008 08 07	691	0.6−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+
2005 12 29	G96	0.5−	0.1−	2008 08 07	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2005 12 29	G96	0.3−	0.0	2008 08 25	122	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.5+
2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 08 26	122	0.8+	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.3+
2005 12 30	691	0.2+	0.0	2008 08 26	122	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.6+
2005 12 30	691	0.0	0.4+	2008 08 26	122	0.5+	0.3−	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+

(198280)∗ 2004 TU$_{293}$

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	33.14884		(2000.0)			
n	0.24069055	ω	111.31291		+0.99376517	+0.10850243
a	2.5595484	Ω	242.46587		−0.10997990	+0.91619673
e	0.1692310	i	1.65769		−0.01830855	+0.38575999
P	4.09	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.9+	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.2+
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2006 02 07	691	0.5+	0.3−	2008 10 01	704	0.8+	0.8−
2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.6−	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
2004 10 21	704	0.0	0.5+	2007 03 15	G96	0.2−	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 10 21	704	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 10 21	704	0.2+	0.7−	2007 04 18	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2004 10 21	704	0.4−	0.9+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2004 10 21	704	0.2−	0.6+	2007 04 18	G96	0.6+	0.6+	2008 10 26	704	0.6−	0.4+
2004 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 05 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.8+
2004 11 04	691	0.3−	0.1+	2007 05 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.7−
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 05 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2004 11 07	704	0.4−	1.2+	2007 05 26	G96	0.9+	0.2+	2008 10 26	704	0.7+	0.1+
2004 11 07	704	0.6+	0.0	2007 05 26	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.5−
2004 11 07	704	0.0	0.8+	2007 05 26	G96	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.8+	0.3−
2004 11 09	568	0.4+	0.3−	2007 05 26	G96	0.7+	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.2−
2004 11 09	568	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.4−	0.6−
2004 11 09	568	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2004 11 10	568	0.9+	0.6−	2008 09 24	704	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.8−	0.6+
2004 11 12	703	1.2−	0.1−	2008 09 24	704	(0.1+	1.6+)	2008 11 04	703	0.7+	0.7−
2004 11 12	703	0.9−	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.4−	0.1+
2004 11 12	703	0.1+	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.5+
2004 11 12	703	(0.8−	1.8−)	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−

2006 01 26	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2006 01 26	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.7−	0.7−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0

(198281)∗ 2004 TW$_{293}$ = 1998 DE$_{25}$

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76526)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	83.24686		(2000.0)			
n	0.24342880	ω	294.28242		+0.66873063	+0.74344185
a	2.5403179	Ω	17.69756		−0.67009649	+0.60829037
e	0.0815782	i	1.82332		−0.32213357	+0.27798748
P	4.05	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.4+	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.6−	0.2+
1992 11 25	691	0.2−	0.4−	2006 01 27	G96	0.2−	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.0
1992 11 25	691	0.4−	0.1−	2006 01 31	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.2+
1998 02 23	691	0.1−	0.2−	2006 01 31	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
1998 02 23	691	0.3+	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.6−	0.0
1998 02 23	691	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.0
1998 03 02	691	0.2−	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.5+	2008 10 25	691	0.4+	0.2−
1998 03 02	691	0.1−	0.2−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
1998 03 02	691	0.2−	0.2−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2002 02 07	291	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2002 02 07	291	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	291	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.6−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	G96	0.6+	0.5−	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−
2004 10 10	691	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
2004 10 14	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	185	0.4+	0.8−
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	185	0.4+	0.4+
2004 10 14	691	1.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.6+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2004 11 04	691	0.3+	0.3+	2008 09 26	691	0.5−	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2006 01 27	G96	0.3−	0.6−	2008 10 01	691	(1.6−	0.8−)				
2006 01 27	G96	0.4+	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+				

(198282)∗ 2004 TR$_{295}$

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	17.16600		(2000.0)			
n	0.22613619	ω	312.04421		+0.98259868	+0.18386756
a	2.6682264	Ω	37.38295		−0.15503158	+0.88989976
e	0.1996619	i	2.48427		−0.10229882	+0.41745796
P	4.36	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.1−	0.2−	2004 11 12	703	0.9+	0.2+	2007 05 14	G96	0.5−	0.9−
2004 10 10	691	0.2−	0.0	2004 11 12	703	0.3+	0.3−	2007 05 14	G96	0.2+	0.4+
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2004 12 02	699	0.3−	0.2+	2007 05 14	G96	0.7+	0.6+
2004 10 14	691	0.1−	0.0	2004 12 02	699	1.1+	0.6−	2008 08 25	J75	0.1+	0.1−
2004 10 14	691	0.1+	0.1−	2004 12 02	699	1.1−	1.1+	2008 08 25	J75	0.2−	0.3+
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2004 12 02	699	0.8−	1.3+	2008 08 25	J75	0.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2004 12 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.7+	0.5+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	703	0.5+	1.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2004 12 16	691	0.0	0.2−	2008 09 07	703	1.3−	0.3−
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	1.0−	0.7+
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.6+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2004 11 10	704	0.0	0.2+	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2004 11 10	704	1.3−	0.8−	2006 02 01	691	0.5+	0.5+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2004 11 10	704	0.0	0.5+	2006 02 01	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2004 11 10	704	0.2+	0.3+	2007 05 14	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.0	1.0+
2004 11 10	704	0.0	0.4−	2007 05 14	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2004 11 12	703	(2.3−	0.6−)	2007 05 14	691	0.6+	0.7+	2008 09 28	704	0.1−	0.1−
2004 11 12	703	0.1−	0.9+	2007 05 14	G96	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	0.7+

(198283)∗ 2004 TM$_{296}$ = 2003 MA$_{8}$

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73438)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	77.74171		(2000.0)			
n	0.22109801	ω	63.10846		+0.30540047	+0.94750497
a	2.7086080	Ω	225.01576		−0.91424479	+0.26396443
e	0.1104760	i	7.69301		−0.26624616	+0.18043587
P	4.46	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 06 28	704	0.0	0.2−	2004 10 23	691	0.6+	0.1+	2007 05 12	D29	0.1+	0.3−
2003 06 28	704	0.3−	0.2−	2004 10 23	691	0.2+	0.4+	2007 05 12	D29	0.5+	0.2+
2003 06 28	704	1.1+	1.2−	2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2007 05 12	D29	0.4−	0.1−
2003 07 01	704	0.1−	1.4+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 05 12	D29	0.0	0.2−
2003 07 01	704	0.2−	0.4+	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.5+	0.1−
2003 07 01	704	0.1−	0.1+	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.9+	1.0+
2003 07 01	704	0.7−	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.3−	1.1+
2004 10 10	695	0.2−	0.1−	2007 04 11	691	0.1−	0.0	2007 05 13	704	1.0+	0.7+
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 04 11	691	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	0.9+	0.1−
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2004 10 10	695	0.2−	0.1−	2007 04 18	691	0.2+	0.6−	2008 09 30	704	0.4+	1.4+
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.6−
2004 10 14	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
2004 10 14	691	0.4−	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.6−
2004 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2004 10 15	G96	0.5−	0.7−	2007 05 09	G96	(1.0+	3.3+)	2008 10 30	G96	0.5−	0.5−
2004 10 15	G96	0.6−	0.4−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.6−	0.4−
2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2007 05 09	G96	0.9−	0.7+	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2004 10 15	G96	0.5+	1.3−	2007 05 09	G96	0.6+	0.0	2008 10 30	G96	0.5+	0.9−

(198284)∗ 2004 TM$_{297}$ = 2000 YU$_{142}$

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73439)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	308.41175		(2000.0)			
n	0.23412620	ω	243.74200		−0.20054279	−0.93088196
a	2.6071701	Ω	221.74614		+0.97939939	−0.19802215
e	0.1864572	i	27.29721		−0.02365219	−0.30699511
P	4.21	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.1−	0.5+	2004 10 24	699	0.5+	0.4+	2008 09 30	703	0.8+	0.1−
2000 11 25	704	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	0.7−	1.2−	2008 09 30	703	0.1+	0.0
2000 11 25	704	0.1−	0.5+	2004 11 04	703	0.3−	0.9−	2008 09 30	703	0.8+	1.1+
2000 12 22	704	1.2+	0.8−	2004 11 04	699	0.6−	0.5+	2008 09 30	703	0.5+	0.3−
2000 12 22	704	0.6+	0.2−	2004 11 04	703	0.5+	0.7+	2008 10 06	704	0.7−	0.9+
2000 12 22	704	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.5−	0.2−	2008 10 06	704	0.6+	1.4+
2000 12 22	704	0.7−	0.3−	2004 11 04	699	1.4−	0.1+	2008 10 06	704	0.4−	0.4+
2000 12 22	704	0.3+	1.2+	2004 11 04	699	(1.8+	0.1+)	2008 10 06	704	0.2−	0.8+
2000 12 31	699	0.3−	0.2+	2004 11 04	699	0.7+	0.6+	2008 10 24	703	0.3+	0.1+
2000 12 31	699	0.0	0.4+	2004 11 18	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.6+	0.2−
2000 12 31	699	0.2−	0.2−	2004 11 18	704	0.3−	1.3+	2008 10 24	703	0.4+	0.3−
2000 12 31	699	0.3−	0.4+	2004 11 18	704	0.1−	0.9−	2008 10 24	703	0.3−	0.5−
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2004 12 12	704	0.3−	0.4−	2008 10 28	704	0.8+	0.7+
2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2004 12 12	704	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	0.7+
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2004 12 12	704	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.1+
2004 10 14	704	0.8+	0.5−	2004 12 12	704	1.4+	1.2+	2008 10 28	704	0.9−	0.4+
2004 10 14	704	0.7−	0.3−	2004 12 12	644	0.3−	0.5−	2008 11 02	703	1.1−	1.4−
2004 10 14	704	0.2−	0.6−	2004 12 12	644	0.1−	0.5−	2008 11 02	703	1.4−	0.2+
2004 10 14	704	0.3−	0.2−	2004 12 12	644	0.2+	0.4−	2008 11 02	703	0.2+	0.9−
2004 10 24	699	0.5−	0.5+	2006 05 09	G96	0.2−	0.7+	2008 11 02	703	0.3+	0.0

2004 10 24	699	0.5−	0.3+	2006 05 09	G96	0.2−	0.5+						
2004 10 24	699	0.9+	0.5−	2006 05 09	G96	0.3+	0.8+						

(198285)∗ 2004 TT$_{297}$

Discovered 2004 Oct. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	214.36752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22231578	ω	238.96578		−0.74957650	−0.62225998	
a	2.6987077	Ω	261.56164		+0.65796854	−0.66327563	
e	0.0374826	i	13.18766		+0.07219747	−0.41576189	
P	4.43	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2004 09 23	704	0.1+	0.5−	2005 12 29	703	0.3+	0.4−		
2000 11 20	704	0.8−	0.0	2004 09 23	704	0.3+	0.0	2005 12 29	703	0.6−	0.2+		
2000 11 20	704	1.1−	0.2−	2004 09 23	704	0.0	0.2+	2006 01 02	704	0.2+	0.8−		
2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2004 10 12	699	0.2−	0.2−	2006 01 02	704	0.9+	0.1+		
2000 11 30	699	1.0+	1.0+	2004 10 12	699	0.2−	0.1−	2006 01 02	704	1.1+	0.6+		
2000 11 30	699	0.4−	0.2−	2004 10 12	699	1.3+	0.7−	2006 01 02	704	0.3+	0.2−		
2000 11 30	699	0.5+	1.0+	2004 10 12	699	0.4−	1.0+	2006 01 02	704	1.0−	0.8−		
2000 11 30	699	0.8−	0.4+	2004 10 14	644	0.1−	0.1−	2006 01 18	703	0.3+	0.1−		
2000 12 30	704	0.2−	0.5−	2004 10 14	644	0.2−	0.2+	2006 01 18	703	0.6+	0.8+		
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2004 10 14	644	0.1−	0.0	2006 01 18	703	1.2−	0.4+		
2000 12 30	704	1.0+	0.9−	2004 11 04	703	0.1+	1.1+	2006 01 18	703	0.8+	0.2+		
2002 02 08	644	0.4+	0.8+	2004 11 04	703	(0.8+	1.6+)	2007 06 11	E12	0.1−	0.3+		
2002 02 08	644	0.4+	0.5+	2004 11 04	703	0.1+	0.8+	2007 06 11	E12	0.6+	0.1−		
2002 02 08	644	0.5+	0.3+	2004 11 04	703	0.5+	0.1+	2007 06 11	E12	0.4−	0.3+		
2004 08 10	644	0.3+	0.1+	2005 12 25	699	0.3+	0.1+	2007 06 11	E12	0.1+	0.3+		
2004 08 10	644	0.1+	0.2+	2005 12 25	699	0.5+	0.4+	2007 06 11	E12	0.4−	0.5+		
2004 08 10	644	0.2+	0.0	2005 12 25	699	0.1−	0.2−	2008 08 02	704	0.0	0.2+		
2004 09 11	704	1.0+	0.7−	2005 12 25	699	0.2−	0.3+	2008 08 02	704	0.9+	1.1−		
2004 09 11	704	0.3−	0.1−	2005 12 28	703	0.9−	0.8+	2008 08 02	704	0.7+	0.5−		
2004 09 11	704	1.2−	0.4−	2005 12 28	703	(1.9−	0.7+)	2008 08 02	704	0.2−	0.2−		
2004 09 11	704	0.0	0.8+	2005 12 28	703	(1.8−	0.9+)	2008 09 27	G96	0.3−	0.6−		
2004 09 11	704	0.7−	0.8−	2005 12 28	703	0.7−	0.5−	2008 09 27	G96	0.1−	0.6−		
2004 09 14	704	0.3+	0.0	2005 12 28	703	(0.4−	2.0+)	2008 09 27	G96	0.4−	0.5−		
2004 09 14	704	0.5+	1.2+	2005 12 28	703	0.2−	0.5−	2008 09 27	G96	0.2−	0.4−		
2004 09 14	704	0.5−	1.0+	2005 12 28	703	1.0−	0.8−	2008 09 29	704	0.6+	0.3+		
2004 09 14	704	(0.2−	1.8+)	2005 12 28	703	0.1+	0.6−	2008 09 29	704	0.0	0.6+		
2004 09 14	704	(0.8−	2.9+)	2005 12 29	703	0.5−	1.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.3+		
2004 09 23	704	0.8−	0.4+	2005 12 29	703	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.0		

(198286)∗ 2004 TF$_{298}$ = 2000 WD$_{87}$

Discovered 2004 Oct. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 86579)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.12055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22562377	ω	194.02819		−0.03894183	−0.97647438	
a	2.6722647	Ω	258.52641		+0.93638861	+0.03842727	
e	0.0511047	i	12.49842		+0.34879779	−0.21218185	
P	4.37	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2004 10 12	699	0.3+	1.3−	2006 02 23	699	0.9+	0.2+		
2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2004 10 12	699	0.8−	0.8−	2006 02 23	699	0.0	0.6+		
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2004 10 14	644	0.1−	0.4−	2008 09 09	703	0.2−	0.7+		
2000 11 29	704	0.1−	1.3−	2004 10 14	644	0.1+	0.3−	2008 09 09	703	0.5+	0.8+		
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2004 10 14	644	0.2+	0.1−	2008 09 09	703	(1.2+	1.8+)		
2000 11 29	704	0.6+	0.4+	2006 01 07	703	1.0+	0.2−	2008 09 09	703	1.4+	1.1+		
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2006 01 07	703	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	0.1+	0.3+		
2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2006 01 07	703	1.1−	0.3+	2008 09 22	703	0.7+	0.9−		
2004 09 14	704	0.2+	0.5+	2006 01 07	703	0.3+	0.7−	2008 09 22	703	1.1+	0.1−		
2004 09 14	704	0.6−	1.3+	2006 01 28	703	0.3−	0.3−	2008 09 22	703	1.0−	0.5+		
2004 09 14	704	0.2+	0.9+	2006 01 28	703	0.3+	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.5−		
2004 09 14	704	0.2−	0.5+	2006 01 28	703	0.9−	0.5+	2008 10 01	704	0.5−	0.2−		
2004 09 14	704	0.8−	0.8+	2006 01 28	703	0.3−	0.7+	2008 10 01	704	0.4−	0.7−		
2004 10 12	699	(0.6+	1.6−)	2006 02 23	699	0.7+	0.0	2008 10 01	704	0.3−	0.1+		
2004 10 12	699	0.1+	0.5+	2006 02 23	699	(1.0+	1.6+)	2008 10 01	704	1.1−	0.2−		

(198287)∗ 2004 TK$_{298}$

Discovered 2004 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.01213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25979566	ω	266.20650		+0.45271011	+0.89146032	
a	2.4324735	Ω	30.73329		−0.80281679	+0.41667026	
e	0.1968476	i	2.10409		−0.38799325	+0.17800110	
P	3.79	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	024	0.3+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−		
2003 03 23	691	0.4−	0.2−	2007 04 15	024	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−		
2003 03 23	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.6−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−		
2003 04 29	691	0.4+	0.5+	2007 04 16	G96	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0		
2003 04 29	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−		
2003 04 29	691	1.0+	0.8+	2007 04 16	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+		
2004 10 13	691	0.4−	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
2004 10 13	691	0.5−	0.4+	2007 04 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+		
2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.7+	0.0		
2004 10 14	644	0.7−	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.3+	0.0		
2004 10 14	644	0.8−	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2−		
2004 10 14	644	1.4−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 25	A77	0.6+	0.9+		
2004 11 04	691	0.2+	0.6+	2007 04 26	G96	0.6+	0.5+	2008 10 25	A77	(2.0−	0.6−)		
2004 11 04	691	0.3+	0.7+	2007 04 26	G96	0.9+	0.5+	2008 10 26	A77	0.2−	0.7−		
2004 11 04	691	0.3+	0.4+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	A77	0.1+	0.6−		
2007 03 18	691	0.6+	1.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.5+	2008 10 26	A77	0.3+	0.7−		
2007 03 18	691	0.3−	0.1−	2007 05 10	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	691	0.4−	0.2+		
2007 03 18	691	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.4−	0.4−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+		
2007 04 14	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+	2008 10 31	691	0.4−	0.5+		
2007 04 14	G96	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+		
2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.0		
2007 04 14	G96	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.0		
2007 04 14	024	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.0		
2007 04 14	024	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	1.0+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+		
2007 04 14	024	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.6+	0.3+	2008 11 07	691	0.3+	0.4−		
2007 04 15	024	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.7−						

(198288)∗ 2004 TF$_{299}$

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.19735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23794949	ω	337.42027		−0.18369557	+0.93555133	
a	2.5791674	Ω	280.92990		−0.84842608	−0.30587891	
e	0.1304456	i	17.89266		−0.49641628	+0.17658369	
P	4.14	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.2−	0.5+	2004 10 16	704	0.3−	0.8+	2007 05 06	E12	0.3+	0.0		
2002 01 14	704	0.4−	1.4+	2004 11 04	644	0.3+	0.5+	2007 05 06	E12	0.4+	0.0		
2002 01 14	704	0.3+	0.6+	2004 11 04	644	0.1−	0.0	2007 05 06	E12	0.2+	0.5+		
2002 01 14	704	1.3+	0.6+	2004 11 04	644	0.6+	0.5+	2007 05 20	E12	0.1−	0.1−		
2003 07 07	644	0.2−	0.1+	2005 11 26	G96	0.4+	0.1−	2007 05 20	E12	0.3+	0.5+		
2003 07 07	644	0.0	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2007 05 20	E12	0.6+	1.3+		
2003 07 07	644	0.4+	0.4+	2005 11 26	G96	0.3+	0.0	2007 05 20	E12	0.7−	0.7+		
2004 10 08	704	0.3+	0.2−	2005 11 26	G96	0.6−	1.1−	2008 10 06	704	0.1+	0.4−		
2004 10 08	704	0.2−	0.4−	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	704	0.8+	0.6−		
2004 10 08	704	0.2+	0.5+	2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 06	704	0.1−	1.0+		
2004 10 08	704	0.2−	0.8+	2005 12 02	G96	(2.6−	1.1−)	2008 10 06	704	1.3−	0.3−		

2004 10 08	704	1.5−	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	703	1.5−	0.6+
2004 10 15	704	0.1+	0.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	703	0.4+	0.9−
2004 10 15	704	0.1−	0.3+	2005 12 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	703	0.4+	1.6+
2004 10 15	704	0.2−	0.5−	2005 12 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	703	0.8+	0.5−
2004 10 15	704	0.3−	0.3+	2006 01 06	G96	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.9+	0.4+
2004 10 15	704	0.6−	0.1+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.4−	0.4−
2004 10 16	704	0.1+	0.8+	2006 01 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2004 10 16	704	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.4−	0.7−
2004 10 16	704	0.5+	0.1+	2007 05 06	E12	0.1−	0.4−	2008 10 28	704	0.0	0.3−

(198289)∗ 2004 TT$_{300}$

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.58779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21068466	ω	156.32936		−0.18239293	−0.97768956	
a	2.7971394	Ω	304.02601		+0.88082580	−0.11538968	
e	0.1859675	i	7.22214		+0.43689671	−0.17552306	
P	4.68	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.6−	0.1+	2004 10 15	704	1.2+	0.8+	2005 01 07	704	0.4+	0.9+
1999 10 03	704	0.7−	0.3−	2004 10 15	704	0.5+	0.1−	2005 01 07	704	0.7−	0.1−
1999 10 03	704	0.9+	1.2−	2004 10 25	704	0.5−	0.3−	2005 01 07	704	0.3+	0.2+
1999 10 03	704	0.2+	0.1+	2004 10 25	704	0.2−	0.2+	2005 02 06	644	0.2−	0.3−
2001 01 26	704	0.5−	0.7+	2004 10 25	704	0.3−	0.2−	2005 02 06	644	0.3−	0.3−
2001 01 26	704	0.7+	0.4−	2004 10 25	704	0.0	0.1−	2005 02 06	644	0.1−	0.3−
2001 01 26	704	0.5+	0.6+	2004 10 25	704	0.1+	0.3−	2006 03 04	703	0.5+	0.4+
2001 01 26	704	1.3+	0.8+	2004 11 03	703	(0.8−	3.0−)	2006 03 04	703	0.6−	0.2+
2001 01 26	704	(0.3+	1.6+)	2004 11 03	703	1.0+	0.1−	2006 03 04	703	0.7−	1.1−
2001 02 19	699	0.0	0.7+	2004 11 03	703	0.2+	0.3+	2006 03 04	703	0.3−	1.5−
2001 02 19	699	(0.6−	3.1+)	2004 11 03	703	0.6+	0.3−	2006 03 24	703	0.4−	0.1−
2001 02 19	699	0.3+	0.5+	2004 11 04	704	0.5+	0.1+	2006 03 24	703	0.1+	0.1−
2001 02 19	699	0.5+	0.9−	2004 11 04	704	0.4+	0.9+	2006 03 24	703	0.2+	0.3−
2001 02 19	704	1.4+	0.4−	2004 11 04	704	0.7+	0.1−	2006 03 24	703	0.9−	0.3+
2001 02 19	704	0.6+	1.3+	2004 11 04	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2004 11 04	704	0.2+	0.7−	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2004 12 11	703	0.8−	0.5−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 12 11	703	0.3+	0.6−	2008 09 24	G96	0.1+	0.4+
2004 09 18	704	0.4−	0.7−	2004 12 11	703	0.1+	0.7−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2004 09 18	704	0.3−	0.5−	2004 12 11	703	0.3−	0.3−	2008 09 24	G96	0.1−	0.6+
2004 09 18	704	(0.9+	1.8−)	2004 12 19	699	0.7−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2004 10 08	704	1.0−	0.1+	2004 12 19	699	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.5+	0.7+
2004 10 08	704	0.3−	0.2+	2004 12 19	699	0.3−	0.5+	2008 10 07	G96	0.0	0.1+
2004 10 08	704	1.2−	0.2−	2004 12 19	699	1.0+	0.1+	2008 10 07	G96	0.4−	0.4−
2004 10 08	704	0.5−	0.7+	2005 01 07	704	0.7−	1.1−	2008 10 07	G96	0.3−	0.0
2004 10 15	704	(2.2+	0.1+)	2005 01 07	704	(1.8−	0.2+)	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2004 10 15	704	(1.7+	0.2+)	2005 01 07	704	0.0	0.0				
2004 10 15	704	1.0+	0.3+	2005 01 07	704	0.6−	0.1+				

(198290)∗ 2004 TW$_{301}$ = 2001 DL$_{110}$

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73441)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.30924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22354393	ω	1.89008		+0.98840671	−0.14897801	
a	2.6888142	Ω	6.88796		+0.13590080	+0.78208668	
e	0.2909199	i	14.13486		+0.06769900	+0.60509997	
P	4.41	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	645	0.0	0.0	2004 10 08	704	0.8−	0.8+	2008 08 02	E12	0.5+	0.6+
2001 02 21	645	0.1+	0.1−	2004 10 08	704	0.5−	0.5+	2008 08 23	E12	0.1+	0.0
2001 02 22	645	0.0	0.0	2004 10 15	704	0.6−	0.4−	2008 08 23	E12	0.4−	0.1+
2001 02 22	645	0.1−	0.0	2004 10 15	704	0.3−	0.4+	2008 08 23	E12	0.3−	0.2+
2002 03 21	291	0.3+	0.2+	2004 10 15	704	0.1+	0.0	2008 08 23	E12	0.8−	0.1−
2002 03 21	291	0.0	0.5+	2004 10 15	704	0.0	0.1−	2008 09 20	E12	0.1+	0.0
2002 03 21	291	0.4+	0.3+	2004 10 15	704	0.2+	0.0	2008 09 20	E12	0.4−	0.4+
2002 04 02	691	0.1+	0.7+	2004 12 15	704	0.0	1.3+	2008 09 20	E12	0.2−	0.1−
2002 04 02	691	0.3−	0.4−	2004 12 15	704	0.7−	0.5+	2008 09 20	E12	0.3−	0.6+
2002 04 02	691	0.5+	0.5+	2004 12 15	704	0.0	0.1+	2008 09 29	703	1.0+	0.2+
2004 09 13	704	0.6−	0.0	2004 12 15	704	0.6+	0.2+	2008 09 29	703	1.2+	0.1+
2004 09 13	704	0.4−	0.1+	2004 12 15	704	0.9+	0.8−	2008 09 29	703	0.6−	0.5+
2004 09 13	704	(1.7+	1.5+)	2008 08 02	E12	0.0	0.4+	2008 09 29	703	1.1−	0.9+
2004 10 08	704	0.3+	0.1+	2008 08 02	E12	0.2+	0.0				
2004 10 08	704	0.3−	1.1+	2008 08 02	E12	0.6−	0.0				

(198291)∗ 2004 TO$_{302}$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.77488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22251508	ω	232.90214		+0.68174784	−0.73153526	
a	2.6970961	Ω	174.09435		+0.69523621	+0.64411661	
e	0.1668485	i	4.86184		+0.22774216	+0.22353960	
P	4.43	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.5+	0.2+	2006 04 07	G96	0.3+	0.6+
1995 10 01	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	1.4+
1995 10 01	691	0.1+	0.4−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−	2008 08 24	704	(0.0	1.8+)
2004 10 09	704	0.4+	1.0+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	0.7+	0.5+
2004 10 09	704	0.3+	1.5+	2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.4+
2004 10 09	704	0.5−	0.7+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+
2004 10 09	704	1.2−	1.0+	2006 03 09	G96	0.7+	0.6−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+
2004 10 09	704	1.0−	0.9+	2006 03 09	G96	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.3+
2004 10 15	699	0.4+	0.5−	2006 03 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6−	0.5−
2004 10 15	699	0.2−	0.9−	2006 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2004 10 15	699	0.5−	0.5−	2006 03 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2004 10 15	699	0.0	0.4+	2006 03 23	G96	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2004 11 04	699	0.8+	0.1+	2006 03 23	G96	0.4+	0.2+	2008 11 04	G96	0.2−	0.1−
2004 11 04	699	(2.2+	1.5+)	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+	2008 11 04	G96	0.5+	0.2−
2004 11 04	699	(0.3+	1.8−)	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 11 04	G96	0.5−	0.0
2004 11 04	699	0.7+	1.0−	2006 04 07	G96	0.4+	0.3−	2008 11 04	G96	0.3−	0.3−
2006 02 24	G96	0.5−	0.3+	2006 04 07	G96	0.9+	0.2−				

(198292)∗ 2004 TF$_{307}$ = 2000 YS$_{124}$

Discovered 2004 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73443)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.43496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23125142	ω	167.27997		+0.65965100	−0.72333867	
a	2.6287328	Ω	241.04048		+0.66751522	+0.68863706	
e	0.1371513	i	13.48702		+0.34537514	+0.05059819	
P	4.26	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2004 10 15	704	0.3−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2004 10 15	704	0.0	0.2+	2006 02 25	703	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.4−	1.2+	2004 10 15	704	0.9−	0.0	2006 02 25	703	0.6+	1.0+
2000 11 02	704	0.7−	0.1−	2004 10 15	704	0.3−	0.7+	2006 02 25	703	(0.3+	1.6+)
2000 12 29	699	0.1+	0.4+	2004 10 15	704	0.1+	0.2−	2006 02 25	703	(0.1−	2.2+)
2000 12 29	699	0.5+	0.7+	2004 11 02	699	0.0	0.2−	2006 03 04	703	0.2−	0.4+
2000 12 29	699	1.4+	0.2+	2004 11 02	699	0.7−	0.3+	2006 03 04	703	(1.9−	0.8+)
2000 12 29	699	0.0	0.6−	2004 11 02	699	0.1+	1.3−	2006 03 04	703	1.3+	0.4+
2000 12 30	691	0.0	0.3+	2004 11 02	699	(1.6+	0.3−)	2006 03 04	703	0.2−	0.3+
2000 12 30	691	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	0.4−	0.5−	2007 05 25	G96	0.9+	0.1−
2000 12 30	691	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.3−	0.3−	2007 05 25	G96	0.5+	0.0

2004 08 19	704	0.5−	0.0	2004 11 04	703	0.7−	0.2−	2007 05 25	G96	0.3+	0.1−
2004 08 19	704	0.1+	0.3−	2004 11 04	703	1.2−	0.2+	2007 05 25	G96	0.6+	0.1+
2004 08 19	704	0.5+	0.4+	2004 11 05	644	0.0	0.3+	2007 06 18	691	0.1+	0.4+
2004 09 14	704	1.1+	0.2−	2004 11 05	644	0.3−	0.2+	2007 06 18	691	0.8−	0.9+
2004 09 14	704	0.7+	0.1+	2004 11 05	644	0.2+	0.1−	2007 06 18	691	0.0	0.3+
2004 09 14	704	0.6+	0.1−	2004 11 13	703	0.4−	0.7−	2008 09 07	704	0.4−	0.4+
2004 09 14	704	0.2−	0.2+	2004 11 13	703	0.6+	0.2+	2008 09 07	704	0.0	0.4−
2004 09 23	704	(0.7+	1.8+)	2004 11 13	703	0.3+	0.8+	2008 09 07	704	0.1+	0.5+
2004 09 23	704	0.3−	0.3+	2004 11 13	703	0.1+	0.8−	2008 09 07	704	0.4+	0.1−
2004 09 23	704	0.3+	0.2+	2004 12 09	704	0.3−	1.4+	2008 09 07	704	0.0	0.2−
2004 09 23	704	0.4+	0.1−	2004 12 09	704	(0.1+	2.6+)	2008 09 27	703	0.8−	0.8+
2004 09 23	704	0.1+	0.2+	2004 12 09	704	0.6−	0.7+	2008 09 27	703	0.6−	0.2−
2004 10 10	704	0.3−	0.2−	2004 12 09	704	0.8+	0.5+	2008 09 27	703	0.1+	0.1+
2004 10 10	704	0.5+	0.1+	2004 12 14	703	0.3+	0.6+	2008 09 27	703	0.7+	0.5−
2004 10 10	704	0.2+	0.3−	2004 12 14	703	0.2+	0.6−	2008 10 01	704	0.1−	0.6+
2004 10 10	704	0.1+	0.2−	2004 12 14	703	0.2−	0.6−	2008 10 01	704	0.4+	0.6+
2004 10 10	704	0.3−	0.2−	2004 12 14	703	0.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.3−	0.5+
2004 10 10	644	0.3+	0.0	2005 03 10	G96	0.8−	0.3−	2008 10 01	704	0.2−	0.1−
2004 10 10	644	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.8+
2004 10 10	644	0.3+	0.2−	2005 03 10	G96	0.5−	0.2−				

(198293)∗ **2004 TW$_{307}$ = 2002 GO$_{39}$**

Discovered 2004 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73444)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.98086		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24241302	ω	121.98157		+0.19026653	−0.97913225	
a	2.5474095	Ω	316.86495		+0.86181068	+0.20141768	
e	0.1074201	i	5.99468		+0.47019252	+0.02703613	
P	4.07	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2004 11 13	703	0.0	0.5+	2008 10 02	704	0.0	0.4+
2000 11 19	704	0.2−	1.2−	2004 11 13	703	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.7−	0.5+
2000 11 19	704	0.3−	0.5+	2004 11 13	703	(0.9−	1.5+)	2008 10 02	704	0.5−	0.3+
2000 11 19	704	0.0	0.6−	2004 11 19	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	704	1.1−	1.4−
2000 11 19	704	0.5+	0.1−	2004 11 19	704	0.2−	0.9+	2008 10 02	703	0.3−	0.8+
2002 03 23	734	(2.2+	0.3+)	2004 11 19	704	0.2−	0.4−	2008 10 02	703	0.9+	0.6+
2002 03 23	734	0.0	0.9−	2004 12 02	644	0.1+	0.3−	2008 10 02	703	(1.8−	0.5−)
2002 03 23	704	(1.8+	0.5−)	2004 12 02	644	0.2+	0.1−	2008 10 02	703	0.5−	0.3+
2002 03 23	704	0.9−	0.1−	2004 12 02	644	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2002 03 23	704	0.0	0.5−	2006 01 08	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2002 03 23	704	0.2−	0.2+	2006 01 08	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 04 04	644	1.1+	0.8+	2006 01 08	G96	0.2−	0.5−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 04 04	644	1.0+	0.7+	2006 01 08	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.6−
2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2006 01 10	G96	0.5−	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.3−
2002 04 05	644	0.0	0.5+	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.0
2002 04 05	644	0.1−	0.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.9+
2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2006 01 10	G96	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2004 09 18	704	1.0−	0.3−	2006 02 22	699	1.5+	1.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+
2004 09 18	704	0.9+	0.1+	2006 02 22	699	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2006 02 22	699	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
2004 09 18	704	0.6+	1.0+	2006 02 22	699	0.4−	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
2004 09 18	704	1.0+	0.6+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2004 10 10	704	0.4+	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2004 10 10	704	0.3−	0.1−	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2004 10 10	704	0.6−	0.4−	2008 09 04	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2004 10 10	704	0.8+	0.9−	2008 09 04	704	0.5+	0.1−	2008 11 03	704	0.5−	0.5+
2004 10 10	704	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	1.2+	1.0+	2008 11 03	704	0.2−	0.7+
2004 10 15	704	0.3−	0.3−	2008 09 23	703	0.9+	0.2+	2008 11 03	704	0.3+	0.6+
2004 10 15	704	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.0	0.3+	2008 11 03	704	0.3−	0.2−
2004 10 15	704	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.2+	0.0				
2004 11 13	703	0.7−	0.6−	2008 09 23	703	1.3−	0.2+				

(198294)∗ **2004 TB$_{308}$ = 2000 YW$_{139}$**

Discovered 2004 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73445)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.42634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22497766	ω	151.53393		+0.89969722	−0.43021235	
a	2.6773786	Ω	234.13568		+0.38121293	+0.85685422	
e	0.0469436	i	5.23250		+0.21265376	+0.28410946	
P	4.38	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	511	0.4+	0.3+	2004 10 10	704	0.6+	0.6−	2006 01 28	699	(1.5+	1.8−)
2000 12 17	511	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.8+	2006 01 28	699	0.6−	1.4+
2000 12 17	511	0.8+	0.2−	2004 10 10	704	0.7+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2000 12 17	511	0.4−	0.1+	2004 10 10	704	0.6+	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2000 12 17	511	0.4+	0.3+	2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2000 12 17	511	1.5+	0.3−	2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2000 12 17	511	0.6−	0.1+	2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 05 11	691	0.1+	0.2+
2000 12 17	511	0.3−	0.0	2004 10 21	704	0.2−	0.4+	2007 05 11	691	0.1−	0.3+
2000 12 17	511	0.6−	0.0	2004 10 21	704	(1.6−	0.6−)	2007 05 11	691	0.3+	0.1+
2000 12 17	511	0.3−	0.0	2004 10 21	704	1.1−	0.7−	2007 05 11	691	0.1−	0.2+
2000 12 19	511	0.4−	0.0	2004 10 21	704	0.6−	0.5+	2007 05 11	691	0.0	0.4+
2000 12 19	511	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.2−	0.1−	2007 05 11	691	0.2−	0.1+
2000 12 19	511	0.4−	0.2+	2004 11 10	691	0.2−	0.0	2008 07 29	A50	0.8−	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2004 11 10	691	0.0	0.0	2008 07 29	A50	0.3+	0.5+
2002 04 04	644	0.7+	0.6+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 07 29	A50	0.5−	0.5−
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2006 01 23	704	0.3−	0.5+	2008 07 30	A50	0.1+	0.7+
2004 09 18	704	0.3+	0.4−	2006 01 23	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−
2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2006 01 23	704	1.3+	0.7+	2008 10 07	G96	0.3+	0.4+
2004 09 18	704	1.0+	0.5+	2006 01 28	699	0.1+	0.7+	2008 10 07	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	704	0.2−	0.7+	2006 01 28	699	0.3+	1.1−	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+

(198295)∗ **2004 TY$_{308}$ = 2007 EH$_{143}$ = 2008 PC$_{2}$**

Discovered 2004 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142726)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.28549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22582532	ω	316.10444		+0.51906650	+0.85322833	
a	2.6706745	Ω	344.93339		−0.72052031	+0.40487499	
e	0.1845807	i	11.24925		−0.45980480	+0.32875166	
P	4.36	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	809	1.1+	1.0−	2007 03 12	691	0.0	0.2+	2008 08 31	J75	0.1+	0.3−
1995 09 19	809	1.5+	1.7−	2007 03 12	691	0.1−	0.2−	2008 08 31	J75	0.1−	0.1−
1995 10 24	691	0.1+	0.3−	2007 03 16	691	0.3+	0.1+	2008 09 01	J75	0.3−	0.3+
1995 10 24	691	0.0	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.0	2008 09 01	J75	0.1+	0.3+
1995 10 24	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 01	J75	0.2+	0.4+
2004 10 10	704	1.2−	0.7−	2007 03 16	699	1.0−	1.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2004 10 10	704	0.3−	0.5+	2007 03 16	699	1.1+	0.8+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2004 10 10	704	0.5−	0.6+	2007 03 16	699	0.7+	0.7+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+
2004 10 10	704	0.2+	0.9−	2007 03 16	699	(1.9+	2.1+)	2008 09 23	G96	0.4−	0.0
2004 10 12	699	0.5−	1.5+	2008 08 03	J75	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−
2004 10 12	699	(1.9−	1.5−)	2008 08 03	J75	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2004 10 12	699	0.2−	0.7−	2008 08 03	J75	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.9+
2004 10 12	699	1.4−	0.1−	2008 08 04	J75	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.2−
2004 10 15	704	0.5+	0.0	2008 08 04	J75	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	1.5+
2004 10 15	704	0.4+	0.2−	2008 08 04	J75	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2004 10 15	704	0.4+	0.6+	2008 08 29	J75	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2004 10 15	704	0.6+	0.2+	2008 08 29	J75	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2004 10 15	704	0.9+	1.2+	2008 08 29	J75	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+
2007 03 12	691	0.4−	0.1+	2008 08 31	J75	0.3−	0.0				

(198296)∗ 2004 TK$_{309}$ = 2006 CD$_{48}$

Discovered 2004 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95576)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	11.58146		(2000.0)			
n	0.23786917	ω	47.79678		+0.99157528	−0.11139201
a	2.5797480	Ω	318.47083		+0.06824751	+0.88305494
e	0.1134104	i	5.72250		+0.11009427	+0.45585721
P	4.14	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 09 21	703	0.4+	0.6−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	703	(1.7+	0.6−)
2004 09 18	704	0.6−	0.8+	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 28	703	0.1+	1.0+
2004 09 18	704	0.6−	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	703	0.4−	0.2−
2004 09 18	704	0.5+	0.4−	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.4−	0.4−
2004 10 10	704	0.4−	0.8−	2006 03 04	691	0.4−	0.8+	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−
2004 10 10	704	0.2+	0.0	2008 09 04	704	0.7−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.6−
2004 10 10	704	0.4+	0.8+	2008 09 04	704	0.0	0.8−	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−
2004 10 15	704	0.7+	0.4−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.6−
2004 10 15	704	0.3−	0.1−	2008 09 04	704	0.7−	0.5−	2008 10 08	703	0.5+	0.8+
2004 10 15	704	0.3+	0.7−	2008 09 04	691	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.4+	1.3+
2006 01 07	G96	0.6−	0.5−	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.8−	0.8−
2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.9+	1.1−
2006 01 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.4+
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.2+
2006 02 03	691	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	0.0	1.0+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+
2006 02 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	0.1+	1.0−	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2006 02 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.3+	0.5−				

(198297)∗ 2004 TR$_{314}$ = 2006 AG$_{16}$

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100830)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	99.11937		(2000.0)			
n	0.25792114	ω	20.64297		+0.37720362	+0.92538949
a	2.4442451	Ω	271.53258		−0.85481914	+0.33249236
e	0.1544721	i	2.12330		−0.35637294	+0.18194263
P	3.82	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.5+	1.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2000 10 02	645	0.1−	0.0	2006 01 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 19	691	0.3+	0.0
2003 04 24	691	0.4−	0.9+	2006 01 04	691	1.0+	0.1−	2008 10 19	691	0.2+	0.0
2003 04 24	691	0.4−	0.8+	2006 01 06	G96	0.9+	0.6−	2008 10 29	691	0.4−	0.1+
2003 04 24	691	0.4−	0.9+	2006 01 06	G96	0.5+	1.1−	2008 10 29	691	0.6−	0.1+
2003 05 06	691	0.6+	0.3+	2006 01 06	G96	(1.8+	0.5−)	2008 10 29	691	1.4−	0.3−
2003 05 06	691	0.2+	0.6+	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	691	0.5−	0.1−
2003 05 06	691	0.2+	0.3+	2006 02 04	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	691	0.3−	0.0
2004 09 10	691	0.1−	0.4+	2006 02 04	G96	0.6+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 09 10	691	0.2−	0.2+	2006 02 04	G96	0.9−	0.5−	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2004 09 10	691	0.1+	0.6+	2006 02 04	G96	0.0	0.6−	2008 11 07	691	0.2+	0.3+
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2004 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 05 11	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.4+	0.1−
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	691	0.4+	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.6+	2007 05 14	704	0.9+	0.4−	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2007 05 14	704	0.6+	0.5+				
2004 10 15	691	0.2+	0.3+	2007 05 14	704	0.5+	0.1−				

(198298)∗ 2004 TH$_{318}$ = 2006 DN$_{73}$

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95577)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	245.27776		(2000.0)			
n	0.23049801	ω	134.81097		−0.88495086	−0.46435409
a	2.6344579	Ω	17.61409		+0.38770225	−0.77649721
e	0.1858613	i	6.67512		+0.25797079	−0.42594292
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	699	0.6−	1.4+	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2006 03 29	704	0.7−	1.3+
2002 05 08	699	1.4+	0.0	2006 03 03	408	0.0	0.5+	2006 03 29	704	0.1+	0.7−
2002 05 08	699	0.7+	0.7+	2006 03 03	408	0.1−	0.2+	2006 03 29	704	0.7−	0.8+
2002 05 08	699	0.6−	0.0	2006 03 04	408	0.0	0.2+	2006 03 29	704	0.7−	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	408	0.1−	0.2+	2006 03 31	704	(2.1+	1.3+)
2004 10 04	691	0.6+	0.4+	2006 03 05	H06	0.9+	0.0	2006 03 31	704	(2.5+	1.6+)
2004 10 04	691	0.3+	0.1−	2006 03 05	H06	0.5−	0.5−	2006 03 31	704	(2.9+	1.1+)
2004 10 11	691	0.4−	0.2+	2006 03 05	H06	0.5+	0.6−	2006 04 25	G96	0.2−	0.2−
2004 10 11	691	0.3−	0.0	2006 03 23	704	0.5−	0.2+	2006 04 25	G96	0.2+	0.9−
2004 10 11	691	0.3−	0.2−	2006 03 23	703	0.1−	0.7+	2006 04 25	G96	0.1−	0.5−
2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2006 03 23	704	0.2−	0.2−	2006 04 25	G96	0.1−	0.8−
2004 10 15	691	0.2−	0.4−	2006 03 23	703	1.3+	0.3−	2006 05 20	G96	0.2+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.2−	2006 03 23	703	0.4+	0.4−	2006 05 20	G96	0.4−	0.2+
2004 10 23	291	0.0	0.1+	2006 03 23	704	0.2−	1.2+	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+
2004 10 23	291	0.6+	0.2+	2006 03 23	703	0.6+	1.4−	2006 05 20	G96	0.1+	0.2+
2004 10 23	291	0.2−	0.3+	2006 03 23	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2006 02 22	699	0.1−	0.1+	2006 03 24	699	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2006 02 22	699	1.0−	0.7−	2006 03 24	704	1.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2006 02 22	699	0.0	0.4+	2006 03 24	699	0.6+	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2006 02 22	699	0.2+	0.8+	2006 03 24	704	0.4+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2006 02 22	703	1.0−	0.1+	2006 03 24	704	0.6+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
2006 02 22	703	0.3+	0.6−	2006 03 24	699	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2006 02 22	703	1.3−	0.1−	2006 03 24	704	0.2+	1.0+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+
2006 02 22	703	0.7−	0.0	2006 03 24	704	0.2−	0.9−	2008 10 26	291	0.6−	0.4+
2006 02 27	691	0.0	0.0	2006 03 24	704	(1.8+	1.0+)	2008 10 26	291	0.2−	0.4+
2006 02 27	691	0.1−	0.1−	2006 03 24	704	0.3+	1.3+	2008 10 26	291	0.3−	0.3+
2006 02 27	691	0.0	0.1−	2006 03 24	704	0.7+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2006 02 28	704	0.3+	0.1−	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2006 02 28	704	0.7+	1.0+	2006 03 26	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2006 02 28	704	0.7+	0.2+	2006 03 26	G96	1.2−	0.6−	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−
2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2−				
2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2006 03 29	704	1.0−	1.3+				

(198299)∗ 2004 TE$_{320}$

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	81.21315		(2000.0)			
n	0.23235789	ω	95.83410		+0.36783337	+0.92972163
a	2.6203810	Ω	195.78364		−0.87694282	+0.34046344
e	0.0616275	i	3.74892		−0.30930551	+0.14036501
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2002 02 13	645	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.7+	0.1−
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−
2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.5+	0.4−	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−
2004 10 07	691	0.7−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.3−	0.5−
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2004 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.5+
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 05 12	691	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2004 10 11	691	0.2+	0.5+	2007 05 12	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
2004 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	1.7+	1.0+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	1.4−	1.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 08 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	1.4−	1.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 08 24	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2004 11 03	644	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	1.4+

2004 11 03	644	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
2004 11 03	644	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	1.0+

(198300)∗ 2004 TQ$_{323}$ = 2002 AB$_{196}$

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73448)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.55610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27451192	ω	286.25429		+0.93905412	+0.34083077	
a	2.3447430	Ω	53.83948		−0.29036845	+0.85624424	
e	0.1944461	i	3.18465		−0.18402044	+0.38817547	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	0.0	2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2004 10 23	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.3+	0.4−
2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2004 10 24	699	0.7+	0.2−	2004 11 19	703	0.3+	0.0
2002 01 13	691	0.1−	0.1−	2004 10 24	699	0.3−	0.9+	2004 12 02	699	0.4−	0.5+
2002 01 13	691	0.0	0.2−	2004 10 24	699	0.7+	0.8+	2004 12 02	699	1.5−	1.2+
2002 01 13	691	0.3−	0.3+	2004 10 24	699	(0.4+	1.5+)	2004 12 02	699	0.6−	0.3−
2002 01 14	704	0.3−	0.2+	2004 11 04	691	0.3−	0.0	2004 12 02	699	0.7+	0.1−
2002 01 14	704	0.6+	0.4−	2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	1.1+	2004 11 04	691	0.6−	0.5+	2004 12 16	691	0.1+	0.0
2003 04 26	691	0.1+	0.7+	2004 11 04	703	0.7−	0.2+	2004 12 16	691	0.1+	0.1+
2003 04 26	691	0.2−	0.7+	2004 11 04	703	0.2−	0.0	2006 03 04	691	0.4+	0.7−
2003 04 26	691	0.0	0.8+	2004 11 04	703	(1.8−	0.5+)	2006 03 04	691	0.1−	0.1−
2003 05 22	691	0.2−	0.5+	2004 11 04	703	1.3+	0.9+	2006 03 04	691	0.5+	0.4−
2003 05 22	691	0.2+	0.2+	2004 11 07	704	0.5+	0.4+	2006 03 04	G96	0.3−	0.4+
2003 05 22	691	0.6+	0.1+	2004 11 07	704	0.2−	1.4+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2004 11 07	704	0.4+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−
2004 10 11	691	0.2−	0.2−	2004 11 07	704	0.5+	0.3−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2004 11 12	703	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.5−
2004 10 15	691	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.8−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.6−
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 11 12	703	0.6−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 11 12	703	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	1.0−	0.6−
2004 10 20	704	(1.6+	0.2+)	2004 11 18	704	0.5−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 10 20	704	0.2+	1.0+	2004 11 18	704	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2004 10 20	704	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	1.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2004 10 20	704	0.7+	0.0	2004 11 18	704	0.2+	1.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.5−

(198301)∗ 2004 TR$_{323}$ = 1999 TP$_{307}$

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73448)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.19453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21352252	ω	353.15710		+0.36899597	−0.92901483	
a	2.7723002	Ω	75.18626		+0.85409384	+0.32713333	
e	0.0511639	i	1.64843		+0.36655926	+0.17296022	
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.5+	0.2−	2004 11 10	691	0.3−	0.0	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+
1999 10 04	691	0.4+	0.2−	2004 11 19	703	0.4−	0.2−	2006 03 04	691	0.2+	0.3−
1999 10 04	691	0.2−	0.3−	2004 11 19	703	0.3+	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+
1999 10 13	691	0.3−	0.1−	2004 11 19	703	0.1+	0.2−	2006 03 04	691	0.0	0.0
1999 10 13	691	0.1−	0.2−	2004 11 19	703	0.1+	0.5−	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−
1999 10 13	691	0.0	0.1−	2006 01 25	691	0.4+	0.9+	2006 03 04	G96	0.2−	0.3−
2001 01 21	704	0.5+	0.7−	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.4−
2001 01 21	704	0.5+	0.7+	2006 01 25	691	0.3+	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.3−	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.5+	2006 03 08	691	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.9+	0.8−	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2006 03 08	691	0.0	0.3+
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2006 01 31	691	0.2−	0.4+	2008 07 30	691	0.3−	0.7+
2004 10 11	691	0.4−	0.6+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3+	2008 07 30	691	0.4−	0.6+
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.9+	0.3−	2008 07 30	691	0.4−	0.6+
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.1+	0.5−	2008 08 07	691	0.2−	0.4+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 02 01	G96	0.3−	0.4−	2008 08 07	691	0.5−	0.3+
2004 10 15	691	0.3+	0.2+	2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2008 08 07	691	0.2−	0.3+
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4+
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.4−	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.8+	2.0+
2004 11 10	691	0.2−	0.0	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	0.2+
2004 11 10	691	0.4−	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.9+

(198302)∗ 2004 TW$_{324}$

Discovered 2004 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.36804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22316096	ω	46.98907		+0.44773511	−0.89348082	
a	2.6918895	Ω	16.51380		+0.78039167	+0.37135552	
e	0.1580623	i	7.07378		+0.43648839	+0.25256108	
P	4.42	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	691	0.5+	0.1+	2004 10 21	704	0.8−	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.4+
1995 10 27	691	0.5−	0.1−	2004 11 04	703	0.3−	0.2−	2006 04 24	G96	0.3+	0.3−
1995 10 27	691	0.1+	0.3−	2004 11 04	703	0.1−	0.8+	2006 04 24	G96	0.4+	0.2−
2000 11 26	645	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.2+	0.9+	2006 04 24	G96	0.1+	0.3−
2000 11 26	645	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.3+	0.2+	2006 04 24	G96	0.2−	0.6+
2000 12 19	704	0.5−	0.5−	2004 11 12	703	0.2+	1.2+	2008 09 02	J75	0.4+	0.3+
2000 12 19	704	0.1−	0.8−	2004 11 12	703	1.0+	0.6−	2008 09 02	J75	0.2+	0.2−
2000 12 19	704	0.7+	1.0+	2004 11 12	703	0.9−	0.9+	2008 09 02	J75	0.3+	0.8−
2000 12 19	704	(2.2+	2.7+)	2004 11 12	703	0.7+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2004 11 19	703	(1.6+	1.5−)	2008 10 07	691	0.5−	0.2−
2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	(2.1−	0.2−)
2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2004 11 19	703	0.5+	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2004 10 15	699	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	0.6+	1.5−	2008 10 27	G96	0.8+	0.5+
2004 10 15	699	0.6−	0.1−	2006 02 02	G96	0.8+	0.0	2008 10 27	G96	0.5+	0.5+
2004 10 15	699	0.5−	0.8+	2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2004 10 15	699	(1.8+	0.4−)	2006 02 02	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−
2004 10 21	704	0.4−	0.5+	2006 02 02	G96	1.0+	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2004 10 21	704	0.9−	0.4+	2006 03 03	691	0.1−	0.5+	2008 10 27	G96	0.7+	0.0
2004 10 21	704	1.2−	0.9+	2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 27	G96	0.4−	0.3+

(198303)∗ 2004 TX$_{324}$

Discovered 2004 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.94033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22713196	ω	352.11168		+0.24098677	+0.97000179	
a	2.6604221	Ω	291.82864		−0.88855190	+0.20726296	
e	0.0804650	i	1.97344		−0.39038558	+0.12703774	
P	4.34	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.4−	0.1−	2005 12 25	G96	0.8−	0.6−	2006 02 24	G96	0.0	0.3+
1999 10 04	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.4−	0.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+
1999 10 04	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.5−	0.1−	2007 05 07	703	0.3+	0.6+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2007 05 07	703	(1.3−	1.6+)
2002 02 13	645	0.1+	0.1−	2005 12 30	691	0.4+	0.2−	2007 05 07	703	(3.1−	0.2−)
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2007 05 07	703	(1.7+	0.4+)
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.6+	2007 05 09	G96	0.5+	0.7+
2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.3−	0.4+
2004 10 15	691	0.2+	0.3−	2006 01 04	691	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.1−	0.5+
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 01 08	691	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2006 01 08	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2004 10 21	704	0.4+	0.5−	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.4−	0.3−
2004 10 21	704	0.7+	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2004 10 21	704	1.0+	0.4−	2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−

2004 10 21	704	0.6+	0.4−	2006 01 22	G96	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	1.3+
2004 10 21	704	0.5−	0.7+	2006 01 22	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	(0.5+	2.2+)
2004 11 04	703	0.7−	0.6+	2006 01 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	1.2+
2004 11 04	703	0.3−	0.7−	2006 01 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+
2004 11 04	703	(1.6−	0.5+)	2006 01 24	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	1.2+
2004 11 04	703	0.3−	0.0	2006 01 27	699	(0.5+	2.0+)	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2004 11 19	703	0.4−	0.1−	2006 01 27	699	0.1+	1.0+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 11 19	703	0.1−	0.3+	2006 01 27	699	(0.8+	1.5−)	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2004 11 19	703	(1.9−	0.0)	2006 01 27	699	0.7−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2004 11 19	703	0.1+	0.9−	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+				
2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2006 02 24	G96	0.0	0.2+				

(198304)∗ 2004 TC$_{325}$

Discovered 2004 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.64399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23300270	ω	250.16441		−0.18879066	−0.98032086	
a	2.6155443	Ω	210.89634		+0.93779375	−0.16254396	
e	0.1514854	i	6.45171		+0.29137772	−0.11202886	
P	4.23	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	691	0.4+	0.1−
2000 11 27	704	0.6+	0.7+	2004 10 12	691	0.0	0.3+	2006 03 09	691	0.9−	1.4−
2000 11 27	704	0.8+	0.4+	2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2006 03 09	691	0.0	0.5+
2000 11 27	704	0.8+	1.0+	2004 10 12	691	0.2−	0.2−	2006 03 09	691	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.2−	1.6+	2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2006 05 26	G96	0.5−	0.2+
2000 11 27	704	0.6−	0.4+	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+
2000 11 27	704	1.0−	0.1−	2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	1.0−	0.0
2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2004 10 15	699	(1.0−	2.4−)	2006 05 26	G96	0.1+	0.0
2002 04 09	644	0.5+	1.1+	2004 10 15	699	(1.5+	2.1+)	2008 08 24	691	0.1−	0.0
2002 04 09	644	0.9+	1.0+	2004 10 20	704	0.7−	0.3−	2008 08 24	691	0.2−	0.0
2002 04 09	644	0.9+	1.3+	2004 10 20	704	0.3−	0.0	2008 08 24	691	0.6−	0.1−
2002 04 14	704	1.0+	0.2−	2004 10 20	704	0.5+	0.1−	2008 09 24	703	0.7+	0.5+
2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2004 10 20	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	0.8+	0.5+
2002 04 14	704	0.7+	0.7+	2004 11 03	644	0.3+	0.3−	2008 09 24	703	0.5+	1.0+
2002 05 04	291	0.2−	0.7+	2004 11 03	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	0.7+	0.4−
2002 05 04	291	0.2−	0.6+	2004 11 03	644	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	1.0+
2002 05 04	291	0.0	0.6+	2004 11 04	699	1.4+	0.5+	2008 09 30	704	1.0+	0.4−
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2004 11 04	699	0.5+	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	1.0+
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2004 11 04	699	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	0.4+
2004 10 04	691	0.4−	0.1+	2004 11 04	699	0.8−	0.1−	2008 10 04	J75	0.6+	0.6+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.5+	0.1+	2008 10 04	J75	0.5+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.2+

(198305)∗ 2004 TK$_{328}$ = 2000 TY$_{49}$

Discovered 2004 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73451)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.87886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24572867	ω	278.20972		+0.95605197	−0.25945841	
a	2.5244426	Ω	96.90816		+0.29239958	+0.87806600	
e	0.1748513	i	7.90603		−0.02161274	+0.40209629	
P	4.01	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.3+	0.7−	2004 10 14	699	0.1+	0.8+	2008 09 22	704	0.3+	0.3−
2000 09 30	699	0.3+	0.4+	2004 10 14	699	0.5−	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.4+
2000 09 30	699	0.8+	0.6+	2004 10 14	699	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.6−	0.5−
2000 09 30	699	(2.5+	0.1+)	2004 10 18	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2004 10 18	704	1.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2004 10 18	704	0.7−	0.8−	2008 10 01	703	0.6+	1.0−
2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2004 10 18	704	0.6−	0.6−	2008 10 01	703	1.0−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2004 10 18	704	0.2+	1.3−	2008 10 01	703	0.4−	0.3−
2000 10 01	704	0.7+	0.1−	2006 01 25	291	0.3+	0.5+	2008 10 01	703	0.0	0.2+
2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2006 01 25	291	0.1+	0.4+	2008 10 22	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	699	0.3+	0.3+	2006 01 25	291	0.3+	0.5+	2008 10 22	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	699	0.5−	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 22	704	0.3+	0.2+
2000 10 02	699	0.3+	1.2+	2007 04 22	G96	0.4+	0.5−	2008 10 22	704	0.5−	0.0
2003 05 25	691	0.4+	0.4+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2+	2008 10 22	704	0.2−	0.4+
2003 05 25	691	0.6+	0.5+	2007 04 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 29	704	1.0+	0.3+
2003 05 25	691	0.3+	0.1−	2007 05 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.3+
2004 09 21	699	1.4+	1.1−	2007 05 12	691	0.4−	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	1.0+
2004 09 21	699	1.1−	0.6+	2007 05 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.6−	0.1+
2004 09 21	699	1.1−	0.3−	2007 06 12	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.7−	0.1+
2004 09 21	699	0.0	0.2−	2007 06 12	691	0.3+	0.6+	2008 11 06	703	0.8+	0.9+
2004 10 04	644	0.3−	0.1+	2007 06 12	691	0.3−	0.0	2008 11 06	703	1.6+	1.0+
2004 10 04	644	0.3−	0.1−	2007 06 16	691	0.5−	0.4−	2008 11 06	703	0.1−	1.2+
2004 10 04	644	0.2−	0.1−	2007 06 16	691	0.0	0.2−	2008 11 06	703	0.4−	1.1+
2004 10 07	704	0.3−	0.3−	2007 06 16	691	0.2−	0.5+	2008 11 06	703	1.1+	0.1+
2004 10 07	704	0.6+	0.4−	2008 09 21	703	0.6+	0.9+	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	703	0.5−	0.6+	2008 11 06	703	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	0.4−	0.3−	2008 09 21	703	0.2+	1.3+	2008 11 06	703	0.7−	0.2+
2004 10 14	699	1.0−	0.1−	2008 09 21	703	(1.2+	1.8+)				

(198306)∗ 2004 TX$_{328}$

Discovered 2004 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.98388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23769346	ω	216.43485		+0.86510422	+0.46979934	
a	2.5810191	Ω	114.64451		−0.40230273	+0.85913125	
e	0.1303467	i	11.14823		−0.29957839	+0.20293368	
P	4.15	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	691	0.4−	1.2+	2004 09 21	699	0.8+	1.2−	2006 01 22	691	0.1+	0.0
1994 02 12	691	0.2−	0.4+	2004 09 21	699	0.6−	0.2+	2006 01 22	691	0.2+	0.3−
1994 02 12	691	0.3+	0.1−	2004 10 04	644	0.0	0.6+	2006 01 22	691	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	1.0+	0.1+	2004 10 04	644	0.2−	0.6+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−
2002 01 14	704	(2.3+	0.1−)	2004 10 04	644	0.1−	0.7+	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−
2002 01 14	704	1.1+	0.3−	2004 10 06	704	0.0	0.8+	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−
2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2004 10 06	704	0.3−	1.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.4−
2002 01 14	704	1.4+	1.2+	2004 10 06	704	0.6−	0.3+	2006 01 27	699	0.1−	1.1+
2003 06 06	291	0.5+	0.7+	2004 10 06	704	0.4−	0.7+	2006 01 27	699	0.1+	0.2−
2003 06 06	291	0.2+	0.4+	2004 10 20	703	0.9+	0.7−	2006 01 27	699	1.3−	0.9+
2003 06 06	291	0.3+	0.3+	2004 10 20	703	0.5+	0.2−	2006 01 27	699	(2.1+	1.8−)
2004 09 07	704	0.1+	1.0+	2004 10 20	703	0.3−	0.5−	2007 04 16	703	0.3−	0.6+
2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2004 10 20	703	0.5−	0.7−	2007 04 16	703	0.5−	0.2−
2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2004 10 31	644	0.3−	0.5+	2007 04 16	703	0.2−	0.1+
2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2004 10 31	644	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	0.2−	1.0+
2004 09 19	A50	0.1−	0.2−	2004 10 31	644	0.1+	0.8+	2008 09 19	704	0.4−	0.4+
2004 09 19	A50	(0.9+	2.2+)	2004 11 11	703	0.6−	0.1+	2008 09 19	704	0.8−	0.8−
2004 09 19	A50	0.4−	0.7+	2004 11 11	703	0.3−	0.5−	2008 09 19	704	0.2−	0.4−
2004 09 19	A50	1.3−	0.8+	2004 11 11	703	0.7−	0.0	2008 10 02	703	0.4+	0.1+
2004 09 21	704	0.4+	0.0	2004 11 11	703	(4.4−	1.3+)	2008 10 02	703	0.5−	0.0
2004 09 21	704	0.2+	1.1+	2005 12 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	703	0.9−	0.2+
2004 09 21	704	0.2+	0.7+	2005 12 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.5+	0.3+
2004 09 21	699	0.5+	0.1−	2005 12 22	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	F84	0.2−	0.5+
2004 09 21	704	0.3+	0.9+	2006 01 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	F84	0.5+	0.3+
2004 09 21	699	0.5−	0.4+	2006 01 21	691	0.3−	0.2+				
2004 09 21	704	0.6+	0.2+	2006 01 21	691	0.1−	0.2+				

(198307)∗ 2004 TT$_{330}$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.89358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22456577	ω	318.21420		+0.97633387	−0.20611914	
a	2.6806514	Ω	53.79702		+0.21362888	+0.87199655	
e	0.1255009	i	4.65420		+0.03368787	+0.44400103	
P	4.39	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.2+	0.3−	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 06 14	691	0.1−	0.0
1996 01 21	691	0.4+	0.1−	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2007 06 14	691	0.1−	0.1+
1996 01 21	691	0.1+	0.8−	2004 11 14	185	1.1+	0.6+	2007 06 14	691	0.2−	0.1−
2002 04 12	644	0.6+	0.1+	2004 11 14	185	0.7+	0.7+	2008 08 23	704	0.2−	0.5+
2002 04 12	644	0.7+	0.8+	2004 11 14	185	0.5+	0.9−	2008 08 23	704	0.2+	0.4+
2002 04 12	644	0.4+	0.6+	2004 11 18	704	0.0	0.1+	2008 08 23	704	0.1−	0.3+
2004 10 09	704	0.3−	0.6−	2004 11 18	704	0.0	0.7+	2008 08 23	704	(1.7−	0.1+)
2004 10 09	704	0.7+	0.5+	2004 11 18	704	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	1.3−	0.7+
2004 10 09	704	0.1−	0.0	2004 11 18	704	0.2+	0.8+	2008 09 06	703	1.2−	0.4+
2004 10 09	704	0.0	0.2+	2004 11 18	704	0.5+	0.2−	2008 09 06	703	0.0	0.3+
2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2004 11 19	703	0.5+	0.4−	2008 09 06	703	0.1+	0.3−
2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2004 11 19	703	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.5+	0.6+
2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2004 11 19	703	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.9+
2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2004 11 19	703	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.2+	0.4+
2004 10 15	G96	0.2−	0.2−	2004 12 09	703	1.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.0	0.6+
2004 10 23	691	0.3−	0.0	2004 12 09	703	0.6−	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.8+
2004 10 23	691	0.4−	0.0	2004 12 09	703	0.8−	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2004 10 23	691	0.3−	0.2+	2004 12 09	703	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	703	0.6−	0.4+
2004 11 07	704	0.4+	0.7+	2007 04 14	G96	0.8−	0.2+	2008 10 01	703	0.1−	0.5−
2004 11 07	704	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	0.6+
2004 11 07	704	0.7+	1.1−	2007 04 14	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	703	1.2+	0.6−
2004 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.2−				

(198308)∗ 2004 TQ$_{332}$ = 1999 WP$_{22}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73453)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.10811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19310539	ω	55.72883		+0.35075017	+0.93626321	
a	2.9644204	Ω	234.81630		−0.86689747	+0.31669062	
e	0.0602631	i	1.37659		−0.35420770	+0.15204691	
P	5.10	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.1−	0.4−	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−
1999 11 17	691	0.4−	0.3−	2004 11 04	691	0.2−	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.2−
1999 11 17	691	0.1−	0.0	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
1999 11 28	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	1.3−	0.8−
1999 11 28	691	0.3+	0.2−	2004 11 10	291	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
1999 11 28	691	0.2+	0.1−	2004 11 10	291	0.2−	0.5+	2007 04 22	G96	0.6+	0.2−
2002 04 12	691	0.6+	0.2+	2004 11 10	291	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2002 04 12	691	0.3−	0.3+	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.2+
2002 04 12	691	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.7+	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2003 07 05	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1−	0.2+
2003 07 05	691	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.5+	0.0
2003 07 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.3−	0.2+	2008 07 25	J75	0.2+	0.2−
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.1+	2008 07 25	J75	0.3−	1.2−
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.1−	0.1+	2008 07 25	J75	0.0	0.2+
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 04 08	691	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.5+
2004 10 15	G96	0.3−	0.3−	2007 04 08	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 04 08	691	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2004 10 15	G96	0.2−	0.6−	2007 04 14	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−

(198309)∗ 2004 TW$_{333}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.21520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21874709	ω	1.03011		+0.69473311	−0.71833836	
a	2.7279800	Ω	44.96530		+0.65954472	+0.61595084	
e	0.0341238	i	2.96471		+0.28696109	+0.32341082	
P	4.51	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.4+	0.6+	2004 11 12	703	0.8−	1.2+	2006 03 03	699	0.0	1.0−
2001 01 04	704	0.4+	0.9+	2004 11 12	703	0.0	0.2+	2006 03 03	699	1.0+	0.0
2001 01 04	704	1.3+	1.2+	2004 11 12	703	0.1−	0.1−	2006 03 03	699	0.0	0.0
2002 04 08	691	0.0	0.6+	2004 11 19	703	0.1−	0.9−	2006 05 30	G96	0.2−	0.9+
2002 04 08	691	0.4+	0.5+	2004 11 19	703	0.4+	0.4+	2006 05 30	G96	0.1−	0.4+
2002 04 08	691	0.2+	0.7+	2004 11 19	703	0.0	0.7−	2006 05 30	G96	0.4−	0.2+
2004 10 09	691	0.3−	0.1−	2004 11 19	703	0.9+	0.6−	2006 05 30	G96	0.2−	0.2+
2004 10 09	691	0.5−	0.1−	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	(1.6−	1.7+)
2004 10 09	691	0.3−	0.0	2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	1.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2004 12 13	691	0.0	0.3+	2008 08 24	704	1.1−	1.3+
2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2006 01 20	691	0.3+	0.2+	2008 08 24	704	(0.0	2.2+)
2004 10 15	G96	0.3+	0.4−	2006 01 20	691	0.3−	0.5−	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2006 01 20	691	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2006 01 25	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.9−	0.9+
2004 11 04	703	1.2−	0.2+	2006 02 20	703	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	2.2+
2004 11 04	703	0.3+	0.5+	2006 02 20	703	0.9+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.9+
2004 11 04	703	0.1+	0.3−	2006 02 20	703	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.8+
2004 11 04	703	0.1−	0.4−	2006 02 20	703	1.1−	0.7+	2008 09 28	704	0.8−	1.0+
2004 11 12	703	0.1+	0.2−	2006 03 03	699	(1.7+	1.4+)				

(198310)∗ 2004 TX$_{333}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.59818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23642626	ω	203.38373		+0.74698853	−0.66479922	
a	2.5902335	Ω	198.28882		+0.61348307	+0.69335465	
e	0.1894655	i	1.29301		+0.25621606	+0.27803118	
P	4.17	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 05	691	0.0	0.5−	2004 11 19	703	0.1+	0.2−	2008 10 02	J75	0.6+	0.2+
1994 05 05	691	0.4−	0.6−	2004 12 02	644	0.1−	0.3+	2008 10 02	J75	0.5+	0.0
1994 05 05	691	0.0	0.0	2004 12 02	644	0.3+	0.4+	2008 10 02	J75	0.2+	0.7−
2004 10 09	691	0.4−	0.1−	2004 12 02	644	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.4+	0.1+
2004 10 09	691	0.3−	0.2−	2004 12 09	703	0.6−	1.1−	2008 10 02	703	0.4+	0.2+
2004 10 09	691	0.4−	0.2−	2004 12 09	703	(0.2−	1.5−)	2008 10 02	703	0.7−	0.5+
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2004 12 09	703	(0.8+	1.8−)	2008 10 02	703	0.8−	0.9+
2004 10 15	G96	0.3+	0.4−	2004 12 09	703	0.2+	0.9−	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2006 02 24	G96	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2006 02 24	G96	0.7−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2004 10 20	704	1.2+	0.1−	2006 02 24	G96	0.1−	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2004 10 20	704	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2004 10 20	704	0.9+	0.1+	2006 03 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2006 03 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2006 03 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 19	683	0.0	0.5−
2004 10 23	691	0.3+	0.1−	2006 03 21	G96	0.3+	0.4−	2008 10 19	683	0.9+	0.3+
2004 11 07	704	1.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	683	0.0	0.9+
2004 11 07	704	0.4+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	683	0.9+	0.4−
2004 11 07	704	0.5+	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 20	683	0.9+	1.1−
2004 11 10	704	1.4−	0.7+	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 20	683	(1.5+	1.7−)
2004 11 10	704	0.3+	1.4+	2008 09 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	683	0.0	1.2−
2004 11 10	704	0.2+	0.6−	2008 09 10	691	0.5+	0.3+	2008 10 22	683	0.5−	0.5+
2004 11 10	704	0.2−	1.2+	2008 09 21	703	0.7+	0.0	2008 10 22	683	(0.7+	1.6+)
2004 11 10	704	0.8−	0.7+	2008 09 21	703	0.3+	0.4+	2008 10 24	704	0.6−	0.2+
2004 11 10	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	703	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.6−	0.8+
2004 11 10	704	1.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.0

2004 11 10	704	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.9−	1.5+
2004 11 10	704	0.6−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 24	704	1.3−	0.9+
2004 11 12	703	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2004 11 12	703	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.7+	2008 10 26	691	0.4−	0.3+
2004 11 12	703	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.3−
2004 11 12	703	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.4−
2004 11 18	704	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+	2008 10 30	691	0.1−	0.3−
2004 11 18	704	1.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2004 11 18	704	(1.6−	0.0)	2008 09 30	704	0.6+	1.1+	2008 10 30	291	0.0	0.1−
2004 11 18	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.7+	2008 10 30	291	0.0	0.3−
2004 11 18	568	0.5+	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	291	0.1−	0.1−
2004 11 18	568	0.5+	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.5+	2008 11 01	691	0.2+	0.2−
2004 11 19	703	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2004 11 19	703	0.5+	0.0	2008 10 01	J75	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2004 11 19	703	0.1+	0.5−	2008 10 01	J75	0.4+	0.7−				

(198311)∗ 2004 TS$_{335}$

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.45622		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23337325	ω	256.47359		−0.44885454		−0.89037746
a	2.6127750	Ω	220.47439		+0.85841728		−0.40602912
e	0.1664961	i	6.71305		+0.24829292		−0.20583569
P	4.22	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	291	0.1+	0.6+	2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2002 05 08	291	0.3−	0.2+	2006 05 03	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2002 05 08	291	0.3+	0.6+	2006 05 03	G96	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.5+	0.2+
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2006 05 03	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2004 10 10	691	0.3+	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−	2008 10 09	691	0.7−	0.2+
2004 10 10	691	0.6−	0.2+	2006 05 23	G96	0.3+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.6+
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2006 05 23	G96	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.7+	0.4−
2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2006 05 23	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.5−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.7+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2004 11 10	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2004 12 16	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	691	0.7−	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.8−
2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−

(198312)∗ 2004 TZ$_{335}$ = 2002 GO$_{129}$

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73454)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.62141		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21737018	ω	156.02633		+0.97499508		−0.21369946
a	2.7394880	Ω	216.48093		+0.18369949		+0.92942647
e	0.0624325	i	5.88570		+0.12505633		+0.30083049
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.2−	0.4−	2004 10 23	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.8−
1997 03 10	691	0.4−	0.5−	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
1997 03 10	691	0.2−	0.6−	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
1999 10 16	645	0.1+	0.2−	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+
1999 10 16	645	0.1+	0.2−	2004 11 04	703	0.2−	0.2+	2007 05 26	G96	0.4+	0.1+
2002 04 12	704	0.2−	0.3−	2004 11 04	703	0.8−	0.1−	2007 05 26	G96	0.1+	0.3+
2002 04 12	704	0.4−	0.7−	2004 11 04	703	0.4+	0.6−	2007 05 26	G96	0.4−	0.1−
2002 04 12	704	0.7−	0.0	2004 11 04	703	0.4−	0.5+	2008 09 05	691	0.2−	0.1−
2002 04 14	704	0.4−	0.3−	2004 11 14	224	0.4+	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.1−
2002 04 14	704	0.6+	0.6+	2004 11 14	224	1.4+	0.9+	2008 09 05	691	0.3−	0.2+
2002 04 14	704	0.0	0.0	2004 11 14	224	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.3+	0.7+
2002 04 15	644	0.6+	0.4+	2004 11 19	703	0.3+	0.0	2008 09 22	704	0.2−	1.4+
2002 04 15	644	1.2+	0.6+	2004 11 19	703	0.5+	1.4+	2008 09 22	704	0.9+	0.9+
2002 04 15	644	0.5+	0.3+	2004 11 19	703	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.5+
2004 10 10	691	0.3−	0.1−	2004 11 19	703	0.0	0.5−	2008 09 22	704	0.0	0.7−
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2004 12 02	644	0.3−	0.0	2008 09 26	G96	0.2−	0.1−
2004 10 10	691	0.3−	0.1+	2004 12 02	644	0.2+	0.2+	2008 09 26	G96	0.2−	0.1−
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2004 12 02	644	0.2+	0.3+	2008 09 26	G96	0.4−	0.1−
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2006 01 31	703	0.5+	1.2+	2008 09 26	G96	0.2+	0.0
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2006 01 31	703	0.1−	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2006 01 31	703	0.7−	0.8−	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2006 01 31	703	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	0.2−	0.0
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−

(198313)∗ 2004 TE$_{336}$

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.48196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20822869	ω	177.65943		+0.95264628		−0.30401607
a	2.8190905	Ω	200.04299		+0.27869064		+0.88116246
e	0.0667542	i	1.04788		+0.12164122		+0.36211454
P	4.73	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	291	0.2−	0.6+	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
2002 04 19	291	0.1+	0.3+	2005 10 24	568	0.1−	0.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.5−
2002 04 19	291	0.2+	0.3+	2005 10 24	568	0.3−	0.2+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1+
2002 05 06	291	0.5+	0.7+	2005 10 24	568	0.2−	0.2+	2006 02 20	G96	0.6−	0.2−
2002 05 06	291	0.3+	0.6+	2005 11 07	568	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3−
2002 05 06	291	0.1+	0.4+	2005 11 07	568	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	1.0+	0.4+
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2005 11 07	568	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.7−	0.5−
2004 10 10	691	0.3−	0.4+	2006 01 31	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−
2004 10 10	691	0.3−	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.6−	0.6−
2004 10 15	G96	0.2−	0.1−	2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.7+
2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2006 02 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
2004 10 15	G96	0.4−	0.1−	2006 02 04	G96	0.2+	0.4−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2004 10 15	G96	0.2−	0.1+	2006 02 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.4+	2006 02 04	G96	0.2−	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+
2004 11 04	691	0.0	0.3+	2006 02 04	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	G96	0.5−	0.3+
2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2006 02 04	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.3+
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2006 02 04	G96	0.0	0.1+				
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	G96	0.0	0.3−				

(198314)∗ 2004 TN$_{336}$ = 2006 BC$_{108}$

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95581)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.24701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22425394	ω	237.65807		+0.65947778		+0.75079252
a	2.6831358	Ω	73.64898		−0.67592788		+0.61402643
e	0.1235258	i	2.23446		−0.32895373		+0.24347924
P	4.40	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2006 01 25	691	0.4+	0.5+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+
2004 10 15	G96	0.3−	0.4−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.1−
2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.7−	0.2+
2004 10 15	G96	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.3+
2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+
2004 10 23	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.6−	2008 09 28	704	0.1+	0.9+
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.7−	0.8−	2008 09 28	704	0.5−	0.9+

2004 11 04	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.3−	0.7−	2008 09 28	704	0.7−	1.2+
2004 11 04	691	0.2+	0.2−	2006 02 07	G96	0.8−	0.2−	2008 09 28	704	(0.5−	1.6+)
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2004 11 19	703	0.7−	0.2−	2007 04 22	691	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2004 11 19	703	0.5−	0.3+	2007 04 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 11 19	703	1.2−	1.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	A13	0.5+	0.3+
2004 11 19	703	(3.4−	1.9+)	2007 04 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 19	A13	0.2+	0.0
2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	A13	0.4−	0.1+

(198315)∗ 2004 TC$_{339}$

Discovered 2004 Oct. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.70259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22366454	ω	177.23049		+0.87947203	+0.46341435	
a	2.6878475	Ω	154.26820		−0.44133951	+0.87939348	
e	0.3015416	i	14.47451		−0.17818078	+0.10915243	
P	4.41	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.4+	0.6−	2004 10 12	699	1.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.2−
1995 07 28	691	0.1+	0.5−	2004 10 18	704	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.2−
1995 07 28	691	0.0	0.2−	2004 10 18	704	0.6+	0.7−	2008 09 24	704	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.6−	0.2−	2004 10 18	704	0.0	0.9+	2008 09 24	704	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.5−	2004 10 18	704	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.7−
1999 07 13	704	0.2−	0.5−	2004 12 03	644	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.3−
1999 07 13	704	0.4−	0.3−	2004 12 03	644	0.5−	0.7+	2008 09 28	704	1.5+	1.3−
2002 03 20	291	0.0	0.1+	2004 12 03	644	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.0
2002 03 20	291	0.5+	0.0	2008 06 03	704	0.7+	0.3+	2008 09 29	703	0.6−	0.2+
2002 03 20	291	0.0	0.3+	2008 06 03	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.4+
2003 04 27	645	0.0	0.1+	2008 06 03	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	0.7+	0.4−
2003 04 27	645	0.0	0.0	2008 07 29	704	1.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.3+	0.8+
2003 04 28	645	0.0	0.1+	2008 07 29	704	0.1+	0.9+	2008 10 15	E12	0.3−	0.7−
2003 04 28	645	0.0	0.1+	2008 07 29	704	0.4−	0.1+	2008 10 15	E12	1.0−	0.3−
2004 09 08	704	0.1−	0.0	2008 07 29	704	1.0+	0.3+	2008 10 21	E12	0.5+	0.3+
2004 09 08	704	0.6−	0.4+	2008 07 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 21	E12	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	1.0−	0.1−	2008 07 30	106	0.5+	0.6+	2008 10 21	E12	0.3−	0.1+
2004 09 11	683	(0.3−	2.8−)	2008 07 30	106	0.1−	0.0	2008 10 21	E12	0.4+	0.4+
2004 09 11	683	(1.9+	0.4+)	2008 07 30	106	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2004 09 11	683	0.7−	1.5+	2008 07 30	106	0.5+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	0.1−	0.5+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	704	0.1−	0.6+	2008 09 06	703	0.1−	0.9+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2004 10 07	704	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.2−	1.1+	2008 10 30	703	0.0	0.8+
2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.3+	0.7+	2008 10 30	703	1.3−	0.3+
2004 10 07	704	0.7+	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.8+
2004 10 12	699	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.7−	0.0
2004 10 12	699	0.6+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−				
2004 10 12	699	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0				

(198316)∗ 2004 TU$_{339}$

Discovered 2004 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.71659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24335396	ω	181.86060		+0.99443117	+0.10536004	
a	2.5408388	Ω	172.09026		−0.09646217	+0.91925198	
e	0.0820878	i	1.01177		−0.04244634	+0.37930866	
P	4.05	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.6−	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
1996 10 06	691	0.7−	0.3+	2006 01 30	691	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
1996 10 06	691	0.1−	0.1−	2006 02 07	691	0.6+	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2000 10 02	691	0.7+	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.2+
2000 10 02	691	0.3+	0.4−	2006 02 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2000 10 02	691	0.5+	0.5−	2006 03 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2002 02 08	291	0.2−	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2002 02 08	291	0.2+	0.0	2006 03 04	691	0.2−	0.9+	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
2002 02 08	291	0.2−	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2004 09 17	691	0.3−	0.4+	2007 05 11	G96	0.6+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2004 09 17	691	0.5+	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2004 10 05	691	0.1+	0.5+	2007 05 25	G96	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2004 10 05	691	0.0	0.2+	2007 05 25	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.7+	0.3+
2004 10 05	691	0.3+	0.0	2007 05 25	G96	0.1−	0.7+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2007 05 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.5−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4−	1.2−
2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2+
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+				
2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.3−				

(198317)∗ 2004 TX$_{339}$ = 2006 HG$_{36}$

Discovered 2004 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100834)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.88472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23204219	ω	278.89296		−0.23981707	−0.97080492	
a	2.6227571	Ω	184.99137		+0.91199602	−0.22349732	
e	0.1607632	i	3.33298		+0.33279279	−0.08710201	
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.4−	0.4−	2006 01 28	G96	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2000 11 27	704	0.6−	0.2+	2006 01 28	G96	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2006 01 28	G96	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2006 01 28	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.4−	0.6−	2006 03 24	699	0.8+	1.4+	2008 09 22	704	0.8+	0.1−
2002 04 08	644	0.5+	1.5+	2006 03 24	699	0.2+	0.7−	2008 09 22	704	0.1+	0.6+
2002 04 08	644	0.7+	0.9+	2006 03 24	699	0.3+	0.7+	2008 09 22	704	1.2−	0.2−
2002 04 08	644	0.5+	1.1+	2006 03 24	699	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.7+
2002 04 09	644	0.1+	0.8+	2006 04 07	G96	0.3+	0.5+	2008 09 22	704	0.4−	0.7+
2002 04 09	644	0.1−	0.8+	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2002 04 09	644	0.3+	0.8+	2006 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
2004 10 05	691	0.2+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	1.0−	0.4+
2004 10 05	691	0.1+	0.4+	2006 04 20	699	0.5+	1.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.1−
2004 10 05	691	0.0	0.3+	2006 04 20	699	(0.1−	1.9+)	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2006 04 20	699	1.0−	1.4+	2008 09 29	703	1.1+	0.0
2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2006 04 20	699	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.7+
2004 10 13	691	0.0	0.4+	2006 04 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	(1.5+	1.4−)
2004 10 15	G96	0.3−	0.1−	2006 04 25	G96	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	0.4+	0.5−
2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2006 04 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2006 04 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−
2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2004 10 20	704	0.0	1.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−
2004 10 20	704	0.1+	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	1.0+	0.1−
2004 10 20	704	0.7−	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 10 20	704	0.0	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.1+				
2004 10 20	704	0.6+	0.8+	2008 09 06	691	0.6−	0.1−				

(198318)∗ 2004 TJ$_{342}$

Discovered 2004 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.68264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22871293	ω	64.60243		+0.39118582	+0.91984532	
a	2.6481479	Ω	228.45814		−0.85781071	+0.35290367	
e	0.2167063	i	2.24318		−0.33336832	+0.17129972	
P	4.31	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.2+	0.2−	2004 11 10	291	0.9+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.8+
1991 11 06	691	0.3−	0.6−	2007 03 26	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.9−	0.1+
2000 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.9+
2000 11 30	691	0.7−	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	(1.6−	1.5+)
2000 11 30	691	0.8−	0.0	2007 04 11	703	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.7+
2003 05 05	704	1.0+	0.2+	2007 04 11	703	0.9−	1.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
2003 05 05	704	1.2+	0.4+	2007 04 11	703	1.2−	0.7−	2008 09 30	704	0.5−	0.7+
2003 05 05	704	0.4+	0.3+	2007 04 11	703	0.1−	1.1+	2008 09 30	704	0.7−	0.8+
2003 05 05	704	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2008 09 30	J75	0.5−	1.0+
2003 05 26	608	0.4−	0.6+	2007 04 18	G96	0.5+	0.3+	2008 10 01	J75	0.2−	0.7+
2003 05 26	608	0.5−	0.7+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+	2008 10 01	J75	0.2−	1.1−
2003 05 26	608	0.2+	0.8+	2008 09 04	691	0.7−	0.1−	2008 10 02	J75	1.0+	0.4−
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	J75	0.0	0.0
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 02	J75	0.6+	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 08	A77	0.4−	0.3−	2008 10 03	G96	0.5+	0.4−
2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2008 09 08	A77	0.2−	0.8−	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2008 09 08	A77	1.0+	1.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.4−
2004 10 15	G96	0.2−	0.1−	2008 09 10	246	0.4+	0.4−	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 09 10	246	0.2+	1.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.3−
2004 10 18	695	0.3−	0.3+	2008 09 10	246	0.5−	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2004 10 18	695	0.4−	0.3+	2008 09 10	246	0.9+	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 10	246	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 10	246	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.6+	2008 09 10	246	1.0−	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2004 11 10	291	0.9+	0.7+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+				
2004 11 10	291	1.0+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.7+				

(198319)∗ 2004 TW$_{342}$

Discovered 2004 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.59822		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22838418	ω	247.11956		−0.24247862		−0.96818374
a	2.6506885	Ω	217.08637		+0.92345371		−0.21079688
e	0.2125561	i	5.88621		+0.29738419		−0.13485149
P	4.32	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	1.6+	1.5+	2004 11 07	704	0.5+	0.7+	2006 04 25	G96	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	0.7−	0.7+	2004 11 07	704	0.4+	0.2+	2006 05 01	568	0.3+	0.7+
2000 11 27	704	1.4−	0.0	2004 11 12	703	0.6−	0.2−	2006 05 01	568	0.4+	0.6+
2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2004 11 12	703	0.3+	0.3−	2006 05 01	568	0.3+	0.6+
2001 01 19	704	0.1+	1.3−	2004 11 12	703	0.3−	0.2−	2006 05 02	568	0.2+	0.0
2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2004 11 12	703	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4+
2001 01 19	704	0.4−	0.6+	2004 11 18	704	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2004 11 18	704	0.4−	1.0+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1+
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2004 11 18	704	1.1−	0.8+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+
2004 10 13	691	0.3−	0.1−	2004 11 18	704	0.9−	0.7+	2008 09 30	704	0.0	0.9+
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2004 12 02	644	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	1.0+	0.2+
2004 10 15	G96	0.4+	0.7−	2004 12 02	644	0.0	0.5+	2008 09 30	704	1.4+	0.2+
2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2004 12 02	644	0.1−	0.2+	2008 09 30	J75	0.7+	0.2−
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2004 12 09	703	0.2+	0.4+	2008 09 30	J75	0.5+	0.2−
2004 10 15	G96	0.2+	0.7−	2004 12 09	703	(1.5−	1.4−)	2008 09 30	J75	0.5+	0.2+
2004 10 23	691	0.4+	0.3−	2004 12 09	703	0.5−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2004 10 23	691	0.4+	0.3−	2004 12 09	703	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.2+
2004 10 23	691	0.4+	0.3−	2004 12 16	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	1.2−	0.6+
2004 11 04	703	0.7−	0.3−	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2004 11 04	703	0.1+	0.5+	2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2004 11 04	703	0.3−	0.6+	2006 04 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.6+	0.2−
2004 11 04	703	0.9−	0.4−	2006 04 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2004 11 07	704	0.7+	0.0	2006 04 25	G96	0.4−	0.3+				

(198320)∗ 2004 TY$_{346}$ = 2000 WP$_{110}$ = 2004 TV$_{236}$

Discovered 2004 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 76529), G. V. Williams (*MPO* 73463)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.66589		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23493549	ω	112.51864		+0.26199771		−0.96458479
a	2.6011793	Ω	322.25089		+0.86608524		+0.24897330
e	0.1637590	i	2.86046		+0.42573883		+0.08711186
P	4.20	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 07	691	0.0	0.4−	2004 10 21	704	0.4−	0.1−	2006 04 21	691	0.0	0.7+
1991 09 07	691	0.2−	0.3+	2004 11 04	703	0.6−	0.4−	2006 04 21	691	0.1−	0.6+
1991 09 07	691	0.3+	0.0	2004 11 04	703	0.0	0.5−	2008 09 03	691	0.3−	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.8−	2004 11 04	703	1.0−	0.1−	2008 09 03	691	0.5−	0.6+
2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2004 11 04	703	0.6−	1.0−	2008 09 03	691	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2004 11 12	703	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.9+	1.0+	2004 11 12	703	0.2−	0.7+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2004 11 12	703	0.4+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−
2000 11 30	704	0.5−	1.1−	2004 11 12	703	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2000 11 30	704	0.3−	0.2+	2004 11 19	703	0.6−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2000 11 30	704	0.1+	0.6+	2004 11 19	703	0.1+	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2000 11 30	704	0.4−	0.9+	2004 11 19	703	0.9−	1.0+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2000 11 30	704	0.6+	0.3+	2004 11 19	703	(0.2−	2.1+)	2008 09 24	704	0.7−	1.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2004 12 02	644	0.1+	0.0	2008 09 24	703	1.1+	0.9−
2004 10 08	691	0.4−	0.0	2004 12 02	644	0.6+	0.2−	2008 09 24	703	0.9−	0.3+
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2004 12 02	644	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.3−
2004 10 09	291	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.4+	0.6+
2004 10 09	291	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	703	(1.5+	0.6+)
2004 10 09	291	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	1.3+
2004 10 15	699	(1.4+	1.9−)	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	683	0.4+	0.3−
2004 10 15	699	0.7+	0.4−	2006 02 25	691	0.5+	0.3+	2008 09 28	683	0.4+	0.9+
2004 10 15	699	0.0	1.0−	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	683	0.4+	2.8+
2004 10 15	699	0.2+	0.1+	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.5+	0.5+
2004 10 21	704	0.4+	0.7+	2006 03 04	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.3+
2004 10 21	704	0.7+	0.0	2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.5+
2004 10 21	704	0.5+	0.2+	2006 03 04	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.8+
2004 10 21	704	0.3+	0.5+	2006 04 21	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.5+

(198321)∗ 2004 TO$_{348}$ = 2000 VX$_{9}$

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73463)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.08728		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25059221	ω	95.43889		+0.70309042		+0.70610315
a	2.4916727	Ω	219.68507		−0.69340838		+0.65454501
e	0.1487036	i	7.57295		−0.15763461		+0.27016508
P	3.93	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.1−	0.4+	2004 10 07	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.0
1992 10 25	691	0.2−	0.1+	2004 10 07	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
1992 10 25	691	0.2−	0.6+	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 27	G96	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.9+	0.6+	2004 10 10	695	0.1−	0.1+	2008 09 27	G96	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.9−	2004 10 10	695	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2004 10 15	691	0.2+	0.0	2008 09 27	G96	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2004 10 15	691	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.7+	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	1.1+	0.3+	2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	1.3+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2004 11 10	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2003 05 05	704	0.0	1.2+	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.9−	1.3+
2003 05 05	704	0.3−	1.2+	2004 11 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2003 05 05	704	0.6+	1.4+	2004 11 19	703	0.3+	0.8+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2003 05 05	704	0.7+	0.6+	2004 11 19	703	0.4+	0.5−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 05 05	704	0.3−	0.5+	2004 11 19	703	0.5−	0.7−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2003 05 26	608	0.1−	0.8+	2004 11 19	703	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.0

2003 05 26	608	0.3−	1.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+						
2003 05 26	608	0.2+	0.5+	2008 09 07	G96	1.1−	0.6−						

(198322)∗ 2004 TT$_{349}$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	19.25059		(2000.0)		+0.98539802	+0.17025594
n	0.23117059	ω	168.74205		−0.16146307	+0.93082829
a	2.6293455	Ω	181.45934		−0.05404083	+0.32337534
e	0.2283219	i	4.30206			
P	4.26	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	291	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	E12	0.2+	0.1+		
2003 05 05	291	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 09 23	E12	0.2−	0.5−		
2003 05 05	291	0.4−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+		
2003 05 25	291	0.7−	0.2−	2007 05 10	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.1−		
2003 05 25	291	0.8−	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.4+		
2003 05 25	291	0.8−	0.3−	2007 05 10	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.1+		
2003 06 06	691	1.0+	0.8+	2008 08 24	704	0.9+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.2−		
2003 06 06	691	0.8+	0.5+	2008 08 24	704	0.8+	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.7+		
2003 06 06	691	1.2+	0.9+	2008 08 24	704	1.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.9+		
2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2008 08 24	704	1.4−	0.2+	2008 09 29	703	1.1+	1.0+		
2004 10 09	704	0.4−	0.8+	2008 09 06	703	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.6+	0.7+		
2004 10 09	704	0.8+	1.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.6−		
2004 10 10	695	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.6−		
2004 10 10	695	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	0.1−	0.5−	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−		
2004 10 24	699	0.4+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3−	0.8−	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−		
2004 10 24	699	0.2+	1.2+	2008 09 07	G96	0.6−	0.5−	2008 10 09	703	0.0	1.0+		
2004 10 24	699	1.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.4−	0.5−	2008 10 09	703	0.7+	0.3+		
2004 10 24	699	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.6−	0.5−	2008 10 09	703	1.1+	0.0		
2004 11 04	703	0.5−	0.4+	2008 09 22	704	(2.8−	0.4+)	2008 10 09	703	0.4−	0.9+		
2004 11 04	703	0.4−	0.7+	2008 09 22	704	(3.1−	0.2+)	2008 11 06	703	0.2−	1.0+		
2004 11 04	703	0.4−	0.5+	2008 09 22	704	(3.0−	0.1+)	2008 11 06	703	0.3−	0.3−		
2004 11 04	703	0.6−	0.2−	2008 09 22	704	(3.1−	0.0)	2008 11 06	703	0.9−	1.0−		
2004 11 18	E12	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	(3.6−	0.6+)	2008 11 06	703	0.0	2.2−		
2004 11 18	E12	0.3+	0.5+	2008 09 23	E12	0.1+	0.7−						
2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	E12	0.7+	0.0						

(198323)∗ 2004 TE$_{355}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.42232		(2000.0)		+0.88237827	−0.44342523
n	0.24068508	ω	341.00409		+0.45495884	+0.71860978
a	2.5595873	Ω	46.37066		+0.12008767	+0.53569958
e	0.0489816	i	12.56180			
P	4.10	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	644	0.6+	1.5+	2004 10 14	699	0.4+	0.2+	2006 02 22	703	(0.8+	2.0−)		
2002 02 12	644	1.2+	1.5+	2004 10 18	704	1.4+	0.3−	2006 02 22	703	0.1−	0.6+		
2002 02 12	644	(1.7+	1.7+)	2004 10 18	704	0.6+	0.5−	2006 02 22	703	(0.6+	1.8+)		
2002 02 21	704	0.4+	0.2−	2004 10 18	704	0.1+	0.5+	2006 02 22	703	0.3+	0.4−		
2002 02 21	704	0.2−	0.6+	2004 10 18	704	0.3+	0.3+	2006 03 04	703	0.0	0.5−		
2002 02 21	704	0.4−	0.5+	2005 12 30	644	0.1−	0.1−	2006 03 04	703	0.9−	0.9+		
2002 02 21	704	0.4−	0.4+	2005 12 30	644	0.1−	0.1+	2006 03 04	703	0.6+	1.1−		
2002 02 21	704	(0.3−	1.9+)	2005 12 30	644	0.2−	0.3+	2006 03 04	703	0.3+	0.1−		
2004 09 14	699	0.4−	0.3−	2006 01 22	703	0.4−	1.1−	2007 05 14	704	0.6+	0.5+		
2004 09 14	699	(0.2+	1.6+)	2006 01 22	703	0.6+	0.5−	2007 05 14	704	0.2+	1.1+		
2004 09 14	699	0.1+	0.9+	2006 01 22	703	1.1+	0.6+	2007 05 14	704	0.2−	0.6+		
2004 09 14	699	0.8−	0.2+	2006 01 22	703	0.7+	0.4+	2007 05 14	704	0.8+	1.3+		
2004 10 07	704	0.4−	0.6−	2006 01 24	699	0.0	0.2−	2008 10 02	703	1.1+	0.9+		
2004 10 07	704	0.1−	0.8−	2006 01 24	699	0.3+	1.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.8−		
2004 10 07	704	0.3+	0.4−	2006 01 24	699	0.6−	0.5−	2008 10 02	703	0.3−	1.0+		
2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2006 01 24	699	0.5−	0.1+	2008 10 02	703	1.0+	0.5−		
2004 10 07	704	0.6−	0.3+	2006 01 27	703	(4.4+	3.2+)	2008 10 29	704	1.1−	2.2+		
2004 10 14	699	0.7+	0.0	2006 01 27	703	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	1.4−	0.6+		
2004 10 14	699	0.3+	0.2+	2006 01 27	703	0.4+	0.0	2008 10 29	704	1.5−	1.2+		
2004 10 14	699	0.6−	0.1−	2006 01 27	703	0.7−	0.2−	2008 10 29	704	2.5−	1.1+		

(198324)∗ 2004 TG$_{355}$

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	48.29037		(2000.0)		+0.99246271	−0.04650368
n	0.26359835	ω	251.96817		+0.08425962	+0.93075559
a	2.4090228	Ω	110.57492		−0.08898366	+0.36267264
e	0.1268882	i	6.95591			
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.8+	0.0	2004 11 11	699	0.5−	0.9+		
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.6+	0.2−	2004 11 11	699	(0.6−	1.7+)		
2000 07 30	807	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.5−	0.1+	2004 11 11	699	(1.7−	0.6+)		
2000 07 30	807	0.1+	0.2+	2004 09 14	699	0.4−	0.5−	2004 11 11	699	0.9−	0.5+		
2000 08 26	704	0.6+	0.7+	2004 09 14	699	0.5−	0.6+	2006 01 23	691	0.2−	0.0		
2000 08 26	704	0.1+	1.2+	2004 09 14	699	0.1+	0.3+	2006 01 23	691	0.5+	0.1+		
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2004 09 14	699	0.1−	0.1+	2006 01 23	691	0.3−	0.3+		
2002 01 14	704	0.7+	0.8+	2004 10 07	704	0.8−	0.2−	2006 02 01	691	0.3+	0.3+		
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.5−	0.5−	2006 02 01	691	0.4+	0.0		
2002 01 14	704	(2.5+	0.2+)	2004 10 07	704	0.7+	0.2+	2006 02 01	691	0.3−	0.4+		
2002 01 14	704	0.6+	0.4+	2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2008 10 10	A50	0.5+	0.5+		
2002 01 14	704	(1.9+	0.8+)	2004 10 07	704	0.5−	1.2+	2008 10 10	A50	0.3+	1.2+		
2003 06 01	691	0.1−	0.7+	2004 10 14	699	0.7−	0.7+	2008 10 10	A50	0.5+	1.2+		
2003 06 01	691	0.4+	0.6+	2004 10 14	699	0.5−	0.3−	2008 10 10	A50	0.1+	1.1+		
2003 06 01	691	0.3+	0.3+	2004 10 14	699	0.4−	0.0	2008 11 03	G96	0.0	0.2−		
2004 08 23	E12	0.2−	0.1+	2004 10 14	699	0.1−	0.1−	2008 11 03	G96	1.2−	0.7−		
2004 08 23	E12	0.4−	1.0+	2004 10 20	703	0.5+	0.5−	2008 11 03	G96	0.5+	0.5−		
2004 08 23	E12	0.3−	0.5+	2004 10 20	703	0.4−	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.1−		
2004 08 23	E12	0.5+	0.3−	2004 10 20	703	0.1−	0.6+						
2004 09 08	704	0.0	0.2−	2004 10 20	703	0.4−	0.4+						

(198325)∗ 2004 TM$_{356}$

Discovered 2004 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	111.84838		(2000.0)		+0.18197402	+0.96308587
n	0.26367649	ω	221.40371		−0.83110795	+0.25845889
a	2.4085469	Ω	59.96997		−0.52549503	−0.07526357
e	0.2081630	i	13.24577			
P	3.74	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 28	704	(0.6+	1.9+)	2004 12 04	699	1.0−	0.6−	2007 05 10	704	0.6+	0.1−		
2003 02 28	704	(1.6+	1.5+)	2004 12 04	699	1.3−	0.5−	2007 05 13	704	0.3+	0.1+		
2003 02 28	704	0.8+	0.9+	2004 12 04	699	0.2+	0.3+	2007 05 13	704	0.8+	0.3−		
2003 03 25	644	0.7+	1.1+	2004 12 04	699	0.8−	0.2+	2007 05 13	704	0.4+	0.1+		
2003 03 25	644	0.4+	0.7+	2007 02 25	703	0.8−	1.3+	2007 05 13	704	1.3+	0.2−		
2003 03 25	644	0.4+	1.2+	2007 02 25	703	0.6−	0.6+	2007 05 15	703	0.6+	0.1−		
2003 04 08	608	0.8+	0.3+	2007 02 25	703	0.2+	0.0	2007 05 15	703	0.6−	0.2+		
2003 04 08	608	0.7+	0.1−	2007 02 25	703	0.3−	0.3−	2007 05 15	703	0.5−	0.5+		
2003 04 08	608	0.9+	0.3+	2007 04 01	644	0.5−	0.2+	2007 05 22	703	0.7−	0.0		
2003 04 09	644	0.4+	0.6+	2007 04 01	644	0.1−	0.2+	2007 05 22	703	0.2−	0.1−		
2003 04 09	644	0.3+	0.7+	2007 04 01	644	0.3−	0.4+	2007 05 22	703	0.2−	0.6−		
2003 04 09	644	0.2+	0.7+	2007 04 03	644	0.4−	0.5+	2007 05 22	703	0.7−	0.2−		
2003 04 30	608	0.5+	0.6+	2007 04 03	644	0.2+	0.3+	2007 06 07	699	0.7+	0.6−		
2003 04 30	608	0.3+	0.4+	2007 04 03	644	0.1+	0.6+	2007 06 07	699	0.6+	0.5+		
2003 04 30	608	0.3+	0.4+	2007 04 16	703	0.8−	0.9+	2007 06 07	699	0.4+	0.7+		

2004 09 08	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	703	0.6−	0.1−	2007 06 07	699	0.8+	0.0		
2004 09 08	704	0.7−	1.0+	2007 04 16	703	0.5−	0.5+	2007 06 20	704	1.3+	0.3−		
2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2007 04 16	703	0.9−	0.0	2007 06 20	704	1.2+	0.7−		
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2007 04 20	704	0.1−	0.4−	2007 06 20	704	0.7+	1.1−		
2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2007 04 20	704	0.3+	0.2−	2007 06 20	704	1.2+	0.3−		
2004 10 07	704	1.2−	1.0+	2007 04 20	704	0.4+	0.0	2007 06 20	704	0.5+	0.4−		
2004 10 07	704	0.6−	1.1+	2007 04 20	704	0.6+	0.3−	2007 07 09	E12	0.7−	0.2+		
2004 10 07	704	0.3+	1.2+	2007 04 20	704	0.3+	0.3−	2007 07 09	E12	0.8−	0.0		
2004 10 07	704	0.5−	0.9+	2007 04 21	A50	0.8+	0.1−	2007 07 09	E12	0.3−	0.3+		
2004 10 07	704	1.1−	0.1+	2007 04 21	A50	0.3+	0.5−	2007 07 09	E12	0.5−	0.1+		
2004 10 14	699	0.5−	0.2+	2007 04 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.3+		
2004 10 14	699	0.4−	0.6+	2007 04 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+		
2004 10 14	699	0.5−	0.3+	2007 04 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−		
2004 10 14	699	0.0	0.0	2007 05 07	703	0.2−	0.4+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+		
2004 10 18	704	0.4−	0.7+	2007 05 07	703	0.5−	0.9+	2008 10 26	704	(0.5−	2.6+)		
2004 10 18	704	0.5−	0.3+	2007 05 07	703	1.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.3+	1.4+		
2004 10 18	704	0.3+	0.4+	2007 05 07	703	0.7−	0.2+	2008 10 26	704	(0.3+	1.9+)		
2004 10 18	704	0.6−	0.8+	2007 05 09	699	1.1+	1.4+	2008 10 26	704	(0.9−	2.8+)		
2004 10 20	703	1.4−	0.8+	2007 05 09	699	0.5+	0.8+	2008 10 31	704	0.7+	1.6+		
2004 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 05 09	699	0.9+	0.8+	2008 10 31	704	0.5−	0.7+		
2004 10 20	703	(0.9+	2.1+)	2007 05 09	699	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	1.0+		
2004 10 20	703	0.2+	0.5+	2007 05 09	A50	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.9+		
2004 11 03	699	0.8+	0.8+	2007 05 09	A50	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−		
2004 11 03	699	0.0	1.2−	2007 05 10	704	0.8+	0.6+	2008 11 08	G96	0.5−	0.0		
2004 11 03	699	0.3−	0.6+	2007 05 10	704	0.4+	0.5+	2008 11 08	G96	0.5−	0.0		
2004 11 03	699	0.3−	0.6+	2007 05 10	704	0.6+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.0		

(198326)∗ 2004 TX$_{358}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.32570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24286263	ω	281.69692		−0.56920912	+0.82169428	
a	2.5442645	Ω	313.56937		−0.73812165	−0.52603376	
e	0.1204527	i	2.26435		−0.36218421	−0.21933307	
P	4.06	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.4+	0.9+	2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+		
2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+		
2002 01 14	704	0.7−	0.1−	2004 10 11	691	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.0		
2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2004 10 11	691	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.3+		
2002 02 06	291	0.4−	0.3−	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.3+	0.2+		
2002 02 06	291	0.8−	0.1−	2005 12 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+		
2002 02 06	291	0.1+	0.6+	2005 12 24	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2003 06 11	413	0.2+	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.9−	2008 10 17	691	0.2+	0.5−		
2003 06 11	413	0.2+	0.5+	2005 12 25	G96	0.1−	0.5−	2008 10 17	691	0.5−	0.2+		
2004 09 10	691	0.4+	0.2−	2005 12 25	G96	0.3+	0.4−	2008 10 22	691	0.2−	0.3+		
2004 09 10	691	0.5+	0.1−	2005 12 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 22	691	0.0	0.1−		
2004 09 10	691	0.3+	0.2−	2006 01 09	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.3−		
2004 09 23	691	0.2−	0.0	2006 01 09	691	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.2+		
2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 01 09	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.6−	0.5+		
2004 09 23	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.5−	0.1−		
2004 10 06	691	0.1+	0.5−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+						
2004 10 06	691	0.3+	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.0						

(198327)∗ 2004 TR$_{359}$

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.54013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21620792	ω	162.44218		+0.99258609	+0.12100609	
a	2.7492970	Ω	190.62712		−0.11761935	+0.93261026	
e	0.0836717	i	3.54989		−0.03063572	+0.33999357	
P	4.56	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	H07	0.3+	0.4+	2007 03 18	691	0.6−	0.2−	2007 05 06	691	0.2−	0.1+		
2004 09 16	H07	0.2−	0.2+	2007 03 18	691	0.3+	0.1+	2007 05 06	691	0.2−	0.0		
2004 10 09	704	0.6+	0.6+	2007 03 18	691	0.3+	0.3+	2007 05 10	691	0.1+	0.1+		
2004 10 09	704	0.6−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.0		
2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	691	0.1+	0.3+		
2004 10 09	704	0.8+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 07 31	A50	0.3+	0.2−		
2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.5−	2008 07 31	A50	0.6+	0.0		
2004 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−	2008 07 31	A50	0.0	0.1+		
2004 10 20	704	0.4−	1.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 07 31	A50	0.0	0.6+		
2004 10 20	704	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.5−	0.2−	2008 08 01	J75	1.2−	0.3−		
2004 10 20	704	0.9−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+	2008 08 01	J75	0.1−	0.2+		
2004 11 04	699	(0.6+	1.6−)	2007 04 18	G96	0.0	0.4+	2008 08 01	J75	0.1−	0.3−		
2004 11 04	699	(0.1−	1.7+)	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+	2008 08 02	A50	0.8+	0.2−		
2004 11 04	699	0.6+	1.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 08 02	A50	0.1−	0.6−		
2004 11 04	699	0.9−	0.4−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2008 08 02	A50	0.2−	1.4+		
2006 02 03	G96	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−		
2006 02 03	G96	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.0		
2006 02 03	G96	0.2−	0.5+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+		
2006 02 03	G96	0.3+	0.7+	2007 05 06	691	0.5+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+		

(198328)∗ 2004 TC$_{361}$ = 1999 RQ$_4$

Discovered 2004 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73471)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	249.73223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22085825	ω	142.21913		−0.64706086	−0.76235773	
a	2.7105680	Ω	348.08752		+0.68578174	−0.57558787	
e	0.1299754	i	3.07908		+0.33319012	−0.29581969	
P	4.46	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.1−	0.3+	2005 12 05	691	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.2+		
1999 09 03	691	0.4−	0.6+	2006 02 03	G96	0.5+	0.5−	2006 04 07	G96	(2.0−	1.2+)		
1999 09 03	691	0.4−	0.5+	2006 02 03	G96	0.1−	0.2+	2006 04 07	G96	0.6−	0.9+		
1999 09 08	691	0.2−	0.6+	2006 02 03	G96	0.7−	0.4−	2006 04 07	G96	0.5+	0.8+		
1999 09 08	691	0.5−	0.3+	2006 02 03	G96	0.3−	0.2−	2006 04 07	G96	(1.7+	0.8+)		
1999 09 08	691	0.3+	0.4+	2006 02 22	703	0.3+	0.2+	2006 04 23	185	0.5−	0.3−		
2004 10 04	691	0.2+	0.4−	2006 02 22	703	0.2+	0.1+	2006 04 23	185	0.9+	0.5−		
2004 10 04	691	0.4+	0.3+	2006 02 22	703	0.3−	0.6+	2006 05 02	695	0.4+	0.4+		
2004 10 04	691	0.4+	0.7−	2006 02 22	703	1.0−	0.7+	2006 05 02	695	0.2+	0.4+		
2004 10 12	691	0.4−	0.1+	2006 02 23	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+		
2004 10 12	691	1.0−	0.1+	2006 02 23	691	0.6−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−		
2004 10 12	691	0.1−	0.0	2006 02 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−		
2004 10 21	704	0.6+	0.0	2006 03 03	691	0.5+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.4−		
2004 10 21	704	1.0+	1.0−	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−		
2004 10 21	704	0.8+	0.0	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.4−		
2004 10 21	704	0.8+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3−	0.4−		
2004 11 12	703	0.4+	0.3+	2006 03 05	G96	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−		
2004 11 12	703	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	0.6+	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.0		
2004 11 12	703	0.7−	1.3+	2006 03 05	G96	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	1.0+	0.3+		
2004 11 12	703	0.9−	1.0+	2006 03 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+		
2005 12 05	691	0.0	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.4+		
2005 12 05	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+						

(198329)∗ 2004 TJ$_{361}$

Discovered 2004 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.21684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23936224	ω	331.78498		+0.62554489	+0.77960895	
a	2.5690090	Ω	336.89719		−0.70063084	+0.54439058	
e	0.1208808	i	4.39335		−0.34323463	+0.30959455	
P	4.12	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.1+	0.0	2004 10 21	704	0.7−	0.4−	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2000 09 25	691	0.2−	0.1−	2004 10 21	704	1.0−	0.5−	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2000 09 25	691	0.3−	0.1−	2004 10 21	704	0.4+	1.0+	2008 09 24	704	0.6+	0.3+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2004 11 03	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2000 11 30	645	0.1+	0.0	2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.2−
2004 09 13	644	0.1+	0.2−	2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.2+
2004 09 13	644	0.2+	0.0	2005 12 30	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2004 09 13	644	0.3+	0.0	2005 12 30	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
2004 09 22	704	(1.5−	0.7+)	2005 12 30	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	1.0−	1.1−
2004 09 22	704	0.5−	0.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2004 09 22	704	0.9−	1.2−	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.2+
2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.4+	0.6+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2004 10 05	691	0.0	0.3+	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.0
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.1−
2004 10 13	704	0.0	0.5−	2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.6+
2004 10 13	704	0.1−	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5−	0.6−
2004 10 13	704	0.3−	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−

(198330)∗ 2004 TJ$_{366}$ = 1995 VR$_9$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109083)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	301.17015					
n	0.22285459	ω	212.99618		+0.15325802	−0.98771326
a	2.6943561	Ω	228.20784		+0.91529350	+0.15354586
e	0.1004915	i	2.34987		+0.37249132	+0.02908913
P	4.42	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.2−	0.9−	2004 11 07	704	1.1−	1.0+	2006 03 09	691	0.3+	0.8+
1995 11 15	691	0.5−	0.8−	2004 11 19	703	0.7+	0.2+	2008 09 24	704	0.7+	1.2+
1995 11 15	691	0.5−	0.5−	2004 11 19	703	1.2−	1.0+	2008 09 24	704	(0.3+	1.9+)
1995 11 20	691	0.9+	0.3−	2004 11 19	703	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
1995 11 20	691	0.3+	0.3−	2004 11 19	703	(1.8−	1.2−)	2008 09 25	G96	0.2+	0.4+
1995 11 20	691	0.3+	0.1+	2004 12 12	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.4+
1997 03 15	691	0.0	0.6−	2004 12 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
1997 03 15	691	0.0	0.8−	2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
1997 03 15	691	0.3+	0.6−	2006 01 10	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.6+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4−	0.5+
2004 10 09	691	0.2−	0.6+	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4+
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2006 03 05	691	(3.1+	0.4−)	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.0	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2004 11 07	704	(0.8+	1.5+)	2006 03 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2004 11 07	704	0.4+	0.5+	2006 03 09	691	0.7−	0.4+				

(198331)∗ 2004 TS$_{366}$

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	289.79094					
n	0.24167659	ω	328.11268		−0.61005148	−0.79223740
a	2.5525818	Ω	159.46981		+0.73513046	−0.57251084
e	0.1225102	i	2.29425		+0.29566942	−0.21116638
P	4.08	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.2−	0.5−	2004 11 19	703	(1.9+	0.4+)	2007 09 01	413	0.1+	0.8+
2000 10 29	691	0.4−	0.1−	2004 11 19	703	0.3−	0.6+	2007 09 06	413	0.7−	0.0
2000 10 29	691	0.4−	0.1−	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+	2007 09 06	413	0.1−	0.3+
2002 04 08	644	0.7+	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.4−
2002 04 08	644	0.5+	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.1+
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2006 03 25	G96	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.9+
2003 06 01	807	0.2−	0.7+	2006 04 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.4+
2003 06 01	807	0.3−	0.8+	2006 04 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2004 10 09	691	0.2+	0.6+	2006 04 08	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3−	0.4+
2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2006 04 25	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.4+
2004 10 09	691	0.3+	0.5+	2006 04 25	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2006 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5−	0.0
2004 11 03	691	0.3+	0.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2004 11 03	691	0.4+	0.4+	2006 05 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2004 11 19	703	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.2+				
2004 11 19	703	0.1−	0.3+	2007 09 01	413	0.1+	0.4+				

(198332)∗ 2004 TZ$_{367}$

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	35.35957					
n	0.23800529	ω	247.42333		+0.96092504	+0.27503519
a	2.5787643	Ω	96.60128		−0.24099444	+0.88683831
e	0.1781190	i	1.80473		−0.13617913	+0.37131314
P	4.14	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	691	0.2+	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	1.1+
2000 11 03	691	0.2+	0.6−	2007 04 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	1.3+
2000 11 03	691	0.3+	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2004 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 04 22	691	0.3−	0.0	2008 09 28	683	0.9+	0.8−
2004 10 06	691	0.2−	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	683	0.2−	1.0−
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+	2008 09 28	683	(2.8−	1.2+)
2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.1+
2004 10 14	691	0.2−	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	683	0.8+	0.1+
2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 05 14	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2004 11 04	703	0.6−	0.3−	2007 05 14	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	683	(1.1+	1.7−)
2004 11 04	703	0.2−	0.1+	2007 05 14	691	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.0	0.5−
2004 11 04	703	0.2−	1.1−	2007 05 15	291	0.7−	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.1+
2004 11 04	703	0.2−	0.4+	2007 05 15	291	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.7+
2004 11 19	703	0.6+	0.5+	2007 05 15	291	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2004 11 19	703	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	(0.4+	1.6+)	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2004 11 19	703	0.0	1.3−	2008 09 21	703	1.3+	0.5+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2004 11 19	703	0.9−	0.6−	2008 09 21	703	0.5−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2006 02 04	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	703	0.9−	1.0+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2006 02 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 27	683	0.7−	0.2−	2008 10 24	704	0.1−	0.4−
2006 02 25	G96	0.1+	0.7+	2008 09 27	683	(0.2−	1.7+)	2008 10 24	704	0.6+	0.4−
2006 02 25	G96	0.3+	0.1+	2008 09 27	683	(1.5+	2.7+)	2008 10 24	704	0.8+	0.6+
2006 03 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.9+				
2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	(0.1−	1.5+)				

(198333)∗ 2004 UA

Discovered 2004 Oct. 16 by R. Ferrando at Observatorio Pla D'Arguines.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	103.51261					
n	0.23422007	ω	244.77048		+0.16869703	+0.98468819
a	2.6064735	Ω	35.03016		−0.87455512	+0.17009195
e	0.0991189	i	4.38999		−0.45463683	+0.03818252
P	4.21	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.4+	1.2−	2004 10 22	941	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.4+
1991 10 03	691	0.3+	0.2−	2004 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
1991 10 03	691	0.2+	0.4−	2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.4−
1998 03 03	691	0.5−	0.3+	2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.9+
1998 03 03	691	0.4−	0.1+	2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	0.6+
1998 03 03	691	0.3−	0.0	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	1.2+
1998 03 26	566	0.0	0.3−	2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.4−

1998 03 26	566	0.2+	0.2−	2004 11 19	703	0.1+	0.6−	2008 09 30	704	0.1−	0.5−		
1998 03 26	566	0.5+	0.2−	2004 11 19	703	0.2+	1.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.5−		
2001 12 24	608	0.3+	0.1−	2004 11 19	703	0.2+	0.9−	2008 09 30	704	1.1−	0.8+		
2001 12 24	608	0.6+	0.3+	2004 11 19	703	0.5+	0.5−	2008 09 30	704	0.2+	0.4−		
2001 12 24	608	1.2+	1.0+	2004 12 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+		
2002 02 16	644	0.7+	0.1+	2004 12 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+		
2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2004 12 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+		
2002 02 16	644	0.2−	1.4+	2006 01 26	703	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+		
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2006 01 26	703	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+		
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 01 26	703	0.8−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+		
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2006 01 26	703	0.6+	0.9−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0		
2004 10 16	941	0.1+	0.4−	2006 02 27	941	0.2−	0.7−	2008 10 20	G96	0.2−	0.0		
2004 10 16	941	0.2+	0.4−	2006 02 27	941	0.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−		
2004 10 16	941	0.2+	0.2−	2006 02 27	941	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2004 10 16	941	0.5+	0.1−	2006 02 27	941	0.2+	0.0	2008 10 25	704	(0.1−	2.3+)		
2004 10 16	941	0.2+	0.1+	2007 06 11	E12	1.0+	0.5+	2008 10 25	704	0.1−	1.2+		
2004 10 16	941	0.5+	0.3+	2007 06 11	E12	0.3+	1.2−	2008 10 25	704	(0.3−	2.0+)		
2004 10 16	941	0.5+	0.2+	2007 06 11	E12	1.1+	1.2+	2008 10 25	704	(0.5+	2.3+)		
2004 10 16	941	0.5+	0.1+	2007 06 11	E12	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	0.7+	0.5−		
2004 10 16	941	0.7+	0.0	2008 09 14	941	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	1.1−	0.3+		
2004 10 16	941	0.5+	0.3−	2008 09 14	941	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	1.6+		
2004 10 16	941	0.3+	0.2−	2008 09 14	941	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.7−		
2004 10 22	941	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.3−		
2004 10 22	941	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−		
2004 10 22	941	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.6−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−		
2004 10 22	941	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−		

(198334)∗ 2004 UQ$_1$

Discovered 2004 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	0.21961		(2000.0)			
n	0.23815420	ω	19.65852		+0.57515965	−0.74322280
a	2.5776892	Ω	37.65850		+0.65554727	+0.16883741
e	0.3009566	i	34.01534		+0.48933542	+0.64739000
P	4.14	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.0	2004 11 10	704	0.1−	0.0	2008 10 07	703	1.5+	0.0		
2000 11 27	645	0.0	0.0	2004 11 30	704	0.2+	0.5−	2008 10 07	703	0.9−	0.8−		
2004 09 13	704	1.0+	0.5−	2004 11 30	704	0.7+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2004 09 13	704	0.3−	0.1−	2004 11 30	704	0.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2004 09 13	704	1.4+	1.0+	2004 11 30	704	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1−		
2004 10 23	704	0.0	0.9+	2004 11 30	704	0.6+	0.8+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−		
2004 10 23	704	0.5+	1.2−	2004 12 17	704	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.4−	0.0		
2004 10 23	704	0.5+	0.1−	2004 12 17	704	0.4−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+		
2004 10 23	704	0.1−	0.0	2004 12 17	704	0.5−	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.0		
2004 10 23	704	0.1+	0.9+	2006 05 06	G96	0.7−	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.0		
2004 10 24	854	0.2−	0.6−	2006 05 06	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.0		
2004 10 24	854	0.4−	0.0	2006 05 06	G96	0.3+	0.5−	2008 10 26	704	0.8+	0.3+		
2004 10 24	854	0.3+	0.2+	2006 05 06	G96	0.5+	1.4+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+		
2004 10 24	448	0.2+	0.3−	2006 05 24	G96	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.5+		
2004 10 24	448	0.1+	0.2−	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+		
2004 10 24	448	0.4−	0.7−	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.4+		
2004 10 24	448	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.0		
2004 10 24	704	0.5+	0.7+	2008 09 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.1+		
2004 10 24	704	0.3−	0.6−	2008 09 23	704	0.8+	0.6+	2008 10 28	704	0.3+	0.0		
2004 10 24	734	0.5−	1.1−	2008 09 23	704	0.0	0.5+	2008 10 28	704	0.5+	0.4+		
2004 10 24	734	0.6−	0.9−	2008 09 23	704	0.4+	0.6+	2008 10 28	704	0.2+	0.1+		
2004 10 24	704	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1−		
2004 10 24	734	0.9−	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−		
2004 10 24	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1−		
2004 10 24	704	0.0	0.9+	2008 09 29	703	0.4+	0.2−	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−		
2004 10 25	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−		
2004 10 25	704	0.7−	0.6+	2008 10 01	704	0.6−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−		
2004 10 25	734	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−		
2004 10 25	704	0.8−	0.9+	2008 10 01	704	0.2−	0.2−	2008 11 03	704	0.1−	0.8+		
2004 10 25	734	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.7−	0.2−	2008 11 03	704	0.8−	0.7+		
2004 10 25	734	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.5−	2008 11 03	704	0.6−	0.5+		
2004 10 25	704	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.4−	2008 11 04	704	0.1−	0.3+		
2004 11 10	704	0.6−	0.4+	2008 10 06	G96	0.6+	0.5−	2008 11 04	704	0.2−	0.3+		
2004 11 10	704	0.2+	0.5−	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.2−	0.4+		
2004 11 10	704	0.0	0.0	2008 10 07	703	0.5+	0.0	2008 11 04	704	0.2−	0.0		
2004 11 10	704	0.2+	0.4−	2008 10 07	703	0.2+	0.7−	2008 11 04	704	0.1+	0.8+		

(198335)∗ 2004 UP$_2$ = 2000 TA$_{51}$

Discovered 2004 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 73474)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	47.76574		(2000.0)			
n	0.24257150	ω	248.55455		+0.73030264	+0.66139773
a	2.5462998	Ω	69.59849		−0.53958767	+0.71193989
e	0.2073612	i	10.50672		−0.41893101	+0.23599714
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.2−	0.1−	2004 09 08	704	0.4+	0.8−	2004 10 31	699	0.3−	0.7−		
1992 11 16	691	0.2−	0.1+	2004 09 08	704	0.7−	0.1−	2004 10 31	699	0.5−	0.2+		
1992 11 16	691	0.3−	0.2+	2004 09 15	704	0.4−	0.1+	2004 11 01	644	0.3−	0.3+		
2000 09 30	699	0.3+	0.1−	2004 09 15	704	0.2−	0.4+	2004 11 01	644	0.5−	0.2+		
2000 09 30	699	0.3+	0.3+	2004 09 15	704	0.2+	0.8+	2004 11 01	644	0.4−	0.0		
2000 09 30	699	0.1+	0.4+	2004 09 15	704	0.2+	0.5+	2004 11 20	703	1.0+	0.1−		
2000 09 30	699	0.9+	0.7+	2004 09 15	704	0.2−	0.2+	2004 11 20	703	0.3+	0.3−		
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2004 09 15	704	0.5−	0.5+	2004 11 20	703	1.1−	0.3−		
2000 10 01	704	1.4−	0.9+	2004 09 15	704	0.2−	0.2+	2004 11 20	703	1.3−	0.6−		
2000 10 01	704	1.4+	0.2−	2004 09 15	704	0.1−	0.5+	2005 10 28	G96	0.0	0.4+		
2000 10 01	645	0.0	0.2−	2004 09 15	704	0.6−	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.1+		
2000 10 01	645	0.2+	0.1−	2004 09 15	704	0.0	0.5+	2005 10 28	G96	0.8+	0.6+		
2000 10 01	704	0.3−	1.5+	2004 09 23	A50	(1.2+	1.6+)	2005 10 28	G96	0.0	0.2+		
2000 10 01	704	0.9−	0.7+	2004 09 23	A50	1.1+	1.0+	2007 05 10	G96	0.5−	0.4+		
2000 10 02	699	0.1−	0.9+	2004 09 23	A50	0.5−	1.0+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+		
2000 10 02	699	0.1−	0.0	2004 09 23	A50	1.0+	1.5+	2007 05 10	G96	0.1−	0.4+		
2000 10 02	699	0.4+	0.3+	2004 09 23	A50	0.6+	1.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0		
2000 10 02	699	0.5+	0.9+	2004 10 07	704	0.6−	0.6+	2008 09 07	703	0.2−	0.1−		
2000 10 29	704	0.6−	0.3−	2004 10 07	704	0.9−	0.6+	2008 09 07	703	0.1−	0.3−		
2000 10 29	704	1.0−	0.5+	2004 10 07	704	0.6−	1.1+	2008 09 07	703	0.6+	0.4−		
2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	0.7−	0.2+	2008 09 07	703	0.2+	0.1−		
2000 10 29	704	0.6+	0.8−	2004 10 07	704	0.8−	0.7+	2008 10 09	703	0.2+	0.8+		
2000 11 26	704	0.6+	0.0	2004 10 14	699	0.9−	0.9+	2008 10 09	703	0.1+	0.7+		
2000 11 26	704	0.1−	0.8+	2004 10 14	699	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.1−	0.6−		
2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2004 10 14	699	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.3−	0.5+		
2000 11 26	704	0.0	0.4+	2004 10 14	699	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.2+	0.4−		
2002 01 14	644	0.5+	0.7+	2004 10 18	704	0.1+	0.5−	2008 10 09	703	0.2+	0.1−		
2002 01 14	644	0.5+	0.6+	2004 10 18	704	0.1−	0.5−	2008 10 09	703	0.4−	0.1+		
2002 01 14	644	0.5+	0.4+	2004 10 18	704	0.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.2+	0.2+		
2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.8−	1.2+	2008 10 27	703	0.5−	1.1+		
2002 02 08	645	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.0	0.4+	2008 10 27	703	0.1−	0.8+		
2003 04 04	691	0.6+	1.3+	2004 10 20	703	0.0	0.2−	2008 10 27	703	0.3+	0.1+		
2003 04 04	691	0.7+	1.2+	2004 10 20	703	0.0	0.2−	2008 10 27	703	0.6+	0.2+		
2003 04 04	691	0.7+	1.2+	2004 10 20	703	1.0−	0.2+	2008 11 06	703	0.1−	0.2+		
2004 09 08	704	0.0	0.9−	2004 10 20	703	(1.9+	0.2−)	2008 11 06	703	0.2+	0.7−		
2004 09 08	704	0.3+	0.8+	2004 10 31	699	1.0+	0.1−	2008 11 06	703	2.1−	0.8−		
2004 09 08	704	0.7−	0.6+	2004 10 31	699	0.2+	1.1+	2008 11 06	703	0.9−	1.6−		

(198336)∗ 2004 UR$_3$

Discovered 2004 Oct. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.37954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24474272	ω	131.18043		+0.96688606	−0.21383041	
a	2.5312178	Ω	241.59559		+0.15962231	+0.93262099	
e	0.2766769	i	9.11283		+0.19912825	+0.29067961	
P	4.03	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2004 11 18	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	1.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.7−	0.8+	2004 11 18	704	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	0.5+	0.6+	2004 11 18	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	1.4+
2000 11 01	704	0.5−	1.9−	2004 11 18	704	0.6+	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.3+
2000 11 21	704	0.4−	0.9+	2004 12 13	704	0.5−	0.3−	2008 09 24	704	0.7+	0.9+
2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2004 12 13	704	0.7+	0.2+	2008 10 03	704	0.8−	0.3+
2000 11 21	704	0.5−	0.2−	2004 12 13	704	0.9+	0.9+	2008 10 03	704	0.5−	0.4+
2000 11 21	704	0.7+	0.0	2005 01 13	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.8−	0.0
2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2005 01 13	704	0.3−	0.6+	2008 10 03	704	1.0−	1.2+
2001 01 04	704	0.8+	0.4−	2005 01 13	704	0.8+	1.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.1+
2001 01 04	704	0.9+	0.1−	2005 01 13	704	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.6−	0.1−
2001 01 04	704	(1.7+	0.3−)	2005 01 13	704	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.4+	0.3−
2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2007 06 19	291	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.3−
2001 01 19	704	1.2−	0.7−	2007 06 19	291	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.9−
2001 01 19	704	0.0	0.3+	2007 06 19	291	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.1+
2004 09 23	704	0.2+	0.4+	2007 06 19	291	0.1+	0.6+	2008 10 31	704	0.6+	0.4+
2004 09 23	704	0.3−	0.3−	2007 06 19	291	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.1−
2004 09 23	704	0.2+	0.5+	2007 06 19	291	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.8+	0.6+
2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 06 19	291	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.1+
2004 10 09	704	0.6−	0.6+	2007 06 19	291	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.3−	0.4+
2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2007 06 19	291	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.3+	0.0
2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 06 19	291	0.0	0.4+	2008 11 04	704	0.3−	0.5+
2004 10 09	704	0.0	0.4−	2007 06 19	291	0.0	0.4+	2008 11 04	704	0.1−	0.2−
2004 10 19	704	1.3−	0.2+	2007 06 19	291	0.0	0.4+	2008 11 04	704	0.9−	0.4+
2004 10 19	704	0.2−	0.5+	2008 07 29	703	0.7+	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.2−
2004 10 19	704	1.3−	0.6+	2008 07 29	703	1.0+	0.5−	2008 11 04	704	0.5−	0.3+
2004 10 19	704	0.4−	0.1+	2008 07 29	703	0.2+	0.5−	2008 11 04	704	1.0+	0.0
2004 10 20	704	0.0	0.4+	2008 07 29	703	0.5+	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.7+
2004 10 20	704	0.4−	0.5−	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.3+	0.3+
2004 10 20	704	0.1+	0.3−	2008 09 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.1+	0.4+
2004 10 20	704	0.3+	0.1+	2008 09 09	691	0.1−	0.1+				

(198337)∗ 2004 UE$_4$

Discovered 2004 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.12370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23405140	ω	143.27224		−0.75189992	−0.65819762	
a	2.6077256	Ω	355.03539		+0.45193934	−0.47293881	
e	0.2350705	i	25.83658		+0.47999724	−0.58575146	
P	4.21	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	704	1.6−	0.3−	2004 11 10	704	0.1−	0.6−	2008 09 05	704	0.6+	1.0+
2000 11 16	704	0.5+	0.6−	2004 11 10	704	(1.5+	0.7−)	2008 09 05	704	0.7−	0.6+
2000 11 16	704	0.0	1.2+	2004 12 01	703	0.4+	0.7+	2008 10 03	704	0.1−	1.0+
2000 11 16	704	0.5+	0.5+	2004 12 01	703	(1.1−	1.6−)	2008 10 03	704	0.4−	0.9+
2004 10 08	704	0.2+	0.0	2004 12 01	703	1.0−	0.4−	2008 10 03	704	0.7−	0.2+
2004 10 08	704	0.1+	1.1+	2004 12 01	703	0.8+	0.6−	2008 10 03	704	0.1+	0.1+
2004 10 08	704	0.7−	0.3+	2004 12 11	703	0.5+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2004 10 08	704	0.0	0.2+	2004 12 11	703	0.3−	0.8−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2004 10 16	704	0.4−	0.1−	2004 12 11	703	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.6−
2004 10 16	704	0.3−	0.6−	2004 12 11	703	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2004 10 16	704	0.3−	1.2+	2006 03 10	E12	0.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.2−	0.1−
2004 10 23	704	0.1+	0.3+	2006 03 10	E12	0.7+	0.4−	2008 10 24	703	0.3+	1.1−
2004 10 23	704	0.0	1.0+	2006 03 10	E12	0.5+	1.1+	2008 10 24	703	0.6+	0.6−
2004 10 23	704	0.6+	0.4+	2006 03 10	E12	1.0+	0.8−	2008 10 24	703	0.5+	0.9−
2004 10 23	704	0.0	0.8−	2006 05 05	E12	1.0−	0.9+	2008 10 28	704	0.2−	0.3+
2004 10 23	704	0.6−	0.6−	2006 05 05	E12	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.7+
2004 11 10	704	0.6+	0.0	2006 05 05	E12	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	1.4−
2004 11 10	704	0.8+	0.1−	2008 09 05	704	(1.3−	1.7−)	2008 10 28	704	1.4−	1.5+
2004 11 10	704	0.3+	0.3−	2008 09 05	704	0.0	0.4−	2008 10 28	704	0.8+	0.2+

(198338)∗ 2004 UB$_5$

Discovered 2004 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.85381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23594414	ω	45.64910		−0.16870445	−0.98246150	
a	2.5937608	Ω	54.22542		+0.87420288	−0.18636214	
e	0.1691833	i	5.61795		+0.45531103	−0.00620962	
P	4.18	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.3+	0.6−	2004 10 18	704	(0.4+	1.8+)	2006 03 23	703	0.1+	1.1−
2000 10 06	691	0.0	0.2−	2004 10 18	704	0.5+	1.3+	2006 03 23	703	0.7−	0.5+
2000 10 06	691	0.6−	0.4−	2004 10 18	704	(0.1+	2.3+)	2006 03 24	699	1.0+	1.2+
2000 11 02	704	0.9+	0.3+	2004 10 18	704	0.2−	1.0+	2006 03 24	699	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2004 10 23	291	0.4−	0.3+	2006 03 24	699	0.4−	0.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2004 10 23	291	0.3−	0.3+	2006 03 24	699	0.3+	1.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2004 10 23	291	0.4−	0.3+	2006 03 31	704	0.9+	0.0
2000 11 02	704	0.6+	1.0+	2004 11 01	644	0.7+	0.1−	2006 03 31	704	0.6+	1.1+
2002 04 14	644	0.1+	1.1+	2004 11 01	644	0.2+	0.1+	2006 03 31	704	(1.3+	2.4+)
2002 04 14	644	0.5+	0.5+	2004 11 01	644	0.2−	0.4−	2006 03 31	704	(0.9+	2.2+)
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2006 02 06	699	(0.3+	1.8−)	2008 09 06	703	0.6−	0.3+
2004 09 17	704	0.5+	0.3−	2006 02 06	699	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.2−
2004 09 17	704	0.6+	0.9+	2006 02 06	699	1.1+	1.0+	2008 09 06	703	(1.9−	0.2+)
2004 09 17	704	0.7−	0.4−	2006 02 06	699	0.8+	0.9+	2008 09 06	703	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.6+	0.0	2006 03 03	703	0.4+	0.3−	2008 09 23	704	0.4−	0.8+
2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2006 03 03	703	0.6+	0.6−	2008 09 23	704	0.1−	0.6+
2004 10 07	704	0.4−	0.4−	2006 03 03	703	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.2+	0.3+
2004 10 07	704	0.0	0.1−	2006 03 03	703	0.0	0.8−	2008 09 23	704	0.5−	1.0+
2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2006 03 23	703	0.9−	0.1−	2008 09 23	704	0.9−	0.1+
2004 10 07	704	0.5−	0.1−	2006 03 23	703	1.2−	0.0				

(198339)∗ 2004 UW$_5$

Discovered 2004 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.03057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23857282	ω	48.72516		+0.00815158	−0.99989575	
a	2.5746730	Ω	40.81247		+0.91191411	+0.00254298	
e	0.1972972	i	1.04483		+0.41030014	+0.01421336	
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.3−	0.1−	2004 12 12	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
1993 01 26	691	0.1−	0.4−	2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.0
1993 01 26	691	0.2+	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 18	291	0.6−	0.0
2000 11 21	704	(3.8−	0.4+)	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 18	291	0.6−	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2006 03 23	G96	0.8+	0.2+	2008 10 18	291	0.7−	0.1+
2000 11 21	704	1.4−	0.3+	2006 03 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2006 03 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2000 11 26	704	0.3+	0.4−	2006 03 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2000 11 26	704	0.2−	0.6+	2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2000 11 26	704	0.3+	1.2+	2006 04 09	691	0.2−	0.7+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2006 04 09	691	0.2+	1.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2006 04 09	691	0.8+	0.8+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2004 10 20	704	(1.6−	0.0)	2006 04 19	G96	0.4−	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5+
2004 10 20	704	0.3+	0.1+	2006 04 19	G96	0.1+	0.6+	2008 10 24	G96	0.4−	0.2+
2004 10 20	704	0.1−	0.4+	2006 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4+
2004 10 20	704	0.2−	0.5+	2006 05 22	G96	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+

2004 10 23	691	0.2+	0.0	2006 05 22	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.6+	0.6+		
2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.3+	0.6+	2008 10 25	704	0.7+	0.4+		
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 05 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	704	0.5−	0.7+		
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	704	1.0+	0.6+		
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	704	0.3+	1.2+		
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.7+	0.3−	2008 10 30	703	0.7−	0.2−		
2004 11 07	704	0.0	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.2−		
2004 11 07	704	0.0	1.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.8−		
2004 11 07	704	0.2+	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−		
2004 11 09	568	0.6+	0.6+	2008 09 30	704	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	1.9+	0.5−		
2004 11 09	568	0.8+	0.7+	2008 09 30	704	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+		
2004 11 09	568	0.7+	0.7+	2008 09 30	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	1.4+	0.4+		
2004 11 12	703	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.5−	2008 11 01	704	0.9+	0.9+		
2004 11 12	703	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.9+	2008 11 04	703	0.7−	0.0		
2004 11 12	703	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.6−	0.3+	2008 11 04	703	0.1+	0.3−		
2004 11 12	703	1.4−	1.0+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.8+	0.1−		
2004 11 19	703	0.2−	0.6−	2008 10 02	691	0.9−	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.8−		
2004 11 19	703	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−		
2004 11 19	703	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−		
2004 11 19	703	1.4−	0.3−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0		
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−		

(198340)∗ 2004 UO_6 = 2002 CH_{258}

Discovered 2004 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73480)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.95763		(2000.0)			
n	0.23850154	ω	8.62131		+0.71175037	+0.69986000
a	2.5751859	Ω	306.78378		−0.64885834	+0.62230557
e	0.1428971	*i*	4.30079		−0.26906184	+0.35061625
P	4.13	*H*	16.3	*G*	0.15	*U* 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	1.0+	0.1+	2005 10 07	G96	0.2+	0.3−	2008 09 04	704	0.3+	0.6+		
2002 02 06	695	0.9+	0.0	2005 10 07	G96	1.0−	0.0	2008 09 24	703	(1.7+	1.0+)		
2002 02 08	291	0.2+	0.7+	2005 10 07	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	703	(0.8+	1.6+)		
2002 02 08	291	0.1+	0.6+	2006 01 22	G96	0.2+	0.5−	2008 09 24	703	1.0+	0.1+		
2002 02 08	291	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.8−	2008 09 24	703	(2.3+	0.0	)	
2004 09 18	704	0.6−	0.6+	2006 01 22	G96	0.6−	0.7−	2008 09 30	704	0.6+	0.4−		
2004 09 18	704	0.7−	0.9−	2006 01 22	G96	0.5−	0.9−	2008 09 30	704	0.4−	0.4−		
2004 09 18	704	0.4−	0.1−	2006 01 22	G96	0.3−	0.7−	2008 09 30	704	0.4+	0.4+		
2004 10 10	704	0.3+	0.3−	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−	2008 09 30	704	0.5+	0.2−		
2004 10 10	704	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	1.2+	1.1+		
2004 10 10	704	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.6−	2008 09 30	J75	0.4−	0.0		
2004 10 16	704	(2.1+	0.9−)	2006 01 23	691	0.1+	0.5+	2008 09 30	J75	0.3−	0.3+		
2004 10 16	704	0.5+	0.5+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.6+	0.1−		
2004 10 16	704	0.4−	0.2+	2006 01 23	691	(1.4−	1.6−)	2008 10 02	691	0.0	0.0		
2004 10 16	704	0.4−	1.1+	2006 02 20	G96	0.8+	1.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
2004 10 20	704	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.0		
2004 10 20	704	0.1−	0.7−	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	J75	0.1+	0.3−		
2004 10 20	704	0.2−	0.3−	2006 02 20	G96	0.3+	0.5−	2008 10 02	J75	0.7+	0.0		
2004 10 20	704	0.6−	0.8−	2008 08 24	691	0.9−	0.2+	2008 10 02	J75	0.6+	0.4−		
2004 10 21	704	0.2+	1.1+	2008 08 24	691	0.6−	0.0	2008 10 29	G96	0.7+	1.1−		
2004 10 21	704	1.1−	1.4+	2008 08 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	1.2−		
2004 10 21	704	0.7+	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.6−		
2004 10 21	704	0.8+	0.8+	2008 08 24	691	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.8−		
2004 10 23	704	0.1−	0.3−	2008 08 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−		
2004 10 23	704	0.6+	0.4+	2008 09 04	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	G96	0.6+	0.3−		
2004 10 23	704	0.2−	0.5+	2008 09 04	704	0.4+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−		
2004 10 23	704	0.2+	0.4+	2008 09 04	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−		
2005 10 07	G96	0.8−	0.4−	2008 09 04	704	0.5+	1.1+						

(198341)∗ 2004 UR_8 = 2000 WO_{81}

Discovered 2004 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73483)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	19.29583		(2000.0)			
n	0.24142846	ω	10.65836		+0.94267870	−0.33359390
a	2.5543304	Ω	8.84269		+0.30196189	+0.84191915
e	0.1800438	*i*	3.16369		+0.14204182	+0.42413117
P	4.08	*H*	16.5	*G*	0.15	*U* 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2004 11 19	704	0.9−	0.5+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+		
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2004 12 02	699	0.8+	0.6−	2008 10 01	691	0.3−	0.2+		
2000 11 20	704	0.6−	0.6+	2004 12 02	699	1.0−	0.5−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+		
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2004 12 02	699	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.2+		
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2004 12 02	699	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.0		
2000 11 29	704	0.2+	1.1−	2004 12 16	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0		
2000 11 29	704	0.6+	0.6+	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−		
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.5−	0.3−	2008 10 24	G96	0.8+	2.2−		
2002 03 13	691	0.3+	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0		
2002 03 13	691	0.5+	0.1−	2006 02 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+		
2002 03 13	691	0.2−	1.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.0		
2004 10 10	691	0.0	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.0		
2004 10 10	691	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+		
2004 10 10	691	0.0	0.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.4−	0.8+		
2004 10 21	704	0.5+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.3+		
2004 10 21	704	1.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.7+	0.0	2008 10 27	704	0.4−	0.6+		
2004 10 21	704	1.1+	0.7−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.0		
2004 10 23	691	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 27	704	0.8−	0.0		
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	704	1.1−	0.2−		
2004 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	704	0.1−	0.5−		
2004 11 04	703	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.2−		
2004 11 04	703	1.0−	1.0−	2008 09 21	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.3+		
2004 11 04	703	(2.6−	1.1−)	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	0.4+		
2004 11 04	703	1.5−	1.4−	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.4+		
2004 11 09	703	0.6+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.4+	0.6+		
2004 11 09	703	0.0	0.6−	2008 09 24	704	0.8+	0.6+	2008 11 04	703	0.2−	0.4−		
2004 11 09	703	0.9−	0.0	2008 09 24	704	1.2+	0.3+	2008 11 04	703	0.7+	0.5−		
2004 11 09	703	0.7−	0.4−	2008 09 24	704	1.1+	0.3+	2008 11 04	703	0.6+	0.4+		
2004 11 19	704	(0.8−	1.7+)	2008 09 24	704	1.0−	1.5+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−		
2004 11 19	704	0.6+	0.3+	2008 09 26	691	0.8−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−		
2004 11 19	704	0.6+	0.5+	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−		
2004 11 19	704	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		

(198342)∗ 2004 UC_9 = 2000 WK_{66}

Discovered 2004 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73484)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.54087		(2000.0)			
n	0.23245614	ω	69.79404		+0.68756709	+0.59870390
a	2.6196426	Ω	251.07228		−0.71347097	+0.66219603
e	0.1264999	*i*	25.74360		+0.13494693	+0.45061076
P	4.24	*H*	14.9	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.0	0.3+	2003 07 08	644	0.4+	0.5+	2004 11 10	704	1.0−	1.0−		
1999 07 12	704	1.3+	0.1−	2004 10 16	704	0.2+	1.4−	2004 12 01	644	0.2−	0.1+		
1999 07 12	704	0.0	0.5+	2004 10 16	704	(2.4+	1.9−)	2004 12 01	644	0.1−	0.4+		
1999 07 12	704	0.9−	0.5−	2004 10 16	704	(1.6+	2.8−)	2004 12 01	644	0.1−	0.1+		
1999 07 12	704	0.4+	0.1−	2004 10 16	704	0.1−	0.6+	2005 01 07	704	1.2−	0.4+		
2000 10 25	704	0.8+	0.4−	2004 10 16	704	(0.9+	2.2−)	2005 01 07	704	0.2+	0.8+		
2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2004 10 23	704	0.3−	0.0	2005 01 07	704	0.1−	0.9+		
2000 10 25	704	0.3+	1.1+	2004 10 23	704	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.5+	0.1−		
2000 10 25	704	1.1+	1.5+	2004 10 23	704	0.2−	0.7−	2007 05 14	E12	0.1+	0.2−		
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2004 10 23	704	0.3+	0.1−	2007 05 14	E12	0.3+	0.5+		

2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2004 10 24	704	0.3+	0.0	2007 05 14	E12	0.2+	0.5+
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2004 10 24	704	0.3+	1.3−	2007 05 14	E12	0.4+	0.9+
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2004 10 24	704	0.1−	0.8+	2008 10 07	703	(1.6−	0.1−)
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2004 10 24	704	0.0	0.1−	2008 10 07	703	1.1−	0.8+
2000 11 29	704	0.5−	0.0	2004 10 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 07	703	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2004 11 03	703	0.1+	0.9−	2008 10 07	703	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2004 11 03	703	0.5−	0.1+	2008 10 08	704	0.8+	0.5+
2000 11 29	704	0.7+	0.1+	2004 11 03	703	0.2+	0.0	2008 10 08	704	0.4+	1.1+
2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2004 11 03	703	0.7−	0.2−	2008 10 08	704	0.4+	1.1−
2003 06 03	704	0.6−	0.2−	2004 11 04	704	0.0	0.1+	2008 10 08	704	0.9+	0.4−
2003 06 03	704	0.0	0.4+	2004 11 04	704	0.6+	0.4+	2008 10 26	703	0.0	0.1+
2003 06 03	704	0.3−	1.2+	2004 11 04	704	0.3+	0.4−	2008 10 26	703	0.1+	0.4+
2003 07 08	691	0.0	0.1+	2004 11 04	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	703	0.3−	0.1+
2003 07 08	691	0.2−	0.0	2004 11 04	704	0.5−	0.7+	2008 10 26	703	0.2−	0.2+
2003 07 08	691	0.3−	0.1+	2004 11 10	704	0.8−	0.1+	2008 10 31	703	0.7+	0.5−
2003 07 08	644	0.2−	0.3+	2004 11 10	704	0.4+	0.1−	2008 10 31	703	0.3−	0.2−
2003 07 08	644	0.2−	0.2+	2004 11 10	704	0.3−	0.2−	2008 10 31	703	0.3−	0.1−

(198343)∗ 2004 VG = 2001 DS$_{109}$ = 2006 ET$_{56}$

Discovered 2004 Nov. 2 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 100838)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.02199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22218640	ω	60.06212		+0.79595918	−0.60078568	
a	2.6997553	Ω	336.61421		+0.47070458	+0.69132281	
e	0.1983436	i	10.77413		+0.38063917	+0.40140919	
P	4.44	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	(0.7−	1.5+)	2004 12 01	703	0.3−	0.5−	2008 09 06	703	0.6−	0.4+
2001 01 05	704	0.0	0.4+	2004 12 01	703	0.9−	0.1−	2008 09 06	703	0.2+	1.2+
2001 01 05	704	0.7−	1.1+	2004 12 01	703	0.5−	0.5+	2008 09 06	703	0.4−	1.1+
2001 01 05	704	0.4+	0.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.4−	0.3+
2001 02 21	645	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2001 02 21	645	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2001 02 22	645	0.1+	0.0	2006 03 09	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2001 02 22	645	0.1+	0.0	2006 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.7−	0.2+
2004 11 02	644	0.0	0.3+	2006 03 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2004 11 02	644	0.1+	0.0	2006 03 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.1+
2004 11 02	644	0.1−	0.4+	2006 03 25	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	1.4+	0.1+
2004 11 03	703	0.0	0.4−	2006 03 25	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.7+	1.3+
2004 11 03	703	0.3−	0.4+	2008 08 24	704	0.7−	0.4−	2008 10 20	291	0.0	0.5+
2004 11 03	703	0.6+	0.2+	2008 08 24	704	(0.6+	1.9−)	2008 10 20	291	0.1−	0.5+
2004 11 03	703	1.0−	0.9−	2008 08 24	704	0.3−	0.9−	2008 10 20	291	0.2−	0.4+
2004 11 04	704	0.2+	0.4−	2008 08 24	704	1.4−	0.5−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2004 11 04	704	0.2−	0.4+	2008 08 24	704	0.4−	0.7−	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+
2004 11 04	704	0.2−	0.3+	2008 09 02	J75	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2004 11 04	704	0.5−	0.2−	2008 09 02	J75	1.4+	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2004 11 04	704	0.3+	0.4+	2008 09 02	J75	0.1−	0.1+				
2004 12 01	703	0.5+	1.1+	2008 09 06	703	0.4+	0.2+				

(198344)∗ 2004 VU

Discovered 2004 Nov. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.82038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21433571	ω	275.74601		−0.01441927	−0.99982161	
a	2.7652837	Ω	175.03095		+0.96407489	−0.01713810	
e	0.0852755	i	8.09661		+0.26523894	+0.00793896	
P	4.60	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.6−	0.5+	2006 02 24	704	0.0	0.9+	2008 08 24	704	0.5−	1.1+
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2006 02 24	704	0.3+	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	0.6+
2001 01 04	704	0.4+	0.5−	2006 02 24	704	0.0	0.2+	2008 08 24	704	(0.1+	2.2+)
2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2006 02 24	704	1.1+	0.0	2008 08 24	704	0.7−	1.1+
2001 01 20	608	(2.1+	0.2+)	2006 03 03	704	0.3+	0.8+	2008 08 24	704	0.3−	0.3+
2001 01 20	608	(2.2+	0.2+)	2006 03 03	704	0.2+	0.5−	2008 08 26	A50	0.9+	0.3−
2001 01 20	608	(2.4+	0.3+)	2006 03 03	704	0.5−	1.3−	2008 08 26	A50	0.6−	1.2−
2001 02 18	608	0.2−	0.7−	2006 03 05	704	0.4+	0.6+	2008 08 26	A50	0.7+	0.8+
2001 02 18	608	0.3−	0.4−	2006 03 05	704	0.3−	0.3+	2008 08 27	A50	0.4−	0.4+
2001 02 18	608	0.2+	0.2+	2006 03 05	704	0.4−	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3+
2004 10 09	704	0.1−	0.2+	2006 03 09	699	0.0	1.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+
2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2006 03 09	699	1.3+	1.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2004 10 09	704	0.0	0.7+	2006 03 09	699	0.1−	0.7+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+
2004 11 02	699	0.5−	0.3+	2006 03 09	699	(0.2+	1.6+)	2008 09 09	G96	0.0	0.0
2004 11 02	699	0.1+	0.2−	2006 03 25	G96	0.4+	0.5+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2004 11 02	699	(1.9+	0.7+)	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.4−	0.0
2004 11 02	699	0.0	0.9−	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.3−	0.2−
2004 11 03	644	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2004 11 03	644	0.3−	0.3+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.2+	0.3+
2004 11 03	644	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.6+
2004 12 03	699	0.5−	0.4+	2006 04 07	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−
2004 12 03	699	0.4−	0.2+	2006 04 08	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2004 12 03	699	0.6+	0.6−	2006 04 08	G96	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2004 12 03	699	1.1+	0.5+	2006 04 08	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+
2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2006 04 08	G96	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.1+
2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2006 05 03	G96	0.8−	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.9−
2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2006 05 03	G96	0.4−	0.7+	2008 09 24	704	0.4+	1.0+
2006 02 24	704	0.1+	0.6−	2006 05 03	G96	0.6−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+

(198345)∗ 2004 VM$_2$

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.52593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23441341	ω	335.01216		−0.29851968	+0.95212825	
a	2.6050401	Ω	277.56357		−0.86410537	−0.29893178	
e	0.0538226	i	3.80954		−0.40522575	−0.06396549	
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	691	(6.3+	0.6+)	2004 11 03	644	0.2+	0.5+	2007 06 22	G96	0.2+	0.3+
1999 06 11	691	0.3−	0.5+	2004 11 04	703	0.2−	0.5+	2007 06 22	G96	0.0	0.3−
1999 06 11	691	0.2−	1.1+	2004 11 04	703	0.3+	1.4−	2007 06 22	G96	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2004 11 04	703	0.6−	0.6−	2008 09 04	704	0.9+	0.7+
2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2004 11 04	703	0.5+	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2006 01 06	G96	0.5−	0.3−	2008 09 04	704	0.3−	0.8+
2002 02 11	704	0.5+	0.5−	2006 01 06	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	703	0.4−	0.7−
2002 02 11	704	1.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.7−	0.3−	2008 09 24	703	0.8+	0.2−
2002 02 20	699	1.1−	1.1+	2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	703	0.1+	0.2+
2002 02 20	699	(1.9−	0.4+)	2006 01 09	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	703	(1.6−	1.1+)
2002 02 20	699	1.3−	1.1+	2006 01 09	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.6+	1.5+
2002 02 20	699	0.5+	0.2−	2006 01 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.8+
2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2006 01 09	G96	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2004 10 12	691	0.1−	0.3−	2006 01 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2006 01 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.5−	0.0
2004 10 21	704	(1.7+	0.1−)	2006 01 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.0
2004 10 21	704	1.5+	1.1+	2006 03 03	G96	0.6+	0.6+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2004 10 21	704	0.8+	0.0	2006 03 03	G96	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3−	0.1−
2004 10 21	704	(1.8+	0.9+)	2006 03 03	G96	0.2+	0.8+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2004 11 03	644	0.1−	0.4+	2006 03 03	G96	0.2+	0.6+	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2004 11 03	644	0.1+	0.5+	2007 06 22	G96	0.0	0.1+				

(198346)∗ 2004 VL$_3$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.55154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23902543	ω	103.63362		+0.62434900	+0.77980373	
a	2.5714217	Ω	205.17700		−0.75182548	+0.58398111	
e	0.1747718	i	6.17572		−0.21200655	+0.22554868	
P	4.12	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 18	691	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.1−	2008 09 24	704	(0.2−	1.6+)	
1994 03 18	691	0.3−	0.0	2007 04 11	G96	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	
1994 03 18	691	0.5−	0.8−	2007 04 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	
2002 02 13	645	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	
2002 02 13	645	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.4−	0.5+	
2003 05 05	704	(0.3−	1.7+)	2007 04 14	G92	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.2+	
2003 05 05	704	0.1−	0.8+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	1.0−	0.5+	
2003 05 05	704	1.2−	0.9+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.5−	0.6+	
2003 05 23	691	0.2+	0.6+	2007 04 14	G92	(1.7−	1.3+)	2008 10 01	704	1.0+	0.8+	
2003 05 23	691	0.2+	0.8+	2007 04 14	691	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.4−	0.3−	
2003 05 23	691	0.3+	0.5+	2007 04 14	G92	(0.8−	2.2+)	2008 10 07	691	0.1+	0.2−	
2004 10 13	691	0.2+	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 10 19	291	0.2−	0.5+	
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.6+	2008 10 19	291	0.2−	0.6+	
2004 10 23	691	0.0	0.5+	2007 04 20	D35	0.6+	0.5+	2008 10 19	291	0.3−	0.7+	
2004 10 23	691	0.0	0.4+	2007 04 20	D35	0.4+	1.0+	2008 10 21	691	0.3−	0.3+	
2004 10 23	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	D35	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.3+	
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	
2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.6+	
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.7+	
2004 11 04	703	0.7+	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+	
2004 11 04	703	0.4+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.3+	
2004 11 04	703	1.2−	1.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.2−	
2004 11 04	703	0.1−	0.9+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.8+	
2004 11 07	704	1.2−	0.6+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.0	1.0+	
2004 11 07	704	0.9−	0.5+	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.7+	
2004 11 07	704	0.1−	0.7−	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.2+	
2004 12 15	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.7+	0.2−	
2004 12 15	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−	
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0	
2007 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−	
2007 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	1.0+	0.2+					
2007 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.0					

(198347)∗ 2004 VZ$_4$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.12043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22657109	ω	125.00181		−0.19786245	−0.97982865	
a	2.6648108	Ω	336.36318		+0.87501813	−0.16365958	
e	0.0661295	i	4.01039		+0.44180734	−0.11467939	
P	4.35	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.2+	0.5+	2006 02 20	703	0.7−	0.8+	2008 09 24	703	0.7+	1.2+	
2002 04 09	807	0.4+	0.6+	2006 02 20	703	0.3+	0.7−	2008 09 24	704	0.4+	0.5+	
2002 04 09	704	0.5+	0.5+	2006 02 20	703	0.1−	0.5−	2008 09 24	703	0.0	1.1+	
2002 04 09	704	0.3+	1.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	703	0.5+	0.5−	
2002 04 09	704	0.9+	0.6+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.1−	
2002 04 09	704	0.0	0.7+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.9+	
2004 10 21	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.6+	
2004 10 21	704	0.8+	0.2+	2006 02 25	G92	0.8+	0.1+	2008 09 30	704	0.6−	0.4+	
2004 10 21	704	0.0	0.8−	2006 02 25	G92	0.3+	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	1.0+	
2004 10 21	704	0.5+	0.3−	2006 02 25	G92	0.8+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.8+	
2004 10 21	704	0.6−	0.1+	2006 02 28	704	0.2+	0.9+	2008 09 30	704	0.3+	0.5+	
2004 11 03	699	0.5+	0.3+	2006 02 28	704	0.8+	0.5+	2008 09 30	704	1.2+	0.3+	
2004 11 03	699	0.1−	0.8−	2006 02 28	704	0.6−	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	
2004 11 03	699	(0.2+	1.6−)	2006 02 28	704	0.9+	0.2−	2008 10 02	691	0.3+	0.9+	
2004 11 03	699	0.2+	0.1+	2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	
2004 11 04	699	0.5−	0.9+	2006 03 02	691	0.3+	0.0	2008 10 02	J75	1.1−	0.1−	
2004 11 04	699	0.2−	0.9−	2006 03 02	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	J75	0.5−	0.1−	
2004 11 04	699	0.4−	0.1−	2006 03 09	699	0.9+	0.4−	2008 10 02	J75	0.9+	0.4−	
2004 11 04	699	0.5+	0.6−	2006 03 09	699	(0.5+	2.8−)	2008 10 07	691	0.3−	0.3+	
2004 11 04	703	1.4−	0.8−	2006 03 09	699	0.2+	0.9−	2008 10 07	691	0.5−	0.5−	
2004 11 04	703	1.4+	0.5+	2006 03 09	699	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.4+	
2004 11 04	703	0.7−	0.6−	2006 03 24	699	0.9−	0.8+	2008 10 10	691	0.0	0.1−	
2004 11 04	703	0.7−	1.0−	2006 03 24	699	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.0	
2004 11 09	703	0.2+	0.2+	2006 03 24	699	0.4+	0.8+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	
2004 11 09	703	0.3+	0.0	2006 03 24	699	(1.6+	0.1−)	2008 10 17	691	0.1−	0.2+	
2004 11 09	703	0.5+	0.4−	2006 03 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1−	
2004 11 09	703	0.0	0.1−	2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−	
2005 01 07	704	(0.6+	2.5+)	2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.2−	0.1+	
2005 01 07	704	0.3−	1.3+	2006 04 06	691	0.1−	0.5+	2008 10 18	691	0.2−	0.1+	
2005 01 07	704	0.0	0.8+	2006 04 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+	
2006 01 04	G96	0.5+	0.4−	2006 04 06	691	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	1.3+	1.4+	
2006 01 04	G96	0.3−	0.2−	2006 04 08	691	0.3+	0.6+	2008 10 24	704	0.1−	0.4−	
2006 01 04	G96	0.6−	0.7−	2006 04 08	691	0.0	0.6+	2008 10 24	704	0.4+	0.3+	
2006 01 04	G96	0.2+	0.2−	2006 04 08	691	0.2−	0.5+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+	
2006 02 07	G96	0.4+	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.7−	2008 10 24	704	0.1+	1.0+	
2006 02 07	G96	0.2−	0.1−	2008 08 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 30	291	0.0	0.2+	
2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.5−	0.3+	2008 10 30	291	0.1+	0.0	
2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	703	0.1+	0.7+	2008 10 30	291	0.1+	0.2+	
2006 02 20	703	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.7+					

(198348)∗ 2004 VA$_5$ = 2000 WT$_{41}$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73492)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.47063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22674785	ω	180.24056		+0.53904640	−0.82285410	
a	2.6634258	Ω	237.14625		+0.77313027	+0.56810446	
e	0.1573227	i	12.36113		+0.33421335	+0.01297909	
P	4.35	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2004 11 09	703	0.1−	0.1−	2006 03 04	703	0.3+	0.4−	
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2004 11 09	703	0.0	0.0	2006 03 04	703	0.4+	1.1−	
2000 11 20	704	0.9−	0.4−	2004 11 18	704	0.6−	1.1+	2006 03 04	703	0.4+	1.1+	
2000 11 20	704	0.5−	0.2+	2004 11 18	704	0.2+	0.2+	2006 03 04	703	0.6−	1.1+	
2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2004 11 18	704	0.1−	1.0+	2008 09 07	J21	0.0	0.0	
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2004 11 18	704	0.4+	0.5+	2008 09 07	J21	0.0	0.0	
2000 11 27	704	1.0+	0.2−	2004 11 18	704	0.7−	0.3+	2008 09 07	J21	0.1−	0.0	
2000 11 27	704	0.4+	0.0	2004 11 19	703	0.8+	0.0	2008 09 07	704	0.4+	0.0	
2000 11 27	704	0.4−	0.8−	2004 11 19	703	0.0	0.8−	2008 09 07	704	0.3+	0.2+	
2000 11 27	704	0.8+	0.1−	2004 11 19	703	0.3+	0.3−	2008 09 07	704	0.5−	0.1+	
2000 11 27	704	0.0	0.3−	2004 11 19	703	0.0	0.2−	2008 09 07	704	0.0	0.6+	
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2004 11 21	704	0.3−	0.6−	2008 09 07	704	0.1+	0.3−	
2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2004 11 21	704	1.1−	0.7+	2008 09 07	J21	0.1−	0.1−	
2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2004 11 21	704	0.2−	0.6+	2008 09 07	J21	0.3−	0.2−	
2001 01 21	704	0.4−	0.6+	2004 11 21	704	0.2−	0.4+	2008 09 07	J21	0.3−	0.1−	
2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2004 11 21	704	1.0+	0.8−	2008 09 07	J21	0.1+	0.1+	
2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2004 11 21	704	0.2−	0.7+	2008 09 07	J21	0.0	0.0	
2004 09 10	704	0.1+	0.3−	2004 12 02	644	0.7+	0.1+	2008 09 07	J21	0.2−	0.1+	
2004 09 10	704	0.5+	1.2+	2004 12 02	644	0.4+	0.1+	2008 09 08	J21	0.2−	0.2−	
2004 09 10	704	0.8−	0.1+	2004 12 02	644	0.3+	0.1+	2008 09 22	703	0.7+	0.5+	
2004 09 10	704	0.1−	0.5−	2004 12 09	703	0.2+	0.5−	2008 09 22	703	0.3−	0.2−	
2004 09 10	704	0.7−	0.2+	2004 12 09	703	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.1−	0.1+	
2004 09 13	704	0.9+	0.6−	2004 12 09	703	0.3+	0.8−	2008 09 22	703	(2.2+	0.7+)	
2004 09 13	704	0.6+	0.0	2004 12 09	703	0.1+	0.3−	2008 09 24	A77	0.6−	0.4−	
2004 09 13	704	(3.9+	3.4+)	2004 12 13	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	A77	0.4+	0.1+	
2004 09 18	704	0.4−	0.5+	2004 12 13	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	A77	0.9−	0.5−	
2004 09 18	704	0.8+	0.7+	2004 12 13	691	0.1+	0.4−	2008 09 28	A77	0.0	0.2+	

2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	A77	0.4+	0.2+
2004 09 18	704	0.1−	0.2−	2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 09 28	A77	0.5+	0.5+
2004 09 18	704	0.4−	0.6+	2004 12 15	691	0.1+	0.4−	2008 09 30	A77	0.3+	0.4+
2004 10 10	704	0.2+	0.7+	2004 12 18	704	0.0	0.8−	2008 09 30	A77	0.3+	0.1−
2004 10 10	704	0.3−	1.1+	2004 12 18	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	A77	0.1+	0.3+
2004 10 10	704	0.2−	0.5+	2004 12 18	704	0.4+	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.1+
2004 10 10	704	0.8−	0.9+	2004 12 18	704	0.2−	0.7+	2008 10 01	704	0.4+	0.2+
2004 10 21	704	0.4+	0.2+	2004 12 18	704	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.1+
2004 10 21	704	0.2+	0.4+	2005 01 06	704	0.5−	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.1+
2004 10 21	704	0.7+	0.4+	2005 01 06	704	1.3−	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.4−
2004 10 21	704	0.8+	0.6−	2005 01 06	704	0.5−	0.9+	2008 10 06	703	0.1−	0.1+
2004 10 21	704	0.5+	0.2+	2005 01 06	704	1.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.3−	1.0−
2004 11 03	699	0.6−	1.2−	2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.9+	0.2+
2004 11 03	699	0.7+	0.0	2005 01 11	704	0.6+	1.2+	2008 10 06	703	(1.8+	2.0+)
2004 11 03	699	0.0	0.2−	2005 01 11	704	(1.7+	1.3−)	2008 10 06	291	0.2−	0.1−
2004 11 03	699	0.3−	0.2+	2005 01 11	704	0.8+	0.6+	2008 10 06	291	0.2−	0.1−
2004 11 04	699	0.0	0.2−	2005 01 11	704	0.5+	0.7+	2008 10 06	291	0.1−	0.0
2004 11 04	699	0.2+	0.1+	2005 01 13	704	1.3−	0.5+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2004 11 04	699	0.3−	0.1−	2005 01 13	704	1.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.5+	0.2−
2004 11 04	699	1.0+	0.0	2005 01 13	704	1.4−	0.8+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
2004 11 09	703	0.2−	0.4−	2005 01 13	704	0.2−	0.4+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2004 11 09	703	0.1−	0.1−	2005 01 13	704	1.2−	0.2+				

(198349)∗ 2004 VD$_5$ = 1998 HQ$_{137}$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73492)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	144.48059		(2000.0)			
n	0.23479715	ω	211.75961		−0.34069384	+0.92488021
a	2.6022010	Ω	39.05910		−0.79670819	−0.18863061
e	0.0596441	i	15.54706		−0.49918310	−0.33017432
P	4.20	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	1.0−	0.8−	2004 11 03	699	1.1+	0.6−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
1998 04 20	704	0.2+	0.6−	2004 11 03	699	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.0
1998 04 20	704	1.1+	1.3−	2004 11 04	703	1.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	1.9−	0.6+	2004 11 04	703	0.5−	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	1.4−	0.3+	2004 11 04	703	1.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
1998 04 24	704	1.4+	1.6+	2004 11 04	703	0.7−	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.6+
1998 04 24	704	0.1+	0.0	2004 11 09	703	0.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.8+	0.3+
1998 04 24	704	0.2+	1.5+	2004 11 09	703	0.7−	0.8+	2008 09 30	704	0.9+	1.0+
1998 05 16	691	0.5+	0.1−	2004 11 09	703	1.2+	0.8+	2008 09 30	704	1.3−	0.5+
1998 05 16	691	(1.1+	4.6−)	2004 11 09	703	0.8+	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
1998 05 16	691	(4.6+	3.6+)	2004 12 02	703	0.1+	1.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2002 02 21	644	0.3+	0.2−	2004 12 02	703	0.5−	1.1−	2008 10 23	G96	0.3−	1.1+
2002 02 21	644	0.1−	0.5+	2004 12 02	703	0.7−	0.3−	2008 10 25	704	0.2+	0.2+
2002 02 21	644	0.6+	0.3+	2004 12 02	703	0.6−	0.3+	2008 10 25	704	0.5+	0.7+
2002 03 20	704	0.2+	0.6+	2006 01 27	703	(0.0	1.7−)	2008 10 25	704	0.0	0.4−
2002 03 20	704	0.1−	0.6+	2006 01 27	703	0.4−	0.4+	2008 10 25	704	0.0	0.1+
2002 03 20	704	0.5+	0.3+	2006 01 27	703	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.3−
2002 03 20	704	0.1−	0.9+	2006 01 27	703	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2002 03 20	704	1.3+	1.1+	2006 03 24	703	0.7−	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2006 03 24	703	0.9+	1.2−	2008 10 30	703	1.0+	0.5+
2004 10 10	691	0.4+	0.3−	2006 03 24	703	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	1.2+
2004 10 10	691	0.3+	0.2−	2006 03 24	703	0.3+	0.8−	2008 10 31	704	0.0	0.9−
2004 10 23	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.7+	0.2−
2004 10 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2004 11 03	699	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2004 11 03	699	0.9+	1.1−	2008 09 25	691	0.0	0.5−	2008 11 08	691	0.4−	0.1+

(198350)∗ 2004 VA$_6$

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.35410		(2000.0)			
n	0.24491288	ω	217.61549		−0.04119994	−0.99765970
a	2.5300453	Ω	234.80959		+0.93215132	−0.01871736
e	0.1399818	i	3.82855		+0.35971721	−0.06576306
P	4.02	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2004 11 19	703	0.2+	0.7−	2008 10 02	704	(1.2+	2.0+)
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2004 11 19	703	0.9+	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2004 11 19	703	0.2+	0.8−	2008 10 02	704	(0.8+	1.5+)
2000 11 01	704	1.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.7+	1.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2002 04 04	644	0.4−	0.5−	2004 12 18	G96	(2.0−	1.0−)	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2002 04 04	644	0.4+	0.0	2004 12 18	G96	0.7−	0.7−	2008 10 06	691	0.2+	1.2−
2002 04 04	644	0.4+	0.5−	2004 12 18	G96	0.5−	1.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2002 04 15	644	0.2+	0.3+	2004 12 18	G96	0.1−	1.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2002 04 15	644	0.4+	0.6+	2006 03 04	703	(0.5−	1.6−)	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 04 15	644	0.6+	0.6+	2006 03 04	703	0.7−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2004 10 08	699	0.2−	0.2−	2006 03 04	703	0.7−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2004 10 08	699	0.2−	0.2+	2006 03 04	703	(0.2−	1.7+)	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2004 10 08	699	0.0	0.4+	2006 03 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2004 10 08	699	0.2−	0.5+	2006 03 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.3−
2004 10 21	704	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	(1.8−	0.2+)	2008 10 26	704	(0.7+	1.6+)
2004 10 21	704	0.4+	0.1+	2006 04 19	691	0.5+	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.1−
2004 10 21	704	0.3+	0.3+	2006 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.2−
2004 10 21	704	0.2+	0.9+	2006 04 19	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.5−
2004 10 21	704	0.3+	0.1−	2006 04 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.7−
2004 11 03	644	0.5+	0.1−	2006 04 21	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	1.1−
2004 11 03	644	0.3+	0.1+	2006 04 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	(1.7−	4.0+)
2004 11 03	644	0.5+	0.2−	2006 04 25	691	0.0	0.5+	2008 11 01	704	2.4+	1.4+
2004 11 04	699	0.6+	0.1−	2006 04 25	691	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2004 11 04	699	0.9−	0.1−	2006 04 25	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	1.3+	0.9+
2004 11 04	699	0.0	0.4−	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2004 11 04	699	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2004 11 04	703	0.3−	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2004 11 04	703	0.7−	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2004 11 04	703	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.8+	0.9+	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2004 11 04	703	0.8−	0.1+	2008 09 24	704	1.1−	1.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−
2004 11 18	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1−	0.7−
2004 11 18	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+				
2004 11 18	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	704	(0.2+	2.1+)				

(198351)∗ 2004 VD$_6$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	235.85658		(2000.0)			
n	0.22872704	ω	308.65154		−0.96184305	−0.24998945
a	2.6480390	Ω	217.25192		+0.27081638	−0.92772868
e	0.1154193	i	10.58464		−0.03894143	−0.27717283
P	4.31	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2004 11 19	703	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2004 11 19	703	1.4+	1.0+	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2006 02 24	703	0.4−	0.6+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+
2002 04 14	704	0.4+	0.6+	2006 02 24	703	0.1+	0.3+	2008 10 07	703	(1.7+	0.6+)
2002 04 14	704	0.9+	1.0−	2006 02 24	703	0.6−	0.4−	2008 10 07	703	0.5+	0.7+
2002 04 18	644	0.1−	1.3+	2006 02 24	703	0.7+	0.1−	2008 10 07	703	1.1+	0.2+
2002 04 18	644	(0.1−	1.6+)	2006 03 04	703	0.3−	0.1−	2008 10 07	703	1.0+	1.1+
2002 04 18	644	0.1−	1.3+	2006 03 04	703	0.5−	0.1−	2008 10 08	291	0.2+	0.1+
2002 05 09	704	(2.1−	1.6+)	2006 03 04	703	0.7−	0.7+	2008 10 08	291	0.5+	0.0
2002 05 09	704	(0.9−	1.7+)	2006 03 04	703	0.3−	0.3+	2008 10 08	291	0.4+	0.0
2002 05 09	704	0.2−	0.3+	2006 04 19	644	0.2+	0.3+	2008 10 09	291	0.4−	0.2+
2002 05 09	704	0.5−	0.4+	2006 04 19	644	0.3+	0.4+	2008 10 09	291	0.2−	0.2+
2002 05 09	704	(0.6−	1.6+)	2006 04 19	644	0.5+	0.4+	2008 10 09	291	0.0	0.2+
2002 05 19	644	0.2−	0.8+	2006 04 22	644	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	0.4−	0.2−

2002 05 19	644	0.3−	0.7+	2006 04 22	644	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.8−	0.6+		
2002 05 19	644	0.1−	0.7+	2006 04 22	644	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.4+		
2004 10 23	691	0.2−	0.2−	2006 04 22	644	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.7+	0.4−		
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2006 04 22	644	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−		
2004 10 23	691	0.2−	0.4−	2006 04 22	644	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−		
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2006 04 22	644	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0		
2004 11 03	691	0.4−	0.2+	2006 04 22	644	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.7+	0.0		
2004 11 03	691	0.0	0.3−	2006 04 22	644	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+		
2004 11 04	703	0.4−	0.8−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+		
2004 11 04	703	1.2−	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+		
2004 11 04	703	0.9+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3+		
2004 11 04	703	1.0+	0.7+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.7−		
2004 11 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	1.0−	0.4−		
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.8−	1.4−		
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	1.1−	0.8+		
2004 11 19	703	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	1.2−	1.4−		
2004 11 19	703	0.8−	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+						

(198352)∗ 2004 VZ$_6$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.09237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23490912	ω	232.10330		+0.61864974	+0.77252655	
a	2.6013740	Ω	76.72551		−0.66678438	+0.61258477	
e	0.1585555	i	8.45426		−0.41553711	+0.16716050	
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.1−	0.1−	2007 04 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.8−		
2000 11 30	691	0.2+	0.2−	2007 04 28	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.8−		
2000 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	1.1+	0.1+		
2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.1−	0.3−		
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.1−	0.4+		
2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 04 28	691	0.4+	1.2−	2008 09 29	703	0.9+	0.2−		
2004 11 04	703	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	703	(1.5+	1.7−)		
2004 11 04	703	0.8+	0.7+	2007 05 12	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.8−		
2004 11 04	703	0.8−	0.5+	2007 05 12	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.8−	0.5−		
2004 11 04	703	1.3−	1.4−	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	1.3−		
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	704	0.8+	0.4−	2008 10 24	704	0.2−	1.0+		
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	0.5−	0.6−	2008 10 24	704	1.1−	1.3+		
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.5+	1.1+	2008 10 24	704	0.8+	0.8+		
2004 11 17	E12	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	1.5+	0.7−	2008 10 24	704	0.1−	0.9+		
2004 11 17	E12	0.1+	0.1−	2007 05 13	704	0.1+	0.6+	2008 10 29	704	0.2+	0.1+		
2004 11 17	E12	0.3−	0.5−	2007 05 17	291	0.3−	0.3+	2008 10 29	704	0.0	0.9+		
2004 11 17	E12	0.3+	0.0	2007 05 17	291	0.2−	0.4+	2008 10 29	704	1.3+	0.1+		
2004 11 19	703	0.5−	0.3−	2007 05 17	291	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.2−	0.0		
2004 11 19	703	(1.8−	0.0)	2007 06 08	703	1.0−	0.6−	2008 10 29	704	0.4−	0.1+		
2004 11 19	703	0.3−	0.2+	2007 06 08	703	0.5−	0.7−	2008 10 29	703	0.0	0.5+		
2004 11 19	703	1.1−	1.2−	2007 06 08	703	1.1−	0.7+	2008 10 29	703	0.0	0.1+		
2007 04 24	691	0.8+	0.3+	2007 06 08	703	0.4+	0.6−	2008 10 29	703	0.4−	0.0		
2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	703	2.2−	0.7−		
2007 04 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+						

(198353)∗ 2004 VL$_8$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.38442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23219338	ω	254.89442		+0.94538673	−0.32304771	
a	2.6216185	Ω	123.93499		+0.31553320	+0.87362225	
e	0.2203216	i	2.99893		+0.08174791	+0.36390155	
P	4.24	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.2+	0.0	2004 11 30	699	0.2+	0.4+	2006 03 09	G96	0.0	0.0		
1991 09 30	691	0.2+	0.0	2004 12 09	703	0.2+	0.0	2006 03 29	691	0.3+	0.8+		
1991 09 30	691	0.2−	0.4−	2004 12 09	703	0.0	0.0	2006 03 29	291	0.1−	0.2+		
1997 02 07	691	0.1+	0.4−	2004 12 09	703	0.5−	0.2+	2006 03 29	691	0.2−	0.3+		
1997 02 07	691	0.2−	1.1−	2004 12 09	703	0.1+	0.0	2006 03 29	291	0.2+	0.4+		
1997 02 07	691	0.0	0.4−	2004 12 14	699	1.0+	0.4+	2006 03 29	691	0.2−	0.7+		
2000 12 21	691	0.2−	0.5−	2004 12 14	704	0.7−	1.0+	2006 03 29	691	0.2+	0.4+		
2000 12 21	691	0.2−	0.8−	2004 12 14	699	0.4−	0.2+	2008 08 23	691	0.6−	0.1−		
2000 12 21	691	0.1−	0.7−	2004 12 14	704	0.3−	0.1+	2008 08 23	691	0.4−	0.0		
2004 11 03	699	0.2+	0.7−	2004 12 14	704	0.6−	0.2+	2008 08 23	691	0.4+	0.3−		
2004 11 03	699	0.1−	0.1+	2004 12 14	699	0.7+	0.6+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+		
2004 11 03	699	1.2+	1.4+	2004 12 14	704	0.0	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+		
2004 11 03	699	1.2+	0.4+	2004 12 14	699	0.5+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.0		
2004 11 03	644	0.4−	0.1−	2005 10 31	568	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.2+	0.7+		
2004 11 03	644	0.0	0.3+	2005 10 31	568	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.0	0.3+		
2004 11 03	644	0.1+	0.1−	2006 02 01	G96	0.2+	0.9−	2008 09 22	704	0.1−	0.2+		
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2006 02 01	G96	0.1−	0.5−	2008 09 22	704	0.2+	0.5+		
2004 11 04	691	0.0	0.0	2006 02 01	G96	0.7+	0.4−	2008 09 22	704	0.4+	0.1+		
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.5+		
2004 11 04	699	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.6+	0.0	2008 09 23	704	0.3+	0.1+		
2004 11 04	703	0.7+	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	0.4+		
2004 11 04	703	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+		
2004 11 04	699	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.5+		
2004 11 04	703	0.3−	0.7−	2006 03 06	291	0.3+	0.6+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−		
2004 11 04	699	0.6−	0.8+	2006 03 06	291	0.5+	0.9+	2008 09 24	G96	0.7+	0.3−		
2004 11 04	703	0.4−	0.7−	2006 03 06	291	0.4+	0.7+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−		
2004 11 04	699	0.1−	0.5+	2006 03 06	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−		
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 03 06	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.7+		
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2006 03 06	G96	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.9−	0.7+		
2004 11 10	691	0.3+	0.3+	2006 03 06	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.5+		
2004 11 12	703	(2.0−	0.7−)	2006 03 06	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.6+		
2004 11 12	703	0.5−	0.1+	2006 03 06	G96	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	0.3+		
2004 11 12	703	0.3−	0.3+	2006 03 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	703	0.3−	0.7+		
2004 11 12	703	(2.4−	0.9+)	2006 03 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	1.0+		
2004 11 17	E12	0.1+	0.3+	2006 03 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	703	(0.3+	1.7+)		
2004 11 17	E12	0.1−	0.1+	2006 03 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	0.2−	1.3+		
2004 11 17	E12	0.8−	0.1−	2006 03 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 09	703	0.2−	0.2+		
2004 11 17	E12	0.6−	0.0	2006 03 06	G96	0.0	0.4+	2008 10 09	703	0.8+	0.6+		
2004 11 18	E12	0.1−	0.8−	2006 03 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 09	703	1.2+	0.2−		
2004 11 18	E12	0.1+	0.1−	2006 03 06	G96	0.5−	0.4+	2008 10 09	703	0.5+	0.1−		
2004 11 18	E12	0.0	0.4+	2006 03 06	G96	0.2−	0.6+	2008 10 22	704	0.2+	0.2+		
2004 11 18	E12	0.6+	0.2+	2006 03 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 22	704	0.0	0.0		
2004 11 19	703	0.3−	0.8−	2006 03 09	G96	0.7+	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	1.0+		
2004 11 19	703	0.5−	1.3−	2006 03 09	G96	0.1−	0.4+	2008 10 22	704	0.3+	1.1+		
2004 11 19	703	0.5−	0.2+	2006 03 09	G96	0.5+	0.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.6+		
2004 11 19	703	0.0	0.2+	2006 03 09	G96	0.3−	0.5+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−		
2004 11 30	699	0.6+	0.7+	2006 03 09	G96	0.8+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+		
2004 11 30	699	0.1+	0.4+	2006 03 09	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+		
2004 11 30	699	0.6−	0.6+	2006 03 09	G96	0.6+	0.2+						

(198354)∗ 2004 VM$_8$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.95231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24113731	ω	283.76986		+0.96385365	+0.18221306	
a	2.5563861	Ω	66.02142		−0.07212736	+0.88078299	
e	0.2834479	i	12.28313		−0.25648349	+0.43705803	
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5+	0.6−	2004 11 04	699	0.4+	0.0	2004 12 14	703	0.6−	0.1−		
2000 11 21	704	0.9+	0.7−	2004 11 04	699	0.5−	0.1−	2004 12 14	703	0.6−	0.0		
2000 11 21	704	1.0+	1.3−	2004 11 04	A50	0.3−	0.9−	2005 01 09	049	1.4−	1.2+		
2003 03 31	691	0.7+	0.4+	2004 11 04	A50	0.7−	1.4−	2005 01 09	049	1.2−	0.6+		

2003 03 31	691	0.0	0.7+	2004 11 04	A50	0.9−	0.5−	2005 01 09	049	(1.5−	1.9+)
2003 03 31	691	0.4−	0.1−	2004 11 04	A50	0.6−	0.4−	2007 04 22	691	0.3+	0.2−
2003 04 30	691	0.1−	0.3+	2004 11 05	A50	0.9−	0.0	2007 04 22	691	0.6+	0.2−
2003 04 30	691	0.0	0.4+	2004 11 05	A50	0.7−	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.3−
2003 04 30	691	0.0	0.2+	2004 11 05	A50	0.8−	0.9+	2007 04 24	691	0.3+	0.3+
2003 06 01	691	0.2+	0.2+	2004 11 05	A50	(0.5−	1.8+)	2007 04 24	691	0.2−	0.3+
2003 06 01	691	0.1+	0.8+	2004 11 05	A50	0.0	0.9+	2007 04 24	691	0.3+	0.2−
2003 06 01	691	0.2−	0.5+	2004 11 05	A50	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.5+	0.2−
2004 09 12	704	0.2+	0.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2004 09 12	704	0.2−	0.1+	2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.6−
2004 09 12	704	0.5+	0.4+	2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.5+
2004 09 12	704	0.9+	1.0+	2004 11 12	703	0.9−	1.0−	2008 09 29	704	0.1−	0.0
2004 10 09	704	0.5+	0.9+	2004 11 12	703	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.6−	0.6+
2004 10 09	704	0.5−	0.4+	2004 11 12	703	0.7−	0.4−	2008 09 29	703	0.6−	0.5+
2004 10 09	704	0.1−	0.0	2004 11 12	703	1.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.4−	0.3+
2004 10 09	699	1.1+	0.1−	2004 11 18	704	0.9+	0.8+	2008 09 29	703	0.4−	0.5−
2004 10 09	699	0.4+	0.6+	2004 11 18	704	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	0.8+
2004 10 09	704	1.2−	0.9+	2004 11 18	704	0.3+	0.3−	2008 10 08	703	0.5+	0.3+
2004 10 09	699	0.3+	1.1−	2004 11 19	703	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.9+	0.4+
2004 10 09	699	0.2−	0.2+	2004 11 19	703	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	1.0+
2004 11 03	699	0.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.3+	0.0	2008 10 08	A50	0.1−	0.0
2004 11 03	699	1.3−	1.2+	2004 11 19	703	0.0	0.3−	2008 10 08	A50	0.2−	0.5+
2004 11 03	699	0.7+	0.4−	2004 11 30	699	0.1−	0.8−	2008 10 24	704	0.1+	0.3−
2004 11 03	699	0.3+	0.4+	2004 11 30	699	0.4+	1.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.0
2004 11 03	644	0.2+	0.2+	2004 11 30	699	0.9+	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2004 11 30	699	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.5−
2004 11 03	644	0.3+	0.6+	2004 12 02	699	1.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.1−
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2004 12 02	699	0.8−	0.5+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2004 12 02	699	0.8+	0.8+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2004 12 02	699	0.7−	0.1−	2008 10 26	G96	0.3−	0.2+
2004 11 04	703	0.3−	0.0	2004 12 09	703	0.6−	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2004 11 04	699	0.4+	0.2+	2004 12 09	703	0.2+	0.4+	2008 10 29	704	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	0.1+	0.2−	2004 12 09	703	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.1−	0.2−
2004 11 04	699	0.5−	0.1+	2004 12 09	703	0.4−	0.7+	2008 10 29	704	0.2−	0.3−
2004 11 04	703	0.4−	0.3−	2004 12 14	703	0.4+	0.2−	2008 10 29	704	0.7−	0.2−
2004 11 04	703	0.8−	0.8−	2004 12 14	703	0.5+	0.4−	2008 10 29	704	0.5−	0.5−

(198355)∗ 2004 VZ$_9$ = 1993 FR$_{70}$ = 2006 HM$_{31}$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 100841)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	298.44870		(2000.0)			
n	0.22987423	ω	274.84518		−0.29871226	−0.95339886
a	2.6392216	Ω	192.78113		+0.93389040	−0.28286267
e	0.1632657	i	11.06154		+0.19651900	−0.10497300
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.4−	0.4+	2006 04 24	699	(1.7+	0.4+)	2008 10 08	683	0.3+	0.8−
1993 03 22	809	0.0	1.5+	2006 04 24	699	1.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2002 05 09	644	(0.4+	1.7+)	2006 04 24	699	(2.0+	0.2+)	2008 10 08	683	(0.1+	1.7−)
2002 05 09	644	(0.1+	1.9+)	2006 04 24	699	(2.7+	0.1−)	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2002 05 09	644	(0.1+	1.9+)	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2002 05 18	704	1.2+	0.8+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	1.2+
2002 05 18	704	1.0+	1.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	683	0.6+	0.2−
2002 05 18	704	0.1+	0.9+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	683	(0.4−	2.4−)
2002 06 07	644	0.1+	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 09	683	(0.6+	2.9−)
2002 06 07	644	0.3−	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2002 06 07	644	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2004 11 03	699	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.6+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2004 11 03	699	0.8+	0.0	2008 09 24	704	0.9+	1.0+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2004 11 03	699	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.7+	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2004 11 03	699	0.4−	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	0.4+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2004 11 03	644	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2004 11 03	644	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.6+	0.9+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+	2008 10 10	683	0.7+	0.6−
2004 11 04	699	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.3+	2008 10 10	683	0.4+	1.5+
2004 11 04	699	0.1+	0.5+	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−
2004 11 04	699	(1.6−	0.2+)	2008 10 01	J75	1.0+	0.2+	2008 10 10	683	1.1+	1.1+
2004 11 04	699	0.9−	1.2+	2008 10 01	J75	0.4+	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2004 11 11	699	0.2−	0.6+	2008 10 02	J75	0.3+	0.5−	2008 10 10	G96	0.6+	0.5−
2004 11 11	699	0.1+	0.1+	2008 10 02	J75	1.0+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2004 11 11	699	1.0+	1.0+	2008 10 02	J75	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2004 11 11	699	0.1−	1.0+	2008 10 02	703	0.7+	1.0−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2006 03 24	691	0.2−	0.9+	2008 10 02	703	0.2−	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.1+	0.4+	2008 10 21	691	0.8−	0.2−
2006 03 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	703	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.5−	0.1−
2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.8−	0.2−
2006 03 24	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	691	0.0	0.0
2006 03 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2006 04 18	699	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.3−
2006 04 18	699	(1.6+	0.4+)	2008 10 03	J75	0.3+	0.7−	2008 10 24	704	2.3−	0.2+
2006 04 18	699	0.8−	0.3−	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.4−	0.7+
2006 04 18	699	0.4−	0.7+	2008 10 03	291	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	1.1+
2006 04 18	644	0.3+	0.5+	2008 10 03	291	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	1.2+
2006 04 18	644	0.2−	0.4+	2008 10 03	291	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2006 04 18	644	0.7+	0.2+	2008 10 08	683	0.6−	0.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+

(198356)∗ 2004 VC$_{10}$ = 2002 GH$_{158}$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73502)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	329.00249		(2000.0)			
n	0.23220850	ω	278.22640		+0.35425306	−0.93400899
a	2.6215047	Ω	150.89269		+0.89101113	+0.32213062
e	0.1310636	i	5.44670		+0.28390834	+0.15446383
P	4.24	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 02 17	691	0.0	0.3+	2004 11 18	704	0.1−	1.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
1993 02 17	691	0.0	0.2+	2004 11 18	704	0.8+	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	1.2+
1993 02 17	691	0.1−	0.0	2004 11 18	704	0.0	0.0	2008 09 23	704	1.1−	1.3+
1993 02 17	691	0.1−	0.3−	2004 11 18	704	0.8+	0.6+	2008 09 23	704	(1.6−	1.1+)
1993 02 17	691	0.1−	0.1−	2004 12 16	699	0.2+	0.4−	2008 09 23	704	0.9−	0.9+
1993 02 17	691	0.1+	0.1+	2004 12 16	699	0.5−	0.3+	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2000 12 20	704	0.4+	0.4+	2004 12 16	699	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.6−	0.8+
2000 12 20	704	0.1+	0.0	2004 12 16	699	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.8−	0.8+
2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2004 12 18	704	0.5+	0.6−	2008 09 29	704	0.9−	1.1+
2000 12 20	704	0.1−	0.7−	2004 12 18	704	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	1.2−	0.5+
2002 04 13	644	1.0+	1.0+	2004 12 18	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	1.5+
2002 04 13	644	1.0+	1.0+	2004 12 18	704	1.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.5+	0.7+
2002 04 13	644	0.4+	1.4+	2005 01 13	703	0.7−	0.5+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2002 04 16	704	0.0	0.7+	2005 01 13	703	0.4−	0.6+	2008 10 08	703	0.3−	1.2+
2002 04 16	704	0.7+	0.1+	2005 01 13	703	0.5+	0.9+	2008 10 08	703	0.0	0.7+
2002 04 16	704	0.3+	1.4+	2005 01 13	703	0.4+	0.5−	2008 10 23	704	0.1+	1.4+
2004 09 12	704	0.8−	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	704	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.6−	0.3−	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 10 23	704	1.0+	1.1+
2004 09 12	704	0.5−	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	704	0.6−	0.9+
2004 09 12	704	0.2−	0.3−	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2004 10 24	699	0.2+	0.6−	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2004 10 24	699	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2004 10 24	699	0.3+	0.4−	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.4−	0.0
2004 10 24	699	(0.6−	1.6−)	2006 03 23	691	0.1−	0.6+	2008 10 29	703	0.4+	0.3−
2004 11 03	699	0.9+	0.6+	2006 03 23	691	0.0	0.5+	2008 10 29	703	0.4+	0.5−
2004 11 03	699	1.2−	0.7−	2006 03 23	691	0.2+	0.7+	2008 10 29	703	0.1+	0.2+
2004 11 03	699	0.2+	0.0	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2008 10 29	703	1.1+	0.0
2004 11 03	699	0.4+	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2004 11 03	644	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2004 11 03	644	0.0	0.0	2006 03 26	699	0.7+	0.5+	2008 10 30	704	0.3+	0.6+

2004 11 03	644	0.0	0.0	2006 03 26	699	1.0−	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.6+		
2004 11 04	699	0.9+	0.7−	2006 03 26	699	0.0	0.6−	2008 10 30	704	0.6+	0.3+		
2004 11 04	699	0.4−	1.2+	2006 03 26	699	0.8−	0.2+	2008 11 06	703	0.2+	0.1+		
2004 11 04	699	0.5−	0.3+	2006 03 29	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	703	1.2−	0.5−		
2004 11 04	699	1.4+	0.5−	2006 03 29	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	703	0.0	0.2+		
2004 11 08	608	0.4−	0.8−	2006 03 29	691	0.0	0.2+	2008 11 06	703	0.2+	0.2−		
2004 11 08	608	0.0	1.3−	2008 09 03	691	0.5−	0.3+						
2004 11 08	608	0.1+	1.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.2+						

(198357)∗ 2004 VG$_{10}$ = 2001 YQ$_{158}$

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76531)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	147.61360		(2000.0)			
n	0.26524148	ω	228.58976		+0.04082219	+0.99595926
a	2.3990636	Ω	43.94877		−0.87889458	+0.07387400
e	0.1240715	i	6.61860		−0.47526611	−0.05106657
P	3.72	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2+	1.2+	2004 11 03	644	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.1−		
1999 04 12	704	(2.2+	0.6−)	2004 11 03	644	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.6+	0.3−		
1999 04 12	704	(4.7−	1.7+)	2004 11 03	644	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.9+	0.3+		
1999 04 12	704	0.9−	1.9+	2004 11 04	703	0.5+	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.6−		
2000 09 24	704	0.2−	0.9−	2004 11 04	703	0.2−	0.5−	2008 09 25	G96	0.6−	0.4−		
2000 09 24	704	(2.7−	0.9+)	2004 11 04	703	0.6−	1.0+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−		
2000 09 24	704	1.0−	0.4−	2004 11 04	703	1.1−	0.9−	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−		
2000 09 24	704	0.9−	1.2+	2007 06 09	E12	0.4−	0.7+	2008 10 03	G96	0.2+	0.4−		
2000 10 01	699	0.9−	0.5+	2007 06 09	E12	(0.0	1.6+)	2008 10 03	G96	0.2+	0.4−		
2000 10 01	699	0.5+	0.9+	2007 06 09	E12	0.4−	0.6+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−		
2000 10 01	699	0.6+	0.2−	2007 06 09	E12	0.3+	1.0+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−		
2000 10 01	699	1.3+	0.0	2007 06 23	E12	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−		
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2007 06 23	E12	0.3−	0.6−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−		
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2007 06 23	E12	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.2−		
2001 12 19	645	0.0	0.1+	2007 06 23	E12	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.3−		
2001 12 19	645	0.0	0.1+	2007 06 23	E12	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.5−	0.1+		
2003 04 29	704	0.9−	0.7−	2007 06 23	E12	0.4−	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+		
2003 04 29	704	0.1+	0.7−	2007 06 23	E12	0.4+	0.3−	2008 10 29	691	0.4−	0.1+		
2003 04 29	704	1.3−	0.5−	2007 06 23	E12	0.1+	0.5−	2008 11 01	704	0.9+	0.0		
2003 04 29	704	0.1−	0.7−	2007 07 10	E12	0.9+	0.9+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+		
2003 05 10	608	0.5+	0.3−	2007 07 10	E12	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+		
2003 05 10	608	0.1−	0.4−	2007 07 10	E12	0.3+	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−		
2003 05 10	608	0.2+	0.5−	2007 07 10	E12	0.2+	0.3+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−		
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.7+	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.1−		
2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+						
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.0						

(198358)∗ 2004 VR$_{10}$ = 2000 WX$_{110}$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73502)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	323.44577		(2000.0)			
n	0.23606923	ω	165.00064		+0.23204453	−0.94560306
a	2.5928445	Ω	271.17989		+0.86731645	+0.30726089
e	0.0744419	i	13.18300		+0.44036065	−0.10689058
P	4.18	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2004 11 03	703	0.9−	0.6−	2008 10 06	704	0.0	0.6+		
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2004 11 03	703	0.6−	0.7−	2008 10 06	704	0.0	0.6−		
2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2004 11 04	704	0.2+	0.3+	2008 10 06	704	0.3−	0.8−		
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2004 11 04	704	0.1+	0.5+	2008 10 06	704	0.7+	0.2−		
2000 11 20	704	1.0+	1.2+	2004 11 04	704	0.1−	0.6+	2008 10 10	703	0.6+	0.3−		
2000 11 30	704	0.4+	0.6−	2004 11 04	704	0.3−	0.7+	2008 10 10	703	0.6−	0.3+		
2000 11 30	704	0.1+	0.2−	2004 12 01	644	0.2−	0.2−	2008 10 10	703	0.0	0.0		
2000 11 30	704	0.1+	0.4−	2004 12 01	644	0.2−	0.0	2008 10 10	703	0.2−	0.0		
2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2004 12 01	644	0.2−	0.0	2008 10 24	106	0.4−	0.6−		
2000 12 30	704	0.7+	0.2+	2004 12 02	703	0.3−	1.0+	2008 10 24	106	0.2−	0.8−		
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2004 12 02	703	1.0−	0.3−	2008 10 24	106	0.3+	0.3−		
2000 12 30	704	0.7−	0.2−	2004 12 02	703	0.4−	0.6−	2008 10 24	106	0.1−	0.2−		
2004 09 11	704	0.2−	0.2−	2004 12 02	703	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.1+	0.5−		
2004 09 11	704	0.2−	0.5+	2005 01 07	704	0.8+	0.2−	2008 10 25	703	0.8+	0.2−		
2004 09 11	704	0.2−	0.4+	2005 01 07	704	0.1+	1.0−	2008 10 25	703	0.2−	0.3+		
2004 09 11	704	0.0	0.4−	2005 01 07	704	0.3+	1.4−	2008 10 25	703	0.3−	0.4−		
2004 10 08	704	1.2+	0.2−	2005 01 07	704	0.3−	0.3−	2008 11 04	704	0.2+	0.1+		
2004 10 08	704	0.1−	1.3+	2005 01 07	704	0.4+	0.3−	2008 11 04	704	0.3−	1.0+		
2004 10 08	704	(0.3−	1.6+)	2006 02 24	703	0.3−	0.4+	2008 11 04	704	0.2−	0.1+		
2004 10 08	704	0.3+	0.9+	2006 02 24	703	0.2+	0.6+	2008 11 04	704	0.0	0.6+		
2004 10 24	704	0.4−	0.0	2006 02 24	703	0.0	0.6−	2008 11 04	704	0.3−	0.6+		
2004 10 24	704	0.2−	0.2+	2006 02 24	703	0.0	0.1−	2008 11 08	703	0.8−	1.1+		
2004 10 24	704	0.8−	0.0	2008 10 04	703	(1.7+	1.3+)	2008 11 08	703	0.5+	0.1+		
2004 10 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 04	703	1.1+	0.1−	2008 11 08	703	0.7+	0.8+		
2004 10 24	704	0.6−	0.3−	2008 10 04	703	0.0	0.5−	2008 11 08	703	0.1+	0.2+		
2004 11 03	703	0.4+	0.1+	2008 10 04	703	1.3+	0.6−						
2004 11 03	703	0.2+	0.7−	2008 10 06	704	0.5−	0.1−						

(198359)∗ 2004 VS$_{12}$ = 2002 GQ$_{39}$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73505)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	20.25126		(2000.0)			
n	0.24248883	ω	69.88901		+0.88252569	−0.46531922
a	2.5468785	Ω	317.76511		+0.38476201	+0.79763503
e	0.1526047	i	5.80777		+0.27038233	+0.38373999
P	4.06	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	(6.0−	3.7−)	2004 10 21	704	0.0	0.3−	2005 01 12	704	0.6−	0.1+		
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2004 11 03	703	0.2−	1.1−	2005 01 12	704	0.2−	0.2+		
2000 09 27	704	1.1+	0.6+	2004 11 03	703	0.4−	0.0	2005 01 12	704	1.0−	0.2−		
2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2004 11 03	703	0.3+	0.2−	2005 03 02	703	1.0−	1.1−		
2000 11 03	704	0.8−	0.3+	2004 11 03	703	0.3+	0.3+	2005 03 02	703	(1.8+	2.7−)		
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2004 11 04	704	0.5+	0.2−	2005 03 02	703	(0.6−	2.6−)		
2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2004 11 04	704	0.1+	0.2−	2005 03 02	703	0.3+	1.4−		
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2004 11 04	704	0.4+	0.2−	2006 03 05	691	0.2−	0.2+		
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2004 11 04	704	0.5+	0.4−	2006 03 05	691	0.1+	0.2+		
2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2004 11 04	704	0.1+	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.3+		
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2004 11 19	704	0.1−	0.6−	2006 03 09	691	0.2+	0.1+		
2000 12 04	704	0.3+	0.8−	2004 11 19	704	0.2+	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.0		
2000 12 04	704	0.5+	1.1−	2004 11 19	704	0.1+	0.2−	2006 03 09	691	0.2+	0.2−		
2000 12 04	704	0.1+	0.6−	2004 12 02	704	0.4+	0.0	2008 10 05	J75	0.1−	0.2+		
2000 12 04	704	0.4+	1.1−	2004 12 02	704	0.2+	0.0	2008 10 05	J75	0.2−	0.3+		
2000 12 20	704	0.5−	0.3−	2004 12 02	704	0.1−	0.3+	2008 10 05	J75	0.1−	0.1−		
2000 12 20	704	0.4+	0.6−	2004 12 02	704	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.3−	0.3−		
2000 12 20	704	0.1−	0.3−	2004 12 02	703	0.3−	0.3+	2008 10 05	J75	0.0	0.5−		
2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2004 12 02	704	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	0.4+	0.3−		
2000 12 20	704	0.0	0.2+	2004 12 02	703	0.1−	1.0−	2008 10 06	704	0.2−	0.4+		
2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2004 12 02	703	0.4−	0.1−	2008 10 06	704	0.1−	0.5+		
2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2004 12 02	703	0.5−	0.6+	2008 10 06	704	0.1+	0.9+		
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2004 12 11	704	0.1−	0.2+	2008 10 06	704	0.3+	0.9+		
2001 01 04	704	1.3+	0.2+	2004 12 11	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	704	0.3+	1.2+		
2001 01 04	704	0.2+	0.0	2004 12 11	704	0.4−	0.5+	2008 10 21	106	0.8+	0.1+		
2002 03 23	704	0.4−	0.3−	2004 12 11	704	0.6−	0.1+	2008 10 21	106	0.0	0.4−		
2002 03 23	704	0.1−	0.0	2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2008 10 21	106	0.5+	0.9−		
2002 03 23	704	0.5+	0.3−	2004 12 15	704	0.2−	0.6+	2008 10 21	106	0.9−	0.1−		
2002 04 04	644	0.0	0.4+	2004 12 15	704	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.2−	0.2−		
2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2004 12 15	704	0.7+	0.2−	2008 10 25	703	0.0	0.5−		
2002 04 04	644	0.3+	0.8+	2004 12 15	704	0.4+	0.4+	2008 10 25	703	0.7−	1.0+		
2002 04 05	644	0.1−	0.5+	2004 12 16	704	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.4−	1.0+		
2002 04 05	644	0.2+	0.7+	2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	703	0.0	0.3−		
2002 04 05	644	0.6+	0.5+	2004 12 16	704	0.5+	0.2−	2008 10 31	703	0.2+	0.1+		
2004 08 17	704	0.0	0.4+	2004 12 17	704	0.1+	0.9−	2008 10 31	703	0.5+	0.1+		

2004 08 17	704	1.1−	0.7+	2004 12 17	704	0.8−	0.3+	2008 10 31	703	0.3+	0.0	
2004 08 17	704	0.0	0.6+	2004 12 17	704	0.1+	0.4−	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−	
2004 09 18	704	0.4+	0.1−	2004 12 17	699	0.3−	0.0	2008 11 03	704	0.1+	0.6+	
2004 09 18	704	0.0	0.1+	2004 12 17	704	0.3+	0.3+	2008 11 03	G96	0.0	0.3−	
2004 09 18	704	0.3−	0.3−	2004 12 17	699	0.6−	0.5+	2008 11 03	704	0.1−	0.8+	
2004 09 18	704	0.0	0.4+	2004 12 17	699	0.1+	0.4+	2008 11 03	G96	0.1+	0.2−	
2004 09 18	704	0.3+	0.2−	2004 12 17	699	0.8−	0.0	2008 11 03	704	0.1+	1.0+	
2004 10 08	644	0.2−	0.1+	2005 01 07	704	0.1−	0.6+	2008 11 04	704	0.1−	1.2+	
2004 10 08	644	0.1−	0.0	2005 01 07	704	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.1−	0.8+	
2004 10 08	644	0.2−	0.1+	2005 01 07	704	0.1−	0.6−	2008 11 04	704	0.3−	0.8+	
2004 10 21	704	0.3+	0.1−	2005 01 07	704	0.3−	0.2−	2008 11 04	704	0.5−	0.9+	
2004 10 21	704	0.2−	0.7+	2005 01 07	704	0.0	0.7−	2008 11 04	704	0.2−	0.8+	
2004 10 21	704	0.1+	0.4+	2005 01 12	704	0.6−	0.0					
2004 10 21	704	0.1−	0.2+	2005 01 12	704	0.3−	0.4−					

(198360)∗ 2004 VX$_{12}$

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.09717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23935696	ω	241.87916		+0.94401415		+0.31960596
a	2.5690468	Ω	99.38493		−0.26607305		+0.88416333
e	0.2626952	i	4.75515		−0.19504465		+0.34074512
P	4.12	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.3+	0.1−	2004 11 19	703	0.2+	0.2+	2008 10 07	703	0.5−	0.4−	
2000 12 25	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.3+	0.5−	2008 10 07	703	1.1+	0.3+	
2000 12 25	691	0.1+	0.2−	2004 12 09	703	0.2+	0.1−	2008 10 07	703	0.1+	1.2+	
2003 05 02	691	0.3−	0.3+	2004 12 09	703	0.8+	0.4−	2008 10 07	703	1.0−	0.6−	
2003 05 02	691	0.1−	0.4+	2004 12 09	703	0.5−	0.3+	2008 10 21	D35	1.1+	1.3+	
2003 05 02	691	0.2−	0.4+	2004 12 09	703	1.0−	0.3+	2008 10 21	D35	1.1+	1.3+	
2003 05 26	691	0.6+	0.5+	2004 12 14	703	1.2−	0.5+	2008 10 21	D35	1.1+	1.2+	
2003 05 26	691	0.6+	0.5+	2004 12 14	703	(2.2−	1.3+)	2008 10 25	704	0.1−	0.7+	
2003 05 26	691	0.6+	0.5+	2004 12 14	703	0.6−	1.4+	2008 10 25	704	0.6−	0.2+	
2004 11 03	644	0.4−	0.4+	2004 12 14	703	(1.2+	1.7+)	2008 10 25	704	0.5−	0.7+	
2004 11 03	644	0.1−	0.5+	2006 01 23	691	0.4+	0.2−	2008 10 25	704	0.3−	0.1+	
2004 11 03	644	0.5−	0.8+	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.5−	0.0	
2004 11 04	691	0.1−	0.4+	2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.6−	1.0+	
2004 11 04	691	0.0	0.3+	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.6+	0.5+	
2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.3+	0.1+	
2004 11 04	703	(0.0	1.7−)	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.1−	0.6+	
2004 11 04	703	0.3−	0.5+	2007 04 23	691	0.1−	0.5−	2008 10 25	G96	0.2+	0.8−	
2004 11 04	703	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.8−	
2004 11 04	703	0.3−	0.5−	2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.6−	
2004 11 12	703	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4−	1.0−	
2004 11 12	703	0.8−	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.0	
2004 11 12	703	1.5−	0.2−	2008 09 30	704	1.0−	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.7−	
2004 11 12	703	(1.7−	0.2+)	2008 09 30	704	0.8−	0.9−	2008 10 30	704	0.4+	0.3−	
2004 11 17	E12	0.5+	0.9−	2008 10 03	J75	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.9+	
2004 11 17	E12	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.7+	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.4−	
2004 11 17	E12	0.1−	0.9+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.3+	0.3−	
2004 11 17	E12	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.3−	0.2−	2008 11 04	703	0.5−	1.2−	
2004 11 19	703	0.1−	0.3+	2008 10 05	J75	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.1−	
2004 11 19	703	0.2−	0.3−	2008 10 05	J75	0.1+	0.2+					

(198361)∗ 2004 VF$_{13}$

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.30279		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22655671	ω	248.98938		+0.98750919		+0.11912015
a	2.6649236	Ω	104.05553		−0.07280038		+0.92544030
e	0.1340162	i	6.10287		−0.13973438		+0.35968130
P	4.35	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2+	0.4+	2006 02 20	703	0.6−	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.3+	
1997 02 02	691	0.1+	0.5−	2006 02 20	703	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.4+	
1997 02 02	691	0.2+	0.0	2006 02 20	703	0.0	0.3−	2008 10 01	703	0.2+	0.1+	
2002 04 12	644	0.6+	0.6+	2006 02 20	703	0.4−	0.6−	2008 10 01	703	0.7+	0.8+	
2002 04 12	644	0.4+	0.7+	2007 05 09	691	0.3+	0.0	2008 10 01	703	1.1+	0.6+	
2002 04 12	644	0.5+	0.9+	2007 05 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	1.0+	0.4+	
2002 04 12	644	0.4+	0.9+	2007 05 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+	
2002 04 12	644	0.3+	0.8+	2007 05 12	D29	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.2+	0.3−	
2002 04 12	644	0.7+	1.0+	2007 05 12	D29	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.2+	
2004 11 03	644	0.1−	0.5+	2007 05 12	D29	0.5−	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+	
2004 11 03	644	0.1−	0.3+	2007 05 12	D29	0.1−	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	0.4+	
2004 11 03	644	0.1−	0.5+	2007 05 13	691	0.0	0.3+	2008 10 22	704	0.0	0.2+	
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.1+	
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2007 05 13	691	0.1−	0.4+	2008 10 22	704	0.6−	0.4+	
2004 11 04	691	0.3−	0.2−	2007 06 13	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	704	0.2−	0.2+	
2004 12 12	413	0.2−	0.2−	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 10 26	703	0.5−	0.1−	
2004 12 12	413	0.1+	0.1−	2007 06 13	691	0.1−	0.0	2008 10 26	703	0.3−	0.3+	
2004 12 12	413	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.1−	2008 10 26	703	1.0−	1.1+	
2004 12 14	699	0.9−	0.1+	2008 09 06	703	0.0	0.4−	2008 10 26	703	0.5+	0.2−	
2004 12 14	699	1.0−	0.2−	2008 09 06	703	0.0	0.3−	2008 10 29	704	0.0	1.1−	
2004 12 14	699	1.0−	0.4+	2008 09 06	703	0.5−	0.2+	2008 10 29	704	0.3+	1.1+	
2004 12 14	699	0.2+	0.3+	2008 09 21	703	0.1−	0.9+	2008 10 29	704	0.5−	1.1−	
2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2008 09 21	703	0.3−	1.1+	2008 10 29	704	0.3−	0.8+	
2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	1.2+	2008 10 29	704	1.3−	0.5+	
2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.8−	1.2+	2008 10 29	703	0.9+	1.2+	
2006 02 01	691	0.3+	0.0	2008 09 22	704	0.0	0.5−	2008 10 29	703	0.3+	0.5+	
2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.2−	0.7+	2008 10 29	703	0.3+	1.1+	
2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	703	0.2+	0.5+	

(198362)∗ 2004 VW$_{13}$

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.69356		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23515493	ω	298.79324		+0.43976436		−0.89023149
a	2.5995608	Ω	124.63551		+0.86609474		+0.38538238
e	0.1609003	i	8.29643		+0.23767036		+0.24283395
P	4.19	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	(2.9−	5.1−)	2004 09 22	704	0.1+	0.5+	2006 03 25	291	0.3+	0.5+	
1997 02 02	691	0.3+	1.0−	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2006 03 25	291	0.3+	0.6+	
1997 02 02	691	0.1+	0.3−	2004 11 03	644	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	1.0−	0.0	
1997 02 06	691	0.0	1.0+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.9−	0.6+	
1997 02 06	691	(3.3+	0.1+)	2004 11 05	644	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.8+	
1997 02 06	691	0.1−	0.3−	2004 11 05	644	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.3+	1.0+	
1998 03 21	691	0.0	0.2+	2004 11 05	644	0.1+	0.0	2008 09 29	703	1.1+	0.2−	
1998 03 21	691	0.0	0.4+	2004 11 07	644	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	1.0+	0.0	
1998 03 21	691	0.1−	0.8+	2004 11 07	644	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.5+	
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2004 11 07	644	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.7−	
2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2004 12 16	699	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	0.4−	1.0+	
2000 11 27	704	0.1+	0.9+	2004 12 16	699	0.1−	0.0	2008 10 09	703	0.1−	1.0+	
2000 11 27	704	1.1+	0.5+	2004 12 16	699	1.2−	0.2−	2008 10 09	703	0.1+	0.3+	
2000 12 30	704	0.1−	0.8−	2004 12 16	699	0.2−	0.3+	2008 10 09	703	0.1+	0.5+	
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2004 12 18	704	0.1−	0.3−	2008 10 23	704	0.3+	1.3+	
2000 12 30	704	1.2−	0.1−	2004 12 18	704	0.1−	0.4−	2008 10 23	704	1.2−	0.2−	
2000 12 30	704	1.0+	0.2+	2004 12 18	704	0.1+	0.3−	2008 10 23	704	0.2+	0.2−	
2004 09 22	704	(1.5−	2.0+)	2004 12 18	704	0.3−	0.1−	2008 10 23	704	0.3−	1.1+	
2004 09 22	704	1.4−	1.2+	2004 12 18	704	0.4−	0.1−					
2004 09 22	704	0.4+	0.1−	2006 03 25	291	0.2+	0.5+					

(198363)∗ 2004 VF$_{14}$ = 2000 XW$_{32}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73507)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.09105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22888552	ω	353.07980		+0.64765981	−0.72891321	
a	2.6468165	Ω	56.28122		+0.71121834	+0.47390256	
e	0.0712480	i	15.46995		+0.27332261	+0.49406669	
P	4.31	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.2+	0.6−	2004 11 07	704	1.0−	0.2+	2006 03 25	703	(1.5+	1.6−)	
1991 11 06	691	0.3+	0.5−	2004 11 07	704	0.8−	0.1+	2006 03 25	703	0.5+	0.3−	
1991 11 06	691	0.2+	0.1−	2004 11 20	599	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.2−	0.8+	
2000 12 04	704	0.7+	0.8−	2004 11 20	599	0.3−	0.3−	2008 09 21	703	0.3+	0.2+	
2000 12 04	704	0.5−	1.3+	2004 11 20	599	0.4+	0.0	2008 09 21	703	0.2−	0.3+	
2000 12 04	704	0.7+	0.1+	2004 12 02	703	0.3−	0.6−	2008 09 21	703	0.1−	0.5+	
2000 12 04	704	0.5−	0.4+	2004 12 02	703	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	1.2−	0.8+	
2000 12 06	704	0.0	0.5+	2004 12 02	703	0.3+	0.7−	2008 09 22	704	0.5−	0.8−	
2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2004 12 02	703	0.3+	0.4−	2008 09 22	704	0.7−	0.4+	
2000 12 06	704	0.0	0.0	2004 12 15	704	0.4+	0.7+	2008 09 22	704	0.3−	0.7+	
2000 12 06	704	0.3+	0.3+	2004 12 15	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	0.1−	0.5+	
2000 12 06	704	0.8+	1.9+	2004 12 15	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	0.2−	0.1−	
2001 01 05	704	0.3+	0.5+	2004 12 15	704	0.3−	0.4−	2008 10 01	703	(1.5−	0.2+)	
2001 01 05	704	0.7+	0.7−	2004 12 15	704	0.3−	0.1−	2008 10 01	703	0.6−	0.1−	
2001 01 05	704	0.8+	0.6−	2004 12 17	704	0.7+	1.4−	2008 10 08	703	(1.6+	0.2−)	
2001 01 05	704	0.3+	0.1+	2004 12 17	704	0.6−	1.2−	2008 10 08	703	1.3+	1.0+	
2002 03 12	691	0.1−	0.3+	2004 12 17	704	0.8+	0.5+	2008 10 08	703	0.3+	0.2+	
2002 03 12	691	0.1−	0.6+	2004 12 17	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	1.1+	0.9+	
2002 03 12	691	0.3+	0.4+	2006 02 24	703	0.7−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0	
2004 11 04	699	0.5+	0.5+	2006 02 24	703	0.5+	0.7+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+	
2004 11 04	699	1.0−	0.2+	2006 02 24	703	0.4−	1.0+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0	
2004 11 04	699	0.7−	0.5−	2006 02 24	703	(0.3+	1.8+)	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+	
2004 11 04	699	0.9−	0.4+	2006 03 06	703	0.2+	0.4−	2008 11 03	703	0.1−	0.1−	
2004 11 05	644	0.3−	0.3+	2006 03 06	703	0.3−	0.4−	2008 11 03	703	1.0−	0.9+	
2004 11 05	644	0.2−	0.5+	2006 03 06	703	0.4+	0.1−	2008 11 03	703	0.2+	0.0	
2004 11 05	644	0.1−	0.4+	2006 03 06	703	0.6+	0.2+	2008 11 03	703	0.2−	0.1+	
2004 11 07	704	0.7−	0.4+	2006 03 25	703	0.8−	0.7−					
2004 11 07	704	1.0−	0.8+	2006 03 25	703	1.2+	1.4−					

(198364)∗ 2004 VM$_{14}$ = 1993 TB$_{11}$

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73508)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.41180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27302949	ω	125.47317		+0.09410224	−0.99533777	
a	2.3532226	Ω	319.11116		+0.90262296	+0.09426260	
e	0.1913756	i	1.85189		+0.42001972	+0.02042745	
P	3.61	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	0.9−	0.0	2004 11 07	704	0.6+	0.8+	2004 12 15	704	0.3+	0.0	
1993 10 15	691	0.5−	0.2−	2004 11 07	704	1.2+	0.3−	2004 12 15	704	0.2+	0.2−	
1993 10 15	691	0.7−	0.3+	2004 11 07	704	0.0	0.0	2004 12 15	704	0.1−	0.0	
1993 10 24	691	0.1−	0.1+	2004 11 07	704	0.3−	0.8−	2006 05 01	691	0.1+	0.1−	
1993 10 24	691	0.1−	0.2−	2004 11 19	704	0.1+	0.2−	2006 05 01	691	0.1+	0.2−	
1993 10 24	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	704	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.0	0.2−	
1993 10 24	691	0.4−	0.2+	2004 11 19	704	0.3+	1.1+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2+	
1993 10 24	691	0.2+	0.5−	2004 11 19	704	0.1−	0.5+	2007 09 10	G96	0.3+	0.7+	
1993 10 24	691	0.5+	0.4−	2004 11 19	704	0.8−	0.6+	2007 09 10	G96	0.0	0.6+	
1993 11 10	691	0.0	0.0	2004 12 02	704	0.8+	0.3+	2007 09 10	G96	0.6+	0.4+	
1993 11 10	691	0.2+	0.1+	2004 12 02	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+	
1993 11 10	691	0.2+	0.1−	2004 12 02	704	0.9+	0.5−	2007 10 12	G96	0.3+	0.5+	
1998 01 30	691	0.4+	0.3+	2004 12 02	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	G96	0.1+	0.3+	
1998 01 30	691	0.6+	0.3−	2004 12 02	703	0.3+	0.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−	
1998 01 30	691	0.5+	0.2−	2004 12 02	703	0.2−	0.6−	2008 10 28	691	0.3−	0.5−	
2002 04 04	644	0.7+	1.4+	2004 12 02	703	0.7−	0.0	2008 10 28	691	0.7−	0.9+	
2002 04 04	644	0.5+	1.0+	2004 12 02	703	0.8−	0.3+	2008 10 28	691	0.5−	0.1−	
2002 04 04	644	0.5+	1.3+	2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2008 11 04	691	1.0−	0.5+	
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2004 12 10	704	0.4+	0.3+	2008 11 04	691	0.4−	0.1+	
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2004 12 10	704	0.1−	0.4−	2008 11 04	691	0.1−	0.3+	
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2004 12 10	704	0.3+	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.0	
2004 11 05	644	0.1+	0.9+	2004 12 10	704	0.2−	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−	
2004 11 05	644	0.3−	0.3+	2004 12 15	704	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.7−	0.0	
2004 11 05	644	0.2−	0.4+	2004 12 15	704	0.4+	0.3+					

(198365)∗ 2004 VJ$_{15}$

Discovered 2004 Nov. 5 by J. Dellinger and A. Lowe at George Observatory, Needville.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.31692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24063020	ω	235.81945		+0.55936707	+0.81820712	
a	2.5599764	Ω	68.73848		−0.70587971	+0.55419372	
e	0.1640488	i	8.19477		−0.43455991	+0.15299160	
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	704	0.7−	0.1+	2004 11 11	735	0.8+	0.4+	2008 09 27	G96	0.6−	0.2+	
2003 05 05	704	0.7+	1.0+	2004 11 11	735	0.9−	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.7+	
2003 05 05	704	1.3−	0.6+	2004 12 10	735	0.8+	0.3−	2008 09 30	704	0.9+	1.3+	
2003 05 05	704	0.0	1.1+	2004 12 10	735	0.3+	0.6+	2008 09 30	704	0.5−	0.5+	
2003 05 26	608	0.9+	0.9−	2004 12 10	735	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.6+	1.0+	
2003 05 26	608	0.7+	1.3−	2006 03 04	735	0.5+	0.6+	2008 09 30	704	1.2+	0.0	
2003 05 26	608	0.6+	1.1−	2006 03 04	735	1.0+	0.2+	2008 10 05	J75	0.9−	0.1−	
2004 11 04	703	0.6+	1.1−	2006 03 04	735	(2.6−	1.6+)	2008 10 05	J75	0.4−	0.1+	
2004 11 04	703	0.7−	0.7+	2007 04 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 05	J75	0.4−	0.4−	
2004 11 04	703	0.5−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.8+	0.4−	
2004 11 04	703	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.5+	0.4+	2008 10 25	704	0.5−	0.1−	
2004 11 05	735	0.8+	0.4−	2007 05 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+	
2004 11 05	735	0.2−	1.2+	2007 05 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 25	704	0.3−	0.1+	
2004 11 05	735	1.0−	1.4−	2007 05 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.0	
2004 11 05	735	0.8−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.7+	
2004 11 06	735	1.3−	0.1−	2008 09 27	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+	
2004 11 06	735	0.2−	0.2−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.3+	
2004 11 06	735	0.1+	0.2+	2008 09 27	G96	0.3−	0.1+					

(198366)∗ 2004 VZ$_{16}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.30912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23873832	ω	88.60060		+0.74865172	+0.63696403	
a	2.5734830	Ω	231.79400		−0.66218254	+0.70498881	
e	0.1364544	i	13.53009		−0.03216948	+0.31187755	
P	4.13	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.8−	1.6+	2004 11 04	703	1.0+	0.3−	2007 05 07	691	0.1−	0.2−	
2000 11 21	704	0.1+	0.5−	2004 11 04	703	0.5+	0.4+	2007 05 11	691	0.4+	0.3−	
2000 11 21	704	0.7−	0.9−	2004 11 05	599	0.5+	0.1+	2007 05 11	691	0.2+	0.2−	
2003 05 05	704	0.8+	1.1+	2004 11 05	599	0.0	0.0	2007 05 11	691	0.7−	0.5−	
2003 05 05	704	0.7−	0.1+	2004 11 05	599	0.1−	0.3−	2007 05 13	G96	0.3+	0.3+	
2003 05 05	704	0.1−	0.2+	2004 11 05	599	0.2+	0.4+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	
2003 05 05	704	0.1−	0.3−	2004 11 12	703	1.2−	0.1+	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+	
2003 05 30	704	0.2+	0.5−	2004 11 12	703	0.4−	0.6−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+	
2003 05 30	704	0.6+	0.2−	2004 11 12	703	0.7−	1.3−	2007 05 15	J75	(0.3+	1.7−)	
2003 05 30	704	0.3−	0.5+	2004 11 12	703	0.5−	0.2+	2007 05 15	J75	0.1−	0.3−	
2004 10 09	699	0.8+	0.8−	2004 11 19	703	0.2−	0.1+	2008 10 03	704	0.4−	0.0	
2004 10 09	699	1.0−	0.1+	2004 11 19	703	0.6+	0.6+	2008 10 03	704	0.3−	0.5+	
2004 10 09	699	(1.6+	0.1−)	2004 11 19	703	1.3+	1.3+	2008 10 03	704	0.6+	0.7+	
2004 10 09	699	0.4−	0.1−	2004 11 19	703	0.6+	0.2+	2008 10 03	704	0.6−	1.3+	
2004 10 15	704	0.3+	0.2−	2004 12 18	G96	0.4−	0.7−	2008 10 26	G96	0.0	0.5−	
2004 10 15	704	0.2+	0.1+	2004 12 18	G96	0.4+	0.6−	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−	
2004 10 15	704	0.7−	0.3−	2004 12 18	G96	0.8+	0.4−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−	
2004 10 21	704	1.2+	0.5+	2004 12 18	G96	0.6+	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.6−	

2004 10 21	704	0.2+	0.9+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.5−
2004 10 21	704	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2004 10 21	704	0.4−	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.7+	2008 11 01	G96	0.2+	0.5−
2004 10 21	704	0.2−	0.2+	2007 04 20	G96	0.4−	1.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.5−
2004 11 04	703	0.4−	1.0−	2007 05 07	691	0.1−	0.1−				
2004 11 04	703	0.0	0.7+	2007 05 07	691	0.1−	0.1+				

(198367)∗ 2004 VP$_{18}$ = 1997 AR$_{10}$

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73513)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.17018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23037176	ω	153.91489		+0.37424687	−0.92707772	
a	2.6354203	Ω	274.10099		+0.84697689	+0.35120640	
e	0.0601983	i	1.24036		+0.37758368	+0.13107619	
P	4.28	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.1−	0.8−	2004 11 12	703	0.2−	0.8+	2006 04 07	G96	0.4+	0.2−
1997 01 09	691	0.2−	0.5−	2004 12 15	691	0.2−	0.5+	2006 05 26	G96	0.5−	0.3+
1997 01 09	691	0.0	0.2−	2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+
1997 01 10	691	0.3−	0.5−	2004 12 15	691	0.4−	0.2+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+
1997 01 10	691	0.6−	0.6−	2006 01 26	G96	0.2+	0.3−	2006 05 26	G96	1.0−	0.3+
1997 01 10	691	0.1−	0.4−	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
2000 12 27	691	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3+
2000 12 27	691	0.1+	0.2−	2006 01 26	G96	0.5+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2000 12 27	691	0.1+	0.2−	2006 02 20	703	0.6−	0.9+	2008 09 30	704	0.8−	0.4−
2002 04 14	704	1.2+	0.6+	2006 02 20	703	0.9−	0.6−	2008 09 30	704	1.3−	0.4+
2002 04 14	704	(1.8+	1.0+)	2006 02 20	703	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.8+	0.5−
2002 04 14	704	1.4+	0.8+	2006 02 20	703	0.9−	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	0.1−
2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	0.5+	0.3−
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 01	J75	0.5+	0.9−
2004 10 09	691	0.4+	0.4+	2006 02 24	691	0.2−	0.7+	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−
2004 10 23	691	0.3−	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−
2004 10 23	691	0.0	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.5−
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.7+
2004 11 07	704	0.1−	0.2−	2006 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2004 11 07	704	0.2+	1.4+	2006 03 09	691	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2004 11 07	704	0.2+	0.1−	2006 03 09	691	0.5+	0.7+	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2004 11 12	703	0.2−	1.3+	2006 04 07	G96	0.3−	0.5+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2004 11 12	703	0.4+	0.2−	2006 04 07	G96	0.6−	0.1+				
2004 11 12	703	0.6+	0.3−	2006 04 07	G96	0.2+	0.1−				

(198368)∗ 2004 VV$_{18}$

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.59542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22041493	ω	339.85059		+0.93370303	−0.35485159	
a	2.7142012	Ω	41.03379		+0.33766194	+0.82833014	
e	0.1045993	i	4.17006		+0.11909271	+0.43353146	
P	4.47	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.0	0.4−	2004 11 09	568	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.8+	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2004 11 09	568	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	1.0+	0.0
2004 10 08	691	0.4+	0.3−	2004 11 10	568	0.5+	0.0	2007 04 22	G96	0.4−	0.2−
2004 10 23	691	0.4−	0.0	2004 11 19	703	(0.6+	1.9+)	2007 05 10	691	0.2−	0.4+
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2004 11 19	703	0.3+	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.1−
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.4−	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.1−	1.3+	2008 09 02	J75	0.1−	0.4−
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2004 12 12	691	0.0	0.2+	2008 09 02	J75	0.2+	0.3−
2004 11 04	691	0.4−	0.1−	2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	J75	0.0	0.2−
2004 11 04	703	(0.7−	1.5−)	2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.3−	1.1+
2004 11 04	703	0.5+	0.3−	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.0
2004 11 04	703	(0.3+	2.3−)	2006 01 23	691	0.4+	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	1.4+
2004 11 04	703	1.5+	0.4−	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.1−	0.3+
2004 11 07	704	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.6+
2004 11 07	704	0.8−	0.8+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.4−
2004 11 07	704	0.2−	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.3−	1.2+
2004 11 09	568	0.4+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.0	1.3+

(198369)∗ 2004 VR$_{19}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.94932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23357577	ω	86.64027		+0.70488333	+0.68468628	
a	2.6112645	Ω	230.04394		−0.70796448	+0.66293340	
e	0.1534750	i	13.99073		−0.04388384	+0.30285971	
P	4.22	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.0	0.9−	2004 11 17	599	0.1−	0.2+	2007 06 08	703	0.3−	0.6+
1999 07 12	704	0.4−	1.1−	2004 11 17	599	0.9+	0.1+	2007 06 08	703	0.1−	0.2+
1999 07 12	704	1.0−	0.5+	2004 11 17	599	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.6−
1999 07 12	704	0.4+	1.1−	2004 11 17	599	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
1999 07 12	704	0.4−	0.7+	2004 11 19	703	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−
2000 11 27	704	0.4+	0.6+	2004 11 19	703	0.4−	0.6+	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2004 11 19	703	(1.7−	0.5+)	2008 10 03	704	0.5−	1.2+
2000 11 27	704	0.6+	1.0+	2004 11 19	703	0.6+	0.8+	2008 10 03	704	0.1−	0.7+
2003 07 01	704	0.5+	0.9+	2004 12 03	699	(0.9+	1.9−)	2008 10 03	704	0.3+	0.2+
2003 07 01	704	0.5+	0.1−	2004 12 03	699	0.3+	0.2+	2008 10 03	704	0.2+	0.7+
2003 07 01	704	1.3+	1.0+	2004 12 03	699	0.2−	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.1−
2003 07 01	704	0.3+	0.5+	2004 12 03	699	0.3+	0.5+	2008 10 06	703	0.8−	1.0−
2003 07 01	704	0.5+	0.3+	2004 12 09	703	(0.3+	1.7−)	2008 10 06	703	0.4+	0.7−
2004 10 19	704	0.4+	1.0+	2004 12 09	703	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.3−	0.1+
2004 10 19	704	1.2−	1.3+	2004 12 09	703	0.7−	0.3−	2008 10 27	704	0.6−	0.4+
2004 10 19	704	(2.0−	0.3+)	2004 12 09	703	(1.9−	0.3−)	2008 10 27	704	0.3−	0.2+
2004 11 04	699	0.6+	0.1+	2007 05 12	691	0.3−	0.6+	2008 10 27	704	0.0	0.5+
2004 11 04	699	(0.6+	1.6−)	2007 05 12	691	0.0	0.6+	2008 10 27	704	0.2−	0.6+
2004 11 04	699	1.2−	0.9+	2007 05 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.4−	0.1−
2004 11 04	699	0.1+	0.5+	2007 05 13	704	0.5+	0.7+	2008 11 02	704	0.1−	0.5+
2004 11 05	644	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.5+	0.4+	2008 11 02	704	0.3−	0.1−
2004 11 05	644	0.2+	0.4+	2007 05 13	704	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.5+	0.6+
2004 11 05	644	0.5+	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
2004 11 07	704	(0.2+	2.4+)	2007 05 13	704	0.3−	1.0+	2008 11 02	704	1.0+	0.5−
2004 11 07	704	0.7−	1.5+	2007 06 08	703	1.2−	0.5+				
2004 11 07	704	0.1−	0.4+	2007 06 08	703	0.0	0.1+				

(198370)∗ 2004 VS$_{19}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.22701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23883247	ω	100.87517		+0.84854918	+0.52782965	
a	2.5728066	Ω	227.27769		−0.50295340	+0.78298270	
e	0.2410654	i	2.87753		−0.16432339	+0.32914124	
P	4.13	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	704	0.8+	0.8+
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.5+
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	1.0+	1.3+
1999 06 15	704	0.2−	1.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.4+	0.5+
2000 11 21	704	0.7+	0.8+	2007 04 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.7+
2000 11 21	704	0.1−	0.8+	2007 04 18	691	0.7−	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.3−
2000 11 21	704	0.8−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.4+	0.1+

2002 02 21	691	0.4+	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2002 02 21	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	1.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.3−
2002 02 21	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2003 04 26	608	0.2+	1.0+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.3−
2003 04 26	608	0.1−	0.5+	2007 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2003 04 26	608	0.1−	1.0+	2007 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2003 05 29	291	0.7+	0.5+	2007 05 10	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 05 29	291	0.9+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	A77	0.2−	0.5+
2003 05 29	291	0.2+	0.6+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	A77	0.1+	0.2+
2004 11 04	699	(2.0+	1.5+)	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	A77	0.1+	0.2+
2004 11 04	699	1.0−	0.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	A77	0.0	0.7+
2004 11 04	699	0.1−	0.8−	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	A77	0.1+	0.6+
2004 11 04	699	0.9+	1.0+	2007 05 13	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	A77	0.4+	0.4+
2004 11 07	704	0.4+	0.8+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.2+	0.2+
2004 11 07	704	0.1+	0.0	2007 05 14	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.3+	0.7+
2004 11 07	704	1.4−	0.6+	2007 05 14	691	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.1−	1.5+
2004 11 19	608	0.5+	0.0	2007 05 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.4−	0.4+
2004 11 19	608	1.1+	0.1−	2007 05 14	G96	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	0.4+
2004 11 19	608	1.2+	0.4−	2007 05 14	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.3+
2004 12 10	599	0.1+	0.1+	2007 05 14	G96	0.2+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2004 12 10	599	0.0	0.0	2007 05 14	G96	0.1−	0.5+	2008 10 29	691	0.3+	0.5−
2004 12 10	599	0.0	0.1+	2007 05 21	703	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.3+
2004 12 10	599	0.7−	0.1−	2007 05 21	703	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2004 12 11	599	0.0	0.2+	2007 05 21	703	0.5−	1.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2004 12 11	599	0.1−	0.1+	2007 05 21	703	(0.9−	1.9+)	2008 11 01	704	0.0	0.8+
2004 12 11	599	0.2−	0.3+	2007 06 08	291	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2004 12 11	599	0.0	0.1+	2007 06 08	291	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
2004 12 12	599	0.2+	0.3+	2007 06 08	291	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2004 12 12	599	0.6−	0.2+	2008 09 07	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
2004 12 12	599	0.1−	0.3+	2008 09 07	704	0.0	0.4+	2008 11 04	703	(2.9+	0.9−)
2004 12 12	599	0.3−	0.2+	2008 09 07	704	0.0	0.4+	2008 11 04	703	0.2−	0.5+
2004 12 14	703	0.8−	0.4−	2008 09 07	704	0.3−	0.6+	2008 11 04	703	0.3+	1.2+
2004 12 14	704	(0.1+	2.4+)	2008 09 07	704	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.4+	0.5+
2004 12 14	703	0.8−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.6+
2004 12 14	703	0.2+	1.0−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2004 12 14	704	0.8−	0.9+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2004 12 14	703	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+				
2004 12 14	704	1.3−	0.7+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0				

(198371)∗ 2004 VQ$_{20}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.67290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23841733	ω	303.10192		+0.99513590		−0.02701538
a	2.5757923	Ω	58.61119		+0.06688008		+0.89135174
e	0.1193238	i	6.37158		−0.07232979		+0.45250662
P	4.13	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	1.3+	0.1−	2006 01 25	291	0.0	0.2+	2008 10 01	683	0.4+	0.0
2000 11 29	704	0.7+	0.2+	2006 01 25	291	0.1+	0.2+	2008 10 01	683	(1.0−	2.1+)
2000 11 29	704	0.8−	0.5−	2007 06 22	G96	0.1−	0.4+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.3+	0.4−	2007 06 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.6−	0.1−
2002 03 11	644	0.6+	0.2+	2007 06 22	G96	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.3−	0.4+
2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2007 06 22	G96	0.2−	0.3+	2008 10 05	J75	0.0	0.2+
2002 03 11	644	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	1.0+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1+
2002 04 02	644	0.5+	1.0+	2008 09 23	704	0.3−	0.2−	2008 10 05	J75	0.0	0.2−
2002 04 02	644	0.5+	1.3+	2008 09 23	704	0.9−	0.2+	2008 10 06	683	1.3+	0.9+
2002 04 02	644	0.9+	0.5+	2008 09 23	704	0.7−	0.1−	2008 10 06	683	0.4−	0.2+
2004 10 10	695	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.8−	0.3+	2008 10 06	683	0.9+	0.1−
2004 10 10	695	0.2−	0.1−	2008 09 23	683	0.4+	0.8−	2008 10 08	703	0.7−	0.6+
2004 11 04	703	0.0	0.2+	2008 09 23	683	0.6−	1.5−	2008 10 08	703	0.0	0.7+
2004 11 04	703	0.4−	0.7−	2008 09 23	683	(3.3−	0.8−)	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2004 11 04	703	0.5−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.5−	0.7+
2004 11 04	703	1.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−
2004 11 07	704	0.5−	0.7+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2004 11 07	704	0.7−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
2004 11 07	704	0.9−	0.3+	2008 09 24	683	(1.5+	0.7−)	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2004 11 12	703	0.8−	0.0	2008 09 24	683	0.1−	0.5+	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2004 11 12	703	0.2+	1.2−	2008 09 24	683	(1.1+	2.1+)	2008 10 24	704	0.1+	0.0
2004 11 12	703	1.0+	0.1+	2008 09 27	683	0.1+	0.4−	2008 10 24	704	0.8+	0.7+
2004 11 12	703	(2.6+	1.0−)	2008 09 27	683	0.2−	0.4−	2008 10 24	704	0.3+	0.6+
2004 11 18	704	0.1+	1.1+	2008 09 27	683	(2.1−	0.4+)	2008 10 24	704	0.5+	0.0
2004 11 18	704	0.1+	0.6−	2008 09 28	683	0.4−	0.7−	2008 10 30	703	0.5−	0.3−
2004 11 18	704	0.0	0.2+	2008 09 28	683	(0.8+	3.2−)	2008 10 30	703	0.2+	0.9−
2004 11 18	704	0.3−	1.0−	2008 09 29	683	0.4−	0.5−	2008 10 30	703	0.0	0.5−
2004 11 18	704	1.1+	0.6+	2008 09 29	683	0.0	1.2+	2008 10 30	703	0.4−	1.0−
2004 12 02	644	0.1−	0.1−	2008 09 29	683	(0.3+	2.4+)	2008 10 31	704	0.4+	1.1+
2004 12 02	644	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.7+	1.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.3+
2004 12 02	644	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.6+
2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.3−	0.6+	2008 10 31	704	0.5+	0.1+
2004 12 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	(1.6−	0.9+)	2008 10 31	704	0.7+	1.0+
2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 11 08	703	1.2−	0.1+
2004 12 14	699	1.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.9+	0.8+	2008 11 08	703	0.3+	0.3+
2004 12 14	699	0.3+	1.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.4+	2008 11 08	703	1.1−	0.4+
2004 12 14	699	1.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.8+	2008 11 08	703	0.3+	0.0
2004 12 14	699	(0.0	1.6−)	2008 09 30	704	0.4+	0.8+				
2006 01 25	291	0.2−	0.1−	2008 10 01	683	0.6−	0.5−				

(198372)∗ 2004 VE$_{21}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.64264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23783390	ω	264.43474		+0.86343741		−0.50331615
a	2.5800030	Ω	125.78035		+0.47779407		+0.79440129
e	0.1186898	i	2.39435		+0.16182912		+0.33999919
P	4.14	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 12	691	0.8−	0.2+	2004 12 09	703	0.8+	0.8−	2008 09 28	704	0.4+	0.9+
1994 04 12	691	0.4+	0.4+	2004 12 09	703	0.7−	0.7−	2008 09 28	704	0.0	0.1−
1994 04 12	691	0.7+	0.5+	2004 12 14	703	1.3−	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.6−
2004 11 04	703	1.1+	0.1+	2004 12 14	703	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
2004 11 04	703	0.1−	0.7−	2004 12 14	703	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.2+	0.1+	2004 12 14	703	0.7−	0.2−	2008 10 02	691	0.6−	0.5+
2004 11 04	703	0.4+	0.4+	2005 12 03	568	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2004 11 07	704	0.2+	1.2+	2005 12 03	568	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2004 11 07	704	0.2+	0.4+	2005 12 03	568	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2004 11 07	704	0.3+	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	1.2+	0.7+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	1.0+	1.3+
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.4+	0.9+
2004 11 10	691	0.3+	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	1.4+	0.1+
2004 11 19	703	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.7+
2004 11 19	703	0.5−	0.8+	2006 03 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2004 11 19	703	0.0	0.5+	2008 09 20	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.6+
2004 11 19	703	0.8−	1.0−	2008 09 20	691	0.8−	0.5−	2008 11 09	G96	1.0+	0.5−
2004 12 09	703	0.1−	0.8−	2008 09 20	691	0.4−	0.4−	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2004 12 09	703	0.7−	0.4−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+

(198373)∗ 2004 VZ$_{21}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.36715		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22917470	ω	282.14385		+0.98973330		−0.13182594
a	2.6445895	Ω	85.44989		+0.14289670		+0.90477635
e	0.2246685	i	3.17585		+0.00292111		+0.40497122
P	4.30	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	807	0.3−	0.1+	2004 12 12	599	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.4+	0.5+
2003 05 30	807	0.5+	0.3−	2004 12 12	599	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.5+	0.1+
2004 11 04	703	0.9+	1.3−	2004 12 12	599	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.3+
2004 11 04	703	0.0	0.5−	2004 12 12	599	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0

2004 11 04	703	0.4−	0.7−	2004 12 14	703	0.0	0.3−	2007 05 10	G96	0.3−	0.8+
2004 11 04	703	1.1+	0.1+	2004 12 14	703	0.8−	0.5−	2008 08 25	J75	1.4+	0.2+
2004 11 07	704	(0.6+	1.9+)	2004 12 14	703	0.1+	0.2−	2008 08 25	J75	0.2−	0.4+
2004 11 07	704	0.4−	1.5+	2004 12 14	703	0.1+	0.1+	2008 08 25	J75	0.8+	0.2−
2004 11 07	704	0.5−	1.0+	2005 03 13	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2004 11 19	703	0.1+	0.5+	2005 03 13	G96	0.2−	0.5−	2008 09 06	703	0.4−	0.0
2004 11 19	703	0.6−	0.6+	2005 03 13	G96	0.3−	0.6+	2008 09 06	703	0.4−	0.6−
2004 11 19	703	0.6−	0.5−	2005 03 13	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	0.6−	0.1+
2004 11 19	703	0.5−	0.1−	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.7+
2004 11 30	699	(1.5+	1.7+)	2006 03 04	G96	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.5+
2004 11 30	699	0.5+	0.4+	2006 03 04	G96	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.9+
2004 11 30	699	0.4−	1.2+	2006 03 04	G96	0.4+	0.5+	2008 09 23	704	0.7−	0.6+
2004 11 30	699	0.3+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2004 12 10	599	0.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.3+
2004 12 10	599	0.6−	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2004 12 10	599	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2004 12 10	599	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−
2004 12 11	599	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.6−
2004 12 11	599	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.4−
2004 12 11	599	0.4+	0.4+	2007 05 10	G96	0.4−	0.2+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2004 12 11	599	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.3+				

(198374)∗ 2004 VA$_{22}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.84084		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24060465	ω	137.69285		+0.95931738		+0.28139283
a	2.5601576	Ω	205.99043		−0.27104217		+0.89511821
e	0.2043572	i	3.00638		−0.07903358		+0.34580553
P	4.10	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.4+	0.3−	2004 12 14	699	0.5−	0.9−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2002 03 09	691	0.0	0.3+	2004 12 14	703	0.0	0.7−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2002 03 09	691	0.0	0.1−	2004 12 14	703	0.6+	0.9−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2004 12 14	703	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2004 10 15	G96	0.4+	0.4−	2004 12 14	699	0.5+	1.2−	2008 10 02	691	0.4+	0.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2004 12 14	699	0.1+	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2004 12 20	G96	0.2+	0.6−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2004 11 04	703	0.5−	0.6−	2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.6−
2004 11 04	703	(0.0	2.0−)	2004 12 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 19	691	0.5−	0.2−
2004 11 04	703	0.8−	0.3−	2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2004 11 04	703	0.5+	0.2−	2006 01 22	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2004 11 07	704	0.6−	0.8−	2006 01 22	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2004 11 07	704	0.9+	1.2−	2006 01 22	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.3+	0.8+
2004 11 07	704	(1.6+	1.2−)	2006 03 23	G96	1.0−	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 11 10	695	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2004 11 10	695	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2004 11 17	599	0.1+	0.3+	2006 03 23	G96	0.6−	0.1−	2008 10 27	704	0.7+	0.2−
2004 11 17	599	0.5+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	704	1.0−	1.1−
2004 11 19	703	0.8−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.3+	0.4+
2004 11 19	703	0.1−	0.9+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	1.0+
2004 11 19	703	0.3−	1.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.1−
2004 11 19	703	0.0	0.7−	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2004 12 02	699	0.5−	0.6+	2007 04 18	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2004 12 02	699	0.0	0.7−	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2004 12 02	699	0.8−	0.5+	2007 05 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.1+
2004 12 02	699	0.8−	0.5−	2007 05 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	1.1+
2004 12 10	599	0.5−	1.3+	2007 05 10	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	0.8+	0.4+
2004 12 10	599	0.1+	0.4+	2007 05 21	291	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.5+
2004 12 10	599	0.2+	0.3+	2007 05 21	291	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2004 12 10	599	0.4+	0.3+	2007 05 21	291	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2004 12 11	599	0.3−	0.4−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2004 12 11	599	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	703	0.2−	0.9−
2004 12 11	599	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	0.3+	0.1−
2004 12 12	599	0.6+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	0.1+
2004 12 12	599	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5−	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	0.9−
2004 12 12	599	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 12 12	599	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2004 12 14	699	0.5+	0.6−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2004 12 14	703	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−				

(198375)∗ 2004 VG$_{23}$ = 2004 WA$_{12}$

Discovered 2004 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 129707)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.34472		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22545876	ω	203.43837		+0.86495899		−0.50182529
a	2.6735684	Ω	186.68699		+0.46590253		+0.80606875
e	0.2109738	i	2.04856		+0.18649606		+0.31372688
P	4.37	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.1−	2004 11 17	599	0.2−	0.0	2008 08 21	691	0.2−	0.1−
1960 09 24	675	0.0	0.1+	2004 11 19	703	(0.2+	2.0+)	2008 08 21	691	0.3−	0.2+
1960 09 26	675	0.1−	0.2−	2004 11 19	703	0.7−	0.4+	2008 08 24	704	0.1+	0.7+
1960 09 26	675	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.1−	0.3+	2008 08 24	704	0.2+	1.2+
2004 10 15	G96	0.2−	0.5−	2004 11 19	703	0.8+	0.7−	2008 08 24	704	(0.4−	1.9+)
2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2004 12 02	699	0.2+	1.0+	2008 08 26	J75	1.1+	0.4+
2004 10 15	G96	0.3−	0.5−	2004 12 02	699	0.5−	0.5+	2008 08 27	J75	0.4+	0.1−
2004 10 15	G96	0.3−	0.2−	2004 12 02	699	0.3+	0.3+	2008 08 27	J75	0.3+	0.0
2004 11 05	644	0.3−	0.5+	2004 12 02	699	1.3+	0.9+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2004 11 05	644	0.3−	0.3+	2004 12 20	G96	0.4−	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.7−
2004 11 05	644	0.3+	0.0	2004 12 20	G96	0.1−	0.7−	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2004 11 07	704	0.5+	0.4+	2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2004 11 07	704	0.1−	0.1+	2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+
2004 11 07	704	1.3+	0.4−	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.2+
2004 11 17	599	0.3−	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.8+	2008 09 24	704	0.3−	1.4+
2004 11 17	599	0.4−	0.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.2+				
2004 11 17	599	0.5−	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.2+				

(198376)∗ 2004 VB$_{24}$

Discovered 2004 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.43158		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22672347	ω	229.66085		+0.46413486		−0.88431988
a	2.6636167	Ω	192.96909		+0.86556744		+0.46493394
e	0.1669429	i	13.02198		+0.18807401		+0.04260024
P	4.35	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.1+	1.8−	2004 11 08	608	0.6−	1.3−	2006 05 03	G96	0.1−	0.2+
1993 04 15	691	0.3−	0.7−	2004 11 08	608	0.3−	0.9−	2006 05 03	G96	0.2−	0.2+
1993 04 15	691	0.4−	1.0−	2004 11 08	608	0.4−	1.2−	2008 09 04	704	0.2+	0.6+
2000 12 23	704	0.7−	0.4+	2004 11 11	699	0.5+	0.1+	2008 09 04	704	0.1−	0.2+
2000 12 23	704	1.7+	1.5+	2004 11 11	699	1.0−	0.4−	2008 09 04	704	0.3−	0.8+
2000 12 23	704	0.6+	0.1−	2004 11 11	699	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.5−	0.7+
2000 12 23	704	0.2+	0.6+	2004 11 11	699	0.1−	0.0	2008 09 04	704	0.3−	0.1+
2001 01 26	704	0.5−	0.4−	2004 12 01	683	0.8+	0.3−	2008 09 05	691	0.2−	0.1−
2001 01 26	704	0.1−	0.1+	2004 12 01	683	1.3−	1.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−
2001 01 26	704	0.4+	0.1−	2004 12 01	683	0.4−	0.9−	2008 09 05	691	0.5−	0.2−
2001 01 26	704	0.2−	0.2+	2004 12 02	683	0.7+	1.0−	2008 09 21	703	1.1+	0.4−
2001 01 26	704	0.2+	0.1+	2004 12 02	683	0.4+	0.9+	2008 09 21	703	0.2+	0.5+
2004 09 12	704	1.0+	1.0+	2004 12 02	683	0.5+	0.6+	2008 09 21	703	0.4+	0.7+
2004 09 12	704	0.2−	0.5−	2004 12 04	699	0.7+	0.1−	2008 09 21	703	0.5+	0.7+
2004 09 12	704	1.1−	0.3−	2004 12 04	699	0.3−	0.6+	2008 09 28	G96	0.1+	0.7−
2004 09 12	704	0.4−	0.4−	2004 12 04	699	0.2+	0.5−	2008 09 28	G96	0.0	0.6−
2004 09 17	704	(2.4+	1.1−)	2004 12 04	699	1.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1−	0.6−
2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2004 12 07	704	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.3−	0.6−
2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2004 12 07	704	0.4+	0.6−	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2004 09 24	704	(1.8−	0.1−)	2004 12 07	704	0.0	0.2−	2008 09 29	704	1.2+	0.8+

2004 09 24	704	0.4−	0.1−	2004 12 07	704	0.8+	0.3−	2008 09 29	704	0.9+	0.1−
2004 09 24	704	1.1−	0.8−	2004 12 07	704	0.5+	0.9−	2008 09 29	704	1.3+	0.5+
2004 09 24	704	0.2+	0.2−	2004 12 12	704	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.5+
2004 10 08	699	0.4−	0.6−	2004 12 12	704	0.7−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2004 10 08	699	0.1+	0.5+	2004 12 12	704	1.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2004 10 08	699	0.2+	0.7−	2004 12 12	704	0.7−	0.7+	2008 10 08	G96	0.3−	0.6−
2004 10 08	699	(1.7−	1.0+)	2004 12 12	704	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.2−
2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2005 01 06	683	(0.3−	1.7+)	2008 10 08	G96	0.1−	0.7−
2004 10 09	704	0.4+	0.2+	2005 01 06	683	0.2−	1.4+	2008 10 08	703	0.4−	1.1−
2004 10 09	704	0.4−	0.3−	2005 01 06	683	(0.1+	3.3−)	2008 10 08	703	0.1−	0.4−
2004 10 09	704	0.1−	0.2−	2005 01 13	703	0.5+	1.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.5−
2004 10 24	699	0.5+	0.9+	2005 01 13	703	0.2−	0.8+	2008 10 23	704	1.0+	0.3−
2004 10 24	699	0.4−	0.4−	2005 01 13	703	0.3+	0.9+	2008 10 23	704	0.1+	1.3−
2004 10 24	699	0.4+	0.8−	2005 01 13	703	0.5+	0.5+	2008 10 23	704	0.6+	0.1+
2004 10 24	699	0.3−	0.5+	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	704	1.3−	0.9−
2004 11 05	699	0.2+	0.5−	2006 04 07	G96	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2004 11 05	699	0.9+	1.2−	2006 04 07	G96	0.0	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2004 11 05	699	0.3+	0.4−	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 11 05	699	0.7−	0.2+	2006 05 03	G96	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−

(198377)∗ 2004 VQ$_{25}$ = 1996 XJ$_{22}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73525)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.93970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23065056	ω	11.79441		+0.93996538	−0.34119791	
a	2.6332962	Ω	8.16577		+0.30896273	+0.84208513	
e	0.0894722	i	2.82668		+0.14493831	+0.41770398	
P	4.27	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.1−	0.4−	2004 12 13	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.5+	0.9+
1996 12 08	691	0.2+	0.4−	2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	683	1.4+	0.9−
1996 12 08	691	0.7+	0.2−	2004 12 13	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	683	0.8+	0.9−
1996 12 13	691	0.9−	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.5+	2008 10 01	683	0.4−	0.8+
1996 12 13	691	1.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−
2002 03 21	291	0.3+	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.6+	0.5−
2002 03 21	291	0.1+	0.5+	2006 03 03	G96	0.6−	0.4+	2008 10 03	J75	0.3−	0.4−
2002 03 21	291	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4+
2002 04 04	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.9+
2002 04 04	691	0.3+	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2+
2002 04 04	691	0.2+	0.0	2008 09 10	691	0.3−	0.4+	2008 10 04	J75	0.3−	0.4+
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.8+	0.0
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 09 10	691	0.4−	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4+
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	683	(1.8−	1.1+)
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	683	(2.1−	1.8+)
2004 10 23	691	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	683	(1.7−	1.1+)
2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	(2.1−	1.0+)	2008 10 08	703	(0.9+	3.2+)
2004 11 04	703	0.6−	0.4+	2008 09 24	704	1.3−	0.6−	2008 10 08	703	0.9+	0.5+
2004 11 04	703	1.5−	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	0.7+	2008 10 08	703	0.4+	0.7+
2004 11 04	703	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	1.0+	2008 10 08	703	(1.6+	0.3−)
2004 11 04	703	0.0	0.1+	2008 09 28	683	(0.9+	2.3−)	2008 10 23	691	0.4−	0.3+
2004 11 09	703	0.6−	0.1−	2008 09 28	683	(0.7+	1.7−)	2008 10 23	691	0.6−	1.3−
2004 11 09	703	0.9+	0.5−	2008 09 28	683	0.9+	1.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.4−
2004 11 09	703	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	1.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.6−	0.2+
2004 11 09	703	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.2+	0.9−
2004 11 14	185	(2.5+	2.0−)	2008 09 29	703	0.3−	0.3−	2008 10 31	704	0.8+	0.9+
2004 11 14	185	1.3+	0.8−	2008 09 29	703	1.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	0.1−
2004 11 14	185	0.2−	1.2−	2008 09 30	704	(0.1+	2.6+)	2008 11 07	G96	0.2−	0.2+
2004 11 15	185	0.8+	1.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.7+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2004 11 15	185	0.3+	0.5−	2008 09 30	704	0.2+	1.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2004 11 15	185	0.0	0.3+	2008 09 30	704	(1.2−	1.6+)	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−

(198378)∗ 2004 VP$_{27}$

Discovered 2004 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.89667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23106789	ω	81.27608		+0.49859933	−0.86211570	
a	2.6301245	Ω	338.08919		+0.66927398	+0.44907680	
e	0.0837778	i	14.00475		+0.55088206	+0.23470522	
P	4.27	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.7+	0.7+	2006 02 06	699	0.8+	0.6+	2006 03 23	G96	0.3+	0.3+
2002 04 05	644	0.8+	0.5+	2006 02 06	699	0.9+	1.4+	2006 03 23	G96	0.4+	0.2+
2002 04 05	644	0.3+	1.1+	2006 02 20	703	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	1.2−	0.5−
2004 09 13	704	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	0.4−	0.1+	2008 08 24	704	0.0	0.3+
2004 09 13	704	0.1+	0.8+	2006 02 20	703	0.9−	0.1+	2008 08 24	704	0.0	0.5+
2004 09 13	704	0.2−	0.7+	2006 02 20	703	0.9−	0.5+	2008 08 24	704	(0.5−	1.6+)
2004 09 22	699	0.3−	0.2−	2006 02 20	703	0.4−	0.0	2008 08 24	704	0.5−	0.5+
2004 09 22	699	0.8+	0.3−	2006 02 20	703	0.2+	0.2−	2008 09 05	691	0.4−	0.1+
2004 09 22	699	0.6+	1.0+	2006 02 20	703	0.7−	0.2+	2008 09 05	691	0.5−	0.3+
2004 09 22	699	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	1.0−	0.6+	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2004 09 23	704	(1.9−	0.5+)	2006 02 20	703	1.0−	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.2−
2004 09 23	704	0.9−	0.1+	2006 02 20	703	1.3−	0.3+	2008 09 06	703	0.7+	0.1+
2004 09 23	704	0.9−	1.4+	2006 02 20	703	0.5−	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.8+
2004 10 07	644	0.2−	0.4−	2006 02 20	703	0.8−	0.5+	2008 09 06	703	0.3−	0.6+
2004 10 07	644	0.3−	0.2−	2006 02 22	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.4+	0.4+
2004 10 07	644	0.2−	0.4−	2006 02 22	704	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.0	1.2+
2004 11 05	644	0.2−	0.4−	2006 02 22	704	0.3−	0.3−	2008 09 22	704	0.3+	0.7+
2004 11 05	644	0.3+	0.2−	2006 02 22	704	0.3+	1.0+	2008 09 22	704	0.4+	0.3+
2004 11 05	644	0.1+	0.7−	2006 02 24	704	(1.6+	1.2+)	2008 09 22	704	0.2−	1.2+
2004 11 09	703	0.8+	0.3−	2006 02 24	704	0.6+	0.9+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2004 11 09	703	0.4+	0.3−	2006 02 24	704	(0.8+	2.3−)	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
2004 11 09	703	0.3−	0.1+	2006 02 24	704	(1.5+	0.2+)	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2004 11 09	703	0.8+	1.0−	2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2006 01 23	691	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+	2008 09 26	152	(1.6+	1.3−)
2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 26	152	0.1+	1.1−
2006 01 23	691	0.2+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	703	0.6+	0.2−
2006 01 26	703	0.3−	0.2−	2006 03 03	699	(0.5−	1.6−)	2008 10 01	703	0.5−	0.3−
2006 01 26	703	(1.8−	0.6−)	2006 03 03	704	(1.7+	0.7+)	2008 10 01	703	(2.2+	0.1+)
2006 01 26	703	(0.4+	1.8+)	2006 03 03	704	0.7+	0.2−	2008 10 01	703	0.5+	0.4+
2006 01 26	703	0.6−	0.9−	2006 03 03	699	(2.3+	0.6+)	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2006 02 01	691	0.2+	0.3−	2006 03 03	704	0.9+	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	704	(1.6+	0.7−)	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2006 03 03	699	1.2+	1.0+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2006 02 06	699	1.3+	1.1−	2006 03 03	699	0.3−	0.4−				
2006 02 06	699	0.1+	0.7+	2006 03 23	G96	(2.0+	2.5+)				

(198379)∗ 2004 VJ$_{28}$

Discovered 2004 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.12587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23407895	ω	183.11726		−0.26139941	−0.96507829	
a	2.6075210	Ω	282.03634		+0.88596082	−0.23284116	
e	0.1608254	i	1.00495		+0.38307149	−0.12003700	
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.4+	0.5−	2006 03 26	691	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
1991 10 07	691	0.2−	0.0	2006 03 26	691	0.1+	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
1991 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 04 20	703	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2006 04 20	703	1.4−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2006 04 20	703	1.0−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2006 04 20	703	(2.2−	0.5+)	2008 10 10	691	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
2002 05 10	291	0.4+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2002 05 10	291	0.5+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 19	291	0.2−	0.0
2002 05 10	291	1.0−	0.5+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.0
2004 11 07	704	0.2+	0.6+	2006 05 23	G96	0.1−	0.4+	2008 10 19	291	0.1−	0.1+

2004 11 07	704	0.7+	0.3−	2006 05 23	G96	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+		
2004 11 07	704	0.4+	0.4+	2006 05 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2004 11 09	703	0.7−	0.4+	2006 05 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4+		
2004 11 09	703	0.0	0.4−	2008 09 22	G96	0.4−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2+		
2004 11 09	703	0.7−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+		
2004 11 09	703	0.3−	0.6−	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.1−		
2004 11 17	599	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.2−		
2004 11 17	599	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.8+		
2004 11 17	599	0.5−	0.8+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	1.0+		
2004 11 17	599	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.2+		
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+		
2005 03 11	G96	0.7−	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	1.1+	2008 10 28	G96	0.3−	0.1+		
2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.8+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+		
2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+		
2005 03 13	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+		
2005 03 13	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0		
2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	1.3+	1.0+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+		
2005 03 13	G96	0.3−	0.4−	2008 10 01	704	0.4−	0.9+	2008 11 01	704	(2.0−	0.5−)		
2006 01 09	691	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	1.1−	0.9+		
2006 01 09	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.9+	1.4+		
2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−		
2006 03 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0		
2006 03 25	691	0.3+	0.7+	2008 10 03	J75	0.6+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2006 03 26	691	0.4+	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+						

(198380)∗ 2004 VT$_{28}$ = 1999 TR$_{169}$

Discovered 2004 Nov. 8 by R. Holmes at Astronomical Research Observatory, Charleston.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73530)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.33482		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21157308	ω	170.78552		+0.63506726		−0.77008507
a	2.7893035	Ω	239.76432		+0.70418127		+0.60934431
e	0.0617193	i	4.01456		+0.31751899		+0.18886105
P	4.66	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4−	0.2−	2004 11 11	704	(0.1−	2.1+)	2004 12 18	G96	0.1+	0.2−		
1999 10 10	704	0.5+	0.4−	2004 11 11	704	0.3+	0.7−	2004 12 18	G96	0.2+	0.2−		
1999 10 10	704	1.4+	0.4−	2004 11 11	704	0.0	0.7+	2004 12 18	G96	0.1+	0.0		
1999 10 10	704	0.1+	0.7+	2004 11 11	704	0.2+	0.8+	2004 12 18	G96	0.2+	0.1−		
1999 10 10	704	0.6+	0.3−	2004 11 15	H55	0.5−	0.0	2004 12 19	G96	0.3−	0.1−		
1999 10 15	704	0.1−	0.5−	2004 11 15	H55	0.5−	0.3−	2004 12 19	G96	0.2−	0.1−		
1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2004 11 15	H55	0.5+	1.2−	2004 12 19	G96	0.2+	0.4+		
1999 10 15	704	0.1+	0.5−	2004 11 17	599	0.1−	0.3+	2004 12 19	G96	0.2−	0.2+		
1999 10 15	704	0.4−	0.6−	2004 11 17	599	0.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.1+	0.3+		
1999 10 15	704	0.8−	0.2+	2004 11 17	599	0.0	0.4+	2006 02 02	691	0.0	0.3+		
2002 04 09	807	0.0	0.0	2004 11 17	599	0.2−	1.1+	2006 02 02	691	0.4+	0.2+		
2002 04 09	807	0.0	0.1−	2004 12 02	699	0.1+	0.7−	2006 02 06	691	0.2−	0.0		
2002 05 09	644	0.3+	0.6+	2004 12 02	699	0.3−	1.0+	2006 02 06	691	0.2+	0.1+		
2002 05 09	644	0.5+	0.0	2004 12 02	699	0.7−	0.6+	2006 02 06	691	0.1−	0.5+		
2002 05 09	644	0.3+	0.9+	2004 12 02	699	0.4−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.3+		
2003 07 09	691	0.5−	0.3+	2004 12 09	703	0.9−	0.8−	2008 09 05	691	0.1−	0.3+		
2003 07 09	691	0.2+	0.3+	2004 12 09	703	0.6−	0.7+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+		
2003 07 09	691	0.3−	0.2+	2004 12 09	703	0.0	0.3−	2008 09 26	G96	0.0	0.3+		
2004 11 08	H55	0.6+	0.2−	2004 12 09	703	0.1−	0.5+	2008 09 26	G96	0.2+	0.1+		
2004 11 08	H55	0.0	0.4+	2004 12 10	704	0.8+	0.6+	2008 09 26	G96	0.2−	0.1+		
2004 11 08	H55	0.4−	0.1−	2004 12 10	704	(1.5+	0.9+)	2008 09 26	G96	0.0	0.3+		
2004 11 09	H55	0.9+	1.2+	2004 12 10	704	(2.7+	0.0)	2008 10 08	G96	0.7+	0.6+		
2004 11 09	H55	1.0+	1.3−	2004 12 10	704	0.5+	0.9+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+		
2004 11 09	H55	0.1−	0.7+	2004 12 14	703	0.8−	1.0−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0		
2004 11 09	H55	0.3+	0.3−	2004 12 14	703	0.7−	0.8+	2008 10 08	G96	0.4−	0.1+		
2004 11 09	H55	0.7−	0.5+	2004 12 14	703	0.4−	0.0						
2004 11 09	H55	0.7+	0.4−	2004 12 14	703	0.1−	0.1−						

(198381)∗ 2004 VB$_{29}$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.77742		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24322447	ω	226.83450		+0.40745892		+0.91096285
a	2.5417405	Ω	67.31325		−0.81637655		+0.39486130
e	0.0288421	i	3.99119		−0.40927566		+0.11929474
P	4.05	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.5−	0.9−	2004 11 19	703	0.5−	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−		
1994 04 03	691	0.3−	0.4−	2004 11 19	703	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.5+	0.5+		
1994 04 03	691	0.2−	0.4−	2006 01 28	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+		
1996 12 05	691	0.0	0.0	2006 01 28	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+		
1996 12 05	691	0.0	0.5−	2006 01 28	691	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+		
1996 12 05	691	0.7+	0.6−	2006 02 01	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+		
1996 12 13	691	0.1+	0.4−	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+		
1996 12 13	691	0.3−	0.2−	2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+		
1996 12 13	691	0.1−	0.4−	2006 02 20	703	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.2−		
2000 11 02	691	0.2−	0.4−	2006 02 20	703	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+		
2000 11 02	691	0.2−	0.4−	2006 02 20	703	(0.3+	1.6+)	2008 10 20	691	0.0	0.2−		
2000 11 02	691	0.2+	0.4−	2006 02 20	703	0.5−	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.7+		
2002 03 11	644	(1.7+	0.4+)	2006 02 25	704	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.3+		
2002 03 11	644	1.2+	0.8+	2006 02 25	704	0.8+	0.3+	2008 10 26	704	0.8−	0.3−		
2002 03 11	644	0.9+	0.4+	2006 02 25	704	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.2−		
2004 10 11	695	0.2+	0.0	2006 02 28	704	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+		
2004 10 11	695	0.3+	0.1+	2006 02 28	704	(1.1+	1.7+)	2008 11 01	691	0.2+	0.0		
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2006 02 28	704	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.2−		
2004 11 03	691	0.1+	0.4+	2006 02 28	704	1.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.1−		
2004 11 03	691	0.3+	0.3+	2006 02 28	704	0.7+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1+		
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	699	(1.6+	0.3+)	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	699	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0		
2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	699	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		
2004 11 19	703	0.1+	0.4+	2006 03 03	699	0.9−	1.0+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2004 11 19	703	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1+						

(198382)∗ 2004 VM$_{29}$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.96053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23857514	ω	96.11187		+0.59058184		+0.80530507
a	2.5746563	Ω	210.27599		−0.77514016		+0.54820830
e	0.1285954	i	5.91218		−0.22443444		+0.22572419
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	1.1−	0.5−		
2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 05 13	704	(2.1+	0.2−)	2008 10 07	691	0.3+	0.1+		
2004 10 10	691	0.2+	0.3−	2007 05 13	704	0.3+	0.8+	2008 10 19	691	0.2+	0.1+		
2004 10 10	691	0.2−	0.0	2007 05 13	704	(1.1−	1.6−)	2008 10 19	691	0.1−	0.2+		
2004 10 10	691	0.3−	0.2−	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.0		
2004 10 18	291	0.3+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.1−		
2004 10 18	291	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	1.1−	1.4+	2008 10 25	691	0.4−	0.7+		
2004 10 18	291	0.2−	0.2+	2007 05 26	G96	0.8+	0.8+	2008 10 25	691	0.2+	0.2+		
2004 10 23	691	0.4−	0.2−	2007 06 08	291	0.5+	0.5−	2008 10 26	704	0.7−	0.6+		
2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2007 06 08	291	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.3+		
2004 10 23	691	0.5−	0.5−	2007 06 08	291	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.1+		
2004 11 03	691	0.4+	0.1+	2007 06 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	1.1−	1.2+		
2004 11 03	691	0.2−	0.3−	2007 06 10	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.2+		
2004 11 03	691	0.4−	0.1+	2007 06 10	691	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1+		
2004 11 10	691	0.0	0.4+	2007 06 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.3+	0.1+		
2004 11 10	691	0.3+	0.3+	2007 06 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	(2.1+	0.2+)		
2004 11 10	691	0.2+	0.5+	2007 06 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.5−	0.3+		
2004 12 16	691	0.2−	0.4+	2007 06 17	691	0.0	1.0+	2008 10 30	703	0.1−	1.5−		
2004 12 16	691	0.6+	0.3+	2007 06 17	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.4−		

2004 12 16	691	0.3+	0.4+	2007 06 17	691	0.2−	0.4−	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.5−
2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.3+
2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2007 05 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2007 05 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.0				

(198383)∗ 2004 VR$_{29}$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.48727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22806721	ω	111.03413		−0.36193346	+0.93198784	
a	2.6531440	Ω	137.72970		−0.86597706	−0.32817225	
e	0.0634748	i	1.70992		−0.34509116	−0.15395335	
P	4.32	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.6−	0.0	2004 11 10	691	0.6+	0.4−	2006 03 05	G96	0.2−	0.4+
1999 08 07	691	0.3−	0.3+	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.2+	0.0
1999 08 07	691	0.4−	0.4+	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.6+
2002 03 06	644	0.7+	0.5+	2005 10 07	568	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.5+
2002 03 06	644	0.2+	0.6+	2005 10 07	568	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+
2002 03 06	644	0.5+	0.4+	2005 10 07	568	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.6+
2002 03 21	691	0.1+	0.5+	2006 01 05	G96	0.6+	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.5−
2002 03 21	691	0.1+	0.7+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2008 09 20	691	0.3+	0.1+
2002 03 21	691	0.8+	0.2+	2006 01 05	G96	0.5−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2003 08 03	735	1.1+	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
2003 08 03	735	(2.9+	0.1+)	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.1−
2003 08 03	735	0.6+	0.5−	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2004 10 10	691	0.3+	0.1−	2006 01 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.7+
2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2004 10 10	691	0.3−	0.5−	2006 02 20	703	0.3−	1.0−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2004 10 18	291	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.4−	0.8+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2004 10 18	291	0.1+	0.3+	2006 02 20	703	1.0−	0.6−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 10 18	291	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2004 11 03	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.5−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.3−	0.2+				

(198384)∗ 2004 VD$_{30}$ = 1997 AE$_{19}$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73531)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.50765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22824328	ω	292.77969		+0.19718648	−0.98021956	
a	2.6517793	Ω	145.83405		+0.91017144	+0.17661830	
e	0.0831455	i	1.72896		+0.36428759	+0.08930613	
P	4.32	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.3−	0.2+	2004 11 12	703	1.3−	0.5−	2006 03 24	G96	0.0	0.0
1991 11 05	691	0.3+	0.9−	2004 11 12	703	0.0	1.4−	2006 05 25	G96	0.1−	0.1−
1991 11 05	691	0.8−	0.1−	2004 11 12	703	0.9+	0.1+	2006 05 25	G96	0.6−	0.1+
1997 01 10	691	0.3+	0.7−	2004 11 18	704	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	1.0+	0.3+
1997 01 10	691	0.3+	0.5−	2004 11 18	704	0.0	0.7+	2006 05 25	G96	0.5+	0.1+
1997 01 10	691	0.5+	0.4−	2004 11 18	704	0.2+	1.1+	2008 08 23	691	0.5−	0.3−
1999 08 08	691	0.0	0.5+	2004 11 18	704	0.4−	0.4+	2008 08 23	691	0.3−	0.0
1999 08 08	691	0.0	0.3+	2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2008 08 23	691	0.3−	0.3+
1999 08 08	691	0.2+	0.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2008 09 27	A50	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2004 12 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 27	A50	0.2+	0.2−
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.5+	2008 09 27	A50	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.6−	0.6−	2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2008 09 27	A50	0.1+	0.1−
2002 04 08	807	0.3+	0.5+	2006 01 05	G96	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2002 04 08	807	0.6+	0.5+	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.9+	0.9+
2002 04 09	644	0.4+	0.5+	2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.5+	1.4+
2002 04 09	644	0.4+	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	(2.5+	1.0−)
2002 04 09	644	0.1+	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2002 04 14	644	0.4−	0.4+	2006 02 24	691	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.6−	0.8+
2002 04 14	644	0.3−	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.4−	1.4−
2002 04 14	644	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.5+
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 11 03	691	0.2−	0.0	2006 03 02	691	(2.3+	0.1−)	2008 10 17	691	0.4−	0.5+
2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2006 03 06	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.4+
2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2006 03 06	691	0.0	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 03 06	691	0.1+	0.7+	2008 10 24	691	0.0	0.4+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.4+	2.2+
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.4−	1.1+
2004 11 12	703	1.4−	0.2−	2006 03 24	G96	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.6−	1.4+

(198385)∗ 2004 VW$_{32}$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.90677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22689257	ω	204.00858		+0.80674712	−0.59061853	
a	2.6622931	Ω	192.24274		+0.55503689	+0.76795905	
e	0.0701854	i	4.90569		+0.20271443	+0.24780768	
P	4.34	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.1−	0.1−	2004 11 17	E12	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.8+	0.5+
2002 03 13	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+
2002 03 13	691	0.2−	0.2−	2006 02 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	0.5−
2002 04 08	691	0.0	0.5+	2006 02 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.6+	0.0
2002 04 08	691	0.3+	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2002 04 08	691	0.4+	0.6+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.6−	0.1−
2004 10 07	691	0.3+	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+
2004 10 07	691	0.1−	0.4+	2006 03 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+
2004 10 07	691	0.3+	0.3+	2006 03 09	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2004 11 03	691	0.1+	0.1−	2006 03 09	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2004 11 03	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.7+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.5+	2008 10 26	291	0.4−	0.4+
2004 11 10	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	(0.0	1.7+)	2008 10 26	291	0.2−	0.5+
2004 11 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.6−	0.4+	2008 10 26	291	0.3−	0.5+
2004 11 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2004 11 17	E12	0.9−	0.4−	2008 10 01	G96	0.7+	0.5+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2004 11 17	E12	0.6−	0.8−	2008 10 01	G96	0.6−	0.4+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2004 11 17	E12	0.5+	1.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.6+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−

(198386)∗ 2004 VB$_{33}$ = 2002 GV$_{122}$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73532)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.69514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22614605	ω	253.80923		+0.91584846	−0.39853809	
a	2.6681488	Ω	129.65054		+0.38837011	+0.84835457	
e	0.0434366	i	3.63965		+0.10193262	+0.34851386	
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	(2.7−	0.6−)	2004 11 19	703	1.3−	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.2+
1998 05 16	691	0.0	0.3+	2006 01 21	691	0.4+	0.6+	2008 09 06	703	0.4−	1.2+
2000 12 30	691	0.1−	0.5−	2006 01 21	691	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	0.8−	0.7+
2000 12 30	691	0.1−	0.2−	2006 01 21	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.9−	0.3+

2000 12 30	691	0.1−	0.3−	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.2+	0.7+
2002 04 10	704	(2.2+	0.4+)	2006 01 25	691	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2002 04 10	704	0.6+	0.5+	2006 01 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.6+
2002 04 10	704	0.8+	0.9+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	1.2+
2002 04 14	644	1.1+	1.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2002 04 14	644	(1.2+	1.6+)	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	1.0+
2002 04 14	644	1.2+	1.5+	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.9+
2003 07 21	599	0.7+	0.7+	2006 02 01	G96	0.2+	0.8−	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2003 07 21	599	0.2−	0.5+	2006 02 01	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	1.3+
2003 07 21	599	1.3−	0.1−	2006 02 01	G96	0.6−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2004 11 03	691	0.3+	0.1−	2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2004 11 03	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	691	0.5−	0.3−	2008 09 28	G96	0.2−	0.0
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 02 28	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.6+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 02 28	704	1.3+	1.0+	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 02 28	704	0.0	1.1+	2008 09 29	704	0.5−	0.2+
2004 11 12	703	0.5−	0.1−	2006 02 28	704	0.9+	1.3+	2008 09 29	704	0.5+	0.2+
2004 11 12	703	(2.1−	0.1+)	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.7+
2004 11 12	703	0.1−	1.3+	2006 03 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2004 11 12	703	(3.0+	1.1+)	2006 03 04	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2004 11 17	E12	0.6+	0.2−	2006 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2004 11 17	E12	0.2+	0.2−	2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2004 11 17	E12	0.2+	0.4−	2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2004 11 17	E12	0.5+	0.2−	2008 09 04	691	0.5−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2004 11 19	703	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.5−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2004 11 19	703	0.0	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2004 11 19	703	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	0.2+	0.5+				

(198387)∗ 2004 VL$_{33}$ = 2006 DP$_{110}$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100846)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.35129		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22873948	ω	332.19588		−0.95917229		−0.28223415
a	2.6479430	Ω	191.45483		+0.27352671		−0.90932528
e	0.1363383	i	5.26747		+0.07191429		−0.30573096
P	4.31	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.4−	0.3−	2006 03 25	G96	0.5−	0.3+	2007 06 26	691	0.3−	0.2+
1995 09 17	691	0.2−	0.1−	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2007 06 26	691	0.0	0.9+
1995 09 17	691	0.0	0.3+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.6+	0.3+
1999 10 09	691	0.2−	0.6−	2006 03 25	G96	0.5−	0.4+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2+
1999 10 09	691	0.7+	0.0	2006 03 26	699	1.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
1999 10 09	691	0.4+	0.1−	2006 03 26	699	0.8+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	699	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.7−	0.0
2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2006 03 26	699	0.1−	0.3−	2008 09 20	691	0.1+	0.6+
2004 11 03	691	0.3+	0.5+	2006 04 07	G96	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.6+	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2004 11 10	691	0.1−	0.3+	2006 04 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
2004 11 10	691	0.2−	0.4+	2006 04 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2004 11 19	703	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.6−	0.4+	2008 10 06	691	0.6+	0.3+
2004 11 19	703	0.4+	0.5+	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2004 11 19	703	(1.7−	0.0)	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2008 10 06	691	0.6−	0.1+
2004 11 19	703	0.6+	1.2+	2006 04 26	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2006 01 07	291	0.3+	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.6+
2006 01 07	291	0.1−	0.3+	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2006 01 07	291	0.1−	0.4+	2006 05 19	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+
2006 02 25	691	0.5+	0.3+	2007 06 18	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−
2006 03 02	691	0.5+	0.2+	2007 06 18	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2007 06 18	691	0.4−	0.9+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2007 06 26	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+

(198388)∗ 2004 VQ$_{33}$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.91145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22700827	ω	165.12886		+0.92552471		+0.37857498
a	2.6613884	Ω	172.60591		−0.35434235		+0.87435650
e	0.1398101	i	4.10806		−0.13358708		+0.30361438
P	4.34	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	291	0.4+	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.9−	1.3+
2002 03 12	291	0.4+	0.4+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	1.0+
2002 03 12	291	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	0.8+
2004 11 03	691	0.3−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.8−	0.5+
2004 11 03	691	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
2004 11 03	691	0.4−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 12	G96	0.4+	0.4+	2008 09 29	G96	0.5+	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.9+	0.1+
2004 11 19	703	0.7−	0.3−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	1.0+
2004 11 19	703	0.7+	0.7+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	(1.5+	1.9+)
2004 11 19	703	0.8+	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	(0.7+	1.9+)
2004 11 19	703	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.6+	0.9−
2006 03 05	691	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	1.0+	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−
2006 03 05	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	(0.1−	1.6+)	2008 10 25	G96	0.4+	0.6−
2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	1.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	1.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.6−
2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.9+	2008 11 02	G96	0.6+	0.2−

(198389)∗ 2004 VH$_{34}$

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.45448		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23449897	ω	346.76765		+0.26177323		−0.96171183
a	2.6044064	Ω	88.01220		+0.89271787		+0.20932193
e	0.1539787	i	4.65741		+0.36678274		+0.17690304
P	4.20	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.8−	0.7−	2004 12 09	703	0.5+	1.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.3+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2004 12 09	703	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.9+	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.7−	2004 12 09	703	0.6+	0.4−	2008 09 29	704	0.0	0.2−
2000 11 29	704	0.8+	1.1−	2004 12 09	703	0.3−	0.7+	2008 10 06	G96	0.2−	0.0
2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2004 12 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.4−	0.0
2000 12 21	704	0.5−	0.1−	2004 12 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2000 12 21	704	0.2−	0.5−	2004 12 16	691	0.0	0.5+	2008 10 06	G96	0.4−	0.2+
2004 11 03	691	0.2−	0.2−	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	703	(1.6−	0.7+)
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	703	0.5−	0.3+
2004 11 03	691	0.0	0.2+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.4−	0.4−
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	703	0.3−	0.6+
2004 11 10	691	0.4+	0.4+	2006 04 02	691	0.5+	0.8+	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
2004 11 10	691	0.2+	0.2−	2006 04 02	691	0.4+	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2004 11 12	703	0.6−	0.4+	2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2004 11 12	703	0.3−	0.1−	2006 04 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	2.5+
2004 11 12	703	0.5+	0.0	2006 04 07	691	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	1.4−	0.2−
2004 11 12	703	0.5−	0.6−	2006 04 07	691	0.1+	0.2+				

(198390)∗ 2004 VW$_{38}$

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.40232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23679568	ω	183.49189		−0.36772058	+0.92680675	
a	2.5875387	Ω	64.94505		−0.85114827	−0.30241249	
e	0.1988639	i	4.82697		−0.37460405	−0.22265654	
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	704	0.0	0.7+	2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 07 12	428	0.4+	0.4+
2002 02 12	704	0.2−	0.6+	2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 07 15	428	0.6−	0.6−
2002 02 12	704	0.0	0.9+	2004 11 10	691	0.2−	0.3+	2007 07 15	E12	0.5+	0.7+
2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.0	2007 07 15	428	0.6+	0.5−
2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2004 11 20	691	0.4+	0.3−	2007 07 15	E12	0.0	0.5+
2002 02 12	704	0.2−	0.4+	2004 11 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.6+
2002 02 12	704	0.0	1.1+	2004 11 20	691	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2006 02 02	703	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.4+
2002 03 11	644	0.6+	0.5+	2006 02 02	703	0.0	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2002 03 11	644	0.2+	0.8+	2006 02 02	703	0.9−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2002 03 11	644	0.2+	0.6+	2006 02 02	703	1.1+	0.6−	2008 11 01	691	0.6−	0.0
2003 07 08	644	0.3−	0.1+	2007 06 11	E12	0.2−	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.5−
2003 07 08	644	0.6−	0.1+	2007 06 11	E12	0.9−	0.9+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 07 08	644	0.2−	0.3+	2007 06 11	E12	0.0	1.0+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 06 22	E12	0.6−	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 06 22	E12	0.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 06 22	E12	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2004 11 04	691	0.0	0.4+	2007 06 22	E12	0.6−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2004 11 04	691	0.4+	0.3+	2007 07 12	428	0.9+	0.0				

(198391)∗ **2004 VQ$_{40}$**

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.09372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22129095	ω	311.57083		−0.91013361	−0.41327962	
a	2.7070334	Ω	204.06206		+0.39828299	−0.85326743	
e	0.0536570	i	4.11678		+0.11413795	−0.31801675	
P	4.45	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	1.0+	0.1+	2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	291	0.4−	0.2+
1999 10 06	704	0.4+	0.0	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 29	291	0.6−	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.7−	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	291	0.6−	0.4+
1999 10 16	645	0.1+	0.1+	2004 11 10	691	0.0	0.3−	2008 09 30	291	0.2−	0.0
1999 10 16	645	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.1−	0.5−	2008 09 30	291	0.1+	0.1−
1999 11 02	691	0.8−	0.6−	2004 11 19	703	0.8+	0.4+	2008 09 30	291	0.2−	0.2+
1999 11 02	691	0.2−	0.4−	2004 11 19	703	1.0−	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
1999 11 02	691	0.1−	0.4−	2004 11 19	703	0.8+	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2002 04 13	644	0.2+	0.7+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	291	0.1−	0.2+
2002 05 08	704	(4.4+	1.6+)	2006 02 21	699	1.2−	0.1−	2008 10 01	291	0.1+	0.1+
2002 05 08	704	(3.6+	1.0+)	2006 02 21	699	0.4+	0.8−	2008 10 01	291	0.0	0.2+
2002 05 08	704	(4.0+	0.8+)	2006 02 21	699	0.0	0.1−	2008 10 02	291	0.1+	0.3+
2002 05 19	644	0.5+	1.0+	2006 02 21	699	0.7−	0.4+	2008 10 02	291	0.0	0.3+
2002 05 19	644	0.8+	1.4+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 10 02	291	0.1+	0.2+
2002 05 19	644	0.3+	1.0+	2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 18	691	0.2+	0.3+
2004 10 07	691	0.2−	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2006 03 09	699	(2.5−	2.1+)	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2006 03 09	691	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.9+
2004 10 07	691	0.0	0.0	2006 03 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.4+
2004 10 07	691	0.3+	0.3−	2006 03 09	699	(0.3−	2.1+)	2008 10 19	691	0.6−	0.2−
2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2006 03 09	691	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2006 03 09	699	(1.9−	0.7−)	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2006 03 09	699	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2004 10 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 11	621	1.0+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 11	621	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	1.0+	0.0
2004 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 11	621	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.7+	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.4+				

(198392)∗ **2004 VE$_{43}$**

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.84737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25686861	ω	25.23125		−0.39912673	+0.91658005	
a	2.4509175	Ω	221.25685		−0.84730087	−0.37873283	
e	0.1479214	i	2.09091		−0.35039848	−0.12822814	
P	3.84	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.2−	0.0	2005 03 11	695	0.3−	0.3+	2006 03 05	691	0.1−	0.1−
1995 05 27	691	0.3−	0.0	2005 03 11	695	0.3−	0.0	2007 09 11	G96	0.5+	0.2+
1995 05 27	691	0.2−	0.1−	2005 03 11	695	0.1+	0.4−	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+
1996 10 07	691	0.3−	0.4−	2005 03 11	695	0.1+	0.6+	2007 09 11	G96	0.0	0.3+
1996 10 07	691	0.2+	0.2−	2006 01 08	G96	0.3+	0.2−	2007 09 11	G96	0.1−	0.3+
1996 10 07	691	0.3+	0.4−	2006 01 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 13	G96	0.1+	0.3−
2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2006 01 08	G96	0.6−	0.5−	2007 10 13	G96	0.1+	0.5+
2004 10 15	G96	0.0	0.7−	2006 01 08	G96	0.5+	0.5−	2007 10 13	G96	0.5+	0.1+
2004 10 15	G96	0.7+	1.2−	2006 02 03	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1−	0.2+
2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2006 02 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+
2004 10 23	691	0.1+	0.3+	2006 02 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 10 23	691	0.5+	0.5+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.3+	0.3+	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.9−	0.4+
2004 11 04	691	0.3+	0.2+	2006 02 21	699	0.7+	0.1−	2008 10 24	691	0.9−	0.6−
2004 11 04	691	0.5+	0.2+	2006 02 21	699	0.8−	0.9−	2008 10 24	691	0.8−	0.0
2004 11 10	691	0.4+	0.2+	2006 02 21	699	0.3+	0.1+	2008 11 03	691	1.4−	0.1−
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 02 21	699	0.7+	0.9−	2008 11 03	691	0.4−	0.1−
2004 11 10	691	0.5+	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	691	0.4−	0.2−
2005 03 11	695	0.2−	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.2+				

(198393)∗ **2004 VE$_{44}$**

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.36545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22537343	ω	269.21297		+0.38608318	−0.92227244	
a	2.6742433	Ω	158.04666		+0.86508432	+0.35491812	
e	0.0444121	i	2.88200		+0.32026379	+0.15312309	
P	4.37	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.1+	0.7+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	1.4−	0.5+
2002 04 09	644	0.3+	1.2+	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.8−	0.1+
2002 04 09	644	0.5+	1.2+	2006 03 05	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2004 11 04	691	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.3−	0.3−	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.3−	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.6−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.9−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2004 11 10	691	0.2−	0.1−	2006 03 24	G96	0.7−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2004 11 19	703	0.3+	0.8−	2006 04 07	G96	0.7−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+
2004 11 19	703	0.0	0.7−	2006 04 07	G96	0.2+	0.7−	2008 10 27	691	0.3+	0.4−
2004 11 19	703	0.4−	0.4+	2006 04 07	G96	0.5−	0.1−	2008 10 27	691	0.4+	0.3−
2004 11 19	703	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.3−
2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2006 02 27	691	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.8+	2008 10 30	691	0.2−	0.6+
2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.8−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.9+
2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.1+	1.1−				
2006 03 03	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	(0.1+	1.8−)				

(198394)∗ 2004 VF$_{44}$

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.99839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22223815	ω	230.13838		+0.86919410	−0.49417475	
a	2.6993362	Ω	159.45932		+0.46725973	+0.80954495	
e	0.0931201	i	2.79597		+0.16177136	+0.31690422	
P	4.43	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	691	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2002 04 02	691	0.0	0.5+	2006 02 07	691	0.6+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.3+
2002 04 02	691	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.6+
2002 04 14	691	0.2+	0.3+	2006 02 21	G96	0.6−	0.2−	2008 09 03	A50	0.8+	0.0
2002 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 02 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 03	A50	0.4+	0.3−
2002 04 14	691	0.1−	0.3+	2006 02 21	G96	0.3−	0.2−	2008 09 03	A50	0.3−	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.3+	2006 02 21	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.4−	0.5+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2006 03 06	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	G96	0.5+	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 03 06	G96	0.3−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2004 11 12	703	0.1+	0.6−	2006 03 06	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2004 11 12	703	1.2−	0.1−	2006 03 06	G96	0.5−	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.1−
2004 11 12	703	0.2−	0.6+	2006 03 24	G96	0.1+	0.5+	2008 09 22	704	0.5−	0.1−
2004 11 12	703	(3.3+	0.7−)	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.0	0.5+
2004 11 19	703	0.1+	0.3−	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.5−	0.8−
2004 11 19	703	0.1+	0.3−	2006 03 24	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	E12	(0.1+	1.6+)
2004 11 19	703	0.5+	0.3−	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 09 23	E12	0.7+	0.2+
2004 11 19	703	0.8+	0.7−	2006 04 07	G96	0.1−	0.6+	2008 09 23	E12	0.1+	0.0
2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 09 23	E12	0.4−	0.5+
2006 01 26	691	0.3−	0.3−	2006 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.9+
2006 01 26	691	0.4+	0.1+	2007 06 21	G96	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2006 02 07	691	0.4+	0.0	2007 06 21	G96	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2006 02 07	691	0.3−	0.4+	2007 06 21	G96	0.5−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2007 06 21	G96	0.1+	0.3+				

(198395)∗ 2004 VL$_{47}$

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.40023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23286716	ω	195.69352		+0.96759162	−0.25251671	
a	2.6165591	Ω	178.93026		+0.23867720	+0.91281483	
e	0.1695699	i	4.08838		+0.08246002	+0.32094298	
P	4.23	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.3+	0.3−	2007 06 13	691	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	1.0+	1.0+
1991 10 05	691	0.0	1.1−	2007 06 13	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.1−	0.5−
1991 10 05	691	0.3+	0.1+	2007 06 13	691	0.4−	0.4−	2008 10 03	J75	0.5+	0.0
2004 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 06 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2−	0.3−
2004 11 04	691	0.3−	0.2−	2007 06 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	1.5+	0.6+
2004 11 04	691	0.4−	0.1−	2007 06 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 20	683	0.9+	0.9+
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 20	683	0.7+	0.7+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.5−	0.0	2008 10 20	683	0.4+	0.4+
2004 11 10	691	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 21	683	0.4+	1.3+
2004 11 18	E12	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	683	(2.0+	0.5+)
2004 11 18	E12	0.3−	0.9+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	683	(1.1+	1.9−)
2004 11 18	E12	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2004 11 18	E12	0.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.3−	1.0+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2006 03 25	G96	1.0+	0.4+	2008 09 28	704	1.0−	1.0+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2006 03 25	G96	0.6+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	1.0+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2006 03 25	G96	0.7+	0.2−	2008 09 30	704	1.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.4+
2006 03 25	G96	0.8+	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	1.3+
2006 05 01	695	0.5+	0.1+	2008 09 30	704	1.1−	0.5+	2008 10 24	704	0.2+	1.0+
2006 05 01	695	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.9−	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	1.1+
2006 05 02	695	0.9+	0.4+	2008 09 30	704	0.9−	0.9+	2008 10 24	704	(0.3−	1.9+)
2007 05 10	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	J75	0.8+	0.8−	2008 10 30	703	0.4−	0.0
2007 05 10	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	J75	0.7+	0.4−	2008 10 30	703	0.0	0.4+
2007 05 10	G96	0.7+	1.0+	2008 10 01	J75	0.4+	0.9−	2008 10 30	703	0.3+	0.9−
2007 05 10	G96	0.7+	1.0+	2008 10 02	J75	(1.5+	0.2+)	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
2007 05 11	G96	0.6+	0.1−	2008 10 02	J75	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	1.0−
2007 05 11	G96	1.3+	0.3+	2008 10 02	J75	1.4+	0.2−	2008 10 31	704	(2.0−	0.1+)
2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.8+	0.3−	2008 10 31	704	0.4+	0.2−
2007 05 11	G96	0.3+	0.6+	2008 10 02	703	1.0−	0.7−	2008 10 31	704	0.3−	0.9+
2007 06 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	703	1.0+	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.2−
2007 06 08	691	0.4−	0.6−	2008 10 02	703	0.2+	0.2+				
2007 06 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4+				

(198396)∗ 2004 VV$_{51}$

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.82218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23436399	ω	162.98333		+0.95428542	+0.29889642	
a	2.6054063	Ω	179.62421		−0.28244511	+0.90231381	
e	0.1112801	i	4.43381		−0.09779617	+0.31062954	
P	4.21	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	(0.2+	1.5+)	2006 02 01	G96	0.6−	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.5−
2002 03 13	704	0.7+	0.3−	2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.2+	0.0
2002 03 13	704	(0.2+	1.8+)	2006 02 25	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2002 03 13	704	(1.2+	1.7+)	2006 02 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.6+
2002 04 03	691	0.9+	0.3−	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2002 04 03	691	0.7+	0.4−	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 04 03	691	0.1+	0.2−	2006 03 03	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2004 11 04	691	0.3−	0.0	2006 03 03	G96	0.5−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2004 11 04	691	0.3−	0.1+	2007 06 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 06 13	691	0.6−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.3−	2008 10 25	704	0.4−	0.3−
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.4+
2004 11 17	E12	0.3+	0.8−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.7+
2004 11 17	E12	0.5+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2004 11 17	E12	(1.7−	0.5−)	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2004 11 17	E12	0.5−	0.8−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2004 11 19	703	0.7−	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 10 30	703	0.3−	0.5+
2004 11 19	703	1.2−	0.4+	2008 09 28	704	1.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.4+	0.2−
2004 11 19	703	1.1−	0.1+	2008 09 28	704	1.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2004 11 19	703	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.7+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2006 02 01	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	1.0+	1.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2006 02 01	G96	0.8−	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.7−	2008 10 31	704	1.1+	0.8−
2006 02 01	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−				

(198397)∗ 2004 VG$_{52}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.72770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22936141	ω	239.92387		+0.91035897	−0.41216985	
a	2.6431541	Ω	144.38044		+0.39813937	+0.84805094	
e	0.0978352	i	3.63389		+0.11283435	+0.33305499	
P	4.30	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 12	691	1.0+	1.1−	2006 01 22	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+
1996 11 12	691	0.4+	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.1−
1996 11 12	691	1.3+	1.1+	2006 01 23	G96	0.6−	0.6−	2008 09 03	691	0.1−	0.0
1996 12 17	691	0.8−	0.1−	2006 01 23	G96	0.8−	0.3−	2008 09 21	703	0.4−	0.8+
1996 12 17	691	0.3−	0.0	2006 01 23	G96	0.8−	0.2−	2008 09 21	703	0.3+	0.2+
1996 12 17	691	0.7−	0.1+	2006 01 23	G96	0.5−	0.5−	2008 09 21	703	1.3+	1.0+
2002 04 14	691	0.0	0.6+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	703	(0.6−	1.9+)

2002 04 14	691	0.1+	0.7+	2006 01 26	G96	0.2−	0.6−	2008 09 28	704	0.6+	0.9+		
2002 04 14	691	0.3+	0.7+	2006 01 26	G96	0.0	0.5−	2008 09 28	704	0.0	1.4+		
2004 11 04	703	0.1−	0.4+	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.8+		
2004 11 04	699	0.5+	0.4+	2006 01 30	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.9+		
2004 11 04	703	0.4−	0.5+	2006 01 30	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	(0.5−	1.7+)		
2004 11 04	699	1.3−	1.0−	2006 01 30	691	0.5−	0.3+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−		
2004 11 04	703	0.8+	0.8+	2006 02 01	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−		
2004 11 04	703	0.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.2−	0.5−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−		
2004 11 04	699	0.5−	0.8−	2006 02 01	G96	0.5−	0.7−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−		
2004 11 04	699	(2.0−	0.2−)	2006 02 01	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.8+		
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	1.0+		
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.7+	0.8+		
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 02 24	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	1.1+		
2004 11 17	E12	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	1.3+	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.9+		
2004 11 17	E12	0.7−	0.7−	2006 03 02	691	0.5+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.6−		
2004 11 17	E12	0.5+	0.2−	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.4−		
2004 11 17	E12	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.6−		
2004 11 18	E12	0.3−	0.4−	2006 03 03	G96	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.1+		
2004 11 18	E12	0.6−	0.3−	2006 03 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	704	0.3+	0.3+		
2004 11 19	703	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	704	0.6−	0.1+		
2004 11 19	703	0.9−	0.9+	2006 03 09	699	0.5+	1.1−	2008 10 23	704	0.9+	1.6−		
2004 11 19	703	0.6+	1.1+	2006 03 09	699	1.0+	1.2−	2008 10 23	704	1.5−	1.3+		
2004 11 19	703	1.4+	0.4+	2006 03 09	699	(0.1−	1.9−)	2008 10 30	704	1.2−	0.1+		
2004 12 09	703	(0.0	2.9−)	2006 03 09	699	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.5+		
2004 12 09	703	1.0−	0.1−	2006 05 05	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	1.2−	0.8+		
2004 12 09	703	0.7−	0.7−	2006 05 05	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.1−	0.7+		
2004 12 09	703	0.4−	0.6−	2006 05 05	G96	0.4−	0.1−						
2006 01 22	691	0.2−	0.0	2006 05 05	G96	0.2−	0.2−						

(198398)∗ 2004 VR$_{52}$ = 2007 JS$_2$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121159)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	98.90225		(2000.0)			
n	0.23547835	ω	225.67726		+0.26401118	+0.94599602
a	2.5971800	Ω	60.50710		−0.81197975	+0.32325553
e	0.1661976	i	12.48171		−0.52056410	−0.02444161
P	4.19	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2007 04 01	644	0.4−	0.7+	2007 06 20	704	0.3−	0.6+		
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2007 04 01	644	0.1−	0.3+	2007 06 20	704	0.3−	0.4−		
2000 11 29	704	0.4−	0.9+	2007 04 19	G96	0.3−	0.0	2007 06 20	704	0.8+	0.7+		
2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2007 04 19	G96	0.4−	0.0	2007 06 20	704	0.1+	0.0		
2000 11 29	704	0.5−	1.0+	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 09 24	291	0.1−	0.1−		
2002 02 12	644	0.7+	1.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+	2008 09 24	291	0.2−	0.1+		
2002 02 12	644	1.0+	1.4+	2007 05 07	D35	0.1+	0.2+	2008 09 24	291	0.3−	0.0		
2002 02 12	644	0.9+	1.1+	2007 05 07	D35	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.1+		
2004 10 15	691	0.2+	0.5+	2007 05 07	D35	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.3−		
2004 10 15	691	0.0	0.6+	2007 05 08	D35	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.8−	0.1−		
2004 10 15	691	0.2+	0.7+	2007 05 08	D35	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.1+		
2004 11 04	703	0.1+	0.5−	2007 05 08	D35	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.6+		
2004 11 04	703	1.2−	0.4−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.8+		
2004 11 04	703	0.9−	0.7+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 09 30	704	1.1−	0.3−		
2004 11 04	703	0.8−	0.8+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.8+		
2004 11 07	704	0.8−	0.4−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	1.0−	1.0−		
2004 11 07	704	0.3−	0.7−	2007 05 13	704	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.0		
2004 11 07	704	0.4+	0.0	2007 05 13	704	1.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2+		
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	704	0.6−	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2+		
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	704	0.3−	0.4+	2008 10 05	J75	0.3−	0.2−		
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.2−		
2004 11 12	703	0.9−	0.5+	2007 05 13	E12	0.5+	0.7+	2008 10 05	J75	0.0	0.2+		
2004 11 12	703	0.5−	0.3−	2007 05 13	E12	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	1.1+	0.2+		
2004 11 12	703	0.1−	1.0+	2007 05 13	E12	0.5+	0.3+	2008 10 25	704	0.8+	1.3+		
2004 11 12	703	1.1−	0.7+	2007 05 13	E12	1.0+	0.7+	2008 10 25	704	0.5+	0.2−		
2004 12 14	703	0.3+	0.0	2007 05 13	E12	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.3+		
2004 12 14	703	0.8+	1.4−	2007 05 13	E12	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	1.3+	1.0+		
2004 12 14	703	0.5−	0.5−	2007 05 13	E12	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−		
2004 12 14	703	0.4−	1.1−	2007 06 14	704	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−		
2006 01 22	703	1.0+	0.1−	2007 06 14	704	0.8−	1.0+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−		
2006 01 22	703	0.3−	0.4+	2007 06 14	704	0.5−	0.6−	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−		
2006 01 22	703	0.9−	0.3+	2007 06 14	704	0.5+	0.5−	2008 10 30	704	0.5−	0.8+		
2006 01 22	703	0.5+	0.1+	2007 06 14	E12	1.4+	1.3+	2008 10 30	704	1.2+	0.5+		
2006 02 04	703	0.2+	1.1−	2007 06 14	E12	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	0.8−	0.6−		
2006 02 04	703	0.1+	0.3−	2007 06 14	E12	0.4+	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.9+		
2006 02 04	703	1.3−	0.4+	2007 06 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.6+	0.4+		
2006 02 04	703	0.5+	0.2+	2007 06 15	691	0.0	0.2+						
2007 04 01	644	0.0	0.4+	2007 06 15	691	0.1−	0.2+						

(198399)∗ 2004 VT$_{52}$ = 1995 XZ$_2$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73539)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	327.29249		(2000.0)			
n	0.21795021	ω	224.64709		+0.68585254	−0.72773602
a	2.7346255	Ω	182.05530		+0.68607535	+0.64775623
e	0.1230425	i	4.09848		+0.24270744	+0.22541551
P	4.52	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.0	0.1−	2004 11 19	703	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.4+	0.3+		
1995 11 30	691	0.4+	0.2−	2004 11 19	703	0.5+	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.0		
1995 11 30	691	0.5−	0.8−	2004 11 19	703	0.7+	0.6+	2008 09 04	691	0.3−	0.2+		
1995 12 14	691	0.0	0.2−	2004 11 19	703	1.0−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−		
1995 12 14	691	0.2+	0.2−	2004 12 08	246	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.5−		
1995 12 14	691	0.2+	0.0	2004 12 08	246	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−		
1995 12 26	691	0.2+	0.0	2004 12 08	246	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−		
1995 12 26	691	0.2+	0.1−	2004 12 08	246	0.4+	0.5+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−		
1995 12 26	691	0.2−	0.3−	2004 12 08	246	0.5+	0.7+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−		
2004 11 04	703	(1.7+	0.2+)	2004 12 09	703	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−		
2004 11 04	703	0.5−	0.3+	2004 12 09	703	0.8−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−		
2004 11 04	703	1.3−	0.5+	2004 12 09	703	0.6+	0.1−	2008 09 07	703	0.1+	0.5−		
2004 11 04	703	0.3+	0.6−	2004 12 09	703	0.3−	0.8−	2008 09 07	703	0.4−	0.2+		
2004 11 10	691	0.4+	0.3+	2006 02 24	691	0.5+	0.3+	2008 09 07	703	0.7+	0.5−		
2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 07	703	0.9−	0.1+		
2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	691	0.2−	0.6+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+		
2004 11 12	703	0.3+	0.4+	2006 02 24	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.4+	0.1+		
2004 11 12	703	0.6+	1.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+		
2004 11 12	703	1.2−	0.4+	2006 02 24	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	704	1.2−	0.7+		
2004 11 12	703	0.6−	1.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.8+	0.5+		
2004 11 17	E12	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.6+	0.5+		
2004 11 17	E12	1.0−	0.6−	2006 03 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.0		
2004 11 17	E12	1.4−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+		
2004 11 17	E12	0.6−	0.7−	2006 03 25	G96	0.5−	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.3+		

(198400)∗ 2004 VA$_{53}$

Discovered 2004 Nov. 5 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	36.14908		(2000.0)			
n	0.27294175	ω	349.61550		+0.30048868	−0.94485707
a	2.3537269	Ω	82.80461		+0.88422122	+0.22478831
e	0.1241333	i	7.54080		+0.35757431	+0.23814982
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.0	0.5+	2004 12 10	704	0.7+	0.4+	2006 04 30	691	0.1+	0.1+		
1997 11 23	691	0.1−	0.4−	2004 12 14	699	0.1+	1.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.3+		
1997 11 23	691	0.2−	0.7−	2004 12 14	699	0.3−	0.9+	2006 04 30	691	0.2+	0.1+		
2000 11 27	645	0.2−	0.2+	2004 12 14	699	0.7−	0.6−	2006 05 03	682	0.5−	0.2−		
2000 11 27	645	0.1−	0.1+	2004 12 14	699	0.1−	0.3−	2006 05 03	682	0.0	0.2+		
2002 03 09	699	0.2+	0.4−	2004 12 14	704	(3.6−	2.0+)	2006 05 03	682	0.3+	0.1−		
2002 03 09	699	(0.9−	1.6−)	2004 12 14	704	0.9−	0.1−	2006 05 05	691	0.0	0.5+		

2002 03 09	699	0.5+	0.9+	2004 12 14	704	(0.0	1.6−)	2006 05 05	691	0.4+	0.2−
2002 03 09	699	0.0	0.3+	2004 12 16	704	0.5+	0.6−	2006 05 05	691	0.1+	0.2−
2002 03 20	704	0.3+	0.7−	2004 12 16	704	0.6−	0.7+	2006 05 08	682	0.0	0.5+
2002 03 20	704	0.4−	0.2−	2004 12 16	704	0.1−	0.6+	2006 05 08	682	0.1−	0.4+
2002 03 20	704	0.6−	0.7−	2005 01 06	704	(0.4−	2.1+)	2006 05 08	682	0.4−	0.1+
2004 11 05	599	0.0	0.2+	2005 01 06	704	0.4+	0.3+	2006 05 09	691	0.0	0.5+
2004 11 05	599	0.3−	0.3+	2005 01 06	704	0.3+	0.9+	2006 05 09	691	0.2+	0.1+
2004 11 05	599	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.7−	0.7+	2006 05 09	691	0.4+	0.1+
2004 11 05	599	0.4+	0.1+	2005 01 07	699	1.2+	0.2+	2006 05 30	G96	0.1−	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2005 01 07	699	0.1+	0.4+	2006 05 30	G96	0.2+	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.0	2005 01 07	699	0.1−	0.5+	2006 05 30	G96	0.4−	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2005 01 07	699	0.4−	1.1+	2006 05 30	G96	0.5−	0.1+
2004 12 02	644	0.2+	0.4+	2005 02 01	703	0.2−	0.7+	2008 10 17	291	0.4−	0.2−
2004 12 02	644	0.2+	0.1+	2005 02 01	703	0.4+	0.1+	2008 10 17	291	0.7−	0.1+
2004 12 02	644	0.4+	0.1−	2005 02 01	703	0.7+	0.3+	2008 10 17	291	0.9−	0.1+
2004 12 10	704	0.0	0.3+	2005 02 01	703	1.5+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2−	0.8−
2004 12 10	704	0.1+	0.3−	2006 02 02	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−
2004 12 10	704	0.6+	0.2+	2006 02 02	691	0.7−	0.7+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2004 12 10	704	0.2−	0.6+	2006 02 02	691	0.5+	0.5+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−

(198401)∗ 2004 VB$_{53}$ = 1997 CN$_{8}$

Discovered 2004 Nov. 5 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 73540)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.12868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22975057	ω	226.96703		+0.85076842	−0.52540523	
a	2.6401685	Ω	164.71608		+0.49438136	+0.79241662	
e	0.1223629	i	2.59495		+0.17826990	+0.30987939	
P	4.29	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1−	0.2−	2005 02 01	703	1.0+	0.7−	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
1995 09 20	691	0.0	0.2−	2005 02 01	703	0.4+	0.8−	2008 09 28	704	0.2−	1.0+
1995 09 20	691	0.0	0.1−	2005 02 01	703	0.2+	0.9−	2008 09 28	704	0.2−	0.8+
1997 02 01	691	0.0	0.3−	2005 02 01	703	0.8+	0.9+	2008 09 30	A77	(1.6−	0.4+)
1997 02 01	691	0.1+	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.3−	2008 09 30	A77	(1.7−	0.9+)
1997 02 01	691	0.3+	0.5−	2006 02 20	G96	0.3−	0.5+	2008 09 30	A77	(2.2−	0.1+)
1997 02 07	691	0.1+	0.6−	2006 02 20	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.5+	0.4+
1997 02 07	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.6−	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.9+
1997 02 07	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	0.5+
2002 03 13	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	691	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.2+
2002 03 13	691	0.2−	0.7+	2006 02 20	G96	0.7−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2002 03 13	691	0.1−	0.4+	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 04 07	807	0.2+	0.6+	2006 02 21	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2002 04 07	807	0.2+	0.5+	2006 02 21	G96	0.7−	0.5−	2008 10 08	703	(0.7+	1.5+)
2002 04 08	644	0.7+	0.4+	2006 02 21	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2002 04 08	644	0.5+	0.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	(0.5+	1.9+)
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.7+
2004 11 05	599	0.0	0.2−	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2004 11 05	599	0.0	0.0	2006 03 06	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.7+	1.0+
2004 11 05	599	0.1−	0.1−	2006 03 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2004 11 05	599	0.5−	0.1−	2006 03 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.4−
2004 11 10	691	0.5−	0.3−	2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2004 11 10	691	0.2−	0.3−	2006 03 24	G96	0.5−	0.2+	2008 10 25	704	0.4+	0.8+
2004 11 10	691	0.3−	0.2−	2006 03 24	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.6+
2004 12 14	704	0.4+	0.9+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	703	1.5−	0.3+
2004 12 14	704	1.3−	0.3−	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 11 08	703	0.2+	1.5+
2004 12 14	704	(2.7−	1.0+)	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 08	703	0.2−	0.8+
2004 12 16	704	0.5−	0.9+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	703	1.1+	1.9+
2004 12 16	704	(0.0	1.6+)	2008 09 28	704	0.5+	0.3+				
2004 12 16	704	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+				

(198402)∗ 2004 VL$_{54}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.66365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22342489	ω	102.81381		−0.05940015	−0.99737765	
a	2.6897692	Ω	350.30319		+0.79393331	−0.02209600	
e	0.1087525	i	14.20959		+0.60509629	−0.06891734	
P	4.41	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.3+	0.7−	2004 12 01	703	1.2−	0.9−	2008 08 27	J75	0.1−	0.1−
2000 12 05	704	0.7−	0.2+	2004 12 01	703	0.4−	0.5+	2008 08 27	J75	0.2−	0.5−
2000 12 05	704	1.1−	0.7+	2004 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 08 27	J75	0.1+	0.0
2001 01 07	704	0.8+	0.4+	2004 12 02	704	1.2+	0.3−	2008 08 27	J75	0.6−	0.4−
2001 01 07	704	0.4+	1.3−	2004 12 02	704	0.7+	0.1−	2008 08 28	J75	0.4+	0.5+
2001 01 07	704	0.9−	0.3+	2004 12 02	704	0.7+	0.3+	2008 08 28	J75	0.3−	1.2−
2001 01 07	704	0.3−	0.1−	2006 01 31	699	0.0	0.3+	2008 08 28	J75	0.1−	0.0
2001 01 17	704	0.0	0.4−	2006 01 31	699	(0.2−	2.5+)	2008 08 28	J75	0.2+	0.4+
2001 01 17	704	0.1−	0.2−	2006 01 31	699	0.8+	0.5−	2008 08 28	J75	0.0	0.1+
2001 01 17	704	0.2+	0.2+	2006 01 31	699	(0.0	1.5+)	2008 08 28	J75	0.1+	1.2−
2001 01 17	704	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	0.1−	0.2+	2008 08 29	J75	0.1+	0.3−
2001 01 17	704	0.8+	0.3−	2006 02 20	703	0.5−	0.6−	2008 08 29	J75	0.3−	0.2−
2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2006 02 20	703	0.4−	0.0	2008 08 29	J75	0.7−	0.3−
2004 09 18	704	0.7−	0.6−	2006 02 20	703	0.7−	0.7+	2008 09 21	G96	0.4−	0.3+
2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.3+
2004 09 18	704	0.2+	0.6−	2006 02 24	G96	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.3−	0.3+
2004 10 08	704	0.6−	1.0+	2006 02 24	G96	0.5−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2004 10 08	704	0.8−	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
2004 10 08	704	0.3+	0.5−	2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.2−
2004 10 08	704	0.4+	0.4+	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.1−
2004 10 08	704	0.5−	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2004 10 24	704	0.6+	1.4+	2006 03 03	704	(1.9+	0.0)	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2004 10 24	704	0.1+	0.1−	2006 03 03	704	(1.6+	0.8−)	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2004 10 24	704	1.3−	0.1−	2006 03 03	704	0.5+	0.7+	2008 09 28	G96	0.1−	0.0
2004 10 24	704	0.1+	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2004 10 24	704	0.4−	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2004 11 04	704	1.1+	0.4−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.7+
2004 11 04	704	0.5−	0.3−	2006 03 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	(1.2−	2.3+)
2004 11 04	704	0.2+	0.1−	2006 03 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	1.0−	1.2+
2004 11 04	704	0.3−	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	0.8−
2004 11 04	704	0.1+	0.0	2006 03 24	699	0.7+	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.9+
2004 11 10	704	0.1−	0.4+	2006 03 24	699	0.8−	0.8+	2008 10 08	703	0.4−	0.2+
2004 11 10	704	0.8−	0.9−	2006 03 24	699	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.8−	0.5+
2004 11 10	704	0.8+	0.1+	2006 03 24	699	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.3−
2004 11 10	704	(1.0−	1.8−)	2008 08 24	704	0.1+	1.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.8−
2004 11 19	699	0.5+	0.5+	2008 08 24	704	0.1−	1.3+	2008 10 28	703	0.7+	0.4−
2004 11 19	699	0.5+	0.5+	2008 08 24	704	0.2−	0.5+	2008 10 28	703	1.4+	0.3−
2004 11 19	699	0.7+	0.6−	2008 08 24	704	0.0	0.8+	2008 10 28	703	1.3−	0.3+
2004 11 19	699	0.3+	1.0+	2008 08 24	704	0.8−	0.6+	2008 10 28	703	1.1−	0.5−
2004 12 01	703	0.2−	0.3−	2008 08 27	J75	0.1−	0.2+				
2004 12 01	703	0.8−	0.3+	2008 08 27	J75	0.0	0.1−				

(198403)∗ 2004 VA$_{55}$ = 2006 CY$_{47}$

Discovered 2004 Nov. 9 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95604)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.61613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19888360	ω	212.31279		+0.99357368	+0.01884030	
a	2.9067214	Ω	146.06182		+0.00826904	+0.97133229	
e	0.1223476	i	11.53157		−0.11288475	+0.23697810	
P	4.96	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.6−	0.2−	2004 11 12	704	1.1−	0.0	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
1996 02 10	691	0.2−	0.3−	2004 11 12	704	0.3+	0.5+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+
1996 02 10	691	0.3−	0.2−	2004 11 13	683	0.3+	0.2−	2006 03 05	G96	0.0	0.2+

1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2004 11 13	683	0.6+	1.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.5+	0.3+	2004 11 13	683	1.0+	0.9+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	1.4+	1.9−	2004 12 16	683	1.0+	0.3+	2006 03 05	G96	0.3−	0.1−
2001 02 23	691	0.2+	0.2−	2004 12 16	683	(1.0+	3.2+)	2007 04 26	G96	0.5+	0.1+
2001 02 23	691	0.2+	0.0	2004 12 16	683	0.6−	1.3+	2007 04 26	G96	0.4+	0.1+
2001 02 23	691	0.3+	0.0	2006 02 03	691	0.9−	0.5−	2007 04 26	G96	0.2−	0.2+
2002 04 12	644	0.9+	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.4+	0.0
2002 04 12	644	1.0+	0.4+	2006 02 03	691	0.4+	0.5+	2008 07 02	G96	0.2−	0.0
2002 04 12	644	0.6+	0.5+	2006 02 04	G96	0.4+	0.3−	2008 07 02	G96	0.5−	0.5−
2004 11 09	683	0.1−	1.2−	2006 02 04	G96	0.1+	0.4−	2008 07 02	G96	0.2−	0.4−
2004 11 09	683	1.2−	1.2+	2006 02 04	G96	0.4+	0.3−	2008 07 02	G96	0.1−	0.1−
2004 11 09	683	0.4−	0.5+	2006 02 04	G96	0.2+	0.2−	2008 07 06	A50	0.7−	0.4+
2004 11 10	683	(0.5−	2.7−)	2006 02 20	703	0.6+	0.1+	2008 07 06	A50	0.2+	0.8+
2004 11 10	683	0.6−	1.3−	2006 02 20	703	1.1+	0.4+	2008 07 06	A50	0.2+	0.4+
2004 11 10	683	0.2+	1.1−	2006 02 20	703	0.2+	0.8+	2008 07 06	A50	0.1−	0.8−
2004 11 11	699	0.1+	0.1−	2006 02 20	703	0.7−	0.6+	2008 10 28	G96	0.4−	0.2+
2004 11 11	699	0.4+	0.7+	2006 02 20	703	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.2+
2004 11 11	699	1.1+	0.4+	2006 02 20	703	0.9−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5−	0.0
2004 11 11	699	0.7+	0.4+	2006 02 20	703	0.9−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2004 11 12	704	1.0−	0.2+	2006 02 20	703	0.3−	0.4+				
2004 11 12	704	0.5−	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.2+				

(198404)∗ 2004 VW$_{56}$ = 2001 BL$_{16}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73543)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.97703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22533727	ω	25.63072		+0.72909730	−0.68351224	
a	2.6745293	Ω	17.63212		+0.60634552	+0.62133962	
e	0.2371392	*i*	6.64378		+0.31743069	+0.38307714	
P	4.37	*H*	16.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.2−	0.7−	2004 11 09	703	(0.7−	3.5+)	2005 01 07	704	0.1−	0.0
2001 01 18	704	0.6+	0.3+	2004 11 09	703	0.0	0.2+	2006 03 04	G96	0.6+	0.2+
2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2004 11 09	703	0.3−	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.3+
2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2004 11 09	703	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+
2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.3+
2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2004 11 11	691	0.4−	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.3+
2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+
2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2004 11 19	704	0.2+	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+
2001 02 21	645	0.0	0.0	2004 11 19	704	0.4+	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+
2001 02 21	645	0.0	0.1−	2004 11 19	704	0.1−	0.4+	2008 08 04	J75	0.2−	0.2+
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2004 11 19	704	0.6+	0.1+	2008 08 04	J75	0.1−	0.7−
2004 10 13	691	0.0	0.2−	2004 11 19	704	0.4+	0.3+	2008 08 04	J75	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2004 12 01	644	0.0	0.2−	2008 08 23	704	0.5+	0.5−
2004 10 21	704	0.3−	0.4+	2004 12 01	644	0.1+	0.1−	2008 08 23	704	0.1+	0.1+
2004 10 21	704	0.4−	0.2−	2004 12 01	644	1.2+	0.0	2008 08 23	704	(1.0+	1.5+)
2004 10 21	704	0.2−	0.0	2004 12 02	703	0.1+	0.1+	2008 08 23	704	0.1−	0.4+
2004 10 21	704	0.4−	0.4+	2004 12 02	703	0.9−	0.5+	2008 09 29	703	(2.3−	0.4−)
2004 10 21	704	0.6−	0.1−	2004 12 02	703	0.9−	0.8+	2008 09 29	703	0.9+	0.8−
2004 11 04	699	0.4−	0.6−	2004 12 02	703	0.3−	1.2+	2008 09 29	703	1.0−	0.2+
2004 11 04	699	0.3+	0.8+	2004 12 11	703	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	(1.7+	0.7−)
2004 11 04	699	0.3+	0.4+	2004 12 11	703	0.8+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2−	0.3+
2004 11 04	699	0.1+	0.8−	2004 12 11	703	0.3−	0.4−	2008 10 27	G96	0.0	0.3+
2004 11 04	703	1.0+	0.9−	2004 12 11	703	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.5+
2004 11 04	703	0.4−	0.1−	2005 01 07	704	0.9+	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.3+
2004 11 04	703	0.4+	0.4−	2005 01 07	704	0.1+	0.2−				
2004 11 04	703	0.6−	0.1+	2005 01 07	704	0.1−	0.1−				

(198405)∗ 2004 VY$_{56}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.71893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21994753	ω	21.01152		+0.98453724	+0.17148174	
a	2.7180451	Ω	329.04683		−0.16900503	+0.87609167	
e	0.1218600	*i*	3.98937		−0.04608386	+0.45061890	
P	4.48	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.8+	0.1+	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	0.6−
1995 11 19	691	0.2−	0.2−	2006 02 04	691	0.3+	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
1995 11 19	691	0.3−	0.2−	2006 02 04	691	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
1999 08 17	691	0.4−	0.3+	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
1999 08 17	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	G96	0.2+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
1999 08 17	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	2006 03 05	G96	0.0	0.7+	2008 09 22	G96	0.5−	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.4+	2008 08 21	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.5−	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.8−	2008 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
1999 10 06	704	0.4+	1.2+	2008 08 21	691	(2.6+	2.4+)	2008 09 22	704	0.8−	0.0
1999 10 06	704	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2004 11 04	703	0.2+	0.8−	2008 08 24	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.9+
2004 11 04	703	(2.2−	0.1−)	2008 08 24	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.7−	0.8+
2004 11 04	703	0.4−	0.6−	2008 08 24	704	(0.3+	1.5+)	2008 09 23	E12	0.2+	0.2−
2004 11 04	703	0.2−	1.2−	2008 08 24	704	0.8+	0.9+	2008 09 23	E12	0.2+	1.2+
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 08 29	J75	0.4+	0.4+	2008 09 23	E12	0.4−	0.0
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 08 29	J75	0.2+	0.9−	2008 09 23	E12	0.2−	0.0
2004 11 11	691	0.3+	0.0	2008 08 29	J75	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.9+
2004 11 19	704	1.3−	0.6+	2008 09 05	A50	0.8+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2004 11 19	704	(0.1+	1.8+)	2008 09 05	A50	0.5−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2004 11 19	704	0.2−	0.8+	2008 09 05	A50	0.7+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
2006 01 31	691	0.1+	0.6+	2008 09 06	703	0.2+	0.9−	2008 09 24	704	0.2+	1.3+
2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.1+	1.0−				
2006 01 31	691	0.5+	0.4+	2008 09 06	703	0.0	0.4+				

(198406)∗ 2004 VZ$_{56}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.85351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23070412	ω	63.19611		−0.14331852	−0.98104822	
a	2.6328886	Ω	35.80508		+0.81033902	−0.19196732	
e	0.2308961	*i*	12.87912		+0.56816413	+0.02632378	
P	4.27	*H*	16.6	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	699	0.3+	0.7−	2004 11 04	703	0.7−	1.5−	2006 06 01	G96	0.0	0.0
2001 01 04	699	0.3+	0.2−	2004 11 04	703	0.3+	0.4−	2006 06 01	G96	0.2+	0.1−
2001 01 04	699	0.0	0.5−	2004 11 04	703	0.6−	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.8+
2001 01 04	699	1.1+	0.6+	2004 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	1.1−	0.1+
2001 01 07	704	0.1+	0.3−	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.7+
2001 01 07	704	0.5+	0.3−	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	1.0−	0.3+
2001 01 07	704	(1.9−	0.9−)	2004 11 19	704	0.7−	0.6−	2008 10 03	G96	0.2−	0.2+
2001 01 07	704	1.4−	0.6+	2004 11 19	704	0.1−	0.8−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2001 01 07	704	0.8−	0.8+	2004 11 19	704	0.2+	0.6+	2008 10 03	G96	0.1−	0.2+
2001 01 20	704	(1.1+	2.2+)	2004 11 19	704	0.4+	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.1−
2001 01 20	704	0.0	1.0−	2004 12 11	703	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.6−	1.5−
2001 01 20	704	0.2+	0.1+	2004 12 11	703	0.9−	0.8−	2008 10 08	703	0.2+	0.8+
2001 01 20	704	0.9−	1.0+	2004 12 11	703	0.3−	0.8+	2008 10 08	703	(3.0−	1.4+)
2001 01 20	704	0.2+	0.9+	2004 12 11	703	0.8−	0.3−	2008 10 08	703	1.4−	0.5+
2001 01 20	704	0.0	1.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.3+
2001 01 20	704	0.7+	0.0	2006 03 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3−	0.3+
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3+
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.3+
2004 10 07	691	0.1+	0.3−	2006 05 03	G96	0.7−	0.3−	2008 10 30	704	2.0+	0.0
2004 10 23	691	0.3+	0.1−	2006 05 03	G96	0.6+	0.4−	2008 10 30	704	0.4+	0.5−
2004 10 23	691	0.3+	0.2−	2006 05 03	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.9+
2004 10 23	691	0.3+	0.1−	2006 06 01	G96	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	0.5−	0.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+				

(198407)∗ 2004 VG$_{58}$ = 2002 GL$_{57}$

Discovered 2004 Nov. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73546)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.44523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22791166	ω	336.53601		−0.63734424	+0.74830811	
a	2.6543510	Ω	253.34030		−0.67309875	−0.65682472	
e	0.1121195	*i*	11.06838		−0.37514049	−0.09282382	
P	4.32	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.0	0.5+	2004 11 09	703	0.8−	0.5+	2006 02 24	703	(1.9+	1.0−)
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2004 11 09	703	0.8+	0.7+	2006 02 24	703	1.0+	0.3+
2002 04 08	644	0.0	0.4+	2004 11 09	703	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.5+	0.2+	2004 11 11	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2002 04 09	704	0.7+	0.3+	2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2002 04 09	704	0.5+	0.1+	2004 11 11	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.5−	1.0+	2004 12 13	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2002 04 19	644	0.5+	0.2+	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.7+	0.5+
2002 04 19	644	0.3+	0.1+	2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.3−	1.0+
2002 04 19	644	0.3+	0.4+	2006 01 23	703	0.6−	0.5+	2008 10 06	703	0.0	0.6+
2002 05 11	644	0.4+	0.8+	2006 01 23	703	0.6−	0.8−	2008 10 06	703	(1.4+	1.9+)
2002 05 11	644	0.6+	0.6+	2006 01 23	703	(2.1−	0.3+)	2008 10 28	704	0.5−	1.3+
2002 05 11	644	0.8+	0.4+	2006 01 23	703	1.2−	0.1+	2008 10 28	704	1.3−	0.0
2003 08 01	704	(1.7−	0.7+)	2006 01 30	703	0.9−	0.8−	2008 10 28	704	(0.7+	1.7+)
2003 08 01	704	0.9−	0.3−	2006 01 30	703	0.7−	0.4−	2008 10 28	704	0.4−	1.2+
2003 08 01	704	0.7+	0.2−	2006 01 30	703	0.8+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2003 08 01	704	0.6−	0.5+	2006 01 30	703	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2003 08 01	704	0.0	0.5−	2006 02 24	703	1.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 11 09	703	0.2−	0.1+	2006 02 24	703	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−

(198408)∗ 2004 VT$_{59}$ = 2615 T-3

Discovered 2004 Nov. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73547)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.57954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22070792	ω	96.83733		+0.08584346	−0.99619289	
a	2.7117986	Ω	348.20588		+0.88224205	+0.08308846	
e	0.2444722	*i*	4.26092		+0.46290373	+0.02638240	
P	4.47	*H*	16.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	(2.7+	0.5+)	2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2004 12 11	703	0.4+	1.1+
1977 10 11	675	0.8+	0.0	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2004 12 11	703	(1.1−	1.6−)
1977 10 12	675	1.8+	0.4+	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2005 01 07	704	0.7−	0.1+
1977 10 12	675	0.2−	1.0−	2004 11 19	704	0.3−	0.7+	2005 01 07	704	0.2−	0.5−
1977 10 16	675	(2.1−	3.1−)	2004 11 19	704	0.1−	0.5+	2005 01 07	704	0.5−	0.7+
1977 10 16	675	0.2+	2.0−	2004 11 19	704	0.4−	0.7+	2005 01 07	704	0.4−	0.1+
1977 10 17	675	0.5+	0.9−	2004 11 19	704	0.1−	0.3+	2008 08 07	691	(3.1+	0.0)
1977 10 17	675	1.4−	0.0	2004 11 19	704	0.3−	0.3+	2008 08 07	691	0.0	0.4+
2001 02 17	704	0.9−	0.4+	2004 12 01	644	0.3+	0.1+	2008 08 07	691	0.4−	0.3+
2001 02 17	704	0.1−	0.6−	2004 12 01	644	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2001 02 17	704	1.5+	0.3−	2004 12 01	644	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	1.3−	1.2+
2001 02 17	704	0.4+	1.0+	2004 12 02	703	(1.9−	0.1+)	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2001 02 17	704	0.6−	0.1+	2004 12 02	703	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.8−
2004 11 09	703	0.5−	1.2−	2004 12 02	703	(0.6+	1.9+)	2008 09 25	122	0.0	0.6+
2004 11 09	703	0.1+	0.9−	2004 12 02	703	0.3−	0.6+	2008 09 25	122	0.7+	0.5−
2004 11 09	703	0.3−	0.5−	2004 12 11	703	0.2+	0.5−	2008 09 25	122	0.1+	0.3−
2004 11 09	703	0.1+	0.1−	2004 12 11	703	0.1+	0.5−				

(198409)∗ 2004 VF$_{62}$

Discovered 2004 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.55038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24494916	ω	232.48258		+0.97265928	−0.20559564	
a	2.5297955	Ω	139.06243		+0.22810765	+0.93307536	
e	0.1926998	*i*	9.48727		−0.04359838	+0.29512845	
P	4.02	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.0	0.1−	2004 11 12	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.6+
1996 10 09	691	0.1+	0.2−	2004 11 12	704	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.8+	0.0
1996 10 09	691	0.3+	0.0	2004 12 04	699	0.2−	0.7+	2008 09 29	703	0.3−	0.5+
2003 05 27	691	0.1+	0.1+	2004 12 04	699	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	(1.9−	0.1+)
2003 05 27	691	0.2−	0.5+	2004 12 04	699	0.6+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.2−
2003 05 27	691	0.3+	0.7+	2004 12 04	699	0.4−	0.8−	2008 10 08	703	0.4−	0.5−
2004 10 08	683	1.0−	0.7−	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.5+
2004 10 08	683	(0.2−	1.6+)	2006 01 31	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2004 10 08	683	(1.7−	2.1+)	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 10 23	704	0.1−	0.5+
2004 10 09	683	1.1−	0.8+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	0.1+	0.6+
2004 10 09	683	(0.3+	2.0+)	2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	704	0.2−	0.0
2004 10 09	683	0.6−	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.5−	0.2+
2004 10 18	704	0.6−	0.6+	2007 06 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	703	0.5−	0.3+
2004 10 18	704	0.7−	0.5+	2007 06 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	703	0.3+	0.7+
2004 10 18	704	0.7−	0.2+	2007 06 20	691	0.5+	0.5−	2008 10 28	703	0.2+	0.1−
2004 11 06	704	0.2+	0.9+	2008 09 29	704	0.6−	0.0	2008 11 03	703	0.5+	0.2+
2004 11 06	704	0.1−	0.8+	2008 09 29	704	0.5−	0.0	2008 11 03	703	0.1−	0.8−
2004 11 06	704	1.0+	0.3+	2008 09 29	704	0.6−	0.1−	2008 11 03	703	0.9+	0.1+
2004 11 12	704	0.0	0.5−	2008 09 29	704	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	1.3+	0.1−
2004 11 12	704	0.5−	0.3+	2008 09 29	704	1.2−	0.1+				

(198410)∗ 2004 VN$_{62}$

Discovered 2004 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.99941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24405107	ω	238.77325		+0.95572486	+0.15780843	
a	2.5359980	Ω	111.13259		−0.08044273	+0.95200008	
e	0.1578608	*i*	15.44273		−0.28305292	+0.26228294	
P	4.04	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2004 11 19	699	0.2+	0.1+	2007 06 09	691	0.1−	0.0
2000 10 29	704	0.5−	0.6+	2004 11 19	699	1.2−	0.7−	2007 06 13	691	0.2+	0.2+
2000 10 29	704	0.4+	0.5+	2004 11 19	699	0.1+	0.1−	2007 06 13	691	0.8+	0.8+
2000 10 29	704	0.9+	0.7+	2004 12 07	704	0.4−	0.0	2007 06 13	691	0.3−	0.2+
2000 10 29	704	0.0	0.2−	2004 12 07	704	0.8−	0.5−	2007 06 19	691	0.0	0.1+
2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2004 12 07	704	0.8−	0.9+	2007 06 19	691	0.1+	0.3+
2000 11 26	704	1.5+	0.5−	2004 12 07	704	0.3−	0.3−	2007 06 19	691	0.1−	0.2+
2000 11 26	704	1.3−	0.5+	2004 12 07	704	(1.7−	0.2−)	2007 06 23	691	0.4+	0.3+
2000 11 26	704	1.5+	0.2+	2004 12 12	704	0.5+	0.4−	2007 06 23	691	0.1+	0.2+
2000 12 17	699	0.6−	0.8+	2004 12 12	704	0.3−	0.6+	2007 06 23	691	0.4−	0.4+
2000 12 17	699	0.4−	0.3+	2004 12 12	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.2+
2000 12 17	699	0.8−	1.3+	2004 12 12	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.4+	1.0+
2000 12 17	699	1.4−	1.3+	2004 12 19	683	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.2−	1.1−
2003 07 24	644	0.2+	0.2−	2004 12 19	683	0.5−	1.0+	2008 09 22	704	0.3+	0.2+
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2004 12 19	683	0.3+	0.1+	2008 10 23	704	0.1+	1.4+
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2006 03 03	699	0.3−	0.2−	2008 10 23	704	0.2−	0.7+
2004 11 06	704	0.2−	0.3+	2006 03 03	699	1.2+	1.3+	2008 10 23	704	(0.5−	1.6+)
2004 11 06	704	0.1−	0.2−	2006 03 03	699	0.7+	0.7+	2008 10 23	704	0.0	0.0
2004 11 06	704	0.6+	0.8−	2006 03 03	699	0.8+	1.2+	2008 10 28	703	1.2−	0.3+
2004 11 12	704	0.5−	0.4+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	703	1.3−	0.9+
2004 11 12	704	0.3−	0.3−	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+	2008 10 28	703	0.1+	1.1+
2004 11 12	704	0.1+	0.3−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	703	1.5+	0.6+
2004 11 12	704	0.3+	0.1−	2007 06 09	691	(2.5+	0.5−)				
2004 11 19	699	0.1+	0.5+	2007 06 09	691	0.0	0.0				

(198411)∗ 2004 VB_{63} = 2000 SU_{371}

Discovered 2004 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73552)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.92454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24560279	ω	160.22120		+0.91435310	−0.40361652	
a	2.5253051	Ω	223.62823		+0.36489015	+0.85604515	
e	0.2641653	i	2.69452		+0.17553800	+0.32292478	
P	4.01	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	1.2+	0.8−	2004 12 09	703	0.4+	0.6−	2008 10 03	G96	0.5+	0.1+	
2000 09 22	608	0.7+	0.4−	2004 12 09	703	0.3−	0.3−	2008 10 03	G96	0.4+	0.0	
2000 09 22	608	0.9+	1.7−	2004 12 09	703	0.2−	0.3−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0	
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2004 12 09	703	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.0	
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2004 12 10	704	0.5−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−	
2000 11 21	704	0.3+	0.6+	2004 12 10	704	0.4−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.0	
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2004 12 10	704	0.1−	0.7+	2008 10 23	691	0.3−	0.0	
2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2004 12 10	704	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1−	
2000 11 30	699	0.2−	0.5+	2004 12 10	704	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.0	
2000 11 30	699	0.6−	0.3+	2004 12 14	703	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.1+	
2000 11 30	699	0.8−	0.3−	2004 12 14	703	0.6−	0.6−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+	
2000 11 30	699	0.2−	0.1+	2004 12 14	703	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+	
2004 09 17	704	0.5−	0.4−	2004 12 14	703	0.7−	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.1+	
2004 09 17	704	1.1−	0.9−	2004 12 18	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0	
2004 09 17	704	0.8−	0.3+	2004 12 18	G96	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1−	
2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.0	
2004 11 07	704	0.3+	0.2+	2004 12 18	G96	0.5−	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.6−	
2004 11 07	704	0.1−	0.0	2004 12 19	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	704	0.2+	0.1−	
2004 11 07	704	0.3+	0.2+	2004 12 19	G96	0.1+	1.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.5−	
2004 11 07	704	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	1.3+	1.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.1+	
2004 11 12	703	0.4−	0.2−	2004 12 19	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	704	0.1+	0.4+	
2004 11 12	703	0.2+	0.2+	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.5+	
2004 11 12	703	0.4−	0.0	2006 04 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.7+	
2004 11 12	703	0.1−	0.3−	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.5+	
2004 11 17	599	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.1+	
2004 11 17	599	0.0	0.6+	2008 09 06	703	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.3+	0.0	
2004 11 17	599	0.0	0.2+	2008 09 06	703	1.0−	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.2−	
2004 11 18	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.5−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−	
2004 11 18	704	0.7+	1.0−	2008 09 06	703	0.5+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−	
2004 11 18	704	0.2+	1.1−	2008 09 22	G96	0.4−	0.4−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+	
2004 11 18	704	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−	
2004 11 18	704	0.4+	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.0	
2004 11 19	703	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0	
2004 11 19	703	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	0.6+	1.3+	
2004 11 19	703	0.5+	0.6−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.3+	0.5+	
2004 11 19	703	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4−	0.2−	2008 11 07	703	0.7+	0.7+	
2004 11 20	599	0.7+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+	
2004 11 20	599	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.6+	2008 11 08	691	0.1−	0.0	
2004 11 20	599	0.6−	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+	
2004 12 02	699	0.3+	0.7−	2008 09 24	704	0.0	1.1+	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−	
2004 12 02	699	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.7+	2008 11 08	D29	0.2+	0.3−	
2004 12 02	699	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.0	2008 11 08	D29	0.3+	0.2−	
2004 12 02	699	0.7+	0.4+	2008 10 03	G96	0.0	0.0	2008 11 08	D29	0.5+	0.0	

(198412)∗ 2004 VD_{63} = 2000 YV_{56}

Discovered 2004 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73553)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.20105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23308481	ω	322.71220		+0.57874963	−0.81454679	
a	2.6149300	Ω	91.89186		+0.75741897	+0.51892980	
e	0.1253483	i	2.26656		+0.30226706	+0.25927860	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	691	0.7−	0.4−	2004 12 10	704	0.6+	1.2+	2006 04 26	691	0.2+	0.0	
2000 12 03	691	1.0−	0.2+	2004 12 14	703	0.3+	0.4−	2008 09 22	691	0.5−	0.3+	
2000 12 03	691	0.5−	0.7−	2004 12 14	703	0.9+	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2004 12 14	703	0.2−	0.4−	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	
2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2004 12 14	703	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.4+	1.3+	
2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2004 12 18	G96	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	0.0	0.6+	
2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2004 12 18	G96	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.7+	0.1+	
2001 01 02	704	0.6+	0.1+	2004 12 18	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+	
2001 01 02	704	0.5+	0.5−	2004 12 18	G96	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.7−	1.4+	
2001 01 02	704	0.5+	0.5+	2004 12 19	704	0.7+	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	
2001 01 02	704	0.7+	0.5−	2004 12 19	704	0.3−	0.7+	2008 09 30	704	0.9−	0.3+	
2001 01 02	704	0.5+	0.5+	2004 12 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	(0.8−	3.5+)	
2001 01 02	704	0.5+	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.4−	0.5−	
2001 01 02	704	0.1−	0.1−	2004 12 19	G96	0.5+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	1.2−	
2001 01 02	704	0.6−	0.5−	2004 12 19	G96	0.4+	0.7−	2008 10 08	703	0.7−	0.0	
2001 01 02	704	0.3+	0.4−	2004 12 19	G96	0.4+	0.4−	2008 10 08	703	0.1−	0.7+	
2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.7+	
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.1−	
2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2005 03 11	G96	0.1+	0.7−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	
2001 01 03	704	0.7+	0.7−	2005 03 11	G96	0.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−	
2001 01 03	704	1.2+	0.7−	2006 02 27	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−	
2001 01 03	704	0.8−	0.2−	2006 02 27	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	
2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2006 02 27	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
2001 01 03	704	0.6+	1.1−	2006 03 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	
2004 11 07	704	1.0+	0.5−	2006 03 02	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	
2004 11 07	704	0.2−	0.1+	2006 03 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−	
2004 11 07	704	0.2+	0.6+	2006 03 02	G96	0.5−	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.4−	
2004 11 12	703	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.5+	
2004 11 12	703	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.0	0.6+	
2004 11 12	703	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.5+	0.6+	
2004 11 12	703	0.5−	0.9+	2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.6+	0.6+	
2004 11 13	703	0.1+	0.2+	2006 03 23	691	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.3+	0.6+	
2004 11 13	703	1.0−	0.2−	2006 03 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.3+	
2004 11 13	703	0.2+	0.5−	2006 03 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.6+	
2004 11 13	703	(1.5+	1.5+)	2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.6+	
2004 11 30	699	1.5+	0.1−	2006 03 25	691	0.0	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.4+	
2004 11 30	699	0.0	0.4+	2006 03 29	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0	
2004 11 30	699	1.3+	0.8−	2006 03 29	G92	1.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0	
2004 11 30	699	0.3−	0.1+	2006 03 29	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0	
2004 12 09	703	0.5−	0.6−	2006 03 29	G92	0.3−	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−	
2004 12 09	703	0.7−	0.1+	2006 03 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	1.1−	0.3+	
2004 12 09	703	0.1+	0.1−	2006 03 29	G92	0.1−	1.3+	2008 10 31	704	0.1−	1.2+	
2004 12 09	703	0.4−	0.1+	2006 04 23	691	0.5−	0.6−	2008 10 31	704	1.2−	2.1+	
2004 12 10	704	0.2−	0.9+	2006 04 23	691	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.7−	0.3−	
2004 12 10	704	0.3−	0.9+	2006 04 23	691	0.1+	0.6−	2008 10 31	704	0.1−	0.5+	
2004 12 10	704	0.7−	1.1+	2006 04 26	691	0.4+	0.0					
2004 12 10	704	1.2−	0.7+	2006 04 26	691	0.2+	0.0					

(198413)∗ 2004 VP_{63} = 2002 EA_{158} = 2002 EF_{125}

Discovered 2004 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73553)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.14177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26850386	ω	324.03376		+0.67239135	−0.73813113	
a	2.3795913	Ω	83.64443		+0.69144215	+0.59971119	
e	0.1960867	i	3.18668		+0.26419240	+0.30904518	
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	1.6−	0.6+	2004 11 07	704	1.4−	0.4+	2005 03 13	G96	0.6−	0.2−
2000 08 27	807	1.4−	0.3+	2004 11 10	691	0.1−	0.4+	2005 03 13	G96	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.6+	1.3+	2004 11 10	691	0.2−	0.2+	2005 03 13	G96	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2004 11 10	691	0.3−	0.1+	2006 03 23	691	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2004 11 12	703	0.1+	0.8+	2006 03 23	691	0.2+	0.3+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.1+	0.4−	2006 03 23	691	0.4+	0.3+
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2004 11 12	703	1.2+	0.0	2006 04 30	691	0.2−	0.6+
2002 03 12	644	0.6+	0.6−	2004 11 12	703	0.2+	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.7+	0.1−	2004 11 18	704	0.5−	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.4+
2002 03 12	644	0.4+	0.6−	2004 11 18	704	0.1+	0.3−	2008 10 07	G96	0.6−	0.2−
2002 03 13	691	0.1+	0.2+	2004 11 18	704	0.4+	0.4+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	691	0.0	0.3+	2004 11 18	704	0.3+	0.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.5−
2002 03 13	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.3+	0.6−	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−
2004 10 20	704	0.1−	0.0	2004 11 19	703	1.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.7−
2004 10 20	704	0.3−	0.2+	2004 11 19	703	0.5−	1.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.6−
2004 10 20	704	0.1+	0.6+	2004 11 19	703	1.1+	1.5−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2004 12 02	644	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2004 11 03	691	0.2+	0.3+	2004 12 02	644	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2004 12 02	644	0.1+	0.7+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2004 11 04	703	1.1+	1.1−	2004 12 14	704	(1.6+	0.7+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2004 11 04	703	1.2−	0.1−	2004 12 14	704	0.1+	1.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	0.8−	0.3−	2004 12 14	704	0.9−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2004 11 04	703	0.5−	0.8−	2004 12 16	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.6−	0.2−
2004 11 07	704	0.2−	0.4+	2004 12 16	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2004 11 07	704	0.2−	0.4+	2004 12 16	691	0.3+	0.1+				
2004 11 07	704	1.1−	0.1+	2005 03 13	G96	0.3+	0.7−				

(198414)∗ 2004 VJ$_{65}$ = 2002 EX$_{130}$

Discovered 2004 Nov. 10 by D. T. Durig and M. A. Mathison at Cordell-Lorenz Observatory, Sewanee.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 73556)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.73989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23097366	ω	175.94490		+0.82679583	+0.56153226	
a	2.6308398	Ω	149.81827		−0.51791540	+0.78285055	
e	0.0897129	i	3.76561		−0.21948185	+0.26800472	
P	4.27	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.1+	0.8−	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+
1998 04 20	691	0.0	0.1−	2006 01 22	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	703	0.3+	0.5−
1998 04 20	691	0.2+	0.4−	2006 01 22	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	1.0−	0.3−
2002 03 05	645	0.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.6+
2002 03 05	645	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2008 09 21	703	1.1−	0.2−
2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	1.2+	1.4+
2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.6+	0.8+
2002 03 15	691	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.6+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2002 03 15	691	0.0	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	1.3+
2002 03 15	691	0.4+	0.3+	2006 03 05	G96	0.7−	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2004 10 09	291	0.1+	0.0	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.8+	0.6−
2004 10 09	291	0.3+	0.1−	2006 03 05	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2004 10 09	291	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.3−	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2004 11 10	850	0.6−	1.0−	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2004 11 10	850	1.4+	0.9−	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	1.0+	1.0+
2004 11 10	850	0.2−	1.2−	2006 03 24	G96	0.1+	0.4−	2008 09 29	704	0.4+	0.8+
2004 11 14	850	0.1+	0.3−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.7+	1.3+
2004 11 14	850	0.3−	0.5−	2006 05 28	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2004 11 14	850	(1.6+	0.4+)	2006 05 28	G96	0.7−	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2004 11 14	850	1.1−	0.2−	2006 05 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2004 11 15	850	0.3+	0.4−	2006 05 28	G96	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2004 11 15	850	0.0	0.4−	2007 05 12	G96	0.3+	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2004 12 04	850	(0.6−	1.7−)	2007 05 12	G96	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.3−
2004 12 04	850	0.4+	0.8+	2007 05 12	G96	0.1+	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2004 12 04	850	(3.8+	4.0+)	2007 05 12	G96	0.4+	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2004 12 04	850	0.0	0.5−	2008 09 03	691	0.5−	0.1−				
2004 12 15	850	(0.6+	3.8−)	2008 09 03	691	0.5−	0.0				

(198415)∗ 2004 VE$_{70}$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.24284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19232754	ω	93.65396		+0.68517966	−0.71665306	
a	2.9724079	Ω	312.18522		+0.57890942	+0.64424944	
e	0.0521974	i	10.11573		+0.44203248	+0.26711618	
P	5.12	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	327	0.6−	0.0	2004 10 24	704	(1.7+	1.6−)	2006 01 30	691	0.0	0.1+
1998 08 27	327	0.2+	0.7−	2004 10 24	704	(1.7+	2.1−)	2006 01 31	703	1.0−	0.4−
1998 08 27	327	0.0	0.2+	2004 10 24	704	(0.8+	1.9−)	2006 01 31	703	0.3+	0.7−
1999 12 12	704	0.6+	0.4−	2004 10 24	704	(7.4+	2.2−)	2006 01 31	703	1.4−	0.1+
1999 12 12	704	0.5+	0.4−	2004 10 24	704	(1.5+	2.0−)	2006 01 31	703	0.4+	0.4−
1999 12 12	704	0.6+	0.0	2004 11 03	703	1.2−	0.9−	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−
1999 12 12	704	0.8+	0.2+	2004 11 03	703	0.4−	1.3−	2006 01 31	G96	0.2−	0.2−
2000 12 23	645	0.1−	0.0	2004 11 03	703	0.3+	0.6+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−
2000 12 23	645	0.1−	0.0	2004 11 03	703	(1.8−	0.1+)	2006 01 31	G96	0.1−	0.2+
2001 02 17	608	0.7+	0.6−	2004 11 04	704	(1.8+	1.4+)	2006 02 02	691	0.0	0.2+
2001 02 17	608	0.8+	0.5−	2004 11 04	704	0.8+	0.6+	2006 02 02	691	0.2+	0.0
2001 02 17	608	0.5+	0.4−	2004 11 04	704	0.1−	0.9+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
2001 02 22	645	0.1−	0.0	2004 11 04	704	1.3+	0.3−	2006 02 02	G96	0.0	0.2−
2001 02 22	645	0.0	0.0	2004 11 17	599	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.2−	0.1+
2003 09 04	691	0.2−	0.2+	2004 11 17	599	0.3−	0.2+	2006 02 02	G96	0.1−	0.0
2003 09 04	691	0.0	0.5+	2004 11 17	599	0.1−	0.2+	2006 02 02	G96	0.3−	0.1+
2003 09 04	691	0.2−	0.4+	2004 11 17	599	0.1−	0.1+	2006 02 06	691	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.1+	0.1−	2004 12 02	704	0.6+	0.1−	2006 02 06	691	0.7+	0.2−
2004 09 10	704	0.2−	0.7+	2004 12 02	704	0.5+	0.9−	2006 02 06	691	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	1.0−	0.3+	2004 12 02	704	0.4+	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.4+
2004 09 10	704	1.3−	0.6+	2004 12 02	704	0.3+	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2004 09 18	704	0.4+	1.0+	2004 12 02	704	0.2+	0.7−	2006 02 07	691	0.2+	0.4+
2004 09 18	704	0.2+	0.8−	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2004 09 18	704	0.5−	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.4−	1.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.3+	1.3+	2005 12 28	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.5+
2004 10 15	704	0.2+	1.5−	2006 01 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2004 10 15	704	0.8−	0.2−	2006 01 26	691	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2004 10 15	704	0.9−	0.2−	2006 01 26	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2004 10 15	704	0.8−	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+
2004 10 15	704	1.1−	0.7−	2006 01 30	691	0.0	0.2+				

(198416)∗ 2004 VU$_{70}$ = 2000 YC$_{89}$

Discovered 2004 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73558)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.16413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22697083	ω	44.44433		−0.52875204	−0.84645209	
a	2.6616811	Ω	77.57235		+0.75973852	−0.50496298	
e	0.0513467	i	3.68532		+0.37844242	−0.16891193	
P	4.34	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.1−	0.3−	2004 11 19	703	0.4−	0.5−	2008 09 28	704	0.9+	1.2+
2000 11 28	691	0.3+	0.3−	2004 12 02	G92	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.7+
2000 11 28	691	0.0	0.6−	2004 12 02	G92	0.8−	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2004 12 02	G92	0.7−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	1.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.5+	1.3+
2000 12 30	704	0.4−	1.1+	2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	1.3+
2000 12 30	704	0.3+	0.9+	2006 02 27	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	(1.6+	1.0+)
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.5+

2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.4+	0.1−
2001 01 03	704	0.7+	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.9+	0.2+
2002 04 13	644	0.4+	1.0+	2006 03 20	A50	0.9−	0.6−	2008 10 08	691	(2.7−	1.2−)
2002 04 13	644	0.8+	1.5+	2006 03 23	703	0.9+	0.6+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2002 04 13	644	0.7−	0.3+	2006 03 23	703	0.3−	0.9+	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2002 04 13	644	0.7+	0.8+	2006 03 23	703	0.3−	0.9−	2008 10 08	703	0.1−	0.7−
2002 04 13	644	0.2−	0.9+	2006 03 23	703	0.9−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.3−
2002 04 13	644	0.7+	1.4+	2006 03 24	699	0.8−	0.2+	2008 10 08	703	1.4+	0.1−
2004 11 07	704	0.5+	0.0	2006 03 24	699	(0.4−	1.7+)	2008 10 08	703	0.7+	0.2−
2004 11 07	704	1.0+	0.3−	2006 03 24	699	0.8+	0.5−	2008 10 24	704	0.6−	1.3+
2004 11 07	704	1.1+	0.3+	2006 03 24	699	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.6−
2004 11 17	599	0.6+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.4−	0.4−
2004 11 17	599	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.3−	0.5+
2004 11 17	599	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.5−	0.3−
2004 11 17	599	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.6−
2004 11 19	703	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	1.4+
2004 11 19	703	0.7−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.1−
2004 11 19	703	1.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.8+	2008 10 24	704	0.9−	0.4+

(198417)∗ 2004 VF$_{71}$ = 2002 EL$_5$

Discovered 2004 Nov. 9 at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73559)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.86377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24352988	ω	257.61717		+0.77468035	−0.62359948	
a	2.5396150	Ω	140.82470		+0.62526989	+0.73065089	
e	0.0560531	i	9.55451		+0.09438178	+0.27798013	
P	4.05	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2004 12 04	699	(0.2−	1.9−)	2006 03 08	691	0.2−	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2004 12 04	699	1.0−	0.3+	2006 03 24	699	(1.7+	0.9+)
2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2005 11 30	691	0.4+	0.0	2006 03 24	699	0.9+	0.7+
2000 11 29	704	0.8−	0.3−	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2006 03 24	699	0.3−	0.9−
2002 03 11	557	0.3+	0.6−	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2006 03 24	699	0.5−	0.1+
2002 03 11	557	0.2+	0.5−	2005 12 06	691	0.0	0.3−	2006 04 02	703	0.6−	0.9+
2002 03 11	557	0.4+	0.1−	2005 12 06	691	0.1+	0.2−	2006 04 02	703	0.5−	0.6+
2002 03 12	557	0.6−	0.8−	2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	703	0.8−	0.8−
2002 03 12	557	0.6+	0.6−	2006 02 02	G96	0.1−	0.7−	2006 04 02	703	0.2−	0.0
2002 04 03	644	0.3+	1.1+	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−	2008 10 08	703	0.3+	0.4−
2002 04 03	644	0.2+	0.7+	2006 02 02	G96	0.2−	0.6−	2008 10 08	703	0.6+	0.0
2002 04 03	644	0.1+	0.6+	2006 02 02	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	0.3+	0.5−
2004 10 24	699	0.8+	0.1−	2006 02 21	703	0.5+	0.2−	2008 10 08	703	0.0	0.5−
2004 10 24	699	0.2+	0.6−	2006 02 21	703	0.8−	1.1+	2008 10 24	704	0.5+	0.0
2004 10 24	699	1.4+	1.5+	2006 02 21	703	0.6−	0.7+	2008 10 24	704	1.0−	0.8−
2004 10 24	699	(1.7−	0.6+)	2006 02 21	703	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.1−
2004 11 09	683	0.4+	0.8+	2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.5+	0.4−
2004 11 09	683	0.4−	1.1+	2006 02 25	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.8−
2004 11 09	683	0.7+	1.3+	2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2004 11 12	704	0.2−	0.0	2006 02 28	704	0.7+	0.9+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2004 11 12	704	0.5−	0.1−	2006 02 28	704	0.6+	1.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.4−
2004 11 12	704	0.2+	0.2+	2006 02 28	704	0.8+	0.7−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2004 11 12	704	0.1−	0.3−	2006 02 28	704	0.6−	0.0	2008 11 03	703	0.2−	0.5−
2004 11 17	683	(0.9−	1.8+)	2006 03 04	691	0.1+	0.2−	2008 11 03	703	0.1−	0.0
2004 11 17	683	(2.5−	1.8+)	2006 03 04	691	0.1+	0.2−	2008 11 03	703	0.0	0.1−
2004 11 17	683	0.1−	1.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	1.1−	0.4−
2004 12 04	699	0.0	0.2−	2006 03 08	691	0.3−	0.5+				
2004 12 04	699	0.4−	0.2−	2006 03 08	691	0.1−	0.2−				

(198418)∗ 2004 VH$_{72}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.26597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22834236	ω	151.53623		+0.90585943	−0.38607204	
a	2.6510122	Ω	232.24003		+0.33469564	+0.90454447	
e	0.1725582	i	12.73379		+0.25961031	+0.18096319	
P	4.32	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.1+	0.0	2004 11 20	599	0.4−	0.7+	2007 06 17	691	0.1+	0.3+
1991 11 12	691	0.3+	0.1−	2004 11 30	699	0.6+	0.0	2008 08 26	J75	0.0	0.5−
1991 11 12	691	0.4+	0.1−	2004 11 30	699	0.5−	0.4+	2008 08 26	J75	0.3+	0.5−
1991 11 29	691	0.9−	0.1−	2004 11 30	699	0.3+	0.2+	2008 08 26	J75	0.5+	0.4−
1991 11 29	691	0.5+	0.3−	2004 11 30	699	0.5−	0.1−	2008 08 26	106	0.1−	0.3+
1991 11 29	691	0.4−	0.2+	2004 12 09	703	0.6−	0.0	2008 08 26	106	0.3−	0.6+
2004 09 23	704	0.3−	0.7−	2004 12 09	703	0.5−	0.0	2008 08 26	106	0.6+	0.5−
2004 09 23	704	0.2+	0.5+	2004 12 09	703	0.3−	0.9−	2008 08 26	106	0.2+	0.9−
2004 09 23	704	0.4+	1.0−	2004 12 09	703	0.0	0.8−	2008 09 22	703	0.7+	0.1+
2004 09 23	704	0.2+	0.9+	2004 12 18	704	0.4−	0.4+	2008 09 22	703	1.5+	0.2+
2004 10 08	A50	1.3+	0.3−	2004 12 18	704	0.7−	0.5+	2008 09 22	703	1.0+	1.1+
2004 10 08	A50	0.4−	1.4−	2004 12 18	704	0.2−	0.5+	2008 09 22	703	0.3+	0.4+
2004 10 08	A50	(2.4+	1.0−)	2004 12 18	704	0.6−	1.1+	2008 10 02	704	0.2−	0.9+
2004 10 08	A50	(0.3+	2.1−)	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 10 02	704	(2.0−	0.6+)
2004 10 14	704	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.5+	0.3−
2004 10 14	704	0.3+	0.6−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	704	0.4−	0.7+
2004 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 04 19	G96	1.0+	0.0	2008 10 02	704	0.5−	0.2+
2004 10 20	704	(0.2−	3.1+)	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.6−	0.0
2004 10 20	704	0.5−	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	0.4+	0.2−
2004 10 20	704	(0.9−	1.7+)	2007 05 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.9+	0.0
2004 10 20	704	0.3+	0.8+	2007 05 11	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	703	0.4+	0.7−
2004 10 20	704	0.4+	0.7+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	703	0.5−	0.5+
2004 11 04	699	0.1−	0.9+	2007 05 26	G96	0.4+	0.0	2008 10 07	703	0.3−	0.1−
2004 11 04	699	0.3+	0.7+	2007 05 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.8−	0.5−
2004 11 04	699	0.3+	0.7+	2007 05 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	703	0.4+	0.2−
2004 11 04	699	0.1−	0.6+	2007 05 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.5−
2004 11 17	599	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.8−	0.3−
2004 11 17	599	0.2+	0.4+	2007 05 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	1.3−
2004 11 17	599	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	1.0−	0.5−
2004 11 17	599	0.0	0.2+	2007 06 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.5−
2004 11 19	703	0.4+	0.2−	2007 06 08	691	0.3−	0.0	2008 11 03	704	0.4−	0.5+
2004 11 19	703	0.3+	0.1−	2007 06 08	691	0.4+	0.6+	2008 11 03	704	0.2+	0.3+
2004 11 19	703	0.4+	0.1+	2007 06 13	691	0.0	0.8−	2008 11 03	704	0.1−	0.4+
2004 11 19	703	0.1+	0.3−	2007 06 13	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	703	0.6−	0.6+
2004 11 20	599	(2.0−	1.0+)	2007 06 13	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.8−	0.5+
2004 11 20	599	0.1+	0.4+	2007 06 17	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	703	0.1+	0.2−
2004 11 20	599	0.4+	0.0	2007 06 17	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	1.1−	0.5+

(198419)∗ 2004 VA$_{73}$ = 2000 WR$_{174}$

Discovered 2004 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76537)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.75986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24324963	ω	214.19869		+0.68081204	−0.73065288	
a	2.5415652	Ω	193.15217		+0.71234520	+0.67681544	
e	0.0908075	i	13.05404		+0.17046785	+0.08981779	
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.7−	1.5−	2004 11 11	699	0.8−	0.4−	2008 07 31	G96	0.3+	0.1−
2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2004 12 02	683	1.1+	1.5+	2008 07 31	G96	0.5+	0.0
2000 11 26	704	0.0	0.1−	2004 12 02	683	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
2000 11 26	704	1.2−	0.7+	2004 12 02	683	(1.9−	0.3−)	2008 09 26	691	0.2+	0.0
2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2004 12 04	699	0.0	0.3−	2008 09 26	691	0.8−	0.1−
2000 11 29	608	0.2+	0.4+	2004 12 04	699	0.5−	0.1−	2008 10 25	703	1.3+	0.5−
2000 11 29	608	0.0	0.6+	2004 12 04	699	1.4+	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.1+

2000 11 29	608	0.3+	0.7+	2004 12 04	699	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	(0.2+	1.5−)
2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.0
2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.1+	0.6+
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.4−	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2002 04 19	291	0.3−	0.1+	2006 05 04	G96	0.2+	1.2+	2008 10 25	703	0.6−	0.8−
2002 04 19	291	0.0	0.0	2006 05 04	G96	0.7−	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.2+
2002 04 19	291	0.0	0.1+	2006 05 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.2−
2004 11 05	699	0.3−	0.5−	2006 05 04	G96	0.0	0.5−	2008 10 29	704	(0.7+	1.9+)
2004 11 05	699	0.8+	0.3−	2008 07 30	G96	0.5+	0.2+	2008 10 29	704	0.2−	0.1−
2004 11 05	699	0.1−	1.1−	2008 07 30	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.3−	0.7+
2004 11 05	699	0.6+	0.1+	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.7−	0.3+
2004 11 11	699	0.2+	0.7−	2008 07 30	G96	0.1−	0.5−	2008 10 29	704	0.1−	0.5+
2004 11 11	699	0.1−	0.3−	2008 07 31	G96	0.3+	0.5+				
2004 11 11	699	0.4−	0.1−	2008 07 31	G96	0.1+	0.4+				

(198420)∗ 2004 VL$_{73}$

Discovered 2004 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.61461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23375783	ω	256.32313		+0.30419783	−0.95251768	
a	2.6099085	Ω	175.89540		+0.92962022	+0.29380692	
e	0.1680707	i	10.61182		+0.20801425	+0.07992222	
P	4.22	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	1.2+	1.2−	2006 02 07	G96	0.9−	0.7−	2008 09 29	703	0.4+	0.1−
1991 10 03	691	0.3−	0.0	2006 03 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	1.0−
1991 10 03	691	0.5−	0.4−	2006 03 24	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.7+	0.2−
2004 10 09	699	0.7+	1.1−	2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.9+	0.1−
2004 10 09	699	0.0	0.3−	2006 04 19	703	(0.9−	2.4+)	2008 10 05	J75	0.0	0.5−
2004 10 09	699	1.1+	0.2−	2006 04 19	703	0.0	1.3+	2008 10 05	J75	0.1−	0.5−
2004 10 09	699	0.6+	0.4+	2006 04 19	703	0.3+	0.6−	2008 10 05	J75	1.1−	1.0−
2004 11 05	699	0.6+	0.0	2006 04 19	703	(0.7+	1.7+)	2008 10 08	703	0.6+	0.7+
2004 11 05	699	1.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.2−	2008 10 08	703	(2.1+	1.4+)
2004 11 05	699	0.0	0.5−	2008 09 23	704	1.0+	1.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.7+
2004 11 05	699	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.8−	0.7+	2008 10 08	703	0.7+	0.6−
2004 11 11	699	0.1+	0.6+	2008 09 23	704	0.7−	0.2−	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2004 11 11	699	0.3+	0.7−	2008 09 23	683	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2004 11 11	699	0.5−	0.7−	2008 09 23	704	0.4+	0.9+	2008 10 22	G96	0.6+	0.3−
2004 11 11	699	0.4+	0.5+	2008 09 23	683	0.2+	0.6+	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−
2004 12 03	699	0.4−	0.3−	2008 09 23	683	0.3+	1.1+	2008 10 23	704	1.1−	0.3−
2004 12 03	699	0.6−	0.4−	2008 09 24	683	0.2−	0.4+	2008 10 23	704	0.1−	0.1−
2004 12 03	699	0.4−	0.4−	2008 09 24	683	0.2+	1.1+	2008 10 23	704	0.6−	0.6+
2004 12 03	699	0.5−	0.4−	2008 09 24	683	(2.4−	0.8+)	2008 10 23	704	1.0−	0.3−
2004 12 19	703	0.2+	0.1+	2008 09 25	683	0.5−	0.6−	2008 10 23	704	0.4−	0.0
2004 12 19	703	0.2+	0.3−	2008 09 25	683	0.2−	1.3+	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2004 12 19	703	0.7−	0.0	2008 09 25	683	0.8+	1.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.5+
2004 12 19	703	0.7−	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.1+
2005 01 13	703	0.5+	0.4−	2008 09 29	704	0.7−	1.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.6+
2005 01 13	703	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.7−	0.8+	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2005 01 13	703	0.8+	1.0+	2008 09 29	704	0.5−	1.4+	2008 11 03	703	0.1+	0.0
2005 01 13	703	1.0+	1.0+	2008 09 29	704	(0.6−	1.8+)	2008 11 03	703	0.1+	0.1−
2006 02 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	1.0−	0.7+
2006 02 07	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	703	0.4−	0.3+	2008 11 03	703	0.4+	0.2−
2006 02 07	G96	0.5−	0.9−	2008 09 29	703	0.9−	0.1+				

(198421)∗ 2004 VM$_{77}$ = 1995 SU$_{23}$

Discovered 2004 Nov. 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 73567)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.87897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22852511	ω	283.63705		+0.05205491	−0.99840484	
a	2.6495987	Ω	163.33254		+0.94318203	+0.04195725	
e	0.1037752	i	4.37201		+0.32817364	+0.03778044	
P	4.31	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1−	0.2−	2004 11 19	703	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.9−	0.1−
1995 09 19	691	0.2−	0.2−	2004 11 19	703	0.6+	0.1−	2008 09 28	704	0.9−	0.5−
1995 09 19	691	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.5+
1995 09 25	691	0.1+	0.9+	2006 02 20	691	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	1.1+
1995 09 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.2−
1995 09 25	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2002 04 19	291	0.3+	0.2+	2006 03 02	695	0.3−	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2002 04 19	291	0.1+	0.2+	2006 03 02	695	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2002 04 19	291	0.4−	0.1−	2006 03 02	695	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	1.3+	0.7+
2004 11 03	691	0.0	0.0	2006 03 24	691	0.8+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2004 11 03	691	0.1−	0.4+	2006 03 24	691	0.4−	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2004 11 12	703	0.2−	0.1−	2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2004 11 12	703	0.3+	0.3+	2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2004 11 12	703	0.0	1.0−	2006 03 25	691	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.6+	0.2+
2004 11 12	703	1.2−	1.0−	2008 09 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2004 11 19	703	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.4−	0.0				

(198422)∗ 2004 VV$_{77}$

Discovered 2004 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.20611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22827997	ω	234.94812		+0.84106052	−0.53318505	
a	2.6514952	Ω	156.85581		+0.54026520	+0.81953391	
e	0.1710199	i	13.42790		+0.02703172	+0.20994732	
P	4.32	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	704	1.1−	0.3−	2004 12 07	704	0.6−	1.1+	2007 06 16	691	0.3+	0.6+
2004 09 22	704	0.2+	0.1−	2004 12 07	704	0.5−	0.2−	2007 06 16	691	0.3+	0.1−
2004 09 22	704	0.1−	0.3+	2004 12 07	704	0.9−	0.3+	2007 06 20	691	0.1−	0.3+
2004 09 22	704	0.2−	0.8−	2004 12 12	704	0.7−	0.5+	2007 06 20	691	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.8+	0.0	2004 12 12	704	0.3+	0.8+	2007 06 20	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	704	0.7+	0.3+	2004 12 12	704	0.4−	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.9+
2004 10 07	704	0.5−	0.9+	2004 12 12	704	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.8+
2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2004 12 12	704	(1.7−	0.8+)	2008 09 06	703	0.3−	0.6+
2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2006 01 07	G96	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.3+
2004 10 14	683	(1.4+	2.1+)	2006 01 07	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	703	0.4+	0.9+
2004 10 14	683	(1.5+	1.9+)	2006 01 07	G96	1.0−	0.2+	2008 10 02	703	0.4−	0.8+
2004 10 14	683	1.2−	0.4+	2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	703	0.3+	0.2+
2004 11 12	704	0.5−	0.6−	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	1.1−	0.6−
2004 11 12	704	0.4−	0.3+	2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 09	703	1.0+	1.3+
2004 11 12	704	0.3+	0.8−	2006 02 27	691	0.0	0.2+	2008 10 09	703	(1.8+	1.8+)
2004 11 12	704	0.1+	0.8+	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 09	703	0.6−	0.2+
2004 11 19	699	0.9+	0.7+	2006 03 03	691	0.4+	0.0	2008 10 09	703	0.2+	1.1−
2004 11 19	699	0.8+	0.5+	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 10 27	703	0.3−	0.6+
2004 11 19	699	0.6+	0.2+	2007 06 08	691	0.4−	0.1−	2008 10 27	703	1.1+	0.6−
2004 11 19	699	1.3+	0.2+	2007 06 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	703	0.2−	0.2−
2004 12 07	704	0.7−	0.5+	2007 06 08	691	0.2+	0.5+	2008 10 27	703	0.3−	0.5−
2004 12 07	704	0.1+	0.2+	2007 06 16	691	0.0	0.1+				

(198423)∗ 2004 VK$_{80}$ = 1995 QP$_{9}$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 73568)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.25388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23334066	ω	228.30376		+0.65255188	−0.75774074	
a	2.6130182	Ω	180.97036		+0.72857851	+0.62824490	
e	0.1870954	i	7.60263		+0.20820518	+0.17645769	
P	4.22	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	683	0.6+	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
1995 08 28	691	0.1+	0.0	2008 09 22	683	0.7+	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
1995 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	683	(0.7−	2.9−)	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
1995 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	683	0.5+	0.9−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
1995 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	683	0.5+	0.8+	2008 10 10	G96	1.0+	0.0
2002 04 08	644	0.6+	0.7+	2008 09 23	683	(1.8+	2.2+)	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 04 08	644	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.7+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2004 11 03	699	0.4+	0.7+	2008 09 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2004 11 03	699	0.2+	0.8−	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 11 03	699	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2004 11 03	699	0.9−	0.6−	2008 09 29	704	1.0−	0.2+	2008 10 17	691	0.3+	0.1+
2004 11 04	699	(2.0+	0.1−)	2008 09 29	704	0.7−	0.6+	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2004 11 04	699	0.7−	0.6+	2008 09 29	704	0.4−	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2004 11 04	699	0.6−	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 11 04	699	0.2+	0.9−	2008 09 29	703	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2004 12 03	699	1.5+	0.3−	2008 09 29	703	0.2−	0.7+	2008 10 23	691	0.2+	0.2+
2004 12 03	699	(0.2−	2.0−)	2008 09 29	704	1.2−	0.3−	2008 10 29	703	(1.7+	0.9+)
2004 12 03	699	0.1+	0.6+	2008 09 29	703	1.0+	0.7+	2008 10 29	703	(1.0+	1.5+)
2004 12 03	699	(3.1+	0.8+)	2008 09 29	703	1.0+	0.3+	2008 10 29	703	(1.2+	1.8+)
2006 03 04	691	0.3+	0.6+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0	2008 10 29	703	0.6+	0.7+
2006 03 04	691	0.3+	0.6+	2008 10 03	J75	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	1.2−	0.7+
2006 03 04	691	0.1+	0.7+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	1.3+
2006 04 19	G96	0.2−	0.6+	2008 10 04	J75	0.7+	0.5−	2008 10 31	704	1.9−	0.1−
2006 04 19	G96	0.1+	1.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	1.9−	1.5+
2006 04 19	G96	0.2+	0.7+	2008 10 05	J75	0.4+	0.1−	2008 11 08	703	0.4+	0.1+
2006 04 19	G96	0.9−	0.8+	2008 10 08	703	0.7+	0.8+	2008 11 08	703	1.2+	0.5−
2008 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	1.0+	1.1+	2008 11 08	703	0.9+	0.6+
2008 09 10	691	0.6−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.5+	2008 11 08	703	2.6−	1.4+
2008 09 10	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	1.5+	1.4+				

(198424)∗ 2004 $\mathbf{VL_{80}}$ = 2006 $\mathbf{FG_{19}}$

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100854)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.27790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23189514	ω	270.69625		−0.33966261	−0.93923810	
a	2.6238658	Ω	199.38731		+0.91141636	−0.31565869	
e	0.1604956	i	8.59492		+0.23227040	−0.13487543	
P	4.25	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 09	691	0.0	0.0	2006 04 24	699	(1.7+	0.9+)	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2003 07 09	691	0.2+	0.1−	2006 05 06	G96	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2003 07 09	691	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.6+	2008 10 18	291	0.6−	0.1+
2004 11 03	699	0.3−	0.3+	2006 05 06	G96	0.1−	0.5+	2008 10 18	291	0.9−	0.1+
2004 11 03	699	0.3+	0.7+	2006 05 06	G96	0.6−	0.6+	2008 10 18	291	0.8−	0.2+
2004 11 03	699	0.1−	0.9+	2008 09 07	G96	0.7+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2004 11 03	699	0.8+	1.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.6−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2004 11 04	703	0.7−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2004 11 04	703	(2.6+	1.8+)	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2004 11 04	703	1.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.7+	1.3+	2008 10 27	291	0.0	0.1+
2004 11 04	703	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 27	291	0.0	0.0
2004 11 12	703	1.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.6+	0.3+	2008 10 27	291	0.2−	0.0
2004 11 12	703	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.5+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2004 11 12	703	0.0	0.8−	2008 09 24	704	0.8+	1.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.1−
2004 11 12	703	0.6−	0.3−	2008 09 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	703	0.7−	0.3−
2006 03 23	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.5+
2006 03 23	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.6+	0.6−
2006 03 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	0.6+	0.7−	2008 10 31	704	0.3−	0.9+
2006 03 23	G96	0.6−	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2006 03 25	691	0.2+	0.6+	2008 10 01	704	1.2−	0.8+	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2006 03 25	691	0.4+	0.6+	2008 10 01	704	0.2−	0.6−	2008 10 31	704	0.3+	1.5+
2006 03 25	691	0.2+	0.7+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2006 04 24	699	0.3+	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2006 04 24	699	0.7+	0.8+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2006 04 24	699	(1.8+	1.0+)	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−

(198425)∗ 2004 $\mathbf{VT_{81}}$ = 1995 $\mathbf{UY_{24}}$

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76537)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.26546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22118273	ω	64.97744		+0.11646009	+0.98818669	
a	2.7079163	Ω	212.20174		−0.96526843	+0.08899647	
e	0.2404211	i	10.77417		−0.23386729	+0.12476658	
P	4.46	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.3−	0.6−	2007 03 18	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	703	0.2+	0.2−
1995 10 19	691	0.4+	0.8−	2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	0.6+	0.0
1995 10 19	691	0.1+	0.5−	2007 03 18	691	0.3−	0.4+	2008 09 23	703	0.5+	0.0
1995 10 25	691	0.4−	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
1995 10 25	691	0.1−	0.4−	2007 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	1.1−
1995 10 25	691	0.0	0.3−	2007 03 29	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
1999 10 11	704	0.3−	0.3+	2007 04 16	704	(1.8+	0.5+)	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
1999 10 11	704	0.0	0.3+	2007 04 16	704	1.0+	0.3+	2008 10 01	704	0.8−	0.3−
1999 10 11	704	1.8+	0.1+	2007 04 16	704	(1.9+	0.1−)	2008 10 01	704	0.4−	1.3+
1999 10 11	704	0.9−	0.0	2007 04 16	704	0.5+	0.8+	2008 10 01	704	0.2−	0.8−
1999 10 11	704	0.5−	0.1+	2007 04 16	704	0.9+	0.5+	2008 10 01	704	0.3−	0.5+
2003 06 29	704	0.6+	0.5+	2007 04 18	699	0.4+	1.0+	2008 10 02	703	0.5+	0.4+
2003 06 29	704	0.2−	0.0	2007 04 18	699	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.6+	0.3−
2003 06 29	704	0.2−	0.0	2007 04 18	699	1.3+	0.6+	2008 10 02	703	0.0	0.5−
2003 06 29	704	0.0	0.4+	2007 04 18	699	0.5+	0.4−	2008 10 02	703	0.6+	1.1+
2004 10 10	695	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.5−
2004 10 10	695	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.6+
2004 11 04	691	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.6+
2004 11 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	1.4−	0.4+
2004 11 04	691	0.0	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.2−	1.0+
2004 11 10	691	0.0	0.6+	2007 05 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.8−	0.7+
2004 11 10	691	0.2+	0.5+	2007 05 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4+
2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2007 05 14	704	0.4+	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2+
2007 03 14	691	0.2−	0.0	2007 05 14	704	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.8+	0.5+
2007 03 14	691	0.3−	0.0	2007 05 14	704	0.9+	0.3−	2008 11 06	G96	0.7+	0.1+
2007 03 14	691	0.4−	0.1+	2007 05 14	704	0.6+	0.3−				

(198426)∗ 2004 $\mathbf{VR_{82}}$

Discovered 2004 Nov. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.88419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22941868	ω	184.26938		+0.27357945	−0.93279680	
a	2.6427142	Ω	249.98519		+0.88970896	+0.33809993	
e	0.0883073	i	14.45953		+0.36547537	−0.12481417	
P	4.30	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	704	0.6−	1.2+	2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2006 03 25	E12	0.7+	0.4−
2000 12 20	704	0.0	0.5+	2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	E12	0.9+	0.3+
2000 12 20	704	0.8−	0.6+	2004 12 02	699	(1.3−	2.6−)	2008 09 23	703	0.3−	0.2−
2001 01 04	704	1.1+	0.3−	2004 12 02	699	0.9−	0.5−	2008 09 23	703	0.2−	0.9+
2001 01 04	704	0.9+	0.1+	2004 12 02	699	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.2−

2001 01 04	704	1.0+	0.7−	2004 12 02	699	0.3+	0.1+	2008 09 23	703	0.9−	0.4−
2004 10 21	704	0.1+	0.1−	2004 12 11	703	0.9−	0.1−	2008 10 03	704	0.1+	0.1−
2004 10 21	704	0.1+	0.5+	2004 12 11	703	0.5−	0.1−	2008 10 03	704	0.3−	0.5+
2004 10 21	704	0.3−	0.1+	2004 12 11	703	0.3−	0.7−	2008 10 03	704	1.0+	0.8+
2004 10 21	704	(0.0	1.5−)	2004 12 11	703	0.4−	0.1−	2008 10 03	704	0.6+	0.6+
2004 10 21	704	0.4+	0.1−	2004 12 14	704	1.0+	0.3−	2008 10 03	704	0.3−	0.4+
2004 11 09	703	0.9−	0.3−	2004 12 14	704	1.2−	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2004 11 09	703	0.5−	0.0	2004 12 14	704	0.0	1.4+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2004 11 09	703	0.1−	0.1+	2004 12 14	704	0.9−	0.8−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2004 11 09	703	0.1+	0.1−	2005 01 11	704	0.5+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2004 11 19	704	0.6+	0.7+	2005 01 11	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.4+	0.9+
2004 11 19	704	0.5−	0.2+	2005 01 11	704	0.5+	0.8−	2008 10 24	703	0.7+	0.4+
2004 11 19	704	0.5+	0.4+	2005 01 11	704	0.7+	0.8−	2008 10 24	703	0.0	0.3+
2004 11 19	704	0.6+	0.7+	2006 02 25	703	0.5−	1.3−	2008 10 24	703	0.0	0.2−
2004 11 19	704	(3.6+	1.1+)	2006 02 25	703	0.1+	1.0+	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 02 25	703	(0.4+	1.7+)	2008 10 28	704	0.1−	0.6−
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 02 25	703	0.0	1.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.1−
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2006 03 25	E12	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.1−
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2006 03 25	E12	0.9−	0.5+	2008 10 28	704	0.2−	0.1+

(198427)∗ 2004 VW$_{84}$

Discovered 2004 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.63985			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22760974		ω	116.78788		+0.74879633		−0.66268019	
a	2.6566978		Ω	284.71955		+0.60338389		+0.68942082	
e	0.0832259		i	0.74704		+0.27428440		+0.29249598	
P	4.33		H	17.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.0	0.6−	2004 12 11	568	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	1.0+	0.1+
1995 10 02	691	0.1−	0.2+	2004 12 11	568	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.4+
1995 10 02	691	0.1+	0.1+	2004 12 12	568	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+
1995 10 15	691	0.1+	0.3−	2006 02 25	691	0.0	0.4+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2+
1995 10 15	691	0.2−	0.8+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.6+
1995 10 15	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.3−
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2006 03 04	691	0.7+	0.1−	2008 09 25	691	1.0−	0.6+
2004 11 10	691	0.1+	0.4−	2006 03 04	691	0.1−	0.7+	2008 10 21	G96	0.4−	1.0+
2004 11 10	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.3+
2004 11 20	691	0.2+	0.3−	2006 03 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2004 11 20	691	0.1+	0.2−	2006 03 25	G96	0.4−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+
2004 11 20	691	0.2−	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.0				
2004 12 11	568	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.0				

(198428)∗ 2004 VX$_{89}$

Discovered 2004 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.58581			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23164143		ω	187.13471		+0.18564438		−0.96465349	
a	2.6257813		Ω	252.30082		+0.91095511		+0.24031424	
e	0.1435640		i	11.32194		+0.36837067		−0.10813288	
P	4.25		H	16.0	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2004 12 02	703	0.6−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.5−
2001 01 04	704	0.5−	0.2+	2004 12 02	703	0.1−	1.0−	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2004 12 02	703	0.0	1.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2004 12 19	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.6−
2001 01 19	704	1.3−	0.4−	2004 12 19	G96	0.3−	0.4−	2008 10 24	703	0.2−	0.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.7−	2008 09 22	703	0.8+	0.7−	2008 10 24	703	0.6−	0.3−
2003 06 06	291	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.6+	0.2−	2008 10 24	703	0.6−	0.2−
2003 06 06	291	0.3+	0.3+	2008 09 22	703	1.0+	0.0	2008 10 24	703	0.4+	0.7−
2003 06 06	291	0.2−	0.2−	2008 09 22	703	(2.2+	0.2−)	2008 10 28	704	0.5+	0.4+
2004 11 11	691	0.0	0.2+	2008 09 30	703	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.6−	0.0
2004 11 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 30	703	0.8−	0.4−	2008 10 28	704	0.7−	0.3+
2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	703	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.5+
2004 11 19	704	0.6+	0.7−	2008 09 30	703	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.4+
2004 11 19	704	0.2+	0.3−	2008 10 03	704	0.3−	0.1+	2008 11 02	703	0.4−	0.0
2004 11 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 03	704	0.0	0.4+	2008 11 02	703	0.8−	1.2+
2004 11 19	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	704	0.3−	1.0+	2008 11 02	703	0.6−	1.1+
2004 11 19	704	0.9+	0.5+	2008 10 03	704	0.6+	0.1+	2008 11 02	703	0.2−	0.4−
2004 12 02	699	(0.2+	2.4−)	2008 10 07	703	0.2+	0.2−	2008 11 03	704	0.1+	0.3−
2004 12 02	699	0.7+	0.1+	2008 10 07	703	0.2−	0.1−	2008 11 03	704	0.1−	0.4+
2004 12 02	699	0.4+	0.6−	2008 10 07	703	0.1+	0.4+	2008 11 03	704	0.7+	0.2−
2004 12 02	699	1.1−	0.4+	2008 10 07	703	0.2−	0.5−	2008 11 03	704	0.2−	0.3−
2004 12 02	703	0.6+	0.4+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−				

(198429)∗ 2004 VC$_{90}$

Discovered 2004 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.90807			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23211386		ω	137.39573		−0.91054387		−0.41177354	
a	2.6222172		Ω	18.38748		+0.34093150		−0.79824045	
e	0.2304198		i	6.69491		+0.23382807		−0.43960747	
P	4.25		H	15.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.9−	0.7−	2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2006 05 22	E12	0.2+	0.7+
2000 12 19	704	0.4−	0.4+	2004 11 19	704	0.7+	0.2−	2006 05 22	E12	0.2+	0.1+
2000 12 19	704	0.0	0.4+	2004 11 19	704	0.4+	0.1−	2008 07 30	G96	0.5+	0.0
2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2004 11 19	704	0.4+	0.3+	2008 07 30	G96	0.7+	0.0
2000 12 19	704	0.6+	0.0	2004 11 19	704	0.3+	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.3−
2001 01 05	704	0.0	0.0	2004 11 19	704	0.7−	0.4−	2008 07 30	G96	0.6+	0.2−
2001 01 05	704	0.4−	0.2+	2004 12 02	704	0.5+	1.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.2−	0.1+	2004 12 02	704	0.1−	0.7+	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2004 12 02	704	0.9+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+
2001 01 05	704	0.1−	0.5+	2004 12 02	704	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2001 01 15	704	0.2+	0.6−	2004 12 02	703	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2001 01 15	704	0.3−	0.1−	2004 12 02	704	0.4+	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2001 01 15	704	0.0	0.3+	2004 12 02	703	0.0	0.9−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2001 01 15	704	0.2−	0.5+	2004 12 02	703	0.1−	0.5−	2008 10 07	291	0.9−	0.3+
2001 01 15	704	0.5+	0.2+	2004 12 02	703	0.6+	1.3−	2008 10 07	291	0.7−	0.0
2001 01 15	704	(1.9−	0.1−)	2004 12 11	704	0.4−	0.4−	2008 10 07	291	0.7−	0.1+
2001 01 15	704	0.2+	0.9+	2004 12 11	704	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.4+	0.2+
2001 01 15	704	0.1−	1.2+	2004 12 11	704	0.6+	0.4+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2001 02 16	704	0.2−	0.3+	2004 12 11	704	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2001 02 16	704	0.0	0.3+	2005 01 07	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	0.5+	0.6−	2005 01 07	704	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2001 02 16	704	(1.1+	2.1+)	2005 01 07	704	1.0−	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	1.0+
2001 02 16	704	0.0	0.9+	2005 01 07	704	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.3−
2004 11 11	691	0.0	0.2−	2006 05 22	E12	0.6+	0.8+	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2006 05 22	E12	0.2−	0.4+				

(198430)∗ 2004 VB$_{93}$

Discovered 2004 Nov. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.90633			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22024452		ω	92.80445		+0.99633263		+0.00917531	
a	2.7156011		Ω	266.68002		−0.04191781		+0.91909392	
e	0.0739733		i	4.88834		+0.07459350		+0.39393169	
P	4.48		H	15.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.0	0.3−	2004 11 09	703	0.3−	0.7−	2008 07 29	G96	0.3+	0.3−
2000 11 24	691	0.1−	0.3−	2004 11 19	704	0.6+	0.2+	2008 07 29	G96	0.1+	0.4−
2000 11 24	691	0.1−	0.3−	2004 11 19	704	0.4+	0.5+	2008 09 03	691	0.0	0.1+
2004 10 10	704	0.4+	0.4+	2004 11 19	704	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−
2004 10 10	704	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.1−	0.4−	2008 09 03	691	0.1+	0.2−
2004 10 10	704	0.3−	0.9+	2004 11 19	703	0.1−	0.8−	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2004 10 21	704	0.2−	0.9+	2004 11 19	703	0.4−	0.7+	2008 09 06	691	0.1−	0.0

2004 10 21	704	0.0	0.1−	2004 11 19	703	1.0−	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.0
2004 10 21	704	0.6+	0.1−	2006 01 30	703	1.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.7+	0.4+
2004 10 21	704	0.3+	0.6+	2006 01 30	703	0.5+	0.1+	2008 09 22	704	0.5+	0.6+
2004 10 21	704	0.2+	0.6+	2006 01 30	703	0.3+	1.0+	2008 09 22	704	0.4+	0.5+
2004 11 06	703	(3.0+	2.4+)	2006 01 30	703	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.5+	0.1+
2004 11 06	703	0.2+	0.3+	2006 02 21	699	0.8−	0.3+	2008 09 22	704	0.7+	0.0
2004 11 06	703	0.2−	0.8+	2006 02 21	699	0.9+	0.6−	2008 10 01	703	0.7−	0.1−
2004 11 06	703	0.9−	0.3−	2006 02 21	699	0.0	1.4+	2008 10 01	703	0.4+	0.8+
2004 11 09	703	0.1+	0.6−	2006 02 21	699	1.4+	0.2+	2008 10 01	703	0.4+	0.6+
2004 11 09	703	0.1+	0.1−	2008 07 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	0.6−	0.6−
2004 11 09	703	0.0	0.8−	2008 07 29	G96	0.6+	0.3−				

(198431)∗ 2004 VG$_{93}$

Discovered 2004 Nov. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.69674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23398662	ω	68.50600		−0.11560023	−0.99113561	
a	2.6082068	Ω	28.37553		+0.85272097	−0.13282918	
e	0.1586571	i	7.91865		+0.50941489	−0.00257015	
P	4.21	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	691	0.2+	0.2+	2004 11 19	704	0.3−	0.7+	2008 09 30	704	1.2+	0.2+
2002 04 14	691	0.2+	0.5+	2004 11 19	704	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2002 04 14	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.5+
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.4−	0.9−
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.9−	0.0	2008 10 02	703	0.2−	0.7+
2004 10 23	691	0.0	0.2+	2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	703	1.0−	0.6−
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 03 23	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	0.2−	0.1+
2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2004 11 09	695	0.1+	0.0	2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.5+
2004 11 09	695	0.2−	0.0	2006 04 24	691	0.6+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2004 11 09	703	0.3+	1.0−	2006 04 24	691	0.4+	0.7+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2004 11 09	703	0.6−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2004 11 09	703	0.1−	0.6+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 11 09	703	0.6+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 11 19	704	0.8−	0.2+	2008 09 30	704	(1.7+	0.4+)	2008 10 24	683	1.4−	1.5−
2004 11 19	704	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.0	2008 10 24	683	1.2−	1.3+
2004 11 19	704	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	1.0+	0.4+				

(198432)∗ 2004 VL$_{95}$

Discovered 2004 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.17714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23240121	ω	203.58360		+0.99038801	+0.13740266	
a	2.6200553	Ω	148.50603		−0.12157511	+0.91950043	
e	0.0872795	i	1.74165		−0.06596270	+0.36829263	
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.1+	0.3+	2006 04 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.4+
2002 03 21	291	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.7−
2002 03 21	291	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.4−
2004 11 10	691	0.1+	0.5−	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2004 11 15	246	0.2−	0.5−	2006 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 27	691	(3.1−	1.3−)
2004 11 15	246	0.7−	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.8+
2004 11 15	246	0.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	1.4+	0.8+
2004 11 15	246	0.0	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.5+
2005 03 13	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.3+
2005 03 13	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2005 03 13	G96	0.4+	0.4−	2008 10 03	691	0.3−	1.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.2+
2005 03 13	G96	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.5−	0.2−
2006 02 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.1+
2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2006 02 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−
2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
2006 04 07	G96	0.3+	0.8−	2008 10 26	704	0.0	0.3+				

(198433)∗ 2004 VZ$_{110}$

Discovered 2004 Nov. 9 by C. Veillet at Mauna Kea.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.05031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22949735	ω	71.56565		−0.42535764	−0.90408642	
a	2.6421102	Ω	43.68160		+0.80619919	−0.39920936	
e	0.0255421	i	3.42114		+0.41123441	−0.15251107	
P	4.29	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	691	0.1+	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	(1.8−	2.3+)
2001 01 15	691	0.5+	0.6−	2006 02 01	691	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.5+	1.4+
2001 01 15	691	0.6−	0.3−	2006 03 03	699	0.2+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.7−
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2006 03 03	699	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.6−
2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2006 03 03	699	0.4+	0.9+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2004 10 08	691	0.4+	0.2−	2006 03 03	699	0.6+	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.6−
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.5+
2004 11 04	691	0.4−	0.4−	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.4+
2004 11 04	691	0.3+	0.1−	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.9+	0.4+
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.7+	0.5+
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2004 11 04	691	0.3−	0.1−	2006 03 08	691	0.5+	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2004 11 04	703	0.4+	0.3−	2008 09 03	691	0.8−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2004 11 04	703	0.5+	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2004 11 04	703	1.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 11 04	703	1.0−	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2004 11 09	568	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	1.4+	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.4+
2004 11 09	568	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	0.5−	0.3+
2004 11 09	568	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.8+	2008 10 27	691	0.2−	0.9+
2004 11 10	568	0.7+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.8+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.6+	0.6+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	1.3+	0.8−	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2004 12 12	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	1.0−	2008 11 02	691	0.5−	0.1−
2006 01 28	691	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.6−	0.6−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2006 01 28	691	0.6+	0.4+	2008 09 29	703	0.8−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2006 01 28	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	(0.2−	1.8+)				
2006 02 01	691	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.1−	0.3+				

(198434)∗ 2004 WX = 2001 AA$_{8}$

Discovered 2004 Nov. 17 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73570)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.97111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23146441	ω	271.42526		+0.96016824	−0.26658820	
a	2.6271199	Ω	104.04144		+0.27815609	+0.88342293	
e	0.2312254	i	4.95022		+0.02657339	+0.38535004	
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	691	0.2+	0.1+	2004 12 09	703	0.4−	1.0−	2008 09 23	704	0.3+	0.9+
2000 11 22	691	0.2+	0.2+	2004 12 09	703	0.2+	0.6−	2008 09 23	704	0.8−	0.3−
2000 11 22	691	0.1+	0.2+	2004 12 09	703	(1.6−	1.1−)	2008 10 01	703	1.0+	1.1+
2001 01 02	704	0.5+	0.2−	2004 12 09	703	0.2−	0.3−	2008 10 01	703	0.5+	1.0+
2001 01 02	704	0.4−	0.0	2005 01 06	704	0.2+	1.2+	2008 10 01	703	1.2+	0.5+
2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2005 01 06	704	0.5+	1.2+	2008 10 01	703	1.0+	1.0+
2001 01 02	704	0.1+	1.3+	2005 01 06	704	0.5−	0.3+	2008 10 01	703	0.4+	0.9−
2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2005 01 06	704	0.7−	1.2+	2008 10 01	703	0.3−	0.2−
2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2005 01 06	704	0.3+	0.8+	2008 10 01	703	0.5+	1.0−

2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2006 02 25	691	0.2+	0.7+	2008 10 01	703	0.8+	0.3−
2001 01 03	704	1.2+	0.6−	2006 02 25	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	1.4−	0.5−
2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2006 02 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.5−
2004 09 17	704	0.5+	1.0−	2007 04 24	691	0.5+	0.0	2008 10 08	703	0.7−	0.2+
2004 09 17	704	1.2−	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	1.1+	0.4+
2004 09 17	704	0.6−	0.1+	2007 04 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.5−
2004 11 17	E12	0.2−	0.5−	2007 05 12	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2004 11 17	E12	0.4+	0.5−	2007 05 12	691	0.0	0.8+	2008 10 08	703	0.9+	0.5−
2004 11 17	E12	0.4−	0.5−	2007 05 12	691	0.5−	0.5+	2008 10 08	703	0.3−	1.3−
2004 11 17	E12	0.2−	0.2−	2007 05 12	G96	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.4+	0.4+
2004 11 18	704	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.1+	0.4+	2008 10 22	704	0.3−	0.7+
2004 11 18	704	0.1−	0.4+	2007 05 12	G96	0.1+	0.5+	2008 10 22	704	0.2−	1.2+
2004 11 18	704	0.5−	0.2−	2007 05 12	G96	0.1+	0.9+	2008 10 22	704	0.1−	1.1+
2004 11 18	E12	0.3−	0.2−	2008 09 06	703	0.4+	0.8+	2008 10 22	704	0.0	1.2+
2004 11 18	E12	0.8−	0.7−	2008 09 06	703	0.5−	0.1−	2008 10 29	704	0.1−	1.0+
2004 11 18	E12	0.3+	0.5−	2008 09 06	703	0.6+	0.3+	2008 10 29	704	0.3−	1.5+
2004 11 18	E12	0.7−	0.3−	2008 09 06	703	0.8+	0.7+	2008 10 29	704	0.7−	0.7+
2004 12 02	699	0.1−	0.6−	2008 09 21	703	0.6+	0.3−	2008 10 29	704	0.4−	1.0+
2004 12 02	699	0.3+	0.0	2008 09 21	703	0.7−	0.5−	2008 10 30	704	0.2+	0.6−
2004 12 02	699	0.0	0.5+	2008 09 21	703	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.8−	0.1+
2004 12 02	699	0.4−	0.4−	2008 09 21	703	0.0	0.9−	2008 10 30	704	0.8−	1.2+
2004 12 02	644	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.5−	0.7+	2008 10 30	704	0.2+	1.5+
2004 12 02	644	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.7−	0.7+	2008 10 30	704	1.4−	1.1+
2004 12 02	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.7−	0.4+				

(198435)∗ 2004 WN$_2$

Discovered 2004 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.13780		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24002793	ω	282.79064		+0.73894541		+0.66903201
a	2.5642569	Ω	35.31117		−0.55222228		+0.66918147
e	0.1382977	i	7.92786		−0.38601844		+0.32340738
P	4.11	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.5−	0.3−	2004 11 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.6−	0.6+
1994 04 03	691	0.1−	0.3−	2004 11 19	704	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.9+
1994 04 03	691	0.5−	0.3−	2004 11 20	599	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	0.2+	0.1−
1998 03 25	704	1.4+	1.0−	2004 11 20	599	0.3+	0.8−	2008 09 06	703	(0.4+	1.6+)
1998 03 25	704	0.3−	0.5+	2004 11 20	599	0.0	0.6−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.6−	1.8−	2004 12 02	704	0.3−	1.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	(8.4−	1.5+)	2004 12 02	704	0.3−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2004 12 02	704	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2004 12 02	704	0.7−	0.8+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.1−	0.9−	2004 12 02	703	0.3+	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2004 12 02	704	(0.1+	1.7−)	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2004 12 02	703	0.1−	0.6−	2008 10 03	704	0.3−	0.2+
2002 02 08	704	0.0	0.9−	2004 12 02	703	0.2−	1.4−	2008 10 03	704	0.8−	0.7+
2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2004 12 02	703	0.1−	0.6−	2008 10 03	704	0.8−	0.7+
2002 02 08	704	0.4+	0.1−	2004 12 11	704	(0.4+	1.8+)	2008 10 03	704	0.7−	1.0+
2002 02 22	644	0.7+	0.2−	2004 12 11	704	1.1+	0.4+	2008 10 07	703	0.6+	0.3−
2002 02 22	644	0.6+	0.1+	2004 12 11	704	0.6−	0.4+	2008 10 07	703	0.4+	0.3−
2002 02 22	644	0.7+	0.2−	2004 12 11	704	0.3+	0.0	2008 10 07	703	0.1+	0.2+
2002 03 11	644	0.2+	0.9+	2004 12 15	704	0.1−	0.4−	2008 10 07	703	0.0	0.3−
2002 03 11	644	0.4+	0.9+	2004 12 15	704	0.7+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 03 11	644	0.2+	1.1+	2004 12 15	704	1.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.2−
2002 04 02	644	0.4+	0.7+	2004 12 15	704	0.0	0.9−	2008 10 21	691	0.3+	0.0
2002 04 02	644	0.5+	0.4+	2004 12 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2002 04 02	644	0.4+	0.3+	2004 12 17	704	0.1+	0.7+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 04 16	704	0.2−	0.7+	2004 12 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	691	0.6−	0.2−
2002 04 16	704	0.5+	0.2+	2004 12 17	704	0.0	0.1+	2008 10 28	704	1.0+	0.8+
2002 04 16	704	0.5+	1.0+	2006 01 26	703	0.6−	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2006 01 26	703	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.8+	0.8+
2004 10 21	704	0.9+	0.6+	2006 01 26	703	0.5−	1.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.0
2004 10 21	704	0.7−	0.5−	2006 01 26	703	0.3−	0.5−	2008 10 28	704	0.0	0.4−
2004 10 21	704	0.7+	1.1+	2006 02 22	699	0.0	0.7+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.7−	0.1+	2006 02 22	699	0.3−	0.6+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	703	1.1−	1.4−	2006 02 22	699	0.4+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2004 11 04	703	0.8−	0.1+	2006 02 22	699	0.4−	0.8+	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2004 11 04	703	1.4+	0.0	2006 03 03	699	1.0+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2004 11 04	703	0.6−	0.1−	2006 03 03	699	0.1+	1.0−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2004 11 05	644	0.5+	0.1−	2006 03 03	699	0.8−	0.7−	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2004 11 05	644	0.2+	0.1−	2006 03 03	699	0.9−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2004 11 05	644	0.4−	0.9+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2004 11 19	704	0.6+	0.6+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2004 11 19	704	0.0	0.9+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2004 11 19	704	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−				

(198436)∗ 2004 WH$_3$

Discovered 2004 Nov. 17 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.61080		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22942820	ω	203.50265		+0.06804006		+0.96103318
a	2.6426411	Ω	71.28528		−0.86461110		+0.19079762
e	0.1570099	i	16.43249		−0.49781341		−0.20002874
P	4.30	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 05 01	260	1.0−	0.2−	2004 11 17	E12	0.3−	0.0	2007 06 20	704	(1.6−	1.1+)
1981 05 01	260	0.6+	0.4+	2004 11 17	E12	0.5+	0.2−	2007 06 20	704	0.2−	0.4−
1998 04 24	704	0.9−	0.4−	2004 11 17	E12	0.4−	0.3+	2008 09 29	703	0.6+	0.0
1998 04 24	704	1.8+	1.6+	2004 11 19	703	0.3+	0.5−	2008 09 29	703	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.5+	0.9−	2004 11 19	703	0.2+	0.8+	2008 09 29	703	(1.7+	1.1−)
1998 04 24	704	0.5−	1.2+	2004 11 19	703	0.3−	0.5−	2008 09 29	703	0.7+	0.8−
1998 04 24	704	0.7+	1.2−	2004 11 19	703	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2004 10 07	291	0.3−	0.3+	2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.8+
2004 10 07	291	0.1−	0.3+	2004 12 18	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2004 10 07	291	0.2−	0.2+	2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2004 11 04	691	0.3−	0.1−	2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	G96	0.3−	0.7−
2004 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.6−	0.6−
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 02 06	691	0.4−	0.5+	2008 10 26	G96	0.2−	0.6−
2004 11 04	703	1.0+	0.2−	2007 02 06	691	0.4−	0.6+	2008 10 26	G96	0.1+	0.6−
2004 11 04	703	0.1−	0.7−	2007 05 13	704	0.7+	1.0+	2008 10 29	704	0.7−	0.7−
2004 11 04	703	0.6+	0.1+	2007 05 13	704	0.2+	0.4−	2008 10 29	704	0.1+	0.2−
2004 11 04	703	1.2+	1.2−	2007 05 13	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	0.6+	0.1−
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	0.7+	0.4−	2008 11 02	703	0.4−	0.4+
2004 11 10	691	0.2+	0.4+	2007 06 20	704	1.0+	0.9+	2008 11 02	703	0.1−	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.5+	2007 06 20	704	(2.8+	0.3−)	2008 11 02	703	1.5−	0.2+
2004 11 17	E12	0.2−	0.1−	2007 06 20	704	(2.6+	0.3+)	2008 11 02	703	0.3+	1.1+

(198437)∗ 2004 WV$_3$

Discovered 2004 Nov. 17 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.74356		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22087267	ω	331.18334		−0.65974045		−0.75140632
a	2.7104500	Ω	160.08967		+0.69576715		−0.61650415
e	0.1102280	i	1.92652		+0.28399050		−0.23518326
P	4.46	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	1.1−	0.5−	2004 11 19	703	0.4+	0.0	2006 04 07	G96	0.5−	0.5+
1991 12 07	691	0.4−	0.1+	2004 11 19	703	0.2−	0.3−	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+
1991 12 07	691	0.0	0.7−	2004 12 14	703	1.2−	0.4+	2006 04 07	G96	0.5−	0.4+
1997 03 02	691	0.1−	0.9−	2004 12 14	703	0.8+	0.0	2006 04 07	G96	0.0	0.5+
1997 03 02	691	0.1+	1.1−	2004 12 14	703	0.1+	0.1−	2006 04 07	703	(3.1−	1.5+)
1997 03 02	691	0.1+	0.8−	2004 12 14	703	0.4+	0.3+	2006 04 07	703	1.2−	1.0+
2000 12 26	691	0.4+	0.2+	2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2006 04 07	703	1.0+	0.4+
2000 12 26	691	0.3+	0.1+	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2006 04 07	703	(1.5−	0.8+)
2000 12 26	691	0.3+	0.2+	2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2008 09 02	691	0.4−	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2004 12 20	G96	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.6−	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.2+

2001 01 21	704	0.2+	0.4−	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.2+		
2001 01 21	704	0.7+	0.9+	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+	2008 09 19	691	0.9−	0.1−		
2001 01 21	704	0.5+	0.9+	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	(2.0+	0.2+)		
2001 01 21	704	0.8+	0.4+	2006 03 02	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	1.6+	0.1+		
2002 05 18	644	0.2+	0.4−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	0.5+		
2002 05 18	644	0.3+	0.3−	2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	(1.9+	1.6+)		
2002 05 18	644	0.2+	0.4−	2006 03 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0		
2004 11 17	599	0.1+	1.1+	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−		
2004 11 17	599	0.6−	0.4+	2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+		
2004 11 17	599	0.1−	0.3−	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0		
2004 11 17	599	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.0		
2004 11 19	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−		
2004 11 19	691	0.2+	0.1+	2006 03 26	699	0.8+	1.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0		
2004 11 19	691	0.2+	0.2+	2006 03 26	699	0.6−	0.9+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0		
2004 11 19	703	0.8−	0.9−	2006 03 26	699	0.5+	0.8+						
2004 11 19	703	0.8−	0.4+	2006 03 26	699	0.0	0.1−						

(198438)∗ 2004 WA$_6$

Discovered 2004 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.80266		(2000.0)		+0.67671462	+0.73621592
n	0.23144273	ω	317.17760		−0.65134773	+0.59448389
a	2.6272840	Ω	355.39550		−0.34322507	+0.32338062
e	0.2817837	i	4.70979			
P	4.26	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	703	1.4+	0.2+		
1998 03 05	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3−	0.6+	2008 10 02	703	0.1+	0.4+		
1998 03 05	691	0.3−	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.4+	0.4+		
2002 02 12	704	1.1+	0.5−	2007 03 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.1+	0.6+		
2002 02 12	704	0.6+	0.4+	2007 03 18	691	0.4−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2002 02 12	704	(1.4+	1.7+)	2007 04 22	G96	0.3−	0.8−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+		
2003 04 26	608	0.5+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.3−		
2003 04 26	608	0.6+	0.6+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−		
2003 04 26	608	0.5+	0.5+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.0		
2004 11 09	703	0.5+	0.4+	2008 08 04	704	0.4−	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−		
2004 11 09	703	0.5−	0.0	2008 08 04	704	0.3−	1.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2−		
2004 11 09	703	0.4−	0.0	2008 08 04	704	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
2004 11 09	703	0.2−	0.8+	2008 09 06	703	0.1+	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.0		
2004 11 19	704	0.6−	0.1+	2008 09 06	703	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.8−		
2004 11 19	704	(1.6−	0.3−)	2008 09 06	703	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1+		
2004 11 19	704	0.6+	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.9+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−		
2004 11 19	704	0.5−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1−		
2004 11 19	704	0.1−	0.8+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−		
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2004 11 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	0.2+		
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.6−	0.0		
2004 12 01	644	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.1−		
2004 12 01	644	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.5−	0.5+	2008 10 25	704	0.3−	0.5+		
2004 12 01	644	0.4+	0.4+	2008 09 21	703	0.4+	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.1−		
2004 12 15	704	0.0	0.3+	2008 09 21	703	0.4+	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.0		
2004 12 15	704	0.4+	0.4−	2008 09 21	703	0.1−	0.6+	2008 10 26	691	0.2+	0.2−		
2004 12 15	704	1.3+	0.4−	2008 09 21	703	0.5+	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−		
2004 12 15	704	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.1+		
2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 27	704	0.8+	1.7−		
2006 01 28	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	704	1.0−	0.4+	2008 10 27	704	0.8+	0.3−		
2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.8−	0.2+	2008 10 27	704	1.5+	0.4−		
2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	0.3−		
2007 03 10	691	0.6+	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	0.8+	2008 11 01	704	0.2−	0.0		
2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.8+	0.9+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+		
2007 03 10	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.6+	2008 11 01	704	0.9−	0.4+		
2007 03 10	G96	0.4+	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.9−	0.0		
2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.9−	0.0		

(198439)∗ 2004 WT$_6$ = 2000 XN$_{48}$

Discovered 2004 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73574)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	303.43278		(2000.0)		−0.46165686	−0.87182273
n	0.23610919	ω	70.83138		+0.70795431	−0.47331056
a	2.5925519	Ω	47.78605		+0.53448446	−0.12610412
e	0.1803850	i	12.76932			
P	4.17	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2004 12 17	699	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.4−	0.3−		
2000 12 04	704	0.3+	0.7+	2004 12 17	699	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.8−	1.2−		
2000 12 04	704	1.0+	1.8−	2004 12 17	699	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	1.1−	0.1−		
2000 12 19	704	0.3−	0.6−	2006 01 29	691	0.8+	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.7−		
2000 12 19	704	0.2−	0.7−	2006 01 29	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.4+		
2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2006 01 29	691	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.5+		
2000 12 19	704	0.5+	0.3−	2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	1.2−	1.3+		
2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2006 02 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	1.2+		
2004 10 19	704	1.0−	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 10 21	D35	0.3−	0.2−		
2004 10 19	704	1.3−	0.5−	2006 04 21	703	0.4+	0.8+	2008 10 21	D35	0.3−	0.1+		
2004 10 19	704	0.6−	0.2−	2006 04 21	703	0.1−	0.5−	2008 10 21	D35	0.2−	0.1+		
2004 11 07	704	0.4+	0.2+	2006 04 21	703	0.5−	0.4+	2008 10 25	704	0.3−	0.0		
2004 11 07	704	0.7+	0.3−	2006 04 21	703	0.9−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	1.4+		
2004 11 07	704	0.8+	0.3−	2006 04 24	704	0.4−	1.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−		
2004 11 19	704	0.5−	0.7+	2006 04 24	704	1.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.4−	0.1−		
2004 11 19	704	0.1−	0.7+	2006 04 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	0.4−	0.3+		
2004 11 19	704	0.1+	0.4+	2006 04 24	704	0.9+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−		
2004 11 19	704	0.3−	1.1+	2006 04 25	A50	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−		
2004 11 19	704	0.1+	0.3+	2006 04 25	A50	0.3−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.5+		
2004 11 20	691	0.0	0.2−	2006 05 01	704	(0.6−	1.9+)	2008 10 25	704	0.3−	0.6+		
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2006 05 01	704	1.1+	1.5+	2008 10 30	703	0.8+	1.3+		
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2006 05 01	704	0.2+	1.4+	2008 10 30	703	0.0	0.7+		
2004 12 11	704	0.3+	1.1+	2006 05 01	704	0.9+	1.1+	2008 10 30	703	0.5+	1.0+		
2004 12 11	704	1.1−	0.1−	2006 05 02	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	1.2+		
2004 12 11	704	0.3+	0.5+	2006 05 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+		
2004 12 11	703	1.3−	0.0	2006 05 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.0		
2004 12 11	703	0.7−	0.2−	2006 05 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.5+		
2004 12 11	703	0.2−	0.1−	2006 05 22	G96	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.5+		
2004 12 11	703	0.4−	0.1+	2006 05 22	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.5+		
2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2006 05 22	G96	0.3−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−		
2004 12 15	704	0.2+	0.1−	2006 05 22	G96	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.5−	0.1−		
2004 12 15	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.9+	0.5−	2008 11 09	G96	0.2−	0.0		
2004 12 15	704	0.6−	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.6+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−		
2004 12 15	704	(0.6+	1.7+)	2008 09 23	704	0.8−	0.6+						
2004 12 17	699	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	0.0						

(198440)∗ 2004 WV$_6$ = 2001 FR$_{35}$

Discovered 2004 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73575)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	252.70028		(2000.0)		−0.72346578	−0.68511093
n	0.21072593	ω	224.13894		+0.65461709	−0.64170118
a	2.7967741	Ω	272.41205		+0.21925721	−0.34473557
e	0.1990035	i	4.87876			
P	4.68	H	15.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.1+	2004 11 04	703	0.3+	0.7+	2005 03 11	G96	0.5−	0.4−		
2000 12 23	645	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.1+	0.8−	2005 03 11	G96	0.0	0.2−		
2001 03 03	704	0.8+	0.7+	2004 11 19	704	(0.5−	1.7−)	2006 04 09	E12	0.9−	0.1−		
2001 03 03	704	0.0	0.8+	2004 11 19	704	0.2+	0.2+	2006 04 09	E12	0.1−	0.2+		

2001 03 03	704	0.2+	0.9+	2004 11 19	704	0.0	0.6+	2006 04 09	E12	0.7−	0.4+		
2001 03 03	704	0.6+	0.2+	2004 11 19	704	0.1−	0.1+	2006 04 09	E12	0.5+	0.7−		
2001 03 03	704	0.2+	0.6+	2004 11 19	704	0.8−	0.9−	2006 04 29	E12	0.1+	0.6+		
2001 03 18	704	0.4−	1.3−	2004 11 20	691	0.4+	0.3+	2006 04 29	E12	1.3+	0.4−		
2001 03 18	704	0.1+	0.1−	2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2006 04 29	E12	0.4+	0.6+		
2001 03 18	704	0.0	0.9+	2004 11 20	691	0.2+	0.3+	2006 04 29	E12	0.6+	0.5−		
2001 03 18	704	0.3−	0.1−	2004 12 02	699	0.4+	1.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+		
2001 03 24	704	0.6+	0.0	2004 12 02	699	0.1−	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.1+		
2001 03 24	704	0.7−	0.5+	2004 12 02	699	1.0+	0.4+	2008 09 05	691	0.5−	0.1−		
2001 03 24	704	0.6−	1.2+	2004 12 02	699	(0.4−	1.8+)	2008 09 05	691	0.3−	0.1+		
2001 03 24	704	(0.4−	2.5+)	2004 12 02	703	0.2+	0.5−	2008 09 05	691	0.1+	0.1+		
2001 04 17	699	0.3+	0.3−	2004 12 02	703	0.2−	0.5−	2008 09 05	691	0.3−	0.1+		
2001 04 17	699	0.2−	1.3+	2004 12 02	703	0.3+	0.0	2008 09 28	G96	0.3−	0.4−		
2001 04 17	699	(0.2+	1.7+)	2004 12 02	703	0.3−	1.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−		
2001 04 17	699	0.5+	0.4+	2004 12 11	703	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−		
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2004 12 11	703	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−		
2003 09 19	691	0.0	0.5+	2004 12 11	703	1.3−	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+		
2003 09 19	691	0.2+	0.6+	2004 12 11	703	1.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	1.0+		
2004 11 04	703	0.5−	0.0	2005 03 11	G96	0.9+	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.6+		
2004 11 04	703	(1.6−	0.3+)	2005 03 11	G96	0.2−	0.4+						

(198441)∗ 2004 WK$_7$ = 2001 DX$_{66}$

Discovered 2004 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73576)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.51244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20055649	ω	147.36644		−0.61767827	−0.78597020	
a	2.8905350	Ω	340.73716		+0.70290603	−0.53640408	
e	0.0802726	i	4.67960		+0.35269912	−0.30744350	
P	4.91	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	704	0.2+	1.4+	2005 12 05	691	0.3+	0.3+	2006 03 05	704	1.1+	0.4+		
2001 02 19	704	(1.9+	0.4+)	2005 12 05	691	0.4+	0.1+	2006 03 05	704	1.1+	0.3+		
2001 02 19	704	0.3+	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.3+	0.3+		
2001 02 19	704	0.1+	0.3−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.0		
2001 02 22	704	0.1+	0.6+	2006 01 07	G96	0.1+	0.4−	2006 03 25	G96	0.4−	0.3+		
2001 02 22	704	0.5+	0.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.2−		
2001 02 22	704	0.1+	0.2−	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2006 03 25	G96	0.2+	0.0		
2001 02 22	704	0.5−	0.3+	2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+		
2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2006 01 26	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	G96	0.3+	0.0		
2004 11 09	703	0.3−	0.1+	2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+		
2004 11 09	703	0.5−	0.2−	2006 01 26	691	0.0	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+		
2004 11 09	703	(2.5−	0.6−)	2006 01 26	G96	0.3+	0.2−	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+		
2004 11 09	703	0.8−	0.3−	2006 01 26	G96	0.4+	0.0	2006 04 07	G96	0.3−	0.5+		
2004 11 19	704	0.4+	0.5+	2006 01 26	G96	0.6+	0.2−	2008 07 30	691	0.5−	0.8+		
2004 11 19	704	0.3−	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2008 07 30	691	0.4−	0.2+		
2004 11 19	704	0.5−	0.3−	2006 01 28	G96	0.6−	0.0	2008 07 30	691	0.2−	0.7+		
2004 11 20	691	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.3+	0.3−	2008 09 06	703	0.6−	0.8+		
2004 11 20	691	0.3+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.4−	2008 09 06	G96	0.6−	0.1+		
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+		
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.7−	1.1+		
2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+		
2004 11 20	691	0.0	0.0	2006 02 20	703	0.1−	0.6+	2008 09 06	703	(0.2−	2.2+)		
2004 12 02	703	0.6−	1.3−	2006 02 20	703	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.0		
2004 12 02	703	0.2+	0.4−	2006 02 20	703	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.7−	0.0		
2004 12 02	703	0.8−	0.0	2006 02 20	703	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+		
2004 12 02	703	(1.0−	2.1−)	2006 02 21	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+		
2004 12 11	703	(0.1+	1.6+)	2006 02 21	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+		
2004 12 11	703	0.5+	1.2+	2006 02 21	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.6+		
2004 12 11	703	1.3−	0.2+	2006 02 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+		
2004 12 11	703	1.0+	1.0−	2006 03 03	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0		
2004 12 15	704	1.0+	0.0	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+		
2004 12 15	704	0.9−	0.9+	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+		
2004 12 15	704	1.0−	0.5+	2006 03 05	704	0.1+	0.1+						

(198442)∗ 2004 WR$_7$

Discovered 2004 Nov. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.88876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22973575	ω	291.77025		+0.95980825	−0.27917488	
a	2.6402821	Ω	84.44994		+0.26700377	+0.87667915	
e	0.1471934	i	1.65819		+0.08647029	+0.39178445	
P	4.29	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.2−	0.5−	2004 12 09	703	0.1+	0.1−	2007 05 11	G96	0.3−	0.3+		
1991 09 29	691	0.2+	0.2−	2004 12 09	703	(2.9−	0.3+)	2007 05 11	G96	0.4+	1.0+		
1991 09 29	691	0.1−	0.7+	2006 01 25	691	0.6−	0.1+	2007 05 24	G96	0.2+	0.0		
2001 01 03	691	0.0	0.2−	2006 01 25	691	0.4+	0.2+	2007 05 24	G96	0.0	0.1+		
2001 01 03	691	0.1+	0.1−	2006 01 25	691	0.3−	0.9+	2007 05 24	G96	0.3+	0.0		
2001 01 03	691	0.6+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2007 05 24	G96	0.2+	0.2+		
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2006 01 31	691	0.4+	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.4+		
2004 10 10	691	0.0	0.2−	2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+		
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2006 02 01	G96	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+		
2004 10 23	691	0.0	0.4−	2006 02 01	G96	0.9−	0.4+	2008 09 22	704	0.6−	0.7+		
2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 02 01	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.5+		
2004 10 23	691	0.2+	0.2−	2006 02 01	G96	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.2+	0.7+		
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.5−	0.0	2008 09 22	704	0.4+	0.4+		
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	448	1.3+	1.2+		
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 09 25	448	0.1+	0.6−		
2004 11 19	703	0.3+	1.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.6−	0.9+		
2004 11 19	703	0.3−	0.3−	2006 03 03	G96	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+		
2004 11 19	703	0.8+	0.4+	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	1.0+		
2004 11 19	703	(0.8−	1.5+)	2006 03 03	G96	0.5−	0.8+	2008 09 28	704	0.2+	0.3−		
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2006 03 29	691	0.5+	0.7+	2008 09 28	704	0.2+	0.8+		
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2006 03 29	691	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+		
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2006 03 29	691	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.5−	0.4+		
2004 12 09	703	0.3−	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.6+	2008 10 17	691	0.3−	0.4+		
2004 12 09	703	0.4+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.4+						

(198443)∗ 2004 WC$_9$

Discovered 2004 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.22064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21207720	ω	174.30438		−0.20552041	−0.96842351	
a	2.7848816	Ω	287.49459		+0.89195381	−0.12601431	
e	0.1500177	i	8.50947		+0.40271549	−0.21511925	
P	4.65	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.4+	0.6−	2004 11 19	704	0.0	0.3+	2005 01 12	704	0.3−	0.6+		
2001 01 26	704	0.4+	0.9+	2004 11 19	704	0.4+	0.1+	2005 01 12	704	0.7−	0.3−		
2001 01 26	704	0.1+	1.3+	2004 11 19	704	0.0	0.1−	2005 01 12	704	0.4−	0.3+		
2001 01 26	704	0.4+	0.3+	2004 11 19	704	0.1+	0.6−	2005 01 12	704	0.0	0.6+		
2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2004 11 22	704	0.4+	0.0	2005 01 12	704	0.1−	0.6+		
2001 02 17	704	1.1+	0.2+	2004 11 22	704	0.5+	0.4−	2006 03 25	644	0.3+	0.5+		
2001 02 17	704	0.7+	0.2+	2004 11 22	704	0.4−	0.1−	2006 03 25	644	0.2+	0.4+		
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2004 12 01	644	0.5+	0.2+	2006 03 25	644	0.1+	0.4+		
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2004 12 01	644	0.7+	0.2−	2008 08 30	704	0.0	0.4+		
2001 03 03	704	(1.5+	0.1−)	2004 12 01	644	1.0+	0.3+	2008 08 30	704	0.5+	0.9+		
2001 03 03	704	0.2+	0.5+	2004 12 02	703	0.2+	0.8−	2008 08 30	704	0.5+	0.0		
2001 03 03	704	(1.8+	0.9−)	2004 12 02	703	0.4+	0.3−	2008 08 30	704	0.4+	0.2−		
2001 03 03	704	0.1−	0.3+	2004 12 02	703	0.2−	0.6−	2008 08 30	704	0.1−	0.7+		
2001 03 03	704	0.3+	0.6+	2004 12 02	703	0.9+	0.5−	2008 09 05	704	0.2−	0.7+		
2004 10 07	644	0.1−	0.4+	2004 12 11	703	0.0	0.5−	2008 09 05	704	0.5−	0.0		
2004 10 07	644	0.2−	0.4+	2004 12 11	703	0.2−	0.2+	2008 09 05	704	0.5−	1.2+		
2004 10 07	644	0.2−	0.2+	2004 12 11	703	0.4+	0.1−	2008 09 05	704	0.4+	0.1+		
2004 10 15	704	0.6+	0.8+	2004 12 11	703	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.5−	0.1−		
2004 10 15	704	0.5−	1.5−	2004 12 15	704	1.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.7+		

2004 10 15	704	0.2+	0.1+	2004 12 15	704	(2.2+	0.1−)	2008 09 29	704	0.6−	0.3+	
2004 10 15	704	0.0	0.4+	2004 12 15	704	(2.3+	0.4−)	2008 09 29	704	0.2−	0.4+	
2004 11 04	704	0.7−	0.0	2004 12 15	704	(1.7+	0.2−)	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−	
2004 11 04	704	0.4−	0.2−	2004 12 17	699	0.3−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	
2004 11 04	704	1.1−	0.6+	2004 12 17	699	(1.7+	0.2−)	2008 10 01	G96	0.3−	0.1−	
2004 11 04	704	0.9−	0.1+	2004 12 17	699	0.5−	0.8−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−	
2004 11 04	704	0.3−	0.3+	2004 12 17	699	0.5−	0.8+					

(198444)∗ 2004 WX$_{10}$

Discovered 2004 Nov. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.90584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22673170	ω	70.66232		−0.58705162	−0.80498261	
a	2.6635522	Ω	55.58556		+0.69819334	−0.55713142	
e	0.0701457	i	5.97455		+0.40975170	−0.20397937	
P	4.35	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.3−	1.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.2−	2006 04 02	691	0.2−	0.6+	
1993 04 19	691	0.3−	0.9−	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.3−	0.6+	
1993 04 19	691	0.2−	0.8−	2004 11 10	691	0.2+	0.2−	2006 04 02	691	0.3−	0.7+	
1995 10 24	691	0.1−	0.1−	2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 04 07	691	0.1−	0.3+	
1995 10 24	691	0.3−	0.1−	2004 11 20	691	0.3+	0.1−	2006 04 07	691	0.9+	0.3−	
1995 10 24	691	0.3−	0.3−	2004 11 20	691	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.0	
2001 01 04	704	0.1+	0.4+	2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	1.3+	0.4+	
2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2004 12 02	644	0.0	0.2+	2008 10 08	703	1.4+	0.4−	
2001 01 04	704	0.4−	0.8+	2004 12 02	703	0.9−	0.2−	2008 10 08	703	0.6+	0.8−	
2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2004 12 02	644	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.8−	
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	703	0.2+	0.3−	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−	
2001 01 19	704	(1.5−	1.8+)	2004 12 02	703	0.1+	0.4−	2008 10 22	G96	0.0	0.2−	
2001 01 19	704	0.7+	0.0	2004 12 02	703	0.3−	0.3−	2008 10 22	G96	0.6−	0.1−	
2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2004 12 02	644	0.7+	0.5+	2008 10 22	G96	0.7−	0.0	
2001 01 19	704	0.0	0.3+	2006 03 26	699	(0.1−	1.6+)	2008 10 31	704	0.2−	1.0+	
2001 01 19	704	0.9−	0.4−	2006 03 26	699	0.6−	0.3−	2008 10 31	704	0.6+	1.1+	
2002 05 13	704	1.2+	0.4+	2006 03 26	699	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.3−	
2002 05 13	704	0.0	0.7+	2006 03 26	699	(0.4−	1.6+)	2008 10 31	704	1.0−	0.8−	

(198445)∗ 2004 XD$_3$

Discovered 2004 Dec. 3 at Cordell-Lorenz Observatory, Sewanee.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.95602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22374242	ω	221.90153		+0.89130937	+0.40549108	
a	2.6872237	Ω	113.11561		−0.33482924	+0.89033186	
e	0.1992046	i	12.74123		−0.30570736	+0.20708973	
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2004 12 03	850	0.1−	0.1+	2007 05 12	699	0.6+	0.4+	
1999 07 14	704	0.6+	0.9−	2004 12 03	850	0.4−	0.1+	2007 05 12	699	0.6−	0.0	
1999 07 14	704	0.5+	0.2+	2004 12 03	850	0.5+	0.8+	2007 05 12	699	0.3+	0.1+	
1999 07 14	704	0.2−	0.0	2004 12 04	850	0.1−	0.1−	2007 05 12	699	(0.0	1.8+)	
1999 09 11	704	1.0−	0.4+	2004 12 04	850	0.4−	0.2+	2008 08 06	E12	0.3−	0.0	
1999 09 11	704	0.3−	0.9−	2004 12 04	850	0.6−	0.0	2008 08 06	E12	1.0+	0.7+	
1999 09 11	704	0.0	0.8−	2004 12 04	850	0.1−	0.1+	2008 08 06	E12	0.4+	0.3+	
1999 09 11	704	0.0	1.1−	2004 12 08	850	0.9+	0.1+	2008 09 19	704	0.1−	0.6+	
1999 09 11	704	0.6−	1.7−	2004 12 08	850	0.1−	0.4−	2008 09 19	704	0.2−	0.5+	
2003 06 06	704	0.6+	1.0+	2004 12 08	850	1.1+	0.0	2008 09 19	704	0.7−	0.3−	
2003 06 06	704	1.1+	1.1+	2007 04 16	703	0.1−	1.2−	2008 09 19	704	0.6−	0.4+	
2003 06 06	704	1.2+	1.4+	2007 04 16	703	1.1−	1.4+	2008 09 19	704	1.0−	0.5+	
2004 11 09	850	0.5−	0.4+	2007 04 16	703	0.1−	0.2+	2008 10 29	703	0.8+	0.6+	
2004 11 09	850	(0.5−	1.7+)	2007 04 16	703	0.5+	0.0	2008 10 29	703	0.3−	0.7+	
2004 11 09	850	0.9+	1.4+	2007 04 23	703	1.2−	0.3+	2008 10 29	703	0.4−	0.5+	
2004 11 30	644	0.2−	0.1+	2007 04 23	703	0.9+	1.3+	2008 10 29	703	0.5−	0.2+	
2004 11 30	644	0.5−	0.0	2007 04 23	703	1.3+	1.3+					
2004 11 30	644	0.3−	0.1+	2007 04 23	703	1.0−	1.3−					

(198446)∗ 2004 XS$_3$ = 2002 GY$_{163}$

Discovered 2004 Dec. 4 by R. Holmes at Astronomical Research Observatory, Charleston.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73587)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.13349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21711444	ω	281.71589		+0.98931842	+0.12380901	
a	2.7416388	Ω	71.20885		−0.08039541	+0.90373224	
e	0.0901777	i	4.66192		−0.12159620	+0.40980406	
P	4.54	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	0.1−	0.2+	2004 12 08	704	0.5+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1−	0.3+	
1992 01 29	691	0.0	0.1−	2004 12 08	704	1.1+	0.8−	2007 05 13	704	0.7+	0.2+	
1992 01 29	691	0.0	0.2+	2004 12 10	704	1.3+	0.8+	2007 05 13	704	0.9+	0.0	
1999 10 05	703	0.3−	0.9+	2004 12 10	704	0.4−	0.5+	2007 05 13	704	0.9+	0.1−	
1999 10 05	703	0.5−	0.5+	2004 12 10	704	1.2−	1.0+	2007 05 13	704	0.8+	1.2+	
1999 10 05	703	0.1−	0.2+	2004 12 14	704	(1.6−	0.7+)	2007 05 25	G96	0.3−	0.3+	
1999 10 05	703	0.6+	0.5+	2004 12 14	704	0.1−	1.2−	2007 05 25	G96	0.1−	0.4+	
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2004 12 14	704	0.7+	1.1−	2007 05 25	G96	0.2−	0.3+	
2001 01 19	704	1.3+	0.2+	2006 02 22	704	(1.9+	0.1+)	2007 05 25	G96	0.2−	0.4+	
2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2006 02 22	704	1.3+	1.0+	2008 09 06	703	0.5+	0.2+	
2001 01 19	704	0.5−	1.2+	2006 02 22	704	1.5+	0.2+	2008 09 06	703	0.5−	0.2+	
2001 01 19	704	(1.6+	0.8+)	2006 02 22	704	0.3+	0.8+	2008 09 06	703	1.3−	0.5+	
2002 04 14	644	0.4+	1.4+	2006 02 28	704	0.1−	0.7+	2008 09 06	703	0.0	0.2+	
2002 04 14	644	(0.4+	1.7+)	2006 02 28	704	0.2−	0.6+	2008 09 06	703	0.4−	0.1−	
2002 04 14	644	(0.1+	1.8+)	2006 02 28	704	1.5+	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.1−	
2002 04 17	704	0.5+	0.7+	2006 02 28	704	(2.2+	1.8−)	2008 09 06	703	1.0−	0.4+	
2002 04 17	704	0.0	0.0	2006 03 03	699	(1.1−	2.1+)	2008 09 06	703	0.2−	0.0	
2002 04 17	704	1.5+	0.3−	2006 03 03	699	(2.0+	1.6+)	2008 09 23	704	0.4−	0.8+	
2002 04 17	704	0.5−	0.4+	2006 03 03	699	0.5+	1.0+	2008 09 23	704	0.0	0.5+	
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 03 03	699	0.6−	0.9+	2008 09 23	704	0.1−	1.0+	
2004 11 20	691	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.4+	
2004 11 20	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 22	704	0.3+	0.8+	
2004 12 02	699	0.3−	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 22	704	0.1−	0.6+	
2004 12 02	699	0.4−	0.5+	2007 03 20	G96	(1.6+	0.1+)	2008 10 22	704	0.7+	0.1+	
2004 12 02	699	0.6−	0.7+	2007 04 19	G96	0.4−	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.4+	
2004 12 02	699	0.5+	0.5−	2007 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 22	704	0.1+	0.0	
2004 12 03	H55	0.4+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 27	703	0.5+	0.7−	
2004 12 03	H55	0.1−	0.5+	2007 04 19	G96	0.5−	0.5+	2008 10 27	703	0.2+	0.3+	
2004 12 03	H55	0.0	0.4+	2007 05 10	D35	0.2−	0.8+	2008 10 27	703	0.3+	0.2−	
2004 12 04	H55	0.2−	0.6+	2007 05 10	D35	0.2+	1.0+	2008 10 27	703	0.2−	0.1−	
2004 12 04	H55	0.7−	0.1+	2007 05 10	D35	0.3+	0.8+	2008 10 30	704	0.5+	0.4+	
2004 12 04	H55	0.6−	0.8+	2007 05 11	G96	0.6−	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	1.8+	
2004 12 08	704	1.2+	0.8−	2007 05 11	G96	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.8+	
2004 12 08	704	0.8−	0.4−	2007 05 11	G96	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	1.4−	2.0+	

(198447)∗ 2004 XB$_4$

Discovered 2004 Dec. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.51622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23103524	ω	11.69762		+0.84426090	−0.53481356	
a	2.6303723	Ω	20.74627		+0.48349214	+0.73219869	
e	0.1570417	i	5.60736		+0.23121177	+0.42173396	
P	4.27	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	809	0.4−	0.7+	2004 12 11	704	1.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.2−	0.2−	
1995 08 28	809	0.5−	0.0	2004 12 17	704	0.3−	0.6+	2008 10 03	J75	0.0	0.2−	
1995 08 30	809	0.2+	0.4−	2004 12 17	704	1.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	
1995 08 31	809	0.4+	0.1+	2004 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−	
1995 08 31	809	0.3−	0.0	2004 12 17	704	0.6−	0.9−	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−	
1995 09 01	809	(2.9−	0.6−)	2004 12 17	704	1.0−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	
2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2004 12 17	704	0.3−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2001 01 19	704	0.6+	0.2−	2004 12 17	704	1.1+	0.9+	2008 10 06	691	0.2+	0.0	

2001 01 19	704	0.7+	0.5+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2001 01 19	704	0.7+	0.6−	2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2001 01 19	704	(2.2+	0.1−)	2006 03 04	G96	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 03 21	691	0.7+	0.5+	2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2002 03 21	691	1.3+	0.2+	2006 03 26	G96	0.5−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 03 21	691	0.0	0.5+	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 04 08	691	0.1−	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2002 04 08	691	0.0	0.7+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 04 08	691	0.3+	0.6+	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.2−	0.7+	2006 03 26	G96	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 04 14	704	0.7−	0.6+	2006 04 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	0.7−	0.6+	2006 04 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2002 04 14	704	0.6+	0.9+	2006 04 25	G96	0.6−	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2004 11 19	704	0.3+	0.3+	2006 04 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2004 11 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2004 11 19	704	0.3−	0.7+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2004 11 19	704	0.3−	0.4+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2004 11 19	704	0.5−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.1−
2004 12 02	704	0.7+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2004 12 02	704	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2004 12 02	704	0.8−	0.4−	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.2−
2004 12 02	704	0.4+	0.2−	2008 09 20	291	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2004 12 02	703	0.2−	0.5−	2008 09 20	291	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.1−
2004 12 02	703	0.2−	0.8−	2008 09 20	291	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.1−
2004 12 02	703	0.5+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.1+
2004 12 02	703	0.6−	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.6+
2004 12 07	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.3+	0.3−
2004 12 07	704	1.0−	1.1−	2008 10 01	704	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2004 12 07	704	1.0−	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 12 07	704	0.8+	0.0	2008 10 01	704	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.7−	0.2−
2004 12 07	704	(1.7−	0.0)	2008 10 01	704	0.1+	0.4+	2008 11 04	703	0.9+	0.4−
2004 12 07	704	1.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.4+	2008 11 04	703	0.3−	0.1+
2004 12 07	704	0.1−	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.1+
2004 12 07	704	0.7−	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.6+
2004 12 11	704	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2004 12 11	704	0.8+	0.3−	2008 10 03	J75	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.4+

(198448)∗ 2004 XV$_4$ = 2001 AV$_{34}$

Discovered 2004 Dec. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73588)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.76567		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23483804	ω	24.37744		+0.73666910	−0.67603481
a	2.6018989	Ω	18.19068		+0.61105818	+0.65454353
e	0.1933847	i	3.15693		+0.28970077	+0.33845192
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.4−	0.0	2004 12 14	703	0.7−	0.7−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
1997 01 10	691	0.3−	0.1−	2004 12 14	703	0.6−	0.7−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
1997 01 10	691	0.4−	0.2−	2004 12 14	703	0.6−	0.8−	2008 10 03	J75	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.0	0.9−	2004 12 15	704	(1.6+	1.4+)	2008 10 03	J75	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.8−	0.4−	2004 12 15	704	0.9+	0.8+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2001 01 04	704	0.7−	0.1−	2004 12 15	704	0.5+	0.6+	2008 10 04	J75	0.5+	0.6−
2001 01 06	704	1.3+	0.2+	2004 12 15	704	0.8+	1.0+	2008 10 05	J75	0.3+	0.4−
2001 01 06	704	0.4−	0.9−	2004 12 15	704	0.6+	0.4+	2008 10 05	J75	0.1+	0.5−
2001 01 06	704	0.5−	0.2−	2004 12 17	704	0.7+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2001 01 06	704	0.0	0.9−	2004 12 17	704	0.2+	0.8+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2002 04 12	291	0.6+	0.1+	2004 12 17	704	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2002 04 12	291	0.4+	0.7+	2004 12 17	704	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 04 12	291	0.2+	0.5+	2004 12 17	704	0.5+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.9+	1.4−	2005 02 01	703	0.4+	0.9+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2002 04 14	704	(2.0+	1.2+)	2005 02 01	703	(1.5−	0.4+)	2008 10 19	291	0.3−	0.6−
2002 04 14	704	0.9+	0.2+	2005 02 01	703	(0.0	2.2+)	2008 10 19	291	0.3−	0.6−
2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2005 02 01	703	0.8−	0.5−	2008 10 19	291	0.1−	0.6−
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2006 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 11 19	704	0.1−	0.3+	2006 04 07	G96	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 11 19	704	0.4+	0.5+	2006 04 07	G96	0.0	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2004 11 19	704	0.0	0.3+	2006 04 07	G96	0.3−	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2004 11 19	704	0.3−	0.2+	2006 04 07	G96	0.0	0.6+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2004 11 19	704	0.5+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1−	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
2004 12 02	704	0.9+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.2+
2004 12 02	704	0.1−	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.6−	0.2+
2004 12 02	704	0.5+	0.2−	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.6−	0.2+
2004 12 02	704	0.0	0.7−	2006 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2004 12 02	703	0.6−	0.4−	2006 04 25	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2004 12 02	703	1.1−	0.1+	2006 04 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2004 12 02	703	0.7−	0.7−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2004 12 02	703	1.1−	0.5−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2004 12 07	704	0.2−	0.6+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2004 12 07	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.6−
2004 12 07	704	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2004 12 07	704	0.2+	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2004 12 07	704	(0.5−	1.7−)	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2004 12 07	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.7+	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2004 12 07	704	0.8+	0.4+	2008 09 24	704	0.8+	0.8+	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
2004 12 07	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	0.8+	1.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2004 12 11	704	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.8−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 12 11	704	0.1−	0.8+	2008 10 01	704	0.1+	0.9+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 12 11	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	1.1+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 12 11	704	0.3+	1.0+	2008 10 01	704	0.9+	0.7+	2008 11 08	691	0.8−	1.6+
2004 12 11	704	1.1+	0.3+	2008 10 01	704	(1.0−	2.0+)				
2004 12 14	703	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−				

(198449)∗ 2004 XM$_5$ = 2002 JG$_{124}$ = 2003 NX$_9$

Discovered 2004 Dec. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73589)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.69567		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24095011	ω	295.72059		−0.24595913	−0.96815518
a	2.5577100	Ω	168.22976		+0.95096163	−0.25035069
e	0.1340917	i	13.23059		+0.18755290	−0.00028102
P	4.09	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.9+	1.1+	2004 12 12	704	0.8+	0.6+	2006 06 01	691	0.2+	0.3+
2001 01 26	704	0.9−	0.3+	2004 12 12	704	0.8−	0.8+	2007 08 05	122	0.2−	0.3−
2001 01 26	704	0.7−	0.4+	2004 12 12	644	0.3−	0.2+	2007 08 05	122	0.5−	0.3−
2002 05 06	644	0.2+	0.7+	2004 12 12	644	0.0	0.4+	2007 08 05	122	0.3−	0.3−
2002 05 06	644	0.2+	0.5+	2004 12 12	644	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−
2002 05 06	644	0.4−	0.5+	2004 12 19	699	1.3+	0.5−	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
2002 05 07	704	0.4−	0.1−	2004 12 19	699	0.3+	0.1−	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−
2002 05 07	704	(1.2+	2.1−)	2004 12 19	703	0.7−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2002 05 07	704	0.9−	0.3+	2004 12 19	699	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.7+	0.1−
2002 05 07	704	0.8−	1.0−	2004 12 19	703	0.5−	1.2+	2008 09 29	703	0.5−	1.4−
2002 05 07	704	0.4−	0.8+	2004 12 19	703	0.6−	0.8+	2008 09 29	703	0.9+	0.1+
2002 05 13	644	0.8+	0.3+	2004 12 19	699	1.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.6+	1.0−
2002 05 13	644	1.1+	0.3+	2004 12 19	703	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	1.0+
2002 05 13	644	0.6+	0.7+	2004 12 20	699	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	0.2+
2003 07 03	691	0.2−	0.2+	2004 12 20	699	0.7−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.4−
2003 07 03	691	0.2−	0.1+	2004 12 20	699	0.6−	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2003 07 03	691	0.2+	0.2+	2004 12 20	699	(1.6+	0.6+)	2008 09 30	704	0.2+	0.4+
2003 07 09	691	0.0	0.3+	2005 01 15	699	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	(2.1−	1.3+)
2003 07 09	691	0.0	0.7+	2005 01 15	699	(1.6−	0.3+)	2008 10 24	704	1.0−	0.5+
2003 07 09	691	0.0	0.3+	2005 01 15	699	1.4−	0.4−	2008 10 24	704	0.6−	0.2+
2004 12 03	644	0.1−	0.1+	2005 01 15	699	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	0.2+
2004 12 03	644	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.8+
2004 12 03	644	0.1−	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.9+	0.6+
2004 12 07	704	0.8+	0.2−	2006 02 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	0.2+	0.4+
2004 12 07	704	0.6+	0.8+	2006 05 01	703	0.8−	0.8+	2008 10 24	703	0.7+	0.8+
2004 12 07	704	0.3+	0.4−	2006 05 01	703	(0.9−	2.1+)	2008 10 24	703	(1.7+	0.2+)
2004 12 07	704	1.1+	0.4−	2006 05 01	703	(1.6+	1.4+)	2008 11 06	703	0.1−	0.5−

2004 12 07	704	0.3+	0.2−	2006 05 01	703	1.1−	0.5+	2008 11 06	703	1.5−	0.5−
2004 12 12	704	0.3−	0.8+	2006 06 01	691	0.5+	0.0	2008 11 06	703	0.0	0.3+
2004 12 12	704	0.1+	1.0+	2006 06 01	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	703	0.3−	0.8−

(198450)∗ 2004 XG$_6$ = 2003 OD$_{21}$

Discovered 2004 Dec. 9 at Jarnac Observatory, Vail.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73591)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.87924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20867956	ω	124.67018		+0.88983865	−0.43535823	
a	2.8150284	Ω	261.48143		+0.36027329	+0.85406607	
e	0.1641164	i	7.93733		+0.27998274	+0.28466534	
P	4.72	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.4−	0.4+	2004 12 13	G92	0.2−	0.5−	2008 08 01	704	0.3+	1.0+
1999 11 03	704	0.2−	0.3+	2004 12 13	G92	0.3−	0.4−	2008 08 01	704	0.4+	0.4−
1999 11 03	704	0.4+	0.9−	2004 12 13	G92	0.1−	0.1−	2008 08 26	704	0.7−	0.7−
1999 11 03	704	0.3+	0.6−	2004 12 14	704	0.7+	0.7−	2008 08 26	704	0.3−	0.3+
2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2008 08 26	704	0.2+	0.2+
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2004 12 14	704	0.1+	0.6+	2008 08 26	704	0.4−	0.6+
2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2004 12 14	704	(1.8+	0.0)	2008 08 26	704	0.1+	0.0
2003 07 25	704	1.3−	1.2+	2004 12 16	704	0.2−	0.7+	2008 08 30	704	0.5−	0.3−
2003 07 25	704	0.0	0.4+	2004 12 16	704	0.4−	0.9+	2008 08 30	704	0.2+	0.0
2003 07 25	704	0.9−	0.4−	2004 12 16	704	1.0+	0.3−	2008 08 30	704	0.4+	0.1+
2003 07 25	704	0.1−	1.0+	2004 12 16	704	0.2−	0.3+	2008 08 30	704	0.7+	0.2+
2003 07 30	599	0.3−	0.0	2004 12 16	704	0.5−	0.7−	2008 08 30	704	0.5+	0.6+
2003 07 30	599	0.3+	0.5−	2004 12 17	704	0.1−	0.4−	2008 09 05	704	0.3−	0.1−
2004 12 09	G92	0.2−	0.1−	2004 12 17	704	0.4+	0.7−	2008 09 05	704	0.5−	0.3−
2004 12 09	G92	0.1−	0.1+	2004 12 17	704	0.8+	0.3+	2008 09 05	704	0.1−	0.4+
2004 12 09	G92	0.3+	0.2+	2004 12 17	704	0.4+	0.2+	2008 09 05	704	0.1−	0.6+
2004 12 10	G92	0.1−	0.1−	2004 12 17	704	0.4+	0.0	2008 09 05	704	0.5−	0.3−
2004 12 10	G92	0.1+	0.3+	2004 12 18	691	0.0	0.0	2008 09 26	G96	0.2+	0.5−
2004 12 10	704	0.3+	0.7+	2004 12 18	691	0.3−	0.3+	2008 09 26	G96	0.2+	0.5−
2004 12 10	G92	0.0	0.0	2004 12 18	691	0.0	0.1+	2008 09 26	G96	0.3+	0.6−
2004 12 10	704	0.9+	0.8+	2005 01 08	599	0.2−	0.2+	2008 09 26	G96	0.3+	0.6−
2004 12 10	704	0.0	1.3+	2005 01 08	599	0.5−	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2004 12 10	704	(0.4+	1.6+)	2005 01 08	599	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.8+	0.4−
2004 12 12	G92	0.1−	0.1−	2005 01 08	599	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.8−
2004 12 12	G92	0.2−	0.1+	2008 08 01	704	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.6−
2004 12 12	G92	0.2−	0.0	2008 08 01	704	0.1−	0.4−				

(198451)∗ 2004 XX$_6$ = 2000 SF$_{273}$

Discovered 2004 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73592)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.47206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27246143	ω	197.70516		−0.33367708	−0.91886507	
a	2.3564923	Ω	272.20230		+0.88839139	−0.23179246	
e	0.0983162	i	12.16584		+0.31530990	−0.31931057	
P	3.62	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 30	566	0.5−	0.5−	2004 12 11	704	0.2+	0.2+	2005 01 06	704	0.6−	0.6+
1997 12 30	566	0.4+	0.3−	2004 12 11	704	(0.8+	1.8+)	2005 01 06	704	0.3−	0.4+
1997 12 30	566	1.2−	0.1+	2004 12 11	704	0.3−	0.5−	2005 01 06	704	0.1+	0.8+
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2004 12 15	691	0.5−	0.5+	2005 02 01	703	0.4−	0.6+
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2004 12 15	691	0.0	0.2−	2005 02 01	703	0.7−	0.2−
2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2004 12 15	691	0.0	0.1−	2005 02 01	703	0.8+	0.3+
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2004 12 15	704	0.0	0.6+	2005 02 01	703	0.6−	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.6−	2004 12 15	704	0.2+	0.1+	2005 02 02	704	0.0	0.6+
2000 10 02	704	0.5+	1.5−	2004 12 15	704	0.6+	0.8+	2005 02 02	704	0.6−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2004 12 15	704	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2004 12 15	704	0.4+	0.3+	2005 02 02	704	0.3+	0.6+
2003 07 25	704	0.3−	0.6+	2004 12 15	704	0.9+	0.5+	2005 02 02	704	0.1+	0.2+
2003 07 25	704	0.3−	0.3+	2004 12 15	704	0.3−	0.3+	2006 05 22	E12	0.1+	1.1+
2003 07 25	704	0.2+	0.9+	2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2006 05 22	E12	0.1+	1.1+
2003 07 25	704	0.3−	0.2+	2004 12 15	704	0.2−	0.7−	2006 05 22	E12	0.7+	0.7+
2003 07 25	704	0.2+	1.3+	2004 12 15	704	0.3+	0.1+	2006 05 22	E12	0.3−	0.8+
2004 11 19	704	0.5−	0.2+	2004 12 15	704	(0.8+	2.0+)	2006 05 29	E12	0.5+	0.6+
2004 11 19	704	0.3−	0.3−	2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2006 05 29	E12	0.4−	0.0
2004 11 19	704	(2.2+	1.1−)	2004 12 15	704	0.2+	0.1+	2006 05 29	E12	(0.2−	1.5+)
2004 11 22	704	0.3−	0.3−	2004 12 16	704	0.2+	0.8+	2006 05 29	E12	0.7+	0.1−
2004 11 22	704	0.4+	0.1+	2004 12 16	704	0.4+	0.1−	2007 09 18	704	0.9−	0.5−
2004 11 22	704	0.2+	0.3−	2004 12 16	704	1.2+	0.4−	2007 09 18	704	0.7−	0.7+
2004 11 22	704	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.5+	0.5+	2007 09 18	704	0.4−	0.3+
2004 12 02	704	0.3+	0.5−	2004 12 16	704	0.1+	0.5−	2007 09 18	704	0.3−	0.2−
2004 12 02	704	1.2+	0.4+	2004 12 17	704	0.4+	0.8+	2008 09 21	G96	0.2+	0.6−
2004 12 02	704	0.2+	0.7+	2004 12 17	704	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.7−
2004 12 02	704	1.3+	0.2−	2004 12 17	704	0.4−	0.6+	2008 09 21	G96	0.0	0.6−
2004 12 09	691	0.2−	0.2−	2004 12 17	704	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−
2004 12 09	691	0.4+	0.6−	2004 12 17	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2004 12 09	691	0.1−	0.2−	2004 12 17	704	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.1+
2004 12 09	704	0.9−	0.3−	2004 12 17	704	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−
2004 12 09	704	0.0	0.6+	2004 12 17	704	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2004 12 09	704	0.3+	1.0+	2004 12 17	704	0.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2004 12 11	704	0.5+	0.7+	2005 01 06	704	0.8−	0.8+	2008 10 17	691	1.0−	0.5+
2004 12 11	704	0.2+	0.8+	2005 01 06	704	0.9−	0.4+				

(198452)∗ 2004 XH$_8$

Discovered 2004 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.01976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23041250	ω	39.47375		+0.44825228	−0.89283864	
a	2.6351097	Ω	23.99054		+0.79057031	+0.37314680	
e	0.2372671	i	6.16906		+0.41721514	+0.25219166	
P	4.28	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.3−	0.5−	2004 12 15	704	0.8−	0.3+	2008 10 01	704	0.3+	0.0
2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2004 12 17	704	0.5−	0.5+	2008 10 01	704	0.3+	0.2+
2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2004 12 17	704	0.5−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2001 01 21	704	0.2+	0.7+	2004 12 17	704	0.6−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
2001 01 21	704	0.2+	0.6−	2004 12 17	704	0.6−	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2004 12 17	704	0.5−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2001 01 21	704	(0.0	1.8+)	2005 01 07	704	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2001 02 03	704	1.3−	0.5−	2005 01 07	704	0.6+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2001 02 03	704	0.8+	1.0+	2005 01 07	704	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2001 02 03	704	0.4+	0.3−	2005 01 07	704	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2005 01 16	704	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2001 02 16	704	0.5+	0.2−	2005 01 16	704	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2001 02 16	704	0.5−	0.8+	2005 01 16	704	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2001 02 16	704	1.0−	0.6+	2006 03 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2001 02 16	704	0.2+	0.8+	2006 03 25	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2004 10 21	704	(0.7+	1.6−)	2006 03 25	691	0.6+	0.5+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2004 10 21	704	0.6+	0.8−	2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.0	0.0
2004 10 21	704	1.1+	0.4−	2006 04 09	691	0.4+	0.7+	2008 10 25	704	0.4−	0.2−
2004 10 21	704	(1.7+	0.2−)	2006 04 09	691	0.4+	0.4+	2008 10 25	704	0.1−	0.2−
2004 10 21	704	1.3+	0.0	2006 05 03	G96	0.3−	0.5+	2008 10 25	704	1.3−	0.2+
2004 11 22	704	1.1+	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.7−	0.2+
2004 11 22	704	0.7+	0.2+	2006 05 03	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.1−
2004 11 22	704	0.8+	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.0
2004 11 22	704	0.5+	0.2−	2006 05 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.3−
2004 12 02	704	0.1−	0.8−	2006 05 23	G96	0.5−	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2004 12 02	704	0.2−	0.2−	2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.0
2004 12 02	704	0.1+	0.4−	2006 05 23	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 12 02	704	0.6−	0.4+	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2004 12 02	704	0.2+	0.8−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2004 12 09	704	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2004 12 09	704	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.5+

2004 12 09	704	0.1+	0.5−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.1−
2004 12 11	704	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.3−
2004 12 11	704	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.1+	0.3+
2004 12 11	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.8+	0.4−
2004 12 11	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.7+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2004 12 15	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2004 12 15	704	0.6−	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2004 12 15	704	0.6−	0.0	2008 10 01	704	1.8+	0.4−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2004 12 15	704	1.3−	0.0	2008 10 01	704	2.2−	1.9−				

(198453)∗ 2004 XL$_8$ = 1995 YW$_{16}$

Discovered 2004 Dec. 2 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73595)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	318.85317					
n	0.22022090	ω	350.46291		+0.37690068	−0.91683696
a	2.7157952	Ω	77.30364		+0.85847336	+0.29236160
e	0.0874686	i	7.76114		+0.34780651	+0.27190932
P	4.48	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.3+	0.4−	2004 11 12	703	0.6+	0.5+	2004 12 18	G96	0.1+	0.2−
1995 12 22	691	1.1+	0.1−	2004 11 12	703	0.8−	1.1+	2004 12 18	G96	0.1−	0.2−
1995 12 22	691	0.2+	0.4−	2004 12 02	699	0.3−	0.0	2004 12 18	G96	0.0	0.4−
1995 12 28	691	1.1−	0.5+	2004 12 02	699	0.5+	0.5−	2004 12 18	G96	0.4−	0.2−
1995 12 28	691	0.4−	0.1+	2004 12 02	699	0.1+	0.9+	2004 12 19	G96	0.1+	0.1−
1995 12 28	691	0.1−	0.1−	2004 12 02	699	1.1+	0.5+	2004 12 19	G96	0.3−	0.2−
2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2004 12 02	644	0.4−	0.7+	2004 12 19	G96	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.5−	1.3+	2004 12 02	644	0.0	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.7+	0.0	2004 12 02	644	0.1−	0.4−	2008 09 20	703	0.5−	1.3+
2001 01 04	704	1.1−	1.1−	2004 12 09	703	0.6−	0.0	2008 09 20	703	0.1+	0.8−
2001 01 18	704	0.2+	1.2+	2004 12 09	703	0.0	0.3−	2008 09 20	703	0.3−	0.0
2001 01 18	704	0.2+	0.4−	2004 12 09	703	0.2−	0.4+	2008 09 20	703	0.4+	1.0+
2001 01 18	704	0.1+	0.5−	2004 12 09	703	0.4−	0.1−	2008 10 02	703	0.4+	0.3−
2001 01 18	704	0.1+	0.9+	2004 12 10	704	0.8+	0.6+	2008 10 02	703	0.1−	0.3−
2001 02 16	704	(1.7+	0.3−)	2004 12 10	704	0.4−	0.2+	2008 10 02	703	1.2−	0.3−
2001 02 16	704	0.0	1.5+	2004 12 10	704	0.5−	0.9+	2008 10 02	703	0.2−	0.1−
2001 02 16	704	(0.6+	1.7+)	2004 12 10	704	0.6−	0.6+	2008 10 29	704	0.4+	0.5+
2004 11 10	691	0.3+	0.4−	2004 12 10	704	(0.8−	2.0+)	2008 10 29	704	0.1+	0.9+
2004 11 10	691	0.3+	0.3−	2004 12 14	703	1.1−	0.6−	2008 10 29	704	1.2−	0.4+
2004 11 10	691	0.1+	0.3−	2004 12 14	703	1.1+	0.6−	2008 10 29	704	0.5+	1.0+
2004 11 12	703	(1.8−	2.2−)	2004 12 14	703	1.1+	0.1+				
2004 11 12	703	(0.6+	2.3−)	2004 12 14	703	1.5−	0.3−				

(198454)∗ 2004 XP$_8$ = 1986 RC$_{15}$ = 2004 RG$_{327}$

Discovered 2004 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73595)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	353.75542					
n	0.22306506	ω	17.68234		+0.90203007	−0.43153328
a	2.6926610	Ω	7.90917		+0.38577667	+0.79443873
e	0.3586877	i	4.58105		+0.19369596	+0.42737118
P	4.42	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1986 09 12	095	(1.8+	3.0−)	2004 12 11	704	0.8+	0.5−	2008 08 03	704	0.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.8+	1.0+	2004 12 11	704	0.5+	0.4−	2008 08 03	704	0.0	0.4−
1999 07 16	704	0.1+	0.6+	2004 12 11	704	0.5+	0.6−	2008 08 03	428	0.3−	0.2+
1999 07 16	704	0.4−	1.4+	2004 12 15	704	0.0	0.2−	2008 08 03	428	1.3−	0.2+
1999 07 16	704	1.3−	2.0+	2004 12 15	704	0.3−	0.0	2008 08 23	704	(0.9−	1.7−)
2004 08 29	599	0.2+	0.1+	2004 12 15	704	0.2+	0.2−	2008 08 23	704	0.6−	0.3+
2004 08 29	599	0.7+	0.1+	2004 12 15	704	0.2+	0.1−	2008 08 23	704	0.3−	0.5+
2004 08 29	599	(1.8−	0.2+)	2004 12 15	704	0.2+	0.1+	2008 08 23	704	0.8+	0.3−
2004 08 29	599	0.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.3−	0.4+	2008 08 23	704	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	1.0−	0.2−	2004 12 17	704	0.6−	0.4+	2008 08 23	E12	0.1+	0.0
2004 09 13	704	0.8−	0.5+	2004 12 17	704	0.6−	0.1+	2008 08 23	E12	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.5−	0.5+	2004 12 17	704	0.5−	0.0	2008 08 23	E12	0.1−	0.3−
2004 09 13	704	0.9−	0.3−	2004 12 17	704	0.2−	0.2+	2008 08 23	E12	0.2−	0.1−
2004 09 18	704	0.3+	1.0+	2004 12 18	951	0.2−	0.0	2008 09 19	704	0.9+	1.2−
2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2004 12 18	951	(1.6−	0.9+)	2008 09 19	704	0.4+	0.6−
2004 09 18	704	(0.4+	1.7+)	2004 12 18	951	0.1−	0.3+	2008 09 19	704	0.6−	0.4−
2004 10 21	704	0.1−	0.6+	2005 01 07	704	0.4−	0.1+	2008 09 19	704	0.3−	0.0
2004 10 21	704	0.3+	0.5+	2005 01 07	704	0.5−	0.3+	2008 09 19	704	0.4+	0.1+
2004 10 21	704	0.3+	0.7+	2005 01 07	704	0.8−	0.2−	2008 10 17	E12	0.2+	0.8+
2004 10 21	704	0.3+	0.5+	2005 01 07	704	0.1+	0.6+	2008 10 17	E12	0.7+	0.9+
2004 10 21	704	0.5−	0.3+	2005 01 12	704	(3.1+	0.3+)	2008 10 17	E12	0.2+	0.0
2004 11 22	704	0.1+	0.3−	2005 01 12	704	(2.3+	0.5+)	2008 10 20	E12	0.3−	0.3+
2004 11 22	704	0.2+	0.2−	2005 01 12	704	(2.6+	0.2−)	2008 10 20	E12	0.0	0.3−
2004 11 22	704	0.5+	0.0	2005 01 12	704	1.4+	0.1−	2008 10 20	E12	0.2−	0.4−
2004 11 22	704	0.1−	0.7−	2005 01 12	704	(2.6+	0.4−)	2008 10 20	E12	0.9−	0.3+
2004 11 22	704	0.2−	0.9−	2005 01 16	704	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2004 12 02	704	0.0	0.7+	2005 01 16	704	0.0	0.5+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2004 12 02	704	0.3+	0.3+	2005 01 16	704	0.5−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2004 12 02	704	0.5+	0.2−	2005 01 19	704	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2004 12 02	704	0.1+	0.3+	2005 01 19	704	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2004 12 02	704	0.3+	0.9+	2005 01 19	704	0.9−	0.7+	2008 10 31	704	0.3+	0.0
2004 12 02	703	0.2−	0.5−	2005 01 19	704	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.4+
2004 12 02	703	0.6−	0.5−	2005 01 19	704	0.6−	1.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.1+
2004 12 02	703	(1.9−	4.0−)	2006 02 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.9+	0.2+
2004 12 02	703	(2.2+	5.3−)	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2004 12 09	704	0.4+	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2004 12 09	704	0.7+	0.7+	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2004 12 09	704	0.2+	0.1−	2006 03 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2004 12 11	704	0.5+	0.9−	2006 03 06	691	0.0	0.3+				
2004 12 11	704	0.8+	0.7−	2008 08 03	704	0.3+	0.8+				

(198455)∗ 2004 XU$_9$

Discovered 2004 Dec. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	35.82456					
n	0.23274118	ω	303.89126		+0.96292550	−0.17810286
a	2.6175033	Ω	67.10134		+0.25483104	+0.84698614
e	0.0630717	i	12.70614		−0.08851904	+0.50089305
P	4.23	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.9−	0.6+	2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2006 04 23	699	1.1+	0.8+
2001 01 05	704	0.0	0.2−	2004 12 16	691	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.7+	0.7−
2001 01 05	704	0.6+	0.0	2004 12 17	704	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.2−
2001 01 05	704	0.4+	0.7−	2004 12 17	704	0.0	0.1+	2008 09 29	703	1.4+	0.5+
2001 01 05	704	1.1−	1.3−	2004 12 17	704	0.6−	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	1.3+
2002 05 12	644	0.4+	0.3+	2004 12 17	704	1.0−	0.9+	2008 10 07	703	0.2−	0.1+
2002 05 12	644	0.1+	0.1+	2005 01 07	704	0.3−	0.9−	2008 10 07	703	0.9−	0.7−
2002 05 12	644	0.0	0.1−	2005 01 07	704	0.6+	0.5−	2008 10 07	703	0.1−	0.9−
2002 05 16	644	0.5−	0.5+	2005 01 07	704	0.4+	0.7−	2008 10 07	703	(1.3−	1.5−)
2002 05 16	644	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	0.9−	0.3+	2008 10 22	A50	0.1+	0.1+
2002 05 16	644	0.1+	0.9+	2005 01 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 22	A50	0.5+	0.8+
2002 06 06	644	0.7+	0.2+	2005 01 07	704	0.1−	1.1−	2008 10 22	A50	0.4+	0.2+
2002 06 06	644	0.3+	0.6+	2005 01 07	704	0.1+	0.9−	2008 10 23	A50	0.5−	0.4+
2002 06 06	644	0.2+	0.5+	2005 01 12	704	0.3+	0.4−	2008 10 25	703	0.7+	0.6−
2004 12 02	703	0.0	0.6−	2005 01 12	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.4−	0.6+
2004 12 02	703	0.2−	0.3−	2005 01 12	704	0.0	0.9−	2008 10 25	703	0.3−	0.1−
2004 12 02	703	0.4−	0.0	2005 01 12	704	0.8+	0.3−	2008 10 25	704	0.0	0.2+
2004 12 02	703	1.3−	0.8−	2006 02 03	704	0.0	0.4−	2008 10 25	703	0.5−	0.2+
2004 12 08	704	0.2+	0.9+	2006 02 03	704	0.4+	0.5+	2008 10 25	704	0.6−	0.6+
2004 12 08	704	0.1−	0.7+	2006 02 03	704	1.3+	0.3−	2008 10 25	703	(2.9−	0.1−)
2004 12 08	704	0.1−	0.9+	2006 02 03	704	0.5−	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.6+
2004 12 08	704	0.0	0.4−	2006 02 23	699	0.7+	0.7+	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2004 12 08	704	0.0	0.5+	2006 02 23	699	1.2+	0.9+	2008 10 30	704	0.1+	0.4−
2004 12 09	704	0.9+	0.2+	2006 02 23	699	0.2+	1.0+	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2004 12 09	704	0.2+	0.0	2006 02 23	699	1.3+	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.8+

2004 12 09	704	1.3+	0.3+	2006 04 02	703	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.0	0.5+		
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2006 04 02	703	0.4−	0.3−	2008 11 06	703	0.6−	0.6−		
2004 12 10	691	0.0	0.0	2006 04 02	703	0.1−	0.2+	2008 11 06	703	0.1−	0.3+		
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2006 04 02	703	1.2−	0.5−	2008 11 06	703	0.5+	0.5−		
2004 12 11	704	(2.0+	1.8+)	2006 04 02	703	(1.6−	0.6−)	2008 11 06	703	1.0−	0.4+		
2004 12 11	704	0.0	0.6+	2006 04 02	703	1.0−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−		
2004 12 11	704	0.0	1.3+	2006 04 02	703	(2.6−	0.5+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2004 12 11	704	0.3−	0.6+	2006 04 23	699	(2.7−	0.5+)	2008 11 07	G96	0.5−	0.3−		
2004 12 11	704	0.4+	0.7+	2006 04 23	699	0.5−	0.6−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−		
2004 12 16	691	0.4+	0.2−	2006 04 23	699	0.6−	0.6−						

(198456)∗ 2004 XJ$_{10}$ = 1999 SD$_{28}$ = 2001 BM$_{80}$

Discovered 2004 Dec. 2 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73598), A. Doppler (*MPO* 76542)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	348.71445		(2000.0)			
n	0.21995963	ω	150.24122		+0.76197179	−0.61967508
a	2.7179454	Ω	249.27337		+0.54734654	+0.77150931
e	0.0396902	i	11.60560		+0.34613692	+0.14413944
P	4.48	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.6+	1.0−	2004 12 10	704	0.1−	0.2−	2005 01 15	118	0.2+	0.3−		
1999 09 18	704	0.2−	0.1+	2004 12 10	704	0.3−	0.2+	2006 02 24	703	0.1+	0.5+		
1999 09 18	704	0.7+	0.2−	2004 12 10	704	0.1+	0.3−	2006 02 24	703	0.5−	0.0		
1999 09 18	704	0.7−	0.2−	2004 12 10	704	0.1+	0.3−	2006 02 24	703	1.1+	0.6+		
1999 09 18	704	0.5−	0.1−	2004 12 10	704	0.6+	0.7−	2006 02 24	703	0.1−	0.4−		
1999 10 03	703	0.5−	0.0	2004 12 11	715	0.2−	0.0	2006 02 24	703	0.5+	1.1+		
1999 10 03	703	0.3+	0.2+	2004 12 11	715	0.4−	0.0	2006 02 24	703	0.4+	0.9+		
1999 10 03	704	0.1+	0.5+	2004 12 11	715	0.4−	0.1+	2006 02 24	703	(1.2−	2.1+)		
1999 10 03	703	0.3−	0.1−	2004 12 12	715	0.5−	0.1−	2006 02 24	703	0.4+	0.5+		
1999 10 03	704	0.9−	0.8+	2004 12 12	715	0.2−	0.1+	2006 03 04	703	0.6−	0.1−		
1999 10 03	703	0.8+	0.4+	2004 12 12	715	0.3−	0.1+	2006 03 04	703	0.3+	0.2+		
1999 10 03	704	1.1+	0.3−	2004 12 13	599	0.0	0.0	2006 03 04	703	1.4−	0.4+		
1999 10 03	704	0.1−	0.4+	2004 12 13	599	0.4−	0.3−	2006 03 04	703	0.7−	0.6+		
1999 10 10	704	(2.2+	0.2−)	2004 12 13	599	0.0	0.1+	2008 09 30	703	0.4+	0.3+		
1999 10 10	704	0.2−	1.2−	2004 12 13	599	0.0	0.0	2008 09 30	703	0.2+	0.0		
1999 10 10	704	0.8−	0.2−	2004 12 14	704	0.0	0.1+	2008 09 30	703	0.0	0.1−		
2001 01 20	608	1.1−	0.7−	2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2008 09 30	703	0.3−	0.1+		
2001 01 20	608	0.8−	0.5−	2004 12 14	704	0.2+	0.4+	2008 10 03	704	0.5+	0.4+		
2001 01 20	608	(1.6−	0.9−)	2004 12 14	704	0.4−	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.3+		
2001 01 26	704	0.1+	0.8+	2004 12 16	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.1−	0.3−		
2001 01 26	704	1.2+	0.2+	2004 12 16	704	0.8−	0.3−	2008 10 03	704	0.3+	0.1+		
2001 01 26	704	1.4+	0.5−	2004 12 16	704	0.2−	0.0	2008 10 03	704	0.1−	0.0		
2001 01 26	704	0.0	1.2−	2004 12 16	704	(0.4−	3.3−)	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−		
2001 01 26	704	0.3−	0.1+	2004 12 16	704	0.5−	1.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−		
2002 05 17	644	0.3+	0.1+	2004 12 19	704	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−		
2002 05 17	644	0.7+	0.0	2004 12 19	704	(0.1+	2.3−)	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−		
2002 05 17	644	0.3+	0.4−	2004 12 19	704	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.0	0.2−		
2004 11 07	704	0.2+	1.1+	2004 12 19	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.4+		
2004 11 07	704	0.4+	0.1+	2004 12 19	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.6+		
2004 11 07	704	0.7+	0.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.0	0.3+		
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−		
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.0		
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−		
2004 12 02	644	0.3−	0.3+	2005 01 06	704	0.6+	0.1+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−		
2004 12 02	644	0.0	0.3+	2005 01 06	704	0.9+	1.3−	2008 11 03	704	1.0−	1.2+		
2004 12 02	644	0.1+	0.5+	2005 01 06	704	(0.5+	1.5−)	2008 11 03	704	0.9−	1.2+		
2004 12 08	704	(0.4+	1.5+)	2005 01 06	704	0.8+	0.5−	2008 11 03	704	0.9−	0.3+		
2004 12 08	704	1.2+	1.4+	2005 01 15	118	0.2+	0.4+						
2004 12 08	704	(0.7+	2.3+)	2005 01 15	118	0.1−	0.1+						

(198457)∗ 2004 XK$_{12}$

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.14171		(2000.0)			
n	0.22245679	ω	265.95790		+0.91196798	+0.34508061
a	2.6975672	Ω	73.74349		−0.21964071	+0.86747482
e	0.2034762	i	13.36348		−0.34651459	+0.35833897
P	4.43	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.2+	0.7−	2004 12 14	704	0.1−	0.1−	2007 05 07	703	0.6−	0.5+		
1999 09 11	704	0.1+	0.6−	2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2007 05 07	703	0.7+	0.6+		
1999 09 11	704	0.1−	0.1−	2004 12 14	704	0.3−	0.1+	2007 05 07	703	0.2−	0.5+		
1999 09 11	704	0.2−	0.2−	2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2007 05 07	703	0.5−	0.0		
1999 09 11	704	0.2−	0.6+	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2007 05 17	703	0.3+	0.4−		
1999 09 30	704	0.0	0.7−	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2007 05 17	703	0.2+	0.9+		
1999 09 30	704	0.0	0.2−	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2007 05 17	703	0.7−	1.1−		
1999 09 30	704	0.1−	0.1−	2004 12 16	704	0.4+	0.1+	2007 05 17	703	0.2+	0.2+		
1999 09 30	704	0.5+	0.8−	2004 12 16	704	0.3+	0.4+	2007 05 24	703	(0.3+	2.0+)		
1999 09 30	704	0.1−	0.7−	2004 12 16	704	0.2+	0.3+	2007 05 24	703	0.1+	0.4+		
1999 11 10	704	0.9+	0.0	2004 12 16	704	0.5+	0.1−	2007 05 24	703	0.0	0.7+		
1999 11 10	704	0.6+	0.5+	2004 12 16	704	0.0	0.5−	2007 05 24	703	0.2+	0.0		
1999 11 10	704	0.9+	0.6−	2004 12 21	691	0.2+	0.2+	2007 06 09	703	0.2+	0.3−		
2004 12 02	704	0.2−	0.9+	2004 12 21	691	0.6−	0.1−	2007 06 09	703	0.5−	0.2−		
2004 12 02	704	0.6−	0.1+	2004 12 21	691	0.0	0.1+	2007 06 09	703	0.2−	0.5−		
2004 12 02	704	0.2−	0.5+	2005 01 07	704	0.0	0.4+	2007 06 09	703	0.3−	0.5+		
2004 12 02	704	0.6+	0.3−	2005 01 07	704	(0.8−	1.6+)	2008 09 21	703	0.4−	0.1+		
2004 12 02	704	(3.2+	1.5+)	2005 01 07	704	1.1−	0.3−	2008 09 21	703	0.1+	0.4−		
2004 12 08	704	0.3+	0.3−	2005 01 07	704	1.0−	0.6−	2008 09 21	703	0.1−	0.5+		
2004 12 08	704	0.6+	0.5−	2005 01 12	704	0.3−	0.2−	2008 09 21	703	0.7−	0.8+		
2004 12 08	704	0.5+	0.7+	2005 01 12	704	0.3+	0.5+	2008 10 01	703	0.7−	0.5−		
2004 12 08	704	0.9+	0.1−	2005 01 12	704	0.1+	1.4+	2008 10 01	703	0.2+	0.2+		
2004 12 08	704	0.0	0.3−	2005 01 12	704	0.6+	0.2+	2008 10 01	703	0.4+	0.4+		
2004 12 10	691	0.3−	0.1−	2005 01 12	704	0.9+	0.4+	2008 10 01	703	0.4−	0.6−		
2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2005 01 17	703	0.1+	0.7+	2008 10 09	703	0.2+	0.0		
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2005 01 17	703	0.3+	0.4+	2008 10 09	703	0.2+	0.0		
2004 12 10	704	0.2+	0.3−	2005 01 17	703	0.1−	0.6−	2008 10 09	703	0.0	0.2+		
2004 12 10	704	0.3+	0.3+	2005 01 17	703	(0.4+	1.8+)	2008 10 09	703	0.2+	0.1+		
2004 12 10	704	0.8+	1.1−	2007 04 16	703	0.4−	0.6−	2008 10 22	704	0.1+	0.8+		
2004 12 10	704	0.2+	0.3−	2007 04 16	703	1.3−	0.8−	2008 10 22	704	0.2+	0.6+		
2004 12 10	704	0.0	0.3−	2007 04 16	703	0.8−	1.2−	2008 10 22	704	0.9−	0.6+		
2004 12 12	704	0.7−	0.7−	2007 04 16	703	1.4+	0.3−	2008 10 22	704	0.1−	1.2+		
2004 12 12	704	0.2+	0.4−	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	704	0.3+	1.0+		
2004 12 12	704	(0.4+	1.7−)	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.1−	0.3−		
2004 12 12	704	0.5+	1.4−	2007 04 20	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.2−	0.1−		
2004 12 12	704	0.6+	0.5−	2007 04 23	A50	0.6−	0.2+	2008 11 02	703	0.5−	0.0		
2004 12 14	704	0.2−	0.5+	2007 04 23	A50	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	0.8−	0.1−		

(198458)∗ 2004 XN$_{12}$ = 2000 CD$_{67}$

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73601)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	197.77709		(2000.0)			
n	0.18037257	ω	265.73804		−0.91878750	−0.36170906
a	3.1023376	Ω	252.99665		+0.39465892	−0.85039866
e	0.1400218	i	9.51631		−0.00859406	−0.38208464
P	5.46	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.2+	0.2+	2004 12 10	704	1.4−	0.3−	2005 01 13	704	0.5−	0.3+		
2000 01 11	704	0.9−	0.6+	2004 12 10	704	0.6−	0.5−	2005 01 13	704	0.7+	1.3−		
2000 01 11	704	1.0−	0.7+	2004 12 10	704	0.2+	0.4+	2005 01 13	704	0.4+	1.1+		
2000 01 11	704	0.6+	1.1−	2004 12 10	704	0.0	0.1+	2005 02 06	644	0.7+	0.1+		
2000 02 06	704	0.2−	0.1−	2004 12 11	599	0.2+	0.2−	2005 02 06	644	0.5+	0.2+		
2000 02 06	704	0.8+	0.5+	2004 12 11	599	0.3+	0.2−	2005 02 06	644	0.4+	0.1−		
2000 02 06	704	0.5+	0.5−	2004 12 11	599	0.2+	0.2−	2006 03 24	703	0.3+	0.1+		

2000 02 06	704	0.3+	0.1+	2004 12 14	704	0.2+	0.2+	2006 03 24	703	0.5+	0.1+
2000 02 08	704	0.2−	0.2−	2004 12 14	704	0.7+	0.1+	2006 03 24	703	0.4+	0.3+
2000 02 08	704	0.0	0.1+	2004 12 14	704	1.0+	0.3+	2006 03 24	703	1.2+	0.1−
2000 02 08	704	0.0	0.6−	2004 12 14	704	0.8+	0.1−	2006 05 01	703	(1.0−	1.7+)
2000 02 08	704	0.7−	0.2+	2004 12 14	704	1.1+	0.2−	2006 05 01	703	0.1+	1.2+
2000 02 08	704	0.2−	0.4+	2004 12 16	704	0.5+	0.8+	2006 05 01	703	1.0−	0.3−
2001 05 15	608	0.1−	0.2−	2004 12 16	704	0.7+	0.4−	2006 05 01	703	1.1−	1.3+
2001 05 15	608	0.1+	0.7−	2004 12 16	704	0.3−	0.1+	2008 09 05	704	(1.6−	0.3−)
2001 05 15	608	0.6+	0.9−	2004 12 16	704	0.7−	0.8+	2008 09 05	704	0.7+	0.4+
2004 12 08	704	0.1−	0.1−	2004 12 16	704	0.1−	1.3+	2008 09 05	704	1.3−	1.3+
2004 12 08	704	0.1−	0.2+	2005 01 06	704	0.9−	0.1+	2008 09 05	704	0.1+	0.7+
2004 12 08	704	0.4−	0.2+	2005 01 06	704	0.9−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2004 12 08	704	0.6−	0.2−	2005 01 06	704	0.5−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2005 01 06	704	0.6−	0.7−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−
2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2005 01 06	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4−	0.2−
2004 12 10	691	0.0	0.3−	2005 01 13	704	0.2+	0.3−				

(198459)∗ 2004 XF$_{13}$ = 2006 DN$_{165}$

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100865)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.30360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19053591	ω	20.60868		+0.08141592	−0.99565187	
a	2.9910120	Ω	64.74429		+0.90728617	+0.05523868	
e	0.0763737	i	2.86871		+0.41255697	+0.07500691	
P	5.17	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.5−	0.0	2004 12 14	704	(1.8+	0.7−)	2006 03 03	691	0.1+	0.1+
1996 04 12	691	0.2−	0.2−	2004 12 14	704	1.0+	0.1−	2006 03 03	691	0.1−	0.3−
1996 04 12	691	0.1−	0.2−	2004 12 14	704	1.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−
2001 03 26	695	0.3+	0.4−	2004 12 15	704	0.9+	0.4+	2006 03 04	G96	0.5−	0.5−
2001 03 26	695	0.2+	0.2−	2004 12 15	704	0.3+	0.2−	2006 03 04	G96	0.4−	0.2−
2001 04 16	691	0.7+	0.8+	2004 12 15	704	1.0+	0.8+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−
2001 04 16	691	0.7+	0.7+	2004 12 15	704	0.6+	0.6+	2006 03 23	703	1.1−	1.0−
2001 04 16	691	0.7+	0.7+	2004 12 16	691	0.3−	0.0	2006 03 23	703	0.1−	0.5−
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2004 12 16	691	0.2−	0.2−	2006 03 23	703	0.4−	0.5+
2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2004 12 16	691	0.3−	0.1+	2006 03 23	703	0.6+	0.6−
2004 09 16	691	0.2−	0.2−	2004 12 16	704	0.6+	1.4−	2008 09 06	703	0.5−	1.0+
2004 12 08	704	0.9−	0.9+	2004 12 16	704	0.2−	1.2−	2008 09 06	703	(0.9+	1.8+)
2004 12 08	704	0.2+	0.7+	2004 12 16	704	0.0	0.8+	2008 09 06	703	(0.1+	2.0+)
2004 12 08	704	0.6+	0.7−	2004 12 16	704	0.4−	1.1+	2008 09 06	703	(0.4+	1.8+)
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2006 02 02	G96	0.2−	0.3−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2004 12 10	691	0.4−	0.1−	2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2008 09 25	G96	0.5+	0.5+
2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2008 09 25	G96	0.2−	0.6+
2004 12 10	704	0.3+	0.5+	2006 02 02	G96	0.5−	0.3−	2008 09 25	G96	0.9−	0.0
2004 12 10	704	0.9+	0.5+	2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2004 12 10	704	0.1−	1.3+	2006 02 27	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4+
2004 12 10	704	0.6−	0.1−	2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3−	0.0
2004 12 14	704	0.3+	0.6+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.7+

(198460)∗ 2004 XA$_{16}$

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.49271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23819900	ω	137.23205		+0.98664704	−0.16103366	
a	2.5773660	Ω	232.05095		+0.13982297	+0.91430666	
e	0.2225214	i	1.77378		+0.08352936	+0.37163354	
P	4.14	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	691	(1.1+	2.7−)	2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.9+
2000 12 19	691	0.7−	0.2−	2004 12 14	704	1.0+	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.1+
2000 12 19	691	0.9−	0.0	2004 12 14	704	0.9+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.6−	2004 12 16	704	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.3−	2004 12 16	704	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2004 12 16	704	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.2−	0.4−
2000 12 30	704	0.3+	1.0−	2004 12 16	704	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.0	1.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.5−	2004 12 16	704	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.5−	0.1+
2002 04 19	291	0.4+	0.4+	2005 01 06	704	0.1−	0.6+	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2002 04 19	291	0.4+	0.3+	2005 01 06	704	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2002 04 19	291	0.0	0.2+	2005 01 06	704	0.4+	0.2+	2008 10 28	704	0.4−	1.1+
2004 12 08	704	0.2+	0.3+	2005 01 06	704	0.6+	0.6−	2008 10 28	704	0.3−	0.4+
2004 12 08	704	0.4+	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.2+
2004 12 08	704	0.9+	0.2−	2006 03 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	1.1+
2004 12 10	704	0.3−	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.6+
2004 12 10	704	0.4+	0.1−	2006 04 02	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 12 10	704	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.4−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 12 10	704	0.2−	0.1+	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2004 12 10	704	0.3+	0.2−	2006 04 02	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2004 12 11	599	0.1+	0.2+	2006 04 24	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.7−
2004 12 11	599	0.1+	0.1+	2006 04 24	G96	0.6−	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	0.1−
2004 12 11	599	0.0	0.1+	2006 04 24	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.7−
2004 12 13	599	0.0	0.1+	2006 04 24	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.0	1.1−
2004 12 13	599	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 12 13	599	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2004 12 14	599	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2004 12 14	704	0.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.2+				
2004 12 14	704	0.7+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.0				

(198461)∗ 2004 XG$_{16}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.23343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23095491	ω	246.65060		+0.28386231	−0.95771164	
a	2.6309822	Ω	187.34916		+0.95769285	+0.28559809	
e	0.1462354	i	21.56539		+0.04739833	−0.03495919	
P	4.27	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.0+	0.9+	2006 02 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	683	(1.6−	0.4+)
2002 05 13	644	0.6−	0.3+	2006 02 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2002 05 13	644	0.6−	0.3+	2006 02 06	G96	0.8−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2002 05 13	644	0.8−	0.2+	2006 02 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2004 09 22	704	0.6−	0.1+	2006 03 03	G96	0.5−	0.2+	2008 09 24	683	0.2+	0.1+
2004 09 22	704	(0.6−	1.8+)	2006 03 03	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	683	0.1+	0.3−
2004 09 22	704	0.4+	0.9+	2006 03 03	G96	0.5−	0.2+	2008 09 24	683	(2.2+	0.6+)
2004 09 22	704	0.5−	0.5+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2004 09 22	704	0.7−	0.0	2006 03 25	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2004 10 07	704	0.1+	0.2−	2006 03 25	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+
2004 10 07	704	0.1+	0.1−	2006 03 25	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2004 10 07	704	0.1+	0.6−	2006 04 23	699	0.8−	0.9+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+
2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2006 04 23	699	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2004 10 18	704	0.9+	0.7−	2006 04 23	699	0.7−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2004 10 18	704	0.3−	0.5+	2006 04 23	699	0.3−	0.3+	2008 10 06	G96	0.3−	0.0
2004 10 18	704	0.1−	0.5+	2008 07 28	703	0.9+	0.8−	2008 10 06	G96	0.7+	0.4−
2004 10 18	704	0.1+	0.2+	2008 07 28	703	0.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2004 10 18	704	0.2+	0.2−	2008 07 28	703	0.2+	0.5−	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
2004 11 11	699	0.8+	0.0	2008 07 28	703	0.4−	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2004 11 11	699	0.9−	0.5−	2008 08 27	J75	0.2+	0.4+	2008 10 21	G96	0.3−	0.2−
2004 11 11	699	0.8+	0.0	2008 08 27	J75	0.3−	0.7+	2008 10 21	G96	0.0	0.1+
2004 11 11	699	0.6+	0.5+	2008 08 27	J75	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2+
2004 12 09	703	0.9−	0.3−	2008 09 05	J75	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2004 12 09	703	0.4−	0.1+	2008 09 05	J75	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2004 12 09	703	0.6−	0.4−	2008 09 05	J75	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.3+	0.9+
2004 12 09	703	0.5−	0.2+	2008 09 06	703	0.2−	0.3−	2008 10 23	704	(0.7+	1.7+)
2004 12 11	704	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	0.2+	0.4+	2008 10 23	704	(1.2+	1.7+)
2004 12 11	704	0.6+	0.8−	2008 09 06	703	0.0	0.2+	2008 10 23	704	0.3−	0.3+
2004 12 11	704	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.2−	0.1−	2008 10 23	704	0.1−	0.6+
2004 12 11	704	0.5−	0.4−	2008 09 22	683	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0

2004 12 11	699	0.9+	0.3+	2008 09 22	683	0.5+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2004 12 11	699	0.1+	0.4−	2008 09 22	683	0.4−	0.9+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2004 12 11	699	0.5+	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.7+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2004 12 11	699	0.3−	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	1.5+	2008 11 03	703	0.2+	0.0
2004 12 12	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	704	0.2+	1.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.5−
2004 12 12	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	(0.2+	1.7+)	2008 11 03	703	0.2+	0.2−
2004 12 12	704	0.2−	0.7+	2008 09 23	704	0.2−	0.6+	2008 11 03	703	0.2−	0.1+
2004 12 12	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	683	0.0	0.5−				
2004 12 12	704	0.5−	0.2+	2008 09 23	683	0.0	0.3−				

(198462)∗ 2004 XU$_{17}$

Discovered 2004 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.54655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23698157	ω	289.63461		+0.09424438	−0.99114071	
a	2.5861855	Ω	154.40132		+0.97516391	+0.07298028	
e	0.2753595	i	12.50933		+0.20043287	+0.11096833	
P	4.16	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	608	0.3−	1.0−	2004 12 12	704	0.4+	1.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.8−
2000 12 19	608	0.1−	1.1−	2004 12 12	704	0.7+	1.0+	2008 09 22	704	0.0	0.7−
2000 12 19	608	0.1+	1.1−	2004 12 12	704	(0.5+	1.6+)	2008 09 22	704	0.7+	0.0
2001 01 21	704	0.7−	0.6+	2004 12 12	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	704	0.8−	0.4+
2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2004 12 12	704	0.6+	0.7+	2008 09 29	703	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2004 12 19	699	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.6−	0.1−
2001 01 21	704	0.3+	1.0+	2004 12 19	699	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	(0.4−	2.4−)
2001 01 21	704	0.0	0.0	2004 12 19	699	0.2−	0.6−	2008 09 29	703	(1.9−	0.1−)
2004 09 22	704	(1.6−	0.3+)	2004 12 19	699	0.1−	1.0+	2008 10 01	703	0.8−	0.4+
2004 09 22	704	1.1−	0.8+	2004 12 20	699	1.1+	0.8+	2008 10 01	703	1.0−	0.4+
2004 09 22	704	0.9−	0.8+	2004 12 20	699	0.2+	1.1−	2008 10 01	703	0.0	0.8+
2004 11 12	704	0.2+	0.3−	2004 12 20	699	0.9−	1.0−	2008 10 01	703	0.5+	0.5+
2004 11 12	704	0.1+	0.2+	2004 12 20	699	1.1−	0.0	2008 10 09	703	0.3+	0.6−
2004 11 12	704	1.0+	0.0	2005 01 17	703	0.4−	0.3−	2008 10 09	703	0.9+	0.0
2004 11 12	704	0.8−	0.8+	2005 01 17	703	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	0.4+	0.6−
2004 11 21	599	0.4+	0.7−	2005 01 17	703	0.5−	0.1+	2008 10 09	703	0.1−	0.0
2004 11 21	599	0.4−	0.1−	2005 01 17	703	1.0−	0.6−	2008 10 22	704	0.2−	0.5+
2004 11 21	599	0.4+	0.9−	2006 05 20	691	0.2−	0.0	2008 10 22	704	0.4+	0.4+
2004 12 07	704	0.0	0.0	2006 05 20	691	0.0	0.0	2008 10 22	704	0.2−	0.3−
2004 12 07	704	0.4+	0.1+	2006 05 20	691	0.1−	0.0	2008 10 22	704	0.2+	0.4−
2004 12 07	704	0.4−	0.1+	2006 05 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 22	704	0.3+	0.8+
2004 12 07	704	0.1+	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	703	0.9+	0.2−
2004 12 10	704	0.8+	0.3+	2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	703	0.2+	0.4−
2004 12 10	704	0.4+	0.9+	2006 05 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	703	0.6+	0.6−
2004 12 10	704	0.1+	0.3−	2006 05 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	703	0.2−	0.3−
2004 12 10	704	0.3+	1.0+	2006 05 26	691	0.5+	0.0	2008 11 02	703	0.7−	0.2+
2004 12 10	704	0.2+	1.0+	2008 09 07	703	1.2−	0.3+	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2004 12 11	704	0.3+	0.4−	2008 09 07	703	0.0	0.5+	2008 11 02	703	0.5−	0.4+
2004 12 11	704	0.2+	0.6−	2008 09 07	703	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2004 12 11	704	(0.7+	2.2−)	2008 09 07	703	0.4−	1.0−				
2004 12 11	704	0.0	0.9−	2008 09 22	704	0.2−	0.1+				

(198463)∗ 2004 XT$_{19}$ = 2006 EF$_{11}$

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100867)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.60438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20705072	ω	345.05292		+0.60962795	−0.79132298	
a	2.8297727	Ω	67.36262		+0.73234737	+0.53980679	
e	0.0644897	i	2.88750		+0.30334979	+0.28708284	
P	4.76	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.4+	0.1−	2004 12 10	704	0.6−	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.3−
1999 11 12	704	0.8+	0.4+	2004 12 10	704	0.3+	1.3−	2006 03 02	691	0.4+	0.0
1999 11 12	704	1.0+	0.4+	2004 12 10	704	0.3−	0.2−	2006 03 02	691	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.7+	0.4+	2004 12 10	704	0.6−	0.9+	2006 03 06	691	0.2+	0.0
1999 11 12	704	0.8+	0.5+	2004 12 14	704	0.4−	0.7+	2006 03 06	691	0.1+	0.1+
1999 12 18	691	0.0	0.1−	2004 12 14	704	0.2−	0.5+	2006 03 06	691	0.0	0.0
1999 12 18	691	0.1+	0.2−	2004 12 14	704	0.3−	0.7+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2−
1999 12 18	691	0.1+	0.3−	2004 12 14	704	0.2+	0.4−	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−
2002 05 18	644	0.5−	0.1+	2004 12 16	704	0.9−	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.3−
2002 05 18	644	1.0−	1.0−	2004 12 16	704	0.8−	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−
2002 05 18	644	0.5−	0.5+	2004 12 16	704	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.3+	0.6+
2002 06 07	291	0.1−	0.2+	2004 12 16	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	1.0+	0.1+
2002 06 07	291	0.3−	0.6+	2004 12 16	704	0.3−	0.3−	2008 09 06	703	0.1+	0.2−
2002 06 07	291	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.4+	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.4−
2004 12 08	704	0.1−	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.9+
2004 12 08	704	0.9−	0.9+	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	1.6+
2004 12 08	704	1.5−	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	1.2+
2004 12 08	704	0.2−	0.7+	2006 02 24	691	0.3+	0.1−				
2004 12 08	704	0.4−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.1+				

(198464)∗ 2004 XP$_{21}$ = 2000 AX$_{156}$

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73613)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.72357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19309779	ω	204.00648		−0.40749628	−0.89567197	
a	2.9644982	Ω	270.44992		+0.86403190	−0.31501603	
e	0.0579463	i	10.25925		+0.29562758	−0.31390543	
P	5.10	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.2+	0.6+	2004 12 14	704	0.0	1.3+	2006 02 24	703	0.5−	0.1−
2000 01 03	704	1.6+	1.1−	2004 12 14	704	1.0−	0.0	2006 02 24	703	0.7+	0.3+
2000 01 03	704	0.3+	1.8−	2004 12 14	704	0.6+	0.4−	2006 02 24	703	0.3−	0.7+
2000 01 05	704	1.8−	1.4−	2004 12 14	704	0.1+	0.3+	2008 07 30	703	0.8−	0.6+
2000 01 05	704	0.2−	0.1−	2004 12 15	704	0.5+	0.5+	2008 07 30	703	1.1−	0.6+
2000 01 05	704	0.3+	0.7−	2004 12 15	704	(0.2+	1.5+)	2008 07 30	703	0.7−	0.5−
2000 01 05	704	0.2−	1.1−	2004 12 15	704	0.1−	0.5−	2008 07 30	703	0.8−	0.8−
2000 01 05	704	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	0.3+	1.4+	2008 09 02	A77	1.1+	0.0
2000 01 06	691	0.3−	0.5−	2004 12 15	704	0.5+	0.4+	2008 09 02	A77	0.8+	0.1−
2000 01 06	691	0.3−	0.6−	2004 12 15	704	0.3+	1.4+	2008 09 02	A77	1.0+	0.3−
2000 01 06	691	0.5+	0.9−	2004 12 15	704	0.2+	0.3−	2008 09 05	704	0.1+	0.0
2001 03 29	608	(0.2+	1.8+)	2004 12 15	704	0.7+	1.4+	2008 09 05	704	0.5+	0.2+
2001 03 29	608	(0.2+	1.9+)	2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.6+
2001 03 29	608	(0.2−	2.0+)	2004 12 15	704	(1.9+	0.5+)	2008 09 05	704	0.1+	0.4+
2003 09 15	644	0.3−	0.3−	2004 12 16	691	0.2−	0.1+	2008 09 05	704	0.1+	0.6+
2003 09 15	644	0.1+	0.0	2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 09 08	A77	0.0	0.1−
2003 09 15	644	0.0	0.0	2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 09 08	A77	0.3−	0.7+
2003 09 30	699	0.7−	0.4−	2004 12 16	704	0.2−	0.1+	2008 09 08	A77	0.3−	0.2−
2003 09 30	699	0.5−	0.4+	2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	0.2+
2003 09 30	699	0.1+	0.7−	2004 12 16	704	0.0	0.0	2008 09 21	703	(1.5+	1.9+)
2003 09 30	699	0.1−	0.1−	2004 12 16	704	0.5+	0.0	2008 09 21	703	1.1−	0.2−
2004 11 19	704	0.3+	0.0	2004 12 16	704	0.0	0.8+	2008 09 21	703	0.5+	0.1−
2004 11 19	704	0.1−	0.4−	2004 12 18	704	0.3−	0.8+	2008 09 26	G96	0.5+	0.8−
2004 11 19	704	0.2+	0.0	2004 12 18	704	0.1−	0.3−	2008 09 26	G96	0.2+	0.7−
2004 12 08	704	0.0	1.0+	2004 12 18	704	0.2−	0.4+	2008 09 26	G96	0.1+	0.6−
2004 12 08	704	0.4−	0.4+	2004 12 18	704	0.8+	0.6+	2008 09 26	G96	0.4+	0.6−
2004 12 08	704	0.6+	0.7+	2004 12 18	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	A77	0.5+	0.4−
2004 12 10	704	0.2+	0.9+	2005 01 06	704	0.0	0.5−	2008 09 29	A77	1.0+	0.4+
2004 12 10	704	0.1+	0.1+	2005 01 06	704	0.1+	0.4−	2008 09 29	A77	0.3+	0.2−
2004 12 10	704	0.6−	0.8+	2005 01 06	704	1.2−	0.4−	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2004 12 10	704	0.1−	1.1+	2005 01 06	704	0.6−	0.3−	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2004 12 10	704	0.1+	0.1+	2005 01 06	704	(1.7−	0.2+)	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2004 12 14	704	0.6−	0.5+	2006 02 24	703	0.5−	0.8−				

(198465)∗ 2004 XL_{22} = 2002 FT_{38}

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73615)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	5.62443		(2000.0)			
n	0.27518702	ω	35.81335		−0.40588964	−0.91172474
a	2.3409066	Ω	78.20881		+0.82272730	−0.39468724
e	0.1252359	i	3.70977		+0.39796155	−0.11392976
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	704	0.2+	0.3−	2004 12 16	704	(0.0	2.1+)	2006 05 22	E12	1.4−	0.3−
2002 03 12	704	0.1+	0.5+	2004 12 16	704	0.1+	0.1−	2006 05 22	E12	0.1−	0.6+
2002 03 12	704	1.2+	0.3−	2004 12 16	704	0.1−	1.2+	2006 05 22	E12	0.8−	0.8+
2002 03 30	644	0.1−	0.4+	2004 12 20	G96	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+
2002 03 30	644	0.0	0.4+	2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2006 05 25	G96	0.4−	0.1−
2002 03 30	644	0.1+	0.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2006 05 25	G96	0.4−	0.0
2002 04 02	644	0.2+	0.8+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2006 05 25	G96	0.5−	0.2+
2002 04 02	644	0.0	0.7+	2006 05 06	G96	0.3+	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.3+
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2006 05 06	G96	0.1+	0.2−	2007 09 13	G96	0.1−	0.5+
2004 11 11	695	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.5−	0.6−	2007 09 13	G96	0.4+	0.4+
2004 11 11	695	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.3+	0.7−	2007 09 13	G96	0.2−	0.3+
2004 12 08	704	0.4−	0.5−	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.2−	0.5+
2004 12 08	704	0.4−	0.3+	2006 05 19	G96	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.3−	0.4+
2004 12 08	704	0.4−	1.3+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.3+
2004 12 10	704	0.6+	1.1+	2006 05 19	G96	0.6+	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.5+
2004 12 10	704	0.1−	0.3−	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2006 05 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 12 10	704	0.8−	0.8+	2006 05 20	691	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.5−
2004 12 10	704	0.0	0.2+	2006 05 20	E12	0.4+	0.0	2008 11 01	G96	0.5+	0.5−
2004 12 14	704	0.1+	0.2+	2006 05 20	E12	0.3+	0.5+	2008 11 01	G96	0.6−	0.7−
2004 12 14	704	0.6+	0.1−	2006 05 20	E12	0.2+	0.6+	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
2004 12 14	704	0.2−	0.3−	2006 05 20	E12	0.0	0.3+	2008 11 01	G96	0.4+	0.6−
2004 12 16	704	0.9−	1.2+	2006 05 22	E12	0.5−	0.7−				

(198466)∗ 2004 XR_{22} = 2006 DY_{35}

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95619)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	22.77202		(2000.0)			
n	0.23870429	ω	203.28724		+0.87821660	−0.47825163
a	2.5737275	Ω	185.28760		+0.44425667	+0.81831732
e	0.1131039	i	2.05993		+0.17712031	+0.31879797
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 07	691	0.3+	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2006 04 25	G96	0.1+	0.4−
1991 09 07	691	0.9+	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
1991 09 07	691	1.0−	0.3−	2006 03 02	691	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2004 11 11	691	0.1−	0.5−	2006 03 02	691	0.2−	0.5−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2004 11 11	691	0.1−	0.4−	2006 03 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 12 08	704	0.3−	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.5+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2004 12 08	704	0.4+	0.4+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2004 12 08	704	0.0	0.4−	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 12 10	704	0.1+	1.2−	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 12 10	704	0.4−	0.5+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	1.0+
2004 12 10	704	0.6+	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2004 12 10	704	1.1+	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	1.7+	1.4+
2004 12 17	704	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	704	1.5+	0.4+
2004 12 17	704	0.3−	0.5+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	1.2+	1.2+
2004 12 17	704	0.6−	0.7+	2006 04 07	G96	0.0	0.0	2008 11 07	703	1.3−	0.2+
2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.9−	0.3+
2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2006 04 25	G96	0.4−	0.5−	2008 11 07	703	0.5−	0.1−
2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2006 04 25	G96	0.2+	0.5−	2008 11 07	703	0.0	0.6−
2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2006 04 25	G96	0.2−	0.6−				

(198467)∗ 2004 XD_{24} = 2000 YB_{43}

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73619)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	298.17220		(2000.0)			
n	0.23399122	ω	33.51869		−0.62312411	−0.77555393
a	2.6081727	Ω	95.23462		+0.69342344	−0.60764055
e	0.2126047	i	5.83012		+0.36177378	−0.17114051
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2004 12 10	704	0.8−	1.1+	2006 06 02	691	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2004 12 10	704	1.1+	0.7+	2006 06 19	691	0.3+	0.4+
2000 12 30	704	0.6+	0.3−	2004 12 10	704	0.1−	1.2+	2006 06 19	691	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2004 12 10	704	0.2+	0.8+	2006 06 19	691	0.4+	0.7+
2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2008 09 27	G96	0.4−	0.4−
2001 01 02	704	0.5−	0.1+	2004 12 14	704	0.7+	0.1+	2008 09 27	G96	0.3−	0.5−
2001 01 02	704	0.5+	1.1+	2004 12 14	704	0.3+	0.6+	2008 09 27	G96	0.6−	0.6−
2001 01 02	704	0.1−	0.2+	2004 12 14	704	0.5−	0.3−	2008 09 27	G96	0.2−	1.3−
2001 01 02	704	0.0	0.4+	2004 12 14	704	0.5−	1.0+	2008 10 22	G96	0.3+	0.5−
2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2004 12 14	704	0.3−	0.9+	2008 10 22	G96	0.3−	0.4−
2001 01 03	704	0.4+	0.7+	2004 12 14	704	0.9−	0.3+	2008 10 22	G96	0.3−	0.4−
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2005 03 11	G96	0.6+	0.2+	2008 10 22	G96	0.4−	0.3−
2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2005 03 11	G96	0.6+	0.2+	2008 10 25	704	0.3−	0.1−
2001 01 26	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.9+	0.7+
2001 01 26	691	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.6+	0.5+	2008 10 25	704	0.3+	0.4+
2001 01 26	691	1.2−	0.7−	2006 05 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	683	1.6+	0.3−
2004 12 02	644	0.0	0.0	2006 05 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	683	0.4−	0.3−
2004 12 02	644	0.5+	0.1−	2006 05 22	691	0.0	0.4+	2008 10 27	683	(1.2+	3.2+)
2004 12 02	644	0.3+	0.3+	2006 05 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	1.1−	0.6+
2004 12 09	703	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	2.0+
2004 12 09	703	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	1.6−	1.2+
2004 12 09	703	0.4−	0.3−	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	1.2−	0.8+
2004 12 09	703	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	1.7−	1.3+
2004 12 10	704	0.5−	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.3+				

(198468)∗ 2004 XE_{24}

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	13.61057		(2000.0)			
n	0.23121544	ω	249.60585		+0.95496536	−0.29432220
a	2.6290055	Ω	127.49240		+0.28684135	+0.88328542
e	0.1512438	i	2.71798		+0.07591579	+0.36494014
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.1+	0.8+	2004 12 15	704	(0.3−	1.7−)	2008 09 28	683	0.9+	0.2−
1994 05 15	691	0.4−	0.2+	2004 12 15	704	(1.7+	1.5+)	2008 09 28	683	0.3−	0.1−
1994 05 15	691	0.3+	1.0+	2004 12 15	704	0.4+	0.7+	2008 09 28	683	0.4+	0.7−
1997 02 14	691	0.3−	0.6−	2004 12 15	704	0.5−	0.0	2008 09 29	683	1.2−	0.9−
1997 02 14	691	0.0	1.3−	2004 12 15	704	0.0	0.9+	2008 09 29	683	0.7+	0.4−
1997 02 14	691	0.2+	0.7−	2005 10 31	568	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	1.4+
2002 04 14	691	0.6+	0.8+	2005 10 31	568	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.1+
2002 04 14	691	0.8+	0.9+	2005 10 31	568	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.4+
2002 04 14	691	1.0+	0.8+	2006 01 07	G96	0.5+	0.7+	2008 09 30	704	0.4+	0.9−
2004 11 12	703	1.4−	0.4+	2006 01 07	G96	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	(0.3+	1.8−)
2004 11 12	703	0.1−	0.4−	2006 01 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	683	0.9+	0.0
2004 11 12	703	0.4+	1.4−	2006 01 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	683	0.1−	0.7+
2004 11 12	703	1.0−	0.4−	2006 01 26	G96	0.7−	0.3−	2008 10 01	683	(1.9−	0.7+)
2004 12 02	699	0.7+	0.6+	2006 01 26	G96	0.8−	0.1−	2008 10 05	J75	1.0+	0.3−

2004 12 02	699	0.4−	0.4+	2006 01 26	G96	1.1−	0.3+	2008 10 05	J75	0.8+	0.1+
2004 12 02	699	1.3−	0.7+	2006 01 26	G96	1.3−	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.2−
2004 12 02	699	(1.6+	0.2+)	2006 03 03	691	0.0	0.7+	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2004 12 09	703	1.2−	0.6+	2006 03 03	691	0.9+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2004 12 09	703	0.3−	0.2+	2006 03 03	691	0.3−	0.8+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−
2004 12 09	703	0.3+	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	1.1+
2004 12 09	703	0.1+	0.4+	2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	1.2+
2004 12 10	704	(0.0	1.8+)	2006 04 02	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.0
2004 12 10	704	0.1+	1.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.9+	1.2+
2004 12 10	704	1.2−	0.0	2007 06 21	G96	0.1−	1.1−	2008 10 24	704	0.6−	1.4+
2004 12 10	704	0.8+	0.6+	2007 06 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2004 12 14	704	0.0	0.5+	2007 06 21	G96	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2004 12 14	699	0.7+	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.4−	1.3+
2004 12 14	704	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2004 12 14	699	0.4+	1.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	704	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.1+	1.0+
2004 12 14	704	0.6+	0.1+	2008 09 26	691	0.6−	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2004 12 14	704	1.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.6−	1.0+
2004 12 14	699	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 10 29	703	0.3+	0.4+
2004 12 14	704	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	1.1+	2008 10 29	703	0.6+	0.5+
2004 12 14	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 29	703	0.1−	0.0
2004 12 14	704	0.2+	0.9+	2008 09 28	704	0.1+	0.6−	2008 10 29	703	0.8−	0.4+
2004 12 14	699	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	1.0+				

(198469)∗ 2004 XT$_{24}$ = 1999 TA$_{110}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73620)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.68085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21894741	ω	148.27103		−0.04942525	−0.99283430	
a	2.7263159	Ω	304.34479		+0.88658664	+0.00654840	
e	0.2963696	i	7.57202		+0.45991443	−0.11931959	
P	4.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	703	1.1+	1.0+	2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2008 08 30	704	0.7−	0.7+
1999 09 18	703	0.7−	0.0	2004 12 17	704	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	0.6+	0.7+
1999 09 18	703	1.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.1−	0.2−	2008 09 05	704	(1.9+	0.6+)
1999 09 18	703	0.7−	0.2−	2004 12 17	704	0.1+	0.3−	2008 09 05	704	0.5−	0.2−
1999 10 04	704	1.2−	0.4+	2004 12 17	704	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.8+	0.2−
1999 10 04	704	0.1+	1.5+	2004 12 17	704	0.0	0.5−	2008 09 05	704	0.1−	0.3+
1999 10 04	704	0.7+	1.0+	2004 12 18	691	0.1+	0.3−	2008 09 05	704	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2004 12 18	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2004 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.5+	0.6+
1999 10 10	704	0.4+	0.6−	2005 01 07	704	0.9−	0.3−	2008 09 05	704	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.4−	2005 01 07	704	0.1+	0.7+	2008 09 21	703	1.2−	0.7−
1999 10 10	704	0.3+	0.7−	2005 01 07	704	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.9−	1.3+
2001 03 24	699	0.1+	0.6+	2005 01 07	704	(1.7+	1.3−)	2008 09 21	703	(1.7+	1.6+)
2001 03 24	699	(0.7+	1.8+)	2005 01 07	704	0.5−	0.1+	2008 09 21	703	(2.0+	0.5+)
2001 03 24	699	0.9+	1.5+	2005 01 16	704	(2.6+	0.9+)	2008 09 28	703	0.6+	0.7−
2001 03 24	699	(1.9+	0.8+)	2005 01 16	704	(0.9+	2.3−)	2008 09 28	703	0.1−	0.5−
2003 07 24	644	0.2−	0.6+	2005 01 16	704	0.4+	0.1+	2008 09 28	703	(2.4+	0.9−)
2003 07 24	644	0.1−	0.4+	2005 01 16	704	0.4+	0.1−	2008 09 28	703	0.1+	0.3−
2003 07 24	644	0.1−	0.5−	2005 01 19	704	0.9−	1.0+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+
2004 12 09	704	0.0	0.3+	2005 01 19	704	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.2−
2004 12 09	704	0.1−	0.3+	2005 01 19	704	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
2004 12 09	704	0.5−	0.5+	2005 01 19	704	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	0.6+
2004 12 11	704	0.4−	0.6+	2005 01 19	704	0.4−	0.3−	2008 09 30	704	0.9+	0.5+
2004 12 11	704	0.3−	0.5+	2005 02 02	704	0.1+	0.7−	2008 10 10	703	0.5+	0.2−
2004 12 11	704	0.5−	0.5+	2005 02 02	704	0.5+	0.2−	2008 10 10	703	0.1−	0.6−
2004 12 11	704	0.2+	0.5+	2005 02 02	704	0.7+	0.0	2008 10 10	703	0.3+	0.1+
2004 12 11	704	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.3+	0.2−	2008 10 10	703	0.8−	1.0−
2004 12 15	704	0.2+	0.1−	2005 02 02	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2008 08 30	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.3−	0.0	2008 10 31	G96	0.5+	0.4−
2004 12 15	704	0.1−	0.1−	2008 08 30	704	0.4−	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−

(198470)∗ 2004 XW$_{25}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.95448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23978500	ω	15.81650		+0.30981342	−0.94694311	
a	2.5659885	Ω	56.20797		+0.86080271	+0.24115293	
e	0.2307818	i	5.90674		+0.40377511	+0.21247122	
P	4.11	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.4−	0.3−	2004 12 10	699	1.3+	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.2+
1993 04 17	691	0.4−	1.2−	2004 12 15	704	0.8+	0.2−	2006 04 26	691	0.3−	0.0
1993 04 17	691	0.4−	1.2−	2004 12 15	704	0.4+	0.3−	2006 04 26	691	0.0	0.1−
2001 01 18	704	0.3−	0.3+	2004 12 15	704	1.5+	0.3−	2006 04 26	691	0.0	0.0
2001 01 18	704	0.0	0.9+	2004 12 15	704	1.2+	0.4+	2006 04 26	691	0.1+	0.1+
2001 01 18	704	0.4+	0.5+	2004 12 19	699	0.4+	0.5−	2006 04 26	691	0.0	0.3−
2001 01 18	704	0.3+	1.2+	2004 12 19	699	0.2−	0.1−	2006 04 30	691	0.1−	0.1−
2001 02 03	704	0.4−	1.2+	2004 12 19	699	0.7+	0.1−	2006 04 30	691	0.0	0.1+
2001 02 03	704	(2.0+	0.1−)	2004 12 19	699	0.2−	0.5+	2006 04 30	691	0.1−	0.2+
2001 02 03	704	0.0	0.4+	2005 01 06	703	0.3−	0.3−	2006 04 30	691	0.1−	0.0
2001 02 03	704	0.8+	1.2+	2005 01 06	703	0.6−	0.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.0
2001 02 03	704	0.1−	0.0	2005 01 06	703	0.0	0.4+	2006 04 30	691	0.1−	0.0
2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2005 01 06	703	0.8−	0.0	2006 05 04	691	0.0	0.2+
2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2005 01 07	704	0.1−	0.4+	2006 05 04	691	0.2−	0.2+
2001 02 16	704	0.1+	0.6+	2005 01 07	704	0.4+	0.2+	2006 05 04	691	0.2−	0.1−
2001 02 16	704	0.0	0.2+	2005 01 07	704	0.4+	0.4+	2006 05 04	691	0.2−	0.1−
2001 02 16	704	0.6+	0.1+	2005 01 07	704	0.0	0.7+	2006 05 04	691	0.0	0.4−
2001 03 04	704	0.3+	0.0	2005 01 07	704	1.0+	0.4+	2006 05 04	691	0.1−	0.0
2001 03 04	704	0.4−	0.1−	2005 01 19	704	0.2+	0.4+	2006 05 24	691	0.3+	0.3+
2001 03 04	704	0.5+	0.7+	2005 01 19	704	0.4+	0.1−	2006 05 24	691	0.3+	0.3+
2001 03 04	704	1.1+	0.0	2005 01 19	704	(0.4+	1.7−)	2006 05 24	691	0.3+	0.2+
2001 03 04	704	1.3−	0.7−	2005 02 03	704	0.1+	0.2−	2006 05 28	691	0.4+	0.2+
2001 03 14	699	1.0+	0.6−	2005 02 03	704	0.2+	0.7+	2006 05 28	691	0.1+	0.2+
2001 03 14	699	0.4−	0.1−	2005 02 03	704	0.2−	0.3−	2006 05 28	691	0.4+	0.1+
2001 03 14	699	0.3−	0.1+	2005 03 01	703	0.6−	0.7−	2006 06 04	691	0.2+	0.3+
2001 03 14	699	0.4−	0.2+	2005 03 01	703	1.4−	0.3+	2006 06 04	691	0.4−	0.2+
2002 05 18	644	0.3+	0.3+	2005 03 01	703	0.1+	0.8+	2006 06 04	691	0.5+	0.2−
2002 05 18	644	0.3+	0.4+	2005 03 01	703	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	1.5−	1.0−
2002 05 18	644	0.6+	0.3+	2005 04 01	703	(0.6−	2.2−)	2008 10 30	703	0.7−	0.3−
2004 12 09	704	0.4−	0.8+	2005 04 01	703	0.8−	0.4−	2008 10 30	703	0.4−	0.6−
2004 12 09	704	0.3+	0.1−	2005 04 01	703	1.0−	0.5−	2008 10 30	703	0.3−	0.6−
2004 12 09	704	0.1−	0.3−	2005 04 01	703	0.7−	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2004 12 09	703	(1.7−	1.8−)	2006 03 28	D35	1.2−	0.8+	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2004 12 09	704	0.3+	1.0+	2006 04 02	G96	0.6−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2004 12 09	703	0.1−	0.4−	2006 04 02	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.2+
2004 12 09	703	0.7−	1.1−	2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.9−
2004 12 09	704	1.2+	0.9+	2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.2−	0.0
2004 12 09	703	1.4−	0.1−	2006 04 24	G96	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	1.5−
2004 12 10	699	0.4+	0.2+	2006 04 24	G96	0.2+	0.5−	2008 11 04	704	0.4−	0.4−
2004 12 10	699	0.0	0.5+	2006 04 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.3+	0.4−
2004 12 10	699	(2.0+	0.4+)	2006 04 24	G96	0.3+	1.2−				

(198471)∗ 2004 XD$_{27}$

Discovered 2004 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.79265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21979647	ω	136.15879		−0.14807720	−0.98791300	
a	2.7192903	Ω	322.28771		+0.88547069	−0.11179452	
e	0.1287616	i	4.29746		+0.44047111	−0.10737734	
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.1−	0.4+	2004 12 10	704	0.1−	0.3+	2008 10 07	703	0.6+	0.7+
1994 09 01	691	0.7−	0.1−	2004 12 11	704	0.1−	1.2+	2008 10 07	703	(0.9+	1.6+)
1994 09 01	691	(0.7−	2.5+)	2004 12 11	704	0.1−	1.2+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2001 02 19	704	(1.5+	0.2+)	2004 12 11	704	0.2−	1.0+	2008 10 09	691	0.3−	1.2+
2001 02 19	704	0.6−	0.2+	2004 12 11	704	0.3−	0.5+	2008 10 09	691	0.4−	0.1−
2001 02 19	704	0.4+	0.6+	2004 12 14	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	291	0.3−	0.3−
2001 02 19	704	0.7+	0.3+	2004 12 14	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	291	0.5−	0.3−
2001 02 19	704	0.1−	1.0+	2004 12 14	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	291	0.3−	0.3−
2001 02 28	461	0.4+	0.6+	2004 12 17	704	0.2−	0.9+	2008 10 24	703	(0.3−	1.7−)
2001 02 28	461	0.6+	0.8+	2004 12 17	704	0.6+	1.3+	2008 10 24	703	0.7+	1.1−
2001 02 28	461	0.7+	0.7+	2004 12 17	704	0.1+	0.6+	2008 10 24	703	0.6+	1.1−
2001 02 28	461	0.4+	0.5+	2004 12 17	704	1.1+	0.4+	2008 10 24	703	0.5−	1.3−
2001 03 18	704	1.2−	0.9+	2005 01 16	704	0.3+	0.7−	2008 10 26	G96	0.0	0.5−
2001 03 18	704	(0.6+	2.1+)	2005 01 16	704	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.6−
2001 03 18	704	1.1−	0.8+	2005 01 16	704	1.0+	0.5−	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2001 03 18	704	1.0+	1.0+	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.8−
2003 07 24	644	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2003 07 24	644	0.6−	0.6+	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.3−
2003 07 24	644	0.5−	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.5−	0.1+
2003 09 19	291	0.4+	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2003 09 19	291	0.4+	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2003 09 19	291	0.2+	0.7+	2008 10 02	704	0.8+	0.2+	2008 10 29	G96	0.8+	0.1−
2003 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	704	0.5+	0.7+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2003 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.9+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2003 10 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	(2.0+	1.5+)	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.9+	0.4+	2008 11 02	704	1.0+	0.1−
2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	(2.4+	0.5+)	2008 11 02	704	2.1+	0.0
2004 12 10	691	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.6+	0.6+	2008 11 02	704	0.1+	0.7−
2004 12 10	704	0.7−	0.9+	2008 10 06	703	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	1.1+
2004 12 10	704	0.1−	0.6+	2008 10 07	703	(2.5+	0.3−)	2008 11 02	704	1.3−	0.1−
2004 12 10	704	0.0	0.8−	2008 10 07	703	1.2+	0.7−				

(198472)∗ 2004 XG$_{32}$ = 2006 BL$_{227}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95620)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.39936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21078637	ω	230.15890		+0.99958210	+0.02321598	
a	2.7962395	Ω	128.50385		−0.01479581	+0.92275235	
e	0.0823720	i	1.26113		−0.02483382	+0.38469353	
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.0	0.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.7+
2003 07 06	691	0.0	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.3−	1.2+
2003 07 06	691	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.4+	0.3+
2003 07 26	644	0.2+	0.4+	2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	0.7−	0.8+
2003 07 26	644	0.1+	0.7+	2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−
2003 07 26	644	0.1+	0.7+	2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2004 12 10	704	0.0	0.7+	2006 03 02	691	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.7−	0.1−
2004 12 10	704	0.4−	0.1−	2006 03 02	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2004 12 10	704	0.4−	0.2+	2006 03 02	691	0.5−	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2004 12 12	691	0.2−	0.2+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2004 12 12	691	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.5−	0.3−	2008 09 21	G96	0.0	0.0
2004 12 12	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2004 12 14	704	0.4−	0.1+	2006 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.6−	0.6+
2004 12 14	704	0.2−	0.3−	2006 05 01	695	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.7+
2004 12 14	704	0.5+	0.0	2006 05 02	695	0.0	0.3+	2008 09 22	704	(2.1−	0.2+)
2004 12 14	704	0.3−	1.5+	2006 05 02	695	0.1+	0.5+	2008 09 22	704	0.3−	0.2+
2004 12 14	704	0.6−	1.3−	2007 06 21	291	0.2−	0.8+	2008 09 22	704	0.4−	0.5+
2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2007 06 21	291	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	(2.3−	1.4+)
2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2007 06 21	291	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.9−	1.2+
2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 08 24	704	0.5−	0.6+	2008 09 28	704	(1.2−	1.5+)
2006 02 06	G96	0.2−	0.3+	2008 08 24	704	0.8−	0.7+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+
2006 02 06	G96	0.9−	0.9+	2008 08 24	704	1.4−	1.2+	2008 09 28	704	0.8+	0.3+
2006 02 06	G96	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.8−	0.6+	2008 09 29	703	(0.2−	1.7+)
2006 02 06	G96	0.6−	0.6+	2008 09 06	703	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	1.2−	1.1+
2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	1.1+	1.4+	2008 09 29	703	0.0	1.2+
2006 02 07	691	0.5+	0.0	2008 09 06	703	1.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	1.0+
2006 02 07	691	0.5+	0.5+	2008 09 06	703	0.7+	0.1+				

(198473)∗ 2004 XK$_{33}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.82354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21898757	ω	226.85479		+0.68434472	+0.72257657	
a	2.7259826	Ω	86.60499		−0.63735055	+0.65790134	
e	0.1070640	i	5.61961		−0.35419851	+0.21224731	
P	4.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	0.2+	0.1−	2004 12 10	704	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.2−
2002 04 04	608	0.0	0.5−	2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.5−
2002 04 04	608	0.0	0.0	2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.6−
2002 04 12	608	0.1−	0.3−	2004 12 12	691	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.5−
2002 04 12	608	0.4−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 21	G96	0.0	0.4−
2002 04 12	608	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.5+	0.3−
2003 07 08	644	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	704	0.4−	0.2−
2003 07 08	644	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.2−	0.4−
2003 07 08	644	0.0	0.1+	2008 09 29	704	(1.9−	1.1−)	2008 10 24	704	0.2+	0.1−
2003 08 28	608	0.4+	0.4−	2008 09 29	704	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.4−	0.7−
2003 08 28	608	0.6+	0.7−	2008 09 29	704	0.9−	0.2−	2008 10 29	703	0.5+	0.4−
2003 08 28	608	0.0	0.6−	2008 09 29	703	(1.9+	1.0−)	2008 10 29	703	0.2−	0.2−
2003 09 25	644	0.6−	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.0	2008 10 29	703	0.3−	0.3−
2003 09 25	644	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	0.0	1.1+	2008 10 29	703	0.1+	0.9+
2003 09 25	644	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	1.3−	0.3+	2008 10 30	704	1.0+	0.7+
2004 12 10	704	0.1+	0.4−	2008 10 08	703	1.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.8+	0.0
2004 12 10	704	0.7−	1.1+	2008 10 08	703	1.3+	0.6−	2008 10 30	704	0.7−	1.5+
2004 12 10	704	0.6−	0.5+	2008 10 08	703	0.7−	0.2+	2008 10 30	704	0.8−	1.2+

(198474)∗ 2004 XO$_{36}$ = 2006 DN$_{25}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95621)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.40005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23660831	ω	257.81959		+0.98407564	+0.17754618	
a	2.5889047	Ω	91.95310		−0.15959116	+0.90361901	
e	0.2839879	i	0.48811		−0.07826747	+0.38980768	
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2004 12 10	704	0.5−	0.2+	2006 02 24	691	0.4+	0.1−	2008 09 23	703	1.0+	0.0
2004 12 10	704	0.5−	0.6−	2006 02 24	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	703	0.0	1.3−
2004 12 10	704	0.4−	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	(1.8+	0.9+)
2004 12 12	G92	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	703	(1.9+	1.4+)
2004 12 12	G92	0.3−	0.2−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.3−
2004 12 12	G92	0.3+	0.1−	2006 03 02	691	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 12 14	691	0.2−	0.3−	2006 03 24	G96	0.7−	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2004 12 14	691	0.2−	0.2−	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.6−	0.9+
2004 12 14	691	0.1−	0.5−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.9+
2004 12 14	704	0.4−	0.3−	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.8+
2004 12 14	704	0.5+	0.6−	2007 04 11	G96	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.0	1.5+
2004 12 14	704	1.1+	0.4+	2007 04 11	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2004 12 14	704	0.1−	1.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2004 12 14	703	0.4+	1.0−	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2004 12 14	703	0.2−	1.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.0

2004 12 14	703	0.2−	1.2−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2004 12 14	703	0.1−	1.3−	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2004 12 16	704	0.5+	0.7+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2004 12 16	704	0.4+	0.7+	2007 05 10	G96	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.1−	1.3+
2004 12 16	704	0.8+	0.9+	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.1+	1.1+
2004 12 16	704	0.6+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2004 12 16	704	0.2+	0.4+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2006 01 26	G96	1.0−	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2006 01 26	G96	0.5−	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2006 01 26	G96	0.8−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.6−	0.2+
2006 02 20	691	1.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0				
2006 02 20	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−				

(198475)∗ 2004 XK$_{37}$ = 2006 BM$_{225}$

Discovered 2004 Dec. 11 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 100873)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.79706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24040131	ω	124.26260		+0.83093156	+0.55607849	
a	2.5616011	Ω	201.96947		−0.52508615	+0.77299972	
e	0.2081951	i	2.78089		−0.18394910	+0.30536560	
P	4.10	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.3+	0.6−	2006 02 04	G96	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2000 12 01	691	0.1+	0.6−	2006 02 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2000 12 01	691	0.0	0.7−	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	1.1+	0.3+
2002 02 13	645	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	(1.7+	0.6+)
2004 11 19	703	1.2−	0.1−	2006 03 05	691	0.5+	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	0.0
2004 11 19	703	0.4−	0.2−	2007 04 15	691	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.4+	1.1+
2004 11 19	703	0.4−	0.6−	2007 04 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.6+
2004 11 19	703	(1.7−	0.6+)	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.3−
2004 12 11	599	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.5−	0.0
2004 12 11	599	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 12 11	599	0.5+	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2004 12 11	599	0.4+	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.3+	2008 11 04	703	0.2+	0.6−
2004 12 12	599	(1.7+	1.1−)	2007 04 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.5−
2004 12 12	599	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	(0.2−	1.5+)
2004 12 12	599	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.4+	2008 11 04	703	0.4+	0.2−
2004 12 12	599	0.3+	0.2+	2007 04 23	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	691	0.2+	0.4+
2004 12 20	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.5−	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2004 12 20	G96	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.2+	0.3−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.3+
2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−				
2006 02 04	G96	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−				

(198476)∗ 2004 XE$_{38}$

Discovered 2004 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.44202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22206992	ω	234.41338		+0.57338175	−0.81928501	
a	2.7006992	Ω	180.61485		+0.80432102	+0.56344670	
e	0.1710718	i	12.56492		+0.15588799	+0.10630096	
P	4.44	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2005 01 16	703	0.4−	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	1.1−	1.4+	2005 01 16	703	1.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.7+
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2006 01 08	G96	0.5−	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2006 01 08	G96	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	1.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.9+	2006 01 08	G96	0.8+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2000 11 30	645	0.1+	0.1+	2006 01 08	G96	0.7+	0.9−	2008 09 24	704	0.5−	0.4+
2000 11 30	645	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2001 01 18	608	0.1−	0.2−	2006 02 24	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
2001 01 18	608	0.0	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2001 01 18	608	0.0	0.5−	2006 02 24	G96	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2004 11 20	683	(0.6−	2.2−)	2006 02 24	G96	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.3+
2004 11 20	683	(1.8+	1.8−)	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.4+
2004 11 20	683	(1.6−	3.6−)	2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	0.7−
2004 12 07	704	0.1−	0.6−	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.3+
2004 12 07	704	0.6+	0.2−	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.0
2004 12 07	704	0.6+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2004 12 07	704	(1.6−	0.8−)	2006 03 06	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.6−
2004 12 07	704	0.4+	0.1+	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2004 12 12	704	0.1+	0.1−	2006 03 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4−
2004 12 12	704	0.5+	0.7+	2006 04 03	809	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2004 12 12	704	0.3−	0.0	2006 04 03	809	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2004 12 12	704	0.2−	0.8+	2006 04 03	809	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2004 12 12	704	0.1−	0.2+	2006 04 21	291	0.1+	0.8+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2004 12 19	703	0.5+	0.4+	2006 04 21	291	0.2+	0.6+	2008 10 09	703	0.8+	1.0+
2004 12 19	703	0.7−	1.0+	2006 04 21	291	0.2+	0.8+	2008 10 09	703	1.3+	0.7+
2004 12 19	703	1.2−	0.0	2008 08 24	704	1.1−	0.8+	2008 10 09	703	0.4−	1.1+
2004 12 19	703	(2.5−	2.7+)	2008 08 24	704	0.7−	0.3+	2008 10 09	703	0.0	1.1+
2004 12 19	703	0.5−	0.1−	2008 08 24	704	0.2+	1.0+	2008 10 22	704	0.9−	1.1+
2004 12 19	703	1.4−	0.2+	2008 08 24	704	0.2−	1.0+	2008 10 22	704	0.1−	0.6+
2004 12 19	703	0.8−	0.4−	2008 09 22	704	0.3+	0.9+	2008 10 22	704	1.4+	0.5+
2004 12 19	703	0.8−	0.3−	2008 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	704	0.1−	1.2+
2005 01 16	703	0.3−	0.8+	2008 09 22	704	0.4+	0.9+	2008 10 22	704	0.4−	0.2+
2005 01 16	703	0.5+	1.0+	2008 09 22	704	0.0	0.4+				

(198477)∗ 2004 XH$_{38}$

Discovered 2004 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.64835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23503110	ω	179.01850		+0.99828402	+0.05757083	
a	2.6004739	Ω	177.60120		−0.05531809	+0.98712776	
e	0.2665430	i	14.82067		−0.01920761	+0.14921257	
P	4.19	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	691	0.9+	0.0	2004 12 20	699	1.2−	0.9+	2008 09 29	704	(0.0	2.0+)
2003 04 11	691	0.2+	0.3+	2004 12 20	699	0.2+	0.9+	2008 09 29	703	0.4−	0.2+
2003 04 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2003 07 03	691	0.4−	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	1.3−
2003 07 03	691	0.2−	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.9+	0.9+
2003 07 03	691	0.3−	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.4−	0.5−
2004 11 11	699	0.6−	0.3−	2007 05 26	G96	0.6−	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2004 11 11	699	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.5+	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
2004 11 11	699	0.7−	0.2+	2007 05 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2004 11 11	699	0.7−	0.3+	2007 05 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	704	(1.7−	0.4+)
2004 12 03	699	0.6−	0.9+	2008 09 07	703	0.0	0.0	2008 10 23	704	1.3−	0.1−
2004 12 03	699	0.0	1.1−	2008 09 07	703	0.6−	0.4+	2008 10 23	704	0.9−	0.1+
2004 12 03	699	0.5+	1.0−	2008 09 07	703	0.7−	1.5+	2008 10 23	704	0.8−	0.1−
2004 12 03	699	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.1−	0.4+	2008 10 23	704	1.5−	0.2+
2004 12 07	704	1.2+	1.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.0	2008 10 29	703	0.7+	0.2+
2004 12 07	704	0.3+	0.7+	2008 09 23	704	0.3+	0.4+	2008 10 29	703	0.2+	1.1−
2004 12 07	704	0.8+	0.1−	2008 09 23	704	0.4+	0.5+	2008 10 29	703	0.3−	0.1−
2004 12 07	704	0.4+	0.8+	2008 09 23	704	0.3+	0.2−	2008 10 29	703	0.2+	0.2+
2004 12 07	704	0.9+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.2−
2004 12 12	704	1.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	0.3−	0.0
2004 12 12	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.2+	0.1+
2004 12 12	704	0.4−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	703	0.1+	0.5+
2004 12 12	704	0.4−	1.1+	2008 09 29	704	(0.3−	1.8+)	2008 11 03	703	0.3−	0.5+
2004 12 12	704	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	1.4+	2008 11 03	703	0.7+	0.9−

2004 12 20	699	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	(0.3+	2.0+)	2008 11 03	703	0.8+	1.1−
2004 12 20	699	0.4−	0.5−	2008 09 29	704	(0.5−	1.6+)	2008 11 03	703	1.8+	0.5−

(198478)∗ 2004 XP$_{38}$ = 2002 GF$_{60}$

Discovered 2004 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73629)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.77722		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24068230	ω	230.68340		+0.14448334		−0.97037091
a	2.5596069	Ω	212.61840		+0.98186534		+0.16487165
e	0.1093179	i	21.05541		+0.12273967		−0.17662852
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	691	0.1+	0.1+	2004 12 07	704	0.5+	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.0
1998 04 23	691	0.2+	0.4+	2004 12 12	704	0.5−	0.1−	2006 05 24	G96	0.4−	0.0
1998 04 23	691	0.4−	0.2+	2004 12 12	704	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2000 11 25	704	1.1−	0.2−	2004 12 12	704	1.3+	0.7+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2000 11 25	704	0.5+	0.4+	2004 12 12	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2000 11 25	704	1.1+	1.3+	2004 12 12	704	0.5−	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.4−
2002 04 08	291	0.1+	0.2−	2004 12 19	703	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	0.2+
2002 04 08	291	0.1+	0.5−	2004 12 19	703	(2.8−	0.8−)	2008 10 25	704	0.0	0.2+
2002 04 08	291	0.0	0.2−	2004 12 19	703	1.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	0.1−	0.3−	2004 12 19	703	0.2−	0.5−	2008 10 29	704	0.3+	0.5+
2002 04 09	704	0.6−	0.1−	2005 02 03	644	0.6+	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.7+
2002 04 09	704	0.4−	1.2+	2005 02 03	644	0.5+	0.0	2008 10 29	704	0.5+	1.0+
2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2005 02 03	644	0.0	0.7−	2008 10 29	704	0.2+	0.5+
2002 04 13	644	0.0	0.2+	2006 04 18	699	0.5+	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.6+
2002 04 13	644	0.2+	0.2−	2006 04 18	699	0.4−	0.4+	2008 11 02	703	0.5+	0.2−
2004 11 12	704	0.9−	0.0	2006 04 18	699	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.5+	0.1+
2004 11 12	704	0.6−	0.1+	2006 04 18	699	0.5+	0.5+	2008 11 02	703	0.1−	0.3−
2004 11 12	704	0.7−	0.2−	2006 05 01	568	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2004 11 12	704	0.0	0.0	2006 05 01	568	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.1+
2004 12 07	704	0.4+	0.3−	2006 05 01	568	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.1−
2004 12 07	704	0.4+	0.4−	2006 05 02	568	0.2+	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	1.4−
2004 12 07	704	0.2+	0.7−	2006 05 24	G96	0.4−	0.1−				
2004 12 07	704	0.1+	0.6−	2006 05 24	G96	0.6−	0.0				

(198479)∗ 2004 XD$_{39}$ = 2003 QM$_{8}$

Discovered 2004 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73630)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.89525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22678493	ω	345.55549		−0.95302601		−0.30261862
a	2.6631354	Ω	176.74470		+0.29541278		−0.93799412
e	0.1016533	i	13.00862		+0.06687828		−0.16908281
P	4.35	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 20	291	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.3−	0.1−	2006 04 20	699	0.2−	0.4+
2002 04 20	291	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	0.4−	0.1+	2006 04 20	699	0.0	0.5−
2002 04 20	291	0.2−	0.3+	2006 01 28	G96	0.3−	0.1−	2006 04 20	703	0.4+	0.3−
2002 06 03	704	0.5−	0.5+	2006 01 28	G96	0.4−	0.5−	2006 04 20	703	0.2+	0.0
2002 06 03	704	0.8+	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2006 04 20	703	0.1−	0.7−
2002 06 03	704	0.0	0.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2006 04 20	703	0.1−	0.3+
2002 06 03	704	0.1+	0.7−	2006 02 24	699	0.2−	0.8+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2003 08 20	599	0.5+	0.9+	2006 02 24	699	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2003 08 20	599	0.2+	0.1+	2006 02 24	699	(1.8+	0.9+)	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2003 08 20	599	0.1+	0.6+	2006 02 24	699	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2003 08 22	599	0.2+	0.1−	2006 03 02	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.3+
2003 08 22	599	0.7−	0.6+	2006 03 02	G96	0.0	0.0	2008 09 29	704	(1.8−	1.1+)
2003 08 22	599	0.1+	0.4+	2006 03 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	(0.9−	1.6+)
2003 08 22	599	0.6−	0.3+	2006 03 02	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	(2.1−	1.2+)
2004 12 07	704	0.1−	0.1−	2006 03 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.7+
2004 12 07	704	0.2+	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.2−	1.2+
2004 12 07	704	0.8+	0.1+	2006 03 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2004 12 07	704	0.7+	0.8+	2006 03 24	704	0.4+	0.9+	2008 10 29	704	1.3−	1.2+
2004 12 09	683	(1.8+	1.5−)	2006 03 24	704	0.2+	1.0+	2008 10 29	704	0.2−	0.5+
2004 12 09	683	(3.5+	2.2−)	2006 03 24	704	0.3+	0.7+	2008 10 29	704	0.0	0.3−
2004 12 09	683	0.8−	1.0−	2006 03 29	704	0.5+	0.4+	2008 10 29	704	0.3+	0.3−
2004 12 12	704	0.5−	0.0	2006 03 29	704	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.7−	0.2−
2004 12 12	704	0.5−	0.2−	2006 03 29	704	0.3−	1.2+	2008 10 29	703	0.7+	0.5+
2004 12 12	704	0.5+	0.9+	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.3+	0.4−
2004 12 12	704	0.0	0.5+	2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	703	1.2−	0.5−
2004 12 19	703	0.2+	1.2+	2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	0.4+	2.7+
2004 12 19	703	(0.4−	1.7+)	2006 04 07	691	0.4+	0.1+	2008 11 03	703	0.5+	0.1−
2004 12 19	703	0.5−	0.1−	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.5+	0.7+
2004 12 19	703	0.7+	0.6+	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.0	0.4−
2006 01 06	G96	0.0	0.3+	2006 04 20	699	0.2+	0.2−				
2006 01 06	G96	0.7−	0.2−	2006 04 20	699	0.8+	0.8−				

(198480)∗ 2004 XW$_{40}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.17355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23631702	ω	316.57768		+0.97124909		+0.23612486
a	2.5910317	Ω	29.80406		−0.19831484		+0.87297689
e	0.3235365	i	3.49914		−0.13170588		+0.42679784
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.5−	1.9−	2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
1994 04 03	691	(0.1−	2.2−)	2006 02 04	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
1994 04 03	691	(0.5−	2.4−)	2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.1−
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.1−
2003 06 04	691	0.3+	0.9+	2007 03 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	0.6−
2003 06 04	691	0.4+	1.2+	2007 03 18	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.9+	0.6+
2003 06 04	691	0.5+	1.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	701	0.0	0.1−
2004 12 02	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 09 29	701	0.1+	0.2−
2004 12 02	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	701	0.2+	0.3−
2004 12 02	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2004 12 09	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−
2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−
2004 12 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.4−	0.4+	2008 10 08	A50	0.2+	0.7+
2004 12 11	704	1.1−	1.4+	2008 07 31	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	A50	0.0	0.7+
2004 12 11	704	0.7−	0.8+	2008 07 31	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	A50	0.1−	0.8+
2004 12 11	704	0.2−	0.4+	2008 07 31	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	A50	0.4+	0.0
2004 12 11	704	0.0	0.0	2008 07 31	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.5+	0.1−
2004 12 11	704	0.5−	0.2+	2008 08 04	704	(1.2+	1.5+)	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2004 12 12	704	0.1+	0.8+	2008 08 04	704	0.8+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2004 12 12	704	0.4+	0.3−	2008 08 04	704	1.3+	1.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 12 12	704	0.9−	0.2+	2008 08 04	704	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 12 12	704	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2004 12 15	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 12 15	704	1.1+	0.8+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2004 12 15	704	1.4+	1.0+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.4+
2004 12 17	704	0.2−	0.6+	2008 09 06	703	0.9+	0.4+	2008 10 28	704	0.0	0.5−
2004 12 17	704	0.4−	0.2+	2008 09 06	703	0.7−	0.6+	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2004 12 17	704	0.0	0.8+	2008 09 06	703	0.2−	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2004 12 17	704	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 12 17	704	0.0	0.6+	2008 09 07	704	0.8+	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2004 12 20	691	0.0	0.2−	2008 09 07	704	(1.7+	0.6+)	2008 11 01	691	0.4−	0.1+
2004 12 20	691	0.2−	0.0	2008 09 07	704	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.0	0.4−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2006 01 31	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.8+

(198481)∗ 2004 XV$_{41}$ = 2000 HZ$_{63}$

Discovered 2004 Dec. 9 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73632)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.97192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17511217	ω	211.43935		−0.97707748	−0.21204588	
a	3.1641604	Ω	316.30548		+0.20054722	−0.88709191	
e	0.1585496	*i*	1.56542		+0.07141720	−0.41000547	
P	5.63	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.9+	0.5+	2005 02 02	704	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.0	0.3+
2000 04 26	699	1.3+	1.2+	2005 02 02	704	0.3+	0.0	2005 04 09	G96	0.1−	0.7+
2000 04 26	699	0.9−	1.2+	2005 02 02	703	0.3−	0.8+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1−
2000 04 26	699	1.3+	1.5+	2005 02 02	703	0.8−	0.8+	2005 04 09	G96	0.1−	0.3−
2000 04 29	704	1.4−	1.2−	2005 02 02	704	0.0	0.3+	2006 05 23	G96	0.5+	0.3+
2000 04 29	704	0.0	0.2−	2005 02 02	704	1.2−	0.2+	2006 05 23	G96	0.0	0.4+
2000 04 29	704	0.1+	1.2+	2005 02 02	703	0.9−	0.0	2006 05 23	G96	0.1+	0.5+
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2005 02 09	704	0.4+	0.1−	2006 05 23	G96	0.2+	0.5+
2003 10 19	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	704	0.1+	0.3+	2008 09 09	621	0.0	0.2+
2003 10 19	691	0.2−	0.2+	2005 02 09	704	(1.8+	0.1+)	2008 09 09	621	0.1−	0.1+
2003 11 16	691	0.1−	0.0	2005 02 09	704	1.1+	0.4−	2008 09 09	621	0.4−	0.6+
2003 11 16	691	0.3+	0.4−	2005 02 10	568	0.3+	0.0	2008 09 11	621	0.1+	0.2+
2003 11 16	691	0.2+	0.1+	2005 02 10	568	0.2+	0.1+	2008 09 11	621	0.0	0.5−
2004 12 09	621	0.4+	0.1+	2005 02 10	568	0.1+	0.1+	2008 09 11	621	0.6+	0.3+
2004 12 09	621	0.6+	0.2+	2005 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2004 12 09	621	1.3+	0.5+	2005 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2004 12 09	621	0.5+	1.0−	2005 03 02	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2004 12 11	621	0.1+	0.3−	2005 03 02	703	(0.5−	2.5−)	2008 10 01	G96	0.9+	0.7−
2004 12 11	621	0.2+	0.2−	2005 03 02	703	1.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2004 12 11	621	0.7+	0.2−	2005 03 02	703	1.4−	0.6−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2005 01 08	599	0.0	0.4+	2005 03 02	703	(2.1−	0.5+)	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2005 01 09	599	0.2+	0.2+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2005 01 09	599	0.1+	0.7−	2005 03 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.4+
2005 01 09	599	0.4−	0.4+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2005 03 08	G96	0.6−	0.2−	2008 10 03	G96	0.6+	0.1−
2005 01 16	691	0.3+	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2005 01 18	703	0.5−	0.4−	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.9+
2005 01 18	703	0.2−	0.2−	2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2008 10 17	691	0.6−	0.0
2005 01 18	703	(1.6−	1.0+)	2005 03 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.6−	0.6−
2005 01 18	703	0.7−	0.3−	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2005 02 02	704	0.5+	0.7+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.5−	1.0+

(198482)∗ 2004 XK$_{42}$

Discovered 2004 Dec. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.32876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21144778	ω	145.90610		−0.93595622	+0.34432185	
a	2.7904053	Ω	54.40344		−0.33988547	−0.82877666	
e	0.0140557	*i*	5.19867		−0.09199904	−0.44110282	
P	4.66	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.1−	0.5−	2004 12 02	644	0.3+	0.1+	2006 03 24	699	1.3+	1.0+
1999 11 12	704	0.2+	1.1−	2004 12 10	704	(0.2−	2.8+)	2006 03 24	699	(0.1+	5.0+)
1999 11 12	704	0.1−	0.4+	2004 12 10	704	0.8+	0.9+	2008 09 23	704	0.1+	0.1−
2001 02 01	704	0.5+	0.1−	2004 12 10	704	(2.7+	2.4−)	2008 09 23	704	0.5−	1.0+
2001 02 01	704	0.9+	0.3+	2004 12 13	599	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	0.4−	0.4+
2001 02 01	704	0.1+	0.5−	2004 12 13	599	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.9−	0.3+
2002 05 11	704	0.5−	0.3−	2004 12 13	599	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2002 05 11	704	0.3+	0.1−	2004 12 13	599	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2002 05 11	704	0.1−	0.2−	2006 02 21	703	0.1−	0.7+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
2002 05 11	704	0.3−	0.3+	2006 02 21	703	1.1+	0.5−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2003 07 25	644	0.3−	0.8+	2006 02 21	703	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.6−	1.1+
2003 07 25	644	0.4−	0.4+	2006 02 21	703	(1.3−	2.5−)	2008 09 29	703	0.8−	1.0+
2003 07 25	644	0.3+	0.3+	2006 02 28	704	(0.4+	2.1+)	2008 09 29	703	1.1−	1.0+
2004 11 04	691	0.0	0.2−	2006 02 28	704	1.1+	0.9+	2008 09 29	703	0.2−	0.7+
2004 11 04	691	0.1−	0.3−	2006 02 28	704	(1.9+	0.9+)	2008 10 28	703	(0.1+	1.8+)
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2006 02 28	704	1.1+	0.7+	2008 10 28	703	0.9+	0.2+
2004 12 02	703	0.0	0.1−	2006 03 23	703	0.6−	1.3+	2008 10 28	703	0.4+	0.0
2004 12 02	703	1.2−	0.2+	2006 03 23	703	0.5−	0.9+	2008 10 28	703	0.6+	0.2+
2004 12 02	703	0.1−	0.7+	2006 03 23	703	0.4−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2004 12 02	703	0.3−	0.1−	2006 03 23	703	0.2+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2004 12 02	644	0.3−	0.1+	2006 03 24	699	0.5−	0.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2004 12 02	644	0.2+	0.1+	2006 03 24	699	0.7−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−

(198483)∗ 2004 XU$_{47}$ = 2006 KX$_{107}$

Discovered 2004 Dec. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103648)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.74354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21262987	ω	110.90096		−0.43090114	−0.90239122	
a	2.7800538	Ω	4.62906		+0.80955702	−0.38841559	
e	0.1122714	*i*	2.68446		+0.39867485	−0.18661031	
P	4.64	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.1−	0.5−	2004 12 15	704	0.7+	0.5−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+
1994 11 01	691	0.4+	0.0	2004 12 15	704	1.2+	1.0+	2008 09 20	691	0.1−	0.0
1994 11 01	691	0.1−	0.1−	2004 12 17	704	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.0
2001 02 21	691	0.4+	1.0+	2004 12 17	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2001 02 21	691	0.1−	0.3+	2004 12 17	704	1.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2001 02 21	691	0.2+	0.5+	2006 04 21	703	1.2+	1.5−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2001 03 25	695	0.2+	0.6+	2006 04 21	703	(2.9−	2.0+)	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2001 03 25	695	0.1+	0.4+	2006 04 21	703	(1.6−	1.1+)	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	703	0.6−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2003 09 16	691	0.0	0.4+	2006 05 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2006 05 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2004 12 09	691	0.0	0.1−	2006 05 04	G96	0.3−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 12 09	691	0.2−	0.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2004 12 09	691	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.6+	0.3+
2004 12 09	691	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2004 12 09	691	0.1−	0.1−	2006 05 31	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2004 12 09	691	0.3−	0.1+	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2006 06 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2004 12 13	691	0.3+	0.0	2006 06 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3−	0.1−
2004 12 13	691	0.0	1.0−	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+				
2004 12 15	704	0.1+	0.6+	2006 06 01	G96	0.1+	0.0				

(198484)∗ 2004 XS$_{48}$

Discovered 2004 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.99173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21597683	ω	159.55196		+0.50860481	−0.84674352	
a	2.7512578	Ω	259.58708		+0.76626717	+0.52779016	
e	0.1531681	*i*	9.12835		+0.39262675	+0.06680532	
P	4.56	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	703	(1.4+	2.2+)	2005 01 13	704	0.3+	1.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.7+
1999 11 11	703	0.4+	1.1+	2005 01 13	704	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.6+
1999 11 11	703	1.1−	1.1−	2005 01 13	704	0.3−	0.6+	2008 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 11 11	703	0.3+	0.7+	2005 01 13	704	(1.0+	1.6+)	2008 10 02	704	0.1−	0.4+
2003 07 30	644	0.1−	0.4+	2008 09 05	704	0.3−	0.9−	2008 10 02	704	0.4+	0.0
2003 07 30	644	0.2−	0.4+	2008 09 05	704	0.4−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2003 07 30	644	0.0	0.2+	2008 09 05	704	0.5−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2003 09 24	644	0.0	0.5+	2008 09 05	704	0.0	1.4−	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−
2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.2−	0.8−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2003 09 24	644	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.2−	0.4−

2004 12 10	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.5−		
2004 12 10	704	0.2+	0.6−	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	703	0.0	0.1+		
2004 12 10	704	0.9−	0.7+	2008 09 07	704	0.5−	0.7−	2008 10 24	703	0.4−	0.2+		
2004 12 10	691	0.0	0.5−	2008 09 07	704	0.3−	0.9−	2008 10 26	704	(0.2+	2.0+)		
2004 12 10	704	0.5+	1.3+	2008 09 07	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	1.0+	0.0		
2004 12 10	691	0.2−	0.3−	2008 09 07	704	0.7−	0.4−	2008 10 26	704	1.0+	0.5−		
2004 12 10	691	0.3−	0.3−	2008 09 07	704	0.1−	1.2−	2008 11 03	704	0.2+	0.5+		
2004 12 13	691	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.3−	0.6+	2008 11 03	704	0.2+	1.2+		
2004 12 13	691	0.1+	0.0	2008 09 22	703	1.2+	0.1+	2008 11 03	704	1.0+	1.1+		
2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	703	0.9−	0.2+	2008 11 07	703	1.6+	0.3−		
2004 12 14	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	703	0.5+	0.4+	2008 11 07	703	0.1+	0.2+		
2004 12 14	704	(1.7+	0.8+)	2008 09 24	G96	0.4−	0.3−	2008 11 07	703	0.5−	0.4+		
2004 12 14	704	0.8+	0.9+	2008 09 24	G96	0.6−	0.1−	2008 11 07	703	0.7+	0.5−		
2004 12 14	704	0.8+	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.3−						
2005 01 13	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−						

(198485)∗ 2004 XD$_{49}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.81371			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21669540	ω	81.72984			+0.93443539		−0.30427349	
a	2.7451721	Ω	295.81834			+0.18725513		+0.86179535	
e	0.1607796	i	11.86369			+0.30292906		+0.40586503	
P	4.55	H	14.8	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.4+	0.4−	2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	0.7−		
1999 10 14	704	0.3+	0.7−	2004 12 15	704	0.7+	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.1−		
1999 10 14	704	0.5+	0.1−	2004 12 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−		
1999 10 14	704	0.4−	0.5−	2004 12 17	704	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.6−		
1999 10 14	704	0.2−	0.2−	2004 12 17	704	0.1+	0.6−	2008 10 03	J75	0.1−	0.8−		
1999 11 10	699	0.4+	0.9+	2004 12 17	704	0.3+	0.4+	2008 10 06	704	0.3−	0.1+		
1999 11 10	699	1.0−	0.5+	2004 12 17	704	0.4+	0.7+	2008 10 06	704	0.3−	0.1+		
1999 11 10	699	0.0	0.1−	2004 12 17	704	0.4−	0.3−	2008 10 06	704	0.8−	0.3+		
2003 07 02	704	0.2+	0.5−	2004 12 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	704	0.3−	0.2+		
2003 07 02	704	0.9+	1.0−	2004 12 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	704	0.0	0.1−		
2003 07 02	704	0.6+	0.2+	2004 12 18	691	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.1−	0.0		
2003 07 02	704	0.0	0.5−	2005 01 07	704	0.1+	0.0	2008 10 10	703	0.2−	0.2+		
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2005 01 07	704	0.2−	0.7+	2008 10 10	703	1.0+	0.1+		
2003 07 24	644	0.2−	0.6+	2005 01 07	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	703	0.2−	0.8−		
2003 07 24	644	0.1+	0.6+	2005 01 07	704	0.3+	0.1−	2008 10 24	106	0.2+	0.3−		
2003 08 05	704	0.5−	0.4+	2005 01 12	704	0.3+	0.0	2008 10 24	106	0.2+	0.3−		
2003 08 05	704	0.7−	0.2−	2005 01 12	704	0.2−	0.1+	2008 10 24	106	0.0	0.4−		
2003 08 05	704	0.5−	0.5+	2005 01 12	704	0.4+	0.8−	2008 10 24	106	0.4+	0.4−		
2003 08 05	704	1.2−	0.2+	2005 01 16	704	0.5−	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.1+		
2003 08 24	704	0.7−	0.0	2005 01 16	704	0.3+	0.0	2008 10 25	703	0.2+	0.0		
2003 08 24	704	0.0	1.2+	2005 01 16	704	0.4−	0.5−	2008 10 25	703	0.3+	0.1+		
2003 08 24	704	0.1−	1.0+	2005 01 16	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	703	0.1−	0.1−		
2003 08 24	704	0.7+	0.5+	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	703	0.2−	0.3+		
2004 12 11	704	(1.6+	0.1−)	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	703	0.4−	0.1−		
2004 12 11	704	0.1−	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2008 10 31	703	0.4+	0.1−		
2004 12 11	704	0.6+	0.2−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	703	0.4−	0.4−		
2004 12 11	704	0.2−	0.2+	2008 07 29	106	0.5+	0.4+	2008 11 04	704	0.3+	1.2+		
2004 12 11	704	1.1+	0.2−	2008 07 29	106	0.8+	0.5+	2008 11 04	704	0.5+	1.2+		
2004 12 11	704	1.1−	0.3+	2008 07 29	106	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.3+	0.6+		
2004 12 11	704	1.4+	0.5−	2008 07 29	106	0.4−	0.4−	2008 11 04	704	0.5+	1.0+		
2004 12 11	704	0.5−	0.6+	2008 08 02	704	0.3+	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.1−		
2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2008 08 02	704	1.0−	0.6−	2008 11 08	703	0.3+	0.6+		
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2008 08 02	704	0.4−	0.2−	2008 11 08	703	0.6−	0.8−		
2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 08 02	704	0.7+	0.4−	2008 11 08	703	1.0−	0.4−		
2004 12 15	704	(0.6+	1.6+)	2008 09 23	703	0.1+	0.1+	2008 11 08	703	0.8−	0.1−		
2004 12 15	704	0.7−	0.9+	2008 09 23	703	0.7+	0.4−						

(198486)∗ 2004 XV$_{51}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.07670			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23054016	ω	231.84062			−0.87998600		+0.39039139	
a	2.6341368	Ω	328.28387			−0.06714936		−0.66618603	
e	0.2370445	i	30.97828			−0.47022930		−0.63544530	
P	4.28	H	14.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.8−	0.4+	2005 01 18	683	0.3−	0.7−	2005 05 14	E12	0.3−	0.2+		
2002 08 27	644	0.4−	0.0	2005 01 18	683	0.5+	0.4−	2005 05 14	E12	0.2−	0.2−		
2002 08 27	644	0.4−	0.5+	2005 02 02	704	1.3+	0.8+	2005 05 14	E12	0.2+	0.4+		
2002 09 12	644	0.8−	0.3+	2005 02 02	704	1.1+	0.7+	2005 05 14	E12	0.3−	0.3+		
2002 09 12	644	0.6−	0.6+	2005 02 02	704	0.9+	0.4+	2006 07 25	644	0.1−	0.3+		
2002 09 12	644	0.6−	0.5+	2005 02 02	704	0.9+	0.8+	2006 07 25	644	0.1+	0.2+		
2002 10 05	644	0.8−	0.4+	2005 02 02	704	1.1+	0.9+	2006 07 25	644	0.3−	0.4+		
2002 10 05	644	0.4−	0.1−	2005 03 07	704	0.5+	0.1−	2006 08 19	699	0.1+	1.0+		
2002 10 05	644	0.7−	0.2+	2005 03 07	704	0.8+	0.1−	2006 08 19	699	0.5+	0.6+		
2002 10 05	644	0.3−	0.5+	2005 03 07	704	0.5+	0.3+	2006 08 19	699	0.2−	0.6+		
2002 10 05	644	0.5−	0.0	2005 03 07	704	0.6+	0.5+	2006 08 19	699	0.0	0.4−		
2002 10 05	644	0.0	0.5+	2005 03 07	704	0.2+	0.5+	2006 08 24	644	0.6−	0.1−		
2004 12 09	704	0.2−	0.7−	2005 03 13	703	(2.0−	0.2+)	2006 08 24	644	0.3−	0.2−		
2004 12 09	704	(2.0+	0.0)	2005 03 13	703	0.5−	1.2+	2006 08 24	644	0.4−	0.1−		
2004 12 09	704	(2.0+	0.6−)	2005 03 13	703	0.5−	0.4−	2006 08 27	691	0.4−	0.2+		
2004 12 09	704	0.3−	0.2+	2005 03 13	699	0.2+	0.0	2006 08 27	691	0.6−	0.3+		
2004 12 11	699	0.6−	1.0+	2005 03 13	703	0.5−	0.1−	2006 08 27	691	0.3−	0.3+		
2004 12 11	699	1.3+	0.2−	2005 03 13	699	0.3−	0.0	2006 09 14	703	0.2−	0.0		
2004 12 11	699	0.7+	0.2−	2005 03 13	699	0.0	0.1−	2006 09 14	703	0.2+	0.2+		
2004 12 11	699	1.1+	0.5+	2005 03 13	699	0.4−	0.3−	2006 09 14	703	0.7+	0.6+		
2004 12 15	599	0.3+	0.1−	2005 03 17	704	0.7+	1.4+	2006 09 14	703	0.1−	0.5−		
2004 12 15	599	0.2+	0.1+	2005 03 17	704	0.9+	0.1−	2006 09 28	G96	0.3−	0.1+		
2004 12 15	599	0.2+	0.1+	2005 03 17	704	(0.2+	1.9+)	2006 09 28	G96	0.3−	0.1−		
2004 12 15	599	0.2+	0.0	2005 03 17	704	(0.1+	2.0+)	2006 09 28	G96	0.2−	0.0		
2004 12 15	704	0.5−	0.6+	2005 03 17	704	(0.4+	2.3+)	2006 09 28	G96	0.2−	0.0		
2004 12 15	704	0.9+	0.2+	2005 04 03	E12	0.2−	0.3+	2007 11 21	G96	0.1+	0.2+		
2004 12 15	704	0.5+	0.2+	2005 04 03	E12	0.2−	0.1−	2007 11 21	G96	0.0	0.2+		
2004 12 15	704	0.1+	0.6−	2005 04 03	E12	0.1−	0.2+	2007 11 21	G96	0.2−	0.3+		
2004 12 15	704	0.6+	0.6−	2005 04 03	E12	0.3−	0.1+	2007 11 21	G96	0.1+	0.2+		
2004 12 22	703	1.2+	0.5−	2005 04 07	704	0.8+	0.3−	2008 10 09	704	0.7+	0.6+		
2004 12 22	703	0.4−	0.9+	2005 04 07	704	0.6+	0.3+	2008 10 09	704	0.2−	0.9+		
2004 12 22	703	0.3−	0.6−	2005 04 07	704	0.7+	0.1−	2008 10 09	704	1.1−	0.8+		
2004 12 22	703	1.5−	0.9−	2005 04 07	704	0.1+	0.3+	2008 10 28	703	0.4−	0.2−		
2005 01 06	704	0.7+	0.7+	2005 04 07	704	0.3−	0.2−	2008 10 28	703	0.9−	0.2−		
2005 01 06	704	0.4+	0.6+	2005 04 15	703	(1.9−	2.4−)	2008 10 28	703	0.5+	1.2−		
2005 01 06	704	0.5+	0.4+	2005 04 15	703	(1.5−	0.9−)	2008 10 28	703	0.4−	0.2−		
2005 01 06	704	0.2+	0.8+	2005 04 15	703	(1.8−	1.2−)						
2005 01 18	683	(0.9+	1.6−)	2005 04 15	703	(2.2−	0.9−)						

(198487)∗ 2004 XP$_{57}$ = 2001 FV$_{145}$ = 2003 TR$_{47}$

Discovered 2004 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73639)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.25733			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21732125	ω	237.45251			−0.81215423		−0.56700507	
a	2.7398992	Ω	267.64925			+0.57075728		−0.72322966	
e	0.1368035	i	7.91086			+0.12100260		−0.39426401	
P	4.54	H	15.5	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	1.1−	1.0−	2004 12 14	704	0.8+	0.3+	2006 06 17	691	0.2+	0.0		
2001 03 18	608	1.5−	0.9−	2004 12 14	704	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.0	0.1−		
2001 03 18	608	0.5−	1.1−	2004 12 14	704	0.7+	0.7+	2008 10 24	703	0.5−	0.4−		
2001 03 24	699	1.2+	1.3+	2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.0		

2001 03 24	699	0.7+	0.1+	2004 12 14	704	1.0+	0.3−	2008 10 24	703	0.6+	0.6+
2001 03 24	699	0.5+	1.2+	2004 12 14	691	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.2+
2001 03 24	699	(1.0−	1.6+)	2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.9+
2001 03 26	704	(0.2−	2.2+)	2004 12 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.8+	0.4+
2001 03 26	704	(0.1−	2.3+)	2004 12 19	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.1+	0.1−
2001 03 26	704	(0.4+	1.7+)	2004 12 19	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	0.9+
2001 03 26	704	0.8+	1.3+	2005 01 13	704	(1.6+	0.7−)	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2001 03 26	704	0.7−	1.0+	2005 01 13	704	1.0+	1.2−	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
2001 03 26	704	0.2−	0.0	2005 01 13	704	(1.7+	1.1−)	2008 10 31	G96	0.2−	0.5−
2001 03 26	704	0.5+	0.3+	2005 01 13	704	(2.8+	0.3−)	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
2003 10 03	691	0.0	0.1+	2005 01 15	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	703	0.3+	0.3−
2003 10 03	691	0.0	0.5+	2005 01 15	704	0.0	0.2+	2008 10 31	703	0.8−	0.0
2003 10 03	691	0.1+	0.4+	2005 01 15	704	0.2−	0.2+	2008 10 31	703	0.2−	0.5+
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2005 01 15	704	0.5+	0.1+	2008 10 31	703	0.5+	1.0−
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2005 01 15	704	0.6+	0.0	2008 11 03	703	0.3−	0.8+
2003 10 20	691	0.3−	0.2−	2006 05 24	644	0.2+	0.7+	2008 11 03	703	0.1−	0.0
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2006 05 24	644	0.2+	0.6+	2008 11 03	703	0.8−	0.1−
2004 12 10	691	0.2−	0.3−	2006 05 24	644	0.4+	0.8+	2008 11 03	703	1.1−	0.7−
2004 12 10	691	0.0	0.2−	2006 06 17	691	0.0	0.1+				
2004 12 14	704	0.2−	0.3+	2006 06 17	691	0.1−	0.0				

(198488)∗ 2004 XT$_{57}$

Discovered 2004 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.60027		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19999140	ω	204.84498		+0.79399856	−0.60788896
a	2.8959774	Ω	192.59763		+0.56233067	+0.73823497
e	0.1037611	i	1.60451		+0.23097729	+0.29236987
P	4.93	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.2+	0.6−	2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.5+
1998 09 01	691	0.1+	0.5−	2006 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.3−	0.2+
1998 09 01	691	0.2+	0.4−	2006 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
2004 12 10	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.4+	1.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.1+
2004 12 10	691	0.3+	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	1.1+
2004 12 14	691	0.0	0.2+	2008 08 21	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2004 12 14	691	0.3−	0.2+	2008 08 21	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.8+
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.7−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.5+
2004 12 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 03	A50	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.8+	0.4+
2004 12 19	691	0.2+	0.1−	2008 09 03	A50	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.5+
2004 12 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 03	A50	0.4−	0.2−	2008 10 02	G96	0.8+	0.3+
2006 02 25	691	0.4+	0.7+	2008 09 03	A50	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+
2006 02 25	691	0.8+	0.3+	2008 09 06	703	1.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.5+
2006 02 25	691	0.4−	0.7+	2008 09 06	703	1.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.5+
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	1.1+	2008 10 02	G96	0.6−	0.7+
2006 03 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+
2006 03 04	691	0.5+	0.4+	2008 09 06	703	(1.6−	0.1−)	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2006 03 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4+
2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4+

(198489)∗ 2004 XD$_{59}$

Discovered 2004 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.18517		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18841795	ω	138.74097		−0.76439002	+0.61455146
a	3.0133844	Ω	80.25028		−0.63121580	−0.65162467
e	0.0464567	i	11.41314		−0.13143255	−0.44464794
P	5.23	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	0.6+	0.8+	2004 12 14	691	0.1+	0.3+	2006 04 18	703	(2.1+	0.6+)
2000 01 29	704	1.2−	0.3−	2004 12 19	691	0.2+	0.4+	2006 04 18	703	(1.6+	1.3+)
2000 01 29	704	0.6+	0.7−	2004 12 19	691	0.1+	0.3+	2006 04 23	699	0.1−	0.1+
2000 01 29	704	0.5+	0.0	2004 12 19	691	0.1+	0.2+	2006 04 23	699	1.0+	0.6+
2001 05 22	699	1.0+	0.3−	2004 12 21	703	1.4−	0.3−	2006 04 23	699	0.6−	0.2+
2001 05 22	699	(1.7−	0.5+)	2004 12 21	703	1.2−	0.9−	2006 04 23	699	0.6−	0.3+
2001 05 22	699	0.8−	0.3+	2004 12 21	703	1.1−	0.4−	2007 07 15	E12	0.5+	0.6+
2001 05 22	699	0.3−	0.3−	2004 12 21	703	1.5−	1.1−	2007 07 15	E12	0.2−	1.2+
2002 07 16	644	0.3+	0.6+	2005 01 06	703	(2.3+	1.0−)	2008 10 09	703	0.6−	0.6+
2002 07 16	644	0.0	1.0+	2005 01 06	703	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.1+	1.5+
2002 07 16	644	0.0	0.8+	2005 01 06	703	0.9−	0.0	2008 10 09	703	(0.8+	2.1+)
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 01 06	703	0.3+	1.0+	2008 10 09	703	1.0+	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 01 07	704	0.5+	0.1+	2008 10 22	704	0.6−	0.3+
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2005 01 07	704	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.2+	0.8+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.9+	0.0	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2003 11 28	645	0.1+	0.1−	2005 01 07	704	0.5+	0.5−	2008 10 22	704	(1.4−	2.4+)
2003 11 28	645	0.0	0.1−	2006 04 02	699	(2.5−	1.6+)	2008 10 26	703	0.6−	0.7+
2004 12 10	691	0.1+	0.0	2006 04 02	699	1.3−	1.2−	2008 10 26	703	0.2+	0.2−
2004 12 10	691	0.1+	0.3+	2006 04 02	699	0.7+	0.2+	2008 10 26	703	0.6−	1.3+
2004 12 10	691	0.4+	0.2+	2006 04 02	699	0.0	0.2−	2008 10 26	703	0.9−	0.3−
2004 12 14	691	0.1+	0.4+	2006 04 18	703	0.3−	0.4+				
2004 12 14	691	0.0	0.1+	2006 04 18	703	0.4−	0.7−				

(198490)∗ 2004 XS$_{59}$ = 1999 XB$_{123}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73641)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.51971		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21012197	ω	61.07798		+0.99017458	+0.06900574
a	2.8021308	Ω	294.73789		−0.11659217	+0.88760305
e	0.2067953	i	7.69579		+0.07720465	+0.45541084
P	4.69	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.4+	0.2−	2004 12 17	704	0.4−	0.0	2008 09 04	683	0.1−	1.0+
1999 10 14	704	0.2+	0.0	2005 01 12	704	0.1+	0.5−	2008 09 04	683	0.9+	1.1−
1999 10 14	704	0.5−	0.2−	2005 01 12	704	0.2−	0.2−	2008 09 05	704	0.0	0.3−
1999 10 14	704	0.0	0.1+	2005 01 12	704	1.2−	1.5−	2008 09 05	704	0.0	0.2−
1999 10 14	704	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 05	704	0.2−	0.2−
1999 12 07	703	0.4+	0.6+	2006 02 02	691	0.1−	0.6+	2008 09 05	704	0.1+	0.4−
1999 12 07	703	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.4+	0.4+	2008 09 05	704	0.1+	0.4−
1999 12 07	703	0.5−	1.3+	2006 02 03	291	0.4+	0.3+	2008 09 05	683	0.3+	0.6−
1999 12 07	703	0.2−	0.6+	2006 02 03	291	0.5+	0.6+	2008 09 05	683	0.0	0.9−
1999 12 13	703	0.4−	0.1−	2006 02 03	291	0.4+	0.6+	2008 09 05	683	0.8−	0.9−
1999 12 13	703	0.4+	1.2+	2006 02 06	691	0.9+	0.2+	2008 09 06	683	0.0	0.6+
1999 12 13	703	0.2+	1.0+	2006 02 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	683	0.2+	1.0+
1999 12 13	703	0.7+	0.5+	2006 02 06	691	0.0	0.2+	2008 09 06	683	0.4−	1.1+
2003 07 02	704	0.6−	1.3+	2008 07 01	703	0.5+	1.2−	2008 09 07	703	0.8−	0.4+
2003 07 02	704	0.9+	0.8+	2008 07 01	703	0.5−	1.3−	2008 09 07	703	0.3−	0.1+
2003 07 02	704	0.1+	1.2+	2008 07 01	703	0.5+	0.3+	2008 09 07	703	0.3+	0.4+
2003 07 02	704	1.1−	1.0−	2008 07 01	703	0.6+	0.4+	2008 09 07	703	0.2−	0.2+
2003 07 02	608	0.7−	0.7−	2008 07 31	704	0.7+	0.2−	2008 09 21	703	0.5−	1.0+
2003 07 02	608	(0.2+	1.6−)	2008 07 31	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	0.4−	0.2+
2003 07 02	608	0.5−	0.8−	2008 07 31	704	(0.5+	2.7+)	2008 09 21	703	0.3−	0.6+
2004 12 11	704	0.9−	0.1−	2008 08 23	683	0.4−	0.3−	2008 09 21	703	0.7−	0.1−
2004 12 11	704	0.0	0.3−	2008 08 23	683	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2004 12 11	704	0.3−	0.5+	2008 08 26	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 08 26	704	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.9+
2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2008 08 26	704	0.6−	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.2+
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 08 26	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2004 12 15	704	0.4+	0.4−	2008 08 26	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	0.7+
2004 12 15	704	0.2+	0.5+	2008 08 30	704	0.1+	0.8+	2008 10 08	703	0.1−	0.0
2004 12 15	704	0.3+	0.2−	2008 08 30	704	0.5−	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2004 12 16	691	0.2−	0.2−	2008 08 30	704	0.2+	0.7+	2008 10 29	G96	0.5−	0.2−
2004 12 16	691	0.0	0.3−	2008 08 30	704	1.0+	0.8+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2004 12 16	691	0.2−	0.2−	2008 08 30	704	0.9+	0.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2004 12 17	704	0.2−	0.5−	2008 09 03	683	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2004 12 17	704	0.2+	0.1−	2008 09 03	683	0.0	0.1+	2008 11 03	704	0.4−	0.1+

2004 12 17	704	0.1+	0.3−	2008 09 03	683	0.4+	1.2+	2008 11 03	704	0.5+	0.9+
2004 12 17	704	0.7−	0.5−	2008 09 04	683	0.6−	0.0	2008 11 03	704	0.2+	0.0

(198491)∗ 2004 XD$_{62}$

Discovered 2004 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.18141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22906336	ω	328.16749		+0.59417227	−0.76693800	
a	2.6454464	Ω	84.24397		+0.77960331	+0.47495661	
e	0.2803850	i	14.10173		+0.19793430	+0.43153484	
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.0	0.3−	2004 12 02	644	0.4+	0.2−	2005 01 11	704	0.5+	1.1+
2001 01 05	704	0.4+	0.1−	2004 12 13	704	0.4+	0.9−	2005 01 17	703	0.1+	0.5+
2001 01 05	704	0.4−	0.4−	2004 12 13	704	0.4+	0.9−	2005 01 17	703	0.1−	0.5+
2001 01 05	704	0.6−	0.9+	2004 12 13	704	0.9−	0.7−	2005 01 17	703	0.2−	0.0
2001 01 05	704	0.7+	0.8+	2004 12 14	699	0.4−	0.1+	2005 01 17	703	0.0	0.3+
2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2004 12 14	699	0.5−	0.1−	2005 02 03	704	0.4−	0.1+
2001 01 18	704	0.2+	0.8+	2004 12 14	699	0.4−	0.1−	2005 02 03	704	0.1+	0.3−
2001 01 18	704	0.1−	0.0	2004 12 14	699	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.3−	0.0
2001 01 18	704	0.3+	0.5−	2004 12 15	599	0.3−	0.1+	2005 02 03	704	0.0	0.4−
2001 01 18	704	1.0+	0.2−	2004 12 15	599	0.3−	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2004 12 15	599	0.2−	0.1+	2006 01 07	691	0.2−	0.3+
2001 02 16	704	0.6+	0.9−	2004 12 15	599	0.1−	0.0	2006 01 07	691	0.2−	0.2+
2001 02 16	704	0.0	0.1+	2004 12 19	704	0.2−	0.7+	2008 08 23	E12	0.2−	0.3+
2001 02 16	704	0.6−	0.7+	2004 12 19	704	0.6+	0.3+	2008 08 23	E12	0.1+	0.6+
2004 09 22	704	0.1−	0.0	2004 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 08 23	E12	0.4+	0.5+
2004 09 22	704	0.3−	0.0	2004 12 19	704	0.4+	0.8+	2008 08 23	E12	0.7+	0.4+
2004 09 22	704	0.5−	0.5−	2004 12 19	704	0.6+	0.8+	2008 09 24	E12	0.2−	0.7+
2004 10 09	699	0.6+	0.4+	2005 01 06	704	0.3−	0.1−	2008 09 24	E12	0.3+	0.3+
2004 10 09	699	0.8+	0.9−	2005 01 06	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	E12	0.2+	0.1−
2004 10 09	699	1.5−	0.4−	2005 01 06	704	0.1−	0.1−	2008 09 24	E12	0.1+	0.4−
2004 10 09	699	0.6−	0.4−	2005 01 06	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	E12	0.2−	0.3−
2004 11 18	704	0.1−	1.0−	2005 01 06	704	0.1−	0.5+	2008 10 08	E12	0.1+	0.4+
2004 11 18	704	0.7+	0.9−	2005 01 07	699	0.7−	0.6+	2008 10 08	E12	0.5+	0.0
2004 11 18	704	0.1+	1.0−	2005 01 07	699	0.2−	0.3+	2008 10 08	E12	0.4+	0.4+
2004 12 02	699	0.3−	0.2−	2005 01 07	699	0.2+	0.2−	2008 11 01	703	1.4−	0.1+
2004 12 02	699	0.0	0.3+	2005 01 07	699	0.7+	0.1+	2008 11 01	703	0.8−	0.3−
2004 12 02	699	1.1−	0.3−	2005 01 11	704	1.0+	0.3+	2008 11 01	703	0.8−	0.8+
2004 12 02	699	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.8+	0.5+	2008 11 01	703	0.2−	0.8+
2004 12 02	644	0.2+	0.2−	2005 01 11	704	1.1+	0.8+				
2004 12 02	644	0.1+	0.3−	2005 01 11	704	0.4+	0.5−				

(198492)∗ 2004 XU$_{62}$

Discovered 2004 Dec. 10 at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.62087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21398650	ω	229.95478		+0.51339768	+0.85215007	
a	2.7682913	Ω	71.21388		−0.75115734	+0.50332870	
e	0.1393059	i	6.14283		−0.41495237	+0.14317985	
P	4.61	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 16	704	0.7+	0.8+	2004 12 15	701	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.3−
2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2004 12 16	701	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	0.5+	0.6−
2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2004 12 16	701	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.1−
2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2004 12 16	701	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	1.1+	0.2−
2002 04 16	704	0.9+	0.5+	2007 05 12	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	704	0.1−	0.1+
2003 07 08	644	0.1−	0.1−	2007 05 12	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.2−
2003 07 08	644	0.0	0.1−	2007 05 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	1.0−	0.2+
2003 07 08	644	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.0	0.6+	2008 09 29	703	0.2−	0.5−
2003 08 23	644	0.1−	0.8+	2007 05 13	704	0.3−	0.6−	2008 09 29	703	0.6+	1.0+
2003 08 23	644	0.4−	0.3+	2007 05 13	704	1.0+	0.5+	2008 09 29	703	0.7−	0.5+
2003 08 23	644	0.4−	0.7+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	703	1.4−	0.5−
2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2004 11 11	691	0.3−	0.2+	2007 05 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.7+
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2004 12 10	701	0.5+	0.2−	2007 06 10	691	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.7+	0.5+
2004 12 10	701	(1.9+	1.3+)	2007 06 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2004 12 10	701	(1.6−	0.9−)	2007 06 10	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	1.0+
2004 12 13	701	0.4−	0.7+	2007 06 14	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.4−	0.2+
2004 12 13	701	0.4−	0.2+	2007 06 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+
2004 12 13	701	0.1+	0.6+	2007 06 14	691	0.0	0.8+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2004 12 15	701	0.2+	0.1+	2007 06 15	703	1.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2004 12 15	701	0.0	0.1+	2007 06 15	703	0.6+	0.7+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2004 12 15	701	0.0	0.1+	2007 06 15	703	(1.7+	1.0−)	2008 10 30	704	0.1+	0.3+
2004 12 15	701	0.6−	0.1+	2007 06 15	703	0.7−	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.3+
2004 12 15	701	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.6+	0.1−	2008 10 30	704	0.3−	0.3−
2004 12 15	701	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.9+	0.7−				
2004 12 15	701	0.5−	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.7−				

(198493)∗ 2004 XD$_{65}$ = 1999 TE$_{203}$

Discovered 2004 Dec. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 73646)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.61046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21928746	ω	110.22743		−0.15139510	−0.98827984	
a	2.7234967	Ω	348.42838		+0.86662340	−0.12319004	
e	0.0215276	i	5.59510		+0.47544022	−0.09015086	
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	1.2+	0.6+
1999 10 13	704	0.5−	1.0+	2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	1.5+
1999 10 13	704	0.1−	0.6+	2005 12 06	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	1.0+	0.6+
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.6+	0.3−
1999 10 13	704	0.7−	0.5+	2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	(1.5−	0.5−)
1999 10 15	704	0.5+	1.5−	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2008 09 30	704	0.7−	0.5−
1999 10 15	704	0.7−	0.0	2006 01 07	G96	0.8−	0.6−	2008 09 30	704	0.6−	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.3−	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2001 01 19	704	0.4+	0.0	2006 02 20	G96	1.0−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2006 02 20	G96	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2004 11 11	691	0.4+	0.4−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 11 11	691	0.3+	0.2−	2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 11 11	691	0.3+	0.5−	2006 03 02	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.3+
2004 12 02	703	0.2+	0.2+	2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.5+	0.7−
2004 12 02	703	(1.6−	0.5−)	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.3+
2004 12 02	703	1.2−	0.3−	2006 03 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	106	0.3+	0.7−
2004 12 02	703	0.4+	0.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.5−	2008 10 20	106	1.0−	0.1−
2004 12 15	704	0.3−	0.0	2006 03 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	106	0.2+	0.2+
2004 12 15	704	0.0	0.1−	2006 03 23	G96	0.1+	0.5−	2008 10 20	106	0.7+	0.0
2004 12 15	704	0.9−	0.5−	2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	106	0.0	0.3−
2004 12 15	704	0.0	0.3−	2006 04 08	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	106	1.3+	0.5−
2004 12 15	704	0.1−	0.0	2006 04 08	691	0.0	0.4−	2008 10 20	106	0.0	0.3−
2005 11 30	691	0.3−	0.4+	2006 04 24	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	106	0.3+	0.4−
2005 11 30	691	0.4+	0.6+	2006 04 24	G96	0.5+	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2005 11 30	691	0.4−	0.3+	2006 04 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2005 12 01	291	0.5−	0.8+	2006 04 24	G96	0.3+	0.7−	2008 10 23	691	0.0	0.8+
2005 12 01	291	0.0	0.9+	2008 09 21	691	0.4−	0.4+	2008 10 28	A50	0.8+	1.2−
2005 12 01	291	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.5+	2008 10 28	A50	0.1+	1.4−
2005 12 02	695	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 28	A50	0.2+	1.1−
2005 12 02	695	0.7+	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	1.5+	2008 10 28	A50	0.7−	1.2−

(198494)∗ 2004 XR$_{66}$ = 2000 WL$_{82}$

Discovered 2004 Dec. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73647)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.54691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25792185	ω	66.19937		+0.92766482	+0.36119909	
a	2.4442406	Ω	272.51512		−0.36773514	+0.83960036	
e	0.1279231	i	5.44086		−0.06487557	+0.40571720	
P	3.82	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2004 12 16	704	0.3−	0.2−	2007 09 07	704	0.6+	0.9+	
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2006 04 19	644	0.8+	0.2+	2007 09 07	704	0.8+	0.3−	
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2006 04 19	644	0.7+	1.0+	2007 09 07	704	0.0	0.4+	
2000 11 20	704	0.5+	0.8−	2006 04 19	644	0.5+	0.8+	2007 09 10	703	(0.6+	2.0−)	
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2007 07 15	A50	0.5−	0.6−	2007 09 10	703	0.7+	1.0−	
2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2007 07 15	A50	0.8+	0.3+	2007 09 10	703	0.7−	0.0	
2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2007 07 20	704	0.4+	0.1−	2007 09 10	703	0.7−	0.1+	
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2007 07 20	704	0.4−	0.3−	2007 09 14	704	0.2+	0.8+	
2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2007 07 20	704	0.6+	0.6−	2007 09 14	704	0.6+	0.3+	
2003 07 01	608	0.3−	0.3−	2007 07 20	704	0.3−	0.4−	2007 09 14	704	0.3+	0.7+	
2003 07 01	608	0.2−	0.4−	2007 07 20	704	0.2−	0.0	2007 09 14	704	0.1+	0.7+	
2003 07 01	608	0.2−	0.2−	2007 08 13	704	0.9+	0.3+	2007 09 14	704	0.7−	0.4+	
2004 12 03	691	0.0	0.1+	2007 08 13	704	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−	
2004 12 03	691	0.0	0.0	2007 08 13	704	0.3+	0.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.1−	
2004 12 03	691	0.0	0.1−	2007 08 13	704	0.6−	0.4+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−	
2004 12 10	704	0.9−	0.1+	2007 08 13	704	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.6−	0.1−	
2004 12 10	704	0.2−	0.7+	2007 08 16	704	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	
2004 12 10	704	0.1−	0.3−	2007 08 16	704	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.4−	0.2−	
2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2007 08 16	704	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.4−	0.5−	
2004 12 14	704	0.3+	0.3+	2007 08 16	704	0.7−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	
2004 12 14	704	(0.3−	1.7+)	2007 08 16	704	0.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0	
2004 12 14	704	0.2−	0.6+	2007 09 04	703	0.9−	0.4−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−	
2004 12 16	704	0.1−	0.0	2007 09 04	703	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−	
2004 12 16	704	0.6+	0.5+	2007 09 04	703	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−	
2004 12 16	704	0.1−	1.2+	2007 09 04	703	0.4−	0.3+					

(198495)∗ 2004 XP$_{69}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.31796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21991295	ω	312.99346		+0.98338842	−0.15203346	
a	2.7183300	Ω	55.98671		+0.18071384	+0.87127314	
e	0.0375095	i	6.87071		−0.01702144	+0.46665720	
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.3−	0.1−	2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.5−	0.4+	
2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.4−	0.1−	
2002 04 13	644	0.3+	0.1+	2004 12 17	704	1.0−	0.4+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2+	
2004 11 20	691	0.0	0.3−	2004 12 17	704	0.2+	0.2−	2008 10 04	J75	0.6+	0.1+	
2004 11 20	691	0.1−	0.3−	2004 12 17	704	0.1+	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.7−	0.1+	
2004 12 02	703	0.1−	1.0−	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.7−	0.2+	
2004 12 02	703	0.6+	0.5−	2005 01 18	691	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.8−	1.8−	
2004 12 02	703	0.6−	0.1−	2006 04 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.3+	1.0+	
2004 12 02	703	(1.3−	1.6−)	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0	
2004 12 10	691	0.4−	0.0	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	1.5+	
2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2006 04 20	291	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−	
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 04 20	291	0.3+	0.4+	2008 10 24	704	1.2−	0.3+	
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 04 20	291	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.3−	2008 10 29	703	0.5+	1.3+	
2004 12 10	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	703	0.2−	0.6+	
2004 12 10	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.3+	0.6−	2008 10 29	703	1.0−	0.7−	
2004 12 10	704	0.5−	0.6+	2008 09 23	704	0.8+	0.7+	2008 10 29	703	0.3−	0.7+	
2004 12 10	704	0.0	0.1+	2008 09 29	704	1.2+	0.3+	2008 10 31	704	1.2+	1.2+	
2004 12 15	704	0.5−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.6−	2008 10 31	704	1.0+	0.2+	
2004 12 15	704	0.9−	1.5−	2008 09 29	704	1.3+	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.3+	
2004 12 15	704	(1.3−	1.8−)	2008 09 29	704	0.8−	1.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.2+	
2004 12 15	704	0.2−	0.5−	2008 10 04	J75	1.3+	0.9−					
2004 12 16	691	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.7+	0.2+					

(198496)∗ 2004 XV$_{72}$ = 2002 FS$_{20}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73649)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.39302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27272652	ω	26.25114		+0.04728784	−0.99035328	
a	2.3549651	Ω	61.28518		+0.88834311	−0.01792630	
e	0.2251340	i	8.54061		+0.45673886	+0.13740100	
P	3.61	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.2−	0.1−	2004 11 07	704	0.7+	0.1+	2005 01 06	704	0.4+	0.6−	
2000 08 04	608	1.7−	0.7−	2004 11 07	704	0.5+	0.3+	2005 01 06	704	0.7−	0.1−	
2000 08 04	608	1.3−	0.5−	2004 11 07	704	0.8+	0.0	2005 01 06	704	1.2−	0.0	
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2004 11 18	704	(1.6+	0.9+)	2005 01 11	704	0.8−	0.6+	
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2004 11 18	704	(1.9+	0.8−)	2005 01 11	704	0.1−	0.3+	
2002 03 18	608	0.5−	0.4+	2004 11 18	704	0.8+	0.0	2005 01 11	704	0.6−	0.2+	
2002 03 18	608	0.4−	0.2+	2004 11 18	704	(2.4+	0.2+)	2005 01 11	704	0.1+	0.2−	
2002 03 18	608	0.3−	0.3+	2004 12 09	703	0.4−	0.5−	2005 01 12	704	0.0	0.0	
2002 03 20	704	(1.6+	0.9−)	2004 12 09	703	0.3−	0.7−	2005 01 12	704	0.6+	0.4−	
2002 03 20	704	0.7+	1.1−	2004 12 09	703	0.3−	0.2−	2005 01 12	704	0.4+	0.1−	
2002 03 20	704	(2.2+	0.3−)	2004 12 09	703	1.1−	0.6−	2005 01 12	704	0.0	0.1+	
2002 03 20	704	0.7+	0.6−	2004 12 14	704	0.8−	0.6+	2005 01 12	704	0.3−	0.0	
2002 04 01	644	0.5+	0.4+	2004 12 14	704	0.6−	0.1+	2005 02 04	699	(1.4+	2.2−)	
2002 04 01	644	0.3+	0.5+	2004 12 14	704	(1.7−	0.1−)	2005 02 04	699	1.2+	1.0−	
2002 04 01	644	0.5+	0.5+	2004 12 14	704	1.1−	0.1+	2005 02 04	699	0.1+	0.2−	
2002 04 16	704	1.1+	0.1+	2004 12 14	699	0.2−	0.5+	2005 02 04	699	1.0−	0.8+	
2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2004 12 14	699	0.3−	0.7+	2006 05 16	644	0.4+	0.0	
2002 04 16	704	0.7+	0.6+	2004 12 14	699	0.8+	0.0	2006 05 16	644	0.9+	0.6+	
2002 04 16	704	0.4+	0.2+	2004 12 14	699	0.6+	0.2+	2006 05 16	644	1.4+	0.9+	
2004 09 09	704	0.4−	0.9−	2004 12 17	608	0.0	0.2+	2007 08 08	E12	0.4−	1.0+	
2004 09 09	704	0.5+	0.6+	2004 12 17	608	0.3+	0.3+	2007 08 08	E12	1.0+	0.6+	
2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2004 12 17	608	0.3+	0.6+	2007 08 08	E12	0.4−	0.3+	
2004 09 17	704	0.5−	0.7+	2004 12 18	704	0.5+	0.4+	2007 08 08	E12	0.1+	0.5+	
2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2004 12 18	704	1.1+	1.0+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	
2004 09 17	704	0.3+	0.7−	2004 12 18	704	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	
2004 09 17	704	0.6−	1.4+	2004 12 18	704	0.7+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	
2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2004 12 18	704	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.1+	0.4+	
2004 10 09	704	0.5−	0.5−	2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	1.0−	0.3+	
2004 10 09	704	0.9−	0.2−	2004 12 20	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	1.0−	1.5+	
2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2004 12 20	691	0.7+	0.5+	2008 10 28	704	0.5−	0.9+	
2004 10 09	704	0.5−	0.0	2005 01 06	704	0.4+	0.1−					

(198497)∗ 2004 XA$_{73}$ = 2000 YD$_{94}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 73650)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.47613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23433953	ω	163.32503		+0.59401814	−0.80328810	
a	2.6055876	Ω	250.21197		+0.73272429	+0.56246347	
e	0.2071073	i	2.63456		+0.33205054	+0.19586493	
P	4.21	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 15	691	0.4−	0.0	2004 12 14	704	0.1−	0.7−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	
1997 02 15	691	0.0	0.1+	2004 12 16	704	(0.3−	2.0+)	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	
1997 02 15	691	0.2−	0.2−	2004 12 16	704	0.8−	0.9+	2008 10 08	G96	0.0	0.0	
1997 03 02	691	0.0	0.1−	2004 12 16	704	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−	
1997 03 02	691	0.3+	0.3−	2005 03 13	G96	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	
1997 03 02	691	0.1+	0.7+	2005 03 13	G96	0.5−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	

2000 12 30	704	0.0	1.3+	2005 03 13	G96	0.7−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2005 03 13	G96	0.3+	0.7−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	1.0+	0.4+	2006 02 25	691	0.2+	0.9+	2008 10 17	691	0.3−	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2006 02 25	691	0.6+	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2006 02 25	691	0.7−	1.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2006 03 05	691	0.5+	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.4+
2001 01 03	704	0.1−	0.6+	2006 03 05	691	0.5+	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2004 10 15	691	0.3+	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.4−	2008 09 09	A77	0.6−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	691	0.6+	0.5−	2008 09 09	A77	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2004 11 04	703	0.9−	0.4−	2008 09 09	A77	0.2+	1.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	703	1.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.3+	0.3+
2004 11 04	703	0.6−	0.8−	2008 09 19	691	0.6−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2004 11 04	703	(0.5+	1.6+)	2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.9−	0.5+
2004 11 07	704	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.7−	0.2−
2004 11 07	704	0.2−	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.7−	0.6+
2004 11 07	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.6−	0.5+
2004 12 09	703	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	0.2−	0.9+
2004 12 09	703	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	0.9+	0.6+	2008 11 01	703	0.1+	0.1+
2004 12 09	703	0.6−	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.8+	2008 11 01	703	0.4−	0.2+
2004 12 09	703	0.9−	0.4−	2008 09 24	704	0.6+	1.0+	2008 11 01	703	0.4−	0.3+
2004 12 14	699	1.0+	0.8−	2008 09 24	704	1.0+	0.3+	2008 11 01	703	0.2−	0.8+
2004 12 14	699	0.3+	1.3−	2008 10 01	704	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2004 12 14	699	0.1+	0.8−	2008 10 01	704	0.9+	0.3−	2008 11 01	704	0.8−	0.5+
2004 12 14	699	0.4−	0.8+	2008 10 01	704	1.0+	1.0−	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2004 12 14	704	0.3+	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.7−	1.3−
2004 12 14	704	0.8+	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.9−	0.7+

(198498)∗ 2004 XD$_{73}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.09348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24513121	ω	65.21468		+0.34700531	−0.93786314	
a	2.5285428	Ω	4.48109		+0.85942161	+0.31788551	
e	0.1788121	i	0.16621		+0.37547544	+0.13914573	
P	4.02	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.6−	1.0+	2004 12 14	704	0.5−	0.2+	2006 05 22	G96	1.0−	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2004 12 16	704	1.4−	0.4+	2006 05 22	G96	0.6−	0.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.3+	2004 12 16	704	0.2−	1.0+	2008 09 06	703	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	1.2−	0.1−	2004 12 16	704	(1.6−	0.8+)	2008 09 06	703	0.0	0.7−
2000 11 21	704	1.1+	1.2−	2004 12 16	704	0.6−	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.5−	0.4−	2004 12 16	608	1.2−	1.0−	2008 09 06	703	1.0+	0.9−
2000 11 21	704	0.1−	0.6−	2004 12 16	608	1.2−	1.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2002 04 02	291	0.5+	0.2+	2004 12 16	608	(1.5−	0.8−)	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2002 04 02	291	0.5+	0.3+	2004 12 19	704	(2.0+	0.5−)	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2002 04 02	291	0.0	0.4+	2004 12 19	704	(0.9+	1.8−)	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2002 04 10	695	0.6−	0.2+	2004 12 19	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2002 04 10	695	0.7−	0.1+	2004 12 19	704	0.3+	0.7−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	1.5+	0.2+	2004 12 19	704	0.1+	0.6−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	0.4+	0.2−	2004 12 19	G96	0.2+	0.7−	2008 10 19	691	0.5−	0.2+
2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2004 12 19	G96	0.2+	0.5−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	0.7+	0.0	2004 12 19	G96	0.5+	0.6−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	0.9+	0.2+	2004 12 19	G96	0.5+	0.6−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 11 07	704	0.4−	0.5+	2005 01 09	A35	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2004 11 07	704	0.1−	0.4+	2005 01 09	A35	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2004 11 07	704	0.9+	1.1+	2005 01 09	A35	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2004 11 18	704	0.4−	1.0+	2005 02 02	704	0.4+	0.4−	2008 10 27	691	0.4+	0.3+
2004 11 18	704	0.5+	0.7+	2005 02 02	704	(0.1+	1.7−)	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 11 18	704	0.9−	0.1−	2005 02 02	704	0.3−	0.3−	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2004 11 18	704	(0.8−	1.7+)	2005 03 03	704	0.9+	0.0	2008 10 28	704	0.1+	0.4+
2004 11 18	704	0.8−	0.8+	2005 03 03	704	0.4+	1.0+	2008 10 28	704	0.3+	0.1−
2004 12 02	699	0.3−	0.9+	2005 03 03	704	0.6+	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.1+
2004 12 02	699	0.2−	0.1−	2006 03 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.6+	0.3+
2004 12 02	699	0.4+	0.6−	2006 03 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 12 02	699	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	1.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 12 10	704	0.9+	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 12 10	704	0.3+	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2004 12 10	704	0.1−	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.0−
2004 12 14	699	0.6+	0.3+	2006 04 19	G96	0.6−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2004 12 14	699	1.4+	0.7+	2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.2−
2004 12 14	699	0.1+	0.1+	2006 05 06	G96	0.8−	0.4−	2008 11 01	704	0.7+	1.3−
2004 12 14	699	0.2+	0.1−	2006 05 06	G96	0.5−	0.1−	2008 11 08	D29	0.5+	0.3−
2004 12 14	704	0.5−	0.3−	2006 05 06	G96	0.2−	0.6−	2008 11 08	D29	0.2+	0.4−
2004 12 14	704	0.5+	0.0	2006 05 06	G96	0.5−	0.6−	2008 11 08	D29	0.4+	0.5−
2004 12 14	704	0.6−	0.5−	2006 05 22	G96	0.3−	0.2−	2008 11 08	D29	0.2+	0.4−
2004 12 14	704	0.5−	0.2−	2006 05 22	G96	0.1+	0.1−				

(198499)∗ 2004 XJ$_{73}$ = 2003 KD$_{17}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73650)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.09167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22737244	ω	256.48301		+0.86539010	+0.43886540	
a	2.6585459	Ω	77.03015		−0.30693415	+0.84576174	
e	0.2405308	i	14.37065		−0.39609520	+0.30345385	
P	4.33	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 26	926	0.1+	0.6+	2004 12 19	704	0.0	1.1−	2008 09 01	E12	0.4−	0.8−
2003 05 26	926	0.1+	0.8+	2004 12 19	704	1.5−	1.0+	2008 09 01	E12	0.1−	0.5−
2003 05 26	926	0.0	0.7+	2004 12 19	704	0.1+	1.1+	2008 09 01	E12	0.3−	0.1−
2003 05 30	704	0.4+	0.4+	2004 12 19	704	0.5−	0.6+	2008 09 01	E12	0.6−	0.5−
2003 05 30	704	0.7+	0.5+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	0.2−	0.3−
2003 05 30	704	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	703	0.1+	0.2−
2003 05 30	704	0.4+	0.6+	2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	703	0.1+	0.4−
2003 05 30	704	0.2+	0.9+	2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2008 09 22	703	0.2−	1.0−
2004 12 10	704	0.5+	0.1+	2005 03 11	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	703	0.4+	0.7+
2004 12 10	704	0.0	0.5+	2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2008 09 28	703	0.4−	0.5+
2004 12 10	704	0.2−	0.2−	2005 03 11	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	703	0.3−	0.7+
2004 12 10	704	0.1−	0.9+	2005 03 11	G96	0.4+	0.2−	2008 10 09	703	0.0	1.1+
2004 12 14	699	0.9−	1.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	0.9+	0.7+
2004 12 14	699	(1.8−	0.9+)	2007 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 09	703	0.0	0.1+
2004 12 14	704	0.6+	0.4−	2007 03 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 09	703	0.8+	1.1+
2004 12 14	704	(1.8+	0.2+)	2007 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 22	E12	0.4−	0.3−
2004 12 14	699	0.3+	0.2+	2007 04 16	703	0.1−	0.2−	2008 10 22	E12	0.2+	0.3−
2004 12 14	704	0.7+	0.3+	2007 04 16	703	0.7−	0.4−	2008 10 22	E12	0.1−	0.1−
2004 12 14	704	1.4+	0.2+	2007 04 16	703	0.5−	0.9−	2008 10 22	E12	0.5+	0.1+
2004 12 14	699	0.2−	0.9+	2007 04 16	703	0.2+	0.9+	2008 10 29	703	0.1+	0.5+
2004 12 16	704	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	703	0.2−	0.2−
2004 12 16	704	0.6+	0.8−	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	703	0.3+	0.6−
2004 12 16	704	1.3−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	703	0.0	0.5−
2004 12 19	704	1.3−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−				

(198500)∗ 2004 XN$_{73}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.86653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21960738	ω	249.42575		+0.25518894	−0.96584160	
a	2.7208510	Ω	186.32312		+0.96688935	+0.25500267	
e	0.3028622	i	24.13908		+0.00189386	−0.04608306	
P	4.49	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.6−	0.4−	2004 12 10	703	0.7−	0.2−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2004 12 10	703	0.6−	0.0	2006 05 24	G96	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2004 12 14	699	1.3+	0.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	1.3−	1.9+	2004 12 14	699	1.0+	0.0	2008 08 13	J75	0.3+	0.3+
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2004 12 14	699	0.7+	0.4−	2008 08 13	J75	0.6+	0.3+

1999 10 13	645	0.0	0.1−	2004 12 14	699	0.2+	0.1+	2008 08 13	J75	0.1−	0.4−
2004 10 07	704	0.0	0.5+	2004 12 21	703	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.7−	0.4+
2004 10 07	704	0.3−	0.1+	2004 12 21	703	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.3−
2004 10 07	704	0.2+	0.8+	2004 12 21	703	0.5−	0.5−	2008 09 29	704	0.1−	0.9−
2004 10 07	704	0.3−	0.6+	2004 12 21	703	0.5−	0.4−	2008 09 29	704	0.5−	0.2+
2004 10 07	704	0.0	0.3+	2005 01 08	704	0.6+	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2004 10 18	704	0.2−	0.2+	2005 01 08	704	0.3+	0.6−	2008 10 01	704	0.7+	0.1+
2004 10 18	704	0.2−	0.1−	2005 01 08	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2004 10 18	704	1.2−	0.1+	2005 02 04	704	1.0+	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.2−
2004 10 18	704	0.6−	0.0	2005 02 04	704	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.5−
2004 10 18	704	0.6−	0.0	2005 02 04	704	0.9+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2004 11 11	704	0.3−	0.4−	2005 02 04	704	0.9−	0.8+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2004 11 11	704	0.3+	0.2−	2005 02 04	704	0.3+	0.5+	2008 10 01	704	0.6+	0.2+
2004 11 11	704	0.7+	0.3−	2006 05 22	G96	0.4−	0.4+	2008 10 01	704	1.6+	1.4−
2004 11 11	704	0.4+	0.2−	2006 05 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	703	1.8−	0.1+
2004 11 11	704	0.2−	0.0	2006 05 22	G96	0.5−	0.0	2008 10 29	703	0.4−	1.2+
2004 12 10	703	0.4−	0.3−	2006 05 22	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	703	1.4−	1.6+
2004 12 10	703	0.5−	0.1+	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	0.7−	0.5+

(198501)∗ 2004 XN$_{74}$

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.17233		(2000.0)		+0.59000285	−0.80548244
n	0.23568282	ω	156.23509		+0.73134493	+0.56234830
a	2.5956777	Ω	257.56234		+0.34209827	+0.18698241
e	0.2287723	i	3.26572			
P	4.18	H	15.5	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2004 12 20	699	0.3−	0.1−	2005 01 17	704	1.0−	0.9−
1999 10 13	704	0.4+	0.6−	2004 12 20	699	0.9+	0.6+	2005 01 17	704	1.0−	0.0
1999 10 13	704	0.2+	0.4−	2004 12 20	699	0.3−	0.3−	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−
1999 10 13	704	0.4+	0.5−	2005 01 01	703	0.4−	0.3+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.4−	2005 01 01	703	1.3−	0.1−	2005 03 13	G96	0.1−	0.0
2001 01 31	704	1.4+	0.1−	2005 01 01	703	0.4−	0.2+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−
2001 01 31	704	0.6+	0.0	2005 01 01	703	0.6−	0.6+	2006 05 31	G96	0.3+	0.5+
2001 01 31	704	0.5−	0.6+	2005 01 06	704	0.1+	0.3+	2006 05 31	G96	0.5+	0.2+
2001 01 31	704	0.6+	1.3−	2005 01 06	704	0.2−	0.3+	2006 05 31	G96	0.2+	0.3−
2001 02 19	704	0.4+	0.6+	2005 01 06	704	0.4+	0.1+	2006 05 31	G96	0.3+	0.5+
2001 02 19	704	0.6−	0.3+	2005 01 06	704	0.0	0.2−	2006 06 01	G96	0.2+	0.2−
2001 02 19	704	1.0+	0.4+	2005 01 13	691	1.0+	0.8−	2006 06 01	G96	0.0	0.1+
2001 02 19	704	0.3−	0.1−	2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2006 06 01	G96	1.0−	0.6−
2001 02 19	704	0.7−	0.2+	2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2006 06 01	G96	0.0	0.1−
2003 07 05	691	0.0	0.3+	2005 01 13	704	0.5−	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2003 07 05	691	0.2−	0.1+	2005 01 13	704	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.0
2003 07 05	691	0.2−	0.0	2005 01 13	704	0.8+	1.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.1+
2004 12 08	704	0.1+	1.2+	2005 01 13	704	0.1+	1.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2004 12 08	704	0.4−	0.0	2005 01 13	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.3+
2004 12 08	704	0.4+	0.6+	2005 01 15	704	0.2+	0.5+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3+
2004 12 08	704	0.7−	0.3+	2005 01 15	704	0.1−	0.3−	2008 10 21	G96	0.4−	0.2−
2004 12 14	704	0.2−	0.4−	2005 01 15	704	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.4+
2004 12 14	704	0.3−	0.6−	2005 01 15	704	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−
2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2005 01 15	704	0.4−	0.1+	2008 10 21	G96	0.8+	0.3+
2004 12 14	704	0.4−	1.0−	2005 01 17	704	1.1−	1.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2004 12 14	704	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	0.3−	0.8−	2008 10 21	G96	0.6+	0.3+
2004 12 20	699	0.6−	0.6+	2005 01 17	704	1.2−	1.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−

(198502)∗ 2004 XP$_{76}$ = 2003 UM$_{214}$

Discovered 2004 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73655)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	223.87277		(2000.0)		−0.69851541	−0.67376069
n	0.18627789	ω	239.05382		+0.71138902	−0.61734012
a	3.0364200	Ω	257.37013		+0.07747177	−0.40612523
e	0.0588411	i	14.30389			
P	5.29	H	14.7	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.0	0.2+	2004 12 10	691	0.2+	0.2−	2006 03 24	E12	0.6−	0.0
2000 01 07	704	0.2+	1.2−	2004 12 14	704	0.9+	0.0	2006 03 24	E12	0.6+	0.5+
2000 01 07	704	0.3−	0.2−	2004 12 14	704	0.9+	0.0	2006 03 24	E12	0.1−	0.3−
2000 01 07	704	0.4+	0.3+	2004 12 14	704	0.8+	0.0	2006 03 24	E12	0.5+	0.4+
2000 01 07	704	0.5−	0.0	2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2006 03 24	E12	0.8+	0.4−
2003 09 22	704	0.2+	0.2+	2004 12 14	704	0.4+	0.2+	2006 03 24	E12	0.8+	0.7+
2003 09 22	704	1.0+	1.0+	2004 12 16	704	1.4−	0.6−	2006 03 24	E12	0.1+	0.6+
2003 09 22	704	(1.9+	1.1+)	2004 12 16	704	0.9−	0.1−	2006 04 21	E12	(1.1−	2.5+)
2003 09 22	704	0.1−	0.6+	2004 12 16	704	0.2−	0.8+	2006 04 21	E12	0.1+	0.8+
2003 10 14	644	0.2−	0.0	2004 12 16	704	0.8−	0.1−	2006 04 21	E12	1.2+	0.5−
2003 10 14	644	0.4−	0.2−	2005 01 13	704	0.1−	0.7+	2006 04 21	E12	0.4−	0.5+
2003 10 14	644	0.1−	0.3−	2005 01 13	704	0.3+	0.4−	2008 08 05	151	0.2+	0.3−
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2005 01 13	704	0.2+	0.0	2008 08 05	151	0.5+	1.6−
2003 10 21	691	0.0	0.4+	2005 01 13	704	0.3−	1.0+	2008 08 05	151	(0.1−	3.2−)
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2005 01 13	704	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.2−
2003 10 25	691	0.4−	0.4+	2006 02 25	703	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.3−	0.7−
2003 10 25	691	0.3−	0.0	2006 02 25	703	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.4+
2003 10 25	691	0.2+	0.8−	2006 02 25	703	0.6−	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.6+
2004 12 10	691	0.2−	0.2−	2006 02 25	703	1.3−	0.0	2008 09 30	704	1.0+	1.5+
2004 12 10	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	E12	(1.8−	0.4−)				

(198503)∗ 2004 XC$_{77}$ = 1999 TA$_{225}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73656)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	313.81633		(2000.0)		+0.11630301	−0.99275637
n	0.22197651	ω	186.26062		+0.91259202	+0.11878936
a	2.7014569	Ω	257.06352		+0.39198139	+0.01799660
e	0.1703310	i	1.77213			
P	4.44	H	16.2	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.3+	0.0	2004 12 02	704	0.8+	0.1+	2008 08 24	691	0.0	0.4+
1999 10 02	691	0.3+	0.0	2004 12 02	704	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
1999 10 02	691	0.2+	0.1−	2004 12 02	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.9−	1.0−	2004 12 02	704	0.9+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.4−	1.0−	2004 12 02	644	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.5−	2004 12 02	644	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.5−	0.3+
1999 10 06	704	0.3−	0.4−	2004 12 02	644	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.8−
2001 01 21	704	0.6+	0.7+	2004 12 10	704	0.7−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2001 01 21	704	0.8−	0.1+	2004 12 10	704	1.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2001 01 21	704	0.6+	0.5+	2004 12 10	704	0.2−	0.9+	2008 09 24	704	1.0+	1.0+
2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2004 12 10	704	0.5+	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2001 02 22	704	0.1+	0.2−	2004 12 10	704	0.5−	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.9+
2001 02 22	704	0.6+	0.0	2004 12 14	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.9+
2001 02 22	704	0.2+	0.5−	2004 12 14	704	(0.3−	1.5+)	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2001 02 22	704	0.4+	0.4+	2004 12 14	704	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.3−
2001 03 04	691	0.2−	0.0	2004 12 14	704	0.3−	0.6+	2008 09 29	704	0.0	0.1−
2001 03 04	691	0.0	0.4+	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.1+
2001 03 04	691	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.3+	0.5−	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2004 11 20	691	0.0	0.4−	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2004 11 20	691	0.0	0.3−	2004 12 20	G96	0.5−	0.6−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2004 11 20	691	0.2+	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2004 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+

(198504)∗ 2004 XG$_{77}$ = 2000 YD$_{91}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73656)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	15.42637		(2000.0)			
n	0.22748187	ω	285.46261		+0.98000536	−0.17766210
a	2.6576933	Ω	84.83368		+0.19879775	+0.89307874
e	0.1454601	i	5.16082		−0.00830374	+0.41333588
P	4.33	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.9+
2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.8−	2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.4+
2001 01 03	704	0.4+	0.6+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
2001 01 03	704	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.6+	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	0.2+
2001 01 03	704	1.1+	0.7−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2004 11 13	703	0.5−	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.1+
2004 11 13	703	0.5−	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	703	1.3+	1.2+
2004 11 13	703	0.7−	0.5−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 09 30	807	0.2−	0.0
2004 11 13	703	0.5+	0.1+	2007 05 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 30	807	0.0	0.0
2004 12 02	699	0.6−	0.8−	2007 05 25	G96	0.1+	0.5+	2008 09 30	807	0.5−	0.1−
2004 12 02	699	0.8−	0.7+	2007 05 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.7−	0.2−
2004 12 02	699	0.1+	0.2−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.5+
2004 12 02	699	0.3−	0.5−	2007 06 19	291	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2004 12 10	704	0.5+	0.3−	2007 06 19	291	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.0
2004 12 10	704	0.6+	0.1+	2007 06 19	291	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.3−
2004 12 10	704	0.4−	0.4+	2007 06 19	291	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.3−
2004 12 14	704	0.0	0.2−	2007 06 19	291	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.6−
2004 12 14	704	0.6−	1.1+	2007 06 19	291	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
2004 12 14	704	0.1−	1.3−	2008 09 06	703	0.3+	0.1+	2008 10 22	461	0.1−	0.1+
2004 12 14	704	1.0−	0.2−	2008 09 06	703	0.4+	0.2−	2008 10 22	461	0.2−	0.2+
2004 12 19	704	0.4−	0.7+	2008 09 06	703	1.1+	0.4+	2008 10 22	461	0.1−	0.1+
2004 12 19	704	(0.7+	1.9+)	2008 09 06	703	0.7+	0.5−	2008 10 22	461	0.3−	0.2+
2004 12 19	704	0.5−	1.2+	2008 09 21	703	(0.4−	2.2+)	2008 10 23	704	0.9−	1.4+
2006 02 22	703	1.2−	0.0	2008 09 21	703	0.9+	1.0+	2008 10 23	704	0.4−	0.4+
2006 02 22	703	0.2+	0.0	2008 09 21	703	1.1−	0.4+	2008 10 23	704	0.1−	0.1+
2006 02 22	703	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.9−	0.5+	2008 10 23	704	0.5−	1.2−
2006 02 22	703	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2006 02 24	G96	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.8+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2006 02 24	G96	0.6+	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2006 02 24	G96	0.0	0.6+	2008 09 22	704	0.1−	0.9+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2006 02 24	G96	0.3+	0.5+	2008 09 22	704	0.1−	0.7+				

(198505)∗ 2004 XP$_{77}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	76.07257		(2000.0)			
n	0.21754033	ω	45.27158		+0.58214587	+0.80344928
a	2.7380593	Ω	260.72765		−0.77715864	+0.50470890
e	0.0735919	i	7.26472		−0.23902017	+0.31581351
P	4.53	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.6+	0.5−	2004 12 10	704	1.0+	0.1−	2008 09 26	H06	0.4−	0.0
1999 10 12	704	0.4+	1.2−	2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2008 09 26	H06	0.7+	0.4−
1999 10 12	704	0.8+	0.3−	2004 12 10	704	0.5+	0.4+	2008 09 30	703	(1.8+	0.8+)
1999 10 12	704	0.9−	0.1+	2004 12 14	704	1.1+	0.3+	2008 09 30	703	0.1+	0.7+
1999 10 12	704	0.4+	0.5−	2004 12 14	704	0.6−	0.4+	2008 09 30	703	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	0.0	0.7+	2004 12 14	704	0.5+	0.6−	2008 09 30	703	1.4−	0.1+
2002 04 14	704	0.9+	0.8−	2004 12 14	704	0.6+	0.0	2008 10 07	703	0.8+	0.0
2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2004 12 16	704	0.7−	0.8+	2008 10 07	703	0.5+	0.4−
2002 04 14	704	0.9−	0.7+	2004 12 16	704	0.3−	0.3+	2008 10 07	703	0.8−	0.6−
2002 05 17	644	0.3+	0.4+	2004 12 16	704	(1.0−	1.8+)	2008 10 07	703	0.4+	0.5+
2002 05 17	644	0.3+	0.6+	2004 12 16	704	0.2+	0.8+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−
2002 05 17	644	0.6+	0.6+	2004 12 19	704	(2.0−	0.1−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2003 08 01	704	(1.2−	1.6+)	2004 12 19	704	(2.2−	1.2+)	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 08 01	704	0.5−	0.6+	2004 12 19	704	0.9−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2003 08 01	704	0.1−	0.0	2004 12 19	704	0.5−	1.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.8+
2003 08 01	704	0.2−	1.0+	2005 01 06	704	0.8−	0.1+	2008 10 24	703	0.8−	0.4+
2003 08 01	704	(0.5+	1.8+)	2005 01 06	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.0	0.0
2003 11 20	691	0.0	0.1−	2005 01 06	704	0.4−	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.3+
2003 11 20	691	0.3−	0.0	2005 01 06	704	1.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2003 11 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.3+	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2004 12 02	703	0.6−	0.5−	2008 09 05	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2+
2004 12 02	703	1.0−	0.3−	2008 09 05	704	1.1−	0.8−	2008 10 30	G96	0.0	0.1+
2004 12 02	703	0.3−	0.6−	2008 09 05	704	0.6−	0.7+				
2004 12 02	703	0.4−	0.5+	2008 09 26	H06	0.8+	0.0				

(198506)∗ 2004 XG$_{78}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	261.03787		(2000.0)			
n	0.18962727	ω	164.52516		−0.08975760	−0.99396728
a	3.0005592	Ω	290.59190		+0.90648413	−0.05531366
e	0.0860221	i	3.86067		+0.41258950	−0.09470710
P	5.20	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	(1.5−	3.0−)	2004 12 10	704	0.7+	0.3+	2006 03 09	691	0.0	0.3+
2000 01 05	691	0.1−	0.5−	2004 12 10	704	0.5−	1.0+	2006 03 09	691	0.0	0.2+
2000 01 05	691	0.1+	0.4−	2004 12 10	704	0.0	0.4+	2006 03 09	691	0.1+	0.1+
2000 02 11	621	1.3+	0.8+	2004 12 14	704	0.0	0.5+	2008 08 24	704	(0.4−	1.6+)
2000 02 11	621	0.2+	0.2+	2004 12 14	704	0.3−	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	1.2+
2003 09 17	599	0.2−	0.0	2004 12 14	704	0.1−	0.5−	2008 08 24	704	0.4+	1.2+
2003 09 17	599	0.1−	0.2+	2004 12 14	704	0.3+	0.2−	2008 08 24	704	0.4+	1.4+
2003 09 17	599	0.7−	0.2+	2004 12 21	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2003 09 17	599	0.1+	0.2+	2004 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2004 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
2003 09 22	691	0.1+	0.2−	2005 01 06	704	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.5−	0.3+
2003 09 22	691	0.2+	0.1−	2005 01 06	704	0.5+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2003 09 30	691	0.2−	0.1+	2005 01 06	704	0.0	0.6+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+
2003 09 30	691	0.3−	0.1+	2005 01 06	704	0.4−	1.0+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+
2003 09 30	691	0.3−	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2004 12 10	704	0.3−	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+				
2004 12 10	704	0.6−	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.4+				

(198507)∗ 2004 XK$_{81}$ = 2006 GS$_{52}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100880)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	245.13226		(2000.0)			
n	0.21643952	ω	271.29206		−0.97005875	−0.11305718
a	2.7473354	Ω	262.24704		+0.18656268	−0.91353433
e	0.1322602	i	12.52904		−0.15550044	−0.39073405
P	4.55	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	608	0.4+	0.9+	2004 12 14	704	0.1−	0.6+	2006 05 26	644	1.0+	0.2+
2001 02 02	608	0.5+	1.0+	2004 12 14	704	0.0	0.0	2006 05 26	644	0.5+	0.5+
2001 02 02	608	0.3+	1.0+	2004 12 14	704	1.1−	0.1+	2006 05 26	644	0.2+	0.5+
2001 03 23	704	0.4+	1.3+	2004 12 14	704	1.0−	0.3+	2006 06 01	699	0.3−	1.3+
2001 03 23	704	0.7+	0.2−	2004 12 16	704	0.7−	1.5+	2006 06 01	699	0.1−	1.0+
2001 03 23	704	0.0	0.4−	2004 12 16	704	0.2−	1.0+	2006 06 01	699	0.2−	0.8+

2003 09 19	644	0.0	0.4+	2004 12 16	704	0.1−	0.9+	2006 06 01	699	(1.9−	0.9−)
2003 09 19	644	0.2+	0.5+	2004 12 16	704	0.7−	0.0	2007 05 15	291	0.7−	0.1+
2003 09 19	644	0.2+	0.4+	2005 01 13	704	0.1−	0.2−	2007 05 15	291	1.1−	0.3+
2003 09 19	644	0.2+	0.3+	2005 01 13	704	0.1+	0.1+	2007 05 15	291	0.6−	0.3+
2003 09 19	644	1.0+	1.0+	2005 01 13	704	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.0+	1.4+
2003 09 19	644	0.6+	0.2+	2005 01 13	704	0.4+	0.7−	2008 10 30	703	0.0	0.9+
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2006 04 06	E12	0.5+	0.4+	2008 10 30	703	1.1+	1.0+
2003 10 21	691	0.1+	0.2−	2006 04 06	E12	1.0+	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.0
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2006 04 06	E12	0.9−	0.0	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−
2004 12 10	704	0.0	0.3+	2006 04 06	E12	0.3+	0.9−	2008 11 03	G96	0.4+	0.1−
2004 12 10	704	1.1+	0.5−	2006 04 26	E12	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
2004 12 10	704	0.3−	0.0	2006 04 26	E12	0.9+	0.0	2008 11 03	G96	0.3+	0.2−
2004 12 10	704	0.7−	1.3+	2006 04 26	E12	0.2−	0.1+				
2004 12 14	704	0.1−	0.3+	2006 04 26	E12	0.1−	0.4−				

(198508)∗ 2004 XY$_{81}$

Discovered 2004 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.27001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22885788	ω	339.23442		+0.20362862	−0.93949487	
a	2.6470296	Ω	98.20370		+0.93293656	+0.10086600	
e	0.0670182	i	16.15996		+0.29692550	+0.32737661	
P	4.31	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.7+	0.9+	2004 12 14	704	0.0	0.1+	2006 05 02	703	0.6−	0.8−
2001 01 18	704	1.2+	1.4+	2004 12 14	704	0.1−	0.4−	2006 05 02	703	0.8−	1.0−
2001 01 18	704	0.1−	0.3+	2004 12 15	704	0.3+	0.3+	2006 05 02	703	0.1+	0.2+
2001 01 18	704	0.7−	0.1+	2004 12 15	704	0.4+	0.2+	2006 05 02	703	0.2−	0.2+
2001 02 16	704	(1.7−	0.0)	2004 12 15	704	0.3−	0.6−	2007 07 15	E12	0.4−	0.2+
2001 02 16	704	0.6−	1.1+	2004 12 15	704	0.2+	0.1+	2007 07 15	E12	0.2−	0.6+
2001 02 16	704	0.4+	0.3−	2004 12 16	704	0.5−	0.5+	2007 07 15	E12	0.3−	0.3+
2001 02 16	704	0.3−	0.5+	2004 12 16	704	0.3−	0.5+	2007 07 15	E12	0.1+	1.1+
2002 06 01	644	0.4+	0.1−	2004 12 16	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.6+	0.0
2002 06 01	644	0.3+	0.2+	2004 12 16	704	0.1−	0.7−	2008 10 24	704	0.7+	0.9+
2002 06 01	644	0.1+	0.3+	2005 01 15	704	1.4+	0.7+	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2004 12 10	704	0.1+	1.0−	2005 01 15	704	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.4+	0.2+
2004 12 10	704	0.3+	0.5+	2005 01 15	704	0.5+	0.6−	2008 11 02	703	0.1+	0.4+
2004 12 10	704	0.6+	0.3+	2005 02 03	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	703	0.1+	0.2−
2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2005 02 03	704	0.2−	0.1−	2008 11 02	703	0.9−	0.2+
2004 12 10	704	0.7+	0.4−	2005 02 03	704	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.3−	0.3+
2004 12 10	691	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	1.3−	1.3−	2008 11 09	G96	0.2−	0.3+
2004 12 10	691	0.1+	0.2−	2006 04 02	699	0.1−	0.6−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2004 12 14	704	0.4−	0.1−	2006 04 02	699	0.3−	0.9+	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2004 12 14	704	1.3−	0.7−	2006 04 02	699	1.5+	0.7+	2008 11 09	G96	0.4−	0.0
2004 12 14	704	0.6−	0.0	2006 04 02	699	(1.0−	3.2+)				

(198509)∗ 2004 XL$_{82}$ = 1995 OT$_{11}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73661)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.06546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23827048	ω	104.35372		+0.15185337	−0.98824095	
a	2.5768505	Ω	336.88900		+0.88836274	+0.14440017	
e	0.1102599	i	2.61369		+0.43330382	+0.05028340	
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.4−	0.1−	2004 12 02	703	0.0	0.1−	2005 03 04	F65	0.3−	0.1+
1995 07 22	691	0.5−	0.0	2004 12 02	703	0.6+	0.4−	2005 03 04	F65	0.4−	0.1+
1995 07 22	691	0.1−	0.1−	2004 12 02	703	0.2−	0.8−	2005 03 04	F65	0.4−	0.1−
1995 07 27	691	0.2+	0.2+	2004 12 02	703	0.2+	0.8−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
1995 07 27	691	0.2+	0.1+	2004 12 11	704	0.4+	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.1+
1995 07 27	691	0.5+	0.2+	2004 12 11	704	0.9+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2004 12 11	704	0.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.8−	2004 12 14	704	0.7+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.5+	2004 12 14	704	0.1−	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.5+	0.2−	2004 12 14	704	0.7+	0.4+	2008 10 28	704	1.0+	0.3+
2000 12 20	704	0.4−	0.6+	2004 12 14	704	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	0.2−
2000 12 20	704	0.0	0.8+	2004 12 14	704	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.7+	0.1−
2000 12 20	704	0.4−	0.7+	2004 12 14	703	0.4−	0.6−	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2000 12 20	704	0.5+	0.4+	2004 12 14	703	0.3+	0.9−	2008 10 28	704	0.9+	0.0
2001 01 19	704	0.0	0.4−	2004 12 14	703	0.4+	0.9−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2004 12 14	703	0.1+	0.9−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2004 12 15	704	0.5−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2001 01 19	704	0.8−	0.1−	2004 12 15	704	(0.3−	3.5+)	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2002 05 09	704	0.5+	0.0	2004 12 15	704	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.5−	0.3+
2002 05 09	704	0.5+	0.3+	2004 12 15	704	0.2+	1.0+	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2002 05 09	704	0.2−	1.4+	2004 12 15	704	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2004 11 19	704	1.5−	0.5+	2004 12 15	704	(2.1+	1.0−)	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2004 11 19	704	0.1+	0.4−	2004 12 15	704	0.7+	0.6+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2004 11 19	704	1.0−	0.3−	2004 12 15	704	(1.0+	5.2−)	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2004 11 19	704	1.1−	0.2−	2004 12 15	704	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.4+	0.2−
2004 11 19	704	0.1−	0.4−	2004 12 17	704	0.7+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.0
2004 12 02	704	0.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2004 12 02	704	0.6−	0.6+	2004 12 17	704	0.2−	0.8+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2004 12 02	704	0.3−	0.1+	2004 12 17	704	0.2−	0.6+				
2004 12 02	704	0.2−	0.7+	2004 12 17	704	0.8+	0.4+				

(198510)∗ 2004 XZ$_{82}$ = 1995 YX$_{19}$ = 2006 DU$_{157}$

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100881)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.64990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20657065	ω	259.13077		+0.88562725	+0.46167577	
a	2.8341553	Ω	73.35791		−0.40298571	+0.81773072	
e	0.0384988	i	3.00326		−0.23079622	+0.34376148	
P	4.77	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.2−	0.2−	2004 12 14	704	0.1+	0.7+	2006 03 04	691	0.0	0.3+
1995 12 22	691	0.0	0.4−	2004 12 14	704	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.5−	0.3+
1995 12 22	691	0.2−	0.3−	2004 12 14	703	0.9+	0.6+	2008 09 04	691	0.4−	0.3+
1999 12 13	691	0.3+	0.2−	2004 12 14	703	1.4+	0.6−	2008 09 04	691	0.4−	0.1+
1999 12 13	691	0.1+	0.1−	2004 12 14	703	1.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.9−	0.5+
1999 12 13	691	0.2+	0.1−	2004 12 14	703	(1.8−	1.7−)	2008 09 21	703	(2.2−	0.7−)
2000 01 08	691	0.3−	0.6−	2004 12 16	704	(0.3+	2.0+)	2008 09 21	703	(1.6−	0.1+)
2000 01 08	691	0.0	0.4−	2004 12 16	704	(0.7+	2.1+)	2008 09 21	703	(1.7−	0.9+)
2000 01 08	691	0.1+	0.5−	2004 12 16	704	0.4−	1.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2002 05 11	704	0.3+	1.0+	2004 12 16	704	0.5−	1.0+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2002 05 11	704	0.6−	0.2+	2004 12 16	704	0.1+	0.8+	2008 09 28	704	0.5−	0.0
2002 05 11	704	0.8+	0.5+	2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2002 05 11	704	0.1+	1.1−	2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.6−	1.1+
2003 09 01	704	0.5−	1.3+	2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	(2.6+	2.3+)
2003 09 01	704	1.2+	0.3+	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	703	(1.1+	2.3+)
2003 09 01	704	0.6+	0.3−	2006 02 02	G96	0.1+	0.6−	2008 09 29	703	(0.2+	2.8+)
2003 09 18	608	0.4−	0.8−	2006 02 02	G96	0.1−	0.5−	2008 09 29	703	0.3+	1.4+
2003 09 18	608	0.3−	0.2−	2006 02 02	G96	0.4−	0.6−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+
2003 09 18	608	0.1−	0.5−	2006 02 27	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.6+
2004 12 11	691	0.1−	0.4+	2006 02 27	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.6+
2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2006 02 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.5+
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2+
2004 12 14	704	0.5−	0.2−	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2004 12 14	704	0.8+	0.9+	2006 03 03	691	0.1+	0.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2006 03 04	691	0.4+	0.4+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2004 12 14	704	0.5+	0.3−	2006 03 04	691	0.3+	0.3+				

(198511)∗ 2004 XK$_{84}$ = 1998 QG$_{107}$

Discovered 2004 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 89611)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.15392		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20741881	ω	328.71769		−0.80693745		+0.57954610
a	2.8264239	Ω	247.12687		−0.51314915		−0.78341298
e	0.0661804	i	7.10250		−0.29245496		−0.22447812
P	4.75	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 22	327	0.2−	0.1+	2004 12 12	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.6−	0.2−
1998 08 22	327	0.6−	0.0	2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+
1998 08 22	327	(0.8−	2.6+)	2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
1998 08 23	327	0.4−	0.1−	2004 12 14	704	0.1−	0.9−	2008 09 25	691	0.3−	0.0
1998 08 23	327	0.9−	0.2+	2004 12 14	704	0.7−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
1998 08 23	327	0.1−	0.0	2004 12 14	704	0.3+	0.8+	2008 10 02	704	1.3+	0.8+
1999 12 08	691	0.4+	0.4−	2004 12 16	704	0.0	0.8−	2008 10 02	704	0.5+	1.3+
1999 12 08	691	0.5+	0.3−	2004 12 16	704	0.7+	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.6+
1999 12 08	691	0.3+	0.4−	2004 12 16	704	1.3+	0.7+	2008 10 02	704	(0.4−	1.9+)
1999 12 14	691	0.2−	0.4−	2004 12 16	704	(2.5+	0.4+)	2008 10 06	691	0.0	0.3−
1999 12 14	691	0.0	0.7−	2006 02 24	703	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.4+	0.3+
1999 12 14	691	1.2−	0.5−	2006 02 24	703	0.6+	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2000 12 23	645	0.1+	0.2+	2006 02 24	703	1.0+	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.2−
2000 12 23	645	0.0	0.2+	2006 02 24	703	(1.8−	2.3−)	2008 10 24	703	0.6+	0.1−
2001 02 17	608	1.3−	0.8−	2006 02 24	644	0.9+	0.4+	2008 10 24	703	1.0+	0.1+
2001 02 17	608	1.0−	0.9−	2006 02 24	644	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	(1.9+	0.5+)
2001 02 17	608	1.2−	0.9−	2006 02 24	644	0.8+	0.3+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2001 03 26	608	1.2+	0.7−	2006 03 04	703	0.5+	1.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+
2001 03 26	608	1.2+	0.3−	2006 03 04	703	1.2−	1.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2001 03 26	608	0.5+	0.3−	2006 03 04	703	(0.4+	1.7+)	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	703	0.7−	0.5+	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 04 08	G96	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	0.0	1.3+
2003 09 18	691	0.4+	0.1+	2006 04 08	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.9+	0.8+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 04 08	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	1.3+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 04 08	G96	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.1+
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2008 09 20	691	1.0−	0.8−	2008 11 06	G96	0.6−	0.9+
2003 10 22	691	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.6−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1+
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	1.4−	0.2+				

(198512)∗ 2004 XF$_{85}$

Discovered 2004 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.06719		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23000745	ω	187.81684		−0.28810011		−0.95736019
a	2.6382024	Ω	278.92930		+0.87975121		−0.25576866
e	0.0980058	i	1.24375		+0.37820119		−0.13432742
P	4.29	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1+	0.3−	2004 12 19	691	0.0	0.0	2006 06 02	G96	0.2−	0.0
1999 10 06	704	0.1−	0.1+	2005 01 06	704	0.8−	0.3+	2007 09 10	G96	0.3−	0.2+
1999 10 06	704	0.5−	0.1−	2005 01 06	704	0.3+	0.2−	2007 09 10	G96	0.6−	0.8+
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2005 01 06	704	0.9+	0.6−	2007 09 10	G96	0.2+	0.7+
1999 10 06	704	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.2−	0.0
2001 03 18	691	0.2+	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2001 03 18	691	0.1+	0.3+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+
2001 03 18	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2003 08 28	644	0.0	0.7+	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2003 08 28	644	0.0	0.9+	2006 04 26	691	1.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2003 08 28	644	0.0	1.3+	2006 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2004 12 12	691	0.2−	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.0	2008 10 25	B15	0.2−	0.3−
2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2008 10 25	B15	0.2+	0.1−
2004 12 14	704	0.0	0.2−	2006 04 30	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	B15	0.1−	0.1−
2004 12 14	704	0.0	0.4+	2006 05 04	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	0.2+	0.5+
2004 12 14	704	0.4−	0.0	2006 05 04	691	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.4−	0.8−
2004 12 14	704	0.0	0.6+	2006 05 04	691	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.2−	0.4−
2004 12 14	704	1.1−	0.1−	2006 06 02	G96	0.4−	0.2+	2008 11 01	703	0.7+	0.1−
2004 12 19	691	0.2+	0.2+	2006 06 02	G96	0.3−	0.4+				
2004 12 19	691	0.3+	0.2+	2006 06 02	G96	0.3−	0.0				

(198513)∗ 2004 XK$_{87}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.62152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24441123	ω	266.39746		−0.18001231		−0.98360386
a	2.5335060	Ω	193.98734		+0.91946523		−0.16431253
e	0.1109630	i	2.58683		+0.34954150		−0.07432921
P	4.03	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.3−	0.2−	2005 12 02	695	0.5−	0.3+	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+
2000 12 06	691	0.6−	0.2−	2005 12 02	695	0.7−	0.5+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+
2000 12 06	691	0.4−	0.6−	2006 03 24	691	0.5+	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+
2000 12 16	691	0.4+	0.2−	2006 03 24	691	0.7+	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.4+
2000 12 16	691	0.1+	0.1−	2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.7+
2000 12 16	691	0.4+	0.1−	2006 03 24	G96	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.7+	0.4+
2000 12 28	691	0.3+	0.9−	2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.7+
2000 12 28	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.5−	0.3+
2000 12 28	691	0.1+	0.5−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.5−	0.2+
2001 01 21	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3+
2001 01 21	691	0.4+	0.0	2006 03 25	G96	0.8+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2001 01 21	691	0.6+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2004 10 15	G96	0.3+	0.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2004 10 15	G96	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.8+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2006 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2004 11 04	703	0.9−	0.4+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2004 11 04	703	0.4−	0.2−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	291	0.3+	0.4+
2004 11 04	703	(0.3+	1.5−)	2006 03 25	G96	0.3−	0.5+	2008 10 30	291	0.1+	0.3+
2004 11 04	703	0.3+	0.4−	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 10 30	291	0.0	0.3+
2004 12 09	703	0.2−	0.6+	2006 04 09	691	0.1+	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2004 12 09	703	1.4+	0.7+	2006 04 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2004 12 09	703	0.1−	0.1−	2006 04 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2004 12 09	703	1.0−	0.6−	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.0
2004 12 14	703	0.5+	0.7−	2006 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.3+
2004 12 14	703	1.0−	0.6+	2006 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2004 12 14	703	1.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.6−	0.2−				
2004 12 14	703	0.3+	0.7+	2006 05 19	G96	0.5−	0.3+				

(198514)∗ 2004 XW$_{87}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.01731		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26622391	ω	12.71462		−0.04314797		−0.99678175
a	2.3931578	Ω	79.78765		+0.91051274		−0.06706757
e	0.1396328	i	3.93633		+0.41122354		+0.04390985
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.6+	0.6+	2004 12 14	703	0.5−	0.4−	2005 01 31	704	0.8−	0.9+
2000 11 02	704	0.7+	1.2+	2004 12 14	703	0.5−	0.1+	2005 01 31	704	1.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2005 01 01	703	0.5−	0.2+	2005 02 03	704	0.2+	0.6+
2000 11 27	704	1.2−	0.4−	2005 01 01	703	0.4−	0.1+	2005 02 03	704	0.4−	0.8+
2000 11 27	704	0.0	0.6+	2005 01 01	703	0.8−	0.0	2005 02 03	704	0.4+	0.2−
2000 11 27	704	0.8−	1.1+	2005 01 01	703	0.3−	0.0	2005 02 03	704	(0.2+	2.0+)
2002 04 12	644	0.6+	1.2+	2005 01 07	704	0.1+	0.1−	2005 02 03	704	0.4−	0.7+
2002 04 12	644	0.6+	1.3+	2005 01 07	704	0.2−	0.4−	2006 05 19	G96	0.6+	0.1+
2002 04 12	644	0.4+	1.3+	2005 01 07	704	0.8+	0.9+	2006 05 19	G96	0.4+	0.2+
2003 07 05	691	0.2−	0.3+	2005 01 07	704	0.2−	0.5+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+
2003 07 05	691	0.1−	0.2+	2005 01 07	704	0.7+	0.0	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+
2003 07 05	691	0.6−	0.4+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4+
2004 12 09	703	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.1+	1.0+	2007 10 16	G96	0.6+	0.1−

2004 12 09	703	0.5−	0.8−	2005 01 17	704	0.3+	1.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2+
2004 12 09	703	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	0.2−	0.7+	2007 10 16	G96	0.2−	0.3+
2004 12 09	703	0.3−	0.3−	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2004 12 14	704	(0.4−	2.7+)	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2004 12 14	704	1.4+	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.9+	0.1−
2004 12 14	704	0.2−	0.7+	2005 01 31	704	0.6−	0.7+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
2004 12 14	704	1.0+	1.0+	2005 01 31	704	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.4−	0.5−
2004 12 14	704	0.0	0.4+	2005 01 31	704	0.4+	0.3+	2008 10 28	691	0.5−	0.3−
2004 12 14	703	0.4−	0.0	2005 01 31	704	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.6−	0.5−
2004 12 14	703	0.3+	0.7−	2005 01 31	704	0.3−	0.3+				

(198515)∗ 2004 XY$_{88}$

Discovered 2004 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.85918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21863761	ω	78.40705		+0.98768174	+0.14014214	
a	2.7288907	Ω	273.50862		−0.15633351	+0.90276233	
e	0.0752908	i	3.99885		+0.00667906	+0.40666984	
P	4.51	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.1+	0.3+	2003 09 18	644	0.3−	0.4+	2008 10 09	691	0.4+	0.0
2003 08 22	644	0.3+	0.1+	2003 09 18	704	0.6+	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2003 08 22	644	0.3+	0.0	2003 09 18	644	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2003 08 28	704	0.2+	0.3+	2003 09 27	704	1.0−	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2003 08 28	704	0.0	0.8+	2003 09 27	704	1.0−	0.7+	2008 10 22	691	0.0	0.0
2003 08 28	644	0.1+	0.1−	2003 09 27	704	0.0	0.9+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2003 08 28	704	0.1+	0.0	2004 12 03	291	0.7+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2003 08 28	704	0.2+	0.2−	2004 12 03	291	0.9−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.3−
2003 08 28	704	0.6−	0.2−	2004 12 03	291	1.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.3+
2003 08 28	644	0.1+	0.2−	2004 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.8+
2003 08 28	644	0.4+	0.0	2004 12 10	691	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.3+
2003 09 02	704	0.2+	0.7+	2004 12 10	691	0.0	0.3−	2008 10 28	704	0.6+	0.7+
2003 09 02	704	1.0+	0.7+	2004 12 14	703	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.9+	0.5+
2003 09 02	704	(1.6+	0.2−)	2004 12 14	703	0.6+	0.3−	2008 10 28	704	1.3+	0.0
2003 09 13	608	0.1−	0.4−	2004 12 14	703	0.1−	0.7+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2003 09 13	608	0.9+	0.7−	2004 12 14	703	0.0	0.5+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2003 09 13	608	0.6+	0.7−	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2004 12 19	691	1.2+	0.5−	2008 11 02	704	0.2−	0.4+
2003 09 18	691	0.3−	0.8−	2004 12 19	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.4+
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 03 09	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.7−	0.2+
2003 09 18	704	(1.7+	0.2+)	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.6−	0.3−
2003 09 18	704	1.0−	1.2+	2006 03 09	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2008 10 06	703	0.0	1.3−	2008 11 09	691	0.5−	0.2−
2003 09 18	704	(0.3+	2.5+)	2008 10 06	703	0.9−	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.0
2003 09 18	704	(1.8+	0.1+)	2008 10 06	703	(0.2−	2.7+)				

(198516)∗ 2004 XC$_{89}$

Discovered 2004 Dec. 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.15699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23582793	ω	32.98389		+0.71503139	−0.69893693	
a	2.5946128	Ω	11.39491		+0.62416469	+0.62875657	
e	0.2146536	i	4.27872		+0.31487862	+0.34081131	
P	4.18	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.4−	1.7+	2004 12 17	704	0.3−	0.4−	2008 10 02	704	0.3+	1.4+
1997 02 01	691	0.3+	0.5−	2004 12 17	704	0.4+	0.3−	2008 10 02	704	0.3+	1.3+
1997 02 01	691	0.2+	0.0	2004 12 17	704	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2001 01 04	704	(0.4+	2.1−)	2004 12 17	704	0.0	0.9−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2001 01 04	704	0.8+	0.7−	2004 12 17	704	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2001 01 04	704	0.9+	0.1+	2004 12 17	704	0.2−	0.9+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2001 01 04	704	(0.3+	2.2−)	2004 12 17	704	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.8−	1.1−	2004 12 17	704	0.4−	0.9+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2001 01 19	704	0.1−	0.6+	2004 12 20	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2001 01 19	704	0.0	0.5−	2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2001 01 19	704	1.0−	1.1+	2004 12 20	691	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2001 01 19	704	0.2+	0.3−	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2002 04 03	291	0.5+	0.2+	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2002 04 03	291	0.3+	0.7+	2006 03 23	G96	0.3−	0.6+	2008 10 27	704	0.7+	0.9+
2002 04 03	291	0.5+	0.7+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 27	704	0.9−	0.6+
2004 12 02	704	0.7+	0.7+	2006 04 28	807	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.6−	1.1+
2004 12 02	704	0.5+	0.3−	2006 04 28	807	0.0	0.3+	2008 10 27	704	0.3−	0.6+
2004 12 02	704	0.2−	0.8+	2008 09 07	704	0.7−	1.3+	2008 10 27	704	0.9−	1.3+
2004 12 02	704	1.1−	0.3−	2008 09 07	704	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.2−
2004 12 10	599	0.1+	0.3−	2008 09 07	704	(0.3−	2.3+)	2008 11 01	704	0.0	0.5+
2004 12 10	599	0.1+	0.1−	2008 09 07	704	(0.2−	1.7+)	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2004 12 10	599	1.0+	0.4−	2008 09 07	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2004 12 11	704	0.7+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.8+	0.6+
2004 12 11	704	0.6+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2004 12 11	704	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2004 12 11	704	0.5+	1.4−	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.0
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.2−
2004 12 15	704	0.5+	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.2−
2004 12 15	704	0.7−	0.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.1−
2004 12 15	704	0.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.4−
2004 12 15	704	0.0	0.6−	2008 10 02	704	0.5−	1.0+				
2004 12 17	704	0.3−	0.9−	2008 10 02	704	0.1+	0.6+				

(198517)∗ 2004 XG$_{92}$ = 2006 GK$_{18}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100883)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.38360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23202953	ω	108.44493		−0.94403294	−0.23893631	
a	2.6228525	Ω	58.30838		+0.09275910	−0.85388859	
e	0.0552799	i	15.50078		+0.31653999	−0.46236751	
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	704	0.2−	0.6+	2004 12 15	704	0.4+	1.2+	2006 04 23	699	0.4−	0.5−
2002 05 10	704	1.1+	1.4+	2004 12 15	704	0.4−	0.1−	2006 04 23	699	0.4+	0.4+
2002 05 10	704	0.3+	1.0+	2004 12 15	704	0.1−	0.4−	2008 10 06	G96	0.4−	0.2+
2002 05 19	644	0.5+	0.1+	2004 12 15	704	0.3−	0.4−	2008 10 06	G96	0.3+	0.2+
2002 05 19	644	0.4+	0.2+	2006 03 23	703	0.4−	0.6+	2008 10 06	G96	0.5−	0.2−
2002 05 19	644	0.4+	0.3+	2006 03 23	703	0.5+	0.3−	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2004 09 16	691	0.3−	0.0	2006 03 23	703	0.8−	0.9+	2008 10 23	D35	0.4+	0.0
2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	0.6−	0.1+	2008 10 23	D35	0.2+	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2006 04 02	699	0.8+	0.3−	2008 10 23	D35	0.8−	0.3+
2004 12 11	704	0.1−	0.7−	2006 04 02	699	0.2+	1.0−	2008 10 31	704	0.6+	0.8−
2004 12 11	704	0.0	0.0	2006 04 02	699	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2004 12 11	704	0.1+	0.5+	2006 04 02	699	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	(0.4+	2.3+)
2004 12 11	704	1.0−	1.3+	2006 04 07	703	0.9−	0.4−	2008 10 31	704	(1.0+	1.9+)
2004 12 11	704	0.3+	1.1+	2006 04 07	703	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2004 12 14	703	0.7−	0.7+	2006 04 07	703	0.1−	0.9−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2004 12 14	703	0.6+	0.2−	2006 04 07	703	1.0−	0.5−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2004 12 14	703	0.0	0.4−	2006 04 23	699	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2004 12 14	703	0.5+	0.2+	2006 04 23	699	0.6+	0.5−				

(198518)∗ 2004 XG$_{96}$

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.64747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21944720	ω	70.52668		+0.98549994	−0.11045237	
a	2.7221749	Ω	295.63701		+0.04109155	+0.89187565	
e	0.1856633	i	8.21381		+0.16462488	+0.43858647	
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.5+	0.7−	2004 12 15	691	0.1+	0.6+	2008 09 05	704	0.0	0.2−
1999 10 13	704	0.5−	0.4−	2004 12 21	703	0.0	0.2+	2008 10 05	J75	0.1−	0.2−
1999 10 13	704	0.0	1.2−	2004 12 21	703	1.1+	0.4+	2008 10 05	J75	0.4−	0.2−
1999 10 13	704	0.5+	0.9−	2004 12 21	703	0.3+	0.9+	2008 10 05	J75	0.1+	0.5−
1999 11 10	703	0.3−	0.0	2004 12 21	703	(5.5−	1.7+)	2008 10 06	704	0.3−	0.7−
1999 11 10	703	0.5−	0.9+	2005 01 01	703	0.1−	1.2+	2008 10 06	704	0.3+	1.0−
1999 11 10	703	0.7+	0.7−	2005 01 01	703	0.6−	0.2+	2008 10 06	704	0.4−	0.4−
1999 11 10	703	0.1−	0.8+	2005 01 01	703	0.9+	0.2−	2008 10 06	704	0.5−	0.5−
2003 07 05	691	0.2−	0.4+	2005 01 01	703	0.2−	0.1−	2008 10 06	704	0.1−	0.4−
2003 07 05	691	0.2−	0.4+	2005 01 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	0.0	0.7−
2003 07 05	691	0.2−	0.3+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	703	0.5−	0.1+
2003 07 25	704	(0.1−	1.6+)	2005 01 18	691	1.3+	0.3−	2008 10 10	703	0.1−	0.0
2003 07 25	704	1.3−	0.5+	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	703	1.0−	0.5+
2003 07 25	704	0.1+	0.3−	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2008 10 25	703	0.1+	0.0
2003 07 25	704	0.5−	0.5+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3+	2008 10 25	703	0.3+	0.1−
2003 07 25	704	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.4−	2008 10 25	703	0.8−	0.4−
2003 08 05	704	0.0	0.6+	2005 03 13	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.3−	0.5−
2003 08 05	704	0.8−	0.7+	2005 03 13	G96	0.6−	0.0	2008 10 31	703	0.0	0.5−
2003 08 05	704	0.2+	0.6+	2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	703	0.1−	0.6−
2003 08 05	704	0.0	0.8+	2005 03 13	G96	0.6−	0.0	2008 10 31	703	0.6−	0.9−
2003 11 20	691	0.0	0.5+	2008 08 30	704	0.0	0.3−	2008 10 31	703	0.3+	0.3−
2003 11 20	691	0.1−	0.2+	2008 08 30	704	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.3+	0.4+
2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2008 08 30	704	0.6+	0.4+	2008 11 04	704	0.2+	0.7+
2004 12 11	691	0.0	0.2+	2008 08 30	704	1.1+	0.2−	2008 11 04	704	0.1+	0.4+
2004 12 11	691	0.0	0.4+	2008 09 05	704	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.4+	1.1+
2004 12 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	1.0+	0.4+	2008 11 04	704	0.4+	0.7+
2004 12 15	691	0.2−	0.4+	2008 09 05	704	0.6+	0.2−				
2004 12 15	691	0.2−	0.3+	2008 09 05	704	0.4+	0.2−				

(198519)∗ 2004 XY$_{96}$

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.04520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21760024	ω	139.13009		−0.88249761	+0.46085394	
a	2.7375567	Ω	68.54408		−0.45348990	−0.78089239	
e	0.0529620	i	5.78869		−0.12467915	−0.42168794	
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	599	0.3−	0.1−	2006 04 26	A50	0.8−	0.2−	2008 10 09	G96	0.5−	0.3+
2003 09 18	599	0.2−	0.4+	2006 04 26	A50	0.7+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2003 09 18	599	0.5+	0.4+	2006 04 30	699	0.2+	0.9+	2008 10 09	G96	0.8−	0.1−
2003 09 19	599	0.1−	0.3+	2006 04 30	699	1.0−	0.2+	2008 10 09	G96	0.8−	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 30	699	0.6+	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2006 04 30	699	0.8+	0.3+	2008 10 09	G96	0.6−	0.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2006 05 07	G96	0.5+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2004 12 11	691	0.3+	0.0	2006 05 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	G96	1.1−	0.4−
2004 12 11	691	0.2+	0.2+	2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.4−
2004 12 15	691	0.3+	0.2+	2006 05 24	G96	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.2+
2005 01 06	703	(1.8−	0.6+)	2006 05 24	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.2+
2005 01 06	703	1.1−	0.4−	2006 05 24	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.5−	0.1−
2005 01 06	703	0.4+	1.0−	2007 04 21	807	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−
2005 01 06	703	1.0−	1.3+	2007 04 21	807	0.4+	0.1+	2008 11 07	703	2.3+	0.4+
2006 04 19	703	0.4−	0.9−	2007 08 12	D29	0.1+	0.3+	2008 11 07	703	0.8+	2.0−
2006 04 19	703	0.2+	0.5+	2007 08 12	D29	0.1−	0.7+	2008 11 07	703	0.7−	1.0+
2006 04 19	703	1.1−	1.5−	2007 08 12	D29	0.2+	0.5+	2008 11 07	703	1.1+	0.9−
2006 04 19	703	1.1−	0.1−	2007 08 12	D29	0.7+	0.3+				

(198520)∗ 2004 XZ$_{96}$

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.02968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23143087	ω	335.92750		+0.82017265	−0.56824829	
a	2.6273738	Ω	58.86487		+0.53669149	+0.72397431	
e	0.1270874	i	4.45005		+0.19818947	+0.39109472	
P	4.26	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.2+	0.3+	2005 01 16	704	1.3−	0.7−	2006 05 24	G96	0.0	0.3+
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2005 01 16	704	0.1−	0.3−	2008 08 07	691	0.6−	0.1−
2003 08 23	644	0.1−	0.6+	2005 01 16	704	0.3−	0.3+	2008 08 07	691	0.3−	0.1−
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 08 07	691	0.2−	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.2+	2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
2004 12 14	703	0.1−	0.0	2005 01 19	704	0.6−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	703	0.6−	0.5−	2005 01 19	704	0.3+	1.1−	2008 09 25	G96	0.6+	0.2+
2004 12 14	703	0.5−	0.2+	2005 01 19	704	0.1+	0.5−	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
2004 12 14	703	(1.2−	1.6−)	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
2004 12 15	691	0.2+	0.2−	2006 03 26	G96	0.5+	0.6−	2008 10 03	G96	0.7+	0.1+
2004 12 15	691	0.0	0.2−	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.4−
2004 12 15	691	0.2+	0.2−	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2005 01 06	703	0.6−	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2005 01 06	703	0.0	0.6+	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2005 01 06	703	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2005 01 06	703	0.2−	0.5+	2006 04 08	G96	0.1−	0.6+	2008 10 31	691	0.5+	0.1+
2005 01 07	704	0.2+	0.4+	2006 04 08	G96	0.2−	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2005 01 07	704	0.1+	0.2+	2006 04 08	G96	0.1−	0.5+	2008 11 04	691	0.1−	0.2−
2005 01 07	704	0.4−	0.0	2006 04 08	G96	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.5−	0.4+
2005 01 07	704	0.3+	1.0+	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+	2008 11 04	691	0.0	0.7+
2005 01 07	704	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+				
2005 01 16	704	0.8+	0.5+	2006 05 24	G96	0.1+	0.3+				

(198521)∗ 2004 XX$_{97}$ = 2003 UN$_{79}$

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73670)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.28044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19745412	ω	124.34066		+0.45770529	−0.87300183	
a	2.9207334	Ω	297.55753		+0.74053282	+0.47916689	
e	0.0315078	i	10.95285		+0.49205388	+0.09092246	
P	4.99	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	691	0.2+	0.1+	2004 12 21	703	0.5−	0.8+	2005 03 13	G96	0.1−	0.3+
2000 01 29	691	0.1−	0.0	2004 12 21	703	0.3+	0.6−	2005 03 13	G96	0.5−	0.1+
2000 01 29	691	0.0	0.4−	2004 12 21	703	(1.3−	2.2−)	2008 09 22	703	(1.2+	1.6−)
2000 02 07	691	0.1+	0.2−	2005 01 06	704	0.5−	0.0	2008 09 22	703	0.3+	0.4+
2000 02 07	691	0.0	0.4−	2005 01 06	704	0.2+	1.1+	2008 09 22	703	0.8+	0.5−
2000 02 07	691	0.2+	0.2−	2005 01 06	704	0.6−	0.7+	2008 09 22	703	0.4+	0.5−
2003 10 19	699	0.1−	0.7−	2005 01 11	704	1.1−	1.3+	2008 09 22	703	0.4+	1.1+
2003 10 19	699	0.3−	0.9−	2005 01 11	704	0.4+	0.5+	2008 09 22	703	0.2+	0.5+
2003 10 19	699	1.2−	0.1+	2005 01 11	704	0.2−	0.1+	2008 09 22	703	1.0+	1.2+
2003 10 19	699	0.5+	0.3+	2005 01 11	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	703	0.3+	0.4+
2003 10 20	644	0.4−	0.1−	2005 01 17	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	703	0.3−	0.9−
2003 10 20	644	0.3−	0.2−	2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	703	0.2+	0.6+
2003 10 20	644	0.4−	0.2−	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2008 09 28	703	0.2−	0.1+
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	0.3−	0.7−	2008 09 28	703	0.2−	1.2+
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	0.2−	0.2−	2008 11 03	G96	0.1+	0.7−
2004 12 11	691	0.4−	0.0	2005 01 17	704	0.4−	0.6+	2008 11 03	G96	0.4−	0.5−
2004 12 15	691	0.2+	0.1−	2005 01 17	704	1.0+	0.8+	2008 11 03	G96	0.2−	0.3−

2004 12 15	691	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.3−	0.3+	2008 11 03	G96	0.2−	0.5−
2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2005 03 13	G96	0.5−	0.2+				
2004 12 21	703	0.4+	0.5−	2005 03 13	G96	0.5−	0.0				

(198522)∗ 2004 XF$_{98}$

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.75549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18115240	ω	36.34879		+0.87326728		+0.46563076
a	3.0934279	Ω	295.30085		−0.47604496		+0.75258358
e	0.0682961	i	9.13293		−0.10385303		+0.46562425
P	5.44	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.9+	0.8+	2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	703	(1.8−	1.0−)
2000 02 02	704	1.5+	0.0	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2006 03 04	703	0.1+	0.1+
2000 02 02	704	0.3+	0.7+	2004 12 15	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	703	0.4+	0.3−
2000 02 02	704	1.2+	0.6−	2004 12 21	703	0.7−	0.1−	2008 08 05	J75	0.8+	0.1+
2002 06 17	644	0.2−	0.3+	2004 12 21	703	0.7−	0.4−	2008 08 05	J75	0.6+	0.5−
2002 06 17	644	0.2−	0.3+	2004 12 21	703	0.4−	0.8+	2008 08 05	J75	0.7+	0.4−
2002 06 17	644	0.4−	0.4+	2004 12 21	703	(1.0−	1.7−)	2008 08 26	704	0.2+	0.6−
2002 07 05	704	0.5+	0.3+	2005 01 01	703	0.5−	0.5+	2008 08 26	704	0.2+	0.1−
2002 07 05	704	0.2+	0.4+	2005 01 01	703	0.4−	0.4+	2008 08 26	704	0.1−	0.0
2002 07 05	704	0.8−	0.5−	2005 01 01	703	1.0−	0.1+	2008 08 26	704	0.1+	0.1+
2002 07 05	704	0.6−	1.2+	2005 01 01	703	0.6−	0.1+	2008 09 02	683	0.3−	0.8+
2002 07 05	704	0.1+	1.0+	2005 01 06	704	0.6−	0.4+	2008 09 02	683	0.1+	0.3+
2002 07 14	644	0.2−	0.6−	2005 01 06	704	0.1−	0.4+	2008 09 02	683	0.4+	0.5+
2002 07 14	644	0.1−	0.5−	2005 01 06	704	0.1−	0.6+	2008 09 05	704	0.5+	0.2−
2002 07 14	644	0.1−	0.4−	2005 01 08	704	0.3+	0.4−	2008 09 05	704	0.3−	0.6+
2002 07 19	644	0.4−	0.1+	2005 01 08	704	0.5+	0.3−	2008 09 05	704	0.1+	0.6+
2002 07 19	644	0.4−	0.2+	2005 01 08	704	1.1+	0.4−	2008 09 05	704	0.4−	0.0
2002 07 19	644	0.4−	0.4+	2005 01 08	704	0.0	0.4−	2008 09 05	704	0.7−	0.0
2003 10 22	704	0.7+	0.0	2005 01 08	704	0.1+	0.3−	2008 09 21	703	0.3−	1.1+
2003 10 22	704	0.7+	0.3−	2005 01 15	704	0.8−	0.1+	2008 09 21	703	0.5−	0.1−
2003 10 22	704	0.3+	0.5−	2005 01 15	704	0.4−	0.8+	2008 09 21	703	0.6+	0.3−
2003 10 22	704	0.7−	0.1−	2005 01 15	704	0.2−	0.9+	2008 09 21	703	0.5+	0.0
2004 12 11	691	0.2−	0.0	2005 01 17	704	1.0+	0.5−	2008 09 29	704	0.4−	0.5+
2004 12 11	691	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	1.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.8+
2004 12 11	691	0.2−	0.3+	2005 01 17	704	1.0+	1.3+	2008 09 29	704	0.3−	0.0
2004 12 14	703	0.7−	0.3−	2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.7−	0.2−
2004 12 14	703	0.2+	0.1−	2005 01 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.0
2004 12 14	703	0.5+	0.8+	2005 01 18	691	0.0	0.2−				
2004 12 14	703	0.5−	0.4+	2006 03 04	703	0.0	0.2−				

(198523)∗ 2004 XX$_{100}$ = 2006 DH$_{28}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95628)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.47251		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22644837	ω	337.74918		+0.99977836		+0.01515924
a	2.6657735	Ω	21.39775		−0.00736912		+0.90200440
e	0.1019926	i	2.29487		−0.01972114		+0.43146062
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	691	0.1−	0.0	2006 02 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
1999 11 11	691	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
1999 11 11	691	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	704	1.2+	0.2+
2002 02 17	807	0.1+	0.6+	2006 02 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	704	0.5−	0.6+
2002 02 17	807	0.6+	0.5+	2006 02 25	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	704	0.2−	0.6+
2002 02 17	807	0.0	0.6+	2006 03 02	691	0.6+	0.1+	2008 10 27	704	1.0+	0.3−
2002 02 17	807	0.2+	0.5+	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 02 17	807	0.0	0.5+	2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2002 04 08	644	1.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2002 04 08	644	1.1+	0.6+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	(1.3−	1.6+)
2004 12 14	704	0.4+	0.6−	2006 03 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2004 12 14	704	0.5+	0.6−	2008 07 30	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2004 12 14	704	0.3−	0.7−	2008 07 30	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2004 12 15	691	0.2−	0.4−	2008 07 30	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.4+
2004 12 15	691	0.1−	0.6−	2008 07 30	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	691	0.7−	0.6−
2004 12 15	691	0.2−	0.5−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2004 12 20	691	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	1.0−	0.6+
2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	0.1−
2004 12 20	691	0.3+	0.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.9+
2005 12 03	568	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2005 12 03	568	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.7−	0.6−
2005 12 03	568	0.4+	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	1.7+
2006 02 20	691	0.3−	0.3+	2008 09 21	G96	0.5+	0.1+	2008 11 04	703	0.6−	0.6+
2006 02 20	691	0.5−	0.8+	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.3−	0.8+
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2006 02 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.3+	0.4+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+

(198524)∗ 2004 XN$_{101}$ = 2003 SV$_{422}$ = 2006 CG$_{42}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 95628, *MPO* 126012)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.17289		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20995021	ω	63.21017		+0.92065946		+0.38615119
a	2.8036589	Ω	274.02862		−0.37542646		+0.83570260
e	0.0757437	i	3.28803		−0.10696320		+0.39049766
P	4.69	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.3−	0.3−	2004 12 15	691	0.1+	0.4−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
1994 10 27	691	0.0	0.0	2004 12 15	691	0.3+	0.4−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
1994 10 27	691	0.3−	0.6+	2004 12 15	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2003 08 22	644	0.1−	0.3+	2004 12 16	704	0.6+	0.4+	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2003 08 22	644	0.0	0.6+	2004 12 16	704	0.7−	0.4+	2008 09 23	691	0.6−	0.1+
2003 08 22	644	0.3−	0.8+	2004 12 16	704	0.4+	0.3−	2008 09 30	704	0.5+	1.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2004 12 16	704	(2.2+	0.6+)	2008 09 30	704	0.4+	0.9+
2003 09 19	691	0.0	0.4+	2004 12 20	691	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
2003 09 19	691	0.2−	0.5+	2004 12 20	691	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	0.3+
2003 09 29	691	0.2−	0.5+	2004 12 20	691	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2004 12 14	704	0.6+	1.3+	2006 02 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2004 12 14	704	(1.1−	1.7+)	2006 02 06	691	0.1−	0.8+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2004 12 14	704	1.0+	0.3+	2006 02 06	691	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2004 12 14	704	(0.1+	2.2+)	2006 02 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.7+	0.7−
2004 12 14	704	0.7+	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2004 12 14	704	0.1−	1.0+	2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2008 10 28	A50	0.9+	0.2−
2004 12 14	704	(0.2−	2.9+)	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 28	A50	0.3−	0.3+
2004 12 14	703	0.4−	0.3+	2006 03 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	A50	0.1−	0.1+
2004 12 14	703	1.0−	0.8−	2006 03 09	691	0.2+	0.8+	2008 10 28	A50	0.0	0.4+
2004 12 14	703	0.3−	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.7+				
2004 12 14	703	0.7−	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.0				

(198525)∗ 2004 XJ$_{103}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.28892		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18276463	ω	152.15763		−0.37100620		−0.91784837
a	3.0752089	Ω	319.17672		+0.80686939		−0.24340277
e	0.3192365	i	12.46461		+0.45969141		−0.31354339
P	5.39	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	(1.1+	2.6−)	2004 12 14	703	1.1−	0.1−	2005 04 03	704	0.2+	0.6+
1998 12 17	704	(2.7+	3.2−)	2004 12 14	703	0.9+	0.3+	2005 04 03	704	0.3−	0.7+
1998 12 17	704	0.1+	0.9−	2004 12 14	703	0.9−	0.4+	2005 04 15	699	0.2+	0.3+
1998 12 17	704	0.2+	1.2−	2004 12 15	703	0.6−	0.2+	2005 04 15	699	1.0+	0.8−
2003 09 16	644	0.0	0.0	2004 12 15	703	(1.7−	0.6+)	2005 04 15	699	0.3+	0.1−
2003 09 16	644	0.1−	0.1+	2004 12 15	703	0.1+	0.0	2005 04 15	699	0.2+	0.6−
2003 09 16	644	0.1−	0.1−	2004 12 15	703	0.5+	0.5−	2005 04 15	703	0.1+	0.2+
2003 09 21	699	0.0	0.4+	2005 01 13	704	0.8+	1.2+	2005 04 15	703	0.7−	0.9+
2003 09 21	699	0.4+	0.1−	2005 01 13	704	1.2+	0.2+	2005 04 15	703	0.9−	0.2−
2003 09 21	699	1.0+	0.1+	2005 01 13	704	0.8+	0.4+	2005 04 15	703	1.0−	0.9−
2003 09 21	699	1.3−	1.1+	2005 01 13	704	0.1−	1.2+	2008 09 07	703	0.2−	0.3−
2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2005 03 10	E12	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.2+	0.4+
2003 10 22	704	0.3−	0.3+	2005 03 10	E12	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	(1.6−	0.3+)
2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2005 03 10	E12	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	0.0	0.3−
2003 10 22	704	0.1−	0.0	2005 03 10	E12	0.7−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
2003 11 02	704	0.6−	0.1+	2005 03 11	699	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2003 11 02	704	1.4−	0.0	2005 03 11	699	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.9+
2003 11 02	704	0.2−	0.5+	2005 03 11	699	0.5+	0.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.8−
2003 11 02	704	0.9−	0.5−	2005 03 11	699	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.6+
2003 11 02	704	0.4−	0.4+	2005 03 17	704	(0.6+	2.4+)	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−
2003 11 20	704	1.0+	0.9+	2005 03 17	704	1.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−
2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2005 03 17	704	0.2−	0.7+	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2003 11 20	704	0.4+	0.2−	2005 04 03	704	0.5+	0.6+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2004 12 14	703	0.4+	0.2−	2005 04 03	704	0.1−	0.1−				

(198526)∗ 2004 XO$_{103}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.80887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21759178	ω	267.37856		−0.50733816	−0.86083340	
a	2.7376277	Ω	213.20375		+0.81663117	−0.46556671	
e	0.0514243	i	4.15440		+0.27517546	−0.20545926	
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.0	0.4+	2004 12 14	704	0.2+	0.7−	2008 09 30	704	1.1+	1.2+
1999 10 06	704	0.4+	0.8+	2004 12 14	704	0.5−	0.2+	2008 10 02	J75	0.8+	0.8−
1999 10 06	704	0.8−	0.3−	2004 12 15	704	0.1+	1.1+	2008 10 02	J75	0.6+	0.4−
2002 05 08	291	0.1+	0.8+	2004 12 15	704	0.5−	0.8+	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−
2002 05 08	291	0.1−	0.3+	2004 12 15	704	0.7−	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2002 05 08	291	0.1+	0.5+	2004 12 15	704	0.9−	0.7+	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2002 05 17	644	0.2+	0.6+	2004 12 15	704	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.5−	0.1+
2002 05 17	644	0.3+	0.7+	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	1.4+
2002 05 17	644	0.5+	0.6+	2004 12 19	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	0.4−	0.1−
2004 09 17	291	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.6−	0.2+
2004 09 17	291	0.2+	0.5+	2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.8−	0.0
2004 09 17	291	0.4−	0.3−	2008 08 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2004 10 15	G96	0.2−	0.5−	2008 08 24	691	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.5−
2004 10 15	G96	0.4−	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 10 15	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.7+	0.7+	2008 10 18	691	0.9−	0.2−
2004 11 10	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 18	691	0.0	0.1−
2004 12 09	703	1.4+	0.8+	2008 09 24	704	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2004 12 09	703	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.9+	2008 11 01	703	1.4+	1.4−
2004 12 09	703	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	703	1.3+	1.3−
2004 12 09	703	0.2+	1.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.4−	2008 11 01	703	0.9+	0.7−
2004 12 14	704	(0.5−	1.7+)	2008 09 30	704	0.2−	0.7+	2008 11 01	703	0.8−	0.1+
2004 12 14	704	0.2+	0.8+	2008 09 30	704	0.4−	0.5+				

(198527)∗ 2004 XA$_{104}$

Discovered 2004 Dec. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.25847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19927044	ω	119.02863		−0.97961465	−0.19021516	
a	2.9029583	Ω	50.08320		+0.14218105	−0.88369236	
e	0.0407597	i	4.83166		+0.14191438	−0.42767512	
P	4.95	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2004 12 18	691	0.2+	0.0	2006 04 29	691	0.1−	0.6+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2004 12 18	691	0.0	0.1+	2006 04 29	691	0.1−	0.2+
2002 07 12	644	0.0	0.5+	2005 01 16	704	0.4+	0.3+	2006 05 19	G96	0.4−	0.5+
2002 07 12	644	0.0	0.4+	2005 01 16	704	0.9+	0.5+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−
2002 07 12	644	0.3+	0.6+	2005 01 16	704	0.5+	0.2−	2006 05 19	G96	0.0	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.4+
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	(1.9+	1.5+)
2003 11 19	645	0.1−	0.0	2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.4+	1.4+
2003 11 19	645	0.1−	0.1+	2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	(1.7+	1.1+)
2004 12 09	691	0.2−	0.1+	2006 03 23	691	0.4+	0.2+	2008 09 06	703	0.9+	1.4+
2004 12 09	691	0.4−	0.2+	2006 03 23	691	0.4+	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.2+
2004 12 09	691	0.3−	0.1+	2006 04 20	703	0.1+	0.5+	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2004 12 15	704	0.6+	0.9+	2006 04 20	703	0.1−	0.4−	2008 10 08	691	0.3−	0.4+
2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2006 04 20	703	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2004 12 15	704	0.3+	1.0+	2006 04 20	703	(1.7−	0.0)	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 12 17	704	0.8+	0.9−	2006 04 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 12 17	704	0.2+	0.3−	2006 04 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 12 17	704	0.8+	0.7+	2006 04 24	691	0.6+	0.4+				
2004 12 18	691	0.1+	0.1−	2006 04 29	691	0.0	0.4+				

(198528)∗ 2004 XJ$_{105}$ = 2002 EJ$_{117}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73677)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.31721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23846052	ω	335.08576		+0.99776728	−0.04726236	
a	2.5754812	Ω	27.74791		+0.06410230	+0.87600392	
e	0.2196303	i	5.81710		−0.01874449	+0.47998271	
P	4.13	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	704	1.1−	0.4+	2004 12 15	704	0.8+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2000 12 20	704	0.1+	0.5−	2004 12 15	704	0.8+	1.0−	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
2000 12 20	704	(2.5+	0.8−)	2004 12 15	704	0.3+	0.9−	2008 09 29	691	0.0	0.3+
2002 03 09	691	0.0	0.2−	2004 12 15	704	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2002 03 09	691	0.2−	0.0	2004 12 17	704	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.5+
2002 03 09	691	0.0	0.0	2004 12 17	704	0.5+	0.3−	2008 10 02	704	0.2−	0.1+
2002 03 13	291	0.0	0.4+	2004 12 17	699	(1.7+	0.9−)	2008 10 02	704	1.2−	0.0
2002 03 13	291	0.2−	0.4+	2004 12 17	699	0.8−	0.2−	2008 10 02	704	0.3−	0.6+
2002 03 13	291	0.0	0.3+	2004 12 17	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.4−	0.5+
2002 03 16	704	0.5+	0.3+	2004 12 17	699	1.5+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2002 03 16	704	0.5+	0.7+	2004 12 17	699	0.1−	1.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2004 12 17	699	0.6+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
2004 09 09	704	1.0−	0.7−	2004 12 17	699	0.4+	0.7+	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.1−	0.2−	2004 12 17	699	0.4+	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.8−	2004 12 17	699	0.5−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2004 09 23	704	0.6−	0.5−	2006 01 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2004 09 23	704	0.4+	0.5−	2006 01 23	691	0.0	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2004 09 23	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	691	0.3−	0.8+	2008 10 25	691	0.1−	0.3+
2004 09 23	704	0.1−	0.9+	2006 01 28	691	0.4+	0.5+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2004 10 21	704	0.1+	0.6−	2006 01 28	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2004 10 21	704	0.4−	0.2+	2006 01 28	691	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2004 10 21	704	0.5+	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2004 10 21	704	0.9−	0.6−	2006 03 04	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2004 11 09	703	0.8−	1.1−	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2004 11 09	703	0.0	0.8−	2007 04 25	F85	0.4+	0.5+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−

2004 11 09	703	0.2−	0.6−	2007 04 25	F85	0.7+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2004 11 09	703	0.3−	0.8−	2008 09 06	703	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.9+
2004 11 19	704	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.4+	2008 10 27	704	0.1+	0.1−
2004 11 19	704	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.7+	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.4+
2004 11 19	704	0.4+	0.6+	2008 09 06	703	0.3+	0.7+	2008 10 27	704	0.1+	0.3+
2004 11 19	704	0.8+	0.1−	2008 09 20	691	0.4−	0.6−	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2004 11 19	704	0.8+	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	1.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2004 12 02	704	0.2−	0.8+	2008 09 20	691	0.9−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2004 12 02	704	0.6+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2004 12 02	703	1.0+	0.9−	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.1+
2004 12 02	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 11 04	703	0.8+	0.4−
2004 12 02	703	0.2−	0.8−	2008 09 24	704	0.8+	0.9−	2008 11 04	703	0.1−	0.2+
2004 12 02	703	0.5−	0.8−	2008 09 24	704	0.7+	0.7+	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2004 12 02	703	0.1−	1.0−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.0	0.2−
2004 12 11	704	0.6+	0.2+	2008 09 24	704	0.9+	1.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2004 12 11	704	0.1+	0.7−	2008 09 24	704	0.9−	0.6+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2004 12 11	704	0.8+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2004 12 15	704	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−

(198529)∗ 2004 XY$_{105}$ = 1999 RR$_{203}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73678)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.52967		(2000.0)		+0.74359724	−0.65272312
n	0.22228813	ω	123.54321		+0.55467718	+0.72326421
a	2.6989315	Ω	277.65099		+0.37335822	+0.22548038
e	0.0598459	i	8.41083			
P	4.43	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.4−	1.1−	2004 12 02	703	0.1−	0.8−	2008 10 03	704	0.4+	0.4−
1999 09 08	704	0.4−	0.1+	2004 12 02	703	0.4−	0.2+	2008 10 03	704	0.1+	0.2−
1999 09 08	704	0.3−	0.3+	2004 12 02	703	1.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.1+	0.7+
1999 09 08	704	0.6+	0.6−	2004 12 11	704	0.1+	1.3+	2008 10 03	704	0.6+	0.4+
1999 09 18	704	0.5+	0.9−	2004 12 11	704	0.2−	0.1+	2008 10 03	704	0.8+	0.1+
1999 09 18	704	0.9+	0.1+	2004 12 11	704	0.2+	0.1−	2008 10 07	703	0.8−	0.8+
1999 09 18	704	1.4+	0.7+	2004 12 11	704	0.4−	0.4−	2008 10 07	703	0.4−	0.9+
1999 09 18	704	0.3+	0.8−	2004 12 11	704	0.3+	0.3−	2008 10 07	703	0.4+	1.4+
1999 09 18	704	0.1+	0.2−	2004 12 15	704	0.4−	0.4+	2008 10 07	703	0.8+	0.4−
1999 09 18	704	0.5+	0.7−	2004 12 15	704	0.5−	0.4−	2008 10 24	703	0.5−	0.2−
1999 09 18	704	0.2+	0.6−	2004 12 15	704	0.4−	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.1+
1999 09 18	704	0.1+	1.0−	2004 12 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.2+
1999 10 03	704	0.0	0.4−	2004 12 16	704	0.7+	0.4+	2008 10 24	703	0.2−	0.1+
1999 10 03	704	1.1−	1.0−	2004 12 16	704	0.0	1.0−	2008 10 26	A77	0.2−	0.0
1999 10 03	704	0.3−	0.6+	2004 12 16	704	0.2+	0.4−	2008 10 26	A77	0.6−	0.0
2003 08 05	704	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.9−	1.1+	2008 10 26	A77	0.3−	0.1−
2003 08 05	704	0.2+	1.0−	2008 09 05	704	0.9−	0.5−	2008 10 27	704	0.0	0.9+
2003 08 05	704	0.8−	0.1+	2008 09 05	704	0.9+	0.3+	2008 10 27	704	0.6+	0.5−
2003 08 05	704	0.0	0.4+	2008 09 05	704	0.4−	0.4−	2008 10 27	704	0.5+	0.1−
2003 11 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 05	704	1.1−	0.4+	2008 11 02	703	0.7−	0.5−
2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	703	(1.5−	1.1+)	2008 11 02	703	0.0	0.0
2003 11 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	703	0.2−	0.2+	2008 11 02	703	0.2+	0.1+
2004 11 19	704	(0.1−	1.7+)	2008 09 22	703	0.4−	0.3−	2008 11 02	703	0.1−	1.2−
2004 11 19	704	(0.3+	1.6+)	2008 09 22	703	0.1−	0.9+	2008 11 03	704	0.2+	0.1+
2004 11 19	704	0.1+	0.9+	2008 09 30	703	0.2−	0.3+	2008 11 03	704	0.1−	0.1−
2004 11 19	704	(0.0	1.7+)	2008 09 30	703	0.3+	0.1+	2008 11 03	704	0.2−	0.1+
2004 11 19	704	0.6+	0.3+	2008 09 30	703	0.3−	0.7+	2008 11 03	704	0.0	0.1+
2004 12 02	703	1.1+	1.5−	2008 09 30	703	0.6+	0.6+				

(198530)∗ 2004 XJ$_{106}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.26443		(2000.0)		−0.24492167	−0.94431652
n	0.23490525	ω	37.80738		+0.82133620	−0.32250850
a	2.6014026	Ω	67.33344		+0.51518950	+0.06522711
e	0.2293695	i	13.77548			
P	4.20	H	16.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	704	0.1−	0.7+	2004 12 15	704	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	0.2+	0.0
2001 01 17	704	0.6+	1.2+	2004 12 15	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.8+	0.7−
2001 01 17	704	0.5+	0.5+	2004 12 15	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.4+
2001 01 17	704	1.1+	0.8+	2004 12 15	704	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.3+
2001 02 13	704	0.6+	0.2+	2004 12 17	704	0.5+	0.1−	2008 10 25	703	0.9−	0.8−
2001 02 13	704	0.9+	1.0+	2004 12 17	704	0.3+	0.4+	2008 10 25	704	1.0+	0.1−
2001 02 13	704	0.1−	0.1−	2004 12 17	704	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.5−	0.2−
2001 02 13	704	0.4+	0.2+	2004 12 17	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.7−	0.4+
2001 02 22	699	0.1−	0.2−	2004 12 17	704	0.6+	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	0.0
2001 02 22	699	0.8−	0.1+	2004 12 18	704	0.3+	0.0	2008 10 25	704	1.4−	0.2+
2001 02 22	699	1.3−	0.2−	2004 12 18	704	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	0.7−	0.3−
2001 02 22	699	0.0	0.0	2004 12 18	704	0.3−	0.7+	2008 10 25	704	0.0	0.1−
2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2005 01 07	704	(3.7−	1.7+)	2008 10 25	704	0.2+	0.8+
2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2005 01 07	704	(3.7−	1.4+)	2008 10 29	704	0.5−	0.7−
2004 11 18	704	0.2+	0.5+	2005 01 07	704	0.2+	0.5−	2008 10 29	704	0.2+	1.5+
2004 11 18	704	0.2+	0.5+	2005 01 07	704	(3.3−	2.1+)	2008 10 29	704	(0.2−	1.6+)
2004 11 18	704	0.4−	0.6+	2006 05 08	691	0.4−	0.5+	2008 10 29	704	0.1−	1.2+
2004 12 11	704	0.4+	0.5+	2006 05 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 29	704	0.5−	0.5+
2004 12 11	704	0.4−	0.3+	2006 05 08	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2004 12 11	704	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2004 12 11	704	0.1−	0.3+	2006 06 02	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2004 12 15	704	0.1+	0.2−	2006 06 02	691	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−

(198531)∗ 2004 XM$_{106}$ = 2000 SN$_{301}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73679)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	40.32387		(2000.0)		+0.48578921	−0.87269204
n	0.26557536	ω	104.10376		+0.77173805	+0.45464448
a	2.3970524	Ω	316.71975		+0.41040129	+0.17806458
e	0.1801998	i	4.11266			
P	3.71	H	16.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.3−	0.9−	2004 12 15	704	0.3−	0.1−	2005 02 03	704	0.0	0.6−
2000 09 28	704	0.0	0.5−	2004 12 15	704	0.3+	0.6+	2005 02 03	704	0.8+	0.7+
2000 09 28	704	0.1−	0.9+	2004 12 16	691	(2.5−	1.2−)	2005 02 03	704	0.5+	1.0+
2000 09 28	704	0.4−	1.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2007 09 05	G96	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.9−	0.4+	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2007 09 05	G96	0.1−	0.3−
2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2004 12 17	704	0.2+	0.0	2007 09 05	G96	0.6−	0.7+
2000 10 03	704	0.1−	0.9+	2004 12 17	704	0.4+	0.1−	2007 09 05	G96	0.4+	1.0+
2000 10 03	704	1.0+	1.4−	2004 12 17	704	0.3−	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.6−
2004 11 22	704	0.2+	1.3+	2004 12 17	704	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.7−
2004 11 22	704	0.2−	0.4−	2004 12 21	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.6+	0.3−
2004 11 22	704	1.0+	1.3−	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−
2004 12 02	704	0.6+	0.1−	2004 12 21	691	0.2−	0.0	2008 09 28	691	0.6−	0.1−
2004 12 02	704	0.0	0.3+	2005 01 07	704	0.6+	0.2+	2008 09 28	691	0.6−	0.1−
2004 12 02	704	0.4−	0.2+	2005 01 07	704	0.6−	0.6+	2008 09 28	691	0.7+	0.4−
2004 12 02	704	0.2−	0.6+	2005 01 07	704	0.2+	0.7+	2008 10 17	291	0.5−	0.0
2004 12 11	704	0.4−	0.5−	2005 01 07	704	0.2+	0.1−	2008 10 17	291	0.3−	0.1+
2004 12 11	704	0.5+	0.5−	2005 01 12	704	(0.1−	2.8+)	2008 10 17	291	0.0	0.3+
2004 12 11	704	0.1−	0.4−	2005 01 12	704	(3.9+	3.7+)	2008 11 06	691	0.5−	0.5−
2004 12 11	704	0.5−	0.2−	2005 01 12	704	1.4+	1.0+	2008 11 06	691	0.7+	0.2+
2004 12 15	704	0.3+	0.1−	2005 01 12	704	(6.5+	0.5+)	2008 11 06	691	0.1+	0.3+
2004 12 15	704	0.2−	0.3−	2005 01 12	704	(3.4+	3.5+)				

(198532)∗ 2004 XS$_{106}$ = 2006 FL$_4$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100885)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	236.30872		(2000.0)				
n	0.22547532	ω	153.68892		−0.99698029	−0.07513948	
a	2.6734375	Ω	22.02825		+0.05878604	−0.89523966	
e	0.0521528	i	2.99627		+0.05073949	−0.43920383	
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.4−	0.0	2004 12 21	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
2001 01 19	704	0.0	0.1+	2006 03 23	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.7−	0.5−	2006 03 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2002 05 30	644	0.5−	0.4+	2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2002 05 30	644	0.6−	0.6+	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
2002 05 30	644	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.4+	0.3+
2002 06 16	644	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 06 16	644	0.3−	0.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.2+	0.1+
2002 06 16	644	0.5−	0.2+	2006 04 07	703	0.9+	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.3+	2006 04 07	703	0.4−	0.7−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2003 09 21	691	0.1+	0.4+	2006 04 07	703	0.6−	0.4−	2008 10 23	691	0.3−	0.2+
2003 09 21	691	0.2+	0.3+	2006 04 07	703	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2004 12 09	691	0.4+	0.0	2006 04 09	691	0.4+	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2004 12 09	691	0.1+	0.0	2006 04 09	691	0.1−	0.7+	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2004 12 09	691	0.2+	0.0	2006 04 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 29	691	0.4−	0.0
2004 12 11	704	0.8−	0.3+	2006 04 27	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	1.6−
2004 12 11	704	0.1−	1.1+	2006 04 27	691	0.6+	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 12 11	704	0.3−	0.3−	2006 04 27	691	0.5+	0.5+	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2004 12 15	704	0.3−	0.4−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2004 12 15	704	0.7−	0.7−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	1.1−	0.3+
2004 12 15	704	0.4−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.8+
2004 12 15	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−	2008 11 04	703	0.3−	0.7+
2004 12 17	704	0.5−	1.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	1.0−	0.3−
2004 12 17	704	0.5+	1.0−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	1.2+
2004 12 17	704	0.8+	0.6+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2004 12 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	691	0.4+	0.8+
2004 12 21	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+

(198533)∗ 2004 XU$_{106}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	331.98233		(2000.0)				
n	0.23636936	ω	70.04931		−0.08047189	−0.99629845	
a	2.5906492	Ω	24.62570		+0.88524073	−0.08537373	
e	0.1343908	i	4.15994		+0.45811912	−0.01003607	
P	4.17	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.1−	0.1−	2004 12 15	704	0.4+	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.6−	0.3−	2004 12 17	704	0.7+	0.4−	2008 09 25	G96	0.3+	0.8+
2000 11 20	704	0.6−	0.0	2004 12 17	704	0.1+	0.3−	2008 10 08	A50	0.7+	0.5−
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2004 12 17	704	1.0+	0.4−	2008 10 08	A50	0.1−	0.7+
2000 11 20	704	0.4−	1.6+	2004 12 17	704	0.3+	0.6+	2008 10 08	A50	0.2+	0.9−
2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2004 12 17	704	0.3−	0.4+	2008 10 09	A50	1.1+	0.6−
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	0.1−	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2005 01 07	704	0.2−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2005 01 07	704	0.1+	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 01 04	704	1.0+	0.7+	2005 01 07	704	0.2+	0.7+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2001 01 19	704	0.5+	0.3−	2005 01 07	704	0.1+	0.7+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2006 02 22	G96	0.6−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2006 02 22	G96	0.2+	0.5−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2006 02 22	G96	1.1−	0.5−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2001 01 19	704	0.3−	0.0	2006 02 22	G96	0.2−	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	0.4+	0.5+	2006 04 09	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	0.9+
2002 05 11	704	0.7−	0.7+	2006 04 09	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2002 05 11	704	1.4+	1.3+	2006 04 09	691	(2.4+	1.9+)	2008 10 28	704	0.2+	0.2+
2002 05 11	704	0.6+	1.3+	2006 05 31	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2004 12 02	691	0.4−	0.2−	2006 05 31	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2004 12 02	691	0.2+	0.5−	2006 05 31	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2004 12 02	691	0.5−	0.4−	2006 05 31	G96	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2004 12 02	691	0.1−	0.2−	2006 06 01	G96	0.4−	0.4−	2008 11 01	691	0.5−	0.2+
2004 12 02	691	0.4−	0.4−	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+
2004 12 02	691	0.0	0.3−	2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2004 12 11	704	0.3+	0.3+	2006 06 01	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2004 12 11	704	0.3+	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2004 12 11	704	1.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2004 12 15	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
2004 12 15	704	0.5+	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2004 12 15	704	0.7+	0.6−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2004 12 15	704	0.6−	1.0+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+				

(198534)∗ 2004 XV$_{107}$ = 2007 LF$_3$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121162)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**	
M	50.17366		(2000.0)				
n	0.22989996	ω	268.08725		+0.94365603	+0.23212053	
a	2.6390247	Ω	78.43413		−0.11272733	+0.89558892	
e	0.2378560	i	13.93116		−0.31113639	+0.37952675	
P	4.29	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.1−	0.5+	2004 12 19	691	0.2+	0.0	2007 06 09	691	0.1+	0.1+
1994 06 09	691	0.1−	0.3+	2004 12 19	691	0.2+	0.0	2007 06 13	691	0.3−	1.0+
1994 06 09	691	0.0	0.3+	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2007 06 13	691	0.0	0.2+
1998 04 23	704	0.8+	1.3−	2006 02 22	703	0.1+	0.9−	2007 06 13	691	0.0	0.1+
1998 04 23	704	1.0+	0.4+	2006 02 22	703	1.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 04 23	704	(3.1+	1.5−)	2006 02 22	703	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.7−	1.5+
1998 04 23	704	1.7+	0.7+	2006 02 22	703	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	1.0−
1998 04 23	704	(2.4−	1.5−)	2006 03 06	703	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.2+
2001 01 18	704	0.7−	0.5+	2006 03 06	703	1.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
2001 01 18	704	0.1−	0.6+	2006 03 06	703	0.4+	0.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.4+
2001 01 18	704	0.4+	0.2+	2006 03 06	703	1.2−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.2−
2001 01 18	704	0.5+	0.0	2006 03 24	703	0.7−	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.6+
2001 01 18	704	(1.7+	0.0)	2006 03 24	703	1.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.1+	0.6+
2001 02 16	704	0.1+	0.8+	2006 03 24	703	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2001 02 16	704	(0.3+	1.7+)	2006 03 24	703	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2001 02 16	704	(1.0+	2.3+)	2007 03 15	G96	1.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.9+
2004 12 11	704	0.0	0.3−	2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2004 12 11	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.1−
2004 12 11	704	0.2−	0.3−	2007 05 17	703	0.6+	0.0	2008 10 30	704	1.1−	0.6+
2004 12 11	704	0.3+	0.0	2007 05 17	703	0.2+	0.0	2008 10 30	704	1.3−	0.7+
2004 12 15	704	0.5−	0.6+	2007 05 17	703	0.8+	0.1−	2008 10 30	704	1.4−	0.9+
2004 12 15	704	0.4−	0.9+	2007 05 17	703	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.9−	0.1−
2004 12 15	704	0.4−	0.1−	2007 06 08	703	0.6+	0.2+	2008 10 30	704	1.3−	0.5+
2004 12 15	704	0.0	0.8+	2007 06 08	703	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2004 12 17	704	0.4+	0.3+	2007 06 08	703	0.7+	1.0+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2004 12 17	704	0.1−	1.3+	2007 06 08	703	1.2+	0.7−	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
2004 12 17	704	0.5+	0.9−	2007 06 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2004 12 17	704	0.4+	0.3−	2007 06 09	691	0.1+	0.1+				

(198535)∗ 2004 XB$_{109}$ = 2001 AE$_{20}$

Discovered 2004 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73683)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.33198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22395290	ω	107.38949		+0.93256726	−0.27849466	
a	2.6855398	Ω	269.25821		+0.17595082	+0.90623899	
e	0.0949647	i	13.28015		+0.31521360	+0.31807485	
P	4.40	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.6−	0.3+	2004 12 11	704	0.2−	0.9−	2006 03 04	703	0.1+	1.3+	
1999 07 22	704	0.8−	1.0+	2004 12 11	704	1.5+	0.9+	2006 03 04	703	0.9+	0.8+	
1999 07 22	704	0.3−	1.4+	2004 12 11	704	0.5+	1.3−	2006 03 04	703	(0.1+	1.6+)	
1999 07 22	704	0.7+	0.6+	2004 12 12	704	0.4−	0.0	2006 03 04	703	0.2+	0.2+	
2001 01 02	704	0.7−	0.0	2004 12 12	704	0.0	0.1−	2008 08 02	704	0.0	0.7−	
2001 01 02	704	0.6−	0.7−	2004 12 12	704	0.8+	0.1+	2008 08 02	704	0.5+	0.2+	
2001 01 02	704	0.7+	0.4−	2004 12 12	704	0.3−	1.0+	2008 08 02	704	0.5+	0.9+	
2001 01 02	704	0.6−	0.4+	2004 12 15	704	0.8+	0.8+	2008 10 03	704	0.3−	0.2+	
2001 01 04	704	0.1−	0.9+	2004 12 15	704	0.5+	0.3−	2008 10 03	704	0.3−	0.3+	
2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2004 12 15	704	0.6+	0.1+	2008 10 03	704	0.3−	0.4+	
2001 01 04	704	0.1−	0.8−	2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.1−	0.4+	
2004 09 18	704	0.9−	0.2−	2005 01 07	704	0.7−	0.2−	2008 10 03	704	0.0	0.7+	
2004 09 18	704	0.8−	0.7+	2005 01 07	704	0.4−	0.4−	2008 10 06	703	0.3−	0.7−	
2004 09 18	704	1.1−	0.6+	2005 01 07	704	0.7−	0.4+	2008 10 06	703	0.5+	1.3+	
2004 11 04	704	0.0	0.8+	2005 01 07	704	0.6−	0.5−	2008 10 06	703	(0.4+	1.6−)	
2004 11 04	704	0.3+	0.2+	2005 01 07	704	0.6−	0.4−	2008 10 06	703	0.2−	0.2−	
2004 11 04	704	0.6+	0.8+	2005 03 11	G96	0.5−	0.3−	2008 10 06	703	0.4+	0.2+	
2004 11 19	704	1.4−	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.3+	
2004 11 19	704	0.8+	0.4−	2005 03 11	G96	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.1−	0.1+	
2004 11 19	704	0.0	0.6+	2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2008 10 06	703	0.0	0.3+	
2004 11 19	704	0.0	0.8+	2006 02 22	644	0.5+	0.4+	2008 10 25	703	0.2−	1.0−	
2004 12 02	704	0.1+	0.6+	2006 02 22	644	0.2+	0.7+	2008 10 25	703	0.6−	0.6−	
2004 12 02	704	1.2+	0.4−	2006 02 22	644	0.3+	0.4+	2008 10 25	703	0.1+	1.3−	
2004 12 02	704	0.9+	0.2−	2006 02 24	644	0.5+	0.4+	2008 11 05	703	0.8+	0.2−	
2004 12 02	704	(1.8−	0.7+)	2006 02 24	644	0.1+	0.1+	2008 11 05	703	0.2−	0.6−	
2004 12 11	704	0.1−	0.6−	2006 02 24	644	0.2+	0.2+	2008 11 05	703	0.6−	0.7−	

(198536)∗ 2004 XW$_{110}$ = 2000 XU$_{14}$ = 2003 JP$_{12}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 73684)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.39408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24038400	ω	281.20134		+0.88418398	+0.39463717	
a	2.5617240	Ω	56.02171		−0.21418552	+0.81801114	
e	0.3282051	i	17.54349		−0.41514244	+0.41847256	
P	4.10	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(2.4−	3.5+)	2004 12 14	703	1.0−	0.4−	2008 10 25	703	0.2−	0.7+	
1999 05 13	704	0.4+	0.8+	2004 12 14	703	0.6−	0.1−	2008 10 25	703	0.0	0.0	
1999 05 13	704	0.1−	1.2+	2004 12 14	703	0.6−	0.1−	2008 10 25	703	0.0	0.2+	
1999 05 13	704	(5.5−	1.6+)	2004 12 15	704	0.6−	1.0+	2008 10 27	704	0.4+	0.3−	
2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2004 12 15	704	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.6+	0.3−	
2000 12 04	704	1.4+	0.2+	2004 12 15	704	0.7+	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	0.3+	
2000 12 04	704	0.3−	0.4−	2004 12 15	704	0.6+	0.3+	2008 10 27	704	0.3−	0.2−	
2000 12 04	704	1.2−	0.3+	2004 12 17	704	(1.4−	3.0−)	2008 10 27	704	0.6+	0.2−	
2000 12 06	704	0.1−	0.6−	2004 12 17	704	0.3−	0.3−	2008 10 27	G96	0.0	0.2−	
2000 12 06	704	0.1+	0.3−	2004 12 17	704	0.3+	1.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−	
2000 12 06	704	0.1−	0.0	2004 12 17	704	0.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−	
2000 12 06	704	0.3−	0.0	2004 12 17	704	0.5+	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.3−	
2003 04 29	691	0.4+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.5+	
2003 04 29	691	0.5+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.3+	
2003 04 29	691	0.5+	0.4+	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.3+	0.1+	
2003 05 05	699	1.1−	0.6−	2007 03 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.0	
2003 05 05	699	0.1−	1.0+	2007 04 24	G96	0.0	0.6−	2008 10 31	704	0.2+	0.4+	
2003 05 05	699	0.3+	0.7+	2007 04 24	G96	0.6−	0.7−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−	
2003 05 05	699	0.2−	1.1−	2007 04 24	G96	0.6−	0.5−	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−	
2003 05 06	691	0.2+	0.2+	2007 04 24	G96	0.2−	0.5−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−	
2003 05 06	691	0.0	0.2+	2007 05 09	703	(2.5−	1.1−)	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−	
2003 05 06	691	0.0	0.1+	2007 05 09	703	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−	
2004 10 09	704	0.7+	1.2+	2007 05 09	703	1.0−	1.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−	
2004 10 09	704	0.6−	0.0	2007 05 09	703	(1.7−	0.6−)	2008 11 06	G96	0.0	0.1−	
2004 10 09	704	0.7+	0.4+	2008 09 23	704	1.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−	
2004 10 09	704	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.6+	2008 11 07	703	0.3−	0.2+	
2004 11 19	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	704	0.5−	0.3+	2008 11 07	703	0.3+	0.3−	
2004 11 19	704	(0.2+	2.0+)	2008 09 29	703	1.0−	1.5+	2008 11 07	703	0.4−	0.1−	
2004 11 19	704	0.5+	0.5+	2008 09 29	703	(0.0	1.6+)	2008 11 07	703	0.4−	0.5−	
2004 11 19	704	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.5+					
2004 12 14	703	0.3+	0.3+	2008 10 25	703	0.3−	0.4+					

(198537)∗ 2004 XR$_{111}$

Discovered 2004 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.36047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23343935	ω	75.15924		−0.35330163	−0.93445374	
a	2.6122817	Ω	35.63064		+0.82631726	−0.33397986	
e	0.1823447	i	4.37419		+0.43860888	−0.12350572	
P	4.22	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.2−	0.1+	2005 01 07	704	0.5+	0.8−	2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	
1995 09 22	691	0.2+	0.3+	2005 01 16	704	0.6−	0.6+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	
1995 09 22	691	0.2−	0.0	2005 01 16	704	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	
2001 02 01	704	1.0−	0.4+	2005 01 16	704	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	
2001 02 01	704	0.3+	0.1−	2005 01 19	704	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	
2001 02 01	704	0.2+	0.8+	2005 01 19	704	1.0+	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−	
2001 02 01	704	0.8−	0.4+	2005 01 19	704	0.4−	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+	
2001 02 19	699	(1.1+	1.7+)	2005 01 19	704	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0	
2001 02 19	699	1.2+	0.9+	2005 01 19	704	0.3−	1.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+	
2001 02 19	699	(1.1+	1.6+)	2005 01 19	704	0.1−	1.2+	2008 10 04	G96	0.1+	0.1−	
2001 02 19	699	0.9+	0.1+	2005 01 19	704	0.4−	0.4−	2008 10 04	G96	0.7+	0.2+	
2004 12 14	691	0.1−	0.4−	2005 01 19	704	0.1+	0.7+	2008 10 04	G96	0.3+	0.0	
2004 12 14	691	0.0	0.3−	2005 01 19	704	0.4−	0.2+	2008 10 04	G96	0.6+	0.2+	
2004 12 14	691	0.2−	0.2−	2005 01 20	704	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1+	
2004 12 15	704	1.2+	0.9−	2005 01 20	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−	
2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2005 01 20	704	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.7+	
2004 12 15	704	0.5−	0.8−	2005 01 20	704	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0	
2004 12 15	704	0.8+	0.2+	2005 01 20	704	0.1−	0.7−	2008 10 31	691	0.1−	0.0	
2004 12 19	691	0.0	0.3−	2005 02 03	704	(0.7−	1.8+)	2008 10 31	691	0.0	0.1−	
2004 12 19	691	0.0	0.3−	2005 02 03	704	(0.4−	1.5+)	2008 11 04	704	(1.7+	0.2−)	
2004 12 19	691	0.2−	0.3−	2005 02 03	704	0.2+	1.3+	2008 11 04	704	0.5+	0.1+	
2005 01 07	704	0.6+	0.3−	2005 02 03	704	(0.0	2.5+)	2008 11 04	704	0.4+	0.3+	
2005 01 07	704	0.5+	0.4−	2005 02 04	G96	0.2−	0.5−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−	
2005 01 07	704	0.5+	0.1−	2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−	
2005 01 07	704	0.5+	0.9+	2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2008 11 08	691	0.4−	0.0	

(198538)∗ 2004 XT$_{119}$

Discovered 2004 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.40587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21366741	ω	81.53158		+0.97571869	−0.21196967	
a	2.7710468	Ω	290.69218		+0.17050486	+0.89314446	
e	0.0872585	i	3.37992		+0.13748139	+0.39668859	
P	4.61	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 07 16	691	0.4−	0.6+	2003 11 19	645	0.1−	0.1−	2005 01 17	691	0.1+	0.0	
1998 07 16	691	0.6+	0.5+	2003 11 19	645	0.1−	0.1−	2005 01 17	691	0.1−	0.0	
1998 07 16	691	0.1−	0.8+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	
1999 12 07	704	0.6+	0.2−	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.7+	
1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.7+	
1999 12 07	704	0.3+	0.9−	2004 12 12	691	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.1−	0.4+	
1999 12 07	704	0.9−	1.1+	2004 12 12	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	
2003 09 22	699	0.3+	0.4+	2004 12 16	691	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	

2003 09 22	699	0.3+	0.2+	2004 12 16	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2003 09 22	699	0.0	0.2+	2004 12 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2003 09 22	699	0.5+	0.0	2005 01 06	704	0.5+	0.6−	2008 10 25	H10	0.3+	0.2+
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2005 01 06	704	0.3+	0.3−	2008 10 25	H10	0.3+	0.2+
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	(1.8+	0.5+)	2008 10 25	H10	0.3+	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.3+	2005 01 06	704	0.1−	0.6+	2008 10 28	704	0.8−	0.6+
2003 10 22	691	0.2+	0.3+	2005 01 13	291	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.9+
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2005 01 13	291	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 01 13	291	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.8+	1.1+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 01 15	704	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 01 15	704	1.1+	0.5−	2008 11 02	704	0.4+	0.9+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2005 01 15	704	(0.4−	2.2−)	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.0	0.2+				

(198539)∗ 2004 XJ$_{121}$ = 2000 AG$_{44}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73689)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.29071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21131857	ω	28.62153		−0.55456265	−0.83026040	
a	2.7915427	Ω	95.11091		+0.75237713	−0.52898504	
e	0.1672728	i	3.21892		+0.35551221	−0.17562031	
P	4.66	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.1−	0.3−	2005 01 01	703	0.8−	0.9+	2005 03 16	G96	0.2+	0.4−
1994 10 09	691	0.1+	0.1+	2005 01 06	704	(1.3−	2.1+)	2005 03 16	G96	0.6−	0.1−
1994 10 09	691	0.8−	0.4−	2005 01 06	704	0.1+	1.1+	2005 03 16	G96	0.5−	0.2−
1999 12 07	704	0.3−	1.7+	2005 01 06	704	0.4−	1.1+	2006 05 24	691	0.2+	0.1−
1999 12 07	704	0.2−	0.0	2005 01 06	704	0.6+	0.8+	2006 05 24	691	(1.9+	0.8−)
1999 12 07	704	1.1−	0.1−	2005 01 11	704	(5.8+	1.4+)	2006 05 24	691	(3.5+	2.4−)
2000 01 05	691	0.6+	0.0	2005 01 11	704	(1.4+	1.7−)	2006 05 28	691	0.5+	0.1−
2000 01 05	691	0.5+	0.1−	2005 01 11	704	(4.7+	0.7+)	2006 05 28	691	0.4+	0.5−
2000 01 05	691	0.6+	0.1−	2005 01 11	704	(5.0+	1.0+)	2006 05 28	691	0.1+	0.3−
2000 01 06	691	0.1−	0.5−	2005 01 15	704	0.8+	0.1+	2006 06 16	691	0.6+	1.0+
2000 01 06	691	0.6+	0.3−	2005 01 15	704	0.8+	0.9−	2006 06 16	691	0.8−	0.1+
2000 01 06	691	0.2+	0.1−	2005 01 15	704	0.4+	0.0	2006 06 16	691	0.7−	0.3+
2004 12 14	704	1.0+	0.0	2005 01 15	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2004 12 14	704	0.3+	0.2−	2005 01 15	704	0.5+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2004 12 14	704	0.4−	0.6−	2005 01 17	704	1.0+	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2004 12 14	704	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	(2.0+	0.6−)	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2004 12 16	691	0.0	0.3+	2005 01 17	704	0.5−	0.7−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2004 12 16	691	0.2−	0.2+	2005 01 18	291	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2005 01 18	291	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2004 12 18	G96	0.4−	0.2+	2005 01 18	291	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.5+	0.0
2004 12 18	G96	0.2+	0.2+	2005 02 01	703	0.7−	0.5+	2008 10 22	G96	0.2+	0.0
2004 12 18	G96	0.3−	1.0+	2005 02 01	703	0.6−	0.1−	2008 10 22	G96	0.2−	0.1+
2004 12 18	G96	1.1+	0.1+	2005 02 01	703	1.0−	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	1.0−
2004 12 19	G96	0.4−	0.2−	2005 02 01	703	(1.7−	0.3−)	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2004 12 19	G96	0.5−	0.3−	2005 02 02	704	1.0+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	1.1+
2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2005 02 02	704	0.4+	0.3−	2008 11 01	683	1.7+	0.2−
2004 12 19	G96	0.0	0.4−	2005 02 02	704	0.1+	0.8−	2008 11 01	683	2.5+	0.4+
2005 01 01	703	0.7+	1.4−	2005 02 02	704	0.2−	0.4−	2008 11 01	683	0.5−	0.8+
2005 01 01	703	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.4−	0.7−				
2005 01 01	703	0.4−	0.1+	2005 03 16	G96	0.6−	0.0				

(198540)∗ 2004 XK$_{122}$ = 1999 TX$_{280}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 73690)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.51518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21410781	ω	255.92859		+0.93579312	−0.33982349	
a	2.7672456	Ω	123.85872		+0.35103141	+0.87344561	
e	0.1677765	i	6.49046		+0.03268327	+0.34873020	
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.6−	0.8+	2004 12 09	703	0.1−	0.2+	2006 02 08	703	(1.9+	2.1−)
1999 09 14	704	0.3−	0.0	2004 12 09	703	0.2+	0.7−	2006 02 25	691	0.8−	0.2−
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	2004 12 09	703	0.2+	0.2−	2006 02 25	691	0.3+	0.5−
1999 09 14	704	0.7+	0.5−	2004 12 09	703	0.1+	0.3−	2006 02 25	691	0.4+	0.3−
1999 09 14	704	0.8+	0.0	2004 12 16	699	0.4+	0.4−	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−
1999 10 08	704	0.2−	0.3−	2004 12 16	699	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+
1999 10 08	704	0.7+	0.0	2004 12 16	699	0.7−	0.1−	2007 04 16	G96	0.1−	0.5+
1999 10 08	704	0.6+	0.5+	2004 12 16	699	0.4+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
1999 10 16	704	0.1+	0.7+	2004 12 18	704	0.4−	0.8+	2007 04 20	691	0.1−	0.6+
1999 10 16	704	0.8−	0.3+	2004 12 18	704	0.0	0.5+	2007 04 20	691	0.1−	0.2+
1999 10 16	704	0.4−	0.4+	2004 12 18	704	1.1+	0.6+	2007 04 20	691	0.4−	0.2+
1999 10 16	704	0.5−	0.7+	2005 02 01	703	0.8−	1.1+	2008 08 23	704	0.2+	0.6+
1999 10 16	704	0.3+	0.3+	2005 02 01	703	0.2+	0.3+	2008 08 23	704	0.1+	1.0+
2000 12 28	691	0.3−	0.1+	2005 02 01	703	1.2−	0.5−	2008 08 23	704	0.0	1.2+
2000 12 28	691	0.4−	0.3+	2005 02 01	703	0.5−	1.0−	2008 08 23	704	0.2−	1.0+
2000 12 28	691	0.4−	0.2+	2006 01 25	691	0.6+	0.2+	2008 08 23	704	0.1+	0.6+
2004 09 22	704	(4.5−	1.2−)	2006 01 25	691	0.0	0.9+	2008 09 19	E12	0.5+	0.0
2004 09 22	704	(3.8−	0.3+)	2006 01 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	E12	0.1−	0.2+
2004 09 22	704	(2.0−	0.2+)	2006 01 28	691	0.4+	0.2+	2008 09 19	E12	0.4−	0.7+
2004 11 04	703	0.5+	0.4+	2006 01 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.0
2004 11 04	703	0.4+	0.2+	2006 01 28	691	0.5+	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.0
2004 11 04	703	0.2−	0.2+	2006 01 31	691	0.4+	0.3−	2008 09 23	704	0.4+	0.7+
2004 11 04	703	0.6−	0.6+	2006 01 31	691	0.2+	0.9+	2008 09 23	704	0.3+	0.1−
2004 11 30	699	(2.7+	0.2+)	2006 01 31	691	0.3+	0.2−	2008 10 20	E12	0.7−	0.5+
2004 11 30	699	(2.3+	0.1+)	2006 02 08	703	(3.6−	2.0−)	2008 10 20	E12	1.4−	1.5+
2004 11 30	699	0.7−	0.3−	2006 02 08	703	(0.8−	2.2−)	2008 10 20	E12	0.6−	0.5−
2004 11 30	699	0.0	0.5−	2006 02 08	703	(0.8+	3.5−)	2008 10 20	E12	0.0	0.3+

(198541)∗ 2004 XD$_{123}$ = 1991 VA$_{8}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73691)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.79250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23140843	ω	243.25913		+0.99316622	−0.11465710	
a	2.6275436	Ω	123.31734		+0.11418676	+0.91603399	
e	0.1202448	i	1.49390		+0.02412978	+0.38436373	
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.6+	0.4+	2004 12 08	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
1991 11 04	691	0.7+	0.4−	2004 12 10	704	0.3−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
1991 11 04	691	0.0	0.2−	2004 12 10	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
1991 11 05	691	1.1−	0.3−	2004 12 10	704	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
1991 11 05	691	0.7−	0.6−	2004 12 10	704	0.9+	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
1991 11 05	691	0.7−	0.8−	2004 12 10	704	0.3−	0.6−	2008 10 26	704	0.4+	0.8−
1998 05 23	691	0.6−	1.0+	2004 12 15	568	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.7+
1998 05 23	691	0.2−	1.2+	2004 12 15	568	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.4+
1998 05 23	691	0.5−	0.7+	2004 12 15	568	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.0
1999 09 18	691	0.6+	0.5+	2004 12 16	704	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
1999 09 18	691	0.3+	0.4+	2004 12 16	704	0.2+	1.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
1999 09 18	691	0.3+	0.5+	2004 12 16	704	1.3−	0.6−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
1999 10 13	691	0.7+	0.5+	2005 01 04	185	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.0
1999 10 13	691	0.1+	0.6+	2005 01 04	185	0.6+	0.5−	2008 10 30	703	0.6+	0.3+
1999 10 13	691	0.4+	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.3−	0.8+
2000 12 06	691	1.1+	0.9+	2008 09 25	691	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.1−	0.4+
2000 12 06	691	1.0+	0.8+	2008 09 25	691	0.5−	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.1−

2000 12 06	691	1.1+	1.0+	2008 10 01	704	0.9+	0.5+	2008 10 31	704	0.2−	0.5+
2004 11 11	691	0.5+	0.2−	2008 10 01	704	0.8+	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2004 11 11	691	0.4+	0.3−	2008 10 01	704	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	0.2+
2004 11 11	691	0.5+	0.1−	2008 10 01	704	0.0	1.0+	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2004 12 08	704	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.8−	0.6−
2004 12 08	704	0.6−	0.5−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2004 12 08	704	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3−	0.3−
2004 12 08	704	(1.5−	0.3−)	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.4−	0.3−

(198542)∗ 2004 XB$_{124}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.48132		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18655967	ω	195.35498		−0.02666018	−0.98779373
a	3.0333618	Ω	256.35781		+0.93298741	+0.03053490
e	0.1061178	i	9.08645		+0.35892023	−0.15274545
P	5.28	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.3+	0.6−	2003 09 30	704	0.2+	0.5+	2005 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 01 07	704	0.9+	0.3−	2003 10 22	691	0.0	0.3−	2008 08 26	704	0.9+	0.4+
2000 01 07	704	0.5−	0.2+	2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2008 08 26	704	0.9−	0.8+
2000 01 07	704	1.4−	1.1−	2003 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 08 26	704	0.1+	0.9+
2003 08 25	644	0.3+	0.4+	2004 12 10	704	0.0	0.4+	2008 08 26	704	0.5+	0.2−
2003 08 25	644	0.0	0.4+	2004 12 10	704	0.7−	0.1−	2008 08 30	704	(1.9+	0.5+)
2003 08 25	644	0.2+	0.1+	2004 12 10	704	0.5−	0.5−	2008 08 30	704	0.0	0.6−
2003 09 20	704	0.4−	0.1−	2004 12 10	704	0.1+	0.3−	2008 08 30	704	0.4+	0.6−
2003 09 20	704	0.6+	0.6+	2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 08 30	704	0.4−	0.3+
2003 09 20	704	1.0+	0.1−	2004 12 16	691	0.5−	0.2+	2008 09 22	704	0.5+	0.4+
2003 09 20	691	0.2+	0.2−	2004 12 16	704	0.6+	0.6−	2008 09 22	704	0.2−	0.5−
2003 09 20	691	0.0	0.3−	2004 12 16	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	704	0.4+	0.5+
2003 09 20	691	0.2+	0.3−	2004 12 16	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	704	0.8−	1.1+
2003 09 25	608	0.1+	0.1+	2004 12 16	704	1.2+	0.4−	2008 10 30	G96	0.5−	0.2−
2003 09 25	608	1.0−	0.4+	2004 12 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3−	0.1−
2003 09 25	608	0.8+	0.3+	2005 01 13	704	0.9+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−
2003 09 30	704	1.2−	0.7+	2005 01 13	704	0.2+	0.6−	2008 10 30	G96	0.8−	0.3−
2003 09 30	704	0.5−	0.8+	2005 01 13	704	0.5+	0.7+				
2003 09 30	704	0.6−	0.5−	2005 01 13	704	0.1−	0.7+				

(198543)∗ 2004 XG$_{126}$

Discovered 2004 Dec. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.61673		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22818619	ω	208.34360		−0.46123295	−0.85531884
a	2.6522217	Ω	269.99250		+0.85211359	−0.35285963
e	0.1683523	i	13.65031		+0.24731883	−0.37936757
P	4.32	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.5−	1.4+	2004 11 27	644	0.3+	0.2+	2004 12 21	012	0.3+	0.2−
1999 10 12	704	0.3+	0.5+	2004 11 27	644	0.4+	0.2+	2005 01 03	012	0.4−	0.8+
1999 10 12	704	0.5+	0.2−	2004 12 12	699	0.2−	0.2−	2005 01 03	012	0.2+	0.2−
1999 10 12	704	0.7−	1.3−	2004 12 12	699	0.3−	0.6−	2005 01 03	012	0.5+	0.6−
1999 10 12	704	0.1+	0.6−	2004 12 12	699	0.5+	0.2+	2005 01 03	012	1.3+	0.1−
2001 01 25	704	0.3+	0.2−	2004 12 12	699	0.2+	0.3−	2005 01 03	012	0.0	0.9+
2001 01 25	704	0.9+	1.4+	2004 12 16	608	0.7−	1.3−	2005 01 13	703	0.8−	0.6−
2001 01 25	704	0.1+	0.2+	2004 12 16	608	0.5−	1.0−	2005 01 13	703	0.5+	0.2+
2001 01 25	704	1.3+	0.5+	2004 12 16	608	0.8−	1.1−	2005 01 13	703	0.6−	0.7+
2001 02 22	608	0.8−	0.4−	2004 12 18	704	0.2+	0.5+	2005 01 13	703	0.7−	0.6+
2001 02 22	608	0.9−	0.9−	2004 12 18	704	0.0	1.2+	2005 01 31	644	0.0	0.2−
2001 02 22	608	0.7−	0.7−	2004 12 18	704	0.6−	1.0+	2005 01 31	644	0.0	0.0
2001 03 21	699	0.1−	0.2−	2004 12 18	704	0.1−	0.4+	2005 01 31	644	0.0	0.6+
2001 03 21	699	0.2+	0.1−	2004 12 18	704	0.0	0.3+	2007 07 18	A50	0.1+	0.2+
2001 03 21	699	(0.9+	2.1−)	2004 12 20	012	0.7+	1.2−	2007 07 18	A50	0.0	0.2−
2001 03 21	699	0.2+	0.5+	2004 12 20	012	0.1+	1.5−	2007 07 19	A50	0.2+	0.3−
2001 04 17	699	(1.0−	2.8+)	2004 12 20	012	0.8−	0.5−	2007 07 20	A50	0.0	0.2+
2001 04 17	699	0.6−	0.0	2004 12 20	012	0.8−	0.3−	2008 09 24	703	0.9−	0.0
2001 04 17	699	0.2−	0.2+	2004 12 20	012	0.6−	0.3−	2008 09 24	703	0.3+	0.3+
2001 04 17	699	0.5+	0.7+	2004 12 20	012	0.6−	0.0	2008 09 24	703	1.2−	0.2−
2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2004 12 20	699	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.9−	0.6−
2003 09 21	644	0.1−	0.4+	2004 12 20	699	0.1+	0.3+	2008 11 06	G92	0.0	0.5+
2003 09 21	644	0.2+	0.6+	2004 12 20	699	0.4+	0.1+	2008 11 06	G92	0.9+	0.2+
2004 11 18	704	0.6+	0.5+	2004 12 20	699	0.4−	0.0	2008 11 06	G92	0.2+	0.1−
2004 11 18	704	1.2+	0.5+	2004 12 21	012	0.7+	0.2−	2008 11 06	G92	0.1+	0.0
2004 11 18	704	1.2+	0.1+	2004 12 21	012	0.1−	0.1+	2008 11 06	G92	0.0	0.4−
2004 11 18	704	0.9+	0.3+	2004 12 21	012	0.2+	0.0	2008 11 06	G92	0.0	0.2−
2004 11 27	644	0.4+	0.4+	2004 12 21	012	0.2−	0.1−				

(198544)∗ 2004 XO$_{126}$ = 1999 VF$_{194}$

Discovered 2004 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76560)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.38591		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21415503	ω	251.89085		+0.99382029	−0.09559863
a	2.7668388	Ω	113.56385		+0.10982120	+0.92072040
e	0.0976671	i	3.52833		−0.01614127	+0.37833166
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	703	0.8+	0.2+	2006 02 27	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
1999 11 01	703	0.4−	0.2+	2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
1999 11 01	703	0.8−	0.5−	2006 02 27	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.0
1999 11 01	703	1.4+	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−
1999 11 05	704	0.1−	0.6+	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.5−	0.2+
1999 11 05	704	0.3+	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−
1999 11 05	704	0.7−	0.3−	2006 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
1999 11 05	704	1.5−	0.5+	2006 03 04	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2002 04 22	644	(0.7+	2.2+)	2006 03 04	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 04 22	644	(0.7+	2.0+)	2006 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2002 04 22	644	0.5+	1.3+	2006 03 23	703	0.6+	1.0+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2003 08 26	704	0.1+	1.1+	2006 03 23	703	0.5−	0.9+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 08 26	704	0.1+	0.8+	2006 03 23	703	(2.0−	0.5+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2003 08 26	704	0.7−	1.1+	2006 03 23	703	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2004 12 13	691	0.2−	0.2−	2006 03 30	A50	0.3−	0.4+	2008 10 24	704	0.3+	0.6+
2004 12 13	691	0.1−	0.2−	2006 03 30	A50	0.4−	0.2+	2008 10 24	704	0.7−	0.0
2004 12 13	691	0.1−	0.2−	2006 03 30	A50	0.4−	0.5+	2008 10 24	704	0.5−	0.7−
2004 12 16	704	0.8+	0.7+	2008 09 23	704	1.1+	0.6+	2008 10 24	704	0.6−	0.0
2004 12 16	704	0.9+	0.3−	2008 09 23	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	703	0.6−	0.6−
2004 12 16	704	0.6+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.8+	0.9+
2004 12 16	704	0.6+	1.0+	2008 09 23	704	0.6−	0.1−	2008 10 29	703	1.7+	0.3+
2005 01 13	G92	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.5−	2008 10 29	703	0.2+	0.6+
2005 01 13	G92	0.2+	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.7+	0.1−
2005 01 13	G92	0.3−	0.8−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.7+
2005 12 02	568	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.5−	1.0+
2005 12 02	568	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.9+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2005 12 02	568	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.9−	0.2−				

(198545)∗ 2004 XR$_{131}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.65104		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22564778	ω	229.55590		−0.99705606	+0.02135558
a	2.6720752	Ω	311.53278		+0.01459435	−0.89001717
e	0.0562246	i	5.64567		−0.07527434	−0.45542658
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2003 08 28	644	0.2−	0.2+	2004 12 19	691	0.1+	0.2+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2003 09 18	691	0.0	0.0	2004 12 20	691	0.2−	0.1+
2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2003 09 18	691	0.0	0.1+	2004 12 20	691	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.9+	0.7+	2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2004 12 20	691	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.4+	0.3−	2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2006 03 05	699	1.2+	0.4−
2001 01 21	704	0.4+	0.8−	2003 09 18	644	0.0	0.3+	2006 03 05	699	0.3−	0.8+
2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2006 03 05	699	0.1+	0.9−
2001 02 01	691	0.3−	0.2+	2004 12 09	691	0.3−	0.0	2006 03 05	699	0.6+	0.2−
2001 02 01	691	0.2−	0.3+	2004 12 09	691	0.2−	0.1+	2006 03 25	644	0.0	0.3+
2001 02 01	691	0.3+	0.1+	2004 12 09	691	0.3−	0.0	2006 03 25	644	0.1−	0.3+
2002 05 17	704	0.5−	1.1+	2004 12 11	704	1.0+	0.2+	2006 03 25	644	0.2+	0.5+
2002 05 17	704	0.7+	0.1+	2004 12 11	704	0.4+	0.5−	2008 10 24	703	0.2+	0.1+
2002 05 17	704	0.3+	1.0+	2004 12 11	704	0.2+	0.5−	2008 10 24	703	0.3−	0.8−
2002 05 17	704	0.9+	1.5+	2004 12 11	704	0.1−	1.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.6+
2002 05 17	704	1.1−	0.5+	2004 12 15	704	(0.3−	2.2+)	2008 10 24	703	0.3+	0.6+
2002 06 06	704	0.2−	0.6+	2004 12 15	704	(1.9+	1.3+)	2008 10 28	704	0.7−	0.6+
2002 06 06	704	0.8−	0.7+	2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.2+
2002 06 06	704	0.5+	1.3+	2004 12 15	704	0.7+	0.8−	2008 10 28	704	0.3−	0.8+
2002 06 18	644	0.1+	0.9+	2004 12 17	704	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	0.4+
2002 06 18	644	0.2−	0.8+	2004 12 17	704	0.6+	0.5+	2008 10 28	704	0.3−	0.8+
2002 06 18	644	0.0	1.0+	2004 12 17	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	G96	0.5−	0.2−
2003 07 29	621	0.3+	0.4+	2004 12 17	704	0.4−	0.4+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2003 07 29	621	0.4−	0.3+	2004 12 17	704	(0.6+	1.5+)	2008 10 31	G96	0.3−	0.3−
2003 07 29	621	0.8+	1.0+	2004 12 17	704	0.5+	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2003 08 05	621	0.2−	1.1+	2004 12 17	704	0.3−	0.0	2008 10 31	G96	0.3−	0.1−
2003 08 05	621	1.0+	0.8+	2004 12 17	704	0.3+	0.4+	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2003 08 05	621	(1.8+	0.4−)	2004 12 17	704	0.0	0.6+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2003 08 28	644	0.2−	0.3+	2004 12 17	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	703	0.5−	0.1+
2003 08 28	644	0.4−	0.2+	2004 12 17	704	0.5+	0.8+	2008 10 31	703	0.1−	0.4+
2003 08 28	644	0.2−	0.1−	2004 12 17	704	0.4+	0.1−	2008 10 31	703	0.4+	0.1+
2003 08 28	644	0.3−	0.2+	2004 12 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	703	0.2−	0.0
2003 08 28	644	0.1−	0.1+	2004 12 19	691	0.1−	0.2+				

(198546)∗ 2004 XS$_{131}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.11095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21262720	ω	283.11721		+0.91541984	+0.37702437	
a	2.7800770	Ω	54.90486		−0.26896634	+0.83346969	
e	0.0794317	i	9.91780		−0.29943885	+0.40395656	
P	4.64	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2004 12 11	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	1.3−	0.0
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2004 12 11	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	0.2+	1.2+	2008 09 22	704	1.0−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2004 12 15	704	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.5−	1.2−
1999 10 10	704	1.0−	0.8−	2004 12 15	704	0.0	1.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.6−	0.1−	2004 12 17	704	1.0+	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.3+
1999 11 04	704	0.8−	0.5+	2004 12 17	704	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.5+	0.1+
1999 11 04	704	0.4−	0.5−	2004 12 17	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	704	0.4+	0.6+
1999 12 04	703	1.0+	0.5+	2004 12 17	704	0.4+	0.9−	2008 09 23	704	0.4+	0.5−
1999 12 04	703	0.1−	0.1+	2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.3+	0.3+
1999 12 04	703	1.3−	1.1+	2004 12 20	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	0.8+	0.3−
1999 12 04	703	1.4+	0.4+	2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	0.4+
2001 02 02	699	(1.9+	1.7+)	2005 01 07	201	(0.1−	1.9−)	2008 10 01	703	0.2+	0.1+
2001 02 02	699	0.0	0.8−	2005 01 08	201	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	(1.1+	1.7+)
2001 02 02	699	0.4−	1.1+	2006 02 26	699	0.8+	0.2+	2008 10 01	703	0.5+	0.4+
2001 02 02	699	0.7+	0.5+	2006 02 26	699	0.1+	0.5+	2008 10 23	704	0.5−	0.8+
2001 02 16	704	(1.7+	0.2−)	2006 02 26	699	0.4+	0.2+	2008 10 23	704	(0.9−	1.6+)
2001 02 16	704	0.6+	0.4+	2006 02 26	699	0.6−	0.6+	2008 10 23	704	1.4−	0.9+
2001 02 16	704	(0.3+	1.9+)	2006 02 26	699	(1.7+	0.1−)	2008 10 23	704	0.7−	0.1−
2002 04 14	644	1.1+	1.1+	2006 02 26	699	1.1−	1.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2002 04 14	644	1.0+	1.1+	2006 02 26	699	0.8+	0.6+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	644	1.3+	1.4+	2006 02 26	699	1.4−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2003 07 08	644	0.2−	0.2+	2006 03 24	644	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2003 07 08	644	0.2−	0.1+	2006 03 24	644	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2006 03 24	644	0.5+	0.5+	2008 10 30	704	0.6+	0.5+
2003 08 28	644	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	0.9−	0.5−	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
2003 08 28	644	0.4−	0.1+	2008 09 07	703	0.8−	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2003 08 28	644	0.1−	0.6+	2008 09 07	703	(1.8−	0.5−)	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
2003 09 26	644	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.7−	0.3−	2008 11 06	703	0.4+	0.1+
2003 09 26	644	0.4−	0.3+	2008 09 21	703	0.2−	0.3−	2008 11 06	703	0.0	0.5−
2003 09 26	644	0.5−	0.5+	2008 09 21	703	0.1−	0.4+	2008 11 06	703	1.3−	0.1+
2004 12 11	704	0.5−	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.7+	2008 11 06	703	0.8+	0.5+

(198547)∗ 2004 XZ$_{131}$ = 2001 CH$_{10}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73696)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.29420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23143156	ω	74.16218		+0.59652638	−0.80239655	
a	2.6273685	Ω	339.18573		+0.71589411	+0.54197059	
e	0.2483969	i	2.86776		+0.36283867	+0.24985527	
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.8+	0.1+	2004 12 18	704	0.7−	0.6−	2008 09 24	704	0.4+	0.3+
1991 11 09	691	0.6−	0.6−	2004 12 18	704	0.8−	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.0
1993 04 15	691	0.4−	0.0	2004 12 18	704	1.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.7+
1993 04 15	691	0.1+	0.5+	2004 12 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.0
1993 04 15	691	0.5+	0.4+	2004 12 21	691	1.1+	0.5−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
2001 02 01	704	1.2+	0.1−	2004 12 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2001 02 01	704	0.6+	0.3−	2004 12 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.5+	0.9+
2001 02 01	704	0.6+	0.2+	2004 12 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.3+	0.3+
2001 02 01	704	0.3+	0.7−	2004 12 21	704	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.5+	0.4+
2001 02 01	704	0.5−	0.5−	2004 12 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.4+	0.4+
2001 02 03	704	0.7+	0.5+	2004 12 21	704	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.2+	0.2+
2001 02 03	704	1.0+	0.3+	2005 01 07	704	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.1−
2001 02 03	704	0.7−	0.6+	2005 01 07	704	0.4−	0.3−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2001 02 03	704	1.0+	1.0+	2005 01 07	704	0.7−	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.4+
2001 02 19	704	0.5−	1.1+	2005 01 07	704	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.0
2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2005 01 07	704	0.5−	0.3−	2008 10 06	703	0.5+	0.5+
2001 02 19	704	0.0	0.8+	2005 01 12	704	0.0	0.5+	2008 10 06	703	0.1+	0.2+
2001 02 19	704	0.1+	0.0	2005 01 12	704	0.4−	0.1+	2008 10 06	703	0.9+	0.1−
2004 12 02	691	0.0	0.0	2005 01 12	704	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 12 02	691	0.1+	0.1−	2005 01 12	704	0.7−	0.9−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2004 12 02	691	0.1+	0.1−	2005 01 12	704	0.3−	0.5−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2004 12 10	691	0.4+	0.3−	2005 01 16	704	0.2+	0.0	2008 10 20	291	0.0	0.0
2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2005 01 16	704	0.1−	0.1−	2008 10 20	291	0.1+	0.0
2004 12 10	691	(2.2−	0.9−)	2005 01 16	704	0.1−	0.1−	2008 10 20	291	0.0	0.0
2004 12 11	704	0.0	0.1+	2005 01 16	704	0.1−	0.5−	2008 10 26	704	0.4−	0.2−
2004 12 11	704	0.2+	0.3+	2005 01 19	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2004 12 11	704	0.0	0.4−	2005 01 19	704	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2004 12 11	704	0.1−	0.1+	2005 01 19	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2004 12 17	704	0.6−	0.3+	2005 01 19	704	0.7−	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.4+
2004 12 17	704	0.9−	0.2+	2008 08 04	704	1.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.4+
2004 12 17	704	0.6−	0.2+	2008 08 04	704	0.6−	0.0	2008 11 02	704	0.5−	0.4+
2004 12 17	704	0.4−	0.6+	2008 08 04	704	0.9−	0.6+	2008 11 02	704	0.3−	0.3+
2004 12 18	704	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.2+	2008 11 02	704	0.4−	0.2+
2004 12 18	704	0.8−	0.3+	2008 09 24	704	(1.6+	0.3+)				

(198548)∗ 2004 XB$_{132}$ = 1999 VT$_{228}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73696)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.50883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21162374	ω	102.36225		+0.83490319	−0.51438449	
a	2.7888583	Ω	288.88755		+0.38926467	+0.80336983	
e	0.2027763	i	11.94445		+0.38911397	+0.30000919	
P	4.66	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.2+	0.1+	2004 12 17	704	0.2+	0.5−	2008 08 30	198	0.3−	0.2+	
1999 10 14	704	0.3+	0.0	2004 12 17	704	0.2−	0.2−	2008 08 30	198	0.2−	0.2+	
1999 10 14	704	0.0	0.3−	2004 12 17	704	0.4−	1.0+	2008 08 30	198	0.1−	0.1−	
1999 10 14	704	0.0	0.2+	2004 12 17	704	1.2−	1.0−	2008 08 30	198	0.2−	0.1−	
1999 10 14	704	0.9+	0.1−	2004 12 19	691	0.6+	0.0	2008 08 30	198	0.3−	0.1−	
1999 11 03	704	0.2+	0.2+	2004 12 19	691	0.0	0.1+	2008 08 30	198	0.3−	0.0	
1999 11 03	704	0.0	0.1+	2004 12 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	1.1+	0.9−	
1999 11 03	704	0.2−	0.7−	2005 01 16	704	0.3+	0.3+	2008 09 21	703	1.1+	1.3−	
1999 11 03	704	1.5−	0.2−	2005 01 16	704	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.1+	0.5+	
1999 11 10	703	0.5+	0.5−	2005 01 16	704	0.2−	0.0	2008 09 21	703	1.3+	0.2−	
1999 11 10	703	0.6+	0.2−	2008 07 30	703	0.1−	1.4−	2008 09 30	704	0.6+	0.6+	
1999 11 10	703	0.0	1.2−	2008 07 30	703	0.8−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	
1999 11 10	703	0.1−	0.4−	2008 07 30	703	0.3−	1.0−	2008 09 30	704	0.2−	1.0+	
2003 07 21	599	0.3+	0.2+	2008 07 30	703	0.1+	0.5−	2008 09 30	704	0.0	0.2+	
2003 07 21	599	0.5+	0.2+	2008 08 28	198	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.7+	0.6+	
2003 07 21	599	0.6−	0.1+	2008 08 28	198	0.5−	0.3−	2008 10 01	704	1.0+	0.7+	
2004 12 11	704	0.1−	0.5+	2008 08 28	198	0.6−	0.3−	2008 10 01	704	0.3+	1.5+	
2004 12 11	704	0.1−	0.1+	2008 08 28	198	0.6−	0.2−	2008 10 01	704	1.0−	1.7+	
2004 12 11	704	0.3+	0.6+	2008 08 28	198	0.7−	0.2−	2008 10 01	704	0.0	0.3+	
2004 12 11	704	0.4−	0.0	2008 08 28	198	0.8−	0.1−	2008 10 01	704	0.2−	0.5+	
2004 12 17	704	0.7+	0.2+	2008 08 30	198	0.1−	0.2+					

(198549)∗ 2004 XB$_{133}$ = 1999 TF$_{203}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73697)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.51248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22595244	ω	219.03592		−0.31627258	−0.94748629	
a	2.6696727	Ω	249.44729		+0.88256252	−0.27556430	
e	0.1845970	i	2.89819		+0.34792967	−0.16227767	
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	691	0.1+	0.6−	2004 12 17	704	0.9+	0.4−	2006 05 26	G96	0.4−	0.3+	
1995 11 28	691	0.1−	0.6−	2004 12 17	704	0.7+	0.6−	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	
1995 11 28	691	0.2+	0.7−	2005 01 06	704	0.5−	0.6+	2007 06 21	G96	0.1−	0.3+	
1999 10 13	704	0.1−	0.7+	2005 01 06	704	1.3−	0.5−	2007 06 21	G96	0.4−	0.2+	
1999 10 13	704	0.0	0.8+	2005 01 06	704	0.0	0.1−	2007 06 21	G96	0.4+	0.1−	
1999 10 13	704	0.4+	0.2+	2005 01 11	704	(2.8+	0.7−)	2007 06 21	G96	0.0	0.3−	
1999 10 13	704	0.6−	0.7+	2005 01 11	704	0.7+	0.6−	2008 10 09	691	0.2−	0.0	
1999 10 13	704	0.4−	0.0	2005 01 11	704	0.9+	0.6−	2008 10 09	691	0.1−	0.3+	
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2005 01 15	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.3+	
1999 10 15	704	1.3+	0.8−	2005 01 15	704	0.5−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1−	
1999 10 15	704	0.4−	1.2−	2005 01 15	704	0.1−	0.6−	2008 10 27	691	0.0	0.1−	
2001 03 02	699	0.2−	0.3+	2005 01 15	704	0.5+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	
2001 03 02	699	0.0	0.8+	2005 01 15	704	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.5+	
2001 03 02	699	0.9+	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	1.1−	2008 10 27	704	0.3+	0.1−	
2001 03 02	699	0.4+	0.8+	2005 01 17	704	0.9−	0.4+	2008 10 27	704	0.7+	0.4−	
2001 03 21	608	0.0	1.0−	2005 01 17	704	1.3−	0.4+	2008 10 27	704	(0.2−	1.5−)	
2001 03 21	608	0.3+	0.8−	2005 01 17	704	(1.1−	1.6+)	2008 10 31	691	0.1+	0.1+	
2001 03 21	608	0.2+	0.8−	2005 02 02	704	0.1+	0.9+	2008 10 31	691	0.0	0.1−	
2004 12 14	704	0.3+	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1−	
2004 12 14	704	0.6+	1.2+	2005 02 02	704	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.8+	
2004 12 14	704	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	0.0	0.5−	2008 11 01	704	0.7+	1.1+	
2004 12 14	704	0.4+	0.9+	2005 02 02	704	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	1.2−	0.4+	
2004 12 14	703	0.1−	0.1−	2005 03 17	G96	0.1−	1.5+	2008 11 01	704	0.2+	1.9+	
2004 12 14	703	0.2+	0.4+	2005 03 17	G96	0.4−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.0	
2004 12 14	703	0.5−	0.3+	2005 03 17	G96	0.4−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+	
2004 12 14	703	0.0	0.7+	2005 03 17	G96	0.5−	0.5−	2008 11 07	691	0.0	0.1+	
2004 12 14	703	0.2−	0.2+	2005 03 23	G96	0.6−	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	0.4−	
2004 12 14	703	0.5+	0.6+	2005 03 23	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	0.7+	
2004 12 14	703	0.1−	0.0	2005 03 23	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.4+	0.2−	
2004 12 14	703	0.2−	0.1+	2005 03 23	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	0.3−	
2004 12 17	704	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.1+					
2004 12 17	704	0.1+	0.3−	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+					

(198550)∗ 2004 XL$_{133}$ = 1999 QE$_3$

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 86603)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.33404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22467376	ω	100.36759		+0.03385810	−0.99924963	
a	2.6797923	Ω	347.64539		+0.87911901	+0.03872940	
e	0.1123275	i	5.04345		+0.47539815	−0.00045239	
P	4.39	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 21	691	0.0	0.5+	2004 12 17	704	0.0	0.7+	2008 09 10	691	0.4−	0.3+	
1999 08 21	691	0.1+	0.9+	2004 12 17	704	1.1−	0.4+	2008 09 10	691	0.6−	0.6+	
1999 08 21	691	0.7−	0.4−	2004 12 17	704	0.2−	0.5+	2008 09 10	691	0.2−	0.5+	
2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2004 12 17	704	0.8−	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.7+	
2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2004 12 17	704	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.7+	0.8+	
2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.8−	0.9+	2008 09 24	704	0.0	0.0	
2001 01 04	704	0.0	0.0	2004 12 17	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+	
2001 01 04	704	0.0	0.6+	2004 12 17	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	1.2+	0.5+	
2001 01 19	704	0.8+	0.7+	2004 12 17	704	0.4−	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.7+	
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	0.7+	
2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.9+	
2001 01 19	704	0.7+	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+	
2001 01 19	704	0.6+	1.3+	2006 03 09	691	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.6+	
2001 02 22	645	0.0	0.2−	2006 03 09	691	0.0	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.0	
2001 02 22	645	0.0	0.2−	2006 03 09	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	J75	0.2+	0.8−	
2004 11 19	704	0.4+	0.7+	2006 03 26	699	0.8+	0.3+	2008 09 30	J75	0.4−	0.2+	
2004 11 19	704	0.1+	0.8−	2006 03 26	699	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+	
2004 11 19	704	0.3−	0.0	2006 03 26	699	1.1−	1.0+	2008 10 01	G96	0.0	0.3+	
2004 11 19	704	0.2+	0.8−	2006 03 26	699	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+	
2004 11 19	704	0.5−	0.3+	2006 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	
2004 12 02	703	0.2−	0.5−	2006 04 19	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−	
2004 12 02	703	0.4+	0.1+	2006 04 19	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	J75	0.1−	0.1−	
2004 12 02	703	0.3−	0.6+	2006 04 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1−	
2004 12 02	703	1.0−	0.5+	2006 04 21	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	703	1.2−	0.1−	
2004 12 15	704	0.5+	0.9+	2006 04 21	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.4−	0.5+	
2004 12 15	704	0.4−	0.4+	2006 04 25	691	0.6+	0.2+	2008 11 01	703	0.2−	0.8+	
2004 12 15	704	0.4+	0.5+	2006 04 25	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	703	0.6−	1.1+	
2004 12 15	704	1.3−	0.0	2006 04 25	691	0.2+	0.9+					

(198551)∗ 2004 XN$_{133}$ = 2006 BR$_{181}$

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100889)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.51388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23668793	ω	335.58789		+0.72927037	+0.68357462	
a	2.5883240	Ω	341.18950		−0.61156846	+0.63165210	
e	0.1500399	i	5.31012		−0.30683667	+0.36570665	
P	4.16	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2004 12 17	699	0.4−	0.1+	2008 10 10	703	(1.9+	0.4+)	
1999 07 14	704	0.8+	0.6+	2004 12 17	699	0.9−	0.1−	2008 10 10	703	0.3−	0.1+	

1999 07 14	704	0.4−	0.2+	2004 12 17	699	1.3−	0.6−	2008 10 10	703	(1.9+	0.7−)
1999 07 14	704	0.3−	0.8−	2006 01 27	G96	0.2−	0.5−	2008 10 10	703	1.2+	0.9+
1999 07 14	704	0.4+	0.0	2006 01 27	G96	0.2−	0.6−	2008 10 24	703	1.4−	0.8−
2000 11 20	704	0.5+	0.3−	2006 01 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.8−	2008 10 24	703	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2006 02 02	G96	0.8+	0.5−	2008 10 24	703	0.0	0.3+
2000 11 20	704	1.1+	0.6+	2006 02 02	G96	0.3+	0.5−	2008 10 28	704	0.2−	0.1+
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2006 02 02	G96	0.3+	0.5−	2008 10 28	704	0.2+	1.0−
2002 03 05	645	0.2−	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.6−	2008 10 28	704	0.1+	0.6+
2002 03 11	691	0.7+	0.4+	2006 03 05	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.1−
2002 03 11	691	0.6+	0.5+	2006 03 05	G96	0.5+	1.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.3−
2002 03 11	691	0.5+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.5−
2004 11 20	599	0.2+	0.3+	2006 03 05	G96	0.7−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2004 11 20	599	0.0	0.1−	2007 06 15	E12	0.1−	0.5+	2008 10 31	G96	0.4+	0.4−
2004 11 20	599	0.3+	0.2+	2007 06 15	E12	0.3+	0.5+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2007 06 15	E12	0.4+	0.3−	2008 10 31	703	0.1−	0.1−
2004 12 15	704	0.0	0.4−	2007 06 15	E12	0.4−	0.7+	2008 10 31	703	0.2+	0.7−
2004 12 15	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	703	0.5+	0.2+
2004 12 15	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	703	0.6−	0.1−
2004 12 15	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.4+
2004 12 17	704	0.4−	0.5−	2008 09 29	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	0.3+
2004 12 17	704	0.2−	0.7−	2008 10 03	704	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.5−	0.6+
2004 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.3−	0.6+	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2004 12 17	699	0.5−	0.3+	2008 10 03	704	0.4+	0.7+	2008 11 02	704	0.2−	0.6+
2004 12 17	704	0.2+	0.0	2008 10 03	704	0.6+	1.5+				

(198552)∗ 2004 XP$_{134}$

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.11657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23315436	ω	68.66558		−0.12220440	−0.99113431	
a	2.6144100	Ω	28.50741		+0.86532641	−0.13212808	
e	0.0776640	i	6.27218		+0.48608260	−0.01396276	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.5−	0.1+	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.3+
1995 10 01	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.7−	0.3+
1995 10 01	691	0.2−	0.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	1.5+	0.9+
1995 10 20	691	0.4+	0.2+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	2.5+
1995 10 20	691	0.1−	0.2+	2006 04 09	691	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.5−	0.0
1995 10 20	691	0.2+	0.3+	2006 04 09	691	0.7+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2004 11 20	291	0.2+	0.3−	2006 04 09	691	0.1−	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2004 11 20	291	0.3−	0.1−	2006 04 19	G96	0.2−	0.5+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2004 11 20	291	0.5+	0.2−	2006 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2004 12 15	704	0.9+	0.8+	2006 04 19	G96	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2004 12 15	704	1.0−	0.2+	2006 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2004 12 15	704	0.1−	0.1−	2006 05 05	G96	(1.6−	0.3−)	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2004 12 17	704	0.4−	0.2−	2006 05 05	G96	0.3+	1.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.1+
2004 12 17	704	0.3+	0.2+	2006 05 05	G96	0.5−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2004 12 17	704	0.4−	1.3−	2006 05 05	G96	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2004 12 17	704	0.5+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 12 17	704	0.9−	1.0−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.1+
2006 03 24	691	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 25	691	0.5−	0.0				

(198553)∗ 2004 XP$_{136}$ = 2001 CX$_{40}$

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73698)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.13129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22329271	ω	359.81830		+0.33765799	−0.90163785	
a	2.6908306	Ω	70.43980		+0.86395868	+0.18292264	
e	0.1714249	i	16.66669		+0.37358062	+0.39190369	
P	4.41	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	(3.2+	1.9−)	2004 12 11	704	0.3−	0.3+	2008 08 08	H55	1.1+	1.0+
1995 11 16	691	0.0	0.1−	2004 12 11	704	0.8+	0.3−	2008 09 01	E12	0.1+	0.4+
1995 11 16	691	0.1+	0.2−	2004 12 15	704	0.4−	0.4−	2008 09 01	E12	0.0	0.1−
1995 11 21	691	0.0	0.1−	2004 12 15	704	0.5+	0.5+	2008 09 01	E12	0.3+	0.3+
1995 11 21	691	0.1+	0.0	2004 12 15	704	0.1+	1.4+	2008 09 01	E12	0.1+	0.4+
1995 11 21	691	0.2−	0.1−	2004 12 15	704	1.2+	1.1+	2008 09 22	703	0.1+	0.2+
1995 12 22	691	0.2+	0.1−	2004 12 17	704	0.0	0.0	2008 09 22	703	0.3−	0.1+
1995 12 22	691	0.0	0.1+	2004 12 17	704	0.0	0.5−	2008 09 22	703	0.8−	0.2−
1995 12 22	691	0.0	0.1−	2004 12 17	704	0.0	0.3−	2008 09 22	703	0.1−	0.2+
2001 02 15	704	0.3−	0.2+	2004 12 17	704	0.3−	0.3−	2008 10 04	703	0.8+	0.1+
2001 02 15	704	0.2+	0.0	2004 12 17	704	0.5−	0.0	2008 10 04	703	0.6+	0.6−
2001 02 15	704	0.0	0.1+	2004 12 18	704	0.7−	0.1−	2008 10 04	703	0.4+	1.4+
2001 02 15	704	1.2−	0.8+	2004 12 18	704	0.6−	0.1+	2008 10 04	703	1.8+	0.0
2001 02 15	704	0.5+	0.7−	2004 12 18	704	0.3−	0.7+	2008 10 09	703	(2.6+	0.7+)
2001 02 15	704	0.1−	0.4+	2004 12 18	704	0.7−	0.3−	2008 10 09	703	0.6+	0.7−
2001 02 15	704	0.7+	0.6−	2004 12 18	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.7+	0.8+
2001 02 15	704	0.4+	0.4+	2005 01 07	704	0.2+	0.0	2008 10 09	703	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2005 01 07	704	0.2+	0.0	2008 11 06	703	1.4−	0.4−
2001 02 16	704	0.4−	0.1+	2005 01 07	704	0.0	0.1−	2008 11 06	703	1.7−	1.0−
2001 02 16	704	0.6−	0.6+	2005 01 07	704	0.5+	0.2+	2008 11 06	703	0.9−	1.0−
2001 02 16	704	0.5+	0.3−	2005 01 07	704	0.4+	0.2−	2008 11 06	703	1.3−	0.0
2004 12 11	704	(1.7−	0.5+)	2008 08 08	H55	1.2−	0.6+				
2004 12 11	704	0.0	0.1−	2008 08 08	H55	0.9−	0.1+				

(198554)∗ 2004 XV$_{136}$

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.85300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21886725	ω	128.74814		−0.58190539	−0.81324896	
a	2.7269816	Ω	356.83044		+0.72513550	−0.51689949	
e	0.2096158	i	3.62913		+0.36819101	−0.26728459	
P	4.50	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.3+	0.1−	2005 01 07	704	0.3+	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−
1999 10 13	704	0.5−	0.5−	2005 01 07	704	0.5+	0.4+	2008 10 04	J75	1.0+	0.2+
1999 10 13	704	0.2−	0.1+	2005 01 07	704	0.2−	0.7+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.1+	2005 01 07	704	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.6+
2001 02 22	704	0.2−	0.7+	2005 01 16	704	1.2+	1.1−	2008 10 07	691	0.0	0.5+
2001 02 22	704	1.0+	0.9+	2005 01 16	704	(0.8+	1.7−)	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2001 02 22	704	0.9+	0.5−	2005 01 16	704	0.5+	0.7−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2001 02 22	704	0.6+	0.5+	2005 01 16	704	0.0	0.8−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2001 03 18	704	(0.8+	1.7+)	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2001 03 18	704	(1.7+	1.6+)	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	1.5+	0.0
2001 03 18	704	0.3+	0.3+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.6−
2001 03 18	704	0.3−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.4−
2001 04 01	704	0.0	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.6−
2001 04 01	704	0.9+	1.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.1+
2001 04 01	704	0.4−	1.3+	2008 09 25	691	0.6−	0.8−	2008 11 04	703	0.3−	0.9+
2004 12 15	704	0.5−	0.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.5+	2008 11 04	703	0.6+	0.3−
2004 12 15	704	0.2+	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.6+	2008 11 04	703	0.2−	0.1−
2004 12 15	704	0.5−	0.4+	2008 10 03	J75	0.2−	0.4+	2008 11 04	703	0.1+	1.4+
2004 12 15	704	0.8−	0.6−	2008 10 03	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.8−
2004 12 17	704	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.6+	2008 11 06	G96	0.2+	0.7−
2004 12 17	704	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.8−	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.9−
2004 12 17	704	0.3−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.7−

(198555)∗ 2004 XU$_{144}$

Discovered 2004 Dec. 13 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.07690		(2000.0)			
n	0.23552616	ω	239.43320		+0.46873311	−0.88333159
a	2.5968286	Ω	182.62362		+0.83633251	+0.44517629
e	0.2413962	i	4.78443		+0.28431882	+0.14677662
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.1−	0.2−	2005 01 13	703	0.7+	0.1−	2008 09 07	704	0.2+	0.7+
1995 07 26	691	0.0	0.2−	2005 01 13	704	0.3+	0.5+	2008 09 07	704	0.2+	0.4+
1995 07 26	691	0.2+	0.3−	2005 01 13	703	0.9−	0.1−	2008 09 24	703	0.2+	0.0
1997 04 09	691	0.1−	0.7−	2005 01 13	703	0.8−	0.9+	2008 09 24	703	0.3−	0.8−
1997 04 09	691	0.1+	0.6−	2005 01 13	704	0.3+	0.5+	2008 09 24	703	0.7+	0.1−
1997 04 09	691	0.1−	0.8−	2005 01 13	704	0.4+	0.3−	2008 09 24	703	1.1+	0.1−
2001 01 29	704	0.6+	0.7−	2005 01 16	704	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2001 01 29	704	(1.8+	0.7+)	2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.4−
2001 01 29	704	(1.7+	1.6+)	2005 01 16	704	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.6−
2001 02 19	704	0.3−	0.3−	2005 02 02	704	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	1.0+	0.5+
2001 02 19	704	0.3−	1.0−	2005 02 02	704	0.7−	0.1+	2008 10 02	704	0.4+	0.4−
2001 02 19	704	0.9+	0.4−	2005 02 02	704	1.0−	0.2+	2008 10 02	704	0.6−	0.0
2001 02 19	704	0.4−	0.2+	2005 02 02	704	0.6−	0.3−	2008 10 02	704	0.1−	0.6+
2001 02 19	704	0.1−	0.5−	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	704	0.8−	0.2−
2004 12 13	599	0.0	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.2−
2004 12 13	599	0.1−	0.3+	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2004 12 13	599	0.0	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.0	0.4−
2004 12 13	599	0.1+	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2004 12 18	704	0.2+	0.2−	2006 04 26	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.5+	0.3−
2004 12 18	704	0.5−	1.0+	2006 05 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.5−	0.5−
2004 12 18	704	0.4+	0.3−	2006 05 26	G96	0.2−	0.0	2008 11 09	D29	0.1+	0.0
2004 12 18	704	0.7−	1.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 11 09	D29	0.0	0.1+
2004 12 18	704	0.4+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.5+	2008 11 09	D29	0.1+	0.1−
2005 01 13	704	0.3+	0.2+	2008 09 07	704	0.3−	0.7+	2008 11 09	D29	0.1+	0.1+
2005 01 13	703	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.5−	0.2+				

(198556)∗ 2004 XE$_{145}$

Discovered 2004 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	340.18327		(2000.0)			
n	0.22036953	ω	300.38109		+0.65796899	−0.73361240
a	2.7145740	Ω	107.46397		+0.73750251	+0.58213931
e	0.2237378	i	10.26393		+0.15220663	+0.35060900
P	4.47	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.0	0.0	2001 02 16	704	1.2+	1.1+	2005 01 13	704	0.2+	0.4+
1992 01 31	691	0.0	0.4−	2004 09 24	704	0.4−	0.7+	2005 01 13	704	0.3−	0.1−
1992 01 31	691	0.1+	0.6−	2004 09 24	704	0.1−	0.6+	2005 01 13	704	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.9−	0.4+	2004 09 24	704	1.0+	0.7−	2005 01 13	704	(1.6+	0.2−)
1999 09 11	704	0.8−	0.6+	2004 09 24	704	1.3−	0.1−	2006 03 24	G96	0.0	0.5+
1999 09 11	704	0.5+	0.3−	2004 11 18	704	0.3−	1.1−	2006 03 24	G96	0.3+	0.7+
1999 09 11	704	0.3+	0.3−	2004 11 18	704	0.8−	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.7+
1999 09 11	704	0.4−	0.1−	2004 11 18	704	0.5−	1.0−	2006 03 24	G96	0.1+	0.6+
1999 09 30	704	0.1−	0.1−	2004 11 18	704	0.8−	0.3−	2008 06 28	E12	0.3+	0.7−
1999 09 30	704	0.6+	0.2−	2004 12 13	704	1.0+	0.2+	2008 06 28	E12	0.2+	0.2−
1999 09 30	704	0.1+	0.1+	2004 12 13	704	0.4+	0.2+	2008 06 28	E12	1.1+	0.3+
1999 09 30	704	0.6−	0.1+	2004 12 13	704	0.8+	0.6+	2008 06 28	E12	0.1−	0.9+
1999 09 30	704	0.1+	0.9−	2004 12 13	704	0.8+	0.3+	2008 09 19	704	0.2−	0.1−
2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2004 12 18	704	0.2−	0.2−	2008 09 19	704	0.1−	0.3−
2001 01 04	704	0.2−	1.5+	2004 12 18	704	0.1+	0.1−	2008 09 19	704	0.1+	0.4−
2001 01 04	704	(1.9+	0.4+)	2004 12 18	704	0.1−	0.0	2008 09 19	704	0.5−	0.5−
2001 01 04	704	0.9+	1.4+	2004 12 18	704	0.2+	0.3−	2008 10 02	703	(1.3−	4.4+)
2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2005 01 08	599	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	0.4+	1.2+
2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2005 01 08	599	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.5+	0.7+
2001 02 16	704	0.1+	0.7+	2005 01 08	599	0.0	0.1−				
2001 02 16	704	0.3−	0.7+	2005 01 08	599	0.2−	0.0				

(198557)∗ 2004 XB$_{146}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	65.60250		(2000.0)			
n	0.23364146	ω	71.55800		+0.76659682	+0.60178858
a	2.6107750	Ω	250.82985		−0.64128954	+0.69966895
e	0.1263417	i	13.71896		−0.03281831	+0.38511540
P	4.22	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 07 01	704	0.4−	0.1+	2006 02 24	703	0.9+	0.8+	2008 10 10	703	1.3+	0.6−
2003 07 01	704	0.1−	0.2+	2007 05 13	E12	0.7+	0.4−	2008 10 10	703	0.6−	0.2−
2003 07 01	704	0.4+	0.4+	2007 05 13	E12	0.3−	0.5+	2008 10 10	703	0.4+	0.1−
2003 07 01	704	0.6−	0.0	2007 05 13	E12	(1.9+	0.8−)	2008 10 24	703	0.2+	0.4−
2004 11 05	644	0.0	0.2+	2007 05 13	E12	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.6−
2004 11 05	644	0.1−	0.0	2007 05 14	704	0.9−	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.1−
2004 11 05	644	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.6+	1.4+	2008 10 31	G96	0.3−	0.3−
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.7+	0.5+	2008 10 31	G96	0.5+	0.7−
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 06 14	704	0.6+	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2004 11 19	704	0.1−	0.4+	2007 06 14	704	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2004 11 19	704	0.1+	0.7+	2007 06 14	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	703	0.3+	0.4+
2004 11 19	704	0.6+	0.4+	2007 06 20	704	0.9−	1.0−	2008 10 31	703	0.8−	0.2+
2004 11 19	704	0.7−	0.3+	2007 06 20	704	0.7+	0.1+	2008 10 31	703	0.0	0.7+
2004 11 19	704	0.1−	0.9+	2007 06 20	704	0.1−	0.1−	2008 10 31	703	0.3+	0.8+
2004 12 14	704	0.7+	0.5+	2007 06 20	704	0.2−	0.9+	2008 11 03	703	0.2−	0.1+
2004 12 14	704	0.4−	0.5+	2008 09 23	703	0.1+	0.6−	2008 11 03	703	0.6−	0.4+
2004 12 14	704	1.0+	0.0	2008 09 23	703	1.4−	0.1+	2008 11 03	703	0.1+	0.9−
2004 12 14	704	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.2−	0.0	2008 11 03	703	1.2−	0.9+
2004 12 19	G96	0.2+	0.6−	2008 09 23	703	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.9+
2004 12 19	G96	0.3−	0.3−	2008 09 30	703	0.7+	0.4−	2008 11 04	704	0.6+	0.7+
2004 12 19	G96	0.3−	0.7−	2008 09 30	703	0.1+	0.4−	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2004 12 19	G96	0.4−	0.4−	2008 09 30	703	0.2+	0.3−	2008 11 04	704	0.3+	0.8+
2006 02 23	699	1.2−	0.1+	2008 09 30	703	0.1+	0.7−	2008 11 04	704	0.2−	0.3+
2006 02 23	699	(0.6−	1.8−)	2008 10 06	704	(1.5+	0.2+)	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2006 02 23	699	0.6−	0.7−	2008 10 06	704	0.4−	0.5+	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2006 02 23	699	0.2+	0.2+	2008 10 06	704	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2006 02 24	703	0.4+	0.2+	2008 10 06	704	0.6−	1.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2006 02 24	703	(0.3−	1.8+)	2008 10 06	704	0.0	0.4+				
2006 02 24	703	0.0	0.6+	2008 10 10	703	0.1+	0.5−				

(198558)∗ 2004 XE$_{148}$ = 2003 NA

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73705)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	42.03859		(2000.0)			
n	0.23194725	ω	253.11516		+0.98840606	+0.09806053
a	2.6234728	Ω	101.14241		−0.04801782	+0.92616731
e	0.3896864	i	6.78522		−0.14404082	+0.36414042
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	0.1−	0.6+	2003 07 02	926	0.4−	0.1−	2005 01 17	691	0.1+	0.2+
2003 04 28	691	0.2−	0.7+	2003 07 02	926	0.1−	0.3−	2005 01 17	691	0.0	0.1+
2003 04 28	691	0.1+	0.2+	2003 07 02	413	0.2−	0.2−	2005 01 17	691	0.1−	0.1+
2003 05 24	691	0.2+	0.4+	2003 07 02	413	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.0	1.0+
2003 05 24	691	0.4+	0.2+	2003 07 02	413	0.3−	0.1−	2005 01 17	704	0.7−	0.5+
2003 05 24	691	0.2+	0.2+	2003 07 04	691	0.1−	0.0	2005 01 17	704	(1.9+	1.2−)
2003 06 03	691	(0.3+	3.2+)	2003 07 04	691	0.2−	0.0	2005 01 17	704	1.2−	0.2−

2003 06 03	691	(0.6+	2.7+)	2003 07 04	691	0.1−	0.1−	2005 02 01	703	(0.0	1.7+)
2003 06 03	691	(0.0	2.7+)	2004 12 14	704	0.7−	0.1−	2005 02 01	703	1.4+	0.8+
2003 07 01	608	1.3+	1.4+	2004 12 14	704	0.7−	0.5−	2005 02 01	703	0.4+	0.0
2003 07 01	608	0.8+	1.0+	2004 12 14	704	0.6+	0.0	2005 02 01	703	0.2+	0.3+
2003 07 01	608	0.7+	1.1+	2004 12 14	704	0.4−	0.9+	2007 04 25	691	0.2−	0.3−
2003 07 01	620	0.6+	0.2+	2004 12 18	G96	0.2+	0.2−	2007 04 25	691	0.2−	0.6−
2003 07 01	620	0.6−	0.3−	2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.6−
2003 07 02	448	0.5−	0.6−	2004 12 18	G96	0.0	0.0	2008 09 07	704	0.2−	1.4+
2003 07 02	448	0.0	0.2−	2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2008 09 07	704	0.4−	0.9+
2003 07 02	673	0.1−	0.3−	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2008 09 07	704	0.9−	0.9+
2003 07 02	448	0.5+	0.2+	2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	704	0.3−	0.0
2003 07 02	673	0.1−	0.0	2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	704	0.7−	0.7+
2003 07 02	673	0.1−	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	704	0.5+	0.4+
2003 07 02	673	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	0.6−	0.1−	2008 10 02	704	0.8+	1.5+
2003 07 02	G90	0.0	0.5+	2005 01 06	704	0.6+	0.2+	2008 10 02	704	(0.2−	1.6+)
2003 07 02	G90	0.0	0.1−	2005 01 06	704	0.2−	0.5+	2008 11 05	703	0.7+	1.0−
2003 07 02	673	0.2−	0.0	2005 01 06	704	0.4+	0.2+	2008 11 05	703	0.0	0.4+
2003 07 02	673	0.1+	0.2+	2005 01 11	704	0.5+	0.3−	2008 11 05	703	0.7−	0.2+
2003 07 02	G90	0.1+	0.4+	2005 01 11	704	0.3+	0.3−	2008 11 05	703	0.4−	0.2+
2003 07 02	926	0.2+	0.3+	2005 01 11	704	0.4+	0.2+				

(198559)∗ 2004 XF$_{148}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.32229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21396795	ω	8.89799		−0.71045270	−0.67382336	
a	2.7684514	Ω	126.70382		+0.62909209	−0.73739521	
e	0.1374693	i	14.66881		+0.31543636	−0.04701467	
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.6+	0.2+	2005 01 11	704	0.6+	0.6−	2005 03 01	703	1.2−	0.8−
2000 01 07	704	0.6−	0.2+	2005 01 13	699	(1.1+	1.6−)	2005 03 01	703	0.1+	0.4+
2000 01 07	704	0.1+	1.6+	2005 01 13	699	0.9−	0.5+	2005 03 04	704	0.1+	0.6+
2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2005 01 13	699	0.6−	0.1−	2005 03 04	704	0.2+	0.7+
2000 01 07	704	0.3−	0.1−	2005 01 13	699	(1.6−	0.3−)	2005 03 04	704	0.2+	0.3+
2001 03 19	645	0.1+	0.0	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2005 03 04	704	0.0	0.6+
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2005 03 04	704	0.2−	0.1−
2001 06 16	645	0.0	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2005 03 09	703	0.4+	0.7−
2001 06 16	645	0.0	0.1+	2005 02 03	704	0.8+	0.5−	2005 03 09	703	0.8−	0.2−
2002 07 09	644	0.2+	0.2+	2005 02 03	704	0.6+	0.7+	2005 03 09	703	0.0	0.0
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2005 02 03	704	0.1+	1.1+	2005 03 09	703	0.8−	0.2+
2002 07 09	644	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	(0.3−	1.6+)	2005 03 12	699	0.3−	0.1−
2002 08 07	644	0.1−	0.6+	2005 02 03	704	0.2+	0.7+	2005 03 12	699	0.1−	0.5−
2002 08 07	644	0.1−	0.4+	2005 02 04	G96	0.1−	1.0−	2005 03 12	699	0.5−	0.6−
2002 08 07	644	0.0	0.4+	2005 02 04	G96	0.2−	0.5−	2005 03 12	699	0.1+	0.2+
2004 12 14	704	0.5+	1.0+	2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2005 05 19	644	0.1−	0.6+
2004 12 14	704	0.7+	0.1−	2005 02 04	G96	0.2−	0.6−	2005 05 19	644	0.1−	0.6+
2004 12 14	704	1.4+	0.1−	2005 02 04	699	0.2+	0.3−	2005 05 19	644	0.4−	0.3+
2004 12 18	G96	0.8−	0.7−	2005 02 04	699	0.5+	0.1−	2007 07 24	D35	0.3+	1.0+
2004 12 18	G96	0.3−	0.4−	2005 02 04	699	0.8+	0.2+	2007 07 24	D35	0.4−	0.6+
2004 12 18	G96	0.5−	0.4−	2005 02 04	699	0.3+	0.7−	2007 07 24	D35	0.2+	1.4+
2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2005 02 09	699	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.5−
2005 01 06	704	0.8−	0.4−	2005 02 09	699	0.3+	0.2−	2008 10 24	704	1.3−	0.5+
2005 01 06	704	1.5−	0.1+	2005 02 09	699	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.4+	0.8+
2005 01 06	704	0.4−	1.5−	2005 02 09	699	0.6−	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	0.2+
2005 01 06	704	(1.6−	0.6−)	2005 02 14	704	1.1+	1.1+	2008 10 25	704	0.0	0.4−
2005 01 06	704	(1.9−	0.1−)	2005 02 14	704	0.2+	0.6+	2008 10 25	704	0.3−	0.2+
2005 01 11	704	1.3+	0.6−	2005 02 14	704	0.6+	0.6+	2008 11 06	703	0.3+	0.2+
2005 01 11	704	0.8+	0.4−	2005 02 14	704	0.6+	1.4+	2008 11 06	703	0.5−	0.7+
2005 01 11	704	0.4+	1.0+	2005 03 01	703	0.9−	0.0	2008 11 06	703	1.0+	0.3+
2005 01 11	704	0.9+	0.3+	2005 03 01	703	0.8−	0.2−	2008 11 06	703	0.6−	1.0+

(198560)∗ 2004 XA$_{149}$ = 1993 FU$_{80}$

Discovered 2004 Dec. 14 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73707)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.58969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23041645	ω	67.83827		−0.87268991	−0.48551665	
a	2.6350795	Ω	83.08193		+0.42654966	−0.80971794	
e	0.1012882	i	2.99253		+0.23762935	−0.32959132	
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.0	0.4−	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2006 04 24	704	0.6+	0.4+
1991 11 06	691	0.5+	0.3−	2004 12 20	G96	0.2−	0.6−	2006 04 24	704	1.0+	0.3+
1991 11 06	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	G96	1.1+	0.4+	2006 05 03	291	0.6+	0.4+
1993 03 18	809	1.0−	0.3+	2005 03 11	G96	0.8−	0.3−	2006 05 03	291	0.1−	0.2+
1993 03 23	809	0.7+	0.8−	2005 03 11	G96	0.5−	0.4−	2006 05 03	291	0.1−	0.2+
1993 04 14	691	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.5−	0.4−	2006 05 04	291	0.2+	0.1+
1993 04 14	691	0.4−	0.1−	2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2006 05 04	291	0.0	0.3+
1993 04 14	691	0.2−	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.0	2006 05 04	291	0.0	0.0
2002 05 18	644	0.6+	0.1+	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.3+
2002 05 18	644	0.6+	0.2+	2006 04 06	703	0.7+	1.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3+
2002 05 18	644	(0.4+	2.3+)	2006 04 06	703	0.1−	0.6+	2008 09 24	G96	0.0	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 04 06	703	0.4−	0.4−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
2004 11 10	695	0.4−	0.2−	2006 04 06	703	(2.0+	1.6+)	2008 09 25	691	0.2−	0.5+
2004 11 10	691	0.3+	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.8−	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.3+	1.2+	2008 09 25	691	1.4−	0.1−
2004 11 10	695	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.2+
2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2006 04 08	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.5+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2006 04 08	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2004 11 20	691	0.4+	0.1−	2006 04 08	G96	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.3+	0.3+
2004 12 14	599	0.5+	0.0	2006 04 18	699	(0.1+	2.1−)	2008 10 07	691	0.4−	0.6+
2004 12 14	599	0.1+	0.0	2006 04 18	699	1.0−	0.0	2008 10 07	691	1.1−	0.1+
2004 12 14	599	0.0	0.3−	2006 04 18	699	1.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.3+	0.5+
2004 12 14	599	0.3−	0.2+	2006 04 18	699	1.3−	0.7−	2008 11 02	691	0.1+	0.5+
2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2006 04 24	704	(1.8+	0.3−)	2008 11 02	691	0.2−	0.5+
2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2006 04 24	704	0.4−	0.3−				

(198561)∗ 2004 XX$_{151}$ = 2005 UF$_{504}$ = 2006 JJ$_{65}$

Discovered 2004 Dec. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100891), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.42810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21281646	ω	285.53570		+0.00178709	+0.99984653	
a	2.7784286	Ω	344.53522		−0.89061132	−0.00633411	
e	0.0281458	i	3.74746		−0.45476178	+0.01633393	
P	4.63	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.1+	0.1−	2005 10 31	568	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
1994 09 27	691	0.1−	0.3−	2006 02 07	G96	0.0	0.7−	2008 09 23	691	0.0	0.2+
1994 09 27	691	0.2+	0.6−	2006 02 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.4−	0.2+
2003 08 20	599	0.3+	0.3+	2006 02 07	G96	0.7−	0.1−	2008 10 21	691	0.7−	0.2+
2003 08 20	599	0.5+	0.4+	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2003 08 21	599	0.9+	0.6+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2003 08 21	599	0.2+	0.6+	2006 02 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2004 11 20	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2004 11 20	691	0.2−	0.0	2006 02 20	G96	0.5−	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2004 11 20	691	0.3+	0.0	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.5−	0.1−
2004 12 15	691	0.1−	0.2−	2006 03 05	G96	0.5+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2004 12 15	691	0.2+	0.1−	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.3−
2004 12 20	691	0.2+	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	G96	0.5+	0.2+	2008 10 27	291	0.6+	0.6+
2004 12 20	691	0.2+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	291	0.5+	0.6+
2005 10 24	568	0.1+	0.4+	2006 03 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 27	291	0.4+	0.6+
2005 10 24	568	0.1+	0.3+	2006 05 01	695	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	1.5−
2005 10 24	568	0.1+	0.3+	2006 05 02	695	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+

2005 10 31	568	0.2+	0.4+	2006 05 02	695	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+		
2005 10 31	568	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+						

(198562)∗ 2004 XQ$_{153}$

Discovered 2004 Dec. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.11515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20427306	ω	36.79744		+0.74032092	+0.67202009	
a	2.8553673	Ω	280.96949		−0.62100107	+0.67354756	
e	0.0612737	i	1.03413		−0.25745408	+0.30777051	
P	4.82	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.0	0.7−	2006 02 07	G96	0.9+	0.4−	2008 09 30	291	0.2+	0.0		
1996 02 16	691	0.4−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.7+	2008 09 30	291	0.2−	0.1+		
1996 02 16	691	0.4−	0.3+	2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−		
2002 06 18	291	0.4+	0.3+	2006 03 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.2+		
2002 06 18	291	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−		
2002 06 18	291	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−		
2003 08 26	807	0.1+	0.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	291	0.0	0.0		
2003 08 26	807	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.8+	2008 10 01	291	0.0	0.0		
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	291	0.1+	0.0		
2003 09 16	691	0.6+	0.0	2006 04 02	G96	0.5+	0.4+	2008 10 02	291	0.1−	0.0		
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 08 24	691	0.4−	0.2−	2008 10 02	291	0.1−	0.0		
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.1−	0.4−	2008 10 02	291	0.1−	0.0		
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 08 24	691	0.5−	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.1−		
2004 12 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	621	0.5+	0.6−	2008 10 17	691	0.0	0.3+		
2004 12 20	691	0.3+	0.4+	2008 09 09	621	1.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2004 12 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	621	0.3−	0.4−	2008 10 18	691	0.2−	0.1−		
2004 12 20	691	0.2+	0.3−	2008 09 11	621	0.3+	0.0	2008 10 18	691	0.2+	0.2+		
2006 01 26	G96	0.5+	0.1−	2008 09 11	621	0.5+	0.2−	2008 10 18	691	0.1+	0.0		
2006 01 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 11	621	1.0+	0.9+	2008 10 19	691	0.0	0.0		
2006 01 26	G96	0.4+	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	1.0+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+		
2006 01 26	G96	0.4−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+		
2006 02 07	G96	0.3−	1.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.2−						
2006 02 07	G96	0.0	0.6+	2008 09 30	291	0.1−	0.3−						

(198563)∗ 2004 XY$_{155}$ = 1999 SU$_{20}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73707)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.90429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21934724	ω	69.08866		+0.75973287	−0.64987615	
a	2.7230018	Ω	331.43046		+0.57853065	+0.69075077	
e	0.1785393	i	2.58988		+0.29683036	+0.31705577	
P	4.49	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.0	0.2−	2004 12 14	704	0.3+	0.9+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−		
1999 09 05	691	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.4+		
1999 09 05	691	0.3−	0.1+	2004 12 14	704	0.4+	0.9+	2008 09 21	G96	0.4−	0.1+		
1999 09 30	691	0.2+	0.2−	2004 12 21	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+		
1999 09 30	691	0.2+	0.1+	2004 12 21	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.4+		
1999 09 30	691	0.3+	0.2−	2004 12 21	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	1.3+	1.0+		
1999 10 06	704	0.8−	0.0	2006 04 02	G96	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	1.1+		
1999 10 06	704	0.3−	1.2−	2006 04 02	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.8+	1.1+		
1999 10 06	704	0.4+	0.4−	2006 04 02	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	1.1+		
1999 10 06	704	0.9+	0.6−	2006 04 02	G96	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−		
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	1.0−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.2−		
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.9−	0.3+	2008 10 24	G96	0.8−	0.4−		
2004 11 20	691	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	1.0−	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−		
2004 12 14	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.8−	0.0						

(198564)∗ 2004 XB$_{158}$ = 1999 VS$_{31}$

Discovered 2004 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76564)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.54573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21493251	ω	121.22260		+0.78555317	−0.61872305	
a	2.7601625	Ω	277.00202		+0.56446899	+0.72271719	
e	0.0879016	i	0.54155		+0.25353693	+0.30799617	
P	4.59	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.5−	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.0		
1999 11 03	704	0.3+	0.4+	2006 03 25	G96	0.5+	0.6+	2008 10 19	291	0.4−	0.1−		
1999 11 03	704	0.6+	0.8+	2006 03 25	G96	0.6−	0.2+	2008 10 19	291	0.8−	0.1−		
1999 11 12	704	0.1+	0.9−	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 10 19	291	0.4−	0.1−		
1999 11 12	704	0.1+	0.0	2006 04 26	691	0.7+	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−		
1999 11 12	704	0.0	0.5−	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−		
1999 11 12	704	0.5−	0.3−	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−		
2001 02 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−		
2001 02 19	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.0		
2001 02 19	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+		
2003 08 23	644	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	(2.5+	0.0)	2008 10 21	691	0.2+	0.2+		
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	1.0+		
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	(1.0+	2.0+)		
2003 09 04	291	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	1.2+		
2003 09 04	291	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.6−	2008 10 26	704	0.7+	0.4+		
2003 09 04	291	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.5−	2008 10 26	704	1.3+	0.1+		
2004 12 10	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.9−	1.0−	2008 10 30	703	0.7+	0.5−		
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.9−		
2004 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.8−	2008 10 30	703	0.3+	0.2−		
2004 12 14	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.4+		
2004 12 14	691	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.4+		
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+		
2004 12 19	691	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.9−	0.7+	2008 11 01	704	0.5+	1.0+		
2004 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.7+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+		
2004 12 19	691	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.6−	0.9+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−		
2005 01 17	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	704	0.5+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+		
2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2005 01 17	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1+		

(198565)∗ 2004 XU$_{161}$ = 1995 WQ$_{22}$

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73709)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.61026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22974704	ω	102.29699		−0.45009760	−0.89289111	
a	2.6401956	Ω	14.47274		+0.79853037	−0.40874468	
e	0.0668577	i	2.87944		+0.39970164	−0.18887365	
P	4.29	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	(8.0−	6.9+)	2004 12 15	704	0.5−	0.6+	2008 10 02	691	0.2+	0.1−		
1993 04 17	691	0.4−	0.7−	2004 12 21	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.8−	1.3+		
1993 04 17	691	0.4−	0.0	2004 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
1993 04 17	691	0.6−	0.2−	2004 12 21	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0		
1995 11 18	691	0.4+	0.3−	2006 01 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.4+	0.4−		
1995 11 18	691	0.2+	0.2−	2006 01 27	G96	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+		
1995 11 18	691	0.7+	0.3+	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.5−		
1995 11 23	691	0.3−	0.3−	2006 01 27	G96	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.2−		
1995 11 23	691	0.4−	0.5−	2006 03 25	G96	0.2+	0.7+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+		
1995 11 23	691	0.4−	0.4−	2006 03 25	G96	0.6+	0.7+	2008 10 19	691	0.1+	0.2−		
1999 10 14	691	0.3+	0.1+	2006 03 25	G96	0.6+	0.3+	2008 10 23	691	1.3−	0.0		
1999 10 14	691	0.4+	0.8+	2006 03 25	G96	0.7+	0.6+	2008 10 23	691	1.4−	0.7+		
1999 10 14	691	0.2+	0.4−	2006 03 26	G96	0.4+	0.9+	2008 10 23	691	0.5−	0.3+		

2001 01 19	704	0.2−	1.2−	2006 03 26	G96	0.4+	0.8+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2006 03 26	G96	0.3+	0.6+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2006 03 26	G96	0.3+	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2001 01 19	704	1.3+	0.6+	2006 04 19	G96	0.8+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2003 08 26	807	0.4+	0.3+	2006 04 19	G96	0.2+	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2003 08 26	807	0.2+	0.2+	2006 04 19	G96	0.4+	0.6+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.9+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.8+
2004 11 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2004 12 15	704	0.5+	0.1−	2008 09 22	G96	0.8+	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.6−
2004 12 15	704	1.4+	0.4−	2008 10 02	691	0.4+	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.0
2004 12 15	704	1.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.2+	0.2+

(198566)∗ 2004 XB$_{162}$ = 2000 XC$_{51}$

Discovered 2004 Dec. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 73710)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.15243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24236834	ω	323.26801		+0.94691411	+0.31420023	
a	2.5477225	Ω	18.77119		−0.22085238	+0.78959730	
e	0.2180691	i	12.21017		−0.23361913	+0.52708094	
P	4.07	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	704	0.1+	1.2−	2004 11 19	704	0.5+	0.0	2008 09 04	704	0.5−	1.1+
2000 12 06	704	1.0−	0.8−	2004 11 19	704	0.8+	1.0−	2008 09 04	704	0.7+	0.4+
2000 12 06	704	0.3+	0.4−	2004 12 01	704	0.2+	0.9+	2008 09 04	704	0.0	0.3+
2000 12 06	704	0.2−	0.6−	2004 12 01	704	0.4−	0.6+	2008 09 23	703	0.8−	0.0
2000 12 06	704	0.1−	0.7−	2004 12 01	704	0.3−	1.1+	2008 09 23	703	0.0	0.8−
2000 12 19	704	0.2+	0.8−	2004 12 01	704	1.1+	1.2+	2008 09 23	703	1.0−	0.4+
2000 12 19	704	0.9+	0.5−	2004 12 01	703	0.4+	0.1−	2008 09 23	703	0.7−	0.1−
2000 12 19	704	0.3+	0.2−	2004 12 01	703	0.1−	0.2+	2008 10 06	704	0.6+	0.0
2000 12 19	704	0.1−	0.7−	2004 12 01	703	0.1+	0.7−	2008 10 06	704	0.3+	0.2−
2002 03 11	644	0.5+	0.7+	2004 12 01	703	0.4−	0.1+	2008 10 06	704	0.6+	0.2−
2002 03 11	644	0.4+	1.0+	2004 12 15	703	0.3−	0.3−	2008 10 06	704	0.5+	0.6−
2002 03 11	644	0.2+	0.7+	2004 12 15	703	0.0	0.2−	2008 10 06	704	0.3+	0.1−
2004 09 18	704	0.5−	0.2+	2004 12 15	703	0.1+	0.5−	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2004 09 18	704	0.5+	0.5+	2004 12 15	703	0.6−	1.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2004 09 18	704	1.2−	0.2+	2004 12 20	703	(1.5+	1.7+)	2008 10 22	691	0.0	0.2−
2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2004 12 20	703	(2.5+	1.6+)	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2004 09 18	704	0.8−	0.9+	2004 12 20	703	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2004 10 15	704	0.1+	0.3−	2004 12 20	703	0.7+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2004 10 15	704	0.1−	0.2−	2006 02 22	699	0.4+	0.5−	2008 10 30	691	0.3−	0.2−
2004 10 15	704	0.5−	0.2−	2006 02 22	699	0.9+	0.6−	2008 10 30	691	0.2−	0.2−
2004 10 15	704	0.6−	0.0	2006 02 22	699	0.0	1.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2004 10 24	704	0.3−	1.2−	2006 02 22	699	0.4−	0.9+	2008 11 03	691	(0.3+	3.7+)
2004 10 24	704	0.9+	0.7+	2007 05 14	F85	0.6−	0.0	2008 11 03	691	0.2+	0.1+
2004 10 24	704	0.4+	0.7+	2007 05 14	F85	1.0+	0.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.2−
2004 10 24	704	0.3−	0.0	2007 05 25	E12	0.0	0.8+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2004 10 24	704	0.1−	0.0	2007 05 25	E12	0.4+	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2004 11 19	704	0.9+	0.9−	2007 05 25	E12	0.4+	0.8+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2004 11 19	704	0.4+	0.4−	2007 05 25	E12	0.4+	1.1+				

(198567)∗ 2004 XK$_{162}$

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.32657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21603807	ω	121.15844		+0.19898882	−0.97518474	
a	2.7507378	Ω	317.01618		+0.84370963	+0.22085095	
e	0.1521492	i	8.18336		+0.49855543	+0.01547831	
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 22	691	0.5−	0.5−	2005 01 08	599	0.2−	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−
1995 11 22	691	0.3−	0.1−	2005 01 08	599	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.6−
1995 11 22	691	0.4−	0.8−	2005 01 08	599	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.5−
1995 12 27	691	0.1−	0.1−	2005 01 12	704	0.6+	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−
1995 12 27	691	0.2+	0.2−	2005 01 12	704	0.9+	0.4−	2008 10 06	703	(1.9+	0.4+)
1995 12 27	691	0.0	0.2−	2005 01 12	704	(1.9+	1.5−)	2008 10 06	703	1.3+	0.4+
2003 09 16	291	0.1+	0.2+	2005 01 12	704	1.4−	0.8+	2008 10 06	703	0.9−	0.1+
2003 09 16	291	0.0	0.3+	2005 01 16	704	0.6+	0.6+	2008 10 06	703	0.6+	0.3+
2003 09 16	291	0.1−	0.3+	2005 01 16	704	0.7+	0.1−	2008 10 24	703	0.9−	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2005 01 16	704	0.2−	0.7+	2008 10 24	703	0.4+	0.0
2003 09 27	691	0.4−	0.3+	2005 01 18	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.2−
2003 09 27	691	0.5−	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.4−
2004 12 15	704	0.0	0.7+	2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.4+
2004 12 15	704	0.1−	0.5+	2005 01 19	704	0.6+	0.4−	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2004 12 15	704	0.3−	0.5+	2005 01 19	704	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.3−	0.6−
2004 12 15	704	0.9−	0.7+	2005 01 19	704	0.6+	1.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.7−
2004 12 20	699	1.2+	0.8+	2005 01 19	704	0.1−	0.8+	2008 10 28	704	0.4+	0.4+
2004 12 20	699	0.2−	0.8+	2005 01 20	699	0.3−	1.0−	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−
2004 12 20	699	0.5+	1.3+	2005 01 20	699	0.8−	0.6+	2008 10 28	G96	0.1−	0.6−
2004 12 20	699	(0.1−	1.6+)	2005 01 20	699	(0.6+	1.9+)	2008 10 28	704	0.1−	0.1−
2004 12 21	703	1.1−	0.8−	2005 01 20	699	(1.7−	0.4+)	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2004 12 21	703	(0.8+	1.8−)	2005 02 01	703	0.9+	0.1+	2008 11 02	703	0.1−	0.4−
2004 12 21	703	1.4−	0.2+	2005 02 01	703	0.4+	0.6+	2008 11 02	703	0.8+	0.0
2004 12 21	703	(2.9−	1.4+)	2005 02 01	703	0.4+	1.0−	2008 11 02	703	0.8+	0.3−
2005 01 06	703	0.3−	0.7+	2005 02 01	703	0.5−	0.2+	2008 11 02	703	0.1+	0.1−
2005 01 06	703	0.1−	0.0	2005 02 03	704	(1.8+	1.1−)	2008 11 03	704	0.2+	0.1+
2005 01 06	703	1.0−	0.6−	2005 02 03	704	0.2−	0.3−	2008 11 03	704	0.3−	0.7−
2005 01 06	703	0.2−	0.9−	2005 02 03	704	0.3+	0.9−	2008 11 03	704	0.3+	0.5+
2005 01 07	704	0.2−	0.8+	2005 02 03	704	0.7+	0.2+	2008 11 03	704	0.2+	0.3−
2005 01 07	704	0.1+	1.2+	2005 02 03	704	1.4+	0.4−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−
2005 01 07	704	0.1+	1.1+	2008 09 23	703	0.5+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2005 01 07	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	703	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2005 01 07	704	0.8+	0.9+	2008 09 23	703	1.0−	0.5+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2005 01 08	599	0.5−	0.1−	2008 09 23	703	0.1+	0.3+				

(198568)∗ 2004 XF$_{164}$ = 2006 HJ$_{7}$

Discovered 2004 Dec. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 100892)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.68102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22617445	ω	246.06494		+0.02041404	−0.98842795	
a	2.6679254	Ω	204.25713		+0.99747809	+0.03035711	
e	0.0428233	i	21.46113		+0.06797594	−0.14862246	
P	4.36	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.5+	0.6−	2004 12 07	704	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.3−
1999 10 10	704	0.4−	0.8+	2004 12 07	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2004 12 07	704	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.3−	1.9−	2004 12 07	704	0.7+	0.8+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2004 12 19	703	(1.7−	1.0−)	2008 10 01	704	0.5−	1.1+
1999 10 10	704	1.2−	0.4−	2004 12 19	703	(2.0−	1.2−)	2008 10 01	704	(0.4+	2.0+)
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2004 12 19	703	(1.9−	0.7−)	2008 10 01	704	0.5−	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.5+	2004 12 19	703	(1.2−	1.9−)	2008 10 01	704	0.9+	1.4+
2002 03 23	691	(0.2+	1.7+)	2006 03 25	644	0.1−	0.6+	2008 10 02	691	0.3+	0.1−
2002 03 23	691	(0.1−	1.7+)	2006 03 25	644	0.6+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2002 03 23	691	(1.7−	1.7+)	2006 03 25	644	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2002 04 16	704	0.6+	0.4+	2006 04 19	644	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.0
2002 04 16	704	0.5+	0.6−	2006 04 19	644	0.5+	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−
2002 04 16	704	0.8−	0.7+	2006 04 19	644	0.6+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 04 16	704	0.3−	0.4+	2006 04 21	703	0.5−	1.0−	2008 10 25	704	(1.3−	2.0+)
2002 05 06	644	0.1−	0.7−	2006 04 21	703	0.7−	0.5−	2008 10 25	704	(0.2+	1.5+)
2002 05 06	644	0.3−	0.7+	2006 04 21	703	0.9−	1.0−	2008 10 25	703	0.6+	0.3+
2002 05 06	644	0.8−	0.9+	2006 04 21	703	0.2+	0.7−	2008 10 25	704	0.5−	0.8+

2002 05 08	704	0.7+	0.1−	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.6−	1.2+
2002 05 08	704	1.3+	1.3+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	703	0.0	0.1−
2002 05 08	704	(1.5+	1.7+)	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	703	0.5+	0.1−
2002 05 08	704	(1.9+	1.3+)	2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.0
2002 05 28	644	0.3−	0.1+	2006 05 26	G96	0.5−	0.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2002 05 28	644	0.5−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2002 05 28	644	0.0	1.0+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.4−
2002 06 09	644	0.0	0.6+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.2+
2002 06 09	644	0.1+	1.0+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1−	2008 11 06	703	0.7−	1.0+
2002 06 09	644	0.3+	0.9−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	703	0.1+	0.7+
2004 12 03	699	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	683	0.3+	0.3−
2004 12 03	699	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	703	0.4+	0.6+
2004 12 03	699	0.7−	0.7−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	703	0.5−	0.6+
2004 12 03	699	0.8−	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	683	0.1+	0.2+
2004 12 07	704	1.1+	0.9−	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	683	2.4−	0.5+

(198569)∗ 2004 XE$_{168}$ = 1996 JV$_{12}$

Discovered 2004 Dec. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73713)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.50455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20329247	ω	48.48724		−0.99566480	−0.07826467	
a	2.8645420	Ω	126.96365		+0.05485016	−0.93045183	
e	0.1714839	i	3.60655		+0.07512036	−0.35795815	
P	4.85	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.6+	0.0	2004 12 18	691	0.3−	0.2−	2006 05 09	G96	0.1−	0.5+
1996 05 11	691	0.0	0.3+	2005 01 06	704	0.1+	0.5+	2006 05 26	G96	0.0	0.2+
1996 05 11	691	0.6+	0.1+	2005 01 06	704	0.4−	0.4+	2006 05 26	G96	0.5+	0.2+
1996 05 18	691	0.4−	0.0	2005 01 06	704	0.5+	0.3−	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+
1996 05 18	691	0.1−	0.4+	2005 01 06	704	0.9−	0.5+	2006 05 26	G96	0.5+	0.5+
1996 05 18	691	0.3−	0.0	2005 01 15	704	0.5+	1.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
1997 08 01	688	0.6+	0.6+	2005 01 15	704	0.4+	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
1997 08 01	688	0.3+	1.3+	2005 01 15	704	0.1+	0.7+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2001 04 18	691	0.0	0.2+	2005 01 15	704	0.1+	0.8+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2001 04 18	691	0.0	0.5+	2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2001 04 18	691	0.2−	1.0+	2005 01 17	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.3+
2003 10 23	691	0.4−	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 10 23	691	0.4+	0.2+	2006 04 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.5+
2003 10 23	691	0.6−	0.3+	2006 04 26	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.6−	0.4+
2004 12 03	691	0.0	0.3+	2006 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 12 03	691	0.5+	0.1+	2006 04 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	1.1+	0.5−
2004 12 03	691	0.0	0.1+	2006 05 09	G96	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	1.1+	1.1−
2004 12 18	691	0.1+	0.4+	2006 05 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	1.0+	0.4−
2004 12 18	691	0.0	0.2+	2006 05 09	G96	0.1+	0.2+				

(198570)∗ 2004 XW$_{171}$ = 2006 BS$_{33}$

Discovered 2004 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95632)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.16256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18956406	ω	21.42042		+0.82134415	−0.57035501	
a	3.0012261	Ω	13.36707		+0.51725704	+0.73770559	
e	0.0688394	i	2.33807		+0.24049729	+0.36122793	
P	5.20	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.5−	0.7+	2004 12 10	704	0.8−	0.9−	2006 02 20	691	0.4+	0.2+
1998 09 19	691	0.2−	0.7+	2004 12 10	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.0
1998 09 19	691	0.2−	0.6+	2004 12 15	704	0.5−	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.1−
2001 02 21	691	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	0.1+	1.4+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+
2001 02 21	691	0.2+	0.0	2004 12 15	704	(0.5+	2.4+)	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−
2001 02 21	691	0.5+	0.3+	2004 12 21	691	0.3+	0.1−	2006 02 25	G96	0.4−	0.1−
2001 03 24	691	0.6−	0.1−	2004 12 21	691	0.2+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
2001 03 24	691	0.1+	0.5+	2004 12 21	691	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−
2001 03 24	691	0.1−	0.5+	2006 01 21	691	0.2+	0.1+	2006 03 02	691	0.5−	0.3+
2003 08 23	644	0.4−	0.8+	2006 01 21	691	0.1+	0.7+	2006 03 02	691	0.3−	0.2−
2003 08 23	644	0.2−	0.8+	2006 01 21	691	0.3+	0.4+	2006 03 02	691	0.3−	0.0
2003 08 23	644	0.3−	0.6+	2006 01 25	691	0.8+	0.5−	2006 04 07	G96	0.5−	0.3−
2003 09 24	644	0.1−	0.9+	2006 01 25	691	0.1−	0.4+	2006 04 07	G96	1.1−	0.3+
2003 09 24	644	0.0	0.9+	2006 01 25	691	0.1+	0.4+	2006 04 07	G96	1.0−	0.5−
2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−	2006 04 07	G96	0.5−	0.1+
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.3−	0.0	2008 08 24	704	0.3+	0.9+
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.3−	0.1−	2008 08 24	704	0.0	0.5+
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−	2008 08 24	704	1.3−	0.8+
2004 12 10	691	0.3−	0.1−	2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.3−	0.6+
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2006 02 04	691	1.4+	0.8+	2008 10 27	G96	0.1−	0.7+
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2006 02 04	691	0.5+	0.1−	2008 10 27	G96	0.5−	0.1+
2004 12 10	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.6+
2004 12 10	704	0.3+	0.5−	2006 02 20	691	0.1+	0.2+				

(198571)∗ 2004 XP$_{172}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.37033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23015545	ω	351.82469		+0.88778232	−0.45950361	
a	2.6370713	Ω	35.56879		+0.42481290	+0.79594346	
e	0.1015090	i	2.60509		+0.17713429	+0.39411984	
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	691	0.8+	0.7+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2002 03 16	691	0.3−	1.4+	2008 09 24	691	0.5−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2002 03 16	691	(2.0−	0.3+)	2008 09 24	691	1.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.4+
2002 03 24	691	0.9+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2002 03 24	691	0.2−	1.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2002 03 24	691	0.9+	1.2+	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2002 04 20	644	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2002 04 20	644	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 04 20	644	0.5+	0.8+	2008 09 28	704	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2004 11 07	704	1.3+	0.3+	2008 09 30	704	(0.0	1.7+)	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2004 11 07	704	0.6+	0.5+	2008 09 30	704	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2004 11 07	704	0.5+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.8+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2004 11 20	599	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2004 11 20	599	(4.0−	1.8−)	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2004 12 10	704	0.3+	0.6−	2008 10 01	J75	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	1.1+	0.5+
2004 12 10	704	0.8−	0.1−	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.0	0.8+
2004 12 10	704	(2.1−	0.1+)	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−	2008 10 25	704	1.0+	0.0
2004 12 19	G96	0.4−	0.6−	2008 10 02	J75	0.7+	0.2−	2008 10 31	704	1.5+	1.3+
2004 12 19	G96	0.0	0.6−	2008 10 02	J75	0.2+	0.7−	2008 10 31	704	(2.5+	2.4+)
2004 12 19	G96	0.6−	0.5−	2008 10 02	J75	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	(0.4+	1.9+)
2004 12 19	G96	0.4−	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	(0.4+	2.2+)
2006 02 27	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.4+	2008 10 31	704	(2.1+	0.0)
2006 02 27	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.7+	0.9+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2006 02 27	G96	0.7+	0.4+	2008 10 02	703	(0.2−	1.7+)	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2008 09 20	691	0.5−	0.2+	2008 10 02	703	0.7−	0.9+	2008 11 07	G96	0.7+	0.0
2008 09 20	691	0.5−	0.2+	2008 10 02	703	1.5+	0.2+				

(198572)∗ 2004 XA$_{177}$ = 2001 FX$_{189}$ = 2003 TZ$_{52}$

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76567)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.26542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20642388	ω	191.25907		−0.17411628	+0.97977456	
a	2.8354985	Ω	68.77312		−0.89505235	−0.11571026	
e	0.0600176	i	6.07296		−0.41056645	−0.16325729	
P	4.77	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.6+	0.0	2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	
2001 03 18	699	0.2−	0.5+	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.5−	0.6+	
2001 03 18	699	0.1−	1.3+	2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	
2001 03 18	699	1.2+	0.3−	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	
2001 03 26	704	0.2+	1.0+	2005 01 19	691	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−	
2001 03 26	704	0.3−	1.3+	2005 01 19	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	
2001 03 26	704	(1.2−	2.0+)	2006 04 19	703	0.9−	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−	
2003 10 05	691	0.4−	0.2+	2006 04 19	703	0.1+	1.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0	
2003 10 05	691	0.2+	0.0	2006 04 19	703	(2.3−	1.2−)	2008 11 02	691	0.2−	0.0	
2003 10 05	691	0.2−	0.2+	2006 04 19	703	0.3+	1.2−	2008 11 02	691	0.0	0.1−	
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.2−	
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 05 30	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+	
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2006 05 30	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.6+	0.1+	
2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2006 05 30	G96	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.4−	0.0	
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+					
2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.2−					

(198573)∗ 2004 XX$_{177}$ = 2006 DJ$_{198}$

Discovered 2004 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100893)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.44270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24036051	ω	116.51669		−0.96305633	−0.17984587	
a	2.5618910	Ω	53.77970		+0.05099669	−0.85264169	
e	0.1073528	i	14.38633		+0.26442739	−0.49056866	
P	4.10	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4−	0.9−	2004 11 19	703	0.1+	0.5+	2006 04 25	703	0.1+	0.3+	
1998 04 21	704	1.5−	0.1+	2004 11 19	703	0.4−	0.4+	2006 04 25	703	0.5+	0.1+	
1998 04 21	704	0.3+	0.3−	2004 12 12	691	0.0	0.0	2006 04 25	703	0.2−	0.0	
1998 04 21	704	(2.2−	0.4−)	2004 12 12	691	0.5+	0.0	2006 04 25	703	0.1+	0.3−	
2000 11 19	691	0.2+	0.3−	2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2006 05 21	703	0.9+	1.5+	
2000 11 19	691	0.2+	0.2−	2004 12 20	691	0.0	0.3−	2006 05 21	703	1.1+	0.9−	
2000 11 19	691	0.1+	0.3−	2004 12 20	691	0.2−	0.7−	2006 05 21	703	0.6+	0.5+	
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2004 12 20	691	0.2+	0.2+	2006 05 21	703	1.2+	1.4−	
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2006 02 26	699	0.5+	0.0	2008 09 27	G96	0.5+	0.7−	
2002 03 20	704	0.4−	0.1+	2006 02 26	699	0.0	0.3−	2008 09 27	G96	0.3+	0.9−	
2002 03 20	704	0.5+	0.5+	2006 02 26	699	0.6+	0.2−	2008 09 27	G96	0.2+	0.7−	
2002 03 20	704	0.1−	0.2+	2006 02 26	699	0.6−	0.1−	2008 09 27	G96	0.6+	0.7−	
2002 03 20	704	0.6+	1.1+	2006 02 26	699	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	0.8−	0.4−	
2002 03 20	704	0.2−	1.2+	2006 02 26	699	1.1−	0.5+	2008 10 07	703	0.6−	0.3+	
2002 04 11	699	(0.7+	2.2+)	2006 02 26	699	0.8−	0.3−	2008 10 07	703	(1.6+	1.3+)	
2002 04 11	699	(0.3−	1.8+)	2006 02 26	699	(0.7−	2.2+)	2008 10 07	703	(2.8+	0.5−)	
2002 04 11	699	0.3−	0.2+	2006 03 06	703	0.7−	0.1+	2008 10 25	704	0.6−	0.9+	
2002 04 11	699	0.6+	0.5+	2006 03 06	703	0.6+	0.6+	2008 10 25	704	0.2−	1.0+	
2002 04 16	704	1.0+	0.0	2006 03 06	703	0.3−	0.3+	2008 10 25	703	0.4−	0.2−	
2002 04 16	704	1.4+	0.6−	2006 03 06	703	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	1.1+	
2002 04 16	704	1.4+	0.1−	2006 03 25	699	0.4+	0.3−	2008 10 25	703	0.8−	0.9+	
2002 04 16	704	1.1+	0.4−	2006 03 25	699	0.7+	0.9+	2008 10 25	703	0.9−	0.3−	
2002 04 16	704	0.9+	0.4+	2006 03 25	699	(1.6+	0.5+)	2008 10 25	703	0.5−	0.3−	
2004 11 03	691	0.0	0.2+	2006 03 25	699	1.3+	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.7+	
2004 11 03	691	0.0	0.0	2006 04 06	703	1.0−	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.0	
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2006 04 06	703	(2.3+	0.9−)	2008 10 26	704	0.4−	0.1+	
2004 11 04	703	(4.5+	3.6+)	2006 04 06	703	0.5+	0.8+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−	
2004 11 04	703	0.3+	1.2+	2006 04 06	703	0.7+	1.0−	2008 10 26	704	1.3−	0.7+	
2004 11 04	703	0.9−	0.4−	2006 04 06	703	0.5−	0.7−	2008 10 30	704	0.4−	1.5+	
2004 11 04	703	0.0	0.4−	2006 04 06	703	1.2−	0.7+	2008 10 30	704	0.2−	0.3+	
2004 11 19	703	0.7−	1.3+	2006 04 06	703	0.4−	0.5+	2008 10 30	704	0.7+	1.7+	
2004 11 19	703	0.1−	1.2+	2006 04 06	703	0.8−	0.1−					

(198574)∗ 2004 XK$_{182}$ = 1995 SO$_{46}$

Discovered 2004 Dec. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76569)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.88223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23072030	ω	103.76897		+0.01331054	−0.99834405	
a	2.6327655	Ω	345.12472		+0.81237302	+0.04342926	
e	0.2390367	i	12.59162		+0.58298620	−0.03772347	
P	4.27	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	(4.7+	4.4−)	2001 01 07	704	(2.4−	0.3−)	2004 12 01	703	0.1−	0.1−	
1995 09 21	691	0.7−	0.1−	2001 01 07	704	1.2−	0.7−	2004 12 01	644	0.4+	0.1+	
1995 09 21	691	0.3−	0.1−	2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2004 12 01	703	0.1−	0.0	
1995 09 26	691	0.8+	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.8−	2004 12 01	703	0.2+	0.6+	
1995 09 26	691	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.0	1.0+	2004 12 02	704	0.4−	0.5−	
1995 09 26	691	0.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.9−	1.0−	2004 12 02	704	0.6−	0.1+	
1995 10 02	691	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.9+	2004 12 02	704	(2.6+	1.0−)	
1995 10 02	691	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.9−	0.4+	2004 12 02	704	0.7+	0.5−	
2000 12 05	704	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.3−	1.1+	2008 09 05	691	0.6−	0.1+	
2000 12 05	704	0.4−	0.2−	2004 10 08	704	0.4−	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	
2000 12 05	704	0.9−	0.4+	2004 10 08	704	0.7−	0.6+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	
2000 12 05	704	0.4−	0.3−	2004 10 08	704	0.1−	0.6+	2008 09 28	703	0.2+	0.9+	
2000 12 05	704	1.2−	0.5+	2004 10 08	704	0.1−	1.0+	2008 09 28	703	0.2−	0.3−	
2000 12 17	704	1.2+	0.1+	2004 10 24	704	0.9+	0.1+	2008 09 28	703	0.0	0.3−	
2000 12 17	704	0.5−	0.2+	2004 10 24	704	0.3+	0.0	2008 09 28	703	0.7+	0.0	
2000 12 17	704	0.2+	0.3−	2004 10 24	704	0.4−	0.3−	2008 10 06	G96	0.8+	0.1−	
2000 12 17	704	0.4+	0.8−	2004 10 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.9+	0.4−	
2001 01 04	699	1.0+	0.3−	2004 11 04	704	0.5+	0.2−	2008 10 06	G96	0.6+	0.4−	
2001 01 04	699	0.3−	0.5+	2004 11 04	704	0.5+	0.1+	2008 10 06	G96	0.7+	0.7−	
2001 01 04	699	0.4+	0.1−	2004 11 04	704	0.7−	0.9+	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−	
2001 01 04	699	1.4+	0.2+	2004 12 01	644	0.2+	0.4−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−	
2001 01 07	704	0.3−	0.1+	2004 12 01	644	0.6+	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−	
2001 01 07	704	(1.6−	0.5−)	2004 12 01	703	0.6−	0.7−	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−	

(198575)∗ 2004 YM = 2001 FK$_{128}$

Discovered 2004 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73715)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.78595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22764593	ω	41.37504		+0.33049202	−0.90695997	
a	2.6564162	Ω	32.06052		+0.68355210	+0.03922007	
e	0.1887188	i	29.47061		+0.65079302	+0.41938692	
P	4.33	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 05	704	0.5+	0.8+	2005 01 29	704	1.4+	0.6+	2006 05 09	G96	0.3−	0.1+	
2001 02 05	704	0.0	0.1−	2005 01 29	704	0.5−	0.6−	2006 05 09	G96	(0.2−	1.7+)	
2001 02 05	704	0.3+	0.6+	2005 01 29	704	0.8+	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	0.0	
2001 02 05	704	0.2+	0.2+	2005 03 12	704	0.7+	0.4−	2008 09 07	703	0.4−	0.8+	
2001 02 05	704	0.4−	0.5+	2005 03 12	704	1.0+	0.8−	2008 09 07	703	0.1−	1.0+	
2001 03 26	699	0.1+	0.2+	2005 03 12	704	0.1−	0.6−	2008 09 07	703	0.1−	0.5+	
2001 03 26	699	0.2−	0.6+	2005 03 12	704	0.0	0.8−	2008 09 23	704	0.8−	0.7+	
2001 03 26	699	0.1+	0.9+	2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	1.0−	0.6+	
2001 03 26	699	0.3−	0.3+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.5+	
2001 03 31	699	0.5+	1.0−	2006 02 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.9−	0.8−	
2001 03 31	699	0.0	0.6+	2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+	
2001 03 31	699	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.0	
2001 03 31	699	0.8−	0.4+	2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	
2004 10 16	704	0.5−	0.5+	2006 04 07	691	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.7+	
2004 10 16	704	0.3+	0.2−	2006 04 07	691	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	

2004 10 16	704	0.1+	0.5+	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.6+
2004 10 16	704	0.2+	0.3+	2006 04 07	691	0.5+	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.2+
2004 10 16	704	0.4+	0.1+	2006 04 07	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	704	0.5−	0.4−
2004 10 25	704	0.4−	0.8−	2006 04 07	691	0.7+	0.3+	2008 10 01	704	0.7+	0.2+
2004 10 25	704	0.4+	0.4+	2006 04 19	644	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.2+
2004 10 25	704	0.1−	0.1−	2006 04 19	644	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.6−	0.1−
2004 10 25	704	0.2−	0.1−	2006 04 19	644	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2004 10 25	704	0.5−	0.1+	2006 04 24	704	0.7+	0.9+	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2004 11 10	704	0.3+	0.8+	2006 04 24	704	1.4+	0.9+	2008 10 19	691	0.4−	0.2+
2004 11 10	704	0.5−	0.7+	2006 04 24	704	1.3+	0.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2004 11 10	704	1.0+	0.2−	2006 04 24	704	(1.8+	0.3−)	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2004 12 17	704	0.7+	0.3+	2006 04 26	807	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.6−	1.0+
2004 12 17	704	0.3+	0.0	2006 04 26	807	0.6+	0.1+	2008 10 26	691	0.4−	0.2+
2004 12 17	704	0.2−	0.6+	2006 04 30	699	1.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.5−	0.2+
2004 12 17	704	0.3+	0.2+	2006 04 30	699	0.1+	1.3+	2008 10 27	704	0.1−	0.6+
2004 12 17	704	0.4+	0.1−	2006 04 30	699	1.3+	0.4+	2008 10 27	704	0.1+	0.1+
2004 12 18	704	0.3+	0.7−	2006 04 30	699	0.8+	0.6+	2008 10 27	704	0.2+	0.6+
2004 12 18	704	0.0	0.3−	2006 05 01	704	0.2+	0.7+	2008 10 27	704	0.2−	0.5+
2004 12 18	704	0.2+	0.2−	2006 05 01	704	0.1−	1.2+	2008 10 27	704	0.0	0.4+
2004 12 18	704	(2.0+	0.4−)	2006 05 01	704	0.4−	0.5+	2008 11 02	704	0.5−	0.6+
2004 12 18	704	0.6+	0.1+	2006 05 05	699	0.3−	0.6+	2008 11 02	704	0.6−	0.5+
2004 12 19	704	0.6−	0.0	2006 05 05	699	(1.4+	2.6+)	2008 11 02	704	0.3−	0.4+
2004 12 19	704	0.3−	0.0	2006 05 05	699	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.8−	0.5+
2004 12 19	704	0.0	0.2+	2006 05 05	699	0.5−	0.6+	2008 11 02	704	0.4−	0.3+
2005 01 29	704	0.5+	0.2−	2006 05 09	G96	0.5−	0.3+				
2005 01 29	704	0.0	0.8−	2006 05 09	G96	0.2+	0.3+				

(198576)∗ 2004 YU$_3$

Discovered 2004 Dec. 16 at Jarnac Observatory, Vail.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.12216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24351098	ω	305.27341		+0.72909497	−0.68323479	
a	2.5397464	Ω	97.86039		+0.64035952	+0.66029374	
e	0.1241833	i	2.32195		+0.24157857	+0.31177298	
P	4.05	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.2−	0.1+	2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2006 04 26	691	0.1+	0.1+
1993 01 29	691	0.1−	0.2−	2004 12 19	G96	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.4+	0.7+
1993 01 29	691	0.2−	0.2−	2005 01 01	703	0.6−	0.5−	2007 08 06	D35	0.2+	0.4+
1993 01 29	691	0.8+	0.2+	2005 01 01	703	0.8−	0.1−	2007 08 06	D35	0.5+	0.3+
1993 01 29	691	0.3+	0.2+	2005 01 01	703	0.0	0.7−	2007 08 06	D35	0.3+	0.2+
1993 01 29	691	0.3+	0.0	2005 01 01	703	(0.8+	1.6−)	2007 08 08	704	0.3+	0.9+
1999 10 02	691	0.3−	0.2+	2005 01 17	704	0.2−	1.0+	2007 08 08	704	1.1−	0.9+
1999 10 02	691	0.1−	0.2+	2005 01 17	704	0.1+	0.4+	2007 08 08	704	(1.2+	2.0+)
1999 10 02	691	0.2−	0.1−	2005 01 17	704	0.2+	1.1+	2007 08 08	704	0.4−	0.3−
2001 02 22	691	0.3−	0.1+	2005 01 17	704	0.3+	0.3+	2007 08 08	704	0.5+	0.6+
2001 02 22	691	0.3−	0.1+	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2007 08 11	704	(0.9−	1.9+)
2001 02 22	691	0.2−	0.1+	2005 01 18	691	0.4+	0.2+	2007 08 11	704	(0.5−	2.4+)
2004 12 16	G92	0.7+	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 08 11	704	0.1+	1.0+
2004 12 16	G92	0.1−	0.5+	2005 02 01	703	(1.1−	1.6−)	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2004 12 16	G92	0.7+	0.2−	2005 02 01	703	1.3−	0.7−	2008 10 24	G96	0.0	0.5+
2004 12 18	G96	0.0	0.1+	2005 02 01	703	0.6−	0.8−	2008 10 24	G96	0.0	0.3+
2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2005 02 01	703	0.7−	1.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.3+
2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2006 04 07	291	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.3+
2004 12 18	G96	0.9−	0.7+	2006 04 07	291	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	1.4+	0.1+
2004 12 19	G96	0.2−	0.3+	2006 04 07	291	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.3+
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.3+

(198577)∗ 2004 YG$_4$

Discovered 2004 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.64602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24534760	ω	79.34448		+0.99779112	+0.01889207	
a	2.5270559	Ω	279.55120		−0.04324090	+0.91250287	
e	0.2003129	i	3.70284		+0.05042929	+0.40863383	
P	4.02	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.4−	0.8+	2004 12 18	G96	0.4+	0.1+	2007 06 17	691	0.0	0.1+
1999 07 14	704	0.0	1.1+	2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2007 06 21	691	0.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.3−	0.6+	2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2007 06 21	691	1.3−	0.8+
2000 12 25	691	0.3−	0.1+	2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2007 06 21	691	0.6+	0.5+
2000 12 25	691	0.0	0.2+	2004 12 19	G96	0.1+	0.1−	2007 07 17	704	1.0+	0.0
2000 12 25	691	0.7−	0.1+	2004 12 19	G96	0.1+	0.2−	2007 07 17	704	0.2+	0.0
2003 07 23	704	(1.9+	0.3+)	2004 12 19	G96	0.1+	0.1−	2007 07 17	704	0.2−	0.3+
2003 07 23	704	0.2−	0.4+	2005 01 11	704	0.4+	1.1+	2007 07 17	704	0.5−	0.1+
2003 07 23	704	0.2−	0.0	2005 01 11	704	1.2+	1.1+	2007 08 09	704	0.1−	1.2−
2003 07 23	704	0.7+	0.9−	2005 01 11	704	0.9+	0.4+	2007 08 09	704	0.4+	0.3−
2003 08 04	704	0.2−	0.0	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 08 09	704	(0.4+	1.6−)
2003 08 04	704	0.3+	0.1−	2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2007 08 09	704	0.5+	0.7−
2003 08 04	704	0.0	0.0	2005 01 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.5−	0.2+
2003 08 04	704	0.0	0.1+	2005 01 17	704	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2003 08 04	704	0.0	0.8+	2005 01 17	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4−	0.2+
2003 10 24	704	(1.7−	0.1−)	2005 01 17	704	0.1+	1.4+	2008 10 24	G96	0.7−	0.3+
2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.2+
2003 10 24	704	0.8+	0.8+	2007 05 12	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2004 12 16	691	0.4+	0.1+	2007 05 12	G96	0.7+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 12 16	691	0.3+	0.1−	2007 05 12	G96	(3.0+	0.5−)	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−
2004 12 16	691	0.6+	0.3+	2007 06 17	691	0.1−	0.1+				
2004 12 18	G96	(2.0+	1.0+)	2007 06 17	691	0.1−	0.1+				

(198578)∗ 2004 YX$_7$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.62661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23026729	ω	77.02156		+0.59798492	+0.79438616	
a	2.6362173	Ω	230.22345		−0.77860265	+0.54416556	
e	0.0930194	i	7.97322		−0.19024181	+0.26987863	
P	4.28	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.0	0.3+	2004 10 15	G96	(3.0−	0.6−)	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
1998 04 24	691	0.3+	0.6+	2004 10 15	G96	(2.8−	1.3+)	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
1998 04 24	691	0.2+	0.7+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
1999 09 04	703	0.9+	1.4+	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.3+
1999 09 04	703	0.7−	1.8+	2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.3+
1999 09 04	703	0.9+	0.5+	2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
1999 09 04	703	0.5−	0.0	2004 12 18	G96	0.3−	0.4−	2008 10 27	704	0.4−	0.1−
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	704	(0.1−	1.5+)
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2004 12 18	G96	0.5−	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.3−
1999 10 16	645	0.0	0.1−	2004 12 19	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.0	0.0
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2004 12 19	G96	0.7−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2002 03 21	699	(1.8+	1.0+)	2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	1.6+
2002 03 21	699	(0.8−	2.0+)	2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2002 03 21	699	1.0+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.5+
2002 03 21	699	0.5−	0.6−	2008 10 08	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.0
2003 05 29	691	(0.8+	2.7+)	2008 10 08	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2003 05 29	691	(0.7+	2.4+)	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.8+	0.2−
2003 05 29	691	(0.0	2.9+)	2008 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	0.0
2003 06 06	291	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.3−	0.2−
2003 06 06	291	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2003 06 06	291	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2004 10 15	G96	0.6−	0.5−	2008 10 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2004 10 15	G96	0.9−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.1−

(198579)∗ 2004 YR$_{11}$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.70750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20255375	ω	53.53563		−0.81874747	−0.57114489	
a	2.8715024	Ω	91.56267		+0.50620424	−0.76631652	
e	0.1197158	i	3.36665		+0.27094251	−0.29419808	
P	4.87	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.5+	0.2−	2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.3−	0.1+
2000 01 03	704	0.2−	0.8−	2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2006 04 24	691	0.2−	0.2+
2000 01 03	704	0.1−	0.0	2004 12 18	G96	0.3−	0.1−	2006 04 24	691	1.1+	0.4+
2001 05 18	691	0.3+	0.9+	2004 12 18	G96	0.3−	0.0	2006 04 24	691	0.1+	0.1+
2001 05 18	691	0.2+	1.5+	2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2006 05 02	691	0.3+	0.5+
2001 05 18	691	0.3+	1.1+	2004 12 19	G96	0.3−	0.1+	2006 05 02	691	0.1−	0.3+
2003 09 28	704	0.3−	0.1+	2004 12 19	G96	0.2−	0.0	2006 05 02	691	0.2−	0.6+
2003 09 28	699	0.6−	1.4+	2004 12 19	G96	0.6−	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.2+
2003 09 28	704	0.0	1.0+	2005 01 06	704	0.1+	0.7+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 09 28	699	0.2+	0.4+	2005 01 06	704	1.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.6−	0.2+
2003 09 28	704	0.1+	1.1+	2005 01 06	704	1.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2003 09 28	699	0.4+	0.1−	2005 01 06	704	(3.7−	0.3+)	2008 10 08	703	0.3−	0.6−
2003 09 28	704	0.6+	0.8+	2005 01 15	704	0.4+	0.9+	2008 10 08	703	0.3−	0.3−
2003 09 28	699	0.4+	0.8−	2005 01 15	704	0.9+	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.4−
2003 10 19	691	0.1+	0.5+	2005 01 15	704	0.1+	0.8+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2005 01 15	704	0.4+	0.2−	2008 10 22	G96	0.5+	0.3−
2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2005 01 15	704	0.8+	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 01 17	691	1.2+	0.6+	2008 10 26	683	0.3−	0.3+
2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2005 01 17	691	0.0	0.3+	2008 10 26	683	(1.9+	0.1+)
2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2005 02 01	703	0.5+	0.3−	2008 10 31	683	1.5−	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 02 01	703	0.5−	0.2+	2008 10 31	683	1.2−	1.0−
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2005 02 01	703	0.7−	0.9+	2008 10 31	683	1.8+	0.1+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2005 02 01	703	0.3−	0.7+	2008 11 02	683	0.9+	1.3+
2003 11 16	645	0.0	0.1+	2005 03 16	G96	0.6−	0.3+	2008 11 02	683	(1.0+	3.0+)
2003 11 20	645	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	683	(0.7−	3.4+)
2003 11 20	645	0.0	0.1+	2005 03 16	G96	0.2−	0.1+				

(198580)∗ 2004 YV$_{11}$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.68303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20934495	ω	134.30659		−0.62533654	+0.77589853	
a	2.8090603	Ω	96.80246		−0.73771538	−0.55299623	
e	0.0450079	i	4.81112		−0.25442136	−0.30360606	
P	4.71	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.1+	0.4−	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.3+
1999 12 27	691	0.1+	0.2−	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+
1999 12 27	691	0.2+	0.2−	2005 01 17	704	0.0	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.2+
2002 07 14	644	1.2−	0.2+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2006 05 25	699	0.9+	0.2+
2002 07 14	644	0.2−	0.2+	2005 01 17	704	0.8−	0.3−	2006 05 25	699	1.0+	0.0
2002 07 14	644	0.6−	0.0	2005 01 17	704	(1.5+	0.8−)	2006 05 25	699	0.7+	0.1−
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.1+	0.9+	2006 05 25	699	0.7+	0.6−
2003 10 20	691	0.3−	0.5+	2006 04 18	691	0.3−	0.3−	2006 05 26	703	0.2−	0.8−
2003 10 20	691	0.3+	0.5+	2006 04 18	691	0.0	0.2+	2006 05 26	703	1.1−	0.6−
2004 12 18	G96	0.6−	0.0	2006 04 18	691	0.1+	0.2−	2006 05 26	703	0.1+	0.4+
2004 12 18	G96	0.2−	0.2−	2006 04 19	703	0.8−	0.3+	2006 05 26	703	(2.0−	2.1+)
2004 12 18	G96	0.3−	0.7−	2006 04 19	703	0.6−	0.2+	2006 05 28	G96	0.1−	0.1+
2004 12 18	G96	0.3−	0.1−	2006 04 19	703	0.9−	0.4+	2006 05 28	G96	0.1+	0.1−
2004 12 19	G96	0.3−	0.3−	2006 04 19	703	0.8−	0.3+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−
2004 12 19	G96	0.6−	0.4−	2006 04 20	691	0.1−	0.0	2006 05 28	G96	0.4−	0.1+
2004 12 19	G96	0.2−	0.0	2006 04 20	691	0.2+	0.1+	2007 08 08	704	0.4−	0.8+
2004 12 19	G96	0.7−	0.2+	2006 04 20	691	0.3−	0.2+	2007 08 08	704	0.5−	0.3+
2005 01 06	704	0.3+	1.3+	2006 04 27	691	0.0	0.2+	2007 08 08	704	0.2+	0.5+
2005 01 06	704	0.3+	1.1+	2006 04 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2+
2005 01 06	704	0.3+	0.8+	2006 04 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2005 01 06	704	0.0	1.1+	2006 04 27	704	0.4+	0.9−	2008 10 06	G96	0.1+	0.8+
2005 01 15	704	0.4+	0.1+	2006 04 27	704	1.0+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2005 01 15	704	0.5−	0.2+	2006 04 27	704	0.7+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2005 01 15	704	0.0	0.2+	2006 04 27	704	0.1−	0.7−	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2005 01 15	704	(0.9−	1.7−)	2006 04 30	704	1.2+	0.6−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2005 01 15	704	0.1−	0.1+	2006 04 30	704	0.4+	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2006 04 30	704	1.2+	1.0+				

(198581)∗ 2004 YR$_{12}$ = 2003 SH$_{179}$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73721)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.19111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21620455	ω	293.38937		+0.76770558	−0.63168452	
a	2.7493255	Ω	105.96297		+0.62120935	+0.69239250	
e	0.0316173	i	6.43272		+0.15724845	+0.34866501	
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.3+	0.0	2005 01 01	703	0.4+	0.2−	2006 04 25	D35	(0.8−	1.8+)
1996 01 26	691	0.4−	0.1+	2005 01 01	703	0.7−	0.9−	2006 04 25	D35	0.6−	0.3+
1996 01 26	691	0.2−	0.1−	2005 01 06	704	0.7+	0.1−	2006 04 27	703	0.3−	0.2−
2000 01 11	691	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.4−	0.2+	2006 04 27	703	(1.7+	1.3+)
2000 01 11	691	0.1−	0.2+	2005 01 06	704	0.1+	0.7−	2006 04 27	703	0.3+	0.6−
2000 01 11	691	0.2−	0.1+	2005 01 06	704	0.3−	0.6−	2006 04 27	703	0.1+	0.8−
2003 09 19	644	0.4−	0.4+	2005 01 15	704	0.6+	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.6−
2003 09 19	644	0.4+	0.4+	2005 01 15	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	G96	0.6−	0.6−
2003 09 19	644	0.1−	0.4+	2005 01 15	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.4−
2003 09 19	644	0.4+	0.6+	2005 01 15	704	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.5−	0.0
2003 09 19	644	0.2−	0.5+	2005 01 15	704	0.7+	0.2−	2008 10 21	A50	0.3−	0.2+
2003 09 19	644	0.8+	0.6+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	A50	0.9−	0.3−
2003 09 22	699	0.1−	0.1−	2005 01 17	691	0.5+	0.0	2008 10 22	A50	0.6+	0.0
2003 09 22	699	0.2+	0.3−	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	(0.6+	1.7−)
2003 09 22	699	1.2+	0.4−	2005 01 17	704	1.0+	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	1.1−
2003 09 22	699	0.7−	0.5−	2005 01 17	704	0.2−	0.8+	2008 10 25	703	0.9−	0.4−
2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.6−	0.1+	2008 10 25	703	0.2−	0.7−
2004 12 18	G96	0.2+	0.3−	2005 01 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.8+
2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2005 02 01	703	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.8+	1.1+
2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2005 02 01	703	0.8−	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.7+
2004 12 19	G96	0.3+	0.3−	2005 02 01	703	1.0−	0.6−	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2005 02 01	703	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2004 12 19	G96	0.0	0.0	2006 03 30	D35	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−
2004 12 19	G96	0.0	0.4−	2006 03 30	D35	0.3+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2005 01 01	703	0.1+	0.5+	2006 03 30	D35	0.6+	0.7+				
2005 01 01	703	0.2−	0.8+	2006 04 25	D35	1.0−	0.7+				

(198582)∗ 2004 YT$_{13}$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.22845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19306730	ω	71.48874		+0.98784032	−0.02128514	
a	2.9648102	Ω	289.50046		−0.04968932	+0.89540546	
e	0.1057930	i	9.40311		+0.14731758	+0.44474263	
P	5.10	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.4−	0.6−	2004 12 19	G96	0.4−	0.6−	2008 09 05	704	0.1−	0.2+
2003 09 29	699	0.5−	0.5−	2005 01 06	704	0.4+	0.3−	2008 09 05	704	0.7+	0.1+
2003 09 29	699	0.8+	0.3+	2005 01 06	704	1.2+	0.4+	2008 09 07	704	0.6+	0.0
2003 09 29	699	1.1+	0.0	2005 01 06	704	(0.3−	1.6−)	2008 09 07	704	0.3−	0.7+
2003 10 22	704	0.5−	0.3−	2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	704	0.4+	0.2+
2003 10 22	704	0.3−	0.2−	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.7+	0.9−

2003 10 22	704	0.7+	0.3+	2005 01 16	691	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.5−	0.2−
2003 10 22	704	0.3−	0.6+	2005 01 17	704	0.7−	1.0+	2008 09 22	703	0.1+	0.5−
2003 10 22	704	0.2+	0.1+	2005 01 17	704	0.7+	0.3+	2008 09 22	703	1.1−	0.5−
2003 11 02	704	0.4−	1.2+	2005 01 17	704	(0.3−	1.6+)	2008 09 28	703	0.2+	0.5+
2003 11 02	704	0.1+	0.2−	2005 01 17	704	0.1−	0.2−	2008 09 28	703	0.3−	0.9+
2003 11 02	704	1.2−	0.5−	2005 01 17	704	0.9−	1.3+	2008 09 28	703	0.3+	0.0
2003 11 19	704	0.3+	0.5+	2005 01 17	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	703	0.7+	0.4+
2003 11 19	704	0.1−	0.8+	2005 01 17	704	(0.5−	1.9+)	2008 10 01	704	0.5−	0.3+
2003 11 19	704	0.8−	0.8+	2005 01 17	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.0	0.4+
2003 11 19	704	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	1.0+	0.3−
2003 11 19	704	0.1−	0.3+	2006 03 04	703	0.4+	0.4−	2008 10 01	704	0.6+	0.9+
2004 12 11	599	0.3+	0.1+	2006 03 04	703	(3.5−	2.1+)	2008 10 01	704	1.2−	0.3−
2004 12 11	599	0.7+	0.0	2006 03 04	703	0.3−	1.1+	2008 10 25	703	0.7−	1.1−
2004 12 11	599	0.1−	0.2+	2006 03 04	703	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	1.6−	0.1−
2004 12 11	599	0.5+	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.2−
2004 12 18	G96	0.4−	0.8−	2008 09 05	704	1.0+	0.5+	2008 10 25	703	0.1−	1.0−
2004 12 18	G96	0.3−	0.6−	2008 09 05	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	1.8−	0.8−
2004 12 18	G96	0.5−	0.8−	2008 09 05	704	0.9+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.4−
2004 12 18	G96	0.3−	0.6−	2008 09 05	704	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.4+	0.6−
2004 12 19	G96	0.6−	0.5−	2008 09 05	704	1.4+	0.0	2008 10 26	704	1.3−	0.8−
2004 12 19	G96	0.5−	0.7−	2008 09 05	704	0.7+	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.6−
2004 12 19	G96	0.5−	0.7−	2008 09 05	704	0.1+	0.0				

(198583)∗ 2004 YQ$_{20}$ = 2000 EK$_{174}$ = 2000 ES$_{205}$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73726)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.46974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18182149	ω	56.78364		−0.99447362	−0.05135987	
a	3.0858341	Ω	120.11960		+0.01650048	−0.93779226	
e	0.0899118	i	6.07668		+0.10368197	−0.34337710	
P	5.42	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.5−	0.7+	2004 12 19	G96	0.8−	0.4−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−
1992 10 23	691	0.5−	0.4−	2005 01 06	704	1.0−	0.9+	2006 04 24	699	1.1−	0.5+
1992 10 23	691	0.2−	0.1+	2005 01 06	704	0.4−	0.0	2006 04 24	699	0.4−	0.5+
2000 03 05	704	0.5−	0.2−	2005 01 06	704	0.2+	0.8+	2006 04 24	699	(0.3−	1.9−)
2000 03 05	704	0.2−	0.3−	2005 01 06	704	0.5−	0.3+	2006 04 24	699	0.5−	0.1+
2000 03 05	704	1.5+	1.0+	2005 01 15	704	0.7+	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.2+
2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2005 01 15	704	1.0+	0.1+	2006 04 30	691	0.4+	0.7+
2000 03 05	704	0.5+	1.4+	2005 01 15	704	0.4+	0.3+	2006 04 30	691	0.4+	0.4+
2000 03 05	704	0.7+	0.2−	2005 01 15	704	0.3+	0.9+	2006 05 05	691	0.2−	0.6+
2000 03 05	704	0.3+	0.8+	2005 01 15	704	0.3−	0.3+	2006 05 05	691	0.1−	0.4+
2000 03 05	704	0.9+	1.2+	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.4+
2000 03 05	704	(2.1+	0.7+)	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2006 05 19	703	(0.8−	1.6+)
2000 03 05	608	0.0	1.0−	2005 01 19	691	0.2−	0.3+	2006 05 19	703	(1.2−	1.9+)
2000 03 05	608	0.5+	0.9−	2005 02 01	644	0.8+	0.1−	2006 05 19	703	0.0	0.4−
2000 03 05	608	0.2+	0.6−	2005 02 01	703	0.1+	0.8−	2006 05 19	703	0.5−	1.2+
2000 03 15	691	0.4+	0.3−	2005 02 01	703	1.3−	0.2+	2007 09 05	G96	0.2+	0.2−
2000 03 15	691	0.1−	0.4−	2005 02 01	644	0.1+	0.5+	2007 09 05	G96	0.3+	0.3+
2000 03 15	691	0.2−	0.9−	2005 02 01	703	0.5−	0.0	2007 09 05	G96	0.5+	0.3+
2003 10 29	691	0.3+	0.4+	2005 02 01	703	0.6−	0.4−	2007 09 05	G96	0.7+	0.0
2003 10 29	691	0.1−	0.3+	2005 02 01	644	0.3+	0.8+	2008 09 23	291	0.1−	0.2+
2003 10 29	691	0.1+	0.3+	2005 02 02	704	0.1−	0.0	2008 09 23	291	0.0	0.4+
2004 12 18	G96	0.3−	0.1−	2005 02 02	704	0.4+	0.4−	2008 09 23	291	0.1−	0.5+
2004 12 18	G96	0.7−	0.6−	2005 02 02	704	0.5+	0.5+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2005 02 02	704	0.7+	1.0+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2004 12 18	G96	0.3−	0.2−	2005 02 02	704	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
2004 12 19	G96	0.4−	0.3−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2004 12 19	G96	0.4−	0.4−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−				
2004 12 19	G96	0.7−	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.0				

(198584)∗ 2004 YQ$_{21}$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.92626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17768321	ω	64.01903		−0.98225448	+0.11188579	
a	3.1335632	Ω	122.06475		−0.15378826	−0.93987335	
e	0.0160334	i	10.23122		+0.10735595	−0.32267577	
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	1.5+	0.3+	2004 12 18	G96	0.9−	0.5−	2005 02 02	704	0.1+	0.5+
2000 03 05	704	0.0	0.8+	2004 12 18	G96	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	0.5+	1.3−
2000 03 05	704	0.1−	0.7+	2004 12 18	G96	0.9−	0.6−	2005 02 02	704	0.6+	0.6+
2000 03 05	704	0.4−	0.9+	2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2005 02 02	704	0.2−	0.1−
2000 03 05	704	0.3+	0.2+	2004 12 19	G96	0.6−	0.4−	2005 02 03	704	0.1+	0.2+
2000 03 26	699	0.8−	1.5+	2004 12 19	G96	0.8−	0.2−	2005 02 03	704	0.5+	1.0+
2000 03 26	699	0.7−	0.3+	2004 12 19	G96	0.5−	0.4−	2005 02 03	704	0.0	0.9+
2000 03 26	699	1.0+	0.2+	2004 12 19	G96	0.6−	0.4−	2005 02 03	704	0.4+	0.6+
2000 03 26	699	1.0+	0.3+	2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2005 02 03	704	0.6+	0.8+
2002 08 19	644	0.7−	1.2+	2005 01 15	691	0.1+	0.6+	2006 04 26	699	0.5+	0.7+
2002 08 19	644	0.4−	1.4+	2005 01 15	691	0.0	0.4+	2006 04 26	699	0.2+	0.3+
2002 08 19	644	(0.5−	1.7+)	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	699	0.4−	0.0
2002 08 30	644	(0.2−	1.5+)	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2006 04 26	699	0.4+	0.3+
2002 08 30	644	(0.5−	1.8+)	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.2−
2002 08 30	644	0.6−	1.4+	2005 01 20	699	1.3+	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	0.4+
2003 10 19	699	0.4−	0.2+	2005 01 20	699	0.3+	0.8−	2008 09 07	703	0.1+	0.8+
2003 10 19	699	0.1+	0.5+	2005 01 20	699	0.1+	0.7+	2008 09 07	703	0.3+	0.2+
2003 10 19	699	0.8+	0.2+	2005 01 20	699	1.5+	1.0−	2008 10 27	703	0.3−	0.9+
2003 10 19	699	0.5+	0.1+	2005 02 01	703	0.3−	0.5−	2008 10 27	703	0.9−	0.5−
2004 12 18	G96	1.0−	0.4−	2005 02 01	703	0.6−	0.1−	2008 10 27	703	0.8−	0.3+
2004 12 18	G96	0.9−	0.1−	2005 02 01	703	0.5−	0.9−	2008 10 27	703	0.3−	1.7+
2004 12 18	G96	1.3−	0.0	2005 02 01	703	0.4−	0.2−				
2004 12 18	G96	0.7−	0.3−	2005 02 02	704	0.7+	1.0−				

(198585)∗ 2004 YR$_{29}$ = 1999 RT$_{253}$ = 2001 DQ$_{11}$ = 2001 DJ$_{111}$

Discovered 2004 Dec. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73731), A. Doppler (*MPO* 126015, *MPO* 142735)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.67939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23137187	ω	87.26678		+0.16263564	−0.98658477	
a	2.6278204	Ω	353.32320		+0.85002831	+0.14737614	
e	0.1924178	i	6.98881		+0.50100052	+0.07021939	
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 10	691	0.6−	0.9+	2001 02 20	704	0.2−	0.1−	2004 12 21	703	1.3−	0.3+
1999 09 10	691	0.5−	0.8+	2001 02 20	704	0.5−	1.0+	2005 01 06	703	0.3+	0.7−
1999 09 10	691	0.5−	1.1+	2001 02 20	704	0.5+	0.7+	2005 01 06	703	0.5+	1.1−
1999 09 18	691	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.1−	1.1+	2005 01 06	703	0.4−	0.2+
1999 09 18	691	0.2+	0.0	2001 02 20	704	0.2−	0.1−	2005 01 06	703	0.1−	0.5+
1999 09 18	691	0.0	0.3−	2001 02 20	704	1.1−	0.7+	2005 02 06	201	0.3+	0.0
2001 02 17	704	0.0	0.8−	2001 02 20	704	0.1−	0.3+	2005 02 06	201	0.0	0.2−
2001 02 17	704	0.0	0.5+	2001 02 20	704	(2.3+	0.8+)	2005 02 06	201	0.2+	0.1+
2001 02 17	704	0.5+	0.3+	2001 03 31	691	0.4+	0.2+	2005 02 14	704	0.4+	1.1+
2001 02 17	704	0.0	0.4−	2001 03 31	691	0.6+	0.6+	2005 02 14	704	0.4+	0.3−
2001 02 17	704	0.2−	0.8+	2001 03 31	691	0.6+	0.7+	2005 02 14	704	0.0	0.2+
2001 02 19	704	0.2−	0.0	2003 08 26	807	0.2−	0.2+	2005 02 14	704	0.0	0.3+
2001 02 19	704	0.3−	0.1+	2003 08 26	807	0.4−	0.0	2008 10 07	704	1.8+	0.1+
2001 02 19	704	0.9−	0.1+	2004 12 16	699	0.8−	0.3+	2008 10 07	704	0.7+	0.4+
2001 02 19	704	0.1+	1.2+	2004 12 16	699	(0.9+	1.9+)	2008 10 07	704	1.4+	1.1+
2001 02 19	704	0.9+	0.2+	2004 12 16	699	(1.1+	1.7−)	2008 10 27	691	0.3−	0.3−
2001 02 19	704	(1.9+	0.7−)	2004 12 16	699	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.2−
2001 02 19	704	0.7+	0.5+	2004 12 21	703	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2001 02 19	704	1.0+	0.3−	2004 12 21	703	0.1−	0.2−				
2001 02 19	704	0.2+	1.3−	2004 12 21	703	0.2−	0.0				

(198586)∗ 2004 YQ$_{31}$ = 2002 GU$_{174}$

Discovered 2004 Dec. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76577)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.79397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24188970	ω	234.47416		+0.75141284	−0.65868150	
a	2.5510823	Ω	166.57972		+0.64660499	+0.72330370	
e	0.0918612	i	9.66217		+0.13145616	+0.20729310	
P	4.07	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	704	0.3−	0.7−	2005 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.5+
2000 12 28	704	0.1+	0.9+	2005 02 04	691	0.2+	0.3−	2008 10 05	106	0.5+	0.0
2000 12 28	704	1.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.5−	0.2−	2008 10 05	106	0.8+	0.4+
2000 12 28	704	(2.8−	0.8+)	2006 01 05	G96	0.4−	0.3−	2008 10 05	106	0.4−	0.5+
2002 04 11	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	G96	0.5+	0.2−	2008 10 05	106	0.4−	0.3−
2002 04 11	704	0.4−	1.0+	2006 01 05	G96	0.5−	0.4−	2008 10 24	703	0.3+	0.0
2002 04 11	704	0.8+	0.7+	2006 03 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	1.4−
2002 04 11	704	0.0	0.9+	2006 03 02	G96	0.5−	0.2−	2008 10 24	703	0.1+	0.7−
2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2006 03 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.5−	0.9−
2002 04 16	704	0.0	0.4+	2006 03 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 25	704	0.3−	0.0
2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.7+	0.0
2002 04 16	704	0.8+	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.8+
2002 04 16	704	0.4−	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2004 11 04	699	1.1+	1.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	0.3−	1.0+
2004 11 04	699	0.4+	0.4+	2006 03 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 29	704	0.2+	0.8+
2004 11 04	699	0.1−	1.0−	2006 03 04	G96	0.4−	0.3−	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2004 11 04	699	1.2+	0.5−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	0.3−	0.0
2004 11 11	699	0.8−	0.3+	2006 03 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.5+
2004 11 11	699	0.4−	0.8+	2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.5+	0.7+
2004 11 11	699	0.8+	1.3−	2006 03 23	691	0.6+	0.1−	2008 11 02	703	0.5−	0.1+
2004 11 11	699	1.0+	0.2+	2006 03 29	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2004 12 19	703	0.6−	0.5+	2006 03 29	691	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.7+
2004 12 19	703	0.1−	0.7+	2006 03 29	691	0.1−	0.0	2008 11 06	683	0.8+	0.5−
2004 12 19	703	0.1+	0.1+	2006 03 31	704	0.7+	0.3−	2008 11 06	683	0.0	0.1−
2004 12 19	703	0.9−	0.4+	2006 03 31	704	0.6+	0.3+	2008 11 06	683	0.9+	0.2+
2004 12 20	699	0.3+	0.8+	2006 03 31	704	0.6+	0.2+	2008 11 09	G96	0.4−	0.6−
2004 12 20	699	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−
2004 12 20	699	0.6+	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.7+	2008 11 09	G96	0.2−	0.5−
2004 12 20	699	0.9−	0.6+	2008 09 30	704	0.9−	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2005 02 04	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.4−				

(198587)∗ 2004 YD$_{32}$

Discovered 2004 Dec. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.78659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23330051	ω	17.50981		+0.25461998	−0.94037322	
a	2.6133180	Ω	58.28115		+0.85248761	+0.10816230	
e	0.0942869	i	15.37518		+0.45654522	+0.32248894	
P	4.22	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	704	1.2+	0.3−	2004 12 22	703	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2001 02 15	704	(0.1+	1.6−)	2005 01 15	703	0.3−	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2001 02 15	704	0.1−	0.6−	2005 01 15	703	0.8−	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2001 02 15	704	0.4+	0.1−	2005 01 15	703	0.1−	0.4+	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2001 02 15	704	0.1+	0.1−	2005 01 15	703	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	1.3+
2002 05 11	704	0.8+	0.0	2005 01 17	704	(0.3−	1.7−)	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2002 05 11	704	0.4+	0.0	2005 01 17	704	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2002 05 11	704	0.2+	0.2−	2005 01 17	704	0.3+	0.6−	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2002 05 11	704	0.2−	0.3+	2005 01 17	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	1.2+	0.4+
2002 05 18	644	0.1−	0.7+	2006 03 21	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	703	0.8+	1.5+
2002 05 18	644	0.3+	0.6+	2006 03 21	G96	0.3+	0.7−	2008 11 01	703	0.5−	0.7−
2002 05 18	644	0.3+	0.5+	2006 03 21	G96	0.2−	0.4+	2008 11 01	703	0.7−	0.1+
2002 06 08	291	0.0	0.0	2006 03 21	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	703	0.4−	0.1+
2002 06 08	291	0.1−	0.0	2006 04 24	704	0.2+	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−
2002 06 08	291	0.0	0.1−	2006 04 24	704	(1.7+	0.1+)	2008 11 03	G96	0.3+	0.2−
2003 07 07	644	0.5−	0.2+	2006 04 24	704	0.1+	0.8+	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−
2003 07 07	644	0.1+	0.1−	2006 04 24	704	0.6−	0.4−	2008 11 03	G96	0.0	0.2−
2003 07 07	644	0.3−	0.3+	2008 10 21	G96	0.8+	0.1+	2008 11 04	704	0.7+	0.7+
2004 12 17	699	0.1−	0.4−	2008 10 21	G96	0.6+	0.4−	2008 11 04	704	0.2+	0.8+
2004 12 17	699	0.0	1.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.3+	0.6+
2004 12 17	699	0.2−	0.5+	2008 10 23	691	(1.7+	2.0+)	2008 11 04	691	0.2+	0.1+
2004 12 17	699	0.1+	0.3−	2008 10 23	691	0.3−	0.0	2008 11 04	691	0.0	0.0
2004 12 22	703	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	1.2−	1.0−	2008 11 04	691	0.0	0.0
2004 12 22	703	1.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+				
2004 12 22	703	0.8−	1.3+	2008 10 27	691	0.0	0.1−				

(198588)∗ 2004 YP$_{32}$

Discovered 2004 Dec. 21 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.65671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23405280	ω	327.73867		+0.81493258	−0.57259812	
a	2.6077152	Ω	67.45042		+0.55019223	+0.71580559	
e	0.2724743	i	5.56330		+0.18213568	+0.39969206	
P	4.21	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	1.1+	0.0	2004 12 22	699	0.7−	0.2+	2005 01 19	704	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	0.5+	0.4+	2005 01 07	704	0.1+	0.4+	2005 02 14	704	0.1+	0.3−
2001 02 16	704	0.0	0.8+	2005 01 07	704	0.9−	0.1−	2005 02 14	704	0.1+	0.2−
2001 02 16	704	0.6+	0.2−	2005 01 07	704	0.7−	1.0−	2005 02 14	704	0.0	0.2−
2001 02 16	704	0.3+	0.5+	2005 01 07	704	0.4−	0.4−	2006 04 07	691	0.1−	0.2+
2001 03 14	699	1.2−	0.1−	2005 01 07	704	0.4−	0.4−	2006 04 07	691	0.0	0.1−
2001 03 14	699	0.5−	0.6+	2005 01 07	599	0.1+	0.2−	2006 04 07	691	0.3+	0.1+
2001 03 14	699	1.0−	1.1−	2005 01 07	599	0.2+	0.1+	2006 04 26	807	0.4+	0.1+
2001 03 14	699	0.6+	0.8+	2005 01 07	599	0.2+	0.2−	2006 04 26	807	0.2+	0.1−
2002 04 21	291	0.2−	0.5+	2005 01 07	599	0.1+	0.1−	2006 05 21	G96	0.8−	0.2−
2002 04 21	291	0.5+	0.7+	2005 01 16	704	0.1−	0.2+	2006 05 21	G96	0.1+	0.4−
2002 04 21	291	0.0	0.2−	2005 01 16	704	0.3+	0.0	2006 05 21	G96	0.3−	0.2−
2004 12 13	699	0.2+	0.1−	2005 01 16	704	0.0	0.0	2006 05 21	G96	0.1+	0.2−
2004 12 13	699	0.1−	0.3+	2005 01 16	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	704	1.1−	1.1+
2004 12 13	699	0.2+	0.2−	2005 01 16	704	0.5+	0.4−	2008 09 07	704	0.8+	0.4+
2004 12 13	699	0.4−	0.1+	2005 01 17	704	0.9−	0.4−	2008 09 07	704	0.2−	0.7−
2004 12 21	703	0.1+	0.9−	2005 01 17	704	0.0	0.1−	2008 09 07	704	1.0−	0.3+
2004 12 21	703	0.5−	0.3+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	704	0.4+	0.6+
2004 12 21	703	0.5−	0.2+	2005 01 17	704	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	1.9+
2004 12 21	703	0.1+	0.0	2005 01 19	704	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.5+	0.7+
2004 12 22	699	0.2+	0.9+	2005 01 19	704	1.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.4−	0.6+
2004 12 22	699	(0.1−	2.2+)	2005 01 19	704	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.2+
2004 12 22	699	0.6−	0.5+	2005 01 19	704	0.5+	0.5−	2008 09 28	704	1.2−	0.5+

(198589)∗ 2004 YQ$_{33}$

Discovered 2004 Dec. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.93608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21741403	ω	304.97408		+0.15703773	−0.97576802	
a	2.7391197	Ω	135.19754		+0.96187512	+0.11613793	
e	0.2665927	i	12.48754		+0.22390935	+0.18544207	
P	4.53	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.8+	0.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.4+	2005 03 09	703	0.6−	0.1−
1996 02 18	691	0.4−	0.5−	2005 02 02	703	0.1−	0.6−	2005 03 09	703	(1.8−	0.7+)
1996 02 18	691	0.2−	0.4−	2005 02 02	703	1.0−	0.1+	2006 05 24	291	0.1+	0.7+
1999 12 02	704	1.0−	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.6−	2006 05 24	291	0.1−	0.4+
1999 12 02	704	0.8−	0.9+	2005 02 02	703	0.0	0.1+	2006 05 24	291	0.2−	1.2+
1999 12 02	704	0.5−	1.3+	2005 02 02	703	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.8−	0.3+

1999 12 02	704	0.2−	0.4+	2005 02 04	699	1.1+	0.7+	2006 05 24	G96	0.3−	0.3+
2004 12 16	699	0.3+	0.1+	2005 02 04	699	1.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+
2004 12 16	699	(2.0−	0.1+)	2005 02 04	699	0.7−	1.0+	2006 05 24	G96	0.4−	0.4+
2004 12 16	699	1.1+	1.4+	2005 02 04	699	0.1+	1.1+	2006 06 19	291	0.9+	0.8+
2004 12 16	699	0.5+	1.3+	2005 02 09	699	0.1+	0.9−	2006 06 19	291	0.5+	0.3+
2004 12 18	704	0.3+	0.1−	2005 02 09	699	0.6−	0.2−	2006 06 19	291	0.2+	0.5+
2004 12 18	704	0.7+	0.1+	2005 02 09	699	0.4−	0.3−	2008 09 21	703	0.5−	0.3+
2004 12 18	704	0.3+	0.1−	2005 02 09	699	0.9−	0.5−	2008 09 21	703	0.3−	0.6−
2005 01 06	704	0.8+	0.5−	2005 02 09	704	0.4−	0.6+	2008 09 21	703	(1.1−	1.7+)
2005 01 06	704	0.8+	0.2−	2005 02 09	704	1.0−	0.4+	2008 09 21	703	(2.4−	0.7+)
2005 01 06	704	0.1+	0.6−	2005 02 09	704	0.7−	0.6+	2008 10 01	703	0.5+	0.6+
2005 01 06	704	0.0	0.3+	2005 02 09	704	1.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.2+
2005 01 17	691	0.0	0.0	2005 02 09	704	0.8−	0.3+	2008 10 01	703	(0.5+	1.6+)
2005 01 17	673	0.2+	0.2−	2005 02 14	704	0.1+	0.8+	2008 10 01	703	0.3+	1.0+
2005 01 17	691	0.1−	0.0	2005 02 14	704	0.3+	0.1+	2008 10 09	703	0.3+	0.8+
2005 01 17	673	0.3+	0.6−	2005 02 14	704	0.2+	0.6+	2008 10 09	703	0.4−	0.2+
2005 01 17	673	0.3+	0.2−	2005 02 14	704	0.4+	0.7+	2008 10 09	703	0.4−	0.9+
2005 01 17	691	0.1+	0.5+	2005 02 14	704	0.4+	0.6+	2008 10 09	703	0.2+	0.8+
2005 01 18	673	0.8+	0.1+	2005 03 02	703	0.9−	0.1+	2008 10 22	704	0.0	0.6+
2005 01 18	673	0.0	0.5+	2005 03 02	703	1.2−	0.0	2008 10 22	704	0.1+	1.0+
2005 01 18	673	0.8+	0.1+	2005 03 02	703	0.7+	0.3−	2008 10 22	704	0.1+	1.0+
2005 01 18	703	0.2−	0.5−	2005 03 02	703	0.6−	0.1+	2008 10 22	704	0.0	0.5+
2005 01 18	703	0.7+	0.0	2005 03 04	704	(3.0+	0.5−)	2008 10 22	704	0.2+	0.4+
2005 01 18	703	1.0−	0.5+	2005 03 04	704	1.0+	0.9−	2008 10 26	703	0.6+	0.6+
2005 01 18	703	1.2−	0.2+	2005 03 04	704	0.7+	0.5+	2008 10 26	703	0.5−	0.2−
2005 01 20	699	1.3+	0.7+	2005 03 04	704	0.5+	1.0+	2008 10 26	703	0.4−	0.3+
2005 01 20	699	(1.3+	1.9+)	2005 03 09	691	0.0	0.2−	2008 10 26	703	0.4−	0.5+
2005 01 20	699	0.3−	0.7+	2005 03 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	703	0.3+	0.2+
2005 01 20	699	0.5+	0.3+	2005 03 09	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	703	0.1+	0.6−
2005 02 02	704	0.3−	0.1−	2005 03 09	703	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.7−	0.1−
2005 02 02	704	0.1−	0.8+	2005 03 09	703	0.4−	0.2−	2008 11 02	703	0.6−	0.2−

(198590)∗ 2004 YV$_{34}$ = 2003 TD$_{42}$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73735)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.92603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18733195	ω	146.33278		+0.12763760	−0.99101687	
a	3.0250192	Ω	296.30563		+0.89987411	+0.13263883	
e	0.1222915	i	2.55279		+0.41705543	+0.01710269	
P	5.26	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.4+	0.0	2005 01 15	704	0.2+	0.4+	2006 05 31	G96	0.2−	0.7+
2000 03 03	704	0.3+	0.3−	2005 01 15	704	0.2+	1.0+	2006 05 31	G96	0.2−	0.6+
2000 03 03	704	0.3−	0.0	2005 01 15	704	0.0	0.5+	2006 05 31	G96	0.1−	0.3+
2000 03 03	704	0.6+	0.2−	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+
2003 09 21	608	0.5−	1.0−	2005 01 16	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2003 09 21	608	0.3−	0.4−	2005 01 16	691	(3.1−	1.9−)	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2003 09 21	608	0.5−	0.0	2005 01 20	699	0.4+	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2003 09 27	704	0.1+	0.8−	2005 01 20	699	0.5+	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+
2003 09 27	704	0.5−	0.7+	2005 01 20	699	0.6−	0.3+	2008 09 24	704	0.7−	0.6+
2003 09 27	704	0.5−	0.3+	2005 01 20	699	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.9+	0.3+
2003 10 02	691	0.3+	0.2+	2005 02 01	703	1.0−	0.8+	2008 09 24	704	0.1−	1.4+
2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2005 02 01	703	1.2−	1.0−	2008 09 24	704	0.5+	0.5+
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2005 02 01	703	0.4−	0.8+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2005 02 01	703	1.0−	1.0−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2005 02 02	704	0.1+	0.5+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+
2003 10 16	691	0.1+	0.2−	2005 02 02	704	(1.8+	0.2+)	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2005 02 02	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2004 12 18	G96	0.1+	0.4−	2005 02 02	704	1.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2004 12 18	G96	0.2+	0.3−	2005 02 02	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2+
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2005 03 08	G96	0.1−	0.6−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2004 12 19	G96	1.4−	0.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.8−	0.1−
2004 12 19	G96	0.5−	0.2−	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2004 12 19	G96	0.3+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2004 12 19	G96	0.9+	0.0	2006 05 31	G96	0.3+	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−

(198591)∗ 2004 YB$_{35}$

Discovered 2004 Dec. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.25916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23338291	ω	232.90632		+0.23081435	−0.96620956	
a	2.6127028	Ω	204.50760		+0.95721531	+0.24663855	
e	0.1786153	i	16.05683		+0.17453822	−0.07488998	
P	4.22	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	950	0.1−	0.8+	2006 04 09	691	0.0	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2003 06 02	950	0.3−	0.7+	2006 04 09	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+
2003 06 02	950	0.2−	0.7+	2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.3−
2003 06 02	950	0.3−	0.8+	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.8−
2003 06 02	950	0.0	0.8+	2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
2004 12 01	644	0.4+	0.7+	2006 04 19	G96	0.2−	0.5+	2008 09 26	691	0.4−	0.2−
2004 12 01	644	0.5+	0.3+	2006 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1+
2004 12 01	644	0.3+	0.4+	2006 05 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 02	291	0.2+	0.0
2004 12 07	704	0.5+	0.4−	2006 05 06	G96	0.1−	0.5+	2008 10 02	291	0.1+	0.0
2004 12 07	704	0.0	0.9+	2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	291	0.1−	0.1−
2004 12 07	704	(0.9−	3.1−)	2006 05 06	G96	0.4−	0.5+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2004 12 07	704	0.3−	1.1+	2008 09 04	704	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2004 12 07	704	0.9−	0.5+	2008 09 04	704	0.1+	0.5−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 12 12	704	0.7−	1.3−	2008 09 04	704	0.1−	0.7+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2004 12 12	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 04	704	0.2−	1.1+	2008 10 25	704	1.1−	0.2−
2004 12 12	704	0.0	0.4−	2008 09 07	704	(0.6+	2.9+)	2008 10 25	704	0.8−	0.0
2004 12 12	704	0.1−	0.1−	2008 09 07	704	(1.1+	2.0+)	2008 10 25	704	0.7−	1.1+
2004 12 12	704	0.6−	0.4−	2008 09 07	704	0.2−	1.4+	2008 10 25	704	0.7+	0.4−
2004 12 19	699	0.7+	0.3+	2008 09 07	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	0.3+	0.4−
2004 12 19	699	0.4+	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.6−	2008 10 30	703	1.2+	0.4+
2004 12 19	703	0.3−	0.9−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	0.3+
2004 12 19	699	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2004 12 19	703	0.4+	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	1.0+	0.6+
2004 12 19	703	0.6+	1.3+	2008 09 22	691	(2.1+	0.6+)	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2004 12 19	699	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−	2008 10 31	704	0.4−	0.7+
2004 12 19	703	0.1+	0.8+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2004 12 20	699	0.8+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.5−	2008 10 31	704	1.1−	0.9+
2004 12 20	699	0.3−	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.5+
2004 12 20	699	0.8−	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+				
2004 12 20	699	0.7−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+				

(198592)∗ 2005 AK = 2003 UM$_{62}$

Discovered 2005 Jan. 3 at Observatorio de Begues.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73735)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.04265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20854946	ω	207.28940		+0.81536450	+0.56826372	
a	2.8161990	Ω	117.65042		−0.50577178	+0.79222004	
e	0.0563687	i	7.17992		−0.28173681	+0.22240447	
P	4.73	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.3−	0.1−	2005 01 03	170	0.3−	0.7−	2006 04 26	699	0.2+	0.8+
1994 11 29	691	0.0	0.1−	2005 01 03	170	0.3−	0.5−	2006 04 26	699	0.6−	0.1−
1994 11 29	691	0.1−	0.4−	2005 01 03	170	0.4−	0.4−	2006 04 26	699	(2.0−	1.7+)
2001 03 18	608	0.2+	0.4+	2005 01 03	170	0.0	0.4−	2006 04 26	699	0.7+	0.3−
2001 03 18	608	0.2+	0.5+	2005 01 03	170	0.2−	0.4−	2008 10 07	703	0.9−	0.2−
2001 03 18	608	0.4+	0.4+	2005 01 03	170	0.1−	0.1−	2008 10 07	703	0.7+	0.7+
2001 03 18	608	0.4+	0.4+	2005 01 05	170	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	0.9−	1.3+
2001 03 18	608	0.7+	0.3+	2005 01 05	170	0.1+	0.1−	2008 10 07	703	(0.5+	2.7+)
2001 03 27	608	0.0	0.8+	2005 01 06	170	0.5+	0.6+	2008 10 25	704	0.3−	0.7−
2001 03 27	608	0.5+	1.3+	2005 01 06	170	0.4+	0.6+	2008 10 25	704	0.3−	0.3+
2001 03 27	608	0.3+	0.7+	2005 01 06	170	0.0	0.7+	2008 10 25	704	0.7−	0.4−
2001 03 27	608	0.5+	0.6+	2005 01 07	170	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.9−	0.5+

2003 10 16	699	0.8+	1.0+	2005 01 07	170	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.5+
2003 10 16	699	1.3+	1.0+	2005 01 07	170	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2003 10 16	699	0.1+	0.6+	2005 01 07	170	0.8+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2003 10 16	699	0.6+	0.5+	2005 01 15	704	0.2+	0.7−	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−
2003 10 18	699	(1.6−	0.2−)	2005 01 15	704	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2003 10 18	699	0.5−	1.0+	2005 01 15	704	1.3+	0.3−	2008 10 29	704	0.1+	0.3−
2003 10 18	699	0.1−	0.2−	2005 01 17	691	0.6−	0.4−	2008 10 29	704	0.2−	0.1+
2003 10 18	699	0.2−	0.0	2005 01 17	691	0.0	0.3−	2008 10 29	704	0.2−	0.3+
2003 10 19	704	0.1−	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	704	0.5+	0.4+
2003 10 19	704	0.5+	0.6+	2005 01 17	704	0.1+	0.6−	2008 10 29	704	0.3+	0.1−
2003 10 19	704	0.1+	0.4+	2005 01 17	704	0.3−	0.3−	2008 10 31	683	0.5+	0.6−
2003 10 19	704	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.1−	0.0	2008 10 31	683	0.7+	0.2−
2004 12 14	703	1.2−	0.0	2005 01 17	704	0.9+	0.7−	2008 10 31	683	0.9+	0.8+
2004 12 14	703	0.5+	0.6+	2006 02 28	704	0.2−	0.3−	2008 11 02	683	1.5−	1.1−
2004 12 14	703	0.4+	0.6+	2006 02 28	704	0.6−	0.6+	2008 11 02	683	0.3+	1.1−
2004 12 14	703	0.3−	0.4+	2006 02 28	704	1.0+	0.2+	2008 11 02	683	1.0+	1.2−
2004 12 18	691	0.4+	0.4+	2006 02 28	704	0.8+	1.0+	2008 11 06	703	1.0−	0.0
2004 12 18	691	0.4+	0.3+	2006 04 07	703	1.2−	0.9−	2008 11 06	703	0.7−	1.1+
2004 12 18	691	0.3+	0.6+	2006 04 07	703	0.6−	0.3−	2008 11 06	703	0.8−	1.4+
2005 01 03	170	0.2−	0.7−	2006 04 07	703	1.1−	0.8+	2008 11 06	703	0.3−	0.1+
2005 01 03	170	0.4−	0.7−	2006 04 07	703	0.5−	0.4−				

(198593)∗ 2005 AK$_1$ = 2003 UD$_{297}$

Discovered 2005 Jan. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73738)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.87734			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18123292	ω	246.73818			+0.94903713		+0.24186218	
a	3.0925115	Ω	98.77793			−0.15746766		+0.91927461	
e	0.0717631	i	11.79802			−0.27300633		+0.31054288	
P	5.44	H	14.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	699	0.1+	0.4−	2004 12 20	G96	0.4−	0.5−	2005 01 18	691	0.2+	0.3−
2003 09 28	699	0.6−	0.6+	2005 01 01	703	0.8−	0.4−	2005 01 18	691	(2.8+	4.2−)
2003 09 28	699	0.6−	0.6−	2005 01 01	703	0.2−	0.1−	2005 01 19	704	0.4+	0.6−
2003 09 28	699	0.2+	0.1−	2005 01 01	703	0.3−	0.2−	2005 01 19	704	0.4+	0.5−
2003 10 16	699	0.7+	0.4+	2005 01 01	703	0.7−	0.4+	2005 01 19	704	0.3+	0.9−
2003 10 16	699	0.2+	0.4−	2005 01 06	704	0.0	1.1+	2006 03 03	703	0.2−	0.5+
2003 10 16	644	0.2+	0.1+	2005 01 06	704	0.1+	0.7+	2006 03 03	703	0.7+	0.9+
2003 10 16	699	0.5−	0.5−	2005 01 06	704	0.6+	0.5−	2006 03 03	703	(0.1−	3.1+)
2003 10 16	699	0.4−	0.1+	2005 01 06	704	0.6−	1.1+	2006 03 03	703	(0.7+	1.7+)
2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2005 01 07	704	1.0+	0.2−	2008 08 06	E12	0.3−	0.5+
2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	0.1−	0.4−	2008 08 06	E12	0.2−	0.3+
2003 10 27	699	0.1+	0.3−	2005 01 07	704	0.6+	0.1+	2008 08 06	E12	0.1−	0.6+
2003 10 27	699	0.9+	0.3−	2005 01 07	704	0.4−	0.8+	2008 08 06	E12	0.9−	1.2−
2003 10 27	699	0.1+	0.7−	2005 01 08	704	0.7−	0.1+	2008 09 09	E12	0.1+	0.7+
2003 10 27	699	0.3−	0.1−	2005 01 08	704	0.4−	0.2+	2008 09 09	E12	0.3+	0.0
2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2005 01 08	704	0.1−	0.1+	2008 09 09	E12	0.3+	0.8+
2004 12 12	691	0.2+	0.6+	2005 01 08	704	(0.8+	2.8−)	2008 09 09	E12	1.6+	0.4+
2004 12 12	691	0.1−	0.2+	2005 01 16	704	(0.8+	1.6+)	2008 09 21	E12	0.6−	0.7+
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2005 01 16	704	0.1+	0.7+	2008 09 21	E12	1.5−	0.4+
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2005 01 16	704	(0.0	2.1+)	2008 09 21	E12	0.0	0.1−
2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2008 09 21	E12	0.2+	0.1−

(198594)∗ 2005 AR$_1$ = 2001 DW$_{11}$

Discovered 2005 Jan. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73738)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.91814			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23263311	ω	266.26546			+0.70129672		−0.70928610	
a	2.6183138	Ω	138.89083			+0.68954376		+0.64953261	
e	0.2877817	i	6.23315			+0.18086547		+0.27389893	
P	4.24	H	15.1	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.1+	0.2−	2004 12 08	704	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.8−	0.1−
1991 12 08	691	0.4−	0.1−	2004 12 08	704	0.7+	0.0	2005 02 03	704	1.1−	0.0
1991 12 08	691	0.4+	0.1−	2005 01 01	703	0.2−	0.6−	2005 02 08	118	0.2−	0.4−
1999 08 07	699	1.3−	1.6+	2005 01 01	703	0.3+	0.2+	2005 02 08	118	0.0	0.4−
1999 08 07	699	0.1−	0.8+	2005 01 01	703	0.7−	0.4+	2005 02 08	118	0.0	0.2−
1999 08 07	699	0.3−	1.0+	2005 01 01	703	0.4−	0.3−	2005 02 08	118	0.0	0.2−
1999 09 13	704	0.7−	0.4−	2005 01 06	704	0.1+	0.5+	2005 02 09	699	0.0	0.1+
1999 09 13	704	0.6−	0.7+	2005 01 06	704	0.3+	0.7+	2005 02 09	699	0.3+	0.1−
1999 09 13	704	0.1−	0.8+	2005 01 06	704	0.4+	0.4+	2005 02 09	699	0.1−	0.0
1999 09 13	704	0.4+	0.4+	2005 01 06	704	0.6+	0.3+	2005 02 09	699	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2005 01 11	704	0.1+	0.3+	2005 02 09	704	0.7+	0.1+
1999 10 15	704	0.7+	1.5+	2005 01 11	704	0.3+	0.0	2005 02 09	704	0.5−	0.6+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2005 01 11	704	0.6+	0.4−	2005 02 09	704	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2005 01 11	704	0.1+	0.1−	2005 02 09	704	0.2−	0.3−
2001 02 17	704	0.5+	0.4−	2005 01 11	704	0.4−	0.5−	2005 02 09	704	0.3−	0.1+
2001 02 17	704	0.1+	0.3−	2005 01 15	704	0.2+	0.2+	2005 03 03	699	0.3+	0.8+
2001 02 17	704	0.6+	0.2+	2005 01 15	704	0.3−	0.1+	2005 03 03	699	0.1+	0.4−
2001 02 17	704	0.3−	0.3−	2005 01 15	704	0.2+	0.4+	2005 03 03	699	0.4+	0.8+
2001 02 17	704	0.7+	0.7−	2005 01 15	704	0.2−	0.2+	2005 03 03	699	0.9+	0.2+
2001 02 19	704	0.9+	0.7+	2005 01 15	704	0.3+	0.4+	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−
2001 02 19	704	0.4+	0.2−	2005 01 16	704	0.3+	0.6+	2005 03 08	G96	0.2−	0.3−
2001 02 19	704	0.1+	0.5−	2005 01 16	704	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.3−
2001 02 19	704	0.9−	0.3+	2005 01 16	704	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.4−
2001 02 19	704	0.1+	0.6−	2005 01 16	704	0.1+	0.4+	2006 04 21	691	0.0	0.2+
2001 02 20	704	0.4+	0.6+	2005 01 16	704	0.2−	0.6+	2006 04 21	691	0.1+	0.2+
2001 02 20	704	1.4+	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2006 04 21	691	0.2−	0.1+
2001 02 20	704	0.5−	0.4−	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2006 04 25	691	0.3+	0.0
2001 02 20	704	0.4−	0.2+	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2006 04 25	691	0.1+	0.0
2001 02 20	704	0.0	0.9−	2005 01 17	704	0.1−	0.4+	2006 04 25	691	0.0	0.1+
2001 02 21	704	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	(1.0+	2.3+)
2001 02 21	704	1.2−	0.8+	2005 01 17	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.0	0.9+
2001 02 21	704	0.8−	0.3+	2005 01 17	704	0.0	0.7+	2008 09 23	704	0.2−	1.1+
2001 02 21	704	0.2+	1.0+	2005 01 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.4+	0.6−
2004 10 15	699	(0.8+	1.7+)	2005 01 20	699	0.3+	0.9−	2008 10 02	704	0.6+	0.3−
2004 10 15	699	0.6+	0.8−	2005 01 20	699	0.8−	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.6−
2004 10 15	699	1.0+	0.1−	2005 01 20	699	0.2−	0.3+	2008 10 02	704	0.5+	0.4−
2004 10 15	699	(1.5−	1.8−)	2005 01 20	699	1.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.8+
2004 11 13	703	0.3−	0.0	2005 02 02	704	0.7+	0.2−	2008 10 26	704	0.7−	0.3+
2004 11 13	703	0.7−	0.4−	2005 02 02	704	0.6+	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2004 11 13	703	0.1−	0.6+	2005 02 02	704	0.6+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2004 11 13	703	0.2−	0.0	2005 02 02	704	0.7+	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2004 12 08	704	0.2−	0.8−	2005 02 03	704	1.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2004 12 08	704	0.4−	0.6+	2005 02 03	704	0.8−	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.4+

(198595)∗ 2005 AD$_5$ = 2003 UF$_{113}$

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73742)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.10812			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17710767	ω	261.91387			+0.97114234		+0.15793446	
a	3.1403481	Ω	88.86765			−0.07629506		+0.91567499	
e	0.1075501	i	10.29699			−0.22596820		+0.36958899	
P	5.57	H	15.1	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.3+	0.1−	2005 01 06	703	0.6−	0.7+	2007 06 13	691	0.1−	0.0
2002 06 12	644	0.2−	0.5−	2005 01 07	704	0.5+	0.8+	2007 06 13	691	0.1−	0.2+
2002 06 12	644	0.3+	0.2−	2005 01 07	704	0.0	0.0	2007 06 17	691	0.0	0.6+
2002 06 17	644	0.1+	0.2−	2005 01 07	704	0.8+	1.0−	2007 06 17	691	0.3+	0.1−
2002 06 17	644	0.2+	0.5−	2005 01 16	704	0.3−	0.8+	2007 06 17	691	0.3−	0.2+
2002 06 17	644	0.2+	0.1−	2005 01 16	704	0.3+	0.1+	2007 06 21	691	0.2+	0.0
2003 10 20	704	(0.6−	3.0+)	2005 01 16	704	0.3+	0.7+	2007 06 21	691	0.0	0.4+
2003 10 20	704	0.5+	1.0+	2005 01 18	691	0.1+	0.5+	2007 06 21	691	0.2−	0.1−
2003 10 20	704	(2.0+	1.3+)	2005 01 18	691	0.0	0.3+	2008 08 05	E12	0.1−	0.3+
2003 10 20	704	(0.4−	1.8+)	2005 01 18	691	0.3+	0.4+	2008 08 05	E12	0.1+	0.5+

2003 10 21	644	0.2−	0.7+	2005 02 03	704	0.5+	1.0+	2008 08 05	E12	0.1+	0.8+
2003 10 21	644	0.1−	0.6+	2005 02 03	704	0.5−	1.5+	2008 08 05	E12	0.3+	0.2+
2003 10 21	644	0.0	0.8+	2005 02 03	704	0.2+	1.1+	2008 08 23	E12	0.1+	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2008 08 23	E12	0.7+	0.5+
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2005 02 04	G96	0.3−	0.0	2008 08 23	E12	0.8+	0.4−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 02 04	G96	0.2−	0.1+	2008 08 23	E12	0.4+	0.3+
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2005 02 04	G96	0.3−	0.2+	2008 09 08	E12	0.2−	1.1+
2003 10 27	699	0.1−	0.1+	2007 06 08	691	0.1−	0.0	2008 09 08	E12	0.3−	0.8+
2003 10 27	699	0.6−	0.5−	2007 06 08	691	0.0	0.3−	2008 09 08	E12	0.2−	0.5+
2003 10 27	699	0.2−	0.2−	2007 06 08	691	0.1+	0.1−	2008 09 08	E12	1.2−	0.8+
2003 10 27	699	0.6−	0.1+	2007 06 10	691	0.9+	0.8+	2008 09 20	E12	2.5−	1.7+
2005 01 06	703	0.1−	0.4−	2007 06 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	E12	0.4−	0.4+
2005 01 06	703	0.6−	0.6+	2007 06 10	691	0.4−	0.8+	2008 09 20	E12	0.9+	0.3+
2005 01 06	703	(1.9−	0.4+)	2007 06 13	691	0.0	0.1+				

(198596)∗ 2005 AR$_5$

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.83823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20993875	ω	83.29480		−0.89512251	−0.42239014	
a	2.8037610	Ω	71.64005		+0.32606317	−0.83844241	
e	0.1611763	i	8.64292		+0.30403702	−0.34438481	
P	4.69	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.1+	0.4+	2005 01 31	699	0.8+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2001 03 19	691	0.1−	0.3+	2005 01 31	699	0.4+	0.6−	2008 10 08	691	0.1−	0.8+
2001 03 19	691	0.4+	0.5+	2005 01 31	704	0.2+	1.3−	2008 10 21	D35	(1.7+	0.9+)
2001 04 24	608	0.2+	0.1+	2005 01 31	704	(1.7−	0.8−)	2008 10 21	D35	(1.9+	1.0+)
2001 04 24	608	0.1+	0.5−	2005 01 31	704	0.4−	1.0+	2008 10 21	D35	(1.5+	0.9+)
2001 04 24	608	0.2+	0.3−	2005 01 31	704	(1.6+	2.5−)	2008 10 25	G96	0.8+	0.0
2004 12 13	699	0.2+	0.0	2005 02 04	699	0.0	0.7+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2004 12 13	699	0.0	1.1−	2005 02 04	699	0.4+	0.8+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+
2004 12 13	699	0.2−	0.8+	2005 02 04	699	0.6+	0.1−	2008 10 25	G96	1.0+	1.1−
2004 12 13	699	0.9−	0.8−	2005 02 04	699	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.7+
2004 12 21	703	0.1−	0.0	2006 06 01	G96	0.3+	0.7+	2008 10 30	704	0.4+	1.1+
2004 12 21	703	0.9−	0.6−	2006 06 01	G96	0.0	0.7+	2008 10 30	704	0.6+	0.5+
2004 12 21	703	0.1+	0.1+	2006 06 01	G96	0.5+	0.6+	2008 11 02	G92	0.2−	0.8+
2004 12 21	703	0.3−	0.3+	2006 06 01	G96	(2.3−	1.7+)	2008 11 02	G92	0.6−	0.3−
2005 01 06	703	0.2−	0.8+	2006 06 01	G96	0.3+	0.6+	2008 11 02	G92	0.4+	0.3+
2005 01 06	703	0.3+	0.2−	2006 06 01	G96	0.1+	0.7+	2008 11 06	691	0.2−	0.4+
2005 01 06	703	0.2−	0.3−	2006 06 01	G96	0.1−	0.6+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2005 01 06	703	0.9−	0.5−	2008 09 26	691	0.8−	0.2−	2008 11 06	691	0.8−	0.3−
2005 01 07	704	0.1+	0.5+	2008 09 26	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2005 01 07	704	0.4−	0.3+	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2005 01 07	704	0.3+	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2005 01 07	704	0.2+	0.6+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2005 01 31	699	0.9+	0.8+	2008 10 01	691	0.0	0.1+				
2005 01 31	699	(0.8+	2.1−)	2008 10 08	691	0.1+	0.2+				

(198597)∗ 2005 AU$_5$

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.05284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17544141	ω	160.34716		−0.69443169	−0.71759034	
a	3.1602006	Ω	333.54951		+0.64317915	−0.58588099	
e	0.1152142	i	6.85776		+0.32262241	−0.37657345	
P	5.62	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.3+	0.2−	2003 11 02	691	0.4+	0.3−	2005 01 19	704	0.5+	0.6−
2002 07 29	644	0.1−	0.4+	2003 11 02	691	0.2+	0.6−	2005 02 01	703	1.1−	0.5−
2002 07 29	644	0.2+	0.4−	2004 12 21	703	0.6+	1.1+	2005 02 01	703	0.2−	0.3+
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2004 12 21	703	0.9−	0.2−	2005 02 01	703	0.4−	0.5+
2002 08 08	644	0.2−	0.5+	2004 12 21	703	0.0	0.7+	2005 02 01	703	0.3+	0.9+
2002 08 08	644	0.2+	0.7+	2004 12 21	703	0.4+	0.4−	2005 02 04	G96	0.0	0.2−
2002 08 11	644	0.1−	0.1+	2005 01 06	703	0.2−	0.4+	2005 02 04	G96	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.1−	0.1−	2005 01 06	703	0.5−	0.1+	2005 02 04	G96	0.0	0.2−
2002 08 11	644	0.1+	0.1−	2005 01 06	703	0.0	0.1+	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−
2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2005 01 06	703	0.1−	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2005 01 07	704	0.6+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2002 08 18	644	0.2+	0.1−	2005 01 07	704	0.8+	0.6+	2008 09 04	691	0.5−	0.5+
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2005 01 07	704	0.8+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2002 08 29	644	0.3−	0.2+	2005 01 07	704	0.5+	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.1+
2002 08 29	644	0.3−	0.8+	2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−
2002 09 04	644	0.1−	0.3−	2005 01 16	704	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−
2002 09 04	644	0.4−	0.6+	2005 01 16	704	0.3+	0.8+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2002 09 04	644	0.3−	0.4−	2005 01 19	704	0.6+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
2003 11 02	691	0.0	0.2−	2005 01 19	704	0.5−	1.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.0

(198598)∗ 2005 AD$_6$ = 1997 TU$_{14}$ = 2003 TQ$_{46}$

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73743)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.82102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17304870	ω	138.18106		−0.53632850	−0.84355089	
a	3.1892641	Ω	344.18859		+0.74476638	−0.45750288	
e	0.1688466	i	5.85901		+0.39708283	−0.28127034	
P	5.70	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.2−	0.0	2005 01 07	704	1.1+	1.2+	2005 02 01	703	0.6−	0.1+
1997 10 04	691	0.2+	0.0	2005 01 07	704	0.8−	0.7+	2005 02 01	703	0.2−	0.3−
1997 10 04	691	0.1−	0.1+	2005 01 15	704	0.3−	0.4+	2005 02 01	703	0.4+	0.6+
1997 10 04	691	0.2−	0.0	2005 01 15	704	0.0	0.2+	2005 02 03	704	0.1+	0.2−
1997 10 04	691	0.3−	0.3−	2005 01 15	704	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	0.0	0.4−
1997 10 04	691	0.7+	0.2−	2005 01 15	704	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.7+	0.0
1997 10 09	691	0.5−	0.4−	2005 01 15	704	0.1−	0.3+	2005 02 03	704	0.9+	0.6−
1997 10 09	691	0.3+	0.2−	2005 01 16	704	0.2+	0.9+	2005 02 03	704	0.1+	0.7+
1997 10 09	691	0.5+	0.1+	2005 01 16	704	0.4+	0.3−	2005 03 16	G96	0.5−	0.2−
2003 10 03	691	0.1+	0.0	2005 01 16	704	0.6+	0.2−	2005 03 16	G96	0.2−	0.1+
2003 10 03	691	0.2+	0.0	2005 01 16	704	0.6+	0.6−	2005 03 16	G96	0.2−	0.1+
2003 10 03	691	0.3+	0.1−	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−
2003 10 17	691	0.3−	0.1+	2005 01 17	704	0.5+	0.2−	2008 07 29	691	1.1−	0.2+
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	0.0	0.2−	2008 07 29	691	0.1−	0.6+
2003 10 17	691	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2008 07 29	691	0.2−	0.8+
2004 12 21	703	0.0	0.3+	2005 01 17	704	0.9+	0.7+	2008 09 20	G96	1.1+	0.6−
2004 12 21	703	0.8−	0.6−	2005 01 17	704	0.7+	0.2+	2008 09 20	G96	0.7+	0.5−
2004 12 21	703	0.4−	0.2−	2005 01 17	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
2004 12 21	703	0.4+	0.1+	2005 01 17	704	0.7−	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.4−
2005 01 06	703	0.2−	0.2+	2005 01 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.4+
2005 01 06	703	0.0	1.3+	2005 01 19	704	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.4+
2005 01 06	703	0.5−	0.1−	2005 01 19	704	0.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.3−
2005 01 06	703	0.1−	0.2+	2005 01 19	704	0.9−	0.0	2008 09 30	807	0.2−	0.2+
2005 01 07	704	0.3−	1.3+	2005 01 19	704	0.2+	0.5−	2008 09 30	807	0.1+	0.1−
2005 01 07	704	(0.8−	3.0+)	2005 02 01	703	0.8−	0.2+	2008 09 30	807	0.1−	0.0

(198599)∗ 2005 AE$_7$ = 1999 TQ$_{278}$

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73744)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.06860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21972665	ω	83.81796		−0.27788977	−0.96012532	
a	2.7198663	Ω	22.38938		+0.84651760	−0.25981936	
e	0.1525997	i	4.60861		+0.45407624	−0.10321470	
P	4.49	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	1.3+	0.8−	2005 01 07	704	0.5+	0.7−	2005 03 01	703	0.7−	0.9+
1999 10 06	704	0.9+	0.7−	2005 01 12	704	0.4+	1.0+	2005 03 01	703	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.6+	1.2−	2005 01 12	704	0.5+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−

1999 10 06	704	0.2+	0.5−	2005 01 12	704	0.3+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
1999 10 12	704	0.5−	0.1+	2005 01 16	704	0.7−	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
1999 10 12	704	0.7−	0.9−	2005 01 16	704	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
1999 10 12	704	0.4−	0.2+	2005 01 16	704	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
1999 10 12	704	0.7−	0.6−	2005 01 16	704	0.8−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 04 26	691	0.1+	0.2+	2005 01 16	704	0.8−	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2001 04 26	691	0.2+	1.0+	2005 01 19	704	0.5+	0.9+	2008 10 24	691	0.9−	0.7+
2001 04 26	691	0.2+	0.5+	2005 01 19	704	1.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 09 03	621	0.8+	0.7+	2005 01 19	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2003 09 03	621	1.3−	0.0	2005 01 19	704	0.0	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−
2003 09 03	621	0.3+	0.3−	2005 01 19	704	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.4−
2003 09 21	691	0.0	0.5+	2005 02 01	703	0.3−	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2003 09 21	691	0.1−	0.3+	2005 02 01	703	0.3+	0.4−	2008 10 28	704	0.9+	0.6+
2003 09 21	691	0.3−	0.8−	2005 02 01	703	0.7+	0.2+	2008 10 28	704	0.8−	0.1+
2003 09 27	691	0.1+	0.5+	2005 02 01	703	0.7−	0.7−	2008 10 28	704	0.6−	0.4−
2003 09 27	691	0.3+	0.5+	2005 02 03	704	0.6+	0.3−	2008 10 28	704	0.7+	0.3−
2003 09 27	691	0.0	0.5+	2005 02 03	704	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2003 10 17	691	0.4−	0.5+	2005 02 03	704	0.4+	0.7+	2008 11 01	704	1.0+	0.9−
2003 10 17	691	0.1−	0.6+	2005 02 03	704	0.8+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.6−
2003 10 17	691	0.6−	0.3+	2005 02 03	704	0.5+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2005 01 06	703	(0.1−	1.5−)	2005 02 14	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2005 01 06	703	0.3−	0.3+	2005 02 14	704	0.5+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2005 01 06	703	0.2+	1.4−	2005 02 14	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.8+	0.1+
2005 01 06	703	0.2−	0.5−	2005 02 14	704	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2005 01 07	704	(1.5+	0.3−)	2005 02 14	704	0.8−	0.5−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2005 01 07	704	0.0	0.9+	2005 03 01	703	0.7+	1.0+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2005 01 07	704	0.3−	0.3+	2005 03 01	703	0.4+	0.7+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−

(198600)∗ 2005 AJ$_7$ = 1999 NN$_{36}$

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73744)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.63303		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23723951	ω	311.09941		+0.97860172		−0.19081327
a	2.5843106	Ω	60.03243		+0.20514544		+0.87578619
e	0.2871977	i	5.09933		+0.01593800		+0.44338341
P	4.15	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.2−	0.1+	2005 01 07	704	0.2+	0.2+	2005 02 14	704	0.5−	0.1−
1991 10 08	691	0.1−	0.3+	2005 01 07	704	0.3+	0.2+	2005 02 14	704	0.6−	0.8+
1991 10 08	691	0.3−	0.2+	2005 01 16	A35	0.2+	0.1+	2006 04 02	691	0.3+	0.7+
1997 02 03	691	0.2+	0.7−	2005 01 16	A35	0.1−	0.0	2006 04 02	691	0.2+	0.6+
1997 02 03	691	0.2+	0.5−	2005 01 16	A35	0.2+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.1+
1997 02 03	691	0.5+	0.5−	2005 01 16	704	0.1+	0.4−	2006 04 07	691	0.3+	0.0
1999 07 14	704	0.2−	0.1+	2005 01 16	704	0.0	0.3+	2006 04 07	691	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.6+	2005 01 16	704	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2005 01 16	704	0.1−	0.1+	2006 04 09	G96	0.5−	0.2−
1999 07 14	704	0.2+	0.1+	2005 01 16	704	0.2+	0.3−	2006 04 09	G96	1.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.3−	2006 04 09	G96	0.5−	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.4+	2005 01 17	704	0.4+	0.6+	2006 04 09	G96	0.6−	0.3+
1999 07 16	704	0.4+	0.5−	2005 01 17	704	0.2−	0.3−	2006 05 19	G96	0.3+	0.2−
1999 07 16	704	0.4+	0.4+	2005 01 17	704	0.4+	0.0	2006 05 19	G96	0.6−	0.3+
2001 01 19	704	1.1−	0.4+	2005 01 19	704	1.3+	0.3−	2006 05 19	G96	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.8−	0.1−	2005 01 19	704	0.6+	0.3+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1−
2001 01 19	704	0.3+	0.7−	2005 01 19	704	1.2+	0.2−	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2001 01 19	704	1.2+	1.3+	2005 01 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2004 12 21	703	0.9−	1.3−	2005 01 19	704	(1.4+	2.0+)	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2004 12 21	703	0.8−	0.3+	2005 01 19	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2004 12 21	703	0.7−	0.4+	2005 01 19	704	(0.2+	1.7+)	2008 11 01	G96	0.2−	0.2+
2004 12 21	703	1.2−	0.3−	2005 01 19	704	0.2−	0.6−	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
2005 01 06	703	0.3−	0.7+	2005 01 19	704	1.0+	0.5−	2008 11 01	704	0.7+	0.4−
2005 01 06	703	0.3+	0.5+	2005 01 19	704	0.0	0.9+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+
2005 01 06	703	0.6−	0.2+	2005 02 01	703	0.5−	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2005 01 06	703	0.8−	0.7+	2005 02 01	703	0.0	0.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2005 01 07	704	0.3+	0.6−	2005 02 01	703	(1.8−	0.3+)	2008 11 01	704	0.4+	1.3+
2005 01 07	704	0.3−	0.3+	2005 02 01	703	0.7−	0.7+				
2005 01 07	704	0.1−	0.4+	2005 02 14	704	0.5−	0.4−				

(198601)∗ 2005 AE$_{11}$

Discovered 2005 Jan. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.08640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23205260	ω	157.61875		+0.40271214		−0.91166621
a	2.6226787	Ω	268.55353		+0.82691930		+0.40066850
e	0.2155902	i	4.69228		+0.39246326		+0.09126595
P	4.25	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.3−	0.6−	2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2005 03 17	G96	0.8−	0.6−
1991 12 08	691	0.0	0.8−	2005 01 13	691	1.2+	0.6+	2008 07 29	G96	0.1+	0.3−
1991 12 08	691	0.5+	0.2−	2005 01 15	704	(0.4+	2.5+)	2008 07 29	G96	0.5+	0.1+
2001 02 19	699	1.0+	0.8+	2005 01 15	704	(3.0−	2.9+)	2008 07 29	G96	0.4+	0.0
2001 02 19	699	0.1−	0.2+	2005 01 15	704	(2.2−	2.5+)	2008 07 29	G96	0.3+	0.1−
2001 02 19	699	0.6+	0.4+	2005 01 15	704	0.4−	0.6+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2001 02 19	699	1.1+	0.5−	2005 01 15	704	(0.3+	1.6+)	2008 09 24	704	0.5−	0.4+
2001 02 20	645	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.3−
2001 02 20	645	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.4−	0.1−	2008 10 06	704	0.0	1.1+
2001 03 18	704	0.2+	0.6−	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	704	0.1+	0.5+
2001 03 18	704	0.5+	0.2−	2005 01 17	704	0.0	0.4+	2008 10 06	704	0.1+	0.1+
2001 03 18	704	(1.1+	2.5+)	2005 01 17	704	0.3−	1.2+	2008 10 06	704	0.2−	0.0
2004 12 14	704	0.8+	0.5−	2005 01 17	704	0.0	0.3−	2008 10 06	704	0.3+	0.0
2004 12 14	704	0.4+	0.9+	2005 01 17	704	0.4+	0.1+	2008 10 06	704	0.9+	0.3+
2004 12 14	704	0.9−	0.3+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	704	0.2+	0.1+
2004 12 14	704	0.5−	0.4−	2005 01 17	704	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	0.5−
2004 12 14	704	0.1+	0.7+	2005 01 17	704	0.9+	1.0+	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2004 12 20	699	0.7+	0.5−	2005 01 17	704	1.1+	0.7+	2008 11 01	704	0.0	0.5−
2004 12 20	699	0.4−	0.2+	2005 01 17	704	0.6−	1.1+	2008 11 01	703	0.3+	0.0
2004 12 20	699	0.2+	0.6−	2005 01 17	704	(0.2+	1.6+)	2008 11 01	704	0.2+	0.4−
2004 12 20	699	0.3−	0.0	2005 01 17	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	703	0.2+	0.8−
2005 01 01	703	(1.5−	1.0−)	2005 01 17	704	0.1−	0.3−	2008 11 01	703	0.1−	0.6−
2005 01 01	703	0.2+	0.2−	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2005 01 01	703	0.5−	0.1−	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.3+	0.4−
2005 01 01	703	(1.7−	2.1−)	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2005 01 06	704	0.2−	0.7−	2005 02 02	704	1.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2005 01 06	704	0.4−	0.4+	2005 02 02	704	0.3−	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2005 01 06	704	0.7−	1.3+	2005 02 02	704	0.5+	0.8+	2008 11 04	704	0.6+	0.1+
2005 01 06	704	(1.3−	1.9+)	2005 02 02	704	0.2−	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.2+
2005 01 06	704	0.3−	1.2+	2005 02 02	704	0.5+	0.3−	2008 11 04	704	0.5+	0.4−
2005 01 11	704	0.1−	0.3+	2005 02 13	H06	1.1−	0.4+	2008 11 04	704	0.5+	0.1+
2005 01 11	704	0.2−	0.5+	2005 02 13	H06	0.3−	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.1+
2005 01 11	704	0.5+	0.7+	2005 03 17	G96	0.2−	0.5−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2005 01 11	704	0.5−	0.7+	2005 03 17	G96	0.4−	0.3−	2008 11 06	691	0.9−	0.1−
2005 01 13	691	0.0	0.1+	2005 03 17	G96	0.1−	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+

(198602)∗ 2005 AG$_{11}$ = 2000 YS$_{73}$

Discovered 2005 Jan. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73752)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.55182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26501746	ω	240.97864		+0.99215628		+0.08184399
a	2.4004153	Ω	114.18993		−0.04301404		+0.93322957
e	0.2358865	i	5.94539		−0.11736997		+0.34983442
P	3.72	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.6−	1.0+	2005 02 01	703	0.1−	0.1+	2007 09 09	699	0.0	0.4+
1999 06 14	704	0.8−	0.4+	2005 02 02	704	0.4+	0.6+	2007 09 09	699	0.6+	0.3+
1999 06 14	704	0.4−	0.6+	2005 02 02	704	0.4+	0.9+	2007 09 09	699	0.0	0.3+
1999 06 14	704	0.9−	0.3−	2005 02 02	704	0.2+	0.2+	2007 09 12	703	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2005 02 02	704	0.7−	0.3+	2007 09 12	703	0.1−	0.1−

2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2005 02 02	704	1.1−	0.4+	2007 09 12	703	0.1−	0.2+	
2000 12 30	704	0.3−	0.8−	2006 03 25	691	0.7+	0.6+	2007 09 12	703	0.1−	0.0	
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2006 03 25	691	0.5+	0.6+	2007 09 18	699	0.0	0.2+	
2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2006 03 25	691	0.4+	0.4+	2007 09 18	699	0.3+	0.0	
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2006 03 29	H06	0.5+	0.0	2007 09 18	699	0.4−	0.3+	
2001 01 03	704	0.5−	0.2−	2006 03 29	H06	0.6+	1.1+	2007 09 18	699	0.7−	0.5−	
2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2007 07 16	704	0.1−	1.0+	2007 10 02	E12	0.1+	0.3−	
2005 01 01	703	0.9+	0.5+	2007 07 16	704	(0.5−	2.6+)	2007 10 02	E12	0.1−	0.4−	
2005 01 01	703	0.4+	0.2+	2007 07 16	704	0.8+	0.8+	2007 10 02	E12	0.4−	0.3−	
2005 01 01	703	0.2−	0.1+	2007 07 16	704	(0.8−	2.7+)	2007 10 02	E12	0.6−	0.3−	
2005 01 01	703	0.8−	1.3+	2007 07 16	704	(0.9−	2.1+)	2007 10 11	699	0.2+	0.0	
2005 01 06	704	1.1+	0.4+	2007 07 19	704	0.3+	1.0+	2007 10 11	699	0.2−	0.1+	
2005 01 06	704	0.2+	0.1+	2007 07 19	704	0.4−	0.3+	2007 10 11	699	0.8−	1.2−	
2005 01 06	704	0.8+	0.6+	2007 07 19	704	0.0	0.3−	2007 10 11	699	0.1+	0.1−	
2005 01 06	704	0.3+	0.4+	2007 07 19	704	0.1−	0.7+	2007 11 01	699	0.3−	0.9−	
2005 01 11	704	0.2−	1.0+	2007 08 08	704	0.6−	0.9+	2007 11 01	699	0.4−	0.0	
2005 01 11	704	0.4+	0.7−	2007 08 08	704	0.3+	1.1+	2007 11 01	699	0.2−	0.1−	
2005 01 11	704	0.6+	1.5+	2007 08 08	704	0.5+	1.1+	2007 11 01	699	(1.7+	1.6+)	
2005 01 11	704	0.3+	0.8+	2007 08 08	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	703	0.4−	1.0+	
2005 01 15	704	0.2−	0.5−	2007 08 08	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.9−	0.2−	
2005 01 15	704	0.9+	0.6−	2007 08 11	704	0.2+	0.8+	2007 11 07	703	0.2−	0.8−	
2005 01 15	704	0.7+	0.3−	2007 08 11	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	703	1.3−	0.1−	
2005 01 15	704	0.4+	0.5+	2007 08 11	704	1.0+	1.3+	2007 11 29	704	0.0	0.8+	
2005 01 15	704	0.0	0.2+	2007 08 11	704	0.1−	0.9+	2007 11 29	704	0.8+	0.6+	
2005 01 17	704	0.2+	0.7+	2007 08 11	704	0.0	0.4−	2007 11 29	704	0.3+	0.2+	
2005 01 17	704	0.7+	0.5+	2007 08 17	704	0.1+	0.3+	2007 11 29	704	0.2+	1.0+	
2005 01 17	704	0.0	0.1−	2007 08 17	704	0.6−	0.2+	2007 12 05	704	0.4−	0.6+	
2005 01 17	704	0.1+	0.2+	2007 08 17	704	0.1−	0.7+	2007 12 05	704	0.2+	0.2+	
2005 01 17	704	0.8+	0.0	2007 08 17	704	0.7−	0.1−	2007 12 05	704	0.3−	0.6+	
2005 01 18	691	0.2+	0.0	2007 08 17	704	0.4−	0.8−	2007 12 05	704	0.2+	0.0	
2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2007 08 24	D29	0.3−	0.3−	2007 12 05	704	0.7+	0.4+	
2005 01 18	691	0.3+	0.1−	2007 08 24	D29	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.4−	0.0	
2005 02 01	703	0.5−	0.5+	2007 08 24	D29	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.5−	0.1−	
2005 02 01	703	0.2−	0.3+	2007 08 24	D29	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	
2005 02 01	703	0.8−	0.7+	2007 09 05	703	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	0.7−	0.4+	
2005 02 01	703	0.2−	1.1+	2007 09 05	703	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	1.5−	0.4−	
2005 02 01	703	0.6−	0.2−	2007 09 05	703	0.1−	0.4+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−	
2005 02 01	703	0.6−	0.8+	2007 09 05	703	0.0	0.0					
2005 02 01	703	1.0+	0.8+	2007 09 09	699	0.1−	0.7+					

(198603)∗ 2005 AY$_{15}$

Discovered 2005 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	358.49668		(2000.0)			
n	0.22943537	ω	308.33174		+0.43230067	−0.90064181
a	2.6425861	Ω	116.00020		+0.84193206	+0.38556291
e	0.2265050	i	2.82369		+0.32290330	+0.20046340
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.0	0.5+	2005 01 15	704	1.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.7−	
1999 09 14	704	0.3+	0.3−	2005 01 17	704	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.8+	
1999 09 14	704	0.9−	0.1+	2005 01 17	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	1.4+	
1999 09 14	704	0.8+	0.2+	2005 01 17	704	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.6−	
1999 09 14	704	1.4−	0.6+	2005 01 17	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.3+	0.1−	
1999 09 14	704	0.9+	0.9+	2005 01 17	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.8+	0.1−	
1999 09 14	704	0.8−	0.3−	2005 01 17	704	0.0	0.1−	2008 10 27	704	1.2+	0.4−	
2003 08 04	704	0.5+	0.8+	2005 01 17	704	0.8+	0.1+	2008 10 27	704	0.7−	1.0+	
2003 08 04	704	0.2−	1.2+	2005 01 17	704	0.2−	0.6+	2008 10 27	704	(0.1−	2.0+)	
2003 08 04	704	(0.2−	1.8+)	2005 01 17	704	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.9+	1.1+	
2004 11 27	644	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.6+	0.2−	2008 10 27	704	0.3−	1.0+	
2004 11 27	644	0.4+	0.4+	2005 02 02	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	0.2−	
2004 11 27	644	0.1+	0.3+	2005 02 02	704	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	0.5+	0.2−	
2004 12 14	704	0.2+	1.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.5+	
2004 12 14	704	0.6+	0.7−	2005 02 02	704	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.1+	
2004 12 14	704	0.1+	0.8−	2006 05 07	691	0.4+	0.6−	2008 10 31	704	0.3−	0.3+	
2004 12 14	704	0.6+	0.4−	2006 05 07	691	0.4−	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−	
2005 01 06	704	1.4−	0.3+	2006 05 07	691	0.5+	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−	
2005 01 06	704	1.2−	0.4+	2006 05 24	G96	0.7−	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−	
2005 01 06	704	1.0−	0.7+	2006 05 24	G96	0.2−	0.4+	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−	
2005 01 06	704	(0.6−	1.7+)	2006 05 24	G96	0.3−	0.4+	2008 11 07	703	1.4−	1.9−	
2005 01 06	704	1.1−	1.2+	2006 05 24	G96	1.3−	0.2+	2008 11 07	703	1.0+	1.3−	
2005 01 11	704	0.0	0.5−	2008 09 07	704	0.7−	0.1+	2008 11 07	703	0.7−	0.1+	
2005 01 11	704	0.5−	1.4+	2008 09 07	704	(1.7−	0.6+)	2008 11 07	703	0.2−	0.4−	
2005 01 11	704	0.7−	0.1+	2008 09 07	704	1.1−	0.4+	2008 11 08	D29	0.3+	0.1+	
2005 01 11	704	0.6−	0.4+	2008 09 27	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	D29	0.0	0.5−	
2005 01 15	704	0.9+	0.5+	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	D29	0.2+	0.4−	
2005 01 15	704	1.1+	0.1−	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	D29	0.2−	0.4−	
2005 01 15	704	0.2+	0.9+	2008 09 27	G96	0.1−	0.3−					
2005 01 15	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	1.2+					

(198604)∗ 2005 AT$_{18}$ = 1995 FS$_{14}$

Discovered 2005 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 86613)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	221.48118		(2000.0)			
n	0.18258997	ω	51.92278		−0.89627715	−0.43938101
a	3.0771696	Ω	101.93973		+0.38517219	−0.83854808
e	0.0908898	i	3.53139		+0.21984007	−0.32215128
P	5.40	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.5−	0.5−	2005 01 11	704	(0.1−	1.9+)	2006 04 09	G96	0.5−	0.4+	
1995 03 27	691	0.3−	0.6−	2005 01 11	704	0.5−	0.1+	2006 04 09	G96	0.3−	0.6+	
1995 03 27	691	0.2−	0.6−	2005 01 11	704	0.1+	0.6+	2006 04 09	G96	0.6−	0.1+	
1995 04 08	691	0.5+	1.1−	2005 01 11	704	0.2−	0.5+	2006 04 30	699	(2.0+	0.9+)	
1995 04 08	691	0.2−	0.7−	2005 01 15	704	0.6+	1.0−	2006 04 30	699	0.3−	0.3+	
1995 04 08	691	0.1+	0.5−	2005 01 15	704	0.4−	1.2−	2006 04 30	699	0.1+	0.7+	
1998 11 26	691	0.4−	0.2+	2005 01 15	704	0.1−	0.4−	2006 04 30	699	0.1−	1.2+	
1998 11 26	691	0.6−	0.0	2006 03 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 08	691	0.1−	0.1+	
1998 11 26	691	1.2−	0.6+	2006 03 23	691	0.1−	0.5+	2008 09 08	691	0.6−	0.0	
2003 10 21	644	0.5+	0.2+	2006 03 23	691	0.0	0.2+	2008 09 08	691	0.3+	0.4+	
2003 10 21	644	0.4+	0.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+	
2003 10 21	644	0.3+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2008 09 25	G96	0.6+	0.7+	
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	691	0.0	0.5+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3+	
2004 12 12	691	0.5+	0.4+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0	
2004 12 12	691	0.1+	0.4+	2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	G96	0.6+	0.4+	
2005 01 08	704	1.1+	0.3+	2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 07	G96	0.1+	0.4+	
2005 01 08	704	0.5+	0.2+	2006 04 07	291	0.1+	0.5+	2008 10 07	G96	0.3+	0.4+	
2005 01 08	704	0.7+	0.1−	2006 04 07	291	0.0	0.4+	2008 10 07	G96	1.1+	1.0+	
2005 01 08	704	0.2−	0.2−	2006 04 07	291	0.2+	0.4+					
2005 01 08	704	0.4+	0.4+	2006 04 09	G96	0.0	0.2+					

(198605)∗ 2005 AM$_{19}$ = 2003 UP$_{277}$ = 2006 HB$_{50}$

Discovered 2005 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100900)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	24.62100		(2000.0)			
n	0.19871794	ω	252.67213		+0.99303451	−0.10795395
a	2.9083366	Ω	113.50438		+0.11779758	+0.91811041
e	0.0930002	i	2.95073		−0.00248909	+0.38133873
P	4.96	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.3+	0.2−	2006 03 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	1.4−	1.4+	
1995 01 07	691	0.2−	0.1−	2006 04 08	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	
1995 01 07	691	0.4−	0.2−	2006 04 08	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.9−	0.2+	
1998 09 19	691	0.0	0.4+	2006 04 08	691	0.7+	0.4+	2008 10 08	691	(4.0−	1.5+)	
1998 09 19	691	0.5−	0.4+	2006 04 23	461	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.8−	0.3−	

1998 10 01	691	0.4−	0.1−	2006 04 23	461	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	1.0−	0.3−
1998 10 01	691	0.4−	0.0	2006 04 23	461	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.6−
1998 10 01	691	0.1−	0.0	2006 04 26	691	0.4+	0.5+	2008 10 08	703	1.2+	1.0+
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2006 04 26	691	0.4+	0.5+	2008 10 21	683	0.5+	0.1+
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 21	683	1.1+	1.3−
2003 10 23	691	0.0	0.2+	2006 04 27	691	0.3+	0.4+	2008 10 22	683	(2.1−	1.3−)
2003 10 25	704	1.3+	0.6+	2006 04 27	691	0.2+	0.6+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2+
2003 10 25	704	1.2+	0.2+	2006 04 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+
2003 10 25	704	0.5+	0.6+	2006 04 30	691	0.4−	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2003 10 25	704	(2.0+	0.6+)	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 22	683	0.2−	0.7−
2003 10 25	704	1.4+	0.7+	2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.2+
2003 10 29	699	0.2−	1.5+	2006 05 01	691	0.4−	0.6+	2008 10 22	683	0.4−	0.2+
2003 10 29	699	1.1+	0.1+	2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	683	0.3−	0.4−
2003 10 29	699	0.3−	0.2+	2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	683	0.7+	0.5−
2003 10 29	699	1.4+	1.0+	2008 09 28	704	0.5−	1.3+	2008 10 28	683	0.1−	0.4+
2005 01 11	704	1.3+	1.2−	2008 09 28	704	0.8−	0.5+	2008 10 28	683	(1.1+	1.6−)
2005 01 11	704	0.8+	0.0	2008 09 28	704	1.5−	1.1+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2005 01 11	704	0.6−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	1.3+	2008 10 31	704	0.3−	1.3+
2005 01 13	G92	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.6−	1.5+	2008 10 31	704	0.2+	1.5+
2005 01 13	G92	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.8+
2005 01 13	G92	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.7−	0.7−	2008 11 08	703	0.7−	1.1+
2005 01 17	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.7+	2008 11 08	703	0.9−	0.2−
2005 01 17	704	0.7+	1.0+	2008 09 29	703	0.0	0.7+	2008 11 08	703	0.6−	0.0
2005 01 17	704	0.5−	0.0	2008 09 30	704	(0.1−	1.8+)	2008 11 08	703	1.3+	0.0
2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	(0.6−	1.8+)				
2006 03 24	691	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.9−	1.3+				

(198606)∗ 2005 AF$_{22}$ = 1998 HX$_{13}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76587)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	0.52212		(2000.0)			
n	0.26951043	ω	178.87084		−0.73019267	−0.67927451
a	2.3736626	Ω	318.02501		+0.62599682	−0.62201627
e	0.2930262	i	6.31090		+0.27376385	−0.38946360
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	(2.1−	0.1+)	2000 10 27	691	1.0−	0.2−	2005 01 12	704	0.5−	0.7−
1998 04 01	704	0.7−	1.0+	2000 11 30	645	0.2+	0.1−	2005 01 12	704	0.4−	0.8−
1998 04 01	704	0.6+	0.8+	2000 11 30	645	0.2+	0.0	2005 02 03	704	0.9+	0.4+
1998 04 01	704	0.1−	0.2−	2004 11 22	704	0.2+	0.5+	2005 02 03	704	1.3+	0.6+
1998 04 01	704	0.1−	0.5+	2004 11 22	704	0.2+	0.8+	2005 02 03	704	(1.5+	1.9+)
1998 04 18	704	0.2−	1.6+	2004 11 22	704	0.5+	0.5+	2005 02 03	704	(1.7+	0.2+)
1998 04 18	704	0.5−	1.5−	2004 11 22	704	0.3+	0.7+	2005 02 03	704	0.6+	0.1+
1998 04 18	704	0.2+	0.1+	2004 12 02	704	0.2+	0.6−	2007 10 12	G96	0.8+	0.8+
1998 04 18	704	0.6−	0.7−	2004 12 02	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.2+	1.1+
1998 04 19	704	1.0+	0.8−	2004 12 02	704	0.3+	0.3+	2007 10 12	G96	0.6+	1.0+
1998 04 19	704	1.1+	0.1−	2004 12 02	704	0.4+	0.1−	2007 10 12	G96	0.5+	1.0+
1998 04 19	704	0.2−	0.4+	2004 12 15	704	0.8−	0.9+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
1998 04 19	704	0.8+	0.3−	2004 12 15	704	1.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−
1998 04 19	704	(2.2−	2.0−)	2004 12 15	704	(1.6−	0.4+)	2008 10 01	G96	0.5−	0.1−
1998 04 20	704	0.8+	0.2+	2004 12 15	704	0.9−	0.6+	2008 10 01	G96	0.6−	0.3−
1998 04 20	704	0.6+	1.3+	2005 01 07	704	0.5+	0.7+	2008 10 20	691	0.4−	0.0
1998 04 20	704	1.6+	0.9+	2005 01 07	704	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.5−	0.5−
1998 04 20	704	1.5−	0.5+	2005 01 07	704	0.1−	1.1+	2008 10 20	691	0.8−	0.4−
2000 10 27	691	0.7−	0.1+	2005 01 07	704	1.1+	0.9+				
2000 10 27	691	1.3−	0.2+	2005 01 12	704	0.3+	0.8−				

(198607)∗ 2005 AL$_{22}$ = 2002 PE$_{16}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73771)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	228.01319		(2000.0)			
n	0.17093906	ω	175.24511		−0.42317682	−0.87155021
a	3.2154506	Ω	299.60159		+0.82160887	−0.25391520
e	0.1196090	i	16.54715		+0.38194272	−0.41943690
P	5.77	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.4−	0.4−	2004 12 02	704	1.0+	0.1−	2005 01 16	704	0.1+	0.1−
1994 03 16	691	0.3−	0.4−	2004 12 02	704	(1.9+	1.4+)	2005 01 19	704	0.0	0.1−
1994 03 16	691	0.3−	0.4−	2004 12 02	703	0.4−	0.1+	2005 01 19	704	0.5−	0.2+
2000 03 09	704	1.4+	1.1+	2004 12 02	703	0.4−	0.2−	2005 01 19	704	0.3−	0.4−
2000 03 09	704	0.1−	0.6+	2004 12 02	703	1.0−	0.4−	2005 01 19	704	0.5−	1.1−
2000 03 09	704	0.5−	0.7−	2004 12 02	703	0.4−	0.2+	2005 01 19	704	0.4−	0.6+
2000 04 04	699	0.7+	0.7+	2004 12 15	704	0.2−	0.1+	2006 03 19	E12	0.7+	0.8+
2000 04 04	699	0.6+	0.9+	2004 12 15	704	0.4−	0.4+	2006 03 19	E12	0.0	0.9+
2000 04 04	699	0.3+	1.6+	2004 12 15	704	0.1−	0.2+	2006 03 19	E12	0.3+	0.1−
2000 04 04	699	1.2+	0.9+	2004 12 15	704	0.0	0.8−	2006 03 19	E12	(0.2+	2.3+)
2002 08 06	644	0.3+	0.5+	2005 01 07	704	0.0	0.4−	2008 08 03	J75	0.3−	0.2−
2002 08 06	644	0.5+	0.3+	2005 01 07	704	0.7+	0.4−	2008 08 03	J75	0.1−	0.3−
2002 08 06	644	0.1−	0.2+	2005 01 07	704	0.6+	0.4+	2008 08 03	J75	0.7−	0.2−
2002 08 07	644	0.1−	0.2+	2005 01 07	704	0.0	0.4−	2008 08 21	691	0.1−	0.2+
2002 08 07	644	0.5+	0.5+	2005 01 12	704	0.9+	0.9+	2008 08 21	691	0.2−	0.2+
2002 08 07	644	0.5+	0.0	2005 01 12	704	0.2+	0.4+	2008 08 21	691	0.3−	0.0
2003 08 25	644	0.1−	0.0	2005 01 12	704	0.3+	1.3+	2008 10 30	G96	0.6−	0.1+
2003 08 25	644	0.3−	0.1+	2005 01 12	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+
2003 08 25	644	0.3−	0.1+	2005 01 16	704	0.1−	0.7+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2004 12 02	704	0.1+	0.1−	2005 01 16	704	0.4+	0.3+	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2004 12 02	704	1.0+	1.3+	2005 01 16	704	0.1+	0.0				
2004 12 02	704	0.2+	0.8+	2005 01 16	704	0.5+	0.1+				

(198608)∗ 2005 AH$_{23}$ = 1999 RC$_{69}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73772)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	23.80984		(2000.0)			
n	0.23709348	ω	340.28703		+0.48257905	−0.87295587
a	2.5853716	Ω	80.80229		+0.81294288	+0.41619467
e	0.2258700	i	4.13458		+0.32594683	+0.25442099
P	4.16	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.7−	1.1−	2005 01 18	703	0.5−	0.4−	2005 03 09	703	0.0	0.2+
1993 03 23	691	0.3−	1.1−	2005 01 18	703	0.1+	0.4−	2006 04 20	691	0.2+	0.3+
1993 03 23	691	0.2+	1.4−	2005 01 18	703	0.7−	0.2+	2006 04 20	691	0.4−	0.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.0	2005 02 01	703	0.8−	0.3−	2006 04 20	691	0.7−	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.8+	2005 02 01	703	1.5−	0.2−	2006 04 24	691	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.5−	0.9+	2005 02 01	703	1.0−	0.1−	2006 04 24	691	0.0	0.7+
1999 09 07	704	0.1+	1.1+	2005 02 01	703	0.6−	0.4−	2006 04 24	691	0.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	1.1+	2005 02 03	704	0.2+	0.7+	2006 05 06	691	1.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.0	1.1+	2005 02 03	704	0.8+	0.9+	2006 05 06	691	0.3+	0.4−
1999 09 09	704	1.6−	0.3+	2005 02 03	704	0.0	1.1+	2006 05 06	691	0.4+	0.1+
1999 09 09	704	0.7−	1.3−	2005 02 03	704	0.4+	0.9+	2006 05 09	691	0.6+	0.0
2001 02 17	704	0.0	1.3+	2005 02 03	704	0.2+	1.2+	2006 05 09	691	0.5+	0.0
2001 02 17	704	0.9−	0.4−	2005 02 09	699	0.0	1.1+	2006 05 09	691	0.2+	0.7−
2001 02 17	704	0.9+	0.8−	2005 02 09	699	0.3+	0.2+	2006 05 21	691	0.2+	0.2+
2001 02 17	704	1.3−	0.0	2005 02 09	699	0.8+	0.2−	2006 05 21	691	0.3+	0.2+
2001 02 17	704	0.4−	1.1+	2005 02 09	699	0.1−	0.1−	2006 05 21	691	0.2+	0.4+
2002 05 18	644	0.0	0.1+	2005 02 14	704	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2002 05 18	644	0.1−	0.0	2005 02 14	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 05 18	644	0.1+	0.4+	2005 02 14	704	0.6+	0.5+	2008 10 24	G96	1.0+	0.5−
2005 01 07	704	0.3+	0.7+	2005 02 14	704	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.1−
2005 01 07	704	(0.5−	1.8+)	2005 02 14	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	(1.6+	0.3+)
2005 01 07	704	1.1+	1.5+	2005 03 04	704	0.8+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.2−

2005 01 07	704	0.9+	0.3+	2005 03 04	704	0.5+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2005 03 04	704	0.3+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2005 01 13	691	0.0	0.1+	2005 03 09	703	0.8−	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2005 01 13	691	0.3−	0.3+	2005 03 09	703	0.6−	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2005 01 18	703	0.8+	0.2+	2005 03 09	703	1.0−	0.2−				

(198609)∗ 2005 AJ$_{23}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.81968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20981337	ω	319.18852		+0.18072714	−0.96544530	
a	2.8048778	Ω	119.61717		+0.94918093	+0.12119422	
e	0.1976744	i	12.47279		+0.25766889	+0.23071049	
P	4.70	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.9−	0.7+	2005 02 01	644	0.3+	0.7+	2007 06 24	691	0.3−	0.1+
1999 12 14	704	1.1+	0.4+	2005 02 01	644	0.2−	1.1+	2007 06 24	691	0.0	0.4+
1999 12 14	704	0.1+	1.1−	2005 03 01	703	0.2−	0.7+	2007 06 24	691	0.1−	0.5+
2000 01 05	704	0.1−	0.3−	2005 03 01	703	0.4−	0.8−	2008 10 09	703	1.2−	1.1+
2000 01 05	704	0.3+	0.0	2005 03 01	703	0.8−	0.0	2008 10 09	703	0.0	1.2+
2000 01 05	704	0.3+	1.2−	2005 03 01	703	0.5−	1.3−	2008 10 09	703	0.6+	0.2+
2000 01 05	704	0.3−	0.6+	2006 04 29	691	0.4+	0.3+	2008 10 09	703	0.0	0.5+
2005 01 07	704	0.5+	0.2+	2006 04 29	691	0.0	0.3+	2008 10 22	704	0.0	0.3+
2005 01 07	704	0.1+	0.1−	2006 04 29	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	704	0.6−	0.6+
2005 01 07	704	0.5+	1.4+	2006 05 03	691	0.2−	0.4−	2008 10 22	704	0.4−	0.3+
2005 01 13	691	0.1+	0.4+	2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	0.4+
2005 01 13	691	0.1−	0.3+	2006 05 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	704	0.8−	1.0+
2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2006 06 21	291	0.6+	0.4+	2008 10 26	703	0.1+	0.6+
2005 01 20	699	0.6+	0.6+	2006 06 21	291	0.4+	0.3+	2008 10 26	703	0.2+	1.5+
2005 01 20	699	(1.7−	1.6−)	2006 06 21	291	0.5+	0.2+	2008 10 26	703	0.9−	0.9+
2005 01 20	699	0.4+	0.3+	2007 06 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	703	1.2+	0.8+
2005 01 20	699	0.0	0.2+	2007 06 16	691	0.2−	0.3−				
2005 02 01	644	0.2+	0.6+	2007 06 16	691	0.2−	0.2+				

(198610)∗ 2005 AN$_{23}$ = 2003 WH$_{31}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73773)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.49123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18117119	ω	112.82496		+0.00967076	−0.99916716	
a	3.0932140	Ω	336.51654		+0.87710153	+0.02751393	
e	0.1125321	i	5.70928		+0.48020764	−0.03013239	
P	5.44	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	0.2+	0.5+	2005 01 07	704	0.3+	0.7+	2005 03 10	699	(0.4−	2.3+)
1997 09 06	910	0.6+	0.1+	2005 01 13	691	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−
1997 09 06	910	0.4+	0.1−	2005 01 13	691	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−
2000 03 10	704	1.0+	1.7+	2005 01 13	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−
2000 03 10	704	0.8+	1.2+	2005 01 18	703	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.5−	0.4−
2000 03 10	704	0.1+	1.2+	2005 01 18	703	0.9−	1.0+	2005 04 11	A32	1.5−	1.4+
2000 03 10	704	0.6−	0.6+	2005 01 18	703	0.8−	0.0	2005 04 12	568	0.4−	0.2+
2000 03 10	704	0.5+	1.5+	2005 01 18	703	0.4−	0.4+	2005 04 12	568	0.3−	0.5+
2003 10 17	699	0.3+	0.6−	2005 02 03	704	(1.4+	1.9+)	2005 04 12	568	0.4−	0.3+
2003 10 17	699	(1.3+	1.8+)	2005 02 03	704	(0.8+	1.7−)	2008 09 02	691	0.0	0.1+
2003 10 17	699	1.0−	0.2+	2005 02 03	704	(0.1−	2.5+)	2008 09 02	691	0.1−	0.1+
2003 10 17	699	1.3+	0.0	2005 02 03	704	(0.0	2.3+)	2008 09 02	691	0.0	0.1+
2003 10 22	644	0.2−	0.1+	2005 02 04	699	0.4+	0.6+	2008 09 06	691	0.4−	0.7+
2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2005 02 04	699	0.2−	1.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
2003 10 22	644	0.1−	0.3+	2005 02 04	699	1.0+	0.7−	2008 09 06	691	0.5−	0.3+
2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	699	0.8+	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	1.5−
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2005 02 09	699	1.1+	1.0−	2008 09 24	704	0.4−	0.1+
2003 10 22	644	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2003 11 18	644	0.2−	0.7−	2005 02 09	699	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.4−
2003 11 18	644	0.0	0.2−	2005 02 09	699	0.6+	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.3−
2003 11 18	644	0.1+	0.1−	2005 03 02	703	0.4+	1.3−	2008 09 29	704	0.6+	1.3+
2003 11 20	704	0.3−	0.9−	2005 03 02	703	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	(0.7+	2.1+)
2003 11 20	704	0.6−	0.7+	2005 03 02	703	0.2−	1.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2003 11 20	704	0.3−	0.2+	2005 03 02	703	0.4−	0.9−	2008 09 29	704	0.9+	0.0
2003 12 13	644	0.1+	0.3+	2005 03 09	695	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 12 13	644	0.2+	0.1+	2005 03 09	695	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2003 12 13	644	0.4+	0.3+	2005 03 10	699	1.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2005 01 07	704	1.3+	0.8+	2005 03 10	699	1.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2005 01 07	704	0.5+	0.4+	2005 03 10	699	0.3−	0.6+				

(198611)∗ 2005 AJ$_{24}$ = 1999 XB$_{141}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73774)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.20379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20290557	ω	159.88168		+0.21287097	−0.97098257	
a	2.8681822	Ω	277.70639		+0.88073367	+0.23898277	
e	0.2377638	i	6.31435		+0.42307702	−0.00894914	
P	4.86	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 02	691	0.4−	0.3−	2005 01 13	699	0.6+	1.1−	2005 02 09	704	(0.2+	1.5+)
1999 12 02	691	0.2−	0.4−	2005 01 13	691	0.3+	0.0	2005 02 09	704	0.0	0.5+
1999 12 02	691	0.3−	0.6−	2005 01 13	699	1.0+	0.6−	2005 03 02	703	0.1+	0.1+
1999 12 08	691	0.1−	0.3−	2005 01 13	691	0.5+	0.1+	2005 03 02	703	0.5−	0.7−
1999 12 08	691	0.0	0.1−	2005 01 13	699	1.3+	1.2+	2005 03 02	703	1.1−	0.5−
1999 12 08	691	0.1+	0.2−	2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2005 03 02	703	(0.4−	2.7−)
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2005 02 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 05	704	0.3−	0.9−
2003 09 18	644	0.5−	0.3+	2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.6−	1.2+
2003 09 18	644	0.1+	0.7+	2005 02 02	704	0.0	0.6+	2008 09 05	704	(0.7+	1.6+)
2003 09 27	691	0.3−	0.4+	2005 02 02	704	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.9−	0.7−
2003 09 27	691	0.0	0.5+	2005 02 02	703	0.2−	0.7+	2008 09 21	703	0.2−	0.5−
2003 09 27	691	0.0	0.4+	2005 02 02	704	0.0	0.4+	2008 09 21	703	1.1+	0.7−
2005 01 07	703	1.0−	0.0	2005 02 02	703	0.4−	0.5+	2008 09 21	703	0.7+	0.3−
2005 01 07	703	0.6−	0.3−	2005 02 02	703	1.0−	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	1.3+
2005 01 07	703	1.2−	0.5−	2005 02 02	703	0.4−	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.8+
2005 01 07	703	0.9−	0.9+	2005 02 04	704	0.4−	0.9+	2008 09 30	704	1.2−	1.3+
2005 01 13	704	0.0	0.5+	2005 02 04	704	0.5+	0.3+	2008 09 30	704	(0.5−	1.6+)
2005 01 13	704	0.3+	0.4+	2005 02 04	704	0.4−	1.4+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2005 01 13	699	1.2+	0.0	2005 02 04	704	1.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2005 02 04	704	1.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2005 01 13	704	0.2−	0.6+	2005 02 09	704	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−

(198612)∗ 2005 AK$_{24}$ = 2005 AT$_{81}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 76588)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.20983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23930035	ω	198.76543		+0.21505630	−0.97494461	
a	2.5694519	Ω	238.85143		+0.90430245	+0.22078474	
e	0.2340026	i	3.80988		+0.36876532	+0.02714952	
P	4.12	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.1−	2005 01 13	703	0.1−	0.6+	2005 02 09	704	0.3+	0.0
2000 12 23	645	0.0	0.1−	2005 01 13	704	0.1+	0.1−	2005 02 09	704	0.2−	0.0
2001 01 26	704	0.1−	1.0+	2005 01 13	703	0.2+	0.6−	2005 02 09	704	0.2+	0.4−
2001 01 26	704	0.1−	0.1+	2005 01 13	704	0.6+	0.0	2005 04 06	703	0.9−	0.8+
2001 01 26	704	0.9+	0.9+	2005 01 13	703	0.4−	0.2+	2005 04 06	703	(1.7−	0.2−)
2001 01 26	704	0.4+	0.7+	2005 01 13	704	0.7+	0.1−	2005 04 06	703	0.0	0.7−
2001 02 19	704	0.1−	1.4+	2005 01 13	703	0.6−	0.9−	2005 04 06	703	0.8−	0.4−
2001 02 19	704	0.8−	0.1+	2005 01 13	704	0.8+	0.3+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+

2001 02 19	704	0.1−	0.5+	2005 01 13	691	0.2+	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.0
2001 02 19	704	0.3−	0.8+	2005 01 13	691	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2005 01 13	691	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.2+	0.2+
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2005 01 20	699	1.5+	0.4−	2006 05 20	691	0.1+	0.1−
2003 07 24	644	0.2−	0.5+	2005 01 20	699	0.7+	0.7+	2006 05 20	691	0.3+	0.0
2003 07 24	644	0.2+	0.7+	2005 01 20	699	1.0+	0.5+	2006 05 20	691	0.1−	0.0
2003 07 24	644	0.0	0.6+	2005 01 20	699	0.5+	1.0+	2007 06 21	G96	0.0	0.2+
2004 12 13	699	1.1−	1.1−	2005 02 02	691	0.1−	0.4+	2007 06 21	G96	0.2−	0.4−
2004 12 13	699	0.6−	0.3+	2005 02 02	691	0.4+	0.4−	2007 06 21	G96	0.5−	0.1−
2004 12 13	699	0.4+	0.1+	2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2007 06 21	G96	0.1−	0.1+
2004 12 13	699	0.8−	1.4+	2005 02 02	704	0.3+	0.6+	2007 06 21	691	0.0	0.6+
2004 12 18	704	0.4−	0.6+	2005 02 02	704	0.2+	0.8+	2007 06 21	691	0.3−	0.4+
2004 12 18	704	(0.9+	1.5+)	2005 02 02	703	0.4−	0.5+	2007 06 21	691	0.2−	0.4+
2004 12 18	704	(1.6+	0.1−)	2005 02 02	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	1.5+
2004 12 18	704	0.8+	0.6−	2005 02 02	703	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.1−
2005 01 07	703	0.6−	0.0	2005 02 02	704	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2005 01 07	703	0.3−	0.0	2005 02 02	703	0.7−	0.3+	2008 10 31	704	1.3−	0.4−
2005 01 07	703	0.5−	0.2−	2005 02 02	703	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2005 01 07	703	0.3−	0.1+	2005 02 09	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2005 01 13	704	0.2+	0.1−	2005 02 09	704	1.0+	0.6+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+

(198613)∗ 2005 AU$_{24}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.27882		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21446858	ω	309.60770		−0.48770074		−0.87262284	
a	2.7641415	Ω	169.48757		+0.83831578		−0.47643136	
e	0.1493482	i	8.20117		+0.24366913		−0.10743618	
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.2+	0.9+	2005 01 13	704	(2.6+	1.8+)	2006 06 04	691	0.0	0.8+
2000 01 11	704	0.5−	0.1+	2005 01 13	704	(1.0+	1.5+)	2006 06 04	691	0.2+	0.3+
2000 01 11	704	0.1−	0.9+	2005 01 13	704	(1.0+	2.2+)	2006 06 04	691	0.3+	0.8+
2000 01 11	704	0.1+	1.7+	2005 01 15	699	0.5+	0.3+	2006 06 20	691	0.9+	1.3+
2001 04 16	704	0.8+	0.2+	2005 01 15	699	1.0+	0.1−	2006 06 20	691	0.3−	0.3+
2001 04 16	704	1.1+	1.4+	2005 01 15	699	0.2+	1.2+	2006 06 20	691	0.9−	1.5+
2001 04 16	704	0.9+	0.5+	2005 01 15	699	0.1+	0.7+	2008 10 23	A50	0.7+	0.4+
2003 09 21	699	0.6−	0.9+	2005 01 18	703	0.3−	1.3+	2008 10 23	A50	0.2+	0.7+
2003 09 21	699	0.5+	0.3−	2005 01 18	703	0.1+	0.5+	2008 10 23	A50	0.4+	0.9+
2003 09 21	699	0.1+	0.7−	2005 01 18	703	0.2−	1.3+	2008 10 23	A50	0.0	0.5+
2003 09 21	699	1.4−	0.6−	2005 01 18	703	0.2+	0.8+	2008 10 25	703	0.9+	0.7+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2005 02 02	704	0.4+	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	1.4+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2005 02 02	704	0.4+	0.2+	2008 10 25	703	(0.3+	1.6+)
2003 09 29	333	0.1+	0.5+	2005 02 02	704	0.8+	0.3+	2008 10 25	704	1.0−	1.2+
2003 09 29	333	0.2−	0.9+	2005 02 09	704	0.0	0.2−	2008 10 25	703	1.0+	0.2+
2003 09 29	333	0.1−	0.0	2005 02 09	704	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2003 09 29	691	0.3−	0.3+	2005 02 09	704	0.6−	1.0+	2008 10 25	703	0.6+	0.4+
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2005 02 09	704	0.3−	1.0+	2008 10 25	704	0.8−	0.8+
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2005 02 28	185	0.8+	0.8+	2008 10 25	704	0.4+	0.7+
2005 01 07	703	0.1−	0.2+	2005 02 28	185	0.2−	0.3+	2008 11 06	703	0.1−	0.1+
2005 01 07	703	0.8−	0.2−	2005 05 20	G96	0.0	0.4+	2008 11 06	703	0.0	0.4+
2005 01 07	703	0.8−	0.2−	2005 05 20	G96	0.2−	0.2−	2008 11 06	703	0.8−	0.3+
2005 01 07	703	0.3−	0.1+	2005 05 20	G96	0.0	0.0	2008 11 06	703	0.7−	0.6+
2005 01 13	704	(2.1+	0.7+)	2005 05 20	G96	0.2−	0.5−				

(198614)∗ 2005 AO$_{26}$ = 1999 VA$_{96}$

Discovered 2005 Jan. 13 by T. Pauwels at Uccle.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73777)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.21263		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21868874	ω	337.83048		−0.30576623		−0.93839526	
a	2.7284653	Ω	129.58804		+0.90189970		−0.33965825	
e	0.1550493	i	12.05889		+0.30509661		+0.06361293	
P	4.51	H	15.5	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1998 07 16	691	0.3+	0.9+	2005 01 16	012	0.3+	0.4−	2006 04 21	691	0.0	0.6+
1998 07 16	691	0.4+	0.4+	2005 01 16	012	0.1+	0.0	2006 04 21	691	0.2+	0.3+
1998 07 16	691	0.5+	0.7+	2005 01 16	012	0.7−	0.0	2006 04 21	691	0.4+	0.1+
1999 11 09	704	0.9−	0.3+	2005 01 16	012	0.2−	0.1−	2006 04 25	691	0.1−	0.3+
1999 11 09	704	0.9−	1.2+	2005 01 16	012	0.3−	0.1+	2006 04 25	691	0.0	0.4+
1999 11 09	704	0.9−	0.2−	2005 01 16	012	0.3+	0.1−	2006 04 25	691	0.1−	0.4+
1999 11 10	704	0.6−	0.1+	2005 01 17	704	0.5+	0.3+	2006 05 03	691	0.1−	0.5+
1999 11 10	704	1.7−	0.5−	2005 01 17	704	0.7+	0.1+	2006 05 03	691	0.2−	0.3+
1999 11 10	704	0.4−	0.2−	2005 01 17	704	0.3+	0.3−	2006 05 03	691	0.4−	0.4+
1999 11 10	704	0.5−	0.5+	2005 01 17	704	0.8+	0.3+	2006 05 22	G96	0.5−	0.0
2004 12 18	704	0.1+	0.7−	2005 01 17	704	1.0+	0.3+	2006 05 22	G96	0.3−	0.4+
2004 12 18	704	0.1+	0.3+	2005 01 18	703	0.2−	0.3+	2006 05 22	G96	0.1−	0.2+
2004 12 18	704	0.2−	0.5+	2005 01 18	703	0.2+	0.2−	2006 05 22	G96	0.3−	0.1−
2004 12 18	704	0.4−	0.2+	2005 01 18	703	1.1−	0.3+	2006 06 16	691	0.2+	0.1+
2004 12 18	704	0.3−	0.2−	2005 01 18	703	0.2−	0.2+	2006 06 16	691	0.0	0.4+
2005 01 13	012	0.6−	0.2−	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2006 06 16	691	0.4+	0.2+
2005 01 13	012	0.1−	0.2−	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.5+
2005 01 13	012	0.1−	1.1+	2005 01 19	691	1.0+	0.3−	2007 09 14	G96	0.1−	0.3+
2005 01 13	012	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.0	0.6+	2007 09 14	G96	0.0	0.3−
2005 01 13	012	0.6+	0.3+	2005 02 02	704	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.0	0.5+
2005 01 13	691	0.4+	0.5+	2005 02 02	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	1.2+
2005 01 13	691	0.1+	0.4+	2005 02 02	704	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	1.1−	0.9+
2005 01 13	691	0.1−	0.6+	2005 02 02	704	0.6−	0.0	2008 09 29	703	0.9−	1.4+
2005 01 13	704	0.7−	0.3+	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.2−	1.3+
2005 01 13	704	0.4−	0.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2005 01 13	704	0.3−	0.7+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2005 01 13	704	(1.5−	2.3−)	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2005 01 13	704	0.6−	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2005 01 14	012	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.4−	0.1+	2008 11 03	703	0.8−	0.6+
2005 01 14	012	0.2−	0.2−	2006 02 24	691	0.3+	1.2−	2008 11 03	703	0.1+	0.4+
2005 01 14	012	0.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.0	2008 11 03	703	0.5−	0.8+
2005 01 14	012	0.0	0.4−	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.5+	0.6−
2005 01 14	012	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.2−	0.0				

(198615)∗ 2005 AY$_{26}$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.20040		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19192937	ω	199.45221		−0.43526436		−0.89141120	
a	2.9765174	Ω	276.52064		+0.84192777		−0.35336174	
e	0.0474642	i	7.29857		+0.31890840		−0.28376321	
P	5.14	H	15.7	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.0	0.3+	2005 02 02	703	0.8−	1.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2005 02 02	703	0.7−	0.7+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2005 02 02	703	0.8−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2005 02 02	704	1.2+	0.6−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+
2003 11 21	644	0.1−	0.2−	2007 06 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 06 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.7+	1.0+
2005 01 09	599	0.5+	0.4−	2007 06 21	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.5−
2005 01 09	599	0.4+	0.3−	2007 06 21	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	703	0.3+	0.3+
2005 01 09	599	0.3+	0.4+	2007 06 25	691	0.1−	0.4+	2008 11 03	703	0.4−	0.7+
2005 01 13	691	0.0	0.1+	2007 06 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.1+	0.1+
2005 01 13	691	0.1−	0.0	2007 06 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	(1.7−	0.9+)
2005 01 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.7+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4−	0.2−
2005 02 02	704	0.5+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.3−	0.6−
2005 02 02	703	0.9−	1.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−
2005 02 02	704	1.1+	0.4−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.5−	0.1−

(198616)∗ 2005 AF$_{29}$ = 1997 JD$_{9}$

Discovered 2005 Jan. 14 at San Marcello Pistoiese.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 73779)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.67610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21443670	ω	227.55747		+0.96909089	+0.22190870	
a	2.7644154	Ω	119.35589		−0.17398498	+0.92452270	
e	0.0511529	i	7.10418		−0.17490587	+0.30986175	
P	4.60	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	691	0.1−	0.5+	2005 01 14	104	(3.1−	0.6+)	2005 01 17	104	0.2+	0.5+
1997 05 03	691	0.4−	0.4+	2005 01 14	104	0.9−	0.2−	2005 01 17	104	0.5+	0.8+
1997 05 10	691	0.2+	0.3+	2005 01 14	104	0.6+	0.7−	2005 01 17	104	0.2+	0.1−
1997 05 10	691	0.2−	0.3−	2005 01 15	704	0.0	0.4+	2005 01 29	224	0.4−	0.4−
1997 05 10	691	0.5+	0.4+	2005 01 15	704	0.1−	0.7+	2005 01 29	224	0.7+	0.2−
2002 06 10	704	1.0+	1.4+	2005 01 15	704	0.1+	0.2−	2005 02 02	704	0.9+	1.1−
2002 06 10	704	0.8+	1.4+	2005 01 15	704	0.6−	0.3−	2005 02 02	704	0.2−	0.3−
2002 06 10	704	(0.5+	1.7+)	2005 01 15	704	0.5−	0.1−	2005 02 02	704	0.6+	1.1−
2003 09 18	599	0.6+	0.2+	2005 01 15	704	0.7−	0.1+	2005 02 02	704	0.4+	1.0−
2003 09 18	599	0.1+	0.1+	2005 01 15	704	1.2+	0.7+	2005 03 10	G96	0.0	0.3−
2003 09 18	599	0.1−	0.5+	2005 01 15	704	0.2+	0.6+	2005 03 10	G96	0.2−	0.3−
2003 09 18	599	0.2−	0.9+	2005 01 15	704	(2.0+	1.0+)	2005 03 10	G96	0.1−	0.5−
2003 09 18	704	0.6−	0.6+	2005 01 15	104	0.8+	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−
2003 09 18	704	0.1+	0.2+	2005 01 15	104	0.0	0.4−	2006 04 09	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	704	0.2−	0.3+	2005 01 15	104	1.1−	0.6−	2006 04 09	G96	0.0	0.3+
2003 09 18	704	1.0−	0.1+	2005 01 16	691	0.4−	0.8+	2006 04 09	G96	0.0	0.4+
2003 09 22	699	0.5−	0.2−	2005 01 16	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	1.3−	0.4+
2003 09 22	699	0.0	0.5−	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.7+	0.4+
2003 09 22	699	0.5−	1.1+	2005 01 16	104	0.4−	0.6+	2008 10 25	704	0.3+	0.4−
2003 09 22	699	0.5+	0.8+	2005 01 16	104	0.5+	0.7+	2008 10 29	704	(3.6−	0.7+)
2003 10 18	699	(0.1−	1.6−)	2005 01 16	104	0.3+	0.6−	2008 10 29	704	0.2+	0.3−
2003 10 18	699	0.2+	0.8+	2005 01 16	104	0.8+	0.7+	2008 10 29	704	(1.5+	0.5−)
2003 10 18	699	0.3−	0.2+	2005 01 16	104	0.3+	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2003 10 18	699	0.0	1.1+	2005 01 17	704	1.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	1.2+
2005 01 06	704	0.6+	0.3+	2005 01 17	704	0.0	1.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2005 01 06	704	0.0	0.6+	2005 01 17	704	0.9+	0.4+	2008 10 30	704	0.7−	0.3+
2005 01 06	704	0.0	0.6+	2005 01 17	704	0.6+	0.6+	2008 11 08	G96	0.0	0.8−
2005 01 06	704	0.4+	0.3−	2005 01 17	704	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.6−
2005 01 12	104	0.2−	0.0	2005 01 17	704	0.6−	0.6−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2005 01 12	104	0.4−	0.2+	2005 01 17	704	0.2+	0.6−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2005 01 12	104	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.8−	0.4+				
2005 01 14	104	0.6+	0.1+	2005 01 17	104	0.1+	0.4+				

(198617)∗ 2005 AU$_{31}$

Discovered 2005 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.47509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21033183	ω	8.78744		−0.49817191	−0.83265035	
a	2.8002666	Ω	111.41503		+0.77890436	−0.55232127	
e	0.2044846	i	15.06086		+0.38096292	+0.04043024	
P	4.69	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 16	645	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.0	0.4−	2006 04 18	691	0.4−	0.3+
2001 06 16	645	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.1−	0.3−	2006 04 18	691	0.4−	0.4+
2004 12 14	704	0.6+	0.5+	2005 01 17	704	0.0	0.3−	2006 06 17	691	0.1−	0.3+
2004 12 14	704	0.3−	0.5+	2005 01 17	704	0.6+	0.7−	2006 06 17	691	0.1+	0.3+
2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2005 02 01	703	1.3−	0.5−	2006 06 17	691	0.1−	0.1+
2004 12 14	704	0.4−	0.3+	2005 02 01	703	(1.6−	0.4+)	2006 06 21	691	0.2+	0.0
2004 12 14	704	0.2−	1.3+	2005 02 01	703	1.2−	0.2+	2006 06 21	691	0.3+	0.3+
2005 01 11	704	0.0	1.0+	2005 02 01	703	1.4−	0.4−	2006 06 21	691	0.4+	0.2+
2005 01 11	704	0.1−	0.6+	2005 02 03	704	0.2−	0.3−	2008 10 04	703	0.6−	0.2+
2005 01 11	704	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.1+	0.3−	2008 10 04	703	0.2+	0.4+
2005 01 11	704	0.3+	0.8+	2005 02 03	704	0.5−	0.3−	2008 10 04	703	0.4−	0.9−
2005 01 15	704	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.2+	0.2+	2008 10 04	703	0.6−	0.1−
2005 01 15	704	0.1−	0.8+	2005 02 03	704	0.4+	0.8−	2008 10 09	703	(0.9+	2.1+)
2005 01 15	704	0.1+	0.4−	2005 02 14	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	703	0.4+	1.2+
2005 01 15	704	0.0	0.9+	2005 02 14	704	0.3+	0.0	2008 10 09	703	1.3+	0.5+
2005 01 15	704	0.0	0.3−	2005 02 14	704	0.7+	0.3+	2008 10 09	703	0.9−	0.3−
2005 01 15	704	0.0	0.2+	2005 02 14	704	1.5+	1.0+	2008 10 29	703	0.6−	1.2+
2005 01 15	704	0.5+	0.3+	2005 02 14	704	(0.8+	1.6+)	2008 10 29	703	0.5−	0.9+
2005 01 17	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.5+	0.4+	2008 10 29	703	0.8−	1.0+
2005 01 17	691	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	703	0.2−	1.6+
2005 01 17	691	(0.3+	2.1−)	2006 02 24	691	0.5+	0.1+				
2005 01 17	704	0.1+	0.1−	2006 04 18	691	0.2+	0.2+				

(198618)∗ 2005 AA$_{33}$

Discovered 2005 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.79198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22528837	ω	117.36228		+0.55212250	−0.80331859	
a	2.6749163	Ω	297.36633		+0.64822182	+0.58198346	
e	0.1921422	i	14.55930		+0.52437507	+0.12639024	
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 10	704	0.2+	1.3+	2005 01 12	704	1.0+	1.1+	2008 09 24	703	0.9+	0.0
1999 09 10	704	0.9−	0.0	2005 01 12	704	0.2+	0.4−	2008 10 06	703	0.4−	1.4+
1999 09 10	704	0.1+	0.1−	2005 01 12	704	1.4−	0.3+	2008 10 06	703	0.2+	0.7+
1999 10 10	704	0.8−	1.3+	2005 01 12	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2005 01 16	704	0.8+	0.2−	2008 10 06	703	0.5−	0.7+
1999 10 10	704	0.2−	0.6−	2005 01 16	704	0.3−	0.1+	2008 10 07	704	0.6+	0.9−
2001 01 26	704	(1.0+	1.6+)	2005 01 16	704	0.5−	1.2−	2008 10 07	704	0.2+	0.1+
2001 01 26	704	0.6+	0.4+	2005 01 16	704	0.4−	0.4−	2008 10 07	704	0.5+	0.7−
2001 01 26	704	1.2+	0.8+	2005 01 16	704	0.3+	0.2−	2008 10 07	704	0.6+	0.2−
2001 02 17	704	1.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 07	704	0.5+	0.5−
2001 02 17	704	0.2−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	703	0.0	0.1+
2001 02 17	704	1.0−	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	703	0.6−	0.1+
2004 12 15	704	(1.6−	2.1+)	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	703	0.4−	0.1−
2004 12 15	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	703	0.4−	0.4−	2008 10 28	703	0.2−	0.3+
2004 12 15	704	0.8−	0.2+	2008 09 24	703	0.2−	0.3+	2008 11 02	703	0.0	0.7−
2005 01 07	704	0.2−	0.3−	2008 09 24	703	0.3+	0.2+	2008 11 02	703	0.4−	0.7−
2005 01 07	704	0.9+	0.3+	2008 09 24	703	1.9−	0.5+	2008 11 02	703	0.7+	0.1−
2005 01 07	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	703	0.3−	0.0	2008 11 02	703	0.1−	0.0
2005 01 07	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.3+	0.2−				

(198619)∗ 2005 AD$_{33}$

Discovered 2005 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.34973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24427461	ω	295.87793		+0.71607631	−0.67521290	
a	2.5344506	Ω	107.15582		+0.68819238	+0.64052229	
e	0.0565636	i	10.67409		+0.11673031	+0.36581244	
P	4.03	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	699	0.9+	0.1+	2005 01 12	704	0.7−	0.8−	2006 04 24	691	0.2+	0.5+
2001 02 01	699	0.5−	0.1−	2005 01 12	704	0.6+	0.4+	2006 04 24	691	0.9−	0.4−
2001 02 01	699	0.4−	0.7+	2005 01 12	704	0.2−	0.1+	2006 04 24	691	0.2+	0.3+
2001 02 01	699	0.5−	0.6+	2005 01 16	704	0.8+	0.4+	2006 05 02	691	0.2−	0.2−
2003 09 05	608	0.1−	0.1−	2005 01 16	704	0.5+	0.2+	2006 05 02	691	0.5+	0.1−
2003 09 05	608	0.3−	0.7−	2005 01 16	704	0.4+	0.0	2006 05 02	691	0.5+	1.2+
2003 09 05	608	1.0−	0.2−	2005 01 16	704	0.1+	0.2−	2007 09 09	699	0.4−	0.7+
2003 09 16	704	0.1+	0.2−	2005 01 16	704	0.2−	0.2−	2007 09 09	699	(1.6−	0.2+)
2003 09 16	704	0.2−	0.3+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 09 09	699	1.2−	1.2+
2003 09 16	704	0.2−	0.7+	2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2007 09 09	699	1.3+	0.4+
2003 09 25	644	0.1−	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 09 18	699	0.5−	0.2−
2003 09 25	644	0.2+	0.1+	2005 02 01	703	0.7−	0.1+	2007 09 18	699	0.0	0.4+
2003 09 25	644	0.3−	0.5+	2005 02 01	703	0.6+	1.2+	2007 09 18	699	0.6−	1.1+
2003 09 27	699	0.3+	1.3+	2005 02 01	703	0.0	1.0+	2007 09 18	699	1.5+	0.3−

2003 09 27	699	0.0	0.1−	2005 02 01	703	0.2+	0.8+	2008 10 31	G96	0.6−	0.0
2003 09 27	699	0.1+	1.5+	2005 02 14	704	0.7−	0.3−	2008 10 31	G96	0.2−	0.2+
2003 09 27	699	0.3−	0.3−	2005 02 14	704	0.6−	0.6+	2008 10 31	G96	0.5−	0.1+
2003 10 17	644	0.1+	0.1+	2005 02 14	704	0.3−	0.7+	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−
2003 10 17	644	0.2−	0.0	2005 02 14	704	0.4−	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2003 10 17	644	0.2−	0.2−	2005 02 14	704	0.1−	1.1+	2008 11 08	G96	0.8−	0.4+
2005 01 07	704	1.3+	1.3−	2006 04 21	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+
2005 01 07	704	0.6+	0.4−	2006 04 21	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2005 01 07	704	0.1+	1.5−	2006 04 21	G96	1.2−	0.6−				
2005 01 07	704	0.8+	0.4−	2006 04 21	G96	0.5+	0.0				

(198620)∗ 2005 AJ$_{36}$

Discovered 2005 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.08160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21540527	ω	276.63504		−0.93446131	−0.34907063	
a	2.7561224	Ω	242.95407		+0.34983624	−0.86335251	
e	0.0119058	i	4.52242		+0.06630732	−0.36437912	
P	4.58	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	608	0.0	0.6+	2005 02 02	703	0.9−	0.1+	2007 09 20	291	0.1+	0.2+
2001 03 20	608	0.4−	0.4+	2005 02 02	703	0.8+	1.0−	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2005 02 02	703	1.3−	0.8+	2008 09 25	G96	0.7+	0.0
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 02 02	703	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+
2003 10 25	704	0.6−	1.3+	2006 05 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2003 10 25	704	0.8−	0.1+	2006 05 01	691	0.5+	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2006 05 05	691	0.2−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2003 10 25	704	0.6−	0.7+	2006 05 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.5−	0.7+	2006 05 05	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2005 01 13	704	0.8−	0.8+	2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2005 01 13	704	0.0	0.6−	2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2005 01 13	704	1.1+	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2005 01 13	704	1.0+	0.5−	2006 06 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	(1.9−	1.0+)
2005 01 16	704	1.0+	1.1+	2006 06 02	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2005 01 16	704	1.2+	0.3+	2006 06 02	691	0.1+	0.5+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2005 01 16	704	0.8+	0.7+	2007 09 20	291	0.1+	0.5+	2008 11 09	691	0.4+	0.1+
2005 01 16	704	0.4+	0.4+	2007 09 20	291	0.0	0.0				

(198621)∗ 2005 AJ$_{41}$ = 1998 HE$_{157}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76596)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.28738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26002523	ω	60.44541		−0.99840529	−0.02320331	
a	2.4310416	Ω	118.18251		+0.00240964	−0.92830982	
e	0.1297548	i	3.34712		+0.05640094	−0.37108286	
P	3.79	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.6−	0.7−	2003 10 22	695	0.3−	0.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.4−
1996 12 08	691	0.4−	0.6−	2003 10 22	695	0.5+	0.6+	2005 01 17	704	0.3+	0.2−
1996 12 08	691	0.5−	0.1+	2004 12 18	G96	0.3−	0.2−	2005 01 17	704	0.6+	0.5+
1998 04 21	704	0.1+	0.6−	2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2005 01 17	704	0.1−	0.5+
1998 04 21	704	1.7+	1.6+	2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2005 01 17	704	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	0.2+	0.1+	2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2005 01 17	704	0.9+	0.6+
1998 04 21	704	0.3−	0.8+	2005 01 06	704	0.4−	0.2+	2005 03 10	G96	0.2−	0.4−
1998 04 21	704	(4.3−	2.6+)	2005 01 06	704	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.4−	0.2−
1998 04 22	704	1.4+	1.8−	2005 01 06	704	0.7+	0.3+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	(0.8−	2.1−)	2005 01 15	704	0.2+	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	(2.6−	2.6−)	2005 01 15	704	0.4+	0.4+	2007 10 19	G96	0.7+	0.1+
1998 04 22	704	0.3+	0.8+	2005 01 15	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
2001 01 05	691	0.2+	0.2+	2005 01 15	704	0.5+	0.3+	2007 10 19	G96	0.6+	0.1+
2001 01 05	691	0.2+	0.1+	2005 01 15	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1−
2001 01 05	691	0.3+	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2002 06 06	704	1.1−	0.4−	2005 01 16	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.4−
2002 06 06	704	0.7−	0.2+	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2002 06 06	704	1.2−	0.3−	2005 01 16	704	(0.5+	1.5+)	2008 11 09	691	0.7−	0.3+
2002 06 06	704	0.3−	0.6+	2005 01 16	704	0.3+	0.6+	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2003 09 22	691	0.1+	0.3+	2005 01 16	704	0.9+	0.4+	2008 11 09	691	0.9−	0.2+
2003 09 22	691	0.0	0.5+	2005 01 16	704	0.1−	0.0				
2003 09 22	691	0.2−	0.5+	2005 01 16	704	0.3+	0.9+				

(198622)∗ 2005 AU$_{41}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.86629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22489323	ω	2.16152		+0.42116472	−0.90562314	
a	2.6780486	Ω	62.93364		+0.83130264	+0.36354229	
e	0.0946366	i	3.19749		+0.36270677	+0.21836607	
P	4.38	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	1.0−	0.3−	2005 02 03	704	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3+
1999 11 12	704	0.4+	0.5−	2005 02 03	704	0.7−	0.4−	2008 09 25	G96	0.8+	0.5+
1999 11 12	704	0.1+	1.1−	2005 02 03	704	0.2−	0.5+	2008 09 25	G96	1.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.7−	0.2−	2005 02 03	704	0.4+	0.4+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−
1999 11 12	704	0.5−	0.4−	2005 02 03	704	0.3−	0.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+
1999 11 12	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	G96	0.3−	0.4−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
1999 11 12	691	0.2+	0.0	2005 03 16	G96	0.0	0.6−	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
1999 11 12	691	0.4+	0.3−	2005 03 16	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2005 01 15	704	0.3+	0.4+	2005 03 16	G96	0.2+	0.6−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2005 01 15	704	0.3+	0.4+	2006 04 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2005 01 15	704	0.8−	0.2+	2006 04 08	691	0.0	0.1+	2008 10 27	291	0.7−	0.1+
2005 01 15	704	0.6−	0.3+	2006 04 08	691	0.0	0.3+	2008 10 27	291	0.7−	0.1+
2005 01 16	704	0.6+	0.1−	2006 04 19	691	0.5+	0.0	2008 10 27	291	0.9−	0.2+
2005 01 16	704	0.8−	0.5−	2006 04 19	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2005 01 16	704	0.2+	0.7−	2006 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2005 01 16	704	0.8−	0.1−	2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2005 01 16	704	0.2−	0.5+	2006 05 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	291	0.0	0.0
2005 01 16	704	1.2−	0.3−	2006 05 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	291	0.4+	0.2+
2005 01 16	704	0.2−	0.4−	2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	291	0.2+	0.1+
2005 01 17	704	0.9+	0.1+	2006 05 22	G96	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	1.2+
2005 01 17	704	0.8+	0.5−	2006 05 22	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.8+
2005 01 17	704	0.1+	0.9−	2006 05 22	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2005 01 17	704	0.6+	0.1+	2006 05 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.3+	0.1+
2005 01 19	704	0.3+	0.3+	2008 08 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2005 01 19	704	0.5+	1.5−	2008 08 07	691	0.0	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2005 01 19	704	0.0	0.2+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+				
2005 01 19	704	0.8+	0.2+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3+				

(198623)∗ 2005 AB$_{42}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.88223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23401258	ω	61.74662		+0.66869214	−0.74196601	
a	2.6080139	Ω	345.95612		+0.59310482	+0.57148483	
e	0.2783969	i	11.49169		+0.44841664	+0.35055888	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	691	0.2−	0.1+	2005 01 15	703	0.3−	0.3+	2008 08 25	704	0.1−	0.3+
1997 04 09	691	0.1−	0.2−	2005 01 16	699	0.8+	1.3+	2008 08 30	704	0.4+	0.2+
1997 04 09	691	0.4−	0.1−	2005 01 16	699	0.8+	0.8+	2008 08 30	704	0.8−	0.8+
2001 02 03	704	1.3+	0.7+	2005 01 16	699	1.1+	0.5+	2008 08 30	704	0.3−	1.0+
2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2005 01 16	699	0.0	0.2+	2008 09 05	704	0.3−	0.2−

2001 02 03	704	0.2+	0.1+	2005 01 17	704	0.3−	0.0	2008 09 05	704	0.4+	0.2+
2001 02 17	704	0.7+	1.5−	2005 01 17	704	0.4+	0.1−	2008 09 05	704	0.0	0.4−
2001 02 17	704	0.6+	0.5+	2005 01 17	704	0.2−	0.3+	2008 09 05	704	0.2−	0.5+
2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2005 01 17	704	0.4−	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.6−
2001 02 17	704	(0.9+	1.6+)	2005 01 17	704	0.5−	0.1−	2008 09 24	703	0.3+	0.1−
2004 12 11	703	0.4+	0.2−	2005 01 31	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	703	0.4+	0.5−
2004 12 11	703	0.5−	0.7−	2005 01 31	704	0.1−	1.1+	2008 09 24	703	0.5+	0.1−
2004 12 11	703	0.7+	0.8−	2005 01 31	704	0.8+	0.6−	2008 10 06	J75	0.1−	0.5−
2004 12 11	703	0.9−	0.2+	2005 01 31	704	0.3+	0.5−	2008 10 06	J75	0.5+	0.6−
2004 12 22	703	0.3−	0.0	2005 01 31	704	0.1−	0.6+	2008 10 06	J75	0.6+	0.3−
2004 12 22	703	0.3−	1.1−	2005 02 03	699	0.2+	0.2−	2008 10 08	704	0.2+	0.1−
2004 12 22	703	1.0−	0.4−	2005 02 03	699	0.0	0.2−	2008 10 08	704	0.1+	0.2+
2004 12 22	703	1.2−	0.1+	2005 02 03	699	0.7+	0.5+	2008 10 08	704	0.1−	0.3+
2005 01 07	703	0.1+	0.3−	2005 02 03	699	0.2+	0.2+	2008 10 08	704	0.3+	0.0
2005 01 07	703	0.1−	0.1−	2005 02 09	201	0.0	0.1+	2008 10 08	704	0.2+	0.2−
2005 01 07	703	0.2−	0.1−	2005 02 09	201	0.0	0.1+	2008 11 07	704	0.8−	0.4−
2005 01 07	703	0.0	0.2−	2005 02 09	201	0.2−	0.1+	2008 11 07	704	0.4−	0.3−
2005 01 15	703	0.9−	0.1+	2008 08 25	704	0.4−	0.1+	2008 11 07	704	0.3+	0.2−
2005 01 15	703	0.1−	0.5−	2008 08 25	704	0.4−	0.2+	2008 11 07	704	0.4+	0.4+
2005 01 15	703	0.0	0.2−	2008 08 25	704	0.4−	0.7+	2008 11 07	704	1.0−	0.2+

(198624)∗ 2005 AE$_{42}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.51148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24139460	ω	37.65265		+0.76439763	−0.64466475	
a	2.5545693	Ω	2.55774		+0.52213165	+0.60968941	
e	0.1647136	i	13.18596		+0.37825231	+0.46117913	
P	4.08	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	699	0.2+	0.2+	2004 12 11	703	0.6−	0.6−	2006 05 06	291	0.1+	0.1+
2001 02 16	699	0.4+	0.7+	2005 01 15	703	0.0	0.2−	2006 05 06	291	0.1−	0.1+
2001 02 16	699	0.3+	0.2−	2005 01 15	703	0.4+	0.6−	2006 05 06	291	0.0	0.2+
2001 02 16	699	0.4−	0.4−	2005 01 15	703	0.6−	0.6−	2006 05 07	291	0.1−	0.3−
2001 02 16	704	0.6−	0.7−	2005 01 15	703	0.5−	0.2−	2006 05 07	291	0.1−	0.0
2001 02 16	704	0.1−	0.7+	2005 01 15	704	0.9+	0.2−	2006 05 07	291	0.1+	0.0
2001 02 16	704	0.5−	0.6+	2005 01 15	704	0.9+	0.0	2007 07 10	E12	0.4−	1.2+
2001 02 16	704	0.1−	0.0	2005 01 15	704	0.2+	0.4−	2007 07 10	E12	0.1−	0.0
2001 03 18	699	0.5−	0.1+	2005 01 15	704	0.6+	0.0	2007 07 10	E12	0.9+	0.9−
2001 03 18	699	0.0	0.2+	2005 01 15	704	0.2−	0.2+	2007 07 10	E12	0.1−	0.0
2001 03 18	699	0.8+	0.6+	2005 01 16	704	0.5−	0.0	2007 08 07	E12	0.0	0.6+
2001 03 18	699	0.6+	1.0+	2005 01 16	704	0.2+	0.2+	2007 08 07	E12	0.1+	0.5+
2003 07 07	644	0.8−	1.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.3+	2007 08 07	E12	0.7−	0.2+
2003 07 07	644	0.1+	0.6+	2005 01 31	704	0.1−	0.2+	2007 08 07	E12	0.3−	0.3+
2003 07 07	644	0.5−	0.5+	2005 01 31	704	0.7+	0.7+	2008 10 08	704	0.8+	0.6−
2004 12 11	703	0.5−	0.4+	2005 01 31	704	0.6+	1.3+	2008 10 08	704	0.3−	0.2+
2004 12 11	703	0.8−	0.1−	2005 01 31	704	0.7+	0.0	2008 10 08	704	0.6−	1.1+
2004 12 11	703	0.5−	0.7−	2005 01 31	704	0.9+	0.7+	2008 10 08	704	0.8−	1.3+
2004 12 11	703	0.7−	0.1+	2005 02 04	699	0.9+	0.1+	2008 11 06	704	0.1−	0.6+
2004 12 11	703	0.9−	0.3+	2005 02 04	699	0.1−	0.3+	2008 11 06	704	0.2+	0.5−
2004 12 11	703	0.8−	0.6−	2005 02 04	699	0.0	0.3+	2008 11 06	704	0.3+	0.3+
2004 12 11	703	(1.7−	0.3+)	2005 02 04	699	0.7+	0.3−				

(198625)∗ 2005 AA$_{46}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.92164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20465380	ω	71.02844		−0.38390229	−0.91188234	
a	2.8518248	Ω	42.47748		+0.74548117	−0.39888860	
e	0.0722085	i	12.41841		+0.54486408	−0.09673931	
P	4.82	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.3−	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.2−	2006 06 02	G96	0.5−	0.2+
2003 09 19	599	0.7−	0.8+	2006 01 31	691	0.7+	0.1−	2006 06 02	G96	0.3−	0.4+
2003 09 19	599	0.4+	0.7+	2006 01 31	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.4+
2003 09 19	599	0.2+	0.1−	2006 03 05	G96	0.8−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	0.7+	2008 09 23	691	1.3−	0.2+
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.8−	0.5−
2003 09 28	704	0.4+	0.6+	2006 03 24	G96	0.6−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2003 09 28	704	0.7−	1.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	704	0.8−	0.9+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2003 09 30	645	0.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2006 04 21	703	1.4−	1.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 10 16	644	0.2−	0.5+	2006 04 21	703	0.5−	0.9+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 10 16	644	0.3−	0.5+	2006 04 21	703	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 10 16	644	0.1−	0.4+	2006 04 21	703	0.1−	1.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 04 24	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	1.0+	0.7+
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2006 04 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.6+
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2006 04 24	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	1.0+	0.7+
2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2006 04 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.4+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.5+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.5+
2005 01 15	703	0.6−	0.9−	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2005 01 15	703	0.8−	0.8−	2006 04 30	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.4+
2005 01 15	703	0.9−	0.4−	2006 04 30	691	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	0.6−	0.1+
2005 01 15	703	(0.6+	2.6−)	2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.4+
2005 01 18	696	0.4+	0.1+	2006 05 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.8−	0.3+
2005 01 18	696	0.5+	0.0	2006 05 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.9+	0.6+
2005 01 18	696	0.0	0.2+	2006 05 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	1.0−	1.6+
2005 01 31	704	0.0	1.3+	2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	1.2+
2005 01 31	704	0.6+	0.7+	2006 05 20	691	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	1.1−	1.2+
2005 01 31	704	0.2+	0.3−	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2005 01 31	704	(0.9+	1.6+)	2006 06 02	G96	0.3+	0.0				
2005 01 31	704	0.7+	1.2+	2006 06 02	G96	0.0	0.1+				

(198626)∗ 2005 AQ$_{46}$ = 2006 HE$_{15}$

Discovered 2005 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100904)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.46219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21610944	ω	327.69311		−0.50291889	+0.86194023	
a	2.7501321	Ω	272.04025		−0.77870947	−0.48411479	
e	0.1033708	i	3.68772		−0.37507885	−0.15063832	
P	4.56	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1−	2003 11 16	291	0.4+	0.3+	2006 04 21	703	0.3−	0.5−
1998 09 19	645	0.1−	0.1−	2003 11 24	695	0.2−	0.0	2006 04 21	703	0.2−	0.0
2000 12 23	645	0.1−	0.0	2003 11 24	695	0.2−	0.1+	2006 05 18	644	0.2−	0.7+
2000 12 23	645	0.0	0.0	2005 01 11	704	0.1+	0.4+	2006 05 18	644	0.3+	0.5+
2002 06 03	644	0.5−	0.5+	2005 01 11	704	0.4−	1.0+	2006 05 18	644	0.0	0.4+
2002 06 03	644	0.1−	0.4+	2005 01 11	704	0.2−	0.8+	2007 09 14	704	0.1+	1.0+
2002 06 03	644	0.1−	0.0	2005 01 17	691	0.3+	0.0	2007 09 14	704	0.2−	0.5+
2003 10 20	644	0.2−	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.2−	2007 09 14	704	0.2−	0.1−
2003 10 20	644	0.0	0.1+	2005 01 17	691	0.4+	0.0	2007 09 14	704	0.1+	0.2+
2003 10 20	644	0.1−	0.0	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2003 10 25	704	0.6+	0.9+	2005 03 13	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.4+	0.6−
2003 10 25	704	1.5+	0.8+	2005 03 13	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.5−	0.5+
2003 10 25	704	0.7+	0.3−	2005 03 13	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2003 11 02	691	0.7−	0.1+	2006 04 19	644	0.5+	0.7+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2003 11 02	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	644	0.6+	0.3+	2008 10 25	691	0.8−	0.3−
2003 11 02	691	0.2+	0.2+	2006 04 19	644	0.4+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2003 11 16	291	0.4+	0.3+	2006 04 21	703	0.2−	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2003 11 16	291	0.9+	0.1+	2006 04 21	703	1.0+	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−

(198627)∗ 2005 AE$_{47}$

Discovered 2005 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.95284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21233266	ω	338.73942		−0.08055110	−0.98380044	
a	2.7826474	Ω	115.58215		+0.93820135	−0.12909087	
e	0.1905585	i	10.22750		+0.33658542	+0.12438749	
P	4.64	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.9+	0.6−	2005 02 01	703	0.1+	0.4−	2006 06 17	691	0.3+	0.0	
2000 01 05	704	0.4+	0.1−	2005 02 01	703	1.1−	0.6+	2006 06 17	691	0.1−	0.1+	
2000 01 05	704	0.5+	0.6−	2005 02 01	703	0.4−	0.0	2008 09 29	106	0.4+	0.4+	
2000 01 05	704	0.7+	0.4−	2005 02 01	644	0.2+	0.8+	2008 09 29	106	0.2−	0.2−	
2000 01 05	704	0.7+	0.1−	2005 02 01	644	0.4+	0.8+	2008 09 29	106	0.0	0.0	
2000 02 03	704	0.9−	0.1+	2005 02 01	644	0.7+	0.6+	2008 09 29	106	0.3−	0.2+	
2000 02 03	704	0.4−	0.4−	2005 02 03	704	(1.6+	1.8+)	2008 10 24	704	0.2−	1.3+	
2000 02 03	704	0.6−	0.2−	2005 02 03	704	(0.3−	2.0+)	2008 10 24	704	0.4−	0.3+	
2000 02 03	704	0.3+	0.6−	2005 02 03	704	(0.7+	1.6+)	2008 10 24	704	0.4+	0.3+	
2000 02 03	704	0.4−	0.1−	2005 03 09	703	0.7−	0.4−	2008 10 24	704	0.6+	0.9+	
2003 09 19	699	0.8−	0.5−	2005 03 09	703	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	1.2−	0.8+	
2003 09 19	699	0.5−	0.6+	2005 03 09	703	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	(2.2+	0.5+)	
2003 09 19	699	0.6+	0.1+	2005 03 09	703	0.4+	0.3−	2008 10 24	703	0.6+	0.2+	
2003 09 19	699	0.9−	0.3+	2005 03 11	699	0.9+	0.4+	2008 10 24	703	1.2+	1.1+	
2003 10 17	644	0.5−	0.4+	2005 03 11	699	0.4−	1.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.1+	
2003 10 17	644	0.4−	0.5+	2005 03 11	699	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	1.0+	
2003 10 17	644	0.3−	0.2+	2005 03 11	699	0.2−	1.0+	2008 10 30	703	0.9+	0.5+	
2005 01 12	704	0.4+	1.3+	2005 03 12	699	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.5−	0.4+	
2005 01 12	704	0.9+	0.5+	2005 03 12	699	0.9+	0.7+	2008 10 30	703	0.4−	0.5+	
2005 01 12	704	0.2+	0.7+	2005 03 12	699	0.1+	0.5+	2008 11 03	703	0.6−	0.0	
2005 01 17	703	0.5−	0.6+	2005 03 12	699	(1.6+	0.6−)	2008 11 03	703	0.6−	0.1+	
2005 01 17	703	0.4−	0.7−	2006 05 23	691	0.0	0.8+	2008 11 03	703	0.7−	0.3−	
2005 01 17	703	0.6−	1.0−	2006 05 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	1.4−	0.3−	
2005 01 17	703	(1.5−	0.1−)	2006 05 23	691	0.1+	0.6+					
2005 02 01	703	0.2−	0.4−	2006 06 17	691	0.2+	0.0					

(198628)∗ 2005 AH$_{47}$ = 2006 JR$_1$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100904)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	189.70584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18762581	ω	339.38889		−0.91426093	+0.40370043	
a	3.0218599	Ω	224.46910		−0.36457878	−0.85640982	
e	0.1102985	i	2.77822		−0.17666143	−0.32185119	
P	5.25	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	691	0.1+	0.3−	2006 04 30	699	0.1+	0.8+	2007 10 13	G96	0.1−	0.8+	
1998 12 15	691	0.0	0.8−	2006 04 30	699	0.2+	0.4+	2007 10 13	G96	0.4+	0.3+	
1998 12 15	691	0.2+	0.6−	2006 05 01	704	(1.6+	0.2+)	2007 10 13	G96	0.2+	0.0	
2003 11 19	291	0.5+	0.6+	2006 05 01	704	0.3−	1.3+	2007 10 13	G96	0.1+	0.2+	
2003 11 19	291	0.0	0.2−	2006 05 01	704	0.5+	0.8+	2008 09 09	G96	0.0	0.2+	
2003 11 19	291	0.4+	0.2+	2006 05 01	704	0.3+	0.9+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	
2003 11 30	291	0.2−	0.5+	2006 05 01	704	0.2+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+	
2003 11 30	291	0.7−	0.6+	2006 05 03	G96	0.5−	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	
2003 11 30	291	0.5−	0.5+	2006 05 03	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	
2005 01 13	691	(0.1−	1.9+)	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	
2005 01 13	691	0.4+	0.3+	2006 05 03	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2+	
2005 01 13	691	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	
2005 01 17	704	0.3−	0.5−	2006 05 03	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	691	0.3+	0.4+	
2005 01 17	704	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.5−	0.5+	
2005 01 17	704	0.6−	0.7−	2006 05 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.7+	
2005 01 19	691	0.2−	0.2+	2006 05 25	G96	0.6−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.5+	
2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4−	0.6+	
2005 01 19	691	0.2−	0.3+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.6+	
2006 03 26	691	0.3+	0.2+	2006 05 25	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.0	
2006 03 26	691	0.4+	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3+	
2006 03 26	691	0.5+	0.4+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+	
2006 04 30	699	0.4+	1.3+	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−	
2006 04 30	699	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+					

(198629)∗ 2005 AM$_{50}$

Discovered 2005 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.92878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21728925	ω	225.60230		+0.56198877	−0.82701211	
a	2.7401682	Ω	190.23488		+0.78062170	+0.53621800	
e	0.1553586	i	4.78397		+0.27349293	+0.16888229	
P	4.54	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.7−	1.1+	2005 01 18	703	0.5−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	
1994 09 01	691	0.5−	0.1−	2005 02 02	704	(0.4−	2.3+)	2008 10 20	D35	0.1−	0.4+	
1994 09 01	691	0.3−	0.5−	2005 02 02	704	1.2+	0.9+	2008 10 20	D35	0.3−	0.3+	
1999 10 02	691	0.6+	0.2−	2005 02 02	704	0.6+	0.8+	2008 10 20	D35	0.4+	0.1+	
1999 10 02	691	0.3+	0.3−	2005 02 02	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−	
1999 10 02	691	0.4+	0.3−	2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−	
2003 07 23	644	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	
2003 07 23	644	0.1−	0.1+	2006 03 24	G96	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−	
2003 07 23	644	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.5−	0.7+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−	
2003 08 22	644	0.4+	0.3+	2006 03 25	691	0.6+	0.5+	2008 10 25	G96	1.0+	0.3−	
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2006 03 25	691	0.6+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−	
2003 08 22	644	0.3+	0.0	2006 03 25	691	0.0	0.9+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−	
2003 09 01	704	0.5−	0.3+	2006 05 24	G96	0.6−	0.5+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+	
2003 09 01	704	0.0	1.5+	2006 05 24	G96	0.3−	0.6+	2008 10 26	704	0.3+	0.4−	
2003 09 01	704	0.8+	0.3−	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.5+	
2003 09 01	704	0.3−	0.8+	2006 05 24	G96	0.7−	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.1−	
2003 09 01	704	1.1+	0.0	2008 09 21	691	0.6−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+	
2003 09 19	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	
2003 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.5+	0.3−	2008 10 27	691	0.4−	0.0	
2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	1.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−	
2005 01 13	703	(4.7+	1.8−)	2008 09 28	704	0.7−	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	0.8+	
2005 01 13	703	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.2+	
2005 01 13	703	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−	
2005 01 13	704	0.0	0.6+	2008 10 01	704	1.0+	0.5−	2008 10 30	703	0.1−	0.0	
2005 01 13	703	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.7−	2008 10 31	704	0.4+	1.1+	
2005 01 13	704	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.7+	2008 10 31	704	0.3+	0.6−	
2005 01 13	704	0.1+	1.3+	2008 10 01	704	(1.6+	0.1−)	2008 10 31	704	0.6−	0.4+	
2005 01 18	703	0.4−	0.0	2008 10 01	704	0.8−	0.5+	2008 10 31	704	0.3−	0.4+	
2005 01 18	703	0.4+	1.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+	
2005 01 18	703	0.5−	0.9+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+					

(198630)∗ 2005 AR$_{51}$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.54041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18493595	ω	179.31599		−0.94791442	+0.31741553	
a	3.0510909	Ω	19.25547		−0.29262226	−0.83485329	
e	0.0900407	i	4.62017		−0.12581918	−0.44974145	
P	5.33	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.3+	0.1+	2006 05 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	
2003 10 23	691	0.5−	0.1+	2006 05 05	691	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	
2003 10 23	691	0.2+	0.2−	2006 05 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+	
2005 01 13	691	0.4+	0.4+	2006 05 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+	
2005 01 13	691	0.0	0.3−	2006 05 31	G96	(1.4−	2.2+)	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+	
2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2006 05 31	G96	1.4+	1.2+	2008 10 20	G96	0.8+	0.1+	
2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2006 05 31	G96	0.1−	0.6+	2008 10 21	691	0.5+	0.4+	
2005 01 18	691	0.5−	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	
2005 01 18	691	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.5−	0.0	
2005 02 03	704	0.7+	0.1−	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	1.0+	0.3+	

2005 02 03	704	0.1−	1.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.5+	
2005 02 03	704	1.0+	1.0+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.5+	
2006 05 01	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	1.1+	0.3+	
2006 05 01	691	0.0	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.0					

(198631)∗ 2005 AW$_{51}$ = 2003 UW$_{311}$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76603)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.78807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19715042	ω	112.27671		−0.37107192		−0.92860391
a	2.9237321	Ω	359.50369		+0.82261143		−0.32839863
e	0.0429348	i	4.21816		+0.43083182		−0.17276896
P	5.00	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.2+	0.2+	2005 02 03	704	0.1−	0.8+	2008 10 26	G96	0.6+	0.0	
2003 09 22	691	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	(1.5−	2.8+)	2008 10 26	G96	0.8+	0.1−	
2003 09 22	691	0.2−	0.1+	2005 02 03	704	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0	
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2006 05 06	G96	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	1.0+	1.3+	
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2006 05 06	G96	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	(0.5+	2.9+)	
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	(0.1−	1.8+)	
2003 10 25	704	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	(0.3+	1.9+)	
2003 10 25	704	0.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	G96	0.8+	0.2−	
2003 10 25	704	0.6+	0.6−	2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−	
2003 11 22	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.5−	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−	
2003 11 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−	
2003 11 22	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 11 03	G96	0.3+	0.2−	
2005 01 13	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−	
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	G96	0.4+	0.0	
2005 01 13	691	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.4+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−	
2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.6+	2008 11 06	G96	1.0+	0.2−	
2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	(2.0+	0.4−)	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−	
2005 01 18	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	(1.2+	2.2−)	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−	
2005 02 01	703	(0.0	2.8−)	2008 10 06	703	1.2−	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−	
2005 02 01	703	(1.0+	1.8−)	2008 10 06	703	0.4−	0.9−	2008 11 07	691	0.3−	0.1−	
2005 02 01	703	1.3−	1.4−	2008 10 09	691	0.9−	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.0	
2005 02 01	703	0.4−	0.9−	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.3−	
2005 02 03	704	0.4+	0.6+	2008 10 09	691	0.0	0.1+					
2005 02 03	704	0.4+	0.6+	2008 10 26	G96	0.9+	0.1−					

(198632)∗ 2005 AQ$_{52}$ = 2002 NF$_{43}$ = 2003 WS$_{51}$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76603)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.23658		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18873792	ω	223.97423		+0.78925476		+0.59256147
a	3.0099777	Ω	99.00687		−0.50868642		+0.77785511
e	0.0841881	i	9.38655		−0.34396956		+0.20931395
P	5.22	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.3+	0.3+	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	
2001 05 24	645	0.0	0.2+	2003 11 19	644	0.1−	0.3+	2005 02 03	704	(2.0+	1.1+)	
2002 07 15	644	0.0	0.5+	2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2006 04 09	G96	0.3−	0.2+	
2002 07 15	644	0.0	0.3+	2003 11 21	691	0.3+	0.2+	2006 04 09	G96	0.3−	0.2+	
2002 07 15	644	0.4+	0.9+	2003 11 21	691	0.0	0.3+	2006 04 09	G96	0.1−	0.2+	
2002 07 17	644	0.0	0.1+	2003 11 21	691	0.3+	0.2+	2006 04 09	G96	0.4−	0.2+	
2002 07 17	644	0.2−	0.2+	2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0	
2002 07 17	644	0.1+	0.3+	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−	
2002 08 30	644	0.1−	0.5+	2005 01 13	691	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.5+	0.3−	
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2005 01 18	691	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.0	
2002 08 30	644	0.1−	0.4+	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.0	
2003 10 01	291	0.7−	0.2+	2005 01 18	691	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+	
2003 10 01	291	0.6−	0.2+	2005 02 03	704	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+	
2003 10 01	291	0.5−	0.2+	2005 02 03	704	0.6−	0.6+	2008 10 26	G96	0.2−	0.0	

(198633)∗ 2005 AG$_{54}$ = 2003 WR$_{179}$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73797)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	220.92668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19917590	ω	170.68147		−0.84157116		+0.53908718
a	2.9038769	Ω	41.99744		−0.49877214		−0.75156024
e	0.1314069	i	2.89628		−0.20732666		−0.38018708
P	4.95	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	(2.9−	3.5−)	2005 01 13	691	0.1+	0.3−	2005 02 14	704	0.4+	0.5−	
1992 09 28	691	(3.7+	1.2−)	2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2005 03 04	704	0.0	0.0	
1992 09 28	691	0.1−	0.4−	2005 01 17	703	0.2+	0.2−	2005 03 04	704	0.7+	0.0	
1998 12 11	691	0.6−	1.3+	2005 01 17	703	0.4+	0.0	2005 03 04	704	1.0−	1.2+	
1998 12 11	691	0.3+	0.3−	2005 01 17	703	1.2−	0.6+	2005 03 04	704	1.0−	0.2+	
1998 12 11	691	0.7−	0.5−	2005 01 17	703	0.4−	0.4+	2005 03 04	704	1.1−	0.8+	
2000 02 03	704	0.6−	0.3−	2005 02 02	691	(5.0+	2.9−)	2005 03 09	704	1.4+	1.3+	
2000 02 03	704	0.0	0.5+	2005 02 02	691	0.3+	0.1−	2005 03 09	704	0.3+	0.0	
2000 02 03	704	0.3−	0.7+	2005 02 02	691	0.1+	0.2−	2005 03 09	704	0.3+	0.2+	
2000 02 03	704	0.3−	0.9−	2005 02 03	704	0.5−	1.1+	2005 03 10	699	0.5+	0.9+	
2000 02 03	704	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	(1.0+	2.1+)	2005 03 10	699	0.1−	0.4−	
2003 10 23	691	0.3+	0.0	2005 02 03	704	0.5−	0.5+	2005 03 10	699	0.7+	1.0+	
2003 10 23	691	0.1+	0.4+	2005 02 03	704	(1.9+	2.2+)	2005 03 10	699	0.6−	0.1−	
2003 10 23	691	0.3+	0.1−	2005 02 03	704	(1.9+	1.4+)	2005 03 12	704	1.3+	0.3−	
2003 11 20	695	0.0	0.3−	2005 02 04	G96	0.4−	0.7−	2005 03 12	704	0.5−	0.3+	
2003 11 20	695	0.3+	0.3−	2005 02 04	G96	0.1−	0.6−	2005 03 12	704	0.2+	0.2−	
2003 11 21	704	0.6+	0.6+	2005 02 04	G96	0.3−	0.8−	2005 03 12	704	0.0	0.4+	
2003 11 21	704	0.2+	1.0+	2005 02 04	G96	0.5−	0.6−	2005 03 12	704	0.3−	0.4+	
2003 11 21	704	0.2+	0.1+	2005 02 04	699	0.1+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.4+	
2003 12 19	704	1.5+	0.7+	2005 02 04	699	0.8−	0.5−	2007 10 13	G96	0.0	0.2+	
2003 12 19	704	1.2+	1.5+	2005 02 04	699	(1.7−	0.5+)	2007 10 13	G96	0.3+	0.1+	
2003 12 19	704	(0.7+	3.2+)	2005 02 04	699	0.3−	0.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.1+	
2003 12 21	691	0.2+	0.1+	2005 02 09	699	0.7+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.7−	
2003 12 21	691	0.2+	0.0	2005 02 09	G96	0.1−	0.6−	2008 09 07	G96	0.9+	0.2−	
2003 12 21	691	0.2+	0.0	2005 02 09	G96	0.2−	0.6−	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	
2003 12 21	704	(2.2+	0.9+)	2005 02 09	G96	0.2−	0.7−	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−	
2003 12 21	704	0.5+	0.7+	2005 02 09	G96	0.2−	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	
2003 12 21	704	0.7+	0.6+	2005 02 09	699	0.4−	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	
2005 01 07	703	0.4−	1.4−	2005 02 09	699	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.7−	0.2−	
2005 01 07	703	0.6−	0.7−	2005 02 09	699	1.4+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.5−	
2005 01 07	703	(1.8−	1.4+)	2005 02 14	704	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.7−	0.4−	
2005 01 07	703	(1.6−	0.6+)	2005 02 14	704	0.6+	0.8+	2008 10 28	691	0.3−	0.2−	
2005 01 13	691	0.1−	0.2−	2005 02 14	704	0.4+	0.5+					

(198634)∗ 2005 AN$_{54}$

Discovered 2005 Jan. 15 at Osservatorio Astronomico Vallemare di Borbona.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.14051		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18929829	ω	338.17423		+0.34237018		+0.93240244
a	3.0040345	Ω	311.64261		−0.83749716		+0.24698716
e	0.0635865	i	8.91387		−0.42588868		+0.26386178
P	5.21	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.2+	0.8+	2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2006 04 28	A55	0.7+	0.1−	
2002 07 22	644	0.2−	0.4+	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2006 04 28	A55	0.6+	0.0	
2002 07 22	644	0.1+	0.4+	2005 01 19	448	0.2−	0.2−	2006 04 30	A55	0.3+	0.1+	
2002 08 11	644	0.3−	0.2−	2005 01 19	448	0.0	0.2−	2007 07 09	A55	0.7+	0.3+	
2002 08 11	644	0.1−	0.2+	2005 01 19	448	0.1+	0.2−	2007 07 09	A55	1.0−	0.4+	
2002 08 11	644	0.2−	0.2+	2005 01 31	A55	0.7−	0.4+	2007 07 09	A55	0.4−	0.3+	
2002 08 17	644	0.1+	0.4+	2005 01 31	A55	0.0	0.6+	2008 08 29	A55	0.6+	0.1−	

2002 08 17	644	0.0	0.0	2005 01 31	A55	0.0	0.4+	2008 08 29	A55	0.1−	0.3+
2002 08 17	644	0.3−	0.2+	2005 02 02	704	(0.3+	1.5−)	2008 08 29	A55	0.2−	0.3−
2002 08 27	644	0.9−	0.4+	2005 02 02	704	0.3+	0.9+	2008 09 28	A55	0.1+	0.7−
2002 08 27	644	0.4−	0.4+	2005 02 02	704	0.4−	0.3+	2008 09 28	A55	0.4−	0.0
2002 08 27	644	0.7−	0.3+	2005 02 06	A55	(4.4+	0.7+)	2008 09 28	A55	0.6−	0.4+
2003 10 19	644	0.1−	0.1+	2005 02 06	A55	(2.3+	0.5+)	2008 10 26	A55	0.3+	0.1−
2003 10 19	644	0.2−	0.1+	2005 02 06	A55	(3.1+	0.4+)	2008 10 26	A55	0.6+	0.3+
2003 10 19	644	0.3+	0.2+	2005 02 06	A55	(4.7+	0.2+)	2008 10 26	A55	0.1+	0.2+
2003 11 19	704	0.6+	0.7+	2005 02 06	A55	(4.1+	0.2+)	2008 10 28	G96	0.5−	0.3−
2003 11 19	704	0.5+	0.3+	2005 02 06	A55	(5.2+	0.3+)	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
2003 11 19	704	0.5−	0.4−	2005 02 06	A55	(4.2+	0.2+)	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
2003 11 19	704	1.1+	0.1−	2005 02 07	A55	(6.3+	0.3+)	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−
2003 11 19	704	0.4+	0.3−	2005 02 07	A55	(3.1+	0.2−)	2008 11 03	704	0.7+	0.7+
2005 01 08	A55	0.6−	0.3+	2005 02 07	A55	(4.7+	0.7+)	2008 11 03	704	0.9+	0.4+
2005 01 09	A55	0.3+	0.4+	2005 02 07	A55	(4.5+	0.2+)	2008 11 03	704	0.4−	0.0
2005 01 09	A55	0.4−	0.6+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2008 11 09	G96	0.3−	0.4−
2005 01 15	A55	1.4+	0.4+	2005 03 08	G96	0.1−	0.5−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2005 01 15	A55	0.3+	0.6+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3−	0.1+
2005 01 18	691	0.0	0.4+	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.3−	0.2+

(198635)∗ 2005 AT$_{54}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.64754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21980007	ω	81.34830		+0.17270002	−0.98496204	
a	2.7192606	Ω	358.67605		+0.79837983	+0.14292334	
e	0.1408919	i	12.36363		+0.57685730	+0.09707055	
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.9+	1.1−	2005 01 17	704	0.1+	1.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.6+
1999 10 12	704	0.5−	0.5−	2005 01 17	704	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	0.9−	1.0+
1999 10 12	704	1.4+	1.2−	2005 01 17	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.7−	0.6−
1999 10 12	704	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	0.6+	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.6−
2001 02 17	704	0.8+	1.3+	2005 01 31	704	0.1−	0.4−	2008 10 28	704	0.1+	0.6+
2001 02 17	704	0.3+	0.3+	2005 01 31	704	(2.6−	0.7−)	2008 10 28	704	0.2+	0.9+
2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2005 01 31	704	0.3−	1.0−	2008 10 28	704	0.1+	0.1−
2001 03 03	704	(2.0+	0.6+)	2005 01 31	704	0.9−	1.0−	2008 10 28	704	0.4+	0.0
2001 03 03	704	0.2+	0.1−	2005 01 31	704	(1.9−	0.6−)	2008 10 28	704	0.3−	0.5+
2001 03 03	704	0.7+	0.5−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2001 03 03	704	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2001 03 15	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2001 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2001 03 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	704	0.5−	0.5+	2008 11 03	704	0.5+	1.3+
2004 12 16	703	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.7−	0.5−	2008 11 03	704	0.3−	1.1+
2004 12 16	703	0.8−	0.7−	2008 10 03	704	0.4+	0.3−	2008 11 03	704	0.4+	1.4+
2004 12 16	703	0.3−	0.0	2008 10 03	704	0.4−	0.6+	2008 11 03	704	0.1−	0.6+
2004 12 16	703	0.4−	0.2+	2008 10 03	704	0.4−	0.4+	2008 11 03	703	0.6−	0.2+
2005 01 15	703	0.6+	0.5−	2008 10 06	703	(2.0+	0.3+)	2008 11 03	703	0.1+	0.8+
2005 01 15	703	0.5+	0.4−	2008 10 06	703	(0.3−	1.6+)	2008 11 03	703	0.8−	0.2+
2005 01 15	703	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	1.1+	0.9+	2008 11 03	703	(3.3−	1.2−)
2005 01 15	703	0.4−	0.3−	2008 10 06	703	0.6−	0.1+				

(198636)∗ 2005 AM$_{57}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.70704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17852185	ω	315.09855		−0.83277691	−0.55316097	
a	3.1237418	Ω	191.37867		+0.53432411	−0.79259671	
e	0.1168346	i	6.47871		+0.14484600	−0.25652172	
P	5.52	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1−	0.2+	2005 02 02	703	1.0−	0.2+	2006 05 30	G96	0.5−	0.1−
2000 04 05	704	0.1−	0.6+	2005 02 02	704	0.8+	0.6+	2006 05 30	G96	0.2−	0.1+
2000 04 05	704	0.1−	0.7+	2005 02 02	703	0.8−	0.1−	2006 05 30	G96	0.6−	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.9+	2005 02 02	704	(1.7+	1.1+)	2006 05 30	G96	0.4−	0.1−
2003 10 24	704	0.7+	1.1+	2005 02 02	703	(1.5−	0.5−)	2007 06 14	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	0.2+	1.3+	2005 02 02	703	0.8−	0.6−	2007 06 14	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	691	0.2−	0.5+	2005 02 09	704	0.9+	1.0+	2007 06 14	691	0.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.5+	0.0	2005 02 09	704	(1.4+	1.6+)	2007 06 18	691	1.2+	0.7−
2003 10 24	704	1.1+	0.3+	2005 02 09	704	(0.2+	2.1+)	2007 06 18	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	691	0.2−	0.4+	2006 04 20	691	0.1+	0.1−	2007 06 18	691	(2.1−	0.9+)
2003 10 24	691	0.2−	0.3+	2006 04 20	691	0.0	0.1+	2007 06 26	691	0.2−	0.0
2005 01 08	599	0.1+	0.3+	2006 04 20	691	0.1+	0.1+	2007 06 26	691	0.3−	0.1−
2005 01 08	599	0.1−	0.2+	2006 04 24	691	0.0	0.0	2007 06 26	691	0.2−	0.2+
2005 01 08	599	0.5+	0.3+	2006 04 24	691	0.8+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−
2005 01 08	599	0.0	0.3+	2006 04 24	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2005 01 15	699	0.0	0.2+	2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2005 01 15	699	1.4+	1.0−	2006 05 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2005 01 15	699	0.6+	0.3−	2006 05 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.1−
2005 01 15	699	0.4+	0.3−	2006 05 09	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.4+
2005 01 18	703	1.1−	0.3+	2006 05 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.6−	0.5+
2005 01 18	703	(0.9−	1.9+)	2006 05 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
2005 01 18	703	0.6−	0.0	2006 05 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+
2005 01 18	703	0.5−	1.0−	2006 05 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+
2005 02 02	704	0.2+	0.4+	2006 05 22	691	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+

(198637)∗ 2005 AN$_{57}$ = 1999 TB$_{210}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76606)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.93620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21602480	ω	38.71250		+0.54044615	−0.83847793	
a	2.7508504	Ω	18.89709		+0.70835894	+0.40866418	
e	0.1479246	i	12.44686		+0.45403256	+0.36048349	
P	4.56	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.3−	0.7−	2005 01 07	703	(0.8−	1.7−)	2008 10 03	704	0.1−	1.1+
1992 03 30	691	0.2−	0.7−	2005 01 07	703	1.1−	0.5+	2008 10 03	704	0.2+	0.7+
1992 03 30	691	0.1−	0.0	2005 01 15	703	1.5−	0.2+	2008 10 03	704	0.2−	0.3+
1999 10 14	704	0.2−	0.7−	2005 01 15	703	0.5−	0.0	2008 10 03	704	0.5−	0.0
1999 10 14	704	0.7−	0.0	2005 01 15	703	0.9−	0.3+	2008 10 10	703	0.2+	0.7+
1999 10 14	704	1.2−	0.4−	2005 01 15	703	0.4−	0.6+	2008 10 10	703	0.9+	0.0
1999 10 15	704	1.0+	1.5−	2005 01 17	704	0.6+	0.9+	2008 10 10	703	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	0.6+	0.8+	2008 10 10	703	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.7−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
1999 12 12	704	0.4−	0.1+	2005 01 17	704	(2.0+	0.4−)	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
1999 12 12	704	0.4+	0.1+	2005 01 17	704	0.4+	0.7+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
1999 12 12	704	1.1+	0.2+	2005 01 17	704	1.0+	0.2+	2008 10 10	G96	1.4−	0.0
1999 12 12	704	0.5+	0.3+	2005 01 17	704	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.6+
2001 03 19	699	(1.6+	0.3+)	2005 01 17	704	0.2−	1.0+	2008 10 28	704	0.3−	0.7+
2001 03 19	699	1.0+	0.5+	2006 01 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.1−	0.8+
2001 03 19	699	0.5+	0.2−	2006 01 09	691	0.8+	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.6+
2001 03 19	699	(2.1+	1.1+)	2006 01 09	691	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	0.1−	0.8+
2003 08 23	644	1.0−	0.2−	2006 05 09	G96	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2003 08 23	644	0.7−	0.2−	2006 05 09	G96	0.1−	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2003 08 23	644	0.9−	0.3−	2006 05 09	G96	0.5+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2004 12 11	703	0.6−	0.4−	2006 05 09	G96	0.2−	1.0+	2008 11 02	704	0.5+	0.1+
2004 12 11	703	(1.1−	1.9+)	2008 09 24	704	0.4+	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2004 12 11	703	0.8−	0.4−	2008 09 24	704	1.1+	0.5−	2008 11 03	G96	0.3+	0.4−
2004 12 11	703	0.7−	0.3−	2008 09 24	704	0.8−	0.5−	2008 11 03	G96	0.2−	0.2−
2005 01 07	703	1.0+	1.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.4−	2008 11 03	G96	0.0	0.5−
2005 01 07	703	0.1+	1.0−	2008 09 24	704	0.3−	0.4−	2008 11 03	G96	0.1+	0.4−

(198638)∗ 2005 AL$_{60}$ = 2006 GZ$_{46}$

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100907)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	100.31962		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17236381	ω	237.15321	+0.07680598	+0.99625397
a	3.1977069	Ω	37.31473	−0.89147037	+0.08646640
e	0.0436467	i	3.75835	−0.44652147	−0.00126303
P	5.72	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.2+	0.8+	2005 01 18	691	0.4+	0.2−	2006 05 22	G96	0.9−	0.3+
1994 02 15	691	0.2−	0.3+	2005 03 14	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	0.5+	1.2+	2005 03 14	G96	0.1+	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.1−
2000 04 05	704	0.7+	1.4+	2005 03 14	G96	0.5−	0.2−	2008 09 06	691	0.6−	0.4+
2000 04 05	704	1.3+	1.7+	2005 03 14	G96	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
2000 05 04	645	0.1−	0.1−	2006 03 24	691	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	1.0+
2000 05 04	645	0.1+	0.1−	2006 03 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	1.0−	0.2+
2002 09 12	644	0.3−	0.9+	2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4−	0.2−
2002 09 12	644	0.5−	0.9+	2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2002 09 12	644	0.4−	0.7+	2006 04 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2003 11 19	691	0.3+	0.2−	2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.2+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	1.0+
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 24	691	0.3−	0.5+
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.6+
2005 01 15	691	0.4−	0.3+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2006 05 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.9+	0.4−
2005 01 18	691	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.3−	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2005 01 18	691	0.2−	0.1+	2006 05 22	G96	1.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0

(198639)∗ 2005 AU$_{60}$ = 2000 AT$_{211}$

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76607)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	161.08529		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18691831	ω	281.03802	−0.59730965	+0.79366612
a	3.0294804	Ω	311.65337	−0.66227383	−0.56925550
e	0.0404025	i	8.88412	−0.45234341	−0.21457461
P	5.27	H	15.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.1−	0.8−	2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2005 03 09	G96	0.2−	0.0
2000 01 05	691	0.1−	0.5−	2003 11 19	691	0.2+	0.0	2005 03 09	G96	0.7−	0.3−
2000 01 05	691	0.3−	0.6−	2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−
2000 01 12	691	0.4−	0.1+	2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−
2000 01 12	691	0.2−	0.1−	2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−
2000 01 12	691	0.6−	0.1−	2003 12 01	691	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.6+	0.1−
2000 02 02	704	0.7−	0.1−	2005 01 15	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	1.4+
2000 02 02	704	0.2−	0.8+	2005 01 15	691	0.4+	0.5+	2008 10 06	703	0.6−	0.1+
2000 02 02	704	0.8+	0.6+	2005 01 15	691	0.4+	0.4+	2008 10 06	703	0.5−	1.0−
2002 08 11	644	0.1−	1.3+	2005 01 17	704	0.7+	0.7+	2008 10 06	703	0.9−	0.4−
2002 08 11	644	0.1+	1.4+	2005 01 17	704	0.8+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2002 08 11	644	0.4−	1.0+	2005 01 17	704	(2.0+	0.6+)	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2002 08 13	699	0.5−	0.0	2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4−
2002 08 13	699	0.3+	0.3−	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4−
2002 08 13	699	1.2−	0.3+	2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2002 08 13	699	(2.0−	0.3−)	2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2002 08 17	644	0.1−	0.6+	2005 02 02	704	0.4+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2005 02 02	704	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2005 02 02	704	0.4−	0.1+	2008 11 02	703	1.4−	0.2−
2002 08 31	644	0.3−	0.1+	2005 02 02	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	703	0.6−	0.1−
2002 08 31	644	0.1−	0.3+	2005 03 09	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.5−	0.3−
2002 08 31	644	0.4−	0.3+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.2+	0.1+

(198640)∗ 2005 AC$_{62}$ = 2003 UC$_{290}$

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73802)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	314.53184		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.19802128	ω	92.20754	+0.14079506	−0.98999327
a	2.9151538	Ω	349.68405	+0.88597635	+0.13026860
e	0.1577238	i	3.03802	+0.44184008	+0.05425327
P	4.98	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.4−	0.0	2005 02 03	704	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.0
2000 02 06	695	0.3−	0.0	2005 02 03	704	0.7+	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.1−
2003 09 17	691	0.3+	0.1−	2005 02 03	704	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.2−
2003 09 17	691	0.1−	0.2−	2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+
2003 09 17	691	0.1−	0.5−	2005 02 03	704	0.7+	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.1+	0.7+	2005 02 03	704	0.8+	0.9−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	644	0.4+	0.6+	2005 02 03	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.4−
2003 10 21	644	0.4+	0.3+	2005 02 03	704	0.7+	0.1−	2008 09 24	704	(0.4+	2.1+)
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2005 03 02	691	0.3+	0.0	2008 09 24	704	(1.6+	1.0+)
2003 10 24	695	0.1−	0.1−	2005 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.8+
2003 10 24	691	0.1+	0.4+	2005 03 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	1.1+	0.5+
2003 10 24	691	0.1−	0.2−	2005 03 10	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.7+	0.2+
2003 10 24	695	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	704	0.5−	0.9+
2005 01 15	691	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.1+
2005 01 15	691	0.4−	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.6−	2008 10 04	J75	0.2+	0.6−
2005 01 15	691	0.3−	0.0	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.6+	0.2−
2005 01 16	704	1.2−	1.2+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.5+	0.5−
2005 01 16	704	0.4−	0.8−	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.6−	0.5+
2005 01 16	704	1.2+	0.5−	2005 04 07	568	0.2+	0.7−	2008 10 17	691	0.1+	0.4−
2005 01 18	703	0.8−	0.1+	2005 04 07	568	0.2+	0.8−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2005 01 18	703	0.0	0.3+	2005 04 07	568	0.1+	0.7−	2008 10 18	691	0.2+	0.0
2005 01 18	703	0.7−	0.7−	2005 04 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.3+	0.1−
2005 01 18	703	0.5−	0.2−	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2005 01 19	691	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.5−	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.4+
2005 02 03	704	0.6+	0.5+	2008 09 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	1.1+	0.5+

(198641)∗ 2005 AD$_{65}$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	330.58207		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.20081133	ω	276.07300	+0.30814994	−0.95120643
a	2.8880890	Ω	155.96085	+0.88746770	+0.28143560
e	0.0371932	i	2.22416	+0.34270204	+0.12649238
P	4.91	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	691	0.1+	0.9−	2005 01 16	568	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
1998 09 26	691	0.7+	0.4−	2005 01 17	568	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.2+
1998 09 26	691	0.6−	0.8+	2005 01 19	691	0.2−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.2−
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.5−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2005 01 19	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.6+
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2005 01 19	691	0.6+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2005 01 19	691	0.7+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.8+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2006 04 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.6−	2006 04 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.4+	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.7+
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2006 04 26	691	0.4+	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.5+
2005 01 13	691	0.3−	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2005 01 13	691	0.6−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2005 01 13	691	0.0	0.6+	2006 05 26	G96	0.2+	0.5+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2005 01 16	568	0.1+	0.2−	2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.5−	0.3+
2005 01 16	568	0.1+	0.3−	2006 05 26	G96	0.3+	0.3+				

(198642)∗ 2005 AY$_{65}$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	285.95898					
n	0.18263367	ω	203.85484		−0.01669241	−0.99936391
a	3.0766787	Ω	247.11411		+0.92276923	−0.00326171
e	0.0320964	i	1.96028		+0.38499131	−0.03551237
P	5.40	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.6+	0.9+	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2008 08 22	691	0.5+	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.9+	2005 02 01	703	1.3−	1.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.0
2000 03 03	704	0.5−	0.9−	2005 02 01	703	0.5−	0.2−	2008 09 02	691	0.5−	0.1−
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2005 02 01	703	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2005 02 01	703	(2.0−	0.1−)	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
2003 09 28	691	0.5−	0.3−	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.8+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2003 12 01	291	0.1−	0.2−	2006 03 26	G96	0.2+	0.7+	2008 09 20	G96	0.5+	0.4−
2003 12 01	291	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
2003 12 01	291	1.2+	0.1−	2006 05 07	G96	1.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−
2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2006 05 07	G96	0.2−	1.0+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2006 05 07	G96	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	1.1+
2005 01 13	691	0.2+	0.6+	2006 05 07	G96	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.5+	0.6+
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 08 22	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.6+	0.4+
2005 01 19	691	0.0	0.2+	2008 08 22	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	1.0−	0.5+

(198643)∗ 2005 AO$_{71}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	321.16168					
n	0.20396187	ω	241.28966		+0.03659578	−0.99926353
a	2.8582710	Ω	206.62056		+0.92561722	+0.03824640
e	0.0342437	i	1.47560		+0.37668756	+0.00309886
P	4.83	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 02	691	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 06 21	G96	0.5+	0.2+
1998 09 02	691	0.2−	0.3−	2006 04 19	G96	0.4+	0.0	2007 06 21	G96	0.3+	0.1+
1998 09 02	691	0.1−	0.5−	2006 04 19	G96	0.2−	0.5+	2007 06 21	G96	0.0	0.1−
2003 09 17	644	0.1+	0.5+	2006 04 19	G96	0.1+	0.5+	2008 09 21	G96	0.5+	0.1+
2003 09 17	644	0.2−	0.4+	2006 04 19	G96	0.6−	0.5+	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+
2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2006 04 28	947	0.3+	0.5−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 04 28	947	0.5+	0.7−	2008 09 21	G96	0.9−	0.1+
2003 09 18	691	0.2+	0.1+	2006 04 28	947	1.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2006 05 03	G96	0.5−	0.0	2008 10 10	691	0.6−	0.2+
2003 10 28	704	0.0	0.1+	2006 05 03	G96	0.1+	0.7+	2008 10 10	691	0.0	0.3−
2003 10 28	704	0.2−	0.0	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2003 10 28	704	0.2+	0.0	2006 05 03	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 12 20	G96	0.2−	0.5−	2006 05 03	G96	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.0	0.7−	2006 05 03	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	1.2+
2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2005 01 15	704	0.3−	0.1+	2006 05 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	(0.2−	2.0+)
2005 01 15	704	0.4+	0.9+	2006 05 22	G96	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2005 01 15	704	0.0	0.2−	2006 05 22	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2006 05 22	G96	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2005 01 19	691	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−

(198644)∗ 2005 AA$_{76}$ = 2003 UZ$_{309}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76611)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	269.75371					
n	0.20575968	ω	293.08210		−0.95501995	−0.24572660
a	2.8415973	Ω	233.09643		+0.28410721	−0.91858433
e	0.1696170	i	11.98110		−0.08497050	−0.30955009
P	4.79	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.4+	0.3+	2003 10 25	704	1.0+	0.6−	2005 02 14	703	0.1+	0.0
2000 02 06	704	0.4−	0.3−	2003 10 25	704	0.7+	0.5−	2005 02 14	703	0.4−	0.2−
2000 02 06	704	0.3−	0.2−	2003 10 25	704	(4.0+	0.8−)	2005 04 13	703	0.2−	0.4−
2000 02 06	704	1.0+	0.2−	2003 10 30	704	0.7+	0.2+	2005 04 13	703	0.2+	0.8+
2000 02 06	704	0.0	0.1+	2003 10 30	704	0.6−	0.3−	2005 04 13	703	0.3+	0.1−
2000 02 25	012	0.1−	0.0	2003 10 30	704	0.2−	0.4+	2005 04 13	703	0.1−	0.5−
2000 02 25	012	0.5−	0.4+	2003 11 18	644	0.0	0.2+	2008 10 08	A50	0.8+	0.1−
2000 02 25	012	0.0	0.5−	2003 11 18	644	0.1+	0.1+	2008 10 08	A50	0.7+	0.1+
2000 02 25	012	0.6−	0.5+	2003 11 18	644	0.0	0.1+	2008 10 08	A50	0.8+	0.8−
2000 02 25	012	0.6−	0.0	2005 01 15	699	0.1+	0.2+	2008 10 08	A50	0.6+	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 01 15	699	0.5+	0.7−	2008 10 28	691	0.4−	0.2−
2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2005 01 15	699	0.2−	0.6−	2008 10 28	691	0.1−	0.3−
2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2005 01 15	699	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2003 10 03	691	0.2−	0.2+	2005 01 19	703	0.2+	0.9+	2008 11 07	703	0.5−	0.2+
2003 10 03	691	0.3−	0.1+	2005 01 19	703	0.8+	0.4+	2008 11 07	703	0.2+	0.1+
2003 10 20	644	0.2+	0.5+	2005 01 19	703	1.2+	1.0+	2008 11 07	703	1.4−	0.8−
2003 10 20	644	0.1+	0.2+	2005 01 19	703	0.6+	1.4+	2008 11 07	703	0.2−	0.4+
2003 10 20	644	0.3+	0.8+	2005 02 14	703	0.4−	0.1+				
2003 10 25	704	1.2+	0.2−	2005 02 14	703	0.6−	0.3+				

(198645)∗ 2005 AJ$_{76}$ = 2000 ET$_{161}$

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76611)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	183.41090					
n	0.18319725	ω	219.18327		−0.78637302	+0.61775025
a	3.0703655	Ω	358.96547		−0.54468211	−0.69446336
e	0.1129555	i	4.60559		−0.29144275	−0.36892448
P	5.38	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.6+	0.5+	2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2006 06 17	691	0.2+	0.9+
2000 03 03	704	0.1+	0.7+	2005 02 03	704	0.7+	0.1−	2006 06 17	691	0.1−	0.5+
2000 03 03	704	0.3+	0.3−	2005 03 02	691	0.2+	0.0	2006 06 17	691	0.3+	0.0
2000 03 03	704	0.0	0.1−	2005 03 02	691	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.3+
2000 03 03	704	0.2+	0.0	2005 03 02	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
2000 03 11	704	0.7+	0.6+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.7−	0.7+
2000 03 11	704	0.6+	0.5+	2005 03 10	G96	0.0	0.4−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.6+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2000 03 11	704	0.3−	0.5+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2000 03 11	704	0.4−	1.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
2003 11 20	691	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2003 11 20	691	0.5+	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2003 11 20	691	0.2−	0.4−	2005 03 11	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2005 01 15	691	0.0	0.3+	2005 03 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2005 01 15	691	0.1−	0.3+	2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2005 01 15	691	0.5−	0.3+	2005 03 14	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2005 01 19	691	0.3−	0.1+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3+
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2005 03 14	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.0
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2005 03 14	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2005 02 03	704	0.2−	0.5+	2006 05 18	644	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2+
2005 02 03	704	1.0+	0.1−	2006 05 18	644	0.2+	0.5+				
2005 02 03	704	(1.8+	1.2+)	2006 05 18	644	0.4+	0.7+				

(198646)∗ 2005 AV$_{78}$ = 1992 RP$_{6}$ = 2003 XT$_{40}$

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76612)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.34603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18838125	ω	295.09508		+0.93768831	+0.34555386	
a	3.0137757	Ω	44.71386		−0.29718029	+0.85197207	
e	0.2243863	i	2.97478		−0.18006808	+0.39336512	
P	5.23	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	1.3+	1.4−	2005 01 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.0	
1992 09 02	809	0.3+	0.9−	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2008 10 23	621	0.1+	0.2+	
1992 09 02	809	1.0+	1.5−	2005 02 04	G96	0.3−	0.6−	2008 10 23	621	0.5+	0.2−	
1992 09 03	809	0.2−	0.5−	2005 02 04	G96	(0.2+	1.5−)	2008 10 23	621	0.4+	0.0	
2002 06 12	644	0.2+	0.2+	2005 02 04	G96	0.1−	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.3+	
2002 06 12	644	0.1+	0.5+	2005 02 04	G96	0.0	0.8−	2008 10 23	691	0.0	0.1+	
2002 06 12	644	0.1+	0.3+	2005 03 16	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.2+	
2002 07 05	704	(0.8+	2.9+)	2005 03 16	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	621	0.6+	0.1−	
2002 07 05	704	(0.7−	1.9+)	2005 03 16	691	0.0	0.1+	2008 10 24	621	0.3+	0.1−	
2002 07 05	704	0.6−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	621	0.3+	0.1−	
2003 12 14	291	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 27	704	1.4−	0.6+	
2003 12 14	291	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	704	0.2+	1.4+	
2003 12 14	291	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	704	0.0	0.1−	
2003 12 22	704	1.0+	0.4−	2008 10 02	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.0	0.4+	
2003 12 22	704	0.9+	1.4+	2008 10 02	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.7−	0.0	
2003 12 22	704	0.4+	1.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.4−	2008 10 31	691	0.5+	0.2+	
2003 12 22	704	(0.8+	1.5−)	2008 10 02	704	0.0	0.4−	2008 10 31	691	1.4−	0.7+	
2003 12 22	704	0.4+	1.5−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	1.1+	
2003 12 27	691	0.1−	0.7−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	1.0+	
2003 12 27	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.4+	
2003 12 27	691	0.2+	0.6−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.9+	
2005 01 15	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.6+	
2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	0.2+	0.0	
2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.3+	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+	
2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.0	

(198647)∗ 2005 AS$_{79}$

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.39440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19453071	ω	293.12186		+0.61458459	−0.76286118	
a	2.9499224	Ω	117.40271		+0.78088619	+0.55225141	
e	0.0475273	i	13.07351		+0.11181473	+0.33624574	
P	5.07	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.2+	0.4−	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2005 03 04	704	0.8−	0.9+	
2000 02 03	704	0.1+	0.9+	2005 02 03	704	0.5+	0.7+	2005 03 04	704	0.0	0.4+	
2000 02 03	704	0.0	1.3+	2005 02 03	704	0.3+	0.3+	2005 03 04	704	0.1+	0.6+	
2000 02 03	704	0.1−	0.9+	2005 02 03	704	0.1−	0.8+	2006 05 24	691	0.0	0.3+	
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2005 02 03	704	0.6+	0.6+	2006 05 24	691	0.3+	0.3+	
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2005 02 03	704	0.5−	0.1+	2006 05 24	691	0.3+	0.4+	
2003 09 30	645	0.0	0.1+	2005 02 04	704	0.3−	0.1+	2006 05 29	691	0.3+	0.1+	
2003 09 30	645	0.0	0.1+	2005 02 04	704	0.1+	0.1+	2006 05 29	691	0.6+	0.3+	
2003 11 21	644	0.0	0.3+	2005 02 04	704	0.5+	0.3−	2006 05 29	691	0.1+	0.2+	
2003 11 21	644	0.3−	0.0	2005 02 04	704	0.5+	0.1−	2006 05 31	691	0.2+	0.1+	
2003 11 21	644	0.0	0.3+	2005 02 04	699	0.5+	0.8+	2006 05 31	691	0.0	0.1−	
2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2005 02 04	699	(1.7−	0.3+)	2006 05 31	691	0.1+	0.3+	
2003 11 21	644	0.2−	0.1+	2005 02 04	699	(1.6−	0.8−)	2007 06 16	691	0.0	0.2+	
2003 11 21	644	0.2−	0.4+	2005 02 04	699	1.1−	0.8+	2007 06 16	691	0.2−	0.5+	
2005 01 06	703	1.3+	0.7−	2005 02 09	699	0.2−	0.4+	2007 06 16	691	0.1−	0.2+	
2005 01 06	703	0.5−	0.3+	2005 02 09	699	0.8−	0.6−	2007 06 20	691	1.1−	1.4+	
2005 01 06	703	1.2−	0.5−	2005 02 09	699	0.2−	0.7+	2007 06 20	691	0.1+	0.1+	
2005 01 06	703	1.4−	0.1−	2005 02 09	699	1.1+	0.4+	2007 06 20	691	0.1+	0.1+	
2005 01 07	704	(0.6−	2.2+)	2005 02 14	704	1.2+	0.2−	2008 10 22	704	0.1−	0.1−	
2005 01 07	704	(0.1−	1.8+)	2005 02 14	704	0.2+	0.7−	2008 10 22	704	0.2−	1.0+	
2005 01 07	704	0.3+	0.6+	2005 02 14	704	0.7+	0.1−	2008 10 22	704	0.1−	0.6+	
2005 01 15	691	0.3−	0.2+	2005 02 14	704	0.3−	0.7+	2008 10 22	704	1.0+	1.0+	
2005 01 15	691	0.4−	0.3+	2005 02 14	704	0.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.6+	1.2+	
2005 01 15	691	0.3−	0.2+	2005 02 18	809	0.3−	0.1+	2008 11 02	703	1.0+	1.0+	
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2005 02 18	809	0.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.8−	0.2+	
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2005 02 18	809	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	1.5−	0.0	

(198648)∗ 2005 AK$_{80}$

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.18060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19476803	ω	194.85656		−0.04780445	+0.99731717	
a	2.9475257	Ω	72.42712		−0.91040028	−0.02066964	
e	0.0237994	i	3.33364		−0.41095749	−0.07022273	
P	5.06	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2−	0.4−	2005 03 14	G96	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.5+	
2003 10 23	691	0.0	0.2−	2005 03 14	G96	0.2−	0.3−	2007 09 13	G96	0.0	1.0+	
2003 10 23	691	0.3−	0.1−	2005 03 14	G96	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1+	0.8+	
2003 11 23	291	0.0	0.0	2005 03 14	G96	0.0	0.5−	2008 10 20	291	0.3−	0.1+	
2003 11 23	291	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	291	0.0	0.2+	
2003 11 23	291	0.4+	0.1−	2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	291	0.1−	0.2+	
2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	
2005 01 15	691	0.0	0.2+	2006 04 08	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+	
2005 01 15	691	0.2+	0.3+	2006 04 08	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.5−	0.0	
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2006 04 08	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	291	0.1+	0.3+	
2005 01 19	691	0.0	0.0	2006 05 02	G96	0.2−	0.5+	2008 10 29	291	0.1+	0.3+	
2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2006 05 02	G96	0.4−	0.5+	2008 10 29	291	0.2+	0.5+	
2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2006 05 02	G96	0.1−	0.6+	2008 11 01	691	0.0	0.3+	
2005 02 04	G96	0.5−	0.6−	2006 05 02	G96	0.5−	0.6+	2008 11 01	691	0.1−	0.4+	
2005 02 04	G96	0.4−	0.5−	2006 05 23	G96	0.4−	0.7+	2008 11 01	691	0.0	0.1+	
2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2006 05 23	G96	0.0	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.2−	
2005 03 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 23	G96	0.5−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+	
2005 03 02	691	0.0	0.1−	2006 05 23	G96	0.4−	0.6+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+	
2005 03 02	691	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	1.0+	0.3−					

(198649)∗ 2005 BY$_3$ = 2000 CX$_{113}$

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73810)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.81773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19345897	ω	243.45346		+0.97570816	−0.15851526	
a	2.9608073	Ω	125.30095		+0.19735994	+0.93562967	
e	0.0552496	i	10.67778		−0.09509275	+0.31538869	
P	5.09	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1−	2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2006 04 07	703	(2.4+	2.5+)	
1998 10 17	699	0.6+	0.1−	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2006 04 07	703	1.0+	0.3−	
1998 10 17	699	1.1+	1.8+	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2006 04 07	703	1.2+	1.2−	
1998 10 17	699	0.1−	0.2+	2005 01 17	704	0.5+	0.0	2006 04 07	703	1.3−	1.4−	
2000 02 12	691	0.3−	0.1−	2005 01 17	704	0.6+	0.8+	2008 09 07	703	0.1+	1.0−	
2000 02 12	691	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.6+	0.1+	2008 09 07	703	0.6−	0.5+	
2000 02 12	691	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	0.7+	0.3−	2008 09 07	703	0.7−	0.0	
2000 02 13	809	0.2−	0.2+	2005 01 17	704	0.3+	0.5−	2008 09 07	703	0.7−	0.3+	
2000 02 13	809	0.3−	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	1.1+	2008 10 02	703	(0.6+	1.8+)	
2000 02 13	809	0.2−	0.2+	2005 02 02	704	0.9+	0.5+	2008 10 02	703	0.1+	0.2−	
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2005 02 02	704	(1.6−	1.1+)	2008 10 02	703	(2.2+	1.3+)	
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2005 02 02	704	0.3−	0.2+	2008 10 02	703	1.1+	0.8+	
2003 09 28	699	0.9+	0.1−	2005 02 02	704	0.6−	0.5+	2008 10 09	703	0.2−	0.2+	
2003 09 28	699	1.4−	0.9−	2006 03 23	703	1.0−	0.1−	2008 10 09	703	0.1−	0.8+	
2003 09 28	699	0.2−	0.3+	2006 03 23	703	(0.3+	2.7+)	2008 10 09	703	1.2+	0.4+	
2003 09 28	699	0.0	0.6−	2006 03 23	703	0.1+	1.0+	2008 10 09	703	0.2−	0.4+	
2004 12 14	704	0.1−	0.7−	2006 03 23	703	1.2−	0.5+	2008 10 09	703	0.7−	0.5−	
2004 12 14	704	0.9−	0.1−	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	0.5−	0.3+	

2004 12 14	704	0.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.6−	0.8+
2004 12 14	704	0.2+	0.3−	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.1+	1.0+

(198650)∗ 2005 BR$_4$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.43842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22467852	ω	57.67706		−0.38683753	−0.92086568	
a	2.6797545	Ω	55.15648		+0.82489688	−0.36912352	
e	0.0315433	i	3.39569		+0.41219153	−0.12551584	
P	4.39	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.4−	0.1+	2004 12 18	704	0.0	0.8+	2006 04 24	691	0.0	0.4+
1992 01 31	691	0.1−	0.4−	2004 12 18	704	0.0	0.9−	2006 04 24	691	0.2+	0.2−
1992 01 31	691	0.2−	0.1−	2004 12 18	704	0.1+	0.2+	2006 05 16	644	0.0	0.5−
1999 11 17	691	0.2+	0.1+	2005 01 16	704	0.4+	0.2+	2006 05 16	644	0.3−	0.3−
1999 11 17	691	0.4+	0.0	2005 01 16	704	0.3+	0.5+	2006 05 16	644	0.1−	0.2−
1999 11 17	691	0.2+	0.4−	2005 01 16	704	(0.6+	1.6+)	2007 10 16	G96	0.3−	0.0
1999 11 29	691	0.1+	0.2−	2005 01 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	1.2−	0.6−
1999 11 29	691	0.1+	0.2−	2005 01 18	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.1+
1999 11 29	691	0.3+	0.2−	2005 01 18	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	G96	1.2+	1.1+
2003 09 22	691	0.4−	0.3+	2006 04 06	691	0.3+	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
2003 09 22	691	0.0	0.4+	2006 04 06	691	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2003 09 22	691	0.1−	0.4+	2006 04 06	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2003 09 28	704	0.6−	0.8+	2006 04 09	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2003 09 28	704	1.1−	1.0+	2006 04 09	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2003 09 28	704	(0.0	1.7+)	2006 04 09	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2004 12 18	704	0.9+	0.1−	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.6−	0.6+

(198651)∗ 2005 BR$_8$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.07767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18489650	ω	23.53642		+0.95637572	+0.24695270	
a	3.0515249	Ω	321.09563		−0.29156934	+0.77350839	
e	0.0426923	i	14.38998		−0.01824282	+0.58369438	
P	5.33	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 20	644	0.2+	0.6+	2005 01 07	704	0.1−	0.6−	2008 09 05	704	0.1−	0.5−
2002 06 20	644	0.2+	0.7+	2005 01 07	704	0.3+	0.9+	2008 09 05	704	0.2+	0.2−
2002 06 20	644	0.2+	0.4+	2005 01 07	704	0.5+	1.1+	2008 09 05	704	0.3+	0.2+
2002 08 13	704	0.5−	1.1+	2005 01 16	704	0.9−	0.8−	2008 09 05	704	0.2+	0.1+
2002 08 13	704	0.1−	0.6+	2005 01 16	704	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.3+	0.0
2002 08 13	704	0.5−	0.3+	2005 01 16	704	0.3+	0.3+	2008 09 07	704	(2.8−	0.1−)
2002 08 13	704	0.7−	0.2−	2005 01 16	704	0.3+	0.4−	2008 09 07	704	0.5−	0.1−
2002 08 29	644	0.6−	0.1−	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	704	0.8−	0.4−
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	703	0.3−	0.1+
2002 08 29	644	0.0	0.4−	2005 01 17	691	0.2+	0.8+	2008 09 22	703	0.4−	0.7−
2002 08 29	644	0.0	0.2−	2005 02 01	703	0.2+	0.3−	2008 09 22	703	0.5−	0.5−
2002 08 29	644	0.2−	0.3−	2005 02 01	703	1.0−	0.8−	2008 09 22	703	0.5+	0.6+
2002 08 29	644	0.2+	0.5+	2005 02 01	703	0.1−	0.5+	2008 09 28	703	0.8+	0.2+
2003 10 03	691	0.2+	0.3−	2005 02 01	703	0.1+	0.5−	2008 09 28	703	0.5+	0.6+
2003 10 03	691	0.0	0.4−	2005 02 03	704	0.4−	0.5+	2008 09 28	703	0.3−	0.8+
2003 10 03	691	0.0	0.4−	2005 02 03	704	0.2+	0.6−	2008 09 28	703	1.6+	1.2+
2003 11 14	644	0.1+	0.2−	2005 02 03	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.6−	0.4+
2003 11 14	644	0.3+	0.2−	2005 02 03	704	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.6−	0.1−
2003 11 14	644	0.0	0.3+	2005 02 03	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.8−	0.1−
2003 11 21	704	0.4+	0.8+	2005 03 14	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.8−	0.4+
2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2005 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.6−	0.6+
2003 11 21	704	0.0	0.4+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−				
2003 11 21	704	0.2−	0.3−	2005 03 14	G96	0.2+	0.0				

(198652)∗ 2005 BS$_9$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.18802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17548380	ω	142.15570		+0.09260167	−0.97242592	
a	3.1596916	Ω	301.56563		+0.84122446	+0.19141021	
e	0.0212159	i	14.54898		+0.53269723	−0.13322894	
P	5.62	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 05	644	0.3−	0.2+	2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2005 03 02	703	0.7−	0.2−
2002 08 05	644	0.1−	0.4+	2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2005 03 02	703	1.2−	0.5+
2002 08 05	644	0.3−	0.0	2004 12 18	G96	0.3−	0.2−	2005 03 02	703	(2.0−	0.6−)
2002 08 26	644	0.4−	0.4+	2004 12 18	G96	0.4−	0.4−	2005 03 02	703	0.2−	0.6+
2002 08 26	644	0.3−	0.3+	2005 01 16	704	0.8+	0.4−	2008 09 07	704	0.1+	0.1+
2002 08 26	644	0.6−	0.6+	2005 01 16	704	0.7+	0.6+	2008 09 07	704	0.2+	0.4+
2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2005 01 16	704	0.4−	0.6+	2008 09 07	704	0.1+	0.0
2002 08 26	644	0.3−	0.2+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	0.1−	0.5+
2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	703	0.9−	0.4+
2002 09 13	644	0.2+	0.4+	2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	703	0.5+	0.2−
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2005 02 02	703	0.7−	0.6+	2008 09 22	703	0.2−	0.1+
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2005 02 02	703	0.0	1.2+	2008 10 02	704	0.3+	0.2+
2003 11 14	644	0.2−	0.1−	2005 02 02	704	0.6+	0.3−	2008 10 02	704	0.3+	0.3+
2003 11 14	644	0.4−	0.7−	2005 02 02	703	(2.5+	2.2+)	2008 10 02	704	0.4−	0.1−
2003 11 14	644	0.1−	0.2−	2005 02 02	704	1.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.5−	0.0
2003 11 21	704	0.2+	0.7−	2005 02 02	703	0.3−	0.6+	2008 10 02	704	0.1−	0.3−
2003 11 21	704	0.2+	0.6−	2005 02 02	704	0.8+	0.2−				
2003 11 21	704	0.7+	0.3−	2005 02 02	704	0.5+	1.2+				

(198653)∗ 2005 BY$_9$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.21935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20328047	ω	113.71006		+0.06079444	−0.99723185	
a	2.8646547	Ω	332.69929		+0.87842916	+0.07381997	
e	0.0972757	i	5.35557		+0.47398972	−0.00890202	
P	4.85	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.6−	0.6−	2005 01 16	704	0.1+	0.3−	2005 03 14	G96	0.1−	0.1−
2000 01 04	704	0.4+	1.2−	2005 01 16	704	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.5−	0.1+
2000 01 04	704	0.0	1.0+	2005 01 16	704	1.3+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2000 01 04	704	0.1+	0.4−	2005 01 17	704	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2003 09 18	608	0.1−	0.8−	2005 01 17	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−
2003 09 18	608	0.5+	0.4−	2005 01 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2005 01 17	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2003 09 18	608	0.6−	0.4−	2005 01 17	704	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2005 01 17	704	0.6+	0.9+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2003 09 27	704	0.4−	0.5+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	704	0.3−	0.3+	2005 01 19	704	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.7+	0.1−
2003 09 27	704	0.8+	0.6+	2005 01 19	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.2+
2003 09 27	704	0.1+	0.8+	2005 01 19	704	0.1−	0.7−	2008 10 24	703	0.4−	0.0
2003 10 17	699	0.2−	0.2−	2005 01 19	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	(1.5+	0.8+)
2003 10 17	699	0.4+	0.5+	2005 01 19	704	0.8+	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 10 17	699	0.6+	0.3−	2005 02 03	704	0.2−	0.8+	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2003 10 17	699	0.2+	0.7−	2005 02 03	704	1.4−	0.3+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2003 10 25	704	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2003 10 25	704	0.0	0.9+	2005 02 03	704	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2003 10 25	704	0.3−	0.4+	2005 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2003 10 25	704	0.5−	0.1+	2005 03 14	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2005 01 16	704	0.2+	0.0	2005 03 14	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−

(198654)∗ 2005 BL$_{10}$ = 2003 UZ$_{273}$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76618)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	45.17051		(2000.0)			
n	0.18111056	ω	244.18120		+0.88374311	+0.42670375
a	3.0939042	Ω	90.04498		−0.33014786	+0.85949161
e	0.0689785	i	11.07835		−0.33166325	+0.28142155
P	5.44	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.7−	1.2+	2003 11 30	704	1.3−	0.4+	2006 04 20	699	(0.4+	1.6+)
2000 03 04	704	1.5+	0.6+	2003 11 30	704	0.2−	0.4+	2006 04 20	699	1.3+	1.5+
2000 03 04	704	0.5+	0.9+	2003 11 30	704	0.2+	0.9+	2006 04 20	699	0.2+	0.3−
2000 03 04	704	0.1+	0.3+	2003 12 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	0.8−	0.4+
2002 08 13	704	0.3+	0.6+	2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.9−	1.0+
2002 08 13	704	0.3−	0.3+	2003 12 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	0.8+	0.4+
2002 08 13	704	0.8−	0.7−	2005 01 16	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.1−	0.6+
2002 08 13	704	0.7−	0.2−	2005 01 16	704	0.7+	0.4+	2008 10 09	703	0.3−	0.4+
2002 08 13	644	0.3+	0.5+	2005 01 16	704	0.5+	0.3+	2008 10 09	703	0.2+	0.0
2002 08 13	644	0.0	0.4+	2005 01 16	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	703	0.1+	0.6+
2002 08 13	644	0.5+	0.5+	2005 01 17	704	0.1−	0.3−	2008 10 09	703	0.6−	1.3+
2003 10 29	699	0.3−	0.4+	2005 01 17	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	704	0.1−	0.2+
2003 10 29	699	0.2−	0.4+	2005 01 17	704	0.1−	0.0	2008 10 22	704	0.7+	0.9+
2003 10 29	699	(1.6−	0.7+)	2005 01 31	644	0.1+	0.4+	2008 10 22	704	0.1−	0.7+
2003 10 29	699	1.0+	0.4−	2005 01 31	644	0.2+	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.5+
2003 10 29	608	(0.7−	1.8−)	2005 01 31	644	0.3+	0.8+	2008 10 22	704	0.1−	0.2+
2003 10 29	608	0.6−	1.1−	2005 03 01	703	0.8−	0.5+	2008 10 26	703	0.6−	0.6+
2003 10 29	608	0.2+	0.4−	2005 03 01	703	0.6−	0.9−	2008 10 26	703	0.2+	0.4−
2003 11 01	704	0.6+	0.1−	2005 03 01	703	0.2−	0.5−	2008 10 26	703	1.4+	1.1−
2003 11 01	704	0.4−	0.0	2005 03 01	703	0.2−	0.4+	2008 10 26	703	0.7+	0.2−
2003 11 01	704	0.5−	0.0	2006 04 02	699	0.4+	0.6+	2008 11 06	703	1.2−	1.1+
2003 11 01	704	0.6−	0.3+	2006 04 02	699	0.6+	0.6+	2008 11 06	703	1.2−	0.6+
2003 11 18	691	0.3+	0.1−	2006 04 02	699	1.4−	1.2+	2008 11 06	703	0.7−	0.4+
2003 11 18	691	0.0	0.1−	2006 04 02	699	0.5−	0.7+	2008 11 06	703	1.0−	0.4+
2003 11 18	691	0.5+	0.3−	2006 04 20	699	1.1+	0.2+				

(198655)∗ 2005 BV$_{10}$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	6.41149		(2000.0)			
n	0.21362484	ω	293.92902		+0.83787202	−0.51751244
a	2.7714149	Ω	97.65378		+0.54248690	+0.75408787
e	0.2161887	i	10.09043		+0.06065017	+0.40439134
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.2+	0.3+	2005 01 16	704	0.6+	1.0−	2005 02 07	246	0.4+	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.5+	2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2005 02 07	246	0.9−	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2005 01 17	691	0.2−	0.0	2005 02 07	246	0.7−	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.3+	2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2005 02 07	246	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2005 02 03	704	0.6+	0.1+	2006 03 31	118	0.4+	0.9+
1999 11 16	703	0.5+	0.3−	2005 02 03	704	0.0	0.2+	2006 03 31	118	0.0	0.5+
1999 11 16	703	0.1+	0.4−	2005 02 03	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	704	1.0−	0.6+
1999 11 16	703	1.0+	0.0	2005 02 03	704	0.5−	0.5−	2008 09 22	704	0.6−	0.2+
1999 11 16	703	0.9−	0.1+	2005 02 03	704	0.6+	0.1+	2008 09 22	704	0.6−	0.1+
1999 12 06	704	0.9+	1.8+	2005 02 04	704	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.3+	0.4+
1999 12 06	704	0.6−	0.4−	2005 02 04	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	704	0.4−	0.3+
1999 12 06	704	1.5−	1.1−	2005 02 04	704	1.0+	0.4+	2008 10 01	703	0.4+	0.1+
1999 12 06	704	(0.9−	4.1−)	2005 02 06	246	1.0+	0.1+	2008 10 01	703	0.5−	0.2−
2000 01 06	704	0.1−	0.5+	2005 02 06	246	0.5+	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.6+
2000 01 06	704	0.2+	0.2−	2005 02 06	246	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.3−	0.6+
2000 01 06	704	0.3+	0.2−	2005 02 06	246	0.1+	0.4+	2008 10 22	704	0.1+	0.2+
2000 01 06	704	0.2+	0.3−	2005 02 06	246	0.4+	0.3−	2008 10 22	704	0.1−	0.2+
2003 08 24	644	1.1−	0.3+	2005 02 06	246	0.3+	0.2+	2008 10 22	704	0.4+	0.2−
2003 08 24	644	1.0−	0.2+	2005 02 06	246	0.3+	0.4+	2008 10 22	704	0.5−	0.0
2003 08 24	644	1.0−	0.2+	2005 02 06	246	0.2+	0.4+	2008 10 22	704	0.0	0.3+
2003 09 19	644	0.5+	0.7+	2005 02 07	246	0.3−	0.2−	2008 10 29	703	0.1+	0.1+
2003 09 19	644	0.7+	0.5+	2005 02 07	246	0.5−	0.0	2008 10 29	703	0.1+	0.6−
2003 09 19	644	0.7+	0.4+	2005 02 07	246	0.2+	0.6+	2008 10 29	703	0.3−	0.9−
2003 10 16	699	(2.8+	1.2+)	2005 02 07	246	0.5−	0.1+	2008 10 29	703	0.1+	0.4−
2003 10 16	699	1.1+	0.6−	2005 02 07	246	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.4+	0.3−
2003 10 16	699	(0.2−	2.4−)	2005 02 07	246	0.1+	0.0	2008 11 03	703	0.1+	0.4−
2003 10 16	699	0.3+	0.7−	2005 02 07	246	0.4−	0.1−	2008 11 03	703	0.5+	0.3−
2005 01 16	704	0.5+	1.0−	2005 02 07	246	0.4−	0.7+	2008 11 03	703	1.3+	0.2−
2005 01 16	704	0.3+	1.0−	2005 02 07	246	0.4−	0.2+				

(198656)∗ 2005 BH$_{13}$ = 2006 GF$_{44}$

Discovered 2005 Jan. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 103656)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	306.66820		(2000.0)			
n	0.20386712	ω	11.44980		−0.17563663	−0.98283161
a	2.8591564	Ω	88.68438		+0.89869754	−0.18350596
e	0.0226581	i	3.24058		+0.40186379	−0.01917286
P	4.83	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.6−	0.6−	2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2008 10 20	D35	0.3−	0.5+
1996 03 12	691	0.1−	0.9−	2006 04 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 20	D35	0.5+	0.5−
1996 03 12	691	0.0	0.4−	2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	D35	0.1+	0.1+
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.2−	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2000 01 05	691	0.2+	0.2−	2006 04 07	691	0.1−	0.6+	2008 10 21	691	0.2+	0.4+
2000 01 05	691	0.2+	0.8−	2006 05 07	G96	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.6+	0.6+
2000 01 05	691	0.1+	0.2−	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.6+
2003 10 05	691	0.0	0.2−	2006 05 07	G96	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.2−
2003 10 05	691	0.1−	0.2−	2006 05 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	704	(0.9+	1.9+)
2003 10 05	691	0.3+	0.3+	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2005 01 17	704	0.9+	1.0+	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.9−
2005 01 17	704	1.0+	1.0+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	1.0+	0.3+
2005 01 17	704	0.6−	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2005 01 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.4+
2005 01 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.2+
2005 02 01	703	0.6+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.6+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2005 02 01	703	(1.9−	0.4−)	2008 10 08	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2005 02 01	703	1.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	691	0.6−	0.4+
2005 02 01	703	1.2−	1.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.1−

(198657)∗ 2005 BF$_{16}$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	275.59522		(2000.0)			
n	0.21244921	ω	157.91693		−0.67455484	−0.73770840
a	2.7816297	Ω	334.47683		+0.66736619	−0.59339484
e	0.0160951	i	3.67339		+0.31559172	−0.32197651
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.4+	1.2−	2004 12 15	691	0.4+	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.2+
1994 11 05	691	0.2+	1.0−	2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	1.3+	0.6+
1994 11 05	691	0.6+	1.0−	2004 12 15	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.8+
2001 02 03	691	0.0	0.6+	2005 01 07	704	0.6+	0.8−	2008 10 28	704	0.7+	0.6+
2001 02 03	691	0.3−	0.5+	2005 01 07	704	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.5+

2001 02 03	691	0.0	0.7+	2005 01 07	704	(1.8+	1.1−)	2008 10 29	291	0.1−	0.1−
2003 08 20	599	0.1−	0.6+	2005 01 07	704	0.8−	0.5+	2008 10 29	291	0.2−	0.0
2003 08 20	599	0.5+	0.4+	2005 01 16	704	0.9+	0.7+	2008 10 29	291	0.2−	0.1+
2003 08 20	599	0.1−	0.6+	2005 01 16	704	0.7+	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.4+
2003 09 22	644	0.1−	0.6+	2005 01 16	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.3+
2003 09 22	644	0.1−	0.6+	2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2003 09 22	644	0.0	0.7+	2005 01 19	691	0.2+	0.3−	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2003 09 27	704	0.3+	0.1−	2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2003 09 27	704	0.9−	0.1+	2006 04 24	699	0.3−	0.9+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2003 09 27	704	0.3+	0.1−	2006 04 24	699	1.4+	1.0+	2008 10 31	G96	0.3+	0.0
2003 09 27	704	0.3−	0.2+	2006 04 24	699	1.0+	0.9+	2008 11 02	704	1.3+	1.2+
2003 09 27	704	0.4+	0.7−	2006 04 24	699	0.9+	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.9+
2003 10 01	699	0.9−	0.3−	2007 09 05	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.5−	1.1+
2003 10 01	699	(0.3−	1.7+)	2007 09 05	G96	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	(2.1+	0.6+)
2003 10 01	699	0.3−	0.8+	2007 09 05	G96	0.0	0.4+	2008 11 07	291	0.2+	0.1+
2003 10 01	699	(2.3+	1.0−)	2007 09 05	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	291	0.3+	0.0
2003 10 24	704	1.0+	1.0+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	291	0.3−	0.4−
2003 10 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 09	691	0.5−	0.4+	2008 11 09	691	0.3−	0.2+
2003 10 24	704	0.9+	0.6+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.5−	0.3+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.4+				
2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.5−	0.0				

(198658)∗ 2005 BT$_{16}$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.05319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19872141	ω	32.98002		−0.11471304	−0.98709976	
a	2.9083027	Ω	63.82616		+0.88235603	−0.15289850	
e	0.0367103	i	7.14916		+0.45638664	+0.04749854	
P	4.96	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.0	2005 01 19	704	0.5+	0.6+	2008 09 26	691	0.2−	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2006 03 26	691	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
1999 12 31	691	0.7−	1.6−	2006 03 26	691	0.5+	0.4+	2008 09 26	691	0.4−	0.0
1999 12 31	691	0.2+	0.0	2006 03 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	(1.8+	1.6+)
1999 12 31	691	0.2+	0.1−	2006 04 09	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.2−
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2006 04 09	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.9+
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2006 04 09	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	1.0+
2003 09 28	699	(1.4−	1.8+)	2006 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	1.0−	0.2+
2003 09 28	699	(3.2−	2.1+)	2006 04 24	699	0.6+	0.3−	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2003 09 28	699	(0.8+	2.0+)	2006 04 24	699	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2003 09 28	699	1.0−	0.6+	2006 04 24	704	0.5+	0.2−	2008 10 08	691	0.6−	0.2+
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 04 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	1.0+
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 04 24	699	0.5−	1.3+	2008 10 08	703	0.8+	1.3+
2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2006 04 24	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	(0.3−	1.9+)
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2006 04 24	699	1.0−	0.6+	2008 10 08	703	1.0+	1.2+
2003 10 22	608	0.8−	0.9−	2006 04 24	704	0.4−	0.7−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2003 10 22	608	0.1−	0.6−	2006 05 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.8−	1.1+
2003 10 22	608	0.3+	0.4−	2006 05 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2005 01 07	704	(0.0	1.8+)	2006 05 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2005 01 07	704	0.3+	1.2+	2006 05 16	644	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	1.1+	0.6−
2005 01 07	704	0.4−	0.4+	2006 05 16	644	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2005 01 07	704	(0.3+	2.0+)	2006 05 16	644	0.0	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	1.3+
2005 01 16	704	0.1+	0.9+	2008 09 21	703	0.2−	0.5−	2008 10 24	704	0.5−	1.0−
2005 01 16	704	0.5+	0.9+	2008 09 21	703	(1.6+	0.4−)	2008 10 29	703	0.4+	0.9−
2005 01 16	704	0.2+	1.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.4+	2008 10 29	703	0.3+	0.0
2005 01 19	704	0.3−	0.8+	2008 09 21	703	0.5+	0.6−	2008 10 29	703	0.2−	0.9+
2005 01 19	704	0.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	703	0.8+	1.2+
2005 01 19	704	0.1+	1.4+	2008 09 22	691	0.6−	0.3+				
2005 01 19	704	0.4+	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+				

(198659)∗ 2005 BH$_{18}$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.40717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19801448	ω	292.34648		+0.05187679	+0.99707555	
a	2.9152205	Ω	340.37665		−0.84373241	+0.01369832	
e	0.0571982	i	9.61909		−0.53425128	+0.07518441	
P	4.98	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	608	1.0+	0.2−	2004 12 21	703	0.8−	0.2+	2007 08 08	704	1.1−	0.1−
2001 04 24	608	0.6+	0.1−	2004 12 21	703	0.2−	0.0	2007 08 08	704	1.0+	0.3+
2001 04 24	608	0.8+	0.6−	2004 12 21	703	0.5+	0.5+	2008 10 24	703	0.2+	1.0+
2002 07 14	644	0.4−	0.1−	2004 12 21	703	0.9−	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	0.2−
2002 07 14	644	0.7−	0.0	2005 01 16	704	0.1−	1.4+	2008 10 24	703	0.7−	0.0
2002 07 14	644	0.5−	0.1−	2005 01 16	704	0.0	0.8+	2008 10 24	703	1.1−	0.4−
2002 07 22	644	0.0	0.8+	2005 01 16	704	0.4−	0.3−	2008 10 30	703	(1.1+	1.6−)
2002 07 22	644	0.1+	0.4+	2005 01 16	704	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	0.8+	0.7−
2002 07 22	644	0.1−	0.2+	2005 01 19	704	0.8+	0.5−	2008 10 30	703	(1.6+	0.8+)
2002 08 29	644	0.2−	0.0	2005 01 19	704	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	1.3+	0.6+
2002 08 29	644	0.0	0.2−	2005 01 19	704	0.6−	0.5+	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2002 08 29	644	0.1+	0.3−	2005 01 19	704	0.0	0.7+	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2003 10 18	644	0.1+	0.1+	2007 08 04	E12	0.1−	0.4+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1+
2003 10 18	644	0.4+	0.2+	2007 08 04	E12	(1.0−	1.5+)	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2003 10 18	644	0.5+	0.1+	2007 08 04	E12	0.9−	0.2−	2008 11 04	704	0.3−	0.8+
2003 11 21	691	0.3−	0.2+	2007 08 04	E12	0.2+	0.8+	2008 11 04	704	0.6+	0.5+
2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 08 08	704	0.2−	0.7+	2008 11 04	704	0.9+	0.9+
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2007 08 08	704	0.4−	0.7−	2008 11 04	704	0.7+	1.2−

(198660)∗ 2005 BW$_{18}$ = 2002 QF$_{70}$

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95641)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.67896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18613020	ω	200.95853		+0.80887162	+0.58628562	
a	3.0380260	Ω	123.06886		−0.53159704	+0.76165431	
e	0.0393383	i	3.05593		−0.25125942	+0.27595630	
P	5.30	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 07	691	0.1+	0.8+	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	691	0.0	0.2+
1995 03 07	691	0.5+	0.3+	2005 01 16	691	0.1−	0.3+	2006 04 07	691	0.3+	0.2+
1995 03 07	691	0.7−	1.1−	2005 01 16	691	0.0	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+
1995 04 05	691	0.5+	0.3−	2005 01 19	691	0.3−	0.2+	2006 04 08	G96	0.2+	0.3+
1995 04 05	691	0.4−	0.3−	2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2006 04 08	G96	0.4−	0.2−
1995 04 05	691	0.0	0.3+	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2006 04 08	G96	0.1−	0.1−
2001 05 17	691	0.1−	0.6+	2005 02 02	704	(1.6+	0.9+)	2006 04 08	G96	0.2−	0.1−
2001 05 17	691	0.1+	0.6+	2005 02 02	704	0.6+	0.5−	2008 09 30	704	0.1−	0.7+
2001 05 17	691	0.2+	0.1+	2005 02 02	704	0.8+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	1.0+
2002 08 29	644	0.3−	0.5+	2006 03 23	691	0.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.2+	0.4−
2002 08 29	644	0.4−	0.2−	2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.9+
2002 08 29	644	0.4−	0.1+	2006 03 23	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	1.2−	0.8+
2003 10 29	691	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.8−	1.4+
2003 10 29	691	0.2+	0.3+	2006 03 26	G96	0.5−	0.7−	2008 10 08	703	1.0−	1.3+
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.5+
2004 12 19	G96	0.0	0.8−	2006 03 26	G96	(1.9−	1.0+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2006 04 02	691	0.5+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2004 12 19	G96	0.6−	0.4−	2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2004 12 19	G96	0.4−	0.2−	2006 04 02	691	0.2+	0.2+				

(198661)∗ 2005 BZ$_{18}$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.48509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21301344	ω	40.46116		−0.06670168	−0.99502015	
a	2.7767155	Ω	53.49086		+0.89000670	−0.09288953	
e	0.0950940	i	5.28727		+0.45104208	+0.03614472	
P	4.63	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.2+	0.3−	2005 02 01	703	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
1992 05 07	691	0.7−	0.0	2005 02 03	704	1.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
1992 05 07	691	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	0.4+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
1999 12 07	704	0.0	0.5−	2005 02 03	704	0.5+	0.4−	2008 10 20	691	0.2−	0.3+
1999 12 07	704	0.8+	0.2−	2005 02 03	704	(0.8−	2.0−)	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
1999 12 07	704	1.1+	0.7−	2005 02 03	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	1.0−	0.0
1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2006 04 09	691	0.3+	0.6+	2008 10 24	691	0.7−	0.2+
1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2006 04 09	691	0.1−	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2001 05 22	807	0.1+	0.4+	2006 04 09	691	0.3+	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2001 05 22	807	0.1+	0.6+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.7−	0.5+
2001 05 22	807	0.1+	0.3+	2006 05 01	691	0.0	0.4+	2008 10 31	704	(1.7+	0.9−)
2001 05 22	807	0.3+	0.5+	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2003 09 28	704	0.8+	0.1+	2006 05 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.7+	0.3−
2003 09 28	704	1.3−	1.0+	2006 05 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	1.0+	0.8−
2003 09 28	704	(0.8−	1.6+)	2006 05 06	691	0.7+	0.0	2008 10 31	704	1.2+	1.0−
2003 09 28	704	0.3−	0.7+	2008 09 24	G96	0.9+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 09 28	704	0.6−	0.7+	2008 09 24	G96	1.0+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2005 01 16	704	0.2−	1.1+	2008 09 24	G96	1.3+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2005 01 16	704	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.6+	0.2−
2005 01 16	704	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.0	0.5−
2005 01 16	704	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	(0.1−	2.6−)
2005 01 16	704	0.3−	0.3+	2008 10 02	704	1.2+	1.1+	2008 11 04	703	(0.8+	2.4−)
2005 01 19	704	0.7−	1.1+	2008 10 02	704	(0.2−	2.1+)	2008 11 08	691	0.3−	0.5+
2005 01 19	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.3+	1.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2005 01 19	704	1.3−	0.7−	2008 10 02	704	0.2+	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2005 01 19	704	0.5+	0.1+	2008 10 02	704	(0.4−	2.1+)	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2005 01 19	704	0.7+	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2005 01 19	704	0.1+	0.4−	2008 10 03	691	0.4+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2005 02 01	703	(2.6+	1.0+)	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2005 02 01	703	0.2−	0.8+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+				
2005 02 01	703	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−				

(198662)∗ 2005 BB_{20}

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.67424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17942778	ω	57.52636		+0.90644855	−0.39344178	
a	3.1132184	Ω	324.94543		+0.23797676	+0.77608375	
e	0.1021342	i	15.49844		+0.34888119	+0.49284640	
P	5.49	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	644	0.2−	0.3+	2005 01 19	704	0.1−	0.8+	2008 08 30	704	0.8−	0.1−
2002 07 06	644	0.1−	0.3+	2005 01 19	704	0.6+	0.8+	2008 08 30	704	0.3−	0.1+
2002 07 06	644	0.1−	0.4+	2005 02 01	703	(2.9−	0.1+)	2008 08 30	704	0.7+	0.3+
2002 07 15	644	0.2−	0.2+	2005 02 01	703	1.3−	0.4+	2008 08 30	704	0.5+	0.0
2002 07 15	644	0.2−	0.2+	2005 02 01	703	(0.1−	1.6−)	2008 08 30	704	0.1−	0.4+
2002 07 15	644	0.5−	0.6+	2005 02 01	703	(1.6−	1.6−)	2008 09 07	703	(2.0+	0.1−)
2003 11 03	704	0.2+	0.4+	2005 02 03	704	0.5+	1.3−	2008 09 07	703	1.4+	0.6−
2003 11 03	704	0.8−	0.1−	2005 02 03	704	0.0	0.1−	2008 09 07	703	(1.6+	0.1−)
2003 11 03	704	0.5+	0.3+	2005 02 03	704	1.2+	0.7−	2008 09 07	703	0.8−	0.0
2004 12 21	703	1.1+	0.3+	2005 02 03	704	1.1+	0.5+	2008 09 21	703	0.2−	0.5−
2004 12 21	703	0.5+	0.3−	2005 02 03	704	0.0	0.5−	2008 09 21	703	0.1+	1.0−
2004 12 21	703	0.5−	0.8+	2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	703	0.5−	0.3+
2004 12 21	703	1.4−	0.6+	2005 03 14	G96	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.9+	0.5−
2005 01 16	704	0.2−	0.0	2005 03 14	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.7−	0.5+
2005 01 16	704	0.1−	0.6−	2005 03 14	G96	1.2−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.3−
2005 01 16	704	0.6+	0.7+	2008 08 05	J75	0.0	0.3+	2008 09 29	704	1.3+	0.4+
2005 01 16	704	0.7+	0.2+	2008 08 05	J75	0.3−	0.6−	2008 09 29	704	0.6−	0.9+
2005 01 19	704	0.1−	0.1+	2008 08 05	J75	0.3−	0.0				

(198663)∗ 2005 BA_{22} = 2000 EV_{188}

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76622)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.60728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18414830	ω	153.00100		−0.59683352	+0.80189659	
a	3.0597849	Ω	80.34319		−0.74108631	−0.53783344	
e	0.1338194	i	1.59357		−0.30753996	−0.26018656	
P	5.35	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.2−	0.8+	2005 03 14	G96	0.3−	0.4−	2006 05 25	G96	0.0	0.1+
2000 03 03	704	0.6−	0.5+	2005 03 14	G96	0.6−	0.1−	2006 05 25	G96	0.2−	0.3+
2000 03 03	704	0.1−	0.8+	2005 03 14	G96	0.4−	0.1+	2006 06 19	G96	0.2+	0.4−
2000 03 03	704	0.9+	1.0+	2006 03 28	D35	0.2+	0.1−	2006 06 19	G96	0.1−	0.0
2000 03 03	704	0.3+	0.0	2006 03 28	D35	0.1−	0.0	2006 06 19	G96	0.4−	0.4−
2000 03 11	704	0.0	0.8+	2006 03 28	D35	0.1−	0.1−	2006 06 19	G96	0.1−	0.2+
2000 03 11	704	1.0+	0.6+	2006 04 24	G96	0.2−	0.2−	2007 09 13	G96	0.3+	0.6+
2000 03 11	704	0.0	0.1+	2006 04 24	G96	0.1+	0.2−	2007 09 13	G96	0.3+	0.1+
2000 03 11	704	0.5−	1.4−	2006 04 24	G96	0.5−	0.2+	2007 09 13	G96	0.7+	0.4+
2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2006 04 24	G96	0.1−	0.6−	2007 09 13	G96	0.6+	0.5+
2002 10 04	644	0.2+	0.7+	2006 04 26	691	0.5−	0.9+	2008 09 25	291	0.1+	0.3+
2002 10 04	644	0.1+	0.7+	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 09 25	291	0.5−	0.3+
2003 11 19	691	0.4−	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	291	0.7−	0.4+
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.4+
2003 11 19	691	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.3+	0.2−
2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.4+	0.2+
2005 01 16	691	0.2+	0.0	2006 05 20	G96	0.6+	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.5+
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2006 05 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.5−	0.4+
2005 01 19	691	0.0	0.4−	2006 05 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
2005 01 19	691	0.2+	0.5−	2006 05 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.5−	0.4+
2005 01 19	691	0.6+	0.1−	2006 05 20	691	0.0	0.5+	2008 10 28	691	0.4−	0.5+
2005 01 19	291	0.1+	0.2+	2006 05 20	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.4+
2005 01 19	291	0.2+	0.1+	2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2005 01 19	291	0.0	0.1−	2006 05 20	E12	(0.0	1.5+)	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2005 02 01	644	0.0	1.1+	2006 05 20	E12	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2005 02 01	644	0.4+	0.1+	2006 05 20	E12	0.1−	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2005 02 01	644	0.4+	0.1+	2006 05 24	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2005 03 01	691	0.2−	0.2+	2006 05 24	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2005 03 01	691	0.2−	0.2+	2006 05 24	691	0.3+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2005 03 01	691	0.1−	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.2+				
2005 03 14	G96	0.5+	0.9+	2006 05 25	G96	0.1+	0.4+				

(198664)∗ 2005 BE_{23} = 2003 WE_{85}

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73821)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.05760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19510637	ω	114.82885		−0.96143181	−0.27285651	
a	2.9441172	Ω	49.35659		+0.23300291	−0.87487314	
e	0.0498166	i	2.61471		+0.14614556	−0.40018284	
P	5.05	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.7−	0.3−	2005 02 03	704	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.4+
1998 11 19	691	0.3−	0.3−	2005 02 03	704	0.2−	0.6−	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
1998 11 19	691	0.1−	0.2−	2005 02 04	G96	0.6−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
1998 11 26	691	0.5+	0.1−	2005 02 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−
1998 11 26	691	0.5+	0.0	2005 02 04	G96	0.2−	0.5−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
1998 11 26	691	0.0	0.1−	2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.4−	0.7+
2003 11 20	691	0.3+	0.1+	2005 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−

2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−
2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2005 03 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 11 23	291	0.9−	0.4+	2005 03 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2003 11 23	291	0.5+	0.8+	2005 03 16	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2003 11 23	291	0.2+	0.1+	2005 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.8+	0.2−
2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	691	0.4−	0.0
2005 01 16	691	0.1−	0.3−	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2006 05 20	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2005 02 03	704	0.2+	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−

(198665)∗ 2005 BK$_{23}$

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.94872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17414755	ω	120.07300		+0.09675703	−0.98420693	
a	3.1758341	Ω	323.44017		+0.80587660	+0.16487628	
e	0.0988255	i	14.41032		+0.58412412	−0.06444007	
P	5.66	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2−	0.0	2005 02 02	691	0.3+	0.0	2005 03 16	691	0.2+	0.3+
2002 08 08	644	0.5−	0.3+	2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2005 03 16	691	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.2−	0.3+	2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2005 03 16	691	0.1−	0.5−
2002 08 17	644	0.3−	0.9+	2005 02 03	704	0.8−	0.8+	2005 04 06	G96	0.6−	0.3−
2002 08 17	644	0.1+	0.4+	2005 02 03	704	0.5−	0.7+	2005 04 06	G96	0.1+	0.6−
2002 08 18	644	0.0	0.5+	2005 02 03	704	0.2+	0.9+	2005 04 06	G96	0.2−	0.3−
2002 08 18	644	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.2−	0.2−	2005 04 06	G96	0.4−	0.1−
2002 08 18	644	0.5−	0.2+	2005 02 04	691	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.2+
2003 10 03	691	0.0	0.4−	2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+
2003 10 03	691	0.2+	0.2−	2005 02 04	691	0.1+	0.0	2008 09 03	691	(0.4−	3.7+)
2003 10 03	691	0.1+	0.5−	2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2005 01 16	691	0.0	0.0	2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3+
2005 01 19	691	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.5+

(198666)∗ 2005 BN$_{23}$ = 2003 WP$_{34}$

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73821)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.50872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17135737	ω	2.72201		+0.94472848	−0.32737136	
a	3.2102155	Ω	16.42120		+0.29959944	+0.84001824	
e	0.0454917	i	3.60580		+0.13314760	+0.43266309	
P	5.75	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2−	0.4−	2005 01 19	691	0.0	0.4+	2006 05 23	G96	0.4−	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.2−	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2003 10 23	691	0.3−	0.3−	2005 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.0
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.3+	0.2+
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2005 02 02	691	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.1+	1.3+
2003 11 20	704	0.3+	0.9+	2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.1−	0.7+
2003 11 20	704	0.8+	0.5+	2005 02 02	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.8+	0.8+
2003 11 20	704	0.5+	0.4−	2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2008 09 08	691	0.7−	0.3+
2003 11 24	699	1.2+	0.4−	2005 02 04	G96	0.3−	0.5−	2008 09 08	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	699	0.1+	0.2−	2005 02 04	G96	0.0	0.5−	2008 09 08	691	0.3−	0.3+
2003 11 24	699	1.2+	0.1−	2005 02 04	G96	0.3+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
2003 11 24	699	0.0	0.5+	2006 05 03	G96	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.7+
2003 11 24	695	0.0	0.1+	2006 05 03	G96	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.5+	0.2+
2003 11 24	695	0.2−	0.0	2006 05 03	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2006 05 03	G96	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5+
2005 01 16	691	0.5+	0.2+	2006 05 23	G96	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2+
2005 01 16	691	0.1−	0.5+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2006 05 23	G96	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+

(198667)∗ 2005 BQ$_{24}$ = 2000 AT$_{189}$

Discovered 2005 Jan. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 73822)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.72595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21419882	ω	260.96618		+0.77978873	−0.60529484	
a	2.7664617	Ω	136.07323		+0.62561162	+0.74395257	
e	0.3464635	i	13.32055		+0.02323006	+0.28311257	
P	4.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1+	0.7+	2005 01 17	703	0.2−	0.6+	2005 03 09	704	0.5−	0.8+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2005 01 17	703	0.4−	0.6−	2005 03 09	704	0.4−	0.8+
1999 10 09	704	0.5+	0.4+	2005 01 17	703	0.3+	0.3−	2005 03 09	704	0.2+	0.6+
1999 10 09	704	0.4+	0.4+	2005 01 20	699	(2.1+	1.4+)	2005 03 09	704	0.1−	0.7+
1999 12 03	704	0.7−	1.0+	2005 01 20	699	0.3+	0.2+	2005 03 10	699	1.3+	0.1+
1999 12 03	704	0.4−	0.8−	2005 01 20	699	1.3+	0.9+	2005 03 10	699	0.4−	0.5+
1999 12 03	704	0.6+	0.5+	2005 01 20	699	0.9+	1.5+	2005 03 10	699	(0.8+	1.7+)
2000 01 08	704	0.4−	0.6−	2005 02 02	703	0.5+	0.1−	2005 03 10	699	0.4+	0.1−
2000 01 08	704	0.2+	0.5−	2005 02 02	704	0.1+	0.1+	2005 03 16	703	0.1−	0.1−
2000 01 08	704	0.1+	0.7−	2005 02 02	703	0.3−	0.3+	2005 03 16	703	0.6−	0.2+
2000 01 08	704	0.2−	0.7−	2005 02 02	703	0.6+	0.9−	2005 03 16	703	1.2−	0.4+
2000 01 08	704	0.2−	1.0−	2005 02 02	704	0.7−	0.1−	2005 03 16	703	(0.7−	1.5+)
2000 01 11	704	0.3+	0.5−	2005 02 02	703	0.4−	0.7−	2008 09 08	703	0.1+	0.5+
2000 01 11	704	0.5+	0.2−	2005 02 02	704	0.2+	0.8+	2008 09 08	703	0.3−	0.3+
2000 01 11	704	0.1+	0.4−	2005 02 02	704	0.0	0.6+	2008 09 08	703	0.2−	0.4+
2000 01 11	704	0.3+	0.8−	2005 02 06	012	1.0−	0.2−	2008 09 08	703	0.0	0.6+
2000 01 11	704	0.5−	0.0	2005 02 06	012	0.5+	0.5−	2008 09 22	703	0.6+	0.3+
2003 07 25	704	0.6−	0.1+	2005 02 06	012	0.7−	0.5−	2008 09 22	703	0.2+	0.1+
2003 07 25	704	0.2−	0.1−	2005 02 06	012	0.1+	0.3−	2008 09 22	703	0.3−	0.1+
2003 07 25	704	0.1−	0.0	2005 02 06	012	0.8−	0.1+	2008 10 04	703	0.1−	0.1−
2003 07 25	704	0.3−	0.5+	2005 02 06	012	0.4−	0.1−	2008 10 04	703	0.1−	0.3+
2003 07 25	704	0.0	0.4+	2005 02 09	699	0.7+	0.5+	2008 10 04	703	0.1−	0.1+
2003 08 05	704	0.4+	0.7+	2005 02 09	699	0.7−	0.7+	2008 10 04	703	0.1−	0.3+
2003 08 05	704	0.9+	0.5+	2005 02 09	699	(0.4−	2.5+)	2008 10 09	703	0.5+	0.2+
2003 08 05	704	0.7−	0.9+	2005 02 09	699	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.2−	0.2+
2003 08 05	704	0.2+	0.3+	2005 02 14	704	0.3−	0.3+	2008 10 09	703	0.3+	0.1+
2004 12 13	599	0.4+	0.4+	2005 02 14	704	1.0+	1.2+	2008 10 09	703	0.2−	0.4+
2004 12 13	599	0.2−	0.1+	2005 02 14	704	0.5+	0.5+	2008 10 27	703	0.0	0.2+
2004 12 13	599	0.2+	0.2−	2005 02 14	704	0.6+	0.5+	2008 10 27	703	0.2−	0.1+
2004 12 13	599	0.0	0.2−	2005 02 14	704	0.3+	0.1+	2008 10 27	703	0.3+	0.0
2005 01 06	704	0.0	0.4−	2005 03 02	703	0.1−	0.6+	2008 10 27	703	0.1+	0.1−
2005 01 06	704	0.4−	0.2+	2005 03 02	703	0.3−	0.2−	2008 11 06	703	0.5−	0.0
2005 01 06	704	0.8+	0.2+	2005 03 02	703	0.3+	0.5−	2008 11 06	703	0.1+	0.2+
2005 01 06	704	1.0+	1.1+	2005 03 02	703	0.3−	0.1−	2008 11 06	703	0.3−	0.2−
2005 01 06	704	0.2+	0.2+	2005 03 03	A35	0.2+	0.5+	2008 11 06	703	0.7−	0.1−
2005 01 17	703	0.6−	0.1−	2005 03 03	A35	0.1−	0.4+				

(198668)∗ 2005 BV$_{25}$ = 2003 SB$_{10}$

Discovered 2005 Jan. 18 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73823)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.64156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21116753	ω	214.27366		−0.21012322	−0.97713875	
a	2.7928736	Ω	247.87459		+0.90464599	−0.18176352	
e	0.1588762	i	2.00277		+0.37076119	−0.11028098	
P	4.67	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	691	0.7−	0.5+	2005 02 02	704	0.4+	0.7−	2005 04 06	G96	0.1−	0.3+
1998 08 27	691	1.0−	0.3+	2005 02 02	704	(1.8+	0.2+)	2006 05 20	G96	0.0	0.3+
1998 08 27	691	0.5−	0.2+	2005 02 02	704	(1.7+	0.2+)	2006 05 20	G96	0.6−	0.1−
2000 01 06	691	0.1+	0.3−	2005 02 02	703	1.0−	0.6+	2006 05 20	G96	0.7−	0.0
2000 01 06	691	0.7−	0.5−	2005 02 02	703	0.9−	0.0	2006 05 20	G96	0.7+	0.2−
2000 01 06	691	0.2+	0.3−	2005 02 02	703	0.9+	1.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2003 09 17	691	0.2+	0.3−	2005 02 02	703	0.2+	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	691	0.5+	0.2+	2005 02 03	704	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2003 09 17	691	0.6+	0.2−	2005 02 03	704	1.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.3−
2003 09 18	291	0.2+	0.2+	2005 02 03	704	1.0+	0.6+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2003 09 18	291	0.4+	0.3−	2005 02 03	704	0.0	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2003 09 18	291	0.2+	0.1−	2005 02 04	704	0.9+	0.7+	2008 10 27	691	0.1+	0.6+
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2005 02 04	704	0.4+	1.0+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 09 27	691	0.3+	0.1+	2005 02 04	704	0.8+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	691	0.4+	0.2+	2005 02 04	704	0.7−	1.4+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	0.6−	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2003 10 24	691	0.4+	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.5−	2008 10 31	691	0.5−	0.0
2003 10 24	691	0.2+	0.1−	2005 03 11	G96	0.6+	0.7−	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2005 01 18	703	(1.9−	0.4−)	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.3−
2005 01 18	703	1.0+	0.2−	2005 04 05	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.6−	0.2+
2005 01 18	703	(1.6+	0.6−)	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	703	1.5+	0.0
2005 01 18	703	1.2−	0.1−	2005 04 05	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	703	0.4+	0.8+
2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2005 04 05	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.3+	0.2+
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2005 04 06	G96	0.4−	0.3+	2008 11 07	703	0.4−	0.1−
2005 01 19	691	0.0	0.2+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+				
2005 02 02	704	(2.2+	0.3+)	2005 04 06	G96	0.2+	0.5+				

(198669)∗ 2005 BA$_{26}$

Discovered 2005 Jan. 18 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	179.96422		(2000.0)			
n	0.24348489	ω	355.91099		+0.61602443	+0.77379737
a	2.5399278	Ω	312.03873		−0.71697614	+0.47322970
e	0.1747292	i	11.45395		−0.32628073	+0.42105972
P	4.05	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	1.3−	1.1−	2005 01 18	703	0.7−	0.9+	2005 03 17	703	0.4+	0.8+
1999 12 12	704	0.7+	0.2−	2005 01 18	703	0.1−	1.0−	2005 03 17	703	0.4+	0.0
1999 12 12	704	0.2+	1.1−	2005 01 18	703	0.9+	0.1+	2007 10 12	D35	0.2+	0.4+
1999 12 12	704	0.5+	0.3−	2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	D35	0.2+	0.6+
2001 01 21	704	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.4−	2007 10 12	D35	0.0	0.2+
2001 01 21	704	0.4+	1.2−	2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2007 11 08	703	0.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.5+	1.1−	2005 02 02	703	0.1−	0.2−	2007 11 08	703	0.8−	0.4−
2001 02 19	704	0.2+	0.2+	2005 02 02	703	0.7+	0.2−	2007 11 08	703	0.7−	0.3+
2001 02 19	704	0.3−	0.3+	2005 02 02	703	(1.9−	1.9+)	2007 11 08	703	0.7+	1.0+
2001 02 19	704	0.5+	0.4+	2005 02 02	703	(2.1+	1.8+)	2007 11 21	703	0.0	1.2+
2001 02 19	704	0.4+	0.3−	2005 02 09	699	0.1−	0.3−	2007 11 21	703	0.3+	0.1+
2001 03 21	608	1.2−	1.2+	2005 02 09	699	0.1+	0.1−	2007 11 21	703	0.4−	0.3−
2001 03 21	608	0.8−	0.7+	2005 02 09	699	0.6−	0.6+	2007 11 21	703	0.2−	0.0
2001 03 21	608	0.3−	0.5+	2005 02 09	699	0.2+	0.7+	2007 12 03	704	0.6+	0.3+
2003 11 20	704	0.4+	0.2−	2005 03 09	704	0.9+	0.8+	2007 12 03	704	0.3+	0.1−
2003 11 20	704	(2.1+	2.6+)	2005 03 09	704	0.2+	0.3+	2007 12 03	704	0.6+	0.2+
2003 11 20	704	(0.3+	2.6+)	2005 03 09	704	0.4+	0.3+	2007 12 03	704	0.3+	0.1+
2003 11 20	704	0.0	0.1−	2005 03 09	704	0.2+	0.0	2007 12 03	704	0.4+	0.2−
2003 12 03	704	0.2+	0.1+	2005 03 09	704	0.8+	0.2+	2007 12 18	703	0.8−	0.3+
2003 12 03	704	0.2+	0.2+	2005 03 09	704	0.7+	0.4−	2007 12 18	703	0.6+	0.5−
2003 12 03	704	0.2−	0.5−	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−	2007 12 18	703	0.8−	0.7−
2003 12 03	704	0.2−	0.5+	2005 03 13	G96	0.2−	0.3−	2007 12 18	703	0.9−	0.6−
2003 12 03	704	0.6−	0.3−	2005 03 13	G96	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.6−	0.4−
2003 12 03	704	0.3+	0.2−	2005 03 13	G96	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−
2003 12 17	704	(0.3+	1.9+)	2005 03 16	704	1.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−
2003 12 17	704	(0.9+	1.8+)	2005 03 16	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5−	0.5−
2003 12 17	704	0.3+	1.3+	2005 03 16	704	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.4−	0.1−
2003 12 17	704	1.3−	0.6+	2005 03 16	704	1.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.5−	0.2+
2003 12 17	704	0.3+	0.5+	2005 03 17	703	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2005 01 18	703	0.7−	0.8+	2005 03 17	703	0.3−	1.5+				

(198670)∗ 2005 BJ$_{28}$ = 1995 BR$_7$

Discovered 2005 Jan. 31 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 73826)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	302.70384		(2000.0)			
n	0.19813328	ω	131.39244		−0.11969278	−0.99125164
a	2.9140551	Ω	325.36383		+0.87918855	−0.07980247
e	0.1891648	i	5.61618		+0.46119533	−0.10512736
P	4.97	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.4−	0.2+	2005 02 03	H06	0.7+	0.1−	2005 04 06	G96	0.2−	0.1+
1995 01 29	691	0.2+	0.3+	2005 02 04	H06	0.1+	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.2+
1995 01 29	691	0.2+	0.5−	2005 02 04	H06	0.2−	0.1−	2005 04 06	G96	0.0	0.3+
1995 02 05	691	0.5−	0.5−	2005 02 04	H06	0.7+	0.4−	2008 08 24	691	0.2−	0.1−
1995 02 05	691	0.1−	0.8−	2005 02 08	H06	0.2+	0.7+	2008 08 24	691	0.1+	0.0
1995 02 05	691	0.0	0.3−	2005 02 08	H06	0.5+	0.4−	2008 08 24	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2005 02 10	568	0.8−	0.2−	2008 09 03	691	0.9−	0.4+
2003 09 20	691	0.2−	0.3+	2005 02 10	568	0.7−	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.3−
2003 09 20	691	0.3−	0.2+	2005 02 10	568	0.8−	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.9+
2005 01 16	691	0.1−	0.3+	2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	G96	0.6+	0.1+
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2005 03 03	691	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−
2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.6+	0.2−
2005 01 31	H06	0.5+	0.5−	2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−
2005 01 31	H06	0.6−	0.3−	2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.4−
2005 01 31	H06	0.2+	0.4+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2005 02 02	704	0.2−	0.2−	2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.1+
2005 02 02	704	0.4+	0.8+	2005 04 05	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.5−
2005 02 02	704	1.3+	1.2+	2005 04 05	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	G96	0.6+	0.2−
2005 02 02	704	(1.8+	0.6+)	2005 04 05	G96	0.5+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3+	0.9−
2005 02 03	H06	0.8+	0.6+	2005 04 05	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	G96	1.1+	0.5−
2005 02 03	H06	1.1+	0.1+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−				

(198671)∗ 2005 BK$_{28}$

Discovered 2005 Jan. 31 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	195.98103		(2000.0)			
n	0.18378544	ω	237.21043		−0.88255425	+0.46916417
a	3.0638111	Ω	330.73427		−0.40711835	−0.79579604
e	0.1074371	i	3.67711		−0.23527141	−0.38287549
P	5.36	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	(0.8−	2.1+)	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.7+	0.3+	2005 01 31	H06	0.5+	0.8−	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	0.6−	0.8−	2005 01 31	H06	0.4−	0.1+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+
2000 03 03	704	0.7−	0.1+	2005 01 31	H06	0.0	0.4−	2007 09 11	G96	0.7−	0.1−
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.9+	0.1+	2007 10 04	G96	0.4+	0.2−
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.3+	0.8+	2007 10 04	G96	0.2+	0.3+
2002 09 11	644	0.4−	0.2+	2005 02 02	704	0.6+	1.0+	2007 10 04	G96	0.1+	0.2+
2002 09 11	644	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.4−	0.4−	2007 10 04	G96	0.5+	0.3+
2002 09 11	644	0.2+	0.5+	2005 02 08	H06	0.0	0.5−	2008 09 22	691	0.4−	0.8+
2002 09 14	644	0.4−	0.4+	2005 02 08	H06	1.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2005 02 10	568	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2002 09 15	644	0.2+	0.2−	2005 02 10	568	0.3−	0.6−	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2002 09 15	644	1.0−	0.4−	2005 02 10	568	0.3−	0.5−	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−
2002 09 15	644	0.4−	0.2−	2005 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.0
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	1.0+	0.1+
2002 10 05	645	0.1−	0.3−	2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
2003 11 20	691	0.3+	0.1−	2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	691	0.1−	0.3−	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.5−	0.3+

2003 11 20	691	0.2+	0.1−	2005 04 06	G96	0.0	0.1+							
2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2005 04 06	G96	0.3+	0.2+							

(198672)∗ 2005 BJ$_{42}$ = 2006 FV$_6$

Discovered 2005 Jan. 16 by C. Veillet at Mauna Kea.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100915)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.38434		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17642536	ω	139.85304		−0.21703308		+0.97543927
a	3.1484396	Ω	117.58191		−0.90614518		−0.18698530
e	0.1463059	i	2.43224		−0.36303933		−0.11642476
P	5.59	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2006 04 18	699	0.8+	0.1+	2007 09 11	G96	0.4−	0.2+			
2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2006 04 18	699	0.4−	0.5+	2007 09 11	G96	0.2−	0.3+			
2004 12 19	G96	0.4−	0.5−	2006 04 18	699	(0.1+	1.9+)	2007 09 11	G96	0.5−	0.3−			
2004 12 19	G96	0.1−	0.1+	2006 04 18	699	0.5+	0.6−	2008 09 23	691	0.2+	0.3+			
2005 01 16	568	0.1−	0.5−	2006 04 18	644	0.6−	0.6+	2008 09 23	691	0.0	0.5+			
2005 01 16	568	0.2−	0.5−	2006 04 18	644	0.1−	0.8+	2008 09 23	691	0.0	0.2+			
2005 01 16	568	0.1−	0.5−	2006 04 18	644	0.5−	0.2−	2008 10 02	691	0.3+	0.5+			
2005 01 17	568	0.3−	0.6−	2006 04 24	699	0.1−	0.5−	2008 10 02	691	0.1+	0.6+			
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2006 04 24	699	0.7−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+			
2005 01 19	691	0.0	0.3+	2006 04 24	699	0.4+	1.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+			
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2006 04 24	699	0.7−	0.6−	2008 10 10	691	0.2−	0.5+			
2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−			
2005 03 04	G96	0.5+	0.2+	2006 05 06	G96	0.7−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4−	0.1+			
2005 03 04	G96	0.6+	0.1+	2006 05 06	G96	0.5−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+			
2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.3+			
2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2006 05 26	G96	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0			
2006 03 23	691	0.1+	0.6+	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.6−	0.0			
2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.1+			
2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	1.3−	0.7+			
2006 03 24	691	0.1+	0.6+	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.4−	0.4−			
2006 03 24	691	0.5+	0.8+	2007 09 10	G96	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.6−			
2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	1.4+	0.5−			
2006 04 07	691	1.2+	1.2−	2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−			
2006 04 07	691	0.0	0.4+	2007 09 11	G96	0.5+	0.3+							

(198673)∗ 2005 BG$_{44}$

Discovered 2005 Jan. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.53883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17677887	ω	255.42250		+0.26547550		−0.96409960
a	3.1442409	Ω	179.11507		+0.96399405		+0.26533866
e	0.0706731	i	22.43143		+0.01543466		+0.01036169
P	5.58	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1−	2003 09 27	645	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.9+	0.5+			
2000 03 03	645	0.0	0.1−	2003 09 30	645	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.5+			
2000 03 11	704	0.2+	0.3+	2003 09 30	645	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.3+	1.1+			
2000 03 11	704	0.1−	0.3+	2003 10 01	699	(0.1−	2.0+)	2008 09 22	704	0.6+	0.7+			
2000 03 11	704	0.3+	0.9+	2003 10 01	699	0.4−	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.5+			
2000 03 11	704	0.3+	0.2+	2003 10 01	699	0.0	0.4+	2008 09 26	G96	0.1−	0.0			
2000 03 11	704	0.1−	0.3+	2003 10 01	699	1.3−	0.6−	2008 09 26	G96	0.3−	0.0			
2000 04 05	704	0.7+	1.1+	2003 10 16	699	0.1+	0.1+	2008 09 26	G96	0.1−	0.1+			
2000 04 05	704	0.2−	1.1+	2003 10 16	699	0.2+	0.4−	2008 09 26	G96	0.1+	0.0			
2000 04 05	704	0.0	1.3+	2003 10 16	699	1.1−	0.5−	2008 09 26	G96	0.3+	0.0			
2000 04 05	704	0.5−	0.9+	2003 10 16	699	1.1+	0.7+	2008 09 26	G96	0.0	0.1−			
2000 04 05	704	0.2−	1.1+	2003 12 14	644	0.2+	0.0	2008 09 26	G96	0.2+	0.0			
2002 08 14	644	0.0	0.3+	2003 12 14	644	0.1+	0.1−	2008 09 26	G96	0.2−	0.3−			
2002 08 14	644	0.3+	0.1+	2003 12 14	644	0.5+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.6−			
2002 08 14	644	0.1−	0.1+	2005 01 19	703	0.3+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.5−			
2002 08 31	644	0.1−	0.3+	2005 01 19	703	0.5−	0.7+	2008 10 07	G96	0.5+	0.6−			
2002 08 31	644	0.2−	0.1+	2005 01 19	703	1.0−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.5−			
2002 08 31	644	0.4−	0.3+	2005 01 19	703	0.6−	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	0.9+			
2003 08 23	704	0.1−	0.1+	2005 02 06	644	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.7+			
2003 08 23	704	0.0	0.3+	2005 02 06	644	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	0.2+			
2003 08 23	704	0.6−	0.9+	2005 02 06	644	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	1.2+	0.3+			
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.3−			
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.1−							
2003 09 27	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.0							

(198674)∗ 2005 CU$_1$ = 2003 WK$_{18}$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76630)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.92089		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17790806	ω	286.51876		−0.49831784		+0.86050191
a	3.1309224	Ω	313.10204		−0.72983793		−0.48227943
e	0.0480504	i	8.34003		−0.46799138		−0.16414327
P	5.54	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.3−	0.5+	2005 02 01	703	0.7−	0.1−	2008 09 30	703	0.5−	0.4−			
2002 09 06	704	0.2+	1.0+	2005 02 01	703	0.9+	0.4+	2008 09 30	703	0.3−	0.1−			
2002 09 06	704	0.1+	0.3+	2005 02 01	703	0.6−	0.6−	2008 09 30	703	0.8+	0.0			
2002 09 06	704	0.1−	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.2−	0.5+			
2002 09 13	644	0.2−	0.4+	2005 02 02	704	1.0+	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.4+			
2002 09 13	644	0.1+	0.1+	2005 02 02	704	0.3−	0.3+	2008 10 02	704	0.1−	0.5+			
2002 09 13	644	0.4+	0.6+	2005 02 02	704	0.8+	0.7−	2008 10 02	704	0.6+	0.7+			
2003 11 19	704	0.2+	0.7+	2006 04 21	644	0.3+	0.7+	2008 10 02	704	0.2+	1.2−			
2003 11 19	704	0.2−	0.2+	2006 04 21	644	0.3+	0.7+	2008 10 04	A71	(2.4−	1.1−)			
2003 11 19	704	0.2−	0.4+	2006 04 21	644	0.2+	0.5+	2008 10 04	A71	0.8+	0.9−			
2003 11 19	704	(1.6+	0.0)	2006 04 29	E12	1.1−	0.4+	2008 10 07	703	0.2−	0.6−			
2003 11 20	691	0.3−	0.1−	2006 04 29	E12	0.4+	0.4+	2008 10 07	703	0.2−	1.5+			
2003 11 20	704	0.1+	0.7+	2006 04 29	E12	0.0	0.2+	2008 10 07	703	0.2+	0.1+			
2003 11 20	691	0.3−	0.0	2006 04 29	E12	0.3+	0.3+	2008 10 07	703	0.2+	0.2−			
2003 11 20	704	0.2−	0.7−	2006 05 24	644	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−			
2003 11 20	704	1.0−	0.5−	2006 05 24	644	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−			
2003 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 05 24	644	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.3−	0.3−			
2003 11 20	704	0.5+	0.7+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.1−			
2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.4+	2008 10 24	703	1.5−	0.1+			
2003 12 17	691	0.1−	0.3−	2007 11 03	G96	0.3−	0.5+	2008 10 24	703	1.0+	0.2+			
2003 12 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.8−			
2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.3+			
2003 12 29	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	G96	0.2+	0.0			
2003 12 29	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.6+	0.1+			
2003 12 29	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.0			
2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	704	1.3−	0.1−	2008 11 03	704	0.8−	0.2+			
2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	704	0.0	0.0	2008 11 03	704	0.7−	0.9+			
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.5+	0.1−	2008 11 03	704	0.0	1.1+			
2005 02 01	703	0.6+	0.1+	2008 09 30	703	0.9+	0.0	2008 11 03	704	0.3−	0.0			

(198675)∗ 2005 CY$_2$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.44627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21691709	ω	306.55484		+0.28646718		−0.95608665
a	2.7433014	Ω	126.68352		+0.90186026		+0.24727360
e	0.1807084	i	4.42879		+0.32339547		+0.15733433
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 10	691	0.2+	0.1−	2005 02 02	704	0.4+	0.2+	2007 06 17	691	0.7−	1.0+			
1997 05 10	691	0.4−	0.6+	2005 02 04	704	1.1+	1.3+	2007 06 25	691	0.1−	0.1+			
1997 05 10	691	0.3−	0.2+	2005 02 04	704	0.4+	1.0+	2007 06 25	691	0.2−	0.0			
1999 11 04	704	1.2+	0.4−	2005 02 04	704	(2.9+	0.6−)	2007 06 25	691	0.1−	0.3−			
1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2005 02 04	704	0.6+	0.4+	2008 09 07	703	1.2−	0.0			

1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2005 02 04	704	1.1+	0.5+	2008 09 07	703	1.0−	1.2−
1999 11 04	704	0.7+	0.8+	2005 03 01	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.6−	0.6+
2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2005 03 01	691	0.2−	0.2−	2008 09 07	703	0.0	0.4+
2005 01 16	691	0.1−	0.3+	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.5+
2005 01 16	691	0.4−	0.2+	2005 03 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.4−	0.4+
2005 01 17	704	0.1+	0.4+	2005 03 01	691	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.7−	0.4+
2005 01 17	704	0.7+	0.7+	2005 03 01	691	0.0	0.0	2008 10 22	D35	0.3−	0.5+
2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 22	D35	0.5−	0.6+
2005 01 17	704	(1.6+	2.5−)	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	D35	0.3+	0.1+
2005 02 01	644	0.9+	0.4+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 25	703	0.6−	0.3+
2005 02 01	703	1.4−	1.0−	2005 03 10	G96	0.5−	0.3−	2008 10 25	703	1.4+	1.0+
2005 02 01	644	0.2+	0.7+	2006 04 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	0.9+
2005 02 01	703	0.3+	0.9−	2006 04 21	691	0.4+	0.1−	2008 10 25	703	1.0+	0.2+
2005 02 01	703	1.3−	1.1−	2006 04 21	691	0.1+	0.7+	2008 10 30	704	0.2+	1.0+
2005 02 01	703	0.4−	0.5+	2006 05 08	691	0.8+	0.4+	2008 10 30	704	0.4+	0.7+
2005 02 01	644	1.0+	0.5+	2006 05 08	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2005 02 02	704	0.9+	0.6+	2006 05 08	691	0.5+	0.0	2008 10 30	704	1.0+	0.5+
2005 02 02	704	0.4+	0.4+	2007 06 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.3+
2005 02 02	704	0.1+	0.2+	2007 06 17	691	0.2−	0.2+				

(198676)∗ 2005 CW$_4$ = 2000 EM$_9$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76634)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.18467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19325000	ω	127.70705		−0.56189037	−0.82719309	
a	2.9629412	Ω	356.46585		+0.72779461	−0.49115991	
e	0.2047952	i	5.16626		+0.39318471	−0.27297167	
P	5.10	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	1.0+	0.1−	2005 01 18	703	0.8−	0.8+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+
2000 03 03	704	0.0	1.2+	2005 01 18	703	1.0−	0.3−	2008 09 29	291	0.4−	0.1+
2000 03 03	704	0.8−	0.4−	2005 01 18	703	1.5−	0.0	2008 09 29	291	0.6−	0.0
2000 03 03	704	0.2+	0.7−	2005 02 01	703	1.3−	0.6−	2008 09 29	291	0.7−	0.4+
2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2005 02 01	703	0.4−	0.1−	2008 09 30	291	0.4+	0.2+
2000 03 05	704	0.6+	0.6+	2005 02 01	703	0.4−	0.6−	2008 09 30	291	0.6+	0.4−
2000 03 05	704	0.8+	0.5+	2005 02 01	703	1.1−	0.8+	2008 09 30	291	0.3+	0.4−
2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2005 02 01	561	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2000 03 05	704	0.3−	0.5+	2005 02 01	561	0.1+	0.9+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−
2000 03 05	704	0.2+	1.5+	2005 02 01	561	0.7+	1.0−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2003 09 30	691	0.3+	0.1−	2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−
2003 09 30	691	0.0	0.1−	2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	291	0.1−	0.0
2003 09 30	691	0.1+	0.3−	2005 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	291	0.1+	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.4−	2005 02 03	704	(2.0+	2.6−)	2008 10 01	291	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2005 02 03	704	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2003 10 16	691	0.5+	0.7−	2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
2005 01 13	691	0.0	0.0	2005 02 03	704	(0.1−	2.7+)	2008 10 07	691	0.2+	0.4+
2005 01 13	691	0.5+	0.1+	2005 02 03	704	0.2−	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2005 01 13	691	0.3+	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2005 01 18	703	(0.7+	2.1−)	2008 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+

(198677)∗ 2005 CE$_5$ = 2003 WW$_{170}$

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76634)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.78786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17616150	ω	10.85006		−0.91146950	−0.39557397	
a	3.1515828	Ω	145.15619		+0.36108144	−0.90081434	
e	0.1704031	i	11.39613		+0.19708768	−0.17903843	
P	5.59	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	0.2−	0.9+	2005 02 09	704	(2.0−	0.6+)	2005 03 12	704	0.2+	0.4−
2000 04 04	704	0.4+	0.3+	2005 02 09	704	1.4−	0.4+	2005 03 12	704	0.3+	0.7+
2000 04 04	704	0.3−	1.1+	2005 02 09	704	(1.9−	0.5+)	2005 03 12	704	0.0	0.4+
2000 04 04	704	0.9−	1.7+	2005 02 14	704	0.1+	1.0+	2005 03 16	704	0.1+	0.4+
2000 04 28	699	1.3+	0.6+	2005 02 14	704	0.5+	0.3+	2005 03 16	704	0.2−	0.6+
2000 04 28	699	1.6+	0.4+	2005 02 14	704	0.1−	0.5+	2005 03 16	703	0.8−	0.1−
2000 04 28	699	0.7+	0.1+	2005 02 14	704	0.9+	0.6+	2005 03 16	704	0.3−	0.4+
2000 04 28	699	0.3−	1.0+	2005 02 14	704	0.3−	1.1+	2005 03 16	703	1.0−	0.3+
2000 05 28	704	0.9−	1.1−	2005 03 02	703	0.4−	0.2−	2005 03 16	704	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.1−	0.2−	2005 03 02	703	0.3−	0.3−	2005 03 16	703	0.7−	0.3−
2000 05 28	704	0.3−	1.1−	2005 03 02	703	0.2+	0.4+	2005 03 16	703	0.7−	0.3−
2003 11 21	703	1.2−	0.7−	2005 03 02	703	0.9−	0.5−	2005 03 16	704	0.1−	0.0
2003 11 21	703	0.0	0.2+	2005 03 04	704	0.6+	0.2+	2005 04 02	699	0.0	0.1+
2003 11 21	703	0.3+	0.6+	2005 03 04	704	0.4+	0.4+	2005 04 02	699	0.6+	0.2+
2003 11 21	703	0.2−	0.3+	2005 03 04	704	0.5+	0.2+	2005 04 02	699	0.6+	0.3+
2003 11 23	699	0.3+	0.8+	2005 03 04	704	0.6+	0.1+	2005 04 02	699	0.5+	0.1−
2003 11 23	699	0.3+	0.4+	2005 03 04	704	0.8+	0.1−	2006 06 18	H06	0.1−	0.4+
2003 11 23	699	(0.4−	1.6+)	2005 03 07	704	0.4−	0.7−	2006 06 18	H06	0.6−	0.4+
2003 11 23	699	0.4−	1.1+	2005 03 07	704	0.4+	0.1−	2006 06 23	644	0.1+	0.4+
2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2005 03 07	704	0.3−	0.6−	2006 06 23	644	0.1−	0.3+
2004 12 20	G96	0.5−	0.1−	2005 03 07	704	0.0	0.3−	2006 06 23	644	0.4+	0.3+
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2005 03 07	704	0.4+	0.2−	2007 09 10	G96	0.0	0.6+
2004 12 20	G96	0.2−	0.5−	2005 03 08	699	0.6+	0.2+	2007 09 10	G96	0.2−	0.5+
2005 02 01	691	0.1−	0.0	2005 03 08	699	0.7+	0.3−	2007 09 10	G96	0.4−	0.5+
2005 02 01	691	0.0	0.1−	2005 03 08	699	0.0	0.5+	2007 09 10	G96	0.0	0.8+
2005 02 01	691	0.1−	0.2−	2005 03 09	704	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	1.3+
2005 02 02	704	0.1−	0.4+	2005 03 09	704	1.4+	0.1−	2008 09 22	704	0.8−	0.8+
2005 02 02	704	0.2+	0.4−	2005 03 09	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.7+
2005 02 02	704	0.2+	0.1−	2005 03 09	704	0.4+	0.4−	2008 10 01	703	0.4+	1.0−
2005 02 02	704	0.2+	0.0	2005 03 09	704	0.3−	0.9+	2008 10 01	703	0.4+	0.1−
2005 02 02	704	0.3+	0.6−	2005 03 09	704	0.6−	0.1+	2008 10 01	703	(0.1−	1.6+)
2005 02 02	703	0.4−	0.3−	2005 03 09	704	0.0	0.3+	2008 10 01	703	1.1+	1.4+
2005 02 02	703	0.0	0.9−	2005 03 09	704	0.1−	0.0	2008 10 22	704	0.7−	0.6−
2005 02 02	703	0.5−	0.2+	2005 03 09	704	0.1−	0.4+	2008 10 22	704	0.5+	0.0
2005 02 02	703	(3.1−	0.2−)	2005 03 09	704	0.0	0.7+	2008 10 22	704	1.6−	2.2+
2005 02 09	704	(2.0−	0.5+)	2005 03 12	704	0.4+	1.0+	2008 10 22	704	0.4+	1.4+
2005 02 09	704	(1.7−	0.3+)	2005 03 12	704	0.2−	0.3+				

(198678)∗ 2005 CN$_5$ = 2003 WM$_{154}$

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76635)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.53711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20110261	ω	308.49346		+0.09262665	−0.99228858	
a	2.8852995	Ω	135.97119		+0.94645987	+0.06205320	
e	0.0435051	i	6.80581		+0.30924749	+0.10729759	
P	4.90	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	691	0.0	1.1+	2005 02 01	691	0.0	0.4+	2005 03 08	704	0.5+	0.3+
2001 05 25	691	0.3+	0.9+	2005 02 01	691	0.0	0.4+	2005 03 08	704	0.4+	0.0
2001 05 25	691	0.3+	0.4+	2005 02 01	691	0.0	0.4+	2005 03 08	704	0.5+	0.3+
2002 07 29	644	1.2−	0.3+	2005 02 02	703	0.9−	0.7−	2005 03 16	704	0.1−	0.3+
2002 07 29	644	0.7−	0.7+	2005 02 02	703	1.4−	0.1−	2005 03 16	704	0.9+	0.8+
2002 07 29	644	0.9−	0.1+	2005 02 02	703	(0.8−	1.6−)	2005 03 16	704	0.8+	0.8+
2002 08 18	644	0.4+	0.9+	2005 02 02	703	(1.6−	1.1−)	2007 08 22	699	(0.8−	1.9−)
2002 08 18	644	0.3+	1.0+	2005 02 14	704	0.4+	0.1+	2007 08 22	699	0.1−	1.2+
2002 08 18	644	0.2+	1.2+	2005 02 14	704	1.4+	1.1+	2007 08 22	699	0.6−	0.1+
2003 11 26	691	0.5−	0.6+	2005 02 14	704	0.7+	0.5+	2007 08 22	699	0.5+	0.9+
2003 11 26	691	0.3−	0.5+	2005 03 02	703	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2003 11 26	691	0.2−	0.5+	2005 03 02	703	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2003 11 30	704	0.4+	0.1+	2005 03 02	703	0.4+	0.9−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2003 11 30	704	0.0	0.3+	2005 03 02	703	(1.8−	1.1−)	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2003 11 30	704	0.1−	0.8−	2005 03 08	699	0.3−	0.5−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2003 11 30	704	0.2−	0.1+	2005 03 08	699	0.2−	1.0−	2008 10 27	G96	0.3−	0.3−
2003 12 21	691	0.8+	0.6+	2005 03 08	699	1.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2003 12 21	691	0.3+	0.4+	2005 03 08	699	0.1−	0.9−	2008 10 27	G96	0.3−	0.5−
2003 12 21	691	0.7−	0.7+	2005 03 08	704	0.1+	0.3+				

(198679)∗ 2005 CM$_6$

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.11779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17501346	ω	262.76242		−0.65270450	+0.75317959	
a	3.1653501	Ω	326.03805		−0.62438068	−0.59595454	
e	0.0524298	i	8.42375		−0.42909859	−0.27849360	
P	5.63	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.1+	0.9−	2005 02 02	703	0.1−	0.2+	2007 08 21	699	1.3−	0.5+
1993 01 22	691	0.4−	0.4−	2005 02 09	704	1.3+	0.2−	2007 08 21	699	0.2+	0.5+
1993 01 22	691	0.2−	0.5−	2005 02 09	704	0.5+	0.3+	2007 08 21	699	0.4−	0.2+
2002 10 04	704	0.2+	0.2−	2005 02 09	704	0.8+	0.4+	2007 08 21	699	(2.3−	0.1+)
2002 10 04	704	0.1+	0.9+	2005 02 09	704	0.6+	0.1−	2007 09 03	703	0.7+	0.3+
2002 10 04	704	0.3−	0.7+	2005 03 03	703	0.1+	0.0	2007 09 03	703	(1.7+	0.8+)
2002 10 04	644	0.8−	0.1+	2005 03 03	703	1.1−	0.0	2007 09 03	703	0.0	0.9−
2002 10 04	704	0.6−	0.3+	2005 03 03	703	0.0	0.2+	2007 09 03	703	0.4−	0.7−
2002 10 04	644	0.6−	0.3+	2005 03 03	703	0.6−	0.2−	2007 09 11	G96	0.2+	0.2+
2002 10 04	644	1.1−	0.3−	2005 03 08	704	0.9−	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.3+
2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2005 03 08	704	0.9+	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.2+	0.7+	2005 03 08	704	0.1+	0.3+	2007 09 11	G96	0.2−	0.1−
2002 10 12	704	0.7+	0.9+	2005 03 08	704	0.3+	0.5+	2008 10 10	703	0.5−	0.9+
2002 10 12	704	0.3+	0.8+	2005 03 08	704	0.6+	0.1+	2008 10 10	703	0.3+	0.7−
2002 10 12	704	1.1+	1.3+	2005 03 09	699	0.9−	0.3−	2008 10 10	703	0.5+	0.2+
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2005 03 09	699	0.5+	0.7+	2008 10 10	703	0.6−	0.1−
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2005 03 09	699	0.7−	0.4+	2008 10 31	G96	0.2−	0.6−
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2005 03 09	699	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.6−
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2005 03 11	704	0.6+	0.6+	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	704	0.3+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2−	0.6−
2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	704	1.0+	1.4+	2008 11 03	703	1.0−	1.0+
2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	704	1.3+	0.3+	2008 11 03	703	1.1−	0.8+
2005 02 02	704	0.5−	0.1+	2005 03 11	704	0.8−	1.4+	2008 11 03	703	0.4+	1.6+
2005 02 02	704	0.2+	0.8+	2005 03 13	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.3−	0.5+
2005 02 02	704	0.5+	0.9+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	1.2+	0.8+
2005 02 02	704	1.4+	0.8+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	703	1.0−	0.6−
2005 02 02	703	0.0	0.5+	2005 03 13	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.8+	1.0−
2005 02 02	703	(1.6+	1.2−)	2006 05 24	E12	0.0	0.9+	2008 11 03	703	0.1+	0.7+
2005 02 02	703	(1.8+	0.5+)	2006 05 24	E12	0.1−	0.8−				

(198680)∗ 2005 CN$_6$

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.21120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17562605	ω	240.78409		−0.86322426	+0.49488065	
a	3.1579852	Ω	328.56878		−0.37077201	−0.75553215	
e	0.0322432	i	11.02043		−0.34259595	−0.42926020	
P	5.61	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	645	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.1−	0.8+	2007 08 14	704	0.3+	1.0+
2000 05 03	645	0.0	0.0	2005 03 08	699	1.1+	0.3+	2007 08 18	699	0.2−	0.7+
2002 09 13	608	0.6−	0.3−	2005 03 08	699	0.6−	0.3−	2007 08 18	699	0.9−	0.5+
2002 09 13	608	0.7−	0.3+	2005 03 08	699	0.6+	0.3+	2007 08 18	699	(2.0−	0.1+)
2002 09 13	608	1.0−	1.0−	2005 03 08	699	0.1+	0.6+	2007 08 18	699	0.8−	0.8+
2002 10 09	704	(2.0+	1.0+)	2005 03 08	704	1.0+	0.3+	2007 09 03	703	1.2−	0.4−
2002 10 09	704	(2.1+	0.7+)	2005 03 08	704	0.7+	0.4−	2007 09 03	703	(1.8−	0.9+)
2002 10 09	704	1.5+	1.3+	2005 03 08	704	0.2+	0.3−	2007 09 03	703	1.4−	0.7+
2002 10 09	704	(2.0+	0.6+)	2005 03 08	704	0.7+	0.0	2007 09 03	703	1.0+	1.3+
2002 10 09	704	0.7+	1.0−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 09 11	G96	0.3+	0.3+
2003 12 17	704	0.7−	0.0	2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 09 11	G96	0.2+	0.6+
2003 12 17	704	0.3+	0.8+	2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.6+
2003 12 17	704	0.7+	0.1+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	G96	0.3−	0.2+
2003 12 17	704	0.8+	0.4+	2005 03 17	703	0.3−	1.2+	2007 10 12	G96	0.1−	0.4+
2005 02 01	691	0.1−	0.5+	2005 03 17	703	(0.3−	1.6+)	2007 10 12	G96	0.1−	0.4+
2005 02 01	691	0.3−	0.1+	2005 03 17	703	(1.7+	1.8+)	2007 10 12	G96	0.0	0.3+
2005 02 01	691	0.1−	0.3+	2005 03 17	703	0.2+	1.2+	2008 09 30	703	1.0+	0.5−
2005 02 02	704	0.3+	0.4+	2007 08 06	D35	0.4−	0.5+	2008 09 30	703	1.0+	0.2+
2005 02 02	704	0.7+	0.3+	2007 08 06	D35	0.3−	0.2+	2008 09 30	703	0.4−	0.0
2005 02 02	704	0.1−	0.3+	2007 08 06	D35	0.7−	0.9+	2008 09 30	703	0.0	0.1+
2005 02 02	704	0.1+	0.6+	2007 08 08	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.4−
2005 02 02	704	0.9+	0.1+	2007 08 08	704	0.6−	0.7−	2008 10 30	703	0.6−	0.0
2005 02 09	704	0.4+	0.1+	2007 08 08	704	0.9−	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2005 02 09	704	0.6+	0.7+	2007 08 09	D29	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.7−	0.9−
2005 02 09	704	1.0+	0.4−	2007 08 09	D29	0.0	0.5+	2008 11 04	704	0.6−	1.1+
2005 02 09	704	0.5+	0.2+	2007 08 09	D29	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.5−	0.9+
2005 02 09	704	0.7+	0.1+	2007 08 09	D29	0.1+	0.8+	2008 11 04	704	0.1+	0.3−
2005 03 03	703	0.2+	0.1−	2007 08 14	704	0.2−	0.9+	2008 11 04	704	0.1−	1.3+
2005 03 03	703	1.1+	0.4+	2007 08 14	704	0.9+	0.7+	2008 11 04	704	1.2−	0.8+
2005 03 03	703	0.1+	0.5+	2007 08 14	704	(0.6−	1.6+)				

(198681)∗ 2005 CC$_8$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.50313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21499749	ω	86.41579		−0.63162578	−0.77281453	
a	2.7596063	Ω	42.96110		+0.67051119	−0.58449154	
e	0.1056554	i	5.19420		+0.38918328	−0.24723944	
P	4.58	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 07	691	1.2−	0.7−	2005 01 07	704	0.5+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+
1994 10 07	691	0.6−	0.2+	2005 01 07	704	(0.6−	2.0+)	2008 09 22	G96	0.0	0.0
1994 10 07	691	0.1+	0.1−	2005 01 07	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
1996 01 15	691	0.1+	0.6−	2005 01 07	704	0.6−	1.3−	2008 09 22	G96	0.2−	0.6+
1996 01 15	691	0.2+	0.7−	2005 01 16	704	0.2+	0.7+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
1996 01 15	691	0.3+	0.4−	2005 01 16	704	0.3−	1.0+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 04 18	691	0.2+	0.3+	2005 01 16	704	0.4+	0.3+	2008 10 20	691	0.5−	0.2+
2001 04 18	691	0.2−	0.5+	2005 01 16	704	0.1+	1.0+	2008 10 24	691	0.2+	0.2+
2001 04 18	691	0.1−	0.5+	2005 01 16	704	0.6+	0.8+	2008 10 24	691	0.5−	0.0
2003 09 20	599	0.5−	0.2+	2005 02 01	703	1.2−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	599	0.0	0.3+	2005 02 01	703	0.1+	0.7−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2003 09 20	599	0.3−	0.3+	2005 02 01	703	1.0−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 09 20	599	0.2−	0.5+	2005 02 01	703	0.8−	0.7+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.8+	0.2+
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2005 02 03	704	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	1.1+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.5+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.6+	0.6−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2005 02 03	704	0.5+	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2006 05 23	G96	0.1+	0.5+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2003 11 19	645	0.1+	0.0	2006 05 23	G96	0.1+	0.5+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2003 11 19	645	0.1+	0.0	2006 05 23	G96	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2005 01 07	704	1.0+	0.6+	2006 05 23	G96	0.3−	0.6+				

(198682)∗ 2005 CL$_8$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.50502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24414487	ω	294.12781		+0.95747152	−0.28334075	
a	2.5353484	Ω	82.36846		+0.28063814	+0.87070663	
e	0.2231896	i	3.15002		+0.06701130	+0.40198007	
P	4.04	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	(0.4−	2.5−)	2005 02 03	704	1.0+	1.0+	2007 06 23	691	0.7−	0.7−
1999 08 13	699	0.2+	0.7+	2005 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 06 23	691	0.3−	0.1−
1999 08 13	699	0.2−	0.4−	2005 03 14	G96	0.3−	0.4−	2007 06 23	691	0.5+	0.5+
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2005 03 14	G96	0.3−	0.7−	2007 08 08	704	0.4−	0.6+
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2005 03 14	G96	0.6−	0.4−	2007 08 08	704	0.5+	0.9+
2005 01 15	691	(3.1+	1.4−)	2006 03 23	691	0.1+	0.4+	2007 08 08	704	1.1+	0.2+
2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	691	0.4+	0.0	2007 08 08	704	0.3+	0.1+

2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2006 03 23	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2005 01 19	691	0.1−	0.3+	2006 04 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2005 02 01	703	0.2−	0.6−	2006 04 02	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2005 02 01	703	0.1−	1.2+	2006 04 02	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.6−
2005 02 01	703	0.4−	0.6−	2006 05 26	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	G96	0.2−	0.1+
2005 02 01	703	0.9−	0.2−	2006 05 26	G96	0.8−	0.1−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
2005 02 03	704	1.0+	0.4+	2006 05 26	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	G96	0.5+	0.2−
2005 02 03	704	0.2−	0.4+	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.1−

(198683)∗ 2005 CC_{10}

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	311.05673		(2000.0)			
n	0.17571223	ω	47.64678		+0.24526808	−0.96888470
a	3.1569526	Ω	28.20670		+0.86749413	+0.20402919
e	0.0501272	i	4.03474		+0.43277882	+0.14012323
P	5.61	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.1−	0.3−	2005 02 09	691	0.3−	0.0	2006 05 20	691	0.4+	0.3+
1997 10 21	691	0.1+	0.2−	2005 02 09	691	0.3+	0.1+	2006 05 20	691	0.4+	0.5+
1997 10 21	691	0.2+	0.2−	2005 02 09	691	0.0	0.1−	2006 05 20	691	0.3+	0.3+
2000 04 11	691	0.2−	0.2−	2005 03 11	695	0.0	0.2+	2006 06 02	691	0.1−	0.0
2000 04 11	691	0.5−	0.3−	2005 03 11	695	0.0	0.2+	2006 06 02	691	0.6+	0.3+
2000 04 11	691	0.1+	0.4−	2005 03 12	695	0.1+	0.2+	2006 06 02	691	0.3+	0.4+
2003 10 27	691	0.0	0.0	2005 03 12	695	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.8+	0.1+
2003 10 27	691	0.3−	0.2+	2005 03 14	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3+
2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	0.7−	0.2−	2008 10 09	G96	0.8+	0.3+
2003 12 14	691	0.4+	0.1+	2005 03 14	G96	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4+
2003 12 14	691	0.0	0.3+	2005 03 14	G96	0.4−	0.6−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+
2003 12 14	691	0.2+	0.0	2006 04 07	691	0.3−	0.3−	2008 10 25	G96	0.4−	0.2+
2005 02 01	691	0.3+	0.3+	2006 04 07	691	0.0	0.4−	2008 10 25	G96	0.5−	0.3+
2005 02 01	691	0.2−	0.2+	2006 04 07	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+
2005 02 01	691	0.1−	0.4+	2006 05 03	G96	0.7−	0.1+	2008 10 30	691	0.4−	0.2+
2005 02 04	691	0.3+	0.1+	2006 05 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2005 02 04	691	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2005 02 04	691	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+				

(198684)∗ 2005 CY_{11} = 1998 MA_{43} = 2007 TK_{115}

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 128163)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	215.46243		(2000.0)			
n	0.24244143	ω	160.69737		+0.06188225	+0.98585336
a	2.5472104	Ω	112.59936		−0.93647804	+0.11133278
e	0.0690698	i	9.71362		−0.34522379	−0.12529230
P	4.07	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	809	(3.9+	3.9+)	2005 02 01	644	0.7+	0.3+	2007 10 19	703	0.2−	0.4−
1998 06 26	809	(3.3+	3.1+)	2005 02 01	644	0.6+	0.3+	2007 10 19	703	1.0−	1.1+
1998 06 26	809	(3.9+	2.6+)	2005 02 03	704	1.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.7+	0.1−
1998 06 27	809	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.6+	0.8−	2007 10 31	703	0.3−	0.2+
1998 06 27	809	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	(0.6+	1.5−)	2007 10 31	703	0.2+	1.0−
1998 06 27	809	0.2−	0.2+	2005 03 09	703	0.4−	0.2+	2007 10 31	703	0.8+	1.0−
2001 03 14	699	(1.6+	0.3+)	2005 03 09	703	0.8+	0.2+	2007 10 31	703	0.5+	0.8+
2001 03 14	699	0.1+	0.7+	2005 03 09	703	0.6−	0.6−	2007 11 07	703	0.2−	0.5−
2001 03 14	699	0.2−	1.1+	2005 03 09	703	0.7−	0.3+	2007 11 07	703	0.6+	1.2−
2001 03 14	699	0.7+	0.0	2007 10 08	699	0.3+	1.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.6−
2003 10 17	291	0.1−	0.0	2007 10 08	699	(1.6+	0.4+)	2007 11 07	703	0.4−	0.2−
2003 10 17	291	0.2−	0.0	2007 10 08	699	0.4−	0.5+	2007 11 15	703	0.3−	0.4−
2003 10 17	291	0.3−	0.0	2007 10 08	699	0.3+	0.1−	2007 11 15	703	1.4−	0.0
2003 11 21	699	0.7+	0.6+	2007 10 10	703	0.1+	1.4+	2007 11 15	703	1.2−	0.8+
2003 11 21	699	0.5+	1.5+	2007 10 10	703	1.3+	1.2+	2007 11 15	703	1.3−	0.7−
2003 11 21	699	0.2+	0.4+	2007 10 10	703	0.3+	0.8+	2008 10 06	G96	0.4−	0.1+
2003 11 21	699	(1.3+	2.0−)	2007 10 10	703	(1.1+	1.6+)	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2005 02 01	703	0.9−	1.5+	2007 10 19	699	0.8−	0.9−	2008 10 06	G96	0.3+	0.5−
2005 02 01	703	0.0	0.7+	2007 10 19	699	0.9+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+
2005 02 01	703	0.3+	0.2−	2007 10 19	699	0.8+	0.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.6−
2005 02 01	703	1.3−	0.7+	2007 10 19	699	1.0+	1.3−	2008 10 25	691	0.3−	0.3−
2005 02 01	644	0.5+	0.0	2007 10 19	703	0.2−	0.4−	2008 10 25	691	0.4+	0.6−

(198685)∗ 2005 CH_{12} = 2000 AX_{20}

Discovered 2005 Feb. 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73835)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	347.62666		(2000.0)			
n	0.21230112	ω	344.31447		+0.38228649	−0.91904326
a	2.7829230	Ω	83.13213		+0.85785324	+0.31436875
e	0.1930186	i	5.54898		+0.34343101	+0.23776410
P	4.64	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	1.2−	1.1−	2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 21	D35	(0.6+	1.8+)
2000 01 03	704	0.0	0.5−	2005 02 14	704	0.0	0.5+	2008 10 21	D35	(1.0+	1.5+)
2000 01 03	704	0.5+	0.9−	2005 02 14	704	0.1+	0.3+	2008 10 21	D35	1.3+	1.4+
2000 01 04	704	0.3−	0.2−	2005 02 14	704	0.5−	1.0+	2008 10 25	704	0.7+	0.1−
2000 01 04	704	0.5−	0.8−	2005 02 14	704	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.2+	0.9+
2000 01 04	704	0.1+	0.0	2005 02 14	704	0.1−	0.9+	2008 10 25	704	0.5−	0.0
2000 01 04	704	0.5+	0.6−	2005 03 01	703	(1.7+	0.3−)	2008 10 25	704	0.2+	2.4+
2003 08 22	644	0.5+	0.3+	2005 03 01	703	0.3+	0.8−	2008 10 25	704	0.6−	0.3+
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2005 03 01	703	0.0	1.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2003 08 22	644	0.5+	0.3+	2005 03 01	703	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	699	0.4−	0.7+	2006 04 08	691	0.1+	0.7+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	699	0.4−	0.3−	2006 04 08	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0
2003 09 18	699	1.0+	1.1+	2006 04 08	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2003 09 18	699	0.8−	0.1+	2006 05 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.6−	0.2+
2003 09 24	644	0.2−	0.1−	2006 05 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2006 05 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	1.0−	0.4+
2003 09 24	644	0.3+	0.4+	2006 05 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.5+
2005 02 01	644	0.5+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	G92	0.5−	0.5−
2005 02 01	644	0.4+	0.8+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G92	0.1−	0.5−
2005 02 01	644	0.8+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	G92	0.7−	0.5−
2005 02 04	704	1.1+	1.1+	2008 10 07	703	(2.2+	0.2+)	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2005 02 04	704	0.6+	0.0	2008 10 07	703	0.9+	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2005 02 04	704	0.4+	0.7+	2008 10 07	703	1.0+	0.7+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2005 02 04	704	0.7+	0.7+	2008 10 07	703	(1.7+	1.4−)	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−

(198686)∗ 2005 CY_{12} = 2000 AS_{217}

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76644)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.04310		(2000.0)			
n	0.21030369	ω	351.88897		−0.19215784	−0.97720680
a	2.8005164	Ω	109.15419		+0.90566001	−0.21199601
e	0.0238437	i	5.48140		+0.37796206	+0.01116079
P	4.69	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	691	0.1−	0.1−	2005 02 02	691	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.1+
2000 01 08	691	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.1−	0.1−	2006 05 22	691	0.0	0.4+
2000 01 08	691	0.5−	0.2−	2005 02 03	704	0.7+	0.9+	2006 05 22	691	0.2+	0.1+
2000 01 13	691	0.2+	0.1−	2005 02 03	704	1.0+	0.8+	2006 05 22	691	0.3+	0.2+
2000 01 13	691	0.0	0.1−	2005 02 03	704	0.9+	1.2+	2006 05 24	G96	0.0	0.0
2000 01 13	691	0.2+	0.0	2005 02 04	G96	0.4−	0.1−	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+
2002 07 08	644	0.6−	0.1−	2005 02 04	G96	0.7−	0.4−	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+
2002 07 08	644	0.3−	0.1+	2005 02 04	G96	0.1−	0.6−	2006 05 24	G96	0.0	0.3−

2002 07 08	644	0.7−	0.0	2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2006 05 26	691	0.1−	0.5+		
2003 10 23	691	0.2+	0.3+	2005 03 04	691	0.2+	0.0	2006 05 26	691	0.0	0.2+		
2003 10 23	691	0.1+	0.4+	2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2006 05 26	691	0.1−	0.2+		
2003 10 23	691	0.0	0.3+	2005 03 04	691	0.7+	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.2+		
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2005 03 09	703	1.4−	0.9−	2008 10 24	691	0.1−	0.3+		
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2005 03 09	703	0.7−	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.5+		
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2005 03 09	703	0.6−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.8+		
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2005 03 09	703	(1.6−	0.3−)	2008 10 28	691	0.2−	0.3+		
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2006 04 26	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.1+		
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0		
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1+		
2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2006 04 30	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+		
2005 02 02	691	0.0	0.3+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−		

(198687)∗ 2005 CH$_{15}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)	**P**	**Q**
M	3.90750				
n	0.24147115	ω	350.27713	−0.09530359	−0.99427875
a	2.5540294	Ω	105.17994	+0.91663081	−0.10655290
e	0.0601040	i	2.86500	+0.38820765	+0.00749942
P	4.08	H	16.9 G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.2−	0.5+	2005 01 16	568	0.0	0.4+	2006 05 06	G96	0.4+	0.0		
1995 09 30	691	0.1−	0.4+	2005 01 16	568	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+		
1995 09 30	691	0.4−	0.6+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	G96	0.8−	0.6−		
2000 12 27	691	0.2+	0.1−	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.3−		
2000 12 27	691	0.3−	0.3+	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2006 05 24	691	0.3+	0.4+		
2000 12 27	691	0.3−	0.4+	2005 02 02	704	0.7+	0.2+	2006 05 24	691	0.2−	0.2+		
2001 02 01	699	0.2+	1.1+	2005 02 02	704	0.1+	1.1−	2006 05 24	691	0.1+	0.5+		
2001 02 01	699	0.1−	0.2+	2005 02 02	704	0.3−	0.5−	2006 06 01	691	0.1+	0.3+		
2001 02 01	699	(1.2−	1.6+)	2005 02 02	704	0.3+	0.6+	2006 06 01	691	0.1+	0.1+		
2001 02 01	704	0.3+	0.3−	2005 02 03	704	1.1+	0.3−	2006 06 01	691	0.1+	0.3+		
2001 02 01	704	0.8+	0.7+	2005 02 03	704	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5−	0.1+		
2001 02 01	704	1.0+	0.3+	2005 02 03	704	0.8+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2001 02 01	699	0.7−	0.5+	2005 02 03	704	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+		
2005 01 01	703	0.5−	0.3+	2005 02 03	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−		
2005 01 01	703	0.7−	0.2−	2005 03 14	G96	(2.0−	0.7+)	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+		
2005 01 01	703	(1.7−	0.2+)	2005 03 14	G96	(2.5−	0.9+)	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−		
2005 01 01	703	0.4−	0.0	2005 03 14	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−		
2005 01 16	568	0.1−	0.3+	2005 03 14	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.7−	0.1+		

(198688)∗ 2005 CJ$_{18}$ = 2003 UT$_{232}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76649)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)	**P**	**Q**
M	310.01812				
n	0.20615993	ω	223.02892	−0.35379277	−0.93507256
a	2.8379182	Ω	247.70117	+0.86437745	−0.31801405
e	0.0428320	i	1.34265	+0.35732660	−0.15654512
P	4.78	H	16.4 G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.4−	0.8+	2005 02 02	703	0.3−	0.7−	2007 09 11	G96	0.1−	0.4+		
1996 03 17	691	0.8−	0.7+	2005 02 02	703	1.4−	1.3−	2007 09 11	G96	0.1+	0.4+		
1996 03 17	691	1.1−	0.4+	2005 02 02	703	0.6−	1.0−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+		
1999 12 15	691	0.6+	0.3−	2005 02 02	703	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0		
1999 12 15	691	0.5+	0.5−	2005 02 04	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+		
1999 12 15	691	0.7+	0.2−	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−		
2003 09 28	691	0.4+	0.3+	2005 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.7−	0.1−		
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2005 03 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+		
2003 09 28	691	0.5+	0.2+	2005 03 09	G96	0.0	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.0		
2003 10 24	704	0.7+	0.1+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.6−	0.4+		
2003 10 24	704	0.0	0.4+	2005 03 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 24	691	0.6−	0.0		
2003 10 24	704	(2.1+	0.2−)	2006 05 05	691	(1.1−	1.8−)	2008 10 24	691	0.1+	0.2+		
2003 10 24	704	0.8+	0.4+	2006 05 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+		
2003 10 25	691	0.1−	0.8+	2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+		
2003 10 25	691	0.1−	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.6−	0.0		
2003 10 25	691	0.1+	0.3+	2006 05 20	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.3−		
2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2006 05 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.0		
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2006 05 24	691	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.0		
2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2006 05 24	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.6−		
2005 02 02	704	(1.0+	1.6−)	2006 05 24	691	0.4+	0.4+	2008 11 09	G96	0.0	0.6−		
2005 02 02	704	0.5+	0.7+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.9−		
2005 02 02	704	0.5+	1.2+	2007 09 11	G96	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.8−		

(198689)∗ 2005 CO$_{19}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)	**P**	**Q**
M	288.87069				
n	0.21566498	ω	337.32791	−0.89271247	−0.45062014
a	2.7539093	Ω	175.88617	+0.41847106	−0.83100277
e	0.1638388	i	1.94480	+0.16717179	−0.32615317
P	4.57	H	16.3 G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	699	(1.6+	2.4+)	2005 02 02	704	0.1+	0.6+	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−		
2001 05 15	699	(3.1+	0.4−)	2005 02 02	703	(0.3+	1.8+)	2005 03 09	G96	0.8−	0.3−		
2001 05 15	699	0.0	0.1+	2005 02 02	703	0.1+	0.3+	2005 03 09	G96	0.5−	0.3−		
2001 05 15	699	0.0	1.1+	2005 02 02	703	0.0	0.5+	2005 03 09	G96	0.4−	0.2−		
2001 05 30	691	0.1+	0.7+	2005 02 04	691	0.3−	0.3+	2005 04 05	G96	0.5−	0.2−		
2001 05 30	691	0.3+	0.7+	2005 02 04	691	0.2−	0.2+	2005 04 05	G96	0.4−	0.7−		
2001 05 30	691	0.4+	0.4+	2005 02 04	691	0.0	0.3+	2005 04 05	G96	0.3−	0.1−		
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2005 02 04	699	0.0	0.1+	2005 04 05	G96	0.1−	0.0		
2003 09 28	691	0.1+	0.4+	2005 02 04	699	0.0	0.7+	2007 09 11	691	0.4−	0.6+		
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2005 02 04	699	0.4−	0.1−	2007 09 11	691	0.4−	0.2+		
2003 10 16	691	0.2−	0.2+	2005 02 04	699	(2.7−	1.6−)	2007 09 11	691	0.2−	0.3+		
2003 10 16	691	0.4−	0.2+	2005 02 09	699	1.4+	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.4+		
2003 10 16	691	0.1−	0.3+	2005 02 09	699	(2.3+	0.9−)	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−		
2003 10 23	695	0.2−	0.0	2005 02 09	699	0.3−	0.4−	2007 10 08	G96	1.2+	0.0		
2003 10 23	695	0.4−	0.2−	2005 02 09	699	0.6+	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	1.3+		
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2005 02 09	704	0.4+	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−		
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2005 02 09	704	0.6−	0.9+	2008 09 09	G96	0.0	0.0		
2005 01 17	691	0.3+	0.2−	2005 02 09	704	0.1−	0.6+	2008 09 09	G96	0.7+	0.1−		
2005 02 02	704	0.7+	0.6+	2005 02 09	704	0.5+	0.5+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−		
2005 02 02	704	0.9+	0.2+	2005 03 03	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−		
2005 02 02	704	0.4+	0.3+	2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0		
2005 02 02	703	0.7−	0.9+	2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−		

(198690)∗ 2005 CX$_{19}$

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)	**P**	**Q**
M	235.49747				
n	0.18607801	ω	42.09382	−0.99125931	−0.09767248
a	3.0385941	Ω	132.07384	+0.06432643	−0.94473075
e	0.0145109	i	6.86188	+0.11518282	−0.31295989
P	5.30	H	15.0 G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	699	0.7+	0.8−	2005 03 04	704	0.1−	0.6+	2006 05 26	691	0.0	0.1+		
2003 11 24	699	0.3+	0.6+	2005 03 04	704	0.4+	0.4−	2006 05 26	691	0.0	0.1+		
2003 11 24	699	1.3+	0.2+	2005 03 04	704	0.2+	0.1+	2006 05 26	691	0.4+	0.1+		
2003 11 24	699	0.4−	0.5+	2005 03 09	704	(0.7+	1.7+)	2006 06 03	703	0.5−	1.4−		
2003 12 01	704	0.1−	0.5+	2005 03 09	704	(1.7−	1.0+)	2006 06 03	703	0.9−	0.1−		
2003 12 01	704	0.2+	0.3−	2005 03 09	704	(0.9−	1.5+)	2006 06 03	703	1.5−	0.7−		
2003 12 01	704	0.3+	0.3+	2005 03 10	A44	0.0	0.1+	2006 06 03	703	(2.5−	1.0+)		
2003 12 01	704	0.3+	0.6+	2005 03 10	A44	0.8−	0.2−	2007 08 09	704	(1.3−	1.6+)		
2003 12 01	704	0.1−	0.1+	2005 03 10	A44	0.5−	0.0	2007 08 09	704	1.1−	1.5+		
2003 12 17	691	0.1−	0.3+	2005 03 12	704	0.4+	1.0+	2007 08 09	704	0.4−	0.5+		

2003 12 17	691	0.4−	0.4+	2005 03 12	704	0.6+	0.4+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+
2003 12 17	691	0.2−	0.4−	2005 03 12	704	0.0	0.4−	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+
2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2005 03 12	704	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+
2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2005 03 16	703	0.4−	0.3−	2008 10 25	703	0.8−	0.3−
2005 02 02	691	0.3−	0.2+	2005 03 16	703	(1.7−	0.4−)	2008 10 25	703	0.6+	0.0
2005 02 03	704	0.8+	0.1+	2005 03 16	703	0.3−	0.3+	2008 10 25	703	0.0	0.3−
2005 02 03	704	0.0	0.6+	2005 03 16	703	(5.6−	3.7+)	2008 10 25	703	0.2−	0.2+
2005 02 03	704	0.5+	0.4−	2005 04 10	695	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	(0.5−	1.6+)
2005 02 03	704	0.5+	0.1+	2005 04 10	695	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	1.5+
2005 02 09	699	0.7+	0.4+	2005 04 11	695	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	(0.7+	3.0+)
2005 02 09	699	0.6−	0.8−	2006 05 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.3−	1.3+
2005 02 09	699	0.7+	0.7+	2006 05 22	691	0.3+	0.4+				
2005 02 09	699	0.7+	0.5−	2006 05 22	691	0.3+	0.4+				

(198691)∗ 2005 CH$_{20}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.65639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18252674	ω	44.69384		−0.98227781	−0.15229940	
a	3.0778802	Ω	126.23950		+0.11020126	−0.94076685	
e	0.0577173	i	7.78470		+0.15161133	−0.30292348	
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1−	0.3+	2005 02 02	703	0.1+	1.0+	2005 02 14	704	0.3+	0.2−
2002 08 19	644	0.4−	0.7+	2005 02 02	703	0.3−	1.3+	2006 05 02	691	0.1−	0.2+
2002 08 20	644	0.2+	0.4+	2005 02 02	703	0.9+	0.1+	2006 05 02	691	0.1−	0.5+
2002 08 20	644	0.0	0.5+	2005 02 02	703	0.2−	0.9+	2006 05 02	691	0.1−	0.3+
2002 08 20	644	0.1+	0.5+	2005 02 03	704	0.1+	0.8−	2006 05 06	691	0.0	0.3−
2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2005 02 03	704	(1.8+	0.8+)	2006 05 06	691	0.3+	0.1+
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	0.2−	0.6+	2006 05 06	691	0.2+	0.1+
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	(1.2+	2.0+)	2006 05 23	691	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.1+	0.0	2005 02 03	704	0.2+	0.2+	2006 05 23	691	0.0	0.1+
2002 09 16	644	0.6−	0.2−	2005 02 04	G96	0.1+	0.1+	2006 05 23	691	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.2+	0.8−	2005 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2003 11 26	691	0.1+	0.2+	2005 02 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2003 11 26	691	0.1−	0.5+	2005 02 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2003 11 26	691	0.0	0.4+	2005 02 09	699	0.6−	0.4+	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2005 02 09	699	0.7−	0.7+	2008 10 07	G96	0.5−	0.8+
2003 12 21	691	0.1+	0.3−	2005 02 09	699	0.2+	0.2−	2008 10 07	G96	0.4−	0.6+
2003 12 21	691	0.4−	0.3−	2005 02 09	699	0.5−	0.3+	2008 10 07	G96	0.3−	0.2+
2005 01 18	703	0.7+	1.0−	2005 02 14	704	0.7+	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2005 01 18	703	0.0	0.5+	2005 02 14	704	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.3−	0.5+
2005 01 18	703	0.8+	0.6−	2005 02 14	704	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2005 01 18	703	0.8−	0.6−	2005 02 14	704	0.5+	0.4−	2008 10 22	G96	0.7+	0.3+

(198692)∗ 2005 CT$_{20}$ = 2003 YP$_{157}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76653)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.30572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18461881	ω	222.73115		−0.98963459	−0.09188904	
a	3.0545841	Ω	311.65010		+0.13423293	−0.86500680	
e	0.0972479	i	8.49351		−0.05103817	−0.49327441	
P	5.34	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	691	0.7+	0.1−	2005 02 02	703	0.8−	0.3−	2005 03 17	G96	0.0	0.4−
1997 11 03	691	0.1+	0.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.4+	2005 03 17	G96	0.4−	0.2−
1997 11 03	691	0.2+	0.0	2005 02 02	703	0.5+	0.8+	2005 03 17	G96	0.3−	0.1−
2002 09 13	644	0.0	0.5+	2005 02 02	704	(0.0	2.0+)	2005 03 17	G96	0.3−	0.4−
2002 09 13	644	0.6−	0.4+	2005 02 02	704	0.3+	0.8+	2005 03 17	703	1.0+	1.1−
2002 09 13	644	0.6−	0.7+	2005 02 03	704	1.4+	1.2+	2005 03 17	703	0.1−	1.3+
2002 10 11	645	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	0.2+	1.3+	2005 03 17	703	0.6−	0.6+
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2005 02 03	704	0.3+	0.9+	2005 03 17	703	0.3−	0.4+
2003 11 20	691	0.2−	0.2−	2005 02 03	704	(0.8+	1.9+)	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−
2003 11 20	691	0.2−	0.0	2005 02 03	704	0.5+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2003 11 20	691	0.2−	0.2−	2005 02 03	704	(0.8+	2.2+)	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2003 12 17	691	0.2+	0.1+	2005 02 03	704	1.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.6−	0.4+
2003 12 17	691	0.0	0.1−	2005 02 03	704	1.2+	1.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2003 12 17	691	0.0	0.2−	2005 02 03	704	(1.0+	2.5+)	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2005 02 09	704	0.1−	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 12 29	691	0.0	0.0	2005 02 09	704	0.6−	0.9+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2003 12 29	691	0.2−	0.0	2005 02 09	704	1.0−	1.4+	2008 10 31	703	(1.0+	1.5−)
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2005 02 09	704	0.6−	0.2+	2008 10 31	703	0.2−	0.9+
2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2005 02 09	704	0.4−	0.2−	2008 10 31	703	0.9−	0.5+
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2005 03 03	703	1.1−	0.8−	2008 10 31	703	0.3−	0.4+
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2005 03 03	703	0.0	0.0	2008 11 04	621	0.5+	0.1+
2005 01 19	691	0.5+	0.4−	2005 03 03	703	1.2−	0.2+	2008 11 04	621	0.4+	0.3+
2005 01 19	691	0.3+	0.3−	2005 03 03	703	0.0	0.6+	2008 11 04	621	0.3+	0.5+
2005 01 19	691	0.3+	0.2−	2005 03 13	G96	0.0	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2005 02 02	703	0.8−	0.2−	2005 03 13	G96	0.2−	0.4−	2008 11 09	G96	0.0	0.4+
2005 02 02	704	0.2−	0.2−	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.7+
2005 02 02	703	1.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−

(198693)∗ 2005 CA$_{22}$ = 2000 AM$_{249}$

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76656)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.67546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20021721	ω	320.16076		+0.06125849	−0.99089613	
a	2.8937995	Ω	125.99866		+0.94936907	+0.02076511	
e	0.0215216	i	8.52162		+0.30813270	+0.13301754	
P	4.92	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.1+	0.4−	2001 06 15	645	0.0	0.0	2005 03 04	691	0.0	0.2+
1999 12 05	691	0.3−	0.3−	2003 11 19	644	0.9−	0.2−	2005 03 04	691	0.0	0.2+
1999 12 05	691	0.0	0.3−	2003 11 19	644	0.2−	0.3+	2005 03 04	691	0.3−	0.0
2000 01 03	691	0.2−	0.3−	2003 11 19	644	0.1−	0.4+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2−
2000 01 03	691	0.4−	0.2−	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+
2000 01 03	691	0.0	0.6−	2005 01 16	691	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.3−	1.0−
2000 01 12	691	0.1+	0.2−	2005 01 16	691	0.4−	0.2+	2007 09 13	G96	1.0+	1.1−
2000 01 12	691	0.4+	0.2−	2005 02 03	704	0.3+	0.1+	2008 10 29	704	0.3+	0.6+
2000 01 12	691	0.2+	0.3−	2005 02 03	704	1.0+	0.0	2008 10 29	704	0.2+	0.5+
2001 04 26	644	0.1−	0.8+	2005 02 03	704	1.0+	0.9+	2008 10 29	704	0.3+	0.4−
2001 04 26	644	0.2+	0.7+	2005 02 03	704	0.6+	0.7+	2008 10 29	704	0.9−	1.0+
2001 04 26	644	0.0	0.5+	2005 02 03	704	1.1+	1.2−	2008 11 03	703	0.5+	0.4−
2001 05 24	645	0.0	0.0	2005 02 04	691	0.4−	0.8+	2008 11 03	703	0.2−	0.2−
2001 05 24	645	0.0	0.0	2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	703	0.1+	0.2+
2001 06 15	645	0.0	0.0	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.2−	0.0

(198694)∗ 2005 CR$_{22}$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.40216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17331791	ω	283.70320		−0.10934701	+0.98430984	
a	3.1859607	Ω	338.49551		−0.70154332	−0.17511949	
e	0.0954620	i	22.19591		−0.70418761	+0.02161721	
P	5.69	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.0	0.3+	2005 02 03	704	0.9+	0.8−	2007 09 13	699	1.2−	0.0
2002 09 03	644	0.0	0.4+	2005 03 01	703	0.4+	0.2+	2007 09 13	699	0.5+	0.2+
2002 09 03	644	0.2−	0.3+	2005 03 01	703	0.4−	0.1−	2007 09 13	699	0.6−	1.3+
2002 09 12	644	0.4−	0.3−	2005 03 01	703	0.3−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.2+	2005 03 01	703	0.0	0.5+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2002 09 12	644	0.7−	0.1−	2005 03 09	703	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.3+	2005 03 09	703	0.0	0.6−	2008 09 21	G96	0.4+	0.5−

2002 09 12	644	0.6−	0.0	2005 03 09	703	0.9−	0.2+	2008 09 24	703	0.6−	1.2−
2002 09 12	644	0.5−	0.5+	2005 03 09	703	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	1.0+	0.1−
2002 10 03	644	0.4+	0.2+	2006 04 20	E12	0.7+	1.2+	2008 09 24	703	0.1−	0.0
2002 10 03	644	0.3+	0.2+	2006 04 20	E12	0.4+	0.7+	2008 09 24	703	0.3−	0.9+
2002 10 03	644	0.3+	0.4+	2006 04 20	E12	(1.6+	1.0+)	2008 10 07	704	0.3−	0.1−
2005 02 01	703	(0.7+	2.1+)	2006 04 20	E12	0.1−	0.1+	2008 10 07	704	0.6−	0.1+
2005 02 01	703	0.0	0.7+	2007 08 08	E12	0.4−	0.1−	2008 10 07	704	0.2+	0.3−
2005 02 01	703	0.3+	1.3+	2007 08 08	E12	0.3+	0.3+	2008 10 07	704	0.2+	0.5+
2005 02 01	703	0.2−	0.0	2007 08 08	E12	0.1−	0.1−	2008 11 02	703	0.3+	0.5+
2005 02 01	644	0.8+	0.3+	2007 08 08	E12	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.3+	0.7+
2005 02 01	644	0.9+	0.6+	2007 09 06	E12	0.2−	0.6+	2008 11 02	703	1.3−	0.1−
2005 02 01	644	1.2+	0.3+	2007 09 06	E12	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.1−	0.5−
2005 02 03	704	0.7+	0.1−	2007 09 06	E12	0.5+	0.5−				
2005 02 03	704	(2.3+	0.8−)	2007 09 13	699	0.3−	1.0+				

(198695)∗ 2005 CX$_{22}$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	316.27808		(2000.0)		−0.29131407	−0.94147498
n	0.20632251	ω	356.64634		+0.88184084	−0.33300209
a	2.8364272	Ω	110.23617		+0.37080028	+0.05229212
e	0.0905338	i	10.41329			
P	4.78	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.6−	0.7−	2005 01 18	703	0.1+	0.0	2005 03 09	703	0.3−	1.5+
2000 01 11	704	0.7+	0.4+	2005 01 18	703	0.7+	0.1+	2005 03 09	703	0.4+	0.2+
2000 01 11	704	1.1+	1.8+	2005 01 18	703	0.9+	0.0	2005 03 12	699	0.2−	0.1+
2000 01 11	691	0.0	0.5−	2005 02 01	703	0.5−	0.0	2005 03 12	699	0.2+	0.4+
2000 01 11	691	0.1−	0.3−	2005 02 01	703	(1.8−	0.1−)	2005 03 12	699	0.1−	0.3−
2000 01 11	691	0.0	0.5−	2005 02 01	703	1.1−	0.7−	2005 03 12	699	(2.1+	1.0+)
2000 01 30	704	0.3+	0.5+	2005 02 01	703	0.6−	0.1+	2006 05 02	G96	0.1−	0.3+
2000 01 30	704	(2.2+	0.8−)	2005 02 03	704	(1.7−	1.7+)	2006 05 02	G96	0.4−	0.3+
2000 01 30	704	0.2−	0.1−	2005 02 03	704	0.0	0.5+	2006 05 02	G96	0.4−	0.3+
2002 07 09	644	0.6−	0.1+	2005 02 03	704	(2.1−	2.3+)	2006 05 02	G96	0.2−	0.2+
2002 07 09	644	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.6−	0.6+	2006 06 20	691	0.3+	0.1+
2002 07 09	644	0.7−	0.1+	2005 02 09	G96	0.0	0.3+	2006 06 20	691	0.7+	0.3+
2003 09 28	699	(1.0−	1.8+)	2005 02 09	G96	0.5−	0.4−	2006 06 20	691	0.0	0.1+
2003 09 28	699	(0.2−	1.6+)	2005 02 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	704	0.0	1.4+
2003 09 28	699	(1.7+	0.9+)	2005 02 09	G96	0.8−	0.0	2008 10 25	704	0.3−	1.4+
2003 09 28	699	(1.0−	1.6+)	2005 03 01	703	0.8−	0.5+	2008 10 25	704	0.8−	0.3+
2005 01 07	704	0.3+	0.6−	2005 03 01	703	0.9−	0.6+	2008 10 29	704	0.4+	1.0+
2005 01 07	704	1.1+	0.3+	2005 03 01	703	0.4+	0.5+	2008 10 29	704	0.0	0.2+
2005 01 07	704	(1.9+	1.4+)	2005 03 01	703	0.9−	0.1+	2008 10 29	704	0.5−	0.7+
2005 01 07	704	1.0+	1.4+	2005 03 09	703	0.1+	0.3+				
2005 01 18	703	1.2+	0.0	2005 03 09	703	0.6+	0.3−				

(198696)∗ 2005 CT$_{23}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	265.19564		(2000.0)		−0.35526637	−0.90610767
n	0.17237660	ω	180.41271		+0.85833087	−0.21890276
a	3.1975488	Ω	290.40968		+0.37020796	−0.36200893
e	0.0351445	i	14.18588			
P	5.72	H	14.5	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 12 24	691	0.2−	0.2+	2003 12 17	704	0.7+	0.1−	2005 02 04	644	0.3+	0.0
1998 12 24	691	0.3+	0.5−	2003 12 17	704	0.7+	0.2−	2005 02 04	644	0.6+	0.7+
1998 12 24	691	0.4+	0.4−	2003 12 28	704	0.9−	0.8+	2005 02 05	644	0.3+	0.2+
2002 09 04	644	0.1−	0.2+	2003 12 28	704	0.1−	0.7−	2005 02 05	644	0.5+	0.3+
2002 09 04	644	0.3−	0.3+	2003 12 28	704	0.7+	0.2−	2005 02 05	644	0.8+	0.2+
2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2005 01 07	703	0.3+	1.0+	2005 03 10	703	0.3+	0.8+
2002 09 12	644	0.6−	0.1−	2005 01 07	703	0.1+	0.2−	2005 03 10	703	0.0	0.7+
2002 09 12	644	0.4−	0.1−	2005 01 07	703	0.4−	0.8+	2005 03 10	703	1.1−	1.2−
2002 09 12	644	0.4−	0.0	2005 01 07	703	0.4−	0.1+	2005 03 10	703	0.1−	0.3+
2002 10 05	644	0.2−	0.1+	2005 01 13	704	0.6+	0.4−	2006 05 30	E12	0.2+	0.6+
2002 10 05	644	0.2−	0.4+	2005 01 13	704	0.5+	0.7−	2006 05 30	E12	0.4+	0.0
2002 10 05	644	0.5−	0.0	2005 01 13	703	0.6−	0.2+	2006 05 30	E12	0.1+	0.7+
2003 11 20	704	0.0	0.0	2005 01 13	703	0.0	0.3+	2006 05 30	E12	0.8+	0.9+
2003 11 20	704	0.8−	0.4−	2005 01 13	703	0.4+	0.2+	2008 09 07	704	0.0	0.9+
2003 11 20	704	0.4+	0.1+	2005 01 13	704	0.8+	0.7+	2008 09 07	704	0.6−	0.5−
2003 12 03	704	0.4+	0.1+	2005 01 13	703	0.9+	0.6+	2008 09 07	704	0.5−	0.3+
2003 12 03	704	1.1−	0.5+	2005 01 13	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	704	0.5+	0.6+
2003 12 03	704	0.6−	1.0+	2005 02 02	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	703	0.5+	0.1−
2003 12 03	704	0.3−	0.7−	2005 02 02	704	0.3−	0.9+	2008 09 28	703	0.1−	0.0
2003 12 12	644	0.6−	0.4−	2005 02 02	703	0.9−	0.4+	2008 09 28	703	0.2−	1.3+
2003 12 12	644	0.5−	0.3+	2005 02 02	704	0.6−	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.5−
2003 12 12	644	0.2−	0.1−	2005 02 02	703	0.9−	0.5−	2008 10 02	704	0.2+	1.4+
2003 12 12	644	0.1+	0.2+	2005 02 02	703	0.3−	0.1−	2008 10 02	704	0.2−	0.1−
2003 12 12	644	0.4−	0.0	2005 02 02	703	0.5−	0.1−	2008 10 02	704	0.3+	0.5+
2003 12 12	644	0.2+	0.4−	2005 02 02	704	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.5+	0.1−
2003 12 17	704	(0.2+	1.8+)	2005 02 04	644	0.6+	0.3+	2008 10 02	704	0.4+	0.3+

(198697)∗ 2005 CT$_{24}$

Discovered 2005 Feb. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	266.35980		(2000.0)		−0.56793149	−0.82304656
n	0.18767813	ω	306.65598		+0.80283405	−0.55580360
a	3.0212983	Ω	177.91285		+0.18141472	−0.11694752
e	0.1782058	i	10.98768			
P	5.25	H	15.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.1−	0.3−	2005 02 04	703	0.7−	0.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.3+
1995 04 23	691	0.5−	0.7−	2005 02 04	703	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.1+
1995 04 23	691	0.0	0.7−	2005 02 04	703	0.1+	1.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.6−
2000 03 11	704	0.1+	0.0	2005 02 05	644	0.3+	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.2−
2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2005 02 05	644	0.1+	0.7+	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.3+	0.4+	2005 02 05	644	0.4+	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.2−
2000 03 11	704	0.5−	1.6+	2005 03 03	703	0.8+	0.6−	2008 09 06	691	0.1−	0.5+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2005 03 03	703	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2005 03 03	703	0.6−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2005 03 03	703	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2006 04 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2003 11 16	645	0.0	0.1+	2006 04 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2003 11 16	645	0.0	0.1+	2006 04 20	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2005 01 18	703	0.4−	0.3−	2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2005 01 18	703	0.7+	1.4−	2006 05 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2005 01 18	703	0.2+	0.1−	2006 05 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	A44	0.4−	0.4+
2005 01 18	703	1.2−	1.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	A44	0.1−	0.1−
2005 02 04	703	0.2+	0.7+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 20	A44	0.2−	0.3+

(198698)∗ 2005 CU$_{24}$

Discovered 2005 Feb. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	266.88423		(2000.0)		−0.92939247	−0.31885410
n	0.20463737	ω	291.51513		+0.35809822	−0.90099526
a	2.8519774	Ω	230.39521		−0.08941650	−0.29417613
e	0.0936941	i	13.96296			
P	4.82	H	15.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	704	0.4−	0.7−	2005 02 04	644	0.3+	0.3−	2007 12 05	G96	0.1+	0.1+
2003 10 25	704	0.9+	0.1−	2005 02 05	644	0.4+	0.2−	2007 12 05	G96	0.1−	0.0
2003 10 25	704	0.8+	0.7+	2005 02 05	644	0.3+	0.4+	2007 12 05	G96	0.6+	0.4+
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2005 02 05	644	0.7+	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2003 11 19	691	0.3−	0.4+	2005 03 17	703	0.8+	0.9+	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2005 03 17	703	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.7+	0.3+
2003 11 30	691	0.1−	0.5+	2005 03 17	703	1.2−	1.0+	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−

2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2005 03 17	703	0.6−	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2006 06 04	G96	0.4−	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2005 01 19	703	0.2+	0.4+	2006 06 04	G96	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2005 01 19	703	0.6−	0.1+	2006 06 04	G96	0.1−	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2005 01 19	703	0.1+	0.4+	2006 06 21	644	0.1+	0.7+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2005 01 19	703	0.0	0.3−	2006 06 21	644	0.0	0.8+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2005 02 04	644	0.3+	0.2−	2006 06 21	644	0.5−	0.7+				
2005 02 04	644	0.3+	0.1−	2007 12 05	G96	0.4+	0.3−				

(198699)∗ 2005 CC$_{25}$

Discovered 2005 Feb. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	316.21967		(2000.0)			
n	0.21232629	ω	50.85934		−0.52042894	−0.82229406
a	2.7827030	Ω	71.98526		+0.68959622	−0.56371037
e	0.1208867	i	14.00777		+0.50359783	−0.07786588
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.7+	1.4−	2004 12 21	703	0.2+	0.6+	2005 03 08	704	0.9+	0.0
1999 12 15	704	0.8+	1.1−	2005 02 04	644	0.2+	0.1−	2005 03 31	703	0.8+	0.6+
1999 12 15	704	0.7−	1.2−	2005 02 04	644	0.0	0.1−	2005 03 31	703	1.1+	1.0−
2003 09 27	645	0.0	0.0	2005 02 04	644	0.3+	0.3−	2005 03 31	703	(2.4−	1.5−)
2003 09 27	645	0.1−	0.0	2005 02 05	644	0.1+	0.3+	2005 03 31	703	1.3−	1.1+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2005 02 05	644	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 02 05	644	0.4+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2003 09 30	645	0.0	0.1+	2005 02 18	201	0.4−	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2003 09 30	645	0.0	0.1+	2005 02 18	201	0.1−	0.7−	2008 09 29	G96	0.8+	0.1−
2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2005 02 18	201	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2005 03 08	703	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 10 16	644	0.0	0.6+	2005 03 08	703	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2003 11 28	645	0.0	0.0	2005 03 08	703	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2003 11 28	645	0.0	0.1−	2005 03 08	703	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2004 12 21	703	0.9−	0.0	2005 03 08	704	0.8+	0.8+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2004 12 21	703	0.5−	0.1−	2005 03 08	704	0.6+	1.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2004 12 21	703	0.4−	0.0	2005 03 08	704	0.3−	0.0				

(198700)∗ 2005 CM$_{25}$

Discovered 2005 Feb. 5 by R. Apitzsch at Wildberg.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	333.30352		(2000.0)			
n	0.20181932	ω	50.03624		+0.65062578	−0.75939429
a	2.8784646	Ω	359.35820		+0.60946341	+0.52415252
e	0.2196661	i	13.06190		+0.45303470	+0.38546655
P	4.88	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	608	0.3+	0.6+	2005 02 06	198	0.0	0.5+	2008 08 28	198	0.2−	0.2+
1996 03 23	608	0.1−	0.5−	2005 02 06	198	0.1−	0.5+	2008 08 28	198	0.1+	0.4+
1996 03 23	608	0.7−	0.1+	2005 02 06	198	0.0	0.4+	2008 08 28	198	0.1+	0.4+
1999 12 13	704	0.1+	0.6+	2005 02 06	198	0.1−	0.3+	2008 08 29	198	0.3+	0.5+
1999 12 13	704	0.1−	0.3−	2005 02 06	198	0.0	0.3+	2008 08 29	198	0.4+	0.8+
1999 12 13	704	0.4+	0.2+	2005 02 06	198	0.1−	0.3+	2008 08 29	198	0.9−	0.7+
1999 12 13	704	0.3+	0.6+	2005 02 06	198	0.0	0.2+	2008 08 29	198	0.1+	0.1−
1999 12 13	704	0.8+	0.1+	2005 02 06	198	0.1+	0.2−	2008 08 29	198	0.1+	0.1+
1999 12 30	704	0.1+	0.0	2005 02 07	198	0.1+	0.3−	2008 08 29	198	0.0	0.4+
1999 12 30	704	0.3+	0.7−	2005 02 07	198	0.1+	0.3−	2008 08 29	198	0.2+	0.5+
1999 12 30	704	0.2−	0.6−	2005 02 07	198	0.1+	0.2−	2008 08 29	198	0.1+	0.8+
1999 12 30	704	0.7−	0.6+	2005 02 09	198	0.0	0.0	2008 08 30	198	0.0	0.7+
2000 01 27	704	0.7−	0.6−	2005 02 09	198	0.1+	0.0	2008 08 30	198	0.0	0.7+
2000 01 27	704	0.3+	0.6−	2005 02 09	198	0.1+	0.1−	2008 08 30	198	0.1−	0.6+
2000 01 27	704	0.3−	0.7−	2005 02 09	198	0.3+	0.1−	2008 08 31	198	0.2−	0.5+
2004 12 14	699	0.6+	0.6+	2005 02 09	198	0.4+	0.1−	2008 08 31	198	0.2−	0.4+
2004 12 14	699	0.8+	0.4+	2006 04 23	198	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2004 12 14	699	0.2−	0.9+	2006 04 23	198	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2004 12 14	699	0.3−	0.2+	2006 04 23	198	0.4+	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
2005 01 01	703	0.7−	0.4+	2006 04 23	198	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.7+	0.3+
2005 01 01	703	0.2+	0.8−	2008 07 31	H10	0.9−	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.7+
2005 01 01	703	0.3+	1.0+	2008 07 31	H10	1.0−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	1.2+
2005 01 01	703	0.1+	0.6+	2008 07 31	H10	(1.6−	0.0)	2008 09 28	704	0.7+	0.1−
2005 01 15	703	0.4+	0.8+	2008 07 31	H10	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	1.3−
2005 01 15	703	(2.8+	0.0)	2008 08 02	H10	0.2−	1.3−	2008 09 28	704	0.8+	0.8−
2005 01 15	703	0.5−	0.2−	2008 08 03	H10	0.5−	0.1−	2008 10 25	198	0.4−	0.6−
2005 01 15	703	0.5−	0.4−	2008 08 03	H10	0.3−	0.1−	2008 10 25	198	0.5−	0.6−
2005 02 05	198	0.3−	0.3+	2008 08 03	H10	0.4−	0.4+	2008 10 25	198	0.3−	0.7−
2005 02 05	198	0.1+	0.1+	2008 08 23	198	0.4−	0.1−	2008 10 25	198	0.1−	0.6−
2005 02 05	198	0.2+	0.1−	2008 08 23	198	0.5−	0.1+	2008 10 25	198	0.3−	0.8−
2005 02 05	198	0.2+	0.3−	2008 08 23	198	0.3−	0.1+	2008 10 25	198	0.2−	1.0−
2005 02 05	198	0.5+	0.5−	2008 08 23	198	0.0	0.5−				

(198701)∗ 2005 CC$_{26}$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	347.93801		(2000.0)			
n	0.21536121	ω	285.04947		+0.40863596	−0.90140021
a	2.7564983	Ω	139.85190		+0.89923785	+0.37078830
e	0.1189473	i	12.82839		+0.15616639	+0.22359271
P	4.58	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 18	644	0.5−	0.2+	2003 10 16	699	(0.3−	1.9−)	2008 09 29	703	0.3−	0.7+
2002 06 18	644	0.2−	0.1+	2003 10 16	699	0.2−	0.8−	2008 09 29	703	0.0	0.3+
2002 06 18	644	0.5+	0.1−	2005 01 13	704	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.2−
2003 08 23	704	0.2−	0.5+	2005 01 13	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2003 08 23	704	0.8−	0.5+	2005 01 13	704	0.2+	0.7+	2008 10 08	703	0.9−	0.1−
2003 08 23	704	0.0	0.1+	2005 01 13	703	0.7−	0.7−	2008 10 08	703	0.1+	0.2+
2003 08 23	704	1.0−	0.1+	2005 01 13	704	0.1+	0.0	2008 10 23	704	0.0	0.3+
2003 09 01	704	0.7+	0.1+	2005 01 13	703	1.1−	0.7+	2008 10 23	704	0.0	0.7−
2003 09 01	704	0.4+	0.5+	2005 01 13	704	1.1+	0.7+	2008 10 23	704	0.2+	0.5+
2003 09 01	704	0.4+	0.3+	2005 01 13	703	0.5−	0.0	2008 10 23	704	0.2+	0.1+
2003 09 01	704	0.1+	0.5+	2005 01 13	703	0.2+	0.1−	2008 10 23	704	0.3−	0.6+
2003 09 01	704	0.6−	0.5−	2005 02 01	703	0.1−	1.0+	2008 10 30	703	1.0+	0.0
2003 09 17	704	0.2−	0.4+	2005 02 01	703	0.1−	0.5−	2008 10 30	703	0.7+	0.1+
2003 09 17	704	0.7+	0.9+	2005 02 01	703	0.9−	0.4−	2008 10 30	703	0.4+	0.1+
2003 09 17	704	0.1+	0.7+	2005 02 01	703	1.0−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.5−
2003 09 17	704	(1.6+	1.1+)	2005 02 02	704	1.4+	1.2+	2008 11 03	703	0.7−	1.1−
2003 09 25	644	0.4−	0.4+	2005 02 02	704	0.4+	0.4+	2008 11 03	703	0.4+	1.0−
2003 09 25	644	0.4−	0.1−	2005 02 02	704	0.1+	0.9−	2008 11 03	703	0.2+	0.1+
2003 09 25	644	0.4−	0.2−	2006 05 01	703	0.1+	1.1−	2008 11 03	703	0.3+	0.2+
2003 10 02	608	0.8+	1.0−	2006 05 01	703	0.8−	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.2−
2003 10 02	608	0.2+	1.2−	2006 05 01	703	0.4+	0.6−	2008 11 03	703	0.2−	1.1−
2003 10 02	608	(0.4+	1.6−)	2006 05 01	703	(1.5−	2.0+)	2008 11 03	703	0.2+	0.8−
2003 10 16	699	0.7+	0.2−	2008 09 29	703	0.9−	1.1−	2008 11 03	703	0.5−	0.1−
2003 10 16	699	(0.9−	1.6+)	2008 09 29	703	0.0	1.1+				

(198702)∗ 2005 CE$_{26}$ = 2001 DU$_{104}$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76661)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	249.37057		(2000.0)			
n	0.23917341	ω	270.54862		−0.59950659	+0.80026954
a	2.5703610	Ω	322.60735		−0.72577695	−0.55023879
e	0.1527585	i	1.19546		−0.33740135	−0.23833998
P	4.12	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.5−	0.3−	2005 01 16	691	0.3+	0.9+	2007 10 04	691	0.3−	0.4−
1993 03 25	691	0.6−	0.4−	2005 01 16	691	0.3+	0.6−	2007 10 04	691	0.6−	0.1−
1993 03 25	691	0.9−	0.1−	2005 01 16	691	0.4+	0.7−	2007 10 08	691	0.1−	0.1−
1994 09 09	691	1.0−	0.7−	2005 02 01	703	0.0	0.9+	2007 10 08	691	0.3+	0.1−
1994 09 09	691	0.3+	0.8+	2005 02 01	703	0.9−	0.4+	2007 10 08	691	0.1+	0.2−

1994 09 09	691	0.9+	1.2+	2005 02 01	703	0.9−	1.1+	2007 10 16	691	0.8−	0.3−
1997 03 10	691	0.5+	0.6−	2005 02 01	703	0.8−	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.5−
1997 03 10	691	0.3+	0.6−	2005 02 02	704	(2.6+	0.7+)	2007 10 16	691	0.1−	0.1−
1997 03 10	691	0.3+	0.8−	2005 02 02	704	1.4+	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.7−
2001 02 16	699	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	(0.1−	1.7+)	2007 11 07	G96	1.1+	0.5−
2001 02 16	699	1.1+	0.5+	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	(1.9−	0.0)
2001 02 16	699	0.2+	1.0+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2001 02 16	699	(0.4+	2.1+)	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2001 02 23	691	0.3+	1.2+	2005 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+
2001 02 23	691	0.0	0.7+	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	G96	0.5−	0.1+
2001 02 23	691	0.4−	0.7+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−
2003 10 22	691	0.2+	0.3+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	1.5−
2003 10 22	691	0.6+	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2007 10 04	691	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−

(198703)∗ 2005 CF$_{26}$ = 2003 UE$_{291}$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76662)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.86238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17281513	ω	32.78183		−0.97243757	−0.23175405	
a	3.1921371	Ω	133.79532		+0.20555892	−0.90394348	
e	0.1290676	i	2.03230		+0.11004868	−0.35941096	
P	5.70	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.0	0.1−	2005 02 02	704	0.6+	1.1+	2007 06 22	691	0.8−	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	1.1+	2005 02 02	704	0.9+	0.7−	2007 06 22	691	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	1.2+	2005 02 02	704	1.0−	0.3+	2008 09 06	691	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.9+	0.8+	2005 02 02	704	0.4+	0.9+	2008 09 06	691	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.5+	1.1+	2005 03 04	G96	0.5−	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.1−
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 09 10	691	0.8+	1.0+
2003 10 23	691	0.3+	0.1−	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.9+
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.9−	0.1+
2003 10 24	695	0.3−	0.4+	2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	695	0.3−	0.3+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2008 09 19	691	0.3+	0.0
2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2005 03 08	G96	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.8−	0.2+
2003 11 16	691	0.4+	0.3−	2005 03 08	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.7+	0.2+
2003 11 16	691	0.3−	0.2−	2006 04 24	G96	0.2+	0.6−	2008 10 25	G96	0.6+	0.5−
2005 02 01	703	(2.0−	0.7+)	2006 04 24	G96	0.8+	0.5−	2008 10 25	G96	0.9+	0.2−
2005 02 01	703	0.3−	0.1−	2006 04 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1−
2005 02 01	703	0.1+	1.3+	2006 04 24	G96	0.3+	1.0−				
2005 02 01	703	0.1+	1.3+	2007 06 22	691	0.2−	0.0				

(198704)∗ 2005 CB$_{38}$ = 2003 WP$_{105}$

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73840)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.11416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18134383	ω	15.27437		−0.74048537	−0.66680328	
a	3.0912505	Ω	122.59276		+0.60569658	−0.71627601	
e	0.1002809	i	5.72146		+0.29122682	−0.20572329	
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	1.0+	0.7+	2005 02 09	704	(2.0+	0.3−)	2005 03 12	704	0.9+	0.7+
2000 03 29	704	0.1−	0.3+	2005 02 09	704	0.2+	1.2−	2005 03 12	704	0.3+	0.4+
2000 03 29	704	0.3+	0.6+	2005 02 09	704	0.2+	0.4+	2005 03 12	704	0.1−	0.3+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2005 02 09	704	0.1+	0.4+	2005 03 16	703	(1.6−	1.1+)
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2005 02 09	704	0.2−	1.1−	2005 03 16	703	(0.5+	1.7+)
2003 11 21	291	0.0	0.1−	2005 02 14	704	0.3−	0.6+	2005 03 16	703	1.1−	0.9+
2003 11 21	291	0.1−	0.0	2005 02 14	704	0.4−	0.6−	2005 03 16	703	0.6−	0.2−
2003 11 21	291	0.0	0.1−	2005 02 14	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	691	0.2−	0.6+
2003 11 24	291	0.2−	0.1+	2005 02 14	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	691	0.6−	0.4+
2003 11 24	291	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.6−	0.7−	2008 09 22	691	0.1+	0.3+
2003 11 24	291	0.0	0.2+	2005 03 04	704	1.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.7−	0.1−
2003 12 22	691	0.3+	0.2−	2005 03 04	704	(1.0+	3.3+)	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2003 12 22	691	0.3+	0.1−	2005 03 04	704	0.2−	1.0−	2008 10 08	691	0.3+	0.5+
2003 12 22	691	0.1+	0.2−	2005 03 04	704	0.7−	1.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2005 02 03	704	0.2−	0.3+	2005 03 09	704	(0.0	2.0+)	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2005 02 03	704	(1.6+	0.7−)	2005 03 09	704	(1.6+	0.3+)	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2005 02 03	704	0.7+	0.4−	2005 03 09	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2005 02 08	A44	0.1−	0.4+	2005 03 09	704	1.5+	0.6+	2008 10 24	704	1.0+	1.0−
2005 02 08	A44	0.1−	0.2+	2005 03 09	704	0.3+	0.4+	2008 10 24	704	0.3−	0.7+
2005 02 08	A44	0.2+	0.1+	2005 03 11	699	1.2−	1.4+	2008 10 24	704	0.6−	0.5+
2005 02 09	691	0.3−	0.0	2005 03 11	699	0.2−	0.6−	2008 10 30	704	1.2+	1.2+
2005 02 09	691	0.2+	0.2−	2005 03 11	699	0.1+	1.0+	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2005 02 09	691	0.0	0.2−	2005 03 11	699	1.0+	1.0−	2008 10 30	704	0.8−	1.7+

(198705)∗ 2005 CK$_{43}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.07594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21796674	ω	296.26147		+0.27350449	−0.96066092	
a	2.7344872	Ω	137.77304		+0.90611996	+0.24050604	
e	0.1810652	i	4.11506		+0.32271026	+0.13887922	
P	4.52	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.3−	0.3+	2005 02 09	699	0.3+	0.2+	2006 04 24	691	0.2−	0.2+
1994 09 08	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	704	0.7−	0.4+	2006 05 30	G96	0.2+	0.1+
1994 09 08	691	(2.3+	3.8−)	2005 02 09	704	0.1−	0.8+	2006 05 30	G96	0.3−	0.3+
1997 05 09	691	0.2−	0.5+	2005 02 09	704	0.0	0.1+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+
1997 05 09	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	704	0.2−	1.0+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+
1997 05 09	691	0.2−	0.6+	2005 03 02	703	1.1−	0.7−	2007 09 05	413	0.1+	0.3+
1999 12 08	704	0.2+	0.1+	2005 03 02	703	0.2−	1.3−	2007 09 05	413	0.6+	0.3+
1999 12 08	704	0.4−	0.4−	2005 03 02	703	0.6+	1.3−	2007 09 05	413	0.0	0.5+
1999 12 08	704	0.6−	0.5+	2005 03 02	703	(0.9−	1.8−)	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−
1999 12 08	704	0.5+	0.3+	2005 03 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
1999 12 08	704	0.6−	0.2+	2005 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.0
2003 09 24	644	0.2+	0.5+	2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	1.2+	0.4+
2003 09 24	644	0.1−	0.9+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.7+
2003 09 24	644	0.6+	0.7+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.4+	0.2+
2005 01 20	699	1.3−	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.2+	0.3+
2005 01 20	699	0.3+	0.6+	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.6−	0.3−
2005 01 20	699	0.1+	1.0+	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.3−	1.1+
2005 01 20	699	0.1−	0.5+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.7+
2005 02 02	704	0.4+	1.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	1.2+
2005 02 02	704	1.2+	0.9+	2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.4−	0.1−
2005 02 02	703	(1.5−	0.5−)	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.4−	0.1−
2005 02 02	703	(1.6−	1.1−)	2005 03 11	701	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−
2005 02 02	704	0.9+	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2005 02 02	703	(1.9−	0.6+)	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	D29	0.4−	0.8−
2005 02 02	703	0.5−	0.8−	2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	D29	0.2−	0.1+
2005 02 04	699	0.1−	0.5−	2005 03 11	701	0.2−	0.1−	2008 11 08	D29	0.1−	0.9−
2005 02 04	699	1.2+	0.8+	2005 03 11	701	0.2−	0.2−	2008 11 08	D29	0.1−	0.2−
2005 02 04	699	(1.2−	2.0+)	2006 04 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	D29	0.2+	0.1−
2005 02 04	699	0.3+	0.2+	2006 04 20	691	0.4+	0.2−	2008 11 08	D29	0.6−	0.3−
2005 02 09	699	1.4+	0.2+	2006 04 20	691	0.0	0.4+	2008 11 08	D29	0.8−	1.8+
2005 02 09	699	0.8+	0.7+	2006 04 24	691	0.2+	0.6+	2008 11 08	D29	0.3+	0.1+
2005 02 09	699	(1.6+	0.2−)	2006 04 24	691	0.1+	0.5−				

(198706)∗ 2005 CA$_{47}$

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.16068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17980723	ω	318.41836		−0.19699090	−0.98001183	
a	3.1088369	Ω	142.91787		+0.91122752	−0.19347044	
e	0.0542892	i	2.64016		+0.36174439	−0.04632503	
P	5.48	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.0	0.5+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2007 06 22	691	0.0	0.1+	
2003 11 19	691	0.0	0.4+	2005 03 08	704	(1.7+	2.1+)	2007 06 22	691	0.1−	0.1+	
2003 11 19	699	0.0	0.3+	2005 03 08	704	0.5−	0.1+	2007 06 22	691	0.4−	0.7+	
2003 11 19	699	(1.8−	1.0+)	2005 03 08	704	0.2−	0.5+	2007 06 26	691	0.2−	0.1+	
2003 11 19	691	0.3−	0.6+	2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2007 06 26	691	0.2−	0.1+	
2003 11 19	699	1.1−	0.9−	2006 04 20	691	0.1+	0.2+	2007 06 26	691	0.4−	0.3−	
2003 11 19	699	0.3+	0.0	2006 04 20	691	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	1.0+	
2003 12 21	691	0.0	0.5+	2006 04 24	691	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.8+	0.7+	
2003 12 21	691	0.2+	0.3+	2006 04 24	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.7+	
2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.1+	
2005 02 02	691	0.3−	0.3+	2006 05 02	G96	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.4+	
2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2006 05 02	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.4+	
2005 02 09	G96	0.3−	0.0	2006 05 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	
2005 02 09	G96	0.3+	0.0	2006 05 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−	
2005 02 09	G96	0.3−	0.0	2006 05 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−	
2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2006 05 09	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.0	
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	
2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2006 05 21	691	0.0	0.5+					
2005 03 04	G96	0.0	0.3+	2006 05 21	691	0.1+	0.4+					

(198707)∗ 2005 CF$_{48}$ = 2002 RH$_{208}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73842)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.62727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18177720	ω	175.13824		−0.95404549	−0.29908685	
a	3.0863354	Ω	347.41165		+0.27198463	−0.83827754	
e	0.1166159	i	4.88360		+0.12578376	−0.45589233	
P	5.42	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.3−	0.6+	2005 02 09	704	(0.6+	1.7+)	2005 03 16	703	0.8−	0.4−	
2002 09 12	644	0.3−	1.1+	2005 02 14	704	1.0+	1.5+	2005 03 16	703	0.5−	0.1+	
2002 09 12	644	0.1−	0.9+	2005 02 14	704	1.1+	1.0+	2005 03 16	703	0.7−	0.3−	
2002 09 16	291	0.2−	0.7+	2005 02 14	704	0.9+	0.4+	2005 03 30	703	0.8+	0.2−	
2002 09 16	291	0.6−	0.6+	2005 02 14	704	1.0−	0.4+	2005 03 30	703	0.7−	1.2−	
2002 09 16	291	0.2−	0.2+	2005 03 02	703	0.5−	1.1−	2005 03 30	703	0.4+	0.6−	
2003 11 20	704	(2.3+	0.5+)	2005 03 02	703	0.8−	0.6−	2005 03 30	703	0.4−	0.9+	
2003 11 20	704	0.8+	0.1+	2005 03 02	703	(2.0−	1.7+)	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	
2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2005 03 02	703	0.0	0.3+	2005 04 02	G96	0.1−	0.3+	
2003 11 20	291	0.9−	0.3−	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.2+	
2003 11 20	291	0.7−	0.2+	2005 03 04	G96	(1.9−	0.3−)	2005 04 02	G96	0.3−	0.2+	
2003 11 20	291	1.0−	0.0	2005 03 04	G96	0.2+	0.5−	2005 05 13	G96	0.8−	0.0	
2003 12 29	691	0.6+	0.0	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2005 05 13	G96	0.2−	0.2−	
2003 12 29	691	0.9+	0.2−	2005 03 08	704	0.6+	0.4+	2005 05 13	G96	0.1−	0.0	
2003 12 29	691	1.1+	0.0	2005 03 08	704	1.3+	0.7+	2005 05 13	G96	0.1+	0.2+	
2005 02 02	704	0.8−	0.2+	2005 03 08	704	1.1+	0.2+	2008 10 01	291	0.3+	0.0	
2005 02 02	704	0.9+	0.0	2005 03 08	704	(1.6+	0.9+)	2008 10 01	291	0.3+	0.0	
2005 02 02	704	0.8+	0.2−	2005 03 08	704	(1.9+	1.2+)	2008 10 01	291	0.5+	0.2−	
2005 02 02	704	0.3−	0.4+	2005 03 09	699	(2.0+	1.4+)	2008 10 09	691	0.1+	0.1−	
2005 02 09	699	1.2+	0.3+	2005 03 09	699	0.8+	1.0+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+	
2005 02 09	699	0.4−	0.2+	2005 03 09	699	0.3+	0.4+	2008 10 09	691	0.4+	0.0	
2005 02 09	699	0.4+	0.7+	2005 03 09	699	1.1+	0.4−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	
2005 02 09	704	(1.1+	2.5+)	2005 03 10	G96	0.2+	0.5+	2008 10 20	691	0.5−	0.2−	
2005 02 09	704	(0.2+	1.7+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.5−	0.3−	
2005 02 09	699	0.4+	0.1−	2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.2−	
2005 02 09	704	0.1+	1.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.2+	
2005 02 09	704	(0.7+	1.9+)	2005 03 16	703	1.3−	0.9+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−	

(198708)∗ 2005 CY$_{48}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.66485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18108369	ω	115.21898		−0.15833852	−0.98546348	
a	3.0942103	Ω	343.53634		+0.80960260	−0.09388198	
e	0.2497467	i	12.54717		+0.56521903	−0.14159065	
P	5.44	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.1−	0.1+	2005 03 03	704	0.7+	0.8+	2005 04 04	703	0.9−	0.3+	
1994 03 06	691	0.0	0.1−	2005 03 03	704	(0.2+	2.3+)	2005 04 04	703	0.7−	0.6−	
1994 03 06	691	0.1+	0.0	2005 03 04	691	0.3+	0.4+	2005 04 09	691	0.1+	0.8+	
2003 09 30	704	1.3+	0.2−	2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2005 04 09	691	0.0	0.5+	
2003 09 30	704	0.6+	0.8−	2005 03 04	691	0.4+	0.2+	2005 04 09	691	0.3+	0.4+	
2003 09 30	704	0.0	0.7−	2005 03 04	704	0.3+	0.8+	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	
2003 10 05	691	0.1−	0.0	2005 03 04	704	0.3+	0.3−	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	
2003 10 05	691	0.0	0.0	2005 03 04	704	0.6+	0.2−	2005 04 12	G96	0.4−	0.1−	
2003 10 05	691	0.1+	0.1−	2005 03 04	704	1.2+	0.9+	2005 04 12	G96	0.3−	0.3−	
2003 10 29	699	0.6+	1.1+	2005 03 04	G96	0.1+	0.2−	2008 08 07	691	0.4−	0.0	
2003 10 29	699	0.0	0.6+	2005 03 04	704	0.6+	0.2−	2008 08 07	691	0.1−	1.0+	
2003 10 29	699	1.0−	0.1+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 08 07	691	0.0	0.6+	
2003 10 29	699	0.6−	0.1+	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	
2003 11 18	691	0.4−	0.0	2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	
2003 11 18	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	704	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+	
2003 11 18	691	0.0	0.0	2005 03 08	704	0.1−	0.8+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+	
2005 02 02	704	0.2−	0.6+	2005 03 08	704	0.9+	0.4−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+	
2005 02 02	704	0.2+	0.4−	2005 03 08	704	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0	
2005 02 02	704	0.0	0.5−	2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0	
2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2005 03 08	704	0.5+	0.7+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3+	
2005 02 09	704	(1.8+	0.0)	2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.8−	0.6+	
2005 02 09	704	0.5+	0.3+	2005 03 08	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.9−	0.4+	
2005 02 09	704	0.8+	0.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.3−	
2005 02 09	704	1.3+	0.5+	2005 03 17	704	0.4−	1.3−	2008 10 06	691	0.4−	0.4+	
2005 02 09	704	1.1+	0.2−	2005 03 17	704	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.3+	
2005 03 03	703	0.4−	0.2−	2005 03 17	704	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2+	
2005 03 03	703	0.3+	0.3−	2005 03 17	704	0.9+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0	
2005 03 03	703	0.3−	0.0	2005 03 17	704	0.6+	0.5+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+	
2005 03 03	703	(2.8−	0.5−)	2005 04 04	703	1.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+	
2005 03 03	704	(0.1+	2.0+)	2005 04 04	703	1.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0	

(198709)∗ 2005 CC$_{49}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.22998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18193052	ω	283.19858		+0.03329431	−0.99640860	
a	3.0846010	Ω	164.25650		+0.99154672	+0.02315652	
e	0.2419298	i	16.67465		+0.12540569	+0.08144735	
P	5.42	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	644	0.1−	0.4+	2005 03 09	699	0.3+	0.1+	2005 03 30	703	(1.6−	0.9−)	
2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2005 03 09	699	0.1−	0.5+	2005 03 30	703	0.9−	1.2+	
2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2005 03 10	695	0.2−	0.1+	2005 03 30	703	0.6−	0.1−	
2003 10 25	699	0.3+	0.8−	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2005 04 10	691	0.2+	0.2−	
2003 10 25	699	(2.1−	2.1+)	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2005 04 10	691	0.5−	0.4+	
2003 10 25	699	0.4−	1.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 10	691	0.7+	1.0−	
2003 10 25	699	0.5+	0.2+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2006 04 30	691	0.0	0.6+	
2005 02 02	704	0.9+	1.3+	2005 03 10	695	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.1−	0.2−	

2005 02 02	704	1.2+	0.3−	2005 03 11	704	0.0	0.5+	2006 04 30	691	0.2+	0.0		
2005 02 02	704	1.2−	0.6−	2005 03 11	704	1.1+	1.3+	2008 08 21	691	0.4−	0.6+		
2005 02 02	704	0.4−	0.6+	2005 03 11	704	0.2−	1.3+	2008 08 21	691	0.1−	0.5+		
2005 02 09	704	0.1−	0.9+	2005 03 11	704	0.1+	0.3+	2008 08 21	691	0.3−	0.4+		
2005 02 09	704	0.0	0.2−	2005 03 11	704	0.9+	1.3+	2008 08 25	J75	0.3−	0.6−		
2005 02 09	704	0.2−	0.4+	2005 03 14	704	(0.1+	1.5−)	2008 08 26	J75	0.8+	0.3−		
2005 02 09	704	0.3+	1.2+	2005 03 14	704	0.7+	1.3−	2008 08 26	J75	0.3+	0.8+		
2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2005 03 14	704	0.1+	1.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+		
2005 03 04	691	0.1+	0.4+	2005 03 14	704	0.5−	1.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+		
2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2005 03 14	704	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+		
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2005 03 16	G96	0.7−	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+		
2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2008 09 07	703	0.4+	0.4+		
2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2005 03 16	G96	0.5−	0.4−	2008 09 07	703	0.3+	0.5+		
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2005 03 16	G96	0.6−	0.1−	2008 09 07	703	(2.4+	2.3+)		
2005 03 08	704	(0.6−	1.8+)	2005 03 17	704	(0.6+	2.0−)	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+		
2005 03 08	704	0.7+	0.2+	2005 03 17	704	0.6−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.4+		
2005 03 08	704	0.3−	0.2+	2005 03 17	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+		
2005 03 08	704	(1.6−	0.9+)	2005 03 17	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.4−	0.2+		
2005 03 09	699	0.3−	0.6+	2005 03 17	704	0.9+	0.8+						
2005 03 09	699	0.1+	1.0+	2005 03 30	703	0.3−	0.8+						

(198710)∗ 2005 CN$_{49}$ = 2000 GM$_{138}$ = 2003 WV$_{150}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76681)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.79022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17887131	ω	11.33235		−0.98338095	−0.17691290	
a	3.1196719	Ω	158.34854		+0.15673498	−0.94063443	
e	0.1183770	i	6.34709		+0.09162999	−0.28966999	
P	5.51	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.1+	0.2+	2003 12 21	691	0.0	0.2+	2005 03 08	704	0.9−	1.1+		
1992 11 17	691	0.1+	0.2+	2004 12 13	599	0.2−	0.2+	2005 03 08	G96	0.5−	0.1−		
1992 11 17	691	0.1+	0.4−	2004 12 13	599	0.3+	0.1+	2005 03 08	704	0.0	0.9+		
2000 04 04	699	0.3+	0.2+	2004 12 13	599	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.5−	0.3−		
2000 04 04	699	0.1+	0.3+	2004 12 13	599	0.1−	0.2−	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−		
2000 04 04	704	0.3−	0.5+	2005 02 02	703	(2.3−	0.7−)	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−		
2000 04 04	704	0.1+	0.2−	2005 02 02	704	0.2+	1.0−	2005 03 16	704	0.9−	0.3+		
2000 04 04	699	0.4+	0.2−	2005 02 02	703	1.4−	0.6−	2005 03 16	704	0.4−	0.6−		
2000 04 04	704	0.0	0.4+	2005 02 02	703	(2.7−	1.2−)	2005 03 16	704	0.6−	0.2+		
2000 04 04	699	0.2+	0.7+	2005 02 02	703	(1.9−	2.2−)	2005 03 16	704	0.5+	0.6+		
2000 04 04	704	0.3−	1.0+	2005 02 02	704	1.3+	0.3−	2006 05 18	644	0.4+	0.6+		
2000 04 04	704	1.3−	0.8+	2005 02 02	704	(3.0+	0.6−)	2006 05 18	644	0.6+	1.1+		
2000 04 07	699	0.0	1.0+	2005 02 04	699	0.2+	0.5−	2006 05 18	644	0.3+	0.6+		
2000 04 07	699	0.4+	0.1+	2005 02 04	699	0.8−	0.1+	2007 08 10	691	0.2−	0.2−		
2000 04 07	699	0.1−	0.6+	2005 02 04	699	0.7−	0.4−	2007 08 10	691	(0.2+	1.8+)		
2000 04 07	699	0.5+	0.2+	2005 02 04	699	0.1+	0.4−	2007 08 10	691	(0.5+	2.7+)		
2002 09 13	644	0.1+	0.7+	2005 02 09	699	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	(0.3−	2.1+)		
2002 09 13	644	0.2−	0.8+	2005 02 09	699	0.3+	0.9+	2008 10 08	703	(0.1−	1.7+)		
2002 09 13	644	0.1−	0.8+	2005 02 09	699	1.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.6+		
2003 11 24	699	0.3+	0.1−	2005 02 09	704	0.3+	0.5−	2008 10 08	703	(1.0+	1.9+)		
2003 11 24	699	0.7+	0.2−	2005 02 09	704	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	1.4+	0.9+		
2003 11 24	699	0.3−	0.1+	2005 02 09	699	0.7+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−		
2003 11 24	699	0.3−	0.3+	2005 02 09	704	0.8+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+		
2003 11 26	691	0.1−	0.2+	2005 02 09	704	0.5+	0.7−	2008 10 24	704	1.1+	0.5+		
2003 11 26	691	0.0	0.3+	2005 02 09	704	0.8+	0.5−	2008 10 24	704	0.1−	0.0		
2003 11 26	691	0.2−	0.2+	2005 03 08	704	0.8+	0.4+	2008 10 24	704	1.5−	0.9+		
2003 12 21	691	0.7−	0.2−	2005 03 08	704	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.7−	0.1−		
2003 12 21	691	0.1−	0.2+	2005 03 08	704	0.6+	0.4+						

(198711)∗ 2005 CM$_{50}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.85362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18548963	ω	94.65126		+0.51959205	−0.84765357	
a	3.0450163	Ω	323.39140		+0.69513834	+0.49238854	
e	0.0579199	i	10.36301		+0.49679652	+0.19757769	
P	5.31	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.0	0.7+	2005 02 09	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.8−	0.9+		
2002 08 17	644	0.0	0.2+	2005 02 09	704	0.8+	0.1−	2008 10 06	703	1.1−	0.1+		
2002 08 17	644	0.3+	0.1+	2005 02 09	704	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−		
2002 08 18	644	0.4−	0.1+	2005 03 03	703	0.6−	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−		
2002 08 18	644	0.3−	0.2+	2005 03 03	703	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−		
2002 08 18	644	0.5−	0.3+	2005 03 03	703	0.2−	0.9−	2008 10 10	G96	0.1−	0.0		
2003 11 20	704	0.4−	0.4−	2005 03 03	703	0.8−	0.9−	2008 10 28	704	0.1−	0.0		
2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	703	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.2+		
2003 11 20	704	0.5+	0.3−	2008 09 24	703	0.3+	1.0+	2008 10 28	704	0.4+	1.1−		
2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.4−		
2003 11 20	704	0.9+	0.2−	2008 09 24	703	0.7+	0.3+	2008 10 28	704	1.0+	0.6+		
2003 12 03	704	0.6−	0.5+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	703	0.1+	0.6−		
2003 12 03	704	0.4−	0.6+	2008 09 24	703	0.5+	0.4+	2008 10 31	703	0.4+	0.7+		
2003 12 03	704	0.2+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	703	0.3−	0.3−		
2003 12 30	704	0.2+	0.8+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	703	0.3+	0.1+		
2003 12 30	704	0.0	0.4+	2008 09 25	621	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.3−	0.1−		
2003 12 30	704	0.5−	1.2−	2008 09 25	621	0.0	0.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.0		
2003 12 30	704	0.6+	0.6+	2008 09 25	621	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−		
2005 02 02	704	0.5−	1.0+	2008 09 26	621	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.1+		
2005 02 02	704	0.1+	1.2+	2008 09 26	621	0.1−	0.1−	2008 11 02	703	0.0	0.0		
2005 02 02	704	(1.6+	0.7+)	2008 09 26	621	0.6+	0.0	2008 11 02	703	0.5−	0.7+		
2005 02 09	704	0.5+	0.8+	2008 10 06	703	(1.6+	0.5+)	2008 11 02	703	0.1+	0.2+		
2005 02 09	704	1.1+	0.1−	2008 10 06	703	1.2−	0.2+	2008 11 02	703	0.4−	1.1−		

(198712)∗ 2005 CS$_{51}$ = 2002 RT$_{176}$ = 2002 TQ$_{353}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76687)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.66744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17214259	ω	167.69318		−0.78988391	−0.60714625	
a	3.2004459	Ω	334.30882		+0.54441341	−0.62940559	
e	0.0778998	i	11.48961		+0.28230737	−0.48499695	
P	5.73	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.2−	0.6+	2005 02 09	704	0.2+	0.0	2008 09 24	703	(0.2+	1.6+)		
2002 09 13	644	0.4−	0.7+	2005 02 09	704	0.7+	0.8+	2008 09 24	703	1.3+	0.9+		
2002 09 13	644	0.2−	0.5+	2005 02 09	704	1.1+	0.0	2008 09 24	703	0.2+	1.0+		
2002 09 14	644	0.4−	0.7+	2005 02 09	704	0.8−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−		
2002 09 14	644	0.4−	0.6+	2005 03 09	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3−	0.3−		
2002 09 14	644	0.5−	0.9+	2005 03 09	704	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.3−	0.2−		
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.1−	0.5+	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−		
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.7−		
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 10	699	0.8+	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.6−		
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 10	699	0.8+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3−	0.7−		
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 03 10	699	1.0+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.6−		
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 03 10	699	1.4+	0.5+	2008 10 01	704	0.4+	1.0+		
2003 11 24	704	0.9+	0.7−	2005 03 11	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	0.9+		
2003 11 24	704	0.5−	1.1−	2005 03 11	704	(1.4+	1.7−)	2008 10 01	704	0.4+	0.2+		
2003 11 24	704	(1.0−	1.7−)	2005 03 11	704	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	(0.4−	1.7+)		
2003 11 24	704	0.5−	0.3+	2005 03 11	704	0.2+	1.0−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0		
2003 12 17	704	0.5+	0.8+	2005 03 11	704	0.4+	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−		
2003 12 17	704	0.3+	0.3+	2005 03 16	704	0.6−	1.0−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−		
2003 12 17	704	0.6−	0.6+	2005 03 16	704	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−		
2003 12 17	704	0.2+	0.6−	2005 03 16	704	1.0−	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.7−		
2005 01 17	703	(1.5+	0.1−)	2005 03 16	704	1.3−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.6+		
2005 01 17	703	1.1−	0.9+	2005 03 16	704	0.5−	0.3−	2008 10 24	703	0.5+	0.2−		
2005 01 17	703	0.4−	1.0+	2005 04 06	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	703	0.3+	1.0−		

2005 01 17	703	1.1−	0.0	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2005 04 06	G96	0.4−	0.7−	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2005 02 02	691	0.2+	0.2−	2005 04 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2005 02 02	691	0.0	0.0	2008 08 31	621	0.3−	0.8−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2005 02 02	703	0.7+	1.2+	2008 08 31	621	0.4+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2005 02 02	703	0.1+	0.6+	2008 08 31	621	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2005 02 02	703	0.6+	0.4+	2008 09 04	621	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2005 02 02	703	0.8−	1.3+	2008 09 04	621	0.0	0.6−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2005 02 04	699	0.2+	0.0	2008 09 04	621	0.1−	0.2−	2008 11 03	621	0.4+	0.5−
2005 02 04	699	0.4−	0.1+	2008 09 11	621	0.1−	0.2−	2008 11 03	621	0.4+	0.1−
2005 02 04	699	0.5−	0.4−	2008 09 11	621	0.2+	0.0	2008 11 03	621	0.3+	0.2−
2005 02 04	699	0.5+	0.1−	2008 09 11	621	0.1−	0.0				
2005 02 09	704	0.1+	0.6−	2008 09 24	703	0.9−	1.3+				

(198713)∗ 2005 CA$_{54}$

Discovered 2005 Feb. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	264.77905						
n	0.17155634	ω	112.84609		−0.50559620		−0.86268325
a	3.2077329	Ω	7.55983		+0.75351508		−0.44844274
e	0.0250884	i	5.34320		+0.42022315		−0.23383053
P	5.75	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.1+	0.1−	2005 03 14	G96	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	0.0
1997 11 25	691	0.1+	0.2−	2005 03 14	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+
1997 11 25	691	0.0	0.3−	2005 03 14	G96	0.4−	0.1−	2008 10 01	J75	0.2−	0.3+
2003 11 24	704	0.3+	0.0	2005 03 16	703	0.3−	0.4−	2008 10 01	J75	0.2+	0.2+
2003 11 24	704	0.6−	0.1−	2005 03 16	703	0.6−	0.3+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−
2003 11 24	704	0.3−	1.0+	2005 03 16	703	0.2+	1.0+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2003 12 23	704	0.8+	0.2−	2005 03 16	703	0.5−	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2003 12 23	704	(0.4+	1.8+)	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2003 12 23	704	(1.7−	3.8+)	2008 09 02	691	0.7−	0.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+
2005 02 04	691	0.3+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.6+	2008 10 24	691	0.7−	1.3−
2005 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2005 02 04	691	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.5+
2005 02 09	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.8+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3+
2005 02 09	691	0.8−	0.0	2008 09 24	704	1.0+	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2005 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.9+	0.6+	2008 11 07	G96	0.9+	0.4+

(198714)∗ 2005 CT$_{56}$

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	342.01043						
n	0.18330264	ω	295.51035		+0.75325082		−0.65582585
a	3.0691886	Ω	105.51449		+0.62057320		+0.68341458
e	0.0908942	i	2.97783		+0.21794979		+0.32068204
P	5.38	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.7−	0.5−	2005 02 02	691	0.2+	0.3−	2006 05 06	G96	0.1−	0.0
1994 01 07	691	0.1+	0.0	2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.5+	0.5+
2002 08 10	807	0.1+	0.0	2005 02 02	691	0.2−	0.0	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+
2002 08 10	807	0.2+	0.0	2005 02 02	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	(1.6−	0.2+)
2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.4−
2003 10 19	691	0.1+	0.5+	2005 02 09	699	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.8−	0.3+
2003 10 19	691	0.3+	0.4+	2005 02 09	699	1.3+	1.5+	2008 09 23	704	(1.7−	0.6+)
2003 11 21	699	0.1−	0.5+	2005 02 09	699	0.5+	1.4+	2008 09 23	704	(1.9−	0.4−)
2003 11 21	699	(1.5−	2.0+)	2005 02 09	699	0.4−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.1+
2003 11 21	699	0.6+	0.5+	2005 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+
2003 11 21	699	0.9+	0.3−	2005 03 09	691	0.3−	0.4−	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+
2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2005 03 09	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2006 03 23	691	0.7+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2004 12 20	G96	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2004 12 20	G96	0.5−	0.0	2006 03 23	691	0.6+	0.6−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2005 01 16	691	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.7−	0.1−
2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.5+
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2006 04 02	691	0.0	0.6+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.6−	0.3+

(198715)∗ 2005 CD$_{58}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	249.32699						
n	0.18056658	ω	256.58073		−0.77239239		−0.63155385
a	3.1001150	Ω	244.21101		+0.60787211		−0.70425884
e	0.0888501	i	4.29621		+0.18412360		−0.32428261
P	5.46	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	704	0.1+	0.6+	2005 02 09	699	0.8+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2003 10 29	704	0.1−	0.2−	2005 02 09	704	(0.6+	2.0−)	2008 09 23	691	0.5−	0.2−
2003 10 29	704	0.0	0.1+	2005 02 09	704	1.4−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2003 11 16	691	0.1+	0.2+	2005 02 09	704	0.6−	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2003 11 16	691	0.2−	0.2−	2005 02 09	704	(1.5−	1.8−)	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2003 11 16	691	0.0	0.1+	2005 03 03	703	0.5+	0.7+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2005 03 03	703	0.9−	0.7+	2008 10 01	G96	(2.0−	1.4+)
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2005 03 03	703	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.4−	0.5+
2005 01 13	691	0.2+	0.0	2005 03 03	703	0.4+	0.6−	2008 10 09	691	0.0	0.5+
2005 02 02	703	0.4−	0.5−	2006 04 20	G96	0.0	0.6+	2008 10 09	691	0.2+	0.4+
2005 02 02	703	0.6+	0.4−	2006 04 20	G96	0.3−	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2005 02 02	703	0.3+	0.4+	2006 04 20	G96	0.2−	1.1+	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−
2005 02 02	703	0.9−	1.0+	2006 04 20	G96	0.4+	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−
2005 02 09	699	0.2+	0.3−	2006 05 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2005 02 09	699	0.5+	0.9+	2006 05 28	691	0.1−	0.0				
2005 02 09	699	0.3+	0.0	2006 05 28	691	0.2+	0.1+				

(198716)∗ 2005 CR$_{58}$

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	9.76222						
n	0.21276519	ω	71.85984		+0.82237715		−0.54818637
a	2.7788749	Ω	320.98501		+0.38605859		+0.73426794
e	0.3279803	i	13.99802		+0.41791696		+0.40042764
P	4.63	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.3−	0.3−	2003 11 24	704	0.4+	0.4+	2005 03 13	G96	0.2−	0.3−
1999 12 13	704	0.4−	0.3−	2003 11 24	704	1.1+	1.4+	2005 03 13	G96	0.3−	0.1+
1999 12 13	704	0.1−	0.7−	2003 11 24	704	1.4+	0.2−	2008 08 26	106	0.0	0.2−
1999 12 13	704	0.4−	0.2−	2005 01 17	703	0.4−	0.7+	2008 08 26	106	0.0	0.1−
1999 12 13	704	0.7−	0.5−	2005 01 17	703	0.2+	0.3+	2008 08 27	106	0.2−	0.3+
1999 12 30	704	0.4+	0.3+	2005 01 17	703	0.6−	1.0+	2008 08 27	106	0.6+	0.2+
1999 12 30	704	0.1+	0.9−	2005 01 17	703	0.1+	1.5+	2008 10 09	704	0.5+	0.4+
1999 12 30	704	0.4−	0.4−	2005 02 02	691	0.4+	0.1−	2008 10 09	704	0.3+	0.3+
1999 12 30	704	0.3+	0.4+	2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	704	0.3+	0.2+
2000 01 29	704	0.2+	1.1+	2005 02 02	691	0.5+	0.3−	2008 10 09	704	0.4+	0.4+
2000 01 29	704	0.5−	0.4+	2005 02 09	699	0.1+	0.8+	2008 10 09	704	0.1+	0.5+
2000 01 29	704	0.5+	0.3+	2005 02 09	704	0.0	0.1+	2008 10 31	703	0.1+	0.4+
2000 01 29	704	0.2−	0.7−	2005 02 09	704	(0.9+	2.2+)	2008 10 31	703	0.2−	0.4+
2003 07 08	644	0.9−	0.3+	2005 02 09	699	0.3−	0.2+	2008 10 31	703	0.3+	0.1+
2003 07 08	644	0.4−	0.0	2005 02 09	704	0.4+	0.6+	2008 10 31	703	0.1+	0.2+
2003 07 08	644	0.5−	0.1−	2005 02 09	699	0.7+	0.0	2008 10 31	703	0.5−	0.3−
2003 07 30	608	(2.6+	2.4+)	2005 02 09	704	(0.1−	2.2+)	2008 10 31	703	0.2−	0.2−
2003 07 30	608	(1.7+	1.7+)	2005 02 09	699	0.1+	0.4+	2008 10 31	703	0.0	0.3−
2003 07 30	608	(2.4+	0.7+)	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	703	0.1−	0.1+
2003 08 25	704	0.4−	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	704	0.2−	0.1−
2003 08 25	704	0.2−	0.2+	2005 03 11	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	704	0.9−	0.3+
2003 08 25	704	0.5−	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 11 07	704	0.8−	0.1−
2003 08 25	704	0.3−	0.3+	2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	704	0.5−	0.3−
2003 08 25	704	0.1−	0.5+	2005 03 13	G96	0.4−	0.3+	2008 11 07	704	0.1+	0.5−

(198717)∗ 2005 CM_{61} = 2003 UX_{36}

Discovered 2005 Feb. 13 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73846)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.95002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18619085	ω	138.82945		+0.07656558	−0.98505180	
a	3.0373662	Ω	306.21573		+0.85738346	+0.14404395	
e	0.1081558	i	11.02624		+0.50895118	−0.09446847	
P	5.29	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.1−	0.6+	2003 10 03	691	0.1−	0.0	2005 03 03	703	1.1−	0.3+	
2002 07 04	644	0.3−	0.3+	2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2005 03 03	703	(1.7−	0.9−)	
2002 07 14	644	0.3−	0.5+	2003 10 16	644	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	1.2−	0.3−	
2002 07 14	644	0.2−	0.3+	2003 10 16	644	0.0	0.3+	2005 03 03	703	1.3+	0.7+	
2002 07 14	644	0.6−	0.1−	2003 10 18	644	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.9+	0.8+	
2002 07 18	644	0.2−	0.6+	2003 10 18	644	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.6−	1.2+	
2002 07 18	644	0.4−	0.2+	2003 10 18	644	0.3+	0.1−	2008 09 05	704	0.7−	0.0	
2002 07 18	644	0.2−	0.1+	2005 01 06	704	(1.7+	4.2−)	2008 09 05	704	(1.7−	0.5−)	
2002 07 22	644	0.1−	0.4+	2005 01 06	704	1.4+	1.3−	2008 09 22	703	0.6−	0.5−	
2002 07 22	644	0.1+	0.8+	2005 01 06	704	0.5+	0.2+	2008 09 22	703	1.1−	0.4−	
2002 07 22	644	0.0	0.3+	2005 01 19	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	703	0.8−	0.9−	
2002 08 06	644	0.1−	0.8+	2005 01 19	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	703	0.7−	0.3−	
2002 08 06	644	0.3−	0.7+	2005 01 19	691	0.1−	0.6+	2008 09 28	703	1.4+	1.2−	
2002 08 06	644	0.1−	0.5+	2005 02 02	704	0.8+	0.4+	2008 09 28	703	0.9+	1.0−	
2002 08 07	644	0.4−	0.1−	2005 02 02	703	0.9+	0.2+	2008 09 28	703	0.8+	1.1+	
2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2005 02 02	703	(2.0+	1.2+)	2008 09 28	703	0.4+	0.2+	
2002 08 07	644	0.4+	1.2+	2005 02 02	704	0.6+	0.3−	2008 10 02	704	0.4+	0.0	
2002 08 17	644	0.3−	0.4+	2005 02 02	703	(1.5+	0.0)	2008 10 02	704	0.4+	0.6+	
2002 08 17	644	0.6−	0.3+	2005 02 02	703	(1.7+	0.8+)	2008 10 02	704	0.4+	1.0+	
2002 08 17	644	0.4−	0.0	2005 02 02	704	0.8+	0.1−	2008 10 24	185	0.6−	0.3+	
2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2005 02 02	704	0.2+	1.0+	2008 10 24	185	0.1−	0.1+	
2002 08 27	644	0.2−	0.1+	2005 02 08	H06	0.6+	1.2+	2008 10 24	185	1.1+	0.3−	
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2005 02 08	H06	1.0−	0.3+	2008 10 24	185	0.1+	0.1−	
2002 09 13	644	0.0	0.2−	2005 02 08	H06	0.2+	0.6−	2008 10 24	185	0.5−	0.1−	
2002 09 13	644	0.1+	0.1+	2005 02 13	H06	(1.7+	1.0−)	2008 10 24	185	0.1+	0.5−	
2002 09 13	644	1.0−	0.1+	2005 02 13	H06	0.6−	0.1+	2008 10 25	703	0.5−	0.6+	
2002 09 25	644	0.4+	0.8−	2005 02 13	H06	0.3−	0.4+	2008 10 25	703	0.6−	0.5−	
2002 09 25	644	0.1+	0.7+	2005 02 14	691	0.4+	0.0	2008 10 25	703	0.1−	0.1−	
2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2005 02 14	691	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.1−	0.2+	
2003 10 03	691	0.1+	0.2+	2005 02 14	691	0.3+	0.1+					

(198718)∗ 2005 CC_{64}

Discovered 2005 Feb. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.52380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21444939	ω	352.55431		+0.32139471	−0.94342994	
a	2.7643063	Ω	78.67178		+0.87303464	+0.26186687	
e	0.1300909	i	4.76902		+0.36676418	+0.20338558	
P	4.60	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.1−	0.2+	2005 01 17	703	0.4+	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.1+	
1994 10 31	691	0.2−	0.8+	2005 01 17	703	1.0+	0.9+	2006 05 06	G96	0.4−	0.2+	
1994 10 31	691	0.6−	0.4+	2005 01 17	703	0.1+	0.3−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	
1996 03 21	691	1.2−	0.6−	2005 01 17	703	0.4−	1.1+	2006 05 24	691	0.2+	0.5+	
1996 03 21	691	1.1−	1.1−	2005 02 03	704	0.6+	0.2−	2006 05 24	691	0.1−	0.5+	
1996 03 21	691	0.8−	0.1−	2005 02 03	704	(0.2+	1.6−)	2006 05 24	691	0.2+	0.5+	
2000 01 08	704	1.0+	0.3−	2005 02 03	704	0.4+	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.1−	
2000 01 08	704	1.1+	0.1−	2005 02 03	704	0.4+	0.0	2006 05 25	G96	0.3−	0.0	
2000 01 08	704	1.7+	1.3−	2005 02 03	704	1.3+	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.0	
2000 01 08	704	(2.3+	0.8+)	2005 02 09	699	0.6−	0.9+	2006 05 25	G96	0.3−	0.1+	
2000 01 08	704	(2.3+	0.4−)	2005 02 09	699	0.1+	1.2+	2006 06 01	691	0.5−	1.1+	
2001 05 24	645	0.2+	0.0	2005 02 09	699	(1.9+	0.0)	2006 06 01	691	0.4+	0.5+	
2001 05 24	645	0.2+	0.0	2005 02 09	699	1.4+	0.9+	2006 06 01	691	0.4+	0.1+	
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2005 02 14	704	0.9+	0.5+	2008 10 26	691	0.2−	0.3+	
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2005 02 14	704	0.9+	0.9+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2005 02 14	704	1.4+	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+	
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2005 02 14	704	(2.7+	0.3−)	2008 10 30	691	0.2−	0.3+	
2003 10 24	645	0.1+	0.2−	2005 02 14	704	1.0+	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+	
2003 10 24	645	0.0	0.2−	2005 03 16	703	0.3+	1.0−	2008 10 30	691	0.4−	0.1+	
2003 10 29	699	0.2−	0.5+	2005 03 16	703	0.5−	0.4−	2008 11 03	691	0.2−	0.3+	
2003 10 29	699	0.3−	0.5+	2005 03 16	703	0.3+	0.5−	2008 11 03	691	0.5−	0.3+	
2003 10 29	699	0.5+	1.0+	2005 03 16	703	1.1−	1.0−	2008 11 03	691	0.3−	0.2+	
2003 10 29	699	0.4−	0.5+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+					

(198719)∗ 2005 CP_{64} = 2003 WS_{108}

Discovered 2005 Feb. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76699)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.48771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18405468	ω	257.75594		−0.98888776	−0.03365406	
a	3.0608224	Ω	280.18524		+0.09187731	−0.90410421	
e	0.0497218	i	8.46025		−0.11687409	−0.42598473	
P	5.35	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.1+	0.4+	2003 12 16	691	0.1+	1.0−	2005 03 09	704	1.2+	0.5+	
2002 09 04	644	0.1+	0.7+	2003 12 28	691	0.3−	0.3−	2005 03 09	704	0.9+	0.2+	
2002 09 04	644	0.1−	0.3+	2003 12 28	691	0.5+	0.3+	2005 03 10	703	0.4+	0.3−	
2002 09 12	644	0.3−	0.4+	2003 12 28	691	0.0	0.4+	2005 03 10	703	0.1−	0.3+	
2002 09 12	644	0.1−	0.6+	2005 02 09	699	(1.5+	0.3+)	2005 03 10	703	0.1−	0.6+	
2002 09 12	644	0.1−	0.3+	2005 02 09	699	0.6+	0.0	2005 03 10	703	1.2+	0.3+	
2002 11 08	645	0.1−	0.0	2005 02 09	699	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.4−	0.2+	
2002 11 08	645	0.0	0.2+	2005 02 09	699	(1.8+	0.6+)	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−	
2003 11 20	704	0.6−	0.1−	2005 02 14	703	0.1+	0.5−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	
2003 11 20	704	0.0	0.2−	2005 02 14	703	0.7+	0.8+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−	
2003 11 20	704	0.0	1.0+	2005 02 14	703	0.6−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	
2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2005 02 14	703	0.5−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	
2003 11 20	704	0.6−	0.2+	2005 03 03	703	0.9−	0.9+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0	
2003 11 24	704	0.1−	0.0	2005 03 03	703	0.0	1.0+	2008 09 28	G96	0.0	0.4−	
2003 11 24	704	0.5+	0.4+	2005 03 03	703	1.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	
2003 11 24	704	0.7−	0.2+	2005 03 03	703	(1.6−	0.5+)	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−	
2003 12 16	691	(1.6+	0.4−)	2005 03 09	704	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	
2003 12 16	691	0.0	0.2−	2005 03 09	704	0.8+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−	

(198720)∗ 2005 CN_{72}

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.24241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19722910	ω	253.86605		+0.91696173	−0.37267281	
a	2.9229545	Ω	127.79252		+0.39865752	+0.87007518	
e	0.0846229	i	10.38614		−0.01591747	+0.32262076	
P	5.00	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	691	0.3+	0.6+	2002 07 18	644	0.2−	0.2+	2003 12 22	691	0.1−	0.4+	
1997 08 01	691	0.5−	0.8+	2002 08 08	644	0.2−	0.1+	2005 02 01	691	0.1+	0.4+	
1997 08 01	691	0.2−	0.5+	2002 08 08	644	0.0	0.1+	2005 02 01	691	0.2+	0.5+	
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2002 08 08	644	0.3−	0.1−	2005 02 01	691	0.1+	0.4+	
2001 05 24	645	0.0	0.2+	2002 08 11	807	0.4−	0.2+	2005 02 09	691	0.0	0.2+	
2001 06 15	645	0.0	0.0	2002 08 11	807	0.2−	0.0	2005 02 09	691	0.1−	0.1+	
2001 06 15	645	0.0	0.0	2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 02 09	691	0.0	0.1+	
2002 07 04	644	0.5+	0.7−	2002 08 29	644	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	1.1−	0.2−	
2002 07 04	644	0.3−	0.7−	2002 08 29	644	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	1.4−	0.3−	
2002 07 04	644	0.4−	0.4−	2003 10 25	704	0.0	0.6+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+	
2002 07 14	644	0.7+	0.4+	2003 10 25	704	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.3−	
2002 07 14	644	(2.1+	0.2−)	2003 10 25	704	0.3−	0.3+	2008 11 02	703	1.8+	0.2+	

2002 07 14	644	0.4+	0.3+	2003 10 25	704	0.5+	0.5+	2008 11 02	703	0.4+	0.3+		
2002 07 18	644	0.2−	0.3+	2003 12 22	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	703	0.3−	0.7+		
2002 07 18	644	0.2+	0.2+	2003 12 22	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	703	0.5−	0.0		

(198721)∗ 2005 CR$_{74}$

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.02860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17800303	ω	111.68515		−0.84573718	+0.52270547	
a	3.1298086	Ω	99.97439		−0.52094040	−0.76528445	
e	0.1274203	i	6.25305		−0.11554099	−0.37565769	
P	5.54	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.4+	1.5+	2005 02 09	G96	0.5−	0.4−	2006 05 27	E12	0.3+	0.2+		
2000 03 29	704	(2.4+	1.7+)	2005 02 09	G96	0.1−	0.4−	2006 05 27	E12	0.3−	0.6−		
2000 03 29	704	1.4+	0.2+	2005 03 09	703	(1.6−	0.4+)	2006 05 27	E12	0.5−	0.3−		
2000 03 29	704	0.5+	0.2−	2005 03 09	703	1.0+	0.2−	2006 05 28	G96	0.1+	0.0		
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2005 03 09	703	0.5−	0.8+	2006 05 28	G96	0.1+	0.3+		
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2005 03 09	703	0.2+	0.4+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1+		
2003 11 24	691	0.0	0.5−	2005 03 12	704	1.4+	1.3+	2006 06 22	644	0.1+	0.2+		
2003 11 24	691	0.3+	0.1−	2005 03 12	704	0.3−	0.2−	2006 06 22	644	0.0	0.3+		
2003 11 24	691	0.0	0.0	2005 03 12	704	0.1+	0.6+	2006 06 22	644	0.1−	0.2+		
2004 12 20	G96	0.5+	0.1−	2005 03 12	704	0.0	0.1−	2008 09 27	G96	0.5+	0.6+		
2004 12 20	G96	0.4−	0.0	2006 05 26	G96	0.3+	0.2+	2008 09 27	G96	0.2−	0.1−		
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.4−	0.0		
2004 12 20	G96	0.5−	0.2−	2006 05 26	G96	0.1+	0.4+	2008 09 27	G96	0.6−	0.1+		
2005 02 02	691	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2+		
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2006 05 27	703	(2.3−	3.8−)	2008 10 28	G96	0.3+	0.0		
2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2006 05 27	703	(1.0+	4.1−)	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+		
2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2006 05 27	703	(1.2−	5.0−)						
2005 02 09	G96	0.4−	0.5−	2006 05 27	703	(3.1+	4.2−)						

(198722)∗ 2005 CU$_{78}$

Discovered 2005 Feb. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.77692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12533688	ω	299.08308		−0.12137560	+0.99240497	
a	3.9544262	Ω	323.92827		−0.89847816	−0.11841123	
e	0.1776328	i	1.94740		−0.42190634	−0.03333405	
P	7.86	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	G96	0.3−	0.4−	2006 04 21	703	0.6−	0.9−	2007 06 17	691	0.0	0.3−		
2005 02 09	G96	0.3−	0.1−	2006 04 30	699	(1.7+	0.7+)	2007 06 17	691	0.1−	0.0		
2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2006 04 30	699	(0.7−	2.4+)	2007 06 21	691	0.6+	0.2+		
2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2006 04 30	699	1.3−	0.1+	2007 06 21	691	0.4−	0.0		
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2006 04 30	699	(2.5−	1.2+)	2007 06 21	691	0.1−	0.1−		
2005 03 08	G96	0.1+	0.3−	2006 05 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.3+		
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2006 05 04	G96	0.7−	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.4−		
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2006 05 04	G96	0.5−	0.4+	2008 09 02	691	(2.3−	1.9+)		
2005 04 02	G96	0.5+	0.4−	2006 05 04	G96	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0		
2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2006 05 23	699	0.4+	0.5−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+		
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2006 05 23	699	0.9−	1.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.0		
2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2006 05 23	699	(1.7+	1.7+)	2008 09 20	G96	0.7+	0.3+		
2006 03 26	691	0.4+	0.2+	2006 05 23	699	1.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.6+		
2006 03 26	691	0.4+	0.3+	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+		
2006 03 26	691	0.5+	0.4+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3−	0.4+		
2006 04 21	703	1.1−	0.7−	2006 05 31	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.5+		
2006 04 21	703	0.4−	0.2+	2006 05 31	G96	0.5−	0.1−						
2006 04 21	703	0.2−	0.1−	2007 06 17	691	0.1+	0.2−						

(198723)∗ 2005 EV$_4$ = 2002 TF$_{302}$ = 2002 TB$_{249}$

Discovered 2005 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 38538; *MPO* 76718)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.95099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17350915	ω	337.91095		+0.99277737	+0.11855666	
a	3.1836193	Ω	15.31443		−0.09702075	+0.88345614	
e	0.0587398	i	3.98809		−0.07056965	+0.45326545	
P	5.68	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.1+	0.4+	2003 12 28	704	0.2+	0.8−	2005 04 16	691	0.4+	0.2−		
2001 07 18	644	0.1−	0.6+	2003 12 28	704	(1.7−	0.8−)	2007 08 08	704	0.3+	0.2+		
2001 07 18	644	0.5+	0.3+	2003 12 28	704	0.7−	0.8−	2007 08 08	704	1.0+	0.5+		
2002 10 02	704	0.0	1.4+	2003 12 28	704	0.1+	1.2−	2007 08 08	704	0.6−	0.6−		
2002 10 02	704	(0.2−	1.6+)	2005 03 01	691	0.0	0.4+	2007 08 08	704	0.1−	0.3+		
2002 10 02	704	0.5−	0.7+	2005 03 01	691	0.2−	0.3+	2007 08 11	704	(1.3−	1.8+)		
2002 10 03	704	(0.3+	1.8+)	2005 03 01	691	0.1+	0.3+	2007 08 11	704	0.3+	0.3+		
2002 10 03	704	0.0	0.1−	2005 03 03	703	0.4−	0.3+	2007 08 11	704	1.2+	0.7+		
2002 10 03	704	0.6+	0.9−	2005 03 03	703	0.1−	0.1+	2007 08 11	704	1.5+	0.0		
2002 10 03	704	0.6+	0.1+	2005 03 03	703	0.3+	1.2+	2007 09 04	703	0.8−	0.0		
2002 10 03	704	0.1−	0.4−	2005 03 03	703	(1.5−	1.0+)	2007 09 04	703	0.6−	1.3+		
2002 10 07	704	0.0	0.6−	2005 03 10	G96	0.6−	0.0	2007 09 04	703	0.2−	0.3+		
2002 10 07	704	0.2+	0.4−	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 09 04	703	0.9−	0.5−		
2002 10 07	704	0.7−	0.0	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.3+		
2002 10 11	704	0.7−	0.3+	2005 03 10	G96	0.6−	0.0	2007 10 16	G96	0.6−	0.2+		
2002 10 11	704	0.8−	0.1+	2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2007 10 16	G96	0.6−	0.3−		
2002 10 11	704	0.9−	0.2−	2005 03 16	G96	0.3−	0.3+	2007 10 16	G96	0.8+	0.1−		
2002 10 11	704	0.4−	0.4+	2005 03 16	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	0.1−		
2002 10 11	704	0.5−	0.1−	2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.6−	0.3+		
2003 12 14	691	0.2+	0.2+	2005 04 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.3+		
2003 12 14	691	0.4+	0.1+	2005 04 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.6−	0.8+		
2003 12 14	691	0.7+	0.1−	2005 04 09	G96	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	1.6+		
2003 12 28	704	0.4+	0.1−	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.8+		
2003 12 28	704	0.4−	0.7−	2005 04 16	691	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	1.1−		
2003 12 28	704	0.2−	0.7+	2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	1.1−	0.0		

(198724)∗ 2005 EH$_5$ = 2003 YM$_{69}$

Discovered 2005 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76718)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.33532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18835306	ω	84.40251		−0.93110374	−0.36055502	
a	3.0140764	Ω	74.45372		+0.30786424	−0.85797759	
e	0.1683221	i	3.28402		+0.19561553	−0.36588868	
P	5.23	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.1−	0.4+	2005 03 09	704	0.6+	0.4+	2008 09 24	G96	0.7+	0.0		
2000 04 26	699	0.4+	0.5−	2005 03 09	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.9+	0.4−		
2000 04 26	699	0.4−	0.6+	2005 03 09	704	0.4−	0.8+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+		
2000 04 26	699	0.4+	0.3+	2005 03 12	704	0.5+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.6+		
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2005 03 12	704	0.7+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.5+		
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2005 03 12	704	0.8+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+		
2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2005 03 12	704	0.4+	0.4−	2008 09 29	691	0.3+	0.8−		
2003 12 21	691	0.3−	0.2−	2005 03 12	704	0.8+	0.4−	2008 09 29	691	1.4−	0.2−		
2003 12 21	691	0.0	0.1−	2005 03 16	704	0.6+	0.6+	2008 09 29	691	0.3−	0.4+		
2003 12 21	691	0.2−	0.0	2005 03 16	704	0.7+	0.2−	2008 10 03	691	0.2+	0.1−		
2003 12 22	291	0.1+	0.2−	2005 03 16	704	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+		
2003 12 22	291	1.0+	0.7−	2005 03 16	704	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.6+		
2003 12 22	291	0.2+	0.4−	2005 03 16	704	(2.1+	1.3−)	2008 10 20	691	0.6−	0.1−		
2005 03 01	691	0.4−	0.1+	2005 03 18	704	0.1+	0.7−	2008 10 20	691	0.9+	0.6+		
2005 03 01	691	0.1+	0.2−	2005 03 18	704	0.2−	0.9−	2008 10 20	691	0.1−	0.3+		
2005 03 01	691	0.3−	0.0	2005 03 18	704	0.6+	0.5+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3+		
2005 03 04	704	1.0+	0.0	2005 03 18	704	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+		
2005 03 04	704	0.7−	1.0+	2005 03 18	704	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−		
2005 03 04	704	0.5+	0.5+	2005 03 30	703	(1.5+	2.6−)	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+		
2005 03 04	704	0.3+	0.7+	2005 03 30	703	0.6−	0.4−	2008 11 01	691	0.2+	0.1−		
2005 03 04	704	1.0+	0.0	2005 03 30	703	1.0−	0.7+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+		

2005 03 08	699	0.4+	0.0	2005 03 30	703	0.8+	1.0+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+			
2005 03 08	699	0.8−	0.3+	2005 04 11	699	0.8+	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+			
2005 03 08	699	0.9−	0.1+	2005 04 11	699	1.1−	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.3+			
2005 03 08	699	0.3−	0.9−	2005 04 11	699	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.4−	0.6−			
2005 03 09	699	0.2−	0.7+	2005 04 11	699	0.4−	0.9+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4+			
2005 03 09	699	0.2−	0.1+	2005 05 10	G96	0.6−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.4+			
2005 03 09	699	0.2+	0.8+	2005 05 10	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.4+			
2005 03 09	699	1.0+	1.4−	2005 05 10	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+			
2005 03 09	704	0.6+	0.0	2005 05 10	G96	0.3−	0.1−							
2005 03 09	704	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.9+	0.3−							

(198725)∗ 2005 EY$_{12}$ = 2002 VD$_{66}$

Discovered 2005 Mar. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76735)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.62145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16940737	ω	266.27275		−0.13434712	+0.99084040	
a	3.2348031	Ω	355.93000		−0.81566228	−0.11839260	
e	0.0875129	i	11.08318		−0.56271297	−0.06494994	
P	5.82	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.7−	0.4−	2005 03 04	704	0.1−	0.1+	2007 09 04	703	(0.6−	2.4+)			
2000 05 09	704	0.2+	0.2+	2005 03 04	704	0.3+	0.3+	2008 09 30	703	(1.8+	1.2+)			
2000 05 09	704	0.6+	0.4+	2005 03 07	704	0.1−	0.2+	2008 09 30	703	0.9+	0.4−			
2000 05 09	704	0.4−	0.7−	2005 03 07	704	0.5−	0.1+	2008 09 30	703	0.2−	1.1+			
2001 08 14	644	0.2−	0.8+	2005 03 07	704	0.3−	0.8+	2008 09 30	703	0.1−	0.5+			
2001 08 14	644	0.2−	0.8+	2005 03 07	704	0.4+	0.8+	2008 10 24	703	0.9−	0.3+			
2001 08 14	644	0.1+	0.7+	2005 03 08	699	0.7+	0.9−	2008 10 24	703	0.8−	0.2+			
2001 08 27	644	0.3−	0.5+	2005 03 08	699	0.8+	0.5+	2008 10 24	703	0.2−	0.6+			
2001 08 27	644	0.7−	1.0+	2005 03 08	699	1.1−	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.4−			
2001 08 27	644	0.7−	0.3+	2005 03 08	699	1.3+	0.6+	2008 10 30	703	1.1−	0.3−			
2002 10 03	644	0.0	0.2+	2005 03 12	704	0.7+	0.9+	2008 10 30	703	0.2+	0.5−			
2002 10 03	644	0.2+	0.2+	2005 03 12	704	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.5−	0.1+			
2002 10 03	644	0.0	0.3+	2005 03 12	704	0.6+	0.4+	2008 10 30	703	0.6−	0.2+			
2002 11 08	446	0.2−	1.5−	2005 03 12	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−			
2002 11 08	446	(1.8−	1.3+)	2005 03 12	704	0.6−	0.1+	2008 10 31	G96	0.6+	0.6−			
2002 11 10	446	0.1+	0.0	2005 03 16	703	(1.6−	0.0)	2008 10 31	G96	0.5+	0.6−			
2002 11 10	446	0.2+	0.5+	2005 03 16	703	0.4+	0.5+	2008 10 31	G96	0.4+	0.5−			
2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2005 03 16	703	0.4−	0.7+	2008 11 04	G92	0.8+	0.4−			
2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2005 03 16	703	0.7−	0.6−	2008 11 04	G92	0.1+	0.6−			
2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 08 13	D29	0.7−	0.6+	2008 11 04	G92	0.2−	0.9+			
2005 03 02	703	0.2−	1.2−	2007 08 13	D29	0.1+	0.7−	2008 11 04	704	0.3−	0.4+			
2005 03 02	703	0.2+	0.4−	2007 08 13	D29	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.3−	0.2+			
2005 03 02	703	0.4−	0.4−	2007 08 13	D29	0.1−	0.3+	2008 11 04	704	0.7−	0.6+			
2005 03 02	703	0.0	0.8+	2007 09 04	703	0.3−	1.4+	2008 11 06	G92	0.7+	0.5−			
2005 03 04	704	0.4−	0.2−	2007 09 04	703	0.4−	0.1+	2008 11 06	G92	0.6+	0.5+			
2005 03 04	704	0.8+	0.1−	2007 09 04	703	(0.6+	1.7+)	2008 11 06	G92	0.3+	1.6+			

(198726)∗ 2005 EP$_{18}$ = 2003 YA$_{162}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76744)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.00570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16932037	ω	89.67720		−0.06263945	−0.99796243	
a	3.2359111	Ω	3.97559		+0.83185675	−0.05892463	
e	0.0893991	i	10.08153		+0.55144414	−0.02447204	
P	5.82	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2005 03 16	691	0.2+	0.3+
2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2005 03 16	691	0.4+	0.2+
2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2005 03 04	G96	0.2−	0.5+	2005 04 02	G96	0.0	0.4−
2002 09 26	644	0.6−	0.2+	2005 03 04	G96	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.3−	0.3−
2002 09 26	644	0.1−	0.4+	2005 03 08	699	0.7+	0.3+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3−
2002 09 26	644	0.2−	0.1+	2005 03 08	699	0.2−	0.8+	2005 04 02	G96	0.0	0.3−
2003 12 17	704	0.2+	0.8−	2005 03 08	699	(2.5−	2.7+)	2008 09 25	691	0.2−	0.4+
2003 12 17	704	0.3−	0.1+	2005 03 08	699	(0.4−	1.9+)	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
2003 12 17	704	0.0	0.7−	2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.4+
2003 12 17	704	0.3−	0.2−	2005 03 10	G96	0.2+	0.4−	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2003 12 30	704	0.4+	0.9−	2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.6−	0.4+
2003 12 30	704	0.2+	0.7−	2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.4−
2003 12 30	704	0.3−	0.4−	2005 03 11	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	1.2+	1.8+
2005 03 03	691	0.1−	0.4+	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.3+	1.2+
2005 03 03	691	0.3+	0.0	2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.8+
2005 03 03	691	0.4+	0.3+	2005 03 16	691	0.2+	0.4+				

(198727)∗ 2005 EF$_{21}$ = 2002 TF$_{20}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76748)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.09651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18082440	ω	255.02353		−0.21843619	+0.97582605	
a	3.0971675	Ω	2.39290		−0.81834605	−0.17926160	
e	0.0344098	i	9.66662		−0.53159701	−0.12501518	
P	5.45	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	1.7+	1.3+	2005 03 03	703	0.0	0.7+	2007 09 03	703	1.1−	1.3+
2000 04 07	704	1.0+	0.8+	2005 03 03	703	0.2−	0.7+	2007 09 03	703	1.1−	0.6+
2000 04 07	704	0.6+	0.9+	2005 03 03	703	0.8+	0.2−	2007 09 03	703	0.1+	0.8+
2002 10 02	704	1.1−	1.1+	2005 03 03	703	0.2−	0.2−	2007 09 03	703	0.7−	0.3+
2002 10 02	704	0.3−	0.8+	2005 03 03	703	0.2−	0.5+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2+
2002 10 02	704	1.2−	0.6+	2005 03 04	704	0.4−	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.1−
2002 10 02	704	0.6−	1.0+	2005 03 04	704	0.7+	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
2002 10 03	704	1.0−	0.7+	2005 03 04	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0
2002 10 03	704	0.1−	0.5+	2005 03 04	704	0.6−	0.5+	2008 10 22	691	0.6−	0.5+
2002 10 03	704	0.1+	1.1+	2005 03 04	704	0.4+	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.2−
2002 10 03	704	1.0−	0.0	2005 03 12	704	0.0	0.5+	2008 10 22	691	0.3+	0.3−
2002 10 03	704	0.1+	1.1+	2005 03 12	704	0.5+	1.0+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2003 12 17	704	0.9−	0.3+	2005 03 12	704	0.1+	1.3+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2003 12 17	704	0.8+	0.3+	2005 03 12	704	0.9+	0.0	2008 10 26	691	0.4+	0.3−
2003 12 17	704	0.0	0.6+	2005 03 12	704	0.1+	0.9+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 12 17	704	0.2−	0.3+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2003 12 17	704	0.0	0.2+	2005 04 11	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 12 29	704	0.2−	0.2−	2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	703	1.6+	0.2+
2003 12 29	704	0.2+	0.7+	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	0.3−	0.1−
2003 12 29	704	0.3−	0.5+	2005 05 10	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	703	0.8−	0.6+
2005 03 03	703	0.7−	0.1−	2005 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	703	0.9+	0.1+
2005 03 03	703	0.3−	0.1−	2005 05 10	G96	0.2−	0.1−				
2005 03 03	703	0.9+	0.7−	2005 05 10	G96	0.0	0.0				

(198728)∗ 2005 EG$_{21}$ = 2006 KM$_{99}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 122501)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.05386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17404072	ω	193.44089		+0.95928601	+0.26816275	
a	3.1771336	Ω	150.53765		−0.23959858	+0.93885290	
e	0.0343343	i	10.38376		−0.14954221	+0.21597216	
P	5.66	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 03 09	704	1.1−	0.9+	2007 10 12	G96	0.5+	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.0	1.0+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−
2002 10 04	704	0.3+	0.1−	2005 04 10	691	0.2−	0.4+	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2002 10 04	704	0.3−	0.3+	2005 04 10	691	0.0	0.0	2008 09 28	A50	1.0−	0.2+
2002 10 04	704	0.2−	0.2−	2005 04 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	A50	0.8−	0.3+
2002 10 15	644	0.5−	0.7+	2006 04 20	691	0.4+	0.4+	2008 09 28	A50	0.5−	0.1+
2002 10 15	644	0.2−	0.8+	2006 04 20	691	0.2−	0.0	2008 09 28	A50	0.7−	0.1+

2002 10 15	644	0.4−	0.8+	2006 04 20	691	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.1−	1.0+
2005 03 03	703	0.3+	0.5−	2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.7+	0.3+
2005 03 03	703	0.0	0.5+	2006 04 24	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	1.0+	0.9+
2005 03 03	703	1.0−	0.2−	2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	1.2+
2005 03 03	703	0.4−	0.5−	2006 05 02	691	0.0	0.4+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+
2005 03 04	704	0.2−	0.6+	2006 05 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	(0.8−	1.6+)
2005 03 04	704	1.4−	0.3−	2006 05 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.5+	0.1−
2005 03 04	704	0.9+	0.5+	2006 05 27	703	1.0−	0.7+	2008 10 24	704	0.4+	0.5+
2005 03 04	704	0.4+	0.2−	2006 05 27	703	1.0−	1.1+	2008 10 29	704	0.9−	0.9+
2005 03 07	704	0.3−	0.5−	2006 05 27	703	0.5−	1.2−	2008 10 29	704	0.5−	0.6+
2005 03 07	704	0.3+	0.9+	2006 05 27	703	0.1+	0.1−	2008 10 29	704	0.0	1.3+
2005 03 07	704	0.7+	0.9+	2006 05 30	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	704	0.3+	1.0+
2005 03 07	704	1.2+	0.7+	2006 05 30	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.2−	0.5+
2005 03 07	704	1.4+	0.8+	2006 05 30	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.7−	0.7+
2005 03 08	704	1.0+	0.2−	2006 05 30	G96	0.4−	0.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.3+
2005 03 08	704	0.4+	0.5+	2007 08 10	691	0.3−	0.4+	2008 11 03	703	0.4+	0.2+
2005 03 08	704	0.1−	0.8+	2007 08 10	691	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.3+	0.6+
2005 03 09	704	0.2+	0.1−	2007 08 10	691	0.0	0.2+				
2005 03 09	704	1.4+	0.8+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−				

(198729)∗ 2005 EE$_{23}$ = 2002 RA$_{179}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76752)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.34136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17250045	ω	254.26812		+0.52380262	−0.85179213	
a	3.1960181	Ω	164.13462		+0.79361028	+0.48413092	
e	0.0789499	i	1.88640		+0.30953762	+0.20016848	
P	5.71	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	(1.8−	2.4−)	2005 03 04	G96	0.2+	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+
1991 11 02	691	0.7−	0.3−	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.7+
1991 11 02	691	0.1+	0.3−	2005 03 04	G96	0.5−	0.4+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2002 09 14	644	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.3−	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2002 09 15	291	0.2+	0.4+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.1+
2002 09 15	291	0.1+	0.4+	2005 03 08	G96	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	0.2−
2002 09 15	291	0.1+	0.5+	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.1+
2002 09 15	644	0.2+	0.4+	2005 04 04	G96	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	1.1+
2002 09 15	644	0.5+	0.4+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2002 09 15	644	0.1+	0.4+	2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2002 09 15	644	0.1−	0.2+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.4+
2002 09 15	644	0.2+	0.2+	2005 04 09	691	0.5+	0.7+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.4+	2005 04 09	691	0.3+	0.8+	2008 10 02	G96	0.5+	0.5−
2002 09 16	291	0.0	0.0	2005 04 09	691	0.0	0.8+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2002 09 16	291	0.1+	0.1+	2005 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2002 09 16	291	0.0	0.2+	2005 05 13	G96	0.4−	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	1.0−
2003 12 23	704	(1.5+	1.5+)	2005 05 13	G96	1.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.6−	0.2−
2003 12 23	704	0.9+	1.3+	2005 05 13	G96	0.4−	0.3+	2008 10 03	J75	0.7−	1.0−
2003 12 23	704	(2.1+	0.8+)	2006 04 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	1.3−	0.4−
2004 01 28	691	0.5+	0.3−	2006 04 02	G96	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.8−
2004 01 28	691	0.3−	0.4+	2006 04 02	G96	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	1.1+	0.3+
2004 01 28	691	1.0+	0.2−	2006 04 02	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.4−
2005 03 03	703	0.8−	0.2−	2006 04 24	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2005 03 03	703	0.6+	1.1−	2006 04 24	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2005 03 03	703	0.6−	0.2−	2006 04 24	G96	0.3+	0.4−	2008 10 10	691	0.5−	0.1+
2005 03 03	703	0.9+	0.7+	2006 04 24	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	291	0.2−	0.3+
2005 03 04	691	0.0	0.6+	2006 04 30	691	0.0	0.5+	2008 10 23	291	0.1−	0.3+
2005 03 04	691	0.2+	0.5+	2006 04 30	691	0.0	0.2+	2008 10 23	291	0.0	0.2+
2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2006 04 30	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2005 03 04	G96	0.3−	0.4+	2006 05 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2006 05 04	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.4−	0.2+
2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2006 05 04	691	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.2+

(198730)∗ 2005 EF$_{23}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.61211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18153877	ω	265.27699		−0.99834303	+0.05691055	
a	3.0890370	Ω	277.98533		−0.04880107	−0.91571346	
e	0.1018038	i	0.49226		−0.03049026	−0.39778141	
P	5.43	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	691	0.3+	1.1−	2005 03 04	097	0.5+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.0
1997 10 11	691	0.9+	0.6−	2005 03 04	097	0.5+	0.3+	2007 09 10	G96	0.4+	0.0
1997 10 11	691	0.5+	0.5−	2005 03 04	097	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.4−
1997 10 23	691	0.1−	0.6−	2005 03 05	097	0.2+	0.2+	2007 09 19	G96	0.6+	0.3+
1997 10 23	691	0.1+	0.7−	2005 03 05	097	0.3+	0.0	2007 09 19	G96	1.1+	0.6+
1997 10 23	691	0.1−	0.7−	2005 03 05	097	0.2+	0.0	2007 09 19	G96	0.0	0.0
1998 11 18	950	0.0	0.3−	2005 03 08	699	0.5−	0.0	2007 09 19	G96	0.3−	0.5+
1998 11 18	950	0.0	0.4−	2005 03 08	699	1.1+	1.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.5+
1998 11 18	950	0.0	0.4−	2005 03 08	699	1.0+	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.7+
2002 09 26	644	0.5−	0.3−	2005 03 08	699	(2.5+	1.1+)	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
2002 09 26	644	0.3−	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.6+
2002 09 26	644	0.4−	0.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.7+
2003 12 29	691	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.7+
2003 12 29	691	0.0	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2003 12 29	691	0.2−	0.1+	2005 03 09	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2005 02 09	704	(0.5+	2.2+)	2005 03 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.5+
2005 02 09	704	(1.9+	0.8+)	2005 03 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.4+
2005 02 09	704	0.8+	0.1−	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2005 02 09	704	(2.1+	0.3+)	2005 05 04	G96	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2005 03 03	703	0.3−	0.3+	2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.2−
2005 03 03	703	0.3−	0.7+	2005 05 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2005 03 03	703	0.7−	0.7+	2005 05 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.5+
2005 03 03	703	1.2−	0.7+	2007 08 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.5+
2005 03 04	691	0.0	0.3+	2007 08 10	691	0.8−	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.4+
2005 03 04	691	0.1−	0.2+	2007 08 10	691	0.3−	0.4+				
2005 03 04	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.7+	0.1+				

(198731)∗ 2005 EM$_{23}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.24232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17549252	ω	301.82622		−0.39785077	−0.91734081	
a	3.1595869	Ω	171.58124		+0.87105454	−0.38253354	
e	0.1379363	i	5.55149		+0.28806032	−0.11024487	
P	5.62	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	291	0.4+	0.2+	2005 03 08	699	(1.6+	0.8+)	2005 05 10	G96	0.4−	0.0
2002 10 10	291	0.7−	0.4−	2005 03 08	699	0.7+	1.3+	2005 05 10	G96	0.0	0.1−
2002 10 10	291	0.3+	0.0	2005 03 08	704	0.7−	0.4+	2005 05 10	G96	0.2−	0.5−
2003 12 01	704	(0.7−	1.7+)	2005 03 08	704	0.6+	0.0	2005 05 10	G96	0.3−	0.2−
2003 12 01	704	0.3−	0.2+	2005 03 08	704	0.3+	1.5+	2008 09 10	691	0.7−	0.0
2003 12 01	704	1.0+	0.6+	2005 03 08	704	0.4+	1.1+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+
2003 12 22	691	0.2−	0.1−	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2008 09 10	691	0.3+	0.0
2003 12 22	691	0.0	0.0	2005 03 08	704	(0.5−	2.7+)	2008 09 19	691	0.1+	0.2+
2003 12 22	691	0.0	0.4−	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.2+
2005 03 03	703	0.9+	0.7−	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2005 03 03	703	0.5−	0.2−	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	G96	0.3−	0.3−
2005 03 03	703	0.9−	0.1+	2005 03 09	699	0.5−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+
2005 03 03	703	0.2−	0.1−	2005 03 09	699	(0.1−	1.6−)	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2005 03 04	704	0.5+	0.4−	2005 03 09	699	0.6+	1.0+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−
2005 03 04	704	(1.6+	0.5+)	2005 03 09	699	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.6+	0.6+
2005 03 04	704	0.4+	0.6−	2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4+
2005 03 04	704	0.4+	0.5+	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+

2005 03 08	699	0.5+	0.8−	2005 04 02	G96	0.6−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2005 03 08	699	1.2+	1.0+	2005 04 02	G96	0.7−	0.6−				

(198732)∗ 2005 EQ$_{23}$ = 2002 TP$_{353}$ = 2005 ED$_{85}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76753), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	292.15623		(2000.0)			
n	0.17146324	ω	117.91013		−0.15345506	−0.98616866
a	3.2088939	Ω	340.61172		+0.82729719	−0.09355316
e	0.0942654	i	10.87530		+0.54039883	−0.13681802
P	5.75	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2005 03 04	704	0.5+	0.4+	2005 03 14	704	1.2+	1.1+
2002 09 14	644	0.4−	0.5+	2005 03 04	704	0.7+	0.9+	2005 04 04	703	1.0+	0.3+
2002 09 14	644	0.5−	0.6+	2005 03 04	704	(0.5+	1.5+)	2005 04 04	703	0.4−	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 03 04	G96	0.0	0.4+	2005 04 04	703	0.2−	0.4−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 03 04	704	1.2+	0.9+	2005 04 04	703	(3.7−	0.3−)
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2005 04 09	691	0.2+	0.2+
2002 10 11	645	0.1−	0.1+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2005 04 09	691	0.4+	0.1+
2003 12 17	704	0.2+	0.6−	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2005 04 09	691	0.2+	0.2+
2003 12 17	704	0.4−	0.2+	2005 03 08	704	0.1+	0.2+	2005 04 12	G96	0.4−	0.2+
2003 12 17	704	0.2−	0.1−	2005 03 08	704	0.2+	0.9+	2005 04 12	G96	0.2−	0.2−
2003 12 17	704	1.1−	0.8+	2005 03 08	704	0.8−	1.3+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−
2003 12 17	704	0.9−	0.3+	2005 03 08	704	0.4+	0.8+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1+
2003 12 30	704	0.8+	0.6−	2005 03 08	704	0.6+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2003 12 30	704	(0.9+	1.7−)	2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2003 12 30	704	0.8+	0.5−	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2003 12 30	704	0.8+	0.2−	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2005 03 03	703	0.6−	0.0	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2005 03 03	703	0.4−	0.3−	2005 03 10	695	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2005 03 03	703	0.3+	0.0	2005 03 10	695	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2005 03 03	703	0.3−	0.3−	2005 03 14	704	(0.8−	2.3−)	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2005 03 04	691	0.1−	0.0	2005 03 14	704	0.2−	0.3−	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
2005 03 04	691	0.0	0.0	2005 03 14	704	0.5+	0.3−	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2005 03 04	691	0.1+	0.3−	2005 03 14	704	0.3+	0.6−	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−

(198733)∗ 2005 EV$_{23}$ = 2003 XL$_{23}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76754)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	256.91457		(2000.0)			
n	0.18000642	ω	356.53642		−0.88217486	−0.47090753
a	3.1065431	Ω	155.36930		+0.43227494	−0.81286112
e	0.1228703	i	0.50724		+0.18683118	−0.34278696
P	5.48	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	291	0.3+	0.5−	2005 03 09	699	0.3−	0.7+	2008 10 01	691	0.2−	0.5+
2003 12 01	291	0.2−	0.4−	2005 03 09	699	0.4+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.5+
2003 12 01	291	0.3−	0.4−	2005 03 14	704	0.6+	1.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2003 12 01	691	0.3+	0.4−	2005 03 14	704	1.4+	0.6+	2008 10 19	291	0.1+	0.2+
2003 12 01	691	0.1−	0.3−	2005 03 14	704	0.1−	0.3+	2008 10 19	291	0.0	0.2+
2003 12 01	691	0.3+	0.2−	2005 03 14	704	(0.4−	1.7+)	2008 10 19	291	0.0	0.4+
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2005 04 10	691	0.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.7−	0.0
2003 12 14	691	0.0	0.2−	2005 04 10	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 12 14	691	0.3+	0.2−	2005 04 10	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 12 10	291	0.6−	1.0+	2005 05 13	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 12 10	291	0.1+	0.5+	2005 05 13	G96	0.4+	0.9+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2004 12 10	291	0.1−	0.4+	2005 05 13	G96	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.5+
2005 03 03	703	0.2−	0.0	2005 05 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.8−	0.9+
2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2007 07 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2005 03 03	703	(2.2−	0.4−)	2007 07 19	G96	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−
2005 03 03	703	0.5+	0.1−	2007 07 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2005 03 04	691	0.1−	0.0	2007 07 19	G96	0.4+	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2005 03 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	G96	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.5+
2005 03 04	691	0.0	0.2+	2007 10 04	G96	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
2005 03 08	704	0.0	0.5−	2007 10 04	G96	0.6−	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2005 03 08	704	1.1−	0.4+	2007 10 04	G96	0.1+	0.7+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2005 03 08	704	1.0+	1.3+	2007 10 04	G96	0.4−	0.8−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2005 03 08	704	1.2+	0.2−	2007 10 04	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2005 03 09	699	0.8+	0.3−	2007 10 04	G96	1.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.7−
2005 03 09	699	0.0	0.9+	2007 10 04	G96	0.3−	0.8+				

(198734)∗ 2005 EM$_{24}$ = 2004 AA$_{26}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76755)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	264.48619		(2000.0)			
n	0.17478546	ω	19.01722		−0.72658612	−0.68002748
a	3.1681021	Ω	117.73229		+0.61513267	−0.70747727
e	0.0930072	i	6.36708		+0.30607909	−0.19245399
P	5.64	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.1−	0.2−	2005 03 04	704	0.8+	0.9+	2005 04 13	691	0.2+	0.2−
2003 11 23	691	0.0	0.2−	2005 03 04	704	0.1−	0.7+	2005 04 13	691	0.0	0.2−
2003 11 23	691	0.1−	0.0	2005 03 04	704	1.1+	0.3−	2005 04 13	691	0.1+	0.3−
2003 12 01	704	0.3−	0.2−	2005 03 04	704	0.5−	0.7+	2006 06 04	G96	0.0	0.3+
2003 12 01	704	0.0	0.3−	2005 03 09	704	0.5+	0.3+	2006 06 04	G96	0.0	0.3+
2003 12 01	704	0.3+	0.2−	2005 03 09	704	0.5−	0.7+	2006 06 04	G96	0.1+	0.6+
2003 12 01	704	0.4−	0.5−	2005 03 09	704	0.0	0.7+	2006 06 04	G96	0.1−	0.4+
2003 12 01	704	1.1−	0.3−	2005 03 09	704	0.6+	1.0+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3+
2003 12 22	704	0.4+	0.2+	2005 03 09	704	0.4+	0.6+	2007 09 13	G96	0.4−	0.2+
2003 12 22	704	0.0	0.2+	2005 03 10	699	0.4−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.6+
2003 12 22	704	1.2+	1.1−	2005 03 10	699	0.4−	0.5+	2007 09 13	G96	0.0	0.6+
2004 01 13	699	0.2+	0.0	2005 03 10	699	0.5−	0.5−	2008 10 04	941	0.4−	0.2+
2004 01 13	699	0.0	1.2+	2005 03 10	699	0.0	0.3−	2008 10 04	941	0.3−	0.1+
2004 01 13	699	0.4−	1.3+	2005 03 12	704	0.6+	0.1−	2008 10 04	941	0.1−	0.2+
2004 01 13	699	0.3−	0.4−	2005 03 12	704	0.8+	0.3+	2008 10 04	941	0.2−	0.2+
2004 01 17	644	0.2+	0.4−	2005 03 12	704	0.6+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2004 01 17	644	0.4+	0.1−	2005 03 12	704	0.0	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
2004 01 17	644	0.7+	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.7+	2008 10 08	703	0.4+	0.7+
2005 02 03	704	0.3+	0.2+	2005 03 16	703	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.4−	0.5+
2005 02 03	704	0.2+	0.1+	2005 03 16	703	0.5−	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2005 02 03	704	0.7−	0.3+	2005 03 16	703	0.7−	0.5−	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2005 02 14	704	1.0+	0.2−	2005 03 16	703	0.3−	0.4−	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2005 02 14	704	0.1+	0.1+	2005 03 30	703	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.1−
2005 02 14	704	0.1−	0.1+	2005 03 30	703	0.8−	1.5+	2008 10 29	703	0.9−	0.8+
2005 02 14	704	0.4−	0.0	2005 03 30	703	(1.7+	0.8−)	2008 10 29	703	0.1+	0.2+
2005 03 03	703	0.9−	0.4−	2005 03 30	703	0.2−	0.6+	2008 10 29	703	1.4+	0.6+
2005 03 03	703	0.4−	0.4−	2005 04 06	703	0.0	0.4−	2008 10 29	703	0.3−	0.9+
2005 03 03	703	0.2+	0.1−	2005 04 06	703	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	1.0−	0.7+
2005 03 03	703	0.8+	0.1−	2005 04 06	703	0.0	1.2+	2008 10 30	704	0.8−	0.4+
2005 03 04	704	0.0	0.8+	2005 04 06	703	(0.9−	1.6+)	2008 10 30	704	0.3−	0.8+

(198735)∗ 2005 EC$_{25}$ = 2000 FE$_{66}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76757)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	255.43863		(2000.0)			
n	0.19163318	ω	90.00595		−0.99753484	+0.01817616
a	2.9795837	Ω	91.03554		−0.04360338	−0.91732770
e	0.1726426	i	3.88702		+0.05498177	−0.39771790
P	5.14	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.2+	0.9−	2005 03 04	704	0.6+	0.4+	2005 03 30	703	0.5−	0.2−
2000 03 29	704	1.1+	0.6−	2005 03 04	704	0.3−	0.7+	2005 04 18	691	0.3+	0.0

2000 03 29	704	0.3+	1.0+	2005 03 04	704	0.9−	0.5−	2005 04 18	691	0.6+	0.0		
2000 03 29	704	0.0	0.1+	2005 03 04	704	0.8−	1.1+	2005 04 18	691	0.6+	0.1−		
2000 04 06	699	0.8+	0.1+	2005 03 08	699	0.4−	0.7−	2006 06 20	G96	0.5−	0.4+		
2000 04 06	699	0.7−	0.3+	2005 03 08	699	1.3−	0.1−	2006 06 20	G96	0.3+	0.7+		
2000 04 06	699	0.7+	0.8+	2005 03 08	699	0.0	1.3−	2006 06 20	G96	0.4−	0.5+		
2000 04 06	699	0.8+	0.3+	2005 03 08	699	0.7−	0.7−	2006 06 20	G96	0.1−	0.6+		
2000 05 04	645	0.1−	0.0	2005 03 09	699	0.4+	0.4+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+		
2000 05 04	645	0.1−	0.1−	2005 03 09	699	0.7+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4+		
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2005 03 09	699	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4+		
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2005 03 09	699	0.5+	0.0	2007 10 16	G96	0.5−	0.1+		
2003 12 14	691	0.1−	0.3+	2005 03 12	704	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.7−		
2003 12 22	291	0.5−	0.2+	2005 03 12	704	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−		
2003 12 22	291	0.5+	0.4−	2005 03 12	704	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−		
2003 12 22	291	0.5−	1.3+	2005 03 12	704	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.7−		
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2005 03 12	704	0.2+	0.9+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0		
2004 12 20	G96	0.3+	0.7−	2005 03 16	704	0.2+	1.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.0		
2004 12 20	G96	0.1+	0.2+	2005 03 16	704	0.2+	0.4−	2008 10 27	G96	0.0	0.5−		
2004 12 20	G96	1.3−	0.3+	2005 03 16	704	1.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.5−		
2005 03 03	703	0.6+	0.2+	2005 03 16	704	0.7+	0.9+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−		
2005 03 03	703	1.2−	0.4+	2005 03 16	704	1.2−	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2005 03 03	703	0.6+	0.5+	2005 03 30	703	0.8−	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−		
2005 03 03	703	0.9−	0.6−	2005 03 30	703	(1.6−	1.3−)	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−		
2005 03 04	704	1.3+	1.3+	2005 03 30	703	0.8−	0.3−						

(198736)∗ 2005 EB$_{28}$ = 1999 CR$_{150}$ = 2000 KS$_{18}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76762)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	210.12473		(2000.0)			
n	0.17563511	ω	59.66301		−0.84635391	+0.53259082
a	3.1578766	Ω	152.51647		−0.49278701	−0.77897691
e	0.1350256	i	0.70322		−0.20210399	−0.33097128
P	5.61	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.2−	0.1+	2005 03 03	704	1.3+	0.9+	2005 04 04	704	(0.8+	2.0+)		
1999 02 08	691	0.3−	0.0	2005 03 03	704	1.0+	0.6+	2007 09 12	G96	0.5+	0.0		
1999 02 08	691	0.3−	0.2−	2005 03 03	704	(0.7+	1.6+)	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−		
1999 02 16	691	0.4−	0.1−	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.2−	0.4−		
1999 02 16	691	0.2−	0.1+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.4−		
1999 02 16	691	0.9+	1.5−	2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2007 09 14	A50	0.8+	0.5+		
2000 05 28	704	0.8−	0.1+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2007 09 14	A50	0.6+	0.5−		
2000 05 28	704	1.4−	1.3−	2005 03 11	704	0.1+	0.1+	2007 09 14	A50	0.2+	1.0−		
2000 05 28	704	0.7−	0.5+	2005 03 11	704	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2000 05 28	704	1.2−	0.6+	2005 03 11	704	1.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.3+		
2000 05 28	704	0.8−	0.4+	2005 03 11	704	0.4−	0.8+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+		
2000 05 29	704	1.1−	0.9+	2005 03 13	683	(1.1+	1.7−)	2008 10 23	691	0.5−	0.4+		
2000 05 29	704	0.7−	1.4+	2005 03 13	683	0.8+	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+		
2000 05 29	704	0.0	0.1−	2005 03 13	683	0.8+	0.3+	2008 10 23	691	0.5−	0.0		
2000 05 29	704	0.0	0.7+	2005 03 14	704	(1.9+	0.7+)	2008 10 27	691	0.2−	0.1−		
2001 08 28	691	0.4+	0.6+	2005 03 14	704	0.6+	1.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+		
2001 08 28	691	0.1−	1.0+	2005 03 14	704	(2.3+	0.9+)	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2001 08 28	691	0.5+	0.2+	2005 03 14	704	(1.6+	0.8+)	2008 10 31	691	0.3−	0.1−		
2002 10 11	291	0.1+	0.3+	2005 03 14	704	1.3+	1.5+	2008 10 31	691	0.4−	0.0		
2002 10 11	291	0.2−	0.4−	2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2002 10 11	291	1.0+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+		
2005 03 03	703	(0.2−	2.5+)	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.2+		
2005 03 03	703	1.2+	0.6+	2005 04 04	704	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.7+		
2005 03 03	703	(1.9+	0.7+)	2005 04 04	G96	0.1+	0.6+						
2005 03 03	703	0.3+	0.5−	2005 04 04	704	1.3+	0.7+						

(198737)∗ 2005 EW$_{28}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	348.82313		(2000.0)			
n	0.22933542	ω	30.42033		−0.69516109	−0.71572138
a	2.6433537	Ω	103.71326		+0.64485799	−0.66209610
e	0.1219861	i	3.95679		+0.31766214	−0.22219736
P	4.30	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	691	0.3+	0.1+	2005 03 08	699	(1.7+	0.1+)	2007 09 18	691	0.6−	1.0+		
2000 01 02	691	0.1−	0.7−	2005 03 08	699	0.3+	0.8+	2007 09 18	691	0.2−	0.1+		
2000 01 02	691	0.1−	0.4−	2005 03 08	699	(1.8+	0.4+)	2007 10 13	704	0.2+	0.4+		
2002 04 08	807	0.1−	0.2+	2005 03 08	699	0.7+	1.2+	2007 10 13	704	0.3+	0.5−		
2002 04 08	807	0.0	0.1+	2005 03 09	699	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	0.1−	0.2+		
2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2005 03 09	699	0.5+	0.2−	2007 10 19	703	(1.1+	1.9+)		
2003 11 18	644	0.2−	0.2+	2005 03 09	699	1.2+	0.4+	2007 10 19	703	(0.8+	1.7+)		
2003 11 18	644	0.1+	0.3+	2005 03 09	699	0.9+	1.2+	2007 10 19	703	(0.4+	2.5+)		
2003 11 30	704	0.4−	0.5+	2005 03 18	703	0.9+	0.5−	2007 10 19	703	(1.0−	2.0+)		
2003 11 30	704	0.1+	0.5+	2005 03 18	703	0.9−	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−		
2003 11 30	704	0.3−	0.1+	2005 03 18	703	0.3−	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.5−		
2005 03 03	703	0.7−	1.2+	2005 03 18	703	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−		
2005 03 03	703	1.0−	0.2+	2005 04 16	703	1.0−	0.8−	2007 10 21	G96	1.1+	0.1−		
2005 03 03	703	0.4+	0.1−	2005 04 16	703	1.0−	1.5−	2008 10 07	G96	0.4+	0.4+		
2005 03 03	703	0.9−	0.8+	2005 04 16	703	0.2−	1.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.6+		
2005 03 04	704	0.6+	0.3+	2005 04 16	703	(2.0−	0.3−)	2008 10 07	G96	0.2−	0.4+		
2005 03 04	704	0.5+	0.4+	2007 09 14	691	0.0	0.3+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−		
2005 03 04	704	1.4+	1.1+	2007 09 14	691	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.3+	0.0		
2005 03 04	704	0.8+	1.3+	2007 09 14	691	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.4−		
2005 03 04	704	(0.1+	2.1+)	2007 09 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.6+		

(198738)∗ 2005 EO$_{29}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	271.40562		(2000.0)			
n	0.21970808	ω	105.51699		−0.78583845	+0.61304702
a	2.7200196	Ω	112.36289		−0.59578447	−0.71516075
e	0.0724571	i	5.05173		−0.16582761	−0.33573569
P	4.49	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.0	0.4−	2005 04 09	699	(1.8+	0.4+)	2007 11 03	G96	0.4−	0.5+		
1996 04 21	691	0.3−	0.3−	2005 04 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.6+		
1996 04 21	691	0.3−	0.9−	2005 04 12	704	0.4+	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.4+		
2000 02 03	704	1.3−	0.8+	2005 04 12	704	0.1−	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3+		
2000 02 03	704	0.2−	0.7−	2005 04 12	704	0.5+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4−	0.3+		
2000 02 03	704	0.8−	1.1−	2005 04 12	704	0.2+	1.0+	2007 11 04	G96	0.2−	0.4+		
2000 02 03	704	0.8−	0.1−	2005 04 13	704	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.3+	0.8+		
2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2005 04 13	704	0.7+	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	1.0+		
2004 01 28	691	0.3+	0.0	2005 04 13	704	0.5+	0.4+	2007 11 04	704	0.5−	0.6+		
2004 01 28	691	0.1+	0.3−	2005 04 13	704	1.2+	1.0+	2007 11 04	704	0.4−	0.7+		
2005 03 03	703	1.0+	0.2−	2005 04 13	704	0.1+	0.8+	2007 11 04	G96	0.1−	0.4+		
2005 03 03	703	0.2+	0.8−	2005 04 13	704	0.1+	0.8+	2007 11 04	G96	0.2−	0.4+		
2005 03 03	703	0.7+	1.1−	2005 04 13	704	0.6+	0.3+	2007 11 04	G96	0.2−	0.4+		
2005 03 03	703	1.0−	0.3−	2005 04 13	704	1.1+	0.7+	2007 11 04	G96	0.1−	0.5+		
2005 03 04	704	1.4+	0.1+	2005 04 14	704	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.9+		
2005 03 04	704	0.6+	0.5−	2005 04 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	1.2+		
2005 03 04	704	(1.7+	1.3+)	2005 04 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.2−	1.0+		
2005 03 04	704	0.4+	0.9+	2005 04 14	704	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.9+		
2005 03 04	704	0.5+	0.0	2005 04 14	704	1.3+	1.5+	2007 11 07	704	0.1+	0.6+		
2005 03 18	703	0.3−	0.1−	2005 04 18	704	0.9−	0.0	2007 11 07	703	0.8−	1.1−		
2005 03 18	703	0.9−	0.0	2005 04 18	704	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.9−		
2005 03 18	703	0.1−	0.3−	2005 04 18	704	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	1.1+	0.1+		
2005 03 18	703	0.2+	0.1+	2005 04 18	704	0.3−	1.4+	2007 11 07	703	0.4+	0.4−		
2005 04 04	703	0.9−	0.6−	2005 04 18	704	0.7+	0.5+	2007 11 12	704	0.0	0.2−		
2005 04 04	703	0.5−	0.4−	2005 05 04	644	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.5−		
2005 04 04	703	0.7−	0.0	2005 05 04	644	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.6+	0.5+		
2005 04 04	703	1.2−	0.6+	2005 05 04	644	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	1.4−	0.1−		

2005 04 05	699	1.2+	0.5+	2006 08 13	644	0.6−	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.9+
2005 04 05	699	1.0+	0.5+	2006 08 13	644	0.3−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.6−
2005 04 05	699	0.4+	0.5+	2006 08 13	644	0.6−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−
2005 04 05	699	(2.0+	0.0)	2006 08 20	644	0.7−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.6−
2005 04 08	704	0.6−	0.5+	2006 08 20	644	0.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.5+	0.4−
2005 04 08	704	0.9+	1.2+	2006 08 20	644	0.4−	0.1+	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2005 04 08	704	0.3−	0.7+	2007 10 30	703	0.4+	0.8+	2008 11 03	691	0.6−	0.1+
2005 04 08	704	0.6−	0.8−	2007 10 30	703	0.5+	1.4−	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2005 04 08	704	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	1.0+	0.5+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2005 04 09	699	0.8+	0.5+	2007 10 30	703	(2.1+	0.4+)	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2005 04 09	699	(1.6+	0.1+)	2007 11 03	G96	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2005 04 09	699	1.0+	0.6+	2007 11 03	G96	0.2−	0.3+				

(198739)∗ 2005 EN$_{32}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.21859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17712372	ω	69.17050		+0.08747482	−0.99579899	
a	3.1401585	Ω	15.88326		+0.87325565	+0.06357994	
e	0.1136947	i	5.67547		+0.47934615	+0.06589350	
P	5.56	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.2+	0.3−	2005 03 12	704	0.9+	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.1+
1991 10 01	691	0.3+	0.5−	2005 03 12	704	0.6+	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	0.5+
1991 10 01	691	0.0	0.6−	2005 03 12	704	0.9+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.6+	1.0+	2005 03 12	704	0.5+	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.5−
2002 08 29	644	0.4+	1.2+	2005 03 12	704	1.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.4+
2002 08 29	644	(0.4+	1.7+)	2005 03 30	703	0.7−	0.4−	2008 10 02	703	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.1−	1.1−	2005 03 30	703	1.1−	0.3−	2008 10 02	703	0.1−	0.8+
2003 11 20	704	0.7+	0.7+	2005 03 30	703	0.0	0.7+	2008 10 02	703	0.5−	0.6+
2003 11 20	704	0.7+	0.0	2005 03 30	703	0.3−	0.4+	2008 10 02	703	0.7+	0.4+
2003 11 20	704	1.0+	0.3−	2005 04 10	695	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2003 11 20	704	0.4+	0.1−	2005 04 10	695	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2003 12 04	704	0.3+	0.6−	2005 05 09	G96	0.8−	0.1−	2008 10 07	691	0.7−	0.1+
2003 12 04	704	0.9+	1.4−	2005 05 09	G96	0.5−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2003 12 04	704	0.5−	0.9+	2005 05 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2003 12 04	704	0.5−	0.1+	2005 05 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.4−
2003 12 17	704	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2003 12 17	704	0.2+	0.9−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.6+
2003 12 17	704	0.1+	0.7−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.9+	1.0−
2003 12 17	704	0.3−	0.6−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.6+
2003 12 17	704	0.3−	0.8−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	1.0+
2003 12 23	704	0.6−	0.9+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2003 12 23	704	0.3+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.8+
2003 12 23	704	0.4−	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.8−	0.6+
2003 12 23	704	0.1+	0.6−	2008 09 21	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.7+
2003 12 23	704	(0.1+	1.9+)	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2005 03 03	703	0.7+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	0.6−	0.6+
2005 03 03	703	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.9+	0.2−	2008 11 04	703	0.4−	0.3−
2005 03 03	703	0.4+	1.2+	2008 09 24	704	1.3+	0.6+	2008 11 04	703	0.2−	0.1+
2005 03 03	703	(1.7−	0.3−)	2008 09 24	704	(1.7+	0.7+)	2008 11 04	703	0.6−	0.1+
2005 03 04	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	1.4+	0.9+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2005 03 04	704	0.7+	1.0+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.4−
2005 03 04	704	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−
2005 03 04	704	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.3−	2008 11 06	G96	0.3−	0.4−

(198740)∗ 2005 EK$_{34}$ = 2000 FE$_{65}$ = 2003 YO$_{177}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76775)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.18449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18870879	ω	261.75379		−0.75038533	−0.66007618	
a	3.0102874	Ω	236.93255		+0.62168947	−0.68681029	
e	0.1174425	i	2.39002		+0.22455305	−0.30428780	
P	5.22	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	699	0.5+	0.4+	2005 03 08	699	0.2−	0.5+	2005 04 12	G96	0.3−	0.4−
2000 03 26	699	0.8+	0.2+	2005 03 08	704	1.0+	0.9+	2005 04 12	691	0.3−	0.0
2000 03 26	699	0.0	0.7+	2005 03 08	704	0.4+	0.2+	2005 04 12	G96	0.5−	0.4−
2000 03 26	699	0.4+	1.0−	2005 03 08	704	0.6+	0.7+	2005 05 14	G96	0.3+	0.1+
2000 04 06	704	0.4−	0.7+	2005 03 09	699	1.0−	1.1+	2005 05 14	G96	0.2−	0.3−
2000 04 06	704	0.2−	0.9+	2005 03 09	699	0.1−	0.4+	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−
2000 04 06	704	0.0	0.3+	2005 03 09	704	0.7+	0.5+	2005 05 14	G96	0.7−	0.3−
2003 10 18	691	0.3+	0.4−	2005 03 09	704	0.0	0.8+	2008 09 21	G96	0.6+	0.1−
2003 10 18	691	0.1+	0.4−	2005 03 09	699	0.5+	0.5+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2003 10 18	691	0.0	0.0	2005 03 09	704	1.3+	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2003 11 16	291	0.1−	0.1+	2005 03 09	704	0.1+	0.6+	2008 09 21	G96	0.6+	0.0
2003 11 16	291	0.1+	0.1+	2005 03 09	699	1.5+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.0
2003 11 16	291	0.1+	0.1−	2005 03 09	704	0.7+	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	(2.0−	0.1−)	2005 03 11	704	1.2+	1.1+	2008 09 22	691	0.6−	0.0
2003 11 21	704	1.1−	0.9−	2005 03 11	704	0.8+	0.5+	2008 09 26	691	0.5−	0.3+
2003 11 21	704	0.0	0.5−	2005 03 11	704	0.5+	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.4+
2003 11 21	704	0.1−	1.1−	2005 03 12	704	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.3+
2003 12 18	691	0.0	0.3−	2005 03 12	704	0.3+	1.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2003 12 18	691	0.0	0.4−	2005 03 12	704	(2.0+	1.2+)	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
2003 12 18	691	0.1+	0.4−	2005 03 17	G96	0.3−	0.5−	2008 10 01	691	0.2−	0.4+
2005 03 03	703	0.9−	0.1−	2005 03 17	G96	0.4−	0.4−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	0.7−	0.2−	2005 03 17	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2005 03 03	703	0.5−	0.0	2005 03 17	G96	0.3−	0.3−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	0.4−	0.5−	2005 03 17	703	0.0	0.5−	2008 10 09	691	0.4+	0.3+
2005 03 07	704	1.0+	0.5−	2005 03 17	703	0.9−	0.7−	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2005 03 07	704	0.4−	0.8+	2005 03 17	703	1.0−	0.9−	2008 10 09	691	0.2+	0.4+
2005 03 07	704	0.1+	0.9+	2005 03 17	703	0.3−	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2005 03 07	704	0.3−	0.0	2005 03 30	644	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	699	0.2−	0.4+	2005 03 30	644	0.8+	0.6−	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2005 03 08	699	0.2+	0.7+	2005 03 30	644	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	704	0.7−	0.2+	2005 04 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.3+	0.0
2005 03 08	704	0.4+	0.1−	2005 04 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	699	1.0+	0.6−	2005 04 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2005 03 08	704	0.3−	0.2−	2005 04 12	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2005 03 08	704	0.2+	0.3−	2005 04 12	G96	0.5−	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−
2005 03 08	704	0.0	0.6+	2005 04 12	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2005 03 08	704	0.1+	0.3−	2005 04 12	G96	0.3−	0.3−				

(198741)∗ 2005 EY$_{34}$ = 2003 YZ$_{124}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76776)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.41329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17858513	ω	312.54782		−0.78521246	−0.61786034	
a	3.1230039	Ω	189.54671		+0.61550127	−0.77149573	
e	0.1899711	i	14.35146		+0.06782015	−0.15179902	
P	5.52	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	699	0.7+	0.4+	2005 03 31	699	0.4−	0.6−	2005 05 04	644	0.4−	0.0
1999 01 17	699	0.8+	0.1+	2005 03 31	699	0.2+	0.2+	2005 05 04	703	0.1−	0.7+
1999 01 17	699	1.1+	0.8+	2005 03 31	699	0.2+	1.3+	2005 05 04	703	(0.7−	1.5−)
1999 01 23	704	0.1+	0.1−	2005 03 31	699	0.0	0.2+	2005 05 04	703	0.9−	0.3−
1999 01 23	704	0.3+	0.2−	2005 04 04	704	0.2−	0.0	2005 05 04	703	1.0−	0.1+
1999 01 23	704	0.2−	1.3−	2005 04 04	704	0.7−	0.7−	2005 05 10	691	0.1+	0.4+
1999 01 23	704	1.8−	0.8−	2005 04 04	704	0.1+	0.4−	2005 05 10	691	0.1−	0.3+
1999 01 23	704	(6.0−	1.9−)	2005 04 04	G96	0.5−	0.2−	2005 05 10	691	0.1+	0.4+
2002 10 13	735	0.4−	1.2+	2005 04 04	704	0.3+	0.3−	2005 05 12	G96	0.5−	0.3−

2002 10 13	735	0.7−	0.7+	2005 04 04	G96	0.5−	0.1−	2005 05 12	G96	0.6−	0.1−
2002 10 13	735	0.1+	0.5+	2005 04 04	G96	0.4−	0.2−	2005 05 12	G96	0.2−	0.0
2003 11 23	699	0.9+	1.2−	2005 04 04	704	0.6+	0.3+	2005 05 12	G96	0.3−	0.2−
2003 11 23	699	0.4−	0.7+	2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.6−	0.3+
2003 11 23	699	(2.5+	0.2+)	2005 04 05	704	1.5+	0.7+	2008 09 22	691	1.3+	0.3−
2003 11 23	699	0.9+	1.2+	2005 04 05	704	(2.1−	1.0+)	2008 09 22	691	1.3+	0.6−
2003 12 25	704	0.7−	1.2−	2005 04 05	704	1.4+	0.1−	2008 09 22	691	0.9+	0.6+
2003 12 25	704	1.0−	0.8−	2005 04 05	704	1.3+	0.4−	2008 09 22	691	0.3+	0.8+
2003 12 25	704	(1.9−	0.3−)	2005 04 09	704	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.0	1.3+
2003 12 29	704	0.6−	0.1−	2005 04 09	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.8+	0.3+
2003 12 29	704	0.5−	0.3+	2005 04 09	704	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.7−
2003 12 29	704	0.7−	1.1−	2005 04 09	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	1.0+
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2005 04 09	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	0.2−	0.2+
2005 03 03	691	0.2−	0.4+	2005 04 12	704	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.2+
2005 03 03	691	0.0	0.0	2005 04 12	704	0.9+	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.3+
2005 03 07	704	0.2−	0.4+	2005 04 12	704	1.0+	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.3+
2005 03 07	704	0.2+	0.0	2005 04 12	704	0.8+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2005 03 07	704	0.8+	0.4+	2005 04 12	704	1.2+	0.8+	2008 10 23	G96	0.8−	0.6+
2005 03 07	704	0.3−	1.2+	2005 04 13	699	0.5−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2005 03 07	704	0.0	0.4+	2005 04 13	699	0.7−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2005 04 13	699	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.1−	0.2−
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2005 04 13	699	0.1−	0.5−	2008 10 24	704	0.2−	0.8−
2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2005 04 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.3−
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2005 04 30	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.5+	0.2+
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2005 04 30	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	291	0.6−	0.2+
2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2005 05 04	644	0.2−	0.1+	2008 11 01	291	0.5−	0.1+
2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2005 05 04	644	0.3−	0.0	2008 11 01	291	0.4−	0.2+

(198742)∗ 2005 EN$_{35}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.34399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17845763	ω	269.32504		−0.77253879	+0.63355841	
a	3.1244912	Ω	309.98709		−0.55841910	−0.70959234	
e	0.2366078	i	3.16328		−0.30224481	−0.30835444	
P	5.52	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.4−	0.7−	2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2005 04 09	699	0.6+	0.2+
1998 12 26	691	0.7−	0.2−	2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2005 04 15	703	0.2−	0.6+
1998 12 26	691	0.8−	0.4−	2005 03 17	691	0.2−	0.1−	2005 04 15	703	0.3−	0.0
1999 02 12	691	0.3+	0.3−	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2005 04 15	703	0.9−	0.3−
1999 02 12	691	0.2+	0.9−	2005 03 17	691	0.1+	0.0	2005 04 15	703	0.2−	0.4−
1999 02 12	691	0.4+	0.4−	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2006 06 19	G96	0.1+	0.1+
2001 08 21	807	0.4−	0.3+	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2006 06 19	G96	0.4+	0.2+
2001 08 21	807	0.4−	0.2+	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2006 06 19	G96	0.0	0.1−
2005 03 04	703	0.7−	0.2+	2005 03 17	703	0.6−	0.2+	2006 06 19	G96	0.7+	0.7+
2005 03 04	703	0.8+	0.2+	2005 03 17	703	(0.3−	1.7+)	2007 09 15	691	0.9−	0.4+
2005 03 04	703	0.6−	0.2−	2005 03 17	703	0.2−	0.4+	2007 09 15	691	0.7−	0.1−
2005 03 04	703	0.6+	0.2−	2005 03 17	703	0.6−	0.4+	2007 09 15	691	0.4−	0.4+
2005 03 07	704	0.4+	0.2+	2005 03 22	G92	0.3+	0.4+	2007 10 07	G96	0.5+	0.0
2005 03 07	704	0.4−	0.3+	2005 03 22	G92	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.0	0.0
2005 03 07	704	0.3−	0.2+	2005 03 22	G92	0.8+	0.7+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2+
2005 03 07	704	0.3−	0.2+	2005 04 01	699	0.2+	1.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−
2005 03 07	704	0.0	0.4−	2005 04 01	699	1.0+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+
2005 03 08	699	0.4+	0.4+	2005 04 01	699	0.5+	0.6−	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+
2005 03 08	699	0.6−	0.2+	2005 04 01	699	(1.9+	0.4−)	2007 10 16	G96	0.6+	0.1+
2005 03 08	699	0.7+	0.4+	2005 04 04	703	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+
2005 03 09	704	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−
2005 03 09	704	(2.2+	0.4+)	2005 04 04	703	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.5+
2005 03 09	704	1.5+	0.6+	2005 04 04	703	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.6+
2005 03 09	704	1.2−	0.4+	2005 04 09	699	0.3+	0.5+	2007 11 07	G96	1.1+	0.4+
2005 03 09	704	0.2+	1.4+	2005 04 09	704	1.4+	0.5+	2008 10 25	691	0.4+	0.5+
2005 03 09	699	0.1+	0.0	2005 04 09	704	0.3+	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.7+
2005 03 09	699	0.2+	0.2−	2005 04 09	699	0.1+	0.3−	2008 10 25	691	1.0−	0.9+
2005 03 09	699	1.0+	0.8−	2005 04 09	704	0.2+	1.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2005 03 09	699	0.4−	0.8+	2005 04 09	704	1.4−	0.3−	2008 11 06	691	0.6+	0.3+
2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2005 04 09	699	0.7+	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.5+

(198743)∗ 2005 EX$_{36}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.24961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17165038	ω	167.95192		−0.92035942	+0.38533067	
a	3.2065612	Ω	34.94968		−0.36778607	−0.79480261	
e	0.1293734	i	6.69383		−0.13293587	−0.46883801	
P	5.74	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 23	704	0.1−	0.3−	2005 03 08	683	(1.9−	0.2−)	2005 04 05	704	0.3+	1.4+
2003 12 23	704	0.1+	0.7+	2005 03 08	704	0.4−	0.5−	2005 04 05	704	1.2+	1.4+
2003 12 23	704	0.1+	0.1−	2005 03 08	699	0.0	0.2−	2005 04 05	704	0.9+	1.4+
2003 12 28	704	0.7+	0.6−	2005 03 08	704	0.1+	1.1+	2005 04 05	704	(0.7+	1.8+)
2003 12 28	704	(1.2+	2.0−)	2005 03 08	699	1.0−	0.8−	2005 04 08	704	1.4+	1.3−
2003 12 28	704	(0.5−	3.6−)	2005 03 08	704	0.5+	0.3+	2005 04 08	704	0.5+	0.0
2003 12 28	704	(0.2−	2.1−)	2005 03 09	699	0.9+	1.0+	2005 04 08	704	0.7+	0.6+
2003 12 28	704	1.3+	1.0+	2005 03 09	699	0.0	0.2+	2005 04 08	704	0.9+	0.2−
2004 01 16	691	0.2−	0.3−	2005 03 09	699	0.6+	0.3−	2005 04 13	699	0.5+	0.5+
2004 01 16	691	0.2−	0.5−	2005 03 09	699	0.1+	0.2+	2005 04 13	699	1.4−	1.2−
2004 01 16	691	0.1−	0.4−	2005 03 11	691	0.2−	0.1+	2005 04 13	699	0.9+	0.3−
2005 01 09	599	0.0	0.1−	2005 03 11	691	0.1−	0.0	2005 04 13	704	(2.4+	0.2−)
2005 01 09	599	0.8+	0.3+	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2005 04 13	704	0.0	0.3+
2005 01 09	599	(2.9−	1.5−)	2005 03 13	683	0.7−	1.0−	2005 04 13	699	0.1+	0.5+
2005 01 09	599	0.8−	0.1+	2005 03 13	683	0.2−	0.6−	2005 04 13	704	(0.0	1.7+)
2005 03 03	703	0.3−	0.2+	2005 03 13	683	0.3+	0.9−	2007 09 12	G96	0.3−	0.4+
2005 03 03	703	0.4−	1.1−	2005 03 16	683	(1.5−	0.3+)	2007 09 12	G96	0.3−	0.4+
2005 03 03	703	0.7−	0.1+	2005 03 16	683	(1.6−	0.2−)	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+
2005 03 03	703	(8.1−	1.2+)	2005 03 16	683	0.6+	0.4+	2007 09 12	G96	0.5−	0.4+
2005 03 04	704	0.1−	1.0+	2005 03 18	704	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
2005 03 04	704	0.1+	0.0	2005 03 18	704	0.8−	0.6+	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2005 03 04	704	0.5−	0.4+	2005 03 18	704	0.5−	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−
2005 03 04	704	0.3−	0.6+	2005 03 18	704	0.1−	0.5−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2005 03 07	704	0.3−	0.5+	2005 03 18	704	0.7+	0.9−	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2005 03 07	704	0.1+	0.1−	2005 03 18	703	0.2−	0.7+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2005 03 07	683	0.9+	0.4+	2005 03 18	703	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.4−	0.5+
2005 03 07	704	0.0	0.2+	2005 03 18	703	0.3−	1.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2005 03 07	683	0.1+	0.5+	2005 03 18	703	0.3−	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2005 03 07	704	0.5−	0.5−	2005 03 31	699	0.4+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2005 03 07	704	0.4−	0.7+	2005 03 31	699	0.7−	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2005 03 07	683	(1.3+	1.7+)	2005 03 31	699	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2005 03 08	699	0.1−	0.1−	2005 03 31	699	0.6−	0.7+	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2005 03 08	683	0.7+	1.1−	2005 04 04	703	0.7−	0.8−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2005 03 08	699	0.5+	0.7−	2005 04 04	703	0.3−	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2005 03 08	683	0.8+	0.3+	2005 04 04	703	0.7+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2005 03 08	704	0.5+	0.1−	2005 04 04	703	0.6+	1.1−				

(198744)∗ 2005 EM$_{42}$

Discovered 2005 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.97087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21232290	ω	238.21618		−0.43618414	−0.89961508	
a	2.7827327	Ω	237.65846		+0.83373563	−0.39529272	
e	0.1670638	i	1.41635		+0.33856800	−0.18557041	
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 03 08	704	0.1+	0.2+	2005 04 06	G96	0.1+	0.4−
1998 09 19	645	0.3+	0.1−	2005 03 09	691	0.0	0.5+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1−
1998 09 25	645	0.1−	0.0	2005 03 09	691	0.1+	0.2+	2005 05 08	G96	0.4−	0.2−
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2005 03 09	691	0.0	0.3+	2005 05 08	G96	0.8−	0.0

2003 09 28	691	0.4−	0.2+	2005 03 11	704	0.8−	0.4+	2005 05 08	G96	0.8−	0.2−
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2005 03 11	704	1.2+	0.1+	2005 05 08	G96	0.6+	0.6−
2003 09 28	691	0.3−	0.0	2005 03 11	704	(1.6+	0.4+)	2008 09 08	691	1.0−	0.5−
2003 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 03 11	704	0.4+	0.8−	2008 09 08	691	0.2−	0.3−
2003 10 25	691	0.2−	0.3+	2005 03 13	691	0.0	0.2−	2008 09 08	691	0.2−	0.6−
2003 10 25	691	0.1−	0.3+	2005 03 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−
2005 03 02	691	0.2−	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.6+	0.2−
2005 03 02	691	0.3+	0.1+	2005 03 17	703	1.0+	0.1−	2008 10 03	G96	0.7+	0.1+
2005 03 02	691	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.9−	0.8−	2008 10 03	G96	0.6+	0.0
2005 03 08	704	0.4+	0.7−	2005 03 17	703	0.6−	0.1+	2008 11 06	G96	1.1+	0.1−
2005 03 08	704	0.4+	0.3+	2005 03 17	703	0.2+	0.6+	2008 11 06	G96	0.9+	0.1−
2005 03 08	704	0.2−	0.3−	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.9+	0.1−
2005 03 08	704	0.3+	0.2+	2005 04 06	G96	0.8−	1.1−	2008 11 06	G96	0.8+	0.3−

(198745)∗ 2005 EC$_{48}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.23709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17519325	ω	334.94732		−0.72257805	−0.68917830	
a	3.1631841	Ω	161.16116		+0.65907079	−0.71035993	
e	0.0465312	i	9.62390		+0.20858249	−0.14290570	
P	5.63	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	704	0.2+	0.8+	2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2006 06 16	691	0.3−	0.2−
2003 11 30	704	(2.0+	1.9+)	2005 04 02	691	0.4+	0.3+	2006 06 20	691	0.1+	0.1−
2003 11 30	704	0.1+	0.5+	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2006 06 20	691	0.2−	0.2−
2003 11 30	704	0.6+	0.2+	2005 04 11	G96	0.2+	0.8+	2006 06 20	691	0.0	0.3−
2003 12 20	704	0.7−	0.6+	2005 04 11	G96	0.5+	0.3+	2007 10 15	291	0.1−	0.0
2003 12 20	704	0.0	1.2+	2005 04 11	G96	0.8+	0.1−	2007 10 15	291	0.0	0.2+
2003 12 20	704	0.2+	0.3+	2006 05 02	G96	0.5−	0.2+	2007 10 15	291	0.0	0.4+
2003 12 20	704	0.9−	0.1+	2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.3+
2003 12 20	704	0.1+	0.3+	2006 05 02	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2004 02 11	644	0.2−	0.2+	2006 05 02	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−
2004 02 11	644	0.2−	0.4+	2006 05 23	691	1.0+	1.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2004 02 11	644	0.2−	0.4+	2006 05 23	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.5−	0.3+
2005 03 03	703	0.3+	0.1+	2006 05 23	691	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.3−	0.3+
2005 03 03	703	0.1+	0.5−	2006 05 27	691	(0.6+	2.1−)	2008 10 06	G96	0.6−	0.1−
2005 03 03	703	0.0	0.4−	2006 05 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2005 03 03	703	0.4−	1.2+	2006 05 27	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2006 05 27	703	(1.8−	0.7−)	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2006 05 27	703	0.5−	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2006 05 27	703	(2.5−	0.6+)	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2006 05 27	703	0.8−	1.1+	2008 10 24	704	1.0+	0.1−
2005 03 17	703	0.5−	0.4−	2006 05 31	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.8−	1.3+
2005 03 17	703	1.3−	0.3−	2006 05 31	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	1.2+
2005 03 17	703	0.8−	0.4−	2006 05 31	691	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.7−	0.7+
2005 03 17	703	(2.4−	1.5+)	2006 06 16	691	0.0	0.3−				
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2006 06 16	691	0.1+	0.1−				

(198746)∗ 2005 EC$_{51}$ = 1999 AC$_{29}$ = 2000 JU$_{45}$ = 2003 XS$_{40}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76809)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.34420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17242842	ω	21.39334		−0.93758740	−0.34694941	
a	3.1969081	Ω	138.28205		+0.31369257	−0.87308214	
e	0.1456449	i	2.03055		+0.15008941	−0.34256924	
P	5.72	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	704	1.1+	0.2+	2005 03 17	703	0.3−	0.0
1991 10 13	691	0.4−	0.1+	2005 02 09	704	0.5+	1.0+	2005 03 17	703	0.1−	0.4−
1991 10 13	691	0.2−	0.0	2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2005 03 17	703	0.9−	0.1−
1997 10 25	691	0.7+	0.3−	2005 03 03	704	1.2+	1.2−	2005 03 30	703	0.3−	0.8−
1997 10 25	691	1.0+	0.5−	2005 03 03	703	0.0	0.0	2005 03 30	703	0.4−	0.2−
1997 10 25	691	0.7+	0.2−	2005 03 03	703	0.5−	0.4+	2005 03 30	703	0.4−	0.8+
1999 01 13	691	0.5−	0.3−	2005 03 03	703	0.2+	0.4+	2005 03 30	703	1.1−	1.4−
1999 01 13	691	0.1−	0.4−	2005 03 03	704	0.6+	0.5+	2005 04 04	691	0.3+	0.1+
1999 01 13	691	0.1−	0.0	2005 03 03	704	0.3+	0.5+	2005 04 04	691	0.3+	0.0
1999 01 18	691	0.5+	0.1−	2005 03 08	699	0.2−	0.1+	2005 04 04	691	0.0	0.0
1999 01 18	691	0.6+	0.3−	2005 03 08	699	0.5+	0.1+	2005 04 11	G96	0.1+	0.2+
1999 01 18	691	0.4+	0.2+	2005 03 08	699	0.6+	0.4+	2005 04 11	G96	0.0	0.1−
1999 01 18	691	0.9−	0.3−	2005 03 08	699	0.1−	0.3+	2005 04 11	G96	0.0	0.0
1999 01 18	691	1.0−	0.0	2005 03 08	704	(1.7+	0.5+)	2005 04 11	G96	0.0	0.0
1999 01 18	691	1.1−	0.2−	2005 03 08	704	(1.9+	0.9+)	2005 05 11	G96	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.8+	2005 03 08	704	1.4+	1.0+	2005 05 11	G96	0.0	0.2−
2000 05 07	704	0.5+	1.2+	2005 03 08	704	0.9+	0.7+	2005 05 11	G96	0.3−	0.3−
2000 05 07	704	0.6−	0.3−	2005 03 08	704	(3.2+	0.3−)	2005 05 11	G96	0.5−	0.5+
2000 05 10	704	0.3−	0.3−	2005 03 09	699	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.6+	0.0
2000 05 10	704	0.5+	0.0	2005 03 09	699	0.8+	0.8+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2+
2000 05 10	704	0.5+	0.7+	2005 03 09	699	1.0+	0.5+	2007 09 11	G96	0.0	0.0
2000 05 10	704	0.1−	0.3+	2005 03 09	699	0.2+	0.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.7+
2000 05 10	704	0.3−	0.8+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.5−	0.7+
2002 10 04	644	0.6−	0.5+	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.2+
2002 10 04	644	0.2+	0.3+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.5−	0.2+
2002 10 04	644	0.0	0.7+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2003 12 14	691	0.1+	0.5+	2005 03 14	704	(1.9+	0.2+)	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2003 12 14	691	0.2+	0.5+	2005 03 14	704	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3+
2003 12 14	691	0.0	0.3+	2005 03 14	704	(1.5−	1.3+)	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2005 02 02	704	0.7+	0.3+	2005 03 14	704	1.0−	1.5−	2008 10 10	691	0.8−	0.1+
2005 02 02	704	0.3+	0.1−	2005 03 14	704	0.9−	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2005 02 02	704	1.2+	0.4+	2005 03 17	704	0.8+	0.6+	2008 10 10	691	0.5−	0.5+
2005 02 02	704	1.4+	0.2−	2005 03 17	704	0.3+	0.9+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2005 02 02	704	0.5+	0.8+	2005 03 17	704	0.0	1.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2005 02 09	704	0.3+	1.0+	2005 03 17	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2005 02 09	704	1.0+	0.1+	2005 03 17	704	0.3−	1.3+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2005 02 09	704	1.2+	0.8+	2005 03 17	703	0.9−	0.1−				

(198747)∗ 2005 EN$_{51}$ = 1997 HZ = 1999 TR$_{78}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76809), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.14387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23949174	ω	37.47839		−0.51617947	−0.85631343	
a	2.5680828	Ω	83.60379		+0.78162871	−0.47905007	
e	0.2530702	i	0.97520		+0.35016471	−0.19297238	
P	4.12	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2005 04 04	703	1.1−	0.4+
1997 04 28	691	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.0	0.4−	2005 04 04	704	(2.4+	1.5+)
1997 04 28	691	0.3−	0.3−	2005 03 11	704	0.1+	0.2+	2005 04 05	333	0.7+	0.4+
1997 04 29	691	0.2+	0.5+	2005 03 11	704	0.4+	0.7+	2005 04 05	333	0.3−	0.2+
1997 04 29	691	0.6+	0.8−	2005 03 11	704	0.8+	0.4−	2005 04 05	333	0.0	0.6+
1997 04 29	691	1.2−	1.0+	2005 03 11	704	0.7+	0.2+	2005 04 06	333	0.4−	0.3+
1999 10 04	691	0.0	0.1−	2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2005 04 06	333	0.1−	0.3−
1999 10 04	691	0.1−	0.0	2005 03 12	691	0.4+	0.2+	2005 04 06	333	0.5−	0.0
1999 10 04	691	0.2+	0.0	2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2005 04 09	333	0.2−	0.3+
1999 10 11	691	0.0	0.1−	2005 03 16	691	0.4+	0.2+	2005 04 09	333	0.0	0.3−
1999 10 11	691	0.1−	0.2−	2005 03 16	691	0.4+	0.2+	2005 04 09	333	0.2+	0.3+
1999 10 11	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	691	0.2+	0.3+	2005 04 13	699	0.6−	0.2+
2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2005 03 17	703	0.1+	0.1+	2005 04 13	699	0.1−	0.9+
2003 09 18	691	0.1−	0.5+	2005 03 17	703	0.6−	0.1+	2005 04 13	699	0.9−	0.9−
2003 09 18	691	0.1−	0.6+	2005 03 17	703	0.0	0.4−	2005 04 13	699	0.9−	0.5+
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2005 03 17	703	0.2−	0.4−	2007 08 24	691	0.2−	0.6+
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2005 03 30	333	1.0+	0.2+	2007 08 24	691	0.4−	0.4+
2003 09 29	691	0.3+	0.4+	2005 03 30	333	0.3+	0.1+	2007 08 24	691	0.8−	0.0
2005 03 03	703	0.0	0.2+	2005 03 30	333	0.5+	0.2+	2007 09 08	A50	0.4+	0.0
2005 03 03	703	0.3+	0.3−	2005 03 30	683	0.7+	0.8−	2007 09 08	A50	0.0	0.3+
2005 03 03	703	1.0−	0.2+	2005 03 30	683	(0.6+	1.6−)	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2005 03 30	683	0.3+	0.3+	2008 10 07	G96	0.9+	0.4−

2005 03 08	699	0.0	0.6+	2005 04 04	703	0.7−	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.0
2005 03 08	699	1.0+	0.2+	2005 04 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−
2005 03 08	699	0.3+	0.9+	2005 04 04	704	1.4+	1.0+	2008 10 28	291	0.2−	0.3+
2005 03 08	699	0.8+	0.4+	2005 04 04	G96	0.1−	0.5−	2008 10 28	291	0.3−	0.1+
2005 03 09	699	0.3+	0.1−	2005 04 04	703	1.2−	0.2−	2008 10 28	291	0.1−	0.4+
2005 03 09	699	0.5+	0.9+	2005 04 04	704	(0.4+	1.9+)	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2005 03 09	699	0.4+	0.9−	2005 04 04	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2005 03 09	699	0.5+	0.4+	2005 04 04	703	1.1−	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2005 04 04	G96	0.2−	0.3−				
2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2005 04 04	704	(0.5+	1.5+)				

(198748)∗ 2005 EV$_{55}$ = 1999 AM$_{30}$

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76813)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.61078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17883245	ω	263.87802		−0.97879710		−0.20430591
a	3.1201239	Ω	264.33244		+0.19328008		−0.89750298
e	0.0610543	i	0.84493		+0.06781629		−0.39082923
P	5.51	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	0.5+	0.6+	2005 03 04	G96	(1.9−	0.7−)	2007 09 05	G96	0.1+	0.2+
1997 12 05	691	0.5−	0.1−	2005 03 04	G96	0.8+	1.4−	2007 09 05	G96	0.3−	0.3+
1997 12 05	691	0.3−	0.1−	2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.2+
1998 12 28	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	704	0.3+	0.5+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2+
1998 12 28	691	0.7−	0.4−	2005 03 08	704	0.7+	0.4+	2007 09 15	G96	0.1+	0.0
1998 12 28	691	0.4−	0.5−	2005 03 08	704	0.9+	0.7+	2007 09 15	G96	0.4+	0.4+
1999 01 14	691	0.2+	0.2−	2005 03 08	704	0.8+	0.5+	2007 10 04	G96	0.2+	0.0
1999 01 14	691	0.3+	0.0	2005 03 09	699	1.3+	1.3+	2007 10 04	G96	0.0	0.2−
1999 01 14	691	0.0	0.5−	2005 03 09	699	0.6−	0.4+	2007 10 04	G96	0.1−	0.1−
1999 01 22	691	0.5+	0.6−	2005 03 09	699	0.1−	0.7+	2007 10 04	G96	0.1−	0.3+
1999 01 22	691	0.2−	0.1−	2005 03 09	699	1.4+	0.5+	2007 10 08	G96	1.2+	0.4−
1999 01 22	691	0.1−	0.1−	2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.2−	2005 03 09	G96	0.6−	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−
2002 11 08	645	0.1−	0.1−	2005 03 09	G96	0.5−	0.4+	2007 10 08	G96	0.7−	0.5+
2003 12 25	691	0.1+	0.2+	2005 03 09	G96	0.6−	0.1+	2008 10 23	291	0.3−	0.3+
2003 12 25	691	0.3+	0.0	2005 04 09	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	291	0.3−	0.2+
2003 12 25	691	0.1+	0.0	2005 04 09	G96	0.7−	0.1+	2008 10 23	291	0.1−	0.4+
2005 03 04	691	0.5+	0.4+	2005 04 09	G96	0.5−	0.2+	2008 10 23	291	0.2−	0.3+
2005 03 04	691	0.1−	0.3+	2005 04 09	G96	0.5−	0.3+	2008 10 23	291	0.4−	0.3+
2005 03 04	691	0.0	0.1+	2007 09 04	G96	0.5+	0.2+	2008 10 23	291	0.3−	0.2+
2005 03 04	704	0.0	0.6−	2007 09 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2+
2005 03 04	704	0.2+	0.6+	2007 09 04	G96	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+
2005 03 04	704	0.6+	0.8+	2007 09 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2+
2005 03 04	G96	0.8−	0.4+	2007 09 05	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.9+	0.2+
2005 03 04	704	0.4−	0.2+	2007 09 05	G96	0.1+	0.1+				

(198749)∗ 2005 EM$_{58}$ = 1997 SE$_{35}$

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76814)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.40526		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18485489	ω	155.93459		−0.71093216		−0.70285038
a	3.0519829	Ω	339.34902		+0.63367977		−0.62540772
e	0.0697083	i	3.90480		+0.30500069		−0.33891964
P	5.33	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.0	0.2−	2005 04 04	703	1.3−	0.7+	2007 10 10	G96	0.8+	0.0
1997 09 30	691	0.5−	0.3−	2005 04 04	703	1.4−	0.4+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−
1997 09 30	691	0.2−	0.3−	2005 04 04	703	1.3−	0.1−	2008 09 30	G96	0.3+	0.4−
1997 10 04	691	0.3+	0.0	2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2008 09 30	G96	0.7+	0.1−
1997 10 04	691	0.7+	0.3−	2005 04 06	G96	0.1−	0.2+	2008 09 30	G96	0.3+	0.2−
2005 03 04	691	0.0	0.3+	2005 04 06	G96	0.4−	0.0	2008 09 30	G96	0.5+	0.0
2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.0
2005 03 04	691	0.0	0.3−	2005 04 12	G96	0.3−	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2005 03 08	704	0.6+	0.6+	2005 04 12	G96	0.5−	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2005 03 08	704	0.2+	0.5+	2005 04 12	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2005 03 08	704	1.1+	0.2−	2005 04 12	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 08 23	691	0.6−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 08 23	691	0.6−	0.6+	2008 10 30	691	0.2+	0.3+
2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 08 23	691	0.1−	0.9+	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2005 03 14	704	0.8+	0.4+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2005 03 14	704	1.3+	0.9+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2005 03 14	704	1.4+	0.5+	2007 09 11	G96	0.9+	0.4−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2005 03 14	704	0.9+	0.1+	2007 10 10	G96	0.7+	0.1−				
2005 04 04	703	0.3+	0.2−	2007 10 10	G96	0.5+	0.5−				

(198750)∗ 2005 ER$_{58}$ = 2002 RH$_{260}$

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 103668)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.40707		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17767921	ω	129.48788		−0.51214944		−0.85843042
a	3.1336102	Ω	351.18377		+0.72045110		−0.41143283
e	0.1533811	i	10.63571		+0.46760364		−0.30630091
P	5.55	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.7−	0.1−	2005 03 08	704	(1.7+	0.4−)	2005 03 16	691	0.1−	0.1−
2002 08 20	644	1.4−	0.8+	2005 03 08	704	0.8+	0.5−	2005 03 17	703	1.3−	0.7+
2002 08 20	644	0.6−	0.3+	2005 03 09	699	0.1+	0.1−	2005 03 17	703	0.5−	0.8+
2002 09 12	644	0.4−	0.1+	2005 03 09	699	0.6−	0.0	2005 03 17	703	1.1+	0.2+
2002 09 12	644	0.8−	0.6+	2005 03 09	699	0.7−	0.4−	2005 03 17	703	0.2+	0.1+
2002 09 12	644	0.3−	0.5+	2005 03 09	699	0.7−	0.8−	2005 04 01	699	(1.7+	0.0)
2002 09 12	644	0.5−	0.4+	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2005 04 01	699	0.5−	0.1+
2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2005 04 01	699	0.3+	0.1+
2002 09 15	644	0.5−	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2005 04 01	699	0.0	0.0
2002 09 15	644	0.3+	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2005 04 12	G96	0.1+	0.1−
2002 10 09	291	0.1−	0.3+	2005 03 11	704	0.6+	0.4−	2005 04 12	G96	0.1−	0.3+
2002 10 09	291	0.2+	0.4+	2005 03 11	704	0.6+	0.4+	2005 04 12	G96	0.1−	0.2+
2002 10 09	291	0.2−	0.5+	2005 03 11	704	1.0+	0.3−	2005 04 12	G96	0.1+	0.1−
2003 12 17	704	0.7+	0.3−	2005 03 11	704	0.7+	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.2+
2003 12 17	704	0.2+	0.3−	2005 03 13	703	0.5−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2003 12 17	704	0.0	0.1+	2005 03 13	703	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	1.0+
2003 12 17	704	0.4+	0.5+	2005 03 13	703	0.5−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2003 12 17	704	1.1−	0.1−	2005 03 13	703	0.1−	1.0+	2008 10 09	691	0.5−	0.1+
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2005 03 13	143	0.9+	0.5+	2008 10 09	691	0.4−	0.0
2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2005 03 13	143	0.1−	0.4−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2005 03 04	691	0.4+	0.4+	2005 03 13	143	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2005 03 08	699	0.9−	1.1+	2005 03 14	704	0.6+	0.8+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2005 03 08	699	0.8+	0.7−	2005 03 14	704	0.0	0.6+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2005 03 08	699	0.4−	0.3+	2005 03 14	704	0.6+	0.8+	2008 11 06	G96	0.8+	0.2−
2005 03 08	699	0.2+	0.7+	2005 03 14	704	0.8+	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2005 03 08	704	1.3+	0.4−	2005 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2005 03 08	704	0.5−	0.5+	2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.6−

(198751)∗ 2005 EP$_{59}$

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.36729		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17654482	ω	117.39771		+0.59110768		−0.80426173
a	3.1470192	Ω	296.23437		+0.71381382		+0.55697774
e	0.1414303	i	3.91709		+0.37558160		+0.20721695
P	5.58	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(5.9−	0.7+)	2004 01 21	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.1+
1997 11 06	704	(4.0−	0.9+)	2004 01 21	704	0.3−	0.8+	2008 10 06	703	0.5+	0.2−
1997 11 06	704	(7.1−	0.4+)	2005 03 04	691	0.3+	0.7+	2008 10 07	703	1.4+	0.7+
1997 11 06	704	(6.9−	0.6−)	2005 03 04	691	0.3+	0.0	2008 10 07	703	0.1+	0.4+
2002 08 12	704	1.1+	0.9+	2005 03 04	691	0.5+	0.0	2008 10 07	703	0.5−	0.1+
2002 08 12	704	0.2−	0.3−	2005 03 08	691	0.1+	0.4+	2008 10 07	703	0.3+	0.9+
2002 08 12	704	0.1−	1.0−	2005 03 08	691	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2002 08 28	644	0.0	1.0+	2005 03 08	691	0.0	0.5+	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2002 08 28	644	(0.6+	1.6+)	2005 03 10	703	0.4−	0.5−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2002 08 28	644	0.2+	1.0+	2005 03 10	703	(1.0−	1.8+)	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2002 09 06	704	0.7−	0.5−	2005 03 10	703	0.3+	1.0+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2002 09 06	704	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	(1.6−	1.4+)	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2002 09 06	704	0.6+	0.6−	2005 03 17	703	1.2−	0.4−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2002 09 06	704	0.4−	0.4+	2005 03 17	703	(1.7−	0.1−)	2008 10 26	704	1.2+	0.3−
2002 09 14	644	0.1+	1.0+	2005 03 17	703	0.7+	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	1.0−
2002 09 14	644	0.7+	1.1+	2005 03 17	703	1.5+	1.0−	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2002 09 14	644	0.3+	1.1+	2007 06 17	691	0.7−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.3−
2002 10 04	704	0.3−	0.7+	2007 06 17	691	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.9+	0.4−
2002 10 04	704	0.3−	0.5+	2007 06 17	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
2002 10 04	704	0.9−	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.6−
2003 11 21	704	0.8−	1.4−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.6−
2003 11 21	704	0.8−	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−
2003 11 21	704	0.4−	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.4+	2008 11 02	704	0.9+	1.7+
2003 11 21	704	(1.9−	0.4−)	2008 10 02	704	0.3−	1.2+	2008 11 02	704	0.3+	1.0−
2003 12 18	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.8+	2008 11 02	704	0.7+	1.3+
2003 12 18	704	0.6−	0.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.5−	0.3+
2003 12 18	704	0.7−	0.3+	2008 10 02	704	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.6+
2004 01 21	704	0.2−	0.0	2008 10 06	703	(2.4+	0.7−)				
2004 01 21	704	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.6−	0.8+				

(198752)∗ 2005 EA$_{60}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.24881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24672122	ω	115.84496		−0.01649971	−0.99978062	
a	2.5176675	Ω	335.09025		+0.90604179	−0.00949264	
e	0.5194402	i	1.75546		+0.42286645	−0.01867105	
P	3.99	H	19.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	566	0.3−	0.3−	2005 02 02	704	0.5+	0.5+	2005 02 14	691	0.2+	0.2−
1997 02 03	566	0.6+	0.1−	2005 02 02	703	0.7−	0.9−	2005 02 14	691	0.3+	0.2−
1997 02 03	566	0.4+	0.3−	2005 02 02	703	1.1−	0.7−	2005 02 14	691	0.4+	0.1−
2001 02 13	691	0.2+	0.3+	2005 02 02	703	1.2−	0.9−	2005 03 04	G96	0.0	0.5−
2001 02 13	691	0.1+	0.4+	2005 02 02	703	0.7−	0.3+	2005 03 04	G96	0.0	0.4−
2001 02 13	691	0.0	0.6+	2005 02 09	699	0.3+	0.6−	2005 03 04	G96	0.0	0.4−
2001 02 16	376	(0.4+	2.7−)	2005 02 09	699	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.1+	0.2−
2001 02 16	376	1.3−	0.4−	2005 02 09	699	1.2−	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−
2001 02 16	376	0.4−	0.1−	2005 02 09	704	0.4+	0.7+	2005 03 08	G96	0.5−	0.0
2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2005 02 09	704	0.6+	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−
2001 02 22	704	0.2+	0.3−	2005 02 09	699	0.0	0.5−	2005 03 08	G96	0.5−	0.1+
2001 02 22	704	0.8+	0.9+	2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2008 09 03	291	0.7−	0.5+
2001 02 22	704	0.1−	0.8+	2005 02 09	G96	0.4−	0.5−	2008 09 03	291	0.4+	0.1+
2001 02 22	704	(1.7−	0.2−)	2005 02 09	704	0.3+	0.4+	2008 09 03	291	0.1+	0.0
2005 02 02	704	0.1+	0.7+	2005 02 09	G96	0.3−	0.6−	2008 11 01	G96	0.0	0.5−
2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2005 02 09	G96	0.3−	0.5−	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−
2005 02 02	704	0.2+	0.1+	2005 02 09	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−

(198753)∗ 2005 EL$_{73}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	193.03314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18328246	ω	42.49159		−0.86576966	+0.50032198	
a	3.0694138	Ω	167.51607		−0.47172664	−0.80856092	
e	0.1040624	i	2.91456		−0.16708344	−0.30968879	
P	5.38	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	1.1+	0.2+	2005 04 05	G96	0.0	0.0	2007 09 04	G96	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	2007 09 04	G96	0.3+	0.5+
2000 03 11	704	0.2−	1.5+	2005 04 06	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2000 04 05	704	0.6−	0.2−	2005 04 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2000 04 05	704	0.2+	1.3+	2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	1.8+	2006 05 21	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.3+	2006 05 21	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2002 09 05	645	0.1−	0.0	2006 05 21	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.4+	0.0
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2006 05 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2005 01 17	691	0.0	0.5−	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.6−	0.5+
2005 01 17	691	0.4+	0.4+	2006 05 21	691	0.1−	0.6+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2005 02 04	691	0.4+	0.3+	2006 05 21	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2005 02 04	691	0.2+	0.1+	2006 05 25	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2006 05 25	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2006 05 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2006 05 29	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2005 03 03	691	0.2−	0.0	2006 05 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.5+	0.1+
2005 03 09	G96	0.4−	0.3−	2006 05 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2005 03 09	G96	0.3+	0.5−	2007 07 18	G96	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.1−	0.3+
2005 03 09	G96	0.5−	0.2+	2007 07 18	G96	0.6+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 07 18	G96	0.3+	0.5−	2008 11 09	G96	0.2−	0.1+
2005 04 05	G96	0.2−	0.3−	2007 07 18	G96	0.5−	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2005 04 05	G96	0.7−	0.4+	2007 09 04	G96	0.5+	0.3+				
2005 04 05	G96	0.1−	0.6−	2007 09 04	G96	0.0	0.2−				

(198754)∗ 2005 EJ$_{74}$ = 1994 CF$_3$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76833)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.63137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18131569	ω	262.57073		−0.63208720	−0.77401870	
a	3.0915703	Ω	226.70217		+0.72944977	−0.57827737	
e	0.1860772	i	2.90534		+0.26147429	−0.25785718	
P	5.44	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.3−	0.4−	2005 01 13	703	0.6+	0.7+	2005 03 09	704	1.1+	0.5−
1994 02 10	691	0.1−	0.2−	2005 01 13	703	0.5−	0.3−	2005 03 09	704	0.0	0.3−
1994 02 10	691	0.1+	0.3−	2005 02 02	704	0.0	0.2+	2005 03 09	704	(0.2+	1.7+)
1994 02 12	691	0.3+	0.1+	2005 02 02	703	0.9+	0.9+	2005 03 09	704	1.2+	0.9+
1994 02 12	691	0.8−	0.2−	2005 02 02	703	0.4−	0.1−	2005 03 13	G96	0.1−	0.2−
1994 02 12	691	0.4+	0.4−	2005 02 02	704	1.3+	0.4+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−
2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2005 02 02	703	0.4−	0.5+	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2005 02 02	703	0.6−	0.3+	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	691	0.0	0.2−	2005 02 02	704	0.8+	0.3+	2005 03 17	703	0.1−	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2005 02 02	704	1.2+	0.9−	2005 03 17	703	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.2−	0.3−	2005 02 02	704	0.8−	1.4+	2005 03 17	703	0.1−	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.5−	2005 02 04	699	1.0+	0.4+	2005 03 17	703	0.6+	0.1+
2003 10 24	704	1.0+	1.1+	2005 02 04	699	0.2−	0.6+	2008 09 02	691	0.2+	0.5+
2003 10 24	704	0.6−	1.3+	2005 02 04	699	0.0	1.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+
2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2005 02 04	699	1.4−	0.9+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
2003 10 29	704	0.1+	1.1+	2005 02 14	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.0
2003 10 29	704	1.0−	1.4+	2005 02 14	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−
2003 10 29	704	(1.6−	1.4+)	2005 02 14	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2003 11 28	691	0.3+	0.1−	2005 03 03	703	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2003 11 28	691	0.0	0.1−	2005 03 03	703	0.1−	0.7+	2008 09 24	703	0.2−	1.3+
2003 11 28	691	0.1+	0.3−	2005 03 03	703	0.4−	0.7+	2008 09 24	703	0.0	0.6−

2005 01 13	703	0.1−	0.3−	2005 03 03	703	0.9−	0.5−	2008 09 24	703	0.9−	0.6−
2005 01 13	703	0.1+	0.4−	2005 03 09	704	0.6+	0.9+	2008 09 24	703	0.3−	0.6+

(198755)∗ 2005 EY$_{76}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.42887		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17889274	ω	28.57088		+0.98300350		+0.18246885	
a	3.1194228	Ω	320.89891		−0.17395047		+0.89050354	
e	0.0977514	i	1.83810		−0.05869715		+0.41678359	
P	5.51	H	15.6	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	704	0.4+	0.7+	2005 03 09	691	0.0	0.4+	2007 09 03	703	0.7−	0.9+
2002 10 09	704	0.4+	0.7−	2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 09 03	703	1.0+	1.1+
2002 10 09	704	0.9−	1.2+	2005 03 13	691	0.0	0.6−	2007 09 04	G96	0.1−	0.6−
2002 10 09	704	0.2+	0.6−	2005 03 13	691	0.2+	0.1−	2007 09 04	G96	0.2−	0.3−
2002 10 30	644	0.5−	0.9+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2+	2007 09 04	G96	0.1−	0.6−
2002 10 30	644	0.2−	0.6+	2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2007 09 04	G96	0.1−	0.4−
2002 10 30	644	0.6−	1.2+	2005 04 06	G96	0.4−	0.1+	2007 10 26	G96	0.3+	0.1+
2002 11 22	644	0.7−	0.5+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2007 10 26	G96	0.2+	0.0
2002 11 22	644	0.3−	0.4+	2006 05 23	G96	0.8−	0.6+	2007 10 26	G96	0.1+	0.1+
2002 11 22	644	0.5−	0.3+	2006 05 23	G96	0.9−	0.4+	2007 10 26	G96	0.0	0.2−
2003 12 14	291	0.3+	0.0	2006 05 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2003 12 14	291	0.2+	0.0	2006 05 23	G96	0.4−	0.3+	2008 10 27	691	0.5−	0.1−
2003 12 14	291	0.4−	0.3+	2007 08 21	699	0.6+	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2005 03 03	691	0.0	0.1+	2007 08 21	699	1.0+	0.6+	2008 10 31	691	0.3+	1.0−
2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2007 08 21	699	0.8−	0.7+	2008 10 31	691	0.3+	0.1+
2005 03 03	691	0.4+	0.2+	2007 08 21	699	0.4−	0.7+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2005 03 09	691	0.0	0.1−	2007 09 03	703	0.7+	0.1+				
2005 03 09	691	0.1−	0.3+	2007 09 03	703	(0.3−	1.6+)				

(198756)∗ 2005 EJ$_{82}$ = 2000 EU$_{99}$ = 2003 XG$_{31}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 76842)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.59717		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18101205	ω	225.73079		+0.81984436		+0.57255671	
a	3.0950267	Ω	99.33966		−0.52363953		+0.75384348	
e	0.0680612	i	0.33872		−0.23163950		+0.32233339	
P	5.44	H	15.8	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1992 11 23	691	0.1−	0.6−	2005 03 09	691	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.4+
1992 11 23	691	0.1+	0.3−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
1992 11 23	691	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.8−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2000 03 12	691	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.7−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2000 03 12	691	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.5+
2000 03 12	691	0.0	0.2+	2006 03 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 19	291	0.2+	0.3+
2000 03 14	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 19	291	0.2+	0.2+
2000 03 14	691	0.2+	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	291	0.0	0.3+
2000 03 14	691	0.2+	0.2+	2006 04 09	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.0	0.7+	2006 04 09	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2002 09 14	644	0.2+	0.9+	2006 04 09	691	0.3+	0.7+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.3−	1.1+	2006 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2003 12 01	691	0.1−	0.3+	2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2003 12 01	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 12 01	691	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.1+	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 12 14	691	0.3+	0.0	2006 05 05	G96	(0.5−	1.7+)	2008 10 26	704	(2.1+	1.4+)
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2006 05 05	G96	0.5−	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2003 12 14	691	0.0	0.1−	2006 05 05	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.4−
2005 01 17	691	0.2−	0.1−	2006 05 05	G96	0.0	0.5+	2008 10 26	704	0.6−	0.8+
2005 01 17	691	0.0	0.1−	2006 05 22	G96	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2005 01 17	691	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2006 05 22	G96	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2005 03 04	G96	0.5−	0.2+	2006 05 22	G96	0.7−	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2005 03 04	G96	0.7−	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2005 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2005 03 09	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+				

(198757)∗ 2005 EU$_{85}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.23746		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17570679	ω	81.23641		−0.79514100		−0.60564202	
a	3.1570177	Ω	61.48261		+0.54169543		−0.73218244	
e	0.1232203	i	2.00869		+0.27261119		−0.31161934	
P	5.61	H	15.5	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 06 02	691	0.1+	0.0	2005 03 09	704	(2.2+	0.8+)	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−
2000 06 02	691	0.0	0.3−	2005 03 09	699	0.1+	0.6+	2005 04 11	G96	0.3−	0.0
2000 06 02	691	0.1−	0.3+	2005 03 09	704	1.1+	0.6+	2005 05 11	G96	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.0	0.6+	2005 03 09	704	1.2+	0.9+	2005 05 11	G96	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.4+	0.7+	2005 03 09	704	(1.8+	0.4−)	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−
2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 03 12	704	0.3+	1.3+	2005 05 11	G96	0.3−	0.4−
2003 11 21	704	0.0	1.0−	2005 03 12	704	(0.8+	1.7+)	2008 10 02	691	0.2+	0.3+
2003 12 21	704	0.9+	0.1+	2005 03 12	704	0.2+	0.7+	2008 10 02	691	0.3−	0.4+
2003 12 21	704	0.5−	0.3+	2005 03 16	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.6−	0.4+
2003 12 21	704	0.6+	0.5+	2005 03 16	704	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.7−	0.4−
2003 12 27	691	0.2−	0.3−	2005 03 16	G96	0.4−	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2003 12 27	691	0.2+	0.6−	2005 03 16	704	(2.2+	0.3+)	2008 10 06	691	0.5−	0.6+
2003 12 27	691	0.1−	0.4−	2005 03 16	G96	0.5−	0.3−	2008 10 10	691	0.5−	0.4+
2005 02 14	704	(0.8+	1.8+)	2005 03 16	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2005 02 14	704	0.6+	1.0+	2005 03 16	G96	0.2−	0.4−	2008 10 10	691	1.0+	0.7−
2005 02 14	704	0.0	0.6+	2005 03 30	703	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	1.0+
2005 03 04	704	0.9+	0.5+	2005 03 30	703	(2.2−	0.9+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.7+
2005 03 04	704	0.8+	0.5+	2005 03 30	703	(2.2−	0.6−)	2008 10 23	G96	0.4−	0.6−
2005 03 04	704	0.5+	0.6+	2005 03 30	703	1.0−	0.7+	2008 10 23	G96	1.2+	0.0
2005 03 04	704	1.2+	0.6+	2005 04 10	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.9+	0.1−
2005 03 04	704	(0.9+	1.6+)	2005 04 10	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.3+
2005 03 09	699	0.4+	0.6−	2005 04 10	691	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.6−
2005 03 09	699	0.2+	0.9−	2005 04 11	G96	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	1.3+	0.0
2005 03 09	699	1.4−	0.5+	2005 04 11	G96	0.2−	0.4−				

(198758)∗ 2005 EG$_{86}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.82552		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22779573	ω	28.27415		−0.85720725		−0.50788209	
a	2.6552515	Ω	120.95440		+0.45179208		−0.82104628	
e	0.0381683	i	5.69876		+0.24714298		−0.26065071	
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.1−	0.0	2005 03 04	704	0.6+	0.4+	2005 04 18	691	0.5+	0.1+
2001 05 24	645	0.2−	0.0	2005 03 04	704	0.6+	0.3−	2005 04 18	691	0.6+	0.2+
2002 07 29	644	0.4+	1.0+	2005 03 04	704	1.5+	0.2−	2005 04 18	691	0.1+	0.1+
2002 07 29	644	0.3−	1.0+	2005 03 09	699	0.7+	1.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.6+
2002 07 29	644	0.1+	1.1+	2005 03 09	699	0.3−	0.4+	2007 10 13	704	(1.7−	0.1−)
2002 08 08	644	0.1+	0.4+	2005 03 09	699	0.3+	0.0	2007 10 13	704	(1.7−	1.1+)
2002 08 08	644	0.3−	0.6+	2005 03 09	699	1.4−	1.1+	2007 10 13	704	0.5−	0.8+
2002 08 08	644	0.0	0.8+	2005 03 09	704	0.9+	0.7+	2007 10 13	704	0.2−	0.4−
2002 08 18	644	0.7−	0.3+	2005 03 09	704	0.9+	0.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.8+
2002 08 18	644	0.5−	0.3+	2005 03 09	704	0.6+	0.2+	2007 10 19	704	(2.0−	0.0)
2002 08 18	644	0.7−	0.1+	2005 03 09	704	0.9+	0.6+	2007 10 19	704	0.5+	0.0
2003 11 26	691	0.1−	0.2+	2005 03 12	704	0.4+	0.2+	2007 10 19	704	1.2+	0.8+

2003 11 26	691	0.0	0.1+	2005 03 12	704	0.2+	0.7−	2008 10 25	691	0.3−	0.5+
2003 11 26	691	0.1−	0.2+	2005 03 12	704	0.4+	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.2−
2003 12 01	704	0.6+	0.2−	2005 03 12	704	0.3+	0.7−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2003 12 01	704	0.2−	0.0	2005 03 12	704	1.2−	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.2−
2003 12 01	704	0.2−	0.3+	2005 03 16	704	0.7−	0.1+	2008 10 30	691	0.5−	0.3+
2003 12 21	691	0.0	0.0	2005 03 16	704	0.7+	1.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.2−
2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2005 03 16	704	0.1−	0.5+	2008 11 03	691	0.6−	0.0
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2005 03 16	704	(0.5−	1.9+)	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2005 03 04	704	0.6+	0.5−	2005 03 16	704	0.6+	1.5+	2008 11 03	691	0.1−	0.0

(198759)∗ 2005 EX$_{86}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.80889		(2000.0)			
n	0.18054342	ω	16.09443		+0.94358467	−0.33113071
a	3.1003800	Ω	3.24320		+0.30253710	+0.86131034
e	0.0678433	i	0.65269		+0.13460784	+0.38535301
P	5.46	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.2−	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
1994 03 07	691	0.1+	0.3+	2006 05 23	G96	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
1994 03 07	691	0.2−	0.5−	2006 05 23	G96	0.1−	0.7+	2008 09 09	G96	0.4+	0.4−
1999 02 13	691	0.0	0.3−	2006 05 23	G96	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.7−
1999 02 13	691	0.2−	0.0	2006 05 23	G96	0.4+	1.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.4−
1999 02 13	691	0.0	0.4−	2006 05 25	568	0.4−	1.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.6−
2002 11 06	291	0.2−	0.3+	2006 05 25	568	0.5−	1.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2002 11 06	291	0.4−	0.1+	2006 05 25	568	0.6−	1.2+	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−
2002 11 06	291	0.4+	0.5+	2006 05 26	568	(9.0+	2.7+)	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2005 03 04	G96	0.5−	0.6−	2007 07 19	G96	0.2+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2005 03 04	G96	0.4−	0.5−	2007 07 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2005 03 04	G96	0.2+	0.2+	2007 07 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.4−	0.7+
2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2007 07 19	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2005 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2005 03 09	G96	0.0	0.4−	2007 09 11	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.7+
2005 03 09	G96	0.1+	0.4+	2007 09 11	G96	0.5+	0.2−	2008 11 03	691	0.2−	0.2−
2005 03 16	691	0.5+	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2005 03 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 31	G96	0.8+	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.2+
2005 03 16	691	0.6+	0.4+	2007 10 31	G96	0.6+	0.5−	2008 11 07	H55	0.3−	1.7+
2005 04 02	G96	0.5+	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	H55	0.5+	0.2+
2005 04 02	G96	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−	2008 11 07	H55	0.0	0.2+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−				

(198760)∗ 2005 EC$_{90}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.91516		(2000.0)			
n	0.18134260	ω	304.51755		−0.06344122	−0.99258765
a	3.0912644	Ω	148.62683		+0.96843524	−0.08631817
e	0.0554366	i	11.48484		+0.24105684	+0.08555072
P	5.44	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2−	0.5+	2005 03 08	704	1.2+	0.5+	2006 06 16	691	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.2−	0.3+	2005 03 08	704	0.6+	0.5+	2006 06 18	691	0.4+	0.1+
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2005 03 08	704	0.5+	0.2+	2006 06 18	691	0.1+	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2005 03 09	699	0.1+	0.7+	2006 06 18	691	0.1−	0.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.6+	2005 03 09	699	(0.3+	2.0+)	2008 09 22	704	0.9+	0.6+
2002 09 15	644	0.3−	0.2−	2005 03 09	699	0.9−	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	1.2+
2002 09 15	644	0.5−	0.1−	2005 03 09	699	0.8−	1.2+	2008 09 22	704	(0.7−	1.9+)
2002 09 15	644	0.1+	0.3+	2005 03 12	704	(1.8+	0.0)	2008 09 29	703	(0.2−	1.7+)
2002 09 16	644	0.3−	0.3+	2005 03 12	704	1.1+	0.6+	2008 09 29	703	0.5−	0.2−
2002 09 16	644	0.2−	0.4+	2005 03 12	704	0.6+	0.5−	2008 09 29	703	1.4+	0.5+
2002 09 30	608	0.5−	0.1+	2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	(0.6+	1.7+)
2002 09 30	608	0.4−	0.8−	2005 03 16	G96	0.1−	0.3−	2008 10 09	703	0.4−	0.9+
2002 09 30	608	0.6+	0.4+	2005 03 16	G96	0.5−	0.1−	2008 10 09	703	0.8−	0.1+
2003 11 23	699	0.2−	1.0+	2005 03 16	G96	0.8−	0.1+	2008 10 09	703	0.2+	0.6+
2003 11 23	699	0.1−	0.2+	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	(1.1−	1.8+)
2003 11 23	699	1.5+	0.3−	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.5+
2003 11 23	699	0.8+	0.2−	2006 04 21	691	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.6+
2005 02 02	703	1.2+	1.2−	2006 04 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4+
2005 02 02	703	0.1+	0.8−	2006 04 29	691	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.9−	0.5+
2005 02 02	703	0.5+	0.6+	2006 04 29	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.5−	0.5+
2005 02 02	703	1.0−	0.7+	2006 05 07	691	0.1−	0.0	2008 11 03	703	1.2−	0.5−
2005 03 08	699	1.4−	0.6+	2006 05 07	691	0.4−	0.0	2008 11 03	703	0.4+	1.4−
2005 03 08	699	0.7−	0.7+	2006 05 07	691	0.1+	0.0	2008 11 03	703	1.0−	0.8−
2005 03 08	699	0.7−	1.1+	2006 06 16	691	0.1+	0.6−				
2005 03 08	699	0.3+	0.0	2006 06 16	691	0.1+	0.1+				

(198761)∗ 2005 EU$_{90}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	266.70332		(2000.0)			
n	0.17867959	ω	339.50270		−0.72112689	−0.69149555
a	3.1219031	Ω	156.57882		+0.64961145	−0.69623625
e	0.0985759	i	6.14412		+0.24079238	−0.19258502
P	5.52	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.0	0.5−	2005 03 08	704	0.3+	0.6+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2−
1994 03 04	691	0.1−	0.3−	2005 03 08	704	0.3+	0.6+	2005 04 11	G96	0.2+	0.0
1994 03 04	691	0.0	0.1−	2005 03 08	704	0.4−	0.2+	2005 04 11	G96	0.2−	0.1−
1999 01 09	327	0.2−	0.7−	2005 03 08	704	0.3+	0.8+	2005 04 11	G96	0.4+	0.0
1999 01 09	327	0.4−	1.4−	2005 03 09	699	(1.6+	0.8+)	2005 04 11	G96	0.2−	0.0
1999 01 09	327	0.4−	0.6−	2005 03 09	699	0.7+	0.3+	2006 05 19	644	0.4−	0.1−
2002 09 12	644	0.5−	0.9+	2005 03 09	699	1.0+	0.0	2006 05 19	644	0.0	0.1+
2002 09 12	644	0.3−	0.8+	2005 03 09	699	1.0−	0.8+	2006 05 19	644	0.2−	0.2+
2002 09 12	644	0.6−	0.7+	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2006 06 04	G96	0.2−	0.2−
2003 12 01	704	0.7−	0.5+	2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2006 06 04	G96	0.4−	0.1−
2003 12 01	704	0.0	0.7+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2006 06 04	G96	0.1−	0.0
2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2006 06 04	G96	0.1−	0.2−
2003 12 01	704	0.1−	0.4+	2005 03 17	704	0.2+	0.5+	2007 09 11	G96	0.6+	0.4+
2003 12 01	704	0.4+	0.1+	2005 03 17	704	0.4−	0.9+	2007 09 11	G96	0.2+	0.0
2005 02 09	704	(1.6+	0.7−)	2005 03 17	704	1.0+	0.8+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2+
2005 02 09	704	0.9+	1.5−	2005 03 17	704	0.8−	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.1+
2005 02 09	704	(1.7+	0.9−)	2005 03 17	704	0.1−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−
2005 02 09	704	0.7+	1.0+	2005 03 17	703	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−
2005 03 03	703	0.1−	0.4+	2005 03 17	703	1.0−	0.7−	2008 10 04	J75	0.6−	0.6−
2005 03 03	703	0.1+	1.5−	2005 03 17	703	1.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2005 03 03	703	0.6−	0.3+	2005 03 17	703	0.7−	0.9+	2008 10 23	G96	0.9−	0.5−
2005 03 03	703	0.9−	0.6+	2005 04 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3+
2005 03 08	699	(0.5+	1.5+)	2005 04 04	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.1−
2005 03 08	699	0.1−	1.3+	2005 04 04	691	0.5+	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.8+
2005 03 08	699	0.3+	0.4+	2005 04 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	1.2+	0.1+
2005 03 08	699	0.7+	0.7−	2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2005 03 08	704	0.5+	0.6+	2005 04 11	G96	0.1−	0.0				

(198762)∗ 2005 EA$_{91}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	239.94469		(2000.0)			
n	0.17049126	ω	344.39444		−0.89895851	−0.43535892
a	3.2210785	Ω	169.40053		+0.42473875	−0.89333023
e	0.0996473	i	15.23442		+0.10710082	−0.11146171
P	5.78	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	691	0.1−	0.1−	2005 03 09	699	0.3+	0.4+	2006 05 20	691	0.0	0.3+
2000 05 09	691	0.4−	0.4−	2005 03 09	699	0.3−	0.8+	2006 05 20	691	0.0	0.3+
2000 05 09	691	0.3−	0.6−	2005 03 11	704	0.2+	0.1−	2006 06 17	691	0.4+	0.3+
2002 09 05	645	0.1+	0.1+	2005 03 11	704	0.4+	0.9+	2006 06 17	691	(0.3−	1.7+)
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 03 11	704	0.7+	0.0	2006 06 17	691	0.5+	0.6+
2003 11 19	644	0.2+	0.2−	2005 03 11	704	(0.3+	1.8+)	2007 08 17	A50	0.2−	0.1+
2003 11 19	644	0.2+	0.1−	2005 03 17	703	0.5−	0.7+	2007 08 17	A50	0.6−	0.0
2003 11 19	644	0.0	0.3−	2005 03 17	703	1.0+	0.9−	2007 10 17	G96	0.5+	0.1−
2005 03 08	699	0.5+	0.2−	2005 03 17	703	0.9−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2−	0.1+
2005 03 08	699	0.3+	1.0+	2005 03 17	703	0.6−	0.4−	2007 10 17	G96	0.3+	0.1−
2005 03 08	699	0.4−	0.5+	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 10 17	G96	0.6+	0.6−
2005 03 08	699	0.8+	0.3+	2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	291	0.2−	0.4+
2005 03 08	704	(0.3+	1.6+)	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	291	0.3−	0.3+
2005 03 08	704	1.4+	1.5+	2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	291	0.4−	0.2+
2005 03 08	704	1.1+	0.3+	2005 04 17	701	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2005 03 08	704	0.4−	0.4+	2005 04 17	701	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.3−	0.3+
2005 03 09	699	0.3−	0.9+	2005 04 17	701	0.3−	0.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3+
2005 03 09	699	0.0	0.8+	2006 05 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+

(198763)∗ 2005 EG$_{92}$ = 2003 YA$_2$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 86649)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	306.82650		(2000.0)			
n	0.17520755	ω	276.40623		−0.03748136	−0.99869346
a	3.1630120	Ω	175.30146		+0.99895379	−0.03653447
e	0.1831920	i	25.09038		−0.02620055	+0.03572967
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 23	699	0.9+	0.0	2005 03 17	703	0.3−	1.0+	2008 10 01	703	0.3+	0.5+
1999 02 23	699	0.8+	1.5−	2005 03 17	703	0.3−	0.5+	2008 10 01	703	0.4+	0.2+
1999 02 23	699	0.0	0.5−	2005 03 17	703	0.1−	1.4+	2008 10 01	703	0.3−	0.3+
2002 08 28	644	0.1−	0.8−	2005 03 17	703	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.0	0.8+
2002 08 28	644	0.3−	0.3−	2005 04 16	703	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.9+	0.3−
2002 08 28	644	0.4−	0.5−	2005 04 16	703	0.9−	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.9+
2002 09 13	644	0.4−	0.2+	2005 04 16	703	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.6+
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2005 04 16	703	0.8−	0.8+	2008 10 08	703	0.6−	0.7+
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2008 08 24	704	0.4+	0.6−	2008 10 08	703	0.5+	0.7+
2003 12 16	704	0.2−	0.6−	2008 08 24	704	(1.0−	2.2+)	2008 10 08	703	1.4+	0.1+
2003 12 16	704	0.3+	0.0	2008 08 24	704	(1.9−	1.9+)	2008 10 08	703	0.2+	0.9+
2003 12 16	704	1.2−	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2003 12 16	704	0.7−	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2003 12 19	704	0.6−	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.2−	0.1+
2003 12 19	704	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.6−	2008 10 22	704	0.6−	0.2−
2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.7+	2008 10 22	704	0.1−	0.0
2005 03 08	699	0.9+	1.1+	2008 09 22	704	0.9−	0.7−	2008 10 22	704	0.2+	0.2+
2005 03 08	699	1.0−	0.5−	2008 09 22	704	0.9−	1.0+	2008 10 22	704	0.1−	0.1−
2005 03 08	699	0.6+	0.4+	2008 09 22	704	0.7−	0.4+	2008 10 27	703	1.3+	1.0−
2005 03 08	699	0.4−	0.8+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	703	0.1+	0.5+
2005 03 09	699	0.5+	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.2+	2008 10 27	703	0.4+	0.3−
2005 03 09	699	1.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	0.5+	2008 10 27	703	0.4−	0.3−
2005 03 09	699	0.2−	0.7+	2008 09 23	704	0.6−	0.5+	2008 10 29	704	0.5+	0.1+
2005 03 09	699	0.2+	1.5+	2008 09 23	704	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	0.0	0.5+
2005 03 16	683	(0.6+	2.3+)	2008 10 01	703	(1.6+	0.6−)	2008 10 29	704	0.4−	0.2−
2005 03 16	683	(1.8+	0.4+)	2008 10 01	703	0.6+	0.4+	2008 10 29	704	0.4−	0.2+
2005 03 16	683	(4.1−	1.1+)	2008 10 01	703	0.7+	0.5−	2008 10 29	704	0.2+	0.4+

(198764)∗ 2005 EY$_{92}$ = 1987 SC$_{30}$ = 2003 VR

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76859, *MPO* 89632)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.81523		(2000.0)			
n	0.19110651	ω	68.95065		+0.52036257	−0.85108310
a	2.9850554	Ω	348.86983		+0.58524806	+0.41500702
e	0.2247806	i	21.21656		+0.62185810	+0.32160028
P	5.16	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 09 24	413	1.5−	0.3+	2005 03 08	704	0.1−	0.5+	2008 09 09	703	0.7+	1.0−
1987 09 24	413	0.5−	1.4+	2005 03 08	704	0.1−	1.0+	2008 09 09	703	0.0	0.4+
1998 12 12	704	(0.8+	2.5+)	2005 03 08	704	0.3+	0.0	2008 09 09	703	0.3−	0.1−
1998 12 12	704	0.8+	0.2+	2005 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 09 09	703	0.4+	0.9+
1998 12 12	704	0.4−	0.9+	2005 03 09	691	0.0	0.2+	2008 09 24	703	0.1−	0.4−
1998 12 12	704	0.0	0.2+	2005 03 09	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.0	0.2+
1998 12 12	704	0.1+	0.6−	2005 03 11	704	0.5−	0.3+	2008 09 24	703	0.1+	0.5−
2000 03 12	699	0.3−	0.3+	2005 03 11	704	0.8+	1.2+	2008 09 24	703	0.3−	0.1+
2000 03 12	699	(0.5+	2.0+)	2005 03 11	704	(1.7+	0.2−)	2008 10 06	703	(1.7−	0.7−)
2000 03 12	699	0.3+	1.8−	2005 03 11	704	0.2+	0.3−	2008 10 06	703	(0.2+	1.8−)
2000 03 12	699	1.0−	1.0+	2005 03 11	704	0.4+	1.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.1+
2003 10 02	704	1.1−	0.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.1+
2003 10 02	704	0.6+	0.8+	2005 03 13	691	0.0	0.1+	2008 10 07	704	0.3−	1.0+
2003 10 02	704	0.4+	0.1−	2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	704	0.3+	1.0+
2003 10 02	704	0.8+	0.3−	2005 03 14	704	1.0+	0.1+	2008 10 07	704	0.2−	1.0+
2003 11 05	704	0.4+	0.5−	2005 03 14	704	0.9+	0.9−	2008 10 07	704	(0.3−	2.2+)
2003 11 05	704	0.8−	0.0	2005 03 14	704	0.1+	0.4−	2008 10 07	704	(0.4−	2.6+)
2003 11 05	704	0.1−	0.6+	2005 03 17	703	(1.6−	2.2−)	2008 11 02	703	0.1+	0.0
2003 11 05	704	0.1+	0.4−	2005 03 17	703	(0.6−	2.3−)	2008 11 02	703	0.1+	0.5+
2003 11 05	704	0.3−	0.4+	2005 03 17	703	0.8−	0.4+	2008 11 02	703	0.6−	0.0
2003 11 06	704	(1.8+	0.3−)	2005 03 17	703	(1.7−	1.0−)	2008 11 06	704	0.8−	0.2−
2003 11 06	704	0.0	0.4−	2005 04 04	703	0.4+	0.3−	2008 11 06	704	0.2−	0.7−
2003 11 06	704	0.7+	0.1−	2005 04 04	703	0.3+	1.1−	2008 11 06	704	0.1+	0.6−
2003 11 06	704	0.0	0.6−	2005 04 04	703	0.3−	0.3−	2008 11 06	704	1.0+	1.5−
2005 03 08	699	(1.6+	0.6−)	2005 04 04	703	0.3−	0.8+	2008 11 06	704	0.4−	0.9−
2005 03 08	699	0.6+	0.4+	2007 08 09	E12	0.1+	1.2+	2008 11 08	703	0.7−	0.6+
2005 03 08	699	0.5−	0.3+	2007 08 09	E12	0.3+	0.6+	2008 11 08	703	0.6−	1.0+
2005 03 08	699	0.1+	0.6−	2007 08 09	E12	0.1+	0.7+	2008 11 08	703	0.5+	0.1−
2005 03 08	704	0.7−	0.1+	2007 08 09	E12	0.2−	1.0−	2008 11 08	703	0.1−	0.1−

(198765)∗ 2005 EX$_{94}$ = 2003 YF$_{73}$

Discovered 2005 Mar. 10 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76862)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	326.36366		(2000.0)			
n	0.16825821	ω	350.58435		+0.49925678	−0.85961463
a	3.2495150	Ω	69.39633		+0.80231878	+0.41130504
e	0.0856847	i	6.66575		+0.32715017	+0.30313504
P	5.86	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 04 01	261	0.3−	0.7+	2003 12 18	704	0.0	0.9+	2006 05 21	691	0.0	0.4+
1987 04 01	261	0.4+	0.6+	2003 12 22	704	0.4+	1.1+	2008 09 06	703	0.6+	1.1−
2002 09 05	599	0.1−	0.5+	2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	1.0+	1.3−
2002 09 05	599	0.2−	0.3+	2003 12 22	704	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	0.7+	0.5−
2002 09 06	599	0.3−	0.6+	2003 12 22	704	0.1+	0.8+	2008 09 06	703	0.2+	1.2−
2002 09 06	599	0.4−	0.1+	2003 12 22	704	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.2−	0.8−
2002 09 08	608	0.3−	0.1−	2005 03 10	H06	0.4−	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	1.3+
2002 09 08	608	0.6−	0.8−	2005 03 10	H06	1.1+	0.4−	2008 09 22	704	0.2+	0.0
2002 09 08	608	1.2−	0.0	2005 03 10	H06	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.7+
2002 09 29	608	0.2+	0.1−	2005 03 11	H06	0.3−	1.1+	2008 09 22	704	0.5+	0.2+
2002 09 29	608	0.4−	0.3+	2005 03 11	H06	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	1.0−	2.5+
2002 10 01	699	0.4−	0.6+	2005 03 16	703	0.8−	0.8−	2008 09 23	704	0.3−	0.1−
2002 10 01	699	1.1+	0.1+	2005 03 16	703	0.4−	1.2−	2008 09 23	704	0.3+	1.4+
2002 10 01	699	0.4+	1.0−	2005 03 16	703	(1.2+	2.5+)	2008 09 23	704	0.6−	0.6+
2002 10 01	699	0.2+	1.1+	2005 03 16	703	0.2+	0.9+	2008 09 23	704	0.3+	0.6+
2002 10 06	608	0.0	0.1+	2005 04 02	703	0.7−	1.2−	2008 10 08	703	(1.8+	1.7−)
2002 10 06	608	0.2+	0.1−	2005 04 02	703	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	1.1−	0.8−

2002 10 06	608	0.2+	0.4+	2005 04 02	703	1.0−	1.2+	2008 10 08	703	1.1+	0.7+		
2002 10 11	704	(0.1+	1.7+)	2005 04 02	703	0.3−	0.9+	2008 10 08	703	(1.9−	0.9+)		
2002 10 11	704	0.7+	0.8+	2006 04 24	691	0.0	0.4+	2008 10 22	704	1.4−	0.4−		
2002 10 11	704	1.0−	0.4+	2006 04 24	691	0.1+	0.7+	2008 10 22	704	1.2−	0.5−		
2002 10 11	704	0.1+	0.1+	2006 04 24	691	0.0	0.6+	2008 10 22	704	0.3+	0.2−		
2002 10 16	644	0.1−	0.1+	2006 05 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	0.1−		
2002 10 16	644	0.3−	0.0	2006 05 06	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.4−	0.1−		
2003 12 18	704	0.1−	0.8+	2006 05 06	691	1.2+	1.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−		
2003 12 18	704	1.1+	0.1+	2006 05 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.3−		
2003 12 18	704	0.1−	0.4−	2006 05 21	691	0.3−	0.2+						

(198766)∗ 2005 EC$_{96}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.14876		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17704526	ω	184.77451		−0.63337646		−0.76499655
a	3.1410862	Ω	304.57639		+0.71459725		−0.52033551
e	0.0409975	i	8.14692		+0.29695965		−0.37951447
P	5.57	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.0	0.1+	2005 02 02	703	0.3−	0.6+	2008 10 02	704	0.4−	0.9+		
2002 08 28	644	0.2−	0.4+	2005 02 02	644	0.5+	1.1+	2008 10 02	704	0.8−	0.2−		
2002 08 28	644	0.1+	0.1−	2005 02 02	703	0.7−	0.5−	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−		
2002 09 13	644	0.0	0.1−	2005 02 02	644	0.3+	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−		
2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2005 03 03	703	0.0	0.8−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−		
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2005 03 03	703	1.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−		
2003 11 19	704	0.9−	0.4−	2005 03 03	703	0.8+	0.6−	2008 10 24	703	0.6+	0.2−		
2003 11 19	704	0.0	0.4−	2005 03 03	703	0.4−	0.4+	2008 10 24	703	0.8−	0.4−		
2003 11 19	704	0.5+	0.1+	2005 03 10	703	0.3+	0.4−	2008 10 24	703	0.7+	0.4−		
2003 11 21	691	0.5+	0.0	2005 03 10	703	0.7−	0.4−	2008 10 24	703	0.2+	0.4+		
2003 11 21	691	0.0	0.2−	2005 03 10	703	0.3+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−		
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−		
2003 12 18	691	0.2−	0.0	2005 03 17	G96	1.2+	0.9+	2008 11 01	G96	0.0	0.0		
2003 12 18	691	0.2−	0.1−	2005 03 17	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−		
2003 12 18	691	0.1−	0.1−	2005 03 17	G96	0.3−	0.1+	2008 11 03	704	0.5−	1.7+		
2005 02 02	644	0.7+	0.8+	2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2008 11 03	704	0.5−	0.1+		
2005 02 02	703	1.1−	0.5+	2008 10 02	704	0.1−	1.0+	2008 11 03	704	1.7−	0.2−		
2005 02 02	703	(2.5−	0.9+)	2008 10 02	704	1.4+	1.5+						

(198767)∗ 2005 EF$_{96}$ = 2003 UX$_{177}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76864)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.39673		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20903125	ω	308.83529		−0.74612102		−0.66544542
a	2.8118700	Ω	189.51918		+0.64469336		−0.71378971
e	0.1669369	i	7.65903		+0.16635474		−0.21837271
P	4.72	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.1+	0.3+	2005 01 18	683	1.5+	0.1+	2005 03 17	703	0.7−	0.3−		
1996 04 19	691	0.2−	0.2+	2005 01 20	699	0.1−	0.4+	2005 03 17	703	(1.7−	0.6+)		
1996 04 19	691	0.1+	0.4+	2005 01 20	699	(1.9+	1.1−)	2007 08 23	A77	0.9−	0.6+		
2000 01 07	704	0.1+	0.9−	2005 01 20	699	0.1+	0.7−	2007 08 23	A77	0.2−	1.0+		
2000 01 07	704	0.0	0.1+	2005 01 20	699	0.3−	0.2−	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−		
2000 01 07	704	1.3−	0.8+	2005 02 04	699	1.3+	0.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−		
2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2005 02 04	699	1.2+	0.5+	2008 10 06	G96	0.5−	0.4−		
2003 09 28	691	0.2+	0.4+	2005 02 04	699	0.0	1.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−		
2003 09 28	691	0.2+	0.2+	2005 02 04	699	0.2−	1.0+	2008 10 23	D35	0.2−	0.3−		
2003 10 21	644	0.2−	0.5+	2005 02 09	699	0.3+	0.1+	2008 10 23	D35	0.1+	0.1−		
2003 10 21	644	0.1+	0.5+	2005 02 09	699	(2.1+	0.4−)	2008 10 23	D35	0.6−	0.2−		
2003 10 21	644	0.3−	0.1+	2005 02 09	699	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.9−	0.6−		
2003 10 24	704	0.6+	0.9+	2005 02 09	699	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.8−	0.4−		
2003 10 24	704	0.8−	0.5+	2005 03 03	703	(1.6−	0.6−)	2008 10 26	704	0.2+	0.2−		
2003 10 24	704	0.8+	0.2+	2005 03 03	703	0.3−	0.4−	2008 10 29	G96	0.7−	0.4−		
2003 10 24	704	0.8−	1.0+	2005 03 03	703	0.7+	0.9−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−		
2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2005 03 03	703	0.3+	1.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−		
2005 01 13	703	0.5−	0.6+	2005 03 10	703	0.2−	0.6−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−		
2005 01 13	703	0.3−	0.1−	2005 03 10	703	0.7+	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+		
2005 01 13	703	0.4−	0.2+	2005 03 10	703	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.0		
2005 01 13	703	0.2−	0.2+	2005 03 10	703	0.4−	0.5−	2008 10 30	704	0.2+	0.4−		
2005 01 18	683	0.5+	0.3+	2005 03 17	703	0.4−	0.6−	2008 10 30	704	0.6+	0.5+		
2005 01 18	683	0.2−	0.4+	2005 03 17	703	0.3−	0.3+						

(198768)∗ 2005 EO$_{96}$ = 2000 GJ$_{174}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76864)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.02098		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17637780	ω	16.62724		−0.66480589		+0.74275176
a	3.1490056	Ω	211.83810		−0.70142285		−0.65737200
e	0.0663358	i	8.69035		−0.25698078		−0.12720796
P	5.59	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.1+	0.1−	2005 03 03	703	0.3+	0.0	2006 05 29	691	0.1+	0.1+		
1994 03 16	691	0.6−	0.1−	2005 03 03	703	1.3−	1.1+	2006 05 29	691	0.5−	0.3+		
1994 03 16	691	0.6−	0.3−	2005 03 10	703	0.9+	0.9−	2006 06 02	691	0.0	0.2+		
1997 11 02	691	0.5+	0.0	2005 03 10	703	0.5−	0.5+	2006 06 02	691	0.1+	1.1+		
1997 11 02	691	0.2−	0.2−	2005 03 10	703	0.7+	0.1−	2006 06 02	691	0.0	0.0		
1997 11 02	691	0.1+	0.4−	2005 03 10	703	0.0	0.7+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+		
2000 04 05	699	1.6+	0.0	2005 03 17	703	0.6−	0.7+	2008 09 21	691	0.0	0.0		
2000 04 05	699	(2.1+	0.7+)	2005 03 17	703	0.0	0.6+	2008 09 21	691	0.0	0.1+		
2000 04 05	699	1.0+	0.7+	2005 03 17	703	(1.8+	0.4+)	2008 09 25	691	0.3−	0.3+		
2000 04 05	699	0.7+	1.2+	2005 03 17	703	(0.7−	1.5−)	2008 09 25	691	0.2−	0.3+		
2000 04 07	704	0.8+	0.9+	2006 03 05	G96	0.6−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+		
2000 04 07	704	0.5−	0.3+	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.3+		
2000 04 07	704	0.1−	0.9+	2006 03 05	G96	0.6−	0.5+	2008 10 03	691	0.3+	0.2+		
2000 04 29	704	0.4+	0.9+	2006 03 05	G96	0.3−	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.5+		
2000 04 29	704	0.4+	0.3−	2006 05 04	691	0.3+	0.4−	2008 10 07	691	0.3−	0.3−		
2000 04 29	704	0.2+	0.7+	2006 05 04	691	0.4+	0.6−	2008 10 07	691	0.1+	0.4+		
2000 04 29	704	0.5+	1.7+	2006 05 04	691	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+		
2000 04 29	704	0.3−	0.9+	2006 05 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.3+		
2003 12 17	691	0.3+	0.3+	2006 05 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	691	0.6−	0.1−		
2003 12 17	691	0.6+	0.5−	2006 05 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+		
2003 12 17	691	0.6+	0.3−	2006 05 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.5−	0.4+		
2005 02 14	703	0.6−	0.5+	2006 05 25	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.1+		
2005 02 14	703	0.0	1.5+	2006 05 25	644	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+		
2005 02 14	703	(3.3+	0.4−)	2006 05 25	644	0.6−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1+		
2005 02 14	703	0.2+	0.4+	2006 05 25	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2+		
2005 03 01	683	0.0	0.3−	2006 05 25	644	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+		
2005 03 01	683	0.2+	1.0−	2006 05 25	644	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0		
2005 03 01	683	1.0+	0.6+	2006 05 25	644	0.6−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−		
2005 03 03	703	0.0	0.0	2006 05 25	644	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−		
2005 03 03	703	0.3−	0.9+	2006 05 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.9+		

(198769)∗ 2005 EW$_{96}$ = 2003 WT$_{109}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76865)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.34747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18461574	ω	264.89342		−0.91202882		−0.38238491
a	3.0546180	Ω	252.56109		+0.41002636		−0.84215863
e	0.0982455	i	8.94101		+0.00904482		−0.38019813
P	5.34	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.1−	0.2+	2005 03 03	703	0.3+	0.0	2006 05 25	568	0.3−	1.2+		
2003 11 15	691	0.2−	0.1−	2005 03 03	703	0.5+	0.1−	2006 05 25	568	0.3−	1.3+		

2003 11 15	691	0.2−	0.2+	2005 03 10	703	0.1+	0.6+	2006 05 26	568	0.1−	1.2+
2003 11 20	704	(0.2−	2.5+)	2005 03 10	703	0.4−	0.0	2008 09 27	G96	0.3−	0.2+
2003 11 20	704	(0.1+	1.9+)	2005 03 10	703	1.0−	0.2−	2008 09 27	G96	0.5−	0.0
2003 11 20	704	(0.1+	1.9+)	2005 03 10	703	1.4−	0.3−	2008 09 27	G96	0.3−	0.0
2003 11 20	704	(1.8−	1.3+)	2005 03 10	703	0.2−	0.3−	2008 09 27	G96	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.8−	0.6+	2005 03 10	703	0.4−	0.5−	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2003 11 24	704	1.0+	0.7+	2005 03 10	703	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2003 11 24	704	0.1+	0.5+	2005 03 10	703	0.3+	0.8−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2003 11 24	704	0.5+	0.9+	2005 03 17	703	0.4−	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2003 11 24	704	0.4+	1.5+	2005 03 17	703	0.5−	0.1+	2008 10 24	703	0.6−	1.3+
2003 11 24	704	0.1+	1.1+	2005 03 17	703	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.2+	1.0+
2005 02 14	703	0.1+	0.2+	2005 03 17	703	0.7+	1.0+	2008 10 24	703	(1.4+	1.7+)
2005 02 14	703	0.1+	0.2+	2006 05 20	E12	0.7+	0.2−	2008 10 24	703	1.6+	0.2−
2005 02 14	703	0.6+	1.1+	2006 05 20	E12	0.7−	1.0+	2008 11 03	703	0.8−	0.3+
2005 02 14	703	0.9+	0.3+	2006 05 20	E12	0.6+	0.3+	2008 11 03	703	0.3−	0.3+
2005 03 03	703	0.6+	0.5−	2006 05 20	E12	0.7+	0.9+	2008 11 03	703	0.4+	0.6−
2005 03 03	703	0.6+	0.3+	2006 05 25	568	0.3−	1.3+	2008 11 03	703	0.4+	0.6−

(198770)∗ 2005 EG$_{97}$ = 2002 UZ$_{63}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76866)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.27462		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16779989	ω	336.49424		−0.98144066		−0.18777323
a	3.2554293	Ω	192.86628		+0.19163512		−0.95284747
e	0.0176548	i	10.06832		+0.00708646		−0.23837558
P	5.87	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	608	0.3−	0.5−	2006 01 31	691	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
2002 10 06	608	0.6−	0.3−	2006 01 31	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	1.0−	1.4+
2002 10 06	608	0.3−	0.9−	2006 01 31	691	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.9−	0.9+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2006 04 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	1.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 04 21	691	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.5+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2006 04 21	691	0.4−	0.9+	2008 10 01	J75	0.6+	0.8+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2006 05 05	699	1.2−	1.0+	2008 10 01	J75	0.0	0.1−
2003 11 18	691	0.4+	0.2+	2006 05 05	699	0.4−	0.7+	2008 10 04	J75	0.4+	0.0
2003 11 18	691	0.0	0.5−	2006 05 05	699	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.7+	0.0
2003 11 18	691	0.3+	0.2+	2006 05 05	699	0.2−	0.3−	2008 10 04	J75	0.5+	0.3+
2005 02 14	703	1.0+	1.1+	2006 05 25	703	1.0+	0.5+	2008 10 07	683	0.0	0.1−
2005 02 14	703	0.3+	0.6−	2006 05 25	703	0.7+	1.0−	2008 10 07	683	1.4+	0.3+
2005 02 14	703	0.6−	0.2−	2006 05 25	703	0.9+	0.5−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2005 02 14	703	0.2−	0.5+	2006 05 25	703	(0.5−	1.8−)	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2005 03 03	703	0.4+	0.7+	2007 06 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.6−	0.9+	2007 06 21	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	(1.7−	0.1−)	2007 06 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.5−	0.1+
2005 03 03	703	1.3−	0.6−	2007 06 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.9−	0.8+
2005 03 10	703	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	1.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2005 03 10	703	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	1.0+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.4+
2005 03 10	703	0.6−	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2005 03 10	703	0.4−	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+

(198771)∗ 2005 EY$_{97}$ = 2001 JF$_{2}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76867)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.33039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19708239	ω	267.09641		−0.08016504		−0.99651098
a	2.9244049	Ω	187.61934		+0.96992246		−0.07261113
e	0.0828943	i	10.08847		+0.22983469		−0.04115210
P	5.00	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.0	0.2+	2005 03 07	683	1.4+	0.5+	2008 09 07	703	(0.5−	3.7−)
2001 05 15	691	0.0	0.2+	2005 03 07	683	1.4+	1.3+	2008 09 07	703	0.5−	1.4−
2001 05 15	691	0.0	0.0	2005 03 10	699	0.8+	0.8+	2008 09 07	703	(0.2−	2.6−)
2001 05 16	691	0.2−	0.5+	2005 03 10	699	0.0	0.3−	2008 09 07	703	(1.2+	1.9−)
2001 05 16	691	0.2−	0.3+	2005 03 10	699	0.6+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2001 05 16	691	0.0	0.2+	2005 03 10	703	1.0−	0.4−	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−
2001 06 15	691	0.3+	0.1−	2005 03 10	703	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.8+	0.3+
2001 06 15	691	0.3+	1.3−	2005 03 10	699	0.4+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2001 06 15	691	0.2+	0.2−	2005 03 10	703	0.8−	0.1+	2008 10 25	703	(1.8+	0.9−)
2003 10 18	699	0.1+	0.5+	2005 03 10	703	0.3−	0.2−	2008 10 25	703	(2.1+	1.0−)
2003 10 18	699	0.9−	0.3+	2006 05 23	691	0.2−	0.5+	2008 10 25	703	0.1−	0.5+
2003 10 18	699	(2.6−	1.0−)	2006 05 23	691	0.1−	0.6+	2008 10 25	703	1.0+	0.3+
2003 10 18	699	1.1−	1.4+	2006 05 23	691	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.7+	0.4+
2003 11 01	704	0.0	0.1+	2006 05 27	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.4−
2003 11 01	704	0.1+	0.5+	2006 05 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.5−
2003 11 01	704	0.1−	0.4+	2006 05 27	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2003 11 21	699	0.0	0.9+	2006 05 31	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2003 11 21	699	0.8+	0.3+	2006 05 31	691	0.3+	0.4+	2008 11 03	703	0.3−	0.2+
2003 11 21	699	0.8−	0.1+	2006 05 31	691	0.0	0.4+	2008 11 03	703	0.2−	0.5+
2003 11 21	699	0.9−	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	703	1.2−	0.7+
2003 11 29	691	0.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	703	0.4+	0.6+
2003 11 29	691	0.1+	0.5+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2003 11 29	691	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+
2005 03 03	703	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2005 03 03	703	0.7−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2005 03 03	703	0.9−	0.2+	2008 09 07	G96	0.5−	0.0				
2005 03 03	703	0.4+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+				

(198772)∗ 2005 EG$_{99}$ = 2003 YE$_{157}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76868)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.54435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18887756	ω	323.27506		−0.86708582		−0.49780730
a	3.0084940	Ω	186.94697		+0.48589839		−0.83686741
e	0.0428885	i	8.89901		+0.10984049		−0.22768583
P	5.22	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.9+	0.8+	2005 03 07	683	(0.4−	1.7+)	2007 09 10	703	1.4−	0.1+
2000 04 05	704	0.3+	0.5+	2005 03 07	683	(1.3−	2.0+)	2007 09 10	703	1.0+	0.4+
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2005 03 09	699	(0.8+	1.9−)	2007 09 10	703	1.0−	0.5+
2000 04 05	704	1.0+	0.3+	2005 03 09	699	0.2+	0.1−	2007 09 10	703	0.3+	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	1.3+	2005 03 09	699	1.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.9−	0.3−
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 03 09	699	0.3−	0.5+	2007 10 11	G96	0.1+	0.0
2000 05 04	645	0.0	0.1−	2005 03 10	683	(2.3−	3.2+)	2007 10 11	G96	0.2+	0.8+
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2005 03 10	703	1.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.3+
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2005 03 10	683	(1.6+	0.1+)	2008 10 07	G96	0.5+	0.3−
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.3−	0.3+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−
2003 12 16	691	0.3−	0.1−	2005 03 10	703	0.3−	0.2−	2008 10 07	G96	0.4−	0.1−
2003 12 16	691	0.1−	0.0	2005 03 10	683	(0.4+	2.6+)	2008 10 07	G96	0.5+	0.0
2003 12 16	691	0.3−	0.0	2005 03 10	703	0.1−	0.3+	2008 10 21	A50	0.0	1.1+
2003 12 28	691	0.2+	0.2−	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	A50	0.8+	0.7+
2003 12 28	691	0.0	0.1+	2005 04 12	G96	0.4−	0.1−	2008 10 21	A50	0.2−	0.0
2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2005 04 12	G96	0.2−	0.2+	2008 10 22	A50	0.7−	0.1−
2005 03 03	703	0.8+	0.9+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1+
2005 03 03	703	0.5+	0.5+	2005 05 08	G96	0.5−	0.2−	2008 11 03	G96	0.3+	0.3+
2005 03 03	703	0.4−	0.0	2005 05 08	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−
2005 03 03	703	0.5−	0.1+	2005 05 08	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	G96	0.6+	0.1+
2005 03 07	683	0.5+	0.3−	2005 05 08	G96	0.4−	0.1+				

(198773)∗ 2005 EN$_{99}$ = 1993 FN$_{63}$ = 2001 FL$_{155}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76868)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.18824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24229039	ω	141.91385		+0.24632829	−0.96614061	
a	2.5482689	Ω	293.70818		+0.86736897	+0.25510267	
e	0.2536307	i	4.81011		+0.43242739	+0.03866459	
P	4.07	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.6−	0.3+	2005 03 03	703	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.2−	0.3+	
1993 03 22	809	1.0+	0.1+	2005 03 10	699	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−	
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2005 03 10	699	0.4−	0.4−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−	
1999 09 07	704	0.1−	0.5−	2005 03 10	699	1.0+	1.0−	2007 11 04	G96	0.4+	0.0	
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2005 03 10	703	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+	
2001 03 26	608	0.2+	0.3+	2005 03 10	703	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	
2001 03 26	608	0.2+	0.1−	2005 03 10	699	1.0−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−	
2001 03 26	608	0.0	0.4+	2005 03 10	703	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	
2001 04 01	704	1.0+	0.1−	2005 03 10	703	0.3+	0.1−	2007 11 14	G96	0.4+	0.0	
2001 04 01	704	0.5+	0.4+	2005 03 11	704	0.0	0.7−	2007 11 14	G96	0.2−	0.1−	
2001 04 01	704	0.5−	0.7+	2005 03 11	704	0.1+	0.1−	2007 11 14	G96	0.2+	0.2+	
2003 07 24	644	0.4−	0.1+	2005 03 11	704	0.0	0.4−	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−	
2003 07 24	644	0.4−	0.3+	2005 03 11	704	0.2+	0.3+	2008 10 07	G96	0.1+	0.5+	
2003 07 24	644	0.3−	0.4+	2007 08 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	G96	0.2+	0.0	
2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2007 08 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2+	
2005 02 02	704	(0.4+	1.9+)	2007 08 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.2+	
2005 02 02	704	(1.4+	1.9+)	2007 09 03	703	1.3+	0.5−	2008 10 26	691	0.2+	0.4−	
2005 03 03	703	0.6−	0.2+	2007 09 03	703	(0.3+	1.6+)	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	
2005 03 03	703	0.9−	0.1−	2007 09 03	703	1.0+	0.7+	2008 10 26	691	0.2+	0.6+	
2005 03 03	703	0.4−	0.4+	2007 09 03	703	(2.0−	0.5+)					

(198774)∗ 2005 EC$_{100}$ = 2003 XF$_{36}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76869)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.82000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17735773	ω	92.12464		−0.39093512	−0.91792755	
a	3.1373957	Ω	21.28444		+0.75289270	−0.36120501	
e	0.0816236	i	10.74334		+0.52945474	−0.16413395	
P	5.56	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.4+	0.3+	2005 03 12	704	0.4−	0.7−	2008 10 04	J75	0.6−	0.8−	
1994 03 13	691	0.2+	0.3+	2005 03 12	704	0.5+	0.7−	2008 10 05	J75	0.0	0.4−	
1994 03 13	691	0.0	0.4+	2005 03 14	704	0.4+	0.6−	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−	
2002 09 28	608	(1.6−	1.3+)	2005 03 14	704	1.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	
2002 09 28	608	(1.8−	2.1+)	2005 03 14	704	1.4+	1.1+	2008 10 06	691	0.0	0.2−	
2002 09 28	608	(1.9−	1.0+)	2005 03 16	704	0.1+	1.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.0	
2003 12 03	704	0.4+	0.5−	2005 03 16	704	0.6−	0.6−	2008 10 10	691	0.0	0.2+	
2003 12 03	704	0.0	0.9−	2005 03 16	704	0.9−	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	
2003 12 03	704	0.1−	0.4−	2005 03 16	704	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−	
2003 12 17	704	0.5−	1.1+	2005 03 16	704	0.6−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−	
2003 12 17	704	0.4−	0.4+	2005 03 16	704	(1.6−	0.9+)	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	
2003 12 17	704	0.6+	0.4−	2005 03 16	704	0.4−	0.8+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0	
2003 12 17	704	0.4−	0.8+	2005 03 16	704	0.5+	1.2+	2008 10 10	691	0.0	0.2+	
2003 12 17	704	0.8+	0.5−	2005 03 16	704	0.0	0.6−	2008 10 20	691	0.3−	0.0	
2003 12 29	704	0.1−	0.7−	2005 04 17	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.9−	0.3−	
2003 12 29	704	0.0	0.4−	2005 04 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	
2003 12 29	704	0.6−	0.2+	2005 04 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+	
2003 12 29	704	0.6+	0.1+	2005 05 11	G96	0.7−	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	
2005 03 03	703	0.6−	0.0	2005 05 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−	
2005 03 03	703	0.6+	0.6+	2005 05 11	G96	0.6−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	
2005 03 03	703	0.2−	0.2−	2005 05 11	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	1.0+	
2005 03 03	703	1.0−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.9+	
2005 03 10	699	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.4+	
2005 03 10	699	0.4+	0.8−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+	
2005 03 10	699	0.0	1.2−	2008 09 22	G96	1.0+	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.1+	
2005 03 10	699	1.0+	1.1−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.2+	
2005 03 12	704	0.5−	0.8−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2+	
2005 03 12	704	0.5+	0.7−	2008 10 02	691	0.1+	0.0					

(198775)∗ 2005 ED$_{100}$ = 2002 UL$_{42}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76869)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.24841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17472889	ω	200.31208		−0.59581436	+0.79746488	
a	3.1687860	Ω	33.32260		−0.71086381	−0.46851825	
e	0.0485137	i	9.97499		−0.37373506	−0.38018471	
P	5.64	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.4−	0.3+	2005 03 10	699	0.3−	1.2+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−	
1994 04 03	691	0.1−	0.3+	2005 03 16	703	0.4−	0.3−	2008 09 25	G96	0.5+	0.3−	
1994 04 03	691	0.2−	0.0	2005 03 16	703	1.1−	1.4−	2008 10 20	691	0.3−	0.3−	
2002 10 10	644	0.1−	0.4+	2005 03 16	703	0.4+	1.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	
2002 10 10	644	0.2−	0.2+	2005 03 16	703	0.8+	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	
2002 10 10	644	0.3+	0.6+	2005 04 11	699	0.5+	0.7+	2008 10 24	691	0.4−	0.0	
2002 10 30	291	0.0	0.4+	2005 04 11	699	1.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	
2002 10 30	291	0.2−	0.2+	2005 04 11	699	0.7+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	
2002 10 30	291	0.6−	0.5+	2005 04 11	699	1.0+	0.2−	2008 10 26	J87	1.1+	0.2−	
2002 11 04	291	0.6+	0.2+	2005 04 17	691	0.7+	0.1+	2008 10 26	J87	1.6+	0.0	
2002 11 04	291	0.5+	0.1+	2005 04 17	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	J87	0.8+	0.0	
2002 11 04	291	0.5+	0.3+	2005 04 17	691	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
2003 12 18	704	0.2−	0.4−	2007 08 16	D29	0.9+	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−	
2003 12 18	704	0.9+	0.4−	2007 08 16	D29	0.7+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.1−	
2003 12 18	704	1.0+	0.6−	2007 08 16	D29	(1.7+	0.5−)	2008 11 02	691	0.3−	0.3+	
2005 03 03	703	0.4−	1.4+	2007 08 16	D29	0.0	0.9−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−	
2005 03 03	703	0.0	0.0	2007 09 14	703	1.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.3−	
2005 03 03	703	0.5+	0.2+	2007 09 14	703	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+	
2005 03 03	703	0.9−	0.2+	2007 09 14	703	0.5−	0.8+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−	
2005 03 10	699	0.8+	0.1+	2007 09 14	703	0.8−	1.0+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−	
2005 03 10	699	0.7+	0.2+	2008 09 25	G96	0.6+	0.3−					
2005 03 10	699	0.2+	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−					

(198776)∗ 2005 ET$_{101}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.86522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16851607	ω	326.58844		−0.94850084	−0.31491177	
a	3.2461992	Ω	195.16983		+0.31170189	−0.90852144	
e	0.0605302	i	7.53252		+0.05646310	−0.27462588	
P	5.85	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.0	0.0	2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.3−	0.3+	
1995 08 29	691	0.1−	0.5+	2005 04 02	691	0.0	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	
1995 08 29	691	0.1+	0.2+	2005 04 04	704	0.4−	0.4−	2007 10 10	691	0.3−	0.2−	
1999 04 18	691	0.2−	0.5−	2005 04 04	704	0.1−	1.0+	2007 10 10	G96	0.3−	0.1−	
1999 04 18	691	0.3−	0.2−	2005 04 04	704	(2.4+	1.2+)	2007 10 10	G96	0.3−	0.1−	
1999 04 18	691	0.7−	0.2−	2005 04 04	A13	0.4−	0.6−	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−	
2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2005 04 04	A13	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1+	
2001 09 12	704	(1.5+	1.5+)	2005 04 07	704	1.5+	0.9+	2008 10 06	G96	0.6+	0.0	
2001 09 12	704	1.0+	0.9+	2005 04 07	704	0.7+	0.2+	2008 10 06	G96	0.9+	0.1+	
2001 09 22	704	0.6+	0.3+	2005 04 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.7+	0.4+	
2001 09 22	704	0.7+	0.0	2005 04 07	704	0.5+	0.8+	2008 10 06	G96	0.3+	0.4+	
2001 09 22	704	0.6−	0.5+	2005 04 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+	
2001 09 22	704	0.7+	0.3−	2005 04 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.5−	0.3+	
2002 10 09	704	0.7−	1.3−	2005 04 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	
2002 10 09	704	0.0	0.3+	2005 04 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.1−	
2002 10 09	704	1.4+	0.5+	2005 04 09	704	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
2005 03 03	691	0.1+	0.3−	2005 04 09	704	0.2+	1.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	
2005 03 03	691	0.4+	0.2−	2005 04 09	704	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−	

2005 03 03	691	0.3+	0.3−	2005 04 09	704	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2005 04 12	704	0.3+	1.0−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2005 04 12	704	1.0+	0.6+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2005 04 12	704	0.0	0.8−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2005 03 10	G96	0.4−	0.4+	2005 04 12	704	0.4+	0.6−	2008 10 28	691	0.1+	0.4+
2005 03 13	703	0.5−	0.9+	2005 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2005 03 13	703	1.4−	0.0	2005 05 06	G96	0.5+	1.0+	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2005 03 13	703	0.2−	0.6+	2005 05 06	G96	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	0.6+	1.4+
2005 03 13	703	0.7−	0.0	2005 05 06	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	1.1+
2005 03 30	185	0.7+	0.5+	2007 09 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.4−
2005 03 30	185	0.4+	0.4+	2007 09 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	704	1.2+	0.6−
2005 03 30	185	0.1+	0.2+	2007 09 04	G96	0.6−	0.2−	2008 11 06	703	1.1+	0.3+
2005 04 01	699	0.3−	1.0+	2007 09 04	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	703	0.6+	0.3−
2005 04 01	699	1.1+	1.3+	2007 09 10	703	0.5+	0.7+	2008 11 06	703	(0.0	1.5+)
2005 04 01	699	(1.2−	2.1+)	2007 09 10	703	0.4+	0.3−	2008 11 06	703	0.7+	0.7+
2005 04 01	699	1.5−	1.1+	2007 09 10	703	0.2+	0.1+				
2005 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 09 10	703	0.6−	0.6−				

(198777)∗ 2005 EY$_{101}$ = 2001 FD$_{32}$ = 2003 TK$_{37}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76873)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.59251		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23153249	ω	11.71907		−0.29958310	−0.94877078
a	2.6266049	Ω	95.77548		+0.86698558	−0.31465857
e	0.2334448	i	5.79280		+0.39822854	−0.02870526
P	4.26	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	704	0.2−	0.0	2005 03 03	703	0.5−	0.7−	2005 04 16	703	0.2−	0.2+
1999 10 19	704	0.0	0.2−	2005 03 03	703	0.3+	0.6−	2005 04 16	703	0.9−	0.0
1999 10 19	704	0.5−	0.0	2005 03 10	699	0.8+	0.3−	2005 04 16	703	0.9−	0.6+
1999 10 19	704	0.5+	0.3+	2005 03 10	699	0.0	0.9+	2005 04 16	703	(1.6−	0.5+)
1999 11 05	704	0.2−	0.7+	2005 03 10	699	1.4+	0.0	2007 08 16	D29	0.6−	0.9+
1999 11 05	704	0.4−	0.8+	2005 03 10	699	0.5+	0.1+	2007 08 16	D29	0.2−	0.9−
1999 11 05	704	0.4−	0.1−	2005 03 18	704	(1.7+	0.0)	2007 08 16	D29	0.1+	0.1+
2001 03 22	691	0.8−	0.4+	2005 03 18	704	(2.2+	0.1−)	2007 08 16	D29	0.8−	1.1−
2001 03 22	691	0.6−	0.0	2005 03 18	704	1.2+	1.3+	2008 10 06	691	0.3+	0.2−
2001 03 22	691	0.3−	0.0	2005 03 18	704	(1.5+	1.5+)	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2001 03 24	691	0.5+	0.2+	2005 03 30	703	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.6−	0.1−
2001 03 24	691	0.5+	0.2+	2005 03 30	703	0.8−	1.0+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2001 03 24	691	0.3+	0.3+	2005 03 30	703	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2003 10 02	691	0.1+	0.4+	2005 03 30	703	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2003 10 02	691	0.1+	0.5+	2005 04 08	704	0.7+	1.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 10 02	691	0.1−	0.4+	2005 04 08	704	0.6+	1.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 10 18	699	0.9−	0.2−	2005 04 08	704	0.8+	0.5+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2003 10 18	699	0.2+	0.9+	2005 04 13	704	0.9−	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2003 10 18	699	0.0	0.5+	2005 04 13	704	0.6+	0.6−	2008 11 06	691	0.0	0.4+
2003 10 18	699	0.6+	0.9−	2005 04 13	704	0.6+	0.6−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2005 03 03	703	0.5−	0.7−	2005 04 13	704	0.4−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2005 03 03	703	0.3−	0.1−	2005 04 13	704	0.8+	0.6+				

(198778)∗ 2005 EG$_{109}$ = 2002 QR$_{94}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 100930)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.67791		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19263526	ω	288.43773		−0.72711601	−0.68111633
a	2.9692415	Ω	208.82208		+0.67771946	−0.69218638
e	0.0488846	i	10.26673		+0.10953830	−0.23865991
P	5.12	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.6−	0.1+	2003 12 22	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2002 08 27	644	0.4−	0.5+	2003 12 22	691	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2002 08 27	644	0.5+	0.4+	2005 03 04	703	0.1+	0.7+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2002 09 04	644	0.2+	0.6+	2005 03 04	703	0.7+	1.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2005 03 04	703	(0.0	1.8+)	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2002 09 04	644	0.3+	0.5+	2005 03 04	703	0.4+	1.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2002 09 12	644	0.5−	0.2−	2005 03 10	699	0.7+	0.7+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2002 09 12	644	0.5−	0.2+	2005 03 10	699	0.5+	1.0+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2002 09 13	644	(0.0	1.5+)	2005 03 10	699	0.6+	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2002 09 13	644	0.3−	1.4+	2005 03 10	703	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2002 09 13	644	(0.3−	1.6+)	2005 03 10	703	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 03 10	699	0.6+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2005 03 10	703	0.4−	0.7−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2005 03 10	703	1.1−	0.9+	2008 11 07	291	0.4−	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 03 17	703	0.9−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2003 11 30	704	1.0+	1.5−	2005 03 17	703	(1.9−	0.9+)	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2003 11 30	704	0.8+	0.0	2005 03 17	703	(1.4−	1.5+)	2008 11 07	291	0.3−	0.2+
2003 11 30	704	0.5+	0.3+	2005 03 17	703	(1.9−	0.6+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 11 30	704	0.3+	0.9+	2008 09 27	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2003 12 16	691	0.4−	0.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	291	0.2−	0.2+
2003 12 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2003 12 16	691	0.2+	0.2−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2003 12 22	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−				

(198779)∗ 2005 EA$_{111}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.70135		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17178009	ω	313.55521		+0.18831212	−0.95829035
a	3.2049468	Ω	124.38328		+0.95935830	+0.13264479
e	0.0764559	i	15.09966		+0.21016706	+0.25315008
P	5.74	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	688	0.7+	0.2−	2005 03 11	703	0.3−	0.3−	2006 06 17	691	0.0	0.3−
2000 04 04	688	0.5+	0.1−	2005 03 16	703	0.8−	0.3+	2006 06 17	691	0.2+	0.3−
2002 09 30	608	0.1+	0.0	2005 03 16	703	0.8−	0.6−	2006 06 21	691	0.1−	0.2+
2002 09 30	608	0.0	0.9−	2005 03 16	703	0.4−	0.8−	2006 06 21	691	0.1−	0.0
2002 09 30	608	0.3−	0.7−	2005 03 16	703	0.3−	1.1−	2006 06 21	691	0.0	0.4+
2002 10 08	644	0.2+	0.5−	2005 04 02	703	0.2+	0.8−	2008 10 09	703	0.2−	0.6+
2002 10 08	644	0.1−	0.2−	2005 04 02	703	0.2−	0.7+	2008 10 09	703	0.2+	1.3+
2002 10 08	644	0.0	0.7−	2005 04 02	703	0.4−	0.8+	2008 10 09	703	(1.7+	0.5+)
2003 11 30	704	0.3−	0.4−	2005 04 02	703	0.1−	0.7+	2008 10 09	703	(1.1−	1.6+)
2003 11 30	704	0.5+	1.0+	2005 04 02	699	0.9+	0.3−	2008 10 26	703	0.3+	0.1−
2003 11 30	704	0.3−	0.1−	2005 04 02	699	0.1+	0.1+	2008 10 26	703	0.3−	0.1−
2005 03 04	703	0.5−	0.6+	2005 04 02	699	0.9+	0.3+	2008 10 26	703	0.2+	0.1−
2005 03 04	703	0.1+	1.3+	2005 04 02	699	1.1+	0.1−	2008 10 26	703	0.2+	0.7+
2005 03 04	703	(1.2+	1.8+)	2006 05 27	703	0.7−	0.3−	2008 11 06	703	(0.5−	2.1+)
2005 03 04	703	1.2+	0.5+	2006 05 27	703	0.0	0.1+	2008 11 06	703	(0.3+	2.2+)
2005 03 11	703	0.6−	0.5−	2006 05 27	703	0.7+	0.4−	2008 11 06	703	0.6−	0.9+
2005 03 11	703	1.0−	0.0	2006 05 27	703	0.4+	1.4+	2008 11 06	703	(1.8+	1.8+)
2005 03 11	703	0.3+	1.1−	2006 06 17	691	0.1−	0.3+				

(198780)∗ 2005 EP$_{113}$ = 2003 YL$_{140}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76878)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.30832		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18516934	ω	55.08799		+0.36672724	−0.92940296
a	3.0485267	Ω	13.58449		+0.78553376	+0.28544947
e	0.1094946	i	10.17389		+0.49844543	+0.23394174
P	5.32	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2005 03 18	703	0.4−	1.4−	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2005 03 30	333	0.1+	1.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+

2002 08 30	644	1.2−	0.4+	2005 03 30	333	0.1+	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−		
2002 09 09	608	0.2−	1.2+	2005 03 30	333	0.0	0.5+	2008 10 23	291	0.2−	0.1+		
2002 09 09	608	0.0	0.7+	2005 04 04	703	0.5+	1.4+	2008 10 23	291	0.2−	0.1+		
2002 09 09	608	0.0	1.1+	2005 04 04	703	0.5−	0.3−	2008 10 23	291	0.3−	0.1+		
2003 12 28	704	0.5−	0.2−	2005 04 04	703	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2003 12 28	704	0.0	0.4−	2005 04 04	703	1.0−	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
2003 12 28	704	0.3−	0.2−	2005 05 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−		
2003 12 28	704	0.1+	0.1−	2005 05 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	703	0.3+	0.6+		
2003 12 28	704	0.9−	0.3−	2005 05 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	703	0.8+	0.2+		
2003 12 30	704	0.9+	0.8+	2005 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	703	0.2+	0.3−		
2003 12 30	704	0.1+	0.3+	2005 05 13	G96	0.3−	0.3−	2008 10 31	703	0.7+	0.3−		
2003 12 30	704	0.7−	0.3+	2005 05 13	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.4−		
2003 12 30	704	0.2+	0.2+	2005 05 13	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−		
2005 03 04	704	0.7+	0.2−	2005 05 13	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.1−		
2005 03 04	704	0.9+	0.3+	2007 08 08	E12	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−		
2005 03 04	704	0.6+	0.5+	2007 08 08	E12	0.7−	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.2−		
2005 03 11	691	0.2+	0.5+	2007 08 08	E12	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−		
2005 03 11	691	0.2+	0.5−	2007 08 08	E12	0.8−	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.0		
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−		
2005 03 16	704	0.1+	0.3+	2008 09 30	G96	0.6+	0.4−	2008 11 02	704	0.1+	0.2−		
2005 03 16	704	0.7+	0.2−	2008 09 30	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	704	0.6+	0.3+		
2005 03 16	704	0.4+	0.8+	2008 09 30	G96	0.3−	0.0	2008 11 04	704	0.1+	1.4+		
2005 03 16	704	0.4+	0.6+	2008 10 06	703	0.3+	0.2−	2008 11 04	704	0.3−	0.3+		
2005 03 18	703	(1.6−	0.0)	2008 10 06	703	0.4+	0.4−	2008 11 04	704	0.1−	0.9+		
2005 03 18	703	0.9−	0.2−	2008 10 06	703	0.6+	1.2+	2008 11 04	704	0.3+	0.9+		
2005 03 18	703	0.7−	0.3+	2008 10 06	703	0.1+	0.0						

(198781)∗ 2005 EK$_{114}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.21773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17739587	ω	279.90416		+0.41019446	−0.91175106	
a	3.1369460	Ω	145.85394		+0.85086093	+0.37421515	
e	0.1453684	i	2.16709		+0.32829284	+0.16933109	
P	5.56	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.5+	0.1+	2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.6−		
2002 08 17	644	0.4+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−		
2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−		
2002 08 29	644	0.1+	0.2−	2006 05 25	691	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.6+		
2002 08 29	644	0.1+	0.2−	2006 05 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 05	J75	0.5+	0.6−		
2002 09 01	644	0.1+	0.2−	2006 05 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 05	J75	0.4−	1.6+		
2002 09 01	644	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−		
2002 09 04	644	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.0		
2002 09 04	644	0.2+	0.3−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−		
2002 09 04	644	0.1+	0.5−	2008 09 10	691	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0		
2002 09 15	644	0.1+	0.4−	2008 09 10	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0		
2002 09 15	644	0.3−	0.3−	2008 09 10	691	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−		
2002 09 15	644	0.7−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−		
2005 03 04	G96	0.7−	0.6−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.9−		
2005 03 04	G96	0.7−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	1.1−		
2005 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.3−		
2005 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.7+	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.1+		
2005 03 10	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	1.2+	2008 10 25	G96	0.5−	0.4−		
2005 03 10	G96	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.9+	0.8+	2008 10 25	G96	0.6−	0.3+		
2005 03 10	G96	0.5−	0.8−	2008 09 29	704	0.2−	0.9+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5+		
2005 03 10	G96	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	1.4+	2008 10 25	G96	0.7+	0.4+		
2005 04 04	G96	1.3+	0.7−	2008 09 29	703	(1.5+	0.2−)						

(198782)∗ 2005 EM$_{115}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.78214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17656394	ω	176.08225		−0.96592598	+0.25539920	
a	3.1467921	Ω	18.87638		−0.24084471	−0.82765135	
e	0.2011468	i	7.44688		−0.09476721	−0.49976443	
P	5.58	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	599	0.1+	0.9+	2005 04 04	703	0.5−	0.2−	2005 05 04	703	(2.2−	0.6−)		
2002 10 04	599	0.1−	0.9+	2005 04 04	703	0.3−	0.4−	2005 05 08	G96	0.1+	0.0		
2002 10 04	599	1.2+	0.6+	2005 04 04	704	0.3+	0.4+	2005 05 08	G96	0.0	0.0		
2002 10 10	644	0.2−	0.5+	2005 04 04	704	0.6+	0.3+	2005 05 08	G96	0.2+	0.1+		
2002 10 10	644	0.4−	0.6+	2005 04 04	704	0.1−	0.2+	2005 05 08	G96	0.2+	0.1+		
2002 10 10	644	1.4+	0.9+	2005 04 04	704	0.4+	0.1−	2005 05 15	644	0.3+	0.0		
2002 10 11	291	0.1+	0.2+	2005 04 04	704	0.5+	0.7+	2005 05 15	644	0.1+	0.2+		
2002 10 11	291	1.0−	0.6+	2005 04 05	704	0.3−	0.7+	2005 05 15	644	0.0	0.2+		
2002 10 11	291	0.8−	0.2+	2005 04 05	704	0.3−	0.2+	2005 05 22	644	0.2−	0.1+		
2004 01 18	691	0.2+	0.4−	2005 04 05	704	0.9+	0.3+	2005 05 22	644	0.0	0.4+		
2004 01 18	691	0.1−	0.4−	2005 04 05	704	0.2−	0.6+	2005 05 22	644	0.2+	0.4+		
2004 01 18	691	0.2+	0.5−	2005 04 05	704	0.6+	0.1−	2005 05 23	644	0.3−	0.4+		
2005 03 04	704	0.8+	0.9+	2005 04 07	704	0.8+	0.6+	2005 05 23	644	0.2+	0.0		
2005 03 04	704	0.1+	0.6+	2005 04 07	704	(1.5+	0.2+)	2005 05 23	644	0.2+	0.2+		
2005 03 04	704	0.8+	0.8+	2005 04 07	704	1.4+	0.2+	2006 07 20	E12	0.5+	0.8−		
2005 03 04	704	0.4+	0.5+	2005 04 07	704	0.6+	0.2+	2006 07 20	E12	0.3−	1.3+		
2005 03 08	699	0.3+	0.4−	2005 04 09	704	0.4+	0.8+	2006 07 20	E12	0.1+	0.5+		
2005 03 08	699	0.8+	0.3+	2005 04 09	704	0.3+	0.7+	2006 07 20	E12	1.0−	0.7+		
2005 03 08	699	0.5−	0.5+	2005 04 09	704	0.2+	0.3+	2007 09 13	G96	0.1−	0.3+		
2005 03 11	704	0.1+	0.6−	2005 04 09	704	0.3−	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+		
2005 03 11	704	0.5+	0.5+	2005 04 09	704	0.6+	0.4+	2007 09 13	G96	0.2−	0.3+		
2005 03 11	704	0.4+	1.2−	2005 04 12	704	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.6+		
2005 03 11	704	0.0	0.6+	2005 04 12	704	0.0	0.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.1+		
2005 03 11	704	0.3+	0.7+	2005 04 12	704	0.1−	0.9−	2007 10 13	G96	0.0	0.2+		
2005 03 13	703	0.5−	0.3+	2005 04 12	704	0.3+	0.3−	2007 10 13	G96	0.2−	0.2+		
2005 03 13	703	0.4−	0.3+	2005 04 12	704	0.8+	0.7−	2007 10 13	G96	0.2−	0.3+		
2005 03 13	703	0.5−	0.6−	2005 04 13	699	0.0	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.1+		
2005 03 13	703	0.1−	0.6−	2005 04 13	699	0.5+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+		
2005 03 14	G96	0.2−	0.2−	2005 04 13	699	0.3−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+		
2005 03 14	G96	0.0	0.3−	2005 04 18	703	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.2−		
2005 03 14	G96	0.1+	0.2−	2005 04 18	703	0.6−	0.7+	2008 10 25	691	0.2−	0.2+		
2005 03 14	G96	0.2−	0.3−	2005 04 18	703	0.3−	0.5+	2008 10 25	691	0.5−	0.5+		
2005 03 31	699	0.3+	0.1+	2005 04 18	703	1.1−	0.6+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+		
2005 03 31	699	0.7−	0.7+	2005 05 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1+		
2005 03 31	699	0.3−	0.3+	2005 05 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.0		
2005 03 31	699	0.2+	0.2−	2005 05 04	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.6+	0.3−		
2005 04 01	644	0.2+	0.2+	2005 05 04	G96	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.3+		
2005 04 01	644	0.2+	0.2−	2005 05 04	703	0.1+	0.6+	2008 11 09	691	0.2+	0.3+		
2005 04 01	644	0.3+	0.5+	2005 05 04	703	0.9−	0.6+						
2005 04 04	703	0.6+	0.2−	2005 05 04	703	(1.3−	1.7+)						

(198783)∗ 2005 ES$_{118}$ = 2000 GS$_{153}$ = 2003 YV$_{57}$

Discovered 2005 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76883), A. Doppler (*MPO* 126033)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.35820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18794264	ω	274.00682		−0.91273180	−0.38485962	
a	3.0184628	Ω	243.40403		+0.40842845	−0.85101847	
e	0.0403691	i	8.82133		+0.01033766	−0.35728228	
P	5.24	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.3−	0.7+	2005 03 07	704	0.6+	0.2+	2007 10 01	A50	0.8+	0.2+		
2000 04 05	699	0.3−	0.1−	2005 03 07	704	1.1+	0.0	2007 10 01	A50	0.4−	0.5+		
2000 04 05	699	0.4−	0.7+	2005 03 07	704	0.9+	0.3+	2007 10 01	A50	0.1−	0.7+		
2000 04 05	699	1.5−	0.5+	2005 03 07	704	0.7+	1.3−	2007 10 01	A50	0.7+	0.1+		

2000 04 06	699	0.5+	0.2+	2005 03 08	703	0.4−	0.3−	2007 12 06	G96	0.5−	0.1−		
2000 04 06	699	0.7+	0.1−	2005 03 08	703	(1.6−	0.6+)	2007 12 06	G96	0.2−	0.2−		
2000 04 06	699	0.5+	0.3+	2005 03 08	703	0.5−	0.1−	2007 12 06	G96	0.2+	0.0		
2000 04 06	699	0.9+	0.7+	2005 03 08	703	1.1−	0.7+	2007 12 06	G96	0.5−	0.1+		
2000 04 07	704	0.0	0.2−	2005 03 11	699	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.3+		
2000 04 07	704	0.2+	0.8+	2005 03 11	699	0.2+	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.2+		
2000 04 07	704	0.3+	0.4+	2005 03 11	699	0.9+	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.0		
2000 04 07	704	0.0	0.2−	2005 03 11	699	0.3+	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2005 03 13	703	0.2−	0.8+	2008 10 23	691	0.6−	0.6−		
2002 09 12	644	0.0	0.0	2005 03 13	703	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.9+	0.3+		
2002 09 12	644	0.3−	0.4+	2005 03 13	703	0.7−	0.5−	2008 10 27	691	0.0	0.1−		
2002 10 05	704	1.0+	0.4−	2005 03 13	703	1.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.4−		
2002 10 05	704	0.2+	1.0+	2007 09 13	B01	1.4−	1.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2−		
2002 10 05	704	0.4−	0.3−	2007 09 13	B01	0.8+	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.4+		
2002 10 05	704	1.3−	0.3−	2007 09 14	B01	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	1.0+	0.6−		
2002 10 05	704	0.7+	0.9−	2007 09 14	B01	0.0	0.0	2008 10 28	704	(0.9+	1.7+)		
2003 12 19	704	0.0	0.3−	2007 09 14	B01	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.6−	0.7+		
2003 12 19	704	0.5+	0.7+	2007 09 20	G96	0.2+	0.6+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+		
2003 12 19	704	0.8−	0.3−	2007 09 20	G96	0.6+	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.1+		
2003 12 19	704	0.7−	0.6+	2007 09 20	G96	0.4+	0.6+	2008 11 03	691	0.2−	0.2+		
2003 12 19	704	0.3−	0.6+	2007 09 20	G96	0.2+	0.6+	2008 11 08	D29	0.2+	0.3−		
2003 12 21	704	0.7+	0.1−	2007 09 20	B01	0.2+	0.7+	2008 11 08	D29	0.7+	0.1−		
2003 12 21	704	1.4+	0.1+	2007 09 20	B01	0.4−	0.3+	2008 11 08	D29	0.4+	0.5+		
2003 12 21	704	0.1+	0.2+	2007 09 20	B01	0.9−	0.2−	2008 11 08	D29	0.1−	0.2+		
2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2007 09 20	B01	0.5−	0.7+						

(198784)∗ 2005 EU$_{121}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	29.96224		(2000.0)			
n	0.17578370	ω	78.35063		+0.98115705	−0.18780754
a	3.1560968	Ω	292.46110		+0.15255958	+0.89716636
e	0.0783510	i	2.81454		+0.11855980	+0.39977599
P	5.61	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.3+	0.4−	2006 04 19	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.0		
2002 10 04	704	0.3+	0.3+	2006 04 19	691	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2002 10 04	704	0.5−	0.4+	2006 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.0		
2002 10 04	704	0.1+	0.3−	2006 05 01	691	0.1+	0.6+	2008 10 27	704	(0.9+	2.3+)		
2002 10 04	704	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	0.9+		
2005 03 08	699	(1.9+	0.5+)	2006 05 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.4−	0.3+		
2005 03 08	699	0.1+	0.7+	2006 05 05	691	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.9−	0.9+		
2005 03 08	704	0.5+	0.2+	2006 05 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	0.2−		
2005 03 08	699	0.0	0.9+	2006 05 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.3−		
2005 03 08	704	0.2−	0.4+	2007 06 26	691	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.1−		
2005 03 08	699	0.5−	1.3+	2007 06 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.4−		
2005 03 08	704	0.7+	0.7−	2007 06 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.7+	0.1+		
2005 03 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−		
2005 03 11	G96	0.3+	0.5+	2007 10 11	G96	0.3+	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−		
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.3+		
2005 03 17	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.0		
2005 03 17	G96	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	1.2+	0.4+	2008 10 31	691	0.1−	0.0		
2005 03 17	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.8+	2008 11 02	704	0.1−	0.6+		
2005 03 17	G96	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.5+		
2005 04 12	G96	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.7+	2008 11 02	704	0.1−	0.7+		
2005 04 12	G96	0.5+	0.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.8+		
2005 04 12	G96	0.0	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.5+		
2005 04 12	G96	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.0		
2005 05 14	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+		
2005 05 14	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.2+	0.1+		
2005 05 14	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.2+						
2005 05 14	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+						

(198785)∗ 2005 EH$_{124}$ = 1993 BO$_9$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86654)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	318.58537		(2000.0)			
n	0.17418726	ω	12.40924		+0.10600460	−0.99337959
a	3.1753514	Ω	71.51851		+0.90827607	+0.07860958
e	0.1502246	i	2.67551		+0.40471917	+0.08377070
P	5.66	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.4−	0.8−	2005 04 04	703	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.1−		
1993 01 21	691	0.6+	0.7−	2005 04 04	703	1.4−	0.0	2008 09 30	704	0.6−	0.9+		
1993 01 21	691	0.7+	0.5−	2005 04 04	703	(3.5−	0.8−)	2008 09 30	704	0.6+	0.6+		
1993 01 22	691	0.6−	0.4+	2005 04 09	G96	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.3−	0.6+		
1993 01 22	691	0.1−	0.2+	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.4+		
1993 01 22	691	0.5−	0.3+	2005 04 09	G96	0.4−	0.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−		
2002 09 13	644	0.1−	0.2−	2005 04 09	G96	0.0	0.7+	2008 10 05	J75	0.9+	0.5+		
2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2005 05 12	G96	0.4−	0.6+	2008 10 05	J75	0.6+	0.3−		
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.4+	2008 10 09	683	(1.9−	1.0+)		
2003 11 21	695	0.2+	0.2+	2005 05 12	G96	0.7−	0.1+	2008 10 09	683	(0.6+	1.7+)		
2003 11 21	695	0.3+	0.3+	2005 05 12	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.6−	0.1+		
2003 12 19	704	0.7−	0.9+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.2+		
2003 12 19	704	(0.2+	1.6+)	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.2+		
2003 12 19	704	0.3+	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−		
2005 03 08	699	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−		
2005 03 08	699	1.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−		
2005 03 08	699	0.5+	1.0+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−		
2005 03 08	699	(1.9+	0.3−)	2008 09 28	704	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2005 03 11	691	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.8+	0.7+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0		
2005 03 11	691	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−		
2005 03 11	691	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0		
2005 04 04	703	(1.8−	0.4−)	2008 09 28	704	0.1−	0.1−						

(198786)∗ 2005 EP$_{129}$ = 2006 GJ$_5$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 100931)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	93.53392		(2000.0)			
n	0.17084054	ω	136.06205		+0.18023425	+0.98104839
a	3.2166866	Ω	144.14618		−0.93265866	+0.19342396
e	0.1340186	i	6.97538		−0.31251151	−0.01145562
P	5.77	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	0.1+	0.2+	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.8−	1.1+		
2002 09 29	608	0.6−	0.9−	2006 04 02	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	1.3−	1.0+		
2002 09 29	608	0.9−	0.3−	2006 04 02	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.6−	0.1+		
2003 11 24	691	0.4+	0.1+	2006 04 07	691	0.6−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.5−	1.1−		
2003 11 24	691	0.0	0.2+	2006 04 07	691	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.6+	0.3−		
2003 12 16	691	0.3+	0.2−	2006 04 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.0		
2003 12 16	691	0.2−	0.0	2006 04 08	G96	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+		
2003 12 16	691	0.3+	0.1+	2006 04 08	G96	0.6−	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.1+		
2005 01 16	691	0.4−	0.4+	2007 06 21	704	0.7+	1.0+	2008 10 08	703	1.4−	0.6+		
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2007 06 21	704	0.6−	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.0		
2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2007 06 21	704	1.0+	0.8+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−		
2005 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 06 21	704	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−		
2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 07 07	D35	1.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0		
2005 03 09	G96	0.2−	0.4−	2007 07 07	D35	0.4−	0.5+	2008 10 25	G96	0.0	0.4+		
2005 03 09	G96	0.2+	0.2−	2007 07 07	D35	0.0	0.6+	2008 10 29	703	0.4+	0.4+		
2005 03 11	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	704	1.0−	0.6+	2008 10 29	703	0.4−	0.3+		
2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.8+	1.1+	2008 10 29	703	0.8−	0.5+		

2005 03 11	G96	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.6+	0.8+	2008 10 29	703	1.1+	0.6+		
2005 03 11	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	1.0−	1.2+						

(198787)∗ 2005 EV$_{129}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.93260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18816663	ω	89.29133		−0.28218159	+0.95926939	
a	3.0160670	Ω	164.29881		−0.89853519	−0.25942262	
e	0.0769418	i	2.80825		−0.33616673	−0.11181300	
P	5.24	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.1+	0.2−	2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 07 18	G96	0.0	0.1−		
2000 02 04	691	0.5−	0.4−	2006 04 08	691	0.1+	0.4+	2007 08 10	691	0.2−	0.3+		
2000 02 04	691	0.3−	0.1+	2006 04 08	691	0.1+	0.5+	2007 08 10	691	0.0	0.4+		
2000 04 03	691	(2.6−	0.8−)	2006 04 08	691	0.1+	0.1+	2007 08 10	691	0.2−	0.2+		
2000 04 03	691	0.0	1.1−	2006 05 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−		
2000 04 03	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+		
2005 01 17	691	0.4+	0.3+	2006 05 03	691	0.5+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.0		
2005 01 17	691	0.2+	0.3+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.0		
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2006 05 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.0		
2005 02 04	691	0.1+	0.0	2006 05 23	G96	0.6+	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.5+		
2005 02 04	691	0.1−	0.4+	2006 05 23	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.3+	0.5+		
2005 02 04	691	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+		
2005 03 09	G96	0.4−	0.1+	2006 05 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.3+		
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2006 05 25	G96	0.5−	0.2+	2008 11 01	691	0.4−	0.2+		
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.2+		
2005 03 09	G96	0.7−	0.5+	2007 07 18	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.3+		
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 07 18	G96	0.3+	0.3−						
2005 03 11	691	0.1+	0.6+	2007 07 18	G96	0.1+	0.2−						

(198788)∗ 2005 EQ$_{131}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.42999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17590566	ω	75.06774		−0.56993370	+0.81895715	
a	3.1546378	Ω	159.74492		−0.80847122	−0.54433855	
e	0.0135317	i	11.15351		−0.14679872	−0.18167206	
P	5.60	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.1−	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2006 04 30	703	1.1−	0.3+		
2000 02 12	645	0.1+	0.1−	2005 03 10	699	0.3−	0.2+	2006 04 30	703	0.5−	1.4+		
2000 04 02	699	1.4+	0.4+	2005 03 10	699	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.3+		
2000 04 02	699	0.6−	0.5+	2005 03 10	699	0.5+	0.1−	2008 09 29	704	0.8−	0.3−		
2000 04 02	699	0.2−	0.3+	2005 03 10	699	(1.9+	0.3−)	2008 09 29	704	0.5−	0.4+		
2000 04 02	699	0.8+	0.1−	2005 03 11	704	(1.7+	0.5−)	2008 10 08	703	0.8+	1.1+		
2002 09 28	608	1.5−	0.8−	2005 03 11	704	1.0+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.1+		
2002 09 28	608	0.9−	0.8−	2005 03 11	704	(0.5+	1.5+)	2008 10 08	703	0.4−	1.3+		
2002 09 28	608	1.1−	1.0−	2005 03 11	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.8+		
2003 11 21	644	0.1−	0.1−	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+		
2003 11 21	644	0.6−	0.6+	2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0		
2003 11 21	644	0.3+	0.1−	2005 04 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 21	G96	0.5+	0.0		
2005 02 02	703	1.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.0		
2005 02 02	703	0.3−	0.9+	2005 04 05	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.6+	0.8+		
2005 02 02	703	0.8−	0.5+	2005 04 05	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.5+		
2005 02 02	703	0.2+	1.1+	2005 04 05	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.9−	0.6+		
2005 02 04	699	1.1−	0.3−	2005 04 05	G96	0.6−	0.1−	2008 10 24	704	0.5+	2.0+		
2005 02 04	699	1.3+	0.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	1.2+		
2005 02 04	699	0.0	0.7+	2006 02 02	691	0.2−	0.5+	2008 10 24	704	0.7−	1.4+		
2005 02 04	699	(2.3−	2.4+)	2006 02 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.6+	0.3+		
2005 03 01	691	0.2+	0.0	2006 04 24	699	1.1+	0.9+	2008 10 29	703	1.3+	0.3−		
2005 03 01	691	0.0	0.1−	2006 04 24	699	(1.8−	1.4+)	2008 10 29	703	0.1+	0.8−		
2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	699	0.3−	1.1+	2008 10 29	703	0.4+	0.2−		
2005 03 09	G96	0.6−	0.1−	2006 04 24	699	0.5−	0.7+	2008 10 29	703	0.9+	0.3+		
2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2006 04 30	703	0.3+	0.1+						
2005 03 09	G96	0.3−	0.1+	2006 04 30	703	0.6−	0.8+						

(198789)∗ 2005 EV$_{132}$ = 2000 CX$_{128}$

Discovered 2005 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76897)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.06834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22058047	ω	89.58619		+0.83207721	−0.54796237	
a	2.7128431	Ω	303.63894		+0.45894437	+0.76717965	
e	0.0508412	i	5.92457		+0.31147644	+0.33342560	
P	4.47	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.2+	0.7+	2005 03 09	691	0.1−	0.0	2007 10 09	699	0.5+	0.0		
2000 02 03	691	0.1−	0.6+	2005 03 09	691	0.5+	0.2+	2007 10 09	699	1.3+	0.1−		
2000 02 03	691	0.1−	0.3+	2005 03 09	691	0.2+	0.0	2007 10 09	699	0.7+	0.7−		
2000 02 08	691	0.2−	1.1−	2005 03 10	691	0.1+	0.0	2007 10 09	699	0.4+	0.1+		
2000 02 08	691	0.1−	0.9−	2005 03 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	699	0.3−	0.1−		
2000 02 08	691	0.1−	0.8−	2005 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	699	0.3+	1.0−		
2002 07 22	644	0.4−	0.3−	2005 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	699	0.1+	0.0		
2002 07 22	644	0.3−	0.7+	2005 03 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	699	0.2−	0.0		
2002 07 22	644	0.4−	0.6+	2005 03 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	703	0.8+	0.8+		
2002 07 29	644	1.5−	0.7+	2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	703	1.1−	0.0		
2002 07 29	644	0.1−	1.1+	2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 10 14	703	0.3−	0.0		
2002 07 29	644	0.0	0.8+	2005 03 10	G96	0.7−	0.0	2007 10 14	703	0.6−	0.5+		
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.6+		
2002 08 17	644	0.3−	0.2+	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.1+		
2002 08 17	644	0.3+	0.1+	2005 03 11	G96	0.5−	0.3−	2007 11 02	704	1.4−	0.7+		
2002 08 27	644	0.5−	0.1+	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.5−	0.2−		
2002 08 27	644	0.0	0.4+	2005 03 11	G96	0.6−	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.9+		
2002 08 27	644	0.5−	0.5+	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+		
2004 01 11	644	0.2−	0.7+	2005 03 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.4−	0.1+		
2004 01 11	644	0.2+	1.2+	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.3+		
2004 01 11	644	0.2−	0.5+	2007 10 08	703	0.3+	0.7+	2008 11 06	691	0.0	0.5+		
2005 03 09	691	0.5+	0.2+	2007 10 08	703	(0.4−	2.0+)	2008 11 06	691	0.3−	0.5+		
2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	703	1.2−	0.7+	2008 11 06	691	0.3+	0.4+		
2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	703	0.7+	0.4+						

(198790)∗ 2005 EH$_{133}$ = 1999 XS$_{194}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76898)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.98403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21670487	ω	19.26751		+0.20522529	−0.96654646	
a	2.7450922	Ω	59.15813		+0.87279243	+0.10960996	
e	0.1848677	i	10.32274		+0.44284980	+0.23189135	
P	4.55	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.0	0.0	2005 02 01	703	1.2−	0.5+	2006 06 04	G96	0.0	0.5−		
1999 12 12	704	0.2+	0.1+	2005 03 01	703	0.2+	0.8−	2006 06 04	G96	0.3+	0.3−		
1999 12 12	704	0.4+	0.0	2005 03 01	703	0.3+	0.0	2006 06 04	G96	0.0	0.0		
1999 12 12	704	0.1−	0.6−	2005 03 01	703	0.5−	0.4+	2006 06 04	G96	0.3+	0.0		
1999 12 12	704	0.6−	0.7−	2005 03 01	703	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−		
1999 12 15	704	0.1+	0.2+	2005 03 09	703	0.5−	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.0		
1999 12 15	704	0.8−	1.2−	2005 03 09	703	0.2−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0		
1999 12 15	704	0.4+	0.9−	2005 03 09	703	0.6+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.0		
1999 12 15	704	1.0+	1.2−	2005 03 09	703	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.9+		
1999 12 15	704	0.7+	0.3+	2005 03 11	699	0.4+	1.4+	2008 11 01	704	0.6−	1.1+		
2003 10 01	699	(1.7−	1.1+)	2005 03 11	699	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+		
2003 10 01	699	0.1+	0.4−	2005 03 11	699	0.1−	0.7+	2008 11 01	704	0.6−	0.1+		
2003 10 01	699	0.2+	0.6+	2005 03 11	699	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.4+		
2003 10 01	699	0.1−	0.3−	2005 04 01	703	0.1+	1.2−	2008 11 04	621	0.7+	0.6+		
2003 10 18	699	0.3+	0.8−	2005 04 01	703	0.5+	0.0	2008 11 04	621	0.7+	0.1−		

2003 10 18	699	0.4−	0.8−	2005 04 01	703	0.5+	0.4+	2008 11 04	621	0.3+	0.3+
2003 10 18	699	0.7−	0.1−	2005 04 01	703	1.1−	0.4+	2008 11 04	704	0.2−	0.8+
2003 10 18	699	0.3−	0.0	2006 05 20	G96	0.5+	1.0+	2008 11 04	704	0.2+	0.3−
2005 02 01	703	0.8+	0.6−	2006 05 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.4+	1.1+
2005 02 01	703	0.7−	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.0	1.2+
2005 02 01	703	0.7−	0.1−	2006 05 20	G96	0.5+	0.7+	2008 11 04	704	0.8−	0.2+

(198791)∗ 2005 EC$_{134}$ = 2002 US

Discovered 2005 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76899)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.50613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17413739	ω	200.93208		+0.56341789	−0.82146914	
a	3.1759576	Ω	214.94385		+0.77816253	+0.56344833	
e	0.0680975	i	8.84055		+0.27753081	+0.08783183	
P	5.66	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.4−	1.0−	2005 03 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2002 09 14	608	0.3−	1.0−	2005 03 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2002 09 14	608	0.6−	0.9−	2005 03 13	703	0.0	0.8+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2002 09 28	608	(2.3−	0.1+)	2005 03 13	703	0.3+	0.3+	2008 10 24	291	0.9+	0.0
2002 09 28	608	(1.6−	0.3+)	2005 03 13	703	0.5−	0.9+	2008 10 24	291	0.2−	0.0
2002 09 28	608	(1.9−	0.2−)	2005 03 13	703	0.9+	0.3+	2008 10 24	291	0.2−	0.1−
2002 10 04	704	0.1−	0.7+	2006 05 06	G96	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2002 10 04	704	0.6−	1.0+	2006 05 06	G96	0.0	0.5+	2008 10 26	704	1.0+	0.9+
2002 10 04	704	0.1+	0.7+	2006 05 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.9−	0.6+
2002 10 04	644	0.2−	0.4+	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.8+
2002 10 04	704	0.3−	0.2−	2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	1.2+
2002 10 04	644	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2002 10 04	644	0.1−	0.7+	2006 05 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2002 10 04	704	0.6−	0.2−	2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2002 10 26	941	0.2−	0.0	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2002 10 26	941	0.7+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2002 10 26	941	0.0	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2002 10 26	941	1.0+	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.3−	0.6−
2002 10 26	941	1.2+	0.1−	2006 06 21	691	0.7−	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.3+
2002 10 26	941	0.7−	1.0−	2006 06 21	691	0.1+	0.6+	2008 10 31	704	0.5+	0.9+
2002 10 27	941	0.6−	1.3+	2006 06 21	691	0.3+	0.8+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2002 10 27	941	0.2−	1.0+	2007 07 14	941	0.6+	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2002 10 27	941	0.4+	0.7+	2007 07 14	941	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2002 10 27	941	0.7+	0.3+	2007 07 14	941	0.3+	0.5+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
2005 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.6−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2005 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5−	0.6−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2005 03 09	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2005 03 09	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.7−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	691	0.3−	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2005 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2005 03 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.6+				

(198792)∗ 2005 EW$_{136}$ = 1999 FM$_{62}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76901)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.01567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17050726	ω	345.40276		−0.86547912	−0.50035445	
a	3.2208770	Ω	164.50275		+0.46824968	−0.82528759	
e	0.1131154	i	5.22171		+0.17801162	−0.26181257	
P	5.78	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.4+	1.3+	2005 04 07	704	1.1−	1.4−	2008 10 21	D35	0.7+	1.4+
1993 03 25	691	0.4−	1.1−	2005 04 07	704	0.3+	0.7+	2008 10 21	D35	(0.6+	1.5+)
1993 03 25	691	0.6−	0.3+	2005 04 09	704	1.1+	1.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
1999 03 22	699	1.4+	0.8+	2005 04 09	704	0.7−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.6−
1999 03 22	699	0.3+	0.8+	2005 04 09	704	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
1999 03 22	699	1.3+	0.8+	2005 04 09	704	0.1+	0.8−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
1999 03 23	699	0.2−	1.1+	2005 04 09	704	0.6+	0.9−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
1999 03 23	699	0.0	1.4+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−
1999 03 23	699	0.2+	0.3−	2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	691	0.2+	0.4−	2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2001 09 19	691	0.3+	0.0	2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	691	0.3+	0.3−	2007 08 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.0
2002 10 01	699	1.1+	0.5−	2007 08 23	691	0.2−	0.8+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2002 10 01	699	0.9−	0.2−	2007 08 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.4−	0.1−
2002 10 01	699	0.9+	0.1+	2007 09 05	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.0
2002 10 01	699	(1.7−	0.9+)	2007 09 05	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.6−
2003 12 22	704	1.0+	0.3−	2007 09 05	G96	0.3−	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	0.3−
2003 12 22	704	1.5+	0.6−	2007 09 05	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2003 12 22	704	1.3+	0.8−	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	(1.6+	0.2−)
2003 12 22	704	1.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.0
2005 03 09	G96	0.5−	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	0.6−
2005 03 09	G96	0.6−	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.9+
2005 03 09	G96	0.5−	0.0	2008 09 23	691	1.0−	0.1−	2008 10 30	704	1.2−	0.8+
2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2005 03 10	699	0.3+	0.7+	2008 09 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.4+
2005 03 10	699	0.7+	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.7+	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2005 03 10	699	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2005 03 10	699	0.1+	0.9+	2008 09 28	704	0.2+	1.3+	2008 11 09	G96	1.0−	0.3−
2005 03 18	703	0.9+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 11 09	G96	0.3−	0.1+
2005 03 18	703	0.8+	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2005 03 18	703	1.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.6−	0.3−	2008 11 09	G96	0.4−	0.1+
2005 03 18	703	0.3−	0.2−	2008 10 04	J75	(1.5−	0.1+)				
2005 04 07	704	0.5−	0.4+	2008 10 21	D35	(0.4+	1.6+)				

(198793)∗ 2005 EN$_{137}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.04460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17624854	ω	320.81218		−0.36518770	−0.93081365	
a	3.1505450	Ω	150.59808		+0.86159282	−0.34402983	
e	0.1647413	i	1.74654		+0.35255604	−0.12340752	
P	5.59	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.1+	0.8−	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.4+
1997 11 22	691	0.2−	0.7−	2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.5+
1997 11 22	691	0.3+	0.8−	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
1997 12 07	910	0.4+	0.5−	2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.7−	0.4+
1997 12 07	910	0.9+	0.7−	2005 03 17	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.9−	0.3+
1997 12 07	910	0.5+	0.5−	2005 03 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.3+
2003 12 21	704	0.5−	0.6+	2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.8+
2003 12 21	704	0.1+	0.5+	2005 04 02	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.6+	0.3+
2003 12 21	704	0.1+	0.2+	2005 04 02	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.9+
2003 12 24	413	0.0	0.0	2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.1−
2003 12 24	413	0.1+	0.1−	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.6−
2003 12 24	413	0.0	0.1−	2005 04 11	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2003 12 24	413	0.1+	0.0	2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.7+
2003 12 24	413	0.1+	0.0	2005 05 10	G96	0.7−	0.6−	2008 10 30	703	0.9+	0.0
2003 12 24	413	0.0	0.1+	2005 05 10	G96	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.0	1.2+
2003 12 24	413	0.0	0.1+	2005 05 10	G96	0.6−	0.3−	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2003 12 24	413	0.0	0.0	2005 05 10	G96	1.0−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.0
2003 12 24	413	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.6+	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2003 12 24	413	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	1.1+
2003 12 24	413	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.6+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 12 24	413	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.5+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.4+				

(198794)∗ 2005 EX$_{137}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.23951	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17681609	ω	62.87319	−0.46867323	−0.88288236
a	3.1437997	Ω	55.10544	+0.79726086	−0.43708369
e	0.1433784	i	2.05393	+0.38042150	−0.17168747
P	5.57	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	(10.0+	2.0−)	2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3+
2002 10 05	644	0.3−	0.1−	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.9+	0.4+
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2005 04 11	699	0.8−	1.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.2+	2005 04 11	699	1.1−	1.5+	2008 11 01	691	0.1+	0.4+
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2005 04 11	699	0.5+	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.1+
2003 12 21	704	0.1−	0.6−	2005 04 11	699	0.8−	0.7+	2008 11 01	691	0.2−	0.9−
2003 12 21	704	0.4+	0.6−	2005 05 08	691	0.3+	0.6+	2008 11 01	691	0.7+	0.4−
2003 12 21	704	0.2−	0.2−	2005 05 08	691	0.3+	0.9+	2008 11 01	691	0.0	0.5+
2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	2005 05 08	691	0.4+	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2005 03 09	G96	0.5−	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2005 03 09	G96	0.6−	0.5−	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.0
2005 03 09	G96	0.7−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	(0.2−	1.7+)
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.6−	0.1+
2005 03 11	691	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2005 03 11	691	0.6+	0.2+	2008 10 20	691	0.5−	0.8+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.8+	0.6+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2005 03 17	691	0.4+	0.0	2008 10 26	704	0.5−	0.5−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2005 03 17	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2005 04 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0				
2005 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+				

(198795)∗ 2005 EY$_{140}$ = 2006 JE$_{71}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 103673)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.31406	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17983977	ω	236.35717	+0.05860924	+0.99820763
a	3.1084619	Ω	37.00863	−0.90911761	+0.05837903
e	0.1140368	i	1.15213	−0.41239560	+0.01316887
P	5.48	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2000 03 12	691	0.1+	0.5+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.8+	0.2+
2000 03 12	691	0.3+	0.4+	2006 03 23	G96	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.3−	0.7+	2008 10 01	G96	0.8+	0.4−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.6−	0.3+	2008 10 01	G96	0.8+	0.3−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 04 09	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	1.0+	0.3−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2002 11 07	695	0.1+	0.5+	2006 04 09	691	0.8+	0.5+	2008 10 19	691	0.6−	0.5+
2002 11 07	695	0.1−	0.4+	2006 04 19	G96	0.4−	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.5+
2003 12 29	291	0.7−	0.2−	2006 04 19	G96	0.6−	0.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2003 12 29	291	0.3−	0.1−	2006 04 19	G96	0.3−	0.5+	2008 10 23	691	0.5−	0.2+
2003 12 29	291	0.0	0.0	2006 04 19	G96	(2.1−	2.0+)	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2005 01 16	691	0.5+	0.1+	2006 05 01	568	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.8−	0.1+
2005 01 16	691	0.4+	0.1+	2006 05 01	568	0.1+	0.3+	2008 10 25	A77	0.0	0.4+
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2006 05 01	568	0.0	0.3+	2008 10 25	A77	0.8+	0.2+
2005 03 10	G96	1.0−	0.9−	2006 05 02	568	0.2+	0.1−	2008 10 25	A77	0.6+	0.3+
2005 03 10	G96	0.2−	1.2−	2007 09 12	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	A77	0.3+	0.1+
2005 03 10	G96	0.4−	0.5−	2007 09 12	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.4+
2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2007 09 12	G96	0.0	0.4+	2008 11 07	691	0.2+	0.0
2005 03 11	G96	0.0	0.5−	2007 09 12	G96	0.1−	0.5+	2008 11 07	691	0.2+	0.3+
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+				
2005 03 11	G96	0.0	0.6−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+				

(198796)∗ 2005 ET$_{152}$

Discovered 2005 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.00468	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17583491	ω	183.21451	−0.80494782	+0.59103749
a	3.1554839	Ω	33.19382	−0.54223160	−0.69696390
e	0.1005664	i	5.48022	−0.24092303	−0.40609853
P	5.61	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	291	0.6−	0.6+	2005 03 11	691	0.3−	0.4+	2007 09 19	691	0.2−	0.2+
2002 10 31	291	0.6+	0.0	2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 09 19	691	0.3−	0.1+
2002 10 31	291	0.8+	0.1−	2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.3+
2002 11 14	291	0.7−	0.1−	2005 05 03	691	0.4+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
2002 11 14	291	0.4−	0.3+	2005 05 03	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2002 11 14	291	0.1+	0.2+	2005 05 03	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.6+
2003 12 18	691	0.2+	0.1−	2005 05 09	G96	0.5−	0.1+	2008 10 21	691	0.4+	0.1+
2003 12 18	691	0.1−	0.2+	2005 05 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2003 12 18	691	0.0	0.3+	2005 05 09	G96	0.5−	0.1+	2008 10 21	691	0.8−	0.1+
2003 12 23	704	1.2−	1.4+	2005 05 09	G96	0.5−	0.2+	2008 10 25	691	0.7−	2.2−
2003 12 23	704	0.1+	1.2+	2007 09 15	G96	0.5+	0.1+	2008 10 25	691	0.5+	0.0
2003 12 23	704	(0.7+	1.7+)	2007 09 15	G96	0.3+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2005 03 10	691	0.4+	0.1−	2007 09 15	G96	0.4−	0.6+	2008 10 29	691	0.3+	0.2+
2005 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 09 15	G96	0.5−	0.5+	2008 10 29	691	0.1+	0.5+
2005 03 10	691	0.1+	0.2−	2007 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.6+	0.3−

(198797)∗ 2005 EF$_{156}$ = 2005 BR$_{7}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 76921)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.07165	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23616603	ω	57.78343	−0.23067013	−0.96739982
a	2.5921359	Ω	45.93429	+0.83660470	−0.25204330
e	0.1585514	i	8.36570	+0.49687409	−0.02473390
P	4.17	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.2−	0.0	2003 09 27	699	0.5−	0.3+	2005 03 09	703	0.4+	0.7−
1995 10 24	691	0.0	0.2+	2003 09 27	699	0.3−	0.7+	2005 03 12	699	0.1−	0.7+
1995 10 24	691	0.1+	0.1−	2003 09 27	699	0.3−	0.3+	2005 03 12	699	0.9+	0.8+
2001 02 02	704	0.8−	1.3−	2004 12 19	699	0.1−	0.1−	2005 03 12	699	0.2+	0.2+
2001 02 02	704	0.2+	0.5+	2004 12 19	699	0.1−	0.3+	2005 03 12	699	0.5−	0.1−
2001 02 02	704	0.4+	0.1−	2004 12 19	699	0.3+	0.0	2005 04 01	703	0.3−	0.0
2001 02 02	704	0.7+	0.0	2004 12 19	699	0.2+	0.1+	2005 04 01	703	0.8+	0.4−
2001 02 02	704	0.3+	0.3+	2005 01 09	703	1.0−	0.1+	2005 04 01	703	0.8+	1.2+
2001 02 16	704	(1.1+	1.5+)	2005 01 09	703	0.5−	0.8−	2005 04 01	703	1.2+	0.7+
2001 02 16	704	1.1+	0.7+	2005 01 09	703	1.1−	0.1+	2007 09 14	703	1.0−	0.2+
2001 02 16	704	0.7−	0.1−	2005 01 09	703	0.6−	0.4−	2007 09 14	703	0.1−	1.2+
2001 03 04	704	0.7−	0.4+	2005 01 16	703	0.8+	0.1+	2007 09 14	703	0.5+	1.2+
2001 03 04	704	1.3−	1.2+	2005 01 16	703	0.1+	0.3−	2007 09 14	703	1.0−	0.7+
2001 03 04	704	(1.8+	1.1+)	2005 01 16	703	0.7−	0.2+	2007 09 14	703	(0.3−	2.8+)
2001 03 04	704	0.7+	0.5+	2005 01 16	703	0.3−	0.5+	2007 09 14	703	(0.6−	2.7+)
2001 03 04	704	0.3+	0.5+	2005 01 17	704	0.5−	0.0	2007 09 14	703	(0.3−	1.6+)
2001 03 16	704	1.1+	0.6+	2005 01 17	704	0.1+	0.8+	2007 09 14	703	1.0−	1.2+
2001 03 16	704	0.7+	0.9−	2005 01 17	704	0.5+	0.1+	2008 10 06	704	(0.8+	1.6+)
2001 03 16	704	1.4+	1.2+	2005 01 17	704	0.2+	0.3−	2008 10 06	704	0.6+	0.1+
2001 03 16	704	0.1−	1.0+	2005 03 01	703	1.0−	0.8−	2008 10 06	704	0.7+	0.2+
2001 03 16	704	0.1−	0.9+	2005 03 01	703	0.6−	0.5−	2008 10 06	704	0.2−	0.0
2001 03 29	699	1.0+	0.5+	2005 03 01	703	1.0−	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.8−
2001 03 29	699	0.5+	1.0−	2005 03 01	703	1.0−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.0
2001 03 29	699	0.9+	0.4−	2005 03 09	703	0.5−	0.4−	2008 11 02	704	0.9+	0.1+
2001 03 29	699	0.3+	0.2+	2005 03 09	703	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	1.4+
2003 09 27	699	(2.3+	1.7+)	2005 03 09	703	0.8−	0.2+	2008 11 02	704	1.0+	0.1−

(198798)∗ 2005 EM$_{156}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.37960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18712801	ω	341.58050		+0.41189089	−0.89175543	
a	3.0272167	Ω	83.74121		+0.85794652	+0.31022015	
e	0.0254092	i	10.86654		+0.30704016	+0.32944758	
P	5.27	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2003 12 23	704	1.4+	0.6+	2008 09 29	704	0.3+	1.2+
2000 03 12	704	0.1−	0.8+	2005 02 09	599	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.0	1.2+
2000 03 12	704	0.6+	0.2−	2005 02 09	599	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	1.3+
2000 03 12	704	0.7+	1.0+	2005 02 09	599	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.8+	1.2+
2000 03 12	704	0.6+	0.6+	2005 03 01	703	0.7−	0.0	2008 09 29	704	0.4−	1.0+
2002 09 09	644	0.5−	0.3+	2005 03 01	703	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	1.3+	0.3−
2002 09 09	644	0.3−	0.6+	2005 03 01	703	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.4+
2002 09 09	644	0.3−	0.2−	2005 03 01	703	0.3−	0.9−	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2003 11 19	699	0.0	0.6+	2005 03 09	703	0.0	0.0	2008 10 08	703	1.0−	0.2−
2003 11 19	699	0.5+	0.1−	2005 03 09	703	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	0.7+	0.3−
2003 11 19	699	0.3−	0.1−	2005 03 09	703	0.0	1.0−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+
2003 11 19	699	0.7−	0.0	2005 03 09	703	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.9−
2003 11 19	703	(0.3−	2.0−)	2005 03 12	699	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	2.5−	0.5+
2003 11 19	703	0.0	0.3+	2005 03 12	699	0.0	0.3−	2008 10 24	704	0.8−	0.2−
2003 11 19	703	(1.5−	0.5−)	2005 03 12	699	0.1+	0.0	2008 10 24	704	1.9+	0.8−
2003 11 19	703	0.4+	0.7−	2005 03 12	699	1.2+	0.1+	2008 10 24	704	1.2−	0.3+
2003 11 26	691	0.2−	0.1+	2006 04 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	2.3+	1.5−
2003 11 26	691	0.2−	0.2+	2006 04 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.7−	0.3+
2003 11 26	691	0.1−	0.1+	2006 04 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	G96	0.6+	0.2+
2003 12 01	704	0.3+	0.0	2006 05 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+
2003 12 01	704	0.2+	0.1+	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2003 12 01	704	0.5−	0.2−	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2003 12 01	704	0.3−	0.2+	2006 05 05	699	0.9−	0.1+	2008 10 29	704	1.3−	1.2+
2003 12 01	704	0.5−	0.7+	2006 05 05	699	0.4+	0.7+	2008 10 29	704	(1.6−	0.4+)
2003 12 23	704	(1.9+	0.4+)	2006 05 05	699	1.1−	0.4+	2008 10 29	704	1.2−	0.5+
2003 12 23	704	0.8+	0.1+	2006 05 05	699	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	1.0−	0.1−
2003 12 23	704	(2.2+	0.2+)	2008 09 29	704	0.6−	1.1+				

(198799)∗ 2005 EL$_{157}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.77484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18724272	ω	235.25127		−0.76071818	+0.64902817	
a	3.0259802	Ω	345.21119		−0.58427214	−0.69033000	
e	0.0249400	i	1.88211		−0.28272588	−0.31969817	
P	5.26	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	691	0.1+	0.2−	2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−
1997 11 03	691	0.2+	0.6−	2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−
1997 11 03	691	0.1+	0.4−	2005 03 12	691	0.3+	0.6+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	1.0+	0.2+	2005 03 12	691	0.1+	0.5+	2007 10 12	691	0.9−	1.1+
2000 04 05	704	0.2−	1.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.8−	1.4+
2000 04 05	704	1.1+	0.2−	2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.1+
2000 04 05	704	(2.1+	1.8+)	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0
2000 04 06	704	0.5−	0.5+	2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.5+	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.3+
2000 04 06	704	1.6+	1.4+	2007 09 11	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.7−
2000 04 06	704	(3.7+	2.5+)	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−
2002 10 06	644	0.2−	0.3+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.2+	0.4+
2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.2−	0.3−	2008 09 04	691	0.3+	0.3+
2002 10 06	644	0.1−	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2002 10 10	291	0.1−	0.4+	2007 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 10 10	291	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2002 10 10	291	0.3−	0.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.4+
2005 03 09	G96	0.0	0.4+	2007 10 07	G96	1.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.4+
2005 03 09	G96	0.3−	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−				

(198800)∗ 2005 EZ$_{166}$ = 2002 TN$_{359}$ = 2005 EF$_{210}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76930), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.36101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17620664	ω	269.45087		−0.03981219	−0.99917962	
a	3.1510445	Ω	182.86260		+0.96566911	−0.03656669	
e	0.0617792	i	8.54606		+0.25670636	−0.01740591	
P	5.59	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 03 16	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 16	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2005 03 16	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.5+	0.3+
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.5+	0.3+
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2005 04 02	G96	0.2+	0.7+	2008 10 02	691	0.7−	0.1+
2005 03 04	691	0.0	0.3−	2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.0
2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+
2005 03 04	691	0.2+	0.3−	2005 05 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.7+	0.1+
2005 03 11	G96	0.5−	0.3+	2005 05 06	G96	0.7+	0.4+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2005 03 11	G96	0.2−	0.2+	2005 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	291	0.4−	0.4+
2005 03 11	G96	0.7−	0.2+	2005 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	291	0.5−	0.4+
2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2006 05 26	291	0.0	0.5+	2008 10 26	291	0.4−	0.4+
2005 03 12	691	0.1−	0.3+	2006 05 26	291	0.0	0.3+				
2005 03 12	691	0.2+	0.0	2006 05 26	291	0.1+	0.5+				

(198801)∗ 2005 EH$_{172}$ = 2004 DC$_{67}$

Discovered 2005 Mar. 7 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76934)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.53231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17375689	ω	254.95929		−0.97553561	+0.21241767	
a	3.1805925	Ω	297.27729		−0.16914949	−0.88983661	
e	0.1163181	i	3.65426		−0.14042339	−0.40381869	
P	5.67	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.3−	1.0+	2005 03 17	704	0.3+	1.1+	2005 05 23	644	0.1−	0.2+
1999 02 12	699	1.5+	0.8+	2005 03 17	704	(0.8+	1.7+)	2007 09 14	704	0.3+	0.0
1999 02 12	699	0.3+	0.8+	2005 03 17	704	1.3+	0.8−	2007 09 14	704	0.7+	1.4+
2001 08 23	699	0.5+	1.3+	2005 03 17	704	1.2+	1.0+	2007 09 14	704	0.2+	1.2+
2001 08 23	699	0.6−	0.3+	2005 03 31	699	0.7+	0.6+	2007 09 14	704	0.1+	0.7+
2001 08 23	699	0.9−	0.5+	2005 03 31	699	0.2−	0.4+	2007 09 14	704	1.0+	0.8+
2001 08 23	699	0.6+	0.7+	2005 03 31	699	0.2+	0.8+	2007 09 30	691	0.6−	0.6+
2001 09 12	704	0.3−	0.0	2005 03 31	699	1.2+	0.2+	2007 09 30	691	0.7−	0.3+
2001 09 12	704	0.4−	0.2+	2005 03 31	699	1.0+	0.5+	2007 09 30	691	0.6−	0.6+
2001 09 12	704	0.3+	0.5−	2005 03 31	699	0.1+	0.6+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2004 02 26	695	0.4−	0.0	2005 03 31	699	0.9−	0.9+	2008 10 25	691	0.1−	0.3+
2004 02 26	695	0.2−	0.1−	2005 03 31	699	0.1+	0.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2004 02 27	695	0.5−	0.1−	2005 04 03	644	0.3+	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2004 02 27	695	0.1−	0.0	2005 04 03	644	0.5+	0.4+	2008 10 29	691	0.4+	0.2+
2005 03 03	691	0.4+	0.2+	2005 04 03	644	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.2+	2005 04 05	703	0.3−	0.5−	2008 11 01	703	0.1−	0.3−
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2005 04 05	703	(0.1+	1.7+)	2008 11 01	703	0.0	0.0
2005 03 07	E12	0.1+	0.2−	2005 04 05	703	(1.9−	0.2+)	2008 11 01	703	0.2+	0.1−
2005 03 07	E12	0.6+	0.4−	2005 04 05	703	0.2+	0.5+	2008 11 01	703	0.4+	0.5−
2005 03 07	E12	0.9−	0.2+	2005 04 14	703	1.0−	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2005 03 07	E12	0.4+	0.0	2005 04 14	703	0.1−	0.5+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2005 03 13	703	0.1+	0.5−	2005 04 14	703	0.3−	0.9+	2008 11 02	691	0.3+	0.1+
2005 03 13	703	0.7−	0.5−	2005 04 14	703	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0

2005 03 13	703	0.8−	0.5+	2005 05 23	644	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+	
2005 03 13	703	0.9−	0.8+	2005 05 23	644	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.0	

(198802)∗ 2005 ET$_{175}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.50449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18317666	ω	253.31511		+0.28345738		−0.95898458
a	3.0705956	Ω	180.22187		+0.93421721		+0.27630109
e	0.0813478	i	10.40113		+0.21654127		+0.06329522
P	5.38	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.6+	0.8+	2005 03 13	691	0.0	0.1−	2008 10 05	J75	1.1−	0.3+	
2002 08 28	644	0.1+	0.8+	2005 03 13	691	0.2−	0.1−	2008 10 05	J75	0.3+	0.0	
2002 08 28	644	0.2+	1.0+	2005 04 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 05	J75	0.5−	0.4−	
2002 09 06	704	0.0	0.4+	2005 04 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	703	0.2+	0.2+	
2002 09 06	704	0.2+	0.5−	2005 04 09	G96	0.1−	1.0+	2008 10 07	703	1.1+	0.4−	
2002 09 06	704	0.0	0.8+	2005 04 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 07	703	1.2+	0.8−	
2002 09 06	704	0.6+	0.6+	2006 05 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+	
2002 09 14	644	0.3−	0.5−	2006 05 23	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.3−	0.1+	
2002 09 14	644	0.4−	0.4−	2006 05 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3−	0.1+	
2002 09 14	644	0.1+	0.7−	2006 05 27	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+	
2003 11 30	704	(0.7−	1.6+)	2006 05 27	691	0.0	0.3+	2008 10 30	683	0.5+	0.1+	
2003 11 30	704	0.7−	0.6+	2006 05 27	691	1.0+	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	1.5+	
2003 11 30	704	1.0−	1.2+	2006 05 31	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.7+	0.8+	
2003 11 30	704	0.2−	1.4+	2006 05 31	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	683	(0.8−	1.5+)	
2004 01 13	644	0.3−	0.3+	2006 05 31	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	(0.8−	1.6+)	
2004 01 13	644	0.4−	0.3+	2006 06 04	691	0.1−	0.4−	2008 10 30	683	(1.5+	2.9+)	
2004 01 13	644	0.3+	0.7+	2006 06 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+	
2005 03 02	691	0.2+	0.0	2006 06 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 31	683	0.5+	1.4+	
2005 03 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.6−	0.0	2008 10 31	683	0.5+	1.1+	
2005 03 02	691	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.9−	0.0	2008 10 31	683	0.1−	0.8−	
2005 03 08	704	0.8+	0.0	2007 11 02	G96	0.9−	0.2+	2008 11 02	683	2.2+	2.9−	
2005 03 08	704	0.3−	0.5−	2007 11 02	G96	0.6−	0.1+	2008 11 02	683	0.1−	0.8+	
2005 03 08	704	0.5+	0.3+	2008 09 27	G96	0.4−	0.0	2008 11 06	703	1.3−	1.4+	
2005 03 08	704	0.1−	1.1+	2008 09 27	G96	0.4−	0.1−	2008 11 06	703	0.8−	0.6+	
2005 03 08	704	0.5−	0.2+	2008 09 27	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	703	0.8−	0.2+	
2005 03 13	691	0.0	0.3−	2008 09 27	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	703	0.2−	0.4+	

(198803)∗ 2005 EW$_{177}$ = 2002 PQ$_{150}$ = 2006 GH$_{25}$

Discovered 2005 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100933)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.07720		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18986886	ω	281.52923		+0.98223077		+0.18595631
a	2.9980133	Ω	67.75792		−0.15974289		+0.89928737
e	0.1019727	i	1.56982		−0.09851355		+0.39585664
P	5.19	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.7−	0.4+	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.4+	
1995 03 10	691	0.0	0.3−	2005 03 13	G96	0.4+	0.5−	2008 10 07	691	0.1+	0.3+	
1995 03 10	691	0.5−	0.1−	2005 03 13	G96	0.2−	0.4−	2008 10 07	691	0.3−	0.3+	
1995 03 10	691	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.3−	0.4−	2008 10 07	691	0.1+	0.0	
1995 03 10	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.6−	0.0	
2001 05 14	691	0.3+	0.2−	2006 04 02	691	0.2+	0.7+	2008 10 20	691	0.5−	0.2+	
2001 05 14	691	1.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.9−	0.8−	
2001 05 14	691	0.4+	0.2−	2006 04 07	691	0.5+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	
2001 05 24	807	0.1+	0.5+	2006 04 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	
2001 05 24	807	0.2+	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	
2002 08 08	644	0.6−	0.5+	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0	
2002 08 08	644	0.2−	0.5+	2006 04 19	G96	0.8−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−	
2002 08 08	644	0.7−	0.3+	2006 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−	
2002 08 09	807	0.6−	0.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0	
2002 08 09	807	0.8−	0.0	2006 05 30	G96	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+	
2002 08 29	644	0.6−	0.1−	2006 05 30	G96	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.0	0.2+	
2002 08 29	644	1.0+	0.1−	2006 05 30	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	(1.4+	2.4+)	
2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2006 05 30	G96	0.2−	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	1.5+	
2003 11 19	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	1.5+	1.0+	
2003 11 19	691	0.4+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	
2003 11 19	691	0.4+	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.0	2008 11 01	691	1.1+	0.3−	
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.7+	0.1+	
2005 02 02	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+	
2005 02 02	691	0.2+	0.4−	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0	
2005 03 09	691	0.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+	
2005 03 09	691	0.3−	0.6+	2008 09 29	691	0.6−	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+	
2005 03 09	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.1+	0.7+					

(198804)∗ 2005 EW$_{180}$ = 2003 UF$_{166}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 89639)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.16351		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20173790	ω	209.88424		+0.33174516		−0.94317385
a	2.8792390	Ω	220.74957		+0.87124621		+0.31411963
e	0.0181540	i	1.68460		+0.36176676		+0.10840638
P	4.89	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.3−	0.1+	2005 04 06	G96	0.3+	0.5+	2008 10 01	291	0.3−	0.4−	
2003 10 21	691	0.1+	0.5−	2005 04 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.0	
2003 10 21	691	0.0	0.6+	2005 04 06	G96	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	
2003 10 23	291	0.6−	0.5+	2006 04 07	691	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.6+	0.1−	
2003 10 23	291	0.1−	0.3+	2006 04 07	691	0.9+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	
2003 10 23	291	0.3−	0.2+	2006 04 07	691	0.6−	0.6+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+	
2003 11 19	291	0.2+	0.2+	2006 04 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.5+	
2003 11 19	291	0.0	0.4+	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.7+	
2003 11 19	291	0.2+	0.6+	2006 04 26	691	0.5+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	
2005 01 17	691	0.3+	0.6−	2006 04 27	807	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.4+	
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2006 04 27	807	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.6+	1.2−	
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	703	2.1+	0.6−	
2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2008 11 07	703	0.6+	0.6+	
2005 03 09	G96	0.0	0.2−	2006 04 30	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.0	1.4−	
2005 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 10 12	G96	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+	
2005 03 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	G96	0.1+	0.6+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+	
2005 03 13	691	0.3−	0.3+	2007 10 12	G96	0.5+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.0	
2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 10 12	G96	0.7+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.0	
2005 03 13	691	0.4−	0.0	2008 10 01	291	0.2+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.2+	
2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	291	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+	

(198805)∗ 2005 EE$_{190}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.66053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21247231	ω	211.47774		+0.93546205		−0.35303909
a	2.7814280	Ω	169.15744		+0.33979169		+0.88549650
e	0.1291518	i	5.04967		+0.09722323		+0.30209162
P	4.64	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.3+	0.8+	2003 10 29	699	0.2−	0.2+	2006 04 20	691	0.5+	0.4+	
1997 05 08	691	(0.8−	2.5−)	2003 10 29	699	0.1−	0.2+	2006 04 20	691	0.0	0.4+	
1997 05 08	691	0.3−	0.0	2003 10 29	699	0.3+	0.0	2006 05 30	G96	0.3−	0.6+	
2001 03 21	691	0.1+	0.8+	2003 10 29	699	0.1−	0.3+	2006 05 30	G96	0.2+	0.3+	
2001 03 21	691	0.2+	0.6+	2005 02 02	691	0.6+	0.0	2006 05 30	G96	0.4−	0.1−	
2001 03 21	691	0.1−	0.2+	2005 02 02	691	0.0	0.1+	2006 05 30	G96	0.0	0.3+	
2003 09 16	691	0.4+	0.7+	2005 02 02	691	0.2−	0.0	2007 06 27	691	0.3−	0.1+	
2003 09 16	691	0.4+	0.4+	2005 03 11	G96	0.7−	0.1+	2007 06 27	691	0.3+	0.1+	

2003 09 16	691	0.5+	0.5+	2005 03 11	G96	0.5−	0.2+	2007 06 27	691	0.1−	0.1+		
2003 09 28	704	(1.1+	2.0+)	2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.3−		
2003 09 28	704	(0.0	2.1+)	2005 03 11	G96	0.5−	0.4−	2008 09 29	G96	0.4−	0.0		
2003 09 28	704	0.3+	0.8+	2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4−	0.2+		
2003 09 28	704	0.4−	0.7+	2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+		
2003 10 05	291	0.7−	0.5+	2005 03 13	691	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.0		
2003 10 05	291	0.7−	0.5+	2005 04 05	G96	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−		
2003 10 05	291	1.0−	0.2+	2005 04 05	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−		
2003 10 15	644	0.3+	0.6+	2005 04 05	G96	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−		
2003 10 15	644	0.6+	0.5+	2005 04 05	G96	0.6+	0.4+						
2003 10 15	644	0.5+	0.6+	2006 04 20	691	0.3+	0.4+						

(198806)∗ 2005 ES$_{194}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.46758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17582709	ω	185.14995		−0.96798434	−0.25038652	
a	3.1555775	Ω	340.32226		+0.23213278	−0.86614663	
e	0.2314517	i	3.01128		+0.09550231	−0.43254665	
P	5.61	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.4−	0.7+	2005 03 13	703	0.8−	0.4+	2005 04 12	G96	0.0	0.0		
1996 09 08	691	0.6−	0.5+	2005 03 13	691	0.3+	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.0		
1996 09 08	691	0.4−	0.7+	2005 03 13	703	1.2−	0.1−	2005 04 13	699	(0.4+	1.6+)		
1999 01 22	699	0.0	1.3+	2005 03 13	703	0.7−	0.0	2005 04 13	699	0.1−	0.8−		
1999 01 22	699	1.3+	1.1+	2005 03 13	703	1.0−	0.3−	2005 04 13	699	0.2−	0.3−		
1999 01 22	699	0.0	0.6+	2005 03 13	691	0.4+	0.1+	2005 04 13	699	0.6+	0.8−		
2003 11 20	704	0.9+	0.2+	2005 03 31	699	0.5+	0.1+	2005 04 13	699	0.8+	0.9+		
2003 11 20	704	1.0+	1.1+	2005 03 31	699	0.7+	0.1−	2005 04 13	699	0.6+	1.1+		
2003 11 20	704	0.0	0.2−	2005 03 31	699	0.3−	0.2+	2005 04 13	699	0.6+	0.8+		
2003 12 14	691	0.1+	0.3−	2005 03 31	699	0.1+	0.5+	2005 04 13	699	0.2−	0.0		
2003 12 14	691	0.0	0.5−	2005 04 04	703	0.2−	0.1+	2007 09 05	G96	0.6+	0.7+		
2003 12 14	691	0.1−	0.5−	2005 04 04	703	0.2+	0.7+	2007 09 05	G96	0.5+	0.5+		
2005 01 16	926	0.3−	0.6+	2005 04 04	703	0.0	0.2+	2007 09 05	G96	0.2+	0.3+		
2005 01 16	926	0.8−	0.3−	2005 04 04	703	0.1−	0.4+	2007 09 05	G96	0.3+	0.6+		
2005 01 16	926	0.8+	0.2−	2005 04 04	704	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.7−	0.0		
2005 01 17	926	0.5+	0.1−	2005 04 04	704	0.5+	0.8+	2008 09 29	691	0.1−	0.4+		
2005 01 17	926	0.3+	0.1−	2005 04 04	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+		
2005 01 17	926	0.0	0.0	2005 04 04	704	0.2−	0.2+	2008 10 03	691	0.4−	0.7+		
2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2005 04 04	704	0.6+	0.8+	2008 10 03	691	0.5−	0.6+		
2005 03 01	691	0.0	0.1+	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.1−		
2005 03 01	691	0.4−	0.7+	2005 04 05	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	(2.2+	1.6+)		
2005 03 08	699	0.6+	0.1+	2005 04 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.2+		
2005 03 08	699	0.3−	0.4+	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.0		
2005 03 08	699	0.0	0.0	2005 04 11	704	0.3+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0		
2005 03 11	G96	0.7−	0.6+	2005 04 11	704	0.9+	1.0+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+		
2005 03 11	G96	0.1−	0.4+	2005 04 11	704	(0.8+	1.6+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.4+		
2005 03 11	G96	0.4+	0.0	2005 04 11	704	(0.8+	2.1+)	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+		
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+		
2005 03 13	691	0.3+	0.0	2005 04 12	G96	0.1+	0.1−						

(198807)∗ 2005 EX$_{195}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.09262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18111899	ω	262.79352		−0.31904209	−0.94752932	
a	3.0938082	Ω	205.83905		+0.88664675	−0.29095214	
e	0.1765834	i	2.63119		+0.33476812	−0.13241993	
P	5.44	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.3−	0.7−	2005 03 13	703	0.6−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.5−		
1994 03 16	691	0.1−	0.3−	2005 03 13	691	0.5+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−		
1994 03 16	691	0.2−	0.2−	2005 03 13	703	0.6−	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.3+		
1994 04 02	691	0.2−	0.0	2005 03 13	703	(0.6+	2.3+)	2008 09 25	691	0.3+	0.2+		
1994 04 02	691	0.1+	0.3−	2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2008 10 03	691	(0.4−	1.9−)		
1994 04 02	691	0.3+	0.0	2005 04 05	G96	0.1+	1.5+	2008 10 03	691	0.1+	0.4+		
2003 12 21	704	0.3−	0.5+	2005 04 05	G96	1.1+	0.6+	2008 10 03	691	0.1+	0.4+		
2003 12 21	704	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.2+		
2003 12 21	704	(0.3+	2.0+)	2005 04 05	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.2−		
2003 12 21	704	(0.6+	2.1+)	2005 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	1.0−	0.4+		
2003 12 27	691	0.0	0.2+	2005 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+		
2003 12 27	691	0.3+	0.2−	2005 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.6+	0.2−		
2003 12 27	691	0.3−	0.2−	2005 04 07	G96	0.5−	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.0		
2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2005 05 08	G96	0.6−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+		
2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−		
2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.0		
2005 03 11	G96	0.4+	0.7+	2005 05 08	G96	0.5−	0.4+	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−		
2005 03 13	691	0.5+	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−		
2005 03 13	703	0.1+	0.7+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+						

(198808)∗ 2005 EY$_{196}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.11624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19711888	ω	246.18189		−0.22543763	−0.96432069	
a	2.9240440	Ω	217.70670		+0.95591359	−0.19142216	
e	0.0619588	i	13.11622		+0.18816772	−0.18287475	
P	5.00	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 21	704	1.1+	1.2+	2003 12 20	704	1.2−	0.1+	2007 09 05	699	0.2+	0.5−		
2001 06 21	704	0.9+	0.4+	2003 12 20	704	0.4+	0.6−	2007 09 05	699	(2.1+	0.5−)		
2001 06 21	704	0.6−	1.4+	2003 12 20	704	0.5−	0.5−	2007 09 05	699	0.5+	0.8+		
2002 09 04	699	0.5−	0.6−	2003 12 20	704	0.1−	0.3−	2007 09 05	699	0.4+	1.2+		
2002 09 04	699	1.4−	0.8+	2003 12 20	704	0.4+	0.4+	2007 09 12	703	1.4−	0.2−		
2002 09 04	699	0.1+	0.1−	2004 02 11	644	0.3+	0.4+	2007 09 12	703	0.2−	0.2−		
2002 09 04	699	0.4−	0.0	2004 02 11	644	0.0	0.5+	2007 09 12	703	0.1−	0.3+		
2002 09 04	644	0.4−	0.6−	2004 02 11	644	0.4+	0.3+	2007 09 12	703	0.1+	0.1−		
2002 09 04	644	0.6+	0.1+	2005 03 11	699	0.1+	0.3+	2007 09 30	H55	0.2+	0.5−		
2002 09 04	644	0.4−	0.6−	2005 03 11	699	0.9−	0.3+	2007 09 30	H55	0.4−	0.4+		
2002 09 04	644	0.6+	0.1+	2005 03 11	699	0.3−	0.0	2007 09 30	H55	0.2−	0.6+		
2002 09 04	644	0.3−	0.6−	2005 03 11	699	0.5−	0.4+	2008 11 03	703	0.2+	1.8+		
2002 09 04	644	0.3+	0.3+	2005 03 13	703	0.1+	1.0+	2008 11 03	703	0.7−	1.0+		
2002 09 12	644	0.0	0.3+	2005 03 13	703	0.7−	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	0.3+		
2002 09 12	644	0.9+	0.1−	2005 03 13	703	0.7+	0.8+	2008 11 03	703	0.0	0.1−		
2002 09 12	644	0.4−	0.2+	2005 03 13	703	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0		
2003 11 30	704	0.5+	0.1−	2005 04 07	704	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+		
2003 11 30	704	1.0+	0.2+	2005 04 07	704	0.5+	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+		
2003 11 30	704	0.7−	0.1−	2005 04 07	704	0.3+	0.9−	2008 11 07	G96	0.7+	0.0		

(198809)∗ 2005 EG$_{201}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.09652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23849339	ω	64.38213		−0.85600577	−0.46088403	
a	2.5752446	Ω	87.39390		+0.34876575	−0.84921846	
e	0.2168026	i	13.55755		+0.38159739	−0.25770900	
P	4.13	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.4+	1.0+	2004 12 09	703	0.1+	0.6−	2005 04 30	703	0.9−	0.2+		
2001 01 05	704	0.9+	0.1+	2004 12 09	703	0.7−	0.4−	2005 04 30	703	0.5−	0.5−		
2001 01 05	704	1.2−	0.5+	2004 12 09	703	1.2−	1.0−	2005 04 30	703	0.1−	0.1+		
2001 01 05	704	0.7−	0.8+	2005 01 09	703	0.3−	0.3−	2005 06 18	G96	0.3−	0.1+		
2001 02 03	704	0.6−	0.6−	2005 01 09	703	0.4−	0.3−	2005 06 18	G96	0.5−	0.0		
2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2005 01 09	703	0.6−	0.6−	2005 06 18	G96	0.3−	0.0		
2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2005 01 09	703	(0.9+	1.8+)	2005 06 18	G96	0.6−	0.0		
2001 02 03	704	1.1−	0.9−	2005 03 08	703	0.0	0.1−	2007 09 14	703	0.7−	0.9+		

2001 02 15	704	0.6+	0.1+	2005 03 08	703	0.1+	0.1+	2007 09 14	703	1.0−	1.2+
2001 02 15	704	1.2+	0.1−	2005 03 08	703	0.2+	0.3−	2007 09 14	703	1.2−	0.9+
2001 02 15	704	(2.0+	0.3−)	2005 03 08	703	0.3−	0.1+	2007 09 14	703	0.7+	0.0
2001 02 15	704	1.2+	0.1−	2005 03 08	704	0.5+	0.4−	2007 10 12	703	0.4−	0.2+
2001 02 15	704	(1.7+	0.3−)	2005 03 08	704	0.1+	0.3−	2007 10 12	703	0.5−	0.1+
2001 03 01	704	0.3+	0.2+	2005 03 08	704	0.4−	0.5−	2007 10 12	703	0.6+	1.1+
2001 03 01	704	0.5+	0.8−	2005 03 08	704	0.2+	0.1+	2007 10 12	703	1.5−	1.4+
2001 03 01	704	0.7+	0.9+	2005 03 08	704	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2−	0.5−
2001 03 01	704	0.2+	0.9+	2005 03 14	703	1.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2001 03 01	704	0.9+	0.9+	2005 03 14	703	0.4−	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−
2001 03 15	704	(0.5−	2.4−)	2005 03 14	703	0.5−	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.5−
2001 03 15	704	1.2+	0.5−	2005 03 14	703	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2001 03 15	704	0.2+	0.0	2005 03 16	699	0.6+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 03 15	704	0.1+	1.0+	2005 03 16	699	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2001 03 15	704	0.7+	0.4+	2005 03 16	699	0.7+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2001 03 20	699	1.0+	0.1−	2005 03 16	699	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.2+
2001 03 20	699	1.0−	0.7−	2005 04 11	703	0.5−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+
2001 03 20	699	0.4−	0.1−	2005 04 11	703	0.8−	0.7+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2001 03 20	699	0.1+	0.2+	2005 04 11	703	0.6−	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2001 04 14	704	0.2+	0.1+	2005 04 11	703	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.9+
2001 04 14	704	0.4+	0.3+	2005 04 14	704	(1.7−	2.2+)	2008 11 01	704	1.1+	1.0+
2001 04 14	704	1.2−	0.8+	2005 04 14	704	1.4−	0.6+	2008 11 01	704	0.6+	2.1+
2001 04 14	704	0.2−	0.9+	2005 04 14	704	(0.4+	1.6+)	2008 11 01	704	1.1+	0.4−
2001 04 14	704	0.4−	0.5+	2005 04 14	704	0.8+	1.1+				
2004 12 09	703	0.6−	0.8+	2005 04 30	703	0.2−	0.1−				

(198810)∗ 2005 EK$_{201}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	305.70415		(2000.0)			
n	0.20517738	ω	53.28166		−0.46944547	−0.84672671
a	2.8469711	Ω	66.54367		+0.69783074	−0.52950700
e	0.1024279	i	15.83696		+0.54097432	−0.05173215
P	4.80	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 08	703	0.1−	0.8−	2008 10 25	703	0.7+	0.7−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 08	703	0.5−	0.4−	2008 10 25	703	0.2−	0.3+
2003 09 30	645	0.0	0.0	2005 03 08	703	0.9−	0.4−	2008 10 26	704	1.0−	0.2−
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2005 03 14	703	0.2+	1.0−	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2003 10 01	699	1.2−	1.1+	2005 03 14	703	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2003 10 01	699	(0.6−	1.8+)	2005 03 14	703	0.5−	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2003 10 01	699	0.5+	0.1+	2005 03 14	703	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.7+	0.7−
2003 10 01	699	0.5+	0.6+	2006 06 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 06 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	1.4+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 06 04	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2003 11 28	645	0.0	0.0	2006 06 04	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.6−
2003 11 28	645	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2005 01 15	704	0.8+	0.2−	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2005 01 15	704	1.1+	0.6+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2005 01 15	704	0.3+	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	G96	0.4+	0.4−
2005 01 15	704	0.6+	1.1+	2008 10 21	A50	0.9−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2005 02 04	644	0.6+	0.8+	2008 10 21	A50	0.8+	0.9+	2008 11 02	G96	0.8−	0.5−
2005 02 04	644	0.6+	0.7+	2008 10 21	A50	0.3−	0.2−	2008 11 06	703	1.6+	0.4−
2005 02 04	644	0.5+	0.5+	2008 10 22	A50	0.3+	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.0
2005 02 28	703	1.1−	1.1−	2008 10 23	D35	0.6+	1.0+	2008 11 06	703	0.4−	0.1−
2005 02 28	703	(1.7−	0.1−)	2008 10 23	D35	0.4+	1.0+	2008 11 06	703	1.5−	0.5−
2005 02 28	703	1.1−	0.1−	2008 10 23	D35	0.3+	0.8+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2005 02 28	703	0.2+	1.1−	2008 10 25	703	0.4−	1.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	703	0.4−	0.5+	2008 10 25	703	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−

(198811)∗ 2005 EF$_{203}$ = 2002 RD$_{145}$ = 2003 YR$_{94}$ = 2005 JL$_{180}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 95659)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	333.98453		(2000.0)			
n	0.17511539	ω	359.85903		+0.30811460	−0.95056133
a	3.1641216	Ω	72.19521		+0.87288566	+0.26628643
e	0.1470384	i	2.33020		+0.37833321	+0.15976449
P	5.63	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.4−	0.6+	2005 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2002 09 11	644	0.4+	0.5+	2005 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.0
2002 09 11	644	0.1−	0.4+	2005 03 14	G96	0.7−	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2002 09 13	644	0.5−	0.7+	2005 04 09	G96	0.3+	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2002 09 13	644	0.5−	0.7+	2005 04 09	G96	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.6−	0.6+	2005 04 09	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2003 12 18	704	0.4−	1.1−	2005 04 09	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2003 12 18	704	0.6+	0.3−	2005 04 10	G96	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2003 12 18	704	1.0+	0.8+	2005 04 10	G96	0.6+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2003 12 18	704	(2.5+	1.1+)	2005 04 10	G96	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 12 22	704	(0.3+	1.7+)	2005 04 10	G96	0.4+	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2003 12 22	704	0.0	0.8+	2005 05 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2003 12 22	704	0.9−	1.4+	2005 05 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2003 12 22	704	(0.5+	1.7+)	2005 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.3+
2003 12 22	704	0.1+	0.9+	2005 05 09	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.7−	0.6−
2003 12 24	106	0.2+	0.7−	2005 05 12	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	0.1+	1.0+
2003 12 24	106	0.1+	0.4−	2005 05 12	G96	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.0
2003 12 25	106	0.5−	0.5−	2005 05 12	G96	0.9+	0.4−	2008 10 31	704	1.2−	0.5−
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2005 05 12	G96	1.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.3−
2005 03 10	G96	0.1−	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G92	0.0	0.5+
2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G92	0.5+	0.4+
2005 03 14	G96	0.7−	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G92	0.1−	0.1−

(198812)∗ 2005 EV$_{207}$ = 2005 FM$_{10}$ = 2006 KG$_{143}$ = 2007 RN$_{153}$

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 128186)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	197.44866		(2000.0)			
n	0.20234457	ω	342.63827		−0.62264490	+0.78160761
a	2.8734811	Ω	248.83575		−0.71308226	−0.58646487
e	0.0812506	i	2.30185		−0.32222200	−0.21248177
P	4.87	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	291	0.4+	0.5+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 09 10	691	0.0	0.1−
2001 05 26	291	0.3+	0.7+	2005 03 11	G96	0.5−	0.0	2007 09 10	691	0.0	0.2+
2001 05 26	291	0.4+	0.7+	2005 03 11	G96	0.7−	0.0	2007 09 14	691	0.2−	0.3+
2003 11 18	291	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 09 14	691	0.3−	0.2+
2003 11 18	291	0.5−	0.2+	2005 03 16	691	0.0	0.1+	2007 09 14	691	0.5−	0.3−
2003 11 18	291	0.0	0.0	2005 03 16	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2005 03 16	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.5+	0.3−
2005 01 17	691	0.1−	0.0	2006 05 25	568	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2005 01 17	691	0.2−	0.2+	2006 05 25	568	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.3+	0.0
2005 02 02	691	0.0	0.2+	2006 05 25	568	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.4+	0.3+
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2006 05 26	568	0.1−	0.4+	2008 10 30	691	0.2−	0.8−
2005 02 02	691	0.4−	0.0	2007 08 24	691	0.3−	0.5+	2008 11 09	691	0.2+	1.6+
2005 03 04	691	0.3+	0.4+	2007 08 24	691	0.2+	0.8+	2008 11 09	691	0.4+	0.7+
2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 08 24	691	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2005 03 04	691	0.1+	1.0+	2007 09 10	691	0.4−	0.2+				

(198813)∗ 2005 EB$_{217}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.94218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21577170	ω	66.47243		−0.20963558	−0.97205109	
a	2.7530011	Ω	36.14196		+0.81898652	−0.23360875	
e	0.1464301	i	10.32280		+0.53414792	−0.02331580	
P	4.57	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 13	691	0.6+	0.4+	2005 02 01	703	0.3+	0.7−	2008 10 04	G96	0.1−	0.0
2001 04 13	691	0.6+	0.2+	2005 02 01	703	0.8−	0.2+	2008 10 04	G96	0.2−	0.1−
2001 04 13	691	0.1+	0.3+	2005 02 01	703	0.1−	0.2+	2008 10 04	G96	0.0	0.2−
2001 04 26	691	0.1+	0.7+	2005 02 01	703	0.2−	0.4−	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2001 04 26	691	0.0	0.4+	2005 03 01	703	0.3+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2001 04 26	691	0.1+	0.4+	2005 03 01	703	0.3−	1.0−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2003 09 22	644	0.6−	0.3+	2005 03 01	703	0.3−	1.0−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2003 09 22	644	0.6−	0.5+	2005 03 01	703	0.0	0.3−	2008 11 01	703	0.6−	0.6+
2003 09 22	644	0.2−	0.8+	2005 03 09	703	0.4−	0.0	2008 11 01	703	0.2+	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 09	703	0.2+	0.9+	2008 11 01	703	0.2+	0.5−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2005 03 09	703	0.5−	0.1+	2008 11 01	703	0.3+	0.4−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 03 09	703	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.8−	0.5+
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2005 03 11	699	(0.3+	1.5+)	2008 11 02	704	0.4+	1.3+
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2005 03 11	699	1.0+	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2005 03 11	699	0.6+	1.0−	2008 11 02	704	0.4−	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 03 11	699	(1.8+	0.1−)	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 04 01	703	0.3+	0.9+	2008 11 04	704	1.6+	0.1+
2003 11 16	645	0.1+	0.0	2005 04 01	703	0.7+	1.3+	2008 11 04	704	0.1+	0.4+
2003 11 16	645	0.0	0.1+	2005 04 01	703	0.2−	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.7+
2003 11 19	645	0.0	0.1+	2005 04 01	703	0.5+	0.6+	2008 11 04	704	0.3+	1.0+
2003 11 19	645	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 04	704	0.2−	0.7+
2005 01 16	703	0.5−	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2005 01 16	703	0.9−	0.8−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2005 01 16	703	0.5−	0.5−	2008 09 28	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.2+
2005 01 16	703	1.4−	0.3−	2008 10 04	G96	0.1−	0.1−				

(198814)∗ 2005 EJ$_{218}$ = 2003 WL$_{118}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76972)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.78727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17815801	ω	223.50840		−0.83050009	−0.53328501	
a	3.1279933	Ω	283.60304		+0.54557195	−0.72052961	
e	0.0426005	i	9.52657		+0.11234259	−0.44322024	
P	5.53	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.2+	0.1−	2003 12 18	704	0.8+	0.6−	2008 10 10	703	0.4−	0.7−
1999 01 17	691	0.1−	0.4+	2005 03 04	703	0.8−	0.3−	2008 10 10	703	0.2+	0.6+
1999 01 17	691	0.1+	0.4+	2005 03 04	703	0.3+	0.1+	2008 10 10	703	0.8+	0.0
2002 08 16	704	0.2+	0.1−	2005 03 04	703	0.1+	0.2+	2008 10 10	703	1.4−	0.4−
2002 08 16	704	0.2+	0.7+	2005 03 04	703	0.5−	0.4+	2008 10 24	703	0.0	1.2+
2002 08 16	704	0.2−	0.2+	2005 03 10	699	(0.9+	1.9+)	2008 10 24	703	0.1+	0.3−
2002 08 16	704	0.5−	0.3+	2005 03 10	699	(1.7+	0.6+)	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
2002 09 12	644	(1.7−	1.0+)	2005 03 10	699	1.0+	0.8+	2008 10 24	703	1.2−	0.3−
2002 09 12	644	0.6−	0.1+	2005 03 10	699	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2002 09 12	644	0.5−	0.1+	2005 03 11	704	0.6+	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2002 10 04	644	0.1−	0.2−	2005 03 11	704	0.6+	0.4+	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2002 10 04	644	0.0	0.3+	2005 03 11	704	0.4−	0.5+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2002 10 04	644	0.3−	0.1+	2005 03 11	704	0.0	0.3+	2008 11 03	704	0.4−	0.1+
2003 11 20	704	0.7−	0.4−	2007 08 16	704	1.0+	1.2+	2008 11 03	704	0.1−	0.1−
2003 11 20	704	0.8+	0.6+	2007 08 16	704	(1.7−	0.5−)	2008 11 03	704	0.3−	0.2−
2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 08 16	704	0.7−	0.3+	2008 11 03	703	0.9+	0.0
2003 11 24	704	0.2+	0.2+	2007 08 16	704	1.0+	1.1+	2008 11 03	703	0.8−	0.7+
2003 11 24	704	0.5−	0.4−	2007 08 18	699	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.2+	0.3+
2003 11 24	704	0.2+	0.4−	2007 08 18	699	0.2−	0.0	2008 11 03	703	0.9+	0.1+
2003 11 24	704	0.4−	0.4+	2007 08 18	699	0.8−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4−	0.2−
2003 11 24	704	0.3+	0.6−	2007 08 18	699	0.4−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 12 18	704	0.1+	0.6−	2008 10 06	704	0.2+	0.6+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 12 18	704	0.2+	0.1−	2008 10 06	704	0.1−	0.5−	2008 11 09	G96	0.3−	0.1−
2003 12 18	704	0.2+	0.6+	2008 10 06	704	0.1−	0.7−				

(198815)∗ 2005 EJ$_{222}$

Discovered 2005 Mar. 12 at Great Shefford.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.00007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15298763	ω	199.68123		−0.40215121	+0.90832669	
a	3.4623039	Ω	46.79817		−0.81747889	−0.29967601	
e	0.0584355	i	9.07425		−0.41231379	−0.29178228	
P	6.44	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	327	1.4+	0.9+	2005 03 12	J95	0.9+	0.4+	2006 05 06	691	0.1+	0.0
1996 11 13	327	0.1−	0.2−	2005 03 12	J95	1.3+	0.4+	2008 09 21	703	0.5−	0.8+
1996 11 13	327	0.5−	0.0	2005 03 15	932	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	(1.4−	2.1+)
2001 08 16	644	1.0−	0.1+	2005 03 15	932	0.2+	0.5−	2008 09 21	703	(1.7−	0.3−)
2001 08 16	644	0.1−	0.3+	2005 03 15	932	0.4+	0.6+	2008 09 21	703	(0.3−	1.6+)
2001 08 16	644	0.7−	0.5−	2005 03 16	932	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.7−	0.3+
2001 08 24	644	1.2+	0.7+	2005 03 16	932	0.1−	0.6−	2008 09 22	704	0.6−	1.1+
2001 08 24	644	(1.7+	1.4+)	2005 03 16	932	0.4−	0.8−	2008 09 22	704	1.2−	0.3−
2001 08 24	644	0.5+	0.8+	2005 03 16	H06	0.6+	1.2+	2008 09 23	704	0.0	1.1+
2002 10 31	699	0.8−	1.1+	2005 03 16	H06	0.1+	1.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.5+
2002 10 31	699	1.2+	1.2+	2005 03 16	H06	0.4−	0.9+	2008 09 23	704	0.3−	0.2−
2002 10 31	699	0.8−	1.3+	2005 04 04	J95	0.4+	0.5−	2008 09 23	704	0.4−	1.0+
2002 10 31	699	1.3−	0.9+	2005 04 04	J95	0.7−	0.9−	2008 09 23	704	0.5−	0.6+
2002 10 31	608	1.1−	0.5−	2005 04 04	J95	0.5−	0.7+	2008 10 01	703	(0.5−	2.4+)
2002 10 31	608	1.4−	0.9−	2006 04 02	691	0.0	0.4+	2008 10 01	703	(1.3−	2.0+)
2002 10 31	608	0.9−	0.3−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	1.1+	1.3+
2003 12 28	704	0.1+	0.6+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	(0.8+	1.7+)
2003 12 28	704	0.4+	0.2+	2006 04 06	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.7+
2003 12 28	704	0.0	0.0	2006 04 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.9−	0.4−
2003 12 28	704	0.6+	0.6+	2006 04 06	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	1.5+	0.4+
2005 03 02	703	0.3−	0.1+	2006 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	1.1−
2005 03 02	703	0.0	0.4+	2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.3−	0.3+
2005 03 02	703	0.2−	0.8−	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.7−	0.3+
2005 03 02	703	0.9−	0.5+	2006 05 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+
2005 03 12	J95	0.8−	0.3+	2006 05 06	691	0.0	0.0				

(198816)∗ 2005 EZ$_{222}$ = 2002 SD$_{2}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76978)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.53555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17339001	ω	317.75841		−0.47154727	−0.88123042	
a	3.1850774	Ω	160.30648		+0.83287325	−0.45727821	
e	0.1335670	i	5.58633		+0.28976771	−0.11970626	
P	5.68	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.3−	0.7+	2005 04 04	703	0.7−	0.8+	2008 09 30	704	(0.0	1.9+)
2002 09 26	644	0.2−	0.6+	2005 04 04	703	0.3−	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	1.4+
2002 09 26	644	0.5−	0.9+	2005 04 04	703	0.8+	1.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2002 09 27	644	0.0	0.8+	2005 04 04	703	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.0	1.1+
2002 09 27	644	0.2−	0.6+	2005 04 05	699	0.8+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2002 09 27	644	0.4−	0.6+	2005 04 05	699	0.6+	1.0+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2003 11 21	291	0.1+	0.3+	2005 04 05	699	0.8+	1.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 11 21	291	0.1−	0.4+	2005 04 05	699	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.8−
2003 11 21	291	0.2−	0.1+	2005 05 12	691	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	(0.7+	1.6+)
2003 12 22	704	0.2+	0.5−	2005 05 12	691	0.5+	0.5+	2008 10 08	703	1.0+	0.4+
2003 12 22	704	0.5+	0.2−	2005 05 12	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	1.0+
2003 12 22	704	0.4+	1.0−	2005 05 15	644	0.2+	0.5+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−

2003 12 22	704	0.2+	0.5−	2005 05 15	644	0.4+	0.5+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2005 03 10	703	0.1+	0.6−	2005 05 15	644	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.5+	0.0
2005 03 10	703	0.4+	0.2+	2005 06 13	G96	0.5−	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.0
2005 03 10	703	0.0	0.6+	2005 06 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.9+	0.5+
2005 03 10	703	0.2−	0.6+	2005 06 13	G96	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.7+
2005 03 15	691	0.3+	0.3+	2005 06 13	G96	0.5−	0.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.0
2005 03 15	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	1.7−
2005 03 15	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.1+
2005 03 18	703	0.2−	1.0−	2008 09 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.4−	0.3+
2005 03 18	703	(2.3−	0.4−)	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
2005 03 18	703	0.8−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+				
2005 03 18	703	0.7−	0.5−	2008 09 25	691	0.2+	0.0				

(198817)∗ 2005 EZ$_{244}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.56136		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18590411	ω	244.80638		+0.46278461	−0.88644105
a	3.0404887	Ω	177.58978		+0.86271538	+0.44848555
e	0.0395059	i	9.93668		+0.20384449	+0.11438083
P	5.30	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.1+	0.2−	2005 03 11	704	(1.7+	1.3+)	2005 04 18	691	0.1+	0.1+
2002 09 07	704	0.3+	1.0+	2005 03 11	704	1.2+	0.7+	2005 04 18	691	0.3+	0.6+
2002 09 07	704	0.6−	0.3+	2005 03 11	704	0.1+	0.5+	2005 04 18	691	0.2−	0.6+
2002 09 07	704	0.2+	0.1+	2005 03 16	691	0.0	0.3+	2007 09 14	704	0.5+	1.1+
2002 10 02	704	0.5−	0.5+	2005 03 16	691	0.1−	0.4+	2007 09 14	704	0.4−	0.6+
2002 10 02	704	0.5+	1.2+	2005 03 16	691	0.2−	0.3+	2007 09 14	704	0.6−	0.1+
2002 10 02	704	0.6+	0.0	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2007 09 14	704	0.2−	0.7+
2002 10 07	704	0.7−	0.8+	2005 04 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+
2002 10 07	704	0.5−	0.8+	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4−	0.2−
2002 10 07	704	0.0	0.5+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.8+	0.1−
2002 10 07	704	0.1−	0.8+	2005 04 04	703	(0.5+	1.6−)	2008 10 24	703	(1.7+	0.5+)
2002 10 07	704	0.1−	0.9+	2005 04 04	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	703	0.0	0.5+
2002 10 11	704	0.2+	0.2+	2005 04 04	703	1.1−	0.8−	2008 10 24	703	1.1−	0.3+
2002 10 11	704	0.3−	0.5−	2005 04 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	1.2−	0.5−
2002 10 11	704	0.5−	0.8−	2005 04 04	703	0.5+	0.4−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2005 03 08	699	(1.9−	0.4−)	2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+
2005 03 08	699	0.4+	0.4+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2005 03 08	699	0.8+	0.9+	2005 04 04	703	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2005 03 08	699	0.9+	0.3−	2005 04 11	695	0.0	0.3−				
2005 03 11	704	1.3+	0.5+	2005 04 11	695	0.3−	0.1+				

(198818)∗ 2005 EK$_{247}$ = 2003 YS$_{158}$

Discovered 2005 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76989)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.28381		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17470659	ω	92.65244		−0.31108220	−0.94934345
a	3.1690555	Ω	15.69351		+0.79357876	−0.28520121
e	0.0594541	i	9.45609		+0.52293462	−0.13193664
P	5.64	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 15	691	0.3−	0.1−	2005 03 12	704	0.4+	0.9+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
1991 10 15	691	0.4−	0.9+	2005 03 12	704	1.3+	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
1991 10 15	691	0.0	0.2+	2005 03 12	704	0.3+	0.6+	2008 10 03	691	0.4−	0.1−
2003 11 19	704	0.7−	0.3−	2005 03 16	703	0.7−	0.8−	2008 10 03	691	0.6−	0.0
2003 11 19	704	0.7−	0.0	2005 03 16	703	0.9+	1.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.3+
2003 11 19	704	(1.7−	0.6−)	2005 03 16	703	1.0−	0.9−	2008 10 07	691	0.0	0.0
2003 12 17	704	0.5+	0.3−	2005 03 16	703	0.9−	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2003 12 17	704	0.0	0.5−	2005 04 09	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.1+
2003 12 17	704	0.2+	0.2−	2005 04 09	691	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2003 12 17	704	0.1+	1.4−	2005 04 09	691	0.6+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2003 12 17	704	0.7+	0.8−	2005 04 15	691	0.3−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2003 12 29	704	0.2−	0.8−	2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	G96	0.6+	0.0
2003 12 29	704	0.7+	0.3+	2005 04 15	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2003 12 29	704	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	1.3+	0.2−
2003 12 29	704	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	1.0+	0.3−
2005 03 04	704	0.8−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−	2008 10 25	G96	0.7+	0.4−
2005 03 04	704	0.4+	0.8+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2005 03 04	704	0.3+	0.7+	2008 09 21	691	0.8−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2005 03 04	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.7−
2005 03 04	704	0.1+	0.5+	2008 09 21	691	0.7+	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.6−
2005 03 12	704	0.9+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+				

(198819)∗ 2005 ES$_{247}$ = 2000 HN$_{16}$

Discovered 2005 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76990)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.31659		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19015877	ω	72.56930		+0.10272388	−0.99414499
a	2.9949654	Ω	11.68808		+0.83826887	+0.06837822
e	0.0556647	i	9.52391		+0.53549333	+0.08366695
P	5.18	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.1−	0.0	2003 12 29	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	703	0.2−	0.4+
2000 04 24	691	0.2−	0.1+	2003 12 29	704	0.4+	0.5+	2008 10 06	703	0.3−	0.1+
2000 04 24	691	0.1−	0.2+	2003 12 29	704	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	1.3−	0.6+
2000 04 30	691	0.5+	0.2−	2005 02 09	704	(1.2+	1.7+)	2008 10 06	703	1.5−	0.7+
2000 04 30	691	0.3+	0.1+	2005 02 09	704	0.1−	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2000 04 30	691	0.6+	0.1−	2005 02 09	704	0.0	0.6−	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2005 02 09	704	0.1+	1.0+	2008 10 22	691	0.4+	0.7−
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2005 03 12	704	0.4+	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2002 08 30	644	0.1−	0.9+	2005 03 12	704	0.2+	0.6−	2008 10 30	691	0.5+	0.4+
2002 08 30	644	0.5−	0.7+	2005 03 12	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.3+
2002 08 30	644	0.2−	1.0+	2005 03 12	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	703	0.2+	0.1−
2003 11 19	704	0.2+	0.2+	2005 03 12	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.9−	1.1−
2003 11 19	704	0.1+	0.2−	2005 03 16	704	0.5+	0.4+	2008 11 01	703	(1.6−	0.4−)
2003 11 19	704	1.1+	0.1−	2005 03 16	703	0.3+	0.3−	2008 11 01	703	0.2+	0.1−
2003 11 19	704	0.7+	0.9−	2005 03 16	703	0.1−	1.2−	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2005 03 16	703	0.7−	0.9−	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
2003 12 17	704	0.7−	0.3+	2005 03 16	704	0.5+	0.9+	2008 11 03	G96	0.4+	0.1−
2003 12 17	704	(0.1−	1.9−)	2005 03 16	703	0.5−	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−
2003 12 17	704	0.4−	1.2+	2005 03 16	704	1.2+	1.0+	2008 11 04	704	0.3−	0.4+
2003 12 25	691	0.0	0.4−	2005 04 10	691	0.0	0.0	2008 11 04	704	0.2−	0.2−
2003 12 25	691	0.1−	0.3−	2005 04 10	691	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.3−	0.7+
2003 12 25	691	0.0	0.3−	2005 04 10	691	0.1+	0.0				

(198820)∗ 2005 ET$_{249}$ = 2004 BR$_{161}$

Discovered 2005 Mar. 13 at Moletai Astronomical Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 86665)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.04076		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18230859	ω	306.01979		+0.19298268	−0.96826016
a	3.0803351	Ω	132.04052		+0.95494433	+0.14814125
e	0.0977023	i	12.34958		+0.22547510	+0.20131180
P	5.41	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.2+	0.3+	2005 04 02	699	0.0	0.3−	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−
2002 08 30	644	0.4+	0.3+	2005 04 02	699	0.6+	0.2−	2007 09 14	G96	0.2−	0.1+
2002 08 30	644	0.1−	0.0	2005 04 02	699	0.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.0	0.0
2003 11 30	704	1.4−	0.4+	2005 04 06	644	0.2+	0.9+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0
2003 11 30	704	0.6−	0.9+	2005 04 06	644	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.8+

2003 11 30	704	0.1−	1.1+	2005 04 06	644	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	0.7+	0.5+
2003 11 30	704	0.2+	0.9+	2005 04 12	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	1.1+
2004 01 18	644	0.1+	0.2+	2005 04 12	704	0.0	0.6+	2008 09 29	703	0.0	0.8+
2004 01 18	644	0.3−	0.3+	2005 04 12	704	0.6+	0.5+	2008 10 23	704	0.7+	0.1+
2004 01 18	644	0.0	0.2+	2005 04 12	704	(2.5+	0.5+)	2008 10 23	704	0.4+	0.8+
2005 03 13	152	0.3+	0.6+	2006 06 21	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	704	0.1+	1.1+
2005 03 13	152	0.8−	0.9−	2006 06 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 23	704	0.2+	0.3+
2005 03 13	152	0.3+	0.7+	2006 06 21	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	G96	0.4−	0.2−
2005 03 13	152	0.9+	0.8+	2007 08 11	704	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2005 03 13	152	0.2+	0.3−	2007 08 11	704	0.9+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+
2005 03 16	703	1.1−	0.7−	2007 08 11	704	0.3+	0.4−	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2005 03 16	703	0.4−	1.0−	2007 08 11	704	0.1+	0.7−	2008 11 02	703	1.3−	0.6+
2005 03 16	703	0.2−	0.9+	2007 08 12	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	703	0.5−	0.3−
2005 03 16	703	(2.8−	0.7−)	2007 08 12	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.2+	1.9−
2005 04 02	699	0.1−	0.2−	2007 08 12	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.0	0.6−

(198821)∗ 2005 ER$_{258}$ = 2002 TK$_{103}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76995)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.39406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17020719	ω	121.75596		−0.56882209		−0.82238328
a	3.2246614	Ω	2.98539		+0.66220797		−0.46607834
e	0.1107802	i	12.50506		+0.48777253		−0.32627705
P	5.79	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.1−	0.2+	2005 03 03	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2002 10 04	704	0.0	0.8+	2005 03 11	G96	0.4−	0.6+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2002 10 04	704	1.4−	0.9+	2005 03 11	G96	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2002 10 04	704	0.5+	0.2−	2005 03 11	G96	0.9−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2002 10 05	644	0.3−	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.6+
2002 10 05	644	0.2+	0.3+	2005 03 17	691	0.2+	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 10 05	644	0.3−	0.3+	2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	691	0.6−	0.3+
2003 11 03	645	0.0	0.2−	2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.6+
2003 11 03	645	0.0	0.2−	2005 04 03	644	0.7+	0.7+	2008 10 22	691	0.4−	0.1+
2003 12 29	704	0.1+	0.7+	2005 04 03	644	0.6+	0.4+	2008 10 22	691	0.4−	0.2+
2003 12 29	704	1.1−	0.3+	2005 04 03	644	0.4+	0.5+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2003 12 29	704	(0.5+	1.6+)	2005 04 05	699	0.7+	0.6+	2008 10 31	G96	0.2−	0.2−
2003 12 29	704	0.2+	1.2+	2005 04 05	699	0.5+	1.0+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2003 12 29	704	0.6−	0.5+	2005 04 05	699	0.5−	0.7+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2004 01 16	644	0.3+	0.4+	2005 04 05	699	0.1+	1.0+	2008 11 03	703	0.2+	1.8+
2004 01 16	644	0.4+	0.4+	2008 10 06	703	0.1−	0.5−	2008 11 03	703	0.4+	1.2+
2004 01 16	644	0.1+	0.5+	2008 10 06	703	0.6−	0.2−	2008 11 03	703	0.7+	0.3−
2005 03 03	691	0.3+	0.4−	2008 10 06	703	0.5+	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.7+
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.6+	0.1+				

(198822)∗ 2005 EW$_{263}$

Discovered 2005 Mar. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.96013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17425901	ω	283.02367		−0.51038255		+0.85204402
a	3.1744797	Ω	315.65225		−0.71034682		−0.49395738
e	0.0522736	i	9.57905		−0.48468243		−0.17328326
P	5.66	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.4−	0.7−	2005 03 03	703	0.6−	1.2+	2007 08 22	691	0.0	0.0
1999 04 09	691	0.3+	0.3−	2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
1999 04 09	691	0.0	0.3−	2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
2001 06 23	644	0.1+	1.2−	2005 03 13	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
2001 06 23	644	0.4+	1.0−	2005 03 13	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.4−
2001 06 23	644	0.9+	1.1−	2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2001 07 18	644	0.9−	0.2+	2005 03 17	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	G96	1.1+	0.4−
2001 07 18	644	0.7−	0.1+	2005 03 17	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	G96	0.5−	0.5−
2001 07 18	644	0.5−	0.2+	2005 03 17	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.1−	0.0
2002 10 04	644	0.4−	0.7+	2007 07 08	D35	0.1+	0.6+	2008 09 30	703	0.7+	0.2−
2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2007 07 08	D35	0.1+	0.5+	2008 09 30	703	0.3−	0.8−
2002 10 04	644	0.0	0.7+	2007 07 08	D35	0.1−	0.4+	2008 09 30	703	0.9−	1.1+
2005 02 09	699	0.2+	0.7+	2007 08 09	704	1.1−	0.8+	2008 09 30	703	1.4−	0.7−
2005 02 09	699	0.2−	0.1−	2007 08 09	704	1.0+	0.5+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2005 02 09	699	0.1−	1.4−	2007 08 09	704	0.9+	0.5−	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−
2005 02 09	699	0.9+	0.0	2007 08 09	704	0.4+	0.9+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2005 03 03	703	0.3+	1.4+	2007 08 09	704	0.9+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2005 03 03	703	0.0	0.2−	2007 08 22	691	0.1−	0.2−				
2005 03 03	703	0.4+	0.8+	2007 08 22	691	0.1+	0.1+				

(198823)∗ 2005 ES$_{264}$ = 2002 RU$_{172}$

Discovered 2005 Mar. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 76998)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.94329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18056378	ω	219.80227		+0.39949315		−0.91590426
a	3.1001470	Ω	206.71918		+0.86165426		+0.38969043
e	0.1484253	i	4.98203		+0.31298108		+0.09623285
P	5.46	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.2+	0.5−	2005 04 05	G96	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.8+	0.3+
1997 10 03	691	0.6+	0.2−	2005 04 05	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.7+	0.0
1997 10 03	691	0.1−	0.8−	2005 04 05	G96	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
1997 10 28	557	0.6−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.6+
1997 10 28	557	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.4−
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	1.4+	0.6+
2002 09 13	644	0.3−	0.5+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.2+
2002 09 13	644	0.2−	1.1+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.8−
2002 09 14	644	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.9+
2002 09 14	644	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2003 12 22	704	0.4+	0.7−	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2003 12 22	704	0.8−	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.3−
2003 12 22	704	0.3−	0.8−	2008 10 20	691	0.3−	0.3−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2005 03 13	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	691	0.3+	0.2+
2005 03 13	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.5+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2005 03 13	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.9−	0.0	2008 11 08	691	0.6−	0.7+
2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2005 03 17	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2005 03 17	691	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2005 03 31	461	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2005 03 31	461	0.8+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2005 04 05	G96	0.8−	0.6−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−

(198824)∗ 2005 EV$_{265}$

Discovered 2005 Mar. 13 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.80391		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17888826	ω	182.08103		−0.99789363		−0.06431127
a	3.1194749	Ω	354.21104		+0.06067012		−0.87878806
e	0.1005474	i	4.83770		+0.02296590		−0.47285897
P	5.51	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	809	(2.9−	1.0−)	2005 04 04	704	(2.1+	0.6+)	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+
1999 02 12	699	0.1+	0.1+	2005 04 04	704	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3+
1999 02 12	699	0.8+	0.3+	2005 04 04	704	0.3+	0.5+	2007 10 11	G96	0.1−	0.4+
1999 02 12	699	0.7+	1.6+	2005 04 04	704	0.5+	0.0	2007 10 11	G96	0.0	0.4+
2003 12 18	704	0.2−	0.6+	2005 04 04	704	0.9+	0.7+	2007 10 11	G96	0.4−	0.2+
2003 12 18	704	1.0−	0.1−	2005 04 09	704	1.2+	0.5+	2007 10 11	G96	0.4+	0.5+
2003 12 18	704	0.0	0.0	2005 04 09	704	(1.8+	0.7+)	2007 10 19	G96	0.4+	0.5+
2003 12 18	704	1.0−	0.5−	2005 04 09	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+

2003 12 23	704	0.1−	0.9+	2005 04 12	704	0.8+	0.4−	2007 10 19	G96	0.0	0.0		
2003 12 23	704	0.1−	0.8+	2005 04 12	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.4−	0.3+		
2003 12 23	704	0.2+	0.8+	2005 04 12	704	0.5+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−		
2003 12 23	704	0.1−	1.2+	2005 04 12	704	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.7−	0.8+		
2003 12 23	704	0.0	0.9+	2005 04 13	699	0.7+	0.8+	2008 10 21	691	0.3+	0.2−		
2003 12 28	704	(2.7+	0.8+)	2005 04 13	699	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.2−		
2003 12 28	704	(2.4+	0.5−)	2005 04 13	699	0.6+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1−		
2003 12 28	704	(1.7+	0.1+)	2005 04 13	699	0.0	1.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.0		
2003 12 28	704	1.3+	1.5+	2005 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.0		
2005 03 13	703	1.1−	0.4−	2005 04 30	691	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.0	1.3+		
2005 03 13	703	0.2−	0.8−	2005 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.4−	0.4+		
2005 03 13	703	0.0	0.2−	2007 08 23	691	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.9+	0.7+		
2005 03 13	703	1.0−	0.4+	2007 08 23	691	0.7−	0.5+	2008 11 02	704	1.3+	0.6−		
2005 03 17	691	0.1+	0.4+	2007 08 23	691	0.3−	0.6+	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2005 03 17	691	0.1−	0.3+	2007 08 24	691	0.1−	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.4−		
2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 08 24	691	0.6−	0.6+	2008 11 06	691	0.1+	0.2−		
2005 04 02	644	0.5+	0.4+	2007 08 24	691	0.3−	0.5+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+		
2005 04 02	644	0.5+	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.0		
2005 04 02	644	0.4+	0.5+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−		

(198825)∗ 2005 EW$_{272}$ = 1997 WM$_{26}$ = 2000 HF$_{38}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95663)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	5.77572		(2000.0)			
n	0.17983993	ω	356.43297		+0.73320863	−0.67905595
a	3.1084601	Ω	46.40630		+0.62511123	+0.65230698
e	0.0396803	i	2.84048		+0.26765845	+0.33671742
P	5.48	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1−	0.4−	2005 03 08	699	0.9−	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.6+		
1994 03 05	691	0.1−	0.0	2005 03 08	699	1.1+	0.8+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+		
1994 03 05	691	0.2+	0.1−	2005 03 08	699	0.4+	1.2+	2008 10 19	691	0.2+	0.1+		
1997 11 28	691	1.2+	0.3+	2005 03 08	699	0.5+	0.5−	2008 10 19	691	0.0	0.1+		
1997 11 28	691	0.9+	0.5−	2005 04 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.3+		
1997 11 28	691	0.4+	0.8−	2005 04 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+		
1997 12 05	691	0.0	0.7−	2005 04 11	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.1+		
1997 12 05	691	0.5−	2.0−	2005 05 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+		
1997 12 05	691	0.1−	0.5−	2005 05 11	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	621	0.3+	0.2+		
2000 04 28	691	0.6+	0.6+	2005 05 11	G96	0.5−	0.0	2008 10 24	621	0.6+	0.0		
2000 04 28	691	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	621	0.4+	0.2+		
2000 04 28	691	0.4+	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2+		
2000 05 04	691	0.5−	0.3−	2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.4+		
2000 05 04	691	0.2−	0.2−	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.5+		
2000 05 04	691	0.5−	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.2+		
2003 12 22	704	0.0	0.8−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.2+		
2003 12 22	704	0.9−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	(1.7−	1.6−)		
2003 12 22	704	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.4+		
2003 12 22	704	0.3−	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.4−	0.1+		
2005 03 03	691	0.6+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.3+		
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.6−	0.1+						
2005 03 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.0						

(198826)∗ 2005 EY$_{272}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.60430		(2000.0)			
n	0.17320959	ω	332.35551		+0.91106854	+0.41211873
a	3.1872888	Ω	3.36027		−0.33696144	+0.75923431
e	0.0756455	i	10.41479		−0.23751024	+0.50370766
P	5.69	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.7−	0.6+	2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2007 08 14	E12	0.0	0.4+		
2001 07 19	644	0.5−	0.3+	2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2007 08 14	E12	0.4−	1.1+		
2001 07 19	644	0.6−	1.0+	2005 03 03	691	0.5+	0.2+	2007 09 04	703	0.3+	0.7+		
2002 10 03	644	0.4−	0.6+	2005 03 12	704	1.1+	1.3+	2007 09 04	703	0.1−	0.0		
2002 10 03	644	0.0	0.1+	2005 03 12	704	0.7+	0.1+	2007 09 04	703	0.2−	0.4+		
2002 10 03	644	0.3+	0.3+	2005 03 12	704	(0.8+	2.8−)	2007 09 04	703	1.4−	0.6+		
2002 10 10	644	0.6−	0.1+	2005 03 12	704	0.1+	0.8+	2007 10 02	E12	0.7−	0.4+		
2002 10 10	644	0.5−	0.3+	2005 04 13	691	0.1+	0.5+	2007 10 02	E12	0.7+	0.9+		
2002 10 10	644	0.0	0.5+	2005 04 13	691	0.1+	0.4+	2007 10 02	E12	0.5−	0.8−		
2002 10 18	644	0.5−	0.5−	2005 04 13	691	0.4+	0.0	2007 10 02	E12	0.9+	0.7−		
2002 10 18	644	0.2+	0.5−	2007 07 21	D35	0.8+	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.3+		
2002 10 18	644	0.0	0.6−	2007 07 21	D35	0.7−	0.5+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−		
2002 10 31	644	0.1+	1.4+	2007 07 21	D35	0.8−	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+		
2002 10 31	644	0.1+	1.2+	2007 07 24	D35	0.1−	0.3+	2008 11 01	703	2.0+	0.6+		
2002 10 31	644	0.4+	1.4+	2007 07 24	D35	0.6−	0.6−	2008 11 01	703	0.1+	0.8−		
2003 12 30	704	0.5−	0.4+	2007 07 24	D35	0.1−	0.3+	2008 11 01	703	0.8−	0.2−		
2003 12 30	704	0.5−	0.2−	2007 08 14	E12	0.6+	0.2−	2008 11 01	703	0.1+	0.2+		
2003 12 30	704	0.4+	0.1+	2007 08 14	E12	0.4+	0.9+						

(198827)∗ 2005 EA$_{273}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	193.11700		(2000.0)			
n	0.18097054	ω	325.94839		−0.83078000	+0.53910706
a	3.0954999	Ω	247.26548		−0.47138029	−0.81373854
e	0.0575747	i	8.63342		−0.29598179	−0.21723990
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	(0.3−	2.8+)	2005 03 03	703	0.9+	0.0	2006 06 04	G96	0.2+	0.3+		
2000 04 07	704	0.0	0.7+	2005 03 03	703	0.4+	0.1−	2006 06 20	691	0.4−	0.1−		
2000 04 07	704	0.6−	0.8+	2005 03 03	703	0.1+	0.1−	2006 06 20	691	0.1+	0.4+		
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2006 06 20	691	0.3+	0.1+		
2002 09 12	644	0.4−	0.3−	2005 03 03	703	0.5+	0.4+	2007 08 12	704	0.9+	0.2+		
2002 09 12	644	0.5−	0.4+	2005 03 03	703	0.5+	0.2−	2007 08 12	704	0.6+	0.8+		
2003 11 24	691	0.4+	0.3+	2005 03 10	703	0.0	0.4−	2007 08 12	704	0.3−	0.1−		
2003 11 24	691	0.3+	0.3−	2005 03 10	703	0.8+	0.5+	2008 10 22	691	0.0	0.2+		
2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2005 03 10	703	(2.0+	0.5−)	2008 10 22	691	0.3−	0.2+		
2003 12 19	704	0.6−	0.8−	2005 03 10	703	0.7−	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+		
2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2006 05 20	E12	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.3+		
2003 12 19	704	0.4+	0.2+	2006 05 20	E12	0.8−	0.7+	2008 10 28	691	0.3−	0.2−		
2003 12 19	704	0.6+	0.4+	2006 05 20	E12	0.8+	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.2+		
2005 01 09	926	0.5−	0.5+	2006 05 20	E12	0.5+	0.5+	2008 10 30	691	0.1+	0.0		
2005 01 09	926	0.4+	0.5+	2006 05 23	G96	0.7−	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.0		
2005 01 09	926	0.7+	0.3+	2006 05 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	691	0.6−	0.2−		
2005 01 09	926	0.6+	0.2+	2006 05 23	G96	(1.7−	0.4−)	2008 11 02	704	0.5+	0.7+		
2005 01 09	926	0.0	0.0	2006 05 23	G96	0.1+	1.1−	2008 11 02	704	0.6+	1.0+		
2005 02 14	703	0.3−	0.6+	2006 05 27	704	0.6+	1.5+	2008 11 02	704	1.2+	1.3+		
2005 02 14	703	0.5−	0.1−	2006 05 27	704	1.0+	0.7+	2008 11 02	704	0.2+	1.2+		
2005 02 14	703	0.9−	0.5+	2006 05 27	704	0.5−	1.0+	2008 11 09	691	0.1+	0.4+		
2005 02 14	703	0.3+	0.9+	2006 06 04	G96	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.2−		
2005 03 03	703	(1.7−	1.2−)	2006 06 04	G96	0.2−	0.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.0		
2005 03 03	703	1.1−	0.2+	2006 06 04	G96	0.1−	0.2+						

(198828)∗ 2005 EA$_{277}$ = 1999 GW$_{54}$ = 2004 BZ$_{114}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77007)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	311.90362		(2000.0)			
n	0.17065825	ω	79.47208		−0.19383403	−0.98103288
a	3.2189769	Ω	21.70476		+0.89828318	−0.17817680
e	0.1295581	i	0.26207		+0.39435478	−0.07633821
P	5.78	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
1999 04 06	691	0.6−	0.3−	2005 04 09	G96	0.1+	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
1999 04 06	691	0.1−	0.2−	2005 04 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.3+	0.2−
1999 04 12	691	0.8−	0.4−	2005 04 10	G96	0.2−	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.5−
1999 04 12	691	0.7−	0.7−	2005 04 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
1999 04 12	691	0.3−	0.1−	2005 04 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 10 10	291	0.0	0.3+	2005 04 11	691	0.6+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2002 10 10	291	0.2+	0.3+	2005 04 11	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2002 10 10	291	0.3+	0.3+	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	(1.9+	2.5+)
2003 12 28	691	0.5+	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	1.4+
2003 12 28	691	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	704	1.3+	0.7+
2003 12 28	691	0.2+	0.2+	2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.3−
2004 01 30	291	0.7−	0.3−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	1.0+	0.7−
2004 01 30	291	0.3+	0.2−	2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.8+
2004 01 30	291	0.3+	0.2−	2007 09 11	G96	0.6+	0.3+	2008 10 30	703	(1.7+	0.7+)
2004 01 31	691	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.9+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	1.3+
2004 01 31	691	0.3+	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.5+
2004 01 31	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.6−	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	1.1+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	1.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	(0.1+	1.6+)
2005 03 08	G96	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.5−	2008 10 30	703	(1.1+	1.9+)
2005 03 08	G96	0.5−	0.3+	2008 09 25	691	0.4+	0.3−	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2005 03 17	691	0.3+	0.8+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.7−	0.1+
2005 03 17	691	0.2+	1.0+	2008 09 29	691	0.9−	0.3−	2008 10 30	703	0.1+	0.6+
2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.6−
2005 04 04	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.0
2005 04 04	691	0.5+	0.3+	2008 10 03	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+
2005 04 04	691	0.6+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.3+
2005 04 09	G96	0.5−	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.1−				
2005 04 09	G96	0.6−	0.4+	2008 10 07	691	0.6−	0.3+				

(198829)∗ 2005 EP$_{279}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.20362		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17958257	ω	177.23729		−0.09307066		−0.96791942
a	3.1114293	Ω	278.02562		+0.90892133		+0.01309330
e	0.0827874	i	13.63267		+0.40644787		−0.25091944
P	5.49	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.0	0.2+	2003 12 18	704	0.3+	0.3+	2005 03 10	703	0.1+	0.7+
2002 08 04	644	0.4−	0.1+	2003 12 18	704	0.1+	0.3+	2005 03 17	703	0.7+	0.6+
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2003 12 18	704	0.5−	0.3+	2005 03 17	703	0.8−	0.4+
2002 08 15	644	(0.6+	2.3+)	2003 12 18	704	0.3−	0.3+	2005 03 17	703	0.1+	1.1+
2002 08 15	644	0.0	1.3+	2003 12 29	703	0.8−	0.5−	2005 03 17	703	0.1+	1.0+
2002 08 15	644	0.0	1.4+	2003 12 29	703	(1.0−	2.5−)	2008 09 24	703	0.8−	0.2+
2002 08 25	644	0.2+	1.1+	2003 12 29	703	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	0.2−	0.9−
2002 08 25	644	0.0	1.0+	2003 12 29	703	1.0−	0.1+	2008 09 24	703	0.3+	0.2−
2002 08 25	644	0.5+	1.1+	2005 01 19	703	(2.8−	2.3−)	2008 09 24	703	1.3+	1.1−
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 01 19	703	0.1+	0.4+	2008 10 03	704	0.6+	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 01 19	703	(0.1−	1.7+)	2008 10 03	704	1.2+	0.7+
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2005 01 19	703	0.3−	0.0	2008 10 03	704	(1.9+	0.8−)
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2005 02 14	703	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.6+
2003 11 20	704	0.3+	0.3−	2005 02 14	703	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	0.3+	0.0	2005 02 14	703	0.5+	0.8−	2008 10 06	703	0.1+	0.7−
2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2005 02 14	703	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2005 02 15	809	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.6−	0.1+
2003 11 20	704	0.7−	1.0−	2005 02 15	809	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.8−	0.9+
2003 12 03	699	0.7−	0.2−	2005 02 15	809	0.2−	0.3−	2008 10 25	703	0.9−	0.2−
2003 12 03	699	0.0	1.2+	2005 03 10	703	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.6−	0.0
2003 12 03	699	0.9+	0.3−	2005 03 10	703	0.9+	0.2+				
2003 12 03	699	1.0+	0.1+	2005 03 10	703	1.0+	0.6+				

(198830)∗ 2005 EX$_{285}$ = 2003 YH$_{163}$ = 2006 JP$_{54}$

Discovered 2005 Mar. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 100939)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.93967		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17647248	ω	212.47438		+0.15355907		+0.94674829
a	3.1478792	Ω	67.74167		−0.82869106		+0.27938178
e	0.0647233	i	17.80523		−0.53822927		−0.16004219
P	5.59	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.6+	1.3+	2003 12 29	704	0.4+	0.3+	2006 05 19	G96	0.2+	0.2+
2000 04 07	699	0.8−	1.1+	2003 12 29	704	0.1+	0.5+	2006 05 19	G96	0.0	0.0
2000 04 07	699	0.0	0.6+	2003 12 29	704	0.0	0.5+	2006 05 20	E12	0.0	0.3+
2000 04 07	699	0.1+	0.7+	2003 12 29	704	1.4−	0.5+	2006 05 20	E12	0.4+	0.6+
2000 04 27	699	0.4−	1.1+	2005 03 01	703	0.7+	0.6−	2006 05 20	E12	0.2+	0.8+
2000 04 27	699	1.2+	0.2+	2005 03 01	703	0.0	1.1−	2006 05 20	E12	0.0	0.1+
2000 04 27	699	0.4−	0.0	2005 03 01	703	0.2−	0.9−	2007 08 12	E12	0.0	0.2+
2000 04 27	699	0.5+	0.2−	2005 03 01	703	0.2−	0.7−	2007 08 12	E12	0.4+	0.1−
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2005 04 01	703	0.6−	0.0	2007 08 12	E12	0.2−	0.1−
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 04 01	703	(1.0−	1.7+)	2007 08 12	E12	0.2−	0.2+
2002 10 06	644	0.2+	1.0+	2005 04 01	703	0.3−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2002 10 06	644	0.5−	1.3+	2005 04 01	703	0.4+	1.0+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
2002 10 06	644	(0.0	1.6+)	2005 04 10	703	0.8+	0.9+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2002 10 15	644	0.4−	0.5+	2005 04 10	703	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2002 10 15	644	0.7−	0.2+	2005 04 10	703	0.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2002 10 15	644	0.5−	0.2+	2005 04 10	703	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2002 10 28	644	0.2−	0.0	2006 05 08	G96	0.5−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2002 10 28	644	0.4−	0.2+	2006 05 08	G96	0.3+	0.5+	2008 11 02	G96	0.4−	0.1+
2002 10 28	644	0.1−	0.0	2006 05 08	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4+
2003 12 17	704	0.1−	0.5+	2006 05 08	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2003 12 17	704	0.4−	0.2+	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2003 12 17	704	0.1−	0.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.6+	2008 11 07	G96	0.0	0.1+

(198831)∗ 2005 EL$_{290}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.84273		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22016693	ω	323.26766		−0.26555029		+0.95402665
a	2.7162391	Ω	290.96268		−0.84535573		−0.29972179
e	0.1507327	i	8.55933		−0.46352641		+0.00006360
P	4.48	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.1+	0.4−	2005 04 15	703	0.5−	0.1−	2006 09 18	703	0.6+	0.2−
2000 02 02	704	0.5+	0.3+	2005 04 15	703	0.6−	0.8+	2006 09 18	703	0.6+	0.0
2000 02 02	704	(2.2+	0.8+)	2005 05 02	E12	0.5−	0.0	2006 09 18	703	0.2+	0.0
2000 02 02	704	0.7−	0.3−	2005 05 02	E12	0.2+	0.3+	2006 09 20	699	0.5+	0.5−
2000 02 02	704	0.1−	0.2−	2005 05 02	E12	0.3+	0.5+	2006 09 20	699	0.1+	1.1+
2002 10 10	704	(1.3−	1.7+)	2005 05 04	644	0.5+	0.0	2006 09 20	699	0.9+	0.9+
2002 10 10	704	(2.2−	0.0)	2005 05 04	644	0.5+	0.0	2006 09 20	699	0.5−	0.5+
2002 10 10	704	1.0−	0.9+	2005 05 04	644	0.4+	0.0	2007 12 13	704	1.0+	0.6+
2002 10 10	704	1.2−	0.6+	2005 05 04	E12	0.0	0.4−	2007 12 13	704	0.8−	0.7−
2003 12 22	704	1.4+	1.3+	2005 05 04	E12	0.1−	0.2+	2007 12 13	704	0.9+	0.8+
2003 12 22	704	(0.5+	1.8+)	2005 05 04	E12	0.1+	0.1+	2007 12 13	704	0.6+	0.5−
2003 12 22	704	0.2+	1.0+	2005 05 04	E12	0.2−	0.4−	2007 12 13	704	0.7−	1.2+
2005 03 09	E12	1.2−	0.4−	2005 05 08	699	0.2+	0.9+	2007 12 15	704	0.2+	0.9+
2005 03 09	E12	0.5−	0.1+	2005 05 08	699	0.5+	1.0+	2007 12 15	704	0.2+	1.3+
2005 03 09	E12	0.3+	0.9+	2005 05 08	699	0.5+	0.5+	2007 12 15	704	0.6+	0.5+
2005 03 09	E12	(2.7+	0.1+)	2005 05 08	699	1.4+	0.3+	2007 12 15	704	0.3+	0.3+
2005 03 12	699	0.5−	0.5+	2005 05 14	703	0.1−	0.9−	2007 12 15	704	0.8+	0.9+
2005 03 12	699	0.6+	0.1+	2005 05 14	703	0.1−	0.8+	2007 12 16	703	0.7−	0.4−
2005 03 12	699	0.2+	0.3+	2005 05 14	703	(1.5+	1.5+)	2007 12 16	703	0.7−	0.0
2005 03 12	699	0.7+	0.1+	2005 05 14	703	(1.7+	0.4+)	2007 12 16	703	0.2−	0.5−
2005 04 01	428	1.4+	1.2+	2006 08 18	644	0.3+	0.3+	2007 12 16	703	1.1−	0.9−
2005 04 01	428	0.4−	0.5+	2006 08 18	644	0.2−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2005 04 02	428	0.1+	0.0	2006 08 18	644	0.0	0.4+	2008 10 06	G96	0.3−	0.0
2005 04 02	428	0.1+	0.1−	2006 08 19	644	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.6−	0.2−

2005 04 02	E12	0.1+	0.3+	2006 08 19	644	0.2−	0.4+	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−
2005 04 02	E12	0.1+	0.3+	2006 08 19	644	0.1−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2005 04 02	E12	0.0	0.6+	2006 08 29	703	0.8−	0.2+	2008 10 26	G96	0.7−	0.6+
2005 04 02	E12	0.0	0.1+	2006 08 29	703	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.3+
2005 04 06	699	0.1+	0.6−	2006 08 29	703	0.8−	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2005 04 06	699	0.0	1.0+	2006 08 29	703	0.8−	0.8+	2008 10 29	G96	0.5−	0.2+
2005 04 06	699	0.4+	0.1−	2006 08 30	699	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2005 04 06	699	0.5+	0.1+	2006 08 30	699	0.5−	0.5+	2008 10 29	G96	0.9−	0.3+
2005 04 15	703	(2.1−	0.4−)	2006 08 30	699	0.0	0.7+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2005 04 15	703	0.6−	0.6−	2006 08 30	699	0.7−	0.9−				

(198832)∗ 2005 EY$_{295}$ = 2000 EO$_{143}$

Discovered 2005 Mar. 9 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 77019)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.79588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18853216	ω	79.03847		+0.60640080	−0.79512311	
a	3.0121672	Ω	333.62726		+0.72272685	+0.55510814	
e	0.0317489	i	0.97657		+0.33157800	+0.24420115	
P	5.23	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.1+	0.2−	2006 05 03	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2000 03 03	704	0.5+	0.3+	2006 05 03	G96	0.5+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2000 03 03	704	1.0+	0.7+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−
2000 03 04	691	0.1−	0.5−	2006 05 20	G96	0.6+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2000 03 04	691	0.4−	0.0	2006 05 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.3+
2000 03 04	691	0.5−	0.2−	2006 05 20	G96	0.6−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2001 05 23	807	0.2−	0.2+	2006 05 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2001 05 23	807	0.2−	0.2+	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2006 06 01	G96	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2003 10 20	691	0.0	0.0	2006 06 01	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2003 10 24	695	0.1−	0.1−	2007 06 27	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	695	0.2−	0.1−	2007 06 27	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.9−	0.8+
2003 11 24	699	0.8+	0.5+	2007 06 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2003 11 24	699	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	1.1+
2003 11 24	699	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2003 11 24	699	0.6+	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	1.3+	0.1−
2005 02 09	699	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.5+
2005 02 09	699	(0.2−	1.5+)	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 30	703	1.3+	0.7−
2005 02 09	699	1.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	(1.8+	0.3+)
2005 02 09	699	1.2+	0.6+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.1−
2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.5+
2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.6+
2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2005 03 09	695	0.3−	0.6+	2008 09 26	691	0.1−	0.5−	2008 11 07	691	0.2+	0.3+
2005 03 09	695	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2005 03 10	695	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.0

(198833)∗ 2005 EB$_{315}$ = 2000 JP$_{90}$

Discovered 2005 Mar. 11 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86673)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.23901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17387008	ω	219.40025		+0.87242661	+0.48275611	
a	3.1792119	Ω	111.57564		−0.42515338	+0.82659466	
e	0.0668212	i	4.70499		−0.24107346	+0.28928844	
P	5.67	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.4+	0.0	2005 03 14	G96	0.9−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.4+
1998 01 02	691	0.1−	0.3−	2006 04 02	G96	0.5−	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
1998 01 02	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2000 05 05	645	0.2−	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.6−	0.1−
2000 05 05	645	0.2−	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.4+
2002 10 01	699	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2002 10 01	699	0.5+	0.4+	2006 05 09	691	0.8+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2002 10 01	699	0.2+	1.1+	2006 05 09	691	0.7+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2002 10 01	699	0.1+	0.8+	2006 05 09	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1+
2004 01 13	691	0.4+	0.3+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2004 01 13	691	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.5−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 01 13	691	0.4+	0.3−	2006 05 30	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2006 05 30	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2005 02 01	691	0.5+	0.6+	2007 06 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2005 02 01	691	0.1+	0.6+	2007 06 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	1.4+	0.1+
2005 03 11	695	0.1−	0.1+	2007 06 27	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.3+	1.7+
2005 03 11	695	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.6−	0.2−	2008 10 30	704	1.6+	0.6−
2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.8−	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.2+				
2005 03 14	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.0				

(198834)∗ 2005 EW$_{326}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.37390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17637758	ω	338.43066		+0.37776439	+0.92027424	
a	3.1490082	Ω	313.60070		−0.82758779	+0.28623485	
e	0.0543521	i	8.09144		−0.41520179	+0.26676756	
P	5.59	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.0	1.0+	2005 03 02	691	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.3+	0.5+
2002 08 28	644	0.1+	0.6+	2005 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.3−	0.0
2002 08 28	644	0.3+	0.9+	2005 03 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.0	0.4+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	703	0.5−	1.3+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	703	1.1−	0.3−
2002 09 13	644	0.1−	0.6+	2005 03 08	G96	0.6−	0.2−	2008 10 07	703	0.5−	1.1+
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.0	1.4+
2002 09 13	644	0.1+	0.5+	2005 03 11	691	0.6+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 03 11	691	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2002 11 08	645	0.1−	0.1−	2007 07 10	D35	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 07 10	D35	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.5−	0.5−
2005 01 08	599	0.5+	0.4−	2007 07 10	D35	0.1+	0.7−	2008 10 24	703	0.3+	1.5−
2005 01 09	599	0.2+	0.2+	2007 07 15	E12	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	1.2−	1.1−
2005 01 09	599	0.9−	0.6+	2007 07 15	E12	0.0	0.2+	2008 10 24	703	1.0−	0.6−
2005 02 02	703	1.3−	0.4−	2007 07 15	E12	0.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.6+	0.1−
2005 02 02	703	0.8−	0.9+	2007 07 15	E12	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.7+	0.1+
2005 02 02	703	0.6−	0.3−	2008 10 02	704	(1.9+	1.2+)	2008 11 01	G96	0.4+	0.0
2005 02 02	703	0.3−	0.7+	2008 10 02	704	1.0+	0.1−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1+

(198835)∗ 2005 GY$_2$ = 2003 YO$_{159}$

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77036)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.40722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17586338	ω	98.36322		−0.75782511	−0.64129510	
a	3.1551434	Ω	41.86669		+0.50500916	−0.69315091	
e	0.1916708	i	10.37340		+0.41311845	−0.32906292	
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 23	699	0.2−	0.4−	2005 04 05	703	(2.5−	0.5+)	2005 06 13	G96	0.1−	0.4+
1999 02 23	699	1.0−	0.9−	2005 04 13	704	(2.1+	0.9+)	2008 10 03	J75	0.5−	0.6+
1999 02 23	699	(0.2−	2.4+)	2005 04 13	704	0.3+	1.0+	2008 10 03	J75	0.6−	0.0

2003 11 20	704	0.1−	1.0+	2005 04 13	704	0.6+	0.7+	2008 10 03	J75	0.7−	0.3+
2003 11 20	704	0.3+	0.5+	2005 04 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.0
2003 11 20	704	0.4+	0.1+	2005 04 14	691	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.5−	0.1+
2003 12 17	704	0.1+	0.2−	2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.6−	0.8+
2003 12 17	704	0.7+	0.5+	2005 04 20	705	0.0	0.2+	2008 10 26	704	(0.1−	2.1+)
2003 12 17	704	0.8−	0.1+	2005 04 20	705	0.0	0.2−	2008 10 26	704	(0.0	1.8+)
2003 12 17	704	0.2−	0.7−	2005 04 20	705	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
2003 12 29	704	0.1−	0.0	2005 04 20	705	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.3−	1.5+
2003 12 29	704	0.3+	0.8−	2005 04 20	705	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	1.0+
2003 12 29	704	0.6+	0.4+	2005 04 20	705	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2003 12 29	704	0.4−	0.4−	2005 05 08	703	0.2−	0.9+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2005 04 01	699	0.9+	0.2+	2005 05 08	703	0.1+	0.7+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2005 04 01	699	0.5+	0.2+	2005 05 08	703	0.7−	0.1−	2008 10 30	703	(1.6+	0.7+)
2005 04 01	699	0.3+	0.0	2005 05 08	703	(1.6+	1.3+)	2008 10 30	703	(2.4+	0.3−)
2005 04 01	699	0.8+	0.9+	2005 05 10	G96	0.5−	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.5−
2005 04 02	691	0.2+	0.0	2005 05 10	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.6−
2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2005 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	1.3+
2005 04 02	644	0.4+	0.3+	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	1.0+
2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2005 05 14	691	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2005 04 02	644	0.6+	0.2+	2005 05 14	691	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2005 04 02	644	0.7+	0.1+	2005 05 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	1.0+
2005 04 05	703	1.2+	0.5+	2005 06 13	G96	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2005 04 05	703	0.9−	0.9+	2005 06 13	G96	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
2005 04 05	703	0.7−	0.7−	2005 06 13	G96	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.0

(198836)∗ 2005 GP$_{39}$ = 2003 XS$_{42}$

Discovered 2005 Apr. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77078)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.40876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18109039	ω	67.22815		−0.42749803	−0.87105120	
a	3.0941340	Ω	50.38042		+0.67054278	−0.48499375	
e	0.1602544	i	18.30253		+0.60631495	−0.07778732	
P	5.44	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	1.1+	0.4−	2005 04 08	704	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.5−	0.5+
1999 02 18	704	1.6−	1.5−	2005 04 08	704	0.5+	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.0
1999 02 18	704	0.4+	0.5−	2005 04 08	704	0.5+	0.0	2008 10 25	703	1.1+	0.8+
1999 02 18	704	0.8−	0.7+	2005 04 14	704	0.0	1.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.4+
1999 02 18	704	0.6−	1.5+	2005 04 14	704	1.4−	0.7−	2008 10 25	703	(0.0	2.4+)
2003 11 19	704	(2.4+	1.3−)	2005 04 14	704	0.8+	0.0	2008 10 25	703	0.3+	0.2+
2003 11 19	704	0.3+	0.6−	2005 04 14	704	0.1−	1.4+	2008 10 26	704	0.5−	0.7+
2003 11 19	704	(2.2+	1.5−)	2005 05 04	691	0.5+	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	1.1+
2003 11 19	704	0.7+	0.8+	2005 05 04	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	0.0
2003 12 15	704	0.7+	0.5−	2005 05 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2003 12 15	704	0.8+	0.7+	2005 05 11	703	(0.5+	1.5−)	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
2003 12 15	704	0.0	1.0−	2005 05 11	703	1.2−	0.7−	2008 10 28	G96	0.1−	1.1−
2003 12 15	704	0.3+	1.0−	2005 05 11	703	0.2−	1.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.6−
2003 12 30	704	0.0	0.3−	2005 05 11	703	0.2−	0.9+	2008 10 28	G96	0.0	1.1−
2003 12 30	704	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	1.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2003 12 30	704	0.4+	0.5−	2008 10 01	704	1.0−	0.6−	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2005 04 01	699	(2.4+	1.0+)	2008 10 01	704	0.5−	1.1−	2008 10 28	G96	0.1+	1.2−
2005 04 01	699	(1.7+	0.1−)	2008 10 01	704	(1.7−	0.1+)	2008 10 28	G96	0.6+	0.6−
2005 04 01	699	1.0+	0.3−	2008 10 01	704	0.9−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.5+
2005 04 01	699	0.2+	1.0+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	1.3+
2005 04 04	703	0.9−	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	1.4+
2005 04 04	703	1.0+	0.4−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2005 04 04	703	0.0	0.3−	2008 10 07	703	0.7−	0.8−	2008 10 31	704	0.2+	1.1+
2005 04 04	703	0.8−	0.5+	2008 10 07	703	0.6+	0.5−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2005 04 06	704	0.7+	0.2+	2008 10 07	703	0.9+	0.8+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2005 04 06	704	0.8+	0.6+	2008 10 07	703	0.6−	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2005 04 06	704	1.1+	0.6+	2008 10 08	691	0.4−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.4+
2005 04 06	704	0.0	0.8+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2005 04 06	704	0.4−	1.0+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2005 04 08	704	0.8+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.2+				

(198837)∗ 2005 GT$_{47}$

Discovered 2005 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.99831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17118535	ω	318.99304		−0.44985493	−0.88439166	
a	3.2123657	Ω	156.89222		+0.87961476	−0.46286112	
e	0.0992846	i	18.48405		+0.15462345	+0.06009130	
P	5.76	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	608	0.3−	0.2−	2005 04 12	699	0.9+	0.4+	2008 09 21	E12	0.0	0.2−
2002 10 02	608	0.3−	0.1−	2005 04 12	699	0.4+	0.1+	2008 09 21	E12	0.1−	0.1−
2002 10 02	608	0.3−	0.2−	2005 04 12	699	0.8+	0.9+	2008 09 21	E12	0.2−	0.2−
2002 10 08	699	0.4+	0.4+	2005 04 16	703	0.8−	0.0	2008 09 21	E12	0.3+	0.0
2002 10 08	699	0.1−	0.9+	2005 04 16	703	0.3−	0.3+	2008 09 22	704	0.0	1.0−
2002 10 08	699	0.9−	0.9+	2005 04 16	703	0.6−	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2002 10 08	699	0.2−	0.4+	2005 04 16	703	0.7−	0.2−	2008 09 22	704	0.9−	0.7+
2002 10 16	644	0.3+	0.5+	2005 04 26	644	0.4+	0.3+	2008 10 09	703	0.6+	1.0+
2002 10 16	644	0.4+	0.5+	2005 04 26	644	0.6+	0.7+	2008 10 09	703	(0.7+	1.5+)
2002 10 16	644	0.6+	0.5+	2005 04 26	644	0.6+	0.7+	2008 10 09	703	0.9+	1.3+
2005 03 18	703	0.7−	1.3+	2007 08 09	A77	0.8−	0.1+	2008 10 09	703	(0.9+	1.7+)
2005 03 18	703	0.2−	0.4+	2007 08 09	A77	0.3−	0.2−	2008 10 22	704	0.1−	0.5+
2005 03 18	703	0.6−	0.9+	2007 08 09	A77	0.4−	0.1−	2008 10 22	704	0.0	0.4−
2005 03 18	703	0.3−	0.1−	2007 08 13	704	0.3+	0.9+	2008 10 22	704	0.1+	0.2+
2005 04 05	644	0.5+	0.8+	2007 08 13	704	0.2+	0.9+	2008 10 22	704	0.6−	0.9+
2005 04 05	644	0.7+	0.7+	2007 08 13	704	0.0	0.7+	2008 10 22	704	0.3−	1.1+
2005 04 05	644	(1.8+	0.0)	2007 08 13	704	0.6−	0.4+	2008 11 02	703	1.1−	0.6−
2005 04 06	703	0.3−	1.5+	2007 08 18	699	0.3−	0.4+	2008 11 02	703	0.0	0.1+
2005 04 06	703	0.4+	0.4+	2007 08 18	699	0.2+	0.0	2008 11 02	703	0.1−	0.5+
2005 04 06	703	0.0	0.9+	2007 08 18	699	0.2+	0.0	2008 11 02	703	0.4+	0.6+
2005 04 06	703	0.1+	0.6+	2007 08 18	699	0.3−	1.5+	2008 11 02	703	0.1+	0.1−
2005 04 11	704	(2.1+	1.2+)	2007 10 31	G96	0.4−	0.8−	2008 11 02	703	0.2+	0.5+
2005 04 11	704	0.7+	0.3+	2007 10 31	G96	0.8+	0.5−	2008 11 02	703	0.2+	0.0
2005 04 11	704	(1.2+	1.8+)	2007 10 31	G96	0.6+	0.6−	2008 11 02	703	0.4−	1.4+
2005 04 12	699	0.1+	0.6+	2007 10 31	G96	0.4−	0.2−				

(198838)∗ 2005 GB$_{54}$

Discovered 2005 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.96420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17748428	ω	314.49705		−0.95052758	−0.26378445	
a	3.1359041	Ω	211.31171		+0.28590707	−0.94939993	
e	0.2302016	i	18.40201		−0.12146797	−0.17046270	
P	5.55	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 19	704	1.6+	1.5−	2005 04 07	704	0.0	0.3+	2005 05 16	704	0.4−	0.2−
1999 02 19	704	0.5+	1.7−	2005 04 07	704	0.1+	0.3+	2005 05 16	704	0.1+	0.3+
1999 02 19	704	0.8−	0.2−	2005 04 07	704	0.1−	0.1+	2005 05 16	704	0.1+	0.2+
1999 02 19	704	1.9−	1.2+	2005 04 12	704	0.8−	0.3+	2005 05 16	704	0.4−	0.1+
1999 02 19	704	0.5−	1.7−	2005 04 12	704	0.2−	0.4+	2005 05 16	704	0.3−	0.3+
2001 08 16	644	0.2+	0.8+	2005 04 12	704	0.3+	0.7+	2005 06 03	703	0.1+	0.0
2001 08 16	644	0.2−	0.7+	2005 04 12	704	0.2−	0.7+	2005 06 03	703	0.2−	0.1−
2001 08 16	644	0.4−	0.7+	2005 04 12	704	0.3−	1.4+	2005 06 03	703	0.2−	0.5+
2003 11 29	704	0.2−	0.8+	2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2005 06 03	703	(1.8−	0.2−)
2003 11 29	704	0.4+	1.4+	2005 04 16	691	0.4+	0.2+	2005 06 22	644	0.2−	0.1+
2003 11 29	704	1.4+	0.7+	2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2005 06 22	644	0.1+	0.1+
2003 12 19	704	0.8−	0.3+	2005 04 18	703	0.8−	0.4+	2005 06 22	644	0.3−	0.0
2003 12 19	704	0.4+	0.4+	2005 04 18	703	0.7−	0.3+	2007 11 01	G96	0.2−	0.4−
2003 12 19	704	0.6−	0.6+	2005 04 18	703	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.3−	0.2−
2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2005 04 18	703	0.3−	0.6−	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
2004 01 12	644	0.4+	0.4+	2005 04 19	704	0.4+	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.4−
2004 01 12	644	0.4+	0.1+	2005 04 19	704	0.1+	0.8+	2008 09 23	G96	0.6−	0.2−
2004 01 12	644	0.3+	0.3+	2005 04 19	704	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.7−	0.1−

2004 01 12	644	0.1+	0.6+	2005 04 19	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	G96	0.3−	0.6+
2004 01 12	644	0.5+	0.3+	2005 05 03	704	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.9−	0.2+
2004 01 12	644	0.5+	0.3+	2005 05 03	704	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2004 12 16	E12	(1.6+	0.0)	2005 05 03	704	0.6+	0.7−	2008 10 06	G96	0.2−	0.0
2004 12 16	E12	1.2−	0.5+	2005 05 03	704	0.1+	0.4−	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−
2004 12 16	E12	0.2−	0.6−	2005 05 03	704	0.5+	0.4−	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−
2004 12 16	E12	(2.1−	0.2−)	2005 05 11	699	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	1.8+
2005 03 10	G96	0.4−	0.2+	2005 05 11	699	0.8−	1.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.8+
2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2005 05 11	699	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	1.3+
2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2005 05 11	699	0.2−	0.9+	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2005 05 12	704	0.1−	0.9+	2008 10 26	704	0.2+	1.5+
2005 04 04	704	0.1−	0.4+	2005 05 12	704	1.3+	0.4+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2005 04 04	704	0.4−	0.4−	2005 05 12	704	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3+
2005 04 04	704	0.1−	0.7+	2005 05 12	704	0.2+	0.7+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2005 04 04	704	0.3−	0.9−	2005 05 12	704	0.7+	0.1+				

(198839)∗ 2005 GV$_{54}$ = 2006 QR$_{28}$

Discovered 2005 Apr. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 109180)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.31037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25759696	ω	353.45548		+0.88479786	+0.46577177	
a	2.4462954	Ω	338.76751		−0.42578240	+0.79612732	
e	0.2116791	i	2.17787		−0.18932009	+0.38631327	
P	3.83	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.2−	0.1−	2006 08 22	644	0.1−	0.1−	2006 09 20	704	0.0	0.3+
2002 07 05	644	0.2−	0.1+	2006 08 22	644	0.2+	0.2−	2006 09 20	704	0.2−	1.2+
2002 07 05	644	0.2−	0.1−	2006 08 27	691	0.0	0.3+	2006 09 20	699	1.2−	0.3+
2002 07 14	644	0.1−	0.5−	2006 08 27	691	0.1+	0.4+	2006 09 20	704	0.3−	0.5+
2002 07 14	644	0.3+	0.2−	2006 08 27	691	0.0	0.5+	2006 09 20	699	1.0−	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.4−	2006 08 28	703	1.3−	0.0	2006 09 20	699	0.2+	0.7−
2002 07 22	644	0.1−	0.4−	2006 08 28	703	0.5+	0.0	2006 09 25	G96	0.4−	0.4−
2002 07 22	644	0.1+	0.5−	2006 08 28	703	(1.6−	0.1−)	2006 09 25	G96	0.0	0.3−
2002 07 22	644	0.4−	0.6−	2006 08 28	703	0.3+	0.4−	2006 09 25	G96	0.2−	0.1−
2002 08 13	704	0.5−	0.3+	2006 09 12	703	0.6−	0.4−	2006 09 25	G96	0.1+	0.3−
2002 08 13	704	0.2+	0.3+	2006 09 12	703	0.5−	0.3−	2006 11 13	G96	0.6+	0.4−
2002 08 13	704	0.6−	0.3+	2006 09 12	703	0.0	0.2−	2006 11 13	G96	0.1+	0.5−
2002 08 29	644	1.1+	0.5−	2006 09 12	703	0.5−	0.5−	2006 11 13	G96	0.0	0.1+
2002 08 29	644	0.9+	0.1+	2006 09 16	699	0.0	0.3+	2006 11 13	G96	0.2+	1.2−
2002 08 29	644	0.6+	0.2+	2006 09 16	699	0.9+	0.3+	2007 12 31	G96	0.2−	0.3−
2005 04 05	G96	0.4+	0.2+	2006 09 16	699	0.2−	0.3+	2007 12 31	G96	0.1−	0.6+
2005 04 05	G96	0.2+	0.4−	2006 09 16	699	0.2+	0.0	2007 12 31	G96	0.9+	0.2+
2005 04 05	G96	0.8+	0.5+	2006 09 17	704	0.5+	0.3−	2007 12 31	G96	0.0	0.5+
2005 04 05	G96	0.1−	0.7+	2006 09 17	704	0.8+	0.2+	2008 01 06	568	0.2−	0.3−
2005 04 07	G96	0.0	0.5+	2006 09 17	704	0.1+	1.0+	2008 01 06	568	0.2−	0.3−
2005 04 07	G96	0.5−	0.2−	2006 09 17	703	0.3+	0.0	2008 01 06	568	0.3−	0.3−
2005 04 07	G96	0.3+	0.0	2006 09 17	704	0.3+	0.6−	2008 01 31	G96	0.2+	0.5+
2005 04 07	G96	0.3−	0.0	2006 09 17	703	0.1−	1.1−	2008 01 31	G96	0.1+	0.2+
2006 08 21	704	0.1−	0.7+	2006 09 17	703	0.0	0.7−	2008 01 31	G96	0.1+	0.1+
2006 08 21	704	0.6−	1.2+	2006 09 17	703	0.7+	0.6−	2008 01 31	G96	0.0	0.1+
2006 08 21	704	0.7−	0.3+	2006 09 20	704	0.3+	0.0				
2006 08 22	644	0.3−	0.2−	2006 09 20	704	0.6+	0.2+				

(198840)∗ 2005 GZ$_{57}$ = 2002 UR$_{65}$

Discovered 2005 Apr. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77093)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.09636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17198727	ω	63.78649		−0.22473001	−0.97212239	
a	3.2023724	Ω	39.38710		+0.85217407	−0.22936301	
e	0.1632634	i	6.05106		+0.47254183	−0.04868960	
P	5.73	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 04 09	691	0.2+	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.5+
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2005 04 09	691	0.6+	0.4+	2008 09 29	691	0.4+	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.1−	2005 04 09	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.3−	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.1−	2005 05 04	568	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.5+
2002 10 30	645	0.1+	0.2−	2005 05 04	568	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2002 10 30	645	0.2+	0.2−	2005 05 04	568	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.2−	2005 05 05	568	0.3+	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2005 05 08	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2005 04 06	G96	0.1+	0.2+	2005 05 08	G96	0.5−	1.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−
2005 04 06	G96	0.4+	0.0	2005 05 08	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2005 04 06	G96	0.7−	0.3−	2005 05 08	G96	1.0−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2005 04 06	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.7−
2005 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.4+	0.6+	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−
2005 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.6−	0.4+	2008 11 07	G96	1.0+	0.7−
2005 04 07	G96	0.2+	0.7+	2008 09 25	691	0.9−	0.6+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2005 04 07	G96	0.1+	0.8−	2008 09 25	691	0.9−	0.0				

(198841)∗ 2005 GL$_{74}$

Discovered 2005 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.88520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17503078	ω	284.87584		−0.20157371	−0.97937718	
a	3.1651413	Ω	176.66046		+0.96460489	−0.20092659	
e	0.2198445	i	13.62745		+0.17001601	−0.02118578	
P	5.63	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2005 04 09	699	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.1+	0.0	2005 04 13	704	(1.8+	0.1−)	2008 09 29	704	0.2−	0.2−
2002 09 14	644	0.0	0.1+	2005 04 13	704	(2.3+	0.7+)	2008 09 29	704	0.4+	0.8+
2003 11 29	704	0.2+	0.1−	2005 04 13	704	0.7+	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.3−
2003 11 29	704	0.6−	0.6−	2005 04 13	704	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.5+
2003 11 29	704	0.4−	0.0	2005 04 14	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
2003 11 29	704	1.2−	0.4+	2005 04 14	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2003 11 29	704	0.2−	0.4+	2005 04 14	704	0.6+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2004 02 18	704	0.3+	0.6+	2005 04 14	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−
2004 02 18	704	0.7+	0.8−	2005 04 28	683	(1.4−	3.9+)	2008 10 02	G96	0.4−	0.6−
2004 02 18	704	0.2+	0.0	2005 04 28	683	(0.4+	4.0+)	2008 10 27	G96	0.4+	0.2+
2004 02 18	704	1.0+	0.3+	2005 04 28	683	0.5−	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3+
2004 02 18	704	0.9+	0.4+	2008 09 21	703	0.9−	0.2−	2008 10 27	G96	0.6+	0.2+
2005 03 18	703	1.0+	0.4−	2008 09 21	703	0.0	0.5−	2008 10 27	G96	0.3+	0.4+
2005 03 18	703	(1.5−	0.6+)	2008 09 21	703	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.3+	0.8+
2005 03 18	703	(0.3+	1.7+)	2008 09 21	703	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.4−
2005 03 18	703	(1.6−	0.7+)	2008 09 28	704	0.2−	0.9+	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2005 04 05	699	0.3−	0.9+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	2008 10 30	704	1.4+	0.0
2005 04 05	699	0.7+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	1.4+	2008 10 30	704	0.6+	0.2+
2005 04 05	699	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	0.0	0.5+	2008 11 06	703	1.3−	1.8+
2005 04 05	699	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.6−	0.2+	2008 11 06	703	1.4−	0.2+
2005 04 09	699	0.8−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	703	0.4−	1.0−
2005 04 09	699	1.1−	1.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	703	0.1−	0.3−
2005 04 09	699	0.5−	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0				

(198842)∗ 2005 GT$_{85}$ = 2007 TL$_{76}$

Discovered 2005 Apr. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 128204)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.09614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18747459	ω	81.25606		−0.60781206	−0.79357752	
a	3.0234847	Ω	46.21491		+0.71229357	−0.56060075	
e	0.0207342	i	2.24422		+0.35100196	−0.23656186	
P	5.26	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.2+	0.7+	2005 04 04	G96	0.5+	0.1+	2007 10 05	691	0.1−	0.3+
2000 04 13	691	0.1−	0.3+	2005 04 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.0
2000 04 13	691	0.0	0.3+	2005 04 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.4+
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	1.0+	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.0
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2005 04 11	G96	0.4+	0.3−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2002 10 06	644	0.1−	0.6+	2007 08 23	691	0.6−	0.4−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2002 10 06	644	0.2+	0.2+	2007 08 23	691	0.2−	0.5+	2007 11 13	G96	0.9+	0.4−
2002 10 06	644	0.2−	0.6+	2007 08 23	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.6+	0.6+
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.8+	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 09 11	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.5+	0.3+
2005 03 10	695	0.4+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2005 03 10	695	0.6+	0.3+	2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2005 03 17	703	0.2−	1.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2005 03 17	703	0.1−	0.8−	2007 09 11	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2005 03 17	703	0.8−	0.1−	2007 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2005 03 17	703	0.6−	0.7+	2007 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2005 04 04	G96	0.6+	0.3+	2007 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.6+
2005 04 04	G96	0.5+	0.1+	2007 10 05	691	0.0	1.0+	2008 10 27	691	0.3−	0.2−
2005 04 04	G96	0.5+	0.3+	2007 10 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+

(198843)∗ 2005 GW$_{108}$ = 2002 RK$_{166}$

Discovered 2005 Apr. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77128)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	323.04334		(2000.0)			
n	0.17590228	ω	277.91819		−0.09543121	−0.99543137
a	3.1546783	Ω	177.55176		+0.93906693	−0.09104099
e	0.2398939	i	4.08558		+0.33022143	−0.02877353
P	5.60	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.0	0.2+	2004 01 21	704	0.1−	0.7+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
1991 10 08	691	0.3−	0.1+	2005 04 10	G96	0.3+	0.6+	2007 09 15	G96	0.9+	0.7−
1991 10 08	691	0.3−	0.1+	2005 04 10	G96	0.4+	0.2+	2007 09 15	G96	0.6+	0.5−
1998 01 29	691	0.2+	0.2+	2005 04 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.0
1998 01 29	691	0.4+	0.0	2005 04 10	G96	0.2−	0.9+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
1999 04 09	691	0.4−	0.3−	2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
1999 04 09	691	0.3−	0.6−	2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	704	(1.9+	0.2+)
1999 04 09	691	0.1−	0.6−	2005 04 11	G96	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+
1999 04 17	691	0.1−	0.6−	2005 04 11	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	1.0+	1.3−
1999 04 17	691	0.0	0.4−	2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.2+
1999 04 17	691	0.0	0.7−	2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2002 09 05	645	0.1+	0.2−	2005 04 12	G96	0.4−	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2005 04 12	G96	0.2−	0.5+	2008 10 01	691	0.7−	0.1−
2002 09 13	644	0.1−	0.9+	2005 04 12	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.5+
2002 09 13	644	0.3+	1.0+	2005 04 12	G96	0.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2002 09 13	644	0.0	1.1+	2005 04 12	G96	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2005 04 12	G96	0.2−	0.7+	2008 10 25	704	0.6+	0.4+
2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2005 04 12	G96	0.2−	0.5+	2008 10 25	704	0.5+	1.1−
2003 12 22	704	0.1+	0.7+	2005 04 12	G96	0.5−	0.1+	2008 10 25	704	0.9+	0.9+
2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2005 04 12	G96	0.6−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.6−
2003 12 22	704	0.2+	0.3+	2005 04 16	691	0.7+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.9−
2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2005 04 16	691	0.5+	0.6+	2008 10 31	704	1.3+	0.2+
2003 12 22	704	0.2+	0.3−	2005 04 16	691	0.4+	0.7+	2008 10 31	704	0.2−	1.0+
2004 01 21	704	0.3−	0.6+	2005 05 10	807	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	0.4+	0.4−
2004 01 21	704	0.0	0.9+	2005 05 10	807	0.1−	0.6+				
2004 01 21	704	0.1+	0.3+	2007 09 15	G96	0.1−	0.4+				

(198844)∗ 2005 GP$_{119}$ = 2000 CL$_{60}$

Discovered 2005 Apr. 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 77133)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	289.99949		(2000.0)			
n	0.21768983	ω	274.55036		−0.88770096	+0.41593749
a	2.7368056	Ω	290.13300		−0.29271886	−0.84084784
e	0.1443660	i	12.13939		−0.35539087	−0.34636819
P	4.53	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.8+	0.2+	2004 01 18	691	0.0	0.1−	2005 04 19	E12	0.5−	0.1−
2000 02 02	704	1.2+	0.1+	2004 01 18	691	0.1−	0.2−	2005 04 19	E12	0.6+	0.3−
2000 02 02	704	0.8−	0.5+	2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2005 06 05	E12	0.1+	1.0−
2000 02 02	704	0.6+	1.3+	2005 03 05	E12	0.8+	1.0+	2005 06 05	E12	0.3+	0.0
2000 02 08	704	1.0−	0.0	2005 03 05	E12	0.7+	0.1−	2005 06 05	E12	0.6−	0.3−
2000 02 08	704	0.3−	0.1−	2005 03 05	E12	0.4+	0.6−	2005 06 05	E12	0.4−	0.2−
2000 02 08	704	0.3−	0.4+	2005 03 05	E12	0.4+	1.2+	2007 11 09	703	1.4−	0.2−
2000 02 08	704	0.3−	0.1−	2005 03 18	E12	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	0.5−	1.0+
2002 10 03	644	0.1−	0.8+	2005 03 18	E12	0.6+	0.2−	2007 11 09	703	0.9−	0.9−
2002 10 03	644	0.2+	0.8+	2005 03 18	E12	0.1−	0.7+	2007 11 09	703	0.3−	0.5+
2002 10 03	644	0.2+	1.2+	2005 03 18	E12	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.6−	0.6−
2003 12 17	704	0.4+	0.2−	2005 04 09	E12	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2003 12 17	704	0.3+	0.1−	2005 04 09	E12	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.5+	0.3−
2003 12 17	704	0.4+	0.1−	2005 04 12	E12	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.4+	0.1+
2003 12 17	704	0.5+	0.3+	2005 04 12	E12	0.5−	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2003 12 28	704	0.2−	0.0	2005 04 12	E12	0.8−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2003 12 28	704	0.0	0.0	2005 04 12	E12	0.1−	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.3−
2003 12 28	704	0.3+	0.4+	2005 04 19	E12	0.1+	0.1−				
2003 12 28	704	(0.8−	1.8+)	2005 04 19	E12	0.0	0.3+				

(198845)∗ 2005 GF$_{120}$ = 2002 TP$_{259}$

Discovered 2005 Apr. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 77134)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	272.61995		(2000.0)			
n	0.17392349	ω	303.51440		−0.89186663	−0.44785656
a	3.1785611	Ω	210.02122		+0.44547199	−0.84558145
e	0.1596906	i	7.26074		+0.07828549	−0.29054518
P	5.67	H	14.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	(2.3−	0.3+)	2005 04 13	699	0.1−	0.7+	2005 05 14	G96	0.0	0.5+
1991 11 05	691	0.8−	0.3+	2005 04 13	I10	0.7−	0.0	2005 05 14	G96	0.4−	0.1+
1991 11 05	691	0.0	0.1−	2005 04 13	699	0.2−	0.1−	2005 07 04	644	0.1+	0.5+
1999 03 22	699	0.4+	0.5−	2005 04 13	699	0.6−	0.5+	2005 07 04	644	0.2+	0.5+
1999 03 22	699	1.0+	0.6−	2005 04 13	699	0.0	0.5+	2005 07 04	644	0.2+	0.1+
1999 03 22	699	1.0+	0.2+	2005 04 14	I10	(2.0−	0.5+)	2007 10 10	G96	0.1−	0.3+
2002 10 03	704	1.1+	1.0+	2005 04 14	I10	0.5−	0.2+	2007 10 10	G96	0.0	0.5+
2002 10 03	704	0.8+	0.7+	2005 04 14	I10	0.3+	1.2−	2007 10 10	G96	0.1−	0.4+
2002 10 03	704	(0.9−	2.1+)	2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	G96	0.5−	1.0+
2002 10 09	704	0.1+	1.1+	2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2008 07 30	G96	0.2−	0.1+
2002 10 09	704	0.1−	0.6+	2005 04 17	691	0.0	0.4+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+
2002 10 09	704	0.4+	0.9+	2005 04 18	703	0.9−	0.6+	2008 07 30	G96	0.6+	0.0
2002 10 11	704	1.1+	0.9+	2005 04 18	703	(1.6−	0.0)	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−
2002 10 11	704	0.4+	0.6+	2005 04 18	703	1.2−	0.4+	2008 07 31	G96	0.4−	0.3+
2002 10 11	704	0.3−	0.9+	2005 04 18	703	0.6−	0.2+	2008 07 31	G96	0.9−	0.7+
2002 10 11	704	0.8−	0.4+	2005 04 18	704	0.4+	0.1+	2008 07 31	G96	0.7+	0.2+
2003 12 01	704	0.8+	0.7+	2005 04 18	704	0.0	1.0+	2008 07 31	G96	0.4+	0.5+
2003 12 01	704	1.2−	0.3−	2005 04 18	704	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2003 12 01	704	0.4−	0.2−	2005 04 18	704	0.8+	0.7+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2003 12 01	704	0.2+	0.1−	2005 04 18	608	0.8+	0.4−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2003 12 01	704	0.7+	0.4+	2005 04 18	608	0.4+	0.2−	2008 10 20	291	0.3−	0.0
2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2005 04 18	608	0.6+	0.0	2008 10 20	291	0.0	0.0
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2005 05 01	644	0.1−	0.3+	2008 10 20	291	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2005 05 01	644	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.3+
2005 03 11	G96	0.5−	0.4−	2005 05 01	644	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.3−

2005 04 02	699	0.5+	0.7+	2005 05 04	568	0.0	1.0+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2005 04 02	699	0.2+	0.4+	2005 05 04	568	0.0	0.9+	2008 10 26	704	1.0+	0.9+
2005 04 02	699	(1.5+	0.9+)	2005 05 04	568	0.1+	0.9+	2008 10 26	704	(0.9+	1.6+)
2005 04 02	699	1.4−	0.0	2005 05 05	568	0.1+	1.0+	2008 10 26	704	0.1−	0.8+
2005 04 04	704	1.1+	0.3−	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	(0.5+	2.0+)
2005 04 04	704	0.2+	0.3+	2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.8+	1.3+
2005 04 04	704	0.9+	0.6−	2005 05 08	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	(2.1−	0.7−)
2005 04 04	704	(1.7+	0.6−)	2005 05 08	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2005 04 12	691	0.0	0.3+	2005 05 12	699	(0.6−	1.7−)	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2005 04 12	691	0.1+	0.3+	2005 05 12	699	0.4−	0.7−	2008 10 31	704	0.1+	0.0
2005 04 12	704	0.8+	0.3+	2005 05 12	699	(2.8−	0.4+)	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2005 04 12	691	0.1+	0.4+	2005 05 12	699	0.4+	1.0−	2008 10 31	704	0.2−	1.1+
2005 04 12	704	0.0	0.6+	2005 05 14	644	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	1.1+
2005 04 12	704	0.1−	0.6+	2005 05 14	644	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2005 04 12	704	1.2+	1.3+	2005 05 14	644	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2005 04 13	I10	0.4−	0.6−	2005 05 14	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2005 04 13	I10	0.4+	0.3−	2005 05 14	G96	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−

(198846)∗ 2005 GV$_{178}$

Discovered 2005 Apr. 15 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.66056			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17858743		ω	240.23997		−0.67793999		−0.60342270	
a	3.1229770		Ω	259.20297		+0.72983085		−0.62085865	
e	0.1605658		i	25.30406		−0.08800173		−0.50041541	
P	5.52		H	14.4	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	645	0.0	0.1+	2004 01 29	704	0.5+	0.9−	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−
2002 10 06	645	0.0	0.1+	2004 01 29	704	0.8+	0.5−	2007 09 11	G96	0.2−	0.1−
2002 10 11	644	0.1−	0.5−	2004 01 29	704	0.3−	0.5+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1−
2002 10 11	644	0.1+	0.3−	2004 01 29	704	0.0	0.9−	2007 09 11	G96	0.5+	0.1−
2002 10 11	644	0.1+	0.5−	2004 03 15	704	(2.0−	0.1−)	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+
2002 11 11	704	(0.9−	1.7+)	2004 03 15	704	1.2−	0.2−	2007 09 11	G96	0.0	0.2−
2002 11 11	704	0.7−	1.4+	2004 03 15	704	0.9−	0.2+	2007 09 11	G96	0.3−	0.4−
2002 11 11	704	(0.2−	1.8+)	2004 03 15	704	(1.7−	0.1+)	2007 10 14	703	0.4+	0.5+
2002 11 11	704	(1.3−	1.6+)	2005 04 06	E12	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.4+	0.6−
2002 11 11	704	(0.9−	2.9+)	2005 04 06	E12	0.6−	0.7+	2007 10 14	703	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	1.1−	0.0	2005 04 06	E12	0.8−	1.0+	2007 10 14	703	0.3−	0.3−
2003 10 24	704	0.6−	0.5+	2005 04 06	E12	0.0	0.8+	2008 10 08	704	0.3+	0.4−
2003 10 24	704	0.5+	1.3−	2005 04 15	E12	0.3−	0.2−	2008 10 08	704	0.4−	0.1−
2003 10 24	704	0.8−	0.5+	2005 04 15	E12	0.2+	0.6+	2008 10 08	704	0.3+	0.7+
2003 11 02	704	0.4+	1.3+	2005 04 15	E12	0.3+	0.1−	2008 10 08	704	0.0	0.7+
2003 11 02	704	0.3−	0.5+	2005 04 15	E12	0.3+	0.3+	2008 10 26	A50	0.0	0.1+
2003 11 02	704	(0.9+	2.4+)	2005 04 17	E12	0.3+	0.1+	2008 10 26	A50	0.0	0.0
2003 11 02	704	0.4+	0.3−	2005 04 17	E12	0.2+	0.2+	2008 10 26	A50	0.1+	0.3+
2003 12 01	704	0.0	0.0	2005 04 17	E12	0.0	0.5+	2008 10 26	A50	1.1−	0.3+
2003 12 01	704	0.3+	0.1−	2005 04 17	E12	0.1+	0.5+	2008 10 31	703	0.1+	0.8−
2003 12 01	704	0.1+	0.2−	2005 05 05	E12	0.2−	0.5+	2008 10 31	703	0.1−	0.0
2003 12 01	704	0.5+	0.1−	2005 05 05	E12	0.6+	0.3−	2008 10 31	703	0.1−	0.4−
2003 12 01	704	0.2+	0.2+	2005 05 05	E12	0.4+	0.0	2008 10 31	703	0.4−	0.6−
2003 12 20	704	0.1+	0.6+	2005 05 05	E12	0.0	0.2+	2008 11 06	704	0.6+	0.0
2003 12 20	704	0.3−	0.3+	2005 05 16	E12	0.5+	0.1−	2008 11 06	704	0.1−	0.2−
2003 12 20	704	0.6−	0.2+	2005 05 16	E12	0.1+	0.4−	2008 11 06	704	0.5+	0.5+
2003 12 20	704	0.1−	1.0+	2005 05 16	E12	0.4−	0.2+	2008 11 06	704	0.2−	0.1+
2004 01 29	704	1.4+	0.3−	2005 05 16	E12	0.5−	0.4+	2008 11 06	704	0.5+	0.1+

(198847)∗ 2005 GO$_{189}$

Discovered 2005 Apr. 12 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.01165			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17601610		ω	157.87186		+0.69093878		+0.72288981	
a	3.1533182		Ω	155.83137		−0.66537311		+0.63907271	
e	0.1543992		i	0.81505		−0.28263443		+0.26270970	
P	5.60		H	15.9	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	644	0.7−	0.1+	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.6−
2002 10 11	644	0.9−	0.2+	2006 04 02	691	0.4−	0.7+	2007 10 13	G96	0.2−	0.3−
2002 10 11	644	0.9−	0.4+	2006 05 22	G96	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.2+	0.4−
2002 10 30	291	0.1+	0.0	2006 05 22	G96	0.2−	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3−
2002 10 30	291	0.2+	0.0	2006 05 22	G96	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	1.0+	0.4+
2002 10 30	291	0.1+	0.0	2006 05 22	G96	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2+	0.2−	2007 08 18	699	0.3−	1.4+	2008 09 09	G96	0.8+	0.2−
2005 03 08	G96	0.4+	0.2−	2007 08 18	699	(0.4−	1.8+)	2008 09 09	G96	1.2+	0.1−
2005 03 08	G96	0.5+	0.2+	2007 08 18	699	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2007 08 18	699	0.9−	0.7+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 09 03	703	0.1+	0.7+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+
2005 04 02	G96	0.1+	0.5+	2007 09 03	703	0.4−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2005 04 02	G96	0.1+	0.1−	2007 09 03	703	1.3+	1.0+	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2005 04 02	G96	0.4+	0.3−	2007 09 03	703	0.3+	0.6+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2005 04 12	695	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.4−	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2005 04 12	695	0.3+	0.3+	2007 09 11	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2005 04 13	695	0.4+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1−	0.4−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2006 04 02	691	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.2−

(198848)∗ 2005 GK$_{196}$ = 2007 QA$_{7}$

Discovered 2005 Apr. 10 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 128215)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.77400			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17658003		ω	325.85186		+0.95775682		+0.28639298	
a	3.1466009		Ω	17.56195		−0.24075238		+0.84812543	
e	0.0751983		i	4.96122		−0.15729004		+0.44571551	
P	5.58		H	15.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.8−	0.2−	2005 03 16	G96	1.3−	1.0+	2007 08 22	699	0.4−	0.1+
2001 07 19	644	0.3−	0.6−	2005 04 10	695	0.4+	0.5+	2007 09 03	703	0.1+	0.7−
2001 07 19	644	0.4−	0.0	2005 04 10	695	0.1−	0.5+	2007 09 03	703	0.0	1.1−
2002 10 11	644	(0.9−	1.5−)	2005 04 11	695	0.3+	0.4+	2007 09 03	703	0.1−	0.3+
2002 10 11	644	0.0	0.1+	2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 09 03	703	0.3−	0.3−
2002 10 11	644	0.6−	0.5+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2007 09 20	691	0.2+	0.1+
2002 10 31	644	0.4+	0.8+	2005 04 11	G96	0.5+	0.2−	2007 09 20	691	0.3−	0.3+
2002 10 31	644	0.5+	0.2+	2005 04 11	G96	0.3+	0.4−	2007 09 20	691	0.2−	0.0
2002 10 31	644	0.3+	0.6+	2007 08 21	699	0.6+	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4+
2005 03 01	691	0.5+	0.2+	2007 08 21	699	0.5−	0.8+	2008 09 28	G96	0.4+	0.6+
2005 03 01	691	0.4+	0.0	2007 08 21	699	0.6+	0.6+	2008 09 28	G96	0.4−	1.0+
2005 03 01	691	0.4+	0.2+	2007 08 21	699	(1.6−	1.1+)	2008 09 28	G96	1.2−	0.7+
2005 03 16	G96	0.6−	0.2−	2007 08 22	699	0.5+	0.9+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2007 08 22	699	(1.7+	0.7+)	2008 10 30	691	1.0−	0.9−
2005 03 16	G96	0.6−	0.2+	2007 08 22	699	0.3+	0.6+	2008 10 30	691	0.5+	0.2+

(198849)∗ 2005 HJ$_{7}$ = 1999 AT$_{27}$ = 1999 BA$_{28}$

Discovered 2005 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86721), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.17854			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18379679		ω	332.65127		−0.77200952		−0.63555185	
a	3.0636849		Ω	167.87600		+0.59044459		−0.72213334	
e	0.1054091		i	2.36551		+0.23532210		−0.27312503	
P	5.36		H	16.4	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.2+	0.4−	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2007 08 10	691	0.1+	0.3+
1992 11 26	691	0.1−	0.3−	2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2007 08 10	691	0.5+	1.4+
1992 11 26	691	0.6−	0.3+	2005 04 06	G96	0.5−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.1+
1999 01 10	691	0.1−	0.1+	2005 04 06	G96	0.5−	0.2−	2007 09 10	G96	0.6+	0.2−
1999 01 10	691	0.0	0.2−	2005 04 06	G96	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+
1999 01 10	691	0.3−	0.0	2005 04 30	691	0.4+	0.6+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−
1999 01 17	691	0.8+	0.1+	2005 04 30	691	0.1+	0.5+	2008 10 19	691	0.7−	0.5+

1999 01 17	691	0.6+	0.1+	2005 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.5−	0.0
1999 01 17	691	0.9+	0.2+	2005 05 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 19	691	0.4+	0.4+
1999 01 18	691	0.5−	0.0	2005 05 06	G96	0.0	0.4+	2008 10 23	691	0.4−	0.7+
1999 01 18	691	0.2−	0.0	2005 05 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.5−	0.2−
1999 01 18	691	0.7−	0.1+	2005 05 06	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.5+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 05 09	G96	0.5−	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2005 05 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2004 01 13	691	0.5+	0.0	2005 05 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2004 01 13	691	0.7+	0.0	2005 05 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2004 01 13	691	0.6+	0.1−	2005 05 10	691	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.3−	0.0
2005 03 08	G96	0.6−	0.1−	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	G96	0.3−	0.3+	2005 05 10	691	0.3+	0.8+				
2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2007 08 10	691	0.3−	0.4+				

(198850)∗ 2005 JC$_{88}$ = 2000 JB$_{42}$

Discovered 2005 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77234)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.19672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18400632	ω	273.95264		−0.49123973		−0.86883235
a	3.0613588	Ω	205.75929		+0.84488442		−0.45805872
e	0.0391633	i	8.16954		+0.21178725		−0.18791635
P	5.36	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.1−	0.1−	2005 03 03	691	0.4+	0.4+	2007 09 12	699	0.6+	0.5+
1994 03 16	691	0.3+	0.2−	2005 03 12	G96	0.6−	0.1−	2007 09 12	699	(0.1−	1.9+)
1994 03 16	691	0.2−	0.0	2005 03 12	G96	0.4−	0.1−	2007 09 12	699	0.7−	0.8+
2000 05 07	704	1.0−	0.2+	2005 03 12	G96	0.7−	0.2−	2007 09 14	704	0.2−	0.5+
2000 05 07	704	0.3−	0.3+	2005 03 12	G96	0.6−	0.2+	2007 09 14	704	0.6+	0.4+
2000 05 07	704	0.5+	0.5−	2005 04 04	704	(2.0+	0.1−)	2007 09 14	704	0.2+	0.8+
2000 05 07	704	0.0	0.9+	2005 04 04	704	(1.6+	0.3−)	2007 09 14	704	0.7+	0.7+
2000 05 07	704	0.5−	0.8+	2005 04 04	704	(2.7+	0.2+)	2007 09 14	704	0.5−	0.1−
2000 05 10	704	1.9+	1.1−	2005 04 04	704	1.0+	0.6+	2008 01 11	G96	0.4+	0.1−
2000 05 10	704	0.7+	0.3−	2005 04 30	691	0.1+	0.5+	2008 01 11	G96	0.1−	0.0
2000 05 10	704	0.8+	0.3+	2005 04 30	691	0.1−	0.3+	2008 01 11	G96	0.4−	0.3−
2002 09 28	608	(2.4−	0.7+)	2005 04 30	691	0.0	0.5+	2008 01 11	G96	0.3−	0.0
2002 09 28	608	(1.8−	1.3+)	2005 05 10	691	0.2−	0.1+	2008 01 12	G96	0.3+	0.3−
2002 09 28	608	(1.7−	0.5+)	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2008 01 12	G96	0.3−	0.5+
2002 10 06	644	0.5−	0.0	2005 05 10	691	0.1−	0.1+	2008 01 12	G96	0.1+	0.2−
2002 10 06	644	0.3−	0.3+	2005 05 12	G96	0.5−	0.2−	2008 01 12	G96	0.1+	0.1−
2002 10 06	644	0.1−	0.4+	2005 05 12	G96	0.6−	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.5+
2002 10 11	704	(0.9−	2.1+)	2005 05 12	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.5+
2002 10 11	704	1.5−	1.4+	2005 05 12	G96	0.6−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.4+
2002 10 11	704	1.3−	0.6+	2007 09 03	703	0.1−	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6+
2002 10 11	704	(0.5+	1.5+)	2007 09 03	703	1.2−	0.8+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3+
2002 10 11	704	0.4+	1.0+	2007 09 03	703	0.7−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4+
2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2007 09 03	703	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4+
2005 03 03	691	0.3+	0.3+	2007 09 12	699	0.8+	0.4+				

(198851)∗ 2005 JY$_{98}$

Discovered 2005 May 8 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.62951		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17332685	ω	280.07487		−0.80075608		−0.53039100
a	3.1858512	Ω	228.52505		+0.58069687		−0.80136027
e	0.1943031	i	21.80806		−0.14690419		−0.27659918
P	5.69	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	1.0−	0.5+	2005 05 13	704	0.1+	1.2−	2007 09 02	G96	0.2+	0.1−
2002 10 05	704	0.2+	0.2+	2005 05 13	704	0.3+	0.4+	2007 09 10	703	(1.7−	1.2+)
2002 10 05	704	0.5+	0.8+	2005 05 13	704	0.0	0.2+	2007 09 10	703	0.5+	0.5+
2002 10 05	704	0.1−	0.2−	2005 05 13	704	0.8+	0.6+	2007 09 10	703	(0.7+	1.8+)
2004 01 28	704	0.3+	0.1+	2005 05 13	704	0.4+	0.4−	2007 09 10	703	0.1−	0.1−
2004 01 28	704	0.2+	0.4+	2005 05 14	704	0.7+	0.7+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2004 01 28	704	0.4+	0.1+	2005 05 14	704	0.9+	0.9+	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2004 01 28	704	0.2−	0.6+	2005 05 14	704	0.2+	0.6+	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2004 01 28	704	0.7+	0.1+	2005 05 14	704	0.8+	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2004 03 16	704	(2.1+	0.3−)	2005 05 14	704	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 03 16	704	0.1−	0.4+	2005 05 17	704	0.7+	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2004 03 16	704	0.9−	0.5−	2005 05 17	704	0.4−	0.6+	2008 10 28	704	0.4+	0.5+
2005 04 18	703	1.4−	0.2+	2005 05 17	704	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.8+	0.1+
2005 04 18	703	0.0	0.1−	2005 05 19	644	0.0	0.3+	2008 10 28	704	(1.8+	0.7+)
2005 04 18	703	0.5−	0.6−	2005 05 19	644	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.5+	0.6+
2005 04 18	703	1.1−	0.0	2005 05 19	644	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.2+	0.2+
2005 05 08	E12	0.2−	0.6+	2005 05 30	699	1.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	0.2+
2005 05 08	E12	0.3−	0.1+	2005 05 30	699	0.5−	0.4−	2008 11 01	704	0.8−	0.5−
2005 05 08	E12	0.2−	0.0	2005 05 30	699	0.9+	1.5+	2008 11 01	704	0.7+	0.7−
2005 05 08	E12	0.2−	0.3+	2005 05 30	699	(2.1+	0.6−)	2008 11 01	704	0.1+	1.2+
2005 05 09	704	0.6+	0.3+	2005 06 13	G96	0.7−	0.7+	2008 11 07	703	0.4+	0.2+
2005 05 09	704	0.0	1.1+	2005 06 13	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	0.1+
2005 05 09	704	0.4−	0.7+	2005 06 13	G96	0.1−	0.5−	2008 11 07	703	1.1+	0.0
2005 05 09	699	0.1+	0.6+	2005 06 13	G96	0.1+	0.5+	2008 11 07	703	0.3+	0.4−
2005 05 09	699	0.1−	0.3+	2007 09 02	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	291	0.1+	0.4+
2005 05 09	699	0.2+	0.9+	2007 09 02	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	291	0.0	0.4+
2005 05 09	699	0.2−	0.3+	2007 09 02	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	291	0.1+	0.5+

(198852)∗ 2005 JS$_{103}$ = 2003 YY$_{93}$

Discovered 2005 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77238)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.04327		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16848255	ω	354.59573		+0.93602444		−0.35084669
a	3.2466298	Ω	25.99659		+0.32521180		+0.83223897
e	0.0293882	i	3.61750		+0.13451963		+0.42928416
P	5.85	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	0.0	0.2−	2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2+
1999 03 13	691	0.3−	0.3−	2005 04 06	G96	0.5−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1+
1999 03 13	691	0.1+	0.4−	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2+
2001 08 23	608	0.2−	0.2−	2005 04 06	G96	0.5−	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.6+
2001 08 23	608	0.4−	0.2−	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2001 08 23	608	0.1+	0.3−	2005 05 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2003 12 21	691	0.2−	0.1−	2005 05 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2003 12 21	691	0.0	0.1−	2005 05 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2003 12 22	704	0.5−	0.4+	2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2003 12 22	704	0.8+	0.6+	2005 05 13	G96	0.5−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2003 12 22	704	0.4−	0.5−	2005 05 13	G96	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2004 01 26	699	0.1+	0.3−	2005 05 13	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	1.3+	0.3+
2004 01 26	699	0.1−	0.5+	2005 05 13	G96	0.7−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.7+
2004 01 26	699	0.4+	0.3−	2007 09 03	703	1.1−	1.3−	2008 11 01	704	0.4+	1.0+
2004 01 26	699	0.1+	0.0	2007 09 03	703	0.6+	1.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2007 09 03	703	0.7−	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.6−
2005 03 08	G96	(0.5+	1.6+)	2007 09 03	703	0.0	0.6+	2008 11 08	691	0.4−	0.3−
2005 03 08	G96	0.7−	0.1+	2007 10 14	G96	0.5+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+

(198853)∗ 2005 JY$_{152}$

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.59081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18337285	ω	192.52177		−0.84752235		−0.53071853
a	3.0684051	Ω	315.42216		+0.48777131		−0.77390653
e	0.1140398	i	0.53973		+0.20924871		−0.34555249
P	5.37	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	691	0.3+	0.3−	2005 04 09	G96	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+
1999 01 09	691	0.6−	0.4−	2005 04 09	G96	0.2−	0.2+	2007 09 11	691	0.1+	0.3+
1999 01 09	691	0.9−	0.0	2005 05 04	G96	0.1−	0.3+	2007 09 11	691	0.0	0.0
1999 02 09	691	0.3+	0.3−	2005 05 04	G96	0.2+	0.3+	2007 09 11	691	0.2−	0.0
1999 02 09	691	0.3+	0.1+	2005 05 04	G96	0.6−	0.6+	2008 10 20	691	0.3+	0.1+
1999 02 09	691	0.3+	0.3−	2005 05 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2000 05 24	691	0.1−	0.2−	2005 05 12	691	0.5+	0.8+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2000 05 24	691	0.3−	0.3−	2005 05 12	691	1.0+	0.5+	2008 10 28	691	0.8−	2.0+
2000 05 24	691	0.3−	0.8−	2005 05 12	691	0.6+	0.8+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 08 23	691	0.4+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 08 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2007 08 23	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2005 04 09	G96	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+				
2005 04 09	G96	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−				

(198854)∗ 2005 JZ$_{178}$

Discovered 2005 May 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.09588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18572027	ω	254.44528		−0.17123005		−0.98359752
a	3.0424948	Ω	205.62337		+0.94672295		−0.14832902
e	0.2035055	i	7.53541		+0.27275618		−0.10263733
P	5.31	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	691	0.1−	0.3−	2004 04 16	645	0.0	0.0	2005 05 14	644	0.3+	0.0
2000 06 05	691	0.6−	0.2−	2005 01 17	809	0.3−	0.1+	2005 05 19	G96	0.4−	1.1−
2000 06 05	691	0.1−	0.0	2005 01 17	809	0.2−	0.1+	2005 05 19	G96	0.6−	0.1−
2002 09 14	644	0.8+	1.1+	2005 01 17	809	0.1−	0.1+	2005 05 19	G96	0.4−	0.4−
2002 09 14	644	0.2+	1.5+	2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2005 05 19	G96	0.6−	0.3−
2002 09 14	644	0.4+	0.9+	2005 04 06	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.6+	0.0
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2005 04 06	G96	0.9−	0.6+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 04 16	691	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2003 12 25	608	(0.3+	1.5+)	2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2003 12 25	608	(0.1+	1.8+)	2005 04 30	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	691	0.7−	0.2−
2003 12 25	608	(0.2−	4.6+)	2005 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2004 04 14	645	0.0	0.0	2005 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2004 04 14	645	0.1−	0.0	2005 05 14	644	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2004 04 16	645	0.1+	0.0	2005 05 14	644	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+

(198855)∗ 2005 LH$_3$ = 1997 GP$_5$

Discovered 2005 June 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86770)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.31608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37605923	ω	132.30701		+0.85949235		+0.49818633
a	1.9009260	Ω	198.74468		−0.50670857		+0.85985052
e	0.0885092	i	20.85112		+0.06722584		+0.11165781
P	2.62	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 08	691	0.1−	0.1−	2005 06 23	644	0.0	0.1−	2008 10 01	704	(0.5−	1.8+)
1997 04 08	691	0.6−	0.0	2005 06 23	644	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	0.2−	1.4+
1997 04 08	691	0.7−	0.2+	2005 06 23	644	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	0.8−	1.4+
1997 04 09	691	0.1+	0.4−	2005 06 25	644	0.1−	0.6−	2008 10 02	703	0.6+	0.8−
1997 04 09	691	0.5−	0.4+	2005 06 25	644	0.0	0.5−	2008 10 02	703	0.5−	0.2−
1997 04 09	691	0.2+	0.0	2005 06 25	644	0.3+	0.1−	2008 10 02	703	0.6−	0.2+
2000 08 08	704	0.0	1.0+	2005 06 29	703	1.1−	1.1−	2008 10 02	703	0.3−	0.1+
2000 08 08	704	1.0+	0.7−	2005 06 29	703	1.3−	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2000 08 08	704	0.6+	0.3+	2005 06 29	703	0.5−	1.0−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2000 08 08	704	0.3−	1.5+	2005 06 29	703	0.2+	1.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2008 09 05	704	0.7+	0.8+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.9+	0.1+	2008 09 05	704	0.9+	1.0−	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.6+	0.1+	2008 09 05	704	0.5+	1.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2008 09 05	704	1.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2000 09 25	699	0.0	0.6+	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2000 09 25	699	0.5+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.2−
2000 09 25	699	0.4−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2000 09 25	699	0.7+	0.6−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.2+
2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.1−
2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2000 10 04	704	0.6+	0.4−	2008 09 28	B01	0.5+	0.6−	2008 10 24	704	1.1−	0.4−
2000 10 04	704	0.3−	0.3+	2008 09 28	B01	0.1+	0.6−	2008 10 24	704	0.5−	0.1−
2000 10 04	704	0.2−	0.8+	2008 09 28	B01	0.3+	0.3−	2008 10 25	G96	0.8+	0.3−
2002 04 05	644	1.0+	0.4+	2008 09 28	B01	0.4+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2002 04 05	644	1.4+	0.2−	2008 09 28	B01	0.4+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2002 04 05	644	1.5+	0.6+	2008 09 28	B01	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2005 06 02	704	0.5+	1.2+	2008 09 28	B01	0.5+	0.3−	2008 10 27	691	0.7+	0.3+
2005 06 02	704	1.4+	0.3−	2008 09 28	B01	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.5+
2005 06 02	704	0.6+	0.5+	2008 09 28	B01	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2005 06 02	704	0.8+	0.1−	2008 09 29	B01	0.4+	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.4−
2005 06 04	704	0.3+	1.1+	2008 09 29	B01	0.5+	0.0	2008 10 31	704	0.8−	0.2−
2005 06 04	704	0.0	0.2+	2008 09 29	B01	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.2−
2005 06 04	704	0.4+	0.4+	2008 10 01	704	0.4−	1.4+	2008 10 31	704	0.5−	1.2−
2005 06 04	704	0.6+	0.2+	2008 10 01	704	(0.5−	1.6+)	2008 10 31	704	1.2−	1.1−

(198856)∗ 2005 LR$_3$

Discovered 2005 June 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.76231		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.46341946	ω	26.30053		−0.13666199		−0.90356594
a	1.6538135	Ω	73.86888		+0.81797973		−0.33414983
e	0.3352769	i	25.00592		+0.55877782		+0.26816503
P	2.13	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 06 04	704	1.3−	0.1+	2007 04 11	703	0.6−	0.4−	2007 05 22	H55	0.0	0.2+
2005 06 04	704	0.7+	0.5−	2007 04 11	703	0.2−	0.7−	2007 05 22	H55	0.0	0.4+
2005 06 04	704	0.4+	0.7−	2007 04 23	703	0.4−	0.1−	2007 05 22	H55	0.4+	0.3+
2005 06 05	704	0.0	0.4−	2007 04 23	703	0.3+	1.1+	2007 05 22	H55	0.2−	0.7+
2005 06 05	704	1.0−	1.0+	2007 04 23	703	0.1−	0.1+	2007 05 22	H55	0.1+	0.1+
2005 06 05	704	0.3−	0.2−	2007 04 23	703	0.6+	0.2+	2007 05 24	703	0.2+	0.7+
2005 06 05	704	0.0	0.1+	2007 05 12	130	0.1−	0.0	2007 05 24	703	0.7−	0.8+
2005 06 05	704	0.8−	0.0	2007 05 12	130	0.2−	0.1−	2007 05 24	703	0.4−	0.7+
2005 06 05	704	0.6+	0.3+	2007 05 12	130	0.1+	0.2−	2007 05 24	703	0.3−	1.2+
2005 06 05	704	0.1+	1.0+	2007 05 12	130	0.6+	0.5+	2007 06 08	703	(1.9−	2.0+)
2005 06 05	704	0.1−	0.3+	2007 05 14	H55	0.1+	0.1+	2007 06 08	703	1.3−	0.5−
2005 06 05	474	0.2−	0.0	2007 05 14	H55	0.2−	0.1+	2007 06 08	703	0.1−	0.9+
2005 06 05	474	0.2+	0.2+	2007 05 14	H55	0.2+	0.1−	2007 06 08	703	1.1+	0.9+
2005 06 05	474	0.2+	0.3+	2007 05 14	H45	0.1+	0.4−	2007 06 09	H45	1.0−	0.3−
2005 06 06	649	0.2+	0.7−	2007 05 14	H45	0.1−	0.4−	2007 06 09	H45	0.2+	0.0
2005 06 06	649	0.3+	0.3+	2007 05 14	H45	0.0	0.3−	2007 06 09	H45	0.2+	0.1−
2005 06 06	649	0.5−	0.6+	2007 05 14	H45	0.2−	0.0	2007 06 09	H45	0.9−	0.6−
2005 06 06	649	0.4−	0.2−	2007 05 14	H45	0.1−	0.2−	2007 06 09	H45	0.1+	0.6−
2005 06 06	734	0.7+	0.5−	2007 05 15	H55	0.1−	0.2+	2007 07 09	H55	0.6−	0.3+
2005 06 06	734	0.2+	0.3+	2007 05 15	H55	0.3−	0.0	2007 07 09	H55	0.1+	0.3+
2005 06 06	734	0.2+	0.7+	2007 05 15	H55	0.1−	0.0	2008 09 18	H55	0.2−	0.6−
2005 06 13	G96	0.3−	0.1+	2007 05 15	H55	0.3−	0.2+	2008 09 18	H55	0.3−	0.3−
2005 06 13	G96	0.1+	0.4−	2007 05 15	H55	0.0	0.2+	2008 09 18	H55	0.4−	0.3−
2005 06 13	G96	0.2−	0.2+	2007 05 15	H45	0.3+	0.0	2008 09 18	H55	0.3−	0.7−
2005 06 21	474	0.3+	0.1+	2007 05 15	H45	0.5+	0.1+	2008 09 18	H55	0.4−	0.5−
2005 06 21	474	0.4−	0.3+	2007 05 15	H45	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	0.4+
2005 06 21	474	0.6+	0.7+	2007 05 15	H45	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	0.9−	0.2−
2005 06 30	474	0.3+	0.1+	2007 05 15	H45	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.7−	0.2+
2005 06 30	474	0.6+	0.1+	2007 05 15	H45	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.4+
2005 06 30	474	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.2+

2006 09 25	703	0.2+	0.5+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.3+
2006 09 25	703	0.4+	0.9−	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.3−
2006 09 25	703	0.5−	0.5−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.2−
2006 09 25	703	0.0	0.2+	2007 05 18	H45	0.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.5−	0.6+
2006 10 29	448	0.2−	0.4+	2007 05 18	H45	0.5+	0.2+	2008 10 27	704	0.0	0.4+
2006 10 29	448	0.7+	0.4+	2007 05 18	H45	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.1−	1.4+
2006 10 29	448	0.3−	0.5+	2007 05 18	H45	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.7+	0.8+
2006 12 12	448	1.3+	0.6−	2007 05 18	H45	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.5+	0.4+
2006 12 12	448	0.2+	0.4−	2007 05 19	H45	1.1+	0.4−	2008 10 27	704	0.4+	0.6+
2006 12 12	448	0.0	0.0	2007 05 19	H45	0.4+	0.2+	2008 10 30	704	0.7+	0.7+
2007 01 10	448	(0.2−	2.3−)	2007 05 19	H45	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.7−
2007 01 10	448	0.5−	1.1−	2007 05 19	H45	0.0	0.4−	2008 10 30	704	0.6+	0.4+
2007 02 22	448	0.2+	0.1−	2007 05 19	H45	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2007 02 22	448	0.0	0.3+	2007 05 21	H45	0.4+	0.3−	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2007 03 15	448	0.1+	0.4+	2007 05 21	H45	0.2+	0.7−	2008 11 07	703	0.2−	0.5+
2007 03 15	448	0.2−	0.2−	2007 05 21	H45	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.9−	0.1+
2007 03 15	448	0.1−	0.4−	2007 05 21	H45	0.5+	0.2+	2008 11 07	703	0.8−	0.3+
2007 04 11	703	0.6−	0.5−	2007 05 21	H45	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	0.7−	0.3+
2007 04 11	703	1.0+	0.4+	2007 05 22	H55	0.5−	0.1−				

(198857)∗ 2005 LJ$_7$ = 2004 DK$_{25}$

Discovered 2005 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86773)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.81612		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17335729	ω	269.41353		−0.77902309		−0.55387733
a	3.1854782	Ω	236.91556		+0.61635872		−0.76245899
e	0.1972790	i	20.53026		−0.11499980		−0.33447897
P	5.69	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.3−	0.2+	2005 06 06	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 11 05	704	0.1+	0.7+	2005 06 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.3+
2002 11 05	704	0.1+	0.5+	2005 06 06	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2004 02 20	704	0.4+	0.5−	2005 06 27	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2+
2004 02 20	704	0.2+	0.4−	2005 06 27	691	(1.0+	1.8−)	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 02 20	704	(1.9+	0.5−)	2005 06 27	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2004 02 23	704	0.4−	1.2+	2005 06 27	644	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 02 23	704	0.3+	0.6+	2005 06 27	644	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2004 02 23	704	0.0	0.1+	2005 06 27	644	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2004 02 23	704	0.6+	0.4+	2005 06 30	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.6+
2004 03 17	704	0.5+	0.0	2005 06 30	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2004 03 17	704	0.2−	0.5+	2005 06 30	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2004 03 17	704	0.0	0.4−	2005 07 04	691	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.4+	0.2−
2004 03 17	704	0.5−	0.6+	2005 07 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2005 06 01	691	0.0	0.3+	2005 07 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	(1.0+	1.6+)
2005 06 01	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.4+
2005 06 01	691	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2005 06 03	703	0.3−	1.0−	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2005 06 03	703	1.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+	2008 11 03	691	0.0	0.3−
2005 06 03	703	0.8−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+	2008 11 03	691	0.3−	0.2+
2005 06 03	703	0.0	0.7+	2008 10 20	691	0.3−	0.0	2008 11 03	691	0.2−	0.1+

(198858)∗ 2005 LN$_{51}$

Discovered 2005 June 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.49014		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08184217	ω	254.70897		+0.82628032		−0.53234684
a	5.2539341	Ω	137.00468		+0.56182685		+0.80223263
e	0.1434205	i	15.65626		−0.04014252		+0.27023999
P	12.04	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.8+	0.3−	2005 06 24	644	0.4−	0.4+	2008 08 30	J75	0.4+	0.2−
2001 02 02	691	0.3−	0.6+	2005 06 24	644	0.1+	0.1−	2008 08 30	J75	0.8+	0.1+
2001 02 02	691	0.3−	0.5+	2005 06 29	291	0.3+	0.4−	2008 08 30	J75	0.3+	0.4−
2001 02 02	691	0.1−	0.4+	2005 06 29	291	0.5−	0.8−	2008 09 01	J75	1.2+	0.1+
2003 04 01	645	0.1+	0.2−	2005 06 29	291	0.2−	0.4+	2008 09 01	J75	0.3+	0.7+
2003 04 01	645	0.1+	0.2−	2007 06 21	G96	0.7−	0.5−	2008 09 01	J75	0.1−	0.1−
2004 04 23	691	0.0	0.4+	2007 06 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 02	J75	0.0	0.7−
2004 04 23	691	0.0	0.4+	2007 06 21	G96	0.8−	1.0−	2008 09 02	J75	0.8−	0.1−
2004 04 23	691	0.1+	0.3+	2007 06 21	G96	0.3−	0.8−	2008 09 02	J75	0.6+	0.1+
2005 05 14	691	0.1−	0.2+	2007 06 25	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	(1.3−	5.7+)
2005 05 14	691	0.1+	0.0	2007 06 25	691	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	(1.2+	3.0+)
2005 05 14	691	0.1+	0.1−	2007 06 25	691	0.6−	0.5+	2008 09 06	703	1.7+	1.4+
2005 06 14	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	703	(2.1+	0.3+)
2005 06 14	691	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2005 06 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2005 06 24	644	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.9+

(198859)∗ 2005 MP$_{32}$ = 2000 SR$_{240}$

Discovered 2005 June 28 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86839)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.71449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37206858	ω	304.56684		−0.16943648		+0.96028532
a	1.9144942	Ω	313.99763		−0.77278764		−0.26905021
e	0.0544653	i	17.94858		−0.61162941		+0.07391945
P	2.65	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	(2.1+	1.8+)	2005 07 11	699	0.8−	0.9+	2007 01 16	704	0.3+	0.2+
1999 02 12	699	(2.3+	0.8+)	2005 07 11	699	1.1−	0.6+	2007 01 16	704	1.3+	0.4−
1999 02 12	699	(2.5+	0.4+)	2005 07 11	699	0.6−	0.5+	2007 01 23	699	0.5+	0.2+
1999 02 12	704	0.5−	0.2+	2005 07 31	E12	0.1+	0.0	2007 01 23	699	1.3+	0.3+
1999 02 12	704	0.5−	1.6+	2005 07 31	E12	0.2−	0.6+	2007 01 23	699	0.2+	0.8+
1999 02 12	704	1.8+	1.2+	2005 07 31	E12	0.0	0.1−	2007 01 23	699	0.1+	0.3−
1999 02 12	704	0.2+	0.2−	2005 07 31	E12	0.1−	0.3−	2007 01 24	703	0.5+	0.3−
2000 09 26	699	0.4−	0.6+	2005 08 02	704	0.1−	0.6−	2007 01 24	703	0.2−	0.5−
2000 09 26	699	0.8+	0.3+	2005 08 02	704	0.5−	0.7−	2007 01 24	703	1.0−	0.4−
2000 09 26	699	0.6+	0.5+	2005 08 02	704	0.6+	0.6−	2007 01 24	703	0.9+	0.7−
2000 09 26	699	0.3+	0.1+	2005 08 06	704	0.3−	0.6−	2007 02 10	703	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2005 08 06	704	0.4−	0.3+	2007 02 10	703	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2005 08 06	704	0.3−	0.6−	2007 02 10	703	0.3−	0.9+
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2005 08 06	704	0.3−	0.8+	2007 02 10	703	0.2−	0.9+
2000 10 04	704	0.0	1.0−	2005 08 30	704	0.4−	0.0	2007 02 23	703	0.6−	0.6−
2000 10 04	704	0.2−	0.5−	2005 08 30	704	0.2−	0.0	2007 02 23	703	0.3−	0.0
2000 10 04	704	0.5+	0.7−	2005 08 30	704	0.1+	0.4+	2007 02 23	703	0.0	0.5−
2003 11 20	644	0.1+	0.1+	2005 08 30	704	0.4+	0.4−	2007 02 23	703	0.6−	0.1+
2003 11 20	644	0.1+	0.2+	2006 11 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 09	704	0.0	1.3+
2003 11 20	644	0.1+	0.2+	2006 11 27	G96	0.3−	0.3+	2008 10 09	704	0.5−	0.1+
2005 06 28	644	0.6+	0.4+	2006 11 27	G96	0.2−	0.1+	2008 10 09	704	0.4−	0.8−
2005 06 28	644	0.2+	0.5+	2006 11 27	G96	1.0−	0.4−	2008 10 28	703	0.7−	0.1−
2005 06 28	644	0.5+	0.5+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	703	0.3+	1.0−
2005 07 03	644	0.2+	0.4+	2007 01 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	703	0.1+	0.9+
2005 07 03	644	0.2+	0.6+	2007 01 10	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	703	0.1−	1.1+
2005 07 03	644	0.2+	1.0+	2007 01 10	G96	0.3−	0.0				
2005 07 11	699	0.6−	0.1+	2007 01 16	704	(1.0−	1.7+)				

(198860)∗ 2005 NX$_{41}$

Discovered 2005 July 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	193.89691		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36789162	ω	251.71045		−0.87345194		+0.43875416
a	1.9289581	Ω	313.68520		−0.25699239		−0.78371339
e	0.0442841	i	16.97549		−0.41356575		−0.43964543
P	2.68	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2005 08 30	704	0.6−	0.3−	2007 02 26	704	(2.7+	1.3+)
2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2005 08 30	704	0.1−	0.5−	2007 02 26	704	(2.5+	1.1+)
2000 10 04	704	0.2−	0.0	2005 08 30	704	(2.4−	0.1−)	2007 03 13	703	0.3+	0.0
2000 10 04	704	0.3−	0.6+	2005 09 27	644	0.2+	0.2−	2007 03 13	703	0.6+	0.2+
2005 07 04	644	0.2−	0.1+	2005 09 27	644	0.0	0.2+	2007 03 13	703	0.4+	0.0
2005 07 04	644	0.1+	0.1+	2005 09 27	644	0.2+	0.1−	2007 03 13	703	0.1+	0.1−
2005 07 04	644	0.1−	0.1+	2005 09 28	704	0.6+	0.4−	2007 03 17	704	0.4+	0.9+
2005 07 10	703	1.3−	0.3+	2005 09 28	704	0.6+	0.3+	2007 03 17	704	1.2+	0.1+
2005 07 10	703	0.8−	0.9+	2005 09 28	704	1.0+	0.9+	2007 03 17	704	0.1−	0.1−
2005 07 10	703	(1.9−	0.3+)	2006 12 01	G96	0.1−	0.4+	2007 03 17	704	1.2+	1.4+
2005 07 10	703	0.9−	0.2+	2006 12 01	G96	0.3+	0.2−	2007 03 27	704	0.9+	0.5−
2005 07 11	699	0.2+	0.2+	2006 12 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 27	704	0.9+	0.8+
2005 07 11	699	0.6−	1.0+	2006 12 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 27	704	0.3−	0.5+
2005 07 11	699	0.3−	0.7+	2007 01 15	703	0.1−	0.9+	2007 03 27	704	0.7+	1.1+
2005 07 11	699	0.9+	0.2+	2007 01 15	703	0.6−	0.1+	2008 09 24	703	0.7−	0.1−
2005 07 28	644	0.3−	0.1−	2007 01 15	703	0.6−	0.7+	2008 09 24	703	0.3−	0.2−
2005 07 28	644	0.0	0.0	2007 01 15	703	0.4−	0.3−	2008 09 24	703	0.3−	0.2+
2005 07 28	644	0.4−	0.1−	2007 01 27	703	(1.4−	2.2+)	2008 09 24	703	(1.8−	0.9+)
2005 08 02	704	0.3−	0.4+	2007 01 27	703	1.3−	0.6−	2008 10 06	703	0.1+	0.9+
2005 08 02	704	0.2+	0.2−	2007 01 27	703	1.1−	0.5−	2008 10 06	703	1.5+	0.0
2005 08 02	704	0.4+	0.7+	2007 01 27	703	0.4−	0.3+	2008 10 06	703	1.1+	0.7+
2005 08 02	A55	0.8−	0.0	2007 02 10	703	0.4−	0.1−	2008 10 06	703	0.4+	0.4+
2005 08 02	A55	0.1+	0.7−	2007 02 10	703	0.1−	0.1−	2008 10 08	704	0.2−	0.4+
2005 08 02	A55	0.7+	0.1−	2007 02 10	703	0.1−	0.6+	2008 10 08	704	0.2−	0.2+
2005 08 02	A55	0.2−	0.9+	2007 02 17	704	1.2+	0.1+	2008 10 08	704	0.2−	0.3+
2005 08 05	A55	0.1+	0.3+	2007 02 17	704	0.6+	0.5+	2008 10 08	704	0.9−	0.4−
2005 08 05	A55	0.2−	0.1+	2007 02 17	704	1.3+	0.2+	2008 10 08	704	0.2−	0.8+
2005 08 05	A55	0.0	0.1+	2007 02 17	704	1.1+	0.7+	2008 11 01	703	0.7−	0.4+
2005 08 05	A55	0.1−	0.4+	2007 02 17	704	1.0+	0.1+	2008 11 01	703	0.7−	0.0
2005 08 06	704	0.2+	0.5+	2007 02 21	703	0.6−	0.4+	2008 11 01	703	1.2−	0.2−
2005 08 06	704	0.0	0.3+	2007 02 21	703	0.4−	0.4+	2008 11 01	703	0.4−	0.3+
2005 08 06	704	0.2−	0.3+	2007 02 21	703	0.0	0.9+	2008 11 08	703	1.4−	0.4−
2005 08 06	704	0.4−	0.3−	2007 02 21	703	(2.0−	0.1+)	2008 11 08	703	0.3+	0.1−
2005 08 24	644	0.0	0.1+	2007 02 26	704	(3.6+	1.1+)	2008 11 08	703	0.3−	0.3+
2005 08 24	644	0.1+	0.1−	2007 02 26	704	(1.8+	1.6+)	2008 11 08	703	0.1+	1.1+
2005 08 24	644	0.1−	0.1+	2007 02 26	704	(2.0+	0.5+)				

(198861)∗ 2005 OX$_2$ = 2000 YV$_{65}$

Discovered 2005 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 86939)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.94624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36114443	ω	154.52177		+0.74322864	−0.59328511	
a	1.9529094	Ω	245.43430		+0.54080347	+0.80486353	
e	0.0901701	i	19.87730		+0.39388170	+0.01440407	
P	2.73	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2005 07 30	704	0.6−	0.3−	2005 10 03	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2005 07 30	704	(1.8−	0.7−)	2008 10 08	704	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.8+	1.0+	2005 07 31	704	0.1+	0.8+	2008 10 08	704	0.2−	1.0+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2005 07 31	704	0.6+	0.3−	2008 10 08	704	0.5−	0.4+
2000 12 30	704	0.4+	0.7−	2005 07 31	704	0.1+	0.6−	2008 10 08	704	0.3−	0.6+
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2005 08 02	704	0.3+	0.2−	2008 10 08	704	0.6−	0.1−
2000 12 30	704	1.8+	0.8+	2005 08 02	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	704	0.0	0.4+
2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2005 08 02	704	0.1+	0.4−	2008 10 09	704	0.6−	0.8−
2001 01 03	704	1.1−	0.3+	2005 08 02	704	0.3−	0.3+	2008 10 09	704	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2005 08 02	704	0.6+	0.5−	2008 10 26	703	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.8−	0.0	2005 08 03	704	0.0	0.4+	2008 10 26	703	0.3+	0.0
2002 07 27	644	0.0	0.2+	2005 08 03	704	0.3+	0.3+	2008 10 26	703	0.2+	0.2+
2002 07 27	644	0.2−	0.2+	2005 08 03	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	703	0.1−	0.2−
2002 07 27	644	0.0	0.4+	2005 08 03	704	0.1+	0.4+	2008 10 31	703	0.4+	0.0
2005 07 16	703	0.4−	0.7+	2005 08 03	704	0.0	0.5+	2008 10 31	703	0.6+	0.3−
2005 07 16	703	0.4+	0.2−	2005 08 31	A35	0.6+	0.0	2008 10 31	703	0.2+	0.2−
2005 07 16	703	0.8−	0.0	2005 08 31	A35	0.0	0.4−	2008 11 08	703	0.1+	0.5−
2005 07 16	703	0.1+	0.5+	2005 08 31	A35	0.3+	0.5−	2008 11 08	703	0.3+	0.1−
2005 07 30	704	0.6−	0.4+	2005 09 11	A50	0.4−	0.0	2008 11 08	703	0.2−	0.0
2005 07 30	704	0.2−	0.1−	2005 10 03	644	0.2+	0.1−				
2005 07 30	704	0.7−	0.9−	2005 10 03	644	0.2+	0.1−				

(198862)∗ 2005 QK$_8$

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	163.28599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35870776	ω	260.17274		−0.70572162	+0.68409010	
a	1.9617434	Ω	322.60840		−0.47029310	−0.64691063	
e	0.0615827	i	17.67065		−0.52988811	−0.33693824	
P	2.75	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.4+	0.3+	2007 01 24	703	1.1−	0.1−	2007 02 15	683	(2.2−	0.3−)
1996 02 16	691	0.4+	0.6+	2007 01 24	703	0.9+	0.3+	2007 02 17	683	0.2+	0.3−
1996 02 16	691	0.1+	0.5+	2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 02 17	683	0.9+	0.0
2005 08 01	E12	0.0	0.4+	2007 01 27	691	0.0	0.1−	2007 02 17	683	0.3−	0.2+
2005 08 01	E12	0.3+	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.2−	2007 02 17	644	0.0	0.0
2005 08 01	E12	0.8−	0.1+	2007 02 06	691	0.2−	0.1−	2007 02 17	644	0.1+	0.1−
2005 08 01	E12	0.4−	0.4+	2007 02 06	691	0.3−	0.1−	2007 02 17	644	0.2−	0.3+
2005 08 25	644	0.0	0.4+	2007 02 06	691	0.3−	0.2−	2007 02 18	D29	0.9−	0.4−
2005 08 25	644	0.0	0.0	2007 02 06	D35	0.8+	0.1+	2007 02 18	D29	0.5−	0.5−
2005 08 25	644	0.1−	0.4+	2007 02 06	D35	0.5+	0.4+	2007 02 18	D29	0.5−	0.3−
2005 08 26	699	1.3−	0.4−	2007 02 06	D35	0.6+	0.2+	2007 02 23	704	1.0+	0.6+
2005 08 26	699	(1.5−	0.4+)	2007 02 06	D35	0.6+	0.2+	2007 02 23	704	1.1+	0.6+
2005 08 26	699	0.4+	0.0	2007 02 06	D35	0.3+	0.2−	2007 02 23	704	0.6+	0.4+
2005 08 26	699	1.1−	1.3+	2007 02 06	D35	0.4+	0.1+	2007 02 23	704	1.1+	0.7+
2005 09 07	699	0.1+	0.9+	2007 02 07	691	0.4−	0.1−	2007 02 23	704	1.3+	1.1+
2005 09 07	699	1.1+	0.4+	2007 02 07	691	0.3−	0.0	2007 03 09	703	0.6−	0.3−
2005 09 07	699	0.1+	0.1+	2007 02 07	691	0.2−	0.2−	2007 03 09	703	0.3+	0.3−
2005 09 07	699	0.5+	0.5−	2007 02 08	644	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	0.5−	0.8+
2007 01 09	691	0.0	0.1−	2007 02 08	644	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.6−	0.6+
2007 01 09	691	0.2−	0.2−	2007 02 08	644	0.0	0.0	2007 03 13	699	0.4−	0.9+
2007 01 09	691	0.2−	0.1−	2007 02 13	703	0.7−	0.6−	2007 03 13	699	0.4+	1.0+
2007 01 16	703	0.3+	0.4+	2007 02 13	703	(0.7+	2.1−)	2007 03 13	699	0.5+	0.1−
2007 01 16	703	1.1−	0.9−	2007 02 13	703	0.2−	0.1+	2007 03 13	699	1.0+	0.8+
2007 01 16	703	0.4−	0.8−	2007 02 13	703	0.3−	0.7−	2008 09 09	703	0.5+	0.1−
2007 01 16	703	0.7+	0.4−	2007 02 13	G96	0.2+	0.4−	2008 09 09	703	0.4−	0.4−
2007 01 17	691	0.3−	0.1+	2007 02 13	G96	0.1+	0.3−	2008 09 09	703	0.2+	0.8+
2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 02 13	704	(1.9+	0.3+)	2008 09 09	703	0.8−	0.7−
2007 01 17	691	0.2−	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	703	0.3+	1.4−
2007 01 24	704	1.3+	0.4+	2007 02 13	704	0.1−	1.5+	2008 09 23	703	1.1−	1.2+
2007 01 24	704	1.2+	0.6−	2007 02 13	G96	0.4+	0.5−	2008 09 23	703	1.3+	0.2+
2007 01 24	704	1.3+	0.1−	2007 02 13	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	703	0.5−	0.1+
2007 01 24	704	0.6+	0.2+	2007 02 13	704	0.8+	0.7+	2008 10 06	703	0.7+	0.3+
2007 01 24	704	1.1+	0.4+	2007 02 13	704	0.6+	0.5+	2008 10 06	703	0.4−	0.7+
2007 01 24	703	0.1−	0.6−	2007 02 15	683	0.7−	0.2−	2008 10 06	703	1.3−	0.9−
2007 01 24	703	0.6−	0.2+	2007 02 15	683	0.7−	1.4−	2008 10 06	703	1.2−	1.1+

(198863)∗ 2005 QL$_{23}$ = 2005 QV$_{176}$

Discovered 2005 Aug. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 89716)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.56550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31019855	ω	257.44311		+0.97005054	+0.24236433	
a	2.1612725	Ω	88.52908		−0.21610758	+0.89152065	
e	0.1437789	i	0.92684		−0.11090294	+0.38268847	
P	3.18	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 02	691	0.2+	0.5−	2005 09 06	704	0.6−	1.0+	2007 01 28	G96	0.4+	0.1−
1999 12 02	691	0.1−	0.6−	2005 09 06	704	0.3+	0.1−	2007 01 28	G96	0.3+	0.1−
1999 12 02	691	0.2−	1.1+	2005 09 11	691	0.3−	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+
2002 10 02	704	0.6+	0.3+	2005 09 11	691	0.4−	0.2−	2007 01 28	G96	0.1+	0.7−
2002 10 02	704	0.5−	0.6+	2005 09 11	691	0.2−	0.1−	2007 02 17	691	0.3−	0.1+
2002 10 02	704	0.4+	0.0	2005 09 22	644	0.1−	0.1+	2007 02 17	691	0.9+	0.0
2002 10 31	644	0.0	0.6+	2005 09 22	644	0.1−	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.3−
2002 10 31	644	0.5+	0.4+	2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.4+
2002 10 31	644	0.5+	1.2−	2005 09 28	644	0.2−	0.1−	2007 02 21	691	0.3+	0.0
2004 03 17	691	0.2+	0.4+	2005 09 28	644	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.1−
2004 03 17	691	0.0	0.3+	2005 09 28	644	0.2−	0.3−	2007 02 23	691	0.0	0.3+
2004 03 17	691	0.2+	0.5+	2005 09 29	699	1.2+	1.0+	2007 02 23	691	0.1+	0.2−
2005 08 25	644	0.0	0.1+	2005 09 29	699	0.5+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.0
2005 08 25	644	0.3−	0.0	2005 09 29	699	1.0+	0.3−	2007 02 27	691	0.1−	0.7+
2005 08 25	644	0.1−	0.2−	2005 09 29	699	0.6−	0.4−	2007 02 27	691	0.3+	0.5+
2005 08 27	699	1.0+	0.1+	2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2007 02 27	691	0.4−	0.6+
2005 08 27	699	0.7−	0.2+	2005 10 01	704	1.1+	0.7+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2005 08 27	699	0.4+	0.3+	2005 10 01	704	0.7−	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2005 08 27	699	0.6−	0.2+	2005 10 01	703	(0.6+	1.6−)	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2005 08 28	691	0.1+	0.4+	2005 10 01	704	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2005 08 28	691	0.5−	0.2+	2005 10 01	703	0.4+	0.8+	2007 03 26	G96	0.3−	0.3+
2005 08 28	691	0.5−	0.5+	2005 10 01	704	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+
2005 08 29	704	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.4−	0.9−	2007 03 26	G96	0.5−	0.4+
2005 08 29	704	0.3−	0.9+	2005 10 01	703	1.1−	0.6−	2007 03 26	G96	0.4−	0.3+
2005 08 29	704	0.5+	0.1+	2005 10 05	704	0.6−	0.2+	2008 06 02	G96	0.4−	0.6+
2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 05	704	0.7−	0.3+	2008 06 02	G96	0.3+	0.2+
2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2005 10 05	704	0.6−	0.7+	2008 06 02	G96	0.2−	0.2+
2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 11	691	0.3−	0.1+	2008 06 02	G96	0.1+	0.3+
2005 09 06	699	0.1−	0.5−	2005 10 11	691	(0.5−	1.6+)	2008 09 25	G96	0.5+	0.4+
2005 09 06	699	0.9+	0.7−	2005 10 11	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.3−	0.0
2005 09 06	699	(0.6+	1.8−)	2005 10 21	644	0.3−	0.1+	2008 09 25	G96	0.6+	0.3+
2005 09 06	699	1.3+	0.4−	2005 10 21	644	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.0
2005 09 06	704	0.1−	0.8+	2005 10 21	644	0.1−	0.3−				

(198864)∗ 2005 QS$_{84}$ = 2001 SZ$_{259}$ = 2004 HJ$_{75}$

Discovered 2005 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87091), A. Doppler (*MPO* 142763)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.65872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23761420	ω	284.69767		−0.92747887	+0.36974102	
a	2.5815931	Ω	277.02623		−0.31792624	−0.85800374	
e	0.1240804	i	3.20266		−0.19673802	−0.35654055	
P	4.15	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	691	0.2+	0.1−	2005 09 12	691	0.4+	0.2+	2008 04 04	703	1.2−	0.8+
2001 08 22	691	1.0+	0.1−	2005 09 12	691	0.3−	0.2−	2008 04 04	703	1.2−	0.3−
2001 08 22	691	0.3+	0.5−	2005 09 12	691	0.0	0.0	2008 04 05	704	0.9+	0.8+
2001 09 20	704	0.4−	1.2−	2005 09 13	691	0.2+	0.4−	2008 04 05	704	0.7+	0.4+
2001 09 20	704	1.1−	1.4+	2005 09 13	691	0.1+	0.3+	2008 04 05	704	0.5+	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	1.3+	2005 09 13	691	0.1−	0.2−	2008 04 05	704	0.4+	0.5+
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 04 11	703	0.8+	1.4+
2001 09 21	704	0.7−	0.5−	2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 04 11	703	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	1.1−	1.2−	2005 09 26	691	0.3+	0.3−	2008 04 11	703	0.3−	0.6+
2001 09 21	704	0.6−	0.6+	2006 11 20	691	0.2+	0.4+	2008 04 11	703	0.1−	0.9+
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2006 11 20	691	0.2−	0.3+	2008 04 14	704	1.2+	0.4+
2004 04 20	704	0.1−	0.2+	2006 11 20	691	0.0	0.1+	2008 04 14	704	(2.0+	0.4+)
2004 04 20	704	0.2+	0.2+	2007 01 09	G96	0.3+	0.2+	2008 04 14	704	0.1+	0.4−
2004 04 20	704	0.3−	0.2+	2007 01 09	G96	0.3+	0.2−	2008 04 14	704	0.3+	0.2−
2005 08 30	691	0.0	0.2+	2007 01 09	G96	0.2−	0.1+	2008 04 15	G96	0.2+	0.1−
2005 08 30	691	0.1−	0.0	2007 01 09	G96	0.8−	0.7+	2008 04 15	G96	0.2+	0.1+
2005 08 30	691	0.7−	0.9+	2008 03 10	704	0.1+	0.5+	2008 04 15	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	691	0.0	0.2+	2008 03 10	704	1.1−	0.8−	2008 04 15	G96	0.1+	0.1+
2005 08 31	691	0.1−	0.2+	2008 04 04	703	0.1−	0.1−				
2005 08 31	691	0.6−	0.4+	2008 04 04	703	0.4+	0.7−				

(198865)∗ 2005 QT$_{157}$ = 2004 HR$_{60}$

Discovered 2005 Aug. 30 by R. Hutsebaut at RAS Observatory, Mayhill.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 87139)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.38889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30771412	ω	342.99483		+0.95427846	+0.29891744	
a	2.1728901	Ω	359.60842		−0.25458276	+0.81099378	
e	0.1734101	i	8.34776		−0.15665324	+0.50292888	
P	3.20	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.4+	1.0+	2005 09 23	703	0.5+	0.1−	2005 10 03	644	0.1+	0.0
2002 11 13	644	0.2+	0.6+	2005 09 26	691	0.1−	0.1−	2005 10 03	644	0.0	0.1−
2002 11 13	644	0.1+	1.4+	2005 09 26	691	0.0	0.0	2005 10 03	644	0.1+	0.2−
2002 12 06	704	0.9+	0.0	2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2005 10 03	644	0.2−	0.0
2002 12 06	704	(1.5+	0.4+)	2005 09 26	H03	0.0	0.0	2005 10 03	644	0.1−	0.1+
2002 12 06	704	0.9+	0.0	2005 09 26	H03	0.1+	0.8+	2005 10 06	699	0.4−	1.0+
2002 12 06	704	0.5+	0.4+	2005 09 26	H03	0.2+	0.9+	2005 10 06	699	0.3+	0.0
2004 03 29	691	0.1+	0.4+	2005 09 26	H03	0.1+	0.1+	2005 10 06	703	0.3−	0.0
2004 03 29	691	0.4+	0.3+	2005 09 26	H03	0.1+	0.1+	2005 10 06	703	0.8−	0.2−
2004 03 29	691	0.3+	0.5+	2005 09 26	H03	0.2+	0.2+	2005 10 06	703	0.2+	0.2−
2004 04 23	621	0.6−	0.9+	2005 09 26	H03	0.0	0.1+	2005 10 06	699	0.1+	0.4+
2004 04 23	621	0.8+	0.5+	2005 09 27	691	0.0	0.1+	2005 10 06	699	0.4+	0.7+
2004 04 23	621	0.8+	1.0+	2005 09 27	691	0.2+	0.1−	2005 10 07	704	0.2−	0.4−
2004 04 24	621	0.3−	0.0	2005 09 27	H03	0.7+	0.8−	2005 10 07	704	0.3+	0.3+
2004 04 24	621	0.1−	0.8+	2005 09 27	691	0.0	0.0	2005 10 07	704	0.3−	0.0
2004 04 24	621	(0.0	1.9+)	2005 09 27	H03	0.2+	0.1+	2005 10 07	704	0.5−	0.1+
2005 08 30	H06	0.6−	0.3+	2005 09 27	H03	0.1−	0.0	2005 10 07	704	0.5−	0.7+
2005 08 30	H06	0.6−	0.2+	2005 09 27	H03	0.0	0.1−	2005 10 21	644	0.5−	0.1+
2005 08 30	H06	1.1+	0.3+	2005 09 27	H03	0.2+	0.2−	2005 10 21	644	0.3−	0.1−
2005 08 30	H06	0.4+	1.2−	2005 09 27	H03	0.2+	0.3−	2005 10 21	644	0.1−	0.3+
2005 08 30	H06	0.5−	0.7−	2005 09 27	H03	0.1−	0.4−	2005 10 24	691	0.3+	0.0
2005 08 30	699	0.7−	0.1−	2005 09 29	699	0.1+	0.2+	2005 10 24	691	0.1+	0.1+
2005 08 30	H06	1.1−	1.0−	2005 09 29	699	0.0	0.3−	2005 10 24	691	0.1+	0.1+
2005 08 30	699	0.2+	1.3+	2005 09 29	644	0.7−	0.3+	2005 10 27	699	0.3−	0.3−
2005 08 30	699	0.0	0.3−	2005 09 29	699	(1.9+	0.0)	2005 10 27	699	0.3+	0.2−
2005 08 30	699	0.2−	0.1+	2005 09 29	644	0.1+	0.2+	2005 10 27	699	0.5−	0.5+
2005 09 01	H06	1.0+	0.6+	2005 09 29	699	0.4+	0.5+	2005 10 27	699	0.4+	0.5+
2005 09 01	H06	0.1−	0.0	2005 09 29	644	0.0	0.0	2005 10 30	704	0.4−	0.3+
2005 09 01	H06	0.4−	0.1−	2005 10 01	691	0.2−	0.1−	2005 10 30	704	0.2−	0.2+
2005 09 03	H06	0.2−	0.4−	2005 10 01	691	0.2−	0.1−	2005 10 30	704	0.5−	0.2−
2005 09 03	H06	0.3−	0.9−	2005 10 01	691	0.0	0.2−	2005 10 30	704	0.0	0.1+
2005 09 03	H06	0.8+	0.3−	2005 10 01	703	0.3−	0.2−	2005 10 30	704	0.6−	0.6+
2005 09 03	H06	1.1−	1.2+	2005 10 01	703	0.2+	0.1−	2007 02 27	691	0.2−	0.6+
2005 09 03	H06	0.6+	0.1+	2005 10 01	703	0.1−	0.4−	2007 02 27	691	0.0	0.1−
2005 09 08	H06	0.2−	0.5−	2005 10 01	703	0.4−	0.6−	2007 02 27	691	0.2−	0.0
2005 09 08	704	1.3−	0.7+	2005 10 02	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	A44	(1.7+	0.6+)
2005 09 08	704	1.1+	0.9−	2005 10 02	644	0.0	0.0	2007 03 15	A44	1.3+	1.3+
2005 09 08	H06	0.9−	0.3−	2005 10 02	644	0.1−	0.1+	2007 03 15	A44	0.9+	0.1−
2005 09 08	704	1.2−	0.9+	2005 10 02	644	0.1+	0.0	2008 08 04	E12	0.1−	0.7+
2005 09 08	H06	0.2−	0.4−	2005 10 02	644	0.1−	0.1+	2008 08 04	E12	0.1−	1.0+
2005 09 08	704	0.1+	1.3+	2005 10 02	644	0.0	0.0	2008 08 04	E12	0.2−	0.7+
2005 09 09	704	(0.4+	3.0−)	2005 10 02	644	0.2+	0.1−	2008 08 04	E12	0.1+	0.8+
2005 09 09	704	0.1+	0.1−	2005 10 02	644	0.2+	0.0	2008 09 20	E12	(1.8+	0.8+)
2005 09 09	704	0.1+	1.1+	2005 10 02	644	0.3+	0.1−	2008 09 20	E12	0.8+	0.6+
2005 09 15	703	0.6+	0.1−	2005 10 03	644	0.5−	0.1+	2008 09 20	E12	0.6+	0.0
2005 09 15	703	0.1+	0.8−	2005 10 03	644	0.3−	0.1+	2008 09 20	E12	0.2+	0.9+
2005 09 15	703	1.1+	0.0	2005 10 03	644	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2005 09 15	703	0.4−	0.3+	2005 10 03	644	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2005 09 23	703	0.7−	0.7−	2005 10 03	644	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+
2005 09 23	703	0.4−	0.5−	2005 10 03	644	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2005 09 23	703	0.5−	0.1+	2005 10 03	644	0.3−	0.0				

(198866)∗ 2005 QU$_{167}$ = 2002 JH$_{10}$

Discovered 2005 Aug. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87144)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.68845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36228139	ω	136.03776		+0.73405105	+0.67904227	
a	1.9488214	Ω	181.28515		−0.67900794	+0.73370410	
e	0.0785870	i	22.00997		−0.01082949	+0.02408076	
P	2.72	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	704	1.7−	1.0+	2005 10 08	704	0.3+	0.4+	2007 03 21	704	0.4−	0.4−
1999 04 19	704	0.3+	1.3+	2005 10 08	704	0.6−	0.4+	2007 03 21	704	0.4+	0.7+
1999 04 19	704	1.4+	0.1−	2005 10 08	704	0.9+	0.5+	2007 03 21	704	0.1+	0.0
1999 04 19	704	(4.0−	3.6+)	2005 10 08	704	0.0	0.1−	2007 04 07	703	0.2+	0.0
2002 05 07	704	0.8+	0.3+	2005 10 08	704	0.3+	0.7+	2007 04 07	703	0.8−	0.1−
2002 05 07	704	0.6−	0.7+	2005 10 25	G96	0.6−	0.3−	2007 04 07	703	0.8−	0.1−
2002 05 07	704	0.4+	0.8+	2005 10 25	G96	0.5−	0.4−	2007 04 07	703	0.3−	0.0
2002 05 07	704	(2.4+	0.4+)	2005 10 25	G96	0.7−	0.2−	2007 04 14	G96	0.5+	0.1−
2002 05 08	704	0.5+	0.5−	2005 10 25	G96	0.7−	0.0	2007 04 14	G96	0.5+	0.0
2002 05 08	704	0.2−	0.1+	2007 03 11	703	(0.2−	1.5+)	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2002 05 08	704	0.1+	0.1−	2007 03 11	703	0.8+	0.8+	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2005 08 28	699	0.1+	0.2+	2007 03 11	703	0.5−	0.2−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2005 08 28	699	0.7−	0.8+	2007 03 11	703	0.9+	0.4−	2007 04 23	G96	0.1−	0.3+
2005 08 28	699	0.1−	0.1−	2007 03 11	703	(1.6−	0.2+)	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2005 08 28	699	0.3+	0.5−	2007 03 11	703	0.5−	0.0	2008 09 07	703	0.4+	0.4+
2005 08 29	644	0.1−	0.1−	2007 03 11	703	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.5−	0.3+
2005 08 29	644	0.1−	0.0	2007 03 11	703	0.1−	0.8+	2008 09 07	703	0.1−	0.4+
2005 08 29	644	0.1−	0.0	2007 03 15	704	(2.5+	1.2+)	2008 09 07	703	1.0−	1.0+
2005 09 09	704	0.0	0.3+	2007 03 15	704	(1.5+	1.8+)	2008 10 22	704	0.6+	0.3−
2005 09 09	704	0.1+	0.6+	2007 03 15	704	(0.4+	1.8+)	2008 10 22	704	0.2−	0.2+
2005 09 09	704	0.2−	0.2−	2007 03 15	704	0.5+	1.5+	2008 10 22	704	1.3−	0.0
2005 09 09	704	0.3+	0.0	2007 03 15	703	0.1−	0.4+	2008 10 22	704	0.1+	0.3+
2005 09 09	704	0.1−	0.8+	2007 03 15	703	0.1+	0.0	2008 10 22	704	0.3−	0.7+
2005 09 11	699	0.8−	0.3+	2007 03 15	704	(1.5+	1.9+)	2008 10 26	703	1.0+	0.1+
2005 09 11	699	0.9+	0.3−	2007 03 15	703	0.3−	0.2+	2008 10 26	703	1.3+	0.3−
2005 09 11	699	0.3+	0.0	2007 03 15	703	0.3+	0.3+	2008 10 26	703	0.3−	0.5+
2005 09 11	699	0.1+	0.4+	2007 03 15	703	0.5−	0.4+	2008 10 26	703	(1.6+	1.3+)
2005 10 05	703	0.6−	0.3−	2007 03 15	703	0.2−	0.7+	2008 11 06	703	0.2+	0.8+
2005 10 05	703	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	(4.3−	2.7+)	2008 11 06	703	0.0	0.7+
2005 10 05	703	0.3−	0.8−	2007 03 15	703	0.3+	1.3−	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
2005 10 05	703	0.6+	0.3−	2007 03 21	704	0.7−	0.3−	2008 11 06	703	0.8+	0.1+

(198867)∗ **2005 QO$_{181}$**

Discovered 2005 Aug. 30 by NEAT at Palomar.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.35514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28704167	ω	233.57964		+0.99503354	−0.08796958	
a	2.2760026	Ω	131.41772		+0.09886013	+0.92796739	
e	0.0934461	i	3.56110		−0.01161544	+0.36212963	
P	3.43	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.1+	0.1+	2005 10 28	703	1.5−	1.2−	2007 03 14	691	(1.7−	0.1+)
2000 04 10	695	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.6−	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2005 08 30	644	0.1+	0.3+	2005 10 28	703	0.9−	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 08 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 28	703	0.4+	0.5−	2008 07 25	E12	0.7+	0.2+
2005 08 30	644	0.1+	0.3+	2005 10 31	699	(1.9+	0.2−)	2008 07 25	E12	0.2−	0.5+
2005 10 01	704	0.3−	0.6+	2005 10 31	699	0.3+	1.2+	2008 07 25	E12	0.5+	0.3+
2005 10 01	704	0.0	0.5+	2005 10 31	699	1.3−	0.5−	2008 07 25	E12	0.2+	0.2−
2005 10 01	704	0.2+	0.6−	2005 10 31	699	0.3−	1.1+	2008 07 30	G96	0.2−	0.3+
2005 10 01	704	0.4−	0.8+	2005 11 17	644	0.1+	0.6+	2008 07 30	G96	0.3−	0.2+
2005 10 06	703	(0.2+	2.3+)	2005 11 17	644	0.2+	0.2+	2008 07 30	G96	0.5−	0.2+
2005 10 06	703	(1.6+	1.7+)	2005 11 17	644	0.5+	0.5+	2008 07 30	G96	0.6−	0.2+
2005 10 06	703	1.4+	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.6−	0.3+
2005 10 06	703	0.8+	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2005 10 22	703	0.2−	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2005 10 22	703	(1.5+	2.8−)	2007 03 10	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2005 10 22	703	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1+				
2005 10 22	703	0.6+	0.5−	2007 03 10	691	0.3+	0.2+				

(198868)∗ **2005 RB$_1$ = 1999 JK$_{135}$**

Discovered 2005 Sept. 2 by NEAT at Palomar.
Id. A. Doppler (*MPO* 87153)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.30536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35623341	ω	136.38721		+0.93215669	+0.30884246	
a	1.9708169	Ω	207.38550		−0.31949858	+0.94717215	
e	0.0762698	i	24.25337		+0.17030726	+0.08649421	
P	2.77	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.8−	1.0+	2005 10 07	703	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
1999 05 12	704	0.6+	0.7−	2005 10 07	703	0.5−	0.4−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
1999 05 12	704	1.2+	0.8+	2005 10 07	703	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	1.5−	1.5+	2005 10 12	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
1999 05 15	703	1.5+	1.9+	2005 10 12	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
1999 05 15	703	0.1−	1.4+	2005 10 12	704	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.7+	1.0+
1999 05 15	703	1.5−	0.4+	2005 10 12	704	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	1.1+
1999 05 15	703	1.1−	0.2−	2005 10 12	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	1.3+
2005 09 02	644	0.2−	0.1+	2005 10 25	291	0.8+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	1.2+
2005 09 02	644	0.1−	0.1+	2005 10 25	291	0.7+	0.1+	2008 10 02	704	1.0−	1.9+
2005 09 02	644	0.2−	0.2+	2005 10 25	291	0.8+	0.2−	2008 10 02	704	0.4−	0.9−
2005 09 03	703	0.0	0.1−	2005 10 28	703	0.4−	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.4+
2005 09 03	703	0.0	0.3−	2005 10 28	703	1.0−	0.3−	2008 10 02	704	0.2−	0.1+
2005 09 03	703	0.5−	0.3−	2005 10 28	703	0.6−	0.6−	2008 10 02	704	0.3+	0.3−
2005 09 03	703	(1.0−	1.5−)	2005 10 28	703	(2.8−	1.0+)	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2005 09 12	699	0.5−	0.5+	2005 11 02	704	1.0+	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2005 09 12	699	0.8−	0.5+	2005 11 02	704	0.5+	0.7−	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−
2005 09 12	699	0.1−	0.2+	2005 11 02	704	0.5+	0.7−	2008 10 25	703	0.2−	0.0
2005 09 14	704	0.4−	0.1−	2005 11 02	704	0.7+	0.7−	2008 10 25	704	0.3−	0.2+
2005 09 14	704	0.1−	0.3−	2005 11 02	704	0.4−	0.2+	2008 10 25	703	0.4+	0.5−
2005 09 14	704	0.4+	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.1−	0.0
2005 09 14	704	0.4−	0.5+	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.6+	0.2−
2005 09 14	704	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.2+
2005 09 24	A35	0.1−	0.1−	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	703	0.1+	0.3−
2005 09 24	A35	0.4−	0.6−	2007 03 11	E12	0.5+	1.3+	2008 10 25	704	0.7−	0.1+
2005 09 24	A35	0.1−	0.5−	2007 03 11	E12	0.6−	0.6+	2008 10 25	704	0.2−	0.2−
2005 09 26	644	0.3−	0.1−	2007 03 11	E12	0.1+	1.5+	2008 10 27	683	0.6−	0.0
2005 09 26	644	0.1−	0.0	2007 03 11	E12	(1.6−	1.4+)	2008 10 27	683	0.6+	1.1+
2005 09 26	644	0.1−	0.1+	2007 04 08	E12	0.3−	0.4−	2008 10 27	683	(1.2+	1.9+)
2005 09 26	644	0.1−	0.2+	2007 04 08	E12	0.3+	0.8−	2008 10 29	704	0.1−	1.2+
2005 09 26	644	0.2−	0.1−	2007 04 08	E12	0.9−	0.3−	2008 10 29	704	0.7−	0.1−
2005 09 26	644	0.2−	0.0	2007 04 08	E12	0.7+	1.3+	2008 10 29	704	0.2+	1.1+
2005 09 30	703	0.3−	0.0	2007 05 12	703	0.9+	0.3−	2008 10 29	704	0.2+	0.1+
2005 09 30	703	0.3−	0.0	2007 05 12	703	(0.7+	1.7+)	2008 10 29	704	0.1−	0.5+
2005 09 30	703	0.3+	0.0	2007 05 12	703	0.4−	0.5+	2008 11 03	703	0.1−	0.6+
2005 09 30	703	0.4−	0.1−	2007 05 12	703	1.2+	1.4+	2008 11 03	703	0.3−	0.2+
2005 10 06	699	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.4−	1.3−	2008 11 03	703	0.5+	0.5+
2005 10 06	699	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.8−	1.1+	2008 11 03	703	0.7+	0.9+
2005 10 06	699	0.6−	0.4+	2008 09 06	703	0.5−	0.2+				
2005 10 06	699	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.5+	0.7−				

(198869)∗ **2005 RO$_{24}$ = 1995 WS$_{15}$ = 2004 FA$_{125}$**

Discovered 2005 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. A. Doppler (*MPO* 87172)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	12.08132		(2000.0)		+0.94508729	+0.32009789
n	0.29699388	ω	120.37399		−0.32357947	+0.88815015
a	2.2248687	Ω	221.05859		−0.04589502	+0.32973725
e	0.2282066	i	5.76122			
P	3.32	H	16.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.3+	0.1−	2005 10 12	704	0.2−	0.4+	2005 11 06	704	0.1+	0.0
1995 11 17	691	0.3+	0.1−	2005 10 12	704	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.4+
1995 11 17	691	0.4+	0.1−	2005 10 12	704	0.1−	0.5−	2005 11 19	699	0.1+	0.1+
1995 11 20	691	0.1−	0.7−	2005 10 12	704	0.9−	0.4+	2005 11 19	699	(0.2−	2.0+)
1995 11 20	691	0.1−	0.5−	2005 10 23	703	0.1+	0.3+	2005 11 19	699	1.1+	0.4−
1995 11 20	691	0.0	0.7−	2005 10 23	703	0.2−	0.1+	2005 11 19	699	(0.8+	2.7−)
1997 03 08	691	0.4−	0.1−	2005 10 23	703	0.6+	0.2+	2005 11 21	683	0.7+	0.3+
1997 03 08	691	0.2−	0.2−	2005 10 24	691	0.4−	0.2+	2005 11 21	683	0.5+	0.3−
1997 03 08	691	0.3−	0.6−	2005 10 24	691	0.4−	0.2+	2005 11 21	683	1.3+	1.4+
2004 03 27	704	0.0	0.9+	2005 10 24	691	0.3−	0.1+	2005 11 22	683	0.2+	0.9+
2004 03 27	704	0.1+	1.0+	2005 10 24	699	0.2−	0.4+	2005 11 22	683	(0.1+	1.5+)
2004 03 27	704	0.7+	0.5+	2005 10 24	699	0.5−	0.0	2005 11 22	683	0.0	1.4+
2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2005 10 24	699	0.5−	0.1+	2005 11 25	703	0.2+	0.2+
2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2005 10 25	699	0.3−	0.5+	2005 11 25	703	0.3+	0.5−
2004 03 29	691	0.4+	0.3+	2005 10 25	699	0.1−	0.4+	2005 11 25	703	0.4−	0.1+
2005 09 11	699	0.7+	0.6+	2005 10 25	699	0.3−	0.3−	2005 11 25	703	0.1+	0.0
2005 09 11	699	0.2+	0.9−	2005 10 28	691	0.2−	0.1−	2005 11 28	G96	0.2−	0.2−
2005 09 11	699	0.4−	0.5−	2005 10 28	691	0.1−	0.2−	2005 11 28	G96	0.3+	0.3−
2005 09 11	699	1.2+	0.0	2005 10 28	691	0.2−	0.0	2005 11 28	G96	0.2+	0.3−
2005 09 12	699	0.4−	0.1−	2005 10 30	703	0.1+	0.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.4−
2005 09 12	699	0.2−	1.4+	2005 10 30	703	0.6−	0.3+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−
2005 09 12	699	0.1−	0.3+	2005 10 30	703	0.2−	0.4−	2005 11 29	G96	0.4+	0.2−
2005 09 12	699	0.3+	0.2+	2005 10 30	703	0.4−	0.0	2005 11 29	G96	0.1−	0.3−
2005 09 13	704	0.1−	0.1−	2005 11 01	704	0.5−	0.0	2005 11 29	G96	0.2−	0.1−
2005 09 13	704	0.5+	0.1+	2005 11 01	704	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.9+	1.0+
2005 09 13	704	(0.6+	2.5+)	2005 11 01	704	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.2−
2005 09 13	704	0.0	1.3+	2005 11 01	704	0.3−	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−
2005 09 18	644	0.1+	0.2+	2005 11 01	704	0.4−	0.3+	2006 01 28	G96	0.8−	0.8−
2005 09 18	644	0.2+	0.0	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1+
2005 09 18	644	0.3+	0.1+	2005 11 04	704	0.1−	0.5+	2006 01 28	G96	1.1+	0.9−
2005 09 25	644	0.2−	0.1−	2005 11 04	704	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.4+	0.3+
2005 09 25	644	0.2+	0.0	2005 11 04	704	0.4−	0.3+	2008 06 01	704	0.4+	0.3−
2005 09 25	644	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.5−	2008 06 01	704	0.4+	0.2+
2005 10 01	699	0.4−	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2008 06 01	704	0.1−	0.2−
2005 10 01	699	1.0−	1.0+	2005 11 05	691	0.3+	0.1+	2008 06 01	704	0.5+	0.7−
2005 10 01	699	0.1+	0.1+	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2008 07 03	E12	0.1−	0.5−
2005 10 01	699	0.6−	0.6+	2005 11 05	699	0.1+	1.5−	2008 07 03	E12	0.1+	0.3−
2005 10 07	704	0.2−	0.0	2005 11 05	699	0.6+	0.2+	2008 07 03	E12	0.6−	0.3−
2005 10 07	704	0.2−	0.8+	2005 11 05	699	0.0	0.0	2008 07 03	E12	0.3+	0.1−
2005 10 07	704	0.3−	0.1−	2005 11 05	699	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2005 10 07	704	0.2−	0.1−	2005 11 06	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2005 10 07	704	0.6−	0.1−	2005 11 06	704	0.4+	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2005 10 12	704	0.5−	0.3+	2005 11 06	704	0.3+	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.3−

(198870)∗ 2005 RS$_{27}$ = 2000 DF$_{47}$

Discovered 2005 Sept. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87175)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	330.68827		(2000.0)		+0.87776881	−0.47647768
n	0.29155238	ω	51.19645		+0.39005095	+0.77124417
a	2.2524664	Ω	337.12783		+0.27817652	+0.42207991
e	0.1245138	i	7.37763			
P	3.38	H	16.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2−	0.3+	2005 10 02	644	0.1−	0.1+	2005 10 29	703	0.0	0.6−
2000 02 29	704	0.3−	0.5+	2005 10 02	644	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.3−	0.8−
2000 02 29	704	0.4+	0.4+	2005 10 02	644	0.4−	0.1+	2005 10 29	703	0.3−	0.1+
2000 02 29	704	0.8−	1.3+	2005 10 08	704	0.2−	0.1+	2005 10 29	703	(1.7−	1.0−)
2000 02 29	704	0.0	0.8+	2005 10 08	704	0.4−	0.7+	2005 10 30	644	0.1+	0.4+
2000 03 03	704	1.1+	0.5+	2005 10 08	704	0.3−	0.2−	2005 10 30	644	0.4−	0.2−
2000 03 03	704	1.7+	0.6+	2005 10 08	704	0.1+	0.7+	2005 10 30	644	0.1−	0.1−
2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2005 10 08	704	0.1−	0.2−	2005 11 03	704	0.2−	0.5−
2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2005 10 10	699	0.8+	0.9+	2005 11 03	704	0.0	0.1−
2002 12 05	704	0.1+	0.0	2005 10 10	699	0.5+	0.3+	2005 11 03	704	0.0	0.1−
2002 12 05	704	0.3−	0.2+	2005 10 10	699	0.4−	0.6+	2005 11 03	704	0.4+	0.2−
2002 12 05	704	0.3−	0.3−	2005 10 10	699	1.1+	0.8+	2005 11 07	704	0.0	1.3+
2003 01 10	704	0.5+	0.8−	2005 10 13	704	0.2−	0.2−	2005 11 07	704	0.2−	0.4−
2003 01 10	704	0.2+	0.5−	2005 10 13	704	0.5+	0.2−	2005 11 07	704	0.9+	0.1+
2003 01 10	704	0.3−	0.4−	2005 10 13	704	0.5+	0.0	2005 11 19	699	0.2+	0.9+
2003 01 10	704	0.5+	0.2+	2005 10 13	704	0.2−	0.3−	2005 11 19	699	0.0	0.1−
2005 08 30	704	(2.4−	0.0)	2005 10 13	704	0.4+	0.4−	2005 11 19	699	1.2−	0.3−
2005 08 30	704	0.3+	0.1+	2005 10 14	699	0.9−	0.2−	2005 11 19	699	1.3−	0.8+
2005 08 30	704	1.2−	0.2−	2005 10 14	699	(0.2+	1.7−)	2007 03 12	691	0.1−	0.4+
2005 08 30	704	0.6−	0.5+	2005 10 14	699	0.6−	0.9+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2005 09 10	699	1.1+	0.2−	2005 10 14	699	0.2−	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2005 09 10	699	0.9−	0.6+	2005 10 23	703	0.1+	0.6−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2005 09 10	699	0.5+	0.4+	2005 10 23	703	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 09 10	699	1.2+	0.2+	2005 10 23	703	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−
2005 09 13	704	1.2−	0.5+	2005 10 23	703	0.2−	0.1−	2008 07 28	E12	0.4−	0.7+
2005 09 13	704	0.9+	0.4+	2005 10 23	703	(2.2+	0.8−)	2008 07 28	E12	(0.1+	2.0+)
2005 09 13	704	0.8+	1.2+	2005 10 23	703	0.5−	0.4−	2008 07 28	E12	0.1+	1.0+
2005 09 13	704	0.4−	0.0	2005 10 23	703	0.5−	0.7−	2008 07 28	E12	(0.2+	1.8+)
2005 09 30	703	0.9+	0.8+	2005 10 23	703	0.4+	0.6−	2008 10 21	G96	0.1−	0.4−
2005 09 30	703	0.6−	0.7−	2005 10 26	699	0.2+	1.0−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+
2005 09 30	703	0.7−	0.2+	2005 10 26	699	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.5+
2005 09 30	703	0.8+	0.7−	2005 10 26	699	0.7−	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+

(198871)∗ 2005 RY$_{32}$

Discovered 2005 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	40.94165		(2000.0)		+0.35653523	+0.93416655
n	0.29432128	ω	117.43812		−0.89593438	+0.34631435
a	2.2383171	Ω	173.39823		−0.26492304	+0.08601878
e	0.1925812	i	7.33574			
P	3.35	H	16.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.4+	0.1+	2005 08 30	699	0.9+	0.1−	2005 10 07	703	0.1−	0.5−
1994 03 07	691	0.3−	0.6+	2005 08 30	699	0.3+	0.9+	2005 10 07	703	0.7−	0.0
2001 06 24	691	0.1+	0.1+	2005 08 30	699	1.3+	1.4−	2005 10 07	703	0.0	0.2−
2001 06 24	691	0.2+	0.5+	2005 09 08	704	1.5+	0.0	2005 10 07	703	0.4−	0.5+
2001 06 24	691	0.1−	0.5+	2005 09 08	704	0.4−	0.2+	2005 10 07	703	0.4−	0.3−
2002 11 25	644	0.6−	0.4−	2005 09 08	704	0.7+	0.3−	2005 10 07	703	0.5+	0.2−
2002 11 25	644	0.4−	0.3−	2005 09 08	704	0.2−	1.3−	2005 10 07	703	0.2−	0.8+
2002 11 25	644	0.2−	0.5−	2005 09 08	704	0.5+	0.7−	2005 10 07	703	0.3−	0.1+
2004 02 26	704	0.2−	1.3−	2005 09 15	703	0.5−	0.8+	2005 10 20	644	0.2+	0.3+
2004 02 26	704	(2.3+	3.0−)	2005 09 15	703	0.3+	0.6+	2005 10 20	644	0.0	0.4+
2004 02 26	704	0.6+	0.1+	2005 09 15	703	0.1+	0.3+	2005 10 20	644	0.0	0.6+
2004 02 26	704	0.6+	0.0	2005 09 15	703	0.6−	0.1−	2005 10 22	705	0.3+	0.3+
2004 03 12	644	0.2+	0.7+	2005 09 24	644	0.0	0.3+	2005 10 22	705	0.2+	0.3+
2004 03 12	644	0.0	0.5+	2005 09 24	644	0.1+	0.4+	2005 10 23	705	0.1+	0.3+
2004 03 12	644	0.1−	0.6+	2005 09 24	644	0.0	0.8+	2005 10 23	705	0.1+	0.3+
2004 03 27	704	1.0+	0.4+	2005 10 01	691	0.4−	0.4+	2008 06 02	704	1.1−	0.2−
2004 03 27	704	0.5+	0.9+	2005 10 01	691	0.3−	0.3+	2008 06 02	704	0.4+	0.4+
2004 03 27	704	0.2+	0.4+	2005 10 01	691	0.2−	0.4+	2008 06 02	704	0.1−	0.7+
2004 03 27	704	0.3+	0.5−	2005 10 05	704	0.8−	0.6+	2008 06 02	704	0.0	0.6−
2004 03 29	691	0.0	0.2+	2005 10 05	704	0.2+	0.7+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2004 03 29	691	0.3+	0.4+	2005 10 05	704	0.3+	1.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.0

2004 03 29	691	0.3−	0.5+	2005 10 05	704	0.0	0.8+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2005 08 30	699	0.2−	0.6+	2005 10 05	704	0.5−	0.6−	2008 10 28	G96	0.4−	0.6+

(198872)∗ 2005 SU$_2$ = 2002 XD$_9$

Discovered 2005 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87181)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.76824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31153351	ω	44.04741		+0.95330707	−0.30186797	
a	2.1550940	Ω	333.51848		+0.27118719	+0.86879611	
e	0.1697231	i	1.15908		+0.13290274	+0.39251629	
P	3.16	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.0	0.3−	2005 10 01	691	0.3−	0.0	2005 11 05	691	0.5+	0.1−
1997 01 31	691	0.2+	0.1+	2005 10 01	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
1997 01 31	691	0.2−	0.1+	2005 10 01	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.5+
2002 11 06	704	1.0−	0.0	2005 10 01	703	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.4−	0.5−
2002 11 06	704	(1.6−	1.7+)	2005 10 01	703	0.2+	1.4−	2007 03 26	G96	0.5−	0.1−
2002 11 06	704	0.6+	0.8+	2005 10 01	703	0.5+	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2002 11 06	704	0.4+	0.6+	2005 10 01	703	(0.8+	2.7+)	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+
2002 11 06	704	0.1−	0.1+	2005 10 05	691	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−
2002 11 13	644	0.0	1.4+	2005 10 05	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.8+	0.0
2002 11 13	644	0.0	1.3+	2005 10 05	691	0.3−	0.0	2008 07 30	G96	0.4+	0.1−
2002 11 13	644	0.0	1.3+	2005 10 05	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.4+	0.2+
2002 12 02	704	(3.1−	1.6+)	2005 10 05	691	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.4+
2002 12 02	704	0.8−	0.2−	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+
2002 12 02	704	0.6+	0.3+	2005 10 06	699	0.4+	1.2−	2008 08 19	E12	0.0	0.6−
2002 12 05	704	0.3+	0.3+	2005 10 06	699	0.5+	0.7−	2008 08 19	E12	0.4−	0.1+
2002 12 05	704	0.4−	0.1+	2005 10 06	699	0.9+	0.4−	2008 08 19	E12	0.1+	1.4+
2002 12 05	704	0.0	0.2+	2005 10 06	699	0.7+	0.2−	2008 08 19	E12	0.2+	0.3+
2005 09 08	704	0.3−	0.5+	2005 10 07	704	0.1+	0.9+	2008 08 24	704	0.2−	0.7+
2005 09 08	704	0.3+	1.0+	2005 10 07	704	1.1+	0.0	2008 08 24	704	0.7−	0.9+
2005 09 08	704	0.5−	1.3+	2005 10 07	704	0.4+	0.8+	2008 08 24	704	(0.8−	1.9+)
2005 09 08	704	0.8−	1.2+	2005 10 07	703	0.1+	0.2−	2008 08 24	704	0.1−	0.2−
2005 09 23	703	0.1+	0.2−	2005 10 07	703	(0.2+	1.7−)	2008 09 06	G96	0.0	0.1+
2005 09 23	703	0.1+	0.6−	2005 10 07	703	0.4+	0.5−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	0.3−	0.4−	2005 10 07	703	0.0	0.8−	2008 09 06	G96	0.4−	0.1+
2005 09 23	703	0.2−	0.4−	2005 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+
2005 09 24	691	0.2−	0.2+	2005 10 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2005 09 24	691	0.2−	0.0	2005 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2005 09 24	691	0.2−	0.0	2005 10 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2005 09 27	691	0.1−	0.2−	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2005 09 27	691	0.2−	0.2−	2005 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2005 09 27	691	0.2−	0.2−	2005 10 21	644	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2005 09 30	691	0.2−	0.2+	2005 10 21	644	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	691	0.1−	0.0	2005 10 21	644	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2005 09 30	691	0.3−	0.1+	2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2005 10 25	691	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.5+	0.2+
2005 09 30	G96	0.2+	0.4−	2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.4−	0.1−
2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2005 11 05	691	0.3+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2005 11 05	691	0.5+	0.3+				

(198873)∗ 2005 SZ$_{28}$

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.29011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28624869	ω	289.98664		−0.08784556	+0.99535851	
a	2.2802041	Ω	334.87515		−0.87584202	−0.09597223	
e	0.0742802	i	5.31105		−0.47453548	−0.00712553	
P	3.44	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	703	0.1−	0.4+	2005 10 03	703	0.3−	0.7−	2007 02 15	703	0.1−	0.9+
1998 09 18	703	0.7−	0.2+	2005 10 03	703	0.1−	0.2+	2007 02 15	703	1.1−	1.0−
1998 09 18	703	1.1+	0.3−	2005 10 03	703	(0.1+	2.0−)	2007 02 15	703	0.5+	0.1−
1998 09 18	703	0.1−	0.7+	2005 10 03	703	(1.8−	0.2−)	2007 02 15	703	0.5+	0.0
2004 04 17	704	0.3+	1.0+	2005 10 08	703	(2.1−	0.2+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2004 04 17	704	0.1−	0.9+	2005 10 08	703	0.4+	0.9−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2004 04 17	704	0.0	0.7+	2005 10 08	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−
2004 04 25	704	0.3+	1.1−	2005 10 08	703	0.6−	0.7−	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2004 04 25	704	0.3−	0.3+	2005 10 08	703	(1.9−	0.9+)	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
2004 04 25	704	0.6−	0.4+	2005 10 08	704	0.4+	0.5+	2007 04 07	G96	0.6+	0.1−
2004 04 25	704	1.2+	1.0+	2005 10 08	704	0.0	0.9+	2007 04 07	G96	0.8+	0.1+
2005 08 30	644	0.2−	0.2+	2005 10 08	704	0.6−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−
2005 08 30	644	0.1−	0.2+	2005 10 13	691	0.4−	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.0
2005 08 30	644	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+
2005 09 22	644	0.3−	0.3−	2005 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−
2005 09 22	644	0.2+	0.4−	2007 01 09	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−
2005 09 22	644	0.0	0.3−	2007 01 09	691	0.3+	0.1+	2008 07 28	E12	0.0	0.1−
2005 09 23	691	0.2−	0.2+	2007 01 09	691	0.4−	0.0	2008 07 28	E12	0.5+	0.2+
2005 09 23	691	0.1−	0.0	2007 01 17	691	0.5−	0.1+	2008 07 28	E12	0.0	0.6+
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2007 01 17	691	0.5+	0.8−	2008 07 28	E12	0.0	0.4−
2005 09 25	683	(0.6−	1.9−)	2007 01 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3+
2005 09 25	683	(0.2+	2.5−)	2007 01 26	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2−	0.7−
2005 09 29	691	0.0	0.0	2007 01 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 01 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2005 10 03	691	0.1+	0.0	2007 02 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2005 10 03	691	0.1+	0.1−	2007 02 08	G96	0.4+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.6−
2005 10 03	691	0.3+	0.1+	2007 02 08	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	1.2+	0.3−

(198874)∗ 2005 SK$_{30}$

Discovered 2005 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.23274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30879324	ω	43.88177		+0.86036151	+0.50943778	
a	2.1678249	Ω	285.48559		−0.47204401	+0.78470989	
e	0.1930289	i	0.94237		−0.19223037	+0.35313387	
P	3.19	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	704	0.2+	0.0	2005 10 03	G96	0.1+	0.1−	2005 10 27	G96	0.5−	0.3−
2002 11 06	704	0.3−	0.4+	2005 10 03	G96	0.2−	0.4−	2005 10 27	699	0.1−	0.8+
2002 11 06	704	(1.6+	0.5+)	2005 10 03	G96	0.0	0.1−	2005 10 27	699	1.3+	1.1+
2004 03 14	691	0.4+	0.4+	2005 10 03	G96	0.2−	0.4−	2005 11 28	G96	0.9−	0.3+
2004 03 14	691	0.5+	0.0	2005 10 03	G96	0.0	0.1−	2005 11 28	G96	0.7+	0.5+
2004 03 14	691	0.5−	0.1+	2005 10 03	G96	0.4−	0.4−	2005 11 28	G96	0.1−	0.2+
2005 08 27	644	0.0	0.1−	2005 10 03	644	0.0	0.0	2005 11 28	G96	0.6+	0.2−
2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2005 10 03	G96	0.6−	0.4−	2007 02 22	691	0.0	0.1+
2005 08 27	644	0.2+	0.1−	2005 10 03	G96	0.2+	0.1−	2007 02 22	691	0.2−	0.2−
2005 09 15	703	0.4+	0.0	2005 10 03	644	0.1−	0.0	2007 02 22	691	0.0	0.0
2005 09 15	703	0.2+	0.2−	2005 10 03	G96	0.1−	0.4−	2007 03 10	G96	0.3−	0.0
2005 09 15	703	1.4−	0.8−	2005 10 03	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2005 09 15	703	0.1+	0.6−	2005 10 03	G96	0.7−	0.5−	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2005 09 22	644	0.1−	0.2+	2005 10 03	G96	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2005 09 22	644	0.2−	0.0	2005 10 03	G96	0.2−	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2005 09 22	644	0.2−	0.4+	2005 10 03	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.2−
2005 09 23	703	0.7+	0.8−	2005 10 03	644	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2005 09 23	703	0.0	0.4+	2005 10 05	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3−	0.1+
2005 09 23	703	0.6−	0.0	2005 10 05	G96	0.0	0.0	2008 06 01	G96	0.1−	0.2+
2005 09 23	703	0.3+	0.0	2005 10 05	G96	0.2+	0.1−	2008 06 01	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	644	0.1−	0.0	2005 10 05	G96	0.1−	0.0	2008 06 01	G96	0.2−	0.0
2005 09 29	699	0.4+	0.5−	2005 10 06	699	0.8+	0.7−	2008 06 01	G96	0.5+	0.0
2005 09 29	644	0.1−	0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2008 07 25	E12	0.3−	0.1+
2005 09 29	699	0.1−	0.2−	2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2008 07 25	E12	0.3−	0.2−
2005 09 29	644	0.1−	0.0	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2008 07 25	E12	0.6+	0.5−
2005 09 29	699	0.4+	0.6+	2005 10 06	G96	0.0	0.2+	2008 07 25	E12	0.1−	0.2+
2005 09 29	699	0.5+	0.4+	2005 10 06	699	0.4−	0.1+	2008 07 26	J75	0.1−	0.4−
2005 10 01	G96	0.3+	0.2−	2005 10 06	699	0.5+	0.3−	2008 07 26	J75	0.2−	0.2+
2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2005 10 06	699	0.1+	0.1−	2008 07 26	J75	0.6−	0.2+
2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2005 10 07	704	0.9+	0.3+	2008 07 27	J75	0.1+	0.1−

2005 10 01	G96	0.3−	0.3−	2005 10 07	704	0.3−	0.7+	2008 07 27	J75	0.4−	0.2−		
2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2005 10 07	704	0.0	0.3+	2008 07 27	J75	0.5−	0.4−		
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2005 10 07	704	0.2+	0.8+	2008 07 27	J75	0.5+	0.3−		
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2005 10 07	703	0.4−	0.3+	2008 07 28	J75	0.1−	0.2−		
2005 10 01	703	0.1−	0.3+	2005 10 07	704	0.1−	0.8+	2008 07 28	J75	0.3+	0.2−		
2005 10 01	703	0.3−	0.6+	2005 10 07	703	0.3+	0.1−	2008 08 04	704	0.6−	0.2+		
2005 10 01	703	1.1−	0.2+	2005 10 07	703	1.1+	0.3−	2008 08 04	704	0.2−	1.0+		
2005 10 01	703	0.4−	0.8+	2005 10 07	703	0.2+	0.4−	2008 08 04	704	0.4+	0.8+		
2005 10 02	644	0.1−	0.1+	2005 10 10	691	0.2+	0.3−	2008 08 04	704	0.1−	0.9+		
2005 10 02	644	0.0	0.2+	2005 10 10	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+		
2005 10 02	644	0.1−	0.1+	2005 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−		
2005 10 02	644	0.2−	0.0	2005 10 12	926	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	(0.7−	1.6+)		
2005 10 02	644	0.2−	0.1+	2005 10 12	926	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+		
2005 10 02	644	0.4−	0.2+	2005 10 12	926	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.1+		
2005 10 03	644	0.2−	0.3+	2005 10 27	699	1.1−	1.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0		
2005 10 03	644	0.2−	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0		
2005 10 03	644	0.0	0.1−	2005 10 27	G96	0.5−	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+		
2005 10 03	G96	0.3+	0.2−	2005 10 27	699	(1.7−	0.1+)						
2005 10 03	G96	0.0	0.5−	2005 10 27	G96	0.0	0.3−						

(198875)∗ 2005 SA$_{44}$ = 2004 FW$_{46}$

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87199)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.70159		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28752848	ω	287.43255		+0.09914037		+0.99494634
a	2.2734329	Ω	348.22303		−0.88083684		+0.08031181
e	0.1525024	i	4.46935		−0.46292295		+0.06026434
P	3.43	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 04	691	0.0	0.1+	2005 08 30	644	0.1−	0.2+	2005 10 28	703	1.3−	1.3−		
1991 09 04	691	0.3−	0.0	2005 08 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 28	703	(2.1−	0.2−)		
1991 09 04	691	0.0	0.0	2005 08 30	644	0.2−	0.1+	2005 10 28	703	(1.8−	0.9−)		
2004 02 26	704	0.7+	0.9+	2005 09 24	691	0.1−	0.3+	2007 01 17	691	0.2−	0.0		
2004 02 26	704	0.1−	0.2+	2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2007 01 17	691	0.4−	0.2+		
2004 02 26	704	(2.0−	0.2−)	2005 09 24	691	0.0	0.4+	2007 01 17	691	0.0	0.1−		
2004 03 17	691	0.4+	0.1−	2005 09 29	691	0.2−	0.4+	2007 01 28	691	0.2−	0.1+		
2004 03 17	691	0.3+	0.2+	2005 09 29	691	0.0	0.5+	2007 01 28	691	0.1−	0.1−		
2004 03 17	691	0.3+	0.1+	2005 09 29	691	0.0	0.3+	2007 01 28	691	0.3−	0.1+		
2004 03 20	704	0.2+	1.0+	2005 10 03	703	0.4−	0.6+	2008 07 28	E12	0.6−	0.4+		
2004 03 20	704	1.5+	1.4+	2005 10 03	703	0.4−	0.2−	2008 07 28	E12	0.5+	0.3+		
2004 03 20	704	1.0+	0.7+	2005 10 03	691	0.7−	0.1+	2008 07 28	E12	0.2+	0.1−		
2004 03 20	704	0.3−	1.5+	2005 10 03	703	1.1+	1.3−	2008 07 28	E12	0.5−	0.0		
2004 03 24	699	0.0	0.0	2005 10 03	703	0.6−	0.6+	2008 08 03	704	0.3−	0.6+		
2004 03 24	699	(1.4+	1.6−)	2005 10 03	691	0.5−	0.5+	2008 08 03	704	0.1−	0.3−		
2004 03 24	699	(0.7−	1.8+)	2005 10 03	691	0.1−	0.4+	2008 08 03	704	0.2−	0.7+		
2004 03 24	699	0.3−	0.1+	2005 10 09	691	0.4+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4−	0.9−		
2004 04 25	691	0.4+	0.7+	2005 10 09	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+		
2004 04 25	691	0.5+	0.2+	2005 10 09	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	G96	1.0−	0.5−		
2004 04 25	691	0.3+	0.7+	2005 10 28	703	(2.1−	1.7−)	2008 09 25	G96	0.3+	0.5+		

(198876)∗ 2005 SD$_{48}$

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.64458		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28935810	ω	258.25225		−0.33004938		−0.94208276
a	2.2638394	Ω	211.22366		+0.90464446		−0.29765069
e	0.1127174	i	6.59772		+0.26960305		−0.15454491
P	3.41	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 22	691	0.5−	0.1−	2005 10 03	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.1−		
1995 11 22	691	0.0	0.0	2005 10 03	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−		
1995 11 22	691	0.4+	0.4−	2005 10 06	699	0.5−	0.5+	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+		
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2005 10 06	699	0.4−	0.7−	2007 03 14	G96	0.8−	0.3−		
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2005 10 06	699	1.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.6−	0.5−		
2002 12 14	704	(0.6+	1.7+)	2005 10 06	699	0.3+	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.2+		
2002 12 14	704	(0.0	1.7+)	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0		
2002 12 14	704	1.2+	0.2−	2005 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+		
2002 12 14	704	0.1+	0.8+	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.1−	0.0		
2002 12 14	704	0.6+	0.6+	2005 10 22	703	(1.0+	2.6+)	2007 03 29	691	0.3−	0.2+		
2003 01 05	704	0.6−	0.3−	2005 10 22	703	0.2+	0.1+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+		
2003 01 05	704	0.3−	0.2−	2005 10 22	703	1.5−	0.9−	2007 04 16	703	0.0	0.2+		
2003 01 05	704	0.9−	0.2−	2005 10 22	703	0.0	0.9+	2007 04 16	703	0.0	1.1−		
2005 09 24	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2007 04 16	703	0.5+	0.2+		
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2−	2007 04 16	703	0.9−	0.2−		
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.3−		
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.2−	2007 04 26	691	0.4+	0.4−		
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 10 30	703	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.0		
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	703	0.6−	0.9+	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−		
2005 09 29	699	0.4+	0.2+	2005 10 30	703	0.6−	1.0−	2008 10 07	G96	0.3+	0.0		
2005 09 29	699	0.9+	0.8+	2005 10 30	703	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.1+		
2005 09 29	699	0.2+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.3+	0.7−		
2005 09 29	699	0.2+	0.8−	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	G96	0.3−	0.1−		
2005 09 30	644	0.2+	0.3+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.4+		
2005 09 30	644	0.2−	0.2+	2005 11 25	G96	0.7+	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−		
2005 09 30	644	0.1−	0.4+	2005 12 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1+		
2005 10 03	691	0.1−	0.1−	2005 12 04	G96	0.3+	0.7−						

(198877)∗ 2005 SH$_{71}$

Discovered 2005 Sept. 30 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.41396		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.34850054	ω	341.98064		+0.99284230		+0.00567525
a	1.9998638	Ω	18.93259		+0.07867143		+0.72047094
e	0.1330895	i	21.57299		−0.08986089		+0.69346191
P	2.83	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.3+	0.5+	2005 12 04	704	0.1−	1.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.2+		
1993 04 18	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−		
1993 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	0.3+	0.1−	2008 10 01	J75	0.5+	0.4−		
2004 02 14	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	703	0.6−	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−		
2004 02 14	704	1.0+	0.2+	2007 03 20	703	0.7−	0.0	2008 10 02	J75	0.4+	0.4−		
2004 02 14	704	0.1+	0.3−	2007 04 15	703	0.3+	0.2−	2008 10 02	J75	1.0−	0.4−		
2004 02 14	704	0.4−	0.5+	2007 04 15	703	0.2+	0.5−	2008 10 02	J75	0.5+	0.3−		
2004 03 17	644	0.6+	0.4+	2007 04 15	703	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
2004 03 17	644	0.6+	0.6+	2007 04 15	703	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
2004 03 17	644	0.7+	0.4+	2008 09 07	703	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.1−		
2005 07 30	E12	0.1−	0.7+	2008 09 07	703	0.0	0.0	2008 10 03	J75	(1.9+	0.6−)		
2005 07 30	E12	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	0.4−	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−		
2005 07 30	E12	1.1−	0.4−	2008 09 07	703	0.4−	0.7−	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−		
2005 07 30	E12	0.8−	0.2+	2008 09 21	703	0.5+	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−		
2005 09 09	E12	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	0.8+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0		
2005 09 09	E12	0.6+	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2005 09 09	E12	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.2+	0.1+	2008 10 20	106	0.0	0.4−		
2005 09 09	E12	0.6+	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	106	0.2+	1.1−		
2005 09 09	E12	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	106	0.6+	0.1+		
2005 09 09	E12	0.4+	0.9+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	106	0.1+	0.3+		
2005 09 29	E12	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.0		
2005 09 29	E12	0.4+	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	0.4−		
2005 09 29	E12	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.4+	0.3−		
2005 09 29	E12	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.1−		
2005 09 29	E12	0.4+	0.7+	2008 09 23	704	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+		
2005 09 29	E12	0.4−	0.2+	2008 09 25	683	1.1+	0.8−	2008 10 26	704	0.0	0.2+		
2005 09 29	E12	0.4+	0.0	2008 09 25	683	0.5+	0.5+	2008 10 26	704	0.7−	0.0		
2005 09 30	E12	0.4+	0.1−	2008 09 25	683	0.4−	1.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.0		
2005 09 30	E12	0.7−	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.0		
2005 09 30	E12	0.5−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−		
2005 10 01	E12	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.7−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−		
2005 10 01	E12	0.0	0.2+	2008 09 27	683	0.6+	0.7−	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−		

2005 10 01	E12	0.2−	0.3−	2008 09 27	683	1.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2005 10 25	644	0.1−	0.1+	2008 09 27	683	(1.8+	1.7+)	2008 11 02	704	0.2+	0.9+
2005 10 25	644	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.3+
2005 10 25	644	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2005 11 25	703	(2.6−	0.3+)	2008 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2005 11 25	703	1.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.0	2008 11 03	704	1.0−	0.7+
2005 11 25	703	0.5−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 11 03	704	0.5−	0.7+
2005 11 25	703	0.3−	0.9+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	2008 11 03	704	1.3−	0.8+
2005 12 04	704	0.7+	0.7+	2008 09 30	704	0.2+	0.2+	2008 11 03	704	0.3−	0.8+
2005 12 04	704	0.2−	1.3+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+	2008 11 03	704	0.3−	0.5+
2005 12 04	704	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.1+				

(198878)∗ 2005 SJ$_{93}$

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.09999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30836513	ω	350.12796		−0.94166072	+0.33393400	
a	2.1698308	Ω	209.48726		−0.30268169	−0.89480135	
e	0.1050474	i	4.89363		−0.14716959	−0.29634208	
P	3.20	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 15	704	0.2−	0.5+	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2007 04 07	703	0.5−	0.0
2004 05 15	704	0.4+	0.1+	2005 10 01	G96	0.3−	0.0	2007 04 07	703	1.0−	1.0+
2004 05 15	704	0.8+	0.2−	2005 10 06	G96	0.5+	0.1+	2007 04 07	703	(0.7−	2.1+)
2004 06 16	691	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.5−	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2004 06 16	691	0.2−	0.3+	2005 10 06	G96	0.2−	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2004 06 16	691	0.0	0.2+	2005 10 06	G96	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.4−	0.0
2005 09 24	691	0.0	0.4+	2005 10 11	291	0.7−	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2005 09 24	691	0.3+	0.4+	2005 10 11	291	0.6−	0.2+	2008 08 24	691	0.3+	0.0
2005 09 24	691	0.2+	0.6+	2005 10 11	291	0.6−	0.4+	2008 08 24	691	0.2−	0.2+
2005 09 30	G96	0.4+	0.1−	2005 10 22	691	0.4+	0.0	2008 08 24	691	0.6−	0.5+
2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.6−	2005 10 22	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2005 09 30	G96	0.7+	0.2−	2007 03 12	691	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	G96	0.5+	0.2+	2007 03 12	691	0.3+	0.9+	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.2+	0.4+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2005 10 01	G96	0.3−	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.2+				
2005 10 01	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	1.2−	0.7+				

(198879)∗ 2005 SC$_{123}$

Discovered 2005 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.37441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29829270	ω	352.85779		+0.88293917	+0.46785976	
a	2.2184056	Ω	339.10864		−0.42514779	+0.76148618	
e	0.1405892	i	6.28850		−0.19916771	+0.44860455	
P	3.30	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.7+	1.6−	2005 10 06	699	0.4+	0.6+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2002 12 05	704	(3.8+	0.9−)	2005 10 06	699	0.2−	0.4−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	1.6+	0.1−	2005 10 06	699	0.4+	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2002 12 05	704	(3.3+	0.3−)	2005 10 08	704	0.8+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3−	0.1+
2002 12 05	704	(2.2+	0.2−)	2005 10 08	704	0.6+	1.1+	2007 02 27	691	0.0	0.1−
2004 03 27	704	0.5+	0.5+	2005 10 08	704	0.3−	1.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.1−
2004 03 27	704	0.5+	0.0	2005 10 08	704	0.5+	0.7+	2007 02 27	691	0.4+	0.4+
2004 03 27	704	0.2−	0.3−	2005 10 08	704	0.8−	1.4−	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2005 08 30	699	0.5−	0.2−	2005 10 11	704	0.8−	0.6+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2005 08 30	699	0.2−	0.7+	2005 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.6−	0.2−
2005 08 30	699	0.8+	0.1−	2005 10 11	704	0.5−	1.2+	2007 03 14	G96	0.7+	0.8−
2005 08 30	699	0.2+	0.5+	2005 10 21	644	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.5+	0.3−
2005 09 23	703	1.3−	1.0−	2005 10 21	644	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2005 09 23	703	(0.4+	2.3−)	2005 10 21	644	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.5−
2005 09 23	703	0.5−	0.7−	2005 10 27	699	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
2005 09 23	703	1.4−	1.1−	2005 10 27	699	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2005 09 29	699	0.1−	0.0	2005 10 27	699	0.2−	0.6−	2007 04 07	G96	0.5−	0.4−
2005 09 29	699	0.2+	0.3−	2005 10 27	699	0.6−	0.5+	2007 04 07	G96	0.5−	0.3−
2005 09 29	699	0.6−	0.6−	2005 10 30	704	0.9+	0.8+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−
2005 09 29	699	0.0	0.3−	2005 10 30	704	0.4−	0.4+	2007 05 11	G96	0.7−	0.1+
2005 09 30	644	0.3−	0.1+	2005 10 30	704	0.5+	0.3−	2007 05 11	G96	0.9−	0.5+
2005 09 30	644	0.2+	0.0	2005 10 30	704	0.5+	0.4−	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2005 09 30	644	0.0	0.1−	2005 10 30	704	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1−
2005 10 03	704	0.7+	1.2+	2007 02 06	691	0.7−	0.2+	2008 07 03	E12	0.3−	0.5+
2005 10 03	704	0.4+	0.0	2007 02 06	691	0.2−	0.9+	2008 07 03	E12	0.3−	0.8+
2005 10 03	704	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.3+	0.2+	2008 07 03	E12	0.4−	0.5+
2005 10 03	704	0.6+	0.1+	2007 02 15	621	0.6+	0.4−	2008 07 03	E12	0.2+	0.3+
2005 10 03	703	0.4−	0.3+	2007 02 15	621	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.7+
2005 10 03	703	1.5−	1.0−	2007 02 16	621	0.9+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2005 10 03	703	0.5−	1.1−	2007 02 18	621	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2+
2005 10 03	703	0.0	0.9−	2007 02 18	621	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2005 10 06	699	0.0	0.6+	2007 02 18	621	0.2+	0.1−				

(198880)∗ 2005 SN$_{140}$

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.36867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29557202	ω	125.33930		+0.30317844	+0.95276873	
a	2.2319982	Ω	162.28393		−0.89212374	+0.29032481	
e	0.1312142	i	3.34147		−0.33495980	+0.08912496	
P	3.33	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	(5.2+	3.6−)	2005 10 27	705	0.2+	0.1−	2005 11 26	705	0.0	0.1+
1995 10 20	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	705	0.2+	0.1−	2005 11 30	705	0.2−	0.1−
1995 10 20	691	0.4+	0.2+	2005 10 31	705	0.2+	0.1−	2005 11 30	705	0.1−	0.0
1995 10 25	691	0.0	0.3−	2005 10 31	705	0.2+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1−	0.0
1995 10 25	691	0.2−	0.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.0
1995 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.5+	0.2−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−
2004 02 17	291	0.3−	0.1+	2005 11 01	G96	0.3−	0.1−	2007 01 27	G96	0.0	0.5−
2004 02 17	291	0.0	0.4+	2005 11 01	G96	0.3−	0.5−	2008 07 28	J75	0.1+	0.5−
2004 02 17	291	0.1+	0.2−	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2008 07 28	J75	0.3−	0.1+
2004 03 15	691	0.1+	0.5+	2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2008 07 28	J75	1.1−	0.2+
2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2005 11 01	G96	1.0−	0.1−	2008 07 29	J75	0.0	0.2+
2004 03 15	691	0.3+	0.6+	2005 11 01	G96	0.8−	0.2+	2008 07 29	J75	0.1+	0.1+
2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 03	705	0.2+	0.0	2008 07 29	J75	0.4+	0.6−
2005 09 25	691	0.3+	0.4+	2005 11 03	705	0.2+	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.0
2005 09 25	691	0.5+	0.2+	2005 11 04	691	0.2−	0.2−	2008 07 30	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	691	0.4−	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.7+	2008 07 30	G96	0.1−	0.4+
2005 10 01	691	0.5−	0.2−	2005 11 04	691	0.6+	0.5−	2008 07 30	G96	0.3+	0.3+
2005 10 01	691	1.3−	0.9+	2005 11 06	705	0.1+	0.1+	2008 08 04	704	0.1+	0.0
2005 10 06	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	705	0.2+	0.0	2008 08 04	704	0.5−	0.2+
2005 10 06	691	0.0	0.2−	2005 11 07	705	0.1+	0.0	2008 08 04	704	0.1+	0.1+
2005 10 06	691	0.0	0.2+	2005 11 07	705	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.5+
2005 10 12	691	0.0	0.0	2005 11 19	705	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.7+	0.1+
2005 10 12	691	0.4+	0.0	2005 11 19	705	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2005 10 12	691	0.3−	0.1−	2005 11 23	705	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.6+	0.3+
2005 10 26	705	0.3+	0.0	2005 11 23	705	0.0	0.2−				
2005 10 26	705	0.2+	0.0	2005 11 26	705	0.1−	0.1+				

(198881)∗ 2005 SX$_{180}$

Discovered 2005 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.28351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30345042	ω	350.74242		+0.72067553	+0.69308833	
a	2.1931966	Ω	325.36487		−0.63425237	+0.64984097	
e	0.1837431	i	1.61114		−0.27991196	+0.31198604	
P	3.25	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 15	704	0.5−	0.9−	2005 10 05	J95	0.1+	0.2+	2005 11 02	G96	0.1−	0.2−
2002 11 15	704	0.5−	0.3+	2005 10 05	691	0.1−	0.2+	2005 11 02	G96	0.3−	0.1−
2002 11 15	704	0.9+	0.1+	2005 10 05	691	0.1+	0.4+	2005 11 02	G96	0.0	0.0
2004 03 18	691	0.2+	0.5+	2005 10 05	691	0.2+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2−	0.3−
2004 03 18	691	0.4+	0.5+	2005 10 06	699	(1.8+	1.1−)	2005 11 28	G96	0.2−	0.0
2004 03 18	691	0.2+	0.6+	2005 10 06	G96	0.3+	0.1+	2005 11 28	G96	0.9+	0.1+
2005 08 27	644	0.2−	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.1+	2005 11 28	G96	0.1−	0.5−
2005 08 27	644	0.1−	0.0	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.1+
2005 08 27	644	0.3−	0.1−	2005 10 06	G96	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.5−	0.0
2005 09 23	703	0.5+	0.3−	2005 10 06	699	0.1+	0.9+	2007 01 28	G96	0.1+	0.0
2005 09 23	703	1.0−	0.3−	2005 10 06	699	1.0−	0.7+	2007 01 28	G96	0.4−	0.3+
2005 09 23	703	0.5+	0.5−	2005 10 07	704	(2.0+	1.2−)	2007 02 21	695	0.4+	0.4+
2005 09 23	703	(1.1−	1.8−)	2005 10 07	704	1.2+	0.1+	2007 02 21	695	0.1+	0.4+
2005 09 29	644	0.1+	0.0	2005 10 07	704	0.7+	0.3+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2005 09 29	644	0.2+	0.0	2005 10 07	703	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.6+	0.1−
2005 09 29	699	0.4+	0.4−	2005 10 07	704	(1.3−	1.5+)	2007 03 10	G96	0.6+	0.0
2005 09 29	644	0.4−	0.4+	2005 10 07	703	0.5−	0.7+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3−
2005 09 29	699	0.5+	0.1+	2005 10 07	703	0.5−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2005 09 29	699	0.4+	0.1+	2005 10 07	703	1.1−	0.4+	2007 03 25	G96	0.5−	0.0
2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2005 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2005 10 01	691	0.9−	0.2+	2005 10 10	691	0.0	0.2−	2007 03 25	G96	1.4−	1.1−
2005 10 01	691	0.1+	0.3+	2005 10 10	691	0.3+	0.1+	2008 06 24	691	0.0	0.2−
2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 10 10	704	0.6−	0.0	2008 06 24	691	0.2−	0.3−
2005 10 01	G96	0.7−	0.1−	2005 10 10	704	0.1+	0.7−	2008 06 24	691	0.1+	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 10 10	704	0.1+	0.8+	2008 08 04	704	0.8+	0.7+
2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 10 10	704	(0.3−	1.8+)	2008 08 04	704	0.6+	0.8+
2005 10 01	703	0.2−	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2008 08 04	704	0.6−	0.1−
2005 10 01	703	0.3−	0.6−	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2008 08 04	704	0.6−	0.1+
2005 10 01	703	0.1−	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2008 08 04	704	0.3+	0.1+
2005 10 01	703	0.8−	0.2−	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2008 08 04	E12	0.1+	0.2+
2005 10 03	644	0.0	0.3−	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2008 08 04	E12	0.4−	0.1−
2005 10 03	644	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.3−	0.3−	2008 08 04	E12	0.2+	0.3+
2005 10 03	644	0.1−	0.1+	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2008 08 04	E12	0.2+	0.7+
2005 10 03	644	0.2−	0.1+	2005 11 01	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2005 10 03	644	0.1−	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2005 10 03	644	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2005 10 05	J95	0.2+	0.2−	2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2005 10 05	J95	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.3−				
2005 10 05	J95	0.2+	0.1+	2005 11 02	G96	0.4−	0.2−				

(198882)∗ 2005 SH$_{187}$

Discovered 2005 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.00776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29651028	ω	16.72279		+0.84857843	+0.52563109	
a	2.2272872	Ω	311.41014		−0.49413919	+0.74672920	
e	0.1772981	i	4.60556		−0.18905318	+0.40756283	
P	3.32	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.1+	0.1−	2005 10 01	703	0.6−	0.5+	2005 10 30	704	0.4−	0.0
2000 01 05	691	0.3+	0.1+	2005 10 01	703	0.6−	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.9−
2000 01 05	691	0.0	0.2−	2005 10 01	703	0.0	0.6+	2005 10 30	704	0.1−	0.2−
2003 01 05	704	0.0	0.1+	2005 10 03	704	0.4+	0.4−	2005 10 30	704	0.3+	0.2−
2003 01 05	704	1.3−	0.1−	2005 10 03	704	0.3−	0.3+	2005 11 02	704	0.0	0.5+
2003 01 05	704	(2.6+	0.0)	2005 10 03	704	0.6−	0.6+	2005 11 02	704	0.3+	0.6+
2003 01 05	704	0.5+	0.3+	2005 10 03	703	0.4+	0.5−	2005 11 02	704	0.8−	0.2+
2003 01 05	704	0.1−	0.5+	2005 10 03	703	0.4+	0.2+	2005 11 02	704	1.0−	0.4+
2004 03 28	691	0.0	0.8+	2005 10 03	703	0.7+	0.3+	2005 11 05	683	0.3−	0.2+
2004 03 28	691	0.1−	0.6+	2005 10 03	703	0.1+	0.3−	2005 11 05	683	0.1−	0.1−
2004 03 28	691	0.6+	0.3+	2005 10 08	704	0.5+	0.2−	2005 11 05	683	0.8−	0.4−
2005 08 30	644	0.0	0.2+	2005 10 08	703	0.6−	0.4−	2007 01 27	G96	0.5+	0.1+
2005 08 30	699	1.0+	0.6−	2005 10 08	703	0.2+	0.4−	2007 01 27	G96	0.2−	0.0
2005 08 30	699	0.9−	1.0+	2005 10 08	704	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.4−
2005 08 30	644	0.1−	0.0	2005 10 08	703	0.0	0.2−	2007 01 27	G96	0.4+	0.3−
2005 08 30	699	0.2+	1.1+	2005 10 08	703	0.5−	0.1+	2007 01 28	691	0.2+	0.1−
2005 08 30	644	0.3−	0.0	2005 10 08	704	0.7−	0.2+	2007 01 28	691	0.0	0.3+
2005 08 30	699	0.4−	0.0	2005 10 08	704	1.2−	0.3+	2007 01 28	691	0.1−	0.1−
2005 09 12	704	0.3+	0.2+	2005 10 08	704	0.2+	0.3+	2007 02 22	691	0.4−	0.2+
2005 09 12	704	0.4−	0.4+	2005 10 12	704	0.7+	0.1+	2007 02 22	691	0.1+	0.1−
2005 09 12	704	0.5−	0.7+	2005 10 12	704	0.0	0.0	2007 02 22	691	0.2−	0.1+
2005 09 12	704	0.2−	0.6+	2005 10 12	704	0.4+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2−
2005 09 12	704	0.2−	0.3+	2005 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.4+	0.2−
2005 09 23	703	0.4+	0.0	2005 10 12	704	0.4+	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.2−
2005 09 23	703	0.2+	0.3+	2005 10 22	644	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2005 09 23	703	0.5−	0.2−	2005 10 22	644	0.1+	0.1−	2008 06 30	704	0.1+	0.3+
2005 09 23	703	0.7−	0.5−	2005 10 22	644	0.1+	0.1+	2008 06 30	704	0.2+	1.0+
2005 09 29	699	0.2−	0.0	2005 10 27	703	1.1+	0.1+	2008 06 30	704	0.1−	0.2−
2005 09 29	699	0.9+	0.2+	2005 10 27	703	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+
2005 09 29	699	0.2+	0.5−	2005 10 27	703	0.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2005 09 29	699	0.4+	0.6−	2005 10 27	703	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2005 10 01	703	0.1−	0.1+	2005 10 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−

(198883)∗ 2005 ST$_{215}$ = 1998 SC$_{83}$

Discovered 2005 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89865)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.90921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28676025	ω	80.31482		+0.79533458	−0.60554677	
a	2.2774914	Ω	316.94667		+0.53916384	+0.72741939	
e	0.1502679	i	2.30830		+0.27702935	+0.32276021	
P	3.44	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.5+	0.5−	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.5−	0.0
1998 09 26	704	1.5−	0.4−	2005 10 23	644	0.2−	0.4−	2005 11 05	699	0.5+	0.1−
1998 09 26	704	0.6−	0.2−	2005 10 23	644	0.3−	0.1−	2005 11 05	699	0.5+	0.3+
1998 09 26	704	0.4+	0.1−	2005 10 23	644	0.3−	0.2−	2005 11 06	704	0.6−	0.2−
1998 09 27	704	0.5+	0.7+	2005 10 23	703	0.7−	0.4−	2005 11 06	704	1.1+	0.2+
1998 09 27	704	1.6−	1.2+	2005 10 23	703	0.4−	0.3−	2005 11 06	704	0.1−	0.0
1998 09 27	704	0.3+	1.4+	2005 10 23	703	0.6−	0.4−	2005 11 06	704	0.2−	0.2+
1998 09 27	704	(2.0+	2.2+)	2005 10 23	703	0.3−	0.2−	2005 11 06	704	0.3+	0.2+
1998 09 27	704	0.6−	1.6−	2005 10 24	699	1.1+	0.2+	2006 01 27	G96	1.4+	0.8−
2000 03 03	645	0.2+	0.1+	2005 10 24	699	0.4+	0.0	2006 01 27	G96	1.3+	0.7−
2000 03 03	645	0.2+	0.3+	2005 10 24	699	(2.7+	0.2+)	2006 01 27	G96	0.7+	1.0−
2003 01 31	704	0.5−	1.3−	2005 10 24	699	0.5−	0.2−	2006 01 27	G96	1.1+	0.8−
2003 01 31	704	0.0	0.1+	2005 10 25	699	0.2−	0.3+	2007 03 12	691	0.5−	0.2+
2003 01 31	704	0.3−	0.1−	2005 10 25	699	0.7+	0.9−	2007 03 12	691	0.9−	0.2−
2003 01 31	704	0.6+	1.2−	2005 10 25	699	0.3−	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.4−
2003 01 31	704	0.7+	0.1+	2005 10 29	703	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.3−
2004 06 11	691	0.7−	0.1−	2005 10 29	703	0.6−	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2004 06 11	691	1.0+	0.2−	2005 10 29	703	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.3−	0.5+
2004 06 11	691	0.4+	0.2−	2005 10 29	703	0.5+	0.9−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2005 09 30	703	0.1+	0.7+	2005 11 01	704	0.4−	0.7+	2007 03 16	691	0.3−	0.4+
2005 09 30	703	0.5−	0.3−	2005 11 01	704	0.3−	1.3+	2007 03 16	691	0.3−	0.1−
2005 09 30	703	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	(1.6−	1.8+)	2007 03 18	691	0.1+	0.2−
2005 09 30	703	0.5−	0.1+	2005 11 01	704	0.1−	0.8+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2005 10 01	699	0.9−	0.7+	2005 11 02	704	0.3+	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2005 10 01	699	1.0−	0.6+	2005 11 02	704	0.8+	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−
2005 10 01	699	1.0−	0.8+	2005 11 02	704	0.4−	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	699	0.2+	0.5−	2005 11 02	704	(0.5−	2.3−)	2008 07 30	G96	0.2+	0.3+
2005 10 07	704	0.8+	0.9+	2005 11 04	704	0.1−	0.8+	2008 07 30	G96	0.3+	0.3+
2005 10 07	704	1.1+	0.5−	2005 11 04	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.9−
2005 10 07	704	0.3+	0.2−	2005 11 04	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.6+	0.2+

2005 10 07	704	0.8−	0.3−	2005 11 04	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.5+
2005 10 10	691	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.0	0.7+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+
2005 10 10	691	0.1+	0.0	2005 11 05	699	0.3−	0.4+				

(198884)∗ 2005 SH$_{253}$

Discovered 2005 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.81857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31472816	ω	161.94142		−0.99778855		−0.06022374
a	2.1404856	Ω	14.69130		+0.03851715		−0.86875090
e	0.0614339	i	6.36744		+0.05417037		−0.49157397
P	3.13	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	E12	0.9+	0.8−	2007 03 15	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+
2004 04 16	E12	0.8+	0.7−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2004 04 16	E12	0.7+	1.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.6−	0.5+
2004 04 16	E12	0.7+	1.4−	2007 03 20	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.4−	1.0+
2004 04 25	704	(0.9+	2.0+)	2007 03 20	691	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.3+
2004 04 25	704	(0.2+	2.0+)	2007 03 20	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.3+
2004 04 25	704	0.6−	0.8+	2007 03 26	691	0.4+	0.0	2008 09 02	691	0.0	1.0−
2004 04 25	704	1.0−	0.4+	2007 03 26	691	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.5+
2004 05 10	608	0.9−	1.0+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+
2004 05 10	608	0.4−	0.2−	2007 04 07	703	0.7−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.0
2004 05 10	608	0.6−	0.2+	2007 04 07	703	0.9−	0.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.2+
2004 05 12	E12	0.5−	0.2−	2007 04 07	703	1.0−	0.4+	2008 09 10	691	0.1+	0.3+
2004 05 12	E12	(2.2−	0.8−)	2007 04 07	703	0.5+	1.0+	2008 09 10	691	0.2+	0.1+
2004 05 12	E12	0.1+	0.2−	2007 04 16	704	(1.9+	0.1+)	2008 09 28	704	0.6−	0.4+
2004 05 12	E12	0.2+	0.2+	2007 04 16	704	(1.8+	0.3+)	2008 09 28	704	0.3−	0.4+
2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	0.9+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	1.3+
2005 09 30	691	0.4+	0.3+	2007 04 16	704	0.8+	0.9+	2008 09 28	704	0.5−	0.6+
2005 09 30	691	0.2−	0.0	2007 04 16	704	(2.0+	0.0)	2008 09 29	704	0.8−	0.5+
2005 10 07	704	0.9−	0.5+	2007 04 18	699	0.1−	0.7+	2008 09 29	704	0.9+	0.1−
2005 10 07	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
2005 10 07	704	0.0	1.1+	2007 04 18	699	0.5+	0.3−	2008 09 29	704	0.9−	1.0+
2005 10 07	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.5−
2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+
2005 10 26	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2005 10 26	691	0.3−	0.4−	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.5+	0.0
2005 10 27	691	0.7−	0.3+	2007 04 18	699	0.5+	0.6+	2008 10 17	691	1.0−	0.2+
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2005 10 28	703	0.4−	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.3+	2008 10 17	291	0.1−	0.1+
2005 10 28	703	0.6+	0.6+	2007 04 18	699	0.2+	0.7−	2008 10 17	291	0.1−	0.1+
2005 10 28	703	0.5+	0.4+	2007 04 18	G96	0.4+	0.3+	2008 10 17	291	0.2+	0.1+
2005 10 28	703	0.4+	1.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2008 10 17	291	0.3−	0.0
2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+	2008 10 17	291	0.3−	0.0
2007 03 09	691	0.4+	0.4+	2007 04 18	G96	0.2−	0.4+	2008 10 17	291	0.2−	0.3+
2007 03 09	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.5+
2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2007 03 11	691	0.4+	0.6+	2007 04 19	G96	0.3+	0.7+	2008 10 18	691	0.6−	0.2+
2007 03 11	691	0.1−	0.4+	2007 04 19	G96	0.4−	0.5+				

(198885)∗ 2005 SE$_{281}$

Discovered 2005 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.19576		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28383740	ω	24.13960		−0.52847866		+0.84656135
a	2.2930998	Ω	214.05760		−0.79619966		−0.52024348
e	0.0807324	i	6.52030		−0.29457835		−0.11260817
P	3.47	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 30	910	0.0	1.0+	2005 11 06	691	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	0.6+	0.8+
1997 05 30	910	0.1−	0.5+	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.7+
1997 05 30	910	0.0	0.4+	2005 11 06	704	0.4+	0.5+	2007 03 17	704	0.1−	0.5+
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2005 11 06	704	0.2−	0.1+	2007 03 19	699	0.0	0.5+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.5+	0.8+	2007 03 19	699	0.2−	1.2+
2001 08 25	704	0.7−	0.0	2005 11 06	704	0.0	0.3+	2007 03 19	699	0.9+	0.5+
2001 08 25	704	0.8+	0.3−	2005 11 06	704	(1.6−	0.3−)	2007 03 19	699	0.4+	0.3+
2001 08 25	704	0.2−	0.9+	2005 11 06	G96	0.4+	0.4−	2007 03 21	704	0.9+	0.6+
2001 08 25	704	0.2+	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.3−	2007 03 21	704	(1.8+	0.8+)
2001 08 25	704	0.2+	1.4+	2005 11 06	G96	0.2+	0.3−	2007 03 21	704	0.8+	0.4+
2001 09 08	704	0.8+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3+	0.2−	2007 03 21	704	0.6+	0.5+
2001 09 08	704	0.7+	0.3+	2005 11 12	703	0.2−	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.1+
2001 09 08	704	0.4−	0.7+	2005 11 12	703	0.0	1.2+	2007 04 18	704	0.1+	0.6+
2001 09 08	704	(0.0	2.0+)	2005 11 12	703	0.4+	1.1+	2007 04 18	704	0.6−	0.5−
2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2005 11 12	703	0.8+	1.4+	2007 04 18	704	0.2−	0.6+
2005 09 30	G96	0.5−	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	704	1.5+	1.3−
2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	152	0.1−	0.0
2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2005 12 06	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	152	0.2+	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.1−	2007 03 11	D29	0.3−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2005 10 25	703	0.2−	0.2−	2007 03 11	D29	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.9−	0.1+
2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	D29	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.5−	0.4+
2005 10 25	703	(1.6−	2.7+)	2007 03 11	D29	0.7−	0.3−	2008 10 01	G96	1.1−	0.1+
2005 10 25	703	0.6−	0.6−	2007 03 13	703	0.3+	1.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2007 03 13	703	0.6−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2005 10 25	703	(1.6−	0.5+)	2007 03 13	703	0.7−	0.7−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2005 11 06	691	0.4−	0.2+	2007 03 13	703	(0.5−	1.8+)	2008 10 08	G96	0.2−	0.2+

(198886)∗ 2005 TT$_{10}$ = 2004 FG$_{127}$

Discovered 2005 Oct. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89887)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.55770		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29368841	ω	314.13763		+0.73588959		+0.67705941
a	2.2415315	Ω	3.27528		−0.57735207		+0.63326914
e	0.1752236	i	7.59800		−0.35373874		+0.37491434
P	3.36	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.2−	0.5+	2005 10 30	704	0.1+	0.1+	2005 12 02	703	0.4−	0.8+
1998 09 16	699	0.7+	0.0	2005 10 30	704	0.2−	0.0	2005 12 02	703	(1.6−	0.5−)
1998 09 16	699	0.6−	0.1+	2005 10 30	704	0.5−	0.7+	2007 01 27	G96	0.1−	0.1+
2004 03 27	704	(2.4+	0.9+)	2005 11 02	704	0.2+	0.2−	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+
2004 03 27	704	0.9+	0.2+	2005 11 02	704	0.0	0.1−	2007 01 27	G96	0.5−	0.1−
2004 03 27	704	1.0+	0.7+	2005 11 02	704	0.3+	0.3+	2007 01 27	G96	0.4+	0.3−
2004 03 27	704	(0.6+	1.6+)	2005 11 02	704	0.2+	0.2+	2007 02 08	691	0.1−	0.1+
2004 03 29	691	0.3+	0.5+	2005 11 02	704	0.3−	0.2+	2007 02 08	691	0.1+	0.1+
2004 03 29	691	0.2+	0.7+	2005 11 05	704	0.1−	0.5−	2007 02 08	691	0.0	0.0
2004 03 29	691	0.3+	0.7+	2005 11 05	704	1.0+	0.5+	2008 08 04	E12	0.4+	0.3−
2005 10 02	703	0.2−	0.2+	2005 11 05	704	0.0	0.3−	2008 08 04	E12	0.0	0.3+
2005 10 02	703	0.4+	1.1+	2005 11 05	704	0.4−	0.0	2008 08 04	E12	0.0	0.3+
2005 10 02	703	0.2−	1.2+	2005 11 06	704	0.2−	0.1+	2008 08 23	704	0.5+	0.1−
2005 10 02	703	0.3−	1.1+	2005 11 06	704	1.1−	0.5−	2008 08 23	704	0.2+	0.7+
2005 10 03	704	0.6+	1.2−	2005 11 06	704	0.2−	0.0	2008 08 23	704	0.3−	1.2+
2005 10 03	704	0.1−	0.2+	2005 11 06	704	0.3−	0.2+	2008 08 23	704	0.2−	0.0
2005 10 03	704	0.8−	0.0	2005 11 06	704	0.4−	0.0	2008 08 23	704	0.3−	1.0−
2005 10 08	704	0.2+	0.0	2005 11 07	704	0.1−	0.8+	2008 08 23	E12	0.2+	0.1+
2005 10 08	704	0.5+	0.6−	2005 11 07	704	0.5−	0.0	2008 08 23	E12	0.0	0.3+
2005 10 08	704	0.5+	0.2−	2005 11 07	704	0.0	0.0	2008 08 23	E12	0.5+	0.3−
2005 10 08	704	0.1+	0.2−	2005 11 07	704	0.0	0.2+	2008 08 23	E12	0.4−	0.1−
2005 10 08	704	0.8+	0.4−	2005 11 25	703	0.1+	1.1+	2008 09 08	E12	0.4−	0.3+
2005 10 14	699	0.1+	0.1−	2005 11 25	703	0.1+	0.5−	2008 09 08	E12	0.2+	0.0
2005 10 14	699	0.3+	0.2+	2005 11 25	703	0.3−	1.1−	2008 09 08	E12	0.0	0.4+
2005 10 14	699	0.7−	0.5+	2005 11 25	703	(1.8−	0.7−)	2008 09 08	E12	0.4−	0.0
2005 10 14	699	0.7−	0.9−	2005 11 30	704	1.0+	0.7+	2008 09 23	704	1.6−	1.0+
2005 10 25	699	0.4−	0.5−	2005 11 30	704	0.9−	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.4+
2005 10 25	699	0.2+	0.0	2005 11 30	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.9+	0.1+
2005 10 25	699	0.0	0.6+	2005 11 30	704	0.7+	0.8+	2008 09 23	704	0.2+	0.3+
2005 10 25	699	0.7+	0.1−	2005 12 02	703	0.9−	0.4+	2008 09 23	704	0.8−	0.9+
2005 10 30	704	0.4−	0.6+	2005 12 02	703	0.1+	0.4+				

(198887)∗ 2005 TE$_{63}$ = 2003 BA$_{67}$

Discovered 2005 Oct. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96002)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	281.93877		(2000.0)			
n	0.29129940	ω	315.03034		−0.05161585	−0.99851990
a	2.2537703	Ω	137.91945		+0.92329931	−0.05425480
e	0.1457907	i	1.46563		+0.38059715	−0.00379936
P	3.38	H	17.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 04	704	0.4−	1.0+	2005 10 22	703	0.8+	0.7+	2005 12 01	G96	0.5+	0.2−
2003 01 04	704	0.3+	0.3+	2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−
2003 01 04	704	(3.3−	0.7−)	2005 10 24	699	0.2−	0.7−	2006 01 28	G96	0.8+	0.6+
2003 01 08	704	0.9+	0.6+	2005 10 24	699	0.3−	0.8+	2006 01 28	G96	0.2+	0.5−
2003 01 08	704	1.2+	0.7+	2005 10 24	699	0.9+	0.6−	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−
2003 01 08	704	0.5+	1.0+	2005 10 24	699	1.0+	1.2−	2006 01 28	G96	0.7+	0.0
2003 01 08	704	0.6+	0.4+	2005 10 28	704	0.8+	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2003 01 30	608	(0.7−	2.0+)	2005 10 28	704	1.3+	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.5+
2003 01 30	608	(0.9−	2.5+)	2005 10 28	703	0.8−	0.8−	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2003 01 30	608	(0.5−	2.3+)	2005 10 28	704	0.5+	1.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2003 01 31	704	(0.6+	2.3+)	2005 10 28	703	0.2−	1.3−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 01 31	704	(0.0	1.7+)	2005 10 28	703	0.5−	0.7−	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2003 01 31	704	(0.6−	2.6+)	2005 10 28	703	0.4−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2+
2003 01 31	704	(1.5−	3.5+)	2005 10 28	704	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2003 02 03	704	0.1−	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
2003 02 03	704	1.3−	1.3+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.7−
2003 02 03	704	(1.0−	1.7+)	2005 10 29	G96	0.4+	0.4−	2007 05 12	G96	0.3−	0.2+
2005 10 04	G96	0.2+	0.2−	2005 10 29	G96	0.4+	0.2−	2007 05 12	G96	0.2−	0.1−
2005 10 04	G96	0.2+	0.1−	2005 10 29	G96	0.4+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+
2005 10 04	G96	0.0	0.1−	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.3+
2005 10 04	G96	0.6+	0.1−	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2008 07 29	691	0.9−	0.5+
2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.1−	2008 07 29	691	0.0	0.0
2005 10 07	691	0.1+	0.4+	2005 11 03	704	0.7−	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	1.0+
2005 10 07	691	0.0	0.3+	2005 11 03	704	0.2+	0.8−	2008 09 23	G96	0.6+	0.3−
2005 10 11	691	0.1−	0.1+	2005 11 03	704	1.1−	0.7+	2008 09 23	G96	0.8+	0.0
2005 10 11	691	0.8−	0.2+	2005 11 03	704	0.8−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2005 10 11	691	0.6−	0.2+	2005 11 09	703	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
2005 10 22	644	0.3+	0.1+	2005 11 09	703	1.0−	0.5+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2+
2005 10 22	703	0.5+	0.2−	2005 11 09	703	1.3−	0.8+	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2005 10 22	703	0.3+	1.3−	2005 11 09	703	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.6+
2005 10 22	644	0.1−	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.8+	0.1+
2005 10 22	703	(2.1+	0.1−)	2005 12 01	G96	0.3+	0.1−				

(198888)∗ 2005 TY$_{77}$

Discovered 2005 Oct. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	6.35968		(2000.0)			
n	0.29669539	ω	335.15400		+0.98916004	+0.14370551
a	2.2263607	Ω	16.66735		−0.11088006	+0.86573296
e	0.2833412	i	6.04116		−0.09627061	+0.47943213
P	3.32	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.0	0.0	2005 10 29	703	0.1−	0.4−	2005 11 28	704	0.4+	0.1+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.5+	2005 11 28	703	0.3−	0.1−
2002 12 06	645	0.1−	0.1−	2005 10 30	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.9+	0.2−
2002 12 06	645	0.1−	0.1−	2005 10 30	704	0.5+	0.4+	2005 11 28	703	0.2+	0.7−
2002 12 13	645	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.4+	0.0	2005 11 28	704	0.0	0.2+
2002 12 13	645	0.1+	0.1+	2005 10 30	704	0.4+	0.2+	2005 11 28	703	0.6−	0.1+
2005 09 13	704	0.8−	0.0	2005 11 02	704	0.0	0.1+	2005 11 28	704	0.6−	0.6+
2005 09 13	704	0.9−	0.7−	2005 11 02	704	0.7−	0.2+	2005 12 08	703	0.1−	1.3−
2005 09 13	704	0.3−	0.5−	2005 11 02	704	1.2−	1.1+	2005 12 08	703	1.1−	1.3−
2005 10 06	699	0.3−	0.4+	2005 11 02	704	0.3−	0.1−	2005 12 08	703	0.4+	1.1−
2005 10 06	699	0.6+	0.4+	2005 11 02	704	0.2−	0.2+	2005 12 08	703	1.3+	0.4−
2005 10 06	699	0.3+	0.2−	2005 11 03	704	0.4−	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2005 10 06	699	0.7+	0.2−	2005 11 03	704	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.3−	0.8+
2005 10 07	704	0.6+	0.1−	2005 11 03	704	0.2−	0.1−	2007 03 10	691	0.2−	1.3−
2005 10 07	704	0.7+	0.4−	2005 11 03	704	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.4+	0.0
2005 10 07	704	1.3+	0.6−	2005 11 03	704	0.4−	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.6+
2005 10 07	704	0.4+	0.7+	2005 11 08	704	1.0−	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2005 10 13	704	(0.6+	1.8+)	2005 11 08	704	0.3−	0.1+	2008 06 27	E12	0.1−	0.1+
2005 10 13	704	0.4−	1.2+	2005 11 08	704	0.5−	0.3+	2008 06 27	E12	0.2+	0.1−
2005 10 13	704	1.0+	0.7+	2005 11 08	704	0.2−	0.3+	2008 06 27	E12	0.2−	0.3+
2005 10 13	704	(0.2−	1.8+)	2005 11 08	704	0.5−	0.8+	2008 06 27	E12	0.3−	0.0
2005 10 13	704	0.1−	1.3+	2005 11 08	703	0.0	0.1+	2008 07 30	E12	0.4+	0.1−
2005 10 23	703	0.3−	0.6−	2005 11 08	703	0.6−	0.1+	2008 07 30	E12	0.1−	0.1−
2005 10 23	703	0.2+	0.3−	2005 11 08	703	0.6−	0.0	2008 07 30	E12	0.1−	0.4+
2005 10 23	703	0.3−	0.3−	2005 11 08	703	0.3−	0.8−	2008 07 30	E12	0.1−	0.2+
2005 10 24	691	0.4+	0.0	2005 11 21	644	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	1.0+	0.8−
2005 10 24	691	0.3+	0.0	2005 11 21	703	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 21	703	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.2+	0.2−
2005 10 26	699	0.3+	0.2+	2005 11 21	644	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2005 10 26	699	0.2+	0.4−	2005 11 21	703	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.3−
2005 10 26	699	0.3+	0.4−	2005 11 21	703	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	1.1−
2005 10 29	703	0.2+	0.3−	2005 11 21	644	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.3−
2005 10 29	703	0.1−	0.3−	2005 11 28	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.5−	0.5−
2005 10 29	703	0.1+	0.1−	2005 11 28	704	0.3−	0.2−				

(198889)∗ 2005 TW$_{81}$

Discovered 2005 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	168.70904		(2000.0)			
n	0.29886113	ω	198.14610		−0.97644502	+0.21554505
a	2.2155918	Ω	354.27467		−0.18384139	−0.85481916
e	0.0888938	i	5.62022		−0.11294893	−0.47204293
P	3.30	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 25	704	0.1+	1.0−	2007 02 23	704	0.6+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 04 25	704	0.6+	0.1+	2007 02 23	704	0.3+	1.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2004 04 25	704	0.7+	0.0	2007 02 23	704	1.2+	0.9+	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2004 04 25	704	0.7−	0.3−	2007 03 08	644	0.2−	0.1+	2007 03 20	704	0.7−	0.3+
2004 05 19	E12	0.6+	1.4+	2007 03 08	644	0.1−	0.2+	2007 03 20	704	0.0	0.8+
2004 05 19	E12	(1.7+	1.0+)	2007 03 08	644	0.8−	0.2−	2007 03 20	704	0.1+	0.2−
2004 05 19	E12	0.6+	0.6+	2007 03 09	703	0.1+	0.0	2007 03 20	704	1.2+	0.5+
2004 05 19	E12	0.6+	0.8+	2007 03 09	703	0.7−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2004 06 05	644	0.6−	0.6+	2007 03 09	703	0.5−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 06 05	644	0.4−	0.6+	2007 03 09	703	0.3−	1.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 06 05	644	0.1−	0.6+	2007 03 09	644	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2005 10 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.2−	1.1+
2005 10 03	691	0.3−	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.6+	1.0−
2005 10 03	691	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.1−	2007 04 07	703	0.3−	0.2−
2005 10 03	703	(0.8+	1.7+)	2007 03 10	644	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.0	0.2−
2005 10 03	703	0.8+	1.0−	2007 03 10	644	0.3+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
2005 10 03	703	0.9+	0.6+	2007 03 10	644	0.1−	0.3+	2007 04 15	G96	0.1−	0.4−
2005 10 03	703	(0.5−	2.5+)	2007 03 10	644	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2005 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2005 10 09	691	0.5−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	703	(0.5+	1.5+)
2005 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.8−
2005 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.8−	0.1−
2005 10 13	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.8+	0.0
2005 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	704	0.4+	1.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+
2005 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	704	1.1+	1.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+
2005 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 14	704	1.3+	1.0+	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2005 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	704	0.4+	0.5+	2008 09 22	691	0.5−	0.3+
2005 11 05	691	0.0	0.1−	2007 03 17	699	0.6−	0.5+	2008 09 22	691	0.7−	0.0
2005 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	699	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.9+
2005 11 05	691	0.3+	0.9+	2007 03 17	704	0.9+	0.4+	2008 09 24	691	0.6−	1.0+
2007 02 17	691	0.4−	0.0	2007 03 17	704	1.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.2+	0.8+
2007 02 17	691	0.3+	0.0	2007 03 17	699	0.1−	1.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.4+

2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+
2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	1.1+	0.9+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	1.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2007 02 23	704	1.0+	0.6+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−				

(198890)∗ 2005 TH$_{83}$

Discovered 2005 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.24626			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.31139303	ω	25.15627			+0.99824103	−0.04836980
a	2.1557421	Ω	337.53619			+0.02647470	+0.88107126
e	0.2052107	i	5.14741			+0.05304658	+0.47050376
P	3.17	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.0	0.0	2005 10 30	704	0.4−	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2002 12 05	704	0.3−	0.3−	2005 10 30	704	0.1−	0.1+	2008 06 30	704	0.6−	1.5+
2002 12 05	704	0.3−	0.2−	2005 10 30	704	0.1+	0.3+	2008 06 30	704	(1.7−	1.1+)
2002 12 05	704	1.1+	0.5−	2005 10 30	704	0.4+	0.1+	2008 06 30	704	0.8+	1.3+
2003 01 05	704	0.2−	0.1−	2005 10 30	703	0.2−	0.0	2008 06 30	704	0.5+	0.1−
2003 01 05	704	0.2−	0.0	2005 10 30	703	0.2−	0.1+	2008 08 04	704	0.4−	0.8+
2003 01 05	704	0.5−	0.6+	2005 10 30	703	0.0	0.1−	2008 08 04	704	0.1−	1.2+
2005 09 12	699	1.1−	0.6−	2005 10 31	G96	0.4+	0.2−	2008 08 04	704	0.5−	1.0+
2005 09 12	699	0.2−	0.0	2005 10 31	G96	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.2−	0.3+
2005 09 12	699	0.6−	0.6−	2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2008 08 24	704	0.2−	0.2+
2005 09 12	699	0.1−	0.5+	2005 10 31	G96	0.2+	0.2−	2008 08 24	704	0.1+	0.2+
2005 09 13	704	0.3−	0.1+	2005 11 01	699	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.0	0.3+
2005 09 13	704	0.4+	0.5−	2005 11 01	699	0.3−	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.2−
2005 09 13	704	0.2+	0.2−	2005 11 01	699	0.2+	0.4−	2008 09 06	A50	(1.5+	0.2+)
2005 09 13	704	0.2−	0.0	2005 11 01	699	0.2+	0.1+	2008 09 06	A50	(1.6+	0.3+)
2005 09 13	704	0.2+	0.6−	2005 11 02	704	0.3+	0.1+	2008 09 06	A50	(1.6+	0.3+)
2005 10 03	704	0.7+	0.1+	2005 11 02	704	0.4+	1.0−	2008 09 06	A50	1.4+	0.2+
2005 10 03	704	0.7+	0.8+	2005 11 02	704	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.5−	0.6−
2005 10 03	704	0.6+	1.0+	2005 11 02	704	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.6−
2005 10 03	704	0.6+	0.5+	2005 11 02	704	1.0+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3−	0.5−
2005 10 03	704	0.3+	0.5+	2005 11 08	704	1.0+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−
2005 10 03	644	0.2−	0.2−	2005 11 08	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.5−	0.5−
2005 10 03	644	0.0	0.3−	2005 11 08	704	0.7+	0.3+	2008 09 07	703	0.4+	0.8−
2005 10 03	644	0.0	0.1−	2005 11 08	704	0.4+	0.3−	2008 09 07	703	0.3+	0.7−
2005 10 06	699	0.3+	0.6+	2005 11 21	699	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	0.7+	0.8−
2005 10 06	699	0.0	0.7+	2005 11 21	699	0.3−	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	0.1−
2005 10 06	699	0.4−	0.2−	2005 11 21	699	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2005 10 06	699	0.1−	0.2−	2005 11 21	699	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2005 10 08	704	(0.1+	1.9+)	2005 11 21	699	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	0.3−
2005 10 08	704	0.6−	0.8+	2005 11 21	699	1.1−	0.7−	2008 09 24	704	0.3−	0.1−
2005 10 08	704	0.1−	1.3+	2005 11 21	699	0.2+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−
2005 10 14	704	0.5−	0.5+	2005 11 21	699	0.8+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5−
2005 10 14	704	0.2+	0.6+	2005 11 21	703	0.4−	0.9−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−
2005 10 14	704	0.3−	0.4+	2005 11 21	703	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.6−
2005 10 14	704	0.1−	0.1+	2005 11 21	703	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	0.9+
2005 10 14	704	0.4−	0.1−	2005 11 21	703	1.0−	0.4−	2008 09 29	704	1.1−	0.6+
2005 10 15	699	0.1+	0.2−	2005 11 28	704	(1.7+	0.5+)	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2005 10 15	699	0.8−	0.4+	2005 11 28	704	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	1.1+
2005 10 15	699	0.1+	1.1+	2005 11 28	704	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.4+
2005 10 15	699	0.4−	0.4−	2005 11 28	704	1.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2005 10 23	703	0.2−	0.7+	2005 11 28	703	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2005 10 23	703	0.3−	0.5+	2005 11 28	703	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2005 10 23	703	0.6+	0.5+	2005 11 28	703	0.0	0.7−	2008 10 08	703	0.7+	1.2−
2005 10 23	703	1.3−	0.7+	2005 11 28	703	0.5−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2005 10 29	703	0.4−	0.4−	2006 01 05	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2005 10 29	703	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	1.0+	0.4−	2008 10 08	703	0.4−	0.3−
2005 10 29	703	0.2+	0.2−	2006 01 05	704	0.4−	1.0−	2008 10 08	703	0.2−	0.2−
2005 10 29	703	0.1−	0.1−	2006 01 05	704	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2005 10 29	703	0.2−	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.7+	2008 11 02	704	0.0	1.1+
2005 10 29	703	0.3−	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.2−
2005 10 29	703	0.3−	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
2005 10 29	703	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.8+	0.8+
2005 10 30	704	0.2−	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+				

(198891)∗ 2005 TF$_{90}$ = 1998 XL$_{16}$

Discovered 2005 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96020)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.97397			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28621466	ω	329.10964			+0.55246925	−0.70225766
a	2.2803848	Ω	83.47912			+0.82681960	+0.39347749
e	0.2420257	i	26.86796			+0.10557970	+0.59330401
P	3.44	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	1.2+	1.1−	2005 11 28	703	0.7−	0.1−	2006 01 11	699	0.2+	0.4+
1998 12 14	704	0.3+	0.6−	2005 11 28	703	(0.4+	2.4−)	2006 01 20	704	0.6−	0.3+
1998 12 14	704	0.4+	1.8−	2005 12 05	703	0.2+	0.2−	2006 01 20	704	0.6−	0.5+
1998 12 14	704	0.1−	0.3+	2005 12 05	703	0.4−	0.0	2006 01 20	704	0.1−	0.6+
1998 12 17	704	(2.7+	0.6−)	2005 12 05	703	0.3+	0.1+	2006 01 20	704	0.1+	0.7+
1998 12 17	704	(1.1+	2.5−)	2005 12 05	703	0.1−	1.1+	2006 01 20	704	0.4−	0.4+
1998 12 17	704	0.1+	2.0−	2005 12 07	703	0.8−	0.8−	2006 02 03	703	0.2+	0.0
1998 12 17	704	0.1+	1.9−	2005 12 07	703	0.2−	0.7−	2006 02 03	703	0.3+	0.2+
2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 07	703	0.4−	0.2−	2006 02 03	703	0.1+	0.6−
2005 10 05	691	0.3+	0.1+	2005 12 07	703	1.0−	0.9−	2006 02 03	703	0.3−	1.1−
2005 10 05	691	0.3+	0.2+	2005 12 14	699	(1.3+	1.8−)	2006 02 09	704	0.4−	0.5+
2005 10 10	691	0.1+	0.7+	2005 12 14	699	0.1+	0.5−	2006 02 09	704	0.4+	0.8+
2005 10 10	691	0.2+	0.5+	2005 12 14	699	0.1−	0.1+	2006 02 09	704	0.0	0.2+
2005 10 10	691	0.3+	0.6+	2005 12 14	699	(1.6+	1.0+)	2006 02 09	704	0.1+	0.3+
2005 10 28	703	0.5−	0.4−	2005 12 14	699	0.2+	0.1+	2006 02 09	704	0.2+	0.0
2005 10 28	703	0.8−	0.2+	2005 12 14	699	(1.6−	0.0)	2007 05 11	691	0.4+	0.0
2005 10 28	703	0.6−	0.4+	2005 12 14	699	1.3+	0.6+	2007 05 11	691	0.1−	0.2+
2005 10 28	703	0.5−	0.0	2005 12 14	699	0.1+	1.5+	2007 05 11	691	0.1+	0.3+
2005 10 28	703	0.9+	0.9−	2005 12 23	704	0.1−	0.5+	2008 07 14	E12	0.6−	0.5+
2005 10 28	703	0.4−	0.0	2005 12 23	704	0.5−	0.2+	2008 07 14	E12	(0.3−	2.1+)
2005 10 28	703	0.1+	0.7+	2005 12 23	704	0.6+	0.6+	2008 07 14	E12	0.9−	1.0+
2005 10 28	703	0.3+	0.7−	2005 12 30	703	0.5−	0.6−	2008 09 29	E12	0.4−	0.5+
2005 11 01	704	0.0	1.0+	2005 12 30	703	0.1+	0.4+	2008 09 29	E12	0.4−	0.4+
2005 11 01	704	0.5+	0.0	2005 12 30	703	0.6−	0.1−	2008 09 29	E12	0.1−	0.2+
2005 11 01	704	0.5−	0.1+	2005 12 30	703	0.0	0.2−	2008 10 18	E12	0.5−	0.3−
2005 11 01	704	0.3−	0.2+	2006 01 09	703	0.8+	0.7+	2008 10 18	E12	0.5−	0.2+
2005 11 12	703	0.3−	0.3−	2006 01 09	703	0.4+	0.3+	2008 10 18	E12	0.2−	0.6−
2005 11 12	703	0.1−	0.2−	2006 01 09	703	0.3+	0.7+	2008 10 18	E12	0.1−	0.1−
2005 11 12	703	0.3−	0.0	2006 01 09	703	0.7+	1.0+	2008 11 04	E12	0.2+	0.5+
2005 11 12	703	0.4−	0.1+	2006 01 11	699	0.5+	0.0	2008 11 04	E12	0.1+	0.3+
2005 11 28	703	0.5−	0.1−	2006 01 11	699	0.1−	0.1+	2008 11 04	E12	0.0	0.7+
2005 11 28	703	0.3−	0.2−	2006 01 11	699	0.1−	0.0				

(198892)∗ 2005 TO$_{104}$ = 2003 AS$_{47}$

Discovered 2005 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 96028)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.75158			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29299755	ω	96.62657			+0.42802984	−0.90161741
a	2.2450536	Ω	327.80077			+0.77615487	+0.40201314
e	0.0853647	i	6.70995			+0.46300548	+0.15959789
P	3.36	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.8−	0.4+	2005 10 10	699	0.4+	1.3−	2008 08 07	691	0.3−	0.1+
2000 03 03	704	0.9+	0.0	2005 10 23	703	0.6+	0.7+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+
2000 03 03	704	0.4+	0.7+	2005 10 23	703	1.3−	0.2−	2008 08 07	691	0.5+	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	1.0+	2005 10 23	703	0.8−	0.1+	2008 08 24	704	0.5+	0.5+
2003 01 05	704	0.1−	0.4+	2005 10 23	703	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	0.6−	0.3−

2003 01 05	704	0.6+	1.1+	2005 10 29	703	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.1−	0.9+
2003 01 05	704	0.1−	1.3+	2005 10 29	703	0.6−	0.4−	2008 08 24	704	0.4+	0.0
2003 01 05	704	0.3+	0.6+	2005 10 29	703	0.3−	0.1−	2008 08 24	704	0.2−	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	1.2+	2005 10 29	703	0.5+	0.3+	2008 09 07	G96	0.4−	0.4−
2003 01 09	704	0.3−	0.4+	2005 10 30	644	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−
2003 01 09	704	0.7+	0.9−	2005 10 30	644	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2003 01 09	704	0.7−	0.3−	2005 10 30	644	0.3+	0.8+	2008 09 07	G96	0.3−	0.8−
2003 01 09	704	0.1+	0.5+	2005 11 03	704	0.4+	1.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
2005 10 08	704	0.7+	0.6+	2005 11 03	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2005 10 08	704	0.4−	0.2−	2005 11 03	704	1.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2005 10 08	704	0.6+	0.7−	2005 11 03	704	0.4+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−
2005 10 10	699	0.6+	1.0−	2005 11 25	703	0.4+	0.5+	2008 10 20	291	0.2+	0.1+
2005 10 10	699	0.6+	0.7−	2005 11 25	703	0.8−	0.2−	2008 10 20	291	0.1+	0.2+
2005 10 10	703	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	0.9−	0.6+	2008 10 20	291	0.2+	0.1+
2005 10 10	703	0.0	0.5+	2005 11 25	703	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.8−	0.4+
2005 10 10	703	0.1−	0.4−	2008 07 29	691	0.7−	0.7+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2005 10 10	699	0.4−	0.6−	2008 07 29	691	0.2−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2005 10 10	703	0.3−	0.0	2008 07 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0

(198893)∗ 2005 TW$_{138}$ = 2004 EZ$_{105}$

Discovered 2005 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96043)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.06349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30588391	ω	133.99681		+0.64010036	+0.76826859	
a	2.1815490	Ω	175.78972		−0.72591495	+0.60729504	
e	0.1593405	i	4.61522		−0.25163270	+0.20237615	
P	3.22	H	18.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 26	807	0.2+	0.2−	2005 10 08	691	0.3−	0.0	2008 08 07	A50	0.7+	0.3−
2001 02 26	807	0.6+	0.2+	2005 10 08	691	0.3−	0.0	2008 08 07	A50	0.7+	0.3−
2001 03 19	691	0.4+	0.4+	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2008 08 07	A50	0.7−	0.2−
2001 03 19	691	0.5−	0.2−	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2008 08 07	A50	0.8−	0.3+
2001 03 19	691	0.2+	0.2+	2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.6+	1.2+
2004 03 15	691	0.3+	0.6+	2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	0.6+	1.4+
2004 03 15	691	0.5+	0.3+	2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	(1.7+	0.0)
2004 03 15	691	0.4+	0.1+	2005 10 26	691	0.4−	0.3−	2008 08 24	704	1.0−	1.1−
2004 03 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.5+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2004 03 23	691	0.5−	0.4+	2007 03 15	G96	0.7+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2004 03 23	691	0.8−	0.1−	2007 03 15	G96	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.0
2005 09 26	691	0.4+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2005 09 26	691	0.5+	0.4+	2008 07 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.4+
2005 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 07 29	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.2−
2005 10 08	691	0.2−	0.0	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.0

(198894)∗ 2005 TL$_{152}$

Discovered 2005 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.46752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26973424	ω	38.88460		−0.98524831	−0.16264132	
a	2.3723495	Ω	131.66931		+0.13375603	−0.92589904	
e	0.1279384	i	4.08639		+0.10674775	−0.34096740	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	699	0.3−	0.1−	2005 10 12	691	0.6+	0.2+	2006 01 24	704	0.2−	0.1+
1999 03 23	699	0.9+	0.5+	2005 11 03	G96	0.4−	0.1−	2006 01 24	704	0.6+	0.3+
1999 03 23	699	0.4+	0.2+	2005 11 03	G96	0.3+	0.2−	2006 01 24	704	0.9−	0.0
2001 12 11	704	0.0	0.7+	2005 11 03	G96	0.1−	0.3−	2006 01 24	704	0.4+	0.3−
2001 12 11	704	0.2+	0.6−	2005 11 03	G96	0.1−	0.4−	2006 01 27	704	0.8+	0.6+
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.3+	0.3−	2006 01 27	699	0.6−	0.7+
2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2005 12 26	G96	0.2−	0.3−	2006 01 27	704	1.2+	0.4−
2001 12 18	644	1.0−	0.4+	2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2006 01 27	704	1.3+	0.3+
2001 12 18	644	0.9−	0.8+	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−	2006 01 27	699	0.1−	0.1−
2001 12 18	644	1.0−	0.1−	2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	704	0.3+	0.3+
2002 01 13	704	0.0	0.4−	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2006 01 27	699	0.5−	0.3+
2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.8−	0.4−
2002 01 13	704	0.1−	0.1+	2006 01 05	699	0.4−	0.5+	2006 02 02	703	0.9−	0.7−
2002 01 13	704	1.1−	0.3+	2006 01 05	699	0.7+	0.3−	2006 02 02	703	1.0−	0.7+
2003 04 28	691	0.1+	1.1+	2006 01 05	699	0.4+	0.3−	2006 02 02	703	0.6−	0.1−
2003 04 28	691	0.4+	1.3+	2006 01 05	699	0.8+	1.1+	2006 02 04	704	0.1−	0.7−
2003 04 28	691	0.2−	0.6+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2−	2006 02 04	704	0.1+	0.2+
2003 06 03	691	(0.6+	3.1+)	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−	2006 02 04	704	0.4−	0.1−
2003 06 03	691	(0.4+	3.4+)	2006 01 06	G96	0.0	0.4−	2006 02 04	704	0.4+	0.0
2003 06 03	691	(0.7+	3.1+)	2006 01 06	G96	0.2−	0.6−	2006 02 04	704	0.3−	0.3−
2004 09 11	691	0.2−	1.0+	2006 01 20	699	0.3+	0.7+	2006 02 14	644	0.3−	0.3+
2004 09 11	691	0.1−	0.7+	2006 01 20	699	0.2−	0.2−	2006 02 14	644	0.2−	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.7+	2006 01 20	699	0.1+	0.0	2006 02 14	644	0.6−	0.5+
2004 09 17	461	0.4+	0.9−	2006 01 20	699	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0
2004 09 17	461	0.1−	0.5+	2006 01 21	691	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2−
2004 09 17	461	0.8−	0.3+	2006 01 21	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	G96	0.3−	0.2−
2004 09 17	461	(4.0−	0.6−)	2006 01 21	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−
2004 09 19	461	0.2−	0.0	2006 01 21	699	0.9+	0.7+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−
2004 09 19	461	0.2−	0.4+	2006 01 21	699	0.8+	1.0+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2004 09 19	461	0.7+	0.3+	2006 01 21	699	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.8−	0.1+
2004 09 19	461	0.2−	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.1+
2004 09 19	461	(1.5−	0.8+)	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	(1.0+	2.1+)
2004 09 19	461	(0.2+	1.7+)	2006 01 22	G96	0.6−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	1.2+
2005 10 11	691	0.4+	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	(2.0+	1.3+)
2005 10 11	691	0.7+	0.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.2+
2005 10 11	691	0.4+	0.2+	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3+
2005 10 12	691	0.5+	0.1+	2006 01 23	691	0.3−	0.5+	2008 10 22	G96	0.3+	0.6+
2005 10 12	691	0.2+	0.2−	2006 01 24	704	0.1+	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.0

(198895)∗ 2005 TQ$_{168}$ = 2002 YC$_{30}$

Discovered 2005 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96051)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.38085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29076038	ω	258.30130		−0.62884135	−0.77692430	
a	2.2565549	Ω	230.70758		+0.72796766	−0.57438645	
e	0.0957367	i	2.27907		+0.27316962	−0.25781552	
P	3.39	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	691	0.3−	0.6+	2005 10 30	703	0.1+	1.2+	2007 04 20	691	0.2−	0.3+
1995 11 27	691	0.2−	0.1−	2005 10 30	703	(0.4−	1.5+)	2007 04 20	691	0.0	0.0
1995 11 27	691	0.3+	1.3−	2005 10 30	703	0.4−	0.6−	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2005 10 30	703	1.1+	0.8+	2007 05 10	G96	0.5−	0.2−
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+
2002 12 31	704	0.6−	0.3−	2005 11 25	G96	0.2−	0.1+	2007 05 10	G96	0.4−	0.2+
2002 12 31	704	1.3−	0.7−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
2002 12 31	704	0.2−	0.4+	2005 11 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
2003 01 04	704	0.4+	0.1+	2005 11 26	G96	0.3+	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.5+
2003 01 04	704	0.3+	0.6+	2005 11 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2003 01 04	704	0.7+	0.9+	2005 11 26	G96	0.4+	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2005 10 02	G96	0.0	0.4−	2005 11 26	G96	0.4+	0.1−	2008 09 21	691	0.4+	0.0
2005 10 02	G96	0.2+	0.2−	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+
2005 10 02	G96	0.1−	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−
2005 10 02	G96	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.5−	0.6−
2005 10 09	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
2005 10 09	691	0.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.8−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2005 10 09	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.9−	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.6−	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.4−				
2005 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	691	0.3−	0.4+				

(198896)∗ 2005 TC$_{173}$

Discovered 2005 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.47443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29740039	ω	337.35742		+0.99716807	+0.06736805	
a	2.2228408	Ω	18.87154		−0.04272661	+0.87326475	
e	0.2137471	i	5.93192		−0.06188917	+0.48256630	
P	3.31	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	1.1−	0.2+	2005 10 30	704	0.7−	1.1+	2005 11 29	704	0.3−	0.3+	
1994 04 16	691	0.4−	0.3+	2005 10 30	704	0.6−	1.3+	2005 11 29	704	0.5−	0.0	
1994 04 16	691	0.3−	0.4+	2005 10 30	704	0.2−	0.5+	2005 11 29	704	0.4+	0.1+	
1995 09 27	691	0.0	0.5−	2005 10 30	704	0.3+	0.4+	2005 12 02	704	0.5+	0.3−	
1995 09 27	691	1.4+	0.7−	2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.7+	0.2+	
1995 09 27	691	0.6+	1.0−	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.2+	0.3−	
2004 04 25	691	0.7+	0.4+	2005 10 31	691	0.3−	0.6+	2005 12 02	704	0.5+	0.1−	
2004 04 25	691	0.5+	0.3+	2005 11 02	704	0.3−	0.2+	2005 12 02	703	0.9−	0.3+	
2004 04 25	691	0.6+	0.5+	2005 11 02	704	0.1−	0.3+	2005 12 02	703	1.1−	0.2+	
2005 10 13	704	0.6−	0.0	2005 11 02	704	0.5−	0.4+	2005 12 02	703	0.6+	0.2+	
2005 10 13	704	0.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.6−	0.3+	2005 12 05	704	0.4+	0.2+	
2005 10 13	704	0.0	0.5+	2005 11 04	691	0.4−	0.1+	2005 12 05	704	1.3+	0.1−	
2005 10 13	704	0.7−	0.5+	2005 11 04	691	0.4−	0.2+	2005 12 05	704	0.9+	0.1−	
2005 10 13	704	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.6−	0.1+	2005 12 05	704	1.1+	0.6+	
2005 10 14	699	0.7−	1.2+	2005 11 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.4−	0.1−	
2005 10 14	699	0.2+	0.2−	2005 11 07	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.0	
2005 10 14	699	0.7−	0.0	2005 11 07	704	0.6+	1.0−	2007 03 15	691	0.4+	0.1−	
2005 10 14	699	0.1−	0.5+	2005 11 07	704	0.2−	0.2−	2007 04 23	G96	0.8+	0.1+	
2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2005 11 07	704	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.9+	0.4−	
2005 10 22	691	0.3−	0.0	2005 11 20	699	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.6+	0.4−	
2005 10 22	691	0.2−	0.1−	2005 11 20	699	0.2−	0.6−	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−	
2005 10 25	699	0.1−	0.1−	2005 11 20	699	0.2+	0.0	2008 08 03	E12	0.7−	0.6+	
2005 10 25	699	0.0	0.2+	2005 11 20	699	0.6+	0.1+	2008 08 03	E12	0.1−	1.0+	
2005 10 25	699	0.1+	0.5−	2005 11 25	703	0.0	0.5+	2008 08 03	E12	0.3+	0.4+	
2005 10 25	699	0.4+	0.5+	2005 11 25	703	0.2+	0.3+	2008 08 03	E12	0.0	0.8+	
2005 10 26	699	0.1−	0.4+	2005 11 25	703	0.3−	0.1−	2008 08 23	704	0.4−	1.2+	
2005 10 26	699	0.2+	0.5+	2005 11 25	703	0.9+	0.2+	2008 08 23	704	0.9+	0.1+	
2005 10 26	699	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	0.4−	0.7−	2008 08 23	704	0.7−	0.6+	
2005 10 26	699	0.4−	0.3−	2005 11 25	703	0.1+	0.5−	2008 08 23	704	0.1+	0.4−	
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	0.4−	0.4−	2008 09 23	704	0.9−	0.4+	
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	0.9−	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.1+	
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2005 11 29	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	704	0.6−	0.5+	
2005 10 30	704	0.3−	1.2+	2005 11 29	704	0.2+	0.4−					

(198897)∗ 2005 UZ$_7$

Discovered 2005 Oct. 26 by C. Rinner at Ottmarsheim.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.46615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28432169	ω	338.24436		−0.89971221	+0.43338446	
a	2.2904952	Ω	227.54624		−0.38937498	−0.85066419	
e	0.1036030	i	4.03531		−0.19724365	−0.29757073	
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 21	910	1.3+	0.2−	2005 10 31	A50	0.9−	1.2−	2007 03 15	704	0.6+	0.4−	
1998 10 21	910	0.9+	0.3+	2005 10 31	A50	(0.4+	1.6+)	2007 03 15	704	0.1+	0.3−	
1998 10 22	910	1.2+	0.3+	2005 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 03 15	704	0.7+	0.4−	
2000 03 08	704	0.1−	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 03 18	704	0.6+	0.9−	
2000 03 08	704	0.3+	0.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	704	(1.7+	1.7−)	
2000 03 08	704	0.5−	0.4−	2005 11 05	691	0.1+	0.2−	2007 03 18	704	0.5−	1.0−	
2000 03 08	704	0.5+	0.0	2005 11 05	691	0.1−	0.7−	2007 03 18	704	0.6+	0.3+	
2001 09 12	704	0.5+	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.2−	2007 03 19	703	0.7−	0.2−	
2001 09 12	704	0.5−	0.3+	2005 11 06	704	(0.4+	1.7+)	2007 03 19	703	0.6−	0.3+	
2001 09 12	704	0.9−	0.7−	2005 11 06	704	0.0	0.3+	2007 03 19	703	0.1−	0.0	
2001 09 12	704	0.0	0.7−	2005 11 06	704	(1.6+	0.1−)	2007 03 19	703	0.4+	0.7−	
2001 09 12	704	0.4−	0.5−	2005 11 06	704	0.6−	0.4+	2007 03 21	704	0.2+	0.1+	
2004 06 15	704	0.3−	1.0+	2005 11 21	691	(2.0+	0.1−)	2007 03 21	704	0.1−	0.0	
2004 06 15	704	1.5−	1.0+	2005 11 21	691	0.1−	0.0	2007 03 21	704	0.4−	0.4+	
2004 06 15	704	(0.5−	1.9+)	2005 11 21	691	0.4−	0.2−	2007 03 21	704	0.5+	0.2+	
2005 10 05	691	0.2−	0.5+	2005 11 28	691	0.1−	0.6−	2007 03 21	704	0.7+	0.2−	
2005 10 05	691	0.0	0.1+	2005 11 28	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	699	(0.6+	1.6+)	
2005 10 05	691	0.1−	0.2+	2005 11 28	691	0.0	0.4+	2007 04 16	699	0.7−	0.2+	
2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 04 16	699	0.0	0.8+	
2005 10 12	691	0.2−	0.2+	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	699	0.4−	0.5+	
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	704	0.2−	0.0	
2005 10 23	644	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−	2007 04 18	704	0.5+	1.4+	
2005 10 23	644	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.6−	0.1−	2007 04 18	704	0.6+	0.7+	
2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.7−	0.2+	2007 04 18	704	(0.1+	1.7+)	
2005 10 24	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.5−	2007 04 18	704	(0.3+	1.7+)	
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 02 27	704	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.5−	0.2+	
2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2007 02 27	704	1.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.0	
2005 10 26	224	0.4−	0.4+	2007 02 27	704	0.6+	1.0+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+	
2005 10 26	224	1.1+	0.5+	2007 02 27	704	0.3+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+	
2005 10 27	224	0.7+	1.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.0	0.4+	
2005 10 27	224	0.3−	0.4−	2007 03 10	644	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.1+	0.2+	
2005 10 27	224	0.4+	1.0+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.2+	
2005 10 28	224	0.3−	0.1+	2007 03 13	703	0.5−	0.4+	2008 09 26	G96	0.2−	0.3+	
2005 10 28	691	0.1+	0.0	2007 03 13	703	1.0−	0.3+	2008 09 26	G96	0.4+	0.2+	
2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 13	703	0.5−	0.2−	2008 09 26	G96	0.4+	0.5+	
2005 10 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	703	(1.7−	0.0)	2008 09 26	G96	0.0	0.2+	
2005 10 29	A50	(1.8−	0.5−)	2007 03 14	699	0.4+	0.2+	2008 10 07	G96	0.6+	0.3−	
2005 10 30	703	0.1−	0.6−	2007 03 14	699	0.7+	0.2+	2008 10 07	G96	0.8+	0.0	
2005 10 30	703	0.0	0.0	2007 03 14	699	0.7−	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−	
2005 10 30	703	0.1−	0.1+	2007 03 14	699	0.8+	0.3+	2008 10 07	G96	0.4+	0.0	
2005 10 30	703	0.7−	0.1−	2007 03 15	704	0.3+	0.5+					

(198898)∗ 2005 US$_{16}$ = 6263 P-L = 2005 WK$_{85}$

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96075), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.32164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30761456	ω	139.27523		+0.94803783	+0.31750110	
a	2.1733589	Ω	202.23816		−0.30411853	+0.88547168	
e	0.1578882	i	3.09421		−0.09346756	+0.33931248	
P	3.20	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.3−	0.2−	2005 10 28	704	0.4+	0.7+	2007 03 20	G96	0.4−	0.0	
1960 09 24	675	0.4−	1.2+	2005 10 28	704	0.1+	1.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+	
1960 09 25	675	0.0	0.6+	2005 10 28	704	1.2+	1.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+	
1960 09 25	675	0.5+	0.4−	2005 10 30	703	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.4+	
1960 09 26	675	0.5−	0.4+	2005 10 30	703	0.4−	0.8−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	
1960 09 26	675	0.6−	0.5−	2005 10 30	703	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.6−	0.0	
1960 09 28	675	0.7+	0.1+	2005 10 30	703	1.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.5−	0.5+	
1960 09 28	675	1.0+	0.4−	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2008 08 25	A50	0.5+	0.3−	
2001 05 25	691	0.5+	1.0+	2005 10 31	691	0.0	0.3+	2008 08 26	A50	0.7+	0.4+	
2001 05 25	691	0.2+	1.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.4+	2008 08 26	A50	0.1−	0.8+	
2001 05 25	691	0.7+	1.0+	2005 10 31	704	0.4−	0.1−	2008 08 26	A50	0.8−	0.4+	
2005 10 22	691	0.1−	0.4+	2005 10 31	704	0.5−	0.5−	2008 08 26	A50	0.4+	0.1−	
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.1+	0.8+	2008 09 04	691	0.6−	0.3−	
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.5+	0.8+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	
2005 10 23	703	0.5−	0.7−	2005 10 31	704	0.3−	0.6+	2008 09 04	691	0.1+	0.0	
2005 10 23	703	0.4−	0.7+	2005 11 28	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	
2005 10 23	703	0.6−	0.8−	2005 11 28	G96	0.4+	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.3−	
2005 10 23	703	0.9−	0.4−	2005 11 28	G96	0.4+	0.2+	2008 09 21	691	0.4+	0.4−	
2005 10 25	683	(0.7−	1.7−)	2005 11 28	G96	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	1.0−	0.6+	
2005 10 25	683	(0.7−	2.4−)	2005 11 29	G96	1.1−	0.0	2008 09 24	704	0.7−	1.1−	
2005 10 25	683	(1.8−	1.4+)	2005 11 29	G96	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+	
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 11 29	G96	0.9−	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.2−	
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 11 29	G96	0.8−	0.9+	2008 09 24	704	0.3−	0.2−	
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−	
2005 10 27	683	1.4+	0.6+	2007 03 13	G96	0.3−	0.4+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−	
2005 10 27	683	0.5−	1.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.4−	
2005 10 27	683	0.9−	1.3+	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.5−	
2005 10 28	704	0.3−	0.8+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0					

(198899)∗ 2005 UQ$_{27}$

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.53699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29352607	ω	143.33923		+0.99913903	+0.02256199	
a	2.2423579	Ω	215.41608		−0.03339218	+0.93535259	
e	0.1448737	i	3.44431		+0.02462037	+0.35299644	
P	3.36	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 21	691	0.0	0.3+	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2005 12 04	G96	0.1−	0.0
2004 05 21	691	0.3+	0.8+	2005 11 04	704	0.0	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−
2004 05 21	691	0.2+	0.3+	2005 11 04	704	0.1−	0.1−	2005 12 31	G96	0.4+	0.3−
2005 10 06	703	0.0	1.1+	2005 11 04	704	0.3+	1.3−	2005 12 31	G96	0.5−	0.4+
2005 10 06	703	(1.6+	1.1+)	2005 11 04	704	(0.4+	1.6−)	2005 12 31	G96	0.1+	0.2+
2005 10 06	703	1.3−	0.5−	2005 11 05	699	0.3−	1.3+	2005 12 31	G96	0.3−	0.2+
2005 10 06	703	0.1+	0.8−	2005 11 05	699	0.1+	0.1−	2007 02 15	688	0.9+	0.3−
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.6−	0.1−	2007 02 15	688	0.0	0.2+
2005 10 12	691	0.3−	0.0	2005 11 05	704	0.9−	1.1−	2007 02 23	691	0.0	0.6+
2005 10 12	691	0.2−	0.0	2005 11 05	704	0.5−	1.4−	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2005 10 23	703	0.8−	0.6−	2005 11 05	699	1.1+	0.5−	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2005 10 23	703	0.0	0.5−	2005 11 05	704	0.2−	0.6−	2007 04 20	G96	0.5+	0.1−
2005 10 23	703	0.1−	0.6+	2005 11 05	704	1.5−	0.7−	2007 04 20	G96	0.4+	0.2−
2005 10 23	703	0.3−	0.0	2005 11 05	699	1.1+	0.8−	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2005 10 27	701	0.2−	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.3−
2005 10 27	701	0.1−	0.4−	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2008 07 28	G96	0.4+	0.4+
2005 10 27	701	0.1−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2008 07 28	G96	0.2+	0.2+
2005 10 28	701	0.1+	0.4−	2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2008 07 28	G96	0.1+	0.1+
2005 10 28	701	0.4+	0.2−	2005 11 28	G96	0.1−	0.1−	2008 07 28	G96	0.1−	0.0
2005 10 28	701	0.5+	0.1−	2005 11 28	G96	0.2+	0.2−	2008 07 31	J75	0.1+	0.1+
2005 10 29	A50	(1.0+	1.7+)	2005 11 28	G96	0.0	0.0	2008 07 31	J75	0.0	0.4−
2005 10 31	691	0.8+	1.2+	2005 11 28	G96	0.1−	0.0	2008 07 31	J75	0.2+	0.1−
2005 10 31	691	0.1−	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.1−	2008 08 01	691	0.4−	0.1+
2005 10 31	691	0.1−	0.3+	2005 11 29	G96	0.2−	0.2−	2008 08 01	691	0.2−	0.0
2005 10 31	701	0.1+	0.5−	2005 11 29	G96	0.3−	0.1−	2008 08 01	691	0.0	0.1+
2005 10 31	701	0.1−	0.5−	2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2008 08 06	A77	0.5+	0.7+
2005 11 01	701	0.2−	0.1−	2005 11 30	691	0.1+	0.5+	2008 08 06	A77	0.1+	0.2+
2005 11 01	704	0.0	0.9+	2005 11 30	691	0.1+	0.5+	2008 08 06	A77	0.7+	0.7+
2005 11 01	704	(0.8−	2.3−)	2005 11 30	691	0.0	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2005 11 01	704	0.7−	0.8+	2005 12 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 29	G96	0.4−	0.3−
2005 11 01	704	0.4+	1.0−	2005 12 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2005 11 01	701	0.1+	0.3−	2005 12 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.4−	0.3−				
2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.2−				

(198900)∗ 2005 UH$_{30}$

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.93006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30476245	ω	295.28011		+0.94733798	+0.31957786	
a	2.1868974	Ω	46.09004		−0.28261844	+0.86446128	
e	0.1865123	i	1.63154		−0.15059072	+0.38804212	
P	3.23	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.3+	0.5+	2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.8+	0.1+
2004 04 12	691	0.2+	0.2+	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2007 04 16	G96	0.6+	0.6−
2004 04 12	691	0.2+	0.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2004 04 25	691	0.1−	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2008 08 24	704	0.7+	0.4+
2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2008 08 24	704	0.2−	1.0+
2004 04 25	691	0.1+	0.0	2005 11 29	699	0.0	0.1−	2008 08 24	704	1.2−	0.9+
2004 05 09	691	0.1+	0.8+	2005 11 29	699	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	(0.7+	1.9−)
2004 05 09	691	0.0	0.6+	2005 11 29	699	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	0.4+
2004 05 09	691	0.5+	0.6+	2005 11 29	699	(1.7+	0.6+)	2008 09 03	691	0.2−	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.2−	2005 11 29	704	0.3+	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.3−
2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2005 11 29	704	0.2−	0.8+	2008 09 03	691	1.0−	0.1+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2005 11 29	704	0.7−	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.4+
2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2005 12 01	704	1.0−	0.9−	2008 09 22	704	0.3−	0.4+
2005 10 23	703	0.1−	0.2+	2005 12 01	704	0.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.1+	0.5+
2005 10 23	703	0.3−	0.3−	2005 12 01	704	0.8−	1.0+	2008 09 22	704	0.1+	0.5+
2005 10 23	703	0.2−	0.9+	2005 12 04	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4+
2005 10 23	703	1.4−	1.3−	2005 12 04	704	1.0+	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.4+
2005 10 24	691	0.1−	0.0	2005 12 04	704	0.6−	1.0+	2008 09 24	G96	0.5+	0.5+
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.3−	0.8+	2008 09 24	G96	0.6+	0.4+
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	0.0	1.0+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.4+
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	G96	1.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
2005 11 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.4+
2005 11 01	704	0.0	1.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+
2005 11 01	704	0.6+	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2005 11 01	704	0.1−	0.9+	2007 03 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2005 11 12	691	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2005 11 12	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2005 11 12	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.6+	0.1+
2005 11 21	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.8+	0.1+
2005 11 21	691	0.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.4+	1.2+	2008 11 02	G96	0.9+	0.1−

(198901)∗ 2005 UX$_{30}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.48270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30987853	ω	171.63242		+0.95742910	−0.28836498	
a	2.1627603	Ω	205.13988		+0.26301224	+0.89031254	
e	0.0602865	i	1.78519		+0.11897090	+0.35240491	
P	3.18	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.3−	0.7+	2005 10 28	691	0.3−	0.3−	2007 05 09	G96	1.0+	0.1+
1997 01 31	691	0.4+	0.0	2005 10 28	691	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.8+
1997 01 31	691	0.0	0.1−	2005 10 28	691	0.2−	0.6−	2008 08 24	691	0.0	0.3+
2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2005 11 01	691	0.4−	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2008 08 24	691	0.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2005 11 01	691	0.2−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2005 09 30	G96	0.9+	0.3+	2005 12 04	G96	0.5−	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2005 10 05	691	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 03	691	0.5+	0.4+
2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.4−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2005 10 12	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.7+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.5−	0.0
2005 10 12	691	0.2−	0.1−	2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2005 10 24	691	0.4+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
2005 10 24	691	0.7+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.8−	1.0+
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2005 10 25	G96	0.4+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.8+	0.1−
2005 10 25	G96	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2005 10 25	G96	0.7+	0.3+	2007 05 09	G96	0.4−	0.5+				

(198902)∗ 2005 UE$_{32}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.50692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29669008	ω	15.36899		−0.61754420	+0.78541454	
a	2.2263872	Ω	216.52262		−0.72886709	−0.59151482	
e	0.1136448	i	4.04586		−0.29562127	−0.18230253	
P	3.32	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 21	704	0.0	0.4+	2005 11 30	G96	0.4+	0.0	2007 03 21	704	0.2+	0.2+
2004 05 21	704	1.0−	0.6+	2005 11 30	G96	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	0.0	0.0

2004 05 21	704	(2.4−	0.6−)	2005 11 30	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	704	1.0−	0.8−		
2004 05 21	704	1.0−	0.7−	2005 12 04	G96	0.4+	0.4−	2007 04 15	704	1.2+	0.9+		
2004 06 15	704	0.0	0.3−	2005 12 04	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	704	0.3+	0.6+		
2004 06 15	704	1.0−	0.3+	2005 12 04	G96	0.5+	0.2−	2007 04 16	704	0.9+	0.5+		
2004 06 15	704	0.6+	0.7−	2005 12 04	G96	0.4+	0.6+	2007 04 16	704	1.5+	1.4+		
2004 06 15	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.3+	2007 04 16	704	0.4−	1.3+		
2004 06 18	704	0.5+	0.6+	2007 03 10	644	0.0	0.2+	2007 04 17	699	0.2−	0.3−		
2004 06 18	704	0.9+	0.7+	2007 03 10	644	0.1+	0.2+	2007 04 17	699	0.7−	0.3+		
2004 06 18	704	0.4+	0.9+	2007 03 11	D29	0.5−	0.2−	2007 04 17	699	0.8−	0.9+		
2004 06 18	704	(1.7−	2.3−)	2007 03 11	D29	0.4−	0.2+	2007 04 17	699	(0.6+	4.2+)		
2004 06 22	691	0.1+	0.0	2007 03 11	D29	0.4−	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.2−		
2004 06 22	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	D29	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.0		
2004 06 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	704	0.8+	0.6+	2007 04 20	G96	0.4−	0.1−		
2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2007 03 15	704	0.1+	0.9+	2007 04 20	G96	0.2−	0.0		
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	704	0.7+	1.1+	2008 08 24	691	0.5−	0.5+		
2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	704	1.4+	0.5+	2008 08 24	691	0.3−	0.1−		
2005 09 30	G96	0.2−	0.5+	2007 03 17	704	0.6+	1.0+	2008 08 24	691	0.6−	0.3+		
2005 10 24	691	0.1+	0.5+	2007 03 17	704	1.0+	1.1+	2008 09 03	691	0.5−	0.5+		
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	1.1+	1.4+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+		
2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	1.3+	0.6+	2008 09 03	691	0.0	0.4+		
2005 10 25	G96	0.1+	0.5+	2007 03 18	704	(2.8+	0.2−)	2008 09 24	704	0.5+	1.2+		
2005 10 25	G96	0.1−	0.5+	2007 03 18	704	0.8+	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	1.3+		
2005 10 25	G96	(2.2−	1.1+)	2007 03 18	704	0.1−	1.3+	2008 09 24	704	0.5−	0.4−		
2005 10 25	G96	(1.2+	2.6+)	2007 03 18	704	1.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.7+		
2005 10 25	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	D29	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	1.4+		
2005 10 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	D29	0.8−	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.0		
2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	D29	1.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.2−	1.4+		
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 03 20	D29	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.2+		
2005 11 05	691	0.6−	0.2−	2007 03 21	704	1.2−	0.6+	2008 10 08	703	0.4+	0.4+		
2005 11 05	691	0.4−	0.0	2007 03 21	704	1.2+	1.1+	2008 10 08	703	2.6+	0.1+		
2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 03 21	704	0.7+	0.6+	2008 10 08	703	1.1+	0.8+		
2005 11 30	G96	0.3−	0.1+	2007 03 21	704	(0.1+	1.6+)						

(198903)∗ 2005 UA$_{33}$ = 2003 BE$_{42}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89941)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.94315		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27043800	ω	324.37156		−0.99387290		−0.10884912
a	2.3682319	Ω	209.39705		+0.10829303		−0.92420888
e	0.1421257	i	2.24136		+0.02211966		−0.36604619
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.3−	0.1+	2005 10 30	691	0.5+	0.2+	2007 04 16	704	0.4−	0.3−		
1994 11 01	691	0.4+	0.3−	2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	704	0.5+	0.3+		
1994 11 01	691	0.1+	0.1−	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	0.9+	0.6+		
2003 01 27	644	0.1−	0.3+	2005 11 05	691	0.6−	0.2−	2007 04 16	704	0.5+	0.6+		
2003 01 27	644	0.4−	0.4+	2005 11 05	691	0.3−	0.3+	2007 05 07	691	0.5+	0.3+		
2003 01 27	644	0.3+	0.4+	2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 05 07	691	0.1+	0.1+		
2003 01 30	704	(3.2−	1.7−)	2005 11 30	G96	0.5−	0.2+	2007 05 07	691	0.2+	0.2+		
2003 01 30	704	(1.1−	1.9−)	2005 11 30	G96	0.4+	0.0	2007 05 07	703	0.1+	0.1+		
2003 01 30	704	(3.9−	2.9−)	2005 11 30	G96	0.7−	0.0	2007 05 07	703	1.0−	0.9+		
2003 01 30	704	(3.1−	1.0−)	2005 11 30	G96	0.1+	0.1+	2007 05 07	703	0.7+	0.3−		
2003 02 08	608	0.1−	0.7+	2007 03 14	691	1.1+	0.2−	2007 05 07	703	(3.0−	0.3−)		
2003 02 08	608	0.3+	0.6+	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.5+		
2003 02 08	608	0.4−	0.6+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+		
2005 09 30	G96	0.5−	0.7−	2007 03 18	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3−	0.4+		
2005 09 30	G96	0.7+	0.4−	2007 03 18	691	0.2−	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+		
2005 09 30	G96	0.6+	0.5−	2007 03 18	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.3+		
2005 09 30	G96	0.7+	0.3−	2007 03 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.6+		
2005 10 24	691	0.1−	0.4+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.4+		
2005 10 24	691	0.1+	0.7+	2007 03 29	691	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+		
2005 10 24	691	0.0	0.4+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−		
2005 10 25	G96	0.5−	0.3−	2007 04 14	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+		
2005 10 25	G96	0.3+	0.1−	2007 04 14	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0		
2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.4−	0.1+						
2005 10 25	G96	0.4+	0.2−	2007 04 16	704	0.5+	0.7+						

(198904)∗ 2005 UH$_{33}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.34375		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26733501	ω	10.83936		−0.89647107		+0.44300093
a	2.3865223	Ω	195.46672		−0.40915040		−0.83580172
e	0.1220108	i	2.03649		−0.17010461		−0.32432341
P	3.69	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5−	0.3+	2005 10 30	691	0.2+	0.4+	2007 03 17	704	0.2+	0.1+		
2000 05 28	704	0.2+	0.5+	2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.4−	0.4−		
2000 05 28	704	0.1+	1.0+	2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2007 03 17	704	(1.6+	0.6+)		
2000 05 28	704	0.3+	0.1−	2005 11 30	G96	0.3−	0.7−	2007 03 17	704	0.0	0.1+		
2000 05 28	704	0.2+	0.4+	2005 11 30	G96	0.1+	0.7+	2007 03 17	699	0.3−	1.1+		
2001 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 02 17	G96	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	1.2+	0.3+		
2001 10 14	691	0.3−	0.3−	2007 02 17	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−		
2001 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 02 17	G96	0.5−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−		
2004 06 11	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3+		
2004 06 11	691	0.0	0.4+	2007 02 23	G96	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.7+	0.0		
2004 06 11	691	0.4+	0.5+	2007 02 23	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−		
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2007 02 23	G96	0.4−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0		
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−		
2005 10 01	G96	0.5−	0.2−	2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−		
2005 10 01	G96	0.5−	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.4+	2008 07 30	G96	0.0	0.4+		
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2008 07 30	G96	0.1−	0.0		
2005 10 24	691	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.3+		
2005 10 24	691	0.1−	0.4+	2007 02 27	691	0.1−	0.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.2−		
2005 10 25	G96	0.7+	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+		
2005 10 25	G96	0.6+	0.4+	2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.0		
2005 10 25	G96	0.1+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.9−	0.2−		
2005 10 25	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.9+	0.5+		
2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 09	703	0.8+	0.5+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−		
2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−		
2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	0.7+	0.1−	2008 09 23	G96	1.5−	0.0		
2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	703	1.5+	1.1+	2008 09 23	G96	0.6−	0.8−		
2005 10 30	691	0.2+	0.3+	2007 03 17	699	0.3−	0.7−						
2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 03 17	699	0.2+	0.8+						

(198905)∗ 2005 UJ$_{33}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.51294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28787466	ω	119.99371		+0.06226311		+0.99788782
a	2.2716099	Ω	153.55685		−0.92943703		+0.06473590
e	0.1048150	i	2.38427		−0.36368959		+0.00539926
P	3.42	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.1+	0.2−	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 02 23	G96	0.0	0.1−		
2000 02 07	691	0.2−	0.1−	2005 11 03	691	0.4+	0.1+	2007 02 27	691	0.9+	0.2+		
2000 02 07	691	0.0	0.3−	2005 11 03	691	0.3+	0.5+	2007 02 27	691	0.3−	0.0		
2005 10 24	291	0.5−	0.0	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 02 27	691	0.1+	0.1−		
2005 10 24	291	0.2−	0.2−	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.3−	0.2−		
2005 10 24	291	0.8−	0.0	2005 11 30	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.9+		
2005 10 25	291	0.0	0.3+	2005 11 30	691	0.1−	0.3−	2007 03 20	691	0.4−	0.1−		
2005 10 25	291	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.1−	0.4+	2008 08 26	J75	1.1+	0.3−		
2005 10 25	291	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2008 08 26	J75	0.4−	0.4−		
2005 10 26	691	0.1−	0.2−	2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2008 08 26	J75	0.8−	0.3−		
2005 10 26	691	0.5+	0.3−	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−		
2005 10 26	691	0.1−	1.1−	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−		
2005 10 30	691	0.4+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.4−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−		
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.0		

2005 10 30	691	0.3+	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2005 11 01	G96	0.2−	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.4+
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−

(198906)∗ 2005 UL$_{38}$ = 2001 SF$_{343}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89942)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.68001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27652496	ω	267.64408		−0.34967275	−0.93672573	
a	2.3333497	Ω	202.84479		+0.87561621	−0.32047654	
e	0.0794890	i	2.44309		+0.33320449	−0.14085346	
P	3.56	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.1−	0.0	2005 10 25	G96	0.3−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2001 09 22	691	0.1−	0.2+	2005 10 28	691	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2001 09 22	691	0.1−	0.1+	2005 10 28	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	G96	0.6−	0.8+
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−
2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.4−	0.3+	2005 11 22	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.6+	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.4−	0.2+	2005 11 26	703	1.2−	1.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.3+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	1.1+	1.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.4+
2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2005 11 26	703	0.7−	1.0+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	0.5−	0.4−	2007 04 26	691	0.4+	0.4+
2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 24	691	0.7+	0.1+	2005 12 01	G96	0.4−	0.1−	2007 05 09	G96	0.4+	0.4+
2005 10 24	691	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2007 05 09	G96	(0.9−	1.6+)
2005 10 25	291	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.4+	0.0
2005 10 25	291	0.3−	0.1−	2005 12 29	G96	0.4−	0.2−	2008 07 29	691	0.6−	0.4−
2005 10 25	291	0.1+	0.1+	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−	2008 07 29	691	0.1+	0.2+
2005 10 25	G96	0.4+	0.2−	2005 12 29	G96	0.2+	0.4−	2008 07 29	691	0.1−	0.3+
2005 10 25	G96	0.2−	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.3−	2008 08 07	691	0.3+	0.2−
2005 10 25	G96	0.3+	0.2−	2006 01 24	G96	0.4−	0.1−	2008 08 07	691	0.2+	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2006 01 24	G96	0.2−	0.4+	2008 08 07	691	0.2+	0.0
2005 10 25	G96	0.6+	0.2−	2006 01 24	G96	0.4+	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2006 01 24	G96	0.1+	0.6−	2008 09 19	691	0.1−	0.2−
2005 10 25	G96	0.3+	0.2−	2007 04 14	691	0.2−	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2007 04 14	691	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2005 10 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.4+

(198907)∗ 2005 UO$_{40}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.94953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28185755	ω	204.78441		+0.46686037	−0.88392362	
a	2.3038256	Ω	217.40101		+0.81854860	+0.44342027	
e	0.1474613	i	2.53275		+0.33469327	+0.14851769	
P	3.50	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	(1.1−	2.0−)	2005 11 01	691	0.1−	0.3+	2005 12 05	704	0.7−	0.3−
1998 11 18	704	(1.3+	2.1−)	2005 11 01	691	0.1−	0.4+	2005 12 05	704	0.2−	0.3+
1998 11 18	704	0.2+	1.2−	2005 11 03	704	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.5−	0.2+
1998 11 18	704	(3.8−	0.7−)	2005 11 03	704	0.2−	0.2+	2005 12 05	704	0.2−	0.0
1998 12 13	691	0.4+	0.3−	2005 11 03	704	0.8+	0.6+	2005 12 05	704	0.0	0.2+
1998 12 13	691	0.0	0.1−	2005 11 03	704	0.3−	0.3−	2005 12 06	704	(0.4+	2.0+)
1998 12 13	691	0.2+	0.3−	2005 11 03	704	0.2+	0.9−	2005 12 06	704	0.3+	0.8+
2000 04 05	691	0.2−	0.4+	2005 11 21	703	0.3+	0.5+	2005 12 06	704	0.4+	1.1+
2000 04 05	691	0.3−	0.3−	2005 11 21	703	0.5−	0.1−	2005 12 06	704	(0.0	2.0+)
2000 04 05	691	0.1−	0.3+	2005 11 21	703	0.2−	0.0	2005 12 09	704	0.2−	0.4+
2001 07 26	691	0.0	0.2+	2005 11 21	703	0.5−	0.4−	2005 12 09	704	0.3+	0.2+
2001 07 26	691	0.2−	0.3+	2005 11 22	691	0.3−	0.3+	2005 12 09	704	1.2+	0.4+
2001 07 26	691	0.3−	0.4+	2005 11 22	691	0.1−	0.3+	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−
2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2005 11 22	691	0.3−	0.1+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.4+	0.3−	2005 11 28	703	(1.7+	1.0−)	2005 12 29	G96	0.3−	0.2−
2005 09 30	G96	0.4+	0.1−	2005 11 28	703	0.2−	0.3+	2005 12 29	G96	0.1−	0.4−
2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2005 11 28	703	0.0	0.3−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 11 28	703	0.3−	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.6+
2005 10 24	691	0.4+	0.4−	2005 11 28	703	0.3+	0.2−	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+
2005 10 24	691	0.1−	0.2−	2005 11 28	703	0.3+	0.4+	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+
2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2005 11 28	703	0.3−	0.4+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2005 10 25	G96	0.2+	0.3−	2005 11 28	703	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2005 10 25	G96	0.1−	0.4−	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.3−	2005 11 30	G96	0.1+	0.3−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+
2005 10 28	704	0.3−	0.8+	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.7+	0.2−
2005 10 28	704	0.8+	0.5−	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.3−	0.0
2005 10 28	704	0.2−	0.0	2005 12 01	704	0.6+	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+
2005 10 28	704	0.4−	0.1−	2005 12 01	704	0.6+	0.4+	2007 05 10	G96	0.6+	0.1+
2005 10 28	704	0.1−	0.1−	2005 12 01	704	(3.1−	0.2+)	2008 09 24	G96	0.0	0.5−
2005 10 28	691	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.6−
2005 10 28	691	0.1−	0.2−	2005 12 01	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.5−
2005 10 28	691	0.2−	0.1−	2005 12 04	704	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2005 10 30	644	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.1−	1.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.6−
2005 10 30	644	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3+
2005 10 30	644	0.4−	0.4−	2005 12 04	704	0.5−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.7+
2005 11 01	691	0.1−	0.3+	2005 12 04	704	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0

(198908)∗ 2005 UZ$_{41}$ = 2004 HP$_{74}$

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96095)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.42018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29505772	ω	207.38495		+0.75835214	+0.65079660	
a	2.2345911	Ω	111.96398		−0.59052873	+0.70991809	
e	0.0685061	i	2.28379		−0.27600336	+0.26922125	
P	3.34	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 30	691	0.0	0.0	2005 11 01	224	0.3+	1.0+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2004 04 30	691	0.1−	0.4+	2005 11 01	224	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2004 04 30	691	0.1+	0.1+	2005 11 02	224	0.4+	0.9+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2004 05 13	691	0.1−	0.3+	2005 11 06	704	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2004 05 13	691	0.1−	0.3+	2005 11 06	704	(1.6−	0.0)	2008 09 24	704	0.0	1.0+
2004 05 13	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	704	(1.0−	1.6+)	2008 09 24	704	0.8+	1.1+
2004 05 21	704	0.3+	0.5−	2005 11 06	704	(1.9−	0.9+)	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2004 05 21	704	0.3+	0.8+	2005 11 06	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	1.1+
2004 05 21	704	0.7−	0.3−	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.5−
2004 05 21	704	0.7+	1.1+	2005 11 06	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.8−	0.2−
2004 06 13	691	0.0	0.0	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	1.4−	0.3+
2004 06 13	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	1.4+
2004 06 13	691	0.2+	0.2−	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.3−
2005 10 25	691	0.3−	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	1.3−
2005 10 25	691	0.3−	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	1.2−	0.8+
2005 10 25	691	0.3−	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	(0.1+	1.8+)
2005 10 27	224	0.5−	0.8+	2007 03 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	(2.4−	2.3−)
2005 10 27	224	0.6+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2005 10 27	224	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.8+	2008 10 21	F85	0.7−	0.1−
2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 10 21	F85	0.7−	0.2−
2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.7−	0.8+	2008 10 22	F84	0.1−	0.8+
2005 10 30	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.6+	0.1+	2008 10 22	F84	0.6+	0.2+
2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.7−	0.7+				
2005 11 01	224	0.6+	0.8+	2008 09 06	703	0.7+	0.1+				

(198909)∗ 2005 UZ$_{49}$ = 2002 XQ$_{100}$

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89947)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.55875		(2000.0)			
n	0.30911540	ω	76.89380		+0.99577967	−0.08512979
a	2.1663184	Ω	287.98162		+0.06383063	+0.91086902
e	0.0777682	i	2.06598		+0.06594319	+0.40381994
P	3.19	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 17	691	0.0	0.3−	2005 10 31	A50	0.4−	0.7+	2006 01 06	G96	0.2−	0.0
1997 01 17	691	0.2+	0.1+	2005 10 31	A50	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−
1997 01 17	691	0.4+	0.0	2005 10 31	A50	(1.4+	2.5+)	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	0.8+	0.2+	2005 11 01	704	(1.4+	2.3−)	2006 01 06	G96	1.3−	0.0
2002 12 05	704	0.4−	0.4+	2005 11 01	704	0.2−	0.5−	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−
2002 12 05	704	0.2−	0.6−	2005 11 01	704	0.8+	0.1−	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	0.1−	0.8+	2005 11 04	704	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.2+
2002 12 05	704	0.6+	1.1+	2005 11 04	703	0.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.4−	0.0
2002 12 10	704	0.1+	1.0+	2005 11 04	703	0.4−	0.0	2007 03 12	691	0.4+	0.0
2002 12 10	704	1.2−	1.0+	2005 11 04	703	0.6−	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2002 12 10	704	0.1−	1.4−	2005 11 04	704	1.4+	1.2+	2007 03 12	691	0.0	0.4+
2002 12 10	704	1.0−	0.1−	2005 11 04	703	0.4−	0.4+	2007 03 16	691	0.3−	0.1+
2002 12 10	704	0.5+	0.8−	2005 11 04	704	0.1−	0.8+	2007 03 16	691	0.4+	0.1−
2002 12 10	704	0.6−	0.1−	2005 11 05	691	0.4+	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 12 10	704	0.4+	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.1−
2004 04 24	691	0.1−	0.4+	2005 11 05	691	0.3+	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.1+
2004 04 24	691	0.2−	0.5+	2005 11 05	699	(1.6−	0.0)	2008 09 02	691	0.0	0.0
2004 04 24	691	0.1+	0.5+	2005 11 05	699	1.3+	0.6−	2008 09 03	691	0.1+	0.1−
2005 10 14	699	0.1+	0.2−	2005 11 05	699	0.4−	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.0
2005 10 14	699	0.6+	0.2−	2005 11 05	699	0.4−	0.7−	2008 09 03	691	0.0	0.1−
2005 10 14	699	0.5+	1.2+	2005 11 06	691	0.4+	0.3−	2008 09 21	G96	0.3+	0.5−
2005 10 14	699	0.6−	0.4−	2005 11 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.5−
2005 10 23	703	0.2−	0.7+	2005 11 06	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2005 10 23	703	0.1−	1.1+	2005 11 06	704	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.7−
2005 10 23	703	1.0−	0.7+	2005 11 06	704	0.0	0.5−	2008 09 24	704	0.6−	1.2+
2005 10 23	703	0.3+	0.5+	2005 11 06	704	0.3+	0.5−	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2005 10 25	691	0.1−	0.0	2005 11 07	704	0.1−	0.6−	2008 09 24	704	0.1−	1.4+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 07	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	1.0−	0.9+
2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 11 07	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.9+
2005 10 29	691	0.4−	0.2+	2005 11 07	704	0.9+	0.6−	2008 09 29	704	0.9+	0.9+
2005 10 29	691	0.6−	0.3+	2005 11 07	704	0.5+	0.3−	2008 09 29	704	0.2+	0.9+
2005 10 29	691	0.7−	0.2+	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	1.0+	0.6+
2005 10 29	703	1.0−	0.1−	2005 12 01	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	0.6−
2005 10 29	703	0.5−	0.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.8+	0.7+
2005 10 29	703	1.0−	1.1+	2005 12 02	703	0.9+	1.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−
2005 10 29	703	1.1−	0.4+	2005 12 02	703	0.8−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2005 10 29	A50	0.6−	0.8−	2005 12 02	703	0.1+	0.9−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2005 10 29	A50	1.4−	0.2+	2005 12 02	703	1.0+	1.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.5−

(198910)∗ 2005 UX$_{59}$

Discovered 2005 Oct. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	24.63301		(2000.0)			
n	0.30952027	ω	142.24021		+0.99910939	−0.02742269
a	2.1644289	Ω	219.36795		+0.01398876	+0.93230288
e	0.1249105	i	2.89800		+0.03980869	+0.36063740
P	3.18	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.8−	0.2−	2005 11 29	699	0.9−	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
1992 09 30	691	0.2+	0.2+	2005 11 29	699	0.6−	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
1992 09 30	691	0.4+	0.1+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.5−
1994 03 07	691	1.9−	0.2−	2005 11 29	G96	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	(2.3+	0.0)
1994 03 07	691	1.1+	0.6−	2005 11 29	G96	0.3+	0.5−	2008 09 30	704	0.1−	0.2−
1994 03 07	691	0.0	1.3+	2005 11 29	G96	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.4+	0.3+
2004 05 14	691	1.1+	0.4+	2005 11 30	644	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.1+
2004 05 14	691	0.9+	0.5+	2005 11 30	644	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.2+	0.0
2004 05 14	691	0.9+	0.6+	2005 11 30	644	0.1−	0.1−	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−
2005 10 23	703	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.3−	0.8+	2008 09 30	J75	0.0	0.2−
2005 10 23	703	0.0	0.3−	2005 12 01	704	0.1+	0.4−	2008 09 30	J75	0.2+	0.3−
2005 10 23	703	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.1−	0.6−	2008 10 01	J75	0.9+	0.3−
2005 10 23	703	(0.8−	6.6−)	2005 12 01	704	0.7+	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2005 10 25	699	0.1−	0.7−	2005 12 04	704	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2005 10 25	699	0.1+	0.5−	2005 12 04	704	0.3−	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.4−
2005 10 25	699	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2005 10 25	699	0.2+	0.6+	2005 12 04	704	0.2+	0.5+	2008 10 01	J75	0.4+	0.9−
2005 10 26	699	0.9+	0.7−	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.3−	0.1−
2005 10 26	699	0.2+	0.4−	2005 12 04	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.5+	0.0
2005 10 26	699	0.5+	0.7+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	J75	0.4+	0.2−
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	J75	0.6+	0.2−
2005 10 26	699	1.3−	1.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	J75	0.5+	0.2−
2005 10 26	691	0.1+	0.0	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2005 10 28	704	0.7+	0.4+	2005 12 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2005 10 28	704	0.5+	0.2+	2006 01 24	G96	0.3+	0.5−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2005 10 28	704	0.1+	0.2−	2006 01 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.5−
2005 10 28	704	0.1−	0.0	2006 01 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2005 10 28	704	0.4+	0.4+	2006 01 24	G96	0.1+	0.8−	2008 10 18	691	0.4−	0.0
2005 10 30	644	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2005 10 30	644	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.4+	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2005 10 30	644	0.1+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	1.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.8+
2005 10 30	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.9+	2008 10 19	683	1.0+	0.9+
2005 10 31	704	0.0	1.0+	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2008 10 19	683	0.2−	0.5+
2005 10 31	704	0.0	0.4+	2007 03 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 19	683	0.0	0.1+
2005 10 31	704	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.3+	2008 10 20	683	0.3−	0.1−
2005 11 03	704	0.3−	0.5+	2007 04 16	703	1.3−	0.6+	2008 10 20	683	0.6+	1.1−
2005 11 03	704	0.4+	0.2−	2007 04 16	703	(0.5−	3.3+)	2008 10 20	683	(1.0−	2.4−)
2005 11 03	704	0.1−	0.4+	2007 04 16	703	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.8+
2005 11 03	704	0.3−	0.5−	2007 04 16	703	0.8−	0.5+	2008 10 24	704	0.6−	0.7+
2005 11 03	704	0.5−	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.1−	1.1+
2005 11 06	704	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2005 11 06	704	0.5+	0.6+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.4−	0.1−
2005 11 06	704	0.6+	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2005 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.7−	0.2−
2005 11 10	691	0.1+	0.8+	2008 09 04	704	0.5−	0.6+	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2005 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.8−	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2005 11 20	699	0.7−	0.4+	2008 09 04	704	0.7−	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2005 11 20	699	0.0	0.3+	2008 09 04	704	1.2−	0.8+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2005 11 20	699	1.1−	0.9+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	1.1−	0.3−
2005 11 20	699	0.1−	0.3−	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2005 11 25	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	1.0−	0.6−
2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	703	0.1+	0.3+
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.4−	0.3−
2005 11 29	699	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.7+	0.1+	2008 11 01	703	0.5−	0.6−
2005 11 29	699	0.0	0.9+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	703	0.4−	0.1−

(198911)∗ 2005 UM$_{64}$

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	323.51904		(2000.0)			
n	0.28658169	ω	228.57061		+0.60671790	−0.79482920
a	2.2784373	Ω	184.12967		+0.76950512	+0.59098968
e	0.0735345	i	9.45424		+0.19938721	+0.13775969
P	3.44	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 08	608	0.2−	1.1−	2005 11 25	703	0.6+	0.1−	2007 04 17	H07	0.1+	0.8−
2003 02 08	608	0.2−	0.5−	2005 11 25	703	(2.1+	0.9+)	2007 04 20	H07	0.3−	0.9+
2003 02 08	608	0.1−	0.2−	2005 11 29	703	0.1+	0.9+	2007 04 20	H07	0.4+	0.9+
2005 10 25	703	(1.1−	1.6−)	2005 11 29	644	0.1+	0.0	2007 04 20	H07	0.2+	0.0
2005 10 25	703	(1.5−	2.3−)	2005 11 29	703	0.7+	1.0+	2007 05 10	H07	(0.8+	2.7−)
2005 10 25	703	0.4−	1.4−	2005 11 29	644	0.4+	0.1+	2007 05 10	H07	(1.8−	1.2−)

2005 10 25	703	(0.7−	3.1−)	2005 11 29	703	0.9+	0.6+	2007 05 10	H07	(3.5+	8.1+)		
2005 10 26	691	0.1−	0.3−	2005 11 29	703	0.5+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.0		
2005 10 26	691	0.7−	0.2−	2005 11 29	644	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.0		
2005 10 26	691	0.3−	0.4−	2005 11 29	644	0.5+	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.0		
2005 10 27	703	0.3+	0.1−	2005 11 29	644	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+		
2005 10 27	703	1.1−	0.1+	2005 11 29	644	0.3+	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.2+		
2005 10 27	703	0.1+	0.5+	2005 12 05	703	0.4−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+		
2005 10 27	703	0.3−	0.8−	2005 12 05	703	0.5−	0.5+	2008 09 12	461	0.2+	0.3+		
2005 11 03	703	0.4−	0.2+	2005 12 05	703	0.5+	1.0+	2008 09 12	461	0.1+	0.1−		
2005 11 03	703	0.1+	0.1+	2005 12 05	703	0.7−	1.1+	2008 09 12	461	0.1−	0.1−		
2005 11 03	703	0.3−	0.3+	2005 12 29	644	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−		
2005 11 03	703	0.2+	0.6−	2005 12 29	644	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−		
2005 11 03	703	0.2+	0.5−	2005 12 29	644	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−		
2005 11 03	703	0.4−	0.4+	2007 01 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−		
2005 11 03	703	(1.9−	1.4+)	2007 01 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	(1.9+	2.3−)		
2005 11 03	703	0.2+	0.7−	2007 01 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	1.0+	1.5+		
2005 11 19	644	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.0	2008 10 01	703	1.1+	0.7+		
2005 11 19	644	0.1+	0.2−	2007 02 26	G96	0.9−	0.0	2008 10 01	703	(1.3+	2.9+)		
2005 11 19	644	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	1.0+	2008 10 02	691	0.0	0.2+		
2005 11 21	699	0.1−	0.4+	2007 02 26	G96	0.5−	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.0		
2005 11 21	699	0.8+	0.6+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.2−		
2005 11 21	699	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.8+	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.6−		
2005 11 21	699	0.8+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4−	0.7+	2008 10 21	G96	0.2+	0.6−		
2005 11 25	703	(0.4+	2.6+)	2007 03 13	G96	1.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.3−	0.1+		
2005 11 25	703	0.6+	1.1+	2007 04 17	H07	1.4+	0.3−	2008 10 21	G96	0.5+	0.3−		

(198912)∗ 2005 UV$_{73}$

Discovered 2005 Oct. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.41517		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29883140	ω	274.70462		−0.70871405		−0.70438711
a	2.2157388	Ω	220.52330		+0.66900689		−0.65321261
e	0.0624420	i	3.48857		+0.22395127		−0.27776266
P	3.30	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	704	0.2−	1.0−	2005 11 26	703	0.5−	0.4−	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+		
2002 12 11	704	0.2+	0.2+	2005 11 26	703	0.6+	0.6−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+		
2002 12 11	704	1.3−	0.9−	2005 11 29	699	0.9−	0.9+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+		
2002 12 11	704	0.8−	0.3+	2005 11 29	699	0.2+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+		
2002 12 11	704	1.1+	0.8−	2005 11 29	699	0.4+	0.4−	2007 05 13	G96	0.0	0.3+		
2003 01 07	704	0.1−	0.4+	2005 11 29	699	0.5−	0.2−	2007 05 13	G96	0.3−	0.2+		
2003 01 07	704	0.2+	0.2+	2005 11 29	G96	0.3+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+		
2003 01 07	704	0.2+	0.8+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−	2007 05 13	G96	0.2−	0.2+		
2003 01 07	704	0.1−	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−	2007 05 14	704	1.1+	0.0		
2003 01 07	704	0.1+	0.1+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3−	2007 05 14	704	(1.7+	1.4+)		
2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2005 12 01	704	0.2−	0.0	2007 05 14	704	0.4+	1.0+		
2005 10 23	644	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.2−	0.4+	2007 05 14	704	0.6+	0.3+		
2005 10 23	644	0.3+	0.1+	2005 12 01	704	0.8+	0.3+	2007 05 14	J75	0.3+	0.3−		
2005 10 25	G96	0.3+	0.4−	2005 12 01	704	0.5+	0.4+	2007 05 14	J75	0.4+	0.3−		
2005 10 25	G96	0.4+	0.1−	2005 12 01	704	0.6−	0.2+	2007 05 14	J75	0.2+	0.1+		
2005 10 25	G96	0.2−	0.6−	2005 12 04	G96	0.4+	0.4+	2008 08 24	691	0.1−	0.1−		
2005 10 25	G96	0.1−	0.4−	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−	2008 08 24	691	0.1+	0.2+		
2005 10 26	699	0.8−	0.2−	2005 12 04	G96	0.1−	0.3−	2008 08 24	691	0.5−	1.2+		
2005 10 26	699	0.8−	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.5+		
2005 10 26	699	0.9−	0.5+	2005 12 08	704	0.4−	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−		
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 08	704	0.5−	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	1.3−		
2005 10 26	699	0.4−	0.4+	2005 12 08	704	0.9+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.5+		
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 08	704	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.3−		
2005 10 26	691	0.0	0.1−	2006 01 27	G96	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+		
2005 10 30	644	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.2+		
2005 10 30	644	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.6−	0.2+		
2005 10 30	644	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	1.1+		
2005 10 31	704	0.1−	0.6+	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	(0.2+	1.8+)		
2005 10 31	704	(1.9−	0.1+)	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	1.1+		
2005 10 31	704	0.6+	0.8+	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.1−		
2005 10 31	704	0.1+	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	(0.6+	1.6+)		
2005 11 06	704	1.0−	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.0	0.4−		
2005 11 06	704	(0.6+	1.6−)	2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1−		
2005 11 06	704	0.3−	1.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3−	0.2−		
2005 11 06	704	0.3−	1.4+	2007 04 23	691	0.1−	0.0	2008 10 02	J75	1.0+	0.1+		
2005 11 06	704	1.3−	0.1−	2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 10 02	J75	0.3+	0.2+		
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	1.2−	0.0	2008 10 02	J75	0.1+	0.4−		
2005 11 10	691	0.1+	0.0	2007 05 07	703	1.0−	0.9−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−		
2005 11 10	691	0.6−	0.0	2007 05 07	703	(3.0−	0.8+)	2008 10 07	691	0.2+	0.1−		
2005 11 25	691	0.4+	0.2+	2007 05 07	703	(1.7+	0.9−)	2008 10 07	691	0.5+	0.1−		
2005 11 25	691	0.4+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−		
2005 11 25	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+		
2005 11 26	703	0.0	0.3−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−		
2005 11 26	703	(1.6−	0.8+)	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+						

(198913)∗ 2005 UD$_{112}$

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.21153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29851055	ω	153.50625		+0.54704801		−0.83549113
a	2.2173262	Ω	263.28759		+0.75845538		+0.52093309
e	0.1314835	i	2.99523		+0.35423710		+0.17488077
P	3.30	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.4−	0.4+	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+		
1995 11 17	691	0.7−	0.5+	2005 11 29	699	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+		
1995 11 17	691	0.2−	0.3+	2005 11 29	699	1.3+	0.5−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+		
2000 03 03	645	0.4+	0.2−	2005 11 29	699	1.3−	1.4−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+		
2000 03 03	645	0.4+	0.1−	2005 11 29	699	0.4+	0.6−	2007 04 15	691	0.7−	0.9−		
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2005 11 29	704	(0.6−	2.0−)	2007 04 15	691	0.0	0.2+		
2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.1−	0.5−	2007 04 15	691	0.3−	0.4−		
2002 12 05	291	1.0−	0.3+	2005 11 29	704	0.6−	0.5−	2007 04 19	691	0.2−	0.1−		
2002 12 05	291	0.5−	0.8+	2005 11 30	704	1.0+	0.9−	2007 04 19	691	0.4−	0.3+		
2002 12 05	291	0.8−	0.2+	2005 11 30	704	0.6+	0.6+	2007 04 19	691	0.2−	0.2+		
2003 01 27	704	0.4−	0.7+	2005 11 30	704	0.3+	0.2−	2007 04 23	691	0.5−	0.1−		
2003 01 27	704	0.4−	0.3−	2005 11 30	704	0.9+	0.1+	2007 04 23	691	0.3−	0.1+		
2003 01 27	704	0.3+	0.9−	2005 11 30	704	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.2+		
2003 01 27	704	1.0−	0.5−	2005 12 01	704	0.4+	0.2+	2008 09 07	703	0.2+	0.3−		
2005 10 22	691	0.5+	0.0	2005 12 01	704	0.2−	0.6+	2008 09 07	703	0.5+	0.4+		
2005 10 22	691	0.4+	0.1−	2005 12 01	704	0.5−	0.0	2008 09 07	703	0.4−	0.2−		
2005 10 22	691	0.6+	0.3−	2005 12 01	704	0.1+	0.7−	2008 09 07	703	1.2+	1.1−		
2005 10 27	691	0.4+	0.0	2005 12 04	704	0.9−	0.8−	2008 09 29	704	(0.9+	1.8+)		
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 04	704	1.1−	0.2+	2008 09 29	704	(0.5+	2.3+)		
2005 10 27	691	0.3+	0.0	2005 12 04	704	0.4−	0.4+	2008 09 29	704	(0.4+	2.2+)		
2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.5+	0.6−	2008 09 29	704	0.1+	1.3+		
2005 10 31	691	0.1+	0.0	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0		
2005 10 31	691	0.2+	0.0	2005 12 05	G96	0.4−	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−		
2005 11 20	699	0.2−	0.8−	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+		
2005 11 20	699	1.0−	0.9+	2005 12 05	G96	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.3−	0.1+		
2005 11 20	699	0.4−	1.0−	2006 01 05	G96	0.0	0.7−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+		
2005 11 20	699	(0.1−	1.7+)	2006 01 05	G96	0.2+	0.8−	2008 10 08	G96	0.2−	0.0		
2005 11 21	691	0.3−	0.2+	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+		
2005 11 21	691	0.2−	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+		

(198914)∗ 2005 UE$_{112}$

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.89413		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30201972	ω	181.03259		−0.77525083		+0.62649626
a	2.2001174	Ω	38.14825		−0.57859195		−0.65316693
e	0.0767336	i	7.49307		−0.25341175		−0.42529448
P	3.26	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 05 14	704	(1.7+	1.0+)		
1995 11 23	691	0.2−	0.4−	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.4+		

1995 11 23	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0	2007 05 14	704	1.1+	0.8+
2001 07 20	644	0.1−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	1.0−	0.5−
2001 07 20	644	0.1+	0.7−	2007 03 15	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	1.4−	0.5−
2001 07 20	644	0.3+	0.6−	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	1.2−	0.0
2001 08 10	644	0.5+	0.4+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.3+
2001 08 10	644	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.2−
2001 08 10	644	0.3+	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.5+
2003 01 04	704	(0.9−	2.4+)	2007 04 18	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	1.0+	1.0+
2003 01 04	704	0.9−	1.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.0	1.0+
2003 01 04	704	(0.2−	2.6+)	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	J75	0.1−	0.4−
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	J75	0.6−	0.7−
2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	1.5+	0.5+
2005 10 22	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	1.0+
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.2−
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2005 10 31	691	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−
2005 10 31	691	0.3+	0.1−	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+	2008 10 22	G96	0.6−	0.4−
2005 10 31	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.4−	0.5−
2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+				

(198915)∗ 2005 UZ$_{126}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.97512		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28301869	ω	260.01440		−0.41455821		−0.90995064
a	2.2975200	Ω	214.48429		+0.84265808		−0.37908537
e	0.1699062	i	1.15971		+0.34361148		−0.16817879
P	3.48	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.9−	0.1+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−
1998 10 14	691	0.4−	0.2+	2005 10 24	691	0.5−	0.1+	2005 12 06	691	0.4+	1.1+
1998 10 14	691	1.5−	0.3+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.1+
1998 11 26	691	0.4+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.8−	2005 12 06	691	0.0	0.2+
1998 11 26	691	0.3+	0.1−	2005 10 27	G96	0.9+	0.4−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−
1998 11 26	691	0.6+	0.5−	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.4−	0.2−
1998 12 13	691	0.7+	0.4−	2005 10 27	G96	0.2+	0.3−	2006 01 22	G96	0.0	0.0
1998 12 13	691	0.5+	0.2−	2005 10 28	691	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.0
1998 12 13	691	0.6+	0.3−	2005 10 28	691	0.0	0.1−	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+
2003 02 23	699	(0.2−	1.9+)	2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−
2003 02 23	699	0.0	0.2−	2005 11 10	691	0.2−	0.1−	2007 05 25	G96	0.1−	0.3+
2003 02 23	699	0.7+	0.2−	2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2007 05 25	G96	0.5−	0.1−
2003 02 23	699	1.3+	0.9+	2005 11 10	691	0.2−	0.1−	2008 08 07	691	0.2−	0.9+
2003 03 24	691	0.2+	0.7+	2005 11 29	G96	0.1−	0.4−	2008 08 07	691	0.1−	0.6+
2003 03 24	691	0.2+	0.7+	2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.1+
2003 03 24	691	0.5+	0.7+	2005 11 29	G96	0.5−	0.3−	2008 09 23	G96	0.5+	0.3+
2003 04 05	291	0.1−	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.4−	2008 09 23	G96	0.5−	0.3+
2003 04 05	291	0.2−	0.2−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+
2003 04 05	291	0.3−	0.4−	2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+

(198916)∗ 2005 UU$_{130}$ = 2004 EZ$_{30}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89977, *MPO* 96161)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.55290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30792886	ω	57.35557		+0.53501568		+0.84304410
a	2.1718798	Ω	245.08509		−0.79405098		+0.47951248
e	0.2249104	i	3.48244		−0.28851563		+0.24360711
P	3.20	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 13	644	0.8+	0.5+	2005 12 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	1.0+	0.5+
2004 03 13	644	0.7+	0.6+	2005 12 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.9+	0.4+
2004 03 13	644	0.6+	0.8+	2005 12 08	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.4+	0.7+
2004 03 19	704	1.2+	0.0	2005 12 10	691	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2004 03 19	704	0.7−	0.5+	2005 12 10	691	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2004 03 19	704	0.6−	0.6+	2005 12 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2004 03 19	704	0.2+	0.4+	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	1.1+	0.6−
2004 03 28	691	0.3+	0.4+	2006 01 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 07	703	0.3+	0.1+
2004 03 28	691	0.2+	0.7+	2006 01 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	703	0.9+	0.4+
2004 03 28	691	0.3+	0.8+	2006 01 21	G96	0.0	0.5−	2008 10 07	703	(1.0+	2.0−)
2005 10 24	691	0.1+	0.3−	2007 02 17	G96	0.2−	0.6−	2008 10 24	703	0.4−	0.2+
2005 10 24	691	0.2+	0.2−	2007 02 17	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.7+	0.1−
2005 10 24	691	0.2+	0.3−	2007 02 17	G96	0.5−	0.1−	2008 10 24	703	0.9−	0.6−
2005 10 27	G96	0.1−	0.5−	2007 02 17	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.2−
2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2008 07 31	704	0.5−	0.6+	2008 10 26	704	0.5+	0.2+
2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2008 07 31	704	0.8−	0.7+	2008 10 26	704	0.1−	1.2+
2005 10 27	G96	0.4−	0.7−	2008 07 31	704	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2005 11 01	A50	1.3+	0.0	2008 07 31	704	0.4−	0.9+	2008 10 26	704	0.2−	1.1+
2005 11 01	A50	0.8+	0.8−	2008 09 07	704	0.8+	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.6+
2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	704	0.3+	0.8+	2008 11 01	704	(0.7+	1.5+)
2005 11 01	691	0.4+	0.4−	2008 09 07	704	0.1−	0.9+	2008 11 01	704	0.4+	0.1+
2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2005 11 11	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2005 11 11	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2005 11 11	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.8−	0.5−
2005 11 12	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	1.3−	0.1+
2005 11 12	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.2+
2005 11 12	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.4−	2008 11 04	703	0.1+	1.0+
2005 11 26	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2005 11 26	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2005 11 26	G96	0.5+	0.8+	2008 10 02	704	0.7+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2005 11 26	G96	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0

(198917)∗ 2005 UG$_{131}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.83385		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29012296	ω	358.96486		−0.52951343		+0.84532969
a	2.2598588	Ω	239.05897		−0.77770584		−0.51714869
e	0.0789648	i	4.74470		−0.33880547		−0.13407064
P	3.40	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2007 05 16	291	0.3+	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	(1.6−	0.4−)	2007 05 16	291	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.9−	0.1−	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−	2007 05 16	291	0.5+	0.1+
2001 08 25	704	0.4+	0.2+	2005 12 08	691	0.2−	0.2+	2007 05 17	291	0.1−	0.0
2001 08 25	704	0.5+	0.7+	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 05 17	291	0.2+	0.1−
2001 08 25	704	0.4−	0.8+	2005 12 08	691	0.1−	0.2+	2007 05 17	291	0.1+	0.0
2005 10 24	691	0.6+	0.0	2006 01 21	G96	0.5+	1.0−	2007 05 18	291	0.0	0.1+
2005 10 24	691	0.7−	0.8−	2006 01 21	G96	0.6+	0.3−	2007 05 18	291	0.2+	0.1+
2005 10 24	691	0.8+	0.6+	2006 01 21	G96	0.2+	0.5−	2007 05 18	291	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.2−	0.6−	2006 01 21	G96	0.8+	0.2−	2007 05 19	291	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 05 19	291	0.2+	0.1+
2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 05 19	291	0.8−	0.3−
2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2007 03 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2005 11 03	691	0.4−	0.1+	2007 03 16	691	1.1−	0.9−	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2005 11 03	691	0.7−	0.3−	2007 03 16	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4−	0.2+
2005 11 03	691	0.3−	0.4−	2007 03 16	691	0.4−	0.1−	2008 09 28	G96	0.3−	0.5−
2005 11 11	691	0.0	0.2+	2007 04 11	703	1.2+	0.3+	2008 09 30	J75	0.9+	0.0
2005 11 11	691	0.3+	0.5+	2007 04 11	703	0.5+	0.6−	2008 09 30	J75	0.2+	0.9+
2005 11 11	691	0.0	0.5+	2007 04 11	703	(1.5+	1.7+)	2008 09 30	J75	0.8+	0.4−
2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 04 11	703	0.3+	0.1−	2008 10 02	J75	0.3−	0.0
2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 04 11	703	0.1+	1.1+	2008 10 02	J75	0.2+	0.6+
2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	703	0.6+	0.3−	2008 10 02	J75	0.7−	0.1−
2005 11 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 11	703	1.0+	0.9+	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2005 11 26	G96	0.3+	0.0	2007 04 11	703	(1.2−	2.0−)	2008 10 30	G96	0.4−	0.1−
2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2007 05 15	291	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2007 05 15	291	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.7−	0.5−
2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2007 05 15	291	0.1+	0.0				

(198918)∗ 2005 UP$_{132}$ = 2003 BZ$_{85}$

Discovered 2005 Oct. 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96163)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.67453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29903598	ω	243.43252		+0.89121374	−0.44798300	
a	2.2147281	Ω	143.06106		+0.44675248	+0.83986712	
e	0.1288905	i	6.79058		+0.07842377	+0.30648729	
P	3.30	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	327	0.7−	0.3+	2005 10 27	703	1.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2−	0.2−
1995 10 23	327	0.1+	0.7+	2005 11 09	703	0.5+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2003 01 23	291	0.2+	0.3+	2005 11 09	703	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.0	0.2−
2003 01 23	291	0.0	0.4+	2005 11 09	703	0.3+	0.4−	2007 04 23	G96	0.2+	0.3−
2003 01 23	291	0.4−	0.6+	2005 11 09	703	0.3−	0.8−	2007 05 23	G96	0.7−	0.3+
2003 01 28	291	(0.8−	2.0+)	2005 11 19	644	0.4+	0.3−	2007 05 23	G96	0.0	0.1+
2003 01 28	291	0.2−	0.1+	2005 11 19	644	0.7+	0.2+	2007 05 23	G96	0.1+	0.4−
2003 01 28	291	0.1−	0.1−	2005 11 19	644	0.3+	0.1+	2007 05 23	G96	0.3−	0.3−
2004 05 19	599	0.7+	0.2+	2005 11 29	703	0.7−	0.3+	2008 08 11	H55	0.8−	0.8+
2004 05 19	599	0.3+	0.7+	2005 11 29	703	0.1+	0.6+	2008 08 11	H55	0.2+	0.3+
2004 05 19	599	0.7+	0.6+	2005 11 29	703	0.4+	0.3+	2008 08 11	H55	0.0	0.9+
2004 05 19	599	0.4+	0.7+	2005 11 29	703	0.0	0.8−	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2005 10 24	644	0.2+	0.2−	2005 12 05	703	(1.6−	2.7−)	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2005 10 24	644	0.3+	0.2−	2005 12 05	703	(0.1−	1.6−)	2008 09 23	704	0.4−	0.8+
2005 10 24	644	0.7+	0.2+	2005 12 05	703	(2.0+	1.0−)	2008 09 23	704	0.1−	1.2+
2005 10 26	699	(0.3−	1.9−)	2005 12 05	703	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.2+
2005 10 26	699	0.9−	1.3−	2005 12 06	704	0.1+	0.8+	2008 10 02	703	1.5−	0.4−
2005 10 26	699	(1.1−	2.0+)	2005 12 06	704	0.8−	0.0	2008 10 02	703	0.1−	0.6+
2005 10 26	699	(0.8−	1.7+)	2005 12 06	704	0.1−	1.0+	2008 10 02	703	0.3−	0.1−
2005 10 27	703	0.4+	0.1−	2007 03 16	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	703	0.6−	0.7+
2005 10 27	703	0.3+	0.4−	2007 03 16	691	0.3+	0.3+				
2005 10 27	703	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.4−	0.4+				

(198919)∗ 2005 UT$_{142}$ = 2004 HE$_{66}$

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 96168)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.89831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29973986	ω	46.33761		+0.04965949	+0.99804767	
a	2.2112595	Ω	226.54987		−0.93070968	+0.03248234	
e	0.1425096	i	2.99083		−0.36237194	+0.05334550	
P	3.29	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.2−	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2008 09 27	012	1.3+	0.6−
1998 09 19	645	0.0	0.2−	2005 10 27	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	012	0.8−	0.5−
2002 12 04	695	0.2−	0.1+	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.7−
2002 12 04	695	0.4−	0.1+	2005 10 28	691	0.0	0.8+	2008 09 30	704	0.2−	0.6+
2004 04 20	704	0.1+	0.1−	2005 10 28	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.4−
2004 04 20	704	0.4+	0.1+	2005 11 10	691	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.5+
2004 04 20	704	0.2+	0.2+	2005 11 10	691	0.2+	0.4−	2008 09 30	J75	0.0	0.8−
2004 04 20	704	0.3−	0.9+	2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.0	0.2−
2004 04 25	703	0.6−	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.7+	0.4+
2004 04 25	703	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2004 04 25	703	(1.1+	2.5+)	2005 11 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−
2004 04 25	703	0.7+	1.2+	2005 11 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2004 04 29	608	0.5+	1.0+	2005 12 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2004 04 29	608	0.5+	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2004 04 29	608	0.9+	0.8+	2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.8+
2004 05 12	699	0.6+	0.4−	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2004 05 12	699	0.8−	1.1+	2007 02 17	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2004 05 12	699	0.6+	0.2+	2007 02 17	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2004 05 12	699	0.3+	1.3+	2007 02 17	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2004 05 16	704	0.6+	0.7+	2007 02 17	G96	0.4+	0.1−	2008 10 17	691	0.6−	0.1+
2004 05 16	704	(0.2−	1.6+)	2007 03 09	703	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.4−
2004 05 16	704	(0.1+	1.8+)	2007 03 09	703	0.6−	1.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2004 05 16	704	0.9+	0.4+	2007 03 09	703	0.0	0.2−	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2004 05 16	704	0.8−	0.2−	2007 03 09	703	0.9−	0.4−	2008 10 18	691	0.7−	0.1+
2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.5+	0.1+
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.7+	2008 10 19	691	0.3−	0.3−
2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.1+				
2005 10 27	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	691	0.3+	0.4+				

(198920)∗ 2005 UP$_{158}$ = 1997 CF$_7$ = 1999 XV$_{143}$

Discovered 2005 Oct. 30 by M. Ory at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89982)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.69309		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31553689	ω	21.32350		+0.81361983	−0.58139483	
a	2.1368267	Ω	14.22559		+0.53242865	+0.74392926	
e	0.1132324	i	0.39138		+0.23354336	+0.32946823	
P	3.12	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.4−	0.1+	2005 11 06	704	0.5+	0.5−	2008 10 01	J75	0.8+	0.0
1997 02 01	691	0.3−	0.3+	2005 11 06	926	0.2−	0.1−	2008 10 01	J75	0.1+	0.3+
1997 02 01	691	0.2−	0.5+	2005 11 06	704	0.3+	0.4−	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−
1997 02 06	691	0.1−	0.1+	2005 11 06	926	0.4−	0.0	2008 10 01	291	0.0	0.2+
1997 02 06	691	0.1+	0.0	2005 11 06	704	0.4+	0.2−	2008 10 01	291	0.1+	0.2+
1997 02 06	691	0.2−	0.1+	2005 11 06	926	0.3−	0.0	2008 10 01	291	0.1+	0.3+
1999 12 13	734	0.1+	0.1−	2005 11 08	185	0.7−	1.5+	2008 10 02	J75	0.7+	0.4+
1999 12 13	734	0.7+	0.0	2005 11 08	185	0.1+	0.5+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−
1999 12 13	734	0.3−	0.6+	2005 11 09	926	0.2+	0.0	2008 10 02	J75	0.3−	0.4−
1999 12 13	734	0.6+	0.0	2005 11 09	926	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2002 12 05	704	1.0+	0.1+	2005 11 09	926	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2002 12 05	704	0.3+	0.4+	2005 11 09	926	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2002 12 05	704	0.1−	0.7+	2005 11 09	926	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2002 12 05	704	0.0	0.6+	2005 12 01	704	0.1+	0.3+	2008 10 20	683	0.6+	1.4−
2002 12 05	704	0.2−	0.6+	2005 12 01	704	0.9−	0.5−	2008 10 20	683	0.6+	0.8−
2002 12 10	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.8+	0.6+	2008 10 20	683	(2.0−	1.3−)
2002 12 10	704	0.3+	0.2+	2005 12 01	704	0.5+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2002 12 10	704	0.3−	0.4+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2002 12 10	704	0.2−	0.5+	2006 01 23	G96	0.6+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.5+
2002 12 10	704	(0.6−	1.8+)	2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	683	0.3−	0.9−
2004 04 25	691	0.1+	0.7+	2006 01 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 21	683	0.5+	0.3+
2004 04 25	691	0.1+	0.0	2007 04 26	291	0.1−	0.3+	2008 10 21	683	0.6−	1.3+
2004 04 25	691	0.4+	0.1−	2007 04 26	291	0.2−	0.4+	2008 10 23	683	0.7−	0.1−
2004 05 16	691	0.4+	0.2+	2007 04 26	291	0.4+	0.5+	2008 10 23	683	(1.8+	0.2−)
2004 05 16	691	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	683	0.8+	0.1+
2004 05 16	691	0.4+	0.3+	2007 04 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2004 05 28	691	0.5+	0.9+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2004 05 28	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2004 05 28	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	683	0.8+	0.5−
2005 10 23	703	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	1.2−	0.7+
2005 10 23	703	0.4−	0.5−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	1.2−	0.5−
2005 10 23	703	0.5−	0.6+	2008 09 21	703	0.8+	1.3+	2008 10 24	683	0.9+	0.4−
2005 10 23	703	0.2−	0.5−	2008 09 21	703	0.2+	0.9+	2008 10 24	704	1.3−	0.7+
2005 10 29	703	0.3+	0.3−	2008 09 21	703	(0.1+	1.9+)	2008 10 24	683	1.4+	1.2−
2005 10 29	703	0.9+	0.1+	2008 09 21	703	1.0+	0.4+	2008 10 24	704	1.3−	1.0+
2005 10 29	703	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 24	704	1.4−	1.3+
2005 10 29	703	(3.0−	1.6−)	2008 09 24	704	0.1+	1.0+	2008 10 26	691	0.4−	0.3−
2005 10 30	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.8−	0.5+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2005 10 30	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	(0.6−	1.9+)	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2005 10 30	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	701	1.2+	1.5−	2008 10 29	691	0.4−	0.2−
2005 10 30	G96	0.3+	0.0	2008 09 28	701	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.6−	0.1+
2005 10 30	185	0.1+	0.1−	2008 09 28	701	(2.3+	0.4−)	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2005 10 30	185	0.7+	0.4+	2008 09 28	701	0.5+	0.3−	2008 10 30	691	0.4−	0.2+

2005 10 31	185	0.5+	0.5+	2008 09 28	701	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2005 10 31	185	0.7+	0.1+	2008 09 28	701	0.7+	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2005 11 01	926	0.3+	0.1+	2008 09 28	701	0.4+	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2005 11 01	926	0.6+	0.1−	2008 09 28	701	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.2+
2005 11 01	926	0.5+	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2005 11 01	926	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	1.3+
2005 11 06	704	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	1.6+
2005 11 06	704	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	0.7+
2005 11 06	926	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.5+				

(198921)∗ 2005 US$_{160}$ = 2004 HW$_{37}$

Discovered 2005 Oct. 22 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96179)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.20998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30502254	ω	215.79800		+0.84408238	+0.53181450	
a	2.1856541	Ω	111.93460		−0.47317264	+0.79887158	
e	0.1165365	i	4.23762		−0.25225500	+0.28102941	
P	3.23	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	0.3+	0.9+	2005 10 30	699	(0.4−	2.0+)	2008 08 30	J75	0.3+	0.1+
2002 12 03	644	0.6+	1.1+	2005 10 30	699	0.4−	0.5+	2008 08 30	J75	0.1−	0.1−
2002 12 03	644	0.7+	0.9+	2005 10 30	699	0.3−	0.1−	2008 08 30	J75	0.1+	0.2−
2004 04 23	291	0.1−	0.5+	2005 10 30	699	0.3−	1.4+	2008 09 01	J75	0.1−	0.0
2004 04 23	291	0.1−	0.4+	2005 11 03	703	0.5−	0.7+	2008 09 01	J75	0.0	0.0
2004 04 23	291	0.3−	0.5+	2005 11 03	703	0.5+	0.2+	2008 09 01	J75	0.0	0.2−
2004 04 24	291	0.5+	0.8+	2005 11 03	703	0.1−	0.1+	2008 09 02	J75	0.1+	0.1−
2004 04 24	291	0.6+	0.3+	2005 11 03	703	1.2−	0.9−	2008 09 02	J75	0.5−	0.5−
2004 04 24	291	0.5+	0.5+	2005 11 09	703	0.3−	0.5−	2008 09 02	J75	0.4+	0.0
2004 04 26	691	0.3+	0.6+	2005 11 09	703	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.5+	0.1−
2004 04 26	691	0.3−	0.2+	2005 11 09	703	0.9+	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.4+
2004 04 26	691	0.1−	0.3+	2005 11 09	703	0.3+	0.5+	2008 09 06	703	1.2−	0.3+
2005 09 27	644	0.3+	0.3+	2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.6−	1.1+
2005 09 27	644	0.1−	0.7+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	704	1.3−	0.9+
2005 09 27	644	0.5+	0.4+	2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	704	0.8−	0.6+
2005 10 07	703	0.6−	0.4+	2007 03 19	G96	0.2+	0.2−	2008 09 19	704	0.2+	0.4−
2005 10 07	703	1.1−	0.5+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2005 10 07	703	1.0−	0.5+	2007 03 19	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	1.2+
2005 10 07	703	0.4−	0.1−	2007 03 19	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	1.4+
2005 10 22	703	0.2+	0.7+	2008 07 30	691	0.8+	0.8−	2008 09 23	704	0.2+	0.7+
2005 10 22	703	0.9−	0.6+	2008 07 30	691	1.0+	0.3+	2008 09 23	704	(0.1−	1.7+)
2005 10 22	703	0.4−	0.2−	2008 07 30	691	0.7−	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2005 10 22	703	0.4−	0.3+	2008 08 23	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.0	1.5+
2005 10 28	703	0.3+	0.2+	2008 08 23	704	1.2−	1.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.7+
2005 10 28	703	0.5−	0.4−	2008 08 23	704	0.3−	1.3−	2008 09 29	703	0.3−	0.6−
2005 10 28	703	0.3+	0.1−	2008 08 23	704	0.6−	0.0				
2005 10 28	703	0.0	0.2+	2008 08 23	704	0.1−	0.6+				

(198922)∗ 2005 US$_{174}$ = 1994 EM$_5$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101051)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.75162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30779025	ω	258.04332		−0.52819716	+0.84904032	
a	2.1725318	Ω	340.05957		−0.76502061	−0.48184564	
e	0.1295425	i	1.97603		−0.36844433	−0.21669174	
P	3.20	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 11	691	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	704	(2.8+	0.6+)
1994 03 11	691	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	704	0.1+	1.4+
1994 03 11	691	0.5+	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2007 04 22	704	0.9+	0.6−
1994 03 18	691	0.5−	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 05 09	699	1.0−	1.2+
1994 03 18	691	0.6−	0.3−	2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	699	0.2+	0.7+
1994 03 18	691	0.8−	0.3−	2007 03 18	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	699	(1.0−	1.6+)
1995 10 21	691	0.1+	0.4−	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	699	1.1+	0.8−
1995 10 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.2+
1995 10 21	691	0.4+	0.3−	2007 03 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.5−	0.7+
1998 09 18	691	0.6+	0.0	2007 03 29	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
1998 09 18	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.1−	1.1+	2008 09 26	691	0.0	0.6+
1998 09 18	691	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.1−	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+
2001 07 17	608	0.4−	0.6+	2007 04 07	703	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+
2001 07 17	608	1.0−	0.7+	2007 04 07	703	0.6+	0.3−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
2001 07 17	608	1.1−	0.5+	2007 04 13	E12	0.6+	0.3−	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2005 10 24	691	0.6+	0.0	2007 04 13	E12	0.7−	0.6−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
2005 10 24	691	0.7+	0.2−	2007 04 13	E12	0.4+	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.4+
2005 10 24	691	0.1−	0.8−	2007 04 13	E12	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2005 10 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2005 10 28	691	0.1−	0.0	2007 04 15	704	0.1+	0.6+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 20	691	0.6−	0.4−
2005 11 01	691	0.2+	0.5+	2007 04 15	704	1.4+	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2005 11 01	691	0.3−	0.2+	2007 04 15	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.9+
2005 11 01	691	0.5+	0.2+	2007 04 18	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	1.3−	0.3−
2005 11 12	691	1.1−	0.4−	2007 04 18	704	0.8+	1.0+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2005 11 12	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	704	0.3+	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2005 12 07	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	704	0.3+	0.8−	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2005 12 07	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	704	0.4+	1.1+	2008 11 06	G96	0.5−	0.1−

(198923)∗ 2005 UJ$_{180}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.42287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27945856	ω	119.52273		−0.44329397	+0.89549690	
a	2.3169915	Ω	124.11006		−0.83811283	−0.39836835	
e	0.1319684	i	2.74805		−0.31789518	−0.19846400	
P	3.53	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1−	2005 11 01	691	0.3−	0.1−	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2000 03 03	645	0.1+	0.1−	2005 11 01	691	0.3+	0.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2005 11 29	291	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2005 11 29	291	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.9−	1.0+	2005 11 29	291	0.0	0.6+	2007 03 14	691	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.8−	0.2−	2005 12 29	G96	0.3+	0.6−	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
2001 09 21	704	0.5−	0.6+	2005 12 29	G96	0.3−	0.3−	2007 03 16	704	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.9+	2005 12 29	G96	1.1−	0.3−	2007 03 16	704	1.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	1.4+	2005 12 29	G96	0.7−	0.4−	2007 03 16	704	1.2+	0.9+
2005 10 24	691	0.0	0.5+	2007 02 17	691	0.1−	0.5+	2007 03 17	699	(0.5+	1.9+)
2005 10 24	691	0.3+	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	699	1.2+	0.7+
2005 10 24	691	0.2−	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	699	0.3+	0.6−
2005 10 28	691	0.1+	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.0	1.3+
2005 10 28	691	0.1+	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.5+
2005 10 28	691	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.7+
2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2007 02 25	G96	0.4+	0.2−	2008 09 24	G96	0.7+	0.1+
2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.0
2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+

(198924)∗ 2005 UA$_{181}$ = 2000 GL$_{179}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96192)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.47893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29407491	ω	282.01553		−0.48030869	−0.87700532	
a	2.2395671	Ω	196.70841		+0.82111704	−0.44445196	
e	0.1148539	i	2.56252		+0.30833484	−0.18254893	
P	3.35	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	691	0.3−	0.8+	2005 10 28	691	0.3+	0.1+	2007 05 24	G96	0.0	0.0
1998 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 05 24	G96	0.1−	0.3+
1998 09 23	691	0.3−	0.0	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 05 24	G96	0.7+	0.2−
2000 04 05	704	0.7+	0.1+	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2007 05 24	G96	0.2+	0.2−
2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2005 11 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	691	0.6−	0.4+
2000 04 05	704	1.4+	1.3+	2005 11 04	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2000 04 05	704	1.1+	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2000 04 13	691	0.0	0.2+	2005 11 22	691	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−
2000 04 13	691	0.3−	0.2−	2005 11 22	691	0.4−	0.1−	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−
2000 04 13	691	0.3−	0.1−	2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	1.1+	0.1+
2003 01 28	704	0.4−	1.0+	2005 11 26	703	0.1+	1.0+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2003 01 28	704	0.5+	0.8−	2005 11 26	703	1.2+	0.9+	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−
2003 01 28	704	0.4+	1.0+	2005 11 26	703	1.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2003 01 28	704	0.8−	0.2+	2005 11 26	703	0.4−	1.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 12 29	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2005 12 29	G96	0.0	0.4−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.6−
2005 10 24	691	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.3−	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2005 10 24	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2005 10 24	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.7−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+
2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−

(198925)∗ 2005 UE$_{185}$ = 1998 VH$_{41}$

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96196)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.30251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28232539	ω	188.86758		+0.85296322	+0.52189564	
a	2.3012798	Ω	139.66889		−0.47805468	+0.78790904	
e	0.0969911	i	0.78534		−0.20956495	+0.32683984	
P	3.49	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.6−	0.5−	2005 10 28	691	0.2−	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
1998 11 14	691	1.2−	0.0	2005 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
1998 11 14	691	0.4−	0.6−	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
1998 11 16	691	0.8+	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.3−	0.0
1998 11 16	691	0.7+	0.1−	2005 11 12	691	0.0	0.5+	2008 07 29	691	0.2+	0.2+
1998 11 16	691	0.6+	0.1+	2005 11 29	G96	0.4+	0.1−	2008 07 29	691	0.1−	0.3+
2001 08 24	644	0.7+	0.7−	2005 11 29	G96	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2001 08 24	644	0.9+	0.7−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2001 08 24	644	0.4+	0.6−	2005 11 29	G96	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2005 10 25	G96	0.2−	0.2−	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.5+
2005 10 25	G96	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.8−	0.5−
2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.4+
2005 10 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.8−
2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.7+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−
2005 10 25	G96	0.5−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−
2005 10 25	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+				

(198926)∗ 2005 UW$_{203}$

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.70191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26120146	ω	63.01109		−0.88145189	+0.47225348	
a	2.4237379	Ω	145.16909		−0.43597800	−0.81010557	
e	0.1371763	i	0.43978		−0.18156474	−0.34742713	
P	3.77	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	291	0.5−	1.1+	2005 12 06	691	0.0	0.5−	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−
2003 01 28	291	0.5−	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.1−	0.6−
2003 01 28	291	0.5+	0.2−	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.4−
2003 02 21	644	0.0	1.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.5−	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+
2003 02 21	644	0.9+	1.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.4−	2007 05 11	G96	0.5−	0.2−
2003 02 21	644	0.6+	0.9+	2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−
2003 03 08	291	0.8+	0.6+	2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2003 03 08	291	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 05 11	G96	0.0	0.2−
2003 03 08	291	(2.3+	0.6+)	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−	2008 07 29	691	0.2−	0.7+
2005 10 25	G96	0.7+	0.3−	2007 03 09	G96	0.5−	0.3−	2008 07 29	691	0.5−	0.7+
2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 07 29	691	0.0	0.6+
2005 10 25	G96	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4−	0.3+
2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2005 10 28	G96	0.5+	0.1−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	D29	0.3−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.4+
2005 10 28	G96	0.4−	0.1−	2007 03 11	D29	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.3+
2005 10 28	G96	0.0	0.2+	2007 03 11	D29	0.4−	0.4+	2008 09 20	G96	0.4−	0.2+
2005 10 29	691	0.3−	0.2+	2007 03 11	D29	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	104	0.1+	0.4−	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2005 10 29	691	0.4−	0.2−	2007 03 16	104	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.5+
2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2007 03 17	704	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2005 12 02	G96	0.5+	0.1−	2007 03 17	704	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	0.7−	0.4+
2005 12 02	G96	0.5+	0.8−	2007 03 17	704	1.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+
2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	1.2+	0.2+				

(198927)∗ 2005 UO$_{216}$ = 2003 AU$_{92}$

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96213)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.56494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30540678	ω	333.31225		+0.85452779	−0.50934100	
a	2.1838205	Ω	57.67416		+0.49546785	+0.74056179	
e	0.1095570	i	6.91616		+0.15586491	+0.43833775	
P	3.23	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	(1.1−	2.2+)	2005 11 29	704	0.0	0.8+	2005 12 27	699	0.0	0.1+
2000 03 04	704	1.2−	1.5+	2005 11 29	704	0.3+	1.2+	2005 12 27	699	0.1+	0.3+
2000 03 04	704	0.2+	0.9+	2005 11 29	704	0.0	1.1+	2005 12 27	699	0.8+	0.6−
2002 12 11	704	0.6+	0.4+	2005 11 29	G96	0.4−	0.4−	2005 12 28	644	0.2−	0.0
2002 12 11	704	0.6+	0.8+	2005 11 29	G96	0.3−	0.4−	2005 12 28	644	0.2−	0.1−
2002 12 11	704	1.0+	0.1−	2005 11 29	704	0.3+	0.2+	2005 12 28	644	0.3−	0.2−
2002 12 11	704	0.3+	0.1+	2005 11 29	G96	0.2−	0.5−	2005 12 29	704	0.3−	0.6+
2003 01 10	704	0.7−	1.0+	2005 11 29	G96	0.0	0.4−	2005 12 29	704	0.5−	0.1+
2003 01 10	704	0.5+	0.9+	2005 11 30	704	0.4−	0.3+	2005 12 29	704	0.4−	0.5+
2003 01 10	704	1.1−	0.0	2005 11 30	704	0.2−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2003 01 10	704	(2.3−	0.7−)	2005 11 30	704	0.3−	0.3−	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2003 01 13	704	0.7+	0.5+	2005 11 30	704	0.3−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2003 01 13	704	0.1−	0.5+	2005 12 01	704	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.3−	0.5+
2003 01 13	704	0.6+	0.0	2005 12 01	704	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.3−	0.1+
2003 01 13	704	1.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2003 01 13	644	0.5+	0.5+	2005 12 01	704	0.5+	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2003 01 13	644	0.8+	0.2+	2005 12 01	704	0.5−	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.4+
2003 01 13	644	0.5+	0.2−	2005 12 01	704	0.5+	0.3+	2007 05 10	691	0.2+	0.4+
2005 09 13	291	0.3−	0.3+	2005 12 01	704	0.2−	0.2−	2007 05 10	691	0.5+	0.4+
2005 09 13	291	0.5−	0.4+	2005 12 01	704	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.3−	0.4−
2005 09 13	291	0.5−	0.3+	2005 12 01	704	0.0	0.7+	2008 09 22	704	0.4−	0.3−
2005 09 29	703	0.3+	0.3−	2005 12 01	704	0.3+	0.6+	2008 09 22	704	0.6−	0.8−
2005 09 29	703	0.2−	0.7+	2005 12 02	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.8−	0.5−
2005 09 29	703	0.5−	0.8−	2005 12 02	704	(1.9+	0.3−)	2008 09 22	704	0.4+	0.1+
2005 09 29	703	0.6+	0.0	2005 12 02	704	0.4−	0.1−	2008 09 23	704	0.8−	0.4+
2005 10 25	G96	0.2−	0.3−	2005 12 02	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	1.1−	0.1−
2005 10 25	G96	0.2−	0.4−	2005 12 02	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.2+
2005 10 25	G96	0.2−	0.3−	2005 12 03	704	0.0	0.4−	2008 09 23	704	0.6−	0.7+
2005 10 25	G96	0.1−	0.3−	2005 12 03	704	1.0+	0.6−	2008 09 23	704	1.2−	0.3+

2005 10 28	704	0.1−	0.1−	2005 12 03	704	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	0.5−	0.1+
2005 10 28	704	0.4−	0.4+	2005 12 03	704	1.0+	0.6−	2008 10 01	703	0.2+	0.5+
2005 10 28	704	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.2+	0.7+
2005 10 28	704	0.2−	0.3+	2005 12 04	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.1−	1.2+
2005 10 28	704	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.7+	0.4+	2008 10 08	703	0.8+	1.1+
2005 10 31	704	0.4+	0.3−	2005 12 04	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.4−
2005 10 31	704	0.5−	0.0	2005 12 04	704	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.2−	1.0+
2005 10 31	704	0.3−	0.2−	2005 12 04	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.7+
2005 11 21	703	0.2−	0.4+	2005 12 04	704	0.4+	0.1−	2008 10 23	704	0.3−	0.1+
2005 11 21	703	0.1+	0.5−	2005 12 04	704	0.5+	0.2−	2008 10 23	704	0.8+	0.8−
2005 11 21	703	1.1−	0.8−	2005 12 04	704	0.4+	0.1−	2008 10 23	704	0.7+	0.9+
2005 11 21	703	0.2−	0.7−	2005 12 05	699	0.3−	0.4−	2008 10 23	704	0.1+	0.4+
2005 11 22	691	0.0	0.0	2005 12 05	699	0.4−	0.4−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2005 11 22	691	0.0	0.1−	2005 12 05	699	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2005 11 22	691	0.0	0.0	2005 12 05	699	0.0	0.9−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2005 11 26	G96	0.2+	0.6−	2005 12 06	704	0.4+	0.4−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2005 11 26	G96	0.2+	0.5−	2005 12 06	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.8+	0.8−
2005 11 26	G96	0.0	0.5−	2005 12 06	704	0.6+	0.8−	2008 10 30	704	1.0−	0.9+
2005 11 26	G96	(2.2−	3.5+)	2005 12 06	704	0.0	0.6+	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2005 12 06	704	0.4+	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2005 12 10	699	0.8+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+
2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2005 12 10	699	(1.6+	0.9−)	2008 10 30	704	1.1+	1.0+
2005 11 26	G96	0.2+	0.2−	2005 12 10	699	0.7−	0.1−	2008 10 30	704	0.6+	0.6+
2005 11 28	703	1.0−	0.8−	2005 12 10	699	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.9−	0.1−
2005 11 28	703	1.0−	1.0−	2005 12 10	704	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2005 11 28	703	0.1−	1.4−	2005 12 10	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.4+
2005 11 28	703	0.7−	0.8−	2005 12 10	704	0.2−	0.5+				
2005 11 29	704	0.1+	0.6+	2005 12 27	699	0.2−	0.2−				

(198928)∗ 2005 UP$_{216}$

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.21566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28017131	ω	121.65970		−0.98094038	−0.00997016	
a	2.3130602	Ω	58.44239		−0.08947930	−0.86331204	
e	0.0127128	i	13.16353		+0.17248020	−0.50457201	
P	3.52	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.8+	0.0	2005 11 21	703	0.7−	0.3−	2007 03 20	699	0.1−	1.2+
2000 04 27	699	0.2+	0.3+	2005 11 21	703	0.3−	0.3+	2007 03 20	699	(1.6−	1.1+)
2000 04 27	699	0.4+	0.5+	2005 11 21	703	0.1+	0.7+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2000 04 27	699	0.2−	0.0	2005 11 28	699	0.5+	1.2−	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2001 10 14	644	0.1−	0.2+	2005 11 28	703	0.4−	0.1−	2007 03 25	G96	0.4+	0.3+
2001 10 14	644	0.5−	0.0	2005 11 28	699	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2001 10 14	644	0.4−	0.8−	2005 11 28	703	0.5+	0.8−	2007 03 31	644	0.1+	0.3+
2003 01 24	644	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.6+	1.1+	2007 03 31	644	0.8−	0.4+
2003 01 24	644	0.2+	0.6+	2005 11 28	703	0.4−	0.3+	2007 03 31	644	0.2−	0.2+
2003 01 24	644	0.4+	0.3+	2005 11 28	699	0.0	1.0−	2007 04 16	703	0.4+	1.3−
2003 02 08	699	0.7−	0.6+	2005 11 28	699	(0.2+	1.9−)	2007 04 16	703	0.1+	0.2+
2003 02 08	699	0.6+	0.5+	2005 11 29	704	0.4+	0.1−	2007 04 16	703	0.2−	0.0
2003 02 08	699	1.0+	0.1+	2005 11 29	704	0.3−	0.3−	2007 04 16	703	0.2+	0.6−
2003 02 08	699	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.2−	0.1+	2007 04 19	699	0.2−	0.6+
2003 03 03	644	0.2−	0.0	2005 11 29	704	0.3+	1.2+	2007 04 19	699	0.5+	0.0
2003 03 03	644	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.4+	0.8+	2007 04 19	699	0.5+	1.2+
2003 03 03	644	0.4+	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.6+	2007 04 19	699	0.6+	0.1+
2005 10 23	703	0.4−	0.1−	2005 12 01	704	0.4+	0.7+	2007 04 23	703	0.9−	0.7−
2005 10 23	703	1.0+	0.3−	2005 12 01	704	0.4+	0.7+	2007 04 23	703	0.6−	0.7−
2005 10 23	703	0.1−	0.8−	2005 12 04	704	0.4−	0.9+	2007 04 23	703	0.5−	0.1+
2005 10 23	703	(2.2−	4.1+)	2005 12 04	704	0.3+	0.0	2007 04 23	703	0.5−	0.8−
2005 10 25	G96	0.2−	0.3−	2005 12 04	704	1.0−	0.2−	2007 04 24	G96	0.3−	0.1+
2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2005 12 04	704	0.2−	0.3+	2007 04 24	G96	0.5−	0.0
2005 10 25	G96	0.3+	0.1−	2005 12 04	704	0.2−	0.2−	2007 04 24	G96	0.1−	0.1−
2005 10 25	G96	0.0	0.2−	2005 12 10	699	0.2+	0.1−	2007 04 24	G96	0.3−	0.1−
2005 10 28	704	0.2−	0.3+	2005 12 10	699	0.1+	1.2+	2008 08 23	E12	0.2−	0.8+
2005 10 28	704	0.9+	0.6−	2005 12 10	699	0.9+	0.0	2008 08 23	E12	0.6−	0.1−
2005 10 28	704	(1.9−	1.2+)	2005 12 10	699	0.1−	1.0−	2008 08 23	E12	0.5+	0.6+
2005 10 28	704	0.1−	0.6+	2005 12 25	291	0.1−	0.2−	2008 08 23	E12	0.1+	1.0+
2005 10 29	704	0.6−	0.4−	2005 12 25	291	0.0	0.2−	2008 09 21	E12	0.6−	0.5+
2005 10 29	704	0.7−	0.3−	2005 12 25	291	0.1−	0.3−	2008 09 21	E12	0.0	0.4−
2005 10 29	704	(0.6−	1.5+)	2007 03 20	699	(1.3−	2.5+)	2008 09 21	E12	0.0	0.3+
2005 11 21	703	0.2−	0.9−	2007 03 20	699	0.0	0.5−	2008 09 21	E12	0.4+	1.0+

(198929)∗ 2005 UK$_{217}$

Discovered 2005 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.35449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28537182	ω	201.15078		+0.21030449	−0.97121183	
a	2.2848726	Ω	236.86776		+0.91504957	+0.23583987	
e	0.1655038	i	7.67856		+0.34417482	−0.03357295	
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.3−	0.9+	2005 11 30	704	1.0+	0.1−	2006 02 04	G96	0.2−	0.0
1998 10 19	699	0.9+	0.9+	2005 12 01	G96	0.2−	0.4−	2006 02 04	G96	0.2+	0.1−
1998 10 19	699	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.3−	0.4−	2006 02 04	G96	0.2+	0.1−
1998 11 20	699	1.2−	0.8+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−	2006 02 04	G96	0.3+	0.1+
1998 11 20	699	0.3−	0.6+	2005 12 01	G96	0.1−	0.4−	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+
1998 11 20	699	0.1−	1.1+	2005 12 07	704	0.2−	0.1+	2006 02 04	G96	0.0	0.1+
1998 11 27	691	0.0	0.3−	2005 12 07	704	0.4+	0.9+	2006 02 04	G96	0.0	0.2−
1998 11 27	691	0.1+	0.3−	2005 12 07	704	0.0	0.1−	2008 08 25	A77	0.1−	0.1−
1998 11 27	691	0.1+	0.1−	2005 12 07	704	0.3−	0.2+	2008 08 25	A77	0.3−	0.4−
2000 05 24	691	0.1−	0.5−	2005 12 07	704	0.3−	0.1+	2008 08 25	A77	0.0	0.4−
2000 05 24	691	0.0	0.2−	2005 12 09	704	0.2−	0.2−	2008 08 26	704	0.6+	0.6+
2000 05 24	691	0.3−	0.5−	2005 12 09	704	0.8+	0.5−	2008 08 26	704	0.4−	0.1−
2001 08 25	704	0.8−	1.0−	2005 12 09	704	0.5−	0.3+	2008 08 26	704	0.4−	0.4+
2001 08 25	704	0.8+	0.2−	2005 12 09	704	0.3+	0.3−	2008 08 26	704	0.3−	0.4+
2001 08 25	704	0.5+	0.1−	2005 12 10	699	0.9+	1.0−	2008 08 26	704	0.2+	0.1+
2001 08 25	704	1.2+	0.2+	2005 12 10	699	0.7−	0.7−	2008 08 26	A77	0.3−	1.1−
2005 09 29	703	0.7−	0.8−	2005 12 10	699	0.3+	0.0	2008 08 26	A77	0.2+	0.2+
2005 09 29	703	1.2−	0.4+	2005 12 10	699	0.5−	0.4−	2008 08 26	A77	0.8+	0.5−
2005 09 29	703	0.8−	0.2−	2005 12 23	703	0.3+	0.3−	2008 08 27	A77	0.5+	0.6−
2005 09 29	703	0.3−	0.2−	2005 12 23	703	0.3−	0.4−	2008 08 27	A77	0.2+	0.0
2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2005 12 23	703	0.4−	0.0	2008 08 27	A77	0.6+	0.3−
2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2005 12 23	703	0.1+	0.1−	2008 08 28	A77	0.4−	0.2+
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2005 12 27	699	0.2+	0.8−	2008 08 28	A77	1.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.1−	0.6−	2005 12 27	699	(2.4−	0.4+)	2008 08 28	A77	0.3−	0.2−
2005 10 28	704	0.0	0.1−	2005 12 27	699	0.1+	0.2+	2008 08 28	A77	0.1−	0.6−
2005 10 28	704	0.6+	0.0	2005 12 27	704	(0.6−	1.6+)	2008 08 29	A77	0.0	0.1+
2005 10 28	704	0.5+	0.5−	2005 12 27	704	0.4−	1.5+	2008 08 29	A77	0.3+	1.0−
2005 11 21	644	0.2−	0.3−	2005 12 27	704	0.6+	0.0	2008 09 05	704	1.1−	0.5+
2005 11 21	644	0.1−	0.1−	2006 01 03	704	0.3+	0.7+	2008 09 05	704	0.5−	0.5+
2005 11 21	644	0.7−	0.1−	2006 01 03	704	0.8+	0.5−	2008 09 05	704	0.5−	0.8+
2005 11 28	703	1.0+	0.5−	2006 01 03	704	0.5−	0.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.6+
2005 11 28	703	0.7−	0.3+	2006 01 03	704	0.3+	0.8+	2008 09 05	704	0.3−	0.8+
2005 11 28	703	0.7−	0.2+	2006 01 03	704	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2005 11 28	703	0.1+	0.6−	2006 01 04	699	0.6+	1.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.8−
2005 11 30	704	0.0	0.4+	2006 01 04	699	0.7−	0.0	2008 10 30	G96	0.3−	0.0
2005 11 30	704	0.8+	1.1+	2006 01 04	699	0.8+	0.0	2008 10 30	G96	0.4−	0.3−
2005 11 30	704	0.0	0.3+	2006 01 04	699	0.1+	0.2−				
2005 11 30	704	0.2+	0.4+	2006 02 04	G96	0.2−	0.1−				

(198930)∗ 2005 UW$_{241}$

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.38820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31425946	ω	2.61276		+0.84129183	+0.54021183	
a	2.1426133	Ω	324.66570		−0.49659792	+0.75771020	
e	0.2129447	i	1.97984		−0.21358502	+0.36612352	
P	3.14	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 31	691	0.2+	0.6+	2005 12 05	699	0.8−	0.5−	2008 09 26	691	0.2−	0.2−
2001 03 31	691	0.1+	0.4+	2005 12 05	699	0.7+	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
2001 03 31	691	0.0	0.1−	2007 02 17	691	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.4−	0.1+
2004 04 19	691	0.7+	0.1+	2007 02 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2004 04 19	691	0.2−	0.1−	2007 02 17	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2004 04 19	691	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.0
2004 04 23	291	0.4+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	704	1.1−	1.0+
2004 04 23	291	0.1−	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.2+	1.1+
2004 04 23	291	0.1−	0.6+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.1+
2005 10 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.4+	2008 10 02	704	0.7−	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.9+
2005 10 25	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2005 10 29	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2005 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 04 11	G96	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2005 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 04 11	G96	0.1−	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2005 10 30	G96	0.1−	0.5−	2007 04 19	G96	0.6+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.0
2005 10 30	G96	0.4−	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2005 11 01	704	0.6+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2005 11 01	704	1.2−	0.2−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2005 11 01	704	0.0	0.2−	2008 08 04	704	(1.7+	0.2+)	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2005 11 01	704	0.2+	0.3−	2008 08 04	704	0.9+	0.8+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2005 11 06	691	0.0	0.0	2008 08 04	704	1.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2005 11 21	703	0.5+	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2005 11 21	703	0.5−	0.2−	2008 09 23	703	(1.7+	2.6−)	2008 10 27	704	0.8−	0.3+
2005 11 21	703	0.4−	0.0	2008 09 23	703	(2.1+	0.9−)	2008 10 27	704	0.2+	0.3+
2005 11 21	703	0.2+	0.5−	2008 09 23	703	1.0+	0.5−	2008 10 27	704	0.5+	0.4+
2005 11 21	703	0.0	0.2−	2008 09 23	703	0.0	1.4+	2008 10 27	704	1.0+	0.3−
2005 11 21	703	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	1.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	1.1+
2005 11 21	703	0.2+	0.6−	2008 09 24	704	0.5+	0.3+	2008 11 02	704	1.5−	0.9+
2005 11 21	703	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.9+
2005 12 05	699	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.2−	0.6+
2005 12 05	699	0.1+	1.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.4+				

(198931)∗ 2005 UP$_{242}$

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.51373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29483512	ω	80.49233		+0.01624545	−0.99976718	
a	2.2357157	Ω	8.61497		+0.87614732	+0.00739028	
e	0.1051895	i	5.44015		+0.48176961	+0.02027254	
P	3.34	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.6−	0.4−	2005 10 25	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
1998 09 16	691	0.1−	0.4−	2005 10 29	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
1998 09 16	691	0.0	0.3−	2005 10 29	691	0.2+	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.2+
1998 10 24	691	0.2+	0.6+	2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
1998 10 24	691	0.3+	0.1−	2005 12 01	644	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
1998 10 24	691	0.5+	0.1+	2005 12 01	644	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2000 04 05	691	0.2−	0.1−	2005 12 01	644	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2000 04 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 10	703	1.2−	0.8+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2000 04 05	691	0.2−	0.3−	2005 12 10	703	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 12 10	703	0.2−	1.0−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 12 10	703	0.6+	0.7+	2008 10 20	G96	0.2−	0.5−

(198932)∗ 2005 UX$_{243}$ = 1998 SE$_{121}$

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96230)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.29541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28997832	ω	64.54916		+0.96417820	+0.25512142	
a	2.2606103	Ω	280.60164		−0.26208065	+0.87401439	
e	0.1792381	i	4.23685		−0.04091605	+0.41353586	
P	3.40	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.4+	1.3−	2005 11 10	691	0.2−	0.5+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1−
1998 09 26	704	1.6+	1.0−	2005 11 21	703	0.8+	0.1−	2006 01 25	G96	0.2+	0.1−
1998 09 26	704	1.5−	1.6−	2005 11 21	703	0.5−	0.6−	2008 07 26	E12	0.9+	0.7−
1998 09 26	704	0.3−	0.5−	2005 11 21	703	(2.7−	0.6+)	2008 07 26	E12	0.5+	0.5+
1998 09 27	704	2.0+	1.0−	2005 11 21	703	0.9+	0.3−	2008 07 26	E12	0.4−	0.4+
1998 09 27	704	0.5−	0.3+	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2008 07 26	E12	0.2+	0.6+
1998 09 27	704	0.2−	0.6−	2005 11 25	691	0.3+	0.2+	2008 07 29	691	0.3−	0.2+
1998 09 27	704	0.6+	0.8−	2005 11 25	691	0.1−	0.2+	2008 07 29	691	0.3−	0.2+
2002 12 28	291	0.2−	0.5+	2005 11 28	704	0.5−	1.0+	2008 07 29	691	0.3−	0.3+
2002 12 28	291	0.1+	0.0	2005 11 28	704	0.5+	0.4+	2008 09 01	A50	0.1+	0.3−
2002 12 28	291	0.1+	0.0	2005 11 28	704	0.6+	0.1−	2008 09 01	A50	0.3−	0.4+
2005 10 25	691	0.1−	0.0	2005 11 28	704	0.6+	1.0+	2008 09 01	A50	0.2+	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.2+	2005 12 02	704	0.3−	0.2−	2008 09 07	703	0.5+	0.9+
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.4+	0.7−	2008 09 07	703	0.7+	0.5+
2005 10 29	691	0.3−	0.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.5−	2008 09 07	703	1.1+	1.1+
2005 10 29	691	0.2−	0.0	2005 12 02	704	0.8+	0.5−	2008 09 07	703	0.1−	0.6+
2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.3+	0.0	2008 09 21	703	0.1−	0.0
2005 11 06	691	0.2−	0.0	2005 12 05	704	1.1+	1.0+	2008 09 21	703	0.1−	0.5−
2005 11 06	691	0.2−	0.2+	2005 12 05	704	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.5−	0.2−
2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2005 12 05	704	1.1+	0.1−	2008 09 21	703	0.6−	0.7−
2005 11 08	704	0.0	0.1+	2005 12 31	G96	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.4−	0.1−
2005 11 08	704	(1.9−	0.4+)	2005 12 31	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.6−	0.2−
2005 11 08	704	0.2+	0.3−	2005 12 31	G96	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.3−	0.1+
2005 11 08	704	0.3−	0.6−	2005 12 31	G96	0.2−	0.2−	2008 10 07	G96	0.4−	0.2−
2005 11 10	691	0.2−	0.6−	2006 01 25	G96	0.0	0.2−				
2005 11 10	691	0.3−	0.4+	2006 01 25	G96	0.0	0.1−				

(198933)∗ 2005 UY$_{249}$

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.59283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30995603	ω	345.31696		+0.90300903	+0.42956982	
a	2.1623998	Ω	349.23547		−0.39048290	+0.81417311	
e	0.1628115	i	2.04605		−0.17915858	+0.39063016	
P	3.18	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.1+	0.5−	2005 11 08	704	1.2+	0.6−	2008 09 25	691	0.5−	0.0
1992 10 01	691	0.1+	0.5−	2005 11 21	703	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.5−	0.0
1992 10 01	691	0.2+	0.2−	2005 11 21	703	0.8+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.0
1999 12 18	691	0.3−	0.2−	2005 11 21	703	0.6+	1.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.3−
1999 12 18	691	0.1+	0.3−	2005 11 21	703	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−
1999 12 18	691	0.2−	0.2−	2005 11 28	703	1.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2004 04 12	644	0.6+	0.6+	2005 11 28	703	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.6+
2004 04 12	644	0.8+	0.7+	2005 11 28	703	0.9−	0.2+	2008 10 01	704	0.8+	0.6+
2004 04 12	644	0.9+	0.5+	2005 11 28	703	0.7−	0.3+	2008 10 01	704	1.0+	1.5+
2004 05 10	691	0.5+	0.3+	2005 11 29	699	0.0	0.8+	2008 10 01	704	0.3+	1.4+
2004 05 10	691	0.5+	0.2+	2005 11 29	699	0.5+	0.1−	2008 10 01	704	0.6+	0.7+
2004 05 10	691	0.4+	0.2+	2005 11 29	699	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.5−	0.4−
2005 10 22	691	0.2+	0.3+	2005 11 29	699	1.3+	0.8+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1+
2005 10 22	691	0.2−	0.2−	2005 11 29	704	1.0+	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.4−
2005 10 22	691	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.5−	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.6+	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.0	0.9+	2008 10 03	691	0.4−	0.1+
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.3+	0.1−	2008 10 04	J75	0.6+	0.2+
2005 10 29	703	1.0−	0.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.1+
2005 10 29	703	0.2+	0.4−	2005 12 05	704	(1.5−	0.3+)	2008 10 04	J75	0.3−	0.1−
2005 10 29	703	0.7+	1.1+	2005 12 05	704	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.0

2005 10 29	703	0.0	0.2−	2005 12 05	704	0.4−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2005 10 30	644	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2005 10 30	644	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.5−	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−
2005 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2005 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2005 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2005 10 30	644	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
2005 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.3+
2005 11 01	704	0.8−	0.1−	2007 04 11	G96	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2005 11 01	704	0.4−	0.8+	2007 04 11	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.8+	0.3+
2005 11 01	704	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2005 11 01	704	1.0+	0.8+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2005 11 01	704	0.8−	0.6+	2007 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.5−
2005 11 02	704	0.1+	0.8−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2005 11 02	704	0.3−	0.7+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.8−
2005 11 02	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.5+
2005 11 02	704	0.2+	0.7−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.8+
2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.7+
2005 11 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.8+	0.9+
2005 11 06	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	(0.2+	1.5+)	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2005 11 08	704	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	1.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2005 11 08	704	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2005 11 08	704	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.6+	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−

(198934)∗ 2005 UR$_{251}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.30484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29400440	ω	222.49773		+0.06247812	−0.99697230	
a	2.2399251	Ω	223.98010		+0.93267016	+0.07483284	
e	0.1007142	i	3.82219		+0.35527857	−0.02112541	
P	3.35	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2−	0.2−	2005 10 30	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
1995 11 14	691	(4.0+	1.1+)	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.3+	0.1−
1995 11 14	691	0.1−	0.4−	2005 11 25	703	0.6−	0.1+	2007 04 26	691	0.3−	0.0
1995 12 22	608	0.8+	0.0	2005 11 25	703	0.8−	0.7−	2007 05 09	G96	0.4+	0.1−
1995 12 22	608	0.7+	0.1+	2005 11 25	703	0.8−	0.1+	2007 05 09	G96	0.5+	0.4−
2001 07 19	691	0.1+	0.1−	2005 11 25	703	0.1+	0.3−	2007 05 09	G96	0.5+	0.5−
2001 07 19	691	0.2+	0.4−	2005 12 29	G96	0.5+	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
2001 07 19	691	0.1−	0.2+	2005 12 29	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.0
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2005 10 24	691	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.4−	2008 09 06	691	0.1+	0.3+
2005 10 29	703	0.1+	0.3−	2007 04 11	691	0.4−	0.3−	2008 09 06	691	0.4+	0.1−
2005 10 29	703	0.6−	0.9−	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.2−
2005 10 29	703	0.3−	1.2−	2007 04 19	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.2−
2005 10 29	703	0.0	0.3−	2007 04 19	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.4−
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	1.6−	1.2+

(198935)∗ 2005 UO$_{253}$ = 2003 BO$_{88}$

Discovered 2005 Oct. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96238)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.46684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28598784	ω	110.41417		+0.73063077	−0.67334606	
a	2.2815903	Ω	292.09914		+0.57208902	+0.69412582	
e	0.1079123	i	7.00929		+0.37268328	+0.25454750	
P	3.45	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	608	0.6−	0.5+	2005 10 29	703	0.7−	0.6−	2005 11 28	704	0.3−	0.5+
2001 07 25	608	0.9−	1.3+	2005 10 29	703	0.6+	0.5−	2005 11 28	703	0.4+	0.0
2001 07 25	608	0.6−	0.6+	2005 10 29	703	(1.0−	1.7−)	2005 11 28	703	0.0	0.5−
2001 08 27	644	0.1−	0.8+	2005 10 29	703	0.5−	0.8−	2005 11 28	703	0.5−	0.7+
2001 08 27	644	0.2+	0.5+	2005 11 10	703	0.4−	0.3+	2005 11 28	703	0.4−	0.1+
2001 08 27	644	0.5+	0.0	2005 11 10	703	1.1−	0.5−	2005 12 08	703	(0.6−	1.6+)
2003 01 27	699	0.3+	0.6+	2005 11 10	703	0.0	0.3+	2005 12 08	703	0.1+	0.5+
2003 01 27	699	0.1+	0.4−	2005 11 10	703	0.2+	0.3−	2005 12 08	703	0.3+	0.6−
2003 01 27	699	0.4−	0.4−	2005 11 21	699	0.0	0.1−	2005 12 08	703	0.4+	0.4+
2003 01 27	699	0.0	0.3−	2005 11 21	699	0.8+	0.9−	2008 07 29	691	0.1−	0.1−
2003 01 27	644	0.2+	0.4+	2005 11 21	699	0.3−	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+
2003 01 27	644	0.1+	0.4+	2005 11 21	699	0.0	0.2+	2008 07 29	691	0.4−	0.3+
2003 01 27	644	0.4+	0.4+	2005 11 21	644	0.1−	0.4+	2008 08 07	J75	0.6+	0.3+
2003 02 02	704	0.1−	1.1+	2005 11 21	644	0.0	0.1−	2008 08 07	J75	0.8+	0.1+
2003 02 02	704	0.2−	1.4+	2005 11 21	644	0.1+	0.0	2008 08 07	J75	0.4−	0.9−
2003 02 02	704	0.8+	0.2−	2005 11 28	704	0.7+	0.5−	2008 09 01	A50	0.7+	0.4−
2005 10 27	644	0.1+	0.1−	2005 11 28	704	0.2−	1.0+	2008 09 01	A50	0.7+	0.3+
2005 10 27	644	0.1+	0.1+	2005 11 28	704	0.1−	0.1+	2008 09 01	A50	0.4+	0.5−
2005 10 27	644	0.1−	0.1+	2005 11 28	704	0.6+	0.6+	2008 09 01	A50	0.1−	0.4−

(198936)∗ 2005 US$_{260}$ = 1998 HP$_{23}$

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96241)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.95786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31333657	ω	214.63226		+0.31402288	+0.94802850	
a	2.1468185	Ω	73.71663		−0.85854451	+0.30661984	
e	0.1923209	i	3.06351		−0.40532821	+0.08500730	
P	3.15	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	684	1.7+	0.5+	2004 03 22	704	0.1−	1.2+	2005 12 05	691	0.4−	0.0
1998 04 28	684	1.0+	0.2+	2004 03 22	704	0.4+	0.2−	2005 12 05	691	0.0	0.1−
1998 04 29	684	1.2+	0.6+	2005 10 25	691	0.1+	0.2−	2005 12 05	691	0.3+	0.1−
1998 04 29	684	1.0+	0.1+	2005 10 25	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.2+
1998 06 20	691	0.5−	0.3−	2005 10 25	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.8+
1998 06 20	691	0.3−	0.2−	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.3+
1998 06 20	691	0.7−	0.3−	2005 10 29	G96	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.0
2001 03 25	695	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2001 03 25	695	1.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.5−
2002 11 07	695	0.4+	0.3−	2005 11 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.5−	0.2+
2002 11 07	695	0.4+	0.3−	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2002 12 08	291	0.1−	0.2−	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.4+
2002 12 08	291	0.0	0.3−	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2002 12 08	291	0.3−	0.1−	2005 12 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2004 03 22	704	0.1−	0.9+	2005 12 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 03 22	704	0.4+	1.3+	2005 12 01	G96	0.3+	0.5−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+

(198937)∗ 2005 UX$_{263}$

Discovered 2005 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.33481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31019318	ω	227.27671		+0.28722668	+0.95511076	
a	2.1612975	Ω	59.54974		−0.85239432	+0.28942005	
e	0.1494900	i	4.82796		−0.43694937	+0.06324140	
P	3.18	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 16	691	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.2+	0.3−	2005 12 04	G96	0.0	0.1−
2001 05 16	691	0.1−	0.1−	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.4+	1.3+
2001 05 16	691	0.0	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.7−	0.1−
2004 03 23	704	0.4+	1.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.3+	0.4+
2004 03 23	704	0.2−	0.7+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.8+	0.9+
2004 03 23	704	0.9+	0.1−	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.8+
2004 07 16	807	0.4−	0.5+	2005 11 28	G96	0.4+	0.4−	2008 09 22	704	0.5−	0.2+
2004 07 16	807	0.5+	0.2+	2005 11 28	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	0.8−	0.8+
2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2005 11 28	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	703	1.0−	0.2−
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 28	G96	0.6−	0.9−	2008 09 29	703	0.3+	0.4−

2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.1−
2005 10 29	G96	0.3+	0.4−	2005 11 30	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	(0.6+	1.6+)
2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2005 11 30	691	0.4−	0.4−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
2005 10 29	G96	0.2−	0.5−	2005 12 02	691	0.6+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2005 10 29	G96	0.2+	0.1−	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2005 12 02	691	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3−
2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2005 12 04	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2005 10 29	G96	0.3+	0.3−	2005 12 04	691	0.0	0.6+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2005 10 29	G96	0.0	0.1−	2005 12 04	691	0.5−	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	G96	0.6−	0.3+
2005 10 31	691	0.3−	0.2−	2005 12 04	G96	0.3−	0.3−				
2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.4−	0.4−				

(198938)∗ 2005 US$_{273}$

Discovered 2005 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.80124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24693650	ω	196.40132		−0.41642379	+0.90393442	
a	2.5162041	Ω	49.10184		−0.81900068	−0.32643099	
e	0.1126803	i	7.40633		−0.39475197	−0.27630666	
P	3.99	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 20	699	(1.7+	0.5+)	2005 10 29	G96	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.2−
2002 01 20	699	0.8+	0.4+	2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.1+
2002 01 20	699	0.1+	0.5−	2005 10 29	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.3−
2002 01 20	699	0.8−	0.6+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.3−
2002 02 03	644	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	(2.3+	1.3+)	2008 10 01	691	0.0	0.4−
2002 02 03	644	0.3+	0.5+	2006 01 05	703	1.2−	1.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.6−
2002 02 03	644	0.2+	0.4+	2006 01 05	703	(1.6+	0.8+)	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2002 02 08	645	0.0	0.1−	2006 01 05	703	1.0+	0.7−	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2002 02 08	645	0.0	0.1−	2006 01 24	699	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6−	0.1−
2002 02 08	704	1.2+	0.3+	2006 01 24	699	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.5+	0.6−
2002 02 08	704	0.1+	0.0	2006 01 24	699	0.5−	0.7+	2008 10 25	704	0.4+	1.2+
2002 02 08	704	0.3−	0.6−	2006 01 24	699	0.6−	0.3+	2008 10 25	704	0.7+	1.1+
2004 10 15	699	(2.1−	1.1−)	2006 01 25	703	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.2+
2004 10 15	699	1.2−	1.1−	2006 01 25	703	0.5+	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	1.4+
2004 10 15	699	0.3−	0.1−	2006 01 25	703	0.1+	1.3+	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2004 10 15	699	(0.8+	1.9+)	2006 01 25	703	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.9+	1.5+
2005 10 28	G96	0.7−	1.4+	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.0
2005 10 28	G96	0.2−	0.4+	2008 09 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.5−	0.9−
2005 10 28	G96	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.7+	2.4+
2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.6+	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	1.9+

(198939)∗ 2005 UG$_{276}$ = 2000 CJ$_{139}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.80640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29820616	ω	269.94352		−0.94571523	+0.32423594	
a	2.2188349	Ω	288.97575		−0.28805112	−0.86790702	
e	0.1384713	i	1.34645		−0.15049672	−0.37630899	
P	3.31	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.1−	1.3+	2005 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 04 20	691	0.0	0.7+
1992 11 28	691	0.5−	0.0	2005 11 12	691	0.1+	1.0+	2007 04 22	704	0.6+	1.2+
1992 11 28	691	0.4+	0.3−	2005 11 12	691	0.5−	0.5+	2007 04 22	704	(1.0+	2.0+)
1997 04 05	566	0.0	0.2+	2005 11 12	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	704	0.5+	1.3+
1997 04 05	566	0.4−	0.1−	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	704	(0.5+	1.6+)
1997 04 05	566	0.1+	0.3−	2007 03 18	691	0.2−	0.2+	2007 04 22	704	(0.3+	1.5+)
2000 02 03	691	0.2+	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2007 05 09	699	0.4+	0.1−
2000 02 03	691	0.3+	0.1−	2007 03 30	644	0.4+	0.9+	2007 05 09	699	0.2+	0.9+
2000 02 03	691	0.3+	0.1−	2007 03 30	644	0.3+	0.3+	2007 05 09	699	0.8+	0.7+
2000 02 06	691	0.4−	0.1−	2007 03 30	644	0.3+	0.7+	2007 05 09	699	(0.1+	1.7+)
2000 02 06	691	0.0	0.6−	2007 04 13	E12	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+
2000 02 06	691	0.3−	0.2−	2007 04 13	E12	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.7−	0.2−
2002 12 05	704	0.2−	1.3+	2007 04 13	E12	0.1−	0.7+	2008 09 21	691	0.7−	0.2−
2002 12 05	704	0.4+	0.9+	2007 04 13	E12	1.2−	0.6+	2008 10 02	291	0.3+	0.2+
2002 12 05	704	0.5−	0.7+	2007 04 15	704	0.0	0.2+	2008 10 02	291	0.2−	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.7+	0.4+	2008 10 02	291	0.3−	0.1−
2005 10 24	691	0.2−	0.2−	2007 04 15	704	0.8+	0.5+	2008 10 17	691	0.2+	0.2−
2005 10 24	691	0.4−	0.1+	2007 04 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.5+
2005 10 30	691	0.1−	0.5+	2007 04 15	704	0.0	0.6−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	704	0.6+	0.7+	2008 10 18	691	1.0+	0.4+
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 04 18	704	0.3+	0.8+	2008 10 18	691	0.5+	1.2+
2005 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 04 18	704	0.3+	1.5+	2008 10 18	691	0.1−	0.4+
2005 11 03	G96	0.4−	0.3−	2007 04 18	704	0.3+	1.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2005 11 03	G96	0.4−	0.2−	2007 04 18	704	1.0+	1.0+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2005 11 05	691	0.1−	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2005 11 05	691	0.3−	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−

(198940)∗ 2005 UA$_{279}$

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	198.80697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29379583	ω	338.41388		−0.99690382	+0.07123556	
a	2.2409851	Ω	205.73934		−0.05612402	−0.94116539	
e	0.1157809	i	4.39645		−0.05507141	−0.33035314	
P	3.35	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.0	0.4−	2005 12 04	G96	0.2−	0.0	2007 05 09	699	0.7−	0.9+
1995 10 24	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	G96	0.4−	0.1−	2007 05 09	699	0.1+	0.4+
1995 10 24	691	0.1+	0.3−	2007 02 17	G96	0.4+	0.2−	2007 05 09	699	0.1−	0.3+
2001 05 23	807	0.7+	0.7+	2007 02 17	G96	0.2−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2001 05 23	807	0.3+	0.5+	2007 02 17	G96	1.0+	0.6+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.7+	0.2−	2007 02 17	G96	0.2+	0.8+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0
2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2007 03 15	G96	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+
2005 09 30	G96	0.3+	0.3−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.0	0.1−
2005 09 30	G96	0.7−	0.6−	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.1−
2005 10 24	691	0.0	0.4+	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+	2008 08 24	691	0.3−	0.1+
2005 10 24	691	0.3−	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.1+
2005 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.7−	0.3+
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2005 11 05	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−
2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+
2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2005 11 06	G96	0.4+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2005 11 06	G96	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	1.1+	0.3−
2005 12 04	G96	0.2−	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.1−				
2005 12 04	G96	0.4−	0.0	2007 05 09	699	0.4+	0.5+				

(198941)∗ 2005 UV$_{281}$

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.58880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28098407	ω	9.85106		−0.59441164	+0.80165438	
a	2.3085976	Ω	223.71381		−0.74391032	−0.57812463	
e	0.0893965	i	5.26753		−0.30540502	−0.15205978	
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.1−	0.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.4+	2007 03 21	704	1.5+	1.1+
1998 11 16	691	0.0	0.2−	2005 11 03	691	0.0	0.4+	2007 03 21	704	0.7+	0.4−
1998 11 16	691	0.3+	0.2−	2005 11 03	691	0.2−	0.6−	2007 03 21	D29	0.4+	0.4+
1998 11 23	691	0.2+	0.3−	2005 11 10	691	0.2−	0.3−	2007 03 21	D29	0.1−	0.2+
1998 11 23	691	0.4−	0.6−	2005 11 10	691	0.4−	0.2+	2007 03 21	D29	0.5−	0.4−

1998 11 23	691	0.0	0.3−	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2007 03 21	D29	0.0	0.0
1998 11 27	691	0.1+	0.5−	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
1998 11 27	691	(17.2+	0.7−)	2005 12 08	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
1998 11 27	691	0.1+	1.4+	2005 12 08	691	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2001 09 16	704	0.4+	0.7+	2005 12 29	G96	0.5+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.1−	0.2+	2005 12 29	G96	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.9−	0.0	2005 12 29	G96	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.4−	0.1+
2005 10 25	G96	0.0	0.5−	2005 12 29	G96	(1.7−	0.1−)	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2005 10 25	G96	0.5−	0.4−	2007 03 14	703	0.7−	0.4+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0
2005 10 25	G96	0.5+	0.4−	2007 03 14	703	0.7−	0.2−	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−
2005 10 25	G96	0.2+	0.3−	2007 03 14	703	0.0	0.6+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	703	0.9−	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	691	0.3+	0.1+	2007 03 21	704	1.2+	0.8−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	0.3−	1.1−				

(198942)∗ 2005 UW$_{289}$

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.89110		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26545148	ω	357.51685		−0.00178439		+0.99608354
a	2.3977981	Ω	272.37118		−0.91594909		−0.03710186
e	0.1069842	i	5.07587		−0.40129051		+0.08025610
P	3.71	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	0.7−	0.7+	2005 10 29	703	0.9+	0.5+	2008 07 30	J75	0.0	0.3−
1993 07 12	809	(1.2−	2.0+)	2005 10 29	703	(1.7+	1.0−)	2008 07 31	J75	0.1+	0.5−
1993 07 12	809	1.3+	1.3+	2005 10 29	703	1.4−	0.7+	2008 07 31	J75	0.6+	0.5−
2001 09 10	704	(1.6−	0.3−)	2005 10 30	691	0.5+	0.3−	2008 07 31	J75	0.1+	0.3−
2001 09 10	704	0.7+	0.7−	2005 10 30	691	0.3+	0.7+	2008 07 31	J75	0.4+	0.1+
2001 09 10	704	0.9−	1.0−	2005 10 30	691	0.4+	0.1−	2008 07 31	J75	0.3+	0.2−
2001 09 28	644	0.5−	0.8+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2008 07 31	J75	0.5+	0.5−
2001 09 28	644	0.4−	0.7+	2005 12 07	691	0.3+	0.1−	2008 07 31	J75	0.1+	0.4+
2001 09 28	644	0.4−	0.2+	2005 12 07	691	0.1−	0.4−	2008 07 31	J75	0.0	0.5−
2001 10 18	704	(0.6−	1.6−)	2007 02 17	703	0.7+	0.1+	2008 08 01	691	0.2−	0.1+
2001 10 18	704	1.2−	0.1−	2007 02 17	703	0.1+	0.3+	2008 08 01	691	0.0	0.1+
2001 10 18	704	(1.8−	1.0+)	2007 02 17	703	0.6−	0.6+	2008 08 01	691	0.1−	0.1+
2001 10 18	704	(2.4−	2.6+)	2007 03 15	703	0.4−	0.6−	2008 08 03	J75	0.1+	0.2+
2001 10 20	644	0.9−	0.3+	2007 03 15	703	(2.8−	1.0+)	2008 08 03	J75	0.0	0.0
2001 10 20	644	0.9−	0.2+	2007 03 15	703	0.2+	0.8+	2008 08 03	J75	0.3+	0.2−
2001 10 20	644	0.9−	0.4+	2007 03 15	703	0.7−	0.4+	2008 10 07	G96	0.1+	0.6−
2005 10 26	691	0.0	0.2−	2008 07 30	703	0.5−	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−
2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 07 30	703	0.2−	0.6−	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−
2005 10 26	691	0.0	0.2−	2008 07 30	703	0.7+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.5−
2005 10 29	703	0.5−	1.1+	2008 07 30	703	1.3−	0.1−				

(198943)∗ 2005 UZ$_{290}$ = 1998 QH$_{62}$ = 2004 LE$_{17}$

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96253)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	194.33777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30350096	ω	289.00504		−0.96535258		+0.24676730
a	2.1929531	Ω	265.35095		−0.19572236		−0.89977283
e	0.0254906	i	4.88377		−0.17258953		−0.35988157
P	3.25	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	327	0.0	0.2+	2005 11 02	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
1998 08 26	327	0.0	0.5+	2005 11 04	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	1.5−	0.4+
1998 08 26	327	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
1998 08 30	327	0.6+	0.9−	2005 11 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
1998 08 30	327	0.0	0.2−	2005 11 07	704	0.0	0.7−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
1998 08 30	327	0.1+	0.0	2005 11 07	704	(1.9+	0.2−)	2008 09 29	G96	1.0+	1.0−
1999 11 14	691	0.2−	0.2−	2005 11 07	704	0.1−	1.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.6−
1999 11 14	691	0.2+	0.1+	2005 11 07	704	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.7+	0.5−
1999 11 14	691	0.2−	0.5−	2005 11 07	704	1.0+	0.3+	2008 09 29	G96	0.9+	0.6−
2003 01 02	291	0.0	0.3+	2005 11 25	703	0.1+	1.0−	2008 10 01	A77	0.8+	0.5−
2003 01 02	291	0.2−	0.2+	2005 11 25	703	0.5−	0.3−	2008 10 01	A77	0.3+	0.1+
2003 01 02	291	0.4−	0.4+	2005 11 25	703	0.3+	1.2−	2008 10 01	A77	0.5+	0.3−
2004 06 14	704	0.5+	0.4+	2005 11 25	703	0.9+	0.2−	2008 10 01	704	0.4+	0.4−
2004 06 14	704	0.0	0.3+	2005 12 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	704	0.3−	0.3−
2004 06 14	704	1.1−	0.1−	2005 12 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.9+	1.3+
2004 06 14	704	0.0	0.0	2005 12 01	691	(2.2−	0.5+)	2008 10 01	704	2.0−	0.3−
2004 06 14	704	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	1.5+	1.7+
2004 06 16	704	0.7+	0.3−	2006 01 27	G96	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2004 06 16	704	0.7−	0.5+	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2004 06 16	704	(0.4−	1.6−)	2006 01 27	G96	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.2+
2005 10 26	691	0.2+	0.0	2007 04 18	704	0.5−	0.1+	2008 10 27	G96	0.6+	0.3−
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.2−	0.9−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2005 10 26	691	0.4+	0.2+	2007 04 18	704	1.2+	1.3−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2005 10 30	691	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2005 10 30	691	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.4−	0.0	2008 11 02	704	1.1+	0.4−
2005 10 30	691	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	1.4+	0.2+
2005 11 02	704	0.4+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.6−
2005 11 02	704	0.6+	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.9−	0.5−
2005 11 02	704	0.3−	0.4−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−				
2005 11 02	704	0.5+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−				

(198944)∗ 2005 UM$_{292}$

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.48643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29240958	ω	292.96671		+0.56590525		+0.82431223
a	2.2480622	Ω	11.54022		−0.72380526		+0.50609060
e	0.1825033	i	4.62844		−0.39478754		+0.25373540
P	3.37	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.3+	0.0	2005 11 07	704	0.3−	1.5+	2008 09 01	J75	0.7+	0.0
1998 09 19	645	0.3+	0.0	2005 11 07	704	0.6+	0.6+	2008 09 01	J75	0.3−	0.3+
1998 10 16	691	0.5−	0.4−	2005 11 07	704	0.3−	0.2+	2008 09 01	J75	0.2+	0.4−
1998 10 16	691	0.5−	0.9−	2005 11 07	704	0.1+	1.3+	2008 09 01	J75	0.3−	0.0
1998 10 16	691	0.6−	1.0−	2005 11 25	703	0.4+	0.1+	2008 09 02	J75	0.2+	0.1+
1998 10 28	691	0.1−	0.1−	2005 11 25	703	0.6+	0.6+	2008 09 02	J75	0.1+	0.0
1998 10 28	691	0.5+	0.2−	2005 11 25	703	0.1+	0.3+	2008 09 02	J75	0.1−	0.3+
1998 10 28	691	0.6+	0.1−	2005 11 25	703	0.4+	1.1+	2008 09 06	703	1.0+	0.4−
1998 11 18	691	0.6−	0.0	2007 03 12	G96	0.6−	0.3+	2008 09 06	703	(1.5+	0.6+)
1998 11 18	691	0.4−	0.2−	2007 03 12	G96	0.5−	0.4+	2008 09 06	703	0.5−	0.5−
1998 11 18	691	0.3−	0.1−	2007 03 12	G96	0.6−	0.0	2008 09 06	703	1.0−	1.5−
2004 03 27	704	(2.6+	0.2+)	2007 03 12	G96	0.5−	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+
2004 03 27	704	0.7+	0.5+	2008 08 02	J75	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	1.0+
2004 03 27	704	1.3+	0.2−	2008 08 02	J75	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	1.1+
2004 03 27	704	(4.0+	0.4+)	2008 08 02	J75	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+
2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 08 03	704	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.9+
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2008 08 03	704	0.9−	0.9+	2008 09 29	703	0.2+	0.2−
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 08 03	704	0.7−	1.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.7+
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2008 08 23	704	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	1.0−	0.7+
2005 10 30	691	0.1−	0.0	2008 08 23	704	0.0	0.2+	2008 09 29	703	1.0−	1.0−
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2008 08 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2005 11 03	691	0.1−	0.0	2008 08 23	704	0.6−	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 08 23	704	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 08 29	J75	0.1+	0.4−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2005 11 04	691	0.1−	0.0	2008 08 30	J75	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
2005 11 04	691	0.1−	0.2−	2008 08 30	J75	0.8+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2005 11 04	691	0.2−	0.1+	2008 08 31	J75	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.9−	1.0+
2005 11 07	704	0.1+	0.8+	2008 09 01	J75	0.1−	0.3−				

(198945)∗ 2005 UQ$_{296}$

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.04041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28862317	ω	356.37160		−0.57809570	+0.81252544	
a	2.2676808	Ω	238.29701		−0.74640371	−0.56365830	
e	0.1336278	i	5.04964		−0.32967690	−0.14863286	
P	3.41	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.4+	1.0+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2007 04 11	703	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	0.1−	1.0+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.2+
2001 09 16	704	1.4−	1.0+	2005 12 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.5−	0.1−
2005 10 26	691	0.0	0.2−	2005 12 29	G96	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+
2005 10 26	691	0.3−	0.1−	2005 12 29	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	1.1+	0.0
2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2005 12 29	G96	0.2+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2005 12 29	G96	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.2−
2005 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	703	0.1+	1.0+	2008 10 09	691	0.6−	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 03 13	703	0.0	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2005 11 26	G96	0.3+	0.3−	2007 03 13	703	0.5−	0.9+	2008 10 09	691	0.2−	0.5+
2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2007 03 13	703	1.0+	0.9+	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2007 04 11	703	0.4+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2005 11 26	G96	0.4+	0.2−	2007 04 11	703	0.8+	0.9+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 04 11	703	0.6−	0.5−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−

(198946)∗ 2005 UB$_{297}$

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.56981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27266567	ω	151.99812		−0.92445890	+0.37919198	
a	2.3553154	Ω	50.34200		−0.35877779	−0.82973969	
e	0.1492563	i	2.96817		−0.12905135	−0.40956744	
P	3.61	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	691	0.3−	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2007 04 16	703	0.7+	1.3−
2001 10 16	691	0.2−	0.3+	2005 11 26	G96	0.1−	0.5−	2007 04 16	699	0.2−	1.5+
2001 10 16	691	0.1−	0.7+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	704	(1.8+	1.4+)
2001 10 23	291	0.1−	0.1+	2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	704	(1.5+	1.2+)
2001 10 23	291	0.3+	0.2+	2005 12 10	691	0.3−	0.2+	2007 04 16	699	0.3−	0.3−
2001 10 23	291	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.3+	0.7+	2007 04 16	704	0.9+	1.4+
2003 02 01	704	0.3−	0.3−	2007 02 21	G96	(1.6−	0.7+)	2007 04 16	704	(1.8+	0.3+)
2003 02 01	704	1.2−	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 04 16	699	0.3+	0.2−
2003 02 01	704	0.9−	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2003 02 01	704	(1.7−	0.5+)	2007 02 21	G96	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2003 02 01	608	0.3−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2003 02 01	608	0.0	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2003 02 01	608	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2005 10 26	691	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2−
2005 10 26	691	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 05 09	699	0.7+	0.3+
2005 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.4+	0.1+	2007 05 09	699	0.9+	0.9+
2005 10 30	691	0.2+	0.0	2007 04 07	703	0.7−	1.0+	2007 05 09	699	0.4+	0.1+
2005 10 30	691	0.6−	0.3+	2007 04 07	703	0.3−	1.2+	2007 05 09	699	0.2+	0.5+
2005 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	(1.5−	0.1+)	2008 09 04	691	1.3−	1.2+
2005 11 03	691	0.4+	0.6+	2007 04 07	703	0.7−	0.8+	2008 09 04	691	0.1−	0.3−
2005 11 03	691	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2005 11 11	691	0.1−	1.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 08	691	0.7−	0.1+
2005 11 11	691	0.7+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.4+	2008 09 08	691	0.1+	0.2−
2005 11 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.2−	0.9+	2008 09 08	691	0.0	0.2+
2005 11 21	291	0.3−	0.2+	2007 04 16	703	0.5−	0.7+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2005 11 21	291	0.1+	0.2+	2007 04 16	699	0.8+	0.8+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+
2005 11 21	291	0.2−	0.1−	2007 04 16	703	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+
2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	704	1.4+	0.8+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−

(198947)∗ 2005 UR$_{298}$ = 2001 MD$_5$

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96256)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.25027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29262151	ω	141.46350		+0.99171902	−0.10864632	
a	2.2469766	Ω	224.92386		+0.07994514	+0.93956462	
e	0.0637181	i	5.56488		+0.10050951	+0.32467569	
P	3.37	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 21	493	0.0	0.7+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 04 19	E12	0.1−	1.4+
2001 06 21	493	0.2−	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	E12	(1.9+	0.4−)
2001 06 22	493	0.3−	0.9+	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2008 08 26	704	(0.4−	1.7+)
2001 06 22	493	0.1−	0.6+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3−	2008 08 26	704	(0.8−	2.3+)
2005 10 26	691	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.3−	1.3+	2008 08 26	704	0.0	0.0
2005 10 26	691	0.3+	0.2−	2005 12 04	704	0.3−	1.5+	2008 08 26	704	0.3−	1.0+
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.4+	0.7+	2008 08 26	704	0.2−	0.3+
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.2−	0.5+	2008 08 30	704	1.0+	0.7+
2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.3−	0.3+	2008 08 30	704	0.0	0.5+
2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2008 08 30	704	0.6+	0.5+
2005 10 31	704	0.1+	1.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2008 08 30	704	0.3−	0.7+
2005 10 31	704	0.2−	0.6+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2008 08 30	704	0.1+	0.9+
2005 10 31	704	0.6+	0.3+	2005 12 08	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.4−	0.7+
2005 11 03	691	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	(1.6−	1.2+)
2005 11 03	704	1.3−	0.7−	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2008 09 07	703	(0.3−	2.1+)
2005 11 03	691	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	0.7+	0.3−	2008 09 07	703	(1.6−	0.8+)
2005 11 03	691	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.8+
2005 11 03	704	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.9−	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.9+
2005 11 03	704	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.2−	0.6−	2008 09 29	704	0.0	0.3+
2005 11 10	691	0.3−	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.5−
2005 11 10	691	0.2−	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.6+
2005 11 10	691	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.4+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2005 11 26	703	0.4+	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.4−	0.2−
2005 11 26	703	0.2−	0.5−	2007 03 16	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−
2005 11 26	703	0.3−	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.7−	0.1−
2005 11 26	703	1.1−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.5−	0.2−
2005 12 01	704	0.6+	1.2+	2007 03 20	691	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2005 12 01	704	1.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2005 12 01	704	0.3+	0.4+	2007 04 19	E12	0.7−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
2005 12 01	704	1.0−	1.4+	2007 04 19	E12	(0.2+	1.5−)				

(198948)∗ 2005 UB$_{308}$ = 2007 GV$_7$

Discovered 2005 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 120426)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.38188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29349328	ω	226.18418		−0.35593326	+0.93446918	
a	2.2425249	Ω	22.96963		−0.85073295	−0.32007648	
e	0.0623351	i	1.30405		−0.38673630	−0.15594359	
P	3.36	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 22	691	0.1−	0.3+	2005 12 06	G96	0.1+	0.3−	2007 05 09	G96	0.4−	0.3+
1998 10 22	691	0.3+	0.5−	2005 12 06	G96	0.2+	1.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.4−
1998 10 22	691	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−
2000 02 06	695	0.2+	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.2+
2000 02 06	695	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.5+	0.9−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−
2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 26	691	0.4−	0.7+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2005 10 27	G96	0.4+	0.6−	2007 03 26	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2005 10 27	G96	0.1+	0.7−	2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
2005 10 30	691	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.7+
2005 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.6+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.4−	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.0
2005 11 26	G96	0.0	0.4−	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.4+	0.5+	2008 10 18	691	0.1−	0.6+
2005 11 26	G96	0.2−	0.6−	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+	2008 10 18	691	0.9−	1.0+

2005 12 06	G96	0.0	0.7−		2007 05 09	G96	0.2+	0.3−						
2005 12 06	G96	0.0	0.0		2007 05 09	G96	0.1−	0.1−						

(198949)∗ 2005 UG$_{322}$

Discovered 2005 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.53500			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26430223		ω	306.96366		−0.83303232		+0.55154773	
a	2.4047439		Ω	266.54795		−0.49288469		−0.77525459	
e	0.1082293		i	2.47113		−0.25124059		−0.30785618	
P	3.73		H	17.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	691	0.3+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.0	
2001 11 17	691	0.2−	0.3+	2005 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.1+	
2001 11 17	691	0.3−	0.4+	2005 10 30	G96	0.2−	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.0	
2003 02 04	608	0.3−	1.3+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.3+	
2003 02 04	608	0.4−	0.5+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1+	2007 03 29	644	0.1−	0.5+	
2003 02 04	608	0.7−	0.5+	2005 11 21	691	0.6−	0.1−	2007 03 29	644	0.5+	0.1+	
2003 02 22	644	0.1+	0.2+	2005 11 21	691	0.3−	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+	
2003 02 22	644	0.0	0.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	(0.4+	1.7−)	
2003 02 22	644	0.2+	0.5+	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	(0.1+	1.7−)	
2003 03 07	704	1.1+	0.1−	2005 12 05	G96	0.6+	0.1+	2007 04 07	703	0.9+	1.2−	
2003 03 07	704	0.2+	0.1−	2005 12 05	G96	0.1−	0.3−	2007 04 07	703	0.6−	0.5+	
2003 03 07	704	0.9+	1.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.3+	
2003 03 07	704	(1.6+	2.4+)	2006 01 23	G96	0.6+	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.3+	
2004 08 11	599	1.5+	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.9−	2008 09 04	691	0.3−	0.4+	
2004 08 11	599	0.7−	1.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	
2004 08 11	599	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.9+	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.1−	
2005 10 27	691	0.5+	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	
2005 10 27	691	0.0	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.5−	0.0	

(198950)∗ 2005 UW$_{327}$ = 2001 OZ$_{26}$

Discovered 2005 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 120427)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.05348			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29353383		ω	319.11141		+0.99126552		+0.12053313	
a	2.2423183		Ω	34.07749		−0.08166425		+0.87965645	
e	0.0997806		i	5.48117		−0.10355492		+0.46008292	
P	3.36		H	16.7	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.3−	0.2−	2005 11 01	704	0.4+	0.6−	2005 12 05	704	0.2+	0.2+	
1993 01 25	691	0.0	0.2−	2005 11 01	704	0.5+	0.8+	2005 12 05	704	0.0	0.1+	
1993 01 25	691	0.3+	0.2−	2005 11 08	704	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.4−	0.3−	
1998 11 19	691	0.3+	0.4−	2005 11 08	704	0.0	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	
1998 11 19	691	0.1+	0.2−	2005 11 08	704	0.6+	0.6+	2007 02 26	G96	0.1−	0.0	
1998 11 19	691	0.0	0.6−	2005 11 08	704	0.5+	0.4+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0	
2001 06 22	644	0.3+	0.3−	2005 11 21	699	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+	
2001 06 22	644	0.2−	0.4−	2005 11 21	699	0.2−	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	
2001 06 22	644	0.5−	0.3−	2005 11 21	699	0.4−	0.2−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−	
2001 07 18	644	0.2−	0.3+	2005 11 21	699	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.3+	0.3−	
2001 07 18	644	0.0	0.1+	2005 11 28	704	0.2+	1.0+	2007 03 26	691	0.3−	0.3+	
2001 07 18	644	0.4−	0.1+	2005 11 28	704	0.3−	1.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	
2001 07 24	644	0.1+	0.0	2005 11 28	704	0.3−	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.3+	
2001 07 24	644	0.4+	0.2+	2005 11 28	703	(1.5+	1.6+)	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+	
2001 07 24	644	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.3−	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3−	
2004 05 15	E12	0.5+	1.1+	2005 11 28	703	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1−	0.3+	
2004 05 15	E12	(1.0+	1.9+)	2005 11 28	703	0.8−	0.2+	2007 04 25	G96	0.2−	0.3−	
2004 05 15	E12	0.2+	0.1−	2005 12 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.5+	
2004 05 15	E12	0.6+	1.2+	2005 12 02	704	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.4+	
2005 10 29	703	0.4−	0.9−	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.6+	
2005 10 29	703	0.5−	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.7+	
2005 10 29	703	0.5−	0.3+	2005 12 02	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.6+	
2005 10 29	703	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	
2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	
2005 10 30	G96	0.3−	0.1−	2005 12 02	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+	
2005 10 30	G96	0.1−	0.1−	2005 12 02	704	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.1−	
2005 10 30	G96	0.1+	0.3−	2005 12 05	704	0.4+	1.3+					
2005 11 01	704	(0.1−	1.7−)	2005 12 05	704	0.1−	1.0−					

(198951)∗ 2005 UJ$_{330}$ = 2001 TB$_{249}$

Discovered 2005 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96269)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.84705			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27374588		ω	147.05616		+0.17242585		+0.98471218	
a	2.3491152		Ω	132.85954		−0.91087971		+0.16895045	
e	0.1706987		i	1.93283		−0.37492330		+0.04239879	
P	3.60		H	17.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.1−	0.8−	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 02 15	621	0.2+	0.7−	
2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2005 11 02	695	0.2−	0.0	2007 02 15	621	0.5−	0.0	
2001 09 21	704	0.2−	0.8+	2005 11 02	695	0.3−	0.0	2007 02 16	H55	0.9+	0.4+	
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 11 02	695	0.3−	0.0	2007 02 16	H55	0.3−	0.8+	
2001 10 14	645	0.0	0.2−	2005 11 04	691	0.3−	0.5+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0	
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.0	
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.6−	0.5−	
2001 10 17	644	0.3−	0.5+	2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.5−	0.1−	
2001 10 17	644	0.2−	0.7+	2005 11 22	691	0.2+	0.5+	2008 07 30	691	0.2−	0.0	
2001 10 17	644	0.4−	0.5+	2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.2−	0.2+	
2004 06 11	599	(2.4−	0.1+)	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+	2008 07 30	691	0.1−	0.2+	
2004 06 11	599	(2.9−	1.4+)	2005 12 01	G96	0.5+	0.1+	2008 08 24	704	0.1−	0.8+	
2004 06 11	599	(3.8−	1.0+)	2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	0.1+	0.3+	
2005 10 28	691	0.5−	0.1−	2005 12 01	G96	0.4−	0.1+	2008 08 24	704	0.1+	0.4+	
2005 10 28	G96	0.5+	0.3+	2005 12 29	G96	1.1+	0.5−	2008 08 24	704	0.0	1.0+	
2005 10 28	G96	0.5+	0.2−	2005 12 29	G96	0.5−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.0	
2005 10 28	G96	0.2−	0.1+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−	
2005 10 28	691	0.1+	0.2−	2005 12 29	G96	0.7+	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.0	
2005 10 28	G96	0.5−	0.2−	2007 02 15	621	0.4+	0.4−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−	

(198952)∗ 2005 UR$_{346}$

Discovered 2005 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.71648			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26393081		ω	325.40527		−0.88317226		+0.46657370	
a	2.4069995		Ω	242.47655		−0.41715934		−0.82822947	
e	0.1334660		i	3.11060		−0.21444077		−0.31039478	
P	3.73		H	17.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	691	0.1−	0.1−	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.0	
2001 10 26	691	0.0	0.1−	2005 11 11	691	0.5+	0.4+	2007 03 21	704	0.5+	0.1+	
2001 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 11 11	691	0.4+	0.6+	2007 03 21	704	0.2+	0.3+	
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2005 11 11	691	0.4−	0.0	2007 03 21	704	1.3+	0.5+	
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2005 11 26	G96	0.2+	0.1−	2007 03 21	704	0.1+	0.6+	
2003 01 30	699	0.4+	1.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+	
2003 01 30	699	(1.1+	1.8+)	2005 11 26	G96	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.0	
2003 01 30	699	(0.4−	1.7+)	2005 11 26	G96	0.2+	0.4−	2007 04 22	G96	0.4−	0.2+	
2003 01 30	699	0.1−	1.0+	2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+	
2003 02 19	644	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.5+	
2003 02 19	644	0.0	0.2−	2005 12 02	G96	0.4−	0.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.3+	
2003 02 19	644	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	
2005 10 26	691	0.2+	0.6−	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.8+	
2005 10 26	691	0.4−	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	
2005 10 26	691	0.4−	1.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.9+	2008 09 09	G96	0.3+	0.4+	
2005 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	704	0.7−	0.1+	2008 09 09	G96	0.4−	0.0	
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 15	704	0.4+	0.4−	2008 09 22	G96	0.0	0.0	

2005 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	704	0.7−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+		
2005 11 05	691	0.1+	0.6−	2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−		
2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.0		

(198953)∗ 2005 US$_{348}$

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.08214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28777955	ω	94.73869		+0.10510425	−0.99413386	
a	2.2721104	Ω	349.12858		+0.85035118	+0.10314602	
e	0.0532743	i	7.77464		+0.51561223	+0.03253871	
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.1+	0.5−	2007 04 19	E12	0.6+	0.8+		
2000 02 12	645	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.3+	0.6+	2008 08 24	704	0.5+	0.1+		
2001 07 19	644	0.0	0.8+	2005 10 31	704	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	(0.0	1.8+)		
2001 07 19	644	0.2+	1.2+	2005 10 31	704	0.7+	0.3−	2008 08 24	704	0.7−	0.4−		
2001 07 19	644	0.0	1.0+	2005 10 31	704	0.2−	0.5+	2008 08 24	704	0.5−	0.1+		
2003 01 10	704	1.2+	0.6+	2005 11 01	699	0.5−	0.0	2008 08 29	J75	0.2+	0.2−		
2003 01 10	704	0.6−	0.3−	2005 11 01	699	0.5−	0.8+	2008 08 29	J75	0.8−	0.0		
2003 01 10	704	0.6−	0.1+	2005 11 01	699	0.7−	1.2+	2008 08 29	J75	0.1−	0.9+		
2003 01 10	704	0.4+	0.6+	2005 11 01	699	0.3−	0.1−	2008 08 31	J75	0.1+	0.4+		
2005 10 02	703	(1.9+	0.3−)	2005 11 03	704	0.3+	0.8+	2008 08 31	J75	0.3+	0.3+		
2005 10 02	703	0.1−	0.3+	2005 11 03	704	0.4−	0.6−	2008 08 31	J75	0.1+	0.0		
2005 10 02	703	1.1−	1.5+	2005 11 03	704	0.8+	0.5+	2008 09 06	703	0.7−	0.0		
2005 10 02	703	0.7−	0.1+	2005 11 03	704	0.1−	0.5−	2008 09 06	703	0.3−	0.4−		
2005 10 23	703	0.7−	0.6+	2005 11 08	704	0.3−	0.0	2008 09 06	703	0.4−	0.0		
2005 10 23	703	0.4−	0.8+	2005 11 08	704	0.7+	0.2−	2008 09 06	703	0.7−	0.8+		
2005 10 23	703	0.0	0.2+	2005 11 08	704	0.5+	0.9+	2008 09 24	G96	0.3+	0.6+		
2005 10 23	703	0.6−	0.2+	2005 11 08	704	(1.8+	1.7+)	2008 09 24	G96	0.0	0.3+		
2005 10 29	703	1.0−	0.6+	2005 11 25	703	0.7+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+		
2005 10 29	703	0.8−	0.0	2005 11 25	703	1.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0		
2005 10 29	703	0.3+	0.3−	2005 11 25	703	0.8+	1.3−	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−		
2005 10 29	703	0.9+	0.1−	2005 11 25	703	0.2+	1.3−	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−		
2005 10 30	644	0.3−	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−		
2005 10 30	644	0.2−	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−		
2005 10 30	704	0.1−	0.8+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	G96	0.1−	0.0		
2005 10 30	644	0.0	0.1+	2007 04 19	E12	0.3+	0.2+	2008 11 04	G96	0.5−	0.1+		
2005 10 30	704	0.5+	0.4+	2007 04 19	E12	0.6+	1.2+	2008 11 04	G96	0.7+	0.2−		
2005 10 30	704	0.1+	0.2+	2007 04 19	E12	0.4+	0.3+	2008 11 04	G96	0.3+	0.7−		

(198954)∗ 2005 UE$_{350}$

Discovered 2005 Oct. 27 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.81364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29740583	ω	226.02399		+0.83699719	+0.53739961	
a	2.2228137	Ω	101.21234		−0.46713210	+0.79987404	
e	0.1954787	i	6.03549		−0.28499703	+0.26721374	
P	3.31	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	691	(1.2−	5.4−)	2005 11 20	644	0.3+	0.1−	2007 03 16	703	1.1−	0.8+		
1997 03 12	691	0.1+	0.9−	2005 11 26	703	0.5+	0.5+	2007 03 16	703	0.4+	0.9+		
1997 03 12	691	0.3−	0.6−	2005 11 26	703	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.2−	0.8+		
2001 05 25	704	0.8+	1.3+	2005 11 26	703	0.3+	0.4−	2008 08 03	J75	0.1−	0.9−		
2001 05 25	704	0.1−	0.3+	2005 11 26	703	0.4+	0.2+	2008 08 03	J75	0.3−	0.0		
2001 05 25	704	0.5−	0.7+	2005 11 29	699	(2.2+	1.0−)	2008 08 03	J75	0.3+	0.4−		
2001 05 25	704	0.0	1.5+	2005 11 29	699	0.0	0.4+	2008 08 03	704	0.3−	1.1+		
2001 05 25	704	0.0	0.7+	2005 11 29	699	0.1+	0.0	2008 08 03	704	0.3−	0.3+		
2004 04 26	691	0.2+	0.4+	2005 11 29	699	0.3+	1.0−	2008 08 03	704	0.0	1.3+		
2004 04 26	691	0.1+	0.4+	2005 11 30	704	0.7−	0.1+	2008 08 03	704	0.0	1.0+		
2004 04 26	691	0.4+	0.2+	2005 11 30	704	0.1−	1.1+	2008 08 03	704	0.2−	0.7+		
2005 10 27	703	0.9−	0.2+	2005 11 30	704	0.4−	0.2+	2008 08 04	J75	0.1+	0.4−		
2005 10 27	703	0.4+	0.1+	2005 11 30	704	1.0−	0.7−	2008 08 04	J75	0.2+	0.6−		
2005 10 27	703	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	0.4+	0.3+	2008 08 04	J75	0.2−	0.5−		
2005 10 27	703	0.8−	0.5+	2005 12 07	704	1.5−	0.9+	2008 08 23	704	0.1−	0.6+		
2005 10 31	703	0.8+	1.1+	2005 12 07	704	(1.3−	2.3+)	2008 08 23	704	0.4+	0.1+		
2005 10 31	703	0.8−	0.8+	2005 12 07	704	(0.7−	1.8+)	2008 08 23	704	0.0	0.1−		
2005 10 31	703	0.5+	0.6+	2005 12 07	704	1.5−	1.2+	2008 08 23	704	0.1+	0.2−		
2005 10 31	703	0.0	0.4+	2005 12 07	704	(1.9−	1.2+)	2008 08 23	704	0.0	0.1−		
2005 11 05	704	0.3−	1.4+	2006 01 27	G96	0.2+	0.3−	2008 08 23	E12	0.3+	0.2−		
2005 11 05	704	0.8−	0.1−	2006 01 27	G96	0.8+	0.1−	2008 08 23	E12	0.2−	0.0		
2005 11 05	704	0.2−	1.3+	2006 01 27	G96	0.8+	0.2−	2008 08 23	E12	0.0	0.4−		
2005 11 10	703	0.2+	0.1−	2006 01 27	G96	0.6+	0.6−	2008 08 23	E12	0.6+	0.4−		
2005 11 10	703	0.1−	0.3+	2007 02 26	G96	0.2−	0.2+	2008 09 19	704	0.6+	0.5−		
2005 11 10	703	0.2−	0.8+	2007 02 26	G96	0.6+	0.1−	2008 09 19	704	0.3+	0.3−		
2005 11 10	703	0.1+	0.8−	2007 02 26	G96	0.6+	0.3−	2008 09 19	704	0.2+	0.5−		
2005 11 20	644	0.2−	0.2+	2007 02 26	G96	0.9+	0.1+	2008 09 19	704	0.2−	1.2−		
2005 11 20	644	0.1−	0.1−	2007 03 16	703	0.7−	0.1+						

(198955)∗ 2005 UJ$_{355}$

Discovered 2005 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.60903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29534286	ω	93.17882		+0.88565573	−0.46195373	
a	2.2331526	Ω	294.33879		+0.40288796	+0.81485308	
e	0.0941488	i	2.95935		+0.23085757	+0.35016170	
P	3.34	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 04	291	0.4−	0.7+	2005 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	1.0+	0.9+		
2003 01 04	291	0.2+	0.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.8+		
2003 01 04	291	0.3+	0.4+	2005 12 10	691	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.9+		
2003 01 31	291	0.4+	0.1−	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	0.9+		
2003 01 31	291	0.3−	0.0	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−		
2003 01 31	291	0.3+	0.1+	2006 01 25	G96	0.4+	0.3−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−		
2005 10 29	703	0.0	0.6−	2006 01 25	G96	0.3+	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.1−		
2005 10 29	703	(1.6−	1.1−)	2007 03 14	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−		
2005 10 29	703	0.7−	1.1−	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−		
2005 10 29	703	0.5+	0.6−	2007 03 14	691	0.6+	0.9+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1+		
2005 10 30	704	0.1+	0.9+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.0		
2005 10 30	704	0.9−	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.5+	0.0		
2005 10 30	704	0.4−	0.3+	2007 03 18	691	0.7−	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−		
2005 10 30	704	0.4+	0.1+	2008 08 24	J75	0.4−	0.7+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−		
2005 11 28	703	0.7−	0.5−	2008 08 24	J75	0.5−	0.5−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−		
2005 11 28	703	0.3−	0.2+	2008 08 24	J75	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−		
2005 11 28	703	0.5−	0.2+	2008 08 24	J75	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−		
2005 11 28	703	1.3+	0.6+	2008 08 24	J75	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−		
2005 12 05	704	0.2−	1.2−	2008 08 24	J75	0.5+	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−		
2005 12 05	704	0.5+	0.9−	2008 09 05	A50	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0		
2005 12 05	704	0.5+	0.6−	2008 09 05	A50	1.0−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+		
2005 12 05	704	0.6−	0.4+	2008 09 05	A50	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+		
2005 12 05	699	0.1+	0.4+	2008 09 05	A50	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+		
2005 12 05	699	0.3−	0.0	2008 09 05	691	1.2−	0.4+	2008 10 19	448	0.5+	0.1+		
2005 12 05	699	1.1−	0.6+	2008 09 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 19	448	0.7+	0.1−		
2005 12 05	699	0.5−	0.9+	2008 09 05	691	0.4−	0.2+						

(198956)∗ 2005 UL$_{355}$

Discovered 2005 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.06101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29597473	ω	317.11271		+0.90305540	+0.42835837	
a	2.2299731	Ω	17.60088		−0.36032150	+0.79557869	
e	0.1441388	i	6.00304		−0.23379342	+0.42844329	
P	3.33	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.4+	0.6+	2005 11 29	704	0.7−	0.6−	2008 08 23	704	0.9+	0.6+		
1998 09 27	699	0.0	0.7−	2005 11 29	704	0.1−	1.2+	2008 08 23	704	0.4+	0.5+		
1998 09 27	699	0.2−	1.2−	2005 12 02	704	0.4+	0.1+	2008 08 23	704	0.2+	0.4+		
2004 05 14	691	0.3+	0.5+	2005 12 02	704	1.4+	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.0		

2004 05 14	691	0.4+	0.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.7−	2008 09 06	703	0.5−	0.1+
2004 05 14	691	0.4+	0.5+	2005 12 02	704	0.6−	0.8+	2008 09 06	703	0.2+	0.1−
2005 09 29	703	0.7+	0.3−	2005 12 02	704	1.1+	0.3+	2008 09 06	703	0.5+	0.1−
2005 09 29	703	0.1+	0.6−	2005 12 05	704	0.6+	1.1+	2008 09 23	704	1.0−	0.2+
2005 09 29	703	0.9−	0.0	2005 12 05	704	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.8−	0.4+
2005 09 29	703	0.9+	1.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	0.8−	0.3+
2005 10 07	704	0.7+	0.5−	2005 12 05	704	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.8−	0.3+
2005 10 07	704	0.1+	0.6−	2005 12 05	704	0.4−	0.4+	2008 09 23	E12	0.3+	0.7−
2005 10 07	704	0.3+	0.0	2005 12 08	703	1.2+	0.6−	2008 09 23	E12	0.2−	0.1−
2005 10 07	704	0.2+	0.1+	2005 12 08	703	0.6+	0.4+	2008 09 23	E12	0.3−	0.0
2005 10 29	703	0.1−	0.2+	2005 12 08	703	1.3−	0.2+	2008 09 23	E12	0.3−	0.1−
2005 10 29	703	0.2+	0.7+	2005 12 08	703	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2005 10 29	703	0.4−	0.2−	2005 12 24	703	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2005 10 29	703	1.0−	0.0	2005 12 24	703	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
2005 10 30	704	(2.9+	0.3+)	2005 12 24	703	0.4+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2005 10 30	704	0.0	0.0	2005 12 24	703	0.9−	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.2+
2005 10 30	704	0.5+	1.1−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.4+	0.8+
2005 10 30	704	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.4−	0.2+
2005 10 30	704	1.2+	0.2−	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.0	0.3+
2005 11 21	703	0.4−	0.1−	2006 01 23	G96	0.3+	0.6−	2008 10 09	703	0.1+	0.9+
2005 11 21	703	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 09	703	0.4−	0.1+
2005 11 21	703	0.4+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	0.2+	0.2−
2005 11 21	703	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 09	703	(1.5+	0.2−)
2005 11 28	704	0.7−	0.6+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.9+
2005 11 28	704	0.5−	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	1.4+
2005 11 28	704	0.1+	0.9+	2007 03 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2005 11 28	704	0.2−	0.9+	2007 03 10	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.3+	0.8+
2005 11 28	704	0.2−	0.6+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.2+
2005 11 28	703	0.1−	0.9−	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.7+
2005 11 28	703	0.5−	0.2−	2007 04 23	G96	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2005 11 28	703	1.0−	0.8+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	1.0−	0.0
2005 11 28	703	0.4−	0.3−	2007 05 10	G96	0.7+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2005 11 29	704	0.3−	0.5+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2005 11 29	704	0.2+	0.5+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2005 11 29	704	1.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−

(198957)∗ 2005 UN$_{378}$

Discovered 2005 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.79726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30923917	ω	209.60857		+0.52943300	−0.84719785	
a	2.1657403	Ω	208.49282		+0.79543434	+0.51385983	
e	0.0925041	i	5.32015		+0.29493204	+0.13492175	
P	3.19	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0	2008 09 22	291	0.1−	0.1−
1997 03 11	691	0.1−	0.3−	2007 05 09	G96	1.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.5−
1997 03 11	691	0.0	0.3−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.4+	0.5+
2005 10 29	691	0.2−	0.0	2007 05 12	G96	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.3+	0.6−
2005 10 29	691	0.2−	0.0	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.2+
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.8+	0.2−
2005 10 29	G96	0.3+	0.4−	2008 09 03	291	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2008 09 03	291	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2005 10 29	G96	0.2+	0.3−	2008 09 03	291	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2005 10 29	G96	0.3−	0.1−	2008 09 04	291	(1.6+	1.8+)	2008 10 02	J75	0.7+	0.3+
2005 10 31	691	0.2−	0.2−	2008 09 04	291	0.2+	0.5+	2008 10 02	J75	0.6+	0.2−
2005 10 31	691	0.2+	0.0	2008 09 04	291	0.0	0.9−	2008 10 02	J75	0.1+	0.1−
2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.4+	0.2−
2005 11 06	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.4+
2005 11 06	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	291	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2005 11 25	G96	0.1+	0.4+	2008 09 20	291	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.4−
2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 20	291	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2005 11 25	G96	0.2+	0.5−	2008 09 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2005 11 26	703	0.6−	1.1−	2008 09 21	291	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2005 11 26	703	0.4+	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2005 11 26	703	(2.0−	0.8+)	2008 09 21	291	0.1+	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2005 11 26	703	(0.0	1.6−)	2008 09 21	291	0.1−	0.0	2008 10 18	691	0.8−	0.3+
2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 09 21	291	0.3−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2007 04 18	691	0.2+	0.3−	2008 09 21	291	0.2−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	291	0.2−	0.2−	2008 10 19	691	0.2+	0.2−
2007 05 09	G96	0.0	0.5+	2008 09 22	291	0.2+	0.0				
2007 05 09	G96	0.4−	0.4+	2008 09 22	291	0.3+	0.1−				

(198958)∗ 2005 UY$_{379}$

Discovered 2005 Oct. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.11703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29582362	ω	149.91698		+0.32152162	+0.94660387	
a	2.2307324	Ω	138.82498		−0.87580564	+0.30682991	
e	0.1438893	i	2.06900		−0.35998378	+0.09897736	
P	3.33	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.5−	0.2−	2005 12 08	G96	0.4+	0.2−	2007 03 11	G96	0.8+	0.3+
2000 01 27	691	0.1−	0.2−	2005 12 08	G96	0.2−	0.6−	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2000 01 27	691	0.4+	0.4−	2005 12 08	G96	0.2+	0.3−	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2005 10 29	G96	0.6−	0.4−	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 08 23	691	0.3−	0.1+
2005 10 29	G96	0.5−	0.3−	2007 01 27	G96	0.2+	0.1−	2008 08 23	691	0.6−	0.3+
2005 10 29	G96	0.0	0.5−	2007 01 27	G96	0.3−	0.8−	2008 08 23	691	0.4−	0.2+
2005 10 29	G96	0.2+	0.5−	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2005 10 31	691	0.1−	0.3+	2007 02 17	691	0.2+	0.7+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+
2005 10 31	691	0.3+	1.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2005 10 31	691	0.1−	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2005 11 10	691	0.1+	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	1.3+	1.9+
2005 11 10	691	0.3+	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+
2005 11 10	691	0.0	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.8+	0.2−
2005 11 25	691	0.0	0.2−	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	1.6+
2005 11 25	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2005 11 25	691	0.3−	0.1−	2007 02 25	691	0.2+	0.4+				
2005 12 08	G96	0.1+	0.5−	2007 03 11	G96	0.0	0.1+				

(198959)∗ 2005 UU$_{382}$

Discovered 2005 Oct. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.32974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17751674	ω	254.54318		+0.19146366	−0.98125712	
a	3.1355219	Ω	184.58920		+0.97217165	+0.19265488	
e	0.2067838	i	15.82588		+0.13499608	+0.00430732	
P	5.55	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 03	644	0.6+	0.2+	2005 10 20	705	0.3+	0.3+	2005 11 05	705	0.0	0.3+
2002 04 03	644	0.6+	0.8+	2005 10 20	705	0.3+	0.2+	2005 11 05	705	0.2+	0.3+
2002 04 05	644	0.0	0.5+	2005 10 22	644	0.1+	0.1−	2005 11 17	644	0.2−	0.3+
2002 04 05	644	0.6+	0.5+	2005 10 22	644	0.1+	0.4+	2005 11 17	644	0.1+	0.2−
2002 04 05	644	0.2−	0.3+	2005 10 22	644	0.1−	0.2+	2005 11 17	644	0.1−	0.7+
2002 04 14	644	0.6−	1.1+	2005 10 22	705	0.2+	0.1+	2005 11 29	644	0.1−	0.2+
2002 04 14	644	0.4−	0.3+	2005 10 22	705	0.3+	0.1+	2005 11 29	644	0.1−	0.3+
2002 04 14	644	0.8−	0.1+	2005 10 23	705	0.3+	0.1+	2005 11 29	644	0.6−	0.4+
2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2005 10 23	705	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	0.7+	0.6−
2002 05 07	644	0.0	0.5+	2005 10 25	705	0.2+	0.2+	2007 03 15	703	0.4−	0.1+
2002 05 07	644	0.6+	0.1+	2005 10 25	705	0.2+	0.2+	2007 03 15	703	0.1+	0.5+
2005 09 15	703	1.2+	0.9+	2005 10 26	705	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	0.6+	0.9+
2005 09 15	703	0.9+	0.1+	2005 10 26	705	0.3+	0.2+	2008 04 04	691	0.3+	0.8−
2005 09 15	703	0.0	0.3+	2005 10 27	704	0.9−	0.3+	2008 04 04	691	0.5−	0.1+
2005 09 15	703	0.2+	0.3+	2005 10 27	704	(0.6−	1.9−)	2008 04 04	691	0.1−	0.2−
2005 09 23	691	0.2+	0.1−	2005 10 27	704	1.4−	0.5+	2008 04 26	691	0.0	0.0
2005 09 23	691	0.0	0.1+	2005 10 27	704	1.4−	0.6−	2008 04 26	691	0.1−	0.4+

2005 09 23	691	0.1+	0.2−	2005 10 31	699	0.1−	0.6+	2008 04 26	691	0.1+	0.8+
2005 09 29	699	0.2−	0.9+	2005 10 31	699	0.5−	1.1+	2008 04 28	691	0.2−	0.6+
2005 09 29	699	0.9−	0.4−	2005 10 31	699	0.5−	1.1+	2008 04 28	691	0.1+	0.3+
2005 09 29	699	0.5+	0.2−	2005 10 31	699	0.2−	0.3+	2008 04 28	691	0.1+	0.1+
2005 09 29	699	0.4+	0.1−	2005 11 01	644	0.0	0.4+	2008 05 01	691	0.2+	0.2−
2005 10 01	703	1.2−	0.9+	2005 11 01	703	0.1−	0.1+	2008 05 01	691	0.2−	0.2+
2005 10 01	703	(1.4+	3.2+)	2005 11 01	703	0.1+	0.3−	2008 05 01	691	0.1+	0.1+
2005 10 01	703	0.8−	0.3−	2005 11 01	703	0.7−	0.1−	2008 05 30	691	0.2−	0.3−
2005 10 01	703	0.9−	0.2−	2005 11 01	703	0.0	0.8+	2008 05 30	691	0.2+	0.3+
2005 10 06	703	1.1+	0.1−	2005 11 01	644	0.1−	0.1+	2008 05 30	691	0.2−	0.5+
2005 10 06	703	0.7+	0.4−	2005 11 01	644	0.1+	0.1+	2008 06 01	691	0.1−	0.0
2005 10 06	703	0.8+	0.3+	2005 11 02	705	0.2+	0.3+	2008 06 01	691	0.2+	0.0
2005 10 06	703	0.6−	0.3−	2005 11 02	705	0.2+	0.2+	2008 06 01	691	0.3+	0.4−

(198960)∗ 2005 US$_{425}$ = 2005 VM$_{86}$

Discovered 2005 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 98190)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	38.41011	ω	273.88474		+0.57508878		+0.81691347
n	0.28680712	Ω	31.35073		−0.71313345		+0.52686842
a	2.2772433	i	4.83783		−0.40089097		+0.23465303
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	910	0.0	0.1−	2005 11 01	691	0.1+	0.4+	2008 08 04	F84	0.2−	0.3+
1998 09 18	910	0.2+	0.0	2005 11 01	691	0.2−	0.5+	2008 08 04	F84	(0.5+	1.7+)
1998 09 18	910	0.1−	0.1−	2005 11 01	691	0.1−	0.3+	2008 08 04	E12	0.2−	0.8+
2004 03 29	691	0.2+	0.4+	2005 11 05	691	0.8−	0.2+	2008 08 04	E12	0.0	0.7+
2004 03 29	691	0.1+	0.6+	2005 11 05	691	0.1−	0.3+	2008 08 04	E12	0.3−	0.6+
2004 03 29	691	0.0	0.6+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2008 08 23	704	0.1+	0.3−
2004 04 14	691	0.2+	0.2+	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2008 08 23	704	1.0−	0.7+
2004 04 14	691	0.3+	0.2+	2005 11 10	691	0.3−	0.3+	2008 08 23	704	0.1+	0.6+
2004 04 14	691	0.4+	0.4+	2005 11 10	691	0.4−	0.0	2008 08 23	704	0.8−	1.4+
2004 04 23	691	0.2+	0.4+	2005 12 02	691	0.2+	0.4+	2008 08 23	704	0.2−	0.0
2004 04 23	691	0.2+	0.4+	2005 12 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	E12	0.5−	0.9+
2004 04 23	691	0.2+	0.4+	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2008 09 20	E12	1.2+	0.0
2005 09 30	G96	0.4−	0.2−	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	E12	0.3−	0.8+
2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2005 12 04	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.0
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2005 12 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4+
2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2005 12 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	G96	0.6+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	G96	0.4+	0.1+				
2005 10 28	691	0.1+	0.4+	2005 12 06	G96	0.1+	0.2−				

(198961)∗ 2005 UC$_{430}$

Discovered 2005 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	230.43438	ω	280.96103		−0.96666169		−0.24433097
n	0.29913392	Ω	244.93312		+0.25526055		−0.89594857
a	2.2142446	i	4.85100		+0.02017994		−0.37091581
P	3.29	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.4−	0.1+	2005 11 25	691	0.2−	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.2−
1995 11 17	691	0.4−	0.5+	2005 11 26	G96	0.1−	0.5−	2008 09 05	691	0.1−	0.0
1995 11 17	691	0.9−	0.3+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.9−	0.3+
1997 04 30	704	2.0+	0.0	2005 11 26	G96	0.4−	0.2−	2008 09 21	291	0.8+	0.0
1997 04 30	704	1.1+	0.6−	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	291	0.4+	0.1+
1997 04 30	704	1.0+	1.4+	2005 12 07	691	0.0	0.8+	2008 09 21	291	0.5+	0.1+
1997 04 30	704	1.2+	0.6+	2005 12 07	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2005 10 28	691	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.5−	2008 10 08	691	0.3+	0.2+
2005 11 01	691	0.0	0.3−	2006 01 05	G96	0.4+	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2005 11 01	691	0.7+	0.7−	2007 05 11	D35	0.8−	0.4+	2008 10 27	G96	0.3+	0.6−
2005 11 05	691	0.0	0.2−	2007 05 11	D35	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.6+	0.5−
2005 11 05	691	0.1+	0.0	2007 05 11	D35	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2005 11 05	691	0.3−	0.7+	2007 06 10	691	0.6−	0.2−	2008 10 27	G96	0.5+	0.4−
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 06 10	691	0.1−	0.2+				
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2007 06 10	691	0.3−	0.1+				

(198962)∗ 2005 UJ$_{435}$

Discovered 2005 Oct. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	144.12068	ω	59.16922		−0.63823198		+0.76982502
n	0.29672659	Ω	171.16456		−0.71782469		−0.59254672
a	2.2262046	i	2.02241		−0.27818636		−0.23718731
P	3.32	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.5+	0.8+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3−	2007 04 18	691	0.3+	0.3+
1998 09 14	691	0.6+	0.7+	2007 02 27	691	0.0	0.3+	2007 04 22	699	(1.6+	0.1+)
1998 09 14	691	0.9+	0.4+	2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	699	(2.0+	0.9−)
1998 09 19	645	0.1−	0.2−	2007 02 27	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	699	0.6+	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 04 22	699	0.2+	0.9−
1998 09 25	645	0.2−	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.3+
1998 09 25	645	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.1+
2005 10 29	G96	0.2+	0.6−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.6−
2005 10 29	G96	0.3−	0.6−	2007 03 09	G96	0.6+	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.1−
2005 10 29	G96	0.2−	0.8−	2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2008 09 10	691	0.2+	0.3+
2005 10 29	G96	0.3+	0.7−	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2008 09 10	691	0.5−	0.6+
2005 11 01	691	0.1−	0.4+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.5−	0.3+
2005 11 01	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.3+	0.2+
2005 11 01	691	0.6+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.6+
2005 11 05	691	0.4−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.7+	1.2+
2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+
2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2005 12 04	G96	0.1+	0.4−	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2005 12 04	G96	0.6+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2005 12 04	G96	0.5−	0.8−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.3+
2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2007 01 28	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.5+
2007 01 28	G96	0.2−	0.1−	2007 04 18	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
2007 01 28	G96	0.5+	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.4+				

(198963)∗ 2005 UA$_{438}$ = 2004 LG$_{7}$

Discovered 2005 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96314)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	129.53217	ω	323.77158		−0.67501461		+0.73280763
n	0.28531425	Ω	263.60290		−0.65502590		−0.64869317
a	2.2851800	i	4.94843		−0.33955314		−0.20540240
P	3.45	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.1+	1.3−	2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	246	0.5−	0.3+
2001 08 25	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	G96	0.0	0.4−	2007 03 14	246	0.2−	0.2−
2001 08 25	704	0.1−	0.1+	2005 11 03	G96	0.1−	0.5−	2007 03 14	246	0.6+	0.7+
2004 06 11	704	0.3−	0.5+	2005 11 03	G96	0.3+	0.5−	2007 03 14	246	0.2+	0.6+
2004 06 11	704	0.3+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2007 03 14	246	0.1−	0.5+
2004 06 11	704	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2007 03 14	246	(0.0	1.7+)
2004 06 11	704	0.8+	0.3−	2005 11 03	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	246	0.6+	1.3+
2004 06 14	704	0.0	0.8−	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	246	0.2−	1.0+
2004 06 14	704	0.4+	0.3−	2005 11 04	G96	0.3+	0.2−	2007 03 21	704	0.7+	0.4+
2004 06 14	704	0.3−	0.2+	2005 11 04	G96	0.2+	0.1−	2007 03 21	704	0.2+	0.1−

2004 06 14	704	0.2+	1.0−	2005 11 04	G96	0.3+	0.1−	2007 03 21	704	0.9+	0.5+
2004 06 14	704	0.7−	0.3−	2007 02 23	703	0.2−	0.9+	2007 03 21	704	0.5−	1.1−
2004 07 16	807	0.2−	0.0	2007 02 23	703	1.4+	1.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.5+
2004 07 16	807	0.0	0.1−	2007 02 23	703	(1.8−	0.6+)	2008 09 03	691	0.1+	0.3+
2005 10 27	G96	0.2−	0.2+	2007 02 23	703	(0.2−	2.1+)	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 03 12	703	(1.5−	0.5−)	2008 09 06	691	0.0	0.4+
2005 10 27	G96	0.4−	0.0	2007 03 12	703	0.6+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2007 03 12	703	1.1+	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2005 11 02	G96	0.1+	0.0	2007 03 12	703	1.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4−	0.2+
2005 11 02	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	246	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4−	0.3−
2005 11 02	G96	0.2+	0.2+	2007 03 14	246	0.9−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	246	0.4−	0.7−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−

(198964)∗ 2005 UC$_{439}$

Discovered 2005 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.51791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30371361	ω	311.86557		+0.98952405	+0.13648059	
a	2.1919293	Ω	40.35629		−0.10126132	+0.88851109	
e	0.1876025	i	4.16818		−0.10289945	+0.43808799	
P	3.25	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 30	291	0.4+	0.9+	2005 12 02	704	1.2+	0.6+	2008 09 20	703	0.6+	0.1+
2004 04 30	291	0.2+	1.2+	2005 12 02	704	0.4+	0.7+	2008 09 20	703	0.2+	0.2+
2004 04 30	291	0.3+	0.7+	2005 12 02	704	0.8+	0.6−	2008 09 20	703	0.9+	1.0+
2004 05 21	691	0.4+	0.3+	2005 12 05	704	0.5−	0.5+	2008 09 20	703	0.2+	0.7+
2004 05 21	691	0.2+	0.4+	2005 12 05	704	0.3+	0.6+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+
2004 05 21	691	0.3+	0.3+	2005 12 05	704	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.3+
2005 10 28	G96	0.3−	0.3−	2005 12 05	704	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.3+	0.3+
2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2005 12 05	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.5+
2005 10 28	G96	0.2−	0.4−	2005 12 10	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2005 11 01	704	0.2−	0.2−	2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2005 11 01	704	0.0	0.0	2005 12 10	704	0.3+	0.6+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2005 11 01	704	0.7+	0.8−	2005 12 10	704	0.2+	0.8+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2005 11 08	704	0.7+	0.6+	2005 12 10	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.5−	0.3−
2005 11 08	704	0.5−	0.7+	2005 12 10	704	0.3−	0.5−	2008 09 29	703	0.2−	0.3−
2005 11 08	704	(2.4+	0.5−)	2005 12 23	644	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	1.2−	0.3−
2005 11 08	704	0.3−	1.0+	2005 12 23	644	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.6−
2005 11 21	691	0.3−	0.1+	2005 12 23	644	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2005 11 21	691	0.5−	0.1+	2005 12 28	644	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2005 11 21	691	0.2−	0.2+	2005 12 28	644	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2005 11 21	703	0.9−	0.4−	2005 12 28	644	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2005 11 21	703	0.5−	0.8−	2005 12 29	704	0.8+	0.5−	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2005 11 21	703	0.5−	0.0	2005 12 29	704	0.6+	1.0−	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2005 11 21	703	(1.6−	0.9+)	2005 12 29	704	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2005 11 28	704	0.1+	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.6+	2008 10 23	704	0.3−	0.2+
2005 11 28	704	0.7−	0.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	704	(0.8−	1.7+)
2005 11 28	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	704	0.2+	1.5+
2005 11 28	704	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	704	1.2−	0.5+
2005 11 28	704	0.4+	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	704	0.5−	1.0+
2005 11 28	703	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2005 11 28	703	0.1−	0.6+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2005 11 28	703	1.0+	0.5+	2007 03 14	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2005 11 28	703	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.8+
2005 12 01	644	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	1.4−	0.1−
2005 12 01	644	0.2−	0.6+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.3+	1.1+
2005 12 01	644	0.2−	0.6+	2007 04 23	G96	0.8+	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	1.6+
2005 12 02	704	0.6+	0.2+	2007 04 23	G96	0.5+	0.2−				
2005 12 02	704	0.1+	0.3−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+				

(198965)∗ 2005 UC$_{442}$

Discovered 2005 Oct. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.66905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27769263	ω	182.19899		+0.27374665	−0.95159830	
a	2.3268041	Ω	251.93727		+0.88466392	+0.30612538	
e	0.1983358	i	8.45133		+0.37740233	−0.02734808	
P	3.55	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.6−	0.7−	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2005 12 06	704	0.1−	0.3−
1998 12 15	704	0.4+	0.4+	2005 11 25	G96	0.2−	0.5−	2005 12 06	704	0.1+	0.1+
1998 12 15	704	(1.7−	2.2+)	2005 11 25	G96	0.5−	0.2−	2005 12 08	691	0.2+	0.2+
1998 12 15	704	0.0	0.4−	2005 11 26	691	0.0	0.1−	2005 12 08	691	0.2+	0.1+
2001 08 24	699	0.3+	0.2−	2005 11 26	691	0.3+	0.5−	2005 12 08	691	0.2+	0.2+
2001 08 24	699	0.5+	0.3−	2005 11 26	691	0.2−	0.2−	2005 12 21	703	0.3+	1.4+
2001 08 24	699	1.0+	0.6+	2005 11 29	704	0.7−	0.1−	2005 12 21	703	0.2+	1.2−
2001 08 24	699	0.3+	0.8+	2005 11 29	704	0.1−	0.1−	2005 12 21	703	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.7−	0.1−	2005 11 29	704	0.1−	0.1+	2005 12 21	703	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2005 11 29	704	0.1−	0.1+	2005 12 27	704	0.5+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2005 11 29	704	0.0	0.2−	2005 12 27	704	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.5−	0.5−	2005 12 01	704	0.3+	0.6+	2005 12 27	704	0.2+	0.2−
2001 09 16	704	0.4−	0.1−	2005 12 01	704	0.5+	0.5+	2005 12 27	703	0.3−	0.0
2005 10 29	704	0.4+	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.2−	2005 12 27	704	0.0	0.7+
2005 10 29	704	0.0	0.3+	2005 12 01	704	0.1−	0.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.3−
2005 10 29	704	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.0	0.2+	2005 12 27	703	0.5−	0.2−
2005 10 29	704	0.7+	0.5−	2005 12 04	691	0.1−	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.2−
2005 11 01	704	0.3+	0.6+	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2005 12 27	G96	0.4−	0.2−
2005 11 01	704	0.3−	0.7+	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.2−	0.2−
2005 11 01	704	0.1−	0.6+	2005 12 04	704	0.4+	0.0	2005 12 27	703	0.3+	0.1+
2005 11 01	704	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.2+	0.3+	2008 07 25	G96	0.0	0.5−
2005 11 01	704	0.1−	0.6−	2005 12 04	704	0.2+	0.1+	2008 07 25	G96	0.0	0.6−
2005 11 08	704	(1.0−	2.9+)	2005 12 04	704	0.0	0.0	2008 07 25	G96	0.0	0.5−
2005 11 08	704	0.3+	0.1−	2005 12 04	704	0.2+	0.0	2008 07 25	G96	0.7−	0.4−
2005 11 08	704	0.2−	0.7+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2008 08 26	704	0.1−	1.1+
2005 11 08	704	0.4−	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2008 08 26	704	0.4+	0.9+
2005 11 08	704	0.5−	0.3+	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2008 08 26	704	0.3+	0.2−
2005 11 21	691	0.1−	0.2−	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 11 21	691	0.2−	0.1+	2005 12 06	704	0.5−	0.4−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2005 11 21	691	0.2−	0.1−	2005 12 06	704	0.6−	0.4+	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2005 12 06	704	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.5−

(198966)∗ 2005 UR$_{444}$

Discovered 2005 Oct. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.67107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28261278	ω	165.78899		+0.57415856	−0.81814466	
a	2.2997194	Ω	249.16126		+0.74787204	+0.53964530	
e	0.1527899	i	1.92079		+0.33321068	+0.19855044	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	699	0.7−	0.8+	2005 11 29	704	0.4−	0.4+	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−
1998 11 25	699	0.9+	0.6+	2005 11 29	704	0.5−	0.2+	2005 12 25	G96	0.2+	0.1−
1998 11 25	699	1.0−	0.0	2005 11 29	704	0.3−	0.0	2005 12 25	G96	0.2+	0.5−
1998 12 08	691	0.3+	0.6−	2005 11 30	704	0.2−	0.1−	2006 01 21	G96	0.4−	0.3−
1998 12 08	691	0.1+	0.2−	2005 11 30	704	0.5−	0.1+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2−
1998 12 08	691	0.1+	0.7−	2005 11 30	704	0.2−	0.0	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−
2005 10 27	G96	0.2+	0.6−	2005 11 30	704	0.3+	0.4−	2006 01 21	G96	0.4+	0.1+
2005 10 27	G96	0.5+	0.6−	2005 11 30	704	0.0	0.2−	2006 01 22	G96	0.5+	0.2−
2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2005 12 01	704	1.4+	0.7+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−
2005 10 27	G96	0.2+	0.5−	2005 12 01	704	0.6+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3+	0.0
2005 10 30	G96	0.3+	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−
2005 10 30	G96	0.4+	0.2−	2005 12 01	704	0.3+	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2005 10 30	G96	0.5+	0.1+	2005 12 01	704	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4−
2005 11 01	704	0.1+	0.2−	2005 12 01	704	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2005 11 01	704	0.7+	0.2+	2005 12 01	704	0.4+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0

2005 11 01	704	0.2−	0.3−	2005 12 01	704	0.6+	0.4+	2007 05 10	G96	0.9−	0.0
2005 11 01	704	(0.7+	1.5−)	2005 12 01	704	0.2+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2005 11 01	704	0.5+	0.2−	2005 12 02	926	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.4+
2005 11 12	691	0.0	0.3+	2005 12 02	926	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.5+	0.0
2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	926	0.2−	0.3−	2007 05 12	G96	0.3−	0.0
2005 11 12	691	0.1−	0.4+	2005 12 04	704	0.3−	0.1+	2007 05 12	G96	(1.7+	0.1−)
2005 11 21	703	0.6−	0.0	2005 12 04	704	0.4−	0.3−	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+
2005 11 21	703	0.2+	0.7+	2005 12 04	704	0.6+	0.9−	2008 08 24	704	1.0+	0.2+
2005 11 21	703	0.5+	0.5+	2005 12 04	704	0.1−	0.4−	2008 08 24	704	0.4+	0.3−
2005 11 21	703	0.1−	0.7+	2005 12 04	704	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	0.3−	1.1+
2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2005 12 06	704	0.6−	0.4−	2008 09 06	703	0.0	0.5−
2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2005 12 06	704	(1.7−	0.2+)	2008 09 06	703	0.9+	0.6+
2005 11 26	G96	0.0	0.1+	2005 12 06	704	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	(2.0−	1.4+)
2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2005 12 06	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	(2.7−	1.1+)
2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2005 12 06	704	0.3+	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.4−
2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2005 12 09	704	1.1−	0.6+	2008 09 21	G96	0.6−	0.6−
2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2005 12 09	704	1.0−	0.8−	2008 09 21	G96	0.6−	0.5−
2005 11 26	G96	0.0	0.1+	2005 12 09	704	0.7−	0.8+	2008 09 21	G96	0.5−	0.3−
2005 11 29	704	0.8−	1.2+	2005 12 09	704	0.5+	0.1−				
2005 11 29	704	0.5−	0.2−	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−				

(198967)∗ 2005 UT$_{445}$

Discovered 2005 Oct. 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.25116		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29170479	ω	232.15133		+0.71503506	+0.69414076
a	2.2516818	Ω	83.71999		−0.61230417	+0.67915006
e	0.1373821	i	4.79139		−0.33735510	+0.23858709
P	3.38	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 01	910	0.4+	0.2−	2005 11 02	G96	0.1+	0.4−	2007 03 14	G96	0.5+	0.3+
1998 10 01	910	0.3+	0.3−	2005 11 02	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
1998 10 01	910	0.8+	0.3−	2005 11 02	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.7+	0.3+
2001 07 28	699	0.1+	0.2−	2005 11 02	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	104	0.5+	0.7+
2001 07 28	699	0.7+	1.1−	2005 11 28	703	0.7−	0.3−	2007 03 15	104	0.1+	0.2−
2001 07 28	699	0.3+	0.2−	2005 11 28	703	0.6−	1.0+	2007 03 15	104	0.7+	1.0+
2001 07 28	699	0.3−	0.0	2005 11 28	703	(2.9−	1.7−)	2008 09 06	703	0.5+	0.1+
2001 09 11	704	(0.6−	1.8−)	2005 11 28	703	0.8+	0.4−	2008 09 06	703	0.1−	0.7+
2001 09 11	704	0.5−	0.1−	2005 11 28	703	0.9+	0.3−	2008 09 06	703	0.5+	1.1+
2001 09 11	704	0.4−	0.3−	2005 11 28	703	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	0.7−	0.3+
2004 05 01	703	0.1−	1.4−	2005 11 28	703	0.6−	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.1+
2004 05 01	703	1.1−	0.3−	2005 11 28	703	0.6−	0.3−	2008 09 23	704	0.6−	0.0
2004 05 01	703	0.7−	1.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.1−
2004 05 01	703	(1.8−	0.4+)	2005 11 30	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.3−	0.6−
2005 10 31	G96	0.1−	0.2−	2005 11 30	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	1.0−	0.0
2005 10 31	G96	0.1−	0.4−	2005 11 30	G96	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.1−
2005 10 31	G96	0.3−	0.1−	2005 12 01	704	0.6−	1.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.7+
2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2005 12 01	704	0.5−	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.2−	0.0	2005 12 01	704	0.3−	0.3−	2008 09 23	704	1.2−	1.0+
2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2005 12 01	704	0.6+	0.2−	2008 09 23	704	0.4−	0.4−
2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.7+	1.2+
2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	1.2+	1.4+
2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	1.0+	0.6−
2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	703	0.9+	1.1+
2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.6+	0.3+				

(198968)∗ 2005 UF$_{506}$

Discovered 2005 Oct. 24 by D. J. Tholen at Mauna Kea.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.81592		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21576689	ω	250.49762		+0.94308628	−0.31869446
a	2.7530420	Ω	127.97051		+0.33193881	+0.88485931
e	0.0657702	i	6.92032		+0.02012186	+0.33979089
P	4.57	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 25	691	0.2−	0.0	2005 10 24	568	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.4+
2001 01 25	691	0.1−	0.3−	2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2001 01 25	691	0.1+	0.4−	2005 10 24	568	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.4+	0.1−
2002 03 09	291	0.1−	0.3+	2005 10 31	568	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.4+	0.2+
2002 03 09	291	0.3+	0.3+	2005 10 31	568	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	1.1−	0.3+
2002 03 09	291	0.1−	0.2+	2005 10 31	568	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.7−	0.6+
2002 05 03	644	0.1+	0.1+	2006 02 21	703	(1.9−	0.6−)	2008 10 08	703	0.0	0.0
2002 05 03	644	0.2+	0.7+	2006 02 21	703	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
2002 05 03	644	0.0	0.6+	2006 02 21	703	0.5+	0.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.1+
2003 07 08	644	0.6+	0.8+	2006 02 21	703	0.5−	0.4+	2008 10 22	704	(0.6−	1.8+)
2003 07 08	644	0.1−	0.6+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	704	0.2+	0.8+
2003 07 08	644	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.4+	0.6+	2008 10 22	704	0.4−	0.9+
2003 08 04	704	0.2+	0.4−	2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	704	1.1−	0.5+
2003 08 04	704	0.7−	0.9+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	703	0.5−	0.1−
2003 08 04	704	0.2−	0.8+	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 10 27	703	1.1+	0.1+
2003 08 04	704	0.5−	1.1−	2006 03 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	703	0.2−	1.2+
2003 08 04	704	0.5+	0.4−	2008 09 06	703	0.4+	0.4+	2008 10 27	703	0.4+	0.5−
2004 12 18	704	0.5+	0.4−	2008 09 06	703	(0.4−	1.6+)	2008 10 29	704	0.2−	0.4+
2004 12 18	704	1.2−	0.7+	2008 09 06	703	0.5+	0.4−	2008 10 29	704	0.9−	0.5+
2004 12 18	704	0.4+	1.1+	2008 09 06	703	0.3+	1.0+	2008 10 29	704	0.2−	1.0+
2004 12 18	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	1.9−	1.1+

(198969)∗ 2005 UJ$_{508}$ = 2001 YZ$_{35}$

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109431)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.42918		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23657166	ω	274.29387		−0.82950521	+0.55528728
a	2.5891720	Ω	299.44725		−0.48130168	−0.76506278
e	0.1365232	i	3.93831		−0.28331924	−0.32609043
P	4.17	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.1+	0.4−	2003 03 31	704	0.2+	0.8+	2006 01 27	G96	0.3−	0.8−
1994 01 04	691	0.7−	0.3−	2003 03 31	704	0.0	0.4−	2006 01 27	G96	0.4+	0.1−
1994 01 04	691	0.1+	0.7−	2003 04 07	704	0.1−	1.0+	2007 03 11	703	1.4−	0.4+
2000 09 29	691	0.2−	0.2+	2003 04 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 11	703	0.3−	0.3+
2000 09 29	691	0.3−	0.3+	2003 04 07	704	0.5−	0.0	2007 03 11	703	(1.7−	0.1+)
2000 09 29	691	0.1−	0.2+	2005 10 25	691	0.1−	0.2−	2007 03 11	703	0.5−	0.9−
2000 10 19	691	0.3+	0.0	2005 10 25	691	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	0.2+	0.7+
2000 10 19	691	0.3+	0.5−	2005 10 25	691	0.3−	0.1+	2007 03 21	704	1.0+	0.4+
2000 10 19	691	0.2+	0.3−	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	1.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2005 11 06	691	0.3−	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.8+
2001 12 18	704	0.9+	1.0+	2005 11 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.6−	0.3+
2001 12 18	704	1.1+	1.3+	2005 11 12	691	0.3−	0.3−	2008 09 07	G96	0.7+	0.8+
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.6−	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	1.0+	2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4+
2001 12 19	704	0.1+	1.2+	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	(0.1−	1.8+)	2005 11 21	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.6−
2003 03 31	704	1.2+	1.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.4−	0.2+
2003 03 31	704	0.2+	0.2−	2006 01 27	G96	0.7+	0.4−				

(198970)∗ 2005 UP$_{508}$ = 2004 LK$_{17}$

Discovered 2005 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 109432)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.68503		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27544696	ω	253.82113		+0.19852137	+0.97987062
a	2.3394336	Ω	27.65617		−0.88101351	+0.18781808
e	0.1926527	i	2.59849		−0.42942340	+0.06766046
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.3+	0.1−	2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	G96	0.4−	0.2−
2000 04 05	704	0.7+	0.9+	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2000 04 05	704	1.5+	1.6+	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.2+	0.9−	2005 11 12	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2001 10 18	644	0.1−	0.7−	2005 11 12	691	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−
2001 10 18	644	0.1−	0.6−	2005 11 21	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	704	0.6+	1.3+
2004 06 14	704	0.0	0.1+	2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.8+	1.2+
2004 06 14	704	0.5+	0.1−	2005 11 21	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1−
2004 06 14	704	(1.7+	0.6+)	2005 11 25	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.0
2004 06 14	704	1.0+	1.3−	2005 11 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2004 06 16	704	0.3−	0.6+	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.9+
2004 06 16	704	0.8−	0.5+	2007 02 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+
2004 06 16	704	0.4−	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.7+
2004 06 16	704	0.6−	0.4+	2007 02 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2004 06 16	704	0.2−	1.0+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3+	1.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.4−	2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2005 10 28	G96	0.7+	0.6−	2007 02 27	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	1.0−	0.3+
2005 10 28	G96	1.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2005 10 28	G96	0.3−	0.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.1−				

(198971)∗ 2005 UU$_{512}$

Discovered 2005 Oct. 31 by D. J. Tholen at Mauna Kea.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.69321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18472562	ω	248.15007		+0.05874963	+0.99822074	
a	3.0534065	Ω	25.22446		−0.90684320	+0.05763359	
e	0.1395916	i	1.37010		−0.41735345	+0.01528793	
P	5.34	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 17	644	0.1−	0.5+	2006 02 21	G96	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.7+	0.2−
2002 07 17	644	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2002 07 17	644	0.2−	0.4+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2003 10 23	291	0.2+	0.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2003 10 23	291	0.3−	0.4−	2006 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2003 10 23	291	0.5+	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 10	G96	1.1+	0.6+
2003 11 22	695	0.0	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.7−	0.5+
2003 11 22	695	0.2+	0.2−	2006 04 07	G96	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.5−	0.1−
2005 10 31	568	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 17	691	0.4+	0.2−
2005 10 31	568	0.4+	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	1.1−	1.0+
2005 10 31	568	0.3+	0.0	2008 09 02	691	0.5−	0.5+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2006 02 21	G96	0.2−	0.3+	2008 09 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.4+
2006 02 21	G96	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2006 02 21	G96	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−				

(198972)∗ 2005 UB$_{527}$ = 2007 HF$_{27}$

Discovered 2005 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141218)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.31742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29124905	ω	221.89935		−0.99077542	−0.13513189	
a	2.2540301	Ω	310.33149		+0.12760681	−0.90507086	
e	0.0554242	i	0.76443		+0.04561324	−0.40321967	
P	3.38	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.5+	0.8+	2005 11 12	691	0.2+	0.6+	2007 04 22	G96	0.6+	0.4−
2001 05 22	807	0.2−	0.4+	2005 11 12	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2001 09 18	691	0.1−	0.1−	2005 11 12	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2001 09 18	691	0.2+	0.5+	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2001 09 18	691	0.0	0.6−	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2007 05 11	691	0.4+	0.6+
2003 01 11	291	0.2−	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2+	2007 05 11	691	0.2−	0.2+
2003 01 11	291	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.4−	2007 05 11	691	0.0	0.3+
2003 01 11	291	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.3+	1.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2003 01 29	644	0.4−	0.5+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2003 01 29	644	0.5−	0.7+	2005 12 25	G96	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2003 01 29	644	0.1+	0.7+	2005 12 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.5+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.4+	0.2+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2007 04 18	G96	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+				
2005 10 27	G96	0.4−	0.6−	2007 04 18	G96	0.4−	0.2+				

(198973)∗ 2005 VO$_3$

Discovered 2005 Nov. 6 by C. Rinner at Ottmarsheim.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.61563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29386572	ω	264.34673		+0.40393710	−0.91467200	
a	2.2406297	Ω	161.80776		+0.85660182	+0.37263830	
e	0.1225963	i	2.66016		+0.32104229	+0.15657534	
P	3.35	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	691	0.9+	0.4−	2005 10 31	691	0.2−	0.3−	2005 11 25	291	0.3+	0.1−
1998 08 26	691	0.6+	0.1−	2005 11 02	G96	0.3−	0.4−	2005 11 25	291	0.4+	0.0
1998 08 26	691	0.9+	0.2−	2005 11 02	G96	0.3−	0.5−	2005 11 25	291	0.6+	0.1−
1998 09 19	691	0.5−	0.2+	2005 11 02	G96	0.4−	0.3−	2005 11 30	704	0.6−	0.0
1998 09 19	691	0.9−	0.5+	2005 11 02	G96	0.2+	0.5−	2005 11 30	704	0.6+	0.2+
1998 09 19	691	0.7−	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.0	0.4+
2003 01 10	291	0.3−	0.3+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2008 07 30	691	0.5−	0.3+
2003 01 10	291	0.3−	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2008 07 30	691	0.7−	0.5+
2003 01 10	291	0.3+	0.1+	2005 11 06	224	0.1−	0.5+	2008 07 30	691	0.6−	0.0
2003 01 30	644	0.5+	0.1+	2005 11 07	224	0.4+	0.7+	2008 09 06	G96	0.9+	0.1−
2003 01 30	644	0.4+	0.3+	2005 11 07	224	0.5+	1.0+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2003 01 30	644	0.7+	0.4+	2005 11 08	224	1.0+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.0
2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 11 08	224	0.6+	0.6+	2008 09 06	G96	0.8+	0.2−
2005 10 22	691	0.3−	0.2−	2005 11 08	224	(2.0+	0.0)	2008 09 20	G96	0.6+	0.3+
2005 10 22	691	0.4−	0.0	2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−
2005 10 31	691	0.0	0.3−	2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.6+	0.2+
2005 10 31	691	0.4−	0.2−	2005 11 10	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	1.1+	0.1−

(198974)∗ 2005 VN$_4$ = 2000 BB$_{48}$

Discovered 2005 Nov. 6 by C. Rinner at Ottmarsheim.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89984)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.89998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30147106	ω	213.82399		+0.87881666	+0.47528964	
a	2.2027860	Ω	117.74332		−0.42654932	+0.82216643	
e	0.1354864	i	2.73313		−0.21386199	+0.31327643	
P	3.27	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	224	0.8+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2000 01 28	691	0.1−	0.1−	2005 11 07	224	0.9+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2000 01 28	691	0.3+	0.1−	2005 11 07	224	0.5+	0.2−	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2000 02 05	695	0.6−	0.6+	2005 11 09	224	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2000 02 05	695	0.6−	0.4+	2005 11 09	224	0.2−	0.6−	2007 03 14	691	0.1−	0.5+
2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 11 09	224	1.1+	0.8+	2007 03 14	691	0.2+	0.5+
2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 10	691	0.0	0.3−	2008 08 23	704	0.2+	1.0+
2005 10 25	703	(0.8+	1.6+)	2005 11 10	691	0.4−	0.4+	2008 08 23	704	0.4−	0.3−
2005 10 25	703	0.2+	0.5−	2005 11 29	699	0.1−	0.6−	2008 08 23	704	(2.2−	0.1−)
2005 10 25	703	1.4−	0.8+	2005 11 29	699	0.8+	0.5+	2008 09 06	703	0.3+	0.5+
2005 10 25	703	0.4−	0.3−	2005 11 29	699	0.6+	0.7−	2008 09 06	703	0.8+	1.3+
2005 10 28	704	0.1+	0.2+	2005 11 29	699	0.6−	0.9+	2008 09 06	703	0.4+	0.7+
2005 10 28	704	0.4+	0.1+	2005 12 08	G96	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	0.2−	0.6+
2005 10 28	704	0.6−	0.0	2005 12 08	G96	0.2−	0.5−	2008 09 08	691	0.1−	0.1+
2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 12 08	G96	0.1+	0.3−	2008 09 08	691	0.0	0.0
2005 10 31	691	0.2−	0.0	2005 12 08	G96	0.4−	0.4−	2008 09 08	691	0.3−	0.2−

2005 10 31	691	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2005 11 01	G96	0.1+	0.7−	2006 01 22	G96	1.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.6−	0.4+
2005 11 01	G96	0.2−	0.6−	2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.8+
2005 11 01	G96	0.1−	0.6−	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.1+
2005 11 01	G96	0.2+	0.8−	2006 01 24	G96	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	0.1+	0.4+
2005 11 03	704	0.2−	0.0	2006 01 24	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	1.1+	0.6−
2005 11 03	704	0.0	0.0	2006 01 24	G96	0.7+	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2005 11 03	704	0.5+	0.0	2006 01 24	G96	(1.7+	0.8−)	2008 10 09	703	1.1−	0.2+
2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.5+	0.0	2008 10 09	703	0.1−	0.6+
2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	703	1.2−	0.1−
2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 09	703	0.2−	0.1−

(198975)∗ 2005 VO$_9$ = 2004 JV$_{52}$

Discovered 2005 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96356)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.60325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29013826	ω	109.05473		+0.38226957		+0.92404713
a	2.2597794	Ω	183.42298		−0.86345899		+0.35619112
e	0.1485532	i	2.51754		−0.32910265		+0.13879765
P	3.40	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.4−	0.1−	2005 11 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.0
2000 02 08	691	0.5−	0.1−	2005 11 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2000 02 08	691	0.2+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
2001 07 27	699	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.2−	1.1+
2001 07 27	699	0.4+	0.3−	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	704	1.2−	0.5+
2001 07 27	699	0.5+	0.3−	2005 12 01	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.2+
2001 07 27	699	0.8−	0.6+	2007 02 21	G96	0.8+	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2004 05 09	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	(0.5+	1.9+)
2004 05 09	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	1.4+
2004 05 09	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	(1.0+	1.8+)
2004 05 19	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	(2.4+	1.1−)
2004 05 19	691	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	(3.9+	1.4+)
2004 05 19	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−
2005 11 01	691	0.0	0.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2005 11 01	691	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−
2005 11 02	695	0.4−	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2005 11 02	695	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2005 11 02	695	0.2−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2005 11 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−

(198976)∗ 2005 VS$_{15}$ = 2003 AB$_{87}$

Discovered 2005 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96360)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.89399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29701024	ω	199.94519		+0.19531260		−0.97655165
a	2.2247870	Ω	238.88752		+0.91355479		+0.21474146
e	0.1315969	i	6.07137		+0.35675011		−0.01526345
P	3.32	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 01	704	0.4−	0.2−	2005 11 05	703	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.0	0.2−
2003 01 01	704	1.5+	0.6+	2005 11 05	703	0.4+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−
2003 01 01	704	0.4+	0.9+	2005 11 05	703	0.5−	0.0	2006 01 28	G96	0.5−	0.4−
2003 01 01	704	0.3+	0.4+	2005 11 05	703	0.2+	0.4−	2006 01 28	G96	0.0	0.6−
2003 01 01	704	0.9−	1.3+	2005 11 05	703	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−
2003 01 07	704	0.4+	0.1+	2005 11 05	703	0.4−	0.7−	2006 01 28	G96	0.3−	0.6−
2003 01 07	704	0.0	0.5−	2005 11 05	703	0.3−	0.3−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+
2003 01 07	704	1.1+	0.9+	2005 11 06	704	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.3+
2003 01 07	704	0.3+	0.5+	2005 11 06	704	0.9+	0.3+	2006 02 25	G96	1.1+	0.4−
2005 09 25	644	0.2−	0.4+	2005 11 06	704	0.4+	0.3+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+
2005 09 25	644	0.5−	0.3+	2005 11 06	704	0.7−	1.0−	2007 04 11	691	0.5+	0.5+
2005 09 25	644	0.1−	0.2+	2005 11 07	704	0.1−	0.0	2007 04 11	691	0.3−	0.3+
2005 10 03	704	0.1+	1.2+	2005 11 07	704	0.6+	0.5−	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2005 10 03	704	0.3−	0.7+	2005 11 07	704	0.7+	0.6−	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2005 10 03	704	(1.5+	0.7+)	2005 11 07	704	0.3−	0.5−	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2005 10 03	704	0.4+	0.2+	2005 11 07	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2005 10 08	704	0.2−	0.5+	2005 11 08	704	0.2−	0.5+	2007 04 19	691	0.3−	0.2+
2005 10 08	704	0.8−	0.9+	2005 11 08	704	0.3+	0.6+	2007 04 19	691	0.2−	0.1+
2005 10 08	704	1.0−	0.4+	2005 11 08	704	0.4+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2005 10 28	703	0.1+	0.0	2005 11 08	704	0.3+	0.4−	2007 04 23	691	0.0	0.2−
2005 10 28	703	0.6−	0.1−	2005 11 08	704	1.0−	0.3+	2007 04 23	691	0.3−	0.1+
2005 10 28	703	0.9−	0.1+	2005 11 19	699	0.3−	0.9−	2007 04 23	691	0.1+	0.1−
2005 10 28	703	1.0−	0.1−	2005 11 19	699	1.0+	0.7−	2007 05 16	G96	0.3−	0.1+
2005 10 30	704	0.4−	0.1+	2005 11 19	699	0.3−	1.3−	2007 05 16	G96	0.2+	0.1−
2005 10 30	704	0.8−	0.1−	2005 11 19	699	0.6+	0.9−	2007 05 16	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	704	0.3+	0.3+	2005 12 02	703	(2.0+	0.6−)	2007 05 16	G96	0.3−	0.1+
2005 10 30	704	0.0	0.2−	2005 12 02	703	1.3+	0.5+	2008 08 26	704	0.3+	0.2−
2005 10 30	704	0.6−	0.4+	2005 12 02	703	0.5−	0.3+	2008 08 26	704	0.3+	0.8+
2005 11 02	704	1.2−	0.5+	2005 12 02	703	0.5+	0.4+	2008 08 26	704	0.1+	0.0
2005 11 02	704	0.5−	0.4+	2005 12 28	G96	0.6+	0.0	2008 08 26	704	0.1−	0.3+
2005 11 02	704	0.9−	0.6+	2005 12 28	G96	0.4−	0.0	2008 09 05	704	0.3−	0.1+
2005 11 02	704	0.3+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.9+	0.3+
2005 11 02	704	0.6−	0.3+	2005 12 28	G96	0.3+	0.0	2008 09 05	704	(1.8−	0.5+)
2005 11 04	704	0.5+	0.2+	2006 01 04	G96	0.7+	0.5−	2008 09 05	704	0.2−	0.3−
2005 11 04	704	0.0	0.4+	2006 01 04	G96	0.5+	0.4−	2008 09 22	704	0.5+	1.0+
2005 11 04	704	0.3+	0.1+	2006 01 04	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	1.0+	0.6+
2005 11 04	704	0.2+	0.4+	2006 01 04	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	1.1+
2005 11 04	704	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−				
2005 11 05	703	0.6+	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−				

(198977)∗ 2005 VD$_{16}$ = 1999 AE$_{22}$

Discovered 2005 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96360)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.27140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28618839	ω	265.36394		−0.80132692		−0.48155769
a	2.2805243	Ω	245.46722		+0.57176192		−0.79103000
e	0.2399436	i	22.96412		−0.17596444		−0.37732444
P	3.44	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.8−	0.7−	2005 11 21	703	0.0	0.3−	2005 12 27	704	0.4−	0.2+
1998 11 14	704	0.3−	1.7−	2005 11 21	703	0.0	0.5−	2005 12 27	704	0.2−	0.4+
1998 11 14	704	(0.0	2.3−)	2005 11 21	703	0.1+	0.1+	2005 12 27	704	0.3+	0.3−
1998 11 14	704	(0.4+	3.0−)	2005 11 28	699	0.1−	0.1+	2005 12 27	704	0.1+	0.3+
1998 11 14	704	(4.6−	1.6−)	2005 11 28	703	0.1+	0.3+	2005 12 30	699	0.0	0.7−
1999 01 11	327	0.2+	0.9−	2005 11 28	699	0.2+	0.6−	2005 12 30	699	1.1−	0.0
1999 01 11	327	0.2−	1.0−	2005 11 28	703	0.2−	0.3−	2005 12 30	699	0.3−	0.2+
1999 01 11	327	0.4+	0.1+	2005 11 28	703	0.0	0.3−	2005 12 30	699	0.4−	0.4−
1999 01 14	327	0.4+	0.3−	2005 11 28	703	0.2−	0.1−	2005 12 31	683	0.8−	0.1+
1999 01 14	327	0.5+	0.5−	2005 11 28	699	0.3−	0.0	2005 12 31	683	0.4−	1.2+
1999 01 14	327	0.3−	0.2+	2005 11 28	699	0.3−	0.8−	2005 12 31	683	0.9+	0.5+
2001 07 19	644	0.1−	0.3+	2005 11 29	704	0.0	0.1+	2006 01 03	704	0.2−	0.6+
2001 07 19	644	0.2+	0.4+	2005 11 29	704	0.1+	0.2−	2006 01 03	704	1.1−	0.4+
2001 07 19	644	0.1−	0.0	2005 11 29	704	0.2+	0.1+	2006 01 03	704	0.4+	0.1+
2003 05 08	704	0.9+	0.6+	2005 11 29	704	0.1+	0.0	2006 01 03	704	0.0	0.2+
2003 05 08	704	0.5+	0.7+	2005 11 29	704	0.2+	0.2−	2006 01 03	704	0.2−	0.5+
2003 05 08	704	0.0	0.1−	2005 11 30	704	0.0	0.0	2006 01 14	699	0.0	0.2+
2003 05 08	704	0.6−	0.2−	2005 11 30	704	0.3−	0.1+	2006 01 14	699	0.1−	0.4−
2003 05 08	704	0.4+	0.4+	2005 11 30	704	0.2−	0.0	2006 01 14	699	0.3−	0.3−
2004 06 21	704	0.4−	0.2+	2005 11 30	704	0.7+	0.0	2006 01 14	699	0.3+	0.2+
2004 06 21	704	1.2−	0.2+	2005 11 30	704	0.5+	0.2+	2006 01 23	703	0.5−	0.1−
2004 06 21	704	0.8−	0.3+	2005 12 01	704	0.2+	0.3−	2006 01 23	703	0.4+	0.7−
2004 06 21	704	0.3−	0.7+	2005 12 01	704	0.6+	0.1−	2006 01 23	703	0.2−	1.1−

2005 10 03	704	0.2+	0.7−	2005 12 01	704	0.4−	0.1+	2006 01 23	703	0.4−	0.4−		
2005 10 03	704	0.9+	0.3−	2005 12 01	704	0.9+	0.3−	2006 01 24	699	0.3−	0.2+		
2005 10 03	704	0.1−	0.1−	2005 12 01	704	0.3−	0.1+	2006 01 24	699	0.0	0.3−		
2005 10 03	704	0.5−	0.6−	2005 12 01	704	1.1+	0.2−	2006 01 24	699	0.1−	0.5+		
2005 10 03	704	0.7+	0.1+	2005 12 01	704	1.3+	0.1+	2006 01 24	699	0.2+	0.6+		
2005 10 14	704	0.9−	0.7−	2005 12 01	704	(1.2+	2.2−)	2006 01 27	699	0.0	0.4+		
2005 10 14	704	0.1−	0.8−	2005 12 01	704	0.4−	0.2+	2006 01 27	699	0.0	1.3+		
2005 10 14	704	0.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.5+	0.2−	2006 01 27	699	0.7−	0.0		
2005 10 29	691	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2006 01 27	699	0.4−	0.7+		
2005 10 29	691	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2006 03 04	703	0.6−	0.7+		
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2006 03 04	703	0.9−	0.4+		
2005 10 30	704	0.1+	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	1.1−	2006 03 04	703	0.4−	0.0		
2005 10 30	704	0.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.4−	0.4+	2008 10 05	J75	0.7+	1.2−		
2005 10 30	704	0.5+	0.0	2005 12 04	704	0.5−	0.4+	2008 10 05	J75	0.0	0.0		
2005 10 30	704	0.6+	0.2−	2005 12 04	704	0.2−	0.7+	2008 10 06	J75	0.2+	0.3+		
2005 10 30	704	1.0−	0.9−	2005 12 04	704	1.0−	0.4−	2008 10 07	703	1.0+	1.1+		
2005 11 02	704	0.0	0.8+	2005 12 05	699	0.2−	0.2+	2008 10 07	703	0.9+	0.1−		
2005 11 02	704	1.3−	1.1+	2005 12 05	699	0.7+	0.0	2008 10 07	703	0.2−	1.3−		
2005 11 02	704	(1.7−	0.4+)	2005 12 05	699	0.2−	0.0	2008 10 07	703	0.1+	0.4+		
2005 11 02	704	0.1−	0.6+	2005 12 05	699	0.0	0.1−	2008 10 07	704	0.6−	1.1+		
2005 11 02	704	0.9−	1.3+	2005 12 06	704	0.1−	0.4+	2008 10 07	704	0.2−	1.0+		
2005 11 04	704	0.5+	0.2−	2005 12 06	704	0.2−	0.6+	2008 10 07	704	0.3+	0.9+		
2005 11 04	704	0.2+	0.3−	2005 12 06	704	0.0	0.1−	2008 10 07	704	0.6−	0.4+		
2005 11 04	704	0.7+	0.5−	2005 12 06	704	0.0	0.3+	2008 10 07	704	0.0	0.4+		
2005 11 04	704	1.2+	0.7−	2005 12 06	704	0.0	0.2+	2008 10 19	106	0.6+	0.9+		
2005 11 04	704	0.7+	0.5−	2005 12 09	704	0.0	0.1+	2008 10 19	106	0.2+	0.7−		
2005 11 06	691	1.4+	1.1+	2005 12 09	704	0.3+	0.1+	2008 10 19	106	0.6−	0.6−		
2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2005 12 09	704	0.3−	0.5−	2008 10 19	106	0.1−	0.1−		
2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 12 09	704	0.1+	0.3+	2008 10 26	703	0.0	0.3−		
2005 11 08	704	0.0	0.5−	2005 12 09	704	0.6−	0.3+	2008 10 26	703	1.4+	0.3−		
2005 11 08	704	0.0	0.5−	2005 12 10	699	0.0	0.4+	2008 10 26	703	0.2−	0.0		
2005 11 08	704	0.7+	0.5−	2005 12 10	699	0.1−	0.2−	2008 10 26	703	0.6+	1.0−		
2005 11 08	704	0.0	0.1+	2005 12 10	699	0.2+	0.4+	2008 11 04	704	0.2−	0.4+		
2005 11 08	703	0.9−	0.1−	2005 12 10	699	0.1+	0.3+	2008 11 04	704	0.3+	0.0		
2005 11 08	704	(2.4+	0.7+)	2005 12 24	703	0.2+	0.3−	2008 11 04	704	0.4−	0.5−		
2005 11 08	703	1.0−	1.4+	2005 12 24	703	0.3−	0.2−	2008 11 04	704	0.2+	0.4+		
2005 11 08	703	(0.1+	1.7+)	2005 12 24	703	0.6−	0.3−	2008 11 04	704	0.1+	0.7+		
2005 11 08	703	0.4−	0.2+	2005 12 24	703	0.1+	0.2−	2008 11 06	703	0.0	0.1−		
2005 11 21	699	0.6+	0.3+	2005 12 27	699	0.5−	0.4+	2008 11 06	703	0.7−	0.0		
2005 11 21	699	0.2+	0.1+	2005 12 27	699	0.6−	1.0+	2008 11 06	703	1.0−	0.4+		
2005 11 21	699	0.3+	0.0	2005 12 27	699	0.0	0.4−	2008 11 06	703	1.3−	1.0−		
2005 11 21	703	0.0	0.3−	2005 12 27	699	0.6−	0.2−						

(198978)∗ 2005 VT$_{29}$

Discovered 2005 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	189.16257		(2000.0)			
n	0.30244835	ω	359.32886		−0.86642712	+0.49830005
a	2.1980382	Ω	210.62375		−0.45781218	−0.81812307
e	0.0336736	i	3.56112		−0.19927886	−0.28700471
P	3.26	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.0	0.6−	2005 12 29	G96	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.0		
1995 10 02	691	0.0	0.4−	2005 12 29	G96	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.5+		
1995 10 02	691	0.1−	0.3−	2005 12 29	G96	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.0		
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.1−		
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.5−	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+		
2005 10 01	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+		
2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0		
2005 10 01	G96	0.5−	0.3−	2007 03 15	G96	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.1+		
2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 04 11	G96	0.2−	0.3+	2008 10 05	J75	0.2−	0.5−		
2005 10 25	G96	0.1−	0.1+	2007 04 11	G96	0.6+	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.3−		
2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 11	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2005 10 25	G96	0.2+	0.3+	2007 04 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−		
2005 10 25	G96	0.9+	0.2−	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2005 11 04	691	0.2+	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+		
2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.0		
2005 11 05	691	0.3+	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
2005 11 05	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+		
2005 11 05	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	304	0.0	0.1+		
2005 11 06	703	0.7−	0.8+	2007 04 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	304	0.1+	0.1+		
2005 11 06	703	0.3−	0.4−	2007 04 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	304	0.1+	0.1+		
2005 11 06	703	0.9−	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.4+	2008 10 23	304	0.0	0.1+		
2005 11 06	703	0.4−	0.6+	2007 05 10	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.8+		
2005 11 21	703	1.2−	0.5−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.9+	1.1+		
2005 11 21	703	(1.6−	0.2−)	2007 05 10	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	704	1.2−	0.1+		
2005 11 21	703	0.4−	0.8−	2007 05 13	704	0.9+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.5+		
2005 11 21	703	0.8+	0.3+	2007 05 13	704	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	1.3+		
2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2007 05 13	704	0.9+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	1.3+		
2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	1.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.9+	0.4+		
2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	(0.1−	2.0+)		
2005 12 01	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.6−	0.0		
2005 12 05	699	(1.4+	1.6+)	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.8−	0.0		
2005 12 05	699	(1.3−	2.0+)	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.5−	0.1−		
2005 12 05	699	0.5+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.6−	0.1−		
2005 12 05	699	0.6−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−						

(198979)∗ 2005 VF$_{30}$

Discovered 2005 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	101.49446		(2000.0)			
n	0.30810386	ω	189.55753		+0.30520878	+0.95147080
a	2.1710573	Ω	98.22102		−0.87105579	+0.29564860
e	0.1702482	i	2.28043		−0.38484985	+0.08541205
P	3.20	H	17.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	691	0.1+	0.0	2005 11 30	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	691	0.3+	0.2+		
2004 04 13	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.3−	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.3+		
2004 04 13	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.5+		
2004 05 13	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.0		
2004 05 13	691	0.0	0.4+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.5+		
2004 05 13	691	0.3+	0.4+	2005 12 05	G96	0.4−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.2−		
2004 05 21	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	G96	0.3+	0.6+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+		
2004 05 21	691	0.1+	0.4+	2005 12 05	G96	0.3+	0.4+	2008 10 03	691	0.8−	0.2+		
2004 05 21	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	G96	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.3−	0.3+		
2005 11 04	691	0.1−	0.3−	2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.4+	0.4+		
2005 11 04	691	0.2+	0.1−	2005 12 05	G96	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+		
2005 11 04	691	0.2+	0.5−	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4−	0.2+		
2005 11 05	691	0.1+	0.3−	2005 12 05	G96	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+		
2005 11 05	691	0.4−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4−	0.1−		
2005 11 05	691	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0		
2005 11 30	G96	0.4−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.2+		
2005 11 30	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.4+		
2005 11 30	G96	0.2−	0.5+	2007 03 10	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+		

(198980)∗ 2005 VW$_{30}$ = 1998 UB$_{6}$

Discovered 2005 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96369)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.03404		(2000.0)			
n	0.29070943	ω	229.42558		+0.65913919	+0.74826138
a	2.2568185	Ω	81.97395		−0.66502247	+0.62659950
e	0.2101469	i	4.34982		−0.35111344	+0.21789440
P	3.39	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 22	910	0.4+	0.5+	2005 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 03 12	G96	0.5+	0.0		
1998 10 22	910	0.8+	0.1+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+		
1998 10 22	910	0.4+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+		

1998 10 23	910	0.1−	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
1998 10 23	910	0.3+	0.4+	2005 11 29	G96	0.0	0.4−	2008 09 06	703	0.5+	0.0
1998 10 23	910	0.1+	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.2−	1.1+
2001 07 29	644	0.4−	1.1−	2005 11 30	G96	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.2−	0.0
2001 07 29	644	0.5−	0.9+	2005 11 30	G96	0.9+	0.2+	2008 09 06	703	0.5−	0.3+
2001 07 29	644	0.4−	1.1−	2005 12 02	695	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.6+
2001 07 29	644	0.3−	1.2+	2005 12 02	695	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2001 07 29	644	0.2−	1.2−	2005 12 02	695	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2001 07 29	644	0.1−	0.9+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.8+
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
2004 03 16	691	0.2+	0.2−	2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.4+
2004 03 16	691	0.3+	0.5+	2005 12 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.4+
2004 04 14	691	0.2+	0.6+	2006 01 06	G96	0.9−	1.1+	2008 09 23	704	0.0	0.3+
2004 04 14	691	0.2+	0.4+	2006 01 06	G96	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.5+
2004 04 14	691	0.1+	0.5+	2006 01 06	G96	1.2−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2005 11 04	691	0.3+	0.2+	2006 01 06	G96	0.6−	0.7−	2008 10 09	703	0.5−	0.1+
2005 11 04	691	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 09	703	0.4+	0.2+
2005 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 02 25	G96	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	0.1+	0.5−
2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2008 10 09	703	0.1−	0.3+
2005 11 05	691	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0				

(198981)∗ 2005 VK$_{35}$ = 1994 TN$_{10}$

Discovered 2005 Nov. 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 96373)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.49096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27536263	ω	244.91721		−0.93431149	+0.35522579	
a	2.3399112	Ω	315.87371		−0.30980791	−0.85031367	
e	0.1173203	i	2.43732		−0.17629833	−0.38830567	
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.1−	0.4+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+	2007 03 21	703	(1.3+	2.9+)
1994 10 09	691	0.2−	0.5+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2007 03 21	703	(2.1+	0.1−)
1994 10 09	691	0.5+	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.1+	2007 03 21	703	0.8+	0.6−
1994 10 10	691	0.2+	1.4−	2007 02 23	G96	0.1−	0.2+	2007 03 21	703	0.2−	0.2−
1994 10 10	691	0.3+	1.0−	2007 02 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	1.2+	0.4+
1994 10 10	691	0.2+	0.5−	2007 02 23	691	0.1−	0.0	2007 03 21	704	1.3+	0.6+
2001 08 25	691	0.1+	0.6+	2007 02 23	691	0.4−	0.3+	2007 03 21	704	0.7+	1.3−
2001 08 25	691	0.2−	0.6+	2007 03 09	703	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	(2.4+	0.3−)
2001 08 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	703	0.2−	0.8+	2008 08 07	691	0.1+	0.2+
2005 10 10	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	703	0.6+	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.2+
2005 10 10	691	0.2−	0.8+	2007 03 09	703	0.5+	0.6+	2008 08 07	691	0.1+	0.3+
2005 10 10	691	0.2−	0.6+	2007 03 17	699	0.5+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2005 10 28	703	0.2+	0.0	2007 03 17	704	1.2+	1.5+	2008 09 07	G96	0.6−	0.1−
2005 10 28	703	(1.8−	0.4+)	2007 03 17	699	(1.6+	1.3+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2005 10 28	703	(1.6−	0.1−)	2007 03 17	704	1.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−
2005 10 28	703	0.6+	0.1−	2007 03 17	704	0.7+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2005 11 03	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	699	(0.6−	1.9+)	2008 09 19	691	0.2+	0.0
2005 11 03	G96	0.1−	0.3+	2007 03 17	704	0.8+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.7−
2005 11 03	G96	0.3−	0.0	2007 03 17	704	0.4−	0.9+	2008 09 21	691	0.1+	0.3+
2005 11 03	G96	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.5−	0.6−
2005 11 05	G96	0.5−	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.8+
2005 11 05	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.7−	0.5+
2005 11 05	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2005 11 05	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2007 02 17	G96	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.2−	1.1+	2008 09 25	691	0.2+	1.1+
2007 02 17	G96	0.1−	0.1+	2007 03 20	704	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2007 02 17	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	704	0.9−	1.0+	2008 09 25	691	0.1−	0.4−
2007 02 17	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	704	0.3−	0.3+				

(198982)∗ 2005 VL$_{44}$

Discovered 2005 Nov. 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.46819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30777979	ω	20.79088		+0.03609216	+0.99698247	
a	2.1725810	Ω	251.32829		−0.92682272	+0.00767291	
e	0.0921700	i	4.16014		−0.37376063	+0.07724684	
P	3.20	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	599	0.5−	1.3−	2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2007 03 11	703	(0.1−	4.4−)
1997 01 15	599	2.0−	0.0	2005 11 03	G96	0.2+	0.1−	2007 03 11	703	0.5−	0.1−
2002 12 08	291	0.2−	0.4+	2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	703	0.2−	0.1−
2002 12 08	291	0.3−	0.5+	2005 11 03	G96	0.3−	0.1−	2007 03 11	703	0.5+	0.9+
2002 12 08	291	0.6−	0.4+	2005 11 03	G96	0.1−	0.1+	2007 03 15	703	0.9+	0.1+
2004 04 19	704	0.1−	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	703	0.6−	0.8−
2004 04 19	704	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.7+	0.9−
2004 04 19	704	1.3+	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	(0.2−	2.2−)
2004 04 19	704	1.4−	0.2+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.1−
2004 04 21	704	0.6+	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2004 04 21	704	0.0	0.5+	2005 11 06	G96	0.3−	0.3−	2008 09 05	691	0.1−	0.0
2004 04 21	704	0.0	0.9−	2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2004 05 24	691	0.4+	0.2+	2005 11 06	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.2+
2004 05 24	691	0.4+	0.3+	2005 12 01	691	0.5+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+
2004 05 24	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	691	0.7+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	691	0.7+	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.0
2005 10 25	691	0.5+	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.6−	0.1+
2005 10 29	703	0.7+	0.1−	2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2005 10 29	703	0.1+	1.1−	2005 12 05	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2005 10 29	703	0.6+	1.3+	2007 03 11	703	0.7−	1.3+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2005 11 03	G96	0.2+	0.1−	2007 03 11	703	0.6+	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2005 11 03	G96	0.3+	0.1−	2007 03 11	703	0.9−	1.0+				
2005 11 03	G96	0.3+	0.1−	2007 03 11	703	(2.3−	2.0+)				

(198983)∗ 2005 VY$_{64}$

Discovered 2005 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	186.08494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27799190	ω	24.56738		−0.97216946	−0.23299648	
a	2.3251338	Ω	141.93302		+0.20784683	−0.90597770	
e	0.0034511	i	2.27523		+0.10810290	−0.35343607	
P	3.55	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.4+	0.2+	2007 04 23	G96	0.8+	0.2−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.4−	0.1−	2007 04 23	G96	0.4−	0.2−
2005 10 25	691	0.5−	0.0	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	2008 07 30	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.2−	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+
2005 10 25	691	0.2−	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−
2005 11 01	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 30	807	0.2−	0.2+
2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2008 09 30	807	0.2−	0.2+
2005 11 01	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.5+	2008 09 30	807	0.2−	0.3+
2005 11 01	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	807	0.2−	0.3+
2005 11 01	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.2−	2008 10 01	807	0.2−	0.2+
2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	807	0.1−	0.3+
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	807	0.2−	0.2+
2005 11 04	691	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.3−	0.3−				
2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−				

(198984)∗ 2005 VJ$_{67}$

Discovered 2005 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.92021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27102590	ω	249.45398		−0.79620597	+0.60488639	
a	2.3648060	Ω	327.76270		−0.54564183	−0.72716237	
e	0.1737494	i	1.39448		−0.26140210	−0.32457255	
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.0	0.2+	2005 12 04	691	0.9+	0.3+	2007 03 17	704	0.4+	0.2−
1996 01 26	691	0.2−	0.1−	2005 12 04	691	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	1.2+	1.5+
1996 01 26	691	0.2+	0.0	2005 12 04	691	0.3−	0.6+	2007 03 17	704	0.7+	1.2+
1997 08 11	691	0.3+	0.1−	2005 12 06	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
1997 08 11	691	0.1−	0.4+	2005 12 06	G96	0.2+	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
1997 08 11	691	0.2−	0.3+	2005 12 06	G96	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2000 06 09	608	0.1+	0.9−	2005 12 06	G96	0.3+	0.5−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2000 06 09	608	0.1+	0.7−	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.6+	1.4+
2000 06 09	608	0.9+	0.5−	2007 02 17	G96	0.2+	0.3−	2007 03 20	704	0.3−	0.6+
2001 10 18	291	0.9−	0.1−	2007 02 17	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	704	0.1−	0.8+
2001 10 18	291	1.1−	0.5+	2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	704	0.2−	0.8+
2001 10 18	291	0.7−	0.6−	2007 02 17	G96	0.1−	0.1+	2007 03 20	704	0.3+	1.0+
2003 01 25	645	0.0	0.2−	2007 02 17	G96	0.2+	0.7−	2007 04 06	644	0.1−	0.2+
2003 01 25	645	0.0	0.2−	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 04 06	644	0.3+	0.3+
2004 08 03	E12	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 04 06	644	0.1−	0.2+
2004 08 03	E12	0.2−	0.6+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 08 03	E12	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 08 03	E12	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2005 10 28	691	0.3−	0.3+	2007 03 11	703	0.7+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	703	(1.7+	0.6+)	2007 05 15	G96	0.0	0.4−
2005 10 28	691	0.4+	0.1+	2007 03 11	703	0.2+	0.0	2007 05 15	G96	0.1−	0.0
2005 11 01	691	0.3+	0.3+	2007 03 11	703	0.2+	0.1−	2007 05 15	G96	0.2+	0.1−
2005 11 01	691	0.3+	0.4+	2007 03 14	704	(2.4+	1.0+)	2007 05 15	G96	0.1−	0.5−
2005 11 01	691	0.3+	0.1−	2007 03 14	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2005 11 01	G96	0.5+	0.1−	2007 03 14	704	1.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.5−
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.3−	1.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 17	699	0.8−	1.0+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 03 17	699	1.3−	1.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.4+
2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.8−	0.7+	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2005 11 05	691	0.3−	0.1−	2007 03 17	704	1.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.6−	0.6+
2005 11 05	691	0.4−	0.2+	2007 03 17	704	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.3+

(198985)∗ 2005 VH$_{73}$

Discovered 2005 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.51686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28762141	ω	251.58843		+0.99832473	+0.02064638	
a	2.2729431	Ω	107.20083		+0.00155607	+0.92424847	
e	0.0848499	i	3.24359		−0.05783862	+0.38123286	
P	3.43	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 06 13	926	0.1+	0.1−	2005 11 28	703	1.2−	0.1−	2008 08 25	J75	0.3+	0.0
2004 06 13	926	0.1−	0.0	2005 12 01	G96	0.1−	0.2+	2008 08 25	J75	0.2+	1.3−
2004 06 13	926	0.1−	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	703	0.5−	0.5+
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.3+	2008 09 07	703	0.7+	0.3+
2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.6−	0.6+
2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.4−	0.6+
2005 11 01	G96	0.4+	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.1+
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.5+
2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.5+	0.8+
2005 11 06	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.7−	0.3+
2005 11 28	703	0.2+	1.0−	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.4+	0.7−
2005 11 28	703	0.0	0.7−	2007 05 16	G96	0.3+	0.3−				
2005 11 28	703	0.4+	0.2−	2008 08 25	J75	0.0	0.5−				

(198986)∗ 2005 VB$_{82}$

Discovered 2005 Nov. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.43469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29918076	ω	260.84189		+0.93515897	−0.34627115	
a	2.2140135	Ω	119.38638		+0.34924377	+0.86605526	
e	0.1263068	i	4.91536		+0.05921566	+0.36061693	
P	3.29	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 09	291	1.1−	1.1+	2005 11 28	699	0.1−	0.6+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2002 12 09	291	0.1+	0.6+	2005 11 30	735	0.9−	0.6−	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2002 12 09	291	0.1−	0.6+	2005 11 30	735	0.4+	0.2−	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2004 04 30	691	0.9−	0.2+	2005 11 30	735	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.4+	0.3+
2004 04 30	691	0.3+	0.1+	2005 11 30	704	1.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 04 30	691	0.4+	0.1+	2005 11 30	704	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2004 05 20	691	0.3+	0.6+	2005 11 30	704	0.6−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3−	0.0
2004 05 20	691	0.4+	0.5+	2005 11 30	704	0.4−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2004 05 20	691	0.3+	0.5+	2005 11 30	644	0.3+	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2005 11 06	704	0.5+	1.1+	2005 11 30	644	0.3+	0.0	2007 05 24	G96	0.4+	0.3−
2005 11 06	704	0.1−	0.2+	2005 11 30	644	0.2+	0.1+	2007 05 24	G96	0.1+	0.3+
2005 11 06	704	0.3+	0.2−	2005 11 30	644	0.0	0.2+	2007 05 24	G96	0.4+	0.1−
2005 11 06	704	1.0−	0.3−	2005 11 30	644	0.4+	0.1+	2007 05 24	G96	0.1+	0.1−
2005 11 06	G96	0.2+	0.3−	2005 11 30	644	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.2+
2005 11 06	G96	0.0	0.3−	2005 12 07	H06	1.0−	0.0	2008 09 06	703	0.9−	0.2+
2005 11 06	704	0.5−	0.1+	2005 12 07	H06	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.4−	0.6+
2005 11 06	G96	0.3+	0.2−	2005 12 07	H06	0.3−	0.1−	2008 09 06	703	0.4+	0.2−
2005 11 06	G96	0.1+	0.3−	2005 12 07	704	0.5+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.5+
2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.4−	0.5−	2008 09 23	704	0.5−	0.5+
2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.0	0.1+
2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
2005 11 10	703	0.2+	0.9+	2005 12 08	704	0.5+	0.9−	2008 09 23	704	0.5−	0.3+
2005 11 10	703	0.1+	0.7+	2005 12 08	704	1.3+	0.8−	2008 10 02	703	1.0−	0.1−
2005 11 10	703	1.5+	0.4+	2005 12 08	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.3+
2005 11 10	703	0.8+	0.5+	2005 12 08	704	0.7+	1.2−	2008 10 02	703	1.0−	0.9+
2005 11 21	699	0.4+	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.5+	2008 10 02	703	0.2−	0.4−
2005 11 21	699	0.5+	0.6−	2006 01 28	G96	0.6−	1.0+	2008 10 09	703	0.0	0.8+
2005 11 21	699	0.1+	1.0+	2006 01 28	G96	1.2−	0.4+	2008 10 09	703	0.4−	0.9−
2005 11 21	699	0.3+	0.4−	2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	703	0.3−	0.4+
2005 11 28	699	0.3+	0.9−	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−	2008 10 09	703	0.5+	1.0+
2005 11 28	699	0.7+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2−	0.0				
2005 11 28	699	0.2−	0.5+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2−				

(198987)∗ 2005 VY$_{86}$

Discovered 2005 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.79861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21959384	ω	184.36216		−0.60523823	−0.78631517	
a	2.7209628	Ω	302.93433		+0.73475636	−0.49183862	
e	0.1321008	i	8.50149		+0.30630014	−0.37390270	
P	4.49	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	704	0.2−	0.7−	2006 01 23	703	0.6−	0.0	2006 02 27	246	0.2+	0.4−
2000 12 06	704	1.0−	0.2−	2006 01 23	703	0.8−	0.2+	2006 02 27	246	0.8+	0.4−
2000 12 06	704	0.5+	0.2−	2006 01 24	699	0.3+	0.1−	2006 02 27	246	0.1+	0.3−
2000 12 06	704	0.0	0.6−	2006 01 24	699	0.3+	0.1+	2006 02 27	246	0.4+	0.8−
2000 12 06	704	0.1−	0.4−	2006 01 24	699	1.5+	0.7−	2006 03 05	703	0.2−	0.3−
2001 01 19	704	0.4−	0.6+	2006 01 24	699	0.3−	0.7−	2006 03 05	703	0.7+	0.1−
2001 01 19	704	0.7−	0.1−	2006 01 31	703	0.4−	0.6+	2006 03 05	703	0.1−	0.2−
2001 01 19	704	1.5+	0.8+	2006 01 31	703	0.2−	0.6+	2006 03 05	703	0.3−	0.9−
2001 01 19	704	0.9+	0.5−	2006 01 31	703	0.6−	0.0	2006 03 25	644	0.2+	0.4+
2001 01 19	704	(2.7+	1.2+)	2006 01 31	703	0.0	0.8+	2006 03 25	644	0.5+	0.1+
2004 10 15	704	0.0	1.1+	2006 02 02	699	0.6+	0.9−	2006 03 25	644	0.2+	0.0
2004 10 15	704	1.4−	0.1+	2006 02 02	699	0.3+	0.4−	2006 04 18	703	0.9−	0.2+
2004 10 15	704	0.5−	1.2+	2006 02 02	699	1.1+	0.1−	2006 04 18	703	0.3−	0.6+
2004 10 15	704	0.3+	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2006 04 18	703	0.2−	0.1+
2004 10 15	704	0.7+	0.6+	2006 02 02	699	0.0	0.1+	2006 04 18	703	(3.0+	0.0)

2004 11 04	703	0.5−	1.0−	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 08 28	114	1.0−	0.1+
2004 11 04	703	0.5+	0.6−	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 08 28	114	0.6−	0.6−
2004 11 04	703	(0.2−	1.6+)	2006 02 06	691	0.2+	0.0	2008 08 28	114	0.7+	0.3+
2004 11 04	703	0.9−	0.1+	2006 02 06	691	0.1+	0.1+	2008 08 28	114	0.7−	1.1−
2005 11 05	691	0.0	0.1+	2006 02 06	691	0.1−	0.2+	2008 08 28	114	0.0	0.2−
2005 11 05	691	0.3+	0.1−	2006 02 23	699	0.0	0.5+	2008 08 28	114	0.1−	0.0
2005 11 05	691	0.3+	0.1−	2006 02 23	699	0.1+	0.2+	2008 09 02	114	1.1+	0.6+
2005 11 10	691	0.3+	0.4−	2006 02 23	699	0.2+	0.8+	2008 09 02	114	0.5+	0.6+
2005 11 10	691	0.3−	0.0	2006 02 26	704	0.3−	0.5+	2008 09 02	114	0.8+	0.8+
2005 11 10	691	1.0−	0.1+	2006 02 26	704	0.2+	0.4+	2008 09 02	114	0.1+	0.6+
2005 12 25	703	0.7−	0.9+	2006 02 26	704	0.4+	0.5+	2008 09 02	114	0.4+	0.1+
2005 12 25	703	1.1−	0.1+	2006 02 26	704	0.4+	0.8+	2008 09 02	114	0.1+	0.5+
2005 12 25	703	1.5−	0.1−	2006 02 26	704	0.1+	0.7+	2008 10 07	G96	0.2−	0.7+
2005 12 25	703	1.2+	0.2−	2006 02 27	246	0.3+	0.1−	2008 10 07	G96	0.5−	0.4+
2006 01 23	703	0.7−	0.2−	2006 02 27	246	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.9−	0.1+
2006 01 23	703	0.9−	0.1−	2006 02 27	246	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.6−	0.1+

(198988)∗ 2005 VN$_{99}$

Discovered 2005 Nov. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.97011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29993178	ω	74.44804		+0.98401575	−0.14807902	
a	2.2103161	Ω	293.98416		+0.09093582	+0.89542942	
e	0.1386542	i	6.21563		+0.15311329	+0.41985564	
P	3.29	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	691	0.5+	0.3+	2005 10 25	703	0.3+	0.1+	2005 12 24	703	0.3+	0.1−
1998 06 18	691	0.9+	0.2+	2005 10 25	703	0.1−	0.0	2005 12 24	703	0.7−	0.6+
1998 06 18	691	0.3+	0.1+	2005 10 25	703	0.2−	0.0	2005 12 24	703	(2.3−	0.5−)
1998 07 15	691	0.6−	0.4+	2005 10 25	703	0.3+	0.4+	2005 12 24	703	0.9−	0.6+
1998 07 15	691	0.8−	0.2−	2005 11 01	699	0.3−	0.0	2006 01 21	703	0.6−	0.1+
1998 07 15	691	0.4−	0.3+	2005 11 01	699	0.1−	0.2−	2006 01 21	703	0.8−	0.3−
2000 02 06	704	(0.1−	3.1+)	2005 11 01	699	0.2−	0.2−	2006 01 21	703	(0.4−	1.9−)
2000 02 06	704	0.3+	1.1+	2005 11 01	699	0.2+	0.0	2006 01 21	703	1.4+	0.7+
2000 02 06	704	0.2−	1.7+	2005 11 02	703	0.6−	0.6−	2008 07 31	704	0.1−	0.4−
2002 12 14	704	0.8+	0.4+	2005 11 02	703	0.2−	0.7−	2008 07 31	704	0.0	0.5+
2002 12 14	704	(2.0+	1.0+)	2005 11 02	703	0.1−	0.7−	2008 07 31	704	0.1+	1.4+
2002 12 14	704	0.1+	1.2+	2005 11 02	703	0.4−	0.5−	2008 07 31	704	0.1−	0.4+
2002 12 14	704	0.9+	0.9+	2005 11 03	704	0.3−	0.2−	2008 08 28	106	0.6−	1.0−
2005 08 30	291	0.2+	0.2−	2005 11 03	704	0.4−	0.2−	2008 08 28	106	0.0	0.2−
2005 08 30	291	0.6−	0.2−	2005 11 03	704	0.2−	0.3+	2008 08 28	106	0.4−	0.5−
2005 08 30	291	0.1−	0.2−	2005 11 03	704	0.0	0.6−	2008 08 28	106	0.3−	0.2−
2005 08 31	704	(0.5+	1.9−)	2005 11 08	704	(1.6+	2.1−)	2008 09 07	703	0.3+	0.0
2005 08 31	704	0.8+	1.1−	2005 11 08	704	1.0+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.1+
2005 08 31	704	0.4+	0.4+	2005 11 08	704	0.6+	0.5+	2008 09 07	703	0.0	0.8+
2005 09 14	704	1.3+	0.8+	2005 11 08	704	(0.8+	2.2−)	2008 09 07	703	0.4+	0.4+
2005 09 14	704	1.1−	0.4+	2005 11 21	699	(2.1+	0.2+)	2008 09 22	704	0.1+	0.2+
2005 09 14	704	0.2−	1.3+	2005 11 21	699	0.2+	0.7+	2008 09 22	704	0.0	0.6+
2005 09 14	704	0.3+	0.7+	2005 11 21	699	0.9+	0.1+	2008 09 22	704	0.6−	0.1−
2005 10 03	644	0.0	0.1+	2005 11 21	703	0.6−	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.4−
2005 10 03	644	0.1−	0.1+	2005 11 21	703	0.8−	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.1+
2005 10 03	644	0.2+	0.3−	2005 11 21	703	1.0−	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	0.1+
2005 10 06	699	(2.0+	0.0)	2005 11 21	703	0.7−	0.3−	2008 10 01	703	0.3−	0.6+
2005 10 06	699	0.4+	0.3+	2005 11 28	704	0.0	0.4−	2008 10 01	703	0.6+	0.9−
2005 10 06	699	0.6+	0.8+	2005 11 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.6+	1.2+
2005 10 06	699	0.6+	0.1+	2005 11 28	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3−	0.6−
2005 10 10	703	0.8−	0.2+	2005 12 07	699	1.0+	1.0+	2008 10 30	G96	0.3−	0.5−
2005 10 10	703	0.0	0.9−	2005 12 07	699	1.2+	0.9−	2008 10 30	G96	0.3−	0.4−
2005 10 10	703	0.3+	0.3−	2005 12 07	699	0.6+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2005 10 10	703	0.3−	0.4−	2005 12 07	699	0.6+	0.4+				

(198989)∗ 2005 VT$_{101}$

Discovered 2005 Nov. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.91272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28815228	ω	269.49409		+0.49276659	−0.86976381	
a	2.2701506	Ω	150.93638		+0.81834965	+0.45293824	
e	0.1393047	i	3.10417		+0.29577852	+0.19585162	
P	3.42	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	691	0.1−	0.2−	2005 11 30	644	0.2+	0.3−	2008 08 07	691	0.3−	0.2+
1995 12 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 07	704	0.0	0.0	2008 08 07	691	0.1+	0.3+
1995 12 25	691	0.0	0.1+	2005 12 07	704	0.0	0.7+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.2+	2005 12 07	704	0.7+	0.8+	2008 08 20	691	0.2+	0.2+
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2005 12 10	699	(0.2−	2.9−)	2008 08 20	691	0.4−	0.5+
2005 10 25	703	0.4+	0.3+	2005 12 10	699	0.0	0.6+	2008 08 20	691	0.2−	0.3+
2005 10 25	703	0.8−	0.9+	2005 12 10	699	(0.1−	2.0+)	2008 08 26	J75	0.1−	1.0+
2005 10 25	703	0.1−	0.6−	2005 12 10	699	0.5−	1.3+	2008 08 26	J75	(1.6−	1.5+)
2005 10 25	703	1.4−	0.3+	2007 03 15	G96	0.8+	0.2−	2008 08 26	J75	0.3+	0.6+
2005 11 02	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.6+	0.2−	2008 09 06	703	0.3+	0.5+
2005 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	1.0−	0.4+
2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.3+
2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.9−
2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2005 11 03	G96	0.1−	0.3−	2007 04 22	G96	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.2−
2005 11 03	G96	0.1−	0.4−	2007 04 22	G96	0.0	0.9+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2005 11 03	G96	0.3+	0.3−	2007 04 22	G96	0.5−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2005 11 30	704	0.4−	0.5−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−
2005 11 30	704	(1.8+	1.7−)	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.9+	0.9−
2005 11 30	704	0.7+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.8+	0.5−
2005 11 30	704	0.2+	0.4−	2008 07 30	691	0.8−	0.2+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−
2005 11 30	644	0.1+	0.0	2008 07 30	691	0.3−	0.6+	2008 11 02	G96	0.7+	0.1+
2005 11 30	644	0.0	0.0	2008 07 30	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−

(198990)∗ 2005 VS$_{110}$

Discovered 2005 Nov. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.04515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31275876	ω	101.76921		+0.66774820	+0.74362187	
a	2.1494618	Ω	210.20973		−0.70641763	+0.61874210	
e	0.1723381	i	3.84566		−0.23470506	+0.25334706	
P	3.15	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 28	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.3−
2001 03 28	691	0.4+	1.1+	2005 11 06	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.5−
2001 03 28	691	0.2−	0.4+	2005 11 12	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2001 05 22	807	0.5+	0.5+	2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.5−	0.7+
2001 05 23	807	0.7+	0.6+	2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−
2005 09 30	G96	0.2+	0.2−	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.5+	1.2+
2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2007 02 17	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	703	1.3+	1.2+
2005 09 30	G96	0.4+	0.5−	2007 02 17	G96	0.3+	0.4−	2008 10 02	703	0.4−	0.8+
2005 09 30	G96	0.3−	0.2−	2007 02 17	G96	0.0	0.5+	2008 10 02	703	1.2+	0.6+
2005 10 28	G96	0.0	0.0	2008 09 08	G96	0.5+	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.4−	2008 09 08	G96	0.4+	0.9+	2008 10 07	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2008 09 08	G96	0.7+	0.3+	2008 10 07	691	0.6−	0.3−
2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 18	291	0.0	0.0
2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 18	291	0.1−	0.1−
2005 11 06	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 18	291	0.1−	0.1−
2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	(1.1+	1.8+)	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2005 11 06	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2005 11 06	G96	0.3+	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−

(198991)∗ 2005 VQ$_{116}$

Discovered 2005 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.37316		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29282089	ω	313.84135		+0.58870376		+0.80829343
a	2.2459565	Ω	352.20682		−0.72017713		+0.51913591
e	0.0660648	i	4.00303		−0.36711413		+0.27777623
P	3.37	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.4+	0.0	2007 04 07	703	1.0−	1.0−	2008 09 22	704	0.4+	0.4+
2001 07 22	644	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	0.4+	1.2−	2008 09 22	704	(0.9−	1.6+)
2001 07 22	644	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.2−
2001 08 12	644	0.4−	0.1+	2007 04 20	G96	0.6+	0.2+	2008 09 24	704	0.8−	0.1+
2001 08 12	644	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.1+
2001 08 12	644	0.3−	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.9−	0.8+
2005 11 11	691	0.5+	0.0	2008 08 24	704	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2005 11 11	691	0.3−	0.1+	2008 08 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.7+	0.3+
2005 11 11	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 01	703	0.5−	1.4−
2005 11 12	691	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 01	703	0.3−	0.2+
2005 11 12	691	0.3−	0.0	2008 08 27	J75	0.1−	0.6−	2008 10 01	703	0.8+	1.2+
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2008 08 27	J75	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2007 02 27	691	0.7+	0.2+	2008 08 27	J75	0.5−	0.9−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2007 02 27	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.5+	1.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.7−	1.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.5−
2007 03 13	691	0.8−	0.3+	2008 09 06	703	0.7−	0.9+	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−
2007 03 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	1.0+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2007 03 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2007 03 26	G96	0.7+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2007 03 26	G96	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2007 04 07	703	(1.8−	0.6−)	2008 09 22	704	0.7−	0.3+	2008 10 21	G96	0.3−	0.1−
2007 04 07	703	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	0.6+				

(198992)∗ 2005 VL$_{124}$

Discovered 2005 Nov. 7 at Mauna Kea.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.84627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24180599	ω	121.34489		+0.63623291		+0.77149327
a	2.5516710	Ω	188.16790		−0.71347284		+0.58719045
e	0.2065401	i	0.97200		−0.29353737		+0.24496020
P	4.08	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.4−	0.9−	2006 02 07	691	0.6−	0.8−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2000 12 21	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2000 12 21	691	0.3−	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.5+
2002 02 12	291	0.2−	0.0	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+
2002 02 12	291	0.2+	0.1−	2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2002 02 12	291	0.8+	0.6+	2006 02 24	G96	0.4+	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.6+
2004 11 10	691	0.4+	0.1−	2006 02 28	291	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.2−	2006 02 28	291	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2004 11 20	691	0.1−	0.2+	2006 02 28	291	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.8+	0.0
2004 11 20	691	0.1+	0.4+	2007 05 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2005 11 07	568	0.2−	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2007 06 19	G92	0.7+	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.2+
2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2007 06 19	G92	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	1.3−	0.5−
2006 01 30	691	0.3+	0.3−	2007 06 19	G92	0.3−	0.4+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+				

(198993)∗ 2005 WE$_5$ = 1995 VY$_{16}$

Discovered 2005 Nov. 20 by J.-C. Merlin at the Tenagra II Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96433)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.50695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29717235	ω	251.86535		−0.66715036		−0.74090802
a	2.2239778	Ω	240.23432		+0.71267126		−0.60464666
e	0.0831418	i	5.10478		+0.21681805		−0.29233153
P	3.32	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.2+	0.2−	2005 11 29	947	0.4−	0.6+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+
1995 11 15	691	0.0	0.3−	2005 11 29	947	0.4−	0.2+	2007 06 10	926	0.9+	0.4+
1995 11 15	691	0.2+	0.2−	2005 11 29	947	0.1−	0.4+	2007 06 10	926	0.3−	0.1−
1995 11 20	691	0.1−	0.0	2005 11 29	947	0.0	0.9+	2007 06 10	926	(0.1+	1.6−)
1995 11 20	691	0.1+	0.3−	2005 11 29	947	0.4+	0.8+	2007 06 10	926	0.0	0.2−
1995 11 20	691	0.2−	0.3−	2005 11 29	947	0.5+	0.6+	2008 09 05	691	0.2−	0.2−
2005 10 27	G96	0.1+	0.4+	2005 11 29	947	0.5+	1.0+	2008 09 05	691	0.2+	0.0
2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2005 11 29	947	0.1−	0.7+	2008 09 05	691	0.2+	0.1−
2005 10 27	G96	0.2+	0.5−	2005 11 29	947	0.1+	0.3+	2008 09 09	691	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2008 09 09	691	0.0	0.0
2005 11 20	926	0.5+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1−	0.2−	2008 09 09	691	0.3+	0.1−
2005 11 20	926	0.4+	0.5+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2005 11 20	926	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1−	0.4−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2005 11 20	926	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.9−
2005 11 22	691	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2005 11 22	691	0.5+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2005 11 22	691	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	1.2−	1.3+
2005 11 25	G96	0.5−	0.1−	2005 12 29	G96	0.3−	0.3−	2008 10 08	291	0.3+	0.2+
2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	291	0.4+	0.2−
2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	291	0.2+	0.0
2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	1.0−	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.2+
2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2007 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2007 05 25	G96	0.5−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2007 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.6+	0.1−

(198994)∗ 2005 WL$_{18}$

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.20508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30374647	ω	264.68920		+0.96930137		−0.24587380
a	2.1917713	Ω	109.54428		+0.22599162		+0.88935489
e	0.2011049	i	0.05888		+0.09686408		+0.38547886
P	3.24	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 11	291	0.3−	0.4−	2005 12 06	G96	0.3+	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2003 01 11	291	0.2−	0.5+	2005 12 06	704	(1.7−	0.9−)	2008 09 06	691	0.0	0.0
2003 01 11	291	0.2+	0.5+	2005 12 06	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.0
2003 02 01	645	0.0	0.1+	2005 12 06	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2003 02 01	645	0.1+	0.1+	2005 12 06	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2005 11 22	691	0.3−	0.3−	2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	1.1+
2005 11 22	691	0.3+	0.3−	2005 12 06	704	0.7−	0.4−	2008 09 29	704	0.2−	1.0+
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2005 12 06	704	0.6−	1.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.8+
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 06	704	0.8+	1.0−	2008 09 29	704	0.2−	1.0+
2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2005 12 06	704	0.4−	0.3−	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−
2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2005 12 06	703	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.6+	0.1−
2005 11 25	G96	0.3−	0.0	2005 12 06	703	0.7−	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2005 11 30	691	0.1+	0.0	2005 12 06	703	1.0+	0.7−	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−
2005 11 30	691	0.3+	0.3−	2005 12 06	703	0.8−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2005 11 30	691	0.1+	0.1−	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2005 12 02	G96	0.4−	0.4−	2005 12 25	G96	0.6−	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+
2005 12 02	G96	0.0	0.4−	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	1.0−	0.1+
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	(1.9−	0.5−)
2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.5−	0.4−
2005 12 04	704	0.5+	1.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2005 12 04	704	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.1+

2005 12 04	704	0.6−	0.7+	2007 04 18	G96	0.5−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2005 12 04	704	1.2−	0.8+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3−	2008 10 18	691	0.0	0.1−
2005 12 06	G96	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 10 18	691	0.2+	0.0
2005 12 06	G96	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2005 12 06	G96	0.2+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−				

(198995)∗ 2005 WM$_{25}$

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.78572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28925228	ω	5.18108		+0.87225703	+0.48876805	
a	2.2643915	Ω	325.54347		−0.44973585	+0.78839971	
e	0.2216224	i	1.67486		−0.19210760	+0.37353941	
P	3.41	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.2+	0.4+	2008 08 20	691	0.1+	0.1+
1991 09 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	691	0.2+	0.4−	2008 08 20	691	0.0	0.0
1991 09 10	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 08 20	691	0.0	0.3+
2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.5−	0.2+	2008 08 24	704	0.2−	0.9+
2005 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 03 09	G96	0.9+	0.2−	2008 08 24	704	0.4−	0.4+
2005 10 30	G96	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.7+	2008 08 24	704	0.1−	0.8+
2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2008 08 24	704	0.1+	1.2+
2005 11 21	691	0.7−	0.4+	2007 03 10	G96	1.2−	0.0	2008 08 24	704	0.7+	1.1+
2005 11 21	691	1.2−	0.6+	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−
2005 11 21	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−
2005 11 25	691	0.5+	0.2+	2008 07 29	691	0.4−	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2005 11 25	691	0.4+	0.1−	2008 07 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.6−
2005 11 30	704	0.4−	0.1+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.7−
2005 11 30	704	(1.6−	0.3−)	2008 08 07	A77	0.4−	0.4−	2008 09 20	G96	0.4−	0.9−
2005 11 30	704	(2.4−	1.0+)	2008 08 07	A77	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.6−
2005 12 10	691	0.2+	0.0	2008 08 07	A77	0.1−	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2005 12 10	691	0.4+	0.3+	2008 08 07	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2005 12 31	G96	0.3+	0.6−	2008 08 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2005 12 31	G96	0.9+	0.2−	2008 08 07	A77	0.9−	1.0+	2008 10 21	G96	0.1−	0.4−
2005 12 31	G96	0.1+	0.4−	2008 08 08	A77	0.3+	0.8+	2008 10 21	G96	0.7+	0.6+
2005 12 31	G96	0.3+	0.4−	2008 08 08	A77	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.6−	0.1+
2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 08 08	A77	0.4+	0.4−	2008 10 21	G96	0.1−	0.4−
2007 02 25	691	0.2+	0.7+	2008 08 09	A77	0.6−	0.6−				
2007 02 25	691	0.6−	0.3−	2008 08 09	A77	0.1−	0.1−				

(198996)∗ 2005 WJ$_{36}$

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.66771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28348464	ω	123.04527		−0.63977626	+0.76766448	
a	2.2950018	Ω	107.13452		−0.71745859	−0.57922435	
e	0.0809375	i	2.22591		−0.27557122	−0.27420869	
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.1−	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2−
2001 09 11	691	0.1−	0.0	2005 12 04	G96	0.3−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.4+
2001 09 11	691	0.0	0.2−	2005 12 26	G96	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	691	0.1+	0.5−	2005 12 26	G96	0.6+	0.0	2007 05 13	704	0.6+	0.0
2001 09 21	691	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.4+	0.3+
2001 09 21	691	0.3+	0.2−	2005 12 26	G96	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.8−	0.5+
2005 11 22	691	0.5−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−	2007 05 13	704	0.8+	0.2+
2005 11 22	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.7+
2005 11 22	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.3+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2005 11 26	691	0.4+	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.0
2005 11 26	691	0.3−	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.9+
2005 11 26	691	0.4+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2005 11 30	691	0.2+	0.0	2007 04 14	691	(0.7−	1.6+)	2008 10 02	691	0.3−	0.6+
2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.3+
2005 11 30	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.6−	0.1−
2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2005 11 30	G96	0.3−	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2005 11 30	G96	0.1+	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2005 12 04	691	0.9−	0.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2005 12 04	691	0.0	0.4+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2005 12 04	G96	0.3+	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.8−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−

(198997)∗ 2005 WT$_{36}$ = 1995 SD$_{58}$

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96465)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.19931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30742936	ω	86.24979		+0.44661671	+0.89459206	
a	2.1742317	Ω	210.29215		−0.83257000	+0.40920699	
e	0.0515523	i	1.75474		−0.32765944	+0.17959592	
P	3.21	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.0	0.7−	2005 12 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.4+
1995 09 18	691	0.0	0.7−	2005 12 29	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
1995 09 18	691	0.2+	0.5−	2005 12 29	G96	0.6−	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
1995 09 22	691	0.1−	0.2+	2005 12 29	G96	1.3−	0.6+	2008 10 23	621	0.5+	0.4+
1995 09 22	691	0.2+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	621	0.4+	0.0
1995 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.4+	2008 10 23	621	0.8+	0.0
2005 11 22	691	0.1+	0.5−	2007 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.4+
2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2005 11 22	691	0.4+	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2005 11 26	691	0.3+	0.4−	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	621	0.4+	0.0
2005 11 26	691	0.1+	0.3−	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	621	0.2+	0.4−
2005 11 26	691	0.8+	0.4−	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	621	0.3−	0.8−
2005 11 28	G96	0.2−	0.8−	2008 09 06	G96	0.7+	0.3−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2005 11 28	G96	0.3+	0.5−	2008 09 06	G96	1.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.3−	0.4+
2005 11 28	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.6−	0.3+
2005 11 28	G96	0.6−	0.1−	2008 09 06	G96	0.7+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.4+
2005 11 30	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.3+
2005 11 30	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.4+
2005 11 30	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2005 12 04	691	0.5−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.5+
2005 12 04	691	0.4+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+

(198998)∗ 2005 WO$_{41}$

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.59474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31275547	ω	240.22465		+0.35117018	+0.93503797	
a	2.1494769	Ω	50.41649		−0.83569542	+0.33652138	
e	0.0602056	i	3.63193		−0.42224716	+0.11161253	
P	3.15	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 16	E12	1.4+	1.0+	2005 11 26	G96	0.4+	0.3−	2007 04 18	691	0.2−	0.3+
2004 05 16	E12	(1.0+	2.7+)	2005 12 05	G96	0.3−	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2004 05 16	E12	0.4+	0.8+	2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1−
2004 05 16	E12	1.2+	1.3+	2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−
2004 06 11	691	0.0	0.1−	2005 12 05	G96	0.3−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 06 11	691	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	(1.9−	1.1−)	2007 04 18	G96	0.2−	0.3+
2004 06 11	691	0.4−	0.3−	2007 02 26	G96	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.7+
2004 06 17	691	0.2+	0.4−	2007 02 26	G96	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2004 06 17	691	0.4−	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2004 06 17	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.5−	0.0

2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+		
2005 10 01	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.2−		
2005 10 01	G96	0.7+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	1.0+		
2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	1.1+	0.4+		
2005 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	0.7−	0.1−		
2005 11 21	691	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−		
2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−		
2005 11 26	G96	0.4−	0.3−	2007 04 14	691	0.3+	0.7+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−		
2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−		

(198999)∗ 2005 WR$_{44}$ = 2001 UE$_{139}$

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96471)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.45148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26354266	ω	349.30532		−0.55156633	+0.82545225	
a	2.4093622	Ω	247.12002		−0.75536319	−0.55531741	
e	0.0708606	i	7.48473		−0.35383758	−0.10124798	
P	3.74	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.5+	1.1+	2005 12 21	699	0.1−	1.0−	2007 04 16	703	0.4−	0.5−		
2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2005 12 21	699	(1.1+	2.0+)	2007 04 16	703	0.3−	0.0		
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2005 12 21	699	(3.2+	0.1+)	2007 04 16	703	1.1−	0.6+		
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2005 12 21	699	0.7+	0.3+	2007 04 19	E12	0.8−	0.7+		
2001 10 24	704	0.7+	0.5+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	E12	1.4+	1.0−		
2001 10 24	704	0.3−	0.3−	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	E12	0.3+	0.4+		
2001 10 24	704	0.1−	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	E12	(1.3+	1.6+)		
2004 06 14	691	0.1−	0.1−	2005 12 25	G96	0.4+	0.0	2008 08 26	704	0.0	0.1−		
2004 06 14	691	0.2−	0.2−	2005 12 31	G96	0.0	0.1−	2008 08 26	704	0.2+	0.3−		
2004 06 14	691	0.0	0.1−	2005 12 31	G96	0.3−	0.5+	2008 08 26	704	0.2+	0.9+		
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 31	G96	0.7−	0.1−	2008 08 26	704	0.6−	0.4−		
2005 11 22	691	0.3−	0.3−	2005 12 31	G96	1.4−	0.3+	2008 08 30	704	1.3+	0.8+		
2005 11 22	691	0.0	0.4−	2007 03 14	699	1.0+	0.1−	2008 08 30	704	0.8+	0.7+		
2005 11 26	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	703	0.3+	1.2+	2008 08 30	704	0.5+	0.3+		
2005 11 26	G96	0.3−	0.1+	2007 03 14	699	(2.1+	1.2+)	2008 09 05	704	0.7−	0.8+		
2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	703	(1.3−	2.7+)	2008 09 05	704	(0.3−	1.6−)		
2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	703	0.8−	0.4+	2008 09 05	704	1.1−	0.1+		
2005 12 01	704	(1.6+	0.7+)	2007 03 14	699	1.2+	0.9+	2008 09 05	704	0.2−	0.2+		
2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	703	(0.4−	1.7+)	2008 09 05	704	0.5−	0.6+		
2005 12 01	704	0.7+	0.6+	2007 03 14	699	1.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−		
2005 12 01	704	0.2−	0.6+	2007 03 20	703	0.7−	0.8−	2008 09 29	G96	0.2+	0.6−		
2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.8−	0.8−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−		
2005 12 04	G96	0.3−	0.2+	2007 03 20	703	(0.6+	1.9−)	2008 09 29	G96	0.1−	0.5−		
2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	703	0.1−	0.2+						
2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2007 04 16	703	1.0+	0.5+						

(199000)∗ 2005 WW$_{45}$

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.93254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29789229	ω	316.10566		+0.93312563	−0.34391388	
a	2.2203931	Ω	64.27943		+0.35356779	+0.82470207	
e	0.1923972	i	6.68520		+0.06531757	+0.44898746	
P	3.31	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	(4.4−	2.7−)	2005 12 01	704	0.9−	1.2+	2005 12 10	704	0.9+	0.0		
1994 05 14	691	0.5+	0.4−	2005 12 01	704	0.8+	0.1−	2005 12 10	704	1.2+	0.0		
1994 05 16	691	0.6+	0.4+	2005 12 01	704	0.3+	1.3+	2005 12 23	644	0.1−	0.0		
1994 05 16	691	0.0	0.7+	2005 12 01	704	0.1+	0.5+	2005 12 23	644	0.3−	0.1+		
1994 05 16	691	0.2−	1.1+	2005 12 01	704	0.3−	0.3+	2005 12 23	644	0.4−	0.1−		
2003 01 29	645	0.1−	0.1−	2005 12 02	691	0.1−	0.2+	2005 12 28	644	0.2−	0.2+		
2003 01 29	645	0.1−	0.1−	2005 12 02	691	0.3−	0.1+	2005 12 28	644	0.3−	0.3+		
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2005 12 02	691	0.3−	0.0	2005 12 28	644	0.3−	0.0		
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.1−	0.3+	2005 12 29	704	0.4−	0.3−		
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.0	0.7+	2005 12 29	704	0.6+	0.5−		
2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.2−	0.7+	2005 12 29	703	0.3−	0.1−		
2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2005 12 02	704	0.1+	0.6+	2005 12 29	704	0.3+	0.0		
2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2005 12 02	704	0.2−	0.4+	2005 12 29	703	0.3+	0.7+		
2005 10 28	704	1.2+	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.2+	2005 12 29	703	0.1−	0.6+		
2005 10 28	704	0.3−	0.6+	2005 12 04	704	0.2−	0.4+	2005 12 29	703	0.0	0.7+		
2005 10 28	704	0.2−	0.2+	2005 12 04	704	0.2−	0.6+	2007 04 24	691	1.0+	0.7+		
2005 11 10	G96	0.2+	0.2−	2005 12 04	704	0.3−	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.4+		
2005 11 10	G96	0.1−	0.4−	2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+		
2005 11 10	G96	0.4−	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.4+	2008 08 06	E12	0.1−	0.1−		
2005 11 22	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.0	2008 08 06	E12	0.2−	0.5+		
2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2005 12 06	691	0.1+	0.7+	2008 08 06	E12	0.1−	0.3+		
2005 11 22	691	0.0	0.1−	2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2008 08 06	E12	0.2−	0.1+		
2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.1+		
2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2005 12 06	704	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.7+		
2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2005 12 06	704	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.2−		
2005 11 26	G96	0.3−	0.4−	2005 12 06	704	0.2+	0.5−	2008 09 30	704	0.4+	0.3−		
2005 11 28	703	(1.2+	3.6+)	2005 12 06	704	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.6−		
2005 11 28	703	0.1+	0.1−	2005 12 06	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.4−	0.1−		
2005 11 28	703	0.1+	0.4−	2005 12 08	703	0.1−	0.7+	2008 10 02	703	0.4−	0.8−		
2005 11 28	703	0.3+	0.2+	2005 12 08	703	0.9−	0.5−	2008 10 02	703	0.9−	0.9−		
2005 11 29	704	0.1+	0.2+	2005 12 08	703	(2.2−	1.4+)	2008 10 02	703	0.6+	0.2+		
2005 11 29	704	0.4+	0.0	2005 12 08	703	1.0−	1.2+	2008 10 29	704	0.2−	0.9+		
2005 11 29	704	0.3+	0.0	2005 12 10	704	0.9+	0.3−	2008 10 29	704	0.1+	0.4+		
2005 11 29	704	0.4+	0.4−	2005 12 10	704	1.3+	0.1−	2008 10 29	704	0.4−	1.5+		
2005 11 29	704	0.5+	0.1−	2005 12 10	704	0.9+	0.3−						

(199001)∗ 2005 WM$_{51}$ = 2006 CH$_{66}$

Discovered 2005 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 120447)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.55290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30123520	ω	309.79152		+0.97555750	−0.21351890	
a	2.2039356	Ω	62.59420		+0.21522858	+0.88077264	
e	0.0189330	i	3.35375		+0.04431956	+0.42266919	
P	3.27	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.5−	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.0		
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.2+	0.0		
2005 11 25	691	0.3+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.6+		
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.1−		
2005 11 25	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+		
2005 11 26	G96	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+		
2005 11 26	G96	0.4−	0.4−	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.9+	0.8−		
2005 11 26	G96	0.3−	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−		
2005 11 26	G96	0.5−	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.9+		
2005 11 29	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.3+		
2005 11 29	691	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	1.0+		
2005 11 29	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 05 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+		
2005 12 02	G96	0.1−	0.4−	2007 05 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−		
2005 12 02	G96	1.0−	0.5+	2007 05 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	1.2+		
2005 12 27	G96	0.2+	0.4−	2007 05 10	G96	(0.2+	2.2+)	2008 10 28	704	0.1+	0.7+		
2005 12 27	G96	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	1.0+		
2005 12 27	G96	0.3−	0.2−	2007 05 10	G96	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	1.4+	0.0		
2005 12 27	G96	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	(2.0+	1.1+)		
2006 02 01	G96	0.1−	0.3−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	(1.8+	0.4+)		
2006 02 01	G96	0.2−	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	1.2+		
2006 02 01	G96	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−		
2006 02 01	G96	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−		
2007 03 14	G96	0.8+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.4−		
2007 03 14	G96	0.4+	0.5−	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−		

(199002)∗ 2005 WO$_{55}$ = 1998 SN$_{122}$

Discovered 2005 Nov. 28 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista. Id. G. V. Williams (*MPO* 96477)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.95698			(2000.0)		
n	0.29615264	ω	136.79206		+0.64733381	−0.76168689
a	2.2290799	Ω	272.84665		+0.69141302	+0.60234901
e	0.1324419	i	1.61468		+0.32079117	+0.23876506
P	3.33	H	16.7	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.2+	1.0−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.7+	0.1+
1998 09 26	704	(1.7−	2.2−)	2005 11 29	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
1998 09 26	704	0.3−	0.0	2005 11 29	G96	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
1998 09 26	704	0.2−	0.1−	2005 11 30	701	0.6−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.0
1998 09 26	704	(2.5−	1.2−)	2005 11 30	701	0.5−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
1998 09 27	704	1.1−	0.7−	2005 11 30	701	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
1998 09 27	704	1.0+	1.1+	2005 12 01	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.1−
1998 09 27	704	0.6+	0.5+	2005 12 01	704	0.5+	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.0
1998 09 27	704	0.7+	0.6−	2005 12 01	701	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.7+
1998 10 11	699	0.2−	0.7+	2005 12 01	704	(1.9+	0.2+)	2008 10 01	704	0.1−	0.2+
1998 10 11	699	0.9−	0.0	2005 12 01	701	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.1+	0.3+
1998 10 11	699	0.4−	0.2−	2005 12 01	701	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	0.4−	0.3+
2001 08 16	704	0.0	0.3+	2005 12 28	704	0.4+	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.6+
2001 08 16	704	0.2−	0.6+	2005 12 28	704	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.5−	0.3+	2005 12 28	704	1.1+	0.8−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2001 08 16	704	0.3+	0.8+	2005 12 28	704	0.7+	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.7+	2005 12 29	691	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2003 01 01	291	0.9−	0.6+	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2003 01 01	291	0.9−	0.8+	2005 12 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2003 01 01	291	1.1−	0.9+	2006 01 05	704	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2003 02 22	644	0.5+	0.6+	2006 01 05	704	0.0	0.5−	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2003 02 22	644	0.3+	0.7+	2006 01 05	704	0.3+	0.6−	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2003 02 22	644	0.6+	0.6+	2006 01 05	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.0
2003 03 06	699	0.9+	0.2+	2006 01 06	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2003 03 06	699	0.2−	0.7+	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2003 03 06	699	1.1+	0.5−	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.4−
2003 03 06	699	0.4+	0.6+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	0.7+	0.9+
2003 03 06	644	0.7+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	0.1−	1.0+
2003 03 06	644	0.3+	0.7+	2007 05 10	G96	0.7+	0.4−	2008 11 04	703	0.5+	0.0
2003 03 06	644	0.4+	0.5+	2007 05 10	G96	0.6+	0.2+	2008 11 04	703	0.3−	0.0
2005 11 28	701	0.0	0.2−	2007 05 10	691	0.2+	0.7+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2005 11 28	701	0.2−	0.0	2007 05 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2005 11 28	701	0.1−	0.0	2007 05 10	691	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2005 11 29	701	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.8+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2005 11 29	701	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.5−				
2005 11 29	701	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	0.4−				

(199003)∗ 2005 WJ$_{56}$

Discovered 2005 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	239.84135			(2000.0)		
n	1.04947400	ω	297.58532		−0.63941595	+0.68449509
a	0.9590066	Ω	288.09476		−0.50877473	−0.71814669
e	0.1520599	i	21.61581		−0.57645079	−0.12542647
P	0.94	H	18.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc (radar residuals in s.d.)

2005 11 29	704	0.8+	1.2+	2007 01 17	703	0.1−	0.8+	2008 01 06	046	0.1+	0.2+
2005 11 29	704	1.1+	0.8+	2007 01 17	703	0.6−	0.0−	2008 01 06	046	0.0−	0.0+
2005 11 29	704	0.3+	0.8+	2007 01 17	703	0.3+	0.6+	2008 01 06	046	0.2+	0.3+
2005 11 29	704	0.0−	0.1+	2007 01 17	703	0.2−	0.5+	2008 01 06	046	0.2−	0.2−
2005 11 29	704	0.1+	0.7+	2007 01 20	084	0.1−	0.4−	2008 01 06	J51	0.3−	0.4−
2005 11 30	711	0.8−	0.6+	2007 01 20	084	0.3−	0.4−	2008 01 06	046	0.1−	0.1−
2005 11 30	711	0.1+	0.1+	2007 01 21	704	0.1−	0.8+	2008 01 06	J51	0.1+	0.2−
2005 11 30	711	0.2+	0.2+	2007 01 21	704	0.5−	0.2−	2008 01 06	J51	0.1+	0.1+
2005 11 30	704	0.8−	0.2+	2007 01 21	704	0.4−	0.8+	2008 01 07	711	0.5+	0.1+
2005 11 30	G96	0.1+	0.3−	2007 01 21	704	0.3−	0.4+	2008 01 07	711	0.5+	0.7+
2005 11 30	G96	0.1+	0.1−	2007 01 23	H45	0.4+	0.2−	2008 01 07	711	0.5+	0.0+
2005 11 30	704	0.5−	0.8+	2007 01 23	H45	0.0−	0.1+	2008 01 07	B50	(2.2−	3.2−)
2005 11 30	704	0.0+	0.0−	2007 01 23	H45	0.3−	0.3+	2008 01 07	B50	0.4−	0.6−
2005 11 30	147	0.2+	0.2−	2007 01 23	H45	0.1+	0.1−	2008 01 07	B50	0.8+	0.7+
2005 11 30	147	0.0−	0.0−	2007 01 23	H45	0.1−	0.3+	2008 01 07	J69	0.3+	0.2+
2005 11 30	147	0.0+	0.1+	2007 01 27	204	0.5−	0.0+	2008 01 07	J69	0.3+	0.2+
2005 12 01	113	(6.1−	0.4−)	2007 01 27	204	0.2−	0.4+	2008 01 07	J69	0.1+	0.1−
2005 12 01	113	(6.3−	0.7−)	2007 01 27	204	0.0+	1.2+	2008 01 07	J69	0.1+	0.3−
2005 12 01	113	(6.7−	0.7−)	2007 09 13	A78	0.4−	0.2+	2008 01 07	J69	0.5+	0.2+
2005 12 03	932	0.2+	0.0−	2007 09 13	A78	0.3−	0.2+	2008 01 07	J69	0.4+	0.1+
2005 12 03	932	0.3+	0.5−	2007 09 13	A78	0.2+	0.1−	2008 01 07	J69	0.7+	0.3+
2005 12 03	932	0.3+	0.1+	2007 09 13	A78	0.1−	0.1+	2008 01 08	204	0.2−	0.8−
2005 12 03	932	0.1+	0.0−	2007 09 13	A78	0.6−	0.4+	2008 01 08	204	0.1−	0.7−
2005 12 03	932	0.3+	0.1−	2007 12 05	A24	0.1−	0.7+	2008 01 08	204	0.2−	0.6−
2005 12 03	932	0.4+	0.2−	2007 12 05	A24	0.1−	0.6+	2008 01 08	204	0.2−	0.9−
2005 12 04	448	0.2−	0.5−	2007 12 16	J51	0.1+	0.2−	2008 01 08	204	0.1+	0.3−
2005 12 04	448	0.3−	0.6−	2007 12 16	J51	0.3−	0.1+	2008 01 08	379	0.1+	0.5+
2005 12 04	448	0.1+	0.6−	2007 12 16	J51	0.2−	0.2+	2008 01 08	379	0.3+	0.6+
2005 12 07	A50	1.4+	0.1−	2007 12 16	673	0.0−	0.2+	2008 01 08	379	0.3+	0.2+
2005 12 07	A50	0.1−	0.2−	2007 12 16	673	0.2+	0.1+	2008 01 08	379	0.3+	0.1+
2005 12 07	A50	0.5+	0.5+	2007 12 16	673	0.1−	0.2+	2008 01 08	379	0.1+	0.3−
2005 12 07	A50	0.3−	0.2+	2007 12 17	127	0.1−	0.3+	2008 01 08	379	0.1+	0.3+
2005 12 08	291	0.3+	0.1+	2007 12 17	127	0.1+	0.4+	2008 01 08	379	0.3+	0.5+
2005 12 08	291	1.0+	0.1+	2007 12 17	127	0.1+	0.3+	2008 01 08	379	0.5−	0.1+
2005 12 08	291	1.6+	0.1+	2007 12 17	127	0.2+	0.2+	2008 01 08	379	0.3+	0.3+
2005 12 12	461	0.1−	0.0+	2007 12 17	127	0.2+	0.2+	2008 01 08	379	0.4+	0.3+
2005 12 12	461	0.1+	0.3+	2007 12 17	595	0.1−	0.3+	2008 01 08	A97	0.0−	0.3−
2005 12 12	461	0.8−	0.4+	2007 12 17	595	0.2−	0.2+	2008 01 08	A97	0.3+	0.6−
2005 12 17	448	0.7+	0.8−	2007 12 17	127	0.1+	0.1+	2008 01 08	A97	0.0−	0.5−
2005 12 17	448	0.0−	0.3+	2007 12 17	127	0.2+	0.4+	2008 01 08	A97	0.4+	0.5−
2005 12 17	448	1.0−	0.1−	2007 12 17	127	0.1+	0.4+	2008 01 08	A97	0.2+	0.4−
2005 12 24	291	0.3−	0.1−	2007 12 17	127	0.3+	0.3−	2008 01 08	A97	0.2+	0.7−
2005 12 24	291	0.2+	0.2+	2007 12 19	H45	0.2+	0.2+	2008 01 08	A97	0.1+	0.2−
2005 12 24	291	0.4+	0.2+	2007 12 19	H45	0.4+	0.5+	2008 01 08	A97	0.2+	0.5−
2005 12 29	291	0.1+	0.1+	2007 12 19	H45	0.4+	0.4+	2008 01 08	A97	0.0−	0.6−
2005 12 29	291	0.3+	0.1+	2007 12 19	H45	0.3+	0.3+	2008 01 08	A97	0.1+	0.5−
2005 12 29	291	0.3+	0.1+	2007 12 19	H45	0.3+	0.3+	2008 01 08	J46	0.5+	0.5+
2006 01 05	448	0.1+	0.1−	2007 12 19	H45	0.1+	0.5+	2008 01 08	J46	0.3+	0.9+
2006 01 05	448	0.2+	0.2+	2007 12 20	704	0.1+	0.1+	2008 01 08	J46	0.6+	1.1+
2006 01 05	448	0.1+	0.1−	2007 12 20	704	0.0+	0.6+	2008 01 09	726	0.2+	0.4−
2006 01 11	461	0.1+	0.0+	2007 12 20	704	0.5+	0.3+	2008 01 09	726	0.1+	0.2−
2006 01 11	461	0.3+	0.1+	2007 12 20	704	0.1−	0.2+	2008 01 09	726	0.1+	0.4−
2006 01 20	291	0.2−	0.1+	2007 12 20	704	0.3+	0.2+	2008 01 09	726	0.1+	0.5−
2006 01 20	291	0.3−	0.3+	2007 12 20	084	0.3−	0.0−	2008 01 09	726	0.1−	0.3−
2006 01 20	291	1.0−	0.8+	2007 12 20	084	0.0−	0.0−	2008 01 09	251/	251	1.982+	R
2006 01 23	461	0.3+	0.0−	2007 12 20	084	0.1−	0.1−	2008 01 09	355	0.3+	0.0−
2006 01 23	461	0.1−	0.4+	2007 12 20	084	0.2−	0.0+	2008 01 09	355	0.2+	0.1−
2006 01 23	461	0.2−	0.6+	2007 12 21	A35	0.2−	0.1+	2008 01 09	355	0.2+	0.1−
2006 02 04	448	0.1+	0.1−	2007 12 21	A35	0.2−	0.4+	2008 01 09	355	0.1+	0.2−
2006 02 04	448	0.1−	0.2−	2007 12 21	A35	0.2−	0.2+	2008 01 09	355	0.2+	0.1−
2006 02 04	448	0.6−	0.2−	2007 12 21	A35	0.2−	0.2+	2008 01 09	355	0.1+	0.3−
2006 02 17	H36	1.3+	1.2+	2007 12 21	A35	0.2−	0.2+	2008 01 09	J46	0.1+	0.4+
2006 02 17	H36	(2.7+	1.4+)	2007 12 24	H45	0.2+	0.7+	2008 01 09	J46	0.4+	0.4+
2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2007 12 24	H45	0.1+	0.4+	2008 01 09	A77	0.1+	0.4+
2006 02 24	G96	0.3−	0.2+	2007 12 24	H45	0.1+	0.0+	2008 01 09	A77	0.2−	0.2−
2006 02 24	G96	0.1+	0.4+	2007 12 24	H45	0.1+	0.1+	2008 01 09	A77	0.1−	0.7+
2006 03 31	D35	(3.7+	1.4−)	2007 12 24	H45	0.4+	0.1+	2008 01 09	A77	0.0+	0.1+
2006 03 31	D35	(6.7+	2.4−)	2007 12 24	H45	0.0+	0.2+	2008 01 09	J46	0.3+	0.9+
2006 03 31	D35	(3.8+	0.5−)	2007 12 26	379	0.9−	0.0−	2008 01 09	A77	0.2+	0.3+
2006 08 04	147	0.6+	0.2−	2007 12 26	379	1.0−	0.2+	2008 01 09	A77	0.1+	0.2+
2006 08 04	147	0.3+	0.2−	2007 12 26	379	0.9−	0.2−	2008 01 09	A77	0.2−	0.2−
2006 08 04	147	0.3+	0.0−	2007 12 28	704	0.6+	0.4+	2008 01 09	595	0.4+	0.5+
2006 08 04	147	0.3+	0.0+	2007 12 28	704	0.5+	0.6+	2008 01 09	595	0.3+	0.2+
2006 08 04	147	0.1−	0.2+	2007 12 28	704	0.5+	0.3+	2008 01 09	595	0.3+	0.3+

2006 08 07	J95	0.1+	0.1+	2007 12 28	704	0.6+	0.4+	2008 01 10	251/ 251	0.346+	D		
2006 08 07	J95	0.1−	0.3−	2007 12 28	704	0.5+	0.3+	2008 01 10	251/ 251	0.439−	R		
2006 08 07	J95	0.1+	0.2−	2007 12 28	J44	0.0+	0.1+	2008 01 10	H45	0.1−	0.8−		
2006 08 07	204	0.4−	0.1−	2007 12 28	J44	0.0−	0.2+	2008 01 10	H45	0.0−	0.9−		
2006 08 07	204	0.0+	0.4+	2007 12 28	J44	0.1+	0.2+	2008 01 10	H45	0.1−	0.8−		
2006 08 07	204	0.1−	0.3−	2007 12 29	B19	0.6+	1.2+	2008 01 10	H45	0.1−	0.9−		
2006 08 07	204	1.0−	0.8−	2007 12 29	B19	0.8−	1.4+	2008 01 10	H45	0.1−	0.8−		
2006 08 21	130	0.2−	0.3−	2007 12 29	B19	0.8+	0.7+	2008 01 10	H45	0.4−	0.3−		
2006 08 21	130	0.2−	0.3−	2007 12 30	H45	0.1+	0.5+	2008 01 10	H45	0.4−	0.7−		
2006 08 21	130	0.1−	0.1−	2007 12 30	H45	0.1+	0.2+	2008 01 10	H45	0.3−	0.8−		
2006 08 21	130	0.3−	0.2−	2007 12 30	H45	0.1+	0.2+	2008 01 10	H45	0.4−	0.6−		
2006 08 21	J68	0.4−	0.1−	2007 12 30	H45	0.2+	0.2+	2008 01 10	H45	0.3−	0.9−		
2006 08 21	J68	0.3−	0.2−	2007 12 30	H45	0.2+	0.2+	2008 01 10	H45	0.2−	1.1−		
2006 08 21	J68	0.7−	0.2+	2007 12 30	H45	0.1−	0.2+	2008 01 10	H45	0.5−	0.6−		
2006 08 24	J68	0.1−	0.1−	2007 12 30	H45	0.1−	0.2+	2008 01 10	H45	0.1−	0.7−		
2006 08 24	J68	0.3−	0.1+	2007 12 31	H45	0.1−	0.0+	2008 01 10	H45	0.1−	0.6−		
2006 08 25	J68	0.0+	0.1+	2007 12 31	H45	0.0+	0.0+	2008 01 10	H45	0.4−	0.6−		
2006 08 30	130	0.1−	0.1+	2007 12 31	H45	0.0−	0.1+	2008 01 10	H45	0.4−	0.5−		
2006 08 30	130	0.2−	0.0+	2007 12 31	H45	0.2−	0.0+	2008 01 10	H45	0.4−	0.2−		
2006 08 30	130	0.1+	0.1+	2007 12 31	H45	0.1−	0.1+	2008 01 10	H45	0.2−	0.8−		
2006 08 30	130	0.0+	0.4+	2007 12 31	H45	0.1+	0.2+	2008 01 10	H45	0.3−	0.9−		
2006 09 04	240	0.2−	0.1+	2007 12 31	379	0.0−	0.2+	2008 01 10	H45	0.2−	0.6−		
2006 09 04	240	0.2+	0.2+	2007 12 31	379	0.4−	0.3+	2008 01 10	H45	0.0+	0.7−		
2006 09 04	240	0.4+	0.2+	2007 12 31	379	0.1−	0.8+	2008 01 10	H45	0.5−	0.5−		
2006 09 05	595	0.1+	0.1−	2007 12 31	379	0.3−	0.6+	2008 01 10	H06	0.1−	0.7−		
2006 09 05	595	0.1+	0.3−	2008 01 01	355	0.1+	0.5+	2008 01 10	H06	0.1−	0.5−		
2006 09 05	595	0.1+	0.1−	2008 01 01	355	0.3+	0.3+	2008 01 10	H06	0.1−	0.5−		
2006 09 09	B11	0.3+	0.0−	2008 01 01	355	0.0−	0.1+	2008 01 10	H06	0.1+	0.5−		
2006 09 09	B11	0.9+	0.1−	2008 01 01	355	0.2+	0.3+	2008 01 10	151	0.3−	0.1+		
2006 09 09	B11	0.3+	0.1−	2008 01 01	355	0.4−	0.2+	2008 01 10	151	0.2−	0.4+		
2006 09 09	B11	1.0+	0.5+	2008 01 01	355	0.3+	0.1+	2008 01 10	151	0.1+	0.5+		
2006 09 09	B11	0.4+	0.2+	2008 01 01	379	0.2−	0.0−	2008 01 10	151	0.1−	0.3+		
2006 09 09	J68	0.1−	0.1−	2008 01 01	379	0.2+	0.1+	2008 01 10	151	0.1+	0.1+		
2006 09 09	J68	0.3−	0.2+	2008 01 01	379	0.0+	0.0+	2008 01 10	151	0.2+	0.3+		
2006 09 09	J68	0.2+	0.1+	2008 01 01	379	0.3+	0.1+	2008 01 10	151	0.1−	0.3+		
2006 09 15	704	0.3−	0.3−	2008 01 01	379	0.0−	0.0+	2008 01 10	J46	0.1+	0.8+		
2006 09 15	704	0.0−	0.4−	2008 01 01	379	0.2−	0.0−	2008 01 10	J37	0.6+	0.1+		
2006 09 15	704	0.2+	0.1−	2008 01 01	379	0.1+	0.1+	2008 01 10	J37	0.3+	0.3−		
2006 09 15	704	0.5+	0.0−	2008 01 02	H45	0.3−	0.5+	2008 01 10	J46	0.7+	1.2+		
2006 09 15	704	0.2−	0.2−	2008 01 02	H45	0.4−	0.7+	2008 01 10	J47	0.1−	0.2+		
2006 09 21	215	0.6−	0.4+	2008 01 02	H45	0.2−	0.2+	2008 01 10	J37	0.1−	0.0−		
2006 09 21	215	0.0+	0.3−	2008 01 02	H45	0.0+	0.0+	2008 01 10	J47	0.2+	0.2−		
2006 09 21	215	0.8−	1.0−	2008 01 02	H45	0.1−	0.0+	2008 01 10	J37	0.4+	0.5+		
2006 10 12	704	0.6+	0.6+	2008 01 02	H45	0.1−	0.0+	2008 01 10	J46	0.6+	0.8+		
2006 10 12	704	0.4−	0.0+	2008 01 03	H51	0.4−	0.0−	2008 01 10	J47	0.2+	0.0+		
2006 10 12	704	0.4+	1.1+	2008 01 03	H51	0.2−	0.2+	2008 01 10	J47	0.3−	0.2−		
2006 10 15	240	0.6+	0.2−	2008 01 03	H51	0.2−	0.2+	2008 01 10	J46	0.6+	1.3+		
2006 10 15	240	0.6+	0.2−	2008 01 03	H51	0.3−	0.0−	2008 01 10	J40	0.3−	1.1−		
2006 10 15	240	0.4+	0.2−	2008 01 03	H51	0.3−	0.0−	2008 01 10	213	0.5+	0.6+		
2006 10 15	240	0.5+	0.2−	2008 01 03	H51	0.4−	0.1−	2008 01 10	J40	0.2−	1.2−		
2006 10 15	240	0.7+	0.1−	2008 01 03	H51	0.3−	0.1+	2008 01 10	213	0.1−	0.2−		
2006 10 15	240	0.6+	0.0−	2008 01 03	H51	0.1−	0.1+	2008 01 10	J51	0.1+	0.6−		
2006 10 15	240	0.5+	0.1+	2008 01 03	H51	0.3−	0.2−	2008 01 10	J40	0.3−	1.3−		
2006 11 11	704	1.2+	0.2+	2008 01 03	H51	0.3−	0.1−	2008 01 10	J40	0.4−	1.5−		
2006 11 11	704	0.8+	0.4+	2008 01 03	H45	0.2+	0.0−	2008 01 10	J51	0.1+	0.5−		
2006 11 11	704	1.6−	1.7−	2008 01 03	H45	0.1+	0.0+	2008 01 10	J51	0.2−	0.3−		
2006 11 11	704	0.3+	0.1+	2008 01 03	H45	0.0+	0.1−	2008 01 10	213	0.1+	0.2−		
2006 11 28	A32	0.6+	0.3+	2008 01 03	H45	0.1+	0.1−	2008 01 10	J51	0.4+	0.1−		
2006 11 28	A32	0.4+	0.2+	2008 01 03	H45	1.3−	0.3−	2008 01 10	J47	0.0+	0.1+		
2006 12 11	704	0.6+	0.2+	2008 01 03	379	0.1−	0.0+	2008 01 10	J47	0.1+	0.4−		
2006 12 11	704	0.2−	0.4+	2008 01 03	379	0.1+	0.0−	2008 01 11	251/ 251	0.804−	D		
2006 12 11	704	0.0−	0.3+	2008 01 03	379	0.1−	0.1+	2008 01 11	251/ 251	3.134−	R		
2006 12 11	704	0.3+	0.5+	2008 01 03	379	0.2+	0.2+	2008 01 11	H45	0.3+	0.7+		
2006 12 15	084	0.2−	0.2−	2008 01 03	379	0.2−	0.1−	2008 01 11	H45	0.3−	0.4−		
2006 12 15	113	0.3+	0.8−	2008 01 03	379	0.5−	0.2−	2008 01 11	H45	0.4−	0.7−		
2006 12 15	113	0.1+	0.4−	2008 01 03	151	0.1−	0.2+	2008 01 11	H45	0.1−	0.7−		
2006 12 15	113	0.1−	0.3−	2008 01 03	379	0.4−	0.1−	2008 01 11	H45	0.2−	0.4−		
2006 12 15	113	0.2+	0.5−	2008 01 03	151	0.2−	0.1+	2008 01 11	H45	0.3−	0.7−		
2006 12 15	113	0.1+	0.2−	2008 01 03	151	0.2−	0.2+	2008 01 11	H45	0.3−	0.7−		
2006 12 18	H68	2.0+	0.7−	2008 01 03	379	0.1−	0.3−	2008 01 11	H45	0.3−	0.7−		
2006 12 18	H68	1.1+	0.0−	2008 01 03	151	0.2−	0.2+	2008 01 11	H45	0.2−	0.5−		
2006 12 18	H68	0.6+	1.1−	2008 01 03	151	0.1−	0.2+	2008 01 11	H45	0.3−	0.8−		
2006 12 18	H68	(1.8+	2.6−)	2008 01 03	379	0.1+	0.1+	2008 01 11	H45	0.3−	0.6−		
2006 12 18	G72	(1.7−	8.2+)	2008 01 03	151	0.2−	0.1+	2008 01 11	H45	0.3−	0.5−		
2006 12 18	G72	1.6+	1.3+	2008 01 03	151	0.3−	0.3+	2008 01 11	H45	0.2−	0.5−		
2006 12 18	G72	0.1+	1.3−	2008 01 03	J39	0.5−	0.5+	2008 01 11	H45	0.3−	1.1−		
2006 12 19	G72	1.4−	0.2+	2008 01 03	J39	0.1+	0.5+	2008 01 11	H45	0.1−	0.6−		
2006 12 19	G72	0.2−	0.7+	2008 01 03	J39	0.4−	0.2−	2008 01 11	H45	0.0−	0.7−		
2006 12 19	G72	1.0+	0.0−	2008 01 03	J39	0.5−	0.3−	2008 01 11	H45	0.2−	0.7−		
2006 12 20	G72	1.2+	0.1+	2008 01 04	379	0.2+	0.4+	2008 01 11	H45	0.0−	0.7−		
2006 12 20	G72	0.2+	0.3+	2008 01 04	379	0.1−	0.3−	2008 01 11	H45	0.0+	0.6−		
2006 12 20	G72	0.9−	2.4+	2008 01 04	379	0.3+	0.4−	2008 01 11	H45	0.1−	1.0−		
2006 12 20	G72	0.2+	0.2+	2008 01 04	379	0.0−	0.3+	2008 01 11	H45	0.1−	0.7−		
2006 12 23	H45	0.0−	0.2−	2008 01 04	379	0.2+	0.3+	2008 01 11	H45	0.2−	0.9−		
2006 12 23	H45	0.1+	0.3−	2008 01 05	726	0.0−	0.1−	2008 01 11	H45	0.1−	0.4−		
2006 12 23	H45	0.2+	0.0−	2008 01 05	726	0.1−	0.2−	2008 01 11	H45	0.2−	0.9−		
2006 12 23	H45	0.1+	0.2+	2008 01 05	726	0.1−	0.1−	2008 01 11	151	0.3−	0.6+		
2006 12 23	H45	0.1+	0.0+	2008 01 06	379	0.3+	0.6+	2008 01 11	151	0.1−	0.9+		
2007 01 05	170	0.5−	0.5+	2008 01 06	379	0.2+	0.5+	2008 01 11	151	0.2−	0.5+		
2007 01 05	170	0.1−	0.1+	2008 01 06	379	0.0+	0.4+	2008 01 11	151	0.2−	0.9+		
2007 01 05	170	0.2+	0.3−	2008 01 06	379	0.2+	0.5+	2008 01 11	151	0.1−	0.3+		
2007 01 08	H45	0.3+	0.3−	2008 01 06	379	0.0−	0.4+	2008 01 11	151	0.2−	0.6+		
2007 01 08	H45	0.1−	0.4−	2008 01 06	379	0.2+	0.5+	2008 01 11	151	0.3−	0.9+		
2007 01 08	H45	0.2+	0.4−	2008 01 06	379	0.0−	0.4+	2008 01 12	J37	0.4+	0.1+		
2007 01 08	H45	0.1−	0.2−	2008 01 06	379	0.4+	0.8+	2008 01 13	J37	0.3−	0.1+		
2007 01 08	H45	0.2+	0.4−	2008 01 06	379	0.3+	0.7+	2008 01 13	J37	0.2−	0.4−		
2007 01 10	704	0.2+	0.0+	2008 01 06	379	0.3+	0.6+	2008 01 13	J37	0.3−	0.8−		
2007 01 10	704	0.5+	0.2−	2008 01 06	379	0.1−	0.1+	2008 01 13	J37	0.4−	1.0−		
2007 01 10	704	0.4+	0.2+	2008 01 06	379	0.4+	0.6+	2008 11 01	703	(0.0+	3.8+)		
2007 01 10	704	0.4+	0.2−	2008 01 06	379	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.7+	0.6+		
2007 01 12	084	0.1+	0.2−	2008 01 06	379	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	1.5+	1.4+		
2007 01 14	113	0.5−	0.1−	2008 01 06	379	0.2+	0.6+	2008 11 01	703	0.5+	1.7+		
2007 01 14	113	0.0+	0.3−	2008 01 06	379	0.3+	0.5+	2008 11 06	704	0.1−	1.5+		
2007 01 16	071	1.6−	1.5+	2008 01 06	379	0.4+	0.6+	2008 11 06	704	0.5+	0.6−		
2007 01 16	071	0.8−	0.6−	2008 01 06	379	0.1+	0.5+	2008 11 06	704	0.5+	0.3+		
2007 01 16	071	1.6+	0.8+	2008 01 06	046	0.1−	0.0+	2008 11 06	704	1.6+	0.4+		

(199004)∗ 2005 WM$_{66}$

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	172.64895		(2000.0)			
n	0.27628292	ω	325.37410		−0.93716334	+0.34473597
a	2.3347122	Ω	234.88019		−0.30343274	−0.88129651
e	0.0337060	i	3.76317		−0.17220177	−0.32322373
P	3.57	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.3−	0.2+	2005 10 25	G96	0.1−	0.0	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−
2000 05 07	704	0.4+	0.6+	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	691	0.4+	0.5+
2000 05 07	704	0.6+	0.5−	2005 11 22	691	0.1−	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.1−
2000 05 26	691	0.3−	0.1+	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.4+
2000 05 26	691	0.7−	0.2+	2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.4+	0.1−
2000 05 26	691	0.0	0.4−	2005 11 25	G96	0.2−	0.6+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−
2001 10 20	691	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.2−	0.6+	2007 05 12	G96	0.4−	0.1+
2001 10 20	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2−	0.4+	2007 05 12	G96	0.1−	0.4−
2001 10 20	691	0.0	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−
2003 02 22	644	0.5+	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2−	0.3−
2003 02 22	644	0.6+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−
2003 02 22	644	0.7+	0.3+	2005 11 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2003 02 22	644	0.5+	0.0	2005 11 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+
2003 02 22	644	0.8+	0.4+	2005 11 28	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2003 02 22	644	0.4+	0.0	2005 11 28	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	G96	0.4−	0.1+
2004 06 25	691	0.2+	0.5+	2005 11 28	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2004 06 25	691	0.1+	0.7+	2005 11 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2004 06 25	691	0.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.6−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5−	1.0−

2005 10 25	G96	0.2−	0.2+	2005 12 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2005 10 25	G96	0.3−	0.1−	2005 12 04	G96	0.3−	0.1−				

(199005)∗ 2005 WH$_{67}$

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.43824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26257576	ω	5.73512		−0.60819375	+0.79307586	
a	2.4152734	Ω	226.81147		−0.73010804	−0.57552679	
e	0.0852786	i	2.64377		−0.31151664	−0.19949834	
P	3.75	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	291	0.5−	0.3+	2005 11 22	691	0.4+	0.4−	2007 04 22	G96	0.4−	0.4−
2001 10 13	291	0.3−	0.2+	2005 11 22	691	0.6−	0.3+	2007 04 22	G96	0.4−	0.3−
2001 10 13	291	1.3−	1.4+	2005 11 25	G96	0.5−	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.5−
2001 11 12	691	0.7+	0.0	2005 11 25	G96	0.1−	0.9+	2007 05 10	G96	0.5+	0.2+
2001 11 12	691	0.5+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2−	0.6+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2001 11 12	691	0.3+	0.2+	2005 11 25	G96	0.3−	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2003 03 07	704	1.4+	1.4+	2005 11 28	G96	0.3−	0.2−	2007 05 10	G96	0.5+	0.5+
2003 03 07	704	(2.3+	0.5+)	2005 11 28	G96	0.2+	0.5−	2008 09 04	691	0.5−	0.4−
2003 03 07	704	0.4+	0.4−	2005 11 28	G96	0.3−	0.0	2008 09 04	691	0.3+	0.2+
2003 03 07	704	0.2−	1.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.2+
2005 10 25	G96	0.4+	0.1+	2005 12 04	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−
2005 10 25	G96	0.8+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−
2005 10 25	G96	0.2+	0.6−	2005 12 04	G96	0.2−	0.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−
2005 10 25	G96	0.2+	0.5−	2005 12 04	G96	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−
2005 11 05	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2005 11 05	691	0.3+	0.7−	2007 03 12	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2005 11 05	691	0.1+	1.1−	2007 03 12	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−				

(199006)∗ 2005 WY$_{68}$ = 2004 NA$_{13}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 96487)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.42335		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27961512	ω	15.42761		−0.07703625	+0.99559316	
a	2.3161265	Ω	250.17741		−0.92066542	−0.09161970	
e	0.1233992	i	3.25868		−0.38267557	+0.02000215	
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.1+	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 04 17	291	0.3+	0.6+
2004 07 11	704	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2004 07 11	704	0.9+	0.1+	2005 12 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2004 07 11	704	0.5+	0.5−	2005 12 25	G96	(2.6−	0.0)	2008 09 04	691	0.0	0.2+
2004 07 16	704	1.0−	0.4−	2005 12 25	G96	0.7−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.4+
2004 07 16	704	0.3−	0.0	2005 12 25	G96	(2.0−	0.3−)	2008 09 19	691	0.5−	0.1+
2004 07 16	704	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+
2005 11 25	G96	0.4−	0.4+	2007 03 12	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.5+
2005 11 25	G96	0.1−	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.3+
2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+
2005 11 28	G96	0.4−	0.1−	2007 03 12	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2005 11 28	G96	0.4+	0.3−	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2005 11 28	G96	0.2−	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.5−	0.0
2005 11 28	G96	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2005 12 02	G96	0.5+	0.3−	2007 04 17	291	0.1+	0.9+	2008 10 17	691	0.2+	0.5+
2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2007 04 17	291	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+

(199007)∗ 2005 WH$_{70}$ = 2007 EJ$_{43}$

Discovered 2005 Nov. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 119246)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.00181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26194743	ω	332.02359		−0.71046950	+0.70365334	
a	2.4191342	Ω	252.70118		−0.64363792	−0.65562432	
e	0.1274586	i	0.61514		−0.28454054	−0.27391371	
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.5−	0.4−	2005 11 28	G96	0.5−	0.3+	2007 03 26	G96	0.9+	0.4+
1992 04 09	691	0.2−	0.5−	2005 11 28	G96	0.6−	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
1999 01 08	691	0.0	0.0	2005 11 28	G96	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
1999 01 08	691	0.5+	0.1+	2005 11 28	G96	0.2−	0.8−	2007 04 16	G96	0.5+	0.0
1999 01 08	691	0.1+	0.2−	2005 12 25	G96	0.3+	0.8−	2007 04 16	G96	0.1+	0.2−
2001 11 12	691	0.1−	0.1+	2005 12 25	G96	0.6−	0.8−	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2001 11 12	691	0.4+	0.2+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.1+	1.0−
2001 11 12	691	0.3+	0.5+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2008 07 30	G96	0.1+	0.3−
2005 10 30	926	0.2−	0.4−	2005 12 31	G96	0.3+	0.4−	2008 07 30	G96	0.0	0.1+
2005 10 30	926	0.8−	0.6−	2005 12 31	G96	0.8+	0.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.1−
2005 10 30	926	0.2−	0.6+	2005 12 31	G96	0.8−	0.2−	2008 07 30	G96	0.3+	0.2−
2005 11 26	G96	0.1−	0.0	2005 12 31	G96	1.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−
2005 11 26	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+
2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.4−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2005 11 26	G96	0.6−	0.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.4−	0.1−

(199008)∗ 2005 WP$_{72}$ = 1996 BR$_{9}$

Discovered 2005 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96492)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.39960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28641979	ω	202.40846		−0.50487318	−0.85992816	
a	2.2792958	Ω	277.98648		+0.80300708	−0.43601380	
e	0.0726854	i	4.34406		+0.31667445	−0.26535925	
P	3.44	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.1+	0.2−	2005 11 28	704	0.3+	0.1+	2006 01 07	G96	0.2−	0.5−
1996 01 21	691	0.3+	0.1+	2005 11 28	704	0.1−	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.3−
1996 01 21	691	0.5+	0.2−	2005 11 28	704	0.7−	0.2+	2006 01 25	G96	0.5−	0.2−
1996 01 29	691	0.3−	0.1−	2005 12 02	704	0.8−	0.1−	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−
1996 01 29	691	0.3−	0.2+	2005 12 02	704	1.1−	0.8+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1−
1996 01 29	691	0.6−	0.7−	2005 12 02	704	0.6−	0.9+	2006 01 25	G96	0.4−	0.3+
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.5+	0.2+	2007 06 15	691	0.0	0.2+
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.0	0.0	2007 06 15	691	0.1−	0.2+
2003 02 03	699	(1.7+	1.3+)	2005 12 05	704	1.0+	0.0	2007 06 15	691	0.1−	0.2+
2003 02 03	699	0.8+	0.6+	2005 12 05	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	703	0.4+	0.3+
2003 02 03	699	0.9+	0.2−	2005 12 05	704	0.3+	0.4−	2008 09 28	703	1.2−	0.1−
2003 02 03	699	0.0	0.6−	2005 12 05	704	0.7+	0.6−	2008 09 28	703	0.1−	0.9+
2003 02 22	644	0.5+	0.4+	2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	703	0.4+	0.7−
2003 02 22	644	0.4+	0.7+	2005 12 10	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	A77	0.8+	0.6+
2003 02 22	644	0.3+	0.9+	2005 12 10	691	0.5−	0.1−	2008 09 29	A77	0.5+	0.4+
2005 11 01	704	(0.6+	1.6−)	2005 12 21	691	0.0	0.2−	2008 09 29	A77	0.2−	0.3−
2005 11 01	704	0.9−	0.4+	2005 12 21	691	0.5+	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.7+
2005 11 01	704	0.7−	0.3+	2005 12 21	691	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.7−	0.5+
2005 11 06	G96	0.0	0.3−	2005 12 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	1.4+
2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2005 12 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	0.4+
2005 11 06	G96	0.0	0.2−	2005 12 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	(0.1+	2.3+)
2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2005 12 28	644	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2005 11 21	703	0.4−	1.5−	2005 12 28	644	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2005 11 21	703	0.4−	0.3+	2005 12 28	644	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.5+	0.4−
2005 11 21	703	0.5−	0.0	2005 12 29	703	0.5−	0.8−	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−
2005 11 21	703	0.9−	0.7+	2005 12 29	703	0.5+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1+
2005 11 25	691	0.7+	1.1+	2005 12 29	703	0.7+	0.5+	2008 10 30	G96	0.6−	0.3+

2005 11 25	691	0.0	0.2+	2005 12 29	703	1.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.7−	0.2−
2005 11 25	691	0.2−	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.3−	0.1+
2005 11 28	704	0.1−	0.3−	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−				

(199009)∗ 2005 WU$_{73}$

Discovered 2005 Nov. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.11380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29268950	ω	294.06892		+0.98833849	+0.13787051	
a	2.2466286	Ω	58.06460		−0.09661852	+0.89591600	
e	0.1946098	i	4.36858		−0.11769404	+0.42228691	
P	3.37	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.6+	1.0+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1+
1998 09 24	699	0.3−	0.2+	2005 11 28	703	(1.1+	1.8+)	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−
1998 09 24	699	0.9−	0.1+	2005 11 28	703	0.2−	0.3−	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−
2004 04 20	291	0.0	0.1+	2005 11 28	703	(1.0+	2.0+)	2006 01 27	G96	0.2+	0.1−
2004 04 20	291	0.7+	0.1+	2005 11 28	703	1.1−	0.2+	2006 01 27	G96	0.9+	0.3−
2004 04 20	291	1.0+	0.1+	2005 11 28	703	(1.1−	2.0+)	2006 01 27	G96	1.4+	0.6+
2004 05 10	291	0.0	0.9+	2005 11 28	703	0.5−	0.8+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2−
2004 05 10	291	0.6−	0.5+	2005 11 28	703	0.4+	1.0+	2008 08 05	E12	0.3+	0.3+
2004 05 10	291	0.1−	0.6+	2005 11 28	703	(0.6−	2.8+)	2008 08 05	E12	0.3−	0.6+
2005 10 01	G96	0.4−	0.3−	2005 11 29	704	0.2+	0.1+	2008 08 05	E12	0.5+	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2005 11 29	704	(1.7−	0.8−)	2008 08 05	E12	0.0	0.1−
2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2005 11 29	704	0.2+	0.3+	2008 08 23	704	0.5+	0.2+
2005 10 01	G96	0.3−	0.2−	2005 11 29	704	0.2−	0.7−	2008 08 23	704	0.3−	0.3−
2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2005 11 30	704	0.5−	0.1+	2008 08 23	704	1.1−	0.4−
2005 10 25	G96	0.2−	0.5−	2005 11 30	704	1.1−	0.1−	2008 08 23	704	0.5−	0.3+
2005 10 25	G96	0.0	0.4−	2005 11 30	704	0.1−	0.0	2008 08 23	704	0.5+	0.8−
2005 10 25	G96	0.3−	0.2−	2005 11 30	704	0.9+	0.7+	2008 08 23	E12	0.1−	0.3+
2005 11 03	691	0.2−	0.3+	2005 12 01	704	0.3−	0.5−	2008 08 23	E12	0.8+	0.7−
2005 11 03	691	1.0+	0.1−	2005 12 01	704	0.0	0.4+	2008 08 23	E12	0.3−	1.0+
2005 11 03	691	0.2−	0.5+	2005 12 01	704	(0.1+	2.1+)	2008 08 23	E12	0.3−	0.8+
2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2005 12 01	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	(1.9−	0.2+)	2008 09 23	704	0.3+	0.3−
2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2005 12 01	704	0.1−	1.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2005 11 26	G96	0.5+	0.1−	2005 12 01	704	0.8−	0.9−	2008 09 23	704	0.4+	0.3−
2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.1+	1.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.3−
2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−				

(199010)∗ 2005 WK$_{80}$ = 2004 LO$_{22}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96498)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.94612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28559103	ω	16.10407		+0.14155813	+0.98887545	
a	2.2837033	Ω	262.05087		−0.91325616	+0.11264830	
e	0.2645204	i	2.64359		−0.38200063	+0.09713756	
P	3.45	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 03	566	0.4−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
1997 06 03	566	0.9−	0.4−	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
1997 06 03	566	1.1−	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.1−	2005 11 25	G96	0.3−	0.5−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−
2001 09 23	704	1.5+	0.0	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2001 09 23	704	1.5+	0.9+	2005 11 29	691	0.0	0.5−	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−
2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2005 11 29	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	0.9+	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.3−
2001 10 21	704	1.0+	0.8+	2005 12 04	691	0.6+	0.1−	2008 10 19	691	0.7−	0.1+
2001 10 21	704	0.7+	0.6+	2005 12 04	691	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2001 10 21	704	(1.8+	0.8+)	2005 12 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	1.2+
2001 10 26	691	0.3−	0.0	2005 12 21	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2001 10 26	691	0.1−	0.2−	2005 12 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	1.0+	0.4+
2001 10 26	691	0.0	0.2+	2005 12 24	691	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2004 06 14	704	1.3+	1.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2004 06 14	704	1.4+	0.2+	2005 12 24	691	0.4+	0.6−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2004 06 14	704	(1.8+	0.5+)	2006 01 21	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2004 06 17	704	0.4−	0.7−	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2004 06 17	704	0.1+	0.9−	2006 01 21	G96	0.4−	0.9−	2008 11 07	691	0.4−	0.1−
2004 06 17	704	0.2−	1.1−	2006 01 21	G96	0.2−	0.4−				
2004 06 17	704	0.1+	1.4−	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−				

(199011)∗ 2005 WZ$_{86}$ = 1995 BK$_{11}$

Discovered 2005 Nov. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96504)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.19305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25939077	ω	206.26565		−0.73166836	+0.68164485	
a	2.4350041	Ω	16.70931		−0.62252399	−0.66539258	
e	0.1418896	i	0.92864		−0.27771442	−0.30432386	
P	3.80	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2−	0.3+	2004 10 07	691	0.1+	0.4+	2006 01 30	291	0.3+	0.3+
1995 01 29	691	0.4+	0.3−	2004 10 07	691	0.1+	0.4+	2006 01 30	291	0.3+	0.4+
1995 01 29	691	0.2−	0.0	2005 11 28	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3+
1995 02 07	691	0.0	0.2+	2005 11 28	G96	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2+
1995 02 07	691	0.1+	0.4−	2005 11 28	G96	0.5−	0.9+	2008 09 06	G96	0.0	0.4+
1995 02 07	691	0.1−	0.3−	2005 11 28	G96	0.5−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.0
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2005 11 29	G96	0.7−	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.5+
2003 04 29	704	0.2+	1.4+	2005 11 29	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.6+	1.1−
2003 04 29	704	1.2+	1.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.6−	0.2+
2003 04 29	704	0.4+	0.4−	2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
2003 04 29	704	0.9+	0.2+	2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+
2003 04 29	704	1.1+	0.8+	2005 12 04	691	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4−	0.1−
2003 05 10	691	0.5+	0.3+	2005 12 08	691	0.6+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2003 05 10	691	0.2+	0.0	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 05 10	691	0.0	0.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2003 06 01	691	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2003 06 01	691	0.4−	0.6+	2005 12 30	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2003 06 01	691	0.0	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.3−	0.5+	2006 01 30	291	0.2−	0.6+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+

(199012)∗ 2005 WS$_{87}$

Discovered 2005 Nov. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.46069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27566020	ω	68.42652		+0.91517282	+0.38874401	
a	2.3382270	Ω	268.56703		−0.39786104	+0.82897642	
e	0.0853063	i	6.11404		−0.06453916	+0.40208978	
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.3−	0.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	704	0.3−	0.3−
2001 10 14	704	0.1−	0.0	2005 11 28	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	0.6+	0.1+	2005 11 28	G96	0.1−	0.5−	2008 10 02	704	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2005 11 29	G96	0.6+	0.6−	2008 10 02	704	0.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2005 11 29	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.7+	0.8+
2001 11 10	704	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.4−	0.0
2001 11 10	704	1.2−	1.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.6−
2001 11 10	704	(1.4+	1.9+)	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2004 06 27	691	0.1+	0.1−	2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2004 06 27	691	0.1−	0.0	2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4−	0.2−
2004 06 27	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2004 07 11	704	0.1−	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2004 07 11	704	0.4−	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.6−	0.6−
2004 07 11	704	0.3−	0.4+	2005 12 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.3−	0.0

2004 07 11	704	0.3+	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2005 10 27	G96	0.5−	0.1−	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	1.5+	1.2−
2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2008 09 30	703	0.1+	0.6+	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2005 10 27	G96	0.6+	0.5−	2008 09 30	703	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2005 10 27	G96	1.0−	0.2−	2008 09 30	703	0.7−	1.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−
2005 11 28	G96	0.0	0.1−	2008 09 30	703	0.6+	0.1+				

(199013)∗ 2005 WJ$_{89}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.73382		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28267933	ω	191.42594		+0.02378867	−0.99809584
a	2.2993585	Ω	257.22981		+0.92175939	+0.04393671
e	0.0954517	i	3.34533		+0.38703194	−0.04329283
P	3.49	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 08	704	0.5−	0.9+	2005 12 04	691	0.1−	0.1−	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−
2001 09 08	704	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.8−	0.9+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−
2001 09 08	704	0.6−	0.4+	2005 12 04	704	(0.5−	1.6−)	2005 12 26	G96	0.3+	0.2−
2001 09 16	704	0.5+	0.5−	2005 12 04	704	0.4−	0.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.5−	0.4+	2005 12 04	704	0.7−	0.2−	2005 12 26	G96	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	1.2−	0.5−	2005 12 04	704	0.3−	0.5−	2005 12 26	G96	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2005 12 05	704	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.0	0.8+	2005 12 05	704	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	1.0+	0.4+	2005 12 05	704	0.1−	0.1−	2006 01 06	G96	0.6−	1.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	0.1−	0.0	2006 01 06	G96	0.0	1.0−
2005 11 11	599	0.2+	0.0	2005 12 05	704	0.4−	0.4+	2007 04 25	F85	0.6+	0.3−
2005 11 11	599	0.4+	0.2−	2005 12 06	G96	0.3−	1.5+	2007 04 25	F85	0.6+	0.5+
2005 11 11	599	0.4+	0.1+	2005 12 06	G96	0.1+	0.3−	2007 04 25	F85	0.9+	0.3−
2005 11 11	599	0.1+	0.1+	2005 12 06	G96	0.1−	0.2−	2007 05 07	691	0.1+	0.1−
2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2005 12 06	G96	0.2−	0.2−	2007 05 07	691	0.1−	0.2+
2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2005 12 06	704	0.2−	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.2+
2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2005 12 06	G96	0.1+	0.2+	2007 05 11	691	0.4−	0.1+
2005 11 25	G96	0.2+	0.3−	2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2007 05 11	691	0.0	0.1+
2005 11 29	704	0.1−	0.5+	2005 12 06	G96	0.1−	0.1−	2007 05 11	691	0.1−	0.0
2005 11 29	704	0.1−	0.5+	2005 12 06	G96	0.3−	0.2−	2008 09 04	704	0.1−	0.0
2005 11 29	704	0.4−	0.1+	2005 12 06	704	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.3+	0.4−
2005 11 29	704	0.8+	0.4+	2005 12 06	704	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	0.2+	0.3−
2005 12 01	704	1.5+	0.7+	2005 12 06	704	0.3+	0.2−	2008 09 04	704	0.2−	0.4+
2005 12 01	704	0.6+	0.1−	2005 12 06	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	(1.5+	1.0−)
2005 12 01	704	1.0+	0.5−	2005 12 06	703	1.1+	0.3−	2008 09 07	703	1.3+	0.4+
2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2005 12 06	703	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.1−	0.8−
2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2005 12 06	703	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	1.5−	1.2−
2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2005 12 06	703	0.4−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.5−
2005 12 02	G96	0.3+	0.3−	2005 12 10	704	0.6+	0.1−	2008 09 09	G96	0.2−	0.4−
2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2005 12 10	704	0.1+	1.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.4−
2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2005 12 10	704	0.4+	1.4+	2008 09 09	G96	0.0	0.3−
2005 12 02	G96	0.5−	0.1−	2005 12 10	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	1.2+
2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2005 12 10	704	1.1−	0.6+	2008 09 29	704	0.7+	0.7+
2005 12 04	691	(1.7+	0.3−)	2005 12 25	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.1−
2005 12 04	691	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−				

(199014)∗ 2005 WS$_{89}$ = 1999 XE$_{216}$ = 2004 HV$_{38}$

Discovered 2005 Nov. 26 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96507)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.02399		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.30778382	ω	213.93757		+0.72944935	+0.67762052
a	2.1725621	Ω	103.11326		−0.60435200	+0.70242956
e	0.1517755	i	5.50649		−0.32040959	+0.21776857
P	3.20	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.0	0.3−	2005 11 05	683	0.2−	0.2−	2008 08 29	D35	0.5−	0.1−
1999 12 13	691	0.0	0.1−	2005 11 05	683	(0.4+	2.4−)	2008 08 29	D35	0.3+	0.4+
1999 12 13	691	0.0	0.0	2005 11 05	683	(0.4+	2.1−)	2008 08 29	D35	0.0	0.2+
1999 12 16	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.6−	0.4−	2008 09 22	704	1.5+	0.2−
1999 12 16	691	0.1+	0.2+	2005 11 10	703	0.1−	1.4−	2008 09 22	704	0.1+	0.2−
1999 12 16	691	0.1+	0.2+	2005 11 10	703	0.2+	1.0−	2008 09 22	704	1.2+	0.6−
1999 12 17	691	0.1+	0.1−	2005 11 10	703	0.2−	0.4−	2008 09 22	704	0.1+	0.6−
1999 12 17	691	0.2−	0.2−	2005 11 26	703	(2.0−	0.1−)	2008 09 22	704	0.1+	0.2−
1999 12 17	691	0.0	0.2−	2005 11 26	703	0.9−	0.8−	2008 09 29	703	0.3+	0.5+
2001 05 15	608	0.1−	0.0	2005 11 26	703	0.7+	1.3−	2008 09 29	703	0.8+	0.9+
2001 05 15	608	0.0	0.1+	2005 11 26	703	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2001 05 15	608	0.1−	0.2+	2005 11 29	699	(1.7+	0.1+)	2008 09 29	703	0.4−	0.1−
2004 04 23	704	(3.1+	1.0−)	2005 11 29	699	0.2+	0.5−	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2004 04 23	704	(2.3+	0.9+)	2005 11 29	699	0.9+	0.7+	2008 10 08	703	1.0+	0.3+
2004 04 23	704	(2.1+	0.4−)	2005 11 29	699	(2.3+	1.9−)	2008 10 08	703	1.0+	0.1−
2004 04 23	704	0.6+	1.1+	2005 11 30	704	(0.3−	2.4+)	2008 10 08	703	0.1+	0.2+
2004 04 25	704	0.6+	0.5−	2005 11 30	704	0.6+	0.8+	2008 10 23	704	0.8−	0.4+
2004 04 25	704	1.2+	0.8+	2005 11 30	704	1.3+	0.6−	2008 10 23	704	0.3−	0.5−
2004 04 25	704	0.2+	0.5+	2005 11 30	704	0.4+	0.5−	2008 10 23	704	(1.4−	1.7−)
2004 04 25	704	0.1−	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	0.9−	0.1−
2004 04 25	699	1.1−	0.9+	2006 01 28	G96	0.5+	0.3−	2008 10 27	G96	0.5−	0.3−
2004 04 25	699	0.4−	0.4−	2006 01 28	G96	0.8+	1.0−	2008 10 27	G96	0.6−	0.0
2004 04 25	699	(0.7+	1.6+)	2006 01 28	G96	1.0+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2004 04 25	699	0.6+	1.3+	2007 03 15	703	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.3−
2005 10 25	703	0.4−	0.2−	2007 03 15	703	(1.1−	1.6−)	2008 10 29	704	0.2−	0.3+
2005 10 25	703	0.8−	0.5−	2007 03 15	703	0.2+	0.4−	2008 10 29	704	0.7−	0.5−
2005 10 25	703	0.7+	0.8+	2007 03 15	703	0.7−	0.8−	2008 10 29	704	0.2−	0.1−
2005 10 25	703	(1.6−	0.2−)	2007 03 16	G96	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	1.1−	0.5+
2005 10 30	691	0.2−	1.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.4+
2005 10 30	691	0.4−	0.7+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+				
2005 10 30	691	0.8−	0.7+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+				

(199015)∗ 2005 WF$_{91}$

Discovered 2005 Nov. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.02939		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26513388	ω	297.81442		−0.94690720	+0.29376379
a	2.3997126	Ω	259.51301		−0.22781872	−0.89981586
e	0.0417101	i	7.63547		−0.22685983	−0.32254341
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 06 14	691	0.1+	0.0	2005 11 28	703	0.2+	0.5+	2007 03 30	644	0.5+	0.5−
2004 06 14	691	0.1+	0.2+	2005 11 28	703	0.2+	0.1−	2007 03 30	644	0.0	0.0
2004 06 14	691	0.2+	0.1−	2005 11 29	704	0.1+	0.9+	2008 08 30	704	0.3−	0.5+
2004 07 14	704	0.2−	0.7−	2005 11 29	704	0.4−	0.4+	2008 08 30	704	0.1+	0.6+
2004 07 14	704	0.5−	0.5−	2005 11 29	704	0.2−	0.0	2008 08 30	704	0.1+	0.1+
2004 07 14	704	0.5−	0.0	2005 11 29	704	0.6+	0.9+	2008 08 30	704	0.5+	0.5+
2005 11 03	691	0.2+	0.2−	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	0.8−	0.9+
2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.4+	0.7−
2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.7−	0.5−
2005 11 21	691	0.0	0.7−	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2008 09 05	704	0.6+	0.5+
2005 11 21	691	0.2−	0.2+	2006 01 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.5−	0.1+
2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2006 01 02	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2005 11 21	703	0.6+	0.0	2006 01 02	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2005 11 21	703	0.6−	0.1−	2006 01 02	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2005 11 21	703	1.3+	0.9−	2007 01 27	291	0.4−	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2+
2005 11 21	703	(3.7+	1.4−)	2007 01 27	291	0.1−	0.6+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2005 11 28	703	0.8−	0.3+	2007 01 27	291	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.5−	0.2−
2005 11 28	703	0.9−	0.9+	2007 03 30	644	1.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.0

(199016)∗ 2005 WF$_{92}$ = 2000 KE$_{16}$ = 2003 EC$_{44}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96511)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.94544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28320989	ω	276.79250		−0.95190450	−0.29665274	
a	2.2964858	Ω	245.97370		+0.30366237	−0.88008279	
e	0.0967143	i	4.81388		+0.04082879	−0.37074443	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.4−	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−
2000 05 28	704	0.4+	0.7+	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.5−	0.1−
2000 05 28	704	1.4−	0.9+	2005 11 29	704	(2.1−	1.3+)	2006 01 06	G96	0.5+	0.2+
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2005 11 29	704	0.1−	0.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.3−
2000 05 28	704	0.4+	0.5+	2005 11 29	704	(0.0	2.5+)	2006 01 06	G96	0.5−	0.2−
2000 05 29	704	0.1+	0.6−	2005 11 29	704	0.1−	0.7+	2006 01 06	G96	0.0	0.4−
2000 05 29	704	0.1−	0.4+	2005 11 29	704	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.4+	0.1+
2000 05 29	704	1.2−	0.4+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3+
2000 05 29	704	0.7+	1.1−	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−
2003 01 28	704	0.6+	1.0+	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2003 01 28	704	0.7+	0.6+	2005 12 01	704	0.1−	0.6+	2007 05 25	G96	0.3+	0.4+
2003 01 28	704	0.4+	1.3+	2005 12 01	704	0.5−	0.2+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+
2003 03 07	704	(1.8+	3.9+)	2005 12 01	704	0.3+	0.4−	2007 05 25	G96	0.2+	0.0
2003 03 07	704	(1.1+	3.9+)	2005 12 01	704	0.2+	0.4+	2007 05 25	G96	0.3−	0.1+
2003 03 07	704	(1.1+	4.1+)	2005 12 01	704	0.0	0.5+	2007 06 18	691	0.1+	0.0
2003 03 07	704	(0.2+	2.9+)	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 06 18	691	0.0	0.3+
2003 03 10	699	0.0	0.7+	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2007 06 18	691	0.1−	0.3+
2003 03 10	699	0.6+	0.7+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2008 09 05	691	0.4−	0.5+
2003 03 10	699	1.4+	1.2+	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	2008 09 05	691	0.3−	0.2+
2003 03 10	699	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.4+
2004 06 16	691	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.7+	0.4+
2004 06 16	691	0.3+	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.5−	2008 09 23	691	0.5−	0.0
2004 06 16	691	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2005 10 27	G96	0.3−	0.2−	2005 12 06	704	0.3−	1.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2005 12 06	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2005 12 06	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2005 12 06	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−				
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2005 12 29	G96	0.3−	0.0				

(199017)∗ 2005 WS$_{93}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.75687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28413633	ω	267.03714		−0.97622176	−0.21420180	
a	2.2914913	Ω	260.59246		+0.20987486	−0.89549142	
e	0.0809179	i	1.93413		+0.05425509	−0.39014447	
P	3.47	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	1.0−	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.5−	0.0
1994 11 05	691	0.8+	0.7+	2005 11 25	G96	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.0
1994 11 05	691	0.7−	0.2+	2005 11 30	G96	0.2−	0.3−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2005 11 30	G96	0.5−	0.2−	2006 01 23	G96	0.5−	0.0
2001 10 21	704	1.5+	0.3+	2005 11 30	G96	0.4−	0.2+	2006 01 24	704	0.3+	0.8+
2001 10 21	704	(0.6−	1.7+)	2005 11 30	G96	0.7−	0.1+	2006 01 24	704	1.0+	0.4−
2001 10 21	704	0.5+	1.1+	2005 12 22	691	0.1−	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.3−
2001 10 21	704	0.9+	0.4+	2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.9+	0.1+
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2005 12 22	691	0.2+	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.4−	0.7−	2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2006 01 27	699	0.1−	1.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.7−	2005 12 26	G96	0.5−	0.3−	2006 01 27	699	(2.0+	0.0)
2003 04 24	608	0.3+	0.1+	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−	2006 01 27	699	0.9+	1.2+
2003 04 24	608	0.2+	0.3+	2005 12 26	G96	0.2+	0.2−	2006 01 27	699	0.8+	1.3+
2003 04 24	608	0.6+	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2006 02 04	704	0.3−	0.6+
2003 04 29	691	0.2+	1.1+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2006 02 04	704	(1.6+	0.3+)
2003 04 29	691	0.1+	1.4+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.2−	0.4−
2003 04 29	691	0.3+	1.5+	2006 01 06	G96	0.2+	0.1−	2006 02 04	704	1.5+	0.0
2003 05 05	691	0.0	0.3+	2006 01 06	G96	0.2−	0.2−	2006 02 04	G96	0.1+	0.4−
2003 05 05	691	0.3−	0.5+	2006 01 06	G96	0.0	0.3−	2006 02 04	G96	0.2−	0.3−
2003 05 05	691	0.1−	0.5+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2−	2006 02 04	G96	0.0	0.5−
2003 05 10	691	0.7+	0.9+	2006 01 09	G96	0.0	0.1−	2006 02 04	704	1.4+	0.3−
2003 05 10	691	0.4+	0.9+	2006 01 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2003 05 10	691	0.9+	0.8+	2006 01 09	G96	0.7−	0.3−	2008 10 24	691	0.5−	0.2+
2004 09 09	691	0.1−	0.8+	2006 01 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.5+
2004 09 09	691	0.3−	0.8+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.5+
2004 09 09	691	0.1−	0.7+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.3+
2004 09 23	691	0.0	0.7+	2006 01 09	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.3+
2004 09 23	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.4−	0.5+
2004 09 23	691	0.1−	0.9+	2006 01 22	G96	0.5−	0.1+	2008 11 01	691	0.5−	0.5+
2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.8+
2005 11 25	G96	0.8−	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+				

(199018)∗ 2005 WB$_{94}$

Discovered 2005 Nov. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.02034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31931005	ω	61.61927		+0.56903943	+0.82182525	
a	2.1199600	Ω	243.09142		−0.76510401	+0.51655610	
e	0.1406455	i	1.81466		−0.30134695	+0.24036025	
P	3.09	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	291	0.5+	0.6+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2001 05 26	291	0.2+	0.4+	2005 12 04	691	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.9+	1.1+
2001 05 26	291	0.5+	0.6+	2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 24	291	0.6+	0.0
2004 04 25	291	0.3−	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.4+	2007 04 24	291	0.2+	0.2+
2004 04 25	291	0.2−	0.2+	2005 12 04	G96	0.3−	0.2−	2007 04 24	291	0.1−	0.1−
2004 04 25	291	(1.7−	0.6+)	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+
2004 05 21	691	0.0	0.5+	2005 12 04	G96	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	1.1+	0.0
2004 05 21	691	0.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	1.0−	0.6−
2004 05 21	691	0.7−	0.6+	2007 03 15	291	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.7−	0.0	2007 03 15	291	0.4−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 15	291	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+
2005 10 27	G96	0.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.6−	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2005 11 26	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.5+	0.0
2005 11 26	691	0.4+	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2005 11 26	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.5−	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2005 11 30	691	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2005 11 30	691	0.4−	0.2+	2007 03 26	691	0.4+	0.2−	2008 10 24	691	0.4−	0.3+
2005 11 30	691	0.0	0.6+	2007 03 26	691	0.4−	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.4−	0.3−
2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.3−

(199019)∗ 2005 WG$_{95}$ = 2005 WK$_{174}$

Discovered 2005 Nov. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 96513)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.92303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27203423	ω	271.98864		−0.90108792	−0.42280007	
a	2.3589588	Ω	243.01132		+0.42828401	−0.83292849	
e	0.0393412	i	6.20636		+0.06792176	−0.35702973	
P	3.62	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2005 11 30	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.9−	0.1−	2005 11 30	691	0.2+	0.9+	2007 04 14	G96	0.3−	0.2−
2001 10 14	704	0.8−	0.1+	2005 11 30	G96	0.3−	0.1+	2007 05 08	699	1.4−	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2007 05 08	699	1.6−	1.0+
2003 03 10	699	0.6+	0.2−	2005 11 30	G96	0.4−	0.1−	2007 05 08	699	(1.4−	1.5+)
2003 03 10	699	0.8−	1.0−	2005 11 30	G96	0.4−	0.1−	2007 05 08	699	0.3−	0.2−
2003 03 10	699	0.9+	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.4+	0.3+

2003 03 10	699	0.3+	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.2−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2003 03 27	644	0.5+	0.5+	2005 12 04	691	(3.8+	1.7+)	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2003 03 27	644	0.5+	0.6+	2005 12 08	691	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2003 03 27	644	0.4+	0.2+	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2004 06 16	691	0.1+	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2004 06 16	691	0.1+	0.1+	2005 12 27	G96	0.3−	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2004 06 16	691	0.1−	0.6+	2005 12 27	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	703	2.6+	1.1−
2005 11 26	691	0.0	0.2+	2005 12 27	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.1−	0.7−
2005 11 26	691	0.2−	0.1−	2005 12 27	G96	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.6+	0.2−
2005 11 26	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	G96	0.6+	0.2−	2008 09 28	703	0.1+	0.4−
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.1−				

(199020)∗ 2005 WA$_{98}$

Discovered 2005 Nov. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.78171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26663930	ω	255.57864		−0.99560885		+0.08933145
a	2.3906717	Ω	289.54056		−0.07029595		−0.91084739
e	0.1211754	i	1.70139		−0.06181826		−0.40296020
P	3.70	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.2−	1.0+	2003 05 11	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2003 05 25	691	0.2+	0.7+	2006 01 05	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2003 05 25	691	0.0	0.7+	2006 01 25	691	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.5−	0.7+	2003 05 25	691	0.1+	0.8+	2006 01 25	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.5+	0.7+	2004 09 07	691	0.3+	0.6−	2006 01 25	691	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	0.1−	1.2+	2004 09 07	691	0.3+	0.3+	2006 01 25	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	704	(0.2−	1.9+)	2004 09 07	691	0.5−	0.3+	2006 01 25	G96	0.1−	0.5−
2001 11 21	704	0.2−	1.4+	2004 10 08	691	0.1+	0.5+	2006 01 25	G96	0.0	0.4−
2003 03 25	699	0.3+	0.9+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.3−
2003 03 25	699	1.3+	0.2−	2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2003 03 25	699	0.5−	0.1+	2005 11 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2003 03 25	699	(0.8−	2.7+)	2005 11 26	691	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.2+	0.4+
2003 04 26	608	0.3+	0.4−	2005 11 26	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2003 04 26	608	0.1+	0.7−	2005 11 30	691	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.5−	0.0
2003 04 26	608	0.0	0.1−	2005 11 30	691	0.4+	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2003 05 11	691	0.2+	0.2+	2005 11 30	691	0.2+	0.0				
2003 05 11	691	0.1−	0.3+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+				

(199021)∗ 2005 WB$_{98}$

Discovered 2005 Nov. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.14380		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28728655	ω	221.02655		+0.46854111		+0.87547330
a	2.2747090	Ω	77.22058		−0.77554120		+0.47178298
e	0.1173288	i	6.97263		−0.42308992		+0.10472500
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	1.1+	0.9+	2004 07 29	E12	1.3−	1.3+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2000 03 29	704	1.5+	0.4+	2004 07 29	E12	0.7+	1.0+	2007 05 09	703	0.2+	0.5−
2000 03 29	704	0.4−	1.9+	2004 07 29	E12	0.4+	0.6+	2007 05 09	703	0.3−	0.3+
2000 03 29	704	0.3+	0.7+	2005 11 26	691	0.3−	0.0	2007 05 12	941	0.7−	0.6+
2001 09 16	704	1.2−	1.1+	2005 11 26	691	0.2−	0.0	2007 05 12	941	0.6−	0.5+
2001 09 16	704	0.6−	0.2+	2005 11 26	691	0.3−	0.1+	2007 05 12	941	0.6−	0.6+
2001 09 16	704	0.9−	1.4+	2005 11 30	691	0.3−	0.4+	2007 05 12	941	0.0	0.3+
2001 09 16	704	(2.1−	2.3+)	2005 11 30	691	0.2−	0.4−	2007 05 12	941	0.7−	0.7−
2001 09 18	645	0.0	0.0	2005 11 30	691	0.2−	0.0	2007 05 12	941	0.8+	0.4+
2001 09 18	645	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2007 05 12	941	0.2+	0.8+
2001 09 21	645	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 23	703	(1.9−	2.2+)
2001 09 21	645	0.0	0.0	2005 12 04	691	1.1+	0.5+	2007 05 23	703	0.1−	1.2+
2001 09 25	704	1.0−	0.1+	2007 04 16	703	1.1−	0.2−	2007 05 23	703	1.2+	1.1+
2001 09 25	704	(1.6−	0.5−)	2007 04 16	703	0.4+	0.7−	2007 05 23	703	0.2+	0.2+
2001 09 25	704	(1.8−	0.5−)	2007 04 16	703	0.2−	1.0+	2008 10 01	691	0.6−	0.3+
2001 10 10	644	0.3−	0.6+	2007 04 16	703	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.5−	0.4−
2001 10 10	644	0.4−	0.6+	2007 04 17	699	0.9+	1.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+
2001 10 10	644	0.8−	0.4+	2007 04 17	699	0.9+	0.8+	2008 10 25	703	0.8+	0.6−
2001 10 19	699	0.9+	0.6+	2007 04 17	699	1.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.9+	0.8−
2001 10 19	699	0.3+	0.1−	2007 04 17	699	1.3+	0.6+	2008 10 25	703	0.7+	0.8+
2001 10 19	699	0.4−	0.9+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.1+	0.1−
2001 10 19	699	0.3−	1.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	1.7+
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 10 25	703	(1.7+	0.4−)
2001 11 18	645	0.1−	0.1+	2007 04 22	703	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.1+
2003 02 23	699	(2.0−	0.9+)	2007 04 22	703	(1.9−	0.1+)	2008 10 25	704	1.5+	1.0−
2003 02 23	699	1.3+	0.3−	2007 04 22	703	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.4+	1.1+
2003 02 23	699	0.4+	0.9+	2007 04 22	703	0.3−	0.7−	2008 10 30	704	0.4−	0.1−
2003 02 23	699	0.5+	1.0+	2007 04 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	1.1+
2004 07 29	E12	0.4+	0.7+	2007 04 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	1.0+

(199022)∗ 2005 WD$_{99}$ = 2004 NU$_{28}$

Discovered 2005 Nov. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon. Id. A. Doppler (*MPO* 101137)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.99990		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28830558	ω	346.88007		−0.62103959		+0.77802693
a	2.2693458	Ω	244.64509		−0.70930110		−0.60935283
e	0.0752883	i	6.02066		−0.33346930		−0.15285033
P	3.42	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.1+	0.6+	2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2007 05 11	691	0.1+	0.5+
2000 04 05	699	0.2+	0.5+	2005 12 04	691	0.5+	0.2+	2007 05 14	704	0.1−	1.3−
2000 04 05	699	0.2+	0.4+	2005 12 04	691	(1.6+	0.3−)	2007 05 14	704	0.6−	0.4−
2000 04 05	699	0.7−	0.1+	2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2007 05 14	704	0.0	0.2−
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.3−	2007 05 14	704	0.5−	0.6+
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 12 27	G96	0.2+	0.1+	2007 05 14	704	0.1−	0.4−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.3+	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2004 07 14	704	0.0	0.5+	2007 03 12	G96	0.6−	0.4−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+
2004 07 14	704	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2004 07 14	704	0.2−	0.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2004 07 14	704	0.7+	0.6+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.9−	0.3+
2004 07 18	704	0.0	0.7+	2007 05 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	A50	0.1+	0.5+
2004 07 18	704	0.3+	0.1−	2007 05 07	691	0.1−	0.0	2008 10 22	A50	0.3−	0.2−
2004 07 18	704	0.3+	0.2−	2007 05 07	691	0.0	0.1+	2008 10 22	A50	0.0	0.3−
2005 11 28	G96	0.1+	0.2−	2007 05 08	699	1.0+	0.4+	2008 10 22	A50	0.2+	0.7+
2005 11 28	G96	0.3+	0.2−	2007 05 08	699	0.3−	0.7+	2008 10 26	G96	0.4+	0.5−
2005 11 28	G96	0.5+	0.9−	2007 05 08	699	1.2+	1.0+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2005 11 28	G96	0.2−	0.2−	2007 05 08	699	0.7+	0.7−	2008 10 26	G96	0.7+	0.4−
2005 11 30	691	0.4+	0.3+	2007 05 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 05 11	691	0.1−	0.3+				

(199023)∗ 2005 WR$_{101}$

Discovered 2005 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.50144		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30233129	ω	160.36749		+0.74679694		−0.65840039
a	2.1986055	Ω	241.17277		+0.59496631		+0.72445399
e	0.0578850	i	6.14802		+0.29716901		+0.20414539
P	3.26	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.2+	0.0	2005 12 04	704	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2000 03 04	645	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.0	0.9+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2000 05 05	645	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	1.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.6+
2000 05 05	645	0.2−	0.1+	2005 12 07	691	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.5+
2005 11 22	691	0.2−	0.1+	2005 12 07	691	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.2+	0.3+
2005 11 22	691	0.5−	0.0	2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.2−	1.1+
2005 11 22	691	0.0	0.2−	2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.1−

2005 11 29	704	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.4−	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2005 11 29	704	0.1+	0.4−	2006 01 31	G96	0.4−	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.0
2005 11 29	704	1.4+	0.0	2006 01 31	G96	0.4−	0.5−	2008 10 26	G96	0.8+	0.0
2005 11 30	691	0.6+	0.7+	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.1+
2005 11 30	691	0.1−	0.3−	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−
2005 11 30	691	0.0	0.4−	2006 02 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−
2005 11 30	G96	0.4−	0.5−	2006 02 04	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	703	0.1−	0.1−
2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.5+	2008 11 02	703	1.5+	0.5−
2005 11 30	G96	0.0	0.4−	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+	2008 11 02	703	0.5−	0.9−
2005 11 30	G96	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	0.6+	0.0
2005 12 04	704	0.4+	0.9+	2007 05 09	G96	0.4+	0.4+				

(199024)∗ 2005 WZ$_{103}$

Discovered 2005 Nov. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	306.12638					
n	0.28567712	ω	237.39921		+0.29401665	−0.95573205
a	2.2832444	Ω	195.51453		+0.89061763	+0.27828346
e	0.1362538	i	2.44733		+0.34692138	+0.09557492
P	3.45	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.2+	0.9+	2005 12 01	704	0.4−	1.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.8+
1991 10 10	691	0.4−	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.2−	2007 04 18	691	0.4−	0.3+
1991 10 10	691	0.5−	0.8+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−	2007 04 18	691	0.6−	0.4+
1998 10 17	691	0.6−	0.7−	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.5+
1998 10 17	691	0.0	0.3−	2005 12 01	G96	0.4+	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.0
1998 10 17	691	0.4−	0.6−	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.3+
2000 04 13	691	1.3+	0.0	2005 12 05	699	0.8−	0.8+	2007 05 09	G96	0.4−	0.2−
2000 04 13	691	0.6+	0.1+	2005 12 05	699	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−
2000 04 13	691	0.8+	0.0	2005 12 05	699	0.5−	0.7+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.4+	0.1−	2005 12 05	699	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.4−	0.2−
2005 10 01	G96	0.5+	0.0	2005 12 07	704	0.6−	0.9+	2007 05 16	G96	0.4−	0.2+
2005 11 21	699	0.1+	0.0	2005 12 07	704	0.1−	0.8+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2−
2005 11 21	699	0.5+	0.1+	2005 12 07	704	(0.4−	1.5+)	2007 05 16	G96	0.4−	0.0
2005 11 21	699	1.3+	0.1+	2005 12 07	704	0.2−	0.8+	2007 05 16	G96	0.1−	0.7+
2005 11 21	699	0.1−	0.3+	2005 12 29	G96	0.3+	0.2+	2008 08 07	691	0.2−	0.1+
2005 11 28	703	0.8−	0.3−	2005 12 29	G96	0.4+	0.2+	2008 08 07	691	0.1+	0.2+
2005 11 28	703	0.2−	0.2−	2005 12 29	G96	0.3+	0.1+	2008 08 07	691	0.6+	0.6+
2005 11 28	703	0.3+	0.3−	2005 12 29	G96	0.3+	0.1−	2008 08 21	691	0.7+	0.1−
2005 11 28	703	0.6−	0.4+	2007 04 11	G96	0.2−	0.0	2008 08 21	691	0.4−	0.2−
2005 11 30	704	0.2+	0.1−	2007 04 11	G96	0.6−	0.3+	2008 08 21	691	0.2−	0.0
2005 11 30	704	0.6+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.7−	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2005 11 30	704	0.1+	0.2−	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2005 12 01	704	0.1−	1.1+	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2005 12 01	704	0.4+	0.2+	2007 04 14	691	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2005 12 01	704	0.2−	0.8+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+				

(199025)∗ 2005 WO$_{104}$

Discovered 2005 Nov. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	13.69474					
n	0.29618956	ω	161.56315		+0.99880998	−0.04197033
a	2.2288947	Ω	200.88941		+0.03115539	+0.94095620
e	0.1843138	i	3.99500		+0.03752280	+0.33591653
P	3.33	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	699	0.9−	0.8+	2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
1998 09 15	699	0.1+	0.7+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
1998 09 15	699	0.3−	1.6+	2006 01 31	G96	1.0+	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2005 11 01	G96	0.4−	0.4−	2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.3+
2005 11 01	G96	0.7−	0.3−	2006 01 31	G96	1.0−	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2005 11 01	G96	0.5−	0.4−	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.6−	0.2+
2005 11 01	G96	0.2−	0.5−	2007 03 18	691	0.3−	0.7−	2008 09 22	704	0.7+	0.5+
2005 11 28	703	0.7−	0.2+	2007 03 18	691	0.7+	1.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.0
2005 11 28	703	1.1+	0.5+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.9+
2005 11 28	703	0.5−	0.2−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.3−
2005 11 28	703	0.2−	0.3−	2007 05 09	G96	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.4+	0.2+
2005 11 30	704	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2005 11 30	704	0.6+	0.9+	2008 09 05	691	0.2−	0.2−	2008 09 26	G96	0.2+	0.3−
2005 11 30	704	(0.2+	2.2+)	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 09 26	G96	0.1−	0.4−
2005 11 30	704	0.1+	1.5+	2008 09 05	691	0.2−	0.2−	2008 09 26	G96	0.4−	0.3−
2005 11 30	704	0.5+	0.6+	2008 09 07	703	0.3−	0.6+	2008 09 26	G96	0.2−	0.3−
2006 01 05	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−
2006 01 05	G96	0.5+	0.2−	2008 09 07	703	0.5+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2006 01 05	G96	0.3+	0.4−	2008 09 07	703	1.0+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3−	0.1+

(199026)∗ 2005 WC$_{105}$

Discovered 2005 Nov. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	296.24628					
n	0.28028268	ω	258.77574		+0.31842476	−0.94777372
a	2.3124475	Ω	172.58028		+0.91538412	+0.30244502
e	0.1032219	i	8.09475		+0.24632821	+0.10125211
P	3.52	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	644	0.4+	0.6+	2005 11 30	699	0.9−	0.9−	2007 04 18	H07	0.8−	0.2−
2003 02 09	644	0.4+	0.4+	2005 11 30	699	0.5+	0.5−	2007 04 18	H07	0.8−	0.9+
2003 02 09	644	0.1−	0.7+	2005 12 06	703	0.8−	1.1+	2007 04 18	H07	(1.5−	3.9+)
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 12 06	703	0.5−	0.0	2007 04 18	H07	0.5+	0.1+
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 12 06	703	0.1−	0.7+	2007 04 18	H07	(2.2+	0.6+)
2005 10 27	703	0.3−	0.4+	2005 12 06	703	0.4+	1.2+	2007 04 18	H07	0.6+	0.4+
2005 10 27	703	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2005 10 27	703	1.2−	0.5+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+	2007 04 19	H07	(1.1+	3.7+)
2005 10 27	703	0.3+	1.0+	2007 03 13	G96	0.3+	0.5+	2007 04 19	H07	1.0+	1.1−
2005 11 10	703	0.9+	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.3−	2007 04 19	H07	(1.4+	1.5+)
2005 11 10	703	0.1−	0.6−	2007 03 15	G96	0.4−	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.5+
2005 11 10	703	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.2−	0.6+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2005 11 10	703	0.6−	0.5+	2007 03 15	G96	0.5−	0.3+	2008 07 29	691	0.0	0.6+
2005 11 21	699	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.7−	0.4+	2008 07 29	691	0.1−	0.9+
2005 11 21	699	(1.2−	2.4+)	2007 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 07 29	691	0.6−	0.4+
2005 11 21	699	(1.5+	1.0+)	2007 04 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2005 11 21	699	0.3−	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2005 11 29	703	0.8+	0.6+	2007 04 17	H07	0.9+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2005 11 29	703	0.9+	0.8+	2007 04 17	H07	(0.8−	1.5+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2005 11 29	703	(2.9+	1.6+)	2007 04 17	H07	(0.6−	1.9+)	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2005 11 29	703	0.4+	0.2+	2007 04 17	H07	0.4−	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2+
2005 11 30	699	(0.7−	1.6+)	2007 04 17	H07	(1.0−	1.6+)	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2005 11 30	699	0.2−	0.6−	2007 04 17	H07	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.3−	0.0

(199027)∗ 2005 WZ$_{116}$ = 1998 FU$_{107}$

Discovered 2005 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 101142)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	144.97787					
n	0.22320464	ω	318.06089		−0.94794085	+0.26762462
a	2.6915384	Ω	238.24645		−0.21037806	−0.93315027
e	0.2048556	i	11.71031		−0.23905900	−0.24001592
P	4.42	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.0	0.1−	2007 03 15	E12	0.8+	0.1−	2007 05 11	E12	0.8−	0.0
1998 03 31	704	0.6+	0.5−	2007 03 15	E12	0.1−	0.0	2007 05 11	E12	0.1+	0.3+
1998 03 31	704	0.6−	0.8−	2007 03 15	E12	0.0	0.6+	2007 05 14	704	0.0	0.0
1998 03 31	704	0.7+	1.1+	2007 03 15	E12	0.5−	1.3+	2007 05 14	704	0.5−	0.4−
1998 04 01	704	0.1−	0.3−	2007 03 28	E12	0.8−	0.0	2007 05 14	704	0.1−	0.3−
1998 04 01	704	0.8+	0.0	2007 03 28	E12	0.1−	0.3+	2007 05 14	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	1.0−	0.3+	2007 03 28	E12	0.4+	0.3−	2007 05 14	704	0.0	0.2−

1998 04 01	704	0.3+	0.1−	2007 03 28	E12	0.1−	0.3−	2007 05 16	699	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	1.1−	1.3−	2007 03 31	644	0.3+	0.2+	2007 05 16	699	0.2−	0.1+
2002 01 10	644	0.1+	1.1+	2007 03 31	644	0.3+	0.2+	2007 05 16	699	0.4+	0.7+
2002 01 10	644	0.3+	1.0+	2007 03 31	644	0.4+	0.4+	2007 05 16	E12	0.6+	0.1−
2002 01 10	644	0.4+	1.2+	2007 04 11	E12	0.2+	0.4−	2007 05 16	E12	0.4−	0.1+
2005 11 30	704	0.3+	0.6+	2007 04 11	E12	0.1+	0.3−	2007 05 16	E12	0.1+	0.4−
2005 11 30	704	0.1+	0.1−	2007 04 11	E12	0.0	0.7−	2007 05 16	E12	0.0	0.2+
2005 11 30	704	0.7−	0.2−	2007 04 11	E12	0.0	0.3−	2007 06 07	699	0.8−	1.2+
2005 12 01	691	0.3−	0.6−	2007 04 15	704	1.2+	0.4−	2007 06 07	699	(1.8−	2.1+)
2005 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	0.3+	0.3+	2007 06 07	699	1.2−	0.1−
2005 12 01	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	704	(1.7+	0.9−)	2007 06 07	699	0.2−	0.5−
2005 12 21	703	0.2+	0.5+	2007 04 15	704	1.1+	0.1+	2008 09 26	G96	0.7−	0.4+
2005 12 21	703	0.1+	0.5+	2007 04 15	704	0.5+	0.2−	2008 09 26	G96	0.6−	0.0
2005 12 21	703	0.4−	0.6+	2007 04 22	704	0.1−	0.2+	2008 09 26	G96	0.5−	0.1+
2005 12 21	703	0.1+	0.7−	2007 04 22	704	0.2+	0.9+	2008 09 26	G96	0.0	0.1+
2007 02 24	E12	1.0−	0.6−	2007 04 22	704	0.6−	1.2+	2008 09 29	704	0.0	0.1+
2007 02 24	E12	0.3+	0.1−	2007 04 22	704	0.0	1.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.8+
2007 02 24	E12	0.5+	0.5−	2007 04 22	704	(0.1−	1.6+)	2008 09 29	704	0.4+	0.7+
2007 02 24	E12	0.1−	1.0−	2007 05 08	699	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	1.4+
2007 03 15	E12	0.4+	0.2+	2007 05 08	699	0.3−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2007 03 15	E12	0.0	0.5+	2007 05 08	699	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2007 03 15	E12	0.2+	0.6+	2007 05 11	E12	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2007 03 15	E12	0.2−	0.8+	2007 05 11	E12	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+

(199028)∗ 2005 WT$_{117}$

Discovered 2005 Nov. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.64135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30440058	ω	342.10786		+0.95817574	+0.28617586	
a	2.1886303	Ω	1.26638		−0.25277678	+0.84897973	
e	0.1766614	i	4.21018		−0.13417584	+0.44422607	
P	3.24	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	704	0.3−	0.1−	2007 01 28	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	A77	0.3+	0.4+
2003 01 05	704	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	A77	0.0	0.0
2003 01 05	704	0.6−	0.6+	2007 01 28	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	A77	0.3+	0.1+
2003 01 05	704	(1.7−	1.5+)	2007 03 09	G96	0.4−	0.4+	2008 09 30	A77	0.3+	0.3+
2004 04 22	691	0.5+	0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2008 09 30	A77	0.2−	0.2+
2004 04 22	691	0.1+	0.8+	2007 03 09	G96	0.8−	0.1+	2008 09 30	A77	0.3+	0.2+
2004 04 22	691	0.4+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	A77	0.9+	0.2+
2005 10 30	704	0.8+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 09 30	A77	0.3+	0.0
2005 10 30	704	0.7+	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 30	A77	0.3+	0.0
2005 10 30	704	0.1−	0.7−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	A77	0.4+	0.2+
2005 11 02	704	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0	2008 09 30	A77	0.2−	0.3−
2005 11 02	704	0.3−	0.1+	2007 03 29	291	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	1.2−
2005 11 02	704	0.1−	0.6+	2007 03 29	291	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	1.3−
2005 11 02	704	0.9−	0.2−	2007 03 29	291	0.5+	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.5−
2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.8+	0.2+	2008 09 30	704	(0.0	1.6−)
2005 11 10	691	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.0
2005 11 10	691	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	0.2+	0.3−
2005 11 28	704	0.4−	0.7+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	J75	0.6+	0.1−
2005 11 28	704	0.2−	0.7+	2007 04 15	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−
2005 11 28	704	0.4−	0.4+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4−	2008 10 01	A77	0.0	0.8+
2005 11 28	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	A77	0.3+	0.4+
2005 11 28	704	0.1+	0.8+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	A77	0.4+	0.4+
2005 11 30	704	1.0−	1.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1−	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−
2005 11 30	704	0.8+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	J75	0.5+	0.1+
2005 11 30	704	0.9−	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	J75	0.4+	0.0
2005 11 30	704	0.3−	0.4−	2007 04 19	G96	0.7−	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.3−
2005 12 01	704	0.5−	0.5+	2008 08 24	704	0.5−	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−
2005 12 01	704	0.5+	1.0+	2008 08 24	704	0.5−	0.9+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2005 12 01	704	0.5+	0.3−	2008 08 24	704	0.1+	1.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−
2005 12 01	704	0.5−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.4−
2005 12 01	704	1.0+	0.6−	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2005 12 01	644	0.3−	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−
2005 12 01	644	0.4−	0.4−	2008 09 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2005 12 01	644	0.4−	0.1−	2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2005 12 02	704	(4.0−	2.4+)	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2005 12 02	704	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2005 12 02	704	(2.2−	3.3+)	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2005 12 02	704	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2005 12 02	704	(4.7−	2.1+)	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.7+
2005 12 02	704	0.0	0.3−	2008 09 21	703	0.6−	0.1+	2008 10 25	704	0.0	0.7+
2005 12 02	704	(4.2−	2.2+)	2008 09 21	703	0.3+	0.8+	2008 10 25	704	0.2−	0.0
2005 12 02	704	0.1−	0.6−	2008 09 21	703	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2005 12 02	704	(4.5−	3.1+)	2008 09 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2005 12 02	704	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2005 12 05	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2005 12 05	704	0.8+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2005 12 05	704	1.4+	0.7−	2008 09 24	704	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.8+
2005 12 28	644	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	1.2+
2005 12 28	644	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.0
2005 12 28	644	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2007 01 28	G96	0.7−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.4−

(199029)∗ 2005 WX$_{118}$ = 2000 EX$_{76}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96531)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.95051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29764385	ω	156.09104		−0.73811388	+0.66869879	
a	2.2216285	Ω	66.18633		−0.63372137	−0.64159526	
e	0.0722935	i	5.62104		−0.23148459	−0.37576249	
P	3.31	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	1.7−	0.3−	2005 12 21	691	0.0	0.1+	2007 05 07	703	(2.1+	0.5−)
2000 03 05	704	0.3+	0.4+	2005 12 21	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	703	(1.6+	0.9+)
2000 03 05	704	0.5+	1.5+	2005 12 21	691	0.1+	0.4−	2007 05 10	691	0.1+	0.3−
2000 03 05	704	0.7+	1.2+	2005 12 23	691	0.2+	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.4−
2000 03 05	704	0.4+	0.9+	2005 12 23	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.3−
2000 03 12	704	0.5+	0.3+	2005 12 23	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G92	0.3−	0.5+
2000 03 12	704	0.4+	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 05 12	G92	0.1+	0.5+
2000 03 12	704	0.4+	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G92	0.5+	0.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.9+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	1.3+	0.7+
2000 03 12	704	0.2+	1.3+	2006 01 07	G96	0.5−	0.1+	2007 05 13	704	0.1+	0.4+
2005 10 25	G96	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2007 05 13	704	0.9+	0.9+
2005 10 25	G96	0.7+	0.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2007 05 13	704	1.0+	1.1+
2005 10 25	G96	0.1−	0.3−	2006 01 07	G96	0.5+	0.4+	2007 05 23	703	0.4−	0.1−
2005 10 25	G96	0.4−	0.2+	2006 01 27	G96	0.2−	0.5−	2007 05 23	703	0.5−	0.3−
2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2006 01 27	G96	0.5−	0.3−	2007 05 23	703	0.1−	0.5+
2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.8−	0.6−	2007 05 23	703	1.4+	0.2+
2005 11 05	691	0.2+	0.1−	2006 01 27	G96	0.0	0.1−	2007 06 08	703	0.2−	0.3−
2005 11 10	G96	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.6−	0.2+	2007 06 08	703	0.1−	0.9+
2005 11 10	G96	0.0	0.3−	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 06 08	703	0.6−	0.6+
2005 11 10	G96	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 06 08	703	0.2−	0.5−
2005 11 10	G96	(2.5−	1.2+)	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.4+
2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+
2005 11 25	G96	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.7+
2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.4+
2005 12 01	704	0.2−	0.5−	2007 04 22	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+
2005 12 01	704	0.4−	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2005 12 01	704	0.3−	0.1−	2007 04 26	691	0.3+	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.2+
2005 12 01	704	0.5−	0.4+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+
2005 12 01	704	0.5−	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2007 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.0
2005 12 02	G96	0.3+	0.3−	2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	1.5+
2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2007 05 07	703	1.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	0.1+
2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2007 05 07	703	1.0−	0.8+				

(199030)∗ 2005 WQ$_{135}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.54177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28201794	ω	305.29539		+0.67795059		−0.73030828
a	2.3029520	Ω	101.79155		+0.69920344		+0.60541101
e	0.1756767	i	4.91454		+0.22693073		+0.31642903
P	3.49	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	691	0.2−	0.1−	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.9−	0.4−
1998 12 17	691	0.0	0.3−	2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	703	0.2−	1.0+
1998 12 17	691	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	0.5−	0.4+	2008 09 06	703	(1.6−	0.9−)
1998 12 28	691	0.2+	0.5−	2005 12 02	G96	0.2+	0.8+	2008 09 06	703	1.2+	0.3−
1998 12 28	691	0.5−	0.1−	2005 12 02	G96	0.7−	0.7+	2008 09 23	704	0.2+	0.8+
1998 12 28	691	0.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.7−	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.6+
1999 01 07	691	(5.6+	4.2−)	2005 12 22	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.6+
1999 01 07	691	0.1−	0.2−	2005 12 22	691	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.6−	0.4+
1999 01 07	691	0.0	0.5−	2005 12 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	703	0.6−	0.4−
2001 09 12	704	0.4+	0.8+	2005 12 27	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	703	0.3+	0.5−
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2005 12 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	703	1.3+	0.3−
2001 09 12	704	0.5−	0.6+	2005 12 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.1+	1.4+
2001 09 12	704	(1.4+	2.1+)	2005 12 27	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	704	0.1−	0.9+
2003 04 01	645	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.7−	0.0
2003 04 01	645	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	704	1.6−	0.9+
2005 11 25	G96	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	1.5−	0.3−	2008 10 29	704	1.8−	0.8+
2005 11 25	G96	0.2+	0.4+	2006 02 07	G96	0.7+	0.3−				

(199031)∗ 2005 WX$_{136}$

Discovered 2005 Nov. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.89597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31879152	ω	251.63508		+0.55936086		+0.82868978
a	2.1222581	Ω	52.39262		−0.75081958		+0.51659067
e	0.1949602	i	1.42599		−0.35126256		+0.21542360
P	3.09	H	18.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 26	695	0.1−	0.2+	2005 11 26	G96	0.4+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2004 02 26	695	0.2+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1−	0.8−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.1+	0.4+
2004 03 15	691	0.3−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	691	0.2+	0.2+
2004 03 15	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.5+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.3−
2004 03 29	291	0.8+	0.2−	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.4−
2004 03 29	291	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2004 03 29	291	0.1−	0.2+	2007 02 21	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2005 10 25	G96	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.4−	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.4+
2005 10 25	G96	0.6+	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+
2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.6+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2005 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	G96	0.6−	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2005 11 01	691	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+				
2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.4−				

(199032)∗ 2005 WT$_{138}$

Discovered 2005 Nov. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.69320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26365345	ω	15.93473		+0.10604383		+0.99314908
a	2.4086872	Ω	260.17193		−0.91766305		+0.07873312
e	0.1118326	i	2.85560		−0.38294809		+0.08634815
P	3.74	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 06 11	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2004 06 11	691	0.4+	0.1−	2005 12 02	G96	0.4+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2004 06 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.4−	0.1−
2004 06 20	691	0.2+	0.5+	2005 12 23	691	0.1+	0.3−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2004 06 20	691	0.6−	0.1+	2005 12 23	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
2004 06 20	691	0.4+	0.2+	2005 12 23	691	0.1+	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2004 07 11	704	1.3−	0.2−	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+
2004 07 11	704	0.5−	0.1+	2005 12 25	691	0.5−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+
2004 07 11	704	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.4+	0.7+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
2004 07 11	704	1.0−	0.1−	2006 01 07	G96	0.5−	0.7−	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2005 11 26	G96	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2005 11 26	G96	0.2−	0.1−	2006 01 07	G96	0.6+	0.4−	2008 10 24	G96	0.9+	0.3−
2005 11 26	G96	0.0	0.5−	2006 01 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2005 11 26	G96	0.3−	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1+
2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.5−

(199033)∗ 2005 WU$_{139}$ = 2001 WD$_{62}$

Discovered 2005 Nov. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96540)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.31513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25708065	ω	173.56813		−0.84116108		−0.54077104
a	2.4495696	Ω	333.69460		+0.49577377		−0.76829701
e	0.1193745	i	0.49587		+0.21600092		−0.34247100
P	3.83	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.1−	0.2+	2004 08 20	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1+
1999 04 07	691	0.2+	0.1−	2004 08 20	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.3+	0.0
1999 04 07	691	0.0	0.0	2004 08 20	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.7−	0.4−	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
2001 11 19	704	0.4−	0.0	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2007 04 22	G96	0.5+	0.4−
2001 11 19	704	1.2−	0.6−	2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2001 11 19	704	1.2−	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	704	1.0−	0.1−	2005 12 02	G96	0.3+	0.4+	2007 06 10	691	0.6−	0.0
2001 11 21	704	0.5−	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 06 10	691	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.2+	1.2+	2005 12 02	G96	0.4+	0.2+	2007 06 10	691	0.4−	0.2−
2001 11 21	704	0.6+	0.7+	2005 12 10	691	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.6+	0.3+
2001 11 21	704	0.6−	0.5+	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2008 07 30	G96	0.7+	0.2−
2002 01 12	291	0.1−	0.6+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 07 30	G96	0.1+	0.4+
2002 01 12	291	0.7−	0.3+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.0	0.2+
2002 01 12	291	0.6+	0.4+	2005 12 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+
2003 06 05	691	0.4+	0.6+	2005 12 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.6−	0.1−
2003 06 05	691	0.4+	0.7+	2005 12 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	1.4−	0.0
2003 06 05	691	0.4+	0.9+	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.2−	0.3+

(199034)∗ 2005 WU$_{141}$

Discovered 2005 Nov. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.54376		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21249521	ω	303.28381		−0.55553533		+0.79746223
a	2.7812282	Ω	291.20944		−0.65389836		−0.59390827
e	0.1819425	i	14.62859		−0.51361215		−0.10642816
P	4.64	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 08 01	704	0.1+	0.3+	2005 12 22	691	0.1−	0.3+	2006 01 24	704	0.7+	0.6+
2003 08 01	704	0.3−	0.2−	2005 12 22	691	0.1−	0.3+	2006 01 24	704	1.1+	0.8−
2003 08 01	704	0.3−	0.5+	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.0	0.6+
2003 08 01	704	0.4−	0.6+	2005 12 26	691	0.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.1−	0.5+
2003 08 20	644	0.3−	0.1+	2005 12 26	691	0.1−	0.1+	2006 02 06	G96	0.0	0.2−
2003 08 20	644	0.2+	0.2+	2005 12 26	691	0.3−	0.1+	2006 02 06	G96	0.0	0.4−
2003 08 20	644	0.7+	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2006 02 06	G96	0.1−	0.1−
2003 08 28	644	0.3−	0.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2006 02 06	G96	0.2−	0.2−

2003 08 28	644	0.5−	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2007 06 14	E12	0.2+	0.9+
2003 08 28	644	0.2−	0.3+	2006 01 04	G96	0.3−	0.3−	2007 06 14	E12	0.5+	0.9+
2003 09 18	644	0.3+	0.3−	2006 01 04	G96	0.5−	0.2−	2007 08 04	E12	(0.0	1.6+)
2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2006 01 04	G96	0.2−	0.4−	2007 08 04	E12	0.4−	0.5+
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2006 01 04	G96	0.1+	0.2−	2007 08 04	E12	0.2−	0.3+
2005 10 11	691	0.5+	0.3+	2006 01 09	691	0.3+	0.5+	2007 08 04	E12	0.3+	0.8+
2005 10 11	691	0.0	0.2+	2006 01 09	691	0.3+	0.7+	2008 09 07	704	0.7+	1.4+
2005 10 11	691	0.2−	0.2−	2006 01 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 07	704	0.5+	0.3+
2005 11 28	G96	0.6−	0.3−	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	704	0.5+	0.4−
2005 11 28	G96	0.0	0.4−	2006 01 21	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.7−	1.0−
2005 11 28	G96	0.2+	0.3−	2006 01 21	G96	0.5−	0.2+	2008 09 28	703	0.2+	0.3+
2005 11 28	G96	0.2−	0.5−	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.3−	0.1−
2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2006 01 21	G96	0.2+	0.3−	2008 09 28	703	0.6−	0.4−
2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.3+	0.0
2005 12 02	G96	0.4+	0.0	2006 01 21	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	704	0.4−	0.0
2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 02	704	0.4−	0.1+

(199035)∗ 2005 WC$_{143}$

Discovered 2005 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.39837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28432448	ω	194.85700		−0.17473665		+0.98277215
a	2.2904802	Ω	65.10952		−0.89646126		−0.13350114
e	0.1511133	i	3.80623		−0.40721531		−0.12781375
P	3.47	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 07 15	E12	0.0	0.8−	2005 12 28	G96	0.3+	0.1+	2007 05 22	G96	0.0	0.2+
2004 07 15	E12	0.1−	0.1−	2005 12 28	G96	0.2−	0.1+	2007 05 22	G96	0.3+	0.2+
2004 07 15	E12	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2004 07 15	E12	0.2+	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.4+
2005 11 05	691	(2.0+	3.7+)	2007 02 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.4+
2005 11 05	691	0.5+	0.1−	2007 02 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.5−	1.2+
2005 11 05	691	0.3+	0.3−	2007 02 26	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.6−
2005 11 30	691	0.2−	0.3−	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.9+	0.7−
2005 11 30	691	0.1−	0.0	2007 03 11	691	(0.8−	1.8+)	2008 10 05	J75	0.7+	0.3−
2005 11 30	691	0.4+	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	0.9+	0.2+
2005 12 02	G96	0.4+	0.4−	2007 03 11	691	0.3−	0.4+	2008 10 05	J75	0.6+	0.3−
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2005 12 02	G96	0.3+	0.2−	2007 03 29	644	0.4+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2005 12 02	G96	0.2+	0.4−	2007 03 29	644	0.2+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2005 12 23	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.5−	0.5−	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2005 12 23	691	0.5−	0.3+	2007 04 16	703	0.2−	0.8+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2005 12 23	691	0.3−	0.2+	2007 04 16	703	(1.7−	0.4−)	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2005 12 25	691	0.3+	0.0	2007 04 16	703	1.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 05 22	G96	0.4−	0.6−				
2005 12 25	691	0.1−	0.3−	2007 05 22	G96	0.2−	0.2−				

(199036)∗ 2005 WY$_{148}$ = 2002 YN$_{22}$

Discovered 2005 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96547)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.34083		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31260598	ω	99.06724		+0.91359944		−0.39922284
a	2.1501621	Ω	284.49272		+0.33468935		+0.84611544
e	0.0614393	i	4.57244		+0.23090928		+0.35314273
P	3.15	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.1−	0.2+	2006 01 02	G96	0.1−	0.3−
1995 07 03	691	0.1−	0.0	2005 12 02	704	0.0	0.2−	2006 01 02	G96	0.2+	0.4−
1995 07 03	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.2−	2006 01 02	G96	0.1−	0.4−
2002 12 05	704	0.2+	1.1−	2005 12 02	704	0.4−	0.5−	2006 01 04	699	0.2+	1.2+
2002 12 05	704	0.7+	0.4−	2005 12 02	704	0.2−	0.3−	2006 01 04	699	0.9+	0.3+
2002 12 05	704	0.0	0.9−	2005 12 05	704	0.1+	1.0+	2006 01 04	699	0.7+	0.7+
2002 12 31	704	0.6−	0.1+	2005 12 05	704	0.3−	0.6+	2006 01 04	699	1.0+	0.5+
2002 12 31	704	0.1−	0.4−	2005 12 05	704	0.2−	1.4+	2006 03 25	G96	0.7−	0.2+
2002 12 31	704	0.6−	0.4+	2005 12 05	704	0.4−	0.3+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1−
2002 12 31	704	0.3−	0.3+	2005 12 05	704	(0.0	1.9+)	2006 03 25	G96	0.5−	0.3+
2002 12 31	704	0.3−	0.1+	2005 12 05	704	0.7+	0.6+	2006 03 25	G96	0.4−	0.3−
2003 01 04	704	0.3+	0.3−	2005 12 05	704	(0.3−	1.6+)	2008 09 04	704	0.8−	0.0
2003 01 04	704	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.2+	0.4+	2008 09 04	704	0.1−	1.3+
2003 01 04	704	0.2+	0.2−	2005 12 05	704	(0.0	1.6+)	2008 09 04	704	1.5−	0.9−
2003 01 04	704	0.9+	0.2−	2005 12 05	704	0.0	0.4+	2008 09 04	704	0.1−	0.5+
2003 01 04	704	0.3+	0.5−	2005 12 09	704	(1.7−	0.5+)	2008 09 04	704	1.1−	1.3+
2005 11 01	704	1.0−	0.0	2005 12 09	704	(0.8−	1.5+)	2008 09 04	704	0.4−	0.6+
2005 11 01	704	0.6−	0.6+	2005 12 09	704	0.5−	1.3+	2008 10 24	703	0.6−	0.5−
2005 11 01	704	0.7+	0.3+	2005 12 09	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	703	0.4−	0.9−
2005 11 01	704	0.1−	0.1−	2005 12 21	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.6−
2005 11 01	704	(1.6−	0.2−)	2005 12 21	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.4−
2005 11 06	691	0.3+	0.2−	2005 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.7+
2005 11 06	691	0.1−	0.4−	2005 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.6+	1.1+
2005 11 06	691	0.1+	0.4−	2005 12 21	691	0.2−	0.6+	2008 10 28	704	0.5−	0.2−
2005 11 21	703	0.9+	0.3+	2005 12 21	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.1−
2005 11 21	703	1.0−	0.0	2005 12 23	703	0.1+	0.6−	2008 10 28	704	0.1−	0.5+
2005 11 21	703	0.1−	0.6+	2005 12 23	703	0.4−	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.6−
2005 11 21	703	0.2−	0.4−	2005 12 23	703	0.9−	0.5+	2008 10 31	G96	0.2−	0.5−
2005 11 28	691	0.2−	0.2−	2005 12 23	703	0.9−	0.5+	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−
2005 11 28	691	0.3−	0.0	2005 12 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.6−
2005 11 28	691	0.2−	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	703	0.0	0.3−
2005 11 28	704	0.2+	0.4−	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	703	0.3−	0.4−
2005 11 28	704	0.1+	0.1−	2005 12 28	644	0.0	0.0	2008 10 31	703	0.8+	0.1−
2005 11 28	704	0.4−	0.4+	2005 12 28	644	0.2−	0.0	2008 10 31	703	1.3+	0.9−
2005 11 28	704	0.2+	0.4−	2005 12 28	644	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
2005 11 28	704	0.0	0.5−	2005 12 29	704	0.7+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.0
2005 11 28	703	0.8+	0.3+	2005 12 29	704	(1.0+	2.2+)	2008 11 02	704	0.4+	0.0
2005 11 28	703	0.4−	1.1−	2005 12 29	704	(1.7+	2.7+)	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2005 11 28	703	0.1−	0.4−	2005 12 29	704	(0.8+	2.7+)	2008 11 02	704	1.0+	1.1+
2005 11 28	703	0.2+	0.3−	2006 01 02	G96	0.3−	0.3−				

(199037)∗ 2005 WB$_{149}$

Discovered 2005 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.24449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27395326	ω	287.23657		−0.37574920		+0.92432093
a	2.3479296	Ω	320.48590		−0.80547818		−0.36131394
e	0.0846840	i	6.01362		−0.45827661		−0.12281306
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 04	291	0.1+	0.1+	2004 07 08	E12	0.7−	0.5−	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2003 01 04	291	0.1−	0.4+	2004 07 19	699	0.3+	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2003 01 04	291	0.1−	0.2+	2004 07 19	699	0.5−	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2003 01 31	704	0.4+	0.5−	2004 07 19	699	0.5−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2003 01 31	704	0.8−	0.3+	2004 07 19	699	0.8+	0.9+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2003 01 31	704	0.1+	0.4−	2004 08 21	E12	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2003 01 31	704	0.7−	1.0−	2004 08 21	E12	0.5−	0.1+	2008 09 24	703	(1.8+	0.5−)
2003 01 31	704	0.2−	0.6−	2004 08 21	E12	0.4+	0.0	2008 09 24	703	1.0+	0.1−
2003 01 31	704	1.1+	0.4−	2004 08 21	E12	0.3−	0.1−	2008 09 24	703	0.7+	0.2+
2003 01 31	704	0.5−	0.4−	2005 11 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.2+	0.2+
2003 02 22	644	(0.1+	1.8+)	2005 11 28	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.5+	1.1+
2003 02 22	644	(0.1+	1.7+)	2005 11 28	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	704	0.4+	0.6+
2003 02 22	644	0.3+	1.5+	2005 12 02	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.4−	1.0+
2003 03 06	644	0.5+	0.9+	2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	(2.9+	1.1−)
2003 03 06	644	(0.3+	1.7+)	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	1.0−	0.3−
2003 03 06	644	(0.5+	1.5+)	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.6+
2003 03 12	644	0.3+	0.7+	2006 02 02	G96	0.3+	0.5−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2003 03 12	644	0.2−	0.4+	2006 02 02	G96	0.2+	0.4−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2003 03 12	644	0.5+	0.6+	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2004 07 08	E12	0.5+	0.1+	2007 03 31	644	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.5+	0.5−
2004 07 08	E12	0.3+	0.2+	2007 03 31	644	0.6+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−
2004 07 08	E12	1.1+	0.7−	2007 03 31	644	0.0	0.1−				

(199038)∗ 2005 WC$_{151}$ = 1998 UJ$_5$

Discovered 2005 Nov. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96548)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.00017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29758390	ω	68.69031		−0.66580013		−0.74088595
a	2.2219269	Ω	63.36701		+0.64272372		−0.62960887
e	0.1204370	i	5.66946		+0.37896755		−0.23383902
P	3.31	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 22	910	0.2+	0.8−	2005 12 05	704	0.9−	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
1998 10 22	910	0.4+	1.0−	2005 12 05	704	0.4−	0.6−	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
1998 10 22	910	0.1+	0.7−	2005 12 06	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.3+	0.1+
1998 10 23	910	0.3+	0.3−	2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.5−	0.8+
1998 10 23	910	0.6+	0.5−	2005 12 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
1998 10 23	910	0.2+	0.6−	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.7+
2000 05 07	704	0.4+	0.7+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2000 05 07	704	(0.4+	2.6+)	2005 12 28	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2000 05 10	704	0.3−	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2000 05 10	704	0.4+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2000 05 10	704	0.6−	1.0−	2006 01 06	704	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2005 11 10	G96	0.5−	0.5−	2006 01 06	704	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5−	0.2+
2005 11 10	G96	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	1.5+	0.3−
2005 11 10	G96	0.1−	0.3−	2006 01 06	704	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	0.8+
2005 11 10	G96	(1.6+	2.3+)	2006 01 06	704	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2005 11 28	704	0.0	0.0	2006 01 10	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.9+
2005 11 28	704	0.1−	0.9+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2005 11 28	704	0.2−	0.1+	2006 01 10	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2005 11 28	704	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.2+	0.2−
2005 12 02	691	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2005 12 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.9+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2005 12 05	704	(0.0	1.8+)	2008 10 03	691	0.2−	0.3−				
2005 12 05	704	1.5+	0.5−	2008 10 03	691	0.0	0.0				

(199039)∗ 2005 WL$_{154}$ = 2004 NG$_{33}$

Discovered 2005 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96552)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.63363		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26820804	ω	212.37277		−0.80155609		−0.59587536
a	2.3813406	Ω	290.97333		+0.55923230		−0.71789344
e	0.0984480	i	3.03267		+0.21158228		−0.35994662
P	3.67	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2004 07 10	644	0.5+	0.9+	2006 01 06	G96	1.3−	1.0−
2001 10 21	704	0.7+	0.5+	2004 08 11	599	0.5+	0.5+	2006 01 06	G96	0.1−	0.7−
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2004 08 11	599	0.2+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2004 08 11	599	0.3+	0.2+	2006 01 25	G96	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	(0.7−	1.6−)	2005 11 29	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2005 11 29	691	0.4−	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.4+
2001 11 19	704	0.3+	0.4−	2005 12 03	691	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2+
2001 11 19	704	0.6−	0.1+	2005 12 03	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2+
2002 02 13	291	0.7−	0.5+	2005 12 03	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	1.3+	0.2−
2002 02 13	291	0.1+	0.2−	2005 12 04	704	0.6+	0.8+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+
2002 02 13	291	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.8+	0.4−	2008 09 03	691	0.1+	0.3−
2003 03 27	699	0.0	0.2+	2005 12 04	704	1.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+
2003 03 27	699	0.4−	0.1−	2005 12 04	704	0.5+	0.5−	2008 09 21	703	1.0−	0.3+
2003 03 27	699	0.7+	1.0−	2005 12 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.0
2003 03 27	699	0.4+	0.2+	2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.0	0.4+
2003 04 07	704	0.2+	0.4+	2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	(1.8+	0.2−)
2003 04 07	704	0.3−	1.2+	2005 12 27	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.7+	0.8−
2003 04 07	704	0.7−	0.0	2005 12 27	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.7+	0.4−
2003 04 07	704	0.1+	1.1+	2005 12 27	G96	0.4+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
2003 04 07	704	0.0	0.7+	2005 12 27	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2004 07 10	644	0.4+	0.8+	2006 01 06	G96	0.0	0.4−				
2004 07 10	644	0.6+	0.9+	2006 01 06	G96	0.1+	0.3−				

(199040)∗ 2005 WS$_{154}$

Discovered 2005 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.75866		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29089042	ω	71.20504		−0.84472725		−0.53104390
a	2.2558823	Ω	76.66930		+0.46167523		−0.78592469
e	0.0685987	i	3.92139		+0.27072469		−0.31672505
P	3.39	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.0	0.5+	2003 03 08	644	0.3+	0.7+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.9+	2005 11 29	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	(0.2−	1.9+)	2005 11 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.5−	0.7−	2005 11 29	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2005 12 03	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2003 01 26	608	0.6+	0.3+	2005 12 03	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2003 01 26	608	0.6+	0.4+	2005 12 03	691	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.0
2003 01 26	608	0.5+	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	2.8+	0.9−
2003 02 21	644	0.4+	0.4+	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.7−	0.6+
2003 02 21	644	0.2−	0.4+	2005 12 26	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.6+	0.2+
2003 02 21	644	0.1−	0.8+	2005 12 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	704	0.9−	0.1+
2003 03 08	644	0.4+	0.8+	2005 12 26	G96	0.5−	0.3−				
2003 03 08	644	0.4+	0.9+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+				

(199041)∗ 2005 WY$_{156}$ = 2001 SN$_{273}$

Discovered 2005 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96555)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.42809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28065787	ω	57.93629		−0.15510119		−0.98719525
a	2.3103861	Ω	41.03842		+0.88616766		−0.15570544
e	0.0937635	i	3.25428		+0.43663543		−0.03466058
P	3.51	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	691	0.8−	0.4+	2003 04 26	691	(0.2−	1.8+)	2008 09 28	704	0.0	1.3+
2001 09 18	691	0.3+	0.0	2003 04 26	691	(0.3+	2.1+)	2008 09 28	704	0.6+	0.8+
2001 09 18	691	0.0	0.1+	2003 04 26	691	(0.1+	2.0+)	2008 09 28	704	0.6+	0.3+
2001 09 21	691	0.1−	0.1+	2005 11 10	G96	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	1.0−	0.7−
2001 09 21	691	0.0	0.2+	2005 11 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2005 11 10	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2005 11 10	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	G96	0.3−	0.0
2001 09 21	691	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.5−	0.1−
2001 09 21	704	0.9−	1.0+	2005 11 30	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	1.0+	2005 11 30	691	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	1.3+	0.0
2001 10 17	644	0.0	0.0	2005 12 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.1−
2001 10 17	644	0.1−	0.6+	2005 12 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2001 10 17	644	0.2−	0.5+	2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.4+
2003 03 26	691	0.1+	0.3−	2005 12 26	691	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2003 03 26	691	0.6−	0.0	2005 12 26	691	0.2−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2003 03 26	691	0.2−	0.0	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.1+
2003 04 07	691	0.5+	0.8+	2006 01 06	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.4−	0.0
2003 04 07	691	0.5+	1.3+	2006 01 06	704	0.8+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2003 04 07	691	1.1+	1.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.4+				

(199042)∗ 2005 WB$_{157}$ = 2003 BP$_{32}$

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96555)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.95325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30221140	ω	204.52448		+0.92690305	−0.37529901	
a	2.1991870	Ω	177.51741		+0.34866935	+0.85996322	
e	0.2025497	i	1.55953		+0.13885395	+0.34585246	
P	3.26	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 30	704	1.0−	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
1998 09 26	691	0.0	0.4+	2005 12 30	704	0.7+	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.6−
1998 09 26	691	0.3−	0.5+	2005 12 30	704	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.0
2000 03 03	704	0.9+	0.5+	2006 01 07	704	0.4+	0.5+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2000 03 03	704	1.1−	0.1−	2006 01 07	704	0.7+	0.5−	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
2000 03 03	704	0.5+	1.1+	2006 01 07	704	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
2000 03 03	704	0.3+	1.2+	2006 01 07	704	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.1−
2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2003 01 27	704	0.9+	0.6+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.3−
2003 01 27	704	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
2003 01 27	704	0.3+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
2003 01 28	704	0.5−	0.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2003 01 28	704	0.3+	0.3−	2008 09 10	691	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2003 01 28	704	0.5+	0.9+	2008 09 10	691	1.0−	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2003 01 28	704	1.4+	1.2+	2008 09 21	703	0.3+	0.4−	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2004 06 11	691	0.7+	0.4+	2008 09 21	703	0.4+	0.4−	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−
2004 06 11	691	0.0	0.4+	2008 09 21	703	1.0+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2004 06 11	691	0.5−	0.3+	2008 09 21	703	0.5+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2004 06 17	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.6−
2004 06 17	691	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 06 17	691	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2005 09 11	291	0.3−	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2005 09 11	291	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	1.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2005 09 11	291	0.2+	0.3+	2008 09 29	683	0.6−	1.0−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2005 11 22	691	0.2−	0.0	2008 09 29	683	0.3−	0.7−	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2005 11 22	691	0.2−	0.0	2008 09 29	683	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.5+
2005 11 22	691	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.7+	0.3+	2008 10 24	704	0.5−	0.2−
2005 11 30	704	0.5−	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.3−
2005 11 30	704	0.5−	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	0.1−	0.2+
2005 11 30	704	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	0.7−	0.2+	2008 10 24	704	0.7−	0.3−
2005 11 30	704	0.0	0.8+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2005 11 30	704	0.8+	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2005 12 04	704	(3.8+	0.9+)	2008 09 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2005 12 04	704	(4.5+	0.9+)	2008 09 30	704	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2005 12 04	704	(3.0+	0.7+)	2008 09 30	704	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2005 12 04	704	(2.6+	1.9+)	2008 10 01	683	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2005 12 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	683	0.5+	0.6+	2008 10 31	704	0.2+	1.3+
2005 12 09	704	0.4−	0.2−	2008 10 01	683	0.6+	1.4+	2008 10 31	704	0.1+	1.4+
2005 12 09	704	(1.6−	2.3+)	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	704	0.5−	1.0+
2005 12 30	704	0.0	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	0.2+
2005 12 30	704	1.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	0.4+

(199043)∗ 2005 WH$_{157}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.64008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28966609	ω	321.45423		+0.51474355	−0.85060270	
a	2.2622344	Ω	97.32272		+0.81097856	+0.44247569	
e	0.1236836	i	6.21077		+0.27812381	+0.28406040	
P	3.40	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.0	1.0+	2005 12 30	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.4−
2001 05 24	807	0.3−	0.8+	2005 12 30	699	(0.1−	1.8+)	2008 09 24	G96	0.3−	0.4−
2001 08 25	644	0.4−	0.7+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.5−
2001 08 25	644	0.3−	0.8+	2005 12 30	699	0.7−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.4−
2001 08 25	644	0.2−	0.5+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.4+	2005 12 30	699	0.3−	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.8−
2001 09 12	704	0.7−	0.6+	2005 12 30	699	0.8−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.3+	0.9+	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2001 09 12	704	0.5−	0.7+	2006 01 04	691	0.4−	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	(0.2+	2.1+)	2006 01 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	1.4+
2001 09 12	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	703	1.0+	1.4−	2008 09 29	703	0.5+	0.9+
2001 09 12	704	0.7−	0.0	2006 01 05	703	1.4−	0.3+	2008 09 29	703	(2.7−	0.7−)
2001 09 12	704	0.6−	0.8+	2006 01 05	703	0.5−	0.5−	2008 09 29	703	0.9−	0.8−
2001 09 12	704	0.2−	1.1+	2006 01 05	703	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2003 03 31	645	0.0	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.9−	0.8−
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2006 01 05	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.4−
2005 10 29	G96	0.8−	0.2+	2006 01 05	704	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.5−
2005 10 29	G96	0.1+	0.7−	2006 01 08	691	0.5+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.1−
2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2006 01 08	691	0.4+	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.0
2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2006 01 08	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.0
2005 11 25	703	0.7−	0.3−	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.2+
2005 11 25	703	(1.7+	2.6+)	2006 01 10	G96	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2005 11 25	703	(0.1−	1.9+)	2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.2+	0.0
2005 11 25	703	(0.3+	2.3+)	2006 01 10	G96	0.8−	1.0+	2008 10 29	704	0.0	0.7+
2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2006 01 20	699	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.3+	0.3+
2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2006 01 20	699	0.7−	0.1−	2008 10 29	704	0.0	0.2+
2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2006 01 20	699	0.1+	0.7+	2008 10 29	704	0.4−	0.2+
2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2006 01 20	699	0.4+	0.2+	2008 10 29	703	(3.0+	0.6−)
2005 12 28	G96	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	703	(1.8+	0.2−)
2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2006 01 26	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	703	0.0	0.1+
2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	703	0.9+	0.2−
2005 12 28	G96	0.5+	0.2−	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	703	0.9+	0.3−
2005 12 29	704	0.6+	0.9−	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	703	0.1−	0.2−
2005 12 29	704	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	703	0.9−	0.4+
2005 12 29	704	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	703	1.0+	1.1−

(199044)∗ 2005 WU$_{157}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.87132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27685936	ω	232.04760		−0.93008570	−0.36559800	
a	2.3314704	Ω	286.48275		+0.34764534	−0.84458537	
e	0.1724125	i	2.13712		+0.11867311	−0.39116960	
P	3.56	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.3+	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.2−	0.0
2001 10 26	644	0.1+	0.7+	2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.0
2001 10 26	644	0.4+	0.5+	2006 01 04	G96	0.3−	0.3−	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	704	0.6+	0.2−	2006 01 04	G96	0.3−	0.4−	2006 03 25	G96	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2006 01 04	G96	0.2−	1.0−	2006 03 25	G96	0.3−	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2006 01 04	G96	0.1−	0.4−	2006 03 25	G96	0.4−	0.3+
2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.4−	0.4+
2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+
2001 12 18	691	0.4+	0.9−	2006 01 05	691	0.5+	0.4+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1−
2001 12 18	691	0.4−	0.1−	2006 01 10	G96	0.0	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.3+
2001 12 18	691	1.0−	0.3+	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2007 06 25	691	0.0	0.3+
2004 09 07	691	0.2+	0.4+	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2007 06 25	691	0.4−	0.2+
2004 09 07	691	0.3+	0.2+	2006 01 10	G96	0.2−	0.4−	2007 06 25	691	0.3−	0.1+
2004 09 07	691	0.6+	0.3+	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2004 09 17	691	0.2−	0.1−	2006 01 21	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 01 21	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	691	(0.8−	1.6+)
2004 09 17	691	0.3−	0.4+	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.2−
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	(0.8−	2.0+)	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2006 01 24	704	0.9+	1.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 01 24	704	0.5+	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2005 10 30	G96	0.3+	0.4−	2006 01 24	704	0.5+	0.8+	2008 10 20	691	0.3+	0.6−
2005 10 30	G96	0.2−	0.4−	2006 01 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 20	691	0.4+	0.2+
2005 10 30	G96	0.2+	0.8−	2006 01 27	704	0.1−	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.0

2005 10 30	G96	0.3−	0.4−	2006 01 27	699	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2005 11 25	G96	0.2+	0.4−	2006 01 27	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2005 11 25	G96	0.3+	0.2−	2006 01 27	704	0.3+	0.4+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.5−	2006 01 27	699	0.9+	0.7+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2005 11 25	G96	0.4−	0.5−	2006 01 27	699	0.4−	0.6+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3+
2005 12 02	G96	0.3−	0.2−	2006 01 27	699	0.5−	0.4+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3+
2005 12 02	G96	0.2−	0.4−	2006 02 01	691	0.3+	0.6+	2008 11 06	G96	0.7+	0.0
2005 12 02	G96	0.2−	0.4−	2006 02 01	691	0.1+	0.6+	2008 11 06	G96	0.9+	0.7−
2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2006 02 01	691	0.7+	0.9+	2008 11 08	291	0.6−	0.6+
2005 12 26	G96	0.0	0.3−	2006 02 02	703	0.6−	0.0	2008 11 08	291	0.5−	0.0
2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 02	703	1.1−	0.2−	2008 11 08	291	0.6−	0.2+
2005 12 26	G96	0.7−	0.7−	2006 02 02	703	0.5−	0.1−	2008 11 08	291	0.3−	0.1−
2005 12 26	G96	0.3−	0.5−	2006 02 02	703	0.9−	1.1−	2008 11 08	291	0.3−	0.1+
2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2006 02 07	691	0.2−	0.0	2008 11 08	291	0.3−	0.2+

(199045)∗ 2005 WA$_{158}$

Discovered 2005 Nov. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.08244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29751954	ω	288.19259		+0.94398207	−0.31041431	
a	2.2222473	Ω	90.01002		+0.32891907	+0.85766198	
e	0.1482336	i	6.42980		+0.02664755	+0.40994985	
P	3.31	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1−	2005 12 25	291	0.5−	0.1+	2006 01 09	691	0.1−	0.1−
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2005 12 25	291	0.5−	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
1998 10 20	699	1.0+	0.1+	2005 12 25	291	0.4−	0.1+	2007 04 24	691	0.6+	0.3−
1998 10 20	699	0.4−	0.8+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2007 04 24	691	0.2−	0.5+
1998 10 20	699	1.4+	1.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 07	703	1.5+	0.1+
2001 07 24	644	0.0	0.5−	2005 12 28	G96	0.3+	0.7+	2008 10 07	703	0.6−	0.2+
2001 07 24	644	0.1−	0.5−	2005 12 28	691	0.9+	0.6+	2008 10 07	703	0.7+	0.3+
2001 07 24	644	0.2−	0.2−	2005 12 28	G96	1.0+	0.1−	2008 10 07	703	0.3+	0.9+
2001 08 14	644	0.0	0.7+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.1−	0.3−
2001 08 14	644	0.3−	0.6+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 10 25	703	1.4−	1.9−
2001 08 14	644	0.1+	0.4+	2005 12 29	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	703	1.1+	0.5+
2005 11 26	G96	0.7−	0.7−	2005 12 29	G96	0.0	0.6−	2008 10 25	703	0.1−	0.5+
2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2005 12 29	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2005 11 26	G96	0.2−	0.1−	2005 12 29	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.4−	0.3−
2005 11 26	G96	0.2−	0.2−	2006 01 06	704	0.1+	0.8+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2006 01 06	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−
2005 12 02	G96	0.1+	0.5−	2006 01 06	704	0.7−	0.8+	2008 10 29	704	0.6−	0.2+
2005 12 02	G96	0.4−	0.4−	2006 01 06	704	0.1−	0.4+	2008 10 29	704	0.0	1.0+
2005 12 02	G96	0.4−	0.3−	2006 01 06	704	0.5−	0.0	2008 10 29	704	0.2+	1.1+
2005 12 24	691	0.2+	0.1−	2006 01 06	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	704	0.5−	1.0+
2005 12 24	691	0.0	0.2−	2006 01 09	691	0.0	0.2−	2008 10 29	704	0.7−	0.5+
2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 01 09	691	0.2+	0.0				

(199046)∗ 2005 WU$_{158}$ = 1978 VG

Discovered 2005 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96559)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.00820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29376242	ω	145.12226		+0.69350286	−0.71624739	
a	2.2411550	Ω	260.83013		+0.64179962	+0.66320919	
e	0.1672059	i	4.51649		+0.32733321	+0.21712496	
P	3.36	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 01	010	1.0−	1.0−	2005 12 31	704	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.2−	0.2−
1998 10 12	699	1.5+	1.2+	2005 12 31	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	703	0.1−	0.3−
1998 10 12	699	0.0	0.4−	2005 12 31	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	A77	0.1+	0.1+
1998 10 12	699	1.6+	0.8+	2006 01 05	704	0.4−	1.1−	2008 09 28	A77	0.1−	0.4+
2003 02 12	608	0.0	0.5+	2006 01 05	704	0.3−	0.0	2008 09 28	A77	0.1+	0.2+
2003 02 12	608	0.3+	0.3+	2006 01 05	704	0.3−	0.0	2008 09 28	A77	0.0	0.1−
2003 02 12	608	0.2+	0.3+	2006 01 23	704	0.4−	0.3−	2008 09 28	A77	0.2−	0.3+
2003 02 27	608	0.3−	0.2+	2006 01 23	704	0.1−	1.0−	2008 09 29	A77	0.3−	0.1+
2003 02 27	608	0.1+	0.4+	2006 01 23	704	0.1−	0.8−	2008 09 29	A77	0.2−	0.1−
2003 02 27	608	0.2+	0.5+	2008 07 31	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	A77	0.2−	0.1−
2003 03 07	704	0.2+	0.6+	2008 07 31	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	A77	0.2+	0.0
2003 03 07	704	1.0+	0.2+	2008 07 31	704	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.0
2003 03 07	704	0.5+	1.1+	2008 07 31	704	0.7−	0.8−	2008 09 30	704	0.7−	0.2+
2005 11 29	704	0.0	1.5+	2008 07 31	704	0.7+	0.1+	2008 09 30	704	0.8−	0.3−
2005 11 29	704	(2.1−	0.6−)	2008 08 27	J75	0.1−	0.3−	2008 09 30	A77	0.3+	0.2+
2005 11 29	704	0.1+	0.4−	2008 08 27	J75	0.0	0.1−	2008 09 30	A77	0.0	0.4−
2005 11 29	704	0.4−	0.4+	2008 08 27	J75	0.7+	0.5−	2008 10 01	A77	0.6−	0.3−
2005 12 01	704	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2005 12 01	704	0.3−	0.7+	2008 08 30	704	0.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.4−	0.2−
2005 12 01	704	0.6+	0.8−	2008 08 30	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	G96	0.3−	0.3−
2005 12 01	704	0.1−	0.2−	2008 08 30	704	0.0	0.9+	2008 10 06	G96	0.5−	0.2−
2005 12 01	704	0.2−	0.4+	2008 08 30	704	0.4−	0.7+	2008 10 25	703	0.1−	1.4−
2005 12 04	704	0.2−	0.6−	2008 09 04	704	(2.4−	2.3+)	2008 10 25	703	0.3−	0.6−
2005 12 04	704	0.3−	0.0	2008 09 04	704	0.7−	1.0+	2008 10 25	703	0.1−	0.5−
2005 12 04	704	0.4−	0.2+	2008 09 04	704	(1.2−	1.8+)	2008 10 25	703	0.3+	0.5−
2005 12 04	704	0.3+	0.2+	2008 09 04	704	1.0−	1.0+	2008 10 25	704	0.2+	1.4+
2005 12 06	704	(2.2+	0.9+)	2008 09 04	704	0.2+	0.9+	2008 10 25	704	0.8−	0.3+
2005 12 06	704	(3.0+	1.1+)	2008 09 21	703	0.1−	0.7−	2008 10 25	704	0.3+	0.2−
2005 12 06	704	1.2+	0.5+	2008 09 21	703	0.6+	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2005 12 06	704	(1.8+	0.9+)	2008 09 21	703	0.2+	0.5+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2005 12 28	704	0.6+	0.3−	2008 09 21	703	1.4+	1.0+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2005 12 28	704	0.7+	0.8+	2008 09 28	703	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2005 12 28	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.6+	0.2+				

(199047)∗ 2005 WB$_{167}$

Discovered 2005 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.97603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28904694	ω	346.97796		+0.67230981	+0.73972266	
a	2.2654638	Ω	325.25523		−0.67463027	+0.59641678	
e	0.1833987	i	2.86224		−0.30475158	+0.31160457	
P	3.41	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 29	691	0.3+	0.4+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 07 30	428	0.0	1.0+
2004 03 29	691	0.2+	0.5+	2005 11 30	691	0.2+	0.5−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1+
2004 03 29	691	0.3+	0.5+	2005 12 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.5−	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	691	0.5−	0.9−	2008 09 23	G96	0.8−	0.1+
2005 10 25	691	0.3−	0.3+	2005 12 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3+
2005 10 25	691	0.3−	0.2+	2007 02 22	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	1.1+	0.5+
2005 11 06	691	0.1−	0.3+	2007 02 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.4−	0.2−
2005 11 06	691	0.4+	0.6+	2007 02 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2005 11 06	691	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.6−	2008 10 21	G96	0.6+	0.2+
2005 11 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.8+	1.0−
2005 11 21	691	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2005 11 21	691	0.3+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2+	0.5−	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2008 07 30	428	0.8−	0.3+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2+

(199048)∗ 2005 WX$_{174}$ = 1999 CT$_{112}$

Discovered 2005 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96568)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.18085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27081316	ω	213.78903		−0.78501668	−0.61468278	
a	2.3660443	Ω	288.09375		+0.58475289	−0.69430685	
e	0.1226105	i	4.64044		+0.20448196	−0.37430345	
P	3.64	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.4−	1.2+	2001 12 10	704	0.6−	1.2+	2006 01 05	691	0.6+	0.2+
1993 08 13	691	0.1−	0.0	2003 03 23	644	0.3−	0.6+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
1993 08 13	691	0.1−	0.3−	2003 03 23	644	0.4−	0.5+	2006 01 05	704	0.8−	0.7−
1999 02 12	704	0.8+	0.2+	2003 03 23	644	0.2−	0.4+	2006 01 05	704	0.9+	0.1−
1999 02 12	704	0.8−	1.2−	2003 05 01	704	0.2+	0.9+	2006 01 05	704	0.7−	0.3−
1999 02 12	704	0.7+	1.1+	2003 05 01	704	0.3+	0.1−	2006 01 05	704	0.6+	0.7−
1999 02 12	704	(0.9−	3.0+)	2003 05 01	704	1.1+	0.4+	2006 01 24	704	0.8−	0.3+
1999 02 16	704	0.9+	1.0−	2004 08 22	691	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.3+
1999 02 16	704	0.4−	0.8+	2004 08 22	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.8−	0.2−
1999 02 16	704	0.1+	1.2−	2004 08 22	691	0.1−	0.0	2006 01 24	704	0.0	0.2−
1999 02 16	704	1.4−	0.6−	2005 11 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	0.3+	0.8−
2001 10 14	704	0.6−	0.2+	2005 11 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	0.1−	0.5−
2001 10 14	704	1.0+	0.5−	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2005 11 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	0.7+	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	0.0	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.6−
2001 11 10	704	0.4+	0.6−	2005 12 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−
2001 11 10	704	0.0	0.3−	2005 12 04	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−
2001 11 10	704	0.1+	0.5+	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.6+	0.4+
2001 11 10	704	0.3−	0.4+	2005 12 21	691	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.7−	0.1+
2001 11 10	644	0.2−	0.4+	2005 12 21	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	703	0.6−	0.2−
2001 11 10	704	0.2−	0.2−	2005 12 21	691	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.7−
2001 11 10	644	0.0	0.4+	2005 12 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2001 11 10	644	0.3−	0.1+	2005 12 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−
2001 12 10	704	0.5−	0.8+	2005 12 28	704	0.6−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2006 01 05	691	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−

(199049)∗ **2005 WN$_{178}$**

Discovered 2005 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.79382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23288062	ω	28.49166		+0.99374960	−0.00587012	
a	2.6164583	Ω	331.18653		−0.05944210	+0.81744506	
e	0.1289063	i	13.37367		+0.09449008	+0.57597666	
P	4.23	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.5−	1.4+	2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.7+	0.3−
1999 09 11	704	0.9−	0.9+	2005 10 24	568	0.0	0.2+	2008 10 05	106	0.2+	0.2−
1999 09 11	704	1.3−	0.7+	2005 10 24	568	0.0	0.2+	2008 10 05	106	0.4−	0.5−
1999 09 11	704	0.2−	1.5+	2005 10 31	568	0.1−	0.1−	2008 10 05	106	0.8−	1.3+
1999 09 11	704	0.6−	1.4+	2005 10 31	568	0.0	0.0	2008 10 05	106	1.1−	0.9+
2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2005 10 31	568	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.2−	0.3−
2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2005 11 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	703	0.5+	0.3+
2000 12 19	704	0.2−	0.3+	2005 11 30	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	703	0.4−	0.1+
2000 12 19	704	(2.4−	2.7+)	2005 11 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.4+
2002 04 08	644	1.0+	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2008 10 07	704	0.3−	0.0
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2005 12 04	691	0.6+	0.5+	2008 10 07	704	0.0	0.4+
2002 04 08	644	0.7+	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2008 10 07	704	0.3−	0.2+
2004 09 11	704	0.5+	1.1−	2006 01 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 07	704	0.3−	0.0
2004 09 11	704	0.2+	0.6−	2006 01 06	G96	0.0	0.6−	2008 10 07	704	0.0	0.1−
2004 09 11	704	0.8+	0.0	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.0
2004 11 20	704	0.5−	0.7−	2006 01 06	G96	1.0−	0.4−	2008 10 25	703	0.1+	0.0
2004 11 20	704	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.4+	0.7+
2004 11 20	704	0.0	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 10 25	703	0.3+	0.3−
2004 11 20	704	0.6−	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 10 31	703	0.1+	0.1+
2004 12 20	703	0.2−	0.2−	2008 09 21	G96	0.4+	0.1+	2008 10 31	703	0.3−	0.3−
2004 12 20	703	0.0	0.4−	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−	2008 10 31	703	0.1−	0.7−
2004 12 20	703	0.2−	0.4−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	703	0.1+	0.8+
2004 12 20	703	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	703	0.0	0.0
2005 01 17	704	(1.6+	0.2−)	2008 09 24	703	0.4+	0.3−	2008 11 08	703	0.1−	0.2+
2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	0.7+	0.0	2008 11 08	703	0.4−	0.3−
2005 01 17	704	0.3+	0.4+	2008 09 24	703	0.4+	0.7+	2008 11 08	703	0.2−	0.2+

(199050)∗ **2005 WS$_{185}$**

Discovered 2005 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.42582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27558440	ω	182.25635		−0.12378252	−0.99216056	
a	2.3386557	Ω	274.85444		+0.91069593	−0.10670710	
e	0.1492692	i	0.98820		+0.39409493	−0.06504627	
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	0.1+	0.1−	2005 11 30	704	0.1−	0.2+	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−
1998 11 21	691	0.5−	0.2−	2005 12 04	704	0.5−	1.3+	2006 01 05	G96	0.0	0.3−
1998 11 21	691	0.4−	0.7−	2005 12 04	704	0.6+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1−	0.0
1998 12 23	691	(0.5−	2.3−)	2005 12 04	704	0.6+	0.2−	2006 02 20	G96	0.1+	0.3−
1998 12 23	691	0.9−	0.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+
1998 12 23	691	0.7−	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+
1999 01 07	691	0.5+	0.2−	2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0
1999 01 07	691	0.5+	0.2−	2005 12 07	691	0.6−	1.1+	2008 08 21	691	0.5−	0.2−
1999 01 07	691	0.5+	0.1−	2005 12 10	704	0.0	1.1−	2008 08 21	691	0.7−	0.3−
2001 09 23	704	0.3+	0.6+	2005 12 10	704	0.3+	0.5+	2008 08 21	691	0.3−	0.4+
2001 09 23	704	0.8+	0.0	2005 12 10	704	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
2001 09 23	704	0.4+	0.7+	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3+
2001 09 23	691	0.1−	0.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+
2001 09 23	691	0.0	0.3+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+
2001 09 23	691	0.3−	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2003 04 04	691	0.4+	0.9+	2006 01 05	704	0.8+	0.5+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2003 04 04	691	0.4+	1.1+	2006 01 05	704	0.1+	1.0+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2003 04 04	691	0.5+	0.7+	2006 01 05	704	0.4+	0.7+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2005 11 30	704	0.5+	0.7−	2006 01 05	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.3+	0.6+
2005 11 30	704	0.2+	0.1+	2006 01 05	704	0.6+	1.3+	2008 10 08	691	0.0	0.5+
2005 11 30	704	0.3+	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+

(199051)∗ **2005 WF$_{188}$ = 2007 EH$_{178}$**

Discovered 2005 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117648)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.61649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24122167	ω	346.40663		+0.67143577	+0.74038208	
a	2.5557900	Ω	325.75506		−0.67452729	+0.59284452	
e	0.0475449	i	3.23491		−0.30689891	+0.31681185	
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	(1.2+	2.0+)	2005 12 10	691	0.2+	0.2−	2008 08 21	461	0.1−	0.2−
2003 04 28	691	(1.8+	1.9+)	2005 12 10	691	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.7−	0.0
2003 04 28	691	(1.7+	2.0+)	2005 12 10	691	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.1−	0.3+
2004 08 23	691	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.2−	2008 08 24	704	(1.8+	0.6−)
2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.5+	0.4−
2004 08 23	691	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2004 09 06	E12	0.4+	0.5−	2007 03 14	G96	0.0	0.6+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−
2004 09 06	E12	0.1−	0.5−	2007 03 14	G96	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2004 09 06	E12	0.5−	0.0	2007 03 14	691	0.5−	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2004 09 06	E12	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2007 03 18	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.5−
2005 11 30	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	G96	0.7+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 07 30	G96	0.4+	0.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3+
2005 11 30	691	0.0	0.2+	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2005 12 06	691	0.4−	0.1−	2008 07 30	G96	0.1+	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2005 12 06	691	0.1+	0.2−	2008 08 21	461	0.1−	0.2−				
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2008 08 21	461	0.2+	0.1−				

(199052)∗ 2005 WO$_{188}$

Discovered 2005 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.63806		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21688168	ω	53.80680	−0.99729422		+0.02395386	
a	2.7436000	Ω	127.46261	−0.04670438		−0.93655848	
e	0.0523211	i	5.02330	+0.05677093		−0.34969189	
P	4.54	H	15.9	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.2+	0.0	2005 12 06	691	0.5+	0.1+	2006 03 23	703	0.6−	0.0
2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2005 12 07	291	0.2−	0.5+	2006 03 23	703	0.2−	0.1+
2001 01 21	704	0.5+	0.5−	2005 12 07	291	0.2−	0.7+	2006 03 23	703	0.2+	0.5−
2001 01 21	704	0.3−	0.7−	2005 12 07	291	0.2−	0.7+	2006 03 23	703	0.4−	0.4−
2001 01 21	704	0.4−	0.8+	2005 12 07	291	0.3−	0.2+	2006 03 24	699	0.8−	0.5+
2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2005 12 07	291	0.3−	0.3+	2006 03 24	699	0.2−	0.4−
2001 01 21	704	0.6−	0.4−	2005 12 07	291	0.1−	0.2+	2006 03 24	699	(1.6−	0.4+)
2001 01 21	704	0.4+	1.0+	2005 12 08	291	0.3−	0.5+	2006 03 24	699	(1.8+	1.1−)
2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2005 12 08	291	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	(1.7−	0.9+)
2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2005 12 08	291	0.3−	0.6+	2008 09 23	704	0.3−	1.3+
2001 02 20	691	0.1−	0.5−	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	(1.1−	2.2+)
2001 02 20	691	0.1+	0.5−	2006 02 02	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.1−	0.2−
2001 02 20	691	0.1−	0.5−	2006 02 02	G96	0.1+	0.6−	2008 09 29	703	0.2−	0.3+
2002 05 10	644	(0.8+	2.2+)	2006 02 02	G96	0.1−	0.5−	2008 09 29	703	0.1+	0.6+
2002 05 10	644	0.3+	0.5+	2006 02 25	704	0.6+	0.8+	2008 09 29	703	1.1+	0.3−
2002 05 10	644	0.1+	0.4+	2006 02 25	704	1.4+	0.6−	2008 10 07	G96	0.4−	0.5+
2002 06 02	644	0.2+	1.1+	2006 02 25	704	0.1−	0.6−	2008 10 07	G96	0.5−	0.4+
2002 06 02	644	0.1+	0.9+	2006 02 25	704	(2.3+	0.8−)	2008 10 07	G96	0.4−	0.4+
2002 06 02	644	0.0	1.0+	2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 10 07	G96	0.4−	0.3+
2005 11 30	691	0.6+	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.5+
2005 11 30	691	0.2+	0.5+	2006 03 04	691	0.3−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.5+
2005 11 30	691	0.3+	0.3+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.4+
2005 12 06	691	0.2+	0.3+	2006 03 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.6+
2005 12 06	691	0.5+	0.1+	2006 03 08	691	0.3+	0.4−				

(199053)∗ 2005 WA$_{195}$

Discovered 2005 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.29069		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29157163	ω	278.74744	−0.57852681		−0.81474654	
a	2.2523673	Ω	206.71527	+0.77809351		−0.53703917	
e	0.1981766	i	4.93364	+0.24469823		−0.21857953	
P	3.38	H	17.4	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.1+	0.1+	2003 03 31	704	0.1−	0.3+	2005 12 21	448	0.1+	0.2−
1998 09 25	691	0.2+	0.3−	2003 03 31	704	0.4−	0.7−	2005 12 21	448	0.3+	0.2−
1998 09 25	691	0.4−	0.7+	2003 03 31	704	0.5+	0.1+	2005 12 22	448	0.2+	0.1+
2003 03 07	699	(0.5−	1.5+)	2003 03 31	704	1.3+	0.1−	2005 12 22	448	0.0	0.1−
2003 03 07	704	0.1+	0.1+	2003 03 31	704	0.4+	0.9+	2005 12 22	448	0.3+	0.3−
2003 03 07	699	0.4+	0.8+	2005 11 01	G96	0.6+	0.4−	2005 12 27	704	1.3−	0.7+
2003 03 07	704	0.3+	0.4+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2005 12 27	704	0.1−	0.0
2003 03 07	699	0.3+	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.4−	2005 12 27	704	(0.4+	1.6+)
2003 03 07	699	(1.6+	0.6+)	2005 11 30	704	1.0+	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.3+
2003 03 07	704	0.4−	0.2+	2005 11 30	704	(1.4+	1.6−)	2008 08 24	691	0.5−	0.4+
2003 03 07	704	0.3−	0.7+	2005 11 30	704	0.9−	0.3+	2008 08 24	691	0.4−	0.5+
2003 03 07	704	0.3−	0.0	2005 11 30	704	0.3−	0.9+	2008 10 07	691	0.6+	0.3+
2003 03 25	699	0.3−	0.7+	2005 12 07	704	0.7+	0.8−	2008 10 07	691	0.5−	0.3−
2003 03 25	699	(0.5+	2.0−)	2005 12 07	704	0.5−	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2003 03 25	699	(1.1+	2.2−)	2005 12 07	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	G96	1.0+	0.2−
2003 03 25	699	0.0	0.2−	2005 12 08	704	0.4−	0.9−	2008 10 24	G96	1.3+	0.0
2003 03 30	644	0.5+	0.6+	2005 12 08	704	0.0	0.5−	2008 10 24	G96	1.0+	0.0
2003 03 30	644	0.0	0.2+	2005 12 08	704	(1.8+	0.7+)	2008 10 24	G96	0.7+	0.2+
2003 03 30	644	0.0	0.6+	2005 12 21	448	0.2+	0.0				

(199054)∗ 2005 WB$_{195}$

Discovered 2005 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.60293		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29758325	ω	242.60107	+0.11945405		−0.99238704	
a	2.2219301	Ω	200.60387	+0.93835041		+0.12271203	
e	0.0466649	i	4.88683	+0.32439055		+0.01047432	
P	3.31	H	17.1	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.3−	0.1+	2006 01 05	G96	0.2−	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−
1995 11 30	691	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.6−	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+
1995 11 30	691	0.2+	0.4−	2006 02 04	G96	0.3−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.6−	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+
2000 05 05	645	0.1+	0.2+	2006 02 04	G96	0.4−	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2003 02 04	644	(0.6+	1.7+)	2007 03 16	G96	0.7+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2003 02 04	644	0.2+	1.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.5+
2003 02 04	644	(0.7+	1.6+)	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	703	0.0	0.8−
2005 11 01	G96	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.7−	0.6+	2008 10 02	703	0.5+	0.3+
2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	1.1+	0.9+
2005 11 01	G96	0.2−	0.0	2007 04 18	691	(0.4−	1.6+)	2008 10 02	703	1.0−	0.9+
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.6−	0.3−
2005 11 30	704	(0.4−	1.6+)	2007 04 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.5+
2005 11 30	704	1.1−	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
2005 11 30	704	1.0+	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2005 11 30	704	0.1−	0.4−	2007 04 28	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 11 30	704	0.1+	0.6+	2007 04 28	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2005 12 08	704	0.4−	1.0+	2007 04 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2005 12 08	704	0.3+	0.5−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.9+	0.6+
2005 12 08	704	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.0	2008 11 04	703	1.2+	1.9+
2005 12 08	704	0.7+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−	2008 11 04	703	1.0+	0.4−
2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2007 05 10	G96	0.8+	0.9+	2008 11 04	703	0.8+	0.4+
2006 01 05	G96	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.2−	0.1−				
2006 01 05	G96	0.4−	0.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.1−				

(199055)∗ 2005 WU$_{195}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.34598		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28471136	ω	154.24415	+0.09530492		−0.99071330	
a	2.2884048	Ω	290.16135	+0.89452056		+0.12797663	
e	0.0584223	i	5.92951	+0.43674928		−0.04592536	
P	3.46	H	17.6	G 0.15		U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 12 23	691	(0.0	2.6−)	2005 11 25	G96	0.2+	0.6−	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−
1998 12 23	691	0.6+	0.3+	2005 11 25	G96	1.0−	0.6−	2006 02 03	G96	0.2+	0.0
1998 12 23	691	1.0+	0.3−	2005 12 06	G96	0.2+	0.2−	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−
1999 01 07	691	0.4−	0.4−	2005 12 06	G96	0.3+	0.2−	2006 02 03	G96	0.1+	0.2+
1999 01 07	691	0.1−	0.6−	2005 12 06	G96	0.5+	0.2−	2006 02 04	291	0.1+	0.3+
1999 01 07	691	0.2−	0.4−	2005 12 06	G96	0.0	0.2−	2006 02 04	291	0.1+	0.3+
1999 01 14	691	1.1−	0.7+	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−	2006 02 04	291	0.2+	0.2+
1999 01 14	691	(4.2+	3.8−)	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.0
1999 01 14	691	0.3−	0.5−	2006 01 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 22	691	0.3+	0.0
2003 05 03	691	0.1+	0.6−	2006 01 06	G96	0.5−	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2003 05 03	691	0.2−	0.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.6−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2003 05 03	691	0.9−	0.4−	2006 01 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2004 08 22	691	0.8+	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2004 08 22	691	0.4−	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.0
2004 08 22	691	0.1−	0.2−	2006 01 10	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.3+	0.1+
2004 09 17	691	0.2+	0.4−	2006 01 10	691	0.3+	0.4+	2008 11 03	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	691	0.3+	0.1+	2006 01 30	703	0.2+	0.6+	2008 11 07	691	0.3−	0.3+
2004 09 17	691	0.1−	0.4−	2006 01 30	703	0.1+	0.4−	2008 11 07	691	0.6−	0.2−

2005 11 25	G96	0.9−	0.6−	2006 01 30	703	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.3−
2005 11 25	G96	0.4−	0.6−	2006 01 30	703	0.9+	0.1−				

(199056)∗ 2005 WQ$_{204}$

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.31214		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29128525	ω	186.68122		−0.42772844		−0.90261431
a	2.2538433	Ω	288.65137		+0.83166151		−0.37203309
e	0.1454466	i	2.92386		+0.35410100		−0.21651511
P	3.38	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.2+	0.7+	2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2006 02 09	644	0.2+	0.5+
2001 09 28	644	0.3−	1.0+	2006 01 05	G96	0.7−	0.3−	2006 02 09	644	0.1−	0.3+
2001 09 28	644	1.0−	0.6+	2006 01 24	704	0.5−	0.0	2006 02 21	699	0.0	1.3+
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2006 01 24	704	0.5+	0.6−	2006 02 21	699	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.4+	2006 02 21	699	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2006 01 24	704	0.2+	0.1+	2006 02 21	699	0.8−	1.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2006 01 24	704	0.3+	0.0	2008 09 30	807	0.1−	0.2−
2004 08 20	691	0.3−	0.7+	2006 01 27	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	807	0.2−	0.3−
2004 08 20	691	0.1−	0.4+	2006 01 27	704	0.8−	0.0	2008 09 30	807	0.9+	0.1+
2004 08 20	691	0.1−	0.3+	2006 01 27	704	0.1−	0.6+	2008 10 01	807	0.5+	0.3−
2005 11 25	G96	0.3−	0.1−	2006 02 01	G96	0.4−	0.0	2008 10 01	807	0.2+	0.1−
2005 11 25	G96	0.1+	0.5−	2006 02 01	G96	0.6−	0.1−	2008 10 01	807	0.2+	0.2−
2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2006 02 01	G96	0.5−	0.1−	2008 10 02	807	0.2+	0.2+
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2006 02 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	807	0.2+	0.2+
2005 12 06	G96	0.1−	0.1−	2006 02 02	691	0.9+	0.7+	2008 10 02	807	0.2+	0.2+
2005 12 06	G96	0.0	0.5−	2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2005 12 06	G96	0.1+	0.2−	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2005 12 06	G96	0.4−	0.1−	2006 02 03	704	0.3+	0.6+	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2006 02 03	704	0.7+	0.2+	2008 11 09	691	1.1−	0.1−
2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2006 02 03	704	0.2−	0.4+	2008 11 09	691	0.4+	0.1+
2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2006 02 03	704	1.2+	0.6+	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2006 02 03	704	1.4+	0.4+				
2006 01 05	G96	0.0	0.0	2006 02 09	644	0.5+	0.1−				

(199057)∗ 2005 XT$_1$ = 2001 KV$_{48}$ = 2004 HZ$_{76}$

Discovered 2005 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96596)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.63886		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30343031	ω	287.58688		+0.77530788		+0.63128086
a	2.1932935	Ω	33.27621		−0.56511782		+0.70720632
e	0.2147283	i	2.04186		−0.28202755		+0.31834525
P	3.25	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.5−	0.9+	2005 12 04	704	0.4+	0.2+	2008 10 19	D35	0.8+	1.1+
1998 08 17	704	1.1+	1.7+	2005 12 05	704	0.2−	0.8+	2008 10 19	D35	0.7+	1.5+
1998 08 17	704	0.9−	1.5+	2005 12 05	704	0.0	0.4+	2008 10 19	D35	1.4+	1.0+
1998 08 17	704	1.2−	0.9+	2005 12 05	704	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2001 05 24	704	(2.0+	0.1+)	2005 12 05	704	0.1+	0.7+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2001 05 24	704	0.2−	1.0+	2005 12 06	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2001 05 24	704	0.8+	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2001 05 26	704	0.1+	0.7+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.6−	0.0
2001 05 26	704	0.6−	1.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2001 05 26	704	0.1−	0.4+	2005 12 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2001 05 26	704	0.3+	0.3−	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2001 05 26	704	0.4+	0.4+	2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.6+
2004 04 12	699	0.4+	0.8−	2005 12 28	G96	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2004 04 12	699	0.6−	0.9+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.4+
2004 04 12	699	0.7+	0.4+	2005 12 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2004 04 12	699	(0.2−	2.3+)	2007 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.1+	1.0+
2004 04 25	691	0.2+	0.5+	2007 02 25	G96	0.3+	0.5+	2008 10 27	704	0.1−	1.2+
2004 04 25	691	0.3+	0.3+	2007 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 27	704	(0.0	2.4+)
2004 04 25	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.7−	0.1−	2008 10 27	704	(0.2+	1.9+)
2004 04 26	568	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.1−	0.8+	2008 10 27	704	0.6−	0.6+
2004 04 26	568	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.2+	0.8−
2004 04 26	568	0.5+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2004 04 27	568	0.0	0.6+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2004 05 10	691	0.3−	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	(2.2+	0.9−)
2004 05 10	691	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	(0.5−	1.8+)
2004 05 10	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	(0.9−	2.3+)
2004 05 16	691	1.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	(0.3−	1.8+)
2004 05 16	691	0.6+	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	(0.2−	2.4+)
2004 05 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	(0.7−	1.7+)
2005 11 11	599	0.8+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1+
2005 11 11	599	0.6+	0.7+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2005 11 11	599	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2005 11 21	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.4−	0.9+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2005 11 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	1.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.4+
2005 11 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	704	0.5+	0.5+	2008 11 07	691	0.5−	0.4+
2005 12 04	704	0.1−	0.5+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.4−	0.2+
2005 12 04	704	(2.2+	1.1+)	2008 10 03	691	0.1−	0.1−				
2005 12 04	704	0.3+	0.0	2008 10 03	691	0.4+	0.0				

(199058)∗ 2005 XC$_5$

Discovered 2005 Dec. 5 at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.95161		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29975067	ω	226.01167		+0.99696699		+0.02259719
a	2.2112064	Ω	132.54329		+0.00350554		+0.94290822
e	0.1310239	i	5.80140		−0.07774663		+0.33228521
P	3.29	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 01	699	0.3+	0.4+	2005 11 25	703	0.6+	0.2−	2008 09 06	703	0.4−	0.1−
1998 08 01	699	0.5+	0.2+	2005 11 25	703	0.2−	0.4−	2008 09 06	703	0.1+	0.3−
1998 08 01	699	0.9−	0.7+	2005 12 05	683	1.1−	0.4−	2008 09 21	703	0.4−	0.6+
1998 08 17	704	0.1−	1.3−	2005 12 05	683	0.7−	0.5+	2008 09 21	703	0.6−	0.2+
1998 08 17	704	0.8−	0.1−	2005 12 05	683	0.5−	1.4+	2008 09 21	703	0.4−	0.2+
1998 08 17	704	0.4+	1.3−	2005 12 06	683	0.0	0.5+	2008 09 21	703	1.1+	0.4+
1998 08 17	704	0.4+	0.3+	2005 12 06	683	0.1−	0.7+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
2003 01 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 06	683	0.0	1.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.3+
2003 01 08	704	0.5+	0.9+	2005 12 07	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+
2003 01 08	704	0.5+	0.7+	2005 12 07	704	0.3+	0.5−	2008 09 23	704	0.6+	0.7−
2004 05 23	704	0.7+	0.6+	2005 12 07	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.7+
2004 05 23	704	0.2−	1.0+	2005 12 07	704	0.5+	0.5−	2008 10 01	703	(0.4+	1.8+)
2004 05 23	704	0.9+	0.8+	2005 12 07	704	0.8+	0.9−	2008 10 01	703	0.7+	1.3+
2004 05 23	704	1.0+	1.0+	2005 12 08	683	0.3−	0.7+	2008 10 01	703	(1.7+	1.8+)
2004 05 23	704	0.4+	0.3+	2005 12 08	683	(2.8−	1.9+)	2008 10 01	703	(0.5+	1.7+)
2005 10 30	644	0.2−	0.2+	2005 12 08	704	0.5−	0.3−	2008 10 01	703	0.6+	0.2−
2005 10 30	644	0.1−	0.2−	2005 12 08	683	(0.0	2.7+)	2008 10 01	703	0.5+	0.3+
2005 10 30	644	0.2−	0.4−	2005 12 08	704	1.0+	1.3−	2008 10 01	703	0.1−	0.1−
2005 10 30	644	0.5−	0.1+	2005 12 08	704	0.4−	0.4−	2008 10 01	703	0.1−	0.2+
2005 10 30	644	0.3−	0.1−	2005 12 08	704	0.9+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.1−
2005 10 30	644	0.1+	0.3−	2005 12 27	704	0.6+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2005 11 10	703	0.6+	0.2−	2005 12 27	704	1.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.2−
2005 11 10	703	0.6−	0.9+	2005 12 27	704	0.6−	0.9+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2005 11 10	703	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.5+	2008 10 22	704	0.2+	0.4−
2005 11 10	703	(1.6−	1.0−)	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.1+	0.4−
2005 11 21	683	0.5−	0.9+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+	2008 10 22	704	0.1+	0.2−
2005 11 21	683	(0.7−	2.8+)	2007 03 14	G96	0.3−	0.3+	2008 10 22	704	0.1−	0.3+
2005 11 25	703	0.6+	0.4−	2007 04 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 22	704	0.5+	0.3−
2005 11 25	703	0.1+	0.7−	2007 04 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 29	704	0.6+	0.2−
2005 11 25	703	0.1−	0.3+	2007 04 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 29	704	0.9−	1.6+
2005 11 25	703	0.2+	0.5−	2007 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	704	0.5−	1.3+
2005 11 25	703	0.9+	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.5−	2008 10 29	704	1.4−	0.8−
2005 11 25	703	0.2+	0.6−	2008 09 06	703	0.8−	0.1−				

(199059)∗ 2005 XP$_6$ = 2007 LA$_{25}$

Discovered 2005 Dec. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121167)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	201.11336			(2000.0)		
n	0.27952402	ω	112.47230		−0.98724300	+0.13683567
a	2.3166298	Ω	75.46830		−0.15841266	−0.89558661
e	0.1147553	i	4.82418		+0.01602142	−0.42332095
P	3.53	H	17.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.3−	0.5−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
1994 10 06	691	0.9−	0.1−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2007 06 14	691	0.1−	0.5+
1994 10 06	691	0.3−	0.5+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 06 14	691	0.1−	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2007 06 14	691	0.2−	0.4+
2001 10 15	645	0.1+	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 06 18	691	0.1+	0.4+
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.1+	0.6+	2007 06 18	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	645	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.5−	0.3−	2007 06 18	691	0.2−	0.2+
2001 11 18	645	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	1.1+	0.2−	2007 06 22	G96	0.2−	0.0
2001 11 18	645	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	0.6+	0.1−	2007 06 22	G96	0.3+	0.2+
2003 02 28	608	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2007 06 22	G96	0.1−	0.1−
2003 02 28	608	0.6+	0.0	2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2007 06 22	G96	0.4+	0.2+
2003 02 28	608	0.7+	0.3+	2005 12 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2003 03 07	644	0.8+	0.6+	2005 12 25	G96	1.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2003 03 07	644	0.8+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.0
2003 03 07	644	0.8+	1.0+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2005 11 22	691	0.5−	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2005 11 22	691	0.6−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	G96	0.5−	0.3+
2005 11 22	691	0.3−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.2+
2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.5+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.4+	0.1−				

(199060)∗ 2005 XR$_7$ = 1996 BR$_{18}$

Discovered 2005 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 96603)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	104.63325			(2000.0)		
n	0.27850677	ω	6.80020		−0.11478834	+0.98563484
a	2.3222673	Ω	256.66246		−0.91730924	−0.15303412
e	0.0889592	i	7.31472		−0.38127076	+0.07144588
P	3.54	H	16.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	(1.5+	1.8−)	2007 03 20	703	0.5−	0.3+
1996 01 29	691	0.2−	0.4−	2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	703	0.1+	0.5+
1996 01 29	691	0.0	0.1−	2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	703	0.7+	0.8+
2001 09 10	704	(2.2−	1.4+)	2005 12 05	G96	(0.0	1.9−)	2007 03 20	703	0.3−	1.0+
2001 09 10	704	(2.7−	1.4+)	2005 12 05	G96	(1.7+	1.1−)	2007 03 20	703	0.1+	1.0+
2001 09 10	704	(0.6−	2.1+)	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	0.3−	0.7+
2001 09 10	704	(2.1−	1.7+)	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	0.8−	1.4+
2001 09 10	704	(1.5−	2.2+)	2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.5−	1.0+
2001 09 25	704	0.4+	0.1+	2005 12 05	G96	0.3−	0.2−	2007 04 16	703	0.3+	0.2−
2001 09 25	704	1.4+	0.4+	2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	703	(0.5+	2.0+)
2001 09 25	704	0.5+	0.8+	2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	703	1.2+	0.0
2001 09 25	704	(2.7+	1.5+)	2005 12 05	G96	0.1−	0.3−	2007 04 19	E12	0.6+	0.0
2001 09 29	644	0.7−	0.4−	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	E12	0.3+	0.5−
2001 09 29	644	0.5−	0.2−	2005 12 28	G96	0.3+	0.1−	2007 04 19	E12	(1.5+	2.0+)
2001 09 29	644	0.9−	0.5−	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2007 04 19	E12	0.1−	0.4+
2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2008 08 30	704	0.3+	0.8+
2005 10 30	G96	0.1−	0.1−	2005 12 28	G96	0.0	0.7+	2008 08 30	704	1.3+	0.9+
2005 10 30	G96	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.4+	0.0
2005 10 30	G96	0.3−	0.0	2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2008 09 05	704	0.4−	0.0
2005 11 12	691	0.1+	0.9+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	0.3+	0.5+
2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	0.3+	0.6+
2005 11 12	691	0.5+	0.0	2006 01 21	G96	0.8−	0.2−	2008 09 05	704	1.0−	0.6+
2005 11 21	691	0.0	0.3−	2006 01 21	G96	0.4−	0.0	2008 09 28	703	0.7−	0.2+
2005 11 21	691	0.0	0.1−	2006 01 21	G96	0.7−	0.1−	2008 09 28	703	0.9−	0.4+
2005 11 21	691	0.4−	0.3+	2006 01 21	G96	0.4−	0.2+	2008 09 28	703	0.0	0.3+
2005 11 25	691	(1.1−	3.2−)	2007 03 14	703	(2.1−	0.3−)	2008 09 28	703	0.3−	0.1−
2005 11 25	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	703	0.4−	0.4+	2008 10 31	G96	0.2−	0.6−
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2007 03 14	703	0.3+	1.4−	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−
2005 12 04	704	0.8+	0.2+	2007 03 14	703	0.9+	0.7+	2008 10 31	G96	0.2−	0.8−
2005 12 04	704	0.5+	0.0	2007 03 20	703	0.5+	1.0−	2008 10 31	G96	0.1+	0.6−

(199061)∗ 2005 XE$_{13}$

Discovered 2005 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	167.33808			(2000.0)		
n	0.29979208	ω	15.08799		−0.37623756	+0.92391735
a	2.2110027	Ω	232.85996		−0.85883340	−0.37589028
e	0.1748538	i	4.99737		−0.34763556	−0.07129675
P	3.29	H	16.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.2+	0.0	2005 12 01	691	0.3+	0.1+	2007 06 15	704	0.3+	1.1+
2001 09 28	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	691	0.1+	0.3+	2007 06 21	704	1.3+	1.2+
2001 09 28	644	0.2+	0.2+	2005 12 05	691	0.3+	0.3+	2007 06 21	704	0.2+	0.5+
2001 10 11	691	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.6−	0.3+	2007 06 21	704	0.3−	1.0+
2001 10 11	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2007 06 21	704	0.3−	0.5+
2001 10 11	691	0.2+	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	1.2−	0.2+
2001 10 18	644	0.9−	0.3+	2005 12 05	691	0.2−	0.9+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.5−	0.6+	2005 12 27	G96	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2001 10 18	644	0.4−	0.7+	2005 12 27	G96	(0.5−	1.6−)	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2004 08 06	644	0.2+	0.1+	2005 12 27	G96	0.6−	0.1+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2004 08 06	644	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.5−	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 08 06	644	0.1−	0.4+	2006 01 27	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2004 08 23	691	0.1−	0.1−	2006 01 27	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.3+	0.4−
2004 08 23	691	0.0	0.2−	2006 01 27	G96	0.6−	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2004 08 23	691	0.0	0.1−	2006 01 27	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.7−
2004 09 08	704	0.9+	0.3+	2007 06 09	151	1.0−	1.3+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.3−	0.1−	2007 06 09	151	1.0−	1.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.6−	0.5+	2007 06 15	704	0.5+	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.5−	2007 06 15	704	0.2+	0.6+	2008 11 08	691	0.1−	0.3−
2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 06 15	704	0.5+	0.7+	2008 11 08	691	0.0	0.5+
2005 12 01	691	0.5+	0.7+	2007 06 15	704	0.3+	0.3+				

(199062)∗ 2005 XD$_{15}$

Discovered 2005 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	149.05292			(2000.0)		
n	0.26644458	ω	31.77577		−0.60594955	+0.79465196
a	2.3918363	Ω	200.99881		−0.74967682	−0.58590141
e	0.1036175	i	5.89247		−0.26610112	−0.15889556
P	3.70	H	16.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	691	0.0	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2007 05 24	703	0.1−	0.1+
2000 06 05	691	0.1+	0.6+	2007 02 25	G96	0.5+	0.0	2007 05 24	703	0.4+	0.4−
2000 06 05	691	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 05 24	703	0.7−	0.0
2001 11 20	704	0.5−	1.5+	2007 02 25	G96	0.3−	0.1+	2007 05 24	703	0.3+	0.6−
2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	1.0−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2007 03 13	G96	0.4+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2003 03 06	704	(0.5+	2.4+)	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2003 03 06	704	0.6−	1.2+	2007 03 13	G96	0.8+	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
2003 03 06	704	0.1+	1.2+	2007 03 13	291	0.6−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2003 03 06	704	0.8−	0.9+	2007 03 13	291	0.7−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2003 03 25	644	0.5+	0.4+	2007 03 13	291	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2003 03 25	644	0.3+	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2003 03 25	644	0.3+	0.4+	2007 04 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−

2003 04 06	691	0.0	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2003 04 06	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.3−	0.5+
2003 04 06	691	0.1+	0.5+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2005 12 01	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2005 12 01	691	0.0	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2005 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
2005 12 05	691	0.2−	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.4+
2005 12 05	691	0.1+	0.1−	2007 05 06	D29	1.1+	0.7−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2005 12 05	691	0.2+	0.0	2007 05 06	D29	0.8+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2005 12 08	691	0.3+	0.2+	2007 05 06	D29	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.2+
2005 12 08	691	0.2+	0.3+	2007 05 06	D29	0.1+	0.1−				

(199063)∗ 2005 XE$_{16}$

Discovered 2005 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.37301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29339684	ω	123.84253		+0.87056508	−0.48566316	
a	2.2430163	Ω	265.32806		+0.42118539	+0.81855741	
e	0.0778893	i	4.54868		+0.25439990	+0.30674918	
P	3.36	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.7+	0.6−	2005 12 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2001 08 25	704	0.9+	0.1−	2005 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2001 08 25	704	0.0	0.3−	2005 12 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	056	0.6+	0.3−
2001 08 25	704	0.5+	0.4+	2005 12 05	691	0.0	0.1−	2008 10 25	056	0.0	0.3−
2001 08 25	704	0.6+	1.0−	2005 12 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	056	0.5−	0.2−
2001 09 06	644	0.9−	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 25	056	0.1+	0.0
2001 09 06	644	0.9−	0.7+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	(0.2+	3.5+)
2001 09 06	644	0.8−	1.0+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	(0.2−	3.5+)
2001 09 12	704	0.6−	1.4−	2008 10 02	704	0.8+	0.8+	2008 10 26	G96	(0.4+	3.0+)
2001 09 12	704	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	(0.4+	3.6+)
2001 09 12	704	0.1−	1.0+	2008 10 02	704	0.2−	0.9+	2008 10 26	056	0.5+	0.2−
2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2008 10 02	704	0.3−	0.0	2008 10 26	056	0.3+	0.1−
2003 02 22	644	0.1+	0.9+	2008 10 02	704	0.5−	1.2+	2008 10 26	056	0.0	0.1−
2003 02 22	644	0.1−	0.6+	2008 10 06	703	(1.7+	0.5+)	2008 10 26	056	0.4+	0.2−
2003 02 22	644	0.0	0.5+	2008 10 06	703	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.0	0.6+
2003 03 07	704	1.2+	1.1+	2008 10 06	703	(1.1+	1.5+)	2008 10 27	704	0.1+	0.2+
2003 03 07	704	0.0	0.6+	2008 10 06	703	0.8−	1.2+	2008 10 27	704	0.3−	0.7+
2003 03 07	704	0.9+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	704	0.1+	0.3+
2005 12 01	691	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.6+

(199064)∗ 2005 XP$_{16}$ = 1997 JD$_7$

Discovered 2005 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96607)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.64349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30229589	ω	28.33974		−0.51077456	−0.85548701	
a	2.1987772	Ω	92.49078		+0.77180429	−0.49992334	
e	0.0643390	i	4.88955		+0.37871823	−0.13497641	
P	3.26	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.2−	0.2−	1998 09 25	645	0.1+	0.1+	2005 12 27	H07	0.3−	0.1−
1995 11 23	691	0.1−	0.2−	2003 02 09	644	0.8+	0.1+	2005 12 27	H07	0.3+	0.1+
1995 11 23	691	0.0	0.1−	2003 02 09	644	0.9+	0.2−	2008 09 07	G96	0.8−	0.2−
1995 11 30	691	0.1−	0.2−	2003 02 09	644	0.8+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−
1995 11 30	691	0.3−	0.1−	2003 02 19	644	0.9+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
1995 11 30	691	(4.5+	2.1−)	2003 02 19	644	0.6+	0.5+	2008 09 07	G96	0.4−	0.0
1996 01 14	691	0.3−	0.2−	2003 02 19	644	0.8+	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.8+
1996 01 14	691	0.3+	0.3−	2005 12 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	0.3+
1996 01 14	691	0.3+	0.5−	2005 12 01	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	1.0−	1.3+
1997 05 05	691	0.4+	0.1−	2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	703	0.0	1.4+
1997 05 05	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	703	0.3−	0.2−
1997 05 05	691	0.2−	0.1−	2005 12 05	691	0.2+	0.2−	2008 11 06	703	(2.6−	0.7+)
1997 05 09	691	0.4−	0.3+	2005 12 05	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	(1.5−	1.6−)
1997 05 09	691	0.0	0.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−
1997 05 09	691	0.4−	0.6+	2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.6−	0.3−
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.8−	0.4−
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 12 27	H07	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4−	0.1+
1998 09 25	645	0.1+	0.1+	2005 12 27	H07	0.2+	0.0				

(199065)∗ 2005 XY$_{19}$

Discovered 2005 Dec. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.55981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27329465	ω	353.30935		+0.14581412	+0.98871452	
a	2.3517002	Ω	285.07094		−0.90601806	+0.11950078	
e	0.1467105	i	2.04030		−0.39732797	+0.09035023	
P	3.61	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	1.1−	0.6+	2008 09 09	691	0.2−	0.1+
2001 10 19	644	0.3+	0.1+	2006 01 07	G96	0.5−	0.3−	2008 09 09	691	0.1−	0.0
2001 10 19	644	0.0	0.1−	2007 02 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2001 10 25	691	0.0	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0
2001 10 25	691	0.0	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2001 10 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.0
2005 11 25	691	0.3−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	1.1−	0.3−
2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	0.4+	1.2−
2005 12 02	691	0.6−	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	(1.5−	2.2−)
2005 12 02	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	1.1+
2005 12 02	691	0.2+	0.3−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	(1.3+	2.8+)
2005 12 05	691	0.3+	0.1−	2007 04 20	G96	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	(0.1+	1.6+)
2005 12 05	691	0.5+	0.1+	2008 09 02	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
2005 12 05	691	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	1.1+
2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
2005 12 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.1+
2005 12 06	691	0.3−	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	1.0+	0.4+
2005 12 10	691	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2005 12 10	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−
2005 12 10	691	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2006 01 07	G96	0.5+	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 09	691	0.4−	0.3+				

(199066)∗ 2005 XA$_{22}$

Discovered 2005 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.72204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27390457	ω	13.23427		+0.48138556	+0.86692472	
a	2.3482078	Ω	285.67220		−0.81591263	+0.38932347	
e	0.1298675	i	7.71562		−0.32024134	+0.31123748	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	699	0.6−	1.4−	2005 12 22	703	0.8−	0.4+	2008 08 30	704	0.2−	0.7+
2001 09 19	699	0.2+	0.5+	2005 12 22	703	0.3+	0.3+	2008 08 30	704	0.2−	1.1+
2001 09 19	699	1.4+	0.2+	2007 03 20	703	1.0−	1.2+	2008 08 30	704	0.4−	1.2+
2001 09 19	699	0.8−	0.2−	2007 03 20	703	1.0+	1.4+	2008 08 30	704	0.7−	0.1+
2001 10 26	644	0.1−	0.1+	2007 03 20	703	0.4+	1.3−	2008 08 30	704	0.6−	1.3+
2001 10 26	644	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.2+	0.5+	2008 09 05	704	0.3+	0.1+
2001 10 26	644	0.1+	0.2+	2007 04 14	926	0.4−	0.2−	2008 09 05	704	0.4+	0.3+
2003 01 27	644	0.0	0.3+	2007 04 14	926	0.6+	0.2−	2008 09 05	704	0.4+	0.1+
2003 01 27	644	0.2+	0.6+	2007 04 14	926	0.2+	0.1−	2008 09 05	704	0.6+	0.2+
2003 01 27	644	0.1+	0.7+	2007 04 22	926	0.6+	0.6+	2008 09 05	704	0.7+	0.1+
2005 12 02	704	0.9−	0.1+	2007 04 22	926	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.2+
2005 12 02	704	0.2−	1.3+	2007 04 22	926	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.5+	0.2+
2005 12 02	704	0.4−	1.0+	2008 08 26	704	1.3−	0.9−	2008 09 30	704	0.1−	0.8+

2005 12 05	691	0.0	0.2−	2008 08 26	704	0.7−	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.4−		
2005 12 05	691	0.2+	0.4−	2008 08 26	704	1.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.3−	0.2+		
2005 12 05	691	0.1+	0.2−	2008 08 26	J75	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−		
2005 12 22	703	0.1−	0.1+	2008 08 26	J75	0.5+	0.5−	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−		
2005 12 22	703	0.2+	0.2+	2008 08 26	J75	0.1+	0.5−	2008 10 31	G96	0.0	0.3−		

(199067)∗ 2005 XO_{32} = 2005 VB_4 = 2005 YB_{50}

Discovered 2005 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 96619), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.57161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28502928	ω	315.28525		+0.63331301	−0.77031603	
a	2.2867028	Ω	95.27484		+0.72929417	+0.56190931	
e	0.1409107	i	4.28201		+0.25892980	+0.30144840	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.3+	1.9−	2005 12 04	704	0.2−	0.4−	2005 12 29	A13	0.7−	0.4−
1998 11 24	704	0.5−	1.5−	2005 12 04	704	0.3−	0.0	2005 12 29	A13	0.2−	0.1−
1998 11 24	704	0.1+	1.0−	2005 12 06	704	0.3+	0.5−	2005 12 29	A13	0.2−	0.2−
1998 11 24	704	(2.1+	0.4−)	2005 12 06	704	0.3−	0.1−	2006 01 05	691	0.1−	0.2+
1998 11 24	704	0.7−	0.5+	2005 12 06	704	0.0	0.3−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+
1998 12 26	327	(1.5+	2.6+)	2005 12 06	704	0.4+	0.4−	2006 01 05	691	0.1−	0.3+
1998 12 26	327	0.2+	0.7+	2005 12 08	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	704	0.6+	0.3+
1998 12 26	327	1.5+	1.5−	2005 12 08	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	704	0.3+	0.8+
2001 08 19	704	0.4−	1.3+	2005 12 08	691	0.1−	0.1−	2006 01 05	704	0.9+	0.4−
2001 08 19	704	0.4+	1.2+	2005 12 10	704	0.1+	0.4−	2006 01 05	G96	0.2+	0.1+
2001 08 19	704	(0.2−	1.6+)	2005 12 10	704	1.0+	1.0−	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−
2001 08 27	644	0.2−	0.1+	2005 12 10	704	0.5+	0.9−	2006 01 05	704	0.9+	1.2+
2001 08 27	644	0.1−	0.3+	2005 12 10	704	0.7−	0.8−	2006 01 05	G96	0.3−	0.5−
2001 08 27	644	0.3+	0.4+	2005 12 21	691	0.1+	0.4+	2006 01 22	A13	0.0	0.5−
2005 11 05	A13	0.0	0.1+	2005 12 21	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	A13	0.1+	0.1+
2005 11 05	A13	0.1+	0.5−	2005 12 21	691	0.6−	0.3+	2006 01 22	A13	0.2+	0.7+
2005 11 05	A13	0.4−	0.7−	2005 12 21	703	0.6−	0.3−	2006 01 24	A13	0.1−	0.7−
2005 11 05	A13	0.2−	0.1−	2005 12 21	703	0.6−	0.5−	2006 01 24	A13	0.1+	0.3−
2005 11 06	A13	0.7−	0.3+	2005 12 21	703	0.1−	0.7−	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2005 11 29	704	1.1+	0.8−	2005 12 21	703	0.7−	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.4+
2005 11 29	704	0.1−	1.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.0
2005 11 29	704	1.1+	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2008 08 10	A13	0.0	0.0
2005 11 29	704	0.1+	0.6−	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 08 10	A13	0.0	0.4−
2005 11 29	704	0.2+	0.5+	2005 12 26	G96	0.8−	0.8+	2008 08 10	A13	0.6−	0.6−
2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2005 12 26	G96	(1.8+	0.4+)	2008 09 23	704	0.9−	0.5+
2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2005 12 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.4+	1.0+
2005 12 04	691	0.1+	0.2−	2005 12 26	G96	0.5−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.1+
2005 12 04	704	0.8−	0.7−	2005 12 27	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.1−
2005 12 04	704	0.2+	0.5+	2005 12 27	691	0.4+	0.8+				
2005 12 04	704	0.3−	0.2+	2005 12 27	691	0.3+	0.1+				

(199068)∗ 2005 XM_{40}

Discovered 2005 Dec. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.43427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26966105	ω	220.17400		−0.89015974	−0.44844697	
a	2.3727787	Ω	293.00822		+0.43731249	−0.79110368	
e	0.0977652	i	5.02925		+0.12795864	−0.41599314	
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 21	699	0.3+	1.7+	2005 12 05	G96	0.2−	0.5−	2008 09 20	691	0.0	0.5+
1999 02 21	699	0.1−	0.5+	2005 12 05	G96	0.2−	0.4−	2008 09 20	691	0.1−	0.4+
1999 02 21	699	0.9+	0.5+	2005 12 05	G96	0.6−	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.3+
2001 11 12	704	0.8+	1.2+	2005 12 08	691	0.8+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.6−	1.2+	2005 12 08	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.9−	0.3+	2005 12 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.5−	0.6+	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2005 12 24	691	0.2+	0.8+	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.9+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.3−	0.2−
2001 11 24	704	0.0	0.1+	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.3−
2001 11 24	704	0.3+	0.6−	2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.0	0.2−
2001 11 24	704	0.7+	0.4−	2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	1.2+	1.4−
2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2005 12 31	704	0.5−	1.4−	2008 10 01	704	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	1.0−	1.1+	2005 12 31	704	1.3+	0.0	2008 10 02	703	1.2+	1.1−
2001 12 10	704	1.0−	0.2−	2005 12 31	704	(1.5+	0.3−)	2008 10 02	703	0.2+	0.3−
2001 12 10	704	(0.5−	1.7+)	2005 12 31	704	1.3+	0.7−	2008 10 02	703	0.9−	0.0
2001 12 20	644	0.0	0.4+	2005 12 31	704	0.3+	0.5−	2008 10 02	703	1.3−	0.2−
2001 12 20	644	0.1+	0.1+	2006 01 05	704	(0.1−	1.8+)	2008 10 24	703	0.3−	0.8−
2001 12 20	644	0.0	0.2+	2006 01 05	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	703	0.9+	0.6−
2004 08 11	704	0.5−	0.2+	2006 01 05	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.2+	1.1−
2004 08 11	704	0.0	0.1+	2006 01 05	704	0.3−	0.6−	2008 10 24	703	0.0	0.3+
2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	704	0.0	0.7+	2008 10 29	G96	0.2−	0.6−
2004 08 11	704	0.6+	0.1−	2006 01 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.6−
2004 08 25	691	0.1−	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.7−
2004 08 25	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	G96	0.8−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.8+
2005 11 10	G96	0.6−	0.6−	2006 04 26	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.3−	1.0+
2005 11 10	G96	0.2−	0.4−	2006 04 26	G96	0.7−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.6+
2005 11 10	G96	0.2−	0.5−	2006 04 26	G96	0.3−	0.6−	2008 11 02	704	1.0+	0.7−
2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.3−	0.1−				

(199069)∗ 2005 XN_{41}

Discovered 2005 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.25554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29248924	ω	316.26956		−0.06485768	−0.99725866	
a	2.2476540	Ω	137.41189		+0.92941411	−0.07336283	
e	0.2023855	i	3.01705		+0.36329451	+0.00964665	
P	3.37	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.2+	0.1−	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
1998 09 19	691	0.1−	0.1−	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2003 03 08	291	0.5−	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.7+
2003 03 08	291	0.1−	0.6+	2005 12 21	703	1.3−	0.3−	2008 09 04	691	0.7−	0.1−
2003 03 08	291	0.5−	0.4+	2005 12 21	703	0.4−	1.0−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+
2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2005 12 21	703	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+
2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2005 12 21	703	0.4−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
2003 04 07	691	1.2+	1.1+	2005 12 27	703	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.6−	0.2−
2003 04 07	691	0.8+	1.1+	2005 12 27	703	0.4+	0.4−	2008 09 08	691	0.0	0.5+
2003 04 07	691	0.9+	0.6+	2005 12 27	703	0.7−	0.9−	2008 09 08	691	0.2+	0.1+
2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 27	703	0.3+	0.2−	2008 09 08	691	0.2−	0.5+
2005 12 01	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	(1.6−	0.8+)	2008 09 22	G96	0.1+	0.5+
2005 12 01	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.8+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5+
2005 12 07	704	0.8+	1.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4+
2005 12 07	704	0.3+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5+
2005 12 07	704	0.6−	0.3−	2008 09 04	691	0.0	0.5+				
2005 12 07	704	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.4+				

(199070)∗ 2005 XX_{45}

Discovered 2005 Dec. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.37881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25518033	ω	281.92231		−0.65771962	+0.75151050	
a	2.4617158	Ω	306.82867		−0.66373314	−0.61043196	
e	0.1025517	i	3.67825		−0.35617863	−0.25020950	
P	3.86	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.0	0.4+	2007 04 13	E12	0.6−	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.8+
2004 09 15	691	0.2+	0.2−	2007 04 13	E12	0.9−	1.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.1+

2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 13	E12	0.4−	0.5+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	0.3−	0.9−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2004 09 22	691	0.2−	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 22	691	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.8+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2005 12 02	691	0.2−	0.0	2007 04 15	704	0.8+	1.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
2005 12 02	691	0.1−	0.3+	2007 04 15	704	0.6+	0.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.5+
2005 12 02	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	704	1.0−	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1+
2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	704	(2.0+	0.0)	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+
2005 12 06	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	704	0.9+	0.8+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2005 12 10	691	(0.7−	2.1+)	2007 04 18	704	0.9+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2005 12 10	691	0.2+	0.7+	2007 04 22	704	1.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.6+	0.2+
2005 12 10	691	0.3−	0.3+	2007 04 22	704	0.5+	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2007 03 14	691	0.1+	0.5+	2007 04 22	704	(1.1+	1.6+)	2008 09 25	G96	0.8+	0.1+
2007 03 14	691	0.1−	0.4+	2007 05 16	699	0.1+	0.4−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2007 03 14	691	0.2+	0.4+	2007 05 16	699	0.3+	1.4+	2008 09 26	291	0.5−	0.0
2007 03 30	644	0.4+	0.5+	2007 05 16	699	(1.7+	0.2+)	2008 09 26	291	0.3−	0.1+
2007 03 30	644	0.4−	0.2+	2007 05 16	699	1.0+	0.6+	2008 09 26	291	0.3−	0.2+
2007 03 30	644	0.1+	0.5+	2008 09 05	691	0.4−	0.8+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2007 03 30	644	0.1−	0.6+	2008 09 05	691	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2007 03 30	644	0.7+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2007 03 30	644	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4+
2007 04 13	E12	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.7+				

(199071)∗ 2005 XJ$_{51}$ = 2001 UT$_{24}$

Discovered 2005 Dec. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96626)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	321.76768		(2000.0)			
n	0.27356731	ω	107.45353		+0.42146568	−0.90385807
a	2.3501374	Ω	317.37772		+0.78536037	+0.40434515
e	0.0649301	i	6.23414		+0.45340465	+0.13980558
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.2+	0.1−	2005 12 06	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	703	0.5−	0.7+
1999 03 10	691	0.2+	0.1−	2005 12 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.1+	0.9+
1999 03 10	691	0.1+	0.1−	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.1−	1.0+
2001 10 18	704	1.1−	0.1−	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.6−	1.1+
2001 10 18	704	0.6+	1.1−	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	A77	0.2−	0.2+
2001 10 18	704	0.3+	0.9−	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	A77	0.3+	0.4+
2001 10 18	704	0.7+	0.8−	2005 12 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	A77	1.0−	0.6+
2001 10 18	704	(0.4+	1.5−)	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	A77	0.2+	0.4+
2001 10 19	704	0.0	0.8+	2005 12 29	704	0.9−	0.1+	2008 09 29	A77	0.1+	0.1+
2001 10 19	704	0.5+	0.2−	2005 12 29	704	0.8−	0.2−	2008 09 29	A77	0.2+	0.2−
2001 10 19	704	0.1−	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.5+
2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2006 01 06	704	0.1+	0.7−	2008 09 30	704	(2.0−	1.0+)
2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2006 01 06	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.2+
2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2006 01 06	704	(1.9−	0.3−)	2008 09 30	704	0.1−	0.5+
2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2006 01 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	(1.9−	0.5+)
2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2006 01 10	691	0.3−	0.2−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4+
2003 03 31	691	0.5+	0.9+	2006 01 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.6−	0.0
2003 03 31	691	0.4+	1.0+	2008 08 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.2+
2003 03 31	691	0.4+	1.0+	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−
2004 07 22	699	0.7−	0.7+	2008 08 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	703	1.5−	1.1+
2004 07 22	699	0.2+	0.6−	2008 09 04	704	0.6+	0.9+	2008 10 25	703	0.0	0.1+
2004 07 22	699	0.4+	0.2+	2008 09 04	704	1.0−	0.6−	2008 10 25	703	1.0−	0.1+
2004 07 22	699	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	(1.5−	3.5−)	2008 10 25	703	2.1+	0.8−
2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	(0.9+	2.3+)	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2005 12 02	691	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.5+	1.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2005 12 02	691	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.1+	0.9+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2008 09 21	703	(1.7+	1.1+)	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−

(199072)∗ 2005 XR$_{56}$

Discovered 2005 Dec. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	278.85596		(2000.0)			
n	0.29179600	ω	230.70734		−0.46793802	−0.87812740
a	2.2512125	Ω	247.46394		+0.84041638	−0.40727830
e	0.0553880	i	6.19241		+0.27337579	−0.25103118
P	3.38	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	(1.0−	2.0+)	2005 11 22	691	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2001 08 25	704	0.2+	0.6+	2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.2+	0.1−
2001 08 25	704	0.1−	0.1−	2005 11 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.4+
2001 08 25	704	0.1+	0.2−	2005 12 05	G96	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.4−
2001 09 20	645	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.2−
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	1.0+	0.8+
2001 09 20	645	0.1+	0.2−	2005 12 06	704	(1.7+	0.6−)	2008 10 02	704	(0.2+	1.6+)
2001 09 20	645	0.0	0.2−	2005 12 06	704	0.8+	0.5−	2008 10 02	704	(1.6+	0.7+)
2003 02 04	704	0.7+	0.3+	2005 12 06	704	0.4−	0.5−	2008 10 02	703	0.2−	0.2+
2003 02 04	704	0.4+	0.6+	2005 12 06	704	0.1+	1.2−	2008 10 02	703	0.9−	1.0−
2003 02 04	704	0.6+	0.3−	2005 12 06	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	(1.6+	1.0+)
2003 02 04	704	0.0	0.2−	2005 12 21	291	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.1+	0.1+
2003 02 09	608	0.3−	0.4−	2005 12 21	291	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2003 02 09	608	0.2−	0.1−	2005 12 21	291	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2003 02 09	608	0.9−	0.1+	2006 01 28	G96	1.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	0.3+
2003 03 07	608	0.3−	0.2−	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2003 03 07	608	0.0	0.5−	2006 01 28	G96	0.5−	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 03 07	608	0.6−	0.4−	2006 01 28	G96	0.1−	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2008 09 20	691	0.3−	0.6+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2008 09 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.5+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−

(199073)∗ 2005 XV$_{57}$ = 1997 KO$_{4}$

Discovered 2005 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109469)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	78.40033		(2000.0)			
n	0.18767201	ω	118.43282		+0.23735446	+0.97035146
a	3.0213639	Ω	165.08637		−0.94171606	+0.24136631
e	0.0587402	i	10.20946		−0.23839824	+0.01266248
P	5.25	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 05 31	691	0.7−	0.1+	2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
1997 05 31	691	0.1+	0.6+	2006 02 27	691	0.1+	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
1997 05 31	691	0.4+	0.2+	2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	A13	0.3+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	A13	0.4−	0.3−
2003 09 28	699	0.3−	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−
2003 09 28	699	(0.2−	1.6+)	2006 03 05	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2003 09 28	699	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
2003 09 28	699	0.1+	0.8+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2006 03 09	699	0.9+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1+
2003 10 21	291	0.1−	0.4+	2006 03 09	699	0.7+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2003 10 21	291	0.1−	0.5+	2006 03 09	699	1.3−	0.7−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2003 10 21	291	0.2−	0.3+	2006 03 09	699	0.3+	1.1−	2008 09 23	E12	0.2−	0.1+
2005 12 01	691	0.1+	0.5+	2006 03 24	699	0.3+	1.3−	2008 09 23	E12	0.1−	1.1+
2005 12 01	691	0.1−	0.8+	2006 03 24	699	1.5+	0.2+	2008 09 23	E12	1.2+	0.3+
2005 12 01	691	0.1−	0.0	2006 03 24	699	(1.7+	0.6−)	2008 09 23	E12	0.2+	0.3+
2005 12 07	691	0.0	0.5+	2006 03 24	699	(0.4−	2.1+)	2008 09 25	G96	1.3−	1.0+
2005 12 07	691	0.6+	0.1+	2006 04 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2005 12 07	691	0.0	0.1+	2006 04 06	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	1.3+	0.4−
2006 01 06	G96	1.2−	0.8−	2006 04 06	691	0.0	0.9+	2008 09 26	A13	0.1+	0.1−
2006 01 06	G96	0.6−	0.0	2008 08 21	691	0.2−	0.4+	2008 09 26	A13	0.3+	1.3+
2006 01 06	G96	0.6−	0.4−	2008 08 21	691	0.7−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.1−
2006 01 06	G96	0.7−	0.9−	2008 08 21	691	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	1.0−	0.8+

2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 08 24	704	0.7+	0.4−	2008 09 28	704	1.6−	1.0−
2006 02 07	G96	0.3−	0.5−	2008 08 24	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	1.1−
2006 02 07	G96	0.6−	0.1−	2008 08 24	704	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.6+
2006 02 07	G96	0.3−	0.3−	2008 08 24	704	0.1+	1.0+	2008 09 29	703	0.7+	0.7+
2006 02 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.8+	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	1.3+
2006 02 21	G96	0.5−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	0.8+
2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	1.6+
2006 02 21	G96	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3+				

(199074)∗ 2005 XQ$_{63}$ = 2005 WZ$_{139}$

Discovered 2005 Dec. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 109469)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.99087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29791234	ω	101.92093		−0.97101838	−0.22623306	
a	2.2202935	Ω	65.04356		+0.17248053	−0.88656351	
e	0.0839670	i	4.87731		+0.16545022	−0.40351424	
P	3.31	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.4−	0.2+
2003 01 28	644	0.2+	0.7+	2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.9+
2003 01 28	644	0.3+	0.5+	2005 12 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2003 01 28	644	0.6+	0.2+	2005 12 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 03 03	644	0.1−	0.2+	2005 12 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4+
2003 03 03	644	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2003 03 03	644	0.2+	0.6+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2003 03 07	644	0.1−	0.4+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 03 07	644	0.1+	0.5+	2005 12 28	G96	0.6+	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2003 03 07	644	0.2−	0.9+	2006 02 01	G96	0.1−	0.5−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2005 11 26	G96	0.4−	0.0	2006 02 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2006 02 01	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−
2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2006 02 01	G96	0.2−	0.3−				
2005 11 26	G96	0.5−	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.5+				

(199075)∗ 2005 XS$_{65}$

Discovered 2005 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.36919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30553614	ω	342.80729		+0.96763323	−0.24859704	
a	2.1832040	Ω	31.68883		+0.24016762	+0.85431042	
e	0.1359499	i	4.74146		+0.07749480	+0.45645724	
P	3.23	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	(0.5−	1.5+)
2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.2+
2003 01 05	704	0.3+	0.5+	2007 04 14	G96	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2003 01 05	704	0.1+	0.6+	2007 04 14	G96	0.9+	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.6+
2003 01 05	704	0.2−	0.7+	2007 04 25	G96	0.7+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2005 11 28	691	0.5−	0.3+	2007 04 25	G96	0.6+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2005 11 28	691	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2005 11 28	691	0.2−	0.1+	2007 04 25	G96	0.6−	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2005 11 28	704	1.2+	0.5−	2007 04 26	G96	0.2+	0.7+	2008 10 06	691	0.3+	0.0
2005 11 28	704	0.4+	0.3−	2007 04 26	G96	0.4−	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2005 11 28	704	0.5+	0.2+	2007 04 26	G96	0.4−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2005 11 28	704	(1.7+	2.7+)	2007 04 26	G96	0.1+	0.8+	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2005 12 05	704	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.4+	1.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2005 12 05	704	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2005 12 05	704	0.3−	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2005 12 05	704	0.8+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.6+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2005 12 09	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
2005 12 09	704	0.5+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	1.1+
2005 12 09	704	0.5+	0.4−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2−	1.2+
2005 12 10	704	0.9−	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	1.3+
2005 12 10	704	0.5−	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	0.9−	0.4+
2005 12 10	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2005 12 10	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	0.6+
2005 12 21	703	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2005 12 21	703	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2005 12 21	703	0.2−	0.7−	2008 09 28	704	0.4−	0.8+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2005 12 21	703	(1.8−	0.1+)	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.8−
2005 12 29	704	0.2−	0.2−	2008 09 29	A77	0.6−	0.6+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2+
2005 12 29	704	0.4+	0.8−	2008 09 29	A77	0.9−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4−	0.9−
2005 12 29	704	0.3+	0.1+	2008 09 29	A77	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2005 12 29	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	A77	0.0	0.8+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2007 03 26	691	0.2+	0.6+	2008 09 30	A77	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.5−	0.6−
2007 03 26	691	0.0	0.5+	2008 09 30	A77	0.4+	0.1+				
2007 03 26	691	0.6+	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+				

(199076)∗ 2005 XX$_{65}$ = 2001 TE$_{54}$

Discovered 2005 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96638)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.20442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29076880	ω	237.44123		−0.56623098	−0.81768297	
a	2.2565113	Ω	247.39037		+0.78891696	−0.50116580	
e	0.0587978	i	6.45686		+0.23873104	−0.28324441	
P	3.39	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	413	2.0+	1.0−	2004 07 18	704	1.2+	0.7+	2006 01 23	704	0.4+	0.8+
2000 05 01	699	0.3−	0.4−	2004 07 18	704	(1.6+	0.2−)	2006 01 23	704	1.4−	0.1+
2000 05 01	699	0.9−	0.1+	2005 11 30	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	703	0.3−	0.3−
2000 05 01	699	1.0−	0.7+	2005 11 30	704	0.7+	0.7−	2008 09 23	703	0.0	0.2−
2000 05 01	699	0.4−	0.5+	2005 11 30	704	0.0	1.3−	2008 09 23	703	0.7+	0.2+
2001 09 10	699	(2.0+	0.5+)	2005 11 30	704	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.6−	0.5−
2001 09 10	699	(1.6+	0.5−)	2005 12 07	704	1.2+	0.4+	2008 10 03	704	0.5+	0.7+
2001 09 10	699	0.1−	0.4+	2005 12 07	704	0.3+	0.4+	2008 10 03	704	0.1+	0.7+
2001 09 10	699	1.4−	0.8−	2005 12 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 03	704	0.8+	1.0+
2001 10 14	704	0.5+	0.6+	2005 12 07	704	1.0+	0.8−	2008 10 06	703	0.3+	0.4−
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2005 12 07	704	0.0	1.1−	2008 10 06	703	0.3−	0.9−
2001 10 14	704	0.3+	0.8+	2005 12 09	704	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.6+	0.1−
2001 10 14	704	0.4−	1.0+	2005 12 09	704	0.5−	0.1−	2008 10 06	703	(0.1+	2.3−)
2001 10 14	704	1.0−	0.4+	2005 12 09	704	0.6+	0.7−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2001 10 16	704	1.0−	0.0	2005 12 09	704	0.5−	1.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2001 10 16	704	1.3−	1.3+	2005 12 30	704	(0.1−	2.8+)	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2001 10 16	704	(2.3−	0.5+)	2005 12 30	704	(1.0−	2.2+)	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2003 03 10	699	0.9+	0.2−	2005 12 30	704	(1.2−	2.2+)	2008 11 02	704	0.2+	0.7−
2003 03 10	699	1.3+	0.6+	2005 12 30	704	(0.8−	1.7+)	2008 11 02	704	0.1+	0.1−
2003 03 10	699	(1.6+	0.3−)	2005 12 30	704	1.4−	1.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.4+
2003 03 10	699	0.5+	0.6+	2006 01 09	691	0.8−	0.3−	2008 11 02	704	0.3+	0.7+
2003 04 02	608	0.0	0.5+	2006 01 09	691	0.2+	1.0+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 04 02	608	0.4−	0.8+	2006 01 09	691	0.4−	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2003 04 02	608	0.1+	0.6+	2006 01 23	704	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2004 07 18	704	(1.3+	1.9+)	2006 01 23	704	0.2+	0.2−				

(199077)∗ 2005 XA$_{68}$

Discovered 2005 Dec. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.43203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22270539	ω	114.27957		−0.01734266	−0.99416642	
a	2.6955593	Ω	335.97438		+0.79609540	+0.05068556	
e	0.0595852	i	15.15692		+0.60492260	−0.09520562	
P	4.43	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.1−	1.5−	2005 12 05	691	0.1+	0.4+	2006 02 26	704	1.0+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2005 12 05	691	0.0	0.8+	2006 03 05	691	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.5+	0.4+	2005 12 10	691	0.4+	0.3+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+
2000 12 06	704	1.4−	0.2+	2005 12 10	691	0.3+	0.5+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+
2000 12 06	704	0.3+	0.7−	2005 12 10	691	0.4+	0.4+	2006 03 09	691	0.1+	0.0
2000 12 06	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.2−	0.0	2006 03 09	691	0.2+	0.1−
2000 12 06	704	0.7+	0.3−	2006 01 07	G96	0.3−	0.3+	2006 03 09	691	0.4+	0.1+
2000 12 06	704	0.5+	1.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 04	704	0.1+	0.7+
2000 12 17	704	0.2+	0.3−	2006 01 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 04	704	0.4−	1.3+
2000 12 17	704	0.3−	0.9−	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 09 04	704	0.3−	0.9+
2000 12 17	704	0.1+	1.2−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 09 04	704	0.4−	1.2+
2000 12 17	704	1.0+	0.2−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 09 04	704	0.3−	1.2+
2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2008 09 04	704	0.2−	0.5+
2001 01 05	704	0.5+	0.1−	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 09 04	704	0.1+	1.1+
2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 04	704	0.2+	1.3+
2001 01 05	704	0.5−	0.3−	2006 01 28	G96	0.3+	0.4−	2008 09 04	704	0.6−	1.2+
2004 09 14	704	0.3+	0.5−	2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 04	704	0.6−	1.1+
2004 09 14	704	0.2−	0.1+	2006 02 07	703	0.8−	0.7+	2008 09 28	703	0.4−	0.1−
2004 09 14	704	0.3−	0.5−	2006 02 07	703	0.6−	0.1−	2008 09 28	703	1.4−	0.2−
2004 09 14	704	0.1−	1.2−	2006 02 07	703	(0.4−	1.5−)	2008 09 28	703	0.4+	0.2−
2004 10 23	704	0.5−	0.3+	2006 02 07	703	0.7−	0.4−	2008 09 28	703	0.7−	0.1−
2004 10 23	704	0.8−	1.1+	2006 02 20	703	1.1−	0.6+	2008 09 30	704	0.2−	0.1−
2004 10 23	704	0.0	0.4−	2006 02 20	703	0.5−	1.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.4+
2004 11 10	704	1.5+	0.1−	2006 02 20	703	1.0−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.2−
2004 11 10	704	0.4+	0.5+	2006 02 20	703	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.5+
2004 11 10	704	0.2+	0.8−	2006 02 21	699	0.9+	0.5−	2008 09 30	704	0.5−	0.3+
2004 11 10	704	0.7+	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.1+	0.1−
2004 12 01	703	0.3−	0.2−	2006 02 21	699	(0.8+	2.1−)	2008 10 10	703	0.4−	0.2+
2004 12 01	703	1.2−	0.4−	2006 02 21	699	(1.8+	0.5+)	2008 10 10	703	0.7+	0.5−
2004 12 01	703	0.6−	0.1+	2006 02 25	704	0.2+	0.1+	2008 10 10	703	1.0−	0.7−
2004 12 01	703	0.8−	0.2−	2006 02 25	704	1.3+	0.3−	2008 11 01	G96	0.4+	0.1−
2004 12 10	704	(1.9+	1.2−)	2006 02 25	704	1.3+	0.9+	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2004 12 10	704	0.9+	0.2−	2006 02 25	704	0.6+	0.8+	2008 11 01	G96	0.7+	0.1+
2004 12 10	704	1.2−	0.1−	2006 02 26	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	G96	0.3+	0.0
2005 12 05	691	0.3+	0.0	2006 02 26	704	0.3+	0.5−				

(199078)∗ **2005 XB$_{74}$ = 2003 FT$_{105}$**

Discovered 2005 Dec. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96644)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.78142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28399500	ω	53.33753		−0.25395916	−0.96386761	
a	2.2922515	Ω	51.57105		+0.85143407	−0.26222154	
e	0.1436252	i	5.89069		+0.45887336	−0.04689453	
P	3.47	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.4−	0.5+	2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.9+	0.0
2001 10 16	644	0.1−	0.5+	2005 12 06	691	0.7−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2001 10 16	644	0.2−	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2003 03 26	644	0.5+	0.4+	2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2003 03 26	644	0.0	1.1+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2003 03 26	644	0.5+	0.6+	2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.9+	0.5+
2003 03 26	644	0.1+	1.2+	2005 12 24	704	0.3−	0.8−	2008 10 08	703	0.8−	0.3−
2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2005 12 24	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.1−
2003 03 26	644	0.4−	0.7+	2005 12 24	704	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.2−
2003 03 27	699	0.2+	1.3−	2005 12 24	704	0.5+	0.3+	2008 10 27	G96	0.9+	0.1−
2003 03 27	699	0.6−	0.1+	2006 01 07	704	0.3−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2003 03 27	699	0.0	0.0	2006 01 07	704	0.5+	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2003 03 27	699	(1.6−	1.1+)	2006 01 07	704	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.7−	0.4+
2003 04 20	699	(1.9−	0.4−)	2006 01 07	704	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.3−
2003 04 20	699	0.6−	0.0	2006 01 07	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2003 04 20	699	1.1+	0.6−	2008 09 23	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	0.1+
2003 04 20	699	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	1.4+

(199079)∗ **2005 XS$_{77}$ = 2001 UE$_{204}$**

Discovered 2005 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96645)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.44695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26506437	ω	297.07240		+0.50361568	+0.86392200	
a	2.4001321	Ω	3.17245		−0.77099798	+0.45109371	
e	0.1247440	i	3.27936		−0.38978631	+0.22394920	
P	3.72	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.1−	0.2−	2005 12 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.3−	0.4+
2001 10 19	644	0.2+	0.0	2005 12 23	691	0.3+	0.0	2007 03 14	691	1.0−	0.1−
2001 10 19	644	0.0	0.1−	2005 12 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.3−
2001 10 21	704	0.4−	1.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2007 02 17	691	0.7+	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.7+	0.4−
2001 10 21	704	0.6−	0.4−	2007 02 21	691	0.4+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2001 10 26	644	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2001 10 26	644	0.1+	0.4+	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2008 08 23	704	0.3+	0.4+
2001 10 26	644	0.2+	0.5+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 08 23	704	0.4−	0.8+
2005 12 02	704	0.6+	0.8+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 08 23	704	0.1−	0.7+
2005 12 02	704	0.4+	0.1+	2007 03 08	644	0.6+	0.2+	2008 08 23	704	0.1+	0.6+
2005 12 02	704	(1.6+	1.2−)	2007 03 08	644	0.3+	0.3+	2008 08 23	704	0.5−	0.6+
2005 12 09	704	1.2−	0.3+	2007 03 08	644	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2005 12 09	704	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2005 12 09	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+
2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2005 12 10	691	0.6−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2005 12 10	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.7+	0.3−
2005 12 21	691	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2005 12 21	691	0.0	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2005 12 21	691	0.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.9−	0.0				

(199080)∗ **2005 XC$_{78}$ = 2005 WE$_{140}$**

Discovered 2005 Dec. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 96646)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.46045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28945358	ω	310.07347		+0.84002435	−0.53344260	
a	2.2633416	Ω	82.38122		+0.52321421	+0.74822103	
e	0.1731182	i	5.73151		+0.14354783	+0.39446709	
P	3.41	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.5+	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.6+
1998 11 23	699	0.5+	0.8+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.4+	1.1+
1998 11 23	699	0.8+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.1+	0.2+
1998 11 24	704	0.3−	0.2−	2005 12 05	G96	0.1−	0.7−	2008 09 07	703	0.3+	0.5+
1998 11 24	704	1.1+	0.4−	2005 12 05	G96	0.1−	0.4−	2008 09 07	703	0.1−	0.7+
1998 11 24	704	1.2+	0.4−	2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	1.0−	0.9−
1998 11 24	704	0.4+	0.2−	2005 12 08	691	0.0	0.5+	2008 10 01	703	0.9+	0.1+
1998 11 24	704	(3.2−	1.9−)	2005 12 08	691	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.1−	0.5+
1998 12 15	691	0.3+	0.4−	2005 12 08	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	0.4+	0.5−
1998 12 15	691	0.4−	1.6−	2005 12 28	691	0.2+	1.2+	2008 10 09	703	0.6−	1.5+
1998 12 15	691	0.2+	0.3−	2005 12 28	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	703	0.2+	1.4+
2001 08 09	644	0.7−	0.6+	2005 12 28	691	0.0	0.7+	2008 10 09	703	1.0+	0.1+
2001 08 09	644	0.7−	0.8+	2005 12 29	704	0.5+	0.3+	2008 10 09	703	(1.7+	0.7+)
2001 08 09	644	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	0.0	0.3+	2008 10 22	704	0.5−	1.0+
2001 08 27	608	1.0−	0.8+	2005 12 29	704	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.1−	0.1−
2001 08 27	608	0.9−	1.0+	2005 12 29	704	0.3−	0.4−	2008 10 22	704	0.5+	0.3+
2001 08 27	608	0.5−	1.0+	2006 01 05	691	0.3−	0.3+	2008 10 22	704	0.0	0.4+
2002 12 11	645	0.2+	0.2+	2006 01 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	704	0.4−	0.4+

2002 12 11	645	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	0.4−	0.5+		
2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2006 01 06	704	0.4−	0.1+	2008 10 29	704	0.1−	0.8+		
2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	0.8−	0.8+		
2005 10 28	G96	0.3+	0.5−	2006 01 06	704	0.5+	0.1+	2008 10 29	704	1.1−	0.9+		
2005 10 28	G96	0.3−	0.6−	2006 01 06	704	0.2−	0.1+	2008 11 06	703	1.0+	0.3−		
2005 11 26	G96	0.5−	0.0	2006 01 09	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	703	0.5−	0.7−		
2005 11 26	G96	0.6−	0.3−	2006 01 09	691	0.0	0.0	2008 11 06	703	0.1+	1.6−		
2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2006 01 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	703	0.1−	0.0		
2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2007 04 20	691	0.2+	0.2+						
2005 12 02	G96	0.3−	0.0	2007 04 20	691	0.3+	0.2+						

(199081)∗ 2005 XP$_{79}$ = 2000 AH$_{211}$

Discovered 2005 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96647)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.42741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17709403	ω	252.05961		−0.88163355	+0.47006250	
a	3.1405095	Ω	315.95337		−0.40691109	−0.80221923	
e	0.1176920	i	3.46292		−0.23905157	−0.36808362	
P	5.57	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.3−	0.4−	2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2006 03 09	691	0.2+	0.1+		
2000 01 05	691	0.4−	0.5−	2005 12 04	691	0.6+	0.3−	2006 03 09	691	0.2+	0.3+		
2000 01 05	691	0.5−	0.2−	2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2006 04 02	691	0.0	0.4+		
2000 01 11	691	0.2−	0.6−	2005 12 04	691	0.6+	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+		
2000 01 11	691	0.0	0.0	2005 12 07	291	0.4−	0.9+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+		
2000 01 11	691	0.3−	0.5−	2005 12 07	291	0.3−	0.6+	2006 04 06	691	0.8+	0.8+		
2000 03 12	691	0.2+	0.4−	2005 12 07	291	0.1+	0.5+	2006 04 06	691	0.0	0.7+		
2000 03 12	691	0.1−	0.5−	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2006 04 06	691	0.2−	0.0		
2000 03 12	691	0.5+	0.6−	2006 02 24	691	0.2−	0.5−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+		
2003 10 01	691	0.1−	0.4+	2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.0		
2003 10 01	691	0.0	0.7+	2006 02 27	704	1.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+		
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2006 02 27	704	0.4+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5+		
2003 10 18	691	0.6−	0.5+	2006 02 27	704	(2.2+	1.1+)	2008 09 22	G96	0.0	0.3+		
2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.4+		
2003 10 18	691	0.3−	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.6+		
2004 12 16	691	0.2−	0.4+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.5+		
2004 12 16	691	0.0	0.2+	2006 03 09	691	0.3−	0.2+						

(199082)∗ 2005 XM$_{82}$

Discovered 2005 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.51041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29035379	ω	125.29059		−0.98507046	+0.12193216	
a	2.2586610	Ω	61.99339		−0.16436294	−0.87607703	
e	0.0296514	i	7.91165		+0.05119583	−0.46649929	
P	3.39	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	644	0.1+	0.8+	2005 12 21	691	0.0	0.3+	2007 05 07	703	0.3+	0.2−		
2003 01 10	644	0.7+	0.8+	2005 12 21	691	0.1−	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0		
2003 01 10	644	0.4+	0.0	2005 12 23	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−		
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 12 23	691	0.1−	1.3−	2007 05 12	G96	0.1−	0.1+		
2003 01 29	645	0.1−	0.0	2005 12 23	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−		
2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2005 12 28	644	0.1−	0.8+	2007 05 13	704	0.8+	0.7+		
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2005 12 28	644	0.3+	0.5+	2007 05 13	704	1.1+	0.8+		
2005 10 01	G96	0.3−	0.2+	2005 12 28	644	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.3+	0.6−		
2005 10 01	G96	0.2−	0.1+	2007 04 20	691	0.2−	0.5+	2008 09 07	703	0.5+	0.6−		
2005 11 05	691	0.0	0.2−	2007 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.2−	1.2+		
2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.0	0.7−		
2005 11 05	691	0.3+	0.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.7−	0.0		
2005 11 26	G96	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.5−	1.2+		
2005 11 26	G96	0.3−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.5+	1.7+		
2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.0	2008 10 01	703	(0.5+	2.0+)		
2005 11 26	G96	0.6+	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	(0.5−	1.9+)		
2005 12 10	691	0.4−	0.4+	2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−		
2005 12 10	691	0.2−	0.5+	2007 05 07	703	0.4+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−		
2005 12 10	691	0.2−	0.4+	2007 05 07	703	1.4−	0.7+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−		
2005 12 21	691	0.0	0.1−	2007 05 07	703	1.1−	0.6+	2008 10 27	G96	0.3−	0.3−		

(199083)∗ 2005 XY$_{91}$

Discovered 2005 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.47296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30961289	ω	28.69733		+0.81139479	−0.58434099	
a	2.1639972	Ω	7.10536		+0.51313315	+0.70101865	
e	0.1189261	i	6.29758		+0.27988009	+0.40880125	
P	3.18	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.1−	0.4−	2005 12 23	644	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.7+	0.3+		
1992 09 28	691	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.7−	0.0		
1992 09 28	691	0.5+	0.4−	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−		
2002 12 05	704	0.6−	0.7−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2−		
2002 12 05	704	0.0	0.7−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.0		
2002 12 05	704	0.1−	0.3−	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−		
2002 12 05	704	0.8+	0.5−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−		
2003 01 10	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	1.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.5+	0.2−		
2003 01 10	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.4−		
2003 01 10	704	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 24	703	0.2+	0.3+		
2003 01 10	704	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	0.3+	2008 10 24	703	1.1+	0.7+		
2003 01 10	704	0.4−	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+		
2005 10 30	704	0.4+	0.7−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	1.1+		
2005 10 30	704	0.3−	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	1.0+		
2005 10 30	704	0.3−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	1.0+		
2005 11 02	704	1.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.4+		
2005 11 02	704	1.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−		
2005 11 02	704	0.5+	0.5−	2008 10 01	704	0.2−	0.4−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−		
2005 11 02	704	0.2+	0.6+	2008 10 01	704	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−		
2005 11 02	704	0.4+	0.3−	2008 10 01	704	0.4−	1.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−		
2005 11 21	703	0.7−	0.3+	2008 10 01	704	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.1+		
2005 11 21	703	0.0	0.7−	2008 10 01	704	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.0		
2005 11 21	703	0.7−	0.5−	2008 10 03	J75	0.7+	1.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.2−		
2005 11 21	703	1.0−	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.0		
2005 12 04	703	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.1−		
2005 12 04	703	0.0	0.8−	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−		
2005 12 04	703	0.2−	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2005 12 04	703	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2005 12 23	644	0.2−	0.2+	2008 10 04	J75	0.6+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2005 12 23	644	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.9+	0.1−						

(199084)∗ 2005 XN$_{104}$

Discovered 2005 Dec. 1 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.70010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19170322	ω	179.33770		+0.40579413	+0.91004322	
a	2.9788578	Ω	114.60034		−0.83897313	+0.40760807	
e	0.0672320	i	5.33707		−0.36256751	+0.07534591	
P	5.14	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.2+	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 08 04	F84	0.3+	0.6+		
2002 05 10	644	0.1+	0.5+	2006 03 08	691	0.2+	0.3−	2008 08 04	F84	0.0	1.4+		
2002 05 10	644	0.0	0.3+	2006 03 08	691	0.2+	0.2+	2008 08 19	E12	0.6−	1.1+		
2005 11 05	691	0.5+	0.4+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 08 19	E12	0.9−	0.9+		
2005 11 05	691	0.1+	0.8+	2007 04 20	D35	0.2+	0.1−	2008 08 19	E12	0.0	0.8+		
2005 11 05	691	0.7+	0.0	2007 04 20	D35	0.3+	0.2−	2008 08 19	E12	0.2−	0.3+		
2005 12 01	695	0.1−	0.2−	2007 04 20	D35	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.6+		
2005 12 01	695	0.1−	0.2−	2007 04 24	691	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+		
2005 12 02	695	0.0	0.3−	2007 04 24	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.8−	0.2+		

2006 01 31	691	0.4−	0.0	2007 04 24	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3−	0.3+
2006 01 31	691	0.6−	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2−	0.3+
2006 01 31	691	0.2−	0.0	2007 04 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5−	0.1−
2006 02 04	691	0.4+	0.1−	2007 04 28	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4−	0.1+
2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2007 05 09	A50	0.5+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2006 02 04	691	0.2+	1.2+	2007 05 09	A50	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.8+	0.3+
2006 03 03	691	0.0	0.4−	2007 06 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.2+
2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2007 06 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2007 06 22	G96	0.4−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2007 06 22	G96	0.4−	0.2+				
2006 03 05	691	0.6−	0.5+	2008 08 04	F84	0.6+	0.1−				

(199085)∗ 2005 XO$_{104}$

Discovered 2005 Dec. 1 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.22020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23791608	ω	19.48222		+0.91810914	+0.37182747	
a	2.5794089	Ω	317.86217		−0.38532665	+0.75645605	
e	0.2416852	i	11.79878		−0.09273067	+0.53806930	
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2−	1.0−	2004 11 03	703	0.1+	0.8−	2008 10 04	703	0.4−	0.2+
2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2004 11 03	703	0.1−	0.2−	2008 10 04	J75	0.0	0.2−
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2004 11 03	703	0.9−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−
2000 11 19	704	0.7−	0.3+	2004 12 02	704	0.4+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−
2000 12 06	704	1.3+	0.5−	2004 12 02	704	0.1+	0.4+	2008 10 06	704	0.4+	0.6+
2000 12 06	704	0.7+	0.8−	2004 12 02	704	0.5+	0.7−	2008 10 06	704	0.0	0.4+
2000 12 06	704	0.5−	0.9−	2004 12 02	704	0.9+	1.0+	2008 10 06	704	0.5−	0.3+
2000 12 19	704	0.8+	0.2−	2004 12 02	704	0.7+	0.1−	2008 10 06	704	0.8−	0.1+
2000 12 19	704	0.6+	0.5+	2005 12 01	695	0.1+	0.2+	2008 10 06	704	0.1+	0.5+
2000 12 19	704	0.3+	0.5−	2005 12 01	695	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.9−
2000 12 19	704	0.7−	1.1+	2005 12 02	695	0.1+	0.3+	2008 10 25	703	0.2+	0.6−
2000 12 19	704	0.3−	0.4+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	0.7+	0.2+
2002 02 20	691	0.4−	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.4+	0.7−
2002 02 20	691	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	J94	1.2+	0.2+
2002 02 20	691	0.3+	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	J94	1.1+	0.7+
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.5+	0.1−	2008 10 26	J94	1.4+	0.5+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.0
2004 08 26	704	0.3+	0.1+	2006 01 21	G96	0.5+	0.6−	2008 11 02	703	0.1−	0.1−
2004 08 26	704	0.6−	0.4+	2006 01 21	G96	0.3−	0.3+	2008 11 02	703	0.7−	0.2+
2004 08 26	704	(0.4−	1.7+)	2008 08 01	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	703	0.3−	0.4+
2004 09 11	704	0.6+	0.7−	2008 08 01	704	0.4−	1.2+	2008 11 04	704	0.6−	0.2+
2004 09 11	704	0.0	0.2−	2008 08 01	704	0.0	1.0+	2008 11 04	704	1.3−	0.5+
2004 09 11	704	1.1−	0.6−	2008 09 23	703	0.5+	0.1+	2008 11 04	704	0.5−	0.4+
2004 09 11	704	(1.8−	0.1−)	2008 09 23	703	0.2+	0.1+	2008 11 04	704	0.5−	0.1+
2004 09 14	704	0.9−	0.6−	2008 09 23	703	0.4−	0.4+	2008 11 04	704	1.0−	0.1−
2004 09 14	704	0.6−	0.8+	2008 09 23	703	0.1−	0.5+	2008 11 08	703	0.0	0.2−
2004 09 14	704	0.0	0.4−	2008 10 04	703	1.1+	0.6−	2008 11 08	703	0.9−	0.1+
2004 09 14	704	0.9−	0.7−	2008 10 04	703	0.0	0.0	2008 11 08	703	1.2−	0.2+
2004 11 03	703	0.2+	0.0	2008 10 04	703	0.1+	0.0	2008 11 08	703	0.2−	0.3−

(199086)∗ 2005 XS$_{114}$ = 1991 ST$_5$ = 2002 CC$_{303}$

Discovered 2005 Dec. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 109470, *MPO* 126111)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.59108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23466844	ω	208.96811		+0.41356309	+0.90923522	
a	2.6031523	Ω	85.49527		−0.82589582	+0.39659571	
e	0.0667504	i	2.73140		−0.38322533	+0.12650362	
P	4.20	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 17	691	0.1−	0.4−	2006 01 31	691	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.5+	0.9+
1991 09 17	691	0.4−	0.4−	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.6+	1.0+
1991 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.6+
2000 11 20	691	0.4+	0.4−	2006 02 07	G96	0.4−	0.2−	2008 09 06	703	1.0+	0.2+
2000 11 20	691	0.4+	0.2−	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	0.6+
2000 11 20	691	0.6+	0.4−	2006 02 07	G96	0.1−	0.5−	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2000 12 16	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+
2000 12 16	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.9−	0.3+
2000 12 16	691	0.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.4+
2002 02 12	704	(1.7+	1.6+)	2007 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.7+
2002 02 12	704	(1.2+	1.8+)	2007 04 19	G96	0.5+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	1.2+	0.7+	2007 05 08	D35	0.3+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4−	0.0
2002 02 15	291	0.0	0.7+	2007 05 08	D35	0.7+	0.0	2008 09 28	G96	0.3−	0.0
2002 02 15	291	0.1−	0.3+	2007 05 08	D35	0.1−	0.6+	2008 09 29	704	0.4+	1.3+
2002 02 15	291	0.0	0.4+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	1.3+
2005 12 05	G96	0.4−	0.1−	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	1.1+
2005 12 05	G96	0.3−	0.2−	2007 05 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.7−	1.0+
2005 12 05	G96	0.8−	0.0	2007 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.7−	1.2−
2005 12 05	G96	0.1−	0.6−	2007 05 26	G96	0.5+	0.3−	2008 10 17	691	0.5−	0.0
2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.7−	0.1−
2006 01 23	691	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.4−
2006 01 23	691	0.4+	0.1−	2007 05 26	G96	0.6+	0.3+				

(199087)∗ 2005 XF$_{115}$

Discovered 2005 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.75662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19548962	ω	28.81272		−0.95294544	+0.30282784	
a	2.9402680	Ω	168.78900		−0.28995422	−0.89726889	
e	0.0487149	i	4.06871		−0.08843950	−0.32125353	
P	5.04	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.4−	0.0	2005 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.5+
2001 02 21	691	0.4−	0.3+	2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.6+
2001 02 21	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	G96	0.5+	0.7−	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
2001 03 18	699	0.6+	1.5+	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2001 03 18	704	1.4+	0.1+	2006 02 07	G96	0.4+	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2001 03 18	704	1.5+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2001 03 18	704	(1.7+	1.0+)	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.3+
2001 03 18	704	0.8+	0.6+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+
2001 03 18	699	0.2−	0.2−	2006 02 20	G96	0.5+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.4+
2001 03 18	699	0.2+	0.5−	2006 02 20	G96	0.6−	0.1−	2008 10 02	G96	0.6−	0.2+
2001 03 18	699	0.2−	0.6−	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2006 02 24	691	(1.2+	2.4−)	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2006 03 02	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.6+	0.4−
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+
2005 12 01	691	0.3−	0.5+	2008 09 02	691	0.3−	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+

(199088)∗ 2005 XX$_{116}$ = 1998 RM$_8$ = 2006 AL$_{105}$

Discovered 2005 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141228), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.44575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29311400	ω	199.29453		+0.98402045	+0.17751409	
a	2.2444590	Ω	150.46974		−0.15943977	+0.91315022	
e	0.2509199	i	1.61309		−0.07926360	+0.36694063	
P	3.36	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.7+	0.1−	2005 12 25	691	0.3−	0.1−	2008 08 25	J75	0.3+	0.1−
1998 09 12	691	0.7+	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.2−	2008 08 25	J75	0.4+	0.0
1998 09 12	691	1.0+	0.1−	2005 12 25	691	0.4+	0.2−	2008 08 26	J75	0.1+	0.3−
1998 09 18	691	0.5−	0.4−	2006 01 05	691	0.2−	0.0	2008 08 26	J75	0.1+	0.1−
1998 09 18	691	0.5−	0.2−	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	0.4+	0.2+

1998 09 18	691	0.5−	0.5−	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 08 27	J75	0.3+	0.2−
1998 10 10	699	0.6−	0.7+	2008 08 07	691	0.0	0.5+	2008 08 27	J75	0.5+	0.5−
1998 10 10	699	0.6+	0.8−	2008 08 07	691	0.5−	0.1+	2008 08 27	J75	0.4+	0.8+
1998 10 10	699	0.1−	0.6−	2008 08 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−
2003 01 30	291	0.3+	0.6+	2008 08 21	691	0.0	0.4+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0
2003 01 30	291	0.1−	0.6+	2008 08 21	691	0.4−	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2003 01 30	291	0.2+	0.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0
2005 12 04	691	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.1+	1.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2005 12 04	691	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.0	0.9+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2005 12 04	691	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.1+	1.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2005 12 21	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2005 12 21	691	0.7−	0.8+	2008 08 24	704	0.5−	1.0+	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2005 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 08 25	J75	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.3−

(199089)∗ 2005 YC$_7$ = 2001 SE$_{112}$

Discovered 2005 Dec. 21 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96663)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.54455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29389263	ω	101.48560		+0.18250421	−0.98226365	
a	2.2404930	Ω	337.85807		+0.85172863	+0.17980401	
e	0.1146263	i	6.55341		+0.49117262	+0.05318502	
P	3.35	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2005 12 21	703	0.8+	0.4−	2008 10 03	704	0.1+	0.8+
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2005 12 21	703	(2.1−	0.5−)	2008 10 03	704	0.4−	1.0+
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2005 12 21	703	(1.9−	0.5+)	2008 10 03	704	(1.4+	1.6+)
2001 09 21	704	0.1−	1.1+	2005 12 21	703	0.7−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	1.2+	2005 12 24	704	0.3−	0.4+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	(2.7−	1.1+)	2005 12 24	704	0.7+	0.4−	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−
2003 01 30	291	0.6−	0.1+	2005 12 24	704	0.4+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2003 01 30	291	0.6−	0.4+	2005 12 24	704	0.5+	0.2−	2008 10 28	704	0.9−	1.2+
2003 01 30	291	0.3−	0.2+	2006 01 02	703	0.5−	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.6+
2003 03 09	704	0.0	0.4+	2006 01 02	703	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	1.2+
2003 03 09	704	0.2−	0.3+	2006 01 02	703	1.0−	0.5−	2008 10 28	704	0.1+	0.6+
2003 03 09	704	0.2+	0.5+	2006 01 02	703	0.0	0.4−	2008 10 28	704	0.4−	0.8+
2003 03 27	691	1.2+	0.2+	2006 01 07	704	1.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2003 03 27	691	0.7+	0.1+	2006 01 07	704	0.5+	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2003 03 27	691	0.5+	0.1+	2006 01 07	704	0.5+	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 04 09	691	0.1−	0.2+	2006 01 07	704	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−
2003 04 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	704	0.8−	0.0				
2003 04 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	704	0.1−	0.6+				

(199090)∗ 2005 YO$_7$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.54556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27048778	ω	82.43429		−0.80892392	−0.58705656	
a	2.3679414	Ω	61.61197		+0.52418067	−0.74461991	
e	0.1292062	i	2.06683		+0.26622681	−0.31765671	
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	(1.8−	1.0+)	2005 12 26	691	0.2+	0.0	2006 01 26	G96	0.0	0.1+
2003 05 10	291	0.0	0.2+	2005 12 26	691	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.2−
2003 05 10	291	0.3+	0.2+	2005 12 26	691	0.0	0.3−	2006 02 07	G96	0.1−	0.0
2003 05 10	291	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.1−	0.0
2003 05 29	291	0.5−	1.1+	2005 12 28	G96	0.5−	0.0	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−
2003 05 29	291	0.3+	0.8+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.2+
2003 05 29	291	0.4+	0.7+	2005 12 28	G96	(0.8−	1.7+)	2008 09 20	691	0.5−	0.0
2004 08 13	807	0.1−	0.5+	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−
2004 08 13	807	0.5−	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.6+	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2006 01 07	691	0.3−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2006 01 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	291	0.1−	0.4+
2005 11 28	G96	0.2+	0.3−	2006 01 07	691	0.1−	0.5+	2008 10 20	291	0.2−	0.5+
2005 11 28	G96	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	291	0.1+	0.6+
2005 11 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 10	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2005 11 28	G96	0.5−	0.3−	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−
2005 12 22	691	0.4+	0.1+	2006 01 18	703	0.5+	1.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2005 12 22	691	0.2+	0.2+	2006 01 18	703	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2005 12 22	691	0.0	0.2+	2006 01 18	703	0.3−	0.5−				
2005 12 24	691	0.2+	0.2+	2006 01 18	703	0.4+	1.2+				

(199091)∗ 2005 YF$_{10}$ = 1997 UL$_6$

Discovered 2005 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96668)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	220.68220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25818763	ω	297.91758		−0.89865784	−0.43843936	
a	2.4425629	Ω	216.08276		+0.41013574	−0.82883851	
e	0.1366266	i	1.32340		+0.15557239	−0.34755956	
P	3.82	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1+	0.4−	2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2005 12 27	691	0.6+	0.2+
1997 10 23	691	0.1−	0.1−	2005 11 26	691	0.0	0.4+	2005 12 27	691	0.1+	0.1+
1997 10 23	691	0.0	0.4−	2005 11 26	691	0.0	0.4+	2005 12 27	691	0.4−	0.3−
1997 10 28	691	0.3+	0.2−	2005 11 26	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.6−	0.3+
1997 10 28	691	0.3+	0.2−	2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0
1997 10 28	691	0.4+	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−
1999 04 06	691	0.8+	0.1+	2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0
1999 04 06	691	0.0	0.4−	2005 12 21	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.9−	0.2−
1999 04 06	691	1.8−	0.5+	2005 12 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.6−	0.1−
2003 05 01	691	0.3+	0.3+	2005 12 21	691	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.7−	0.1−
2003 05 01	691	0.7+	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.8−	0.3−
2003 05 01	691	0.7+	0.6+	2005 12 25	691	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	1.4+	0.3−
2003 05 24	691	0.1−	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3−	0.4−
2003 05 24	691	0.0	0.1−	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.7−	0.2−
2003 05 24	691	0.1−	0.2−	2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.7−	0.4+
2004 08 22	691	0.1−	0.8+	2005 12 26	G96	0.0	0.1−				
2004 08 22	691	0.4−	0.6+	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−				

(199092)∗ 2005 YZ$_{11}$ = 2003 HE$_{37}$

Discovered 2005 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96669)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.46637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22526592	ω	1.72149		+0.22809814	+0.96954997	
a	2.6750940	Ω	281.47081		−0.89437880	+0.17247207	
e	0.1702641	i	5.21805		−0.38478280	+0.17385698	
P	4.38	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	608	0.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.4−	0.1−	2008 08 03	J75	0.2−	0.6−
2003 04 26	608	0.3+	0.2−	2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2008 08 03	J75	0.1+	0.1+
2003 04 26	608	0.3+	0.4−	2006 01 25	691	0.3−	0.3−	2008 08 03	J75	0.3−	0.9−
2003 04 30	704	0.3+	0.5+	2007 03 21	704	0.9+	1.2+	2008 08 03	J75	0.7−	0.6−
2003 04 30	704	0.4+	0.4−	2007 03 21	704	0.7+	1.0+	2008 08 03	J75	0.3−	0.0
2003 04 30	704	0.3−	1.3+	2007 03 21	704	(0.9+	2.2+)	2008 08 03	J75	0.2−	0.2−
2003 04 30	704	0.7−	0.7+	2008 07 31	J75	0.1−	0.2+	2008 08 05	J75	0.2−	0.2−
2003 04 30	704	(0.5−	1.5+)	2008 07 31	J75	0.4+	0.6−	2008 08 05	J75	0.5+	0.2−
2004 09 18	704	0.6−	0.5+	2008 07 31	J75	0.2+	0.2+	2008 08 05	J75	0.3−	0.7+
2004 09 18	704	0.4+	0.9−	2008 07 31	704	(0.5−	1.5+)	2008 08 26	J75	0.4−	0.1+
2004 09 18	704	0.3−	1.0+	2008 07 31	704	0.6−	1.0+	2008 08 26	J75	1.2−	0.7+
2004 09 18	704	0.1+	0.8+	2008 07 31	704	0.8+	0.7+	2008 08 26	J75	0.6−	0.3+
2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2008 07 31	704	0.8−	1.0+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−

2004 10 10	704	0.3+	0.3+	2008 07 31	A50	0.9+	0.1+	2008 09 29	G96	1.2+	0.9−
2004 10 10	704	0.4−	0.6+	2008 07 31	A50	0.0	0.4−	2008 09 29	G96	0.9+	0.9−
2005 12 21	691	0.0	0.2−	2008 07 31	A50	0.2−	0.6+	2008 10 02	291	0.0	0.1+
2005 12 21	691	0.2+	0.1−	2008 07 31	A50	0.7+	0.6−	2008 10 02	291	0.2+	0.2+
2005 12 21	691	0.3+	0.2+	2008 08 01	J75	1.1+	0.4−	2008 10 02	291	0.1+	0.1+
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2008 08 01	J75	0.5−	0.2−	2008 10 26	G96	0.5−	0.3−
2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 08 01	J75	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 08 02	A50	0.5−	0.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2006 01 05	691	0.0	0.1+	2008 08 02	A50	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.4+
2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2008 08 02	A50	0.0	0.1−				
2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2008 08 02	A50	0.2−	0.7+				

(199093)∗ 2005 YX$_{17}$ = 2001 SK$_{309}$ = 2004 OW$_3$

Discovered 2005 Dec. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101168)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.66187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28971193	ω	289.54307		−0.51815461	+0.85387281	
a	2.2619958	Ω	309.14985		−0.75902907	−0.48557170	
e	0.1145339	i	3.63475		−0.39419624	−0.18740690	
P	3.40	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	704	0.3+	0.1−	2004 07 18	704	0.3+	0.4−	2007 04 22	704	0.3−	0.1−
2001 09 22	704	0.2+	1.1−	2005 11 06	691	0.2−	0.1−	2007 04 22	704	0.5+	0.3−
2001 09 22	704	0.5−	1.2−	2005 11 06	691	0.3+	0.2−	2007 04 22	704	0.2+	0.1+
2001 09 22	704	0.1−	0.3−	2005 11 06	691	0.3−	0.0	2007 05 13	E12	0.5+	0.1−
2001 09 23	704	1.4−	0.1+	2005 12 10	691	0.3−	0.0	2007 05 13	E12	0.6−	0.3−
2001 09 23	704	0.6−	0.4+	2005 12 10	691	0.2+	0.3−	2007 05 13	E12	0.1−	0.8+
2001 09 23	704	0.3+	0.7+	2005 12 10	691	0.3−	0.2+	2007 05 13	E12	0.2−	0.6+
2001 09 23	704	0.2+	0.7+	2005 12 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2004 07 17	704	0.6+	0.3+	2005 12 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.7−	0.2−
2004 07 17	704	1.1+	0.7−	2005 12 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2004 07 17	704	0.8+	0.7+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.5+	0.5−
2004 07 17	704	0.4−	0.5−	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 10 24	703	1.5+	0.9+
2004 07 18	704	0.1−	0.1+	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.7+
2004 07 18	704	0.0	0.2−	2007 02 17	G96	0.6−	0.2−	2008 10 24	703	1.4+	0.6−
2004 07 18	704	0.4−	0.7−	2007 02 17	G96	0.3−	0.5−	2008 10 26	G96	0.4−	0.1−
2004 07 18	704	0.2+	0.3+	2007 02 17	G96	0.0	0.6−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2004 07 18	704	0.4+	0.2−	2007 02 17	G96	0.5+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2004 07 18	704	0.0	0.3−	2007 04 22	704	1.3−	1.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−

(199094)∗ 2005 YD$_{22}$ = 2002 AG$_{100}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96677)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.67463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23858512	ω	178.44883		+0.21551827	+0.96412058	
a	2.5745845	Ω	103.97732		−0.89763214	+0.25809200	
e	0.1055386	i	9.19088		−0.38445861	−0.06212912	
P	4.13	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1−	0.0	2005 12 25	G96	0.5+	0.2+	2007 04 23	703	0.7−	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.5+	0.0
1999 06 15	704	(0.0	2.6+)	2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2007 04 23	703	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	1.8+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2007 04 24	G96	0.0	0.0
2000 10 01	645	0.1+	0.1−	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 04 24	G96	0.4+	0.1−
2000 10 01	645	0.0	0.2−	2005 12 28	691	0.2−	0.0	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2007 04 24	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	703	0.3−	0.8−
2002 01 08	704	1.4+	0.7+	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	703	1.1−	1.0−
2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2007 05 09	703	(2.9−	0.3−)
2002 01 08	704	0.7+	0.6+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.1+	0.3−
2002 01 08	704	1.0+	0.9+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 09	703	(0.4+	1.8+)
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2008 10 09	703	0.9+	0.8+
2002 01 14	704	0.3−	0.9−	2006 01 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	703	0.9+	1.1+
2002 01 14	704	0.0	0.8−	2006 01 09	691	0.3−	0.0	2008 10 09	703	0.6−	1.6+
2002 01 14	704	0.3−	0.9−	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	703	0.2+	0.4+
2002 01 14	704	0.5−	0.7−	2007 03 24	941	0.1+	0.4+	2008 10 27	703	0.2−	0.6−
2005 12 24	691	0.0	0.1−	2007 03 24	941	0.1+	0.3+	2008 10 27	703	1.6−	1.9+
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 24	941	0.5−	0.1−	2008 10 27	703	1.0−	1.0+
2005 12 24	691	0.0	0.1+	2007 04 23	703	0.4−	0.5−				

(199095)∗ 2005 YO$_{23}$ = 2001 TS$_{229}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96679)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.60108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28243616	ω	241.27699		+0.95926298	+0.18633373	
a	2.3006781	Ω	107.31306		−0.10991025	+0.93858309	
e	0.2432219	i	12.85191		−0.26025807	+0.29041613	
P	3.49	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 12	691	0.1−	0.6+	2005 11 30	G96	0.1+	0.4−	2008 09 06	E12	0.4+	0.2+
1997 06 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.3−	0.1−	2008 09 06	E12	0.8+	0.0
1997 06 12	691	0.3+	0.5+	2005 11 30	G96	0.7−	0.7+	2008 09 06	E12	1.3−	0.8+
2001 09 11	704	0.6+	0.3−	2005 11 30	G96	(1.6−	1.1+)	2008 09 28	703	0.4+	0.6−
2001 09 11	704	1.2+	0.2+	2005 12 24	691	0.1−	0.6+	2008 09 28	703	0.1+	0.4+
2001 09 11	704	1.3+	0.3−	2005 12 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	703	0.2−	0.3+
2001 09 23	644	0.3+	0.5+	2005 12 24	691	0.4+	0.4+	2008 09 28	703	0.5−	0.0
2001 09 23	644	0.1+	0.7+	2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	703	0.1−	0.5+
2001 09 23	644	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.7+	0.3−	2008 10 09	703	1.1+	0.5+
2001 10 15	704	1.3−	0.4+	2005 12 25	G96	0.5−	0.2−	2008 10 09	703	0.1−	0.8+
2001 10 15	704	0.0	0.3−	2005 12 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 09	703	0.2+	0.9+
2001 10 15	704	(1.6−	0.2+)	2006 01 04	G96	0.2+	0.1−	2008 10 09	703	0.3−	0.7−
2001 10 15	608	0.6−	0.9−	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.4−	0.1−
2001 10 15	608	0.9−	0.7−	2006 01 04	G96	0.4+	0.3−	2008 10 09	703	0.6+	0.3+
2001 10 15	608	0.1−	0.8−	2006 01 04	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	703	0.2−	0.4+
2001 10 18	699	0.1+	0.1−	2006 01 09	691	0.5−	0.0	2008 10 27	703	0.3−	0.2−
2001 10 18	699	0.1+	1.0−	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 27	703	0.8−	0.1−
2001 10 18	699	0.6−	0.4+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	703	1.0−	1.9+
2001 10 18	699	0.4+	0.3−	2008 09 01	E12	0.5+	0.5−	2008 10 27	703	1.1−	0.6+
2002 01 14	645	0.1+	0.2−	2008 09 01	E12	0.4−	0.2+				
2002 01 14	645	0.0	0.1+	2008 09 06	E12	0.5−	0.5+				

(199096)∗ 2005 YF$_{24}$ = 2000 SZ$_{158}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96680)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.11126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25582993	ω	135.09563		−0.28957291	+0.95624811	
a	2.4575469	Ω	118.03038		−0.89089933	−0.25335332	
e	0.0898930	i	2.70633		−0.34992271	−0.14629300	
P	3.85	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.4−	0.0	2004 09 16	012	(0.5−	1.9+)	2007 05 12	D29	1.1−	1.1−
1995 03 31	691	0.2−	0.3−	2004 09 16	012	0.2−	0.3+	2007 05 12	D29	1.0−	0.3−
1995 03 31	691	0.9−	0.1−	2004 09 16	012	0.4−	0.4−	2007 05 12	D29	0.1−	0.6−
2000 09 27	691	0.2+	0.2−	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	D29	0.5−	1.1−
2000 09 27	691	0.4+	0.2−	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2007 06 13	691	0.0	0.2+
2000 09 27	691	0.2+	0.1−	2005 12 24	691	0.1−	0.3+	2007 06 13	691	0.1+	0.0
2000 09 28	691	0.2+	0.3+	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2007 06 13	691	0.3+	0.1+
2000 09 28	691	0.3+	0.0	2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.5+
2000 09 28	691	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.6+	0.1+
2000 09 28	691	0.1+	0.1−	2005 12 28	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.6−	0.5+
2000 09 28	691	0.1−	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2000 09 28	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	1.1−	0.4−

2003 04 24	691	0.2+	0.6+	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.4−
2003 04 24	691	0.2+	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2003 04 24	691	0.3+	0.6+	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2003 05 05	704	(1.7+	0.6+)	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2003 05 05	704	(1.6+	1.1+)	2006 01 06	G96	0.7+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 05 05	704	1.2+	0.1−	2006 01 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2003 05 05	704	1.3+	0.6+	2006 01 06	G96	0.4+	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2003 05 05	704	(1.5+	1.8+)	2007 05 12	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2004 09 16	012	0.2−	1.1−	2007 05 12	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2004 09 16	012	0.1−	1.5−	2007 05 12	691	0.1+	0.3−				

(199097)∗ 2005 YU$_{27}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.48157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26890399	ω	262.44594		+0.95249616	+0.29945983	
a	2.3772301	Ω	80.11657		−0.25249457	+0.87829486	
e	0.2038350	i	3.22671		−0.17028670	+0.37272234	
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	691	0.1−	0.0	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2001 12 07	691	0.1−	0.0	2006 01 10	G96	0.2+	0.6−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2001 12 07	691	0.2+	0.2−	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+
2001 12 17	704	1.1−	0.2+	2006 01 10	G96	0.3+	1.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2006 01 10	G96	0.6−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	0.9+	2007 04 22	G96	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.3−	1.0+	2007 04 22	G96	0.8−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2004 06 11	691	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	1.0+
2004 06 11	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+
2004 06 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
2004 07 15	E12	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.7+
2004 07 15	E12	(1.7−	0.2+)	2007 04 23	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.2−
2004 07 15	E12	0.4−	0.9+	2008 08 29	A77	0.1−	0.5−	2008 09 29	703	0.3+	0.0
2004 07 15	E12	0.5+	0.4+	2008 08 29	A77	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	1.0+
2005 12 22	691	0.2+	0.2−	2008 08 29	A77	0.7+	0.2+	2008 09 29	703	1.1−	0.5+
2005 12 22	691	0.4+	0.5+	2008 09 21	703	(1.7+	1.2+)	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−
2005 12 22	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	703	(2.3+	0.1+)	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−
2005 12 26	691	0.0	0.0	2008 09 21	703	(0.4+	2.0+)	2008 10 06	G96	0.0	0.5−
2005 12 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.9+	1.4+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−
2005 12 26	691	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.9−
2005 12 28	G96	0.4+	0.8−	2008 09 23	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.8−
2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.6−
2005 12 28	G96	0.8−	0.2−	2008 09 23	704	0.8−	0.7+	2008 10 24	G96	0.3−	0.9−
2005 12 28	G96	1.0−	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	0.5+	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.9−	0.8+
2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.5−	0.4+
2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	704	0.0	0.3−
2006 01 04	691	0.0	0.5+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	704	0.1+	0.6+
2006 01 04	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−				

(199098)∗ 2005 YN$_{28}$ = 2002 CJ$_{308}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96685)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.80096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23707971	ω	165.25330		−0.03872228	+0.99616453	
a	2.5854717	Ω	102.48143		−0.92473897	−0.00597049	
e	0.1520459	i	4.60953		−0.37862701	−0.08729598	
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2006 01 09	G96	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.5−	0.4+	2006 01 09	G96	0.4−	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.2+	1.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	1.4−	0.4−	2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 05 17	291	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	1.0−	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2007 05 17	291	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 17	291	0.3−	0.3−
2002 02 12	704	0.6+	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 05 19	291	0.1−	0.3+
2005 12 22	691	0.2−	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 05 19	291	0.1−	0.3+
2005 12 22	691	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 19	291	0.2−	0.3+
2005 12 22	691	0.3+	0.3−	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2007 06 07	699	0.2+	0.3+
2005 12 26	691	0.4+	0.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.0	2007 06 07	699	1.1+	0.4+
2005 12 26	691	0.4+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 06 07	699	1.0+	1.0+
2005 12 26	691	1.0+	0.9−	2007 04 24	691	0.3−	0.4+	2007 06 07	699	0.2−	1.2+
2005 12 30	691	0.3+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 07 04	A77	0.9+	0.3−
2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 24	691	0.2+	0.1−	2007 07 04	A77	0.5+	0.1+
2005 12 30	691	0.1−	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 07 04	A77	0.2+	0.2+
2006 01 04	691	0.4+	0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	1.1+
2006 01 04	691	0.4+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.8+
2006 01 04	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2006 01 07	G96	0.2−	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2006 01 07	G96	0.2−	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.6−	0.5+
2006 01 07	G96	0.4−	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.0	1.0+
2006 01 07	G96	0.4−	0.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2006 01 08	691	0.2−	0.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.7+	0.9+
2006 01 08	691	0.1−	0.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2006 01 08	691	0.4−	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2006 01 09	291	0.4−	0.5+	2007 05 07	703	0.5−	0.9+	2008 10 24	704	0.9+	0.1−
2006 01 09	291	0.7−	0.3+	2007 05 07	703	0.3−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2006 01 09	291	0.4+	0.1−	2007 05 07	703	0.1−	0.9+	2008 10 24	704	0.1−	0.2+
2006 01 09	G96	0.7−	0.0	2007 05 07	703	0.5−	0.3−				
2006 01 09	G96	0.3−	0.2+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−				

(199099)∗ 2005 YH$_{31}$ = 2001 UJ$_{85}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96690)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.43738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28224693	ω	357.77857		−0.43332743	−0.90118423	
a	2.3017062	Ω	117.90021		+0.82703772	−0.40191023	
e	0.1527608	i	0.62964		+0.35810047	−0.16228105	
P	3.49	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.5−	0.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.1−	0.2+
1994 10 09	691	0.6−	0.1+	2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+
1994 10 09	691	0.2−	0.1+	2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2001 09 20	691	0.1−	0.0	2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.3+	0.0
2001 09 20	691	0.2+	0.3−	2005 12 26	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2001 09 20	691	0.3+	0.1−	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−
2001 10 16	691	0.7+	0.2+	2006 01 04	G96	0.3+	0.3+	2008 09 06	G96	0.6+	0.0
2001 10 16	691	0.4+	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2001 10 16	691	0.2+	0.1−	2006 01 04	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2001 10 23	291	0.2−	0.0	2006 01 04	G96	0.4−	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	291	0.3+	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.4+
2001 10 23	291	0.5+	0.1−	2006 01 05	704	0.3−	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.2−
2003 04 06	807	(2.5+	0.3−)	2006 01 05	704	0.8+	1.0+	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2003 04 06	807	(2.1+	0.0)	2006 01 05	704	0.3+	0.4−	2008 09 24	691	0.4−	0.3−
2003 04 06	807	(3.3+	0.6−)	2006 01 05	704	(0.1−	1.6+)	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2003 04 06	807	0.2+	0.4+	2006 01 08	691	0.2+	0.8−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2003 04 25	691	0.0	0.8+	2006 01 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2003 04 25	691	0.0	0.5+	2006 01 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2003 04 25	691	0.1+	0.5+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.6−	0.2−
2003 05 10	291	0.3+	0.2+	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2003 05 10	291	0.5+	0.4+	2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2003 05 10	291	0.3+	0.4+	2006 01 10	G96	0.6−	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	0.6−	0.7+	2008 10 10	691	0.2−	0.9+
2005 10 28	G96	0.0	0.7−	2006 01 18	703	0.2+	0.9+	2008 10 10	691	0.1−	0.5+
2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2006 01 18	703	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2006 01 18	703	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	0.5+	0.8−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+

2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+		
2005 11 25	G96	0.3−	0.0	2006 01 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−		
2005 11 25	G96	0.4−	0.2−	2006 01 24	704	0.8+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+		
2005 12 22	691	0.1−	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.9−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−		
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+		

(199100)∗ 2005 YL$_{31}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.91091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28647567	ω	111.97425		+0.85540300	−0.51735587	
a	2.2789995	Ω	279.18878		+0.46536146	+0.78888587	
e	0.2060717	i	1.45535		+0.22743003	+0.33166548	
P	3.44	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.6+	1.1−	2005 12 26	G96	0.7−	0.3−	2008 09 05	683	(0.6−	4.3+)		
1991 12 14	691	0.1−	0.7−	2005 12 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	683	0.4−	0.2+		
1991 12 14	691	0.1−	0.3−	2005 12 26	G96	0.2−	0.5−	2008 09 06	683	(1.7+	0.8+)		
2001 08 16	704	(1.0+	2.0+)	2005 12 30	691	0.4+	0.5+	2008 09 06	683	(1.8+	0.5+)		
2001 08 16	704	0.5+	0.6+	2005 12 30	691	0.4+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0		
2001 08 16	704	0.7+	1.4+	2005 12 30	691	0.2+	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−		
2001 08 16	704	0.5+	0.2+	2006 01 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−		
2001 08 27	699	0.9−	1.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.0		
2001 08 27	699	0.7−	0.8+	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.1−		
2001 08 27	699	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+		
2001 08 27	699	0.4−	1.0+	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	703	0.4+	0.0		
2001 09 07	704	0.1−	0.4−	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	703	0.1+	0.5+		
2001 09 07	704	0.5−	0.6−	2006 01 07	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.9−	0.9−		
2001 09 07	704	0.1−	0.4−	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.7+		
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2006 01 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.6+	0.3+		
2001 09 20	704	0.4−	1.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.1+	0.1−		
2001 09 20	704	0.5−	0.8+	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.7−		
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.2+		
2005 10 27	G96	0.1−	0.1+	2006 01 21	G96	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.5−		
2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2006 01 21	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.1+		
2005 10 27	G96	0.4−	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.4−		
2005 10 27	G96	0.4−	0.1−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.3+		
2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.5+		
2005 12 02	G96	0.1−	0.2−	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	1.1+		
2005 12 02	G96	(2.3−	1.1+)	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.4+		
2005 12 22	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.0		
2005 12 22	691	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.6+		
2005 12 22	691	0.2+	0.0	2008 09 05	683	1.2−	0.1−						
2005 12 26	G96	0.2−	0.4−	2008 09 05	683	(0.5+	2.2+)						

(199101)∗ 2005 YR$_{31}$ = 2005 WN$_{88}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 98190)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.71680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29376058	ω	319.57798		+0.43582545	−0.89448457	
a	2.2411643	Ω	104.37137		+0.85004993	+0.37266058	
e	0.1375045	i	5.91138		+0.29575545	+0.24702518	
P	3.36	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.1−	0.8−	2005 12 22	691	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.1−		
1995 12 27	691	0.3+	0.5−	2005 12 22	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.6−	0.1−		
1995 12 27	691	0.2−	0.2−	2005 12 26	G96	0.4−	0.4−	2006 02 07	G96	0.7−	0.3−		
2001 09 17	699	0.6+	0.5−	2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−		
2001 09 17	699	1.0−	0.3−	2005 12 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 07	703	0.2+	0.2+		
2001 09 17	699	0.1+	1.2−	2005 12 26	G96	0.7−	0.4−	2008 10 07	703	0.7−	0.8−		
2001 09 17	699	0.7−	0.6−	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 10 07	703	1.0−	0.0		
2001 10 10	644	0.4+	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 10 07	703	0.8−	0.2+		
2001 10 10	644	0.3−	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 10 24	704	(0.4+	1.7+)		
2001 10 10	644	0.1−	0.1−	2006 01 05	704	0.9+	1.2+	2008 10 24	704	0.9+	0.6+		
2003 03 11	644	0.3+	0.8+	2006 01 05	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.5+	0.8+		
2003 03 11	644	0.8+	1.0+	2006 01 05	704	0.6+	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.5+		
2003 03 11	644	0.4+	0.8+	2006 01 05	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.6+		
2003 03 26	644	0.4+	0.1+	2006 01 05	704	(1.0+	1.5+)	2008 10 26	683	0.0	0.9+		
2003 03 26	644	0.6+	0.6+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 26	683	0.0	1.4+		
2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2006 01 07	691	0.1−	0.7−	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−		
2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2−	0.0		
2005 11 03	G96	0.1−	0.0	2006 01 10	703	0.9+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−		
2005 11 03	G96	0.1−	0.2−	2006 01 10	703	0.7+	0.6−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0		
2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2006 01 10	703	0.5−	1.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.3+		
2005 11 28	G96	0.4−	0.2−	2006 01 10	703	0.7−	0.2−	2008 10 29	704	0.1+	0.8+		
2005 11 28	G96	0.2−	0.0	2006 01 18	703	0.6+	0.2−	2008 10 29	704	1.2+	0.8+		
2005 11 28	G96	0.3−	0.1−	2006 01 18	703	0.2+	0.5−	2008 11 06	703	0.4+	0.4−		
2005 11 28	G96	0.1−	0.4−	2006 01 18	703	1.0−	0.4−	2008 11 06	703	0.1+	0.4−		
2005 11 29	G96	0.3+	0.0	2006 01 18	703	0.8−	0.3+	2008 11 06	703	0.5−	0.1+		
2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2006 02 02	703	0.5−	0.1+	2008 11 06	703	0.0	0.2−		
2005 11 29	G96	0.4+	0.4−	2006 02 02	703	0.2−	0.6+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0		
2005 11 29	G96	0.1+	0.1+	2006 02 02	703	0.9−	1.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+		
2005 12 22	691	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.7−	0.4−	2008 11 06	G96	0.0	0.1−		

(199102)∗ 2005 YO$_{34}$ = 2001 XU$_{148}$ = 2004 RH$_{120}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96695)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.01202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26324693	ω	306.85148		+0.08057451	−0.99596121	
a	2.4111664	Ω	138.47245		+0.93246362	+0.06127771	
e	0.0240798	i	3.42526		+0.35216382	+0.06562245	
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	910	1.1+	0.4+	2005 12 24	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	0.0	0.2+		
1997 11 08	910	0.8+	0.7+	2005 12 24	691	0.3+	0.3−	2006 01 24	704	0.7+	0.2+		
1997 11 08	910	1.3+	0.4+	2005 12 26	G96	0.3+	0.2−	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−		
2001 12 14	704	(0.5−	1.7−)	2005 12 26	G96	0.1+	0.4−	2006 02 20	G96	0.0	0.2−		
2001 12 14	704	0.3−	0.7−	2005 12 26	G96	0.1−	0.2−	2006 02 20	G96	0.2−	0.0		
2001 12 14	704	0.1+	0.6−	2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+		
2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.5+		
2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+		
2001 12 17	704	0.7−	0.4−	2005 12 28	691	0.4+	0.2+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+		
2001 12 17	704	0.6−	0.0	2006 01 02	G96	0.4−	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.3+		
2001 12 17	704	1.1−	0.0	2006 01 02	G96	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+		
2001 12 17	704	0.6−	0.5+	2006 01 02	G96	0.4+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+		
2002 01 13	704	0.4−	1.5−	2006 01 02	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 13	704	0.6+	0.5−	2006 01 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5+		
2002 01 13	704	0.3−	0.7−	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	(1.0+	2.7+)		
2002 01 13	704	0.3+	0.8−	2006 01 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	(1.2−	1.9+)		
2003 04 11	691	0.2+	0.5+	2006 01 05	691	0.7−	0.4−	2008 09 28	704	(1.7−	2.7+)		
2003 04 11	691	0.3+	0.9+	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	1.6−	0.4+		
2003 04 11	691	0.1+	0.7+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.6+		
2003 05 05	704	0.9+	1.5+	2006 01 08	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	(0.5−	1.6−)		
2003 05 05	704	0.8+	0.4+	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	1.0+	0.0		
2003 05 05	704	1.4+	0.9+	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	(1.1+	2.2−)		
2003 05 05	704	0.5−	0.9+	2006 01 09	291	0.0	0.5+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−		
2004 09 07	691	0.3−	0.5+	2006 01 09	291	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.2+		
2004 09 07	691	0.4−	0.4+	2006 01 09	291	0.2−	0.3+	2008 10 06	G96	0.2−	0.3+		
2004 09 07	691	0.1−	0.5+	2006 01 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.4+		
2004 09 12	691	0.4−	0.2+	2006 01 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−		
2004 09 12	691	0.2−	0.4+	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0		
2004 09 12	691	0.3−	0.3+	2006 01 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+		
2005 10 12	691	0.4+	0.1+	2006 01 09	G96	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+		
2005 10 12	691	0.1−	0.8+	2006 01 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+		
2005 10 12	691	0.7+	0.5+	2006 01 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.1+		
2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2006 01 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	1.0+	0.7+		
2005 11 03	G96	0.4−	0.4−	2006 01 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.0	1.2+		

2005 11 03	G96	0.3−	0.4−	2006 01 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	1.3+	0.7+
2005 11 03	G96	0.1−	0.3−	2006 01 09	G96	0.1+	0.1−				
2005 12 24	691	0.2−	0.1+	2006 01 24	704	1.0−	1.3−				

(199103)∗ 2005 YY$_{35}$ = 2003 FL$_{93}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96698)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.48021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28003362	ω	14.51466		−0.60938232	−0.78751683	
a	2.3138184	Ω	113.11385		+0.71710983	−0.59694301	
e	0.0855385	i	5.74307		+0.33824057	−0.15321974	
P	3.52	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.2−
1992 01 31	691	0.5−	0.3−	2005 12 26	G96	0.3−	0.6−	2006 01 10	G96	0.7+	0.7+
1992 01 31	691	0.6−	0.1+	2005 12 26	G96	0.4−	0.6−	2006 01 22	G96	0.0	0.6−
1998 12 23	691	1.5+	0.2−	2005 12 26	G96	(2.1−	0.6+)	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−
1998 12 23	691	1.0+	0.4−	2005 12 26	G96	0.3+	0.6−	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−
1998 12 23	691	1.2+	0.1−	2005 12 28	704	1.4+	1.0−	2006 01 24	704	0.3+	0.1+
1999 01 08	691	0.6−	1.0−	2005 12 28	704	0.2−	0.6−	2006 01 24	704	0.1+	0.1−
1999 01 08	691	1.4−	0.7+	2005 12 28	704	0.1+	0.6+	2006 01 24	704	0.4+	1.2+
1999 01 08	691	0.5−	1.2−	2005 12 28	704	0.5+	0.5−	2006 01 24	704	0.5−	0.8+
1999 01 19	691	(1.4+	2.1+)	2005 12 28	704	0.7−	0.1−	2006 01 24	704	0.2−	0.3+
1999 01 19	691	0.2+	0.4−	2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
1999 01 19	691	0.2+	0.7−	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2001 10 16	644	0.3+	0.3+	2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2001 10 16	644	0.1+	0.6+	2005 12 31	704	1.2+	0.6+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−
2001 10 16	644	0.6+	0.2+	2005 12 31	704	(2.1+	0.2+)	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2003 03 29	699	0.8+	0.8−	2005 12 31	704	(1.6+	0.4+)	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2003 03 29	699	0.9−	1.3+	2006 01 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2003 03 29	699	0.2−	0.5+	2006 01 04	G96	0.9−	0.5−	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+
2003 03 29	699	0.7+	0.3+	2006 01 04	G96	0.3−	0.5−	2008 10 22	G96	(0.1−	2.4+)
2003 04 01	704	0.1+	0.7+	2006 01 04	G96	0.4−	0.5−	2008 10 22	G96	(0.2−	2.2+)
2003 04 01	704	0.2+	1.1+	2006 01 05	704	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	(0.1−	2.5+)
2003 04 01	704	0.3−	1.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	(0.3+	2.2+)
2003 04 01	704	0.8−	1.2+	2006 01 05	704	0.2−	0.6+	2008 10 24	704	1.1−	1.1+
2003 04 01	704	1.1+	1.1+	2006 01 05	699	0.2+	1.2+	2008 10 24	704	0.7−	1.3+
2003 04 01	704	0.6+	1.0+	2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	1.6−	0.1+
2003 04 01	704	0.9+	0.3+	2006 01 05	704	0.1−	0.9+	2008 10 24	704	0.6−	0.7+
2003 04 01	704	0.4−	0.4+	2006 01 05	699	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	1.2+
2003 04 02	608	0.4+	0.5−	2006 01 05	704	0.1−	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2003 04 02	608	0.7+	0.4−	2006 01 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	1.1+
2003 04 02	608	0.4+	0.3−	2006 01 05	704	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2003 04 28	691	(0.2+	2.3+)	2006 01 05	699	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	1.4−	0.2−
2003 04 28	691	(0.5+	1.8+)	2006 01 05	699	0.9+	0.9+	2008 10 29	704	0.3+	1.4+
2003 04 28	691	(0.7+	2.0+)	2006 01 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 29	704	0.1−	0.1+
2003 05 02	704	0.0	0.8+	2006 01 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 29	704	0.4−	0.8+
2003 05 02	704	0.3−	0.3−	2006 01 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 29	703	1.4−	0.7−
2003 05 02	704	0.4−	0.7+	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2008 10 29	703	1.0+	0.9−
2003 05 02	704	1.0+	1.4+	2006 01 08	691	0.9−	0.7+	2008 10 29	703	1.6+	0.8+
2003 05 02	704	0.3+	0.0	2006 01 08	691	0.6−	0.2+	2008 10 29	703	1.6+	0.4−
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 01 08	691	0.3+	0.2+				
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.1−	0.1−				

(199104)∗ 2005 YF$_{43}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.98250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28403532	ω	268.03931		+0.88621407	−0.45080734	
a	2.2920345	Ω	118.74186		+0.45852712	+0.82061218	
e	0.2003219	i	6.99368		+0.06616266	+0.35123837	
P	3.47	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	0.9−	0.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2006 01 21	G96	0.5−	0.4−
2001 08 25	699	0.4−	0.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.1−	0.5−
2001 08 25	699	0.6−	1.3+	2005 12 28	691	0.0	0.4+	2006 01 21	G96	0.2+	0.3−
2001 08 25	699	0.2−	1.0+	2006 01 05	699	1.3+	0.2+	2006 01 24	704	1.4−	0.6−
2001 09 12	704	0.4+	0.5+	2006 01 05	699	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.7−	1.1−
2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2006 01 05	699	0.7+	0.1−	2006 01 24	704	0.9−	0.6−
2001 09 12	704	0.0	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2006 01 24	704	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2006 01 05	699	0.1+	0.7+	2008 09 06	703	0.1−	0.1+
2001 10 23	644	0.1−	0.3+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	1.1−
2001 10 23	644	0.1+	0.3−	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.3+
2001 10 23	644	0.2−	0.7−	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.2+
2003 03 31	645	0.1+	0.3+	2006 01 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 27	703	0.5+	0.4−
2003 03 31	645	0.0	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.0	2008 10 27	703	0.3+	0.4−
2005 12 24	691	0.3+	0.0	2006 01 06	704	0.1−	0.3−	2008 10 27	703	0.0	0.0
2005 12 24	691	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.0	0.9−	2008 10 27	703	0.3+	0.8+
2005 12 24	691	0.2+	0.3−	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	704	1.0−	0.6+
2005 12 27	G96	0.1+	0.3−	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	704	0.3−	1.0+
2005 12 27	G96	0.1−	0.4−	2006 01 10	G96	0.2−	0.4−	2008 10 29	704	0.6−	0.9+
2005 12 27	G96	0.4−	0.1−	2006 01 10	G96	0.1−	0.5−	2008 10 29	704	0.8−	1.1+
2005 12 27	G96	0.4+	0.5−	2006 01 21	G96	0.3−	0.3−	2008 10 29	704	0.1−	1.7+

(199105)∗ 2005 YM$_{43}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.67268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28319142	ω	276.87619		+0.80017418	−0.58864523	
a	2.2965857	Ω	119.24932		+0.58906452	+0.73526806	
e	0.1212915	i	7.57191		+0.11280196	+0.33597273	
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.1−	0.0	2005 12 27	G96	0.0	0.2−	2006 02 23	G96	0.2+	0.1+
2000 05 01	691	0.0	0.2+	2005 12 27	G96	0.1+	0.1−	2006 02 23	G96	0.6−	0.1+
2000 05 01	691	0.6+	0.4+	2005 12 27	G96	0.1+	0.2−	2007 05 09	A50	0.0	1.3+
2001 09 25	704	(1.8−	0.0)	2005 12 27	G96	0.4−	0.3−	2007 05 09	A50	(0.6+	1.7+)
2001 09 25	704	1.1−	1.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.2−	0.0
2001 09 25	704	0.9−	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	(1.7−	0.3−)
2001 09 25	704	1.2−	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 21	703	1.4−	0.6+
2001 09 25	704	0.5+	0.6−	2006 01 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.1−	0.5+
2001 10 15	644	0.4+	0.6+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.2+
2001 10 15	644	0.4+	0.4+	2006 01 09	691	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	0.1−	0.5−
2001 10 15	644	0.4+	0.6+	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.9+	0.0
2001 10 23	644	0.0	0.5+	2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	1.5−
2001 10 23	644	0.5−	0.5+	2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 22	704	0.5−	0.4+
2001 10 23	644	0.4−	0.2+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 10 22	704	1.0−	1.0+
2003 03 31	645	0.1−	0.2+	2006 01 21	G96	0.2−	0.3−	2008 10 22	704	0.2−	0.4+
2003 03 31	645	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.4−	2008 10 22	704	0.7−	0.3+
2004 06 11	691	0.1+	0.1−	2006 01 21	G96	0.1+	0.4−	2008 10 22	704	0.4−	1.4+
2004 06 11	691	0.2+	0.0	2006 01 24	704	0.8+	0.6+	2008 11 02	703	1.7−	0.1−
2004 06 11	691	0.2+	0.2+	2006 01 24	704	0.2+	1.2+	2008 11 02	703	0.6−	0.5+
2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.4−	0.4+	2008 11 02	703	0.9+	0.7−
2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	703	2.1+	1.3+
2005 12 24	691	0.4+	0.0	2006 02 23	G96	0.1−	0.3+				

(199106)∗ 2005 YP$_{46}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.06724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29527264	ω	250.33220		+0.96124596	−0.26295211	
a	2.2335066	Ω	124.82936		+0.27524175	+0.89815694	
e	0.0999703	i	5.79206		+0.01575399	+0.35237808	
P	3.34	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−
2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.3+	0.2−
2001 08 16	644	0.1+	0.7+	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2007 04 25	691	0.3+	0.4−
2001 08 16	644	0.2+	0.8+	2006 01 06	691	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.6+
2001 08 16	644	0.1+	0.7+	2006 01 06	691	0.2+	0.3+	2007 04 25	691	0.3−	0.2+
2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2007 06 07	A50	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.8−	0.8+	2006 01 06	G96	0.5−	0.2−	2007 06 07	A50	0.5+	0.3−
2001 09 12	704	0.5−	0.2+	2006 01 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.8−	0.4−
2001 09 12	704	(1.6−	1.3+)	2006 01 06	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.6−	0.4−
2004 06 14	926	0.2+	0.5+	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	703	1.0−	1.1−
2004 06 14	926	0.1+	0.6+	2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.9−
2004 06 14	926	0.5+	0.4+	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G92	0.2+	0.2−
2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G92	0.2−	0.7+
2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2006 02 04	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	G92	0.1−	1.0+
2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2006 02 04	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2005 12 27	G96	0.5−	0.3−	2006 02 04	G96	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2005 12 27	G96	0.0	0.4−	2006 02 04	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2005 12 27	G96	0.5−	0.1−	2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2005 12 27	G96	0.5−	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−				

(199107)∗ 2005 YH$_{47}$ = 2002 AM$_{207}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96713)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.63688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25898618	ω	356.72827		+0.95736864	−0.28875491	
a	2.4375395	Ω	20.06090		+0.26556647	+0.86873430	
e	0.1943653	i	1.35607		+0.11366505	+0.40239449	
P	3.81	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.7+	0.4−	2005 12 27	G96	0.8−	0.3−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.9+	0.4+	2005 12 27	G96	0.8−	0.3−	2007 05 10	G96	0.2−	0.4−
2001 12 19	704	0.0	0.7−	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.6−	0.0
2002 01 08	704	0.1−	0.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.6−	0.5−
2002 01 08	704	0.4−	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.5+	2008 08 24	704	0.1−	1.2+
2002 01 08	704	1.2−	0.1−	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2008 08 24	704	0.2+	0.2+
2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	(1.1−	1.8+)
2005 10 27	G96	0.8−	0.2−	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.2+	0.7+
2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	1.4−
2005 10 27	G96	0.4−	0.3−	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.1+	0.5−
2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	703	0.5−	1.2+
2005 10 27	G96	0.5−	0.1−	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	1.1−	0.3−
2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2006 01 27	G96	(2.2−	0.7−)	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2005 10 27	G96	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2005 12 27	G96	0.9−	0.2−	2007 04 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−
2005 12 27	G96	0.4−	0.3−	2007 04 14	G96	0.5+	0.3−	2008 10 29	G96	0.6+	0.5−

(199108)∗ 2005 YO$_{47}$ = 1999 CA$_{21}$

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96714)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.91480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27698248	ω	170.09068		−0.94909932	−0.31491279	
a	2.3307795	Ω	351.54559		+0.28594502	−0.85297979	
e	0.1652271	i	2.47833		+0.13208303	−0.41623962	
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.6−	0.2−	2005 12 27	703	0.3−	0.0	2006 05 25	G96	0.2+	0.3−
1992 02 25	691	0.3−	0.3−	2005 12 27	703	(0.2+	1.6−)	2006 05 25	G96	0.2−	0.2+
1992 02 25	691	0.6−	0.2−	2005 12 27	703	0.4−	0.2+	2006 05 25	G96	0.0	0.2−
1999 02 10	704	0.7+	0.2−	2005 12 29	704	1.0−	0.6+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−
1999 02 10	704	(1.4+	2.7−)	2005 12 29	704	0.2−	0.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
1999 02 10	704	1.2+	0.8−	2005 12 29	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.7−	1.4−
1999 02 10	704	1.7+	0.0	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−
1999 02 13	704	1.4+	0.4−	2005 12 29	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−
1999 02 13	704	(2.4+	0.4+)	2005 12 29	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.5+	0.1−
1999 02 13	704	1.0+	0.9−	2005 12 29	G96	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.4+
1999 02 13	704	0.8−	0.0	2005 12 29	704	0.4−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.3+	1.0+	2005 12 29	704	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.0	1.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.9+	0.9+	2005 12 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2003 04 30	704	0.3−	1.4+	2006 01 06	704	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2003 04 30	704	1.3+	0.3+	2006 01 06	704	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 04 30	704	(1.7+	0.1−)	2006 01 06	704	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2003 06 04	691	0.2−	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2003 06 04	691	0.1+	0.7+	2006 01 06	704	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.7+
2003 06 04	691	0.3+	0.4+	2006 01 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 09 12	691	0.4+	0.4+	2006 01 07	704	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2004 09 12	691	0.9+	0.2+	2006 01 07	691	0.8−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.4+
2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2006 01 07	704	0.5+	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	704	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.6−
2005 12 26	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	704	0.2+	0.3+				
2005 12 27	703	0.4−	0.6−	2006 05 25	G96	0.4−	0.2+				

(199109)∗ 2005 YJ$_{48}$ = 2001 YM$_{143}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96716)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.75570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26639367	ω	113.48692		−0.84207659	+0.53622710	
a	2.3921411	Ω	98.98642		−0.51380933	−0.76481065	
e	0.1357243	i	3.36814		−0.16403346	−0.35710665	
P	3.70	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2007 06 17	691	0.4+	0.3+
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 06 17	691	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.8−	1.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 06 17	691	0.3+	0.1+
2001 12 19	691	0.1+	0.9+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2+	2007 06 21	691	0.2−	0.6+
2001 12 19	691	0.3+	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−	2007 06 21	691	0.3+	0.3+
2001 12 19	691	0.4+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2007 06 21	691	0.1−	0.1+
2003 04 28	691	0.0	1.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.8−	0.3−
2003 04 28	691	0.2+	1.3+	2006 01 24	704	0.7+	0.9+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2003 04 28	691	0.4−	0.7+	2006 01 24	704	0.6+	0.8+	2008 10 24	691	0.3−	0.4+
2003 05 26	608	0.4−	0.5−	2006 01 24	704	(1.7+	1.1+)	2008 10 28	691	0.3+	0.1−
2003 05 26	608	0.0	0.6−	2006 01 27	699	1.0−	0.4+	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2003 05 26	608	0.2−	0.9−	2006 01 27	699	0.6+	0.4−	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2005 12 22	691	0.3+	0.3+	2006 01 27	699	0.4+	1.1−	2008 11 01	691	0.3+	0.5+
2005 12 22	691	0.0	0.3+	2006 01 27	699	0.0	0.4−	2008 11 01	691	0.5−	0.4+
2005 12 22	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	691	0.5−	0.2+
2005 12 27	691	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2005 12 27	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.5+
2005 12 27	691	0.8−	0.4+	2006 02 25	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+

(199110)∗ 2005 YJ$_{49}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.22621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27086188	ω	156.08227		+0.22845293	−0.96824232	
a	2.3657606	Ω	280.58615		+0.87572859	+0.24995485	
e	0.1722652	i	5.93077		+0.42533363	+0.00541972	
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	704	0.2+	1.5−	2006 01 05	699	0.7+	0.2+	2006 01 29	703	0.0	0.6+
2001 10 19	704	1.0−	0.7−	2006 01 05	699	0.4+	0.3+	2006 01 29	703	(0.5−	2.0+)
2001 10 19	704	0.2+	0.5−	2006 01 05	699	0.7−	0.0	2006 01 29	703	0.7+	0.3+
2001 10 19	704	0.8−	0.9+	2006 01 05	699	0.3−	0.0	2006 01 29	703	0.2+	0.5+
2001 11 12	704	0.9+	0.4−	2006 01 09	703	0.4−	0.1+	2006 01 31	G96	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	1.3+	0.9−	2006 01 09	703	0.4−	0.2+	2006 01 31	G96	0.5−	0.1+
2001 11 24	704	0.6+	0.3+	2006 01 09	703	0.4−	0.5+	2008 08 30	704	0.1+	0.9+
2001 11 24	704	(0.0	1.6−)	2006 01 09	691	0.3+	0.1−	2008 08 30	704	0.9−	0.1+
2001 11 24	704	(0.3+	2.9−)	2006 01 09	703	0.6−	0.4−	2008 08 30	704	0.0	0.3+
2001 11 24	704	0.8−	1.1−	2006 01 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	0.7+	0.9+
2004 06 22	691	0.1−	0.5+	2006 01 18	703	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.3−	0.2+
2004 06 22	691	0.5−	0.3+	2006 01 18	703	0.4+	0.5+	2008 09 05	704	0.4−	0.5+
2004 06 22	691	0.2+	0.5+	2006 01 18	703	0.6+	0.6+	2008 09 05	704	0.2−	1.0+
2005 12 02	G96	0.3+	0.1+	2006 01 18	703	0.4+	0.5+	2008 09 07	703	0.7−	1.1+
2005 12 02	G96	0.3−	0.0	2006 01 20	699	0.1+	0.8+	2008 09 07	703	0.9−	0.7+
2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2006 01 20	699	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	0.2+
2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2006 01 20	699	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.6+	0.5+
2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 20	699	1.1−	0.5+	2008 09 29	704	0.6−	1.0−
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.4−
2005 12 22	691	0.3+	0.0	2006 01 23	704	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.6+
2005 12 27	691	0.4+	0.1+	2006 01 23	704	0.7−	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.4−
2005 12 27	691	0.3+	0.2+	2006 01 23	704	0.8−	0.7+	2008 09 29	704	0.4−	0.1+
2005 12 27	691	0.2+	0.2−	2006 01 23	704	0.5−	0.8+				

(199111)∗ 2005 YN$_{49}$ = 1999 AB$_{17}$ = 2004 TM$_{304}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96718)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.91320		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27833936	ω	19.51383		−0.78001672	+0.62573188
a	2.3231984	Ω	199.22562		−0.57643350	−0.72210234
e	0.1235498	i	1.00755		−0.24351249	−0.29500479
P	3.54	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.2−	0.6+	2004 10 10	691	0.6−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.7−
1993 08 16	691	0.1+	0.2+	2004 10 10	691	0.1−	0.5+	2006 01 22	G96	0.3+	0.0
1993 08 16	691	0.2−	0.7+	2004 10 15	691	0.3−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.0
1997 11 01	691	0.7+	0.3−	2004 10 15	691	0.3−	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.4−
1997 11 01	691	0.6−	0.5+	2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	0.7+	0.1+
1997 11 01	691	0.3−	0.5+	2005 11 30	G96	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	0.6+	0.3+
1999 01 11	691	0.5−	0.1+	2005 11 30	G96	0.5+	0.0	2006 01 24	704	0.4+	0.5+
1999 01 11	691	0.8−	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2006 01 24	704	0.3+	0.5+
1999 01 11	691	0.7−	0.1−	2005 11 30	G96	0.7+	0.4−	2006 01 24	704	0.6+	0.1−
1999 01 15	691	0.3+	0.1−	2005 12 22	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.7−	0.2−
1999 01 15	691	0.1+	0.3+	2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.4+	0.3−
1999 01 15	691	0.2+	0.9−	2005 12 22	691	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.6−	0.6+
2001 11 16	691	0.4+	0.5+	2005 12 27	691	0.1−	0.4+	2006 02 20	G96	0.3+	0.0
2001 11 16	691	0.5+	0.1+	2005 12 27	691	0.2−	0.6+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−
2001 11 16	691	0.2+	0.2+	2005 12 27	691	0.1−	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.4+
2003 03 25	291	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2006 03 25	G96	0.8+	0.4+
2003 03 25	291	0.3+	0.6+	2006 01 04	691	0.1+	0.6+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+
2003 03 25	291	0.5+	0.5+	2006 01 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3+
2003 04 26	291	0.1−	0.6+	2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.7−	0.5+
2003 04 26	291	0.3−	0.7+	2006 01 06	G96	0.6−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2003 04 26	291	0.2−	0.7+	2006 01 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6−	0.1−
2003 05 25	691	0.4+	0.3+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5−	0.3−
2003 05 25	691	0.5+	0.4+	2006 01 08	691	0.5+	0.3+	2008 11 06	G96	0.5−	0.2−
2003 05 25	691	0.7+	0.3+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.3−	0.1−
2004 10 10	691	0.4−	0.8+	2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−

(199112)∗ 2005 YN$_{50}$ = 1993 OO$_{9}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101171)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.73143		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26697712	ω	188.91701		+0.93518648	+0.35339652
a	2.3886546	Ω	150.35491		−0.32197412	+0.87564205
e	0.2160897	i	2.68567		−0.14750903	+0.32918369
P	3.69	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 20	809	0.1−	1.8+	2006 01 04	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	1.2−	0.4+
1993 07 20	809	1.0−	1.8+	2006 01 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−
1993 07 20	809	(1.1−	2.1+)	2006 01 06	G96	1.0−	0.4−	2008 09 22	704	1.2−	0.1+
1993 07 24	809	(0.8−	2.7+)	2006 01 06	G96	0.5−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2001 11 20	704	0.7+	1.5−	2006 01 06	G96	0.0	0.6−	2008 09 22	704	0.8−	0.1+
2001 11 20	704	(0.8+	1.8−)	2006 02 04	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.7+	1.3−
2001 11 20	704	1.3+	1.5−	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.6+	0.2+
2001 11 20	704	1.5+	0.7−	2006 02 04	G96	0.9−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	(1.6+	1.1−)	2006 02 04	G96	0.4−	0.4−	2008 09 23	E12	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+	2008 09 23	E12	0.4+	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	1.1+	0.4−	2008 09 23	E12	0.6+	0.4+
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	E12	0.8+	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2007 02 26	G96	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.1+
2003 03 30	695	0.0	0.8+	2007 03 20	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.2−
2003 03 30	695	0.3+	0.6+	2007 03 20	691	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.1−
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 08 24	704	0.3+	0.7+	2008 09 29	703	0.0	0.7−
2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.6−
2005 12 27	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.0	1.0+	2008 09 29	703	0.8−	0.1−
2005 12 27	691	0.6−	0.2+	2008 08 24	704	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.7−	0.4−
2005 12 31	691	1.0+	0.8+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	1.2−	1.4+
2005 12 31	691	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.6−	0.3−	2008 11 02	704	0.3−	1.5+
2005 12 31	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	0.3+	0.3−	2008 11 02	704	0.3+	0.9+
2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.0	0.4+	2008 11 02	704	1.2+	1.0+
2006 01 04	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	1.2−	0.5+				

(199113)∗ 2005 YO$_{56}$ = 1995 HM$_{4}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96727)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.85558		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25621882	ω	89.81335		−0.99707646	−0.05436621
a	2.4550595	Ω	87.06989		+0.02843112	−0.91619482
e	0.1481948	i	3.08185		+0.07092400	−0.39702818
P	3.85	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.4−	0.7+	2005 12 30	691	0.6−	0.2+	2006 02 07	G96	0.3+	0.0
1995 04 26	691	0.0	0.3+	2005 12 30	691	0.2−	0.3+	2006 02 07	G96	0.1+	0.0
1995 04 26	691	0.4+	0.5+	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.2+
1995 05 08	691	0.2+	0.8+	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.1−	0.5−
1995 05 08	691	0.7+	0.0	2006 01 04	691	0.5+	0.3+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2006 01 08	691	0.4+	0.1+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−
2001 12 19	704	0.9+	1.3+	2006 01 08	691	0.3+	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.1−	0.8+	2006 01 08	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.8−	0.5+	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.6−	0.4−	2008 09 22	691	0.0	0.6+
2005 12 22	691	0.0	0.2−	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2008 09 26	691	0.2+	0.0
2005 12 22	691	0.2+	0.1−	2006 01 10	G96	0.3+	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.1+
2005 12 22	691	0.3+	0.1−	2006 01 26	G96	0.9−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2005 12 27	703	1.1−	1.5−	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2005 12 27	703	(1.8+	0.7+)	2006 01 26	G96	0.7−	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2005 12 27	703	(1.8−	0.5+)	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.7−	0.8+
2005 12 27	703	(1.5−	0.5+)	2006 02 02	703	0.4−	1.5+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2005 12 28	G96	0.1−	0.0	2006 02 02	703	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.4−
2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2006 02 02	703	1.1−	0.9−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−

2005 12 28	G96	0.1−	0.3−	2006 02 02	703	0.4−	0.9−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2005 12 30	691	0.3−	0.1+	2006 02 07	G96	0.3+	0.0				

(199114)∗ 2005 YG$_{58}$ = 2003 SG$_{288}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96728)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.52248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18058298	ω	324.16188		−0.27464857	+0.92802516	
a	3.0999273	Ω	288.70560		−0.80869528	−0.36452966	
e	0.1179084	i	15.40880		−0.52017314	+0.07672952	
P	5.46	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	1.0−	0.5+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 02 22	E12	0.4−	0.3+
2003 08 24	644	0.2+	0.4+	2006 01 05	691	0.2−	0.3+	2007 02 22	E12	0.2−	0.4+
2003 08 24	644	0.1−	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2007 02 22	E12	1.0+	0.2−
2003 08 24	644	0.5+	0.7+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2007 02 22	E12	0.7−	0.4+
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2006 01 09	G96	0.3+	0.4−	2008 05 30	G96	0.0	0.4+
2003 09 28	691	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.4+	0.2+	2008 05 30	G96	0.1−	0.2+
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 01 09	691	0.1−	0.3+	2008 05 30	G96	(1.3−	2.2+)
2003 10 02	691	0.1−	0.1−	2006 01 09	G96	0.4+	0.2+	2008 06 14	691	0.2−	0.3+
2003 10 02	691	0.3−	0.0	2006 01 09	G96	0.0	0.4−	2008 06 14	691	0.0	0.1+
2003 10 02	691	0.1+	0.4−	2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 06 14	691	0.0	0.2+
2005 12 02	G96	0.3−	0.4−	2006 01 09	691	0.1+	0.3+	2008 07 01	704	0.1−	1.0+
2005 12 02	G96	0.4−	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2008 07 01	704	(0.7−	2.0+)
2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2008 07 01	704	(0.3−	2.5+)
2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2008 07 01	704	0.6−	0.8+
2005 12 24	691	0.2+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.5−	0.1+
2005 12 24	691	0.4+	0.1+	2006 02 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.5−	0.4+
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.5−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.1+
2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.2+

(199115)∗ 2005 YV$_{60}$

Discovered 2005 Dec. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.87168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24181136	ω	293.26092		−0.76007181	+0.64842287	
a	2.5516332	Ω	287.19050		−0.57861145	−0.70532257	
e	0.0802671	i	2.57254		−0.29580338	−0.28647487	
P	4.08	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.1+	1.0+	2004 09 11	691	0.4−	0.4+	2007 03 12	691	0.4−	0.3−
2003 03 27	691	0.6+	0.5+	2005 11 12	691	0.3−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2003 03 27	691	0.1+	0.6+	2005 11 12	691	0.2−	0.4+	2007 03 21	704	(3.3+	0.8+)
2003 03 28	599	0.2+	0.6+	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2007 03 21	704	1.6+	0.4+
2003 03 28	599	0.8+	0.1−	2005 11 25	691	0.1−	0.3+	2007 03 21	704	(1.9+	0.5+)
2003 03 28	599	0.4−	0.8+	2005 11 25	691	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.3−	0.0
2003 03 28	599	0.5−	0.7+	2005 11 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2003 04 08	644	0.5+	0.2−	2005 12 23	691	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+
2003 04 08	644	0.2+	0.3+	2005 12 23	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+
2003 04 08	644	0.3+	0.4+	2005 12 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2004 08 20	691	0.4+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.5+	0.1+
2004 08 20	691	0.1+	0.4+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+
2004 08 20	691	0.1−	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.4−	0.1−
2004 09 11	691	0.2−	0.5+	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−				
2004 09 11	691	0.4−	0.3+	2007 03 12	691	(0.6−	2.9−)				

(199116)∗ 2005 YZ$_{60}$ = 2001 SN$_{296}$

Discovered 2005 Dec. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101172)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.64432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28793410	ω	19.39279		+0.12144436	+0.99198200	
a	2.2712973	Ω	257.59468		−0.91535512	+0.09829787	
e	0.1385556	i	2.05204		−0.38389617	+0.07943075	
P	3.42	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2005 12 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2005 12 23	691	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2005 12 23	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2005 12 28	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	(0.5−	2.4+)
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2005 12 28	G96	0.8−	0.4−	2008 09 24	704	1.0−	0.4+
2001 09 23	704	0.0	0.2−	2005 12 28	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.0	1.3+
2001 09 23	704	(0.1−	1.8−)	2006 01 05	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+
2001 09 23	704	0.7+	1.0−	2006 01 05	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2005 10 27	G96	0.4+	0.5−	2006 01 05	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3+
2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2007 01 27	291	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2005 10 27	G96	0.6+	0.3+	2007 01 27	291	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2007 01 27	291	0.1−	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2005 11 12	691	0.3−	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2005 11 26	G96	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2005 11 26	G96	0.8+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0
2005 11 26	G96	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2005 11 26	G96	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.8+	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.6+	0.2−
2005 12 04	G96	0.2−	0.4−	2008 09 19	691	0.5−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	1.2−
2005 12 04	G96	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	691	0.6+	0.2−
2005 12 04	G96	0.4+	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+				

(199117)∗ 2005 YC$_{67}$

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	135.78555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24471040	ω	171.10367		−0.39210730	+0.91810233	
a	2.5314407	Ω	75.79403		−0.84763450	−0.33617197	
e	0.1453137	i	3.41775		−0.35744597	−0.20994409	
P	4.03	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.3+	0.3+	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
1998 01 07	691	0.3−	0.4−	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3+
1998 01 07	691	0.1−	0.6−	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	1.4+	0.6+
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.5+	2007 03 20	G96	0.1−	1.0+
2002 01 14	704	0.5−	0.1−	2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	704	0.3−	0.2+
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2005 12 30	691	0.1+	0.5+	2007 05 13	704	0.2+	0.2−
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.2−	0.3+	2007 05 13	704	1.0−	1.5+
2002 01 14	645	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.3−	0.4+
2002 01 14	704	1.0−	0.1−	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	0.0	0.2+
2002 02 06	704	(2.5+	1.7+)	2006 01 07	G96	0.4+	0.1−	2007 05 27	E12	0.1−	0.0
2002 02 06	704	0.6+	1.5+	2006 01 07	G96	0.4+	0.1−	2007 05 27	E12	0.6+	0.1+
2002 02 06	704	1.0+	1.0+	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2007 05 27	E12	0.3+	0.3+
2003 05 29	704	0.6+	1.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2007 05 27	E12	0.2+	0.4−
2003 05 29	704	0.4−	0.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.2+
2003 05 29	704	0.3+	0.0	2006 01 26	G96	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2003 05 29	704	0.1+	0.5−	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.0
2003 05 29	704	1.0−	0.4+	2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2005 12 26	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.9+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2005 12 26	691	0.4−	0.4+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2005 12 26	691	0.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−				
2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−				

(199118)∗ 2005 YV$_{75}$ = 2007 FS$_{32}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117655)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	106.77843			(2000.0)		
n	0.23680980	ω	210.39837		−0.20662291	+0.97759506
a	2.5874359	Ω	47.70947		−0.88639485	−0.16964129
e	0.1648799	i	3.11405		−0.41425976	−0.12461835
P	4.16	H	17.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.4+	0.3−	2006 01 05	691	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
1992 11 28	691	0.0	0.5−	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.4+
1996 11 08	691	0.4−	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+
1996 11 08	691	0.1−	0.5−	2007 03 20	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+
1996 11 08	691	0.4−	0.1−	2007 03 20	691	0.2−	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2004 09 07	691	0.3−	0.4−	2007 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.3+
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2004 10 08	691	0.3+	0.9+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2004 10 12	691	0.3−	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
2004 10 12	691	0.7+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.4−	0.1+
2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.6−	0.3+
2005 12 24	691	0.3−	0.8+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	(3.0−	0.9+)
2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.6−	0.1−
2005 12 24	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	246	0.4+	0.6+	2008 09 03	691	0.7−	0.8+
2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	246	0.5+	0.8+	2008 09 03	691	0.6−	0.2+
2005 12 28	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	246	0.8+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.6+
2005 12 28	691	0.0	0.3+	2007 04 16	246	0.4+	0.8+	2008 10 17	691	0.5−	0.6+
2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2007 04 16	246	(1.5+	0.4−)	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2005 12 29	G96	0.1+	0.2−	2007 04 16	246	1.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2005 12 29	G96	0.1−	0.6+	2007 04 16	246	1.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	246	0.2+	1.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.5−
2006 01 05	691	0.0	0.5+	2007 04 16	246	(1.7+	0.4+)	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−

(199119)∗ 2005 YF$_{77}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	119.21553			(2000.0)		
n	0.29094958	ω	209.67986		+0.39313179	+0.91233135
a	2.2555765	Ω	83.67380		−0.81930449	+0.40407459
e	0.1293859	i	6.61237		−0.41735781	+0.06614547
P	3.39	H	16.9	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−	2007 05 13	704	0.9+	0.9−
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.8+	0.0
2001 10 24	644	0.1−	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−	2007 05 13	704	0.5+	0.6+
2001 10 24	644	0.1+	0.2+	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	644	0.4+	0.3+	2005 12 24	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	704	0.9+	0.3−
2004 07 25	699	0.3+	0.5+	2005 12 24	691	0.1+	0.3+	2007 05 13	691	0.1+	0.3+
2004 07 25	699	0.1+	0.5+	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2007 05 13	691	0.2−	0.1+
2004 07 25	699	1.0−	0.3+	2005 12 28	691	0.1−	0.3+	2007 06 13	691	0.1−	0.1−
2004 07 25	699	0.4−	0.3+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2007 06 13	691	0.1−	0.0
2004 08 08	704	0.3−	0.7+	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−	2007 06 13	691	0.1+	0.2−
2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.3+	0.5−	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2004 08 08	704	0.2+	0.7−	2005 12 29	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2004 08 08	704	0.4−	0.1+	2005 12 29	G96	0.7−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2004 08 22	E12	0.1−	0.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−
2004 08 22	E12	0.2−	0.7+	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2004 08 22	E12	0.1−	0.7+	2007 05 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4−	0.2−
2004 08 22	E12	0.6+	0.7−	2007 05 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 05 09	691	0.1+	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−
2005 10 27	G96	0.4+	0.4−	2007 05 12	691	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.4−	0.2−
2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2007 05 12	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.7+	0.2−	2007 05 12	691	0.1−	0.1+				
2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 05 13	704	1.4+	0.4−				

(199120)∗ 2005 YX$_{78}$ = 2003 HN$_{46}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96742)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	79.95061			(2000.0)		
n	0.23446863	ω	341.85470		+0.16305050	+0.98549040
a	2.6046310	Ω	297.50662		−0.89849118	+0.12857383
e	0.1955364	i	3.04730		−0.40758819	+0.11080363
P	4.20	H	16.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	699	0.9+	0.9+	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.5−	0.0
2003 04 28	699	0.4−	0.8−	2005 12 29	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.8+	0.3−
2003 04 28	699	0.8−	0.8+	2006 01 06	691	0.2−	0.4−	2008 09 24	703	(3.0+	0.3−)
2003 04 28	699	(1.7+	1.0+)	2006 01 06	691	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.1−
2003 05 01	704	1.1+	1.5−	2006 01 06	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	1.0+	0.8−
2003 05 01	704	0.7−	0.5−	2006 01 07	G96	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	1.2+
2003 05 01	704	1.2−	0.3+	2006 01 07	G96	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	1.1+	0.5+
2003 05 01	704	0.8+	0.0	2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2003 05 26	608	0.1+	0.7−	2006 01 07	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2003 05 26	608	0.3−	0.0	2007 04 11	703	0.0	1.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2003 05 26	608	0.1−	0.6−	2007 04 11	703	0.7−	0.0	2008 10 17	691	0.3+	0.0
2005 12 24	691	0.3−	0.1−	2007 04 11	703	1.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2005 12 24	691	0.3+	0.0	2007 04 11	703	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.2−
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2007 04 19	E12	0.6−	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.4−
2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 04 19	E12	0.8+	0.8+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2005 12 28	691	0.0	0.1−	2007 04 19	E12	0.2+	0.4+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2005 12 28	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	E12	0.4−	1.4−	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−
2005 12 29	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	703	0.8+	0.7+				

(199121)∗ 2005 YG$_{82}$ = 2004 RT$_{286}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96744)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	236.67071			(2000.0)		
n	0.26921207	ω	45.57979		−0.99083634	−0.12952854
a	2.3754161	Ω	126.94075		+0.10627278	−0.92256862
e	0.1296441	i	2.74552		+0.08336329	−0.36344118
P	3.66	H	17.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.4−	0.9+	2005 12 24	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.4+
2000 08 20	691	0.2−	0.8+	2005 12 24	691	0.3+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.4+
2000 08 20	691	0.5−	1.0+	2005 12 24	691	0.2+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1−	0.4−
2001 12 17	704	(1.6−	0.5+)	2005 12 28	691	0.2+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	1.2+	2005 12 28	691	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2006 05 25	G96	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	(0.5+	1.8+)	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.5−	0.4−
2003 05 05	704	1.3−	0.7+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2−
2003 05 05	704	0.5+	1.1+	2006 01 21	G96	0.2−	0.0	2006 05 25	G96	0.3−	0.3+
2003 05 05	704	0.2−	0.8+	2006 01 21	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.4+	0.0
2003 06 06	691	0.1+	1.0+	2006 01 21	G96	0.4−	0.1−	2008 09 20	691	0.5−	0.1+
2003 06 06	691	0.3+	0.8+	2006 01 21	G96	0.5−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	1.0−
2003 06 06	691	0.6+	0.7+	2006 01 24	704	0.3−	0.4−	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2006 01 24	704	0.8+	0.9+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2004 09 15	691	0.2−	0.6+	2006 01 24	704	0.4+	0.8+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−

2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.0
2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	(0.5−	2.6−)	2008 10 20	G96	0.9+	0.1−

(199122)∗ 2005 YT$_{82}$ = 1999 LO$_{30}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96745)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.15833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25486521	ω	82.61310		−0.72451341	+0.68897831	
a	2.4637445	Ω	140.93305		−0.64409105	−0.66656511	
e	0.1402782	i	1.79385		−0.24541196	−0.28460472	
P	3.87	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	691	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.4−	0.3−	2008 09 29	691	0.8+	1.0−
1999 06 12	691	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1+
1999 06 12	691	0.2+	0.3+	2006 01 06	G96	0.5−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
1999 06 18	691	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
1999 06 18	691	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
1999 06 18	691	0.0	0.5+	2006 01 21	G96	0.2−	0.4−	2008 10 10	691	0.6−	0.2+
2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.3+
2004 09 22	691	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	(0.7+	1.9+)
2004 09 22	691	0.1−	0.6−	2006 02 01	691	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.5−
2004 10 10	691	0.0	0.5+	2006 02 01	691	0.6+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.3−	0.1+	2006 02 07	691	0.5−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2005 12 24	691	0.6+	0.2−	2006 02 07	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2005 12 24	691	0.2−	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2005 12 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.6+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2+
2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.1−				
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.2−				

(199123)∗ 2005 YW$_{83}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.92119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26458039	ω	182.74412		+0.99348138	+0.11383527	
a	2.4030581	Ω	170.71295		−0.10386424	+0.92570705	
e	0.2083967	i	2.13922		−0.04697848	+0.36070485	
P	3.73	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	(2.1+	2.3+)	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 08 27	J75	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	(0.8+	2.7+)	2006 02 04	G96	0.4−	0.1−	2008 08 27	J75	0.1+	0.0
2001 12 17	704	1.2−	0.8+	2006 02 04	G96	0.4−	0.3+	2008 08 28	J75	0.3+	0.2−
2001 12 20	691	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.1−	0.1−	2008 08 29	J75	0.3−	0.2−
2001 12 20	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.4−	0.1+	2008 08 29	J75	0.8+	0.2+
2001 12 20	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.6−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2005 11 30	G96	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.4−	0.6+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−
2005 11 30	G96	0.4−	0.3+	2007 04 19	G96	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2005 11 30	G96	0.9−	0.0	2007 04 19	G96	0.8+	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2005 12 24	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2005 12 24	691	0.1+	0.4−	2007 04 19	G96	0.4+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
2005 12 28	691	0.3−	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	E12	(0.3+	1.5+)
2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.2−	2008 09 23	E12	0.0	0.0
2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.4+	2008 09 23	E12	0.3−	0.4−
2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	E12	0.2−	0.4−
2006 01 05	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.4+	1.2+
2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	0.5+	0.7+	2008 09 28	704	0.0	0.1−
2006 01 09	G96	0.4−	0.0	2008 08 26	J75	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
2006 01 09	G96	0.4+	0.1+	2008 08 26	J75	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−
2006 01 09	G96	0.1+	0.2+	2008 08 27	J75	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2006 01 09	G96	1.1−	0.2+	2008 08 27	J75	0.3+	0.3−				

(199124)∗ 2005 YQ$_{90}$

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	204.09928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27711348	ω	295.35898		−0.81799442	+0.56820900	
a	2.3300448	Ω	279.38805		−0.48972953	−0.76960561	
e	0.0645381	i	5.20911		−0.30174513	−0.29128291	
P	3.56	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.1+	0.9+	2005 12 26	G96	0.2+	0.1+	2006 01 24	691	0.2−	0.3+
1993 08 13	691	0.5−	0.9+	2005 12 26	G96	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	(0.5−	1.8+)
1993 08 13	691	0.9−	0.9+	2005 12 28	691	0.3+	0.2+	2006 01 24	704	0.3−	0.7+
1997 10 21	691	0.3−	0.1−	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2006 01 24	704	0.0	0.1+
1997 10 21	691	0.1+	0.1−	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	G96	0.4−	0.4+
1997 10 21	691	0.1+	0.4−	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.4−	0.2+
2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.4−	0.0
2001 11 19	704	0.4+	1.0+	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.2−
2001 11 19	704	1.0+	0.0	2006 01 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2006 01 06	G96	0.6−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	1.0+	2006 01 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.6+	0.2−	2006 01 06	G96	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.1−
2001 12 19	704	(0.4−	1.8+)	2006 01 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 25	691	0.1+	0.4−
2003 03 31	644	0.1+	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.4−
2003 03 31	644	0.5+	0.6+	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2003 03 31	644	0.6+	0.4+	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0
2004 09 07	644	0.2+	0.0	2006 01 10	G96	0.5−	0.4+	2008 10 29	691	0.4+	0.7−
2004 09 07	644	0.6+	0.3+	2006 01 10	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	1.2+	0.1−
2004 09 07	644	0.7+	0.2+	2006 01 10	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	703	0.9−	1.2+
2004 09 21	704	0.1−	0.6+	2006 01 10	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.0
2004 09 21	704	1.3−	1.3+	2006 01 10	G96	0.6−	0.2+	2008 11 01	703	0.5−	0.7−
2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2004 09 21	704	0.6−	0.5+	2006 01 10	G96	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2005 12 26	G96	0.3−	0.0	2006 01 24	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2005 12 26	G96	0.4−	0.1−	2006 01 24	691	0.2+	0.1+				

(199125)∗ 2005 YJ$_{92}$ = 2002 CJ$_{147}$

Discovered 2005 Dec. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101176)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.83820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23509633	ω	216.27578		+0.94528210	+0.31887886	
a	2.5999928	Ω	124.98725		−0.27600705	+0.89435192	
e	0.0491987	i	4.82968		−0.17395938	+0.31376889	
P	4.19	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.4−	1.1+	2006 01 07	G96	0.4−	0.3−
1992 11 21	691	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.0	1.3+	2006 01 09	691	0.6+	0.9+
1992 11 21	691	0.9−	0.3+	2004 09 17	704	0.8−	0.2+	2006 01 09	691	0.3+	0.5+
2002 02 10	704	0.0	0.6−	2005 11 03	G96	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.7+	0.4+
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2005 11 03	G96	0.5−	0.1+	2006 02 05	691	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2005 11 03	G96	0.4−	0.5+	2006 02 05	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2006 02 05	691	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.8+	0.8−	2005 12 27	G96	0.3−	0.8−	2006 02 20	G96	0.5−	0.3+
2002 02 10	704	1.0−	0.4−	2005 12 27	G96	0.6−	0.2−	2006 02 20	G96	0.7−	0.2+
2002 02 10	704	1.1+	0.1−	2005 12 27	G96	0.4−	0.1−	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	0.5−	2005 12 27	G96	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2005 12 28	691	0.0	0.6+	2007 04 23	691	0.4−	0.5+
2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.5+	0.1−	2005 12 28	691	0.3−	0.3+	2007 04 23	691	0.6−	0.2−
2002 02 11	704	(1.2+	2.1+)	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2008 09 01	J75	0.3−	0.3+

2002 02 12	704	0.5−	0.6−	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2008 09 01	J75	0.2+	0.4+
2002 02 12	704	0.7−	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 09 01	J75	0.4+	0.6+
2002 02 12	704	(0.9−	1.9+)	2006 01 06	G96	0.6+	0.4−	2008 09 19	691	0.4−	0.4+
2003 04 05	691	0.5+	1.0+	2006 01 06	G96	0.3+	0.3−	2008 09 19	691	0.2−	0.5+
2003 04 05	691	0.9+	0.0	2006 01 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2003 04 05	691	0.5+	0.9+	2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.5+	0.8+
2003 06 06	691	0.0	0.4+	2006 01 07	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.2−
2003 06 06	691	0.4+	0.3+	2006 01 07	G96	0.6−	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2003 06 06	691	0.2−	0.6+	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−				

(199126)∗ 2005 YA$_{94}$

Discovered 2005 Dec. 26 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.98219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26483266	ω	115.26181		+0.04269054		−0.99722532
a	2.4015319	Ω	332.08455		+0.86339060		+0.06753823
e	0.0975756	i	7.48480		+0.50272675		−0.03130885
P	3.72	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.2+	0.1−	2005 12 26	703	0.6−	0.6+	2006 01 20	699	0.7+	0.1−
2001 11 11	704	0.7−	0.4−	2005 12 26	703	0.6−	0.4+	2006 01 20	699	1.3+	1.1+
2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2005 12 29	703	0.5+	0.1+	2006 01 20	699	0.0	0.2+
2001 11 11	704	0.4+	0.9−	2005 12 29	703	0.5+	0.1+	2006 01 24	703	0.7−	1.4−
2001 11 11	704	0.3+	0.2+	2005 12 29	703	0.5−	0.1+	2006 01 24	703	0.4+	0.3+
2001 12 09	704	0.1+	0.6+	2005 12 29	703	0.4−	0.9+	2006 01 24	703	0.3−	0.0
2001 12 09	704	0.3−	0.7−	2006 01 05	703	0.1+	0.3+	2006 01 24	703	0.5−	0.2+
2001 12 09	704	0.5−	0.2−	2006 01 05	703	0.7−	1.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.2−
2001 12 09	704	0.2+	0.9−	2006 01 05	703	1.4+	0.6−	2008 09 03	691	0.2−	0.2−
2001 12 09	704	0.4−	0.6−	2006 01 05	703	0.8+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.5+
2001 12 22	704	0.5+	0.2−	2006 01 06	704	0.4−	0.5+	2008 09 04	704	0.6−	1.1+
2001 12 22	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	0.6+	1.1+	2008 09 04	704	0.3+	1.1+
2001 12 22	704	1.1+	0.3−	2006 01 06	704	0.2−	0.7+	2008 09 04	704	0.8−	0.9+
2001 12 22	704	0.4+	0.6−	2006 01 06	704	0.7+	1.0+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
2004 08 21	E12	0.1+	0.4−	2006 01 06	704	0.2+	1.0+	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−
2004 08 21	E12	0.1+	0.2−	2006 01 09	699	0.0	0.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−
2004 08 21	E12	0.1−	0.7−	2006 01 09	699	(0.6−	2.6+)	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2004 08 21	E12	0.2−	1.1+	2006 01 09	699	(0.7+	1.9+)	2008 09 29	704	0.1−	0.3+
2005 12 26	703	(1.6−	0.2−)	2006 01 09	699	0.6−	0.5−	2008 09 29	704	0.3−	0.2+
2005 12 26	703	0.5−	0.6−	2006 01 20	699	0.3+	0.7+	2008 09 29	704	0.8+	1.2+

(199127)∗ 2005 YF$_{94}$

Discovered 2005 Dec. 26 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.69117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26607370	ω	159.13544		−0.87358059		−0.48650966
a	2.3940585	Ω	351.71789		+0.43292140		−0.76474570
e	0.1667511	i	5.12068		+0.22234210		−0.42245990
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.8+	1.0−	2006 01 05	703	0.4−	0.0	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+
2001 11 11	704	0.0	0.6−	2006 01 05	703	0.7−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2001 11 11	704	(1.6+	1.0−)	2006 01 05	703	0.3−	0.5−	2008 09 07	G96	0.2+	0.5+
2001 11 24	704	0.3+	1.0−	2006 01 06	704	0.5+	0.5+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2001 11 24	704	0.3+	1.4−	2006 01 06	704	0.4+	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2001 11 24	704	1.1+	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	0.5+	2008 09 19	691	0.3−	0.4−
2001 11 24	704	(0.0	1.8−)	2006 01 06	704	0.4+	0.4+	2008 09 19	691	0.3+	0.1−
2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2006 01 06	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.4+
2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2006 01 07	704	0.5−	0.7+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	0.5−	0.6−	2006 01 07	704	0.8−	0.5+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2006 01 07	704	0.3−	0.8+	2008 09 24	704	0.8−	0.9+
2001 12 17	704	(4.1−	0.5+)	2006 01 07	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
2001 12 17	704	1.1−	0.9−	2006 01 07	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.9+
2001 12 17	704	0.0	1.0−	2006 01 08	699	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.8−	0.4+
2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2006 01 08	699	0.5+	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2006 01 08	699	0.6+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2002 01 08	704	0.3+	0.1−	2006 01 08	699	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.9+	0.2−
2002 01 08	704	0.5−	0.2−	2006 01 09	699	(0.2−	1.7+)	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−
2002 01 08	704	1.3+	0.7−	2006 01 09	699	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2006 01 09	699	0.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2006 01 09	699	0.7+	1.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2006 01 20	699	0.3+	0.9+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 01 20	699	0.9+	1.5+	2008 10 21	691	0.3+	0.3−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2006 01 20	699	1.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.4−	2006 01 20	699	0.4+	0.7−	2008 10 23	691	0.1−	0.8+
2005 11 26	703	0.4−	1.1−	2006 01 24	699	0.5−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.7−
2005 11 26	703	0.3+	0.6+	2006 01 24	699	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.3+
2005 11 26	703	0.4−	1.2−	2006 01 24	703	0.1−	0.4−	2008 10 24	691	0.3−	0.3−
2005 11 26	703	0.3+	0.5−	2006 01 24	703	(1.8−	1.4−)	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2005 12 26	703	(1.8−	0.5+)	2006 01 24	703	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2005 12 26	703	(2.4−	0.1−)	2006 01 24	703	(1.0+	3.1−)	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2005 12 26	703	0.1+	0.1−	2006 01 24	699	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2005 12 26	703	0.9−	0.7−	2006 01 24	699	0.1−	0.7+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2005 12 29	703	0.5−	0.3−	2006 05 25	G96	0.6−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2005 12 29	703	0.4−	0.2+	2006 05 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.4+
2005 12 29	703	0.3+	0.2+	2006 05 25	G96	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2005 12 29	703	0.3+	0.4−	2006 05 25	G96	0.0	0.2+				

(199128)∗ 2005 YG$_{94}$ = 1997 SR$_9$

Discovered 2005 Dec. 27 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96757)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.99015		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27096571	ω	130.06566		−0.47722868		−0.87860440
a	2.3651562	Ω	348.40073		+0.77740652		−0.41279557
e	0.0816593	i	4.99994		+0.40974612		−0.24011272
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.3−	0.3−	2005 12 27	703	0.6−	1.0+	2008 09 24	704	0.6−	0.7+
1997 09 28	691	0.3−	0.2−	2005 12 27	703	1.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
1997 09 28	691	0.1−	0.1+	2005 12 27	703	0.7+	0.7+	2008 09 30	J75	0.5+	0.6−
1997 09 29	691	0.1−	0.1−	2005 12 29	704	0.4+	0.2+	2008 09 30	J75	0.5+	0.3−
1997 09 29	691	0.2+	0.3−	2005 12 29	704	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.3−
1997 09 29	691	0.1+	0.4−	2005 12 29	704	0.9+	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.6−
1997 10 01	691	0.6+	0.2−	2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.6−
1997 10 01	691	0.3+	0.2−	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
1997 10 01	691	0.4+	0.4−	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−
2001 11 11	699	0.5+	0.3+	2005 12 30	704	(1.8+	1.4+)	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2001 11 11	699	1.1−	0.3+	2005 12 30	704	0.5+	1.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2001 11 11	699	0.4+	0.0	2005 12 30	704	(0.6+	2.0+)	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2001 11 11	699	0.5−	0.3+	2006 01 06	704	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2006 01 06	704	0.6−	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2006 01 06	704	0.1−	0.5−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2004 08 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2004 08 20	691	0.2+	0.3+	2008 09 02	691	0.5−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2004 08 20	691	0.2+	0.4+	2008 09 10	691	0.1+	0.0	2008 10 18	691	0.3−	0.1−
2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2008 09 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.3+
2004 09 11	691	0.6−	0.2+	2008 09 10	691	0.3+	0.5−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2004 10 12	695	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2004 10 12	695	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2005 12 27	703	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.3−				

(199129)∗ 2005 YN$_{94}$ = 2001 SV$_{182}$

Discovered 2005 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101177)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.66008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28834822	ω	98.26887		+0.26530378	−0.96411984	
a	2.2691221	Ω	336.33976		+0.87521167	+0.24487076	
e	0.1282201	i	1.33062		+0.40449777	+0.10252439	
P	3.42	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(1.9−	0.3−)	2005 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2005 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2005 12 21	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2005 12 29	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	703	1.3+	0.8+
2001 09 19	704	(0.3−	1.6+)	2005 12 29	704	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2001 09 21	704	(1.3−	2.0+)	2005 12 29	704	0.0	0.7+	2008 09 24	703	0.8+	0.3−
2001 09 21	704	0.8−	0.3+	2005 12 29	704	0.2+	1.1+	2008 09 24	703	0.3+	1.2−
2001 09 21	704	0.0	1.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.6+
2003 01 30	291	0.4−	1.0+	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.6+
2003 01 30	291	0.1+	0.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	1.2+
2003 01 30	291	0.4+	0.5+	2008 09 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2003 04 01	695	0.7+	0.3+	2008 09 10	691	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.7+
2003 04 01	695	0.6+	0.3+	2008 09 10	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2003 04 09	691	(0.8+	1.7+)	2008 09 20	G96	0.1−	0.5−	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
2003 04 09	691	(0.7+	1.6+)	2008 09 20	G96	0.4+	0.6−	2008 09 29	704	1.2−	1.0+
2003 04 09	691	1.0+	1.4+	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2005 12 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2005 12 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2005 12 07	691	0.5−	0.7−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−

(199130)∗ 2005 YJ$_{95}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.07461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22723570	ω	348.92112		+0.01273980	+0.97480786	
a	2.6596124	Ω	281.52653		−0.89916073	−0.08625598	
e	0.1066507	i	13.13614		−0.43743306	+0.20569283	
P	4.34	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.0	1.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 04 17	E12	(0.7−	2.0+)
2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 04 17	E12	0.6+	0.5+
2000 12 19	704	0.4+	1.3+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 05 14	E12	0.1+	0.9+
2000 12 19	704	0.3−	1.8+	2005 12 29	691	0.3−	0.1+	2007 05 14	E12	0.1+	0.4+
2002 02 07	644	0.1+	0.1+	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2007 05 14	E12	0.3+	0.9+
2002 02 07	644	0.6+	0.3+	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2007 05 14	E12	0.1−	0.9+
2002 02 07	644	0.7+	0.3+	2006 01 09	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	704	0.2+	1.1+
2002 02 15	704	0.3−	1.4+	2006 01 09	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	704	0.4−	1.0+
2002 02 15	704	0.5+	0.7+	2006 01 09	G96	0.2+	0.1−	2008 09 07	704	0.2−	0.3+
2002 02 15	704	0.8−	0.4+	2006 01 09	G96	0.3−	0.2−	2008 09 07	704	0.8+	1.2+
2002 02 15	704	0.4+	0.5+	2006 01 23	704	0.5+	0.4−	2008 09 22	703	0.1+	0.9−
2004 11 05	644	0.5−	0.0	2006 01 23	704	0.7+	0.4−	2008 09 22	703	0.5−	0.0
2004 11 05	644	0.6−	0.0	2006 01 23	704	0.7+	0.3−	2008 09 22	703	0.9−	0.6+
2004 11 05	644	0.3−	0.1+	2006 01 23	704	0.7+	0.0	2008 09 22	703	0.1+	0.1+
2004 11 19	699	(0.0	2.5−)	2006 01 23	704	(1.6+	0.0)	2008 09 28	703	0.2+	0.0
2004 11 19	699	0.5+	0.9+	2006 01 31	G96	0.3−	0.5−	2008 09 28	703	1.1−	0.0
2004 11 19	699	(1.6−	1.1+)	2006 01 31	G96	0.3−	0.6−	2008 09 28	703	0.9−	0.4−
2004 11 19	699	0.3+	1.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.5−	2008 09 28	703	0.0	1.0−
2005 10 13	691	0.4−	0.1+	2006 01 31	G96	0.0	0.5−	2008 10 01	704	0.0	0.7+
2005 10 13	691	0.1+	0.4+	2007 04 11	E12	0.4+	0.7+	2008 10 01	704	0.3−	0.4+
2005 10 13	691	0.4−	0.5+	2007 04 11	E12	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.2−	1.3+
2005 11 28	G96	0.4+	0.7−	2007 04 11	E12	0.3−	0.8+	2008 10 01	704	0.5+	0.1−
2005 11 28	G96	0.5+	0.6−	2007 04 11	E12	0.3+	0.8+	2008 10 01	704	0.1−	0.7+
2005 11 28	G96	0.2−	0.2−	2007 04 17	E12	0.7+	0.6+				
2005 11 28	G96	0.4+	0.2−	2007 04 17	E12	0.7+	0.9+				

(199131)∗ 2005 YC$_{96}$ = 2001 SP$_{186}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96759)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.89699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29643856	ω	40.32486		+0.49342408	−0.86970785	
a	2.2276464	Ω	20.11799		+0.78886795	+0.44172760	
e	0.1021145	i	1.97797		+0.36636053	+0.22019307	
P	3.32	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3−	1.1+	2006 01 05	704	0.4+	0.1+	2008 07 30	G96	0.6−	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2006 01 20	699	(2.1+	0.7+)	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	1.2−	0.8+	2006 01 20	699	(0.8+	1.7+)	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	0.5+	2006 01 20	699	(1.9+	1.2−)	2008 09 06	G96	0.4−	0.3−
2001 09 19	704	0.6−	0.5−	2006 01 20	699	0.5−	0.9+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.0	1.0+	2006 01 22	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	1.1+	2006 01 22	691	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	0.5+	2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.1−	1.0−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.3+	0.5−	2008 10 23	691	0.3−	0.9+
2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2006 01 27	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2005 12 25	691	0.3+	0.0	2006 02 02	703	0.9−	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 02 02	703	1.0−	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2005 12 29	691	0.1+	0.2−	2006 02 02	703	0.6−	0.6−	2008 10 31	691	0.3−	0.3−
2005 12 29	691	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.9−	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2005 12 29	691	0.2−	0.1+	2008 07 29	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2005 12 30	G96	0.4−	0.1−	2008 07 29	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	1.1+	0.5−
2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 07 29	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	(1.4+	1.6+)
2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2008 07 29	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2006 01 05	704	0.6+	1.5+	2008 07 30	G96	0.3+	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2006 01 05	704	0.4+	1.1+	2008 07 30	G96	0.7−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1−

(199132)∗ 2005 YO$_{96}$ = 1998 SS$_{74}$

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96759)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.17421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29474758	ω	317.83754		+0.96056022	−0.27151750	
a	2.2361583	Ω	58.01090		+0.27027076	+0.86083798	
e	0.2138637	i	4.05792		+0.06540468	+0.43039077	
P	3.34	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	809	(2.5+	1.0−)	2005 12 29	704	0.6+	0.8−	2008 10 08	703	0.2−	0.2−
1998 09 21	809	1.7+	1.6−	2005 12 29	704	0.6+	0.3−	2008 10 08	703	0.7+	0.1−
1998 09 21	809	(2.4+	0.8−)	2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.3+
1998 09 23	809	(3.1+	1.0−)	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.1−
1998 09 23	809	(2.3+	1.4−)	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.4+
1998 09 23	809	1.8+	1.6−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	1.2+	0.5+
1998 10 11	699	0.4−	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	(1.6+	1.4+)
1998 10 11	699	1.2−	0.3−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.9+	1.5+
1998 10 11	699	0.7+	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
1998 11 11	704	0.6−	0.5−	2008 09 21	703	1.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
1998 11 11	704	(2.0−	1.0+)	2008 09 21	703	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.7−
1998 11 11	704	0.9−	0.3+	2008 09 21	703	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	1.0−
1998 11 11	704	(5.7−	0.3−)	2008 09 23	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	1.2+	0.2+
2001 07 10	644	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2001 07 10	644	0.6+	0.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2001 07 10	644	0.4+	0.6+	2008 09 23	704	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2001 07 24	644	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	1.1−	0.5+
2001 07 24	644	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.8−	0.3−	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2001 07 24	644	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−
2005 10 30	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.5−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	0.6+
2005 10 30	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	1.2+

2005 10 30	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	1.4+
2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	0.2−	2008 10 31	704	(0.2+	1.9+)
2005 12 08	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.7−	0.4+	2008 10 31	704	(0.4−	1.7+)
2005 12 08	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.7−	0.9+
2005 12 08	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.9+	0.1−	2008 11 01	704	0.7−	0.4+
2005 12 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	1.1−	0.6+
2005 12 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.5−	0.7+
2005 12 29	704	0.5−	0.5−	2008 10 06	G96	0.4−	0.3−				

(199133)∗ 2005 YT$_{98}$

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.88678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28301234	ω	111.25881		+0.35749642	−0.93192846	
a	2.2975544	Ω	317.63705		+0.81987048	+0.34438722	
e	0.1760055	i	5.18323		+0.44722333	+0.11360805	
P	3.48	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3−	0.5+	2006 01 05	703	0.1−	0.4+	2008 08 24	691	0.1−	0.5+
1998 12 17	704	0.6+	1.6−	2006 01 05	699	0.4+	0.2−	2008 08 25	704	0.4−	1.0+
1998 12 17	704	0.0	0.4−	2006 01 06	704	0.9+	1.0−	2008 08 25	704	0.8−	0.3−
1998 12 17	704	1.5+	1.5−	2006 01 06	704	0.4+	0.1−	2008 08 25	704	0.0	0.2+
1998 12 17	704	(3.4−	0.1−)	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.6−	1.0+
2001 09 16	704	1.4+	0.8+	2006 01 06	704	0.3+	0.2−	2008 09 04	704	0.2+	0.7+
2001 09 16	704	0.7+	0.6+	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2008 09 04	704	0.7−	0.4+
2001 09 16	704	(0.6−	1.6+)	2006 01 06	704	0.1+	0.3+	2008 09 04	704	0.1−	0.4+
2001 09 16	704	0.0	1.0+	2006 01 06	704	0.4+	0.2+	2008 09 04	704	0.7−	0.1+
2001 09 16	704	(1.3+	1.8+)	2006 01 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.3−	2006 01 07	691	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.2−
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2006 01 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+
2005 12 26	691	0.0	0.4+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2005 12 26	691	0.2−	0.1+	2006 01 25	G96	0.5+	0.1+	2008 09 21	703	0.8+	0.3−
2005 12 26	691	0.2+	0.3+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.1−	0.2+
2005 12 29	703	1.0−	0.5−	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.8−	0.6+
2005 12 29	703	0.8−	1.0+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	1.0+	0.2−
2005 12 29	703	0.2+	0.3+	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 27	683	(1.0+	1.7+)
2005 12 29	704	0.4−	0.9+	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 27	683	0.3+	0.5−
2005 12 29	703	1.3−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2005 12 29	704	0.3−	1.0+	2006 02 07	G96	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−
2005 12 29	704	0.4−	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.5−	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2005 12 29	704	0.3−	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2005 12 29	704	0.2+	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.8+
2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.6+
2005 12 30	691	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.8+
2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.3−	0.5+	2008 09 30	704	0.7−	0.4+
2005 12 30	704	1.1−	0.3+	2006 03 23	G96	0.4−	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	1.2+
2005 12 30	704	0.1+	0.8−	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	B15	0.0	0.5+
2005 12 30	704	1.1+	0.6+	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 23	B15	0.2+	0.4+
2006 01 05	699	0.7+	0.7+	2006 04 26	G96	0.1+	0.8−	2008 10 23	B15	0.2+	0.4+
2006 01 05	703	0.2−	0.8−	2006 04 26	G96	0.6−	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2006 01 05	699	1.1+	0.2−	2006 04 26	G96	0.5−	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2006 01 05	703	0.6−	0.3−	2006 04 26	G96	1.1+	0.5−	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2006 01 05	703	0.3−	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2006 01 05	699	0.0	0.0	2008 08 24	691	0.1−	0.5+				

(199134)∗ 2005 YN$_{100}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.95961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26383529	ω	242.50071		+0.96160884	+0.25504978	
a	2.4075804	Ω	102.57853		−0.20057812	+0.90510890	
e	0.2087156	i	5.95646		−0.18728817	+0.34018744	
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.1+	0.2−	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.6+
1998 01 23	691	0.1−	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.2+
1998 01 23	691	0.2−	0.7−	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.6+
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2006 01 20	291	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.9+
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2006 01 20	291	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.7+
2004 07 16	704	0.9+	0.5−	2006 01 20	291	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.6+
2004 07 16	704	0.9+	0.3−	2006 01 27	G96	0.4−	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
2004 07 16	704	0.1+	0.3+	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	1.4+
2004 08 11	704	0.8−	0.3+	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	703	0.1−	0.8+
2004 08 11	704	0.7+	0.1−	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	703	1.3+	0.3+
2004 08 11	704	0.3−	0.1+	2007 04 07	G96	1.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.3+	0.5+
2004 08 11	704	0.4−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	1.0+	0.2−
2004 08 22	E12	0.7+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.0	0.4−
2004 08 22	E12	0.7+	0.4−	2007 04 07	G96	0.1−	0.5+	2008 10 22	704	0.3−	0.0
2004 08 22	E12	0.4+	0.2−	2007 05 23	G96	0.3+	0.6+	2008 10 22	704	0.2+	0.4+
2004 08 22	E12	0.1−	0.1+	2007 05 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 23	G96	0.3−	0.6+	2008 10 22	704	0.4+	0.2−
2005 12 22	691	0.1+	0.4+	2007 05 23	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	703	0.2+	0.6−
2005 12 22	691	0.0	0.1+	2008 09 20	291	0.3−	0.1+	2008 11 06	703	1.6−	0.4−
2005 12 29	691	0.2+	0.4−	2008 09 20	291	0.4−	0.2+	2008 11 06	703	0.2−	0.0
2005 12 29	691	0.0	0.3−	2008 09 20	291	0.4−	0.2+	2008 11 06	703	1.0−	0.3−
2005 12 29	691	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.5−	0.7−				

(199135)∗ 2005 YE$_{107}$ = 2001 SM$_{283}$ = 2003 FQ$_{27}$

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon. Id. G. V. Williams (*MPO* 96765)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.14177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29297975	ω	233.97873		−0.94571161	−0.32480172	
a	2.2451446	Ω	287.06523		+0.30194010	−0.86488752	
e	0.1372094	i	0.69222		+0.12025690	−0.38271846	
P	3.36	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.5−	0.3−	2005 12 02	G96	0.2+	0.4−	2007 06 17	691	0.2−	0.1+
1998 12 11	691	0.0	0.8−	2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2007 06 17	691	0.0	0.4+
1998 12 11	691	0.4−	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2007 06 17	691	0.1−	0.3+
2001 09 20	691	0.7+	1.1+	2005 12 25	691	0.3+	0.1−	2007 06 25	691	0.1+	0.0
2001 09 20	691	0.8+	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 06 25	691	0.0	0.2+
2001 09 20	691	0.7+	0.8+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 06 25	691	0.4+	0.3+
2001 09 23	691	1.2−	0.3−	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2001 09 23	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.2+	0.2−
2001 09 23	691	0.1−	0.2+	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.4+
2003 03 24	691	0.1+	0.5+	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2003 03 24	691	0.4+	0.8+	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.3+
2003 03 24	691	0.3−	0.9+	2005 12 29	691	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	1.1+	2005 12 29	691	0.4+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	1.0+	2005 12 31	704	0.7+	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2003 03 26	644	0.1+	1.1+	2005 12 31	704	1.0+	1.0+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2003 04 01	704	0.4−	0.2−	2005 12 31	704	0.6+	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2003 04 01	704	0.1−	0.5+	2006 01 05	704	0.5−	0.1−	2008 11 07	691	1.0−	0.1−
2003 04 01	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	704	0.4+	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.1+
2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2006 01 05	704	0.6+	1.1+				

(199136)∗ 2005 YU$_{107}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.86208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24537107	ω	113.10721		−0.14811082	+0.98863621	
a	2.5268947	Ω	148.34172		−0.92435028	−0.12913891	
e	0.1336773	i	2.80908		−0.35162443	−0.07695180	
P	4.02	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.6−	0.2−	2005 12 25	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	691	0.2+	0.3−
2002 01 06	691	0.3−	0.2+	2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2007 04 26	691	0.4−	0.2−
2002 01 06	691	(2.2−	0.2−)	2005 12 29	691	0.7+	0.1+	2007 04 26	691	0.3−	0.1−
2003 04 25	691	0.2+	1.2+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.1−
2003 04 25	691	0.6+	1.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.4−	2007 05 09	A50	0.1−	0.3+
2003 04 25	691	0.4+	1.3+	2005 12 31	691	0.2+	0.1−	2007 05 09	A50	0.5−	0.3−
2003 05 11	691	0.2+	0.6+	2005 12 31	691	0.2+	0.5+	2007 05 09	A50	0.2−	0.3−
2003 05 11	691	0.2−	0.7−	2005 12 31	691	0.1−	0.0	2007 05 09	A50	0.0	0.1−
2003 05 11	691	1.5+	0.5+	2006 01 06	691	0.1−	0.2−	2007 05 12	G96	0.1−	0.4−
2003 05 27	691	0.4−	0.2+	2006 01 06	691	0.1−	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.3−
2003 05 27	691	0.3−	0.1−	2006 01 06	691	0.1−	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.5−
2003 05 27	691	0.4−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.5−	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	1.1+
2004 10 11	691	0.5−	0.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.6+
2005 11 01	G96	(4.1+	1.1+)	2007 04 14	691	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	1.5−	0.3−
2005 11 01	G96	(5.0+	0.9+)	2007 04 14	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2005 11 01	G96	(6.4+	0.2−)	2007 04 14	691	(1.7+	0.5−)	2008 10 24	G96	0.0	0.3+
2005 11 01	G96	(7.7+	0.4−)	2007 04 18	691	0.0	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.6−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+

(199137)∗ 2005 YN$_{108}$ = 2001 WU$_{71}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96766)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.02491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27184823	ω	317.94184		−0.73914333	−0.67354815	
a	2.3600347	Ω	179.71654		+0.62508808	−0.68603931	
e	0.1019766	i	1.58114		+0.25086256	−0.27510534	
P	3.63	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	(0.1+	2.2+)	2005 11 01	G96	0.7−	0.3+	2006 01 06	G96	0.7+	0.2+
2001 11 20	704	0.6−	1.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.5−	2006 01 22	G96	0.2+	0.5−
2001 11 20	704	(0.7−	1.9+)	2005 11 01	G96	0.4−	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.4−
2001 11 20	704	(0.6+	1.8+)	2005 12 25	691	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	(1.4−	2.0+)	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	(0.5+	3.3−)
2001 11 21	704	1.2−	1.5+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.4+
2001 11 21	704	0.5−	1.2+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+
2001 11 21	704	(1.7−	1.4+)	2005 12 29	691	0.1+	0.7+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2001 12 09	691	0.0	0.7+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
2001 12 09	691	0.3+	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.7+
2001 12 09	691	0.1+	1.0−	2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.5−	0.5+
2003 04 26	691	0.2−	0.2+	2006 01 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.7−	0.5+
2003 04 26	691	0.1−	0.1−	2006 01 06	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.6+
2003 04 26	691	0.4+	0.2+	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.7+
2003 05 03	691	0.1+	1.0+	2006 01 06	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.7+
2003 05 03	691	0.3+	1.2+	2006 01 06	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.7+
2003 05 03	691	0.8+	1.2+	2006 01 06	G96	1.4−	0.3−				
2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.7−	0.2+				

(199138)∗ 2005 YX$_{112}$

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.22769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25792026	ω	19.74906		−0.37026276	+0.92886438	
a	2.4442507	Ω	228.52074		−0.85419830	−0.34501870	
e	0.1251513	i	0.82534		−0.36503529	−0.13480751	
P	3.82	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.8+	0.0
1999 04 12	691	0.5−	0.5−	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+
1999 04 12	691	0.1−	0.5−	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.5+
1999 04 19	691	0.7−	0.9−	2005 12 29	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−
1999 04 19	691	0.1−	0.4−	2007 03 14	G96	0.5+	0.4+	2008 09 22	691	0.2+	0.1−
1999 04 19	691	0.3−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.0	0.2−
2003 04 25	691	0.4+	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.3+	0.7+	2007 03 14	G96	0.2−	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.2−
2003 04 25	691	0.6+	0.7+	2007 05 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2003 05 11	691	0.1+	0.1+	2007 05 25	G96	0.1−	0.5−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2003 05 11	691	0.2+	0.6+	2007 05 25	G96	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2003 05 11	691	0.2+	0.4+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+
2003 05 25	691	0.3−	0.7+	2007 06 14	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.6−	0.4+
2003 05 25	691	0.3+	0.4+	2007 06 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2003 05 25	691	0.3+	0.5+	2007 06 14	691	0.9+	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 10 15	691	0.3+	0.4+	2007 06 18	291	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2004 10 15	691	0.0	0.4+	2007 06 18	291	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 06 18	291	1.4−	0.6−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2005 12 25	691	0.4+	0.1+	2007 06 22	G96	0.8+	0.1−	2008 10 21	691	0.3+	0.1+
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 06 22	G96	0.6+	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2007 06 22	G96	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.6+
2005 12 25	G96	0.3−	0.4+	2007 06 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2005 12 25	G96	0.3−	0.5+	2008 09 22	G96	0.7+	0.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+

(199139)∗ 2005 YN$_{116}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.13573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28221674	ω	315.44784		+0.55952913	−0.81664592	
a	2.3018704	Ω	100.03196		+0.79486939	+0.48038904	
e	0.0926935	i	8.26066		+0.23475478	+0.31986843	
P	3.49	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.0	1.0−	2005 12 29	704	0.9−	1.2+	2006 01 22	691	0.0	0.2+
1998 10 29	691	0.1−	0.7−	2005 12 29	704	1.0+	1.5+	2006 01 22	691	0.0	0.2+
1998 10 29	691	0.0	0.9−	2005 12 29	704	(2.8+	0.4+)	2007 06 21	G96	0.2+	0.0
2001 09 25	704	0.5−	0.5+	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2007 06 21	G96	0.5−	0.6+
2001 09 25	704	0.7−	0.5+	2005 12 29	691	0.2+	0.4+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1+
2001 09 25	704	1.2−	0.8−	2005 12 29	691	0.2−	0.1−	2007 06 21	G96	0.2+	0.2+
2001 10 15	644	0.0	0.6+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.4−	1.4+
2001 10 15	644	0.0	0.6+	2005 12 30	G96	0.1−	0.5−	2008 09 29	703	0.9+	0.2−
2001 10 15	644	0.1−	0.5+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2001 10 23	644	0.2−	0.5+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.9−	0.0
2001 10 23	644	0.1+	0.4+	2006 01 05	703	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.9−	0.5+
2001 10 23	644	0.3+	0.6+	2006 01 05	703	1.4−	1.3−	2008 10 24	704	0.1+	0.9−
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	0.4−	0.3−	2008 10 24	704	1.1−	1.1+
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	1.2−	0.9−	2008 10 24	704	0.7+	1.4+
2005 10 05	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	704	0.3+	0.4+	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2005 10 05	691	0.7+	0.1−	2006 01 05	703	(2.6−	1.6+)	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+
2005 10 05	691	0.7+	0.1+	2006 01 05	703	(1.7−	1.6−)	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2005 10 11	691	0.4+	0.0	2006 01 05	703	0.7−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2+
2005 10 11	691	0.3−	0.1+	2006 01 05	703	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.1−	0.5−
2005 10 11	691	(1.8+	0.1−)	2006 01 05	704	0.2−	0.4+	2008 10 29	704	0.2+	0.6+
2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2006 01 05	704	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.2−	0.1−
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	(1.4−	1.5+)	2008 10 29	704	0.3+	0.5+
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	0.4−

(199140)∗ 2005 YA$_{117}$ = 2001 YW$_{42}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96773)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.30515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26272104	ω	149.26642		−0.95904812	−0.28319773	
a	2.4143829	Ω	14.28511		+0.25551024	−0.87273952	
e	0.1113728	i	1.17859		+0.12223432	−0.39764906	
P	3.75	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 23	691	0.2−	0.1+	2006 01 05	704	0.5+	0.9−	2006 05 25	G96	0.2+	0.0	
1995 02 23	691	0.3−	0.3+	2006 01 05	704	0.4−	0.6−	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	
1995 02 23	691	0.3−	0.8−	2006 01 05	704	0.3−	0.3−	2006 05 25	G96	0.7+	0.6−	
1999 05 05	691	0.7−	0.0	2006 01 07	691	0.3+	0.1−	2006 05 25	G96	0.0	0.1−	
1999 05 05	691	0.7+	0.5+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	
1999 05 05	691	0.2+	0.2−	2006 01 07	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	
2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	
2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	
2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.2−	
2001 12 18	704	0.6+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	
2001 12 18	704	0.1+	1.4+	2006 01 24	704	0.4+	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	
2001 12 19	704	1.2−	0.1−	2006 01 24	704	(1.6+	0.3+)	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−	
2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−	
2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2006 01 24	704	0.4+	1.4+	2008 09 20	G96	0.8+	0.4−	
2001 12 19	704	0.0	0.6+	2006 01 27	704	0.3+	0.7+	2008 09 20	G96	0.6+	0.6−	
2001 12 19	704	0.9+	0.5−	2006 01 27	699	0.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	
2001 12 19	704	(2.5+	1.8−)	2006 01 27	704	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	
2001 12 19	704	1.4+	0.0	2006 01 27	699	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	
2001 12 19	704	0.7+	1.1−	2006 01 27	704	0.7+	0.7−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	
2001 12 19	704	0.3−	0.5−	2006 01 27	699	0.6−	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	
2001 12 19	704	0.8+	1.4−	2006 01 27	699	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	
2001 12 19	704	1.1−	0.2−	2006 02 02	703	0.7−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
2004 09 11	691	0.2+	0.6+	2006 02 02	703	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	
2004 09 11	691	0.3+	0.3+	2006 02 02	703	1.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.0	
2004 09 11	691	0.1+	0.4+	2006 02 02	703	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.5−	0.1+	
2004 09 13	950	0.0	0.4+	2006 02 03	699	0.5+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	
2004 09 13	950	0.5−	0.0	2006 02 03	699	0.7+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	
2004 09 15	J86	(5.7+	0.2−)	2006 02 03	699	0.9−	1.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
2004 09 16	J86	0.3+	0.5+	2006 02 03	699	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−	
2004 09 16	950	(4.4+	2.0+)	2006 02 21	699	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2006 02 21	699	0.1+	0.9+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−	
2005 10 27	G96	0.2−	0.0	2006 02 21	699	0.4+	0.8+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	
2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2006 02 21	699	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	
2005 10 27	G96	0.4−	0.6−	2006 02 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 02 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	
2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2006 02 23	G96	0.1−	0.4−	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−	
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	0.4−	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.7−	
2005 12 29	691	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−	
2005 12 29	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.8−	
2005 12 29	691	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+					
2006 01 05	704	0.3−	0.8+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+					

(199141)∗ 2005 YJ$_{121}$

Discovered 2005 Dec. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.39233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30657077	ω	329.62800		+0.87211952	−0.48916788	
a	2.1782893	Ω	59.66192		+0.45145554	+0.79575598	
e	0.0981365	i	0.73429		+0.18866753	+0.35705350	
P	3.21	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	691	0.5+	0.2−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+	2006 01 10	691	0.0	0.5−	
1995 09 27	691	0.4+	0.2−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2007 05 25	G96	0.0	0.2−	
1995 09 27	691	0.5+	0.3−	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2007 05 25	G96	0.4+	0.1+	
1997 04 07	704	1.0+	1.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2007 05 25	G96	0.5+	0.1−	
1997 04 07	704	0.4−	0.3+	2005 12 28	G96	0.4−	0.1−	2007 05 25	G96	0.1+	0.2−	
1998 10 12	691	0.5−	0.3+	2005 12 29	691	0.1−	0.1+	2007 06 18	691	0.0	0.1−	
1998 10 12	691	0.2−	0.1+	2005 12 29	691	0.2−	0.0	2007 06 18	691	0.0	0.2−	
1998 10 12	691	0.6−	0.3−	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 06 18	691	0.6+	0.1+	
1998 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 31	704	(1.5+	0.5+)	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	
1998 10 28	691	0.2−	0.3+	2005 12 31	704	0.7+	0.1+	2008 10 20	691	0.6−	0.2+	
1998 10 28	691	0.2−	0.1+	2005 12 31	704	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.0	
2003 01 28	291	0.4−	0.3+	2005 12 31	704	(2.0+	0.3−)	2008 10 24	691	0.0	0.1−	
2003 01 28	291	0.1+	0.5+	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.2−	
2003 01 28	291	0.7−	0.6+	2006 01 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.4−	0.2+	
2005 10 28	G96	0.5+	0.0	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.7+	
2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	1.3+	
2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2006 01 06	691	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.1+	
2005 10 28	G96	0.1+	1.2−	2006 01 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.8+	
2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2006 01 10	691	0.4−	0.0					
2005 12 02	G96	0.3−	0.6+	2006 01 10	691	0.4−	0.4−					

(199142)∗ 2005 YB$_{126}$ = 2003 HG$_{35}$

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96782)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.76280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26590944	ω	212.68287		−0.15983618	+0.98622083	
a	2.3950443	Ω	48.15808		−0.89293874	−0.12601852	
e	0.1825577	i	3.28360		−0.42084772	−0.10718117	
P	3.71	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	704	0.2+	0.2−	2005 12 29	G96	0.1+	0.7−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	
2003 03 30	704	0.2−	0.5−	2005 12 29	G96	0.3+	0.8−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−	
2003 03 30	704	0.0	1.1+	2005 12 29	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	
2003 03 30	704	1.4−	0.2−	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	
2003 03 30	704	0.0	1.1+	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+	
2003 04 08	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 30	G96	0.3+	0.4−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	
2003 04 08	704	(0.0	3.0+)	2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.5+	0.0	
2003 04 08	704	(0.7+	2.0+)	2005 12 30	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	G96	0.7+	0.3−	
2003 04 08	704	(0.1−	1.8+)	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.1+	
2003 04 08	704	(1.2+	2.3+)	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.6+	
2003 04 26	608	0.1−	0.8+	2006 01 07	691	(0.2−	1.6+)	2008 10 19	691	0.7−	0.4+	
2003 04 26	608	0.1−	0.9+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	
2003 04 26	608	0.3+	0.7+	2006 01 30	691	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.4−	0.7+	
2003 04 30	691	0.6+	0.6+	2006 01 30	691	0.0	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.4+	
2003 04 30	691	0.4+	0.6+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+	
2003 04 30	691	0.7+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.0	
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.9+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.5+	
2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.8+	0.4−	2008 11 09	691	0.0	0.2+	
2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−	2008 11 09	691	0.1+	0.1+	
2005 12 26	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	G96	0.8+	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.2+	
2005 12 26	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−					
2005 12 26	691	0.3−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−					

(199143)∗ 2005 YC$_{126}$ = 1994 XB$_{4}$

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96782)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.03155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28026665	ω	198.90934		+0.26153870	+0.95772491	
a	2.3125356	Ω	86.39100		−0.86934884	+0.28768413	
e	0.1032834	i	6.89634		−0.41932100	+0.00091641	
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.3−	0.5−	2005 12 26	691	0.2−	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.0
1994 12 02	691	0.2−	0.1−	2005 12 26	691	0.3+	0.2+	2007 06 10	691	0.1+	0.1+
1994 12 03	691	0.1+	0.3+	2005 12 26	691	0.4−	0.2+	2007 06 10	691	0.0	0.1−
1994 12 03	691	0.8−	0.6+	2005 12 26	691	0.6+	0.2+	2007 06 10	691	0.2−	0.1+
1994 12 03	691	0.0	0.6+	2005 12 29	G96	0.3+	0.3−	2007 06 14	691	0.0	0.1+
1994 12 04	691	0.6+	0.4−	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−	2007 06 14	691	0.4−	0.4+
1994 12 04	691	0.0	0.3+	2005 12 29	G96	0.4−	0.3−	2007 06 14	691	0.2+	0.4+
1994 12 04	691	0.4+	0.8−	2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2007 06 18	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.6+	0.9+	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2007 06 18	691	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2005 12 30	691	0.2−	0.4+	2007 06 18	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.5+	1.5+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 06 22	691	0.2−	0.0
2001 11 20	704	1.2−	1.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.3−	2007 06 22	691	0.0	0.2+
2004 08 21	E12	0.2−	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2007 06 22	691	0.1−	0.0
2004 08 21	E12	0.5−	0.0	2006 01 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2004 08 21	E12	0.6+	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2004 08 21	E12	0.1+	0.2−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.4−
2004 09 04	644	0.1−	0.1−	2007 05 11	G96	0.4+	0.1−	2008 10 06	G96	0.5−	0.2−
2004 09 04	644	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	D35	0.7+	1.1+
2004 09 04	644	0.2+	0.4+	2007 05 13	704	1.3+	0.1+	2008 10 23	D35	(0.8+	2.2+)
2005 12 01	G96	0.1+	0.6−	2007 05 13	704	0.1+	0.5+	2008 10 23	D35	0.5+	1.4+
2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2007 05 13	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.5−	0.0
2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2007 05 13	704	0.9+	0.8+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2−
2005 12 01	G96	0.3−	0.1−	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.6−	0.2−
2005 12 26	691	0.1−	0.2+	2007 05 26	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2005 12 26	691	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.0	0.1−				

(199144)∗ 2005 YL$_{127}$ = 2001 QU$_{251}$

Discovered 2005 Dec. 28 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 101182)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.02682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28799816	ω	106.49091		+0.87348495	−0.45726584	
a	2.2709605	Ω	280.98231		+0.35588443	+0.83396206	
e	0.1243574	i	9.80216		+0.33222029	+0.30889357	
P	3.42	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.0	0.2−	2005 12 29	704	0.2+	0.7−	2008 09 30	704	0.6−	0.7−
2001 08 25	704	0.8+	0.5−	2006 02 20	G96	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2001 08 25	704	0.3+	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.6+	0.6+
2001 08 25	704	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	704	1.1+	1.0+
2001 08 26	644	0.4−	0.1+	2006 02 20	G96	0.5−	0.4+	2008 10 01	704	(0.8−	1.9+)
2001 08 26	644	0.5−	0.1−	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.5−	1.3+
2001 08 26	644	0.3−	0.2+	2006 03 05	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	0.8+	0.6+
2003 02 03	699	0.4−	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.5+	2008 10 04	198	0.0	0.7−
2003 02 03	699	1.4+	0.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 04	198	0.3−	0.3−
2003 02 03	699	0.1+	1.3+	2008 07 28	G96	0.4+	0.1−	2008 10 04	198	0.2+	0.6−
2003 02 03	699	(1.9+	0.9+)	2008 07 28	G96	0.3+	0.4−	2008 10 04	198	0.2+	0.5−
2005 12 02	703	(0.6−	2.7−)	2008 07 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2005 12 02	703	0.0	0.2−	2008 07 28	G96	0.1−	0.5−	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2005 12 02	703	0.7−	0.1−	2008 07 30	703	0.7−	0.9+	2008 10 08	703	0.3+	0.1+
2005 12 02	703	0.6−	0.3−	2008 07 30	703	(0.5−	1.7−)	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2005 12 28	644	0.2+	0.4+	2008 07 30	703	0.8−	0.7−	2008 10 28	703	0.6−	0.1−
2005 12 28	644	0.0	0.0	2008 07 30	703	0.6−	0.0	2008 10 28	703	0.1+	0.4+
2005 12 28	644	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	1.2+	2008 10 28	703	0.2+	0.3+
2005 12 29	704	0.1+	0.4−	2008 09 21	703	1.1−	1.2−	2008 10 28	703	0.3−	0.7+
2005 12 29	704	0.9+	0.1−	2008 09 21	703	(1.5+	0.4+)				
2005 12 29	704	0.2+	0.9−	2008 09 21	703	0.2+	0.3+				

(199145)∗ 2005 YY$_{128}$

Discovered 2005 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.21614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.46535824	ω	314.52216		−0.25632877	+0.96493661	
a	1.6492169	Ω	300.54706		−0.86718145	−0.25539571	
e	0.7319662	i	3.76199		−0.42695654	−0.06058367	
P	2.12	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.1−	0.3+	2006 02 21	151	0.4−	0.2−
2005 12 30	691	0.3−	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	0.2+	2006 02 21	151	0.4−	0.1−
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.5+	2006 02 21	151	0.0	0.2−
2005 12 31	734	0.1+	0.4−	2006 01 25	H45	0.1−	0.2−	2006 02 21	151	0.1−	0.2−
2005 12 31	734	0.0	0.0	2006 01 25	H45	(2.1−	0.2−)	2006 02 21	151	0.2−	0.1−
2005 12 31	734	0.0	0.3−	2006 01 25	H45	0.1+	0.6−	2006 02 23	704	0.0	0.2+
2005 12 31	734	0.5−	0.0	2006 01 25	H45	1.2−	0.9−	2006 02 23	704	0.3+	0.3−
2005 12 31	711	0.5+	0.1+	2006 01 27	704	0.5+	0.4−	2006 02 23	704	0.1+	0.4+
2005 12 31	711	0.2+	0.1+	2006 01 27	704	0.4−	0.2+	2006 02 23	704	0.4−	0.7+
2005 12 31	711	0.3+	0.3+	2006 01 27	704	0.2+	0.0	2006 02 23	704	0.0	0.1−
2006 01 01	A50	1.0+	0.2+	2006 01 27	704	0.0	0.3+	2006 02 26	704	0.1−	0.3+
2006 01 01	A50	0.4+	0.8+	2006 01 27	704	0.1−	0.5+	2006 02 26	704	0.2−	0.1−
2006 01 01	A50	0.3−	0.0	2006 01 27	704	0.2−	0.3+	2006 02 26	704	0.6+	0.3−
2006 01 02	711	0.2+	0.0	2006 01 27	704	0.3+	0.4+	2006 02 26	704	0.1−	1.1+
2006 01 02	711	0.1+	0.2+	2006 01 27	704	0.2+	0.2+	2006 02 28	734	0.2+	0.2−
2006 01 02	711	0.4−	0.2−	2006 01 27	113	0.0	0.4−	2006 02 28	734	0.0	0.2−
2006 01 04	703	0.8−	1.2+	2006 01 27	113	0.4−	0.1+	2006 02 28	734	0.1+	0.1+
2006 01 04	703	0.5−	0.6+	2006 01 27	113	0.1−	0.0	2006 03 01	198	0.2−	0.3+
2006 01 04	703	0.2−	0.8−	2006 01 27	113	0.0	0.2−	2006 03 01	198	0.2−	0.3+
2006 01 04	703	(1.5+	1.3−)	2006 01 27	113	0.0	0.6−	2006 03 01	198	0.1−	0.2+
2006 01 04	691	0.4+	0.2+	2006 01 30	A48	1.1−	0.3+	2006 03 01	198	0.0	0.1+
2006 01 04	691	0.2+	0.0	2006 01 30	A48	1.2−	0.5+	2006 08 24	J50	0.2+	0.3+
2006 01 04	691	0.4+	0.0	2006 01 30	A48	1.2−	0.7+	2006 08 24	J50	0.1−	0.3+
2006 01 05	291	0.1−	0.5+	2006 01 30	A48	1.4−	0.8+	2006 09 25	J50	0.3+	0.1+
2006 01 05	291	0.0	0.6+	2006 01 30	A48	0.9−	0.7+	2006 09 25	J50	0.1+	0.2+
2006 01 05	291	0.1−	0.5+	2006 01 31	151	0.5−	0.1−	2006 09 25	J50	0.1+	0.2+
2006 01 07	291	0.1−	0.5+	2006 01 31	151	0.9−	0.2−	2006 10 31	691	0.6+	0.2−
2006 01 07	291	0.0	0.5+	2006 01 31	151	0.7−	0.1−	2006 10 31	691	0.5+	0.3−
2006 01 07	291	0.1+	0.5+	2006 01 31	151	(1.6−	0.3−)	2006 11 15	691	0.0	0.0
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 02 04	704	0.5+	0.6+	2006 11 15	691	0.7−	0.4−
2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2006 02 04	704	0.1−	0.3+	2006 11 15	691	0.3+	0.9+
2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2006 02 04	704	0.5+	0.4−	2007 12 03	291	0.4+	0.9−
2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2006 02 04	704	0.2−	0.3+	2007 12 03	291	0.5−	1.0−
2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	670	0.0	0.4−	2007 12 04	691	0.8+	0.4−
2006 01 08	691	0.3+	0.1+	2006 02 04	704	0.6−	0.3+	2007 12 04	691	0.2+	0.6−
2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	670	0.5+	0.2−	2007 12 04	691	0.1−	0.6−
2006 01 09	701	0.5−	0.5+	2006 02 04	130	0.2+	0.4−	2007 12 17	691	0.4−	0.2−
2006 01 09	701	0.1−	0.3+	2006 02 04	130	0.3−	0.1−	2007 12 17	691	0.4−	0.0
2006 01 09	701	0.2−	0.1+	2006 02 04	130	0.3−	0.1−	2007 12 17	691	0.3−	0.1+
2006 01 11	291	0.1−	0.3+	2006 02 04	130	0.7−	0.2−	2007 12 31	691	0.4−	0.0
2006 01 11	291	0.2−	0.4+	2006 02 04	130	0.7−	0.3−	2007 12 31	691	0.2−	0.0
2006 01 11	291	0.1−	0.3+	2006 02 05	941	1.0+	0.3−	2007 12 31	691	0.1−	0.2+
2006 01 17	448	0.6−	0.5−	2006 02 05	941	0.5+	0.3−	2008 01 13	691	0.3+	0.1−
2006 01 17	448	0.1−	0.5−	2006 02 05	941	0.5+	0.2−	2008 01 13	691	0.1−	0.3−
2006 01 17	448	0.3−	0.7−	2006 02 05	941	0.5+	0.2−	2008 01 13	691	0.8+	0.5−
2006 01 21	691	0.7+	0.8−	2006 02 05	941	0.1−	0.2−	2008 02 21	H55	0.4−	0.7−
2006 01 21	691	0.1+	0.1+	2006 02 06	G96	0.2−	0.2−	2008 02 21	H55	0.3+	0.7+
2006 01 21	691	0.7+	0.2−	2006 02 06	G96	0.1+	0.3−	2008 02 21	H55	0.0	0.2−
2006 01 21	691	0.4−	0.4+	2006 02 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 22	691	0.5−	0.0
2006 01 21	691	0.6+	0.4−	2006 02 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2006 01 21	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.1−
2006 01 21	291	0.4+	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2006 01 21	291	0.4−	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 22	691	0.5−	0.1−
2006 01 21	291	0.3+	0.0	2006 02 11	A53	0.4−	0.2+	2008 10 22	691	0.4−	0.1−
2006 01 21	448	0.8−	1.0−	2006 02 11	A53	0.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.4+
2006 01 21	448	0.2+	0.6−	2006 02 11	A53	0.6+	0.6+	2008 10 26	691	0.4−	0.3+
2006 01 21	448	0.5−	0.1−	2006 02 11	A56	0.4+	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.3+
2006 01 22	G96	0.4−	0.2−	2006 02 11	A56	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2006 02 11	A56	0.7+	0.7−	2008 10 30	691	0.1−	0.0

2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2006 02 19	H36	0.5−	0.7−	2008 10 30	691	1.2+	0.5−
2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2006 02 19	H36	1.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.6+	0.2−
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 19	H36	0.5+	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1+
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 19	932	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	932	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	(1.7−	0.7−)
2006 01 24	704	0.1+	0.4+	2006 02 20	932	0.1−	0.3−				
2006 01 24	704	0.1+	0.5+	2006 02 21	151	0.5−	0.2−				

(199146)∗ 2005 YQ$_{136}$ = 1995 YD$_{19}$ = 1998 WX$_{30}$

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96790)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.55487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29218834	ω	57.63243		+0.98820606	−0.13906399	
a	2.2491968	Ω	310.27769		+0.09625899	+0.88973485	
e	0.2411733	i	4.82033		+0.11909236	+0.43477937	
P	3.37	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.7−	0.1+	2006 01 07	G96	0.4−	0.4−	2008 09 23	703	0.6+	0.8+
1991 09 12	691	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.3−	0.1+
1991 09 12	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.5−	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.1−
1995 12 22	691	0.1+	0.5−	2006 01 07	G96	0.2+	0.4+	2008 10 03	704	0.1−	0.1+
1995 12 22	691	0.1−	0.4−	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.1+
1995 12 22	691	0.2−	0.2−	2006 01 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	704	0.6−	0.3+
1995 12 27	691	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.2−	0.2+
1995 12 27	691	0.4−	0.5−	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.2+	0.2−
1995 12 27	691	0.2−	0.3−	2006 01 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.1+
1998 11 26	595	0.4−	0.2−	2006 01 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	703	0.1−	0.1−
1998 11 26	595	0.9+	0.3−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−
1998 11 28	595	0.6+	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
1998 11 28	595	0.1+	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−
2001 08 07	608	0.1−	1.0−	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2001 08 07	608	0.2+	1.0−	2006 02 02	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.6−
2001 08 07	608	0.1−	0.9−	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.4−	0.7−
2001 08 19	704	0.1−	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	703	0.4+	0.3−
2001 08 19	704	0.5+	0.6+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
2001 08 19	704	0.1+	0.8+	2006 02 07	G96	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2001 08 19	704	0.4+	0.5+	2006 02 07	G96	0.0	0.9−	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2005 12 26	691	0.1−	0.3+	2008 08 25	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2005 12 26	691	0.1+	0.3+	2008 08 25	704	0.1−	0.9+	2008 10 28	704	0.0	0.1+
2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2008 08 25	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	0.2+	0.2+
2005 12 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2005 12 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 04	704	0.4−	0.5−	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−
2005 12 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	704	1.3−	1.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2006 01 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	704	0.7+	0.8−	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2006 01 07	691	0.4+	0.1+	2008 09 04	704	1.1−	1.5+	2008 11 02	703	0.1+	0.4−
2006 01 07	691	0.0	0.3+	2008 09 23	703	1.2+	0.2−	2008 11 02	703	0.1−	0.5−
2006 01 07	G96	0.2−	0.5−	2008 09 23	703	0.9+	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.3−
2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	703	0.5+	0.1−	2008 11 02	703	0.1−	0.3−

(199147)∗ 2005 YV$_{136}$

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.99947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27656254	ω	24.86546		+0.93939468	+0.33666081	
a	2.3331383	Ω	315.29584		−0.32793846	+0.82727866	
e	0.2429509	i	5.28425		−0.09997000	+0.44974383	
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.1−	1.4+
2001 09 21	704	0.8+	0.7−	2005 12 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	1.0−	0.6−
2001 09 21	704	1.2+	0.7−	2005 12 26	691	0.2−	0.0	2008 10 06	703	(0.8+	1.7+)
2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2005 12 30	691	0.3−	0.0	2008 10 06	703	0.8+	0.2+
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2005 12 30	691	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	(2.0−	0.1−)	2005 12 30	691	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.1−	0.3−
2001 10 14	704	(1.9−	1.2−)	2006 01 07	G96	0.4−	0.6−	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2001 10 14	704	(2.8−	1.3−)	2006 01 07	G96	0.7−	0.3−	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2001 10 14	704	1.2−	1.3−	2006 01 07	G96	0.6−	0.7−	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2001 10 14	704	(1.9−	0.1−)	2006 01 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	1.0+	2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.6−	0.9+	2006 01 30	691	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3−	0.2−
2001 11 11	699	1.2−	1.0+	2006 02 07	691	0.8+	0.3+	2008 10 27	704	0.4+	0.7−
2001 11 11	704	0.5+	0.5−	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2008 10 27	704	1.3+	0.5−
2001 11 11	699	1.4−	0.8+	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.5+	0.9−
2001 11 11	704	0.5+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.5−
2001 11 11	704	0.4+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.9+	0.1−
2001 11 11	699	0.3−	0.3−	2008 09 04	704	0.7−	0.9+	2008 11 02	703	0.3+	0.4+
2001 11 11	704	0.0	0.4−	2008 09 04	704	0.0	0.2+	2008 11 02	703	0.2+	0.5+
2001 11 11	699	0.7−	1.0−	2008 09 04	704	0.5−	0.7+	2008 11 02	703	0.2−	0.1−
2001 11 24	704	(2.2+	0.5+)	2008 09 04	704	0.7−	0.8+	2008 11 02	703	0.4−	0.6+
2001 11 24	704	1.1+	0.0	2008 09 04	704	0.1−	0.9+	2008 11 02	703	0.2−	0.5−
2001 11 24	704	(2.3+	1.2+)	2008 09 23	703	0.5+	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.6−
2001 11 24	704	(3.1+	0.8+)	2008 09 23	703	1.0+	0.1+	2008 11 02	703	0.3+	0.3−
2001 11 24	704	1.2+	0.2−	2008 09 23	703	0.1−	0.5+	2008 11 03	704	0.9−	1.0+
2005 12 05	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	703	0.0	0.3+	2008 11 03	704	0.1+	0.3+
2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.7−	1.4−	2008 11 03	704	0.4−	0.3+
2005 12 05	G96	0.3+	0.2−	2008 10 03	704	0.4−	0.2−	2008 11 03	704	0.8−	0.7−
2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.3+	0.0				

(199148)∗ 2005 YG$_{143}$ = 2004 PF$_{76}$

Discovered 2005 Dec. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96794)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.08508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26600106	ω	52.00167		+0.94556404	−0.32144948	
a	2.3944943	Ω	326.66138		+0.26204772	+0.84459120	
e	0.1244963	i	5.30179		+0.19297575	+0.42817746	
P	3.71	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 10 02	703	1.3+	0.5+
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.5+	0.6+
2001 12 09	704	0.3−	0.3+	2006 01 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 12 09	704	0.3+	0.7+	2006 01 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2001 12 09	704	0.7−	0.2−	2006 01 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2001 12 09	704	0.2+	1.0+	2006 01 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2001 12 22	704	0.2+	0.4−	2006 01 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2001 12 22	704	0.5+	0.6−	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2001 12 22	704	0.2−	0.5+	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.2−
2004 05 20	291	0.1−	0.6+	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.0	0.0
2004 05 20	291	0.5−	0.4+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
2004 05 20	291	0.6−	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.1+
2004 08 09	699	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.5+	0.5−	2008 10 26	704	0.8+	0.2+
2004 08 09	699	0.1−	0.7−	2006 02 07	G96	0.2−	0.6−	2008 10 26	704	0.5−	0.6−
2004 08 09	699	0.9−	0.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.6−	2008 10 26	704	0.3+	1.2−
2004 08 09	699	1.2−	0.5−	2006 02 07	G96	0.2+	0.5−	2008 10 26	704	0.4−	1.4+
2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2004 08 12	704	0.0	0.6+	2006 03 04	G96	0.4−	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2006 03 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2004 08 12	704	0.0	0.8+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2004 08 12	704	0.7+	1.1+	2008 09 04	704	0.3+	0.3−	2008 11 02	704	1.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.7+	1.2+	2008 09 04	704	1.1+	0.7+	2008 11 02	704	0.5+	0.3+
2004 09 09	704	0.1−	0.6−	2008 09 04	704	0.0	1.3+	2008 11 02	704	0.1+	1.1+
2004 09 09	704	0.4−	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.3+	0.9+	2008 10 01	704	0.6−	0.4+	2008 11 02	704	0.5−	1.2+
2005 12 28	G96	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	0.4+	1.4−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.7−	0.8+	2008 11 02	704	(0.3+	1.8+)
2005 12 28	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	704	0.7−	0.4−	2008 11 02	704	(0.2+	1.6+)

2005 12 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	(1.6+	1.1+)	2008 11 02	704	0.5−	0.8+		
2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	(1.2+	2.0+)	2008 11 02	704	0.3−	0.0		

(199149)∗ 2005 YV$_{145}$ = 2001 TD$_{88}$

Discovered 2005 Dec. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 101184)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	336.59939		(2000.0)			
n	0.28462532	ω	87.44417		+0.36118426	−0.93200540
a	2.2888660	Ω	341.29540		+0.81376374	+0.33084364
e	0.0481054	i	5.40317		+0.45533999	+0.14801494
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	(2.2−	0.4−)	2003 04 06	691	0.1+	0.7+	2008 10 06	703	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	(2.9−	0.5+)	2003 04 06	691	0.7+	0.5+	2008 10 06	703	0.9+	0.3−
2001 09 20	704	0.6−	1.1+	2003 04 06	691	0.4−	0.5+	2008 10 06	703	0.0	0.6−
2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2005 12 29	704	0.5−	1.0−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2001 10 14	704	0.4+	1.2+	2005 12 29	704	0.5+	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.5−	0.3−	2005 12 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	0.0	0.7+	2005 12 30	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.5−	0.0	2006 01 06	704	0.0	0.5+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.2−	0.7+	2006 01 06	704	0.2+	0.7+	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.4−	0.8+	2006 01 06	704	0.2−	1.0+	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2006 01 07	691	0.3−	0.3−	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 03 11	644	0.3+	0.9+	2006 01 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2003 03 11	644	0.0	0.8+	2006 01 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 03 11	644	0.1+	0.9+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.4−
2003 03 23	691	0.5+	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	1.1+
2003 03 23	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	1.0+
2003 03 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	1.0+				

(199150)∗ 2005 YJ$_{150}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	22.59075		(2000.0)			
n	0.30046850	ω	308.84428		+0.83267541	−0.54012912
a	2.2076832	Ω	84.16999		+0.53846632	+0.73827397
e	0.1340613	i	7.05086		+0.12925049	+0.40399515
P	3.28	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.2−	0.5+	2006 01 07	704	0.2−	0.7+	2007 06 09	691	0.0	0.0
1998 10 17	699	0.2+	0.4+	2006 01 07	704	0.8−	1.4−	2007 06 13	691	0.1+	0.3+
1998 10 17	699	0.6−	0.2+	2006 01 07	704	0.3+	0.3−	2007 06 13	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2006 01 07	704	(1.7+	0.8−)	2007 06 13	691	0.0	0.2+
2005 10 27	G96	0.5−	0.3−	2006 01 10	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	1.1−	0.6+
2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2006 01 10	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.2+
2005 10 27	G96	0.6−	0.6−	2006 01 10	691	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.9+	0.1+
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 01 18	703	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	1.3+
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2006 01 18	703	1.3+	0.3+	2008 10 25	703	0.8+	0.3−
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 01 18	703	1.2+	1.1+	2008 10 25	703	0.4+	0.0
2005 12 29	703	(0.4−	2.4−)	2006 01 18	703	1.1+	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	0.7+
2005 12 29	703	0.6−	0.4+	2006 01 18	703	0.7+	0.2+	2008 10 25	703	0.7−	0.8+
2005 12 29	703	0.3−	0.1−	2006 01 18	703	0.1+	0.7+	2008 10 26	704	0.3−	0.6−
2005 12 29	703	1.1−	0.1+	2006 01 18	703	0.0	0.5−	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2005 12 30	G96	0.1+	0.0	2006 01 18	703	(1.5+	0.2+)	2008 10 26	704	0.4−	0.5−
2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2006 01 20	699	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	0.1−
2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2006 01 20	699	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	1.3+
2005 12 30	G96	0.6−	0.1+	2006 01 20	699	0.3+	0.9+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2006 01 06	704	0.5+	0.4+	2006 01 20	699	0.8−	0.4+	2008 10 30	704	1.0−	0.2+
2006 01 06	704	0.2−	0.0	2006 01 24	699	0.4+	0.9+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2006 01 06	704	0.3+	0.5−	2006 01 24	699	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2006 01 06	704	0.6+	0.1−	2006 01 24	699	0.7−	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2006 01 06	704	0.5−	0.6+	2006 01 24	699	0.9−	0.3−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2006 01 06	699	0.4−	0.8+	2007 05 25	291	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.0	0.1−
2006 01 06	699	0.9−	0.2−	2007 05 25	291	0.1+	0.2+	2008 11 08	D29	0.4+	0.4−
2006 01 06	699	0.5−	0.7−	2007 05 25	291	0.4+	0.3+	2008 11 08	D29	0.3−	0.4−
2006 01 06	699	0.2+	0.1−	2007 06 09	691	0.0	0.1+				
2006 01 07	704	0.2−	0.2−	2007 06 09	691	0.2−	0.1+				

(199151)∗ 2005 YC$_{154}$

Discovered 2005 Dec. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	352.87071		(2000.0)			
n	0.29331550	ω	358.85060		+0.49096713	−0.86995503
a	2.2434310	Ω	61.74363		+0.79970772	+0.42904420
e	0.0778661	i	3.00308		+0.34557031	+0.24310351
P	3.36	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.4+	0.1+	2003 03 31	645	0.0	0.2+	2008 10 20	291	0.3+	0.0
1991 10 03	691	0.7−	0.2−	2003 03 31	645	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.6−	0.2+
1991 10 03	691	0.7−	0.0	2005 12 01	G96	0.8+	0.4−	2008 10 24	691	0.6−	0.2+
1993 03 20	691	0.2+	0.1−	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
1993 03 20	691	0.3+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	704	0.7+	0.3−
1993 03 20	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	1.4+	1.7+
1996 01 18	691	0.4−	0.0	2005 12 29	704	1.4−	0.1+	2008 10 27	704	0.8−	2.3+
1996 01 18	691	0.3−	0.3+	2005 12 29	704	0.7+	0.5+	2008 10 27	704	1.8−	0.6−
1996 01 18	691	0.3−	0.2−	2005 12 29	704	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	0.7+
1998 12 17	691	0.3+	0.3−	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	1.2+	1.3+
1998 12 17	691	0.5+	0.5−	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
1998 12 17	691	0.6+	0.4−	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	1.3+
1998 12 26	691	0.1−	0.3−	2006 01 05	704	0.9+	1.2+	2008 10 31	704	0.0	0.4+
1998 12 26	691	0.5+	0.6−	2006 01 05	704	0.5−	0.6+	2008 11 01	691	0.2−	0.3+
1998 12 26	691	0.8+	0.5−	2006 01 05	704	0.0	0.4−	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.6+	1.1+	2006 01 05	704	0.8+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2001 09 12	704	0.6+	0.8+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	1.3−	0.3+
2001 09 12	704	0.4+	1.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2001 09 21	704	0.7+	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2003 03 10	644	0.7+	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2003 03 10	644	0.8+	0.4+	2008 10 20	291	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2003 03 10	644	1.0+	0.9+	2008 10 20	291	0.2+	0.1−				

(199152)∗ 2005 YG$_{156}$ = 2007 HJ$_{31}$

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 120471)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.88785		(2000.0)			
n	0.29726500	ω	270.50020		+0.95176762	+0.30587011
a	2.2235157	Ω	71.68944		−0.27042825	+0.87342187
e	0.1317494	i	1.45596		−0.14493779	+0.37891649
P	3.32	H	17.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 01	291	0.6+	0.2+	2007 04 23	G96	0.6+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2003 01 01	291	0.2+	0.1−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2003 01 01	291	0.6−	0.5+	2007 04 23	G96	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2005 12 26	G96	0.9−	0.7−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2005 12 26	G96	1.0−	1.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.1+
2005 12 26	G96	0.4+	0.8−	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	1.1−
2005 12 31	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.0
2005 12 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+

2005 12 31	691	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.4−
2006 01 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.6+	0.0	2008 10 30	703	0.8+	1.2+
2006 01 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.1−
2006 01 06	G96	0.8−	0.1−	2008 09 20	691	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.2+
2006 01 06	G96	0.2+	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2007 03 26	691	0.4+	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.1+
2007 03 26	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	1.0+	0.4−
2007 03 26	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2007 04 11	691	0.1−	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	1.1+
2007 04 11	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2+	2008 11 09	G96	0.8−	1.3+
2007 04 11	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	J75	0.7−	0.4−	2008 11 09	G96	1.3+	1.7+
2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	1.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4−	0.4+
2007 04 19	G96	0.6+	0.2+	2008 10 19	291	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.5+
2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 19	291	0.1+	0.0				
2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 19	291	0.2−	0.1−				

(199153)∗ 2005 YP$_{159}$ = 2007 GY$_{66}$

Discovered 2005 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119268)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.47548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27482911	ω	80.57119		+0.50217401		+0.86385103
a	2.3429385	Ω	219.65391		−0.81586169		+0.45802176
e	0.0737744	i	3.57418		−0.28668966		+0.20970806
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	1.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	1.2−	0.5−	2007 03 15	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	1.0−	1.2−
2001 11 21	704	0.8−	0.5+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.6−
2001 12 14	291	0.2+	0.5−	2007 04 15	691	0.1−	0.8−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−
2001 12 14	291	0.6+	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.2+	1.0+
2001 12 14	291	0.3+	0.2−	2007 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.2−
2001 12 14	704	0.9−	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	1.3+
2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	(0.5+	1.6+)
2001 12 14	704	0.3−	0.9−	2007 04 26	691	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.4+
2005 12 27	691	0.2+	0.3−	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	(1.8−	0.9−)
2005 12 27	691	0.2−	0.2−	2007 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.9+	0.3−
2005 12 27	691	0.3+	0.4−	2007 05 09	G96	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	1.0+	0.0
2005 12 31	691	0.7+	1.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2005 12 31	691	0.5−	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	1.1+	0.2−
2005 12 31	691	0.3−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.5+
2006 01 04	691	0.3−	0.5+	2007 05 13	G96	0.1+	0.8+	2008 11 08	691	0.5+	0.1+
2006 01 04	691	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.4−	1.3−	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2006 01 04	691	0.1+	0.3−	2007 05 13	G96	0.1−	0.4+				
2007 03 15	G96	0.2−	0.2−	2007 05 13	G96	0.1+	0.0				

(199154)∗ 2005 YV$_{164}$ = 1995 BT$_{7}$

Discovered 2005 Dec. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96808)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.39852		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26532976	ω	105.77364		+0.37244400		−0.92422147
a	2.3985314	Ω	322.01519		+0.79043963		+0.36348313
e	0.0864098	i	7.86915		+0.48630304		+0.11702431
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2−	0.4−	2005 12 29	703	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+
1995 01 29	691	0.1−	1.0−	2005 12 30	704	1.0−	1.3+	2006 02 02	691	0.3+	0.6+
1995 01 29	691	0.0	0.9−	2005 12 30	704	0.2+	0.1−	2006 02 02	691	0.2+	0.0
1995 02 04	691	0.1+	0.5+	2005 12 30	704	0.1−	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.0
1995 02 04	691	0.3−	0.1+	2005 12 30	704	1.3+	0.3−	2008 08 25	J75	(2.0+	0.4−)
1995 02 04	691	0.1−	0.3+	2006 01 05	703	0.2−	0.6−	2008 08 25	J75	0.3+	1.2−
2001 11 11	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	703	0.8−	0.4−	2008 08 25	J75	1.0+	0.1−
2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2006 01 05	703	0.8−	0.0	2008 09 04	704	0.6+	1.0+
2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2006 01 05	703	0.4−	0.7−	2008 09 04	704	0.8+	0.4+
2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2006 01 06	704	0.4+	0.6+	2008 09 04	704	0.6+	0.6+
2001 11 11	704	0.4+	0.1+	2006 01 06	704	0.2−	0.9−	2008 09 04	704	0.4−	0.6+
2001 12 09	704	0.1+	0.6−	2006 01 06	704	0.9+	0.4+	2008 09 07	703	0.7+	0.2−
2001 12 09	704	0.4−	0.7−	2006 01 06	704	1.3+	1.0+	2008 09 07	703	0.6+	1.0+
2001 12 09	704	0.0	0.5+	2006 01 06	704	0.6+	0.4+	2008 09 07	703	0.4−	0.9+
2001 12 09	704	0.5−	0.4−	2006 01 25	291	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.6−	0.1−
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2006 01 25	291	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.4−
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2006 01 25	291	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.4−	0.4−
2005 12 26	691	0.2−	0.0	2006 01 28	691	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.8−
2005 12 26	691	0.3−	0.0	2006 01 28	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.5−	0.4−
2005 12 29	703	0.7−	0.2+	2006 01 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.6−
2005 12 29	703	1.2−	0.8−	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.9−	1.1−
2005 12 29	703	1.0+	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	1.0−	0.2+

(199155)∗ 2005 YH$_{166}$ = 2004 TV$_{78}$

Discovered 2005 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96810)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.66359		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23497487	ω	31.17897		−0.52633333		+0.84985637
a	2.6008887	Ω	207.09048		−0.79172666		−0.50133294
e	0.0857045	i	3.37177		−0.31006793		−0.16250979
P	4.19	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 09 24	291	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.4−	0.2+	2007 05 13	704	0.9+	0.8+
2004 09 24	291	0.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+
2004 09 24	291	0.5+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0	2007 05 13	704	1.2+	1.4+
2004 10 04	291	0.2−	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2004 10 04	291	0.3−	0.1+	2007 04 11	691	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.2+
2004 10 04	291	0.2−	0.1+	2007 04 11	691	0.5+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
2004 10 09	691	0.4−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.5−	0.0
2004 11 05	691	0.1−	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2004 11 05	691	0.5−	0.5+	2007 04 18	691	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2004 11 05	691	0.2−	0.4+	2007 04 18	691	0.2−	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2005 12 27	691	0.3+	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.5+	0.3+
2005 12 27	691	0.1−	0.5+	2007 04 22	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2005 12 27	691	0.3−	1.2+	2007 04 22	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2006 01 02	G96	0.7+	0.4−	2007 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.8+	0.4+
2006 01 02	G96	0.0	0.6−	2007 04 26	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2006 01 02	G96	0.0	0.3−	2007 04 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2006 01 02	G96	0.1−	0.2−	2007 05 12	D29	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	D29	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2006 01 04	691	0.0	0.1+	2007 05 12	D29	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	1.0+	0.5+
2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	D29	0.1−	0.4+				
2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.9+	0.6+				

(199156)∗ 2005 YL$_{170}$

Discovered 2005 Dec. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.93742		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25849454	ω	314.35199		−0.35888502		−0.93294558
a	2.4406292	Ω	156.63465		+0.87552249		−0.34707606
e	0.0511886	i	4.12561		+0.32351494		−0.09565955
P	3.81	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.1+	1.2+	2006 01 04	691	0.2+	0.4+	2008 08 23	691	0.1+	0.6+
2003 03 31	691	0.7+	1.2+	2006 01 09	G96	0.2−	0.1+	2008 08 23	691	0.7−	0.3+
2003 03 31	691	0.7+	1.3+	2006 01 09	G96	0.5−	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.1+

2003 05 11	691	0.1+	0.5+	2006 01 09	G96	0.7−	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.6+
2003 05 11	691	0.1+	0.6+	2006 01 09	G96	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.8+
2003 05 11	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 01 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2006 01 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 06 08	691	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2005 12 31	691	0.2+	0.6+	2007 06 08	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2005 12 31	691	0.5+	0.4+	2007 06 08	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2005 12 31	691	0.1+	0.3+	2007 06 13	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2006 01 02	G96	0.3−	0.0	2007 06 13	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	1.4+	0.3+
2006 01 02	G96	0.3−	0.1+	2007 06 13	691	0.4−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2006 01 02	G96	0.3−	0.1+	2007 06 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.4+
2006 01 02	G96	0.2−	0.0	2007 06 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2006 01 04	691	0.0	0.5+	2007 06 17	691	0.4+	0.3−				
2006 01 04	691	0.2+	0.5+	2008 08 23	691	0.1+	0.6+				

(199157)∗ 2005 YN$_{170}$ = 1992 UD$_7$ = 2000 SS$_{338}$

Discovered 2005 Dec. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101187)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.96145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24189045	ω	114.66159		+0.71372218		+0.70012353
a	2.5510770	Ω	200.92156		−0.66174999		+0.66433928
e	0.0180914	i	3.32013		−0.22953781		+0.26168753
P	4.07	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.4−	0.4−	2005 12 31	691	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
1992 10 18	691	0.4+	0.3−	2005 12 31	691	0.6+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.1−
1992 10 21	691	0.4−	0.1−	2005 12 31	691	0.4+	0.5+	2007 05 11	G96	0.5+	0.0
1992 10 21	691	0.1+	0.3−	2006 01 02	G96	0.3−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
1992 10 21	691	0.0	0.1−	2006 01 02	G96	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+
1994 02 10	691	0.0	0.1−	2006 01 02	G96	1.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
1994 02 10	691	0.2−	0.2+	2006 01 02	G96	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
1994 02 10	691	0.1−	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
2000 09 25	691	0.5+	0.3−	2006 01 31	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
2000 09 25	691	0.7+	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.4−	2008 09 22	G96	0.5−	0.0
2000 09 25	691	0.5+	0.2+	2006 01 31	G96	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2007 04 11	G96	0.6+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2007 04 11	G96	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	1.9−	0.1+
2000 10 01	704	0.9+	0.4+	2007 04 11	G96	0.2+	0.4−	2008 09 24	704	0.9−	0.2−
2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	1.3−	0.2−
2004 09 16	691	0.3−	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.3+				
2004 09 16	691	0.2−	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.2+				

(199158)∗ 2005 YG$_{171}$

Discovered 2005 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.25056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28218247	ω	7.10086		−0.95016737		−0.31077624
a	2.3020568	Ω	154.75100		+0.28311795		−0.89315142
e	0.1037554	i	3.29231		+0.13048447		−0.32511331
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	(0.7+	1.9+)	2005 10 07	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	1.3+	2005 10 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2001 10 23	704	1.0+	0.3+	2005 10 07	G96	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.5−
2001 11 20	704	0.6−	0.9−	2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	(1.8−	1.8−)	2005 12 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2001 11 20	704	0.8−	0.5−	2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.4−	1.0−	2005 12 30	704	1.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2003 04 02	704	0.6+	0.1+	2005 12 30	704	1.0−	0.4−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2003 04 02	704	0.1−	0.2−	2005 12 30	704	(0.6+	1.8+)	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2003 04 02	704	0.7+	1.0+	2005 12 30	704	0.8−	1.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2003 04 02	704	0.7+	1.0+	2006 01 02	G96	0.1−	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2003 04 28	691	0.0	0.5+	2006 01 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2003 04 28	691	0.1+	0.5+	2006 01 02	G96	0.4−	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2003 04 28	691	0.1−	0.4+	2006 01 02	G96	0.5−	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.4+
2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2004 08 23	691	0.2−	0.2+	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2004 08 23	691	0.1−	0.4+	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2006 01 09	G96	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 09	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.5+	2006 01 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
2005 10 07	G96	0.0	0.2−	2006 01 09	G96	0.2+	0.3−				

(199159)∗ 2005 YW$_{171}$

Discovered 2005 Dec. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.19381		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18506822	ω	301.17174		−0.80814726		+0.52889356
a	3.0496370	Ω	271.96165		−0.41230784		−0.82224824
e	0.1642180	i	15.02989		−0.42059512		−0.21018903
P	5.33	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	608	1.2+	1.3+	2005 12 22	703	0.4−	0.0	2007 06 11	E12	0.3+	0.5+
2001 02 20	608	0.9+	1.0+	2005 12 22	703	0.6+	0.3+	2007 06 11	E12	0.2−	0.4+
2001 02 20	608	1.0+	1.4+	2005 12 22	703	1.0+	0.2+	2007 06 11	E12	0.3+	0.3+
2001 03 21	608	0.7−	0.5−	2005 12 22	703	0.2−	1.4−	2007 06 11	E12	0.2−	0.3+
2001 03 21	608	0.9−	0.7−	2005 12 30	704	0.5−	0.4−	2007 06 14	E12	0.1−	0.3+
2001 03 21	608	0.7−	0.9−	2005 12 30	704	0.5−	0.4−	2008 07 29	G96	0.2+	0.0
2003 10 05	691	0.0	0.1+	2005 12 30	704	0.2+	0.9−	2008 07 29	G96	0.2+	0.1+
2003 10 05	691	0.1−	0.1+	2005 12 30	704	0.4+	0.6−	2008 07 29	G96	0.2+	0.0
2003 10 05	691	0.1−	0.1−	2006 01 03	704	1.3−	0.3+	2008 07 29	G96	0.3−	0.1−
2005 10 01	G96	0.3+	0.4+	2006 01 03	704	(0.2−	2.5+)	2008 08 02	704	0.4+	0.2+
2005 10 01	G96	0.2−	0.3+	2006 01 03	704	0.2−	1.1+	2008 08 02	704	0.0	0.7+
2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2006 01 03	704	0.3−	1.2+	2008 08 02	704	0.6−	0.2−
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 05 14	E12	0.5−	0.4+	2008 08 02	704	1.1−	0.0
2005 10 06	G96	0.2+	0.4+	2007 05 14	E12	0.7+	0.3−	2008 09 27	G96	0.0	0.1+
2005 10 06	G96	0.3+	0.5+	2007 05 14	E12	0.2+	0.2−	2008 09 27	G96	0.1+	0.3+
2005 10 06	G96	0.4+	0.1−	2007 05 14	E12	0.0	0.4−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+
2005 10 06	G96	0.7+	0.1−	2007 06 11	E12	0.2−	0.2−	2008 09 27	G96	0.2+	0.2+

(199160)∗ 2005 YD$_{174}$

Discovered 2005 Dec. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.03404		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24762430	ω	261.96705		+0.54547547		−0.83444786
a	2.5115425	Ω	154.48683		+0.82268839		+0.51519634
e	0.1778578	i	10.49332		+0.16012596		+0.19562592
P	3.98	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	703	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.0
1999 03 22	691	0.1−	0.3+	2005 12 28	703	0.2−	0.2−	2006 05 24	G96	0.2+	0.5−
1999 03 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	703	0.6−	0.9−	2006 05 24	G96	0.9−	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2005 12 28	703	0.5−	0.8−	2006 05 24	G96	0.2+	0.3−
2001 12 19	704	0.8+	0.1+	2005 12 28	703	0.6−	0.6−	2007 04 25	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2005 12 28	703	0.9−	0.9−	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.6+	0.0	2006 01 02	704	0.2−	0.5−	2007 04 25	G96	0.5+	0.2−
2001 12 19	704	0.9+	0.3+	2006 01 02	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	G96	0.2−	0.3−
2002 01 05	608	0.1−	0.5−	2006 01 02	704	0.9+	0.6+	2007 05 26	G96	(0.6+	2.3−)
2002 01 05	608	0.2−	0.3−	2006 01 02	704	0.3+	0.7+	2007 05 26	G96	0.4+	0.2−
2002 01 05	608	0.4−	0.6+	2006 01 02	704	0.4+	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.5−
2002 02 03	608	0.6−	0.8−	2006 01 08	703	0.3−	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.0
2002 02 03	608	0.3−	0.6−	2006 01 08	703	0.3+	1.2+	2008 07 29	G96	0.1+	0.2+
2002 02 03	608	0.7−	1.1−	2006 01 08	703	0.6−	0.5−	2008 07 29	G96	0.1−	0.5+

2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2006 01 08	703	(1.6−	0.5−)	2008 07 29	G96	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	0.5−	0.1+	2006 01 12	644	0.3+	0.2+	2008 07 29	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2006 01 12	644	0.1+	0.4−	2008 07 30	703	1.4−	0.8+
2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2006 01 12	644	0.3−	0.1−	2008 07 30	703	(0.1+	2.1+)
2003 03 31	691	(0.3+	2.6+)	2006 02 03	704	0.0	0.7+	2008 07 30	703	0.6−	0.0
2003 03 31	691	(0.1+	2.7+)	2006 02 03	704	1.2+	0.4+	2008 07 30	703	0.9+	0.6−
2003 03 31	691	(0.0	2.4+)	2006 02 03	704	0.4−	1.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2005 11 29	644	0.0	0.2+	2006 02 03	704	0.0	1.0+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2005 11 29	644	0.1+	0.1−	2006 02 03	704	0.6+	1.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2005 11 29	644	0.1−	0.3+	2006 02 14	644	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2005 12 28	703	0.7−	0.6−	2006 02 14	644	0.0	0.1+				
2005 12 28	703	0.1+	1.0+	2006 02 14	644	0.1+	0.2+				

(199161)∗ 2005 YV$_{176}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.64294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27949645	ω	146.50526		−0.98895292	+0.14786835	
a	2.3167821	Ω	42.00202		−0.13916720	−0.90218963	
e	0.0849522	i	0.88601		−0.05103534	−0.40520219	
P	3.53	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.4−	0.0	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2006 01 19	703	0.5−	0.1+
1999 01 15	691	0.2+	0.5−	2004 09 23	691	0.1+	0.7+	2006 01 19	703	(1.1+	2.6+)
1999 01 15	691	(4.0−	3.3−)	2004 09 23	691	0.3+	0.3+	2006 01 19	703	0.6+	0.5−
1999 01 23	691	0.3−	0.4−	2004 10 10	695	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+
1999 01 23	691	0.2−	0.3−	2004 10 10	695	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3+
1999 01 23	691	0.4−	0.2−	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.6+
2001 11 14	291	0.1+	0.7+	2005 12 22	691	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
2001 11 14	291	0.0	0.5+	2005 12 22	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2001 11 14	291	0.2−	0.6+	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.6−	0.3+
2003 03 26	291	0.3−	0.8+	2005 12 30	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	1.0−	1.1+
2003 03 26	291	0.1−	0.8+	2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2003 03 26	291	0.1−	1.0+	2006 01 08	691	0.7+	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
2003 04 29	691	0.6+	1.5+	2006 01 08	691	0.3−	0.3−	2008 10 19	691	0.6−	0.3+
2003 04 29	691	0.8+	1.4+	2006 01 08	691	0.1−	0.4−	2008 10 19	691	0.7−	0.3+
2003 04 29	691	(0.5+	1.8+)	2006 01 10	G96	0.4−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2003 05 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.5+
2003 05 05	691	0.4+	0.2+	2006 01 10	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	691	0.7−	0.5+
2003 05 05	691	0.5+	0.1+	2006 01 19	703	(5.6−	3.0+)				

(199162)∗ 2005 YC$_{178}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.12850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23879265	ω	346.20005		+0.22931711	+0.95522359	
a	2.5730926	Ω	296.77896		−0.87198320	+0.11625089	
e	0.2368224	i	12.08968		−0.43250313	+0.27209120	
P	4.13	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.2−	0.8+	2006 01 10	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	703	(0.5+	2.0−)
2002 02 20	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	703	1.0+	0.2+
2002 02 20	691	0.2+	0.3−	2006 01 10	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.8−	0.9−
2005 12 05	G96	0.6−	0.4+	2006 01 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	704	(3.2−	2.8+)
2005 12 05	G96	0.5−	0.0	2006 01 10	G96	0.6−	0.3−	2008 10 07	704	(0.5−	1.7+)
2005 12 05	G96	0.7−	0.3−	2006 01 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	704	0.1−	1.2+
2005 12 05	G96	0.3−	0.2−	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	703	0.1+	0.7+
2005 12 22	691	0.4−	0.2+	2007 03 28	E12	0.5+	0.0	2008 10 10	703	1.1+	0.2+
2005 12 22	691	0.4−	0.1−	2007 03 28	E12	0.7+	0.3−	2008 10 10	703	(1.4−	1.6+)
2005 12 22	691	0.0	0.3+	2007 03 28	E12	0.2+	0.4−	2008 10 10	703	1.0−	0.5+
2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2007 03 28	E12	0.5−	0.2−	2008 10 25	703	1.2−	0.8−
2005 12 30	691	0.3+	0.0	2007 04 16	E12	0.2−	0.5−	2008 10 25	703	1.2+	0.8−
2005 12 30	691	0.0	0.1−	2007 04 16	E12	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.5+	0.1−
2006 01 04	691	0.4+	0.1−	2007 04 16	E12	0.4+	0.5−	2008 10 25	703	0.2−	0.4−
2006 01 04	691	0.3+	0.0	2007 04 16	E12	0.9−	0.5+	2008 10 31	703	0.0	0.5+
2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2007 05 07	E12	0.0	0.0	2008 10 31	703	1.0+	0.3+
2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2007 05 07	E12	0.6−	0.1+	2008 10 31	703	0.0	0.9−
2006 01 08	691	0.3−	0.7−	2007 05 07	E12	0.2+	0.1−	2008 10 31	703	0.4−	0.2−
2006 01 08	691	0.1+	0.0	2007 05 07	E12	0.5−	0.3−				
2006 01 10	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	0.9−	1.0−				

(199163)∗ 2005 YN$_{179}$ = 1995 EG$_2$

Discovered 2005 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96824)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	198.70286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26418547	ω	49.01453		−0.87170450	+0.48947395	
a	2.4054524	Ω	160.25658		−0.46781331	−0.81703074	
e	0.1383509	i	3.96824		−0.14588341	−0.30475566	
P	3.73	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.2+	0.8−	2003 05 30	704	0.2−	0.3−	2006 02 07	691	0.0	0.2+
1995 03 01	691	0.1−	0.5−	2003 05 30	704	0.9−	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.5+
1995 03 01	691	0.3+	0.5−	2003 06 03	691	0.5+	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.3+
1995 03 07	691	0.6−	0.1+	2003 06 03	691	0.7+	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.5+
1995 03 07	691	0.2−	0.4+	2003 06 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
1995 03 07	691	0.3−	0.2−	2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.8−
1999 04 12	704	(1.1+	2.1+)	2004 10 08	691	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	0.1−	0.2−	2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	1.1−	1.6−	2005 12 27	691	0.2−	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	(2.1+	0.2−)	2005 12 27	691	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.6−	0.7+
2003 05 10	291	0.1−	0.5+	2005 12 27	691	0.7+	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.8+
2003 05 10	291	0.0	0.8+	2006 01 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	(1.7+	1.0+)
2003 05 10	291	0.2+	0.6+	2006 01 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.8+
2003 05 11	291	0.6−	0.8+	2006 01 02	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.3+
2003 05 11	291	0.4+	0.5+	2006 01 02	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.6−	0.4+
2003 05 11	291	0.1−	0.6+	2006 01 04	691	0.4+	0.4+	2008 11 09	G96	0.3−	0.1−
2003 05 30	704	0.2−	0.0	2006 01 04	691	0.1−	0.7+	2008 11 09	G96	0.0	0.7+
2003 05 30	704	0.6−	0.4−	2006 01 04	691	0.1+	0.5+				

(199164)∗ 2005 YB$_{180}$ = 2001 VF$_{88}$

Discovered 2005 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96825)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.09248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27425259	ω	285.49213		−0.03516339	−0.99921063	
a	2.3462209	Ω	166.48256		+0.94455760	−0.03927033	
e	0.0763502	i	4.53555		+0.32645747	+0.00599607	
P	3.59	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.1−	0.4−	2006 01 03	704	0.9+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
1997 08 11	691	0.5+	0.1−	2006 01 03	704	0.3+	0.5−	2008 09 29	704	0.7−	0.1+
1997 08 11	691	0.5+	0.3+	2006 01 03	704	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	0.5+	0.5+	2006 01 23	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.1+
2001 10 17	704	0.0	1.0+	2006 01 23	704	0.2−	0.5−	2008 09 29	703	1.1+	0.0
2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2006 01 23	704	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.5−
2001 10 17	704	0.2−	0.7−	2006 01 23	704	0.1−	0.8−	2008 09 29	703	0.3−	0.8−
2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.5+
2001 11 12	608	0.5−	0.6−	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	(1.4+	1.5+)
2001 11 12	608	0.6−	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	(0.1−	2.0+)
2001 11 12	608	0.9−	1.3−	2006 02 04	704	0.0	0.0	2008 10 08	703	(0.5+	1.7+)
2001 11 18	608	0.3−	0.9−	2006 02 04	704	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.2+
2001 11 18	608	0.2+	1.1−	2006 02 04	704	1.1+	0.4−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2001 11 18	608	0.4−	0.8−	2006 02 04	704	0.4−	0.8+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2003 04 05	691	0.3−	0.1−	2006 04 02	G96	0.9−	0.9+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2003 04 05	691	0.2−	0.3−	2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−
2003 04 05	691	0.3−	0.1−	2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−

2003 05 02	691	0.1+	0.5+	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2003 05 02	691	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.6+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2003 05 02	691	0.4+	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.8−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 08 11	704	0.0	0.9+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2004 08 11	704	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 08 11	704	0.7−	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.8+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.0	2008 10 23	691	0.5−	0.6+
2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.2−				
2006 01 03	704	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.7−	0.4+				

(199165)∗ 2005 YK$_{180}$ = 1998 RS$_{75}$

Discovered 2005 Dec. 30 by W. K. Y. Yeung at 7300 Observatory, Cloudcroft.

Id. A. Doppler (*MPO* 101189)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	6.68817		(2000.0)			
n	0.29646475	ω	230.93456		+0.86007222	−0.50945713
a	2.2275152	Ω	159.64906		+0.48877547	+0.80767711
e	0.2031934	i	4.45341		+0.14619955	+0.29683516
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.2+	0.6+	2006 01 03	704	0.4+	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.5−
1998 09 14	704	0.1+	1.0−	2006 01 03	704	0.1−	0.8+	2008 10 23	704	0.2+	0.1+
1998 09 14	704	1.1−	0.7+	2006 01 03	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 23	704	0.2−	0.8+
1998 09 18	704	0.5−	0.5−	2006 01 03	704	0.1−	0.3−	2008 10 23	704	0.2+	0.9+
1998 09 18	704	1.6+	1.8+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 23	704	0.3−	0.6−
1998 09 18	704	0.6−	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 23	704	0.3−	0.5+
1998 09 18	704	0.1−	1.6+	2008 09 03	691	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
1998 09 18	704	1.0−	0.5+	2008 09 21	703	1.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2000 03 03	645	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	1.1+	0.6+	2008 10 29	703	0.2−	0.4−
2000 05 04	645	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	703	1.1+	0.1+
2003 02 26	209	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	703	(1.9+	0.7−)
2003 02 26	209	0.9+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	703	0.4+	0.1−
2003 02 26	209	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.7+	0.1+
2003 03 30	645	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.7+	0.4+
2003 03 30	645	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.8−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.0
2005 12 08	704	1.5+	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2005 12 08	704	0.2+	1.0−	2008 09 29	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2005 12 08	704	0.7+	1.3−	2008 09 29	704	0.5−	0.0	2008 11 08	703	0.8+	0.4−
2005 12 30	H07	0.4−	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.6−	2008 11 08	703	0.1+	0.2+
2005 12 30	H07	0.3−	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−	2008 11 08	703	0.3−	0.2−
2005 12 30	H07	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.6−	2008 11 08	703	0.4−	0.9−

(199166)∗ 2005 YS$_{180}$

Discovered 2005 Dec. 21 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	244.86584		(2000.0)			
n	0.26967141	ω	155.71059		−0.94049173	−0.33964360
a	2.3727179	Ω	4.47625		+0.28460926	−0.80472695
e	0.0913029	i	7.98430		+0.18566871	−0.48688475
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.7−	0.1−	2006 01 02	703	0.9+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	0.7−	0.1+	2006 01 02	703	0.7+	0.7+	2008 09 21	691	0.3+	0.1−
2001 11 11	704	0.4+	0.9+	2006 01 02	703	0.5+	0.8+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2001 11 11	704	1.0+	0.3+	2006 01 02	703	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
2001 11 11	704	0.0	1.1+	2006 01 07	704	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2001 12 09	704	0.4+	1.1+	2006 01 07	704	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.1−
2001 12 09	704	0.4−	0.4−	2006 01 07	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−
2001 12 09	704	0.6−	0.1−	2006 01 07	704	0.1−	1.2−	2008 09 29	691	0.0	0.1−
2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2006 01 07	704	0.2+	0.6+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2006 01 24	703	0.1−	0.7−	2008 10 07	691	0.5+	0.0
2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2006 01 24	703	1.1−	0.5−	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2004 09 23	691	0.3+	0.3−	2006 01 24	703	0.1−	0.3−	2008 10 22	A50	0.6−	0.3−
2004 09 23	691	0.1+	0.2−	2006 01 24	703	0.3+	0.1−	2008 10 22	A50	0.3−	0.2+
2004 09 23	691	0.2+	0.4−	2006 01 30	703	0.2−	0.7−	2008 10 22	A50	0.2−	0.0
2005 12 21	703	(0.7+	2.2−)	2006 01 30	703	(1.9−	1.0−)	2008 10 22	A50	0.2−	0.1+
2005 12 21	703	0.0	0.1+	2006 01 30	703	1.2−	1.3−	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−
2005 12 21	703	0.1+	0.4+	2006 01 30	703	(1.8−	0.1−)	2008 10 29	G96	0.7+	0.2−
2005 12 21	703	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−

(199167)∗ 2005 YH$_{182}$

Discovered 2005 Dec. 30 by W. K. Y. Yeung at 7300 Observatory, Cloudcroft.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	136.58904		(2000.0)			
n	0.24423442	ω	340.80731		−0.54470830	+0.82215091
a	2.5347286	Ω	255.86819		−0.74539651	−0.56502501
e	0.1017495	i	9.82114		−0.38428754	−0.06938750
P	4.04	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.4+	1.3+	2006 01 03	704	0.4−	0.5+	2007 06 14	E12	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2006 01 03	704	0.4−	0.8−	2007 06 14	E12	0.8+	0.6+
2002 01 14	704	(0.5−	1.7+)	2006 01 07	H07	0.5−	0.6+	2007 06 14	E12	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2006 01 07	H07	0.2−	0.6−	2007 06 14	E12	1.0−	0.0
2004 09 18	704	1.0−	0.6+	2006 01 10	291	0.2+	0.1+	2007 06 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 18	704	0.3−	0.5+	2006 01 10	291	0.1+	0.3+	2007 06 15	691	0.0	0.1−
2004 09 18	704	0.2+	0.3−	2006 01 10	291	0.2+	0.8−	2007 06 15	691	0.2+	0.3+
2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2006 01 10	291	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	1.2+	1.2−
2004 10 10	704	0.2+	0.4−	2006 01 10	291	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.3−	0.8+
2004 10 10	704	0.7+	0.5+	2006 01 10	291	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.0	0.7+
2004 10 10	704	0.1−	0.4−	2006 01 21	H07	0.0	0.6+	2008 09 05	704	0.6−	0.7+
2004 10 10	704	0.2+	0.2+	2006 01 21	H07	0.2−	0.0	2008 09 07	704	0.6+	0.9+
2005 11 01	G96	0.4−	0.4−	2006 01 21	H07	0.7−	0.1−	2008 09 07	704	(1.8−	0.3−)
2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 05 13	E12	0.5−	0.3+	2008 09 07	704	1.1−	0.0
2005 11 01	G96	0.5−	0.3−	2007 05 13	E12	0.1−	0.4+	2008 09 22	703	0.2−	0.1−
2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 05 13	E12	0.1−	0.2−	2008 09 22	703	0.2−	0.1+
2005 12 30	H07	0.0	0.7+	2007 05 13	E12	0.6+	0.1+	2008 09 22	703	0.3−	0.5+
2005 12 30	H07	0.1+	0.4+	2007 06 14	704	1.0−	1.2+	2008 09 22	703	0.1+	0.1−
2005 12 30	H07	0.2−	0.3+	2007 06 14	704	0.5−	0.1+				
2006 01 03	704	0.4+	0.9+	2007 06 14	704	1.0+	0.6+				

(199168)∗ 2005 YP$_{184}$ = 1999 AN$_{6}$

Discovered 2005 Dec. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96828)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	259.25533		(2000.0)			
n	0.27552474	ω	26.26675		−0.88081055	−0.47147545
a	2.3389933	Ω	125.53563		+0.42447022	−0.82694224
e	0.1353663	i	3.05730		+0.20975653	−0.30639425
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.5−	0.1−	2005 11 01	G96	0.4−	0.0	2006 01 21	G96	0.2+	0.1+
1999 01 15	691	0.3−	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2006 01 21	G96	0.2+	0.2−
1999 01 15	691	0.1−	0.4−	2005 11 01	G96	0.5−	0.5−	2006 01 24	704	0.1−	0.2+
1999 01 23	691	0.4−	0.4−	2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2006 01 24	704	0.0	0.4+
1999 01 23	691	0.2−	0.2−	2005 12 27	G96	0.3−	0.4−	2006 01 24	704	0.6+	0.1−
1999 02 12	699	0.6+	0.3+	2005 12 27	G96	0.5−	0.2−	2006 01 24	704	0.5+	0.5+
1999 02 12	699	0.7+	0.3+	2005 12 27	G96	0.1−	0.3−	2006 01 24	704	0.0	0.1+
1999 02 12	699	0.6+	0.1−	2005 12 27	703	(0.1−	1.6+)	2006 02 06	G96	0.0	0.0
2000 06 27	950	0.3+	0.6−	2005 12 27	703	(1.1−	3.6+)	2006 02 06	G96	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.9+	0.0	2005 12 27	703	1.1−	0.8+	2006 02 06	G96	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.0	0.0	2005 12 27	703	0.1−	0.8+	2006 02 06	G96	(1.7−	0.1−)
2001 11 11	704	0.2+	0.9+	2005 12 29	691	0.5+	0.4+	2006 03 24	G96	0.0	0.0

2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2005 12 29	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.8+	1.1+	2006 01 06	691	0.3+	0.5+	2006 03 24	G96	0.5+	0.2−
2001 11 20	704	0.1−	1.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.8+	2008 10 08	691	0.7−	0.2−
2003 05 26	691	0.4+	0.9+	2006 01 06	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2003 05 26	691	0.3+	0.7+	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2003 05 26	691	0.3+	0.8+	2006 01 06	G96	0.6−	0.0	2008 10 22	G96	0.3−	0.2−
2004 09 07	691	0.2−	0.9+	2006 01 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 22	G96	0.5+	0.6−
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−
2005 11 01	G96	0.2+	0.6−	2006 01 21	G96	0.1+	0.0				

(199169)∗ 2005 YZ$_{200}$

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.32933		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22822827	ω	6.19981		+0.62201102		+0.76549465
a	2.6518956	Ω	302.39157		−0.72651435		+0.48578431
e	0.0452642	i	11.24631		−0.29202602		+0.42193785
P	4.32	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.2+	0.7+	2006 01 04	691	0.5−	0.4−	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+
2002 02 16	644	0.2−	0.0	2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+
2002 02 16	644	0.9+	1.3+	2006 01 08	691	0.0	0.5+	2006 02 24	G96	0.6−	0.4−
2002 03 06	644	0.8+	0.2+	2006 01 08	691	0.1+	0.0	2008 08 30	704	0.3−	0.2−
2002 03 06	644	0.1−	0.4+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.2+	0.1+
2002 03 06	644	0.7−	0.7−	2006 01 21	691	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.1+	0.2+
2002 03 14	644	0.1+	0.1+	2006 01 21	691	0.0	0.1+	2008 08 30	704	0.1−	0.6+
2002 03 14	644	0.4−	0.0	2006 01 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	0.1+	0.3+
2002 03 14	644	0.5+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.5−	2008 09 05	704	0.9+	0.1+
2004 11 09	703	0.2+	0.7−	2006 01 22	G96	0.3−	0.5−	2008 09 05	704	0.4−	0.3+
2004 11 09	703	1.1+	0.7+	2006 01 22	G96	0.3−	0.6−	2008 09 05	704	0.5+	0.2−
2004 11 09	703	1.0−	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.5−	2008 09 21	703	0.3+	0.8+
2004 11 09	703	0.2−	0.1−	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.7−	0.6+
2005 12 22	691	0.3−	0.2−	2006 01 23	691	0.5+	0.1−	2008 09 21	703	0.8−	0.2−
2005 12 22	691	0.3−	0.6−	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.8−	1.1+
2005 12 22	691	0.2+	0.4+	2006 01 24	704	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.6−
2005 12 22	691	0.2−	0.3+	2006 01 24	704	0.8+	0.7+	2008 10 31	G96	0.1+	0.6−
2005 12 22	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	(2.3+	0.2−)	2008 10 31	G96	0.1−	0.5−
2005 12 22	691	0.1−	0.0	2006 01 24	704	0.2+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5−	0.2−
2006 01 04	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1−	0.0				

(199170)∗ 2005 YK$_{202}$ = 2007 EA$_{213}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 121619)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.69621		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18474456	ω	314.46768		−0.49788210		+0.85543493
a	3.0531979	Ω	285.17141		−0.74782390		−0.50676336
e	0.2537242	i	8.49858		−0.43917290		−0.10687360
P	5.33	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2006 01 04	G96	0.4−	0.3−	2007 04 13	E12	0.2+	0.3−
2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2007 05 11	E12	0.3+	0.3−
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2006 01 06	691	1.0+	0.2+	2007 05 11	E12	0.2+	0.1+
2003 10 03	691	0.1−	0.0	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2007 05 11	E12	0.5+	0.3−
2003 10 03	691	0.2−	0.0	2007 03 11	E12	0.3+	0.7+	2007 05 11	E12	0.4+	1.1+
2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	E12	0.1−	0.2+	2008 07 27	A50	0.1+	0.4+
2003 10 15	644	0.1−	0.3+	2007 03 11	E12	0.7+	1.0+	2008 07 27	A50	0.5+	0.1−
2003 10 15	644	0.5+	0.1+	2007 03 11	E12	0.5+	0.2+	2008 07 27	A50	0.4−	0.1−
2003 10 15	644	0.8+	0.6+	2007 03 20	699	0.5+	0.2+	2008 07 27	A50	0.3−	0.9+
2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	699	1.1+	0.7−	2008 08 26	704	1.0−	0.8+
2005 11 26	G96	0.2−	0.5+	2007 03 20	703	0.5−	1.0−	2008 08 26	704	(1.4−	1.7+)
2005 11 26	G96	0.8−	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.3−	2008 08 26	704	(0.8−	1.5+)
2005 11 26	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	699	0.0	0.4+	2008 08 26	704	0.2−	0.6+
2005 12 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	703	0.7−	0.5−	2008 08 30	704	0.6−	0.6−
2005 12 25	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	703	0.7−	0.4−	2008 08 30	704	0.1+	0.1−
2005 12 25	691	0.3+	0.4−	2007 03 20	699	0.5+	0.6+	2008 08 30	704	0.7+	0.5+
2006 01 04	691	0.2−	0.1+	2007 04 08	E12	0.7−	0.4+	2008 08 30	704	(2.7+	1.1−)
2006 01 04	691	0.1−	0.0	2007 04 08	E12	0.7−	0.2−	2008 09 05	704	0.4+	0.1−
2006 01 04	691	0.3+	0.0	2007 04 08	E12	0.4+	1.0+	2008 09 05	704	0.4−	0.1−
2006 01 04	G96	0.1−	0.1−	2007 04 13	E12	0.1−	0.6+	2008 09 05	704	0.2+	0.1+
2006 01 04	G96	0.1−	0.1+	2007 04 13	E12	0.0	0.6+	2008 09 05	704	(1.8+	0.8−)
2006 01 04	G96	0.8−	0.2−	2007 04 13	E12	0.6+	0.3+				

(199171)∗ 2005 YD$_{204}$ = 2005 XN$_{100}$

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 109483)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.53988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25934363	ω	23.46505		+0.98956890		+0.14400400
a	2.4352992	Ω	328.25453		−0.13335624		+0.90510187
e	0.1995071	i	0.43881		−0.05449315		+0.40006680
P	3.80	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.3−	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.4+
2002 01 14	691	0.2+	0.2+	2006 01 04	691	0.4+	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.0
2002 01 14	691	0.0	0.5+	2006 01 04	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2002 01 14	691	0.0	0.4+	2006 01 04	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.3+
2003 04 07	291	0.4+	1.1+	2006 01 07	291	1.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2003 04 07	291	0.6+	0.9+	2006 01 07	291	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+
2003 04 07	291	0.4+	0.3+	2006 01 07	291	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.4−	0.6+
2004 08 08	704	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.5+
2004 08 08	704	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.1−	0.7+	2006 01 07	G96	0.9−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 08 08	704	0.4−	0.7+	2006 01 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2004 08 08	704	0.5−	0.7+	2006 02 20	691	0.7−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−
2004 08 21	E12	0.3−	0.2+	2006 02 20	691	0.4+	0.2−	2008 10 03	J75	0.0	0.1+
2004 08 21	E12	0.2−	0.3+	2006 02 20	691	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2004 08 21	E12	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−
2004 08 21	E12	0.1−	0.6+	2007 05 10	G96	0.4−	0.2−	2008 10 04	J75	0.4+	0.1−
2004 09 09	704	0.5−	0.9+	2007 05 10	G96	0.3−	0.8+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2007 05 10	G96	0.4+	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.8−	1.3+	2008 09 03	691	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	1.0−	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.4−
2004 10 13	704	(1.6+	1.7+)	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2004 10 13	704	0.7+	1.4+	2008 09 22	683	0.8+	0.7+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2004 10 13	704	0.3−	1.2−	2008 09 22	683	0.1+	0.7+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2005 12 01	695	0.0	0.0	2008 09 22	683	(1.6−	0.3+)	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2005 12 01	695	0.1+	0.0	2008 09 23	683	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2005 12 02	695	0.1+	0.1+	2008 09 23	683	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2005 12 25	G96	0.3+	0.6−	2008 09 23	683	1.0+	0.1−				
2005 12 25	G96	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.5+				

(199172)∗ 2005 YH$_{204}$ = 2001 UL$_{52}$

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96845)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.19483		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27289869	ω	318.60241		+0.17818174		−0.98280930
a	2.3539745	Ω	121.08114		+0.91699851		+0.14803016
e	0.1573036	i	3.23595		+0.35688232		+0.11033114
P	3.61	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.9−	0.3+	2005 10 05	691	0.3+	0.2+	2006 01 25	644	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.1−	1.3+	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2006 01 25	644	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.6−	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2006 01 27	704	0.4−	0.3−
2001 10 17	704	0.7−	0.6+	2005 12 25	G96	0.5−	0.5−	2006 01 27	704	(0.5−	1.6−)
2001 10 20	704	1.1−	0.8−	2006 01 04	G96	0.4−	0.2−	2006 01 27	704	0.2−	0.5−
2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2006 01 04	G96	0.5−	0.2−	2006 01 27	704	0.6−	1.4−
2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2006 01 04	G96	0.5−	0.1−	2006 02 02	703	0.8−	0.3−
2001 10 20	704	0.8−	0.4+	2006 01 04	G96	0.1−	0.3−	2006 02 02	703	0.5−	0.8−
2001 11 18	704	0.3+	0.7+	2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	703	0.7−	0.1+
2001 11 18	704	0.2−	1.1+	2006 01 04	691	0.2−	0.3+	2006 02 02	703	0.8−	0.7−
2001 11 18	704	0.2−	0.9+	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2007 06 21	G96	0.2+	0.2−
2001 11 18	704	0.4+	0.5+	2006 01 08	691	0.1−	0.1+	2007 06 21	G96	0.3+	0.1−
2001 11 18	704	0.2+	1.2+	2006 01 08	691	0.0	0.1−	2007 06 21	G96	0.1−	0.7+
2001 11 18	704	0.4+	0.9+	2006 01 08	691	0.1−	0.1+	2007 06 21	G96	0.1+	0.6+
2001 11 18	704	0.8+	0.5−	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2008 09 22	850	0.0	0.2+
2001 11 18	704	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	850	0.8+	0.1−
2003 04 07	291	0.1+	0.5+	2006 01 22	G96	0.2+	0.6−	2008 09 22	704	0.3−	1.6+
2003 04 07	291	0.0	0.8+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.9−	0.0
2003 04 07	291	0.4+	0.5+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.7+	1.1+
2003 05 01	691	(0.7+	1.6+)	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	850	0.3−	0.8+
2003 05 01	691	0.7+	1.5+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.3+	0.8+
2003 05 01	691	0.8+	0.5+	2006 01 24	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	704	0.4−	0.8+
2004 08 22	691	0.1−	0.4−	2006 01 24	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2004 08 22	691	0.3−	0.2−	2006 01 24	704	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.5−	0.5+
2004 08 22	691	0.1−	0.8−	2006 01 24	704	0.5+	0.0	2008 09 23	704	0.8−	0.5+
2005 10 05	691	0.7+	0.7+	2006 01 24	704	0.5+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	1.2+
2005 10 05	691	0.4+	0.0	2006 01 25	644	0.0	0.0				

(199173)∗ 2005 YU$_{211}$ = 2001 YJ$_{109}$

Discovered 2005 Dec. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 96853)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	156.68839		(2000.0)			
n	0.26431209	ω	183.50425		−0.48477346	+0.87096068
a	2.4046841	Ω	57.51340		−0.80013872	−0.40461195
e	0.0053165	*i*	5.45162		−0.35323182	−0.27877709
P	3.73	*H*	16.9	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	(0.2+	1.7+)	2004 09 13	691	0.2−	0.5+	2006 01 24	163	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.8+	1.2+	2004 09 13	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	703	0.6−	1.1+
2001 12 18	704	(1.1+	1.8+)	2005 12 28	703	0.8−	0.5−	2006 01 25	703	(0.1−	2.8+)
2001 12 20	704	0.4−	0.5+	2005 12 28	703	0.9−	0.5+	2006 01 25	703	0.4−	1.3+
2001 12 20	704	1.2−	0.6−	2005 12 28	703	0.3−	0.9−	2006 01 25	703	0.8−	0.9+
2001 12 20	704	(1.7−	0.1−)	2005 12 28	703	1.3−	0.8−	2006 01 27	G96	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	0.0	0.9+	2006 01 05	703	0.0	0.5+	2006 01 27	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.0	2006 01 05	703	0.2−	0.2+	2006 01 27	G96	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.9−	2006 01 05	703	1.0+	0.3+	2006 01 27	G96	0.5+	0.3+
2003 05 03	691	0.4−	0.0	2006 01 05	703	(1.7+	1.4+)	2008 09 21	691	0.1−	0.2+
2003 05 03	691	0.5−	0.1−	2006 01 24	163	0.4+	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+
2003 05 03	691	0.2−	0.1−	2006 01 24	163	1.4+	1.2+	2008 09 21	691	0.0	0.0
2003 05 22	691	0.3+	0.5+	2006 01 24	163	0.6+	0.5+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2003 05 22	691	0.1+	0.0	2006 01 24	699	(1.6+	0.3+)	2008 10 08	691	0.3−	0.4+
2003 05 22	691	0.3−	0.2+	2006 01 24	699	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.5−	0.3+
2003 06 05	691	0.8+	0.7+	2006 01 24	699	0.7+	0.5+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1+
2003 06 05	691	0.6+	0.7+	2006 01 24	699	0.6+	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+
2003 06 05	691	1.1+	0.9+	2006 01 24	163	0.9+	0.2+	2008 10 22	G96	0.5+	0.3+
2004 09 13	691	0.1−	0.4+	2006 01 24	163	0.2−	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−

(199174)∗ 2005 YR$_{212}$

Discovered 2005 Dec. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	224.35534		(2000.0)			
n	0.26605575	ω	105.69490		−0.99492794	−0.05849294
a	2.3941661	Ω	71.00687		+0.01856419	−0.90634641
e	0.1471525	*i*	4.96498		+0.09886240	−0.41846715
P	3.70	*H*	16.7	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.3+	0.0	2003 05 05	704	0.5−	0.6+	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2005 12 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 05	J75	0.8+	0.5+
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2005 12 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2005 12 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.6−	0.2−
2001 11 20	704	0.6+	1.1+	2005 12 29	704	1.0−	0.9−	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2001 12 07	644	0.1+	0.3+	2005 12 29	704	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2001 12 07	644	0.5−	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.5−
2001 12 07	644	0.5−	0.1+	2005 12 29	704	0.5+	0.8−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.8−	1.4+	2006 01 06	704	1.1−	0.8+	2008 10 24	G96	0.9+	0.3−
2001 12 18	704	0.3−	1.4+	2006 01 06	704	0.6+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2001 12 18	704	(1.3−	1.8+)	2006 01 06	704	0.6−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2003 05 05	704	0.3+	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2003 05 05	704	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2003 05 05	704	0.1+	0.2−	2006 01 07	691	0.1−	0.1−				
2003 05 05	704	0.0	0.1−	2008 10 05	J75	0.5+	0.5−				

(199175)∗ 2005 YN$_{213}$

Discovered 2005 Dec. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	301.67270		(2000.0)			
n	0.26187057	ω	61.72546		+0.19317671	−0.98047552
a	2.4196075	Ω	17.25382		+0.85121170	+0.14884540
e	0.0775516	*i*	7.11725		+0.48797684	+0.12850217
P	3.76	*H*	16.6	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	910	0.3−	0.3−	2003 04 28	691	0.4+	1.2+	2006 01 18	703	0.8−	0.3+
1997 09 01	910	0.4−	0.2−	2003 04 28	691	1.0+	1.3+	2006 01 18	703	0.4−	1.2−
1997 09 01	910	0.2−	0.2−	2004 08 22	E12	0.7+	0.1+	2006 01 18	703	0.1+	0.5−
1999 03 20	645	0.2−	0.2−	2004 08 22	E12	0.3−	0.0	2006 01 18	703	0.4−	0.4+
1999 03 20	645	0.2−	0.3−	2004 08 22	E12	0.1+	0.3−	2006 01 30	703	1.2+	1.5+
2001 11 11	704	0.3+	0.1+	2004 08 22	E12	0.8−	0.1−	2006 01 30	703	0.9−	0.6−
2001 11 11	704	0.1−	0.8+	2005 12 04	703	0.1+	0.9−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2001 11 11	704	0.2−	0.1−	2005 12 04	703	0.2−	0.7+	2007 03 16	G96	0.4−	0.1−
2001 11 24	704	0.3+	0.5+	2005 12 04	703	0.0	0.8−	2007 03 16	G96	0.6−	0.0
2001 11 24	704	0.4+	1.0+	2005 12 04	703	0.4+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2001 11 24	704	0.3−	1.0+	2005 12 29	644	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	0.6+	0.6−
2001 11 24	704	0.4−	0.5+	2005 12 29	644	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	0.5−	0.0
2001 12 09	704	(0.5+	1.9+)	2005 12 29	644	0.3+	0.6+	2008 09 06	703	1.7+	0.6+
2001 12 09	704	0.1−	0.4+	2006 01 07	704	0.7−	0.5+	2008 09 06	703	(2.2+	1.1+)
2001 12 09	704	0.3−	0.1+	2006 01 07	704	0.2−	1.0+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+
2001 12 09	704	0.7+	0.0	2006 01 07	704	0.1+	0.9+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2001 12 09	704	0.7+	0.0	2006 01 07	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1+
2003 04 28	691	0.9+	0.7+	2006 01 07	704	0.4−	0.6+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+

(199176)∗ 2005 YW$_{216}$ = 1996 DL$_4$

Discovered 2005 Dec. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96856)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	266.04832		(2000.0)			
n	0.29270605	ω	216.91986		−0.98324637	−0.16821534
a	2.2465439	Ω	313.23843		+0.18160987	−0.87099006
e	0.1051693	*i*	5.53086		+0.01563397	−0.46160580
P	3.37	*H*	16.9	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	010	(3.1−	2.9−)	2006 01 05	704	0.0	0.5+	2006 01 27	704	0.4+	0.2−
1996 02 16	010	1.4−	1.4−	2006 01 05	704	0.1+	0.4+	2006 01 27	699	0.0	0.5+
1996 02 16	010	(1.1−	2.4−)	2006 01 05	704	0.2−	0.6+	2006 01 27	704	0.3+	0.1−
1996 02 17	010	(0.3+	2.5−)	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	0.3+	0.5+
1996 02 17	010	(0.8+	2.2−)	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2006 02 02	703	(1.7−	1.9+)
1996 02 17	010	(0.8−	2.6−)	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	703	(2.1+	1.9+)
1996 02 17	691	0.4−	0.4+	2006 01 10	703	0.3−	0.4+	2006 02 02	703	(1.5−	0.3+)
1996 02 17	691	0.2−	0.5−	2006 01 10	703	0.5+	0.5+	2006 02 02	703	0.7−	0.1+
1996 02 17	691	0.3+	0.5−	2006 01 10	703	0.2+	0.5−	2006 02 20	691	0.3+	0.3−
2003 03 29	699	0.0	0.8+	2006 01 10	703	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.1−
2003 03 29	699	0.0	0.0	2006 01 18	703	0.1+	0.5+	2006 02 20	691	0.0	0.0
2003 03 29	699	0.7+	0.6+	2006 01 18	703	0.6+	0.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.3−
2003 03 29	699	0.3+	0.4−	2006 01 18	703	0.9−	0.3−	2006 02 20	G96	0.3−	0.2−
2003 04 28	699	0.7−	0.1−	2006 01 18	703	0.4−	0.8+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−
2003 04 28	699	(0.4−	1.9+)	2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.3−
2003 04 28	699	0.1−	0.2−	2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	644	0.1+	0.1−
2003 04 28	699	0.6−	0.6+	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2006 02 24	644	0.3−	0.0
2003 05 03	691	(0.8+	1.7+)	2006 01 24	291	0.1−	0.0	2006 02 24	644	0.2+	0.2−
2003 05 03	691	0.7+	1.3+	2006 01 24	291	0.2−	0.0	2006 02 24	644	0.6−	0.3+
2003 05 03	691	0.5+	1.2+	2006 01 24	291	0.2−	0.1+	2006 02 24	644	0.4−	0.0
2004 08 25	691	0.0	0.5+	2006 01 24	704	1.1−	0.1−	2006 02 24	644	0.2−	0.1+
2004 08 25	691	0.1−	0.4+	2006 01 24	704	0.8+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2004 08 25	691	0.4−	0.0	2006 01 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.9+
2004 09 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2006 01 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2004 09 23	691	0.2−	0.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2008 11 06	291	0.4−	0.2−
2004 09 23	691	0.0	0.5+	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	291	0.4−	0.1−
2005 12 29	691	0.2+	0.0	2006 01 27	699	0.4+	0.4+	2008 11 06	291	0.1−	0.0
2005 12 29	691	0.0	0.0	2006 01 27	704	0.8−	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2005 12 29	691	0.8+	0.6+	2006 01 27	699	0.6+	0.3+	2008 11 09	691	0.2+	0.7+
2006 01 05	704	0.1+	0.8+	2006 01 27	704	1.1+	0.7+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+

(199177)∗ 2005 YU$_{219}$

Discovered 2005 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.27628		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23555129	ω	175.27223		−0.40153028	−0.90061331
a	2.5966439	Ω	298.31990		+0.83395555	−0.28447691
e	0.1664954	i	10.89186		+0.37853874	−0.32858569
P	4.18	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.0	2005 12 30	704	0.9+	1.0+	2006 03 24	E12	0.4−	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	1.3−	2005 12 30	704	1.1+	0.9+	2006 03 25	E12	0.3+	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.5+	2005 12 30	704	(1.5+	0.5+)	2006 03 25	E12	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	1.1−	2006 01 06	703	1.2−	0.0	2006 03 25	E12	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	703	1.2−	0.0	2006 03 25	E12	0.4−	0.3+
2000 12 01	704	0.0	0.5−	2006 01 06	703	0.1−	0.3+	2008 08 26	704	0.1−	0.8+
2000 12 01	704	0.2−	0.7−	2006 01 06	703	0.0	0.1+	2008 08 26	704	0.3+	0.7+
2000 12 01	704	0.3−	1.8+	2006 02 08	644	0.8−	0.1−	2008 08 26	704	0.2−	0.4+
2000 12 01	704	0.2+	0.4−	2006 02 08	644	0.2+	0.1+	2008 08 26	704	0.0	0.5+
2000 12 01	704	0.6−	0.5−	2006 02 08	644	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.3−
2000 12 30	704	1.2+	1.0+	2006 02 10	703	1.0+	0.6+	2008 09 05	704	0.5−	0.5−
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2006 02 10	703	0.1+	0.7−	2008 09 05	704	1.4+	0.3+
2000 12 30	704	1.9−	0.0	2006 02 10	703	(0.3−	2.3−)	2008 09 05	704	0.5−	0.2+
2004 09 22	699	1.0−	0.4+	2006 02 10	703	0.4−	0.4−	2008 09 21	703	0.6−	0.7+
2004 09 22	699	0.2+	0.4−	2006 02 24	703	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.6−	0.6−
2004 09 22	699	0.1+	0.5−	2006 02 24	703	0.4−	0.5−	2008 09 21	703	1.0+	0.5+
2004 09 22	699	0.9−	0.2+	2006 02 24	703	1.0−	0.2−	2008 09 21	703	(0.9+	2.3+)
2004 09 23	704	0.3−	0.2+	2006 03 04	703	0.7+	0.7−	2008 09 28	A77	0.7−	0.6+
2004 09 23	704	0.2+	0.3+	2006 03 04	703	0.3+	0.2+	2008 09 28	A77	0.2−	0.3−
2004 09 23	704	0.7+	0.3−	2006 03 04	703	0.3+	0.2−	2008 09 28	A77	0.3−	0.0
2004 09 23	704	0.4+	0.2+	2006 03 04	703	0.1−	0.3+	2008 09 30	A77	0.7−	0.0
2004 09 23	704	0.2+	0.3+	2006 03 23	E12	0.1+	0.3+	2008 09 30	A77	0.4+	0.5+
2004 10 09	699	1.2+	0.1+	2006 03 23	E12	0.0	0.2+	2008 09 30	A77	0.4+	0.6−
2004 10 09	699	0.4+	0.3+	2006 03 23	E12	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	0.6−	0.4−
2004 10 09	699	0.8+	0.6+	2006 03 23	E12	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.5−	0.3−
2004 10 09	699	0.6+	0.1−	2006 03 24	E12	0.5+	0.3−	2008 10 06	703	1.8−	0.2−
2005 12 30	704	0.4+	0.3−	2006 03 24	E12	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.9+	0.8−

(199178)∗ 2005 YY$_{220}$ = 1995 YB$_{13}$ = 2004 PA$_{64}$

Discovered 2005 Dec. 22 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96859), A. Doppler (*MPO* 101192)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.19064		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29502827	ω	192.76594		−0.42154112	−0.90048207
a	2.2347398	Ω	282.24794		+0.84130357	−0.34435507
e	0.0665283	i	6.28222		+0.33839533	−0.26561557
P	3.34	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	691	0.4−	0.1−	2004 08 11	704	0.2−	0.5−	2006 01 28	699	0.1−	0.6+
1995 12 19	691	0.2+	0.2−	2004 08 11	704	0.7−	0.2−	2006 01 28	699	0.3+	0.3+
1995 12 19	691	0.0	0.3−	2004 08 12	704	0.0	1.3+	2006 01 29	703	0.4−	0.1+
1995 12 26	691	0.0	0.2+	2004 08 12	704	0.0	1.2+	2006 01 29	703	1.1−	0.6−
1995 12 26	691	0.3−	0.1−	2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2006 01 29	703	0.4+	1.3−
1995 12 26	691	0.2−	0.3−	2004 08 12	704	0.5−	0.5+	2006 01 29	703	0.4−	0.8−
2001 09 25	704	0.1−	0.6−	2005 10 29	G96	0.3−	0.4−	2006 02 03	699	0.9+	0.6−
2001 09 25	704	0.8+	0.7−	2005 10 29	G96	0.6−	0.2−	2006 02 03	699	0.5+	1.0−
2001 09 25	704	0.5+	0.9−	2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2006 02 03	699	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.4+	0.8+	2005 10 29	G96	0.1−	0.5−	2006 02 03	699	1.0+	0.5−
2001 10 21	704	0.6−	1.2+	2005 12 22	703	0.6−	0.5−	2006 02 03	704	0.4−	0.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2005 12 22	703	(0.3−	1.5+)	2006 02 03	704	0.6−	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.8+	2005 12 22	703	0.7−	1.4+	2006 02 03	704	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.3−	0.9+	2005 12 22	703	0.9−	0.5−	2006 02 03	704	0.6−	1.0+
2003 03 31	691	0.2+	0.9+	2006 01 03	704	(2.0+	0.2−)	2006 02 21	699	0.5−	0.1−
2003 03 31	691	0.4+	0.6+	2006 01 03	704	0.2+	0.2+	2006 02 21	699	0.3−	0.5+
2003 03 31	691	0.1+	0.7+	2006 01 03	704	(0.2−	1.7+)	2006 02 21	699	0.1+	0.4−
2004 08 10	704	0.8−	0.8+	2006 01 03	704	0.6−	0.8+	2006 02 21	699	0.1+	0.7−
2004 08 10	704	0.1+	0.5+	2006 01 03	704	1.0+	0.1+	2006 02 22	703	1.1−	0.6+
2004 08 10	704	0.5−	0.1+	2006 01 08	G96	0.1−	0.0	2006 02 22	703	1.0+	0.8+
2004 08 10	704	0.4−	0.4−	2006 01 08	G96	0.0	0.1+	2006 02 22	703	1.5+	0.7+
2004 08 10	704	0.5+	0.6+	2006 01 08	G96	0.0	0.1−	2006 02 22	703	(1.6−	0.6−)
2004 08 10	704	0.1−	0.8+	2006 01 08	G96	0.5−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.2+	0.1+	2006 01 21	699	1.4+	0.3−	2008 10 22	691	0.2+	0.3+
2004 08 10	704	0.5−	0.2+	2006 01 21	699	0.1−	0.6+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.2+	0.0	2006 01 21	699	0.4−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2004 08 10	704	0.1+	0.7+	2006 01 21	699	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.4+	0.1+
2004 08 10	704	1.0+	0.0	2006 01 23	704	0.2+	0.9+	2008 10 30	691	0.2−	0.4+
2004 08 10	704	0.4+	0.5+	2006 01 23	704	0.5+	1.2+	2008 11 01	703	0.4−	0.9−
2004 08 11	704	0.9−	0.8+	2006 01 23	704	1.0+	1.0+	2008 11 01	703	1.0−	0.5+
2004 08 11	704	0.2+	0.1−	2006 01 23	704	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.7−	1.0+
2004 08 11	704	0.1+	0.5−	2006 01 23	704	0.9+	0.5+	2008 11 02	704	1.0−	0.2+
2004 08 11	704	0.3+	0.0	2006 01 28	699	0.6+	0.4−	2008 11 02	704	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.5−	0.0	2006 01 28	699	1.1+	0.1+				

(199179)∗ 2005 YD$_{226}$

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.40628		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25313867	ω	243.90221		−0.86805442	−0.49487558
a	2.4749345	Ω	266.41328		+0.46854379	−0.79012830
e	0.0463420	i	2.28230		+0.16415917	−0.36165650
P	3.89	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.3−	0.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2000 07 31	807	0.4−	0.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.3−	1.0+	2005 12 25	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.5−	1.0+	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.4−	0.2−
2001 12 19	704	1.3−	0.6+	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.9−	0.6+	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2003 04 09	644	0.2−	0.3+	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2007 04 23	691	0.2−	0.4−
2003 04 09	644	0.1−	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2003 04 09	644	0.3+	0.4+	2006 01 21	G96	0.2+	0.0	2007 04 27	691	0.2−	0.3−
2003 04 24	691	0.8+	0.8+	2006 01 21	G96	0.0	0.4−	2007 04 27	691	0.2−	0.1−
2003 04 24	691	0.8+	1.0+	2006 01 21	G96	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.2−	0.2−
2003 04 24	691	0.9+	0.8+	2006 01 21	G96	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	(0.2−	1.7+)
2003 05 08	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.7+	0.5−	2008 07 30	G96	0.0	1.1+
2003 05 08	691	0.6−	0.3+	2006 02 20	G96	1.0+	0.4+	2008 07 30	G96	0.1+	0.2+
2003 05 08	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.7+	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.5−
2005 11 29	691	0.9−	0.1−	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.7+
2005 11 29	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.3−	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2005 11 29	691	0.9+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−	2008 09 19	691	0.2−	0.4+

(199180)∗ 2005 YQ$_{227}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.82888		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22844295	ω	101.06680		+0.47095704		+0.88209305
a	2.6502339	Ω	197.04175		−0.82276707		+0.43490538
e	0.0717455	i	2.06315		−0.31820405		+0.18102254
P	4.31	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.2−	0.4+	2008 07 30	G96	0.1+	0.4+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 04 14	G96	0.3+	0.0	2008 07 30	G96	0.4+	0.2+
2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2007 04 24	G96	0.4+	0.1+	2008 07 30	G96	0.2+	0.0
2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2007 04 24	G96	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
2005 12 25	691	0.4+	0.4+	2007 04 24	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2005 12 25	691	0.4+	0.3+	2007 04 24	G96	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2006 01 06	691	0.4−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.5+
2006 01 06	691	0.3−	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.8+
2007 03 26	691	0.3−	0.3+	2008 07 30	G96	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 07 30	G96	0.2−	0.5+	2008 09 25	691	1.0−	0.1+
2007 03 26	691	0.4+	0.2+	2008 07 30	G96	0.4+	0.4+	2008 09 25	691	0.2+	0.6−
2007 04 14	G96	0.2−	0.4−	2008 07 30	G96	0.2−	0.4+				
2007 04 14	G96	0.3+	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+				

(199181)∗ 2005 YA$_{235}$

Discovered 2005 Dec. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.13677		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26094740	ω	233.87089		−0.60566110		+0.79572238
a	2.4253108	Ω	358.85192		−0.71793989		−0.54684979
e	0.1326913	i	2.07424		−0.34312819		−0.26034822
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.5−	0.0	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−
1995 01 29	691	0.1−	0.2−	2004 10 15	G96	0.5+	0.1−	2006 01 25	G96	0.3−	0.3−
1995 01 29	691	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.1−	0.8−	2006 01 26	G96	0.1−	0.2−
1999 04 12	691	0.5+	0.0	2004 10 15	G96	0.4+	0.2−	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−
1999 04 12	691	0.2−	0.4−	2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2006 01 26	G96	0.4−	0.3−
1999 04 12	691	0.2−	0.1−	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.6+	0.0	2005 12 01	G96	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.9+	0.3+	2005 12 01	G96	0.4−	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	1.0+	1.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2003 04 30	704	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.4−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2003 04 30	704	0.2−	0.5+	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.3−
2003 04 30	704	0.2−	1.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2003 04 30	704	0.4−	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2003 05 08	608	(2.0+	0.4−)	2006 01 07	691	0.6+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2003 05 08	608	(1.9+	0.6−)	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2003 05 08	608	1.4+	0.5+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 01 25	G96	0.4+	0.6+	2008 10 25	691	0.2−	0.0

(199182)∗ 2005 YD$_{246}$ = 2004 RB$_{279}$

Discovered 2005 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101194)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.89008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24326486	ω	227.48672		+0.12323729		−0.99185412
a	2.5414591	Ω	215.47240		+0.92599222		+0.12660731
e	0.0512305	i	3.18258		+0.35686270		+0.01399987
P	4.05	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.1−	0.2−	2006 01 10	691	0.2+	0.4−	2008 09 07	G96	0.5−	0.2+
2000 09 25	691	0.1−	0.5−	2006 01 10	691	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.6−	0.2−
2000 09 25	691	0.2+	0.2−	2006 02 03	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2002 01 12	644	0.2+	0.6+	2006 02 03	G96	0.5+	0.6−	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−
2002 01 12	644	0.9+	0.7+	2006 02 03	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2002 01 12	644	0.6+	0.4+	2006 02 03	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2002 02 11	704	(0.0	2.6+)	2007 04 19	G96	0.8−	0.9+	2008 09 25	G96	0.5+	0.3−
2002 02 11	704	(1.6+	0.6+)	2007 04 19	G96	0.2+	0.5+	2008 09 25	G96	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.3−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	(1.3+	1.6+)	2007 04 19	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.4+	0.5+	2007 05 11	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2007 05 11	G96	0.6−	0.3−	2008 09 25	G96	0.4−	0.6+
2004 09 16	691	0.3−	0.4+	2007 05 11	G96	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.5+	2008 09 25	G96	0.6+	0.2+
2005 12 30	691	0.3+	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−
2005 12 30	691	0.2−	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2005 12 30	691	0.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−				
2006 01 10	691	0.5−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.3−				

(199183)∗ 2005 YU$_{256}$

Discovered 2005 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.64736		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26276586	ω	292.64450		−0.01000807		−0.99953550
a	2.4141083	Ω	157.87069		+0.94320487		−0.01899585
e	0.1768291	i	4.38260		+0.33206085		+0.02383163
P	3.75	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.1+	0.0	2005 12 30	691	0.3−	0.1−	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+
1995 03 02	691	0.1+	0.3+	2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−
1995 04 05	691	0.1−	0.3−	2006 01 10	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	G96	0.3+	0.4−
1995 04 05	691	0.2−	0.3−	2006 01 10	691	0.2+	0.3+	2008 07 30	G96	0.2−	0.2−
1995 04 05	691	(3.7−	3.5−)	2006 01 10	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.7−	0.0
2001 12 11	704	1.0+	1.0−	2006 01 22	699	0.3+	0.7+	2008 07 30	G96	0.6−	0.0
2001 12 11	704	(0.4−	1.8−)	2006 01 22	699	0.3+	0.1+	2008 08 07	691	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.6+	0.8−	2006 01 22	699	0.6+	0.4+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	0.0	0.8−	2006 01 22	699	0.6+	0.9+	2008 08 07	691	0.0	0.2+
2001 12 20	644	0.5−	0.1+	2006 01 31	G96	0.5+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 20	644	0.6−	0.4+	2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2001 12 20	644	0.3−	0.2−	2006 01 31	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2005 12 30	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0

(199184)∗ 2005 YS$_{263}$ = 2001 YP$_{36}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 124049)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.97118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26735498	ω	287.43032		+0.87832747	+0.47502221	
a	2.3864034	Ω	44.24939		−0.40412424	+0.79789471	
e	0.1742886	*i*	4.42222		−0.25539081	+0.37110366	
P	3.69	*H*	16.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.9−	0.7+	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2001 12 18	704	0.4−	0.4−	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
2001 12 18	704	0.6+	1.3−	2007 04 11	691	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.2−
2001 12 19	704	(0.7+	1.5+)	2007 04 19	G96	0.6+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2001 12 19	704	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.3−
2001 12 19	704	1.2+	0.8+	2007 04 19	G96	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.4−
2003 03 11	644	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2003 03 11	644	0.3+	0.6+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2003 03 11	644	0.4+	0.6+	2007 05 10	G96	0.5+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2004 07 27	E12	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2004 07 27	E12	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2004 07 27	E12	0.3−	0.4−	2008 09 22	691	0.4−	1.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2004 07 27	E12	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2004 09 05	E12	0.4−	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.3−	2008 10 25	704	0.2+	0.5+
2004 09 05	E12	0.1−	0.8−	2008 09 28	704	0.6+	0.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.3−
2004 09 05	E12	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.8+	2008 10 25	704	0.0	0.6+
2004 09 05	E12	0.8+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 10 25	704	0.7+	0.2+
2004 09 06	644	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.2−
2004 09 06	644	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2004 09 06	644	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	1.1+	1.0−	2008 10 31	704	0.4−	1.5+
2005 12 25	691	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.9−	1.4+
2005 12 25	691	0.3−	0.7+	2008 09 29	703	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	1.3−	0.6+
2005 12 25	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	0.2−	0.4−	2008 10 31	704	0.0	0.1+
2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.1+				
2006 01 06	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.7+				

(199185)∗ 2005 YU$_{264}$ = 1995 OX$_{6}$

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101196)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.97352		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23566392	ω	315.28837		+0.17090546	+0.98462497	
a	2.5958164	Ω	324.50608		−0.88567918	+0.13746012	
e	0.2015674	*i*	3.56713		−0.43169863	+0.10778864	
P	4.18	*H*	17.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.2−	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1−
1995 07 24	691	0.6−	0.6+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.6−
1995 07 24	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
1995 08 01	691	0.2+	0.1−	2006 02 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−
1995 08 01	691	0.2+	0.1−	2006 02 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.3−
1995 08 01	691	0.1−	0.2−	2006 02 06	G96	1.3+	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.4+
2005 12 25	691	0.3−	0.4+	2006 02 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.4−
2005 12 25	691	0.6−	0.0	2007 05 11	E12	0.3−	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.9+
2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2007 05 11	E12	0.3−	0.2−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2006 01 07	691	0.2+	0.0	2007 05 11	E12	0.6+	0.0	2008 10 31	G96	0.7+	0.1−
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 05 11	E12	(2.6−	0.4+)	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.5−	0.7−				

(199186)∗ 2005 YF$_{267}$

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.48949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23754216	ω	183.54973		+0.08260532	+0.99200941	
a	2.5821150	Ω	91.20483		−0.91198127	+0.11382801	
e	0.1297840	*i*	5.47330		−0.40182898	−0.05441061	
P	4.15	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.1+	0.9−	2006 01 27	699	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.3−
2000 12 01	691	0.4+	0.9−	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2000 12 01	691	0.5+	0.9−	2006 01 28	G96	0.2+	0.6−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2002 01 09	691	0.1−	0.4+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2002 01 09	691	0.1−	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.6−	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2002 01 09	691	0.1−	0.7+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2002 02 07	644	0.5+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 02 07	644	0.7+	0.3+	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2002 02 07	644	0.4+	0.4+	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2005 12 24	291	0.1+	0.4+	2007 05 13	704	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2005 12 24	291	0.0	0.3+	2007 05 13	704	0.6+	0.0	2008 10 24	704	0.2−	0.2+
2005 12 24	291	0.2−	0.4+	2007 05 13	704	0.3+	1.4+	2008 10 24	704	0.7−	0.8+
2006 01 08	G96	0.1−	0.7−	2007 06 15	704	0.3−	0.7+	2008 10 24	704	0.5+	0.7+
2006 01 08	G96	0.0	0.7−	2007 06 15	704	0.3+	0.5−	2008 10 24	704	0.4+	0.5−
2006 01 08	G96	0.1+	0.3−	2007 06 15	704	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.6+	0.2−
2006 01 08	G96	0.3−	0.5−	2007 06 15	704	(2.2+	0.9+)	2008 10 30	703	1.1+	0.7+
2006 01 26	703	0.4−	1.3+	2008 09 25	691	0.7−	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	1.7−
2006 01 26	703	1.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.2+	0.4+
2006 01 26	703	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	(0.6+	2.3−)	2008 10 30	704	0.9−	1.9+
2006 01 26	703	0.5−	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 10 30	704	(0.1+	3.2+)
2006 01 27	699	(0.6+	2.7+)	2008 09 29	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	(0.4−	3.2+)
2006 01 27	699	1.2+	1.0+	2008 09 29	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	2.0+
2006 01 27	699	(1.1−	2.5+)	2008 10 03	691	0.1+	0.1+				

(199187)∗ 2005 YP$_{269}$ = 2001 YD$_{161}$

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 96870)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.64276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24336678	ω	4.24517		−0.80488460	−0.58919148	
a	2.5407495	Ω	139.38156		+0.54120978	−0.77775619	
e	0.1318080	*i*	6.24437		+0.24341888	−0.21897193	
P	4.05	*H*	16.5	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.9−	0.1+	2006 01 21	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.0
1998 03 24	704	0.3−	0.3+	2006 01 21	691	0.2+	0.1−	2006 03 03	G96	0.7−	0.0
1998 03 24	704	0.2+	0.4+	2006 01 21	691	0.4+	0.1−	2006 03 03	G96	0.7−	0.1+
1998 03 24	704	1.0+	0.6+	2006 01 25	691	0.4+	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.5+
2001 12 25	291	0.3−	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.1−	0.0
2001 12 25	291	0.1−	0.1−	2006 01 25	691	0.5+	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.0
2001 12 25	291	0.2+	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2006 03 05	704	0.8−	1.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2006 01 31	691	0.3−	0.9+	2006 03 05	704	0.8−	0.5+
2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2006 02 20	691	0.1−	0.6−	2006 03 05	704	0.9−	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2006 02 20	691	0.2−	0.4−	2006 03 05	704	1.0−	0.2−
2002 02 20	704	0.2+	1.2−	2006 02 20	691	0.2−	0.6−	2006 03 08	691	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	1.3+	0.2−	2006 02 21	699	0.6−	0.6−	2006 03 08	691	0.1+	0.0
2002 02 20	704	1.4+	0.0	2006 02 21	703	(0.0	1.9−)	2006 03 08	691	0.2+	0.2+
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 02 21	703	1.1−	0.1−	2006 03 23	703	0.4+	0.6+
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2006 02 21	703	1.5−	0.8−	2006 03 23	703	0.1−	0.3−
2002 03 12	704	1.1+	0.6+	2006 02 21	699	0.7−	0.2+	2006 03 23	703	0.4−	0.0
2002 03 12	704	0.6+	0.4−	2006 02 21	703	(1.3−	1.9−)	2006 03 23	703	0.8−	0.2−
2002 03 12	704	0.5+	0.5+	2006 02 21	699	(1.8−	0.2−)	2008 09 23	G96	1.2−	0.2+
2002 03 12	704	0.9+	0.2−	2006 02 21	699	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
2002 04 02	644	0.7+	0.6+	2006 02 24	691	0.1−	0.4−	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2002 04 02	644	0.7+	0.7+	2006 02 24	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.8−
2002 04 02	644	0.8+	0.7+	2006 02 24	691	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.2−	0.6+

2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2006 02 25	704	1.1+	0.5+	2008 10 07	G96	0.1+	0.6+		
2005 12 25	G96	0.3+	0.6+	2006 02 25	704	0.4+	0.5+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3+		
2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2006 02 25	704	0.3+	0.6+	2008 10 07	G96	0.4−	0.4+		
2005 12 25	G96	0.1−	0.5−	2006 02 25	704	0.8+	0.4+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−		
2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2006 02 25	704	0.7+	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.0		
2006 01 07	G96	0.1+	0.4−	2006 02 28	704	(2.6+	0.3+)	2008 10 21	G96	0.6+	0.1−		
2006 01 07	G96	0.1−	0.4−	2006 02 28	704	(2.1+	0.3+)	2008 10 21	G96	0.6+	0.0		
2006 01 07	G96	(4.0+	1.4−)	2006 02 28	704	0.9+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−		
2006 01 10	G96	0.5−	0.4−	2006 02 28	704	0.4+	1.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−		
2006 01 10	G96	0.6−	0.5−	2006 02 28	704	(1.8+	0.4+)	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−		
2006 01 10	G96	0.1−	0.5−	2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−		
2006 01 10	G96	0.6−	0.4−	2006 03 02	691	0.0	0.0						

(199188)∗ 2005 YY$_{269}$ = 2004 VN$_{27}$

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96870)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.81521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19729233	ω	277.18927		−0.90533655	+0.42023013	
a	2.9223299	Ω	287.67551		−0.35976606	−0.83571544	
e	0.0974578	i	3.69601		−0.22568587	−0.35353406	
P	5.00	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.2−	0.1+	2004 11 09	703	0.1+	0.7+	2006 01 24	704	0.4+	0.2+		
1996 01 19	691	0.1−	0.1−	2004 11 09	703	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.2−	0.0		
1996 01 19	691	0.1−	0.1+	2004 11 09	703	1.5−	0.2+	2006 01 24	704	0.4−	0.0		
2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2005 12 26	G96	0.2−	0.4−	2006 01 24	704	0.1+	0.6+		
2001 01 21	704	0.3+	1.0+	2005 12 26	G96	0.5−	0.1−	2006 01 27	704	0.0	0.8+		
2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2005 12 26	G96	0.4−	0.1+	2006 01 27	704	0.3+	0.3+		
2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2005 12 26	G96	0.6−	0.2−	2006 01 27	704	0.1+	0.8−		
2001 01 21	704	0.5+	0.9−	2006 01 06	691	0.4+	0.1+	2006 03 03	G96	0.4−	0.0		
2002 05 11	704	0.4+	0.9+	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+		
2002 05 11	704	0.6+	1.0+	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1+		
2002 05 11	704	0.8+	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.2+		
2002 05 11	704	0.1−	0.8+	2006 01 22	G96	0.4−	0.1+	2006 04 02	G96	0.2+	0.9+		
2003 08 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.5−	0.2−		
2003 08 04	691	0.4−	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.4−	0.1+		
2003 08 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2008 07 30	691	0.2+	0.8+		
2004 10 08	691	0.4+	0.3−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2008 07 30	691	0.4−	0.2−		
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 07 30	691	0.4−	0.3+		
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+		
2004 11 05	691	0.2+	0.0	2006 01 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.4−		
2004 11 05	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−		
2004 11 05	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−		
2004 11 09	703	0.7−	0.3+	2006 01 24	704	0.2+	0.2+						

(199189)∗ 2005 YL$_{270}$

Discovered 2005 Dec. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.45692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27534676	ω	51.76322		+0.99503762	−0.02522691	
a	2.3400011	Ω	309.46867		−0.02280380	+0.88375906	
e	0.1637034	i	7.16219		+0.09685105	+0.46726174	
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.5+	0.4−	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 09 24	H55	0.1+	0.1−		
2001 10 15	704	0.9−	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	H55	0.2+	0.1+		
2001 10 15	704	0.9+	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	H55	0.2+	0.1+		
2001 10 15	704	0.1−	1.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	0.0	0.3+		
2001 10 15	704	(2.4−	0.6+)	2006 01 23	G96	0.4−	0.5−	2008 10 03	704	0.2−	0.5+		
2001 11 11	704	0.1−	0.0	2006 02 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	704	0.3−	0.7+		
2001 11 11	704	0.2−	0.0	2006 02 06	G96	0.1−	0.5−	2008 10 03	704	0.1+	0.8+		
2001 11 11	704	0.0	0.4−	2006 02 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	0.2−		
2001 11 11	704	0.3−	0.1−	2006 02 06	G96	1.1−	1.0+	2008 10 06	703	0.2−	0.8−		
2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2006 02 20	691	0.6+	0.1+	2008 10 06	703	0.8−	0.2+		
2001 12 09	704	0.3+	0.5−	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.1+		
2001 12 09	704	0.4−	0.5+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−		
2001 12 09	704	0.0	0.8+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−		
2001 12 09	704	0.3−	0.8+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.5−		
2001 12 09	704	0.6+	0.0	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−		
2004 07 09	E12	0.2+	0.7−	2006 02 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.0	0.3−		
2004 07 09	E12	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	1.4+	0.2+	2008 10 25	703	0.5−	0.6+		
2004 07 09	E12	0.3−	0.6−	2008 09 05	704	(1.5−	1.2−)	2008 10 25	703	0.6+	0.7−		
2004 07 09	E12	0.9+	0.7+	2008 09 05	704	0.4+	0.4−	2008 10 25	703	0.3+	0.0		
2004 07 16	704	0.7−	0.1+	2008 09 05	704	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−		
2004 07 16	704	(2.5+	0.5−)	2008 09 05	704	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−		
2004 07 16	704	(2.2+	0.6−)	2008 09 23	703	(2.0+	0.7+)	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−		
2004 07 16	704	0.7−	1.2+	2008 09 23	703	1.2+	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−		
2005 12 27	G96	0.3+	0.8−	2008 09 23	703	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	0.9−	0.3+		
2005 12 27	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	703	0.0	0.8+	2008 10 28	704	1.3−	1.0+		
2005 12 27	G96	0.3−	0.4−	2008 09 23	703	0.4+	0.6−	2008 10 28	704	1.1−	0.1+		
2005 12 27	G96	0.3−	0.4−	2008 09 23	703	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.7−	0.4+		
2006 01 07	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	703	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	1.3−	1.5+		
2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.2−	0.3−	2008 11 02	703	0.3−	0.5−		
2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	703	1.1−	1.0−		
2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	1.3+	0.4−	2008 11 02	703	0.0	0.0		
2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.8−		

(199190)∗ 2005 YF$_{273}$

Discovered 2005 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.00531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28826207	ω	275.60989		+0.51947233	−0.85138801	
a	2.2695742	Ω	142.79995		+0.82385711	+0.47645545	
e	0.1743314	i	6.90733		+0.22673326	+0.21938245	
P	3.42	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2006 01 31	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.8−		
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	0.2−	0.6−		
2001 09 21	704	(1.4−	3.1+)	2006 02 04	G96	0.2−	0.6−	2008 09 29	703	0.6−	0.5−		
2001 09 21	704	(1.0+	1.5+)	2006 02 04	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.9−	0.5+		
2001 10 10	644	0.2−	0.6+	2006 02 04	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.4+	0.1−		
2001 10 10	644	0.4−	0.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	1.2+	0.1+		
2001 10 10	644	0.3−	0.5+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.9+		
2003 04 10	691	0.0	0.8+	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.7+		
2003 04 10	691	0.5+	0.4+	2006 02 24	G96	0.7−	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+		
2003 04 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.7−	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−		
2005 12 30	691	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.8−	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−		
2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−		
2005 12 30	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−		
2006 01 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.0	2008 10 29	704	0.9−	0.2+		
2006 01 10	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.6−	2008 10 29	704	1.1+	1.2+		
2006 01 10	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.4+	0.9−		
2006 01 31	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.0	0.8+	2008 10 29	704	0.2+	1.0+		
2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.6−	0.3−		
2006 01 31	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.9+						

(199191)∗ 2005 YQ$_{282}$ = 2002 AF$_{132}$

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96876)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.71477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26018757	ω	117.12879		+0.64117433	−0.76643183	
a	2.4300303	Ω	292.93841		+0.68846855	+0.59663479	
e	0.1755602	i	2.39234		+0.33897867	+0.23792685	
P	3.79	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2006 01 22	G96	0.6−	0.0	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	
2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2006 01 22	G96	0.5+	0.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	
2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2006 03 25	G96	0.3−	0.3−	
2001 12 19	704	0.3−	0.7−	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2006 03 25	G96	0.2+	0.2+	
2002 01 08	704	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.7−	2007 05 13	F85	(2.5−	1.4+)	
2002 01 08	704	0.4−	0.7+	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2007 05 13	F85	0.2+	0.7+	
2002 01 08	704	0.0	0.5−	2006 01 24	704	0.7−	0.6−	2007 05 13	F85	0.5−	0.8+	
2002 01 08	704	0.0	0.2+	2006 01 24	704	(2.4+	0.2+)	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	
2002 01 15	704	0.7+	0.6−	2006 01 24	704	0.4+	0.4+	2008 09 09	G96	0.4−	0.1+	
2002 01 15	704	0.2−	0.3−	2006 01 24	704	0.9+	0.4+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+	
2002 01 15	704	0.2−	0.5−	2006 01 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2+	
2002 01 15	704	0.5−	0.9+	2006 01 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	
2004 08 15	807	0.5+	0.1+	2006 01 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	
2004 08 15	807	0.4+	0.2+	2006 01 31	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.0	
2005 12 06	G96	0.5−	0.5−	2006 01 31	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.9+	1.0+	
2005 12 06	G96	0.3−	0.3−	2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	1.0+	
2005 12 06	G96	0.3+	0.1+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	1.0+	
2005 12 06	G96	0.0	0.7−	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	1.3+	
2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	
2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	
2005 12 26	G96	0.4+	0.6−	2006 02 02	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.0	
2005 12 26	G96	0.1−	0.9−	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	
2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	
2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2006 02 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.1−	
2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.2+	
2006 01 05	G96	0.5−	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3−	
2006 01 20	691	0.4−	0.9+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	
2006 01 20	691	0.1−	0.7+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	
2006 01 20	691	0.1−	0.3+	2006 03 05	G96	0.5−	0.4+	2008 10 24	G96	1.1+	0.0	
2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2006 03 05	G96	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+	
2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2006 03 05	G96	0.4+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+	

(199192)∗ 2005 YK$_{290}$ = 2002 GR$_{57}$

Discovered 2005 Dec. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 109486)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	122.12953		(2000.0)			
n	0.21414940	ω	283.28057		−0.53863615	+0.82766520
a	2.7668873	Ω	312.98411		−0.66528145	−0.53259239
e	0.1322192	i	12.44198		−0.51698326	−0.17696233
P	4.60	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.5+	0.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.3+	2008 08 30	704	0.1+	0.3−	
2002 04 08	644	0.5+	0.5+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2+	2008 08 30	704	0.8−	0.4+	
2002 04 08	644	0.5+	0.5+	2006 02 04	701	0.2+	0.4+	2008 08 30	704	0.4+	0.7−	
2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2006 02 04	701	0.4+	0.5+	2008 09 05	704	0.2−	0.6+	
2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2006 02 07	701	(2.5+	0.7+)	2008 09 05	704	0.8−	0.8+	
2002 04 09	704	0.7+	0.6+	2006 02 07	701	(0.6−	1.7−)	2008 09 05	704	0.3−	0.9+	
2002 04 09	704	0.0	0.5+	2006 02 07	G96	0.6−	0.3−	2008 09 05	704	0.5−	0.7+	
2002 04 09	704	0.2+	0.6+	2006 02 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 05	704	0.3+	1.2+	
2003 08 04	704	(2.3−	0.6−)	2006 02 07	G96	0.1+	0.5−	2008 09 28	703	0.2−	0.0	
2003 08 04	704	(1.9−	0.1−)	2006 02 07	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	703	1.2−	0.4+	
2003 08 04	704	0.5+	0.9−	2006 02 23	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	703	0.7−	0.9+	
2003 08 04	704	(1.7−	0.5+)	2006 02 23	G96	0.5−	0.3+	2008 09 28	703	0.7−	0.2+	
2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2006 02 23	G96	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.0	
2003 08 25	704	0.5+	1.1+	2006 02 23	G96	0.4−	0.3+	2008 09 30	704	0.4+	0.2−	
2003 08 25	704	0.4−	0.2−	2006 04 26	G96	0.3+	0.6−	2008 09 30	704	0.6−	0.8+	
2003 08 25	704	0.7−	0.7−	2006 04 26	G96	0.3+	0.5−	2008 09 30	704	1.4+	0.4+	
2005 12 30	G96	0.0	0.2+	2006 04 26	G96	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.4−	1.0+	
2005 12 30	G96	0.2+	0.1+	2006 04 26	G96	0.3−	0.7−	2008 11 01	G96	1.4+	0.6−	
2005 12 30	G96	0.1−	0.1+	2008 08 26	704	(3.1+	1.3−)	2008 11 01	G96	0.0	0.4−	
2005 12 30	G96	0.1+	0.2+	2008 08 26	704	(1.9+	0.5−)	2008 11 01	G96	0.0	0.5−	
2006 01 27	G96	0.3+	0.2+	2008 08 26	704	(2.9+	1.0−)					
2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 08 30	704	0.5+	1.0−					

(199193)∗ 2006 AM = 1999 GD$_{32}$ = 2001 QO$_{144}$

Discovered 2006 Jan. 3 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 96879), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	249.03113		(2000.0)			
n	0.26599803	ω	333.41791		−0.92138043	−0.38850791
a	2.3945125	Ω	183.77136		+0.37959865	−0.89349382
e	0.1824470	i	9.57549		+0.08344443	−0.22523412
P	3.71	H	16.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1953 12 29	261	0.1−	0.2+	2002 01 09	644	0.2+	0.1+	2006 01 05	H06	0.2−	0.2−	
1953 12 29	261	0.3+	0.5+	2003 05 09	608	0.3−	0.1+	2006 01 11	704	0.5+	0.4−	
1995 01 02	261	0.4−	0.9+	2003 05 09	608	0.2−	0.5+	2006 01 11	704	0.4−	0.3−	
1995 01 02	261	0.2−	0.3+	2003 05 09	608	0.1−	0.3+	2006 01 11	704	0.0	0.5+	
1999 04 07	704	0.4+	0.6+	2003 07 08	691	0.1−	0.5+	2006 01 11	704	0.0	0.3+	
1999 04 07	704	0.7−	1.2+	2003 07 08	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	
1999 04 07	704	1.1+	0.3−	2003 07 08	691	0.8−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.5+	
1999 04 07	704	(4.1+	1.3−)	2003 07 08	644	0.5−	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	
1999 04 12	704	1.6+	1.2+	2003 07 08	644	0.5+	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	
1999 04 12	704	0.5+	0.5+	2003 07 08	644	0.7+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	
1999 04 12	704	0.2−	0.5+	2003 07 24	644	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.3−	
1999 04 12	704	1.1−	0.0	2003 07 24	644	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	1.0+	0.5+	
1999 04 16	704	0.6+	0.6−	2003 07 24	644	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+	
1999 04 16	704	(0.5−	3.5+)	2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	1.2+	0.6+	
1999 04 16	704	0.7+	1.5−	2004 09 11	691	0.6−	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	0.7+	
1999 04 16	704	(5.6−	0.2+)	2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	0.8+	
1999 05 13	704	1.1−	0.5−	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.4+	1.2+	
1999 05 13	704	0.6−	0.1+	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	
1999 05 13	704	0.2+	0.6+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	1.4−	
1999 05 13	704	0.9+	1.2−	2005 12 06	704	0.8+	1.3+	2008 10 01	683	0.3−	0.7−	
1999 05 13	704	(5.3−	0.6−)	2005 12 06	704	(2.2+	1.0−)	2008 10 01	683	1.1+	1.4+	
2001 08 21	691	0.2+	0.2−	2005 12 06	704	1.2+	0.6+	2008 10 01	683	(0.6−	2.8+)	
2001 08 21	691	0.0	0.2−	2005 12 06	704	0.7+	0.2−	2008 10 05	J75	0.5+	0.7−	
2001 08 21	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.5+	0.1−	2008 10 05	J75	0.5+	0.2+	
2001 08 26	691	0.3−	0.2−	2006 01 03	H06	0.0	0.4−	2008 10 05	J75	0.8+	0.1+	
2001 08 26	691	0.9−	0.7−	2006 01 03	H06	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.7−	0.2+	
2001 08 26	691	0.4−	0.3−	2006 01 03	H06	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	
2001 12 07	704	1.0+	1.4+	2006 01 04	H06	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.6+	0.2−	
2001 12 07	704	(0.8+	2.9+)	2006 01 04	H06	0.7−	1.3+	2008 10 08	703	0.5−	0.4−	
2001 12 07	704	(0.3−	1.8+)	2006 01 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.3−	1.0+	
2001 12 07	704	(0.9+	1.6+)	2006 01 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	703	(1.6+	0.4−)	
2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2006 01 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.4−	
2001 12 19	704	0.7−	0.2+	2006 01 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2006 01 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2006 01 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−	
2001 12 19	704	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	
2002 01 09	644	0.1+	0.3+	2006 01 05	H06	0.0	0.0					
2002 01 09	644	0.4+	0.1+	2006 01 05	H06	0.1−	0.4+					

(199194)∗ 2006 AO

Discovered 2006 Jan. 3 by S. Sposetti at Gnosca.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	19.08329		(2000.0)			
n	0.28734934	ω	328.75507		+0.97296664	−0.22526547
a	2.2743777	Ω	44.35674		+0.22405922	+0.86731126
e	0.1480521	i	4.17560		+0.05597655	+0.44387683
P	3.43	H	17.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.2+	0.8−	2006 02 03	143	0.6+	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.5+	
1991 11 11	691	0.3+	0.9−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.2+	
1991 11 11	691	0.2+	0.6−	2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	1.0+	0.4−	
2001 09 12	704	0.6−	0.4−	2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	(0.9+	1.5+)	
2001 09 12	704	0.1+	1.3−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	

2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+		
2001 09 12	704	0.4−	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	683	1.0+	0.7−		
2001 09 21	704	(0.5−	1.5+)	2007 05 09	G96	0.9−	0.7−	2008 10 10	683	(0.3−	1.7−)		
2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2007 05 18	H55	0.4+	0.7+	2008 10 10	683	(0.1+	1.8−)		
2001 09 21	704	1.2+	0.4+	2007 05 18	H55	1.1+	1.0−	2008 10 19	683	1.2+	0.2−		
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2007 05 18	H55	0.5+	0.5+	2008 10 19	683	0.7+	0.9+		
2001 10 17	644	0.1−	0.3+	2007 05 19	H55	(1.9−	1.1−)	2008 10 19	683	0.6+	0.3−		
2001 10 17	644	0.3−	0.6+	2007 05 19	H55	0.4−	0.4+	2008 10 20	683	0.0	0.9+		
2001 10 17	644	0.3−	0.4+	2007 05 19	H55	0.3−	0.0	2008 10 20	683	(0.1+	1.6+)		
2005 12 26	691	0.4+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	683	(1.6−	2.6+)		
2005 12 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−		
2005 12 26	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.5−	0.1−		
2006 01 03	143	1.3−	1.4−	2008 09 28	704	(1.7+	0.3−)	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+		
2006 01 03	143	(0.4−	2.1−)	2008 09 28	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0		
2006 01 03	143	0.6+	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.0	2008 10 24	704	0.3+	1.0+		
2006 01 04	143	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.9+	0.1−	2008 10 24	704	0.6+	1.1+		
2006 01 04	143	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.6+	2008 10 24	704	0.3+	0.5+		
2006 01 04	143	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.3+	2008 10 24	704	0.8+	0.4+		
2006 01 04	143	0.0	0.7+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	0.8+	0.4+		
2006 01 06	704	0.4+	1.1+	2008 09 30	704	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.6−	0.0		
2006 01 06	704	(0.1+	2.5+)	2008 09 30	704	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.4+		
2006 01 06	704	(1.2−	2.6+)	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	0.4+		
2006 01 06	143	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.3+		
2006 01 06	143	0.6−	0.3+	2008 10 02	691	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.6−	1.0−		
2006 01 06	143	0.0	0.4+	2008 10 05	J75	0.4+	0.4−	2008 11 04	703	0.6−	0.2−		
2006 01 06	143	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	0.3+	0.2+		
2006 01 19	143	0.9−	0.5−	2008 10 05	J75	0.0	0.3−	2008 11 04	703	0.1+	0.9+		
2006 01 19	143	0.6−	0.9−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.5−	0.3+		
2006 01 19	143	0.1−	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.5−	0.7−		
2006 01 20	143	0.4−	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−		
2006 01 20	143	0.6−	0.1−	2008 10 06	683	(2.1−	0.0)	2008 11 07	G96	0.2−	0.5−		
2006 01 20	143	0.2−	0.4−	2008 10 06	683	0.7−	1.1−						
2006 02 03	143	0.4−	0.5+	2008 10 06	683	(1.0−	1.9−)						

(199195)∗ 2006 AD$_1$ = 2007 HB$_{68}$

Discovered 2006 Jan. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 120479)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.06624		(2000.0)			
n	0.23658235	ω	148.20179		+0.50204607	+0.86412776
a	2.5890940	Ω	151.88795		−0.80827708	+0.48326574
e	0.1326838	i	4.27363		−0.30763274	+0.14049001
P	4.17	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.0	1.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.4+	0.8−		
2003 05 02	691	0.3+	1.0+	2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	(0.1+	2.4+)		
2003 05 02	691	0.0	1.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.8−	0.6+		
2003 05 26	691	(0.8+	2.0+)	2007 04 23	691	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−		
2003 05 26	691	(0.9+	2.0+)	2007 04 25	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−		
2003 05 26	691	1.1+	1.5+	2007 04 25	691	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−		
2006 01 02	G96	0.1−	0.2−	2007 04 25	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.6−	0.2−		
2006 01 02	G96	0.3+	0.1+	2007 05 06	691	0.5−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−		
2006 01 02	G96	0.5−	0.1+	2007 05 06	691	0.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0		
2006 01 02	G96	0.1−	0.6+	2007 05 06	691	0.4+	1.0−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+		
2006 01 04	691	0.5+	0.5+	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−		
2006 01 04	691	0.1+	1.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.5−	2008 09 23	E12	0.5+	0.0		
2006 01 04	691	0.1+	1.0+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	E12	0.4+	0.4+		
2006 01 23	G96	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.4−	2008 09 23	E12	0.5−	0.3+		
2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2007 05 24	G96	0.4+	0.1−	2008 09 23	E12	0.6−	1.2+		
2006 01 23	G96	0.2−	0.2+	2007 05 24	G96	0.1+	0.4−	2008 10 22	704	(0.9−	3.2+)		
2006 01 23	G96	0.1+	0.5+	2007 05 24	G96	0.0	0.5−	2008 10 22	704	2.1−	2.2+		
2007 03 15	691	0.5+	0.3+	2007 05 24	G96	0.0	0.4−	2008 10 22	704	(0.2−	3.4+)		
2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	1.1+	0.9+	2008 10 22	704	2.1−	2.1+		

(199196)∗ 2006 AZ$_2$ = 2002 DG$_5$

Discovered 2006 Jan. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96882)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	347.29494		(2000.0)			
n	0.24065228	ω	289.48138		+0.55409968	−0.71533725
a	2.5598198	Ω	119.31374		+0.81946852	+0.55869218
e	0.1102320	i	29.22737		−0.14644078	+0.41970901
P	4.10	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	1.0−	0.2+	2006 01 04	703	0.1−	0.5+	2006 02 09	699	(1.6+	0.1+)		
2000 10 01	699	0.5−	0.1−	2006 01 04	703	0.6−	0.5−	2006 02 09	699	0.3−	0.7−		
2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2006 01 04	703	0.4+	0.3+	2006 02 09	699	0.4+	0.0		
2000 10 01	699	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2006 03 03	703	0.1−	0.6+		
2000 12 22	704	0.2−	0.9+	2006 01 05	G96	0.2+	0.0	2006 03 03	703	0.0	0.2+		
2000 12 22	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2006 03 03	703	0.6−	0.7+		
2000 12 22	704	1.1+	0.4−	2006 01 05	G96	0.3+	0.1−	2006 03 03	703	0.0	0.0		
2002 02 22	704	0.6+	0.1+	2006 01 05	703	0.6−	1.2−	2008 08 24	E12	0.3+	0.1−		
2002 02 22	704	0.5−	1.0+	2006 01 05	703	0.3−	0.3−	2008 08 24	E12	0.1−	0.2+		
2002 02 22	704	0.3−	0.1−	2006 01 05	703	1.1−	0.3−	2008 08 24	E12	0.7−	0.5+		
2002 02 22	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	703	0.9−	1.2+	2008 08 24	E12	0.2+	0.2+		
2002 03 05	704	(2.2+	0.4+)	2006 01 06	673	1.2+	1.1+	2008 09 07	E12	0.2−	0.2+		
2002 03 05	704	(2.3+	1.8+)	2006 01 06	673	1.1+	0.3+	2008 09 07	E12	0.2+	0.1−		
2002 03 05	704	(2.3+	1.5+)	2006 01 06	673	0.9+	0.5+	2008 09 07	E12	0.5+	0.1+		
2004 09 17	699	0.5+	0.7−	2006 01 06	673	1.0+	0.5+	2008 10 19	E12	0.0	0.0		
2004 09 17	699	0.1+	0.1+	2006 01 07	734	0.2−	0.8−	2008 10 19	E12	0.2−	0.3+		
2004 09 17	699	0.3−	0.9−	2006 01 07	734	0.5−	0.9−	2008 10 19	E12	0.2+	0.3+		
2004 09 17	699	0.4−	0.3+	2006 01 07	734	0.0	0.1+	2008 10 19	E12	0.9−	0.2+		
2004 11 12	E12	0.3+	1.1−	2006 02 02	703	0.4+	0.1−	2008 10 31	E12	0.1−	0.0		
2004 11 12	E12	0.5+	0.0	2006 02 02	703	0.1+	0.0	2008 10 31	E12	0.0	0.1+		
2004 11 12	E12	0.0	0.1+	2006 02 02	703	0.2−	1.1−	2008 10 31	E12	0.0	0.5+		
2004 11 12	E12	0.0	0.6−	2006 02 02	703	0.9−	0.8−						
2006 01 04	703	0.2+	0.2−	2006 02 09	699	0.8+	0.6+						

(199197)∗ 2006 AX$_3$ = 2001 YG$_{24}$

Discovered 2006 Jan. 5 by K. Endate at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96883)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	233.94309		(2000.0)			
n	0.26959032	ω	190.76643		−0.99624952	+0.08633967
a	2.3731937	Ω	354.17762		−0.07463623	−0.89074507
e	0.1845593	i	3.21452		−0.04377591	−0.44622717
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.9+	0.8+	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−		
1999 03 22	699	1.8+	0.6+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2006 02 07	G96	0.3−	0.0		
1999 03 22	699	1.6+	0.3+	2005 12 30	G96	0.3−	0.2−	2006 02 07	G96	0.3+	0.4−		
1999 04 06	704	1.1−	0.8−	2006 01 05	699	0.5+	1.0+	2006 02 20	704	0.7+	0.6−		
1999 04 06	704	0.2−	1.3+	2006 01 05	699	0.9−	0.2−	2006 02 20	704	0.1+	0.8−		
1999 04 06	704	0.3−	0.9−	2006 01 05	699	1.2+	0.4+	2006 02 20	704	0.2−	0.9+		
1999 04 06	704	0.1−	1.1+	2006 01 05	703	0.6+	0.7+	2006 02 22	699	0.2+	0.2+		
2000 08 29	I03	0.9−	0.3+	2006 01 05	703	1.2−	0.2+	2006 02 22	699	0.0	0.3+		
2000 08 29	I03	0.3+	0.7+	2006 01 05	703	1.2−	0.5−	2006 02 22	699	(1.7+	0.7+)		
2000 08 29	I03	1.0−	0.0	2006 01 05	699	0.4+	0.7+	2006 02 22	699	0.6+	1.0−		
2000 08 31	691	0.1−	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+		
2000 08 31	691	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.6−	0.7+	2006 03 26	G96	0.4+	0.0		
2000 08 31	691	0.4−	0.0	2006 01 05	704	0.2+	0.7+	2006 03 26	G96	0.1+	0.4+		
2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2006 01 05	704	0.5+	0.0	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+		
2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2006 01 05	704	0.1+	0.3+	2006 05 25	G96	0.1+	0.3+		
2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2006 01 05	400	1.4−	0.2+	2006 05 25	G96	0.3+	0.1+		
2001 12 18	704	1.1−	1.1−	2006 01 05	400	(1.8−	0.7−)	2006 05 25	G96	0.6−	0.0		
2001 12 18	704	0.2−	0.8−	2006 01 06	H06	0.9+	0.4+	2006 05 25	G96	0.1+	0.0		
2001 12 19	704	0.7+	1.3−	2006 01 06	H06	0.1+	0.6+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−		

2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2006 01 06	H06	0.9−	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.4+
2001 12 19	704	1.0+	0.2−	2006 01 06	400	1.0+	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	(1.9+	0.7−)	2006 01 06	400	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2004 10 11	691	0.3−	0.3+	2006 01 07	H06	0.9−	0.6−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2004 10 11	691	0.3+	0.4+	2006 01 07	H06	0.3−	0.6+	2008 10 10	G96	0.8+	0.1+
2004 10 11	691	0.2−	0.7+	2006 01 07	H06	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2005 12 22	703	0.3+	1.5+	2006 01 27	699	0.0	0.7+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3+
2005 12 22	703	0.6−	0.4−	2006 01 27	699	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2005 12 22	703	0.1+	0.2−	2006 01 27	699	0.8+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2005 12 22	703	0.7−	0.1+	2006 01 27	699	0.2−	0.8+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	2006 02 07	G96	0.2+	0.2−				

(199198)∗ 2006 AC$_5$ = 1995 UZ$_{14}$

Discovered 2006 Jan. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101199)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.60930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30381670	ω	61.00296		+0.16415745	−0.98589841	
a	2.1914335	Ω	19.62882		+0.86803204	+0.12872136	
e	0.1785268	i	5.55297		+0.46858585	+0.10693515	
P	3.24	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1+	0.4−	2006 01 05	703	(1.8−	0.4+)	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
1995 10 17	691	0.2+	0.3−	2006 01 18	703	0.8+	0.9+	2008 10 28	691	0.5−	0.2+
1995 10 17	691	0.0	0.6−	2006 01 18	703	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
1995 10 24	691	0.0	0.6−	2006 01 18	703	0.2−	0.6−	2008 10 28	691	0.4−	0.3+
1995 10 24	691	0.3+	0.1−	2006 01 18	703	0.0	1.0−	2008 10 28	704	0.2+	1.0+
1995 10 24	691	0.4+	0.3−	2006 01 24	703	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	1.3+
2002 12 11	645	0.0	0.1−	2006 01 24	703	0.7+	0.1−	2008 10 28	704	0.6+	0.3+
2002 12 11	645	0.1+	0.0	2006 01 24	703	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.3−	0.9−
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2006 01 24	703	0.5−	0.2+	2008 10 28	704	1.6+	1.8+
2003 03 23	645	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.8+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2003 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2003 03 26	691	0.2−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2003 03 26	691	0.4+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.4−
2003 03 31	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2003 03 31	645	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2005 11 09	461	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2005 11 09	461	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2006 01 02	703	0.5−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	1.2+
2006 01 02	703	0.7+	1.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	1.1+	1.1+
2006 01 02	703	(4.0−	1.6−)	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	(1.4−	1.9+)
2006 01 02	703	0.5−	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	1.0+
2006 01 05	703	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.5−	0.1−
2006 01 05	703	0.6−	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2006 01 05	703	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.0

(199199)∗ 2006 AP$_5$ = 2002 GL$_{47}$

Discovered 2006 Jan. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96886)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.01800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22009826	ω	280.06890		−0.18661288	+0.96726383	
a	2.7168040	Ω	336.88815		−0.63822983	−0.25244174	
e	0.1347999	i	25.98456		−0.74688574	−0.02595851	
P	4.48	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	704	0.6+	0.2−	2004 09 15	704	(1.0−	2.5+)	2006 01 27	703	0.1−	0.2+
2002 01 12	704	1.3+	0.0	2004 09 15	704	(0.0	2.4+)	2006 01 27	703	0.9−	0.6−
2002 01 12	704	0.5+	0.9+	2004 09 15	704	0.2+	0.1+	2006 01 27	703	0.8−	0.0
2002 01 22	704	0.3−	0.2+	2004 09 15	704	0.2−	0.7+	2006 01 27	703	0.6−	0.1−
2002 01 22	704	0.9−	0.6+	2006 01 02	703	0.4−	0.7−	2006 02 26	703	0.1+	0.5+
2002 01 22	704	0.0	0.8−	2006 01 02	703	0.3+	0.0	2006 02 26	703	1.2+	0.9−
2002 03 23	704	1.2+	0.4−	2006 01 02	703	0.4−	1.0+	2006 02 26	703	0.3−	0.7−
2002 03 23	704	0.8+	1.0−	2006 01 02	703	0.5−	1.5+	2006 02 26	703	(1.7+	0.1−)
2002 03 23	704	1.5+	0.5+	2006 01 05	703	0.9−	0.3−	2008 09 09	703	0.8+	0.3+
2002 03 23	704	1.5+	0.2−	2006 01 05	703	0.6−	0.5−	2008 09 09	703	0.6+	0.2+
2002 03 23	704	(1.6+	0.2+)	2006 01 05	703	0.8−	0.6+	2008 09 09	703	0.0	0.4+
2002 04 04	608	1.2−	0.2+	2006 01 05	703	1.0−	0.1+	2008 09 09	703	0.4+	0.3−
2002 04 04	608	0.9−	0.4+	2006 01 05	703	(0.3−	2.5+)	2008 10 03	704	(0.7+	1.6+)
2002 04 04	608	1.0−	0.6+	2006 01 05	703	(0.3−	3.0+)	2008 10 03	704	0.9−	0.0
2002 04 08	644	0.8+	0.0	2006 01 05	703	(3.0+	1.8+)	2008 10 03	704	0.2−	0.3+
2002 04 08	644	0.5+	0.0	2006 01 05	703	(2.7+	2.2+)	2008 10 03	704	0.2−	0.7+
2002 04 08	644	0.9+	0.0	2006 01 05	703	0.4−	0.4−	2008 10 06	703	0.4−	0.4−
2003 07 07	644	0.6−	0.2+	2006 01 05	703	0.2+	0.4−	2008 10 06	703	0.6−	0.4+
2003 07 07	644	0.3−	0.1−	2006 01 05	703	(2.9−	2.8−)	2008 10 06	703	0.7−	0.2+
2003 07 07	644	0.2−	0.1−	2006 01 05	703	(2.4−	2.1−)	2008 10 06	703	0.4−	0.4+
2003 09 28	704	0.7−	0.1−	2006 01 22	703	0.7+	1.4+	2008 10 28	704	0.6+	0.5+
2003 09 28	704	(2.0−	0.2+)	2006 01 22	703	1.0+	0.9+	2008 10 28	704	0.6+	0.3+
2003 09 28	704	0.7−	0.1+	2006 01 22	703	0.9+	1.4+	2008 10 28	704	0.0	0.5+
2003 09 28	704	0.3−	0.7−	2006 01 22	703	0.3+	0.8−	2008 10 28	704	0.6+	0.2+

(199200)∗ 2006 AE$_6$

Discovered 2006 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.93609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22258130	ω	355.92414		+0.06720211	+0.97340928	
a	2.6965611	Ω	277.82914		−0.90904463	−0.03073339	
e	0.0981715	i	12.77096		−0.41124413	+0.22700185	
P	4.43	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.0	0.0	2006 01 08	703	0.5−	0.4+	2007 06 23	E12	0.1−	0.4+
1996 12 07	691	0.0	0.2−	2006 01 08	703	0.3−	0.5−	2007 06 23	E12	0.2+	0.1−
1996 12 07	691	0.2−	0.1−	2006 01 08	703	1.1−	1.0−	2007 06 23	E12	(1.0+	1.6−)
1999 09 18	704	1.0−	0.1−	2006 01 08	703	0.8−	0.6−	2008 08 26	106	0.9−	0.1+
1999 09 18	704	0.6+	0.3+	2006 01 20	703	0.2−	0.1−	2008 08 26	106	0.4+	0.3−
1999 09 18	704	1.7+	1.1+	2006 01 20	703	1.2−	1.2+	2008 08 26	106	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2006 01 20	703	0.5+	1.1+	2008 08 26	106	0.8−	0.5+
1999 10 10	704	0.0	0.4−	2006 01 20	703	(1.7−	0.5−)	2008 10 03	704	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.2−	2006 01 25	703	0.1+	0.7−	2008 10 03	704	1.2−	0.3+
1999 10 10	704	0.6+	0.2−	2006 01 25	703	0.3+	0.3+	2008 10 03	704	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2006 01 25	703	1.0−	0.4+	2008 10 03	704	0.3+	0.2−
2003 05 29	291	0.5−	0.2−	2006 01 25	703	0.1−	0.5−	2008 10 03	704	0.9−	0.3−
2003 05 29	291	0.4−	0.1−	2006 01 28	699	1.3+	0.8+	2008 10 06	703	0.2+	0.2+
2003 05 29	291	0.2−	0.1+	2006 01 28	699	(0.1−	1.9+)	2008 10 06	703	(2.0+	0.4−)
2003 06 26	704	0.3+	0.2+	2006 01 28	699	(2.9+	1.4−)	2008 10 06	703	0.0	0.4−
2003 06 26	704	0.6−	0.2+	2006 01 28	699	(1.7+	0.0)	2008 10 06	703	0.1−	0.4+
2003 06 26	704	0.4+	0.4−	2007 06 10	E12	0.4+	0.4−	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2003 06 26	704	0.4+	0.3−	2007 06 10	E12	0.7+	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.8+
2006 01 02	704	0.9+	0.6+	2007 06 10	E12	0.7+	0.3+	2008 10 28	704	1.2+	0.0
2006 01 02	704	1.3+	0.1−	2007 06 10	E12	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.3−	0.4−
2006 01 02	704	1.0+	0.7+	2007 06 23	E12	0.4+	0.3−	2008 10 28	704	0.6+	0.5+

(199201)∗ 2006 AP$_{10}$

Discovered 2006 Jan. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.71432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28641064	ω	24.92039		+0.01908078	−0.99795826	
a	2.2793444	Ω	64.03624		+0.90557759	−0.00858811	
e	0.1509683	i	3.88737		+0.42375129	+0.06328953	
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	704	0.0	1.1+	2006 01 04	703	0.6−	0.4−	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
2001 09 23	704	0.7−	0.7+	2006 01 04	703	0.3−	1.3−	2008 09 29	691	0.7−	0.8+
2001 09 23	704	(0.5−	1.5+)	2006 01 04	703	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.3+

2001 09 23	704	0.7−	0.8+	2006 01 04	703	0.9−	0.6−	2008 09 30	704	0.4−	0.0		
2001 09 23	704	0.8−	1.2+	2006 01 05	704	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.2−		
2001 09 23	658	0.2−	0.1+	2006 01 05	704	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	(0.6−	1.8−)		
2001 09 23	658	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	0.6+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.0		
2001 09 23	658	0.3−	0.3+	2006 01 05	704	0.7+	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.0		
2001 10 08	644	(0.7−	1.5+)	2006 01 05	699	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.7+		
2001 10 08	644	(1.0−	1.7+)	2006 01 05	704	0.1−	0.4+	2008 10 07	691	0.4−	0.5+		
2001 10 08	644	(0.4−	1.6+)	2006 01 05	699	0.4+	0.6−	2008 10 08	703	0.9+	0.8+		
2003 03 10	291	0.1−	0.4+	2006 01 05	699	1.1+	0.1−	2008 10 08	703	1.4+	1.0+		
2003 03 10	291	0.2−	0.3+	2006 01 19	703	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	(0.3−	1.7+)		
2003 03 10	291	0.2−	0.5+	2006 01 19	703	0.2+	0.9+	2008 10 08	703	(0.7+	1.6+)		
2003 04 07	691	0.4−	0.4+	2006 01 19	703	0.8−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+		
2003 04 07	691	0.0	0.2+	2006 01 26	704	0.4+	0.8+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+		
2003 04 07	691	0.3+	0.3+	2006 01 26	704	0.1−	0.9+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+		
2003 04 24	691	1.1+	0.8+	2006 01 26	704	0.2−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+		
2003 04 24	691	0.9+	1.4+	2006 01 26	704	0.3−	0.3−	2008 10 25	704	0.4−	0.1+		
2003 04 24	691	0.7+	0.8+	2006 02 03	699	0.6+	0.5−	2008 10 25	704	1.0−	0.6+		
2003 05 02	691	0.7+	0.5+	2006 02 03	699	0.4+	0.4−	2008 10 25	704	0.7+	0.7+		
2003 05 02	691	0.4+	0.3+	2006 02 03	699	0.2+	0.6−	2008 10 25	704	0.2+	0.4+		
2003 05 02	691	0.9+	0.6+	2006 02 03	699	1.1−	0.0	2008 10 25	704	0.5+	0.4+		
2003 05 08	691	0.4−	0.6+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.5+		
2003 05 08	691	0.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.1−		
2003 05 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	1.0+		
2005 10 13	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	1.1+		
2005 10 13	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+	2008 10 31	704	0.4−	0.6+		
2005 10 13	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.7+	0.3+						

(199202)∗ 2006 AE$_{11}$

Discovered 2006 Jan. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.63076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26980685	ω	301.66157		−0.63724111	+0.76978937	
a	2.3719238	Ω	288.70696		−0.69329800	−0.59342305	
e	0.0254393	i	2.22158		−0.33654367	−0.23510298	
P	3.65	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.5−	0.1−	2005 12 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.3+		
1993 09 14	691	0.3+	0.2−	2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.5+	0.1+		
1993 09 14	691	0.5−	0.3−	2005 12 25	G96	0.7−	0.7−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+		
1995 01 07	691	0.2+	0.3−	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.6−	0.1+		
1995 01 07	691	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.7+	0.6+	2008 10 08	691	0.5−	0.2+		
1995 01 07	691	0.5−	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.0		
1997 10 25	910	1.1+	1.1+	2006 01 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−		
1997 10 25	910	1.1+	0.7+	2006 01 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+		
1997 10 25	910	0.9+	1.2+	2006 01 04	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−		
2003 05 05	691	0.2−	0.9+	2006 01 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.2+		
2003 05 05	691	0.2+	0.7+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.4−	0.1+		
2003 05 05	691	0.6+	0.6+	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.2+		
2004 09 12	691	0.1−	0.5+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.5−	0.1−		
2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−		
2004 09 12	691	0.2+	0.0	2006 01 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 23	691	0.0	0.2−	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.8+	0.4−		
2004 09 23	691	0.5+	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.4−	0.1+		
2004 09 23	691	0.4+	0.3+	2006 01 21	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−		
2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.1−	0.0		
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2006 01 21	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−		
2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.4−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+		
2005 11 25	G96	0.8−	0.5+	2006 02 06	G96	0.5+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−		
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2006 02 06	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.3−	0.6+		
2005 11 25	G96	0.3−	0.2+	2006 02 06	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.0		
2005 11 25	G96	0.2+	0.5−	2006 02 06	G96	0.6+	0.7−						
2005 12 25	G96	0.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.5−	0.2+						

(199203)∗ 2006 AZ$_{17}$ = 2006 CK$_{62}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 101203)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.73627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28468265	ω	45.97243		−0.12408753	−0.98940787	
a	2.2885587	Ω	51.30692		+0.88055931	−0.14479396	
e	0.1842695	i	5.53836		+0.45740309	+0.01033331	
P	3.46	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	699	0.7+	0.7−	2006 02 02	106	0.2−	0.6−	2008 10 08	703	0.1+	0.9+		
1999 01 09	699	0.5−	0.3−	2006 02 02	106	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.7+		
1999 01 09	699	0.5−	0.2+	2006 02 02	106	1.2−	1.1−	2008 10 08	703	(0.2−	1.6+)		
1999 01 22	699	0.0	0.4+	2006 02 04	703	0.7−	0.4−	2008 10 19	683	0.2−	0.1+		
1999 01 22	699	1.2+	1.7+	2006 02 04	703	0.6−	0.4+	2008 10 19	683	0.7+	0.1+		
1999 01 22	699	0.5+	0.6+	2006 02 04	703	0.1+	0.1−	2008 10 19	683	0.0	1.4+		
1999 02 12	699	0.1+	0.2−	2006 02 04	703	1.0−	0.1+	2008 10 20	683	1.0−	0.8−		
1999 02 12	699	0.4+	1.0+	2006 02 05	704	0.3+	1.3+	2008 10 20	683	0.4+	0.5−		
1999 02 12	699	0.4−	0.1+	2006 02 05	704	0.6+	0.8+	2008 10 20	683	0.7+	1.2−		
2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2006 02 05	704	0.2+	0.5+	2008 10 21	683	0.2−	0.1+		
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2006 02 06	699	0.4+	0.3−	2008 10 21	683	0.1+	0.8+		
2001 09 21	704	0.6−	0.9+	2006 02 06	699	0.1−	0.4−	2008 10 22	683	1.0+	0.2+		
2001 10 16	644	0.3−	0.5+	2006 02 06	699	0.6−	0.6−	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−		
2001 10 16	644	0.3−	0.5+	2006 02 06	699	0.5+	0.4+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−		
2001 10 16	644	0.1−	0.4+	2006 02 18	699	0.1−	0.2+	2008 10 22	683	0.3−	0.6+		
2001 11 20	704	1.2−	0.3+	2006 02 18	699	0.4+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−		
2001 11 20	704	0.2+	1.3+	2006 02 18	699	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3−	0.4−		
2001 11 20	704	1.1−	0.4−	2006 02 18	699	1.0+	0.4+	2008 10 22	683	0.6−	0.6−		
2001 11 20	704	0.8−	0.3−	2006 02 20	704	0.5−	0.0	2008 10 24	683	0.3+	0.9+		
2003 04 25	691	0.6+	0.7+	2006 02 20	704	0.9−	0.2−	2008 10 24	683	1.3−	1.4+		
2003 04 25	691	0.5+	0.6+	2006 02 20	704	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.6−	0.1−		
2003 04 25	691	0.6+	0.6+	2006 02 20	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	683	(2.1−	1.0+)		
2003 05 25	691	0.0	0.3+	2006 02 26	703	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	1.2−	0.5+		
2003 05 25	691	0.0	0.5+	2006 02 26	703	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.9−	0.9−		
2003 05 25	691	0.4−	0.5+	2006 02 26	703	(1.3−	2.0+)	2008 10 24	704	(1.8−	0.7−)		
2003 06 06	691	0.5+	0.6+	2006 02 26	703	0.7−	0.2+	2008 10 24	704	0.6−	0.3+		
2003 06 06	691	0.2+	1.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	683	1.0+	0.7−		
2003 06 06	691	0.6+	0.9+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 26	683	0.5+	0.9−		
2005 12 24	703	0.4+	0.2−	2008 09 22	691	0.5−	0.6−	2008 10 26	683	0.8+	0.8−		
2005 12 24	703	0.6−	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.3+	2008 10 27	683	0.6−	0.8+		
2005 12 24	703	0.0	0.4−	2008 09 29	703	0.2−	0.2−	2008 10 27	683	(0.7−	2.6+)		
2005 12 24	703	0.5+	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.6+		
2006 01 05	704	1.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	1.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.9+		
2006 01 05	704	1.0+	0.8+	2008 09 30	704	0.7−	0.7+	2008 10 30	703	0.2+	0.2+		
2006 01 05	704	0.9+	0.1−	2008 09 30	704	1.1+	0.7+	2008 10 30	703	0.5−	1.2+		
2006 01 05	704	0.9+	0.4+	2008 09 30	704	0.3+	0.9+	2008 10 31	704	0.1+	0.5+		
2006 01 05	704	0.4−	1.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.8+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+		
2006 01 06	699	0.1+	1.0+	2008 09 30	704	0.3−	1.0+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+		
2006 01 06	699	0.2+	0.9+	2008 10 02	J75	0.7+	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.7+		
2006 01 06	699	0.1+	0.4+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	0.2+		
2006 01 26	703	0.5−	0.5−	2008 10 02	J75	0.2−	0.0	2008 11 08	703	0.3+	0.3+		
2006 01 26	703	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	703	0.9+	0.9+		
2006 01 26	703	0.4+	0.2−	2008 10 08	691	0.5−	0.4+	2008 11 08	703	0.1−	0.2+		
2006 01 26	703	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	703	1.5+	0.6−		
2006 02 02	106	0.0	0.4−	2008 10 08	703	0.4+	0.9+						

(199204)∗ 2006 AT$_{18}$

Discovered 2006 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.71512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18456776	ω	335.05450		−0.40464139	+0.91228222	
a	3.0551473	Ω	271.02384		−0.82803645	−0.39488989	
e	0.1721960	i	3.62965		−0.38809919	−0.10864214	
P	5.34	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	910	0.4−	0.1+	2006 01 24	691	0.2+	0.1+	2007 04 24	D29	0.3−	0.2−
1998 10 15	910	0.2−	0.1−	2006 01 24	691	0.2+	0.3+	2007 04 24	D29	0.0	0.0
1998 10 15	910	0.2+	0.3+	2007 02 17	G96	0.2−	0.4+	2007 04 24	D29	0.7−	0.2−
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	G96	0.2−	0.7+	2007 04 24	D29	0.4−	0.1+
2003 09 20	691	0.2−	0.2+	2007 02 17	G96	0.4−	0.0	2007 05 09	699	0.2+	0.6+
2003 09 20	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	G96	0.0	0.0	2007 05 09	699	1.5+	0.5+
2003 10 16	291	0.1−	0.5+	2007 03 31	644	0.0	0.0	2007 05 09	699	0.6+	0.1−
2003 10 16	291	0.3−	0.5+	2007 03 31	644	0.2+	0.3+	2007 05 09	699	0.0	0.5+
2003 10 16	291	0.3−	0.9+	2007 03 31	644	0.6+	0.0	2007 05 13	E12	0.0	0.4+
2004 11 11	691	0.2−	0.5+	2007 04 11	691	(1.8+	1.3+)	2007 05 13	E12	0.3−	0.0
2004 11 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 05 13	E12	0.5−	0.2+
2004 11 11	691	0.0	0.5+	2007 04 11	691	0.0	0.3+	2007 05 13	E12	0.3+	0.4+
2005 12 28	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 05 14	704	0.6+	0.0
2005 12 28	691	0.7+	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.3+	2007 05 14	704	1.3+	0.4+
2005 12 28	691	0.4−	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 14	704	1.3+	0.1−
2006 01 05	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	704	0.7+	0.6+	2007 05 14	704	1.0+	0.1−
2006 01 05	691	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.5+	0.6+	2007 05 16	699	1.3+	0.6+
2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.1−	0.5−	2007 05 16	699	0.8−	0.2+
2006 01 06	G96	0.1−	0.4+	2007 04 15	704	0.1+	0.2−	2007 05 16	699	0.3−	0.4−
2006 01 06	G96	0.4−	0.3−	2007 04 15	704	0.0	0.9+	2007 05 16	699	0.2−	1.5+
2006 01 06	G96	0.7−	0.3+	2007 04 18	704	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.3+
2006 01 06	G96	0.0	0.3+	2007 04 18	704	0.3−	0.0	2008 08 21	691	0.3−	0.1+
2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	704	0.7−	1.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.2+
2006 01 09	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	(1.7−	0.5−)	2008 09 24	704	0.3+	0.0
2006 01 09	691	0.6−	0.9+	2007 04 19	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	1.1+	0.5+
2006 01 10	G96	0.3−	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.0
2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2007 04 22	704	0.8+	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.3+
2006 01 10	G96	0.4−	0.2+	2007 04 22	704	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	0.9−	0.3+
2006 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	704	0.9+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.4+
2006 01 23	G96	0.5−	0.0	2007 04 22	704	0.8+	0.5−	2008 10 03	691	0.3−	0.5+
2006 01 23	G96	0.0	0.2+	2007 04 22	704	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2007 04 23	691	0.2−	0.2+				
2006 01 24	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.2+				

(199205)∗ 2006 AB$_{19}$

Discovered 2006 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.83318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23041994	ω	294.85337		−0.33356372	−0.94272104	
a	2.6350529	Ω	174.62824		+0.87788199	−0.31197189	
e	0.0335385	i	2.14473		+0.34359636	−0.11812254	
P	4.28	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	291	0.5+	0.6+	2006 01 09	703	0.5−	0.6−	2006 03 25	G96	0.0	0.0
2002 02 14	291	0.2+	0.5+	2006 01 09	703	(1.2+	1.6−)	2006 03 25	G96	0.4+	0.1−
2002 02 14	291	0.2+	0.6+	2006 01 09	703	0.4+	0.8−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2002 02 22	644	0.3+	0.1+	2006 01 09	G96	0.3+	0.3−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2002 02 22	644	0.1−	0.1+	2006 01 09	703	0.3−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2002 02 22	644	0.4+	0.0	2006 01 09	G96	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2007 06 09	691	0.2+	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2006 01 09	G96	0.0	0.5−	2007 06 09	691	0.1+	0.4+
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2007 06 09	691	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.5+	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.4−	0.4−
2004 10 10	691	0.0	0.6+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.6−	0.6−
2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2006 01 10	G96	0.6−	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.5−
2005 11 30	G96	0.5+	0.1−	2006 01 10	G96	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2005 11 30	G96	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+
2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2006 01 10	G96	0.2−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
2006 01 05	691	0.0	0.4+	2006 02 04	G96	0.6−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2006 01 05	691	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	0.0
2006 01 06	G96	0.3−	0.3−	2006 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.4+
2006 01 06	G96	0.1−	0.3−	2006 02 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2006 01 06	G96	0.4−	0.3−	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2006 01 06	G96	0.2−	0.3−	2006 03 25	G96	0.5+	0.1−				

(199206)∗ 2006 AN$_{19}$

Discovered 2006 Jan. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.02133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23117155	ω	173.45328		−0.76264564	−0.64130724	
a	2.6293382	Ω	326.17999		+0.58636713	−0.63050624	
e	0.1976132	i	8.70542		+0.27302970	−0.43724925	
P	4.26	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.2−	0.5−	2006 02 22	699	0.1+	0.6+	2006 03 21	704	(1.6−	1.1+)
1993 01 22	691	0.2−	0.1−	2006 02 22	699	0.1+	0.1−	2006 03 25	644	0.0	0.2+
1993 01 22	691	0.1−	0.2−	2006 02 22	699	0.0	1.3+	2006 03 25	644	0.2−	0.3+
2002 05 09	704	0.1+	0.8−	2006 02 22	699	1.3+	0.6+	2006 03 25	644	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.2−	0.3+	2006 02 26	704	0.1+	0.4+	2006 03 27	704	0.5−	0.8+
2002 05 09	704	0.2+	0.1+	2006 02 26	704	0.5−	0.1−	2006 03 27	704	1.0−	0.2+
2002 05 15	644	0.3+	0.3+	2006 02 26	704	0.1+	0.0	2006 03 27	704	0.0	0.4−
2002 05 15	644	0.1−	0.1−	2006 02 26	704	0.0	1.2+	2006 04 19	644	0.2+	0.0
2002 05 15	644	0.2+	0.1+	2006 02 26	704	0.7+	1.2+	2006 04 19	644	0.0	0.0
2005 12 05	691	0.1+	0.4+	2006 03 03	704	0.7+	1.2+	2006 04 19	644	0.4−	0.2+
2005 12 05	691	0.4+	0.2+	2006 03 03	704	0.3+	0.6+	2008 08 24	691	0.2−	0.5+
2005 12 05	691	0.1−	0.1−	2006 03 03	704	0.5+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.5+
2006 01 04	G96	0.2−	0.2−	2006 03 03	704	0.6+	0.3−	2008 08 24	691	0.2−	0.3+
2006 01 04	G96	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.4−	0.4+
2006 01 04	G96	0.5−	0.4−	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.5−	0.4+
2006 01 04	G96	0.6−	0.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 09 05	691	0.1+	0.2+
2006 01 07	703	0.2+	0.6−	2006 03 08	704	0.6+	0.6+	2008 09 05	691	0.4−	0.6+
2006 01 07	703	0.1−	0.3+	2006 03 08	704	0.4+	1.5+	2008 09 05	691	0.2−	0.5+
2006 01 07	703	0.4−	0.2−	2006 03 08	704	0.1−	0.8+	2008 09 05	691	0.2−	0.4+
2006 01 07	703	0.0	0.4+	2006 03 08	704	(0.8−	5.6−)	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2006 01 07	699	0.7+	0.5+	2006 03 08	704	0.6+	1.2−	2008 09 28	G96	0.4−	0.1+
2006 01 07	699	(2.2+	0.4+)	2006 03 09	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−
2006 01 07	699	0.8+	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2006 01 07	699	0.2+	0.1+	2006 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3+
2006 01 31	699	0.1−	0.1−	2006 03 21	704	(0.2−	1.9+)	2008 10 29	G96	0.4−	0.2+
2006 01 31	699	1.4−	1.5+	2006 03 21	704	0.7+	0.8−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+
2006 01 31	699	0.6+	0.2−	2006 03 21	704	0.7+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2006 01 31	699	0.3−	0.2+	2006 03 21	704	(2.2+	1.3−)				

(199207)∗ 2006 AB$_{20}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.95558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28235411	ω	82.69283		−0.92205572	−0.36544682	
a	2.3011237	Ω	75.80613		+0.28243727	−0.86053877	
e	0.0440380	i	7.55846		+0.26465532	−0.35485440	
P	3.49	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.8−	0.7+	2004 08 21	E12	0.2+	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−
2001 10 10	644	1.1−	0.6+	2004 08 21	E12	0.8−	0.2−	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2001 10 10	644	0.6−	0.3+	2004 08 21	E12	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.7−	0.3+
2001 10 17	704	0.5−	0.9+	2005 11 10	G96	0.8+	0.6−	2008 10 25	703	0.2+	0.9−
2001 10 17	704	1.1+	0.7+	2005 11 10	G96	0.4+	0.6−	2008 10 25	704	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.6+	0.4+	2005 11 10	G96	0.1+	0.5−	2008 10 25	703	0.8+	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2005 12 26	703	1.2+	0.5−	2008 10 25	703	0.9+	0.5−

2001 10 17	704	0.2−	0.8+	2005 12 26	703	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	1.4−	0.8+		
2003 02 05	608	0.1+	0.1+	2005 12 26	703	(2.0+	1.0+)	2008 10 25	703	1.0+	0.6+		
2003 02 05	608	0.2−	0.3+	2005 12 26	703	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	1.7+	0.5+		
2003 02 05	608	0.5+	0.1+	2006 01 05	703	0.3−	0.2−	2008 10 25	704	0.8−	1.5+		
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	0.6+	1.0−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−		
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	0.5−	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−		
2003 04 03	704	1.2+	1.2+	2006 01 05	703	0.2−	0.6−	2008 10 25	G96	0.0	0.1−		
2003 04 03	704	0.3+	1.0+	2006 01 06	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.2−		
2003 04 03	704	0.5+	0.1−	2006 01 06	704	0.5+	0.0	2008 10 30	704	0.6+	1.0+		
2003 04 03	704	0.6−	1.2+	2006 01 06	704	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	0.6+		
2003 04 09	704	0.5+	0.7+	2006 01 06	704	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	1.1+		
2003 04 09	704	0.7+	0.3+	2006 01 06	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.4+		
2003 04 09	704	1.2+	0.7+	2006 01 18	703	0.8−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	1.2+		
2003 04 09	704	0.9+	0.7+	2006 01 18	703	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.7−	1.0+		
2003 04 09	704	0.4+	0.8+	2006 01 18	703	(3.1−	0.1+)	2008 10 30	704	0.0	1.0+		
2003 04 27	699	0.0	0.8+	2006 01 18	703	1.3−	1.0−	2008 10 30	704	0.9+	0.7+		
2003 04 27	699	0.2−	0.6+	2006 01 24	703	0.1+	0.5−	2008 10 30	704	0.2+	1.2+		
2003 04 27	699	0.4−	0.6+	2006 01 24	703	0.8−	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−		
2003 04 27	699	(0.7−	1.8+)	2006 01 24	703	0.5−	0.7+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−		
2004 08 08	704	0.1−	0.4+	2006 01 24	703	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−		
2004 08 08	704	0.4−	0.3+	2008 09 26	691	0.6−	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.0		
2004 08 08	704	(0.7−	1.5+)	2008 09 26	691	0.4−	0.0						
2004 08 21	E12	0.9−	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.0						

(199208)∗ 2006 AX$_{20}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.72423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29253870	ω	29.15960		+0.79563851	−0.60563684	
a	2.2474006	Ω	8.15138		+0.53685021	+0.69518341	
e	0.1747208	i	5.17199		+0.28062646	+0.38720026	
P	3.37	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	(0.6−	1.6+)	2006 01 18	703	1.0−	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.2−		
2001 08 25	704	0.8−	1.2+	2006 01 18	703	0.9−	0.1−	2008 10 09	691	0.4−	0.1+		
2001 08 25	704	0.0	1.3+	2006 01 18	703	0.9−	1.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.0		
2001 08 25	704	0.4+	0.2+	2006 01 18	703	0.9−	0.5+	2008 10 24	691	0.2+	0.3−		
2001 09 11	704	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.2+		
2001 09 11	704	0.9−	0.6−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−		
2001 09 11	704	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.5−	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2001 09 11	704	0.8+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 26	691	0.2−	0.6+		
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.5−	2008 10 27	704	0.2−	0.2+		
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	704	0.5−	0.8+		
2005 12 28	703	0.8+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.3+	0.5+		
2005 12 28	703	0.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.6−	2.3+		
2005 12 28	703	(2.0−	0.6−)	2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.5−		
2005 12 28	703	(1.7−	0.8−)	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.4−	1.1+		
2006 01 05	703	0.4+	0.6−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	1.1+		
2006 01 05	703	0.6+	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.8+		
2006 01 05	703	0.8+	1.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.5−	2008 11 02	704	1.2−	0.6+		
2006 01 05	703	0.5+	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	691	0.1−	0.2−		
2006 01 06	704	0.6+	1.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.2−	2008 11 04	691	0.2−	0.2−		
2006 01 06	704	0.6−	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.0	0.0		
2006 01 06	704	0.1−	1.2−	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.2−		
2006 01 06	704	0.5+	0.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.0		
2006 01 06	704	0.2−	0.7+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.0		

(199209)∗ 2006 AR$_{21}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.65115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26468619	ω	97.30576		−0.86521276	−0.49102548	
a	2.4024177	Ω	53.34013		+0.39547071	−0.79272404	
e	0.0678483	i	7.26851		+0.30823660	−0.36122372	
P	3.72	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.5+	0.9−	2006 01 05	699	1.3+	0.2+	2006 02 24	699	0.4+	0.6+		
1999 04 07	704	1.1−	0.1+	2006 01 05	703	1.0−	0.1−	2006 02 24	699	0.3−	0.2−		
1999 04 07	704	(0.1−	2.2+)	2006 01 05	703	0.1−	0.1−	2006 02 24	699	0.7−	0.1−		
1999 04 07	704	0.0	1.9+	2006 01 05	703	0.3−	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.4−		
2001 12 13	704	0.7−	0.6−	2006 01 05	699	1.2+	0.8+	2008 09 21	691	0.1+	0.2−		
2001 12 13	704	0.1−	0.0	2006 01 05	699	0.8+	0.7+	2008 09 21	691	0.1+	0.0		
2001 12 13	704	(2.0+	1.4+)	2006 01 05	699	(2.2+	1.8+)	2008 09 23	704	(2.2+	1.2+)		
2001 12 17	704	1.5+	0.5+	2006 01 06	704	0.4−	0.7+	2008 09 23	704	0.5+	0.7+		
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2006 01 06	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	1.1+	1.4+		
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	(0.5−	1.9+)		
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2006 01 06	704	0.2−	0.8+	2008 09 25	691	0.0	0.2−		
2001 12 17	704	0.6+	0.0	2006 01 06	704	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+		
2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2006 01 08	699	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−		
2002 01 08	704	0.1−	0.0	2006 01 08	699	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.6+		
2002 01 08	704	0.2−	0.5−	2006 01 08	699	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.5+	0.0		
2002 01 08	704	0.3−	0.0	2006 01 08	699	0.3+	0.9+	2008 09 30	704	0.7−	0.7+		
2003 05 29	704	0.3−	0.5+	2006 01 22	703	0.3−	0.7−	2008 09 30	704	0.8−	0.2+		
2003 05 29	704	0.9+	0.1+	2006 01 22	703	0.7−	0.5−	2008 09 30	704	0.6−	0.2+		
2003 05 29	704	0.5+	0.1+	2006 01 22	703	0.5−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.3−		
2003 05 29	704	(1.2−	1.6+)	2006 01 24	699	0.9+	0.9+	2008 10 03	691	0.3−	0.0		
2004 09 21	704	0.2−	0.3−	2006 01 24	699	(0.2+	1.9+)	2008 10 03	691	0.0	0.5−		
2004 09 21	704	0.1−	0.8+	2006 01 24	699	0.9+	0.8+	2008 10 07	691	0.1−	0.0		
2004 09 21	704	0.4−	0.6+	2006 01 24	699	0.7+	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.0		
2004 09 21	704	0.5−	0.9+	2006 01 27	703	0.2−	0.5−	2008 10 07	691	0.3+	0.2−		
2004 09 21	704	0.5−	0.7+	2006 01 27	703	0.2−	0.3−	2008 10 25	704	0.3+	0.4+		
2004 10 10	704	1.0+	0.9+	2006 01 27	703	0.6−	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	0.2+		
2004 10 10	704	0.2−	0.3−	2006 01 27	703	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.0	0.7+		
2004 10 10	704	0.5−	0.5+	2006 02 06	699	0.7−	1.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.1−		
2004 10 10	704	0.2−	0.3−	2006 02 06	699	0.7+	0.6+	2008 10 31	704	0.2+	0.1−		
2005 12 05	703	0.3+	0.4+	2006 02 06	704	1.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.5+		
2005 12 05	703	0.5−	0.2−	2006 02 06	704	0.1−	0.6−	2008 10 31	704	0.8+	0.4+		
2005 12 05	703	1.3−	0.2−	2006 02 06	699	0.7+	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+		
2005 12 05	703	0.0	0.3−	2006 02 06	704	0.5+	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.8−		
2006 01 05	703	0.8−	0.6−	2006 02 06	699	0.3−	0.1−						

(199210)∗ 2006 AS$_{21}$ = 1994 RG$_{27}$ = 1997 CQ$_{28}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96909)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.09904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21572649	ω	240.67741		−0.74405632	+0.66389869	
a	2.7533858	Ω	340.59978		−0.50753888	−0.63462016	
e	0.1384682	i	13.04202		−0.43449336	−0.39559548	
P	4.57	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	(4.1−	0.7−)	2003 07 08	644	0.3+	0.5+	2006 02 20	704	0.9+	0.8+		
1994 09 05	809	(3.3−	0.8−)	2003 07 08	644	0.2+	0.5+	2006 02 20	704	0.5+	0.4+		
1994 09 05	809	(2.4−	1.9−)	2003 07 08	644	0.5+	0.6+	2006 02 20	704	0.2+	0.4+		
1994 09 06	809	(0.2−	3.1+)	2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2006 02 22	699	0.3+	1.0−		
1994 09 06	809	(0.2−	3.4+)	2003 08 23	644	0.1+	0.2+	2006 02 22	699	0.5+	0.6−		
1994 09 06	809	(0.6+	3.8+)	2003 08 23	644	0.3+	0.2+	2006 02 22	699	0.9+	0.6+		
1997 01 11	691	0.4−	0.3−	2006 01 05	703	0.4+	0.2+	2006 02 22	699	0.4+	0.3−		
1997 01 11	691	0.6−	0.4−	2006 01 05	703	0.5+	0.5+	2008 08 24	691	0.0	0.2+		
1997 01 11	691	0.4−	0.3−	2006 01 05	703	0.2−	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.2+		
1997 02 01	327	1.0+	0.3−	2006 01 05	703	0.9+	0.1−	2008 08 24	691	0.3−	0.0		
1997 02 01	327	0.3+	0.2−	2006 01 06	704	0.3+	0.0	2008 09 28	703	0.4−	0.9−		
1997 02 01	327	1.3+	0.1−	2006 01 06	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	703	1.0−	0.3−		

1997 02 14	327	0.8−	0.0	2006 01 06	704	0.3−	0.9+	2008 09 28	703	(1.7−	0.2−)
1997 02 14	327	0.5+	0.3−	2006 01 06	704	1.1+	1.3+	2008 09 28	703	0.0	0.8+
1997 02 14	327	1.7−	0.1−	2006 01 06	704	0.6−	0.6+	2008 09 30	704	1.5−	0.7−
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2006 01 26	703	(0.0	2.1−)	2008 09 30	704	1.0−	1.2+
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2006 01 26	703	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	1.2−	1.0+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2006 01 26	703	0.7+	0.2−	2008 09 30	704	(0.0	2.3+)
1999 10 14	645	0.0	0.0	2006 01 26	703	0.9−	0.4+	2008 09 30	704	(0.8+	1.7+)
2002 04 15	699	0.1+	0.7+	2006 02 04	703	0.9+	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−
2002 04 15	699	0.3−	0.9+	2006 02 04	703	0.3−	0.1−	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−
2002 04 15	699	0.0	0.3+	2006 02 04	703	0.8−	0.6+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−
2002 04 15	699	0.3+	0.6+	2006 02 04	703	0.1+	0.5−	2008 10 06	G96	0.0	0.3+
2002 05 09	704	0.4−	0.1−	2006 02 06	699	0.8+	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.3+
2002 05 09	704	0.2−	0.4−	2006 02 06	699	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2002 05 09	704	0.3+	0.1+	2006 02 06	699	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2002 05 09	704	0.6+	0.3−	2006 02 06	699	0.2+	1.0+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2002 05 09	704	0.2+	0.2+	2006 02 20	704	0.0	0.6+				

(199211)∗ 2006 AW$_{21}$ = 1997 WT$_{58}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101206)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	311.29931		(2000.0)			
n	0.26468472	ω	70.49884		+0.05366453	−0.99798522
a	2.4024266	Ω	16.53417		+0.86577217	+0.02961222
e	0.0884640	i	6.83058		+0.49755268	+0.05611259
P	3.72	H	17.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.4−	0.5−	2006 02 28	703	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
1997 11 30	691	0.9+	0.3−	2006 02 28	703	0.7+	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
1999 04 06	691	0.3−	0.2+	2006 02 28	703	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.6+
1999 04 06	691	0.1+	0.5+	2006 02 28	703	(0.1−	2.0+)	2008 10 10	G96	0.2−	1.1−
1999 04 06	691	0.8+	0.0	2008 09 02	691	0.6−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	1.2−
1999 04 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.5+	0.4−	2008 10 10	G96	0.4−	1.2−
1999 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.6−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1−	1.0+
2006 01 05	703	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.8+
2006 01 05	703	0.7+	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.4+
2006 01 05	703	0.5+	0.6−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4−	0.9+
2006 01 05	703	0.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.5−	0.1+	2008 10 21	691	(1.7−	0.6+)
2006 01 06	704	(2.7+	0.6+)	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2006 01 06	704	1.4+	0.6+	2008 09 28	704	1.0−	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2006 01 06	704	(1.7+	1.2+)	2008 09 28	704	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2006 01 06	704	(2.9+	0.0)	2008 09 28	704	0.2−	1.1+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2006 01 26	703	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2006 01 26	703	0.5−	0.2+	2008 10 01	J75	0.6+	0.6−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2006 01 26	703	0.4+	0.4−	2008 10 01	J75	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.2+	0.2−
2006 01 26	703	0.7−	0.3+	2008 10 02	703	1.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.5+
2006 02 04	703	0.8−	0.0	2008 10 02	703	0.5+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 02 04	703	0.2+	0.6+	2008 10 02	703	(1.5+	0.3−)	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 02 04	703	0.6−	0.1+	2008 10 02	703	0.9+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 02 04	703	1.1−	1.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0				

(199212)∗ 2006 AH$_{22}$ = 1996 JB$_{12}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 96910)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	308.30596		(2000.0)			
n	0.28339005	ω	45.87603		−0.37489562	−0.91523265
a	2.2955124	Ω	66.67297		+0.79803395	−0.39965307
e	0.1939123	i	9.25336		+0.47179984	−0.05125054
P	3.48	H	16.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.5+	0.3+	2006 01 05	703	0.7−	0.3+	2008 09 29	704	0.6+	0.5+
1996 05 09	691	0.7−	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	1.3+	0.9+
1996 05 09	691	0.7+	0.2+	2006 01 06	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	704	1.0+	0.8+
1996 05 15	691	0.4+	0.2+	2006 01 06	704	(0.4+	1.8+)	2008 09 29	703	1.2−	1.3+
1996 05 15	691	0.1−	0.2+	2006 01 06	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	(0.1+	2.3+)
1996 05 15	691	0.0	0.4−	2006 01 06	704	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	0.3−	1.2+
2001 09 21	645	0.1−	0.0	2006 01 22	703	0.8−	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.5+
2001 09 21	645	0.1−	0.0	2006 01 22	703	0.5−	0.0	2008 10 22	G96	0.5−	0.5−
2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2006 01 22	703	0.3−	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.8−
2001 10 20	704	0.6+	0.5+	2006 01 24	699	0.6+	0.3+	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−
2001 10 20	704	0.5+	1.0+	2006 01 24	699	0.2−	0.3−	2008 10 22	G96	0.2−	0.6−
2001 10 20	704	(0.6−	1.7+)	2006 01 24	699	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2001 10 24	644	0.1−	0.5+	2006 01 24	699	0.8+	0.5−	2008 10 24	704	0.5+	0.8+
2001 10 24	644	0.9−	0.8+	2006 01 27	703	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.4−	0.4+
2001 10 24	644	0.4−	1.1+	2006 01 27	703	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.5−	0.9+
2003 05 02	691	0.3+	0.7+	2006 01 27	703	0.9−	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2003 05 02	691	0.0	0.9+	2006 02 06	704	0.6+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.8+
2003 05 02	691	0.1+	0.8+	2006 02 06	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.5+	2006 02 06	699	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
2005 10 07	691	0.0	0.5+	2006 02 06	704	0.4+	0.3+	2008 10 29	704	(1.8−	0.1−)
2005 10 07	691	0.7+	0.5−	2006 02 06	704	0.4+	0.5+	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2005 11 29	704	0.6+	1.1−	2006 02 06	699	0.4+	0.0	2008 10 29	704	0.0	1.0+
2005 11 29	704	0.3+	0.5−	2006 02 06	704	0.8+	0.3+	2008 10 29	704	0.8−	0.3+
2005 11 29	704	1.0+	0.6−	2006 02 06	699	0.3+	0.1−	2008 10 29	703	0.4−	0.7−
2005 11 29	704	0.0	0.2+	2006 02 24	699	0.2+	0.1+	2008 10 29	703	0.6+	0.7+
2005 12 24	703	0.4−	0.1+	2006 02 24	699	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	0.6+	0.2−
2005 12 24	703	0.8−	0.0	2006 02 24	699	0.7−	0.3+	2008 10 29	703	0.1−	0.8−
2005 12 24	703	0.7−	0.0	2006 02 24	699	0.7−	0.3+	2008 11 08	703	1.5−	0.5−
2005 12 24	703	0.2−	0.1+	2006 03 24	703	0.1−	1.2+	2008 11 08	703	0.5−	0.5−
2006 01 05	703	0.2+	0.0	2006 03 24	703	(1.0−	1.7−)	2008 11 08	703	0.9−	0.5+
2006 01 05	703	0.5−	0.2−	2006 03 24	703	0.2+	0.6+	2008 11 08	703	1.2+	0.4+
2006 01 05	703	0.4−	0.4+	2006 03 24	703	0.3−	0.3−				

(199213)∗ 2006 AK$_{22}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	241.81969		(2000.0)			
n	0.26746691	ω	127.03355		−0.98678316	+0.03335949
a	2.3857376	Ω	55.41056		−0.10807772	−0.86462518
e	0.0975494	i	11.10591		+0.12074024	−0.50130873
P	3.68	H	16.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	0.9−	1.2−	2006 01 05	703	0.1+	0.0	2006 02 24	699	0.3+	0.9+
1999 05 17	704	(2.2+	2.5−)	2006 01 05	703	0.1+	1.1−	2006 02 24	699	0.5+	0.3+
1999 05 17	704	1.3+	0.7+	2006 01 05	703	0.8−	0.3+	2006 02 27	703	0.2−	0.5+
1999 05 17	704	0.1+	1.6+	2006 01 06	704	0.4+	1.1+	2006 02 27	703	0.3−	0.6+
2001 12 19	644	0.3−	0.0	2006 01 06	704	(0.6+	2.4+)	2006 02 27	703	0.6−	0.1+
2001 12 19	644	0.0	0.3−	2006 01 06	704	(1.5+	1.0+)	2006 02 27	703	1.3−	0.5+
2001 12 19	644	0.2−	0.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.2−	2006 03 16	644	0.5+	0.3+
2002 01 04	644	0.0	0.3+	2006 01 22	703	1.0−	1.1−	2006 03 16	644	0.1+	0.3+
2002 01 04	644	0.3+	0.3+	2006 01 22	703	0.4−	0.8−	2006 03 16	644	0.8+	0.1+
2002 01 04	644	0.2−	0.2+	2006 01 22	703	(0.4+	1.8−)	2008 09 27	G96	0.5+	0.5−
2002 01 04	644	0.1−	0.1−	2006 01 22	703	0.8−	1.0−	2008 09 27	G96	0.3+	0.3−
2002 01 04	644	0.2+	0.2−	2006 01 27	703	0.2−	0.2−	2008 09 27	G96	0.4+	0.2−
2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2006 01 27	703	0.5+	0.8−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	0.7+	0.4−	2006 01 27	703	0.4−	0.4+	2008 10 27	691	0.5−	0.2+
2002 01 08	704	0.0	0.3−	2006 01 27	703	0.7−	0.5−	2008 10 27	691	(1.1+	2.5−)
2002 01 08	704	0.4+	0.1−	2006 02 04	703	0.3−	0.6+	2008 10 31	704	0.6−	0.5+
2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2006 02 04	703	0.6−	0.1+	2008 10 31	704	1.6+	0.6+
2002 01 08	704	0.2−	0.4−	2006 02 04	703	0.9+	0.1+	2008 10 31	704	1.0+	0.7+
2002 01 08	704	0.7−	0.3−	2006 02 04	703	0.5−	0.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
2002 01 08	704	0.6+	0.2−	2006 02 06	704	1.3+	0.6+	2008 11 07	703	0.2+	0.3−
2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2006 02 06	704	0.6+	0.1+	2008 11 07	703	0.5−	0.1+
2002 01 15	644	0.7−	0.3−	2006 02 06	704	0.9+	0.7+	2008 11 07	703	0.2−	0.4+
2002 01 15	644	0.4+	0.1−	2006 02 06	704	0.6+	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	0.3+
2002 01 15	644	0.6−	0.5−	2006 02 06	704	0.1−	0.4−	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2002 01 15	644	0.6+	0.8+	2006 02 24	699	0.4+	1.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2006 01 05	703	0.1+	0.4+	2006 02 24	699	0.2−	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.1+

(199214)∗ 2006 AY$_{27}$ = 1993 FU$_{60}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96914)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	253.22412		(2000.0)			
n	0.22709079	ω	350.02886		−0.81571735	−0.57788778
a	2.6607437	Ω	154.61647		+0.53473311	−0.77015459
e	0.1316250	i	3.41202		+0.22060304	−0.27001411
P	4.34	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.2+	0.3−	2006 01 07	G96	0.5−	0.1+	2006 03 26	699	(1.2−	1.6+)
1991 11 04	691	0.2−	0.1−	2006 01 07	G96	0.0	0.2+	2006 03 26	699	0.0	0.5−
1991 11 04	691	0.5+	0.2−	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2006 03 26	699	0.4−	0.5+
1993 03 19	809	0.7+	1.0+	2006 02 20	691	0.0	0.0	2006 03 29	704	0.8+	0.5+
1993 03 20	809	0.1+	1.9+	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 29	704	0.3+	0.8+
1995 10 20	691	0.2−	0.1−	2006 02 21	H36	0.4−	0.1−	2006 03 29	704	0.3+	1.0+
1995 10 20	691	0.0	0.1−	2006 02 21	291	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+
1995 10 20	691	0.2+	0.0	2006 02 21	291	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.1+
1995 10 26	691	0.3−	0.7+	2006 02 21	H36	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.6+
1995 10 26	691	0.4−	0.2−	2006 02 21	291	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+
1995 10 26	691	0.2−	0.0	2006 02 21	H36	0.6−	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.0
1997 01 31	691	0.3−	0.7−	2006 02 21	H36	0.8−	1.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
1997 01 31	691	0.2+	0.7−	2006 02 21	H36	0.7−	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+
1997 01 31	691	0.1−	0.6−	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	(1.6+	0.7+)
2000 12 30	704	0.4−	0.8+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5+
2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2000 12 30	704	1.6+	0.0	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5+
2004 11 10	291	0.4−	0.3+	2006 03 02	691	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2004 11 10	291	0.6−	0.3+	2006 03 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.4+
2004 11 10	291	0.4−	0.2+	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2006 01 05	G96	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.6+
2006 01 05	G96	0.8−	0.0	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2006 01 05	G96	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2006 01 05	G96	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.3+	0.1+
2006 01 05	G96	0.0	0.4−	2006 03 25	691	0.3−	0.6+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2006 01 05	G96	0.5+	0.2−	2006 03 25	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2006 01 07	G96	0.5−	0.2−	2006 03 25	691	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.2+
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 03 26	699	0.1+	0.0				

(199215)∗ 2006 AF$_{29}$

Discovered 2006 Jan. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	290.39855		(2000.0)			
n	0.26030555	ω	142.74768		−0.25161388	−0.96761763
a	2.4292960	Ω	321.81357		+0.87992648	−0.22003641
e	0.1634873	i	1.86906		+0.40301346	−0.12369354
P	3.79	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.5−	0.4+	2006 01 06	699	0.7+	0.9−	2006 02 02	691	0.2+	0.2+
2000 07 29	807	0.1−	0.6+	2006 01 06	699	0.4−	0.1−	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−
2000 08 28	807	0.4−	0.1−	2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2006 02 20	G96	0.0	0.2−
2000 08 28	807	0.4−	0.1−	2006 01 07	G96	0.0	0.4−	2006 02 20	G96	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2006 02 21	699	(1.7+	0.5−)
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2006 02 21	699	1.3+	1.1+
2001 12 19	704	0.5−	0.5−	2006 01 20	691	0.5+	0.2+	2006 02 21	699	1.3−	0.6−
2001 12 19	704	0.2−	0.5−	2006 01 20	691	0.1+	0.0	2006 02 21	699	1.2−	0.7+
2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2006 01 20	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
2002 01 08	704	0.1+	0.7−	2006 01 24	691	0.0	0.4+	2008 09 02	691	0.9−	0.5+
2002 01 08	704	0.2+	1.1−	2006 01 24	691	0.4−	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+
2002 01 08	704	0.1−	0.7−	2006 01 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 02	A50	0.4+	0.6+
2004 08 21	691	0.2−	0.0	2006 01 24	704	0.5−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.5−
2004 08 21	691	0.2−	0.4+	2006 01 24	704	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	1.1+	0.0
2004 08 21	691	0.6−	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.3+
2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.3−
2004 09 13	691	0.4+	0.3−	2006 01 24	704	0.5+	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−
2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	704	0.6+	0.9+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
2004 09 22	691	0.1−	0.4+	2006 01 27	699	(1.6+	0.2+)	2008 09 25	G96	0.4−	0.7−
2004 09 22	691	0.3+	0.6+	2006 01 27	704	0.7+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−
2004 09 22	691	0.2+	0.5+	2006 01 27	704	0.8+	0.8+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2005 12 05	G96	0.5−	0.1+	2006 01 27	699	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2005 12 05	G96	0.3+	0.6−	2006 01 27	704	0.5+	0.7+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2005 12 05	G96	0.0	0.4−	2006 01 27	699	0.2+	1.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2006 01 27	699	0.5−	0.7+	2008 10 24	G96	0.3+	0.5−
2006 01 06	699	0.2−	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2006 01 06	699	0.4+	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+				

(199216)∗ 2006 AJ$_{29}$

Discovered 2006 Jan. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	278.78790		(2000.0)			
n	0.24198046	ω	335.94208		−0.66300340	−0.74413914
a	2.5504444	Ω	155.33545		+0.71469012	−0.66167397
e	0.1167111	i	11.29761		+0.22281052	−0.09189395
P	4.07	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 06 23	691	0.4−	0.0	2006 01 06	G96	0.4−	0.4+	2006 03 24	699	0.6+	0.1+
1995 06 23	691	0.4−	0.3+	2006 01 06	G96	0.6−	0.0	2006 03 24	699	0.3−	0.6+
1995 06 23	691	0.6−	0.1−	2006 01 06	G96	0.7−	0.1−	2006 03 24	699	0.1−	1.0+
1995 07 04	691	0.3+	0.1−	2006 01 06	G96	0.8+	0.1+	2006 04 03	703	0.3+	1.0−
1995 07 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.5−	0.1+	2006 04 03	703	0.4−	0.4−
1995 07 04	691	0.3+	0.0	2006 01 07	G96	0.7−	0.0	2006 04 03	703	0.3−	0.1+
1998 03 03	691	0.4−	0.7−	2006 01 07	G96	0.4−	0.1+	2006 04 03	703	0.3−	0.6−
1998 03 03	691	0.3−	0.4−	2006 01 07	G96	0.6−	0.2+	2006 04 18	703	0.6−	1.1+
1998 03 03	691	0.5−	1.0−	2006 02 22	703	0.9−	0.2+	2006 04 18	703	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2006 02 22	703	1.1−	0.2−	2006 04 18	703	1.0−	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2006 02 22	703	0.8−	0.2+	2006 04 18	703	0.8−	0.4+
2002 02 10	704	0.5+	0.6−	2006 02 22	703	0.1−	0.9−	2006 04 23	699	0.2−	0.6+
2002 02 10	704	0.2−	0.5+	2006 02 25	704	0.6+	0.1+	2006 04 23	699	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2006 02 25	704	0.8+	0.3+	2006 04 23	699	0.9+	1.2+
2002 03 10	699	(0.4−	1.6+)	2006 02 25	704	(0.8−	1.7+)	2006 04 23	699	0.6+	0.7+
2002 03 10	699	0.6+	0.5+	2006 02 25	704	(1.9+	1.4+)	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−
2002 03 10	699	0.2+	0.3+	2006 02 25	704	0.6+	1.1−	2006 05 24	G96	0.3+	0.2−
2002 03 10	699	0.4+	0.5+	2006 02 28	704	0.3+	0.4−	2006 05 24	G96	0.1+	0.0
2002 04 06	704	1.1+	0.1−	2006 02 28	704	0.8+	0.4−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2−
2002 04 06	704	0.7+	0.1+	2006 02 28	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	1.3+
2002 04 06	704	0.3+	0.4+	2006 02 28	704	0.5+	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	1.2+
2002 04 12	644	0.7+	0.2+	2006 02 28	704	1.3+	0.2+	2008 09 29	703	(0.7+	2.5+)
2002 04 12	644	0.6+	0.2+	2006 03 22	703	0.2−	0.5−	2008 09 29	703	(0.4−	2.9+)
2002 04 12	644	0.8+	0.3+	2006 03 22	703	0.3−	0.9+	2008 10 08	703	0.1+	0.2−
2002 04 16	704	(2.4+	0.3+)	2006 03 22	703	0.6−	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	1.3+
2002 04 16	704	(1.6+	1.0+)	2006 03 22	703	0.7−	0.5−	2008 10 08	703	0.0	1.1+
2002 04 16	704	0.9+	1.2+	2006 03 24	704	0.1−	1.3+	2008 10 08	703	0.4−	0.1−
2002 04 16	704	(1.0+	1.7+)	2006 03 24	704	0.1+	1.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.5+
2002 04 16	704	1.5+	1.2+	2006 03 24	704	0.1+	1.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.5+
2005 12 01	691	0.2−	0.1−	2006 03 24	704	1.4−	1.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.4+
2005 12 01	691	0.4+	0.0	2006 03 24	704	0.1−	1.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3+
2005 12 01	691	0.1−	0.4−	2006 03 24	699	0.1+	0.4+				

(199217)∗ 2006 AO$_{30}$

Discovered 2006 Jan. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.65184		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28085538	ω	111.06980		−0.93228273		−0.36003952
a	2.3093028	Ω	47.84576		+0.31192815		−0.84907299
e	0.1008617	i	2.70101		+0.18316589		−0.38658324
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.3+	1.2+	2004 10 12	695	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.9+	0.3−
1999 02 12	699	0.8+	0.2+	2004 10 12	695	0.3−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−
1999 02 12	699	1.5+	0.9+	2006 01 04	703	0.2+	0.9−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2000 07 29	807	0.7−	0.1+	2006 01 04	703	(0.2−	1.6−)	2008 09 06	G96	0.3+	0.7−
2000 07 29	807	0.6−	0.1+	2006 01 04	703	0.1−	1.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2001 11 19	699	1.1+	1.4+	2006 01 04	703	(1.5−	1.6−)	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2001 11 19	699	0.5−	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2001 11 19	699	0.8−	0.6+	2006 01 07	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−
2001 11 19	699	(0.4+	3.0+)	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2001 11 19	704	0.5−	0.4−	2006 01 26	703	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.4+	0.6+
2001 11 19	704	0.6+	0.5−	2006 01 26	703	0.9+	0.8−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2006 01 26	703	0.4+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.2−	0.8+	2006 01 26	703	0.3−	0.4−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2001 11 20	691	0.4−	0.2−	2006 01 27	699	0.7−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2001 11 20	691	0.4−	0.2−	2006 01 27	699	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2001 11 20	691	(2.2−	1.7+)	2006 01 27	699	0.9+	0.9+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.5−	2006 02 02	703	0.7−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.2+	2006 02 02	703	0.2−	0.6+	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.0	0.9+	2006 02 02	703	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2006 02 02	703	0.1−	0.6+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 09 13	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	704	0.5+	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.0
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2006 02 20	704	0.3+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2006 02 20	704	0.4−	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.3−

(199218)∗ 2006 AL$_{32}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	234.99765		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26104997	ω	77.07406		−0.98642275		−0.13717617
a	2.4246754	Ω	94.98841		+0.09187872		−0.91668318
e	0.0930693	i	5.20022		+0.13611928		−0.37533271
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	699	(1.0−	2.2+)	2006 01 08	G96	0.4+	0.2−	2008 09 21	691	0.2+	0.0
1999 05 12	699	0.2−	1.8+	2006 01 08	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−
1999 05 12	699	1.6+	0.5−	2006 01 08	G96	0.2+	0.4−	2008 09 21	691	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2006 01 27	699	0.1−	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2006 01 27	699	0.5−	0.8+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2006 01 27	699	0.3+	0.4−	2008 09 25	691	0.5+	0.2−
2002 01 08	704	0.4−	0.7+	2006 01 27	699	0.5+	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.3−	1.4−	2006 01 28	G96	0.6−	0.4−	2008 09 29	691	1.2−	0.4+
2002 01 08	704	0.3−	0.7−	2006 01 28	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	691	1.0−	0.3+
2003 06 02	807	0.5−	1.0+	2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 03	691	0.3+	0.1−
2003 06 02	807	0.2−	1.1+	2006 01 28	G96	0.2−	0.5−	2008 10 03	691	0.6−	1.3+
2005 12 28	G96	0.7−	0.2−	2006 02 01	595	0.7+	0.1−	2008 10 03	691	0.5+	0.2−
2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2006 02 01	595	(1.9+	0.5−)	2008 10 07	691	0.2+	0.1−
2005 12 28	G96	0.6−	0.4−	2006 02 02	595	1.2−	0.0	2008 10 07	691	0.8−	0.1−
2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2006 02 02	703	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2006 01 05	699	0.2+	1.0+	2006 02 02	703	0.9+	0.3+	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−
2006 01 05	699	0.0	0.3+	2006 02 02	703	0.5−	0.4−	2008 10 23	G96	0.8+	0.2−
2006 01 05	699	0.1+	0.1+	2006 02 03	595	0.4+	1.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2006 01 05	699	0.9−	0.4−	2006 02 03	595	(2.2+	0.1+)	2008 10 23	G96	1.1+	0.3−
2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	704	0.9+	0.3+	2008 10 24	704	0.6+	0.0
2006 01 07	691	0.1−	1.0+	2006 02 20	704	0.2−	0.8+	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	704	0.6+	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.8−
2006 01 08	G96	0.4+	0.2−	2006 02 20	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	0.7+	0.1+
2006 01 08	G96	0.7+	0.7−	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.8+	1.1+
2006 01 08	G96	0.1−	0.4−	2006 03 05	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.6+	0.3+
2006 01 08	G96	0.2+	0.7−	2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	1.0+
2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2006 03 05	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	2.1+

(199219)∗ 2006 AO$_{37}$ = 2006 BL$_{107}$

Discovered 2006 Jan. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 109490)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.05096		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24475693	ω	188.20576		+0.59201429		+0.80099716
a	2.5311199	Ω	118.14003		−0.73357502		+0.58130558
e	0.1486166	i	5.79333		−0.33374655		+0.14313411
P	4.03	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2002 01 14	691	0.2−	0.0	2006 01 09	291	0.1−	0.0	2007 04 24	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	691	0.1−	0.2+	2006 01 09	291	0.3−	0.0	2007 04 28	691	0.1−	0.2+
2002 01 21	291	0.0	0.0	2006 01 09	291	0.1−	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.1−
2002 01 21	291	0.1−	0.2+	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2007 04 28	691	0.7+	0.9−
2002 01 21	291	0.1−	0.3−	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	H51	0.1+	0.4+
2002 02 07	691	0.7+	0.3+	2006 01 25	691	0.2+	0.2−	2007 05 12	H51	1.3+	0.8+
2002 02 07	691	0.6+	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	H51	0.8−	0.3−
2002 02 07	691	0.5+	0.1−	2006 01 30	691	0.2+	0.7+	2008 10 08	703	0.6+	0.9+
2003 05 28	691	0.0	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	1.5+	0.1−
2003 05 28	691	0.1+	0.8+	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.8−	1.2+
2003 05 28	691	0.1+	0.7+	2006 03 04	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	0.5+
2004 10 16	735	1.2−	0.8+	2006 03 04	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	1.0+
2004 10 16	735	0.6−	0.7+	2006 03 04	G96	1.0−	0.3−	2008 10 24	704	0.1−	0.1−
2004 10 16	735	0.4−	0.3+	2007 04 20	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
2006 01 04	691	0.9−	0.4−	2007 04 20	691	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.6+	0.4−
2006 01 04	691	0.3−	0.2+	2007 04 20	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.7−	0.3+
2006 01 04	691	0.1−	0.0	2007 04 23	A50	0.7−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3−	0.3+
2006 01 08	691	0.1+	0.6−	2007 04 23	A50	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.5−	0.3+
2006 01 08	691	0.3+	0.3+	2007 04 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.6−	0.3+

(199220)∗ 2006 AD$_{41}$

Discovered 2006 Jan. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.37453		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21109882	ω	303.60254		−0.08585377		+0.98872644
a	2.7934796	Ω	320.89516		−0.83749372		−0.13831376
e	0.1368202	i	11.21513		−0.53966045		+0.05735276
P	4.67	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.5+	0.6+	2005 12 30	G96	0.2−	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−
2002 03 06	644	0.8+	0.8+	2005 12 30	G96	0.5+	0.4−	2006 02 07	G96	1.2−	0.7−
2002 03 06	644	0.7+	0.8+	2006 01 07	691	0.4+	0.4+	2006 02 07	G96	0.5−	0.4+
2002 04 08	644	0.6+	0.4+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.8−	1.0−
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2006 01 07	691	0.3+	0.3+	2007 05 14	E12	0.1−	0.3+
2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2006 01 08	291	0.2+	0.5+	2007 05 14	E12	0.2+	0.8+
2003 07 24	644	0.3−	0.2+	2006 01 08	291	0.1+	0.5+	2007 05 14	E12	0.1+	0.9+
2003 07 24	644	1.0−	0.3+	2006 01 08	291	0.2+	0.5+	2008 09 05	704	0.6−	0.2+
2003 07 24	644	0.4−	0.7+	2006 01 08	G96	0.4−	0.3−	2008 09 05	704	0.3−	0.6+
2003 07 24	644	1.0−	0.2+	2006 01 08	G96	0.3+	0.5−	2008 09 05	704	0.5+	1.0+
2003 07 24	644	0.0	0.4+	2006 01 08	G96	0.2+	0.4−	2008 09 05	704	0.5+	0.3+
2003 07 24	644	1.1−	0.5+	2006 01 08	G96	0.2+	0.4−	2008 09 05	704	0.9+	1.0+
2003 08 25	704	0.4−	0.7+	2006 01 08	291	0.1−	0.4+	2008 09 05	704	0.8−	0.3+
2003 08 25	704	0.7−	0.8+	2006 01 08	291	0.1+	0.4+	2008 09 05	704	0.8+	0.2+
2003 08 25	704	(1.5−	0.7+)	2006 01 08	291	0.0	0.3+	2008 09 12	461	0.5−	0.4+
2003 08 25	704	(0.4+	1.7+)	2006 01 24	461	0.0	0.1+	2008 09 12	461	0.6−	0.1+
2003 08 25	704	0.0	1.3+	2006 01 24	461	0.0	0.2+	2008 09 12	461	0.4−	0.6+
2003 09 01	704	0.3+	0.5+	2006 01 24	461	0.0	0.1+	2008 09 12	461	0.7−	0.9+

2003 09 01	704	0.4+	0.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
2003 09 01	704	0.6−	0.1−	2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−
2005 12 30	G96	0.2−	0.1−	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2005 12 30	G96	0.6+	0.7−	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−

(199221)∗ 2006 AD$_{42}$

Discovered 2006 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	21.58569			(2000.0)		
n	0.27947660	ω	95.18968		+0.92151635	−0.37641386
a	2.3168918	Ω	286.94879		+0.30486903	+0.85355449
e	0.1085537	i	5.72974		+0.24054624	+0.36021847
P	3.53	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.9−	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2006 01 06	691	0.1−	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.5−	2006 01 06	691	0.1+	0.2−	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2006 01 08	G96	0.2−	0.4−	2008 10 10	703	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.8+	1.2+	2006 01 08	G96	0.6−	0.3−	2008 10 10	703	1.0−	0.0
2001 11 12	704	0.2−	0.0	2006 01 08	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	703	1.0−	0.6+
2004 08 11	704	0.2−	0.4−	2006 01 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	703	0.1+	0.6−
2004 08 11	704	1.0+	0.1−	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.7+	1.2−	2006 01 10	691	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2004 08 11	704	0.3−	0.4+	2006 01 23	291	0.3+	0.4+	2008 10 31	G96	0.4−	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.4+	2006 01 23	291	0.1+	0.4+	2008 10 31	G96	0.7−	0.2+
2004 08 23	691	0.0	0.3+	2006 01 23	291	0.3+	0.4+	2008 11 03	703	1.5+	0.6+
2004 08 23	691	0.4−	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.8+	0.0
2005 12 25	G96	0.2+	0.6−	2006 01 31	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	703	1.1+	0.5−
2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2006 01 31	G96	0.3−	0.3−	2008 11 03	703	0.0	0.8−
2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2006 01 31	G96	0.1−	0.4+				

(199222)∗ 2006 AR$_{42}$ = 2001 XK$_{146}$

Discovered 2006 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96929)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	301.31005			(2000.0)		
n	0.26290520	ω	245.67565		−0.01483960	−0.99982318
a	2.4132553	Ω	205.18282		+0.92693859	−0.00942495
e	0.1415601	i	1.55535		+0.37491951	−0.01627182
P	3.75	H	17.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.3−	0.1−	2006 01 06	691	0.4−	0.6+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+
1997 10 28	691	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.4+	0.3+
1997 10 28	691	0.1+	0.0	2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.6+	0.4+
1999 04 14	691	0.0	1.1+	2006 01 08	G96	0.3−	0.0	2006 03 03	G96	0.1+	0.1−
1999 04 14	691	0.2+	0.9+	2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.9−	0.5+
1999 04 14	691	0.4+	0.2+	2006 01 08	G96	0.2−	0.4−	2008 09 06	691	0.3−	0.5+
2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2006 01 08	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.4−	0.3−
2001 12 14	704	1.2−	0.5−	2006 01 10	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2006 01 10	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.5+
2001 12 17	704	0.9+	0.2+	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.6−	0.2+
2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2006 01 27	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.5+
2001 12 17	704	1.0+	0.8+	2006 01 27	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.6+
2001 12 17	704	(1.6+	0.8+)	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+
2001 12 17	704	1.0+	0.8+	2006 02 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2004 07 17	807	0.1+	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	1.0+	0.3+
2004 07 17	807	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.6+	0.1−	2008 10 21	G96	1.5+	0.7+
2004 08 20	691	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2004 08 20	691	0.1+	0.7+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4+
2004 08 20	691	0.1+	0.5+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3+				

(199223)∗ 2006 AO$_{43}$ = 2003 SZ$_{108}$

Discovered 2006 Jan. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 96929)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	141.75145			(2000.0)		
n	0.18070214	ω	257.24922		−0.71550095	+0.69348688
a	3.0985643	Ω	326.54341		−0.56668919	−0.64683834
e	0.1939560	i	8.81295		−0.40856059	−0.31729498
P	5.45	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.1−	0.2+	2006 01 08	G96	0.5−	0.3−	2008 09 26	621	0.3−	0.2+
2002 08 17	644	0.4−	0.8+	2006 02 06	703	0.4−	0.1+	2008 09 26	621	0.5+	0.3+
2002 08 17	644	0.2−	0.7+	2006 02 06	703	(2.8−	0.3+)	2008 09 26	621	0.5−	0.1+
2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2006 02 06	703	0.7−	0.2−	2008 09 26	621	0.2+	0.1−
2002 08 27	644	0.2−	1.0+	2006 02 06	703	1.0−	0.2+	2008 09 27	621	0.3+	0.2−
2003 09 20	291	0.3−	0.2−	2006 02 26	704	0.2+	0.7+	2008 09 27	621	0.5+	0.2+
2003 09 20	291	0.3−	0.4−	2006 02 26	704	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+
2003 09 20	291	0.1−	0.2+	2006 02 26	704	0.1+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2003 09 21	291	0.4+	0.2−	2006 02 26	704	(2.2+	1.1+)	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2003 09 21	291	0.3+	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	291	0.0	0.2−	2006 03 05	691	0.6+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	1.1+
2005 11 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.5+	0.6−
2005 11 30	691	0.2+	0.5−	2006 03 09	691	0.0	0.6+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2005 11 30	691	0.6+	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2006 01 06	G96	0.4+	0.0	2006 03 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−
2006 01 06	G96	0.2−	0.4+	2008 09 05	691	0.3−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2006 01 06	G96	0.8−	0.4−	2008 09 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2006 01 06	G96	0.2+	0.2+	2008 09 05	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−
2006 01 08	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.5−	0.9+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−
2006 01 08	G96	1.0−	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.5+	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2006 01 08	G96	0.8−	0.8−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.5−	0.5−

(199224)∗ 2006 AF$_{45}$ = 2004 VQ$_{84}$

Discovered 2006 Jan. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 96930)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	112.68953			(2000.0)		
n	0.22972865	ω	208.52360		+0.04932485	+0.96771599
a	2.6403365	Ω	65.24326		−0.85687240	+0.16814812
e	0.1126300	i	15.79433		−0.51316347	−0.18775507
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5+	0.5+	2004 11 19	703	0.4+	0.9−	2008 10 07	G96	0.5−	0.5−
1998 04 23	704	(2.4−	1.6+)	2006 01 02	703	0.6+	0.5+	2008 10 07	G96	0.1+	0.8−
1998 04 23	704	0.5+	0.4+	2006 01 02	703	0.3+	1.0+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
1998 04 23	704	0.1+	0.4−	2006 01 02	703	(1.9−	0.6−)	2008 10 08	703	0.2−	1.0+
1998 04 23	704	0.5−	0.4+	2006 01 02	703	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
2002 02 21	704	0.2+	0.3+	2006 01 05	703	1.0−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.7+
2002 02 21	704	0.6+	0.5+	2006 01 05	703	(2.1−	3.0−)	2008 10 29	704	0.3−	0.2−
2002 02 21	704	0.7+	0.5+	2006 01 05	703	0.4+	1.3−	2008 10 29	704	0.0	1.2+
2002 02 21	704	0.5+	0.6+	2006 01 05	703	(2.0−	0.5+)	2008 10 29	704	0.4−	0.5+
2002 05 05	704	0.4−	1.1+	2006 02 24	699	(2.0+	0.7+)	2008 10 29	704	0.3+	0.9+
2002 05 05	704	0.0	0.4+	2006 02 24	699	0.4+	0.5−	2008 10 29	703	1.6+	0.8−
2002 05 05	704	0.6+	0.5+	2006 02 24	699	(1.6−	0.1+)	2008 10 29	703	0.3−	0.1+
2002 05 05	704	0.5−	0.2−	2006 02 24	699	0.3−	1.5+	2008 10 29	703	0.2+	0.2−
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2006 03 04	703	0.6−	0.5−	2008 10 29	703	0.1−	0.6+
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	703	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	0.4−	0.3−
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 03 04	703	0.4+	0.7−	2008 11 03	703	2.0−	0.3+
2004 11 19	703	0.1+	0.1−	2006 03 04	703	0.6−	1.3−	2008 11 03	703	0.4−	1.6+
2004 11 19	703	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	0.4−	0.7−	2008 11 03	703	0.0	0.4+
2004 11 19	703	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.5−				

(199225)∗ 2006 AC$_{47}$ = 2001 YO$_{34}$

Discovered 2006 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96931)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.30830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27102160	ω	123.03173		−0.95112662	+0.28631859	
a	2.3648310	Ω	73.83397		−0.30790975	−0.85089182	
e	0.0538821	i	6.91711		−0.02344674	−0.44045974	
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.5+	0.4−	2006 01 06	703	0.4−	0.4−	2006 02 02	703	1.2−	0.5−
2001 11 21	704	0.2−	0.8+	2006 01 06	703	0.2+	0.2−	2006 02 02	703	0.3+	0.4+
2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2006 01 06	703	0.4−	0.2+	2006 02 02	703	0.4−	0.4−
2001 11 21	704	0.9+	0.1−	2006 01 06	703	0.6−	0.2−	2006 02 22	699	1.3−	1.4+
2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2006 01 06	703	0.3−	0.3+	2006 02 22	699	0.7−	0.2−
2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2006 01 06	703	0.2−	0.5+	2006 02 22	699	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.6−	0.0	2006 01 06	703	0.0	0.2−	2006 02 22	699	0.2−	0.3−
2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2006 01 06	704	0.5+	0.6+	2008 07 29	G96	0.6−	0.5−
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2006 01 06	703	0.4−	0.2+	2008 07 29	G96	0.2+	0.8−
2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2006 01 06	704	0.3−	0.3+	2008 07 29	G96	0.0	0.5−
2001 12 19	704	0.3−	0.7+	2006 01 06	704	0.6+	0.3−	2008 07 29	G96	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	0.6−	0.5+	2006 01 06	704	0.5+	0.1−	2008 10 01	691	0.4−	0.6+
2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2006 01 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 01	691	0.8−	1.0+
2003 03 31	691	1.1+	0.3+	2006 01 09	G96	0.8+	0.5−	2008 10 01	691	0.5−	0.4+
2003 03 31	691	0.7+	0.2+	2006 01 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 07	703	0.6+	0.2+
2003 03 31	691	0.5+	0.2+	2006 01 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 07	703	(2.1−	1.0−)
2003 04 30	691	0.2+	0.4+	2006 01 24	699	(1.8+	0.1−)	2008 10 07	703	0.5−	0.1+
2003 04 30	691	0.0	0.5+	2006 01 24	699	0.5+	0.1−	2008 10 07	703	(2.7−	1.4+)
2003 04 30	691	0.4+	0.5+	2006 01 24	699	0.7+	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.7+
2003 05 11	691	0.4−	0.6+	2006 01 24	699	0.3+	0.9+	2008 10 08	691	0.0	0.5+
2003 05 11	691	0.3−	0.6+	2006 01 25	703	0.1+	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2003 05 11	691	0.3−	0.7+	2006 01 25	703	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0
2003 05 27	691	0.2−	0.2+	2006 01 25	703	0.6+	0.7−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+
2003 05 27	691	0.0	0.1−	2006 01 25	703	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2003 05 27	691	0.0	0.1−	2006 02 02	703	0.1+	0.7−	2008 10 25	G96	0.4+	0.4+

(199226)∗ 2006 AL$_{48}$

Discovered 2006 Jan. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.19394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20324286	ω	40.98539		+0.98675245	−0.02003508	
a	2.8650081	Ω	319.28969		−0.07410380	+0.82711118	
e	0.1558477	i	14.29002		+0.14431987	+0.56168113	
P	4.85	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.7+	0.0	2006 01 09	G96	0.5−	0.2−	2008 08 11	J75	0.0	0.2−
1999 10 16	704	0.4−	0.1+	2006 01 31	703	1.4−	0.7−	2008 08 11	J75	0.2−	0.1+
1999 10 16	704	0.7−	0.3+	2006 01 31	703	(2.3−	0.5−)	2008 08 11	J75	0.0	0.1+
1999 10 16	704	1.2−	0.8+	2006 01 31	703	1.1−	0.5−	2008 08 19	E12	0.4+	0.4−
1999 11 01	704	1.5+	0.6+	2006 01 31	703	0.7+	0.0	2008 08 19	E12	0.5−	0.3−
1999 11 01	704	0.3−	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.2−	2008 08 19	E12	0.5−	0.1−
1999 11 01	704	0.2−	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 08 19	E12	0.1+	1.0−
1999 11 01	704	1.0−	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.8+	1.3+
1999 11 01	704	0.1−	0.4+	2006 02 22	703	0.5−	0.3−	2008 08 24	704	(1.6+	0.2−)
1999 12 13	704	0.2+	0.1−	2006 02 22	703	1.3−	0.2−	2008 08 24	704	0.7+	0.2+
1999 12 13	704	0.3−	0.3−	2006 02 22	703	(1.8−	2.0−)	2008 08 24	704	0.8+	1.1+
1999 12 13	704	0.2+	0.1+	2006 02 22	703	1.3−	0.8−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
1999 12 13	704	0.6+	0.1−	2006 02 23	699	1.0+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
1999 12 13	704	0.9+	0.3−	2006 02 23	699	1.0+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2000 01 02	704	0.8+	0.8−	2006 02 23	699	0.2+	0.4−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2000 01 02	704	0.4−	1.2−	2006 02 23	699	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.9+	0.2−
2000 01 02	704	0.1+	1.4−	2008 07 26	J75	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.0
2001 02 16	699	1.3+	1.4+	2008 07 26	J75	0.5+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.7−
2001 02 16	699	0.7+	0.1+	2008 07 26	J75	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2001 02 16	699	0.1−	0.1+	2008 07 28	E12	0.1−	0.5+	2008 09 24	G96	0.3−	0.5−
2001 02 16	699	0.8+	1.2+	2008 07 28	E12	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.6−
2006 01 08	G96	0.6+	0.0	2008 07 28	E12	0.9−	0.6−	2008 09 24	G96	0.1−	0.6−
2006 01 08	G96	0.1−	0.0	2008 08 04	704	0.6−	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2006 01 08	G96	0.4+	0.0	2008 08 04	704	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
2006 01 08	G96	0.1−	0.4−	2008 08 04	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	1.2−	1.9+
2006 01 09	G96	0.4+	1.1+	2008 08 10	J75	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	1.1+
2006 01 09	G96	0.9−	0.1−	2008 08 10	J75	0.2+	0.2−				
2006 01 09	G96	1.3−	0.1−	2008 08 10	J75	0.1+	0.2−				

(199227)∗ 2006 AO$_{49}$

Discovered 2006 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.16304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29383311	ω	271.24733		+0.97444872	+0.20496452	
a	2.2407955	Ω	76.93078		−0.14953536	+0.89718479	
e	0.1080149	i	5.41150		−0.16759735	+0.39121478	
P	3.35	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	1.3+	1.3+	2005 11 10	G96	0.1−	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.6+
1999 01 10	691	(3.5+	5.9−)	2005 12 24	691	0.4+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.5+
1999 01 10	691	0.2−	0.6−	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.7−	0.8+	2005 12 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.6+	0.2+
2001 09 12	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.0
2001 09 12	704	(2.6−	1.1−)	2006 01 05	691	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.1−	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.8−	0.2+	2006 01 08	G96	0.1+	0.7−	2008 10 31	704	0.9−	0.4−
2001 10 11	644	0.7−	0.1+	2006 01 08	G96	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	0.0
2001 10 11	644	0.7−	0.1−	2006 01 08	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2001 10 24	644	0.3−	0.7+	2006 01 08	G96	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	1.0−	0.6−
2001 10 24	644	1.0−	0.8+	2006 01 09	691	0.1−	0.5+	2008 11 01	G96	0.4+	1.0+
2001 10 24	644	0.6−	0.7+	2006 01 09	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
2005 10 27	G96	0.3−	0.3+	2006 01 09	691	0.7−	0.3+	2008 11 01	G96	0.7+	0.2−
2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2007 04 14	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.7+	0.1+
2005 10 27	G96	0.3−	0.2−	2007 04 14	691	0.6+	0.3−	2008 11 07	703	0.8+	0.9−
2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2007 04 14	691	0.3+	0.1−	2008 11 07	703	1.6+	0.4−
2005 11 10	G96	0.5−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.2−	1.0−
2005 11 10	G96	0.5−	0.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.1+	0.7+
2005 11 10	G96	0.2−	0.4−	2007 04 22	691	0.0	0.2+				

(199228)∗ 2006 AN$_{52}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.30502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28235352	ω	264.95299		−0.75271159	−0.65763976	
a	2.3011269	Ω	233.92302		+0.61802648	−0.68983830	
e	0.1743367	i	2.16844		+0.22686676	−0.30270955	
P	3.49	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.1−	0.5−	2006 01 23	704	0.4+	0.4+	2006 02 21	699	0.3−	0.1+
1994 11 09	691	0.1+	0.5−	2006 01 23	704	0.1−	0.7+	2006 02 22	703	1.0−	0.1+
1994 11 09	691	0.5−	1.5−	2006 01 23	704	0.2+	0.4+	2006 02 22	703	0.1+	0.7+
2001 10 13	691	0.2+	0.0	2006 01 28	683	0.4+	0.6−	2006 02 22	703	0.1+	0.4+
2001 10 13	691	0.3−	0.3+	2006 01 28	683	0.5−	0.8+	2006 02 22	703	0.1+	0.0
2001 10 13	691	0.0	0.1−	2006 01 28	683	0.6+	0.0	2006 02 26	704	0.2−	0.7−
2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2006 01 28	699	1.0+	1.2+	2006 02 26	704	(1.9+	1.2+)
2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2006 01 28	699	0.0	0.5+	2006 02 26	704	0.6+	0.1+
2001 10 21	704	(1.5+	1.7+)	2006 01 28	699	0.6+	0.5−	2006 02 26	704	1.4+	1.3+
2001 11 20	691	1.0+	0.2+	2006 01 28	699	0.6+	0.3+	2008 09 22	691	0.3+	0.1+
2001 11 20	691	0.8+	0.3−	2006 01 29	683	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2001 11 20	691	1.2+	0.1+	2006 01 29	683	1.0−	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+

2005 10 01	G96	0.5−	0.2−	2006 01 29	683	1.4−	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.0		
2005 10 01	G96	0.3−	0.2−	2006 01 30	703	0.8−	0.5−	2008 09 26	691	0.0	0.1+		
2005 10 01	691	0.3+	0.4+	2006 01 30	703	0.7+	0.6+	2008 09 26	691	0.8−	0.0		
2005 10 01	G96	0.6−	0.0	2006 01 30	703	0.8−	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+		
2005 10 01	G96	0.3+	0.2−	2006 01 30	703	0.2−	0.3−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+		
2005 10 01	691	0.1+	0.3+	2006 01 31	683	0.7+	0.6−	2008 10 01	691	0.2−	0.8+		
2005 10 01	691	0.2+	1.4+	2006 01 31	683	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.2+		
2005 10 28	G96	0.8−	0.0	2006 01 31	683	0.8+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+		
2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2006 02 01	683	0.1−	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.0		
2005 10 28	G96	0.7−	0.3−	2006 02 01	683	0.2−	0.9−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+		
2005 10 28	G96	0.3−	0.1−	2006 02 01	683	1.4+	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.3+		
2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.0		
2005 12 01	G96	0.8−	0.1−	2006 02 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.4+		
2005 12 01	G96	0.3−	0.3−	2006 02 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.4+		
2005 12 01	G96	0.4−	0.4−	2006 02 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.3+		
2006 01 05	699	0.2+	0.5+	2006 02 02	683	1.0−	0.5−	2008 10 25	691	0.0	0.1+		
2006 01 05	699	0.8−	0.0	2006 02 02	683	(1.2−	1.7−)	2008 10 25	691	0.0	0.1−		
2006 01 05	699	0.2+	0.4−	2006 02 02	683	1.5−	1.3−	2008 10 25	691	0.5−	0.5−		
2006 01 05	699	0.1+	0.2−	2006 02 03	699	0.1+	0.8+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2006 01 09	691	0.3+	0.1−	2006 02 03	699	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−		
2006 01 09	691	0.2+	0.0	2006 02 03	699	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0		
2006 01 09	691	0.1+	0.2−	2006 02 03	699	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.0		
2006 01 10	703	0.3−	1.0−	2006 02 03	704	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−		
2006 01 10	703	0.6−	1.2−	2006 02 03	704	0.4−	0.5+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−		
2006 01 10	703	1.3−	0.4−	2006 02 03	704	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−		
2006 01 10	703	1.0−	0.3+	2006 02 03	704	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−		
2006 01 22	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.0		
2006 01 22	691	0.1+	0.0	2006 02 08	644	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	1.1−		
2006 01 22	691	0.0	0.1−	2006 02 08	644	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.7+	0.2+		
2006 01 23	683	(4.1+	1.2−)	2006 02 08	644	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2006 01 23	683	0.5+	1.1−	2006 02 21	699	0.5−	0.4−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−		
2006 01 23	704	0.2+	0.2−	2006 02 21	699	0.1+	0.7−	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−		
2006 01 23	704	0.1+	0.8+	2006 02 21	699	0.4+	0.7−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−		

(199229)∗ 2006 AY$_{58}$

Discovered 2006 Jan. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.02096			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23744580	ω	141.55982			−0.29892103		+0.95203187	
a	2.5828136	Ω	110.96168			−0.89194834		−0.25436445	
e	0.2768247	i	4.01805			−0.33922615		−0.17010009	
P	4.15	H	15.8	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	1.4+	2006 01 10	G96	0.3+	0.2+		
1991 10 02	691	0.5−	0.0	2003 06 25	704	(2.9+	0.9+)	2006 01 10	G96	0.6+	0.4+		
1991 10 02	691	0.2−	0.3+	2003 06 25	704	1.0+	0.5+	2006 01 10	G96	0.7+	0.1+		
1995 08 29	809	1.8+	0.3−	2003 06 25	704	0.6+	0.2−	2006 01 22	G96	0.6+	0.2+		
1995 08 31	809	1.0−	1.3−	2003 06 25	704	(1.4+	2.0−)	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+		
1995 09 01	809	1.1−	1.3−	2003 07 02	704	0.0	0.6+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−		
1999 07 21	699	0.4+	0.5−	2003 07 02	704	0.2−	0.1−	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+		
1999 07 21	699	0.7+	0.1+	2003 07 02	704	0.1−	0.8+	2007 06 21	704	1.0−	0.8+		
1999 07 21	699	0.1+	0.5+	2003 07 02	704	0.3−	0.0	2007 06 21	704	0.1−	0.1+		
1999 08 08	699	0.4+	1.3+	2003 07 02	704	0.1−	0.6+	2007 06 21	704	0.6−	0.1−		
1999 08 08	699	0.3+	0.6+	2003 07 23	704	0.1−	0.4−	2007 06 21	704	0.8−	0.2+		
1999 08 08	699	0.6+	0.6+	2003 07 23	704	0.4−	0.0	2007 06 21	704	0.0	0.3+		
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2003 07 23	704	0.1−	0.9−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−		
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	2003 07 23	704	0.1+	1.0−	2008 10 21	691	0.3−	0.0		
1999 09 07	704	0.6+	0.8+	2003 08 04	704	(0.6+	1.6+)	2008 10 21	691	0.2+	0.2−		
2002 01 14	704	(0.6+	1.6+)	2003 08 04	704	0.8+	1.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+		
2002 01 14	704	0.6+	0.7+	2003 08 04	704	0.4+	1.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.0		
2002 01 14	704	1.2+	0.6+	2003 08 04	704	0.1+	0.7+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+		
2002 01 14	704	0.6+	0.6−	2006 01 04	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.1+		
2002 02 12	704	0.1−	0.7+	2006 01 04	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.3−		
2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+		
2002 02 12	704	0.2−	0.4+	2006 01 04	G96	0.2+	0.1−						
2002 02 12	704	1.1−	0.9+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3+						

(199230)∗ 2006 AV$_{65}$

Discovered 2006 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.97904			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28463452	ω	109.84668			−0.79982514		+0.59422515	
a	2.2888166	Ω	106.70157			−0.57847945		−0.72547119	
e	0.0867746	i	5.07408			−0.16012894		−0.34725786	
P	3.46	H	16.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 12 24	691	0.1+	0.7−	2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−		
1998 12 24	691	0.1−	0.4−	2005 12 06	G96	0.3−	0.2−	2006 01 26	703	0.1+	0.9+		
1998 12 24	691	0.4+	0.8−	2005 12 06	G96	0.4+	0.2−	2006 01 26	G96	0.2+	0.3−		
1999 01 10	691	0.1−	0.8−	2005 12 28	G96	0.4−	0.1−	2007 06 23	691	0.0	0.1−		
1999 01 10	691	0.1−	0.4−	2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2007 06 23	691	1.3+	0.9−		
1999 01 10	691	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.1+	2007 06 23	691	0.5−	0.7+		
2001 12 14	704	0.8−	0.8+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2007 06 27	691	0.0	0.2+		
2001 12 14	704	(1.6−	0.7+)	2006 01 08	691	0.4+	0.3+	2007 06 27	691	0.0	0.5+		
2001 12 14	704	1.3−	0.4+	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2007 06 27	691	0.1−	0.2+		
2001 12 14	704	1.3−	0.9+	2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.6+		
2003 03 24	291	0.2−	0.4+	2006 01 10	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	G96	0.8+	0.4−		
2003 03 24	291	0.3−	0.3+	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+		
2003 03 24	291	0.1−	0.3+	2006 01 10	G96	0.4−	0.3−	2008 09 29	G96	0.5+	0.4−		
2003 04 01	704	0.5−	0.4+	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.4+		
2003 04 01	704	1.3−	0.5+	2006 01 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.5+		
2003 04 01	704	1.0+	1.0+	2006 01 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.4+		
2003 04 01	704	0.8+	1.0+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	461	0.2−	0.7+		
2003 04 11	644	0.8+	0.2+	2006 01 26	703	(2.1+	0.3+)	2008 10 25	461	0.9+	0.8+		
2003 04 11	644	0.5+	0.1+	2006 01 26	703	0.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.5+		
2003 04 11	644	0.1+	0.4+	2006 01 26	703	(1.6+	0.3−)	2008 11 01	691	0.2+	0.3+		
2003 05 02	704	0.3+	0.1+	2006 01 26	703	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	1.2−	0.5+		
2003 05 02	704	0.3+	0.3+	2006 01 26	703	1.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−		
2003 05 02	704	0.4+	0.2+	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−		
2003 05 02	704	0.4−	0.7+	2006 01 26	703	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−		
2003 05 02	704	0.5−	0.5+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2005 12 06	G96	0.2−	0.2−	2006 01 26	703	1.2−	0.4+						

(199231)∗ 2006 AB$_{66}$

Discovered 2006 Jan. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.57226			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24283046	ω	195.00812			+0.99305451		−0.11466816	
a	2.5444892	Ω	171.44540			+0.11765073		+0.96585806	
e	0.1046799	i	10.20053			+0.00102373		+0.23231320	
P	4.06	H	15.6	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.3−	0.5−	2004 12 19	699	0.3−	0.1−	2006 03 23	703	1.2−	0.6−		
1998 03 25	691	0.1−	0.4−	2006 01 08	G96	0.2−	0.3−	2006 03 23	703	0.5−	0.2−		
1998 03 25	691	0.1−	0.1+	2006 01 08	G96	0.1−	0.2−	2006 03 23	703	0.1+	0.5−		
1998 03 29	704	1.2−	0.8−	2006 01 08	G96	0.4+	0.0	2006 03 23	703	(0.3−	1.6−)		
1998 03 29	704	(0.8+	2.2−)	2006 01 08	G96	0.5−	0.2−	2006 03 26	G96	0.2+	0.0		
1998 03 29	704	0.2−	1.0−	2006 01 10	G96	0.5−	0.3−	2006 03 26	G96	0.1+	0.1−		
1998 03 29	704	(2.6−	0.2+)	2006 01 10	G96	0.2+	0.3−	2006 03 26	G96	0.4−	0.0		
2002 03 16	704	0.1−	1.0+	2006 01 10	G96	0.3−	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.0		
2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2006 04 01	704	0.5+	0.3+		
2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2006 02 07	G96	0.2+	0.1+	2006 04 01	704	0.7+	0.7+		
2002 03 16	704	0.1−	0.8−	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2006 04 01	704	1.2+	0.2−		
2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2−	2008 09 30	G96	0.3+	0.3+		
2002 03 21	691	0.3+	0.5+	2006 02 07	G96	0.1−	0.3+	2008 09 30	G96	0.0	0.1−		
2002 03 21	691	0.3+	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	G96	0.3+	0.1−		
2002 03 21	691	0.5+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 09 30	G96	0.4+	0.0		
2004 09 24	704	(0.9+	1.7+)	2006 02 20	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.5+		
2004 09 24	704	1.1+	0.6−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.7−	0.1−		
2004 09 24	704	1.1+	0.0	2006 02 21	G96	0.4−	0.5−	2008 10 24	703	0.8+	0.4−		

2004 12 02	699	0.2+	0.2+	2006 02 21	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.3−	0.4+
2004 12 02	699	0.6+	0.3+	2006 02 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.2−	0.5+
2004 12 02	699	0.2+	0.5−	2006 02 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.5−	0.5−
2004 12 02	699	0.1+	0.6−	2006 03 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.9−	0.0
2004 12 19	699	1.0−	0.0	2006 03 03	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.2+
2004 12 19	699	0.9−	0.7+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	1.0+
2004 12 19	699	0.4+	0.9−	2006 03 03	G96	0.2−	0.0				

(199232)∗ 2006 AF$_{68}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	7.42373		ω	(2000.0)	+0.96404486	−0.26539925
n	0.26455826		Ω	223.45378	+0.25095998	+0.89262500
a	2.4031922		i	151.92861	+0.08738763	+0.36439518
e	0.1957674		H	1.63716	G 0.15	U 1
P	3.73			17.2		

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.1+	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2008 09 03	A50	0.4−	0.6+
1995 02 04	691	0.1−	0.8−	2006 01 27	691	0.2+	0.5+	2008 09 03	A50	1.0+	0.1+
1995 02 04	691	0.0	0.5+	2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
1997 09 09	910	0.4−	0.3−	2006 01 27	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
1997 09 09	910	0.2−	0.5−	2006 01 27	291	0.3+	0.5+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
1997 09 09	910	0.8−	0.6−	2006 01 27	291	0.2+	0.5+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
1997 10 31	704	(0.6−	2.3+)	2006 01 27	291	0.4+	0.6+	2008 09 21	G96	0.0	0.0
1997 10 31	704	(0.2−	3.1+)	2006 01 27	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
1997 10 31	704	0.2−	1.0−	2006 01 27	G96	0.3−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
1997 10 31	704	0.1−	0.9−	2006 01 27	G96	0.5−	0.1+	2008 09 22	704	0.0	0.9+
1997 11 06	704	(2.6+	0.6+)	2006 02 01	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	0.9+
1997 11 06	704	(3.8+	0.5+)	2006 02 01	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.3+	0.8+
1997 11 06	704	(2.9+	1.5+)	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.8+
1997 11 06	704	1.9+	1.5−	2007 04 14	691	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
1997 11 06	704	0.2−	1.2+	2007 04 14	691	0.5−	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.5−
2003 05 31	807	0.0	0.4+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	1.7−	0.8−
2003 05 31	807	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	1.1−	1.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−
2006 01 05	G96	0.5−	0.1−	2008 08 24	704	0.5−	1.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.3+
2006 01 05	G96	0.4−	0.3+	2008 08 24	704	0.0	1.0+	2008 09 29	703	0.3−	0.0
2006 01 05	G96	0.6−	0.1−	2008 08 24	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	0.1−
2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2008 08 26	J75	0.8+	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.4−
2006 01 10	691	0.4−	0.3+	2008 08 26	J75	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−
2006 01 10	691	0.2+	0.0	2008 08 26	J75	0.1−	0.4−	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2006 01 10	691	0.2−	0.0	2008 08 27	J75	0.1−	0.7+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2008 08 27	J75	0.4−	0.4−	2008 10 02	G96	0.9+	0.1+
2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2008 08 27	J75	0.6+	0.0				
2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	A50	0.4−	0.3−				

(199233)∗ 2006 AT$_{68}$ = 2003 HN$_{28}$ = 2004 TZ$_{247}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96946)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	190.77080		ω	(2000.0)	−0.49584897	+0.86751219
n	0.27413947		Ω	318.29202	−0.78569700	−0.46750841
a	2.3468662		i	281.94729	−0.36988380	−0.16987789
e	0.1680754		H	2.31106	G 0.15	U 1
P	3.60			16.9		

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.6−	0.4−	2006 01 05	G96	0.3+	0.2+	2007 08 18	699	1.2−	0.1+
2000 08 25	807	0.4−	0.2−	2006 01 05	G96	0.3+	0.1+	2007 08 18	699	0.3−	1.4+
2003 04 26	608	0.1−	0.5−	2006 01 05	G96	0.5−	0.1+	2007 09 03	703	0.5+	0.7+
2003 04 26	608	0.6−	0.1+	2006 01 10	691	0.5+	0.7+	2007 09 03	703	0.1−	0.3+
2003 04 26	608	0.6−	0.5−	2006 01 10	691	0.2+	0.3+	2007 09 03	703	1.0+	0.7+
2003 04 29	704	0.7+	0.3+	2006 01 10	691	0.3+	0.2+	2007 09 03	703	(1.6+	1.7+)
2003 04 29	704	0.3+	1.0−	2006 01 22	G96	0.3−	0.5−	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−
2003 04 29	704	(1.9+	0.8−)	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2007 09 11	G96	0.6+	0.2−
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2007 09 11	G96	0.6+	0.4−
2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	G96	0.7−	1.0+	2008 10 27	691	0.1−	0.4−
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	G96	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.4−
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2005 12 25	G96	0.1−	0.1+	2007 08 10	691	0.0	0.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.3−
2005 12 25	G96	0.7+	0.1+	2007 08 10	691	0.0	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2005 12 25	G96	0.5−	0.1−	2007 08 10	691	0.8−	0.4+	2008 11 03	G96	0.2−	0.5−
2005 12 25	G96	0.3+	0.2+	2007 08 18	699	1.2+	0.3−				
2006 01 05	G96	0.6+	1.0+	2007 08 18	699	0.5−	0.5+				

(199234)∗ 2006 AC$_{70}$

Discovered 2006 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	318.68518		ω	(2000.0)	−0.26631859	−0.96374497
n	0.29093254		Ω	309.63085	+0.89617426	−0.25385133
a	2.2556646		i	155.79938	+0.35488887	−0.08218960
e	0.1055609		H	2.29741	G 0.15	U 0
P	3.39			17.6		

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.8−	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.0	2006 02 04	704	(1.9−	0.3+)
1991 11 02	691	0.1−	0.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.6−	2006 02 04	704	0.3−	0.3+
1991 11 02	691	0.2+	0.1−	2005 11 30	G96	0.2+	0.4−	2006 02 04	704	(0.1+	1.7+)
1996 03 12	691	0.2+	0.3+	2005 11 30	G96	0.6−	0.3−	2006 02 04	G96	0.3−	0.2−
1996 03 12	691	0.3+	0.3−	2006 01 06	691	0.2+	0.6+	2006 02 04	G96	0.1−	0.3−
1996 03 12	691	0.1−	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.1+	0.1−
2001 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.2−	2006 02 04	G96	0.1+	0.2−
2001 09 11	691	0.2−	0.2+	2006 01 08	G96	0.5−	0.7−	2006 03 25	G96	0.3+	0.1+
2001 09 11	691	0.0	0.3+	2006 01 08	G96	0.4−	0.7−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2006 01 08	G96	0.9−	0.5−	2006 03 25	G96	1.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.9−	0.1−	2006 01 10	691	0.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.7−	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2006 01 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	1.0+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.5−	0.2−
2001 10 16	291	0.7+	0.4+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2001 10 16	291	0.4+	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−
2001 10 16	291	0.7+	0.7+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	291	0.6−	0.2+
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	291	0.3−	0.3+
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2006 01 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 20	291	0.3−	0.3+
2003 04 08	691	0.1−	0.3−	2006 01 24	704	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.7−	0.5+
2003 04 08	691	0.5−	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.7+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2003 04 08	691	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2003 04 30	691	0.4+	0.8+	2006 01 24	704	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2003 04 30	691	0.4+	1.1+	2006 02 04	704	0.8+	0.7+				
2003 04 30	691	0.3+	1.1+	2006 02 04	704	0.2+	1.0−				

(199235)∗ 2006 AU$_{72}$ = 2003 KC$_{15}$

Discovered 2006 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96951)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	65.87392		ω	(2000.0)	+0.57789495	+0.81003892
n	0.23188581		Ω	166.76608	−0.76174038	+0.57908028
a	2.6239362		i	138.41640	−0.29289762	+0.09221164
e	0.1979301		H	8.61061	G 0.15	U 0
P	4.25			16.4		

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	291	0.3−	0.3−	2006 01 27	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.5+
2002 01 14	291	0.1−	0.1+	2006 01 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	0.2+
2002 01 14	291	0.4+	0.3+	2006 02 01	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2003 05 09	704	1.4+	1.0−	2006 02 01	691	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	1.4+
2003 05 09	704	0.4+	0.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	(0.8+	1.6+)
2003 05 09	704	0.1+	0.7+	2007 04 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	1.2+
2003 05 25	691	0.2−	0.6+	2007 04 25	291	0.0	0.1+	2008 10 08	703	1.0+	0.5−

2003 05 25	691	0.0	0.7+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2003 05 25	691	0.0	0.5+	2007 04 25	291	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2003 05 29	691	(1.8+	1.9+)	2007 04 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2003 05 29	691	(1.8+	2.2+)	2007 04 25	291	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2003 05 29	691	(1.9+	2.3+)	2007 05 22	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	291	0.4−	0.3+
2006 01 06	691	0.1−	1.1−	2007 05 22	G96	0.6+	0.3−	2008 11 02	291	0.4−	0.3+
2006 01 06	691	0.2−	0.2+	2007 05 22	G96	0.2+	0.5−	2008 11 02	291	0.3−	0.3+
2006 01 06	691	0.6−	0.2+	2007 05 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 03	703	0.2+	0.6+
2006 01 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	(1.6−	0.4+)	2008 11 03	703	0.4−	1.2−
2006 01 10	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	(0.8−	1.9+)	2008 11 03	703	0.0	0.0
2006 01 10	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	(1.5−	1.9+)	2008 11 03	703	0.4+	0.9−
2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	1.0+				

(199236)∗ 2006 AA$_{73}$ = 2000 OW$_6$ = 2001 YL$_{26}$

Discovered 2006 Jan. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 96951)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	157.68546		(2000.0)			
n	0.26729107	ω	304.31367		−0.49535267	+0.86528224
a	2.3867838	Ω	295.81394		−0.76631333	−0.47694658
e	0.1018310	i	4.89991		−0.40913276	−0.15430037
P	3.69	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	691	0.2−	0.5−	2003 03 31	699	0.1−	0.9+	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−
1997 11 24	691	0.2−	0.4−	2003 03 31	699	0.3+	0.6+	2005 12 28	G96	(2.0−	0.8+)
1997 11 24	691	0.0	0.7−	2003 03 31	699	0.4−	0.4+	2006 01 07	G96	0.6+	0.1−
1999 02 16	910	1.4+	0.4−	2003 04 07	704	0.5−	0.1+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−
1999 02 16	910	1.0+	0.4−	2003 04 07	704	0.1+	0.6−	2006 01 07	G96	0.1−	0.1+
1999 02 16	910	1.6+	0.7−	2003 04 07	704	(2.3+	2.3−)	2006 01 07	G96	0.1+	0.1−
2000 07 29	684	0.5+	0.5−	2003 04 28	699	0.8−	0.6+	2006 01 10	691	0.3−	0.0
2000 07 29	684	0.5+	0.2−	2003 04 28	699	0.3−	0.7+	2006 01 10	691	0.1−	0.1−
2000 07 30	684	0.4+	0.9−	2003 04 28	699	0.1−	0.5−	2006 01 10	691	0.2+	0.8−
2000 07 30	684	0.3+	0.3−	2003 04 28	699	0.3+	1.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
2001 12 18	704	0.2+	1.1+	2004 09 18	704	0.5+	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2004 09 18	704	0.8+	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2008 10 28	704	1.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.8+	2004 09 18	704	0.8−	1.0+	2008 10 28	704	0.2+	1.5+
2001 12 18	704	0.2−	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	1.5−	0.7+
2001 12 19	704	0.7−	0.4+	2005 12 01	G96	0.7−	0.4+	2008 10 30	G96	0.6+	0.0
2001 12 19	704	0.8−	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.6+	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.8+	2005 12 01	G96	0.3−	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2003 03 31	699	0.2+	1.0+	2005 12 28	G96	0.7−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−

(199237)∗ 2006 AJ$_{74}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	270.90858		(2000.0)			
n	0.26507707	ω	154.58783		−0.74077101	−0.67137085
a	2.4000554	Ω	343.17642		+0.60210268	−0.64853232
e	0.1748518	i	4.51676		+0.29787696	−0.35870184
P	3.72	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.4−	1.3−	2006 01 10	703	0.4−	1.2−	2006 02 22	703	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	0.8+	0.5−	2006 01 10	703	0.8−	0.3+	2006 02 22	703	0.4−	0.0
2001 11 11	704	0.5−	0.4+	2006 01 10	703	0.8−	0.4−	2006 02 22	704	0.0	0.7+
2001 11 11	704	0.3+	0.9−	2006 01 10	703	1.4−	0.4+	2006 02 22	704	0.2−	0.8+
2001 11 11	704	0.8−	0.5−	2006 01 22	699	0.5+	0.3+	2006 02 22	704	(0.8+	1.5+)
2001 12 09	704	(3.8−	1.5−)	2006 01 22	699	0.1+	0.1+	2006 02 22	704	(0.6+	1.8+)
2001 12 09	704	0.5+	0.7−	2006 01 22	699	0.7+	0.3−	2006 04 20	G96	0.2+	0.1−
2001 12 09	704	0.0	0.2−	2006 01 22	699	0.3+	0.1+	2006 04 20	G96	0.1+	0.3+
2001 12 09	704	0.5+	0.6−	2006 01 23	691	0.1−	0.3−	2006 04 20	G96	0.5−	0.3+
2001 12 17	704	0.0	0.7−	2006 01 23	691	0.0	0.3−	2006 04 20	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.2+	1.0−	2006 01 23	691	0.1−	0.4−	2006 04 20	G96	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	1.2−	2006 01 26	703	0.4−	0.4−	2006 04 20	G96	0.4−	0.4+
2001 12 17	704	0.1−	1.1−	2006 01 26	703	0.1−	0.2−	2006 04 20	G96	0.4−	0.5+
2001 12 17	704	0.4−	0.9−	2006 01 26	703	0.4−	0.3−	2006 04 20	G96	0.4−	0.4+
2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2006 01 27	699	0.7+	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2006 01 27	699	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.6+
2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2006 01 27	699	0.9+	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2001 12 17	704	0.1+	0.9−	2006 01 27	699	1.5+	0.5+	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2001 12 22	704	0.4−	0.0	2006 01 29	621	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.5+
2001 12 22	704	0.2−	0.6−	2006 01 29	621	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2001 12 22	704	1.1+	0.8−	2006 01 29	621	0.2+	0.1−	2008 10 02	703	0.0	1.0+
2002 01 08	704	0.3−	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.0	0.1−
2002 01 08	704	1.0+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	703	0.3−	1.3+
2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	703	0.3+	0.9+
2002 01 19	704	0.5−	0.5+	2006 02 02	703	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2002 01 19	704	1.2+	0.5−	2006 02 02	703	0.7+	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 01 19	704	0.0	1.1−	2006 02 02	703	0.0	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2002 01 19	704	0.8−	1.0−	2006 02 02	703	0.6−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2004 09 11	691	0.2−	0.6+	2006 02 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2004 09 11	691	0.2−	0.5+	2006 02 03	691	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2006 02 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2004 09 12	568	0.1+	0.1−	2006 02 03	699	1.1−	0.8+	2008 10 09	H10	0.1+	0.7−
2004 09 12	568	0.0	0.1−	2006 02 03	699	1.1+	0.4+	2008 10 09	H10	0.4+	0.2−
2004 09 12	568	0.1−	0.1−	2006 02 03	699	0.8+	0.2+	2008 10 09	H10	0.6+	0.3−
2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2006 02 03	699	0.9+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2006 02 04	704	0.3−	1.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2004 10 15	G96	1.1+	0.2−	2006 02 04	704	0.2+	0.7+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2006 02 04	704	0.5+	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.3−
2005 10 11	691	0.4+	0.3−	2006 02 04	704	0.8+	0.8+	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2005 10 11	691	0.1−	0.2−	2006 02 04	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2005 10 11	691	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
2006 01 05	699	0.4−	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.4+
2006 01 05	699	0.2+	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 01 05	699	0.2+	0.4+	2006 02 22	703	0.9−	0.0				
2006 01 05	699	0.2+	0.3+	2006 02 22	703	1.1−	0.2−				

(199238)∗ 2006 AM$_{77}$

Discovered 2006 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.44088		(2000.0)			
n	0.21757723	ω	174.59433		+0.62596657	+0.77587399
a	2.7377498	Ω	134.12893		−0.71954160	+0.61350134
e	0.1132708	i	6.29059		−0.30070873	+0.14709065
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 08 23	704	0.2−	0.4+
1993 04 17	691	0.1−	0.5−	2006 02 05	G96	0.0	0.0	2008 08 23	J75	0.5+	0.0
1993 04 17	691	0.2−	0.5−	2006 02 05	G96	0.2−	0.0	2008 08 23	J75	0.1+	0.4−
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 02 05	G96	0.4−	0.1−	2008 08 24	J75	0.1+	0.3+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 02 05	G96	0.6−	0.0	2008 08 24	J75	0.3+	0.2−
2002 03 11	644	1.1+	0.7+	2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2008 08 25	J75	0.5+	0.3−
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.2−	2008 08 25	J75	0.2−	0.3+
2002 03 11	644	0.4+	0.8+	2006 02 25	691	0.4−	0.5−	2008 09 03	J75	0.0	0.1−
2002 04 02	644	0.1+	0.2+	2006 03 03	291	0.3−	0.3+	2008 09 03	J75	0.1+	0.1+
2002 04 02	644	0.7−	0.4+	2006 03 03	291	0.0	0.0	2008 09 03	J75	0.2+	0.0
2002 04 02	644	0.5+	0.4+	2006 03 03	291	0.1−	0.1+	2008 09 06	J75	(2.4−	0.9+)
2006 01 06	691	0.6+	0.1+	2007 04 15	691	0.6+	1.2+	2008 09 06	J75	0.7−	0.9+
2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 09 06	J75	0.6−	0.4−
2006 01 06	691	0.1+	0.6+	2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.7+
2006 01 10	691	0.3+	0.4+	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.2−	1.2+
2006 01 10	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.5+
2006 01 10	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.7+
2006 01 22	G96	0.6−	0.4−	2008 07 30	691	(3.8−	0.9−)	2008 09 23	704	1.2−	1.2+
2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2008 07 30	691	(2.5−	2.2+)	2008 09 23	704	0.7−	1.3+
2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 07 30	691	(0.2−	4.8+)	2008 09 23	704	0.5−	1.3+
2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 08 23	704	1.5−	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.9+

2006 02 01	691	0.4+	0.5+	2008 08 23	704	0.2−	0.1+	
2006 02 01	691	0.2−	0.1−	2008 08 23	704	(1.4−	1.8+)	

(199239)∗ 2006 AQ$_{77}$ = 2001 WV$_{81}$ = 2004 NN$_{26}$

Discovered 2006 Jan. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. A. Doppler (*MPO* 101217)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.91989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28227906	ω	151.57131		+0.90603126	+0.42320720	
a	2.3015316	Ω	183.39287		−0.39363158	+0.84119295	
e	0.2173573	i	1.68090		−0.15543979	+0.33658593	
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	(0.4−	1.7−)	2004 07 18	704	0.3−	0.2+	2007 04 16	G96	0.7+	0.1+	
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2004 07 18	704	0.0	0.6+	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+	
2001 11 20	704	0.0	0.6−	2006 01 06	G96	0.4+	0.1−	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−	
2001 11 20	704	0.6−	0.4+	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−	2007 04 16	G96	0.5+	0.2+	
2001 11 21	704	0.8+	0.3−	2006 01 06	G96	0.2−	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+	
2001 11 21	704	(2.8+	0.1+)	2006 01 10	G96	0.2+	0.2−	2007 04 25	691	0.3+	0.7+	
2001 11 21	704	1.1+	0.1−	2006 01 10	G96	1.3−	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.2+	
2001 11 21	704	1.1+	0.7−	2006 01 10	G96	0.7+	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+	
2001 12 17	704	0.1+	1.5−	2006 01 10	G96	0.7−	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.2+	
2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2006 01 10	G96	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.9+	
2001 12 17	704	1.2−	0.8+	2006 01 10	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	
2001 12 17	704	(0.7−	2.5+)	2006 01 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.5−	0.1−	
2001 12 17	704	0.5−	0.6+	2006 01 10	G96	0.1+	0.7−	2008 10 26	691	0.2+	0.2+	
2004 07 11	704	0.2−	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.3+	0.0	
2004 07 11	704	0.8+	0.0	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−	2008 10 30	691	0.2+	0.0	
2004 07 11	704	0.3−	0.1−	2006 01 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.3+	
2004 07 11	704	0.1−	0.8+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	691	0.2+	0.1−	
2004 07 18	704	0.4−	0.0	2006 01 24	691	0.0	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.3+	
2004 07 18	704	0.6−	0.3+	2006 01 24	691	0.0	0.3+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−	
2004 07 18	704	0.3−	0.5+	2006 01 24	691	0.0	0.3+					

(199240)∗ 2006 AW$_{84}$ = 2001 YV$_{43}$

Discovered 2006 Jan. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. G. V. Williams (*MPO* 96963)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.12993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26642708	ω	98.48076		−0.73633575	−0.67619328	
a	2.3919411	Ω	38.97757		+0.60486024	−0.67368061	
e	0.1406290	i	2.17962		+0.30323877	−0.29818968	
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	(0.9+	2.2−)	2006 02 22	703	(1.6−	0.2−)	
1995 02 25	691	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	(0.3+	1.7−)	2006 02 22	703	1.0−	0.0	
1995 02 25	691	0.2−	0.0	2004 09 15	691	0.0	0.4+	2006 02 22	703	1.1−	0.2−	
1997 11 02	691	0.7+	0.6−	2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.5+	
1997 11 02	691	0.8+	0.8−	2004 09 15	691	0.3−	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	
1997 11 02	691	0.1+	0.7−	2005 10 07	G96	0.3+	0.2−	2006 02 24	691	0.2−	0.3+	
1997 11 25	691	0.1−	0.5−	2005 10 07	G96	0.5+	0.3−	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	
1997 11 25	691	0.3−	0.5−	2005 10 07	G96	0.6+	0.6+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−	
1997 11 25	691	0.5−	0.6−	2005 10 07	G96	0.1+	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.1−	
2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2006 01 06	699	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.8+	
2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2006 01 06	699	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	
2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2006 01 06	699	0.6+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	
2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2006 01 06	699	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+	
2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2006 01 22	699	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.7−	0.2+	
2001 12 19	704	0.9+	0.2−	2006 01 22	699	1.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.6−	0.9+	
2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2006 01 22	699	(0.0	1.5+)	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	
2001 12 19	704	0.8+	0.1+	2006 01 22	699	0.8−	0.9+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	
2001 12 19	704	0.6+	0.4+	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	
2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2006 01 25	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	
2001 12 20	704	1.2−	0.1−	2006 01 25	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	
2001 12 20	704	0.2−	0.4+	2006 01 27	699	0.9+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+	
2001 12 20	704	0.0	0.3+	2006 01 27	699	0.9+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	
2001 12 20	704	0.9−	0.4−	2006 01 27	699	0.7−	0.8+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	
2001 12 20	704	0.2−	0.4+	2006 01 27	699	1.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
2001 12 20	704	0.8−	0.4−	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	
2001 12 20	704	1.1+	0.5−	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.0	
2001 12 20	704	0.6−	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−	
2001 12 20	704	0.5−	0.8+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+	
2001 12 20	704	1.0+	0.4+	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+	
2001 12 20	704	0.3+	0.5−	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−	
2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2006 02 22	699	0.4+	0.8+	2008 11 07	G96	0.0	0.2+	
2001 12 20	704	0.2−	0.1−	2006 02 22	699	0.8−	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−	
2001 12 20	704	0.6−	1.0+	2006 02 22	699	1.2+	1.5−	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−	
2002 01 08	704	0.7+	1.2−	2006 02 22	699	0.4−	1.2+					
2002 01 08	704	0.7+	0.8−	2006 02 22	703	1.2−	0.3+					

(199241)∗ 2006 AC$_{85}$

Discovered 2006 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.67057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23059716	ω	176.78054		−0.65463206	+0.74013670	
a	2.6337026	Ω	52.26339		−0.69784056	−0.51344949	
e	0.1964191	i	11.21429		−0.29064655	−0.43424335	
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.3+	0.4+	2002 04 11	699	0.3−	0.5+	2006 01 22	703	(2.3−	0.9+)	
1998 05 22	704	0.7+	1.0+	2002 04 11	699	0.3+	0.1+	2006 02 04	703	0.5+	1.1−	
1998 05 22	704	(0.1−	3.0−)	2002 04 11	699	0.3−	0.6+	2006 02 04	703	0.6−	0.8−	
1998 05 22	704	0.6−	1.7+	2002 04 16	704	0.7+	0.2−	2006 02 04	703	0.9+	0.1+	
1998 05 22	704	1.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2006 02 04	703	1.2−	0.4+	
2002 02 21	644	0.4+	0.0	2002 04 16	704	(0.3+	1.6+)	2006 02 06	699	1.3−	0.1+	
2002 02 21	644	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.2−	1.3+	2006 02 06	699	0.7−	0.2+	
2002 02 21	644	0.1+	0.7+	2002 04 16	704	0.4+	1.1+	2006 02 06	699	(2.5−	0.0)	
2002 03 10	644	0.3+	0.3+	2002 05 06	704	0.0	0.2−	2006 02 06	699	0.4−	1.3+	
2002 03 10	644	0.4+	0.5+	2002 05 06	704	0.4+	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.4+	
2002 03 10	644	0.2+	0.2+	2002 05 06	704	0.4−	0.8−	2008 09 23	691	0.1+	1.0−	
2002 03 20	699	0.5+	0.2+	2002 05 06	704	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	
2002 03 20	699	0.4−	0.5+	2004 10 11	691	0.1−	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	
2002 03 20	699	0.3+	0.5+	2004 10 11	691	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.6+	
2002 03 20	699	0.5−	0.8+	2004 10 11	691	0.5+	0.3+	2008 10 21	691	1.1−	0.4+	
2002 03 20	704	0.1+	0.0	2004 11 11	695	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+	
2002 03 20	704	0.1+	0.2+	2004 11 11	695	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+	
2002 03 20	704	0.7+	0.0	2006 01 06	704	0.9−	0.9−	2008 10 24	G96	0.0	0.2+	
2002 03 20	704	0.5+	0.0	2006 01 06	704	0.3−	1.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+	
2002 03 20	704	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.6−	0.8−	2008 11 02	691	0.0	0.5+	
2002 04 01	644	1.4+	0.5+	2006 01 22	703	0.6−	1.0−	2008 11 02	691	0.3−	0.6+	
2002 04 01	644	0.4+	0.1+	2006 01 22	703	0.3−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.4+	
2002 04 01	644	1.1+	1.1+	2006 01 22	703	0.6−	1.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+	
2002 04 01	644	0.5+	0.4+	2006 01 22	703	0.6+	1.1−	2008 11 09	G96	0.3−	0.8+	
2002 04 01	644	1.1+	0.7+	2006 01 22	703	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4−	0.6+	
2002 04 01	644	0.1+	0.1−	2006 01 22	703	(2.2−	2.7−)	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+	
2002 04 11	699	0.1−	0.1−	2006 01 22	703	(2.0−	1.8+)					

(199242)∗ 2006 AK$_{86}$ = 2004 UG$_{2}$

Discovered 2006 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.
Id. G. V. Williams (*MPO* 96965)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.71510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26055796	ω	133.01477		−0.92360045	−0.36512398	
a	2.4277269	Ω	26.22849		+0.22687584	−0.76623597	
e	0.0766436	i	15.32685		+0.30901384	−0.52874087	
P	3.78	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	704	0.5−	0.4+	2006 02 07	704	1.5+	1.3+	2008 10 04	J75	0.7+	0.0	
2001 12 23	704	0.2+	0.1+	2006 02 07	704	0.3+	1.2+	2008 10 05	J75	0.3−	0.3−	
2001 12 23	704	0.2−	0.7+	2006 02 07	704	0.7+	0.7−	2008 10 05	J75	0.5−	0.2+	
2001 12 23	704	0.3+	0.2−	2006 02 07	704	0.2+	0.7+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	
2004 09 14	699	0.7−	0.2−	2006 02 07	704	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
2004 09 14	699	0.7−	0.0	2006 02 22	703	0.9−	0.4−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	
2004 09 14	699	0.8+	1.0−	2006 02 22	703	0.4−	0.7−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	
2004 09 14	699	1.4+	1.0−	2006 02 22	703	1.2−	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	
2004 10 18	704	0.5−	1.1+	2006 02 22	703	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	
2004 10 18	704	0.0	0.9+	2006 02 24	699	0.5+	0.6+	2008 10 19	291	0.0	0.2−	
2004 10 18	704	1.3+	0.7+	2006 02 24	699	0.9−	0.7+	2008 10 19	291	0.1+	0.2−	
2004 10 18	704	0.3−	0.6−	2006 02 24	699	1.0−	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.1−	
2004 10 20	703	0.6−	1.0−	2006 02 24	699	1.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−	
2004 10 20	703	0.3−	0.3+	2006 03 04	703	(0.5−	1.6−)	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	
2004 10 20	703	0.4+	0.3+	2006 03 04	703	1.0+	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−	
2004 10 20	703	0.0	0.1−	2006 03 04	703	1.1−	0.9−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	
2006 01 06	703	0.6+	0.8−	2006 03 04	703	(0.0	1.6−)	2008 10 21	691	0.2+	0.1+	
2006 01 06	703	0.5−	0.1−	2006 03 31	704	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	
2006 01 06	703	0.7−	0.3+	2006 03 31	704	0.3+	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	
2006 01 06	703	0.4+	0.4+	2006 03 31	704	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.7+	0.5+	
2006 01 22	703	1.2+	1.1−	2006 03 31	704	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.2+	
2006 01 22	703	0.7+	0.2+	2006 03 31	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.8+	
2006 01 22	704	1.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.1−	
2006 01 22	703	1.1−	1.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 26	704	0.5−	0.9+	
2006 01 22	703	0.5+	0.8+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.2+	
2006 01 22	704	0.2−	0.4−	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	1.0+	0.4−	
2006 01 22	704	0.3−	0.8−	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.6+	
2006 01 22	704	0.4+	0.9+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.6−	
2006 01 22	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.3+	0.1−	
2006 02 03	106	0.1−	1.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.2+	
2006 02 03	106	0.7+	1.0−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.3−	
2006 02 03	106	0.5−	0.5−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.0	
2006 02 03	106	0.3+	0.8−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+	
2006 02 04	703	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.2−	
2006 02 04	703	0.8−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.0	
2006 02 04	703	0.6−	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−	
2006 02 04	703	0.3+	1.5−	2008 10 03	J75	0.3−	1.1−					

(199243)∗ 2006 AO$_{90}$

Discovered 2006 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.81625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26427408	ω	151.08694		+0.98931788	+0.14573030	
a	2.4049147	Ω	200.53441		−0.13563098	+0.91120322	
e	0.1952658	i	0.58464		−0.05342626	+0.38531983	
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	1.3+	0.9+	2006 02 07	691	0.4+	1.0+	2008 08 27	J75	0.2+	0.1+	
2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+	2008 08 27	J75	0.1+	0.3−	
2001 12 14	704	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 08 28	J75	0.1−	0.5−	
2001 12 14	704	1.3−	0.5+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3+	2008 08 29	J75	0.0	0.0	
2001 12 14	704	0.6−	0.8+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+	2008 08 29	J75	0.1+	0.2−	
2006 01 06	691	0.3+	0.5+	2007 03 14	691	0.8+	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+	
2006 01 06	691	0.0	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.7+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3+	
2006 01 06	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	1.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3+	
2006 01 10	G96	0.5−	0.9−	2007 04 16	G96	0.8+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+	
2006 01 10	G96	0.2−	1.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	
2006 01 10	G96	0.5−	1.1−	2007 04 16	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.0	
2006 01 10	G96	(3.3−	0.3−)	2007 04 16	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.0	
2006 01 21	G96	0.3+	0.4−	2008 08 21	691	0.6−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	
2006 01 21	G96	0.1+	0.5−	2008 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0	
2006 01 21	G96	0.2+	0.5−	2008 08 21	691	0.4−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0	
2006 01 21	G96	0.3−	0.4−	2008 08 24	704	0.4−	0.6+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−	
2006 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−	
2006 02 02	691	0.1−	0.4−	2008 08 24	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	2.1+	
2006 02 02	691	0.1−	0.2−	2008 08 24	704	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	1.0+	
2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	1.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	1.1+	
2006 02 04	691	0.3−	0.1−	2008 08 25	J75	0.3−	0.0	2008 09 25	701	0.4−	0.7+	
2006 02 04	691	0.2−	0.1−	2008 08 26	J75	0.2+	0.0	2008 09 25	701	0.7+	0.7−	
2006 02 07	691	0.1−	0.4−	2008 08 26	J75	0.4+	0.1+	2008 09 25	701	0.3+	0.6+	
2006 02 07	691	0.6+	0.9+	2008 08 26	J75	0.1+	0.1−	2008 09 25	701	0.5+	1.3+	

(199244)∗ 2006 AK$_{91}$

Discovered 2006 Jan. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.53286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25509015	ω	191.16190		+0.83869365	+0.53794342	
a	2.4622960	Ω	135.94666		−0.48978974	+0.81322518	
e	0.1287900	i	7.01425		−0.23811546	+0.22199477	
P	3.86	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.5−	1.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.1+	0.2−	
2004 09 07	704	0.9−	0.8+	2006 02 04	G96	0.5+	0.4−	2008 09 06	703	0.6−	0.5+	
2004 09 07	704	0.9+	0.0	2006 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.4+	
2004 09 07	704	0.6+	0.4+	2006 02 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	0.6−	0.2−	
2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2006 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.6+	0.1−	
2004 09 17	704	0.3−	0.5−	2007 05 13	448	0.6−	0.1−	2008 10 01	703	1.7+	0.3−	
2004 09 17	704	0.2+	0.9−	2007 05 13	448	0.2−	0.5+	2008 10 01	703	(2.3+	0.1−)	
2006 01 07	691	0.4+	0.0	2007 05 13	448	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.5−	0.3+	
2006 01 07	691	0.2−	0.3+	2007 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	1.1+	
2006 01 07	691	0.5−	0.0	2007 05 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.5−	0.4−	
2006 01 23	G96	0.6+	0.0	2007 05 24	G96	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.4−	
2006 01 23	G96	0.3+	0.4+	2007 05 24	G96	0.3+	0.5+					
2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	(0.9−	1.7+)					

(199245)∗ 2006 AR$_{92}$ = 2002 CA$_{283}$

Discovered 2006 Jan. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96968)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.08854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23746057	ω	305.65598		−0.23545224	+0.97132297	
a	2.5827064	Ω	310.69116		−0.87699625	−0.22700751	
e	0.0381231	i	2.50008		−0.41885536	−0.07070562	
P	4.15	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	691	0.1+	0.1−	2005 12 05	G96	0.4−	0.6−	2006 03 04	G96	0.7−	0.1−	
2002 02 08	691	0.1−	0.2+	2005 12 05	G96	0.5−	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	
2002 02 08	691	0.5+	0.1−	2005 12 05	G96	0.3−	0.3−	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.5+	0.6−	
2002 02 11	704	(1.3−	2.5+)	2006 01 07	G96	0.5−	0.5−	2008 09 30	J75	0.8+	0.6−	
2002 02 11	704	(1.1−	2.3+)	2006 01 07	G96	0.8−	0.3−	2008 09 30	J75	0.2+	0.9−	
2002 03 13	291	0.2−	0.4+	2006 01 07	G96	0.5−	0.6−	2008 09 30	J75	0.6+	0.1+	
2002 03 13	291	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.4−	0.4−	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−	
2002 03 13	291	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.7+	0.7−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	
2004 09 07	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.3+	0.7−	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−	
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.7+	0.5−	2008 10 07	691	0.3−	0.6+	
2004 09 07	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.7−	2008 10 07	691	0.4−	0.4+	
2004 09 22	691	0.1−	0.3−	2006 01 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	
2004 09 22	691	0.0	0.1−	2006 01 27	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.1+	
2004 09 22	691	0.2−	0.2−	2006 01 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1+	

2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2004 10 04	691	0.4+	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 18	691	0.5−	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 18	691	0.3+	0.2+
2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2006 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 10 18	691	0.2+	0.0
2004 10 12	691	0.4+	0.3+	2006 03 04	G96	0.8+	0.3+				
2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.3+	0.9−				

(199246)∗ 2006 AJ$_{97}$ = 2004 TG$_{300}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96972)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.48278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23155184	ω	185.16675		−0.86975326	+0.48784364	
a	2.6264586	Ω	24.47365		−0.44608731	−0.71273558	
e	0.0611753	i	10.34829		−0.21103408	−0.50400057	
P	4.26	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.0+	0.1−	2002 03 11	644	0.6+	0.0	2006 02 18	699	0.5+	0.8−
1998 03 25	704	(2.7+	0.1−)	2002 04 02	644	1.0+	1.4+	2006 02 18	699	0.6−	0.3−
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	2002 04 02	644	0.7+	1.3+	2006 02 18	699	1.3−	1.0+
1998 03 25	704	(2.1+	0.2−)	2002 04 02	644	0.8+	1.3+	2006 02 18	699	0.6−	1.3−
1998 03 25	704	1.0−	0.3−	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	1.4+	1.5+	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.0
1998 03 25	704	1.3+	1.4+	2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	1.3−	1.2+	2004 10 15	691	0.3−	0.0	2008 09 27	A50	0.3+	0.7+
1998 03 25	704	0.6+	0.9+	2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	(3.0+	2.2+)	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	1.1+
1998 03 29	704	0.5+	1.7−	2006 01 05	703	0.9+	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.3+
1998 03 29	704	0.0	0.6+	2006 01 05	703	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.6+	0.7+
1998 03 29	704	(2.9−	0.6−)	2006 01 05	703	0.7+	0.8+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
1998 04 20	688	0.0	0.2+	2006 01 05	703	0.2+	0.4−	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−
1998 04 20	704	0.2−	1.1+	2006 01 22	703	1.2−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
1998 04 20	688	0.1−	0.2+	2006 01 22	703	(1.2+	1.7−)	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
1998 04 20	704	(2.3−	0.6+)	2006 01 22	703	0.6−	0.9−	2008 09 29	704	0.5+	0.4+
1998 04 20	688	0.3+	0.5+	2006 01 22	703	1.2−	0.7+	2008 09 29	704	0.4−	1.0+
1998 04 20	704	0.4+	1.5+	2006 01 28	703	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.5+
1998 04 20	704	0.5−	0.6−	2006 01 28	703	0.5−	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2002 03 03	703	(2.8+	0.3−)	2006 01 28	703	0.1−	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2002 03 03	703	(3.0−	2.0+)	2006 01 28	703	0.8−	0.4−	2008 10 17	691	0.6−	0.1+
2002 03 03	703	(2.8+	1.8+)	2006 02 06	699	1.0+	1.0−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2002 03 03	703	1.1+	0.8+	2006 02 06	699	0.1+	1.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2002 03 11	644	0.7+	0.2+	2006 02 06	699	0.3+	0.5−	2008 10 25	G96	0.7+	0.0
2002 03 11	644	0.5+	0.2−	2006 02 06	699	0.9+	0.9−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+

(199247)∗ 2006 AE$_{98}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.77153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17138117	ω	109.82055		−0.74406575	+0.66809108	
a	3.2099183	Ω	112.09965		−0.61478814	−0.68201941	
e	0.1381228	i	0.27973		−0.26153719	−0.29749593	
P	5.75	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	691	0.2+	0.0	2006 01 31	701	0.0	0.1−	2006 02 23	G96	0.1−	0.1−
2000 01 26	691	0.2−	0.2−	2006 01 31	701	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.4+
2000 01 26	691	0.0	0.5−	2006 02 01	691	0.3+	0.2−	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+
2000 02 04	691	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+
2000 02 04	691	0.4−	0.2−	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.0
2000 02 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	701	0.3−	0.5+	2006 04 20	G96	0.2−	0.2+
2000 02 12	691	0.0	0.4+	2006 02 01	701	0.4+	0.0	2006 04 20	G96	0.1+	0.1−
2000 02 12	691	0.3+	0.1−	2006 02 01	701	0.1−	0.4+	2006 04 20	G96	0.4−	0.0
2000 02 12	691	0.4+	0.0	2006 02 01	701	0.2+	0.3+	2006 04 20	G96	0.2−	0.1−
2001 04 23	704	0.2−	0.7+	2006 02 01	701	0.3−	0.5+	2007 03 13	G96	0.7−	0.2−
2001 04 23	704	1.0+	0.4+	2006 02 01	701	0.5−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2001 04 23	704	(1.3+	1.6+)	2006 02 01	701	0.3−	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.5+
2002 08 08	644	0.6−	0.3+	2006 02 01	701	0.4+	0.5−	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2002 08 08	644	0.1+	0.4+	2006 02 01	701	0.4−	0.6+	2007 05 25	G96	0.2+	0.0
2002 08 08	644	0.2+	0.0	2006 02 02	701	0.2−	0.3+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2006 02 02	701	0.3−	0.5+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−
2003 10 19	691	0.4−	0.2+	2006 02 02	701	0.5+	0.5+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−
2003 10 19	691	0.3−	0.3+	2006 02 02	701	0.2−	0.4+	2008 07 30	G96	0.3+	0.0
2004 11 20	691	0.0	0.3+	2006 02 02	701	0.3+	0.6+	2008 07 30	G96	0.7+	0.0
2004 11 20	691	0.2+	0.2−	2006 02 20	G96	(1.6−	0.4−)	2008 07 30	G96	0.1−	0.2+
2004 11 20	691	0.5+	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.6+	2008 07 30	G96	0.3−	0.4−
2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2006 02 20	G96	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.7+	0.4+
2006 01 05	G96	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.6−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	1.1−
2006 01 05	G96	0.6−	0.5−	2006 02 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.3−	0.4+
2006 01 05	G96	0.7−	0.1−	2006 02 23	G96	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	1.0−	0.4+
2006 01 31	701	0.0	0.2−	2006 02 23	G96	0.3+	0.1+				

(199248)∗ 2006 AM$_{100}$ = 1990 SY$_{23}$

Discovered 2006 Jan. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 109492)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.29976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21570695	ω	124.33742		+0.07922184	+0.99567208	
a	2.7535520	Ω	150.09378		−0.94362376	+0.09061771	
e	0.0159377	i	5.59274		−0.32140020	−0.02062863	
P	4.57	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	809	1.8−	0.0	2007 04 16	703	1.0+	0.6+	2008 08 24	704	1.1+	0.1+
1990 09 25	809	0.6−	0.6−	2007 04 16	703	0.5+	0.0	2008 08 25	J75	0.6+	0.5−
1990 09 25	809	0.4−	1.3+	2007 04 16	703	0.7+	0.3−	2008 08 25	J75	0.5+	0.7−
1999 09 14	704	1.5−	1.7+	2007 04 16	703	0.2−	0.8−	2008 08 25	J75	0.2−	0.0
1999 09 14	704	1.1+	1.5+	2007 04 24	691	0.1−	0.2−	2008 08 26	J75	0.5+	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	0.0	0.2−
1999 09 14	704	1.6+	1.3+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 08 26	J75	0.4+	0.8−
2002 03 16	704	0.5+	1.2+	2008 07 29	691	0.3−	0.1+	2008 08 27	J75	0.2−	0.3−
2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2008 07 29	691	0.3−	0.2+	2008 08 27	J75	1.0+	0.2+
2002 03 16	704	1.2+	0.4+	2008 07 29	691	0.1−	0.0	2008 08 27	J75	0.7+	0.7−
2002 03 16	704	1.2+	0.7+	2008 08 03	H55	0.1+	0.3+	2008 08 28	J75	0.2+	0.0
2002 03 16	704	1.1+	0.2+	2008 08 03	H55	0.3+	0.2+	2008 08 28	J75	0.2+	0.6+
2004 10 15	699	1.0+	0.3+	2008 08 03	H55	0.2+	0.3+	2008 08 28	J75	0.6+	0.2+
2004 10 15	699	1.2+	0.1−	2008 08 04	H55	0.4−	0.6−	2008 09 02	J75	0.3+	0.0
2004 10 15	699	0.5−	0.5+	2008 08 04	H55	0.8+	0.1−	2008 09 02	J75	0.1−	0.3+
2004 10 15	699	0.9−	0.2+	2008 08 04	H55	0.4−	0.2−	2008 09 02	J75	0.5+	0.2−
2006 01 08	G96	0.1−	0.5+	2008 08 04	A77	0.8−	0.2−	2008 09 02	J75	0.1+	0.2−
2006 01 08	G96	0.2−	0.4+	2008 08 05	A77	0.6+	0.9+	2008 09 02	J75	0.2+	0.2+
2006 01 08	G96	0.3+	0.5+	2008 08 05	A77	0.0	0.5−	2008 09 02	J75	0.4+	0.5−
2006 01 08	G96	0.3+	0.3+	2008 08 06	J75	0.0	1.0+	2008 09 06	703	0.7+	0.5+
2006 02 01	691	0.1−	0.4+	2008 08 06	J75	0.1+	1.3−	2008 09 06	703	0.9+	0.2+
2006 02 01	691	0.1−	0.4+	2008 08 06	J75	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.6+	0.3+
2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 08 06	J75	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.8+	0.1+
2006 02 03	699	1.0−	0.1+	2008 08 06	J75	0.1−	0.9−	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2006 02 03	699	1.2−	0.2−	2008 08 06	J75	0.6+	0.7+	2008 09 21	691	0.4−	0.6+
2006 02 03	699	(1.8+	2.2+)	2008 08 07	A77	0.7−	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2006 02 03	699	1.0−	0.6+	2008 08 07	A77	1.0−	0.9−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2006 02 03	704	0.6+	1.1+	2008 08 07	A77	(1.1−	1.6−)	2008 09 23	691	0.2−	0.6+
2006 02 03	704	0.8+	0.9+	2008 08 07	691	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2006 02 03	704	0.3+	0.6+	2008 08 07	691	0.3−	0.7+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2006 02 03	704	1.0+	0.5−	2008 08 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2006 02 24	G96	0.1+	0.3+	2008 08 20	691	0.8−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 08 20	691	0.1−	0.7+	2008 09 23	G96	0.2−	0.6−
2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 08 20	691	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.2+	1.0−
2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 08 24	704	(0.6−	1.7−)	2008 09 29	703	0.5+	0.4+
2007 04 15	291	0.3−	0.4+	2008 08 24	704	0.2−	1.3+	2008 09 29	703	1.3−	0.1+
2007 04 15	291	0.3−	0.5+	2008 08 24	704	0.9+	0.6+	2008 09 29	703	0.4−	0.6−
2007 04 15	291	0.3−	0.4+	2008 08 24	704	1.5+	0.2+				

(199249)∗ 2006 AZ$_{101}$

Discovered 2006 Jan. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.17288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17599045	ω	314.23913		+0.04150931	+0.99261882	
a	3.1536245	Ω	317.74039		−0.86161068	−0.02218176	
e	0.1555188	i	9.75563		−0.50586957	+0.11923027	
P	5.60	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.2−	0.9−	2006 01 21	G96	0.1+	0.5−	2008 08 26	A50	0.7+	0.2−
2001 03 21	608	0.3+	0.8−	2006 02 04	G96	0.5+	0.4−	2008 08 26	A50	0.2−	0.0
2001 03 21	608	0.2+	0.8−	2006 02 04	G96	0.2−	0.3−	2008 08 26	A50	0.8+	0.2−
2002 07 05	704	0.1−	1.2−	2006 02 04	G96	0.6+	0.3−	2008 08 26	A50	0.3−	0.3+
2002 07 05	704	0.0	1.0−	2006 02 04	G96	0.5+	0.3−	2008 09 04	691	0.4−	0.0
2002 07 05	704	0.0	0.7+	2006 02 07	291	0.5−	0.4+	2008 09 04	691	0.4−	0.0
2002 07 05	704	0.6−	0.9+	2006 02 07	291	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.4−	0.0
2002 07 22	644	0.1−	0.2−	2006 02 07	291	0.4−	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.2+
2002 07 22	644	0.3+	0.3−	2007 03 14	E12	0.5−	0.9+	2008 09 07	703	0.0	0.5+
2002 07 22	644	0.0	0.1+	2007 03 14	E12	0.1−	0.5−	2008 09 07	703	0.7+	0.5−
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2007 03 14	E12	0.7+	0.9−	2008 09 07	703	1.3+	0.0
2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	E12	0.5−	0.9+	2008 09 22	704	1.0+	1.3+
2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	E12	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	0.4+	0.8+
2006 01 05	G96	0.2+	0.3+	2007 04 19	E12	0.6−	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.6+
2006 01 05	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	E12	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.4+	0.3+
2006 01 05	G96	0.6+	0.0	2007 04 19	E12	0.5+	0.7+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2006 01 05	G96	0.4+	0.2+	2008 08 25	A50	0.6−	0.3+	2008 10 07	G96	0.3+	0.7−
2006 01 21	G96	0.8+	0.2−	2008 08 25	A50	0.8−	0.5+	2008 10 07	G96	0.0	0.5−
2006 01 21	G96	0.5+	0.1−	2008 08 25	A50	0.8+	0.5+	2008 10 07	G96	0.2+	0.5−
2006 01 21	G96	0.8+	0.3−	2008 08 25	A50	0.2−	0.0				

(199250)∗ 2006 AE$_{102}$

Discovered 2006 Jan. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.61251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25631247	ω	195.48965		+0.88255602	−0.47014639	
a	2.4544615	Ω	192.56239		+0.43501765	+0.82250837	
e	0.1731631	i	1.99335		+0.17847833	+0.32006617	
P	3.85	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2006 03 03	G96	0.4+	0.0	2008 08 07	A50	0.6−	0.4+
2003 04 25	691	0.3+	0.6+	2007 04 11	G96	0.1−	0.1−	2008 08 07	A50	1.0+	0.1+
2003 04 25	691	0.1−	0.4+	2007 04 11	G96	0.3−	0.7−	2008 08 07	A50	0.4+	0.9+
2006 01 08	G96	0.1−	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.1−	2008 08 07	A50	0.6−	1.0+
2006 01 08	G96	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.7−	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2006 01 08	G96	0.3−	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2006 01 08	G96	0.5+	0.3+	2007 04 11	G96	0.6+	0.1−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−
2006 01 23	G96	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2006 01 23	G96	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.7+	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2006 01 23	G96	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.4−	2008 10 21	G96	0.5−	0.3+
2006 01 23	G96	0.5−	0.4+	2007 04 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 21	G96	0.6−	0.5−
2006 01 31	G96	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.5−	2008 10 21	G96	0.6−	0.2+
2006 01 31	G96	0.4+	0.2+	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 11 04	G96	0.1−	0.1+
2006 01 31	G96	0.4+	0.2+	2008 07 29	691	0.1+	0.3−	2008 11 04	G96	0.1+	0.0
2006 01 31	G96	0.1−	0.2+	2008 07 29	691	0.3−	0.9+	2008 11 04	G96	0.2−	0.0
2006 03 03	G96	0.1+	0.2+	2008 08 04	A77	0.3+	0.8+	2008 11 04	G96	0.0	0.1+
2006 03 03	G96	0.1−	0.2+	2008 08 05	A77	0.7−	0.4−				
2006 03 03	G96	0.2+	0.7+	2008 08 05	A77	0.5+	0.1−				

(199251)∗ 2006 BZ = 2003 FA$_{128}$

Discovered 2006 Jan. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96974)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.61850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27094710	ω	333.52063		−0.12393339	−0.91204913	
a	2.3652645	Ω	121.17091		+0.97204768	−0.19075356	
e	0.1401867	i	27.18493		+0.19940867	+0.36301441	
P	3.64	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	910	0.8+	0.8−	2003 04 01	703	(0.1−	1.7+)	2006 01 25	703	0.1+	0.1−
1998 12 26	910	0.7+	0.9−	2004 06 27	691	0.1−	0.1−	2006 01 25	703	0.1+	0.2+
1998 12 26	910	0.6+	0.7−	2004 06 27	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	703	0.3−	0.9+
1999 02 13	704	0.9−	0.0	2004 06 27	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	703	0.3+	0.8−
1999 02 13	704	0.8+	0.2+	2004 07 21	E12	0.5+	0.0	2006 01 27	644	0.0	0.2+
1999 02 13	704	1.5−	0.2+	2004 07 21	E12	0.1−	0.0	2006 01 27	644	0.0	0.3+
1999 02 13	704	1.2−	1.6+	2004 07 21	E12	0.1−	0.4+	2006 01 27	644	0.4−	0.2+
2001 08 19	704	0.1+	0.7+	2004 07 21	E12	1.2+	0.6−	2007 05 13	703	0.6−	0.7+
2001 08 19	704	0.8−	1.3+	2004 08 22	E12	0.9+	1.1+	2007 05 13	703	1.0−	0.2+
2001 08 19	704	0.1−	0.5+	2004 08 22	E12	0.6−	0.6+	2007 05 13	703	0.1+	0.8+
2001 08 19	704	0.1+	0.4+	2004 08 22	E12	1.4−	0.4−	2007 05 13	703	0.4−	0.7+
2001 08 19	704	0.2−	0.9+	2004 08 22	E12	0.2+	0.9−	2008 09 02	E12	0.2−	0.7+
2003 03 31	703	0.9+	0.9+	2006 01 18	644	0.1−	0.3+	2008 09 02	E12	0.1−	0.2+
2003 03 31	703	0.9+	0.7+	2006 01 18	644	0.3−	0.1+	2008 09 02	E12	0.1+	0.2−
2003 03 31	703	1.4+	0.9+	2006 01 18	644	0.1−	0.3+	2008 09 24	E12	0.2+	0.6+
2003 03 31	703	1.3+	0.0	2006 01 22	703	0.2+	0.3+	2008 09 24	E12	0.4−	0.9+
2003 04 01	703	(0.5+	1.8+)	2006 01 22	703	0.9−	0.0	2008 09 24	E12	0.4−	0.2−
2003 04 01	703	(0.7+	2.1+)	2006 01 22	703	0.3−	0.7+	2008 09 24	E12	1.2+	0.1−
2003 04 01	703	(1.5−	1.9+)	2006 01 22	703	0.6+	0.6+				

(199252)∗ 2006 BF$_2$

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.62114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28361042	ω	279.96567		+0.64093582	−0.76127348	
a	2.2943232	Ω	129.70746		+0.74478567	+0.58578131	
e	0.0827271	i	7.34150		+0.18572986	+0.27807005	
P	3.48	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.2+	0.3+	2005 12 27	G96	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3+
1999 01 14	691	(3.0−	1.6+)	2005 12 27	G96	1.0−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+
1999 01 14	691	0.2−	0.4+	2005 12 27	G96	0.5+	0.8−	2006 01 23	G96	0.0	0.0
1999 02 10	691	0.2+	0.4−	2005 12 27	G96	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.2+
1999 02 10	691	0.0	0.6−	2006 01 05	G96	0.3−	0.1+	2006 02 06	G96	0.6−	0.0
1999 02 10	691	0.0	0.4−	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2006 02 06	G96	0.7−	0.5+
2001 10 23	644	0.0	0.7+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2006 02 06	G96	0.0	0.2+
2001 10 23	644	0.4+	0.6+	2006 01 05	G96	0.2+	0.1−	2006 02 06	G96	0.1−	0.1+
2001 10 23	644	0.5−	0.7+	2006 01 20	691	0.1−	0.2−	2006 02 22	703	0.3−	0.1+
2001 11 20	699	(1.4+	1.5−)	2006 01 20	691	0.6+	0.6+	2006 02 22	703	0.0	0.8−
2001 11 20	699	0.9−	0.3+	2006 01 20	691	0.3+	0.5+	2006 02 22	703	1.2−	0.2+
2001 11 20	699	0.7−	1.2−	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	0.2−	0.5−
2001 11 20	699	(1.8−	0.4+)	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2007 08 31	413	0.0	0.5+
2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+	2007 08 31	413	1.1−	0.7+
2004 08 12	704	0.4+	0.9+	2006 01 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.6+	0.8+
2004 08 12	704	0.7−	0.2+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3+	2008 10 29	704	0.9+	0.1+
2004 08 13	704	0.8+	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.1+	0.2−
2004 08 13	704	(1.5+	2.0+)	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.6+	0.0
2004 08 13	704	(2.8+	0.4+)	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.1+	0.4−
2005 11 30	G96	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.4+	2008 11 03	703	0.7−	0.5−
2005 11 30	G96	0.4+	0.4−	2006 01 23	G96	0.3−	0.2+	2008 11 03	703	0.5+	0.1−
2005 11 30	G96	0.4−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1−	0.3+	2008 11 03	703	1.4−	1.5−
2005 11 30	G96	0.4+	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.3+				

(199253)∗ 2006 BN$_2$

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.46584			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.27532202		ω	9.97123			−0.66999743			−0.73756320			
a	2.3401413		Ω	122.15187			+0.67406466			−0.65199142			
e	0.1777087		i	5.71339			+0.31103100			−0.17580588			
P	3.58		H	16.3		G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	644	0.5+	0.3+	2006 01 22	699	1.4−	0.1+	2006 02 25	704	0.1+	1.1+	
2001 11 15	644	0.6+	0.3−	2006 01 22	699	0.1+	0.2−	2006 02 25	704	0.6+	0.8+	
2001 11 15	644	1.0+	0.3+	2006 01 22	699	0.5+	0.1−	2006 02 25	704	0.4+	0.5+	
2001 11 19	699	0.9+	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.2−	2006 02 25	704	0.6+	0.6+	
2001 11 19	699	1.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2006 02 25	704	0.1−	0.8+	
2001 11 19	699	0.6−	0.6+	2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2006 02 26	699	0.1−	0.3+	
2001 11 19	699	0.9+	0.9−	2006 01 29	H07	0.2−	0.0	2006 02 26	699	(1.6−	0.9+)	
2001 12 11	704	1.5−	0.1−	2006 01 29	H07	0.3−	0.0	2006 02 26	699	0.1−	0.2−	
2001 12 11	704	1.3−	0.2−	2006 01 29	H07	0.2−	0.1+	2006 02 26	699	0.4+	0.1+	
2001 12 11	704	1.0−	0.3−	2006 02 03	699	1.1+	0.2−	2006 02 28	704	0.8−	0.7+	
2001 12 11	704	1.1−	0.5+	2006 02 03	699	1.2−	0.0	2006 02 28	704	(0.3−	1.7+)	
2001 12 11	704	0.8−	0.6+	2006 02 03	699	0.3−	0.2+	2006 02 28	704	0.6−	0.8+	
2001 12 18	644	0.6+	0.1−	2006 02 03	699	0.8+	0.1−	2006 02 28	704	0.8−	0.6+	
2001 12 18	644	0.3+	0.2−	2006 02 04	704	0.1−	1.2−	2008 09 29	703	0.0	0.4+	
2001 12 18	644	0.4+	0.1−	2006 02 04	704	0.5−	0.7−	2008 09 29	703	0.9−	1.5+	
2004 09 06	644	0.1+	0.0	2006 02 04	704	0.2−	0.7−	2008 09 29	703	0.2−	0.1−	
2004 09 06	644	0.4−	0.2+	2006 02 04	704	0.4−	0.9−	2008 09 29	703	0.3+	0.5+	
2004 09 06	644	0.4−	0.3−	2006 02 04	704	0.1−	1.0−	2008 10 24	704	1.6−	0.8+	
2005 12 06	G96	0.2−	0.4−	2006 02 18	608	0.7+	0.7−	2008 10 24	704	0.3−	0.2+	
2005 12 06	G96	0.6−	0.4−	2006 02 18	608	1.1+	1.2−	2008 10 24	704	1.5−	0.5+	
2005 12 06	G96	0.3−	0.4−	2006 02 18	608	0.8+	0.8−	2008 10 24	704	0.3+	0.4+	
2006 01 07	G96	0.5−	0.3−	2006 02 22	699	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.8−	0.2+	
2006 01 07	G96	0.8−	0.2−	2006 02 22	699	0.3−	0.7+	2008 10 29	704	0.6+	0.3−	
2006 01 07	G96	0.6−	0.2−	2006 02 22	699	0.4−	0.3+	2008 10 29	704	1.6+	0.0	
2006 01 07	G96	0.8−	0.3−	2006 02 22	699	0.1+	0.2−	2008 10 29	703	0.1−	0.4−	
2006 01 20	691	0.2+	0.3+	2006 02 22	704	0.4+	0.5+	2008 10 29	703	1.3+	1.2−	
2006 01 20	691	0.1+	0.4+	2006 02 22	704	0.9+	0.7+	2008 10 29	703	1.6+	0.3−	
2006 01 20	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.2+	0.4+	2008 10 29	703	0.4−	0.1−	
2006 01 22	699	0.4+	0.2−	2006 02 22	704	0.3+	0.2+					

(199254)∗ 2006 BU$_2$

Discovered 2006 Jan. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.99136			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23499573		ω	56.28507			−0.53534498			−0.84177072			
a	2.6007348		Ω	66.23141			+0.74764623			−0.51054058			
e	0.0396626		i	4.35420			+0.39297692			−0.17541486			
P	4.19		H	16.0		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.4+	0.8+	2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2006 02 22	703	0.5−	0.2+	
2002 03 11	644	0.6+	1.1+	2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	291	0.2+	0.2+	
2002 03 11	644	0.8+	0.8+	2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	291	0.2+	0.1+	
2002 04 02	644	0.1−	0.9+	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	291	0.2+	0.1+	
2002 04 02	644	0.0	1.1+	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	
2002 04 02	644	0.3+	0.8+	2006 02 01	691	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	
2004 10 09	704	(1.8+	1.2+)	2006 02 04	704	0.2−	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	
2004 10 09	704	0.3+	1.1+	2006 02 04	704	0.7−	0.3+	2008 09 06	703	(1.4+	2.1+)	
2004 10 09	704	0.3+	0.9+	2006 02 04	704	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.2+	
2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2006 02 04	704	0.8+	0.8+	2008 09 06	703	0.0	1.0+	
2004 10 14	691	0.1+	0.2−	2006 02 04	704	0.6−	0.3+	2008 09 06	703	(0.9+	3.4+)	
2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2006 02 04	201	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.5−	0.2−	
2004 10 14	691	0.2−	0.3−	2006 02 05	201	0.5−	0.4−	2008 09 06	703	0.7+	1.2+	
2006 01 20	703	(1.6−	0.1−)	2006 02 05	201	0.3−	0.8−	2008 09 06	703	0.9−	0.4+	
2006 01 20	703	1.4−	0.3−	2006 02 22	699	0.7+	0.1−	2008 09 06	703	0.2+	0.5+	
2006 01 20	703	1.4−	0.2+	2006 02 22	699	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.0	0.3+	
2006 01 20	703	0.0	1.3+	2006 02 22	699	0.9+	0.2−	2008 09 23	704	0.5−	0.6+	
2006 01 22	699	0.1+	0.1−	2006 02 22	699	0.5+	0.3−	2008 09 23	704	1.0−	0.7+	
2006 01 22	699	1.3+	1.3−	2006 02 22	703	0.4−	0.5−	2008 09 23	704	0.1+	0.6+	
2006 01 22	699	0.2−	0.9−	2006 02 22	703	0.3−	0.2+					
2006 01 22	699	0.5+	0.4+	2006 02 22	703	0.0	0.2−					

(199255)∗ 2006 BB$_4$

Discovered 2006 Jan. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.18887			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.17947930		ω	112.17546			−0.40841904			+0.91254546			
a	3.1126226		Ω	133.70069			−0.84796182			−0.37066029			
e	0.1652743		i	1.69012			−0.33786778			−0.17283440			
P	5.49		H	16.3		G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.2+	2005 12 22	691	0.3−	0.3−	2007 02 21	G96	0.9−	0.0	
2003 09 18	691	0.0	0.5+	2005 12 22	691	0.6−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+	
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2005 12 22	691	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0	
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 01 21	691	0.7+	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2006 01 21	691	0.5+	0.1−	2007 03 26	G96	0.7+	0.0	
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 01 21	691	0.0	0.3+	2007 03 29	691	0.3−	0.1−	
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2007 03 29	691	0.4+	0.1−	
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.1−	
2003 09 29	691	0.5−	0.4−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3+	2008 07 30	G96	0.5−	0.3+	
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2006 01 22	G96	0.7−	0.1−	2008 07 30	G96	0.0	0.2+	
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+	
2003 10 18	645	0.2+	0.0	2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 07 30	G96	0.2−	0.2+	
2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+	
2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2007 02 21	G96	0.8−	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+	
2004 11 10	695	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.5−	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.0	
2004 11 10	695	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.3+	0.4−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	

(199256)∗ 2006 BQ$_5$ = 2006 BK$_{272}$

Discovered 2006 Jan. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 102380)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.16442			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.20297095		ω	345.09465			−0.55795621			−0.82922494			
a	2.8675662		Ω	138.80548			+0.76638464			−0.52999775			
e	0.0143634		i	2.84797			+0.31833857			−0.17744965			
P	4.86		H	16.1		G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.6+	1.1+	2006 01 31	701	0.1−	0.3−	2007 05 12	691	0.1+	0.1−	
2002 04 13	644	0.4+	0.8+	2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2007 05 12	691	0.0	0.5−	
2002 04 13	644	(0.4+	1.6+)	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−	
2003 08 05	691	0.0	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2−	
2003 08 05	691	0.2−	0.3+	2006 02 05	G96	0.2+	0.1−	2007 05 26	G96	0.5+	0.0	
2003 08 05	691	0.0	0.0	2006 02 05	G96	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.2+	
2005 12 06	G96	0.0	0.4−	2006 02 05	G96	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.5−	0.3−	
2005 12 06	G96	0.3−	0.0	2006 02 05	G96	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−	
2005 12 06	G96	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2008 07 30	G96	0.7+	0.0	
2005 12 06	G96	0.2−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+	2008 07 30	G96	0.8+	0.1−	
2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2008 08 11	J75	0.7+	1.2+	
2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2008 08 11	J75	0.4+	0.1+	
2006 01 05	G96	0.1+	0.3−	2006 05 03	G96	0.0	0.3+	2008 08 11	J75	0.9−	1.0+	
2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.6−	
2006 01 21	G96	0.6−	1.2+	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.6−	
2006 01 21	G96	0.6−	0.8+	2006 05 03	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.6−	
2006 01 21	G96	0.2−	0.9+	2007 04 14	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.4−	0.4−	
2006 01 21	G96	0.2+	0.6+	2007 04 14	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.9+	
2006 01 22	G96	0.8+	0.5−	2007 04 14	691	0.4−	0.5−	2008 09 24	G96	0.5−	0.8+	
2006 01 22	G96	0.4+	0.5−	2007 04 18	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.7−	1.3+	
2006 01 22	G96	0.5+	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	1.0+	
2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.3−	0.2+					
2006 01 31	701	0.0	0.4+	2007 05 12	691	0.4+	0.3−					

(199257)∗ 2006 BW$_9$ = 2007 HP$_{85}$

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120484)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.82885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22381244	ω	185.59803		+0.63312130	+0.77198556	
a	2.6866632	Ω	123.69664		−0.70751683	+0.60677746	
e	0.0753170	i	3.89605		−0.31397031	+0.18936578	
P	4.40	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.6−	0.2+	2006 01 27	691	0.0	0.6+	2007 05 14	G96	0.1+	0.2+
1998 03 22	691	0.2−	0.7+	2006 02 01	691	0.4−	0.3+	2007 05 14	G96	0.4−	0.1+
1998 03 22	691	0.1+	0.2+	2006 02 01	691	0.1−	0.3+	2007 05 14	G96	0.0	0.1+
1998 05 01	691	0.7+	0.8−	2006 02 01	691	0.3−	0.2+	2007 05 14	G96	0.0	0.0
1998 05 01	691	0.5+	0.4−	2006 02 02	691	0.5+	0.3+	2008 08 30	246	0.5+	0.6+
1998 05 01	691	0.4−	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 08 30	246	0.0	0.4+
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 08 30	246	0.8−	0.4+
2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2006 02 06	G96	(1.6+	0.7−)	2008 08 30	246	1.1−	0.1+
2006 01 05	G96	0.3−	0.5−	2006 02 06	G96	0.2+	0.7−	2008 08 30	246	0.1+	0.2−
2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2006 02 06	G96	1.0+	0.5−	2008 09 06	703	0.2+	0.1−
2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2006 02 06	G96	0.2+	0.6−	2008 09 06	703	0.1+	0.3+
2006 01 05	G96	0.3+	0.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.2−
2006 01 20	691	0.6+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	1.0+	0.6+
2006 01 20	691	1.0−	0.3−	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+
2006 01 20	691	0.5−	0.6+	2007 04 28	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2006 01 22	G96	0.4+	0.6−	2007 04 28	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	1.3−	0.3+
2006 01 22	G96	0.2−	0.5−	2007 04 28	691	0.4+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.6+
2006 01 22	G96	0.2−	0.5−	2007 05 07	703	(1.5+	1.0−)	2008 09 25	G96	0.2−	0.3+
2006 01 22	G96	0.2+	0.5−	2007 05 07	703	(2.2−	0.6−)	2008 09 25	G96	0.2−	0.4+
2006 01 27	691	0.2+	0.3+	2007 05 07	703	0.6−	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.4+
2006 01 27	691	0.5+	0.2+	2007 05 07	703	(0.1−	1.8+)				

(199258)∗ 2006 BN$_{11}$ = 1999 TP$_{166}$ = 2002 GS$_{57}$

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96984)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.00381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22546186	ω	308.67157		−0.01883807	+0.98751648	
a	2.6735439	Ω	319.39576		−0.82640347	−0.10341803	
e	0.0852830	i	13.90340		−0.56276321	+0.11881039	
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.2−	0.8−	2003 08 04	704	0.3−	0.0	2006 02 01	H07	0.3−	0.2−
1999 09 07	703	1.0−	0.7+	2003 08 04	704	0.7−	0.0	2006 02 01	H07	0.0	0.2−
1999 09 07	703	1.6−	1.4+	2003 08 04	704	0.8−	0.3+	2006 02 20	703	0.2−	0.6−
1999 09 07	703	1.0−	0.6−	2003 08 25	704	0.8−	0.3+	2006 02 20	703	0.5−	1.1+
1999 10 10	704	0.2+	1.4+	2003 08 25	704	0.6+	1.3+	2006 02 20	703	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.0	1.6+	2003 08 25	704	0.5−	0.5+	2006 02 20	703	1.0−	0.5−
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2003 08 25	704	0.4−	0.6+	2008 09 23	703	0.6+	0.6+
1999 10 10	704	0.6+	0.5+	2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	703	1.3+	0.4+
1999 10 11	704	1.2+	0.4−	2003 11 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	703	0.5−	0.4+
1999 10 11	704	0.6+	0.2+	2003 11 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	703	0.2+	0.9−
1999 10 11	704	0.2−	1.2−	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	G89	0.2+	0.3+
1999 10 11	704	0.1+	0.6−	2005 12 25	G96	0.7−	0.4−	2008 09 24	G89	0.2+	0.2+
1999 10 11	704	0.7−	1.3−	2005 12 25	G96	1.1−	0.3−	2008 09 24	G89	0.2+	0.2+
1999 10 11	704	0.2+	0.3−	2005 12 25	G96	(2.2−	0.6−)	2008 10 25	703	0.1−	0.0
1999 10 11	704	0.4+	0.7+	2006 01 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	703	0.2−	0.3−
1999 10 11	704	0.2−	0.2−	2006 01 20	691	0.8+	0.4+	2008 10 25	703	1.3−	0.1+
1999 10 11	704	0.7+	0.1+	2006 01 20	691	1.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.7−	0.2−
2002 04 08	644	0.0	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.6+	0.3+
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.5−	0.7−
2002 04 08	644	0.2+	0.5−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.7−	1.2−
2002 04 09	704	1.4−	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	0.0	0.8−
2002 04 09	704	0.9−	0.4−	2006 01 24	704	(1.6−	0.9+)	2008 11 04	704	0.5+	0.9−
2002 04 09	704	0.4−	0.2−	2006 01 24	704	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2003 07 23	704	0.2−	1.0−	2006 01 24	704	(1.9+	0.7+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2003 07 23	704	0.6+	0.6−	2006 01 31	H07	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4−	0.2+
2003 07 23	704	1.1+	0.4+	2006 01 31	H07	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2003 08 04	704	0.4−	0.0	2006 01 31	H07	0.1+	0.1+				
2003 08 04	704	0.3−	0.1−	2006 02 01	H07	0.4+	0.3−				

(199259)∗ 2006 BF$_{12}$ = 2004 SG$_7$

Discovered 2006 Jan. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96985)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.50763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24260635	ω	69.92172		−0.40993706	+0.91211348	
a	2.5460559	Ω	175.87715		−0.84086934	−0.37758404	
e	0.0171177	i	0.62481		−0.35339829	−0.15962237	
P	4.06	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.5−	0.4+	2007 04 18	691	0.2+	0.6+
2000 09 21	695	(2.1−	1.6+)	2006 01 24	704	0.5−	0.4−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2002 01 05	644	0.4+	0.2+	2006 01 24	704	0.2−	0.5−	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2002 01 05	644	0.0	0.8+	2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	691	0.2−	0.0
2002 01 05	644	0.4+	0.3+	2006 02 01	691	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.4+	0.6+	2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.3+
2002 01 13	704	0.5+	0.8+	2006 02 03	691	0.4+	1.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
2002 01 13	704	0.2−	0.6+	2006 02 03	691	0.4−	0.5+	2008 09 06	G96	0.4−	0.0
2002 01 13	704	0.0	0.5+	2006 02 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−
2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2006 02 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.9−	0.0
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 02 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 02 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.4+
2004 09 21	691	0.1−	0.1+	2006 02 06	G96	0.8−	0.3−	2008 09 20	G96	0.8+	0.2+
2004 09 21	691	0.0	0.1+	2006 02 06	G96	0.3−	0.3−	2008 09 20	G96	0.7+	0.6+
2004 09 21	691	0.1−	0.1+	2006 02 06	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.6−	0.2−
2006 01 06	G96	(1.8−	0.8−)	2006 02 06	G96	0.6−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	1.1+
2006 01 06	G96	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	1.1−	1.0+
2006 01 06	G96	0.5−	0.1+	2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.8+
2006 01 06	G96	1.0−	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2006 01 21	G96	0.5−	0.4−	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2006 01 21	G96	0.1−	0.4−	2007 04 18	G96	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2006 01 21	G96	0.1−	0.4−	2007 04 18	G96	0.4+	0.0				

(199260)∗ 2006 BJ$_{12}$

Discovered 2006 Jan. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.34312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29750044	ω	244.07864		−0.25236451	−0.96642573	
a	2.2223424	Ω	220.63440		+0.91220992	−0.22096077	
e	0.0958716	i	4.25390		+0.32277733	−0.13113978	
P	3.31	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.5−	0.3+	2006 01 03	704	0.9+	1.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−
2000 04 25	691	0.4−	0.2−	2006 01 03	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+
2000 04 25	691	0.3−	0.5+	2006 01 21	699	0.6+	0.4−	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2000 05 26	691	0.3+	0.3−	2006 01 21	699	0.4−	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2000 05 26	691	0.4+	0.4−	2006 01 21	699	0.5+	0.5−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2000 05 26	691	0.4+	0.1−	2006 01 21	699	(2.0+	0.7+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2001 08 22	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	704	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2001 08 22	691	0.0	0.2+	2006 01 23	704	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2001 08 22	691	0.2+	0.3−	2006 01 23	704	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2001 09 11	704	(0.1+	1.6+)	2006 01 23	704	0.7+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.3+
2001 09 11	704	0.6−	0.7+	2006 01 23	704	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	0.5+	1.2+

2001 09 11	704	0.6+	0.5+	2006 01 29	703	1.0−	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.5+
2001 10 14	645	0.1−	0.0	2006 01 29	703	0.9−	1.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 01 29	703	1.2−	0.9+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2003 03 25	699	0.0	1.0+	2006 01 29	703	0.9+	0.6−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2003 03 25	699	0.5+	0.4+	2006 02 03	704	0.6−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2003 03 25	699	0.6+	0.8−	2006 02 03	704	0.9−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2003 03 25	699	0.6−	0.4−	2006 02 03	704	0.5+	1.1+	2008 11 07	703	0.9−	0.9−
2006 01 03	704	0.5+	1.5+	2006 02 03	704	(1.7−	0.2−)	2008 11 07	703	0.3−	1.5−
2006 01 03	704	(3.3+	1.8+)	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.8+	0.4+
2006 01 03	704	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	703	1.4+	0.4−

(199261)∗ 2006 BN$_{12}$

Discovered 2006 Jan. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.53155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22358751	ω	226.45777		+0.99285625	−0.01154142	
a	2.6884648	Ω	133.81513		+0.04554557	+0.95660355	
e	0.0529128	i	9.47283		−0.11028179	+0.29116396	
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	608	0.0	1.4−	2006 02 22	703	(1.6−	0.5−)	2008 09 07	703	0.4−	0.8+
2000 12 19	608	0.2+	0.8−	2006 02 22	703	0.7−	0.2+	2008 09 07	703	0.4−	0.5+
2000 12 19	608	0.2+	0.7−	2006 02 22	703	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.9−	0.2−
2002 03 12	691	0.0	0.6+	2006 02 22	703	0.9−	0.7−	2008 09 07	703	0.5−	0.0
2002 03 12	691	0.0	0.9+	2006 02 22	703	0.5−	0.4−	2008 09 22	704	1.5−	1.1+
2002 03 12	691	0.3+	0.6+	2006 02 22	703	0.5−	0.9−	2008 09 22	704	0.6+	0.1+
2002 04 12	644	0.0	0.3+	2006 02 22	703	1.2−	0.4+	2008 09 22	704	0.7−	0.4+
2002 04 12	644	0.0	0.2+	2006 02 22	703	0.7−	0.4+	2008 09 22	704	0.9−	0.4+
2002 04 12	644	1.0+	0.4+	2006 02 22	703	0.3−	0.2−	2008 10 01	703	1.2+	0.4+
2006 01 21	691	0.3+	0.2+	2006 02 22	703	0.5−	0.1+	2008 10 01	703	0.5−	0.1−
2006 01 21	691	0.4+	0.5+	2006 02 22	703	0.3−	0.3−	2008 10 01	703	0.6−	0.5+
2006 01 21	691	0.1+	0.2−	2006 02 22	703	1.4−	0.0	2008 10 01	703	0.4+	0.5+
2006 01 23	691	0.2+	0.0	2006 02 22	703	0.6−	1.3+	2008 10 08	703	1.1−	0.6+
2006 01 23	691	0.2−	0.5+	2006 02 22	703	(0.4−	1.8−)	2008 10 08	703	(1.0−	2.4+)
2006 01 23	691	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.8−	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2006 02 08	703	(1.7−	0.2−)	2006 02 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	703	(0.6+	1.9+)
2006 02 08	703	0.2−	0.2+	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−	2008 10 22	704	0.3+	1.3+
2006 02 08	703	0.5+	0.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 22	704	0.4+	1.2+
2006 02 08	703	0.4−	0.1+	2006 02 25	691	0.5+	0.2+	2008 10 22	704	0.2+	1.1+
2006 02 21	703	0.8−	0.8+	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.6+
2006 02 21	703	1.0+	0.5−	2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	703	0.7−	0.5+
2006 02 21	703	1.0−	0.8−	2006 03 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	703	0.0	0.1+
2006 02 21	703	0.2+	1.3−	2006 03 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	703	0.4+	1.1+
2006 02 22	703	0.1+	0.3+	2006 03 08	691	0.5+	0.3−	2008 10 26	703	0.8+	0.5+

(199262)∗ 2006 BB$_{13}$ = 2004 SV$_{48}$

Discovered 2006 Jan. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96987)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.42387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26124467	ω	324.60507		−0.20537068	−0.97530565	
a	2.4234706	Ω	137.08122		+0.92317421	−0.22061607	
e	0.0747099	i	6.85278		+0.32491884	+0.01036531	
P	3.77	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.2+	0.1−	2006 01 24	704	1.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+
1995 03 31	691	0.0	0.2−	2006 01 24	704	0.7+	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.4+
1995 03 31	691	0.1+	0.7−	2006 01 24	704	0.6−	0.8+	2008 09 23	704	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.7−	0.6−	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.6+	1.0+
2001 12 18	704	0.8+	0.4−	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	0.6+	2006 01 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2002 01 09	704	0.2+	0.3−	2006 02 01	691	0.1−	0.5+	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.3−	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.7−	0.6−	2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2002 01 09	704	(1.6−	1.3−)	2006 02 03	704	0.4+	0.3−	2008 10 06	G96	0.4+	0.0
2003 07 04	691	0.1−	0.7+	2006 02 03	704	0.3+	0.1+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1+
2003 07 04	691	0.4+	0.6+	2006 02 03	704	0.8+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2003 07 04	691	0.1+	0.6+	2006 02 03	704	1.3+	0.0	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+
2004 09 13	691	0.4−	0.1+	2006 02 03	704	0.5−	0.1+	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+
2004 09 13	691	0.4−	0.1+	2006 02 20	703	0.1+	0.9−	2008 10 07	G96	0.1+	0.0
2004 09 13	691	0.4−	0.2+	2006 02 20	703	0.3+	0.3+	2008 10 07	G96	0.4−	0.3+
2004 09 21	704	0.7−	0.0	2006 02 20	703	0.5+	0.9+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2+
2004 09 21	704	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+
2004 09 21	704	0.9−	0.3+	2006 02 21	699	0.6+	0.6−	2008 10 07	G96	0.6+	0.3+
2004 09 22	704	1.0+	0.4+	2006 02 21	699	0.6−	0.5+	2008 10 07	G96	0.5−	0.0
2004 09 22	704	0.2−	0.5+	2006 02 21	699	0.6+	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2004 09 22	704	0.4−	0.5+	2006 02 21	699	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	(1.8+	1.5+)
2004 09 22	704	0.0	0.2−	2006 02 22	704	1.1−	1.3+	2008 10 08	703	0.4−	0.9+
2006 01 05	G96	0.7−	0.0	2006 02 22	704	(0.3+	1.6+)	2008 10 08	703	(1.2+	1.6+)
2006 01 05	G96	0.4−	0.1+	2006 02 22	704	1.0−	1.0+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2006 01 05	G96	0.7−	0.1−	2006 02 22	704	0.5−	1.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2006 01 05	G96	0.2+	0.1+	2006 02 23	G96	0.2+	0.4+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2006 01 21	G96	0.2+	0.1−	2006 02 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2006 01 21	G96	0.6−	0.2−	2006 02 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	703	0.8+	1.5+
2006 01 21	G96	0.4−	0.3−	2006 02 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	703	0.0	1.0−
2006 01 21	G96	0.6−	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	703	0.2−	0.2+
2006 01 24	704	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	0.8+	0.1−

(199263)∗ 2006 BB$_{14}$

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.03518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26966499	ω	200.37277		−0.83349730	−0.54889047	
a	2.3727556	Ω	306.17664		+0.51716402	−0.73472795	
e	0.1333247	i	4.49467		+0.19448297	−0.39861521	
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.6−	2006 02 05	G96	0.1+	0.1−
1995 02 02	691	0.2−	0.1−	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2006 02 05	G96	0.4−	0.3−
1995 02 02	691	0.3−	0.2−	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2006 02 05	G96	0.4−	0.2−
2001 11 11	704	0.8+	1.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2006 02 05	G96	0.1+	0.4−
2001 11 11	704	1.1+	0.4+	2006 01 24	704	0.4+	0.7+	2006 02 24	644	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.8+	0.2−	2006 01 24	704	0.5+	0.1−	2006 02 24	644	0.3−	0.3+
2001 11 24	704	(1.0+	2.8+)	2006 01 24	704	0.2+	0.2+	2006 02 24	644	0.1−	0.1+
2001 11 24	704	(1.7+	3.5+)	2006 01 24	704	0.5+	0.2+	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+
2001 11 24	704	0.6−	1.5+	2006 01 24	704	0.4+	0.4+	2006 02 24	G96	0.6−	0.2+
2001 11 24	704	(0.3−	2.0+)	2006 01 27	704	0.6−	0.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.7+	0.5−	2006 01 27	704	0.3+	1.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+
2001 12 18	704	0.9+	0.7−	2006 01 27	704	0.1−	0.2+	2006 04 02	G96	0.5+	0.2−
2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2006 01 27	704	0.5−	0.2+	2006 04 02	G96	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	0.8+	0.4−	2006 02 02	703	0.6+	0.0	2006 04 02	G96	0.1+	0.2+
2004 08 23	691	0.3+	0.0	2006 02 02	703	0.4−	0.0	2006 04 02	G96	0.2−	0.0
2004 08 23	691	0.3−	0.2+	2006 02 02	703	1.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.2−
2004 08 23	691	0.2+	0.2+	2006 02 02	703	0.5+	0.8+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	699	0.4+	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	699	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.5+
2004 09 17	691	0.0	0.0	2006 02 03	699	0.3+	1.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2006 01 22	G96	0.4+	0.3−	2006 02 03	699	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.8−
2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2006 02 04	704	0.2+	0.6−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−
2006 01 22	G96	0.0	0.6−	2006 02 04	704	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.4+	0.4−
2006 01 22	G96	0.4+	0.4−	2006 02 04	704	0.6−	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−
2006 01 22	G96	0.3−	0.6−	2006 02 04	704	0.2−	0.3−	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−
2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2006 02 04	704	0.2+	0.5+				

(199264)∗ 2006 BC$_{14}$ = 2002 AQ$_{183}$

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103839)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.70614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25985273	ω	146.78755		−0.22044883	−0.97526782	
a	2.4321173	Ω	315.94195		+0.88983293	−0.19437797	
e	0.0941860	i	1.31583		+0.39949928	−0.10521353	
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.5−
2002 01 06	691	0.3−	0.0	2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	(2.7−	0.8−)
2002 01 06	691	0.0	0.1−	2006 01 24	704	0.4+	0.0	2008 09 24	703	0.4−	0.3+
2002 01 08	704	1.1+	0.1−	2006 01 24	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.1−	0.7+
2002 01 08	704	0.8+	0.7+	2006 01 24	704	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	1.1−	0.7−
2002 01 08	704	0.8−	0.3−	2006 01 24	704	0.4−	0.7+	2008 09 24	703	0.7+	0.4−
2004 08 23	691	0.0	0.5+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	703	0.4+	0.6+
2004 08 23	691	0.4−	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	704	(3.1−	0.5−)
2004 08 23	691	0.3−	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	704	1.1−	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.7+	2008 09 24	704	1.1−	0.7−
2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	G96	0.3−	0.7+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2006 01 08	691	0.2+	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−
2006 01 08	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2006 01 22	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	1.3+	0.4−				
2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+				

(199265)∗ 2006 BT_{15} = 1995 SW_{76}

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 96988)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.46458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22212470	ω	22.56720		+0.70407046	+0.70990939	
a	2.7002552	Ω	292.19254		−0.65441572	+0.63894967	
e	0.1320386	i	1.09561		−0.27572604	+0.29626335	
P	4.44	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.6+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.5−
1995 09 20	691	0.2−	0.2−	2006 01 10	G96	0.4−	0.7−	2008 09 06	G96	0.1−	0.4−
1995 09 20	691	0.0	0.1−	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.4−	0.4−
1995 09 25	691	0.2−	0.1−	2006 01 10	G96	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.8+	0.0
1995 09 25	691	0.0	0.2−	2006 01 10	G96	0.2−	0.6−	2008 09 07	G96	1.1+	0.0
1995 09 25	691	0.1+	0.1−	2006 01 10	G96	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2002 03 12	645	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	645	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.2−
2004 10 12	152	(4.0+	6.7−)	2006 01 22	G96	0.1+	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.9+
2004 10 12	152	(1.5+	1.0−)	2006 01 22	G96	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.9−	0.1−
2004 10 12	152	0.1−	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2−
2004 10 15	691	0.2+	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.0
2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.3+	0.2+
2004 10 15	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
2004 10 15	152	0.7−	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.0
2004 10 15	152	0.4+	0.7−	2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.3+
2005 12 22	691	0.8−	0.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2008 07 29	691	0.7−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2005 12 22	691	1.3−	0.1+	2008 07 29	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2006 01 10	G96	0.9+	0.1−	2008 07 29	691	0.5−	0.6+				
2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.4−	0.4−				

(199266)∗ 2006 BC_{20}

Discovered 2006 Jan. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.06489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21976594	ω	353.91416		−0.57851491	−0.80587871	
a	2.7195421	Ω	131.35270		+0.75526562	−0.58758694	
e	0.0937053	i	9.66424		+0.30804926	−0.07280861	
P	4.48	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 12	566	0.7−	0.9−	2005 12 06	G96	0.8−	0.6−	2006 02 02	699	0.1+	0.5−
1997 01 12	566	0.4−	0.5−	2005 12 06	G96	0.0	0.4−	2006 02 02	699	0.4−	0.3+
1997 01 12	566	0.4+	0.6−	2006 01 22	699	0.6+	0.6+	2006 02 02	699	0.7+	0.7−
2002 03 20	704	0.1+	1.1+	2006 01 22	699	0.2−	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.1+
2002 03 20	704	1.4+	0.5+	2006 01 22	699	1.4+	0.3−	2006 02 02	G96	0.1−	0.1+
2002 03 20	704	0.6+	0.5+	2006 01 22	699	0.6+	0.1+	2006 02 02	G96	0.0	0.4+
2002 03 20	704	0.2−	0.6−	2006 01 24	704	0.3+	0.4+	2006 02 02	G96	0.1+	0.1+
2002 03 20	704	0.0	0.5+	2006 01 24	704	0.1+	0.5+	2006 02 03	704	0.0	0.1−
2002 05 06	644	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.3−	0.4−	2006 02 03	704	0.8+	1.3−
2002 05 06	644	0.1−	0.3+	2006 01 24	704	0.2+	0.2−	2006 02 03	704	1.0+	0.4−
2002 05 06	644	0.0	0.6+	2006 01 24	704	0.2−	0.2+	2006 02 03	704	0.4+	0.2−
2002 05 12	644	0.1−	0.2+	2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2006 02 03	704	0.6+	0.2+
2002 05 12	644	0.2−	0.4+	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2006 02 25	704	0.2+	0.6+
2002 05 12	644	0.2+	0.4+	2006 01 25	691	0.3−	0.1+	2006 02 25	704	(0.2+	2.4+)
2004 10 07	704	(2.6−	0.4−)	2006 01 25	691	0.2−	0.0	2006 02 25	704	(0.1−	1.7+)
2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2006 01 25	691	0.6+	0.2−	2006 02 25	704	0.0	1.5+
2004 10 07	704	(1.8−	1.4+)	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	704	(1.9+	0.9+)
2004 10 07	704	0.6−	0.4−	2006 01 26	703	0.5−	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.6+
2004 10 14	699	0.7+	1.1−	2006 01 26	703	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.3−	0.0
2004 10 14	699	(2.9+	1.2−)	2006 01 26	703	0.0	0.2−	2006 03 05	691	0.6−	0.0
2004 10 14	699	(0.5+	2.9+)	2006 01 26	703	0.2−	0.4−	2006 03 08	691	0.2−	0.0
2004 10 14	699	(0.2−	1.6+)	2006 01 27	704	0.4+	0.0	2006 03 08	691	0.1−	0.3−
2004 11 20	703	0.1+	1.3+	2006 01 27	704	0.9+	0.3+	2006 03 08	691	0.2−	0.2−
2004 11 20	703	0.2−	0.5+	2006 01 27	699	0.6+	0.0	2008 09 06	703	0.6+	1.3+
2004 11 20	703	(0.9−	1.9+)	2006 01 27	704	0.7+	0.5+	2008 09 06	703	(0.6−	2.4+)
2004 11 20	703	(1.8−	1.4+)	2006 01 27	699	0.9+	0.3+	2008 09 06	703	0.6−	0.8+
2005 10 06	G96	0.3+	0.2−	2006 01 27	704	0.4+	0.1−	2008 09 06	703	1.2−	0.8+
2005 10 06	G96	0.2+	0.3+	2006 01 27	704	0.9+	0.4−	2008 09 23	704	0.3−	1.1+
2005 10 06	G96	0.4−	0.1−	2006 01 27	699	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.6+	0.8+
2005 10 06	G96	0.4+	0.3+	2006 01 27	699	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.5−	0.7+
2005 11 06	691	0.5+	0.2+	2006 01 31	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.5−	0.8+
2005 11 06	691	0.3+	0.3+	2006 01 31	691	0.4−	1.2+	2008 09 23	704	0.5−	1.6+
2005 11 06	691	0.2−	0.3+	2006 01 31	691	0.1−	0.2−				
2005 12 06	G96	0.5−	0.4−	2006 02 02	699	0.7+	0.3+				

(199267)∗ 2006 BW_{20} = 2004 RG_{127}

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 96991)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.45430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25990766	ω	257.02392		−0.57670698	−0.81691317	
a	2.4317746	Ω	228.19818		+0.75357070	−0.52822015	
e	0.1443228	i	0.60489		+0.31550002	−0.23159522	
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.0	0.6−	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2006 02 05	G96	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.2+	0.8−	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2006 02 23	G96	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2006 02 23	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−	2006 02 23	G96	0.3−	0.6−
2004 09 07	691	0.2+	0.4+	2006 01 23	704	0.2+	1.3+	2006 02 23	G96	0.1−	0.1+
2004 09 07	691	0.3−	0.3+	2006 01 23	704	1.1−	0.2−	2006 03 05	G96	0.5−	0.7+
2004 09 11	691	0.3−	0.4+	2006 01 23	704	0.3+	0.4−	2006 03 05	G96	0.5+	0.8+
2004 09 11	691	0.4−	0.1−	2006 01 23	704	0.4−	0.4+	2006 03 05	G96	0.4+	0.6+
2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2006 01 23	704	0.3−	0.1+	2006 03 05	G96	0.2−	0.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2006 01 24	704	0.7+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.5+	2006 01 24	704	(1.6+	0.7−)	2006 03 25	G96	0.3−	0.2−
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	(0.6−	1.7−)	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+

2005 11 06	G96	0.9−	0.6−	2006 01 24	704	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+
2005 11 06	G96	0.5−	0.5−	2006 01 27	704	0.8+	0.5+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
2005 11 06	G96	0.3+	0.9−	2006 01 27	704	0.4+	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.3−
2005 11 06	G96	0.3−	0.2−	2006 01 27	704	(2.2+	0.2−)	2008 09 03	691	0.1+	0.0
2005 12 06	G96	0.1+	0.0	2006 01 27	704	0.7+	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2005 12 06	G96	0.1+	0.2−	2006 02 02	699	0.5+	0.5+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2005 12 06	G96	0.4+	0.5−	2006 02 02	699	0.3+	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2005 12 06	G96	0.1−	0.1−	2006 02 02	699	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
2006 01 05	G96	0.2−	0.4−	2006 02 02	699	0.1+	0.4+	2008 10 18	691	0.3+	0.0
2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2006 02 03	704	(1.5+	0.3+)	2008 10 18	691	0.2+	0.1−
2006 01 05	G96	0.1−	0.3−	2006 02 03	704	1.2+	0.5+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2006 02 03	704	(1.5+	0.1+)	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2006 01 05	699	(2.0−	0.2−)	2006 02 03	704	1.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2006 01 05	699	(2.4−	0.2−)	2006 02 03	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.7+	0.6−
2006 01 05	699	0.3−	1.5+	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2006 01 05	699	(2.7+	1.4+)	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5−	0.2+
2006 01 10	703	(2.5+	0.6+)	2006 02 04	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2006 01 10	703	(1.5−	1.5+)	2006 02 05	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	1.6−	0.5+
2006 01 10	703	(0.1−	1.8−)	2006 02 05	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	G96	1.2−	0.3+
2006 01 10	703	0.5−	0.2+	2006 02 05	G96	0.2−	0.4−				

(199268)∗ 2006 BB$_{22}$ = 2007 HF$_{67}$

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119277)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.08117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26079736	ω	276.42006		+0.62150530	−0.77742787	
a	2.4262409	Ω	134.67284		+0.76171861	+0.57085854	
e	0.1374806	i	7.80949		+0.18307355	+0.26405762	
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1−	2006 01 24	704	0.7+	1.1+	2006 02 07	701	0.1−	0.7+
1999 03 20	645	0.0	0.1−	2006 01 27	704	0.3−	0.9+	2006 02 07	701	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	1.0+	2006 01 27	704	0.1−	0.2+	2006 02 07	701	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.9+	1.0+	2006 01 27	699	0.5−	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.4−
2002 02 11	704	(1.0+	1.7+)	2006 01 27	704	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.8+	0.2−
2003 03 31	691	0.1+	0.1−	2006 01 27	704	0.2+	0.8+	2007 04 22	G96	0.0	0.5+
2003 03 31	691	0.1+	0.0	2006 01 27	699	(0.6−	1.5+)	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2003 03 31	691	0.0	0.2−	2006 01 27	704	(0.5+	1.7+)	2007 04 25	691	0.1+	0.3−
2003 04 30	691	0.2+	0.3+	2006 01 27	699	0.7−	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.4+
2003 04 30	691	0.3+	0.5+	2006 01 27	699	0.0	1.0+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2003 04 30	691	0.1−	0.2+	2006 02 04	704	0.0	0.6+	2007 05 12	G96	0.3−	0.1+
2003 05 27	691	0.1−	0.9+	2006 02 04	704	0.0	0.7+	2007 05 12	G96	0.1−	0.4+
2003 05 27	691	0.3+	0.6+	2006 02 04	704	0.1+	0.5+	2007 05 12	G96	0.4−	0.1−
2003 05 27	691	0.3−	0.7+	2006 02 04	704	0.2+	1.5+	2007 05 12	G96	0.3−	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.0	2006 02 04	704	0.0	0.5+	2007 06 08	A50	0.0	0.1+
2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2006 02 05	G96	0.2−	0.2−	2007 06 08	A50	0.6+	0.3−
2004 09 12	691	0.2−	0.2+	2006 02 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	1.1+
2006 01 22	699	0.2+	0.9+	2006 02 05	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.7+
2006 01 22	699	0.3+	0.4−	2006 02 05	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.7+
2006 01 22	699	0.2+	0.6+	2006 02 06	G96	0.2+	0.4−	2008 09 06	703	0.4+	0.6+
2006 01 22	699	0.3+	0.8+	2006 02 06	G96	0.4−	0.7−	2008 09 23	704	(1.5−	1.3+)
2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2006 02 06	G96	0.2+	0.4−	2008 09 23	704	(0.3+	1.8+)
2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2006 02 06	G96	1.0−	0.7−	2008 09 23	704	0.2−	1.4+
2006 01 22	G96	0.4−	0.2−	2006 02 06	G96	0.2+	0.5−	2008 09 23	704	0.6−	1.1+
2006 01 22	G96	0.5+	0.3+	2006 02 06	G96	0.2+	0.6−	2008 10 09	703	0.9−	0.4+
2006 01 24	704	1.2+	0.5+	2006 02 06	G96	0.9−	0.0	2008 10 09	703	0.7+	1.2+
2006 01 24	704	(1.0+	1.8+)	2006 02 07	701	0.8+	0.3−	2008 10 09	703	0.3+	1.9+
2006 01 24	704	1.4+	0.9+	2006 02 07	701	0.1−	0.4+	2008 10 09	703	0.8−	0.0
2006 01 24	704	(0.2+	1.7+)	2006 02 07	701	0.4−	0.2−				

(199269)∗ 2006 BZ$_{22}$

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.30969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18537591	ω	129.79190		+0.22726133	+0.97060367	
a	3.0462615	Ω	153.02874		−0.93834974	+0.24002218	
e	0.1056474	i	10.06343		−0.26048426	−0.01782859	
P	5.32	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.3+	0.5−	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−	2007 07 14	941	0.2+	0.2+
1995 03 02	691	0.5+	0.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	0.5+	0.4+
1995 03 02	691	0.2+	0.9−	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	703	1.0+	0.7−
1995 03 08	691	0.3+	1.7+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	0.1−	1.1+
1995 03 08	691	0.3+	0.8−	2006 01 23	G96	0.8−	0.2−	2008 09 06	703	0.1−	1.2+
1995 03 08	691	0.2−	1.0−	2006 01 23	G96	0.4−	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	1.3+
2001 04 16	645	0.2−	0.0	2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2008 09 23	704	0.4+	0.5+
2001 04 16	645	0.2−	0.0	2006 02 01	G96	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.2+
2002 07 09	704	(0.4−	1.7+)	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	0.3+
2002 07 09	704	0.4+	0.8+	2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	703	1.0−	0.1−
2002 07 09	704	0.8+	1.2−	2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.5−	0.5+
2003 09 28	699	(2.2−	0.8+)	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.4+	0.2+
2003 09 28	699	(1.7−	1.9+)	2006 02 20	691	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	0.2+	1.3+
2003 09 28	699	0.6−	0.4−	2006 02 20	691	0.5+	0.6+	2008 10 22	704	0.0	2.7+
2003 09 28	699	0.2+	0.3−	2006 02 24	691	0.5+	1.0+	2008 10 22	704	0.1+	0.1−
2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.4+	0.5+	2008 10 22	704	0.2−	1.2+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 22	704	0.7−	1.3+
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	1.3+	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.5−	0.8+
2005 12 04	691	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 22	704	0.1−	1.5+
2005 12 04	691	0.2+	0.5+	2006 03 03	G96	0.4−	0.3+	2008 10 22	704	0.1+	1.1+
2005 12 04	691	0.1+	0.4+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1−	2008 10 22	704	1.3−	1.8+
2006 01 07	G96	0.5−	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.4+	2008 10 27	703	0.4+	0.7+
2006 01 07	G96	0.4−	0.0	2006 03 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	703	0.2+	0.0
2006 01 07	G96	0.5−	0.1−	2007 07 14	941	0.3+	0.4+	2008 10 27	703	0.1−	0.7+
2006 01 07	G96	0.6−	0.2+	2007 07 14	941	0.2+	0.2+	2008 10 27	703	0.9−	0.2+
2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2007 07 14	941	0.3+	0.2+				

(199270)∗ 2006 BC$_{29}$ = 2002 GW$_{152}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96997)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	250.09135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21529858	ω	314.88028		−0.20770164	−0.97357391	
a	2.7570329	Ω	146.76375		+0.93920440	−0.22561036	
e	0.1130599	i	9.97518		+0.27341383	+0.03540913	
P	4.58	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.2+	0.5+	2006 01 27	704	(1.7+	0.2+)	2006 05 04	G96	0.3+	0.7−
2002 03 13	691	0.2+	0.4+	2006 02 01	G96	0.1−	0.5−	2006 05 04	G96	0.2+	0.2−
2002 03 13	691	0.1+	0.6+	2006 02 01	G96	0.1+	0.4−	2006 05 04	G96	0.1+	0.4+
2002 04 12	644	0.0	0.1−	2006 02 01	G96	0.2−	0.5−	2007 05 11	691	0.3−	0.1+
2002 04 12	644	0.0	0.1−	2006 02 01	G96	0.0	0.5−	2007 05 11	691	0.1−	0.2−
2002 04 12	644	0.1−	0.2−	2006 02 02	699	0.3−	0.1−	2007 05 11	691	0.3−	0.1+
2002 04 16	704	0.0	0.7−	2006 02 02	699	0.2−	0.4+	2007 06 10	691	0.2+	0.0
2002 04 16	704	0.3−	0.2+	2006 02 02	699	0.4−	0.3−	2007 06 10	691	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	1.2+	0.8+	2006 02 02	699	0.3+	0.3−	2007 06 10	691	0.1+	0.4−
2004 08 23	E12	0.7−	0.8+	2006 02 03	704	0.7+	0.2+	2007 06 14	691	0.0	0.1+
2004 08 23	E12	0.6−	0.6+	2006 02 03	704	0.2+	0.3+	2007 06 14	691	0.4−	0.2−
2004 08 23	E12	0.3−	0.0	2006 02 03	704	0.2−	0.4+	2007 06 14	691	0.1−	0.1−
2004 08 23	E12	0.3−	0.8−	2006 02 03	704	0.9+	0.0	2007 06 18	691	0.1−	0.1−
2006 01 23	704	0.5+	0.9+	2006 02 03	704	0.9+	0.4+	2007 06 18	691	0.1+	0.0
2006 01 23	704	0.5+	0.9+	2006 02 20	703	0.7−	0.4+	2007 06 18	691	0.0	0.1−
2006 01 23	704	0.9+	0.2+	2006 02 20	703	0.8−	1.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.5+
2006 01 23	704	0.7+	0.1+	2006 02 20	703	0.6−	0.3−	2008 09 06	G96	0.5−	0.8+

2006 01 25	291	0.2−	0.0	2006 02 20	703	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.2+		
2006 01 25	291	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.4−	2008 09 06	G96	0.3+	1.0+		
2006 01 25	291	0.2−	0.1+	2006 03 24	G96	0.1+	0.5−	2008 09 20	G96	0.5+	0.7+		
2006 01 27	704	0.3+	0.4−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.8+		
2006 01 27	704	0.1−	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.9+		
2006 01 27	704	(1.6+	1.0+)	2006 05 04	G96	0.8−	0.3−	2008 09 20	G96	0.9+	0.2+		

(199271)∗ 2006 BU$_{30}$ = 1999 RQ$_{218}$

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96999)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	321.19217		(2000.0)			
n	0.21306003	ω	45.42826		+0.86967140	−0.49277953
a	2.7763107	Ω	344.02449		+0.41779785	+0.76606946
e	0.0631384	i	6.04471		+0.26290039	+0.41268138
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.2−	0.4+	2004 11 12	703	0.9−	0.1−	2006 02 22	703	0.6+	0.3−	
1999 09 04	691	0.3−	0.4+	2004 11 12	703	0.7−	1.5−	2006 02 22	703	1.2−	0.4+	
1999 09 04	691	0.1−	0.5+	2004 11 12	703	0.3+	0.6−	2006 02 24	691	0.6+	0.2+	
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	2006 01 20	691	0.1−	0.5−	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	
1999 09 07	704	0.2+	1.1+	2006 01 20	691	0.3−	0.5−	2006 02 24	691	0.0	0.0	
1999 09 07	704	0.7−	1.2+	2006 01 20	691	0.2+	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.0	
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2006 02 24	691	0.5−	0.3+	
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	
1999 10 06	704	0.1+	1.1−	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.0	
1999 10 06	704	0.5+	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.3−	0.1+	
1999 10 06	704	0.0	1.0−	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.6+	0.9+	
2004 09 16	699	(0.4+	1.9+)	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2006 05 01	695	0.1−	0.1−	
2004 09 16	699	0.6+	0.4+	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2006 05 01	695	0.2−	0.0	
2004 09 16	699	0.4+	1.4−	2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 08 05	F85	0.1−	1.0−	
2004 09 16	699	0.7−	0.2+	2006 02 03	691	0.2−	0.3−	2008 08 05	F85	0.1+	0.2−	
2004 10 08	699	0.2+	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 08 28	F84	0.1+	0.7+	
2004 10 08	699	0.3+	0.5+	2006 02 07	691	0.2−	0.1+	2008 08 28	F84	0.3+	0.7+	
2004 10 08	699	0.8+	0.3−	2006 02 07	691	0.2−	0.0	2008 09 03	F84	0.2−	0.3−	
2004 10 08	699	0.4+	0.1+	2006 02 22	703	0.7−	0.1−	2008 09 03	F84	0.5−	0.6+	
2004 11 12	703	0.4+	0.0	2006 02 22	703	0.0	0.7−					

(199272)∗ 2006 BS$_{31}$

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	64.74542		(2000.0)			
n	0.24015798	ω	325.77218		+0.82670969	+0.56262873
a	2.5633311	Ω	359.99000		−0.49487639	+0.72714366
e	0.1123648	i	4.97037		−0.26767227	+0.39333320
P	4.10	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	(2.7−	0.3+)	2004 10 21	704	0.1−	0.4−	2008 10 02	704	0.5−	0.2−	
1994 03 13	691	0.3−	0.0	2004 11 03	699	1.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.7+	0.2−	
1994 03 13	691	0.2+	0.2+	2004 11 03	699	(0.9−	1.9−)	2008 10 02	704	0.2+	0.8+	
2000 11 29	704	0.1+	0.6−	2004 11 03	699	0.7+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0	
2000 11 29	704	0.5+	0.5−	2004 11 03	699	0.4+	1.0−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	
2000 11 29	704	0.8−	1.0+	2006 01 20	691	0.3−	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.3−	
2000 11 29	704	0.4−	0.0	2006 01 20	691	0.5+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	
2000 11 29	704	0.5−	0.4−	2006 01 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.2−	
2002 02 10	704	(0.5+	1.5−)	2006 01 25	691	0.4−	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2006 01 25	691	0.4−	0.2−	2008 10 27	704	0.0	0.3−	
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2006 01 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.4+	0.1+	
2002 02 20	704	0.7−	0.1+	2006 02 03	G96	0.5−	0.2−	2008 10 27	704	0.4+	1.0+	
2002 02 20	704	0.3−	1.0−	2006 02 03	G96	0.7−	0.2−	2008 10 27	704	(1.8+	0.4+)	
2002 02 20	704	0.8−	0.1−	2006 02 03	G96	0.5+	0.6−	2008 11 02	704	0.8−	0.1+	
2002 02 20	704	0.3−	0.8+	2006 02 03	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.2−	0.3−	
2002 03 12	691	0.4+	0.1+	2006 03 08	691	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.1+	
2002 03 12	691	0.9+	0.1−	2006 03 08	691	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.4+	0.0	
2002 03 12	691	0.4+	0.3+	2006 03 08	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	0.2−	0.8+	
2004 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	0.3+	
2004 10 21	704	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.9+	2008 11 04	703	0.5+	0.0	
2004 10 21	704	0.7+	0.3−	2008 09 24	704	0.6+	0.2+	2008 11 04	703	0.1−	1.1+	
2004 10 21	704	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.6+					

(199273)∗ 2006 BV$_{31}$ = 2001 YS$_{51}$

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97001)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.78141		(2000.0)			
n	0.26668505	ω	60.31404		+0.34756413	−0.93762846
a	2.3903983	Ω	9.35607		+0.84421823	+0.30957137
e	0.1733994	i	2.54371		+0.40803770	+0.15817221
P	3.70	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 26	691	0.8−	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.1+	0.2+	
1995 02 26	691	0.1+	1.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	691	0.2+	0.1−	
1995 02 26	691	0.4−	1.3−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.1−	
2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.1+	0.1+	
2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 10	691	0.0	0.1−	
2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2006 02 02	G96	0.3+	0.3−	2008 09 10	691	0.3+	0.2−	
2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2008 09 19	691	0.2+	0.0	
2001 12 19	704	0.0	0.1+	2006 02 03	G96	0.0	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	
2001 12 19	704	0.2−	0.9+	2006 02 03	G96	0.5−	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.0	
2002 01 14	704	0.2+	1.1+	2006 02 03	G96	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	1.6−	0.9−	
2002 01 14	704	0.3−	0.2+	2006 02 03	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.2−	
2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2006 03 01	J95	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.8+	
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2006 03 01	J95	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.5+	
2006 01 20	691	0.2−	0.1+	2006 03 01	J95	0.2−	0.2−	2008 09 29	G96	1.0+	0.8−	
2006 01 20	691	0.3−	0.5+	2008 08 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	1.1+	0.4−	
2006 01 20	691	0.1+	0.2+	2008 08 22	691	0.5+	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.1+	
2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 08 22	691	0.6−	0.3+	2008 09 29	G96	0.6+	0.7−	
2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 08 23	691	0.6−	0.5−	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−	
2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2008 08 23	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.5−	
2006 01 26	703	0.0	0.8+	2008 08 23	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−	
2006 01 26	703	0.9+	1.0−	2008 08 29	J75	0.5+	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	
2006 01 26	703	1.2+	0.9+	2008 08 29	J75	0.7−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.6−	
2006 01 26	703	0.1−	0.2+	2008 08 29	J75	(1.9+	0.6−)					

(199274)∗ 2006 BW$_{31}$ = 1995 HT$_{4}$

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97002)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	199.06822		(2000.0)			
n	0.25869160	ω	111.07538		−0.70664426	+0.70637878
a	2.4393896	Ω	113.89247		−0.66469812	−0.64283840
e	0.1461109	i	2.57162		−0.24254960	−0.29629007
P	3.81	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.3−	0.2+	2006 02 04	691	0.1−	0.0	2007 08 11	699	0.7+	1.0+	
1992 09 27	691	0.5−	0.8+	2006 02 04	691	0.8−	0.6−	2007 08 11	699	0.0	0.3−	
1992 09 27	691	0.4−	0.4+	2006 02 20	703	0.7+	0.0	2007 08 11	699	(0.7−	2.1+)	
1995 04 26	691	0.2−	0.2+	2006 02 20	703	1.2+	1.0+	2007 08 11	699	0.1+	1.4+	
1995 04 26	691	0.1−	0.0	2006 02 20	703	0.3−	1.5+	2007 09 10	G96	0.4−	0.3+	
1995 04 26	691	0.3+	0.0	2006 02 20	703	0.1+	0.9+	2007 09 10	G96	0.2+	0.4+	
1995 05 08	691	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2007 09 10	G96	0.4−	0.5+	
1995 05 08	691	0.3+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2007 09 10	G96	0.4−	0.5+	
2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2007 10 10	G96	0.3−	0.1−	
2002 01 14	704	0.6+	1.0+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2007 10 10	G96	0.6−	0.2−	
2002 01 14	704	0.7+	0.5+	2006 03 03	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	
2002 01 14	704	0.9+	0.4+	2006 03 03	691	0.2−	0.3−	2007 10 10	G96	0.5−	0.2−	

2003 06 01	807	0.5−	0.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	G96	0.7+	0.4−
2003 06 01	807	0.4−	0.4+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.6−
2006 01 20	691	0.3−	0.1−	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2006 01 20	691	0.5−	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.9+	0.3−
2006 01 20	691	0.2+	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2006 01 25	691	0.0	0.5+	2006 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.5−	0.9+
2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2006 03 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2006 02 03	704	(2.1+	0.2−)	2006 03 09	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2006 02 03	704	1.1+	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.6+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2006 02 03	704	(1.5+	1.8+)	2007 08 09	704	0.1−	0.7+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2006 02 03	704	(1.8+	0.4+)	2007 08 09	704	0.5+	1.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2007 08 09	704	(1.7−	0.2−)				

(199275)∗ 2006 BU$_{32}$

Discovered 2006 Jan. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	24.65195					
n	0.22478117	ω	231.73246		+0.99770539	+0.02650715
a	2.6789386	Ω	126.66260		−0.00274053	+0.93523066
e	0.1022155	i	4.45437		−0.06764938	+0.35304531
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.0−	0.3+	2006 01 25	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	(0.5+	1.5+)
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	2006 01 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	(0.9+	1.9+)
1999 09 07	704	0.2−	0.9+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	(0.4+	1.9+)
1999 09 07	704	0.0	1.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2000 12 27	691	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2000 12 27	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−
2000 12 27	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.5−
2002 04 16	704	0.6+	0.7+	2006 03 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	1.2+
2002 04 16	704	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.2+	0.4−	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2002 04 16	704	0.5+	0.9+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.4−
2004 11 17	E12	0.1−	0.4−	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.8+
2004 11 17	E12	0.6−	1.4−	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.4+
2004 11 17	E12	0.1−	0.9−	2006 03 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.0	0.0
2004 11 17	E12	0.3+	0.8−	2006 03 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.8+
2004 12 02	699	0.5−	0.2−	2006 03 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.7−	0.3+
2004 12 02	699	0.4+	1.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2004 12 02	699	0.7−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.5−	0.1+
2004 12 02	699	(0.0	2.1−)	2007 05 11	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2005 12 10	691	0.6+	0.1−	2007 05 11	G96	0.2−	0.5+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2005 12 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.3+	0.5−	2008 10 30	704	0.7−	1.2+
2005 12 10	691	0.3+	0.4−	2008 09 23	704	0.7+	0.7−	2008 10 30	704	0.0	0.7+
2006 01 21	691	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.8+	0.3−	2008 10 30	704	0.5+	1.0+
2006 01 21	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	1.4+	0.3−	2008 10 30	704	1.4−	0.9+
2006 01 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.6+	2008 10 30	704	0.4−	0.1−
2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	(1.7+	1.4+)				

(199276)∗ 2006 BY$_{33}$

Discovered 2006 Jan. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	286.96046					
n	0.19483756	ω	285.51385		+0.43341810	−0.90064591
a	2.9468244	Ω	138.75564		+0.84400858	+0.39345726
e	0.0502965	i	2.72957		+0.31590864	+0.18446769
P	5.06	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.2+	0.2−	2006 01 26	G96	0.1−	0.6−	2006 03 29	691	0.3+	0.0
1996 03 18	691	0.3+	0.3+	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−	2006 03 29	691	0.1+	0.3+
1996 03 18	691	0.0	0.2−	2006 01 26	G96	0.3−	0.2−	2006 03 29	691	0.1+	0.0
2001 03 20	691	0.1−	0.1+	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2007 05 10	G96	0.0	0.2−
2001 03 20	691	0.2−	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
2001 03 20	691	0.3−	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−
2003 08 31	568	0.6−	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−
2003 08 31	568	0.5−	0.1−	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.1−	0.3+
2003 08 31	568	0.5−	0.1−	2006 02 04	691	0.5+	0.3+	2008 07 30	G96	0.2−	0.2+
2003 10 01	691	0.1−	0.7+	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 07 30	G96	0.3−	0.3+
2003 10 01	691	0.2−	0.6+	2006 02 06	G96	0.2−	0.5−	2008 07 30	G96	0.2+	0.4+
2003 10 01	691	0.0	0.4+	2006 02 06	G96	0.3+	0.6−	2008 09 06	G96	0.3+	0.5+
2003 10 24	695	0.0	0.4+	2006 02 06	G96	0.0	0.5−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+
2003 10 24	695	0.0	0.3+	2006 02 06	G96	0.0	0.6−	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2006 01 21	691	0.0	0.3+	2006 02 24	691	0.2−	0.5−	2008 09 06	G96	0.1−	0.4+
2006 01 21	691	0.5−	0.4+	2006 02 24	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2006 01 21	691	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.5+
2006 01 25	691	0.0	0.7+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−
2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2006 01 25	691	0.2+	0.4+	2006 03 02	691	0.0	0.1−				

(199277)∗ 2006 BA$_{34}$

Discovered 2006 Jan. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	217.73159					
n	0.19258895	ω	158.44240		−0.72033591	−0.69009412
a	2.9697175	Ω	337.44520		+0.60678029	−0.57811241
e	0.0280641	i	10.50037		+0.33605633	−0.43538047
P	5.12	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.2+	0.6+	2006 02 06	G96	0.1−	0.2−	2008 08 20	691	0.3−	0.6+
2001 03 18	699	0.7−	0.2+	2006 02 06	G96	0.1+	0.2−	2008 08 20	691	0.6−	0.9+
2001 03 18	699	0.3+	0.7−	2006 02 06	G96	0.5+	0.2−	2008 08 25	J75	0.8−	0.3+
2001 03 18	699	0.7+	1.2+	2006 02 06	G96	0.7+	0.1−	2008 08 25	J75	0.3−	0.2+
2003 09 02	704	0.4+	0.9+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 08 25	J75	0.3+	0.6+
2003 09 02	704	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	0.5+	0.3+	2008 08 27	J75	0.6+	0.3+
2003 09 02	704	(2.3−	1.0+)	2006 02 07	691	0.1+	0.5+	2008 08 27	J75	0.7+	0.0
2003 09 02	704	0.0	0.1−	2006 02 20	703	1.0+	0.1−	2008 08 27	J75	0.0	0.3+
2003 09 18	644	0.3−	0.0	2006 02 20	703	(1.6+	1.3+)	2008 08 28	J75	0.8+	0.2−
2003 09 18	644	0.4−	0.5+	2006 02 20	703	0.4+	0.6+	2008 08 28	J75	0.3+	0.2+
2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2006 02 20	703	(0.1−	2.2+)	2008 08 28	J75	0.0	0.1+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 02 21	G96	0.4+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2006 02 21	G96	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+
2003 09 21	691	0.4−	0.4+	2006 02 21	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2006 01 21	691	0.1−	0.3+	2006 02 21	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2006 01 21	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	704	1.1−	1.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.8+
2006 01 21	691	0.0	0.1+	2006 02 24	704	1.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.7+
2006 01 25	691	0.4+	0.3+	2006 02 24	704	0.4+	1.0+	2008 09 23	691	0.3−	0.4+
2006 01 25	691	0.0	0.3+	2006 02 24	704	0.9+	0.7+	2008 09 25	691	0.3−	0.4+
2006 01 25	691	0.3+	0.3+	2006 03 09	699	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+
2006 01 26	G96	0.3−	0.4−	2006 03 09	699	(0.6−	1.7+)	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
2006 01 26	G96	0.3−	0.2−	2006 03 09	699	0.9−	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	0.5−
2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2006 03 09	699	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	0.3−
2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2006 04 02	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.4−
2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2006 04 02	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
2006 01 31	691	0.7+	0.5+	2006 04 02	G96	0.3+	0.4+				
2006 01 31	691	0.3+	0.4+	2008 08 20	691	0.8−	0.4−				

(199278)∗ 2006 BV$_{37}$ = 2007 GM$_{66}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119278)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	93.33578					
n	0.18903805	ω	180.87961		−0.39576963	+0.91819319
a	3.0067909	Ω	65.80656		−0.84245591	−0.35564898
e	0.1398358	i	1.06541		−0.36556045	−0.17445649
P	5.21	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.7−	0.3+
1996 02 15	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+	2007 05 19	H55	0.6+	0.5−
1996 02 15	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.4−	0.7+	2007 05 19	H55	0.3−	0.4+
2001 02 21	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 19	H55	0.3+	0.0
2001 02 21	691	0.2+	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 21	H55	0.2+	0.7−
2001 02 21	691	0.4+	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 21	H55	1.4+	0.5−
2003 09 17	691	(0.1+	1.6+)	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 05 21	H55	1.1−	0.4+
2003 09 17	691	0.0	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 21	H55	1.3+	0.9+
2003 09 17	691	0.1−	0.5+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 07 30	691	0.4−	0.6+
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.3−	0.2+
2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.3−	0.6+
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.4+
2005 12 30	691	0.2−	0.4+	2007 04 27	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	1.0−	0.1−
2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−
2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2007 04 27	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+
2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.4+	0.7+
2006 01 23	G96	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.6+	0.0
2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2006 01 25	691	0.4+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
2006 01 25	691	0.2+	0.9+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5+
2006 01 25	691	0.0	0.7+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2006 01 30	691	0.5+	0.4+	2007 05 10	G96	0.6−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.4+
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.4−	0.2+				
2007 02 25	G96	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+				

(199279)∗ 2006 BN$_{40}$

Discovered 2006 Jan. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.78677		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21411909	ω	301.81065		−0.08807703		−0.99500422
a	2.7671485	Ω	153.12260		+0.94545757		−0.09835999
e	0.0303356	i	5.96749		+0.31361191		+0.01708539
P	4.60	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.4−	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.4+	2008 08 24	704	0.1−	0.4+
1992 02 28	691	0.0	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 08 24	704	0.6−	0.1+
1992 02 28	691	0.0	1.0−	2006 02 25	G96	0.4−	0.3+	2008 08 24	704	1.1−	0.7−
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 08 24	704	(2.1−	0.6+)
1999 10 09	704	0.6+	0.5+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.6+
1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2006 02 25	G96	0.6−	0.2+	2008 09 06	703	(0.1−	1.8+)
1999 10 09	704	0.9−	1.1+	2006 02 27	704	0.6+	0.9+	2008 09 06	703	(1.2−	1.5+)
2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2006 02 27	704	(0.6−	1.5+)	2008 09 06	703	0.7−	1.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.2+	2006 02 27	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.5−	0.1+
2003 07 24	644	0.0	0.4+	2006 02 27	704	1.2+	0.9+	2008 09 07	G96	0.6−	0.2+
2003 08 25	807	0.0	0.3+	2006 03 09	699	0.5+	1.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2003 08 25	807	0.0	0.2+	2006 03 09	699	0.9−	0.7+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2006 01 21	691	0.2+	0.4+	2006 03 09	699	0.4−	0.6−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3+
2006 01 21	691	0.5−	0.0	2006 03 09	699	0.9+	0.6+	2008 09 25	G96	0.5−	0.4+
2006 01 21	691	0.2+	0.1+	2006 03 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4−	0.1+
2006 01 26	691	0.1−	0.4+	2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.5−	0.1+
2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2006 03 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.5−	0.2+
2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2006 03 29	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+
2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2006 03 29	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	(2.5+	3.6+)
2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2006 04 07	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	1.9+	0.2+
2006 01 26	691	0.1−	0.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.5−	1.1−
2006 02 07	691	0.0	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.6−	1.0−

(199280)∗ 2006 BE$_{44}$ = 2001 FQ$_{112}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97013)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.15663		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19015322	ω	88.92011		−0.47208084		+0.87713502
a	2.9950237	Ω	152.35955		−0.86538345		−0.44202763
e	0.0676475	i	10.95584		−0.16808085		−0.18773848
P	5.18	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.3+
2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.2+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.4+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.2+	2007 05 10	G96	0.6+	0.3+
2001 03 18	608	0.7+	0.2−	2006 02 07	G96	0.3−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+
2001 03 18	608	0.8+	0.3−	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2007 05 10	G96	1.1+	0.1+
2001 03 18	608	1.2+	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	2007 05 25	703	0.1−	1.0−
2001 03 19	704	1.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2007 05 25	703	0.7−	0.5+
2001 03 19	704	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+	2007 05 25	703	0.7−	0.3−
2001 03 19	704	0.4−	0.4+	2006 02 20	703	0.9+	0.6−	2007 05 25	703	0.8−	0.8+
2006 01 23	703	0.2−	0.0	2006 02 20	703	0.1−	0.2+	2007 05 26	703	(2.5+	0.7−)
2006 01 23	703	(0.4+	2.2+)	2006 02 20	703	0.4+	0.2+	2007 05 26	703	0.5+	0.0
2006 01 23	703	0.3−	0.6+	2006 02 20	703	1.2−	0.2−	2007 05 26	703	0.1+	0.3−
2006 01 23	703	0.7+	0.7+	2006 02 23	691	0.1−	0.5+	2007 05 26	703	0.5−	0.2−
2006 01 26	691	0.2−	0.1−	2006 02 23	691	0.2+	0.2+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+
2006 01 26	691	0.0	0.2−	2006 02 23	691	0.0	0.3+	2008 08 07	691	0.8−	1.0+
2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	704	(0.0	2.0+)	2008 08 07	691	0.3−	0.0
2006 01 28	G96	0.4+	0.4−	2006 02 24	704	1.5+	1.0+	2008 09 07	703	(1.0−	1.6+)
2006 01 28	G96	0.3+	0.1−	2006 02 24	704	(1.3+	1.5+)	2008 09 07	703	0.6+	0.8+
2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2006 02 24	704	(0.0	1.6+)	2008 09 07	703	0.1+	0.5+
2006 01 28	G96	0.3−	0.1−	2006 03 03	699	0.2−	0.8+	2008 09 07	703	1.2+	1.2+
2006 01 30	691	0.0	0.0	2006 03 03	699	0.2+	0.5−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2006 03 03	699	0.5−	0.3+	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2006 03 03	699	0.0	0.9+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−
2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.6−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2006 02 07	691	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.2+	0.5−				

(199281)∗ 2006 BU$_{44}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.26736		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18500164	ω	164.55532		+0.61886878		+0.78427918
a	3.0503687	Ω	143.64697		−0.72825741		+0.59372213
e	0.1745447	i	4.22554		−0.29435113		+0.18000053
P	5.33	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	209	1.0+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4−	0.0
2001 03 23	209	0.5−	1.1+	2007 05 11	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	(0.9−	3.0+)
2001 03 23	209	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	(0.9−	2.8+)
2006 01 23	G96	0.4−	0.0	2007 06 08	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	(0.7−	2.6+)
2006 01 23	G96	0.6−	0.1+	2007 06 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	(0.2−	1.8+)
2006 01 23	G96	0.7−	0.0	2007 06 08	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	(0.0	1.6+)
2006 01 23	G96	0.6−	0.4+	2008 08 28	185	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2006 01 26	691	0.1+	0.4−	2008 08 28	185	0.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2006 01 26	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	1.0+	0.8+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 21	703	0.8−	0.5−	2008 10 08	703	1.0+	0.4+
2006 03 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 21	703	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	(0.5−	1.5−)
2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	(0.5+	2.9+)	2008 10 08	703	0.2+	0.7−
2006 03 29	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	(2.8−	2.4+)	2008 10 08	703	0.1−	1.1+
2006 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	(0.5−	1.8+)	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2006 03 29	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	(0.2−	2.5+)	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2006 04 07	691	0.2−	0.9−	2008 09 28	704	(0.7−	1.9+)	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2006 04 07	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2006 04 07	691	0.5−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−				
2007 05 11	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.4−	0.1−				

(199282)∗ 2006 BS$_{45}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.51460		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21271224	ω	10.28643		+0.89837840		+0.43630427
a	2.7793361	Ω	323.70971		−0.40880156		+0.78851863
e	0.0612325	i	4.89894		−0.16061610		+0.43344775
P	4.63	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2006 04 02	G96	0.6+	0.1+
2000 12 30	691	0.1+	0.3−	2006 01 30	691	0.3+	0.5+	2006 04 02	G96	0.6−	0.6+
2000 12 30	691	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.1−	0.5+	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+
2001 02 19	691	0.2−	0.7+	2006 02 04	G96	0.5−	0.2−	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2001 02 19	691	(0.1−	2.0+)	2006 02 04	G96	0.6−	0.3−	2008 09 04	691	0.5−	0.4+
2001 02 19	691	(0.0	2.1+)	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.4+
2003 07 06	691	0.2−	0.5+	2006 02 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2003 07 06	691	0.2−	0.7+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1+	2008 09 05	691	0.2+	0.2+
2003 07 06	691	0.1−	0.5+	2006 02 07	G96	0.3+	0.3−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+
2003 07 08	644	0.7−	0.9+	2006 02 07	G96	0.5−	0.1−	2008 09 09	691	0.4−	0.0
2003 07 08	644	0.6−	0.3+	2006 02 07	G96	0.4+	0.2+	2008 09 09	691	0.2−	0.2+
2003 07 08	644	0.8−	0.3+	2006 02 28	G96	0.4−	0.0	2008 09 09	691	0.3−	0.4+
2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2006 02 28	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	G96	0.5+	0.2−
2003 07 25	644	0.3−	0.5+	2006 02 28	G96	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.7+	0.1−
2003 07 25	644	0.1−	0.1+	2006 02 28	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	1.5−	0.8+
2006 01 23	G96	0.5+	0.1−	2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	0.2+
2006 01 23	G96	0.5+	0.3−	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.7+	0.8+
2006 01 26	691	0.0	0.3+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.0	0.1−
2006 01 26	691	1.0+	1.0+	2006 03 05	691	0.2+	0.0				
2006 01 26	691	0.1+	0.7+	2006 04 02	G96	0.0	0.3+				

(199283)∗ 2006 BW$_{46}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.91049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24527531	ω	326.01787		+0.05334770		+0.99761030
a	2.5275524	Ω	307.00144		−0.90351857		+0.02949999
e	0.1366711	i	3.15154		−0.42521550		+0.06247756
P	4.02	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	1.0+	0.1+	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2006 02 07	691	0.3−	0.4−
2000 11 29	704	0.3−	0.7+	2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	703	0.5−	0.8−
2000 11 29	704	0.9−	0.5+	2004 12 20	G96	0.2+	0.4−	2006 02 20	703	0.7−	0.3−
2000 11 29	704	0.8+	0.8−	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.9−	0.5+
2002 02 11	704	0.2−	0.0	2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	(2.2+	0.2−)
2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2006 03 09	G96	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2006 01 23	G96	0.2−	0.8−	2006 03 09	G96	0.7−	0.0
2002 02 11	704	0.1+	1.0+	2006 01 23	G96	0.4−	0.6−	2006 03 09	G96	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.9−	0.6+	2006 01 23	G96	0.5−	0.7−	2006 03 09	G96	0.1−	0.4−
2002 02 20	691	0.5+	0.1+	2006 01 23	G96	0.6−	0.5−	2008 10 25	691	0.4+	0.1−
2002 02 20	691	0.4+	0.1−	2006 01 26	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2002 02 20	691	0.2+	0.1+	2006 01 26	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 03 09	291	0.2−	0.2+	2006 01 26	691	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2002 03 09	291	0.2−	0.5+	2006 02 04	G96	0.2+	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 03 09	291	0.3−	0.5+	2006 02 04	G96	0.2−	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 07 22	608	0.1+	0.4−	2006 02 04	G96	0.3+	0.5−	2008 11 06	691	0.0	0.4+
2003 07 22	608	0.3+	0.4−	2006 02 04	G96	0.2−	0.5−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2003 07 22	608	0.0	0.4−	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.5+	0.2−				

(199284)∗ 2006 BB$_{47}$ = 2001 YV$_{65}$

Discovered 2006 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97017)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.11478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26159959	ω	149.55108		−0.48224014		−0.87588231
a	2.4212781	Ω	329.27183		+0.79707084		−0.43084235
e	0.1391554	i	1.85858		+0.36348662		−0.21726724
P	3.77	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.5+	1.5+	2006 02 03	704	0.1+	1.0+	2006 04 20	G96	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2006 02 03	704	0.5+	0.0	2006 04 20	G96	0.3+	0.6+
2001 12 18	704	0.1−	0.0	2006 02 03	704	0.4+	1.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.7−	0.8−	2006 02 03	704	0.5−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2006 02 09	644	0.2+	0.0	2008 09 23	691	1.4−	0.8−
2001 12 19	704	0.5+	1.0+	2006 02 09	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.7+	0.4−	2006 02 09	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2001 12 19	704	0.7+	0.6−	2006 02 20	703	0.5−	0.3−	2008 09 24	691	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	0.6−	0.7−	2008 09 24	704	0.5+	0.0
2001 12 19	704	(2.3+	0.3+)	2006 02 20	703	0.8−	0.2−	2008 09 24	704	0.7+	0.1−
2002 01 14	704	0.2+	0.6−	2006 02 20	703	0.8−	0.5−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.9−	0.8−	2006 02 20	703	0.5−	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	1.1+
2002 01 14	704	1.1−	0.2−	2006 02 20	703	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.9+
2004 09 11	691	0.1−	0.6+	2006 02 20	703	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	1.2+	0.5+
2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 10 02	703	(0.3+	1.6−)
2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2006 02 20	703	0.9+	0.3−	2008 10 02	703	0.8−	0.6−
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.6+	0.1+
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	1.0+	1.2+
2004 10 09	691	0.2−	0.0	2006 02 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.8+	0.3−
2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2006 02 21	699	1.0−	0.1+	2008 10 08	G96	0.9+	0.3−
2006 01 07	G96	0.1+	0.5−	2006 02 21	699	0.9−	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2006 01 07	G96	0.3−	0.3−	2006 02 21	699	0.0	0.6−	2008 10 08	G96	0.9+	0.1−
2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2006 02 21	699	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2006 01 24	704	0.8+	0.5+	2006 02 22	704	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.8+
2006 01 24	704	0.4+	0.3+	2006 02 22	704	0.5−	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2006 01 24	704	0.4+	0.4+	2006 02 22	704	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2006 01 24	704	0.6+	0.5+	2006 02 22	704	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.3−
2006 01 24	704	0.4+	0.2+	2006 02 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2006 01 26	G96	0.3+	0.4−	2006 02 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2006 01 26	G96	0.2+	0.2−	2006 02 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2006 02 24	704	1.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2006 01 27	704	0.7−	0.1+	2006 02 24	704	0.3−	1.4+	2008 10 26	691	0.0	0.4−
2006 01 27	704	0.4+	0.9+	2006 02 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.5−
2006 01 27	704	0.8−	0.6−	2006 02 24	704	0.5+	0.8+	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2006 02 02	699	(1.9+	0.0)	2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2006 02 02	699	(1.9+	2.2−)	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2006 02 02	699	(2.9+	2.1−)	2006 03 04	691	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2006 02 02	699	0.9−	1.4−	2006 04 20	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2006 02 03	704	0.3+	0.1−	2006 04 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.3+	0.2−

(199285)∗ 2006 BP$_{53}$ = 2001 XP$_{161}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97020)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.09579		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27276118	ω	12.97638		−0.74563367		−0.66522956
a	2.3547656	Ω	125.25492		+0.60705522		−0.70209866
e	0.1196061	i	2.71853		+0.27479880		−0.25402186
P	3.61	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	1.1+	0.3+	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	699	(2.6−	0.5+)		
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	699	0.8+	0.8−		
2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2006 02 04	691	0.3+	0.5+	2007 06 17	691	0.0	0.5+		
2001 12 17	704	0.2−	0.8−	2006 02 20	703	0.1−	0.1+	2007 06 17	691	0.3−	0.0		
2001 12 17	704	1.2−	1.1−	2006 02 20	703	0.3−	0.7−	2007 06 17	691	0.5+	0.4+		
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2006 02 20	703	1.1−	0.6+	2007 06 25	691	0.6−	0.1−		
2001 12 17	704	0.7−	0.7−	2006 02 20	703	0.1+	0.4+	2007 06 25	691	0.1+	0.4+		
2001 12 17	704	0.5−	1.0−	2006 02 20	703	0.4−	0.3+	2007 06 25	691	0.5−	0.1−		
2002 01 13	704	0.1+	1.3+	2006 02 20	703	1.3−	0.2−	2008 10 06	G96	0.5+	0.0		
2002 01 13	704	0.6−	0.5+	2006 02 20	703	1.0−	0.7−	2008 10 06	G96	0.9+	0.4−		
2002 01 13	704	0.5+	0.7+	2006 02 20	703	(2.3−	1.1+)	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−		
2003 05 28	291	0.4+	0.6+	2006 02 20	703	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+		
2003 05 28	291	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.3−	0.3−	2008 10 20	691	0.5−	0.2+		
2003 05 28	291	0.3+	0.4+	2006 02 20	703	0.5+	0.3−	2008 10 20	691	0.4−	0.2+		
2006 01 07	G96	0.5+	0.4−	2006 02 20	703	0.4−	0.7+	2008 10 20	691	1.0−	0.2+		
2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2006 02 21	699	(0.1+	1.5+)	2008 10 24	691	0.1−	0.3+		
2006 01 07	G96	0.7−	0.2−	2006 02 21	699	0.8+	0.8−	2008 10 24	691	0.9+	0.1−		
2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2006 02 21	699	1.3−	0.2−	2008 10 24	691	0.4−	0.3+		
2006 01 25	691	0.4+	0.3+	2006 02 21	699	0.8−	0.3+	2008 11 01	691	0.7+	0.3−		
2006 01 25	691	0.3+	0.0	2006 02 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.5+		
2006 01 25	691	0.3+	0.3+	2006 02 23	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+		
2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2006 02 23	691	0.1−	0.6+	2008 11 08	691	0.6+	0.3+		
2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2006 02 25	704	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.1+		
2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 25	704	1.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.8+	0.1+		
2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2006 02 25	704	(1.7+	1.5+)	2008 11 08	G96	0.7+	0.0		
2006 01 31	691	0.5+	0.1−	2006 02 25	704	0.1−	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+		
2006 01 31	691	0.5+	0.1+	2006 03 03	699	0.9−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+		
2006 01 31	691	0.5+	0.0	2006 03 03	699	0.8−	0.5+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−		

(199286)∗ 2006 BC$_{54}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.91598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26724594	ω	114.24888		−0.03027397	−0.99946473	
a	2.3870525	Ω	337.47546		+0.90492303	−0.02213794	
e	0.1635656	i	1.85479		+0.42449711	−0.02408648	
P	3.69	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.4+	0.0	2006 05 04	G96	0.3+	0.4+		
1997 10 01	910	0.2+	0.2+	2006 02 06	G96	0.4+	0.5−	2006 05 04	G96	0.8−	0.1+		
1997 10 01	910	0.3+	0.1+	2006 02 06	G96	0.0	0.4−	2006 05 04	G96	0.1+	0.0		
2000 07 31	807	0.2−	0.3+	2006 02 06	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+		
2000 07 31	807	0.3−	0.3+	2006 02 06	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	0.0		
2001 12 19	704	1.2+	0.8−	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+		
2001 12 19	704	0.3−	1.2−	2006 02 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0		
2001 12 19	704	0.5−	0.9−	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	1.1+	0.0		
2001 12 19	704	(0.5−	1.7−)	2006 02 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.6+		
2001 12 19	704	(0.3+	2.0−)	2006 02 21	G96	0.5−	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.2+		
2002 01 08	704	(1.7−	1.4−)	2006 02 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.1+		
2002 01 08	704	0.3−	1.2−	2006 02 21	G96	0.6−	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+		
2002 01 08	704	1.1−	1.4−	2006 02 27	704	(2.2+	0.3+)	2008 10 07	691	0.3−	0.2+		
2002 01 21	704	0.9−	0.4−	2006 02 27	704	1.1+	1.0+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+		
2002 01 21	704	(2.0−	0.2+)	2006 02 27	704	1.1+	0.8+	2008 10 07	691	0.4−	0.5+		
2002 01 21	704	0.6+	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0		
2002 01 21	704	0.2−	0.4−	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.6−	0.2+		
2004 10 14	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−		
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0		
2004 10 14	691	0.2−	0.3−	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.7+		
2006 01 07	G96	0.3−	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.3+		
2006 01 07	G96	0.4−	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.3−		
2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	1.2+		
2006 01 07	G96	0.3−	0.1+	2006 03 25	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.0		
2006 01 25	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2006 01 25	691	0.1−	0.4+	2006 04 21	G96	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−		
2006 01 26	G96	0.3−	0.2−	2006 04 21	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−		
2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2006 04 21	G96	0.1+	0.0						
2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2006 05 04	G96	0.1−	0.1+						

(199287)∗ 2006 BX$_{54}$

Discovered 2006 Jan. 25 by H. Kurosaki and A. Nakajima at Nyukasa.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.79341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23645112	ω	110.87857		+0.54429763	+0.83881699	
a	2.5900519	Ω	192.11730		−0.78818708	+0.50676853	
e	0.0679831	i	3.06723		−0.28723024	+0.19892643	
P	4.17	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2006 01 26	408	0.3+	0.3+	2007 06 17	691	0.0	0.2+		
2002 02 11	704	(0.1−	1.5+)	2006 01 26	408	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+		
2002 02 11	704	0.5−	1.0+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0		
2002 02 11	704	1.1+	0.4+	2007 05 10	G96	0.5+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−		
2002 02 13	645	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.5+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0		
2002 02 13	645	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.8−	0.2+		
2002 02 21	691	0.3−	0.4+	2007 05 26	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1+		
2002 02 21	691	0.2−	0.5+	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+		
2002 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.0		
2002 03 10	291	0.2+	0.6+	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−		
2002 03 10	291	0.3+	0.2+	2007 05 26	G96	0.6+	0.2+	2008 10 01	J75	0.5+	0.8−		
2002 03 10	291	0.5+	0.1+	2007 05 26	G96	0.6+	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.0		
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1+		
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.0		
2004 10 09	691	0.3+	0.3+	2007 06 13	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+		
2004 10 09	691	0.0	0.5+	2007 06 13	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.4−	0.1+		
2004 10 09	691	0.3+	0.3+	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2+		
2006 01 25	408	1.0+	0.3−	2007 06 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+		
2006 01 25	408	1.1+	0.4−	2007 06 17	691	0.1+	0.1+						

(199288)∗ 2006 BX$_{56}$ = 2001 WH$_{60}$

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon. Id. A. Doppler (*MPO* 101238)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.55885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27938081	ω	56.78413		+0.98295495	−0.18342506	
a	2.3174213	Ω	313.78177		+0.16242150	+0.89811908	
e	0.1874383	i	0.98744		+0.08613254	+0.39967157	
P	3.53	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2006 01 22	G96	0.1+	0.8−	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.9+	0.9−	2008 10 02	691	0.4+	0.0		
2001 10 21	704	0.9−	1.1−	2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−		
2001 11 19	699	(0.6−	1.8+)	2006 01 22	G96	0.8+	0.4−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−		
2001 11 19	699	0.1+	0.6+	2006 01 27	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.4−		
2001 11 19	699	1.0+	0.9+	2006 01 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.2−		
2001 11 19	699	1.3+	0.0	2006 01 27	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−		
2001 11 19	704	0.6−	0.5−	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3−		
2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.1−		
2001 11 19	704	0.4−	0.6+	2006 02 01	691	0.4−	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.4−		
2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2006 02 05	G96	0.7−	0.0	2008 10 27	704	0.3−	0.3+		
2001 11 21	704	0.2−	1.5+	2006 02 05	G96	0.1−	0.5−	2008 10 27	704	0.7+	0.9+		
2001 11 21	704	0.2+	1.0+	2007 05 11	G96	0.5+	0.4+	2008 10 27	704	1.0+	0.3−		
2001 11 21	704	1.1−	1.0+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.2+		
2001 11 21	704	0.5−	0.8+	2007 05 11	G96	0.8+	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−		
2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2004 07 16	807	0.3−	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	1.3+		
2004 07 16	807	0.4−	0.3+	2007 05 11	G96	0.4−	0.5+	2008 11 01	704	0.3−	0.6+		
2005 12 01	695	0.4−	0.1+	2007 05 11	G96	0.8+	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.0		
2005 12 01	695	0.2−	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+		

2006 01 05	G96	0.8+	0.6−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.8+		
2006 01 05	G96	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.3+	2008 11 07	691	0.1+	0.3−		
2006 01 05	G96	1.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.1+		
2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−		

(199289)∗ 2006 BO$_{57}$ = 2002 FT$_{30}$

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97023)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.12790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22006932	ω	342.84576		+0.76077007	+0.64807115	
a	2.7170422	Ω	336.64583		−0.58459203	+0.66074526	
e	0.0883530	i	5.08124		−0.28192385	+0.37870765	
P	4.48	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.4−	1.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 08 29	J75	0.1−	0.1−		
2002 03 13	704	(0.5−	1.6+)	2006 01 26	703	1.1−	0.2+	2008 08 29	J75	0.5−	0.2−		
2002 03 13	704	0.1+	0.6+	2006 01 26	703	0.3+	0.3−	2008 08 29	J75	0.4+	0.4−		
2002 03 13	644	0.6+	0.4+	2006 01 26	703	0.4−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4−	0.1+		
2002 03 13	644	0.8+	0.9+	2006 01 26	703	0.5−	0.7−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0		
2002 03 13	644	0.3+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.4+		
2002 03 20	695	(2.1−	2.0−)	2006 01 31	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0		
2002 03 20	695	(4.2−	1.7−)	2006 01 31	691	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.4−	0.1−		
2002 03 21	704	0.5−	1.0+	2006 02 03	691	0.4+	0.1−	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−		
2002 03 21	704	(0.1+	2.4+)	2006 02 03	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−		
2002 03 21	704	(1.2+	2.2+)	2006 02 03	691	0.2+	0.7+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−		
2002 03 21	704	1.2+	0.8+	2006 02 04	703	0.9−	0.3+	2008 09 22	704	0.3−	1.1+		
2002 03 21	704	0.2+	0.7+	2006 02 04	703	1.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.7−	0.7+		
2002 03 21	704	(2.1+	2.1+)	2006 02 04	703	0.1−	0.6+	2008 09 22	704	1.1+	1.1+		
2002 03 21	704	0.6+	0.9+	2006 02 04	703	0.9−	0.7+	2008 09 22	704	0.5−	0.8+		
2002 03 21	704	(2.3+	2.2+)	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 23	E12	0.3−	1.3+		
2002 04 04	644	0.6+	0.6+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	E12	0.4−	0.3+		
2002 04 04	644	1.1+	1.0+	2006 02 07	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	E12	0.2−	0.8+		
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2006 02 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	E12	0.3−	0.1−		
2004 10 21	704	0.9−	1.2+	2006 02 07	G96	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	0.1+		
2004 10 21	704	0.5−	0.3+	2006 02 07	G96	0.1+	1.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.9+		
2004 10 21	704	0.4+	0.1−	2006 02 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.4+		
2004 11 09	703	0.9+	0.0	2008 08 21	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.2+	0.0		
2004 11 09	703	0.9+	1.0−	2008 08 21	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.6+		
2004 11 09	703	0.5−	0.6−	2008 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.5−	0.1−		
2004 11 09	703	0.2−	0.3−	2008 08 27	J75	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.4−	0.1+		
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 08 27	J75	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	0.2+	1.1+		
2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 08 27	J75	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.1−	0.9+		

(199290)∗ 2006 BQ$_{58}$ = 1997 EL$_{44}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97024)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	220.53077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21868769	ω	221.42217		−0.86715172	−0.49392214	
a	2.7284740	Ω	288.87219		+0.47288577	−0.77624402	
e	0.1030266	i	3.87480		+0.15629119	−0.39177307	
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	704	0.5+	0.1−	2006 01 23	704	0.0	1.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+		
1997 03 11	704	0.4+	0.5−	2006 01 23	704	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+		
1997 03 12	704	1.0+	1.2−	2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	703	(1.6−	0.4+)		
1997 03 12	704	0.4−	0.5−	2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.3+		
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 02 07	703	1.0−	0.2+		
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2006 02 07	703	0.3−	0.2+		
1999 10 16	645	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2006 02 07	703	0.7−	0.3+		
1999 10 16	645	0.2−	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.5+	2006 02 21	699	0.3−	0.4+		
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2006 01 31	703	0.2−	0.4+	2006 02 21	699	0.1+	0.0		
2000 11 29	704	0.8+	0.7−	2006 01 31	703	0.3−	0.4−	2006 02 21	699	0.1+	0.3+		
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2006 01 31	703	0.5−	0.0	2006 02 21	699	0.4−	1.0+		
2003 08 05	691	0.1+	0.4+	2006 01 31	703	(2.0+	2.7+)	2006 02 26	704	0.3+	0.9+		
2003 08 05	691	0.0	0.4+	2006 01 31	G96	0.5−	0.2−	2006 02 26	704	0.6+	0.3−		
2003 08 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	G96	0.4−	0.2−	2006 02 26	704	0.4+	0.7+		
2003 08 06	291	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.6−	0.3−	2006 02 26	704	0.1−	1.2+		
2003 08 06	291	0.2−	0.6+	2006 01 31	G96	0.4−	0.2−	2006 03 05	704	0.1−	1.4−		
2003 08 06	291	0.3−	0.6+	2006 02 01	H07	0.1−	0.4−	2006 03 05	704	0.6−	0.5+		
2005 10 28	G96	0.7−	0.2−	2006 02 01	H07	0.3+	0.1+	2006 03 05	704	0.2−	0.6−		
2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2006 02 01	H07	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.8+		
2005 10 28	G96	0.2−	0.4−	2006 02 02	699	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.4+		
2005 10 28	G96	0.0	0.5−	2006 02 02	699	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.7+		
2005 11 06	691	0.0	0.0	2006 02 02	699	0.5−	1.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.3+		
2005 11 06	691	0.3+	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+		
2005 11 06	691	0.2+	0.1−	2006 02 02	699	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.9+		
2006 01 08	G96	0.5−	0.2−	2006 02 02	691	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.4+	0.4+		
2006 01 08	G96	0.2−	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3+		
2006 01 08	G96	0.2−	0.1−	2006 02 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+		
2006 01 23	704	0.4+	0.6+	2006 02 06	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.5+		
2006 01 23	704	0.2+	0.0	2006 02 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5+		

(199291)∗ 2006 BB$_{60}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.11174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21607759	ω	259.94769		−0.51875468	+0.85364883	
a	2.7504024	Ω	338.60560		−0.72571784	−0.46854920	
e	0.1577282	i	7.34904		−0.45191504	−0.22747598	
P	4.56	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1+	0.4+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+		
2003 09 16	691	0.3−	0.5+	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+		
2003 09 16	691	0.4−	0.6+	2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2006 03 05	G96	0.1+	0.3+		
2003 09 27	691	0.4−	0.2+	2006 01 27	G96	0.4−	0.6−	2007 07 15	E12	0.1−	0.6+		
2003 09 27	691	0.1+	0.5+	2006 01 28	G96	0.2+	0.4−	2007 07 15	E12	0.5−	0.2+		
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.5−	2007 07 15	E12	0.0	0.8+		
2003 09 29	645	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.5−	2007 07 15	E12	0.4−	1.4+		
2003 09 29	645	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−		
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.5+	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0		
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.6+	0.4+	2008 09 28	G96	0.2−	0.5−		
2003 10 23	645	0.2−	0.1+	2006 01 31	691	0.4+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1−	0.8−		
2003 10 23	645	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−		
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−		
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−		
2006 01 25	691	0.4+	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−		
2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	0.7+	1.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.0		
2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	0.9+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0		
2006 01 25	291	0.5−	0.4+	2006 02 20	703	0.1+	0.3−	2008 10 31	G96	0.4+	0.0		
2006 01 25	291	0.1+	0.2+	2006 02 20	703	0.2−	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3+		
2006 01 25	291	0.7−	0.0	2006 03 05	G96	0.4+	0.4+						

(199292)∗ 2006 BD$_{63}$

Discovered 2006 Jan. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.76647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23766887	ω	274.00442		−0.95170000	+0.23645884	
a	2.5811972	Ω	279.75416		−0.13626225	−0.89689267	
e	0.1161247	i	11.46184		−0.27513581	−0.37372550	
P	4.15	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	644	0.2+	0.1−	2006 02 24	644	0.0	0.0	2007 06 16	691	0.0	0.1−		
2002 03 10	644	0.3−	0.4+	2006 02 24	703	0.7−	0.1+	2007 06 16	691	0.1+	0.1+		
2002 03 10	644	0.3−	0.1−	2006 02 24	703	0.2+	0.5+	2007 06 16	691	0.2+	0.0		

2002 03 25	704	0.6−	0.7+	2006 02 24	703	1.1+	0.3+	2007 06 20	691	0.1+	0.1+	1995 04 07	691	0.3−	0.2−	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.4+
2002 03 25	704	0.2+	0.5+	2006 02 24	644	0.1+	0.2−	2007 06 20	691	0.2−	0.0	1995 04 07	691	0.2+	0.2−	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.4−
2002 03 25	704	0.2+	0.0	2006 02 24	703	0.7−	0.1+	2007 06 20	691	0.0	0.3+	1999 05 10	704	1.1−	0.4−	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2−
2002 04 09	704	0.1+	1.1+	2006 02 24	644	0.0	0.0	2007 06 23	691	0.1−	0.0	1999 05 10	704	0.4+	0.2−	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.6−
2002 04 09	704	1.1+	0.6+	2006 03 09	703	(0.9+	1.6+)	2007 06 23	691	0.2+	0.1−	1999 05 10	704	1.1−	0.8+	2006 01 27	G96	0.6−	1.0−	2006 02 07	G96	0.1+	0.8−
2002 04 09	704	1.3+	0.0	2006 03 09	703	0.4+	0.2+	2007 06 23	691	0.0	0.0	1999 05 10	704	(5.9−	0.1−)	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2007 06 23	691	0.0	0.6+
2002 04 09	704	0.6+	0.5−	2006 03 09	703	0.2−	0.4+	2008 09 30	703	(1.3−	2.5+)	2000 11 16	691	0.4−	0.5+	2006 01 27	G96	0.4−	0.5−	2007 06 23	691	0.2+	0.4+
2003 07 09	691	0.2−	0.2+	2006 03 09	703	0.8−	0.2+	2008 09 30	703	0.5−	1.1+	2000 11 16	691	0.1+	0.4−	2006 01 27	G96	0.5−	0.3−	2007 06 23	691	0.2+	0.3+
2003 07 09	691	0.1−	0.0	2006 03 22	704	0.2−	0.7−	2008 09 30	703	0.4+	0.5+	2000 11 16	691	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.3+	0.4−	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2003 07 09	691	0.2−	0.1+	2006 03 22	704	0.8+	0.6−	2008 09 30	703	1.1−	0.4+	2002 01 09	645	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.4−
2003 07 25	644	0.4−	0.4+	2006 03 22	704	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.5+	2002 01 09	645	0.1+	0.1−	2006 01 28	G96	0.5−	0.1−	2008 10 19	691	0.6−	0.3−
2003 07 25	644	0.0	0.0	2006 03 22	704	0.1+	0.7−	2008 11 02	G96	0.2+	0.6+	2002 01 14	704	0.6+	0.4+	2006 01 28	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.7−	0.2+
2003 07 25	644	0.2−	0.6+	2006 03 22	704	1.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	1.2+	1.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.5−	0.4−
2006 01 21	644	0.2+	0.0	2006 04 21	703	1.1−	0.7+	2008 11 02	G96	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.8+	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.8−	0.2+
2006 01 21	644	0.1+	0.2+	2006 04 21	703	0.8+	0.0	2008 11 04	704	0.1+	1.0+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2006 01 21	644	0.1+	0.0	2006 04 21	703	0.7−	1.2+	2008 11 04	704	1.4−	1.7−	2004 10 06	691	0.0	0.1+	2006 02 02	703	0.8−	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2006 01 28	703	0.2+	0.5+	2006 04 27	703	0.1+	1.3+	2008 11 04	704	0.1+	0.4+	2004 10 06	691	0.9+	0.6+	2006 02 02	703	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.3+
2006 01 28	703	0.4−	0.3+	2006 04 27	703	0.6−	0.7−	2008 11 04	704	0.1−	1.0+	2004 10 06	691	1.4+	0.1+	2006 02 02	703	1.2+	0.5−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2006 01 28	703	0.2+	0.1−	2006 04 27	703	0.3−	1.0−					2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	703	0.5−	0.6−	2008 10 31	691	0.9−	0.3−
2006 01 28	703	0.2+	0.6+	2006 04 27	703	(1.0−	1.8+)					2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−

(199293)∗ 2006 BC_{66} = 2004 TT_{369}

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 142794)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.28692		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22837952	ω	238.68996		+0.78801222	+0.61295050
a	2.6507246	Ω	83.44368		−0.54328368	+0.73639742
e	0.1166867	i	3.32917		−0.28961971	+0.28637479
P	4.32	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	1.0+	1.2+	2006 01 31	691	0.7+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+	1995 11 14	691	0.3−	0.3+	2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.3−
1995 08 31	809	1.4+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+	1995 11 14	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−
1995 09 01	809	(1.3−	2.2−)	2006 02 03	691	0.4+	0.5+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+	1995 11 14	691	0.3+	0.3−	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2000 11 26	691	1.2−	0.3−	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2−	0.4+	1999 09 06	691	0.4−	0.2+	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−
2000 11 26	691	0.7−	0.0	2006 02 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.6−	0.2+	1999 09 06	691	0.2−	0.4+	2006 01 27	G96	0.9−	0.3−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+
2000 11 26	691	0.3−	0.3−	2006 02 07	691	0.2+	0.4−	2008 09 04	691	0.5−	0.2+	1999 09 06	691	0.7−	0.0	2006 01 27	G96	0.1−	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.5+	0.3−	2008 09 04	691	1.1+	0.5+	2002 04 14	691	0.0	0.1−	2006 01 27	G96	0.3−	0.3+	2007 05 10	691	0.4−	0.2+
2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.9−	1.3+	2002 04 14	691	0.9+	1.3+	2006 01 31	691	0.3+	0.5+	2007 05 10	691	0.2−	0.1−
2004 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.8−	0.2−	2008 09 06	703	0.2−	0.3+	2002 04 14	691	0.3+	0.4+	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2008 07 30	691	0.2−	0.3+
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	0.5−	0.3+	2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2008 07 30	691	0.4−	0.2+
2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.9+	1.3+	2004 10 09	691	0.7+	0.1+	2006 02 06	G96	0.8−	0.4+	2008 07 30	691	0.4−	0.3+
2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.0	2008 09 08	691	0.1−	0.3+	2004 10 09	691	0.2+	0.1−	2006 02 06	G96	0.7−	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.7+
2006 01 28	G96	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.4+	2008 09 08	691	0.5−	0.2+	2004 10 13	691	0.3+	0.3−	2006 02 06	G96	0.8−	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2006 01 28	G96	0.3−	0.5−	2007 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 09 08	691	0.8−	0.2−	2004 10 13	691	0.4+	0.0	2006 02 06	G96	0.5−	0.6+	2008 09 19	691	0.0	1.3+
2006 01 28	G96	0.0	0.6−	2007 04 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	2.2+	0.2−	2004 10 13	691	0.2+	0.3−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2006 01 28	G96	0.3−	0.8−	2007 04 22	691	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.7+	0.2+	2006 01 07	G96	0.2+	0.4+	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2006 01 31	691	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	1.0+	1.1−	2006 01 07	G96	0.8+	1.0+	2006 02 07	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.4−	0.2−
												2006 01 07	G96	0.1−	0.7+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.4−	0.8+
												2006 01 07	G96	0.0	0.8+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.7+
												2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.6+	0.4+	2008 11 02	G96	0.7−	0.5+
												2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	0.6−	0.0
												2006 01 23	691	0.4−	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.2−				
												2006 01 23	G96	0.3−	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+				

(199294)∗ 2006 BN_{68} = 1995 FK_{12} = 2004 TU_{160}

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97033)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.43458		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25864200	ω	216.90341		−0.36940902	+0.92914314
a	2.4397015	Ω	31.42558		−0.84548760	−0.32928766
e	0.1542998	i	1.66680		−0.38560043	−0.16811503
P	3.81	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.0	0.5+	2004 10 10	691	0.4+	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.2+
1995 03 27	691	0.1−	0.2+	2006 01 10	G96	0.3+	0.3−	2006 02 03	691	0.0	0.1+
1995 03 27	691	0.4−	0.0	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.5+
1995 04 07	691	0.2−	0.1−	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.1+

(199295)∗ 2006 BQ_{68}

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.37284		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21570333	ω	233.50774		+0.34209285	+0.93947524
a	2.7535829	Ω	56.50723		−0.85470111	+0.31947318
e	0.0351382	i	1.30140		−0.39045935	+0.12378672
P	4.57	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

(199296)∗ 2006 BA_{76} = 1997 CE_{25}

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97036)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.17088		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21926580	ω	323.61462		+0.84622745	+0.53278412
a	2.7236761	Ω	4.20658		−0.46619374	+0.74611721
e	0.1083101	i	4.95778		−0.25799710	+0.39931213
P	4.50	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.5−	0.0	2004 11 09	703	1.0−	0.5−	2006 03 03	291	0.3+	0.1−
1997 02 03	691	0.1−	0.1−	2004 11 09	703	0.7−	0.4−	2006 03 03	291	0.1+	0.3+
1997 02 03	691	0.1+	0.7−	2004 11 09	703	(1.3−	1.5+)	2008 09 07	703	0.1−	0.1−
1997 02 15	691	0.1−	0.1−	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.4−	0.1+
1997 02 15	691	0.0	0.4−	2006 01 23	691	0.2−	0.4+	2008 09 07	703	0.4+	0.5−
1997 02 15	691	0.1−	0.2−	2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.1−	0.1+
2002 03 06	644	0.6+	0.4+	2006 01 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2006 01 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.6−	0.0
2002 03 06	644	0.4+	0.7+	2006 01 27	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2002 03 13	691	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2002 03 13	691	0.3+	0.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	1.3+
2002 03 13	691	0.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2006 02 28	291	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	1.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 02 28	291	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	1.3+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 02 28	291	0.0	0.2+				
2004 11 09	703	0.4+	0.6+	2006 03 03	291	0.3−	0.5−				

(199297)∗ 2006 BB$_{79}$ = 2004 RB$_{200}$

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97038)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	311.29661		(2000.0)			
n	0.28376337	ω	79.16988		−0.61112209	−0.79042674
a	2.2934987	Ω	48.58413		+0.70264593	−0.56610282
e	0.1105898	i	3.20268		+0.36444271	−0.23399395
P	3.47	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	291	0.2+	0.3−	2004 09 13	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	699	(1.9−	0.7+)
2001 11 16	291	0.0	0.3−	2004 09 13	691	0.2−	0.4+	2006 03 03	699	0.4−	0.1−
2001 11 16	291	0.2+	0.6−	2004 10 11	695	0.3−	0.2+	2006 03 03	699	0.4−	0.0
2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2004 10 11	695	0.2−	0.4+	2006 03 03	699	0.3+	0.4+
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−
2001 11 19	704	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.4−	2006 01 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.9+	0.2−	2006 01 28	691	0.4+	0.2+	2008 10 03	G96	1.2+	0.4+
2001 11 21	704	0.0	1.3−	2006 01 28	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	(1.9+	0.2−)
2001 11 21	704	0.4+	1.2−	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.7+	0.3−
2001 11 21	704	0.0	0.1−	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	1.0−
2001 12 15	704	0.3−	1.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.1−
2001 12 15	704	0.2−	0.4+	2006 02 22	699	0.8−	1.0+	2008 10 22	691	0.0	0.3−
2001 12 15	704	0.5−	0.9+	2006 02 22	699	0.6−	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2001 12 15	704	1.2−	0.1−	2006 02 22	699	1.4+	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2006 02 22	699	0.4+	0.7−	2008 11 08	691	0.4+	0.3+
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	683	1.1−	0.2+	2008 11 08	691	1.1−	0.5+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2006 02 25	683	(2.1−	0.7−)				
2004 09 13	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	683	(3.5−	2.4−)				

(199298)∗ 2006 BL$_{79}$

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	67.83904		(2000.0)			
n	0.17843925	ω	253.70708		+0.32837295	+0.94301880
a	3.1247057	Ω	35.60768		−0.82755445	+0.31465510
e	0.1709788	i	5.29480		−0.45532937	+0.10820218
P	5.52	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.6+	1.2+	2003 11 20	691	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.9+
2002 07 15	644	(0.1+	1.7+)	2006 01 23	691	0.3+	0.0	2008 09 06	703	(1.6−	0.8+)
2002 07 15	644	0.0	0.8+	2006 01 23	691	0.3+	0.4−	2008 09 06	703	0.4−	0.3+
2002 08 11	644	0.3−	0.3+	2006 01 23	691	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.7−	0.2+
2002 08 11	644	0.1−	0.3+	2006 01 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.1−
2002 08 11	644	0.1−	0.2+	2006 01 28	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.2−
2002 08 11	644	0.1−	0.2+	2006 01 28	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2002 08 11	644	0.1+	0.3+	2006 02 01	691	0.5−	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2002 08 30	644	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2002 08 30	644	0.7−	0.4−	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	0.4+
2002 08 30	644	0.3−	0.6−	2006 03 04	691	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	1.5−	0.4+
2003 10 19	691	0.1−	0.4+	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	(1.4−	1.6+)
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	1.2+
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2003 11 20	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	0.9+	0.8+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−

(199299)∗ 2006 BV$_{79}$ = 2007 MS$_{7}$

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 121622)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	8.15022		(2000.0)			
n	0.23393861	ω	301.12679		+0.95025216	−0.30208738
a	2.6085637	Ω	76.54846		+0.30570581	+0.85778193
e	0.1446716	i	4.47722		+0.05970584	+0.41587664
P	4.21	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.6+	0.3−	2008 09 23	704	0.5−	0.5+
2000 11 29	704	0.9+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.4−	2008 09 29	703	0.7+	0.4−
2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.3+	0.6−
2002 03 10	291	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.1−
2002 03 10	291	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.3−	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2+
2002 03 10	291	0.5−	0.3+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+
2004 11 04	703	1.2−	0.3+	2007 05 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2004 11 04	703	0.7−	0.3+	2007 05 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+
2004 11 04	703	1.3−	0.4−	2007 05 25	G96	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.8+	0.6−
2004 11 04	703	1.0+	0.4+	2007 06 18	691	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.3−	1.3+
2004 11 19	703	0.1−	0.3+	2007 06 18	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.4−	0.2+
2004 11 19	703	0.3−	0.0	2007 06 18	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.6+	1.2+
2004 11 19	703	1.0−	0.2−	2007 06 22	691	0.0	0.2+	2008 10 23	704	0.1−	0.8−
2004 11 19	703	0.5+	0.6−	2007 06 22	691	0.2−	0.5+	2008 10 23	704	0.1+	0.4−
2004 12 15	691	0.3+	0.1+	2007 06 22	691	0.5−	0.7+	2008 10 23	704	0.6−	0.0
2004 12 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.3−	0.1−	2008 10 23	704	0.8−	0.2+
2004 12 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	0.3+	0.6−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2006 01 23	691	0.7+	0.3+	2008 09 21	703	0.4−	1.0+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.8−	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2006 01 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	1.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	1.0−
2006 01 28	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	1.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	0.4−
2006 01 28	691	0.6+	0.1+	2008 09 22	704	0.6−	1.1+	2008 10 30	704	0.3+	1.1−
2006 03 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.9−	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.6−
2006 03 04	691	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.2+	1.0+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4+
2006 03 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.6+	2008 11 02	G96	0.3−	0.8+
2007 04 19	G96	0.3−	0.8−	2008 09 23	704	0.1−	0.8+	2008 11 02	G96	0.8+	0.5+
2007 04 19	G96	0.7+	0.8−	2008 09 23	704	0.2−	0.5+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3+

(199300)∗ 2006 BB$_{80}$ = 1999 TW$_{133}$

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97040)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	79.00726		(2000.0)			
n	0.21917595	ω	295.86029		+0.57623293	+0.81694279
a	2.7244203	Ω	9.43415		−0.68862888	+0.50091446
e	0.0327728	i	8.30147		−0.44016574	+0.28581320
P	4.50	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2+	0.3−	2006 02 21	703	(1.9−	0.3+)	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	
1999 10 06	704	0.2+	0.4−	2006 02 22	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	H55	0.7−	0.6−	
1999 10 06	704	0.2+	0.1−	2006 02 22	704	0.9+	0.3+	2008 09 28	H55	0.2−	0.3−	
1999 10 06	704	0.0	0.5+	2006 02 22	704	(0.3+	2.5+)	2008 09 28	H55	1.1−	0.5+	
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2006 02 25	704	0.8+	0.7+	2008 09 30	704	0.1+	1.0+	
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	2006 02 25	704	1.0+	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.1+	
1999 10 07	704	1.0+	0.3−	2006 02 25	704	0.9+	1.0+	2008 09 30	704	0.7−	0.3+	
1999 10 07	704	0.3−	0.4+	2006 02 25	704	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.1−	
1999 10 07	704	1.0−	0.2−	2006 02 25	704	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	1.1+	
1999 10 07	704	0.6+	0.2−	2006 02 28	704	1.2+	0.8+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−	
1999 10 09	704	0.8−	0.4+	2006 02 28	704	0.9+	0.4+	2008 10 01	J75	0.6+	0.4−	
1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2006 02 28	704	0.5−	1.5+	2008 10 01	J75	0.2−	0.0	
1999 10 09	704	0.1+	0.2−	2006 02 28	704	0.2−	1.5+	2008 10 01	J75	0.1−	0.3−	
1999 10 09	704	0.0	0.2−	2006 02 28	704	1.2+	0.5+	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−	
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2006 03 03	683	0.3+	0.1−	2008 10 01	J75	1.0+	0.0	
2002 04 04	644	0.1+	0.8+	2006 03 03	683	1.2+	0.3+	2008 10 02	703	(0.4+	1.8+)	
2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2006 03 03	683	1.4−	1.1−	2008 10 02	703	(1.1+	2.1+)	
2002 04 04	644	0.1+	1.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	(1.5+	1.6+)	
2002 04 09	704	1.2+	0.6+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.0	1.2+	
2002 04 09	704	1.0+	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	
2002 04 09	704	1.5+	0.2+	2006 03 05	683	0.3−	0.5−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	
2002 04 09	704	(1.7+	0.4+)	2006 03 05	683	(2.8−	1.4−)	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−	
2002 05 17	644	0.3−	0.4+	2006 03 05	683	0.8−	1.4−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−	
2002 05 17	644	0.2+	0.4+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1−	
2002 05 17	644	0.4+	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.0	
2003 07 08	644	0.7−	0.6+	2006 03 08	691	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.3+	
2003 07 08	644	1.0−	0.3+	2006 03 08	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.6−	1.1−	
2003 07 08	644	0.7−	0.4+	2006 03 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	1.3−	0.2+	
2004 11 19	704	0.3+	0.6−	2006 03 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.5+	
2004 11 19	704	0.7+	0.9−	2006 05 28	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.8−	0.2+	
2004 11 19	704	0.5−	1.4−	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	703	0.3−	0.8+	
2004 11 19	704	0.6+	0.2−	2006 05 28	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	703	0.7−	0.3+	
2004 11 19	704	0.1−	0.9+	2006 05 28	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.0	0.1−	
2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.8+	
2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.3+	
2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.9+	1.2+	
2006 01 28	691	0.5−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	703	1.4−	0.0	
2006 01 28	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.2+	0.4+	2008 11 01	703	0.3+	0.7+	
2006 01 28	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	0.7−	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	0.3+	
2006 02 21	703	0.6+	0.3−	2008 09 21	703	0.5+	0.1−	2008 11 01	703	0.8−	0.6+	
2006 02 21	703	(2.7−	1.2−)	2008 09 21	703	(0.4−	1.9+)	2008 11 01	703	0.7−	0.4−	
2006 02 21	703	0.1−	1.0−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+	
2006 02 21	703	(1.7−	0.5−)	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.0	
2006 02 21	703	0.9+	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+	
2006 02 21	703	1.3−	0.3−	2008 09 24	704	(1.2−	1.6+)	2008 11 02	691	0.1−	0.1−	
2006 02 21	703	0.3+	0.7+	2008 09 24	704	0.1+	1.0+					

(199301)∗ 2006 BC$_{82}$

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	357.40763		(2000.0)		+0.58212861	−0.81240092
n	0.27717974	ω	67.16815		+0.68001738	+0.50911045
a	2.3296735	Ω	347.06626		+0.44576074	+0.28427328
e	0.2292199	i	8.64170			
P	3.56	H	16.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.3−	1.1−	2006 02 25	G96	0.9−	0.0	2006 03 26	691	0.3+	0.5+	
1999 02 13	691	(4.4+	2.2+)	2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2006 03 26	691	0.2+	0.1+	
1999 02 13	691	0.5−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2006 03 26	691	0.1−	0.3+	
2001 10 25	704	0.0	1.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 04	704	(1.9+	0.7+)	
2001 10 25	704	0.1+	0.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	0.9+	0.3+	
2001 10 25	704	0.4−	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.3−	1.4+	
2001 10 25	704	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2008 09 04	704	1.2+	0.5+	
2001 10 25	704	0.3−	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	703	0.5−	0.4−	
2001 11 11	704	1.2−	0.5+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	703	0.2+	0.5+	
2001 11 11	704	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	703	0.2−	0.5−	
2001 11 11	704	(2.1−	0.0)	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	703	0.5−	1.0+	
2001 11 11	704	0.2+	0.8+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.5+	0.3+	
2001 11 11	704	0.2−	1.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	0.6−	0.1+	
2001 12 09	704	0.5+	0.3−	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	704	0.3−	0.0	
2001 12 09	704	0.5+	0.1−	2006 03 03	699	0.9+	0.6−	2008 10 03	704	0.3+	0.6+	
2001 12 09	704	0.5+	0.2−	2006 03 03	699	(2.1+	0.7+)	2008 10 03	704	0.1+	0.3−	
2001 12 09	704	0.6−	0.2−	2006 03 03	699	1.1+	1.0+	2008 10 24	703	0.2−	0.4−	
2001 12 22	704	0.1+	0.7+	2006 03 03	699	1.5+	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.2−	
2001 12 22	704	0.1+	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.6−	0.3−	
2001 12 22	704	0.1+	0.1−	2006 03 04	691	0.3+	0.6+	2008 10 24	703	0.5−	0.6−	
2001 12 22	704	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.3−	
2006 01 23	691	0.0	0.7−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.4−	
2006 01 23	691	0.3+	0.5−	2006 03 04	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.6−	1.1−	
2006 01 23	691	0.1−	0.3−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.2−	
2006 01 28	691	0.9−	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−	
2006 01 28	691	0.0	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−	
2006 01 28	691	0.2+	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−	
2006 02 01	691	0.0	0.4−	2006 03 09	691	0.6−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−	
2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2006 03 09	691	0.4+	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	0.3−	
2006 02 01	691	0.0	0.1−	2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.2+	0.1+	
2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.6−	0.2+	2008 11 04	704	0.3+	0.2−	
2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.3−	2008 11 04	704	0.2+	0.3+	
2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2006 03 24	G96	1.0−	0.1+	2008 11 04	704	0.3+	0.1−	
2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2006 03 24	G96	0.4+	0.1+					

(199302)∗ 2006 BD$_{82}$

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	65.50905		(2000.0)		+0.25735731	+0.96090556
n	0.17261243	ω	158.04325		−0.90444897	+0.27673610
a	3.1946356	Ω	126.72530		−0.34020476	−0.00881117
e	0.1529373	i	7.31963			
P	5.71	H	15.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.2−	0.8−	2003 11 29	691	0.2−	0.7+	2007 06 09	691	0.2−	0.0	
1991 09 29	691	0.2+	0.9−	2003 11 29	691	0.1+	0.5+	2007 06 12	691	0.2+	0.4+	
1991 09 29	691	0.0	0.4−	2006 01 23	691	0.4−	0.0	2007 06 12	691	0.2−	0.2−	
2001 05 24	645	0.1+	0.1−	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2007 06 12	691	0.2−	0.2−	
2001 05 24	645	0.2+	0.1−	2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2007 06 16	691	0.0	0.1−	
2002 07 23	644	0.3+	0.2+	2006 01 28	691	0.4−	0.1−	2007 06 16	691	0.3−	0.1+	
2002 07 23	644	0.5+	0.4+	2006 01 28	691	0.1+	0.0	2007 06 16	691	0.1−	0.0	
2002 07 23	644	0.3−	0.4+	2006 01 28	691	0.2−	0.1+	2007 06 19	691	0.1+	0.1+	
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2007 06 19	691	0.1−	0.0	
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 06 19	691	0.2−	1.1+	
2002 08 08	644	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.1−	0.1+	
2002 08 12	699	(1.8+	1.1+)	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.1−	
2002 08 12	699	0.9−	0.9+	2006 03 04	691	0.0	0.6+	2008 09 06	703	0.0	1.4+	
2002 08 12	699	0.4−	0.6+	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.3+	1.0+	
2002 08 12	699	(0.7+	1.8+)	2006 03 08	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.8+	0.6−	
2002 08 29	644	0.4+	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	2.3+	
2002 08 29	644	0.4+	0.0	2006 03 08	691	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	1.8−	1.0+	
2002 08 29	644	0.7+	0.3+	2007 06 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	1.8+	
2003 11 29	691	0.1−	0.4+	2007 06 09	691	0.1+	0.0					

(199303)∗ 2006 BM$_{83}$ = 2001 WB$_{85}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101243)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	35.82049		(2000.0)		+0.99744023	+0.06303932
n	0.27515838	ω	294.78322		−0.04344330	+0.90914200
a	2.3410690	Ω	61.61808		−0.05679503	+0.41168782
e	0.2078951	i	2.19844			
P	3.58	H	17.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.3−	0.7+
2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	0.7+
2001 11 20	704	0.8+	1.3−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.5−	0.4−
2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.5+	0.9+	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	291	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.7−
2001 12 17	291	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.6−	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.1+
2001 12 17	291	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	0.6−	0.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.7−
2006 01 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	0.2−	0.8−	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2006 01 04	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2006 01 04	691	0.8+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.3−
2006 01 25	691	0.7+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.3−
2006 01 25	691	0.2+	0.5−	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2006 01 25	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.8+
2006 01 28	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2006 01 28	G96	0.1−	0.6−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	1.8+	0.8+
2006 01 30	691	0.6−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.8−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2006 01 30	691	0.9−	0.5+	2008 10 26	704	0.8+	1.3+				

(199304)∗ 2006 BV$_{83}$ = 2000 TR$_6$ = 2004 TT$_{158}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97043)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	140.18639		(2000.0)			
n	0.26328638	ω	270.64690		+0.08772803	+0.99613891
a	2.4109255	Ω	4.39017		−0.89579853	+0.08035036
e	0.1675070	i	2.48951		−0.43571640	+0.03537066
P	3.74	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.5−	0.3+	2001 12 15	645	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.0
1995 02 02	691	0.4−	0.2+	2003 04 29	704	(2.1+	0.4+)	2006 02 07	G96	0.4+	0.3−
1995 02 02	691	1.0+	0.2+	2003 04 29	704	0.8+	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.1−
1999 04 12	691	0.2+	0.0	2003 04 29	704	1.4+	0.3−	2006 03 04	G96	0.0	0.6−
1999 04 12	691	0.1−	0.6−	2004 10 06	691	0.8+	0.0	2006 03 04	G96	0.2+	0.3−
1999 04 12	691	0.5−	0.4−	2004 10 06	691	0.5+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2−
1999 04 19	691	0.8−	0.7−	2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.2+
1999 04 19	691	0.7−	0.2−	2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2−
1999 04 19	691	0.4−	0.1−	2004 10 10	691	0.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.4−
2000 09 20	691	0.1−	0.4−	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−
2000 09 20	691	0.2+	0.5−	2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2000 09 20	691	0.4+	0.4−	2006 01 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.7+	0.0	2006 01 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	1.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2006 01 27	G96	0.4+	0.6−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.9−	2006 01 27	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.9−	2006 01 27	G96	0.3+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2006 01 27	G96	0.3+	0.6−	2008 10 29	691	0.8−	0.5−
2000 10 02	704	1.8+	0.3+	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 29	691	0.4+	1.0−
2000 10 02	704	1.6−	0.4+	2006 01 30	691	0.3+	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2006 02 07	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	691	0.2+	0.5+
2001 12 15	645	0.1+	0.3−	2006 02 07	G96	0.1−	0.4−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+

(199305)∗ 2006 BR$_{86}$ = 1995 DJ$_9$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97045)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	192.06040		(2000.0)			
n	0.26345978	ω	195.18477		−0.60515602	+0.79592678
a	2.4098675	Ω	37.57959		−0.72749026	−0.54423329
e	0.1419659	i	1.59113		−0.32333283	−0.26516164
P	3.74	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.3−	0.0	2001 12 07	691	0.2−	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.3−
1995 02 24	691	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2006 02 03	691	0.2+	0.1+
1995 02 24	691	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.0
1995 03 07	691	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	1.0−	2006 02 03	691	0.2+	0.5+
1995 03 07	691	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
1995 03 07	691	0.3+	0.2−	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
1996 09 08	691	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.3+	0.2−	2006 02 07	691	0.3+	0.0
1996 09 08	691	0.0	0.1−	2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+
1996 09 08	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	691	0.5+	0.0
1999 04 19	691	0.5−	0.4+	2006 01 25	691	0.1−	0.2−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+
1999 04 19	691	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
1999 04 19	691	0.3−	0.4+	2006 01 27	G96	0.7−	0.3−	2008 10 19	691	0.3+	0.6+
1999 05 18	691	0.5+	0.0	2006 01 27	G96	0.7−	0.4−	2008 10 19	691	0.7−	0.7+
1999 05 18	691	0.3+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3−	0.5−	2008 11 03	691	0.0	0.3−
1999 05 18	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.4−	0.4−	2008 11 03	691	0.2−	0.1+
2001 12 07	691	0.6−	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2008 11 03	691	0.3+	0.0
2001 12 07	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	691	0.4−	0.2−				

(199306)∗ 2006 BL$_{91}$

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.12695		(2000.0)			
n	0.26943933	ω	294.38451		−0.10094097	−0.99472113
a	2.3740802	Ω	161.38083		+0.93246398	−0.10106012
e	0.0466089	i	3.31467		+0.34687440	−0.01779665
P	3.66	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.5−	0.3−	2006 01 26	691	0.7+	0.3−	2006 05 03	G96	0.2−	0.3−
1997 10 23	691	0.3−	0.4−	2006 01 26	691	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.2−	0.6+
1997 10 23	691	0.6−	0.0	2006 01 26	691	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.6−	0.1−
2000 08 31	691	0.7+	0.1−	2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2006 05 03	G96	1.1−	0.0
2000 08 31	691	0.8+	0.2+	2006 01 28	G96	0.4−	0.0	2006 05 28	G96	0.3−	0.2−
2000 08 31	691	0.4+	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.4−	2006 05 28	G96	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	(1.7+	0.3−)	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2006 05 28	G96	0.6+	0.3−
2001 12 17	704	1.4+	0.9+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 05 28	G96	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	1.1+	0.7+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.5−	0.0
2001 12 17	704	1.4+	0.6+	2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2008 09 27	G96	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	(1.7+	1.2+)	2006 02 04	G96	0.4−	0.1−	2008 09 27	G96	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.8+	1.3+	2006 02 04	G96	0.7−	0.2−	2008 09 27	G96	0.1+	0.0
2002 01 09	704	1.2+	1.5+	2006 02 04	G96	0.4−	0.2−	2008 09 27	G96	0.1−	0.1−
2003 07 04	691	0.4−	0.5+	2006 02 04	G96	0.7−	0.0	2008 09 27	G96	0.1−	0.0
2003 07 04	691	0.1−	0.5+	2006 02 07	691	0.1−	1.0−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+
2003 07 04	691	0.5−	0.8+	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.4−	0.2+	2006 02 07	703	0.0	0.4+	2008 10 25	703	(2.3−	2.4−)
2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2006 02 07	703	(0.3+	1.8+)	2008 10 25	703	0.5−	0.2−
2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2006 02 07	691	0.3+	0.3−	2008 10 25	703	0.5−	0.1+
2004 10 07	704	0.2−	0.9+	2006 02 07	703	1.0−	1.2+	2008 10 25	703	0.6+	0.2−
2004 10 07	704	1.1+	1.0+	2006 02 07	703	(0.6−	2.0−)	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2004 10 07	704	0.1+	0.1−	2006 02 23	691	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.4−
2005 10 24	568	0.2−	1.0+	2006 02 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−
2005 10 24	568	0.0	0.9+	2006 02 23	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 10 24	568	0.3−	1.1+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2005 11 07	568	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.6−	0.4+	2008 11 07	G96	0.4−	0.1−
2005 11 07	568	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.3−
2005 11 07	568	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.6−

(199307)∗ 2006 BR_{93} = 1999 TB_{298}

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101247)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.66142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22161713	ω	355.16945		+0.76866895		+0.63641686
a	2.7043766	Ω	325.03786		−0.58304786		+0.65583765
e	0.1337193	i	6.43263		−0.26306508		+0.40601794
P	4.45	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	1.0−	0.4−	2003 08 25	704	0.0	0.3+	2008 09 04	704	0.4−	1.3+
1997 02 06	691	0.0	0.2−	2003 08 25	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	703	0.6+	0.8−
1997 02 06	691	0.1−	0.1−	2003 08 25	704	0.4+	0.4−	2008 09 23	703	0.4+	0.3+
1997 02 06	691	0.9−	0.7−	2004 12 14	704	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.2−	0.8−
1999 10 01	703	1.4+	0.3−	2004 12 14	704	0.1+	1.1+	2008 09 23	703	(0.7+	1.5−)
1999 10 01	703	0.5+	0.0	2004 12 14	704	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
1999 10 01	703	0.2−	0.0	2004 12 14	704	0.1+	1.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
1999 10 01	703	0.7+	0.4+	2006 01 26	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	1.0−	0.5+
1999 10 10	704	1.1−	1.3+	2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.3+	2006 01 26	691	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
1999 10 10	704	0.5+	0.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
1999 10 10	704	0.4−	1.1+	2006 01 28	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	704	1.0−	0.1+
1999 10 14	645	0.0	0.3−	2006 01 28	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	1.0−	0.4+
1999 10 14	645	0.1+	0.3−	2006 02 04	G96	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.6−	0.9+
2001 01 14	691	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.2+	0.7−	2008 10 28	704	1.2−	0.3+
2001 01 14	691	0.5+	0.1−	2006 02 04	G96	0.5−	0.1−	2008 10 30	G96	0.1+	0.4+
2001 01 14	691	0.4+	0.2−	2006 02 04	G96	0.8+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4+
2003 08 04	704	0.1−	0.5+	2006 02 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3+
2003 08 04	704	0.2+	0.0	2006 02 23	G96	0.2−	0.6+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3+
2003 08 04	704	0.3+	0.3−	2006 02 23	G96	0.4−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2003 08 04	704	0.1−	0.2+	2006 02 23	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.7+	0.7−
2003 08 04	704	0.0	0.5+	2008 09 04	704	(1.8+	0.6+)	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2003 08 25	704	0.4+	0.2−	2008 09 04	704	0.7+	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.3−

(199308)∗ 2006 BS_{93}

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.89362		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27119503	ω	299.90576		−0.55022140		−0.83501810
a	2.3638227	Ω	183.47702		+0.77215318		−0.50830196
e	0.1330181	i	1.02540		+0.31786142		−0.21065110
P	3.63	H	18.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.2+	0.4−	2006 01 04	G96	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.3−	0.2+
1995 02 08	691	0.1+	0.3−	2006 01 04	G96	0.4−	0.7+	2008 10 20	691	0.3+	0.3+
1995 02 21	691	0.5−	0.4−	2006 01 04	G96	0.2−	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
1995 02 21	691	0.0	0.0	2006 01 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
1995 02 21	691	0.1−	0.3−	2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
1999 04 16	691	0.2+	0.0	2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.5−
1999 04 16	691	1.4−	0.7−	2006 01 28	G96	0.2+	0.8−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
1999 04 16	691	0.3+	0.6+	2006 01 28	G96	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2000 07 31	807	0.3+	0.5+	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	691	0.6−	0.3−
2000 07 31	807	0.5+	0.6+	2006 01 28	G96	0.9+	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2003 05 30	807	0.3+	0.1−	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2003 05 30	807	0.4+	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 11 04	H10	0.2+	0.2−
2004 09 12	568	0.1−	0.8−	2006 02 20	691	0.4+	0.1+	2008 11 04	H10	0.1+	0.2−
2004 09 12	568	0.1−	0.8−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2004 09 12	568	0.0	0.7−	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2004 09 16	691	0.5+	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2005 11 07	568	1.3+	0.6−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−
2005 11 07	568	1.1+	0.3−	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.8−
2005 11 07	568	0.5+	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+				
2006 01 04	G96	0.8+	0.6−	2006 03 23	G96	0.5−	0.2+				

(199309)∗ 2006 BF_{98} = 1999 GC_{15} = 2001 YU_{45}

Discovered 2006 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97055)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.50628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27000128	ω	132.49817		−0.99981834		+0.00957159
a	2.3707850	Ω	48.05732		−0.01550487		−0.91138247
e	0.1549093	i	1.26974		+0.01108525		−0.41144911
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.7+	0.1−	2006 01 20	691	0.2+	0.2−	2006 03 04	691	0.7+	0.4+
1995 01 29	691	0.2+	0.4−	2006 01 24	704	1.0+	0.7−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+
1995 01 29	691	0.3−	0.4−	2006 01 24	704	0.2+	0.4−	2006 03 05	704	0.6+	0.3+
1999 04 14	691	0.6+	0.4+	2006 01 24	704	0.1+	0.2−	2006 03 05	704	1.3+	0.4+
1999 04 14	691	0.6+	0.6+	2006 01 24	704	0.3+	1.0+	2006 03 05	704	(1.6+	0.4+)
1999 04 14	691	0.7+	0.5+	2006 01 27	704	1.5+	0.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.0
1999 04 16	691	0.5−	0.6+	2006 01 27	704	0.2−	0.5+	2006 05 04	G96	0.2−	0.0
1999 04 16	691	0.6−	0.4+	2006 01 27	699	0.5−	0.1−	2006 05 04	G96	0.1+	0.7−
1999 04 16	691	0.3−	0.7+	2006 01 27	704	1.1−	0.1−	2006 05 04	G96	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2006 01 27	704	1.3+	0.7−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.6−	0.5−	2006 01 27	699	0.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2006 01 27	704	1.0+	0.5−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2006 01 27	699	0.8−	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2006 01 27	699	0.3+	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.4−	0.7+	2006 01 28	G96	0.5−	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.4+
2001 12 19	704	0.6−	1.1+	2006 01 28	G96	1.1−	0.4−	2008 10 19	691	0.2−	0.7+
2001 12 19	704	1.0−	0.8+	2006 01 28	G96	0.7−	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2002 01 05	691	(1.7−	2.3+)	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2002 01 05	691	0.3−	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1−	1.0+
2002 01 05	691	0.1−	1.2−	2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.5−	0.5+
2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2004 10 09	691	0.4+	0.5+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2006 01 20	691	0.3+	0.1+	2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2006 01 20	691	0.1+	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.2−

(199310)∗ 2006 BB_{99}

Discovered 2006 Jan. 27 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.57924		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21557894	ω	193.78475		−0.01603617		+0.98368105
a	2.7546419	Ω	75.52480		−0.89892941		+0.06429232
e	0.1162154	i	10.66581		−0.43779991		−0.16804191
P	4.57	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	644	0.2+	0.3+	2006 01 27	703	0.8−	0.1+	2007 05 23	703	0.7−	0.4+
2002 03 10	644	0.6+	0.4+	2006 01 27	703	0.0	0.3+	2007 05 23	703	1.2+	1.4+
2002 03 10	644	0.6+	0.0	2006 01 27	703	0.2−	0.7+	2007 05 23	703	1.0+	1.1+
2002 03 20	699	1.5+	0.4+	2006 01 27	703	0.9−	0.5+	2007 06 08	703	0.5+	0.8−
2002 03 20	699	0.8−	1.0+	2006 01 29	941	0.2−	0.3−	2007 06 08	703	0.8−	0.4−
2002 03 20	699	0.4−	0.3+	2006 01 29	941	0.1−	0.3−	2007 06 08	703	0.4−	0.2−
2002 03 20	699	0.7+	0.2−	2006 01 29	941	0.0	0.3−	2007 06 08	703	0.1−	0.6−
2002 03 20	704	0.5−	0.6−	2006 01 29	941	0.2+	0.2−	2007 06 15	703	0.1−	0.1−
2002 03 20	704	0.1−	0.0	2006 01 29	941	0.2+	0.3−	2007 06 15	703	0.1−	1.0−
2002 03 20	704	0.3+	0.5+	2006 02 04	941	0.2+	0.1+	2007 06 15	703	0.6−	0.0
2002 03 20	704	0.6−	0.5+	2006 02 04	941	0.6+	0.2−	2007 06 15	703	0.7−	0.9+
2002 03 20	704	(1.6+	0.4+)	2006 02 04	941	0.6+	0.3−	2008 10 02	703	0.8−	0.3+
2002 04 01	644	0.0	0.4−	2007 04 20	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	(0.3+	2.5+)

2002 04 01	644	0.1−	0.6−	2007 04 20	704	0.7+	0.0	2008 10 02	703	0.4+	1.8+		
2002 04 01	644	0.0	0.4−	2007 04 20	704	0.8+	1.1+	2008 10 02	703	(1.8+	2.3+)		
2002 04 16	704	0.3+	1.3+	2007 04 20	704	0.6+	1.3+	2008 10 09	703	(0.5−	2.7+)		
2002 04 16	704	0.3−	0.6+	2007 04 20	691	0.0	0.4+	2008 10 09	703	0.8−	1.0+		
2002 04 16	704	0.1+	1.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	703	(0.6−	2.1+)		
2002 04 16	704	0.5+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.1+	0.6+		
2006 01 06	704	0.1−	0.5+	2007 05 17	703	(0.6−	1.6+)	2008 10 27	703	0.8−	0.8+		
2006 01 06	704	0.9+	1.2+	2007 05 17	703	0.3−	0.4+	2008 10 27	703	1.7−	1.4+		
2006 01 06	704	0.5−	0.5+	2007 05 17	703	(0.1+	1.6−)	2008 10 27	703	0.5−	1.6+		
2006 01 06	704	0.9+	0.3−	2007 05 17	703	0.0	1.3−	2008 10 27	703	0.1+	0.3+		
2006 01 06	704	0.5+	0.1−	2007 05 23	703	0.6−	0.1+						

(199311)∗ 2006 BJ$_{99}$ = 2002 CY$_{287}$

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103846)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.44965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23915281	ω	119.40078		−0.22354226	+0.97326078	
a	2.5705086	Ω	137.57588		−0.91921493	−0.19247847	
e	0.1993758	i	4.49257		−0.32414931	−0.12536145	
P	4.12	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.2−	0.2−	2006 01 05	G96	0.6−	0.2+	2006 02 23	G96	0.9−	0.0		
1994 03 13	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	G96	0.4−	0.2+	2006 02 23	G96	0.2−	0.2+		
2002 02 09	691	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2006 02 23	G96	0.3+	1.0−		
2002 02 09	691	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2006 03 02	695	0.1−	0.2+		
2002 02 09	691	0.6+	0.1+	2006 01 22	G96	0.4+	0.5−	2006 03 02	695	0.1−	0.1+		
2002 02 12	704	0.2+	0.9−	2006 01 22	G96	0.3+	0.4−	2006 03 02	695	0.2+	0.1+		
2002 02 12	704	1.2+	0.7+	2006 01 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 06	G96	0.4−	0.2+		
2002 02 12	704	0.6+	1.2+	2006 01 22	G96	0.5+	0.4−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−		
2002 02 12	704	(1.6+	0.3+)	2006 01 30	701	0.5−	0.2+	2008 10 06	G96	0.7+	0.4−		
2003 07 07	691	0.4−	0.4+	2006 01 30	701	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.3+		
2003 07 07	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	701	0.2−	0.6+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0		
2003 07 07	691	0.0	0.6+	2006 02 01	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3+		
2003 07 24	644	0.3−	0.7+	2006 02 01	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	G96	0.4−	0.1+		
2003 07 24	644	0.3−	0.6+	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1+		
2003 07 24	644	0.7−	0.7+	2006 02 01	701	0.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.4+		
2003 08 20	608	1.2+	0.2+	2006 02 01	701	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3+		
2003 08 20	608	0.3+	0.7−	2006 02 01	701	(2.1−	0.3−)	2008 11 07	G96	0.3−	0.1+		
2003 08 20	608	0.4+	1.0−	2006 02 23	G96	0.3+	0.3+						

(199312)∗ 2006 BN$_{101}$ = 2002 CS$_{264}$ = 2004 TF$_{246}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101251, *MPO* 109500)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.98851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24177151	ω	249.27635		+0.83865243	+0.54450696	
a	2.5519136	Ω	77.73052		−0.49456155	+0.77143297	
e	0.0338873	i	0.77407		−0.22819066	+0.32924663	
P	4.08	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.1+	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.6+	2007 06 10	691	0.1+	0.2+		
2002 02 08	695	0.3−	0.3+	2006 01 30	691	0.1−	0.7+	2008 09 10	691	0.5−	0.4+		
2002 02 09	691	0.2−	0.2−	2006 02 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 10	691	0.3−	0.2+		
2002 02 09	691	0.5+	0.2+	2006 02 06	G96	0.0	0.6−	2008 09 10	691	0.4−	0.2+		
2002 02 09	691	0.0	0.1+	2006 02 06	G96	0.5−	0.4−	2008 09 29	G96	0.4+	0.0		
2004 10 07	691	0.1+	0.4−	2006 02 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−		
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0		
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−		
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+		
2004 10 13	691	0.4−	0.3+	2007 05 11	G96	(0.1−	3.2−)	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−		
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2007 05 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.8+	0.0		
2006 01 23	G96	0.3+	0.4−	2007 05 25	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+		
2006 01 23	G96	0.6+	0.3+	2007 05 25	G96	0.6+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−		
2006 01 23	G96	0.2−	0.4−	2007 05 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2+		
2006 01 23	G96	0.7+	0.4−	2007 06 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.5+		
2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2007 06 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+		

(199313)∗ 2006 BZ$_{101}$ = 1999 RK$_{106}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97060)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.34202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22492456	ω	345.20752		+0.57016335	+0.81005652	
a	2.6777999	Ω	319.29603		−0.73082767	+0.42405377	
e	0.1321788	i	12.11133		−0.37523949	+0.40495288	
P	4.38	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.4−	0.2+	2008 09 23	703	0.5+	0.8+		
1999 09 08	704	1.3−	1.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.0	2008 09 23	703	(2.1+	0.4+)		
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	703	0.6−	0.8−		
1999 09 08	704	0.2−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.3−	0.6−		
1999 09 08	704	0.1+	0.5+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1+	2008 09 30	703	0.2−	0.3−		
1999 09 09	704	0.3+	0.3−	2006 01 23	G96	0.5−	0.1+	2008 09 30	703	0.9−	0.1+		
1999 09 09	704	0.6+	1.2−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2008 09 30	703	0.3+	0.5+		
1999 09 09	704	0.1−	0.9−	2006 01 30	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2−	0.6−		
1999 09 09	704	0.5−	0.3−	2006 01 30	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5−	0.6−		
1999 10 10	704	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.4−	0.5−		
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	704	0.0	0.0		
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2006 01 31	691	0.4+	0.2−	2008 10 06	704	0.0	0.5+		
1999 10 10	704	0.4+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2008 10 06	704	0.2−	0.0		
1999 10 10	704	0.4+	0.4+	2006 02 03	691	0.5+	0.2−	2008 10 06	704	0.2−	0.3−		
2003 07 23	704	0.0	0.4−	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2008 10 06	704	0.6−	0.1−		
2003 07 23	704	0.5−	0.1−	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.3+	0.3−		
2003 07 23	704	0.3+	0.8−	2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	1.2+	0.4+		
2003 07 23	704	0.6−	0.6+	2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.3+	0.4+		
2003 08 25	704	1.1+	0.5+	2006 02 04	691	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.7+	0.3+		
2003 08 25	704	0.1−	0.5+	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 10 31	703	0.5−	0.1+		
2003 08 25	704	0.6−	0.2+	2006 02 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 31	703	1.0−	0.2−		
2003 08 25	704	0.3−	0.6+	2006 02 07	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	703	0.6−	0.2−		
2004 12 15	703	0.1−	0.0	2006 02 20	703	1.3−	0.6−	2008 10 31	703	0.3−	0.1−		
2004 12 15	703	0.1−	1.2−	2006 02 20	703	0.2+	0.9−	2008 11 04	704	0.7+	0.2+		
2004 12 15	703	(1.7−	0.7−)	2006 02 20	703	0.1+	0.5+	2008 11 04	704	0.7+	0.3+		
2004 12 15	703	0.1−	0.4−	2006 02 20	703	0.2+	1.2+	2008 11 04	704	0.6+	0.6+		
2005 11 05	691	0.0	0.6+	2008 09 09	703	(1.7+	2.0+)	2008 11 04	704	0.2+	0.1−		
2005 11 05	691	0.2−	0.8+	2008 09 09	703	0.4+	0.7+	2008 11 04	704	0.0	0.5+		
2005 11 05	691	0.6+	0.0	2008 09 09	703	1.1+	0.4−						
2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2008 09 09	703	0.7−	0.3+						

(199314)∗ 2006 BG$_{102}$ = 1999 TN$_{57}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97060)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.27884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20297381	ω	250.48602		+0.25144160	−0.96786875	
a	2.8675393	Ω	184.95347		+0.89925132	+0.23463916	
e	0.0410542	i	1.78100		+0.35794438	+0.09041319	
P	4.86	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.2−	0.1+	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2006 02 03	691	0.2+	0.2−		
1999 10 06	691	0.2−	0.1−	2004 11 03	691	0.4−	0.7+	2006 02 03	691	0.1+	0.7+		
1999 10 06	691	0.2+	0.5−	2004 11 03	691	0.0	0.3+	2006 02 03	691	0.3+	0.1−		
1999 10 11	691	0.4+	0.0	2004 11 03	691	1.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.0		
1999 10 11	691	0.3+	0.0	2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+		
1999 10 11	691	0.4+	0.2+	2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+		
2002 04 09	291	0.4−	0.5+	2005 10 24	568	0.2−	0.0	2007 06 09	691	0.2−	0.4−		

2002 04 09	291	0.1+	0.5+	2005 11 07	568	0.0	0.3+	2007 06 09	691	0.0	0.1+		
2002 04 09	291	0.1−	0.4+	2005 11 07	568	0.1−	0.2+	2007 06 09	691	0.3−	0.3+		
2003 08 05	691	0.1+	0.0	2005 11 07	568	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+		
2003 08 05	691	0.0	0.4+	2006 01 23	G96	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	1.0−	0.7+		
2003 08 05	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+		
2003 08 06	291	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.7−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+		
2003 08 06	291	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	1.9+	0.7+		
2003 08 06	291	0.4−	0.2+	2006 01 30	691	0.4+	0.1−	2008 09 21	G96	0.7+	0.1+		
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−		
2004 10 09	691	0.4−	0.2+	2006 01 30	691	0.4+	0.4+	2008 09 21	G96	0.7+	0.0		

(199315)∗ 2006 BN$_{103}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.24108			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18439636	ω	140.06575			+0.50468362		+0.86147747	
a	3.0570402	Ω	160.04676			−0.82812066		+0.50146452	
e	0.1268107	i	9.46780			−0.24394795		+0.07993688	
P	5.35	H	16.2	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	699	0.8−	1.3−	2006 02 21	G96	0.7−	0.2−	2007 06 14	691	0.2+	0.0		
2003 09 28	699	0.4+	0.5+	2006 02 21	G96	0.1+	0.2+	2007 06 14	691	0.3+	0.3+		
2003 09 28	699	0.5−	0.5+	2006 02 21	G96	0.4−	0.2+	2007 06 14	691	0.9−	0.2−		
2003 09 28	699	1.1+	0.6+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 08 21	691	0.2−	0.1+		
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.5+	0.3−	2008 08 21	691	0.2−	0.3+		
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 08 21	691	0.7−	0.3+		
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+		
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.6−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.5+		
2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.7−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+		
2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3+		
2006 01 23	G96	0.3−	0.6−	2006 04 26	807	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.7+		
2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2006 04 26	807	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+		
2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2006 04 27	807	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+		
2006 01 30	691	0.0	0.0	2007 05 11	691	0.7+	0.1+	2008 09 23	E12	0.3−	0.5−		
2006 01 30	691	0.2+	0.5+	2007 05 11	691	0.2−	0.0	2008 09 23	E12	0.3+	0.9+		
2006 02 20	691	0.5+	0.6+	2007 05 11	691	0.4−	0.6+	2008 09 23	E12	0.4+	0.0		
2006 02 20	691	0.3−	0.7+	2007 06 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	E12	1.5+	0.1+		
2006 02 20	691	0.2−	0.1−	2007 06 10	691	0.1+	0.0						
2006 02 21	G96	0.3−	0.3+	2007 06 10	691	0.2+	0.1+						

(199316)∗ 2006 BR$_{103}$ = 2002 AO$_{195}$ = 2004 SY$_{53}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97062)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.55476			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26447697	ω	75.32535			+0.71510783		−0.69816419	
a	2.4036846	Ω	328.93120			+0.61289309		+0.64994766	
e	0.0902474	i	3.82883			+0.33612922		+0.30022458	
P	3.73	H	17.1	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.0	0.3−	2004 09 24	704	(0.3−	1.8+)	2008 10 22	691	0.6−	0.0		
1993 10 12	691	0.4−	0.4−	2004 09 24	704	0.8+	0.6+	2008 10 22	691	0.5−	0.0		
1993 10 12	691	0.2−	0.3−	2004 09 24	704	1.1+	0.4+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+		
1993 11 20	691	0.8+	0.6+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.3−		
1993 11 20	691	0.7+	0.7−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.1+		
2000 08 30	691	0.3−	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	691	0.2+	0.0		
2000 08 30	691	0.2−	0.3+	2006 01 23	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.2−		
2000 08 30	691	0.5−	0.0	2006 01 30	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	691	0.3+	0.0		
2002 01 13	691	0.3−	0.0	2006 01 30	691	0.7+	0.0	2008 10 30	691	0.3+	0.2+		
2002 01 13	691	0.3−	0.1+	2006 01 30	691	0.6+	0.7+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1+		
2002 01 13	691	0.3−	0.1+	2006 02 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	G96	0.8+	0.0		
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2006 02 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	G96	0.9+	0.0		
2002 01 14	704	0.5−	0.6−	2006 02 07	G96	0.7−	0.3−	2008 10 30	G96	0.5+	0.0		
2002 01 14	704	0.7−	0.4−	2006 02 07	G96	0.8+	0.1+	2008 11 02	291	0.5−	0.0		
2002 01 14	704	0.2−	0.3−	2006 02 25	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	291	0.5−	0.1+		
2002 01 14	704	1.2+	0.8−	2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	291	0.5−	0.2+		
2004 09 22	704	0.0	0.3+	2006 02 25	691	0.9−	0.0	2008 11 04	704	0.6+	1.1+		
2004 09 22	704	0.4+	0.5+	2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2008 11 04	704	1.2+	2.3+		
2004 09 22	704	0.6+	1.0+	2006 03 05	691	0.7+	0.3+	2008 11 04	704	0.5−	1.3+		
2004 09 22	704	0.6−	0.3+	2006 03 05	691	0.5+	0.2+	2008 11 04	704	0.0	0.5+		

(199317)∗ 2006 BQ$_{107}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.00132			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22085123	ω	154.25474			−0.18551993		+0.98137871	
a	2.7106254	Ω	105.02130			−0.91022666		−0.15254028	
e	0.0447911	i	2.95448			−0.37022937		−0.11673596	
P	4.46	H	16.6	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.3−	0.6+	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2007 05 26	G96	0.4+	0.2+		
2002 03 10	691	0.0	0.7+	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3−		
2002 03 10	691	0.3−	0.6+	2006 01 25	691	0.3+	0.0	2007 05 26	G96	0.5+	0.2−		
2002 03 16	704	1.2+	0.5+	2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1−	0.0		
2002 03 16	704	1.3+	0.5+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 07 30	691	0.4−	0.4+		
2002 03 16	704	(2.3+	0.4+)	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 07 30	691	0.4−	0.7+		
2002 03 16	704	1.4+	0.4−	2006 01 30	691	0.4−	0.1+	2008 07 30	691	0.2−	0.4+		
2002 04 03	644	0.4+	0.6−	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+		
2002 04 03	644	0.5+	0.7−	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3+		
2002 04 03	644	0.6+	0.2−	2007 04 22	691	0.6−	0.3+	2008 09 25	G96	0.4−	0.0		
2005 12 28	G96	0.5−	0.5−	2007 04 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0		
2005 12 28	G96	0.5−	0.7−	2007 04 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.7+		
2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2007 04 28	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.5+		
2005 12 28	G96	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.3+		
2006 01 08	691	0.3+	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.4+		
2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	691	0.6−	0.9−						

(199318)∗ 2006 BA$_{113}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.98272			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23334193	ω	272.27569			+0.55032501		+0.83462103	
a	2.6130087	Ω	31.15010			−0.74690171		+0.50465281	
e	0.1695887	i	2.59880			−0.37320265		+0.22075614	
P	4.22	H	16.5	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.4−	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.0		
1994 04 06	691	0.3+	0.4+	2007 05 11	D35	1.0+	0.6−	2008 09 21	G96	0.0	0.2+		
1994 04 06	691	0.0	0.2+	2007 05 11	D35	0.7+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+		
2002 02 19	691	0.7+	0.3−	2007 05 11	D35	0.5+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3+		
2002 02 19	691	0.8+	0.3−	2007 05 25	F85	0.0	1.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.2+		
2002 02 19	691	0.2+	0.2+	2007 05 25	F85	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+		
2006 01 25	691	0.4−	0.3+	2007 05 25	F85	0.4−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−		
2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2007 06 15	691	0.0	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.3+		
2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2007 06 15	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+		
2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2007 06 15	691	0.1+	0.4+	2008 11 04	703	0.7−	1.3+		
2006 01 30	691	0.5−	0.1−	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	0.9+	0.1−		
2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2008 07 30	G96	0.3−	0.4+	2008 11 04	703	0.7−	0.5−		
2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 07 30	G96	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.4+	0.4+		
2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.5+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−		
2006 02 07	691	0.2+	0.1−	2008 07 31	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−		
2006 02 24	691	0.5−	0.2+	2008 07 31	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−		
2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 07 31	G96	0.4+	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−		
2006 02 24	691	0.1−	0.3−	2008 07 31	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+		
2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.3+		
2006 03 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+		

(199319)∗ 2006 BJ_{114} = 2004 RX_{200}

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101253)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.61059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22642954	ω	16.21286		+0.91239827	+0.39330585	
a	2.6659213	Ω	320.02274		−0.39238875	+0.76174123	
e	0.0928312	i	10.15826		−0.11644941	+0.51484057	
P	4.35	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	644	0.2+	1.6+	2006 01 04	703	0.8+	0.5−	2008 09 22	683	0.4−	0.5−	
2002 03 09	644	(0.4+	1.7+)	2006 01 04	703	0.7+	0.0	2008 09 22	683	0.6+	0.3−	
2002 03 09	644	(0.1−	1.7+)	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	683	0.4−	0.0	
2002 03 09	644	0.1+	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.0	2008 09 23	683	0.2−	1.0−	
2002 03 09	644	0.2+	0.2−	2006 01 25	691	0.0	0.1−	2008 09 23	683	0.1−	0.8−	
2002 03 09	644	0.5+	0.2−	2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2008 09 27	A50	1.0+	0.0	
2004 09 10	704	0.5−	0.6−	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 09 27	A50	0.4−	0.6+	
2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 27	A50	0.3−	0.7+	
2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 27	A50	0.2−	0.9−	
2004 09 13	704	0.6−	0.2−	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2008 09 28	683	0.4−	0.1+	
2004 09 13	704	1.1+	0.4+	2006 02 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	683	1.4−	0.0	
2004 09 13	704	0.5−	0.4−	2006 02 05	G96	0.6−	0.1−	2008 09 28	683	0.8−	0.6+	
2004 09 13	704	0.5+	0.9+	2006 02 05	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	683	0.8+	0.7+	
2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2006 02 05	G96	0.6−	0.1−	2008 09 29	683	0.3+	1.1+	
2004 10 08	704	0.5+	0.2−	2006 02 05	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.1+	
2004 10 08	704	0.0	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	683	1.4−	3.0+	
2004 10 08	704	0.6−	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	
2004 10 08	704	0.5−	0.5−	2006 02 20	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.1+	
2004 11 19	699	0.8+	0.4−	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.7−	0.3+	
2004 11 19	699	0.7+	0.2−	2008 09 07	703	(1.7+	0.0)	2008 09 29	704	0.7−	0.1+	
2004 11 19	699	(1.7+	1.0−)	2008 09 07	703	0.2−	0.0	2008 09 29	A50	0.2+	0.1−	
2004 11 19	699	0.4−	0.7−	2008 09 07	703	0.2+	0.8+	2008 09 29	A50	0.5+	0.4−	
2004 12 01	644	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.6+	0.9+	2008 09 29	A50	0.0	0.0	
2004 12 01	644	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.5+	0.1+	2008 09 29	A50	0.3−	0.1−	
2004 12 01	644	0.6+	0.5−	2008 09 21	703	0.3−	0.2+	2008 09 29	A50	0.0	0.4−	
2006 01 04	703	(2.9−	3.2−)	2008 09 21	703	0.1+	0.3+					
2006 01 04	703	(0.3−	3.8−)	2008 09 21	703	0.6+	0.0					

(199320)∗ 2006 BB_{117}

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.01018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27602311	ω	176.79290		−0.06278155	−0.99789736	
a	2.3361770	Ω	276.80616		+0.91531084	−0.05113874	
e	0.1475568	i	0.92929		+0.39782477	−0.03982079	
P	3.57	H	18.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.7+	0.5−	
1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2006 01 30	691	0.3−	0.3−	2008 09 07	G96	1.2+	0.0	
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.4+	0.4−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.4−	0.5+	
2001 10 24	291	0.7−	0.1−	2006 02 04	G96	0.5+	0.3−	2008 10 01	691	0.9−	0.5+	
2001 10 24	291	0.8−	0.3−	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.5+	
2001 10 24	291	0.8−	0.3−	2006 02 04	G96	0.1+	0.5−	2008 10 08	691	0.0	0.6−	
2001 11 12	691	0.7+	0.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	
2001 11 12	691	0.7+	0.2−	2006 02 07	691	0.5+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	
2001 11 12	691	0.6+	0.3+	2006 02 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.2+	0.1+	
2001 12 18	704	0.2−	1.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+	
2001 12 18	704	0.5+	1.0+	2006 02 24	G96	0.6−	0.3+	2008 10 19	691	0.6−	0.4+	
2001 12 18	704	0.2−	0.7−	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 19	691	0.5−	0.0	
2002 01 14	691	0.2−	0.7−	2006 02 24	G96	0.4−	0.4+	2008 10 19	691	0.3+	0.3+	
2002 01 14	691	0.5+	0.1+	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.7+	
2002 01 14	691	0.1−	0.6−	2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.5+	0.0	
2006 01 26	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.0	
2006 01 26	691	0.6−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0					
2006 01 26	691	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−					

(199321)∗ 2006 BN_{117} = 2007 GF_{48}

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119280)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.88007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24377864	ω	250.43769		+0.90775555	+0.41388727	
a	2.5378870	Ω	85.06352		−0.35455145	+0.84408616	
e	0.0828559	i	3.93615		−0.22421672	+0.34090451	
P	4.04	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	1.2+	0.7−	2007 04 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	
2004 10 07	699	0.1−	0.7+	2007 04 14	691	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	
2004 10 07	699	(1.9−	1.2+)	2007 04 14	691	0.2−	0.6+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	
2004 10 07	699	0.8−	0.8−	2007 04 18	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	1.1−	0.4+	
2006 01 08	G96	0.2+	0.3−	2007 04 18	691	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.4+	
2006 01 08	G96	0.5+	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.6−	0.4+	
2006 01 08	G96	0.1+	0.4+	2007 05 10	G96	0.4+	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	2.7+	
2006 01 26	G96	0.8−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.7−	
2006 01 26	G96	0.0	0.5−	2007 05 10	G96	0.7+	0.3+	2008 09 23	704	1.2+	0.9+	
2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.7+	0.0	
2006 01 26	G96	0.0	0.3−	2007 05 26	G96	0.6+	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−	
2006 01 30	691	0.3+	0.5+	2007 05 26	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−	
2006 01 30	691	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−	
2006 01 30	691	0.0	0.4+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.6+	0.4−	

(199322)∗ 2006 BC_{118} = 2003 QG_{100} = 2004 VT_{96}

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97069)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.51909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18796574	ω	149.87299		+0.99867938	−0.04650361	
a	3.0182156	Ω	212.81427		+0.03528429	+0.92979578	
e	0.0415395	i	2.30955		+0.03734328	+0.36512631	
P	5.24	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.2−	
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.7+	2007 04 26	691	0.2−	0.4−	
2003 08 28	644	0.3−	0.4+	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2007 05 10	691	1.2−	0.1−	
2003 08 28	644	0.2−	0.7+	2006 03 03	G96	0.5−	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.3+	
2003 08 28	644	0.1−	1.0+	2006 03 03	G96	0.0	0.4+	2007 05 10	691	0.1+	0.0	
2003 09 01	704	0.1−	0.9+	2006 03 03	G96	0.0	0.1+	2008 07 29	G96	0.4+	0.3+	
2003 09 01	704	(0.6+	1.6+)	2006 03 03	G96	0.0	0.1−	2008 07 29	G96	0.4−	0.2+	
2003 09 01	704	0.8+	0.7+	2006 03 24	691	0.3−	0.3+	2008 07 29	G96	0.2−	0.1+	
2003 09 01	704	0.6−	0.1−	2006 03 24	691	0.2+	0.1+	2008 07 29	G96	0.2+	0.4+	
2004 11 11	691	0.3−	0.0	2006 03 24	691	0.3+	0.2−	2008 07 30	J75	0.2+	0.6+	
2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2008 07 30	J75	0.4+	0.4+	
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.2+	0.1−	2008 07 30	J75	1.0−	0.1+	
2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.5+	0.0	
2006 01 26	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.4−	0.3−	2008 09 21	G96	0.0	0.5+	
2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+	
2006 01 30	691	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.2−	
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3+	
2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−	
2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.7−	0.2−	
2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4+	
2006 01 31	G96	0.2−	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.1−					

(199323)∗ 2006 BB_{120} = 1998 WF_{44}

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97070)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.16983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18668108	ω	71.44198		+0.43161469		+0.90159371
a	3.0320464	Ω	224.16431		−0.84249691		+0.39144387
e	0.1427824	i	2.38065		−0.32234719		+0.18412084
P	5.28	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	950	0.1+	0.1−	2006 03 23	G96	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	1.0−	0.4+
1998 11 17	950	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	(0.3+	1.6+)
1998 11 17	950	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.3−	0.3+	2008 09 06	703	1.1−	0.2+
1998 11 17	950	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	0.8−	0.3+
1998 11 18	950	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.5−	0.6−
1998 11 18	950	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
1998 11 18	691	0.3+	0.5−	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
1998 11 18	691	0.2−	0.7−	2007 04 18	G96	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−
1998 11 18	691	0.7+	0.8−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
1998 11 22	950	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
1998 11 22	950	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	1.8−	2.7+
1998 11 22	950	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.4−	2008 09 22	G96	0.4−	0.1−
2003 09 30	691	0.3−	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	1.1+	0.3+
2003 09 30	691	0.2−	0.1−	2007 05 10	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2003 09 30	691	0.2−	0.4−	2007 05 10	691	0.3−	0.4−	2008 09 22	704	0.9+	2.7+
2006 01 26	691	0.3+	0.3+	2007 05 13	704	0.4−	0.6−	2008 09 22	704	0.7+	1.4+
2006 01 26	691	0.2−	0.6+	2007 05 13	704	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2006 01 26	691	0.6+	0.4−	2007 05 13	704	0.8−	0.6−	2008 09 24	704	(0.1−	1.5+)
2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 05 26	G96	0.8−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2007 05 26	G96	0.8−	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.0
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 05 26	G96	1.1+	0.6−	2008 09 24	704	0.4+	0.8+
2006 01 31	G96	0.2−	0.2−	2007 05 26	G96	0.5+	0.2−	2008 10 01	703	(2.4+	0.3−)
2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2007 05 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.1−	0.0
2006 01 31	G96	0.0	0.3−	2007 05 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	(2.2+	1.8+)
2006 01 31	G96	0.4−	0.2−	2007 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.2−	0.9+
2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2006 03 03	G96	0.2+	0.4+	2008 08 25	J75	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2008 08 25	J75	0.4+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2006 03 03	G96	0.4−	0.3+	2008 08 25	J75	0.3+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0

(199324)∗ **2006 BD$_{122}$**

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.20665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21448849	ω	41.34494		+0.97159051		−0.21609978
a	2.7639704	Ω	330.71196		+0.12942406		+0.82652872
e	0.0919270	i	11.37714		+0.19814465		+0.51976067
P	4.60	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3+	1.0+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2006 02 25	691	0.0	0.6+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.0	1.6−	2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
2004 11 03	644	0.3+	0.1−	2006 02 25	691	0.5+	0.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2004 11 03	644	0.2+	0.4−	2006 03 24	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2004 11 03	644	0.5+	0.4−	2006 03 24	691	0.5+	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+
2004 12 01	644	0.1−	0.4−	2006 03 24	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2004 12 01	644	0.4−	0.3+	2008 08 07	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2004 12 01	644	0.3−	0.3−	2008 08 07	691	0.8−	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.9−	0.5−
2006 01 07	G96	0.3−	0.3−	2008 08 21	691	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+
2006 01 07	G96	0.4+	0.2−	2008 08 21	691	0.6−	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2006 01 07	G96	0.4−	0.0	2008 08 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
2006 01 26	691	0.0	0.3+	2008 08 24	704	0.3+	1.3+	2008 09 24	704	0.1+	1.0+
2006 01 26	691	0.3+	0.4+	2008 08 24	704	0.9+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2006 01 26	691	0.3+	0.1+	2008 08 24	704	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2006 01 30	691	0.0	0.7+	2008 08 24	704	0.4+	1.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2008 09 07	703	0.6+	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.0
2006 01 30	691	0.4+	0.4+	2008 09 07	703	0.3−	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2006 02 07	G96	0.0	0.4−	2008 09 07	703	0.0	0.6−	2008 09 25	G96	0.5+	0.1+
2006 02 07	G96	0.6−	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2006 02 07	G96	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−				

(199325)∗ **2006 BJ$_{122}$ = 1995 TP$_8$**

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 97071)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.23875		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23134027	ω	208.72655		+0.99442146		−0.10510202
a	2.6280597	Ω	157.30128		+0.10065595		+0.92027237
e	0.0831263	i	1.32424		+0.03153322		+0.37689829
P	4.26	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	(5.6+	0.3+)	2006 02 25	926	0.0	0.6+	2008 09 28	704	1.4−	0.0
1995 09 25	691	(5.5+	0.3+)	2006 02 25	926	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	1.1−	0.7+
1995 09 25	691	(5.7+	0.2−)	2006 02 25	926	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.3+
1995 10 01	691	0.1+	0.4−	2006 02 25	926	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	1.0+
1995 10 01	691	0.3−	0.2+	2006 02 28	G96	0.0	0.4−	2008 09 29	703	0.4−	0.0
1995 10 01	691	0.3+	0.1−	2006 02 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.7−	0.2+
2004 10 23	691	0.3+	0.2−	2006 02 28	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	703	1.0−	0.0
2004 10 23	691	0.1−	0.3−	2006 02 28	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	703	(2.3−	0.8+)
2004 10 23	691	0.0	0.2−	2006 03 04	926	0.1−	0.4+	2008 10 04	J75	0.2−	0.1+
2004 11 03	691	0.1+	0.2−	2006 03 04	926	0.1−	0.4+	2008 10 04	J75	0.7+	0.0
2004 11 03	691	0.2+	0.0	2006 03 04	926	0.7−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1−	0.4+
2004 11 03	691	0.2−	0.1−	2006 03 04	926	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2006 04 26	807	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 04 26	807	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.5+	0.3+
2006 01 26	691	0.0	0.3+	2006 04 27	807	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2006 01 30	691	0.5+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2006 01 30	691	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−

(199326)∗ **2006 BR$_{122}$**

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.60267		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19692270	ω	156.87869		−0.80700297		−0.59051980
a	2.9259857	Ω	346.92271		+0.53780003		−0.73089467
e	0.0669703	i	1.44553		+0.24396177		−0.34216859
P	5.01	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.3+	0.6−	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−
2001 02 21	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.4+	0.3−	2006 03 24	G96	0.1+	0.5−
2001 02 21	691	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.3−	0.5+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2008 07 29	691	0.5−	0.4+
2004 10 07	691	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.1+	0.0	2008 07 29	691	0.2−	0.6+
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	703	0.4−	0.0	2008 07 29	691	0.3−	0.4+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	0.4−	0.6−	2008 08 07	691	0.5−	0.5+
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2006 02 20	703	0.5−	0.1−	2008 08 07	691	0.3−	0.5+
2006 01 20	691	0.1+	0.5+	2006 02 23	691	0.1+	0.0	2008 08 07	691	0.2+	1.3+
2006 01 20	691	0.5+	0.4+	2006 02 23	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2006 01 20	691	0.5−	0.6+	2006 02 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2006 01 26	691	0.4+	0.5+	2006 03 03	699	(1.7−	1.2−)	2008 09 23	G96	0.3−	0.4+
2006 01 26	691	0.4+	0.3+	2006 03 03	699	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2006 01 26	G96	0.1+	0.7−	2006 03 03	699	0.5−	0.7+				
2006 01 26	691	0.5+	0.3+	2006 03 03	699	0.0	0.9+				

(199327)∗ **2006 BR$_{128}$**

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.46892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22752937	ω	239.29790		−0.50868385	+0.86095339	
a	2.6573233	Ω	0.12594		−0.78079198	−0.46129361	
e	0.0129905	i	1.48328		−0.36277351	−0.21440025	
P	4.33	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 21	691	0.5−	0.6+	2006 01 26	G96	0.4−	0.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.6+
1999 08 21	691	0.5−	0.5+	2006 01 26	G96	0.3−	0.3+	2008 09 19	691	0.7−	0.8+
1999 08 21	691	0.2−	0.6+	2006 01 26	G96	0.4−	0.3+	2008 09 19	691	0.3−	0.2−
2002 03 13	704	(1.8+	0.6−)	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.2−
2002 03 13	704	0.9+	1.4+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.3−
2002 03 13	704	0.2−	0.0	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
2002 03 13	704	0.0	1.0+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2002 04 14	704	0.8+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2002 04 14	704	1.1+	1.1+	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2006 02 09	644	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2002 04 14	704	0.8+	0.5−	2006 02 09	644	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2−	0.3−
2002 04 14	704	0.8+	0.8+	2006 02 09	644	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−
2004 10 04	691	0.3+	0.6−	2006 02 21	699	0.8+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2004 10 04	691	0.3+	0.4−	2006 02 21	699	0.3+	0.4−	2008 10 03	J75	0.3−	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2006 02 21	699	0.5+	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.8−
2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2006 02 21	699	0.6+	0.3−	2008 10 03	J75	0.3−	1.0+
2004 10 14	691	0.5+	0.0	2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 04	J75	0.7+	0.3−
2004 10 14	691	0.3+	0.2−	2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2008 10 04	J75	0.4+	0.1−
2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−
2004 11 04	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.6−
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	1.0+
2004 11 04	703	0.6−	0.7−	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
2004 11 04	703	0.6+	0.5+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.6+
2004 11 04	703	0.2+	0.6−	2006 02 25	G96	0.6−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
2004 11 04	703	0.6−	0.5−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2004 12 10	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	G96	0.5−	0.1+	2008 10 18	691	0.2+	0.4+
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	1.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2004 12 10	691	0.5−	0.1+	2006 02 25	G96	1.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2005 10 29	691	0.4−	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2005 10 29	691	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+				
2006 01 26	G96	0.4−	0.5+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0				

(199328)∗ 2006 BC$_{131}$ = 2004 RD$_{315}$

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97076)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.22896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23872603	ω	300.60658		−0.14902217	−0.98827634	
a	2.5735712	Ω	157.89052		+0.93475906	−0.15174434	
e	0.1293453	i	5.06066		+0.32251804	−0.01683840	
P	4.13	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.8+	1.3+	2006 01 06	G96	0.4−	0.4−	2006 05 05	G96	0.0	0.3+
2002 03 16	704	0.3+	1.1+	2006 01 06	G96	0.5+	0.2−	2006 05 05	G96	0.1+	0.4+
2002 03 16	704	1.0+	0.7+	2006 01 26	691	0.3−	0.1−	2008 09 03	691	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	(2.7+	0.9+)	2006 01 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.1+
2002 03 19	699	0.2−	0.0	2006 01 26	691	0.3−	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2002 03 19	699	0.3−	1.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2002 03 19	699	0.0	0.8+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.0
2002 03 19	699	(0.6+	1.6+)	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2004 09 15	704	0.3−	0.6−	2006 02 06	G96	0.3−	0.2−	2008 09 04	691	0.0	0.0
2004 09 15	704	0.7+	0.2−	2006 02 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2004 09 15	704	(2.6+	0.4−)	2006 02 06	G96	0.6−	0.8−	2008 09 04	691	0.2−	0.5+
2004 09 15	704	0.3+	0.9+	2006 02 06	G96	0.4−	0.2−	2008 09 06	703	(2.2+	1.4+)
2004 09 15	704	0.3−	0.1+	2006 02 20	703	0.9−	0.8−	2008 09 06	703	(1.2+	1.6+)
2004 09 15	704	0.1−	0.2−	2006 02 20	703	0.5−	1.1−	2008 09 06	703	(1.8+	0.8+)
2004 09 15	704	0.1−	0.4−	2006 02 20	703	(1.5−	0.7−)	2008 09 06	703	(0.6+	2.2+)
2004 09 15	704	0.3−	0.1+	2006 02 20	703	0.5−	0.3+	2008 09 08	691	0.1−	0.3−
2004 09 15	704	1.1+	0.1+	2006 02 27	704	0.4+	1.0+	2008 09 08	691	0.1+	0.1+
2004 09 15	704	0.4+	0.7+	2006 02 27	704	1.0+	1.3+	2008 09 08	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.9+	0.6−	2006 02 27	704	0.6+	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2004 09 17	704	0.5−	0.1−	2006 03 05	704	(2.0+	0.4+)	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2004 09 17	704	(0.4+	1.6+)	2006 03 05	704	0.1+	1.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2004 09 17	704	0.2+	1.3+	2006 03 05	704	(0.9+	1.9+)	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	704	0.6−	0.8−	2006 03 05	704	1.5+	1.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2004 10 07	704	0.5−	0.0	2006 03 05	704	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.1−
2004 10 07	704	0.1−	0.9+	2006 03 05	704	0.9+	0.0	2008 09 28	704	0.8−	1.2+
2004 10 07	704	0.8−	0.1+	2006 03 05	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+
2006 01 06	G96	0.1+	0.3−	2006 05 05	G96	0.8−	0.0	2008 09 28	704	0.8−	0.6+
2006 01 06	G96	0.2+	0.5−	2006 05 05	G96	0.6−	0.5+				

(199329)∗ 2006 BH$_{131}$

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.30685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18172556	ω	255.60245		−0.53931520	+0.84027765	
a	3.0869200	Ω	341.43942		−0.68986338	−0.47860582	
e	0.0744114	i	10.02878		−0.48293647	−0.25469578	
P	5.42	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 10	691	0.5−	1.1+	2006 02 07	691	0.5+	0.3+	2006 04 02	G96	0.2+	0.1−
1997 08 10	691	0.6−	0.2+	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.1+
1997 08 10	691	0.4−	0.2−	2006 02 07	691	0.4+	0.3+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+
2002 07 06	644	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.5+	1.4+	2008 08 21	691	0.6−	1.5+
2002 07 06	644	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.1+	0.4−	2008 08 21	691	0.6−	0.1+
2002 07 06	644	0.3−	0.6+	2006 02 20	703	0.1+	0.7+	2008 08 21	691	0.5−	0.2+
2002 07 16	644	0.6+	0.2−	2006 02 20	703	0.2+	0.7+	2008 08 24	704	0.3+	0.4+
2002 07 16	644	0.7+	0.3+	2006 02 21	699	(1.7−	0.9+)	2008 08 24	704	0.0	0.1−
2002 07 16	644	0.6+	0.2+	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2008 08 24	704	0.1+	0.8+
2003 09 20	691	0.1−	0.0	2006 02 21	G96	0.3+	0.0	2008 08 26	122	0.1−	0.0
2003 09 20	691	0.1+	0.1−	2006 02 21	G96	0.4+	0.0	2008 08 27	122	0.1−	0.3−
2003 09 20	691	0.2+	0.2−	2006 02 21	699	0.5−	0.1−	2008 08 27	122	0.0	0.2−
2003 10 16	691	0.1+	0.3+	2006 02 21	G96	0.1+	0.1+	2008 08 27	122	0.0	0.3−
2003 10 16	691	0.2+	0.3+	2006 02 21	699	0.2−	1.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.3+	2006 02 21	699	1.3−	0.9+	2008 09 21	G96	0.0	0.0
2006 01 26	691	0.4+	0.2+	2006 02 27	704	0.3+	1.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0
2006 01 26	691	0.2+	0.3+	2006 02 27	704	0.6−	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.0
2006 01 26	691	0.1−	0.3+	2006 02 27	704	0.7−	1.0+	2008 09 23	E12	0.2−	0.9−
2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2006 02 27	704	0.4+	0.1−	2008 09 23	E12	0.5−	0.5+
2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2006 02 27	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	E12	1.5+	0.0
2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2006 03 08	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	E12	0.2+	0.4−
2006 02 01	G96	0.1+	0.1−	2006 03 08	G96	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
2006 02 01	G96	0.4−	0.1−	2006 03 08	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2006 02 01	G96	0.3+	0.1−	2006 03 08	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	1.4+
2006 02 01	G96	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2006 02 06	G96	0.3+	0.4−	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2006 02 06	G96	0.3+	0.3−	2006 03 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.7−
2006 02 06	G96	0.2−	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−
2006 02 06	G96	0.3+	0.2−	2006 04 02	G96	0.2+	0.1+				

(199330)∗ 2006 BS$_{131}$

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.87646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22058972	ω	214.68621		+0.99661103	−0.07965251	
a	2.7127672	Ω	149.86252		+0.08164572	+0.92742766	
e	0.0870891	i	2.34474		+0.01002148	+0.36542225	
P	4.47	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2006 03 06	G96	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.2+
2002 04 08	644	0.5+	0.5+	2006 03 06	G96	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.2−	0.2+
2002 04 08	644	0.0	0.6+	2006 03 06	G96	0.5−	0.2+	2008 09 27	A50	0.9+	0.0
2004 11 10	691	0.3−	0.4+	2006 03 06	G96	0.1−	0.1+	2008 09 27	A50	0.3−	0.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.4−	2006 03 24	G96	0.3−	0.6+	2008 09 27	A50	0.6−	0.6+
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 27	A50	0.3+	1.1−
2004 12 14	599	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2004 12 14	599	0.2+	0.1−	2006 03 24	G96	0.4−	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2004 12 14	599	0.3+	0.1−	2006 04 07	G96	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2004 12 14	599	0.4−	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	(1.0+	1.6+)
2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.9+
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2007 06 21	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	1.1+
2006 01 30	691	0.3+	0.0	2007 06 21	G96	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	0.7+	0.4+
2006 01 30	691	0.3+	0.0	2007 06 21	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.7−	0.1−
2006 01 30	691	0.6+	0.2+	2007 06 21	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2006 02 25	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	691	(0.5+	2.3−)	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2006 02 25	G96	0.2+	0.4−	2008 09 10	691	0.2−	0.3+				

(199331)∗ **2006 BT$_{131}$ = 2002 JF$_{149}$**

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103848)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.58643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21629746	ω	304.35950		+0.21683471	+0.97615955	
a	2.7485382	Ω	338.15748		−0.88682003	+0.19279095	
e	0.0650184	i	1.50306		−0.40808449	+0.09972052	
P	4.56	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	1.0−	0.3−	2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 09 28	A44	0.5+	0.3+
1994 09 11	691	0.4−	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	A44	0.1−	0.3+
1994 09 11	691	0.9−	0.2−	2006 02 21	G96	0.0	0.2+	2008 09 28	A44	0.3−	0.0
1999 10 02	691	1.1+	0.1+	2006 02 21	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	A44	0.3−	0.6−
1999 10 02	691	0.9+	0.8+	2006 02 21	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	A44	0.1−	0.2−
1999 10 02	691	0.6+	1.1+	2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2001 02 03	691	0.4−	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.7+
2001 02 03	691	0.3−	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2001 02 03	691	0.1+	0.7−	2006 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2002 04 14	691	0.2+	0.6+	2006 03 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2002 04 14	691	0.0	0.4+	2006 03 06	G96	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.3−
2002 04 14	691	0.2+	0.2+	2006 03 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2002 05 09	644	0.7+	0.1−	2006 03 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 05 09	644	0.4+	0.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 05 09	644	0.5+	1.1+	2006 03 23	G96	1.0−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2003 09 17	291	0.3+	0.3+	2006 03 23	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2003 09 17	291	0.4+	0.4+	2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2003 09 17	291	0.6+	0.5+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2006 01 26	691	0.5−	0.8+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−
2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.9+	0.2−
2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.6−
2006 01 30	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	1.1−	0.7+				
2006 02 07	691	0.6+	0.0	2008 09 27	A44	0.1−	0.3+				

(199332)∗ **2006 BU$_{131}$**

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.06132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20489226	ω	236.13294		+0.83749977	−0.54517215	
a	2.8496117	Ω	156.83648		+0.52736076	+0.78857389	
e	0.1254356	i	5.42192		+0.14312497	+0.28449700	
P	4.81	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.6+	0.4+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
1994 09 27	691	0.1+	0.7+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
1994 09 27	691	1.6−	0.6+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.5+	0.2−
2001 02 03	691	0.6+	1.3+	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.2−
2001 02 03	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.5−	0.4−	2007 04 26	G96	0.0	0.3−
2001 02 03	691	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	(1.6−	0.4+)
2003 07 06	691	0.6+	0.4+	2006 03 06	G96	0.2+	0.3+	2007 05 12	691	0.1+	0.0
2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2006 03 06	G96	1.0−	1.2+	2007 05 12	691	0.5+	0.4−
2003 07 06	691	0.3+	0.1+	2006 03 06	G96	0.6+	0.4+	2007 05 12	691	0.1−	0.2+
2004 11 04	703	0.7+	0.9−	2006 03 06	G96	1.0+	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.6−
2004 11 04	703	0.3−	1.0−	2006 03 06	G96	0.2+	0.1−	2008 08 24	704	1.3−	1.1+
2004 11 04	703	0.5−	0.7+	2006 03 06	G96	0.0	0.2−	2008 08 24	704	0.5+	0.7+
2004 11 04	703	(0.4+	2.3+)	2006 03 06	G96	0.4−	0.2+	2008 08 24	704	0.8−	0.7+
2006 01 26	691	0.3−	0.1−	2006 03 06	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−
2006 01 26	691	0.1−	0.3+	2006 03 06	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+
2006 01 26	691	0.5−	0.1+	2007 04 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2006 01 30	691	0.5+	0.5+	2007 04 24	691	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 04 25	291	0.6−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2006 02 06	G96	0.1+	0.7−	2007 04 25	291	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2006 02 06	G96	0.8+	0.5−	2007 04 25	291	0.3−	0.5+	2008 09 20	G96	0.3−	0.0
2006 02 06	G96	0.5+	0.9−	2007 04 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2006 02 06	G96	0.2+	0.7−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2006 02 07	691	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2006 02 07	691	0.6+	0.0	2007 04 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2006 02 07	691	0.4+	0.7+	2007 04 25	G96	0.4+	0.0				
2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2007 04 25	G96	0.0	0.0				

(199333)∗ **2006 BZ$_{131}$ = 1999 XE$_{219}$**

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97077)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.09385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18307446	ω	168.73815		−0.88927244	+0.45725680	
a	3.0717382	Ω	38.47771		−0.42093898	−0.80920835	
e	0.0934065	i	0.96913		−0.17889917	−0.36891472	
P	5.38	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.2+	0.1+	2004 12 15	691	0.3+	0.2+	2006 03 06	G96	0.2+	0.2+
1998 11 16	691	0.1−	0.2−	2004 12 15	691	0.1−	0.0	2006 03 06	G96	0.1+	0.0
1998 11 16	691	0.2−	0.4−	2006 01 26	691	0.4−	0.1+	2006 03 06	G96	0.0	0.1+
1998 11 16	691	0.2−	0.6−	2006 01 26	691	0.1−	0.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+
1998 11 25	691	0.0	0.1−	2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−
1998 11 25	691	0.4−	0.3+	2006 01 30	691	0.4−	0.1+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1−
1998 11 25	691	0.5−	0.4+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.0
1999 12 15	691	0.1+	0.3−	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0
1999 12 15	691	0.3−	0.4−	2006 02 01	G96	0.6−	0.4−	2006 04 07	G96	0.0	0.5+
1999 12 15	691	0.4+	0.0	2006 02 01	G96	0.7−	0.2−	2006 04 07	G96	0.1+	0.1−
1999 12 16	691	0.1+	0.3−	2006 02 01	G96	0.3−	0.2−	2006 04 07	G96	0.5−	0.1−
1999 12 16	691	0.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.3−	0.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.4+
1999 12 16	691	0.5+	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4+
2001 03 23	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.1+
2001 03 23	691	0.3+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+
2001 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.5+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2003 10 19	691	0.4−	0.4+	2006 03 03	691	0.5+	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.5+

2003 10 19	691	0.2−	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.7+
2004 12 15	691	0.2+	0.2+	2006 03 06	G96	0.2−	0.3+				

(199334)∗ 2006 BS$_{133}$ = 1995 SK$_9$

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 97077)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.56725		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23158982	ω	104.30161		−0.39166246		−0.92010210
a	2.6261714	Ω	8.75888		+0.83492736		−0.35702457
e	0.0355409	i	1.33806		+0.38664818		−0.16107632
P	4.26	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.1+	0.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.5+	0.2+
1993 01 29	691	0.5+	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2006 03 24	G96	0.6−	0.0
1993 01 29	691	0.4−	0.3−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+
1995 09 17	691	0.6−	0.3+	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2006 04 07	G96	0.6−	0.3−
1995 09 17	691	0.9−	0.5+	2006 01 26	G96	0.8−	0.2−	2006 04 07	G96	0.5−	0.3+
1995 09 17	691	0.4−	0.0	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2006 04 07	G96	0.0	0.5+
1995 09 27	691	0.2−	0.5+	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2006 05 24	G96	0.2+	0.3+
1995 09 27	691	0.4+	0.8+	2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2006 05 24	G96	0.2+	0.0
1995 09 27	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2006 05 24	G96	0.2+	0.3+
2002 04 19	291	0.4+	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.7+	2006 05 24	G96	0.3−	0.3+
2002 04 19	291	0.3+	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2002 04 19	291	0.4+	0.6+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2004 10 15	G96	0.4−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−
2004 10 15	G96	0.4−	0.8−	2006 03 06	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2004 10 15	G96	0.1−	0.1+	2006 03 06	G96	0.3−	0.3+	2008 10 03	291	0.2−	0.6+
2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2006 03 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	291	0.4−	0.7+
2004 11 04	691	0.5+	1.0−	2006 03 06	G96	0.4−	0.1+	2008 10 03	291	0.3+	0.6+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2006 03 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.5−	0.1−
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2006 03 06	G96	0.6−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2004 12 12	691	0.2−	0.7+	2006 03 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2006 03 06	G96	0.4−	0.4+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2004 12 12	691	0.6−	0.3+	2006 03 24	G96	0.6+	0.1+				
2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2006 03 24	G96	0.4−	0.3+				

(199335)∗ 2006 BX$_{133}$

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.87998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21630465	ω	355.51159		+0.99997314		−0.00666144
a	2.7484772	Ω	4.87322		+0.00732862		+0.90260068
e	0.0930841	i	2.06228		+0.00010791		+0.43042726
P	4.56	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	E12	0.9+	0.2−
1999 09 07	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	E12	0.0	0.1+
1999 09 07	691	0.3−	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.5+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	1.2+	0.4−
1999 10 09	704	0.4+	0.7−	2006 03 05	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	1.2−	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.0	2008 08 24	704	(1.5−	1.6+)	2008 09 29	703	0.3−	1.3+
2004 11 04	691	0.1−	0.2−	2008 08 24	704	0.0	0.8+	2008 09 29	703	(0.7+	2.3+)
2004 11 04	691	0.0	0.3−	2008 08 24	704	0.5−	0.5+	2008 09 29	703	(0.1−	1.7+)
2004 11 04	691	0.2+	0.2−	2008 08 24	704	0.8−	0.3+	2008 09 29	703	0.7+	1.5+
2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 08 24	704	(0.8−	2.6+)	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2006 01 26	G96	0.7−	0.2+	2008 08 27	J75	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.1−
2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2008 08 27	J75	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.7−	0.2−
2006 01 26	G96	0.2+	0.4−	2008 08 27	J75	0.2+	0.6−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2006 01 30	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2006 01 30	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2006 02 25	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 21	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+
2006 02 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 23	E12	0.9+	1.0+				
2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	E12	0.1+	0.5−				

(199336)∗ 2006 BU$_{138}$

Discovered 2006 Jan. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.40801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21970456	ω	325.18516		+0.13838633		+0.98954436
a	2.7200486	Ω	312.73217		−0.89562885		+0.10752879
e	0.0664116	i	3.17124		−0.42272708		+0.09612237
P	4.49	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	644	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+
2002 04 15	644	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2002 04 15	644	0.5+	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.6+	2008 09 23	691	0.4−	0.1−
2003 07 24	644	0.3−	0.3+	2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.7+	1.3+
2003 07 24	644	0.3−	0.5+	2006 02 07	G96	0.7+	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	1.3+
2003 07 24	644	0.3−	0.3+	2006 02 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2003 08 04	E21	(0.4+	2.2+)	2006 02 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2003 08 04	E21	(0.5+	3.4+)	2006 02 07	G96	0.8−	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2003 08 22	644	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	0.3−	0.1−	2008 10 09	691	0.4−	0.1−
2003 08 22	644	0.4−	0.1+	2006 02 20	703	(0.6+	1.8+)	2008 10 09	691	0.2−	0.8+
2003 08 22	644	0.2−	0.1−	2006 02 20	703	0.0	1.0+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	291	0.3+	0.5+	2006 02 20	703	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2003 09 18	291	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	291	0.0	0.5+	2006 03 03	G96	0.2−	0.4+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2003 09 24	644	0.7−	0.8+	2006 03 03	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1−
2003 09 24	644	0.8−	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2003 09 24	644	1.0−	0.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.3−	2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	291	0.1−	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.3−	2006 05 04	G96	0.2+	0.2+	2008 10 26	291	0.3−	0.1+
2006 01 28	G96	0.2+	0.3+	2006 05 04	G96	0.6−	0.5+	2008 10 26	291	0.0	0.2+
2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2006 05 04	G96	0.4+	0.7+				
2006 01 28	G96	0.0	0.4+	2006 05 04	G96	0.2−	0.4+				

(199337)∗ 2006 BE$_{147}$ = 2002 GC$_{156}$

Discovered 2006 Jan. 31 by W. K. Y. Yeung at 7300 Observatory, Cloudcroft.
Id. G. V. Williams (*MPO* 97085)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.99248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21867643	ω	193.60610		+0.98177769		+0.18372753
a	2.7285677	Ω	155.64446		−0.16147528		+0.94124524
e	0.0445205	i	6.76040		−0.10019133		+0.28337536
P	4.51	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 04	A50	0.2−	0.1−
2002 04 13	644	0.1+	0.8+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2008 09 04	A50	1.1−	0.2−
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2006 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 09 04	A50	0.5+	0.2−
2002 04 16	704	0.2+	1.5+	2006 03 09	G96	0.6−	0.5+	2008 09 04	A50	1.2−	0.4−
2002 04 16	704	0.2+	1.2+	2006 03 09	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.2+
2002 04 16	704	0.8+	1.0+	2006 03 09	G96	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.2−
2002 04 16	704	(0.2−	2.9+)	2006 03 24	G96	0.4+	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.5+
2006 01 31	H07	0.5−	0.5+	2006 03 24	G96	0.4−	0.1−	2008 09 06	703	0.2+	0.1+
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.4+	0.0	2006 03 24	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.5−	0.0
2006 01 31	H07	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.6−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0

2006 01 31	H07	0.0	0.8+	2007 03 15	G96	0.4+	0.3−	2008 09 23	G96	0.4−	0.3+
2006 02 01	H07	0.8+	0.6+	2007 03 15	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.4+
2006 02 01	H07	0.4+	0.1−	2007 05 24	H07	(0.7+	1.6+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2006 02 02	H07	0.6+	0.6−	2007 05 24	H07	0.7+	0.6+	2008 09 23	G96	0.1−	0.5+
2006 02 02	H07	0.3−	0.5−	2007 06 08	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	E12	0.3−	0.5+
2006 02 02	H07	0.2−	0.1−	2007 06 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	E12	0.3+	0.4−
2006 02 03	H07	0.2−	0.3−	2007 06 08	691	0.4−	0.1−	2008 09 23	E12	0.3+	0.1−
2006 02 03	H07	0.4−	0.2+	2007 06 12	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	E12	(0.8+	1.6+)
2006 02 03	H07	0.2+	0.2−	2007 06 12	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3+	1.0+
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2007 06 12	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	1.3+
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 06 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.1+
2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2007 06 16	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2006 02 20	703	(0.3−	1.8−)	2007 06 16	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2006 02 20	703	0.8−	0.5−	2008 08 24	704	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.6+	0.5−
2006 02 20	703	0.8−	0.3+	2008 08 24	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.6+
2006 02 20	703	0.3−	1.2−	2008 08 24	704	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	0.7+	0.6+
2006 02 24	G96	0.5−	0.3+	2008 08 24	704	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	0.8+	0.5+
2006 02 24	G96	0.5−	0.5+	2008 08 24	704	0.1+	0.9−				

(199338)∗ 2006 BM$_{148}$

Discovered 2006 Jan. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.12524		(2000.0)			
n	0.28312349	ω	31.91675		+0.30190103	−0.95077276
a	2.2969530	Ω	40.63096		+0.85054401	+0.23550121
e	0.1695233	i	6.16274		+0.43061659	+0.20142079
P	3.48	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.5−	0.6+	2006 01 22	703	0.4+	0.7−	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2006 01 22	703	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.9−	0.1−
2001 09 21	704	0.5+	0.5−	2006 01 22	703	(1.0−	1.7−)	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	1.4+	2006 01 24	699	0.4+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2+
2001 10 17	644	0.2+	0.6+	2006 01 24	699	0.1−	0.3−	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2001 10 17	644	0.1+	0.3+	2006 01 24	699	0.9+	0.0	2008 10 07	G96	0.4−	0.0
2001 10 17	644	0.3+	0.6+	2006 01 24	699	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.7−	0.9−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.8+	0.7−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2001 11 18	645	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.8+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2008 09 21	703	1.4−	1.0+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2003 04 05	691	0.6+	0.6+	2008 09 23	704	0.6−	1.2−	2008 10 24	704	0.1+	1.6+
2003 04 05	691	0.7+	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	0.8−	0.2−
2003 04 05	691	0.5+	0.6+	2008 09 23	704	0.2+	1.4+	2008 10 24	704	0.4−	0.1+
2003 04 24	691	0.4−	0.3+	2008 09 23	704	0.9−	0.3+	2008 10 24	704	1.4+	0.9+
2003 04 24	691	0.0	0.7+	2008 09 23	G96	0.6+	0.5+	2008 10 24	704	0.5−	0.8+
2003 04 24	691	0.0	0.6+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	0.1+
2006 01 06	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2006 01 06	704	0.7−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.3−	1.3+
2006 01 06	704	0.4+	0.7+	2008 09 29	704	1.1−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.7−
2006 01 22	703	0.3+	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.5+

(199339)∗ 2006 BS$_{150}$ = 2007 HZ$_{72}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 120487)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.86660		(2000.0)			
n	0.30354581	ω	287.22605		+0.99160650	−0.11939707
a	2.1927371	Ω	79.65264		+0.12924408	+0.90487561
e	0.1173743	i	2.89050		+0.00353682	+0.40858840
P	3.25	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.7+	0.0	2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
1995 09 02	691	0.3+	0.1−	2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
1995 09 02	691	0.3+	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
1995 10 18	691	0.3−	0.3−	2007 04 14	691	0.4−	0.2−	2008 10 25	703	0.2+	0.1+
1995 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	703	0.0	0.7+
1995 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.6−	0.3+
1998 08 27	809	(1.8+	2.9+)	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.6+
1998 08 27	809	(1.6+	2.4+)	2007 04 22	691	0.4+	0.0	2008 10 27	704	0.9−	0.4+
1998 08 27	809	(2.4+	2.6+)	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.6−	0.0
2003 02 02	644	0.4+	0.4+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.1+
2003 02 02	644	0.3−	0.3−	2007 04 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2003 02 02	644	0.1+	0.7+	2007 05 16	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.8+
2005 12 25	691	(2.3+	0.0)	2007 05 16	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2005 12 25	691	0.1−	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.4−	0.3+
2006 01 25	691	0.1+	0.2−	2007 05 18	291	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2006 01 25	691	0.1+	0.4−	2007 05 18	291	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2006 01 25	691	0.6+	0.1+	2007 05 18	291	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+

(199340)∗ 2006 BA$_{155}$ = 1995 GU$_4$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97091)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.09527		(2000.0)			
n	0.26343621	ω	322.15470		+0.13481208	−0.98888500
a	2.4100112	Ω	120.01688		+0.92586610	+0.10317113
e	0.1013681	i	4.15299		+0.35298395	+0.10706150
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.6−	0.7−	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.4+
1995 04 05	691	0.2−	0.8−	2006 01 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
1995 04 05	691	0.2−	1.0−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.4−
1995 04 07	691	0.3−	0.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−
1995 04 07	691	0.2+	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.3−	0.4−
2002 01 15	704	0.4+	0.1−	2006 02 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1−
2002 01 15	704	0.6+	0.1−	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 10 24	304	0.3+	0.2−
2002 01 15	704	0.1+	0.1+	2006 02 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	304	0.5+	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	1.2+	2006 02 20	703	0.0	0.9−	2008 10 24	304	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	0.5−	0.4+	2006 02 20	703	0.5+	0.5+	2008 10 24	304	0.3+	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	(2.0−	0.6+)	2008 10 24	304	0.1−	0.1−
2003 06 03	691	0.1−	1.2+	2006 02 20	703	1.4+	1.4+	2008 10 24	304	0.2+	0.0
2003 06 03	691	0.5+	0.8+	2006 02 21	G96	0.1+	0.4+	2008 10 24	304	0.2+	0.0
2003 06 03	691	0.3+	0.3+	2006 02 21	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	304	0.1+	0.3−
2004 08 13	807	0.1+	0.2+	2006 02 21	G96	0.1−	0.5+	2008 10 24	304	0.4+	0.3−
2004 08 13	807	0.1−	0.1−	2006 02 21	G96	0.0	0.5+	2008 10 24	304	0.2+	0.4−
2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.6−	0.1+	2008 10 30	704	0.7+	0.6+
2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2005 10 07	568	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1+				

(199341)∗ 2006 BM$_{157}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	327.22193		(2000.0)			
n	0.22611087	ω	44.44751		+0.56230701	−0.82690263
a	2.6684255	Ω	11.34228		+0.74911876	+0.50602826
e	0.0648518	i	1.90754		+0.35018839	+0.24529051
P	4.36	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	691	0.3−	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
1995 10 27	691	0.3−	0.4+	2006 01 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	691	0.1+	0.3+
1995 10 27	691	0.5−	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.4+
2002 04 08	291	0.9+	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2002 04 08	291	0.7+	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2002 04 08	291	0.6+	0.5+	2006 02 01	G96	0.5−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.0

2004 11 04	691	1.3+	0.9+	2006 02 01	G96	0.5−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 02 01	G96	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.0	2006 02 01	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	1.4+
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	(2.1+	1.5+)
2004 11 04	691	0.1−	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	(0.5−	2.7+)
2004 11 04	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	1.2+
2004 11 19	703	0.8−	0.5+	2006 02 20	691	0.3−	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	1.3+
2004 11 19	703	0.6+	0.1−	2006 02 20	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2004 11 19	703	0.3+	0.5+	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.1−	0.3+
2004 11 19	703	0.6−	1.5−	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.6−	0.7+
2004 12 02	291	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+
2004 12 02	291	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2004 12 02	291	0.1−	0.1−	2008 08 23	691	0.6−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2004 12 15	691	0.2+	0.0	2008 08 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 12 15	691	0.2−	0.4−	2008 08 23	691	1.0−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+				
2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.4+				

(199342)∗ 2006 BW$_{157}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.18727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23119055	ω	38.83153		−0.61023943		−0.79178742
a	2.6291942	Ω	88.79072		+0.72018188		−0.56816993
e	0.0538445	i	1.49517		+0.33006955		−0.22417764
P	4.26	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 24	691	0.3+	1.1+	2006 02 01	G96	0.9−	0.5−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2002 03 24	691	0.7+	0.6+	2006 02 01	G96	0.2−	0.9−	2008 09 23	G96	0.7+	0.4+
2002 03 24	691	0.3+	0.8+	2006 02 21	G96	0.3−	0.5−	2008 09 23	G96	0.0	0.4+
2002 04 04	644	0.6+	0.6+	2006 02 21	G96	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+
2002 04 04	644	0.8+	0.5+	2006 02 21	G96	0.4−	0.5−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.2−	0.0	2006 02 21	G96	0.5−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3+
2002 04 18	691	0.5+	0.7+	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2002 04 18	691	0.4+	0.7+	2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2002 04 18	691	0.1−	1.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.5+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.8+	0.2+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 03 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.7+	0.3+
2004 11 11	695	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.6+
2004 11 11	695	0.3−	0.1−	2006 03 29	691	0.3−	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.7+
2005 12 05	691	0.3−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.3+
2005 12 05	691	0.0	0.0	2006 05 05	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2005 12 05	691	1.0+	0.7−	2006 05 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2006 05 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+
2006 01 25	691	0.2+	0.6+	2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.2−
2006 01 25	691	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.6−	0.4+
2006 02 01	G96	0.2−	0.4−	2008 09 02	691	0.3−	0.5+	2008 10 26	691	0.2−	0.4+
2006 02 01	G96	0.3−	0.6−	2008 09 02	691	0.4−	0.2+				

(199343)∗ 2006 BY$_{157}$ = 2006 DZ$_{77}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 103851)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.68668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22339550	ω	334.45721		−0.20823180		−0.97722076
a	2.6900051	Ω	127.53478		+0.90600047		−0.20850192
e	0.0216092	i	2.96204		+0.36851414		−0.03957949
P	4.41	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.4+	0.0	2006 01 25	691	0.6−	0.3+	2006 03 29	691	0.0	0.1+
2000 12 04	691	0.3+	0.3+	2006 01 25	691	0.2+	0.4+	2006 03 29	691	0.4−	0.1−
2000 12 04	691	0.1−	0.0	2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.3+
2002 04 09	644	0.5+	0.2+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2−	0.4+
2002 04 09	644	0.2+	0.2+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4+
2002 04 09	644	0.4+	0.3+	2006 02 01	G96	0.5−	0.7−	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2003 08 05	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+
2003 08 05	691	0.0	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2003 08 05	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	691	0.6+	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2003 08 06	291	0.3−	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2003 08 06	291	0.2−	0.8+	2006 03 02	691	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2003 08 06	291	0.3−	0.6+	2006 03 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.7+
2004 10 10	695	0.4−	0.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 10	G96	0.9+	0.4+
2004 10 10	695	0.4−	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	1.0+	2008 10 25	G96	0.2+	0.5+
2004 11 04	691	0.3−	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4+
2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+
2004 11 04	691	0.5−	0.2+	2006 03 29	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.4+

(199344)∗ 2006 BL$_{158}$

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.99310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23095989	ω	304.25273		−0.05056838		−0.99812454
a	2.6309444	Ω	148.59165		+0.93669807		−0.05938337
e	0.1421126	i	3.79584		+0.34646726		+0.01486647
P	4.27	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	691	0.3+	1.0+	2006 02 07	G96	0.6−	0.6−	2006 04 26	807	0.2−	0.1−
2002 04 14	691	0.2+	0.6+	2006 02 20	691	0.0	0.5+	2006 04 27	807	0.2−	0.2+
2002 04 14	691	0.2+	0.6+	2006 02 20	691	0.4−	0.8+	2008 07 29	691	0.1+	0.1+
2004 10 14	691	0.4−	0.6+	2006 02 20	691	0.3+	0.5+	2008 07 29	691	0.5−	0.5+
2004 10 14	691	0.1+	0.5+	2006 02 20	703	0.1−	1.4−	2008 07 29	691	0.1−	0.8+
2004 10 14	691	0.3−	0.5+	2006 02 20	703	0.9+	0.8+	2008 08 07	691	0.2−	0.4+
2006 01 04	G96	0.2+	0.1−	2006 02 20	703	0.9−	0.7−	2008 08 07	691	0.1−	0.1+
2006 01 04	G96	0.4−	0.2−	2006 02 20	703	0.4−	0.9+	2008 08 07	691	0.2−	0.3+
2006 01 04	G96	0.6−	0.1−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 08 21	691	0.6−	0.2+
2006 01 04	G96	0.3+	0.7−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 08 21	691	0.2−	0.4+
2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.5−	0.3−	2008 08 21	691	0.7−	0.2+
2006 01 25	691	0.1+	0.6+	2006 02 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2006 01 25	691	0.3+	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0
2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−
2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.9+
2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.4+
2006 02 04	691	0.4+	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.4+	0.2+
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2006 03 09	691	0.1+	0.7+	2008 10 08	691	0.3+	0.3+
2006 02 07	G96	0.1−	0.2−	2006 03 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.6−	0.9+
2006 02 07	G96	0.7−	0.1−	2006 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2006 02 07	G96	0.3−	0.6−	2006 04 26	807	0.1−	0.0				

(199345)∗ 2006 BS$_{158}$

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.36801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25635140	ω	288.71458		+0.97484759		+0.21838018
a	2.4542130	Ω	58.69338		−0.17977244		+0.88855536
e	0.1905281	i	2.98704		−0.13173476		+0.40345937
P	3.84	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 07 21	E12	0.4+	0.2+	2006 01 26	G96	0.8−	0.6+	2008 08 30	J75	0.4+	0.5−
2004 07 21	E12	0.1−	0.4+	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 01	J75	0.3−	0.9−
2004 07 21	E12	0.2−	0.1−	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 01	J75	0.1−	0.5−
2004 07 21	E12	(2.5−	0.6+)	2006 02 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 01	J75	0.5+	0.6−
2004 08 07	E12	0.0	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.1−	2008 09 02	J75	0.0	0.4−
2004 08 07	E12	0.0	0.6+	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 09 02	J75	0.5−	0.3+
2004 08 07	E12	0.1−	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 09 02	J75	0.4−	0.3−
2004 08 07	E12	0.2−	0.6−	2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	704	0.6−	0.9+

2005 12 05	G96	0.5+	0.2−	2006 02 04	691	0.0	0.2−	2008 09 19	704	0.2−	0.3+
2005 12 05	G96	0.3−	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.6+	2008 09 19	704	1.3−	0.6+
2005 12 05	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+	2008 09 19	704	1.1+	0.6+
2005 12 05	G96	0.2+	0.6−	2007 04 22	G96	1.0+	0.4+	2008 09 19	704	0.9−	0.2+
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
2005 12 25	691	0.6−	0.1−	2007 04 22	G96	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.3−
2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.4+	0.3+
2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.2−
2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.8+
2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2008 08 23	704	1.3−	1.0+	2008 09 29	703	0.1−	1.0+
2006 01 10	G96	0.2+	0.1−	2008 08 23	704	(2.1+	1.0−)	2008 09 29	703	0.5+	0.7−
2006 01 10	691	0.0	0.1+	2008 08 23	704	(1.9+	0.1+)	2008 09 29	703	0.2+	1.3+
2006 01 10	691	0.4+	0.3+	2008 08 23	704	(2.0+	0.4−)	2008 09 29	703	1.3+	1.1+
2006 01 10	691	0.4+	0.0	2008 08 30	J75	0.4+	0.5−				
2006 01 26	G96	0.7−	0.1+	2008 08 30	J75	0.1−	0.8−				

(199346)∗ 2006 BP$_{161}$

Discovered 2006 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.87614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26035617	ω	247.92572		−0.27025484	−0.95833628	
a	2.4289811	Ω	218.13817		+0.92932119	−0.23454649	
e	0.1797512	i	8.61315		+0.25164348	−0.16303224	
P	3.79	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.0	2006 01 26	699	0.4+	0.5+	2008 09 04	621	0.2+	0.1+
2000 09 27	645	0.0	0.1+	2006 01 26	699	(1.6+	1.0+)	2008 09 04	704	0.4+	0.6+
2001 12 19	704	0.4+	0.8−	2006 01 26	699	0.4+	0.1+	2008 09 04	704	0.6−	1.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2006 01 28	703	0.6+	0.3+	2008 09 04	704	0.8+	0.4+
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2006 01 28	703	0.1+	0.3+	2008 09 04	704	0.6−	1.0+
2001 12 19	704	0.4+	0.0	2006 01 28	703	0.5−	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2006 01 28	703	0.6−	0.6+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2001 12 26	608	0.3+	0.7−	2006 02 10	703	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2001 12 26	608	0.5+	0.7−	2006 02 10	703	(0.6−	1.8+)	2008 09 24	703	0.3+	0.2+
2001 12 26	608	0.1+	0.6−	2006 02 10	703	(0.7−	1.8+)	2008 09 24	703	0.7+	0.5+
2002 02 16	704	1.2−	0.5−	2006 02 10	703	0.4−	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	0.5−
2002 02 16	704	0.6−	0.3−	2006 02 22	699	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	1.3+	0.1−
2002 02 16	704	0.6−	0.1−	2006 02 22	699	0.7+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3+
2002 02 16	704	0.2+	0.8+	2006 02 22	699	0.4+	0.9+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3+
2002 02 16	704	0.3−	1.1+	2006 02 22	699	0.6+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2004 09 10	704	0.5−	1.4+	2006 02 23	699	0.2−	0.7−	2008 09 28	G96	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.1−	1.0+	2006 02 23	699	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.7+	0.3−
2004 09 10	704	0.3−	0.2−	2006 02 23	699	0.7+	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	(0.2−	1.6+)	2006 02 24	703	0.3+	0.9−	2008 10 01	704	0.3+	0.4+
2004 09 16	699	0.3−	0.9−	2006 02 24	703	0.7−	0.1−	2008 10 01	704	(1.6+	0.2−)
2004 09 16	699	(0.7+	2.0−)	2006 02 24	703	0.1−	0.4−	2008 10 01	704	0.7+	0.1+
2004 09 16	699	0.4−	0.2+	2006 02 24	703	0.1−	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2004 09 16	699	(2.0+	1.7−)	2006 03 03	704	0.6+	0.6+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2004 09 18	704	0.0	0.3+	2006 03 03	704	0.7+	1.0+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2006 03 03	704	0.0	0.3+	2008 10 25	704	1.0−	0.2+
2004 09 18	704	0.3−	0.4−	2006 03 21	704	(2.1+	1.1+)	2008 10 25	704	0.4−	0.5+
2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2006 03 21	704	0.5+	1.0+	2008 10 25	704	0.5−	0.2+
2004 09 18	704	0.2−	0.7+	2006 03 21	704	0.8+	0.8+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2005 12 25	703	0.5−	0.2−	2008 08 31	621	0.7+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2005 12 25	703	1.0−	0.0	2008 08 31	621	0.0	0.7−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2005 12 25	703	(1.6−	0.1+)	2008 08 31	621	0.2+	0.4−	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2005 12 25	703	0.3−	0.1+	2008 09 04	621	0.1+	0.0				
2006 01 26	699	0.9−	1.1+	2008 09 04	621	0.5+	0.2−				

(199347)∗ 2006 BA$_{162}$ = 2001 WH$_{103}$

Discovered 2006 Jan. 26 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97097)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.34127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28435284	ω	28.48486		−0.18578049	−0.97841111	
a	2.2903279	Ω	72.34170		+0.88252512	−0.20666318	
e	0.1042737	i	5.45224		+0.43201275	+0.00142533	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	(0.1−	1.7+)	2006 02 04	704	0.4−	0.3−
2001 10 17	704	0.1−	0.9+	2003 04 07	291	0.0	0.7+	2006 02 04	704	0.1−	0.4+
2001 10 17	704	0.5+	0.5−	2003 04 07	291	0.6−	0.3+	2006 02 04	704	(0.9−	1.7+)
2001 10 17	704	0.3−	1.1+	2003 04 07	291	0.2+	0.6+	2006 02 04	704	0.6+	0.2−
2001 10 25	644	0.4+	0.4+	2003 04 24	691	0.0	0.1−	2006 02 04	704	0.3+	0.3−
2001 10 25	644	0.1+	0.6+	2003 04 24	691	0.0	0.1−	2006 02 28	703	0.5+	0.4+
2001 10 25	644	0.4+	0.6+	2003 04 24	691	0.1−	0.0	2006 02 28	703	0.4+	1.0+
2001 11 18	608	0.8−	0.5−	2003 06 06	691	1.0+	0.7+	2006 02 28	703	0.7−	0.1−
2001 11 18	608	0.6−	0.5−	2003 06 06	691	0.6+	0.9+	2006 02 28	703	0.2+	0.8−
2001 11 18	608	0.6−	0.9−	2003 06 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	703	0.8−	0.7−
2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2004 08 21	E12	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.5+	0.2−
2001 11 20	704	0.9−	0.4+	2004 08 21	E12	0.6−	0.6+	2008 10 25	703	1.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2004 08 21	E12	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2004 08 21	E12	0.7+	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2006 01 26	703	0.3+	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.4−	1.4+	2006 01 26	703	0.4−	0.3−	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2001 11 21	704	1.2−	1.4+	2006 01 26	703	0.1−	0.8+	2008 11 01	G96	0.4+	0.0
2001 11 21	704	1.1−	1.3+	2006 01 26	703	0.7+	0.0	2008 11 07	703	0.6+	1.2+
2001 11 21	704	(1.7−	1.5+)	2006 01 27	699	0.4−	0.6−	2008 11 07	703	0.1−	0.5+
2001 11 21	704	0.6−	1.3+	2006 01 27	699	(2.0+	0.2+)	2008 11 07	703	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	(0.6−	1.7+)	2006 01 27	699	0.1−	0.9−	2008 11 07	703	1.1−	0.0
2001 12 17	704	0.0	1.4+	2006 01 27	699	0.4−	0.1+				

(199348)∗ 2006 BW$_{162}$

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.81406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22101394	ω	173.04941		+0.59670397	+0.79963878	
a	2.7092949	Ω	133.55778		−0.74063873	+0.58105087	
e	0.0867909	i	5.32446		−0.30886669	+0.15151800	
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.2+	0.4−	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 06 16	691	0.0	0.0
1997 01 02	691	0.7+	0.4−	2006 02 04	691	0.4+	0.4+	2008 09 06	703	0.5+	1.2+
1997 01 02	691	0.1+	0.5−	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.7+
1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	0.1−	0.7+
1999 09 14	704	0.9−	0.6+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.6+
1999 09 14	704	1.5−	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.3+	1.2+
2004 11 04	703	0.9−	0.8−	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.7−	1.0+
2004 11 04	703	0.4−	0.4−	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	1.0−	0.2+
2004 11 04	703	(2.4−	0.0)	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.7+
2004 11 04	703	0.7+	0.5+	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	0.3+
2004 11 12	703	1.2−	0.8+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.9+
2004 11 12	703	0.3−	0.6+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.4+	1.2+
2004 11 12	703	0.2−	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.3+	0.5+
2004 11 12	703	0.8−	1.0−	2007 05 13	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
2005 10 28	G96	0.4+	0.5+	2007 05 13	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.2−
2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2007 05 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	1.0+	0.2+
2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2007 06 09	703	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.2+	0.3−
2005 10 28	G96	0.3−	0.5−	2007 06 09	703	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.6+
2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2007 06 09	703	1.0−	1.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2006 01 26	G96	0.3−	0.1+	2007 06 09	703	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.9+	0.1−
2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2007 06 12	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2007 06 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.2+
2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2007 06 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	1.3−	0.7+
2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 06 16	691	0.0	0.1+				
2006 01 31	691	1.3−	1.0+	2007 06 16	691	0.1−	0.1+				

(199349)∗ 2006 BB_{163}

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.11667		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23546977	ω	358.57016		+0.74350569		+0.65622546
a	2.5972431	Ω	319.43325		−0.61156619		+0.58937167
e	0.1841010	i	11.41540		−0.27052926		+0.47117851
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	704	1.5+	0.8+	2004 12 11	703	0.4−	0.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−
2000 12 06	704	0.8−	1.7−	2004 12 11	703	(2.5−	0.8−)	2007 04 19	E12	0.3−	0.6+
2000 12 06	704	0.0	0.4−	2004 12 11	703	1.1−	0.0	2007 04 19	E12	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	1.5+	0.7+	2005 11 12	691	0.3−	0.7+	2007 04 19	E12	0.0	0.3+
2002 02 11	704	(1.7+	1.2+)	2005 11 12	691	0.1+	0.3−	2007 04 19	E12	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.8+	0.0	2005 11 12	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	703	(3.7+	3.8−)
2002 02 11	704	0.9+	0.5−	2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	703	1.4+	1.2−
2002 02 11	704	(1.8+	0.4−)	2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	703	0.9+	0.3+
2002 02 20	704	0.8+	0.2−	2006 01 07	G96	0.2−	0.7−	2008 09 24	703	0.5+	0.2+
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 06	703	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.7+	0.4+	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.3+	0.2+
2002 02 20	699	(1.0−	1.5+)	2006 01 26	G96	0.0	0.5−	2008 10 06	703	0.4−	0.1+
2002 02 20	699	0.2−	0.1−	2006 01 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.1−	0.1+
2002 02 20	699	1.1−	0.5+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	704	0.4−	0.4+
2002 02 20	699	0.3−	1.5+	2006 02 01	691	0.4+	0.3+	2008 10 07	704	0.9−	0.3+
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	704	0.5−	1.1+
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	704	0.7+	0.3+
2002 03 13	704	0.7+	0.8+	2006 02 05	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	704	0.0	0.6+
2002 03 13	704	0.2−	1.1+	2006 02 05	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	703	0.5−	0.2−
2002 03 13	704	(0.8−	1.6+)	2006 02 05	G96	0.4−	0.1−	2008 10 31	703	0.6−	0.2−
2004 10 10	704	(0.6−	1.6−)	2006 02 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	703	0.1+	0.6−
2004 10 10	704	0.3+	0.7−	2006 02 21	699	0.4−	0.6+	2008 10 31	703	0.1+	0.5−
2004 10 10	704	0.2−	1.1+	2006 02 21	699	0.7−	0.4+	2008 11 07	703	0.2−	0.9+
2004 12 02	704	0.4+	1.4−	2006 02 21	699	0.6−	0.8+	2008 11 07	703	0.1+	0.5−
2004 12 02	704	0.2−	0.4+	2006 02 21	699	0.6−	0.7−	2008 11 07	703	0.8+	0.1+
2004 12 02	704	0.7−	0.4+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.1+	0.5+
2004 12 02	704	0.6−	0.6+	2006 02 24	G96	0.8−	0.7−				
2004 12 11	703	0.5−	0.3−	2006 02 24	G96	0.0	0.1−				

(199350)∗ 2006 BJ_{163}

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.83375		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22943763	ω	136.77368		+0.07553185		+0.97998277
a	2.6425687	Ω	136.56952		−0.97222944		+0.11341218
e	0.0910274	i	15.54135		−0.22150590		−0.16361981
P	4.30	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.1−	0.9+	2006 02 03	704	0.6+	0.1+	2007 06 20	704	(0.3−	1.6+)
2002 03 20	704	0.6−	0.4+	2006 02 03	704	0.4+	0.3−	2007 06 20	703	0.1−	0.4+
2002 03 20	704	0.0	1.1+	2006 02 06	G96	0.2−	0.7−	2007 06 20	703	0.4−	0.7−
2002 03 20	704	0.2+	0.1−	2006 02 06	G96	0.2+	0.6−	2007 06 20	703	0.1−	1.0+
2002 03 20	704	0.3+	1.3+	2006 02 06	G96	0.1+	0.5−	2007 06 20	703	0.6+	1.4+
2002 04 01	644	0.3+	1.0+	2006 02 06	G96	0.0	0.5−	2008 09 22	703	0.0	0.9+
2002 04 01	644	0.5+	1.0+	2006 02 21	699	(2.4−	0.4−)	2008 09 22	703	0.3+	1.0+
2002 04 01	644	0.4+	0.7+	2006 02 21	699	0.4−	0.7+	2008 09 22	703	0.1−	0.2−
2006 01 05	G96	0.0	0.6−	2006 02 21	699	0.7−	0.2+	2008 09 22	703	0.6−	1.0+
2006 01 05	G96	0.8−	0.5−	2006 02 21	699	0.4−	0.7+	2008 10 04	703	0.9−	1.0+
2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 10 04	703	0.1−	0.1−
2006 01 05	G96	0.2+	0.7−	2006 02 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 04	703	0.3+	0.9−
2006 01 26	G96	0.3−	0.2−	2006 02 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 04	703	0.9+	0.5+
2006 01 26	G96	0.7−	0.5−	2006 02 27	691	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.2−	1.4+
2006 01 26	G96	0.4−	0.4−	2006 02 27	691	0.4+	0.2−	2008 10 09	703	0.9−	0.8+
2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2006 02 27	691	0.3−	0.0	2008 10 09	703	1.5+	1.5+
2006 02 01	691	0.5+	0.1−	2006 03 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 09	703	(0.8+	2.0+)
2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	703	0.8−	0.2+
2006 02 01	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	691	0.4+	0.2+	2008 10 27	703	0.6−	0.0
2006 02 03	704	(1.8+	1.3+)	2007 06 20	704	0.2−	0.3+	2008 10 27	703	1.2−	0.8+
2006 02 03	704	(1.7+	0.8+)	2007 06 20	704	0.2+	0.2+	2008 10 27	703	0.3+	0.5−

(199351)∗ 2006 BT_{165} = 2001 YU_{129}

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97100)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.21841		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26449276	ω	170.02567		−0.72451929		−0.68764291
a	2.4035889	Ω	326.37431		+0.62637330		−0.62836133
e	0.1667017	i	4.87982		+0.28762525		−0.36374341
P	3.73	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.0	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 09	G96	0.2+	0.4−
2000 08 28	807	0.0	0.4+	2006 02 20	703	0.1−	0.3+	2006 03 09	G96	0.6−	0.0
2001 12 09	704	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	0.2+	0.1−	2006 03 09	G96	0.4−	0.1−
2001 12 09	704	0.6+	0.2−	2006 02 20	703	0.5−	0.3+	2006 03 09	G96	0.2−	0.3+
2001 12 09	704	1.3−	0.4+	2006 02 20	703	0.2−	0.1+	2006 03 09	G96	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.6−	0.6+	2006 02 21	699	0.2+	0.5+	2006 03 09	G96	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2006 02 21	699	(1.5+	0.0)	2006 03 09	G96	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.3−	0.7+	2006 02 21	699	0.3+	0.4+	2006 03 09	G96	0.2−	0.2+
2001 12 22	704	0.3+	0.9−	2006 02 21	699	0.0	1.0+	2006 04 21	G96	0.3+	0.1−
2001 12 22	704	0.4+	1.4−	2006 02 23	691	0.1−	0.0	2006 04 21	G96	0.1−	0.0
2001 12 22	704	0.4+	1.2−	2006 02 23	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	G96	0.5−	0.1+
2001 12 22	704	(0.0	1.7−)	2006 02 23	691	0.1+	0.2+	2006 04 21	G96	0.3−	0.0
2005 11 12	691	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2005 11 12	691	0.4+	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.4+
2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2006 02 24	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	703	1.3−	0.5+
2006 01 07	G96	0.5−	0.0	2006 02 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 06	703	0.6+	0.7−
2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2006 02 24	704	0.8+	0.7+	2008 10 06	703	1.1−	0.6+
2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2006 02 24	608	(0.6+	2.3−)	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−
2006 01 26	G96	0.3−	0.2−	2006 02 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 26	G96	0.7+	0.0
2006 01 26	G96	0.6−	0.7−	2006 02 24	608	(0.3+	2.0−)	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−
2006 01 26	G96	0.4+	0.8−	2006 02 24	608	(0.0	1.9−)	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	704	1.3+	1.3−	2008 11 02	703	0.2−	1.5+
2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	704	0.5+	0.2+	2008 11 02	703	0.1−	0.0
2006 01 31	691	0.1−	0.0	2006 03 05	704	0.1+	0.5−	2008 11 02	703	0.6−	0.1−
2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2006 03 05	704	0.4+	0.0	2008 11 02	703	1.1+	0.1−
2006 02 04	691	0.2−	0.0	2006 03 05	704	0.9+	0.3−				

(199352)∗ 2006 BD_{167} = 2006 CC_{63}

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 101275)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.38528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22639283	ω	204.17468		+0.90784151		+0.41695278
a	2.6662095	Ω	131.10754		−0.37446819		+0.85386260
e	0.1486620	i	3.38062		−0.18867262		+0.31155904
P	4.35	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.5−	0.4+	2006 02 03	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.1−	0.1+
1999 08 03	691	0.6−	0.4+	2006 02 03	G96	0.2+	0.7−	2008 09 29	704	0.2−	0.6+
1999 08 03	691	0.2−	0.3+	2006 02 03	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.1−
1999 09 04	699	0.1+	0.3−	2006 02 20	703	0.9+	1.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
1999 09 04	699	0.2+	0.1+	2006 02 20	703	(1.6+	2.0+)	2008 09 29	704	0.7−	0.2−
1999 09 04	699	0.9+	0.7+	2006 02 20	703	0.9−	0.3−	2008 10 05	J75	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.9+	0.5−	2006 02 20	703	0.1−	1.0+	2008 10 05	J75	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.3+	2006 03 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−

1999 09 09	704	1.2+	0.1+	2006 03 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	1.1+	2006 03 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2006 01 26	G96	0.3+	0.6−	2006 03 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 01 26	G96	0.5+	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2006 01 26	G96	0.3+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	1.4+
2006 01 26	G96	0.4+	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.8−	2.5+
2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.6+
2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2007 04 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	704	0.6−	0.1−
2006 01 31	691	0.2−	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.3−	1.2+
2006 02 01	291	0.1+	0.1+	2007 05 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	703	1.3+	0.9−
2006 02 01	291	0.1+	0.5+	2007 05 12	691	0.0	0.3+	2008 10 29	703	0.3+	0.3−
2006 02 01	291	0.0	0.4+	2007 05 12	691	0.3+	0.2−	2008 10 29	703	0.1−	1.2+
2006 02 02	G96	0.0	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	703	1.1−	0.5+
2006 02 02	G96	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.6+
2006 02 02	G96	0.3+	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.8+
2006 02 02	G96	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2006 02 02	291	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 30	704	0.5−	0.2−
2006 02 02	291	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2006 02 02	291	0.3+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+				
2006 02 03	G96	0.4−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0				

(199353)∗ 2006 BP$_{168}$ = 2004 VE$_{56}$

Discovered 2006 Jan. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 97102)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.23793		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20283487	ω	60.65964		+0.47302019		−0.88105140
a	2.8688487	Ω	1.11032		+0.79766689		+0.42797415
e	0.0525375	i	1.70728		+0.37413826		+0.20146107
P	4.86	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 28	691	0.1+	0.5+	2006 02 07	691	0.6+	0.1+	2008 07 29	691	0.0	0.5+
1998 06 28	691	0.2−	0.0	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2008 08 07	691	0.4−	0.3+
1998 06 28	691	0.3−	0.4+	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2008 08 07	691	0.2−	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.4+	0.3+	2008 08 07	691	0.8−	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.4+	0.6+	2008 08 20	691	0.4−	0.4+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.4−	0.2+	2008 08 20	691	0.1+	0.4+
2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.4−	0.3+	2008 08 20	691	0.3−	0.2+
2004 11 11	691	0.0	0.4+	2006 02 24	691	0.8−	0.4+	2008 08 26	J75	0.4+	0.1−
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 08 26	J75	0.2+	0.5+
2006 01 26	G96	0.4+	0.3−	2006 02 25	G96	0.5−	0.0	2008 08 26	J75	0.6+	0.3−
2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.7+	0.2−
2006 01 26	G96	0.3+	0.3−	2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2006 01 31	691	0.7+	0.0	2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2006 01 31	691	0.5+	0.5+	2006 03 23	G96	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+
2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2008 07 29	691	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2006 02 07	691	0.5+	0.6+	2008 07 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+

(199354)∗ 2006 BR$_{179}$ = 1999 PR$_2$

Discovered 2006 Jan. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 97106)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.84788		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23296981	ω	297.94727		+0.18120862		+0.98333920
a	2.6157905	Ω	342.47515		−0.88465188		+0.15658996
e	0.1616963	i	2.74164		−0.42959806		+0.09232335
P	4.23	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	691	0.3+	0.7−	2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+
1995 08 27	691	0.3+	0.7−	2006 01 07	G96	0.6−	0.4−	2008 09 28	G96	0.6+	0.7−
1995 08 27	691	0.4+	0.9−	2006 01 27	G96	0.2−	0.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
1999 08 07	691	0.4−	0.5+	2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	G96	0.7+	0.2−
1999 08 07	691	0.2−	0.3+	2006 01 27	G96	0.9−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
1999 08 07	691	0.0	0.7+	2006 01 27	G96	0.5−	0.4−	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
1999 08 12	691	0.6−	0.8+	2006 02 01	691	0.5−	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.0
1999 08 12	691	0.5−	0.8+	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2002 02 13	291	0.7+	0.8+	2006 02 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2002 02 13	291	1.0+	0.8+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2002 02 13	291	1.0+	0.8+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.7+
2006 01 07	G96	0.5−	0.1+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.4+	0.6+
2006 01 07	G96	0.6−	0.2−	2006 03 05	G96	0.1+	0.3+				

(199355)∗ 2006 BD$_{180}$ = 1995 AE$_2$

Discovered 2006 Jan. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. A. Doppler (*MPO* 103852)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.44435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27347289	ω	275.64982		+0.80793760		−0.58762740
a	2.3506783	Ω	120.34680		+0.55879612		+0.74035555
e	0.2106139	i	2.91867		+0.18703938		+0.32644709
P	3.60	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	1.0−	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
1995 01 08	691	0.2−	0.5+	2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.4−
1995 01 08	691	0.1−	0.1−	2006 01 27	G96	0.5−	0.3+	2008 09 29	703	1.0+	0.7+
1995 01 08	691	0.6−	0.3−	2006 01 27	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	703	(1.7+	1.4+)
1995 01 08	691	0.0	0.2−	2006 01 27	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	1.2+
1995 01 08	691	0.3−	0.1−	2006 01 31	691	0.5+	0.6+	2008 10 06	G96	0.4−	0.0
1995 01 09	691	0.5+	0.4−	2006 01 31	691	0.3+	0.7+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−
1995 01 09	691	0.3−	0.1+	2006 01 31	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
1995 01 09	691	0.6+	0.5−	2006 02 25	G96	0.4−	0.8+	2008 10 06	G96	0.4−	0.3−
2001 11 20	704	(1.1−	1.6+)	2006 02 25	G96	0.5−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4−	0.0
2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2006 02 25	G96	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2001 11 20	704	(1.1−	1.5+)	2006 02 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.6−	0.1−
2001 11 20	704	0.8−	0.9+	2008 09 03	691	0.5−	1.1+	2008 10 25	G96	0.4−	0.3−
2001 11 20	704	(2.4−	0.8+)	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.9+	0.1−	2008 09 03	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	(0.7−	2.2−)	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2001 12 17	704	0.9+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	1.0−	0.1−
2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−				

(199356)∗ 2006 BW$_{182}$ = 2007 FC$_{46}$

Discovered 2006 Jan. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 139792)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.90532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23580020	ω	207.05388		+0.79810127		+0.60158841
a	2.5948162	Ω	115.92237		−0.54583579		+0.74547175
e	0.1821170	i	2.13794		−0.25514241		+0.28698999
P	4.18	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.3−	0.9+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2007 05 24	G96	0.2+	0.0
1991 10 04	691	0.4−	0.6+	2006 01 31	691	0.0	0.3+	2007 05 24	G96	0.2+	0.1+
1991 10 04	691	0.3−	0.1+	2006 01 31	691	0.2−	0.5+	2007 05 24	G96	0.2+	0.1+
1999 07 04	691	0.1−	0.7+	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2007 05 24	G96	0.3+	0.2+
1999 07 04	691	0.2+	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2007 06 14	691	0.2−	0.3+
1999 07 04	691	0.0	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 06 14	691	0.2+	0.2−
2002 02 13	291	0.7+	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4−	2007 06 14	691	0.2−	0.4+
2002 02 13	291	0.9+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2007 06 22	691	0.3−	0.0
2002 02 13	291	0.8+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2007 06 22	691	0.4−	0.3+
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 06 22	691	0.1+	0.2+
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	1.2−	0.8+
2004 11 20	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.6+	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	1.5+

2004 11 20	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.9+
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	1.0−
2006 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2006 01 27	G96	0.4−	0.5−	2007 05 10	G96	0.2+	0.0				

(199357)∗ 2006 BY$_{182}$

Discovered 2006 Jan. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.76516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18223721	ω	154.45986		+0.51115018	+0.85162869	
a	3.0811393	Ω	145.93231		−0.81981392	+0.52362366	
e	0.2643084	i	11.95037		−0.25812911	+0.02338442	
P	5.41	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.1−	0.9−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.2−	0.1−
1995 03 01	691	0.4+	0.1+	2006 03 24	691	0.1−	0.5+	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2002 07 18	704	0.0	0.8+	2006 03 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	0.2+	0.9+
2002 07 18	704	0.1−	0.4+	2006 03 24	691	0.1+	0.7+	2008 09 07	703	0.2−	0.8+
2002 07 18	704	0.2−	0.8+	2007 04 16	703	0.2−	0.0	2008 09 07	703	0.6−	0.3+
2002 07 18	704	0.1+	0.9+	2007 04 16	703	0.2−	0.8+	2008 09 07	703	0.0	0.3+
2002 07 18	704	0.1+	1.1+	2007 04 16	703	0.5−	0.1+	2008 10 01	703	1.2+	0.5+
2003 10 19	644	0.3−	0.1+	2007 04 16	703	0.5−	0.1+	2008 10 01	703	0.3−	0.9+
2003 10 19	644	0.1−	0.3+	2007 04 17	113	0.4+	0.1+	2008 10 01	703	0.1−	1.0+
2003 10 19	644	0.1−	0.2+	2007 04 17	113	0.5+	0.0	2008 10 01	703	0.0	1.2+
2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2007 04 17	113	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.0
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 04 23	703	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.5−
2006 01 27	G96	0.1−	0.7−	2007 04 23	703	0.0	0.8−	2008 10 08	703	0.9+	0.4−
2006 01 27	G96	0.0	0.5−	2007 04 23	703	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.3+
2006 01 27	G96	0.4−	0.8−	2007 04 23	703	1.3−	1.1−	2008 10 21	F84	0.5+	0.2−
2006 01 27	G96	0.1+	0.4−	2007 04 26	G96	0.0	0.0	2008 10 21	F84	0.5+	0.7−
2006 01 31	691	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	704	0.1+	0.1−
2006 01 31	691	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	704	0.7+	0.6+
2006 01 31	691	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 22	704	0.0	0.0
2006 02 04	691	0.0	0.4+	2007 05 10	703	0.7+	0.0	2008 10 22	704	0.5−	0.5+
2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	703	1.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.1−	0.3+
2006 02 04	691	0.2+	0.6+	2007 05 10	703	0.9+	1.0+	2008 10 26	703	0.2−	0.5+
2006 02 21	699	0.1−	1.5+	2007 05 10	703	0.8+	1.3+	2008 10 26	703	0.1+	0.5−
2006 02 21	699	(2.8+	2.1+)	2007 05 20	703	0.4−	0.1−	2008 10 26	703	0.1−	0.2−
2006 02 21	699	(0.4+	2.7+)	2007 05 20	703	0.9−	0.6−	2008 10 26	703	1.2+	0.1+
2006 02 21	699	1.3+	0.5+	2007 05 20	703	0.1−	0.8−	2008 11 06	703	0.5+	0.4−
2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2007 05 20	703	1.1−	0.9−	2008 11 06	703	0.7−	0.3−
2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2007 05 26	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	703	1.4−	0.4+
2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2007 05 26	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	703	(3.0−	2.0+)

(199358)∗ 2006 BZ$_{182}$ = 2004 VS$_{73}$

Discovered 2006 Jan. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97107)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.92634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22377907	ω	202.40702		+0.90914458	+0.41278558	
a	2.6869303	Ω	133.09080		−0.36969945	+0.86106686	
e	0.0981093	i	4.34724		−0.19177708	+0.29693758	
P	4.40	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 26	691	0.3+	0.0	2007 06 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
1995 11 26	691	0.3+	0.4−	2007 06 08	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
1995 11 26	691	0.1+	0.1+	2007 06 08	691	0.9−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.3−	0.5+	2007 06 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2−
1999 09 14	704	1.0−	0.1+	2007 06 10	691	0.0	0.1−	2008 10 03	291	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.2−	0.8+	2007 06 10	691	0.6+	0.9−	2008 10 03	291	0.2−	0.1−
2004 11 11	291	0.4−	0.1+	2007 06 13	691	0.0	0.1+	2008 10 03	291	0.1−	0.2−
2004 11 11	291	0.1+	0.0	2007 06 13	691	0.2−	0.5+	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
2004 11 11	291	0.5−	0.1+	2007 06 13	691	0.3+	1.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2004 11 17	E12	0.2−	0.5+	2007 06 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2+
2004 11 17	E12	0.1−	0.5−	2007 06 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.0
2004 11 17	E12	0.6+	0.4−	2007 06 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	G96	0.7+	0.7+
2004 11 17	E12	0.1+	0.4−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 04	G96	0.1+	0.1+
2004 12 03	699	0.2+	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 04	G96	0.4+	0.1+
2004 12 03	699	1.3−	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 04	G96	0.3+	0.2+
2004 12 03	699	0.6−	0.2−	2008 09 21	703	0.6+	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.1+
2004 12 03	699	1.1−	0.3−	2008 09 21	703	(1.8+	0.4+)	2008 10 08	703	0.0	0.0
2006 01 27	G96	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	1.0+	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	0.2−
2006 01 27	G96	0.0	0.5+	2008 09 21	703	0.1−	1.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.5+
2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.9+	0.6+	2008 10 23	704	(0.1+	1.8+)
2006 01 27	G96	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.8−	1.6−	2008 10 23	704	0.4−	0.8+
2006 01 31	691	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	1.5−	1.1+	2008 10 23	704	0.1+	0.4+
2006 01 31	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	1.1+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2006 02 25	G96	0.1+	0.6+	2008 09 29	703	0.7−	1.4+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2006 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.5+	0.5+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2006 02 25	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.7+	2008 10 30	704	0.1+	0.1+
2006 02 25	G96	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.1−
2006 02 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.7−	0.2−
2006 02 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0				
2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+				

(199359)∗ 2006 BG$_{183}$ = 2003 SZ$_{310}$

Discovered 2006 Jan. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97108)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.48229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18813228	ω	78.53883		+0.19177398	+0.98126353	
a	3.0164340	Ω	202.54323		−0.91827650	+0.17272383	
e	0.0588180	i	2.77545		−0.34639720	+0.08537189	
P	5.24	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 31	691	0.2−	0.5+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	0.6+
2001 03 31	691	0.1−	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 08 24	704	(0.3−	2.1+)
2001 03 31	691	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.4+	2008 08 24	704	0.1−	0.1+
2003 08 20	599	0.4+	0.3+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 08 26	A50	0.0	1.3−
2003 08 20	599	1.1+	0.3−	2006 02 06	691	0.3+	0.5+	2008 08 26	A50	0.4−	0.5−
2003 08 20	599	0.0	0.1−	2006 02 06	691	0.2+	0.1−	2008 08 26	A50	0.2+	0.5−
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2006 02 06	691	0.3+	0.3+	2008 08 27	A50	0.5−	0.3−
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	H55	0.0	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.4+
2003 09 18	691	0.3+	0.2+	2006 03 05	H55	0.6+	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+
2003 09 29	704	0.1−	0.1−	2006 03 05	H55	0.3−	0.8+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+
2003 09 29	704	0.2−	0.0	2006 04 06	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	0.0	0.5+
2003 09 29	704	0.4−	0.6−	2006 04 06	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	703	0.9−	0.1+
2003 09 29	704	0.1−	0.2−	2006 04 06	G96	0.5−	0.1+	2008 09 07	703	0.6−	1.3+
2003 09 29	704	0.1+	0.2+	2006 04 06	G96	0.4−	0.2+	2008 09 07	703	0.8+	0.3+
2003 10 01	699	0.2+	0.7−	2006 05 04	G96	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2003 10 01	699	0.5+	0.6+	2006 05 04	G96	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2003 10 01	699	(2.3+	1.2−)	2006 05 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+
2003 10 01	699	0.1−	0.6+	2006 05 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.7−
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2006 05 26	G96	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	1.1−	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.7−	0.3+
2006 01 27	G96	0.1−	0.5−	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.4+
2006 01 27	G96	0.1+	0.3+	2007 05 25	G96	0.8+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2006 01 27	G96	0.8+	0.4+	2007 05 25	G96	0.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.9+
2006 02 01	G96	0.4+	0.2+	2007 05 25	G96	0.6+	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.5+
2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2008 08 24	704	0.6+	0.9+				

(199360)∗ 2006 BP$_{186}$ = 1999 TL$_{299}$ = 1999 TR$_{75}$

Discovered 2006 Jan. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97109)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	118.39987		(2000.0)		+0.13700782	+0.99050464
n	0.22042613	ω	261.08381		−0.89266607	+0.12843668
a	2.7141093	Ω	16.80372		−0.42939042	+0.04903652
e	0.1364727	i	2.25525			
P	4.47	H	16.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.8−	0.7−	2003 09 16	691	0.0	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.0
1993 04 21	691	0.4−	0.1−	2003 09 16	691	0.3−	0.5+	2006 03 04	G96	0.4+	0.1−
1993 04 21	691	0.0	0.4+	2003 09 16	691	0.1+	0.6+	2006 03 04	G96	0.8−	0.2+
1999 10 02	691	0.3−	0.1+	2003 09 28	691	0.1+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2−
1999 10 02	691	0.3+	0.0	2003 09 28	691	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.5−	0.2+
1999 10 02	691	0.2+	0.1−	2003 09 28	691	0.0	0.6+	2006 03 08	691	0.4+	0.1+
1999 10 10	691	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.4−	0.7−	2006 03 08	691	0.0	0.2+
1999 10 10	691	0.2+	0.3+	2006 01 28	G96	0.2−	1.4−	2006 03 08	691	0.3+	0.0
1999 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 01 28	G96	0.4+	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.5−
1999 10 13	691	0.7+	0.2−	2006 01 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.5−	0.1−
1999 10 13	691	0.1+	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
1999 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 01 31	691	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2002 04 09	644	0.6+	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.6−	0.2−
2002 04 09	644	0.2+	0.2+	2006 02 20	691	0.3−	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2002 04 09	644	0.7+	0.4+	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.5+
2002 04 14	704	(0.9+	1.6+)	2006 02 20	691	0.7+	0.1−	2008 10 29	691	0.6−	0.5−
2002 04 14	704	0.9+	1.4+	2006 03 03	691	0.7+	0.0	2008 11 07	691	0.6−	0.4+
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.4−	0.0
2002 05 04	291	0.0	0.7+	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	1.1−	0.0
2002 05 04	291	0.0	0.8+	2006 03 04	691	0.0	0.2+				
2002 05 04	291	0.0	0.6+	2006 03 04	691	0.0	0.2+				

(199361)∗ 2006 BV$_{186}$

Discovered 2006 Jan. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	264.25570		(2000.0)		−0.65587930	−0.75147239
n	0.23717888	ω	167.07320		+0.68134698	−0.54856924
a	2.5847509	Ω	323.83938		+0.32494405	−0.36655291
e	0.1383585	i	6.95953			
P	4.16	H	16.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	(0.8+	1.7+)	2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2006 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 03 20	704	0.0	0.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2002 03 20	704	0.9+	1.3+	2006 02 02	691	0.0	0.4+	2008 09 05	691	0.0	0.3+
2002 03 20	704	0.8+	0.8+	2006 02 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.3+
2002 03 20	704	1.0+	0.3−	2006 02 25	704	0.9+	1.0−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
2002 04 30	644	0.1−	1.3+	2006 02 25	704	0.9+	1.0−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2002 04 30	644	0.0	0.6+	2006 02 25	704	(1.8+	0.8−)	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2002 04 30	644	0.0	0.7+	2006 02 26	704	0.7+	1.3+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2004 10 15	704	1.2−	0.2+	2006 02 26	704	1.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2004 10 15	704	0.4−	0.4+	2006 02 26	704	1.2+	0.8+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2004 10 15	704	0.7+	0.9+	2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2004 10 15	704	(2.1−	0.4−)	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−
2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2006 03 05	691	0.1+	0.4−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2006 03 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2006 03 09	691	1.0−	0.6−	2008 10 29	G96	0.5+	1.9−

(199362)∗ 2006 BR$_{188}$

Discovered 2006 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	210.47845		(2000.0)		−0.99179926	+0.12739613
n	0.22974235	ω	190.14511		−0.09835106	−0.81184968
a	2.6402315	Ω	357.11443		−0.08161677	−0.56979850
e	0.1135476	i	11.71355			
P	4.29	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.4−	0.1+	2006 02 22	699	0.4−	0.5−	2006 03 08	691	0.1−	0.1+
1995 08 22	691	0.2−	0.0	2006 02 22	704	0.7+	0.7+	2006 03 08	691	0.0	0.2+
1995 08 22	691	0.2+	0.5+	2006 02 22	704	0.6+	0.1+	2006 03 08	691	0.1−	0.1−
2002 04 04	608	1.4−	0.5−	2006 02 22	704	0.6+	0.6+	2006 03 08	691	0.0	0.0
2002 04 04	608	(1.8−	0.2−)	2006 02 22	704	0.5+	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.1−
2002 04 04	608	1.5−	0.8−	2006 02 25	691	0.1−	0.0	2006 03 23	703	(1.9−	0.8−)
2002 04 09	704	0.6+	0.4−	2006 02 25	691	0.0	0.0	2006 03 23	703	0.1+	0.3−
2002 04 09	704	0.3+	0.5−	2006 02 25	691	0.1−	0.1−	2006 03 23	703	0.4−	0.4−
2002 04 09	704	0.6+	0.8−	2006 02 25	704	0.1+	0.1+	2006 03 23	703	1.1−	0.6−
2002 04 09	704	0.2+	0.5+	2006 02 25	704	1.0+	0.0	2006 03 29	691	0.2+	0.2+
2002 05 15	644	0.2+	0.9+	2006 02 25	704	0.9+	1.5+	2006 03 29	691	0.2+	0.2+
2002 05 15	644	0.2+	0.7+	2006 02 25	704	0.4+	0.9+	2006 03 29	691	0.1+	0.2+
2002 05 15	644	0.4+	0.5+	2006 02 25	704	0.7+	0.8−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
2006 01 28	691	0.0	0.2−	2006 02 28	704	0.4+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2006 01 28	691	0.0	0.0	2006 02 28	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2006 01 28	691	0.1+	0.2−	2006 02 28	704	0.5+	0.1+	2008 10 02	704	0.7+	0.3−
2006 02 01	691	0.1+	0.0	2006 02 28	704	0.2+	0.3−	2008 10 02	704	0.3−	0.2−
2006 02 01	691	0.0	0.2−	2006 02 28	704	0.4+	0.4−	2008 10 02	704	0.8−	0.4+
2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2006 03 04	691	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.5−	0.7+
2006 02 08	703	0.4−	0.6+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2006 02 08	703	0.0	1.2+	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2006 02 08	703	0.3+	0.5+	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.8+	0.0
2006 02 08	703	0.2+	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2006 02 21	703	(0.2+	1.5−)	2006 03 04	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
2006 02 21	703	(1.9−	1.6−)	2006 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−
2006 02 21	703	(0.1+	2.0−)	2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.4−
2006 02 21	703	0.9−	1.0−	2006 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	G96	0.6+	0.4−
2006 02 22	699	0.2+	1.2+	2006 03 04	G96	0.6−	0.0				
2006 02 22	699	0.3+	0.1+	2006 03 08	691	0.3−	0.0				

(199363)∗ 2006 BQ$_{189}$

Discovered 2006 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.05996		(2000.0)		+0.61239187	+0.78902628
n	0.20166676	ω	271.28759		−0.68862268	+0.56292506
a	2.8799161	Ω	36.62205		−0.38829756	+0.24607499
e	0.1517453	i	4.72414			
P	4.89	H	16.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	599	0.5−	0.1−	2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2003 09 20	599	0.1+	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	(1.1−	2.9−)
2003 09 20	599	0.6−	0.1+	2006 02 25	691	0.8+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2003 09 20	599	0.3−	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 10 19	691	0.3+	0.3+	2006 02 25	691	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2003 11 16	645	0.1+	0.0	2006 03 08	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	1.0−
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2006 03 08	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.2−
2004 12 13	691	0.1+	0.5−	2008 09 28	704	0.3−	1.0+	2008 11 01	704	0.4−	1.2+
2004 12 13	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	0.4+	2008 11 07	G96	0.8+	1.2−
2004 12 13	691	0.4−	0.0	2008 09 28	704	1.3+	1.0+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2006 01 28	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.6−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−
2006 01 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2006 01 28	691	0.4−	0.7+	2008 10 02	691	0.0	0.3+				
2006 02 01	691	0.6−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.5+				

(199364)∗ 2006 BY$_{190}$ = 2000 EG$_{207}$

Discovered 2006 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101280)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	198.93237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18363592	ω	115.65463		−0.98200487	+0.17589737	
a	3.0654739	Ω	74.53813		−0.18849649	−0.89044818	
e	0.1468203	i	4.09047		−0.01164052	−0.41971674	
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.0	0.3−	2006 01 28	691	0.0	0.0	2006 05 05	691	0.0	0.1+	
1999 01 10	691	0.1−	0.3−	2006 01 28	691	0.3+	0.1+	2006 05 05	691	0.0	0.0	
1999 01 10	691	0.2−	0.1−	2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2006 05 05	691	0.0	0.2+	
2000 03 05	704	0.1+	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	644	0.1+	0.0	
2000 03 05	704	0.3+	0.4−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2006 05 25	644	0.4+	0.0	
2000 03 05	704	0.2+	0.5+	2006 02 04	691	0.2−	0.0	2006 05 25	644	0.2−	0.2+	
2000 03 05	704	(0.4+	3.0+)	2006 02 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2−	0.4+	
2000 03 09	704	0.6+	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.3+	
2000 03 09	704	0.2−	0.7+	2006 04 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−	
2000 03 09	704	0.9+	0.1+	2006 04 08	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+	
2000 03 09	704	0.9+	0.3+	2006 04 08	691	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.7+	
2005 01 07	704	0.3−	0.3+	2006 04 23	704	0.3+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.2+	
2005 01 07	704	0.1−	0.4−	2006 04 23	704	0.3+	0.2−	2008 10 07	291	0.1−	0.6+	
2005 01 07	704	0.6−	0.4−	2006 04 23	704	0.2−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3+	
2005 01 18	691	0.2−	0.1+	2006 04 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	291	0.0	0.7+	
2005 01 18	691	0.1−	0.2+	2006 04 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4+	
2005 01 18	691	0.2−	0.3+	2006 04 24	691	0.3+	0.9+	2008 10 07	291	0.5−	0.6+	
2005 02 03	704	1.4+	0.1+	2006 05 01	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4+	
2005 02 03	704	0.6+	0.6+	2006 05 01	704	0.7+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3+	
2005 02 03	704	0.3+	0.9+	2006 05 01	704	0.6−	0.8+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+	
2006 01 28	691	0.2+	0.1−	2006 05 01	704	1.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.4+	

(199365)∗ 2006 BN$_{192}$

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.31817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24078368	ω	232.04030		−0.97904424	−0.20004930	
a	2.5588884	Ω	296.39068		+0.19763467	−0.88820476	
e	0.0653037	i	2.43855		+0.04912140	−0.41360921	
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+	
2002 02 11	704	1.2+	0.3−	2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	H10	1.4+	0.1+	
2002 02 11	704	(0.8+	1.6−)	2006 02 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 09	H10	(1.8+	0.5+)	
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 02 03	691	0.0	0.4+	2008 10 09	H10	1.5+	0.5+	
2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	H10	1.2+	0.5−	
2002 03 13	704	(1.1−	2.1+)	2006 02 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	H10	0.8−	0.3−	
2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2006 02 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 21	691	1.4+	0.9−	
2002 03 13	704	(2.0+	1.5+)	2006 02 04	G96	0.5−	0.4−	2008 10 21	691	0.2−	0.2−	
2002 03 13	704	0.3−	0.7+	2006 03 05	691	0.9+	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.0	
2004 09 22	691	0.1+	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.6−	2008 10 26	691	0.0	0.0	
2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2006 03 08	691	0.1−	0.7+	2008 10 27	291	0.2−	0.3+	
2004 10 04	691	0.4+	0.3−	2006 03 08	691	0.7+	0.5+	2008 10 27	291	0.3−	0.3+	
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	291	0.3−	0.4+	
2004 10 12	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.5−	0.6+	2008 10 29	691	0.6−	0.1+	
2004 10 12	691	0.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.2−	
2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.3−	
2006 01 05	G96	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 30	691	0.2−	0.6−	
2006 01 05	G96	0.6−	0.2−	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.4−	0.5+	
2006 01 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.7+	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.3−	
2006 01 05	G96	0.7−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.8−	
2006 01 30	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.7−	0.1+	
2006 01 30	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1−	
2006 01 30	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−					
2006 02 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−					

(199366)∗ 2006 BP$_{195}$ = 2004 TF$_{311}$

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97112)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.04681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22256307	ω	101.90256		+0.61597974	−0.77888712	
a	2.6967084	Ω	309.42713		+0.65022920	+0.58721010	
e	0.0651636	i	8.78072		+0.44471446	+0.22027063	
P	4.43	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.2−	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2006 02 22	291	0.1−	0.0	
2002 04 08	644	0.4+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−	2006 02 22	291	0.3−	0.0	
2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2006 02 24	291	0.4+	0.5+	
2004 10 10	644	0.1+	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	291	0.3+	0.4+	
2004 10 10	644	0.1+	0.5−	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2006 02 24	291	0.4+	0.4+	
2004 10 10	644	0.1+	0.6−	2006 01 31	703	0.9−	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	
2004 10 15	704	0.5−	0.6+	2006 01 31	703	0.6+	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	
2004 10 15	704	0.3−	0.0	2006 01 31	703	0.8+	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.4+	
2004 10 15	704	0.6+	0.4−	2006 01 31	703	1.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.5−	0.4+	
2004 10 15	704	0.4+	0.7−	2006 01 31	G96	0.7+	0.1+	2008 09 06	691	0.8−	0.2+	
2004 10 15	704	0.8+	0.6−	2006 01 31	G96	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.6+	0.6+	
2004 11 11	703	0.7−	0.7+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.4+	0.0	
2004 11 11	703	1.3+	1.1−	2006 01 31	G96	0.3−	0.2−	2008 09 07	703	0.0	1.0+	
2004 11 11	703	0.4−	0.1+	2006 01 31	G96	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	0.6−	1.4+	
2004 11 11	703	0.0	0.5+	2006 01 31	G96	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.6−	0.5+	
2004 11 11	703	0.5−	0.1−	2006 01 31	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.3+	
2004 11 11	703	0.2+	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.4+	
2004 11 11	703	0.9+	0.7−	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 10 07	G96	0.7−	0.1+	
2004 11 11	703	1.1−	0.8−	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.4+	
2005 12 28	G96	0.4−	0.1−	2006 02 02	691	0.1−	0.1+					
2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2006 02 22	291	0.1−	0.1+					

(199367)∗ 2006 BZ$_{198}$

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.04068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23016424	ω	47.62212		+0.96537995	−0.21556128	
a	2.6370042	Ω	324.08824		+0.09513902	+0.81528539	
e	0.0583850	i	14.50266		+0.24287882	+0.53744122	
P	4.28	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	1.0−	0.2+	2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2006 04 02	699	(0.2−	1.6+)	
2000 12 05	704	0.6−	0.1−	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2008 09 05	704	0.4+	0.5+	
2000 12 05	704	0.2−	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.3−	2008 09 05	704	0.9−	0.9+	
2000 12 05	704	0.6+	0.2+	2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 09 05	704	0.3−	0.3+	
2002 04 08	644	0.8+	0.9+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2−	2008 09 05	704	0.6−	0.3+	
2002 04 08	644	0.8+	0.6+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	0.3−	0.4+	
2002 04 08	644	0.6+	0.4+	2006 02 07	703	(0.7−	2.7−)	2008 09 07	704	0.0	0.3+	
2004 09 14	704	(0.0	2.0−)	2006 02 07	703	(1.4+	2.3−)	2008 09 07	704	0.1+	0.0	
2004 09 14	704	0.0	0.2+	2006 02 07	703	0.2−	0.1−	2008 09 07	704	0.2−	0.1−	
2004 09 14	704	0.2+	0.0	2006 02 07	703	0.2−	0.9−	2008 09 07	704	0.3+	0.4+	
2004 09 14	704	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	0.2−	1.0−	2008 09 07	704	0.0	0.3+	
2004 10 23	704	0.3+	0.6−	2006 02 20	703	0.5−	1.1−	2008 09 28	703	0.2−	0.3+	
2004 10 23	704	1.0−	0.8−	2006 02 20	703	1.2−	0.9−	2008 09 28	703	0.1+	0.3+	
2004 10 23	704	0.6+	0.1−	2006 02 20	703	0.4+	0.2−	2008 09 28	703	0.3−	0.1+	
2004 10 23	704	0.1−	1.1−	2006 02 23	699	1.0+	0.0	2008 09 28	703	0.4−	0.1+	
2004 11 19	699	1.1+	1.2−	2006 02 23	699	0.8−	0.7−	2008 10 06	703	0.4−	0.0	
2004 11 19	699	0.6+	0.7−	2006 02 23	699	0.2−	0.2+	2008 10 06	703	0.4−	0.2−	
2004 11 19	699	0.2+	0.0	2006 02 23	699	0.4+	0.2+	2008 10 06	703	0.4−	0.1+	
2004 11 19	699	1.5+	0.3−	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 10 06	703	(2.4−	0.3−)	
2005 10 29	691	0.3+	0.3−	2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.4+	
2005 10 29	691	0.1−	0.1−	2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	1.3−	0.9+	
2005 10 29	691	0.1+	0.7+	2006 03 05	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.4+	

2006 01 04	G96	0.1+	0.6+	2006 03 05	704	0.5+	0.6+	2008 10 28	704	0.8−	0.9+		
2006 01 04	G96	0.5+	0.4+	2006 03 05	704	0.7+	0.7+	2008 10 29	704	0.2−	0.6+		
2006 01 04	G96	0.2−	0.2+	2006 04 02	699	0.6−	0.7−	2008 10 29	704	0.3+	0.0		
2006 01 04	G96	0.4−	0.2+	2006 04 02	699	(1.5−	0.5+)	2008 10 29	704	0.1+	0.7+		
2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2006 04 02	699	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.0		

(199368)∗ 2006 BE$_{201}$ = 1997 CJ$_{25}$

Discovered 2006 Jan. 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 97115)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	114.74432		(2000.0)			
n	0.21393904	ω	54.12656		−0.59745192	+0.80190431
a	2.7687007	Ω	179.18445		−0.75304406	−0.56069717
e	0.0783091	i	3.30047		−0.27563717	−0.20632051
P	4.61	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.0	0.3−	2004 10 11	691	0.2+	0.5+	2007 04 18	691	0.3−	0.2−		
1995 10 19	691	0.3−	0.1−	2004 10 11	691	0.4+	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.0		
1995 10 19	691	1.2−	1.0−	2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+		
1997 02 11	691	0.2+	0.1−	2006 01 02	G96	0.5−	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.2−		
1997 02 11	691	0.2−	0.1+	2006 01 02	G96	0.4+	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.0		
1997 02 11	691	0.1+	0.1−	2006 01 02	G96	0.0	0.8−	2007 04 22	691	0.3−	0.1−		
1997 02 15	691	0.8+	0.2+	2006 01 02	G96	0.4−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1+		
1997 02 15	691	0.3+	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.3+		
1997 02 15	691	0.1+	0.4−	2006 01 31	G96	0.5−	0.2+	2007 04 26	691	0.4+	0.0		
2003 08 18	250	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.4−	0.1−	2007 05 09	A50	0.4−	0.3+		
2003 08 18	250	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.7−	0.0	2007 05 09	A50	0.7+	0.1−		
2003 08 18	250	0.1+	0.1−	2006 02 01	691	0.0	0.5−	2007 05 12	G96	0.0	0.6−		
2003 08 18	250	0.0	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.8+	2007 05 12	G96	0.1−	0.7+		
2003 08 18	250	0.1+	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+		
2003 08 18	250	0.2+	0.1−	2006 02 04	G96	0.1−	0.5+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2−		
2003 08 18	250	0.2+	0.1−	2006 02 04	G96	0.6+	0.3+	2008 07 29	691	0.5+	0.1−		
2003 08 18	250	0.1+	0.2−	2006 02 04	G96	0.3+	0.2+	2008 07 29	691	0.4−	0.1+		
2003 08 18	250	0.2+	0.1−	2006 02 04	G96	0.4+	0.1−	2008 07 29	691	0.1−	0.6+		
2003 08 18	250	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0		
2003 08 18	250	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.6−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−		
2003 08 18	250	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4+		
2003 08 18	250	0.1+	0.2−	2007 03 13	G96	0.4−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4+		

(199369)∗ 2006 BY$_{201}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.05229		(2000.0)			
n	0.19967046	ω	346.09475		+0.93472870	+0.35525960
a	2.8990798	Ω	353.07789		−0.31889327	+0.82796042
e	0.1427847	i	4.06169		−0.15680988	+0.43390340
P	4.94	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.8+	0.1−	2006 02 02	G96	0.6−	0.4−	2007 04 20	691	0.3−	0.0		
2002 04 14	704	0.6+	0.1−	2006 02 02	G96	0.2−	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.3+		
2002 04 14	704	0.1−	0.5−	2006 02 02	G96	0.3−	0.2−	2007 05 16	G96	0.2−	0.0		
2002 04 14	704	0.7−	1.4+	2006 02 02	G96	0.0	0.3−	2007 05 16	G96	0.3+	0.0		
2002 04 14	704	0.1+	0.9−	2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2007 05 16	G96	0.0	0.4+		
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2006 02 04	691	0.1−	0.0	2007 05 16	G96	0.2−	0.3+		
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2008 07 28	E12	0.4+	0.5+		
2004 11 11	691	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 07 28	E12	0.4+	0.3+		
2004 12 14	703	0.1−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 07 28	E12	0.2−	0.5−		
2004 12 14	703	0.6−	0.4−	2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2008 07 28	E12	0.6+	1.4−		
2004 12 14	703	1.3−	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.1−		
2004 12 14	703	0.1+	0.4+	2006 03 05	691	0.5+	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.0		
2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4+		
2006 01 31	691	0.2−	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.3+		
2006 01 31	691	0.2−	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.3−						

(199370)∗ 2006 BA$_{203}$ = 2004 VZ$_{30}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101285)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	5.92187		(2000.0)			
n	0.21019202	ω	242.19261		+0.98333157	+0.17447627
a	2.8015082	Ω	107.72189		−0.14212780	+0.91308249
e	0.0696775	i	3.07859		−0.11339625	+0.36856262
P	4.69	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.3+	0.3−	2006 02 02	G96	0.2−	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.3−		
2001 02 02	691	0.9−	0.0	2006 02 02	G96	0.0	0.4−	2007 04 22	691	0.3−	0.0		
2001 02 02	691	0.3−	0.1+	2006 02 02	G96	0.3−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.0		
2002 04 08	644	0.7+	0.6−	2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2007 05 11	G96	0.4−	0.1+		
2002 04 08	644	0.5+	0.3−	2006 02 04	691	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.5+	0.8+		
2002 04 08	644	0.6+	0.4−	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.4−	0.3+		
2004 11 03	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2007 06 10	926	1.1+	0.5+		
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2007 06 10	926	0.7+	0.6+		
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2007 06 10	926	1.0+	0.2+		
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2007 06 10	926	0.8+	0.3+		
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2006 03 08	691	0.5+	0.3+	2008 09 01	J75	0.1+	0.7+		
2004 11 10	691	0.3+	0.3+	2006 03 08	691	0.3−	0.7+	2008 09 01	J75	0.4+	0.7+		
2006 01 31	691	0.5−	0.2+	2007 04 14	691	0.5−	0.1−	2008 09 01	J75	0.3−	0.1+		
2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+		
2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2007 04 14	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+		
2006 02 02	G96	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0		

(199371)∗ 2006 BA$_{211}$ = 1997 EB$_{22}$

Discovered 2006 Jan. 31 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101286)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	232.71044		(2000.0)			
n	0.22558722	ω	220.81284		−0.98546666	−0.06476975
a	2.6725534	Ω	314.70979		+0.13949897	−0.83608324
e	0.1097179	i	12.76579		−0.09693033	−0.54476572
P	4.37	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.2−	0.9−	2006 01 31	703	1.2+	0.5−	2008 09 23	703	0.5−	0.1+		
1997 03 05	691	0.1−	0.2−	2006 01 31	703	0.5+	0.5+	2008 10 03	704	0.6+	0.4+		
1997 03 05	691	0.2−	0.1−	2006 02 01	E12	0.5−	0.5+	2008 10 03	704	0.4−	0.8+		
1997 03 11	691	0.2−	0.5−	2006 02 01	E12	0.3+	0.0	2008 10 03	704	1.4−	0.7+		
1997 03 11	691	0.4−	0.1−	2006 02 01	E12	0.0	0.5+	2008 10 03	704	0.2−	0.2+		
1997 03 11	691	0.3−	0.2−	2006 02 01	E12	0.8+	0.8+	2008 10 07	704	0.2−	0.3−		
1999 10 10	704	0.7+	0.7−	2006 03 24	E12	0.3+	0.1+	2008 10 07	704	0.8−	0.8+		
1999 10 10	704	1.5+	0.8−	2006 03 24	E12	1.3−	0.8+	2008 10 07	704	0.3−	1.1+		
1999 10 10	704	0.5−	0.9−	2006 03 24	E12	0.7+	0.4+	2008 10 07	704	0.1+	0.3−		
2000 12 19	704	0.2+	0.3+	2006 03 24	E12	0.0	0.3+	2008 10 10	703	(3.8−	0.8−)		
2000 12 19	704	0.4+	0.5+	2006 04 08	E12	0.7−	0.8+	2008 10 10	703	0.7−	0.3+		
2000 12 19	704	1.1−	0.6+	2006 04 08	E12	0.3+	0.3−	2008 10 10	703	0.7−	0.5+		
2000 12 19	704	0.4+	0.3−	2006 04 08	E12	0.2+	0.7+	2008 10 10	703	0.1+	0.1+		
2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2006 04 08	E12	0.5+	0.1−	2008 10 31	703	0.1+	0.2−		
2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2006 04 21	E12	0.9+	0.1−	2008 10 31	703	0.9+	0.0		
2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2006 04 21	E12	0.5+	0.4+	2008 10 31	703	0.1+	0.2−		
2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2006 04 21	E12	0.6+	0.5+	2008 10 31	703	1.0−	1.9−		
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2006 04 29	E12	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.7+	0.3+		
2001 01 19	704	0.8+	0.7+	2006 04 29	E12	0.8+	0.6+	2008 11 04	704	1.1+	0.2+		
2001 02 27	691	0.0	0.2+	2006 04 29	E12	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.1+	0.2+		
2001 02 27	691	0.1+	0.2+	2006 04 29	E12	0.1+	0.5+	2008 11 04	704	0.2−	0.8+		
2001 02 27	691	0.1−	0.0	2008 09 23	703	(1.7−	0.8+)	2008 11 04	704	1.3+	0.2−		
2006 01 31	703	0.1+	1.3+	2008 09 23	703	0.2−	0.1+						
2006 01 31	703	0.2−	0.6−	2008 09 23	703	(2.5−	0.4+)						

(199372)∗ 2006 BZ$_{211}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.54614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18497038	ω	51.26874		−0.91600836	+0.39177065	
a	3.0507123	Ω	151.48996		−0.40065969	−0.88272726	
e	0.0642221	i	10.41429		−0.02001231	−0.25943852	
P	5.33	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 14	691	0.0	0.1−	2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.0
1996 05 14	691	0.9+	0.1+	2006 02 01	G96	0.4−	0.0	2006 03 04	699	1.4+	0.1+
1996 05 14	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	703	0.4−	1.0−	2006 03 04	699	(1.7+	1.9−)
2000 01 07	704	0.9−	0.5+	2006 02 20	703	0.8+	0.2+	2006 03 04	699	0.2+	0.1+
2000 01 07	704	0.0	1.4−	2006 02 20	703	0.9−	0.2+	2006 03 05	704	0.1−	0.2−
2000 01 07	704	0.0	0.6−	2006 02 20	703	1.4−	0.3−	2006 03 05	704	1.0+	0.7+
2001 03 29	608	0.0	1.0−	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	704	0.0	1.4+
2001 03 29	608	0.6+	0.7−	2006 02 20	691	0.3−	0.2+	2007 06 15	A50	0.2−	0.5−
2001 03 29	608	0.3+	0.7−	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2007 06 15	A50	0.9−	0.5+
2001 04 16	645	0.2−	0.0	2006 02 22	704	0.1+	0.3+	2008 07 30	691	0.3−	0.2+
2001 04 16	645	0.2−	0.0	2006 02 22	704	0.5−	0.4−	2008 07 30	691	0.1−	0.4+
2001 04 17	699	0.1−	0.2−	2006 02 22	704	0.6+	0.0	2008 07 30	691	0.2−	0.5+
2001 04 17	699	0.4−	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 08 07	691	0.2−	0.5+
2001 04 17	699	0.3−	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.5+
2001 04 17	699	0.4+	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 08 07	691	0.0	0.6+
2004 12 18	704	0.5−	0.3−	2006 02 24	704	0.5+	0.3−	2008 08 21	691	0.1−	0.7+
2004 12 18	704	(0.4+	2.2−)	2006 02 24	704	1.4+	1.0+	2008 08 21	691	0.4−	0.1−
2004 12 18	704	(0.1−	1.7−)	2006 02 24	704	(1.8+	0.2+)	2008 08 21	691	0.0	0.4+
2006 01 21	691	0.0	0.5+	2006 02 24	704	0.2+	0.5+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4+
2006 01 21	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	704	0.7+	0.7+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1+
2006 01 21	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	704	0.7+	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3+
2006 01 31	691	0.5+	1.2+	2006 02 25	704	0.1−	1.0+	2008 09 25	G96	0.4+	0.5+
2006 01 31	691	(1.7+	0.7−)	2006 02 25	704	0.7+	0.8+	2008 09 28	704	0.9+	2.2+
2006 01 31	691	0.5+	0.3+	2006 02 25	704	0.6+	1.1+	2008 09 28	704	0.2−	1.4+
2006 02 01	G96	0.4−	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	1.1+
2006 02 01	G96	0.3−	0.2−	2006 03 02	691	0.1−	0.1−				

(199373)∗ 2006 BT$_{216}$

Discovered 2006 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.50797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23285569	ω	268.94493		−0.93642132	+0.30331129	
a	2.6166450	Ω	288.69332		−0.19879626	−0.87289122	
e	0.0291455	i	10.73256		−0.28912827	−0.38218212	
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 25	691	0.1+	0.2−	2006 01 26	699	0.5+	0.7−	2008 09 23	703	0.4−	0.1+
1992 12 25	691	0.0	0.1−	2006 01 26	699	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.1−	0.9−
1992 12 25	691	0.3−	0.4+	2006 01 26	699	0.3−	0.5+	2008 10 03	704	0.6−	0.6+
2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2006 01 26	699	1.0+	1.0+	2008 10 03	704	0.5−	0.8+
2000 12 04	704	0.5+	0.0	2006 01 31	703	0.1−	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.5+
2000 12 04	704	1.1+	0.4−	2006 01 31	703	0.3−	0.9−	2008 10 03	704	0.3−	1.0+
2002 04 19	644	0.2+	0.9+	2006 01 31	703	(1.7−	1.2−)	2008 10 03	704	0.1−	0.0
2002 04 19	644	0.6+	0.9+	2006 01 31	703	0.0	0.0	2008 10 07	703	1.3−	0.3−
2002 04 19	644	0.8+	0.8+	2006 02 22	703	0.0	0.2−	2008 10 07	703	0.4+	0.1−
2003 07 25	704	(0.1−	2.0+)	2006 02 22	703	0.1−	0.2+	2008 10 07	703	1.0+	0.2+
2003 07 25	704	0.2−	0.0	2006 02 22	703	0.8−	0.1+	2008 10 07	703	0.9−	0.6+
2003 07 25	704	0.7+	0.1−	2006 02 23	699	0.7−	0.6−	2008 10 28	704	0.5−	0.2+
2004 10 15	704	0.4−	1.2+	2006 02 23	699	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.2−
2004 10 15	704	0.2+	0.7−	2006 02 23	699	0.2−	0.4+	2008 10 28	704	0.4−	0.0
2004 10 15	704	0.3+	1.1−	2006 02 23	699	0.2+	0.6+	2008 10 28	704	0.2−	0.3−
2004 10 15	704	0.7+	0.7−	2006 03 09	703	1.2−	0.5−	2008 10 28	704	0.0	1.3+
2004 11 04	704	(0.8+	1.8−)	2006 03 09	703	1.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 11 04	704	(3.0+	2.0−)	2006 03 09	703	0.5−	0.8−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2004 11 04	704	0.2+	1.0−	2006 03 09	703	0.7+	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 11 04	704	(1.5+	2.2−)	2006 03 25	644	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2006 01 06	703	0.3+	0.4+	2006 03 25	644	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	0.1−	0.7+
2006 01 06	703	1.1+	1.1+	2006 03 25	644	0.0	0.4+	2008 11 02	703	0.7−	0.2+
2006 01 06	703	0.7−	0.6−	2008 09 23	703	0.0	0.5+	2008 11 02	703	0.1+	1.0+
2006 01 06	703	(4.7−	1.6−)	2008 09 23	703	0.2+	0.8−	2008 11 02	703	0.0	0.6+

(199374)∗ 2006 BW$_{218}$

Discovered 2006 Jan. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.81178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27697486	ω	263.87515		+0.91336058	−0.39620244	
a	2.3308222	Ω	119.43212		+0.40299649	+0.84690257	
e	0.2018825	i	6.18191		+0.05801967	+0.35465430	
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.0	0.4−	2004 06 20	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2006 01 07	G96	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.4−	0.5−
2001 11 17	704	0.8−	0.1−	2006 01 07	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.5+	0.9−
2001 11 21	608	0.0	0.4−	2006 01 07	G96	0.7+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.5−
2001 11 21	608	0.7+	0.4+	2006 01 28	G96	0.7−	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2001 11 21	608	1.0+	0.3−	2006 01 28	G96	0.5−	0.0	2008 10 08	703	0.6+	1.3+
2001 12 11	704	1.0+	0.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.7−	1.3+
2001 12 11	704	0.2−	0.0	2006 01 28	G96	0.7−	0.2−	2008 10 08	703	0.4−	0.1−
2001 12 11	704	0.0	1.0+	2006 02 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
2001 12 11	704	0.1−	0.5+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.7−	1.4+
2001 12 11	704	0.4−	0.8+	2006 02 03	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	704	1.2+	0.2−
2001 12 18	704	1.1+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	1.3−	1.1+
2001 12 18	704	0.1−	0.7−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2001 12 18	704	(0.3−	2.3−)	2006 02 07	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	1.0−	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	1.1−	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	1.4+	0.7−
2001 12 18	704	(1.6−	0.5+)	2007 04 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	G96	1.2+	0.6−
2002 01 08	644	0.3−	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	G96	1.1+	0.5−
2002 01 08	644	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.4−	0.2−	2008 10 26	G96	0.9+	0.4−
2002 01 08	644	0.4−	0.2+	2008 09 07	703	0.7+	1.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.1−
2004 06 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	703	0.0	0.8+	2008 10 29	704	0.4−	0.1−
2004 06 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.6−	0.5−	2008 10 29	704	0.5−	0.3−
2004 06 11	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	0.8+	2008 10 29	704	0.0	0.0
2004 06 20	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	1.4+	2008 10 29	704	0.3−	0.1+
2004 06 20	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	(1.6−	0.8+)				

(199375)∗ 2006 BB$_{219}$ = 1994 RE$_{10}$

Discovered 2006 Jan. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97121)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.40754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21244938	ω	280.59096		−0.14507397	+0.98910578	
a	2.7816281	Ω	341.01287		−0.87513127	−0.14004803	
e	0.1002156	i	4.40085		−0.46162627	−0.04534641	
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.3−	0.6−	2003 10 01	691	0.0	0.4+	2006 03 03	691	0.0	0.4+
1994 09 12	691	0.5+	0.5−	2003 10 01	691	0.1+	0.6+	2006 03 05	691	0.4+	0.0
1994 09 12	691	0.3+	1.0−	2003 11 16	291	0.5+	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.1+
1994 09 14	691	0.2+	1.0+	2003 11 16	291	0.5+	0.4+	2006 03 05	691	0.7−	0.1+
1994 09 14	691	0.2+	0.4+	2003 11 16	291	0.3+	0.1+	2008 08 24	691	0.1+	0.1+
1994 09 14	691	0.1+	0.5+	2005 11 12	691	0.1−	0.4+	2008 08 24	691	0.2−	0.3+
1994 09 14	691	0.6−	0.8−	2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.3−
1994 09 14	691	0.6+	0.2−	2005 11 12	691	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	0.8+	0.2+
1994 09 14	691	0.6+	0.9−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	1.0+	0.4+
1994 09 27	691	0.3−	0.0	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.5+	0.5+

1994 09 27	691	0.4−	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.5−	2008 09 30	704	0.8−	1.0−
1994 09 27	691	0.3−	0.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2002 04 09	704	(0.4−	2.6+)	2006 01 31	691	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.1−
2002 04 09	704	0.5+	1.5+	2006 01 31	691	1.4+	1.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.6−
2002 04 09	704	0.0	0.8+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.4−	0.1+
2002 04 09	704	0.7−	1.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	J75	0.1−	0.3+
2003 07 24	644	0.0	0.8+	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 09 30	J75	0.1+	0.1+
2003 07 24	644	0.3+	0.5+	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.3+
2003 07 24	644	0.1−	1.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2003 08 31	704	0.0	1.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2003 08 31	704	1.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.5+
2003 08 31	704	0.9−	1.1+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.3−
2003 08 31	704	0.8−	0.9+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2003 08 31	568	0.6−	0.2+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 10 29	291	0.1−	0.3+
2003 08 31	568	0.5−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	291	0.1−	0.3+
2003 08 31	568	0.7−	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	291	0.1−	0.3+
2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.4+				

(199376)∗ 2006 BO$_{222}$

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.06104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27241708	ω	258.05097		−0.91737828	+0.39677963	
a	2.3567481	Ω	305.31825		−0.34858702	−0.83897335	
e	0.1155894	i	2.20214		−0.19210462	−0.37241059	
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	699	0.3+	1.4+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 02 20	703	0.4−	0.5−
1999 03 24	699	0.3+	0.9+	2006 02 02	699	0.7+	0.0	2006 02 22	683	1.5+	1.3−
1999 03 24	699	0.4+	1.3+	2006 02 02	699	0.6−	1.0−	2006 02 22	683	0.3+	0.4−
2001 12 19	704	1.2−	0.2−	2006 02 02	699	(1.6−	0.3+)	2006 02 22	683	0.3+	0.6−
2001 12 19	704	0.2+	1.0+	2006 02 02	699	(1.5−	0.4−)	2006 03 05	703	0.2+	0.5+
2001 12 19	704	(1.8+	2.4+)	2006 02 03	691	0.1−	0.2+	2006 03 05	703	0.2−	0.7+
2002 01 06	691	0.1−	0.6−	2006 02 03	691	0.3−	0.2+	2006 03 05	703	1.2+	0.8+
2002 01 06	691	0.5−	1.1−	2006 02 03	691	0.4+	0.0	2006 03 05	703	0.6−	0.5+
2002 01 06	691	0.5+	0.4+	2006 02 03	704	(1.6−	0.3−)	2007 09 10	G96	0.6−	0.0
2004 09 22	691	0.1−	0.4+	2006 02 03	704	0.7−	1.3+	2007 09 10	G96	0.7−	0.3+
2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2006 02 03	704	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.7−	0.4+
2004 09 22	691	0.4+	0.3+	2006 02 03	704	0.1−	0.7+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2+
2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2007 10 12	G96	0.6+	0.7+
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2007 10 12	G96	0.6−	0.3+
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	G96	0.0	0.3+
2006 01 21	G96	0.1+	0.4−	2006 02 09	644	0.8−	0.0	2007 10 12	G96	0.5−	0.2+
2006 01 21	G96	0.1+	0.6−	2006 02 09	644	0.8−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2006 02 09	644	0.7−	0.2+	2008 10 25	691	0.3+	0.1+
2006 01 24	699	0.2+	0.2+	2006 02 20	703	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.4−	0.0
2006 01 24	699	0.8+	0.3+	2006 02 20	703	0.5−	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.3+
2006 01 24	699	1.4+	0.6−	2006 02 20	703	1.3−	0.4+	2008 10 29	691	0.4−	0.1+
2006 01 24	699	0.3−	1.5−	2006 02 20	703	0.6−	0.7−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	703	(2.0+	0.2−)				
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	0.5+	0.2−				

(199377)∗ 2006 BW$_{223}$ = 2002 EJ$_{59}$

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97125)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.76897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23843228	ω	302.36420		−0.49535737	+0.86747123	
a	2.5756846	Ω	297.87577		−0.77850744	−0.46679731	
e	0.1577671	i	2.98204		−0.38541828	−0.17202891	
P	4.13	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.0	0.1+	2005 10 07	568	0.2+	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	G96	0.5−	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.8+	0.6+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.8−	2006 01 05	G96	0.0	0.5−	2006 02 24	G96	0.8−	0.1−
2002 03 13	704	0.5+	1.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2006 02 24	G96	0.2+	0.6−
2002 03 13	704	(1.5+	1.1+)	2006 01 23	G96	1.1−	0.4−	2006 02 24	G96	0.4−	0.4−
2002 03 13	644	0.0	0.5+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2006 03 05	691	0.1+	0.4+
2002 03 13	644	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.1−	0.5−	2006 03 05	691	0.3−	0.3+
2002 03 13	644	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.6+
2002 03 15	704	0.1−	0.1+	2006 01 30	691	0.3−	0.1+	2006 03 08	691	0.2−	0.0
2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+
2002 03 15	704	0.7−	1.3+	2006 01 30	691	0.3−	0.1−	2006 03 08	691	0.0	0.3−
2002 03 15	704	(1.2+	2.3+)	2006 01 30	691	0.0	0.2−	2007 09 05	G96	0.1+	0.0
2003 07 31	599	1.0−	0.6+	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 09 05	G96	0.1−	0.1+
2003 07 31	599	(1.8+	1.0+)	2006 02 03	691	0.7+	0.4+	2007 09 05	G96	0.3−	0.2+
2003 09 29	291	0.4−	0.6+	2006 02 03	691	0.2+	0.2−	2007 09 05	G96	0.1−	0.1+
2003 09 29	291	0.3+	0.4+	2006 02 03	691	0.5+	0.4−	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2003 09 29	291	0.1−	0.5+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.5+	0.6−
2005 09 30	568	0.1+	0.1−	2006 02 03	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	G96	1.0+	0.3+
2005 09 30	568	0.2+	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	1.4+	0.3−
2005 09 30	568	0.3+	0.1+	2006 02 04	G96	0.7−	0.1−	2008 10 29	691	0.3+	0.1+
2005 10 07	568	0.2+	0.2−	2006 02 04	G96	0.5−	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.6+
2005 10 07	568	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.6−	0.0	2008 10 29	691	1.5−	0.3−

(199378)∗ 2006 BA$_{224}$ = 1999 PO

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101291)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.94993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23679261	ω	38.76256		+0.59569600	+0.80273535	
a	2.5875612	Ω	267.81674		−0.74364063	+0.53820048	
e	0.1240539	i	1.58320		−0.30355378	+0.25681938	
P	4.16	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.5−	0.9+	2005 11 07	568	0.4+	0.6+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
1999 08 03	691	0.2−	0.6+	2006 01 30	691	0.6+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
1999 08 03	691	0.1−	1.0+	2006 01 30	691	0.6+	0.5+	2008 10 02	691	0.3+	0.1+
1999 08 07	691	0.2+	0.8+	2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
1999 08 07	691	0.0	0.8+	2006 02 04	G96	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
1999 08 07	691	0.6−	0.6+	2006 02 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.2+	2006 02 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.3−
2002 03 21	691	0.2+	0.5+	2006 02 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.4−	0.4+
2002 03 21	691	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.4+
2002 03 21	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2005 10 24	568	0.0	0.3+	2006 02 07	291	0.1−	0.5+	2008 10 31	691	0.3−	0.8+
2005 10 24	568	0.0	0.2+	2006 02 07	291	0.2−	0.7+	2008 10 31	691	0.1+	0.4+
2005 10 24	568	0.1−	0.3+	2006 02 07	291	0.1−	0.7+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2005 11 07	568	0.4+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+				
2005 11 07	568	0.4+	0.8+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−				

(199379)∗ 2006 BX$_{226}$ = 1995 FD$_{14}$ = 2000 QN$_{241}$

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97126), A. Doppler (*MPO* 103853)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.67621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26466764	ω	0.28962		−0.93259727	−0.35959379	
a	2.4025300	Ω	158.55480		+0.33096632	−0.88620767	
e	0.1170018	i	4.84776		+0.14395705	−0.29211003	
P	3.72	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.3−	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2006 03 09	701	0.3+	0.5+
1995 03 27	691	0.6−	0.7−	2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2006 03 09	701	(1.6+	1.4+)
1995 03 27	691	0.6−	0.8−	2006 02 20	691	0.0	0.4+	2006 03 22	621	0.1−	0.1+
1995 04 01	691	0.0	0.5−	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2006 03 22	621	0.1−	0.1+
1995 04 01	691	0.7+	0.7+	2006 02 21	G96	0.4−	0.1−	2006 03 22	621	0.2+	0.0
1995 04 01	691	0.1+	0.5−	2006 02 21	G96	0.1−	0.3−	2006 03 23	621	0.1−	0.1+
2000 08 26	807	0.3−	0.4+	2006 02 21	G96	0.0	0.2−	2006 03 23	621	0.4−	0.1+
2000 08 26	807	1.6+	0.5+	2006 02 21	G96	0.4−	0.1−	2006 03 23	621	0.3−	0.3+
2000 08 28	807	0.2−	0.2−	2006 02 24	704	1.1+	0.4+	2007 06 21	G96	0.3−	0.1−
2000 08 28	807	0.3−	0.2−	2006 02 24	704	0.1+	0.2+	2007 06 21	G96	0.0	0.5+
2002 01 09	704	0.8+	0.2+	2006 02 24	704	(1.4+	1.6+)	2007 06 21	G96	0.2−	0.1−
2002 01 09	704	0.4−	1.2+	2006 02 24	704	0.5+	1.1+	2007 06 21	G96	0.4−	0.5+
2002 01 09	704	1.1−	0.0	2006 03 03	699	0.7+	0.2+	2008 10 07	G96	0.4+	0.6−
2002 01 09	704	0.1+	0.7−	2006 03 03	699	1.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.6−
2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	699	0.6+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	1.0−
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	699	0.3−	0.1+	2008 10 07	G96	0.9−	0.5+
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	1.0−
2006 02 04	G96	0.1−	0.4−	2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.8−
2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.5+	0.8−
2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2006 03 09	691	0.5+	0.9−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2006 02 04	G96	0.4−	0.4−	2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2006 02 07	691	0.2+	0.0	2006 03 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2006 03 09	701	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0

(199380)∗ 2006 BK$_{227}$

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.98674		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21785389	ω	100.67832		−0.34885325		+0.93717565
a	2.7354314	Ω	148.90430		−0.86119530		−0.31981430
e	0.0560402	i	0.19899		−0.36965397		−0.13935789
P	4.52	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.1+	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2006 04 07	G96	0.9−	0.4−
1999 10 11	691	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
1999 10 11	691	0.2−	0.1−	2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2002 05 11	704	(1.8+	1.0−)	2006 02 06	G96	0.0	0.8+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	1.3+	0.3−	2006 02 06	G96	0.2+	0.7+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2002 05 11	704	1.4+	0.6+	2006 02 06	G96	0.1−	1.0+	2008 10 07	291	0.3−	0.1−
2002 05 11	704	1.3+	0.2−	2006 02 06	G96	0.2+	0.8+	2008 10 07	291	0.4−	0.4+
2002 05 11	704	(1.2+	2.1+)	2006 02 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 07	291	0.5−	0.6+
2002 06 05	291	0.3+	0.7+	2006 02 21	G96	0.4−	0.3−	2008 10 18	291	0.1+	0.7+
2002 06 05	291	0.4−	0.4+	2006 02 21	G96	0.4−	0.0	2008 10 18	291	0.2−	0.5+
2002 06 05	291	0.2−	0.5+	2006 02 21	G96	0.2+	0.2−	2008 10 18	291	0.1+	0.4+
2003 08 24	807	0.1+	0.7+	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4−	0.2−
2003 08 24	807	0.1−	0.5+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2004 12 11	599	1.2+	0.5+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4−	0.0
2004 12 11	599	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.6−
2004 12 11	599	0.3+	0.4+	2006 04 07	G96	0.3+	0.4+				
2004 12 11	599	0.7+	0.4+	2006 04 07	G96	0.3+	0.1+				

(199381)∗ 2006 BP$_{227}$

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.98490		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23252244	ω	284.01579		+0.12920003		−0.99157981
a	2.6191446	Ω	158.55495		+0.91879410		+0.11638216
e	0.1823772	i	1.37371		+0.37299431		+0.05678615
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.5−	0.8+	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2006 02 21	G96	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.8−	2006 02 21	G96	0.1−	0.2−	2006 03 24	G96	0.0	0.1−
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2006 02 21	G96	0.1−	0.1−	2008 07 29	691	0.4−	0.2+
2004 09 15	691	0.2−	0.2−	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−	2008 07 29	691	0.3−	0.4+
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 07 29	691	1.0−	0.7+
2004 10 08	704	0.3+	1.2+	2006 02 25	G96	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.7+	0.1−
2004 10 08	704	(0.2+	1.6+)	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.9+	0.1+
2004 10 08	704	0.5−	0.7+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	G96	0.8+	0.4+
2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2006 03 03	691	0.0	1.2+	2008 09 06	G96	0.8+	0.5+
2006 01 30	691	0.4+	0.5+	2006 03 03	691	0.2+	0.5−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 03 06	G96	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2006 02 06	G96	0.8−	0.0	2006 03 06	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2006 02 06	G96	0.4−	0.7+	2006 03 06	G96	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+
2006 02 06	G96	0.4−	0.0	2006 03 06	G96	0.2−	0.1+				
2006 02 06	G96	0.4−	0.0	2006 03 24	G96	0.4+	0.3+				

(199382)∗ 2006 BH$_{240}$ = 1998 HA$_{156}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97130)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.11152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22854365	ω	158.05858		+0.10161392		+0.99006509
a	2.6494554	Ω	117.65844		−0.92826670		+0.12949563
e	0.0930200	i	6.29961		−0.35776465		−0.05479045
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(3.4+	2.0−)	2005 09 30	568	0.3−	0.1−	2006 02 24	691	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.7−	1.6+	2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.3−	0.0
1998 04 21	704	0.2−	0.6+	2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	1.0+	0.0
1998 04 21	704	(3.8−	1.1+)	2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.4−
1998 04 23	704	0.8+	0.9+	2006 01 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.4−	0.0
1998 04 23	704	(2.5+	0.4+)	2006 01 20	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.0
1998 04 23	704	0.3−	0.1+	2006 01 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.5−
1998 04 23	704	1.2+	0.4−	2006 01 26	703	1.0−	0.3−	2008 09 29	704	0.8−	0.0
1998 04 23	704	(3.8−	0.8−)	2006 01 26	703	1.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.7−	1.1+
2002 03 11	644	0.7+	0.0	2006 01 26	703	0.1+	0.5−	2008 09 29	703	0.1−	0.1+
2002 03 11	644	0.3+	0.1−	2006 01 26	703	0.9+	0.6−	2008 09 29	703	0.5+	0.6+
2002 03 11	644	0.6+	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	1.1+
2003 07 22	608	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
2003 07 22	608	0.2+	0.2−	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.4−	0.0
2003 07 22	608	0.1+	0.1−	2006 02 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.8+
2003 08 04	704	0.4−	0.0	2006 02 04	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2003 08 04	704	1.1−	0.5−	2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−
2003 08 04	704	0.2−	0.2+	2006 02 22	703	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2003 08 04	704	1.0+	0.3+	2006 02 22	703	(1.0+	2.3+)	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2003 08 04	704	0.2−	0.8+	2006 02 22	703	0.1+	0.7−	2008 10 22	G96	0.4−	0.0
2005 09 30	568	0.2−	0.1−	2006 02 22	703	0.3+	0.2−				
2005 09 30	568	0.3−	0.0	2006 02 24	691	0.3−	0.1+				

(199383)∗ 2006 BY$_{247}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.29163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17641129	ω	176.14031		+0.40024714		+0.91550683
a	3.1486070	Ω	117.44941		−0.84200787		+0.38488341
e	0.1517417	i	2.62312		−0.36169734		+0.11709826
P	5.59	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	691	0.3+	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.3−	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2001 03 18	691	0.3+	0.3+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.2−
2001 03 18	691	0.0	0.3+	2006 02 27	G96	0.4+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+
2003 09 28	291	0.2+	0.4+	2006 02 27	G96	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.3−	0.1+
2003 09 28	291	0.4+	0.2+	2006 02 27	G96	0.4−	0.7−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
2003 09 28	291	0.6−	0.8−	2006 02 27	G96	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.2−	0.5+	2007 04 18	691	0.4−	1.2+	2008 08 24	J75	0.4−	0.9+

2003 09 28	691	0.3−	0.5+	2007 04 18	691	0.0	1.1+	2008 08 25	J75	0.0	0.1+
2003 09 28	691	0.7−	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 08 25	J75	0.5+	0.2+
2003 10 21	691	0.1−	0.5+	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 09 02	J75	0.0	0.4−
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.1−	2008 09 03	J75	0.2−	0.1+
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 03	J75	0.4+	0.1+
2006 01 31	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2006 01 31	691	0.5−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.7+	0.0
2006 01 31	691	0.7+	0.4+	2007 04 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2006 02 04	691	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.6+	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+

(199384)∗ 2006 BC$_{248}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.11856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25489524	ω	243.29960		+0.92580826	−0.37164925	
a	2.4635510	Ω	138.41818		+0.37310676	+0.86925969	
e	0.1234789	i	5.96429		+0.06058390	+0.32598224	
P	3.87	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.6+	0.3−	2005 10 24	568	0.3−	0.1−	2007 06 09	691	0.1−	0.5+
1998 01 18	910	0.8+	0.5−	2006 01 31	691	0.7−	0.1+	2008 09 23	G96	0.6−	0.3−
1998 01 18	910	1.0+	0.4−	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−
2002 01 19	291	0.2−	0.0	2006 01 31	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2002 01 19	291	0.1+	0.1−	2006 02 04	691	0.3−	0.5+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−
2002 01 19	291	0.4−	0.2+	2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.9+
2002 02 08	291	0.1+	0.2+	2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.8−	0.1+
2002 02 08	291	0.2−	0.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.1−
2002 02 08	291	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2004 09 12	704	0.6−	0.4+	2006 02 20	691	0.6+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.5−
2004 09 12	704	0.0	0.4+	2006 02 22	291	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.8+	0.4−
2004 09 12	704	0.1−	0.1−	2006 02 22	291	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	1.1+	0.5+
2004 09 14	699	0.1+	0.5−	2006 02 22	291	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.3+
2004 09 14	699	0.5−	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.1−
2004 09 14	699	0.4+	0.5+	2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.3−	0.6−
2004 09 14	699	0.4+	0.6+	2006 02 24	691	0.6+	0.3−	2008 10 22	G96	0.1−	0.1−
2004 10 20	703	1.3−	0.7+	2006 03 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2004 10 20	703	(0.1−	2.5+)	2006 03 02	G96	0.6−	0.2−	2008 10 22	G96	0.2−	0.9+
2004 10 20	703	0.6−	0.7+	2006 03 02	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	704	1.5+	1.2+
2004 10 20	703	0.0	0.9−	2006 03 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	704	0.1+	0.4+
2005 10 24	568	0.6−	0.2−	2007 06 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.4+	1.7+
2005 10 24	568	0.4−	0.3−	2007 06 09	691	0.3+	0.5+	2008 10 29	704	0.1−	0.4+

(199385)∗ 2006 BT$_{248}$ = 2004 RY$_{305}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97135)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.94267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24092074	ω	274.62532		+0.73039723	−0.67997548	
a	2.5579178	Ω	128.23310		+0.65468223	+0.67007075	
e	0.1397995	i	4.70607		+0.19470762	+0.29772225	
P	4.09	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2006 01 25	691	1.0+	1.2−	2007 05 09	691	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	1.4+	0.5+	2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	691	0.0	0.4+
2000 09 24	704	1.1+	0.1−	2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2007 06 13	691	0.0	0.4+
2000 10 02	645	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.2−	0.1+	2007 06 13	691	0.4−	0.6−
2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2007 06 13	691	0.2+	0.4+
2004 09 12	704	0.1+	0.5−	2006 02 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	0.2−	0.4+
2004 09 12	704	0.4+	0.7+	2006 02 04	691	0.4−	0.2+	2008 09 07	703	0.0	0.7+
2004 09 12	704	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.4−	0.1+	2008 09 07	703	(0.8−	2.0+)
2004 09 17	704	0.9−	1.1+	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.7−	0.7+
2004 09 17	704	(0.7−	1.9+)	2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.6−	0.9+
2004 09 17	704	0.3−	1.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	1.0−	0.9+
2004 09 17	704	0.3−	1.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.7+	1.1+
2006 01 25	691	0.4+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.5+				

(199386)∗ 2006 BV$_{249}$

Discovered 2006 Jan. 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.10925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26390380	ω	331.75399		−0.40578635	−0.91108925	
a	2.4071637	Ω	142.05929		+0.85917807	−0.40730475	
e	0.0790288	i	6.77025		+0.31168972	−0.06339723	
P	3.73	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.1+	0.3−	2006 01 31	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
1995 02 04	691	0.0	0.2−	2006 01 31	G96	0.3+	1.2+	2008 09 23	G96	0.8+	0.2+
1995 02 04	691	0.2−	0.1−	2006 02 03	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2003 05 25	691	0.5+	1.3+	2006 02 03	704	0.4−	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4+
2003 05 25	691	(0.8+	2.2+)	2006 02 03	704	0.2+	0.7−	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2003 05 25	691	0.1−	1.7+	2006 02 03	704	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2+
2003 06 06	691	0.4+	0.0	2006 02 03	704	0.2+	1.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2003 06 06	691	0.5−	0.2−	2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2003 06 06	691	0.4+	0.1−	2006 02 04	691	0.4+	0.4+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3+
2006 01 08	G96	0.7−	0.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2006 01 08	G96	0.3−	0.5−	2006 02 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+
2006 01 08	G96	0.3−	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	291	0.5−	0.7+
2006 01 08	G96	0.1+	0.5−	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 28	291	0.3−	0.7+
2006 01 31	G96	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	291	0.4−	0.7+
2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+				

(199387)∗ 2006 BP$_{251}$ = 2002 AB$_{102}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101296)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.93859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26490396	ω	69.13899		+0.84791994	−0.52675812	
a	2.4011009	Ω	322.57727		+0.44256153	+0.76531098	
e	0.1535251	i	5.63276		+0.29184082	+0.36989863	
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.4−	0.1+	2006 01 31	691	0.4+	0.6+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2002 01 08	704	0.6−	0.7−	2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2002 01 08	704	1.0−	0.8−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
2002 01 14	704	1.1+	0.5+	2006 02 04	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−
2002 01 14	704	0.7+	0.3−	2006 02 04	G96	0.4+	0.3+	2008 10 10	703	1.4+	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2006 02 04	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	703	1.0−	0.1−
2002 01 14	645	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.4+	0.6−	2008 10 10	703	0.1−	1.3+
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	0.3+	0.3+	2008 10 10	703	0.5−	0.6−
2002 01 22	691	0.1−	0.2−	2006 02 20	G96	0.3−	0.6+	2008 10 28	704	0.4−	0.2−
2002 01 22	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.6+	2008 10 28	704	0.6−	0.6+
2002 01 22	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.9+
2004 08 23	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	G96	0.6+	0.4+	2008 10 28	704	0.7−	0.9+
2004 08 23	691	0.3−	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.8+	2008 10 28	704	0.3−	0.8+
2004 08 23	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.7+	0.0
2004 09 18	E12	0.5+	1.1+	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	G96	0.9+	0.0
2004 09 18	E12	0.8+	0.8+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2004 09 18	E12	0.5−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2004 09 18	E12	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1−				

(199388)∗ 2006 BA$_{252}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.59969			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18172473		ω	59.02081		−0.86819122		+0.49593432	
a	3.0869294		Ω	150.70039		−0.46638134		−0.80369696	
e	0.0853814		i	2.00504		−0.16950652		−0.32881658	
P	5.42		H	16.5	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2008 07 29	691	0.0	0.3+	
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2008 07 29	691	0.4−	0.0	
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2006 02 04	G96	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.1+	0.5+	
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.2−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	
2003 09 28	645	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	
2003 09 29	645	0.1+	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	
2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.9−	0.2+	
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+	
2003 09 29	691	0.5−	0.2+	2006 05 03	G96	0.8−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	
2003 09 29	691	0.5−	0.1+	2006 05 03	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.5−	0.2+	
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2007 06 21	G96	0.2+	1.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	
2003 10 19	645	0.2−	0.2−	2007 06 21	G96	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−	
2006 01 31	691	0.0	0.2−	2007 06 21	G96	0.3+	0.5−	2008 09 23	G96	0.5−	0.0	
2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 06 21	G96	0.4−	0.3−					

(199389)∗ 2006 BH$_{254}$ = 1999 CF$_{136}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97138)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.74580			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28667151		ω	116.88309		+0.49705022		−0.86676302	
a	2.2779614		Ω	303.25327		+0.77781743		+0.46589030	
e	0.2006694		i	2.79508		+0.38463116		+0.17795530	
P	3.44		H	18.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	691	0.7+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.2+	
1999 01 22	691	0.6+	0.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.3+	
1999 01 22	691	0.2+	1.3−	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.9+	0.7−	
1999 02 09	691	0.3−	0.5−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.4+	
1999 02 09	691	0.4−	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.8+	0.1−	
1999 02 09	691	0.4−	0.5−	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	0.2−	
1999 02 12	691	0.8−	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	1.1+	0.2−	
1999 02 12	691	0.3−	0.1−	2006 02 04	691	0.2+	0.7+	2008 10 30	691	0.2−	0.2−	
2001 09 28	644	1.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.2−	0.6+	
2001 09 28	644	1.0−	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+	
2001 09 28	644	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.7+	
2001 10 11	691	0.4+	0.6−	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.2+	
2001 10 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.5+	
2001 10 11	691	0.3+	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.4−	
2006 01 23	G96	0.0	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.5+	
2006 01 23	G96	0.4−	0.9+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+					

(199390)∗ 2006 BD$_{255}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.74838			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26017152		ω	108.82753		+0.45087215		−0.89189434	
a	2.4301302		Ω	314.32017		+0.79929735		+0.42098504	
e	0.1183353		i	2.81980		+0.39728836		+0.16521524	
P	3.79		H	17.4	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.3+	0.5−	2006 02 20	G96	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	
2002 01 14	704	0.1−	1.0−	2006 02 20	G96	0.1−	0.6+	2008 09 23	691	0.0	0.3+	
2002 01 14	704	0.0	0.5−	2006 02 20	G96	0.7−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	
2002 02 07	691	0.1−	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.8+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	
2002 02 07	691	0.2−	0.5−	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−	
2002 02 07	691	0.1−	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−	
2004 09 07	691	0.1−	0.2−	2006 03 09	G96	0.5−	0.3−	2008 10 22	H10	0.5+	0.2−	
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2006 03 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 22	H10	0.4+	0.1+	
2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2006 03 09	G96	0.7+	0.1−	2008 10 22	H10	0.1−	0.1−	
2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2006 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	H10	0.2+	0.0	
2006 01 31	691	0.4+	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	H10	0.8+	0.4−	
2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+	
2006 02 04	G96	0.4−	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	
2006 02 04	G96	0.2−	0.0	2008 09 09	B01	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	
2006 02 04	G96	0.5−	0.3+	2008 09 09	B01	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.4−	
2006 02 04	691	0.3+	0.1−	2008 09 09	B01	1.0+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.2−	
2006 02 04	G96	0.3−	0.2+	2008 09 19	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.0	
2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0					
2006 02 20	G96	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.3+					

(199391)∗ 2006 BN$_{255}$ = 2004 VM$_{84}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97139)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.88010			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22620477		ω	123.28377		+0.27357135		+0.96167885	
a	2.6676870		Ω	162.56547		−0.90148421		+0.26296597	
e	0.0419562		i	3.48924		−0.33538773		+0.07760603	
P	4.36		H	15.8	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.6−	0.3−	2006 02 04	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	1.0−	
1993 03 25	691	(3.3−	3.3−)	2006 02 05	H07	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.7−	
1993 03 25	691	0.1−	0.4−	2006 02 05	H07	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	1.0−	1.3+	
2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2006 02 05	H07	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.9+	1.2+	
2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2006 02 20	703	0.4+	1.1+	2008 09 29	704	1.6−	2.1+	
2002 03 16	704	1.1+	0.2+	2006 02 20	703	(0.6+	3.3+)	2008 09 29	704	0.6+	0.4+	
2002 03 16	704	0.5+	0.0	2006 02 20	703	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.8+	0.4−	
2002 04 10	704	0.6+	0.5−	2006 02 20	703	1.2+	0.8+	2008 10 04	J75	0.9+	0.3−	
2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.3−	2008 10 04	J75	0.0	0.6−	
2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2006 02 20	G96	0.6−	0.2−	2008 10 04	J75	0.2−	0.2−	
2003 07 22	608	0.8−	0.9−	2006 02 20	G96	0.5−	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+	
2003 07 22	608	0.3−	0.8−	2006 02 26	H07	0.9−	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.0	
2003 07 22	608	0.2−	0.8−	2006 02 26	H07	0.5+	0.3−	2008 10 08	703	0.2−	0.7−	
2003 07 25	704	0.2−	0.1+	2006 02 26	H07	0.6+	0.0	2008 10 08	703	0.5−	0.2−	
2003 07 25	704	0.3+	0.0	2006 02 27	H07	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	1.0−	0.6−	
2003 07 25	704	1.0+	0.7+	2006 02 27	H07	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.2+	
2003 07 25	704	0.4+	0.1+	2006 02 27	H07	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	
2004 11 10	691	0.6+	0.2−	2006 03 05	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	
2004 11 10	691	0.3+	0.1−	2006 03 05	G96	0.7−	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	
2004 11 10	691	0.4+	0.3−	2006 03 05	G96	0.2−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−	
2004 11 19	703	0.3−	0.5−	2006 03 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	
2004 11 19	703	0.7+	0.2−	2006 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−	
2004 11 19	703	0.5−	0.2+	2006 03 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.3−	
2004 11 19	703	1.0−	0.1−	2006 03 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−	
2005 10 24	568	0.3−	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1+	
2005 10 24	568	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.2−	
2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	
2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+	
2005 11 07	568	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.9−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+	
2005 11 07	568	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3+	
2006 01 31	691	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.3+	
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.5−	0.0	2008 10 31	704	1.5+	0.7+	
2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2006 05 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	1.1−	
2006 02 04	691	0.3+	0.3−	2006 05 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.4−	
2006 02 04	G96	0.2−	0.6+	2006 05 25	G96	0.9−	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	0.9+	
2006 02 04	G96	0.3−	0.5+	2008 09 10	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.1−	
2006 02 04	691	0.4+	0.3−	2008 09 10	691	0.1+	0.8+	2008 11 02	691	0.1−	0.0	

2006 02 04	G96	0.5−	0.5+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.0
2006 02 04	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.2+				

(199392)∗ 2006 BB_{257} = 2003 OL_1

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101298)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.99386		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23522450	ω	187.88896		+0.64001096		+0.76570859
a	2.5990482	Ω	121.92829		−0.70079104		+0.61577997
e	0.1413985	i	4.31427		−0.31508395		+0.18575622
P	4.19	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.6+	0.3−	2002 04 02	644	0.6+	0.4+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
1993 01 21	691	0.4+	0.5−	2003 07 21	608	0.7−	0.5+	2008 10 23	D35	0.6+	1.0+
1993 01 21	691	0.5+	0.3−	2003 07 21	608	0.4−	0.2+	2008 10 23	D35	(2.4+	1.1+)
1998 03 21	691	0.5−	0.5−	2003 07 21	608	0.2+	0.2+	2008 10 23	D35	(1.8+	1.3+)
1998 03 21	691	1.0−	0.3−	2003 07 23	704	0.0	1.4−	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
1998 03 21	691	0.5−	0.5−	2003 07 23	704	0.2+	1.4−	2008 10 30	704	1.0−	0.8+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2003 07 23	704	0.3+	1.5−	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.3−	2003 07 23	704	0.3+	0.4−	2008 10 30	704	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.6+	0.4+	2003 07 23	704	0.7+	0.4−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
1999 09 07	704	0.6+	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2000 12 29	691	0.5−	0.4−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.6+	0.2−
2000 12 29	691	0.7−	0.5−	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2000 12 29	691	0.9−	0.5−	2006 02 04	691	0.4+	0.0	2008 11 06	703	0.7−	1.3+
2002 02 10	704	0.5−	0.4+	2006 02 04	691	0.4+	0.0	2008 11 06	703	0.6+	0.1−
2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2008 11 06	703	0.5−	0.1−
2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2006 03 03	699	0.9+	0.2−	2008 11 06	703	0.7−	1.4−
2002 03 16	704	(1.4+	2.5+)	2006 03 03	699	0.3−	1.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2002 03 16	704	0.5+	1.0+	2006 03 03	699	0.7−	0.7−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2002 03 16	704	(1.1+	1.7+)	2006 03 03	699	(2.1+	0.1−)	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2002 03 16	704	1.4+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.9+	0.2−
2002 04 02	644	0.8+	0.6+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−				
2002 04 02	644	1.0+	0.8+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−				

(199393)∗ 2006 BJ_{264}

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.48802		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20292713	ω	232.11714		+0.85814341		+0.51023174
a	2.8679790	Ω	97.13645		−0.45115422		+0.80244446
e	0.0685819	i	3.29543		−0.24505053		+0.30942926
P	4.86	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	(0.3−	1.7+)	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.9+	0.3−
2002 05 18	644	(0.1+	1.6+)	2006 01 31	691	0.0	0.4+	2008 09 06	703	(1.6−	0.4+)
2002 05 18	644	(0.0	1.7+)	2006 02 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	1.0+	0.3+
2002 05 19	644	0.4−	0.4+	2006 02 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	(2.0−	1.6+)
2002 05 19	644	0.2−	0.5+	2006 02 04	691	0.5−	0.1+	2008 09 08	691	0.6−	0.8+
2002 05 19	644	0.6−	0.4+	2006 03 03	G96	0.4−	0.2+	2008 09 08	691	0.4−	0.3+
2002 05 30	644	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.5−	0.0	2008 09 08	691	0.7−	0.3+
2002 05 30	644	0.0	0.1−	2006 03 03	G96	0.8−	0.0	2008 09 23	704	0.8+	0.1+
2002 05 30	644	0.6+	0.3+	2006 03 03	G96	0.6−	0.1−	2008 09 23	704	(1.5+	1.8+)
2002 06 03	644	0.3+	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 09 23	704	1.5+	0.7+
2002 06 03	644	0.5−	0.9+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.6+
2002 06 03	644	0.4−	0.7−	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.0
2002 06 11	644	1.0+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2002 06 11	644	0.3−	0.4+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2002 06 11	644	1.3+	0.5+	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.3+
2004 12 10	691	0.0	0.3+	2006 03 08	691	0.4−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3+
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 08	691	0.6+	0.2−	2008 10 07	G96	0.3−	0.2+
2006 01 31	691	0.6+	0.2+	2006 03 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−

(199394)∗ 2006 BU_{264}

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.39298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20898564	ω	241.32589		+0.88077090		−0.47112796
a	2.8122791	Ω	146.71677		+0.45915475		+0.82498231
e	0.1127064	i	4.99281		+0.11584276		+0.31215802
P	4.72	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.7−	0.8+	2006 02 04	691	0.5+	0.4+	2007 04 24	691	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2006 02 04	691	0.6+	0.1−	2007 05 12	691	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	1.2+	0.1−	2006 02 20	691	0.4−	0.4−	2007 05 12	691	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.5+	0.4+	2006 02 20	691	0.4+	0.3−	2007 05 12	691	0.1+	0.1+
2001 01 26	691	0.0	0.4+	2006 02 20	691	0.5−	0.3−	2007 06 16	691	0.5−	0.2+
2001 01 26	691	0.2−	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2007 06 16	691	0.3−	0.6+
2001 01 26	691	0.1+	0.2−	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2007 06 16	691	0.1−	0.1+
2003 07 05	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.2−	0.3+	2008 07 30	G96	0.2−	0.3+
2003 07 05	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.3+	2008 07 30	G96	0.3+	0.3+
2003 07 05	691	0.2−	0.6+	2006 03 03	G96	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.4+	0.4+
2004 11 10	691	0.4−	0.4+	2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.4+	0.5+
2004 11 10	691	0.3−	0.0	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2004 11 10	691	0.5−	0.2+	2006 03 29	691	0.2+	0.6−	2008 09 23	G96	1.0+	0.0
2006 01 31	691	0.5+	0.3+	2006 03 29	691	0.5−	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+
2006 01 31	691	0.5+	0.4+	2006 03 29	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2006 01 31	691	0.4+	0.3+	2007 04 24	691	0.1−	0.3−				
2006 02 04	691	0.0	0.2−	2007 04 24	691	0.2−	0.1−				

(199395)∗ 2006 BE_{265}

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.96103		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22068040	ω	183.81248		+0.91761236		+0.38201328
a	2.7120240	Ω	152.89602		−0.35800778		+0.91433882
e	0.2023945	i	13.94386		−0.17267887		+0.13435169
P	4.47	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 28	704	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.9−	0.6+
2003 06 28	704	0.9−	1.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.7+	1.2+
2003 06 28	704	0.4−	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.9+	1.0+
2003 06 28	704	0.1+	1.2+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	703	0.2+	0.3+
2003 07 26	704	0.2+	0.6+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.0	0.7+
2003 07 26	704	0.0	1.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.5+	2008 10 22	704	0.2−	0.6+
2003 07 26	704	0.9−	0.9+	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 22	704	0.3−	0.0
2003 07 26	704	0.5−	0.9+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 22	704	0.4−	0.3−
2003 08 01	608	0.8+	0.2−	2007 04 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 22	704	0.3+	0.1+
2003 08 01	608	1.0+	0.4−	2007 04 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.4−	0.1−
2003 08 01	608	0.3+	0.4+	2007 04 25	G96	0.6+	0.1−	2008 10 23	704	2.2−	1.1+
2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	691	0.0	0.0	2008 10 23	704	0.4−	0.6+
2006 01 31	691	0.4+	0.3+	2007 05 12	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	704	1.2−	0.5+
2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2007 05 12	691	0.0	0.1+	2008 10 23	704	1.4+	2.9−
2006 02 07	G96	1.4+	0.5+	2008 09 07	703	0.0	0.3+	2008 10 23	704	1.0−	1.0−
2006 02 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.0	0.7−	2008 10 26	703	0.1+	0.2+
2006 02 07	G96	(1.7+	0.3+)	2008 09 07	703	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2006 02 07	G96	1.3+	0.3+	2008 09 07	703	0.2−	0.2+	2008 10 26	703	0.7+	0.1−
2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	1.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.9−	0.7+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−
2006 02 20	691	0.2−	0.4−	2008 09 22	704	0.0	1.0+	2008 10 26	703	0.2−	0.4+
2006 02 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2006 02 25	G96	0.5−	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.4+	2008 10 26	703	0.3−	0.5−
2006 02 25	G96	0.7−	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.2+	2008 11 02	703	0.1+	0.1−
2006 02 25	G96	0.7−	0.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	0.1+	0.1−

2006 02 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	0.8−	2008 11 02	703	0.2−	0.4+
2006 02 25	G96	0.4−	0.5+	2008 10 01	703	1.5+	0.3−	2008 11 02	703	0.3+	0.4+
2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	703	(0.4+	1.9−)				
2006 02 25	G96	0.9−	0.2+	2008 10 01	703	0.2−	0.4−				

(199396)∗ 2006 BA$_{266}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.13022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17484985	ω	68.76011		−0.10601093	+0.99351309	
a	3.1673244	Ω	195.32754		−0.96026473	−0.11303262	
e	0.0597503	i	8.95607		−0.25817307	+0.01246445	
P	5.64	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.3−	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2006 05 09	691	0.3+	0.0
1995 07 03	691	0.4−	0.1−	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2006 05 09	691	0.2−	0.4+
2000 04 05	704	0.5−	0.7+	2006 01 31	691	0.1−	0.4+	2006 05 30	G96	0.2−	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.8+	2006 02 04	691	0.3+	0.7+	2006 05 30	G96	0.4−	0.0
2000 04 05	704	0.8+	0.1−	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2006 05 30	G96	0.5−	0.0
2000 04 05	704	0.9+	0.5−	2006 02 04	691	0.2−	0.3+	2006 05 30	G96	0.6−	0.2−
2000 04 05	704	1.0+	0.8+	2006 03 05	291	0.0	0.5+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−
2002 09 06	704	0.5−	0.5+	2006 03 05	291	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
2002 09 06	704	(0.6+	1.8+)	2006 03 05	291	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2002 09 06	704	(1.6+	1.8+)	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−
2002 10 11	704	0.5−	0.8+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.1+	0.5+
2002 10 11	704	0.1−	0.6+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	691	0.1+	0.3+
2002 10 11	704	0.1+	0.1−	2006 04 26	A50	0.4+	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.3+
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2006 04 26	A50	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.5+
2003 12 28	691	0.2+	0.1−	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.6−	0.8+
2003 12 28	691	0.3−	0.4+	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.5+
2003 12 28	691	0.0	0.0	2006 05 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2004 01 13	691	0.4−	0.1+	2006 05 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2004 01 13	691	0.1+	0.4+	2006 05 07	G96	0.4−	0.0				
2004 01 13	691	0.0	0.4−	2006 05 09	691	0.2+	0.2+				

(199397)∗ 2006 BD$_{266}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.99627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20981112	ω	191.06508		−0.36636660	+0.92956103	
a	2.8048979	Ω	57.45508		−0.84992180	−0.31633287	
e	0.1658123	i	2.79677		−0.37869309	−0.18934043	
P	4.70	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	691	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2006 05 06	691	0.1−	0.5+
2001 03 16	691	0.0	0.2+	2006 02 04	691	0.5+	0.2+	2006 05 16	644	0.0	0.1+
2001 03 16	691	0.0	0.2+	2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2006 05 16	644	0.2−	0.0
2002 08 03	644	0.5−	0.4+	2006 02 04	691	0.4+	0.3−	2006 05 16	644	0.2+	0.1−
2002 08 03	644	0.0	0.8+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	G96	0.1−	0.5+
2002 08 03	644	0.7−	0.5+	2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2007 10 13	G96	0.2−	0.5+
2002 08 18	644	0.6−	0.5+	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.5−	0.5+	2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.2−	0.4+	2006 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2003 10 23	695	0.1−	0.4+	2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.2+
2003 10 23	695	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2003 11 21	291	0.7+	0.6+	2006 05 01	704	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.6+
2003 11 21	291	0.6−	0.5+	2006 05 01	704	0.7−	0.4−	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	291	0.4+	0.6+	2006 05 01	704	0.3−	1.4+	2008 11 08	691	0.8−	0.2+
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	691	0.1−	0.3+				
2006 01 31	691	0.4+	0.2−	2006 05 06	691	0.1+	0.5+				

(199398)∗ 2006 BO$_{266}$

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.87711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23615441	ω	94.46311		−0.71637915	−0.68436923	
a	2.5922209	Ω	42.43523		+0.53329018	−0.66258515	
e	0.1268688	i	11.60990		+0.44989166	−0.30433481	
P	4.17	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.4+	1.9−	2006 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+
2000 12 19	704	0.4−	0.3−	2006 04 26	691	0.6+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2000 12 19	704	0.3−	0.2−	2006 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2001 01 05	704	0.2+	0.7−	2006 04 30	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.0
2001 01 05	704	0.2−	1.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2004 12 15	704	0.3+	0.9+	2006 05 01	704	0.0	0.9+	2008 10 28	704	0.6+	0.2+
2004 12 15	704	0.0	0.3+	2006 05 01	704	0.1+	0.5+	2008 10 28	704	1.1+	1.0+
2004 12 15	704	(1.8−	0.5+)	2006 05 01	704	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2004 12 15	704	0.1−	0.0	2006 05 01	704	0.7+	0.5−	2008 10 28	704	1.6−	1.4+
2006 01 31	691	0.5+	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.9+
2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2006 05 03	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2006 01 31	691	0.5+	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.3−
2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2006 02 04	691	0.3+	0.0	2006 05 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.6−
2006 02 04	691	0.3−	0.5+	2006 05 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2006 03 05	G96	0.0	0.0	2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2006 03 05	G96	0.3+	0.5+	2006 05 24	699	0.6+	1.5+	2008 11 01	704	0.8+	0.6+
2006 03 05	G96	0.5−	0.5+	2006 05 24	699	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2006 03 05	G96	0.2−	0.5+	2006 05 24	699	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	1.1+	0.6+
2006 04 24	G96	0.6−	0.4−	2006 05 24	699	0.1+	0.8+	2008 11 04	704	1.0+	0.1−
2006 04 24	G96	0.5−	0.3−	2006 05 31	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.2+	0.7+
2006 04 24	G96	0.2−	0.3−	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.5+	0.4+
2006 04 24	G96	0.6−	0.4−	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.4+
2006 04 26	691	0.2+	0.0	2006 05 31	G96	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.7−	0.2+
2006 04 26	691	0.4−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.5−	0.0
2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−				

(199399)∗ 2006 BT$_{268}$

Discovered 2006 Jan. 27 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.32643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26486474	ω	347.98567		+0.73677092	−0.66177679	
a	2.4013379	Ω	54.34669		+0.63361930	+0.60419890	
e	0.0682170	i	9.82371		+0.23599831	+0.44384137	
P	3.72	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	327	0.4−	1.0−	2006 01 27	703	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.5−
1997 12 04	327	0.1+	0.2−	2006 01 27	703	1.4+	0.5−	2008 10 06	691	0.4−	0.0
1997 12 04	327	0.1−	0.4−	2006 01 27	703	0.9−	0.8+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2001 12 14	704	1.1+	0.0	2006 01 27	703	0.4−	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2006 02 04	703	0.8−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2006 02 04	703	(1.8−	0.0)	2008 10 10	691	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.6+	1.1+	2006 02 04	703	1.4−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.7+
2001 12 23	704	0.3+	0.2+	2006 02 04	703	1.1−	1.4−	2008 10 25	704	0.4−	1.0+
2001 12 23	704	0.1+	0.1+	2006 03 06	703	1.1−	1.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.2+
2001 12 23	704	0.3+	0.1+	2006 03 06	703	(1.0−	1.6+)	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2001 12 23	704	0.5−	0.3+	2006 03 06	703	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.0	0.9+
2001 12 23	704	0.0	1.3+	2006 03 06	703	0.4−	0.4−	2008 10 30	703	0.5+	0.4−
2002 01 14	644	0.3+	0.5+	2008 09 27	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.5−
2002 01 14	644	0.3+	0.8+	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.0
2002 01 14	644	0.4+	0.8+	2008 09 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.7−
2003 05 05	704	0.4+	0.7+	2008 09 27	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.9−
2003 05 05	704	0.7+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	1.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.4−

2003 05 05	704	0.3+	0.4−	2008 09 30	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.3+
2003 05 05	704	0.8+	0.4+	2008 09 30	704	0.5+	0.6+	2008 10 30	703	0.1+	0.3−
2004 09 07	704	1.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.8+	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.2−
2004 09 07	704	0.3−	0.9+	2008 10 03	J75	0.5+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.2−
2004 09 07	704	0.5−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.5−	2008 10 31	704	1.1+	0.7−
2004 09 21	704	1.0−	0.7+	2008 10 03	J75	0.4+	0.7−	2008 10 31	704	0.2−	0.0
2004 09 21	704	0.9−	0.7+	2008 10 05	J75	0.7+	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.0
2004 09 21	704	0.3−	1.0+	2008 10 05	J75	0.4+	0.6−				
2004 09 21	704	1.0−	1.2+	2008 10 05	J75	0.0	0.3−				

(199400)∗ 2006 BZ$_{273}$ = 2001 YK$_{75}$

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109508)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.93865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27017265	ω	12.46026		+0.67486806	−0.73768855	
a	2.3697823	Ω	35.10121		+0.67414705	+0.60573715	
e	0.1780417	i	1.91361		+0.30013139	+0.29815786	
P	3.65	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.5+	0.2+	2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
1995 02 06	691	0.6+	0.8+	2006 02 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
1995 02 06	691	0.1+	0.1−	2006 02 27	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.0
1997 10 21	691	0.4−	0.7+	2006 02 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 18	D35	(0.4+	1.7+)
1997 10 21	691	0.6−	0.4+	2006 02 27	G96	0.0	0.1−	2008 10 18	D35	(0.7+	1.8+)
1997 10 21	691	0.5−	0.2+	2006 03 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 18	D35	0.8+	1.0+
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	291	0.3+	0.0
1999 03 21	645	0.1−	0.2+	2006 03 24	691	0.2−	0.0	2008 10 19	291	0.2+	0.0
1999 04 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.4+
1999 04 09	691	0.1+	0.9−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
1999 04 09	691	0.6+	1.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2001 12 18	704	0.4+	1.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	(0.4+	1.8−)	2008 09 24	704	0.6−	1.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2001 12 18	704	0.6+	0.8−	2008 09 24	704	0.1+	1.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.7−	2008 09 24	704	1.4+	0.7+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.8−	0.7+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2001 12 19	704	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.2−
2003 04 01	695	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.1+
2003 04 01	695	0.6+	0.8+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.1−
2004 08 12	704	0.4−	1.2+	2008 10 01	704	0.8−	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2004 08 12	704	0.3+	0.6+	2008 10 01	704	(0.2+	1.8+)	2008 10 26	704	0.1−	0.4−
2004 08 12	704	(0.9−	1.5+)	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	1.1−
2004 08 21	E12	0.5−	1.0+	2008 10 01	704	0.8+	0.9−	2008 10 28	G96	0.1−	0.8−
2004 08 21	E12	0.4+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.9−
2004 08 21	E12	0.4−	0.7+	2008 10 01	704	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.9−
2004 08 21	E12	0.0	0.7+	2008 10 01	704	0.0	0.7+	2008 11 01	704	0.7+	0.7+
2006 01 26	291	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.5−	0.4+	2008 11 01	704	0.9+	0.4+
2006 01 26	291	0.4−	0.4+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	1.0+	1.3+
2006 01 26	291	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.0	0.7−
2006 02 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.7−	2008 11 08	691	0.5−	0.3−
2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	1.0−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 05	J75	0.5+	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2006 02 20	691	(2.0−	3.5−)	2008 10 05	J75	0.1+	0.5−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2006 02 24	691	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.5−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−

(199401)∗ 2006 BG$_{274}$ = 2002 CV$_{205}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109509)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.48965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25377850	ω	195.16116		−0.97695544	−0.21326852	
a	2.4707729	Ω	332.52030		+0.19772625	−0.88903426	
e	0.1299342	i	1.07255		+0.08038901	−0.40513532	
P	3.88	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	691	0.2−	0.9−	2002 02 13	644	0.1−	0.5+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
1998 01 30	691	0.4−	0.1−	2002 02 13	644	0.3+	0.4+	2006 02 20	G96	0.5−	0.7−
1998 01 30	691	0.5−	0.5−	2002 03 14	704	0.4−	0.1+	2006 02 20	G96	0.6−	0.1+
2002 02 09	691	0.3+	0.2−	2002 03 14	704	0.6−	1.2+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+
2002 02 09	691	0.4+	0.5−	2002 03 14	704	0.7−	0.9+	2006 03 02	691	0.5−	0.1−
2002 02 09	691	0.3+	0.3−	2002 03 14	704	0.4+	0.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	0.5−	0.7+	2006 03 02	691	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2004 10 07	691	0.5−	0.3+	2006 05 26	G96	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2004 10 07	691	0.4+	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2004 10 07	691	0.3+	0.2−	2006 05 26	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.8+	2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2−	0.4−
2002 02 12	704	1.2+	0.3+	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	1.2+	0.1+
2002 02 12	704	1.1+	0.4+	2004 10 15	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.9+	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.7−	0.1−
2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2006 01 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2002 02 12	704	1.2+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2+	0.9−	2008 10 23	691	0.4−	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.5−	2006 02 07	G96	0.6+	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	0.9+	0.9+	2006 02 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.4+	1.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.5−				
2002 02 13	644	0.2+	0.7+	2006 02 07	G96	0.2−	0.2−				

(199402)∗ 2006 BW$_{274}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.50675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18068591	ω	325.64886		+0.67259555	+0.73866317	
a	3.0987499	Ω	346.43194		−0.62906421	+0.53895197	
e	0.1786093	i	10.96701		−0.38973510	+0.40485491	
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.4−	0.1−	2006 02 07	G96	0.3−	0.0	2006 04 02	G96	0.4−	0.2+
2002 07 16	644	0.0	0.9+	2006 02 07	G96	0.3−	0.7+	2006 04 02	G96	0.4−	0.2+
2002 07 16	644	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2002 07 16	644	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2002 07 16	644	0.2+	0.6+	2006 02 20	G96	0.7+	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2002 07 16	644	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2002 07 16	644	0.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.0	0.6+	2008 09 28	703	0.3−	0.9+
2002 07 16	644	0.0	0.9+	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	703	0.6+	0.0
2002 07 16	644	0.2+	0.2−	2006 03 02	691	1.2+	0.3−	2008 09 28	703	0.2−	0.1+
2002 07 27	644	0.1+	0.0	2006 03 25	691	0.3−	0.5−	2008 09 28	703	0.1+	0.2−
2002 07 27	644	0.0	0.1−	2006 03 25	691	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.2+	0.2+
2002 07 27	644	0.0	0.1−	2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.7+
2002 08 13	644	0.2−	1.0+	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.5+	0.1+
2002 08 13	644	0.3−	0.6+	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.5+	0.1+
2002 08 13	644	0.5−	0.7+	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.5−	0.4+
2003 11 14	644	0.5−	0.6+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2003 11 14	644	0.3−	0.7+	2006 04 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2003 11 14	644	0.2−	1.0+	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2006 04 02	691	0.3+	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−
2006 01 23	G96	0.4+	0.7−	2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	G96	0.4−	0.0
2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2006 02 07	G96	0.5−	0.1−	2006 04 02	G96	0.5−	0.3+				
2006 02 07	G96	0.7−	0.3−	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+				

(199403)∗ 2006 CM_9 = 2004 XA_{150}

Discovered 2006 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101308)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.57768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23535338	ω	251.19060		+0.85662634	+0.45114003	
a	2.5980993	Ω	81.32363		−0.32382574	+0.84785275	
e	0.2145577	*i*	14.66847		−0.40165682	+0.27860075	
P	4.19	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+	2007 06 21	G96	0.1+	0.3+
2004 12 03	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.4+	2007 06 21	G96	0.2−	0.3+
2004 12 03	691	0.2+	0.6+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2007 06 21	G96	0.0	0.3+
2004 12 14	704	0.4+	1.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.1+	2007 06 21	G96	0.2+	0.4+
2004 12 14	704	0.3−	0.3−	2007 05 18	D29	0.1+	0.1+	2008 09 30	G96	0.2+	0.1+
2004 12 14	704	0.7−	0.4−	2007 05 18	D29	0.1−	0.8+	2008 09 30	G96	0.3+	0.2−
2004 12 14	704	0.9−	0.4+	2007 05 18	D29	0.1−	0.4−	2008 09 30	G96	0.1+	0.2−
2004 12 20	691	0.2−	0.6+	2007 05 18	D29	0.1+	0.3+	2008 09 30	G96	0.1−	0.0
2004 12 20	691	0.1+	0.0	2007 05 18	151	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
2004 12 20	691	0.0	0.0	2007 05 18	151	0.0	0.1+	2008 10 26	704	1.1−	1.2+
2006 02 01	703	0.4+	0.8−	2007 05 18	151	0.9+	0.5+	2008 10 26	704	1.1+	1.0+
2006 02 01	703	0.4−	0.2−	2007 06 09	E12	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.8+
2006 02 01	703	0.4−	0.2+	2007 06 09	E12	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2006 02 01	703	1.1−	0.6+	2007 06 09	E12	0.1−	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2006 02 02	G96	0.2+	0.1−	2007 06 09	E12	0.2−	0.9+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2006 02 02	G96	0.6−	0.3+	2007 06 15	704	0.7−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2007 06 15	704	0.0	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.9−
2006 02 02	G96	0.5+	0.0	2007 06 15	704	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	1.1−	0.2−
2006 02 03	G96	0.3+	0.5−	2007 06 15	704	0.5−	0.2+	2008 10 30	704	0.9−	0.4−
2006 02 03	G96	0.4+	0.1+	2007 06 15	704	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.9+
2006 02 03	G96	(1.0+	2.2+)	2007 06 21	704	1.0+	0.4+	2008 10 30	704	0.5−	0.6−
2006 02 03	G96	(2.2+	0.1−)	2007 06 21	704	0.5+	0.1+	2008 11 10	D29	0.5+	0.9+
2006 02 28	G96	0.3+	0.1−	2007 06 21	704	0.0	0.2−	2008 11 10	D29	0.0	0.7+
2006 02 28	G96	0.3+	0.1+	2007 06 21	704	1.5+	0.6+	2008 11 10	D29	0.5+	0.2+
2006 02 28	G96	0.0	0.2−	2007 06 21	704	0.3+	0.4−	2008 11 10	D29	1.1−	0.3−

(199404)∗ 2006 CG_{14} = 2004 RR_{331}

Discovered 2006 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97152)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.52654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24576913	ω	136.43941		+0.29536058	−0.95522350	
a	2.5241655	Ω	296.37428		+0.87107253	+0.27682110	
e	0.1225376	*i*	1.12642		+0.39242169	+0.10448993	
P	4.01	*H*	17.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2005 12 06	G96	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.6−	0.6+
2002 02 11	704	0.5+	0.1−	2005 12 06	G96	0.2−	0.1−	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	0.2−	0.9+	2005 12 06	G96	0.6−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2005 12 06	G96	0.1−	0.6−	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2002 02 20	704	0.4−	0.5+	2006 02 01	691	0.7+	0.7−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2002 02 20	704	0.2−	0.8+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2006 02 05	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.7+	0.3−
2004 09 08	688	0.1−	0.5−	2006 02 05	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.4−	0.9−
2004 09 08	688	0.1+	0.3−	2006 02 05	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	1.0+	0.3−
2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2006 02 05	G96	0.4−	0.1−	2008 09 27	122	0.6−	0.4+
2004 09 09	704	(1.6−	0.4+)	2006 02 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 27	122	0.0	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 27	122	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	1.3+	0.8+	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.6−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.5+
2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2005 11 25	G96	0.2−	0.6−	2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+				
2005 11 25	G96	0.8−	0.3−	2006 02 24	G96	0.0	0.2+				

(199405)∗ 2006 CV_{17} = 1998 MO_{18} = 2001 AW_2

Discovered 2006 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97153)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.55760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20527489	ω	138.75920		−0.73423873	+0.67667281	
a	2.8460694	Ω	83.91360		−0.63643869	−0.65795894	
e	0.0231251	*i*	3.16150		−0.23630336	−0.33046021	
P	4.80	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	0.4−	0.5+	2004 11 20	691	0.3−	0.2+	2006 02 22	704	0.3−	0.5+
1998 06 26	691	0.6−	0.7+	2004 11 20	691	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.0
1998 06 29	691	0.4+	0.7+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−
1998 06 29	691	0.3+	1.0+	2006 02 01	691	0.4+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.3−
1998 06 29	691	0.3+	0.5+	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.0
2001 01 02	691	1.0+	0.7+	2006 02 03	G96	0.4−	0.6−	2006 05 28	G96	0.2−	0.4+
2001 01 02	691	0.7+	0.1−	2006 02 03	G96	0.4+	0.2−	2006 05 28	G96	0.3−	0.4+
2001 01 02	691	0.4+	0.3+	2006 02 03	G96	0.1+	0.4−	2006 05 28	G96	1.0−	0.1+
2001 01 04	691	0.7−	0.7+	2006 02 03	G96	0.4+	0.2−	2006 05 28	G96	0.5+	0.3+
2001 01 04	691	0.5−	0.9+	2006 02 20	703	0.8+	0.9+	2008 09 07	703	0.3−	0.0
2001 01 04	691	0.6−	0.3+	2006 02 20	703	0.1+	0.4−	2008 09 07	703	0.7−	0.0
2002 05 10	704	0.9−	0.3+	2006 02 20	703	0.2−	0.5+	2008 09 07	703	1.1−	1.4+
2002 05 10	704	0.3−	0.6+	2006 02 20	703	0.5−	0.2+	2008 09 07	703	0.0	0.3+
2002 05 10	704	0.8−	0.3+	2006 02 21	699	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.0	0.7+
2002 05 10	704	0.8−	0.4+	2006 02 21	699	1.1+	0.7−	2008 09 23	704	0.6+	0.2−
2002 05 19	644	0.1+	1.1+	2006 02 21	699	0.3+	0.6+	2008 09 23	704	0.1−	0.1+
2002 05 19	644	0.1+	0.6+	2006 02 21	699	1.2+	0.8+	2008 09 23	704	0.5−	1.3+
2002 05 19	644	0.3−	0.4+	2006 02 22	704	0.4+	0.4+				
2004 11 20	691	0.4−	0.2+	2006 02 22	704	0.1−	0.4−				

(199406)∗ 2006 CF_{19}

Discovered 2006 Feb. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.01266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23883554	ω	297.49975		−0.88808110	+0.45734931	
a	2.5727845	Ω	269.74836		−0.40373207	−0.82417301	
e	0.0338198	*i*	2.65369		−0.21980074	−0.33402164	
P	4.13	*H*	17.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.0	0.0	2006 01 08	G96	0.7−	0.9−	2008 09 19	691	0.5−	0.7+
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2006 01 08	G96	0.1−	0.4−	2008 09 19	691	0.2+	0.1+
2002 02 21	691	0.1−	0.1+	2006 01 08	G96	0.0	0.8−	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2002 02 21	691	0.2+	0.0	2006 01 08	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
2002 02 21	691	0.0	0.3+	2006 01 08	G96	1.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.5+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 01 08	G96	1.0−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2006 01 08	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 08	G96	0.6−	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2004 09 07	691	0.1+	0.3−	2006 02 01	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−
2004 09 07	691	0.1+	0.3−	2006 02 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2004 09 17	691	0.4−	0.2−	2006 02 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.2+
2004 09 17	691	0.1+	0.5+	2006 02 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.5+	0.2−	2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2004 10 04	691	0.3−	0.3−	2006 02 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.3+	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.1−

(199407)∗ 2006 CF_{21} = 2004 RT_{329}

Discovered 2006 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 97156)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.93193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27596660	ω	350.89800		−0.43723882	−0.83568989	
a	2.3364960	Ω	124.32824		+0.84838634	−0.50589141	
e	0.1409329	i	23.72996		+0.29843395	+0.21376690	
P	3.57	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.0	0.3+	2006 02 01	703	0.8−	0.8+	2006 03 31	704	0.7+	0.8+
1995 02 02	691	0.1+	0.6+	2006 02 01	703	0.5−	0.1−	2006 03 31	704	0.1+	0.6+
1995 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 02 01	703	0.3+	0.1−	2006 04 27	703	0.4−	0.4−
2002 01 21	704	(1.2−	1.6−)	2006 02 01	703	0.4+	0.0	2006 04 27	703	0.7+	0.2+
2002 01 21	704	0.8−	0.5−	2006 02 04	704	0.6+	0.3−	2006 04 27	703	0.0	0.5+
2002 01 21	704	0.0	1.2−	2006 02 04	704	0.4−	0.3+	2006 04 27	703	0.2+	0.7−
2002 01 21	704	1.3−	0.8−	2006 02 04	704	0.1−	0.7+	2007 06 14	691	0.0	0.1+
2002 01 21	704	0.8−	1.3−	2006 02 04	704	0.1−	0.5+	2007 06 14	691	0.0	0.1+
2002 02 09	704	0.3−	0.0	2006 02 04	704	0.4+	0.1+	2007 06 14	691	0.0	0.4+
2002 02 09	704	0.2−	0.0	2006 02 10	699	0.3+	0.9−	2007 06 18	691	0.2−	0.2+
2002 02 09	704	0.1−	0.5+	2006 02 10	699	1.0+	0.1−	2007 06 18	691	0.1−	0.0
2002 02 09	704	0.6−	0.1−	2006 02 10	699	0.2−	0.4−	2007 06 18	691	0.0	0.0
2003 07 23	644	0.1+	0.5+	2006 02 10	699	0.6−	0.2+	2007 06 22	691	0.2+	0.2+
2003 07 23	644	0.3+	0.3+	2006 02 27	703	0.7+	0.2−	2007 06 22	691	0.1−	0.3+
2003 07 23	644	0.4+	0.5+	2006 02 27	703	0.4−	0.6−	2007 06 22	691	0.1−	0.2+
2004 09 15	E12	0.4+	0.1+	2006 02 27	703	0.2−	0.1−	2008 10 10	703	0.2+	0.1+
2004 09 15	E12	0.3+	1.3+	2006 02 27	703	0.1+	0.4+	2008 10 10	703	0.1−	0.6+
2004 09 15	E12	0.1+	0.0	2006 03 16	644	0.3+	0.2+	2008 10 10	703	0.7+	1.0+
2004 09 15	E12	0.4−	0.1−	2006 03 16	644	0.2+	0.3+	2008 10 10	703	0.0	0.4+
2004 09 18	E12	0.1+	0.9−	2006 03 16	644	0.6+	0.3+	2008 10 29	703	0.2+	1.0+
2004 09 18	E12	0.1+	0.2+	2006 03 23	703	0.5−	0.2−	2008 10 29	703	0.2+	1.5+
2004 09 18	E12	0.4−	0.3+	2006 03 23	703	0.7−	0.2−	2008 10 29	703	0.6+	1.2+
2004 09 18	E12	0.4+	0.3−	2006 03 23	703	0.1−	0.2−	2008 10 29	703	(1.8+	1.1+)
2006 01 28	703	0.4−	0.0	2006 03 23	703	0.3−	0.5−	2008 11 06	703	0.7−	0.2+
2006 01 28	703	0.6−	0.2+	2006 03 31	704	0.6+	0.4+	2008 11 06	703	0.0	0.6−
2006 01 28	703	0.0	0.6+	2006 03 31	704	0.5+	0.5+	2008 11 06	703	0.9−	0.2+
2006 01 28	703	(1.3+	5.4+)	2006 03 31	704	0.2+	0.7+	2008 11 06	703	0.3+	1.1+

(199408)∗ 2006 CC_{27} = 2007 MJ_7
Discovered 2006 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 121625)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.54273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21345176	ω	134.13003		−0.41028839	+0.91081102	
a	2.7729129	Ω	111.59637		−0.85010429	−0.36384829	
e	0.0573947	i	2.81605		−0.33013049	−0.19503256	
P	4.62	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	691	0.2+	0.1−	2006 02 07	G96	0.3−	0.0	2007 05 25	G96	0.2+	0.0
1999 10 13	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2007 06 18	691	0.2+	0.1+
1999 10 13	691	0.7−	0.3−	2006 02 07	G96	0.2+	0.0	2007 06 18	691	0.0	0.1+
2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2007 06 18	691	0.1+	0.4+
2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2−	0.5+	2007 06 22	691	0.4+	0.1−
2004 10 23	691	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+	2007 06 22	691	0.2−	0.2+
2004 11 04	291	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.7+	2007 06 22	691	0.2+	0.1−
2004 11 04	291	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.2+
2004 11 04	291	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.1+
2004 12 13	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 08 21	691	0.5−	0.4+
2004 12 13	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+
2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+
2006 01 20	291	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.7+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2+
2006 01 20	291	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.1+
2006 01 20	291	0.3−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	2.0−	0.1−
2006 02 02	691	0.2+	0.6+	2007 05 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	2.2−	0.9+
2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2007 05 25	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.7−	1.5+
2006 02 02	691	0.0	0.5+	2007 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.7+	0.6−

(199409)∗ 2006 CW_{29} = 1999 KP_{15} = 2006 BV_{54}
Discovered 2006 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 97159)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.21156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25868544	ω	81.66096		−0.39214106	+0.91950531	
a	2.4394283	Ω	165.16248		−0.88018181	−0.36647541	
e	0.0851147	i	6.07883		−0.26740487	−0.14214699	
P	3.81	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	0.2+	0.8+	2006 01 23	704	0.6+	0.2+	2006 04 20	G96	0.5−	0.3−
1999 05 17	704	1.6+	0.9−	2006 01 23	704	0.8+	0.2−	2006 04 20	G96	0.8−	0.1+
1999 05 17	704	0.0	1.1−	2006 01 23	H07	0.1−	0.0	2006 04 20	G96	0.2−	0.4−
1999 05 17	704	0.9−	0.1+	2006 01 27	H07	0.1+	0.3−	2006 04 20	G96	1.0−	0.2+
1999 05 17	704	1.8+	1.3+	2006 01 27	H07	(1.8+	0.8+)	2006 05 25	G96	0.3−	0.1+
1999 05 18	704	(2.3−	0.0)	2006 02 02	699	0.0	0.8+	2006 05 25	G96	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	0.5+	0.6+	2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	G96	0.7−	0.3−
1999 05 18	704	1.0−	0.4+	2006 02 02	699	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.1−
1999 06 05	703	2.0−	0.6+	2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2007 07 15	704	0.9+	1.1+
1999 06 05	703	0.4−	0.5−	2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2007 07 15	704	0.8+	0.1+
1999 06 05	703	0.8−	0.1−	2006 02 02	699	0.2−	0.9−	2007 07 15	704	0.1+	1.1+
1999 06 05	703	0.0	0.8−	2006 02 02	699	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2002 01 08	644	0.0	0.4+	2006 02 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+
2002 01 08	644	0.0	0.5+	2006 02 03	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.9−	0.5+
2002 01 08	644	0.2+	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	G96	1.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.4+	0.6−	2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	0.0	1.0−	2006 02 07	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	1.0+	0.6−	2006 02 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2006 03 05	691	0.3−	0.9+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.7+	0.9+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.5−	0.1−
2002 02 09	704	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 11 03	G96	0.4−	0.2+
2002 02 09	704	0.4−	0.9+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.2−	0.2+
2002 02 09	704	0.7−	0.7+	2006 03 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	G96	0.0	0.2−
2002 02 09	704	0.5+	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 11 08	D29	0.8+	0.6+
2006 01 23	H07	0.0	0.1−	2006 03 09	691	0.1+	0.0	2008 11 08	D29	0.4−	0.1+
2006 01 23	H07	0.0	0.1−	2006 03 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	D29	0.8−	0.3−
2006 01 23	704	1.2+	0.3+	2006 03 09	691	0.3+	0.4+	2008 11 08	D29	0.9+	0.0

(199410)∗ 2006 CY_{34} = 1999 KY_3
Discovered 2006 Feb. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. A. Doppler (*MPO* 101312)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.47596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24579485	ω	146.94448		+0.53915061	+0.84100235	
a	2.5239894	Ω	155.58992		−0.79444616	+0.52561246	
e	0.1939386	i	6.26161		−0.27959243	+0.12824428	
P	4.01	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.1+	0.3−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2007 05 17	703	0.1−	1.1+
1999 05 17	691	0.0	0.5−	2006 02 04	691	0.2−	0.3+	2007 05 17	703	1.1−	0.1+
1999 05 17	691	0.1−	0.2−	2006 02 04	691	0.3+	0.2+	2007 05 17	703	0.0	0.4+
1999 05 21	691	0.2−	0.2+	2006 02 04	691	0.3−	0.2+	2007 05 17	703	(1.6−	1.8+)
1999 05 21	691	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.3−	2007 05 23	A50	0.4+	0.2+
1999 05 21	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.5−	2007 05 23	A50	0.2−	0.0
2003 05 26	291	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−	2007 06 09	703	0.2−	0.3−
2003 05 26	291	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.5−	2007 06 09	703	0.1−	0.9−
2003 05 26	291	0.3+	0.2+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+	2007 06 09	703	0.4+	0.6−
2003 07 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.6+	2007 06 09	703	(2.0−	0.3+)
2003 07 04	691	0.2+	0.1−	2007 04 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.2+
2003 07 04	691	0.2+	0.2+	2007 05 07	703	0.2+	0.5+	2008 10 07	G96	0.2+	0.3+

2006 01 08	G96	0.2+	0.1−	2007 05 07	703	0.4−	0.5+	2008 10 07	G96	0.3−	0.1+		
2006 01 08	G96	0.1−	0.5−	2007 05 07	703	(1.6−	0.9−)	2008 10 07	G96	0.0	0.2+		
2006 01 08	G96	0.2+	0.1−	2007 05 07	703	0.6+	0.9−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0		
2006 01 08	G96	0.0	0.4−	2007 05 12	G96	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2006 02 02	G96	0.2−	0.4−	2007 05 12	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−		
2006 02 02	G96	0.4+	0.3−	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−						
2006 02 02	G96	0.4+	0.3−	2007 05 12	G96	0.0	0.2−						

(199411)∗ 2006 CZ$_{38}$

Discovered 2006 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.90530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26737677	ω	273.51704		+0.11942988	−0.99267019	
a	2.3862738	Ω	169.56915		+0.94667251	+0.10823887	
e	0.0680794	i	5.86617		+0.29924517	+0.05376101	
P	3.69	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 09	691	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.8+	0.7+	2006 02 20	703	0.3−	0.6+		
1995 03 09	691	0.2+	0.4−	2004 10 07	704	0.7−	0.3+	2006 05 03	G96	0.0	0.3−		
1995 03 09	691	0.3−	0.0	2004 10 08	699	(1.4+	1.9−)	2006 05 03	G96	0.2+	0.1+		
2002 01 08	644	0.4+	0.7+	2004 10 08	699	(2.0−	0.6+)	2006 05 03	G96	0.0	0.0		
2002 01 08	644	0.4+	0.9+	2004 10 08	699	1.3−	0.5+	2006 05 03	G96	0.4−	0.3−		
2002 01 08	644	0.4+	0.5+	2004 10 08	699	1.1−	0.1+	2006 05 28	G96	0.8+	0.2+		
2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2006 05 28	G96	0.4−	0.4+		
2002 01 14	704	0.9+	0.3−	2004 10 15	691	0.4−	0.1+	2006 05 28	G96	1.0+	0.2+		
2002 01 14	704	0.1−	0.9−	2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2006 05 28	G96	0.3−	0.2−		
2002 01 14	704	1.2+	1.3−	2006 01 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.3+		
2002 02 06	644	0.0	0.6+	2006 01 08	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.3+		
2002 02 06	644	0.2+	0.5+	2006 01 08	G96	0.7+	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3+		
2002 02 06	644	0.1+	0.4+	2006 01 08	G96	0.4+	0.6−	2008 10 21	A50	0.7+	0.5−		
2003 06 04	691	0.5+	0.6+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	A50	0.1−	0.1−		
2003 06 04	691	0.5+	0.4+	2006 02 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	A50	0.8+	0.1+		
2003 06 04	691	0.3+	0.0	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	A50	0.0	0.1+		
2004 09 08	704	0.3+	0.5−	2006 02 03	G96	0.4−	0.1−	2008 10 25	703	0.1+	0.3+		
2004 09 08	704	0.3+	0.0	2006 02 03	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	703	1.4+	0.3−		
2004 09 08	704	1.0−	0.7+	2006 02 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.5−	0.1+		
2004 09 17	704	0.5−	0.4−	2006 02 03	G96	1.0−	0.2−	2008 10 25	703	1.3+	0.6−		
2004 09 17	704	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.4+	2008 11 03	G96	0.2−	0.0		
2004 09 17	704	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.6+	2008 11 03	G96	0.1+	0.2+		
2004 09 17	704	1.0−	0.7−	2006 02 07	691	0.1−	0.6+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1+		
2004 10 07	704	0.3+	1.4+	2006 02 20	703	1.4−	0.7+	2008 11 03	G96	0.5+	0.2−		
2004 10 07	704	0.6−	0.8+	2006 02 20	703	0.3−	0.6+						
2004 10 07	704	0.6−	0.3+	2006 02 20	703	0.2+	0.0						

(199412)∗ 2006 CR$_{41}$

Discovered 2006 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.19172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23855358	ω	285.67947		−0.86359962	+0.50266799	
a	2.5748114	Ω	284.51128		−0.44577795	−0.79741171	
e	0.0653990	i	2.30848		−0.23553707	−0.33385544	
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.0	0.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−		
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2006 03 23	703	(2.7+	1.2−)	2008 10 09	691	0.5+	0.4+		
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2006 03 23	703	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+		
2002 04 12	704	0.2+	0.3−	2006 03 23	703	1.1+	0.6+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+		
2002 04 12	704	0.2−	1.4−	2006 03 23	703	(1.9−	0.5−)	2008 10 23	691	0.4−	0.1+		
2002 04 12	704	0.1+	0.4+	2007 06 17	691	0.4−	0.0	2008 10 23	691	(1.7−	0.1+)		
2002 04 12	704	0.1−	0.4+	2007 06 17	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.4+		
2006 02 02	691	0.0	0.4+	2007 06 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+		
2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2007 06 21	691	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.0		
2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2007 06 21	691	0.5−	0.5+	2008 10 31	691	1.0+	0.1−		
2006 02 06	691	0.1−	0.0	2007 06 21	691	0.3+	0.8+	2008 10 31	691	0.0	0.1−		
2006 02 06	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+		
2006 02 06	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	691	0.4−	0.2−		
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.2+		

(199413)∗ 2006 CV$_{42}$

Discovered 2006 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.06721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25529570	ω	11.57102		+0.75360578	+0.64978612	
a	2.4609741	Ω	307.44174		−0.61262290	+0.63955017	
e	0.3053424	i	7.18312		−0.23826773	+0.41079627	
P	3.86	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	(1.9+	0.8−)	2007 08 09	D29	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.4−	0.0		
2002 02 11	704	0.7+	1.1+	2007 08 09	D29	0.4+	0.5−	2007 10 12	703	0.3−	0.2+		
2002 02 11	704	0.5−	0.6+	2007 08 09	D29	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.4−	0.2+		
2002 02 11	704	1.0+	1.4+	2007 08 09	D29	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.3+		
2002 03 13	704	0.5+	0.9+	2007 08 10	691	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.3+		
2002 03 13	704	0.4−	1.0+	2007 08 10	691	0.0	0.4−	2007 10 15	704	0.1+	0.2−		
2002 03 13	704	0.4+	1.1+	2007 08 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	704	0.5+	0.0		
2002 03 13	704	1.3+	0.8+	2007 08 13	704	0.1−	0.7+	2007 10 15	704	0.3−	0.2−		
2005 12 07	691	0.7+	1.1+	2007 08 13	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	704	0.1−	0.3−		
2005 12 07	691	0.5−	0.0	2007 08 13	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	704	0.1+	0.4+		
2005 12 07	691	0.3+	0.3+	2007 08 13	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	704	0.5−	1.0+		
2006 02 02	691	0.3+	0.1−	2007 08 13	704	0.0	0.4+	2007 10 18	704	0.5−	0.4−		
2006 02 02	691	0.6−	0.1+	2007 08 16	704	0.5−	0.2+	2007 10 18	704	0.4−	0.5+		
2006 02 02	691	0.5+	0.5+	2007 08 16	704	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.1−	0.3+		
2006 02 06	691	0.5+	0.2+	2007 08 16	704	0.0	0.3+	2007 10 18	704	0.2+	0.4+		
2006 02 06	691	0.3+	0.3+	2007 08 16	704	0.6−	0.3+	2007 11 02	704	0.6+	1.1+		
2006 02 06	691	0.4+	0.3+	2007 08 16	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.3+		
2007 04 20	E12	0.4−	0.4−	2007 08 18	699	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.3+		
2007 04 20	E12	0.1−	0.4−	2007 08 18	699	0.1−	0.3−	2007 11 02	704	0.2+	0.2−		
2007 04 20	E12	0.3−	0.3+	2007 08 18	699	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.6+		
2007 05 22	E12	0.3−	0.2+	2007 09 04	703	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.7−	0.2+		
2007 05 22	E12	0.4+	0.3+	2007 09 04	703	0.5−	0.5+	2007 11 07	704	0.4+	0.1+		
2007 05 22	E12	0.3+	0.1−	2007 09 04	703	0.7−	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.4+		
2007 06 08	703	0.3−	0.2−	2007 09 04	703	0.4−	0.4+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+		
2007 06 08	703	0.1−	0.0	2007 09 07	704	1.3+	0.5−	2007 11 07	704	0.8−	0.7+		
2007 06 08	703	0.4−	0.5+	2007 09 07	704	0.6+	1.0+	2007 11 11	699	0.0	0.7+		
2007 06 08	703	0.0	0.6−	2007 09 07	704	(0.6+	1.9+)	2007 11 11	699	0.2+	0.4+		
2007 06 27	703	0.0	0.7−	2007 09 07	704	0.1+	0.4+	2007 11 11	699	0.1+	0.5+		
2007 06 27	703	0.1+	0.3−	2007 09 16	704	0.2+	0.9−	2007 11 11	699	0.4+	0.3+		
2007 06 27	703	0.4−	0.5−	2007 09 16	704	0.5−	0.4+	2007 11 16	703	0.7−	0.8−		
2007 06 27	703	0.3−	0.4−	2007 09 16	704	1.1+	0.1+	2007 11 16	703	0.9−	0.1−		
2007 07 08	D35	0.0	0.1+	2007 09 16	704	(1.3+	2.9+)	2007 11 16	703	0.6−	1.1−		
2007 07 08	D35	0.0	0.1+	2007 10 03	699	0.2−	0.6+	2007 11 16	703	0.4−	0.2+		
2007 07 08	D35	0.0	0.2+	2007 10 03	699	0.2−	0.5−	2007 12 05	703	0.7−	0.3−		
2007 07 16	704	0.5+	0.2+	2007 10 03	699	0.7+	0.8+	2007 12 05	703	(1.7−	0.4−)		
2007 07 16	704	0.2−	1.5+	2007 10 03	699	0.0	0.4−	2007 12 05	703	(1.8−	0.5−)		
2007 07 16	704	(0.5+	1.7+)	2007 10 04	703	0.6+	0.9+	2007 12 05	703	(2.2−	0.3−)		
2007 07 16	704	0.6+	1.3+	2007 10 04	703	0.5+	0.6+	2007 12 13	704	(0.0	3.0+)		
2007 07 16	704	(0.1−	2.8+)	2007 10 04	703	0.9+	0.2+	2007 12 13	704	(1.5+	2.6+)		
2007 07 19	704	0.6+	0.6−	2007 10 04	703	0.3+	0.5+	2007 12 13	704	(2.8+	1.6+)		
2007 07 19	704	0.3+	0.5+	2007 10 07	699	0.8−	1.0−	2008 02 08	G96	0.2+	0.2−		
2007 07 19	704	(0.7−	1.6+)	2007 10 07	699	0.3+	0.0	2008 02 08	G96	0.6−	0.1−		
2007 07 20	704	0.2−	0.9−	2007 10 07	699	0.9−	0.1−	2008 02 08	G96	0.1+	0.4−		
2007 07 20	704	1.0−	1.0+	2007 10 07	699	0.5−	0.7−	2008 02 08	G96	0.5+	0.3−		
2007 07 20	704	0.3−	0.4+	2007 10 09	704	0.4+	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.3+		
2007 07 20	704	0.5+	1.4+	2007 10 09	704	0.4+	0.1+	2008 10 03	691	0.5−	0.1+		
2007 07 20	704	0.9−	1.2+	2007 10 09	704	0.6+	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.6+		
2007 08 05	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+		
2007 08 05	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4+		
2007 08 05	704	0.1−	0.2+	2007 10 12	703	0.6−	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−		
2007 08 05	704	0.2−	0.0	2007 10 12	703	0.6−	0.2+	2008 10 30	G96	0.8+	0.2−		

2007 08 07	300	0.6−	0.3−		2007 10 12	704	0.2−	0.4+					
2007 08 07	300	0.4+	0.0		2007 10 12	703	0.3+	0.3−					

(199414)∗ 2006 CV_{43} = 2002 CD_{135}

Discovered 2006 Feb. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97164)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	298.50207		(2000.0)			
n	0.26665979	ω	339.05525		−0.44407012	−0.89099219
a	2.3905492	Ω	137.15780		+0.84055739	−0.45080223
e	0.2603299	i	7.99048		+0.31026603	−0.05394684
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.0	0.5−		2006 02 02	G96	0.3+	1.0−		2006 03 05	704	0.5+	0.6+
2001 12 11	704	0.4+	0.1+		2006 02 02	G96	0.3+	1.1−		2006 03 05	704	0.4+	0.7+
2001 12 11	704	0.2−	0.1+		2006 02 02	G96	0.2+	1.1−		2006 03 09	699	1.0+	0.1−
2001 12 11	704	0.2+	0.4+		2006 02 06	699	0.6−	0.0		2006 03 09	699	0.6−	0.1−
2001 12 11	704	0.9+	0.3−		2006 02 06	699	0.2+	0.8+		2006 03 09	699	0.1−	0.9+
2002 01 09	704	0.2−	0.8−		2006 02 06	699	0.3+	1.0+		2006 03 09	699	0.7+	0.0
2002 01 09	704	0.4−	0.2+		2006 02 06	699	0.4+	0.5+		2006 03 24	699	0.7+	0.2+
2002 01 09	704	0.2−	0.2−		2006 02 08	703	0.4+	0.4−		2006 03 24	699	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	0.0	0.0		2006 02 08	703	0.4−	0.5−		2006 03 24	699	0.7−	0.8+
2002 01 09	704	0.1+	0.4−		2006 02 08	703	0.1−	0.2−		2006 03 24	699	0.2−	0.2−
2002 02 08	704	0.2+	1.4−		2006 02 08	703	0.3−	0.1+		2006 04 02	703	0.4−	0.0
2002 02 08	704	(0.5+	1.9−)		2006 02 22	703	1.2−	0.7−		2006 04 02	703	0.9−	0.0
2002 02 08	704	0.4+	1.1−		2006 02 22	703	0.6−	0.2−		2006 04 02	703	0.3−	0.2−
2002 02 08	704	(1.3+	1.6−)		2006 02 22	703	0.6−	0.3−		2006 04 02	703	1.2−	0.7−
2002 02 11	704	0.7−	0.0		2006 02 23	699	0.4−	0.4+		2008 09 21	703	(2.2−	0.3−)
2002 02 11	704	0.3−	0.8+		2006 02 23	699	0.6−	0.2−		2008 09 21	703	0.2−	1.0+
2002 02 11	704	0.2+	0.3+		2006 02 23	699	0.1−	0.2+		2008 09 21	703	0.1+	0.1−
2004 07 16	807	0.3−	0.1+		2006 02 23	699	0.2−	0.0		2008 09 21	703	1.0−	0.5+
2004 07 16	807	0.2−	0.0		2006 02 25	704	0.4−	0.0		2008 10 01	703	0.1+	1.4+
2005 12 04	704	0.1+	1.0−		2006 02 25	704	0.5+	0.1+		2008 10 01	703	0.8−	0.2+
2005 12 04	704	0.6+	0.5−		2006 02 25	704	0.4−	0.6+		2008 10 01	703	1.1−	0.3+
2005 12 04	704	1.2+	0.3+		2006 02 25	704	0.1+	0.6+		2008 10 01	703	(0.8−	1.7+)
2005 12 04	704	0.1+	0.1+		2006 02 25	704	1.0+	0.8+		2008 10 08	703	0.6+	0.6+
2006 01 07	703	0.0	0.5+		2006 02 28	704	0.5+	0.5+		2008 10 08	703	0.5−	0.9−
2006 01 07	703	0.0	0.1+		2006 02 28	704	0.4+	0.9+		2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2006 01 07	703	(1.8−	0.8−)		2006 02 28	704	0.5+	0.8+		2008 10 08	703	0.7+	0.9−
2006 01 07	703	(0.1−	1.8−)		2006 02 28	704	0.5+	1.0+		2008 10 22	704	0.9+	0.4+
2006 01 07	699	0.6−	0.8−		2006 02 28	704	0.6+	0.3+		2008 10 22	704	0.0	1.0+
2006 01 07	699	0.9−	0.3+		2006 03 03	703	0.3−	0.4+		2008 10 22	704	0.1−	0.1+
2006 01 07	699	0.3−	0.1+		2006 03 03	703	0.3+	0.1+		2008 10 22	704	0.3−	0.8+
2006 01 07	699	0.2+	0.5+		2006 03 03	703	0.4−	0.1+		2008 10 22	704	0.3+	1.2+
2006 01 27	699	0.5+	0.4−		2006 03 03	703	0.7+	0.0		2008 10 27	703	0.3−	0.1−
2006 01 27	699	0.5−	0.0		2006 03 05	704	0.8+	1.2+		2008 10 27	703	0.5−	0.1+
2006 01 27	699	0.1+	1.0+		2006 03 05	704	1.0+	0.1−		2008 10 27	703	0.4+	0.4+
2006 02 02	G96	0.3+	1.0−		2006 03 05	704	0.3+	0.4+		2008 10 27	703	0.4−	2.0+

(199415)∗ 2006 CY_{43} = 1997 MZ_6

Discovered 2006 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103858)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	300.28108		(2000.0)			
n	0.21136771	ω	309.89162		−0.27995109	−0.95762195
a	2.7911100	Ω	156.10469		+0.92392791	−0.28791857
e	0.1117449	i	9.62572		+0.26073858	−0.00794401
P	4.66	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 06 27	691	0.3−	0.5+		2006 02 07	691	0.8−	1.0+		2008 10 06	G96	0.2+	0.3+
1997 06 27	691	0.2−	0.1−		2006 02 07	691	0.7+	0.1+		2008 10 06	G96	0.1+	0.2+
1997 06 27	691	0.4−	0.1−		2006 03 21	G96	0.4−	0.1+		2008 10 06	G96	0.0	0.4+
1997 07 08	691	0.0	0.5−		2006 03 21	G96	0.1−	0.0		2008 10 06	G96	0.0	0.2+
1997 07 08	691	0.1+	0.0		2006 03 21	G96	0.2+	0.2+		2008 10 08	703	0.3−	0.3+
1997 07 08	691	0.2−	0.3−		2006 03 21	G96	0.1−	0.5+		2008 10 08	703	(0.9−	1.9+)
1999 11 05	704	1.5+	0.7+		2006 05 21	691	0.4+	0.0		2008 10 08	703	0.8+	0.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.2+		2006 05 21	691	0.3+	0.4+		2008 10 08	703	0.5+	0.4+
1999 11 05	704	0.9+	0.9+		2006 05 21	691	0.0	0.4+		2008 10 21	G96	0.0	0.4+
2003 09 28	704	0.6−	0.1+		2006 05 24	691	0.6+	0.8+		2008 10 21	G96	0.1−	0.4+
2003 09 28	704	0.6+	1.1+		2006 05 24	691	0.2−	0.1+		2008 10 21	G96	0.2−	0.4+
2003 09 28	704	1.1+	1.3+		2006 05 24	691	0.0	0.2+		2008 10 21	G96	0.3−	0.3+
2004 12 18	704	0.5−	0.9+		2007 06 18	691	0.0	0.4−		2008 10 29	703	0.2+	0.5+
2004 12 18	704	0.2−	0.3−		2007 06 18	691	0.1+	0.6+		2008 10 29	703	(0.1+	1.6−)
2004 12 18	704	0.4−	0.3+		2007 06 18	691	0.0	0.5−		2008 10 29	703	(1.6−	0.1+)
2004 12 18	704	0.6−	1.0−		2008 09 29	704	0.2+	1.4+		2008 10 29	703	0.2−	0.3−
2006 02 02	691	0.3+	0.4+		2008 09 29	704	0.8−	1.1+		2008 11 03	703	0.9−	0.8−
2006 02 02	691	0.7+	0.5+		2008 09 29	704	0.5−	0.8+		2008 11 03	703	1.3−	1.0+
2006 02 02	691	0.1−	0.7+		2008 09 29	704	0.2−	0.7+		2008 11 03	703	1.2−	1.5+
2006 02 07	691	0.3+	0.0		2008 09 29	704	0.4−	0.7+		2008 11 03	703	1.0−	0.7+

(199416)∗ 2006 CJ_{53} = 2007 HR_{45}

Discovered 2006 Feb. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120492)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	191.55143		(2000.0)			
n	0.20296755	ω	20.67473		−0.90200879	−0.43013124
a	2.8675982	Ω	133.79310		+0.38855144	−0.84616789
e	0.0099892	i	2.93627		+0.18816992	−0.31462203
P	4.86	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.1−	0.3+		2006 02 23	G96	0.3−	0.2+		2007 05 26	G96	0.1+	0.1−
2004 12 12	691	0.0	0.2−		2006 02 23	G96	0.1−	0.1−		2007 05 26	G96	0.6+	0.2−
2004 12 12	691	0.1+	0.1−		2006 02 23	G96	0.1+	0.3+		2007 05 26	G96	0.8+	0.1+
2006 01 22	G96	0.1−	0.0		2006 02 23	G96	0.2−	0.1−		2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2006 01 22	G96	0.2−	0.4−		2007 04 18	691	0.2−	0.2+		2008 07 30	G96	0.1+	0.2+
2006 01 22	G96	0.3−	0.1+		2007 04 18	691	0.0	0.1+		2008 07 30	G96	0.1+	0.3+
2006 01 22	G96	0.3−	0.1−		2007 04 18	691	0.2−	0.3+		2008 07 30	G96	0.1+	0.3+
2006 02 04	691	0.2+	0.3+		2007 04 24	691	0.0	0.0		2008 07 30	G96	0.3−	0.2+
2006 02 04	691	0.2+	0.3+		2007 04 24	691	0.0	0.0		2008 09 24	G96	0.3−	0.3+
2006 02 04	691	0.2+	0.2+		2007 04 24	691	0.0	0.0		2008 09 24	G96	0.4−	0.2+
2006 02 05	G96	0.1+	0.2−		2007 05 10	G96	0.0	0.2−		2008 09 24	G96	0.1+	0.4+
2006 02 05	G96	0.0	0.2−		2007 05 10	G96	0.3+	0.4−		2008 09 24	G96	0.5−	0.0
2006 02 05	G96	0.1−	0.3−		2007 05 10	G96	0.1+	0.2−		2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2006 02 05	G96	0.1−	0.2−		2007 05 10	G96	0.2+	0.4−		2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2006 02 07	G96	0.1+	0.4−		2007 05 12	G96	0.4−	0.1−		2008 10 29	G96	0.4−	0.3+
2006 02 07	G96	0.3−	0.1−		2007 05 12	G96	0.1−	0.2−		2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2006 02 07	G96	0.0	0.1−		2007 05 12	G96	0.1+	0.2−					
2006 02 07	G96	0.1−	0.0		2007 05 12	G96	0.3−	0.2−					

(199417)∗ 2006 CJ_{57}

Discovered 2006 Feb. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	359.23658		(2000.0)			
n	0.20305511	ω	189.83058		+0.99939656	−0.03435556
a	2.8667739	Ω	172.13282		+0.03386587	+0.93097773
e	0.0804832	i	2.14375		+0.00772159	+0.36345586
P	4.85	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.7+	0.3−		2004 12 11	691	0.1−	0.2+		2007 05 26	G96	0.1+	0.4−
1996 02 10	691	0.1+	0.0		2004 12 11	691	0.0	0.5+		2007 05 26	G96	0.4−	0.2+
1996 02 10	691	0.1−	0.3−		2006 01 26	691	0.2−	0.4+		2007 05 26	G96	0.2+	0.2−
1999 11 29	691	0.6−	0.1−		2006 01 26	691	0.3+	0.0		2007 05 26	G96	0.3−	0.0
1999 11 29	691	0.7−	0.1−		2006 01 26	691	0.4+	0.0		2007 06 13	691	0.5−	0.3−
1999 11 29	691	0.7−	0.2−		2006 02 04	G96	0.1−	0.2−		2007 06 13	691	0.6−	0.1−
1999 12 09	691	0.4−	0.3−		2006 02 04	G96	0.4−	0.4−		2007 06 13	691	0.6−	0.2−
1999 12 09	691	0.3+	0.4−		2006 02 04	G96	0.2−	0.4−		2008 09 06	G96	0.4+	0.4+

1999 12 09	691	0.2+	0.3−	2006 02 04	G96	0.5−	0.4−	2008 09 06	G96	0.3+	0.4+
1999 12 16	691	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.5+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.4+
1999 12 16	691	0.5+	0.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.6+	0.4+
1999 12 16	691	0.3+	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2003 07 07	691	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2003 07 07	691	0.5+	0.6+	2006 03 23	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2003 07 07	691	0.3+	0.3−	2006 03 23	G96	0.3+	0.7−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2004 12 11	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2−				

(199418)∗ 2006 CU$_{57}$

Discovered 2006 Feb. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.46396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21791547	ω	89.88721		−0.84837299	+0.52190830	
a	2.7349161	Ω	121.57252		−0.51765219	−0.78269520	
e	0.0569764	i	5.97871		−0.11090298	−0.33911642	
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 05 19	691	0.4−	0.5+	2003 08 25	644	0.1+	1.0+	2006 02 28	704	(2.4+	0.3−)
1993 05 19	691	0.2−	0.2+	2005 12 05	691	0.3+	0.0	2006 02 28	704	1.4+	0.9−
1993 05 19	691	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.4+	0.2+	2006 02 28	704	(1.6+	0.1+)
1997 02 06	691	0.4+	0.1−	2005 12 05	691	0.1+	0.5−	2006 03 09	G96	0.0	0.1−
1997 02 06	691	0.7+	0.5+	2005 12 30	G96	0.5−	0.2−	2006 03 09	G96	0.4+	0.2−
1997 02 06	691	0.9+	0.1+	2005 12 30	G96	0.4−	0.5+	2006 03 09	G96	0.4−	0.1−
2000 12 22	691	0.1−	0.1+	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1−
2000 12 22	691	0.1−	0.3+	2005 12 30	G96	0.4−	0.3−	2006 03 23	703	1.0−	0.7−
2000 12 22	691	0.4+	0.2+	2006 02 04	G96	(2.1−	1.8−)	2006 03 23	703	0.9−	0.1−
2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2006 02 04	G96	(2.0−	0.9−)	2006 03 23	703	0.7−	0.2−
2001 01 21	704	0.1−	1.1+	2006 02 04	G96	1.5−	0.7−	2006 03 23	703	1.1−	0.4+
2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2006 02 04	G96	(1.7−	0.2+)	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2001 02 13	691	1.0−	0.3+	2006 02 04	G96	(2.0−	1.5−)	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2001 02 13	691	0.2+	0.2−	2006 02 04	G96	(1.6−	1.7−)	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2001 02 13	691	0.0	0.0	2006 02 04	G96	(2.4−	1.5−)	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2002 04 16	704	0.7−	0.7+	2006 02 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.8−
2002 04 16	704	0.3+	0.6−	2006 02 06	G96	0.4−	0.2−	2008 10 06	G96	0.9−	1.0−
2002 04 16	704	0.5+	1.4−	2006 02 06	G96	0.0	0.5−	2008 10 06	G96	0.3−	0.7−
2002 05 03	644	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	(0.8−	1.7−)	2008 10 06	G96	0.3−	0.8−
2002 05 03	644	0.4+	0.1−	2006 02 07	G96	(0.6+	2.8−)	2008 10 07	G96	0.9+	0.4+
2002 05 03	644	0.6+	0.1+	2006 02 07	G96	0.4+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2+	0.8+
2002 05 08	704	1.2−	1.0−	2006 02 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 07	G96	0.3+	0.1+
2002 05 08	704	1.1+	0.1−	2006 02 21	699	(2.4+	0.5−)	2008 10 07	G96	0.5−	0.6+
2002 05 08	704	0.4+	0.5+	2006 02 21	703	0.9−	0.3+	2008 10 07	G96	0.8+	0.1+
2002 05 18	704	0.2+	0.8+	2006 02 21	703	0.7+	1.0−	2008 10 07	G96	0.5−	0.5+
2002 05 18	704	0.2+	0.7+	2006 02 21	703	(1.6−	1.8+)	2008 10 07	G96	0.2+	0.5+
2002 05 18	704	0.7−	1.0+	2006 02 21	699	(0.4−	1.6+)	2008 10 21	G96	0.2+	0.4+
2002 05 18	704	0.8−	0.0	2006 02 21	703	0.4+	1.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.0
2002 05 18	704	0.1+	0.4−	2006 02 21	699	(0.8+	1.6+)	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2003 08 25	644	0.0	0.7+	2006 02 21	699	0.4−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2003 08 25	644	0.0	0.8+	2006 02 28	704	(2.1+	0.9+)				

(199419)∗ 2006 DG = 2004 TL$_{236}$

Discovered 2006 Feb. 21 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 97171)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.87050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24365770	ω	177.23813		−0.80889718	+0.57924977	
a	2.5387267	Ω	38.73517		−0.54247353	−0.66919088	
e	0.0397130	i	9.26783		−0.22673293	−0.46546028	
P	4.05	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1+	0.3−	2006 02 03	699	1.0−	0.7−	2008 09 24	691	0.0	0.0
2000 11 30	645	0.1+	0.3−	2006 02 03	699	1.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2002 02 03	644	1.0−	0.5−	2006 02 20	H06	0.5−	0.7−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2002 02 03	644	0.4−	0.3−	2006 02 20	H06	0.1−	0.6−	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.3−	2006 02 20	H06	0.4+	0.2−	2008 10 01	691	0.5−	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2006 02 21	H06	0.3−	0.5−	2008 10 21	691	0.5−	0.7+
2002 02 10	704	(0.4+	1.7+)	2006 02 21	H06	0.6+	0.6−	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2002 03 02	644	0.8−	1.2+	2006 02 21	H06	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2002 03 02	644	1.4−	0.1−	2006 02 24	699	0.4−	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.7+
2002 03 06	704	0.3+	0.5+	2006 02 24	699	0.7+	0.8+	2008 10 25	704	0.2+	0.2+
2002 03 06	704	0.9+	1.1+	2006 02 24	699	0.7+	0.7−	2008 10 25	704	0.3+	0.7+
2002 03 06	704	1.1+	0.5+	2006 02 24	699	0.4−	0.9−	2008 10 25	704	(0.3−	1.6+)
2002 04 01	644	0.5−	0.1−	2006 02 27	703	0.1+	1.0+	2008 10 25	704	0.1+	0.6+
2002 04 01	644	0.4−	0.5+	2006 02 27	703	0.2−	0.5−	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2002 04 01	644	0.2−	0.1−	2006 02 27	703	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 02 27	703	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.1−
2004 10 08	691	0.3+	0.0	2006 03 01	H06	0.7+	1.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 03 01	H06	0.7+	1.5+	2008 10 31	704	0.2−	0.9−
2004 10 12	691	0.0	0.0	2006 03 01	H06	(0.2+	1.6+)	2008 11 08	691	0.3−	0.2−
2004 10 12	691	0.4+	0.3+	2006 03 06	703	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.6+
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	703	0.8−	0.5−	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2004 11 04	703	0.3−	0.2+	2006 03 06	703	0.6−	0.7+	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2004 11 04	703	0.0	0.2+	2006 03 06	703	0.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.6−
2004 11 04	703	0.2−	0.7+	2008 09 20	691	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.7−
2004 11 04	703	(1.1−	1.6+)	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2006 02 03	699	1.1+	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−				
2006 02 03	699	1.1+	0.7+	2008 09 24	691	0.5−	0.0				

(199420)∗ 2006 DQ$_1$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.37899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30687726	ω	22.77526		+0.34078207	−0.93906248	
a	2.1768387	Ω	47.33279		+0.85285551	+0.28862489	
e	0.1067398	i	3.51233		+0.39560721	+0.18670117	
P	3.21	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	699	1.4+	0.6+	2003 04 26	691	(0.6−	3.6+)	2006 02 20	703	0.5−	0.7+
1998 10 20	699	0.4−	0.6−	2003 04 26	691	(1.2−	3.1+)	2006 02 21	699	1.2+	0.9+
1998 10 20	699	0.2+	0.3−	2004 08 08	704	0.4+	0.3−	2006 02 21	699	1.2+	0.9+
1998 10 20	699	1.3−	0.1−	2004 08 08	704	0.3−	0.3−	2006 02 21	699	0.7−	1.3+
1998 10 20	699	0.1−	1.4+	2004 08 08	704	0.2−	0.6+	2006 02 21	699	1.0+	0.7+
1998 10 20	699	0.3−	0.4−	2004 08 22	E12	0.2−	0.6+	2006 02 24	691	0.2−	0.2+
2001 09 12	704	(4.5+	1.2−)	2004 08 22	E12	0.9−	0.8+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	704	(2.3+	0.7−)	2004 08 22	E12	0.0	0.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	704	0.9+	0.4+	2004 08 22	E12	0.0	0.5+	2008 10 07	G96	0.3−	0.6−
2001 09 12	704	(2.3+	0.8−)	2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	G96	0.8+	1.0+
2001 09 12	704	(2.9+	1.1−)	2006 01 23	691	0.3+	0.2−	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.7−	0.8+	2006 02 01	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.6+
2001 09 21	704	(1.8−	0.7+)	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2003 03 26	691	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.5−	0.7+
2003 03 26	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.2+	1.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 03 26	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	G96	0.6−	0.5−
2003 03 30	291	0.2+	0.1+	2006 02 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2003 03 30	291	0.3+	0.2−	2006 02 20	703	0.6−	0.5+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2003 03 30	291	0.3+	0.1+	2006 02 20	703	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	1.0+	0.2−
2003 04 26	691	(0.6−	3.2+)	2006 02 20	703	1.2−	0.1−				

(199421)∗ 2006 DX$_1$ = 2001 YP$_{39}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 97173)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.83292			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.27065461		ω	50.98467			+0.24008462			−0.97063382			
a	2.3669682		Ω	25.13618			+0.87926538			+0.21082013			
e	0.1591025		i	2.04326			+0.41140220			+0.11586571			
P	3.64		H	17.5		G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.0	0.4−	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+					
2001 11 21	704	1.0+	0.2−	2006 02 21	699	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0					
2001 11 21	704	0.6+	0.5+	2006 02 21	699	1.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.3+	0.7+					
2001 12 18	704	0.9−	0.6+	2006 02 21	699	1.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+					
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2006 02 21	699	(2.9+	0.2+)	2008 10 02	691	0.5−	0.4−					
2001 12 18	704	0.2−	0.9−	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.2+					
2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2006 02 24	691	0.3+	0.7+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+					
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.8+					
2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2006 02 27	G96	0.5−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2+					
2001 12 19	704	0.6−	0.4+	2006 02 27	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.5+					
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2006 02 27	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.4−					
2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.6−	0.3−					
2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2006 02 27	G96	0.5−	0.0	2008 10 10	691	0.0	1.2−					
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2006 02 27	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+					
2002 01 14	704	0.8+	1.2−	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1−					
2002 01 14	704	0.8+	0.1−	2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−					
2004 08 20	691	0.1−	0.7+	2006 03 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0					
2004 08 20	691	0.3−	0.4+	2006 03 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−					
2004 08 20	691	0.3−	0.7+	2006 03 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−					
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2006 03 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.6+	0.1−					
2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 21	G96	0.7+	0.4−					
2006 01 23	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.8+	0.4−					
2006 02 01	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−					
2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−					
2006 02 01	691	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.5−	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.5−					
2006 02 20	691	0.2−	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−					
2006 02 20	691	0.2−	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.6−					

(199422)∗ 2006 DZ$_1$ = 2007 JC$_{13}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121177)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.11827			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.22025943		ω	220.69475			+0.99312489			−0.05777144			
a	2.7154785		Ω	142.24630			+0.08361754			+0.95876650			
e	0.0713771		i	9.57185			−0.08192100			+0.27826115			
P	4.47		H	16.2		G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.7+	0.1+	2006 02 22	291	0.2+	0.3+	2007 06 10	691	0.3−	0.0					
1999 09 08	703	0.7−	1.2+	2006 02 22	291	0.3+	0.3+	2007 06 14	691	0.3+	0.2+					
1999 09 08	703	0.2−	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2007 06 14	691	0.1−	0.1−					
1999 09 08	703	0.4−	0.9+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2007 06 14	691	0.4+	0.1−					
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.4+	0.0	2008 09 06	703	0.4+	1.2+					
2006 01 31	691	0.1−	0.0	2006 02 27	G96	1.2+	0.9+	2008 09 06	703	0.2−	0.0					
2006 01 31	691	0.3−	0.4+	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	1.3+					
2006 02 04	691	0.9−	0.9−	2006 02 27	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	1.0+	0.6−					
2006 02 04	691	0.2+	0.0	2006 02 27	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.9+					
2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2007 05 07	691	0.3+	0.7+	2008 09 23	704	0.8+	0.9+					
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.3+					
2006 02 20	691	0.0	0.2+	2007 05 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.4−	0.8−					
2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2007 05 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+					
2006 02 21	291	0.1−	0.1+	2007 05 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.3−	0.4−					
2006 02 21	291	0.0	0.1+	2007 05 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.3−	0.9+					
2006 02 21	291	0.1−	0.1−	2007 06 10	691	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.8−	1.5+					
2006 02 22	291	0.1+	0.2+	2007 06 10	691	0.3−	0.2−	2008 10 01	703	0.6−	0.1+					

(199423)∗ 2006 DR$_6$ = 2007 GG$_{27}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119285)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.85442			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.20983204		ω	261.86188			+0.69669889			−0.71588184			
a	2.8047114		Ω	143.83270			+0.68508576			+0.64492263			
e	0.0968859		i	4.47887			+0.21276317			+0.26755932			
P	4.70		H	16.1		G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.0	0.7−	2006 02 21	699	1.5+	1.4+	2008 07 30	G98	0.4+	1.0+					
2001 01 21	704	0.0	0.3−	2006 02 21	699	0.6+	0.9+	2008 07 30	G96	0.1+	0.0					
2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2006 02 21	699	0.4+	0.1−	2008 07 30	G96	0.1−	0.2−					
2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2006 03 02	G96	0.3−	0.2+	2008 07 30	G96	0.3−	0.2−					
2004 11 03	644	0.3−	0.5+	2006 03 02	G96	0.3−	0.2+	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−					
2004 11 03	644	0.2−	0.7+	2006 03 02	G96	0.6−	0.3−	2008 07 30	G98	0.8+	0.6+					
2004 11 03	644	0.5−	0.5+	2006 03 02	G96	0.0	0.2+	2008 07 31	G98	0.9−	0.9+					
2005 11 12	291	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 07 31	G98	0.7+	1.0−					
2005 11 12	291	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 08 04	J75	0.2−	0.4−					
2005 11 12	291	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.1−	2008 08 04	J75	0.0	0.3−					
2006 01 26	G96	0.4−	0.5−	2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2008 08 04	J75	0.2+	0.5−					
2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.2+	0.1−	2008 08 09	J75	0.5−	0.4−					
2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2007 04 15	691	0.2+	0.3+	2008 08 09	J75	0.3−	0.5−					
2006 01 26	G96	0.6−	0.6−	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2008 08 10	J75	0.2−	0.3−					
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.0	2008 08 10	J75	0.2+	0.2−					
2006 02 04	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.2−	2008 08 10	J75	0.3−	0.1−					
2006 02 04	691	0.2−	0.3+	2007 04 24	691	0.2−	0.1+	2008 08 11	J75	0.4+	0.5−					
2006 02 20	703	1.1+	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.5−	0.3+					
2006 02 20	703	0.2+	0.3−	2007 04 24	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.3+					
2006 02 20	703	0.7+	0.3−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.7−	0.2+					
2006 02 20	703	(2.0−	0.4−)	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.6+					
2006 02 20	G96	0.6−	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.2+					
2006 02 20	G96	0.3−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+					
2006 02 20	G96	0.4−	0.3+	2008 07 30	J75	1.0+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+					
2006 02 20	G96	0.1−	0.2+	2008 07 30	J75	0.1−	0.7+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+					
2006 02 21	699	0.9+	0.3−	2008 07 30	J75	0.3+	0.6+									

(199424)∗ 2006 DA$_7$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.71402			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23377658		ω	137.91943			−0.58519286			−0.80955192			
a	2.6097689		Ω	347.65378			+0.67364793			−0.45332790			
e	0.1623770		i	12.59834			+0.45138430			−0.37298728			
P	4.22		H	15.8		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	704	0.0	0.5−	2006 02 07	G96	0.4−	0.6−	2006 03 24	699	0.2−	0.5−					
2000 12 01	704	0.2+	0.6−	2006 02 07	G96	0.8−	0.3−	2006 03 24	699	0.3+	0.5−					
2000 12 01	704	0.3+	0.1−	2006 02 20	703	0.3−	1.1+	2006 03 24	699	0.3+	0.1+					
2000 12 01	704	0.9−	0.5−	2006 02 20	703	0.0	0.5−	2006 03 25	644	0.2+	0.3+					
2002 04 04	608	0.7−	1.2−	2006 02 20	703	1.3−	1.4+	2006 03 25	644	0.0	0.1+					
2002 04 04	608	0.5−	1.2−	2006 02 20	703	(1.5−	0.1+)	2006 03 25	644	0.1−	0.3+					
2002 04 04	608	0.8−	0.8−	2006 02 22	699	0.3−	0.6−	2006 04 19	644	0.2+	0.0					
2004 09 18	704	0.7+	1.1−	2006 02 22	699	1.4+	0.0	2006 04 19	644	0.1+	0.1+					
2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2006 02 22	699	0.5−	0.6−	2006 04 19	644	0.6+	0.1−					
2004 09 18	704	0.8+	0.1+	2006 02 22	699	0.8+	1.3+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+					
2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2006 02 24	704	0.4+	0.7+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+					
2004 10 10	704	(0.6+	1.6+)	2006 02 24	704	0.6+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.5+					
2004 10 10	704	1.1+	1.1+	2006 02 24	704	0.9+	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	0.4+					
2004 10 10	704	0.2−	0.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	703	1.3+	0.1−					
2004 10 10	704	0.5−	0.2−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	703	1.0+	1.5+					
2004 10 15	704	0.3−	0.4+	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	703	0.6−	0.7+					
2004 10 15	704	0.6+	0.5−	2006 02 25	G96	0.4−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4−	0.0					

2004 10 15	704	0.2+	0.6+	2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2004 10 15	704	1.0+	0.3+	2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−
2004 10 15	704	0.5+	0.5−	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2004 11 09	703	0.2−	0.1+	2006 03 03	704	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.1−
2004 11 09	703	0.3−	0.9−	2006 03 03	704	(1.6+	0.4−)	2008 09 30	704	0.2−	0.8+
2004 11 09	703	0.0	1.0−	2006 03 03	704	(1.8+	0.8+)	2008 09 30	704	0.7−	0.6+
2004 11 09	703	0.3−	0.2−	2006 03 09	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.1−	0.7+
2006 01 31	699	1.1+	0.6−	2006 03 09	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.9−	0.1+
2006 01 31	699	(1.9+	0.2−)	2006 03 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.7−	0.0
2006 01 31	699	0.6+	0.2−	2006 03 21	704	0.9+	0.3−	2008 10 06	G96	0.4−	0.5−
2006 01 31	699	(1.6+	1.7+)	2006 03 21	704	1.0+	0.7+	2008 10 06	G96	0.8−	0.8−
2006 02 07	G96	0.8−	0.3−	2006 03 21	704	0.3+	0.1−				
2006 02 07	G96	0.5−	0.3−	2006 03 21	704	0.4+	0.1+				

(199425)∗ 2006 DD$_8$ = 2004 XE$_{14}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101328)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.50345			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.17628585	ω	180.23541			−0.91741440		+0.39625092	
a	3.1501005	Ω	23.21463			−0.36494484		−0.80118648	
e	0.1261239	i	5.32065			−0.15863822		−0.44842551	
P	5.59	H	15.5	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	1.1+	0.1−	2004 12 09	691	0.0	0.4−	2006 03 29	691	0.2+	0.2+
2000 03 04	704	0.8−	0.2+	2004 12 10	691	0.3+	0.0	2006 03 29	691	0.3+	0.3+
2000 03 04	704	0.3+	1.1+	2004 12 10	691	0.0	0.1−	2006 03 29	691	0.2+	0.4−
2000 03 04	704	1.2+	0.8+	2004 12 10	691	0.2−	0.2−	2006 04 07	704	0.3−	0.0
2002 08 18	644	0.1−	0.5+	2005 01 16	704	0.6+	0.3+	2006 04 07	704	(1.6+	0.7+)
2002 08 18	644	0.1−	0.8+	2005 01 16	704	0.5−	0.5+	2006 04 07	704	1.0+	0.3−
2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2005 01 16	704	(0.0	1.6+)	2006 04 07	704	0.6+	0.9+
2002 08 30	644	0.2−	0.6+	2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2006 04 20	691	0.3+	0.3+
2002 08 30	644	0.4−	0.1+	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2006 04 20	691	0.4+	0.5+
2002 08 30	644	0.3−	0.5+	2006 02 20	691	0.3−	0.4+	2006 04 20	691	0.1+	0.2+
2003 09 27	691	0.7−	0.2−	2006 02 21	G96	0.5−	0.2−	2006 04 21	G96	0.5−	0.3+
2003 09 27	691	0.6−	0.2+	2006 02 21	G96	0.0	0.4−	2006 04 21	G96	0.4−	0.5+
2003 09 27	691	0.7−	0.1+	2006 02 21	G96	0.7−	0.1−	2006 04 21	G96	0.2−	0.6+
2003 10 25	691	0.9−	0.3+	2006 02 21	G96	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2003 10 25	691	0.3−	0.0	2006 03 25	691	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.6+
2003 10 25	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.6+
2003 10 25	291	0.6+	0.3+	2006 03 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4+
2003 10 25	291	0.2+	0.3+	2006 03 26	699	0.1+	0.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+
2003 10 25	291	0.7+	0.8+	2006 03 26	699	0.5+	0.7+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+
2004 12 09	691	0.1+	0.0	2006 03 26	699	1.3+	0.9+				
2004 12 09	691	0.0	0.2−	2006 03 26	699	0.6+	0.5+				

(199426)∗ 2006 DE$_8$ = 1999 QP$_3$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101328)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.20666			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.23772243	ω	246.67454			+0.90144933		−0.43081830	
a	2.5808095	Ω	138.81087			+0.41690123		+0.83774696	
e	0.0881152	i	3.67804			+0.11654387		+0.33552292	
P	4.15	H	15.6	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.1+	0.2+	2005 12 07	291	0.1−	0.7+	2006 04 20	703	(0.6−	1.7−)
1995 08 03	691	0.1−	0.1−	2005 12 07	291	0.0	0.8+	2008 09 27	G96	0.1−	0.0
1995 08 03	691	0.2−	0.1+	2005 12 07	291	0.0	0.6+	2008 09 27	G96	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.7+	0.0	2006 02 20	691	0.1−	0.0	2008 09 27	G96	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	1.1−	1.1−	2006 02 20	691	0.5−	0.6+	2008 09 27	G96	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	1.5−	2.0−	2006 02 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	(2.9−	1.8−)	2006 02 21	G96	0.6−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.9+
1999 08 21	691	0.3−	0.7+	2006 02 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.0
1999 08 21	691	0.3−	0.8+	2006 02 21	G96	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
1999 08 21	691	0.4−	0.9+	2006 02 21	G96	0.7−	0.4−	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2000 12 30	704	0.4−	1.7+	2006 02 27	691	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.5−	0.8+
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.0
2000 12 30	704	0.6+	0.0	2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.8+	0.8+
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.9+	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2002 03 16	704	1.0+	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	1.2+	0.8+	2006 03 25	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.3−	1.4+
2002 03 16	704	0.3+	0.8−	2006 03 25	691	0.3−	1.1+	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2002 04 05	644	0.7+	0.0	2006 03 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	0.8+
2002 04 05	644	0.9+	0.5−	2006 03 26	699	0.8+	1.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2002 04 05	644	1.1+	0.4−	2006 03 26	699	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2002 04 17	704	1.0+	0.4+	2006 03 26	699	0.1+	0.4−	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2002 04 17	704	0.7+	0.8+	2006 03 26	699	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2002 04 17	704	(0.9+	1.8+)	2006 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−
2002 04 17	704	0.6+	0.5+	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	D29	0.6−	0.2+
2002 04 17	704	0.5+	1.5+	2006 03 29	691	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.3+	0.2−
2003 07 22	608	0.5+	0.2+	2006 04 20	703	0.6+	1.0−	2008 11 08	D29	0.1−	0.4−
2003 07 22	608	0.4+	0.3+	2006 04 20	703	0.7−	0.0				
2003 07 22	608	0.2+	0.6+	2006 04 20	703	1.0−	0.5−				

(199427)∗ 2006 DC$_{12}$ = 2004 VA$_{94}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101331)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.18748			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.21869347	ω	7.53915			−0.99916235		−0.03916560	
a	2.7284260	Ω	170.19275			+0.03296376		−0.94204492	
e	0.0556860	i	3.99259			+0.02424855		−0.33319276	
P	4.51	H	16.0	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.3−	0.5−	2006 02 23	G96	0.3−	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
1995 11 30	691	0.2+	0.3−	2006 02 23	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.0
1995 11 30	691	0.2+	0.2+	2006 02 23	G96	0.5−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 02 23	G96	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 02 27	704	(1.7+	0.9+)	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 02 27	704	(1.8+	1.1+)	2008 09 19	691	0.2−	0.1−
2004 11 19	703	1.0−	0.4−	2006 02 27	704	1.4+	1.2+	2008 09 27	A50	0.1+	1.1−
2004 11 19	703	0.8+	0.2+	2006 03 05	704	1.2+	0.5−	2008 09 27	A50	0.5+	0.1−
2004 11 19	703	(1.6−	1.2+)	2006 03 05	704	1.4+	0.1+	2008 09 27	A50	0.3−	0.6+
2004 11 19	703	(2.3−	0.5+)	2006 03 05	704	0.2+	0.2+	2008 09 27	A50	0.8+	0.1+
2005 02 13	809	0.4−	0.2−	2006 03 05	704	0.5+	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2005 02 13	809	0.2−	0.4−	2006 03 05	704	1.0+	1.5+	2008 09 28	704	(0.3−	1.7+)
2005 02 13	809	0.2−	0.1−	2006 03 23	703	0.5−	1.1+	2008 09 28	704	(0.7+	1.6+)
2005 12 25	G96	(1.6−	0.4−)	2006 03 23	703	0.2−	1.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.9+
2005 12 25	G96	0.2−	0.5−	2006 03 23	703	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2006 03 23	703	1.0−	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.4−
2005 12 25	G96	0.8−	0.7−	2006 05 03	G96	0.0	0.4−	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2006 01 30	691	0.1−	0.0	2006 05 03	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2006 02 07	691	0.0	0.2+	2006 05 28	G96	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	1.2+
2006 02 07	691	0.0	0.2+	2006 05 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.3+	0.2+
2006 02 20	703	0.2−	0.3+	2006 05 28	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
2006 02 20	703	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.7+	0.3+
2006 02 20	703	0.1+	0.8+	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2006 02 20	703	0.4−	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−

(199428)∗ 2006 DS$_{12}$

Discovered 2006 Feb. 21 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.55171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22517578	ω	112.28644		−0.41362756		−0.91040215
a	2.6758079	Ω	2.20791		+0.72614957		−0.33581521
e	0.1544152	i	13.43806		+0.54919855		−0.24165279
P	4.38	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1+	0.9−	2006 02 08	703	(1.8−	0.1−)	2006 04 07	691	0.0	0.1+
1993 04 15	691	0.0	0.4−	2006 02 08	703	0.2−	0.6−	2006 04 07	691	0.1−	0.0
1993 04 15	691	0.3+	0.3+	2006 02 08	703	0.7−	0.3−	2006 04 07	691	0.2+	0.0
1993 04 15	691	0.3−	0.3+	2006 02 21	703	0.3−	0.2−	2006 05 03	G96	0.4−	0.3−
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2006 02 21	703	(0.1+	1.6+)	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−
2004 09 10	691	0.3−	0.1−	2006 02 21	703	(1.7−	0.1−)	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+
2004 09 10	691	0.3−	0.9−	2006 02 21	703	0.8−	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−
2004 10 07	699	1.0−	0.6+	2006 02 23	699	0.0	0.1+	2008 08 31	198	0.1+	0.5+
2004 10 07	699	0.9+	0.8−	2006 02 23	699	0.6−	0.3+	2008 09 03	J75	(1.7−	0.7−)
2004 10 07	699	0.3−	0.3+	2006 02 23	699	0.1−	0.6+	2008 09 03	J75	0.0	0.4+
2004 10 07	699	(0.2−	1.6−)	2006 02 23	699	0.6+	0.3+	2008 09 03	J75	0.2+	0.7+
2004 10 20	704	0.9+	0.8+	2006 02 28	704	0.8+	0.3−	2008 09 07	198	0.2−	0.5+
2004 10 20	704	1.4+	0.2+	2006 02 28	704	0.7+	0.1+	2008 09 07	198	0.2−	0.6+
2004 10 20	704	(3.2+	0.2−)	2006 02 28	704	0.8+	0.1−	2008 09 07	198	0.8−	0.4+
2004 10 21	704	0.3−	0.5+	2006 02 28	704	(1.6+	0.8+)	2008 11 02	G96	0.5−	0.1+
2004 10 21	704	0.8+	1.1+	2006 03 09	699	0.8+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2004 10 21	704	0.1−	0.4+	2006 03 09	699	1.1+	0.5+	2008 11 02	G96	0.9−	0.1+
2004 10 21	704	0.2+	0.1+	2006 03 09	699	1.0+	0.8+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2006 02 08	703	0.1−	0.1−	2006 03 09	699	1.0−	1.1+				

(199429)∗ 2006 DJ$_{13}$ = 2002 AH$_{199}$

Discovered 2006 Feb. 22 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 97179)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.21134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26469911	ω	216.14387		−0.80902003		−0.58389722
a	2.4023396	Ω	287.99437		+0.55455166		−0.72019774
e	0.1644569	i	4.06727		+0.19483083		−0.37467220
P	3.72	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.2+	0.4−	2006 02 02	691	0.1+	0.3−	2006 02 26	704	0.1+	0.4+
1997 11 25	691	0.2+	0.2−	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−	2006 02 26	704	0.0	0.3−
1997 11 25	691	0.1+	0.4−	2006 02 02	G96	0.2−	0.4−	2006 02 26	704	0.7+	1.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.3−	2006 03 23	703	0.5−	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4−	2006 03 23	703	0.9−	0.3−
2001 12 19	704	0.4−	0.7+	2006 02 22	703	0.6−	0.4+	2006 03 23	703	1.2−	0.5−
2001 12 19	704	0.2−	0.7+	2006 02 22	703	0.2−	0.3+	2006 03 23	703	1.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2006 02 22	703	0.9−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3+
2002 01 08	704	1.0−	0.2−	2006 02 22	703	0.5−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	0.5+	0.0	2006 02 23	699	1.0+	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+
2002 01 08	704	1.0+	0.6−	2006 02 23	699	0.4+	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2002 01 15	704	0.2−	0.3−	2006 02 23	699	0.7+	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4+
2002 01 15	704	0.3−	0.3−	2006 02 24	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2002 01 15	704	0.0	0.1−	2006 02 24	704	0.4+	1.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4+
2002 01 15	704	0.2−	0.4−	2006 02 24	704	1.0+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
2002 01 15	704	0.1+	0.2−	2006 02 25	704	0.4−	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2006 02 25	704	(0.1+	3.3+)	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2006 01 08	G96	0.2−	0.3−	2006 02 25	704	0.9−	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
2006 01 08	G96	0.5−	0.1−	2006 02 25	704	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2006 01 08	G96	0.1−	0.1+	2006 02 26	704	0.6+	0.8+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2006 01 31	703	(0.6+	2.4+)	2006 02 26	704	1.1+	1.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.3+
2006 01 31	703	0.2+	0.1−	2006 02 26	704	0.5+	0.7+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2006 01 31	703	0.1−	0.2−	2006 02 26	704	0.9+	0.9+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2006 01 31	703	0.6+	0.6−	2006 02 26	704	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2006 02 02	691	0.1+	0.4−	2006 02 26	704	0.1−	0.6+				
2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2006 02 26	704	0.5−	0.2+				

(199430)∗ 2006 DP$_{19}$ = 2003 TW$_{25}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101334)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.21706		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18528741	ω	265.32903		−0.32788859		+0.94400042
a	3.0472315	Ω	345.36756		−0.79876591		−0.29780714
e	0.1032187	i	8.37026		−0.50444236		−0.14203559
P	5.32	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	691	0.3+	0.8+	2006 02 20	691	0.4−	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.0
2001 03 02	691	0.4+	0.5+	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−
2001 03 02	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2003 10 01	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2+
2003 10 01	691	0.3−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.6+
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2006 02 27	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.5+
2003 10 16	691	0.5+	0.3+	2006 02 27	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.4+
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2006 02 27	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2006 02 27	G96	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.7−	0.1−
2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 07 30	691	0.6−	0.8+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2006 01 23	691	0.3+	0.5+	2008 07 30	691	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.7−	0.3+
2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 07 30	691	0.5−	0.8+	2008 10 02	G96	0.1−	0.7+
2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 08 21	691	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.7−	0.3+
2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	0.5−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.7+	2008 10 02	G96	0.3−	0.5+
2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−				

(199431)∗ 2006 DD$_{20}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.84041		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26373026	ω	358.68814		+0.91594893		−0.40084216
a	2.4082195	Ω	24.96961		+0.36859069		+0.82157690
e	0.2153382	i	2.58725		+0.15867720		+0.40538496
P	3.74	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	691	0.3+	0.7+	2008 10 03	J75	0.0	0.3−
1993 09 18	691	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−
1993 09 18	691	0.2−	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
1995 03 07	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
1995 03 07	691	0.2−	0.4−	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
1995 03 07	691	0.6+	0.7−	2006 02 24	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2002 01 14	704	0.1−	0.9+	2006 02 27	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2002 01 14	704	0.4−	0.6+	2006 02 27	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	0.3−	0.4+	2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.4−
2002 01 14	704	1.1+	0.2+	2006 02 27	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2002 01 14	704	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2002 02 08	645	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2002 02 08	645	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2003 03 30	695	0.1−	0.9+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2003 03 30	695	1.5+	0.8+	2008 09 24	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	G96	0.9+	1.3−
2004 08 11	704	0.7−	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.5+	2008 10 28	G96	1.2+	1.0−
2004 08 11	704	0.7+	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	1.0+	2008 10 28	G96	1.5+	1.1−
2004 08 11	704	0.5−	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	1.2+	1.3−
2004 08 11	704	0.9−	0.4−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.8−	1.3+
2004 08 22	E12	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.9−	0.5+
2004 08 22	E12	0.5+	0.4+	2008 10 01	A77	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.4−	0.4+
2004 08 22	E12	0.1+	0.2−	2008 10 01	A77	0.5+	1.1+	2008 11 01	704	0.2−	1.3+
2004 09 04	644	0.0	0.4+	2008 10 01	A77	0.8−	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2004 09 04	644	0.7+	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.9−	0.2+
2004 09 04	644	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.5+	0.7+	2008 11 04	703	0.5+	0.3+
2004 09 12	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.7+	0.1+

2004 09 12	691	0.1+	0.5−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	1.1−
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	1.0−
2006 02 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.7−
2006 02 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+				
2006 02 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0				

(199432)∗ 2006 DH$_{22}$ = 2004 XS$_{190}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101335)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.93814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18100395	ω	194.94364		−0.05463354		+0.99766679
a	3.0951190	Ω	71.93758		−0.91163795		−0.03311148
e	0.1436031	i	2.46810		−0.40734680		−0.05970439
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	608	0.3+	0.4−	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+
2002 08 12	608	0.3+	0.5−	2006 01 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.2+	0.8+
2002 08 12	608	0.5−	0.6−	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 27	A50	0.4−	0.4−
2002 08 18	644	0.4−	0.1+	2006 02 02	G96	0.0	0.1+	2008 09 27	A50	0.4+	0.7+
2002 08 18	644	0.1−	0.5+	2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2008 09 27	A50	0.0	0.3−
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2006 02 02	G96	0.8−	0.3−	2008 09 27	A50	0.3−	0.3+
2002 08 29	644	(1.6−	0.8+)	2006 02 02	G96	0.4−	0.4−	2008 09 28	704	1.0+	1.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.7+	2006 02 20	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	1.0−	1.1+
2002 08 29	644	0.2+	0.5+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.9+
2002 08 29	644	0.3+	0.7+	2006 02 20	691	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.4+
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3+
2002 08 29	644	0.2+	0.9+	2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.5+	0.4+
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.7+	2008 09 29	G96	0.7+	0.4+
2003 10 21	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3+
2003 10 21	691	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	A50	0.2+	0.5−
2003 11 21	691	0.3−	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2006 03 03	G96	0.6−	0.1−	2008 10 17	691	0.7−	0.3+
2003 11 21	691	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.4−	2008 10 17	691	0.4−	0.5+
2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.9−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.5+
2003 11 30	691	0.3−	0.1+	2006 04 07	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.6+
2004 12 12	691	0.2+	0.4−	2006 04 07	691	0.8+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4+
2004 12 12	691	0.3+	0.3−	2006 04 07	691	0.7+	0.2+				
2004 12 12	691	0.2+	0.3−	2008 09 19	691	0.3−	1.4−				

(199433)∗ 2006 DY$_{22}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.08229		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21432768	ω	141.75864		−0.82577676		−0.56396741
a	2.7653527	Ω	3.92410		+0.49440018		−0.72877657
e	0.1001981	i	4.85151		+0.27140597		−0.38836256
P	4.60	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.0	0.0	2006 02 25	704	1.1+	0.9−	2006 03 29	691	0.0	0.2+
2001 01 04	704	1.1−	0.8+	2006 02 25	704	0.6+	0.1+	2006 03 29	691	0.0	0.1+
2001 01 04	704	0.0	0.8−	2006 02 25	704	0.5−	0.3+	2006 04 07	G96	0.3−	0.2+
2001 01 04	704	0.7+	0.6−	2006 02 25	704	0.8−	0.6+	2006 04 07	G96	0.2−	0.5−
2001 01 04	704	0.8+	0.3+	2006 02 28	704	0.1−	0.7+	2006 04 07	G96	0.1+	0.2−
2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2006 02 28	704	0.9+	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2006 02 28	704	1.4+	0.7−	2006 05 03	G96	0.4−	0.6−
2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2006 02 28	704	(2.9+	1.0+)	2006 05 03	G96	0.2+	0.2−
2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2006 05 03	G96	0.2+	0.5−
2001 01 19	704	0.4−	1.0−	2006 03 02	691	0.3+	0.1−	2006 05 03	G96	0.2−	0.3−
2004 10 23	691	0.3−	0.3+	2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.0
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.0	0.3−	2006 05 24	G96	0.3−	0.2−
2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−
2006 02 02	G96	0.2−	0.6−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2−	2006 05 24	G96	0.1+	0.4−
2006 02 02	G96	0.4−	0.6−	2006 03 03	G96	0.1+	0.4−	2008 09 06	G96	0.5−	0.2+
2006 02 02	G96	0.1−	0.7−	2006 03 05	704	0.5−	0.7+	2008 09 06	G96	0.5−	0.0
2006 02 02	G96	0.3−	0.7−	2006 03 05	704	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	704	0.7+	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.4+
2006 02 20	691	0.6−	0.5+	2006 03 05	704	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+
2006 02 20	691	0.3+	0.1−	2006 03 05	704	0.4+	0.7+	2008 09 20	G96	0.6−	0.3+
2006 02 21	703	0.0	0.9−	2006 03 23	703	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2006 02 21	703	(2.1−	0.3−)	2006 03 23	703	0.9−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+
2006 02 21	703	0.5−	1.2−	2006 03 23	703	0.4−	0.0	2008 09 23	E12	0.5+	1.4+
2006 02 21	703	(1.6−	1.5−)	2006 03 23	703	(2.6−	0.8+)	2008 09 23	E12	0.4−	0.2−
2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2006 03 26	691	0.1+	1.2+	2008 09 23	E12	0.7−	1.5+
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2006 03 26	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	E12	0.1+	1.4+
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2006 03 26	691	0.1−	0.1+				
2006 02 25	704	0.3+	0.4−	2006 03 29	691	0.6+	0.4+				

(199434)∗ 2006 DJ$_{23}$ = 2002 GT$_{166}$ = 2004 XW$_{151}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101336)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.72481		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22591631	ω	319.48641		+0.86388099		+0.50357175
a	2.6699574	Ω	10.29467		−0.44444939		+0.77252984
e	0.0981492	i	3.58863		−0.23701134		+0.38679857
P	4.36	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.5+	0.5+	2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2002 04 08	691	0.4+	0.6+	2006 02 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.6−	0.0
2002 04 08	691	0.1−	0.2−	2006 05 01	695	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2002 04 15	691	0.0	0.0	2006 05 02	695	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2002 04 15	691	0.4+	0.6+	2006 05 02	695	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2002 04 15	691	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4+
2004 12 15	691	0.0	0.3−	2008 09 21	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.5+	0.1+
2004 12 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	1.0+
2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.6−	0.4+	2008 11 01	704	1.2+	0.3+
2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2004 12 20	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	(2.3−	2.2+)	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2006 02 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	691	0.5−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3+
2006 02 20	691	0.5−	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.3+				
2006 02 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.4+				

(199435)∗ 2006 DT$_{24}$ = 1999 TR$_{176}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101337)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.63678		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21937777	ω	312.49556		+0.64649355		+0.76290966
a	2.7227492	Ω	357.77153		−0.66757795		+0.56324232
e	0.0586122	i	5.70403		−0.36930445		+0.31737507
P	4.49	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4+	0.3−	2006 05 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2006 05 24	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
1999 10 10	704	0.4+	0.9−	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
1999 10 10	704	1.9+	0.1−	2006 05 25	G96	0.7+	0.1+	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
1999 10 13	704	1.3−	1.3−	2006 05 25	G96	0.6−	0.4+	2008 10 25	G96	0.8+	0.3−
1999 10 13	704	1.0−	0.4−	2006 05 25	G96	0.3−	0.8−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
1999 10 13	704	1.2+	0.1+	2006 05 25	G96	0.6−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2003 07 08	644	0.8−	1.0+	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−	2008 10 26	704	(0.4+	2.2+)
2003 07 08	644	0.4−	0.9+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	(0.7+	1.9+)
2003 07 08	644	0.5−	1.0+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	1.2+

2006 01 31	691	0.3+	1.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	0.8+		
2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.5−	0.3−	2008 10 26	704	(0.2−	2.4+)		
2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.0		
2006 02 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.5−	0.9+		
2006 02 04	691	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	1.5+		
2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.9−	1.5+	2008 10 28	704	0.6−	1.0+		
2006 02 20	691	0.6+	0.1−	2008 09 24	704	(2.0−	1.0+)	2008 10 29	G96	0.6+	0.5−		
2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	1.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−		
2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	1.4+	2008 10 29	G96	0.6+	0.6−		
2006 02 24	691	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.6−		
2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.0	1.2+		
2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.8+		
2006 03 02	691	1.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.7−		
2006 03 02	691	0.1−	0.5−	2008 10 03	691	0.6−	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.7+		
2006 03 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−		
2006 03 03	G96	0.4+	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2006 03 03	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	703	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−		
2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.6−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−		
2006 03 03	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.4+	0.7−						
2006 05 24	G96	0.8−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−						

(199436)∗ 2006 DV$_{25}$ = 1997 AF$_{19}$ = 2006 CN$_{66}$ = 2007 JT$_{18}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 126132, *MPO* 142801)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	343.84204		(2000.0)			
n	0.22733729	ω	241.69441		+0.85487121	−0.51742741
a	2.6588200	Ω	149.41970		+0.49847391	+0.79861817
e	0.1622945	i	4.31336		+0.14394087	+0.30737257
P	4.34	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.5+	0.2−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 08 21	691	0.0	0.0		
1997 01 10	691	1.1+	0.8−	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 08 24	704	(1.6+	0.8+)		
1997 01 10	691	1.3+	0.8−	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2008 08 24	704	0.8+	0.4−		
1997 01 16	691	1.3−	0.2+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+	2008 08 24	704	(1.8+	0.6−)		
1997 01 16	691	1.4−	0.2−	2006 03 29	691	0.4+	0.6+	2008 08 24	704	0.8−	1.0+		
1997 01 16	691	0.7−	0.3−	2006 03 29	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	0.2−	1.1+		
2004 11 03	644	0.2−	0.3+	2006 03 29	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	0.8+		
2004 11 03	644	0.8+	1.0+	2007 05 09	691	0.3−	0.0	2008 09 07	703	(0.4−	1.6+)		
2004 11 03	644	0.1−	0.4+	2007 05 09	691	0.5−	0.2−	2008 09 07	703	0.2+	0.5+		
2006 01 26	G96	0.4+	0.1−	2007 05 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	1.0+		
2006 01 26	G96	0.2+	0.3−	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	(0.4+	1.7+)		
2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.9+		
2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.8+		
2006 02 07	691	0.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.9+		
2006 02 07	691	0.2+	1.1+	2007 05 13	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.4+		
2006 02 07	691	0.6+	0.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.6−	0.2+		
2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2007 05 13	691	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.7−	0.2+		
2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 07 30	G96	(0.1+	3.1+)	2008 09 29	703	0.6+	0.5−		
2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 07 30	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+		
2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+		
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 08 21	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−		
2006 02 24	691	0.7−	0.4+	2008 08 21	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+		

(199437)∗ 2006 DN$_{26}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	124.75190		(2000.0)			
n	0.23059478	ω	64.26958		−0.03723019	+0.99925966
a	2.6337208	Ω	203.60286		−0.92530683	−0.03813666
e	0.0421181	i	1.38792		−0.37738732	−0.00507307
P	4.27	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	691	0.3−	0.8−	2006 02 20	703	(1.8−	0.3−)	2006 05 04	G96	0.1−	0.1+		
2002 03 18	691	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.3−		
2002 03 18	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.5+		
2002 04 02	691	0.2+	0.4+	2006 02 20	G96	0.7−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−		
2002 04 02	691	0.4+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1+		
2002 04 02	691	0.0	0.3+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.9+		
2002 04 22	691	0.1+	0.7+	2006 02 24	G96	0.3−	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.2−		
2002 04 22	691	0.3+	0.7+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.3+		
2002 04 22	691	0.2+	0.7+	2006 02 24	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+		
2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2+		
2004 10 15	691	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−		
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2004 11 20	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−		
2004 11 20	691	0.0	0.3−	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−		
2004 11 20	691	0.2−	0.3−	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.4+		
2006 01 28	G96	0.6−	0.3−	2006 03 03	G96	0.8−	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+		
2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.0		
2006 01 28	G96	0.6−	0.5−	2006 03 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.8+		
2006 01 28	G96	0.3+	0.3−	2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.7+		
2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2006 04 20	G96	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.8+		
2006 02 07	G96	0.2−	0.2−	2006 04 20	G96	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.9+		
2006 02 07	G96	0.2+	0.1−	2006 04 20	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−		
2006 02 07	G96	0.0	0.8−	2006 04 20	G96	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.8+		
2006 02 20	703	0.0	0.4−	2006 05 04	G96	0.7+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.7+		
2006 02 20	703	1.4−	0.5−	2006 05 04	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.0		
2006 02 20	703	0.6−	0.3+	2006 05 04	G96	0.2−	0.2+						

(199438)∗ 2006 DR$_{30}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	327.98071		(2000.0)			
n	0.21792428	ω	236.46586		+0.67207714	−0.73975552
a	2.7348424	Ω	171.08020		+0.72995056	+0.65443238
e	0.1486688	i	12.20267		+0.12443673	+0.15646096
P	4.52	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 17	691	0.1+	0.2−	2007 06 09	691	0.3+	0.2−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−		
1999 09 17	691	0.0	0.1+	2007 06 09	691	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−		
1999 09 17	691	0.2−	0.5+	2007 06 17	691	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.0		
2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2007 06 17	691	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−		
2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2007 06 17	691	0.2−	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.0		
2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 07 29	G96	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.4+		
2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 07 29	G96	0.1+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.0		
2006 02 24	691	0.3−	0.5+	2008 07 29	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−		
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 07 29	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−		
2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 08 25	A50	0.4+	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−		
2006 03 02	691	0.2−	0.4+	2008 08 25	A50	0.2+	0.6+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0		
2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 08 25	A50	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.2+		
2006 03 06	691	0.9+	1.4−	2008 08 25	A50	0.8−	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+		
2006 03 06	691	0.1−	0.4+	2008 08 26	A50	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.2+		
2006 03 06	691	0.2−	0.4+	2008 08 26	A50	0.5+	0.2+	2008 11 02	G96	0.7−	0.3+		
2006 03 26	G96	0.2−	0.6+	2008 08 26	A50	0.6+	0.4−	2008 11 02	G96	0.5−	0.2+		
2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 08 26	A50	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.7−	0.2+		
2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.7+	0.5−		
2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+						
2007 06 09	691	0.2+	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+						

(199439)∗ 2006 DN$_{31}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.25381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19160576	ω	5.18020		−0.50330674	+0.86401110	
a	2.9798679	Ω	234.60140		−0.79337195	−0.46798289	
e	0.2077483	i	0.90876		−0.34240805	−0.18567938	
P	5.14	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	699	(0.0	1.6+)	2006 03 02	691	0.1−	0.5+	2007 08 12	691	0.2−	0.3+	
2001 03 29	699	0.3+	1.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2007 08 12	691	0.1−	0.1+	
2001 03 29	699	0.2−	0.9−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2007 08 12	691	0.0	0.3+	
2001 03 29	699	0.0	0.7+	2006 03 24	699	1.5+	0.0	2007 09 05	G96	0.0	0.4+	
2001 04 14	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	699	(1.3−	1.9−)	2007 09 05	G96	0.1+	0.2+	
2001 04 14	691	0.2+	0.3+	2006 03 24	699	0.4−	1.0−	2007 09 05	G96	0.3−	0.5+	
2001 04 14	691	0.0	0.1+	2006 03 24	699	(1.6+	0.9−)	2007 09 05	G96	0.4+	0.0	
2001 04 26	691	0.1−	0.0	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	
2001 04 26	691	0.1+	0.2−	2006 04 02	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.5+	
2001 04 26	691	0.2+	0.0	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+	
2006 02 20	G96	0.1−	0.4−	2006 04 08	691	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.2−	0.3+	
2006 02 20	G96	0.0	0.2−	2006 04 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 19	291	0.9−	0.3+	
2006 02 20	G96	0.0	0.7−	2006 04 08	691	0.6+	0.1−	2008 10 19	291	0.3−	0.1−	
2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2006 05 26	G96	0.6−	0.2−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4+	
2006 02 24	691	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+	
2006 02 24	691	0.0	0.2−	2006 05 26	G96	0.0	1.0−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+	
2006 02 24	691	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0	

(199440)∗ 2006 DU$_{31}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.79814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16928038	ω	284.81333		+0.08401497	+0.99643858	
a	3.2364206	Ω	349.99779		−0.89759149	+0.07254496	
e	0.0522267	i	2.37114		−0.43274820	+0.04298115	
P	5.82	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	291	0.2−	0.5+	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.7+	0.3−	
2002 08 29	291	0.1−	0.5+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.4+	0.6−	
2002 08 29	291	0.3−	0.5+	2006 03 23	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.5−	
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.6−	0.1+	
2003 10 02	691	0.5−	0.2+	2006 03 23	G96	0.7+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.3−	
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	
2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	
2003 10 21	691	0.4−	0.3+	2008 08 07	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	
2003 10 21	691	0.2+	0.6+	2008 08 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.5−	0.7−	
2006 02 20	G96	0.6−	0.7+	2008 08 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.3+	
2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 08 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.5+	
2006 02 20	G96	1.0+	0.3−	2008 08 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	
2006 02 20	G96	0.6−	0.1+	2008 08 28	J76	0.6−	0.9+	2008 11 04	G96	0.4+	0.2−	
2006 02 24	691	0.5+	0.7+	2008 08 29	J76	0.1−	0.9+	2008 11 04	G96	0.3+	0.0	
2006 02 24	691	0.2−	1.0+	2008 08 29	J76	0.2+	1.2+	2008 11 04	G96	0.5+	0.5−	
2006 02 24	691	0.4+	0.8+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1+	2008 11 04	G96	0.4+	0.1−	
2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+					

(199441)∗ 2006 DY$_{31}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.47285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18531610	ω	264.30748		+0.20895236	+0.97792422	
a	3.0469169	Ω	17.75378		−0.89491388	+0.19194546	
e	0.1082053	i	0.33291		−0.39429438	+0.08259037	
P	5.32	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−	2008 08 24	691	0.4−	0.3+	
2000 01 28	691	0.3+	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.3+	2008 08 24	691	0.3−	0.4+	
2000 01 28	691	0.4+	0.4−	2006 02 20	G96	0.7+	0.1+	2008 08 24	691	0.3−	0.4+	
2002 07 09	644	0.5−	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.6−	0.2+	
2002 07 09	644	0.2−	0.3+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1+	
2002 07 09	644	0.5−	0.4+	2006 02 24	691	0.4+	0.8+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	
2003 10 02	691	0.2−	0.3−	2006 02 24	691	0.1+	1.0+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+	
2003 10 02	691	0.5−	0.2−	2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	0.6+	
2003 10 02	691	0.0	0.3−	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.8+	1.3+	
2003 10 21	691	0.3−	0.2+	2006 03 02	691	0.0	0.5+	2008 09 29	704	(0.5+	1.8+)	
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.2−	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	0.9+	
2003 10 21	691	0.2+	0.1+	2006 03 09	701	0.0	0.8−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	
2003 10 28	704	0.1+	1.4+	2006 03 09	701	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+	
2003 10 28	704	0.1−	0.6+	2006 03 23	G96	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.8+	0.2+	
2003 10 28	704	(0.5+	1.8+)	2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	
2004 12 14	691	0.2−	0.1−	2006 03 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 04	J75	0.4−	1.0−	
2004 12 14	691	0.5−	0.0	2006 03 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 04	J75	1.4+	0.2+	
2004 12 14	691	0.4−	0.0	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 04	J75	1.0+	0.2−	
2006 02 07	G96	0.0	0.7−	2006 05 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.5+	
2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2006 05 24	G96	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−	
2006 02 07	G96	0.4−	0.6−	2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.1+	

(199442)∗ 2006 DL$_{33}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.49267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22877863	ω	176.59508		+0.92367623	+0.38317122	
a	2.6476409	Ω	160.87447		−0.35165812	+0.84917968	
e	0.0953416	i	0.24988		−0.15218014	+0.36341944	
P	4.31	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.5+	0.3−	2003 08 25	704	(0.6−	3.2+)	2006 03 24	691	0.3+	0.2+	
1999 09 07	691	0.4−	0.3+	2003 08 25	704	(0.5+	1.7+)	2006 04 25	G96	0.1−	0.3−	
1999 09 07	691	0.6−	0.4+	2003 08 25	704	0.1−	0.2+	2006 04 25	G96	0.3−	0.4−	
1999 10 09	704	0.4+	0.6−	2006 02 07	G96	0.6−	0.5−	2006 04 25	G96	0.3+	0.5−	
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2006 02 07	G96	0.2+	0.2−	2006 04 25	G96	0.1+	0.7−	
1999 10 09	704	0.1−	0.5−	2006 02 07	G96	1.2−	0.4−	2008 09 07	G96	1.1+	0.6−	
1999 10 09	704	0.3+	1.0+	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	
2002 04 02	291	0.2+	0.6+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.6−	
2002 04 02	291	0.1+	0.6+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−	
2002 04 02	291	0.3+	0.6+	2006 02 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	
2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	G96	0.7−	0.2+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	
2002 04 14	704	0.1+	0.8+	2006 02 20	G96	1.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.9+	0.1−	
2002 04 14	704	0.1−	0.5+	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	
2002 04 14	704	0.9+	0.4−	2006 02 20	G96	1.4+	0.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.1+	
2002 04 14	704	0.6+	0.4−	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.2+	0.4+	
2003 08 04	704	0.1+	1.3+	2006 02 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	1.2+	
2003 08 04	704	0.6+	0.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	
2003 08 04	704	0.0	0.8+	2006 03 21	G96	0.3−	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	
2003 08 04	704	1.1−	1.6+	2006 03 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.7−	0.1+	
2003 08 04	704	0.3+	0.8+	2006 03 21	G96	0.6−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+	
2003 08 18	608	0.2−	0.3−	2006 03 21	G96	0.7−	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.3+	
2003 08 18	608	1.1−	0.6+	2006 03 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2+	
2003 08 18	608	0.8−	0.1−	2006 03 24	691	0.3+	0.3+					

(199443)∗ 2006 DN$_{33}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.32409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19087665	ω	140.65415		−0.99995158	−0.00301799	
a	2.9874514	Ω	39.17601		−0.00106922	−0.91285645	
e	0.0545390	i	0.84958		+0.00978248	−0.40826951	
P	5.16	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.3−	1.0+	2006 02 20	691	0.5+	0.2−	2006 03 24	691	0.0	0.4+
2001 03 04	691	0.7+	0.6+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2006 05 20	G96	0.5−	0.2+
2001 03 04	691	0.6+	0.5+	2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2006 05 20	G96	0.4−	0.1+
2001 03 25	695	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2006 05 20	G96	0.3−	0.3+
2001 03 25	695	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+
2003 09 17	691	0.3−	0.3+	2006 02 20	G96	0.9−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+
2003 09 17	691	1.0+	0.2−	2006 02 20	G96	1.3−	0.4−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+
2003 09 17	691	0.6+	0.8−	2006 02 24	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4−	0.4+
2003 09 29	691	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+
2003 09 29	691	0.2−	0.7+	2006 02 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2003 09 29	691	0.3−	0.5+	2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.6−	0.1−
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2003 10 23	645	0.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.6+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+
2004 12 03	691	0.0	0.2−	2006 03 21	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	1.2+
2004 12 03	691	0.1−	0.1+	2006 03 21	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.5+
2004 12 03	691	0.2+	0.1+	2006 03 21	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.4+
2005 12 02	568	0.1+	0.1+	2006 03 21	G96	0.4−	0.5−	2008 09 28	704	0.1−	0.3−
2005 12 02	568	0.1+	0.1+	2006 03 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	1.0+	0.7+
2005 12 02	568	0.1+	0.1+	2006 03 24	691	0.2+	0.2+				

(199444)∗ 2006 DM$_{34}$ = 2007 KD$_{9}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 126133)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.37447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18514284	ω	161.14187		+0.93336088		+0.35853409
a	3.0488175	Ω	177.63371		−0.35879838		+0.93327222
e	0.2696673	i	24.39352		−0.01005908		−0.02136045
P	5.32	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.1−
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.4+
2006 02 07	G96	0.4−	0.6−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 30	G96	0.0	0.1−
2006 02 07	G96	0.5−	0.1−	2007 05 20	703	0.9−	0.7+	2008 09 30	G96	0.0	0.1−
2006 02 07	G96	0.5+	0.3−	2007 05 20	703	(2.0−	0.1+)	2008 09 30	G96	0.1−	0.1+
2006 02 07	G96	0.4+	0.8−	2007 05 20	703	0.2+	0.8−	2008 10 09	703	0.2−	0.6+
2006 02 20	691	0.4+	0.2−	2007 05 20	703	(1.1+	3.2−)	2008 10 09	703	0.4−	1.4+
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 23	G96	0.6+	0.2+	2008 10 09	703	0.2−	0.7+
2006 02 20	691	0.2+	0.0	2007 05 23	G96	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.5+	1.1+
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2007 05 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.8+
2006 02 24	691	0.3−	0.5+	2007 05 23	G96	0.2+	0.4+	2008 10 22	704	0.2−	0.4+
2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2007 06 13	703	1.4−	0.8+	2008 10 22	704	0.6−	0.1+
2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2007 06 13	703	0.3−	0.8+	2008 10 22	704	0.7−	0.1−
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2007 06 13	703	0.3+	0.8+	2008 10 22	704	0.6−	1.1+
2006 03 02	691	0.0	0.0	2007 06 13	703	0.3−	0.2+	2008 10 26	703	0.0	0.1−
2006 03 06	691	0.4−	0.0	2007 09 20	G96	0.5+	0.2+	2008 10 26	703	0.4+	0.1−
2006 03 06	691	0.1−	0.3+	2007 09 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 26	703	0.8−	0.4−
2006 03 06	691	0.0	0.2+	2007 09 20	G96	0.3+	0.4+	2008 10 26	703	0.6+	0.2+
2006 03 29	691	0.2+	0.3+	2007 09 20	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	703	0.1+	0.1+
2006 03 29	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	1.0+	0.2+	2008 11 06	703	0.5+	0.6+
2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.8+	0.4+	2008 11 06	703	0.4−	0.5+
2007 05 09	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	0.5−	0.0

(199445)∗ 2006 DU$_{34}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.22461		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19645460	ω	311.43794		−0.34378710		+0.93897680
a	2.9306318	Ω	298.45083		−0.85760060		−0.31894847
e	0.0470126	i	0.75157		−0.38253317		−0.12881945
P	5.02	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.5−	2008 09 02	691	0.1−	0.5+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.6−	0.4+	2008 09 06	691	0.9−	0.2−
2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	691	0.3−	0.1−	2006 03 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.9−
2006 02 20	G96	1.2+	0.6+	2006 03 25	G96	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
2006 02 20	G96	0.5+	0.3+	2006 04 02	691	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.2+
2006 02 20	G96	0.2−	0.3−	2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2006 02 20	G96	0.3+	0.3−	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2+
2006 02 24	691	0.1+	0.2−	2006 05 26	G96	0.2−	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+
2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2006 02 24	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.5−	0.7−	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2006 02 24	G96	0.3+	0.0	2006 05 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2006 02 24	G96	0.0	0.3−	2008 09 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.5−
2006 02 24	G96	0.2+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+				

(199446)∗ 2006 DM$_{35}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.84342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21275436	ω	359.89153		−0.97151150		−0.23652774
a	2.7789692	Ω	166.39916		+0.21748377		−0.91465929
e	0.0320634	i	3.61661		+0.09416059		−0.32780026
P	4.63	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	691	0.1−	0.7+	2006 02 25	691	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2003 09 04	691	0.2−	0.7+	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4+
2003 09 04	691	0.2−	0.6+	2006 02 25	291	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.9−
2003 09 21	701	0.2+	0.7+	2006 02 25	291	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+
2003 09 21	701	0.6−	1.3−	2006 02 25	291	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	1.0+	1.0+
2005 01 18	691	0.0	0.3−	2006 02 28	G96	0.2−	0.5+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2006 02 28	G96	0.2+	0.7+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2005 01 18	691	0.1+	0.6−	2006 02 28	G96	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1+
2006 01 23	G96	0.2−	0.7−	2006 02 28	G96	0.5−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2006 01 23	G96	0.7−	0.5−	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.4+
2006 01 23	G96	0.6−	0.6−	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2006 01 23	G96	0.5−	0.6−	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2006 02 07	G96	0.5−	0.3−	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.2+
2006 02 07	G96	0.2−	0.2−	2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2006 02 07	G96	0.3−	0.2−	2006 03 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.4−	0.4+
2006 02 07	G96	0.4−	0.2−	2006 03 24	691	0.0	0.7+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2006 02 20	691	0.4+	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.7+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2006 02 20	G96	0.2+	0.1+	2006 03 24	691	0.0	0.7+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2006 02 20	691	0.4+	0.0	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2006 02 20	G96	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.4−	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.5+
2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2006 02 20	691	0.0	0.4+	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.5+
2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.8+	0.1+				
2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	1.0+	0.1+				

(199447)∗ 2006 DG$_{36}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.03910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22455335	ω	214.40688		+0.88453161		−0.46642573
a	2.6807503	Ω	173.38384		+0.44069577		+0.83052920
e	0.0514582	i	3.54889		+0.15294137		+0.30441466
P	4.39	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.2+	0.1−	2006 02 24	691	0.9+	0.7−	2008 10 03	J75	0.5+	0.6−
1999 09 08	691	0.9−	1.7−	2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.6−
1999 09 08	691	(1.3−	2.5−)	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	1.2+	0.4−	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
1999 10 09	704	1.3+	0.8−	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.7+	0.6+	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3−	0.5−
1999 10 09	704	0.8+	0.1−	2006 03 21	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
1999 10 09	704	0.8+	0.1+	2006 03 21	G96	0.1−	0.6+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2002 04 13	644	0.1+	0.8+	2006 03 21	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2002 04 13	644	0.1+	0.7+	2006 03 21	G96	0.6−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	1.6+
2003 07 24	644	0.1−	0.9+	2006 04 07	G96	0.7−	0.1+	2008 10 25	704	0.7−	0.7+
2003 07 24	644	0.1−	0.7+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	0.5+
2003 07 24	644	0.2+	1.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.7+	0.4+
2004 12 11	691	0.1+	0.2−	2006 04 25	G96	0.3−	0.4−	2008 10 25	704	0.5+	1.1+
2004 12 11	691	0.0	0.2−	2006 04 25	G96	0.4−	0.4−	2008 10 30	703	1.0+	0.7+
2004 12 11	691	0.1+	0.3−	2006 04 25	G96	0.6−	0.5−	2008 10 30	703	1.7+	2.4+
2006 02 20	G96	0.9−	0.5+	2006 04 25	G96	0.6−	0.5−	2008 10 30	703	0.4+	1.4+
2006 02 20	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
2006 02 20	G96	0.9−	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2006 02 20	G96	0.9−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.8+
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.7−
2006 02 20	691	0.4+	0.2−	2008 10 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	0.3−

(199448)∗ 2006 DQ$_{37}$ = 2003 UT$_{234}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97189)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.58100		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17247580	ω	100.79797		−0.04912949		+0.99839561
a	3.1963226	Ω	166.29143		−0.95651455		−0.03891757
e	0.0426346	i	6.82233		−0.28751732		−0.04112951
P	5.71	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	0.0	0.3+	2006 02 20	691	0.0	0.4−	2006 03 26	G96	0.4+	0.1+
1992 11 20	691	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.4+	0.6−	2006 03 26	G96	0.4+	0.0
1992 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.5+	0.2+
2000 02 05	691	0.4−	0.2−	2006 02 20	G96	0.8−	0.6+	2008 07 30	G96	0.2−	0.1+
2000 02 05	691	0.2−	0.0	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.3+
2000 02 05	691	0.3+	0.0	2006 02 20	G96	0.6−	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.0
2000 03 03	704	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.4−	0.4+	2008 07 30	G96	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.5+	0.1−	2006 02 24	691	0.6+	0.2+	2008 08 21	691	0.3−	0.1+
2000 03 03	704	0.8+	0.5+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 08 21	691	0.2−	0.1+
2000 03 03	704	0.2+	0.4−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 08 21	691	0.4−	0.4+
2000 03 03	704	0.5+	1.1+	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 08 27	J75	0.8+	0.3+
2001 05 24	691	0.1−	0.3+	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 08 27	J75	1.0+	0.5+
2001 05 24	691	0.1−	0.4+	2006 03 02	691	0.4−	0.2+	2008 08 27	J75	0.2+	0.1−
2001 05 24	691	0.2+	0.0	2006 03 05	291	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+
2002 08 17	644	0.3+	0.7+	2006 03 05	291	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2002 08 17	644	0.1+	1.0+	2006 03 05	291	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2002 08 17	644	0.3−	0.9+	2006 03 06	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2006 03 06	691	0.2−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	691	0.2+	0.0	2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2003 10 24	691	0.5−	0.5+	2006 03 26	G96	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.0
2003 10 25	291	0.1−	0.3+	2006 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
2003 10 25	291	0.2−	0.5+	2006 03 26	G96	0.2+	0.1+				
2003 10 25	291	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.1+				

(199449)∗ 2006 DD$_{38}$ = 1999 TH$_{277}$ = 2004 VW$_{88}$

Discovered 2006 Feb. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 97190)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.84813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21121593	ω	136.31911		−0.72618972		−0.68749425
a	2.7924470	Ω	0.24978		+0.60409635		−0.63836418
e	0.0090646	i	5.05244		+0.32820130		−0.34618324
P	4.67	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2008 07 30	691	0.5−	0.4+
1999 10 06	704	0.5+	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.5+	2008 08 07	691	0.4−	0.1+
1999 10 06	704	0.9−	0.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.7+	2008 08 07	691	0.2−	0.3+
1999 10 06	704	0.8+	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.4+	2008 08 07	691	0.4−	0.6+
1999 10 13	704	0.1−	0.5−	2006 02 03	704	(2.4+	0.4−)	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+
1999 10 13	704	0.4−	0.2+	2006 02 03	704	1.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
1999 10 13	704	0.7−	0.5−	2006 02 03	704	(2.7+	0.1+)	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.2+	2006 02 03	704	0.3+	1.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+
1999 10 13	704	0.8+	0.6+	2006 02 21	699	0.2+	0.5−	2008 09 28	704	1.5−	1.2+
2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2006 02 21	699	0.7−	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.6+
2004 11 11	691	0.4+	0.2−	2006 02 21	699	0.5+	1.2−	2008 09 28	704	(0.0	1.8+)
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2006 02 21	699	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	(0.8−	2.0+)
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.2+
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 07 30	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 07 30	691	0.4−	0.6+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+

(199450)∗ 2006 DF$_{38}$

Discovered 2006 Feb. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.01709		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21424893	ω	149.94822		−0.90975331		−0.41509860
a	2.7660303	Ω	5.53815		+0.36625120		−0.80985667
e	0.0395489	i	3.85345		+0.19547114		−0.41451820
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.3−	0.2−	2004 12 12	691	0.3−	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.2+
2002 04 06	807	0.3−	0.2−	2004 12 12	691	0.2+	0.0	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−
2002 05 07	644	0.5+	0.8+	2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2006 05 03	G96	0.1+	0.1−
2002 05 07	644	0.5+	0.6+	2006 02 01	691	0.8−	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.1−
2002 05 07	644	0.6+	1.3+	2006 02 01	691	0.4−	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−
2004 10 08	691	0.2+	0.4+	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 08 21	691	0.5−	0.1+
2004 10 08	691	0.6−	0.4+	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2008 08 21	691	0.1−	0.3+
2004 10 15	695	0.2−	0.1−	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.5+
2004 10 15	695	0.5−	0.1−	2006 02 21	699	0.6+	0.5−	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2004 10 23	691	0.3+	0.1−	2006 02 21	699	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2004 10 23	691	0.6+	0.4−	2006 02 21	699	0.1−	0.6+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 21	699	0.1−	0.6−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+
2004 11 09	695	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+
2004 11 09	695	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.8−

(199451)∗ 2006 DH$_{38}$ = 1995 GK$_{7}$ = 2006 BB$_{122}$

Discovered 2006 Feb. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97190)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.38342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26849326	ω	303.32437		−0.44425715		−0.89589553
a	2.3796539	Ω	173.04995		+0.82895970		−0.41216408
e	0.1397119	i	1.23330		+0.33979611		−0.16580702
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	809	0.1+	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	1.0+	0.9−
1995 04 06	809	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.7+	0.5−
1995 04 06	809	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.5−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−
1995 04 06	809	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2008 09 22	691	0.9−	0.1−
1995 04 06	809	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.1−
1995 04 06	809	0.1−	0.1+	2006 02 21	699	0.8+	0.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.9+
1995 04 07	809	0.0	0.2+	2006 02 21	699	(0.2−	1.6+)	2008 09 26	691	0.6−	0.5+
1995 04 07	809	0.1−	0.0	2006 02 21	699	0.1−	0.8+	2008 09 26	691	0.2+	0.2+
1995 04 07	809	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
1995 04 07	809	0.0	0.1+	2006 02 24	704	1.2+	0.9+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
1995 04 07	809	0.1−	0.1+	2006 02 24	704	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
1995 04 07	809	0.0	0.0	2006 02 24	704	0.6+	1.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
1995 04 07	809	0.0	0.1+	2006 02 24	704	0.7−	1.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
1995 04 07	809	0.1−	0.1+	2006 02 24	704	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.5−	0.9+
2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	291	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2006 02 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 19	291	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	291	0.1+	0.2+
2002 01 13	704	0.4−	0.5−	2006 02 27	704	0.7+	0.9+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.0	0.3−	2006 02 27	704	0.7+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2002 01 13	704	1.3+	0.1−	2006 02 27	704	(1.9+	0.3+)	2008 10 20	G96	1.0+	0.0
2003 06 07	291	0.2−	0.5+	2006 03 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.4+
2003 06 07	291	0.1+	1.0+	2006 03 09	G96	0.5−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2003 06 07	291	0.2+	0.5+	2006 03 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2004 09 11	691	0.1−	0.6+	2006 03 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.3+	0.0
2004 09 11	691	0.4−	0.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2004 09 23	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2004 09 23	691	0.0	0.5+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 04 20	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 04 20	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2006 04 20	G96	(1.8−	0.8+)	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2006 04 20	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−				
2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.8+	0.7−				

(199452)∗ 2006 DK$_{38}$ = 2002 GL$_{127}$

Discovered 2006 Feb. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 97190)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	356.82246		(2000.0)		+0.99397847	−0.04050472
n	0.21342212	ω	212.09006		+0.06309178	+0.97124934
a	2.7731696	Ω	149.72672		−0.08958918	+0.23459345
e	0.0162325	i	11.65175			
P	4.62	H	15.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.4+	0.4+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+	2008 08 24	704	0.1+	0.5+
2002 04 12	644	0.0	0.6+	2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2008 08 24	704	0.5+	0.3+
2002 04 12	644	0.1−	0.4+	2006 02 24	G96	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.4−	0.2+
2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.7+
2002 04 14	644	0.0	0.6+	2006 03 03	691	0.2+	0.7+	2008 09 06	703	0.3−	0.7+
2002 04 14	644	0.3+	0.8+	2006 03 03	691	0.1−	0.5+	2008 09 06	703	0.5+	0.5−
2006 01 09	621	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	703	0.6+	0.0
2006 01 09	621	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.5+	0.5+
2006 01 09	621	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.2+
2006 02 09	644	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2006 02 09	644	0.1+	0.4+	2007 05 07	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.8+
2006 02 09	644	0.1+	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.3+
2006 02 21	699	0.7+	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.2+
2006 02 21	699	1.3+	0.7+	2008 07 30	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.3+
2006 02 21	699	0.6+	0.8+	2008 07 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2006 02 21	699	1.0−	0.6+	2008 07 30	691	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2006 02 24	G96	0.2+	0.3+	2008 08 24	704	0.6−	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+

(199453)∗ 2006 DL$_{39}$ = 1998 SH$_{45}$

Discovered 2006 Feb. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97191)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	112.96954		(2000.0)		−0.01513114	+0.99974723
n	0.19906284	ω	243.05158		−0.90345196	−0.00654404
a	2.9049762	Ω	26.09750		−0.42842223	−0.02150935
e	0.0488354	i	2.16640			
P	4.95	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.4+	0.2−	2006 02 21	G96	0.2−	0.5−	2006 04 25	G96	0.2+	0.6−
1996 03 26	691	0.6−	0.2−	2006 02 21	G96	0.3−	0.4−	2006 05 20	G96	0.3+	0.1−
1996 03 26	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2006 05 20	G96	0.2+	0.4+
1998 09 25	691	0.2+	0.3−	2006 02 24	691	0.2−	0.0	2006 05 20	G96	1.0−	0.3−
1998 09 25	691	0.9−	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.1−	0.8−
1998 09 25	691	0.1−	0.4−	2006 03 02	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	691	0.4−	0.3+
1998 09 30	691	0.6+	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+
1998 09 30	691	0.4+	0.3−	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.0
1998 09 30	691	0.7+	0.4−	2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.5−	0.1−
2001 03 02	691	0.1+	0.5+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2001 03 02	691	0.4+	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2001 03 02	691	0.5+	0.3+	2006 03 21	G96	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	599	0.1−	0.6+	2006 03 21	G96	0.5−	0.6−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3+
2003 09 20	599	0.2+	0.5+	2006 03 21	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2003 09 20	599	0.0	0.4+	2006 03 21	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2003 09 20	599	0.0	0.3+	2006 03 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2003 10 17	291	0.3−	0.1+	2006 03 24	691	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2003 10 17	291	0.1−	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2003 10 17	291	0.1+	0.0	2006 04 25	G96	0.4+	1.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2006 02 21	G96	0.5−	0.5−	2006 04 25	G96	0.8+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2006 02 21	G96	0.6−	0.0	2006 04 25	G96	0.3−	0.3−				

(199454)∗ 2006 DQ$_{39}$

Discovered 2006 Feb. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	167.68682		(2000.0)		−0.79556187	+0.60045230
n	0.23155691	ω	197.29372		−0.52461480	−0.61593822
a	2.6264203	Ω	20.26614		−0.30308518	−0.50997759
e	0.1044729	i	13.49982			
P	4.26	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.7+	0.2+	2006 01 24	699	0.1−	0.1−	2008 09 20	291	0.2−	0.2+
1991 10 10	691	0.4−	0.3−	2006 01 24	699	0.3−	0.3−	2008 09 20	291	1.1−	0.6+
1998 03 25	704	0.8+	0.3+	2006 01 24	699	0.7−	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.8−	1.6+	2006 02 04	703	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.3+	1.0−
1998 03 25	704	0.6−	0.2+	2006 02 04	703	0.5−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
1998 03 25	704	0.9+	1.5+	2006 02 04	703	0.4+	0.6−	2008 09 30	704	1.2+	0.2+
1998 03 29	704	(2.1+	2.1+)	2006 02 04	703	1.2+	0.9−	2008 09 30	704	(2.0−	0.2−)
1998 03 29	704	1.4+	0.5+	2006 02 18	699	0.8−	0.5−	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
1998 03 29	704	0.5+	1.1−	2006 02 18	699	1.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	1.3+
1998 03 29	704	0.4−	1.5+	2006 02 18	699	(1.8+	0.9−)	2008 10 01	J75	0.5−	1.4−
1998 03 29	704	1.7−	0.2−	2006 02 18	699	0.6+	0.3+	2008 10 01	J75	1.1+	0.6+
2002 03 05	699	0.5+	0.2−	2006 02 22	703	0.3−	0.2−	2008 10 01	J75	0.3+	0.3+
2002 03 05	699	0.9+	0.0	2006 02 22	703	0.5+	1.5−	2008 10 02	691	0.5−	0.2+
2002 03 05	699	1.1+	0.8+	2006 02 22	703	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 03 05	699	1.4+	0.6+	2006 02 22	703	0.4−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2002 04 02	644	0.7+	0.3+	2006 02 24	699	0.8−	0.8+	2008 10 02	703	0.2+	1.1+
2002 04 02	644	0.6+	0.2+	2006 02 24	699	0.4−	0.0	2008 10 02	703	1.4+	0.9+
2002 04 02	644	0.4+	0.2+	2006 02 24	699	0.4−	0.4+	2008 10 02	703	0.9+	0.8+
2002 04 16	704	0.2−	0.6+	2006 02 24	699	0.6−	0.1+	2008 10 02	703	(1.9+	0.9+)
2002 04 16	704	0.5+	1.4+	2006 05 08	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
2002 04 16	704	0.9+	0.6+	2006 05 08	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	0.4+	1.1+	2006 05 08	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+

2002 04 16	704	1.0+	0.1+	2006 05 08	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 05 01	682	1.0+	0.4−	2008 09 06	703	0.8+	0.9+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2002 05 01	682	0.8+	0.9+	2008 09 06	703	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2002 05 01	682	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	1.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 11 09	703	1.0−	0.5−	2008 09 06	703	0.3+	0.6−	2008 11 01	704	0.3−	0.0
2004 11 09	703	0.3+	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.8+
2004 11 09	703	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.9−	0.2−
2004 11 09	703	0.6−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+				
2006 01 24	699	0.2+	0.8−	2008 09 20	291	0.1−	0.2+				

(199455)∗ 2006 DY$_{40}$

Discovered 2006 Feb. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.13014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18552399	ω	358.33108		−0.96501429	−0.24884587	
a	3.0446403	Ω	166.37355		+0.24444068	−0.96781268	
e	0.0228255	i	20.52512		+0.09484815	−0.03760781	
P	5.31	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.1−	0.3−	2006 02 24	644	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	(1.7+	0.6+)
1992 09 27	691	0.2−	0.3−	2006 02 28	704	0.9+	0.8+	2008 08 24	704	(0.8+	1.5+)
1992 09 27	691	0.1−	0.6−	2006 02 28	704	0.4+	0.5+	2008 08 24	704	0.1−	1.4+
1996 05 15	327	0.0	0.1−	2006 02 28	704	1.2+	0.5+	2008 08 26	J75	0.5+	0.0
1996 05 15	327	0.9+	0.2+	2006 02 28	704	0.0	0.0	2008 08 26	J75	0.3+	0.0
1996 05 15	327	0.3+	0.1−	2006 02 28	704	0.4+	0.5+	2008 08 26	J75	0.1−	0.1+
2001 03 24	608	0.1−	0.3−	2006 03 09	703	1.1−	1.1+	2008 08 27	J75	0.1+	0.3−
2001 03 24	608	0.2−	0.5−	2006 03 09	703	1.3−	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.6+
2001 03 24	608	0.3+	0.3−	2006 03 09	703	0.4+	0.2+	2008 08 27	J75	0.6−	0.4+
2003 09 21	608	0.4−	0.2−	2006 03 09	703	0.8+	0.9−	2008 09 23	704	0.6−	0.5+
2003 09 21	608	0.0	0.7−	2006 03 22	703	0.6−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−
2003 09 21	608	0.3+	0.3−	2006 03 22	703	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.4+
2003 09 28	699	0.8−	1.5+	2006 03 22	703	0.3−	0.7−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2003 09 28	699	0.9+	1.0+	2006 03 22	703	0.9−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−
2003 09 28	699	0.3−	0.3+	2006 03 24	704	1.0+	1.3+	2008 09 23	G96	0.6+	0.5−
2003 09 28	699	0.1−	0.6+	2006 03 24	704	1.1+	0.9+	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2003 10 18	699	0.7+	1.0+	2006 03 24	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	E12	0.5+	0.2−
2003 10 18	699	0.9+	0.1−	2006 03 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	E12	0.1−	0.4−
2003 10 18	699	0.4+	0.3+	2006 03 31	699	0.6−	0.2+	2008 09 23	E12	0.1−	0.3+
2003 10 18	699	0.4+	0.6+	2006 03 31	699	0.3−	1.4+	2008 09 23	E12	0.3+	0.1−
2006 02 22	699	(0.7−	4.5−)	2006 03 31	699	0.8+	0.5+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2006 02 22	699	0.8−	0.4−	2006 03 31	699	1.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	1.0+
2006 02 22	703	0.9−	0.3+	2006 04 23	699	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.8+
2006 02 22	703	(0.4+	1.5−)	2006 04 23	699	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2006 02 22	699	1.5−	0.3+	2006 04 23	699	0.6−	0.9+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+
2006 02 22	703	1.5−	0.1−	2006 04 23	699	1.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.4+	0.3+
2006 02 22	703	0.8+	1.1+	2008 08 21	691	0.5−	0.3+	2008 09 29	703	1.1+	1.0+
2006 02 22	699	0.1−	0.2−	2008 08 21	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	1.1+	0.7+
2006 02 24	644	0.2+	0.2+	2008 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.3+
2006 02 24	644	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	(1.5+	1.6+)				

(199456)∗ 2006 DF$_{41}$ = 2004 VD$_{20}$

Discovered 2006 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97192)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.00116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22901641	ω	10.88150		−0.83842699	−0.54410991	
a	2.6458080	Ω	136.10698		+0.49658054	−0.78637845	
e	0.0303415	i	2.59399		+0.22460620	−0.29249504	
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 19	699	0.5+	0.3+	2006 02 21	699	0.2−	0.4−	2006 03 23	703	(2.5−	0.1+)
2002 03 19	699	0.4+	1.5+	2006 02 23	691	0.0	0.4+	2006 03 23	703	0.5−	0.1+
2002 03 19	699	0.9+	1.4+	2006 02 23	691	0.3+	0.1+	2006 03 23	703	(1.5−	0.4−)
2002 03 19	699	(0.5+	2.4+)	2006 02 23	691	0.0	0.5+	2006 03 23	703	1.0−	0.9−
2002 04 09	807	0.3−	0.5+	2006 02 24	704	0.6−	0.4−	2006 05 28	G96	0.7−	0.2+
2002 04 09	807	0.5−	0.6+	2006 02 24	704	(1.7+	0.0)	2006 05 28	G96	0.2−	0.3+
2002 04 17	704	0.6+	0.9+	2006 02 24	704	0.2−	0.3+	2006 05 28	G96	0.2−	0.0
2002 04 17	704	1.3+	1.6+	2006 02 24	704	1.1+	0.5−	2006 05 28	G96	0.0	0.2+
2002 04 17	704	(1.5+	3.1+)	2006 02 25	G96	0.6−	0.2−	2008 08 23	691	0.2−	0.9+
2002 04 17	704	0.4+	1.4+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 08 23	691	0.5−	0.3+
2004 11 04	703	0.1−	1.1−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 08 23	691	0.6−	0.2+
2004 11 04	703	0.5−	0.4+	2006 02 25	G96	0.6−	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+
2004 11 04	703	1.1+	0.5−	2006 02 27	704	0.3−	0.7+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2004 11 04	703	0.5−	1.0−	2006 02 27	704	0.3+	0.7+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+
2004 11 07	704	0.4−	0.4+	2006 02 27	704	0.9+	1.2+	2008 09 27	A50	0.2+	0.1−
2004 11 07	704	0.4−	0.5+	2006 02 27	704	0.9+	0.8+	2008 09 27	A50	0.7−	0.3−
2004 11 07	704	0.8+	0.9+	2006 03 03	699	0.0	0.4−	2008 09 27	A50	0.4+	0.0
2006 01 26	G96	0.1+	0.7−	2006 03 03	704	0.2−	0.7+	2008 09 27	A50	0.7+	0.3−
2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2006 03 03	704	0.9+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2006 01 26	G96	0.2−	0.7−	2006 03 03	699	0.6+	0.0	2008 09 28	704	0.8+	0.7+
2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2006 03 03	704	1.2+	1.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2006 02 06	703	1.3+	0.8−	2006 03 03	704	(0.9+	1.7+)	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2006 02 06	703	0.0	0.2+	2006 03 03	699	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.8+	0.6+
2006 02 06	703	(2.0−	0.6+)	2006 03 03	699	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	1.1+	0.7+
2006 02 06	703	0.2+	0.2−	2006 03 05	G96	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.8+
2006 02 21	699	(1.9−	0.8+)	2006 03 05	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.7+
2006 02 21	699	0.6+	0.3−	2006 03 05	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.2+
2006 02 21	699	0.2−	0.6−	2006 03 05	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.9−	0.8−

(199457)∗ 2006 DN$_{41}$ = 2003 SJ$_{283}$

Discovered 2006 Feb. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 101350)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.20793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21492352	ω	305.79923		−0.77853032	+0.59434911	
a	2.7602394	Ω	271.52774		−0.49085718	−0.77678783	
e	0.1348215	i	11.63431		−0.39108794	−0.20820615	
P	4.59	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.5+	0.7+	2004 12 15	704	0.4+	0.3+	2006 03 09	703	0.4+	0.3+
2001 01 03	704	0.2+	1.1+	2004 12 15	704	0.5+	0.8−	2006 03 09	703	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.8−	2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2006 03 09	703	0.3−	1.2+
2001 01 03	704	0.6+	0.8+	2004 12 15	704	0.1−	0.1−	2007 06 21	704	0.9+	0.6+
2002 06 06	704	0.7+	0.9+	2004 12 15	704	0.2+	0.5+	2007 06 21	704	0.4−	1.1+
2002 06 06	704	0.1+	0.3+	2006 01 26	699	1.2+	0.4+	2007 06 21	704	0.5+	0.2+
2002 06 06	704	0.1−	0.5+	2006 01 26	699	1.4+	0.6+	2007 06 21	704	0.1−	0.1+
2002 06 06	704	0.3+	1.0+	2006 01 26	699	0.3+	0.2+	2007 06 21	704	0.2+	0.1+
2002 06 18	644	0.5−	0.6−	2006 01 26	699	0.3−	0.4−	2008 10 18	291	0.0	0.3+
2002 06 18	644	0.5−	0.8−	2006 02 23	699	0.4−	0.4+	2008 10 18	291	0.1+	0.2+
2002 06 18	644	0.5−	0.5−	2006 02 23	699	0.4+	0.3−	2008 10 18	291	0.3+	0.3+
2003 09 20	704	0.1−	0.8+	2006 02 23	699	0.2+	0.3−	2008 10 28	704	0.6−	0.5+
2003 09 20	704	0.8−	0.8+	2006 02 23	699	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.3−	0.7−
2003 09 20	704	0.3−	0.3+	2006 02 24	703	0.4+	1.1+	2008 10 28	704	(0.2+	1.7+)
2003 09 20	704	0.3−	0.1−	2006 02 24	703	0.3−	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	1.3+
2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2006 02 24	703	0.5−	0.2+	2008 11 02	703	0.1−	0.2+
2003 09 21	644	0.5−	0.6+	2006 02 24	703	0.1−	0.0	2008 11 02	703	1.7−	0.1+
2003 09 21	644	0.3−	0.4+	2006 02 24	644	0.4−	0.1−	2008 11 02	703	0.7−	0.5−
2004 11 19	704	0.6+	0.6−	2006 02 24	644	0.3−	0.0	2008 11 02	703	0.8−	2.4−
2004 11 19	704	0.2−	1.3−	2006 02 24	644	0.1−	0.0				
2004 11 19	704	0.7−	0.1−	2006 03 09	703	0.2−	0.6+				

(199458)∗ 2006 DJ$_{45}$ = 2002 EB$_{139}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 97194)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.45682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22666490	ω	179.07567		+0.87228082	+0.48607959	
a	2.6640755	Ω	151.64341		−0.44937212	+0.83986309	
e	0.1353106	i	6.45690		−0.19284937	+0.24157117	
P	4.35	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.1+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2002 03 12	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2002 03 12	691	0.1−	0.3+	2006 03 05	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	1.0−	0.6+
2002 03 12	691	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.8−	0.5+
2002 03 12	644	0.5+	0.4−	2006 03 05	G96	0.3+	1.1+	2008 09 29	704	0.4−	1.1+
2002 03 12	644	0.2+	0.6−	2007 05 12	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	(0.1+	1.5+)
2002 03 16	704	0.5+	0.6−	2007 05 12	G96	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	1.3+
2002 03 16	704	0.6−	0.3−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.5+	0.5−
2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2002 03 16	704	0.3−	0.7−	2007 05 13	691	0.1+	0.5+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2006 01 31	691	0.3+	0.4+	2007 05 13	691	0.2−	0.5+	2008 10 23	704	0.4+	0.3+
2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 02	246	0.3+	0.2−	2008 10 23	704	0.3+	1.1+
2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 02	246	0.1−	0.2−	2008 10 23	704	0.6+	1.1+
2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	246	0.2−	0.6−	2008 10 23	704	1.1−	0.6+
2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	246	0.2+	0.6−	2008 10 30	704	0.8−	0.1+
2006 02 20	G96	0.5−	0.3+	2008 09 02	246	0.7+	0.4−	2008 10 30	704	0.7−	0.4−
2006 02 20	G96	0.3−	0.2−	2008 09 21	703	0.1+	0.6+	2008 10 30	704	(0.7+	1.6−)
2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2008 09 21	703	1.2−	0.7+	2008 10 30	704	1.0−	0.4−
2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 21	703	0.2+	1.3+	2008 11 08	703	0.5+	1.4+
2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	(1.0+	2.2+)	2008 11 08	703	0.2+	0.3+
2006 02 25	G96	0.3−	0.5−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 11 08	703	0.1+	0.2−
2006 02 25	G96	0.0	0.8−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	703	0.9+	0.8−

(199459)∗ 2006 DT$_{46}$ = 1999 TH$_{175}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97195)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.61127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21930448	ω	57.66140		+0.62306851	−0.78208971	
a	2.7233557	Ω	353.76338		+0.67923062	+0.54799941	
e	0.0144981	i	5.81941		+0.38785486	+0.29670245	
P	4.49	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4+	0.8−	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.2−	0.3−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.9+	0.9−	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.9+	1.0−	2006 03 21	G96	0.4+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2000 12 29	608	0.5−	1.3−	2006 03 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.4+	0.1+
2000 12 29	608	0.4−	1.2−	2006 03 21	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2000 12 29	608	1.0−	1.2−	2006 03 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2006 04 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.4+	1.4−	2006 04 25	G96	0.4−	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2001 01 21	704	0.7−	0.2−	2006 04 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	1.0−	0.0
2001 01 21	704	0.5+	1.3+	2006 04 25	G96	1.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2006 02 20	691	0.2+	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.5+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	1.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.3−
2006 02 20	G96	0.3−	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2006 02 20	691	0.6+	0.0	2008 09 22	291	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 09 22	291	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2006 02 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	291	0.3−	0.6+	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2006 02 20	G96	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.5+	0.2+
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2006 02 24	691	0.1−	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−

(199460)∗ 2006 DB$_{47}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.35555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19176045	ω	172.78925		+0.66818517	+0.74393188	
a	2.9782651	Ω	139.13720		−0.68333959	+0.61881011	
e	0.1510678	i	0.84880		−0.29423731	+0.25226851	
P	5.14	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	691	0.6−	0.1+	2006 02 07	G96	0.7−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
1998 12 15	691	0.1−	0.4−	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.0
1998 12 15	691	0.7−	0.6−	2006 02 20	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.5+
2000 01 27	691	0.2+	0.8−	2006 02 20	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
2000 01 27	691	0.1+	0.6−	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2000 01 27	691	0.1+	0.5−	2006 02 20	G96	1.0−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2000 02 12	691	0.1−	0.5−	2006 02 20	G96	(1.6−	1.3+)	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2000 02 12	691	0.3+	0.8−	2006 02 20	691	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	1.0−	1.2+
2000 02 12	691	0.1+	0.6−	2006 02 20	G96	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.8−	0.9+
2001 03 24	691	0.4+	0.1−	2006 02 25	691	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	(0.6−	1.5+)
2001 03 24	691	0.4+	0.0	2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2001 03 24	691	0.4+	0.2−	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
2001 04 23	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	291	0.1+	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2001 04 23	691	0.0	0.2+	2006 02 25	291	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2001 04 23	691	0.1+	0.4+	2006 02 25	291	0.1+	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2006 02 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 02 28	G96	0.6−	0.2+	2008 10 26	704	0.8+	1.5+
2003 10 19	691	0.1−	0.4+	2006 02 28	G96	0.8−	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.8+
2003 10 28	704	0.7−	0.0	2006 02 28	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2003 10 28	704	0.4−	0.4+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	0.5+
2003 10 28	704	0.1+	0.7−	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	1.0+	0.6+
2003 10 28	704	1.0−	0.6+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2003 11 21	699	1.3+	1.3−	2006 03 06	691	0.0	0.6+	2008 10 30	703	0.2−	0.7+
2003 11 21	699	1.0+	1.4+	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.9+	0.4+
2003 11 21	699	0.1−	0.4+	2006 03 06	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	1.2+
2003 11 21	699	0.6+	0.3−	2006 03 21	G96	0.7−	0.5−	2008 10 31	704	(1.0+	2.0+)
2004 12 19	G96	0.6−	0.3−	2006 03 21	G96	0.1−	0.5−	2008 10 31	704	0.0	0.0
2004 12 19	G96	0.9−	0.4−	2006 03 21	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.3−
2004 12 19	G96	0.1+	0.1+	2006 03 21	G96	0.0	0.6−	2008 10 31	704	(0.2+	2.9−)
2004 12 19	G96	0.5−	0.2+	2006 03 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	(1.6+	0.5+)
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	(2.2+	0.5−)
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2006 02 07	G96	0.9−	0.6−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2006 02 07	G96	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+				

(199461)∗ 2006 DP$_{52}$

Discovered 2006 Feb. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.74413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24140656	ω	322.39247		−0.97092577	+0.13417094	
a	2.5544849	Ω	226.58333		−0.09150178	−0.97328626	
e	0.0876687	i	15.83837		−0.22120255	−0.18631161	
P	4.08	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.8−	1.5−	2004 10 23	704	1.1−	0.9+	2006 04 27	703	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.9−	0.9+	2004 10 23	704	0.2−	0.2−	2006 04 27	703	1.0−	1.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.8+	2004 10 23	704	1.2+	0.5+	2006 04 27	703	1.4−	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2004 11 12	703	0.5−	0.3+	2006 04 27	703	(1.7−	0.4−)
2002 02 13	704	0.4+	0.1−	2004 11 12	703	0.4−	0.0	2007 05 25	291	0.1−	0.4+
2002 02 13	704	1.1−	0.4−	2004 11 12	703	1.0+	0.4+	2007 05 25	291	0.3−	0.5+
2002 02 13	704	(0.4−	3.3−)	2004 11 12	703	(1.7−	0.2+)	2007 05 25	291	0.5−	0.3+

2002 02 13	704	0.4+	0.0	2006 01 31	E12	1.2−	0.2+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−		
2002 03 13	704	1.3+	1.3+	2006 01 31	E12	0.1+	0.2−	2008 09 27	G96	0.3−	0.1−		
2002 03 13	704	0.6+	1.4+	2006 01 31	E12	1.3+	0.0	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−		
2002 03 13	704	1.0+	0.9+	2006 01 31	E12	0.5−	0.2+	2008 09 27	G96	0.2−	0.1−		
2003 06 29	704	0.5+	0.0	2006 02 24	644	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−		
2003 06 29	704	0.9+	0.3+	2006 02 24	644	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−		
2003 06 29	704	0.7+	0.3+	2006 02 24	644	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−		
2003 06 29	704	0.2+	0.0	2006 02 24	644	0.5+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0		
2004 10 15	699	0.2−	0.2−	2006 02 24	644	0.0	0.0	2008 10 27	704	0.2+	0.3+		
2004 10 15	699	0.7−	0.8+	2006 02 24	644	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.6+	0.0		
2004 10 15	699	0.0	0.5+	2006 02 25	699	1.1+	0.4+	2008 10 27	704	0.1−	0.9+		
2004 10 15	699	0.1−	1.0−	2006 02 25	699	0.4+	0.9+	2008 10 27	704	1.0−	0.6+		
2004 10 21	704	0.8+	1.2−	2006 02 25	703	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.3−	0.4+		
2004 10 21	704	0.0	0.7+	2006 02 25	703	0.8−	0.5−	2008 11 02	704	0.5+	0.1+		
2004 10 21	704	0.2+	0.7+	2006 02 25	699	0.2−	0.9+	2008 11 02	704	0.7+	0.6+		
2004 10 21	704	0.7+	0.2+	2006 02 25	703	0.5−	0.4−						
2004 10 21	704	0.1+	0.9+	2006 02 25	703	0.0	0.2−						

(199462)∗ 2006 DZ$_{52}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.37324			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22962068	ω	192.54258		−0.20623713		−0.97817834		
a	2.6411641	Ω	269.36338		+0.89991822		−0.17951255		
e	0.1208711	i	1.44221		+0.38420496		−0.10460582		
P	4.29	H	16.3	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.7+	0.4−	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+		
2002 04 14	704	0.1+	0.7+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+		
2002 04 14	704	0.7+	1.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+		
2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2006 02 27	G96	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+		
2002 04 14	704	1.0−	0.1−	2006 02 27	G96	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 17	691	0.1−	0.0	2006 02 27	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.7−	1.0+		
2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.7+		
2004 09 17	691	0.3−	0.3+	2006 02 27	704	0.5+	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	1.2+		
2004 10 05	691	0.0	0.1−	2006 02 27	704	(1.6+	0.8−)	2008 09 24	704	0.1−	1.0+		
2004 10 05	691	0.0	0.0	2006 02 27	704	0.5+	0.4−	2008 09 24	704	1.0−	0.1+		
2004 10 05	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.4−	0.3−		
2005 12 04	691	0.2+	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+		
2005 12 04	691	0.1+	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+		
2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	1.2−	0.4+		
2006 01 06	G96	0.8−	0.1+	2006 03 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+		
2006 01 06	G96	0.5−	0.1+	2006 03 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−		
2006 01 06	G96	0.3+	0.3−	2006 04 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.4+		
2006 01 06	G96	0.1−	0.0	2006 04 02	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−		
2006 02 24	691	0.4−	0.2+	2006 04 02	691	0.2−	0.6+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−		
2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+		
2006 02 24	691	1.0+	0.9−	2006 04 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+		
2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5−	0.2+		

(199463)∗ 2006 DX$_{57}$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.49467			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21318014	ω	121.34018		+0.65472566		+0.75583119		
a	2.7752678	Ω	189.56909		−0.70758713		+0.60947411		
e	0.0594423	i	2.52225		−0.26580964		+0.23929171		
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.4−	0.3+	2006 04 21	G96	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+		
1994 11 01	691	0.0	0.3+	2006 04 21	G96	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.5+	0.8+		
1994 11 01	691	0.1+	0.0	2006 04 21	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	1.9+	1.1−		
1999 11 05	691	0.0	0.2−	2006 04 21	G96	0.2−	0.6+	2008 09 28	704	0.8+	0.1−		
1999 11 05	691	0.1−	0.2−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	1.2+		
1999 11 05	691	0.4+	0.4−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.2−		
2002 05 18	644	0.4+	1.0+	2006 05 24	G96	0.8−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1−		
2002 05 18	644	0.2+	0.8+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+		
2002 05 18	644	0.2+	0.9+	2006 05 25	291	0.7+	0.2−	2008 10 19	291	0.1−	0.1+		
2003 08 26	807	0.2+	0.4+	2006 05 25	291	0.5+	0.5+	2008 10 19	291	0.1−	0.2+		
2003 08 26	807	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 19	291	0.4−	0.1+		
2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2006 05 25	G96	0.5−	0.5+	2008 10 20	G96	1.0+	0.3+		
2003 09 23	644	0.3+	0.6+	2006 05 25	291	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4+		
2003 09 23	644	0.1+	0.7+	2006 05 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.4+		
2003 09 29	704	0.4−	0.6+	2006 05 25	G96	0.5−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.7+		
2003 09 29	704	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.8+	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.3+		
2003 09 29	704	0.9−	0.6−	2008 09 22	G96	0.9+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+		
2006 02 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−	2008 10 21	691	0.1+	0.0		
2006 02 24	G96	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	1.0+		
2006 02 24	G96	0.4−	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.3+		
2006 02 24	G96	(0.4+	1.7+)	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.9−	0.8+		
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.1−		
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+						
2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.2−						

(199464)∗ 2006 DY$_{57}$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.05588			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24415797	ω	296.26501		−0.48147349		−0.87645250		
a	2.5352577	Ω	182.52619		+0.83162780		−0.45547909		
e	0.1201210	i	4.91996		+0.27672817		−0.15610833		
P	4.04	H	16.9	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.3+	0.7−	2008 09 06	G96	0.0	0.0		
2002 03 13	704	0.1−	0.9−	2006 02 24	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.6−	0.5+		
2002 03 13	704	0.2−	1.4+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−		
2002 03 13	704	(0.0	1.5+)	2006 02 24	G96	0.6+	0.4−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+		
2002 03 20	691	0.3+	0.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.0		
2002 03 20	691	0.3+	0.6+	2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.3+	0.8+		
2002 03 20	691	0.1+	0.4+	2006 02 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.7−	0.2+		
2004 09 17	691	0.2−	0.4−	2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.3+	0.2+		
2004 09 17	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.4+		
2004 09 17	691	0.0	0.2−	2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.4+		
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 03 08	691	0.7−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2006 03 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+		
2004 10 09	691	0.0	0.2−	2006 03 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−		
2006 01 10	G96	0.2+	1.2−	2006 03 24	699	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.8+	0.3−		
2006 01 10	G96	0.7+	0.6−	2006 03 24	699	(1.8+	0.8+)	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−		
2006 01 10	G96	0.2+	1.1−	2006 03 24	699	(0.0	1.6+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−		
2006 01 10	G96	0.1+	0.6−	2006 03 24	699	(0.2−	2.0+)	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−		

(199465)∗ 2006 DX$_{58}$ = 1996 FD$_{15}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101361)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.91522			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20254015	ω	97.27626		+0.47808745		+0.87826501		
a	2.8716310	Ω	201.29170		−0.81540960		+0.43997027		
e	0.0491159	i	1.43733		−0.32640401		+0.18728782		
P	4.87	H	15.8	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	709	(0.1+	2.1+)	2005 03 16	G96	0.7−	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.0		
1996 03 20	709	(0.1−	2.3+)	2006 02 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+		
1996 03 20	709	0.3−	1.6+	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.2+	0.3+		
1996 03 20	709	1.1+	1.5+	2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	J75	0.4−	0.4+		
1996 03 21	709	0.1−	0.7−	2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	0.8+		
1996 03 21	709	0.5+	0.8−	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−		

1996 03 21	709	0.5+	0.8−	2006 02 25	G96	0.6−	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.4−
1996 03 21	709	0.5+	0.7−	2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 05	J75	0.0	0.3−
1998 09 16	699	1.0+	0.8+	2006 02 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 05	J75	0.5−	0.2−
1998 09 16	699	0.3+	0.9+	2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	291	0.5−	0.4+
1998 09 16	699	0.2+	0.8+	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	291	0.2−	0.3+
1998 10 15	691	0.1+	0.5+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	291	0.3+	0.5+
1998 10 15	691	0.5+	0.5+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
1998 10 15	691	0.7+	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
1998 10 27	691	0.8−	0.5−	2006 03 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
1998 10 27	691	1.4−	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
1998 10 27	691	0.6−	0.5−	2006 03 25	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2001 03 24	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.6−
2001 03 24	691	0.1+	0.0	2006 03 26	699	0.8+	0.6+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2001 03 24	691	0.0	0.2+	2006 03 26	699	0.6+	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	1.2+
2003 09 19	699	(2.9+	1.2+)	2006 03 26	699	0.2+	1.3+	2008 10 26	704	(0.1+	1.8+)
2003 09 19	699	0.2−	0.6+	2006 03 26	699	0.5+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.1+
2003 09 19	699	0.5−	0.3−	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.8+
2003 09 19	699	0.1+	1.2+	2006 04 07	G96	0.3−	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2004 12 19	691	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2004 12 19	691	0.2+	0.5−	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2004 12 19	691	0.1+	0.4−	2006 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2005 01 17	691	0.2−	0.1−	2006 04 25	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2005 01 17	691	0.1−	0.3−	2006 04 25	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2005 01 17	691	0.1−	0.3−	2006 04 25	691	0.5+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2005 03 16	G96	0.9−	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+
2005 03 16	G96	0.2−	0.6−	2008 09 20	691	0.3−	0.4+				

(199466)∗ 2006 DC$_{59}$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.66271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19744035	ω	306.99708		−0.77494821	+0.63184051	
a	2.9208692	Ω	272.19415		−0.57491222	−0.71474415	
e	0.0579592	i	0.87494		−0.26254752	−0.29986391	
P	4.99	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.4−	0.2−	2006 02 25	691	0.6+	0.6+	2008 08 24	691	0.3−	0.2+
2000 01 13	691	0.3+	0.4−	2006 02 25	691	0.2+	0.6+	2008 08 24	691	0.4−	0.3+
2000 01 13	691	0.3+	0.7−	2006 02 25	G96	0.2+	0.3+	2008 08 24	691	0.5−	0.4+
2001 03 18	704	0.8−	0.2−	2006 02 25	G96	0.5−	0.4+	2008 09 11	621	0.8+	0.3−
2001 03 18	704	0.0	1.0+	2006 02 25	691	0.5+	0.3+	2008 09 11	621	0.3+	0.2−
2001 03 18	704	0.9−	1.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 11	621	(1.7+	0.9−)
2001 03 18	704	(0.4+	1.6+)	2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4−	0.3+
2003 09 20	291	0.2+	0.1+	2006 02 28	G96	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2003 09 20	291	0.1+	0.2+	2006 02 28	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2003 09 20	291	0.1−	0.9+	2006 02 28	G96	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	(0.0	1.5+)
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2006 02 28	G96	0.2−	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	1.3−
2003 10 20	691	0.5−	0.1−	2006 03 04	691	1.0+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−
2003 10 20	691	0.2+	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.2+
2004 12 15	691	0.1+	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2004 12 15	691	0.1−	0.0	2006 03 21	G96	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2006 03 21	G96	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.7+
2006 01 10	G96	0.1+	0.2+	2006 03 21	G96	0.3−	0.8−	2008 10 10	691	0.0	1.0+
2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2006 03 21	G96	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.5+
2006 01 10	G96	0.4−	0.1+	2006 05 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.6+
2006 01 10	G96	0.4−	0.1−	2006 05 20	G96	0.4−	0.6−	2008 10 18	691	0.3−	0.1−
2006 02 24	G96	0.6−	0.2+	2006 05 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 18	691	0.4−	0.0
2006 02 24	G96	0.1+	0.6+	2006 05 20	G96	0.6−	0.4+	2008 10 18	691	0.3−	0.2−
2006 02 24	G96	0.3−	0.4+	2006 05 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2006 02 24	G96	0.4−	0.6+	2006 05 26	G96	0.5−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2006 02 25	691	0.7+	0.2+	2006 05 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1−				

(199467)∗ 2006 DW$_{59}$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.37302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21822752	ω	268.51598		+0.00118168	−0.99998330	
a	2.7323083	Ω	181.45292		+0.98308616	+0.00219765	
e	0.1019612	i	12.89097		+0.18313984	−0.00534464	
P	4.52	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	809	(5.6+	3.2+)	2006 02 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	691	0.1−	0.3+
1997 03 09	809	(4.8+	3.5+)	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.2+
1997 03 09	809	(3.8+	3.2+)	2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2008 09 19	D35	0.3+	0.3+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	D35	0.2+	0.3+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 09 19	D35	0.2−	0.3+
2001 01 17	608	(1.8+	0.5+)	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2001 01 17	608	(1.6+	0.1+)	2006 03 23	G96	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2001 01 17	608	(2.0+	0.2+)	2006 03 23	G96	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2001 01 26	704	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.4−	0.5+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2001 01 26	704	0.5−	0.1−	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	1.1+
2001 01 26	704	0.3−	0.3+	2006 03 26	699	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.6+
2001 01 26	704	0.5−	0.1−	2006 03 26	699	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	0.0	1.3+
2001 01 26	704	0.5+	0.3+	2006 03 26	699	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.6+	1.4+
2001 02 20	608	0.6+	0.3+	2006 03 26	699	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	(0.4+	1.6+)
2001 02 20	608	0.6+	0.1+	2006 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	1.0+
2001 02 20	608	0.7+	0.0	2006 04 20	691	(0.7+	1.6−)	2008 09 28	704	0.1+	0.0
2004 11 06	644	0.1−	0.1+	2006 04 20	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2004 11 06	644	0.0	0.5+	2006 04 20	703	0.2+	1.0+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2004 11 06	644	0.3+	0.4+	2006 04 20	703	0.9+	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.8+
2004 12 12	704	1.3−	0.3−	2006 04 20	703	1.0+	0.4+	2008 10 07	A44	0.2−	0.4+
2004 12 12	704	1.1−	1.2−	2006 04 20	703	0.0	0.0	2008 10 07	A44	0.1−	0.2+
2004 12 12	704	0.0	0.0	2008 08 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 07	A44	0.0	0.2+
2004 12 12	704	0.7+	0.9−	2008 08 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.4+
2004 12 12	704	1.1+	0.8+	2008 08 22	691	0.5−	0.4−	2008 10 09	G96	0.0	0.5+
2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.6+
2006 02 24	G96	(0.3−	1.7+)	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4+
2006 02 24	G96	0.6−	0.2−	2008 09 02	691	(0.6−	1.5+)				
2006 02 24	G96	0.6−	0.6+	2008 09 06	691	0.2+	0.7+				

(199468)∗ 2006 DF$_{60}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.06103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21384706	ω	196.02770		+0.91060920	−0.41299270	
a	2.7694946	Ω	188.41250		+0.38959747	+0.87006426	
e	0.0736292	i	5.92294		+0.13785751	+0.26911932	
P	4.61	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.2−	0.4−	2006 04 07	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
1994 09 28	691	0.2+	0.1−	2006 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
1994 09 28	691	0.0	0.2−	2006 04 07	G96	0.4−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.2−
2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 04 08	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2006 04 08	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2006 04 08	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2003 09 18	644	0.1−	0.6+	2006 04 08	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 09 18	644	0.2−	0.7+	2006 04 08	G96	0.1+	0.9+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 04 08	G96	0.4−	1.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 09 27	691	0.3+	0.1+	2006 04 08	G96	0.1−	0.9+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2006 04 08	G96	0.4−	1.0+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	J47	0.2+	0.1−
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 20	J47	0.4+	0.1−
2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	J47	0.3+	0.1−
2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	J47	0.3+	0.1+

2006 02 25	G96	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.5+	0.1−		
2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.2+		
2006 02 25	G96	0.6−	0.0	2008 09 28	704	(0.1−	2.0+)	2008 10 26	704	0.0	0.7+		
2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	(0.9−	1.6+)	2008 10 26	704	0.8−	0.2+		
2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.7+	2008 10 26	704	0.1−	1.2−		
2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+		
2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0		
2006 03 30	850	(1.6+	0.6−)	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0		
2006 03 30	850	1.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0		
2006 03 30	850	(2.2+	0.4+)	2008 10 06	691	0.3−	0.2+						

(199469)∗ 2006 DR$_{60}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.18559		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26432931	ω	288.68752		−0.41991263		−0.90753627
a	2.4045797	Ω	186.15587		+0.85581409		−0.39332977
e	0.1726194	i	3.82942		+0.30208547		−0.14720597
P	3.73	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.6−	0.0	2004 10 07	691	0.2−	1.0+	2006 04 08	G96	0.1+	0.9+		
2000 08 26	807	0.8−	0.2+	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 04 08	G96	0.0	1.0+		
2000 09 20	695	0.8−	1.5+	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 04 08	G96	0.2+	0.8+		
2000 09 20	695	0.9−	1.3+	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.0		
2002 02 06	644	0.0	0.1+	2004 10 15	691	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
2002 02 06	644	0.4+	0.3+	2006 02 24	691	0.8+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+		
2002 02 06	644	0.2−	0.0	2006 02 24	691	0.2−	0.6+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+		
2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.2−		
2002 02 11	704	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.1+		
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.0		
2002 02 11	704	0.3−	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+		
2002 02 11	704	0.3+	0.4−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0		
2002 02 16	644	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2002 02 16	644	0.1−	0.4+	2006 04 07	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.1−		
2002 02 16	644	0.3−	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.8+	0.0		
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		

(199470)∗ 2006 DL$_{62}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.11109		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28025298	ω	278.42833		−0.70784525		−0.70556106
a	2.3126108	Ω	216.70807		+0.66826457		−0.65341997
e	0.2564932	i	3.23629		+0.22886145		−0.27427346
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.6−	0.5+	2006 02 26	704	1.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+		
1999 03 22	699	0.2−	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.0		
1999 03 22	699	1.5+	2.0−	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	1.0−	0.2+		
2001 10 23	704	0.9−	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.3+		
2001 10 23	704	0.2−	1.1+	2006 03 08	704	0.7−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+		
2001 10 23	704	0.4−	0.2+	2006 03 08	704	0.2+	0.5−	2008 10 19	691	0.3−	0.1−		
2001 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 08	704	0.6+	0.2+	2008 10 19	691	0.6+	0.0		
2001 11 20	691	0.4−	0.3−	2006 03 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−		
2001 11 20	691	0.2+	0.1−	2006 03 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−		
2006 02 06	691	0.2+	0.2−	2006 03 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−		
2006 02 06	691	0.1+	0.3−	2006 03 21	704	0.3−	1.0+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−		
2006 02 06	691	0.1−	0.2−	2006 03 21	704	0.0	0.7−	2008 10 25	691	0.1−	0.0		
2006 02 25	704	0.4+	0.4+	2006 03 21	704	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.1−		
2006 02 25	704	0.7−	1.5+	2006 04 25	G96	0.4−	0.3−	2008 10 25	691	0.2+	0.2−		
2006 02 25	704	(0.8−	1.6+)	2006 04 25	G96	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−		
2006 02 25	704	0.3−	0.1+	2006 04 25	G96	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−		
2006 02 25	704	1.5+	0.6+	2006 04 25	G96	0.6−	0.7−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−		
2006 02 26	704	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−		
2006 02 26	704	0.6+	1.0−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+						

(199471)∗ 2006 DR$_{64}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.79933		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22354182	ω	209.82154		−0.93080480		+0.36400902
a	2.6888312	Ω	351.32813		−0.27647543		−0.76050245
e	0.0893786	i	12.70651		−0.23908945		−0.53771132
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.3+	0.2+	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+		
1999 09 07	691	0.0	0.1−	2006 02 22	704	0.1−	0.2+	2006 05 25	G96	0.2+	0.1+		
1999 09 07	691	0.2−	0.3−	2006 02 22	704	0.1+	0.9+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+		
1999 10 13	704	0.6−	1.7−	2006 02 22	704	0.1+	1.5−	2008 09 04	691	0.1+	0.0		
1999 10 13	704	0.7−	0.9−	2006 02 25	704	(0.4+	1.7+)	2008 09 04	691	0.0	0.2+		
1999 10 13	704	(0.1+	2.5−)	2006 02 25	704	(2.1+	1.0+)	2008 09 09	691	0.1−	0.0		
1999 10 13	645	0.2+	0.0	2006 02 25	704	1.0−	0.3−	2008 09 09	691	0.1−	0.2−		
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2006 02 25	704	0.7+	0.4+	2008 09 09	691	0.1+	0.7+		
2003 08 23	644	0.5−	1.0+	2006 03 03	699	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.5+		
2003 08 23	644	0.7−	0.8+	2006 03 03	699	0.7−	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.0		
2003 08 23	644	0.4−	0.7+	2006 03 03	699	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.0		
2006 01 22	699	(0.6+	1.7+)	2006 03 03	699	0.8−	0.8+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+		
2006 01 22	699	1.0−	0.6+	2006 03 09	703	0.9+	0.6−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−		
2006 01 22	699	(0.4−	2.1+)	2006 03 09	703	1.1−	1.0−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+		
2006 01 22	699	(1.6−	1.2−)	2006 03 09	703	(0.2+	1.7−)	2008 09 25	691	0.1−	0.2−		
2006 02 04	704	0.3+	0.6−	2006 03 09	703	1.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−		
2006 02 04	704	0.6+	0.0	2006 03 24	644	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+		
2006 02 04	704	0.2+	0.6+	2006 03 24	644	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	0.4−	0.9+		
2006 02 04	704	0.5+	0.7+	2006 03 24	644	0.4+	0.5+	2008 10 01	704	0.4−	0.4+		
2006 02 04	704	0.4+	0.3−	2006 04 19	703	0.8−	0.6+	2008 10 01	704	0.5−	0.6−		
2006 02 20	703	0.9+	1.3+	2006 04 19	703	0.4−	0.9+	2008 10 01	704	0.3−	0.9+		
2006 02 20	703	0.3−	0.6+	2006 04 19	703	1.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+		
2006 02 20	703	0.8−	0.4−	2006 04 19	703	0.3+	1.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1−		
2006 02 20	703	1.4−	0.8−	2006 05 25	291	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+		
2006 02 21	699	0.3−	1.4−	2006 05 25	G96	0.4−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−		
2006 02 21	699	(0.2−	3.0−)	2006 05 25	291	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−		
2006 02 21	699	0.7−	0.4+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−		
2006 02 21	699	0.4+	0.3−	2006 05 25	291	0.8+	0.6+	2008 10 29	G96	0.8+	0.3−		

(199472)∗ 2006 DT$_{64}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.93747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21364439	ω	178.24998		+0.67445319		+0.73554458
a	2.7712459	Ω	134.15496		−0.67847099		+0.65160555
e	0.0596716	i	5.11220		−0.29118723		+0.18543026
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.4−	1.4+	2004 11 18	E12	0.7−	1.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.8+		
1993 04 25	691	0.2+	0.6−	2004 11 18	E12	1.5+	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	1.2+		
2001 01 21	704	0.3+	0.8+	2004 11 18	E12	1.5+	0.3−	2008 09 22	704	0.1+	0.8+		
2001 01 21	704	0.0	1.3+	2006 01 27	G96	0.4−	0.7+	2008 09 22	704	0.6−	0.2+		
2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2006 01 27	G96	0.2−	0.8+	2008 09 22	704	0.5+	0.1−		
2001 01 21	704	(1.7+	0.2−)	2006 01 27	G96	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.2+		
2001 01 21	704	0.3+	1.0+	2006 01 27	G96	1.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+		
2002 04 08	644	0.2+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.7+	2008 09 23	704	0.6−	0.1+		
2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2006 01 31	691	0.1−	0.8+	2008 09 23	704	1.0−	0.2−		
2002 04 08	644	1.3+	0.6−	2006 01 31	691	0.2+	0.7+	2008 09 23	704	0.5+	0.4+		
2002 04 16	704	0.4+	0.5+	2006 02 20	703	0.6−	0.7−	2008 09 23	704	0.5+	1.1+		
2002 04 16	704	0.7+	0.2−	2006 02 20	703	(2.5+	1.2+)	2008 10 01	703	(0.7+	2.1+)		
2002 04 16	704	1.3+	1.3+	2006 02 20	703	(1.9+	0.5+)	2008 10 01	703	(1.9+	2.8+)		

2002 04 16	704	0.4+	0.2+	2006 02 20	703	(1.9+	0.4+)	2008 10 01	703	(1.9+	2.7+)
2003 07 07	691	0.2+	0.2−	2006 02 21	699	0.1+	0.9−	2008 10 01	703	(2.1+	1.6+)
2003 07 07	691	0.3+	0.1−	2006 02 21	699	(2.2+	1.1+)	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2003 07 07	691	0.8−	0.3+	2006 02 21	699	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	(1.6+	0.7+)
2003 07 22	599	(1.1+	2.0−)	2006 02 21	699	(1.4+	1.8+)	2008 10 08	703	(0.2−	1.9+)
2003 07 22	599	(0.8+	2.3−)	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2003 08 04	704	0.0	0.9+	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 22	704	0.1+	0.3+
2003 08 04	704	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.5−	0.1−	2008 10 22	704	0.2+	1.2+
2003 08 04	704	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.2+	1.0+	2008 10 22	704	0.3+	0.9+
2003 08 04	704	0.0	0.9+	2008 09 06	703	0.6−	1.2+	2008 10 22	704	0.1−	2.4+
2004 11 18	E12	0.3−	1.0−	2008 09 06	703	0.9+	0.1−				

(199473)∗ 2006 DW$_{64}$ = 2007 JD$_{13}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 121628)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.01114		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18468895	ω	153.44753		+0.23240586		+0.96303855
a	3.0538107	Ω	129.67170		−0.92086406		+0.26293528
e	0.0747212	i	10.19036		−0.31304458		−0.05849599
P	5.34	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.5+	0.8−	2006 02 20	703	0.3−	0.5−	2007 06 09	703	(1.6−	0.7−)
1995 01 31	691	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	0.3−	0.8+	2007 06 20	691	0.1+	0.2−
1995 01 31	691	0.0	1.3+	2006 02 20	703	1.3+	0.8+	2007 06 20	691	0.1+	0.0
1997 08 07	691	(4.2+	0.8+)	2006 02 22	699	0.9+	0.5−	2007 06 20	691	0.1−	0.2−
1997 08 07	691	0.4−	0.5+	2006 02 22	699	0.4+	1.5+	2008 08 02	J75	0.0	0.6−
1997 08 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 22	699	0.1+	1.3+	2008 08 02	J75	0.6+	0.8+
2001 03 21	608	0.4−	0.5−	2006 02 22	699	0.4−	0.1+	2008 08 02	J75	0.1+	0.1−
2001 03 21	608	0.5+	1.1−	2007 05 07	691	0.1−	0.1−	2008 08 23	704	0.3+	0.7+
2001 03 21	608	0.1−	0.9−	2007 05 07	691	0.1−	0.1+	2008 08 23	704	1.1−	0.0
2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.1−	2008 08 23	704	0.3−	0.3+
2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	691	0.0	0.0	2008 08 23	704	0.3+	0.2+
2006 01 23	691	0.0	0.1−	2007 05 11	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.1+
2006 02 01	691	0.2−	0.0	2007 05 11	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.2−
2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2007 06 09	703	0.3+	1.4+	2008 09 23	704	0.5+	1.0+
2006 02 01	691	0.2−	0.1−	2007 06 09	703	0.3−	1.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.9−
2006 02 20	703	0.2+	0.3−	2007 06 09	703	0.1+	0.2+				

(199474)∗ 2006 DD$_{66}$ = 1999 VM$_{136}$

Discovered 2006 Feb. 21 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101370)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.20949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21135454	ω	193.70061		−0.33418168		+0.91868087
a	2.7912259	Ω	57.16229		−0.83940439		−0.18848731
e	0.1246658	i	14.51536		−0.42862907		−0.34712820
P	4.66	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 08	809	(2.7+	2.1+)	2006 02 21	703	0.1−	1.0−	2007 07 22	E12	0.5−	0.3+
1997 04 08	809	(2.6+	2.6+)	2006 02 21	703	0.3+	0.8−	2007 07 22	E12	0.1−	0.5−
1997 04 08	809	(2.3+	2.9+)	2006 02 26	699	0.3+	1.4+	2007 08 07	E12	0.2+	0.2+
1999 11 09	704	0.6+	1.2+	2006 02 26	699	(2.7+	0.4−)	2007 08 07	E12	0.2+	0.3−
1999 11 09	704	0.8+	0.8+	2006 02 26	699	(1.4+	1.6+)	2007 08 07	E12	0.2−	0.2−
1999 11 09	704	1.3+	0.3+	2006 02 26	699	0.4−	1.1+	2007 08 07	E12	0.0	0.5+
1999 11 09	704	(2.2+	0.3−)	2006 02 28	703	1.3+	0.6−	2008 10 05	J75	0.7−	0.5+
1999 11 14	704	0.2−	1.4−	2006 02 28	703	0.9−	1.0−	2008 10 05	J75	0.7−	0.0
1999 11 14	704	0.0	0.8−	2006 02 28	703	0.1−	0.3−	2008 10 05	J75	0.2−	0.5−
1999 11 14	704	0.2+	1.1−	2006 02 28	703	0.3−	0.8+	2008 10 05	J75	0.3+	0.4−
1999 12 05	691	(0.1−	2.5−)	2006 04 19	703	0.0	0.3−	2008 10 05	J75	0.3−	0.4+
1999 12 05	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	703	0.7−	0.2+	2008 10 05	J75	0.8+	0.1−
1999 12 05	691	0.5−	0.3−	2006 04 19	703	1.0+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 02 15	704	0.1+	1.1+	2006 04 19	703	0.7−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.0
2001 02 15	704	0.1+	0.8+	2007 07 10	E12	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2001 02 15	704	0.9+	0.9+	2007 07 10	E12	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2001 02 15	704	(1.0+	2.9+)	2007 07 10	E12	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.9+
2006 02 21	703	0.0	1.0−	2007 07 10	E12	0.8+	0.7+	2008 10 30	704	0.1−	0.3+
2006 02 21	703	0.8−	0.4−	2007 07 22	E12	0.7−	0.3−	2008 10 30	704	0.1−	0.8+

(199475)∗ 2006 DQ$_{66}$

Discovered 2006 Feb. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	193.28276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20932894	ω	5.08182		−0.99950464		+0.02630724
a	2.8092035	Ω	176.29152		−0.02845368		−0.98991095
e	0.1341482	i	15.49030		+0.01344858		−0.13922730
P	4.71	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.4+
2000 11 27	645	0.1−	0.1+	2006 02 22	703	0.5+	1.0+	2008 09 02	691	0.0	0.1−
2000 12 30	608	0.1−	0.4−	2006 02 26	704	0.4+	1.1+	2008 09 02	691	0.5−	0.1+
2000 12 30	608	0.2−	0.7−	2006 02 26	704	0.2−	0.6+	2008 09 02	691	0.7−	0.4+
2000 12 30	608	0.3−	0.2−	2006 02 26	704	0.5−	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.1+
2002 05 15	704	1.2−	1.4+	2006 02 26	704	1.1+	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.2+
2002 05 15	704	(1.8−	1.3+)	2006 02 26	704	0.7−	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.5+
2002 05 15	704	0.8+	1.0+	2006 03 23	703	(0.3+	1.7+)	2008 09 07	A50	0.1+	0.2−
2002 05 15	704	0.7+	1.4+	2006 03 23	703	0.2+	1.2+	2008 09 07	A50	0.2−	0.1−
2002 05 30	644	0.2+	1.2+	2006 03 23	703	(0.0	1.6+)	2008 09 07	A50	0.3+	0.1+
2002 05 30	644	0.5−	0.8+	2006 03 23	703	0.2+	1.3+	2008 09 07	A50	0.9+	0.4+
2002 05 30	644	0.1−	0.6+	2006 03 25	699	(2.5+	0.9−)	2008 09 07	A50	0.7+	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2006 03 25	699	1.0+	0.2+	2008 09 24	G96	0.8+	0.4−
2003 09 18	691	0.5+	0.2+	2006 03 25	699	0.4+	0.4−	2008 09 24	G96	0.7+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.0	2006 03 25	699	0.9+	0.8+	2008 09 24	G96	0.7+	0.0
2006 01 31	703	0.5+	0.7+	2006 05 28	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2006 01 31	703	0.0	0.3−	2006 05 28	G96	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.1+
2006 01 31	703	0.1+	0.2+	2006 05 28	G96	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2006 01 31	703	0.2−	1.0+	2006 05 28	G96	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2006 02 22	703	0.1−	1.0+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+				
2006 02 22	703	1.4−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.5+				

(199476)∗ 2006 DS$_{66}$ = 2001 YB$_{147}$

Discovered 2006 Feb. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103868)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.35644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26376612	ω	32.08040		−0.44293102		−0.89493624
a	2.4080012	Ω	84.26017		+0.81071407		−0.42545160
e	0.1563731	i	3.10320		+0.38282477		−0.13446209
P	3.74	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.1+	0.7−	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2006 02 28	704	(1.6+	1.6+)
1997 11 22	691	0.3−	0.2−	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2006 02 28	704	0.1−	0.8+
1997 11 22	691	0.4+	1.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2006 02 28	704	0.5−	0.2+
1997 12 07	910	0.6+	0.6−	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.5+
1997 12 07	910	0.4+	0.5−	2006 02 03	704	1.1+	0.6+	2008 09 22	691	0.3−	0.5+
1997 12 07	910	0.6+	0.7−	2006 02 03	704	0.5+	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.4+
2001 12 18	644	0.1−	0.3−	2006 02 03	704	0.4+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.9+
2001 12 18	644	0.4−	0.5−	2006 02 03	704	(1.8+	1.2−)	2008 09 26	691	0.4−	0.5+
2001 12 18	644	0.7−	0.5−	2006 02 03	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.3−	1.2+	2006 02 22	704	1.0+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2006 02 22	704	(1.6+	0.8+)	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2006 02 22	704	0.3+	0.5+	2008 10 08	691	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2006 02 22	704	0.1−	1.0+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2002 01 14	704	1.2+	0.3+	2006 02 26	704	(2.3+	1.2+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2006 02 26	704	(1.2+	1.7+)	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+

2002 01 14	704	1.0+	0.0	2006 02 26	704	(2.9−	0.1−)	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2006 01 23	691	0.0	0.3+	2006 02 26	704	(1.5+	1.7+)				
2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2006 02 28	704	0.9+	1.2+				

(199477)∗ 2006 DV$_{66}$

Discovered 2006 Feb. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.08962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21809669	ω	16.83157		−0.95273533	+0.30378213	
a	2.7334009	Ω	180.87584		−0.29814700	−0.93711393	
e	0.1305171	i	12.98618		−0.05834168	−0.17185428	
P	4.52	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.1+	0.5+	2006 02 22	699	0.3+	0.2+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1−
1999 09 14	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	699	0.5+	0.2+	2006 04 02	G96	0.4−	0.0
1999 09 14	691	0.3−	0.5+	2006 02 22	699	0.5−	0.0	2006 04 02	G96	1.2+	1.0+
2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2006 02 26	704	0.6−	0.4+	2006 04 06	691	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	(0.4+	1.7+)	2006 02 26	704	1.1+	0.7+	2006 04 06	691	(2.1−	0.2+)
2002 04 10	704	0.1+	1.4+	2006 02 26	704	0.6+	0.2−	2006 04 06	691	0.1−	0.0
2002 05 08	704	0.5−	1.0+	2006 02 26	704	0.3+	0.5+	2006 04 08	691	0.2+	0.1+
2002 05 08	704	0.1−	0.0	2006 02 26	704	(0.2+	1.9+)	2006 04 08	691	0.3+	0.1+
2002 05 08	704	0.7+	0.8+	2006 03 05	608	(3.0+	3.9+)	2006 04 08	691	0.1+	0.1+
2002 05 18	704	0.4+	0.6+	2006 03 05	608	(2.9+	3.5+)	2006 04 24	G96	0.3+	0.0
2002 05 18	704	1.0+	1.3−	2006 03 05	608	(2.6+	3.2+)	2006 04 24	G96	0.1+	0.2+
2002 05 18	704	0.3−	0.2+	2006 03 08	704	0.1+	0.6+	2006 04 24	G96	0.2−	0.2−
2002 05 18	704	0.0	0.2+	2006 03 08	704	1.3+	0.7+	2006 04 24	G96	0.4−	0.1−
2002 05 30	644	0.1−	0.6+	2006 03 08	704	1.0+	0.9+	2008 09 22	691	0.1+	0.2+
2002 05 30	644	0.3−	0.7+	2006 03 23	704	0.3−	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2002 05 30	644	0.5−	0.7+	2006 03 23	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.4+
2002 06 07	644	0.4−	0.2+	2006 03 23	704	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
2002 06 07	644	0.5+	0.6+	2006 03 23	704	0.5+	0.4+	2008 09 26	691	0.1+	0.4+
2002 06 07	644	0.3−	0.6+	2006 03 24	699	0.5+	0.1+	2008 09 26	691	0.3+	0.3+
2006 02 06	G96	0.2−	0.5−	2006 03 24	699	0.9−	1.2+	2008 10 08	691	0.7−	0.6+
2006 02 06	G96	0.1−	0.5−	2006 03 24	699	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
2006 02 06	G96	0.2−	0.3−	2006 03 24	699	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2006 02 06	G96	0.1−	0.0	2006 04 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2006 02 06	703	0.0	0.9−	2006 04 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2006 02 06	703	0.2−	0.7+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2006 02 06	703	0.3+	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2006 02 06	703	(2.4−	0.7−)	2006 04 02	691	0.1−	0.2+				
2006 02 22	699	0.1+	0.1+	2006 04 02	691	0.2−	0.1−				

(199478)∗ 2006 DE$_{73}$ = 2001 YX$_{75}$

Discovered 2006 Feb. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101377)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.89750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27386665	ω	93.21361		−0.85407137	−0.51787361	
a	2.3484246	Ω	55.60206		+0.45073770	−0.78354537	
e	0.1464058	i	3.38170		+0.25961053	−0.34331266	
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2006 02 28	704	1.4+	0.9+	2006 04 18	703	0.6−	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2006 02 28	704	0.7+	0.6+	2006 04 18	703	0.3−	0.9+
2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2006 02 28	704	0.4+	0.7+	2006 04 18	703	(1.7−	0.2−)
2001 12 19	704	0.7−	0.1+	2006 02 28	704	0.1−	0.5+	2006 04 18	703	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2006 02 28	704	0.8+	0.8+	2006 04 18	644	0.5+	0.2−
2001 12 19	704	0.5−	0.5+	2006 03 09	703	0.6−	1.2+	2006 04 18	644	0.2+	0.0
2001 12 20	704	0.3−	0.1−	2006 03 09	703	0.3−	0.6−	2006 04 18	644	0.1+	0.6+
2001 12 20	704	0.4+	0.0	2006 03 09	703	0.2−	0.4−	2006 05 06	G96	0.3−	0.0
2001 12 20	704	0.4−	0.5+	2006 03 09	703	0.1+	0.6−	2006 05 06	G96	0.1−	0.0
2001 12 20	704	0.5−	0.2+	2006 03 22	703	0.4+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.5−	2006 03 22	703	0.6−	1.0+	2006 05 06	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	704	1.0+	0.3−	2006 03 22	703	0.4−	1.2−	2008 09 24	G96	0.5−	0.2−
2002 01 14	704	0.7+	0.3−	2006 03 22	703	1.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2002 01 14	704	1.1+	0.3−	2006 03 24	699	1.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2004 10 12	691	0.0	0.7+	2006 03 24	699	0.1−	0.8+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2004 10 12	691	0.2−	0.4+	2006 03 24	699	0.4+	0.7+	2008 10 20	691	0.2−	0.3−
2004 10 12	691	0.2−	0.5+	2006 03 24	704	0.9+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2004 11 04	691	0.2−	0.4+	2006 03 24	704	0.0	0.6−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2004 11 04	691	0.0	0.0	2006 03 24	699	0.7+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	704	0.4+	1.5+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2005 12 10	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	704	1.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	704	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.3+	0.1−
2005 12 10	691	0.7+	0.1−	2006 03 24	704	0.2+	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2006 02 22	703	0.7−	0.8−	2006 03 24	704	0.4−	1.1−	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2006 02 22	703	1.1−	0.3+	2006 03 24	704	(0.4−	1.6+)	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2006 02 22	703	0.4−	0.9−	2006 03 29	704	0.8+	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2006 02 22	699	0.7+	0.3+	2006 03 29	704	0.9+	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2006 02 22	703	0.2−	0.8−	2006 03 29	704	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	1.6+	0.6+
2006 02 22	699	0.1+	0.3+	2006 03 29	704	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2006 02 22	699	0.3+	0.2+	2006 03 29	704	0.4+	0.8−	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2006 02 22	699	0.0	0.1+	2006 03 31	704	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.1−	0.8−
2006 02 22	703	0.7−	0.2+	2006 03 31	704	0.4−	0.5+	2008 11 01	704	1.0+	0.4+
2006 02 22	703	0.2−	0.0	2006 03 31	704	0.3+	0.7+	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2006 02 22	703	0.2−	0.0	2006 03 31	704	0.7−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2006 02 22	703	0.2−	0.4+	2006 03 31	704	0.6+	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+

(199479)∗ 2006 DM$_{73}$

Discovered 2006 Feb. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.72084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23673037	ω	17.71706		+0.84223815	−0.53440908	
a	2.5880147	Ω	15.22081		+0.45608253	+0.63609859	
e	0.1349731	i	15.69151		+0.28744326	+0.55658379	
P	4.16	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	704	0.1+	0.3+	2005 01 15	704	0.1−	1.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+
2001 01 17	704	0.3+	0.1−	2005 01 15	704	(1.7−	0.4+)	2006 03 25	G96	0.1+	0.3+
2001 01 17	704	0.7−	0.3−	2005 01 15	704	1.3−	0.4+	2006 04 07	703	(2.7+	0.3−)
2001 01 17	704	0.5+	0.3+	2005 01 15	704	(2.0−	0.2−)	2006 04 07	703	0.2+	0.4−
2001 01 17	704	0.9−	0.6+	2005 02 14	704	0.3−	0.1+	2006 04 07	703	(0.9+	1.8+)
2002 04 09	807	0.7+	0.2+	2005 02 14	704	0.4+	0.6+	2006 04 07	703	1.0−	0.3+
2002 04 09	807	0.5+	0.4+	2005 02 14	704	1.3+	1.1−	2007 07 16	E12	0.3+	0.0
2004 11 20	704	1.2+	0.1+	2005 02 14	704	0.7+	0.7−	2007 07 16	E12	0.0	0.6+
2004 11 20	704	0.3+	0.2+	2006 02 22	G96	0.1+	0.2−	2007 07 22	E12	0.2−	0.3+
2004 11 20	704	0.7+	0.3−	2006 02 22	G96	0.4−	0.3−	2007 07 22	E12	0.1−	1.2+
2004 11 20	704	0.2+	0.2−	2006 02 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	704	0.2−	0.1−
2004 12 10	704	(1.1+	1.7+)	2006 02 22	G96	1.0+	0.1+	2008 10 08	704	0.4−	0.3+
2004 12 10	704	0.1−	1.1+	2006 02 28	G96	0.6−	0.2−	2008 10 08	704	0.2+	0.6−
2004 12 10	704	0.6+	1.3+	2006 02 28	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	704	0.3−	0.8+
2004 12 16	704	(0.7−	1.8+)	2006 02 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	704	0.5+	0.3−
2004 12 16	704	0.7−	0.2−	2006 02 28	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	704	0.0	0.0
2004 12 16	704	0.4−	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 11 07	704	0.4−	0.5+
2004 12 16	704	0.0	0.5+	2006 03 25	G96	0.1+	1.0+	2008 11 07	704	0.2−	0.5+

(199480)∗ 2006 DY$_{73}$

Discovered 2006 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.53452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23680841	ω	122.81474		−0.42415493	−0.90553167	
a	2.5874460	Ω	352.26169		+0.80334806	−0.37102090	
e	0.1867944	i	4.36429		+0.41800059	−0.20580546	
P	4.16	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	291	0.3+	0.2+	2006 02 23	691	0.5−	0.0	2008 09 03	A50	0.0	1.3+		
2002 03 20	291	0.2−	0.3+	2006 02 27	691	0.6+	0.3+	2008 09 03	A50	(0.3+	1.6+)		
2002 03 20	291	0.2−	0.3+	2006 02 27	691	0.6+	0.0	2008 09 06	G96	0.7−	0.5+		
2002 04 04	644	(1.7+	0.1−)	2006 02 27	691	0.6+	0.0	2008 09 06	G96	1.3+	0.1+		
2002 04 04	644	0.5+	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5−	0.3+		
2002 04 04	644	0.5+	0.5+	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.5+		
2002 04 14	704	1.3+	0.4+	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2008 09 19	291	0.4−	0.4+		
2002 04 14	704	0.9+	1.3+	2006 03 05	G96	0.0	0.0	2008 09 19	291	0.3−	0.4+		
2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2006 03 05	G96	0.4−	0.1−	2008 09 19	291	0.3−	0.5+		
2002 04 14	704	0.2+	0.0	2006 03 05	G96	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.0		
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2006 03 05	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0		
2004 10 15	691	0.2−	0.3+	2006 03 09	699	(0.8−	1.9+)	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−		
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2006 03 09	699	0.1+	0.6−	2008 09 20	G96	0.0	0.1+		
2006 02 03	G96	0.3−	0.0	2006 03 09	699	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.7−	0.2+		
2006 02 03	G96	0.4−	0.4−	2006 03 09	699	(3.6+	0.1−)	2008 10 02	G96	0.8−	0.1+		
2006 02 03	G96	0.1+	0.3+	2006 03 23	703	0.8−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+		
2006 02 03	G96	0.5−	0.0	2006 03 23	703	(1.5−	0.3+)	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−		
2006 02 20	703	0.5−	0.0	2006 03 23	703	0.3−	0.7+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+		
2006 02 20	703	0.2+	0.2−	2006 03 23	703	1.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+		
2006 02 20	703	0.8+	0.5+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+		
2006 02 20	703	(1.6+	0.0)	2006 03 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+		
2006 02 23	691	0.2−	0.6+	2006 03 23	G96	0.3−	0.3−						
2006 02 23	691	0.0	0.5+	2008 09 03	A50	0.9+	1.0+						

(199481)∗ 2006 DO$_{74}$ = 2004 VW$_{51}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101379)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.34045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21349828	ω	238.84743		+0.99553089	−0.07267700	
a	2.7725101	Ω	125.25407		+0.08952216	+0.92957995	
e	0.1040689	i	4.23485		−0.03006712	+0.36138508	
P	4.62	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.4−	0.7+	2006 02 27	G96	0.2−	0.3+	2008 08 24	704	0.1+	0.7+		
2000 12 22	691	0.2+	0.2+	2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2008 08 24	704	0.7+	0.7+		
2000 12 22	691	0.1−	0.7+	2006 02 27	G96	0.2+	0.3+	2008 08 24	704	0.0	0.2+		
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.1+	2008 08 24	704	0.7−	0.9+		
2004 11 04	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.6+	2008 08 24	704	0.5+	0.9+		
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 02	J75	(2.0+	0.6−)		
2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2007 05 12	G96	0.7+	0.1−	2008 09 02	J75	0.0	0.5+		
2004 11 10	691	0.3+	0.1−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 09 03	J75	0.5+	0.5+		
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	704	1.3−	0.4+		
2006 01 25	691	0.4+	0.8+	2007 05 12	G96	0.4+	0.1−	2008 09 23	704	1.2−	0.2+		
2006 01 25	691	0.0	0.3+	2007 05 19	291	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	(0.3−	1.5+)		
2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2007 05 19	291	0.4−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.5+		
2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2007 05 19	291	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3+		
2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2008 07 30	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4+		
2006 02 24	691	0.1−	0.4+	2008 07 30	691	1.0−	0.6+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+		
2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2008 07 30	691	0.4−	1.0+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+		

(199482)∗ 2006 DE$_{76}$ = 2002 AE$_{182}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101379)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.39250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26772467	ω	39.60996		+0.61319666	−0.78978635	
a	2.3842061	Ω	12.59318		+0.70607716	+0.53944540	
e	0.1775701	i	3.96581		+0.35418203	+0.29195235	
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.2−	0.9+	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
1997 11 06	704	0.9−	0.8+	2006 02 20	691	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1−		
1997 11 06	704	1.4−	0.6+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
1997 11 06	704	0.1−	1.1−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.6+		
2002 01 05	644	0.4+	0.0	2006 02 24	691	0.5+	1.4−	2008 10 27	704	(0.1+	2.1+)		
2002 01 05	644	0.7+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.8+	0.3+		
2002 01 05	644	1.0+	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 27	704	0.9−	0.0		
2002 01 08	704	(2.0+	0.4+)	2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.3+	0.1+		
2002 01 08	704	(2.0+	0.5+)	2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.2+	0.0		
2002 01 08	704	0.6+	0.4−	2006 03 29	691	0.1−	0.8+	2008 10 29	691	0.2+	0.2−		
2002 01 08	704	0.5+	0.9+	2006 03 29	691	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.3+	0.1−		
2002 01 08	704	1.2+	1.2−	2006 03 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.0		
2004 08 23	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.7−	0.5+		
2004 08 23	691	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	691	0.2+	0.1−		
2004 08 23	691	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.4+		
2004 09 09	704	0.9−	1.3+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.7+		
2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.1−		
2004 09 09	704	0.8+	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.6+		
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.5+		
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	(0.7+	2.0+)	2008 11 07	691	0.6−	0.4−		
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.0		
2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.3−		
2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.2−	0.7+		
2006 01 25	691	0.7−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.1−	0.5−		
2006 02 02	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.5+		
2006 02 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	703	0.0	0.2−		
2006 02 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.1−						
2006 02 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+						

(199483)∗ 2006 DY$_{76}$ = 1998 YU$_{13}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101380)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.33800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18661835	ω	238.25678		+0.50135264	+0.86448327	
a	3.0327258	Ω	61.87474		−0.77929176	+0.46935841	
e	0.1637661	i	2.35585		−0.37596526	+0.17992043	
P	5.28	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 19	691	0.2−	0.5−	2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.5+		
1998 12 19	691	0.1+	0.4−	2006 02 24	691	0.5+	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	1.1+		
1998 12 19	691	0.1−	0.9−	2006 02 24	691	0.9+	0.2+	2008 09 29	703	(0.4−	1.6+)		
1998 12 23	691	0.2−	0.6−	2006 02 24	691	0.5+	0.5+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−		
1998 12 23	691	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.0	0.8+	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−		
1998 12 23	691	0.5−	0.6−	2006 03 02	691	0.0	0.5+	2008 10 05	J75	0.1−	0.1−		
2002 06 12	644	0.1+	0.4+	2006 03 02	691	0.1−	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−		
2002 06 12	644	0.2−	0.5+	2006 03 03	G96	0.1−	0.8+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−		
2002 06 12	644	0.1+	0.8+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−		
2002 07 05	704	0.2+	0.9+	2006 03 03	G96	0.4−	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−		
2002 07 05	704	0.8−	0.1+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−		
2002 07 05	704	0.1+	0.4+	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−		
2003 11 15	246	0.4+	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−		
2003 11 15	246	0.1+	0.7+	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 15	246	0.3+	0.6+	2008 09 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+		
2003 11 15	246	0.3+	1.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1−		
2003 11 15	246	0.8+	0.6+	2008 09 03	691	0.7−	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.3+		
2003 11 15	246	0.4+	1.0+	2008 09 21	703	0.3+	0.5+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+		
2003 11 15	246	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	0.2−	1.0+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+		
2003 11 15	246	0.8−	0.7+	2008 09 21	703	0.8−	0.8+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+		
2003 11 16	291	0.7+	0.1−	2008 09 21	703	(0.2−	2.8+)	2008 10 24	704	0.1+	1.1+		
2003 11 16	291	0.9+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.2+	0.7−		
2003 11 16	291	0.8+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.1+		
2004 12 14	703	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.4−		
2004 12 14	703	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.1+		

2004 12 14	703	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2004 12 14	703	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2005 01 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2005 01 18	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.7+	0.7+	2008 10 30	691	0.7−	0.3+
2005 01 18	691	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	0.4+	2008 10 30	691	0.2−	0.3+
2005 10 31	568	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	1.0+	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2005 10 31	568	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	1.3+	2008 11 01	691	0.5−	0.4+
2005 10 31	568	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.6+	2008 11 01	691	0.0	0.4+
2006 02 02	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+	2008 11 01	691	0.7−	0.1−
2006 02 02	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.4−				
2006 02 02	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	703	1.5+	0.5+				

(199484)∗ 2006 DA$_{77}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.94807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23992766	ω	223.03771		+0.94960791	−0.30464375	
a	2.5649712	Ω	154.42036		+0.31331660	+0.91598562	
e	0.1759093	i	9.83305		+0.00880426	+0.26107954	
P	4.11	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.8+	0.2−	2006 01 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.9+
2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.4−	1.2+
2000 11 26	704	0.5+	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	704	0.6+	0.9+
2000 11 26	704	0.8−	1.3+	2006 02 24	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2000 12 31	608	(2.7+	1.0−)	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	(3.2+	1.6−)
2000 12 31	608	(2.4+	1.3−)	2006 03 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.9+
2000 12 31	608	(2.5+	0.9−)	2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2004 10 08	699	1.1+	1.4+	2006 03 03	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	1.4+
2004 10 08	699	0.3−	0.4−	2006 03 03	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.8+
2004 10 08	699	0.2−	1.0−	2006 03 03	G96	0.0	0.5+	2008 10 23	704	1.2+	0.1−
2004 10 08	699	0.2−	0.3−	2006 03 03	G96	0.5−	0.1−	2008 10 23	704	0.2+	0.1−
2004 11 12	704	0.5−	0.3+	2007 06 10	691	0.4−	0.5+	2008 10 23	704	0.7+	0.6+
2004 11 12	704	0.1+	0.1+	2007 06 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.5−	0.0
2004 11 12	704	0.7−	0.6−	2007 06 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2004 12 04	699	0.8−	0.6+	2007 06 23	691	0.2−	0.6+	2008 10 27	G96	0.3−	0.0
2004 12 04	699	0.6−	0.7−	2007 06 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2004 12 04	699	0.1+	1.0+	2007 06 23	691	0.1+	0.4+	2008 11 03	703	0.6−	1.2+
2004 12 04	699	0.5−	0.8−	2008 09 21	703	0.4−	0.6+	2008 11 03	703	0.9−	0.3−
2006 01 26	G96	0.0	0.4−	2008 09 21	703	(0.8−	2.0+)	2008 11 03	703	1.2−	0.2+
2006 01 26	G96	0.1+	0.6−	2008 09 21	703	(1.1+	1.6+)	2008 11 03	703	0.4−	0.2+
2006 01 26	G96	0.2+	0.5−	2008 09 21	703	0.3−	0.5+				

(199485)∗ 2006 DH$_{79}$ = 2003 SF$_{133}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101380)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.67410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19684178	ω	213.31168		+0.73722978	−0.67562291	
a	2.9267875	Ω	189.19613		+0.62664296	+0.68656288	
e	0.0237115	i	1.82612		+0.25260811	+0.26863563	
P	5.01	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.4+	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.7+	2008 08 28	122	0.7+	0.1−
1996 03 20	691	0.5+	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 08 28	122	0.2+	0.2+
1996 03 20	691	0.2+	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 08 28	122	0.4+	0.1+
2003 09 21	691	0.3−	0.3+	2006 03 02	691	0.5+	0.1+	2008 08 28	122	0.4+	0.2+
2003 09 21	691	0.3−	0.1−	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+	2008 08 30	122	0.4+	0.2+
2003 09 21	691	0.4−	0.1−	2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2008 08 30	122	0.3+	0.4+
2003 09 22	291	0.3−	0.1+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1+	2008 08 30	122	0.5+	0.4+
2003 09 22	291	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	0.4+	0.2+	2008 08 31	H59	0.6+	0.1−
2003 09 22	291	0.3−	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2008 08 31	H59	0.6+	0.4+
2004 11 11	691	0.4+	0.2−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 08 31	H59	1.3−	0.7+
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 01	H59	(2.8−	0.9+)
2004 11 11	691	0.3−	0.1−	2006 04 21	G96	0.6−	0.1−	2008 09 01	H59	0.6−	0.2+
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2006 04 21	G96	0.3−	0.4+	2008 09 01	H59	0.7−	1.1+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.6−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.9−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2006 01 26	G96	0.2+	0.3−	2008 07 29	691	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.7+	0.1−
2006 01 26	G96	0.7−	0.9−	2008 07 29	691	0.5−	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−
2006 01 26	G96	0.4−	0.2−	2008 07 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2008 08 27	122	0.2−	0.6−	2008 09 24	691	0.3+	0.5+
2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 08 27	122	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.5+
2006 02 24	691	0.0	0.5+	2008 08 28	122	0.4+	0.0				

(199486)∗ 2006 DP$_{79}$ = 2004 TQ$_{128}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101381)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.58500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26937450	ω	284.65950		−0.18849791	−0.98204161	
a	2.3744611	Ω	176.17895		+0.94059584	−0.18285135	
e	0.0542235	i	6.83006		+0.28239688	−0.04647207	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 21	691	0.2+	0.0	2006 02 06	703	(1.7−	0.1−)	2006 03 25	G96	0.4−	0.2−
1999 05 21	691	0.1+	0.2−	2006 02 06	703	(2.2−	0.1−)	2006 03 25	G96	0.2+	0.0
1999 05 21	691	0.3−	0.7−	2006 02 06	703	1.5−	0.3−	2006 04 07	G96	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.8+	0.6+	2006 02 24	691	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.5+	0.8−	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.8−	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.4−	0.3−
2002 01 14	704	0.0	0.2−	2006 02 27	G96	0.1+	0.2−	2006 04 30	291	0.5+	0.1+
2002 02 07	644	0.2+	0.5+	2006 02 27	G96	0.3−	0.2−	2006 04 30	291	0.4+	0.1+
2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2006 02 27	G96	0.1−	0.3−	2006 04 30	291	0.3+	0.2+
2002 02 07	644	0.4+	0.8+	2006 02 27	G96	0.1+	0.3−	2006 05 04	G96	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	0.8−	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	0.1−	0.4−
2002 02 11	704	0.5−	0.5−	2006 03 02	691	0.0	0.0	2006 05 04	G96	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.5−	0.8−	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	0.3+	0.2−
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2006 03 05	691	0.2−	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2004 10 07	704	0.2−	1.2−	2006 03 05	691	0.3−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2004 10 07	704	0.4−	0.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2004 10 07	704	0.2−	0.9−	2006 03 09	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5−	0.3−
2004 10 09	704	0.7−	1.3+	2006 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.5−
2004 10 09	704	0.1−	0.5+	2006 03 09	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.8+	0.5−
2004 10 09	704	0.6+	0.8+	2006 03 25	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.7−
2006 02 06	703	0.3−	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.2−				

(199487)∗ 2006 DY$_{81}$ = 2001 FS$_{196}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119287)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.16234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18129408	ω	335.35376		−0.81821935	−0.57490312	
a	3.0918160	Ω	169.55278		+0.52916181	−0.75438235	
e	0.0060990	i	0.59082		+0.22473287	−0.31684960	
P	5.44	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.1−	0.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.6+
1998 10 19	691	1.2−	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2008 08 07	691	0.4−	0.5+
1998 10 19	691	0.5+	0.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.5+
2000 02 08	691	0.5+	0.8+	2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	701	0.3+	1.1+
2000 02 08	691	0.3+	1.0+	2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 05	701	(0.6−	2.3+)
2000 02 08	691	0.5+	0.9+	2006 03 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 05	701	0.4+	1.1+
2001 03 24	691	0.3−	0.4+	2006 03 23	G96	0.4−	0.4−	2008 09 05	701	0.2+	0.5−
2001 03 24	691	0.0	1.0+	2006 03 23	G96	0.3−	0.5−	2008 09 06	G96	0.3−	0.5+
2001 03 24	691	0.3−	0.8+	2006 03 23	G96	0.6−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.7+

2001 04 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.4+		
2001 04 29	691	0.6+	0.3+	2006 04 21	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.4+		
2001 04 29	691	1.1+	0.3+	2006 04 21	G96	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.6+	0.2+		
2003 09 27	691	0.3−	0.5+	2006 04 21	G96	0.5+	0.3+	2008 09 20	G96	0.6−	0.5+		
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2006 04 21	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.7+		
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2008 07 29	691	0.1−	0.5+	2008 09 20	G96	0.5−	1.3+		
2006 02 20	G96	0.2+	0.4−	2008 07 29	691	0.4−	1.1+	2008 11 04	G96	0.4+	0.1+		
2006 02 20	G96	0.0	0.3+	2008 07 29	691	0.0	1.0+	2008 11 04	G96	0.2+	0.5+		
2006 02 20	G96	0.7−	0.1−	2008 08 04	J95	0.1+	0.6−	2008 11 04	G96	0.0	0.4+		
2006 02 20	G96	1.4+	0.2−	2008 08 04	J95	0.7−	0.5−	2008 11 04	G96	0.2−	0.2−		

(199488)∗ 2006 DB$_{83}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.80759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20296576	ω	326.30242		+0.63679732	+0.77101343	
a	2.8676151	Ω	343.24903		−0.70333294	+0.57808594	
e	0.1217461	i	1.04213		−0.31593030	+0.26712347	
P	4.86	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1−	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.3−	0.4+		
2001 02 20	645	0.1−	0.2−	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+		
2003 09 30	691	0.3+	0.2+	2006 03 02	691	0.0	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+		
2003 09 30	691	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.5+	0.5+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−		
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1+		
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2006 03 06	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2003 10 19	691	0.3−	0.2−	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−		
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2006 03 21	G96	0.3−	0.7+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−		
2003 10 24	704	(1.6−	0.2+)	2006 03 21	G96	1.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.0		
2003 10 24	704	0.6−	0.0	2006 03 21	G96	0.4−	0.6−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 24	704	0.2+	1.0+	2006 03 21	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−		
2003 10 24	704	0.5−	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 24	704	0.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−		
2005 12 03	568	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−		
2005 12 03	568	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.3+	0.4−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−		
2005 12 03	568	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−		
2006 02 24	691	0.9+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−		
2006 02 24	691	0.4+	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2006 02 24	691	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−		
2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	1.0+	0.4+		
2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−		

(199489)∗ 2006 DO$_{83}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.51547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27062036	ω	157.27482		+0.66113246	−0.74999435	
a	2.3671679	Ω	251.33246		+0.68502296	+0.61445610	
e	0.2103900	i	1.22816		+0.30601866	+0.24485132	
P	3.64	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.7−	0.1+	2004 09 13	691	0.0	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−		
1993 08 16	691	0.9−	0.2+	2004 09 13	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.0		
1993 08 16	691	0.3−	0.2−	2004 09 13	691	0.1−	0.6+	2008 10 23	691	0.6−	0.3+		
1997 09 30	910	0.0	0.1+	2004 09 22	691	0.3+	0.5+	2008 10 23	691	0.3+	0.9+		
1997 09 30	910	0.6−	0.1+	2004 09 22	691	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.2−		
1997 10 01	910	0.4−	0.2+	2004 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+		
1997 11 06	704	0.2−	0.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−		
1997 11 06	704	1.0+	0.3−	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.1+		
1997 11 06	704	1.2−	1.6+	2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1−		
1997 11 06	704	0.6−	0.9−	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
1997 11 28	691	0.6+	0.4−	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 11 01	291	0.5−	0.1+		
1997 11 28	691	1.0+	0.6−	2006 03 02	691	0.5+	0.2+	2008 11 01	291	0.4−	0.1+		
1997 11 28	691	0.3+	0.5−	2006 04 02	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	291	0.4−	0.0		
2002 01 05	691	0.0	0.2+	2006 04 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.1−		
2002 01 05	691	0.6−	0.3+	2006 04 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.0		
2002 01 05	691	0.6−	0.3+	2006 04 02	G96	0.7−	0.5−	2008 11 01	704	0.9+	0.9−		
2002 01 22	704	(2.1+	0.3+)	2006 04 02	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.1+		
2002 01 22	704	0.2+	1.3+	2006 04 02	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.6−	0.4+		
2002 01 22	704	(0.1−	3.0+)	2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	D29	0.4+	0.1+		
2002 02 15	691	0.6+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	D29	0.3+	0.1−		
2002 02 15	691	0.8+	0.6+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	D29	0.3+	0.1−		
2002 02 15	691	0.6+	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.0	2008 11 08	D29	0.2+	0.4−		

(199490)∗ 2006 DT$_{84}$ = 1999 VT$_{150}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101387)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.41929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20924572	ω	43.63873		+0.99759628	−0.05959524	
a	2.8099483	Ω	319.73765		+0.03829380	+0.89938204	
e	0.1114984	i	3.13604		+0.05775167	+0.43308238	
P	4.71	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.9−	0.4−	2006 02 24	691	0.4−	0.4+	2008 09 20	G96	0.9+	0.1−		
1999 11 14	704	0.5−	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−		
1999 11 14	704	0.3−	0.4+	2006 02 24	691	0.6+	0.4+	2008 09 24	704	1.3+	0.1−		
1999 11 14	704	0.0	1.8+	2006 03 02	691	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	1.0−		
1999 11 14	012	1.0+	0.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.8+	2008 09 24	704	1.0+	0.1+		
1999 11 14	012	0.4+	0.7+	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	1.0−		
1999 11 15	704	1.2−	0.3−	2006 04 02	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	(1.9+	0.4+)		
1999 11 15	704	0.5−	1.1−	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	1.8+		
1999 11 15	704	0.1+	0.5−	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.5+	1.4+		
1999 11 15	704	1.0+	0.3−	2008 08 22	691	0.6−	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	1.3+		
1999 11 15	704	0.8+	0.2+	2008 08 22	691	0.9−	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	1.2+		
2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2008 08 22	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	1.3+		
2004 12 12	691	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 09 29	104	0.5+	0.7+		
2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 29	104	0.5+	1.6+		
2004 12 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 02	691	0.5−	0.3+	2008 09 29	104	0.6+	1.1+		
2004 12 21	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.4−						
2004 12 21	691	0.4+	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−						

(199491)∗ 2006 DD$_{85}$ = 1994 RP$_{9}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101387)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.08122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21277752	ω	165.29125		+0.97515128	+0.22152307	
a	2.7787675	Ω	181.91662		−0.21063186	+0.92323508	
e	0.0753497	i	4.69674		−0.06865997	+0.31394985	
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.4+	0.1−	2006 04 21	G96	0.0	0.8+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−		
1994 09 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	1.0−	1.0−		
1994 09 12	691	0.0	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−		
1994 09 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.9+	0.1−		
1994 09 14	691	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+		
1994 09 14	691	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−		
2003 10 01	691	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.5−	0.4−	2008 10 05	J75	0.8+	0.1+		
2003 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 05	J75	0.6+	0.1+		
2003 10 01	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.5−		
2006 02 24	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.7+	0.1−		
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	(1.8−	0.3+)	2008 10 05	J75	0.9+	0.8−		
2006 02 24	691	0.1+	0.5−	2008 09 24	691	0.3+	0.6+	2008 10 05	J75	0.7+	0.4−		
2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.0		
2006 02 24	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−		
2006 02 24	G96	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.9+	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.4+		

2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 08	703	(2.5+	1.0+)
2006 03 02	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.2+
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.5−	2008 10 08	703	(1.2+	1.5+)
2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.3−	2008 10 08	703	0.6+	0.7+
2006 03 23	G96	0.6+	0.1−	2008 09 30	704	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2006 03 23	G96	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.8+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	1.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2006 03 25	G96	0.2+	0.5+	2008 10 01	J75	0.0	0.3−	2008 10 24	704	0.3+	1.7+
2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	J75	0.8+	0.6−	2008 10 24	704	0.3+	0.5+
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	2.5−	0.0
2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.9+	0.3−
2006 04 21	G96	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.0
2006 04 21	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+				
2006 04 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−				

(199492)∗ 2006 DX$_{87}$ = 2003 UA$_{19}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109523)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.56778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18424224	ω	262.06076		+0.80697194	+0.59035452	
a	3.0587448	Ω	61.75553		−0.53412850	+0.74157588	
e	0.1404240	i	1.08416		−0.25199808	+0.31866402	
P	5.35	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.1−	0.3+	2005 01 18	691	0.2+	0.4+	2008 09 27	A50	1.0−	0.3+
1992 10 01	691	0.9−	0.3+	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 09 27	A50	0.1+	0.6+
1992 10 01	691	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 27	A50	0.0	0.2−
2000 02 10	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	1.2−	0.9+
2000 02 10	691	0.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.1+
2000 02 10	691	0.3−	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2002 07 05	644	0.9+	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+
2002 07 05	644	0.6+	0.1+	2006 03 06	691	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+
2002 07 05	644	1.0+	0.5+	2006 03 06	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	1.5−	0.5+
2003 10 20	291	0.1+	0.0	2006 03 06	691	0.3+	0.7+	2008 09 29	704	1.2−	1.0+
2003 10 20	291	0.8+	0.1+	2008 08 23	691	0.6−	0.4+	2008 09 29	704	0.6−	0.2+
2003 10 20	291	0.7+	0.1−	2008 08 23	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	1.2−	0.2+
2003 10 22	460	0.7+	0.9−	2008 08 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2003 10 22	460	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2003 10 22	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.6−	0.7+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 11 20	691	0.4+	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2003 11 20	691	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 10	691	0.7+	0.7−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2004 12 18	G96	0.1−	0.7−	2008 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	1.4+	0.9+
2004 12 18	G96	1.2−	0.4−	2008 09 10	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.7+	0.1−
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2004 12 18	G96	0.6−	0.5−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+
2005 01 18	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.0				
2005 01 18	691	0.3+	0.6+	2008 09 27	A50	0.9+	0.3−				

(199493)∗ 2006 DG$_{89}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.59067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18575591	ω	193.37976		+0.57269766	−0.81974557	
a	3.0421056	Ω	221.68210		+0.75293304	+0.52883111	
e	0.0281038	i	0.50679		+0.32420554	+0.21989739	
P	5.31	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	691	0.1+	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 21	G96	0.4+	0.5+
2000 01 26	691	0.3−	0.1−	2005 12 03	568	0.3+	0.2+	2006 04 21	G96	0.6+	0.4+
2000 01 26	691	0.2+	0.3+	2005 12 03	568	0.3+	0.2+	2006 04 21	G96	0.3−	0.3+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2005 12 03	568	0.3+	0.2+	2008 07 29	691	0.4−	0.7+
2003 09 18	691	0.0	0.5+	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 07 29	691	0.2+	0.4+
2003 09 18	691	0.1+	0.4+	2006 02 24	691	0.6+	0.6+	2008 07 29	691	0.3−	0.3+
2003 09 28	291	0.1−	0.5+	2006 02 24	691	0.6−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−
2003 09 28	291	0.8+	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.4−
2003 09 28	291	0.1−	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	645	0.2−	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	645	0.0	0.0	2006 03 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 03 06	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2006 04 21	G96	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−

(199494)∗ 2006 DR$_{91}$ = 2004 XD$_{93}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101393)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	163.44808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20377900	ω	172.36737		−0.75447824	+0.65536517	
a	2.8599807	Ω	48.64310		−0.60463650	−0.67301322	
e	0.0114753	i	2.70956		−0.25529844	−0.34285523	
P	4.84	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.0	0.1−	2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+
2001 03 19	691	0.2−	0.5+	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+
2001 03 19	691	0.5+	0.3+	2006 03 02	691	0.4+	0.1+	2008 09 03	691	0.8−	0.2+
2004 12 03	691	0.2+	0.3−	2006 03 02	691	0.6+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+
2004 12 03	691	0.5−	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.6+
2004 12 03	691	0.2−	0.4−	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+
2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2004 12 11	691	0.3+	0.2+	2006 03 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2+
2004 12 15	691	0.0	0.2−	2006 03 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3+
2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+
2004 12 15	691	0.3+	0.3−	2006 03 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.4+
2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2006 03 29	691	0.1+	1.5+	2008 10 29	691	0.2−	0.5+
2006 02 24	691	0.3−	0.2+	2006 05 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2006 05 21	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.4−	0.7+
2006 02 27	691	0.5+	0.2+	2006 05 21	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.5+
2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2006 05 21	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.5+

(199495)∗ 2006 DS$_{92}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.64156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18144156	ω	157.47519		−0.99632862	+0.08520610	
a	3.0901403	Ω	27.41667		−0.08104253	−0.90737941	
e	0.1284027	i	1.03514		−0.02759319	−0.41158538	
P	5.43	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	(1.2+	3.9+)	2006 01 05	G96	0.3−	0.0	2006 03 24	699	0.5−	0.4−
1992 10 01	691	0.5−	0.0	2006 01 05	G96	0.5−	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+
1995 03 09	691	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.4+	0.3−	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+
1995 03 09	691	0.3+	0.0	2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2006 03 24	699	1.4+	0.0
1995 03 09	691	0.2−	0.0	2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+
2001 04 27	691	0.4+	0.2+	2006 01 26	G96	0.1−	0.2+	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+
2001 04 27	691	0.2−	0.0	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−	2006 04 07	G96	0.5−	0.2+
2001 04 27	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.3−	0.1−	2006 04 07	G96	0.6−	0.0
2003 09 18	291	0.2−	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2006 04 25	G96	0.2−	0.4−
2003 09 18	291	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2006 04 25	G96	0.3−	0.1−

2003 09 18	291	0.3−	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.0	2006 04 25	G96	0.6−	0.1−
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2006 04 25	G96	0.3+	0.1+
2003 09 30	691	0.1+	0.5+	2006 03 02	691	0.1+	0.0	2006 05 21	G96	0.0	0.2+
2003 09 30	691	0.3−	0.3+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2006 05 21	G96	0.3−	0.4+
2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2006 05 21	G96	0.3−	0.2−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2006 05 21	G96	0.1−	0.1−
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.5−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2+
2004 12 11	691	0.2+	0.2−	2006 03 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+
2004 12 11	691	0.1−	0.3−	2006 03 24	691	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2005 12 06	291	0.0	0.5+	2006 03 24	699	1.0+	0.8−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+
2005 12 06	291	0.2−	0.3+	2006 03 24	699	0.4+	0.6+	2008 09 22	G96	0.4−	0.2+
2005 12 06	291	0.0	0.6+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4+
2006 01 05	G96	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+

(199496)∗ 2006 DA$_{94}$ = 2003 SR$_{23}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101395)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.13050		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20280006	ω	298.26613		−0.43818867		−0.89888201
a	2.8691769	Ω	177.72095		+0.83614840		−0.40815759
e	0.0199712	i	1.94584		+0.32991899		−0.15943184
P	4.86	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.7+	0.5+	2006 02 24	G96	0.2+	0.4−	2006 04 07	G96	0.1+	0.0
2001 02 21	691	0.5+	0.5+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.3+
2001 02 21	691	0.4+	0.5+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−	2008 08 24	691	0.1−	0.3+
2001 03 18	704	0.5+	0.7+	2006 02 24	G96	0.5−	0.5−	2008 08 24	691	0.2−	0.4−
2001 03 18	704	1.2−	0.9+	2006 02 24	G96	0.5+	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.1+
2001 03 18	704	(0.1−	2.0+)	2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2001 03 18	704	0.1−	0.2+	2006 03 02	691	0.6+	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	0.3−
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	1.3+	1.0+
2003 09 17	691	0.2+	0.0	2006 03 06	G96	(0.8−	1.8+)	2008 09 29	704	0.8+	1.4+
2003 09 17	691	0.1+	0.5+	2006 03 06	G96	0.4−	0.9+	2008 09 29	704	(2.8+	1.1−)
2003 09 17	691	0.0	0.4+	2006 03 06	G96	0.6−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1−	0.5+
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2006 03 06	G96	0.4−	0.2+	2008 10 03	J75	1.5+	0.1+
2003 09 18	644	0.6−	0.7+	2006 03 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.3−
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2006 03 06	691	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.2+
2003 09 22	699	0.8−	0.0	2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.5−
2003 09 22	699	0.3+	0.4−	2006 03 23	G96	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.4−	1.0+
2003 09 22	699	0.1−	0.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.7−
2003 09 22	699	0.6−	0.2+	2006 03 23	G96	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.3−
2003 09 26	704	(1.6−	0.1−)	2006 03 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.5+
2003 09 26	704	1.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	0.7+
2003 09 26	704	0.2−	0.9+	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2004 12 09	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2004 12 09	691	0.1+	0.3−	2006 03 26	699	1.4−	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2004 12 09	691	0.0	0.3−	2006 03 26	699	1.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2006 01 05	G96	1.1−	0.1+	2006 03 26	699	(1.6−	0.5+)	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2006 01 05	G96	0.3−	0.4+	2006 03 26	699	0.9−	1.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2006 01 05	G96	0.1−	0.5+	2006 04 07	G96	0.1+	0.0				
2006 02 24	691	0.1+	0.7+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+				

(199497)∗ 2006 DE$_{94}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.10949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19513223	ω	51.53241		−0.63733687		+0.77058473
a	2.9438570	Ω	178.87275		−0.72109546		−0.59597255
e	0.0445611	i	2.74903		−0.27170398		−0.22586698
P	5.05	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	691	0.5+	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2001 04 18	691	0.1−	0.1−	2006 03 06	691	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2001 04 18	691	0.0	0.3+	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2001 05 22	807	0.5−	0.8+	2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2001 05 22	807	0.2−	0.8+	2006 03 23	G96	0.4−	0.7−	2008 10 09	G96	0.4+	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2003 10 18	691	0.4+	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2003 10 18	691	0.4−	0.1+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2003 11 20	695	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.7−	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2003 11 20	695	0.1−	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.7−	1.1+
2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.2+
2006 02 24	691	0.3+	0.5−	2008 09 20	G96	0.8+	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.2−
2006 02 24	691	0.1−	0.6−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	691	0.5−	0.0
2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2006 03 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.5−	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.3−

(199498)∗ 2006 DX$_{95}$ = 1996 EC$_{15}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101397)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.84289		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20420172	ω	85.39921		−0.41276067		−0.91081744
a	2.8560323	Ω	28.98176		+0.83040345		−0.37916161
e	0.0585971	i	0.74997		+0.37424423		−0.16324234
P	4.83	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.2−	0.4−	2003 09 16	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.5+	0.1−
1996 03 12	691	0.1−	0.3+	2003 09 16	691	0.3−	0.3+	2006 03 23	G96	0.5−	0.2+
1996 03 12	691	0.1−	0.1−	2003 09 16	691	0.1−	1.0+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0
1996 03 17	691	0.5+	0.1−	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+
1996 03 17	691	0.5+	0.3−	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.3+
2000 12 23	645	0.1+	0.0	2004 12 11	691	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.5−	0.3+
2000 12 23	645	0.0	0.1−	2004 12 11	691	0.2−	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.5+
2001 03 26	691	0.1−	0.2−	2004 12 11	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	(1.9−	1.1+)
2001 03 26	691	0.4−	0.1+	2004 12 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	(1.7−	0.4+)
2001 03 26	691	0.5−	0.4−	2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	1.2−	0.8−
2001 04 13	691	0.5+	0.6+	2006 02 24	691	0.7+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+
2001 04 13	691	0.4+	0.5+	2006 02 24	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2001 04 13	691	0.1−	0.1+	2006 03 02	691	0.6+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3+
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.4+	0.1−	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−
2001 04 26	691	0.3−	0.4+	2006 03 06	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2001 04 26	691	0.9−	0.5+	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2001 04 26	691	0.7−	1.0+	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−

(199499)∗ 2006 DN$_{96}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.15155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19036133	ω	317.57412		+0.76026824		+0.64958229
a	2.9928404	Ω	1.94470		−0.53932927		+0.63625578
e	0.1015082	i	10.04638		−0.36209963		+0.41619879
P	5.18	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.2−	0.9+	2003 11 21	704	0.8+	0.3−	2008 10 09	691	1.2−	0.0
2002 07 16	644	0.1−	0.6+	2003 11 21	704	0.8+	0.3−	2008 10 09	691	0.5−	0.1+
2002 07 16	644	0.4−	0.5+	2003 11 21	704	0.3−	0.8+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 18	644	0.4−	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.8−
2003 10 18	644	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.1−	0.9−
2003 10 18	644	0.3+	0.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.8−
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.6−
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	704	0.7+	0.2−

2003 10 23	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 27	704	0.7+	1.3+
2003 10 23	699	(1.8−	1.1+)	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.3+
2003 10 23	699	(1.7−	0.7+)	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	704	1.4+	0.4−
2003 10 23	699	(0.1−	2.1−)	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.1+
2003 10 23	699	0.3−	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	1.4+
2003 11 14	644	0.1−	0.3−	2008 10 02	704	0.1−	1.0+	2008 11 02	704	(1.1−	2.1+)
2003 11 14	644	0.1−	0.3−	2008 10 02	704	(0.5−	1.7+)	2008 11 02	704	0.2−	1.0+
2003 11 14	644	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.7−	0.4+	2008 11 02	704	0.5−	0.3+
2003 11 19	704	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.9+	2008 11 02	704	1.2−	0.7+
2003 11 19	704	0.4+	0.2−	2008 10 02	704	(1.9−	1.0+)	2008 11 02	703	0.1+	0.3−
2003 11 19	704	0.5+	1.5+	2008 10 06	703	0.7+	0.1−	2008 11 02	703	0.7+	1.1+
2003 11 19	704	0.3−	0.4−	2008 10 06	703	0.1−	0.9+	2008 11 02	703	0.4−	0.2+
2003 11 19	704	0.2−	1.2−	2008 10 06	703	0.5+	0.5−	2008 11 02	703	0.3−	0.3+
2003 11 21	704	0.6−	1.1−	2008 10 06	703	1.4+	0.1+				

(199500)∗ 2006 DD$_{103}$ = 2002 GK$_{139}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97206)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.01182		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23562024	ω	267.58548		−0.02658610	+0.99964628
a	2.5961373	Ω	0.89199		−0.89813964	−0.02357557
e	0.0345660	i	2.60609		−0.43890587	−0.01230911
P	4.18	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.6−	0.1−	2006 04 02	691	0.1−	0.4+
1995 09 29	691	0.3−	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.4−	2006 04 06	691	0.4+	0.1+
1995 09 29	691	0.4−	0.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2006 04 06	691	0.6+	0.4+
1998 04 19	688	0.5+	0.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.4−	2006 04 06	691	0.4−	0.7+
1998 04 19	688	0.6+	0.1−	2006 02 27	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.4−	0.2+
1998 04 19	688	0.3+	0.2+	2006 02 27	691	0.1−	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+
2002 03 13	644	1.1+	0.0	2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.0	0.2+
2002 03 13	644	0.9+	0.6+	2006 03 03	691	0.1−	1.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.5+
2002 04 04	644	0.6+	1.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2006 04 08	691	0.4+	0.1+
2002 04 04	644	(0.7+	4.4+)	2006 03 03	691	0.1−	0.2−	2006 04 08	691	0.2+	0.4−
2002 04 04	644	(0.6+	4.2+)	2006 03 05	G96	0.5−	0.1+	2006 04 08	691	0.1−	0.0
2002 04 13	291	0.6+	0.3+	2006 03 05	G96	0.8−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2002 04 13	291	0.5+	0.3+	2006 03 05	G96	0.4−	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+
2002 04 13	291	0.5+	0.3+	2006 03 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
2002 04 14	704	(1.6+	0.8+)	2006 03 23	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2002 04 14	704	1.2+	0.4+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2002 04 14	704	(1.6+	0.4+)	2006 03 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.6+
2002 04 14	704	(2.0+	1.7+)	2006 03 23	G96	0.3−	0.5−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2002 04 15	644	0.0	1.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.2+
2002 04 15	644	0.0	1.2+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.4+
2002 04 15	644	0.3+	1.2+	2006 03 24	G96	0.5−	0.4−	2008 10 25	691	0.0	0.0
2003 07 05	691	0.2−	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2003 07 05	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.5+
2003 07 05	691	0.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2006 01 07	G96	0.5−	1.0−	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2006 01 07	G96	0.2−	1.0−	2006 03 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2006 01 07	G96	0.7−	0.8−	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2006 01 07	G96	1.2+	0.5−	2006 04 02	691	0.3−	0.2−				

(199501)∗ 2006 DG$_{104}$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.13741		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23527100	ω	165.14264		+0.94052068	−0.33902241
a	2.5987058	Ω	214.69975		+0.30762494	+0.87733420
e	0.0972037	i	2.21630		+0.14417961	+0.33962995
P	4.19	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.1+	0.7+	2006 03 04	691	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.4+
2002 04 14	704	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2006 03 04	691	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 03 05	691	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2004 11 10	691	0.2+	0.2−	2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2004 12 10	704	0.7−	1.5+	2006 03 08	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2004 12 10	704	0.7−	0.8+	2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2004 12 10	704	(0.6+	1.9+)	2006 03 08	691	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2004 12 10	704	(0.4−	1.8+)	2006 04 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.7+	0.1−
2004 12 20	G96	0.5+	0.2+	2006 04 24	G96	0.4−	0.1−	2008 11 04	703	0.4+	0.1−
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2006 04 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.6−	0.8−
2004 12 20	G96	0.5−	0.6−	2006 04 24	G96	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.3−
2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.7−
2006 02 27	G96	0.6−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.4−
2006 02 27	G96	0.5−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2006 02 27	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2006 02 27	G96	0.6−	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+				

(199502)∗ 2006 DH$_{110}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.14247		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18461822	ω	237.11288		−0.33965954	+0.94018556
a	3.0545906	Ω	13.10820		−0.81988210	−0.28235802
e	0.1449840	i	6.61480		−0.46089557	−0.19059135
P	5.34	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	704	0.4+	0.1−	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−	2006 04 24	G96	0.2+	0.2−
2001 03 24	699	1.0+	0.3+	2006 02 02	G96	0.3+	0.0	2006 04 24	G96	0.3−	0.0
2001 03 24	704	1.2+	0.7+	2006 02 02	G96	0.2−	0.2−	2006 04 24	G96	0.5+	0.2+
2001 03 24	704	(0.1+	1.7+)	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2001 03 24	699	1.5+	0.1+	2006 02 25	704	(1.5+	1.0+)	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2001 03 24	699	0.6+	0.6+	2006 02 25	704	1.1+	0.7+	2008 09 20	G96	0.7+	0.0
2001 03 24	699	0.2−	0.1−	2006 02 25	704	1.0−	0.3−	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2001 03 31	691	0.1−	0.5+	2006 02 25	704	0.6+	1.0−	2008 09 24	691	0.4−	0.4+
2001 03 31	691	0.1+	0.5+	2006 02 27	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
2001 03 31	691	0.1+	0.9+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2001 04 23	704	0.7+	0.6+	2006 02 27	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	1.4+	1.0+
2001 04 23	704	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.6+
2001 04 23	704	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.4−
2002 08 18	644	0.4−	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
2002 08 18	644	0.1−	0.2−	2006 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−
2002 08 18	644	0.5−	0.5+	2006 03 24	699	0.9+	0.1−	2008 10 01	J75	0.5+	0.0
2002 08 19	644	0.2−	0.3−	2006 03 24	699	0.4−	0.5−	2008 10 01	J75	0.8+	0.3+
2002 08 19	644	0.4−	0.8−	2006 03 24	699	0.4−	0.9−	2008 10 03	J75	0.2+	0.3+
2002 08 19	644	0.2−	0.6−	2006 03 24	699	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+
2002 08 30	644	0.2+	0.9+	2006 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2+
2002 08 30	644	0.2−	0.9+	2006 03 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2002 08 30	644	0.4+	0.7+	2006 03 26	G96	0.5+	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2003 10 22	691	0.3−	0.3+	2006 03 27	704	(2.0+	0.6+)	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
2003 10 22	691	0.2−	0.3+	2006 03 27	704	0.6−	0.2+	2008 10 23	691	0.6−	0.2−
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2006 03 27	704	0.3−	1.2+	2008 10 23	691	0.7−	0.1+
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2006 03 27	704	0.6−	0.2−	2008 10 23	691	0.5+	0.8+
2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2006 04 24	G96	0.0	0.3−				

(199503)∗ 2006 DZ$_{110}$ = 2003 SE$_9$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101405)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.80200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19537300	ω	324.66178		+0.80800425	+0.58917110	
a	2.9414379	Ω	359.22587		−0.48755576	+0.66619529	
e	0.0385507	i	10.91789		−0.33078469	+0.45723216	
P	5.04	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	691	0.1+	0.7+	2006 02 21	G96	0.6−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	
2001 03 26	691	0.2+	0.2+	2006 02 25	291	0.3−	0.2+	2008 09 02	691	0.9−	0.4+	
2001 03 26	691	0.3+	0.3+	2006 02 25	291	0.4−	0.5+	2008 09 02	691	0.4−	0.1−	
2003 09 17	291	0.3−	0.5+	2006 02 25	291	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	
2003 09 17	291	0.1−	0.7+	2006 02 28	G96	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	
2003 09 17	291	0.2−	0.4+	2006 02 28	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	
2003 09 18	291	0.1+	0.5−	2006 02 28	G96	0.6−	0.1−	2008 09 10	691	0.2−	0.2+	
2003 09 18	291	0.1−	0.0	2006 02 28	G96	0.1+	0.2−	2008 09 10	691	0.0	0.1+	
2003 09 18	291	0.1−	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.2+	
2003 09 18	644	0.3−	0.1−	2006 03 02	691	0.6+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.0	
2003 09 18	644	0.0	0.1+	2006 03 02	691	0.5+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	1.4+	
2003 09 18	644	0.0	0.1−	2006 03 06	691	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.0	
2003 09 27	691	0.2+	0.3−	2006 03 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2006 03 21	G96	0.4+	0.5−	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	
2003 10 24	704	1.3+	0.1−	2006 03 21	G96	0.5+	0.9−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	
2003 10 24	704	0.2+	0.2−	2006 03 21	G96	0.7+	0.7−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	
2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2006 03 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	
2006 02 21	G96	0.4−	0.6−	2006 03 24	691	0.2+	1.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1+	
2006 02 21	G96	0.7−	0.9−	2006 03 24	691	0.7+	0.7+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	
2006 02 21	G96	0.1+	0.0	2006 03 24	691	0.3+	0.9+					

(199504)∗ 2006 DT$_{112}$

Discovered 2006 Feb. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.18195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23325072	ω	132.15924		+0.32433901	−0.94570445	
a	2.6136899	Ω	298.90375		+0.86060463	+0.30428597	
e	0.1439278	i	1.38434		+0.39263708	+0.11425037	
P	4.23	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.3+	0.4−	2004 11 11	691	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	
2000 11 26	691	0.1−	0.3−	2006 02 27	G96	0.8+	0.3−	2008 09 07	G96	0.6+	0.0	
2000 11 26	691	0.1+	0.5−	2006 02 27	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−	
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+	
2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2006 02 27	G96	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4−	0.1−	
2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+	
2004 10 06	691	0.4−	0.3−	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.5−	
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.8+	0.2−	
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.9−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2006 04 02	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2006 04 02	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0	
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0	
2004 11 11	691	0.4−	0.5+	2008 09 07	G96	0.8−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+	
2004 11 11	691	0.0	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−	

(199505)∗ 2006 DT$_{115}$ = 2004 XK$_{175}$

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101409)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.50732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21650152	ω	348.62796		+0.52661658	−0.84904109	
a	2.7468108	Ω	69.58211		+0.78346594	+0.46533839	
e	0.0197437	i	2.59773		+0.32993347	+0.25017875	
P	4.55	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.3−	0.3+	2006 03 02	G96	0.4−	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.6+	
2002 05 18	644	0.2−	0.0	2006 03 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.2−	0.0	
2002 05 18	644	0.1−	0.3+	2006 03 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5−	0.6+	
2002 06 05	291	0.1+	0.4+	2006 03 23	691	0.4+	0.5+	2008 10 08	G96	0.2−	0.4+	
2002 06 05	291	0.0	0.3+	2006 03 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.4−	0.2+	
2002 06 05	291	0.2+	0.1−	2006 03 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	
2004 12 11	691	0.1+	0.3+	2006 03 29	691	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	
2004 12 11	691	0.3+	0.0	2006 04 21	291	0.7+	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5+	
2004 12 20	691	0.2−	0.1−	2006 04 21	291	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.8+	
2004 12 20	691	0.2−	0.2−	2006 04 21	291	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.5+	
2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4+	
2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+	
2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0	
2006 02 27	691	0.7−	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0	
2006 03 02	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2+	

(199506)∗ 2006 DF$_{117}$

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.87711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20865978	ω	102.02317		−0.09391092	+0.99493749	
a	2.8152062	Ω	162.46815		−0.95339691	−0.07952350	
e	0.0264911	i	6.82134		−0.28673169	−0.06144433	
P	4.72	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.6+	0.6−	2006 03 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.6+	
1996 02 17	691	0.2+	0.5−	2006 03 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	
1996 02 17	691	0.6+	0.5−	2006 03 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	
1998 09 18	691	0.1+	0.3−	2006 03 02	G96	0.1−	0.5−	2008 10 03	691	0.1+	0.4+	
1998 09 18	691	0.2−	0.2−	2006 03 31	461	0.8+	0.7+	2008 10 03	691	0.2+	0.2+	
1998 09 18	691	(2.5−	4.6−)	2006 03 31	461	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.3−	
2000 12 23	645	0.2−	0.0	2006 03 31	461	0.6+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	
2000 12 23	645	0.2−	0.0	2006 04 02	461	0.0	0.0	2008 10 07	691	(1.6−	0.1+)	
2001 02 20	645	0.2−	0.0	2006 04 02	461	0.4+	0.3+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1+	
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2006 04 02	461	0.1+	0.4+	2008 10 22	G96	0.7+	0.1−	
2003 09 19	599	0.7−	0.5−	2006 04 23	461	0.5+	0.4+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2+	
2003 09 20	599	0.0	0.6+	2006 04 23	461	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.9+	0.1−	
2003 09 20	599	0.4−	0.0	2006 04 23	461	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.6−	0.5+	
2003 09 20	599	0.5+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.5+	2008 10 24	704	0.6−	0.8+	
2006 02 27	691	0.6+	0.9+	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 24	704	0.8−	0.5+	
2006 02 27	691	0.7+	0.3+	2008 09 21	691	(3.2+	0.1−)					
2006 02 27	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	691	0.2+	0.2+					

(199507)∗ 2006 DQ$_{118}$ = 2004 XT$_{114}$

Discovered 2006 Feb. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101411)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.16874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21484117	ω	19.06757		+0.83692845	−0.54722408	
a	2.7609447	Ω	14.12202		+0.49677016	+0.75198269	
e	0.0365133	i	2.30835		+0.22971760	+0.36751577	
P	4.59	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.7−	0.5−	2008 10 01	J75	0.2−	0.5−	
2001 02 01	691	0.1−	0.1−	2006 03 03	G96	0.7−	0.3−	2008 10 01	J75	0.5+	0.7−	
2001 02 01	691	0.1+	0.1−	2006 03 03	G96	0.6−	0.5−	2008 10 01	291	0.2−	0.3+	
2003 07 24	644	0.0	0.7+	2006 03 03	G96	0.7−	0.1+	2008 10 01	291	0.0	0.4+	
2003 07 24	644	0.1+	0.6+	2006 03 06	691	0.0	0.5+	2008 10 01	291	0.0	0.3+	
2003 07 24	644	0.1−	0.9+	2006 03 06	691	0.4+	0.6+	2008 10 10	G96	0.0	0.0	
2003 10 01	691	0.3−	0.0	2006 03 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	
2003 10 01	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−	

2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 10	G96	(2.1−	0.9−)
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.6+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 12 11	691	0.3+	0.1−	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2004 12 14	704	0.8−	0.5+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	104	0.4−	0.0
2004 12 14	704	0.9−	0.9+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 19	104	0.5−	0.7−
2004 12 14	704	(1.1−	1.9+)	2006 04 21	G96	0.2+	0.4+	2008 10 19	104	1.4+	0.9+
2004 12 14	704	0.1−	0.0	2006 04 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2004 12 14	704	(1.6+	0.9+)	2006 04 21	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2004 12 16	691	0.0	0.3−	2006 04 21	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2004 12 16	691	0.1−	0.1−	2006 04 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2004 12 16	691	0.2+	0.4−	2006 04 25	G96	0.4+	0.6−	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2005 12 02	568	0.4+	0.0	2006 04 25	G96	0.6+	0.5−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2005 12 02	568	0.5+	0.1+	2006 04 25	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2005 12 02	568	0.4+	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2006 02 21	G96	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2006 02 21	G96	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2006 02 21	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.2+	0.3+
2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.3−
2006 02 28	G96	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2006 02 28	G96	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.9+	1.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2006 02 28	G96	0.4−	0.5+	2008 09 30	704	0.2+	0.7+	2008 11 01	691	0.4−	0.1+
2006 02 28	G96	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.2−	2008 11 01	703	0.1+	0.3−
2006 03 02	691	0.4+	0.6+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	703	0.2−	1.9−
2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2008 09 30	704	(2.3+	0.9−)	2008 11 01	703	1.1+	0.2+
2006 03 02	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	J75	0.0	0.3−	2008 11 01	703	0.3−	0.2−

(199508)∗ 2006 DJ$_{122}$ = 2000 AP

Discovered 2006 Feb. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101414)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.00237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19149782	ω	193.02199		−0.01442800		+0.98313567
a	2.9809876	Ω	76.37407		−0.89975323		+0.06676658
e	0.1024369	i	10.81202		−0.43616048		−0.17025414
P	5.15	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	691	0.2+	0.1−	2002 07 16	644	0.3+	0.6+	2006 03 24	699	0.0	0.1+
2000 01 02	691	0.6+	0.4−	2002 07 27	644	0.2−	0.4−	2006 03 24	699	0.6−	0.2+
2000 01 02	691	0.6+	0.3−	2002 07 27	644	0.2−	0.9−	2006 03 24	699	0.6+	0.2+
2000 01 03	691	0.5−	0.0	2002 07 27	644	0.2+	0.9−	2006 03 24	699	0.3−	0.5+
2000 01 03	691	0.3−	0.4−	2003 10 22	691	0.1−	0.2−	2006 04 02	703	0.6+	0.2+
2000 01 03	691	0.6−	0.1−	2003 10 22	691	0.0	0.0	2006 04 02	703	0.3−	0.1+
2001 03 21	699	(2.0+	1.3+)	2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	703	1.1−	0.1+
2001 03 21	699	0.5+	0.9+	2004 12 09	691	0.0	0.2+	2006 04 02	703	0.4−	0.7+
2001 03 21	699	1.1+	0.5+	2004 12 09	691	0.0	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.7+
2001 03 21	699	0.6+	1.0+	2004 12 09	691	0.2−	0.4+	2008 10 22	704	0.5−	1.2+
2002 05 18	644	0.0	0.6−	2006 02 23	699	0.6+	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	1.1+
2002 05 18	644	0.5−	0.4−	2006 02 23	699	(1.6+	0.8+)	2008 10 22	704	0.1+	0.9+
2002 05 18	644	0.3−	0.3−	2006 02 23	699	(0.1+	2.3+)	2008 10 22	704	1.1−	0.8+
2002 07 06	644	0.1+	0.3−	2006 02 23	699	0.5+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2002 07 06	644	0.1−	0.1−	2006 02 28	703	0.7+	1.0−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2002 07 06	644	0.1+	0.2−	2006 02 28	703	(1.7+	0.6+)	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2002 07 16	644	0.2+	0.8+	2006 02 28	703	0.5−	0.3−	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2002 07 16	644	0.1+	0.7+	2006 02 28	703	0.1−	0.3+				

(199509)∗ 2006 DV$_{122}$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.39536		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20539048	ω	205.44744		−0.37776314		+0.90670040
a	2.8450016	Ω	43.05437		−0.79559946		−0.21423361
e	0.0955660	i	15.94875		−0.47362064		−0.36331577
P	4.80	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	699	1.5−	0.4+	2006 04 25	703	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2000 12 31	699	0.0	1.5+	2007 07 15	E12	0.4−	0.8+	2008 10 08	703	0.5−	0.4+
2000 12 31	699	1.0+	0.4+	2007 07 15	E12	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.0
2000 12 31	699	0.3−	0.1−	2007 08 09	E12	0.3−	0.8+	2008 10 08	703	(1.6+	0.6+)
2001 03 22	725	(1.7+	1.8−)	2007 08 09	E12	0.5−	0.2+	2008 10 09	683	0.3−	0.7−
2001 03 22	725	1.2+	1.5+	2007 08 09	E12	1.1+	0.8+	2008 10 09	683	0.3−	0.7+
2003 09 22	644	0.2−	0.1+	2007 08 09	E12	0.6−	0.3+	2008 10 20	683	0.2−	0.5+
2003 09 22	644	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.7+	0.3+	2008 10 20	683	0.4+	0.7+
2003 09 22	644	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.6−	2008 10 20	683	(0.1−	1.8+)
2003 10 18	699	0.9+	0.1−	2008 09 23	704	0.7−	0.6+	2008 10 21	683	0.8+	0.8+
2003 10 18	699	0.2+	0.5−	2008 09 23	704	0.9+	0.0	2008 10 21	683	(2.1+	0.6+)
2003 10 18	699	0.2+	0.6+	2008 09 23	683	(2.1+	0.2+)	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2003 10 18	699	0.2−	0.1−	2008 09 23	683	1.0+	0.6−	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−
2006 02 09	644	0.7+	0.2+	2008 09 23	683	1.1−	0.9−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2006 02 09	644	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2006 02 09	644	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	683	1.3−	0.4−
2006 02 24	703	0.6−	0.9−	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	0.3−
2006 02 24	703	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	683	0.1+	1.2+
2006 02 24	703	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.7+	0.7−	2008 10 24	704	0.0	1.0+
2006 02 24	703	0.5−	0.3+	2008 09 29	703	(2.2+	1.4+)	2008 10 24	683	2.2+	0.6−
2006 02 28	703	0.3−	0.5−	2008 09 29	703	0.6+	1.0+	2008 10 24	704	0.3−	0.5+
2006 02 28	703	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	(0.6+	2.7+)	2008 10 24	704	0.4−	0.2+
2006 02 28	703	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	1.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.6+	0.5+
2006 02 28	703	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	683	0.9+	0.4−
2006 03 25	703	1.0+	0.6−	2008 09 30	704	0.2−	0.1−	2008 10 28	683	0.4+	0.6+
2006 03 25	703	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.8−	0.7+	2008 10 28	683	0.9−	0.3+
2006 03 25	703	1.3+	1.0−	2008 10 01	683	(1.6+	0.8−)	2008 10 29	683	1.0+	2.0−
2006 03 25	703	0.2+	0.0	2008 10 01	683	0.9−	1.2−	2008 10 29	683	1.4+	0.9+
2006 04 02	703	0.1+	0.6−	2008 10 07	683	0.4−	0.6+	2008 10 29	683	1.8+	2.3+
2006 04 02	703	0.3−	0.5+	2008 10 07	683	(0.5−	1.8−)	2008 10 30	704	0.1−	0.7−
2006 04 02	703	0.5−	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2006 04 02	703	0.3+	0.8+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.2+
2006 04 25	703	1.0+	0.1+	2008 10 07	691	0.9−	0.0	2008 10 30	704	0.2−	1.5+
2006 04 25	703	0.8+	0.3−	2008 10 08	683	0.2+	0.8−	2008 10 30	704	0.4−	1.1+
2006 04 25	703	0.4−	0.7+	2008 10 08	683	0.6−	1.1−				

(199510)∗ 2006 DW$_{122}$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.58291		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21780287	ω	338.83006		−0.84544423		−0.53331009
a	2.7358587	Ω	168.80887		+0.50858798		−0.82018528
e	0.1511798	i	8.40292		+0.16297947		−0.20706632
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.8−	0.5−	2006 03 24	704	0.2+	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.3+
2001 01 04	704	0.1−	0.8+	2006 03 24	704	0.6+	0.6+	2006 04 07	691	0.0	0.2+
2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2006 03 24	704	0.7+	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.6+
2001 01 04	704	0.9+	0.0	2006 03 25	H06	0.7+	0.5+	2006 04 20	699	0.0	0.2−
2001 01 19	704	(2.0+	0.1−)	2006 03 25	H06	0.4+	0.2−	2006 04 20	699	(2.0−	0.9−)
2001 01 19	704	0.5−	0.5+	2006 03 25	H06	0.5−	0.0	2006 04 20	699	0.2−	0.4−
2001 01 19	704	0.9+	0.5+	2006 03 26	699	0.1−	0.1+	2006 04 20	699	1.0−	0.5+
2001 01 19	704	0.1−	1.0+	2006 03 26	699	0.2+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.5+
2003 08 22	644	0.6−	1.4+	2006 03 26	699	0.2−	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.5+
2003 08 22	644	0.4−	1.0+	2006 03 26	699	0.5−	0.6+	2008 09 04	691	0.3−	0.4+
2003 08 22	644	0.2−	1.4+	2006 03 28	H06	0.9−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+

2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2006 03 29	H06	1.3−	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2006 01 31	G96	0.3−	0.0	2006 03 29	H06	0.8−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2006 03 29	H06	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2006 01 31	G96	0.4−	0.2+	2006 03 29	704	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+
2006 02 24	699	(1.5+	1.4−)	2006 03 29	704	0.8+	0.4−	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+
2006 02 24	699	(2.1+	1.4−)	2006 03 29	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2006 02 24	699	0.7+	0.6+	2006 03 29	704	1.0+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2006 02 24	699	0.5+	0.6+	2006 03 30	H06	0.1+	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2006 02 28	704	1.3+	0.4+	2006 03 30	H06	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2006 02 28	704	1.2+	0.9+	2006 03 30	H06	0.3+	0.7+	2008 10 17	691	0.2−	0.6+
2006 02 28	704	0.2+	0.1+	2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2006 02 28	704	(1.8+	0.5+)	2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2006 03 24	H06	0.4−	0.6+	2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2006 03 24	H06	0.1+	0.1−	2006 04 06	J95	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.5+
2006 03 24	H06	1.2−	0.3−	2006 04 06	J95	0.2−	0.4−				
2006 03 24	704	0.3−	0.7−	2006 04 06	J95	0.1−	0.3+				

(199511)∗ 2006 DH$_{124}$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	315.00023					
n	0.20471969	ω	118.18303		+0.64772679	−0.76165706
a	2.8512129	Ω	291.43484		+0.69199989	+0.59810859
e	0.0487158	i	1.11574		+0.31872585	+0.24928824
P	4.81	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 03 08	G96	1.5−	0.8+	2008 08 21	691	0.6−	0.3+
2001 02 02	691	0.2+	0.3+	2006 03 08	G96	0.5+	0.1+	2008 08 21	691	0.5−	0.5+
2001 02 02	691	0.0	0.4+	2006 03 08	G96	0.4+	0.3+	2008 08 21	691	0.0	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2006 03 09	G96	0.5+	0.3+	2008 08 28	J75	1.5+	0.3+
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 09	G96	0.0	0.2+	2008 08 28	J75	0.6+	0.8+
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2006 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 08 28	J75	0.9+	0.6−
2006 01 04	G96	0.2−	0.8−	2006 03 09	G96	0.6+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2006 01 04	G96	0.3+	0.9−	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2006 01 04	G96	0.1+	0.4−	2006 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+
2006 01 04	G96	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2006 02 07	691	0.7+	0.0	2006 03 25	G96	0.5+	0.4+	2008 09 07	A50	0.8−	0.2+
2006 02 07	691	0.5−	0.7+	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 09 07	A50	0.0	0.0
2006 02 07	691	0.6+	0.2−	2006 04 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	A50	0.5−	0.2+
2006 02 24	G96	0.5+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	A50	0.6+	0.1+
2006 02 24	G96	0.3+	0.0	2006 04 07	G96	0.9−	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2006 02 24	G96	0.0	0.0	2008 07 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2006 02 24	G96	0.3+	0.3−	2008 07 29	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.5+
2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.6+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4+
2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 08 07	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2006 03 03	691	0.4−	1.0+	2008 08 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2006 03 08	G96	0.6−	0.4−	2008 08 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−

(199512)∗ 2006 DR$_{124}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	101.94129					
n	0.20405905	ω	260.59483		+0.26921713	+0.96293321
a	2.8573634	Ω	25.04240		−0.86731671	+0.24998784
e	0.0370949	i	2.27270		−0.41866916	+0.10131982
P	4.83	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.4−	0.4+	2006 02 24	691	0.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2001 03 21	691	0.6+	1.2−	2006 02 24	691	0.8+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.6−
2001 03 21	691	0.5−	0.0	2006 03 02	691	0.1−	1.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−
2003 09 17	691	0.3−	0.3+	2006 03 02	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.4+	2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.3−
2003 09 17	691	0.4−	0.5+	2006 03 03	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.5+
2003 09 29	691	0.3−	0.5+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2003 10 18	291	0.4+	0.1+	2006 03 24	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2003 10 18	291	0.3+	0.2+	2006 03 24	691	0.7+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2003 10 18	291	0.1−	0.1−	2006 03 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.4+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.2+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.4+	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 10 24	691	0.5+	0.1+	2006 03 24	G96	0.8−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2003 10 24	691	0.2−	0.2−	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.4−
2006 02 24	691	0.2−	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−

(199513)∗ 2006 DU$_{127}$ = 2006 CN$_{37}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 104420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	114.95049					
n	0.22248890	ω	257.74640		−0.02306442	+0.99970782
a	2.6973076	Ω	10.93971		−0.90178706	−0.01768122
e	0.1355102	i	2.18412		−0.43156475	−0.01648185
P	4.43	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.2−
2002 03 21	291	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 03 21	291	0.4−	0.2+	2006 03 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3−
2002 04 04	691	0.3+	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.4−
2002 04 04	691	0.3+	0.2+	2006 03 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 04 04	691	0.5+	0.0	2006 03 05	691	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.5−	0.1−
2002 04 12	704	0.8+	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2002 04 12	704	0.6−	0.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2002 04 12	704	1.3+	1.4+	2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2002 04 12	704	0.3+	0.7+	2006 03 05	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.3+
2003 08 22	644	(0.2+	1.8+)	2006 03 05	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3+
2003 08 22	644	(0.1+	1.7+)	2006 03 08	691	0.2−	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 08 22	644	(0.2+	2.0+)	2006 03 08	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.3−	2006 03 08	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2006 02 02	G96	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2006 02 02	G96	0.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.8−	0.1+	2008 10 21	691	0.4+	0.2+
2006 02 02	G96	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.8+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2006 02 04	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.3+	0.2+
2006 02 04	691	0.8+	1.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2006 02 04	691	0.1−	0.5−	2008 09 26	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−
2006 02 25	G96	0.4−	0.6−	2008 09 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−

(199514)∗ 2006 DW$_{134}$ = 2004 VE$_{64}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101417)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	290.65291					
n	0.21436630	ω	90.27493		+0.20870949	−0.97778982
a	2.7650206	Ω	347.62799		+0.85792945	+0.19246343
e	0.0312379	i	5.13266		+0.46946502	+0.08297522
P	4.60	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2006 02 04	691	0.2+	0.4−	2008 07 30	691	0.3−	0.1+
2001 01 04	704	0.7−	0.9+	2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 07 30	691	0.5−	0.4+

2001 01 04	704	0.6−	0.6+	2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+
2001 02 21	645	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2001 02 21	645	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2004 11 09	703	0.3−	0.3+	2006 03 03	699	0.2−	0.5−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2004 11 09	703	0.6−	0.2+	2006 03 03	699	0.2−	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2004 11 09	703	0.5−	0.4−	2006 03 03	699	1.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2004 11 09	703	0.1+	1.0−	2006 03 03	699	0.6−	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+
2004 11 13	J95	0.2−	0.2+	2006 05 04	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+
2004 11 13	J95	0.4+	0.1+	2006 05 04	G96	0.1−	0.4+	2008 09 23	E12	0.6+	0.7+
2004 11 13	J95	0.2+	0.3−	2006 05 04	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	E12	0.6+	0.2−
2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2006 05 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	E12	0.3−	0.9+
2006 02 04	691	0.4+	0.4+	2008 07 30	691	0.5−	0.3+	2008 09 23	E12	0.2−	0.1−

(199515)∗ 2006 DF$_{135}$ = 1997 EB$_5$ = 1999 TE$_{313}$ = 2004 TG$_{50}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101418)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	311.85975		(2000.0)			
n	0.21328199	ω	59.45443		+0.64117729	−0.76732597
a	2.7743841	Ω	350.64560		+0.68100413	+0.57503016
e	0.0997676	i	3.57177		+0.35373021	+0.28381539
P	4.62	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.3+	0.7−	1999 11 01	691	0.2−	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.4+
1997 03 04	691	0.3+	0.4−	1999 11 01	691	0.1+	0.1−	2006 03 03	691	0.0	0.8+
1997 03 04	691	0.3+	0.7−	2004 10 04	691	0.2+	0.3−	2006 03 05	691	0.1+	0.1+
1997 03 07	691	0.6−	1.2−	2004 10 04	691	0.0	0.4−	2006 03 05	691	0.3+	0.4+
1997 03 07	691	1.0−	0.6−	2004 10 04	691	0.3+	0.5−	2006 03 05	691	0.1+	0.3+
1997 03 07	691	0.9−	0.7−	2004 10 08	691	0.3+	0.4−	2006 03 24	G96	0.0	0.3+
1997 03 13	691	0.2−	0.4−	2004 10 08	691	0.3+	0.2−	2006 03 24	G96	0.5−	0.4+
1997 03 13	691	0.4−	0.6−	2004 10 08	691	0.0	0.4−	2006 03 24	G96	0.2−	0.3−
1997 03 13	691	0.1+	0.8−	2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−
1999 09 16	012	0.1−	1.1−	2004 12 10	691	0.2+	0.2+	2006 03 26	691	0.3+	0.2+
1999 09 16	012	0.8−	0.2+	2004 12 10	691	0.4−	0.6+	2006 03 26	691	0.3+	0.6+
1999 09 16	012	0.3−	0.3−	2006 01 26	691	0.0	0.1−	2006 03 26	691	0.2+	0.5+
1999 09 16	012	0.0	0.1−	2006 01 26	691	0.4+	0.3+	2006 04 27	807	0.1+	0.4+
1999 10 02	691	1.3−	1.2+	2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 04 27	807	0.1+	0.5+
1999 10 02	691	0.2+	0.4−	2006 01 26	G96	0.1+	0.3+	2006 04 28	807	0.1−	0.1+
1999 10 02	691	0.3+	0.3−	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2008 08 24	704	1.3+	0.5+
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2006 01 26	G96	1.3−	0.8+	2008 08 24	704	0.3−	1.0+
1999 10 09	691	0.2−	0.2−	2006 01 26	G96	0.5−	0.2−	2008 08 24	704	0.1−	0.7+
1999 10 09	691	0.2−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
1999 10 16	691	0.3+	0.3−	2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+
1999 10 16	691	0.6+	0.4−	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.0
1999 10 16	691	0.3+	0.1−	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
1999 11 01	691	0.3+	0.2−	2006 03 03	691	0.2−	0.4+				

(199516)∗ 2006 DM$_{137}$ = 2002 CL$_{178}$ = 2004 PD$_{111}$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97209)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	343.55753		(2000.0)			
n	0.26380684	ω	327.85749		+0.38908606	−0.91929043
a	2.4077534	Ω	99.18586		+0.85739066	+0.33783970
e	0.1711951	i	3.44417		+0.33688765	+0.20191446
P	3.74	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.1+	0.5−	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−
2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.2−	0.8−	2006 02 25	691	0.4−	0.6+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2002 01 14	704	0.0	0.3−	2006 03 03	G96	0.8−	0.6+	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−
2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+	2008 10 25	704	0.4+	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2006 03 03	G96	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.4−	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.8−	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 27	683	(0.6+	2.4−)
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 27	683	0.7+	0.5−
2002 02 10	704	0.6−	0.5−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	683	(1.7−	0.9+)
2002 02 12	704	0.8−	0.6−	2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.8+
2002 02 12	704	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.9+	0.5+
2002 02 12	704	0.0	0.2+	2006 03 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.1−	0.4+
2002 02 12	704	0.9+	0.5+	2008 09 21	691	0.5−	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.6+
2004 08 14	807	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.6−	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.2−
2004 08 14	807	0.0	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.5+	0.0
2004 08 15	807	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.8−	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2004 08 15	807	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	1.3+	0.7+
2006 02 04	G96	0.5−	0.4−	2008 09 25	691	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.1−
2006 02 04	G96	0.2−	0.5−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	683	1.0+	0.3+
2006 02 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 11 01	683	0.6−	1.0−
2006 02 04	G96	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 11 06	683	2.1+	0.2+
2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 06	683	0.8+	0.1+
2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.4+				
2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.4+	0.0				

(199517)∗ 2006 DJ$_{139}$ = 1995 SL$_{30}$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97210)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	71.62863		(2000.0)			
n	0.23320414	ω	295.15510		+0.88934762	+0.45265233
a	2.6140379	Ω	38.02352		−0.37264550	+0.79936706
e	0.0917470	i	6.01514		−0.26494556	+0.39511791
P	4.23	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.4−	0.6+	2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	701	0.6+	0.5+
1995 09 18	691	0.0	0.5+	2006 02 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	701	0.3+	0.1−
1995 09 24	691	0.6−	0.3+	2006 02 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	701	0.2+	0.4+
1995 09 24	691	0.0	0.2+	2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
1995 09 24	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	691	1.2+	0.7+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
1998 04 21	704	0.2+	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.7−	0.1+
1998 04 21	704	0.4−	0.9+	2006 03 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	0.7−	0.8−	2006 03 08	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
1998 04 21	704	1.9+	0.4+	2006 03 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
1998 05 20	691	1.0+	0.9+	2006 03 08	691	0.4−	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
1998 05 20	691	0.1+	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
1998 05 20	691	0.0	0.9+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.5+
2002 03 05	291	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4+	2008 10 28	704	(0.3−	1.8+)
2002 03 05	291	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.8+	2008 10 28	704	(0.3−	1.7+)
2002 03 05	291	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	1.3+
2002 04 21	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	(0.2−	2.3+)
2002 04 21	691	0.8+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	1.6+	0.6+
2002 04 21	691	0.9+	0.9+	2008 09 22	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2004 12 20	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.8−	0.2+
2004 12 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 12 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	0.7+
2004 12 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2008 10 06	701	1.0+	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.3+

(199518)∗ 2006 DQ$_{141}$ = 2004 XL$_{190}$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97211)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	2.96672		(2000.0)			
n	0.21776331	ω	288.02149		+0.94720867	−0.31607497
a	2.7361900	Ω	90.43127		+0.31073812	+0.86369424
e	0.0915801	i	3.08297		+0.07897813	+0.39259251
P	4.53	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.2−	0.8−	2004 12 08	704	0.6−	0.5+	2006 03 09	G96	0.3+	0.3+
1992 02 01	691	0.2−	1.3−	2004 12 08	704	0.5+	0.1+	2006 03 09	G96	0.1−	0.6+
1992 02 01	691	0.3−	0.3−	2004 12 08	704	1.2−	1.4−	2006 03 09	G96	0.4−	0.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.1+	2004 12 14	704	0.8−	1.2−	2008 09 22	704	0.6−	0.8+
1999 10 09	704	0.4+	0.6+	2004 12 14	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.8−	0.7−
1999 10 09	704	0.2−	0.1+	2004 12 14	704	0.7−	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.6+
1999 10 09	704	0.6−	0.2−	2004 12 14	704	1.4−	0.4+	2008 09 23	704	0.0	0.6+
1999 10 09	704	0.8−	0.3+	2004 12 14	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	704	0.3+	0.3+
2001 01 02	691	0.2−	0.2+	2004 12 15	568	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.3+
2001 01 02	691	0.2−	0.1+	2004 12 15	568	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.3+
2001 01 02	691	0.0	0.2+	2004 12 15	568	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
2001 01 31	691	0.8+	0.0	2004 12 16	568	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.4+
2001 01 31	691	0.3+	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+
2001 01 31	691	0.9+	1.0+	2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.8+
2002 04 19	291	0.2+	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2002 04 19	291	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 09	703	(0.5−	2.2+)
2002 04 19	291	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 09	703	(0.0	1.7+)
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 09	703	(0.6−	2.2+)
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2006 03 08	691	0.1+	0.6+	2008 10 09	703	(1.3+	2.6+)
2004 11 11	691	0.3+	0.0	2006 03 08	691	(1.0+	1.5+)	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2004 12 08	704	0.5−	1.3+	2006 03 08	691	0.8−	0.8−	2008 11 02	G96	0.5+	0.4+
2004 12 08	704	(1.9−	0.3−)	2006 03 09	G96	0.6−	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.4+

(199519)∗ 2006 DH$_{143}$ = 1999 VU$_{149}$ = 2006 BR$_{227}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	197.44712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20454288	ω	178.67819		−0.99030880	−0.13885060	
a	2.8528557	Ω	353.33822		+0.12718417	−0.89799960	
e	0.0082827	i	1.48206		+0.05579137	−0.41751314	
P	4.82	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.1+	0.6−	2006 02 07	691	0.3+	0.2−	2006 03 23	G96	0.6−	0.2−
1999 11 14	704	0.9−	1.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.4+	2006 03 23	G96	0.7−	0.5−
1999 11 14	704	0.4+	0.8−	2006 02 07	691	0.4+	0.1−	2006 04 07	G96	0.3−	0.0
1999 11 14	704	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.4−	2006 04 07	G96	0.2−	0.7−
1999 11 15	704	0.3+	1.0−	2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2006 04 07	G96	0.1−	0.2−
1999 11 15	704	0.9+	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2006 04 07	G96	0.7−	0.2−
1999 11 15	704	1.2−	0.7+	2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	1.4+	0.6+
1999 11 15	704	0.2+	0.1+	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4−	0.6+
1999 11 15	704	0.2+	0.4+	2006 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 09 06	G96	0.8−	0.3+
2001 01 18	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2001 01 18	691	0.1+	0.2+	2006 03 06	G96	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2001 01 18	691	0.3+	0.1−	2006 03 06	G96	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
2001 02 13	691	0.1+	0.0	2006 03 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.5+
2001 02 13	691	0.3+	0.1+	2006 03 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+
2001 02 13	691	0.0	0.4+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.7−
2003 08 25	807	0.5−	0.4+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.1+
2003 08 25	807	0.3−	0.4+	2006 03 23	G96	0.7−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5−	0.3−
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.5−	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.1−				
2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.4−				

(199520)∗ 2006 DT$_{143}$ = 1995 YH$_{18}$ = 2003 QA$_{68}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 97211)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.69155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22034234	ω	105.63778		−0.27056371	+0.96213401	
a	2.7147974	Ω	148.60419		−0.90579393	−0.24278527	
e	0.0438027	i	3.63929		−0.32608684	−0.12390910	
P	4.47	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.3−	0.1−	2006 01 07	G96	0.2+	0.1+	2006 03 06	G96	0.1+	0.1+
1995 12 22	691	0.0	0.2−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1+	2006 03 06	G96	0.1−	0.4+
1995 12 22	691	0.2+	0.2−	2006 01 07	G96	0.5+	0.2−	2006 03 06	G96	0.4−	0.3+
1995 12 27	691	0.5+	0.3−	2006 01 26	691	0.2−	0.2+	2006 03 06	G96	0.1−	0.0
1995 12 27	691	0.2−	0.4−	2006 01 26	691	0.1−	0.4+	2006 03 06	G96	0.2−	0.3+
1995 12 27	691	0.1+	0.2−	2006 01 26	G96	0.1+	0.1+	2006 03 06	G96	0.1+	0.3+
2000 12 26	691	0.3−	0.3−	2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	691	0.2+	0.8+
2000 12 26	691	0.0	0.3+	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2006 03 26	691	0.1+	0.1+
2000 12 26	691	0.2+	0.2−	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−	2006 03 26	691	0.1−	0.0
2002 04 19	291	0.0	0.4+	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2006 05 05	G96	0.4−	0.1−
2002 04 19	291	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.4+	0.0	2006 05 05	G96	0.1+	0.2−
2002 04 19	291	0.4+	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2006 05 05	G96	0.6−	0.1+
2003 08 10	950	1.2−	1.1−	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2006 05 05	G96	0.5−	0.1+
2003 08 10	950	0.7−	0.4−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	(1.4−	3.3+)
2003 08 10	950	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.5−	1.2+
2003 08 25	704	0.4+	1.0+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	(1.7−	3.2+)
2003 08 25	704	0.0	0.5−	2006 03 03	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	704	(0.9−	3.6+)
2003 08 25	704	0.7+	0.9+	2006 03 03	G96	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	(0.2−	3.3+)
2003 08 25	704	1.4−	0.3+	2006 03 05	704	1.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+
2003 08 27	106	1.1+	0.4−	2006 03 05	704	0.6+	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2003 08 27	106	0.4+	0.3−	2006 03 05	704	0.8+	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2003 08 27	106	0.3+	0.7−	2006 03 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.2−	0.0
2006 01 07	G96	0.0	0.2+	2006 03 06	G96	0.1+	0.1+				

(199521)∗ 2006 DX$_{143}$ = 2003 RL$_{3}$ = 2004 XK$_{150}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101420), A. Doppler (*MPO* 126138)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.52200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21423339	ω	296.96494		+0.34533787	+0.93843614	
a	2.7661641	Ω	353.21917		−0.83207189	+0.30177834	
e	0.0489722	i	4.32741		−0.43404852	+0.16812927	
P	4.60	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.7−	0.1−	2006 03 05	704	0.4+	1.1+	2006 04 21	G96	0.0	0.2+
1999 10 12	704	0.9−	0.0	2006 03 05	704	(2.3+	1.0+)	2006 05 24	G96	0.2+	0.2+
1999 10 12	704	0.4+	0.0	2006 03 06	G96	0.1−	0.2+	2006 05 24	G96	0.3+	0.3+
2003 08 26	704	0.2−	1.1+	2006 03 06	G96	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+
2003 08 26	704	0.0	0.1+	2006 03 06	G96	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.3+	0.2−
2003 08 26	704	0.0	0.2−	2006 03 06	G96	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.6+	0.2+
2003 09 01	704	0.8−	0.3−	2006 03 06	G96	0.2+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+
2003 09 01	704	0.5−	0.2+	2006 03 06	G96	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 01	704	0.2+	1.4+	2006 03 06	G96	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.5+	0.0
2003 09 04	691	0.2−	0.4+	2006 03 06	G96	0.0	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2003 09 04	691	0.0	0.4+	2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2003 09 04	691	0.1−	0.3+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.2+
2004 12 15	691	0.4+	0.0	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.4−
2004 12 15	691	0.4+	0.0	2006 03 23	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.5−
2004 12 15	691	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.2+
2004 12 19	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.9−	0.9+
2004 12 19	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2004 12 19	691	0.1−	0.8−	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.6−	0.1+
2004 12 20	691	0.3−	0.1−	2006 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2004 12 20	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	G96	0.3−	0.9−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2006 04 07	G96	1.0+	1.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2006 02 01	G96	0.2+	0.4−	2006 04 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+

2006 02 01	G96	0.6+	0.6−	2006 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	704	(2.7−	0.7+)				
2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	1.3−	0.5+				
2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2006 04 07	G96	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	(2.2−	0.6−)				
2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2006 04 08	G96	0.3+	0.6+	2008 10 26	704	0.8−	0.1−				
2006 02 25	G96	0.3+	0.3+	2006 04 08	G96	0.6+	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.3−				
2006 02 25	G96	0.3+	0.3+	2006 04 08	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.6+				
2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2006 04 08	G96	0.0	0.6+	2008 11 01	704	0.3+	0.9+				
2006 03 03	691	0.3+	0.6+	2006 04 21	G96	0.6−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.2−				
2006 03 03	691	0.1+	0.6+	2006 04 21	G96	0.1+	0.4+								
2006 03 05	704	(1.0+	1.7+)	2006 04 21	G96	0.3+	0.3+								

(199522)∗ 2006 DX$_{147}$ = 2004 XF$_{153}$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101423)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.83224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19826243	ω	77.10120		+0.72474094	−0.68896232	
a	2.9127895	Ω	326.44552		+0.62566311	+0.66352968	
e	0.0825564	i	0.93585		+0.28861090	+0.29164925	
P	4.97	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.4−	0.7+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 08 25	122	0.2+	0.2−
2001 02 21	691	0.1−	0.5+	2006 03 04	691	0.3+	0.3+	2008 08 25	122	0.5+	0.1+
2001 02 21	691	0.1−	1.5+	2006 03 04	691	0.4+	0.2−	2008 08 27	J75	0.0	0.2−
2001 03 24	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	691	0.9−	0.9+	2008 08 27	J75	0.4−	0.1−
2001 03 24	691	0.3+	0.3+	2006 03 25	G96	0.3+	0.1−	2008 08 27	J75	0.1−	0.3−
2001 03 24	691	0.2+	0.2−	2006 03 25	G96	0.4+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
2003 09 29	291	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+
2003 09 29	291	0.2+	0.2+	2006 03 25	G96	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.2+
2003 09 29	291	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.6−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2008 07 29	691	0.6−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2004 12 15	691	0.1−	0.2+	2008 07 29	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2004 12 15	691	0.0	0.2+	2008 08 07	691	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2004 12 20	691	0.1−	0.3+	2008 08 07	691	0.8+	1.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.4+
2004 12 20	691	0.2+	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.1+
2004 12 20	691	0.0	0.2+	2008 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+
2006 02 25	691	0.6+	0.0	2008 08 21	691	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	0.3−
2006 02 25	691	0.8+	0.1+	2008 08 21	691	0.6−	0.1+				

(199523)∗ 2006 DM$_{150}$ = 2000 WD$_{73}$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101423)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.54391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24184298	ω	168.15439		−0.54709341	−0.83590055	
a	2.5514108	Ω	314.99396		+0.76279708	−0.47607642	
e	0.0754985	i	3.58841		+0.34471642	−0.27316939	
P	4.08	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2005 12 07	691	0.1−	0.4−	2006 03 24	699	0.3+	0.4+
2000 11 05	704	0.8+	0.1−	2006 01 10	G96	0.7−	1.2−	2008 09 23	703	1.0−	0.6−
2000 11 05	704	0.7+	0.3−	2006 01 10	G96	0.3−	1.4−	2008 09 23	703	0.1−	1.0+
2000 11 05	704	0.1−	0.4+	2006 01 10	G96	0.4−	1.3−	2008 09 23	703	0.2+	0.7+
2000 11 20	704	0.7−	0.6+	2006 01 10	G96	0.2+	0.8−	2008 09 23	703	0.9+	0.8+
2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2006 02 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.4+	2006 02 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2006 03 03	704	(1.3−	1.7+)	2008 10 09	G96	0.8+	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2006 03 03	704	0.2−	1.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2006 03 03	704	0.6−	1.1+	2008 10 09	G96	0.8−	0.5+
2000 11 29	704	0.6−	0.3−	2006 03 04	691	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.6+	0.9+
2000 11 29	704	0.8+	0.8−	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2002 03 13	704	0.4+	0.0	2006 03 04	691	0.3−	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2002 03 13	704	1.0+	0.0	2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.7−	0.8−	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.3−
2004 11 09	703	0.3−	0.6−	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2004 11 09	703	0.3−	0.4−	2006 03 08	691	0.3+	0.2−	2008 11 03	G96	0.8+	0.0
2004 11 09	703	0.4+	0.2−	2006 03 08	691	0.2+	0.0	2008 11 03	G96	0.7+	0.1−
2004 11 09	703	0.6−	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	2.1+	0.4−
2004 11 19	703	0.2−	0.5+	2006 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	G96	0.7+	0.2+
2004 11 19	703	0.6−	0.1−	2006 03 09	691	0.1+	0.4+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1+
2004 11 19	703	0.4−	0.1+	2006 03 09	691	0.0	0.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.0
2004 11 19	703	0.2+	0.0	2006 03 24	699	0.1+	0.4+	2008 11 04	691	0.3−	0.1+
2005 12 07	691	0.2−	0.4−	2006 03 24	699	0.4+	1.3+	2008 11 04	691	1.1−	0.2−
2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2006 03 24	699	0.3−	0.3−	2008 11 04	691	0.1−	0.1+

(199524)∗ 2006 DV$_{152}$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.58031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21552049	ω	156.52332		+0.73118263	−0.68198296	
a	2.7551400	Ω	246.48611		+0.62300912	+0.67739947	
e	0.0789839	i	1.02907		+0.27790574	+0.27573394	
P	4.57	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.4+	0.2−	2006 02 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	703	(1.3+	3.8+)
1999 10 06	704	0.1−	0.7−	2006 03 04	691	0.5+	0.5+	2008 10 03	J75	0.9+	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	1.0−	2006 03 04	691	0.8+	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−
1999 10 06	704	0.3+	0.7−	2006 03 04	691	0.2+	0.7+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2+
1999 10 06	704	1.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.1+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
1999 11 15	691	0.1+	0.5−	2006 04 02	G96	0.3−	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
1999 11 15	691	0.0	0.5−	2006 04 02	G96	0.4−	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
1999 11 15	691	0.0	0.4−	2006 04 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2001 02 03	691	0.0	0.5+	2006 04 19	691	0.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2001 02 03	691	0.2+	0.5+	2006 04 19	691	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.6+
2001 02 03	691	0.2+	0.5+	2006 04 19	691	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2002 05 04	291	0.3−	0.1−	2006 04 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.5−	0.2+
2002 05 04	291	0.3−	0.0	2006 04 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.6−	0.1−
2002 05 04	291	0.4−	0.7+	2006 04 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.4+
2003 08 22	644	0.7−	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2003 08 22	644	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.0
2003 08 22	644	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2003 08 22	599	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.3+
2003 08 22	599	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2003 08 22	599	0.6+	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.8+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2003 09 29	291	0.1+	1.0+	2008 09 24	691	0.6−	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2003 09 29	291	0.1+	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2003 09 29	291	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.0	0.7+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2004 12 09	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	1.1+	0.9+	2008 11 01	703	0.5−	1.3+
2004 12 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	1.0+	0.7−	2008 11 01	703	0.2+	0.7+
2004 12 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.1+	2008 11 01	703	0.8−	0.0
2006 02 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	(1.9−	1.4−)	2008 11 01	703	0.4+	0.3+
2006 02 25	G96	0.5−	0.6+	2008 09 30	704	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	(1.4+	1.8+)	2008 11 02	691	0.4−	0.2+
2006 02 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	703	(2.0+	1.9+)				
2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	703	0.3+	1.2+				

(199525)∗ 2006 DJ$_{156}$ = 2005 UR$_{507}$

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 101426)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.64397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22857269	ω	245.14759		+0.96981890	−0.24163548	
a	2.6492310	Ω	128.81855		+0.23608371	+0.89714582	
e	0.1149403	i	2.39898		+0.06095727	+0.36978599	
P	4.31	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.1+	0.5−	2006 01 26	G96	0.2+	0.5−	2008 10 01	J75	0.6+	0.2+
1995 10 01	691	0.3+	0.4−	2006 01 26	G96	1.0+	0.6+	2008 10 01	J75	0.2+	0.5+
1995 10 01	691	0.3+	0.3−	2006 01 26	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	J75	0.4+	0.4+
1995 10 19	691	0.4−	0.2+	2006 01 26	G96	0.4+	0.4−	2008 10 02	J75	0.3+	0.0
1995 10 19	691	0.3−	0.0	2006 02 27	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	J75	0.9+	0.9−
1995 10 19	691	0.5+	0.2−	2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2000 11 22	691	0.1−	0.1−	2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2000 11 22	691	0.1−	0.5−	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2000 11 22	691	0.4−	0.3−	2006 03 03	691	0.1+	0.7+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.4+	0.3−	2006 03 29	691	0.4+	0.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2004 11 10	691	0.2+	0.3−	2006 03 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.8+
2004 12 09	703	0.0	1.3−	2006 03 29	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.8−	0.2+
2004 12 09	703	0.3+	1.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	1.4−	0.0
2004 12 09	703	0.8+	0.5−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.9−	0.5+
2004 12 09	703	0.5−	1.1+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.7−	0.0
2004 12 14	699	1.0−	1.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2004 12 14	699	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	1.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2004 12 14	699	0.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.9+	1.0+
2004 12 14	699	0.2+	0.8−	2008 09 28	704	0.3+	0.9+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2005 10 24	568	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.6+
2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2005 10 24	568	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.6+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2005 10 31	568	0.8−	0.2+	2008 09 28	704	1.1−	0.6+	2008 10 24	704	0.4+	0.0
2005 10 31	568	0.9−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	1.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2005 10 31	568	0.7−	0.2+	2008 09 30	704	0.6+	1.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.6+
2006 01 07	G96	1.3−	0.7−	2008 09 30	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2006 01 07	G96	0.5−	0.6−	2008 09 30	704	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.6+
2006 01 07	G96	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2006 01 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 01	J75	1.0+	1.3−	2008 10 31	704	1.2+	1.0+

(199526)∗ 2006 DC$_{164}$ = 2002 CD$_{300}$

Discovered 2006 Feb. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101429)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.06790		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25958744	ω	203.53678		−0.39279050		−0.91936817
a	2.4337741	Ω	269.59741		+0.84717640		−0.35249559
e	0.1543886	i	1.25253		+0.35778173		−0.17466834
P	3.80	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.2+	0.1+	2006 02 27	G96	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2000 08 28	807	0.3−	0.0	2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.2−	0.3−
2002 01 21	691	0.0	0.2−	2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2002 01 21	691	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.1−	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2002 01 21	691	0.0	0.4−	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2006 03 09	691	0.5+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2006 03 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.4−
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.9+
2002 02 11	704	0.4+	0.0	2006 03 23	703	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.1−	1.3+
2002 02 14	691	0.2−	0.0	2006 03 23	703	1.4+	0.9−	2008 10 07	691	0.6+	0.1+
2002 02 14	691	0.1−	0.1−	2006 03 23	703	0.7+	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2002 02 14	691	0.2−	0.1−	2006 03 23	703	(0.6+	2.7−)	2008 10 07	691	0.9−	0.0
2004 09 21	691	0.6+	0.1+	2006 04 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2004 09 21	691	0.5−	0.0	2006 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2004 09 21	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.5−	0.5+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2006 01 06	G96	0.6+	0.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2006 01 06	G96	0.6+	0.7+	2006 04 07	G96	0.3+	0.7+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2006 01 06	G96	0.0	0.3−	2006 04 07	G96	0.3−	0.8+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2006 01 06	G96	0.0	0.3−	2006 04 07	G96	0.6−	0.6+	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.7−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.5−				

(199527)∗ 2006 DT$_{179}$

Discovered 2006 Feb. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.03122		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21246458	ω	65.28979		+0.25532545		−0.96678180
a	2.7814955	Ω	9.93949		+0.86027091		+0.22153893
e	0.0835286	i	3.95680		+0.44129680		+0.12748903
P	4.64	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.0	0.3+	2005 11 30	691	0.2+	0.6+	2006 05 24	G96	1.0+	0.6+
1999 11 09	704	0.6−	0.2+	2005 11 30	691	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.3+	0.7+
1999 11 09	704	0.1+	0.1+	2006 02 27	G96	0.2−	0.3+	2008 07 30	691	1.3−	1.2+
1999 11 09	704	0.3−	0.6+	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 07 30	691	0.4+	0.2+
2004 11 09	703	0.3−	0.0	2006 02 27	G96	0.0	0.3+	2008 07 30	691	0.1−	0.5+
2004 11 09	703	0.6−	0.3+	2006 02 27	G96	0.2+	0.2+	2008 08 07	691	0.3−	0.3+
2004 11 09	703	0.3−	0.1−	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 08 07	691	0.4−	0.1+
2004 11 09	703	0.3−	0.3−	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 08 07	691	0.3−	0.2+
2004 12 02	703	0.7+	1.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2004 12 02	703	0.2−	1.0+	2006 03 23	703	(3.9+	5.7−)	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−
2004 12 02	703	0.6+	0.5+	2006 03 23	703	0.9+	0.5−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2004 12 02	703	0.8−	0.1−	2006 03 23	703	(1.6+	0.4−)	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+
2004 12 11	703	0.1−	0.1+	2006 03 23	703	(0.2+	2.4+)	2008 09 28	704	0.5+	0.9+
2004 12 11	703	0.5+	0.9−	2006 03 24	699	(1.4+	2.0+)	2008 09 28	704	0.7−	0.8+
2004 12 11	703	0.2−	0.5+	2006 03 24	699	(1.1+	1.8+)	2008 09 28	704	0.4+	0.5+
2004 12 11	703	0.3+	0.5−	2006 03 24	699	(1.4+	1.6+)	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2004 12 20	G96	0.3+	0.3−	2006 03 24	699	0.4+	0.9+	2008 09 28	704	(0.0	1.7+)
2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2006 04 21	G96	0.2+	0.7+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2004 12 20	G96	0.3+	0.1−	2006 04 21	G96	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.6+	0.2−
2004 12 20	G96	0.2+	0.1−	2006 04 21	G96	0.2+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2005 11 30	691	0.6+	0.8+	2006 04 21	G96	0.2+	0.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−

(199528)∗ 2006 DF$_{188}$

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.77952		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18363074	ω	220.32670		+0.92233536		+0.38233759
a	3.0655316	Ω	117.11192		−0.33640377		+0.86565481
e	0.2619495	i	3.59518		−0.19007890		+0.32320228
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.3−	0.0	2007 06 21	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
1996 04 13	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.9−	1.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
1996 04 13	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2−	0.5−
2002 06 16	644	0.0	0.2+	2008 09 28	704	(2.2−	0.9+)	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2002 06 16	644	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	(2.1−	0.7−)	2008 10 25	G96	1.0+	0.2−
2002 06 16	644	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.2−
2002 06 29	644	0.2+	0.5+	2008 10 03	J75	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2002 06 29	644	0.0	0.7+	2008 10 03	J75	0.2+	0.8+	2008 10 30	703	0.3−	0.0
2002 06 29	644	0.2+	0.4+	2008 10 07	703	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.6+
2002 07 04	644	0.0	0.3+	2008 10 07	703	0.7−	0.8+	2008 10 30	703	0.0	0.1−
2002 07 04	644	0.2+	0.0	2008 10 07	703	0.8−	0.9+	2008 10 30	703	1.0+	2.0+
2002 07 04	644	0.3+	0.2+	2008 10 07	703	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.6+	0.4+
2003 11 29	691	0.0	0.0	2008 10 21	D35	(2.0+	0.8−)	2008 10 30	703	0.2+	0.2+
2003 11 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	D35	1.3+	0.7+	2008 10 30	704	0.4+	0.5+
2003 11 29	691	0.0	0.1−	2008 10 21	D35	0.7+	0.9+	2008 10 30	703	1.1+	0.2+
2003 12 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.2+	0.8+	2008 10 30	704	0.9−	0.6+
2003 12 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.8−	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.1−
2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	0.5−	0.4+
2006 02 27	691	0.0	0.5+	2008 10 25	704	0.1+	0.4−	2008 10 30	291	1.0−	0.0
2006 02 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.8−	2008 10 30	291	0.2−	0.0
2006 02 27	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.5−	0.3−	2008 10 30	291	0.2−	0.0
2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−

2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2007 06 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−	2008 11 09	G96	0.4−	0.1−
2007 06 21	G96	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−				
2007 06 21	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−				

(199529)∗ 2006 DB$_{189}$

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.75036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18174645	ω	264.44950		+0.07749597	+0.99648971	
a	3.0866835	Ω	10.15907		−0.82883788	+0.08204394	
e	0.0397954	i	10.34191		−0.55409579	+0.01664480	
P	5.42	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.1−
1995 04 04	691	0.3−	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 08	691	0.6−	0.2−
1995 04 04	691	0.4+	0.1−	2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 09 08	691	0.5−	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 09 08	691	0.2−	0.2+
2003 09 27	691	0.1−	0.2−	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.7+	1.4+
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2003 10 17	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.8+
2003 10 17	691	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2003 10 17	691	0.2−	0.1−	2006 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.2−
2003 10 25	704	0.1−	0.4+	2006 04 07	G96	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
2003 10 25	704	0.8+	0.4−	2006 04 07	G96	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	0.3+	0.6+	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
2003 11 22	691	0.1+	0.3+	2006 04 25	G96	1.2+	0.8−	2008 09 28	704	0.5−	0.9+
2003 11 22	691	0.4+	0.2−	2006 04 25	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.7+	1.1+
2003 11 22	691	0.3−	0.2−	2006 04 25	G96	0.5+	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	0.5+
2006 02 21	G96	0.3−	0.4+	2006 04 25	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.0
2006 02 21	G96	0.3−	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	G96	0.6+	0.1−
2006 02 21	G96	0.3+	0.6+	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2006 02 21	G96	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.5−	2008 11 02	G96	0.0	0.4+
2006 02 27	691	0.3+	0.4+	2006 05 26	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+
2006 02 27	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.4−	0.1+				
2006 02 27	691	0.5+	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.2+				

(199530)∗ 2006 DJ$_{190}$

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.68853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24547767	ω	325.60448		−0.28240841	−0.95812947	
a	2.5261631	Ω	140.73991		+0.89606424	−0.28106330	
e	0.1602603	i	4.28268		+0.34251185	−0.05469315	
P	4.02	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.0	0.8−	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2006 04 20	691	0.2+	0.4+
1998 04 04	691	0.3+	0.5−	2006 03 23	691	0.1−	0.0	2006 04 21	A13	0.2+	0.4+
1998 04 04	691	0.6−	1.0−	2006 03 23	691	0.1−	0.0	2006 04 21	A13	1.0−	0.5−
2002 03 05	291	0.1−	0.0	2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−
2002 03 05	291	0.2−	0.1+	2006 03 24	704	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2002 03 05	291	0.0	0.1+	2006 03 24	704	0.9+	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−
2002 03 16	704	0.8−	0.6−	2006 03 24	704	0.5+	1.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	1.1−	1.1−	2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.5−	0.1+
2002 03 16	704	1.4−	0.2−	2006 03 25	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.0
2002 04 17	704	0.2+	1.2+	2006 03 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.7−
2002 04 17	704	0.7+	1.2+	2006 03 29	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2002 04 17	704	0.1+	0.9+	2006 03 29	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.8−
2006 02 27	691	0.0	0.1+	2006 03 29	691	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.5−	0.8+
2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2006 04 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.6+	0.7+
2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2006 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.1−
2006 03 04	G96	0.1+	0.3−	2006 04 18	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.6+	1.6+
2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2006 04 20	691	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.8+	0.4+
2006 03 04	G96	0.2−	0.2−	2006 04 20	691	0.3+	0.2+				

(199531)∗ 2006 DV$_{191}$

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.34815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23690118	ω	35.36638		+0.09952123	−0.99300660	
a	2.5867705	Ω	49.01121		+0.89246214	+0.06085603	
e	0.0925072	i	4.82635		+0.44000779	+0.10116534	
P	4.16	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.2−	0.1+	2004 12 11	703	0.4−	0.9−	2008 10 10	691	0.2+	0.3+
2000 11 30	704	1.0−	0.4−	2006 02 27	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2000 11 30	704	0.7+	0.1+	2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	D35	0.5−	0.2+
2000 11 30	704	0.5−	0.7−	2006 02 27	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	D35	0.0	0.1+
2002 04 06	807	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 20	D35	0.3+	0.2+
2002 04 06	807	0.1+	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 04 14	644	0.7+	0.2+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 04 14	644	0.5−	0.7+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2006 03 04	G96	0.7−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	G96	1.1+	0.6−	2008 10 26	704	0.5−	0.4+
2004 10 07	691	0.3+	0.1+	2006 04 18	291	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.7+
2004 10 15	691	0.3+	0.1−	2006 04 18	291	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.4+
2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2006 04 18	291	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
2004 10 15	G96	0.1−	0.7−	2006 04 19	291	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2004 10 15	691	0.4+	0.0	2006 04 19	291	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2004 10 15	G96	0.0	0.6−	2006 04 19	291	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.7−	0.4+
2004 10 15	G96	0.3−	0.6−	2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.6+
2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	1.1+
2004 11 07	704	0.4−	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.3+
2004 11 07	704	0.6−	1.1−	2008 10 01	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.5−	0.5+
2004 11 07	704	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.1−
2004 11 07	704	0.6+	1.1−	2008 10 01	704	0.4−	0.8+	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2004 12 02	699	0.7+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.3−
2004 12 02	699	0.2−	1.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.6−	0.7−
2004 12 02	699	0.4−	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	0.6−
2004 12 02	699	(0.1−	1.6−)	2008 10 03	J75	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2004 12 11	703	0.3−	0.3−	2008 10 03	J75	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2004 12 11	703	0.5+	1.3−	2008 10 03	J75	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2004 12 11	703	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−

(199532)∗ 2006 DX$_{196}$ = 2000 XL$_5$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101443)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.24201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23674157	ω	227.13559		−0.91452096	−0.35465235	
a	2.5879330	Ω	291.23348		+0.40444806	−0.79139349	
e	0.0951948	i	12.05110		+0.00855460	−0.49791370	
P	4.16	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.3−	0.5+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.3+	0.2−
1995 10 02	691	0.3−	0.4+	2005 10 29	G96	0.7+	0.4−	2008 09 23	703	0.6−	0.8−
1995 10 02	691	0.1−	0.6+	2006 01 28	703	0.7−	0.9+	2008 09 30	703	0.9+	1.1+
1995 10 17	691	0.1−	0.2+	2006 01 28	703	0.1+	0.1−	2008 09 30	703	0.2−	1.0+
1995 10 17	691	0.4+	0.0	2006 01 28	703	0.4+	0.6−	2008 09 30	703	0.6−	0.0
1995 10 17	691	0.2−	0.5−	2006 01 28	703	0.5+	0.1+	2008 09 30	703	0.3+	0.5+
2000 12 01	704	0.6−	1.0+	2006 02 24	644	0.2+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3−	0.4−
2000 12 01	704	0.4−	0.3+	2006 02 24	644	0.4+	0.1+	2008 10 03	J75	0.7−	1.1−
2000 12 01	704	1.0−	0.6+	2006 02 24	703	0.5+	0.3+	2008 10 03	J75	1.1−	1.3−
2000 12 01	704	0.3−	0.3−	2006 02 24	703	0.1−	1.2+	2008 10 06	704	1.4+	0.4+
2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2006 02 24	703	(2.0+	0.8+)	2008 10 06	704	0.2+	0.6+
2000 12 04	704	0.5+	1.1−	2006 02 24	703	0.4+	0.7+	2008 10 06	704	0.7+	0.2+
2000 12 04	704	0.5−	1.0−	2006 02 24	644	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.4+	0.6−

2000 12 04	704	1.4+	0.0	2006 03 04	703	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.7−
2004 11 04	704	0.1−	0.4+	2006 03 04	703	0.3+	1.0−	2008 10 28	704	0.7+	0.3−
2004 11 04	704	0.8−	0.6+	2006 03 04	703	0.6−	0.3+	2008 10 28	704	0.7+	0.5−
2004 11 04	704	0.7+	0.8+	2006 03 04	703	0.6−	0.2+	2008 10 28	704	(2.7+	0.1−)
2004 11 19	699	0.2−	0.3+	2006 03 22	704	(0.3+	1.7+)	2008 11 02	703	1.3−	0.9+
2004 11 19	699	0.8+	1.3−	2006 03 22	704	0.0	0.2+	2008 11 02	703	0.4−	0.6−
2004 11 19	699	1.1−	0.9+	2006 03 22	704	(1.4+	1.8+)	2008 11 02	703	0.5+	0.5+
2004 11 19	699	1.0+	0.2−	2006 03 22	704	1.1+	1.1+	2008 11 02	703	0.9−	0.3−
2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	703	(1.7+	0.8+)				
2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	703	0.3+	0.6+				

(199533)∗ 2006 DN$_{197}$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.86105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22518643	ω	296.75403		−0.84569996	−0.51850637	
a	2.6757236	Ω	212.46706		+0.53365307	−0.82059463	
e	0.0321849	i	13.60404		+0.00244617	−0.24036555	
P	4.38	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	291	0.3−	0.1+	2003 07 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	(0.2+	2.9+)
2002 03 13	291	0.4−	0.1−	2004 11 04	703	0.4−	0.2+	2008 10 02	703	0.2+	0.9+
2002 03 13	291	0.6−	0.3−	2004 11 04	703	(2.0+	0.4+)	2008 10 02	703	(0.3−	2.4+)
2002 03 21	291	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	0.6+	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2002 03 21	291	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3+
2002 03 21	291	0.0	0.2+	2006 02 24	703	0.8−	0.6+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2002 04 09	644	0.3+	0.0	2006 02 24	703	0.0	1.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3+
2002 04 09	644	0.4+	0.1+	2006 02 24	703	0.7−	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
2002 04 09	644	0.3+	0.1+	2006 02 24	703	0.1+	1.2+	2008 10 26	704	0.8−	0.8+
2002 04 14	704	0.3+	0.7−	2006 03 04	703	0.3−	1.4−	2008 10 26	704	0.0	1.5+
2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2006 03 04	703	0.8−	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.2+
2002 04 14	704	0.2−	0.0	2006 03 04	703	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	(0.2+	2.4+)
2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2006 03 04	703	0.3−	0.3−	2008 11 04	703	1.0−	1.1−
2002 05 04	291	0.1+	0.1+	2006 03 23	E12	1.3+	0.3+	2008 11 04	703	0.2+	0.3+
2002 05 04	291	0.1+	0.1−	2006 03 23	E12	0.6+	0.5−	2008 11 04	703	0.3−	1.2−
2002 05 04	291	0.3+	0.1+	2006 03 23	E12	0.4+	0.4−	2008 11 04	703	1.7+	1.2−
2003 07 04	691	0.1+	0.0	2006 03 23	E12	1.0+	0.0				
2003 07 04	691	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.3+	1.0+				

(199534)∗ 2006 DM$_{198}$ = 1995 BO$_{11}$

Discovered 2006 Feb. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101446)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.25048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18095196	ω	124.82193		−0.47279150	+0.88021481	
a	3.0957118	Ω	116.91179		−0.82277050	−0.42427202	
e	0.1171024	i	2.64247		−0.31546299	−0.21263852	
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2+	0.4+	2003 10 20	691	0.1−	0.0	2006 03 03	699	0.8+	0.6+
1995 01 29	691	0.1−	0.1−	2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2006 03 03	699	0.6+	0.1+
1995 01 29	691	0.0	0.5+	2003 10 20	691	0.2−	0.0	2006 03 03	699	0.4−	0.4+
1995 02 07	691	0.4−	1.3−	2004 12 14	691	0.1+	0.1+	2006 05 28	G96	0.2+	0.0
1995 02 07	691	0.4−	0.7−	2004 12 14	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	G96	0.3−	0.3+
1995 02 07	691	0.1+	0.9−	2004 12 14	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	G96	0.1−	0.0
2000 01 07	691	0.1+	0.1−	2006 01 27	G96	0.0	0.4+	2006 05 28	G96	0.1−	0.4+
2000 01 07	691	0.2−	0.2+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.5+	0.3−
2000 01 07	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.5−	0.3+
2002 07 04	291	0.3−	0.2−	2006 01 27	G96	1.0−	0.1−	2006 05 30	G96	0.3−	0.4+
2002 07 04	291	0.5−	0.2+	2006 02 04	691	0.2+	0.5+	2006 05 30	G96	0.0	0.4+
2002 07 04	291	0.2−	0.2−	2006 02 04	691	0.1+	0.6+	2008 08 21	691	0.3+	0.2−
2002 07 14	644	0.3+	0.0	2006 02 04	691	0.7+	0.6+	2008 08 21	691	0.5+	0.2−
2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2006 02 27	G96	0.3−	0.3+	2008 08 21	691	1.2−	0.6+
2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2006 02 27	G96	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.8+	0.6+
2002 07 28	608	0.9+	0.4+	2006 02 27	G96	0.3−	0.5+	2008 09 23	G96	0.8+	0.3−
2002 07 28	608	1.1+	0.8+	2006 02 27	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2002 07 28	608	1.4+	0.7+	2006 03 03	699	(1.8+	0.3+)	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−

(199535)∗ 2006 DU$_{199}$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.06077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23237041	ω	37.85526		+0.03853801	+0.98731410	
a	2.6202868	Ω	234.86845		−0.95662187	−0.00809340	
e	0.0494966	i	10.85598		−0.28877225	+0.15857289	
P	4.24	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.1−	0.2−	2004 10 28	049	0.6+	0.6−	2008 10 03	704	0.1+	1.4+
2000 11 25	691	0.0	0.2−	2004 10 28	049	0.6+	0.2−	2008 10 03	704	0.4+	0.4+
2000 11 25	691	0.1+	0.3−	2004 10 28	049	1.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.5+	0.9+
2002 03 09	644	0.4−	0.4+	2004 11 04	703	0.2−	0.7+	2008 10 03	704	0.2+	1.3+
2002 03 09	644	0.2+	0.9+	2004 11 04	703	0.1+	0.6−	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2002 03 09	644	0.1+	0.6+	2004 11 04	703	0.7−	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2002 03 23	704	(1.9+	4.2+)	2004 11 04	703	0.2−	0.7−	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2002 03 23	704	(0.4−	4.8+)	2004 11 19	703	0.3−	0.5−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2002 03 23	704	(0.2+	1.9+)	2004 11 19	703	1.0−	1.0−	2008 10 24	703	0.0	0.7+
2002 03 23	704	0.3+	1.4+	2004 11 19	703	(2.1+	0.2+)	2008 10 24	703	0.2+	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.1+	2004 11 19	703	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.2−	0.1+
2002 04 08	644	0.5+	0.5+	2006 01 26	699	0.4−	0.1−	2008 10 24	703	0.7−	0.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2006 01 26	699	0.6+	1.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2002 04 19	644	0.2+	0.7+	2006 01 26	699	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2002 04 19	644	0.6+	0.5+	2006 01 26	699	0.7+	1.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2002 04 19	644	0.0	0.6+	2006 02 24	703	0.8−	0.8+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2003 07 01	704	(0.4−	1.8+)	2006 02 24	703	0.5−	0.6+	2008 10 27	704	0.6−	0.6+
2003 07 01	704	0.5−	0.7+	2006 02 24	703	0.3+	0.8+	2008 10 27	704	0.1−	0.2−
2003 07 01	704	0.2−	0.1−	2006 02 24	703	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	0.5+	0.5+
2003 07 01	704	0.5−	0.5−	2006 03 04	703	(1.0+	2.2+)	2008 10 27	704	0.2+	0.3+
2003 07 01	704	0.1+	0.8+	2006 03 04	703	0.8+	0.1+	2008 11 02	704	1.8−	1.5+
2003 07 26	704	0.5+	0.5+	2006 03 04	703	0.6+	0.5+	2008 11 02	704	0.6−	0.2+
2003 07 26	704	0.1+	0.8+	2006 03 04	703	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2003 07 26	704	0.8+	0.3+	2008 09 23	703	0.5+	0.5−	2008 11 02	704	0.3−	0.1+
2003 07 26	704	0.7−	0.5+	2008 09 23	703	0.2−	0.9+	2008 11 02	703	0.1−	0.5+
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	703	0.4−	0.3+	2008 11 02	703	0.3−	0.6+
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.5+	2008 11 02	703	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	704	0.4−	0.5+	2008 11 02	703	0.6−	0.2+

(199536)∗ 2006 DT$_{201}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.81677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18054046	ω	114.87960		+0.25084891	+0.96516735	
a	3.1004140	Ω	168.85148		−0.96723356	+0.25301058	
e	0.0336842	i	22.61217		−0.03916711	−0.06661562	
P	5.46	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	327	0.3−	0.3+	2006 03 05	704	(2.1−	0.2−)	2008 07 30	703	0.0	0.3−
1997 10 31	327	0.6+	0.3+	2006 03 23	703	1.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.3+	0.7+
1997 10 31	327	0.8+	0.2+	2006 03 23	703	1.2+	1.3−	2008 09 07	703	0.5−	0.5+
2001 04 25	699	0.6+	0.1−	2006 03 23	703	0.6−	0.6+	2008 09 07	703	0.7+	0.0
2001 04 25	699	0.5+	0.5+	2006 03 23	703	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0
2001 04 25	699	0.0	0.7+	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0
2001 04 25	699	0.3−	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−
2003 10 29	699	0.9−	0.8+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
2003 10 29	699	0.4−	1.2+	2006 03 23	G96	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2003 10 29	699	1.3−	0.8+	2006 03 24	704	0.1+	0.3−	2008 09 19	691	0.2+	0.1+
2003 10 29	699	0.7−	1.2+	2006 03 24	704	0.1−	0.7+	2008 09 19	691	0.2+	0.1−
2006 01 29	703	0.5+	0.0	2006 03 24	704	0.7−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+

2006 01 29	703	0.6−	0.5−	2006 03 24	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2006 01 29	703	0.1−	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2006 01 29	703	(1.6−	2.4+)	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.8+
2006 02 06	703	0.6+	0.3+	2006 04 02	691	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
2006 02 06	703	0.5+	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	1.0+
2006 02 06	703	0.5+	0.6+	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.4+	0.4+
2006 02 06	703	1.5+	0.4+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
2006 02 20	703	0.8−	0.1−	2007 06 05	703	0.8−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2006 02 20	703	0.2−	0.3+	2007 06 05	703	0.5−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+
2006 02 20	703	0.0	0.2+	2007 06 05	703	(2.0+	1.6+)	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2006 02 20	703	0.3−	0.1−	2007 06 05	703	(2.3+	0.6+)	2008 10 01	703	(2.1+	0.0)
2006 03 05	G96	0.1−	0.1+	2007 06 12	703	0.4−	0.2+	2008 10 01	703	0.0	0.1−
2006 03 05	G96	0.0	0.1−	2007 06 12	703	0.7−	0.1−	2008 10 01	703	0.6+	0.1−
2006 03 05	G96	0.5−	0.3+	2007 06 12	703	0.0	0.2+	2008 10 01	703	(1.2+	1.8+)
2006 03 05	G96	0.4−	0.2+	2007 06 12	703	1.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2006 03 05	704	0.2−	1.2−	2008 07 30	703	0.3+	0.7−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2006 03 05	704	0.6+	1.0+	2008 07 30	703	0.1+	0.6−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2006 03 05	704	0.2+	0.2−	2008 07 30	703	1.2+	0.8−				

(199537)∗ 2006 DY$_{201}$

Discovered 2006 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	103.46989		(2000.0)			
n	0.18466536	ω	248.41814		−0.49031872	+0.87075218
a	3.0540707	Ω	351.91494		−0.66962287	−0.40364323
e	0.1402858	i	15.30510		−0.55784654	−0.28082519
P	5.34	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1−	0.0	2006 01 06	699	1.2+	0.2−	2008 08 11	A50	0.6−	0.9−
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2006 01 06	699	(1.3+	2.0−)	2008 08 11	A50	(2.3−	0.8−)
2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	699	0.8+	0.8−	2008 08 11	A50	(2.2−	0.9−)
2001 02 22	704	0.7−	1.0+	2006 01 06	699	0.4+	1.0−	2008 08 11	A50	1.0−	1.4−
2001 02 22	704	1.0+	0.1+	2006 02 04	703	0.5−	0.0	2008 08 11	A50	1.2−	0.4−
2001 03 24	704	0.5−	0.3−	2006 02 04	703	0.1+	0.2−	2008 08 11	A50	(1.8−	0.4−)
2001 03 24	704	0.6+	0.3−	2006 02 04	703	0.3+	0.5−	2008 08 12	A50	0.6−	0.6−
2001 03 24	704	0.8+	1.1+	2006 02 04	703	0.8+	0.6−	2008 08 12	A50	1.3−	0.5−
2001 03 24	704	0.9+	0.4−	2006 02 20	704	1.2−	1.5+	2008 09 23	G96	0.7+	1.1+
2001 04 01	704	0.6+	1.4+	2006 02 20	704	0.0	1.1+	2008 09 23	G96	0.8+	1.0+
2001 04 01	704	1.1+	0.2+	2006 02 20	704	(0.9+	2.2+)	2008 09 23	G96	0.8+	1.0+
2001 04 01	704	(0.4+	1.9+)	2006 02 20	704	(0.2+	1.8+)	2008 09 23	G96	0.8+	1.1+
2001 04 01	704	1.3+	1.2+	2006 02 28	703	0.6−	0.7+	2008 10 20	G96	0.4+	0.7+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 02 28	703	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.8+	0.5+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 02 28	703	(1.6−	1.3−)	2008 10 20	G96	0.6+	0.7+
2003 09 18	644	0.5−	0.2+	2006 02 28	703	1.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.9+
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2008 08 11	A50	1.1−	1.3−				
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2008 08 11	A50	(2.4−	0.8−)				

(199538)∗ 2006 DE$_{203}$

Discovered 2006 Feb. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	104.37332		(2000.0)			
n	0.21105328	ω	211.12160		−0.01528198	+0.99715945
a	2.7938814	Ω	58.09783		−0.89858843	+0.01865376
e	0.0369506	i	4.98387		−0.43852628	−0.07297311
P	4.67	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	1.5−	0.7+	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.1−	0.4−
2002 04 30	644	0.2+	0.4+	2006 02 03	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.1−
2002 04 30	644	0.1+	0.3+	2006 02 03	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.6+
2002 04 30	644	0.6+	0.4+	2006 02 03	704	0.0	0.4−	2008 09 23	704	0.3+	0.6+
2002 05 10	704	1.0+	1.0+	2006 02 22	699	0.8−	0.4+	2008 09 23	704	0.0	1.0+
2002 05 10	704	1.2+	0.2−	2006 02 22	699	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.6−	0.7−
2002 05 10	704	1.0+	0.7+	2006 02 22	699	0.9−	0.1+	2008 10 01	703	(1.8−	0.0)
2003 07 08	644	0.2−	0.2+	2006 02 22	699	0.0	0.6−	2008 10 01	703	(1.2−	1.6+)
2003 07 08	644	0.0	0.0	2006 03 03	699	0.7+	1.4+	2008 10 01	703	0.7−	0.7+
2003 07 08	644	0.0	0.2+	2006 03 03	699	(1.6+	0.0)	2008 10 01	703	0.8−	0.4−
2003 08 26	704	(2.1+	0.7+)	2006 03 03	699	0.9−	0.4+	2008 10 22	704	(0.6−	1.7+)
2003 08 26	704	0.7−	1.4+	2006 03 03	699	0.5+	0.3+	2008 10 22	704	0.3+	1.2+
2003 08 26	704	(3.0−	1.8+)	2008 09 06	703	(0.3+	1.7+)	2008 10 22	704	1.4−	0.2+
2004 11 20	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	(1.8+	1.3+)	2008 10 22	704	(1.9−	1.1−)
2004 11 20	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.9+	2008 10 22	704	0.7−	0.7+
2004 11 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	1.2+	0.9+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	(1.6−	0.7−)	2008 11 02	G96	0.6−	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	1.3−	1.1−	2008 11 02	G96	0.6−	0.2−

(199539)∗ 2006 DN$_{203}$

Discovered 2006 Feb. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	312.27900		(2000.0)			
n	0.26799644	ω	249.91672		−0.33377891	−0.93998563
a	2.3825940	Ω	219.80618		+0.90093394	−0.29599561
e	0.0528253	i	6.35325		+0.27732592	−0.16974573
P	3.68	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.0	0.5−	2006 02 22	703	0.6−	0.9+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
1997 11 29	691	0.2+	0.6−	2006 03 03	704	1.0+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−
1997 11 29	691	0.0	0.6−	2006 03 03	704	(1.8+	0.5−)	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−
2000 09 27	645	0.1−	0.0	2006 03 03	704	0.9+	0.6+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2000 09 27	645	0.0	0.0	2006 03 09	703	0.6−	0.7+	2008 10 19	691	1.0+	0.2−
2003 06 03	926	0.1+	0.3+	2006 03 09	703	1.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2003 06 03	926	(1.8+	0.6+)	2006 03 09	703	0.5−	1.0−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 09 18	704	0.1+	0.9+	2006 03 09	703	0.7+	0.6+	2008 10 23	691	0.3−	0.1−
2004 09 18	704	0.2+	1.5+	2006 03 25	644	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.6+
2004 09 18	704	0.4+	0.7+	2006 03 25	644	0.5+	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2006 03 25	644	0.7+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2004 10 05	699	0.3−	0.4+	2006 03 31	G98	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.4−	0.4−
2004 10 05	699	0.2+	0.5+	2006 03 31	G98	0.9+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 10 05	699	0.9+	0.6+	2006 03 31	G98	0.3+	0.5+	2008 10 27	704	0.4+	0.1−
2004 10 05	699	0.7+	0.3+	2006 03 31	G98	0.6+	0.0	2008 10 27	704	0.4+	0.2−
2006 01 31	703	0.2−	0.1−	2006 03 31	G98	0.6+	0.5+	2008 10 27	704	0.0	0.2−
2006 01 31	703	0.1+	0.4−	2006 03 31	G98	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2006 01 31	703	0.4+	0.8−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2006 01 31	703	1.0−	0.4+	2008 09 06	G96	1.0−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2006 02 22	703	0.9−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.2−
2006 02 22	703	(2.0+	0.3−)	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−				
2006 02 22	703	0.0	0.7+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−				

(199540)∗ 2006 DD$_{206}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.27784		(2000.0)			
n	0.22601606	ω	193.46313		+0.94389402	−0.33009816
a	2.6691718	Ω	185.84047		+0.31134265	+0.89951552
e	0.0454272	i	5.61939		+0.11013553	+0.28619404
P	4.36	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.0	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
1995 10 24	691	0.2+	0.1−	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
1995 10 24	691	0.0	0.2−	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.6+
1998 06 18	691	1.2−	0.7+	2006 03 09	691	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	0.6+	0.1+
1998 06 18	691	(5.4+	0.8+)	2006 03 09	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
1998 06 18	691	0.4−	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.6+	1.1+
1999 09 18	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	1.1+	0.6+
1999 09 18	691	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.6+
1999 09 18	691	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.6+

2002 03 21	691	0.6+	0.9+	2006 04 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.5+
2002 03 21	691	0.6+	0.3+	2006 05 01	695	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.8−	0.5+
2002 03 21	691	0.8+	0.5+	2006 05 02	695	0.1+	0.0	2008 10 10	691	1.3−	0.6+
2002 04 08	644	1.0+	0.4+	2006 05 02	695	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2002 04 08	644	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2002 04 08	644	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2003 07 08	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2003 07 08	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2003 07 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.9+	0.6−
2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.3−	1.0+
2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.4+	2008 11 04	703	0.3−	0.3+
2006 02 25	G96	0.3−	0.4−	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−	2008 11 04	703	0.8+	0.0
2006 02 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−				

(199541)∗ 2006 DV$_{206}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.51017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22761585	ω	36.60637		+0.92668299	−0.37477540	
a	2.6566502	Ω	345.32530		+0.31284549	+0.81092074	
e	0.2026322	i	6.41862		+0.20829388	+0.44938954	
P	4.33	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 16	691	0.0	0.0	2008 08 04	704	0.1−	0.7−	2008 10 03	704	0.2−	0.2+
1999 09 16	691	0.3−	0.3+	2008 08 04	704	0.4+	0.0	2008 10 03	704	0.5+	0.9+
1999 09 16	691	0.0	0.3+	2008 08 25	704	0.4+	1.2+	2008 10 06	703	0.1+	0.3+
2004 12 02	704	0.8−	0.4−	2008 08 25	704	0.5−	0.0	2008 10 06	703	0.7−	0.5−
2004 12 02	704	0.4−	1.2−	2008 08 25	704	0.4+	0.7+	2008 10 06	703	0.0	0.2+
2004 12 02	704	0.0	0.6−	2008 08 25	704	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.8−	0.5−
2004 12 02	704	0.0	0.5−	2008 08 25	704	0.6+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2004 12 15	704	0.3+	0.5+	2008 08 25	704	0.0	0.5−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2004 12 15	704	0.2−	1.3+	2008 08 25	704	0.8+	1.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2004 12 15	704	0.6+	0.1+	2008 08 25	704	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2005 01 16	704	(1.8−	0.6+)	2008 08 25	704	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	0.0
2005 01 16	704	(2.0−	0.2+)	2008 09 04	704	0.1−	1.4−	2008 10 24	703	0.5+	0.4−
2005 01 16	704	(1.9−	1.2+)	2008 09 04	704	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.1−
2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 04	704	0.4+	0.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.2+
2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2008 09 04	704	0.4+	0.4+	2008 10 28	704	0.2+	0.6+
2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 04	704	0.6+	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.4+
2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 07	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.5+
2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	704	0.0	1.0+	2008 10 28	704	0.1+	1.3+
2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.9+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2006 04 21	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	703	0.9+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2006 04 21	691	0.5+	0.7+	2008 09 23	703	0.6+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2006 04 21	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	703	0.9−	0.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2008 07 28	703	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 11 03	704	1.0−	0.2+
2008 07 28	703	0.9−	0.8−	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 11 03	704	0.1+	0.6+
2008 07 28	703	0.7−	0.1+	2008 09 23	691	0.5−	0.0	2008 11 03	704	0.5−	0.6+
2008 07 28	703	0.4−	1.0−	2008 10 03	704	0.0	0.4+	2008 11 03	704	0.4−	0.0
2008 08 04	704	0.6+	0.8+	2008 10 03	704	0.1−	0.1+				
2008 08 04	704	(1.7+	3.2+)	2008 10 03	704	0.0	0.2+				

(199542)∗ 2006 DM$_{208}$ = 1998 MB$_2$ = 1999 VT$_{193}$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101455)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.95312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21785492	ω	122.60304		+0.53293785	−0.84590053	
a	2.7354229	Ω	295.17925		+0.76845545	+0.49410796	
e	0.0537497	i	1.31227		+0.35419411	+0.20077255	
P	4.52	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	696	0.3+	1.0+	2006 02 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3+
1998 06 18	696	0.3+	0.4+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
1998 06 19	696	0.3+	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
1998 06 19	696	0.5+	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
1998 06 19	696	0.4+	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	(0.8−	2.5+)
1999 11 03	691	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.6+	0.7+
1999 11 03	691	0.1+	0.2−	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.9+	1.1+
1999 11 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
1999 11 04	704	0.8−	0.7+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.9+	0.1−
1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
1999 11 04	704	1.4−	1.0−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2001 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2001 03 04	691	0.4−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2001 03 04	691	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2001 03 18	691	0.0	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2001 03 18	691	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2001 03 18	691	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2004 12 03	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.6+	2008 10 30	703	1.4+	0.6+
2004 12 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	1.0+
2004 12 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2004 12 16	704	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.6−
2004 12 16	704	0.9+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	2.1+	2.0−
2004 12 16	704	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2006 02 02	G96	0.6−	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2006 02 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2006 02 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−				

(199543)∗ 2006 DL$_{210}$ = 2001 DV$_{40}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101456)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.94252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20663353	ω	220.48358		−0.74715434	+0.66464861	
a	2.8335803	Ω	1.17552		−0.58764341	−0.65944971	
e	0.1334942	i	4.52005		−0.31054085	−0.35123824	
P	4.77	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.2+	0.1−	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+
1998 09 14	691	0.8+	0.5+	2006 01 26	G96	0.4−	0.3−	2006 04 19	691	0.4+	0.2+
1998 09 14	691	0.2−	0.1−	2006 01 26	G96	0.6−	0.2−	2006 04 19	691	0.3+	0.0
1998 09 19	645	0.2−	0.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	691	0.2+	0.1+
1998 09 19	645	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	0.4−	0.2+
2001 02 19	704	1.0−	0.6+	2006 02 20	691	0.0	0.6+	2006 05 04	G96	0.3+	0.1+
2001 02 19	704	0.4−	0.0	2006 03 04	691	0.4+	0.5+	2006 05 04	G96	0.2+	0.7+
2001 02 19	704	0.4+	0.1−	2006 03 04	691	0.4+	0.4+	2006 05 04	G96	0.2−	0.0
2001 02 19	704	1.0+	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2007 08 11	699	0.0	0.0
2001 02 19	704	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.3−	2007 08 11	699	0.2+	1.2+
2001 02 20	704	0.1−	0.6+	2006 03 23	G96	0.7−	0.2−	2007 08 11	699	0.0	1.1+
2001 02 20	704	1.4−	0.8−	2006 03 23	G96	0.6−	0.2−	2007 08 11	699	1.1+	0.7−
2001 02 20	704	0.0	0.1−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1−	2008 09 23	691	0.7−	0.4+
2001 02 20	704	0.1−	0.6−	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.7−	0.1+
2001 03 14	699	(1.6+	0.2−)	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2001 03 14	699	0.1−	0.5+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2001 03 14	699	0.3−	0.5−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.5+
2001 03 14	699	1.2+	1.4+	2006 03 26	699	0.5+	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2006 03 26	699	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2003 09 30	691	0.4+	0.1−	2006 03 26	699	0.6+	0.9−	2008 10 09	691	0.2−	0.7+
2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2006 03 26	699	0.1+	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2006 04 02	704	0.7+	1.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2006 04 02	704	0.1+	1.0+	2008 10 20	691	0.0	0.5+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2006 04 02	704	1.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.1+
2004 12 21	691	0.3+	0.3−	2006 04 02	704	1.0+	0.9+	2008 10 26	G96	0.7+	0.1+
2004 12 21	691	0.4+	0.6−	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.0

2004 12 21	691	0.4+	0.5−	2006 04 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.6+	0.4−
2006 01 26	G96	0.3+	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.2+	2008 10 26	G96	1.2+	0.2−

(199544)∗ 2006 DG$_{212}$ = 1999 TS$_{168}$ = 2004 XL$_{116}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101459), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	345.19723		(2000.0)			
n	0.21985995	ω	79.45372		+0.61824994	−0.78566594
a	2.7187668	Ω	332.31954		+0.70107704	+0.56405347
e	0.0978674	i	2.74807		+0.35532802	+0.25411163
P	4.48	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.5−	0.1+	2004 12 16	704	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.6−	0.2−	2004 12 16	704	0.5−	1.1+	2008 10 02	703	0.6−	0.8+
1999 10 10	704	0.1+	0.0	2004 12 16	704	0.4+	1.0+	2008 10 02	703	0.1−	0.6+
1999 10 10	704	0.2+	0.4−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.5+
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.6+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.8−	0.1−	2006 02 25	G96	0.6−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
1999 10 13	704	1.0−	0.4+	2006 02 25	G96	0.4−	0.6+	2008 10 09	691	0.5−	0.1−
1999 10 13	704	0.6−	0.5−	2006 02 25	691	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.0	2006 02 25	691	0.5+	0.4+	2008 10 09	691	0.5−	0.0
1999 10 13	704	0.6−	0.3+	2006 02 25	691	0.1−	0.7+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2001 01 26	691	0.1+	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2001 01 26	691	0.4−	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2001 01 26	691	0.1−	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.7+	2008 10 25	G96	0.3−	0.6−
2001 03 19	691	0.6+	0.4−	2006 03 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	1.2+	0.1+
2001 03 19	691	0.4+	0.6−	2006 03 09	691	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2001 03 19	691	0.5+	0.5−	2006 03 09	691	0.3+	0.6+	2008 10 26	704	0.9+	1.0−
2003 07 25	644	0.5−	0.5+	2008 09 09	G96	0.3+	0.5−	2008 10 26	704	0.7−	0.1+
2003 07 25	644	0.6−	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2003 07 25	644	0.6−	0.6+	2008 09 09	G96	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2003 10 25	291	0.4+	1.1+	2008 09 09	G96	0.6+	0.5−	2008 11 01	704	0.3+	0.6−
2003 10 25	291	0.3+	1.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.1−
2003 10 25	291	0.0	1.2+	2008 09 09	G96	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.3+
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.4+	2008 11 04	703	(0.8−	1.8+)
2004 12 12	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	1.0+	2008 11 04	703	(2.0−	1.6+)
2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3−	0.2+
2004 12 16	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.9+	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2004 12 16	704	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	0.6+	1.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3+
2004 12 16	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	(0.0	1.6+)	2008 11 08	G96	0.4−	0.3+
2004 12 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	703	0.6−	0.2−				

(199545)∗ 2006 DB$_{215}$ = 2004 XE$_{138}$

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109533)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.68454		(2000.0)			
n	0.20235741	ω	193.27303		+0.18928329	−0.98177099
a	2.8733596	Ω	245.81820		+0.90261440	+0.18088498
e	0.0422463	i	1.08348		+0.38659938	+0.05836391
P	4.87	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	691	0.3+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3+	0.5−	2008 09 03	691	0.0	0.2+
2001 03 02	691	0.4+	0.2+	2006 02 25	691	0.3−	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
2001 03 02	691	0.1+	0.7+	2006 02 25	691	0.7+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
2003 09 16	691	0.2−	0.2+	2006 03 09	691	0.1−	0.6+	2008 09 23	G96	0.9+	0.0
2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2006 03 09	691	0.4+	0.7+	2008 09 23	G96	0.7+	0.1−
2003 10 17	691	0.3−	0.3+	2006 03 09	691	0.6+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2003 10 17	691	0.2+	0.3+	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2003 10 17	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2004 12 13	691	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2004 12 13	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2006 05 06	G96	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.4+
2004 12 18	691	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.6+
2004 12 18	691	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.5+
2004 12 18	691	0.1−	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2006 02 25	G96	0.6−	0.5+	2008 08 24	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 08 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2006 02 25	G96	0.5−	0.4+	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−

(199546)∗ 2006 DT$_{216}$

Discovered 2006 Feb. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.02030		(2000.0)			
n	0.22570385	ω	352.30473		+0.99909285	+0.04139026
a	2.6716327	Ω	5.35375		−0.03105976	+0.86916751
e	0.0537860	i	6.16263		−0.02913369	+0.49278260
P	4.37	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 28	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.6−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
1993 04 17	691	0.1+	0.0	2006 03 03	G96	0.4−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
1993 04 17	691	0.5−	0.1−	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
1993 04 17	691	0.2−	0.5−	2006 03 03	G96	0.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2002 03 13	291	0.3+	0.3+	2006 04 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2002 03 13	291	0.0	0.4+	2006 04 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2002 03 13	291	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.5+	0.9−	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−
2006 02 21	G96	0.0	0.1−	2006 04 21	G96	0.3+	0.6+	2008 11 04	703	0.5+	1.5+
2006 02 21	G96	0.2+	0.1−	2006 05 02	695	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.9−	1.2+
2006 02 21	G96	0.6+	0.4+	2006 05 02	695	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.5−
2006 02 21	G96	0.7−	0.8−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.2+

(199547)∗ 2006 ET$_{7}$ = 2004 RR$_{314}$

Discovered 2006 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97213)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	351.48016		(2000.0)			
n	0.25165516	ω	247.97621		+0.63580875	−0.77164265
a	2.4846515	Ω	162.50771		+0.72814197	+0.59202238
e	0.1962426	i	3.38436		+0.25604004	+0.23254489
P	3.92	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	691	0.1+	0.3−	2006 03 06	691	0.5+	0.1−	2008 10 03	G96	0.1−	0.0
2000 09 19	691	0.2−	0.2−	2006 03 24	G96	0.7−	0.2+	2008 10 05	J75	0.5+	1.0−
2000 09 19	691	0.4−	0.3+	2006 03 24	G96	1.0−	0.4+	2008 10 05	J75	0.7+	0.2−
2002 02 14	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.9−	0.5+	2008 10 05	J75	0.6+	0.8−
2002 02 14	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2002 02 14	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.1−
2002 03 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.0
2002 03 12	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.5−	0.9+
2002 03 12	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2004 09 15	691	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	1.0+	0.5−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2004 09 17	704	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.8+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2008 09 28	704	(1.7+	0.1+)	2008 10 24	704	1.2+	0.8−
2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	0.3+	2008 10 24	704	0.8+	1.4−
2004 09 17	704	0.6−	1.0+	2008 09 30	704	0.3−	0.7+	2008 10 24	704	0.9+	0.7−
2004 10 07	704	0.6+	0.5+	2008 09 30	704	0.2+	0.5−	2008 10 24	704	0.8+	1.1−
2004 10 07	704	0.9+	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.8−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2004 10 07	704	0.5+	0.8−	2008 09 30	704	0.8−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2004 10 07	704	0.4−	1.0+	2008 10 02	691	0.2+	1.3+	2008 10 25	G96	0.9−	0.2−

2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+
2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.1+
2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 10 03	291	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	1.4+	0.1−
2006 03 02	691	0.7+	0.4+	2008 10 03	291	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.3+
2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	291	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.2−	1.1+
2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2006 03 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.4−				
2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−				

(199548)∗ 2006 EN$_{10}$ = 2003 QD$_6$ = 2004 XL$_{117}$

Discovered 2006 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97213)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.33064		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21894319	ω	206.62089		+0.99368148		+0.10541234
a	2.7263509	Ω	147.25737		−0.08602001		+0.93583590
e	0.0912746	i	4.08615		−0.07209484		+0.33630255
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	704	0.7−	0.4+	2003 08 22	704	1.4+	0.1+	2006 03 06	691	0.5+	0.1−
2001 02 22	704	0.8−	0.7+	2003 08 22	644	0.4−	0.6+	2006 03 26	G96	1.0−	0.8−
2001 02 22	704	0.5−	0.8+	2003 08 25	704	(0.0	1.9+)	2006 03 26	G96	0.3−	0.3−
2002 04 14	644	0.2+	0.7+	2003 08 25	704	0.2−	1.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+
2002 04 14	644	(1.7−	1.9−)	2003 08 25	704	0.2+	0.7+	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+
2002 04 14	644	0.4+	0.8+	2004 12 12	691	0.2+	0.1−	2006 03 26	G96	0.5+	0.4+
2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.4+
2002 05 14	644	0.4−	0.3+	2004 12 12	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.6−	0.9+
2002 05 14	644	0.1−	0.2+	2004 12 16	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.5−	0.4+
2002 05 19	644	0.4−	0.0	2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2002 05 19	644	0.3−	0.3+	2004 12 16	691	0.2−	0.2−	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2003 08 18	599	0.7−	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	G96	0.5+	0.0
2003 08 18	599	1.0−	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2003 08 18	599	0.9−	0.5+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2003 08 22	644	0.5−	0.6+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.4+	0.1+
2003 08 22	704	1.2+	0.3+	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2003 08 22	704	1.2+	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.7+	2008 10 30	704	0.0	1.2+
2003 08 22	644	0.5−	0.4+	2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	1.0−	0.6+
2003 08 22	704	(1.9+	0.5+)	2006 03 06	691	0.1−	0.2+				

(199549)∗ 2006 EQ$_{11}$

Discovered 2006 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.89261		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21271667	ω	83.84276		−0.54211071		+0.83984471
a	2.7792975	Ω	153.27118		−0.79339938		−0.50064035
e	0.0110363	i	3.55287		−0.27682739		−0.20980967
P	4.63	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.1+	0.4+	2005 12 03	568	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2001 03 25	695	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.8+	2008 09 22	691	0.1+	0.4+
2003 08 24	807	0.7−	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	1.3+	2008 09 26	691	0.0	0.4−
2003 08 24	807	0.6−	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 26	691	0.9−	0.0
2003 09 04	291	0.3−	0.8+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.4+
2003 09 04	291	0.2−	0.6+	2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2003 09 04	291	0.0	0.7+	2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.4+
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.4−
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2003 09 21	691	0.1−	0.5+	2006 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3+
2005 12 03	568	0.3+	0.2+	2006 03 26	G96	0.7−	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2005 12 03	568	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.5+

(199550)∗ 2006 EE$_{15}$ = 1999 XL$_{149}$ = 2002 LN$_{38}$

Discovered 2006 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97214), A. Doppler (*MPO* 115926)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.24154		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21351746	ω	234.06444		+0.82869312		+0.55962601
a	2.7723440	Ω	91.90387		−0.51047517		+0.76251401
e	0.0697840	i	0.53299		−0.22952736		+0.32463998
P	4.62	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	0.7−	0.2−	2004 12 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.5+
1994 11 10	691	0.2−	0.1−	2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.9−	0.2−
1994 11 10	691	0.1−	0.6+	2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
1999 12 08	691	0.2+	0.5−	2006 01 07	G96	(1.6−	0.4+)	2008 10 07	691	0.1+	0.3+
1999 12 08	691	0.1−	0.4−	2006 01 07	G96	0.8−	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.0
1999 12 08	691	0.1+	0.4−	2006 01 07	G96	0.4−	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.4+
1999 12 13	691	0.3+	0.3−	2006 01 07	G96	0.8+	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
1999 12 13	691	0.4+	0.2−	2006 02 24	691	0.1−	0.7+	2008 10 25	691	0.4−	0.3+
1999 12 13	691	0.3+	0.4−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.5−	0.2+
2002 05 18	644	0.0	0.4+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 05 18	644	0.2−	0.3+	2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2002 05 18	644	0.0	0.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.9+
2002 06 06	291	0.5+	0.5+	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	1.2+	0.0
2002 06 06	291	0.1−	0.4+	2006 03 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2002 06 06	291	0.7+	1.1+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
2002 06 07	291	0.4−	0.1+	2006 03 06	691	0.5+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 06 07	291	0.4−	0.0	2006 03 21	G96	0.4+	0.3−	2008 10 27	691	0.5−	0.2−
2002 06 07	291	0.4−	0.0	2006 03 21	G96	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	704	1.2−	0.3+	2006 03 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	0.2+
2003 09 18	704	0.4+	0.6+	2006 03 21	G96	0.2−	0.9−	2008 10 30	703	0.0	1.2−
2003 09 18	704	0.3+	0.6+	2006 03 24	691	0.6+	0.5+	2008 10 30	703	0.0	0.4+
2003 09 18	704	1.3−	1.4+	2006 03 24	691	0.1+	0.7+	2008 10 30	703	(2.0+	0.9+)
2003 09 22	699	0.1+	0.6+	2006 03 24	691	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.8+	0.8+
2003 09 22	699	0.7+	0.2+	2006 04 25	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.8+
2003 09 22	699	0.2−	0.4−	2006 04 25	G96	0.0	0.5−	2008 11 01	704	0.6+	1.0+
2003 09 22	699	0.2−	0.5+	2006 04 25	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.6+	1.1+
2003 09 28	691	0.5+	0.5+	2006 04 25	G96	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2003 09 28	691	0.3+	0.5+	2008 09 21	691	0.6−	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	691	0.3+	0.6+	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2004 12 03	291	0.2−	0.3+	2008 09 21	691	0.9−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2004 12 03	291	0.3−	0.4+	2008 09 29	691	0.9−	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2004 12 03	291	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.4+	0.2+				

(199551)∗ 2006 EE$_{17}$

Discovered 2006 Mar. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.09784		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20162577	ω	267.41263		+0.95268564		+0.29976643
a	2.8803064	Ω	75.14024		−0.25408640		+0.87622131
e	0.0658542	i	2.98308		−0.16682377		+0.37732786
P	4.89	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.3−	0.5+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.1+
2003 09 18	644	0.6−	0.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	1.1+
2003 09 18	644	0.4−	0.4+	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.5+	1.2+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.5−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.6−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	1.3−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	1.1+	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2003 10 24	704	1.1+	0.3−	2006 03 25	691	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	(2.8+	1.0−)
2003 10 24	704	0.2−	0.0	2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.6+	0.1−
2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2006 03 25	691	0.3+	0.5−	2008 10 22	G96	0.0	0.0
2003 10 24	704	(1.9−	0.2−)	2006 03 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2006 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.1+	0.6−

2003 11 16	645	0.0	0.1−	2006 03 29	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.5+	0.0	
2004 12 15	691	0.1−	0.4−	2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.0	
2004 12 15	691	0.0	0.4−	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.8+	
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.1−	
2006 03 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.9+	2008 10 31	704	0.3+	0.3+	
2006 03 02	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+	2008 10 31	704	0.0	0.6+	
2006 03 02	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 10 31	704	2.0−	2.4+	
2006 03 02	G96	0.4−	1.0−	2008 09 28	704	0.3+	1.1+	2008 10 31	704	0.0	1.7+	
2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	(1.7−	0.3−)	2008 10 31	704	0.1−	2.6+	

(199552)∗ 2006 EC$_{18}$ = 2003 UD$_{300}$

Discovered 2006 Mar. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101471)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.91534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19067942	ω	150.53327		−0.75357096	+0.65551770	
a	2.9895111	Ω	70.51080		−0.61288705	−0.67350542	
e	0.1003503	i	2.99579		−0.23769787	−0.34159479	
P	5.17	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.1−	0.0	2003 10 16	691	0.0	0.1+	2006 03 26	699	0.3+	0.8−	
1998 10 24	691	0.2+	0.1−	2003 10 25	691	0.2−	0.0	2006 03 26	699	0.4+	0.2+	
1998 10 24	691	0.4+	0.3+	2003 10 25	691	0.1−	0.4+	2006 03 29	704	0.4+	0.2+	
1999 12 07	691	0.3+	0.1−	2003 10 25	691	0.0	0.1+	2006 03 29	704	1.2+	0.6+	
1999 12 07	691	0.1−	0.1+	2006 03 02	G96	0.1+	0.1+	2006 03 29	704	0.2+	0.6+	
1999 12 07	691	0.7−	0.2−	2006 03 02	G96	0.3+	0.0	2006 04 21	461	0.1+	0.1−	
2001 04 01	704	0.2+	0.4−	2006 03 02	G96	0.0	0.2+	2006 04 21	461	0.1+	0.1+	
2001 04 01	704	0.1−	0.3+	2006 03 02	G96	0.3−	0.1−	2006 04 22	461	0.3−	0.8+	
2001 04 01	704	1.0+	0.7+	2006 03 02	G96	0.6+	0.1−	2006 04 22	461	0.3+	0.5+	
2002 08 11	644	0.6−	0.3+	2006 03 02	G96	0.5+	0.0	2006 04 22	461	0.1+	0.4−	
2002 08 11	644	0.5−	0.5+	2006 03 02	G96	0.4+	0.5+	2008 09 03	691	(1.8−	0.4+)	
2002 08 11	644	0.6−	0.0	2006 03 02	G96	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.7−	0.0	
2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	(2.1+	0.9+)	
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+	
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.7+	0.3+	
2003 10 16	691	0.2+	0.3+	2006 03 26	699	0.6−	0.3+	2008 09 23	G96	1.2+	0.3+	
2003 10 16	691	0.3−	0.0	2006 03 26	699	1.0−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+	

(199553)∗ 2006 EU$_{18}$ = 1999 TR$_{132}$

Discovered 2006 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 97214)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.74085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22898515	ω	343.23413		+0.91707926	+0.39868778	
a	2.6460488	Ω	353.26621		−0.36209067	+0.82894275	
e	0.0882716	i	1.80726		−0.16690108	+0.39230342	
P	4.30	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3−	1.4+	2003 07 24	644	0.1−	0.7+	2006 03 06	691	0.1−	0.3+	
1999 10 06	704	0.1−	0.6+	2003 07 24	644	0.2−	0.7+	2006 03 06	691	0.3+	0.5+	
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	2003 07 24	644	0.3+	1.1+	2006 03 06	691	0.1+	0.1+	
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	2003 08 25	704	1.0−	0.7+	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2003 08 25	704	0.2−	0.5+	2006 05 03	G96	0.5−	0.4−	
1999 10 09	704	0.1+	0.9−	2003 08 25	704	0.0	0.5+	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+	
1999 10 09	704	0.4−	0.2−	2006 02 07	G96	0.9−	0.2+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1−	
1999 10 09	704	0.3+	0.7+	2006 02 07	G96	0.8−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1+	
1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2006 02 07	G96	0.6−	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+	
1999 10 09	704	0.8−	1.0+	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.0	
2001 02 01	691	0.2−	0.3−	2006 02 20	691	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	
2001 02 01	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	691	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3+	
2001 02 01	691	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1+	
2001 02 17	691	0.4+	0.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.1+	
2001 02 17	691	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.1−	
2001 02 17	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.3−	

(199554)∗ 2006 EA$_{20}$ = 2003 OX$_{15}$

Discovered 2006 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 97214)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.40163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21853603	ω	136.49658		+0.85379978	−0.51458871	
a	2.7297362	Ω	254.63022		+0.45243374	+0.80840367	
e	0.0556997	i	4.69325		+0.25754543	+0.28580058	
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	644	0.6−	0.7+	2006 02 22	291	0.4+	0.6+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−	
2003 07 23	644	0.5−	0.6+	2006 03 02	291	0.1+	0.6+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−	
2003 07 23	644	0.6−	0.7+	2006 03 02	291	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	
2003 07 30	599	0.4−	0.0	2006 03 02	291	0.0	0.5+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	
2003 07 30	599	0.7−	0.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.2−	
2003 07 30	599	0.8−	0.4+	2006 03 05	691	0.4+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.3+	
2003 07 30	599	0.2−	0.7+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.6+	
2003 09 30	291	0.2+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.3+	
2003 09 30	291	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.4+	
2003 09 30	291	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.4+	2008 10 27	704	0.0	0.6+	
2004 12 15	704	0.5−	0.5−	2008 10 06	703	0.5−	0.2−	2008 10 27	704	0.2+	1.2+	
2004 12 15	704	0.3+	0.3−	2008 10 06	703	0.8+	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	0.5+	
2004 12 15	704	1.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.4+	1.0+	2008 10 27	704	1.5−	0.6−	
2004 12 15	704	0.2+	0.4+	2008 10 06	703	0.8−	0.2+	2008 10 31	G96	0.6+	0.1+	
2004 12 16	704	(0.1−	4.5+)	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−	
2004 12 16	704	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.0	
2004 12 16	704	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	G96	0.5+	0.0	
2006 02 22	291	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0					
2006 02 22	291	0.1+	0.8+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−					

(199555)∗ 2006 EV$_{24}$

Discovered 2006 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.10744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18157866	ω	137.63309		+0.50147929	+0.86468365	
a	3.0885846	Ω	162.40266		−0.81726768	+0.48444449	
e	0.1620851	i	5.50348		−0.28388739	+0.13279956	
P	5.43	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2006 03 05	691	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	
2003 10 23	691	0.2−	0.2+	2007 04 28	691	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	
2003 10 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+	
2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2007 04 28	691	0.6−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−	
2006 01 26	691	0.2−	0.7+	2007 05 12	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.5−	0.1−	
2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.5−	0.2−	
2006 02 20	691	0.6+	0.5+	2007 05 12	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3+	
2006 02 20	691	0.4+	0.5+	2007 05 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	1.1−	1.5+	
2006 02 20	691	0.0	0.0	2007 05 13	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	1.2−	1.9+	
2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.6+	
2006 03 03	691	0.0	0.2−	2007 06 16	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.4+	1.5+	
2006 03 03	691	0.1−	0.0	2007 06 16	691	0.4−	0.7−	2008 09 29	703	1.2−	0.3+	
2006 03 05	691	0.1−	0.2−	2007 06 16	691	0.4+	0.3−	2008 09 29	703	2.1+	0.8+	
2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	1.5+	

(199556)∗ 2006 EF$_{27}$ = 2002 PH$_{6}$

Discovered 2006 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101477)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.39768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17077630	ω	299.80351		−0.93428037	+0.35060977	
a	3.2174933	Ω	260.78577		−0.30027960	−0.87169038	
e	0.1091705	i	3.76129		−0.19222994	−0.34238673	
P	5.77	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.5+	0.4+	2003 10 17	691	0.0	0.3+	2006 03 24	699	0.1+	0.1+
2000 03 11	699	0.1+	1.2+	2003 10 25	704	0.1−	1.2+	2006 03 25	644	0.4+	0.3+
2000 03 11	699	0.1−	1.0+	2003 10 25	704	0.6+	0.5+	2006 03 25	644	0.3+	0.1+
2000 03 11	699	0.7+	0.3+	2003 10 25	704	0.2−	1.1−	2006 03 25	644	0.2+	0.2+
2002 08 02	599	0.3−	0.8+	2003 10 25	704	0.7+	1.2+	2006 03 29	704	1.1+	0.1−
2002 08 02	599	0.1−	0.5+	2003 10 25	704	0.2+	0.7+	2006 03 29	704	0.4+	0.8+
2002 08 02	599	0.1+	0.7+	2004 12 09	691	0.3+	0.1−	2006 03 29	704	(1.9+	0.5−)
2002 08 05	599	0.4−	0.7+	2004 12 09	691	0.7−	0.1+	2006 03 29	704	0.0	1.0+
2002 08 05	599	0.0	0.8+	2004 12 09	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.2−	0.5+
2002 08 05	599	0.4−	0.1+	2006 03 03	704	0.8+	0.5+	2008 09 09	G96	0.0	0.4+
2002 08 17	644	0.4−	0.8+	2006 03 03	704	0.0	1.0+	2008 09 09	G96	0.2−	0.4+
2002 08 17	644	0.6−	0.9+	2006 03 03	704	0.1−	0.4+	2008 09 09	G96	0.0	0.3+
2002 08 17	644	0.6−	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3+
2003 09 29	691	0.3−	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4−	0.5+
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2006 03 24	699	0.7−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
2003 10 17	691	0.2−	0.0	2006 03 24	699	0.0	0.1−				
2003 10 17	691	0.0	0.2+	2006 03 24	699	0.8−	0.2−				

(199557)∗ 2006 EQ$_{34}$ = 2004 TT$_{238}$

Discovered 2006 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101481)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.67959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25160203	ω	78.02924		−0.13176986	−0.99055764	
a	2.4850013	Ω	19.66337		+0.86009747	−0.13322892	
e	0.0865492	i	6.45771		+0.49281745	−0.03233608	
P	3.92	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.8+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2002 03 09	691	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+
2002 03 09	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2002 03 09	691	0.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2002 03 16	704	(1.8+	0.5+)	2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.2−
2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2006 03 23	691	0.5+	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2006 03 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2002 03 16	704	1.1−	0.3+	2006 03 24	699	1.3−	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.6−	2006 03 24	699	(1.8−	1.5+)	2008 10 29	691	0.2−	0.5+
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	699	(1.6−	0.3−)	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	699	0.5+	1.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2004 10 12	691	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.8+	0.8−
2006 02 27	691	0.1+	0.3−	2008 07 30	G96	0.7+	1.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2006 02 27	691	(1.6+	0.6+)	2008 07 30	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	704	1.0+	0.4+
2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 07 30	G96	(1.7+	0.7+)				
2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 07 30	G96	0.3+	0.4+				

(199558)∗ 2006 EV$_{34}$ = 2003 YX$_{66}$

Discovered 2006 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101481)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.74973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18537107	ω	267.50315		+0.77837874	+0.62578428	
a	3.0463146	Ω	53.75207		−0.54841768	+0.71670696	
e	0.1516023	i	3.56916		−0.30555618	+0.30777454	
P	5.32	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 29	691	0.4+	0.3+	2005 01 13	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	A77	0.0	0.7+
2001 04 29	691	0.2+	0.5+	2006 02 21	G96	0.9−	0.1−	2008 10 01	A77	0.1+	1.1−
2001 04 29	691	0.1+	0.3+	2006 02 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	A77	0.2+	0.5+
2002 07 05	644	0.1−	0.6+	2006 02 21	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2002 07 05	644	0.2−	0.8+	2006 02 21	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2002 07 05	644	0.6−	0.7+	2006 03 03	691	0.8+	0.7+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2002 08 29	644	0.3−	0.0	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2006 03 03	691	0.6+	0.6+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2006 03 04	G96	0.6−	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.3+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 11 18	691	(2.5−	1.9+)	2006 03 29	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2003 11 18	691	0.1−	0.4+	2006 03 29	691	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2003 11 18	691	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	704	1.6−	1.9+
2003 11 21	704	0.1+	1.0+	2006 05 06	G96	0.3−	0.4−	2008 10 25	704	0.3+	0.0
2003 11 21	704	0.4−	0.2−	2006 05 06	G96	1.0−	0.9−	2008 10 25	704	0.2−	0.6−
2003 11 21	704	0.7−	1.2+	2006 05 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.7+	0.8−
2003 11 21	704	0.3−	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	0.1−	0.3+	2008 09 29	A77	0.4+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2003 12 18	691	0.0	0.1−	2008 09 29	A77	1.0+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2003 12 18	691	0.1−	0.0	2008 09 29	A77	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+
2003 12 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	A77	1.2−	0.5+	2008 10 31	704	0.9−	0.7+
2003 12 22	691	0.4+	0.2−	2008 09 30	A77	(1.9−	0.2−)	2008 10 31	704	0.9−	1.7+
2003 12 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	A77	1.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.9−	1.8+
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	1.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2005 01 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	1.1+	2008 10 31	704	0.4−	1.3+
2005 01 13	691	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.5+	0.2+				

(199559)∗ 2006 EZ$_{34}$

Discovered 2006 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.27340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20641604	ω	215.23782		+0.93569822	+0.34959587	
a	2.8355703	Ω	124.23149		−0.30908802	+0.87715924	
e	0.0686233	i	3.29017		−0.17009831	+0.32920268	
P	4.77	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.7+	2008 09 28	704	0.5+	0.4+
2001 03 16	691	0.2−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2001 03 16	691	0.1+	0.3−	2006 03 04	G96	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.5−	0.3+
2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2003 09 22	691	0.3−	0.1+	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	(1.6+	0.1−)
2003 09 22	691	0.3−	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2003 09 28	704	0.4−	1.2+	2006 03 29	691	0.1−	0.8+	2008 10 08	703	0.9+	0.1−
2003 09 28	704	(0.0	1.7+)	2006 03 29	691	0.0	0.5+	2008 10 08	703	(1.7+	0.6−)
2003 09 28	704	0.2+	0.7+	2006 03 29	691	0.4−	0.5+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2003 09 28	704	0.4−	0.9+	2006 04 26	691	0.6+	0.7−	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	704	0.2+	0.9+	2006 04 26	691	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−
2003 10 16	644	0.0	0.5+	2006 04 26	691	0.6+	0.7−	2008 10 22	G96	0.2−	0.5−
2003 10 16	644	0.2+	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	0.4−
2003 10 16	644	0.3+	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	0.0
2006 02 21	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	0.3+
2006 02 21	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.9+	0.7−	2008 10 31	704	2.2+	0.5−
2006 02 21	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.9+	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.1−
2006 02 21	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	1.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2006 03 03	691	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+				

(199560)∗ 2006 EB$_{40}$

Discovered 2006 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.75686		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22032508	ω	172.99736	+0.99903989		+0.04043472	
a	2.7149391	Ω	184.78331	−0.04303307		+0.97788341	
e	0.1417185	i	11.66659	+0.00821338		+0.20520493	
P	4.47	H	16.2	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.1−	0.3−	2006 04 21	G96	0.6−	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2003 07 04	691	0.2−	0.4+	2006 04 21	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2003 07 04	691	0.0	0.4+	2006 04 21	G96	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−
2003 07 04	691	0.0	0.4+	2006 04 21	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	(2.4+	0.2−)
2003 08 01	704	0.6−	0.8−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
2003 08 01	704	0.0	0.7+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	1.2+	0.2−
2003 08 01	704	0.8+	0.7+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.7−
2006 03 04	691	0.5+	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.9+	2008 10 30	704	(0.1+	1.8+)
2006 03 04	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	704	0.8+	1.3+	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.7+	2008 10 30	704	1.2−	1.2+
2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.7+	1.0+	2008 10 30	704	0.1+	0.7+
2006 03 05	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.7+
2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.4−	2008 11 08	703	1.1−	0.9+
2006 04 02	G96	0.1−	0.7+	2008 10 24	704	0.4+	0.1+	2008 11 08	703	0.1+	1.3+
2006 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.0	2008 11 08	703	0.8−	0.2+
2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.2−	2008 11 08	703	1.2−	0.4−
2006 04 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−				

(199561)∗ 2006 EO$_{40}$ = 2003 QD$_{80}$ = 2004 XC$_{178}$

Discovered 2006 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109535)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.14459		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21334935	ω	63.88604	+0.77428146		−0.63122174	
a	2.7738002	Ω	335.17481	+0.53529986		+0.69140023	
e	0.0503072	i	6.18680	+0.33755338		+0.35146099	
P	4.62	H	15.9	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.6−	0.0	2004 12 20	703	0.8−	0.0	2008 09 24	703	0.6+	0.7+
2001 02 01	691	0.8−	0.5+	2005 12 03	568	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2001 02 01	691	0.9−	0.3−	2005 12 03	568	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2001 03 02	691	0.2+	0.1−	2005 12 03	568	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.3+
2001 03 02	691	0.5+	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.1+
2001 03 02	691	0.5+	0.1−	2006 03 04	691	0.0	0.9+	2008 09 30	704	0.5−	0.5+
2001 03 15	691	0.7+	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	(0.5+	1.6+)
2001 03 15	691	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	1.5+	0.4+
2001 03 15	691	0.5+	0.4+	2006 03 05	691	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.9+
2003 08 22	644	0.3−	0.7+	2006 03 05	691	0.2−	0.7+	2008 09 30	704	1.1+	0.4+
2003 08 22	644	0.8−	0.8+	2006 03 08	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.2−
2003 08 22	644	0.2−	0.7+	2006 03 08	691	0.5+	0.1+	2008 09 30	J75	0.8+	0.6−
2003 08 26	807	0.1−	0.2+	2006 03 08	691	0.4+	0.2+	2008 09 30	J75	0.4−	0.6+
2003 08 26	807	0.3−	0.7+	2006 03 09	691	0.6+	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.0
2004 12 12	644	0.1−	0.3+	2006 03 09	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2004 12 12	644	0.1+	0.3+	2006 03 09	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2004 12 12	644	0.2+	0.3+	2008 09 04	704	(0.7+	2.2+)	2008 10 02	J75	0.5+	0.3−
2004 12 15	703	0.3−	0.2+	2008 09 04	704	0.3−	0.2−	2008 10 02	J75	0.4−	0.4+
2004 12 15	703	0.6−	0.1−	2008 09 04	704	0.5−	0.3−	2008 10 02	J75	0.7+	0.5+
2004 12 15	703	(4.1−	2.3+)	2008 09 04	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	J75	0.3−	0.2+
2004 12 15	703	(0.0	3.7+)	2008 09 04	704	0.8−	0.6+	2008 10 02	J75	0.0	0.4+
2004 12 20	703	1.3+	0.4−	2008 09 24	703	0.9−	0.5+	2008 10 02	J75	0.4−	0.3+
2004 12 20	703	0.5−	0.5−	2008 09 24	703	0.4−	0.9+				
2004 12 20	703	0.2−	0.4−	2008 09 24	703	0.4−	0.9+				

(199562)∗ 2006 EO$_{41}$ = 2004 XM$_{169}$

Discovered 2006 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101484)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.42264		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23167694	ω	285.88132	−0.63375368		+0.77121628	
a	2.6255131	Ω	304.63563	−0.67896663		−0.59167644	
e	0.0827616	i	4.17126	−0.37062190		−0.23482853	
P	4.25	H	16.3	G 0.15		U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.0	0.2−	2006 03 04	703	1.1+	0.5+	2007 09 11	G96	0.2+	0.2+
2001 01 24	691	0.0	0.1−	2006 03 04	703	0.1+	0.8+	2007 09 11	G96	0.1−	0.3+
2001 01 24	691	0.2−	0.3−	2006 03 04	703	(1.6+	0.0)	2007 09 11	G96	0.2+	0.0
2003 09 17	599	0.4+	0.5+	2006 03 04	703	0.3−	0.6+	2007 09 11	G96	0.5+	0.1+
2003 09 17	599	0.1−	0.3−	2006 03 05	699	0.0	0.7+	2007 10 13	G96	0.3+	0.2+
2003 09 17	599	0.4−	0.1−	2006 03 05	699	0.9+	0.1+	2007 10 13	G96	0.4+	0.1+
2003 09 17	599	0.3−	0.3−	2006 03 05	699	1.3−	1.0+	2007 10 13	G96	0.3+	0.1+
2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	699	0.6+	1.0+	2007 10 13	G96	0.3+	0.1+
2003 09 30	691	0.3−	0.2+	2006 03 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2006 03 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2004 12 09	691	0.5+	0.5−	2006 03 09	691	0.1−	0.4−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2004 12 09	691	0.1+	0.0	2006 04 19	699	(2.6+	1.3+)	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 12 09	691	0.2+	0.0	2006 04 19	699	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.2+
2004 12 20	691	0.1+	0.2+	2006 04 19	699	0.5−	0.9+	2008 11 06	691	0.6+	0.4+
2004 12 20	691	0.0	0.4+	2006 04 19	699	1.1+	0.5−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2004 12 20	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	703	(0.3+	1.9+)	2008 11 06	691	0.3+	0.1−
2006 01 07	291	0.0	0.1+	2006 04 21	703	1.2+	0.3+	2008 11 06	691	1.4−	0.5−
2006 01 07	291	0.1−	0.0	2006 04 21	703	0.4−	0.7+				
2006 01 07	291	0.2−	0.1+	2006 04 21	703	(0.7+	2.3+)				

(199563)∗ 2006 EP$_{41}$

Discovered 2006 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	186.60090		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21188567	ω	17.93822	−0.83167433		+0.55164868	
a	2.7865595	Ω	196.02342	−0.53338793		−0.82536969	
e	0.1272668	i	13.24820	−0.15432152		−0.12020237	
P	4.65	H	15.7	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 06 13	704	0.9+	0.8+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2006 04 24	699	(0.2−	5.6−)
2002 06 13	704	0.9−	0.9+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2006 04 24	699	0.0	0.3−
2002 06 13	704	0.3−	0.2+	2006 03 09	691	0.2+	0.3−	2006 04 24	699	(1.8−	0.4+)
2002 06 13	704	0.3+	0.5+	2006 03 09	691	0.3+	0.2−	2006 04 24	699	(3.1−	0.4+)
2002 07 09	704	0.0	0.9+	2006 03 09	691	0.2−	0.0	2006 04 25	691	0.1+	0.2+
2002 07 09	704	0.0	0.1−	2006 03 26	699	0.1+	0.2−	2006 04 25	691	0.0	0.4+
2002 07 09	704	0.1−	0.1+	2006 03 26	699	0.1+	0.5+	2006 04 25	691	0.2+	0.3+
2002 07 09	704	0.2+	0.4+	2006 03 26	699	0.4−	1.1+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1+
2002 07 09	704	0.5−	1.0−	2006 03 26	699	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.0
2003 09 21	644	0.0	0.4+	2006 04 07	704	(1.7+	0.4+)	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−
2003 09 21	644	0.1+	0.9+	2006 04 07	704	0.4+	0.0	2006 05 19	G96	0.6−	0.0
2003 09 21	644	0.7−	0.5+	2006 04 07	704	0.4+	1.0+	2008 07 30	G96	0.5+	0.0
2003 10 24	695	0.1+	0.3+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.8−	0.5+	2006 04 07	G96	0.6−	0.1+	2008 07 30	G96	0.5+	0.3+
2003 10 24	704	0.8−	1.3+	2006 04 07	704	0.2−	0.3−	2008 07 30	G96	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.4−	0.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.5+
2003 10 24	695	0.0	0.2+	2006 04 07	G96	0.5−	0.2+	2008 09 20	691	0.6−	0.2+
2003 11 16	645	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.5+
2003 11 16	645	0.1+	0.0	2006 04 19	644	0.2−	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2003 11 19	645	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.4+
2003 11 19	645	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2006 03 04	703	0.3+	0.3−	2006 04 19	644	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2006 03 04	703	0.7−	0.1−	2006 04 19	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2006 03 04	703	0.4+	0.9+	2006 04 21	291	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+

2006 03 04	703	(1.6−	0.2+)	2006 04 21	291	0.3+	0.3+						
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2006 04 21	291	0.2+	0.4+						

(199564)∗ 2006 ES$_{41}$

Discovered 2006 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.00597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17979527	ω	21.55461		−0.68438402	+0.72188731	
a	3.1089748	Ω	205.61277		−0.69880486	−0.68951804	
e	0.1325891	i	13.71010		−0.20806319	−0.05868209	
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.1+	2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2006 05 06	G96	0.2+	0.4+		
2000 03 04	645	0.0	0.1−	2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2+		
2001 06 21	704	0.3−	0.0	2006 03 04	703	0.2+	0.2−	2006 05 06	G96	0.5+	0.2+		
2001 06 21	704	0.8+	0.8+	2006 03 04	703	0.2−	0.1−	2006 05 21	644	0.1+	0.4+		
2001 06 21	704	(1.0+	1.7+)	2006 03 04	703	0.3−	0.1−	2006 05 21	644	0.6+	0.3+		
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2006 03 04	703	0.6−	0.8+	2006 05 21	644	0.7+	0.2+		
2002 08 04	644	0.4+	0.5+	2006 03 05	699	0.0	1.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+		
2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2006 03 05	699	0.5+	1.4+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+		
2002 08 04	644	0.2−	0.6+	2006 03 05	699	1.1+	0.5+	2006 05 26	G96	0.3+	0.2+		
2002 08 04	644	0.1+	0.3+	2006 03 05	699	0.1−	0.5+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+		
2002 08 04	644	0.1−	0.6+	2006 04 06	704	0.2−	0.3−	2007 07 18	A50	0.1+	0.5+		
2002 08 11	704	0.4+	0.0	2006 04 06	704	0.1−	1.3−	2007 07 18	A50	0.1−	0.3−		
2002 08 11	704	0.1−	1.0+	2006 04 06	704	(0.1+	3.0−)	2008 09 04	691	0.2−	0.4+		
2002 08 11	704	0.1+	0.1+	2006 04 06	704	1.3−	1.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.2+		
2002 08 27	644	0.3−	0.5+	2006 04 06	704	(0.8−	1.6−)	2008 09 04	691	0.1+	0.1+		
2002 08 27	644	0.1−	0.4+	2006 04 19	699	1.0+	0.4+	2008 09 24	704	0.8−	0.2−		
2002 08 27	644	0.0	0.8+	2006 04 19	699	0.5+	1.0+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+		
2002 09 04	699	0.4+	0.4−	2006 04 19	699	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	(1.8+	1.6+)		
2002 09 04	699	0.4−	1.2−	2006 04 19	699	0.7−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.0		
2002 09 04	699	1.1−	0.2−	2006 04 19	644	0.5+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2002 09 04	699	0.6−	0.4−	2006 04 19	644	0.7+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+		
2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2006 04 19	644	0.4+	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.3+		
2002 09 04	644	0.2+	0.1−	2006 04 21	703	1.3−	0.4+	2008 10 22	691	0.3−	0.6+		
2002 09 04	644	0.2+	0.3+	2006 04 21	703	0.1−	0.8+	2008 10 22	691	0.0	0.1−		
2002 09 12	644	0.1+	0.4+	2006 04 21	703	0.4−	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.2+		
2002 09 12	644	0.1−	0.2+	2006 04 24	699	0.1−	0.6−	2008 10 24	691	0.2+	0.2+		
2002 09 12	644	0.2−	0.4+	2006 04 24	699	0.8+	0.2+	2008 10 24	691	0.3+	0.0		
2002 10 31	645	0.0	0.2−	2006 04 24	699	0.6−	1.0+	2008 10 27	691	0.1−	0.0		
2002 10 31	645	0.0	0.2−	2006 04 24	699	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+		
2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.3−		

(199565)∗ 2006 EH$_{43}$ = 1999 PN$_2$

Discovered 2006 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119289)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.27046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22233083	ω	199.71594		+0.99252853	+0.11936579	
a	2.6985860	Ω	153.38978		−0.10300068	+0.93074890	
e	0.1639767	i	3.23503		−0.06540623	+0.34562738	
P	4.43	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.3+	0.2+	2006 03 06	G96	0.1+	0.5+	2008 09 10	691	0.0	0.1−		
1999 08 07	691	0.4+	0.2+	2006 03 06	G96	0.5−	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+		
1999 08 07	691	1.3−	0.3−	2006 03 06	G96	0.4−	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+		
1999 08 12	691	0.0	0.3+	2006 03 06	G96	0.6−	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+		
1999 08 12	691	0.3+	0.4+	2007 05 12	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.0		
1999 08 12	691	0.1−	0.4+	2007 05 12	G96	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	1.5+	0.2+		
2002 03 20	695	0.9+	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.9+	0.4−		
2002 03 20	695	0.4−	0.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.5+	2008 09 28	704	1.0+	1.1−		
2002 04 07	807	0.5+	0.7+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	1.2+	0.2−		
2002 04 07	807	0.7+	0.6+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.8−		
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.5−		
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 09 05	291	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−		
2004 11 10	691	0.4−	0.2+	2008 09 05	291	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−		
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 05	291	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.0		
2004 11 10	691	0.4+	0.2−	2008 09 05	291	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−		
2004 11 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 05	291	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−		
2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	291	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−		
2006 02 20	691	0.3+	0.7+	2008 09 06	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−		
2006 02 20	691	0.4+	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−		
2006 03 05	691	0.5+	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.5−		
2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.2−	0.1−						
2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 09 10	691	0.1−	0.1−						

(199566)∗ 2006 EG$_{47}$ = 2004 VT$_{85}$

Discovered 2006 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103879)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.79436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22923994	ω	211.10135		+0.55923408	+0.82708940	
a	2.6440877	Ω	92.95841		−0.74852755	+0.53301141	
e	0.0725395	i	3.23722		−0.35631974	+0.17838713	
P	4.30	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	(1.8+	0.9+)	2006 01 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+		
2002 04 10	704	0.8+	0.1−	2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	1.3+		
2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	1.0+		
2002 04 15	644	0.6+	0.4+	2006 03 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	291	0.2−	0.1+		
2002 04 15	644	0.7+	0.8+	2006 03 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 29	291	0.2−	0.1+		
2002 04 15	644	0.8+	0.5+	2006 03 04	G96	0.4+	0.2+	2008 10 29	291	0.2−	0.2+		
2003 07 05	691	0.2−	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.6−	0.7+		
2003 07 05	691	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	1.3+	0.1−		
2003 07 05	691	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.9+		
2003 07 08	644	0.3+	0.0	2006 03 08	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	1.2−		
2003 07 08	644	0.1−	0.2+	2006 03 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+		
2003 07 08	644	0.3−	0.3+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	1.3+	1.3+		
2003 08 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	1.1+		
2003 08 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.5−		
2003 08 05	691	0.6−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.4−	2008 10 31	704	0.1+	1.3−		
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.0		
2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1+		
2004 11 10	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.2+		
2004 11 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+		
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	1.4+						

(199567)∗ 2006 EA$_{48}$

Discovered 2006 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.51460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17185247	ω	166.66249		+0.24156951	+0.96303710	
a	3.2040468	Ω	117.20747		−0.90215425	+0.26812330	
e	0.1679307	i	7.70116		−0.35743793	−0.02587351	
P	5.74	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	699	0.9+	0.1+	2003 11 18	691	0.3−	0.1−	2006 02 22	703	0.1−	0.0		
2001 05 15	699	(0.2−	1.6+)	2003 11 18	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+		
2001 05 15	699	0.8+	0.2−	2003 12 22	691	0.2−	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.3+		
2001 05 15	699	0.4+	0.9+	2003 12 22	691	0.3−	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.2+		
2001 05 29	704	0.0	0.3+	2003 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+		
2001 05 29	704	0.1−	1.4+	2004 12 18	691	0.3+	0.7+	2006 03 08	691	0.2+	0.3+		
2001 05 29	704	0.0	0.3+	2004 12 18	691	0.4+	0.5+	2006 03 08	691	0.1+	0.1−		
2002 08 15	699	(1.1−	2.2+)	2004 12 18	691	0.6−	0.3−	2007 05 15	D35	0.4−	1.0+		

2002 08 15	699	0.4+	0.5+	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2007 05 15	D35	0.5−	1.2+
2002 08 15	699	(1.6+	1.2+)	2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2007 05 15	D35	0.3−	0.9+
2002 08 15	699	0.0	0.9+	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	1.4+	1.5+
2002 08 19	644	0.0	0.7+	2006 02 22	703	(1.6−	1.0−)	2008 09 06	703	0.1−	0.8+
2002 08 19	644	0.7−	0.9+	2006 02 22	703	0.1+	0.4−	2008 09 06	703	0.0	1.1+
2002 08 19	644	0.2−	0.4+	2006 02 22	703	1.1+	0.4−	2008 09 06	703	1.2+	1.0+
2002 08 26	644	0.1−	0.3+	2006 02 22	703	1.5−	0.7+	2008 10 01	703	0.8−	1.5−
2002 08 26	644	0.2−	0.5+	2006 02 22	703	0.7−	0.7−	2008 10 01	703	0.3+	0.5−
2002 08 26	644	0.5−	0.6+	2006 02 22	703	1.1−	0.1−	2008 10 01	703	0.2−	0.6−
2003 11 18	691	0.2−	0.3+	2006 02 22	703	0.3+	0.2−	2008 10 01	703	0.5−	0.6+

(199568)∗ 2006 EF$_{48}$

Discovered 2006 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.63008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21887158	ω	212.99347		+0.92440796		+0.37181016
a	2.7269455	Ω	124.95020		−0.32360844		+0.88256207
e	0.1812504	i	5.95331		−0.20186010		+0.28782180
P	4.50	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.1+	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	703	0.3+	0.2−
2001 01 19	691	0.1−	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.5+	2008 10 25	704	1.2+	0.0
2001 01 19	691	0.1−	0.0	2006 03 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	1.0−	0.3−
2003 07 08	644	0.5+	0.8+	2006 03 08	691	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.2−
2003 07 08	644	0.5+	0.5+	2007 06 10	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.7−
2003 07 08	644	0.5+	0.3+	2007 06 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	683	0.4+	0.3−
2003 07 25	704	0.5+	0.6+	2007 06 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	683	0.5+	0.2+
2003 07 25	704	0.6−	0.6−	2007 06 13	691	(0.2+	1.6−)	2008 10 27	683	(1.8−	1.9+)
2003 07 25	704	0.2−	0.8+	2007 06 13	691	0.0	0.1+	2008 10 28	683	0.1−	0.1−
2003 07 25	704	0.2−	0.2−	2007 06 13	691	0.1−	0.0	2008 10 28	683	0.1−	0.1−
2003 07 25	704	0.6−	0.8+	2007 06 17	691	0.2+	0.0	2008 10 28	683	0.5−	0.6+
2003 08 04	704	0.0	0.0	2007 06 17	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2003 08 04	704	0.6−	0.0	2007 06 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2003 08 04	704	0.2+	0.1+	2007 06 21	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2003 08 04	704	0.4−	0.5+	2007 06 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2003 08 04	704	0.2−	0.8+	2007 06 21	691	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.4−	0.8+
2005 10 31	568	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	1.2+	2008 10 29	704	1.1−	0.7+
2005 10 31	568	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3+	2008 10 29	704	0.4−	0.8+
2005 10 31	568	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.3−	0.1−
2006 02 04	G96	0.4+	0.1+	2008 10 05	J75	0.5−	0.4+	2008 10 29	704	0.4−	1.3+
2006 02 04	G96	0.7−	0.9+	2008 10 05	J75	0.1−	0.1+	2008 11 06	703	0.1−	0.9−
2006 02 04	G96	0.5+	0.5+	2008 10 05	J75	0.2+	0.0	2008 11 06	703	0.2−	0.1+
2006 02 04	G96	0.5+	0.4−	2008 10 07	703	0.3−	0.7+	2008 11 06	703	1.1+	0.1+
2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	0.7−	0.4+	2008 11 06	703	0.0	0.2+
2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	703	0.2−	0.0				

(199569)∗ 2006 ED$_{57}$

Discovered 2006 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.75974		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17968431	ω	81.64829		−0.04601469		+0.99881619
a	3.1102546	Ω	185.78483		−0.96702892		−0.04849895
e	0.1322272	i	9.00470		−0.25047500		+0.00375156
P	5.49	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.1+	2006 03 09	691	0.2−	0.3+	2006 05 26	G96	0.3−	0.0
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.4+	2006 05 26	G96	0.5+	0.5+
2001 05 24	645	0.0	0.0	2006 03 09	691	0.5−	0.1+	2007 06 21	A50	1.2+	0.3+
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2006 03 29	691	0.0	0.1+	2007 06 21	A50	0.8+	0.2−
2002 08 05	644	0.2+	0.7+	2006 03 29	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
2002 08 05	644	0.0	0.6+	2006 03 29	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2002 08 05	644	0.2+	0.3+	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.4+
2002 08 16	644	(0.3−	1.8+)	2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	(0.6+	1.6+)
2002 08 16	644	(0.0	1.7+)	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	(1.6−	0.9−)
2002 08 16	644	0.2+	1.4+	2006 04 07	691	1.0+	0.2−	2008 09 24	703	1.1−	1.2+
2003 10 02	291	0.2+	0.0	2006 04 07	691	0.4−	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.8+
2003 10 02	291	0.4+	0.1+	2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.1−	0.7−
2003 10 02	291	0.4+	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	1.2−	0.1+
2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	1.1+
2003 10 24	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4+
2003 10 24	691	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.6−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2006 02 02	691	0.1+	0.7+	2006 04 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2006 04 25	G96	0.8−	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+
2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2006 04 25	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2006 03 05	691	0.2+	0.0	2006 04 25	G96	0.3−	0.8−	2008 10 25	G96	0.4−	0.0
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.5+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+
2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2006 05 26	G96	0.7+	0.7−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+

(199570)∗ 2006 EA$_{58}$ = 2004 RP$_{152}$

Discovered 2006 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101491)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.05370		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26910992	ω	239.76342		+0.29821645		−0.95418689
a	2.3760172	Ω	192.95500		+0.90885360		+0.29166671
e	0.2206752	i	6.24291		+0.29163690		+0.06676760
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.2+	0.3+	2006 03 24	699	0.7+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
1997 10 29	566	0.4+	0.5+	2006 03 24	699	0.0	1.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
1997 10 29	566	0.2+	0.4+	2006 03 24	699	0.2−	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1997 10 30	704	1.0+	1.1−	2006 03 24	699	(1.7+	0.8+)	2008 10 06	691	0.1+	0.0
1997 10 30	704	(0.5−	2.8−)	2006 04 06	691	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.0
1997 10 30	704	(0.0	2.5−)	2006 04 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
1997 10 30	704	(1.5−	2.8−)	2006 04 06	691	0.7−	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
1997 10 30	704	1.0−	0.8−	2006 04 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2006 04 08	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2001 11 17	704	0.4−	1.0−	2006 04 08	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2001 11 17	704	0.3+	0.5−	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 11 17	704	0.1+	0.7−	2006 05 24	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2001 11 17	704	0.3+	1.0−	2006 05 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2001 12 11	704	0.7−	0.2+	2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.7+	0.1+
2001 12 11	704	0.4−	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.5+
2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	704	0.4+	0.4+
2001 12 11	704	0.5−	0.8+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	704	0.4+	0.1+
2004 08 12	704	0.6+	1.0+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.3−	0.2+
2004 08 12	704	0.3−	0.8+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
2004 08 12	704	1.0−	0.5+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.2+	0.9−	2008 09 24	704	0.7+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	1.2−	1.0+	2008 09 24	704	0.8+	0.6+	2008 10 31	704	0.9−	1.2+
2004 09 10	704	0.7−	0.7+	2008 09 24	704	0.6+	0.4−	2008 10 31	704	0.4−	1.1+
2004 09 12	704	0.3−	1.4+	2008 09 24	704	(1.6−	0.1−)	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2004 09 12	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.6+
2004 09 12	704	0.7+	0.9+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2006 02 07	703	0.4+	0.9−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 01	683	0.6+	0.1−
2006 02 07	703	0.2−	1.5+	2008 09 28	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	683	0.9+	0.1−
2006 02 07	703	0.2−	0.9+	2008 09 28	704	0.4−	1.0+	2008 11 01	683	0.3−	0.6+
2006 02 07	703	(0.3−	1.7+)	2008 09 28	704	0.2+	0.0	2008 11 02	683	0.4+	0.1−
2006 02 22	699	0.8+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	1.1+	2008 11 02	683	0.6+	0.2−
2006 02 22	699	0.2+	0.9+	2008 09 28	704	0.4−	0.8+	2008 11 02	683	0.6+	0.0
2006 02 22	699	1.3+	0.5+	2008 10 01	A77	0.8−	0.2+	2008 11 04	683	0.9+	0.7−
2006 02 22	699	0.3+	0.1−	2008 10 01	A77	0.1−	0.3+	2008 11 04	683	0.4+	1.4−
2006 03 05	691	0.4+	0.6+	2008 10 01	A77	0.8−	0.4+	2008 11 04	683	0.0	1.5−
2006 03 05	691	0.4+	0.5+	2008 10 01	704	0.7−	0.5+	2008 11 08	703	0.4+	0.1−
2006 03 05	691	0.4+	0.5+	2008 10 01	704	0.3−	0.1−	2008 11 08	703	0.3−	0.5−
2006 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.7−	0.5+	2008 11 08	703	0.1−	0.2−
2006 03 09	691	0.4+	0.6−	2008 10 01	704	0.4−	0.3+	2008 11 08	703	0.3+	0.2+
2006 03 09	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	704	0.8−	0.0				

(199571)∗ 2006 EK$_{62}$ = 1997 JU$_5$ = 2003 SN$_{92}$

Discovered 2006 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101493)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.32586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21186762	ω	19.79217		−0.75510834	+0.65382698	
a	2.7867178	Ω	201.26803		−0.61797575	−0.73438812	
e	0.1573745	i	7.63350		−0.21890035	−0.18216581	
P	4.65	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	691	0.2−	0.6+	2006 03 05	699	0.7+	1.0+	2006 05 21	G96	0.0	0.1+
1997 05 02	691	0.0	0.0	2006 03 05	699	0.9+	1.3+	2006 05 21	G96	0.3+	0.1+
1997 05 02	691	0.3+	0.2+	2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2006 05 21	G96	0.0	0.0
1997 05 03	809	(2.4−	5.2−)	2006 03 05	699	1.1+	0.3+	2006 05 21	G96	0.1−	0.0
1997 05 03	809	(0.8−	3.7−)	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2007 08 22	704	0.6−	0.6−
1997 05 03	809	(0.2+	5.3−)	2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2007 08 22	704	0.8−	0.1−
1997 05 04	809	(1.5−	2.3−)	2006 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 08 22	704	0.2−	0.9+
1997 05 04	809	(1.2−	2.3−)	2006 03 09	691	0.1−	0.4−	2007 08 22	704	0.1+	0.8+
1997 05 04	809	(1.3−	2.3−)	2006 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 07 30	G96	0.2+	0.0
1997 05 04	809	(3.7+	0.5−)	2006 03 21	704	0.6+	0.4+	2008 07 30	G96	0.5+	0.3+
1997 05 04	809	(2.4+	0.1+)	2006 03 21	704	1.0−	0.1−	2008 07 30	G96	0.4+	0.1+
1997 05 04	809	1.9+	0.5−	2006 03 21	704	1.0−	0.2−	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+
1997 05 08	691	0.0	0.5+	2006 03 21	704	0.3−	0.5−	2008 09 21	691	0.7−	0.4+
1997 05 08	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	704	0.9+	0.0	2008 09 21	691	(1.7−	0.9−)
1997 05 08	691	1.8−	0.4−	2006 04 07	704	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
1998 09 19	645	0.2+	0.1+	2006 04 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
1998 09 19	645	0.3+	0.0	2006 04 07	704	0.1−	0.9+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2003 09 18	291	0.6−	0.5−	2006 04 19	644	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2003 09 18	291	0.5−	0.5−	2006 04 19	644	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 09 18	291	0.7−	0.5−	2006 04 19	644	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2006 04 19	644	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2003 09 21	691	0.3+	0.3+	2006 04 19	644	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1+
2003 09 21	691	0.1+	0.5+	2006 04 19	644	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.2+
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4−	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−				
2006 03 05	699	0.7+	0.5−	2006 05 03	G96	0.0	0.0				

(199572)∗ 2006 EN$_{65}$ = 1995 UM$_{39}$

Discovered 2006 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101495)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.92800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23127253	ω	340.41146		−0.98829908	+0.14941124	
a	2.6285729	Ω	208.23572		−0.12986525	−0.92975190	
e	0.0727026	i	3.71807		−0.07999964	−0.33650808	
P	4.26	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.1+	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.4+	0.8+
1995 10 22	691	0.3−	0.2+	2006 03 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	G96	0.0	0.1+
1995 10 22	691	0.1+	0.2+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	G96	0.3−	0.2+
1995 10 28	691	0.2+	0.1−	2006 03 09	691	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
1995 10 28	691	0.2−	0.0	2006 03 26	699	0.9+	0.7+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
1995 10 28	691	0.0	0.1−	2006 03 26	699	1.0+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
1999 11 03	691	0.1−	0.0	2006 03 26	699	1.5+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
1999 11 03	691	0.6−	0.0	2006 03 26	699	0.6−	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
1999 11 03	691	0.1−	0.5+	2006 05 03	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.3+
2002 04 22	644	0.4+	0.5+	2006 05 03	G96	1.3+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2002 04 22	644	0.6+	0.4+	2006 05 03	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.7+
2002 04 22	644	0.2−	1.2+	2006 05 03	G96	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.1−
2004 11 10	691	0.4+	0.0	2006 05 24	G96	0.8−	0.8+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.2−
2004 11 10	691	0.7+	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2006 02 25	691	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2007 08 10	291	0.0	0.5+	2008 10 24	691	0.4−	0.3+
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 08 10	291	0.2−	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.3+
2006 03 05	691	0.0	0.3+	2007 08 10	291	0.4+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.7+	2008 10 28	691	0.4−	0.3+

(199573)∗ 2006 EE$_{67}$ = 2007 MZ$_{26}$

Discovered 2006 Mar. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 126143)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.81497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17816533	ω	155.42325		+0.63551490	+0.76815253	
a	3.1279076	Ω	153.82151		−0.73436734	+0.63252057	
e	0.0721543	i	10.16540		−0.23838083	+0.09929460	
P	5.53	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2006 03 09	G96	0.2+	0.6+	2008 08 07	691	0.5−	0.1+
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 03 09	G96	0.1+	0.4+	2008 08 07	691	0.1+	0.1+
2003 10 20	691	0.3−	0.3+	2006 03 09	G96	0.6−	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 05 18	291	0.1−	0.2−	2008 08 21	691	0.1+	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 05 18	291	0.2−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.8+
2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2007 05 18	291	0.4+	0.2−	2008 09 19	691	0.2+	0.2+
2006 02 27	G96	0.4+	0.2+	2007 06 19	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.6+
2006 02 27	G96	0.3−	0.2+	2007 06 19	691	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.6+	0.1−
2006 02 27	G96	0.0	0.2+	2007 06 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−
2006 03 08	691	0.7+	0.6+	2007 06 23	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.6+
2006 03 08	691	0.3+	0.3+	2007 06 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.4+
2006 03 08	691	0.2−	1.2+	2007 06 23	691	0.5−	0.0				
2006 03 09	G96	0.3−	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.1−				

(199574)∗ 2006 EX$_{67}$ = 2004 TY$_{291}$

Discovered 2006 Mar. 2 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101497)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.41353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24439750	ω	272.91126		+0.58109823	−0.81383237	
a	2.5336009	Ω	141.56082		+0.74751086	+0.53310604	
e	0.0530414	i	0.12054		+0.32179551	+0.23124622	
P	4.03	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.2+	0.6+	2004 11 09	695	0.3−	0.5+	2008 09 20	691	0.0	0.6−
2002 02 08	695	0.1+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.7+
2002 03 05	691	0.3−	0.6−	2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2002 03 05	691	0.2−	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.2+	0.2−
2002 03 05	691	0.4+	0.1+	2006 03 02	695	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2006 03 02	695	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.3−	2006 03 02	695	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2004 10 10	691	0.3−	0.2−	2006 03 05	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2004 10 14	691	0.3+	0.1−	2006 03 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 10 14	691	0.3+	0.0	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2004 10 14	691	0.3−	0.0	2006 03 05	G96	0.2+	0.8+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2004 11 09	695	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−				
2004 11 09	695	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.1+				

(199575)∗ 2006 EU$_{72}$

Discovered 2006 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.11765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19112315	ω	126.68420		+0.65262509	+0.75697889	
a	2.9848821	Ω	184.48867		−0.75682109	+0.65333031	
e	0.0711823	i	24.62544		+0.03608779	+0.01193585	
P	5.16	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	691	0.2+	0.1−	2006 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 08 24	691	0.2+	0.4+
2001 03 22	691	0.2+	0.3+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.1−	0.2+
2001 03 22	691	0.3−	0.6+	2006 04 02	G96	0.3+	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.0
2003 09 30	645	0.0	0.1−	2006 04 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	0.6+
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	1.3+
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	G96	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.6+	1.3+
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2006 04 21	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.2+
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2006 04 21	G96	0.6−	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+
2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2006 04 21	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.3+
2006 03 05	691	0.3+	0.0	2006 05 03	G96	0.8−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+
2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2006 05 03	G96	0.8−	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.0
2006 03 09	691	0.2−	0.2+	2006 05 03	G96	0.4−	0.3−	2008 10 17	691	0.3+	0.2+
2006 03 09	691	0.3−	0.1+	2006 05 03	G96	0.5−	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+

(199576)∗ 2006 EZ_{72} = 1997 EV_{10} = 2004 VP_{93}

Discovered 2006 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141842)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.23417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21793863	ω	47.93656		+0.50632070	−0.86215736	
a	2.7347224	Ω	11.68391		+0.76261650	+0.43792335	
e	0.1135078	i	5.09967		+0.40256109	+0.25477015	
P	4.52	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.0	0.6−	2006 03 03	G96	0.1−	0.7+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
1997 03 07	691	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.1−	0.6+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
1997 03 07	691	0.3−	0.6−	2006 03 03	G96	0.2−	0.5+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
1997 03 09	691	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
1997 03 09	691	0.1−	0.4−	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	1.1+	0.8+
1997 03 09	691	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	E12	0.1+	0.0
1997 04 09	691	0.3−	0.5−	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	1.0+
1997 04 09	691	0.8−	0.3−	2006 03 26	G96	0.3−	0.3+	2008 09 23	E12	0.6+	1.0−
1997 04 09	691	0.3+	0.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.9+	0.7+
1999 11 14	691	0.0	0.2−	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.6+
1999 11 14	691	0.1−	0.2−	2006 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
1999 11 14	691	0.1−	0.3−	2006 03 26	G96	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.9−	0.3+
2004 11 09	703	0.1−	0.4−	2006 04 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.7−
2004 11 09	703	0.1+	0.4+	2006 04 25	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	1.4−	0.4+
2004 11 09	703	0.3+	0.1+	2006 04 25	G96	0.4−	0.3−	2008 09 29	703	1.3−	0.1−
2004 11 09	703	0.0	0.2−	2006 04 25	G96	0.0	0.9−	2008 09 29	703	0.0	0.7−
2004 11 19	704	0.8+	0.5−	2006 04 26	807	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	0.6−	0.2−
2004 11 19	704	0.7+	0.3−	2006 04 26	807	0.2+	0.8+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2004 11 19	704	1.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	1.7+	0.5−
2006 03 03	691	0.4+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	1.4+	0.4−
2006 03 03	691	0.2+	0.7+	2008 09 07	G96	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.5+
2006 03 03	691	0.6+	0.7+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−				

(199577)∗ 2006 FH_1 = 2005 XK_{110}

Discovered 2006 Mar. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 142809)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.49728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24087354	ω	156.75641		−0.88602437	+0.46347665	
a	2.5582520	Ω	50.86102		−0.42782218	−0.80710479	
e	0.0582264	i	0.90540		−0.17868685	−0.36574753	
P	4.09	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.2+	0.4+	2005 12 01	695	0.2−	0.5+	2006 03 24	691	0.1+	0.4+
1994 04 13	691	0.2−	0.6+	2005 12 01	695	0.1−	0.6+	2006 03 24	691	0.1+	0.2+
1994 04 13	691	0.3−	0.1−	2005 12 03	568	0.3+	0.0	2006 04 25	G96	0.4−	0.7−
1995 09 20	691	0.0	0.7+	2005 12 03	568	0.2+	0.2+	2006 04 25	G96	0.6−	0.7−
1995 09 20	691	0.0	0.6+	2005 12 03	568	0.2+	0.0	2006 04 25	G96	0.3−	0.6−
1995 09 20	691	0.1−	0.0	2006 01 07	G96	0.8+	0.2−	2006 04 25	G96	0.1−	0.5−
2000 11 26	691	0.5+	0.8−	2006 01 07	G96	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
2000 11 26	691	0.3−	0.3−	2006 02 24	691	0.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2000 11 26	691	0.4−	0.2−	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+
2002 04 06	291	0.1+	0.5+	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2002 04 06	291	0.1+	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.7−	0.0
2002 04 06	291	0.1+	0.4+	2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.5−	0.4+
2002 04 20	644	0.5+	0.6+	2006 03 02	691	0.1−	1.0−	2008 10 24	691	0.0	0.8+
2002 04 20	644	0.3+	0.5+	2006 03 21	G96	1.0−	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2002 04 20	644	0.3+	0.3+	2006 03 21	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 11 10	691	0.4+	0.4+	2006 03 21	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	691	0.5−	0.5+
2004 11 10	691	0.3+	0.4+	2006 03 21	G96	0.1−	0.0				
2004 11 10	691	0.6+	0.2+	2006 03 24	691	0.3+	0.8+				

(199578)∗ 2006 FQ_2

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.03392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18437447	ω	283.35510		+0.91943795	+0.38586990	
a	3.0572822	Ω	53.99812		−0.31473100	+0.83759001	
e	0.1522323	i	5.37283		−0.23575042	+0.38671358	
P	5.35	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	691	0.1+	0.3+	2006 04 30	691	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5−	0.2+
2001 05 14	691	0.3+	0.6+	2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.5+	0.6+
2001 05 14	691	0.4+	0.7+	2006 05 03	691	0.7+	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2002 08 14	644	0.0	0.5+	2006 05 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.7−
2002 08 14	644	0.0	0.5+	2006 05 03	691	0.6−	1.0+	2008 10 26	704	1.2−	0.3+
2002 08 14	644	0.0	0.3+	2006 05 21	G96	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2002 08 16	644	0.2−	0.3+	2006 05 21	G96	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.9+	0.8+
2002 08 16	644	0.1+	0.5+	2006 05 21	G96	0.6−	0.4+	2008 10 30	703	1.0+	0.4−
2002 08 16	644	0.5−	0.5+	2006 05 21	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
2002 08 30	644	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.1−
2002 08 30	644	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.1+
2002 08 30	644	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2002 09 03	644	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	(0.7+	1.7+)	2008 10 31	704	0.7+	0.6+
2002 09 03	644	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	1.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.6+
2002 09 03	644	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	1.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3+	1.2+	2008 10 31	704	0.3+	1.2+
2003 12 14	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.9+	0.5+	2008 11 01	691	0.3−	0.9+
2003 12 14	691	0.7+	0.7+	2008 09 29	691	1.3−	0.4+	2008 11 01	691	0.5−	0.4+
2003 12 19	691	0.6−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.7+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2003 12 19	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	691	0.5−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.3+	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2006 03 23	691	0.4+	0.4+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.3+
2006 03 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2006 03 23	691	0.3+	0.0	2008 10 03	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2006 03 24	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2006 03 24	691	0.0	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2006 03 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2006 04 27	691	0.4+	0.7+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2006 04 27	691	0.2−	0.8+	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−

2006 04 27	691	0.4+	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−						
2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−						

(199579)∗ 2006 FV$_2$ = 2004 XE$_{51}$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101502)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.58946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24016186	ω	68.68574		−0.61385739	−0.78918085	
a	2.5633034	Ω	59.19787		+0.71569234	−0.56668136	
e	0.1150794	i	1.28786		+0.33311197	−0.23678221	
P	4.10	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.6−	0.0	2004 12 15	701	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1+		
2000 10 25	691	0.9−	0.0	2006 02 07	G96	0.8+	0.1−	2008 09 21	691	0.4−	0.1+		
2000 10 25	691	1.1−	0.3+	2006 02 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.2+		
2000 11 28	691	0.8+	0.5−	2006 02 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.4+		
2000 11 28	691	0.5+	0.6−	2006 02 07	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.7+		
2000 11 28	691	0.7+	0.3−	2006 03 23	691	0.9+	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.2+		
2000 12 16	691	0.4+	0.4−	2006 03 23	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+		
2000 12 16	691	0.0	0.5−	2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+		
2000 12 16	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	G96	0.5−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.4+		
2002 05 04	291	0.4+	0.5+	2006 03 24	G96	0.4−	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−		
2002 05 04	291	0.4+	0.6+	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0		
2002 05 04	291	0.0	0.6+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2+		
2004 10 23	691	0.1−	0.4+	2006 04 09	691	0.1+	0.6+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−		
2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2006 04 09	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.8−	0.3+		
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 04 09	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.5−	0.7+		
2004 11 04	691	0.4−	0.1+	2006 04 19	G96	0.6−	0.1−	2008 11 01	691	0.8+	0.5+		
2004 11 04	691	0.0	0.4+	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+	2008 11 01	704	(1.6−	1.1−)		
2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2006 04 19	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	1.1−		
2004 12 10	701	0.4−	0.9+	2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	1.1+	0.4−		
2004 12 10	701	0.6+	0.3+	2006 05 19	G96	0.5−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+		
2004 12 10	701	0.3−	0.2+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+		
2004 12 15	701	0.7+	0.0	2006 05 19	G96	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+		
2004 12 15	701	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	0.8−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3+		
2004 12 15	701	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.9−	2008 11 08	G96	0.0	0.5+		
2004 12 15	701	0.0	0.7+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+		
2004 12 15	701	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.5+	0.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.6+		
2004 12 15	701	1.0+	0.3−	2008 09 21	G96	0.3+	0.0						

(199580)∗ 2006 FD$_3$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.26342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20707184	ω	134.91588		+0.45906053	+0.88832954	
a	2.8295803	Ω	162.40049		−0.82550247	+0.43133780	
e	0.0436663	i	2.19459		−0.32834298	+0.15753834	
P	4.76	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.4+	0.5+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+		
2001 02 21	691	0.1+	0.3+	2006 04 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0		
2001 02 21	691	0.4+	0.5+	2006 04 24	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.6+	0.2+		
2001 04 16	645	0.2−	0.1+	2006 04 24	691	0.2+	0.8+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+		
2001 04 16	645	0.2−	0.1+	2006 04 30	691	0.5+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+		
2003 09 16	691	0.1−	0.4+	2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.7−	0.4+		
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2006 04 30	691	0.4+	0.4+	2008 09 25	691	0.8−	0.5+		
2003 09 16	691	0.2+	0.4+	2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.5+		
2003 09 28	691	0.3+	0.5+	2006 05 03	691	0.7+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.4+		
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2006 05 03	691	0.5+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		
2003 09 28	691	0.3+	0.3+	2007 06 21	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	691	0.5−	0.6+		
2005 01 16	691	0.4+	0.1−	2007 06 21	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.2−		
2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2007 06 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.2+		
2005 01 16	691	(3.0+	1.9−)	2007 06 21	G96	0.0	0.6+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−		
2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2007 06 22	691	0.3−	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.0		
2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2007 06 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+		
2006 03 23	691	0.3+	0.0	2007 06 22	691	0.1−	0.6+	2008 11 08	691	0.1−	0.0		
2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2007 06 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+		
2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2007 06 26	691	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.0		
2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2007 06 26	691	(1.5−	1.8+)						

(199581)∗ 2006 FM$_8$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.26015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24372500	ω	90.73071		−0.48594166	−0.87373059	
a	2.5382593	Ω	28.37491		+0.78294857	−0.44604447	
e	0.1205256	i	2.57413		+0.38839702	−0.19400822	
P	4.04	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2006 04 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+		
2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2006 04 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+		
2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2006 04 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.3+		
2002 04 14	704	0.0	0.6+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+		
2002 04 14	704	1.0+	0.2+	2006 04 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.3−	0.0		
2002 04 19	291	0.1−	0.5+	2006 04 19	G96	0.6−	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.3+		
2002 04 19	291	0.3−	0.6+	2006 05 03	691	0.4+	0.5−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+		
2002 04 19	291	0.4−	0.5+	2006 05 03	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+		
2002 05 04	291	0.7+	0.0	2006 05 03	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.5+		
2002 05 04	291	0.4+	0.0	2007 06 27	691	0.2−	0.7+	2008 11 07	691	0.8−	0.3+		
2002 05 04	291	0.2+	0.1+	2007 06 27	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	703	1.8+	0.9−		
2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2007 06 27	691	0.0	0.3+	2008 11 07	703	1.8+	0.3+		
2006 03 23	G96	0.5−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.4+	0.5+		
2006 03 23	G96	0.5−	0.3−	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 11 07	703	0.4+	0.3+		
2006 03 23	G96	0.4−	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.8−	0.7+		
2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	703	0.0	0.1−		
2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	703	0.3+	0.4+		
2006 03 24	691	0.2+	1.0+	2008 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.6+		

(199582)∗ 2006 FT$_8$ = 2004 XS$_{97}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101508)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	187.49982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19922222	ω	173.24793		−0.86504947	+0.50108086	
a	2.9034267	Ω	36.85691		−0.46218869	−0.77687593	
e	0.0501787	i	2.35482		−0.19511800	−0.38128960	
P	4.95	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 28	691	0.2+	0.6+	2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	621	0.6+	0.1−		
2001 04 28	691	0.5+	0.9+	2006 03 23	G96	0.1−	0.7+	2008 09 28	621	0.3+	0.2+		
2001 04 28	691	0.7+	1.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	621	0.6+	0.3+		
2002 07 09	644	0.1−	1.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.5+		
2002 07 09	644	0.5−	1.1+	2006 03 24	691	0.5+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2002 07 09	644	0.3−	1.2+	2006 03 24	691	0.6+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+		
2003 09 22	291	0.1−	0.1+	2006 03 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.4+		
2003 09 22	291	0.2−	0.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+		
2003 09 22	291	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+		
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.6−	0.3+	2008 10 10	691	0.7−	0.1+		
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.5+		
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2006 04 18	699	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.7−	0.4+		
2003 10 23	291	0.1−	0.1−	2006 04 18	699	0.9+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0		
2003 10 23	291	0.0	0.2−	2006 04 18	699	(0.0	1.8+)	2008 10 20	G96	0.4+	0.0		
2003 10 23	291	0.1+	0.1−	2006 04 18	699	(0.5+	2.9+)	2008 10 20	G96	0.0	0.3+		
2004 12 11	691	0.3+	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+		
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+	2008 10 21	691	0.6−	0.5+		

2004 12 11	691	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 21	691	0.3+	0.4+
2004 12 15	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2006 05 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.6−
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2006 05 22	G96	0.4−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2005 01 08	704	(0.4−	1.8+)	2006 05 22	G96	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2005 01 08	704	(1.7−	1.0+)	2006 05 22	G96	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2005 01 08	704	1.3−	0.9+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−
2005 01 08	704	(1.2−	2.6+)	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.4+
2005 03 16	G96	0.7−	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2005 03 16	G96	0.8−	0.1+	2008 09 27	621	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−
2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2008 09 27	621	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2005 03 16	G96	0.4−	0.2+	2008 09 27	621	0.5+	0.6+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+

(199583)∗ 2006 FO$_{10}$ = 1999 TA$_{277}$

Discovered 2006 Mar. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101510)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	225.28226		(2000.0)			
n	0.21689890	ω	324.49418		−0.91991264	−0.38825648
a	2.7434548	Ω	193.00392		+0.39182328	−0.90466423
e	0.2235104	i	14.13031		+0.01533799	−0.17561191
P	4.54	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 31	704	0.1−	0.6−	2006 03 27	704	0.9+	0.8−	2006 04 22	644	0.4−	0.1+
1997 03 31	704	0.1+	0.2−	2006 03 27	704	0.3+	0.4−	2006 04 24	G96	0.3−	0.1−
1999 10 06	704	0.6+	0.5+	2006 03 27	704	0.8+	0.7+	2006 04 24	G96	0.6−	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	1.0+	2006 03 27	704	0.0	0.0	2006 04 24	G96	0.4−	0.1−
1999 10 06	704	1.7+	0.9+	2006 04 03	704	0.4+	1.4+	2006 04 24	G96	0.0	0.3−
1999 10 13	704	0.8−	0.3−	2006 04 03	704	0.7+	0.9+	2006 05 01	704	0.8+	0.3−
1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2006 04 03	704	0.9+	1.0+	2006 05 01	704	1.0+	0.3−
1999 10 13	704	1.4−	0.3−	2006 04 03	704	0.5+	1.2+	2006 05 01	704	1.4+	0.1−
2001 01 26	704	0.6−	1.0+	2006 04 06	704	0.7−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−
2001 01 26	704	(0.8−	2.2+)	2006 04 06	704	0.2−	0.8+	2006 05 03	G96	0.5−	0.1−
2001 01 26	704	(0.2−	1.9+)	2006 04 06	704	0.4+	0.5+	2006 05 03	G96	0.7−	0.0
2002 06 07	644	0.0	0.2+	2006 04 06	704	0.3+	0.9+	2006 05 03	G96	0.4−	0.2−
2002 06 07	644	0.0	0.1−	2006 04 06	704	0.2−	0.7+	2006 05 18	703	0.1+	0.1+
2002 06 07	644	0.2+	0.1−	2006 04 20	703	1.1−	0.6−	2006 05 18	703	1.0−	0.4−
2002 06 19	291	0.1−	0.2+	2006 04 20	703	1.3−	0.2−	2006 05 18	703	0.1+	0.3−
2002 06 19	291	0.0	0.0	2006 04 20	703	0.5−	0.1+	2006 05 18	703	0.0	0.7−
2002 06 19	291	0.1−	0.0	2006 04 20	703	1.3−	0.2−	2006 05 24	703	0.5−	0.0
2006 03 05	699	0.1+	0.4−	2006 04 21	699	0.1−	0.3−	2006 05 24	703	(2.0−	0.1−)
2006 03 05	699	0.0	0.1+	2006 04 21	704	1.1+	0.4+	2006 05 24	703	0.1+	0.8+
2006 03 05	699	0.0	1.0−	2006 04 21	704	(1.2+	1.7+)	2006 05 24	703	1.4−	0.2−
2006 03 05	699	0.1−	0.1+	2006 04 21	699	0.4−	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.3+
2006 03 21	704	0.4+	0.5−	2006 04 21	704	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2006 03 21	704	0.7+	0.3−	2006 04 21	704	0.4+	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.6+
2006 03 21	704	0.3+	0.7+	2006 04 21	699	0.2−	0.3−	2008 09 28	G96	0.3−	0.2+
2006 03 21	704	0.5+	0.4+	2006 04 21	704	0.0	1.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2006 03 21	704	0.4+	0.1+	2006 04 21	704	0.6+	0.8+	2008 09 28	G96	0.7−	0.1+
2006 03 24	699	0.1−	0.2+	2006 04 21	704	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.4+
2006 03 24	699	0.0	0.1−	2006 04 21	699	1.0+	0.5−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2006 03 24	699	1.0−	0.1+	2006 04 21	704	(0.0	1.9+)	2008 10 24	G96	0.4+	0.4+
2006 03 24	699	0.2−	0.1+	2006 04 21	704	0.5+	0.7+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2006 03 25	644	0.1+	0.0	2006 04 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2006 03 25	644	0.2−	0.2+	2006 04 22	644	0.2−	0.1+				
2006 03 25	644	0.1−	0.2+	2006 04 22	644	0.2−	0.2+				

(199584)∗ 2006 FS$_{12}$ = 1995 GT$_4$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101513)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	42.90649		(2000.0)			
n	0.18284498	ω	313.45710		+0.95518622	+0.28089136
a	3.0743079	Ω	30.58402		−0.18952999	+0.82268296
e	0.1561752	i	10.57510		−0.22737123	+0.49425983
P	5.39	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.5+	0.2−	2008 09 20	691	0.5−	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.5−
1995 04 05	691	0.1−	0.7−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.4−
1995 04 05	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
1995 04 08	691	0.1−	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
1995 04 08	691	1.6−	0.6−	2008 09 25	A77	0.3+	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
1995 04 08	691	0.1+	0.5−	2008 09 25	A77	0.9−	0.7−	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2002 08 13	644	0.1+	0.2−	2008 09 25	A77	1.1+	0.7−	2008 10 26	704	0.8+	1.2+
2002 08 13	644	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2002 08 13	644	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	1.2+
2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.4−
2006 03 23	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.6−
2006 03 23	691	0.2+	0.7+	2008 09 28	704	0.1−	1.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.0
2006 03 26	G96	0.5−	0.8+	2008 09 28	704	0.4+	0.9+	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2006 03 26	G96	0.2−	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.8+	2008 10 30	703	1.0+	0.1−
2006 03 26	G96	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.7+	2008 11 01	704	1.0+	0.4+
2006 04 24	691	0.8+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.9+
2006 04 24	691	0.7+	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2006 04 24	691	0.0	0.4+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	1.3+
2006 05 03	691	0.4+	0.6+	2008 10 01	704	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2006 05 03	691	0.7+	0.8+	2008 10 01	704	1.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2006 05 03	691	0.4+	0.7+	2008 10 01	704	0.8−	1.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2006 05 19	G96	0.0	0.5+	2008 10 01	704	1.1+	1.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.0
2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.7+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2006 05 19	G96	0.3+	0.6+	2008 10 03	J75	0.2−	0.5−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.5−	0.8−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.3−				

(199585)∗ 2006 FP$_{13}$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	59.53235		(2000.0)			
n	0.18006930	ω	142.29891		+0.82652569	+0.56281276
a	3.1058199	Ω	183.49449		−0.54774415	+0.80011603
e	0.1128683	i	9.30204		−0.12973675	+0.20749971
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	699	0.8−	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.6+	2008 09 30	704	1.0+	0.4+
2002 08 08	699	0.6+	0.2+	2006 03 03	G96	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2002 08 08	699	0.0	0.3+	2006 03 03	G96	0.5−	0.5+	2008 09 30	704	0.9+	0.3−
2002 08 08	699	0.7−	0.5−	2006 03 03	G96	0.2−	0.6+	2008 09 30	704	0.6+	0.5+
2002 08 12	704	0.0	0.1+	2006 03 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.3+	0.0
2002 08 12	704	0.2−	0.3+	2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.0
2002 08 12	704	0.2+	0.0	2006 03 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.2−	0.0
2002 08 12	704	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.6−	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2002 08 12	704	0.4+	0.2−	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2002 08 16	644	0.4−	0.4+	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2002 08 16	644	0.6−	0.3+	2006 04 09	691	0.4+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2002 08 16	644	0.3−	0.3+	2006 04 09	691	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−
2002 08 17	608	1.0+	0.9+	2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2002 08 17	608	0.2+	1.0+	2006 04 19	699	1.4−	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.5−
2002 08 17	608	1.0+	1.1+	2006 04 19	699	0.3+	0.9+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2002 09 01	608	0.2+	1.0+	2006 04 19	699	(1.2−	1.7+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 09 01	608	0.2−	0.3+	2006 04 19	699	(4.2−	7.0+)	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 09 01	608	0.0	0.8−	2006 04 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2002 09 06	704	0.2−	0.0	2006 04 24	691	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2002 09 06	704	0.0	0.2−	2006 04 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	683	1.3+	0.2−

2002 09 06	704	0.5−	0.6−	2006 05 21	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	683	0.0	0.1−
2002 09 06	704	0.1−	0.1+	2006 05 21	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	704	(0.4+	3.2+)
2002 09 06	704	0.6−	0.4−	2006 05 21	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	1.4+	1.1+
2002 10 04	704	1.0+	1.0+	2006 05 21	G96	0.1+	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	2.1+
2002 10 04	704	0.8−	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	683	0.9−	0.7−
2002 10 04	704	0.3−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	683	0.5−	1.9−
2002 10 04	704	0.8−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	683	0.3−	1.5−
2003 12 20	704	0.8+	0.7+	2008 09 22	691	0.6−	0.1+	2008 10 27	683	0.2+	0.2+
2003 12 20	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 27	683	0.1−	0.8+
2003 12 20	704	0.5+	0.6+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 27	683	1.1+	2.5+
2005 02 02	703	0.9−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.3+	1.2+
2005 02 02	703	0.5+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.0
2005 02 02	703	0.9−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.2−	1.3+
2005 02 02	703	0.9−	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	0.9+	2008 10 30	703	0.2+	0.9−
2006 01 04	691	0.5+	1.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
2006 01 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.3+
2006 01 04	691	0.9+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	1.1+
2006 01 27	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+	2008 10 30	704	0.6+	0.3+
2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.0	1.6+
2006 01 27	G96	0.5−	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+				
2006 01 27	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−				

(199586)∗ 2006 FH$_{14}$ = 2002 RQ$_{226}$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101515)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.58347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17983712	ω	81.81586		−0.01813027	+0.99957642	
a	3.1084925	Ω	187.26253		−0.97353975	−0.02283654	
e	0.1144663	i	10.37476		−0.22779739	+0.01804098	
P	5.48	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	691	0.2+	0.4+	2006 02 28	G96	0.3−	0.3+	2007 06 22	G96	0.5−	0.3−
2001 05 14	691	0.2−	0.4+	2006 02 28	G96	0.2+	0.1+	2007 06 22	G96	0.4+	0.4−
2001 05 14	691	0.0	0.2+	2006 02 28	G96	0.3−	0.2+	2007 06 22	G96	0.7+	0.4−
2001 05 31	691	0.0	0.2+	2006 02 28	G96	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2001 05 31	691	0.1+	0.2+	2006 02 28	G96	0.6−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.6+
2001 05 31	691	0.4−	0.4+	2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.5−
2002 09 14	644	0.5+	0.1−	2006 03 23	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.5+
2002 09 14	644	0.5+	0.2−	2006 03 23	691	0.4+	0.5−	2008 09 29	691	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.0	0.4−	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.3+	0.1−
2002 09 17	644	0.1−	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.9−	0.2+
2002 09 17	644	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2002 09 17	644	0.2+	0.7+	2006 04 09	691	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.3+
2003 11 26	691	0.1+	0.5+	2006 04 09	691	0.6+	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2003 11 26	691	0.1+	0.3+	2006 04 09	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.0
2003 11 26	691	0.0	0.4+	2006 04 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.3−	0.2+
2006 02 28	G96	0.1−	0.3+	2006 04 27	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	G96	0.6+	0.0
2006 02 28	G96	0.0	0.5+	2006 04 27	691	0.2−	0.4+				
2006 02 28	G96	0.4−	0.4+	2007 06 22	G96	0.2+	0.4−				

(199587)∗ 2006 FD$_{16}$ = 2004 YE$_{27}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101517)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	186.55050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21880418	ω	214.58545		−0.79967510	+0.60042449	
a	2.7275055	Ω	2.32227		−0.53158680	−0.70550397	
e	0.0537144	i	4.51450		−0.27916879	−0.37650310	
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.2−	0.8+	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.0
2003 09 18	644	0.6−	0.7+	2006 03 26	699	0.4+	1.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.4+
2003 09 18	644	0.2−	0.8+	2006 03 26	699	0.2−	1.0+	2008 09 26	691	0.1−	0.3+
2003 09 28	691	0.3−	0.4+	2006 03 26	699	0.2+	0.8+	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
2003 09 28	691	0.3−	0.4+	2006 03 26	699	0.1+	1.4+	2008 10 01	691	0.3+	0.4+
2003 09 28	691	0.1−	0.6+	2006 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 01	691	0.6−	0.3+
2004 12 02	691	0.2+	0.3−	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2004 12 02	691	0.5−	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2004 12 02	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2006 04 19	691	0.1+	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.4+
2004 12 16	691	0.2+	0.6−	2006 04 19	691	0.6+	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.5+
2004 12 16	691	0.3+	0.2−	2006 04 19	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2004 12 20	691	0.1+	0.1−	2006 04 19	644	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2006 04 19	644	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2006 04 19	644	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2+
2006 03 02	691	0.6+	0.5+	2006 04 21	691	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2006 03 02	691	0.6+	0.6+	2006 04 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.3+
2006 03 02	691	0.7+	0.3+	2006 04 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.3+
2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2006 05 04	G96	0.3−	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.4+
2006 03 23	G96	0.6+	0.2−	2006 05 04	G96	0.3+	0.7+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2+
2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.7+	0.4+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2006 05 04	G96	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.7−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+
2006 03 25	G96	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.3+				
2006 03 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+				

(199588)∗ 2006 FO$_{16}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.96976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20229334	ω	109.01540		+0.99940419	+0.02861690	
a	2.8739662	Ω	249.34847		−0.03388604	+0.91975821	
e	0.0529314	i	1.18160		+0.00655811	+0.39144081	
P	4.87	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	691	(0.7−	2.9−)	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.8+	0.8+
1999 11 14	691	0.3−	0.7−	2006 03 23	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.6+	0.3−
1999 11 14	691	0.3−	0.6−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.5−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.4−
2003 09 18	644	0.2+	0.5+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.2−
2003 09 18	644	0.3+	0.7+	2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.3−
2003 09 26	704	1.4+	1.4−	2006 04 02	G96	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.2−
2003 09 26	704	0.2+	0.5+	2006 04 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 02	703	0.7+	1.1+
2003 09 26	704	(0.5−	1.6+)	2006 04 02	G96	0.6−	0.4+	2008 10 02	703	0.5+	0.5−
2003 09 26	704	0.4+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	703	0.7+	0.2−
2003 09 26	704	(2.1−	1.4+)	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	1.5+	0.5+
2003 09 29	704	0.6+	1.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2003 09 29	704	1.2+	1.0+	2006 04 07	G96	0.5−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2003 09 29	704	0.4+	0.3+	2006 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2003 09 29	704	0.2−	0.3+	2006 04 19	691	0.5+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	704	0.6+	1.1+	2006 04 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2003 10 01	699	(0.9+	2.1−)	2006 04 19	691	0.7+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2003 10 01	699	(1.9+	0.4+)	2006 04 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2003 10 01	699	1.1−	0.5+	2006 04 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.9−	0.1+
2003 10 01	699	0.0	1.1+	2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.3+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.5−	0.3+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.5−	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.7−	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.2+
2003 10 24	704	1.0−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	703	1.5−	0.9+
2003 10 24	704	1.0−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	2008 11 01	703	0.3+	0.2+
2003 10 24	704	(1.9−	0.3+)	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	703	0.2−	0.0
2003 10 24	704	(1.8−	0.5+)	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.7+
2004 12 12	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	1.5+
2004 12 12	691	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	1.3−	0.6+
2004 12 12	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.3+	0.9−
2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	703	0.2−	0.1−

2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	1.2−	0.3+
2006 02 25	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	691	0.8+	0.1−	2008 11 01	703	0.8−	0.5+
2006 03 04	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	0.3−	0.1+
2006 03 04	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	691	(1.6+	3.4+)	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2006 03 04	691	0.4+	0.6+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.8−	0.0
2006 03 23	G96	0.5+	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.2+				

(199589)∗ 2006 FV$_{17}$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.61056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23753688	ω	325.95285		−0.79209624	−0.61037763	
a	2.5821533	Ω	176.41943		+0.57564065	−0.74956755	
e	0.0776204	i	4.37401		+0.20303049	−0.25610083	
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.3−	0.2+	2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 09 11	G96	0.2−	0.3−
1999 09 03	691	0.1−	0.3−	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2007 09 11	G96	0.1−	0.1−
1999 09 03	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.5−	0.8+	2006 04 02	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.5−	0.3−
2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2006 04 02	G96	0.8−	0.0	2008 09 27	G96	0.1−	0.1+
2000 12 30	704	1.2+	0.7+	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 27	G96	0.1−	0.0
2002 05 10	704	0.3−	1.0+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 22	A50	0.4+	0.3−
2002 05 10	704	0.5−	0.4+	2006 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	A50	0.3+	0.6+
2002 05 10	704	0.2−	1.2+	2006 04 07	691	0.0	0.1+	2008 10 22	A50	0.2−	0.1−
2002 05 19	644	0.3+	0.1+	2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	A50	0.2+	0.0
2002 05 19	644	0.6+	0.1−	2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	A50	0.2−	0.5−
2002 05 19	644	0.7+	0.3−	2006 04 09	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.3+
2003 08 04	691	0.0	0.1+	2006 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+
2003 08 04	691	0.1−	0.2+	2006 04 09	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	G96	0.1+	0.3+
2003 08 04	691	0.1+	0.2+	2006 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	2.1+
2003 09 19	291	0.3+	0.3+	2006 04 18	291	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	1.3+	1.8+
2003 09 19	291	0.0	0.4+	2006 04 18	291	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.4−	0.8+
2003 09 19	291	0.1+	0.3+	2006 04 18	291	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	1.0−	0.2−
2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	699	0.9+	0.6+	2008 11 08	D29	0.2−	0.2−
2006 03 23	691	0.1−	0.1+	2006 04 24	699	0.9+	0.8+	2008 11 08	D29	0.5−	0.8+
2006 03 23	691	0.0	0.1+	2006 04 24	699	0.9−	0.4−	2008 11 08	D29	0.4−	0.4−
2006 03 26	G96	0.8−	0.1+	2006 04 24	699	0.7−	0.5+	2008 11 08	D29	0.7−	0.5+

(199590)∗ 2006 FC$_{18}$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.40025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18607535	ω	86.61314		+0.18208624	+0.98236431	
a	3.0386230	Ω	194.09546		−0.95715349	+0.16718769	
e	0.0713730	i	10.04656		−0.22517061	+0.08371761	
P	5.30	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.1+	0.5−	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
1997 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 04 24	699	0.9−	0.7+	2008 10 02	691	0.0	0.5+
1997 10 04	691	0.1+	0.4−	2006 04 24	699	1.0+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2002 08 16	644	0.2−	0.9+	2006 04 24	699	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	1.0+
2002 08 16	644	0.0	0.1+	2006 04 24	699	1.2−	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.0
2002 08 16	644	0.3+	0.6+	2006 04 30	699	0.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2006 04 30	699	0.7−	1.2+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2002 09 13	644	0.5−	0.5+	2006 04 30	699	0.4−	0.6+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2002 09 13	644	0.6−	0.4+	2006 04 30	699	0.6+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 11 26	691	0.2+	0.2+	2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 11 26	691	0.0	0.2+	2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 11 26	691	0.1−	0.1+	2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2006 05 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.5+	0.2+
2003 12 21	691	0.0	0.2+	2006 05 07	691	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.5+
2003 12 21	691	0.0	0.2+	2006 05 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2007 06 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.6−	0.1+
2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2007 06 22	G96	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.7+	0.2+
2006 03 23	691	0.0	0.1+	2007 06 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.3+
2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2007 06 22	G96	0.5−	1.4+	2008 10 25	704	0.3−	0.2−
2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.5−
2006 03 26	G96	0.6−	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.9+	0.6+
2006 04 07	691	0.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.2−	0.1−
2006 04 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	1.1+	1.3+

(199591)∗ 2006 FJ$_{19}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.28617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18009088	ω	330.01766		+0.99490002	+0.05676694	
a	3.1055717	Ω	27.11038		−0.00271189	+0.84135156	
e	0.0871333	i	10.54215		−0.10082955	+0.53749891	
P	5.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.2+	0.9+	2006 05 23	G96	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.4+	0.1+
2002 08 13	644	0.3+	0.2+	2006 05 23	G96	0.4−	0.6+	2008 10 06	691	0.6−	0.3+
2002 08 13	644	0.5−	0.4+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2002 09 09	644	0.4−	0.3+	2006 06 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.8+	0.8+
2002 09 09	644	0.4−	0.3+	2006 06 01	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	0.2+
2002 09 09	644	0.4−	0.3+	2006 06 01	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	1.1+	0.5−
2003 11 24	704	0.8−	0.1−	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2003 11 24	704	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	0.1−	0.6+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	1.4−	0.7−
2003 11 24	704	0.4−	0.4+	2008 09 20	691	0.5−	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2003 12 04	704	0.4−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2003 12 04	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2003 12 04	704	0.3−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2003 12 29	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+	2008 10 25	704	1.0−	1.4+
2003 12 29	704	0.1+	0.8+	2008 09 28	704	0.9+	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	1.4+
2003 12 29	704	0.7+	1.2+	2008 09 28	704	1.1+	0.4−	2008 10 25	704	0.1−	0.5+
2006 03 23	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.8+	0.3+	2008 10 25	704	0.6−	0.7+
2006 03 23	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	(1.5+	0.3+)	2008 10 30	703	1.0+	1.3+
2006 03 23	G96	0.2+	0.8+	2008 09 30	704	0.1−	1.1+	2008 10 30	703	0.5−	0.0
2006 03 23	G96	0.6+	0.2−	2008 09 30	704	0.9+	0.8−	2008 10 30	703	1.0+	1.0+
2006 03 25	691	0.8+	0.8+	2008 09 30	704	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2006 03 25	691	0.7+	0.8+	2008 09 30	704	1.0+	0.0	2008 10 31	704	1.5−	0.5+
2006 03 25	691	0.6+	1.1+	2008 10 01	J75	0.8+	0.7+	2008 10 31	704	0.3−	0.7+
2006 04 19	G96	0.1+	0.4+	2008 10 01	J75	0.6+	0.5−	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2006 04 19	G96	0.0	0.6+	2008 10 01	J75	0.9+	1.4−	2008 10 31	704	0.3+	1.9+
2006 04 19	G96	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	(0.4+	3.7+)
2006 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.7+
2006 05 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.9+	0.3+
2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.7−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2006 05 23	G96	0.6+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.2+

(199592)∗ 2006 FU$_{19}$ = 1998 SB$_{37}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101521)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	160.69196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20314970	ω	212.13707		−0.41668782	+0.90875410	
a	2.8658839	Ω	33.25371		−0.82483740	−0.36724598	
e	0.0155005	i	2.42261		−0.38211848	−0.19823314	
P	4.85	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	691	0.0	0.2−	2006 03 25	691	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
1998 09 21	691	0.5−	0.7+	2006 03 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1998 09 21	691	0.6−	0.2+	2006 03 25	691	0.4+	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
1998 09 27	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.4−
1998 09 27	691	0.2−	0.7+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.4−
1998 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.6+	0.4+	2008 10 06	691	0.2+	0.3+
2001 04 13	691	0.2+	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2001 04 13	691	0.2+	0.8+	2006 04 19	G96	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2001 04 13	691	0.5+	0.9+	2006 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2003 09 27	691	0.6+	0.5+	2006 04 19	G96	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1−
2003 09 27	691	0.2+	0.4+	2006 04 19	G96	0.5+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	691	0.1+	0.4+	2006 04 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.4+
2003 10 16	691	0.3+	0.3+	2006 04 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.2+	2006 04 21	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.4−	0.1+
2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2006 05 23	G96	0.2+	0.4+	2008 10 31	691	0.5−	0.1+
2006 03 23	G96	0.2−	0.5+	2006 05 23	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.3+	0.2−
2006 03 23	G96	0.3+	0.0	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2006 03 23	G96	1.4−	0.3+	2006 05 23	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+

(199593)∗ 2006 FB$_{20}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.30981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20294103	ω	313.85974		−0.79720263		−0.60369273
a	2.8678481	Ω	189.00910		+0.56231904		−0.73962513
e	0.0130371	i	1.75742		+0.21969359		−0.29750590
P	4.86	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	691	0.4−	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.6+
1998 09 23	691	0.2−	0.7−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.5+
1998 09 23	691	0.4−	0.0	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+
2001 04 28	691	0.4+	0.2−	2006 03 25	691	0.2+	0.8+	2008 10 20	691	0.2+	0.3−
2001 04 28	691	0.7+	0.0	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2001 04 28	691	0.8+	0.5+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2003 10 18	691	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.4+
2003 10 18	691	(1.1+	2.2+)	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	(1.6−	0.6+)	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
2003 10 28	704	0.1+	1.5+	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.4−	0.6−
2003 10 28	704	0.9+	0.9+	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	1.4+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2006 04 19	G96	0.6−	0.3−	2008 10 30	703	0.0	0.7+
2004 12 20	G96	0.4−	0.0	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.8+
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.9+	0.7+
2004 12 20	G96	0.4−	0.0	2006 04 26	691	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2005 01 13	691	0.4−	0.2+	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	(1.1+	1.5+)
2005 01 13	691	0.4+	0.1+	2006 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	1.3+
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.5+
2006 02 22	G96	0.6−	0.7+	2006 05 19	G96	1.0+	1.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.7+
2006 02 22	G96	0.2−	0.5+	2006 05 19	G96	0.8−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2006 02 22	G96	0.9−	0.0	2007 06 25	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3+
2006 02 22	G96	0.1−	0.4+	2007 06 25	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2006 03 23	G96	0.7−	0.2+	2007 06 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.5+
2006 03 23	G96	0.5−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+

(199594)∗ 2006 FC$_{20}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.23870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21930622	ω	72.53010		−0.04221046		+0.99907563
a	2.7233414	Ω	195.05767		−0.92813499		−0.04222444
e	0.0284355	i	1.79428		−0.36984282		−0.00806143
P	4.49	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.5−
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2006 03 25	691	0.5+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	691	0.3+	0.5+	2007 09 15	G96	0.2−	0.4−
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	691	0.1−	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	291	0.2−	0.7+
2003 10 19	691	0.0	0.4+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	291	0.3+	0.9+
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	291	0.5−	0.3−
2003 10 19	691	0.2−	0.5+	2006 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2005 01 16	691	0.5+	0.0	2006 04 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2005 01 16	691	0.6+	0.1+	2006 04 26	691	0.5+	1.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2005 01 16	691	0.4+	0.3+	2006 04 26	691	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2006 05 01	568	0.2+	0.8+	2008 10 24	691	0.4+	0.2+
2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2006 05 01	568	0.1+	0.9+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2005 03 13	G96	0.6−	0.4−	2006 05 01	568	(0.8−	2.3+)	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2005 03 13	G96	0.2+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.6−	0.2+
2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.5−	0.2+
2006 03 23	G96	0.6−	0.5+	2006 05 19	G96	0.3−	0.2−	2008 10 28	691	0.7−	0.2−
2006 03 23	G96	0.7−	0.5+	2006 05 19	G96	0.4−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.3+
2006 03 23	G96	0.5−	0.2+	2007 07 18	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.3+
2006 03 23	G96	0.3−	0.7+	2007 07 18	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2006 03 23	G96	0.5+	0.0	2007 07 18	G96	0.1+	0.1+				
2006 03 23	G96	0.3−	0.2+	2007 07 18	G96	0.3−	0.1−				

(199595)∗ 2006 FH$_{20}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.77670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18059280	ω	195.42592		−0.48933069		+0.87167265
a	3.0998148	Ω	45.28661		−0.79602343		−0.43366638
e	0.0292390	i	2.19717		−0.35623331		−0.22829864
P	5.46	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.3−	0.0	2007 06 27	691	0.1−	0.0
2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2006 05 04	G96	0.2−	0.2+	2007 06 27	691	0.2−	0.6+
2005 01 19	691	0.4+	0.3+	2006 05 04	G96	(1.7−	0.8+)	2007 06 27	691	0.2+	0.0
2005 02 04	G96	0.7−	0.3−	2006 05 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2005 02 04	G96	0.5−	0.6−	2006 05 04	G96	0.6−	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2005 02 04	G96	(1.7−	1.1−)	2006 05 08	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
2005 02 04	G96	1.0−	0.2−	2006 05 08	G96	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+
2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2006 05 08	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.5+	0.3+
2006 03 23	G96	0.2+	0.5+	2006 05 08	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.7−	0.5+
2006 03 23	G96	0.5+	0.4+	2006 05 22	G96	0.5−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2006 05 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 18	291	0.1−	0.3+
2006 03 26	691	0.1+	0.1+	2006 05 22	G96	0.2−	0.6+	2008 10 18	291	0.0	0.3+
2006 03 26	691	1.0+	0.6+	2006 05 22	G96	0.5−	0.1−	2008 10 18	291	0.4−	0.1+
2006 03 26	691	0.1+	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2006 04 19	G96	0.0	0.2−	2006 05 31	G96	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2006 04 19	G96	0.2−	0.3−	2006 05 31	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2006 04 19	G96	0.0	0.4−	2006 05 31	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−

(199596)∗ 2006 FD$_{23}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.46549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21087261	ω	249.74582		+0.58999721		−0.80706386
a	2.7954771	Ω	164.03053		+0.76897488		+0.55281294
e	0.1998760	i	4.89533		+0.24613192		+0.20747478
P	4.67	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.3+	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.0	2006 05 05	G96	0.4−	1.2−
1999 10 09	704	0.4−	0.5+	2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2006 05 05	G96	0.5−	0.5−
1999 10 09	704	0.3−	0.8+	2006 03 04	G96	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2006 03 04	G96	1.1+	0.9+	2008 09 07	G96	0.7+	0.1+

2004 11 04	703	0.6−	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2004 11 04	703	1.0−	0.9−	2006 03 04	G96	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2004 11 04	703	0.3+	0.4−	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0
2004 11 04	703	0.8+	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.5+	0.3−
2004 12 16	699	0.2−	1.3−	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−
2004 12 16	699	0.2−	1.1+	2006 03 24	G96	0.4−	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+
2004 12 16	699	0.3−	0.7+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2004 12 16	699	1.4+	0.5−	2006 03 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 21	G96	0.3−	0.1−
2006 02 20	691	0.2+	0.3−	2006 03 26	G96	0.6−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.6−	0.2−	2008 10 21	G96	1.1−	0.0
2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 05 05	G96	0.2+	0.0				
2006 03 02	691	0.3+	0.0	2006 05 05	G96	0.1−	0.5−				

(199597)∗ 2006 FK$_{23}$ = 2002 JY$_{94}$ = 2004 XM$_{69}$

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101525)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	229.38031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23291855	ω	155.42407		−0.95674926		+0.28717608
a	2.6161742	Ω	41.35398		−0.27719378		−0.85142282
e	0.1016370	*i*	4.03435		−0.08828621		−0.43887252
P	4.23	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	704	0.2−	0.0	2006 04 08	G96	0.4−	0.4−	2007 10 16	G96	0.0	0.5+
2002 05 11	704	0.1+	1.2+	2006 04 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+
2002 05 11	704	0.3+	0.9+	2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.1−	0.6+
2002 05 13	704	0.4−	0.2+	2006 04 09	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2002 05 13	704	0.5+	0.4−	2006 04 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−
2002 05 13	704	(0.8+	1.5−)	2006 04 24	699	0.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
2004 12 10	704	0.1−	0.3+	2006 04 24	699	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2004 12 10	704	0.6−	0.3−	2006 04 24	699	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−
2004 12 10	704	0.4−	0.5−	2006 04 24	699	0.5+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2004 12 10	599	0.2+	0.1−	2006 05 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2004 12 10	599	0.5+	0.3+	2006 05 03	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2004 12 10	599	0.3+	0.2+	2006 05 03	691	0.2+	1.4+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2004 12 11	599	0.4+	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2006 03 24	691	0.3+	0.0	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2006 03 24	691	0.3+	0.2−	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2006 03 24	691	0.2+	0.2−	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2006 03 26	G96	0.5−	0.2−	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2006 03 26	G96	0.2−	0.2−	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2006 04 07	703	1.4−	0.1+	2006 06 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2006 04 07	703	0.1−	0.1−	2006 06 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2006 04 07	703	0.2−	1.2−	2006 06 19	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.5−	0.1+
2006 04 07	703	0.3+	0.4−	2006 06 19	G96	0.7−	0.4−				
2006 04 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 16	G96	0.2−	0.2+				

(199598)∗ 2006 FV$_{23}$ = 2004 XU$_{94}$

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101526)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.01384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22819555	ω	89.22933		−0.37929083		+0.92512865
a	2.6521491	Ω	158.45767		−0.86588989		−0.34856690
e	0.0496479	*i*	2.59062		−0.32614900		−0.15045962
P	4.32	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 12	644	0.1−	1.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2007 07 18	G96	0.3+	0.1−
2002 05 12	644	0.4+	1.4+	2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.0
2002 05 12	644	0.5+	1.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+
2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−
2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2006 03 26	G96	0.4+	0.4+	2007 09 11	G96	0.4+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.5+	0.2+
2003 09 29	704	0.1+	1.2+	2006 04 08	G96	0.6−	0.0	2008 10 22	G96	0.5+	0.2+
2003 09 29	704	0.8−	0.9+	2006 04 08	G96	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	1.5−	1.0+	2006 04 08	G96	0.5−	0.3+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2006 04 08	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.6+
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.5−	0.4+
2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2006 04 09	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.5−	0.2+
2004 12 15	691	0.4−	0.3+	2006 04 09	691	0.2+	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−
2004 12 15	691	0.3+	0.1+	2007 07 18	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−
2004 12 15	691	0.1+	0.0	2007 07 18	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2007 07 18	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−

(199599)∗ 2006 FX$_{23}$

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.95858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24043137	ω	75.33224		−0.50855050		−0.85996000
a	2.5613876	Ω	45.31873		+0.76491179		−0.47412205
e	0.1167400	*i*	3.46353		+0.39533069		−0.18888376
P	4.10	*H*	16.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.1−	0.2−	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	621	0.2+	0.2−
2002 02 07	691	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	621	0.7+	0.0
2002 02 07	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	621	0.1+	0.7−
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2006 05 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	621	0.0	0.5−
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2002 04 13	644	0.0	0.6+	2006 05 20	G96	0.0	0.5−	2008 10 31	691	0.2+	0.2+
2004 11 09	703	0.5+	0.3−	2006 05 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.3+	0.1+
2004 11 09	703	1.4−	0.6+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	2.0+
2004 11 09	703	0.2−	0.3−	2008 09 06	G96	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	1.3−	0.5+
2004 11 09	703	1.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.6−
2006 03 24	691	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.6+	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
2006 03 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.6−	1.1+
2006 03 24	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.8+	0.3−
2006 03 26	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.8−
2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.6+	2008 11 04	703	0.3+	0.1+
2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.2+
2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2006 05 06	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.6−	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.2−
2006 05 06	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.7−	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2006 05 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.7−	2008 11 07	691	0.2+	0.0
2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	621	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2006 05 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	621	1.1+	0.3−				

(199600)∗ 2006 FS$_{24}$ = 2001 CA$_{47}$

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101527)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.18797		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21478536	ω	204.92313		−0.17870499		+0.98116827
a	2.7614229	Ω	54.86331		−0.88702235		−0.12842327
e	0.0275963	*i*	5.14270		−0.42574157		−0.14427849
P	4.59	*H*	16.2	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	950	0.2−	0.1+	2006 04 08	G96	0.1+	0.2−	2007 07 21	F85	0.8−	0.1+
2001 02 15	950	0.3+	0.0	2006 04 08	G96	0.3−	0.3+	2007 07 21	F85	(1.7−	0.6+)
2001 02 15	950	0.0	0.2+	2006 04 08	G96	0.4−	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2003 09 21	644	0.3−	0.5+	2006 04 09	691	0.6+	0.2−	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2003 09 21	644	0.0	0.6+	2006 04 09	691	0.4+	0.6+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2003 09 21	644	0.0	0.4+	2006 04 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.4−	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.2+
2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+

2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2006 04 20	703	0.4−	1.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.2−	2006 04 20	703	0.5+	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	1.2+	0.3−
2005 01 19	691	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2006 03 11	D35	0.9−	0.4+	2006 05 24	G96	0.2−	0.8+	2008 10 31	691	0.2+	0.3+
2006 03 11	D35	0.4−	0.3+	2006 05 24	G96	0.8+	0.6+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2006 03 11	D35	0.4−	0.6+	2006 05 24	G96	0.9+	0.7+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2007 07 19	F85	0.4+	0.8−	2008 11 07	703	0.3−	0.5−
2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2007 07 19	F85	0.4−	0.1−	2008 11 07	703	0.3−	0.4+
2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2007 07 19	F85	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.1+
2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2007 07 20	F85	1.1−	0.8+	2008 11 07	703	0.5−	1.0−
2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2007 07 20	F85	0.7+	0.5+	2008 11 09	691	0.1−	0.3+
2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 07 20	F85	1.3+	0.5−	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2007 07 21	F85	0.0	1.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.3+

(199601)∗ 2006 FU$_{24}$ = 2004 VN$_{31}$

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101527)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.58352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23302230	ω	309.78834		−0.69114504		−0.72270176
a	2.6153977	Ω	183.94166		+0.68166725		−0.64978483
e	0.1485994	i	3.79536		+0.24010060		−0.23554585
P	4.23	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.5+	1.4+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
2002 05 17	644	0.3+	1.2+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.5−	0.5+
2002 05 17	644	0.2−	1.3+	2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2004 10 11	695	0.3−	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2004 10 11	695	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.3+
2004 11 03	691	0.1−	0.6+	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2004 11 03	691	0.1−	0.5+	2006 04 09	691	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 04 09	691	0.8+	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 04 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.5−	2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2005 02 13	809	0.1−	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.6+
2005 02 13	809	0.1−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2005 02 13	809	0.3+	0.2+	2006 05 06	G96	0.7−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.3+
2006 03 24	691	0.3+	0.7+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2006 03 24	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2006 03 24	691	0.0	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.4+				
2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+				

(199602)∗ 2006 FH$_{25}$

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.07223		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18716389	ω	41.47783		−0.08255814		+0.99657731
a	3.0268299	Ω	223.78703		−0.91595009		−0.07754702
e	0.0946556	i	0.34961		−0.39270803		−0.02863799
P	5.27	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2000 02 03	691	0.2+	0.2−	2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.5+
2000 02 03	691	0.3−	0.3−	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.3−
2000 03 03	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.6+
2000 03 03	691	0.4−	0.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.4+
2000 03 03	691	0.3−	0.1+	2006 03 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2001 04 24	691	0.2−	0.2+	2006 03 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.4+
2001 04 24	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2001 04 24	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.7+	0.3+
2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.3+	0.5+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.7−	0.2−
2002 08 27	644	0.2+	0.5+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2002 09 05	704	1.4+	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 19	691	1.2−	0.1+
2002 09 05	704	1.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2002 09 05	704	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 10 20	691	0.0	0.1−	2006 04 09	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2003 10 20	691	0.3−	0.0	2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2003 11 15	691	0.6+	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.5−	2008 10 25	691	0.3−	0.2+
2003 11 15	691	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−
2003 11 15	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2003 12 21	291	0.5−	0.3+	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	(1.8+	0.1+)
2003 12 21	291	0.7−	0.2−	2006 05 03	691	0.3+	0.0	2008 10 30	703	1.2+	0.3−
2003 12 21	291	0.3+	0.0	2006 05 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	(1.5−	0.4+)
2005 01 19	691	0.1−	0.0	2006 05 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.5−	0.1−
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2006 05 05	G96	0.3−	0.5+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2005 01 19	691	0.2+	0.6+	2006 05 05	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1+
2005 01 19	691	0.3+	0.5−	2006 05 05	G96	0.5−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4+
2005 01 19	691	0.5+	0.2+	2006 05 05	G96	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2005 01 19	691	0.4+	0.5−	2008 09 21	691	0.2+	0.3+				

(199603)∗ 2006 FN$_{25}$

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.66132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21586654	ω	324.88717		−0.94465850		−0.32084292
a	2.7521948	Ω	196.80474		+0.32799787		−0.92763220
e	0.0590654	i	13.68758		−0.00614216		−0.19120230
P	4.57	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 14	691	0.3+	0.6+	2006 03 25	G96	0.2−	0.5+	2006 05 09	G96	0.2−	0.0
1994 10 14	691	0.3−	0.7−	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2006 05 09	G96	0.5−	0.0
1994 10 14	691	0.0	0.7−	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2006 05 09	G96	0.0	0.4+
2003 09 19	691	0.3+	0.2+	2006 03 25	G96	0.4−	0.4+	2006 05 09	G96	0.0	0.2+
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2007 07 13	A13	(2.0−	2.4+)
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2007 07 13	A13	0.6−	0.4−
2003 10 03	691	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−
2003 10 03	691	0.1+	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 07 30	G96	0.6+	0.0
2003 10 03	691	0.1+	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.4−	0.4−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2008 07 30	G96	0.1+	0.2−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 04 09	691	0.5+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 04 09	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 18	699	1.0−	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 18	699	0.3−	1.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.5+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 18	699	0.1+	0.6−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2006 02 25	G96	0.2+	0.3+	2006 04 18	699	0.4+	0.9+	2008 10 02	691	(0.5−	2.5+)
2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2006 04 20	703	(1.9−	0.7−)	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2006 02 25	G96	0.3+	0.1−	2006 04 20	703	0.8−	1.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	(1.7−	0.2−)	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2006 03 24	291	0.1+	0.2+	2006 04 20	703	0.8−	0.8+	2008 10 10	691	0.2+	0.2−
2006 03 24	291	0.4+	0.4+	2006 04 24	699	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2006 03 24	291	0.3+	0.4+	2006 04 24	699	0.4−	0.5−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2006 03 24	G96	0.6−	0.2+	2006 04 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.9+	0.7+
2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2006 04 24	699	0.8−	0.3−	2008 10 30	704	0.4+	0.6+
2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2006 04 24	704	0.1+	0.9+	2008 10 30	704	0.4−	1.0+
2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2006 04 24	699	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	1.9+
2006 03 25	G96	0.4−	0.3+	2006 04 24	704	0.6+	0.4−	2008 10 30	704	1.0+	1.3+

(199604)∗ 2006 FN$_{26}$ = 2004 XB$_{57}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101529)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.45290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18257589	ω	111.06597		−0.84714451	+0.52701356	
a	3.0773278	Ω	100.79479		−0.50955322	−0.76952066	
e	0.1717622	i	3.96039		−0.15067083	−0.36068637	
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.4−	0.6+	2006 04 08	704	(0.7+	2.5+)	2006 04 30	704	0.4+	0.8+	
2002 08 30	644	0.1−	0.9+	2006 04 18	644	0.1+	0.2−	2007 08 08	704	0.0	0.8+	
2002 08 30	644	0.7−	0.9+	2006 04 18	644	0.1−	0.3−	2007 08 08	704	0.0	0.5−	
2003 10 23	691	0.2+	0.4+	2006 04 18	644	0.2−	0.1−	2007 08 08	704	0.4+	0.1+	
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2006 04 19	703	(1.5−	0.5−)	2007 08 08	704	0.0	0.9−	
2003 10 23	691	0.1+	0.4+	2006 04 19	703	1.3−	0.2−	2007 08 11	699	0.2+	0.4+	
2004 12 10	691	0.1−	0.2+	2006 04 19	703	1.2−	1.0−	2007 08 11	699	0.1−	1.4−	
2004 12 10	691	0.0	0.0	2006 04 23	704	(1.8+	0.6−)	2007 08 11	699	1.5−	0.0	
2004 12 10	691	0.1−	0.2+	2006 04 23	704	0.1−	0.2+	2007 08 11	699	1.0−	0.5+	
2004 12 14	691	0.2−	0.2−	2006 04 23	704	(1.6+	0.6−)	2008 09 23	G96	0.4−	0.4+	
2004 12 14	691	0.2+	0.1+	2006 04 23	704	1.0+	1.4+	2008 09 23	G96	0.3−	0.3+	
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2006 04 23	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+	
2005 03 12	G96	0.2−	0.3−	2006 04 24	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0	
2005 03 12	G96	0.5−	0.5−	2006 04 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 06	G96	0.3+	0.4+	
2005 03 12	G96	0.2−	0.0	2006 04 24	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.4+	
2005 03 12	G96	0.4−	0.1−	2006 04 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+	
2006 03 24	704	0.2−	0.5+	2006 04 24	704	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.4+	0.5+	
2006 03 24	704	1.0+	0.7+	2006 04 26	704	0.4+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.6+	
2006 03 24	704	0.4−	0.7+	2006 04 26	704	1.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.6+	
2006 03 24	704	(1.3+	1.6+)	2006 04 26	704	0.5+	0.2+	2008 10 06	G96	0.5+	0.5+	
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2006 04 26	704	1.4+	0.5−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−	
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2006 04 26	704	0.4+	0.4−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−	
2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2006 04 30	704	0.4−	0.6+	2008 10 24	G96	0.2−	0.0	
2006 04 08	704	0.5+	0.3−	2006 04 30	704	0.7−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+	
2006 04 08	704	0.3+	0.9+	2006 04 30	704	(0.1−	2.0+)					
2006 04 08	704	(0.1+	1.8+)	2006 04 30	704	0.1+	0.2−					

(199605)∗ 2006 FG$_{34}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.40056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22533183	ω	263.82201		−0.64916474	+0.75857249	
a	2.6745724	Ω	325.49011		−0.65280553	−0.59349811	
e	0.1790027	i	5.68795		−0.39042296	−0.26893824	
P	4.37	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.4−	0.1−	2006 04 08	E12	0.5+	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.3+	
1994 10 10	691	0.4−	0.0	2006 04 08	E12	0.4−	0.6+	2007 10 09	691	0.1+	0.3−	
1994 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 04 08	E12	0.5−	0.6+	2007 10 09	691	0.3+	0.1−	
1998 09 15	691	0.5−	0.5+	2006 04 08	E12	0.1+	0.8+	2007 10 09	691	0.2+	0.1−	
1998 09 15	691	0.3−	0.7+	2006 04 24	704	1.3+	0.9−	2007 10 09	691	0.1+	0.1+	
1998 09 15	691	0.1−	0.5+	2006 04 24	704	0.6+	0.7+	2007 10 09	691	0.3+	0.1−	
2001 01 21	691	0.4+	0.4+	2006 04 24	704	1.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.3+	0.1−	
2001 01 21	691	0.5+	0.4+	2006 04 25	644	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−	
2001 01 21	691	0.3+	0.4+	2006 04 25	644	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.3+	
2003 10 22	691	0.1+	0.5+	2006 04 25	644	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.1+	
2003 10 22	691	0.5+	0.1−	2006 05 16	644	0.0	0.5+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+	
2003 10 22	691	1.1+	0.3+	2006 05 16	644	0.0	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.0	
2006 03 24	703	0.4−	0.0	2006 05 16	644	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.0	
2006 03 24	703	0.2+	0.7+	2007 09 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−	
2006 03 24	703	0.4−	0.6+	2007 09 14	691	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.2+	
2006 03 24	703	1.0−	0.0	2007 09 14	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.5−	0.1+	
2006 03 25	644	0.2+	0.5+	2007 10 06	691	0.6−	0.1+	2008 11 06	691	0.4−	0.1+	
2006 03 25	644	0.4+	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−	
2006 03 25	644	0.2+	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.0					

(199606)∗ 2006 FL$_{34}$ = 2000 ER$_{33}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101536)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.41937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17914629	ω	219.46989		−0.32005443	+0.94091938	
a	3.1164788	Ω	32.30818		−0.80846837	−0.21038310	
e	0.1004296	i	11.94442		−0.49390693	−0.26534822	
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.9+	0.3+	2006 04 28	704	0.6+	1.4+	2008 09 28	704	(0.0	2.6+)	
2000 03 05	704	0.1+	0.7+	2006 04 28	704	0.2+	1.4+	2008 09 28	704	(0.0	2.0+)	
2000 03 05	704	0.4+	0.6+	2006 04 28	704	(2.1+	1.4+)	2008 09 28	704	(1.9−	0.2+)	
2000 03 05	704	1.9+	1.5+	2006 04 28	704	(1.8+	1.7+)	2008 09 28	704	0.5−	1.4+	
2000 03 09	704	0.4+	0.5+	2006 04 30	699	0.6+	1.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	
2000 03 09	704	0.2−	1.0+	2006 04 30	699	0.6+	0.6+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	
2000 03 09	704	0.6+	0.9+	2006 04 30	699	0.2−	1.0+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	
2000 03 09	704	0.4+	0.8+	2006 04 30	699	1.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.3+	
2000 03 09	704	0.1−	0.7+	2006 05 01	704	1.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	
2003 11 20	691	0.1−	0.2−	2006 05 01	704	(1.3+	1.8+)	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	
2003 11 20	691	0.0	0.0	2006 05 01	704	(1.8+	0.3+)	2008 10 07	691	0.6−	0.2+	
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2006 05 01	704	0.3+	0.6−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	
2003 12 21	291	0.4+	0.2−	2006 05 01	704	0.1+	1.0+	2008 10 07	691	0.0	0.1−	
2003 12 21	291	0.0	0.4−	2006 05 01	568	0.7+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.7+	
2003 12 21	291	0.4+	0.2−	2006 05 01	568	0.7+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	
2003 12 28	691	0.8−	0.4−	2006 05 01	568	0.7+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.3+	
2003 12 28	691	0.3+	0.0	2006 05 02	568	0.5+	0.3−	2008 10 19	291	0.2−	0.5+	
2003 12 28	691	0.1+	0.4+	2006 05 25	644	0.1+	0.6+	2008 10 19	291	0.1−	0.2+	
2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2006 05 25	644	0.0	0.4+	2008 10 19	291	0.2−	0.5+	
2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2006 05 25	644	0.4+	0.4+	2008 10 21	691	0.5−	0.0	
2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2006 05 31	G96	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.5−	0.1+	
2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2006 05 31	G96	0.1−	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	
2006 03 25	644	0.7+	0.5+	2006 05 31	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	1.2+	
2006 03 25	644	0.2+	0.4+	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.9+	1.1+	
2006 03 25	644	0.3+	0.5+	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.0	
2006 03 25	644	0.2+	0.3+	2006 06 01	G96	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	1.2+	
2006 03 25	644	0.3+	0.5+	2006 06 01	G96	0.4+	0.6+	2008 10 30	703	(1.6+	0.9−)	
2006 03 25	644	0.7+	0.6+	2006 06 01	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	(1.9+	0.9−)	
2006 04 19	699	0.4+	0.1−	2007 08 08	E12	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	1.1+	0.6−	
2006 04 19	699	0.5+	0.8+	2007 08 08	E12	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	(1.9+	0.1+)	
2006 04 19	699	0.7+	0.0	2007 08 08	E12	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.8+	0.2−	
2006 04 19	699	(1.9+	0.4+)	2007 08 08	E12	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.3−	
2006 04 21	704	0.4+	1.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.8+	
2006 04 21	704	0.1−	0.8+	2008 09 20	691	0.4+	0.9+	2008 11 01	704	1.5+	0.7+	
2006 04 21	704	0.9−	0.3+	2008 09 20	691	0.8−	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.4+	
2006 04 24	704	(1.7+	0.4+)	2008 09 24	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.6−	0.3+	
2006 04 24	704	0.7+	1.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+	
2006 04 24	704	(0.1−	2.4+)	2008 09 24	691	0.0	0.8+					

(199607)∗ 2006 FP$_{34}$ = 2000 XJ$_{42}$

Discovered 2006 Mar. 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101537)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.41129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23182464	ω	130.52043		−0.54927840	−0.83509508	
a	2.6243978	Ω	352.61041		+0.67813930	−0.42437332	
e	0.1652180	i	13.56073		+0.48828305	−0.35003357	
P	4.25	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	809	0.5+	0.0	2004 12 01	703	(2.1+	0.2+)	2008 09 23	703	0.3+	0.0	
2000 12 05	704	0.5+	0.3−	2004 12 01	703	0.7+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	
2000 12 05	704	0.5+	0.1+	2004 12 01	644	0.5+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	
2000 12 05	704	0.3−	0.1−	2006 01 04	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	

2000 12 05	704	0.4−	0.3−	2006 01 04	691	0.5+	0.1+	2008 10 02	704	1.0−	0.7+
2000 12 05	704	0.3+	0.1−	2006 01 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.7+
2000 12 07	704	0.3−	0.1+	2006 03 25	644	0.5+	0.5+	2008 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 12 07	704	0.3−	0.0	2006 03 25	644	0.1+	0.6+	2008 10 02	704	0.2−	1.0+
2000 12 07	704	1.6−	0.4−	2006 03 25	644	0.6+	0.7+	2008 10 02	704	0.0	0.8+
2004 09 18	704	(1.8+	0.3+)	2006 03 27	E12	0.2−	0.6+	2008 10 02	703	0.3+	0.7+
2004 09 18	704	0.7+	0.6+	2006 03 27	E12	0.2−	0.4+	2008 10 02	703	1.2+	0.3+
2004 09 18	704	0.9−	0.9+	2006 03 27	E12	(0.8+	1.8+)	2008 10 02	703	0.3+	0.7+
2004 10 08	704	0.4−	0.4+	2006 03 27	E12	0.5−	0.2+	2008 10 02	703	0.3−	0.7+
2004 10 08	704	0.8−	0.2−	2006 04 08	E12	(0.4−	1.6+)	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2004 10 08	704	0.0	0.3+	2006 04 08	E12	1.4+	0.9+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2004 10 08	704	0.4+	0.4+	2006 04 08	E12	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2004 10 08	704	0.1+	0.1−	2006 04 08	E12	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2004 10 24	704	0.7−	0.5+	2006 04 21	E12	0.5+	0.7+	2008 10 24	703	(1.6−	0.4−)
2004 10 24	704	0.4−	0.8+	2006 04 21	E12	0.3+	0.7+	2008 10 24	703	0.4+	0.1−
2004 10 24	704	0.2+	0.4+	2006 04 21	E12	0.2+	0.8+	2008 10 24	703	0.7−	0.3−
2004 10 24	704	(2.0+	0.3−)	2006 04 21	E12	0.7+	0.3−	2008 10 24	703	0.3+	1.1+
2004 11 04	704	0.6+	0.3−	2008 09 20	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2004 11 04	704	0.6−	0.7−	2008 09 20	691	0.7−	0.3−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2004 11 04	704	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2004 11 04	704	1.1−	0.7−	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2004 11 04	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 11 02	704	0.1−	1.1+
2004 12 01	644	0.6+	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.2−	1.5+
2004 12 01	644	0.3+	0.1+	2008 09 23	703	0.6+	0.7−	2008 11 02	704	0.5+	1.1+
2004 12 01	703	0.8+	0.7+	2008 09 23	703	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.8+
2004 12 01	703	0.6+	0.5+	2008 09 23	703	0.7−	0.6−	2008 11 02	704	0.4+	0.3−

(199608)∗ 2006 FK$_{35}$

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.87804		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20149019	ω	79.51259		−0.57974664		−0.80301627
a	2.8815983	Ω	46.83696		+0.65377176		−0.55956916
e	0.0572220	i	10.91001		+0.48628830		−0.20505420
P	4.89	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.0	0.3+	2006 03 24	704	0.8+	0.7+	2008 09 07	703	1.2−	0.5+
1999 12 12	704	1.0+	0.1+	2006 03 29	704	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.5−	0.8+
1999 12 12	704	0.4−	0.8+	2006 03 29	704	0.6+	0.5+	2008 09 07	703	0.7+	0.3−
2001 03 19	645	0.0	0.0	2006 03 29	704	1.0+	1.0+	2008 09 07	703	0.9−	0.8+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2006 03 29	704	0.2−	0.4+	2008 09 21	703	0.0	0.8−
2001 03 26	608	0.2+	0.4+	2006 04 19	699	0.6+	0.2−	2008 09 21	703	0.5+	1.2+
2001 03 26	608	0.1+	0.2+	2006 04 19	699	1.3+	0.2−	2008 09 21	703	1.2+	0.6+
2001 03 26	608	0.1+	0.2−	2006 04 19	699	0.1+	0.9+	2008 09 21	703	0.6−	0.3−
2003 09 19	699	0.2+	0.2+	2006 04 19	699	0.3+	1.3+	2008 09 22	704	0.2+	1.1+
2003 09 19	699	0.5+	0.1−	2006 04 19	703	0.1−	0.6+	2008 09 22	704	0.7−	1.0+
2003 09 19	699	0.6−	0.6+	2006 04 19	703	0.3−	0.6+	2008 09 22	704	0.5−	0.3+
2003 09 19	699	(0.8+	1.6+)	2006 04 19	703	0.9−	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.9+
2003 10 25	704	1.2−	0.3+	2006 04 19	703	0.0	0.7+	2008 09 22	704	0.7−	0.2+
2003 10 25	704	0.0	0.1+	2006 04 27	704	0.8+	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	1.2+
2003 10 25	704	1.0−	0.6+	2006 04 27	704	0.4+	1.5+	2008 09 23	704	0.4−	1.4+
2003 10 25	704	0.2−	0.4−	2006 04 27	704	0.5+	0.5+	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2003 10 25	704	(2.2−	1.1+)	2006 04 27	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.9−	0.5+
2004 12 22	703	0.4−	0.3+	2006 04 27	704	1.0+	0.0	2008 10 22	704	0.2+	0.7−
2004 12 22	703	0.4−	0.5+	2006 05 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 22	704	0.2−	0.3−
2004 12 22	703	0.3−	0.6+	2006 05 07	G96	0.8+	0.2−	2008 10 22	704	1.0−	1.0+
2004 12 22	703	0.8+	0.1+	2006 05 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	704	0.1+	0.4−
2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2006 05 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.9−	0.2+
2006 03 24	691	0.1−	0.3+	2006 05 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.7+
2006 03 24	691	0.1−	0.3+	2006 05 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	1.6+
2006 03 24	704	0.1+	1.1+	2006 05 21	G96	0.1+	0.1−				
2006 03 24	704	0.8+	0.5−	2006 05 21	G96	0.5+	0.1−				

(199609)∗ 2006 FR$_{36}$

Discovered 2006 Mar. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.34664		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21530018	ω	160.46637		−0.95614437		−0.29281546
a	2.7570192	Ω	2.53724		+0.24387863		−0.80888245
e	0.1119726	i	8.91454		+0.16220717		−0.50987085
P	4.58	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.5−	0.3+	2006 03 21	704	0.4+	0.2+	2006 04 21	G96	0.3−	0.0
2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2006 03 21	704	(1.6+	2.6+)	2006 04 21	G96	0.1+	0.3+
2001 01 18	704	0.7−	0.4+	2006 03 21	704	0.3+	0.1+	2006 04 21	G96	0.1−	0.1+
2001 01 18	704	0.5+	0.6+	2006 03 21	704	0.1−	1.5+	2008 09 03	691	0.2+	0.5+
2001 02 16	704	0.3−	0.1−	2006 03 23	704	0.9+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−
2001 02 16	704	0.1+	0.8−	2006 03 23	704	0.8+	1.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2001 02 16	704	0.1−	0.9−	2006 03 23	704	(2.2+	1.8+)	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2001 02 16	704	0.3−	0.4−	2006 03 24	G96	0.3−	0.6+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+
2001 02 16	704	0.9+	0.3−	2006 03 24	G96	0.6−	0.3+	2008 09 19	691	0.2+	0.1+
2004 12 02	703	0.9+	0.6−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	1.2+
2004 12 02	703	0.1−	0.3−	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.5−	1.2+
2004 12 02	703	0.9−	1.0−	2006 04 01	704	0.5+	0.6−	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2004 12 02	703	0.4+	0.6+	2006 04 01	704	1.4+	0.2−	2008 10 04	J75	0.6+	0.4−
2006 02 20	691	0.2+	0.0	2006 04 01	704	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−
2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2006 04 01	704	(2.5+	0.2+)	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
2006 02 20	691	0.0	0.2+	2006 04 07	703	0.0	0.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2006 04 07	703	1.2+	1.1+	2008 10 18	691	0.4−	0.3+
2006 03 03	G96	0.6−	0.1+	2006 04 07	703	(1.6−	1.5+)	2008 10 18	691	0.6−	0.6+
2006 03 03	G96	0.4−	0.2−	2006 04 07	703	1.1+	0.9+				
2006 03 03	G96	0.4−	0.1+	2006 04 21	G96	0.1−	0.3+				

(199610)∗ 2006 FJ$_{37}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.10624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18351546	ω	238.09079		−0.66087991		+0.74901678
a	3.0668152	Ω	350.11519		−0.56216992		−0.53558510
e	0.0356796	i	15.89921		−0.49719486		−0.39002879
P	5.37	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2+	0.1−	2006 04 08	E12	(1.9−	0.9+)	2008 09 05	691	0.1−	0.4+
2002 08 19	644	0.3+	0.1+	2006 04 08	E12	1.0+	0.8+	2008 09 09	691	0.5−	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.1+	2006 04 08	E12	0.9+	0.1+	2008 09 09	691	0.3−	0.1−
2002 08 30	644	0.2−	0.2−	2006 04 08	E12	0.8−	0.3−	2008 09 09	691	0.2+	0.0
2002 08 30	644	0.3−	0.2−	2006 04 30	703	0.7−	1.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.3−
2002 08 30	644	0.3−	0.2−	2006 04 30	703	(1.8+	0.4−)	2008 09 25	691	0.0	1.0+
2003 11 14	644	0.0	0.1−	2006 04 30	703	0.4−	1.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2003 11 14	644	0.3+	0.1+	2006 04 30	703	(2.5+	3.3+)	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 11 14	644	0.3+	0.0	2006 05 01	703	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2005 01 07	703	0.2−	0.3−	2006 05 01	703	1.1+	0.5−	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2005 01 07	703	0.0	0.0	2006 05 01	703	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2005 01 07	703	0.9+	0.1−	2006 05 01	703	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2005 01 07	703	0.2−	0.8+	2007 08 07	E12	1.1+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2006 03 24	703	1.0+	0.4−	2007 08 07	E12	0.7+	0.5−	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2006 03 24	703	0.3−	0.5−	2007 08 07	E12	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2006 03 24	703	0.0	0.6+	2007 08 07	E12	0.3−	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2006 03 24	703	0.3−	0.5+	2008 09 04	704	0.8+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2006 03 27	E12	0.3−	1.0+	2008 09 04	704	0.3+	0.4+	2008 10 31	291	0.1−	0.4+
2006 03 27	E12	0.2+	0.7+	2008 09 04	704	0.6+	0.8+	2008 10 31	291	0.1+	0.2+
2006 03 27	E12	0.6+	0.0	2008 09 05	691	0.4−	0.6−	2008 10 31	291	0.0	0.3+
2006 03 27	E12	0.7+	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.1−				

(199611)∗ 2006 FS$_{38}$ = 2000 EZ$_{207}$ = 2001 KQ$_{73}$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103883)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.32024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17544044	ω	129.97225		+0.07998748	+0.99489679	
a	3.1602121	Ω	144.47185		−0.94377246	+0.09544329	
e	0.1289243	i	6.07528		−0.32077336	−0.03272548	
P	5.62	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.4−	0.0	2001 05 26	704	0.6+	0.6+	2006 03 29	691	0.2−	0.8+
1991 10 02	691	0.5−	0.2+	2001 05 26	704	1.0−	1.2+	2008 09 22	691	0.0	0.9+
1991 10 02	691	0.1−	0.0	2002 09 04	699	0.5−	1.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.6+
2000 02 05	695	0.1−	0.1+	2002 09 04	699	(0.9+	1.8+)	2008 09 22	691	0.3−	0.7+
2000 02 05	695	0.2−	0.2+	2002 09 04	699	1.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.3+
2000 03 03	704	1.0+	0.2−	2002 09 04	699	(1.1+	3.1+)	2008 09 26	691	0.2+	0.2+
2000 03 03	704	0.4+	0.6+	2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	1.3+	0.6+	2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	(0.3+	1.9+)
2000 03 03	704	1.7+	0.3+	2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	1.3+
2000 03 03	704	0.4−	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.6+
2000 03 04	704	(3.1−	1.0−)	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.5+	0.2+
2000 03 04	704	0.3+	0.1+	2006 03 04	G96	0.6−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3+
2000 03 04	704	(7.0+	2.0+)	2006 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.3+
2001 05 24	291	0.9+	1.0+	2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.4+
2001 05 24	291	0.2−	0.1+	2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	291	0.2−	0.3+
2001 05 24	291	0.3+	0.1+	2006 03 23	691	0.3−	1.0+	2008 10 22	291	0.5−	0.3+
2001 05 26	704	0.6+	0.2+	2006 03 29	691	0.3−	0.6+	2008 10 22	291	0.5−	0.1+
2001 05 26	704	0.5+	0.5+	2006 03 29	691	0.1+	0.4+				

(199612)∗ 2006 FE$_{39}$ = 1999 YX$_{15}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101543)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.64229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20560920	ω	196.86364		+0.92885699	+0.36905468	
a	2.8429836	Ω	141.43058		−0.33367544	+0.87105609	
e	0.0686595	i	2.94112		−0.16088939	+0.32412949	
P	4.79	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.5+	0.2−	2004 12 13	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+
1995 12 26	691	0.5+	0.2−	2005 10 31	568	0.1+	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+
1995 12 26	691	0.9+	0.0	2005 10 31	568	0.0	0.5+	2006 04 02	691	0.4−	0.4+
1998 08 27	691	0.6+	0.7+	2005 10 31	568	0.1+	0.4+	2008 08 23	691	0.3−	0.1−
1998 08 27	691	0.1+	0.6+	2006 01 07	G96	0.4−	0.6+	2008 08 23	691	0.3+	0.1+
1998 08 27	691	0.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.4−	0.2+	2008 08 23	691	0.4−	0.8+
1998 09 14	691	0.8−	0.4+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
1998 09 14	691	1.1−	0.2+	2006 01 07	G96	0.6+	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.1+
1998 09 14	691	0.4−	0.1−	2006 01 26	G96	0.1−	0.6+	2008 09 19	691	0.0	0.3+
1999 12 31	691	0.2−	0.0	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.3+
1999 12 31	691	0.4−	0.0	2006 01 26	G96	0.2+	0.7+	2008 09 22	704	0.3+	0.2+
1999 12 31	691	0.8−	0.6−	2006 01 26	G96	0.7+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.8+
2000 01 05	691	0.0	0.3+	2006 02 21	G96	0.8−	0.9+	2008 09 22	704	0.5+	0.0
2000 01 05	691	0.1−	0.3+	2006 02 21	G96	0.6+	0.1+	2008 09 22	704	0.7−	0.9+
2000 01 05	691	0.1−	0.2−	2006 02 21	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.2−
2002 05 17	644	0.2+	0.6+	2006 02 21	G96	0.4−	0.7+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+
2002 05 17	644	0.4+	0.6+	2006 03 03	691	0.4+	0.8+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2002 05 17	644	0.7+	0.7+	2006 03 03	691	0.3+	0.9+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2003 08 25	704	0.9+	0.6+	2006 03 03	691	0.5+	0.7+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2003 08 25	704	0.5−	0.4−	2006 03 23	703	(0.4−	2.2+)	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2003 08 25	704	0.5+	0.1−	2006 03 23	703	(0.8+	2.4+)	2008 09 24	G96	0.3−	0.2+
2003 09 04	691	0.1−	0.3+	2006 03 23	703	0.4−	1.4+	2008 09 28	704	0.7−	1.1+
2003 09 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	703	(0.9−	1.7+)	2008 09 28	704	0.4+	1.0+
2003 09 04	691	0.2−	0.3+	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	2.3+	0.1+
2004 12 13	691	0.2+	0.3+	2006 03 29	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.7−	0.8+
2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2006 03 29	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	1.0+

(199613)∗ 2006 FN$_{40}$ = 1999 RR$_{72}$

Discovered 2006 Mar. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101544)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.83847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22882588	ω	241.00247		+0.92198288	−0.38521974	
a	2.6472764	Ω	141.61723		+0.37369043	+0.85844436	
e	0.1220192	i	3.63928		+0.10150385	+0.33864292	
P	4.31	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	691	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 22	D35	0.6−	0.1+
1995 10 27	691	0.5+	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.6−	2008 10 22	D35	0.4−	0.1+
1995 10 27	691	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.3−
1995 11 14	691	0.4−	0.2−	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.2−
1995 11 14	691	0.5−	0.0	2006 03 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.5−
1995 11 14	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	1.3−
1997 02 06	691	0.3−	0.4−	2006 03 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.0
1997 02 06	691	0.2+	0.1−	2006 03 25	691	0.2−	0.5+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
1997 02 06	691	0.0	0.3−	2006 03 29	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.0	0.1−	2006 03 29	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2006 03 29	691	0.6+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.9+	0.3−	2006 04 18	691	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	1.0+
1999 09 09	704	0.6−	1.2+	2006 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	1.1+
1999 09 09	704	0.7−	1.3+	2006 04 18	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
1999 09 09	704	(2.2+	1.3+)	2006 04 26	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.7+	1.0+
1999 09 09	704	(2.0+	2.3+)	2006 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	1.5+
2001 01 05	608	1.4+	0.8+	2006 04 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
2001 01 05	608	(1.7+	1.2+)	2008 09 07	703	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2001 01 05	608	(0.8+	1.7+)	2008 09 07	703	0.7−	1.0−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2008 09 07	703	(0.5+	1.6+)	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2001 01 21	704	0.9−	0.3+	2008 09 07	703	0.1+	1.3+				
2001 01 21	704	0.8−	0.1+	2008 10 22	D35	0.1−	0.2+				

(199614)∗ 2006 FQ$_{40}$ = 2007 MN$_{4}$

Discovered 2006 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 121631)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.25236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18677186	ω	177.17581		+0.73735890	+0.67382116	
a	3.0310639	Ω	140.32368		−0.62121264	+0.70409725	
e	0.1075493	i	4.27677		−0.26532378	+0.22408059	
P	5.28	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.8+	0.1−	2007 06 21	691	0.2−	0.7+
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.7+	0.1−	2007 06 21	691	0.2−	0.7+
2003 10 24	645	0.0	0.2+	2006 03 26	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.1−	1.0+
2003 10 24	645	0.1−	0.2+	2006 03 26	691	0.6+	0.3+	2008 09 07	703	0.6+	0.7+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 03 26	691	0.3+	0.9−	2008 09 07	703	0.3−	1.4+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	0.5+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2003 11 20	645	0.0	0.1+	2006 03 29	691	0.8+	0.5−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2005 10 24	568	(3.3−	1.0−)	2007 06 08	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4+
2005 10 24	568	(3.0−	1.1−)	2007 06 08	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4−	0.4+
2005 10 24	568	(2.9−	0.9−)	2007 06 08	691	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.7+	0.4+
2005 10 31	568	0.4−	0.8+	2007 06 17	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2005 10 31	568	0.0	0.1−	2007 06 17	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
2005 10 31	568	0.1+	0.2+	2007 06 17	691	0.2−	0.8+	2008 09 28	704	1.0−	0.1+
2006 02 20	691	0.3+	0.5+	2007 06 21	691	0.1−	0.6+				

(199615)∗ 2006 FD$_{41}$ = 1997 GA$_{34}$

Discovered 2006 Mar. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101545)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	203.06966			(2000.0)		
n	0.22096530	ω	191.10709		−0.79591673	+0.59764364
a	2.7096924	Ω	26.34471		−0.53742718	−0.62399704
e	0.1183588	i	12.57765		−0.27872671	−0.50343795
P	4.46	H	16.0	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	1.1−	0.4−	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2006 04 21	704	0.9+	0.2−
1997 04 03	704	1.4−	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2006 04 25	704	0.4+	1.0+
1997 04 11	704	0.6+	1.8+	2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2006 04 25	704	0.7−	0.8+
1997 04 11	704	1.5+	0.3+	2006 04 02	691	0.4+	0.5+	2006 04 25	704	1.2+	0.6−
2001 02 16	704	0.1−	0.4+	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2006 04 25	704	0.1−	0.1+
2001 02 16	704	1.3+	0.7−	2006 04 07	703	0.3−	0.3+	2006 04 25	704	1.2+	0.6+
2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2006 04 07	703	1.2+	0.8+	2008 10 21	691	0.1+	0.7+
2001 02 16	704	0.4+	0.3+	2006 04 07	703	0.4−	1.3+	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2006 04 07	703	0.3−	0.6−	2008 10 21	691	0.4+	0.4−
2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2006 04 18	699	1.0+	0.6+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2003 10 02	691	0.2+	0.2+	2006 04 18	699	0.1+	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2003 10 02	691	0.2+	0.5+	2006 04 18	699	0.9+	0.2−	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2006 04 18	699	(1.9+	1.3+)	2008 10 30	691	0.5−	0.9+
2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2006 04 18	644	0.4+	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.6+
2003 10 22	645	0.2−	0.1+	2006 04 18	644	0.5+	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2006 04 18	644	0.6+	0.3+	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2003 10 24	645	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 11 16	645	0.1−	0.0	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2008 11 03	691	0.1+	0.2+
2003 11 16	645	0.1−	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.8−	0.5−
2003 11 19	645	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2003 11 19	645	0.2+	0.1+	2006 04 21	704	0.6+	1.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2006 04 21	704	0.6+	1.5+				
2006 03 26	G96	0.4−	0.1−	2006 04 21	704	0.2+	0.8+				

(199616)∗ 2006 FX$_{41}$ = 2000 TV$_{20}$ = 2002 GE$_{15}$ = 2004 TS$_{270}$

Discovered 2006 Mar. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101546)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	321.63029			(2000.0)		
n	0.25863801	ω	320.96271		−0.46919094	−0.88289156
a	2.4397266	Ω	157.00013		+0.82194170	−0.44447971
e	0.1545970	i	2.79248		+0.32291129	−0.15146051
P	3.81	H	16.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.8−	0.9+	2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1−
1998 03 04	704	0.8+	1.0+	2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1−
1998 03 04	704	0.7−	0.2−	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 09 05	G96	0.3−	0.5+
1998 03 04	704	(6.2−	0.2+)	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 09 05	G96	0.5−	0.5+
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2004 10 13	691	0.2−	0.5+	2007 09 05	G96	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.8−	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.5−	2007 09 05	G96	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2006 02 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 27	G96	0.3−	0.8−
2000 10 01	704	0.6−	1.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.4−	2008 09 27	G96	0.1−	0.0
2002 03 16	704	0.3−	0.4−	2006 02 07	G96	0.4+	0.4−	2008 09 27	G96	0.0	0.0
2002 03 16	704	0.3−	0.1−	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2002 03 16	704	1.0+	0.2−	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2006 03 26	G96	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2006 03 26	G96	0.5−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
2002 04 15	704	1.3+	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.0	1.0+
2002 04 15	704	(1.6+	0.4+)	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2002 04 15	704	(1.7+	0.3+)	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	1.4+
2002 04 15	704	1.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.6−	0.7+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2002 04 17	704	0.3+	0.1−	2006 05 06	G96	0.8+	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2002 04 17	704	0.2+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 04 17	704	0.4−	0.4+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2002 04 17	704	0.1−	0.3−	2006 05 08	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2004 10 09	704	0.0	0.2+	2006 05 08	691	0.2+	0.8+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2004 10 09	704	0.2−	0.5−	2006 05 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2004 10 09	704	1.5+	0.5+	2006 05 26	G96	0.0	0.1−				
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.0				

(199617)∗ 2006 FR$_{42}$

Discovered 2006 Mar. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	291.03330			(2000.0)		
n	0.20331935	ω	330.35983		−0.27406685	−0.96107730
a	2.8642895	Ω	135.52096		+0.89186078	−0.26757013
e	0.0218305	i	2.85488		+0.35982178	−0.06882330
P	4.85	H	16.1	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	691	0.1−	0.2+	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2006 05 24	G96	0.5−	0.2+
2001 03 18	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.5−	0.2+	2006 05 24	G96	0.4−	0.0
2001 03 18	691	0.0	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.4+
2001 04 16	691	0.2+	1.0+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.7+
2001 04 16	691	0.3+	0.9+	2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	0.6−	0.4+
2001 04 16	691	0.1+	0.9+	2006 04 07	691	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	0.6−
2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.4−
2003 09 21	691	0.1−	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	1.3+
2003 09 21	691	0.1+	0.4+	2006 04 08	G96	0.1−	0.9+	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2006 04 08	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.5+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 08	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.4+
2003 10 24	645	0.1−	0.2+	2006 04 08	G96	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	1.4+
2003 10 24	645	0.0	0.2+	2006 04 18	699	(1.7+	0.8−)	2008 10 08	703	0.9+	0.5+
2005 01 17	691	0.4+	0.4+	2006 04 18	699	1.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.1+	1.1+
2005 01 17	691	0.0	0.2−	2006 04 18	699	0.9−	0.5+	2008 10 08	703	0.4+	0.8+
2005 01 17	691	0.0	0.2−	2006 04 18	699	(0.4+	1.9+)	2008 10 22	G96	0.4−	0.1+
2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2006 05 04	291	0.6+	1.0+	2008 10 22	G96	0.4−	0.1−
2006 03 03	G96	0.3+	0.0	2006 05 04	291	0.9+	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2006 03 03	G96	0.1+	0.4+	2006 05 04	291	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+
2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+				
2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2006 05 24	G96	0.7−	0.1+				

(199618)∗ 2006 FG$_{43}$ = 2003 WU$_{35}$

Discovered 2006 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 101548)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.12213			(2000.0)		
n	0.19025703	ω	280.34468		+0.66333222	+0.74142352
a	2.9939341	Ω	31.95261		−0.58946420	+0.60116930
e	0.0942645	i	11.04615		−0.46100143	+0.29813861
P	5.18	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1+
2001 03 19	691	0.0	0.4+	2003 11 24	704	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2001 03 19	691	0.2+	0.5+	2006 03 29	704	0.6+	0.8−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2001 04 16	699	0.5+	0.3+	2006 03 29	704	0.4−	0.8−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2001 04 16	699	(2.0−	0.2−)	2006 03 29	704	0.8+	0.7+	2008 10 18	D35	0.4+	1.4+
2001 04 16	699	0.4+	0.8+	2006 03 29	704	0.2+	0.7−	2008 10 18	D35	0.1−	1.0+
2001 04 16	699	0.1+	0.5+	2006 04 02	691	0.5+	0.1+	2008 10 18	D35	0.4+	1.5+
2003 09 29	704	1.3+	0.1−	2006 04 02	691	0.1−	1.3+	2008 10 19	291	0.6−	0.1+
2003 09 29	704	0.3+	0.7−	2006 04 02	691	0.6+	0.2+	2008 10 19	291	0.5−	0.2+
2003 09 29	704	0.4−	0.9−	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.5+	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.3−	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.4−	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−

2003 10 24	704	0.0	0.5+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.8+	2006 05 19	G96	0.5−	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.5−	0.3+
2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2008 09 20	691	0.5−	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.2−
2003 10 29	704	0.6−	0.3−	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	(2.2+	0.6+)
2003 10 29	704	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	1.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.5+	0.5+
2003 10 29	704	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	1.0+	0.2−
2003 10 29	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	1.3−	0.9+	2008 10 28	G96	0.0	0.6−
2003 10 29	704	0.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.6−
2003 11 19	699	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2003 11 19	703	0.7+	0.5+	2008 10 01	704	0.3+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.6−
2003 11 19	699	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2003 11 19	703	0.1+	1.0−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2003 11 19	703	(0.0	1.7−)	2008 10 01	704	0.6−	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2003 11 19	699	0.9+	0.1−	2008 10 01	704	(0.3+	1.6+)	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
2003 11 19	703	0.8−	1.4−	2008 10 01	691	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.9+	0.7+
2003 11 19	699	0.1−	0.4−	2008 10 01	704	0.9+	1.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.6+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2003 11 20	704	0.4+	0.7+	2008 10 03	J75	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2003 11 20	704	0.5+	0.7−	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2003 11 24	704	0.1+	0.9−	2008 10 05	J75	0.9+	0.5+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2003 11 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 05	J75	0.3+	0.9+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−

(199619)∗ 2006 FT$_{43}$ = 2004 VS$_{98}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101548)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.69046			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.23953312	ω	131.65904			−0.99013376		−0.13091558	
a	2.5677870	Ω	40.89180			+0.09475533		−0.88821467	
e	0.1601045	i	4.37715			+0.10323065		−0.44038144	
P	4.11	H	17.0	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.8+	0.4+	2005 12 30	G96	0.7−	1.0−	2006 05 05	G96	0.1−	0.5−
2002 03 16	704	0.9−	0.2+	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2006 05 05	G96	0.0	0.2−
2002 03 16	704	0.2+	1.0+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2006 05 05	G96	0.2+	0.3−
2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2005 12 30	G96	1.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.2−
2002 04 05	644	0.3−	0.8−	2006 03 05	704	0.8+	0.3−	2008 10 01	691	0.4+	0.7+
2002 04 05	644	0.1+	0.5−	2006 03 05	704	1.1+	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.4+
2002 04 05	644	0.3−	0.6−	2006 03 05	704	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
2002 04 14	644	0.0	0.1+	2006 03 05	704	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2+
2002 04 14	644	0.2−	0.2+	2006 03 23	703	0.5+	0.4−	2008 10 20	G96	0.8+	0.0
2002 04 14	644	0.2+	0.6+	2006 03 23	703	(1.9−	0.2+)	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2002 04 20	644	0.3+	0.5+	2006 03 23	703	0.5+	0.8+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2002 04 20	644	0.1−	0.4+	2006 03 23	703	0.9−	0.1−	2008 10 21	691	1.1−	0.4+
2002 04 20	644	0.4+	0.4+	2006 03 24	699	1.2+	0.0	2008 10 21	691	1.3−	0.2−
2004 11 09	568	0.6+	0.5−	2006 03 24	699	0.0	0.9+	2008 10 28	G96	0.5+	0.8+
2004 11 09	568	0.6+	0.6−	2006 03 24	699	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4+
2004 11 09	568	0.4+	0.6−	2006 03 24	699	1.4−	0.6+	2008 10 28	G96	0.7+	0.0
2004 11 10	568	0.7+	1.0−	2006 05 05	G96	0.3−	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.0

(199620)∗ 2006 FN$_{44}$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.83889			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.18102875	ω	162.48787			−0.81496247		+0.56720863	
a	3.0948362	Ω	52.66212			−0.54797402		−0.68754538	
e	0.1274641	i	8.59244			−0.18857529		−0.45338254	
P	5.44	H	15.3	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.6−	1.1+	2006 04 19	703	0.8−	0.6+	2006 05 19	703	0.2+	0.6−
1992 11 18	691	0.4+	0.1+	2006 04 23	704	0.9−	0.3+	2006 05 19	703	0.6−	0.3−
1992 11 18	691	0.1−	0.3+	2006 04 23	704	(1.9+	0.8+)	2006 05 19	703	0.8−	0.6+
1995 04 27	691	0.4−	0.0	2006 04 23	704	0.3+	0.6−	2006 05 25	699	(0.9−	2.8+)
1995 04 27	691	0.5−	0.5−	2006 04 23	704	(1.9+	0.4+)	2006 05 25	699	(1.9+	1.2+)
1995 04 27	691	0.2−	0.4−	2006 04 23	704	0.2−	0.8+	2006 05 25	699	(1.0−	1.6+)
2002 09 09	644	0.1+	0.0	2006 04 23	704	0.4+	0.8+	2006 05 25	699	0.6−	0.7−
2002 09 09	644	0.5+	0.4−	2006 04 23	704	0.1+	0.3+	2006 05 26	703	1.0−	0.0
2002 09 09	644	0.5+	0.2+	2006 04 23	704	0.8+	1.4+	2006 05 26	703	0.5−	0.4+
2002 09 16	644	0.2−	0.4−	2006 04 24	704	(1.5+	1.7+)	2006 05 26	703	0.4−	0.1−
2002 09 16	644	0.6−	0.0	2006 04 24	704	0.8+	0.3−	2006 05 26	703	(1.7+	0.5−)
2002 09 17	644	0.1+	0.0	2006 04 24	704	(2.0+	0.1−)	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−
2002 09 17	644	0.3+	0.1+	2006 04 24	704	1.1+	0.8+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0
2002 09 17	644	0.6+	0.3−	2006 04 24	704	(1.5+	0.6+)	2006 05 26	G96	0.0	0.1−
2003 11 16	691	0.0	0.6+	2006 04 27	704	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.1−
2003 11 16	691	0.1−	0.1−	2006 04 27	704	1.0+	0.4+	2006 07 22	G96	0.1−	0.2+
2003 11 16	691	0.3+	0.2−	2006 04 27	704	1.2+	0.6+	2006 07 22	G96	0.0	0.7−
2003 11 23	291	0.0	0.3+	2006 04 27	704	0.7+	0.1+	2006 07 22	G96	0.6−	0.5+
2003 11 23	291	0.0	0.2+	2006 04 27	704	0.4+	0.5+	2006 07 22	G96	0.1−	0.4+
2003 11 23	291	0.2−	0.2+	2006 04 30	704	(1.6+	0.4+)	2008 09 22	691	0.2+	0.1+
2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2006 04 30	704	(0.0	1.7+)	2008 09 22	691	0.5−	0.0
2006 03 23	691	0.7+	0.3+	2006 04 30	704	0.5+	0.6+	2008 09 22	691	0.2+	0.4+
2006 03 23	691	0.6+	0.2−	2006 04 30	704	0.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.4−	0.1−
2006 03 24	699	0.8−	1.4+	2006 05 01	703	(0.1−	2.0+)	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
2006 03 24	699	0.6−	1.2+	2006 05 01	703	0.0	0.1−	2008 09 26	691	1.3−	0.7+
2006 03 24	699	0.9−	1.0+	2006 05 01	703	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2006 03 24	699	(1.7−	0.4+)	2006 05 01	703	0.1+	1.2−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2006 04 02	G96	0.6+	0.8+	2006 05 06	691	(0.6−	2.3+)	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2006 04 02	G96	0.6−	0.3+	2006 05 06	691	0.6+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2006 04 02	G96	0.4−	0.2+	2006 05 06	691	0.5+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2006 04 02	G96	0.3−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2006 04 18	644	0.2+	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2006 04 18	644	0.4+	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	J95	0.0	0.8+
2006 04 18	644	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	J95	0.0	0.2+
2006 04 19	699	1.2+	1.1+	2006 05 08	691	0.4+	0.6+	2008 10 24	J95	0.5−	0.1+
2006 04 19	699	1.0+	1.1+	2006 05 08	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2006 04 19	699	0.2+	0.9+	2006 05 08	691	0.6+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2006 04 19	699	0.4+	0.8−	2006 05 16	644	0.5+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2006 04 19	703	0.1+	0.4−	2006 05 16	644	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2006 04 19	703	1.1−	0.5+	2006 05 16	644	0.2−	0.4−				
2006 04 19	703	0.2−	0.1+	2006 05 19	703	0.5−	0.1−				

(199621)∗ 2006 FL$_{45}$ = 2001 DN$_{88}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 101550)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.39583			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.22080729	ω	273.19173			+0.62842043		−0.77477989	
a	2.7109849	Ω	137.61138			+0.74827600		+0.57775993	
e	0.0185898	i	5.90102			+0.21253422		+0.25672863	
P	4.46	H	15.4	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.5−	0.3+	2003 07 25	644	0.1−	0.8+	2008 09 27	G96	0.0	0.2−
1993 05 20	691	0.2−	0.8+	2003 07 25	644	0.1+	0.8+	2008 09 30	704	0.1+	0.1+
1993 05 20	691	0.5−	0.0	2003 07 25	644	0.3+	0.8+	2008 09 30	704	0.0	1.0+
1999 10 09	704	(2.6+	1.1−)	2003 08 23	704	0.5+	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.7+	0.6−	2003 08 23	704	0.5−	0.6+	2008 09 30	704	0.4+	1.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2003 08 23	704	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.5+	1.0−	2003 08 23	704	0.4+	0.7+	2008 10 07	703	0.2−	0.5−
1999 10 09	704	0.7+	0.3+	2003 09 01	704	0.2−	0.6+	2008 10 07	703	0.0	0.4+
2001 01 21	704	1.0+	0.4−	2003 09 01	704	0.0	1.2+	2008 10 07	703	0.2−	0.8−
2001 01 21	704	0.1+	1.3+	2003 09 01	704	(0.6−	1.8+)	2008 10 07	703	0.1−	0.6+
2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2003 09 01	704	1.1−	0.9+	2008 10 20	683	1.3−	0.2+
2001 01 21	704	0.4−	0.7+	2003 09 01	704	0.4−	0.7+	2008 10 20	683	0.6+	0.0
2001 01 21	704	0.4−	0.9+	2003 09 24	644	0.1+	0.5+	2008 10 20	683	(3.2+	0.4+)
2001 02 02	704	0.3+	0.0	2003 09 24	644	0.1+	0.3+	2008 10 21	683	0.1−	0.7−

2001 02 02	704	0.1−	0.7+	2003 09 24	644	0.1+	0.8+	2008 10 21	683	0.8−	0.8−
2001 02 02	704	0.2+	0.3+	2005 01 13	704	0.4−	0.4+	2008 10 21	683	(2.2+	0.4−)
2001 02 02	704	0.0	0.1−	2005 01 13	704	1.4−	0.4−	2008 10 23	683	0.5+	0.2+
2001 02 02	704	0.3+	0.7−	2005 01 13	704	0.7−	0.3+	2008 10 23	683	0.7+	1.3+
2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2005 01 13	704	1.1−	0.2+	2008 10 23	683	0.4−	0.9+
2001 02 19	704	0.5+	1.4+	2006 03 24	704	0.2−	0.1−	2008 10 24	683	0.2−	0.1−
2001 02 19	704	0.3+	1.4+	2006 03 24	704	0.7+	0.1−	2008 10 24	683	0.8−	0.2+
2001 02 19	704	0.3−	0.1+	2006 03 24	704	0.5+	0.0	2008 10 24	683	0.9+	1.3+
2001 02 19	704	0.2−	0.0	2006 03 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	1.3+
2001 02 27	691	0.5+	0.2+	2006 03 26	699	0.3+	0.1−	2008 10 25	683	0.7−	0.3−
2001 02 27	691	0.8+	0.2+	2006 03 26	699	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	1.5−	0.5+
2001 02 27	691	0.7+	0.2+	2006 03 26	699	0.6+	0.3−	2008 10 25	683	0.0	0.2−
2001 03 13	699	0.4−	0.4−	2006 03 26	699	0.0	0.4+	2008 10 25	683	0.4−	1.4+
2001 03 13	699	1.0−	1.1−	2006 04 20	699	0.4−	1.1+	2008 10 25	704	1.3−	0.0
2001 03 13	699	0.0	0.2−	2006 04 20	699	0.4−	0.2+	2008 10 26	683	0.6+	0.1−
2001 03 13	699	1.0+	0.2+	2006 04 20	699	0.1+	0.1+	2008 10 26	683	0.3+	0.2−
2002 05 04	644	0.2+	0.1+	2006 04 20	699	0.6−	0.4+	2008 10 26	683	1.8−	0.4−
2002 05 04	644	0.3+	0.2+	2006 04 20	703	0.8−	0.4+	2008 10 27	683	0.4−	0.6+
2002 05 04	644	0.5+	0.2+	2006 04 20	703	0.2+	0.8+	2008 10 27	683	0.5−	1.1+
2002 05 10	644	0.3+	0.3−	2006 04 20	703	1.1−	0.2+	2008 10 28	683	0.6+	0.7+
2002 05 10	644	0.4+	0.1+	2006 04 20	703	1.3−	0.3−	2008 10 28	683	0.3+	0.2+
2002 05 10	644	0.5+	0.1−	2006 04 26	699	0.6−	0.2−	2008 10 28	683	0.1+	0.1+
2002 05 23	644	0.9+	0.4+	2006 04 26	699	1.2+	1.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.6+
2002 05 23	644	1.0+	0.5+	2006 04 26	699	0.7−	0.6+	2008 10 30	703	1.0+	0.0
2002 05 23	644	0.6+	0.6+	2006 04 26	699	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.9+
2002 06 02	644	0.4+	0.5+	2008 09 23	704	(4.2−	1.2−)	2008 10 30	703	1.0+	1.1+
2002 06 02	644	0.6+	0.4+	2008 09 23	704	(3.9−	0.8+)	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2002 06 02	644	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	(5.2−	0.5+)	2008 10 30	704	0.4−	0.1−
2002 06 10	644	0.3+	0.8+	2008 09 27	G96	0.6−	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.3−
2002 06 10	644	0.1+	0.7+	2008 09 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.1+
2002 06 10	644	0.1+	0.6+	2008 09 27	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	0.1+

(199622)∗ 2006 FR$_{45}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	165.11490		(2000.0)			
n	0.21505382	ω	203.23760		−0.58248284	+0.80491779
a	2.7591244	Ω	31.48180		−0.70759907	−0.43356722
e	0.1528665	i	12.52243		−0.40002162	−0.40512568
P	4.58	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	0.2−	0.6+	2006 04 02	703	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.3+
1994 11 10	691	0.3−	0.3+	2006 04 02	703	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
1994 11 10	691	0.3−	0.1−	2006 04 02	703	0.3+	0.3+	2008 09 22	691	1.3−	0.3+
2003 09 19	644	0.5+	0.5+	2006 04 19	703	0.2−	0.7+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2003 09 19	644	0.3+	0.3+	2006 04 19	703	0.4−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2003 09 19	644	0.6+	0.3+	2006 04 19	703	0.6+	0.9−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.5−	2006 04 19	703	0.5+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2003 09 30	691	0.3+	0.1−	2006 05 03	703	(0.2+	1.8+)	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2003 09 30	691	0.3+	0.2−	2006 05 03	703	0.3−	0.5+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2006 02 09	644	0.1+	0.1+	2006 05 03	703	1.1−	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2006 02 09	644	0.7+	0.2+	2006 05 03	703	1.0−	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2006 02 09	644	1.0+	0.1−	2007 07 11	E12	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2006 02 09	644	0.3+	0.3+	2007 07 11	E12	0.0	0.7+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2006 02 09	644	0.8+	0.3+	2007 07 11	E12	0.1+	1.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.4−
2006 02 09	644	0.2+	0.4+	2007 07 11	E12	0.8−	0.4+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2006 02 28	703	0.2+	0.6−	2007 08 07	E12	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.1+	0.8−
2006 02 28	703	0.7−	0.6−	2007 08 07	E12	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	1.4−
2006 02 28	703	0.2+	0.5−	2007 08 07	E12	0.5−	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.5−
2006 03 24	699	0.6+	0.5+	2007 08 07	E12	0.6−	0.3−	2008 11 04	703	0.7+	1.0+
2006 03 24	699	0.8+	0.6−	2008 09 21	G96	0.0	0.5−	2008 11 04	703	0.7+	2.2+
2006 03 24	699	0.5−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−	2008 11 04	703	0.2+	0.1−
2006 03 24	699	0.5+	0.9+	2008 09 21	G96	0.0	0.5−	2008 11 04	703	1.3+	0.8+
2006 03 25	703	0.3−	0.5−	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2006 03 25	703	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2006 03 25	703	0.4−	0.5+	2008 09 21	G96	0.7+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2006 03 25	703	0.0	0.7+	2008 09 21	G96	0.0	0.6−	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2006 04 02	703	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.5−				

(199623)∗ 2006 FV$_{45}$ = 1994 TY$_4$

Discovered 2006 Mar. 25 at Jarnac Observatory, Vail.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101551)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	232.12390		(2000.0)			
n	0.21097944	ω	331.32791		−0.90976735	−0.41502249
a	2.7945333	Ω	184.18166		+0.40039682	−0.87162433
e	0.0832997	i	7.03213		+0.10957075	−0.26082054
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.4+	0.2−	2006 04 07	G96	0.4−	0.1+	2008 08 24	691	0.4−	0.4+
1994 10 02	691	0.0	0.3+	2006 04 07	G96	0.5−	0.2+	2008 09 19	691	0.4−	0.2−
1994 10 02	691	0.6−	0.2−	2006 04 07	G96	0.6−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.5+
1994 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
1994 10 11	691	0.1+	0.3−	2006 04 19	G96	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.1−
1994 10 11	691	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2002 07 05	291	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	1.3+
2002 07 05	291	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2002 07 05	291	0.2+	0.5+	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.7−	0.7+
2006 01 07	291	0.4+	0.9+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	1.0+	0.6+
2006 01 07	291	0.4+	0.9+	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.3+	0.5+
2006 01 07	291	0.4+	0.9+	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2006 04 20	703	1.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
2006 03 04	691	0.4+	0.4+	2006 04 20	703	(2.1−	0.8+)	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2006 03 04	691	0.5+	0.5+	2006 04 20	703	0.8+	0.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2006 03 25	G92	0.0	0.3+	2006 04 20	703	0.9+	0.4+	2008 10 17	691	0.4−	0.5+
2006 03 25	G92	0.6−	0.0	2006 05 21	G96	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.6+
2006 03 25	G92	0.3−	0.2−	2006 05 21	G96	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.6+
2006 03 26	699	0.3−	0.2+	2006 05 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2+
2006 03 26	699	0.1−	0.6−	2006 05 21	G96	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2006 03 26	699	0.1−	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2006 03 26	699	0.4+	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.5+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−

(199624)∗ 2006 FD$_{46}$

Discovered 2006 Mar. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	73.79183		(2000.0)			
n	0.18835318	ω	117.69103		+0.54294575	+0.83957004
a	3.0140752	Ω	185.30304		−0.82308310	+0.52772904
e	0.0644564	i	11.37120		−0.16656567	+0.12893492
P	5.23	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.0	0.5+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.2−
1992 09 23	691	0.0	0.1+	2006 03 26	699	(1.5−	1.4+)	2008 09 28	704	0.8+	0.3+
1992 09 23	691	0.2−	0.5+	2006 03 26	699	0.3−	1.3+	2008 10 03	J75	0.1−	1.1−
2001 03 15	691	0.1+	0.7+	2006 03 26	699	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	1.0+
2001 03 15	691	0.2+	0.1+	2006 03 26	699	0.9+	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.5+
2001 03 15	691	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.3−	0.5+	2008 10 04	J75	0.3+	0.2+
2001 03 25	695	0.4−	0.4+	2006 04 19	G96	0.8−	0.2−	2008 10 04	J75	0.6+	0.1+
2001 03 25	695	0.2−	0.5+	2006 04 19	G96	0.7−	0.1+	2008 10 04	J75	0.8+	0.0
2003 10 22	691	0.2−	0.1−	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2006 04 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−
2003 10 22	691	0.1−	0.2−	2006 04 21	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.7+	0.4+
2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.4+
2006 02 25	G96	0.8−	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.4+
2006 02 25	G96	0.7−	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 17	691	0.5+	0.7+
2006 02 25	G96	0.6−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 10	691	0.4−	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2006 02 25	691	0.0	0.4+	2008 09 10	691	0.6−	0.7+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+

2006 02 25	691	0.6+	0.5+	2008 09 10	691	0.4−	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2006 03 04	691	0.3+	0.9+	2008 09 22	683	(1.6−	0.0)	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	683	0.3+	0.4−	2008 10 29	691	1.2+	0.0
2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	683	(1.7−	0.9+)	2008 11 02	691	0.0	0.0
2006 03 25	G96	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	1.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+				

(199625)∗ 2006 FH_{47} = 1994 CP_6

Discovered 2006 Mar. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101553)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.34625		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17612644	ω	253.51890		+0.69004516		−0.71656212
a	3.1520010	Ω	151.99250		+0.71876897		+0.66194906
e	0.0644666	i	12.52842		+0.08490490		+0.21991400
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.1+	0.4+	2003 10 27	699	1.3+	0.6+	2006 04 24	G96	0.6−	0.2−
1994 02 15	691	0.5−	0.3+	2003 10 27	699	0.4−	0.2−	2006 04 24	G96	0.0	0.0
1994 02 15	691	0.8−	0.3+	2005 02 02	703	(2.1−	0.3+)	2008 07 30	691	0.3−	0.3+
1994 02 16	691	0.8+	0.1−	2005 02 02	703	(2.7−	0.7−)	2008 07 30	691	0.3−	0.1+
1994 02 16	691	(1.1−	3.4−)	2005 02 02	703	0.4+	0.9−	2008 07 30	691	0.1−	0.2−
1994 02 16	691	0.2+	0.1−	2005 02 02	703	1.1−	0.8+	2008 08 24	704	0.3+	0.9+
2001 05 24	645	0.0	0.0	2006 03 23	703	(1.9−	0.2−)	2008 08 24	704	0.9+	0.4+
2001 05 24	645	0.0	0.0	2006 03 23	703	1.0−	0.4−	2008 08 24	704	0.5+	0.8+
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2006 03 23	703	0.9+	0.6−	2008 08 24	704	0.0	0.1−
2003 09 27	645	0.0	0.0	2006 03 23	703	0.3−	0.8+	2008 08 24	704	0.2+	0.0
2003 10 01	699	(1.7+	0.3−)	2006 04 04	599	0.8+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.2−
2003 10 01	699	0.3+	0.6+	2006 04 04	599	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.9−	0.5−
2003 10 01	699	0.5+	0.4+	2006 04 04	599	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.6−
2003 10 01	699	0.2+	0.5−	2006 04 04	599	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	1.3+
2003 10 27	699	(2.3−	0.6+)	2006 04 24	G96	0.1−	0.3−				
2003 10 27	699	0.2+	0.4−	2006 04 24	G96	0.6−	0.1−				

(199626)∗ 2006 FV_{49} = 2000 ED_{72}

Discovered 2006 Mar. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 101556)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.36732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17696115	ω	91.08418		−0.38714318		+0.92065815
a	3.1420814	Ω	155.94689		−0.88726529		−0.35722600
e	0.2081837	i	7.05882		−0.25075977		−0.15741078
P	5.57	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.0	0.6−	2006 03 26	699	0.2−	0.2+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−
1995 03 28	691	0.3−	0.2+	2006 03 26	699	0.8+	0.8+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+
1995 03 28	691	0.2−	0.2−	2006 03 26	699	(0.1+	2.2+)	2007 10 31	G96	0.2+	0.2+
2000 03 10	691	0.1−	0.6−	2006 03 29	704	1.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.1−
2000 03 10	691	0.3+	0.3−	2006 03 29	704	1.0+	0.4+	2007 10 31	G96	0.1−	0.4−
2000 03 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 29	704	0.3+	0.8+	2008 09 21	691	0.7−	0.1+
2000 03 12	691	0.1+	0.2−	2006 04 20	699	0.4−	1.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2000 03 12	691	0.3+	0.2+	2006 04 20	699	1.3−	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.6+
2000 03 12	691	0.0	0.5−	2006 04 20	699	0.2−	1.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.5+
2001 06 15	704	0.7−	0.8+	2006 04 20	699	0.1−	0.5+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
2001 06 15	704	0.1−	0.4+	2007 09 15	G96	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.6+
2001 06 15	704	0.2+	0.3+	2007 09 15	G96	0.4+	0.7+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2001 06 15	704	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.1+
2006 02 27	691	0.2+	0.7+	2007 09 15	G96	0.4+	0.3−	2008 10 21	G96	0.7+	0.2−
2006 02 27	691	0.0	0.5+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2006 02 27	691	0.1+	0.7+	2007 10 12	G96	0.9+	0.2+				
2006 03 26	699	0.1−	0.5+	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−				

(199627)∗ 2006 FV_{52} = 1999 VC_{15}

Discovered 2006 Mar. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109543)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.05711		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22256294	ω	286.64153		−0.52882019		−0.84676943
a	2.6967094	Ω	195.68813		+0.83710064		−0.50914485
e	0.1250483	i	12.32362		+0.14004188		−0.15412026
P	4.43	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 02	691	0.2+	0.8−	2006 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	1.2+	0.1+
1999 11 02	691	0.3+	1.3−	2006 03 25	G96	0.6−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+
1999 11 02	691	0.2+	0.4−	2006 03 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.0
1999 11 03	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 10	G96	1.0+	0.3+
1999 11 03	691	0.1−	0.2−	2006 04 09	691	0.1−	0.6+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−
1999 11 03	691	0.1−	0.1+	2006 04 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.8−	0.4+
2000 11 27	645	0.1−	0.0	2006 04 09	691	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.7−	0.3+
2000 11 27	645	0.1−	0.1−	2006 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.6−	0.6+
2001 01 26	704	0.3+	0.2−	2006 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2001 01 26	704	0.3+	0.7−	2006 04 19	G96	0.2−	1.1+	2008 10 27	691	0.3+	0.1+
2001 01 26	704	0.9+	0.1−	2006 04 27	691	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.5−	0.4+
2001 01 26	704	0.0	0.6+	2006 04 27	691	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.4+
2001 01 26	704	0.6+	0.4+	2006 04 27	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.6+
2006 03 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 03	G96	0.9+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.7+
2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	1.0+	0.2+				
2006 03 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	1.0+	0.1+				

(199628)∗ 2006 FA_{53}

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.27817		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19093580	ω	113.76430		−0.95193307		+0.30299169
a	2.9868343	Ω	83.89770		−0.29490941		−0.86695004
e	0.0303720	i	2.59035		−0.08277609		−0.39571917
P	5.16	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.4+	0.3+	2006 03 23	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
1995 02 05	691	0.2−	0.5+	2006 03 23	691	0.3−	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
1995 02 05	691	0.3−	0.3+	2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2001 04 27	691	0.3−	0.3+	2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2001 04 27	691	0.3−	0.7+	2006 04 09	691	0.1+	0.7+	2008 10 10	G96	0.5+	0.7+
2001 04 27	691	0.2−	0.3+	2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3+
2001 05 17	691	0.4+	0.2−	2006 04 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.6−	0.1−
2001 05 17	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	691	0.7+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2001 05 17	691	0.6+	0.1+	2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.4+	2006 05 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2003 10 18	691	0.0	0.4+	2006 05 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 17	691	0.9−	0.6+
2003 10 18	691	0.4+	0.4+	2006 05 03	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2003 11 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 03	691	1.0−	0.9+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2003 11 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.9−	0.7+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+

(199629)∗ 2006 FB_{53}

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.31398		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21038239	ω	276.40883		+0.27417769		−0.96125986
a	2.7998180	Ω	157.61540		+0.90917133		+0.24947271
e	0.0792178	i	4.27556		+0.31342319		+0.11722992
P	4.68	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	691	0.1+	0.6+	2006 05 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	683	0.9+	1.4−
2001 03 02	691	0.3+	0.2+	2006 05 09	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2001 03 02	691	0.3+	0.4+	2006 05 09	G96	0.5−	0.2+	2008 10 08	683	0.3−	0.3−
2001 03 27	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
2001 03 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	683	0.7+	0.1−
2001 03 27	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	683	0.5+	1.3+
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.4−	2008 10 10	683	(0.9−	3.3+)
2003 09 28	691	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	704	0.0	1.3+
2003 09 28	691	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.6+	1.0+	2008 10 24	704	1.3−	1.5+
2003 10 16	644	0.8−	0.8+	2008 09 28	704	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.0	2008 10 24	704	1.6−	0.5−
2003 10 16	644	0.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2004 12 11	691	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.9+	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.3−	2008 10 24	704	1.3−	0.4+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	(0.4−	1.8+)	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2006 03 23	691	1.0+	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.7−	1.4+
2006 03 23	691	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.3−	0.6+	2008 10 30	703	0.3+	0.8+
2006 03 23	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	J75	1.1−	0.7−	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2006 04 02	691	0.0	0.6+	2008 10 01	J75	0.5+	0.5−	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	J75	0.9−	0.5−	2008 10 30	703	0.6−	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.0	0.6−	2008 10 31	704	1.2+	0.7+
2006 04 07	691	0.4−	0.6+	2008 10 05	J75	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	1.0+	1.9+
2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 05	J75	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	1.9+
2006 04 07	691	0.5+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.8−
2006 05 09	G96	0.0	0.0	2008 10 08	683	0.5−	0.2−				

(199630)∗ 2006 GS

Discovered 2006 Apr. 2 by K. Sárneczky at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.22850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21189392	ω	219.83670		+0.92811433	−0.37058570	
a	2.7864872	Ω	161.81836		+0.36401639	+0.88323352	
e	0.0603731	i	6.55815		+0.07807598	+0.28734090	
P	4.65	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 09	691	0.1+	0.1−	2006 02 27	691	0.5+	0.3+	2006 04 23	461	0.2+	0.5+
1997 05 09	691	(1.2−	3.1+)	2006 02 27	691	0.0	0.5+	2008 08 25	461	0.5+	0.3+
1997 05 09	691	0.1−	0.2+	2006 02 27	691	0.8+	0.2+	2008 08 25	461	0.4+	0.3+
2000 12 23	645	0.0	0.1−	2006 03 31	461	0.6−	0.8+	2008 08 25	461	0.4−	0.5+
2000 12 23	645	0.0	0.1−	2006 03 31	461	0.6+	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2002 06 02	644	0.1+	0.5+	2006 04 02	461	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.4+
2002 06 02	644	0.2−	0.2+	2006 04 02	461	0.1+	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2002 06 03	644	0.2−	0.2+	2006 04 04	461	0.3−	0.7+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+
2002 06 03	644	0.2+	0.3+	2006 04 04	461	0.4−	0.5+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3+
2002 06 03	644	0.6−	0.6+	2006 04 04	461	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2002 06 10	644	0.6+	0.2−	2006 04 21	461	0.3−	0.3+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2+
2002 07 03	644	0.4+	0.3−	2006 04 21	461	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.8−	1.1+
2002 07 05	644	0.3−	0.6+	2006 04 22	461	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.7+
2003 09 19	691	0.1+	1.0−	2006 04 22	461	1.1−	0.5−	2008 10 24	704	0.5−	0.7+
2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2006 04 23	461	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.5−	0.6+
2003 09 19	691	0.0	0.5+	2006 04 23	461	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.5+	2.0+

(199631)∗ 2006 GX = 2004 XP$_{71}$

Discovered 2006 Apr. 2 by V. S. Casulli at Osservatorio Astronomico Vallemare di Borbona.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101561)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.61146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20945327	ω	142.45839		+0.55734309	−0.82923609	
a	2.8080917	Ω	273.63276		+0.75129167	+0.52504748	
e	0.0884552	i	2.39288		+0.35345369	+0.19155325	
P	4.71	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	1.7−	0.5−	2006 04 03	A55	0.5+	0.4+	2008 09 04	704	0.1+	0.3−
1999 11 03	704	0.5−	0.3+	2006 04 03	A55	0.6+	0.3+	2008 09 04	704	0.5+	0.4+
1999 11 03	704	0.1−	0.3+	2006 04 03	A55	0.9+	0.0	2008 09 04	704	0.9+	0.2−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 04 03	A55	0.5−	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2006 04 03	A55	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	0.6+	1.0+	2006 04 04	A55	0.6−	0.8+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	0.9+	0.5−	2006 04 04	A55	0.6+	0.6+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−
2003 08 25	704	0.7+	1.3+	2006 04 04	A55	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	0.8−	0.6+
2003 08 25	704	0.3−	0.5+	2006 04 04	A55	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	1.3+
2003 09 01	704	0.2+	0.5+	2006 04 04	A55	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.8+
2003 09 01	704	0.3+	0.5+	2006 04 20	A55	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.4−	1.0+
2003 09 01	704	1.0−	0.0	2006 04 20	A55	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.7+	1.0+
2004 12 12	291	0.0	0.1+	2006 04 20	A55	0.1−	0.5+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2004 12 12	291	0.0	0.0	2006 04 21	A55	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2004 12 12	291	0.0	0.1+	2006 04 21	A55	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−
2004 12 16	704	0.1−	0.4+	2006 04 21	A55	0.0	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2004 12 16	704	0.5+	0.2−	2006 04 22	A55	1.0−	0.5+	2008 09 29	704	0.6−	1.1+
2004 12 16	704	0.7+	0.3+	2006 04 22	A55	1.0−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2004 12 16	704	0.7+	0.1+	2008 08 27	A55	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.6−	1.1+
2006 01 07	291	0.3+	0.9+	2008 08 27	A55	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	(1.1−	1.7+)
2006 01 07	291	0.3+	1.0+	2008 08 27	A55	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	0.8−	0.9+
2006 01 07	291	0.1+	0.9+	2008 08 28	A55	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.6−	1.0+
2006 03 04	691	0.7+	0.3+	2008 08 28	A55	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.5−	0.2+
2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 08 28	A55	0.7−	0.4+	2008 10 08	703	0.5−	0.0
2006 03 04	691	(1.0−	1.7+)	2008 09 03	691	0.6−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.2+
2006 04 02	A55	0.3+	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2006 04 02	A55	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	(1.6−	0.8+)	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2006 04 02	A55	0.4−	0.3+	2008 09 04	704	0.2+	0.8+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2006 04 03	A55	0.9+	0.2+	2008 09 04	704	0.4+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−

(199632)∗ 2006 GX$_1$

Discovered 2006 Apr. 2 by K. Sárneczky at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.91891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18830688	ω	295.40445		+0.76303297	+0.63946037	
a	3.0145692	Ω	25.18062		−0.48439016	+0.66220383	
e	0.1294271	i	12.78946		−0.42795661	+0.39061045	
P	5.23	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	691	0.2+	0.6+	2006 04 04	461	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.9−	0.7+
2001 03 22	691	0.3−	0.4+	2006 04 04	461	0.2+	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
2001 03 22	691	0.4+	0.8+	2006 04 04	461	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2001 04 29	691	0.4+	0.4+	2006 04 21	461	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.3+
2001 04 29	691	0.5+	0.3+	2006 04 21	461	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2001 04 29	691	0.5+	0.3+	2006 04 21	461	0.6+	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 10 27	691	0.1+	0.0	2006 04 22	461	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2003 10 27	691	0.3−	0.2−	2006 04 22	461	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2006 04 22	461	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2003 11 16	691	0.4+	0.5−	2006 05 19	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−
2003 11 16	691	0.3+	0.0	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2003 11 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
2003 11 16	691	0.2+	0.4−	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
2006 03 04	G96	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.7+	0.0
2006 03 04	G96	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.5+

2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.4−
2006 03 04	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2006 04 02	461	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2+
2006 04 02	461	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2006 04 02	461	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2006 04 04	461	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.4−	0.3+
2006 04 04	461	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.4+
2006 04 04	461	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.4−	0.3+

(199633)∗ 2006 GF$_3$

Discovered 2006 Apr. 7 by C. Rinner at Ottmarsheim.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.71264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21177037	ω	166.35060		−0.21674052	+0.96265983	
a	2.7875709	Ω	90.94824		−0.91021152	−0.13921169	
e	0.1817111	i	9.33604		−0.35290019	−0.23217699	
P	4.65	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.0	0.8−	2005 02 04	G96	0.2+	0.0	2006 05 21	703	0.5−	0.2+
2000 01 10	691	0.3−	0.5−	2006 04 07	224	0.2+	1.0+	2006 05 21	703	0.1+	0.8+
2000 01 10	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	224	0.1−	0.3+	2006 05 25	699	0.2+	0.7−
2002 08 11	644	0.5−	0.0	2006 04 07	224	0.4−	0.7+	2006 05 25	699	(1.6+	0.6−)
2002 08 11	644	0.3−	0.0	2006 04 08	224	0.7+	1.1+	2006 05 25	699	0.6+	0.1+
2002 08 11	644	0.4−	0.2−	2006 04 08	224	0.6+	0.7+	2006 05 25	699	(3.2+	0.2−)
2002 08 13	704	0.2−	0.2+	2006 04 08	224	0.7+	0.7+	2007 09 14	703	0.2−	0.3+
2002 08 13	704	0.5−	0.2+	2006 04 21	224	0.5+	0.0	2007 09 14	703	0.4+	0.2+
2002 08 13	704	0.2+	0.3−	2006 04 21	224	0.1−	0.1−	2007 09 14	703	0.4+	0.2−
2002 08 13	704	0.6−	0.6−	2006 04 21	224	0.7+	0.1−	2007 09 14	703	1.1−	0.8+
2002 08 13	704	0.0	0.5+	2006 04 26	699	0.6−	0.4+	2008 10 28	691	0.5−	0.3−
2003 10 29	691	0.4+	0.5+	2006 04 26	699	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2003 10 29	691	0.2+	0.4+	2006 04 26	699	0.7+	0.1+	2008 10 28	691	1.2−	0.3−
2003 10 29	691	0.1+	0.5+	2006 04 26	699	0.8+	1.0+	2008 11 01	691	0.4−	0.3+
2003 11 29	691	0.0	1.1+	2006 05 01	703	0.7+	0.7+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2003 11 29	691	0.2−	0.9+	2006 05 01	703	0.3+	0.6+	2008 11 01	691	0.2+	0.4+
2003 11 29	691	0.1−	0.5+	2006 05 01	703	0.9+	0.3+	2008 11 07	G96	1.1+	0.2+
2005 02 04	G96	0.5+	0.2+	2006 05 01	703	0.1−	0.4+	2008 11 07	G96	1.1+	0.1−
2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2006 05 21	703	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−
2005 02 04	G96	0.1−	0.4+	2006 05 21	703	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−

(199634)∗ 2006 GA$_4$ = 2000 WN$_{101}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103885)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.55759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23713623	ω	139.23584		−0.23171896	−0.97247941	
a	2.5850609	Ω	324.14308		+0.88139359	−0.19931709	
e	0.0277696	i	2.37683		+0.41164508	−0.12065032	
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	691	0.4−	0.9+	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.9+
1999 07 20	691	0.4−	0.8+	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.4+
1999 07 20	691	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.6−	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2000 11 25	704	0.4+	0.5+	2006 01 26	G96	1.2−	0.5−	2008 09 24	704	0.9+	0.3+
2000 11 25	704	0.8+	0.7−	2006 02 20	703	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.2−
2000 11 25	704	0.2−	0.4−	2006 02 20	703	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.9+	0.6−
2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2006 02 20	703	0.6+	1.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2000 11 29	704	0.8−	0.2−	2006 02 20	703	(0.3−	1.8−)	2008 09 24	704	0.3−	1.2−
2000 11 29	704	0.6+	1.2−	2006 02 24	691	0.0	1.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4+
2000 11 29	704	0.9−	0.0	2006 02 24	691	0.4−	1.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.2+
2002 04 07	807	0.2−	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2002 04 07	807	0.0	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.2−	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.7+
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 04 02	G96	0.6−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2004 11 04	703	1.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2004 11 04	703	0.1+	0.3−	2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2004 11 04	703	0.9−	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2004 11 04	703	1.1−	0.4−	2006 04 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	G96	0.8+	0.1+
2004 12 13	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	704	0.2−	0.1+
2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2006 04 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 27	704	0.2+	0.3−
2004 12 13	691	0.3+	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	0.5+	0.2+
2005 12 04	691	0.1+	0.8−	2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2005 12 04	691	0.3+	0.2−	2006 04 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	1.4−	0.8−
2005 12 04	691	0.9+	0.1−	2006 04 08	691	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.1+

(199635)∗ 2006 GW$_4$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.06799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21699565	ω	259.50758		+0.77882992	+0.62160472	
a	2.7426393	Ω	62.00583		−0.53192064	+0.72539610	
e	0.1188894	i	5.44934		−0.33239192	+0.29564855	
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 05	691	0.2−	0.9−	2005 01 18	691	0.4+	0.1+	2007 08 08	704	0.9−	0.5+
1994 10 05	691	0.1+	0.5−	2005 01 18	691	0.3+	0.2−	2007 08 08	704	0.5−	0.1−
1994 10 05	691	0.0	0.7−	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2007 08 08	704	0.1−	0.0
2003 09 28	704	(0.2−	1.6+)	2005 01 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 05	291	0.3−	0.1+
2003 09 28	704	0.5−	1.2+	2005 01 18	691	0.3+	0.3+	2008 09 05	291	0.3−	0.0
2003 09 28	704	0.1−	0.9+	2005 02 04	G96	0.3−	0.3−	2008 09 05	291	0.3−	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 02 04	G96	0.4+	0.3−	2008 10 21	G96	0.8+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.7+	0.1−
2003 10 20	704	(0.9+	1.6+)	2005 02 04	G96	0.1−	0.7−	2008 10 21	G96	0.7+	0.2−
2003 10 20	704	0.3+	0.6+	2006 02 27	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.4−	0.3+
2003 10 20	704	0.3+	0.2+	2006 02 27	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	691	0.5−	0.1+
2003 10 20	704	0.5+	0.7+	2006 02 27	691	1.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2003 10 20	704	0.7+	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	0.5+	0.9+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2006 04 07	691	0.8+	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.1+
2003 11 16	645	0.3+	0.1+	2007 08 08	704	(1.6+	0.6+)				
2005 01 18	691	0.0	0.2+	2007 08 08	704	0.1−	0.5+				

(199636)∗ 2006 GU$_5$ = 2002 SB$_{35}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101565)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.72390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17142485	ω	134.72276		+0.03253702	+0.99682909	
a	3.2093730	Ω	136.98395		−0.94445118	+0.05443802	
e	0.1337914	i	6.11035		−0.32703717	−0.05803684	
P	5.75	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	704	0.9+	0.7+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
1994 03 05	691	0.2−	0.4+	2006 03 24	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	691	0.5−	0.1−
1994 03 05	691	0.1−	0.3−	2006 03 24	704	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	1.0−	0.4+
2002 09 29	608	0.8−	0.3−	2006 04 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 26	691	0.2−	0.0
2002 09 29	608	0.5−	0.8−	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 26	691	0.5−	0.4+
2002 09 29	608	0.4−	0.5−	2006 04 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	704	0.8+	1.4+
2002 10 01	699	0.6+	0.8+	2006 04 07	691	0.2+	0.8+	2008 09 29	704	(0.8+	1.7+)
2002 10 01	699	0.1−	0.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	1.2+	1.4+

2002 10 01	699	0.4−	0.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.6+	2008 09 29	704	1.0+	1.1+
2002 10 01	699	0.8+	0.8+	2006 04 20	699	(0.2+	1.5−)	2008 09 29	704	(0.8+	1.5+)
2003 11 23	691	0.3+	0.2−	2006 04 20	699	1.5+	0.2−	2008 09 29	703	1.1+	1.4+
2003 11 23	691	0.1+	0.1−	2006 04 20	699	(2.1+	0.3+)	2008 09 29	703	(1.1+	1.6+)
2003 11 23	691	0.3+	0.1−	2006 04 20	699	(1.7+	1.2+)	2008 09 29	703	0.6+	1.2+
2005 01 19	691	0.0	0.3+	2006 04 20	703	0.5−	1.2−	2008 09 29	703	(1.2+	3.0+)
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2006 04 20	703	0.7−	1.0−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2006 04 20	703	1.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2005 02 02	704	0.6+	0.0	2006 04 20	703	0.5−	0.9−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2005 02 02	704	0.4−	0.1−	2006 04 27	704	0.5+	1.0+	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2005 02 02	704	0.1−	0.2+	2006 04 27	704	0.7−	0.2+	2008 10 29	703	0.3−	0.5+
2005 02 02	704	1.0−	0.1−	2006 04 27	704	0.5+	1.4+	2008 10 29	703	0.1−	0.9+
2005 02 02	704	0.2+	0.5−	2006 04 27	704	1.4−	0.6+	2008 10 29	703	0.3+	0.6+
2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 06 21	704	(0.4−	2.2+)	2008 10 29	703	0.7−	1.9+
2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 06 21	704	(1.0−	2.0+)	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2−	0.3−	2007 06 21	704	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 06 21	704	0.7+	1.1+	2008 10 30	704	0.1+	1.3+
2006 03 24	704	0.3+	0.4−	2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.5−	0.6+

(199637)∗ 2006 GY$_5$ = 2003 UH$_{368}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 122545)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	127.67912		(2000.0)			
n	0.19115360	ω	97.77619		−0.25344892	+0.96522768
a	2.9845652	Ω	157.22897		−0.93988794	−0.23005598
e	0.0330000	i	9.52148		−0.22885433	−0.12413608
P	5.16	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.5+	0.4−	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.9+
2002 07 09	704	0.9−	0.3+	2006 04 07	703	0.7−	0.1−	2008 09 22	704	(1.8−	1.7+)
2002 07 09	704	0.5+	0.7−	2006 04 07	703	0.6−	0.1−	2008 09 23	704	1.0−	1.3+
2002 07 09	704	0.2−	0.4+	2006 04 07	703	(2.1−	1.5−)	2008 09 23	704	1.0+	0.7+
2002 07 21	644	0.2−	0.3−	2006 04 07	703	0.0	0.5−	2008 09 23	704	0.0	0.1+
2002 07 21	644	0.2+	0.9+	2006 04 08	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.1+
2002 07 21	644	0.3−	0.7+	2006 04 08	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+
2003 10 21	691	0.1−	0.4+	2006 04 08	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	807	0.1+	0.1+
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2006 04 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	807	0.2+	0.1+
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2006 04 20	699	(1.7+	0.8+)	2008 10 01	807	0.2+	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 04 20	699	(1.7+	1.3+)	2008 10 08	703	0.6−	0.7−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 04 20	699	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	1.3+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 04 20	699	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 04 20	703	0.9−	0.2−	2008 10 08	703	0.8−	0.7+
2006 04 02	691	0.1−	0.7+	2006 04 20	703	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2006 04 20	703	0.4+	0.3+	2008 10 27	G96	0.6+	0.1+
2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2006 04 20	703	0.4−	0.4−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2006 04 07	691	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	(0.9−	1.9+)	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	1.1−	0.1+				

(199638)∗ 2006 GH$_9$ = 1993 HK$_2$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101566)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	238.03282		(2000.0)			
n	0.22738538	ω	82.41255		−0.99485275	−0.08302213
a	2.6584451	Ω	92.81231		+0.05351655	−0.91734258
e	0.0232780	i	3.33464		+0.08604643	−0.38934550
P	4.33	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.6−	1.6−	2002 05 09	704	0.2+	0.4−	2006 04 08	G96	0.3−	0.1+
1993 04 19	691	0.2+	1.2−	2002 05 09	704	(0.1+	1.6+)	2006 04 08	G96	0.1+	0.3+
1993 04 19	691	0.6−	1.3−	2002 05 09	704	(0.7−	1.8+)	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
1993 04 20	691	0.2−	0.1−	2004 12 16	704	0.7+	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
1993 04 20	691	0.3−	0.5−	2004 12 16	704	0.1−	0.4−	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
1993 04 20	691	0.6−	0.5+	2004 12 16	704	1.2+	0.7+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2+
1995 10 17	691	0.0	0.4−	2004 12 16	704	(0.3+	1.6−)	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
1995 10 17	691	0.1−	0.8−	2006 03 26	699	0.1+	1.3+	2008 10 20	691	0.0	0.3+
2001 01 21	704	0.7+	0.8−	2006 03 26	699	0.5+	0.6−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2001 01 21	704	0.6−	0.5−	2006 03 26	699	1.1−	1.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2001 01 21	704	1.3−	0.0	2006 03 26	699	(1.8+	0.3+)	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2001 01 31	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	1.0−	0.2+
2001 01 31	691	0.3+	0.3+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	1.1+	0.4+
2001 01 31	691	0.6+	0.4+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	1.6+
2001 02 17	691	0.0	0.3−	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	1.8+
2001 02 17	691	0.1−	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.5+	2008 10 28	691	0.2+	0.3+
2001 02 17	691	0.1−	0.3−	2006 04 08	291	0.2+	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2002 04 19	691	0.3+	0.7+	2006 04 08	291	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2002 04 19	691	0.7+	0.6+	2006 04 08	291	0.3+	0.5+	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2002 04 19	691	0.5+	0.7+	2006 04 08	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2002 05 09	704	0.1+	0.9+	2006 04 08	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.0

(199639)∗ 2006 GF$_{11}$ = 1994 WX$_5$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101566)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	101.62631		(2000.0)			
n	0.21346640	ω	251.56592		+0.65748476	+0.75029923
a	2.7727861	Ω	59.74201		−0.65762751	+0.61615455
e	0.0606631	i	4.58369		−0.36774970	+0.23959265
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.6−	0.1−	2003 10 29	699	(0.6−	3.0+)	2006 05 19	G96	0.0	0.3+
1994 11 28	691	0.3+	0.6−	2004 12 14	599	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
1994 11 28	691	0.1−	0.3−	2004 12 14	599	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3+
1994 12 03	691	0.3+	0.0	2004 12 14	599	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
1994 12 03	691	0.5+	0.2+	2004 12 14	599	0.4+	0.7−	2008 09 22	G96	0.4−	0.0
1994 12 03	691	0.1−	0.2−	2006 03 23	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 09 19	699	(1.6−	0.8+)	2006 03 23	691	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2003 09 19	699	1.2−	0.4+	2006 03 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.0
2003 09 19	699	0.0	0.4+	2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2003 09 19	699	0.5−	1.3−	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.6−	0.2−
2003 09 28	704	(0.2−	1.7+)	2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	704	0.8−	1.4+	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.9+	0.1+
2003 09 28	704	0.1−	1.0+	2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.7+	0.0
2003 09 28	704	0.4+	0.5+	2006 04 07	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2003 10 18	691	0.2−	0.4+	2006 04 24	691	0.5+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2006 04 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2006 04 24	691	0.7+	0.5+	2008 10 31	691	0.2+	0.8+
2003 10 29	699	0.6−	0.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.1−
2003 10 29	699	(1.9+	1.0−)	2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2003 10 29	699	1.2+	0.2+	2006 05 19	G96	0.7−	0.1−				

(199640)∗ 2006 GC$_{12}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	317.94920		(2000.0)			
n	0.23355061	ω	69.78504		−0.09054697	−0.98060775
a	2.6114520	Ω	27.26250		+0.71168040	−0.18579734
e	0.0945950	i	22.29901		+0.69664357	+0.06235220
P	4.22	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	291	0.7−	0.4+	2006 04 20	703	0.6−	0.3+	2008 10 02	704	0.9−	0.1+
2002 02 20	291	0.0	0.0	2006 04 20	703	0.9−	0.3−	2008 10 10	G96	0.5−	0.1+
2002 02 20	291	0.0	0.1−	2006 04 20	703	0.1−	0.6−	2008 10 10	G96	0.4−	0.0
2002 04 18	644	0.5+	0.2−	2006 05 01	704	0.4+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−

2002 04 18	644	0.4+	0.1+	2006 05 01	704	0.1−	0.6+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1+		
2002 04 18	644	0.7+	0.3+	2006 05 01	704	1.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.9+	0.9+		
2004 10 15	704	0.7+	1.4−	2006 05 01	704	0.8+	0.1−	2008 10 28	704	0.4−	0.2+		
2004 10 15	704	1.4+	0.7−	2006 05 03	691	0.4+	0.5+	2008 10 28	704	0.1+	0.8+		
2004 10 15	704	0.4+	0.4−	2006 05 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.7+	0.3+		
2004 10 15	704	0.8+	0.1+	2006 05 03	691	0.7+	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.0		
2004 10 15	704	0.1+	0.4−	2006 05 31	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.0	0.2−		
2004 12 01	704	0.4−	0.1−	2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−		
2004 12 01	704	0.1−	1.0−	2006 05 31	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.4−	0.1−		
2004 12 01	704	0.5+	0.6−	2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.1−		
2004 12 01	704	0.0	0.5−	2008 09 22	691	0.5−	0.3+	2008 11 02	704	0.7−	1.0+		
2006 03 25	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.3+	2008 11 02	704	0.2−	0.7+		
2006 03 25	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.7+		
2006 03 25	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	1.6+		
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.8+	2008 11 02	704	0.3−	0.6+		
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+	2008 11 03	703	0.0	0.5+		
2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.9−	0.2−	2008 11 03	703	0.3+	0.4+		
2006 04 07	691	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.9−	0.3−	2008 11 03	703	0.7−	0.2+		
2006 04 07	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.7−	0.1+	2008 11 03	703	0.1+	0.3+		
2006 04 07	691	0.2+	0.3−	2008 10 02	704	1.3−	0.3−						
2006 04 20	703	1.3+	1.2−	2008 10 02	704	0.0	0.9+						

(199641)∗ 2006 GR$_{12}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.90667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18296503	ω	182.06445		+0.92841155	+0.36948849	
a	3.0729630	Ω	156.13463		−0.33949322	+0.88636996	
e	0.0596569	i	5.54841		−0.15098459	+0.27897410	
P	5.39	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.6+	0.4−	2002 09 01	644	0.4−	0.3+	2006 04 02	691	0.0	0.4+		
2002 07 22	644	0.2+	0.4−	2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2006 04 02	691	0.1+	0.6+		
2002 07 29	644	0.2−	0.3−	2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2006 04 07	691	0.2−	0.3+		
2002 07 29	644	0.3+	0.0	2002 09 04	644	0.1−	0.2−	2006 04 07	691	0.3+	0.4+		
2002 07 29	644	0.0	0.0	2002 09 14	644	0.6−	0.1−	2006 04 07	691	0.0	0.1+		
2002 08 07	644	0.2+	0.2+	2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.3+		
2002 08 07	644	0.3+	0.3+	2002 09 14	644	0.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.5+	1.0+		
2002 08 07	644	0.0	0.3+	2005 02 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.2+		
2002 08 17	644	0.2−	0.2+	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.0		
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2005 02 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1+		
2002 08 17	644	0.1−	0.2+	2005 03 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2+		
2002 08 27	644	0.2−	0.3−	2005 03 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2002 08 27	644	0.5+	0.3+	2005 03 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−		
2002 08 27	644	0.3+	0.2−	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0		
2002 09 01	644	0.1+	0.2+	2006 04 02	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−		

(199642)∗ 2006 GF$_{17}$ = 2003 QS$_{67}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101569)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.00218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22083458	ω	226.51886		+0.65167789	−0.75847165	
a	2.7107616	Ω	182.83332		+0.72647167	+0.62643927	
e	0.1137775	i	7.03734		+0.21807072	+0.17970696	
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	704	0.2−	0.7−	2006 05 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	704	(0.9−	2.9−)		
1999 10 19	704	1.3+	0.6−	2006 05 09	G96	0.4−	0.4+	2008 10 25	703	1.3+	0.3+		
1999 10 19	704	1.0−	0.2−	2006 05 21	G96	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	(1.1−	2.4−)		
1999 10 19	704	0.7+	0.5+	2006 05 21	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	703	(1.3+	1.9+)		
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 05 21	G96	0.5−	0.0	2008 10 25	703	1.3+	0.8+		
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 05 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	703	1.4+	0.4+		

2003 08 24	704	(1.0+	1.8+)	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.5−		
2003 08 24	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2003 08 24	704	0.5−	0.7−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−		
2003 08 25	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.0	0.4−		
2003 08 25	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	(0.4−	1.8+)	2008 10 25	G96	0.4+	0.0		
2003 08 25	704	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 02	291	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−		
2003 10 02	291	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−		
2003 10 02	291	0.1−	0.6+	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−		
2006 02 28	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	691	0.4−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−		
2006 02 28	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.7−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+		
2006 02 28	G96	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−		
2006 02 28	G96	0.5−	0.3+	2008 10 03	J75	1.2−	1.2−	2008 10 26	291	0.4−	0.1+		
2006 04 02	691	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−	2008 10 26	291	0.4−	0.1+		
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−	2008 10 26	291	0.3−	0.1+		
2006 04 02	691	0.4+	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.7+	0.7+		
2006 04 07	691	0.0	0.5+	2008 10 04	J75	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.1+		
2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.5−	1.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.8+		
2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	703	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.1−		
2006 04 24	691	0.4+	0.7+	2008 10 07	703	0.8+	0.0	2008 10 30	704	0.8+	0.8+		
2006 04 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 07	703	0.1+	0.6+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−		
2006 04 24	691	0.0	0.2+	2008 10 21	D35	0.9+	1.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.6+		
2006 05 01	691	0.4+	0.2−	2008 10 21	D35	1.3+	1.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.5−		
2006 05 01	691	0.0	0.2−	2008 10 21	D35	1.1+	1.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.9+		
2006 05 01	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	1.5−	2008 11 04	703	0.6+	0.8+		
2006 05 09	G96	0.6−	0.1+	2008 10 25	704	0.0	1.4−	2008 11 04	704	0.2+	0.5+		
2006 05 09	G96	0.4−	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	1.5−	2008 11 04	703	0.3−	0.3+		

(199643)∗ 2006 GO$_{17}$ = 2002 ST$_{67}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 119290)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.31614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17596182	ω	121.40234		+0.50252802	+0.86455823	
a	3.1539665	Ω	178.75895		−0.82322650	+0.47926412	
e	0.1399697	i	5.72398		−0.26412824	+0.15114556	
P	5.60	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2006 04 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.4+		
2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.3+	0.2−		
2002 09 14	644	0.1+	0.0	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.6−		
2002 09 26	644	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.5−		
2002 09 26	644	0.5−	0.3+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.4−		
2002 09 26	644	0.5−	0.1+	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.7−		
2002 09 26	644	0.7−	0.1−	2006 05 03	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.1+		
2002 09 26	644	0.2−	0.2+	2006 05 03	691	0.4−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.4+		
2002 09 26	644	0.4−	0.1−	2007 06 15	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.0		
2002 10 04	644	0.0	0.1−	2007 06 15	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.6+		
2002 10 04	644	0.2−	0.0	2007 06 15	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.5+		
2002 10 04	644	0.0	0.3+	2007 06 26	691	(2.3−	0.2−)	2008 11 06	691	0.4−	0.3+		
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 06 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+		
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2007 06 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+		
2006 04 02	691	0.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+		
2006 04 02	691	0.3−	0.7+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.5−		
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+						
2006 04 07	691	0.5+	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.5+						

(199644)∗ 2006 GB$_{18}$ = 1996 OT$_{1}$ = 2002 QD$_{38}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101570)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.09319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17900809	ω	154.05340		−0.53351860	+0.84498033	
a	3.1180826	Ω	83.68272		−0.78232411	−0.47640573	
e	0.1510862	i	2.13116		−0.32144500	−0.24299345	
P	5.51	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 07 20	327	1.2−	0.1+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2006 04 29	691	0.2+	0.1+
1996 07 20	327	0.4−	0.4+	2005 01 17	691	0.0	0.4+	2006 05 03	691	0.3−	0.0
1996 07 20	327	0.0	0.2−	2005 01 17	691	0.1+	0.5+	2006 05 03	691	0.2−	0.0
1996 07 20	327	0.5−	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.0	0.3+
1996 07 21	327	1.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.0	2006 05 19	G96	(1.7+	0.7−)
1996 07 21	327	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2006 05 19	G96	0.5+	0.4−
1996 07 21	327	0.8+	0.6−	2006 02 07	G96	0.3−	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.0
2002 08 30	291	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+
2002 08 30	291	0.2−	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.7−	0.5+
2002 08 30	291	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.5−	0.4+
2002 08 31	291	0.2−	0.4+	2006 04 07	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2002 08 31	291	0.1−	0.3+	2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2002 08 31	291	0.2−	0.3+	2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3+
2002 09 13	644	0.3−	0.6+	2006 04 18	699	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.2+
2002 09 13	644	0.0	0.6+	2006 04 18	699	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.6+
2002 09 13	644	0.5−	0.6+	2006 04 18	699	0.7+	1.0+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4+
2003 11 18	691	0.5−	0.6−	2006 04 18	699	0.7+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.7+
2003 11 18	691	0.4+	0.3+	2006 04 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2003 11 18	691	0.3+	0.2+	2006 04 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+

(199645)∗ **2006 GD$_{18}$ = 2002 PB$_{81}$ = 2005 CJ$_{40}$ = 2005 CK$_{78}$**

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101570)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.72214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18900317	ω	282.66989		+0.89815613	+0.43566457	
a	3.0071608	Ω	51.53387		−0.36829150	+0.81909004	
e	0.1081939	i	4.34074		−0.24016024	+0.37321293	
P	5.21	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	691	0.2−	1.0+	2005 02 18	809	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2001 05 26	691	0.1+	0.8+	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2001 05 26	691	0.3+	0.3+	2006 04 02	691	0.6+	0.1−	2008 10 26	704	1.2+	0.9+
2002 08 11	644	0.1−	0.7+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2002 08 11	644	0.1−	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2002 08 11	644	0.4−	0.5+	2006 04 07	691	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2002 08 13	644	0.1−	0.5+	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2002 08 13	644	0.0	0.3+	2006 04 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2002 08 13	644	0.1+	0.6+	2006 04 29	691	0.0	0.8+	2008 10 30	703	(1.6+	0.8+)
2002 08 14	644	0.0	1.0+	2006 04 29	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	1.2+
2002 08 14	644	0.1−	0.8+	2006 05 03	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.8+
2002 08 14	644	0.0	1.0+	2006 05 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.7−	1.0+
2003 12 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.1+
2003 12 21	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.7−	0.8−
2005 01 15	691	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.2+
2005 01 15	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.5+	0.2+
2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2005 02 09	809	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
2005 02 09	809	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2005 02 09	809	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.4−	0.2−
2005 02 10	809	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2005 02 10	809	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2005 02 10	809	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.7−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2005 02 18	809	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2005 02 18	809	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.7−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3−	0.0

(199646)∗ **2006 GC$_{21}$ = 1998 SG$_{174}$ = 2001 FR$_{187}$**

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101572)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.86808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20876747	ω	116.73138		+0.31814370	+0.94792493	
a	2.8142381	Ω	171.77714		−0.90268249	+0.30769740	
e	0.0431803	i	5.99218		−0.28973938	+0.08222316	
P	4.72	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1+	2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2006 05 30	G96	0.1−	0.4+
1998 09 19	645	0.1−	0.1+	2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 05 30	G96	0.2−	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2006 05 30	G96	0.4−	0.1+
1998 09 25	645	0.1+	0.1+	2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.6−	0.1+
2001 03 20	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	691	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.1−
2001 03 20	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.5−	0.1+	2007 10 13	G96	0.4+	0.1+
2001 03 20	691	0.0	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.2+	2007 10 13	G96	(0.0	2.4−)
2001 03 22	209	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.3+	0.2+	2007 10 26	G96	0.2+	0.0
2001 03 22	209	0.6+	0.6+	2006 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 10 26	G96	0.2−	0.1+
2001 03 22	209	0.2+	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2007 10 26	G96	0.4+	0.3−
2003 10 21	644	0.2+	0.8+	2006 04 07	691	0.2+	0.0	2007 10 26	G96	(2.0+	0.1−)
2003 10 21	644	0.0	0.5+	2006 04 07	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2003 10 21	644	0.3+	0.6+	2006 04 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2003 10 27	291	0.5−	0.1+	2006 04 09	G96	0.5−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2003 10 27	291	0.2−	0.3+	2006 04 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2003 10 27	291	0.3−	0.4+	2006 04 09	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2006 05 05	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2006 03 23	691	0.1−	0.0	2006 05 30	G96	0.5−	0.1+				

(199647)∗ **2006 GR$_{21}$ = 1998 SA$_{172}$**

Discovered 2006 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101573)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.03353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20393905	ω	18.17772		−0.81283239	+0.58160066	
a	2.8584841	Ω	197.50207		−0.54687894	−0.78105500	
e	0.0598837	i	6.16817		−0.20056651	−0.22736260	
P	4.83	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.4+	0.2−	2006 03 04	691	0.4+	0.4+	2006 05 21	G96	0.2−	0.2−
1994 12 01	691	0.2−	0.6−	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2006 05 21	G96	0.4−	0.1−
1994 12 01	691	0.2−	0.4+	2006 03 25	291	0.0	0.6+	2006 05 21	G96	0.5−	0.2−
1998 09 19	645	0.1−	0.1+	2006 03 25	291	0.1+	0.7+	2006 05 21	G96	0.7−	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2006 03 25	291	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.8−	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.4+
1998 09 25	645	0.1−	0.0	2006 04 02	G96	0.4−	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.4+
2003 09 18	291	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.9−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5−	0.3+
2003 09 18	291	0.3−	0.4+	2006 04 02	G96	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3+
2003 09 18	291	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.7+
2003 09 29	691	0.4+	0.5+	2006 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2003 09 29	691	0.3+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2003 11 16	645	0.1+	0.1+	2006 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4−	0.7+
2006 02 25	691	0.6+	0.0	2006 04 19	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.6+
2006 02 25	691	0.3+	0.0	2006 04 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2006 04 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.7+
2006 03 04	691	0.0	0.3+	2006 04 21	691	0.3+	0.5+				

(199648)∗ **2006 GT$_{22}$ = 2003 YS$_{163}$**

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101574)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.04323		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17715280	ω	253.98553		+0.65714151		+0.74954082
a	3.1398148	Ω	57.37349		−0.65032664		+0.61724818
e	0.0773444	i	5.43083		−0.38110404		+0.23915110
P	5.56	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.2−	0.9+	2005 03 13	G96	0.3−	0.2−	2006 05 06	691	0.4+	0.0
1995 05 29	691	0.4−	0.6+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2006 05 06	691	0.1−	0.5+
1995 05 29	691	1.7+	0.5+	2005 03 13	G96	0.9−	0.5−	2006 05 06	691	0.1−	0.0
2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	691	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.0
2003 12 17	691	0.1−	0.2−	2006 03 23	691	0.3+	0.3−	2006 05 24	G96	0.2−	0.0
2003 12 17	691	0.3−	0.1+	2006 03 23	691	0.4+	0.2−	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+
2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.4−	0.2+
2003 12 29	691	0.5−	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	691	0.6−	0.5+
2003 12 29	691	0.0	0.2+	2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	691	0.1+	0.0
2005 01 19	691	0.5+	0.3+	2006 04 09	G96	0.0	0.4+	2008 09 20	691	0.5−	0.5+
2005 01 19	691	0.4+	0.6+	2006 04 09	G96	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.6+
2005 01 19	691	0.4+	0.0	2006 04 09	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.9+
2005 02 09	G96	0.3+	0.1−	2006 04 09	G96	0.5−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.7+
2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2006 05 05	G96	0.6−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2006 05 05	G96	0.5−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2006 05 05	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2005 03 13	G96	0.1−	0.3−	2006 05 05	G96	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+

(199649)∗ **2006 GM$_{23}$ = 1997 TR$_{14}$**

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101574)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.90883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18099397	ω	314.61164		−0.85891815		−0.51026200
a	3.0952327	Ω	194.88056		+0.50460964		−0.82878748
e	0.0310941	i	9.75244		+0.08734255		−0.22966061
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.1+	0.2−	2006 04 24	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.8+
1997 10 04	691	0.1+	0.4−	2006 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.8−
1997 10 04	691	0.3+	0.1+	2006 04 24	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	1.2+
1997 10 04	691	0.1+	0.2−	2006 04 27	691	0.5+	0.3−	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
1997 10 04	691	0.3+	0.4+	2006 04 27	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.6−	0.1+
1997 10 04	691	0.2−	0.3+	2006 04 27	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.6−	0.6+
1997 10 09	691	0.4−	0.1−	2006 05 01	703	0.1+	0.8+	2008 09 30	704	0.5+	0.4+
1997 10 09	691	0.1−	0.4−	2006 05 01	703	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.7+
1997 10 09	691	0.1+	0.0	2006 05 01	703	1.3−	1.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−
2000 02 12	645	0.0	0.2+	2006 05 01	703	1.0−	0.7+	2008 10 03	J75	0.8+	0.3+
2000 02 12	645	0.0	0.2+	2006 05 06	691	0.4+	0.5+	2008 10 03	J75	0.6−	1.2−
2001 05 21	691	0.1−	0.3−	2006 05 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1+
2001 05 21	691	0.1−	0.2−	2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−
2001 05 21	691	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.5−	0.2−	2008 10 04	J75	0.2−	0.1−
2002 08 17	644	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.5−	0.0	2008 10 04	J75	0.9+	0.4−
2002 08 17	644	0.2−	0.7+	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.7+	0.1−
2002 08 17	644	0.1+	0.7+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2006 05 30	G96	0.5−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2006 05 30	G96	0.6−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2006 05 30	G96	0.7−	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2006 05 30	G96	0.8−	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.5+
2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.4+
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 08 24	691	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2006 04 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.8+	0.1+
2006 04 09	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2006 04 20	691	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2006 04 20	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.7+	1.1+				
2006 04 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	(0.1+	1.5+)				

(199650)∗ **2006 GK$_{30}$ = 2004 TF$_{169}$**

Discovered 2006 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101578)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.70791		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26055757	ω	34.80141		−0.16547102		−0.98333587
a	2.4277292	Ω	64.82725		+0.88489623		−0.18174652
e	0.1988195	i	4.77255		+0.43540556		−0.00433340
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	1.0−	0.5−	2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2006 05 28	G96	0.3−	0.0
2002 04 04	608	0.3−	1.1−	2006 04 07	691	0.5+	0.1+	2006 05 28	G96	0.2−	0.5+
2002 04 04	608	0.6−	0.5−	2006 04 07	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.7+
2002 04 16	704	(1.6+	2.1+)	2006 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.3+
2002 04 16	704	1.1+	1.4+	2006 04 09	G96	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.8+
2002 04 16	704	(1.9+	0.3−)	2006 04 09	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.4−	0.5+
2002 04 16	704	0.3+	1.3−	2006 04 09	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.7−
2004 10 07	699	0.8+	0.6−	2006 04 26	291	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.8+	0.7−
2004 10 07	699	0.4−	1.0+	2006 04 26	291	0.8+	0.6+	2008 10 23	G96	0.8+	0.7−
2004 10 07	699	0.5−	0.8+	2006 04 26	291	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	704	1.2+	1.2+
2004 10 07	699	0.5+	0.5−	2006 05 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	1.1−	0.2+
2004 10 07	704	0.5−	0.9+	2006 05 06	G96	0.7−	0.1+	2008 10 27	704	(0.3−	2.3+)
2004 10 07	704	0.0	0.4+	2006 05 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	704	0.5−	0.2+
2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.3+
2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2006 05 26	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.3−	0.5−	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2006 05 26	G96	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2006 05 26	G96	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2006 04 02	G96	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.7−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2006 04 02	G96	0.5−	0.3+	2006 05 26	G96	0.5−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2006 04 02	G96	0.2−	0.1+	2006 05 28	G96	0.5−	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2006 04 02	G96	0.1+	0.3+	2006 05 28	G96	0.3−	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+

(199651)∗ **2006 GV$_{31}$**

Discovered 2006 Apr. 6 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.29173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18196049	ω	215.86007		+0.79738638		+0.57303411
a	3.0842624	Ω	108.09262		−0.49684833		+0.80136715
e	0.1187799	i	11.48257		−0.34251526		+0.17158846
P	5.42	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	699	1.0+	0.5−	2006 04 06	621	0.3+	0.1+	2008 09 27	621	0.1−	0.2−
2002 08 15	699	0.8−	0.5+	2006 04 08	703	0.6−	0.5−	2008 09 28	621	0.6+	0.4−
2002 08 15	699	0.3+	0.6+	2006 04 08	703	(1.6−	0.0)	2008 09 28	621	0.6+	0.2−
2002 08 15	699	0.2−	0.2−	2006 04 08	703	0.5−	0.2−	2008 09 28	621	0.2+	0.2−
2002 08 20	644	0.1+	0.7+	2006 04 08	703	1.0−	0.2−	2008 09 29	704	0.7+	0.4−
2002 08 20	644	0.2−	0.9+	2006 04 18	703	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.1+
2002 08 20	644	0.1−	0.9+	2006 04 18	703	1.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.7+	1.3+
2002 09 09	644	0.1−	0.1−	2006 04 18	703	(1.9−	0.4+)	2008 09 29	704	0.5−	0.4+
2002 09 09	644	0.1+	0.1−	2006 04 18	703	(1.9+	0.3+)	2008 09 29	704	0.1+	1.0−
2002 09 09	644	0.5−	0.1−	2006 04 18	703	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.4−	0.3−
2003 11 23	691	0.1−	0.1−	2006 04 18	703	0.6−	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2003 11 23	691	0.2−	0.1+	2006 04 18	703	0.2−	1.4−	2008 09 29	703	0.5+	0.8−
2003 11 23	691	0.2−	0.3+	2006 04 18	703	(2.1+	1.6+)	2008 09 29	703	0.9−	0.1+

2003 12 01	704	0.1−	0.3−	2006 05 02	703	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	1.1+	0.2−
2003 12 01	704	0.3+	0.6−	2006 05 02	703	(1.5+	1.5+)	2008 10 30	703	0.0	0.4+
2003 12 01	704	0.7+	0.0	2006 05 02	703	0.3+	1.5+	2008 10 30	703	0.1−	0.5+
2003 12 01	704	0.5−	0.4+	2006 05 02	703	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2005 01 15	691	0.3+	0.3+	2008 09 26	621	0.1+	0.2−	2008 11 03	703	0.9−	0.3−
2005 01 15	691	0.3+	0.0	2008 09 26	621	0.3−	0.3−	2008 11 03	703	0.6−	0.2−
2005 01 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	621	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.8+
2006 04 06	621	0.4+	0.2+	2008 09 27	621	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	0.2+	0.3−
2006 04 06	621	0.3+	0.0	2008 09 27	621	0.2−	0.3−				

(199652)∗ 2006 GW$_{32}$

Discovered 2006 Apr. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.48369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18189051	ω	76.94649		−0.19937342	+0.97992286	
a	3.0850534	Ω	181.55468		−0.91523802	−0.18664736	
e	0.1416034	i	2.51957		−0.35012799	−0.07009955	
P	5.42	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.2−	0.3+	2005 12 07	691	0.5+	0.3−	2006 05 24	G96	0.3−	0.0
2002 08 06	644	0.1+	0.6+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.0	0.3−
2002 08 06	644	0.6−	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.6+
2002 08 16	644	0.3−	0.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+
2002 08 16	644	0.2−	0.8+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.2+	0.2+
2002 08 16	644	0.7−	0.8+	2006 02 24	G96	0.6−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+
2002 08 17	644	0.2−	0.3+	2006 02 24	G96	0.6−	0.2−	2008 09 10	691	0.1+	0.3+
2002 08 17	644	0.2−	0.3+	2006 02 24	G96	0.1+	0.5−	2008 09 10	691	0.1−	0.0
2002 08 17	644	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.3+	0.0
2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.3−
2002 08 27	644	0.3−	0.5+	2006 03 23	G96	0.3+	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2002 08 27	644	0.4−	0.6+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2002 10 07	291	0.1−	0.2−	2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 04	J75	1.0+	0.2+
2002 10 07	291	0.5+	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	(1.0+	1.6−)
2002 10 07	291	0.4+	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	691	0.4−	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4+
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4+
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3+
2004 12 15	691	0.3+	0.2−	2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2004 12 15	691	0.0	0.0	2006 04 08	691	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2005 12 07	691	0.3+	0.2+	2006 04 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2005 12 07	691	0.4+	0.2+	2006 05 24	G96	0.5−	0.3+				

(199653)∗ 2006 GF$_{37}$ = 2007 MO$_{25}$

Discovered 2006 Apr. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 121631)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.10716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19760966	ω	244.69429		+0.76376409	+0.64349031	
a	2.9192005	Ω	75.21032		−0.57171386	+0.71092810	
e	0.0494518	i	3.01408		−0.29967929	+0.28372779	
P	4.99	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1+	0.0	2006 04 09	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2006 04 09	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+
2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2003 11 21	691	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2006 05 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2003 11 21	691	0.2+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2003 11 30	691	0.3−	0.4+	2007 06 23	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2003 11 30	691	0.3−	0.5+	2007 06 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.3+	0.1+
2003 11 30	691	0.0	0.1+	2007 06 23	691	0.4−	0.0	2008 11 01	691	0.5−	0.1+
2005 01 15	691	0.2+	0.1−	2007 06 27	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2005 01 15	691	0.0	0.2+	2007 06 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2005 01 15	691	0.0	0.3+	2007 06 27	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2006 04 08	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2006 04 08	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2006 04 08	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2006 04 08	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2006 04 09	691	0.1−	0.6+	2008 09 29	691	0.2+	0.3+				

(199654)∗ 2006 GL$_{38}$

Discovered 2006 Apr. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.46490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17533885	ω	212.12718		+0.01793102	+0.90843625	
a	3.1614327	Ω	62.10054		−0.78791909	+0.26998534	
e	0.1944297	i	28.20092		−0.61551765	−0.31914181	
P	5.62	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	704	0.2+	0.2−	2006 04 20	704	0.2−	0.5−	2006 05 27	704	0.5+	0.8+
2000 03 27	704	0.0	0.1+	2006 04 24	704	0.5+	0.8+	2006 05 27	704	0.5+	0.8+
2000 03 27	704	1.1+	0.5+	2006 04 24	704	0.6+	0.9+	2006 05 27	704	0.4+	0.3+
2002 10 16	644	0.9−	0.3+	2006 04 24	704	0.0	1.4+	2006 05 27	704	0.1−	0.3+
2002 10 16	644	0.6−	0.3+	2006 04 24	704	1.0+	0.1+	2006 05 29	704	0.4+	0.6+
2002 10 16	644	0.8−	0.5+	2006 04 24	704	0.7+	0.0	2006 05 29	704	0.1+	0.7+
2002 11 05	644	0.5−	0.7+	2006 04 29	699	0.2−	0.3−	2006 05 29	704	1.3+	0.2+
2002 11 05	644	0.3−	0.2+	2006 04 29	699	0.9+	0.2+	2006 05 29	704	0.2+	0.4+
2002 11 05	644	0.6−	0.6+	2006 04 29	699	0.3−	0.4+	2006 05 29	704	0.1+	0.2+
2003 12 04	926	0.1+	0.1+	2006 04 29	699	0.7+	0.2+	2007 08 13	E12	0.7−	0.5−
2003 12 04	926	0.3−	0.2+	2006 05 02	703	0.4+	0.2−	2007 08 13	E12	0.7−	0.3−
2003 12 04	926	0.9−	1.0+	2006 05 02	703	0.8−	0.0	2007 08 13	E12	0.4+	0.1+
2005 12 25	691	0.4+	0.1−	2006 05 02	703	0.4−	0.1−	2007 08 13	E12	0.3−	0.4−
2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2006 05 02	703	0.4−	0.2+	2007 09 05	E12	0.6−	0.0
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 05 14	644	0.0	0.0	2007 09 05	E12	0.7+	1.0+
2006 03 24	704	0.6+	0.9+	2006 05 14	644	0.2−	0.1−	2007 09 05	E12	0.1−	0.9+
2006 03 24	704	1.0−	0.0	2006 05 14	644	0.1+	0.1−	2007 09 18	E12	0.2+	0.8+
2006 03 24	704	0.9−	0.3+	2006 05 18	703	0.6−	0.2−	2007 09 18	E12	0.2−	0.8+
2006 03 24	704	(0.6+	1.8+)	2006 05 18	703	0.9−	0.3−	2007 09 18	E12	0.2+	0.6+
2006 04 02	699	0.6−	0.9−	2006 05 18	703	0.9−	0.0	2007 09 18	E12	0.1+	0.2−
2006 04 02	699	0.1−	0.4−	2006 05 18	703	1.2−	0.5+	2008 09 29	703	0.3−	0.2−
2006 04 02	699	0.5−	0.1+	2006 05 25	704	0.9+	0.4+	2008 09 29	703	0.6−	1.2+
2006 04 02	699	(1.8−	1.8+)	2006 05 25	704	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	0.3+	0.3−
2006 04 09	703	0.4−	0.1+	2006 05 25	704	0.9+	1.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.6−
2006 04 09	703	0.7+	0.3+	2006 05 25	704	0.7+	0.8+	2008 10 24	703	0.2−	0.3+
2006 04 09	703	0.9−	0.0	2006 05 25	704	0.5+	0.9+	2008 10 24	703	0.3−	0.6+
2006 04 09	703	0.8+	0.6−	2006 05 26	699	0.8+	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.0
2006 04 18	703	1.1−	0.0	2006 05 26	699	1.3+	0.7+	2008 10 24	703	0.4−	0.8+
2006 04 18	703	0.5+	0.3+	2006 05 26	703	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.3−	1.0+
2006 04 18	703	0.4−	0.0	2006 05 26	703	1.2−	0.7−	2008 10 30	704	0.2−	0.3+
2006 04 18	703	0.5−	1.2+	2006 05 26	703	0.8−	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	1.1+
2006 04 20	704	1.3+	0.8−	2006 05 26	703	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.6+
2006 04 20	704	0.6+	0.0	2006 05 26	699	1.5+	0.6+	2008 10 30	704	0.2−	0.7+
2006 04 20	704	0.2+	0.4−	2006 05 27	704	1.2+	0.2−				

(199655)∗ 2006 GC$_{39}$

Discovered 2006 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.86950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22099599	ω	324.02072		−0.98219069	−0.15812326	
a	2.7094416	Ω	207.41263		+0.17641004	−0.96198782	
e	0.1827895	i	12.73384		−0.06466028	−0.22265775	
P	4.46	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 30	704	0.5+	0.2+	2006 04 24	704	(1.7−	0.9+)	2006 05 24	699	0.3−	0.1+	
2001 01 30	704	0.5+	1.4+	2006 04 24	704	1.1−	0.9+	2006 05 25	703	0.6−	0.1−	
2001 01 30	704	1.2+	0.7+	2006 04 24	704	0.6+	0.7+	2006 05 25	703	1.1−	0.0	
2001 02 21	608	0.4−	0.5+	2006 04 24	704	(2.2−	1.3−)	2006 05 25	703	0.7−	0.3−	
2001 02 21	608	0.7−	0.2+	2006 04 24	704	0.7+	0.8+	2006 05 25	703	0.1−	0.1+	
2001 02 21	608	0.5−	0.5+	2006 04 24	704	0.4+	0.7+	2006 05 30	699	0.0	0.9−	
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 04 24	704	0.0	0.2+	2006 05 30	699	(1.3+	1.9−)	
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2006 04 24	704	0.2+	1.3+	2006 05 30	699	0.4+	0.8−	
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2006 04 27	704	1.0+	0.5−	2006 05 30	699	1.2−	0.0	
2003 10 22	691	0.2−	0.3+	2006 04 27	704	1.4+	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	
2003 10 22	691	0.2+	0.3+	2006 04 27	704	0.8+	0.0	2008 09 21	691	0.7−	0.3+	
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2006 04 27	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	
2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 04 30	704	(1.9+	1.3+)	2008 09 29	691	0.1+	0.5−	
2003 11 20	645	0.1−	0.0	2006 04 30	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	
2006 03 24	G96	0.0	0.0	2006 04 30	704	0.7+	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2006 04 30	704	0.8+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.3+	
2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2006 04 30	704	0.5+	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	
2006 03 24	G96	0.5−	0.3+	2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.7+	0.5+	
2006 04 12	644	0.1−	0.0	2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+	
2006 04 12	644	0.4−	0.2+	2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4+	
2006 04 12	644	0.5+	0.7+	2006 05 08	691	0.0	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3+	
2006 04 18	691	0.0	0.3+	2006 05 08	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+	
2006 04 18	691	0.3−	0.2+	2006 05 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	(1.1−	1.7+)	
2006 04 18	691	0.1+	0.2+	2006 05 19	699	1.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.2+	
2006 04 21	691	0.2−	0.2+	2006 05 19	699	0.2−	0.8+	2008 10 26	704	0.1−	0.8+	
2006 04 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 19	699	0.4+	0.9+	2008 10 26	704	(0.2+	1.5+)	
2006 04 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 19	699	(0.4−	1.8+)	2008 10 27	691	0.1−	0.4+	
2006 04 21	703	0.8−	0.2+	2006 05 19	703	1.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	
2006 04 21	703	0.9−	0.2+	2006 05 19	703	(2.4−	0.6−)	2008 10 27	691	0.0	0.4+	
2006 04 21	703	1.1−	0.4+	2006 05 19	703	(1.8−	0.7−)	2008 11 09	G96	0.8+	0.1+	
2006 04 23	704	0.4+	1.1+	2006 05 19	703	1.0−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+	
2006 04 23	704	0.1−	0.3+	2006 05 24	699	(1.9+	0.9+)	2008 11 09	G96	0.8+	0.4+	
2006 04 23	704	0.2+	0.5+	2006 05 24	699	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.8+	0.2+	
2006 04 23	704	0.7+	0.8+	2006 05 24	699	0.6+	0.2−					

(199656)∗ 2006 GC$_{42}$

Discovered 2006 Apr. 8 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.35940		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17466286	ω	15.15861		−0.60524200		+0.77661521
a	3.1695845	Ω	218.06966		−0.75666520		−0.62946704
e	0.1538733	i	16.46695		−0.24726483		+0.02529943
P	5.64	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.4+	1.3−	2006 05 13	644	0.2+	0.1+	2008 10 08	291	0.1+	0.2+	
1997 10 25	691	0.3+	0.8−	2006 05 13	644	0.0	0.5+	2008 10 08	291	0.3+	0.3+	
1997 10 25	691	0.6−	0.2−	2006 05 13	644	0.2+	0.7+	2008 10 09	691	0.6−	0.3+	
2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2006 05 26	699	(1.8−	0.7−)	2008 10 09	691	0.2−	0.7+	
2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 26	699	0.9+	1.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	
2003 11 21	691	0.1−	0.1+	2006 05 26	699	0.0	0.5−	2008 10 09	291	0.1−	0.1+	
2003 12 22	691	0.3+	0.1+	2006 05 26	699	0.1+	0.9+	2008 10 09	291	0.0	0.1+	
2003 12 22	691	0.1−	0.6+	2008 10 01	291	0.2−	0.1+	2008 10 09	291	0.1+	0.1+	
2003 12 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	291	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−	
2006 04 08	E12	0.6−	0.8+	2008 10 01	291	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−	
2006 04 08	E12	0.6−	1.1+	2008 10 06	291	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−	
2006 04 08	E12	0.1−	1.1+	2008 10 06	291	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.0	
2006 04 08	E12	1.2−	0.1−	2008 10 06	291	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−	
2006 04 18	699	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−	
2006 04 18	699	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.1+	
2006 04 18	699	1.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.0	
2006 04 18	699	0.5+	0.3+	2008 10 08	291	0.1+	0.3+					

(199657)∗ 2006 GP$_{42}$

Discovered 2006 Apr. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.84955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18055624	ω	140.79011		+0.41682657		+0.90439540
a	3.1002333	Ω	153.46958		−0.87688475		+0.42651487
e	0.0496187	i	11.78641		−0.23943423		+0.01241112
P	5.46	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.1−	0.4−	2002 08 27	644	0.0	0.1+	2006 04 26	699	(2.1+	0.7+)	
2000 02 02	691	0.1+	0.0	2002 09 05	704	0.6−	0.5−	2008 09 06	703	(0.1−	1.7+)	
2000 02 02	691	0.1−	0.1−	2002 09 05	704	0.5+	0.7+	2008 09 06	703	(1.8+	1.2+)	
2000 03 03	704	0.6−	0.6+	2002 09 05	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	(0.3−	2.2−)	
2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.5−	0.6−	
2000 03 03	704	0.5+	0.9+	2002 09 14	644	0.1+	0.5−	2008 09 21	703	0.2−	0.1−	
2000 03 03	704	1.2+	0.3−	2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.2+	0.2+	
2001 05 02	644	0.6+	1.3+	2003 11 19	644	0.4−	0.3+	2008 09 21	703	(0.1+	1.6+)	
2001 05 02	644	0.7+	1.3+	2003 11 19	644	0.1−	0.6+	2008 09 21	703	0.7−	0.2+	
2001 05 02	644	0.6+	1.4+	2003 11 19	644	0.2−	0.6+	2008 09 22	704	0.4+	0.1+	
2001 05 15	644	0.1−	0.4−	2003 11 19	644	0.1−	0.8+	2008 09 22	704	0.9−	0.8+	
2001 05 15	644	0.7−	0.4−	2003 11 19	644	0.7−	0.6−	2008 09 22	704	0.7+	0.9+	
2001 05 15	644	0.4−	0.4−	2003 11 19	644	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.8−	0.5+	
2001 05 20	608	0.2−	0.1−	2006 03 23	703	0.5+	0.2−	2008 09 23	704	0.6+	0.0	
2001 05 20	608	0.3−	0.2−	2006 03 23	703	1.0−	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.7+	
2002 07 23	644	0.3+	0.1−	2006 03 23	703	0.9+	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.6+	
2002 07 23	644	0.4+	0.1+	2006 03 23	703	0.7−	0.0	2008 09 23	704	0.7+	0.6+	
2002 08 06	644	0.3+	0.2+	2006 04 07	703	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	0.7+	0.7+	
2002 08 06	644	0.4+	0.4+	2006 04 07	703	0.3−	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−	
2002 08 06	644	0.0	0.1+	2006 04 07	703	1.0−	1.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.2+	
2002 08 07	644	0.0	0.1−	2006 04 07	703	(1.0+	2.5+)	2008 10 08	703	0.4+	1.3−	
2002 08 07	644	0.4+	0.6−	2006 04 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 22	704	0.0	1.4+	
2002 08 08	699	0.7+	0.7−	2006 04 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.9+	
2002 08 08	699	0.0	0.1+	2006 04 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.1+	
2002 08 08	699	0.0	0.5−	2006 04 19	644	0.2−	0.6+	2008 10 26	703	0.1−	0.6+	
2002 08 08	699	0.1−	0.1−	2006 04 19	644	0.7+	0.5+	2008 10 26	703	0.2+	0.3+	
2002 08 16	608	0.1−	0.1−	2006 04 19	644	0.1+	0.2+	2008 10 26	703	0.2−	0.2−	
2002 08 16	608	0.2−	0.1−	2006 04 23	699	0.6−	0.6−	2008 10 26	703	1.0−	0.5−	
2002 08 16	608	0.1+	0.3−	2006 04 23	699	0.9+	1.2+	2008 11 06	703	1.0−	0.1+	
2002 08 17	644	1.1−	0.7−	2006 04 23	699	0.8+	0.5−	2008 11 06	703	0.1+	0.5−	
2002 08 17	644	0.2+	0.4+	2006 04 23	699	1.0+	0.2−	2008 11 06	703	1.2+	0.6−	
2002 08 17	644	0.1−	0.4+	2006 04 26	699	(1.1+	2.5+)	2008 11 06	703	0.1+	0.9+	
2002 08 27	644	0.2−	0.2−	2006 04 26	699	0.9−	1.3+					
2002 08 27	644	0.4−	0.3+	2006 04 26	699	(0.6−	3.8+)					

(199658)∗ 2006 GD$_{43}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.10386		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23565089	ω	129.80289		−0.02191088		−0.99915239
a	2.5959121	Ω	321.40972		+0.89934282		−0.00447276
e	0.1834405	i	3.20274		+0.43669486		−0.04092049
P	4.18	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 03	291	0.4−	0.3+	2005 10 07	G96	0.3+	0.3+	2006 04 08	691	0.3+	0.7+	
2002 05 03	291	0.3+	0.2−	2005 10 07	G96	0.9+	0.0	2006 04 08	691	0.4+	0.5+	
2002 05 03	291	0.2+	0.3−	2005 10 07	G96	(1.8−	1.4+)	2008 07 30	G96	0.5+	0.3+	
2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2006 02 20	703	0.5+	0.2−	2008 07 30	G96	0.6+	0.6+	
2004 09 18	704	1.2−	0.3−	2006 02 20	703	1.0−	1.2+	2008 07 30	G96	0.3+	0.5+	
2004 09 18	704	(2.2−	0.5−)	2006 02 20	703	0.9+	1.2+	2008 07 30	G96	0.4+	0.3+	
2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2006 02 20	703	0.9−	0.9+	2008 09 04	691	0.0	0.4+	
2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2006 03 02	691	0.6+	0.2+	2008 09 04	691	1.3−	0.3+	
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.6+	
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 03 02	691	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	
2004 10 07	691	0.1+	0.4+	2006 04 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.5+	
2004 10 15	695	0.2−	0.4+	2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.4+	

2004 10 15	695	0.4−	0.3+	2006 04 02	691	0.3−	0.0	
2005 10 07	G96	0.2−	0.3+	2006 04 08	691	0.6+	0.6+	

(199659)∗ 2006 GD$_{44}$ = 2004 XT$_{96}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101599)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	223.20046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22503011	ω	145.87883		−0.90421196		+0.42175081
a	2.6769626	Ω	59.20448		−0.40723999		−0.80396863
e	0.0131609	i	4.49240		−0.12867136		−0.41923823
P	4.38	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	695	(0.8+	2.4−)	2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	G96	0.8+	0.2−
1999 11 10	695	(1.1+	2.2−)	2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	G96	1.3+	0.1−
2003 09 22	691	0.2−	0.4+	2006 04 02	691	0.0	0.5+	2008 09 24	G96	0.8+	0.2+
2003 09 22	691	0.4−	0.7+	2006 04 07	691	0.2+	0.6+	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2003 09 22	691	0.2−	0.5+	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.5−	0.0
2004 12 11	691	0.2−	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2004 12 11	691	0.2+	0.4−	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	691	0.4−	0.9+
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.4+
2004 12 15	691	0.3−	0.2−	2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.8+
2004 12 15	691	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	1.3−	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.2+
2004 12 15	691	0.1−	0.2−	2006 05 24	G96	0.6−	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.4+
2005 01 19	691	0.3+	0.5+	2006 05 24	G96	0.7+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2006 05 24	G96	0.3+	0.1+				
2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	1.2+	0.3−				

(199660)∗ 2006 GR$_{45}$

Discovered 2006 Apr. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	214.53796		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26124460	ω	32.14060		−0.99579290		−0.05831395
a	2.4234711	Ω	144.30750		+0.03412327		−0.95187708
e	0.0759108	i	6.95839		+0.08504172		−0.30088122
P	3.77	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.7+	0.9+	2003 05 02	691	0.7+	0.4+	2005 12 30	704	1.2+	0.8+
1999 03 23	703	0.1−	0.3+	2003 05 02	691	0.5+	0.8+	2005 12 30	704	(2.4+	0.5+)
1999 03 23	703	1.9−	1.0+	2003 05 02	691	0.5+	0.3+	2005 12 30	704	(0.2−	1.9+)
1999 03 23	703	0.0	0.2+	2003 05 30	704	0.9−	1.1+	2006 04 08	G96	0.3−	0.3+
2000 07 31	807	0.1−	0.1−	2003 05 30	704	(1.6+	1.2+)	2006 04 08	G96	0.2−	0.6+
2000 07 31	807	0.2−	0.0	2003 05 30	704	(0.9+	1.6+)	2006 04 08	G96	0.4−	0.7+
2001 11 17	704	0.3+	0.9+	2003 05 30	704	0.5+	0.2+	2006 04 08	G96	0.7−	0.2+
2001 11 17	704	0.4+	1.5+	2004 09 09	704	0.2−	0.8+	2006 04 19	G96	0.4−	0.4+
2001 11 17	704	0.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+
2001 11 17	704	0.9+	0.7+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+
2001 11 17	704	(0.8+	1.8+)	2004 09 09	704	0.7−	0.6+	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+
2001 12 11	704	0.7+	0.5+	2004 09 09	699	0.7−	0.8+	2008 09 23	291	0.0	0.2−
2001 12 11	704	0.0	0.9−	2004 09 09	699	(2.0+	0.0)	2008 09 23	291	0.4−	0.3+
2001 12 11	704	0.1+	0.7+	2004 09 09	699	0.1+	0.7+	2008 09 23	291	0.3−	0.1+
2001 12 11	704	0.4−	0.7+	2004 09 09	699	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	1.0+
2001 12 19	704	0.8−	1.1+	2004 09 17	704	0.9+	0.0	2008 09 29	703	0.5−	1.1+
2001 12 19	704	1.1−	0.9+	2004 09 17	704	0.0	1.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.8+
2001 12 19	704	(0.8−	1.8+)	2004 09 17	704	(1.7−	0.6+)	2008 09 29	703	0.6−	0.3−
2001 12 19	704	(0.9+	2.1+)	2004 09 21	704	0.5−	1.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2003 04 24	699	0.3−	0.8+	2004 09 21	704	0.5+	0.7−	2008 10 27	G96	0.3−	0.3−
2003 04 24	699	1.3−	0.3+	2004 09 21	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2003 04 24	699	0.4−	0.5+	2004 09 21	704	0.5−	1.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
2003 04 24	699	0.3−	0.5+	2005 12 30	704	1.4+	0.0				

(199661)∗ 2006 GV$_{46}$ = 2001 DA$_{111}$

Discovered 2006 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101601)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.09866		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21500087	ω	320.19308		+0.98958163		−0.12329976
a	2.7595774	Ω	47.05735		+0.14371909		+0.87663515
e	0.0643802	i	5.82800		−0.00854467		+0.46508922
P	4.58	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	950	0.5−	0.4+	2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2001 02 20	950	0.2−	0.4+	2006 04 09	691	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2001 02 20	950	0.4−	0.5+	2006 04 09	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2003 09 28	704	(0.6−	2.1+)	2006 04 09	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2003 09 28	704	0.5−	1.3+	2006 04 18	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.2+	1.3+	2006 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 09 28	704	0.1+	0.9+	2006 04 18	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2003 10 16	644	0.5−	0.1+	2006 04 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 10 16	644	0.6−	0.1+	2006 04 24	691	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2003 10 16	644	0.7−	0.6+	2006 04 24	691	0.1−	1.1+	2008 10 31	691	0.3+	0.0
2004 12 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2004 12 19	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.1+	0.4−
2004 12 19	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+	2008 11 07	703	0.4+	0.1−
2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.4−	1.0+
2005 02 04	G96	0.5+	0.8−	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−	2008 11 07	703	0.9+	0.1−
2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2006 03 23	691	0.6+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.2+
2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.6−	1.5+				

(199662)∗ 2006 GB$_{47}$ = 2003 WM$_{31}$ = 2005 AL$_{42}$

Discovered 2006 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101602)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.49527		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18258777	ω	175.95094		−0.88969728		+0.44514017
a	3.0771943	Ω	31.12463		−0.42419605		−0.72383636
e	0.0420687	i	11.31693		−0.16880894		−0.52717279
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.4−	1.6+	2006 04 18	699	0.7+	1.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.5+
2000 03 11	699	0.5−	0.7+	2006 04 18	699	1.0+	0.6+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3+
2000 03 11	699	0.5+	0.1−	2006 04 24	699	0.0	0.8+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2000 03 11	699	0.5+	1.7+	2006 04 24	699	0.4+	0.8+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2003 11 18	644	0.3+	0.7+	2006 04 24	699	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2003 11 18	644	0.1+	0.5+	2006 04 24	699	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2006 04 25	704	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2006 04 25	704	0.8+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2006 04 25	704	0.8+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2003 11 20	704	0.8−	1.1+	2006 04 25	704	1.4+	1.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2003 11 20	704	1.2−	0.2+	2006 04 25	704	(2.5+	0.7−)	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+
2003 11 20	704	0.3−	0.2−	2006 05 05	G96	0.1−	0.4+	2008 10 03	G96	0.3−	0.1+
2003 11 24	704	0.2−	0.4+	2006 05 05	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+
2003 11 24	704	0.0	0.5+	2006 05 05	G96	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.2+
2003 11 24	704	0.2−	0.2+	2006 05 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2003 11 24	704	0.5+	0.1−	2006 05 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	703	(0.1+	1.6+)
2003 11 30	691	0.3+	0.0	2006 05 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.0
2003 11 30	691	0.2+	0.0	2006 05 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	(0.0	1.6+)
2003 11 30	691	0.3+	0.2−	2006 05 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2005 01 15	703	0.8−	0.2−	2006 05 31	G96	0.4−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.4−
2005 01 15	703	0.3+	0.2−	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.1+
2005 01 15	703	0.8+	0.6+	2006 05 31	G96	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2005 01 15	703	0.3−	0.0	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2005 01 16	699	0.5−	0.5+	2008 09 04	691	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2005 01 16	699	0.0	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−

2005 01 16	699	1.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.1−		
2005 01 16	699	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.5+		
2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.8+	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+		
2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.8+	2008 10 29	703	0.2+	0.5+		
2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.3−	0.2+	2008 10 29	703	0.3+	0.7+		
2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+	2008 10 29	703	1.5−	0.1+		
2006 04 09	691	0.2+	0.6+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+	2008 10 29	703	0.2+	1.1+		
2006 04 09	691	0.6+	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.6+	2008 11 02	691	0.2−	0.3+		
2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+		
2006 04 18	699	1.0+	0.5+	2008 09 23	704	0.6−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.2+		
2006 04 18	699	0.4+	0.7+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4+						

(199663)∗ 2006 GG$_{47}$ = 2003 XW$_{24}$

Discovered 2006 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101602)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.88270		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18035347	ω	254.77495		+0.20592018		+0.97575665
a	3.1025566	Ω	27.44764		−0.82472733		+0.21382458
e	0.0580616	i	9.25523		−0.52670837		+0.04666911
P	5.46	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.3−	0.8+	2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	1.3+	0.3−
2002 08 19	644	0.5−	0.5+	2006 04 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	1.0+
2002 08 19	644	0.3−	0.6+	2006 04 09	691	0.6+	0.3+	2008 09 30	704	1.4+	0.9+
2003 11 24	704	0.4+	0.5+	2006 04 19	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	691	0.8−	0.8−
2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2003 11 24	704	0.1+	0.5−	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	(1.7+	0.5−)
2003 12 01	691	0.0	0.2−	2006 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.5−	0.3+
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.6−	0.3+
2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2006 04 19	G96	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2003 12 17	691	0.3+	0.2+	2006 05 01	701	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2003 12 17	691	0.1−	0.3+	2006 05 01	701	0.5−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2003 12 29	691	0.1−	0.0	2006 05 01	701	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	0.5+
2003 12 29	691	0.0	0.4+	2006 05 01	701	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	0.7+
2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2006 05 05	G96	0.4+	0.5+	2008 10 30	703	(0.4+	1.8+)
2006 03 24	691	0.2+	0.0	2006 05 05	G96	0.6−	0.2+	2008 10 30	703	(2.0+	0.7+)
2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2006 05 05	G96	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 05	G96	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2006 03 24	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.7+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	1.0+	1.1−				
2006 03 24	G96	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.6+				

(199664)∗ 2006 GX$_{47}$ = 2007 RX$_{99}$

Discovered 2006 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 126153)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.82025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21010212	ω	156.56317		−0.56838209		+0.82271332
a	2.8023073	Ω	78.79815		−0.75634754		−0.51806700
e	0.0875602	i	0.53722		−0.32385214		−0.23398585
P	4.69	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1−	0.0	2006 04 09	691	0.6−	0.5+	2007 09 13	G96	0.0	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.4+
2003 09 29	691	0.5+	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.3+
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.5+
2003 09 29	691	0.1+	0.7+	2006 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	291	0.6−	0.1+
2003 10 23	291	0.1−	0.1−	2007 07 19	G96	0.5−	0.2+	2008 10 01	291	0.4−	0.0
2003 10 23	291	0.0	0.1−	2007 07 19	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	291	0.1−	0.1+
2003 10 23	291	0.2−	0.1−	2007 07 19	G96	0.5−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2007 07 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.6+	0.3+
2006 03 25	691	0.6+	0.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.5+	2008 11 09	691	0.1+	0.3+
2006 04 09	691	0.2+	0.7+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2006 04 09	691	0.5+	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.5−	0.2+

(199665)∗ 2006 GX$_{48}$ = 2002 JK$_{103}$

Discovered 2006 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101603)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.82633		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24062853	ω	269.48404		−0.59959236		−0.78820366
a	2.5599882	Ω	218.48489		+0.79386194		−0.56383067
e	0.1286836	i	12.87357		+0.10135201		−0.24663731
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.1+	2006 04 21	704	0.3+	1.5+	2008 09 06	703	0.5+	0.5−
1999 10 14	645	0.1−	0.2+	2006 04 21	704	0.8+	0.2−	2008 09 06	703	1.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2006 04 21	704	0.3+	1.4+	2008 09 06	703	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2006 04 24	704	0.6+	0.3−	2008 09 06	703	0.0	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2006 04 24	704	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2006 04 24	704	(0.4−	2.3+)	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2002 04 04	691	0.3−	0.2+	2006 04 24	704	0.8+	0.7−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2002 04 04	691	0.2−	0.2+	2006 04 28	704	0.2−	0.7+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2002 04 04	691	0.0	0.1−	2006 04 28	704	0.3+	0.8+	2008 10 01	291	0.2−	0.2−
2002 05 10	704	0.3−	1.1+	2006 04 28	704	0.5−	0.1−	2008 10 01	291	0.2−	0.1−
2002 05 10	704	0.2+	0.9+	2006 04 30	699	0.3+	0.3+	2008 10 01	291	0.2−	0.2−
2002 05 10	704	0.1−	0.4+	2006 04 30	699	0.4+	0.6+	2008 10 25	703	0.4+	0.1−
2002 05 16	704	0.4+	0.4−	2006 04 30	699	1.5+	0.5+	2008 10 25	703	0.0	0.2+
2002 05 16	704	0.5+	0.5−	2006 04 30	699	1.0+	0.2+	2008 10 25	703	0.0	0.4+
2002 05 16	704	0.4−	0.2+	2006 05 01	704	0.3+	0.4+	2008 10 25	703	1.1+	0.0
2002 05 16	704	0.6−	1.3+	2006 05 01	704	(0.6−	1.9+)	2008 10 27	691	0.2−	0.5+
2004 11 12	703	0.2+	0.9+	2006 05 01	704	(1.5−	1.2+)	2008 10 27	691	0.8−	0.2+
2004 11 12	703	0.7+	0.5+	2006 05 01	704	0.3+	1.0+	2008 10 27	704	0.2+	0.4+
2004 11 12	703	0.3+	0.0	2006 05 01	704	0.4+	0.0	2008 10 27	704	0.4+	0.8+
2004 11 12	703	0.6+	1.1+	2006 05 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2004 12 02	699	0.1+	0.1−	2006 05 02	G96	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	0.2+	1.0+
2004 12 02	699	0.8−	0.9+	2006 05 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	704	0.2−	0.7+
2004 12 02	699	0.3−	0.3+	2006 05 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	1.2+
2004 12 02	699	0.1−	0.0	2006 05 04	G96	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+
2004 12 16	699	0.5−	0.6+	2006 05 04	G96	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2004 12 16	699	0.2+	0.6+	2006 05 04	G96	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2004 12 16	699	0.1+	0.5−	2006 05 04	G96	0.7−	0.6+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+
2004 12 16	699	0.3−	0.3−	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.8+	0.3+
2006 04 09	691	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+
2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 19	G96	0.5−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+
2006 04 09	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.4+

(199666)∗ 2006 GA$_{49}$ = 2000 JC$_{94}$

Discovered 2006 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101604)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.77429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17005417	ω	268.22059		+0.58666482		+0.80787744
a	3.2265955	Ω	37.88256		−0.70185997		+0.54184272
e	0.1245772	i	5.25129		−0.40400120		+0.23181999
P	5.80	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	691	0.1−	0.2+	2006 05 06	691	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2000 05 02	691	0.0	0.4+	2006 05 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2000 05 02	691	0.1+	0.3+	2006 05 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2000 05 09	691	0.1−	0.3+	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−

2000 05 09	691	0.1−	0.2+	2006 05 31	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2000 05 09	691	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2002 10 03	704	(1.5−	0.0)	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2002 10 03	704	0.5+	1.0+	2006 06 01	G96	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2002 10 03	704	0.6−	0.3+	2006 06 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.4+
2002 10 03	704	0.8−	1.4+	2006 06 01	G96	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.4+
2002 10 08	699	(0.2−	1.8+)	2006 06 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2002 10 08	699	0.9+	0.5−	2007 08 08	704	0.6−	0.5+	2008 10 19	691	0.4−	0.4+
2002 10 08	699	1.3+	1.3−	2007 08 08	704	0.7+	0.3−	2008 10 23	691	0.4−	0.3+
2002 10 08	699	0.4+	0.6+	2007 08 08	704	0.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2002 10 30	644	0.2−	0.8+	2007 08 08	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2002 10 30	644	0.1−	0.9+	2007 08 08	704	0.5−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2002 10 30	644	0.2+	0.9+	2007 08 11	704	0.6+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.7+
2006 04 09	691	0.3+	0.1+	2007 08 11	704	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2006 04 09	691	0.2+	0.3−	2007 08 11	704	0.2−	0.4+	2008 11 07	691	1.2+	1.4−
2006 04 09	691	0.5+	0.1+	2007 08 11	704	1.2−	0.5+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2006 04 19	691	0.1+	0.2+	2007 08 11	699	0.6−	0.6−	2008 11 07	691	0.4−	0.2+
2006 04 19	691	0.2+	0.4+	2007 08 11	699	0.4+	0.7−	2008 11 07	703	0.4+	0.7−
2006 04 19	691	0.2+	0.4+	2007 08 11	699	0.3−	0.5−	2008 11 07	703	1.3−	0.5+
2006 05 02	G96	0.3+	0.0	2007 08 11	699	0.7+	0.7+	2008 11 07	703	0.0	0.5−
2006 05 02	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 11 07	703	0.5+	0.5−
2006 05 02	G96	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.3+				
2006 05 02	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0				

(199667)∗ 2006 GF$_{50}$

Discovered 2006 Apr. 8 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	170.70078		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21709971	ω	349.26200		−0.35834603	+0.91813624
a	2.7417629	Ω	259.57166		−0.84329895	−0.39606868
e	0.1676304	i	9.90399		−0.40054338	+0.01246761
P	4.54	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 04 08	E12	0.1+	0.2−	2007 09 03	G96	0.5−	0.1−
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2006 04 08	E12	0.3+	0.1−	2007 09 03	G96	0.1−	0.2+
2001 02 22	704	0.9+	0.0	2006 04 08	E12	0.7+	0.0	2007 09 03	G96	0.2−	0.1−
2001 02 22	704	0.0	0.5+	2006 04 08	E12	0.1−	0.2+	2007 09 12	703	0.2−	0.7−
2001 02 22	704	0.8−	1.5+	2006 04 21	E12	0.5−	0.5−	2007 09 12	703	0.0	0.5+
2003 09 30	691	0.1+	0.4+	2006 04 21	E12	0.1+	1.0−	2007 09 12	703	0.0	0.1−
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2006 04 21	E12	0.6+	0.6−	2007 09 12	703	0.0	0.3−
2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	E12	0.8−	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.3+
2003 11 02	691	0.0	0.2+	2006 04 29	E12	0.3−	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.4+
2003 11 02	691	0.2+	0.3+	2006 04 29	E12	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2003 11 02	691	0.0	0.2+	2006 04 29	E12	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.8−	0.8−
2004 12 11	691	0.4+	0.0	2006 04 30	703	0.6+	0.5−	2008 10 29	691	0.1+	0.4−
2004 12 11	691	0.5+	0.1−	2006 04 30	703	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.5−	1.0−
2004 12 11	691	0.3+	0.1−	2006 04 30	703	1.0−	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.8−
2006 03 24	E12	0.1−	0.0	2006 04 30	703	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	1.3−
2006 03 24	E12	0.6+	0.1−	2007 09 03	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	1.3+	0.1−

(199668)∗ 2006 GH$_{50}$

Discovered 2006 Apr. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.36144		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21935765	ω	105.66855		−0.85904737	+0.45993164
a	2.7229157	Ω	102.17135		−0.51152521	−0.78799143
e	0.1233730	i	13.29064		+0.01948270	−0.40930721
P	4.49	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.2−	0.8+	2006 04 09	703	1.4−	0.2+	2006 05 26	703	0.0	0.2+
2001 01 18	704	0.5−	0.0	2006 04 09	703	0.4−	0.2−	2006 05 26	699	0.2+	0.5+
2001 01 18	704	0.3−	0.8+	2006 04 09	703	0.0	0.2+	2006 05 26	703	0.5+	0.2−
2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2006 04 20	704	1.3+	0.1+	2006 05 26	703	0.1+	0.2−
2001 01 18	704	0.8+	1.2+	2006 04 20	704	(1.6+	0.3+)	2006 05 26	699	1.0+	0.3−
2001 02 02	699	0.4−	1.4−	2006 04 20	704	0.5+	0.4+	2006 05 30	704	0.6+	0.3+
2001 02 02	699	0.3−	0.1−	2006 04 20	704	0.7+	0.3+	2006 05 30	704	1.0+	1.2+
2001 02 02	699	0.7−	0.5−	2006 04 20	704	0.5+	0.2−	2006 05 30	704	(0.3+	1.6+)
2001 02 02	699	0.4−	0.2+	2006 05 02	703	(0.4−	1.7+)	2007 07 19	E12	0.4−	0.1−
2001 02 16	704	0.2−	0.3+	2006 05 02	703	0.5−	1.1+	2007 07 19	E12	0.2−	0.2−
2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2006 05 02	703	0.8−	0.5+	2007 08 14	E12	1.0−	0.2+
2001 02 16	704	0.5+	0.2−	2006 05 02	703	0.4−	0.1+	2007 08 14	E12	0.1+	0.1−
2001 02 16	704	0.2+	0.6−	2006 05 02	703	0.1−	0.1+	2007 08 14	E12	0.6−	0.7+
2001 02 16	704	0.6+	0.4+	2006 05 02	703	0.0	0.3+	2007 08 14	E12	1.1+	1.0+
2001 03 18	699	0.0	0.5+	2006 05 02	703	0.1−	0.9+	2007 09 07	E12	0.1−	0.3+
2001 03 18	699	(1.6+	0.1+)	2006 05 02	703	0.7−	0.1+	2007 09 07	E12	0.6−	0.8+
2001 03 18	699	0.9+	0.4−	2006 05 14	644	0.1−	0.2+	2007 09 07	E12	0.4+	0.4+
2001 03 18	699	0.7+	1.0+	2006 05 14	644	0.1−	0.1+	2007 09 07	E12	0.0	0.2−
2003 09 24	644	0.1−	0.7+	2006 05 14	644	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	(1.7−	0.1+)
2003 09 24	644	0.6−	0.9+	2006 05 18	703	0.5−	1.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.6+
2003 09 24	644	1.1−	1.0+	2006 05 18	703	0.4−	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.3+
2006 02 20	703	0.4−	1.1+	2006 05 18	703	(1.9−	0.4+)	2008 10 24	704	0.7−	0.4+
2006 02 20	703	0.1−	0.3+	2006 05 18	703	(0.2−	2.5+)	2008 10 30	703	(2.5+	0.7+)
2006 02 20	703	0.6−	0.2−	2006 05 25	704	1.3+	0.4−	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2006 02 20	703	0.3−	0.5−	2006 05 25	704	1.1+	0.8+	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2006 03 24	704	0.8−	0.1−	2006 05 25	704	1.2+	0.8−	2008 10 30	703	0.8+	0.9+
2006 03 24	704	0.4+	0.3+	2006 05 25	704	(1.7+	0.3−)	2008 11 03	703	0.2−	0.8+
2006 03 24	704	0.3+	0.7+	2006 05 26	699	0.3+	0.1−	2008 11 03	703	1.2−	0.7+
2006 03 24	704	1.0+	0.1−	2006 05 26	699	0.4+	0.8+	2008 11 03	703	0.3−	1.4+
2006 04 09	703	1.2−	0.8−	2006 05 26	703	0.0	0.9+	2008 11 03	703	0.8−	1.4+

(199669)∗ 2006 GM$_{52}$

Discovered 2006 Apr. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.14584		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17914701	ω	223.36686		+0.71366972	+0.67526517
a	3.1164704	Ω	93.16064		−0.58089086	+0.71911858
e	0.0940604	i	10.75110		−0.39146053	+0.16396773
P	5.50	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.0	0.3−	2003 12 22	691	0.0	0.4+	2008 09 21	703	(0.5+	2.5+)
1992 11 18	691	0.3−	0.2−	2003 12 22	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.4+	0.8+
1992 11 18	691	0.7+	0.3−	2005 01 13	691	0.0	0.9+	2008 10 01	703	0.2+	0.1+
2001 04 26	291	0.2+	0.5+	2005 01 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.8+	0.6−
2001 04 26	291	0.5+	0.4+	2005 01 13	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	703	0.3+	0.5−
2001 04 26	291	0.3+	0.5+	2005 02 01	703	1.3−	0.2+	2008 10 01	703	0.3−	0.3+
2002 08 11	608	0.4+	0.9−	2005 02 01	703	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.6+
2002 08 11	608	0.3+	0.5+	2005 02 01	703	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	1.1+
2002 08 11	608	0.2−	0.9+	2005 02 01	703	0.7−	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2002 08 13	644	0.2−	0.3+	2006 03 05	703	0.7−	0.6+	2008 10 08	703	1.0−	1.1+
2002 08 13	644	0.5−	0.1+	2006 03 05	703	1.2+	0.5+	2008 10 22	704	0.8−	0.8+
2002 08 13	644	0.5−	0.1−	2006 03 05	703	0.6−	1.1+	2008 10 22	704	0.3−	0.9+
2002 08 20	644	0.2−	0.5+	2006 03 05	703	(0.2−	1.6+)	2008 10 22	704	0.5−	1.1+
2002 08 20	644	0.4−	0.2−	2006 04 07	703	(0.2+	1.6−)	2008 10 22	704	0.1+	0.6+
2002 08 20	644	0.5−	0.2+	2006 04 07	703	(1.6−	0.7+)	2008 10 26	703	0.2+	0.6+
2002 09 09	644	0.4−	0.2+	2006 04 07	703	(1.0−	3.0−)	2008 10 26	703	0.8+	0.0
2002 09 09	644	0.2−	0.2−	2006 04 07	703	1.5+	0.1−	2008 10 26	703	0.2−	0.3+
2002 09 09	644	0.5−	1.1+	2006 04 23	699	0.3−	0.7+	2008 10 26	703	0.0	0.2+
2003 11 19	699	0.2−	0.2−	2006 04 23	699	1.3−	0.6+	2008 11 02	703	1.1−	0.2+
2003 11 19	699	0.7+	0.2+	2006 04 23	699	0.5+	0.1−	2008 11 02	703	0.6−	0.3+
2003 11 19	699	(1.6−	0.5−)	2006 04 23	699	1.1+	1.2+	2008 11 02	703	1.0−	0.0
2003 11 19	699	0.3−	0.6+	2008 09 21	703	(2.1+	0.7+)	2008 11 02	703	0.9−	0.0
2003 12 22	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.6−	1.2+				

(199670)∗ 2006 GM$_{54}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.39195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21628930	ω	8.00896		+0.61839658	−0.78494902	
a	2.7486073	Ω	43.80248		+0.71794493	+0.54464799	
e	0.1875054	i	3.14349		+0.31959466	+0.29531949	
P	4.56	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	691	0.2−	0.5+	2006 04 19	691	0.5+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2001 03 22	691	0.1−	0.6+	2006 04 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
2001 03 22	691	0.0	0.6+	2006 05 04	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2001 04 21	691	0.6+	1.1−	2006 05 04	G96	0.6−	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 04 21	691	0.3+	0.2−	2006 05 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 04 21	691	1.2+	0.9+	2006 05 04	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.5+
2003 09 28	691	0.3−	0.6+	2006 05 25	G96	0.5−	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2003 09 28	691	0.5−	0.6+	2006 05 25	G96	0.1+	0.7+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2003 09 28	691	0.4−	0.7+	2006 05 25	G96	0.4−	0.3+	2008 10 28	704	0.5+	0.3−
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	0.7+	1.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	1.4+
2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2005 02 01	703	1.4−	0.7+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2005 02 01	703	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.5−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2005 02 01	703	(1.6−	0.7+)	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2005 02 01	703	1.0−	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2006 04 02	691	0.7+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.2+
2006 04 02	691	0.7−	0.5+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2006 04 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.0				

(199671)∗ 2006 HV = 2000 WU$_{33}$

Discovered 2006 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101610)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.29537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23804186	ω	332.17718		−0.52528576	−0.85007685	
a	2.5785001	Ω	149.46558		+0.79393920	−0.50568711	
e	0.1691623	i	4.28977		+0.30616240	−0.14713906	
P	4.14	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	(2.7+	0.2+)	2006 04 19	703	1.2−	0.7+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2006 04 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.5+
2000 11 20	704	0.9+	0.0	2006 04 20	691	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	1.2+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2006 04 20	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	704	0.8+	1.1+
2000 11 27	704	0.1+	0.7+	2006 04 23	704	1.0+	0.8+	2008 09 23	704	0.2−	0.8+
2000 11 27	704	1.1−	1.5+	2006 04 23	704	0.1−	0.8−	2008 09 29	691	0.0	0.3+
2000 11 27	704	0.5−	0.8+	2006 04 23	704	0.5+	1.1−	2008 09 29	691	0.6+	0.0
2000 11 27	704	1.3+	0.5+	2006 04 24	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2006 04 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	(0.4+	2.0+)
2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2006 04 24	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	(0.9+	1.7+)
2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2006 04 24	704	0.5+	0.6+	2008 09 30	704	0.7−	0.2+
2003 07 05	691	0.1−	0.2−	2006 04 24	704	1.4+	1.0+	2008 09 30	704	0.5−	1.1+
2003 07 05	691	0.2−	0.0	2006 04 24	704	1.0+	0.0	2008 09 30	704	(0.4+	1.6+)
2003 07 05	691	0.4+	0.1+	2006 04 24	704	0.2+	0.7+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+
2004 11 03	699	(1.6−	0.9+)	2006 04 27	691	0.4+	0.4+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+
2004 11 03	699	0.4+	0.1+	2006 04 27	691	0.4+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2004 11 03	699	1.4−	0.5+	2006 04 27	691	0.3+	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.5+
2004 11 03	699	0.1+	1.3+	2006 04 27	704	0.2−	0.6+	2008 10 07	691	0.0	0.8+
2004 11 30	699	(0.1−	1.8+)	2006 04 27	704	0.5+	1.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2004 11 30	699	0.6−	1.0+	2006 04 27	704	0.3−	0.7+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2004 11 30	699	0.2−	0.7−	2006 05 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.5+	0.0
2004 11 30	699	1.2−	0.8−	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1+
2004 12 13	703	0.8−	0.2+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.0
2004 12 13	703	0.1+	0.3−	2006 05 01	703	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2004 12 13	703	0.3−	0.2−	2006 05 01	703	1.1−	0.8+	2008 10 30	703	0.7−	0.4−
2004 12 13	703	0.8−	0.8+	2006 05 01	703	1.2−	0.5+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2006 05 01	703	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.3+
2006 04 02	G96	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2006 04 02	G96	0.4−	0.0	2006 05 30	G96	0.7−	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2006 04 02	G96	0.1−	0.2+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.1−
2006 04 18	691	0.2−	0.1−	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2006 04 18	691	0.0	0.2+	2007 06 26	691	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2006 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 06 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	683	2.1−	1.6−
2006 04 19	703	1.0−	0.1−	2007 06 26	691	0.2−	0.0	2008 11 04	683	1.7+	1.4+
2006 04 19	703	1.0−	1.2+	2008 09 21	691	0.0	0.3+				
2006 04 19	703	0.8−	1.2+	2008 09 21	691	0.0	0.5+				

(199672)∗ 2006 HV$_2$ = 2001 KB$_{76}$ = 2002 RL$_{193}$

Discovered 2006 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101613), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.52853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18415032	ω	163.81878		−0.24293019	+0.96876220	
a	3.0597626	Ω	92.10119		−0.89543569	−0.20418705	
e	0.1435826	i	2.85913		−0.37306816	−0.14073894	
P	5.35	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 29	691	0.2−	0.1+	2004 12 18	G96	0.0	0.5+	2007 08 08	704	0.6+	0.4+
1995 03 29	691	0.0	0.1−	2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
1995 03 29	691	0.3−	0.2−	2005 01 18	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2001 05 21	704	0.5+	0.5+	2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2001 05 21	704	1.3+	0.7+	2006 03 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2001 05 21	704	0.0	0.8−	2006 03 23	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2001 05 21	704	0.2−	0.3−	2006 03 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2001 05 21	704	0.6+	1.3+	2006 04 18	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2001 05 29	608	0.2−	0.0	2006 04 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2001 05 29	608	0.6−	0.4+	2006 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4−	0.2−
2001 05 29	608	0.3−	0.2−	2006 04 20	703	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2001 06 01	691	(2.4+	0.3+)	2006 04 20	703	(0.9−	2.1+)	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2001 06 01	691	0.2+	0.3+	2006 04 20	703	0.3+	0.8+	2008 10 27	691	0.2−	0.5+
2001 06 01	691	0.1+	0.2+	2006 04 20	703	1.3−	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2002 09 12	644	0.6−	0.4+	2006 04 24	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.6+
2002 09 12	644	0.5−	0.8+	2006 04 24	691	0.0	0.6+	2008 11 09	G96	0.4+	1.1+
2002 09 12	644	0.2−	0.7+	2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.7+
2002 09 15	644	0.1+	0.9+	2006 04 30	704	0.3−	1.1+	2008 11 09	G96	0.8+	0.5+
2002 09 15	644	0.1+	0.6+	2006 04 30	704	0.5−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−
2002 09 15	644	0.2−	0.3+	2006 04 30	704	0.8+	1.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.5−
2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2007 08 08	704	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
2004 12 18	G96	0.1−	0.3+	2007 08 08	704	0.8−	0.9−	2008 11 09	G96	0.7+	0.3−
2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2007 08 08	704	0.6−	0.2−				

(199673)∗ 2006 HH$_3$ = 2004 XT$_{68}$

Discovered 2006 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101614)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.38193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23763771	ω	230.61498		+0.41391932	−0.90811410	
a	2.5814228	Ω	195.30714		+0.89138830	+0.41842718	
e	0.1262915	i	13.86056		+0.18465561	+0.01573136	
P	4.15	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.4−	0.0	2004 12 07	704	0.0	0.6+	2006 04 30	699	0.4−	0.0
1995 10 23	691	0.2−	0.0	2004 12 12	704	0.2−	0.2+	2006 04 30	699	0.4−	0.2+
1995 10 23	691	0.4+	0.7+	2004 12 12	704	0.0	0.1+	2006 05 07	691	0.1+	0.5+
1999 09 08	704	0.0	1.2+	2004 12 12	704	0.1−	0.4+	2006 05 07	691	0.2+	0.4+
1999 09 08	704	0.3+	0.3+	2004 12 12	704	0.3+	0.3+	2006 05 07	691	0.2+	0.5+
1999 09 08	704	0.9−	0.1−	2006 01 27	G96	0.5−	0.8−	2008 10 01	704	0.0	1.0+
2000 12 24	608	0.5−	0.5+	2006 01 27	G96	0.5+	1.1−	2008 10 01	704	0.3−	0.2+
2000 12 24	608	0.7−	0.6+	2006 01 27	G96	0.6−	0.9−	2008 10 01	704	0.9−	1.5+

2000 12 24	608	0.5−	0.8+	2006 01 27	G96	0.3+	0.7−	2008 10 01	704	0.0	0.4−
2001 01 30	704	1.4+	0.4−	2006 04 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.7−	0.1+
2001 01 30	704	1.2+	0.1+	2006 04 18	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2001 01 30	704	0.6+	0.8−	2006 04 18	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
2001 01 30	704	0.7+	0.1+	2006 04 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2001 01 30	704	0.1+	0.9+	2006 04 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2002 05 09	644	0.3−	0.5+	2006 04 20	691	0.0	0.2+	2008 10 07	703	1.2+	0.4+
2002 05 09	644	0.2−	0.2+	2006 04 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	1.2−	0.2+
2002 05 09	644	0.1+	0.2−	2006 04 24	691	0.6+	0.2+	2008 10 07	703	1.3+	0.5+
2002 05 18	704	0.7−	1.0+	2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	703	0.4−	0.6+
2002 05 18	704	0.6−	0.4+	2006 04 24	704	0.3+	0.6−	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2002 05 18	704	1.1−	0.9−	2006 04 24	704	0.6−	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	1.1+
2002 05 18	704	0.4−	0.6+	2006 04 24	704	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.7+
2003 07 04	691	0.1−	0.4+	2006 04 27	691	0.4+	0.4+	2008 11 03	703	0.1+	0.2+
2003 07 04	691	0.2+	0.2+	2006 04 27	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	0.2−	0.5+
2003 07 04	691	0.1+	0.3+	2006 04 27	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.4+
2004 12 07	704	0.8−	0.5+	2006 04 30	699	0.8−	0.3+	2008 11 03	703	0.0	0.2−
2004 12 07	704	0.2−	0.7+	2006 04 30	699	0.6−	0.6−				

(199674)∗ 2006 HX$_3$

Discovered 2006 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.28727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21638824	ω	308.20393		−0.05586147		−0.99701932
a	2.7477694	Ω	144.88712		+0.94253731		−0.07024310
e	0.1032819	i	5.30857		+0.32939780		+0.03191210
P	4.55	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 27	691	0.0	0.7+	2005 03 16	G96	0.8+	0.4+	2008 10 22	683	0.9+	0.3−
2001 02 27	691	0.1+	0.5+	2005 03 16	G96	0.4+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2001 02 27	691	0.0	0.6+	2006 04 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2001 03 19	704	0.3+	0.0	2006 04 18	691	0.3+	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2001 03 19	704	0.1−	0.0	2006 04 18	691	0.5+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3−	0.1−
2001 03 19	704	0.6+	0.4+	2006 04 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	683	0.2−	0.4+
2001 03 19	704	0.1+	0.0	2006 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	683	0.4+	0.4−
2001 03 19	704	1.1+	0.4−	2006 04 20	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	683	0.9+	0.7+
2003 08 22	644	0.5−	0.6+	2006 04 27	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	683	0.4−	0.3+
2003 08 22	644	0.3−	0.6+	2006 04 27	691	0.3−	0.4+	2008 10 24	683	0.6−	0.8+
2003 08 22	644	0.4−	0.6+	2006 04 27	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	683	1.8+	0.4+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	704	0.4+	0.9+
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.6+	2008 10 25	704	0.5+	0.8+
2003 09 19	691	0.2−	0.3+	2006 05 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.0	0.6−
2003 09 24	644	0.3−	0.6+	2006 05 07	G96	0.3−	0.3+	2008 10 25	704	0.4+	0.1−
2003 09 24	644	0.0	0.2+	2006 05 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	704	0.0	0.2+
2003 09 24	644	0.1−	0.5+	2006 05 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 27	683	0.2−	0.3+
2003 09 24	644	0.0	0.5+	2008 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 27	683	0.1−	0.7+
2003 09 24	644	0.1−	0.6+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2003 09 24	644	0.2−	0.8+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.3−	1.1+
2005 01 13	704	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.7−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.8+
2005 01 13	704	0.7−	0.1+	2008 09 25	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.8+
2005 01 13	704	0.4−	1.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2005 03 16	G96	0.7+	0.3−	2008 10 22	683	(2.0+	0.2+)				
2005 03 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 22	683	1.1+	1.1+				

(199675)∗ 2006 HE$_4$ = 2004 VB$_{82}$

Discovered 2006 Apr. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 109551)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.46800		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23184580	ω	321.50853		−0.07276266		+0.99677521
a	2.6242381	Ω	304.29400		−0.90461197		−0.08024432
e	0.1563531	i	2.34715		−0.41997950		+0.00014753
P	4.25	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 17	691	0.2−	0.2+	2004 11 08	621	0.3+	0.0	2006 04 19	G96	0.4+	0.4+
2002 02 17	691	0.4−	0.2+	2004 11 09	621	0.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.2+
2002 02 17	691	0.4−	0.2+	2004 11 09	621	0.1+	0.5−	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+
2002 03 13	704	0.2−	1.1+	2004 11 09	621	0.4+	0.0	2006 04 19	G96	0.5+	0.4−
2002 03 13	704	0.8+	1.0+	2004 11 11	691	0.3+	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.4+
2002 03 13	704	0.3−	0.8+	2004 11 11	691	0.5+	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+
2002 03 13	704	(0.7+	1.6+)	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.4+	0.5+
2002 03 13	644	0.5−	1.2+	2006 01 21	G96	0.2−	0.9−	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2006 01 21	G96	0.6+	0.6−	2006 04 20	G96	0.2−	1.0+
2002 03 13	644	0.5−	0.5+	2006 01 21	G96	0.3+	0.4−	2006 04 20	G96	0.2−	0.8+
2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 01 21	G96	0.5−	0.3−	2006 04 20	G96	0.3−	1.0+
2003 07 06	691	0.1−	0.4+	2006 02 01	691	0.3+	0.2−	2006 04 20	G96	0.6−	0.4+
2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	691	0.6−	0.2+
2003 07 25	704	0.4−	1.4+	2006 02 01	691	0.4+	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.3−
2003 07 25	644	0.7−	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.5−	0.3+
2003 07 25	704	0.6+	0.9+	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	1.0−	0.3−
2003 07 25	704	0.4+	0.6−	2006 02 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2003 07 25	644	0.5−	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2003 07 25	644	0.6−	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.4−	0.1+
2003 08 04	704	0.9+	0.2−	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2003 08 04	704	0.5+	1.4−	2006 02 24	691	0.3+	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2003 08 04	704	0.5−	1.2+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2003 08 04	704	0.0	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2004 11 08	621	0.3−	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.6+
2004 11 08	621	0.0	0.3−	2006 02 24	G96	0.5+	0.8−				

(199676)∗ 2006 HC$_5$

Discovered 2006 Apr. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	229.50783		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22719721	ω	168.79686		−0.99577021		+0.06571385
a	2.6599128	Ω	15.41456		−0.09113766		−0.79503958
e	0.0610272	i	13.98011		+0.01164561		−0.60298736
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	699	0.6−	0.4+	2006 04 07	704	(1.7+	0.0)	2008 10 10	703	0.2+	0.1+
2001 01 04	699	0.6+	0.1−	2006 04 07	704	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.9−	1.2+
2001 01 04	699	0.5−	0.5−	2006 04 07	704	0.7+	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.1−
2001 01 04	699	0.2+	0.1+	2006 04 07	703	(1.9−	0.3+)	2008 10 24	703	1.5−	0.3+
2001 01 17	704	0.2+	0.0	2006 04 07	703	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.5+	0.2−
2001 01 17	704	0.0	0.2+	2006 04 07	703	0.1+	1.0−	2008 10 24	703	0.6−	0.2−
2001 01 17	704	0.2+	0.3−	2006 04 07	703	0.5+	0.3+	2008 10 30	703	(1.6−	0.6+)
2003 08 23	644	0.5−	0.3+	2006 04 19	644	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.3−
2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2006 04 19	644	0.5+	0.3+	2008 10 30	703	0.2−	0.4−
2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2006 04 19	644	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.9−	0.0
2006 02 22	703	0.7+	0.4+	2006 04 20	703	0.5+	0.9+	2008 10 31	703	1.2+	0.2−
2006 02 22	703	(1.6−	0.8+)	2006 04 20	703	0.1−	0.8+	2008 10 31	703	0.7+	0.2−
2006 02 22	703	1.4−	0.2−	2006 04 20	703	0.3+	0.7+	2008 10 31	703	1.4+	0.9+
2006 02 22	703	1.2−	0.9−	2006 04 20	703	0.3−	0.2+	2008 10 31	703	0.4−	0.8+
2006 03 02	G96	0.1−	0.1+	2007 07 11	E12	0.3−	0.3+	2008 11 04	G92	0.4−	1.0−
2006 03 02	G96	0.3−	0.4+	2007 07 11	E12	0.5+	0.3−	2008 11 04	G92	0.2−	0.7−
2006 03 02	G96	0.2+	0.3+	2007 07 11	E12	0.9−	1.0−	2008 11 04	G92	0.1+	0.3−
2006 03 02	G96	0.1−	0.1+	2007 07 11	E12	0.1−	0.7+	2008 11 04	704	0.3+	0.4+
2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	2007 08 07	E12	0.1−	0.4−	2008 11 04	704	0.3−	0.7+
2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2007 08 07	E12	0.5+	0.6+	2008 11 04	704	0.6−	1.1+
2006 03 24	G96	0.2+	0.1+	2007 08 07	E12	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.9−	0.1+
2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2007 08 07	E12	0.4+	0.4+	2008 11 04	704	0.5+	0.8+
2006 04 07	704	1.1+	0.4−	2008 10 10	703	0.4+	0.5+				
2006 04 07	704	0.1+	0.4+	2008 10 10	703	(1.6−	0.5−)				

(199677)∗ 2006 HH$_6$

Discovered 2006 Apr. 20 by V. S. Casulli at Osservatorio Astronomico Vallemare di Borbona.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.14469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20097285	ω	144.97347		−0.95861300	−0.26334394	
a	2.8865414	Ω	20.58643		+0.13459668	−0.75410757	
e	0.1339484	i	17.92484		+0.25088812	−0.60164087	
P	4.90	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	1.1+	0.4+	2006 04 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 03	691	0.5−	0.2−
2001 03 18	704	0.0	1.6+	2006 04 21	704	0.2+	0.3−	2008 09 27	A55	0.2+	0.5−
2001 03 18	704	0.5+	0.2+	2006 04 21	704	(1.9−	1.0+)	2008 09 27	A55	0.5+	0.2+
2001 03 18	704	0.1+	0.2+	2006 04 21	704	0.1−	0.6−	2008 09 27	A55	0.5+	0.0
2001 03 18	704	0.4−	0.1+	2006 04 21	A55	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	1.3+	0.9+
2001 04 01	704	0.6+	0.2−	2006 04 21	A55	0.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−
2001 04 01	704	1.0+	0.7+	2006 04 21	A55	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.6+	0.4+
2001 04 01	704	(0.1+	1.7+)	2006 04 25	A55	0.8−	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
2001 04 01	704	0.0	1.6+	2006 04 25	A55	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2001 04 16	699	0.7+	0.2−	2006 04 25	A55	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
2001 04 16	699	0.5+	0.4+	2006 04 30	699	0.9+	0.7+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2001 04 16	699	1.1−	0.2−	2006 04 30	699	0.4+	0.6−	2008 10 10	G96	0.8+	0.4−
2001 04 16	699	0.9+	0.2+	2006 04 30	699	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2003 09 18	644	0.4+	0.0	2006 04 30	699	0.9+	0.1+	2008 10 10	G96	0.7+	0.6−
2003 09 18	644	0.6+	0.2−	2006 05 19	A55	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	644	0.5+	0.1−	2006 05 19	A55	0.2−	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2003 09 30	691	0.0	0.2−	2006 05 19	A55	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2006 05 22	A55	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 09 30	691	0.1−	0.0	2006 05 22	A55	0.1+	0.4+	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2006 02 27	G96	0.1+	0.4+	2006 05 22	A55	1.0−	0.3−	2008 10 29	691	0.5−	0.5+
2006 02 27	G96	0.2−	0.2+	2007 07 10	E12	(1.5+	3.0−)	2008 10 29	691	0.5−	0.1+
2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2007 07 10	E12	(0.9+	2.9−)	2008 11 02	691	0.4−	1.0+
2006 02 27	G96	0.0	0.4+	2007 07 10	E12	(1.9+	3.8−)	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2006 04 20	A55	0.2+	0.2+	2007 07 10	E12	(1.5+	2.3−)	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2006 04 20	A55	0.5+	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.2−				
2006 04 20	A55	0.6−	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.1−				

(199678)∗ **2006 HA$_8$**

Discovered 2006 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.43070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18635409	ω	346.82797		−0.99963074	+0.00162286	
a	3.0355923	Ω	193.35418		+0.00632067	−0.95694803	
e	0.1497848	i	6.74428		−0.02642788	−0.29025476	
P	5.29	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.2−	0.0	2006 04 24	704	0.5−	0.3−	2008 09 10	691	0.1−	0.1+
2002 08 27	644	0.2−	0.5−	2006 04 24	704	(0.3+	2.2−)	2008 09 10	691	0.5+	0.1−
2002 08 27	644	0.5−	0.3−	2006 04 24	704	0.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2006 04 24	704	0.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2006 04 27	704	0.6+	0.2−	2008 09 20	G96	0.8+	0.2−
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2006 04 27	704	0.4+	0.7−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2003 10 21	644	0.1−	0.0	2006 04 27	704	0.8+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.5+	0.4+	2006 04 30	704	0.8+	0.5+	2008 09 24	691	0.2+	1.2−
2003 10 21	644	0.3+	0.5+	2006 04 30	704	0.2+	0.9+	2008 09 24	691	0.2+	0.3+
2003 10 28	704	0.1+	0.5+	2006 04 30	704	0.4−	0.7+	2008 10 01	J75	0.3+	0.1−
2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2006 05 03	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1+
2003 10 28	704	0.4+	0.1−	2006 05 03	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−
2003 10 28	704	0.5−	0.8+	2006 05 03	691	0.4+	0.6+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−
2003 11 28	691	0.1−	0.3+	2006 05 03	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−
2003 11 28	691	0.1−	0.3+	2006 05 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2003 11 28	691	0.4−	0.4+	2006 05 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2006 01 27	G96	0.7−	0.4−	2006 05 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2006 01 27	G96	0.4−	0.4+	2006 05 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	(0.0	1.6+)
2006 01 27	G96	0.4−	0.2+	2006 05 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2006 01 27	G96	0.6−	0.6+	2006 05 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2006 02 06	G96	0.1+	0.2−	2006 05 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2006 02 06	G96	0.2−	0.2+	2006 05 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2006 02 06	G96	0.2+	0.1+	2006 05 24	699	0.7−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2006 02 06	G96	0.0	0.2−	2006 05 24	699	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2006 04 08	691	0.0	0.2+	2006 05 24	699	0.4−	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.3+
2006 04 08	691	0.1−	0.0	2006 05 24	699	0.6+	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2006 04 08	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.9−	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.4+
2006 04 18	691	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.6−	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.4−
2006 04 18	691	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.6−	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.2−
2006 04 18	691	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.8−	0.3−	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2006 04 21	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.8−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2006 04 21	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.7+	0.4−	2008 10 29	691	0.4−	0.3+
2006 04 21	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.6−	0.1−
2006 04 21	703	1.0−	0.3+	2007 11 02	G96	0.8+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.4+
2006 04 21	703	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.3+	0.6+
2006 04 21	703	1.1−	0.6+	2008 09 02	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2006 04 21	703	0.8−	0.5+	2008 09 02	691	0.4−	0.4+				
2006 04 24	704	(1.9+	0.3−)	2008 09 10	691	0.1−	0.0				

(199679)∗ **2006 HN$_8$**

Discovered 2006 Apr. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.86236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21045849	ω	129.05797		+0.80040516	+0.59639039	
a	2.7991430	Ω	194.66043		−0.59682229	+0.78333539	
e	0.0616004	i	13.84914		−0.05616707	+0.17522605	
P	4.68	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 09	691	0.3−	0.0	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
1997 05 09	691	0.0	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1997 05 09	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.4+	2006 04 07	G96	0.6−	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.4−
2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	1.0+	0.5+
2003 09 18	691	0.1+	0.5+	2006 04 19	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2003 10 01	699	0.9−	0.9+	2006 04 19	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2003 10 01	699	0.3+	0.2−	2006 04 19	691	0.1−	0.8−	2008 10 25	703	0.1+	0.3−
2003 10 01	699	0.3−	1.4+	2006 04 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	703	0.2−	0.5+
2003 10 01	699	1.2+	0.2−	2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.4−
2003 10 16	644	0.5−	0.4+	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.5−	0.2+
2003 10 16	644	0.5−	0.3+	2006 04 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+
2003 10 16	644	0.0	0.4+	2006 04 25	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.5−
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2006 05 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2006 05 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.0
2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2006 05 21	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.7−	0.2−
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2006 05 21	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.8−	0.0
2006 03 09	691	0.4+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2006 03 09	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.2−

(199680)∗ **2006 HT$_8$ = 2003 SR$_{119}$**

Discovered 2006 Apr. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101621)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.36074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21309606	ω	313.91676		−0.75351837	+0.65634544	
a	2.7759977	Ω	267.14248		−0.59184762	−0.70219967	
e	0.0530314	i	2.16283		−0.28622798	−0.27590992	
P	4.63	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1−	0.5+	2006 01 07	291	0.6−	1.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2006 01 07	291	1.1−	1.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.5+	2006 01 07	291	0.6−	1.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
2003 09 21	106	0.6+	0.5+	2006 04 19	691	0.6+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 21	106	0.3+	0.2−	2006 04 19	691	0.8+	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	0.7−

2003 09 21	106	0.5−	0.8−	2006 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	1.0+	0.8+		
2003 09 22	699	(0.7+	2.1−)	2006 04 21	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.6−		
2003 09 22	699	0.7+	0.0	2006 04 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	704	0.5−	0.5−		
2003 09 22	699	1.4−	0.5+	2006 04 21	691	0.5+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+		
2003 09 22	699	0.3−	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.3+		
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2006 04 26	691	0.5+	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.0		
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0		
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 06 20	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.0		
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 06 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.5−	0.4+		
2003 10 24	691	0.0	0.5+	2007 06 20	691	0.2−	0.5+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+		
2003 10 24	691	0.8+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+						
2003 10 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.1+	0.3+						

(199681)∗ 2006 HQ$_{12}$ = 2004 XK$_{167}$

Discovered 2006 Apr. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101624)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.62158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20292242	ω	53.56052		+0.40107070	−0.91601645	
a	2.8680234	Ω	12.80073		+0.82926156	+0.35958559	
e	0.0484408	i	1.93842		+0.38918835	+0.17779784	
P	4.86	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.1−	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.4+		
2000 12 23	645	0.2−	0.1−	2006 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+		
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.7−	0.9+		
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3−	0.7+	2008 09 22	704	0.4+	0.6+		
2001 04 27	691	0.4+	0.3+	2006 04 19	G96	0.3−	0.7+	2008 09 22	704	0.8−	0.5+		
2001 04 27	691	1.0+	0.4−	2006 04 19	G96	0.6−	0.6+	2008 09 27	A44	0.0	0.3+		
2001 04 27	691	0.1−	0.8+	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2008 09 27	A44	0.2−	0.2+		
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	691	0.5−	0.3+	2008 09 27	A44	0.0	0.0		
2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 04 21	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+		
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	691	0.8+	0.6−	2008 09 28	704	0.2+	0.1+		
2004 12 03	691	0.1+	0.0	2006 05 05	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.1−		
2004 12 03	691	0.1−	0.3+	2006 05 05	G96	0.6+	0.6+	2008 09 28	704	0.8−	0.3+		
2004 12 03	691	0.1−	0.1+	2006 05 05	G96	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.6+		
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2006 05 05	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	A44	0.2−	0.2+		
2004 12 11	691	0.1+	0.2+	2008 08 27	J75	1.0+	0.1+	2008 09 28	A44	0.2−	0.2+		
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2008 08 27	J75	1.0+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−		
2006 02 24	691	0.4+	0.4+	2008 08 27	J75	1.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0		
2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2008 09 02	A77	(1.8+	0.1+)	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−		
2006 02 24	691	0.7+	0.7+	2008 09 02	A77	0.1+	1.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−		
2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 09 02	A77	0.7+	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+		
2006 03 23	G96	0.2−	0.5+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+		
2006 03 23	G96	0.5−	0.2+	2008 09 02	691	0.5−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+		
2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.0		
2006 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+						

(199682)∗ 2006 HV$_{13}$ = 2001 FD$_{114}$ = 2003 TC$_{46}$

Discovered 2006 Apr. 19 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 101626)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.14383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20154033	ω	226.36492		−0.60719119	+0.79387330	
a	2.8811204	Ω	6.50324		−0.61927859	−0.44687792	
e	0.0972436	i	16.89996		−0.49780808	−0.41238974	
P	4.89	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.5−	0.3−	2006 03 06	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	703	0.0	0.4−		
2001 03 19	699	0.1+	0.3+	2006 03 06	691	0.5+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−		
2001 03 19	699	0.3+	0.9+	2006 03 06	691	0.7+	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−		
2001 03 19	699	0.4+	0.3+	2006 03 26	699	1.3−	1.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−		
2001 03 20	608	0.4−	1.5−	2006 03 26	699	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0		
2001 03 20	608	0.5−	1.4−	2006 03 26	699	0.2−	0.8+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−		
2001 03 20	608	1.0−	1.0−	2006 03 26	699	0.1−	1.0+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−		
2003 10 03	691	0.3−	0.2+	2006 04 19	644	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	1.3+	0.1−		
2003 10 03	691	0.4−	0.4+	2006 04 19	644	0.5+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−		
2003 10 03	691	0.2+	0.3+	2006 04 19	644	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2006 04 21	703	0.6+	0.4−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−		
2003 10 17	691	0.4−	0.1+	2006 04 21	703	0.9−	0.9−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0		
2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2006 04 21	703	0.2−	0.6+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0		

(199683)∗ 2006 HL$_{15}$ = 1997 ET$_{21}$

Discovered 2006 Apr. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101626)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.40091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22915550	ω	351.56791		−0.92107316	−0.38869526	
a	2.6447372	Ω	165.49226		+0.36245165	−0.87764021	
e	0.1991772	i	5.32365		+0.14231316	−0.28047043	
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.6−	0.0	2006 02 04	691	0.4+	0.4+	2006 05 24	699	0.5+	0.3+		
1997 03 04	691	0.6−	0.2−	2006 02 04	691	0.1−	0.0	2006 05 24	699	0.7+	0.1−		
1997 03 04	691	0.6−	0.0	2006 02 04	691	(0.9+	1.6+)	2006 05 24	699	0.4−	0.0		
1997 03 11	691	0.5+	0.2+	2006 04 19	644	0.3−	0.2+	2006 05 24	699	0.6+	0.1−		
1997 03 11	691	0.4+	0.1+	2006 04 19	644	0.4−	0.3+	2006 05 25	703	0.3−	0.1−		
1997 03 11	691	0.9+	0.2+	2006 04 19	644	0.3+	0.2+	2006 05 25	703	0.3−	0.3−		
2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2006 04 21	691	0.3+	0.3+	2006 05 25	703	0.5+	0.3+		
2000 12 20	704	0.2+	0.7−	2006 04 21	691	0.2+	0.2+	2006 05 25	703	0.4+	0.0		
2000 12 20	704	1.2−	1.1+	2006 04 21	691	0.2−	0.7+	2006 05 29	G92	0.7−	0.5−		
2000 12 20	704	1.3+	0.1+	2006 04 24	704	(1.6+	0.1+)	2006 05 29	G92	1.3+	0.2−		
2000 12 20	704	0.6−	0.1+	2006 04 24	704	0.1−	0.3+	2006 05 29	G92	0.1+	0.1+		
2001 01 04	704	(0.9+	2.1+)	2006 04 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+		
2001 01 04	704	(0.2+	1.5+)	2006 04 27	704	0.7+	1.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+		
2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2006 04 27	704	1.1+	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.2+		
2001 01 04	704	0.5+	0.8+	2006 04 27	704	1.2+	1.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+		
2003 09 04	691	0.4−	0.4+	2006 04 27	704	(0.1−	1.8+)	2008 10 06	691	0.2−	0.4+		
2003 09 04	691	0.2+	0.2+	2006 04 27	704	1.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+		
2003 09 04	691	0.2−	0.7+	2006 04 30	704	0.5−	0.4−	2008 10 10	691	0.7−	0.2+		
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 04 30	704	0.0	0.8+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+		
2004 11 10	691	0.0	0.4+	2006 04 30	704	0.3+	1.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+		
2004 11 10	691	0.1−	0.4+	2006 04 30	704	0.8+	1.4+	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−		
2004 12 09	703	(1.6−	1.2+)	2006 05 03	691	(2.0+	0.1+)	2008 10 22	G96	0.1+	0.0		
2004 12 09	703	(0.4+	2.3+)	2006 05 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.8+	0.5+		
2004 12 09	703	0.4−	1.3+	2006 05 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 22	G96	0.0	0.2+		
2004 12 09	703	0.1+	1.0+	2006 05 05	699	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.4+		
2005 12 28	691	0.5+	0.1+	2006 05 05	699	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.9+	0.5+		
2005 12 28	691	0.6+	0.8+	2006 05 05	699	0.0	0.8+	2008 10 30	703	0.8−	1.1+		
2005 12 28	691	0.7−	0.2+	2006 05 05	699	0.1−	0.8+	2008 10 30	703	1.2+	0.4+		

(199684)∗ 2006 HY$_{16}$

Discovered 2006 Apr. 20 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.88150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19771530	ω	18.44140		+0.38363538	+0.92317960	
a	2.9181606	Ω	274.12319		−0.85024673	+0.34306335	
e	0.0448751	i	1.36355		−0.36042251	+0.17334062	
P	4.98	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.5−	0.1−	2006 04 20	291	0.8−	1.0+	2006 05 20	691	0.1+	0.1−		
2000 02 03	691	0.1−	0.1−	2006 04 20	701	1.4+	0.4+	2006 05 24	691	0.3+	0.0		
2000 02 03	691	0.2−	0.1−	2006 04 20	701	0.4+	0.2−	2006 05 24	691	0.2+	0.0		
2002 08 19	644	0.4−	0.8+	2006 04 20	G96	0.3−	0.4+	2006 05 24	691	0.2+	0.0		
2002 08 19	644	0.1−	0.8+	2006 04 20	G96	0.1−	0.2+	2006 05 28	691	0.3+	0.0		
2002 08 19	644	0.2−	0.4+	2006 04 20	G96	0.0	0.0	2006 05 28	691	0.1+	0.1+		

2002 08 27	644	0.2−	0.5−	2006 04 20	G96	0.2−	0.3+	2006 05 28	691	0.3+	0.3−
2002 08 27	644	0.6−	0.8−	2006 04 21	701	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3+
2002 08 27	644	0.2−	0.7−	2006 04 21	701	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
2003 10 27	691	0.6+	0.1+	2006 04 21	701	0.1−	0.7+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2003 10 27	691	0.1+	0.2+	2006 04 29	701	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+
2003 10 27	691	0.5+	0.6+	2006 04 29	701	0.4−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2003 11 19	691	0.2−	0.1−	2006 04 29	701	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.8+
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2006 04 30	701	0.9−	0.6+	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2006 04 30	701	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+
2005 03 09	G96	0.2+	0.4+	2006 05 01	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+
2005 03 09	G96	0.1+	0.4+	2006 05 01	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.4+
2005 03 09	G96	0.2+	0.0	2006 05 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4+
2005 03 09	G96	0.1+	0.1−	2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.6+
2006 04 20	701	1.0−	1.1+	2006 05 05	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.5−	0.2−
2006 04 20	701	1.1−	0.7+	2006 05 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.6−	0.4+
2006 04 20	291	0.3+	0.2+	2006 05 20	691	0.2+	0.0				
2006 04 20	291	0.2+	0.2+	2006 05 20	691	(0.2−	1.9−)				

(199685)∗ 2006 HJ$_{17}$ = 2004 TW$_{341}$

Discovered 2006 Apr. 19 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 101628)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.93897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23039201	ω	285.52804		−0.70000805	−0.70286717	
a	2.6352659	Ω	210.16165		+0.71272206	−0.67647532	
e	0.1364105	i	14.56565		+0.04489996	−0.21990655	
P	4.28	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2004 10 20	704	0.4+	0.8+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.6+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2004 10 20	704	1.4−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	1.2−	0.6+	2006 03 25	644	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	(2.3−	1.1+)	2006 03 25	644	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	(3.8−	2.1+)	2006 03 25	644	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2002 04 19	291	0.3+	0.5+	2006 04 19	644	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2002 04 19	291	0.1+	0.2+	2006 04 19	644	0.0	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2002 04 19	291	0.1+	0.2+	2006 04 19	644	0.0	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.5+
2002 05 08	704	(3.6−	1.1+)	2006 04 19	644	0.1−	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.4+
2002 05 08	704	0.8−	0.3+	2006 04 19	644	0.4+	0.6+	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2002 05 08	704	0.5−	0.2−	2006 04 19	644	0.5−	0.4+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2002 05 08	704	0.1+	0.8+	2006 04 22	644	0.2+	0.6+	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2002 05 17	644	0.4+	0.6+	2006 04 22	644	0.6+	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2002 05 17	644	0.1−	0.4+	2006 04 22	644	0.3+	0.9+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2002 05 17	644	0.5+	0.7+	2008 09 09	691	0.5−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2008 09 09	691	0.4−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2004 10 13	691	0.2−	0.5+	2008 09 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	1.0+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+				

(199686)∗ 2006 HK$_{17}$

Discovered 2006 Apr. 21 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.68547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17772681	ω	189.86502		−0.38109023	+0.90268997	
a	3.1330507	Ω	57.98703		−0.83137917	−0.24005255	
e	0.1247343	i	13.62913		−0.40444890	−0.35710725	
P	5.55	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.2+	0.5+	2005 01 15	703	0.1+	0.8+	2006 05 26	703	0.8+	0.5+
2000 03 12	704	0.9+	0.4−	2005 01 15	703	0.1+	0.3+	2006 05 26	703	0.8−	0.1−
2000 03 12	704	0.7+	0.4+	2005 01 15	703	(1.2−	1.8+)	2006 05 26	703	1.5−	1.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.8+	2006 04 07	699	(2.3+	1.7+)	2006 05 26	703	(1.7+	1.8+)
2002 09 03	644	0.4−	0.3+	2006 04 07	699	0.3+	0.4−	2007 08 07	E12	0.5+	0.7+
2002 09 10	644	0.4−	0.1+	2006 04 07	699	0.1−	0.2+	2007 08 07	E12	0.4+	0.3+
2002 09 10	644	0.7−	0.2−	2006 04 07	699	0.2+	0.1+	2007 08 07	E12	0.0	0.2+
2002 09 10	644	0.9−	0.5+	2006 04 21	H06	1.0+	0.0	2007 08 07	E12	0.5+	0.4−
2002 09 17	644	0.5−	0.9+	2006 04 21	H06	0.9+	0.3+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2002 09 17	644	0.5−	1.0+	2006 04 21	H06	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+
2002 09 17	644	0.7−	1.0+	2006 04 23	H06	0.6+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2002 09 18	644	0.6+	0.2−	2006 04 23	H06	0.7−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2002 09 18	644	0.3−	0.2+	2006 04 23	H06	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.0
2002 10 08	644	0.4−	0.4+	2006 04 27	703	0.3+	1.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4+
2002 10 08	644	0.2−	0.3+	2006 04 27	703	0.8−	0.6+	2008 10 06	G96	0.4−	0.2+
2002 10 08	644	0.1−	0.1+	2006 04 27	703	0.2+	0.8+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1+
2003 11 19	691	0.0	0.3−	2006 04 27	703	(1.9−	5.0+)	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2003 11 19	691	0.4−	0.4−	2006 04 28	H06	0.1−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+
2003 11 19	691	0.3−	0.3−	2006 04 28	H06	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+
2003 11 21	704	0.9+	1.2+	2006 04 28	H06	0.3+	0.5−	2008 10 06	G96	0.7+	0.2+
2003 11 21	704	0.8+	0.4+	2006 05 20	703	0.2−	0.3+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1−
2003 11 21	704	0.3−	1.0+	2006 05 20	703	0.3+	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	1.0+	1.1+	2006 05 20	703	0.9−	0.9+	2008 10 22	G96	0.6−	0.1−
2005 01 15	703	1.0+	1.0+	2006 05 20	703	0.0	1.1−				

(199687)∗ 2006 HA$_{18}$

Discovered 2006 Apr. 21 by K. Sárneczky at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.85757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18208100	ω	103.19918		−0.83207453	+0.55306291	
a	3.0829014	Ω	110.39308		−0.52470835	−0.76025194	
e	0.1221552	i	2.57503		−0.17981415	−0.34079085	
P	5.41	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.2+	0.0	2006 04 22	461	0.3−	0.3+	2007 06 27	691	0.1+	0.6−
2000 02 04	691	0.6−	0.2+	2006 04 23	461	0.0	0.4+	2008 09 03	691	0.7−	0.6+
2000 02 04	691	0.3+	0.2+	2006 04 23	461	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.7+
2001 05 24	608	0.5+	0.5+	2006 04 23	461	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.5+
2001 05 24	608	0.0	0.1+	2006 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3+
2002 08 18	644	0.0	0.2−	2006 04 25	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.3+
2002 08 29	644	0.5+	0.0	2006 04 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.6+	2006 04 26	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.4+
2002 09 15	644	0.5−	1.1+	2006 04 26	691	0.4+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5−	0.2+
2002 09 15	644	0.1−	0.3+	2006 04 26	691	0.4+	0.1−	2008 10 09	G96	0.7+	0.0
2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2006 04 27	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.5−	0.2+
2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2006 04 27	691	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.3+
2006 03 24	691	0.1+	0.1−	2006 04 27	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+
2006 04 08	691	0.1−	0.0	2006 04 30	691	0.0	1.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.6+
2006 04 08	691	0.2+	0.1−	2006 04 30	691	0.6−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.6+
2006 04 08	691	0.3−	0.5+	2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.6+
2006 04 21	461	0.0	0.2+	2006 05 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.4+
2006 04 21	461	0.0	0.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.5+	0.4+
2006 04 21	461	0.1+	0.1+	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	1.1+
2006 04 22	461	0.1+	0.2−	2007 06 27	691	0.2−	0.6−				
2006 04 22	461	0.0	0.4−	2007 06 27	691	0.2−	0.3+				

(199688)∗ 2006 HK$_{18}$ = 2002 PU$_{101}$

Discovered 2006 Apr. 21 at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Id. A. Doppler (*MPO* 112397)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.96948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18350936	ω	136.28576		+0.70300346	+0.71116410	
a	3.0668832	Ω	178.35168		−0.69442406	+0.68812273	
e	0.1130813	i	11.29867		−0.15349712	+0.14398867	
P	5.37	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.2−	0.1+	2002 08 25	644	0.7+	0.4−	2007 06 20	461	0.1+	0.0
2001 03 20	691	0.3+	0.2+	2002 08 25	644	0.2+	0.5−	2007 06 21	461	0.2−	0.5−
2001 03 20	691	0.0	0.2+	2002 08 25	644	0.3+	0.2−	2007 07 19	461	0.7+	0.6−
2001 05 24	645	0.0	0.0	2002 08 26	644	0.1+	0.1−	2007 07 19	461	0.7−	0.4−
2001 05 24	645	0.0	0.0	2002 08 26	644	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.0
2002 06 26	644	0.7+	0.1+	2002 09 22	644	0.6+	0.9+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2002 07 12	644	0.3+	0.4−	2006 04 21	461	0.2+	0.9+	2008 09 22	691	0.2+	0.3+
2002 07 12	644	0.4+	0.9−	2006 04 21	461	0.1+	0.8+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
2002 08 12	704	0.8−	0.7+	2006 04 21	461	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.2−
2002 08 12	704	1.3−	0.4+	2006 04 22	461	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.4+	0.3+
2002 08 12	704	1.3−	0.3+	2006 04 22	461	0.7+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2002 08 13	644	0.0	0.1+	2006 04 23	461	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2002 08 13	644	0.2−	0.1+	2006 04 23	461	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2002 08 13	644	0.0	0.1+	2006 04 23	461	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.8+	0.0
2002 08 15	644	0.2+	0.7+	2006 04 24	461	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.7−
2002 08 15	644	0.1+	0.4+	2006 04 24	461	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.8+	0.0
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2006 04 24	461	0.0	0.9+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−

(199689)∗ 2006 HA$_{22}$ = 2001 FU$_{30}$

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101634)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	291.36608		(2000.0)		−0.46842395	−0.88203365
n	0.21003729	ω	358.04112		+0.81139580	−0.45229477
a	2.8028839	Ω	119.88760		+0.34959385	−0.13208361
e	0.0443383	i	3.36879			
P	4.69	H	16.3	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.2+	0.3−	2006 04 20	691	0.5+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.7−
1996 02 14	691	0.5−	0.4−	2006 04 20	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.5−
1996 02 14	691	0.0	0.1−	2006 04 24	691	0.2−	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.7−
2001 03 21	608	(0.1+	1.6−)	2006 04 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.5+
2001 03 21	608	0.1+	0.8−	2006 04 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.9−	0.3+
2001 03 21	608	0.1−	0.2−	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2001 03 23	608	0.3+	0.4−	2006 05 01	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	1.4+
2001 03 23	608	0.4+	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.9+	0.4+
2001 03 23	608	0.2+	0.1+	2007 06 21	G96	0.2−	0.8−	2008 10 30	704	0.2−	1.2+
2001 04 16	645	0.0	0.2+	2007 06 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.3+
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2007 06 21	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.8+	0.7+
2003 10 01	699	0.8−	1.2+	2007 06 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.1−	0.2+
2003 10 01	699	(1.9−	0.5+)	2007 06 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2003 10 01	699	(1.2−	1.9+)	2007 06 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.9+	0.2+
2003 10 01	699	0.4−	1.0+	2007 06 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2003 10 19	644	0.4+	0.9+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.4+
2003 10 19	644	0.6+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.4+
2003 10 19	644	0.6+	0.6+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.6−	0.3+	2008 11 06	691	0.3+	0.1+
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	(0.4−	1.9+)				
2006 04 20	691	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.0	0.5−				

(199690)∗ 2006 HG$_{22}$ = 1996 CQ$_4$

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101634)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	310.74276		(2000.0)		−0.18823266	−0.98187982
n	0.21308242	ω	299.45674		+0.92316245	−0.18450488
a	2.7761162	Ω	161.35471		+0.33517093	−0.04324323
e	0.0595304	i	3.93145			
P	4.63	H	16.9	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2+	0.2−	2003 09 18	691	0.3+	0.8+	2007 06 21	G96	0.6+	0.2+
1996 02 10	691	0.1+	0.1−	2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2007 06 21	G96	0.2+	0.0
1996 02 10	691	0.1−	0.2−	2005 01 13	691	0.2−	0.5+	2007 06 25	691	0.3+	0.2+
1996 02 16	691	0.3+	0.2−	2005 01 13	691	0.1+	0.3+	2007 06 25	691	0.3+	0.3+
1996 02 16	691	0.2+	0.2−	2006 04 20	691	0.1+	0.6−	2007 06 25	691	0.2−	0.6+
1996 02 16	691	0.1+	0.2−	2006 04 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.8−	0.5+
1997 05 29	691	0.8−	0.8+	2006 04 20	691	0.6+	0.2+	2008 10 01	691	0.7−	0.3+
1997 05 29	691	1.2−	0.2+	2006 04 24	691	0.1−	0.7+	2008 10 01	691	0.7−	0.2+
1997 05 29	691	0.6−	0.2+	2006 04 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.5+	0.1+
2001 02 21	691	0.3+	0.4+	2006 04 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 02 21	691	0.5+	0.4+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.2+
2001 02 21	691	0.1+	0.2+	2006 05 01	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2001 03 15	691	0.4+	0.4+	2006 05 01	691	0.2+	0.6+	2008 11 02	691	0.1−	0.5+
2001 03 15	691	0.1+	0.6+	2006 05 28	G96	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2001 03 15	691	0.5+	0.6+	2006 05 28	G96	0.3−	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2006 05 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.2+
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2006 05 28	G96	0.8−	0.6+	2008 11 06	691	0.3−	0.7+
2003 09 18	691	0.4+	0.4+	2007 06 21	G96	0.9+	0.2−				
2003 09 18	691	0.4+	0.6+	2007 06 21	G96	0.5+	0.1−				

(199691)∗ 2006 HO$_{23}$ = 2001 BQ$_{72}$

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101636)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	295.51027		(2000.0)		−0.21964940	−0.97366043
n	0.22259042	ω	266.25595		+0.95780761	−0.20331447
a	2.6964875	Ω	196.81588		+0.18536108	−0.10319204
e	0.2313648	i	12.20322			
P	4.43	H	16.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	704	0.1+	1.0+	2004 11 11	699	0.1−	1.3+	2006 04 27	691	0.2+	0.1+
1997 04 11	704	0.2+	0.1+	2004 11 11	699	0.6+	0.3+	2006 04 27	691	0.0	0.2−
2001 01 27	608	0.1+	0.8+	2004 11 11	699	0.2−	1.0+	2006 05 01	691	0.2+	0.1+
2001 01 27	608	0.1+	0.8+	2005 01 13	703	1.0−	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.1+
2001 01 27	608	0.0	0.5+	2005 01 13	703	0.2−	1.0−	2006 05 01	691	0.2+	0.4+
2001 01 30	704	0.2−	0.5+	2005 01 13	703	0.3+	1.4−	2008 09 04	704	0.1−	0.8+
2001 01 30	704	0.0	0.2+	2005 01 13	703	0.2+	0.1+	2008 09 04	704	(0.8−	1.6+)
2001 01 30	704	0.8+	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	(0.6+	1.9+)
2001 01 30	704	1.3+	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 04	704	0.5+	0.9+
2001 01 30	704	(0.3−	1.6+)	2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.4+
2001 02 22	608	0.9−	0.8−	2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
2001 02 22	608	0.6−	0.1−	2006 04 20	691	0.3−	0.6+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
2001 02 22	608	0.9−	0.5−	2006 04 20	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
2004 11 04	699	0.4+	0.4+	2006 04 20	691	0.4−	0.6+	2008 09 28	G96	0.4−	0.0
2004 11 04	699	0.3−	0.4+	2006 04 24	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.2+
2004 11 04	699	0.5+	1.5+	2006 04 24	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2004 11 04	699	(1.9+	0.5+)	2006 04 24	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−
2004 11 11	699	0.1+	0.6+	2006 04 27	691	0.7+	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−

(199692)∗ 2006 HT$_{23}$

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	236.58865		(2000.0)		−0.93689969	−0.34933021
n	0.18586571	ω	328.14052		+0.33349710	−0.88131781
a	3.0409074	Ω	191.43769		+0.10487452	−0.31819385
e	0.0242494	i	3.95832			
P	5.30	H	16.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.4−	0.2−	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
1995 04 05	691	0.4−	0.2+	2006 04 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	1.3−	0.1−
2000 03 03	704	0.7−	0.3+	2006 04 20	691	0.2−	0.7+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2000 03 03	704	0.3+	0.2−	2006 04 20	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−

2000 03 03	704	1.1+	1.1+	2006 04 24	691	0.5+	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2000 03 03	704	0.5+	1.0+	2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2000 03 03	704	1.4+	0.5−	2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.4+
2003 10 20	691	0.2+	0.4+	2006 05 01	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+
2003 10 20	691	0.6+	0.5+	2006 05 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2+
2003 10 20	691	0.4+	0.5+	2006 05 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2006 05 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4+
2005 01 13	691	0.4−	0.1+	2006 05 23	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.1+
2005 01 13	691	0.2−	0.3−	2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2005 02 02	691	0.0	0.2+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 06 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+
2005 02 02	691	0.2+	0.4+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2005 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 06 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2005 03 13	G96	0.2−	0.2−	2007 06 21	G96	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	1.0+	0.1−
2005 03 13	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.5−	0.6+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 03 13	G96	0.8−	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.5+				

(199693)∗ 2006 HB$_{24}$

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.59891		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18026152	ω	128.98787		+0.90185944		+0.42601360
a	3.1036115	Ω	206.03297		−0.42941187		+0.86563378
e	0.0482842	i	9.42183		−0.04748677		+0.26304103
P	5.47	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	0.4+	0.2+	2002 10 06	644	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3+
1992 11 20	691	0.1+	0.6−	2002 11 08	645	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.7+	0.0
1992 11 20	691	0.6−	0.1+	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.5+
1992 11 20	691	0.4−	0.1+	2006 04 08	691	0.6−	0.1+	2008 09 21	691	0.7−	1.2+
1992 11 20	691	0.3−	0.3+	2006 04 08	691	0.7+	0.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.0
1992 11 20	691	0.1−	0.4+	2006 04 08	691	0.5−	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
1997 11 20	691	0.5+	0.3−	2006 04 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
1997 11 20	691	0.3+	0.0	2006 04 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.4+
1997 11 20	691	1.1+	0.4−	2006 04 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 08 29	644	0.0	0.2−	2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2002 08 29	644	0.3−	0.3+	2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+
2002 09 13	644	0.1−	0.2−	2006 05 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	1.1+
2002 09 13	644	0.1−	0.3−	2006 05 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2002 09 13	644	0.1−	0.5−	2006 05 03	691	0.1+	1.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+
2002 10 05	644	0.1−	0.0	2006 05 08	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	0.2−
2002 10 05	644	0.0	0.2+	2006 05 08	691	0.3+	0.6+	2008 10 31	704	0.5−	0.4+
2002 10 05	644	0.3−	0.3+	2006 05 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.5+
2002 10 06	644	0.3−	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.4+	2008 11 06	691	0.2+	0.5+
2002 10 06	644	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+

(199694)∗ 2006 HE$_{28}$

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.94180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21941128	ω	275.70132		−0.42741557		−0.89935249
a	2.7224720	Ω	200.38647		+0.89820305		−0.41086794
e	0.0974048	i	15.32936		+0.10269966		−0.14950801
P	4.49	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	608	0.9+	1.2+	2003 11 20	645	0.0	0.1+	2006 05 02	691	0.1−	0.1−
2001 03 20	608	0.6+	0.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2006 05 02	691	0.1−	0.3+
2001 03 20	608	0.5+	0.9+	2004 12 12	644	0.2−	0.6+	2006 05 02	691	0.1−	0.1−
2001 03 29	608	0.5−	0.8+	2004 12 12	644	0.1+	0.8+	2006 05 06	691	0.3+	0.3+
2001 03 29	608	0.3−	0.9+	2004 12 12	644	0.3−	0.2+	2006 05 06	691	0.6−	0.1+
2001 03 29	608	0.6−	0.6+	2005 03 11	704	0.5+	0.0	2006 05 06	691	0.2−	0.1+
2003 09 20	691	0.3+	0.6+	2005 03 11	704	0.5+	0.5+	2008 10 24	703	0.6−	0.5+
2003 09 20	691	0.0	0.5+	2005 03 11	704	0.1+	0.5+	2008 10 24	703	1.3+	0.5+
2003 09 20	691	0.1−	0.5+	2006 04 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.6+	0.9+
2003 10 24	704	0.5−	0.3+	2006 04 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.3−
2003 10 24	704	0.0	0.5+	2006 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.3+	0.5−
2003 10 24	704	0.1+	0.7−	2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.3+	0.2+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	2.1+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	2.0−	1.2+

(199695)∗ 2006 HB$_{30}$ = 2000 WG$_{177}$

Discovered 2006 Apr. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101644)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.16940		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24089880	ω	45.19357		−0.88219883		−0.46332123
a	2.5580732	Ω	107.03616		+0.40341882		−0.83570845
e	0.1827029	i	5.04117		+0.24285485		−0.29483017
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.1−	0.9+	2006 04 23	704	1.1+	0.4+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2006 04 24	699	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2006 04 24	699	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.1+
2000 12 01	691	(2.3−	1.1+)	2006 04 24	699	0.3−	1.0+	2007 09 13	G96	0.5−	0.5+
2000 12 01	691	0.7−	0.2−	2006 04 24	699	0.5−	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.6+
2000 12 01	691	0.7−	0.4−	2006 04 30	704	1.3+	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2000 12 30	691	0.6+	0.1+	2006 04 30	704	1.4+	0.0	2008 10 01	691	0.7−	0.3+
2000 12 30	691	0.4+	0.1+	2006 04 30	704	(1.3+	2.0+)	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2000 12 30	691	0.5+	0.4+	2006 05 21	644	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2006 02 07	691	0.0	0.1−	2006 05 21	644	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2006 05 21	644	0.3−	0.5+	2008 11 02	G92	0.2+	0.9+
2006 02 07	691	0.1+	0.4+	2006 05 25	703	0.2−	0.5+	2008 11 02	G92	0.8+	0.1+
2006 04 19	703	0.2+	1.2+	2006 05 25	703	1.1+	0.7+	2008 11 02	G92	(0.9+	1.9+)
2006 04 19	703	0.3−	1.0+	2006 05 25	703	0.4+	1.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2006 04 19	703	1.2−	0.5−	2006 05 25	703	0.8−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+
2006 04 19	703	0.0	0.2+	2006 05 30	G96	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2006 04 23	704	0.5+	0.8−	2006 05 30	G96	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2006 04 23	704	0.4+	0.3−	2006 05 30	G96	0.2−	0.1−				
2006 04 23	704	0.6+	0.7−	2006 05 30	G96	0.2−	0.0				

(199696)∗ 2006 HD$_{31}$

Discovered 2006 Apr. 25 by K. Sárneczky at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.82076		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18073433	ω	308.69702		−0.61060615		−0.79192394
a	3.0981965	Ω	178.91136		+0.77675511		−0.59989716
e	0.1427315	i	12.38540		+0.15431014		−0.11392927
P	5.45	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1+	2006 04 21	691	0.2+	0.2+	2006 05 05	G96	0.3−	0.2−
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2006 04 25	461	0.5−	0.1+	2006 05 18	461	0.7+	0.0
2001 06 12	608	0.3+	0.0	2006 04 25	461	0.1−	0.2+	2006 05 18	461	0.1−	0.7−
2002 07 21	644	0.1−	0.6−	2006 04 25	461	0.2+	0.4−	2008 08 24	461	0.1+	0.1+
2002 08 15	644	0.6−	0.2+	2006 04 25	691	0.1−	0.3+	2008 08 24	461	0.1+	0.4+
2002 08 15	644	0.5+	0.4−	2006 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 08 25	461	0.0	0.5+
2002 08 15	644	0.8−	0.1−	2006 04 25	691	0.0	0.3+	2008 08 26	461	0.2+	0.0
2002 08 25	644	0.2−	0.3+	2006 04 26	461	0.1+	0.0	2008 08 26	461	0.4−	0.4+
2002 08 25	644	1.0+	0.4−	2006 04 26	461	0.0	0.0	2008 08 26	461	0.0	0.1−
2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2006 04 26	461	0.2−	0.3+	2008 08 26	461	0.1+	0.1+
2003 09 30	691	0.3−	0.5+	2006 05 04	461	0.7−	0.0	2008 08 27	461	0.1−	0.4+
2003 09 30	691	0.5−	0.2+	2006 05 04	461	0.7−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2006 05 04	461	0.6−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2003 10 22	645	0.2+	0.1−	2006 05 05	G96	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−

2006 04 21	691	0.4+	0.2+	2006 05 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2006 04 21	691	0.3+	0.1+	2006 05 05	G96	0.5−	0.2+				

(199697)∗ 2006 HC$_{33}$ = 2000 AS$_{132}$

Discovered 2006 Apr. 19 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 101648)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	204.80015		(2000.0)		−0.97713877	−0.21044707
n	0.18991740	ω	101.26169		+0.17996226	−0.89435983
a	2.9975024	Ω	66.59544		+0.11319635	−0.39475628
e	0.1028101	i	1.88562			
P	5.19	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.7+	0.0	2003 10 01	699	(2.6+	2.7+)	2006 04 19	644	0.2−	0.2+
2000 01 03	704	1.2−	1.0+	2003 10 01	699	(1.0+	2.3+)	2006 04 19	644	0.0	0.3+
2000 01 03	704	0.1−	0.1−	2003 10 01	699	0.6−	0.2+	2006 04 26	807	0.0	0.2+
2000 01 03	704	0.7+	0.4+	2003 10 01	699	1.3−	0.5+	2006 04 26	807	0.0	0.2+
2000 01 08	704	0.7−	0.3+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 04 26	G96	0.0	0.2−
2000 01 08	704	0.2+	0.8+	2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2006 04 26	G96	0.2+	0.1−
2000 01 08	704	0.1−	0.2+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 26	G96	0.1−	0.2−
2001 04 30	691	0.2+	0.6+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2006 04 26	G96	0.0	0.0
2001 04 30	691	0.1+	0.4+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2001 04 30	691	0.1+	0.3+	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3+
2001 05 24	691	0.0	0.1−	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.4+
2001 05 24	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2001 05 24	691	0.4+	0.3+	2006 03 02	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.8−	0.4+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	704	1.2−	0.7+
2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2006 03 02	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.3−
2003 09 21	691	0.0	0.3+	2006 04 19	644	0.0	0.0				

(199698)∗ 2006 HG$_{35}$ = 2000 GM$_{176}$ = 2005 EN$_{42}$

Discovered 2006 Apr. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101650), A. Doppler (*MPO* 103896)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	208.75927		(2000.0)		−0.98329688	−0.18198117
n	0.17141493	ω	330.34990		+0.16883645	−0.90547437
a	3.2094968	Ω	199.16570		+0.06798156	−0.38340452
e	0.1317974	i	0.55448			
P	5.75	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.4−	0.0	2005 02 01	703	0.5−	0.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.6+
2000 04 02	691	0.2+	0.5−	2005 02 01	703	0.6+	0.4+	2006 05 20	G96	0.0	0.1+
2000 04 02	691	0.2−	0.0	2005 03 02	703	1.4−	0.4+	2006 05 20	691	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.1−	1.2+	2005 03 02	703	0.3−	0.8+	2006 05 20	691	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.7−	0.4+	2005 03 02	703	0.8+	0.1+	2006 05 24	691	0.4+	0.1−
2000 04 05	704	0.8−	1.0+	2005 03 02	703	0.0	0.5+	2006 05 24	691	0.4+	0.1+
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2006 05 24	691	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.0	0.8+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2006 05 28	691	0.2+	0.2+
2000 04 29	704	0.6−	0.9−	2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2006 05 28	691	0.5+	0.2+
2000 04 29	704	1.4+	0.7+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2006 05 28	691	0.4+	0.3+
2000 04 29	704	1.7+	1.9+	2006 04 19	G96	0.2+	0.4+	2007 06 21	G96	0.0	0.0
2003 11 16	691	0.0	0.3+	2006 04 19	G96	0.0	0.1−	2007 06 21	G96	0.0	0.0
2003 11 16	691	0.2−	0.4+	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2007 06 21	G96	0.4−	0.3+
2003 11 16	691	0.1+	0.2+	2006 04 19	G96	0.1+	0.0	2007 06 21	G96	0.2+	0.5+
2003 11 21	291	0.4+	0.6+	2006 04 26	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.4+
2003 11 21	291	0.6−	0.4+	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.5+
2003 11 21	291	0.0	0.4+	2006 04 26	691	0.0	0.4−	2008 09 06	691	0.4−	0.0
2003 11 30	691	(0.2−	1.8+)	2006 04 30	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2−
2003 11 30	691	0.3+	0.8+	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.4−
2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2006 04 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.5−	0.4−
2004 12 19	G96	0.0	0.5+	2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2004 12 19	G96	0.4−	0.2−	2006 05 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.6−	0.5+
2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2006 05 04	691	0.5−	0.0	2008 09 29	G96	1.0−	0.2+
2004 12 19	G96	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	G96	0.8−	0.2+
2005 02 01	703	0.5+	0.6+	2006 05 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2005 02 01	703	0.7+	0.4+	2006 05 20	G96	0.3−	0.3+				

(199699)∗ 2006 HC$_{40}$ = 2000 GZ$_{119}$

Discovered 2006 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101656)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	335.09804		(2000.0)		+0.45849783	−0.88757175
n	0.18030418	ω	226.87725		+0.85515747	+0.45431775
a	3.1031220	Ω	196.00388		+0.24183764	+0.07623502
e	0.0716448	i	9.32603			
P	5.47	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.3−	0.4+	2005 03 03	703	0.1−	0.5−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+
2000 04 05	691	0.2−	0.6+	2006 04 21	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	691	0.6−	0.6+	2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	291	0.7−	0.3+
2000 04 05	704	0.7+	1.1+	2006 04 21	691	0.0	0.2+	2008 09 21	291	0.5−	0.3+
2000 04 05	704	0.8+	0.0	2006 04 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	291	0.5−	0.2+
2000 04 05	704	0.2−	0.4+	2006 04 25	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
2000 04 05	704	1.2+	0.7+	2006 04 25	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2000 04 05	704	1.2+	0.1−	2006 04 29	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.2+
2000 04 08	691	0.3−	0.3−	2006 04 29	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.8+	0.7+
2000 04 08	691	0.2−	0.3−	2006 04 29	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2000 04 08	691	0.2−	0.2−	2006 05 03	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.7+	0.2+
2002 08 28	644	0.3−	0.2+	2006 05 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	(1.6+	0.8+)
2002 08 28	644	0.3−	0.1+	2006 05 03	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2002 08 28	644	0.1−	0.5−	2006 05 22	691	0.6−	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2002 09 06	704	0.7+	0.8+	2006 05 22	691	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	(1.8+	1.0+)	2006 05 22	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.6+	1.0+	2006 06 17	291	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2003 11 30	704	0.7−	1.3+	2006 06 17	291	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.8+	1.0−
2003 11 30	704	0.3+	1.4+	2006 06 17	291	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 11 30	704	(0.8+	1.8+)	2006 06 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2003 11 30	704	0.4+	1.3+	2006 06 19	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2003 12 20	704	0.8+	0.5+	2006 06 19	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 12 20	704	(1.9+	0.9+)	2007 06 21	G96	0.3−	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	1.0−
2003 12 20	704	0.3−	0.3+	2007 06 21	G96	0.0	0.8−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 12 20	704	0.2+	0.1+	2007 06 21	G96	0.6−	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2003 12 28	691	0.3+	0.4+	2007 06 21	G96	0.3−	0.5−	2008 10 25	704	0.0	1.0+
2003 12 28	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.7−	0.3+
2003 12 28	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 25	704	0.8−	0.4+
2005 03 03	703	0.3−	0.9+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	1.8−	0.1−
2005 03 03	703	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0				
2005 03 03	703	0.2+	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.0				

(199700)∗ 2006 HF$_{40}$ = 2005 EZ$_{272}$

Discovered 2006 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101657)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	34.79315		(2000.0)		+0.98796103	+0.14822229
n	0.16045528	ω	199.52498		−0.12650717	+0.93890359
a	3.3540282	Ω	151.83727		−0.08904461	+0.31062872
e	0.0444357	i	5.38665			
P	6.14	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.2+	0.0	2006 04 25	691	0.4−	0.3−	2007 06 25	691	0.1−	0.3+
2001 08 27	691	0.6−	0.2+	2006 04 29	691	0.0	0.2+	2007 06 25	691	0.1−	0.0
2001 08 27	691	0.4+	0.3−	2006 04 29	691	0.3+	0.4+	2007 06 25	691	0.0	0.4−
2005 03 03	691	0.5+	0.5+	2006 04 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.4+
2005 03 03	691	0.4+	0.6+	2006 05 03	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.0	0.5+
2005 03 03	691	0.4+	0.5+	2006 05 03	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.3+
2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2006 05 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.6+

2005 03 10	G96	0.7−	0.2−	2006 05 03	291	0.2−	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+		
2005 03 10	G96	0.4−	0.2−	2006 05 03	291	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.7+		
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2006 05 03	291	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+		
2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2006 05 22	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+		
2005 04 11	G96	0.4−	0.1−	2006 05 22	691	0.5−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+		
2005 04 11	G96	0.6−	0.1+	2006 05 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+		
2005 04 11	G96	0.4−	0.2+	2006 06 19	691	0.1+	0.4−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+		
2006 04 21	691	0.4+	0.3−	2006 06 19	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.5+		
2006 04 21	691	0.0	0.3−	2006 06 19	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.7+		
2006 04 21	691	0.1+	0.2−	2007 06 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.5+		
2006 04 25	691	0.2−	0.0	2007 06 15	691	0.2−	0.5−						
2006 04 25	691	0.3+	0.3+	2007 06 15	691	0.0	0.2+						

(199701)∗ 2006 HV$_{40}$

Discovered 2006 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.05420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22556568	ω	316.63008		−0.65160518	−0.75815576	
a	2.6727235	Ω	173.88220		+0.74379231	−0.64497783	
e	0.2029034	i	13.40595		+0.14894190	−0.09593457	
P	4.37	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	608	0.4−	0.2−	2006 05 08	291	0.0	0.1−	2007 07 16	673	0.1+	0.1+		
2001 01 20	608	0.3+	0.4−	2006 05 21	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+		
2001 01 20	608	0.5−	0.5−	2006 05 21	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+		
2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2006 05 21	G96	0.5−	0.3−	2008 09 24	G96	0.0	0.6+		
2001 02 17	704	0.2+	0.0	2006 05 21	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+		
2001 02 17	704	0.1+	0.0	2006 05 22	G96	0.9−	0.4−	2008 09 29	703	0.5+	0.5+		
2001 02 17	704	(1.9+	2.0−)	2006 05 22	G96	1.4−	0.2−	2008 09 29	703	1.1−	0.3−		
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.0	0.4−	2008 09 29	703	0.7−	0.1−		
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.4−	0.5−	2008 09 29	703	(4.4−	0.2−)		
2006 04 21	691	0.0	0.3+	2006 06 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.5+		
2006 04 21	691	0.2+	0.0	2006 06 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.4+		
2006 04 21	691	0.1+	0.0	2006 06 16	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.0		
2006 04 25	691	0.1−	0.2+	2006 06 18	691	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.3+		
2006 04 25	691	0.0	0.3+	2006 06 18	691	0.5+	0.2−	2008 10 22	G96	0.3+	0.5+		
2006 04 25	691	0.2−	0.5+	2006 06 18	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.4+		
2006 05 08	291	0.2+	0.2−	2007 07 16	673	0.5−	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.2+		
2006 05 08	291	0.1−	0.1−	2007 07 16	673	0.0	0.1−	2008 10 22	G96	0.1−	0.6+		

(199702)∗ 2006 HB$_{41}$ = 2005 EE$_{261}$

Discovered 2006 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101658)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.43466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16915146	ω	244.83726		+0.84475245	−0.52345568	
a	3.2380648	Ω	146.40429		+0.53412997	+0.81181496	
e	0.1098710	i	11.60387		+0.03314330	+0.25874818	
P	5.83	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	910	0.1−	0.5−	2005 03 17	703	1.0−	1.3+	2008 09 29	704	0.5+	1.3+		
1999 03 21	910	0.3+	0.4−	2005 03 17	703	0.3−	0.4−	2008 09 29	704	1.4+	0.5+		
1999 03 21	910	0.2−	0.4−	2006 04 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 07	G96	0.7−	0.5−		
2002 10 08	699	0.4−	0.7+	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.0		
2002 10 08	699	0.2+	0.9+	2006 04 21	691	0.3+	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.3+		
2002 10 08	699	1.2+	1.1+	2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.4+		
2002 10 08	699	0.7+	0.7+	2006 04 25	691	0.0	0.3+	2008 10 23	704	0.5−	0.3+		
2002 10 16	644	0.2−	0.1−	2006 04 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	704	0.3−	0.8−		
2002 10 16	644	0.1−	0.2+	2006 05 03	691	0.1+	0.0	2008 10 23	704	0.4−	0.6+		
2002 10 16	644	0.2−	0.3−	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 10 23	704	1.2−	0.6+		
2002 11 03	608	1.3−	1.1−	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2+		
2002 11 03	608	0.4−	0.9−	2007 06 18	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.2+		
2002 11 03	608	0.1−	0.4−	2007 06 18	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3−	0.3+		
2005 03 12	704	0.6+	0.9+	2007 06 18	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+		
2005 03 12	704	0.7+	0.1+	2007 11 04	G96	1.2+	0.6−	2008 11 02	703	0.0	1.8+		
2005 03 12	704	0.5+	1.0+	2007 11 04	G96	0.4+	0.8−	2008 11 02	703	0.5−	0.4+		
2005 03 12	704	0.2+	1.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.6−	0.7+		
2005 03 17	703	0.8+	0.8+	2007 11 04	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	703	0.6+	0.3+		
2005 03 17	703	0.9−	0.2−	2008 09 29	704	0.9+	0.5−						

(199703)∗ 2006 HR$_{42}$

Discovered 2006 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.74034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19897710	ω	324.58719		−0.97789040	−0.20903914	
a	2.9058107	Ω	203.34874		+0.19504823	−0.90184590	
e	0.0717043	i	0.83051		+0.07540923	−0.37812248	
P	4.95	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	691	0.2−	0.1−	2006 03 23	G96	0.7−	0.2+	2006 04 26	G96	0.0	0.4−		
2000 01 11	691	0.6−	0.3−	2006 03 23	G96	0.3−	0.5+	2006 06 19	G96	0.6−	0.1−		
2000 01 11	691	0.3−	0.4−	2006 03 23	G96	0.5−	0.3+	2006 06 19	G96	0.8−	0.6−		
2003 09 16	291	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.6−	0.1+	2006 06 19	G96	0.7−	0.5−		
2003 09 16	291	0.6+	0.2+	2006 04 07	703	0.1+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.2+		
2003 09 16	291	0.5+	0.0	2006 04 07	703	0.7+	0.8+	2008 09 19	691	0.0	0.0		
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	703	1.2−	0.6+	2008 09 19	691	0.5−	0.3+		
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	703	(0.9−	1.6+)	2008 10 01	G96	0.3−	0.1−		
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2006 04 24	699	(2.0−	1.2−)	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 04 24	699	1.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+		
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 04 24	699	1.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−		
2004 12 09	691	0.4+	0.4+	2006 04 24	699	0.4−	0.9−	2008 10 18	691	0.2−	0.3+		
2004 12 09	691	0.5+	0.3+	2006 04 26	691	0.5+	0.4+	2008 10 18	691	0.9−	0.1−		
2004 12 09	691	0.2+	0.3+	2006 04 26	691	0.4+	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.3+		
2006 01 06	G96	0.0	0.5+	2006 04 26	691	0.6+	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3+		
2006 01 06	G96	0.5+	0.0	2006 04 26	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−		
2006 01 06	G96	0.5+	0.1+	2006 04 26	G96	0.6−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−		
2006 01 06	G96	0.6−	0.2+	2006 04 26	G96	0.6−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.8−		

(199704)∗ 2006 HF$_{43}$

Discovered 2006 Apr. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.87078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18384248	ω	176.87587		−0.77075679	+0.62443795	
a	3.0631773	Ω	42.64377		−0.58852949	−0.62170346	
e	0.1272177	i	10.76523		−0.24406354	−0.47282349	
P	5.36	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.6+	0.3+	2006 04 24	G96	0.4+	0.1+	2006 05 20	691	0.1+	0.3+		
2000 03 04	704	0.3−	0.2+	2006 04 24	G96	0.1−	0.4−	2006 06 02	G96	0.4+	0.1−		
2000 03 04	704	0.7+	0.1+	2006 04 24	G96	0.0	0.1−	2006 06 02	G96	0.2−	0.4+		
2000 03 04	704	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.2+	0.2−	2006 06 02	G96	0.3+	0.1+		
2003 10 18	691	0.3+	0.2−	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2006 06 02	G96	0.0	0.3+		
2003 10 18	691	0.3+	0.3−	2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.5−	0.6+		
2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2006 04 30	691	0.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.7−	0.7+		
2003 11 15	691	0.0	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+		
2003 11 15	691	0.2−	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.3+		
2003 11 15	691	0.2+	0.1+	2006 05 01	704	0.6+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.4+		
2003 12 01	691	0.1+	0.4+	2006 05 01	704	0.3−	1.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+		
2003 12 01	691	0.0	0.7+	2006 05 01	704	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.8−	0.3+		
2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2006 05 01	704	(0.0	2.3+)	2008 10 10	691	0.3+	0.1−		
2003 12 18	691	0.8−	0.0	2006 05 01	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 10	691	0.0	0.3+		
2003 12 18	691	0.4−	0.1−	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.4−	0.0		
2003 12 18	691	0.2−	0.1−	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−		
2006 01 26	691	0.4+	0.4+	2006 05 03	G96	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+		
2006 01 26	691	0.6+	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3+		

2006 01 26	691	0.2−	0.2+	2006 05 09	E12	0.1+	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2006 03 05	G96	0.2+	0.4+	2006 05 09	E12	0.8+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2006 03 05	G96	0.1−	0.7+	2006 05 09	E12	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2006 03 05	G96	0.5−	0.5+	2006 05 09	E12	0.0	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2006 03 05	G96	0.1−	0.7+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2006 04 24	G96	0.4+	0.3−	2006 05 20	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.5−	0.3−

(199705)∗ 2006 HR$_{45}$

Discovered 2006 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	119.13676		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17944452	ω	155.94784		−0.08816737		+0.99521149
a	3.1130248	Ω	108.97189		−0.92099081		−0.06530728
e	0.1420212	i	2.55746		−0.37947654		−0.07272591
P	5.49	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 24	691	0.2−	0.5−	2006 04 08	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.3−
1995 04 24	691	0.2+	0.3+	2006 04 25	691	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.4+
1995 04 24	691	0.3−	0.3−	2006 04 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	691	0.5−	0.5+
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2006 04 25	691	0.4+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2006 04 26	691	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2003 11 19	691	0.3−	0.2−	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2006 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.5+	0.2−
2003 12 19	691	0.1−	0.2+	2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2006 03 02	G96	0.4−	0.0	2006 05 01	691	0.2−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2006 03 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2006 03 02	G96	0.5−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+
2006 03 02	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.6+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2006 04 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+
2006 04 08	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+				

(199706)∗ 2006 HW$_{45}$ = 2003 TE$_{52}$

Discovered 2006 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101665)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.41595		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18739394	ω	272.52393		−0.06097494		−0.99813549
a	3.0243522	Ω	180.98461		+0.96763813		−0.05843400
e	0.0221090	i	9.23019		+0.24486426		−0.01763543
P	5.26	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 16	691	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	701	1.0+	0.3+
1996 06 16	691	0.3+	0.7−	2006 04 25	691	0.3+	0.7+	2008 09 21	701	0.3+	0.7+
1996 06 16	691	0.4−	0.2−	2006 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 09 21	701	0.3+	0.1+
2003 09 28	691	0.1−	0.2−	2006 04 26	691	0.3−	0.5+	2008 09 22	701	0.3−	0.1−
2003 09 28	691	0.3−	0.0	2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	701	0.2−	0.4+
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 09 22	701	0.2+	0.1+
2003 10 05	691	0.1−	0.0	2006 04 27	691	0.6+	0.0	2008 09 22	701	0.6−	0.3+
2003 10 05	691	0.2−	0.1+	2006 04 27	691	0.5+	0.6+	2008 09 29	703	0.7−	1.3+
2003 10 05	691	0.5−	0.5+	2006 04 27	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	1.1−	0.4+
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2006 04 30	691	0.7−	0.5+	2008 09 29	703	0.1+	0.1+
2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	(0.2+	1.7+)
2003 10 23	691	0.1−	0.5+	2006 04 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.3+
2003 11 20	645	0.1+	0.1+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2003 11 20	645	0.1+	0.0	2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2+
2006 02 22	G96	0.7−	0.1−	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2006 02 22	G96	0.8−	1.0−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.0
2006 02 22	G96	0.4−	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+
2006 02 22	G96	0.2+	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−
2006 03 31	461	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.5+
2006 04 01	461	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.0				
2006 04 01	461	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.3+				

(199707)∗ 2006 HU$_{46}$ = 2005 CL$_{78}$

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101666)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.88711		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18575817	ω	193.45239		+0.53153375		+0.84259403
a	3.0420809	Ω	108.71927		−0.76843036		+0.52271102
e	0.1153722	i	5.24894		−0.35635186		+0.12964757
P	5.31	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.1+	0.5+	2006 04 20	691	0.1+	0.1−	2007 07 15	F85	0.2+	0.9+
1994 01 17	691	0.2+	0.3−	2006 04 20	691	0.3+	0.1−	2007 07 20	F85	0.3+	0.5−
2001 06 16	691	0.1−	0.3+	2006 04 20	691	0.2−	0.2−	2007 07 21	F85	0.4−	0.5−
2001 06 16	691	0.3−	0.4+	2006 04 27	691	0.2+	0.1−	2007 07 21	F85	0.4+	0.6+
2001 06 16	691	0.1−	0.2+	2006 04 27	691	0.5+	0.2−	2007 07 21	F85	0.4+	0.6+
2003 11 29	691	0.4+	0.3+	2006 04 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4−	0.2+
2003 11 29	691	0.0	0.3+	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4−	0.1−
2003 11 29	691	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4−	0.3+
2003 12 25	691	0.0	0.4+	2006 05 01	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.3+
2003 12 25	691	0.2+	0.2+	2006 05 21	291	(3.4−	2.9+)	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2003 12 25	691	0.0	0.1+	2006 05 21	291	0.3+	1.2+	2008 11 01	G96	0.3−	0.2−
2005 02 02	691	0.5−	0.5+	2006 05 21	291	(1.7+	1.0+)	2008 11 01	G96	0.2−	0.1+
2005 02 02	691	0.4−	0.1−	2006 05 30	G96	0.6−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2006 05 30	G96	0.5−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.0
2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2006 05 30	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+
2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2006 05 30	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3+
2005 02 09	G96	0.2−	0.4−	2007 07 15	F85	0.9−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3+
2005 02 09	G96	0.5−	0.4−	2007 07 15	F85	0.4−	0.3+				

(199708)∗ 2006 HD$_{56}$

Discovered 2006 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.52031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22903631	ω	327.97744		−0.80651908		−0.59115133
a	2.6456546	Ω	175.75642		+0.56309037		−0.77230929
e	0.1471030	i	6.35518		+0.18015609		−0.23254778
P	4.30	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.5+	1.2+	2006 04 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 21	D35	(0.5+	1.8+)
1997 04 02	704	0.1−	0.3−	2006 04 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 21	D35	(1.1+	2.1+)
1997 04 02	704	0.3+	0.7+	2006 04 27	704	0.3+	1.4+	2008 10 21	D35	0.8+	1.5+
1997 04 02	704	0.2−	0.9−	2006 04 27	704	(0.2−	1.7+)	2008 10 25	704	0.6+	0.3−
2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2006 04 27	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2001 01 04	704	0.5−	1.4+	2006 04 30	704	0.6+	0.7+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+
2001 01 04	704	(0.9−	1.7+)	2006 04 30	704	0.9+	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	0.2−
2003 08 23	644	0.0	0.5+	2006 04 30	704	0.1+	0.6−	2008 10 25	703	0.1−	0.2−
2003 08 23	644	0.0	0.3+	2006 04 30	704	0.0	1.0+	2008 10 25	703	0.3+	0.1−
2003 08 23	644	0.1+	0.6+	2006 05 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	703	0.5−	0.6+
2003 09 04	691	0.0	0.3+	2006 05 03	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2003 09 04	691	0.3−	0.4+	2006 05 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2003 09 04	691	0.3−	0.3+	2006 05 08	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2004 12 02	644	0.3−	0.7+	2006 05 08	691	0.7+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2004 12 02	644	0.0	0.9+	2006 05 08	691	0.3+	1.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2004 12 02	644	0.5+	1.1+	2006 05 19	703	0.5−	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	0.3+
2004 12 18	704	0.3+	0.4+	2006 05 19	703	0.5−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.1+
2004 12 18	704	0.3+	1.0+	2006 05 19	703	0.9−	0.3−	2008 11 02	G92	0.4−	0.2+
2004 12 18	704	0.2+	0.3+	2006 05 19	703	1.5−	0.4−	2008 11 02	G92	0.2+	0.6+
2004 12 18	704	0.4−	0.8+	2008 10 08	691	0.5−	0.4+	2008 11 02	G92	0.2+	0.3+
2004 12 18	704	(0.0	1.7+)	2008 10 08	691	0.8−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3+
2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.6−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2006 01 31	691	0.4+	0.6+	2008 10 21	691	0.1+	0.8+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+
2006 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.5+				

(199709)∗ 2006 HU$_{56}$

Discovered 2006 Apr. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.53066		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17998936	ω	55.48503		+0.14817079		+0.98092770
a	3.1067394	Ω	223.58884		−0.95661185		+0.10989026
e	0.1945230	i	10.51310		−0.25087685		+0.16032771
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	291	0.1+	0.5+	2006 05 22	G96	0.1−	0.0	2007 09 11	703	0.7−	0.1−
2002 12 06	291	0.4−	0.8+	2006 05 22	G96	0.1+	0.0	2007 09 11	703	0.4−	0.4+
2002 12 06	291	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.2+	0.0	2007 09 11	703	0.6−	0.4+
2006 04 19	644	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.3−	0.0	2007 10 07	699	(1.9+	0.2+)
2006 04 19	644	0.0	0.3−	2006 05 25	644	0.3+	0.1+	2007 10 07	699	0.8−	0.3+
2006 04 19	644	0.1−	0.0	2006 05 25	644	0.0	0.2+	2007 10 07	699	0.4+	0.2−
2006 04 28	704	0.2+	0.3+	2006 05 25	644	0.7+	0.2+	2007 10 07	699	0.1−	1.0+
2006 04 28	704	0.4+	0.0	2006 06 12	644	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
2006 04 28	704	(1.1−	2.9+)	2006 06 12	644	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.0
2006 04 28	704	0.3+	0.5+	2006 06 12	644	0.4−	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−
2006 04 28	704	1.2+	0.2+	2007 06 13	703	1.1+	0.4−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
2006 05 01	704	0.1+	0.5+	2007 06 13	703	(1.7+	0.7−)	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2006 05 01	704	0.4−	0.7+	2007 06 13	703	(1.9+	0.4−)	2008 09 22	G96	0.2−	0.8+
2006 05 01	704	0.2+	0.7+	2007 06 13	703	1.0+	0.4−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2006 05 01	704	0.2+	0.1−	2007 09 05	703	0.3−	0.5−	2008 09 22	G96	0.3−	0.6+
2006 05 05	699	0.2−	1.0+	2007 09 05	703	1.2+	0.8−	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2006 05 05	699	0.1−	0.0	2007 09 05	703	(0.1+	1.6+)	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2006 05 05	699	1.3−	1.0+	2007 09 05	703	(0.1+	2.1+)	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2006 05 05	699	0.0	0.4+	2007 09 11	703	0.4−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−

(199710)∗ 2006 HL$_{58}$

Discovered 2006 Apr. 30 by E. Sheridan at Kanab.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.18056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21815521	ω	50.72690		−0.98273906		+0.17484495
a	2.7329120	Ω	139.23947		−0.18498535		−0.92505791
e	0.0419208	i	5.31172		−0.00209022		−0.33719001
P	4.52	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1−	0.0	2006 04 30	682	0.2+	0.6−	2006 05 20	682	(1.1−	2.0+)
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2006 04 30	682	0.1−	0.4−	2006 05 20	682	0.3+	0.9+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 04 30	682	0.4−	0.6−	2006 05 21	682	(0.8+	1.7+)
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2006 05 01	682	0.2−	0.1−	2006 05 21	682	1.0+	0.5−
2004 12 18	691	0.3+	0.5+	2006 05 01	682	0.0	0.4+	2006 05 21	682	1.3−	0.7+
2004 12 18	691	0.2+	0.3+	2006 05 01	682	0.2+	0.2+	2006 06 03	682	0.7−	0.6+
2004 12 18	691	0.4−	0.0	2006 05 03	682	0.8−	0.3+	2006 06 03	682	0.7−	1.2+
2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2006 05 03	682	1.4−	0.5+	2008 10 09	682	0.3−	0.7−
2005 03 13	G96	0.2+	0.1−	2006 05 03	682	0.0	0.4+	2008 10 09	682	1.2+	0.6−
2005 03 13	G96	0.0	0.0	2006 05 04	682	0.3+	0.4+	2008 10 10	682	(0.5+	1.7+)
2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2006 05 04	682	(1.5−	0.1−)	2008 10 10	682	0.1−	0.2+
2006 04 02	G96	0.5+	0.2+	2006 05 07	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.5−	0.3+
2006 04 02	G96	0.4−	0.1+	2006 05 07	G96	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+
2006 04 02	G96	0.4+	0.1−	2006 05 07	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2006 04 02	G96	0.2+	0.0	2006 05 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.3+
2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2006 05 09	691	0.4+	0.4−	2008 11 08	682	0.4−	0.4−
2006 04 30	691	(1.1+	1.9+)	2006 05 09	691	0.3+	0.4+	2008 11 08	682	0.1+	0.3+
2006 04 30	691	0.2−	0.2−	2006 05 09	691	0.4+	0.3+				

(199711)∗ 2006 HR$_{59}$

Discovered 2006 Apr. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.59279		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21232601	ω	149.84630		−0.53464660		+0.84199296
a	2.7827055	Ω	87.74496		−0.78904904		−0.46682430
e	0.0673511	i	4.13880		−0.30257995		−0.27041251
P	4.64	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.2−	0.5−	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2006 05 08	691	0.2−	0.6+
1992 04 28	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.2−	1.5+	2006 05 08	691	0.3+	0.3−
1992 04 28	691	0.1−	0.5−	2006 04 02	G96	0.7+	1.1+	2006 05 28	G96	0.3−	0.1−
1999 12 18	691	0.0	0.1+	2006 04 24	704	0.9+	1.4+	2006 05 28	G96	0.3−	0.2−
1999 12 18	691	0.1+	0.2−	2006 04 24	704	0.0	0.5+	2006 05 28	G96	0.2−	0.2+
1999 12 18	691	0.0	0.1−	2006 04 24	704	0.2+	0.7+	2006 05 28	G96	0.3−	0.4−
2000 01 12	691	0.1−	0.3−	2006 04 24	704	0.2−	0.3−	2007 08 21	735	0.2+	0.8+
2000 01 12	691	0.0	0.4−	2006 04 24	704	1.3+	0.0	2007 08 21	735	0.3−	1.0+
2000 01 12	691	0.1+	0.3−	2006 04 24	704	0.6+	0.3+	2007 08 21	735	0.1−	0.0
2003 10 20	691	0.0	0.4+	2006 04 24	704	1.0+	0.8+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 04 30	699	0.9−	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2003 10 20	691	0.5−	0.2+	2006 04 30	699	0.3+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2003 10 22	704	1.3−	0.0	2006 04 30	699	0.9−	0.1−	2008 10 27	G96	0.6+	0.2−
2003 10 22	704	0.5+	0.6+	2006 04 30	699	0.1−	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2003 10 22	704	0.2+	1.3+	2006 05 01	703	0.1−	0.7+	2008 11 06	G96	0.2−	0.1+
2004 12 12	691	0.1−	0.3+	2006 05 01	703	0.2−	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2004 12 12	691	0.2+	0.7+	2006 05 01	703	0.8−	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2004 12 12	691	0.3−	0.4+	2006 05 01	703	0.7+	0.4−	2008 11 07	703	0.8−	0.3+
2005 01 17	691	0.0	0.5+	2006 05 06	691	0.3+	0.6+	2008 11 07	703	0.2+	1.7+
2005 01 17	691	0.4+	0.6−	2006 05 06	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	703	0.1+	0.6+
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2006 05 06	691	0.2+	0.5+	2008 11 07	703	0.9−	0.6+
2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2006 05 08	691	0.2−	0.1−				

(199712)∗ 2006 HY$_{60}$ = 2000 EQ$_{55}$

Discovered 2006 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101681)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	160.84741		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18121940	ω	21.68452		−0.40536837		+0.91395419
a	3.0926653	Ω	224.40729		−0.84267694		−0.38168433
e	0.2022286	i	1.56283		−0.35436148		−0.13785792
P	5.44	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.4−	0.6+	2006 04 28	704	(0.8−	1.8+)	2007 09 12	A77	0.8+	0.2−
1991 10 08	691	0.7−	0.3+	2006 04 28	704	1.2−	1.4−	2007 09 12	A77	0.2+	0.4+
1991 10 08	691	0.7+	0.1−	2006 05 01	704	0.0	0.7+	2007 09 14	699	0.6−	0.3+
2000 03 05	704	0.2−	0.4+	2006 05 01	704	0.5+	0.6−	2007 09 14	699	0.6+	0.2+
2000 03 05	704	1.4+	1.2+	2006 05 01	704	0.4+	0.5−	2007 09 14	699	0.4+	0.0
2000 03 05	704	0.5+	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2007 09 14	699	0.9+	0.7−
2000 03 05	704	0.1+	0.3−	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2007 10 11	G96	0.7+	0.3−
2000 03 11	704	0.8−	0.4−	2006 05 20	691	0.0	0.4+	2007 10 11	G96	0.3+	0.0
2000 03 11	704	0.6−	0.2+	2006 05 24	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−
2000 03 11	704	0.1+	1.6−	2006 05 24	691	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−
2002 10 07	291	0.7−	0.6−	2006 05 24	691	(0.1+	3.0−)	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2002 10 07	291	0.2+	0.3+	2006 05 25	644	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.3−	0.0
2002 10 07	291	0.1+	0.0	2006 05 25	644	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
2002 10 07	291	0.0	0.1+	2006 05 25	644	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2002 10 07	291	0.2+	0.0	2006 05 28	691	0.7−	1.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2002 10 07	291	0.4−	0.1−	2006 05 28	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2003 12 19	691	0.3+	0.5+	2006 05 28	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2003 12 19	691	0.2+	0.4+	2006 06 04	691	0.9+	0.8+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2006 06 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2005 03 09	G96	0.2+	0.2+	2006 06 04	691	0.4+	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.4+
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2006 06 19	G96	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.2+	0.0
2005 03 09	G96	0.4+	0.4−	2006 06 19	G96	0.2−	0.3−	2008 10 27	691	1.1+	0.2+

2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2006 06 19	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2006 06 19	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2006 07 21	G96	0.5+	0.2−	2008 10 31	691	0.7−	0.1+
2006 03 23	G96	0.3−	0.5+	2006 07 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2006 03 23	G96	0.1−	0.3+	2006 07 21	G96	0.4−	0.5−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2006 04 20	G96	0.0	0.5+	2006 07 21	G96	0.5−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.5+
2006 04 20	G96	0.2+	0.4+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.6−	0.7+
2006 04 20	G96	0.7−	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.6+
2006 04 20	G96	0.3−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2006 04 28	704	0.9+	0.8+	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.6−	0.2+
2006 04 28	704	1.4+	0.5−	2007 09 12	A77	0.6+	0.2−	2008 11 09	691	0.2+	0.6+

(199713)∗ 2006 HD$_{65}$

Discovered 2006 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.63025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18251857	ω	319.28866		−0.98161924		−0.17408058
a	3.0779721	Ω	210.95001		+0.18904650		−0.94312239
e	0.0682626	i	8.74915		−0.02617407		−0.28322449
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.1−	1.1+	2005 03 03	703	0.0	0.6+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+
2000 03 09	704	0.7+	1.2+	2006 04 24	691	0.6−	0.9+	2008 09 21	691	0.4−	0.4+
2000 03 09	704	0.4−	1.0+	2006 04 24	691	0.3+	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.6+
2002 08 28	644	0.1+	1.2+	2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.4+
2002 08 28	644	0.2−	1.0+	2006 05 01	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2002 08 28	644	0.0	0.9+	2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2005 01 18	703	0.3−	0.3+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
2005 01 18	703	0.1−	0.7+	2006 05 06	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.6−	0.2+
2005 01 18	703	0.6−	0.0	2006 05 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2005 01 18	703	0.3−	0.2+	2006 05 06	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.6+
2005 02 04	644	1.1+	0.3+	2006 05 09	691	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.2−
2005 02 04	644	0.7+	0.2+	2006 05 09	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.6+	0.0
2005 02 04	644	0.8+	0.3+	2006 05 09	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.5+	0.6−
2005 02 14	703	0.1−	0.5+	2006 05 19	703	1.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.5−
2005 02 14	703	0.5+	1.3+	2006 05 19	703	0.9−	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2005 02 14	703	0.6−	1.0+	2006 05 19	703	1.3−	0.7−	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2005 02 14	703	0.1−	0.7+	2006 05 19	703	(2.2−	0.4+)	2008 11 06	G96	0.1+	0.4+
2005 03 03	703	0.4+	0.5−	2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2+
2005 03 03	703	(1.7−	0.4−)	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+				
2005 03 03	703	0.6+	0.5−	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+				

(199714)∗ 2006 HK$_{68}$

Discovered 2006 Apr. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.96285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18050356	ω	9.89861		−0.48877500		+0.84706763
a	3.1008365	Ω	231.16247		−0.81762898		−0.52823000
e	0.0494393	i	15.54489		−0.30427266		+0.05873245
P	5.46	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.0	0.2−	2006 05 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2006 05 20	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2002 09 11	644	0.0	0.2−	2006 05 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.6−
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2006 05 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2006 05 20	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2003 12 17	691	0.3−	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	1.3−	0.5−
2003 12 17	691	0.3+	0.3+	2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2003 12 17	691	0.0	0.3+	2006 05 24	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	1.4+	0.4+
2006 04 24	G96	0.1−	0.2+	2006 05 24	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2006 04 24	G96	0.3−	0.1−	2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.5−	0.0
2006 04 24	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.1+
2006 04 24	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.4−	0.4+
2006 05 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.5−	0.2−
2006 05 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	1.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.5+	0.0
2006 05 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	1.0+	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.6+
2006 05 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.9+	0.3−				
2006 05 08	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.0				

(199715)∗ 2006 HJ$_{78}$

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.07634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12708894	ω	194.46505		−0.00117693		+0.99880219
a	3.9179980	Ω	75.48522		−0.91238776		+0.01895015
e	0.2047025	i	2.89633		−0.40932529		−0.04511180
P	7.76	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.4−	0.3+	2006 04 26	691	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2000 10 06	691	0.5−	0.5+	2006 04 27	A50	0.6+	0.7+	2008 09 28	704	(1.7+	0.2−)
2000 10 06	691	0.5−	0.3+	2006 04 27	A50	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	1.0+
2001 10 23	291	0.1−	0.4+	2006 05 01	704	(1.8+	0.5+)	2008 09 28	704	0.1+	1.2+
2001 10 23	291	0.2−	0.4+	2006 05 01	704	1.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2001 10 23	291	0.2−	0.6+	2006 05 01	704	(2.1+	0.0)	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2001 11 11	691	0.6+	0.1+	2006 05 01	704	(1.8+	0.1−)	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2001 11 11	691	0.5+	0.1+	2006 05 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2001 11 11	691	0.7+	0.5+	2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.9+	1.0+
2003 12 21	645	0.1−	0.0	2006 05 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+
2003 12 21	645	0.2−	0.0	2006 05 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 19	703	1.0−	0.6−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2006 05 19	703	0.1−	1.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2006 05 19	703	0.8−	0.7−	2008 10 27	691	0.3−	1.1+
2005 04 02	691	0.4+	0.7+	2006 05 19	703	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2005 04 02	691	0.3+	0.6+	2006 05 23	699	(1.1+	1.7+)	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2005 04 02	691	0.3+	0.6+	2006 05 23	699	0.1+	0.8+	2008 10 29	691	0.7−	0.1−
2006 01 31	691	0.2+	0.6+	2006 05 23	699	(0.0	1.7+)	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2006 01 31	691	0.3+	0.7+	2006 05 23	699	(2.6+	1.1+)	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2006 01 31	691	0.6+	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2006 04 26	691	0.2−	1.0+	2008 09 03	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2006 04 26	691	0.4+	0.6+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+				

(199716)∗ 2006 HS$_{79}$ = 2001 BN$_{23}$ = 2005 AO$_{54}$

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101695)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.95871		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23620844	ω	349.01812		−0.48288048		−0.87561150
a	2.5918256	Ω	129.85452		+0.80455171		−0.44877572
e	0.1170974	i	0.85407		+0.34572096		−0.17861928
P	4.17	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.0	0.4−	2002 04 11	695	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	0.4+
1991 10 11	691	0.3−	0.2+	2003 09 21	291	0.2+	0.5+	2006 04 30	691	0.1+	0.6+
1991 10 11	691	0.6−	0.8+	2003 09 21	291	0.2+	0.5+	2006 05 01	695	0.1−	0.2+
1999 09 17	691	0.4−	0.4+	2003 09 21	291	0.0	0.3+	2006 05 01	695	0.0	0.2+
1999 09 17	691	0.2−	0.4+	2005 01 06	704	0.3+	0.3+	2006 05 20	G96	(1.6−	0.5+)
1999 09 17	691	0.0	0.0	2005 01 06	704	1.1+	0.2+	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+
2001 01 03	699	0.1+	0.3+	2005 01 06	704	0.5+	0.9+	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+
2001 01 03	699	0.9+	0.6+	2005 01 15	704	0.2−	0.6+	2006 06 19	G96	0.1+	0.5−
2001 01 03	699	0.3+	0.3+	2005 01 15	704	0.8+	0.0	2006 06 19	G96	0.4+	0.1−
2001 01 03	699	0.5−	0.5−	2005 01 15	704	0.6+	0.1−	2006 06 19	G96	0.2+	0.5+
2001 01 20	704	1.1+	0.5+	2005 01 17	704	0.8−	0.3−	2006 06 19	G96	0.6−	0.3−
2001 01 20	704	0.3−	0.5+	2005 01 17	704	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.1+
2001 01 20	704	0.5+	0.1+	2005 01 17	704	0.6−	1.0+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−
2001 01 20	704	0.9−	0.4−	2005 01 17	704	1.2−	0.7+	2007 09 10	G96	0.5+	0.3+
2001 01 20	704	1.2+	0.1−	2005 01 17	704	0.6+	0.9+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+

2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2006 02 25	G96	0.3−	0.7+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3+
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2001 01 21	704	0.3−	0.6+	2006 04 02	G96	0.6−	0.6+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2001 01 21	704	0.7−	1.0−	2006 04 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.0	0.8+	2006 04 02	G96	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2006 04 26	691	0.2+	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2001 01 22	704	0.9+	0.8−	2006 04 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2001 01 22	704	0.0	0.2+	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.3+
2001 01 22	704	0.5+	0.1+	2006 04 27	807	0.3−	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.3+
2001 01 22	704	0.5+	0.4+	2006 04 27	807	0.2−	0.3+	2008 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 04 11	695	0.1+	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.5+				

(199717)∗ 2006 HZ$_{81}$ = 2003 YJ$_5$

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101698)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.75287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18015983	ω	206.85800		+0.40879327	−0.90751198	
a	3.1047793	Ω	219.22280		+0.86234842	+0.41871510	
e	0.0581845	i	8.77708		+0.29873612	+0.03316132	
P	5.47	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.4+	0.5+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.8+	0.1+
2002 09 04	644	0.2+	0.9+	2006 05 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4+
2002 09 04	644	0.2+	0.8+	2006 05 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.4+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2006 05 04	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.6+
2002 10 10	645	0.1+	0.2−	2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.9−
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2006 05 21	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2006 05 21	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.8+
2003 11 24	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
2003 12 16	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	1.0−
2003 12 16	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	(2.5+	1.0−)
2003 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.9−	0.7+	2008 10 30	703	0.8+	0.6−
2003 12 17	699	0.6−	0.5+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2003 12 17	699	0.4+	1.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 12 17	699	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2003 12 17	699	(1.6−	0.2+)	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2006 04 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2006 04 26	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2006 04 26	691	0.0	0.7+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.0				
2006 04 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4+				

(199718)∗ 2006 HE$_{83}$ = 2005 EW$_{56}$

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101700)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.87902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16773152	ω	170.74563		+0.79280326	−0.60629063	
a	3.2563139	Ω	226.76582		+0.55357724	+0.75905073	
e	0.1175245	i	4.90121		+0.25498084	+0.23717854	
P	5.88	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.4−	0.4−	2003 12 28	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.9+	0.9+
1994 05 02	691	0.2−	1.0+	2003 12 28	704	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	2.7+
1994 05 02	691	0.2+	0.1+	2003 12 28	704	(0.9−	1.6−)	2008 09 24	704	0.5+	1.7+
1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2005 03 04	G92	0.9−	1.1+	2008 09 24	704	1.2+	1.6+
1999 03 20	645	0.2+	0.1+	2005 03 04	G92	0.0	0.7+	2008 09 24	704	2.1+	1.0+
2000 04 25	691	0.4−	0.5−	2005 03 04	G92	1.5+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.0
2000 04 25	691	0.0	0.4−	2005 03 08	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2000 04 25	691	0.1+	0.5−	2005 03 08	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2002 09 26	608	1.1−	1.5−	2005 03 08	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	704	0.5+	0.6+
2002 09 26	608	1.5−	0.6−	2006 04 26	691	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.1+	0.5+
2002 09 26	608	1.3−	1.2−	2006 04 26	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	1.0+	0.5−
2002 10 04	704	0.1+	0.1−	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.0
2002 10 04	704	0.9+	1.1+	2006 04 30	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	703	0.8+	0.4−
2002 10 04	704	0.8+	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	1.1+
2002 10 04	704	0.0	0.2+	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	1.1−
2002 10 04	704	1.2+	0.3+	2006 05 08	691	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2002 10 31	699	(1.4+	2.0−)	2006 05 08	691	0.0	0.8+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+
2002 10 31	699	0.4−	0.0	2006 05 08	691	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.3+
2002 10 31	699	1.3+	1.1+	2006 05 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 04	106	0.2+	0.2−
2002 10 31	704	0.1+	0.1+	2006 05 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 04	106	0.2+	0.2+
2002 10 31	699	1.5+	0.6+	2006 05 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	106	0.3+	0.1+
2002 10 31	704	0.4+	0.4+	2006 05 28	691	0.4+	0.0	2008 10 04	106	0.7−	0.5+
2002 10 31	704	0.2−	0.4+	2006 05 28	691	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2002 10 31	704	0.3−	0.1−	2006 05 28	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.6−	0.1+
2002 11 07	446	(0.8−	2.4+)	2006 06 19	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
2003 12 28	704	0.7−	0.5+	2006 06 19	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2003 12 28	704	(2.0−	1.1−)	2006 06 19	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2003 12 28	704	0.2−	0.3+	2006 06 19	G96	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.7−	0.5+
2003 12 28	704	0.3−	0.4−	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	1.0+
2003 12 28	704	0.2−	0.6+	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2003 12 28	704	0.5−	0.8−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−				

(199719)∗ 2006 HV$_{83}$

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.56090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17543575	ω	319.38789		+0.71126821	−0.68024278	
a	3.1602685	Ω	84.42468		+0.68217640	+0.60724779	
e	0.2070969	i	10.25038		+0.16950781	+0.41051173	
P	5.62	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.6−	2.0−	2003 12 28	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.1+
1997 11 29	704	0.8−	0.9+	2003 12 28	704	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.5+
1997 11 29	704	0.7+	1.4−	2003 12 28	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.5−	0.7+
1997 11 29	704	1.4−	0.1+	2003 12 28	704	0.8+	0.2+	2008 09 29	704	0.9−	0.2−
1997 11 29	704	1.2−	0.5+	2004 01 13	699	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	1.0−	0.1−
2002 09 01	644	0.7+	0.5+	2004 01 13	699	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	0.5+
2002 09 01	644	0.7+	0.3+	2004 01 13	699	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	(0.1+	1.5+)
2002 09 01	644	0.7+	0.4+	2004 01 13	699	(1.9−	2.1+)	2008 09 29	703	0.4+	1.2+
2002 09 13	699	1.0+	0.7+	2004 01 31	704	(1.0+	2.6+)	2008 09 29	703	0.0	0.4+
2002 09 13	699	0.0	0.6+	2004 01 31	704	(0.9+	1.9+)	2008 10 08	703	0.8−	0.5+
2002 09 13	699	0.2+	0.7+	2004 01 31	704	0.2+	1.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2002 09 13	699	1.2+	0.3−	2004 01 31	704	1.0+	0.7+	2008 10 08	703	0.6−	0.0
2003 10 29	704	(1.7+	0.4−)	2006 04 26	691	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2003 10 29	704	0.2+	0.4+	2006 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.1−
2003 10 29	704	0.3+	0.3+	2006 04 26	691	0.3−	0.5+	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2003 11 20	704	(1.6+	1.1+)	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.6−	0.1+
2003 11 20	704	0.1−	0.9+	2006 04 30	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	704	0.4−	0.1+
2003 11 20	704	0.5+	0.6+	2006 05 08	691	0.2−	0.5+	2008 10 26	G96	0.3−	0.4−
2003 12 17	699	0.4+	0.4−	2006 05 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2003 12 17	699	0.1−	0.1−	2006 05 08	691	0.1+	0.7+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2003 12 17	699	0.8−	0.0	2006 05 22	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.4−	0.3−
2003 12 17	699	0.9+	0.2−	2006 05 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	0.4−	0.5+
2003 12 18	704	0.5+	0.3+	2006 05 22	691	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	0.8+
2003 12 18	704	0.7+	0.7+	2006 05 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	704	0.9−	1.2+
2003 12 18	704	1.1+	0.6+	2006 05 24	G96	0.2−	0.6+	2008 10 29	704	0.1−	0.3+
2003 12 18	704	(2.7+	0.0)	2006 05 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 29	704	0.1+	1.0+
2003 12 28	704	0.9+	0.3+	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+				

(199720)∗ 2006 HV$_{84}$ = 1997 WR$_8$

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101703)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.78276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17980735	ω	222.97811		+0.24354862	+0.93083204	
a	3.1088355	Ω	62.84610		−0.78596383	+0.35401457	
e	0.0808620	i	17.83109		−0.56828244	−0.09069396	
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.3−	0.5−	2006 05 20	E12	0.3−	0.1−	2007 08 13	E12	0.1+	0.1−
1997 11 20	691	0.2+	0.4−	2006 05 20	E12	0.1+	0.1−	2007 08 13	E12	0.3−	0.1+
1997 11 20	691	0.4+	0.3−	2006 05 20	E12	0.6−	0.2+	2007 08 13	E12	0.6+	1.0−
1997 11 28	691	0.4+	0.0	2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2007 08 13	E12	0.7−	0.1+
1997 11 28	691	0.3+	0.4−	2006 05 21	691	0.3+	0.1−	2007 09 18	E12	0.5−	0.0
1997 11 28	691	0.4+	0.2−	2006 05 21	691	0.0	0.1−	2007 09 18	E12	(0.0	1.9+)
2000 04 03	704	0.3+	0.3+	2006 05 24	691	0.1−	0.1+	2007 09 18	E12	0.1−	0.0
2000 04 03	704	0.1−	1.0+	2006 05 24	691	0.3−	0.0	2007 09 18	E12	0.7−	0.6+
2000 04 03	704	0.4+	1.0+	2006 05 24	691	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.3−	0.3+
2002 10 16	644	0.7−	0.4+	2006 05 25	644	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.4+
2002 10 16	644	0.7−	0.7+	2006 05 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1+	0.4+
2002 10 16	644	0.8−	0.7+	2006 05 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 06	G96	0.0	0.3+
2005 03 08	703	(4.0+	1.7+)	2006 05 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 25	703	0.5−	0.9+
2005 03 08	703	0.4+	0.0	2006 05 25	G96	0.1−	0.6−	2008 10 25	703	0.4+	0.7+
2005 03 08	703	0.5−	0.1+	2006 05 25	644	0.3+	0.0	2008 10 25	703	0.4−	0.1+
2005 03 08	703	0.8−	0.8+	2006 05 25	644	0.2+	0.3−	2008 10 25	703	(1.8+	0.0)
2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	691	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.2+
2006 04 26	691	1.3−	1.1+	2006 05 28	691	0.1+	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.3+
2006 04 26	691	0.9−	0.5−	2006 05 28	691	0.0	0.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2+
2006 04 30	691	0.3+	0.0	2006 06 01	691	0.5+	0.3−	2008 11 07	703	0.1−	0.8+
2006 04 30	691	0.3+	0.0	2006 06 01	691	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.2+	1.4+
2006 04 30	691	0.4+	0.1−	2006 06 01	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.3−	0.1+
2006 05 04	691	0.1+	0.1+	2006 06 14	644	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	2.1−	1.2+
2006 05 04	691	0.4+	0.2−	2006 06 14	644	0.4−	0.3−				
2006 05 04	691	0.1+	0.1+	2006 06 14	644	0.0	0.0				

(199721)∗ 2006 HX$_{84}$ = 1992 XC

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 103903)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.04599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18195265	ω	181.76820		+0.76518442	−0.62200974	
a	3.0843510	Ω	218.37053		+0.59392129	+0.78157911	
e	0.0713732	i	15.52258		+0.24849608	+0.04730735	
P	5.42	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 01	691	0.3+	0.1−	2006 05 30	G96	0.5−	0.3+	2008 10 27	704	0.0	1.5+
1992 12 01	691	0.3+	0.6−	2006 05 30	G96	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.1−	1.9−
1992 12 01	691	0.7+	0.3+	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
1992 12 02	691	0.1−	0.6+	2006 05 30	G96	0.5−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3−	0.5−
1992 12 02	691	0.4−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.6−
1992 12 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
1992 12 02	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.9+	0.6+
1992 12 02	691	0.0	0.7+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.9+
1992 12 02	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2002 09 03	644	0.5−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.4−	1.2+
2002 09 03	644	0.5−	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	0.5+
2002 09 03	644	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2002 10 06	644	0.4+	0.8+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.4−
2002 10 06	644	0.3+	0.9+	2008 10 06	691	0.3−	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2002 10 06	644	0.1−	1.0+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.2−
2006 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.7+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2006 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2006 04 30	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.7+	0.7+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2006 04 30	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.7−	1.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−

(199722)∗ 2006 HS$_{85}$

Discovered 2006 Apr. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.76591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22403907	ω	115.86418		+0.06542109	+0.99776928	
a	2.6848511	Ω	157.87474		−0.92768018	+0.06571993	
e	0.0490384	i	2.02167		−0.36759973	+0.01171950	
P	4.40	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.2+	1.1−	2006 03 23	691	0.2+	0.0	2007 08 09	704	0.5+	0.4+
1993 05 24	691	0.0	0.6+	2006 04 09	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.2−
1993 05 24	691	0.4−	0.1−	2006 04 09	691	0.4+	0.5+	2007 09 10	G96	0.3−	0.2−
2002 05 12	644	0.4−	0.4+	2006 04 09	691	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−
2002 05 12	644	0.2−	0.4+	2006 04 27	691	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−
2002 05 12	644	0.4+	0.5+	2006 04 27	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	G96	0.7+	0.1−
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2006 04 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	G96	0.6−	0.7−
2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2006 04 30	691	0.4−	0.2+	2007 10 12	G96	0.5−	0.3−
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.5−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2006 01 27	G96	0.6+	0.6−	2006 05 19	G96	0.7−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+
2006 01 27	G96	0.1+	0.7−	2006 05 19	G96	0.4−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2006 01 27	G96	0.4−	0.6−	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.3−	0.4+
2006 01 27	G96	0.3−	1.2−	2006 05 19	G96	0.4−	0.4−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2006 03 23	691	0.2+	0.1−	2007 08 09	704	0.3−	0.5+				
2006 03 23	691	0.0	0.1+	2007 08 09	704	0.3+	0.1−				

(199723)∗ 2006 HR$_{86}$

Discovered 2006 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.94277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24090392	ω	15.25133		−0.89173324	−0.44896852	
a	2.5580369	Ω	137.92127		+0.40582443	−0.84895177	
e	0.1330351	i	4.87175		+0.20029566	−0.27876184	
P	4.09	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.8−	0.2+	2004 12 14	699	(2.3+	0.5+)	2006 05 19	703	0.0	0.5+
2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2004 12 14	699	0.4−	1.3+	2006 05 19	703	0.9−	0.4−
2000 11 27	704	0.3−	0.9+	2004 12 14	699	0.2+	0.0	2006 05 25	699	(2.0+	0.8+)
2000 11 27	704	1.0−	0.7+	2006 04 02	G96	0.7−	0.2−	2006 05 25	699	1.0−	0.3−
2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2006 04 02	G96	1.0−	0.7−	2006 05 25	699	0.2−	0.7+
2000 12 30	704	0.8+	0.2+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−	2006 05 25	699	0.9+	0.6+
2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2006 04 02	G96	0.2+	0.3−	2006 05 25	703	(1.8+	2.2+)
2000 12 30	704	0.3+	0.7+	2006 04 27	704	0.1+	0.5+	2006 05 25	703	0.7+	1.1+
2002 05 08	704	(2.9+	0.2+)	2006 04 27	704	1.0+	0.2+	2006 05 25	703	0.2+	0.4+
2002 05 08	704	0.9−	0.0	2006 04 27	704	(1.5+	0.4+)	2006 05 25	703	0.3−	1.1+
2002 05 08	704	0.5+	0.7+	2006 04 27	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	G96	0.5−	0.2+
2002 05 08	704	0.7+	0.8+	2006 04 30	691	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.8−	1.0+
2002 05 08	704	0.7+	0.4+	2006 04 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.4+
2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2006 04 30	691	0.3+	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.6+
2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.3−	1.2+
2002 05 09	644	0.0	0.2+	2006 05 05	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.6−	0.4+
2002 05 23	644	0.3+	0.4+	2006 05 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.0
2002 05 23	644	0.8−	0.3+	2006 05 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	704	0.4−	0.2−
2002 05 23	644	0.1+	1.0+	2006 05 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	704	1.1+	0.6+
2002 06 20	950	0.2+	0.3+	2006 05 07	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+
2002 06 20	950	0.2+	0.2+	2006 05 07	G96	0.2−	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.3+

2002 06 20	950	(1.9+	0.9−)	2006 05 19	703	1.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3+		
2004 12 14	699	(0.5+	1.6−)	2006 05 19	703	1.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.2+		

(199724)∗ 2006 HE$_{87}$

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.72982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19029103	ω	152.93629		+0.96427117	+0.26212878	
a	2.9935775	Ω	192.05482		−0.26388340	+0.93762690	
e	0.1527367	i	10.57706		−0.02338085	+0.22835124	
P	5.18	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 09	691	0.2+	0.4+	2003 11 23	699	0.4+	0.2−	2008 09 24	703	0.3−	0.2−		
1997 07 09	691	0.3+	0.3+	2003 11 30	704	0.2−	0.8+	2008 09 24	703	0.1−	0.1+		
1997 07 09	691	0.3+	0.4+	2003 11 30	704	0.1+	0.7+	2008 09 24	703	0.7−	0.2−		
2001 03 20	691	0.4−	0.9+	2003 11 30	704	0.5−	0.9+	2008 09 28	704	0.6−	0.6+		
2001 03 20	691	0.1−	0.4+	2003 11 30	704	0.8−	1.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.7+		
2001 03 20	691	0.6−	0.7+	2003 11 30	704	0.5−	0.8+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+		
2001 04 16	699	0.3+	0.9+	2003 12 22	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	(0.3−	1.5+)		
2001 04 16	699	0.1+	0.8+	2003 12 22	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	(0.1−	1.7+)		
2001 04 16	699	0.1+	0.5+	2003 12 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.9+		
2001 04 16	699	(1.8+	0.7+)	2005 02 04	703	0.4+	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	1.1+		
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 02 04	703	0.2+	0.4−	2008 10 01	704	0.3+	0.3+		
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 02 04	703	0.7+	1.2−	2008 10 01	704	0.9+	0.2−		
2002 06 10	704	(1.8+	0.5+)	2005 02 04	703	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.8+		
2002 06 10	704	0.7+	0.1−	2005 02 14	703	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.2−	0.0		
2002 06 10	704	0.2+	0.5+	2005 02 14	703	1.1+	0.5−	2008 10 03	J75	0.2−	0.2−		
2002 06 10	704	0.7+	1.2+	2005 02 14	703	1.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.0		
2002 06 10	704	0.8+	0.4+	2005 02 14	703	0.2−	1.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−		
2002 07 09	704	0.9−	0.2−	2006 03 23	691	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+		
2002 07 09	704	1.2−	0.6+	2006 03 23	691	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.5−		
2002 07 09	704	0.7−	0.1+	2006 03 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+		
2002 07 09	704	0.6−	0.3+	2006 03 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+		
2002 07 09	704	0.4−	0.3+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+		
2003 10 18	699	(1.8−	0.8−)	2006 03 23	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1−		
2003 10 18	699	0.8−	0.1−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.1+		
2003 10 18	699	1.1+	0.3−	2006 04 09	691	0.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−		
2003 10 18	699	0.1−	0.1+	2006 04 09	691	0.5+	0.5+	2008 10 21	D35	0.3+	0.7+		
2003 10 21	704	0.4+	0.6+	2006 04 09	691	0.0	0.5+	2008 10 21	D35	0.2+	0.5+		
2003 10 21	704	(1.6+	0.0)	2006 04 26	691	0.2+	0.0	2008 10 21	D35	0.6+	0.8+		
2003 10 21	704	1.0+	0.6+	2006 04 26	691	0.4+	0.1−	2008 10 25	704	0.4+	1.1+		
2003 10 21	704	0.6+	0.5+	2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.8+	0.9+		
2003 10 21	704	0.0	0.5+	2006 04 30	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.0		
2003 10 29	699	0.8+	0.5−	2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.0	0.0		
2003 10 29	699	0.7−	0.3−	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	1.2+		
2003 10 29	699	0.4−	0.0	2006 05 01	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+		
2003 10 29	699	0.2−	0.5−	2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0		
2003 11 01	704	0.3−	0.6+	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.5+		
2003 11 01	704	1.3−	0.1−	2007 07 13	106	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	1.0+		
2003 11 01	704	0.2+	0.7+	2007 07 13	106	1.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−		
2003 11 01	704	0.7−	0.9+	2007 07 13	106	0.3−	1.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−		
2003 11 01	704	(1.5+	1.0+)	2007 07 13	106	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.6−		
2003 11 16	703	0.5−	0.2+	2008 07 30	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.5−		
2003 11 16	703	0.9−	0.7−	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.8+		
2003 11 16	703	(2.8−	1.5−)	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	0.8+		
2003 11 16	703	0.3−	0.2+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.8+		
2003 11 23	699	0.1−	0.6−	2008 09 23	691	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	0.3+	0.9+		
2003 11 23	699	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.8+		
2003 11 23	699	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+						

(199725)∗ 2006 HO$_{87}$

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.64363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21111507	ω	188.06205		+0.93233308	−0.36074342	
a	2.7933363	Ω	193.16675		+0.33755844	+0.89295438	
e	0.0354642	i	6.27166		+0.12965076	+0.26925205	
P	4.67	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.0	0.1−	2006 03 23	691	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−		
1996 01 21	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.1−		
1996 01 27	691	0.4−	0.5+	2006 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+		
1996 01 27	691	0.2+	0.3+	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+		
1996 01 27	691	0.1+	0.5−	2006 04 26	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+		
2003 09 22	699	(2.1+	0.4−)	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+		
2003 09 22	699	(1.6−	1.0−)	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+		
2003 09 22	699	0.5−	0.8+	2006 04 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−		
2003 09 22	699	0.8−	0.4+	2006 05 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+		
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0		
2003 09 29	691	0.2+	0.3+	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+		
2003 09 29	691	0.3−	0.4+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.5−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.2−		
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.9−	0.1+		
2003 10 24	691	0.7+	0.3+	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+		
2003 10 24	691	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.5+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0		
2003 10 24	691	0.5+	0.6−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+		
2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.0						

(199726)∗ 2006 HR$_{87}$ = 2003 OG$_{20}$

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101705)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.95558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20879303	ω	212.96947		+0.65113233	−0.75758560	
a	2.8140083	Ω	196.55504		+0.72644835	+0.63954947	
e	0.1552786	i	9.23436		+0.21977144	+0.13053936	
P	4.72	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	703	0.8−	1.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.2+	2008 09 25	683	(0.3−	1.8+)		
1999 11 16	703	0.2+	1.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.5+		
1999 11 16	703	0.1+	0.8+	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.3−		
1999 11 16	703	0.3+	0.5+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.1+		
2003 07 31	599	0.3+	0.4+	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.0		
2003 07 31	599	0.0	0.1−	2008 08 24	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.1−		
2003 07 31	599	0.4−	0.5+	2008 09 04	704	(0.6+	2.1+)	2008 09 29	704	0.4−	0.6−		
2003 08 01	608	0.5−	0.1+	2008 09 04	704	0.5+	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.6−		
2003 08 01	608	0.5+	0.1−	2008 09 04	704	0.5−	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.4−		
2003 08 01	608	0.0	0.3−	2008 09 04	704	0.0	0.9−	2008 09 29	704	0.2−	0.5−		
2006 03 25	691	0.5+	0.0	2008 09 04	704	(1.5−	2.0+)	2008 09 29	704	0.0	0.6−		
2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5−	0.2−		
2006 03 25	691	0.3+	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4−	0.4+		
2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 05	691	0.5−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0		
2006 03 25	G96	0.3−	0.5+	2008 09 22	683	(0.7−	1.6−)	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−		
2006 03 25	G96	0.5−	0.4+	2008 09 22	683	(0.0	1.8−)	2008 10 23	G96	0.1+	0.0		
2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.0		
2006 04 27	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	703	1.0−	0.8−	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−		
2006 04 27	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	703	0.3+	0.2+	2008 10 24	704	0.3−	0.1−		
2006 04 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 24	704	0.0	0.8+		
2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.4+	0.7+	2008 10 24	704	0.8+	0.6+		
2006 04 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	703	0.5+	0.9+	2008 10 24	704	0.0	0.2+		
2006 04 30	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.7+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	1.0+		
2006 05 01	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	1.1+		
2006 05 01	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.5+		
2006 05 01	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	683	0.9+	1.4+	2008 11 01	704	0.6−	0.2+		
2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	683	0.1+	1.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.8+		

(199727)∗ 2006 HJ$_{88}$

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	343.24830		(2000.0)			
n	0.23072352	ω	222.37738		+0.33744687	−0.93859977
a	2.6327410	Ω	208.12690		+0.89936388	+0.34399236
e	0.0818301	i	8.76460		+0.27798241	+0.02645224
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.7−	0.1+	2006 03 25	691	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 10 09	704	1.1−	0.8+	2006 04 18	699	0.0	0.8−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.9−	0.2−	2006 04 18	699	0.1+	1.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
1999 10 16	645	0.0	0.1+	2006 04 18	699	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
1999 10 16	645	0.0	0.1+	2006 04 18	699	0.8−	1.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2000 12 19	608	0.1+	0.2−	2006 04 30	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2000 12 19	608	0.4−	0.4−	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.6+
2000 12 19	608	0.5+	0.7−	2006 04 30	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2001 01 19	608	0.2−	0.9−	2006 05 01	691	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2001 01 19	608	0.1−	0.5+	2006 05 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2001 01 19	608	0.2−	0.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2002 05 19	644	0.1−	0.7+	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 05 19	644	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2002 05 19	644	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.5+	0.1−
2003 09 24	644	0.0	0.9+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2003 09 24	644	0.1−	1.2+	2008 09 22	G96	0.4−	0.5−	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2003 09 24	644	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	0.6+
2004 12 18	704	0.6−	0.7+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2004 12 18	704	1.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2004 12 18	704	0.6+	1.4+	2008 09 28	704	0.6+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2004 12 18	704	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 11 04	703	0.7−	0.1−
2004 12 18	704	0.7−	0.0	2008 09 28	704	0.0	1.4+	2008 11 04	703	0.1+	0.5+
2005 02 04	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	1.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.4+	0.4+
2005 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.7−	1.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2005 02 04	691	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.6+	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2006 03 25	691	0.6+	0.4+	2008 10 02	704	1.3+	0.9+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2006 03 25	691	0.3+	0.7+	2008 10 02	704	0.9+	0.8+				

(199728)∗ 2006 HF$_{95}$ = 1999 UO$_{55}$

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101712)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	291.52482		(2000.0)			
n	0.22237284	ω	295.56122		−0.53479194	−0.84484696
a	2.6982461	Ω	186.82832		+0.81388855	−0.51019171
e	0.1568545	i	7.34742		+0.22711892	−0.16105289
P	4.43	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	691	0.1+	0.2−	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.6−	0.5+
1999 10 20	691	0.4+	0.1−	2006 04 30	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.7−	0.7+
1999 10 20	691	0.1−	0.3−	2006 05 03	691	0.1−	0.0	2008 09 29	A77	(1.9+	0.3−)
1999 10 30	691	0.3+	0.3+	2006 05 03	691	0.4−	0.0	2008 09 29	A77	0.3+	0.4+
1999 10 30	691	0.0	0.1+	2006 05 03	691	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.5+	0.8+
1999 10 30	691	0.2−	0.0	2006 05 05	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	(0.5+	1.7+)
2001 02 18	608	0.1−	0.4+	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2001 02 18	608	0.2−	0.5+	2006 05 05	691	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	0.5+	1.0+
2001 02 18	608	0.8−	1.3−	2006 05 05	699	0.3−	1.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.6+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 05 05	699	0.6+	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.5+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 05 05	699	0.6−	0.6−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4+
2001 03 14	699	0.1+	0.3+	2006 05 05	699	0.8+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3+
2001 03 14	699	0.0	1.0+	2006 05 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	629	0.4+	0.6+
2001 03 14	699	(2.2−	0.3+)	2006 05 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	629	0.0	1.3+
2001 03 14	699	0.7+	0.5−	2006 05 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	118	0.8+	1.1+
2005 02 04	691	0.2+	0.4+	2006 05 09	691	0.4+	0.1+	2008 10 10	118	0.5−	0.8+
2005 02 04	691	0.1−	0.5+	2006 05 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.6−	0.2+
2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2006 05 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.5+
2006 04 08	691	0.0	0.2+	2007 06 14	691	0.5−	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.2+
2006 04 08	691	0.0	0.2−	2007 06 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2006 04 08	691	0.2+	0.0	2007 06 14	691	0.2−	0.6+				
2006 04 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.4−	0.4+				

(199729)∗ 2006 HO$_{101}$

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	124.98773		(2000.0)			
n	0.17987434	ω	202.68012		+0.21045060	+0.96000389
a	3.1080636	Ω	79.86389		−0.86570263	+0.27076433
e	0.0603560	i	10.81265		−0.45416902	−0.07126861
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.7+	1.3+	2006 05 04	691	0.0	0.0	2007 08 14	E12	0.9−	0.1−
2003 12 22	704	0.3+	0.4+	2006 05 04	691	0.1+	0.3+	2007 08 14	E12	0.2+	0.0
2003 12 22	704	0.1−	0.4−	2006 05 04	691	0.1+	0.4−	2007 08 14	E12	1.2−	1.0−
2003 12 22	704	0.7−	0.1+	2006 05 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.4−	0.1−
2003 12 27	704	0.4+	0.5+	2006 05 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	G96	0.4−	0.4−
2003 12 27	704	0.4−	0.3+	2006 05 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.7−	0.0
2003 12 27	704	0.5−	1.2+	2006 05 18	644	0.4−	0.3+	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−
2003 12 27	704	0.6+	0.6+	2006 05 18	644	0.6−	0.4+	2008 10 22	D35	0.5+	1.2+
2005 03 01	703	0.2−	0.9−	2006 05 18	644	0.1−	0.3+	2008 10 22	D35	0.6+	1.5+
2005 03 01	703	(2.0−	1.0−)	2006 05 24	G96	0.4+	0.2+	2008 10 22	D35	0.1+	1.5+
2005 03 01	703	0.1−	0.6+	2006 05 24	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	703	0.2−	0.9+
2005 03 01	703	0.4−	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	1.0+
2005 03 09	703	0.3+	0.5−	2006 05 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.9+
2005 03 09	703	1.2−	0.3−	2006 05 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	1.1+
2005 03 09	703	0.9−	1.0+	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.2−	0.1−
2005 03 09	703	(2.0−	0.5−)	2006 05 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−
2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 07 19	E12	0.3−	0.2+	2008 11 03	G96	0.4−	0.3−
2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2007 07 19	E12	0.9+	0.8+	2008 11 03	G96	0.2−	0.2−
2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2007 08 14	E12	0.7−	0.2−				

(199730)∗ 2006 HX$_{104}$ = 2000 EG$_{164}$

Discovered 2006 Apr. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101719)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	134.56672		(2000.0)			
n	0.18057795	ω	78.11045		−0.22605913	+0.97410781
a	3.0999848	Ω	178.80871		−0.94470997	−0.21839471
e	0.0360394	i	9.28327		−0.23752967	−0.05846136
P	5.46	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 06 18	691	0.3−	0.1+	2006 04 19	703	0.4+	0.2+	2007 06 21	G96	1.1+	0.3−
1996 06 18	691	0.2−	0.7+	2006 04 19	703	0.1+	0.6+	2007 06 21	G96	0.8+	0.9−
2000 03 03	704	0.8−	0.1+	2006 04 19	703	1.2−	0.4+	2007 06 21	G96	0.4+	0.4−
2000 03 03	704	0.7+	1.0+	2006 04 19	703	0.5−	0.8+	2008 09 22	691	0.3−	0.0
2000 03 03	704	0.6−	0.8+	2006 04 30	703	(2.3−	0.2+)	2008 09 22	691	0.5−	0.1+
2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2006 04 30	703	0.5−	0.8−	2008 09 22	691	0.0	0.3+
2000 03 03	704	1.0−	0.3−	2006 04 30	703	(0.9+	1.8−)	2008 09 25	691	0.1−	0.4−
2000 03 11	704	0.2−	0.6−	2006 04 30	703	(2.0−	0.8−)	2008 09 25	691	0.0	0.4−
2000 03 11	704	0.1+	0.3+	2006 05 07	703	1.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2000 03 11	704	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2000 03 11	704	0.1−	0.4+	2006 05 07	703	0.4+	1.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2006 05 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2006 05 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.5+	0.4+	2006 05 07	703	0.9−	0.5−	2008 10 07	691	0.7−	0.2+
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2006 05 07	G96	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2003 11 26	691	0.1+	0.3+	2006 05 07	703	0.3−	1.3+	2008 10 21	G96	0.5+	0.6+
2003 11 26	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	703	0.2−	1.4−	2008 10 21	G96	0.3+	0.7+

2003 11 26	691	0.1+	0.3+	2006 05 26	703	0.5−	1.0+	2008 10 21	G96	0.1−	0.7+
2003 12 22	691	0.5+	0.1+	2006 05 26	703	1.3+	0.8+	2008 10 21	G96	0.2+	0.9+
2003 12 22	691	0.3+	0.1+	2006 05 26	703	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	0.7−	0.5+
2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 06 01	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.7+
2006 02 06	691	0.2+	0.4+	2006 06 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	1.3+	0.6+
2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2006 06 01	691	0.5+	0.1+				
2006 02 06	691	0.2−	0.0	2007 06 21	G96	0.3+	0.2−				

(199731)∗ 2006 HO$_{107}$ = 2000 GV$_{14}$

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101721)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.63515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17953016	ω	204.51822		+0.78235566	−0.62108437	
a	3.1120348	Ω	194.17569		+0.59824784	+0.77019068	
e	0.0607088	i	10.97520		+0.17326031	+0.14512244	
P	5.49	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.1−	0.8+	2006 04 21	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	1.0+	0.2+
2000 03 10	704	0.4+	0.4−	2006 04 21	691	0.5+	0.3+	2008 09 30	704	0.7+	0.3−
2000 03 10	704	0.6+	0.8−	2006 04 21	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	1.0+	2006 04 30	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	J75	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.6−	0.5+	2006 04 30	691	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.2−	0.7+
2000 04 05	704	0.7+	1.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	J75	0.8−	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	1.2+	2006 05 05	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.5+
2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.7+	2008 10 08	691	0.5−	0.2+
2000 04 06	704	0.1+	1.1+	2006 05 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	(1.3+	2.3+)
2000 04 06	704	0.7+	0.9+	2006 05 09	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.5−	0.0
2000 04 06	704	1.4+	0.2−	2006 05 09	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+
2002 08 16	644	0.7−	0.3+	2006 05 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+
2002 08 16	644	0.6−	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.6−	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2002 08 16	644	0.7−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	(0.8+	1.9+)
2002 08 28	644	1.0+	1.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.4+	0.6−
2002 08 28	644	0.0	1.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.5+	0.6−
2002 08 28	644	0.2+	1.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.9+
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2008 09 20	691	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.0
2002 09 13	644	0.4−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	(0.7+	1.8+)
2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2003 11 30	704	0.7−	0.5−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	1.0−
2003 11 30	704	0.4−	0.8+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	1.1+
2003 11 30	704	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.3+
2003 11 30	704	1.0−	1.2+	2008 09 28	704	1.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	2.3+
2003 12 17	691	0.1−	0.7+	2008 09 28	704	0.9+	0.2−	2008 10 31	704	1.1−	2.1+
2003 12 17	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.6+	0.0	2008 11 08	703	0.0	0.5+
2003 12 17	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	1.2+	0.6−	2008 11 08	703	0.3+	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	1.2+	0.2+	2008 11 08	703	0.2−	0.9+
2006 01 31	691	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	1.2+	0.6−	2008 11 08	703	1.5−	1.2−
2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.1−				

(199732)∗ 2006 HR$_{109}$

Discovered 2006 Apr. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.97199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23311703	ω	282.73836		−0.42528836	−0.90403440	
a	2.6146891	Ω	192.69354		+0.88764982	−0.40735647	
e	0.1487077	i	11.29306		+0.17665676	−0.12954729	
P	4.23	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.2+	2001 03 15	699	0.2+	1.0+	2006 05 21	644	0.0	0.1+
1995 09 19	691	(3.5−	5.0−)	2001 03 15	699	1.0−	0.6+	2006 05 21	644	0.2+	0.3+
1995 09 19	691	0.0	0.3−	2001 03 15	699	0.9−	0.1+	2006 05 26	703	0.6−	0.9+
1999 10 16	645	0.1−	0.1+	2002 06 14	644	0.3−	0.2−	2006 05 26	703	0.9−	0.7+
1999 10 16	645	0.0	0.0	2002 06 14	644	0.0	0.2+	2006 05 26	703	0.7−	0.2−
1999 10 30	691	0.0	0.1−	2002 06 14	644	0.3+	0.0	2006 05 26	703	1.0−	0.1+
1999 10 30	691	0.4+	0.3−	2003 09 19	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	0.5+	0.7+
1999 10 30	691	0.1−	0.3−	2003 09 19	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.4+
1999 11 13	691	0.2+	0.2+	2003 09 19	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.5+
1999 11 13	691	0.3+	0.3+	2006 04 30	703	1.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.5+
1999 11 13	691	0.2−	0.1−	2006 04 30	703	0.9+	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.9+
2001 01 19	608	0.3−	0.6+	2006 04 30	703	0.3−	0.3−	2008 10 24	703	0.2−	0.7+
2001 01 19	608	(0.3−	1.7+)	2006 04 30	703	0.5−	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.5+
2001 01 19	608	(0.6−	1.7+)	2006 05 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	0.3−
2001 01 30	704	0.4+	0.1+	2006 05 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.3+	0.5+
2001 01 30	704	0.4+	0.4+	2006 05 02	691	0.0	0.8+	2008 10 29	704	(0.2−	2.0−)
2001 01 30	704	0.5+	0.6−	2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.9−	0.6+
2001 01 30	704	0.3−	0.8+	2006 05 06	691	0.4+	0.2+	2008 10 29	704	0.0	0.9−
2001 01 30	704	1.1+	0.1−	2006 05 06	691	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.7+
2001 02 22	704	0.7+	0.6+	2006 05 19	699	0.1+	0.7−	2008 11 09	G96	0.4−	0.5+
2001 02 22	704	0.1+	0.5+	2006 05 19	699	1.2+	0.9−	2008 11 09	G96	0.3−	0.6+
2001 02 22	704	0.1+	1.1+	2006 05 19	699	(2.1+	1.4+)	2008 11 09	G96	0.3−	0.6+
2001 02 22	704	0.2−	0.8−	2006 05 19	699	0.4−	0.6+				
2001 03 15	699	0.3−	0.2+	2006 05 21	644	0.0	0.2−				

(199733)∗ 2006 HY$_{109}$ = 2001 BJ$_{80}$ = 2003 SX$_{100}$

Discovered 2006 Apr. 21 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 101723)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.59108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23073834	ω	244.93510		−0.50343129	−0.84309826	
a	2.6326283	Ω	236.60372		+0.85166682	−0.44731064	
e	0.0500238	i	13.08793		+0.14567280	−0.29849375	
P	4.27	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	608	0.8−	0.4+	2003 09 20	704	(1.6−	0.7+)	2006 05 05	699	0.4−	0.4+
2001 01 20	608	1.1−	0.2+	2003 09 20	704	(1.7−	0.1+)	2006 05 05	699	0.5−	0.7+
2001 01 20	608	0.7−	0.2−	2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	A35	0.2−	0.2−
2001 01 26	704	0.5+	0.0	2003 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	A35	0.3+	0.3−
2001 01 26	704	0.7+	0.2−	2003 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	(0.2−	2.1+)
2001 01 26	704	1.2+	0.6−	2004 12 18	704	0.1−	1.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.5+
2001 01 26	704	0.3+	0.7−	2004 12 18	704	0.4−	0.3+	2008 10 28	704	0.8−	0.7+
2002 05 11	704	0.8−	0.2+	2004 12 18	704	0.6−	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2002 05 11	704	0.9−	0.3+	2004 12 18	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2002 05 11	704	0.5−	0.0	2004 12 18	704	0.3+	1.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.0
2002 05 18	644	0.1+	0.1+	2006 03 25	644	0.9+	0.5+	2008 10 31	691	0.3−	0.2−
2002 05 18	644	0.1−	0.1+	2006 03 25	644	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2002 05 18	644	0.1+	0.2+	2006 03 25	644	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	1.0+	0.3+
2002 06 06	704	0.8+	0.2+	2006 03 25	644	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	1.1+	0.6+
2002 06 06	704	(0.5+	1.6+)	2006 03 25	644	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	1.1+	0.3+
2002 06 06	704	(1.0+	2.3+)	2006 03 25	644	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.3+
2002 06 11	644	0.0	0.5+	2006 04 21	644	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2002 06 11	644	0.2+	0.2+	2006 04 21	644	0.4+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2002 06 11	644	0.4+	0.5+	2006 04 21	644	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2002 06 16	644	0.1+	0.1−	2006 04 21	E12	0.5−	1.1+	2008 11 08	D29	0.5+	0.1−
2002 06 16	644	0.3+	0.1−	2006 04 21	E12	0.1−	0.1+	2008 11 08	D29	0.4+	0.1+
2002 06 16	644	0.5+	0.0	2006 04 21	E12	0.9−	0.2+	2008 11 08	D29	0.7+	0.0
2003 09 20	704	0.1−	0.1+	2006 04 21	E12	1.1−	0.8+	2008 11 08	D29	0.5+	0.3+
2003 09 20	704	0.7−	0.7+	2006 05 05	699	0.5+	0.5−				
2003 09 20	704	1.0−	0.2+	2006 05 05	699	0.2+	0.7+				

(199734)∗ 2006 HK$_{110}$ = 2002 YL$_{32}$ = 2003 YK$_{84}$

Discovered 2006 Apr. 26 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101723)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.66867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17017564	ω	34.27036		+0.23229442	+0.90837778	
a	3.2250599	Ω	251.36486		−0.95420517	+0.14355484	
e	0.0835009	i	21.52630		−0.18849879	+0.39273632	
P	5.79	H	13.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.0	0.9+	2006 05 17	E12	0.1−	0.2+
1991 11 04	691	0.0	0.3−	2003 12 22	704	0.1−	0.0	2006 05 17	E12	0.0	0.4+
1991 11 04	691	0.6−	0.4+	2003 12 22	704	0.1+	0.8+	2006 05 17	E12	0.3−	0.1+
1999 01 23	704	0.2+	1.3+	2003 12 23	704	0.4−	0.9+	2006 05 30	E12	0.2−	0.3+
1999 01 23	704	0.5+	0.1−	2003 12 23	704	(2.5−	3.8+)	2006 05 30	E12	0.2+	0.2+
1999 01 23	704	0.6+	1.1−	2003 12 23	704	0.1−	0.7+	2006 05 30	E12	0.2+	0.5+
1999 01 23	704	1.0+	1.7+	2003 12 23	704	(2.2−	3.7+)	2006 05 30	E12	0.1+	0.1−
2001 05 29	704	0.3−	1.3+	2003 12 23	704	1.2+	0.9+	2006 06 01	699	0.3+	0.1+
2001 05 29	704	0.0	0.3+	2003 12 23	704	(2.0−	3.6+)	2006 06 01	699	0.7+	1.1+
2001 05 29	704	0.7+	1.1+	2003 12 23	704	(1.8+	0.7+)	2006 06 01	699	1.0+	0.5−
2001 05 29	704	0.2+	0.8+	2003 12 23	704	(2.0−	3.0+)	2006 06 01	699	0.1−	0.4+
2002 09 16	699	(1.7−	2.2+)	2003 12 23	704	(2.9−	3.9+)	2007 10 19	704	0.7−	1.3+
2002 09 16	699	0.8+	0.2+	2004 01 12	644	0.4−	0.4+	2007 10 19	704	0.2−	0.9+
2002 09 16	699	0.4+	0.3+	2004 01 12	644	0.4−	0.5+	2007 10 19	704	0.3−	0.1+
2002 09 16	699	0.2−	0.3+	2004 01 12	644	0.4−	0.4+	2008 08 29	106	0.2+	0.7−
2002 10 07	704	0.7+	0.1−	2005 02 04	704	0.1+	0.1+	2008 08 29	106	0.4+	0.5−
2002 10 07	704	0.2−	0.5−	2005 02 04	704	0.7+	0.5+	2008 08 29	106	0.2−	0.1−
2002 10 07	704	0.1−	0.5+	2005 02 04	704	1.1+	0.4+	2008 08 29	106	0.5−	0.4+
2002 10 07	704	0.5−	0.6+	2005 02 04	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.3−	0.5−
2002 10 07	704	0.5−	0.6+	2005 02 04	704	0.1−	0.9+	2008 10 06	703	0.2+	0.4+
2002 10 15	704	0.5−	0.5+	2005 03 13	703	0.4−	0.7−	2008 10 06	703	0.4−	0.7−
2002 10 15	704	0.6−	0.0	2005 03 13	703	0.2−	0.4−	2008 10 06	703	(0.1−	4.1−)
2002 10 15	704	0.7−	0.3+	2005 03 13	703	0.8−	0.6+	2008 10 07	704	0.2−	0.0
2002 11 14	704	0.4+	1.3+	2005 03 13	703	1.0−	0.2−	2008 10 07	704	0.0	0.8+
2002 11 14	704	0.6+	1.2+	2006 03 25	E12	0.1−	0.0	2008 10 07	704	0.3−	0.6−
2002 11 14	704	0.8−	0.0	2006 03 25	E12	0.3−	0.1+	2008 10 07	704	0.6+	1.5−
2002 11 14	704	0.7−	0.1+	2006 03 25	E12	0.4−	0.5+	2008 10 07	704	0.2+	0.7−
2002 12 27	644	0.1+	0.5+	2006 03 25	E12	0.4−	0.1−	2008 10 25	703	0.5−	0.2−
2002 12 27	644	0.3+	0.2+	2006 04 26	E12	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.4−	0.2−
2002 12 27	644	0.2+	0.5+	2006 04 26	E12	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	0.8−	0.0
2002 12 31	704	0.7−	1.1+	2006 04 26	E12	0.6−	0.2−	2008 10 25	703	0.6−	0.0
2002 12 31	704	0.2−	0.5+	2006 05 04	E12	0.3−	1.0+	2008 10 31	703	1.0+	0.6+
2002 12 31	704	0.3+	0.7+	2006 05 04	E12	0.2−	0.1+	2008 10 31	703	0.2−	0.3+
2003 12 19	704	0.6+	0.3−	2006 05 04	E12	0.1−	0.6+	2008 10 31	703	0.8+	0.7+
2003 12 19	704	1.0+	0.5−	2006 05 04	E12	0.5−	0.6+	2008 10 31	703	0.8+	0.4+
2003 12 19	704	1.3+	0.7−	2006 05 08	E12	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.3−	0.5+
2003 12 19	704	0.9+	0.8−	2006 05 08	E12	0.5−	0.4+	2008 11 07	703	0.0	0.6−
2003 12 19	704	0.5+	0.6−	2006 05 08	E12	0.5+	0.4+	2008 11 07	703	0.1−	0.7−
2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2006 05 08	E12	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.7−	0.0
2003 12 22	704	0.2−	0.7+	2006 05 17	E12	0.1−	0.1−				

(199735)∗ 2006 HF$_{111}$ = 2002 UM$_{66}$

Discovered 2006 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101724)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.00964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17056893	ω	67.35299		−0.43400291	+0.90085264	
a	3.2201006	Ω	176.86769		−0.88019696	−0.42155973	
e	0.0877386	i	10.86061		−0.19208017	−0.10369147	
P	5.78	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.2−	0.6−	2006 04 24	699	0.6+	0.3+	2006 05 26	703	0.4−	0.7+
1994 04 03	691	0.2−	0.5−	2006 04 24	699	0.8−	0.0	2006 05 26	703	(0.2−	1.7+)
1994 04 03	691	0.2−	0.6−	2006 05 05	699	1.2+	0.0	2006 05 26	703	(1.7−	0.1+)
2000 04 04	699	0.2−	0.8+	2006 05 05	699	0.2−	0.5+	2007 10 17	G96	0.6−	0.0
2000 04 04	699	0.2−	0.6−	2006 05 05	699	0.1+	0.1−	2007 10 17	G96	0.2−	0.8−
2000 04 04	699	0.0	0.1+	2006 05 05	699	0.1+	1.0+	2007 10 17	G96	0.4−	0.2−
2000 04 04	699	0.3+	0.9+	2006 05 05	G96	0.4−	0.2−	2007 10 17	G96	0.0	0.7−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 05 05	G96	0.4−	0.3−	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2006 05 05	G96	0.4−	0.2−	2007 11 14	G96	0.1+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 05 05	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	G96	(0.5−	1.9−)
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 05 19	699	0.6+	1.0−	2007 11 14	G96	0.0	0.6−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2006 05 19	699	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2006 05 19	699	0.5+	0.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+
2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	699	1.2+	1.2−	2008 09 21	691	0.5−	0.2+
2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2006 05 21	644	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2006 05 21	644	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2006 04 24	699	1.0+	0.5+	2006 05 21	644	0.5−	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2006 04 24	699	0.6−	0.7+	2006 05 26	703	1.3−	0.6−	2008 10 21	G96	0.4−	0.3−

(199736)∗ 2006 HA$_{112}$ = 2004 XC$_{39}$

Discovered 2006 Apr. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101725)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.16734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23856248	ω	292.13788		−0.39850011	−0.91715282	
a	2.5747473	Ω	181.38105		+0.90168511	−0.39070366	
e	0.2134610	i	12.76748		+0.16781426	−0.07862165	
P	4.13	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.1+	0.8+	2004 12 12	704	0.5+	0.3+	2008 09 24	704	0.6−	0.2−
1991 09 15	691	0.1−	0.0	2004 12 19	703	0.6−	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
1991 09 15	691	0.2−	0.0	2004 12 19	703	0.7−	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.3−
2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2004 12 19	703	0.8−	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.1−
2000 11 26	704	0.3+	0.9−	2004 12 19	703	0.5−	0.8+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2006 04 30	703	0.7−	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.6−
2000 11 26	704	0.4+	0.5+	2006 04 30	703	0.6+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−
2000 11 26	704	0.3−	0.0	2006 04 30	703	0.2−	0.6−	2008 09 24	G96	0.5−	0.4−
2000 12 23	704	0.0	0.8+	2006 04 30	703	0.6−	0.7+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−
2000 12 23	704	0.1+	0.4−	2006 05 07	691	(0.2+	2.1+)	2008 09 29	703	0.2+	1.0+
2000 12 23	704	0.3+	0.1−	2006 05 07	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.0	0.3−
2000 12 23	704	0.2−	0.0	2006 05 07	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.3+
2000 12 23	704	0.1+	0.9+	2006 05 27	703	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.1+
2001 01 26	704	0.1−	0.7+	2006 05 27	703	(3.5−	1.0−)	2008 09 30	704	0.5+	0.1+
2001 01 26	704	0.2−	0.4+	2006 05 27	703	(0.2−	1.8−)	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2001 01 26	704	0.0	0.4+	2006 05 27	703	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	0.6+	1.0+
2001 01 26	704	0.3−	0.3+	2006 06 01	G96	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	0.3+
2001 02 22	704	0.0	0.6−	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.5+	0.4+
2001 02 22	704	0.4+	0.9−	2006 06 01	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.1−
2001 02 22	704	0.3−	0.1+	2006 06 03	703	(2.2+	1.9+)	2008 10 24	703	0.6+	0.1−
2001 03 17	704	0.2−	0.9+	2006 06 03	703	1.0−	1.4+	2008 10 24	703	0.0	0.3−
2001 03 17	704	1.2+	1.2−	2006 06 03	703	0.2+	0.8+	2008 10 25	704	0.4+	0.2−
2001 03 17	704	0.1+	0.1−	2006 06 03	703	(0.9−	2.1+)	2008 10 25	704	0.1−	0.4−
2004 12 07	704	0.7−	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.3+	2008 10 25	704	0.5+	0.2−
2004 12 07	704	0.4−	0.3+	2008 09 23	704	0.6+	0.4−	2008 10 27	683	0.4+	0.1+
2004 12 07	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	0.2−	2008 10 27	683	0.0	0.7−
2004 12 07	704	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.2−	2008 10 27	683	(1.6+	2.1−)
2004 12 07	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.3−	0.1−
2004 12 12	704	0.8+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.9+	2008 11 02	703	0.2−	0.4−
2004 12 12	704	0.5+	0.7+	2008 09 24	704	1.5+	0.5−	2008 11 02	703	0.5−	0.2−
2004 12 12	704	0.9+	0.5+	2008 09 24	704	0.0	0.4+	2008 11 02	703	1.2−	0.3+
2004 12 12	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.9+				

(199737)∗ 2006 HX$_{113}$

Discovered 2006 Apr. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.44960		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20111518	ω	74.52455		−0.84288018		−0.53581201
a	2.8851794	Ω	73.05317		+0.47169533		−0.78006192
e	0.0578637	i	2.97121		+0.25895273		−0.32312365
P	4.90	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.3−	0.2+	2006 04 25	G96	0.2+	0.4−	2007 09 05	413	0.5+	0.3+
2003 10 21	691	0.2−	0.1+	2006 05 19	G96	0.5−	0.3+	2007 09 05	413	0.3+	0.6+
2003 10 21	691	0.2−	0.2+	2006 05 19	G96	0.4+	0.3+	2007 09 05	413	0.4+	0.1+
2003 11 21	691	0.3+	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2003 11 21	691	0.1+	0.3−	2006 05 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2003 11 21	691	0.2+	0.0	2006 05 20	691	0.4−	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.3+
2003 11 30	691	0.2−	0.6−	2006 05 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.3−
2003 11 30	691	0.0	0.0	2006 05 24	691	0.0	0.4+	2008 10 23	691	0.5−	0.4+
2005 01 16	691	0.4+	0.2+	2006 05 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.7+	0.2−
2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	691	0.6−	0.1−
2005 01 16	691	0.4+	0.0	2007 08 31	413	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.4+
2005 02 02	691	0.3−	0.2+	2007 08 31	413	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.3+	0.2+
2005 02 02	691	0.0	0.0	2007 08 31	413	0.2+	0.7+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2005 02 02	691	0.0	0.1+	2007 08 31	413	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2006 04 25	G96	0.2+	0.0	2007 09 02	413	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.5+
2006 04 25	G96	0.5+	0.2−	2007 09 02	413	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.3+	0.2+
2006 04 25	G96	0.3+	0.4−	2007 09 02	413	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.1+

(199738)∗ 2006 HG$_{115}$

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.38127		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21391267	ω	202.78576		+0.24450786		+0.96914846
a	2.7689283	Ω	81.37819		−0.88471806		+0.23610374
e	0.0375314	i	1.80253		−0.39684991		+0.07075513
P	4.61	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	(0.0	2.0+)	2006 04 26	691	0.2+	0.3+
1994 11 05	691	0.1−	0.2−	2005 01 18	691	0.1+	0.2−	2006 05 08	G96	0.4−	0.1+
1994 11 05	691	0.4+	0.7−	2005 01 18	691	0.3+	0.1−	2006 05 08	G96	0.3−	0.1+
2001 02 27	691	0.1+	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.2−	2006 05 08	G96	0.5−	0.1+
2001 02 27	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	691	0.1+	0.3−	2006 05 08	G96	0.2+	0.2−
2001 02 27	691	0.3−	0.0	2006 03 25	691	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.6−	0.3+
2001 03 28	691	0.1−	0.4+	2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3+
2001 03 28	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2+
2001 03 28	691	0.3−	0.0	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	G96	0.3−	0.2+
2003 09 27	691	0.3−	0.7+	2006 04 02	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.6−
2003 09 27	691	0.0	0.4+	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	1.4+
2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.4−	1.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.1+	0.3+
2003 10 24	704	(1.5−	2.0+)	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 11 03	691	0.3−	0.3+
2003 10 24	704	0.5−	1.0+	2006 04 26	691	0.1−	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+

(199739)∗ 2006 HU$_{123}$

Discovered 2006 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.42638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22891101	ω	73.97548		−0.67376035		−0.73630055
a	2.6466201	Ω	58.55365		+0.64686983		−0.62858765
e	0.0553829	i	4.20244		+0.35722041		−0.25047766
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
1995 11 20	691	0.0	0.2+	2006 04 02	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	G96	0.9+	0.0
1995 11 20	691	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2006 04 02	691	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.2+
2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2006 04 24	691	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
2004 12 11	691	0.1−	0.2−	2006 04 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2004 12 18	691	0.1−	0.3+	2006 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
2004 12 18	691	0.1−	0.2−	2006 04 27	807	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.3+
2004 12 18	691	0.1+	0.0	2006 04 27	807	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.3+
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2006 05 20	G96	0.5−	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2005 01 19	691	0.0	0.4−	2006 05 20	G96	0.6−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2006 01 31	691	0.2−	0.0	2006 05 20	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−				

(199740)∗ 2006 HX$_{151}$

Discovered 2006 Apr. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.01835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21254716	ω	225.26548		+0.51274271		−0.85842830
a	2.7807750	Ω	193.90715		+0.80323232		+0.48540131
e	0.0854310	i	3.33727		+0.30317115		+0.16579031
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 07	691	0.5−	0.1−	2006 05 06	G96	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
1994 10 07	691	0.4−	1.3+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
1994 10 07	691	0.6−	0.1+	2006 05 06	G96	0.6+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
1994 11 01	691	0.3+	0.6+	2006 05 22	G96	0.7−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
1994 11 01	691	0.0	0.8+	2006 05 22	G96	0.5+	0.3+	2008 10 26	704	0.5+	0.5+
1994 11 01	691	0.1+	0.6+	2006 05 22	G96	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	(1.2−	2.1+)
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.4+	2006 05 30	G96	0.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 05 30	G96	0.4−	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2006 05 30	G96	0.2+	0.8+	2008 10 30	703	0.7+	0.2+
2005 01 13	691	0.3+	0.3+	2006 05 30	G96	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	0.2−	0.8−
2005 01 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.2−
2005 03 17	G96	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.5+
2005 03 17	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.4+	0.1+
2005 03 17	G96	0.6+	0.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	1.2−	0.3−
2005 03 17	G96	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
2006 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.7−
2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2006 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2006 04 19	G96	0.2+	0.6+	2008 09 29	691	0.3+	0.5−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−

(199741)∗ 2006 HC$_{152}$ = 2002 RZ$_{264}$

Discovered 2006 Apr. 26 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109562)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.80962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17467244	ω	86.40845		−0.85756124		−0.51329994
a	3.1694686	Ω	62.70505		+0.45578731		−0.78832367
e	0.0648570	i	2.15041		+0.23842535		−0.33921817
P	5.64	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.0	0.0	2003 12 01	691	0.0	0.3+	2006 05 09	G96	0.4+	0.1+
1999 01 10	691	0.0	0.1−	2003 12 01	691	0.0	0.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+
1999 01 10	691	0.6+	0.2+	2003 12 16	568	0.1+	0.9−	2006 05 20	691	0.2−	0.2−
2002 09 13	644	0.0	0.6+	2003 12 16	568	0.1+	1.0−	2006 05 20	691	0.1−	0.0
2002 09 13	644	0.2+	0.1+	2003 12 16	568	0.0	1.0−	2006 06 01	691	0.2+	0.0
2002 09 13	644	0.6−	0.5−	2003 12 17	568	0.4+	1.1−	2006 06 01	691	0.3+	0.0
2002 09 13	644	0.7−	0.0	2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2006 06 01	691	0.4+	0.5+
2002 09 13	644	0.2+	0.1+	2005 02 02	691	0.2−	0.6+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.6−	0.9+

2002 09 15	644	0.2−	0.2−	2005 03 16	G96	0.5−	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2002 09 15	644	0.5−	0.6−	2005 03 16	G96	0.5−	0.5+	2008 10 02	G96	0.8+	0.8+
2002 09 15	644	0.3−	0.0	2005 03 16	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5+
2002 09 15	644	0.6−	0.4+	2005 03 16	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−
2002 09 15	644	0.6+	0.2+	2006 04 26	807	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.4+
2002 09 16	644	0.2+	0.1+	2006 04 26	807	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2002 09 16	644	0.4−	0.2−	2006 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2002 09 16	644	0.8−	0.4−	2006 05 09	G96	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2003 12 01	691	0.3−	0.3+	2006 05 09	G96	1.0−	0.9+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0

(199742)∗ 2006 JD

Discovered 2006 May 1 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	138.64207		(2000.0)			
n	0.18640703	ω	220.74015		+0.28610610	+0.94087410
a	3.0350175	Ω	66.59261		−0.81981783	+0.33835304
e	0.0762753	i	11.39940		−0.49602623	−0.01652742
P	5.29	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.8−	0.4+	2003 12 28	704	0.0	0.0	2007 10 09	673	0.2+	0.5−
2000 03 29	704	0.1+	0.4−	2003 12 28	704	0.6+	0.9+	2007 10 09	673	0.2+	0.4−
2000 03 29	704	0.4−	0.1+	2005 03 09	703	0.5+	1.0+	2007 10 09	673	0.1−	0.2−
2000 03 29	704	0.3+	0.4−	2005 03 09	703	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3−	0.2−
2002 10 15	644	0.6+	0.3−	2005 03 09	703	0.6−	0.0	2008 10 03	G96	0.5+	0.0
2002 10 15	644	0.1−	0.1+	2005 03 09	703	0.8−	1.0+	2008 10 03	G96	0.2−	0.1+
2002 10 15	644	0.4+	0.3−	2006 05 01	673	0.2+	0.3−	2008 10 03	G96	0.0	0.1−
2002 10 28	644	0.9−	0.4+	2006 05 01	673	0.2+	0.4−	2008 10 21	G96	0.3+	0.7+
2002 10 28	644	0.7−	0.4+	2006 05 01	673	0.3+	0.2−	2008 10 21	G96	0.5+	0.3−
2002 10 28	644	0.2−	0.6+	2006 05 02	673	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.6+	0.1−
2002 11 06	644	0.5−	0.4+	2006 05 02	673	0.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2002 11 06	644	0.4−	0.2+	2006 05 02	673	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.0
2002 11 06	644	0.7−	0.2+	2006 05 07	673	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2003 11 24	691	0.0	0.4+	2006 05 07	673	0.6+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2003 11 24	691	0.2+	0.0	2006 05 07	673	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.4−	0.4+
2003 11 24	691	0.2+	0.1−	2006 06 07	E12	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.3+
2003 12 22	704	0.2+	0.4−	2006 06 07	E12	0.3+	0.6−	2008 11 03	691	0.1−	0.2+
2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2006 06 07	E12	1.4−	0.8−	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 12 22	704	0.4+	1.2−	2006 06 07	E12	0.5+	0.8+	2008 11 03	691	0.4+	2.0−
2003 12 28	704	1.1+	0.7−	2007 10 09	673	0.3+	0.6−				

(199743)∗ 2006 JS$_2$

Discovered 2006 May 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	5.33983		(2000.0)			
n	0.17703036	ω	342.25493		+0.94130852	−0.28656424
a	3.1412624	Ω	35.98379		+0.33463704	+0.72299702
e	0.0984706	i	17.67368		+0.04423025	+0.62861454
P	5.57	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(0.6+	6.4−)	2006 05 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	1.2+	1.1+
1997 10 30	704	(2.8+	5.7−)	2006 05 02	G96	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	1.1+	0.3+
1997 10 30	704	(0.6+	4.9−)	2006 05 03	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	(2.7+	6.4−)	2006 05 03	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.9+
2003 11 19	704	0.5−	0.5+	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	0.4+
2003 11 19	704	0.2−	0.4+	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 17	291	0.6−	0.0
2003 11 19	704	0.4−	0.2+	2006 05 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 17	291	0.4−	0.1−
2003 11 19	704	0.3−	0.0	2006 05 23	G96	0.2−	0.5+	2008 10 17	291	0.3−	0.1−
2003 11 19	704	0.7−	0.1−	2006 05 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	704	(1.6−	1.5+)
2003 12 17	704	0.3+	0.7+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	704	0.3−	0.8+
2003 12 17	704	0.6+	0.4+	2008 09 07	703	0.0	0.1−	2008 10 23	704	0.3−	0.2−
2003 12 17	704	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.4+	0.2+	2008 10 23	704	0.4−	1.0+
2003 12 17	704	0.0	0.6+	2008 09 07	703	1.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2005 03 08	703	1.1+	0.7+	2008 09 07	703	0.4−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2005 03 08	703	0.1+	0.4+	2008 09 21	703	0.2−	0.7+	2008 10 27	G96	0.3−	0.3−
2005 03 08	703	(1.9+	1.2+)	2008 09 21	703	0.7+	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2005 03 08	703	(2.3+	0.1−)	2008 09 21	703	1.1−	0.3−	2008 10 30	704	1.0−	0.3−
2006 03 26	G96	0.6−	0.3+	2008 09 21	703	0.9+	0.8+	2008 10 30	704	0.6−	1.0+
2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	(1.6−	0.0)
2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.3+	0.7+	2008 10 30	704	0.7−	0.9+
2006 03 26	G96	0.5+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.0	2008 10 30	704	1.2−	0.1−
2006 04 09	691	1.0+	0.8+	2008 09 22	704	0.4−	0.3+	2008 11 06	703	(1.3−	1.6−)
2006 04 09	691	0.5+	0.7+	2008 09 22	704	0.3−	0.5+	2008 11 06	703	0.2+	0.1−
2006 04 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	703	0.7+	0.1+	2008 11 06	703	(2.7−	3.1+)
2006 05 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.9+	0.8+	2008 11 06	703	(2.8−	2.2+)
2006 05 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 01	703	1.0+	0.4+				

(199744)∗ 2006 JP$_8$ = 1998 XH$_{26}$

Discovered 2006 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101738)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.32825		(2000.0)			
n	0.18736152	ω	211.18574		+0.07305420	−0.98679239
a	3.0247009	Ω	235.00727		+0.94753258	+0.11390864
e	0.1043395	i	10.16514		+0.31119944	−0.11517635
P	5.26	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.4−	1.0+	2006 05 03	G96	0.1−	0.7+
1998 12 16	910	0.3+	0.5+	2003 11 21	704	0.9−	0.6−	2006 05 05	691	0.1+	0.0
1998 12 16	910	0.2+	0.3+	2005 02 15	809	0.1−	0.3+	2006 05 05	691	0.3−	0.1−
1998 12 21	910	1.2+	0.2+	2005 02 15	809	0.0	0.3+	2006 05 05	691	0.3+	0.0
1998 12 21	910	0.8+	0.3+	2005 02 15	809	0.0	0.3+	2006 06 02	691	0.2−	0.4+
1998 12 21	910	0.4+	0.5+	2005 03 10	703	0.7+	0.4+	2006 06 02	691	0.0	0.1+
2003 10 23	691	0.4−	0.3+	2005 03 10	703	0.4−	0.7−	2006 06 02	691	0.3+	0.4+
2003 10 23	691	0.5−	0.2−	2005 03 10	703	0.3+	0.1+	2008 10 02	704	1.1+	0.2+
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2005 03 10	703	0.6−	0.6−	2008 10 02	704	0.9−	1.4+
2003 10 25	704	0.8−	0.5+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	704	0.3+	0.2+
2003 10 25	704	0.4−	0.6+	2006 04 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	704	0.9+	0.8+
2003 10 25	704	0.9−	0.6+	2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.5+
2003 10 25	704	0.2−	0.6+	2006 05 01	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.7+	0.3−
2003 10 25	704	(1.6−	1.0+)	2006 05 01	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2003 11 21	704	0.9+	0.1−	2006 05 01	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2003 11 21	704	0.2−	1.5+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.8−
2003 11 21	704	0.4+	0.1+	2006 05 03	G96	0.7−	0.2+				

(199745)∗ 2006 JF$_9$

Discovered 2006 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	21.06756		(2000.0)			
n	0.18537600	ω	154.44471		+0.87452732	−0.45236993
a	3.0462605	Ω	233.57090		+0.39928316	+0.87620260
e	0.1161484	i	12.54948		+0.27527244	+0.16622412
P	5.32	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.4−	0.2+	2003 12 01	704	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.4−	1.0−
1992 11 26	691	0.5−	0.3+	2003 12 01	704	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.5−
1992 11 26	691	0.7+	0.4+	2003 12 01	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	0.6−	0.1−
2001 07 14	644	0.3+	0.1−	2006 05 01	691	0.1−	0.7+	2008 10 06	703	0.0	0.8−
2001 07 14	644	0.5+	0.2+	2006 05 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2001 07 14	644	0.5+	0.1−	2006 05 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2002 07 20	644	0.5−	0.4−	2006 05 05	691	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2002 07 20	644	0.1−	0.5−	2006 05 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2002 07 20	644	0.2−	0.6−	2006 05 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2002 08 04	644	0.1−	0.4+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2006 05 20	691	1.0−	0.8−	2008 10 28	704	1.1+	0.3+
2002 08 04	644	0.0	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.6+	0.6+

2002 09 03	644	0.1−	0.2+	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	1.1+	0.1−		
2002 09 03	644	0.7+	0.0	2006 05 24	691	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.6+	0.8+		
2002 09 03	644	0.2−	0.3+	2006 05 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.9+	0.2−		
2002 09 10	644	0.2+	0.4+	2006 05 28	691	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.3+		
2002 09 10	644	0.0	0.3+	2006 05 28	691	0.4+	0.5+	2008 11 01	691	0.3−	0.1+		
2002 09 10	644	0.2−	0.2+	2006 05 28	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.4+		
2002 10 06	704	0.6+	0.3+	2006 06 04	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+		
2002 10 06	704	0.4−	0.3−	2006 06 04	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.0		
2002 10 06	704	0.1+	0.1+	2006 06 04	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.9+		
2002 10 06	704	0.2−	0.2−	2006 06 19	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+		
2002 10 06	704	(0.2−	2.0−)	2006 06 19	G96	0.8−	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.4+		
2003 10 25	704	0.9+	0.0	2006 06 19	G96	0.6−	0.3+	2008 11 07	703	0.0	0.9+		
2003 10 25	704	0.4+	0.3+	2006 06 19	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.6+	0.7+		
2003 10 25	704	1.2+	0.4−	2008 09 04	704	0.1+	0.5−	2008 11 07	703	0.2+	0.7+		
2003 12 01	704	0.3+	1.0+	2008 09 04	704	0.4+	0.2+	2008 11 07	703	0.2+	0.5+		
2003 12 01	704	0.9−	0.4+	2008 09 04	704	0.1+	0.6+						

(199746)∗ 2006 JZ$_{11}$ = 2000 EM$_{207}$

Discovered 2006 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101740)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.49851		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19128332	ω	106.86120		−0.92696953		+0.33409202
a	2.9832157	Ω	92.91521		−0.37480800		−0.84385735
e	0.0363609	i	9.83653		+0.01569874		−0.41986582
P	5.15	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	910	1.4+	0.3+	2005 03 01	703	0.3+	0.3−	2006 05 30	G96	0.6−	0.2−		
1998 12 16	910	1.4+	0.1+	2005 03 01	703	0.3+	0.2−	2006 05 30	G96	0.1−	0.0		
1998 12 16	910	1.6+	0.0	2006 04 19	691	0.2+	0.3+	2006 05 30	G96	0.1−	0.2−		
2000 02 03	704	0.4+	0.9+	2006 04 19	691	0.2−	0.6−	2007 04 21	807	0.0	0.3+		
2000 02 03	704	0.4+	0.4+	2006 04 19	691	0.0	0.2+	2007 04 21	807	0.1−	0.2+		
2000 02 03	704	0.1−	1.5+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	(1.7−	1.6+)		
2000 02 03	704	1.2+	1.2+	2006 05 01	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	1.0+		
2000 03 04	704	0.1−	1.6−	2006 05 01	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	1.1−	0.8+		
2000 03 04	704	0.2−	0.6−	2006 05 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	(0.7−	1.6+)		
2000 03 04	704	0.1+	0.5−	2006 05 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	703	0.1+	1.3−		
2000 03 12	704	0.9−	0.8+	2006 05 05	691	0.5+	0.2+	2008 10 25	704	0.9−	0.3+		
2000 03 12	704	0.1+	1.0+	2006 05 20	703	0.2+	0.5+	2008 10 25	703	1.3+	0.3−		
2000 03 12	704	0.8−	1.0+	2006 05 20	703	0.6−	0.2−	2008 10 25	704	0.6−	0.0		
2001 05 18	704	0.1−	0.0	2006 05 20	703	0.7−	0.7+	2008 10 25	703	0.4+	0.2+		
2001 05 18	704	0.0	0.5+	2006 05 20	703	1.0−	0.3+	2008 10 25	704	0.3+	0.4+		
2001 05 18	704	0.4+	0.3+	2006 05 20	644	0.2+	0.5+	2008 10 25	703	1.3+	1.4+		
2001 05 18	704	0.0	0.6−	2006 05 20	644	0.2−	0.4−	2008 10 25	704	0.1−	0.5+		
2002 09 09	644	0.4−	0.1+	2006 05 20	644	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	0.5+		
2002 09 09	644	0.4−	0.2+	2006 05 26	691	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.6+	1.2+		
2002 09 09	644	0.9−	0.0	2006 05 26	691	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.3+	0.7+		
2003 12 22	691	0.4−	0.2+	2006 05 26	691	0.2+	0.0	2008 10 29	704	1.0+	1.6+		
2003 12 22	691	0.7−	0.1−	2006 05 26	703	1.1−	0.4−	2008 10 29	704	0.7−	0.1−		
2003 12 22	691	0.7−	0.3+	2006 05 26	703	1.4−	0.1−	2008 10 29	704	1.2−	0.3−		
2005 03 01	703	0.9−	1.0−	2006 05 26	703	0.7−	0.2+						
2005 03 01	703	0.2−	0.4−	2006 05 30	G96	0.1−	0.2−						

(199747)∗ 2006 JX$_{13}$

Discovered 2006 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.04113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21257083	ω	2.34650		−0.94910336		+0.31175665
a	2.7805686	Ω	196.03945		−0.29155324		−0.92346838
e	0.0794420	i	9.33966		−0.11916175		−0.22363798
P	4.64	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.1+	0.6+	2006 04 21	691	0.2+	0.0	2006 05 25	703	0.7−	0.8−		
1992 04 28	691	0.2+	0.6+	2006 04 21	691	0.7+	0.4−	2006 05 25	703	0.4+	0.5−		
1992 04 28	691	0.1−	0.4+	2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2006 05 25	703	0.1+	0.2−		
2001 03 18	704	(1.8+	0.9+)	2006 05 03	691	0.1−	0.5−	2006 05 25	703	1.3−	0.9−		
2001 03 18	704	0.1+	0.2+	2006 05 03	691	0.3−	0.3−	2007 08 22	704	(0.3−	2.4+)		
2001 03 18	704	0.4+	0.7−	2006 05 03	691	0.0	0.6+	2007 08 22	704	0.2−	0.2+		
2001 03 18	704	0.8−	0.9+	2006 05 05	691	0.0	0.2−	2007 08 22	704	1.0−	0.4−		
2003 09 16	691	0.1−	0.4+	2006 05 05	691	0.1+	0.0	2007 08 22	704	0.3+	0.8+		
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2006 05 05	691	0.1−	0.1−	2007 09 14	691	0.0	0.7−		
2003 09 16	691	0.2+	0.2−	2006 05 05	699	(2.2−	0.4−)	2007 09 14	691	0.2+	0.0		
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2006 05 05	699	0.3+	0.6+	2007 09 14	691	0.2−	0.6+		
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 05 05	699	1.0−	0.7+	2008 10 06	G96	(0.8−	2.1+)		
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	699	0.4−	0.7+	2008 10 06	G96	0.4−	0.1+		
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2006 05 08	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.4−	0.2+		
2003 10 16	691	0.0	0.3+	2006 05 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	G96	0.5−	0.4+		
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 05 08	691	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	1.2+		
2006 04 08	691	0.2+	0.2+	2006 05 09	691	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.4+		
2006 04 08	691	0.1+	0.4+	2006 05 09	691	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.3−	0.4+		
2006 04 08	691	0.1−	0.3+	2006 05 09	691	0.1+	0.0						

(199748)∗ 2006 JD$_{14}$ = 2002 TM$_{103}$

Discovered 2006 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101742)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.63486		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18448911	ω	47.32743		−0.02460405		+0.99794424
a	3.0560155	Ω	221.37457		−0.94139779		−0.04304784
e	0.1859006	i	5.13655		−0.33639983		+0.04747826
P	5.34	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.2−	0.1+	2006 05 04	G96	0.3+	0.3+	2007 09 17	704	0.4+	0.1−		
1992 11 26	691	0.2−	0.5+	2006 05 04	G96	0.3+	0.4+	2007 09 30	691	0.3−	0.1−		
1992 11 26	691	0.1+	0.4+	2006 05 05	699	0.2+	0.4+	2007 09 30	691	0.3−	0.2−		
1997 10 23	691	0.3+	0.3+	2006 05 05	699	0.1+	1.4+	2007 09 30	691	0.0	0.1+		
1997 10 23	691	0.1+	0.5+	2006 05 05	699	(0.4+	1.7+)	2007 10 12	G96	0.0	0.1−		
1997 10 23	691	0.0	0.4+	2006 05 05	699	0.9−	0.2−	2007 10 12	G96	0.5+	0.1+		
2002 10 04	704	0.2−	0.4+	2006 05 19	703	0.0	0.4+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0		
2002 10 04	704	1.0−	1.2+	2006 05 19	703	0.2−	1.0+	2007 10 12	G96	0.5+	0.2−		
2002 10 04	704	0.5−	0.4−	2006 05 19	703	0.1+	0.5−	2007 11 11	G96	0.0	0.9+		
2002 10 04	644	0.3+	0.0	2006 05 19	703	0.7−	0.5−	2007 11 11	G96	0.2+	0.5+		
2002 10 04	644	0.2+	0.4+	2006 05 20	G96	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.7+		
2002 10 04	644	0.2−	0.1+	2006 05 20	G96	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.0	0.6+		
2002 10 05	644	0.2−	0.5+	2006 05 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	(0.8−	1.9+)		
2002 10 05	644	0.3−	0.5+	2007 09 14	704	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.2−		
2002 10 05	644	0.4−	0.4+	2007 09 14	704	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−		
2006 03 26	691	0.1+	0.4+	2007 09 14	704	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−		
2006 03 26	691	0.3+	0.3+	2007 09 17	704	0.6+	0.9−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−		
2006 03 26	691	0.3+	0.4+	2007 09 17	704	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.2−		
2006 05 04	G96	0.2+	0.2+	2007 09 17	704	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.3−	0.5−		

(199749)∗ 2006 JH$_{14}$ = 2003 WN$_{181}$

Discovered 2006 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101743)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.00554		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21438153	ω	196.21023		−0.72187110		+0.69074335
a	2.7648896	Ω	27.62493		−0.62440427		−0.62386920
e	0.1018767	i	5.21426		−0.29836459		−0.36559657
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 08	644	0.6−	0.5+	2005 02 04	G96	0.3−	0.4+	2006 05 31	G96	0.3−	0.2+		
2002 07 08	644	0.6−	0.3−	2005 02 04	G96	0.2−	0.1+	2006 05 31	G96	0.2−	0.4+		

2002 07 08	644	0.5−	0.2−	2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2006 05 31	G96	0.3−	0.1+
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2006 06 01	G96	0.3−	0.2+
2003 09 27	691	0.5+	0.0	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2006 01 31	691	0.5+	0.0	2006 06 01	G96	0.1−	0.0
2003 10 26	291	0.2+	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.1+
2003 10 26	291	0.1+	0.4+	2006 04 02	691	0.0	0.6+	2007 09 11	691	0.1−	0.1+
2003 10 26	291	0.3+	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 09 11	691	0.1−	0.2+
2003 11 21	695	0.0	0.2+	2006 05 04	G96	0.1−	0.2+	2007 09 11	691	0.3−	0.2−
2003 11 21	695	0.0	0.1+	2006 05 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2003 11 24	691	0.1−	0.6+	2006 05 04	G96	0.1−	0.6+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2003 11 24	691	0.3−	0.2+	2006 05 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2003 11 24	691	0.4−	0.0	2006 05 05	699	1.0+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.4+
2004 12 10	691	0.1−	0.3+	2006 05 05	699	0.2+	0.8+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2004 12 10	691	0.4+	0.4+	2006 05 05	699	1.4+	1.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2004 12 10	691	0.8−	0.5−	2006 05 05	699	0.7+	0.3+				
2005 02 04	G96	0.1−	0.1−	2006 05 31	G96	0.3+	0.0				

(199750)∗ 2006 JO$_{25}$ = 2004 XX$_{129}$

Discovered 2006 May 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101750)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.72863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22906784	ω	51.10214		−0.10435784		−0.98733445
a	2.6454119	Ω	45.34151		+0.85254407		−0.15068322
e	0.1381655	i	9.67152		+0.51213090		+0.04965136
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.1−	0.5−	2004 12 20	703	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2000 12 29	699	(1.4−	2.5−)	2004 12 20	703	(0.9−	1.6+)	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2000 12 29	699	0.7−	0.0	2006 04 27	291	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2000 12 29	699	0.0	0.3+	2006 04 27	291	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2001 01 18	704	0.7+	0.0	2006 04 27	291	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2001 01 18	704	0.1−	0.2−	2006 05 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.2+
2001 01 18	704	0.1+	0.3+	2006 05 05	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	0.7+
2001 01 18	704	0.8−	0.4+	2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.6+
2001 01 18	704	0.4+	0.9+	2006 05 05	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.7+
2004 12 15	704	(2.1+	0.2+)	2006 05 06	691	0.6+	0.4+	2008 10 26	704	0.9−	0.1−
2004 12 15	704	(1.7+	0.2+)	2006 05 06	691	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 12 15	704	1.4+	0.3+	2006 05 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2004 12 15	704	(1.8+	0.6+)	2006 05 08	691	0.7+	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2004 12 15	704	(2.7+	0.7+)	2006 05 08	691	0.5−	1.0+	2008 10 30	703	1.1−	0.4+
2004 12 16	704	0.2−	0.3−	2006 05 08	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.5+	1.0+
2004 12 16	704	0.2−	1.1−	2006 05 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.6+
2004 12 16	704	0.4−	0.2+	2006 05 22	G96	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.2−	0.5+
2004 12 17	704	0.7+	0.1+	2006 05 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	1.2+
2004 12 17	704	(0.6−	1.8−)	2006 05 22	G96	0.5−	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	1.8+
2004 12 17	704	0.1+	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	1.7+	1.2+
2004 12 17	704	0.8−	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.9+
2004 12 20	703	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	1.1+	1.5+
2004 12 20	703	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.0				

(199751)∗ 2006 JL$_{27}$

Discovered 2006 May 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.11870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21578676	ω	42.48279		−0.23131687		+0.96744847
a	2.7528731	Ω	214.51518		−0.93417818		−0.25033734
e	0.1201199	i	10.43683		−0.27166824		+0.03707659
P	4.57	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	0.8−	0.1+	2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2006 05 19	703	(1.7+	1.4−)
2002 06 10	704	0.9−	0.5+	2006 04 09	691	0.0	0.2+	2007 09 04	703	(1.9−	0.2−)
2002 06 10	704	0.6−	0.7+	2006 04 29	097	0.0	0.8+	2007 09 04	703	1.1−	0.6+
2002 06 10	704	0.4−	0.3+	2006 04 29	097	0.0	0.1+	2007 09 04	703	0.8−	0.5−
2002 07 09	704	0.4+	0.7+	2006 04 29	097	0.2+	0.3+	2007 09 04	703	0.1+	0.2−
2002 07 09	704	(2.3+	0.1−)	2006 04 29	097	0.0	0.2+	2007 09 11	703	1.1+	0.4+
2002 07 09	704	0.0	0.6+	2006 04 29	097	0.1−	0.4+	2007 09 11	703	0.2−	0.4−
2002 07 09	704	1.4+	0.3−	2006 05 01	704	0.1+	0.7+	2007 09 11	703	0.1−	0.9+
2002 07 09	704	0.6+	0.6−	2006 05 01	704	0.3−	1.0+	2007 09 11	703	0.4−	0.2+
2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2006 05 01	704	0.2−	0.6+	2007 09 20	683	(0.2+	2.1−)
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2006 05 01	704	0.6+	1.4+	2007 09 20	683	0.7+	0.7+
2003 10 21	691	0.2−	0.4+	2006 05 08	G96	0.1−	0.2−	2007 09 20	683	0.5+	1.0−
2003 11 19	691	0.2−	0.4+	2006 05 08	G96	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.3+
2003 11 19	691	0.3−	0.2+	2006 05 08	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.6+	2006 05 08	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2003 11 30	691	0.2+	0.5+	2006 05 19	G96	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2003 11 30	691	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2003 11 30	691	0.1+	0.3+	2006 05 19	G96	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.4+
2006 03 26	691	0.4+	0.4+	2006 05 19	G96	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2006 03 26	691	0.5+	0.6+	2006 05 19	703	1.2−	0.8−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3+
2006 03 26	691	0.4+	0.4+	2006 05 19	703	0.9−	0.0				
2006 04 09	691	0.0	0.1+	2006 05 19	703	0.2−	0.0				

(199752)∗ 2006 JS$_{28}$

Discovered 2006 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.51714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17743367	ω	49.40847		−0.99653339		−0.06925517
a	3.1365005	Ω	126.57084		+0.04767775		−0.92949304
e	0.0628506	i	3.29043		+0.06817650		−0.36227946
P	5.55	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.0	0.1−	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2003 10 29	691	0.0	0.0	2006 05 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2003 10 29	691	0.1+	0.1+	2006 05 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.9+
2004 12 19	G96	0.4−	0.0	2006 05 07	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	1.5+	0.5+
2004 12 19	G96	0.3−	0.2−	2006 05 26	G96	0.6−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.4+
2004 12 19	G96	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.1+
2004 12 19	G96	0.4+	0.2−	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2+
2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 03	691	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2006 02 01	691	0.6+	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2006 02 01	691	0.7+	0.9+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.7−	0.2+
2006 02 01	691	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2006 05 03	691	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.3+
2006 05 03	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.2+				

(199753)∗ 2006 JD$_{36}$

Discovered 2006 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.82643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23496593	ω	308.90865		−0.93603491		−0.34631194
a	2.6009547	Ω	210.97551		+0.34859943		−0.88819892
e	0.1394123	i	6.97541		+0.04813605		−0.30194490
P	4.19	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.6+	0.7+	2005 01 13	704	0.6−	1.2+	2006 05 25	644	0.6−	0.3−
2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2005 01 13	704	0.3+	1.1+	2006 05 25	644	0.1−	0.2−
2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2005 01 13	704	0.1+	0.7+	2006 05 28	704	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2005 01 13	704	0.2−	1.1+	2006 05 28	704	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2006 02 27	G96	0.6−	0.5+	2006 05 28	704	0.6−	0.2+
2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2006 02 27	G96	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.1+
2001 01 19	704	0.5+	0.2−	2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2006 06 02	691	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.2+	0.0	2006 02 27	G96	0.6−	0.1−	2006 06 02	691	0.1+	0.2+
2002 06 09	704	1.0−	0.5+	2006 05 04	691	0.5+	0.6+	2008 09 27	G96	0.0	0.1−

2002 06 09	704	1.4−	0.0	2006 05 04	691	0.0	0.3+	2008 09 27	G96	0.4−	0.1−		
2002 06 09	704	0.7−	0.2+	2006 05 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.3−	0.2−		
2003 09 22	691	0.2+	0.5+	2006 05 08	691	0.2+	0.4−	2008 09 27	G96	0.7−	0.2−		
2003 09 22	691	0.2+	0.0	2006 05 08	691	0.2+	0.6−	2008 10 31	704	0.6+	1.0−		
2003 09 22	691	0.2+	0.4+	2006 05 08	691	0.2+	0.5−	2008 10 31	704	0.2+	0.4−		
2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2006 05 21	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	1.0−	0.4+		
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.4−	0.1−		
2004 12 18	704	0.6+	1.4+	2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−		
2004 12 18	704	0.2+	0.7+	2006 05 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−		
2004 12 18	704	0.4+	0.9+	2006 05 25	691	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−		
2004 12 18	704	0.5+	0.7+	2006 05 25	644	0.0	0.1−						
2004 12 18	704	0.2+	0.5+	2006 05 25	691	0.1−	1.2+						

(199754)∗ 2006 JJ$_{38}$

Discovered 2006 May 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.03700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21481129	ω	283.51917		−0.43665738	−0.89926785	
a	2.7612007	Ω	192.46490		+0.86426463	−0.41147158	
e	0.0473437	i	6.77133		+0.24975384	−0.14835252	
P	4.59	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	1.0+	0.6+	2006 04 24	699	0.0	0.6+	2008 09 29	691	0.7+	0.8+		
2001 03 21	608	0.7+	0.9+	2006 04 24	699	0.2−	1.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+		
2001 03 21	608	0.4+	0.4+	2006 04 24	699	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.2+		
2003 08 23	599	0.5−	0.4+	2006 04 24	699	0.7−	1.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.1+		
2003 08 23	599	0.4+	0.2+	2006 04 26	807	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	0.2+	0.0		
2003 08 23	599	0.0	0.1+	2006 04 26	807	0.3−	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+		
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 04 30	699	0.6+	0.8−	2008 10 26	704	0.2−	0.4+		
2003 09 17	691	0.0	0.5+	2006 04 30	699	(1.6+	0.2+)	2008 10 26	704	(0.9+	1.8+)		
2003 09 17	691	0.5−	0.1+	2006 04 30	699	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.2+		
2003 09 22	699	0.6+	0.1−	2006 04 30	699	(0.3−	2.5−)	2008 10 26	704	1.1+	1.4+		
2003 09 22	699	(0.1+	2.0−)	2006 05 06	G96	0.5−	0.2+	2008 10 26	704	1.3−	1.0+		
2003 09 22	699	0.6+	0.7+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2+		
2003 09 22	699	1.3−	0.1−	2006 05 06	G96	0.6−	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+		
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.7−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+		
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2006 05 08	691	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.8−	0.1−		
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 05 08	691	0.2−	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	1.3+		
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 05 08	691	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	0.8+	0.2−		
2003 09 29	704	0.3−	0.7+	2006 05 26	G96	0.5−	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.3+		
2003 09 29	704	0.2−	0.4+	2006 05 26	G96	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	(0.7+	1.7+)		
2003 09 29	704	0.7+	1.3+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	(0.3+	1.5+)		
2003 09 29	704	0.3−	0.6+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.9+		
2003 09 29	704	0.0	0.3+	2007 06 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	1.0+		
2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 06 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+		
2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 06 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.0		
2003 10 24	691	0.3−	0.3+	2007 06 18	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.7+		
2003 10 24	691	0.4+	0.1+	2007 06 18	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	(1.6+	2.1+)		
2003 10 24	691	0.0	0.4+	2007 06 18	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.3+		
2006 03 25	691	0.2−	0.2+	2007 06 22	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.2+		
2006 03 25	691	1.0+	0.8+	2007 06 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.2+		
2006 03 25	691	0.0	0.6+	2007 06 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+		
2006 04 07	691	0.2+	0.9+	2008 09 25	691	1.4−	1.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.7+		
2006 04 07	691	0.3+	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.1+		
2006 04 07	691	0.3+	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+						

(199755)∗ 2006 JD$_{39}$ = 2005 CK$_4$

Discovered 2006 May 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101762)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.48269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20273691	ω	27.01547		−0.80615711	−0.58972703	
a	2.8697727	Ω	116.76422		+0.53263348	−0.75880994	
e	0.0140362	i	3.10085		+0.25770582	−0.27645886	
P	4.86	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	691	0.2+	0.1−	2005 02 02	704	0.2−	0.2+	2006 05 21	G96	0.2−	0.1−		
1996 05 15	691	0.3−	0.3+	2006 05 06	G96	0.2+	0.4−	2006 05 21	G96	0.2−	0.3+		
1996 05 15	691	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.8−	0.2−	2006 05 21	G96	0.6+	0.1+		
2000 02 06	695	0.3−	0.5+	2006 05 06	G96	0.0	0.6−	2006 05 21	G96	0.1+	0.1+		
2000 02 06	695	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.4−	0.2−	2006 06 20	691	0.1+	0.1+		
2002 08 29	291	0.1−	0.4+	2006 05 08	G96	0.2+	0.4−	2006 06 20	691	0.3+	0.6+		
2002 08 29	291	0.1+	0.4+	2006 05 08	G96	0.2+	0.4−	2006 06 20	691	0.1−	0.8+		
2002 08 29	291	0.0	0.4+	2006 05 08	G96	0.4−	0.2−	2007 09 13	G96	0.6−	0.2−		
2003 11 19	699	0.7+	1.3+	2006 05 08	G96	0.3−	0.5−	2007 09 13	G96	0.6+	0.3+		
2003 11 19	699	0.2+	1.3+	2006 05 08	G96	0.2−	0.3−	2007 09 13	G96	0.5−	0.3−		
2003 11 19	699	0.5−	0.0	2006 05 08	G96	0.4+	0.5−	2008 09 29	G96	0.2−	0.4+		
2003 11 19	699	0.3−	0.2−	2006 05 08	G96	0.0	0.4−	2008 09 29	G96	0.3−	0.5+		
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2006 05 08	G96	0.4−	0.4−	2008 09 29	G96	0.3−	0.1+		
2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2006 05 08	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	G96	0.4−	0.3+		
2004 12 20	G96	0.0	0.3+	2006 05 08	G96	0.1−	0.6+	2008 10 25	G96	0.4−	0.2+		
2004 12 20	G96	0.2+	0.4+	2006 05 08	G96	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3−	0.3+		
2005 02 01	691	0.4+	0.3+	2006 05 08	G96	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+		
2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2006 05 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−		
2005 02 01	691	0.1−	0.1−	2006 05 08	G96	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−		
2005 02 02	704	1.0+	1.1+	2006 05 08	G96	1.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.3+		
2005 02 02	704	0.3+	0.1+	2006 05 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.0		

(199756)∗ 2006 JN$_{40}$ = 2004 YL$_{29}$

Discovered 2006 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101763)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.61545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21661135	ω	359.18338		−0.57437208	−0.81672059	
a	2.7458822	Ω	125.87040		+0.75143237	−0.55286530	
e	0.1333634	i	3.91696		+0.32472466	−0.16524962	
P	4.55	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.4+	0.5−	2006 04 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.1+		
1997 05 05	691	0.2−	0.6+	2006 05 07	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2+		
1997 05 05	691	0.0	0.2+	2006 05 07	691	0.1+	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.5+		
1997 05 09	691	(3.6−	1.3−)	2006 05 07	691	0.3+	0.9+	2008 09 25	691	0.0	0.3+		
1997 05 09	691	0.1−	0.4+	2006 05 08	691	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.3+		
1997 05 09	691	0.0	0.1+	2006 05 08	691	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.5+		
2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	1.1−	0.0		
2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.1+		
2004 12 16	691	0.2+	0.4+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.6+		
2004 12 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−		
2004 12 21	691	0.1−	0.4+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0		
2004 12 21	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	291	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0		
2006 04 08	691	0.1+	0.7+	2008 09 21	291	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+		
2006 04 08	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	291	0.3−	0.5+						

(199757)∗ 2006 JB$_{45}$ = 2000 EH$_{101}$

Discovered 2006 May 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101767)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.69518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17453166	ω	191.71333		−0.51493653	+0.84842525	
a	3.1711728	Ω	47.43265		−0.77244487	−0.39725885	
e	0.0775138	i	9.57738		−0.37171130	−0.34979994	
P	5.65	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	691	0.4−	0.3−	2006 03 05	G96	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	
2000 03 08	691	0.0	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2006 05 31	G96	0.5+	0.6+	
2000 03 08	691	0.5−	0.5−	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2006 05 31	G96	0.2+	0.0	
2000 03 15	691	0.2+	0.2−	2006 05 07	G96	0.7−	0.1+	2006 05 31	G96	0.0	0.0	
2000 03 15	691	0.4+	0.3−	2006 05 07	G96	0.3+	0.1−	2006 05 31	G96	0.2+	0.0	
2000 03 15	691	0.3+	0.5−	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+	
2001 07 19	644	0.5−	0.0	2006 05 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	
2001 07 19	644	0.6−	0.6+	2006 05 08	E12	0.4+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	
2001 07 19	644	1.0−	0.5+	2006 05 08	E12	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 05 08	E12	0.1+	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.1+	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 05 08	E12	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0	
2005 03 01	703	1.4−	0.8+	2006 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	
2005 03 01	703	0.8−	1.3+	2006 05 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.4+	
2005 03 01	703	0.2−	1.3+	2006 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.7+	
2005 03 01	703	0.1+	0.1+	2006 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	1.1+	0.0	
2005 03 11	699	0.4−	0.7+	2006 05 20	428	0.1+	0.5−	2008 10 30	703	0.2−	1.2−	
2005 03 11	699	0.7+	0.7+	2006 05 21	428	0.1+	1.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.4+	
2005 03 11	699	0.2+	0.4+	2006 05 21	428	1.5−	0.5+	2008 10 30	703	0.4−	0.4−	
2005 03 11	699	0.1+	0.9+	2006 05 24	644	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	1.4+	0.0	
2006 02 27	G96	(2.3−	1.8+)	2006 05 24	644	0.4−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0	
2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2006 05 24	644	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.0	
2006 02 27	G96	0.1+	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−	
2006 02 27	G96	0.8+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+	
2006 03 05	G96	0.2−	0.7+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+					

(199758)∗ 2006 JU$_{46}$ = 2000 EH$_{180}$

Discovered 2006 May 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101769)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.76705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18588381	ω	171.35272		−0.82679072	+0.55711719	
a	3.0407100	Ω	42.80850		−0.52268984	−0.70985015	
e	0.1847476	i	6.56572		−0.20787601	−0.43096775	
P	5.30	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.1−	1.1+	2005 02 04	699	0.2+	0.6+	2006 06 06	E12	(0.6−	1.9+)	
2000 03 04	704	0.1−	0.7+	2005 02 04	699	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.4+	0.5+	
2000 03 04	704	0.6+	0.0	2005 02 04	699	0.0	0.8−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	
2000 03 04	704	0.8+	0.1+	2006 05 01	704	0.1+	1.2+	2008 09 25	691	1.4−	0.1+	
2000 03 12	704	0.3−	0.2−	2006 05 01	704	1.1+	1.4+	2008 09 29	691	0.4−	0.4+	
2000 03 12	704	0.0	0.1+	2006 05 01	704	0.8−	0.8+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	
2000 03 12	704	0.4−	0.7−	2006 05 08	E12	0.8+	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.2+	
2000 03 12	704	0.4−	0.1−	2006 05 08	E12	0.4−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.3+	
2003 11 15	691	0.1−	0.7−	2006 05 08	E12	0.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.3−	0.5+	
2003 11 15	691	0.8+	0.0	2006 05 08	E12	0.4+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.3+	
2003 11 15	691	0.2−	0.3−	2006 05 08	E12	0.2−	0.0	2008 10 30	703	(1.2+	1.6−)	
2005 01 06	703	0.7+	0.3+	2006 05 08	E12	0.6+	0.7−	2008 10 30	703	0.7+	0.4+	
2005 01 06	703	1.1−	0.5+	2006 05 08	E12	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.2+	
2005 01 06	703	0.2−	0.9+	2006 05 08	E12	1.3+	0.2+	2008 10 30	703	(1.8+	0.7−)	
2005 01 06	703	0.7+	0.1+	2006 05 24	644	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	1.0+	0.1+	
2005 01 16	704	(0.6+	2.7+)	2006 05 24	644	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+	
2005 01 16	704	(0.4+	2.2+)	2006 05 24	644	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4+	
2005 01 16	704	(0.5+	2.1+)	2006 06 06	E12	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−	
2005 01 16	704	0.5−	1.3+	2006 06 06	E12	0.3−	0.2+					
2005 02 04	699	0.7+	0.2+	2006 06 06	E12	0.0	1.1+					

(199759)∗ 2006 JH$_{48}$

Discovered 2006 May 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.01485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24024245	ω	291.88560		−0.68545026	−0.72477081	
a	2.5627302	Ω	201.86848		+0.71785422	−0.65664950	
e	0.1425679	i	10.79307		+0.12183288	−0.20861138	
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.5−	0.4+	2004 12 12	704	0.4+	0.6+	2008 09 27	G96	0.2−	0.4+	
2002 06 02	644	0.3−	0.2+	2006 03 05	G96	0.6−	0.3−	2008 09 27	G96	0.1−	0.3+	
2002 06 02	644	0.2+	0.3+	2006 03 05	G96	0.2−	0.3+	2008 09 27	G96	0.1+	0.3+	
2002 06 10	644	0.5+	0.3+	2006 03 05	G96	0.5−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.1+	
2002 06 10	644	0.0	0.7+	2006 03 05	G96	(2.0+	3.6+)	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+	
2002 06 10	644	0.1−	0.0	2006 04 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4+	
2004 11 21	599	1.3−	0.5+	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	G96	0.1+	0.0	
2004 11 21	599	0.3+	1.3−	2006 04 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.0	
2004 11 21	599	(2.0+	1.7−)	2006 05 05	699	0.6+	1.3−	2008 11 03	G96	0.0	0.1+	
2004 12 02	699	0.2−	0.5−	2006 05 05	699	0.5+	0.4+	2008 11 03	G96	0.2−	0.0	
2004 12 02	699	1.0−	0.2−	2006 05 05	699	0.4−	1.0+	2008 11 08	D29	0.2−	0.3+	
2004 12 02	699	0.3+	0.1−	2006 05 05	699	0.1−	0.2−	2008 11 08	D29	0.2−	0.2+	
2004 12 02	699	0.1−	0.5−	2006 05 08	691	0.1+	0.0	2008 11 08	D29	0.3−	0.3−	
2004 12 12	704	0.3−	0.2+	2006 05 08	691	0.0	0.2−	2008 11 08	D29	0.3+	0.2−	
2004 12 12	704	1.3+	1.1+	2006 05 08	691	0.0	0.1−					
2004 12 12	704	1.0+	0.8+	2008 09 27	G96	0.2+	0.4+					

(199760)∗ 2006 JB$_{50}$

Discovered 2006 May 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.32205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18032539	ω	207.37927		+0.64224038	−0.76313779	
a	3.1028787	Ω	202.89071		+0.73267594	+0.63870280	
e	0.0829364	i	10.62955		+0.22519603	+0.09838419	
P	5.47	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	691	0.1−	0.1−	2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	0.0	1.1+	
2001 05 26	691	0.0	0.2−	2006 05 02	G96	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	
2001 05 26	691	0.1+	0.3+	2006 05 06	691	0.3−	1.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0	
2003 10 29	691	0.1−	0.2+	2006 05 06	691	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	
2003 10 29	691	0.2−	0.2+	2006 05 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	
2003 10 29	699	1.0+	0.2+	2006 05 07	G96	0.7−	0.0	2008 09 28	703	1.2+	0.1−	
2003 10 29	699	1.0+	1.2+	2006 05 07	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	703	0.3+	0.2−	
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.2+	0.4−	2008 09 28	703	0.5+	0.4+	
2003 10 29	699	(0.8+	1.9−)	2006 05 07	G96	0.3+	0.0	2008 09 28	703	0.4−	0.4+	
2003 10 29	699	1.1−	0.4−	2006 05 26	G96	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.6−	0.3−	
2003 11 29	691	0.0	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.7+	
2003 11 29	691	0.0	0.5+	2006 05 26	G96	0.6−	0.3+	2008 09 30	704	0.4+	0.9+	
2003 11 29	691	0.1−	0.5+	2006 05 26	G96	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.1+	
2006 03 25	691	0.6+	0.2+	2008 08 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	1.9−	0.3−	
2006 03 25	691	0.8+	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.2+	
2006 03 25	691	0.1+	0.8+	2008 08 24	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	1.4+	
2006 05 02	G96	0.2+	0.1+	2008 09 04	704	0.7+	0.9+	2008 10 08	703	0.6−	0.0	
2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 09 04	704	0.0	0.6+					

(199761)∗ 2006 JT$_{50}$ = 2002 NW$_{65}$ = 2007 PB$_{11}$

Discovered 2006 May 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 124086)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	52.78618		(2000.0)			
n	0.20229095	ω	156.95442		+0.99915834	−0.02397523
a	2.8739889	Ω	204.48997		+0.01167940	+0.94409932
e	0.0254909	i	4.60533		+0.03932179	+0.32878818
P	4.87	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 06 24	644	0.4+	0.4+	2002 08 24	644	0.4−	0.8+	2007 08 11	947	0.1+	0.3−
2002 06 24	644	0.1−	0.4+	2003 11 18	644	0.3+	0.3+	2007 08 11	947	1.3+	0.2−
2002 07 03	644	0.3−	0.1+	2003 11 18	644	0.3+	0.6+	2007 08 13	947	0.8+	0.7−
2002 07 03	644	0.4−	0.5+	2003 11 18	644	0.5−	0.7+	2007 08 13	947	0.1+	1.1−
2002 07 03	644	0.6−	0.1+	2003 11 21	691	0.0	0.5+	2007 08 16	947	0.4−	0.3−
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 08 16	947	0.5+	1.2−
2002 07 09	644	0.6−	0.3+	2003 11 21	691	0.0	0.4+	2007 08 23	H55	0.4−	0.4+
2002 07 09	644	0.1−	0.1+	2006 04 19	691	0.2+	0.1+	2007 08 23	H55	0.2−	0.1−
2002 07 22	644	0.8−	0.5+	2006 04 19	691	0.4+	0.6+	2007 08 23	H55	(0.1−	1.6−)
2002 07 22	644	0.2−	0.5−	2006 04 19	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	1.0−	0.1−
2002 07 22	644	0.7−	0.1+	2006 05 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.0
2002 07 29	644	0.6+	0.3−	2006 05 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+
2002 07 29	644	0.0	0.0	2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2002 07 29	644	0.1+	0.2+	2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 11 07	703	0.5+	0.4+
2002 08 07	644	0.1+	0.4−	2006 05 03	G96	0.8−	0.1−	2008 11 07	703	0.3−	0.6−
2002 08 07	644	1.0+	0.4+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.6−	0.1+
2002 08 07	644	0.5+	0.1+	2006 05 03	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	703	0.3−	0.2−
2002 08 24	644	1.2−	0.3+	2006 05 03	G96	0.2−	0.2−				
2002 08 24	644	0.4−	0.3+	2007 08 11	947	0.4+	0.4+				

(199762)∗ 2006 JC$_{56}$

Discovered 2006 May 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	131.03738		(2000.0)			
n	0.17031884	ω	213.83010		−0.32796189	+0.93842849
a	3.2232520	Ω	37.35526		−0.82226671	−0.22697324
e	0.0300447	i	10.31020		−0.46510047	−0.26045177
P	5.79	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.4−	0.3+	2006 02 04	691	0.4+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
1997 12 31	691	0.2+	0.6−	2006 03 23	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
1997 12 31	691	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2002 09 08	599	0.5−	0.6+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
2002 09 08	599	0.2−	0.5+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	1.1+
2002 09 08	599	0.5−	0.4+	2006 05 01	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	1.1+	0.8+
2003 11 20	704	0.4+	0.0	2006 05 01	704	0.6+	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.3−
2003 11 20	704	0.3+	0.7+	2006 05 01	704	0.5+	0.5+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	1.2+	1.2+	2006 05 01	704	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.0
2003 11 20	704	(2.0+	0.8+)	2006 05 01	704	0.1+	0.7+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2+
2003 11 20	704	(1.5+	1.7+)	2006 05 23	699	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.7−
2005 02 01	703	1.0−	0.4−	2006 05 23	699	0.9+	0.2−	2008 10 06	G96	0.4−	0.2+
2005 02 01	703	0.8−	0.4−	2006 05 23	699	1.1+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2005 02 01	703	0.5−	0.7+	2006 05 23	699	(1.0+	2.3+)	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2005 02 01	703	0.8−	0.4+	2006 05 25	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	G96	0.4−	0.1+
2005 03 01	703	0.6+	0.6+	2006 05 25	644	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2005 03 01	703	0.1+	0.3−	2006 05 25	644	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2005 03 01	703	(0.2+	2.6+)	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2005 03 01	703	(1.4+	2.0+)	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2005 03 09	703	0.8−	0.2+	2006 05 31	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.4+	0.5+
2005 03 09	703	1.3+	0.7−	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	1.3−	1.5+
2005 03 09	703	0.7+	1.4+	2008 09 06	703	(1.6−	0.3−)	2008 10 24	704	0.4−	0.8+
2005 03 09	703	1.2+	1.0+	2008 09 06	703	1.0−	0.5−	2008 10 31	704	0.5−	0.5+
2005 12 28	691	0.0	0.6+	2008 09 06	703	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2005 12 28	691	0.5+	0.1−	2008 09 06	703	0.9−	0.1−	2008 10 31	704	(1.5+	2.9+)
2005 12 28	691	1.2−	0.5+	2008 09 21	185	0.5+	0.6+	2008 10 31	704	(0.9−	1.8+)
2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	185	0.4−	0.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2006 02 04	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.4−				

(199763)∗ 2006 JJ$_{77}$ = 2002 TJ$_{145}$

Discovered 2006 May 1 by P. A. Wiegert at Mauna Kea.

Id. A. Doppler (*MPO* 103917)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	84.78951		(2000.0)			
n	0.17682984	ω	148.55664		+0.65022584	+0.75973495
a	3.1436366	Ω	162.00141		−0.69906458	+0.59985044
e	0.1247484	i	0.56098		−0.29751480	+0.25096264
P	5.57	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.2−	0.6+	2006 05 06	G96	0.4−	0.9+	2007 10 15	G96	0.3+	0.7+
2002 10 03	704	0.8+	0.8+	2006 05 06	G96	0.9−	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 10 03	704	0.5+	1.2+	2006 05 23	G96	0.5−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2002 10 03	704	1.0−	0.3+	2006 05 23	G96	0.4−	0.5+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2+
2002 10 06	644	0.8−	0.6−	2006 05 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2002 10 06	644	0.0	0.0	2006 05 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2002 10 06	644	0.2−	0.2−	2006 05 26	291	0.8+	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.3+
2006 03 25	691	0.1−	0.4+	2006 05 26	291	1.0+	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	1.3+
2006 03 25	691	0.1−	0.4+	2006 05 26	291	1.1+	0.7+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2006 03 25	691	0.2−	0.2+	2007 09 05	G96	0.5+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2006 05 01	568	0.1−	0.0	2007 09 05	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2006 05 01	568	0.1−	0.1+	2007 09 05	G96	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2006 05 01	568	0.1−	0.1−	2007 09 05	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2006 05 02	568	0.4−	0.4+	2007 10 15	G96	0.4+	0.5−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2006 05 06	G96	0.8−	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.4+
2006 05 06	G96	0.8−	0.4+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−				

(199764)∗ 2006 KN$_1$

Discovered 2006 May 20 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	174.29947		(2000.0)			
n	0.17954508	ω	177.34846		−0.70006910	+0.69486998
a	3.1118624	Ω	48.15069		−0.65914770	−0.54023911
e	0.1114251	i	12.75774		−0.27464079	−0.47465504
P	5.49	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	704	0.1+	1.8+	2006 05 10	644	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2000 04 03	704	0.7+	1.2+	2006 05 10	644	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.0
2000 04 03	704	0.1−	0.7−	2006 05 10	644	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2000 04 03	704	0.8−	0.1+	2006 05 10	644	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.6−	0.4+
2003 11 21	704	(1.7+	0.4−)	2006 05 10	644	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2006 05 20	428	0.9+	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2003 11 21	704	(0.5−	2.0+)	2006 05 20	428	1.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2003 11 21	691	0.0	0.1+	2006 05 21	428	0.6+	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.1+
2003 11 21	644	0.0	0.4+	2006 05 21	E12	0.6+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2003 11 21	644	0.4+	0.1+	2006 05 21	E12	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2006 05 21	E12	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 11 21	691	0.0	0.1+	2006 05 21	428	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2003 11 21	644	0.4+	0.5+	2006 05 23	428	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.9+
2003 12 18	691	0.2+	0.1+	2006 05 23	428	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.2−
2003 12 18	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	644	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	1.1+	0.2+
2003 12 18	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	644	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.0
2006 03 05	G96	0.0	0.6+	2006 05 24	644	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2006 03 05	G96	0.0	0.2+	2006 05 28	428	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2006 05 28	428	0.8−	0.9+	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2006 03 05	G96	0.6+	0.2+	2006 05 29	428	0.9−	0.9+	2008 10 30	703	(2.1+	1.5+)
2006 04 02	G96	0.4+	0.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	(2.3+	1.0+)
2006 04 02	G96	0.4+	0.3−	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	(2.1+	0.1+)
2006 04 02	G96	0.8+	0.2−	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.6−
2006 04 02	G96	0.4+	0.4+	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0

2006 04 20	G96	0.2+	0.1+	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2006 04 20	G96	0.2−	0.1+	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2006 04 20	G96	0.1+	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2006 04 20	G96	0.0	0.3+	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+				
2006 05 10	644	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.1+				

(199765)∗ 2006 KT$_3$ = 1999 TS$_{64}$

Discovered 2006 May 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101784)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.95880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24110683	ω	23.47001		−0.83650469		+0.54786631
a	2.5566015	Ω	189.76972		−0.51171868		−0.78765140
e	0.0844780	i	3.41902		−0.19596912		−0.28186483
P	4.09	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.1−	0.5−	2006 03 24	691	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.5−	0.1−
1999 10 08	691	0.5+	0.3+	2006 03 24	691	0.3+	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.3−
1999 10 08	691	0.4+	0.5+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2006 05 20	G96	0.5−	0.2−
1999 10 14	691	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.7−	0.6−	2006 05 20	G96	0.6−	0.1−
1999 10 14	691	0.0	0.4−	2006 03 24	G96	0.1−	0.8−	2006 05 20	G96	0.6−	0.3+
1999 10 14	691	0.2−	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	0.3−	2006 05 20	G96	0.5−	0.3+
2002 04 13	644	0.5−	0.1+	2006 04 09	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+
2002 04 13	644	0.4−	0.3+	2006 04 09	691	1.4+	1.0−	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−
2002 04 13	644	0.4−	0.1+	2006 04 09	691	0.2+	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.4−
2002 04 19	291	1.0+	0.6+	2006 04 18	699	1.4−	0.5−	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−
2002 04 19	291	0.3−	0.4+	2006 04 18	699	0.2+	0.8+	2008 10 24	691	0.3−	0.5+
2002 04 19	291	0.3−	0.3+	2006 04 18	699	0.5+	0.6+	2008 10 24	691	0.4−	0.8+
2002 05 19	644	0.1−	0.4+	2006 04 18	699	0.8+	0.9−	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2002 05 19	644	0.0	0.4+	2006 05 06	G96	0.7−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.6+
2002 05 19	644	0.0	0.5+	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2003 09 21	691	0.2−	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.5+
2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2003 09 21	691	0.4−	0.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.0				
2006 03 24	691	0.1−	0.5+	2006 05 19	G96	0.4−	0.1+				

(199766)∗ 2006 KJ$_4$

Discovered 2006 May 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.83105		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17481131	ω	320.77311		+0.12481641		−0.99181046
a	3.1677899	Ω	122.04095		+0.91815232		+0.10511916
e	0.0171316	i	1.83015		+0.37605476		+0.07253947
P	5.64	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.6−	0.9−	2006 04 25	G96	0.2+	0.5−	2008 09 24	691	0.8−	0.5+
1994 04 03	691	0.2−	1.2−	2006 04 25	G96	0.9−	0.5−	2008 09 24	691	0.4−	0.5+
1994 04 03	691	0.4−	1.0−	2006 04 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
1999 01 18	691	0.0	0.3+	2006 05 19	G96	0.6−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
1999 01 18	691	0.0	0.3+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	691	0.2+	0.1−
1999 01 18	691	0.0	0.4+	2006 05 19	G96	0.8−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
2002 10 04	644	0.3−	0.7+	2006 05 19	G96	0.6−	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.2−
2002 10 04	644	0.5−	0.7+	2006 05 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2002 10 04	644	0.4−	0.9+	2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2002 10 05	645	0.1+	0.3−	2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2002 10 05	645	0.2+	0.1−	2006 05 28	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2006 05 28	691	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2006 05 28	691	0.7+	0.9+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2005 03 10	G96	0.2+	0.3+	2006 06 01	691	0.3+	0.8+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2005 03 10	G96	0.2−	0.6+	2006 06 01	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	1.0+	0.1+
2005 04 04	691	0.5+	0.8+	2006 06 01	691	1.0+	0.5−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2005 04 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 20	691	0.6−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2005 04 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+				
2006 04 25	G96	0.3−	0.4−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+				

(199767)∗ 2006 KW$_{12}$ = 2004 YJ$_{34}$

Discovered 2006 May 20 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 109568)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.57254		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22224384	ω	305.54930		+0.11691770		−0.97798584
a	2.6992901	Ω	136.69627		+0.97311790		+0.07804121
e	0.1426015	i	14.59612		+0.19842328		+0.19352847
P	4.43	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.1−	0.4+	2004 12 19	704	0.4−	0.8+	2007 06 22	691	0.0	0.0
1992 02 25	691	0.2−	0.2−	2004 12 19	704	0.5−	0.1−	2007 06 22	691	0.1−	0.1+
1992 02 25	691	0.0	0.2+	2004 12 19	704	0.6−	0.7−	2007 06 22	691	0.1−	0.0
1999 10 08	704	(1.8+	2.2+)	2004 12 19	704	1.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.8+
1999 10 08	704	0.6−	0.4−	2005 01 13	703	0.4−	0.3+	2008 09 29	703	0.6−	1.2−
1999 10 08	704	(0.6+	3.0−)	2005 01 13	703	0.4+	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.0
1999 10 16	704	0.3+	0.2+	2005 01 13	703	0.8−	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.2+
1999 10 16	704	1.0+	1.1+	2005 01 13	703	0.8+	0.4+	2008 10 09	703	(1.1+	1.8+)
1999 10 16	704	0.3−	0.5+	2005 03 13	G96	0.2−	0.3+	2008 10 09	703	1.0−	0.4+
1999 10 16	704	0.4+	0.5−	2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 09	703	0.5+	0.4+
1999 10 16	704	0.5−	1.1+	2005 03 13	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.4−	1.2+
2001 02 20	704	0.0	0.6+	2005 03 13	G96	0.0	0.0	2008 10 22	704	0.1+	1.1+
2001 02 20	704	1.5+	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.3+	0.3+
2001 02 20	704	1.3−	0.1+	2006 05 20	691	0.6+	0.2+	2008 10 22	704	0.1+	0.6+
2001 03 18	699	1.4+	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 22	704	0.4−	0.6+
2001 03 18	699	1.1+	0.3+	2006 05 21	691	0.0	0.8−	2008 10 22	704	0.1−	0.8+
2001 03 18	699	1.0+	0.8−	2006 05 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	703	0.3−	0.4+
2001 03 18	699	0.8+	0.2+	2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	703	0.7+	0.4+
2004 12 18	704	0.0	0.4−	2006 05 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	703	0.2−	0.9+
2004 12 18	704	0.4+	0.4+	2006 05 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	703	0.2+	0.6−
2004 12 18	704	(1.7+	0.4−)	2006 05 22	691	0.0	0.2−	2008 11 02	703	0.1+	0.2−
2004 12 18	704	0.0	0.0	2007 06 18	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.5+	0.2−
2004 12 18	704	0.7−	0.8+	2007 06 18	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	703	0.9+	0.6−
2004 12 19	704	0.1+	0.3+	2007 06 18	691	0.1−	0.7+				

(199768)∗ 2006 KN$_{16}$ = 1999 XD$_{239}$

Discovered 2006 May 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. A. Doppler (*MPO* 109569)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.30772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21310255	ω	305.43288		+0.57443803		−0.81805906
a	2.7759413	Ω	109.48261		+0.76039398		+0.52051361
e	0.0657737	i	1.71961		+0.30302137		+0.24463230
P	4.63	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.2−	0.2+	2004 12 12	691	0.3+	0.5+	2008 09 20	691	0.3−	0.5+
1994 10 08	691	0.4−	0.3−	2004 12 12	691	0.3+	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+
1994 10 08	691	0.9−	0.3−	2004 12 12	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
1998 07 25	691	0.8+	0.8+	2004 12 19	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.0
1998 07 25	691	0.4+	0.4+	2004 12 19	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.3−
1998 07 25	691	0.6+	0.4+	2004 12 19	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.0
1999 12 07	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	691	0.2+	0.9+	2008 10 01	691	0.1+	0.3−
1999 12 07	691	0.4+	0.1+	2006 03 23	691	0.1+	1.0+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
1999 12 07	691	0.3+	0.0	2006 03 23	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.7−
1999 12 08	704	0.5+	0.5−	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
1999 12 08	704	0.6−	1.3−	2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.5−
1999 12 08	704	0.9+	0.2+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
1999 12 08	704	0.2−	0.6−	2006 04 29	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.2−
2001 03 20	691	0.0	0.7+	2006 04 29	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.3−	0.2+
2001 03 20	691	0.1−	0.4+	2006 04 29	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.2+

2001 03 20	691	0.3−	0.5+	2006 05 21	G96	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.6−	0.2+		
2003 08 24	807	1.1−	0.2+	2006 05 21	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	1.2+		
2003 08 24	807	1.2−	0.3+	2006 05 21	G96	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	1.3+	0.3+		
2003 09 16	691	0.5−	0.2+	2006 05 21	G96	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.5−	0.6+		
2003 09 16	691	0.8−	0.3+	2006 05 22	G96	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	1.3−	0.8+		
2003 09 16	691	0.4−	0.4+	2006 05 22	G96	0.4+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+		
2003 09 28	691	0.3+	0.4+	2006 05 22	G96	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 28	691	0.0	0.6+	2006 05 22	G96	0.2−	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4+		
2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+		

(199769)∗ 2006 KA$_{22}$

Discovered 2006 May 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.76870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18287084	ω	173.33364		+0.33380950	+0.93622092	
a	3.0740180	Ω	116.11896		−0.87040586	+0.35085935	
e	0.0404921	i	7.02579		−0.36189066	+0.01970043	
P	5.39	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.1−	0.2+	2006 05 09	G96	0.5−	0.0	2006 06 21	644	0.1−	0.1−		
1998 12 14	691	0.1+	0.3−	2006 05 19	703	0.2−	0.8+	2006 06 21	644	0.1−	0.3−		
1998 12 14	691	0.1+	0.7−	2006 05 19	703	0.6−	1.1−	2007 08 13	D29	0.5+	0.0		
2002 10 04	704	0.5+	0.9+	2006 05 19	703	0.9−	0.2−	2007 08 13	D29	0.0	0.5−		
2002 10 04	704	1.3−	1.2+	2006 05 19	703	0.7−	0.4−	2007 08 13	D29	0.7+	0.1−		
2002 10 04	704	(2.6−	1.2+)	2006 05 22	691	0.2+	0.0	2007 08 13	D29	0.2+	0.1+		
2004 01 13	691	0.2−	0.4+	2006 05 22	691	0.6−	0.1−	2007 10 11	291	0.0	0.3+		
2004 01 13	691	0.5−	0.5+	2006 05 22	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	291	0.3+	0.3+		
2004 01 13	691	0.3−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2−	2007 10 11	291	0.1+	0.2+		
2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2006 05 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 25	703	(1.0−	1.6−)		
2005 02 09	691	1.1+	0.3−	2006 05 24	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	703	1.0−	1.1−		
2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.9−		
2005 03 08	699	1.4−	0.8+	2006 05 26	691	0.3+	0.0	2008 10 25	703	0.1+	0.3+		
2005 03 08	699	(1.6+	0.2+)	2006 05 26	691	0.3+	0.0	2008 11 03	G96	0.2+	0.2+		
2005 03 08	699	0.4−	0.0	2006 05 26	691	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.0		
2005 03 08	699	1.2+	0.3−	2006 05 30	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1+		
2006 05 09	G96	0.1+	0.1+	2006 05 30	691	0.7−	1.2+	2008 11 03	G96	0.1−	0.2+		
2006 05 09	G96	0.1+	0.2−	2006 05 30	691	0.3+	0.1+						
2006 05 09	G96	0.2−	0.1−	2006 06 21	644	0.5−	0.1−						

(199770)∗ 2006 KB$_{23}$

Discovered 2006 May 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.37109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18005182	ω	185.27885		+0.23163920	+0.92403391	
a	3.1060209	Ω	98.37450		−0.88090015	+0.33189287	
e	0.1992137	i	17.90404		−0.41274473	−0.18975894	
P	5.47	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	1.5+	0.2−	2006 05 20	644	0.4+	0.1+	2007 08 23	E12	0.5+	0.1−		
2000 03 04	704	0.2+	0.4+	2006 05 20	699	0.8−	0.3+	2007 08 23	E12	0.4+	0.1−		
2000 03 04	704	0.2−	0.4+	2006 05 20	699	1.3−	0.5+	2007 08 23	E12	0.1−	0.7+		
2001 06 13	704	0.1+	0.6−	2006 05 21	703	0.6−	0.6+	2007 09 06	E12	0.4−	0.4−		
2001 06 13	704	0.3−	0.3−	2006 05 21	703	0.7+	0.4−	2007 09 06	E12	0.2−	0.4+		
2001 06 13	704	0.7−	0.1−	2006 05 21	703	0.3+	0.3−	2007 09 06	E12	0.1+	0.2+		
2001 06 13	704	0.9+	0.6−	2006 05 21	703	0.3+	0.9−	2007 09 06	E12	1.4+	1.1−		
2001 06 25	644	0.1+	1.3+	2006 05 27	703	0.6−	0.3+	2007 09 14	E12	0.2+	0.5+		
2001 06 25	644	0.0	1.1+	2006 05 27	703	0.2−	0.2−	2007 09 14	E12	0.7+	0.5−		
2001 06 25	644	0.0	1.0+	2006 05 27	703	0.3−	0.2−	2007 10 04	E12	0.9−	0.6−		
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2006 05 27	703	0.5−	0.4−	2007 10 04	E12	0.5−	0.7+		
2002 10 05	644	0.4−	0.1−	2006 05 29	704	0.6+	0.8+	2007 10 04	E12	0.2−	0.2+		
2002 10 05	644	0.5−	0.2+	2006 05 29	704	0.4+	0.3+	2007 10 04	E12	0.0	0.5−		
2006 04 09	703	0.1−	0.1−	2006 05 29	704	0.8+	1.1+	2008 10 27	G96	0.4−	0.0		
2006 04 09	703	1.1+	1.1−	2006 05 29	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+		
2006 04 09	703	0.6−	0.8−	2006 05 29	704	0.7+	0.8+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3+		
2006 04 09	703	0.6−	0.8−	2006 06 18	699	0.3+	0.6+	2008 10 27	G96	0.4−	0.5+		
2006 05 20	644	0.5+	0.1+	2006 06 18	699	0.2+	0.4−	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+		
2006 05 20	699	1.0−	0.5+	2006 06 18	699	0.3−	0.5−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+		
2006 05 20	644	0.2+	0.1+	2006 06 18	699	(3.8+	3.9+)	2008 11 09	G96	0.4−	0.2+		
2006 05 20	699	(2.3−	0.1−)	2007 08 23	E12	0.5+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+		

(199771)∗ 2006 KQ$_{23}$ = 2000 DH$_{112}$ = 2001 OD$_{33}$

Discovered 2006 May 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 101799)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.95045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18254698	ω	203.69243		−0.32630432	+0.94152035	
a	3.0776527	Ω	47.38021		−0.84798326	−0.25227330	
e	0.2123441	i	6.55886		−0.41767198	−0.22337774	
P	5.40	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.1+	0.2+	2006 05 24	644	0.1+	0.6+	2006 06 27	E12	0.1−	0.6+		
2000 02 29	704	0.3−	0.1−	2006 05 24	644	0.1+	0.5+	2006 06 27	E12	0.0	0.1+		
2000 02 29	704	0.6−	0.5+	2006 05 24	644	0.2+	0.5+	2006 06 27	E12	0.1+	0.4−		
2000 03 12	704	0.8+	0.9+	2006 05 29	428	0.3+	0.3+	2007 09 11	D29	0.4+	0.9+		
2000 03 12	704	1.0+	0.2−	2006 05 30	428	0.1+	0.1+	2007 09 11	D29	0.6+	0.6+		
2000 03 12	704	1.4+	1.0+	2006 05 30	428	0.0	0.3+	2007 09 11	D29	0.7+	0.7+		
2001 07 19	644	(0.1−	1.8−)	2006 06 02	G96	0.2+	0.2−	2007 09 11	D29	0.3+	0.1+		
2001 07 19	644	0.3−	1.1−	2006 06 02	G96	0.3+	0.6−	2007 09 14	A50	(0.9+	2.0+)		
2001 07 19	644	(0.0	1.6−)	2006 06 02	G96	0.5+	0.2+	2007 09 14	A50	(0.5+	1.8+)		
2001 07 25	644	0.5−	0.2−	2006 06 02	G96	0.2+	0.3+	2007 09 14	A50	(0.2+	2.1+)		
2001 07 25	644	0.5−	0.5−	2006 06 02	428	0.0	0.4+	2007 09 14	A50	(1.0+	1.9+)		
2001 07 25	644	0.3−	0.1−	2006 06 13	644	0.0	0.4+	2007 10 13	704	0.6−	0.5+		
2002 10 10	644	0.1−	0.7+	2006 06 13	644	0.4−	0.5+	2007 10 13	704	0.0	0.0		
2002 10 10	644	0.1+	0.8+	2006 06 13	644	0.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.1−	1.2+		
2002 10 10	644	0.1+	0.7+	2006 06 15	E12	0.6+	1.3+	2007 10 16	G96	0.8+	0.2+		
2005 03 01	703	1.2+	0.7−	2006 06 15	E12	0.1+	0.6+	2007 10 16	G96	0.7+	0.1+		
2005 03 01	703	0.0	0.4−	2006 06 15	E12	0.7+	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.2+		
2005 03 01	703	0.4−	0.6+	2006 06 15	E12	0.7−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.0		
2005 03 01	703	(2.0+	1.9+)	2006 06 16	644	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1−		
2006 05 16	E12	0.3+	0.7−	2006 06 16	644	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.1−		
2006 05 16	E12	0.2+	0.1−	2006 06 16	644	0.8+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+		
2006 05 16	E12	0.0	0.1−	2006 06 27	E12	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.7−	0.1+		
2006 05 23	G96	0.1+	0.2+	2006 06 27	E12	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+		
2006 05 23	G96	0.3−	0.2+	2006 06 27	E12	0.5−	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+		
2006 05 23	G96	0.8−	0.2−	2006 06 27	E12	0.2+	0.2+						
2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2006 06 27	E12	0.2−	0.2−						

(199772)∗ 2006 KY$_{23}$ = 1995 ML$_5$ = 2005 CN$_{52}$

Discovered 2006 May 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 101800)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.11613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17720850	ω	75.46398		−0.97304000	+0.15397936	
a	3.1391568	Ω	113.15828		−0.20331273	−0.92416484	
e	0.0249328	i	10.76353		+0.10889025	−0.34958505	
P	5.56	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 06 23	691	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.1−	0.4+	2006 05 24	699	0.4+	1.4+		
1995 06 23	691	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.2+	0.5+	2006 05 24	699	1.1+	0.3+		
1995 06 23	691	0.3+	0.1−	2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2006 05 24	699	0.9−	0.9+		
1995 07 01	691	0.3−	0.0	2005 02 09	G96	0.2+	0.1−	2006 05 24	699	0.6−	0.2−		
1995 07 01	691	0.2−	0.4−	2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	0.1+	0.6−		
1995 07 01	691	0.1+	0.0	2005 02 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.2+	0.8+		
2000 03 29	704	1.0+	0.3−	2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2008 10 01	703	0.3+	0.2−		

2000 03 29	704	0.3−	0.6−	2005 02 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	703	0.3+	0.5+
2000 03 29	704	0.4+	0.3−	2005 02 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	703	(0.5+	1.7+)
2003 11 23	691	0.1−	0.3+	2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2008 10 26	703	(1.9+	0.6+)
2003 11 23	691	0.1−	0.0	2006 04 30	703	0.5+	1.2+	2008 10 26	703	1.2+	0.0
2003 11 23	691	0.1+	0.3−	2006 04 30	703	0.8−	1.0+	2008 10 26	703	1.0−	0.5+
2003 12 16	691	0.3−	0.1−	2006 04 30	703	1.0−	0.7−	2008 11 02	703	0.7+	0.4+
2003 12 16	691	0.3−	0.1+	2006 04 30	703	(0.5−	1.7+)	2008 11 02	703	1.0−	0.2−
2003 12 16	691	0.3−	0.1−	2006 05 19	699	1.2+	0.4−	2008 11 02	703	0.1+	0.2+
2005 02 03	704	(1.8+	0.0)	2006 05 19	699	(1.9−	1.0−)	2008 11 02	703	1.2+	1.2+
2005 02 03	704	0.5+	0.1+	2006 05 19	699	0.0	0.5+				
2005 02 03	704	0.4+	1.4+	2006 05 19	699	1.0−	0.6+				

(199773)∗ 2006 KB$_{28}$

Discovered 2006 May 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.38860		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19191136	ω	231.78118		+0.32854916		−0.94447100
a	2.9767036	Ω	199.04027		+0.87171103		+0.30546001
e	0.0336108	i	0.96179		+0.36355926		+0.12111447
P	5.14	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.0	0.1−	2006 04 28	807	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	(1.7+	1.4−)
2000 01 28	691	0.1−	0.3−	2006 04 28	807	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2000 01 28	691	0.5−	0.0	2006 04 30	691	0.2−	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2002 08 10	807	0.1−	0.2+	2006 04 30	691	1.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2002 08 10	807	0.2−	0.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.3+
2003 11 18	691	0.4+	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.5+	0.1−
2003 11 18	691	0.1+	0.0	2006 05 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2003 11 18	691	0.4−	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.0
2003 12 01	291	0.0	0.1+	2006 05 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2003 12 01	291	0.0	0.1+	2006 05 24	691	0.0	0.9+	2008 10 24	621	0.5+	0.1−
2003 12 01	291	0.0	0.3+	2006 05 24	691	0.2+	0.7+	2008 10 24	621	0.6+	0.0
2005 01 19	691	0.4+	0.5+	2006 05 28	691	0.0	0.1−	2008 10 24	621	0.1+	0.1+
2005 01 19	691	0.5+	0.5+	2006 05 28	691	0.0	0.9+	2008 10 31	691	0.1+	0.6+
2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2006 05 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.6−	0.2+	2007 09 10	G96	0.9−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 09 10	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.8−	0.1−
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 09 10	G96	0.9+	0.6+	2008 11 07	691	0.3−	0.4+

(199774)∗ 2006 KK$_{30}$ = 2000 GD$_{148}$ = 2005 AK$_{72}$

Discovered 2006 May 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101803)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.71422		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18020746	ω	156.67518		−0.88749590		+0.46036455
a	3.1042322	Ω	50.75135		−0.42682760		−0.80455965
e	0.1202360	i	1.50833		−0.17369293		−0.37516430
P	5.47	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.5+	0.9+	2006 04 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	0.6+	1.2+	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.6−	0.1+
2000 04 05	704	0.2−	0.6+	2006 05 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.4+	0.1+
2000 04 05	704	0.1−	0.4+	2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.5−	0.2+
2000 04 05	704	0.3−	1.0+	2006 05 24	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.0
2000 04 06	691	0.0	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.5+
2000 04 06	691	0.1+	0.2+	2006 05 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2000 04 06	691	0.3+	0.3+	2006 05 28	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.2+	0.4+
2005 01 15	691	0.1−	0.6+	2006 05 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2006 05 28	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3+
2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2006 06 04	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2006 06 04	691	0.1+	1.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2006 06 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2005 01 19	691	0.1−	0.0	2007 09 04	G96	0.4−	0.8+	2008 10 21	691	0.5−	0.8+
2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 09 04	G96	0.3+	0.6+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 09 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.9−	0.1+
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 09 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 09 13	G96	0.5+	0.4+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1+
2006 04 20	G96	0.2+	0.6+	2007 09 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2006 04 20	G96	0.5−	0.3+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.3+
2006 04 20	G96	0.3−	0.5+	2007 09 13	G96	0.6+	0.2−				

(199775)∗ 2006 KL$_{31}$

Discovered 2006 May 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.32645		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20100722	ω	315.29918		−0.65649544		+0.75412977
a	2.8862123	Ω	273.65959		−0.68712040		−0.60735050
e	0.0294710	i	0.99783		−0.31125438		−0.24982727
P	4.90	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.1+	0.4−	2006 05 20	691	0.3−	0.1−	2007 09 15	G96	0.5+	0.1+
1998 10 29	691	0.0	0.2−	2006 05 20	691	0.0	0.4+	2007 10 04	G96	0.1−	0.1+
1998 10 29	691	0.1+	0.1−	2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	G96	0.1+	0.3+
2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2006 05 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	G96	0.2−	0.5+
2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2006 05 24	691	0.3−	0.0	2007 10 04	G96	0.0	0.0
2003 11 30	691	0.4−	0.3+	2006 05 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.5+
2005 02 04	691	0.3+	0.2−	2006 06 04	691	0.4−	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2005 02 04	691	0.2+	0.1−	2006 06 04	691	0.4+	0.1−	2008 10 27	691	0.3+	0.3+
2005 02 04	691	0.3+	0.2−	2006 06 04	691	0.1+	0.5−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 09 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	691	0.7−	0.2−
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 09 04	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.4+	0.0
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 09 04	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2007 09 04	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2006 05 01	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2006 05 01	691	0.3−	0.2+	2007 09 15	G96	0.7+	0.2+				
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−				

(199776)∗ 2006 KF$_{36}$ = 2005 EW$_{171}$

Discovered 2006 May 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101805)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.96241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16827701	ω	46.29519		−0.53081598		+0.84525674
a	3.2492730	Ω	192.09338		−0.83716486		−0.53425210
e	0.0352614	i	17.05467		−0.13186884		−0.01075838
P	5.86	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.2+	0.5+	2005 04 04	703	0.5+	0.4+	2007 08 23	941	0.1+	0.4+
2001 07 14	644	0.4+	0.4+	2005 04 09	704	(1.6+	0.5+)	2007 08 23	941	0.4+	0.4+
2001 07 14	644	0.6+	0.7+	2005 04 09	704	0.3+	1.2+	2007 08 23	941	0.3+	0.4+
2001 09 20	645	0.1−	0.1−	2005 04 09	704	1.1+	1.0+	2007 09 14	185	0.6+	0.2+
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2007 09 14	185	0.4+	0.0
2002 10 31	704	0.3+	0.1+	2005 05 14	G96	0.1−	0.4−	2008 10 27	291	0.5−	0.4+
2002 10 31	704	0.5−	0.3+	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	291	0.4−	0.3+
2002 10 31	704	0.3+	1.5+	2005 05 14	G96	0.4−	0.3−	2008 10 27	291	0.4−	0.4+
2005 03 07	704	1.0+	1.1+	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+
2005 03 07	704	0.8+	1.3+	2006 05 20	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.5+
2005 03 07	704	0.1−	0.6+	2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4+
2005 03 07	704	0.6+	0.3−	2006 05 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+
2005 03 13	703	0.4−	0.1−	2006 05 24	691	0.0	0.4+	2008 11 06	703	0.3+	0.5+
2005 03 13	703	0.4−	0.5+	2006 05 24	691	0.1−	0.0	2008 11 06	703	0.0	0.7+
2005 03 13	703	0.6−	1.0−	2006 06 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	0.8+	0.6−
2005 03 13	703	0.2−	0.9+	2006 06 01	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	703	0.5+	0.8−
2005 04 04	703	0.3+	0.3−	2006 06 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0

2005 04 04	703	(1.5−	0.4−)	2007 08 23	941	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−		
2005 04 04	703	0.7−	0.5−	2007 08 23	941	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+		

(199777)∗ 2006 KL$_{53}$ = 2005 EW$_{189}$

Discovered 2006 May 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101815)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.96579		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20921522	ω	36.62955		−0.84084075		+0.54125568
a	2.8102214	Ω	176.12779		−0.51365338		−0.79473638
e	0.0506690	*i*	4.58387		−0.17072506		−0.27465683
P	4.71	*H*	16.4	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.0	0.5+	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−		
2002 08 13	644	0.0	0.3+	2006 05 21	691	0.3+	0.1−	2007 09 12	G96	0.4−	0.1+		
2002 08 13	644	0.4−	0.6+	2006 05 25	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.0		
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2006 05 25	691	0.2−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.3−		
2005 02 02	691	0.3+	0.3+	2006 05 25	691	0.2−	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3−		
2005 02 02	691	0.1+	0.5+	2006 05 29	691	0.2−	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.3−		
2005 03 11	G96	0.1+	0.2−	2006 05 29	691	0.4+	0.0	2007 09 13	G96	0.3−	0.1−		
2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2006 05 29	691	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.6+	0.0		
2005 03 11	G96	0.8−	0.0	2007 08 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	1.0+	0.8+		
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 08 10	691	0.3−	0.4+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−		
2005 03 13	G96	0.4−	0.1+	2007 08 10	691	0.4−	0.2−	2007 10 19	G96	0.8+	0.5−		
2005 03 13	G96	0.1+	0.3−	2007 09 10	G96	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.3−		
2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.6+		
2005 03 13	G96	0.6−	0.6+	2007 09 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 28	691	0.4−	0.3+		
2005 04 06	G96	0.3+	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.6+		
2005 04 06	G96	0.0	0.4+	2007 09 11	291	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+		
2005 04 06	G96	0.0	0.4+	2007 09 11	291	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−		
2005 04 06	G96	0.3+	0.3+	2007 09 11	291	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.9+	1.5−		
2006 05 21	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.7−	0.4−						

(199778)∗ 2006 KW$_{60}$ = 2002 RS$_{225}$

Discovered 2006 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101818)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.86170		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18817422	ω	29.33103		−0.54829050		+0.83060437
a	3.0159859	Ω	207.76357		−0.80222518		−0.55526256
e	0.0459389	*i*	12.06083		−0.23624623		−0.04218854
P	5.24	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.2+	1.0+	2005 03 10	703	0.3−	0.6+	2006 05 30	691	0.2+	0.3+		
2002 09 13	644	0.2+	1.0+	2005 03 10	703	0.2+	0.0	2006 06 15	691	0.1+	0.2+		
2002 09 13	644	0.1−	1.2+	2005 03 10	703	0.9−	1.1+	2006 06 15	691	0.1−	0.3+		
2002 10 04	704	0.0	1.0+	2006 05 22	691	0.2+	0.1+	2006 06 15	691	0.0	0.1+		
2002 10 04	704	0.3−	0.4+	2006 05 22	691	0.0	0.3+	2007 09 05	A77	(3.9−	1.1−)		
2002 10 04	704	0.8−	0.4+	2006 05 22	691	0.3+	0.2+	2007 09 05	A77	2.5−	1.4−		
2003 11 23	691	0.2+	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.0	2007 09 05	A77	(3.2−	1.5−)		
2003 11 23	691	0.1−	0.3+	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.0		
2003 11 23	691	0.3+	0.1+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.4+	0.0		
2003 12 28	691	0.1+	0.4+	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−		
2003 12 28	691	0.5−	0.4+	2006 05 28	703	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.5+	0.0		
2003 12 28	691	0.1+	0.5+	2006 05 28	703	0.4+	1.0−	2008 11 02	G96	0.2+	0.0		
2005 02 05	644	0.0	0.5+	2006 05 28	703	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−		
2005 02 05	644	0.0	0.3+	2006 05 28	703	0.2−	0.7−	2008 11 02	G96	0.2−	0.0		
2005 02 05	644	0.2−	0.2+	2006 05 30	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−		
2005 03 10	703	0.4+	0.4+	2006 05 30	691	0.1+	0.3+						

(199779)∗ 2006 KV$_{72}$

Discovered 2006 May 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.79338		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18339445	ω	13.20846		−0.98932258		+0.14501185
a	3.0681641	Ω	175.05949		−0.14430497		−0.96064526
e	0.0729371	*i*	9.74291		−0.02041854		−0.23692244
P	5.37	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 20	691	0.0	0.2+	2005 03 03	703	0.2−	0.9+	2006 06 04	691	0.1−	0.2+		
1996 06 20	691	0.3−	0.2+	2005 03 03	703	(0.1−	2.1+)	2006 06 04	691	0.9−	0.3+		
1996 06 20	691	0.1−	0.0	2006 05 02	G96	0.4−	0.0	2006 06 16	691	0.2+	0.1+		
2000 02 12	645	0.0	0.0	2006 05 02	G96	0.8−	0.5+	2006 06 16	691	0.4+	0.3−		
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2006 05 02	G96	0.6−	0.1−	2006 06 16	691	0.2+	0.1−		
2000 03 11	704	1.3+	0.3−	2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2006 06 20	691	0.4+	0.7−		
2000 03 11	704	1.7+	0.9+	2006 05 23	691	0.2+	0.3+	2006 06 20	691	0.1+	0.3+		
2000 03 11	704	0.4−	0.4+	2006 05 23	691	0.0	0.1+	2006 06 20	691	0.2+	0.0		
2000 03 11	704	1.0+	1.0+	2006 05 23	691	0.1−	0.3+	2007 09 09	691	0.0	0.1+		
2002 08 29	291	0.3+	1.2+	2006 05 23	691	0.1+	0.4+	2007 09 09	691	0.3−	0.1+		
2002 08 29	291	0.6−	0.6+	2006 05 23	691	0.2+	0.1+	2007 09 09	691	0.1+	0.1−		
2002 08 29	291	0.0	0.2+	2006 05 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.7+		
2003 12 22	691	0.4+	0.2+	2006 05 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.4−		
2003 12 22	691	0.3+	0.6+	2006 05 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.2+		
2003 12 22	691	0.0	1.3+	2006 05 27	691	0.0	0.7+	2008 10 22	G96	0.3−	0.2−		
2005 02 14	691	0.0	0.4+	2006 05 27	703	0.7−	0.4−	2008 10 22	G96	0.2−	0.0		
2005 02 14	691	0.0	0.7+	2006 05 27	703	0.6+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−		
2005 02 14	691	0.1+	0.3+	2006 05 27	703	0.9+	0.5+	2008 10 22	G96	0.1−	0.4+		
2005 03 03	703	(0.7+	2.2+)	2006 05 27	703	0.0	0.7−						
2005 03 03	703	(0.6−	2.0+)	2006 06 04	691	0.0	0.1+						

(199780)∗ 2006 KY$_{75}$ = 2005 BY$_{4}$ = 2005 BG$_{48}$

Discovered 2006 May 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103926)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.19582		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19819936	ω	148.86567		−0.96280571		−0.26987259
a	2.9134073	Ω	15.49424		+0.23663586		−0.86577878
e	0.1172975	*i*	2.82990		+0.13041716		−0.42142127
P	4.97	*H*	15.9	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.2−	0.4+	2005 03 14	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−		
2003 09 22	691	0.1+	0.2+	2005 03 14	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.4−		
2003 09 22	691	0.3−	0.2+	2005 03 14	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.5−		
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2005 03 14	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−		
2003 10 18	691	0.1+	0.4+	2006 05 09	G96	0.2−	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.0		
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2006 05 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1−		
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2006 05 09	G96	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.1+		
2003 11 24	691	0.1−	0.2+	2006 05 09	G96	0.1+	0.7+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−		
2003 11 24	691	0.2−	0.2−	2006 05 24	644	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.2−		
2005 01 16	704	0.0	0.2+	2006 05 24	644	0.4−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+		
2005 01 16	704	0.0	0.5+	2006 05 24	644	0.4−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.5−		
2005 01 16	704	0.7+	0.5−	2006 05 26	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.3−		
2005 01 16	704	0.5−	0.3+	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.3+	0.4−		
2005 01 16	704	0.5+	1.0−	2006 05 26	G96	0.6+	0.2−	2008 10 20	G96	1.0+	0.1−		
2005 01 16	704	0.3+	0.7−	2006 05 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−		
2005 01 17	691	0.9−	0.1+	2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−		
2005 01 17	704	(2.0+	0.1+)	2006 05 26	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−		
2005 01 17	704	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.7−	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.5+		
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.4+		
2005 01 17	704	0.0	0.2−	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+		
2005 01 17	704	0.8+	0.6+	2006 06 01	G96	0.5+	0.2+						
2005 01 17	691	0.2+	0.3+	2006 06 01	G96	0.3+	0.1+						

(199781)∗ 2006 KJ$_{80}$ = 2005 EZ$_{55}$

Discovered 2006 May 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101827)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	90.35727		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17342246	ω	142.55169	+0.70741361	+0.70664280
a	3.1846802	Ω	172.43153	−0.67275561	+0.67965284
e	0.0329285	i	6.49440	−0.21671612	+0.19679422
P	5.68	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	691	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	291	0.1−	0.6+
2005 03 04	691	0.5+	0.7+	2006 05 25	G96	0.6−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
2005 03 04	691	0.2+	0.8+	2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.8+
2005 03 08	G96	0.0	0.4+	2006 05 26	691	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2006 05 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.2+	0.3+
2005 03 08	G96	0.0	0.4+	2006 05 30	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2−	0.4+	2006 05 30	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	1.1−	0.6+
2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2006 05 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2005 04 04	G96	0.1+	0.7+	2007 08 12	A77	0.7−	0.8+	2008 10 29	G96	0.7+	0.0
2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2007 08 12	A77	0.7−	0.5−	2008 10 29	G96	0.7+	0.0
2005 04 04	G96	0.3+	0.4+	2007 08 12	A77	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2006 05 25	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	291	0.0	0.2+				
2006 05 25	G96	0.4−	0.1+	2007 11 07	291	0.1+	0.7+				

(199782)∗ 2006 KZ$_{89}$ = 2000 XG$_{21}$

Discovered 2006 May 22 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 101833)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	291.42045		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24464275	ω	123.62356	−0.88265893	−0.46127042
a	2.5319074	Ω	29.20785	+0.34618024	−0.76787430
e	0.1635782	i	10.65651	+0.31791893	−0.44452071
P	4.03	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.0	0.1−	2004 12 14	703	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.2+
2000 12 04	704	0.2−	0.1−	2004 12 14	703	0.4−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.2+
2000 12 04	704	0.7−	0.2+	2004 12 14	703	0.3−	0.5−	2008 10 22	691	0.2−	0.5+
2000 12 04	704	0.7−	0.6−	2006 04 12	644	0.1+	0.9+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2000 12 06	704	0.0	0.7−	2006 04 12	644	0.4+	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2000 12 06	704	1.1+	0.1−	2006 04 12	644	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.3+
2000 12 06	704	0.4+	1.3+	2006 05 22	E12	0.8+	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2000 12 06	704	0.6+	0.5+	2006 05 22	E12	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2006 05 22	E12	0.9+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2000 12 19	704	0.5+	1.4−	2006 05 22	E12	0.5−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2000 12 19	704	0.7−	1.1+	2006 05 28	428	0.4−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2000 12 19	704	0.6+	0.3+	2006 05 28	428	0.5+	0.4−	2008 11 01	703	0.2+	0.3+
2002 05 17	704	0.4+	0.4+	2006 05 29	428	0.6−	0.5−	2008 11 01	703	0.5+	0.3+
2002 05 17	704	0.3+	0.9+	2006 05 29	428	0.2−	0.0	2008 11 01	703	0.1−	0.9+
2002 05 17	704	0.2+	0.8+	2006 05 29	E12	0.5+	0.1+	2008 11 01	703	0.1+	0.5−
2002 06 05	644	0.0	0.5+	2006 05 29	E12	0.6−	0.7+	2008 11 02	704	1.4+	0.2−
2002 06 05	644	0.7+	0.0	2006 05 29	E12	0.3−	0.5−	2008 11 02	704	0.1−	0.7−
2002 06 05	644	0.5+	0.3+	2006 05 29	E12	0.1+	0.8−	2008 11 02	704	0.4+	0.2−
2004 11 19	704	0.4−	0.0	2006 05 30	E12	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.4−
2004 11 19	704	0.3−	0.2−	2006 05 30	E12	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.1−
2004 11 19	704	0.0	0.6−	2006 05 30	E12	0.6−	0.6+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 11 19	704	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.4+	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2004 12 14	703	0.3−	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.4+

(199783)∗ 2006 KG$_{98}$

Discovered 2006 May 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	163.37037		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17395747	ω	137.22650	−0.48132170	+0.85057156
a	3.1781471	Ω	102.96251	−0.85143979	−0.39626988
e	0.0570563	i	12.55250	−0.20827798	−0.34568513
P	5.67	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.9+	0.7+	2004 01 28	691	0.1−	0.5+	2006 06 03	703	0.6−	0.9−
2000 04 07	699	0.5−	0.0	2005 03 09	703	0.1−	0.6−	2006 06 03	703	0.6−	0.0
2000 04 07	699	0.7−	0.9−	2005 03 09	703	0.2−	0.7−	2006 06 03	703	0.1−	1.1+
2000 04 07	699	0.6−	0.1−	2005 03 09	703	0.1−	0.5−	2006 06 03	703	0.3+	0.9+
2000 04 27	699	0.6+	1.0−	2005 03 09	703	0.4−	0.2+	2006 06 15	691	0.0	0.3+
2000 04 27	699	0.4+	0.3+	2005 04 01	703	0.6+	0.1+	2006 06 15	691	0.4+	0.6+
2000 04 27	699	0.5+	0.3+	2005 04 01	703	0.6−	0.4−	2006 06 15	691	0.1−	0.0
2000 04 27	699	0.6+	0.8+	2005 04 01	703	0.5−	1.0+	2006 06 17	691	0.0	0.2+
2001 06 27	644	0.2+	0.6+	2005 04 01	703	(2.4−	1.6+)	2006 06 17	691	0.3+	0.4+
2001 06 27	644	0.2+	0.1−	2006 05 09	G96	0.5−	0.3−	2006 06 17	691	0.2−	0.3−
2001 06 27	644	0.1−	0.2+	2006 05 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.4−	0.2+
2001 07 19	644	0.5−	0.3−	2006 05 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.3−	0.2+
2001 07 19	644	0.4−	0.4−	2006 05 09	G96	0.1−	1.0+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+
2001 07 19	644	0.2−	0.3−	2006 05 26	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2002 10 16	644	0.1−	0.5+	2006 05 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	703	0.6+	1.1+
2002 10 16	644	0.2−	0.6+	2006 05 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	1.1+	0.7+
2002 10 16	644	0.3−	0.1+	2006 05 30	691	0.1+	0.0	2008 11 03	703	0.3+	1.2−
2004 01 28	691	0.3−	0.5+	2006 05 30	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	1.2−	0.1−
2004 01 28	691	0.0	0.3+	2006 05 30	691	0.1+	0.3−				

(199784)∗ 2006 KL$_{105}$

Discovered 2006 May 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	143.85266		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17862663	ω	51.12645	−0.42179729	+0.90569801
a	3.1225201	Ω	194.10816	−0.87641294	−0.41925117
e	0.0305541	i	10.01850	−0.23235187	−0.06276608
P	5.52	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2006 06 01	691	0.1−	0.2+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2006 06 01	691	0.2+	0.0
2003 11 26	691	0.0	0.4+	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2003 11 26	691	0.1−	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.9+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2003 11 26	691	0.3−	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2003 12 22	691	0.4+	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2003 12 22	691	0.3+	0.4+	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.5+
2003 12 22	691	0.0	0.3+	2006 04 30	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2006 01 31	691	0.5−	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2006 01 31	691	0.0	0.4−	2006 05 30	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2006 05 30	G96	0.6−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2006 03 25	691	0.0	0.4+	2006 05 30	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2006 03 25	691	0.3+	0.0	2006 05 30	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2006 03 25	691	0.5−	0.2+	2006 06 01	691	0.3+	0.1−				

(199785)∗ 2006 KK$_{110}$

Discovered 2006 May 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5				MPC	
M	84.68791		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18027214	ω	285.57616	+0.71083599	+0.69836618
a	3.1034897	Ω	30.27777	−0.56487124	+0.63768574
e	0.1095303	i	9.54972	−0.41908552	+0.32502551
P	5.47	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	910	1.2+	0.6+	2006 05 04	G96	0.0	0.2+	2007 08 08	E12	0.3−	0.7+
1997 11 08	910	1.8+	0.5+	2006 05 04	G96	0.0	0.8+	2007 08 08	E12	0.6+	0.1+

1997 11 08	910	1.8+	0.4+	2006 05 04	G96	0.0	0.1+	2007 08 08	E12	0.3−	0.4+
1997 11 30	691	0.5−	0.3−	2006 05 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
1997 11 30	691	0.6−	0.4−	2006 05 31	G96	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
1997 11 30	691	(1.1−	4.1−)	2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4+
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2006 05 31	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.6−	0.1+
2006 03 25	G96	0.4−	0.1−	2006 06 01	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.3+
2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2006 06 01	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2006 04 09	691	0.4+	0.4+	2006 06 01	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.3+	0.1+
2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2006 06 01	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.4+
2006 04 09	691	0.6+	0.0	2007 08 08	E12	0.5−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.3+

(199786)∗ 2006 KQ$_{115}$

Discovered 2006 May 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.22109		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18805143	ω	19.36540		−0.09826111		−0.97620403
a	3.0172986	Ω	76.64410		+0.88483211		−0.17460273
e	0.0803949	i	11.46025		+0.45543045		+0.12860627
P	5.24	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	703	0.4+	0.3+	2005 03 11	699	0.3−	0.4+	2008 10 06	G96	0.3+	0.0
2003 11 16	703	0.9−	0.3−	2005 03 11	699	0.1+	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2003 11 16	703	(0.4−	4.1−)	2005 03 11	699	0.3−	0.4+	2008 10 06	G96	0.4+	0.0
2003 11 16	703	(1.3−	1.8+)	2005 03 11	699	1.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.5+	1.2+
2003 12 01	704	0.7+	0.4+	2005 04 02	699	0.3+	0.6−	2008 10 24	704	0.5−	0.3+
2003 12 01	704	0.3+	0.1+	2005 04 02	699	(0.7+	1.7+)	2008 10 24	704	0.8+	0.4+
2003 12 01	704	0.8+	0.2+	2005 04 02	699	0.1+	1.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+
2003 12 22	691	0.1−	0.4+	2005 04 02	699	(2.8+	0.7+)	2008 10 26	G96	0.4−	0.0
2003 12 22	691	0.3−	0.1+	2006 05 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2003 12 22	691	0.5−	0.3+	2006 05 21	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.4−	0.1+
2005 03 01	703	0.6−	0.6+	2006 05 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	0.4+	2.0+
2005 03 01	703	0.4+	0.3−	2006 05 29	691	0.1+	0.7+	2008 10 29	704	0.4−	1.1+
2005 03 01	703	1.1+	0.1+	2006 05 29	691	0.0	0.1+	2008 10 29	704	1.2−	0.1+
2005 03 01	703	0.3+	0.2−	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.1−	0.5+
2005 03 09	703	(2.5+	0.1+)	2006 06 02	691	0.0	0.3+	2008 10 29	703	0.7−	0.9−
2005 03 09	703	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.3+	2008 10 29	703	0.8−	0.5+
2005 03 09	703	0.7−	0.1−	2006 06 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	703	0.1+	0.9−
2005 03 09	703	0.8−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.0				

(199787)∗ 2006 LG$_3$

Discovered 2006 June 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.19317		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21992305	ω	282.17367		+0.57159686		−0.80673667
a	2.7182468	Ω	131.91748		+0.80914213		+0.52385716
e	0.0602135	i	11.61726		+0.13625725		+0.27340378
P	4.48	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.3+	0.5−	2005 02 02	703	0.2+	1.3+	2006 06 15	691	0.1−	0.1+
2000 01 07	704	1.2−	0.9−	2005 02 02	703	1.0−	0.8+	2006 06 15	691	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	1.9+	0.7+	2005 02 14	704	0.6−	1.0−	2006 06 18	691	0.1−	0.2+
2001 04 25	461	0.8−	0.0	2005 02 14	704	0.8+	0.6+	2006 06 18	691	0.1−	0.0
2001 04 25	461	0.1−	0.0	2005 02 14	704	0.1+	0.6+	2006 06 18	691	0.0	0.1−
2003 10 16	644	0.2−	0.5+	2005 02 14	704	0.3+	0.4+	2007 08 08	704	0.5−	1.4+
2003 10 16	644	0.2−	0.5+	2005 02 14	704	(0.8+	1.6−)	2007 08 08	704	0.4−	0.4+
2003 10 16	644	0.7−	0.7+	2005 03 09	691	0.5−	0.5+	2007 08 08	704	0.8−	0.9+
2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2005 03 09	691	0.2+	0.4+	2007 09 04	703	0.3−	1.1+
2004 12 18	G96	0.4−	0.0	2005 03 09	691	0.0	0.3+	2007 09 04	703	0.7+	0.1+
2004 12 18	G96	0.4−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2007 09 04	703	1.3−	0.5−
2004 12 18	G96	0.1+	0.9−	2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2007 09 04	703	0.7−	0.1−
2005 01 18	703	1.2+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	703	1.4+	1.3+
2005 01 18	703	0.6−	0.5−	2006 05 22	G96	0.9−	0.7−	2007 09 14	703	0.5+	1.0+
2005 01 18	703	0.9+	0.3−	2006 05 22	G96	0.3+	0.7−	2007 09 14	703	0.6+	0.8−
2005 01 18	703	0.2−	1.0−	2006 05 22	G96	0.6+	0.7−	2007 09 14	703	0.2+	0.5+
2005 02 02	703	(0.4−	2.0+)	2006 05 22	G96	0.3−	0.3−				
2005 02 02	703	1.0+	1.4+	2006 06 15	691	0.0	0.0				

(199788)∗ 2006 LU$_3$

Discovered 2006 June 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.45661		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17409364	ω	212.73025		+0.68162564		−0.73061387
a	3.1764896	Ω	194.43468		+0.70101860		+0.66768747
e	0.0742365	i	9.20430		+0.20966499		+0.14281744
P	5.66	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.3+	0.3−	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	D35	1.1+	1.4+
1991 11 02	691	0.5−	0.5−	2005 05 08	G96	0.3−	0.0	2008 10 22	D35	(1.9+	1.1+)
2002 10 07	704	0.2−	0.5+	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	D35	(1.6+	1.3+)
2002 10 07	704	0.1−	0.5+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	291	0.7−	0.2+
2002 10 07	704	0.2−	0.0	2005 05 08	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	291	0.5−	0.2+
2002 10 07	704	(2.3+	1.0−)	2006 05 08	G96	0.9−	0.1+	2008 10 26	291	0.6−	0.1+
2002 10 11	704	0.3+	0.6+	2006 05 08	G96	0.6−	0.4−	2008 10 26	704	0.7−	0.8+
2002 10 11	704	0.1+	0.1+	2006 05 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	(1.9−	0.5+)
2002 10 11	704	0.7+	0.2+	2006 05 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	704	(1.5−	1.8+)
2002 10 11	704	0.6+	0.0	2006 05 25	G96	0.7−	0.4+	2008 10 26	704	1.2−	0.9+
2002 10 11	704	0.9+	1.3+	2006 05 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.9−	0.5+
2002 10 31	699	0.8−	0.5−	2006 05 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
2002 10 31	704	0.4+	1.0+	2006 05 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2002 10 31	699	1.1+	0.8+	2006 06 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2002 10 31	704	0.4−	0.7+	2006 06 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2002 10 31	699	(0.8−	1.6+)	2006 06 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2002 10 31	704	0.3−	0.3−	2006 06 17	691	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
2002 10 31	699	0.7−	1.1+	2006 06 17	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.5+	0.3−
2002 10 31	704	(1.8−	1.1+)	2006 06 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2002 10 31	704	0.6−	0.1+	2007 09 10	703	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.4+	0.6+
2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2007 09 10	703	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.2+
2005 03 13	703	0.2−	0.0	2007 09 10	703	1.0+	0.9−	2008 10 30	704	0.8+	0.4+
2005 03 13	703	0.6+	1.0+	2007 09 10	703	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	1.1+	0.7−
2005 03 13	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	1.2+	2008 10 30	704	0.6+	0.2+
2005 03 13	703	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+	2008 11 06	703	0.7+	0.4+
2005 03 13	703	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.1+	2008 11 06	703	0.3+	0.5+
2005 03 13	691	0.3+	0.5+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	703	0.6−	0.1+
2005 04 05	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	703	1.0+	0.5−
2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0				
2005 04 05	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−				

(199789)∗ 2006 MV$_5$

Discovered 2006 June 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.79696		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21191502	ω	211.73760		+0.67153267		+0.73161102
a	2.7863022	Ω	100.73498		−0.65237117		+0.65890912
e	0.0638490	i	6.86435		−0.35136268		+0.17488308
P	4.65	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	0.9−	0.3−	2006 05 23	G96	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	(2.0−	1.0−)
2002 09 28	608	0.9−	0.1+	2006 05 23	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.3+
2002 09 28	608	1.3−	0.6−	2006 05 23	G96	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.4−	0.7−
2004 01 21	704	0.1+	0.3+	2006 06 17	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.9−	0.2−
2004 01 21	704	1.0+	0.4−	2006 06 17	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.3+	0.5−
2004 01 21	704	1.4+	0.5+	2006 06 17	691	0.4+	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.5−
2004 01 21	704	0.4+	0.4−	2006 06 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.6+	0.3−
2005 03 18	703	0.6−	0.0	2006 06 21	691	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.3−
2005 03 18	703	0.4+	0.2+	2006 06 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.1+	0.3−
2005 03 18	703	0.1+	0.3+	2007 10 07	703	0.0	0.8+	2007 11 07	703	0.5+	0.3−
2005 03 18	703	1.4+	0.8+	2007 10 07	703	0.9−	0.9+	2007 11 07	703	0.6+	0.6−

2005 03 18	703	0.4+	0.4+	2007 10 07	703	0.2−	0.9−	2007 11 07	703	0.1+	0.8+
2005 03 18	703	0.1−	0.2+	2007 10 07	703	0.5−	0.8+	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
2005 03 18	703	0.6−	0.4+	2007 10 09	D29	0.5+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.4+
2005 03 18	703	(1.1+	1.5+)	2007 10 09	D29	0.1+	1.0−	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2005 04 04	703	(1.9+	1.6+)	2007 10 09	D29	0.3−	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.1−
2005 04 04	703	0.1−	0.1+	2007 10 09	D29	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2005 04 04	703	(2.1+	0.2−)	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.5−	0.5−
2005 04 04	703	(2.4+	0.2+)	2007 10 12	G96	0.5+	0.4−	2007 11 18	703	1.1−	1.1+
2005 04 09	699	0.7+	1.0+	2007 10 12	G96	0.2+	0.4−	2007 11 18	703	1.3+	0.5+
2005 04 09	699	0.8−	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	703	0.6+	0.4+
2005 04 09	699	1.0+	1.3+	2007 10 13	704	(0.9+	1.8−)	2007 11 18	703	0.3+	1.5+
2005 04 09	699	(2.3+	0.1−)	2007 10 13	704	1.0−	0.8+	2008 10 29	691	0.2−	0.3−
2005 04 16	703	0.0	1.5−	2007 10 13	704	1.5+	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2005 04 16	703	0.5−	0.2−	2007 10 13	704	0.4+	0.9+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2005 04 16	703	0.6+	0.6−	2007 10 20	704	0.3−	0.8+	2008 11 06	691	0.2−	0.5+
2005 04 16	703	0.4+	1.3−	2007 10 20	704	0.2+	0.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2006 05 23	G96	0.3−	0.3+	2007 10 20	704	1.1+	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.2−

(199790)∗ 2006 MN$_7$ = 2001 RV$_{148}$

Discovered 2006 June 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101854)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	57.70603					
n	0.17856894	ω	115.19289		+0.65173735	−0.70447977
a	3.1231926	Ω	291.10305		+0.54098141	+0.69144272
e	0.0850280	i	17.52806		+0.53158024	+0.16004756
P	5.52	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.5+	1.2−	2006 06 18	691	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.2+	1.2+
2001 09 10	704	0.1−	0.6+	2006 06 18	691	0.4−	0.2+	2007 10 21	703	0.0	0.2+
2001 09 10	704	0.2+	1.2+	2006 06 22	691	0.0	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.3+
2001 09 10	704	0.4+	0.0	2006 06 22	691	0.2−	0.4+	2007 11 13	703	0.5−	0.0
2001 09 14	644	0.2−	0.2+	2006 06 22	691	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.3−	0.8+
2001 09 14	644	0.1−	0.1+	2006 07 23	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	703	0.4+	0.5+
2001 09 14	644	0.2+	0.1+	2006 07 23	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.4−	0.7−
2001 10 06	644	0.2+	1.0−	2006 07 23	G96	0.0	0.4−	2007 11 13	703	0.2−	0.6+
2001 10 06	644	0.3+	1.0−	2006 07 23	G96	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.0	0.3+
2001 10 06	644	0.4+	1.1−	2007 10 09	703	0.3+	0.3+	2007 11 13	703	0.2−	0.9+
2002 12 05	704	0.4−	0.3−	2007 10 09	703	0.5+	0.7+	2007 11 13	703	1.4−	0.8−
2002 12 05	704	0.0	0.7−	2007 10 09	703	1.4+	0.7+	2008 09 28	691	0.1+	0.2−
2002 12 05	704	0.2−	0.9−	2007 10 09	703	0.1+	1.2+	2008 09 28	691	0.3+	0.3+
2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2007 10 13	699	(2.3−	1.0+)	2008 09 28	691	0.6−	0.6+
2006 05 26	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	699	0.0	1.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.5−
2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2007 10 13	699	0.2−	1.3−	2008 11 01	G96	0.5+	0.6−
2006 05 26	G96	0.1+	0.2+	2007 10 13	699	0.2−	0.5−	2008 11 01	G96	0.1+	0.6−
2006 06 18	691	0.2+	0.3−	2007 10 21	703	0.7−	0.4−	2008 11 01	G96	0.2+	0.7−

(199791)∗ 2006 MN$_9$

Discovered 2006 June 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	49.70682					
n	0.08319376	ω	57.85292		+0.84725295	+0.49823674
a	5.1968741	Ω	271.66004		−0.52792055	+0.75139326
e	0.0795354	i	10.61789		−0.05884158	+0.43262954
P	11.85	H	12.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3+	0.3−	2007 07 23	J75	0.0	0.0	2008 09 27	A35	0.2−	0.5−
1995 10 17	691	0.2+	0.5−	2007 07 23	J75	0.4+	1.1−	2008 09 27	A35	0.2−	0.3−
1995 10 17	691	0.1+	0.6−	2007 09 08	699	0.6−	0.0	2008 09 27	A35	0.0	0.1−
2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2007 09 08	699	1.1−	0.5+	2008 09 27	A35	0.0	0.1−
2002 03 15	644	0.1+	0.2−	2007 09 08	699	0.5+	0.7+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 03 15	644	0.3+	0.4+	2007 09 08	699	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2002 04 05	644	0.1+	0.2+	2007 09 11	703	0.7+	0.9+	2008 10 08	G96	0.0	0.7−
2002 04 05	644	0.0	0.1+	2007 09 11	703	0.1+	1.0−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2002 04 05	644	0.1−	0.3+	2007 09 11	703	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2002 04 08	644	0.2−	0.1+	2007 09 11	703	0.8+	0.8+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2002 04 08	644	0.5+	0.0	2007 09 12	683	0.0	1.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2003 03 23	644	0.2−	0.2−	2007 09 12	683	0.6+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2003 03 23	644	0.5+	0.1+	2007 09 12	683	0.5+	1.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.3−
2006 06 19	G96	0.7−	0.6−	2007 09 13	683	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.3−	1.4−
2006 06 19	G96	1.0−	1.2−	2007 09 13	683	(1.0+	1.7−)	2008 10 24	703	0.4−	0.6−
2006 06 19	G96	0.1+	1.0−	2007 09 13	683	(1.9+	3.3−)	2008 10 24	703	0.5−	0.2−
2006 06 19	G96	0.2−	0.5−	2007 09 18	683	0.9+	1.4+	2008 10 28	704	0.2−	0.6+
2006 06 19	691	0.3+	0.7+	2007 09 18	683	0.1−	0.6−	2008 10 28	704	0.8−	0.0
2006 06 19	691	0.1−	0.1+	2007 09 18	683	1.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.5−	0.1−
2006 06 19	691	0.2−	0.3+	2007 09 19	683	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.0
2006 06 21	644	0.1−	0.1−	2007 09 19	683	0.6−	1.3+	2008 10 28	704	0.4−	0.2−
2006 06 21	644	0.1−	0.1+	2007 09 19	683	(3.5−	4.0+)	2008 11 02	703	0.1−	0.6+
2006 06 21	644	0.0	0.3+	2007 12 02	704	0.0	0.5+	2008 11 02	703	0.2−	0.1+
2006 11 02	G96	0.4−	0.5−	2007 12 02	704	0.6−	0.7+	2008 11 02	703	0.3−	1.0+
2006 11 02	G96	0.3−	0.1−	2007 12 02	704	1.3+	0.9+	2008 11 02	703	0.4−	0.8+
2006 11 02	G96	0.2−	0.0	2007 12 05	703	0.6−	0.7+	2008 11 03	704	0.3+	0.1−
2006 11 02	G96	0.4−	0.6−	2007 12 05	703	0.1+	0.6+	2008 11 03	704	0.1+	0.4+
2006 11 02	G96	0.5+	0.0	2007 12 05	703	1.1−	1.0−	2008 11 03	704	0.2+	0.6+
2006 11 02	G96	0.1−	0.3−	2007 12 05	703	(0.7+	1.5+)	2008 11 03	704	0.0	0.9+
2007 07 21	J75	0.4−	0.8−	2008 09 22	703	1.4+	1.0+	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2007 07 21	J75	0.0	0.4−	2008 09 22	703	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2007 07 21	J75	0.0	0.4−	2008 09 22	703	0.2−	0.5−	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−
2007 07 23	J75	0.4+	0.0	2008 09 22	703	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−

(199792)∗ 2006 PJ$_1$

Discovered 2006 Aug. 6 by C.-S. Lin and Q.-z. Ye at Lulin Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	96.50137					
n	0.08414547	ω	332.16969		+0.18583534	+0.93828878
a	5.1576146	Ω	307.04090		−0.81994754	−0.01549062
e	0.0405590	i	21.43369		−0.54143444	+0.34550574
P	11.71	H	13.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.0	0.2−	2006 08 06	D35	0.7−	0.6−	2007 09 19	683	0.6+	1.0−
2000 12 28	691	0.0	0.1−	2006 08 13	644	0.2+	0.3+	2007 10 10	H55	(1.2+	1.8+)
2000 12 28	691	0.1−	0.1+	2006 08 13	644	0.2+	0.1+	2007 10 10	H55	0.3−	0.3+
2002 02 08	644	1.3+	1.1+	2006 08 13	644	0.1+	0.1+	2007 10 10	H55	0.2−	0.5+
2002 02 08	644	0.2−	0.2−	2006 08 26	D35	0.3−	0.3−	2008 09 23	703	0.9−	0.2+
2002 02 08	644	1.0+	1.4+	2006 08 26	D35	0.3−	0.2+	2008 09 23	703	0.4+	0.2−
2002 02 08	644	0.1+	0.2+	2006 08 30	D35	1.1−	0.0	2008 09 23	703	0.7−	0.4+
2002 02 08	644	0.5+	0.9+	2006 08 30	D35	1.4−	0.0	2008 09 23	703	0.1+	0.5+
2002 02 08	644	0.0	0.0	2006 08 30	D35	0.8−	0.0	2008 10 31	703	0.9+	0.4+
2002 03 15	644	(1.7−	0.4+)	2006 09 18	D35	0.5+	0.3+	2008 10 31	703	0.1+	0.3+
2002 03 15	644	0.7+	0.9+	2006 09 18	D35	0.2−	0.4+	2008 10 31	703	1.1−	0.3+
2002 03 15	644	0.2+	0.2+	2007 09 03	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	703	0.2+	0.7−
2006 06 21	691	0.0	0.2+	2007 09 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.7−	0.7+
2006 06 21	691	0.1+	0.2+	2007 09 03	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	1.1−	0.4+
2006 06 21	691	0.2+	0.3+	2007 09 03	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.1−	1.6+
2006 08 06	D35	0.5+	0.2+	2007 09 19	683	(1.6−	0.9+)				
2006 08 06	D35	0.0	0.0	2007 09 19	683	0.4+	0.5−				

(199793)∗ 2006 PK$_{14}$

Discovered 2006 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	42.11489					
n	0.08335495	ω	23.96715		+0.94811356	+0.30561107
a	5.1901723	Ω	317.92110		−0.30872865	+0.81913735
e	0.0984661	i	7.51532		−0.07594277	+0.48540279
P	11.82	H	12.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.1−	0.2+	2007 08 21	699	0.3−	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+
2001 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 09 03	705	0.9+	0.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.3+
2001 02 02	691	0.0	0.2+	2007 09 03	705	0.8+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−
2002 03 13	644	1.4+	0.5+	2007 09 03	703	0.5+	1.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
2002 03 13	644	1.2+	0.5+	2007 09 03	703	0.2−	0.7−	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−
2002 03 13	644	0.7+	0.2+	2007 09 03	703	0.6+	0.9+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−
2002 03 20	699	0.0	0.6+	2007 09 03	703	(0.3−	1.7+)	2007 10 15	704	0.1+	0.1−
2002 03 20	699	0.1+	0.1−	2007 09 10	691	0.4−	0.2−	2007 10 15	704	1.0+	0.3+
2002 03 20	699	0.2−	0.5+	2007 09 10	691	0.9−	0.1+	2007 10 15	704	0.9+	0.1−
2002 03 20	699	0.6−	0.7+	2007 09 10	703	0.2−	1.0+	2007 10 15	704	0.5+	1.4−
2006 08 15	644	0.1+	0.1−	2007 09 10	691	0.5−	0.0	2007 10 15	704	0.6−	0.6−
2006 08 15	644	0.3+	0.5−	2007 09 10	703	0.5+	1.0+	2008 01 18	G96	0.2−	0.4−
2006 08 15	644	0.1−	0.2+	2007 09 10	703	0.2+	0.5+	2008 01 18	G96	0.0	0.8−
2006 08 16	644	0.2+	0.1+	2007 09 10	703	0.3−	0.5+	2008 01 18	G96	0.4+	0.7−
2006 08 16	644	0.0	0.0	2007 09 12	699	1.1−	0.6+	2008 01 18	G96	0.2+	0.9−
2006 08 16	644	0.2+	0.0	2007 09 12	699	0.0	0.7+	2008 10 03	704	1.0−	0.3+
2006 08 17	644	0.0	0.0	2007 09 12	699	0.8−	0.0	2008 10 03	704	0.7+	1.4+
2006 08 17	644	0.1+	0.2+	2007 09 12	699	0.3−	0.5−	2008 10 03	704	0.1−	1.2+
2006 08 17	644	0.1+	0.1+	2007 09 14	704	0.2+	0.3+	2008 10 03	704	0.0	0.4+
2006 08 18	644	0.1−	0.0	2007 09 14	704	0.0	0.7+	2008 10 06	703	0.2+	0.7−
2006 08 18	644	0.0	0.2+	2007 09 14	704	0.2−	0.4+	2008 10 06	703	0.2−	0.5−
2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2007 09 14	704	0.1+	0.5+	2008 10 06	703	0.0	1.1−
2006 08 20	644	0.3−	0.0	2007 09 14	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	703	0.8+	0.2−
2006 08 20	644	0.4−	0.2−	2007 09 14	699	0.3−	0.5−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2006 08 20	644	0.6−	0.1+	2007 09 14	699	0.8−	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2006 08 20	644	0.1−	0.2−	2007 09 14	699	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.5−
2006 08 20	644	0.2−	0.1+	2007 09 14	699	0.8+	0.7+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2006 08 20	644	0.3−	0.0	2007 09 15	705	0.1−	0.4−	2008 10 24	703	0.3+	0.4+
2006 08 24	644	0.1−	0.3−	2007 09 15	705	0.1−	0.4−	2008 10 24	703	0.2−	0.9+
2006 08 24	644	0.3−	0.0	2007 09 17	704	1.0+	0.9+	2008 10 24	703	0.2+	0.3+
2006 08 24	644	0.3−	0.0	2007 09 17	704	0.1+	0.8+	2008 10 24	703	0.1+	0.6+
2006 09 26	693	0.1+	0.1−	2007 09 17	704	0.7+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
2006 09 26	693	0.1+	0.3+	2007 09 17	704	0.3+	0.9+	2008 10 31	G96	0.4−	0.3−
2006 10 20	G96	0.1−	0.0	2007 09 19	705	0.1−	0.4−	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2006 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 09 19	705	0.2−	0.5−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2006 10 20	G96	0.0	0.4−	2007 09 22	705	0.1−	0.5−	2008 11 03	703	0.1+	0.9−
2006 10 20	G96	0.6+	0.4−	2007 09 22	705	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.4−	0.6−
2007 08 21	699	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.5+	0.1−	2008 11 03	703	0.3−	0.5+
2007 08 21	699	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	1.1+
2007 08 21	699	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.6+				

(199794)∗ 2006 QF$_{105}$ = 2001 TP$_{135}$ = 2003 AL$_{45}$ = 2004 EL$_{43}$

Discovered 2006 Aug. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109721)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.43010		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17628055	ω	158.64047		−0.24306633	−0.96110107
a	3.1501637	Ω	305.19929		+0.86509413	−0.15362009
e	0.0597803	i	9.23657		+0.43878343	−0.22953344
P	5.59	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.4+	0.3+	2006 08 28	703	0.9−	0.2−	2007 11 08	703	0.0	0.1+
1992 01 31	691	0.2+	0.6+	2006 08 28	703	0.0	0.1+	2007 11 08	703	(0.2−	1.6−)
1992 01 31	691	0.1+	0.5+	2006 08 29	691	0.2−	0.3+	2007 11 08	703	0.8−	1.0−
2001 10 13	644	0.2−	0.6+	2006 08 29	691	0.1−	0.0	2007 11 08	703	0.4+	0.5−
2001 10 13	644	0.5−	0.2−	2006 08 29	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	704	0.7−	0.0
2001 10 13	644	0.6−	0.3+	2006 09 17	691	0.0	0.2+	2007 11 09	704	0.3−	0.8−
2001 10 15	608	0.8−	0.1−	2006 09 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	704	0.2−	0.6+
2001 10 15	608	0.7−	0.3+	2006 09 17	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	0.1−
2001 10 15	608	1.0−	0.0	2006 09 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	704	0.3+	0.0
2003 01 05	704	0.7+	0.7−	2006 09 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.7+	0.2+
2003 01 05	704	(1.8+	0.5+)	2006 09 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	699	0.4+	0.3−
2003 01 05	704	0.1−	0.2+	2006 09 25	691	0.1+	0.5+	2007 11 15	699	0.2+	0.3−
2003 01 09	704	0.5+	0.0	2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	699	1.5+	0.1−
2003 01 09	704	0.7−	0.3+	2006 09 25	691	0.2−	0.4+	2007 11 16	704	0.1−	0.8+
2003 01 09	704	0.5+	0.3+	2006 09 27	691	0.3+	0.1+	2007 11 16	704	0.1−	0.9+
2003 01 09	704	0.1+	0.7−	2006 09 27	691	0.3+	0.1+	2007 11 16	704	0.2+	1.1+
2003 01 09	704	0.2−	0.5+	2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.4+	0.4−
2004 03 15	644	0.5+	0.5+	2007 10 09	703	0.0	0.5−	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2004 03 15	644	0.6+	0.7+	2007 10 09	703	0.9−	0.6+	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−
2004 03 15	644	0.7+	0.9+	2007 10 09	703	0.3−	0.4−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2004 03 17	703	1.1−	0.7+	2007 10 09	703	0.7−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.4+
2004 03 17	703	0.5+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	691	0.4−	0.1−
2004 03 17	703	1.0+	0.9+	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2004 03 17	703	0.6−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2006 08 16	644	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.6−	2008 10 28	691	0.6+	0.4−
2006 08 16	644	0.2−	0.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.4+	0.6+
2006 08 28	703	1.1−	0.7−	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.2+	0.3+
2006 08 28	703	0.8−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.7−	2008 11 09	691	0.0	0.4+

(199795)∗ 2006 UB$_{198}$

Discovered 2006 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	198.13581		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19217965	ω	276.67868		+0.89808962	+0.43954235
a	2.9739326	Ω	57.24768		−0.39593403	+0.82325232
e	0.1798106	i	1.05008		−0.19149745	+0.35924663
P	5.13	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.8−	0.8+	2006 10 27	G96	0.2+	0.2−	2006 12 12	G96	0.0	0.1+
2001 11 21	704	1.3−	0.5+	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−	2006 12 12	G96	0.2+	0.2−
2001 11 21	704	1.0−	0.6+	2006 10 27	G96	0.0	0.0	2006 12 12	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.9−	0.7+	2006 10 27	568	0.3−	0.1+	2006 12 12	G96	0.3+	0.3−
2001 12 07	691	0.0	0.0	2006 10 27	568	0.3−	0.0	2007 01 17	G96	0.3+	0.0
2001 12 07	691	0.1+	0.5−	2006 10 27	568	0.2−	0.1+	2007 01 17	G96	0.5−	0.1+
2001 12 07	691	0.1+	0.3−	2006 11 08	644	0.1−	0.4+	2007 01 17	G96	0.5−	0.4−
2001 12 18	291	0.4+	0.0	2006 11 08	644	0.0	0.4+	2007 01 17	G96	0.2+	1.2+
2001 12 18	291	0.2+	0.1−	2006 11 08	644	0.1+	0.7+	2008 01 06	568	0.4−	1.1−
2001 12 18	291	0.5+	0.2−	2006 11 21	G96	0.4−	0.3−	2008 01 06	568	0.4−	0.9−
2004 03 30	291	0.2+	0.8+	2006 11 21	G96	0.4−	0.1+	2008 01 06	568	0.5−	0.9−
2004 03 30	291	0.3+	0.3+	2006 11 21	G96	0.2−	0.3−	2008 01 07	568	0.2−	1.1−
2004 03 30	291	0.4+	0.9+	2006 11 21	G96	0.1−	0.3+	2008 01 11	691	0.1−	0.1+
2006 10 16	691	0.4−	0.1+	2006 11 21	G96	0.2−	0.1+	2008 01 11	691	0.2−	0.2+
2006 10 16	691	0.1−	0.4+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2+	2008 01 11	691	0.1+	0.1−
2006 10 16	691	0.1+	0.5+	2006 11 21	G96	0.2−	0.2+	2008 01 31	G96	0.5+	0.1−
2006 10 20	691	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.4+	2008 01 31	G96	0.0	0.3−
2006 10 20	691	0.1−	0.4+	2006 11 22	G96	0.1+	0.1−	2008 01 31	G96	0.6+	0.0
2006 10 20	691	0.0	0.2+	2006 11 22	G96	0.5+	0.2−	2008 01 31	G96	0.3+	0.3+
2006 10 26	568	0.1+	0.2−	2006 11 22	G96	0.2+	0.1−				
2006 10 27	G96	0.0	0.2−	2006 11 22	G96	0.1+	0.2−				

(199796)∗ 2006 UN$_{217}$

Discovered 2006 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.20390		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.08292317	ω	143.83214		+0.60139638	−0.79850867
a	5.2081737	Ω	269.18293		+0.72664239	+0.56049298
e	0.1038337	i	1.52303		+0.33213436	+0.21961676
P	11.89	H	12.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.0	0.2+	2007 09 12	H51	0.5−	0.5−	2008 09 26	691	0.1+	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	0.0	2007 09 12	699	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.3+
2002 04 04	644	0.5+	0.1−	2007 09 12	699	0.5+	0.4+	2008 10 01	704	0.0	0.9+
2002 04 15	644	0.2+	0.4+	2007 09 12	699	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+
2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2007 09 12	699	(0.7−	1.6+)	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2002 04 15	644	0.0	0.2−	2007 09 14	699	0.1−	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.2−
2002 04 29	644	0.1−	0.5+	2007 09 14	699	0.0	0.7−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−

2002 04 29	644	0.3−	0.2+	2007 09 14	699	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.8−
2002 04 29	644	0.4−	0.4+	2007 09 14	699	0.3−	1.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 05 09	644	0.1+	0.7+	2007 09 19	704	1.0+	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2002 05 09	644	0.6+	0.4+	2007 09 19	704	0.4+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2006 08 12	644	0.4−	0.2+	2007 09 19	704	0.4−	1.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2006 08 12	644	0.1+	0.1+	2007 09 19	704	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2006 08 12	644	0.3−	0.2−	2007 10 06	704	1.1+	0.9+	2008 10 19	291	0.2+	0.0
2006 10 28	G96	0.1−	0.5−	2007 10 06	704	1.0−	0.0	2008 10 19	291	0.7+	0.2−
2006 10 28	G96	0.1−	0.3−	2007 10 06	704	0.6−	0.0	2008 10 19	291	0.4+	0.0
2006 10 28	G96	0.9−	0.7−	2007 10 07	G96	0.6+	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2006 10 28	G96	0.9−	0.8−	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2006 10 28	G96	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2006 10 28	G96	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2008 10 20	G96	0.4−	0.2+
2006 10 28	G96	0.2−	0.6−	2007 10 19	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.8+	0.0
2006 10 28	G96	0.2+	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2006 10 31	291	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−	2008 10 26	704	1.1+	0.4+
2006 10 31	291	0.9+	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.2−
2006 10 31	291	0.3+	0.5+	2007 12 05	704	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.0
2006 11 01	G96	0.1+	0.0	2007 12 05	704	0.5+	0.6+	2008 10 30	703	0.0	0.5+
2006 11 01	G96	0.8−	0.2+	2007 12 05	704	0.4+	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2006 11 01	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2007 08 17	D29	0.7+	0.2−	2008 09 22	691	1.2−	0.0	2008 10 30	703	0.7−	0.1+
2007 08 17	D29	0.5+	0.3−	2008 09 22	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2007 08 17	D29	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	1.1+
2007 08 17	D29	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.7+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2007 08 23	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.6−	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2007 08 23	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.4+	2008 11 07	926	0.2+	0.3+
2007 08 23	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	1.1−	2008 11 07	926	0.5+	0.2+
2007 09 12	H51	0.9−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	926	0.3+	0.2+
2007 09 12	H51	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.8+				

(199797)∗ 2006 UY$_{240}$

Discovered 2006 Oct. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	281.78042		(2000.0)			
n	0.24466671	ω	119.06412		+0.55276456	+0.83330452
a	2.5317421	Ω	184.51378		−0.79357299	+0.52365327
e	0.1762988	i	5.40309		−0.25434867	+0.17717458
P	4.03	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 15	704	0.5+	0.6+	2006 10 28	291	0.1−	0.1−	2006 11 28	704	0.0	0.1−
2001 06 15	704	0.4+	1.1+	2006 10 28	G96	0.1−	0.0	2006 12 12	691	0.4−	0.1+
2001 06 15	704	0.1−	0.2−	2006 10 28	G96	0.2−	0.1+	2006 12 12	691	0.1+	0.2+
2001 06 15	704	0.9−	1.0+	2006 10 28	G96	0.4+	0.1+	2006 12 12	691	0.1+	0.2+
2001 06 15	704	(0.8+	1.7+)	2006 11 16	691	0.1−	0.1+	2006 12 12	703	(2.5+	3.1−)
2004 02 18	691	0.1+	0.2−	2006 11 16	691	0.2+	0.2+	2006 12 12	703	0.4−	0.9−
2004 02 18	691	0.1−	0.2−	2006 11 16	691	(1.0+	1.9−)	2006 12 12	703	0.3+	0.4+
2004 02 18	691	0.2+	0.0	2006 11 18	G96	0.6+	0.1−	2006 12 12	703	0.0	0.2+
2004 02 19	704	0.4−	0.9+	2006 11 18	G96	0.2+	0.1−	2006 12 25	691	0.1−	0.1−
2004 02 19	704	0.9+	0.1+	2006 11 18	G96	0.1−	0.1−	2006 12 25	691	0.0	0.2+
2004 02 19	704	0.3+	0.1−	2006 11 18	G96	0.2+	0.0	2006 12 25	691	0.1+	0.2+
2004 02 19	704	0.3+	0.9+	2006 11 20	691	0.0	0.2−	2008 02 10	704	0.6+	0.0
2004 02 19	704	(1.9+	1.0+)	2006 11 20	691	0.0	0.0	2008 02 10	704	0.0	1.0+
2004 03 20	691	0.3−	0.0	2006 11 20	691	0.1−	0.0	2008 02 10	704	0.4−	0.0
2004 03 20	691	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.2−	2008 03 10	704	0.5−	0.2+
2004 03 20	691	0.1−	0.3+	2006 11 24	G96	0.1−	0.4−	2008 03 10	704	0.8−	0.9+
2006 10 23	G96	0.0	0.3−	2006 11 24	G96	0.2+	0.3−	2008 03 10	704	0.2+	2.0−
2006 10 23	G96	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.5+	0.2−	2008 03 10	704	0.8+	0.0
2006 10 23	G96	0.0	0.1−	2006 11 28	704	(1.5+	0.7+)	2008 05 10	G96	0.2−	0.1+
2006 10 23	G96	0.0	0.2−	2006 11 28	704	0.4−	0.1+	2008 05 10	G96	0.2+	0.3−
2006 10 28	291	0.0	0.0	2006 11 28	704	0.0	0.1+	2008 05 10	G96	0.2−	0.5−
2006 10 28	291	0.1−	0.1+	2006 11 28	704	0.3−	0.5+	2008 05 10	G96	0.1+	0.2−

(199798)∗ 2006 UF$_{256}$ = 2003 XP$_{22}$

Discovered 2006 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 115949)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	33.75827		(2000.0)			
n	0.38017014	ω	67.80934		+0.93170419	+0.09717866
a	1.8871976	Ω	285.18368		−0.26063346	+0.84997067
e	0.1265521	i	21.26216		+0.25297729	+0.51778969
P	2.59	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1+	0.6+	2004 01 11	644	0.2−	0.8+	2008 07 24	A17	0.1+	0.6−
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2006 10 27	G96	0.7−	0.1+	2008 07 24	A17	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2006 10 27	G96	0.5−	0.0	2008 07 24	A17	0.5+	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2006 10 27	G96	0.7−	0.1−	2008 08 01	106	0.3−	0.4−
2000 07 07	704	0.1−	0.1−	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−	2008 08 01	106	0.2−	0.0
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2006 10 28	G96	0.0	0.1+	2008 08 01	106	0.6+	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.4−	2006 10 28	G96	1.2−	0.2+	2008 08 01	106	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2006 10 28	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.4+	0.7−
2003 12 05	704	0.1−	0.7−	2006 10 28	G96	0.8−	0.0	2008 10 07	703	0.2−	0.4−
2003 12 05	704	0.0	0.0	2007 02 17	704	0.7+	0.4−	2008 10 07	703	0.0	0.4−
2003 12 05	704	0.2−	0.4+	2007 02 17	704	0.8+	0.3+	2008 10 07	703	1.0−	1.2−
2003 12 15	704	0.2−	0.1−	2007 02 17	704	0.8+	0.5−	2008 10 09	704	0.3+	0.7+
2003 12 15	704	(1.9+	0.8+)	2007 02 17	704	(2.3+	0.6−)	2008 10 09	704	0.1+	0.9+
2003 12 15	704	0.3+	0.3−	2007 02 21	703	1.1−	0.2−	2008 10 09	704	0.1+	0.9+
2003 12 15	704	0.9+	0.0	2007 02 21	703	0.9+	0.1−	2008 10 09	704	0.6−	0.2+
2004 01 11	644	0.1−	0.8+	2007 02 21	703	0.4−	0.9+	2008 10 09	704	0.1−	0.7+
2004 01 11	644	0.4−	0.7+	2007 02 21	703	(1.7−	1.1+)				

(199799)∗ 2006 WY$_{200}$ = 2003 YS$_{8}$

Discovered 2006 Nov. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139820)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	156.43467		(2000.0)			
n	0.34933745	ω	305.01137		−0.70618907	+0.68208486
a	1.9966684	Ω	278.82897		−0.57073923	−0.70711646
e	0.1198136	i	11.07912		−0.41899131	−0.18640428
P	2.82	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 16	644	0.2+	0.7+	2005 08 05	644	0.0	0.2+	2007 01 22	D35	0.1−	0.0
2002 06 16	644	0.0	1.1+	2005 08 05	644	0.2+	0.2+	2007 02 17	644	0.1−	0.3+
2002 06 16	644	0.8+	0.3−	2005 08 29	644	0.0	0.1+	2007 02 17	644	0.0	0.1−
2002 07 12	644	0.3−	0.9+	2005 08 29	644	0.2−	0.1+	2007 02 17	644	0.2+	0.0
2002 07 12	644	0.1−	0.6+	2005 08 29	644	0.3−	0.3+	2007 02 17	703	1.3−	0.2−
2002 07 12	644	0.2+	0.8+	2005 11 04	G96	0.3+	0.3−	2007 02 17	703	0.5−	0.3−
2002 08 05	644	0.5−	0.5−	2005 11 04	G96	(1.7+	0.7+)	2007 02 17	703	0.2−	0.2−
2002 08 05	644	0.7−	0.5−	2005 11 04	G96	0.6−	0.8+	2007 02 17	703	0.5−	0.1+
2002 08 05	644	0.5−	0.2−	2006 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 02 23	703	0.4−	0.5−
2003 12 19	704	0.1−	1.4−	2006 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 02 23	703	0.1−	0.5−
2003 12 19	704	0.4+	0.8+	2006 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 02 23	703	0.3−	0.1+
2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2006 11 01	G96	0.3−	0.2−	2007 02 23	703	0.4+	1.4+
2003 12 19	704	0.2+	0.5+	2006 11 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	703	(1.2−	1.9+)
2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2006 11 22	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.1−	0.3+
2003 12 21	704	0.0	1.4+	2006 11 22	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	703	0.4−	0.4+
2003 12 21	704	0.1−	0.4−	2006 11 22	G96	0.5−	0.2−	2008 09 24	703	0.3+	0.9+
2003 12 21	704	(0.3−	2.4+)	2006 12 21	G96	1.5+	0.5+	2008 10 03	704	0.9+	0.0
2003 12 21	704	0.1+	1.1+	2006 12 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.6−	0.4−
2003 12 21	704	(0.2+	2.6+)	2006 12 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 03	704	0.5−	0.3+
2003 12 21	704	0.5−	0.7−	2007 01 16	699	0.6+	0.9+	2008 10 06	703	0.0	1.1−
2003 12 21	704	(0.2+	1.7+)	2007 01 16	699	0.3+	0.5+	2008 10 06	703	0.1−	0.4−
2005 08 05	644	0.2+	0.2+	2007 01 16	699	0.7+	0.2+	2008 10 06	703	1.2+	1.1−
2005 08 05	644	0.2+	0.2+	2007 01 16	699	1.2+	0.7+	2008 10 06	703	0.4−	0.1−
2005 08 05	644	0.2−	0.2+	2007 01 22	D35	0.4+	0.0				
2005 08 05	644	0.2−	0.1+	2007 01 22	D35	0.3+	0.4+				

(199800)∗ 2006 YF$_{11}$ = 2000 OD$_{53}$ = 2003 YR$_{9}$

Discovered 2006 Dec. 21 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 121663)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.31062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38021466	ω	247.23054		−0.95054380	+0.11910628	
a	1.8870503	Ω	298.53579		+0.04972474	−0.85327683	
e	0.0086529	i	19.05708		−0.30658429	−0.50767346	
P	2.59	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4−	0.3−	2006 12 22	704	0.4+	0.1−	2007 02 23	703	0.8+	1.1−
2000 07 30	704	0.7+	0.4−	2006 12 22	704	1.0+	0.5+	2007 02 23	703	0.9+	1.2−
2000 07 30	704	0.3−	0.1+	2006 12 22	704	(0.1−	2.2+)	2007 02 23	703	0.4+	0.2+
2000 08 03	691	0.2−	0.2+	2006 12 22	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	703	0.5−	0.1+
2000 08 03	691	0.1−	0.2+	2006 12 26	703	0.2−	0.3−	2008 09 24	703	0.1+	0.2+
2000 08 03	691	0.0	0.2+	2006 12 26	703	(1.7−	0.0)	2008 09 24	703	0.5+	0.8−
2003 12 17	704	0.5+	0.0	2006 12 26	703	0.1−	0.6+	2008 09 30	703	0.1+	0.1−
2003 12 17	704	0.2+	0.0	2006 12 27	G96	0.3−	0.4−	2008 09 30	703	1.0−	0.6+
2003 12 17	704	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.4−	0.3−	2008 09 30	703	0.6−	0.2−
2003 12 17	704	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.1−	0.3−	2008 09 30	703	0.6+	0.4+
2003 12 18	704	0.5+	0.7+	2006 12 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	703	0.8−	1.5+
2003 12 18	704	0.4−	0.1−	2007 01 09	703	(0.2+	2.2+)	2008 10 10	703	0.1−	0.2+
2003 12 18	704	0.3+	0.0	2007 01 09	703	0.6−	1.0+	2008 10 10	703	0.2−	0.6−
2003 12 18	704	0.2−	0.2−	2007 01 09	703	0.7+	0.1−	2008 10 10	703	0.2+	0.1−
2003 12 18	704	0.3−	0.1−	2007 01 09	703	0.3−	1.0+	2008 10 31	703	0.6+	0.9−
2003 12 18	704	0.1+	0.6−	2007 01 25	703	0.5−	0.0	2008 10 31	703	0.4+	0.3−
2003 12 18	704	0.4−	0.2−	2007 01 25	703	0.7+	0.4+	2008 10 31	703	1.6+	0.6+
2003 12 18	704	(0.8+	2.4+)	2007 01 25	703	0.3+	0.6+	2008 10 31	703	0.0	0.7−
2003 12 18	704	0.5−	0.1+	2007 02 17	703	0.3+	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.5+
2003 12 18	704	0.4+	0.1−	2007 02 17	703	0.8−	0.5+	2008 11 04	704	0.1+	0.6−
2006 12 21	644	0.1−	0.2+	2007 02 17	703	0.3−	0.1+	2008 11 04	704	0.2−	0.5+
2006 12 21	644	0.4−	0.5+	2007 02 17	703	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.8−	0.2−
2006 12 21	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	703	0.4−	0.1+				

(199801)∗ 2007 AE$_{12}$

Discovered 2007 Jan. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.88012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.45068503	ω	86.51911		+0.88519782	+0.46379226	
a	1.6848218	Ω	245.84596		−0.44108263	+0.81187246	
e	0.5696495	i	2.28334		−0.14788821	+0.35462634	
P	2.19	H	19.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	260	0.9−	0.4+	2007 01 16	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	291	0.5−	0.4+
1995 05 29	260	1.0+	1.0−	2007 01 17	G96	0.5+	0.7−	2008 10 29	291	0.6+	0.2+
1997 05 07	568	1.7−	0.1−	2007 01 17	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	291	0.3−	0.6+
1997 05 07	568	0.2+	0.8−	2007 01 17	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
1997 05 07	568	0.3−	0.9−	2007 01 17	G96	0.7+	0.4−	2008 11 02	704	0.1−	0.2−
1997 05 07	568	0.3+	0.7−	2007 01 25	568	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.4−
1997 05 07	568	1.3−	0.1+	2007 01 25	568	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.4+
1997 05 07	568	1.0−	0.8+	2007 01 25	568	0.1+	0.1+	2008 11 02	448	0.7+	0.6−
1997 05 07	568	1.8−	0.3+	2007 01 25	F65	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.1−
2007 01 10	G96	0.2−	0.5−	2007 01 25	F65	0.2+	0.1+	2008 11 02	448	0.5+	0.6−
2007 01 10	G96	0.5−	0.2−	2007 01 25	F65	0.0	0.1−	2008 11 02	448	0.7+	0.5−
2007 01 10	G96	0.1+	0.0	2007 01 25	F65	0.1−	0.3−	2008 11 08	703	1.0+	0.7−
2007 01 10	G96	0.4−	0.1−	2008 04 13	G96	0.5−	0.3−	2008 11 08	703	1.1+	0.4−
2007 01 10	G96	0.4+	0.1+	2008 04 13	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	703	1.1+	0.0
2007 01 10	G96	0.2+	0.2+	2008 04 13	G96	0.2−	0.4+	2008 11 08	703	1.2+	0.5−
2007 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 04 13	G96	0.5−	0.3−	2008 11 09	A13	1.5−	0.4−
2007 01 10	G96	0.1+	0.4−	2008 04 13	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	A13	2.1−	0.4−
2007 01 10	G96	0.3+	0.0	2008 04 13	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	A13	1.7−	0.7−
2007 01 16	734	1.4+	1.4−	2008 04 13	G96	0.6−	0.4−	2008 11 09	A13	2.0−	0.1−
2007 01 16	734	(2.7+	1.7−)	2008 04 13	G96	0.1−	0.2−	2008 11 10	B67	0.3+	0.4−
2007 01 16	734	(4.6−	1.0+)	2008 05 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 10	B67	0.7+	0.3−
2007 01 16	G96	0.3−	0.4−	2008 05 03	G96	0.1+	0.7+	2008 11 10	B67	0.6+	0.4−
2007 01 16	G96	0.4+	0.7+	2008 05 03	G96	0.6+	0.5+	2008 11 10	A13	1.6−	0.3−
2007 01 16	G96	0.2−	1.2−	2008 05 03	G96	0.1−	0.1+	2008 11 10	A13	1.7−	0.3−

(199802)∗ 2007 BA$_{18}$ = 2001 QK$_{272}$ = 2004 HM$_{45}$

Discovered 2007 Jan. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 116006)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.66013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29111290	ω	240.37119		−0.67031025	+0.74182912	
a	2.2547328	Ω	347.47980		−0.64628705	−0.59638548	
e	0.2119223	i	5.11623		−0.36468784	−0.30661688	
P	3.39	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	691	0.3+	0.2−	2007 01 24	704	0.5+	0.1−	2007 03 18	704	0.4+	0.0
1991 09 10	691	0.3−	0.4−	2007 01 24	703	0.4−	0.4+	2007 03 18	704	1.1+	0.3−
1991 09 10	691	0.2+	0.1−	2007 01 24	703	(2.2−	0.8+)	2007 03 18	704	0.5+	0.3+
2001 08 19	704	0.0	0.0	2007 01 24	703	1.4−	0.2−	2007 03 18	704	1.1+	0.3+
2001 08 19	704	0.1+	0.6+	2007 01 24	703	(1.7−	0.3−)	2007 03 18	704	0.2+	0.2−
2001 08 19	704	0.2−	0.2+	2007 01 26	691	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2001 08 23	704	(0.3−	2.2+)	2007 01 26	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2001 08 23	704	0.2+	0.3+	2007 01 26	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	G96	0.3−	0.3−
2001 08 23	699	0.1+	0.4+	2007 02 08	644	0.2+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2001 08 23	704	1.1+	0.1−	2007 02 08	644	0.1+	0.4+	2008 09 02	691	0.5−	0.0
2001 08 23	704	(0.3+	2.0+)	2007 02 08	644	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
2001 08 23	699	1.3−	1.0+	2007 02 15	703	(2.4+	1.1+)	2008 09 02	691	0.5−	0.5+
2001 08 23	704	(2.4+	0.4+)	2007 02 15	703	0.6−	0.2−	2008 09 02	A50	0.6+	0.6+
2001 08 23	699	0.8+	0.2−	2007 02 15	644	0.2+	0.2+	2008 09 03	A50	0.0	0.0
2001 08 23	699	0.1+	0.3+	2007 02 15	703	0.0	0.9−	2008 09 24	704	0.3−	0.0
2004 04 21	704	0.5+	0.1−	2007 02 15	703	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2004 04 21	704	0.2+	0.3+	2007 02 15	644	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.0	1.0+
2004 04 21	704	0.0	0.1−	2007 02 15	644	0.2+	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+
2004 04 25	704	0.1+	0.2+	2007 02 16	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.6+
2004 04 25	704	0.1+	0.4+	2007 02 16	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.3−	0.2+
2004 04 25	704	0.1−	0.4+	2007 02 16	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.9+
2004 04 25	704	0.3+	0.3+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.3−	1.3+
2004 04 25	704	0.5−	0.1+	2007 02 17	644	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.7−	0.1+
2004 06 13	644	0.1−	0.4+	2007 02 17	644	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	(1.3−	3.8−)
2004 06 13	644	0.3−	0.3+	2007 02 17	644	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2004 06 13	644	0.3−	0.6+	2007 02 26	703	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2007 01 17	691	0.0	0.0	2007 02 26	703	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2007 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 02 26	703	0.2+	0.5−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 02 26	703	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2007 01 24	704	0.9+	0.3−	2007 03 16	704	0.1+	1.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2007 01 24	704	0.2+	0.8+	2007 03 16	704	0.4+	1.5+	2008 10 24	G96	0.4−	0.4+
2007 01 24	704	0.4+	0.4+	2007 03 16	704	0.5+	0.5+	2008 10 24	G96	0.4−	0.2−

(199803)∗ 2007 BJ$_{66}$

Discovered 2007 Jan. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.61663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26975311	ω	133.35826		+0.19477685	+0.98068742	
a	2.3722388	Ω	147.86088		−0.90927163	+0.18731020	
e	0.1748418	i	1.90934		−0.36781391	+0.05627669	
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.3+	0.1−	2008 08 06	J75	0.8−	0.3−
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.4−	2008 08 06	J75	0.4+	0.1+
2001 10 24	691	0.2−	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.5−	2008 08 06	J75	0.3+	0.0
2001 10 24	691	0.3−	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.5−	2008 08 07	691	0.1−	0.2+
2001 10 24	691	0.3−	0.1−	2007 01 27	G96	0.4−	0.4−	2008 08 07	691	0.1−	0.3+
2003 01 29	645	0.1+	0.1+	2007 01 28	691	0.5−	1.4+	2008 08 07	691	0.3+	0.1+

2003 01 29	645	0.1+	0.1+	2007 01 28	691	0.2+	0.1+	2008 08 24	704	0.3−	0.0
2003 02 01	645	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.3−	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	0.4−
2003 02 01	645	0.1+	0.1−	2007 02 21	695	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.3+	0.4+
2005 10 25	G96	0.2−	0.2+	2007 02 21	695	0.1−	0.1−	2008 08 24	704	0.5−	1.0+
2005 10 25	G96	0.2−	0.4−	2007 02 27	691	0.1−	0.0	2008 08 24	704	0.3−	0.4−
2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2005 10 25	G96	0.4−	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2005 12 29	G96	0.7+	0.0	2008 07 29	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.4−	0.0
2005 12 29	G96	0.4−	0.0	2008 07 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2005 12 29	G96	0.1+	0.3−	2008 07 29	691	0.0	0.4+				

(199804)∗ 2007 BD$_{70}$ = 2003 KF$_{18}$

Discovered 2007 Jan. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119334)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.76957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23916909	ω	36.76172		−0.80509767	+0.59314173	
a	2.5703919	Ω	179.61583		−0.56860466	−0.77140783	
e	0.1125599	i	6.83935		−0.16883864	−0.23046226	
P	4.12	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 22	703	1.0+	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.4+	2007 05 06	691	0.0	0.1−
2003 05 22	703	0.4+	0.3−	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.1+
2003 05 22	703	(0.7−	1.7−)	2007 02 26	G96	0.1−	0.3+	2007 05 10	691	0.1−	0.0
2003 05 22	703	0.2−	0.7−	2007 02 26	G96	0.0	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.2−
2003 05 28	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−	2008 08 21	691	0.1−	0.1−
2003 05 28	691	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2008 08 21	691	0.0	0.1−
2003 05 28	691	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.5+	0.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.1−
2003 05 30	704	1.4−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2003 05 30	704	1.2−	0.1−	2007 03 29	691	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+
2003 05 30	704	0.7−	0.5−	2007 03 29	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.0
2003 05 30	704	0.2−	1.1−	2007 03 29	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.4+
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	1.1−	0.7+
2007 01 27	G96	0.3−	0.6+	2007 04 20	704	0.6+	0.5+	2008 10 06	691	0.1+	0.3−
2007 01 27	G96	0.0	0.5−	2007 04 20	704	1.0+	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2007 01 27	G96	0.3−	0.5−	2007 04 20	704	0.6+	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 04 20	704	1.0+	0.7+	2008 10 08	691	0.4+	0.4−
2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2007 01 29	691	0.1−	0.0	2007 05 06	691	0.2−	0.0				
2007 01 29	691	0.1+	0.2+	2007 05 06	691	0.0	0.0				

(199805)∗ 2007 BE$_{70}$

Discovered 2007 Jan. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.50296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22785390	ω	123.92315		+0.68478323	+0.72779908	
a	2.6547996	Ω	189.57033		−0.72036570	+0.66831741	
e	0.1813731	i	12.91301		−0.11020521	+0.15381915	
P	4.33	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.7−	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.6+
1999 07 12	704	0.2+	0.4−	2007 04 19	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.6+
1999 07 12	704	0.0	0.7−	2008 09 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
1999 07 12	704	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
1999 07 12	704	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2003 07 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 04	704	0.7+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2003 07 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 04	704	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 07 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2003 07 23	644	0.2−	0.0	2008 09 04	704	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
2003 07 23	644	0.1−	0.2+	2008 09 04	704	0.6+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.5−
2003 07 23	644	0.9−	0.4+	2008 09 22	683	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2004 12 04	699	0.1+	0.1+	2008 09 22	683	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2004 12 04	699	0.5−	1.2+	2008 09 23	683	0.2+	0.5−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2004 12 04	699	(0.7+	1.8+)	2008 09 23	683	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2004 12 04	699	0.7+	0.1−	2008 09 23	683	0.1+	1.4−	2008 10 03	J75	0.5−	0.4−
2007 01 27	G96	0.7+	0.5−	2008 09 23	G96	0.0	0.6−	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−
2007 01 27	G96	0.5+	0.6−	2008 09 23	G96	0.0	0.5−	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−
2007 01 27	G96	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−	2008 10 04	J75	0.4−	1.3+
2007 01 27	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−	2008 10 04	J75	0.2+	0.6−
2007 01 29	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.7+
2007 01 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	(0.8−	1.9+)
2007 01 29	691	0.4+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	(0.0	1.5+)
2007 03 13	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	1.0+	1.3+
2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.1−
2007 03 13	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	703	0.3−	1.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2007 04 15	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.8+	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2007 04 15	691	0.0	0.3+	2008 09 24	703	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2007 04 15	703	1.2−	0.6−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2007 04 15	703	0.8−	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2007 04 15	703	0.5+	0.2−	2008 09 24	683	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2007 04 15	703	0.8+	1.0−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2007 04 16	699	(1.7+	0.1−)	2008 09 24	683	0.4−	1.3+	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2007 04 16	699	1.2+	1.1+	2008 09 24	683	1.0−	1.2+	2008 10 31	704	1.0−	0.6+
2007 04 16	699	1.2+	0.4+	2008 09 29	704	(0.4−	1.5+)	2008 10 31	704	0.3+	0.5−
2007 04 16	699	0.0	0.5−	2008 09 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	1.0−	0.3−
2007 04 19	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	1.0+				

(199806)∗ 2007 CA = 2005 QC$_{91}$

Discovered 2007 Feb. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117690)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.27281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36086058	ω	270.68177		+0.40640546	+0.90130619	
a	1.9539334	Ω	25.03111		−0.63173571	+0.39574113	
e	0.0733792	i	20.75507		−0.66010953	+0.17617069	
P	2.73	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.0+	0.7+	2007 02 06	701	0.6−	0.1+	2008 10 01	683	0.5−	0.1−
1999 04 12	704	0.7+	0.4−	2007 02 06	701	0.3+	0.3−	2008 10 01	683	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	(3.1+	1.2−)	2007 02 21	703	0.4−	0.4+	2008 10 01	683	(1.8−	5.4+)
1999 04 12	704	0.8+	1.9+	2007 02 21	703	0.8−	0.5−	2008 10 04	J75	0.4+	0.1−
1999 04 12	704	0.1−	0.8+	2007 02 21	703	0.2−	0.5−	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
1999 04 19	704	1.4+	1.0+	2007 02 21	703	0.0	0.7+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
1999 04 19	704	0.1−	1.7−	2007 02 27	703	0.7−	0.2−	2008 10 06	683	0.8+	0.4−
1999 04 19	704	1.3+	0.1−	2007 02 27	703	0.4+	0.5−	2008 10 06	683	0.6+	1.0−
1999 04 19	704	0.0	0.9+	2007 02 27	703	1.1+	0.4+	2008 10 06	683	0.5+	0.5−
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 02 27	703	0.1+	0.2−	2008 10 07	683	0.2+	0.6−
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 03 10	703	0.4+	0.9+	2008 10 07	683	(1.7+	0.4+)
2005 07 29	E12	0.2−	0.4+	2007 03 10	703	0.0	0.5+	2008 10 07	683	0.5+	0.3−
2005 07 29	E12	0.3−	0.3+	2007 03 10	703	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2005 07 29	E12	0.0	0.1+	2007 03 10	703	0.4−	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2005 07 29	E12	0.1−	0.5+	2007 03 17	703	0.4+	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2005 08 10	E12	0.9−	0.1+	2007 03 17	703	0.0	0.8−	2008 10 08	703	0.2+	1.1+
2005 08 10	E12	0.5−	0.4−	2007 03 17	703	0.9+	1.0−	2008 10 08	703	0.6−	0.1+
2005 08 10	E12	0.6−	0.3−	2007 03 17	703	0.8−	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	1.1+
2005 08 10	E12	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.4+	0.3+
2005 08 25	E12	0.5−	0.1+	2008 09 07	703	1.2+	0.9+	2008 10 24	G96	0.6−	0.3−
2005 08 25	E12	0.3−	0.3+	2008 09 07	703	1.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5−	0.3−
2005 08 25	E12	0.4−	0.3−	2008 09 07	703	0.2−	1.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2005 08 25	E12	0.4−	0.2+	2008 09 21	703	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5−	0.4−
2005 09 01	E12	0.4+	1.0+	2008 09 21	703	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.4+
2005 09 01	E12	0.4−	0.2+	2008 09 21	703	0.7+	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.1−
2005 09 01	E12	0.0	1.3+	2008 09 21	703	0.6+	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.0
2005 09 01	E12	0.5−	0.5−	2008 09 23	704	0.6−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.3+
2007 02 05	644	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.2+
2007 02 05	644	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.8+	1.0+

2007 02 05	644	1.1−	0.8+	2008 09 23	704	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	1.3+	1.6+
2007 02 06	J95	0.6+	0.7+	2008 09 23	704	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	1.5+
2007 02 06	J95	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.6+
2007 02 06	J95	0.5+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.6+
2007 02 06	701	0.5−	0.5−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	0.4−
2007 02 06	701	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.0
2007 02 06	701	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.6+	2008 11 04	703	0.6−	0.1−
2007 02 06	F65	1.0+	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.2−
2007 02 06	F65	1.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+				
2007 02 06	F65	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.7+				

(199807)∗ 2007 CY$_{51}$

Discovered 2007 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.97652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27660038	ω	299.19169		−0.48672521	+0.87222096	
a	2.3329255	Ω	301.60435		−0.78050746	−0.45902822	
e	0.2020950	i	3.24845		−0.39230941	−0.16888959	
P	3.56	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.0	2007 02 13	704	0.8+	1.3+	2007 03 08	644	0.3+	0.1+
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2007 02 13	704	(1.7−	0.5+)	2007 03 08	644	0.0	0.2+
2001 10 11	691	0.0	0.1−	2007 02 15	703	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	0.7−	0.2−
2001 10 11	691	0.2−	0.0	2007 02 15	703	0.7−	0.7−	2007 03 09	703	0.9+	0.2+
2001 10 11	691	0.3−	0.0	2007 02 15	703	(0.2−	2.4−)	2007 03 09	703	1.2−	0.2−
2001 10 20	691	0.5+	0.1−	2007 02 15	703	0.8−	1.0−	2007 03 09	703	0.8+	1.2+
2001 10 20	691	0.5+	0.1+	2007 02 15	644	0.2+	0.1−	2007 03 11	691	0.3−	0.1+
2001 10 20	691	0.9+	0.2+	2007 02 15	644	0.0	0.1−	2007 03 11	691	0.3−	0.0
2004 06 14	704	0.2+	0.3+	2007 02 15	644	0.3+	0.4+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2004 06 14	704	(0.3−	1.6+)	2007 02 16	644	0.2−	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2004 06 14	704	0.2−	0.6+	2007 02 16	644	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.4−	0.2−
2004 06 14	704	0.3−	0.2+	2007 02 16	644	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2005 10 26	691	0.4−	0.0	2007 02 21	704	0.7+	0.8+	2007 03 16	G96	0.4−	0.2−
2005 10 26	691	0.4−	0.1+	2007 02 21	704	0.2+	0.4+	2007 03 17	704	0.4+	0.3−
2005 10 26	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	704	1.4+	0.2+	2007 03 17	704	0.2+	0.1−
2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 02 21	704	(0.2+	1.8+)	2007 03 17	704	(1.5+	0.8+)
2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	704	0.6+	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+
2005 11 03	691	0.1+	0.0	2007 02 22	699	1.1+	0.6+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2007 01 28	G96	0.3−	0.2−	2007 02 22	699	0.8+	1.4+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 02 22	699	(2.0−	0.3−)	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2007 01 28	G96	0.4−	0.4−	2007 02 22	699	1.0+	0.6+	2008 09 24	704	(0.4+	1.8+)
2007 01 28	G96	0.2+	0.5−	2007 02 23	704	0.2+	1.4+	2008 09 24	704	0.2−	1.1+
2007 01 28	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	704	1.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2007 01 28	691	0.2−	0.3−	2007 02 23	704	0.4+	0.9+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2007 01 28	691	0.0	0.3−	2007 02 23	704	0.7+	0.7+	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−
2007 02 09	691	0.5+	0.8−	2007 02 23	704	0.4+	0.9+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2007 02 09	691	0.3−	0.1−	2007 03 08	644	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2007 02 09	691	0.0	0.2−	2007 03 08	644	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.0
2007 02 13	704	0.4+	1.2+	2007 03 08	644	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2007 02 13	704	0.1+	0.3+	2007 03 08	644	0.3−	0.3−				

(199808)∗ 2007 CA$_{57}$

Discovered 2007 Feb. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.65398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26621413	ω	94.58968		−0.79268555	+0.60784426	
a	2.3932165	Ω	122.85159		−0.57902791	−0.72675396	
e	0.1360850	i	3.18239		−0.19072571	−0.31992819	
P	3.70	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	691	0.3−	0.2+	2007 02 15	644	0.0	0.4+	2007 03 13	699	0.1+	0.5−
2001 09 18	691	0.4−	0.2+	2007 02 15	644	0.3+	0.3−	2007 03 13	699	1.0−	0.4+
2001 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 13	699	0.1−	0.6+
2001 11 18	645	0.2+	0.1−	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	703	0.6−	0.4−
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.3+	0.6+	2007 03 15	703	0.1−	0.7−
2003 01 04	291	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.5+	0.5−	2007 03 15	703	0.2+	0.2−
2003 01 04	291	0.2+	0.8+	2007 02 21	704	0.3+	0.3+	2007 03 15	703	0.6+	0.7−
2003 01 04	291	0.2−	0.9+	2007 02 21	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	704	1.3+	0.0
2003 01 31	291	0.2−	0.2+	2007 02 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
2003 01 31	291	0.0	0.1−	2007 02 21	704	0.0	0.1−	2007 03 16	704	0.2+	1.0+
2003 01 31	291	0.2+	0.2−	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 03 16	704	1.0+	0.1+
2003 02 10	291	(2.3−	1.6−)	2007 02 23	691	0.3−	0.5−	2007 03 26	703	0.4+	0.3+
2003 02 10	291	0.1−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	703	0.6−	1.0+
2003 02 10	291	0.1+	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.3−	2007 03 26	703	0.1+	0.2−
2004 06 20	691	0.1−	0.3+	2007 02 27	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	703	0.3−	0.3−
2004 06 20	691	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	2007 04 08	198	0.4+	0.2−
2004 06 20	691	0.0	0.3+	2007 03 08	644	0.3+	0.0	2007 04 08	198	0.3+	0.4−
2005 11 01	691	0.0	0.1−	2007 03 08	644	0.0	0.0	2007 04 08	198	0.1+	0.1−
2005 11 01	691	0.0	0.1−	2007 03 08	644	0.1+	0.2−	2007 04 08	198	0.0	0.3+
2005 11 01	691	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.2−	0.3−	2007 04 09	198	0.8−	0.9+
2006 11 16	G96	0.5+	0.1+	2007 03 09	703	0.3+	0.4−	2007 04 09	198	0.9−	0.7+
2006 11 16	G96	0.4+	0.2−	2007 03 09	703	0.6+	0.5+	2007 04 09	198	0.8−	0.6+
2006 11 16	G96	0.6+	0.5+	2007 03 09	703	(0.6+	2.4+)	2007 04 09	198	0.1−	0.4+
2006 11 16	G96	0.2−	0.6−	2007 03 09	644	0.0	0.1−	2008 08 24	704	0.2−	0.4+
2007 01 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 09	644	0.0	0.1−	2008 08 24	704	1.0−	0.9+
2007 01 28	G96	0.4−	0.4−	2007 03 09	644	0.5+	0.1−	2008 08 24	704	0.7−	1.0+
2007 01 28	G96	0.4−	0.3−	2007 03 09	644	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	0.0	1.0+
2007 01 28	G96	0.5−	0.3−	2007 03 09	644	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2007 02 15	703	0.5−	0.2−	2007 03 09	644	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.6+
2007 02 15	703	(2.2−	0.3−)	2007 03 10	644	0.8+	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.5+
2007 02 15	703	0.7−	1.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.6+
2007 02 15	703	0.8−	0.7+	2007 03 10	644	0.2−	0.2+				
2007 02 15	644	0.2+	0.1−	2007 03 13	699	0.5−	0.2+				

(199809)∗ 2007 CE$_{61}$

Discovered 2007 Feb. 14 at Crni Vrh.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.25623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38023454	ω	98.61656		−0.10902242	−0.99396377	
a	1.8869845	Ω	357.54061		+0.76216181	−0.07567165	
e	0.0694829	i	16.59082		+0.63814065	−0.07943436	
P	2.59	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.2+	0.5−	2007 03 08	644	0.0	0.4+	2007 04 09	106	0.2+	0.8−
1999 01 14	704	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	0.8−	0.5+	2007 04 15	704	(0.7+	1.5+)
1999 01 14	704	0.3+	0.8+	2007 03 09	703	0.8−	0.3−	2007 04 15	704	1.4+	1.0+
1999 01 14	704	1.2+	1.4+	2007 03 09	703	0.0	0.5−	2007 04 15	704	(1.5+	1.0+)
1999 01 14	704	(1.4+	2.8+)	2007 03 09	703	0.7−	0.1−	2007 04 15	704	1.3+	1.2−
1999 02 11	704	1.0−	1.1−	2007 03 09	644	0.0	0.0	2007 04 15	704	(2.2+	0.4+)
1999 02 11	704	(1.0+	3.5−)	2007 03 09	644	0.1−	0.8−	2007 04 18	704	0.8+	0.3−
1999 02 11	704	(0.7+	2.2−)	2007 03 09	644	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.4+	0.7+
1999 02 11	704	0.1+	0.0	2007 03 09	644	0.1−	0.1−	2007 04 18	704	0.0	0.5−
2003 12 05	704	0.6−	0.5−	2007 03 09	644	0.2−	0.0	2007 05 13	E12	0.1−	0.2−
2003 12 05	704	0.0	0.4−	2007 03 09	644	0.3−	0.1−	2007 05 13	E12	0.8+	0.5+
2003 12 05	704	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	E12	0.6−	0.0
2005 06 08	E12	0.1+	0.9+	2007 03 10	691	0.1−	0.0	2007 05 13	E12	0.3+	1.0−
2005 06 08	E12	0.7−	0.7+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.0
2005 06 08	E12	0.2−	0.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2005 06 08	E12	0.2+	0.5+	2007 03 10	644	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.1+
2005 07 27	E12	0.8−	0.9+	2007 03 10	644	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.3+
2005 07 27	E12	0.3−	0.9+	2007 03 11	D29	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.2−
2005 07 27	E12	(0.1−	1.6+)	2007 03 11	D29	0.8+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.2+
2005 07 27	E12	0.4−	0.6+	2007 03 11	D29	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.4−	0.4+
2007 01 27	703	0.6+	0.0	2007 03 11	D29	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.4+
2007 01 27	703	0.4+	0.3+	2007 03 14	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.0
2007 01 27	703	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.0
2007 01 27	703	1.4−	1.5−	2007 03 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	0.3+	0.3+
2007 02 14	106	0.6−	0.3+	2007 03 17	699	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	1.1+	0.0
2007 02 14	106	1.0−	0.6−	2007 03 17	699	0.5−	0.2−	2008 10 02	703	0.6+	0.2−
2007 02 14	106	0.7−	0.3−	2007 03 17	699	0.4−	0.5+	2008 10 02	703	0.6+	0.5+

2007 02 14	106	0.2+	0.8+	2007 03 17	699	0.4−	0.4+	2008 10 24	703	0.0	0.1+
2007 02 15	703	(1.7−	0.1−)	2007 03 17	704	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.3−	0.1+
2007 02 15	703	0.3−	0.3−	2007 03 17	704	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.0	0.4+
2007 02 15	703	0.1−	0.4−	2007 03 17	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.3+	0.1+
2007 02 15	703	0.3+	0.0	2007 03 17	704	0.3+	0.4−	2008 10 27	704	0.7+	0.2−
2007 02 18	704	1.2+	0.5−	2007 03 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.7+	0.2+
2007 02 18	704	1.4+	0.1−	2007 03 20	704	0.7+	0.5+	2008 10 27	704	0.8+	0.5+
2007 02 18	704	1.0+	0.2−	2007 03 20	704	0.6+	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	0.5+
2007 02 18	704	1.4+	0.2−	2007 03 20	704	0.6+	0.7+	2008 10 27	704	0.5+	0.0
2007 02 21	704	0.6+	1.1+	2007 03 20	704	1.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2007 02 21	704	0.5+	1.5+	2007 03 20	704	0.4+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−
2007 02 21	704	0.9+	1.5+	2007 03 25	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	G96	0.4−	0.4−
2007 02 21	704	0.6+	1.4+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	G96	0.2−	0.4−
2007 02 21	704	0.6+	1.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.5+	1.4+
2007 02 24	A50	(1.3+	2.0+)	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.3+	1.1+
2007 02 24	A50	(1.7+	2.0+)	2007 04 09	106	0.2+	1.0+	2008 11 07	703	0.0	0.9+
2007 03 08	644	0.2+	0.2+	2007 04 09	106	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.2+	0.7+
2007 03 08	644	0.2+	0.2+	2007 04 09	106	0.5+	0.4−				

(199810)∗ 2007 DO$_8$ = 2006 AZ$_{33}$

Discovered 2007 Feb. 21 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119352)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.76778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18023946	ω	158.63165		−0.14853738	+0.86759062	
a	3.1038648	Ω	100.24111		−0.96276248	−0.01725061	
e	0.1235862	i	28.83311		−0.22588725	−0.49697980	
P	5.47	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 28	699	0.5+	0.8+	2007 02 21	703	0.1−	0.6+	2007 04 19	H06	0.5+	1.1+
2001 03 28	699	0.8−	0.8+	2007 02 21	703	0.6−	0.5−	2007 04 25	703	0.1−	0.1+
2001 03 28	699	0.2+	1.0+	2007 02 21	703	0.5+	0.3+	2007 04 25	703	0.5−	0.1−
2001 03 28	699	0.8+	0.8+	2007 02 21	703	0.5−	0.6+	2007 04 25	703	1.3−	0.0
2002 06 09	704	0.2+	0.3+	2007 02 22	448	0.3−	0.2+	2007 04 25	703	0.8−	0.0
2002 06 09	704	0.9+	0.6+	2007 02 22	448	0.8−	0.1−	2007 05 08	703	0.4−	0.3−
2002 06 09	704	0.3+	0.9+	2007 02 22	448	0.3+	0.3−	2007 05 08	703	(1.6−	1.4−)
2002 06 09	704	(1.6−	2.2+)	2007 02 22	448	0.3+	0.3−	2007 05 22	703	0.6−	0.4−
2002 06 09	704	0.5+	1.3+	2007 02 22	734	0.4+	0.2−	2007 05 22	703	0.4−	0.4−
2005 02 04	691	0.4−	0.2+	2007 02 22	734	0.3−	0.1+	2007 05 22	703	(2.4−	4.1−)
2005 02 04	691	0.3−	0.1+	2007 02 22	734	0.2+	0.2−	2007 05 22	703	(0.8+	2.2−)
2005 02 04	691	0.1−	0.1+	2007 02 22	734	0.5+	0.0	2007 06 07	704	1.2+	0.6−
2006 01 06	703	(1.7+	0.3+)	2007 02 22	682	0.1−	0.5+	2007 06 07	704	0.7+	0.8+
2006 01 06	703	1.2+	0.0	2007 02 22	682	0.4+	0.4+	2007 06 07	704	0.4+	0.7+
2006 01 06	703	(2.1+	0.7+)	2007 02 22	682	0.4+	0.3−	2007 06 07	704	(1.6+	0.2−)
2006 01 06	703	0.7+	0.3−	2007 03 16	703	(0.6+	1.8−)	2007 06 13	703	0.5−	0.5−
2006 01 07	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	703	0.5+	0.5+	2007 06 13	703	0.0	0.4+
2006 01 07	704	0.6−	0.2+	2007 03 16	703	0.1−	0.7−	2007 06 13	703	0.4−	0.2+
2006 01 07	704	1.0+	0.5+	2007 03 16	703	0.2−	0.7−	2007 06 13	703	0.6−	0.2+
2006 01 07	704	0.2+	0.3+	2007 04 11	703	0.5+	0.0	2008 09 01	E12	0.2+	0.3+
2006 01 07	704	0.7+	0.7+	2007 04 11	703	0.1−	0.5−	2008 09 01	E12	1.0+	0.8+
2006 01 27	703	0.5+	0.1−	2007 04 11	703	0.6−	1.1−	2008 09 08	E12	0.2−	0.8+
2006 01 27	703	0.0	0.0	2007 04 11	703	0.1−	0.8−	2008 09 08	E12	0.8−	0.5+
2006 01 27	703	0.0	0.6+	2007 04 14	699	0.2+	0.6−	2008 09 08	E12	0.0	0.7+
2006 01 27	703	0.4−	0.2+	2007 04 14	699	0.2+	0.7−	2008 09 08	E12	0.6−	0.2−
2006 02 22	703	(2.3+	0.4+)	2007 04 14	699	0.2+	0.2−	2008 09 26	E12	0.2+	0.3+
2006 02 22	703	0.4+	0.5−	2007 04 14	699	0.6−	0.5+	2008 09 26	E12	0.8+	0.1−
2006 02 22	703	0.6−	0.8−	2007 04 18	H06	0.5−	0.5−	2008 09 26	E12	0.2+	0.5+
2006 02 22	703	0.3+	0.1+	2007 04 18	H06	(1.7−	0.5+)	2008 10 24	E12	0.8+	0.2+
2006 02 22	703	1.0−	1.0+	2007 04 18	H06	0.2+	0.2−	2008 10 24	E12	0.6−	1.1+
2006 02 22	703	0.4−	1.2+	2007 04 19	H06	0.0	1.2+				
2006 02 22	703	0.9−	0.1+	2007 04 19	H06	0.7+	1.2+				

(199811)∗ 2007 DD$_{13}$ = 2000 KT$_{15}$

Discovered 2007 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 116090)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.16727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26458461	ω	7.50849		−0.90445711	+0.42646750	
a	2.4030326	Ω	197.74363		−0.39290103	−0.84119616	
e	0.1310948	i	1.71108		−0.16609069	−0.33243721	
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.5+	0.2−	2007 02 16	644	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2000 04 29	704	0.2−	0.4+	2007 02 16	644	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2000 04 29	704	0.8−	0.3−	2007 02 16	644	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.4−
2000 04 29	704	0.7+	1.0+	2007 02 17	703	0.4+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2000 04 29	704	0.3+	0.4+	2007 02 17	703	(0.3−	1.6−)	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
2000 05 28	704	0.6+	0.1+	2007 02 17	703	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.2−	0.2−
2000 05 28	704	0.7+	0.0	2007 02 17	703	0.8−	0.8+	2007 03 12	691	(1.0−	1.8+)
2000 05 28	704	0.6+	0.1+	2007 02 21	704	0.7+	0.1+	2007 03 12	691	0.3−	0.1+
2000 05 29	704	(2.6−	1.1+)	2007 02 21	704	0.9+	0.7+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2000 05 29	704	1.9−	0.1−	2007 02 21	704	1.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2000 05 29	704	(0.7−	3.3+)	2007 02 21	704	1.0+	0.5+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2007 02 21	704	0.4+	1.2+	2007 03 17	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 02 22	699	0.3−	0.8+	2007 03 17	691	0.0	0.1−
2005 09 29	G96	0.1−	0.1−	2007 02 22	699	0.3+	0.5+	2007 03 17	691	0.3−	0.1−
2005 09 29	G96	0.0	0.1+	2007 02 22	699	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2005 09 29	G96	0.0	0.1+	2007 02 22	699	(2.0+	1.4−)	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2005 09 29	G96	0.0	0.0	2007 02 23	704	1.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2005 11 25	G96	(1.7−	0.6−)	2007 02 23	704	1.0+	0.2+	2007 03 20	958	0.2+	0.3−
2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 02 23	704	0.9+	0.0	2007 03 20	958	0.4+	1.2−
2005 11 25	G96	0.7+	0.1+	2007 02 23	704	1.2+	0.1+	2007 03 20	958	0.6−	0.4+
2005 11 25	G96	0.6−	0.5−	2007 02 23	704	1.3+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.3−
2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.3−	0.0
2005 12 04	G96	0.2−	0.5+	2007 02 23	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2005 12 04	G96	0.0	0.3+	2007 02 23	G96	0.4−	0.1−	2007 05 11	G96	0.5−	0.0
2005 12 04	G96	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−
2006 12 20	G96	0.7−	0.2−	2007 03 10	691	0.5−	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−
2006 12 20	G96	0.4+	0.6−	2007 03 10	691	0.8−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+
2006 12 20	G96	0.2+	0.4−	2007 03 10	691	0.1+	0.6−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+
2006 12 20	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2007 01 28	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3+
2007 01 28	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.5−	0.3+
2007 01 28	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.7−	0.5+
2007 02 08	644	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2007 02 08	644	0.4+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4−	1.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4+
2007 02 08	644	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−

(199812)∗ 2007 DE$_{17}$ = 1998 MR$_{43}$ = 2005 VA$_{60}$

Discovered 2007 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 116092)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.60275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30057683	ω	196.53876		+0.51607722	+0.85378971	
a	2.2071527	Ω	104.57710		−0.77761644	+0.50060345	
e	0.1798764	i	4.06527		−0.35913364	+0.14296613	
P	3.28	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	809	(2.4+	3.2−)	2005 11 05	699	(2.3−	0.8+)	2008 08 02	J75	0.8+	0.3+
1998 06 26	809	(1.4+	2.2−)	2005 11 05	699	0.1+	0.6+	2008 08 23	704	0.1+	1.3+
1998 06 26	809	(1.5+	2.6−)	2005 11 05	699	0.7−	0.5+	2008 08 23	704	0.3−	0.5+
1998 06 27	809	(0.6+	2.6−)	2005 11 05	699	0.1+	0.7+	2008 08 23	704	0.4−	1.5+
1998 06 27	809	0.2−	1.1−	2005 11 06	699	0.2−	0.8+	2008 08 23	704	(0.3+	1.6+)
1998 06 27	809	(0.0	3.8−)	2005 11 06	699	0.5−	0.4+	2008 08 23	704	(0.5−	1.7+)
2001 04 15	691	0.2−	0.3+	2005 11 06	699	0.3−	0.1−	2008 08 30	J75	0.2+	0.4−
2001 04 15	691	0.3−	0.2+	2005 11 06	699	0.6+	0.5+	2008 08 30	J75	0.5−	0.0
2001 04 15	691	0.0	0.2+	2007 02 08	G96	0.0	0.2−	2008 08 30	J75	0.1+	0.5−
2001 05 24	699	1.3+	0.6+	2007 02 08	G96	0.2+	0.7+	2008 09 02	J75	0.3−	0.3−
2001 05 24	699	1.1+	0.2+	2007 02 08	G96	0.6−	0.3−	2008 09 02	J75	0.1−	0.0

2001 05 24	699	0.1+	0.3+	2007 02 08	G96	0.3−	0.3−	2008 09 02	J75	1.0−	0.4−
2001 05 24	699	(1.2+	1.6+)	2007 02 17	691	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.7+
2004 03 30	691	0.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.2−	0.7+	2008 09 23	704	0.7−	0.5+
2004 03 30	691	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	1.4+
2004 03 30	691	0.5+	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.2+
2005 10 29	703	0.4+	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.5−	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2005 10 29	703	0.0	0.4−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.2+
2005 10 29	703	0.3+	0.4+	2008 08 02	J75	0.3+	0.4−	2008 09 29	703	0.2+	0.2−
2005 10 29	703	0.1−	0.7+	2008 08 02	J75	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.5+	0.2+

(199813)∗ 2007 DN$_{28}$ = 2005 SK$_{231}$

Discovered 2007 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117734)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.21723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31992700	ω	282.93403		+0.62501564	+0.78040022	
a	2.1172336	Ω	25.77655		−0.69900206	+0.56989459	
e	0.1426742	i	2.39756		−0.34749327	+0.25728516	
P	3.08	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	691	0.1+	0.1−	2007 02 17	691	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	1.3+	0.1+
1999 12 06	691	0.2+	0.5−	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	1.5+	1.3+
1999 12 06	691	0.5−	0.6−	2007 02 21	691	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	1.2−	1.2+
2002 12 05	695	0.3+	0.7+	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.0
2002 12 05	695	0.8+	0.7+	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.7+	0.6+
2004 02 26	695	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.1−
2004 02 26	695	0.2−	0.4+	2007 02 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.3−	0.7+
2004 03 23	691	0.3+	0.5+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.3−	0.2+
2004 03 23	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2005 09 30	G96	0.5+	0.4−	2007 03 11	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.6−	0.7−	2008 10 06	691	0.4−	0.3+
2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.9−	2008 10 06	691	0.7−	0.5+
2005 10 05	691	0.4+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	1.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2005 10 05	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.6−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2005 10 05	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2005 10 22	703	(1.9−	1.3+)	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2005 10 22	703	(0.5−	2.0−)	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2005 10 22	703	0.6−	1.3+	2008 09 28	704	0.6+	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2005 10 22	703	0.8−	1.0−	2008 09 28	704	0.6+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2007 02 17	691	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.1+				

(199814)∗ 2007 DD$_{33}$ = 1999 BK$_{31}$

Discovered 2007 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117739)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.71972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25776712	ω	211.25333		−0.59460174	+0.80395876	
a	2.4452187	Ω	22.26726		−0.73214703	−0.53629092	
e	0.1309267	i	1.50527		−0.33227925	−0.25698709	
P	3.82	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	0.2+	0.3−	2007 02 09	691	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
1999 01 19	691	0.0	0.1−	2007 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.0
1999 01 19	691	0.4+	0.0	2007 02 09	691	0.3−	0.5+	2007 03 14	704	1.1+	1.0+
1999 01 23	691	0.6−	0.2−	2007 02 17	691	0.6+	0.0	2007 03 14	704	1.3+	0.0
1999 01 23	691	0.6−	0.5−	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	704	0.2+	0.6+
1999 01 23	691	0.7−	0.3−	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3−
2004 08 21	E12	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.5+	0.2−
2004 08 21	E12	0.4+	0.1+	2007 02 25	691	0.1−	0.4+	2007 04 14	G96	(1.5+	0.3−)
2004 08 21	E12	0.5+	0.5+	2007 02 25	691	0.6−	0.5+	2007 04 14	G96	0.6+	0.0
2004 08 21	E12	0.2−	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−
2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+
2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2007 03 08	644	0.0	0.2+	2008 07 30	691	0.1−	0.6+
2005 10 27	G96	0.4−	0.2−	2007 03 08	644	0.2−	0.3+	2008 07 30	691	0.1−	0.5+
2005 10 27	G96	0.6−	0.1−	2007 03 09	644	0.1−	0.5+	2008 07 30	691	0.0	0.4+
2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2005 10 27	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.5+
2005 11 21	691	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.6+
2005 11 21	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2005 11 21	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2006 12 27	G96	1.0−	0.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.5−
2006 12 27	G96	0.3+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	1.0−
2006 12 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.4−	0.3+
2006 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.5+	0.0

(199815)∗ 2007 DL$_{34}$

Discovered 2007 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.44375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27041280	ω	112.75022		−0.46426611	+0.88534357	
a	2.3683791	Ω	129.56290		−0.82403139	−0.42143346	
e	0.1481806	i	1.85648		−0.32469870	−0.19636855	
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.2+	0.0	2005 11 22	691	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1−
1996 03 17	691	0.1+	0.3−	2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.4−
1996 03 17	691	0.1−	0.0	2005 11 22	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 10 17	691	0.6−	0.3+	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.5+	0.0
2001 10 17	691	0.3−	0.4+	2005 12 01	G96	0.7+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2001 10 17	691	0.3−	0.9+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.6−
2003 01 30	644	0.1−	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.0
2003 01 30	644	0.0	0.1+	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2003 01 30	644	0.1+	0.1−	2007 02 09	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2004 06 27	291	0.1−	0.4+	2007 02 09	691	0.3−	0.2+	2007 03 14	691	0.8−	1.1+
2004 06 27	291	0.2−	0.3+	2007 02 17	691	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.7+
2004 06 27	291	0.0	0.4+	2007 02 17	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+
2004 07 21	E12	0.1−	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−
2004 07 21	E12	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2004 07 21	E12	(0.7−	1.7+)	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.6+
2004 07 21	E12	0.4−	0.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4+
2005 10 28	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.4+
2005 10 28	691	0.2−	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2005 10 28	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.2+	0.2+				

(199816)∗ 2007 DR$_{36}$ = 2000 EG$_{191}$

Discovered 2007 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117744)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.51462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28383076	ω	109.76198		−0.66105216	+0.75011874	
a	2.2931356	Ω	118.84423		−0.69597526	−0.60390215	
e	0.1864762	i	1.19178		−0.28040772	−0.26948853	
P	3.47	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3+	1.3+	2005 11 25	691	0.1+	0.3−	2007 03 17	704	1.2+	0.3+
2000 03 03	704	1.9−	1.8+	2005 11 25	691	0.6+	0.0	2007 03 17	704	0.0	1.3+
2000 03 03	704	1.2−	0.8+	2005 12 04	G96	0.3−	0.0	2007 03 21	704	1.1+	0.8+
2000 03 03	704	(2.5−	0.5+)	2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2007 03 21	704	0.4−	0.2−
2000 03 11	704	0.2+	0.5+	2005 12 04	G96	0.2−	0.5−	2007 03 21	704	0.1−	0.4+
2000 03 11	699	1.0+	1.1−	2005 12 04	G96	0.2−	0.3−	2007 03 21	704	1.0+	0.2−
2000 03 11	704	0.1−	0.4−	2007 01 17	G96	0.1−	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−

2000 03 11	704	0.5+	0.6+	2007 01 17	G96	1.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2000 03 11	699	0.9+	0.9+	2007 01 17	G96	0.8−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2000 03 11	704	0.8+	1.0+	2007 01 17	G96	0.3+	0.6−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2000 03 11	699	1.1−	0.7−	2007 02 17	691	0.2+	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−
2000 03 11	704	1.0+	0.6+	2007 02 17	691	0.4−	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−
2000 03 11	699	1.0+	1.3+	2007 02 17	691	0.0	0.5+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2001 09 18	291	0.6−	0.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.6+	2007 04 23	G96	0.5+	0.3−
2001 09 18	291	0.1+	0.7+	2007 02 21	691	0.0	0.3−	2008 09 10	691	0.4−	0.3+
2001 09 18	291	0.3+	0.8+	2007 02 21	691	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.5−	0.2+
2004 07 16	704	(1.1−	1.9−)	2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.6−	0.6+
2004 07 16	704	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.4+
2004 07 16	704	0.3−	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2005 11 10	691	0.3−	0.6+	2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2+
2005 11 10	691	1.2−	0.6−	2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2005 11 10	691	0.7+	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.1−				
2005 11 25	691	0.6+	0.2−	2007 03 17	704	0.6−	1.4+				

(199817)∗ 2007 DY$_{49}$

Discovered 2007 Feb. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.60871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37847480	ω	42.47619		+0.77210150	−0.63521770	
a	1.8928291	Ω	356.78065		+0.45397231	+0.57213799	
e	0.1252456	i	19.68199		+0.44471160	+0.51880304	
P	2.60	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 23	809	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.7−	0.9+	2008 09 02	J75	1.4+	0.2+
1995 09 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.5−	0.7+	2008 09 02	J75	0.8−	0.5−
1995 09 27	691	0.3+	0.4−	2007 03 09	703	0.4+	0.5−	2008 09 06	703	0.3−	0.3+
1995 09 27	691	0.1+	0.5−	2007 03 14	699	1.5+	0.1−	2008 09 06	703	0.1+	0.2−
1999 01 14	704	0.2−	0.3+	2007 03 14	699	0.0	1.4+	2008 09 06	703	0.9−	0.3+
1999 01 14	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	699	0.9+	1.1−	2008 09 06	703	0.7−	0.2+
1999 01 14	704	1.2+	1.7+	2007 03 14	699	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
1999 01 14	704	0.6+	1.0+	2007 03 16	703	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2002 04 08	644	1.3+	0.9+	2007 03 16	703	0.1−	1.0−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+
2002 04 08	644	1.2+	0.9+	2007 03 16	703	0.5+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2002 04 08	644	1.5+	0.8+	2007 03 16	703	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.3+	0.2+
2003 10 02	704	0.8+	0.3+	2007 04 15	703	0.4+	0.8+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2003 10 02	704	0.1+	1.0−	2007 04 15	703	1.0−	0.7−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2003 10 02	704	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2003 10 02	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.9−	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2003 10 02	704	0.2+	0.3−	2007 04 19	G96	0.5+	0.3−	2008 09 29	703	0.8+	1.3+
2007 01 28	703	0.6−	1.0−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	1.5+
2007 01 28	703	0.5+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	1.4+	0.9+
2007 01 28	703	1.3−	0.1+	2007 05 11	G96	0.5+	0.6−	2008 09 29	703	0.5+	1.1+
2007 01 28	703	0.6−	0.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2007 02 16	703	0.6−	0.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2007 02 16	703	0.3+	0.3+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3−	2008 10 06	691	0.6−	0.1+
2007 02 16	703	0.1−	0.1−	2008 08 30	J75	0.4−	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2007 02 16	703	0.5+	0.3−	2008 08 30	J75	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2007 02 23	703	0.5−	0.1+	2008 08 30	J75	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2007 02 23	703	0.8−	0.4−	2008 09 01	J75	0.4−	0.2−	2008 10 17	E12	0.2+	0.1−
2007 02 23	703	0.2−	0.6−	2008 09 01	J75	0.0	0.2−	2008 10 17	E12	0.4+	0.8+
2007 02 23	703	0.7−	0.2+	2008 09 01	J75	0.3−	0.6−	2008 10 17	E12	0.0	0.8+
2007 03 09	703	1.1−	1.4+	2008 09 02	J75	0.0	0.4−	2008 10 17	E12	1.3+	0.2−

(199818)∗ 2007 DG$_{53}$

Discovered 2007 Feb. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.74978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27131192	ω	43.93290		+0.29999158	+0.95313720	
a	2.3631437	Ω	243.55993		−0.88685545	+0.26353187	
e	0.1468202	i	2.50745		−0.35141495	+0.14859487	
P	3.63	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.6−	0.4+	2007 02 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2001 10 21	704	0.4−	0.7−	2007 02 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	0.9+
2001 10 21	704	0.7+	1.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2001 11 15	691	0.6+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2001 11 15	691	0.1−	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2001 11 15	691	0.3−	0.0	2007 04 20	G96	0.5+	0.4+	2008 09 29	704	0.4−	1.1+
2005 12 02	G96	0.3−	0.2−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.5+
2005 12 02	G96	0.3−	0.2−	2007 04 20	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.7+
2005 12 02	G96	0.5+	0.1−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.4+
2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.3−
2007 02 19	G96	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2007 02 19	G96	0.5+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2007 02 19	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.0	1.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2007 02 19	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	1.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2007 02 23	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	(0.2−	1.6+)				

(199819)∗ 2007 DU$_{53}$

Discovered 2007 Feb. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.88434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26908288	ω	4.83366		+0.65268962	+0.75724961	
a	2.3761764	Ω	305.91327		−0.69609143	+0.58694865	
e	0.2164084	i	1.68817		−0.29908692	+0.28646868	
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 12	291	0.2−	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.7−
2003 03 12	291	0.1−	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	J75	0.2−	0.5−
2003 03 12	291	0.6+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	J75	0.0	0.1+
2005 12 04	691	0.5+	0.1−	2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	J75	0.0	0.1−
2005 12 04	691	0.1+	0.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	(2.4−	0.8+)
2005 12 04	691	0.6−	0.2−	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.0
2005 12 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2005 12 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2007 02 19	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2007 02 19	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2007 02 19	G96	1.0−	0.4−	2008 09 30	704	0.9−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2007 02 19	G96	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.3+	2008 10 18	691	0.4+	0.4−
2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2007 02 23	691	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.5−	1.0+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2007 02 23	691	0.8−	0.2+	2008 09 30	J75	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2007 03 11	G96	0.2+	0.2−	2008 09 30	J75	0.4+	0.0	2008 10 27	683	0.2+	0.5+
2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2008 10 01	J75	0.5+	0.4−	2008 10 27	683	1.9+	0.7+
2007 03 11	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 10 27	683	1.3+	0.2−
2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.6−				
2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−				

(199820)∗ 2007 DF$_{71}$

Discovered 2007 Feb. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.68045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28911078	ω	196.99692		+0.79210965	+0.60887788	
a	2.2651303	Ω	125.41702		−0.55373092	+0.74631489	
e	0.1403899	i	3.00897		−0.25679637	+0.26885277	
P	3.41	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.2+	0.3−	2007 02 21	691	0.1−	0.3+	2008 08 23	J75	0.9+	0.3−
2001 08 10	644	0.1+	0.4−	2007 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 08 23	J75	0.8+	0.5−
2001 08 10	644	0.2−	0.2−	2007 02 25	691	0.0	0.3+	2008 08 23	J75	0.3+	0.0
2005 11 02	G96	0.1−	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2008 08 24	J75	0.1−	0.1−
2005 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 03 10	691	0.3−	0.1+	2008 08 24	J75	0.1+	0.2+
2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.4+	0.2+	2008 09 02	J75	0.1−	0.1−

2005 11 02	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	691	0.6+	0.2+	2008 09 02	J75	0.1−	0.4−
2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2008 07 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 03	J75	0.1−	0.2+
2005 11 10	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	691	0.3−	0.4−	2008 09 06	703	0.8+	0.9+
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2008 07 30	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.8+
2005 12 29	G96	0.1−	0.3−	2008 08 20	691	0.4−	0.2+	2008 09 06	703	0.2+	0.9+
2005 12 29	G96	0.6+	0.3−	2008 08 20	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.1−
2005 12 29	G96	0.5−	0.0	2008 08 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.9+	0.1+
2005 12 29	G96	0.2−	0.5+	2008 08 23	704	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	0.1+
2007 02 09	691	0.2−	0.3+	2008 08 23	704	1.1−	0.7+	2008 09 28	704	0.7+	0.7+
2007 02 09	691	0.1+	0.3+	2008 08 23	704	0.4−	0.9+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2007 02 09	691	0.3+	0.0	2008 08 23	704	0.4−	1.0+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2007 02 21	691	0.1−	0.2+	2008 08 23	704	0.1−	0.6+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2007 02 21	691	0.2+	0.0	2008 08 23	J75	0.0	0.4−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−

(199821)∗ 2007 DA$_{83}$

Discovered 2007 Feb. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	95.25798		(2000.0)			
n	0.17925186	ω	64.09380		−0.49215438	+0.87005320
a	3.1152550	Ω	176.06606		−0.87015510	−0.49261798
e	0.2842252	i	24.20943		+0.02478220	−0.01830180
P	5.50	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	699	0.5−	0.7+	2007 03 21	704	0.4+	0.2−	2007 06 06	703	0.0	0.4−
2001 03 15	699	0.2−	1.4+	2007 03 21	704	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2001 03 15	699	0.2+	1.4+	2007 03 21	704	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+
2001 03 15	699	0.5+	0.9+	2007 03 21	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2002 06 06	644	0.6+	0.1−	2007 03 21	704	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+
2002 06 06	644	0.8+	0.4+	2007 04 11	704	(1.9+	1.5+)	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2002 06 06	644	0.3+	0.0	2007 04 11	704	(1.7+	0.2+)	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2002 07 08	644	0.3−	0.4+	2007 04 11	704	0.4+	0.9+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0
2002 07 08	644	0.2−	0.2+	2007 04 11	704	0.2−	0.7+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2002 07 08	644	0.4−	0.2+	2007 04 17	703	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.8−	1.0+
2002 07 18	644	0.2+	0.6+	2007 04 17	703	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.5+	0.2+
2002 07 18	644	0.1+	0.3+	2007 04 17	703	0.1−	0.0	2008 09 22	704	1.3+	1.5−
2002 07 18	644	0.0	1.0+	2007 04 17	703	0.6−	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.0
2002 08 31	644	0.4−	0.7−	2007 04 24	703	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2002 08 31	644	0.2−	0.5−	2007 04 24	703	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.8+
2002 08 31	644	0.1−	0.6−	2007 04 24	703	0.5+	0.5−	2008 09 28	704	1.1−	1.4+
2007 02 23	703	0.0	0.0	2007 04 24	703	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	(0.5−	1.6+)
2007 02 23	703	(2.3+	1.1+)	2007 05 08	703	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.0
2007 02 23	703	1.0−	0.9−	2007 05 08	703	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.5+
2007 02 23	703	0.6−	1.1−	2007 05 08	703	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	1.2+	1.0−
2007 02 26	704	0.7+	0.5+	2007 05 08	703	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.9−	1.2+
2007 02 26	704	(1.7+	1.2+)	2007 05 22	703	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2007 02 26	704	0.8+	0.6+	2007 05 22	703	(1.6−	1.5−)	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2007 02 26	704	0.3+	0.1−	2007 05 22	703	(1.0−	1.6−)	2008 10 02	G96	0.7+	0.0
2007 03 13	703	0.2+	0.2−	2007 05 22	703	(0.5+	1.7−)	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2007 03 13	703	0.1+	0.0	2007 06 06	703	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2007 03 13	703	0.5−	0.1−	2007 06 06	703	0.3−	0.0				
2007 03 13	703	0.2−	0.3−	2007 06 06	703	0.3+	0.3+				

(199822)∗ 2007 DJ$_{85}$

Discovered 2007 Feb. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	23.05736		(2000.0)			
n	0.28482843	ω	160.83960		+0.73604623	+0.67525035
a	2.2877777	Ω	156.47677		−0.63562472	+0.71364163
e	0.0913972	i	6.86036		−0.23284579	+0.18642045
P	3.46	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.1−	0.1+	2005 11 05	705	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.3−	0.1+
1991 09 30	691	0.9−	0.3+	2005 11 06	705	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
1991 09 30	691	0.6−	0.2+	2005 11 06	705	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+
1998 09 25	645	0.3+	0.0	2005 11 09	705	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
1998 09 25	645	0.2+	0.0	2005 11 09	705	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2004 03 31	691	0.4+	0.1+	2005 12 01	705	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.6−	0.1+
2004 03 31	691	0.1+	0.4+	2005 12 01	705	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−
2004 03 31	691	0.5+	0.1−	2007 01 28	691	0.1−	0.0	2008 07 02	G96	0.4−	0.2+
2005 11 01	703	1.1−	0.1−	2007 01 28	691	0.1−	0.1+	2008 07 02	G96	0.4−	0.2+
2005 11 01	703	0.7−	1.4+	2007 01 28	691	0.2−	0.4+	2008 07 02	G96	0.1+	0.3+
2005 11 01	644	0.4−	0.2−	2007 02 21	704	1.2+	0.2−	2008 07 02	G96	0.0	0.3+
2005 11 01	703	1.0+	1.2+	2007 02 21	704	(1.6+	0.0)	2008 10 02	G96	0.4−	0.4+
2005 11 01	644	0.6−	0.1−	2007 02 21	704	0.7+	0.5+	2008 10 02	G96	0.7−	0.1+
2005 11 01	703	1.0−	1.1+	2007 02 27	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.7−	0.3+
2005 11 01	705	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.5−	0.0
2005 11 01	705	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.5−	0.1−
2005 11 01	644	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3+
2005 11 01	644	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.3+
2005 11 01	644	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2005 11 01	644	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.3−				
2005 11 05	705	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.5+	0.0				

(199823)∗ 2007 DL$_{97}$

Discovered 2007 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	95.69737		(2000.0)			
n	0.23736865	ω	261.53446		−0.32743934	+0.94475891
a	2.5833731	Ω	349.31742		−0.83288388	−0.29590833
e	0.1758568	i	4.52716		−0.44619270	−0.14095693
P	4.15	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.2−	0.3−	2007 02 23	691	0.6+	0.1+	2007 03 20	704	0.8+	0.9+
1994 01 19	691	1.2−	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 20	704	0.4−	0.5+
1994 01 19	691	1.3+	0.4−	2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	704	0.2−	0.6+
1996 11 07	691	0.3−	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 03 20	704	0.0	0.3+
1996 11 07	691	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.3−
1996 11 07	691	0.1−	0.6+	2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.2−
2003 03 27	699	1.2−	1.0+	2007 03 12	691	0.1−	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.3−
2003 03 27	699	(1.9−	2.6+)	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2007 04 20	G96	0.1−	0.3−
2003 03 27	699	0.7−	1.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.2−	2008 07 30	691	0.3−	0.1+
2003 03 27	699	(2.3−	1.6+)	2007 03 17	704	1.1+	0.6+	2008 07 30	691	0.3−	0.3+
2003 04 07	704	(1.9+	0.2+)	2007 03 17	704	0.3−	0.4−	2008 07 30	691	0.1−	0.2+
2003 04 07	704	(0.4+	1.8−)	2007 03 17	704	0.8+	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.1+
2003 04 07	704	0.7+	0.2−	2007 03 17	704	0.6+	0.2−	2008 08 21	691	0.1−	0.2−
2003 04 07	704	1.5+	0.2+	2007 03 17	704	0.0	0.1+	2008 08 21	691	0.2−	0.2+
2003 04 07	704	0.5+	1.4+	2007 03 18	703	0.2−	0.9+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0
2006 02 02	G96	0.4−	0.6+	2007 03 18	703	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2006 02 02	G96	0.0	0.7+	2007 03 18	703	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.5+	0.2+
2006 02 02	G96	0.3−	0.6+	2007 03 18	703	0.6−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
2006 02 02	G96	0.4−	0.2+	2007 03 19	703	0.4+	1.0+	2008 09 20	G96	0.6+	0.4+
2007 01 28	G96	0.3+	0.0	2007 03 19	703	0.0	1.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2007 01 28	G96	0.3+	0.0	2007 03 19	703	(0.6−	1.6+)	2008 09 20	G96	0.2−	0.3+
2007 01 28	G96	0.3−	0.2−	2007 03 19	703	(0.4−	1.6+)	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2007 01 28	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	704	0.6−	0.9+				

(199824)∗ 2007 DO$_{97}$ = 2004 FC$_{140}$

Discovered 2007 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117784)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.44356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30859184	ω	332.33567		−0.81335179	−0.58169007	
a	2.1687679	Ω	172.07319		+0.54600009	−0.76903279	
e	0.0890915	i	4.06410		+0.20085508	−0.26500043	
P	3.19	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	291	0.2−	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 03 21	704	(0.3−	1.6+)
2004 03 16	291	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 21	704	0.3−	1.4+
2004 03 16	291	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2004 03 26	291	0.3+	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2004 03 26	291	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2004 03 26	291	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.8−
2004 04 22	599	0.4−	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2004 04 22	599	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2004 04 22	599	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2004 04 22	599	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 06	644	0.4−	0.4+
2005 08 30	691	0.2+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2007 04 06	644	0.2−	0.3+
2005 08 30	691	0.3+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 06	644	0.2−	0.1−
2005 08 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	G98	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.3+	0.0
2005 09 13	691	0.3−	0.4+	2007 03 16	G98	0.5+	0.3+	2007 04 07	703	0.6+	0.6−
2005 09 13	691	0.4−	0.2+	2007 03 16	G98	0.5+	0.1+	2007 04 07	703	0.4+	0.7+
2005 09 13	691	0.5−	0.3+	2007 03 17	699	0.7+	0.3−	2007 04 07	703	1.1+	0.6+
2005 09 21	705	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.9+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2005 09 21	705	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	1.0+	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
2005 10 28	G96	0.1−	0.3+	2007 03 17	699	1.0+	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.2−
2005 10 28	G96	0.2−	0.3+	2007 03 17	704	0.4−	0.3−	2008 08 07	691	0.4−	0.1−
2005 10 28	G96	0.3+	0.3+	2007 03 17	704	(2.2+	0.4−)	2008 08 07	691	0.3−	0.4+
2005 10 28	G96	0.2−	0.5+	2007 03 17	704	0.7+	0.3−	2008 08 07	691	0.0	0.1−
2007 02 16	G96	0.1+	1.3−	2007 03 17	704	0.1+	1.2+	2008 09 07	G96	0.7+	0.5−
2007 02 16	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	704	0.3−	0.8+	2008 09 07	G96	1.0+	0.3−
2007 02 16	G96	0.7−	0.3+	2007 03 20	704	0.5+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
2007 02 16	G96	0.1+	0.3+	2007 03 20	704	0.7+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−
2007 02 23	691	0.3−	0.1−	2007 03 20	704	(1.9+	1.1+)	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2007 02 23	691	0.3+	0.1−	2007 03 20	704	(1.6+	1.8+)	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.7+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2007 02 27	691	0.1−	0.2+	2007 03 21	704	(0.0	1.9+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	0.1+	0.8+				

(199825)∗ **2007 DX$_{97}$**

Discovered 2007 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.99713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29940406	ω	55.23792		−0.39616218	+0.91815652	
a	2.2129126	Ω	191.42932		−0.85299027	−0.37070279	
e	0.1601966	i	1.92114		−0.33979866	−0.13988581	
P	3.29	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 15	691	0.2−	0.3−	2007 02 27	691	0.4−	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
1997 03 15	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
1997 03 15	691	0.2−	1.0−	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4+
2005 10 26	691	0.2+	0.7+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.9+	0.3−
2005 10 26	691	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1−
2005 10 26	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.7−
2005 12 01	G96	0.2−	0.6−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2005 12 01	G96	0.5+	0.7−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.4−
2005 12 01	G96	0.6−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2005 12 01	G96	0.3−	0.1−	2007 04 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4+
2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2007 02 23	691	0.3+	0.3−	2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−
2007 02 27	691	0.0	0.5+	2007 04 15	G96	0.7+	0.1−				
2007 02 27	691	0.3−	0.7+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+				

(199826)∗ **2007 DB$_{105}$ = 2001 SN$_{96}$**

Discovered 2007 Feb. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 120543)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.11821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28796306	ω	318.54663		+0.49503239	+0.86880523	
a	2.2711450	Ω	341.11714		−0.78798230	+0.44358790	
e	0.2168738	i	1.94302		−0.36609674	+0.22001648	
P	3.42	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2004 06 12	E12	0.4+	0.5+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2004 06 12	E12	0.8−	1.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2004 06 12	E12	(0.7+	2.2+)	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2001 09 20	704	0.9+	0.4−	2004 06 12	E12	0.9−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2005 12 29	G96	0.8−	0.8+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2001 09 22	704	0.3−	0.1+	2005 12 29	G96	0.7−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.5−	0.3+
2001 09 22	704	0.2−	0.3+	2005 12 29	G96	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+
2001 09 22	704	0.5+	0.5+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.3+
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2007 02 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2001 09 23	704	0.3+	0.6−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.5−	0.2−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2001 10 11	644	0.2−	0.7+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	1.3+	0.1+
2001 10 11	644	0.6−	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.6+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4+
2001 12 10	645	0.2+	0.3−	2007 03 25	G96	0.6+	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2001 12 10	645	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2004 05 15	E12	0.3−	1.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2004 05 15	E12	0.2−	1.2+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+
2004 05 15	E12	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.0				
2004 05 15	E12	1.2+	1.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0				

(199827)∗ **2007 DE$_{105}$ = 1995 SU$_{83}$**

Discovered 2007 Feb. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 120544)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.12978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30363478	ω	50.79643		−0.65404907	+0.75644969	
a	2.1923087	Ω	178.35222		−0.71298515	−0.61561645	
e	0.0849978	i	3.82807		−0.25272910	−0.22090778	
P	3.25	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	G96	0.4−	0.3+	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
1995 09 24	691	0.2−	0.7+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	691	0.5−	0.1+
1995 09 24	691	0.4+	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.2−
1995 09 29	691	0.2−	0.6+	2007 03 16	G96	0.1−	0.5+	2008 09 06	691	0.4−	0.6+
1995 09 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−
1995 09 29	691	0.2−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.6−
2005 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−
2005 10 12	691	0.6+	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	(0.6+	2.2−)
2005 10 12	691	0.6−	0.5+	2007 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.7+	0.3−
2005 10 30	G96	0.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2005 10 30	G96	0.6+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2005 10 30	G96	0.2−	0.3−	2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.8+	0.1+
2005 10 30	G96	0.1+	0.7−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2007 02 23	G96	0.8+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2007 02 23	G96	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2007 02 23	G96	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0

(199828)∗ 2007 DK$_{105}$

Discovered 2007 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.82308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27335216	ω	162.48950		−0.53089154	−0.84675526	
a	2.3513704	Ω	319.55801		+0.77109253	−0.46600325	
e	0.0250376	i	3.00932		+0.35152593	−0.25660574	
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.0	1.1+	2005 10 29	703	0.1+	0.3−	2007 04 15	704	1.2+	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.0	2005 11 04	704	1.2−	0.0	2007 04 15	704	0.6+	0.6−
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2005 11 04	704	0.8−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2003 01 30	644	0.2+	0.3+	2005 11 04	704	0.6+	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2+
2003 01 30	644	0.1+	0.6+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 01 30	644	0.4+	0.4+	2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2003 02 10	291	0.0	0.4−	2007 02 27	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+
2003 02 10	291	0.3−	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.4+
2003 02 10	291	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4−	0.7+
2005 10 10	691	0.4+	0.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.6+
2005 10 10	691	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.7+	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2005 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 03 21	704	0.1−	1.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1+
2005 10 29	703	(2.1+	1.6−)	2007 03 21	704	0.7+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2005 10 29	703	1.3−	0.7−	2007 04 15	704	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.4+
2005 10 29	703	(0.5+	1.8−)	2007 04 15	704	0.7+	0.6+				

(199829)∗ 2007 DL$_{112}$ = 2004 TE$_{29}$

Discovered 2007 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140459)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.76693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22967040	ω	75.64333		−0.27682947	+0.96091314	
a	2.6407829	Ω	178.27466		−0.91915366	−0.26377216	
e	0.1395891	i	6.43188		−0.28021775	−0.08408435	
P	4.29	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 05 23	691	0.4+	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.6+	1.4+
2003 05 23	691	0.1+	0.6+	2007 03 13	691	0.0	0.5−	2008 09 04	691	0.1−	0.1−
2003 05 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2003 07 04	691	0.4−	0.1−	2007 04 15	703	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2003 07 04	691	0.1−	0.6−	2007 04 15	703	(0.7−	2.2−)	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2003 07 04	691	0.3−	0.6−	2007 04 15	703	1.2−	1.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2004 10 04	691	1.2−	0.6−	2007 04 15	703	(0.2−	2.2+)	2008 09 09	G96	0.1−	0.5−
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.4−	0.7−
2004 10 04	691	0.3+	0.2−	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.5−
2004 10 08	691	0.1+	0.6+	2007 04 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	1.3−
2004 10 08	691	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.4+	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3−	2008 09 19	691	0.4−	0.2−
2007 02 25	G96	0.4+	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.3+	0.1+
2007 02 25	G96	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.2−
2007 02 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.2−

(199830)∗ 2007 EH$_8$ = 2005 WC$_{99}$

Discovered 2007 Mar. 9 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117789)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.47537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28412681	ω	176.34079		+0.02709445	+0.99842420	
a	2.2915424	Ω	95.20736		−0.91839343	+0.04427526	
e	0.2246437	i	2.82849		−0.39473965	−0.03447932	
P	3.47	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.7−	0.1+	2007 03 08	644	0.2+	0.7+	2007 03 19	D29	0.4−	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.7−	2007 03 08	644	0.2+	0.2+	2007 03 19	D29	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.3+	0.7−	2007 04 07	703	0.3−	0.2+
2001 10 20	704	1.0−	0.7+	2007 03 09	703	(1.0−	1.6+)	2007 04 07	703	0.5−	0.4+
2001 10 20	704	0.1+	0.8+	2007 03 09	703	0.4−	0.3−	2007 04 07	703	0.2−	0.5−
2001 10 20	704	0.5−	0.9+	2007 03 09	703	0.7−	1.1+	2007 04 07	703	(1.3+	2.9+)
2001 10 20	704	0.3+	0.7+	2007 03 09	644	0.5+	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2007 03 09	644	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2005 11 28	G96	0.0	0.3+	2007 03 09	644	0.5+	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.0
2005 11 28	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	644	0.5+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2005 11 28	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	644	0.1+	0.5+	2008 10 01	691	0.0	0.0
2005 11 28	G96	0.3−	0.1−	2007 03 09	644	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.5−	0.0
2005 11 30	691	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	(0.9+	2.0−)
2005 11 30	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2005 11 30	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2005 12 26	G96	0.4−	0.7−	2007 03 11	D29	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2005 12 26	G96	0.0	0.6−	2007 03 11	D29	0.3−	0.5−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2007 03 11	D29	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.7−
2005 12 26	G96	0.2+	0.2−	2007 03 11	D29	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2007 02 26	G96	0.3+	0.4−	2007 03 14	691	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.7−	1.3+
2007 02 26	G96	0.3+	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.5−	1.1−
2007 02 26	G96	0.3+	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	1.2+
2007 02 26	G96	0.3+	0.5−	2007 03 19	D29	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2007 03 08	644	0.4+	0.1−	2007 03 19	D29	0.5−	0.6+				

(199831)∗ 2007 EA$_{15}$

Discovered 2007 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.37076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28118452	ω	309.72599		+0.34589961	+0.93770535	
a	2.3075003	Ω	340.43608		−0.82832798	+0.28886896	
e	0.1856777	i	5.58522		−0.44071103	+0.19303732	
P	3.51	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.4−	0.5+	2007 03 09	G96	0.4−	0.3−	2008 09 06	703	1.5+	0.1+
1994 09 01	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.5−	0.1−
1994 09 01	691	0.4−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2001 08 25	691	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	703	1.0+	1.0+
2001 08 25	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.5−
2001 08 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.5−	0.4−
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2007 03 11	G96	0.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.5−	2008 09 22	G96	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.6−	1.1+	2007 03 20	G96	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.4−	2008 09 22	G96	0.4−	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 08 27	J75	0.7+	0.9−	2008 09 24	704	0.2−	0.0
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2008 08 27	J75	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	0.4−
2007 02 17	691	0.0	0.3+	2008 08 27	J75	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	1.3+	0.0
2007 02 17	691	0.5+	0.5+	2008 08 28	J75	1.0+	0.4−	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
2007 02 17	691	0.6−	0.7+	2008 08 28	J75	1.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.9−
2007 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 08 28	J75	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−
2007 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 08 29	J75	0.5+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2007 02 25	691	0.1−	0.2−	2008 08 29	J75	(1.3−	1.6−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2007 03 09	G96	0.2−	0.6−	2008 08 29	J75	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−

(199832)∗ 2007 EX$_{20}$ = 1997 SH$_{33}$ = 2004 PX$_2$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117796)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.34970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26652219	ω	278.52134		+0.38936689	+0.92101739	
a	2.3913719	Ω	14.40866		−0.82678327	+0.35472968	
e	0.2157070	i	2.52723		−0.40598381	+0.16091555	
P	3.70	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.6+
1997 09 30	691	0.1+	0.4−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
1997 09 30	691	0.6+	0.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.9+	0.2+
1997 10 11	691	0.2+	0.5−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
1997 10 11	691	(2.6+	1.0−)	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
1997 10 11	691	0.1−	0.6−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
1997 10 23	691	0.2−	0.6+	2007 03 20	G96	0.5−	0.1+	2008 09 24	691	0.6−	0.1−
1997 10 23	691	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.5+
1997 10 23	691	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.2+
2004 08 03	E12	0.6+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2004 08 03	E12	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.0
2004 08 03	E12	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2004 08 03	E12	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.9+
2004 08 08	644	0.4−	0.3−	2007 04 16	G96	0.5+	0.0	2008 10 01	J75	0.9+	0.1−
2004 08 08	644	0.2−	0.2−	2007 04 16	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	J75	0.8+	1.1+
2004 08 08	644	0.2−	0.4−	2007 04 19	G96	0.6+	0.1+	2008 10 01	J75	0.1+	0.0
2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.4−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2007 03 11	G96	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−
2007 03 11	G96	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.5−	0.2+
2007 03 11	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−
2007 03 11	G96	0.5+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.6+	0.4−
2007 03 14	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0
2007 03 14	691	0.3−	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−

(199833)∗ **2007 EP$_{23}$ = 2005 YN$_{54}$**

Discovered 2007 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 119382)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.61149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21374010	ω	150.18454		+0.24680049	+0.96701246	
a	2.7704185	Ω	134.02230		−0.90554466	+0.25330566	
e	0.1861734	i	5.03102		−0.34507737	+0.02689127	
P	4.61	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−	2008 08 24	704	0.2+	0.3−
1995 12 26	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.3−	2008 08 24	704	0.2+	0.3+
1995 12 26	691	0.8−	0.5+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2008 08 24	704	0.5+	0.0
1998 05 01	704	0.1−	0.6+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2008 08 24	704	0.0	0.1+
1998 05 01	704	1.3−	0.3−	2007 03 11	691	0.4+	0.5+	2008 08 24	J75	0.0	0.5−
1998 05 01	704	0.2+	1.0−	2007 03 11	691	0.4+	0.1+	2008 08 25	J75	0.1−	0.1−
1998 05 01	704	1.2+	1.4−	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2008 08 25	J75	0.1+	0.0
2002 03 09	644	1.0+	0.3+	2007 03 15	691	0.5−	0.3+	2008 09 02	J75	0.1+	0.6−
2002 03 09	644	1.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	J75	0.0	0.0
2002 03 09	644	0.9+	0.1−	2007 03 15	691	0.5−	0.3+	2008 09 03	J75	0.2+	0.2−
2005 12 01	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	699	(2.1+	0.6+)	2008 09 06	703	0.0	0.5+
2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	699	(1.9+	0.9+)	2008 09 06	703	0.8−	1.0+
2005 12 01	G96	1.0−	1.2−	2007 03 16	699	0.9+	0.0	2008 09 06	703	0.6+	0.3+
2005 12 01	G96	0.3+	1.3−	2007 03 16	699	1.3+	0.3−	2008 09 06	703	0.2−	0.1+
2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2008 07 30	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.4+
2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2008 07 30	691	0.4−	0.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.3+
2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2008 07 30	691	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.3−
2005 12 27	G96	0.1+	0.3+	2008 08 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.7−	0.1−
2005 12 27	G96	0.2−	0.2+	2008 08 20	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
2005 12 27	G96	0.7−	0.0	2008 08 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2005 12 27	G96	(0.0	1.6+)	2008 08 23	J75	(1.6+	0.7−)	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2006 12 26	291	0.3+	0.2+	2008 08 23	J75	0.6+	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.3+
2006 12 26	291	0.7−	0.6+	2008 08 24	J75	0.5−	1.0−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3+
2006 12 26	291	0.8−	1.3+	2008 08 24	704	0.1−	0.2−				

(199834)∗ **2007 EG$_{24}$**

Discovered 2007 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.44561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27557444	ω	77.45307		−0.74882418	+0.66131654	
a	2.3387121	Ω	143.92016		−0.63332165	−0.69448381	
e	0.1301375	i	4.27011		−0.19536130	−0.28346546	
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	699	1.4+	1.4+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 04 18	699	1.4+	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.1−
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.3+
2004 06 27	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.1−
2004 06 27	691	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2004 06 27	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2004 08 14	807	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2004 08 14	807	0.1−	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	691	0.4−	0.2+	2008 09 08	691	0.6−	0.1+
2005 11 06	691	0.2−	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.6+	2008 09 08	691	0.8−	0.9+
2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.0	0.3−	2008 09 08	691	0.4−	0.3+
2005 11 10	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	703	0.1+	0.5+	2008 10 07	G96	0.6+	0.3+
2005 11 10	691	0.0	0.5+	2007 04 16	703	1.4−	0.6−	2008 10 07	G96	1.6+	0.1+
2005 11 10	691	(0.1+	2.6+)	2007 04 18	699	0.0	0.0	2008 10 07	G96	1.6+	0.2−
2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2007 04 18	699	(1.0+	2.9+)	2008 10 07	G96	1.6+	0.5+

(199835)∗ **2007 EK$_{25}$**

Discovered 2007 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.29867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26486993	ω	279.74859		−0.57862625	+0.81556883	
a	2.4013066	Ω	314.89552		−0.74478681	−0.53150332	
e	0.1346098	i	0.50603		−0.33239174	−0.22880494	
P	3.72	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.4−	0.1−	2007 03 11	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2003 02 22	644	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2003 02 22	644	0.2−	0.0	2007 03 11	691	0.7−	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.1−
2003 03 07	291	0.2−	0.5+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2003 03 07	291	0.3+	0.7+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.0
2003 03 07	291	0.7+	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+	2007 05 16	G96	0.7+	0.2+
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.2−	0.1+
2005 11 25	691	0.3−	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2005 11 25	691	0.1−	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.5−	0.5+
2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	(0.6+	1.8+)	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2005 12 07	691	0.3+	0.4−	2007 04 16	703	1.0−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.3+
2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	(3.2−	0.6−)	2008 09 29	G96	0.2−	0.7+
2005 12 27	G96	0.1+	0.2−	2007 04 16	704	(1.7+	1.1−)	2008 09 29	G96	0.4−	0.8+
2005 12 27	G96	0.5−	0.7−	2007 04 16	703	(0.7+	2.9−)	2008 09 29	G96	0.1−	0.4+
2005 12 27	G96	0.8−	0.8+	2007 04 16	704	1.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2005 12 27	G96	1.5+	0.9+	2007 04 16	704	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.5+
2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 04 16	704	1.0+	1.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.5+
2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.4+
2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−				

(199836)∗ **2007 EE$_{27}$**

Discovered 2007 Mar. 12 by W. Ries at Altschwendt.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.77870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25784235	ω	327.45776		+0.45871827	+0.88799832	
a	2.4447430	Ω	329.81089		−0.80094566	+0.39751589	
e	0.2097665	i	3.67087		−0.38479032	+0.23117115	
P	3.82	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.3−	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	
2000 08 20	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	
2000 08 20	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	
2004 09 11	644	0.1−	0.6+	2007 03 18	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0	
2004 09 11	644	0.1−	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	
2004 09 11	644	0.2−	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	
2004 10 07	691	0.4+	0.1+	2007 04 09	A44	0.6+	1.5−	2008 10 25	291	0.0	0.1−	
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 04 09	A44	0.7+	0.2+	2008 10 25	291	0.0	0.1−	
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2007 04 10	A44	0.5−	0.7+	2008 10 25	291	0.3+	0.1+	
2007 03 12	A44	1.3−	0.4+	2007 04 10	A44	0.5−	0.3+	2008 10 27	291	1.3−	0.3−	
2007 03 12	A44	0.3−	0.3+	2007 04 10	A44	0.2−	0.6+	2008 10 27	291	0.2−	0.0	
2007 03 12	A44	1.0−	0.4−	2007 05 18	A44	0.8+	1.3+	2008 10 27	291	0.1−	0.1−	
2007 03 13	A44	0.1+	0.1+	2007 05 18	A44	0.6−	0.7−	2008 11 08	291	0.4+	0.2+	
2007 03 13	A44	1.0+	0.8+	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	291	0.0	0.1+	
2007 03 13	A44	0.9−	0.6−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	291	0.1−	0.1+	
2007 03 14	A44	0.9+	0.6+	2008 09 22	691	0.0	0.1+					
2007 03 14	A44	0.8+	0.6+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+					

(199837)∗ 2007 EC$_{30}$

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.59957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28959977	ω	160.45023		+0.59380547	+0.80165512	
a	2.2625798	Ω	145.87622		−0.75359381	+0.58411116	
e	0.1718774	i	7.05260		−0.28194224	+0.12713470	
P	3.40	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	691	0.2−	0.6+	2007 02 26	G96	1.0−	0.3−	2008 09 22	704	0.6+	0.2−	
2000 02 06	691	0.2+	0.6−	2007 03 09	291	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.8+	0.4+	
2000 02 06	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	291	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	1.1+	0.7+	
2001 08 16	704	0.5+	1.4+	2007 03 09	291	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.8+	0.4−	
2001 08 16	704	0.3−	0.9+	2007 03 12	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.6+	
2001 08 16	704	1.0−	0.2−	2007 03 12	691	0.4−	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.3+	
2001 08 16	704	0.5+	0.6+	2007 03 12	691	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.0	
2001 08 23	699	0.4−	1.2−	2007 03 12	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.6−	
2001 08 23	699	0.4+	0.7+	2007 03 12	G96	0.7+	0.4+	2008 09 29	703	0.9−	0.9−	
2001 08 23	699	0.1−	0.1+	2007 03 12	G96	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	1.1+	0.4+	
2001 08 23	699	0.1−	0.7+	2007 03 12	G96	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.2−	1.0+	
2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	1.4−	0.4−	
2001 09 12	704	0.8−	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.5+	2008 10 08	703	1.2−	0.6−	
2001 09 12	704	0.5+	0.3−	2007 03 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.8+	
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.4+	2008 10 22	704	0.6−	1.8+	
2001 09 12	704	0.1−	0.7+	2008 09 06	703	0.5−	0.5+	2008 10 22	704	0.0	1.8+	
2007 02 26	G96	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.1+	0.6−	
2007 02 26	G96	1.1+	0.6+	2008 09 06	703	(0.6−	2.2−)					
2007 02 26	G96	0.5−	0.7−	2008 09 22	704	0.4−	0.3−					

(199838)∗ 2007 EY$_{38}$ = 1998 HL$_{38}$

Discovered 2007 Mar. 11 by M. Ory at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117805)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.93150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21719251	ω	240.23298		−0.18822717	+0.98100239	
a	2.7409818	Ω	19.08922		−0.84422154	−0.13718185	
e	0.1675296	i	8.25493		−0.50185708	−0.13716939	
P	4.54	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1+	0.0	2007 03 11	185	0.4−	0.2−	2007 04 06	185	0.2+	0.0	
1995 10 17	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	185	0.4−	0.2−	2007 04 06	185	0.2−	1.1−	
1995 10 17	691	0.0	0.0	2007 03 11	185	0.1−	0.4−	2007 04 07	703	1.0−	0.1+	
1995 11 17	691	0.2+	0.0	2007 03 13	926	0.3+	0.0	2007 04 07	703	0.7−	0.4−	
1995 11 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	926	0.4−	0.3+	2007 04 07	703	0.1+	0.5+	
1995 11 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	926	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.2+	0.3+	
1998 04 20	704	1.1+	0.0	2007 03 16	699	0.4−	0.1−	2007 04 16	704	0.7+	0.6+	
1998 04 20	704	0.3+	1.2+	2007 03 16	699	0.6−	0.8+	2007 04 16	704	0.9+	0.9−	
1998 04 20	704	0.2−	0.1+	2007 03 16	699	0.7+	0.1−	2007 04 16	704	1.4+	0.1−	
1998 04 20	704	1.2−	1.1−	2007 03 16	699	(1.0+	1.6+)	2007 04 16	704	1.5+	0.3+	
1998 04 21	704	1.3+	1.3+	2007 03 17	704	(0.2+	1.8−)	2007 04 16	704	(1.7+	0.4+)	
1998 04 21	704	0.8+	0.5+	2007 03 17	704	0.5+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1−	0.0	
1998 04 21	704	0.5+	0.9−	2007 03 17	704	0.5+	0.1+	2007 05 10	G96	0.4−	0.0	
1998 04 21	704	1.0−	0.1+	2007 03 20	691	0.4−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.0	
1998 04 22	704	0.2−	1.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	
1998 04 22	704	0.6−	0.1−	2007 03 20	691	0.1+	0.4−	2008 08 23	704	(0.0	1.6−)	
1998 04 22	704	1.2−	1.4−	2007 03 20	704	(1.7+	1.5+)	2008 08 23	704	0.5−	0.5−	
1998 04 22	704	1.2+	1.6+	2007 03 20	704	(1.1+	1.6+)	2008 08 23	704	0.2−	0.3+	
1998 04 22	704	1.1−	0.3+	2007 03 20	704	1.5+	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.5+	
2002 03 06	704	0.8−	0.4+	2007 03 20	704	0.9+	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.6+	
2002 03 06	704	0.5−	1.5+	2007 03 20	704	0.6+	0.7+	2008 09 23	704	0.8+	0.7+	
2002 03 06	704	(0.8+	2.1+)	2007 03 26	691	0.0	0.0	2008 09 23	704	1.2−	0.2+	
2007 02 26	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.4+	
2007 02 26	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−	
2007 02 26	G96	0.1−	0.2+	2007 04 06	185	1.2−	0.4−	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−	
2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 06	185	0.4−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0	

(199839)∗ 2007 ER$_{45}$ = 2003 FO$_{129}$

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119392)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.91515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26177565	ω	219.61240		−0.32932465	+0.94417190	
a	2.4201923	Ω	31.16298		−0.86172871	−0.29655575	
e	0.0916662	i	1.01909		−0.38596491	−0.14350649	
P	3.77	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	291	0.3−	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.4−	0.0	
2003 03 07	291	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.5−	0.5−	
2003 03 07	291	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	
2003 03 25	291	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.5−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.9+	
2003 03 25	291	0.1+	1.0+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.7+	
2003 03 25	291	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.6+	
2003 03 26	291	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.8+	
2003 03 26	291	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	1.0−	0.9+	
2003 03 26	291	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	1.0−	0.4+	
2005 11 29	691	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.4−	0.2−	2008 09 21	G96	0.5+	0.0	
2005 11 29	691	0.5+	0.3−	2007 04 07	G96	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.3−	0.0	
2005 11 29	691	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	
2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+	
2007 03 09	691	0.4+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+	
2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	
2007 03 13	691	0.4+	0.2−	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−					
2007 03 13	691	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−					

(199840)∗ 2007 EB$_{47}$

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.17586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26027676	ω	49.54826		−0.36358697	+0.93146086	
a	2.4294751	Ω	199.14431		−0.86675857	−0.34361184	
e	0.1504466	i	2.37812		−0.34137092	−0.11963095	
P	3.79	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.5−	1.0+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	
2003 04 05	691	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.8−	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	
2003 04 05	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	
2004 08 23	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	703	1.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	
2004 08 23	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.6−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	
2004 08 23	691	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.8+	0.3+	
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+	
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	
2004 10 04	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	
2005 12 27	G96	0.5−	0.5+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	
2005 12 27	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2+	
2005 12 27	G96	0.2+	0.4−	2008 08 24	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.5+	
2005 12 27	G96	0.5+	0.1−	2008 08 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+	
2007 03 09	691	0.1+	0.2−	2008 08 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.0	
2007 03 09	691	0.5+	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.0	
2007 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.4−	2008 10 17	691	0.1−	0.0	
2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 18	691	0.1+	0.3+	
2007 03 13	691	0.4−	0.4−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 18	691	0.0	0.2+	
2007 03 13	691	0.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−	2008 10 18	691	0.2−	0.5+	
2007 04 07	703	(0.9−	2.4+)	2008 09 20	G96	0.4−	0.3−					

(199841)∗ 2007 EC$_{47}$

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.42971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26051848	ω	244.76872		−0.48619132	+0.87384851	
a	2.4279721	Ω	356.13774		−0.78718954	−0.43926610	
e	0.1475888	i	2.21577		−0.37940827	−0.20840842	
P	3.78	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.6+	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.1+	
2003 02 22	644	1.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	
2003 02 22	644	0.5+	0.3+	2007 03 17	704	(1.6+	0.1+)	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	
2003 03 06	699	0.5−	0.1+	2007 03 17	704	(2.3+	0.2−)	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+	
2003 03 06	699	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	(1.9+	0.9+)	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+	
2003 03 06	699	0.6+	0.7−	2007 03 29	691	0.6+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	
2003 03 06	699	(2.2−	0.2+)	2007 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.4−	0.4+	
2003 03 24	691	0.3−	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.7−	0.0	
2003 03 24	691	0.1−	0.4+	2007 04 16	703	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.5+	
2003 03 24	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	703	0.4−	0.1−	2008 09 29	G96	0.6−	0.9+	
2003 04 01	291	0.3+	0.2+	2007 04 16	703	0.7−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.7+	
2003 04 01	291	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	1.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+	
2003 04 01	291	0.2+	0.1+	2007 05 08	699	(0.1−	2.4+)	2008 10 20	G96	0.6−	0.1+	
2005 12 06	691	0.3+	0.2−	2007 05 08	699	(1.8+	0.3+)	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+	
2005 12 06	691	0.0	0.2+	2007 05 08	699	0.1−	1.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0	
2005 12 06	691	0.3−	0.1+	2007 05 08	699	0.5+	1.2+	2008 10 23	G96	0.7−	0.4+	
2007 03 09	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.5+	
2007 03 09	691	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	
2007 03 09	691	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.5+					
2007 03 13	691	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.0	0.9+					

(199842)∗ 2007 EE$_{47}$ = 2000 EX$_{159}$

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117809)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.01313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28945010	ω	36.27952		−0.67187416	+0.74058554	
a	2.2633597	Ω	191.52215		−0.69171378	−0.63264854	
e	0.0873874	i	3.11961		−0.26479643	−0.22647049	
P	3.41	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3+	0.1+	2005 12 08	G96	0.0	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.0	
2000 03 03	704	1.0+	0.3+	2005 12 08	G96	0.0	0.4−	2007 04 15	G96	0.0	0.1+	
2000 03 03	704	0.3−	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	(2.0−	2.0+)	
2000 03 03	704	0.2−	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	1.3+	0.2−	
2000 03 03	704	0.2+	0.7+	2007 03 09	691	0.1−	0.2−	2007 04 18	699	0.8+	0.8−	
2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 04 18	699	(2.6−	1.7+)	
2000 03 11	704	0.7−	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	
2000 03 11	704	0.7+	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 12	691	0.1+	0.5−	2007 03 20	G96	0.1−	0.5−	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−	
2001 09 12	691	0.2+	0.4−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.4−	
2001 09 12	691	0.2+	0.4−	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	
2005 10 29	G96	0.3−	0.4−	2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	
2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.9+	
2005 10 29	G96	0.3−	0.6−	2007 03 26	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+	
2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	
2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	
2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	
2005 12 01	G96	0.2+	0.5−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.5+	
2005 12 01	G96	0.4+	0.4−	2007 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.5+	
2005 12 08	G96	0.0	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	
2005 12 08	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.3+					

(199843)∗ 2007 EX$_{53}$ = 2002 EZ$_{137}$

Discovered 2007 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117814)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.37189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21358862	ω	253.48755		+0.42251927	+0.90553443	
a	2.7717283	Ω	41.57408		−0.80784719	+0.39553320	
e	0.1839889	i	3.32899		−0.41092625	+0.15349557	
P	4.61	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+	
2002 03 12	644	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+	
2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+	
2002 03 16	704	(0.8+	2.6+)	2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.4+	
2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2007 03 17	691	0.2−	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	
2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	
2004 12 19	G96	0.1+	0.4−	2007 03 17	691	0.1+	0.3+	2008 09 08	691	0.3−	0.5+	
2004 12 19	G96	0.6−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 08	691	0.4−	0.1−	
2004 12 19	G96	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 08	691	0.2−	0.1+	
2004 12 19	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.5+	1.3+	
2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	(0.6−	1.5+)	
2006 01 07	691	0.4+	0.6+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	1.4+	
2006 01 07	691	0.2+	0.5+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	1.4+	
2006 01 28	G96	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.5+	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.7+	
2006 01 28	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.3+	2008 09 27	A44	0.3+	0.1−	
2006 01 28	G96	0.0	0.3+	2007 04 23	703	0.7−	0.8−	2008 09 27	A44	0.2+	0.1+	
2006 01 28	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	703	0.3−	0.8+	2008 09 27	A44	0.3+	0.1+	
2007 02 21	G96	0.0	0.5−	2007 04 23	703	0.5−	0.4−	2008 09 28	704	1.1−	0.3−	
2007 02 21	G96	0.2−	0.3−	2007 04 23	703	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.3+	
2007 02 21	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.7+	0.4+	
2007 02 21	G96	0.0	0.9+	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+	
2007 03 11	G96	0.2+	0.3+	2007 04 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.8+	
2007 03 11	G96	0.5+	0.4+	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.5+	
2007 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	

(199844)∗ 2007 EX$_{63}$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.40990		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28599846	ω	48.36546		−0.88657322		+0.46155349
a	2.2815339	Ω	159.06442		−0.44597653		−0.83506994
e	0.0626516	i	4.96490		−0.12285303		−0.29937697
P	3.45	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.2−	0.7−	2007 02 17	691	0.4+	0.3−	2007 03 17	699	0.2+	0.1+
2000 02 07	691	0.3−	0.7−	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.9+	0.2+
2000 02 07	691	0.4−	0.7−	2007 02 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	0.2+	1.4+
2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2007 02 25	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	291	0.2−	0.0
2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2007 03 08	644	0.7+	0.5+	2007 04 14	291	0.2−	0.6−
2000 03 03	704	0.0	1.1+	2007 03 08	644	0.4+	0.0	2007 04 14	291	0.1+	0.2−
2000 03 03	704	1.5+	0.7+	2007 03 08	644	0.2−	0.5+	2008 08 26	J75	0.4+	0.8−
2005 10 01	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2008 08 26	J75	0.3+	0.7+
2005 10 01	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2008 08 26	J75	0.4−	0.1−
2005 10 01	691	0.4−	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.5−	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.5−	0.1+
2005 10 12	691	0.6+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2005 10 12	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 09	691	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2007 02 09	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2007 02 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	1.3+	0.3+				

(199845)∗ 2007 EN$_{71}$ = 2004 PR$_{49}$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119403)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.28737		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26501466	ω	244.37517		+0.50615600		+0.86170433
a	2.4004322	Ω	56.07888		−0.77506251		+0.47262093
e	0.2002543	i	2.46309		−0.37826473		+0.18464860
P	3.72	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.3+	0.8+	2007 03 14	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.5−	1.8−
2004 08 08	704	0.6+	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.6+	2008 10 01	J75	0.0	0.8+
2004 08 08	704	0.5−	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−
2004 08 08	704	0.1−	0.6+	2007 04 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 03	J75	1.3+	0.1+
2004 08 08	704	0.7+	1.2+	2007 04 23	G96	0.5+	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0
2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.4−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2004 08 11	704	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2004 09 16	E12	0.3−	0.3−	2008 09 21	703	0.5−	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.4−
2004 09 16	E12	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.9−	1.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2004 09 16	E12	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.8+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2004 09 16	E12	1.3−	0.3+	2008 09 21	703	1.5−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.6−
2004 10 02	644	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.7−
2004 10 02	644	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2004 10 02	644	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	(0.4+	1.8+)	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2005 11 30	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2005 11 30	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2006 01 05	691	(3.1−	2.7−)	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.6+
2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	(0.5−	2.1+)
2006 01 05	691	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2007 03 10	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.9+	2008 10 26	704	(1.5−	1.9+)
2007 03 10	691	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.7−	0.5+	2008 10 31	704	(1.7+	0.4+)
2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.8+	2008 10 31	704	0.7+	0.2+
2007 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.8+	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	J75	0.2+	0.7−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2007 03 10	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2007 03 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.2+	1.0−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2007 03 14	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	J75	0.7+	0.9−	2008 11 07	G96	0.7+	0.5−

(199846)∗ 2007 EY$_{71}$ = 2005 UG$_{170}$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119403), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.82767		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29683920	ω	204.74763		−0.61369120		+0.78874151
a	2.2256415	Ω	27.43740		−0.71090672		−0.53236718
e	0.1295054	i	4.43565		−0.34350364		−0.30736302
P	3.32	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	704	1.1+	1.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.1−
1998 09 16	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	704	0.4−	1.2+	2008 09 29	703	0.7−	0.8+
1998 09 16	691	0.4−	0.2+	2007 03 16	699	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.8−	0.6−
1998 09 16	691	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.7−	1.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.4+
2001 08 19	704	(1.7+	1.3+)	2007 03 16	699	1.3−	1.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.4+
2001 08 19	704	(1.3+	1.8+)	2007 04 08	644	0.0	0.2+	2008 09 29	703	(0.1−	1.9−)
2001 08 19	704	(0.7+	1.6+)	2007 04 08	644	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	1.3−
2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2007 04 08	644	0.5+	0.3+	2008 10 03	J75	0.1−	1.1−
2005 10 24	691	0.3+	0.1−	2007 04 11	D29	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.4+	0.9−
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2007 04 11	D29	0.6−	0.5−	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2005 10 28	691	0.2+	0.3+	2007 04 11	D29	0.0	0.6−	2008 10 08	703	0.3−	0.0
2005 10 28	691	0.2−	0.0	2007 04 11	D29	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	1.1−
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 04 16	699	0.7+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2005 11 01	691	0.0	0.1−	2007 04 16	699	0.7+	0.9+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4−
2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.7+	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 04 16	703	0.0	0.8+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2007 02 26	G96	0.2−	0.2+	2007 04 16	703	0.1−	1.3−	2008 10 09	G96	0.6+	0.4−
2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.6−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2007 02 26	G96	0.3−	0.0	2007 04 16	699	(1.8+	0.1−)	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2007 02 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 16	704	0.7+	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 04 16	699	0.7+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	0.6+	1.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	(0.7+	1.7+)	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.7+	0.8+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	704	0.4+	1.0+	2008 10 24	J95	0.4+	0.4+
2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	J95	0.6+	0.1−
2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.8−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
2007 03 14	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	1.1−	0.5−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2007 03 14	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2007 03 16	699	0.1−	1.0−	2008 09 28	704	0.9−	1.0+	2008 10 27	691	0.0	0.6−
2007 03 16	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	1.0+	2008 10 27	691	0.0	1.2+
2007 03 16	704	0.6−	0.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.6+
2007 03 16	699	0.3+	0.7+	2008 09 29	704	0.3−	0.3+				

(199847)∗ 2007 EJ$_{75}$ = 2001 VA$_{55}$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119406)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.77362		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27028936	ω	320.00105		+0.75276707		+0.65828311
a	2.3691001	Ω	358.82267		−0.57247048		+0.65294090
e	0.1315584	i	6.29315		−0.32499120		+0.37460848
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.0	0.6−	2007 03 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−

2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.7−	2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.6−	1.0+
2001 11 10	704	0.2+	1.3+	2007 03 14	291	0.2+	0.7+	2008 09 22	704	1.2−	0.6+
2001 11 10	704	0.7+	0.7+	2007 03 14	291	0.2+	0.7+	2008 09 22	704	0.5−	0.3+
2001 11 10	704	0.0	0.7+	2007 03 14	291	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.0	0.9+
2001 11 10	704	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.6+
2001 11 10	704	0.1+	0.8+	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	(0.2−	1.6+)
2001 11 12	704	(1.8−	0.8+)	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.6−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.9−	0.0
2001 11 12	704	1.0−	0.6+	2008 08 24	704	0.4−	0.9+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.7−	0.5+	2008 08 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	1.0−	0.5+	2008 08 24	704	1.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2004 07 16	E12	0.4−	0.1+	2008 08 24	704	(2.5+	0.6−)	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2004 07 16	E12	0.1−	0.0	2008 08 24	704	1.0+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2004 07 16	E12	0.1+	0.3+	2008 09 03	A50	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2004 07 16	E12	0.2+	0.5+	2008 09 03	A50	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	A50	0.6+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 09	703	(2.2−	0.1−)
2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	703	0.0	0.6+
2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.0	2008 10 09	703	0.4−	0.4+
2007 03 10	G96	0.5+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	703	0.8−	0.2−
2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−				

(199848)∗ 2007 EK$_{75}$ = 2004 TV$_{213}$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117819)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.74501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22196241	ω	74.76629		−0.15541225	+0.98744701	
a	2.7015713	Ω	186.49294		−0.97475418	−0.15792291	
e	0.1273254	i	14.44269		−0.16031629	+0.00296076	
P	4.44	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	704	0.5+	1.0+	2007 03 16	699	0.7+	0.9+	2008 07 30	703	0.4−	0.3−
2002 02 15	704	(1.7+	1.0+)	2007 03 20	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	703	(1.8−	0.7+)
2002 02 15	704	0.9+	1.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+	2008 07 30	703	0.6−	0.7−
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.3+	2008 08 02	704	(0.5−	2.0+)
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.5+	2008 08 02	704	0.4+	0.3+
2003 07 23	644	0.0	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 08 02	704	0.4−	0.4+
2003 07 23	644	0.1−	0.7+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+	2008 08 02	704	0.2+	0.9+
2003 07 23	644	0.1+	0.5+	2007 03 29	644	0.3+	0.8+	2008 08 26	704	0.4+	0.8+
2004 10 09	691	0.4−	0.3+	2007 03 29	644	0.4+	0.3+	2008 08 26	704	0.6−	1.4−
2004 10 09	691	0.5−	0.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+	2008 08 26	704	0.7+	0.4−
2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 04 07	703	0.4−	1.3−	2008 08 26	704	0.1−	0.8+
2004 10 10	704	1.1−	0.9+	2007 04 07	703	0.0	1.3−	2008 08 30	704	0.7+	0.5+
2004 10 10	704	1.1−	0.6+	2007 04 07	703	1.3−	0.4+	2008 08 30	704	0.1+	0.7+
2004 10 10	704	(0.0	1.9+)	2007 04 07	703	1.1−	0.5−	2008 08 30	704	1.1+	1.3+
2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.3+	0.5−	2008 08 30	704	0.8+	1.0+
2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.6−	0.7−	2008 08 30	704	0.4+	0.6+
2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 04 16	703	1.3+	0.1+	2008 09 05	704	1.5+	0.4−
2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.6−	0.0	2008 09 05	704	1.0+	0.7−
2007 03 14	691	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0	2008 09 05	704	0.7+	0.5+
2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.7+	1.3+
2007 03 16	699	0.8+	0.5+	2007 04 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.1−
2007 03 16	699	0.1+	0.6+	2007 04 23	G96	0.0	0.9−	2008 09 22	704	0.4−	0.7−
2007 03 16	699	1.0−	0.2−	2008 07 30	703	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	1.4−	1.0−

(199849)∗ 2007 EB$_{76}$ = 2005 XF$_{76}$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117819)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.92453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27056212	ω	247.33060		−0.19518681	+0.98075631	
a	2.3675076	Ω	11.41637		−0.89151984	−0.17556276	
e	0.1576805	i	1.26771		−0.40877193	−0.08540951	
P	3.64	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	291	0.1+	0.2+
2004 08 21	E12	0.5−	0.3−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	291	0.1−	0.4+
2004 08 21	E12	0.5+	0.6+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	291	0.2+	0.3+
2004 08 21	E12	0.5−	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2005 12 07	691	0.3+	0.3−	2007 03 14	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
2005 12 07	691	0.2−	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2005 12 10	691	0.3−	0.1−	2007 03 18	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2005 12 10	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2006 01 23	G96	0.2−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.2+
2006 01 23	G96	0.1+	0.7−	2007 04 16	704	(2.9+	0.1−)	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2006 01 23	G96	0.4−	0.7−	2007 04 16	704	(2.4+	0.3−)	2008 10 29	691	0.4−	0.1−
2007 03 10	691	0.3+	0.3+	2007 04 16	704	(2.5+	0.6+)	2008 10 29	691	0.4−	0.1+
2007 03 10	691	0.3−	0.3+	2007 05 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2007 03 10	691	0.0	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.4−	0.1−
2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	691	0.3+	0.0
2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+

(199850)∗ 2007 EC$_{79}$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.69033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26678388	ω	277.55084		−0.72505200	+0.68826196	
a	2.3898079	Ω	305.94566		−0.61938802	−0.66716369	
e	0.1374836	i	1.72669		−0.30109479	−0.28493523	
P	3.69	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.1+	0.4−
2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2007 03 14	699	(0.3+	1.7+)	2007 04 22	704	0.4+	0.2+
2003 03 06	644	0.7+	0.6+	2007 03 14	691	0.2−	0.2−	2007 04 22	704	1.1+	1.5+
2003 03 06	644	0.5+	0.7+	2007 03 14	699	0.1+	1.1+	2007 04 22	704	(3.0+	0.2−)
2003 03 06	644	0.6+	0.7+	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2007 04 23	703	0.8−	0.5+
2003 03 12	644	0.9+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 23	703	0.4−	0.6−
2003 03 12	644	0.7+	0.7+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.0	0.1−
2003 03 12	644	0.8+	0.4+	2007 03 18	691	0.4−	0.1−	2007 04 23	703	0.0	0.1−
2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2007 03 18	691	0.1−	0.3−	2008 09 02	691	0.4−	0.4+
2005 10 28	G96	0.6+	0.0	2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.7−	0.4+
2005 10 28	G96	0.6−	0.5−	2007 03 18	691	0.5+	0.3−	2008 09 02	691	0.5−	0.3+
2005 10 28	G96	0.2−	1.0−	2007 03 21	704	0.6+	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.3+
2005 11 12	691	0.5+	0.1−	2007 03 21	704	1.2−	0.6+	2008 09 06	691	0.1−	0.4+
2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	0.5−	0.8+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
2005 11 12	691	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	0.6−	0.5−	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+
2006 01 07	G96	0.5−	0.5−	2007 03 21	704	(1.6−	1.3−)	2008 09 21	G96	0.4+	0.0
2006 01 07	G96	0.3−	0.6−	2007 03 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.6+	0.2+
2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2007 03 29	691	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.1−
2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2007 03 29	691	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.7−
2006 12 26	691	0.7−	0.2+	2007 04 15	704	1.5+	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.9−
2006 12 26	691	0.0	0.4+	2007 04 15	704	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.4+
2006 12 26	691	0.4−	0.6+	2007 04 15	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.5+
2007 03 10	691	0.1−	0.0	2007 04 15	704	0.6−	0.6+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2007 03 10	691	0.3−	0.1−	2007 04 15	704	0.7+	0.5+	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.4+
2007 03 14	699	0.7+	0.6−	2007 04 16	703	0.8+	0.6−				
2007 03 14	699	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.2+	0.2+				

(199851)∗ 2007 ER$_{79}$ = 2003 KZ$_{36}$ = 2004 TA$_{279}$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119408)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.44161			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.22707933		ω	114.66931		+0.65669343		+0.75363944					
a	2.6608332		Ω	196.47428		−0.72265798		+0.61823221					
e	0.2152601		*i*	5.65669		−0.21568305		+0.22319616					
P	4.34		*H*	16.7	*G*	0.15		*U*	0				

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.3+	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	703	0.5+	0.3+					
1994 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.6−	0.3−	2008 09 24	703	0.2+	1.2−					
1994 04 11	691	0.6−	0.5+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	1.0+					
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.4−	0.4+	2008 09 24	704	0.6+	0.3+					
2002 02 13	645	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+					
2003 05 23	926	0.2+	0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	0.3+					
2003 05 23	926	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.4+					
2003 05 23	926	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	1.1+	0.1+					
2003 06 06	691	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	1.8+	0.5−					
2003 06 06	691	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.8−	0.9+					
2003 06 06	691	0.1+	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−					
2004 10 09	691	0.1−	0.4+	2008 08 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0					
2004 10 09	691	0.2−	0.4+	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.0					
2004 10 09	691	0.0	0.5+	2008 08 24	691	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.0					
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.4−	0.1−					
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+					
2004 10 13	691	0.4−	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−					
2007 03 10	691	0.6−	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+					
2007 03 10	691	0.6+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.2−					
2007 03 10	691	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−					
2007 03 14	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	1.0+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−					
2007 03 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	703	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−					
2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	0.2−									
2007 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	1.1+									

(199852)∗ 2007 EB$_{80}$

Discovered 2007 Mar. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.85125			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.23831994		ω	288.31748		+0.13412068		+0.98933625					
a	2.5764939		Ω	348.91944		−0.76041158		+0.06599803					
e	0.2334573		*i*	17.18783		−0.63544148		+0.12983852					
P	4.14		*H*	15.7	*G*	0.15		*U*	0				

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.0	0.1−	2007 03 15	704	0.6+	0.3+	2008 09 22	703	0.2−	1.1+					
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2007 03 21	704	(1.7+	0.9+)	2008 09 22	703	0.1−	0.0					
2001 12 18	645	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	1.0+	1.1+	2008 09 22	703	1.1+	0.1+					
2001 12 18	645	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	(1.8+	0.2−)	2008 09 25	691	0.4−	0.1+					
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.6−	0.1+					
2001 12 19	645	0.1−	0.0	2007 03 29	644	0.7+	0.2−	2008 09 25	691	0.5−	0.2−					
2003 03 28	699	0.1−	1.1+	2007 03 29	644	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0					
2003 03 28	699	(0.3+	1.8+)	2007 03 29	644	0.5+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.0					
2003 03 28	699	1.0+	0.7−	2007 04 08	644	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+					
2003 03 28	699	0.8+	0.5+	2007 04 08	644	0.3+	0.4+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−					
2004 10 07	644	0.6−	0.3−	2007 04 08	644	0.4−	0.4+	2008 10 02	704	0.6+	0.1+					
2004 10 07	644	0.2−	0.1−	2007 04 16	703	1.1−	0.9−	2008 10 02	704	0.1+	0.0					
2004 10 07	644	0.3−	0.1−	2007 04 16	703	(0.4+	1.5+)	2008 10 02	704	0.5+	0.1+					
2004 11 09	703	0.8−	0.8−	2007 04 16	703	1.0+	0.4−	2008 10 02	704	0.5+	0.6+					
2004 11 09	703	0.7−	0.2−	2007 04 16	703	0.4+	0.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.0					
2004 11 09	703	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	0.1−	1.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−					
2004 11 09	703	0.0	0.6+	2008 09 04	704	0.9−	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−					
2007 03 10	644	0.3+	0.8+	2008 09 04	704	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−					
2007 03 10	644	0.2+	0.2+	2008 09 04	704	0.6−	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−					
2007 03 10	644	0.1+	0.3+	2008 09 04	704	1.3−	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.9−					
2007 03 10	644	0.1+	0.6+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	1.4+	0.4−					
2007 03 10	644	0.9−	0.1+	2008 09 05	691	0.4−	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.4+					
2007 03 10	644	0.5+	0.6+	2008 09 05	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.8+	0.5−					
2007 03 14	699	0.0	0.9+	2008 09 07	704	1.1+	1.0+	2008 10 27	704	0.4+	0.8+					
2007 03 14	699	0.5−	0.5+	2008 09 07	704	0.1+	0.7+	2008 10 27	704	(2.0+	2.4+)					
2007 03 14	699	0.0	1.2+	2008 09 07	704	0.8+	0.1+	2008 10 27	704	0.6−	0.2+					
2007 03 14	699	1.0+	0.9+	2008 09 07	704	0.7+	0.8+	2008 10 27	704	0.3+	0.2+					
2007 03 14	703	1.1+	0.0	2008 09 09	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.6+	0.3+					
2007 03 14	703	(4.4−	0.9+)	2008 09 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1+					
2007 03 14	703	(1.4+	1.6+)	2008 09 09	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1+					
2007 03 14	703	0.8−	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 31	G96	0.5+	0.1+					
2007 03 15	704	1.0+	1.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	704	1.1+	0.0					
2007 03 15	704	(1.5+	0.6+)	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 11 03	704	1.4+	0.2+					
2007 03 15	704	0.2+	0.4+	2008 09 22	703	0.2+	1.3+	2008 11 03	704	0.8+	0.3−					

(199853)∗ 2007 EP$_{83}$

Discovered 2007 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.46802			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.27188070		ω	46.47136		−0.60698795		+0.79467733					
a	2.3598467		Ω	186.16966		−0.74736518		−0.57393309					
e	0.2134686		*i*	3.90500		−0.27020533		−0.19770874					
P	3.63		*H*	17.2	*G*	0.15		*U*	1				

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	704	0.7+	0.7+	2007 04 08	106	0.4−	0.9+					
2004 08 20	691	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.8+	0.0	2007 04 08	106	0.0	0.3−					
2004 08 20	691	0.2−	0.5+	2007 03 18	703	0.1−	0.3+	2007 04 08	106	0.4+	0.2+					
2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2007 03 18	703	0.3−	0.5+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−					
2005 11 01	G96	0.6−	0.2+	2007 03 18	703	0.0	0.6+	2007 05 11	G96	0.0	0.2−					
2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 18	703	0.3+	0.1−	2007 05 11	G96	0.5−	0.0					
2005 11 01	G96	0.4−	0.2+	2007 03 20	704	1.1+	0.3−	2007 05 11	G96	0.2+	0.2−					
2005 11 01	G96	0.5+	0.2+	2007 03 20	704	0.5+	1.4+	2008 09 19	691	0.8−	0.2−					
2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	704	0.8+	0.3+	2008 09 19	691	0.7−	0.8+					
2005 11 01	G96	0.3−	0.4−	2007 03 20	704	1.0+	0.5−	2008 09 19	691	0.4−	0.3+					
2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	704	(1.6+	0.4+)	2008 10 01	G96	0.6+	0.0					
2005 12 01	G96	0.1−	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	1.1+	0.0					
2005 12 01	G96	0.5−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0					
2005 12 01	G96	0.1+	0.6+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.2+					
2005 12 01	G96	0.6+	0.0	2007 03 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.4−					
2007 02 27	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.3+					
2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+					
2007 02 27	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−					
2007 03 12	691	0.3−	0.1+	2007 04 07	703	0.6−	0.5−	2008 10 26	291	0.0	0.6+					
2007 03 12	691	0.4−	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	291	0.0	0.6+					
2007 03 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	0.3−	0.2+	2008 10 26	291	0.0	0.7+					
2007 03 14	704	0.6+	1.5+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.0					
2007 03 14	704	0.0	0.9+	2007 04 07	703	0.2−	1.3−	2008 10 26	G96	0.7+	0.1−					
2007 03 14	704	0.9+	1.5+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.2+					
2007 03 14	704	1.1+	1.1+	2007 04 07	703	0.5+	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4+					
2007 03 17	704	1.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.0									
2007 03 17	704	0.3+	0.2−	2007 04 08	106	0.2+	0.8+									

(199854)∗ 2007 EL$_{86}$ = 1995 UN$_{81}$

Discovered 2007 Mar. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117823)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.57910			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.22580517		ω	242.12582		−0.39421883		+0.91896490					
a	2.6708334		Ω	4.68906		−0.79568674		−0.33598875					
e	0.2623810		*i*	6.84856		−0.45986316		−0.20643420					
P	4.36		*H*	15.8	*G*	0.15		*U*	0				

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.3+	0.2−	2007 03 16	699	0.3+	0.1+	2007 04 10	106	0.1−	0.4+		
1995 10 23	691	0.5+	0.0	2007 03 17	704	0.4+	0.8−	2007 04 16	699	0.8+	0.5+		
1995 10 23	691	0.1+	0.2−	2007 03 17	704	0.9+	0.6+	2007 04 16	699	0.6+	0.2+		
1995 10 28	691	0.3−	0.3+	2007 03 17	704	0.2+	0.3+	2007 04 16	699	0.5+	0.2+		
1995 10 28	691	0.5−	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.4+	2007 04 16	704	0.6+	0.5+		
1995 10 28	691	0.3−	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.0	2007 04 16	699	0.4+	0.2+		
1998 03 04	704	0.4−	1.4−	2007 03 20	704	0.7+	0.1−	2007 04 16	704	0.2+	0.0		
1998 03 04	704	0.3+	0.6+	2007 03 20	704	0.6+	0.0	2007 04 16	704	0.6+	0.6+		
1998 03 04	704	0.5−	1.9−	2007 03 20	704	0.3+	0.0	2007 04 16	704	0.4+	0.5+		
1998 03 04	704	(2.4−	1.8+)	2007 03 20	704	0.6+	0.1+	2007 04 16	704	0.2+	0.4+		
2002 01 09	645	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.0		
2002 01 09	645	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+		
2004 10 07	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.5−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0		
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0		
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.5−	0.1+	2008 08 23	691	0.2−	0.0		
2007 02 16	644	0.6+	0.8−	2007 03 27	D29	0.6−	0.8−	2008 08 23	691	0.3−	0.5+		
2007 02 16	644	0.2+	0.6−	2007 03 27	D29	0.3−	0.6−	2008 08 23	691	0.6−	0.2−		
2007 02 16	644	0.8+	0.2+	2007 03 27	D29	0.7−	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+		
2007 02 26	704	0.2+	0.2+	2007 03 27	D29	0.1−	0.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.4+		
2007 02 26	704	1.4+	0.5−	2007 03 28	G96	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.5+		
2007 02 26	704	0.3+	0.3−	2007 03 28	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.8−	0.4−		
2007 02 26	704	0.1+	0.8+	2007 03 28	G96	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.8−	0.2−		
2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 28	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.4+		
2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 28	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0		
2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−		
2007 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 03 28	G96	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−		
2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 03 28	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+		
2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 03 29	644	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.4+		
2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	1.0+		
2007 03 13	691	(2.0+	0.5+)	2007 03 29	644	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	1.0+	0.5+		
2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	703	0.8−	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.9+		
2007 03 13	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.4−	0.8+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+		
2007 03 14	704	0.9+	0.7−	2007 04 07	703	1.1−	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.0		
2007 03 14	704	(1.8+	0.4−)	2007 04 07	703	0.1−	1.0−	2008 09 29	G96	0.3−	0.0		
2007 03 14	704	1.0+	0.4+	2007 04 08	644	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	1.2+		
2007 03 14	704	1.1+	0.5+	2007 04 08	644	0.2+	0.6+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+		
2007 03 14	704	(1.5+	0.0)	2007 04 08	644	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0		
2007 03 16	704	0.2+	0.0	2007 04 08	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−		
2007 03 16	704	0.1−	0.0	2007 04 08	644	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	1.0−	0.1+		
2007 03 16	704	0.6−	0.6+	2007 04 08	644	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	1.0+	0.1−		
2007 03 16	699	0.8−	0.3+	2007 04 10	106	0.3−	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+		
2007 03 16	704	0.2+	0.4−	2007 04 10	106	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.9+	0.3+		
2007 03 16	699	0.3−	0.4+	2007 04 10	106	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3+		

(199855)∗ 2007 EO$_{87}$

Discovered 2007 Mar. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.51790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36050227	ω	260.43591		−0.16876809	−0.97668519	
a	1.9552279	Ω	200.76076		+0.98534119	−0.16377803	
e	0.0651346	i	21.98121		+0.02490124	−0.13879048	
P	2.73	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 22	608	0.2−	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2007 05 20	703	(2.1−	1.6+)		
2004 03 22	608	0.1+	0.2+	2007 04 22	703	0.7+	0.6+	2008 10 01	704	(0.1−	2.0+)		
2004 03 22	608	0.4+	0.2+	2007 04 22	703	0.0	0.9+	2008 10 01	704	0.4+	0.2+		
2005 10 07	703	0.0	0.5+	2007 04 22	703	0.1−	1.5+	2008 10 01	704	0.2+	0.2−		
2005 10 07	703	0.3−	0.3+	2007 04 22	703	(1.9−	0.1−)	2008 10 24	704	1.2−	0.1+		
2005 10 07	703	0.0	0.1−	2007 04 24	691	0.6+	0.2+	2008 10 24	704	0.2+	1.1+		
2005 10 07	703	0.2−	0.7−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	(1.6+	1.6+)		
2005 12 01	G96	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.0		
2005 12 01	G96	0.0	0.7+	2007 05 10	703	0.7−	0.5+	2008 10 24	703	0.7+	1.0+		
2005 12 01	G96	0.2−	0.3+	2007 05 10	703	0.3−	0.3+	2008 10 24	703	1.0+	0.6+		
2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 05 10	703	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.9+	0.8+		
2007 03 13	G96	0.3+	0.0	2007 05 10	703	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.7+		
2007 03 13	G96	0.0	0.2−	2007 05 12	699	0.6−	0.9+	2008 10 30	703	1.1−	1.0+		
2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 05 12	699	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.2−	1.0−		
2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 05 12	699	1.1−	1.0+	2008 10 30	703	0.3−	0.4−		
2007 03 14	G96	0.2+	0.1−	2007 05 12	699	0.4+	0.6−	2008 11 03	703	0.8−	0.3+		
2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 05 20	703	0.7−	0.1−	2008 11 03	703	1.1+	0.3+		
2007 04 22	691	0.3+	0.2−	2007 05 20	703	0.3−	0.0	2008 11 03	703	0.2+	0.8−		
2007 04 22	691	0.1−	0.2−	2007 05 20	703	0.9−	0.8+	2008 11 03	703	0.7−	0.8+		

(199856)∗ 2007 ER$_{91}$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.82869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25992514	ω	172.50529		+0.19368569	+0.98031852	
a	2.4316657	Ω	108.65679		−0.90218882	+0.19328677	
e	0.1656729	i	2.31248		−0.38541042	+0.04019742	
P	3.79	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	691	0.4+	0.3+	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.6−		
2001 10 11	691	0.3+	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.4+	2007 04 23	G96	0.3−	0.3−		
2001 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 01 27	691	0.1−	0.4−	2008 07 28	E12	0.1+	0.3−		
2001 10 21	691	0.5−	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.0	2008 07 28	E12	0.8+	1.3+		
2001 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2008 07 28	E12	0.3+	0.5+		
2001 10 21	691	0.5−	0.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.4+	2008 07 28	E12	1.0−	0.6+		
2005 10 31	G96	0.3+	0.4−	2007 03 10	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+		
2005 10 31	G96	0.2−	0.2−	2007 03 10	691	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.0		
2005 10 31	G96	0.4+	0.6−	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0		
2005 10 31	G96	0.0	0.5−	2007 03 15	691	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−		
2005 11 30	G96	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.5−	0.1+		
2005 11 30	G96	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−		
2005 11 30	G96	0.2+	0.2−	2007 04 23	G96	0.6+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−		
2005 11 30	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 27	G96	1.0−	0.3+		

(199857)∗ 2007 EC$_{97}$ = 2004 TL$_{154}$

Discovered 2007 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117826)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.39830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23107285	ω	111.88056		+0.64536495	+0.76100541	
a	2.6300870	Ω	198.79191		−0.75447971	+0.62149540	
e	0.1426873	i	11.84868		−0.11943383	+0.18604899	
P	4.27	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	1.0−	0.0		
2003 04 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 09 05	704	0.5+	1.4+		
2003 04 25	691	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	683	(2.8+	1.0+)		
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 05	683	(1.2+	2.0−)		
2004 09 15	691	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.1−		
2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.2−		
2004 09 23	691	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.1−		
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.6−		
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.5−		
2004 10 06	691	0.4−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−		
2004 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	1.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+		
2004 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 08 30	704	0.6−	0.4−	2008 10 01	704	1.0+	0.1+		
2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.8+	0.2−		
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 08 30	704	0.5+	0.6−	2008 10 01	704	0.3+	0.4+		
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 08 30	704	0.2−	0.3−	2008 10 01	704	1.1+	0.0		
2007 03 10	G96	0.3+	0.6+	2008 09 05	704	0.0	0.7+	2008 10 01	704	0.9+	0.8+		
2007 03 10	G96	0.1+	0.5+	2008 09 05	704	0.6−	0.1−						
2007 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 05	704	0.2−	0.6+						

(199858)∗ 2007 EW$_{97}$

Discovered 2007 Mar. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.12295	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.37657992	ω	331.05957	−0.76193092	−0.64248247
a	1.8991734	Ω	167.87203	+0.64343702	−0.76529743
e	0.0177478	i	22.88903	+0.07382464	+0.03919339
P	2.62	H	16.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.1+	0.2−	2002 04 21	644	0.0	0.6+	2007 03 15	704	0.9+	0.8+	
1994 03 10	691	(7.2−	0.7−)	2002 04 21	644	0.2+	0.6+	2007 04 01	644	0.2+	0.1+	
1994 03 10	691	0.0	0.5−	2002 04 21	644	0.0	0.7+	2007 04 01	644	0.2−	0.2+	
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2002 05 04	644	0.2+	0.9+	2007 04 01	644	0.4+	0.4+	
2000 08 31	704	0.0	1.7+	2002 05 04	644	0.0	0.7+	2007 04 07	703	(2.1−	0.1−)	
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2002 05 04	644	0.0	0.6+	2007 04 07	703	(1.7−	2.1+)	
2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2007 01 27	E12	0.5+	1.5+	2007 04 07	703	(0.4−	1.7+)	
2000 09 21	699	0.5−	0.5+	2007 01 27	E12	0.4+	0.4+	2007 04 07	703	0.4+	1.4+	
2000 09 21	699	1.7−	0.8+	2007 01 27	E12	0.2−	0.7+	2008 09 06	703	0.4−	0.7+	
2000 09 21	699	0.1−	0.6+	2007 01 27	E12	0.3−	1.1+	2008 09 06	703	0.4−	0.6+	
2000 09 21	699	1.9+	1.7+	2007 02 23	703	1.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.4+	0.1−	
2002 02 15	704	0.4−	0.1+	2007 02 23	703	0.2−	0.7+	2008 09 06	703	0.6−	0.1−	
2002 02 15	704	0.4+	0.6+	2007 02 23	703	0.2−	0.1+	2008 10 09	703	(1.0+	1.8+)	
2002 02 15	704	0.7+	0.5−	2007 02 23	703	0.8−	0.1+	2008 10 09	703	1.1+	0.6+	
2002 03 12	704	0.3−	1.3+	2007 03 11	703	0.4−	0.6+	2008 10 09	703	0.3+	0.5+	
2002 03 12	704	1.1−	0.7+	2007 03 11	703	0.7−	0.3+	2008 10 09	703	(0.2+	2.1+)	
2002 03 12	704	(1.8−	1.2+)	2007 03 11	703	0.3−	0.1+	2008 10 29	703	(3.0+	0.1+)	
2002 03 12	704	(2.0−	0.2+)	2007 03 11	703	0.9−	0.9+	2008 10 29	703	(2.3+	1.8+)	
2002 04 10	644	0.2+	0.3−	2007 03 15	704	0.4+	0.5+	2008 10 29	703	(0.7+	2.1+)	
2002 04 10	644	0.0	0.6−	2007 03 15	704	1.0+	0.3+	2008 10 29	703	(0.1+	1.8+)	
2002 04 10	644	0.2+	0.4−	2007 03 15	704	0.8+	0.3−					

(199859)∗ 2007 EB$_{101}$

Discovered 2007 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.50458	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26328855	ω	169.21368	+0.19300356	+0.97886652
a	2.4109122	Ω	111.88750	−0.90556807	+0.20422831
e	0.1131583	i	4.17786	−0.37775138	+0.01054154
P	3.74	H	17.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 27	608	0.2+	0.4+	2005 12 27	G96	0.3+	0.9−	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	
1997 10 27	608	1.2+	0.5+	2005 12 27	G96	0.5−	0.2−	2008 08 25	J75	0.1−	0.3+	
2001 12 20	691	0.6−	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.3−	2008 08 25	J75	0.0	0.5+	
2001 12 20	691	0.1−	0.3+	2006 01 25	G96	0.7+	0.0	2008 08 25	J75	0.4−	0.6−	
2001 12 20	691	0.4−	0.3+	2006 01 25	G96	0.6+	0.4−	2008 09 06	703	0.2−	0.1−	
2004 07 22	699	1.0+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	1.1−	0.5+	
2004 07 22	699	0.1−	0.3−	2006 01 25	G96	0.1+	0.4−	2008 09 06	703	0.8−	0.1+	
2004 07 22	699	0.7−	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	1.2+	
2004 07 22	699	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.0	2008 09 07	703	(2.0+	0.3+)	
2004 08 03	E12	0.5−	1.3+	2007 03 11	691	0.0	0.3+	2008 09 07	703	1.6+	1.5+	
2004 08 03	E12	0.1−	0.5+	2007 03 15	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.7+	0.1+	
2004 08 03	E12	0.2−	0.4−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	703	0.3−	0.6−	
2004 08 03	E12	0.4−	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.6+	
2005 12 05	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	H07	0.9+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.6+	
2005 12 05	691	0.1+	0.2−	2007 03 20	H07	(1.6+	0.4+)	2008 09 23	704	0.4+	0.4−	
2005 12 05	691	0.0	0.6+	2007 04 11	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.8−	0.7−	
2005 12 27	G96	0.5−	0.4−	2007 04 11	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.2+	0.2+	

(199860)∗ 2007 EP$_{113}$ = 1997 LV$_6$ = 2001 SO$_{294}$ = 2005 UN$_{248}$

Discovered 2007 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117830)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.61343	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29065904	ω	16.58025	−0.70168993	+0.71134079
a	2.2570793	Ω	208.89566	−0.66279554	−0.67247147
e	0.1508899	i	4.78611	−0.26140642	−0.20439275
P	3.39	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	1.3−	1.6−	2007 03 16	691	0.0	0.2−	2007 04 16	699	0.7−	0.8−	
1997 06 07	809	(1.6−	2.1−)	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2007 04 16	699	0.1−	0.1+	
1997 06 07	809	1.2−	1.5−	2007 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	699	0.5−	0.4+	
1997 06 08	809	0.4+	0.3+	2007 03 17	704	(1.9+	0.5+)	2007 04 16	704	0.5−	0.7+	
1997 06 08	809	0.2+	0.1−	2007 03 17	704	(2.0+	0.5−)	2007 04 16	699	1.0+	0.1−	
1997 06 08	809	0.3+	0.0	2007 03 17	704	0.8−	1.0−	2007 04 16	704	0.3+	1.1+	
2000 02 06	704	0.8+	0.5+	2007 03 17	704	0.4−	1.3−	2007 04 16	704	0.4−	0.3+	
2000 02 06	704	0.5−	0.0	2007 03 18	704	1.3+	0.1+	2007 04 16	704	0.8+	1.1+	
2000 02 06	704	1.1−	1.0+	2007 03 18	704	1.0+	0.5−	2007 04 16	704	(0.1+	1.7+)	
2001 09 20	704	0.7+	0.7+	2007 03 18	704	(1.6+	0.2−)	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	
2001 09 20	704	(0.7−	2.0+)	2007 03 18	704	(1.7+	0.1−)	2007 04 19	G96	0.0	0.4+	
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2007 03 21	704	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+	
2001 09 20	704	0.6+	0.4−	2007 03 21	704	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+	
2001 09 23	704	(2.2+	1.0−)	2007 03 21	704	0.2+	0.5+	2008 09 30	J75	0.2+	0.2−	
2001 09 23	704	1.2+	0.8+	2007 03 21	704	0.9+	0.9+	2008 09 30	J75	0.8+	0.1−	
2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2007 03 21	704	0.6+	0.3+	2008 09 30	J75	0.4+	0.1+	
2005 10 28	G96	0.2+	0.8−	2007 03 29	644	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+	
2005 10 28	G96	0.6+	0.6−	2007 03 29	644	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	
2005 10 28	G96	0.1+	0.4−	2007 03 29	644	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	
2005 10 28	G96	1.0+	0.4−	2007 04 07	703	0.5−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	
2005 10 29	691	0.1−	0.2−	2007 04 07	703	1.2−	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+	
2005 10 29	691	0.3+	0.2−	2007 04 07	703	0.5−	0.8−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	
2005 10 29	691	0.1+	0.2−	2007 04 07	703	0.3−	0.5+	2008 10 07	691	0.9−	0.6+	
2007 03 12	691	0.3−	0.1+	2007 04 08	644	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.6−	0.3+	
2007 03 12	691	0.2−	0.2+	2007 04 08	644	0.8+	0.4+	2008 10 10	691	0.6−	0.0	
2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	644	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.1+	0.5+	
2007 03 15	704	1.2+	0.3+	2007 04 08	644	0.5+	0.3+	2008 10 17	691	0.5−	0.5−	
2007 03 15	704	0.8+	0.5−	2007 04 08	644	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.3+	0.1+	
2007 03 15	704	1.4+	0.0	2007 04 08	644	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.6+	

(199861)∗ 2007 EG$_{117}$

Discovered 2007 Mar. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.52115	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21581394	ω	179.12898	+0.84998454	+0.52447425
a	2.7526419	Ω	149.07705	−0.48391747	+0.81448182
e	0.1243962	i	5.53075	−0.20820701	+0.24808494
P	4.57	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.2+	0.4−	2008 08 21	461	0.4−	0.1+	
2002 03 10	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	0.6−	0.1+	2008 08 24	704	0.1−	0.2−	
2002 03 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.5−	0.3+	2008 08 24	704	0.3−	0.5+	
2006 01 31	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.6−	0.6+	
2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−	2008 09 01	J75	0.3−	0.4−	
2006 01 31	G96	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 09 01	J75	0.0	0.2+	
2006 01 31	G96	0.6+	0.4+	2007 03 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 01	J75	1.0+	0.1+	
2006 02 24	G96	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.6−	2008 09 06	703	0.4−	0.6−	
2006 02 24	G96	0.0	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.7+	1.0+	
2006 02 24	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	1.4−	0.0	
2006 02 24	G96	0.0	0.2−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	1.1+	0.7−	
2006 02 24	G96	0.3−	0.3+	2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.7+	
2006 02 24	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+	
2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+	
2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	
2006 03 05	G96	0.4−	0.1+	2008 08 21	461	0.2−	0.1+					
2006 03 05	G96	0.2−	0.1−	2008 08 21	461	0.1−	0.2+					

(199862)∗ **2007 EY**$_{118}$

Discovered 2007 Mar. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	29.43047			(2000.0)		
n	0.22508095	ω	226.17260		+0.78684938	+0.61566515
a	2.6765594	Ω	95.78093		−0.55318586	+0.73429429
e	0.1148501	i	2.46059		−0.27359360	+0.28595161
P	4.38	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.1−	0.3+	2006 01 23	691	0.4+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.1−
1991 11 03	691	0.7−	0.4+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2007 04 20	G96	0.3−	0.2−
1991 11 03	691	0.1−	0.4+	2006 01 23	G96	0.4−	0.2−	2007 04 23	691	0.3+	0.0
1995 08 31	809	1.8+	0.6+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
1995 09 01	809	(2.3−	3.1−)	2006 01 23	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
2004 09 07	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.5−	0.0	2007 05 06	691	0.4+	0.1+
2004 09 07	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.3−	2007 05 06	691	0.1−	0.2+
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+	2007 05 06	691	0.4+	0.0
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.6+	0.4+	2008 08 24	704	0.3−	1.3+
2005 12 22	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+	2008 08 24	704	0.4+	0.0
2005 12 22	691	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.4−	0.2+	2008 08 24	704	0.1−	0.2+
2006 01 07	G96	0.1−	0.5−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.8−	0.3+
2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2007 04 11	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.2−
2006 01 07	G96	0.7−	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.6−	0.1−
2006 01 23	691	0.3+	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+				
2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+				

(199863)∗ **2007 EM**$_{119}$

Discovered 2007 Mar. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	85.21147			(2000.0)		
n	0.23588803	ω	250.83915		+0.16614074	+0.98040591
a	2.5941720	Ω	29.35941		−0.80406642	+0.19682105
e	0.1744425	i	12.46646		−0.57085414	+0.00810744
P	4.18	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	695	0.4+	0.1+	2007 03 30	644	0.8+	0.6+	2008 09 29	703	(0.1+	2.2+)
2001 11 19	695	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	(1.7−	1.2+)
2001 11 19	695	0.1+	0.1−	2007 04 14	G96	0.9+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2001 11 19	695	0.3+	0.2−	2007 04 14	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	(0.9+	1.8+)	2008 10 04	G96	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.5−	0.2+	2007 04 16	704	0.8+	0.8+	2008 10 04	G96	0.2+	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	(0.6+	1.8+)	2008 10 04	G96	0.4−	0.1+
2004 10 15	691	0.4−	0.1+	2007 04 16	704	0.7+	1.0+	2008 10 04	G96	0.0	0.0
2007 03 13	G96	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	1.0+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−
2007 03 13	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.2−	0.9−	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−
2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2007 03 13	G96	0.5−	0.5+	2008 09 06	703	0.6−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2007 03 15	691	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.8+	2008 10 30	691	0.4−	0.0
2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.4+	0.6+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2007 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.4+	0.7+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	703	(2.1+	1.0+)				
2007 03 30	644	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	0.4+	1.2+				

(199864)∗ **2007 EN**$_{119}$

Discovered 2007 Mar. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	96.61682			(2000.0)		
n	0.27344418	ω	246.63908		+0.23909505	+0.96819466
a	2.3508428	Ω	37.43714		−0.84072195	+0.24439863
e	0.1041489	i	6.96423		−0.48581906	+0.05355749
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.5−	0.4−	2007 04 16	704	(1.8+	0.6−)	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2001 10 21	704	0.8+	0.6−	2007 04 16	704	1.0+	0.5−	2008 09 29	704	0.2−	0.9+
2001 10 21	704	0.5−	0.4−	2007 04 16	704	1.4+	1.0−	2008 09 29	704	0.5−	0.9+
2001 11 11	691	0.0	0.2+	2007 04 16	704	(1.1+	1.7−)	2008 09 29	704	(1.6−	0.0)
2001 11 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.9−	0.4+
2001 11 11	691	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3+
2001 11 19	704	0.5−	0.7+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+
2001 11 19	704	0.6−	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4+	2008 10 03	G96	0.5+	0.4+
2001 11 19	704	0.0	0.9+	2007 04 24	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	G96	0.8+	0.3+
2001 11 19	704	0.3−	0.9+	2007 04 24	G96	0.6−	0.9+	2008 10 05	J75	0.5+	0.0
2001 11 19	704	(0.6+	1.6+)	2007 04 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.8+	0.2+
2004 07 27	E12	0.9−	0.1+	2007 04 24	G96	0.9−	0.4+	2008 10 05	J75	0.0	0.1+
2004 07 27	E12	0.9+	0.7+	2007 04 24	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.4+
2004 07 27	E12	0.4−	0.2+	2007 04 24	G96	0.6−	0.9+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 07 27	E12	0.4−	0.3−	2007 04 24	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2004 08 16	E12	0.2+	0.3+	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.6+
2004 08 16	E12	0.3+	0.2−	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	1.0+
2004 08 16	E12	0.1−	0.3−	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.0
2004 08 16	E12	0.3−	0.7−	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2004 09 05	E12	0.3−	0.1+	2007 05 16	699	0.4+	1.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2004 09 05	E12	0.4−	0.1−	2007 05 16	699	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2004 09 05	E12	0.4+	0.1+	2007 05 16	699	1.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2004 09 05	E12	0.5+	0.4+	2007 05 16	699	(2.0+	0.2−)	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2007 02 21	G96	0.1−	0.2+	2007 05 21	703	(1.0−	1.8−)	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−
2007 02 21	G96	0.5−	0.5−	2007 05 21	703	1.0−	1.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2007 02 21	G96	0.3+	0.3−	2007 05 21	703	(1.6+	0.2−)	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2007 02 21	G96	0.4+	0.1+	2007 05 21	703	(3.2+	0.4−)	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2007 03 13	G96	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.3+	0.5−	2008 10 24	704	0.1−	0.2−
2007 03 13	G96	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	1.2+	1.4+
2007 03 13	G96	0.3+	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.0
2007 03 13	G96	0.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.9−	1.1+
2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	1.6−
2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.3+
2007 03 15	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	1.3+	2008 10 31	704	2.4−	0.3−
2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−
2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	1.0+	0.5+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−
2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.8−	0.7+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2007 04 16	704	1.4+	1.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−

(199865)∗ **2007 ED**$_{133}$ **= 2005 TP**$_{62}$

Discovered 2007 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117836)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	159.71393			(2000.0)		
n	0.29393856	ω	36.10268		−0.90046255	+0.43481726
a	2.2402595	Ω	169.65650		−0.41102219	−0.84316845
e	0.0713166	i	3.21114		−0.14222504	−0.31622922
P	3.35	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.6−	0.7+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.0
1998 09 19	691	0.4−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.3−	0.1−
1998 09 19	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3−	0.2−
2001 06 29	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1+
2001 06 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.2+
2001 06 29	691	0.1+	0.4+	2007 03 17	704	0.7+	0.1−	2008 07 30	G96	0.1+	0.3+
2005 10 04	G96	0.7+	0.4+	2007 03 17	704	0.8−	0.0	2008 07 30	G96	0.3−	0.0
2005 10 04	G96	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	(1.6−	0.1−)	2008 08 29	122	0.1−	0.1+

2005 10 04	G96	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.7+	0.8+	2008 08 29	122	0.1+	0.5−
2005 10 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.4+	0.5+	2008 08 29	122	0.1−	0.1−
2005 10 07	691	0.1+	0.7+	2007 03 20	704	1.4+	0.2+	2008 08 30	122	0.1+	0.1−
2005 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 03 20	704	0.3+	0.1−	2008 08 30	122	0.0	0.1−
2005 10 07	691	0.4+	0.4+	2007 03 20	704	0.1+	0.8+	2008 08 30	122	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	704	0.2−	0.9−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	704	1.2+	0.6−	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−
2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
2007 02 17	691	0.4−	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
2007 02 17	691	0.2−	0.4+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−
2007 02 17	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2007 03 09	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.8−	0.1+
2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.7−
2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.4−	0.2+
2007 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−				

(199866)∗ 2007 EQ$_{135}$ = 2001 QH$_{305}$ = 2005 VC$_{93}$

Discovered 2007 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 117837)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.37847		(2000.0)			
n	0.28632017	ω	108.15678		+0.33632427	+0.94174371
a	2.2798245	Ω	181.50157		−0.89244849	+0.31797812
e	0.1307284	i	4.77553		−0.30070198	+0.10958416
P	3.44	H	17.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.0
2001 08 19	807	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2001 08 20	807	0.8−	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.5+	0.0
2001 08 20	807	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.1−
2005 11 06	G96	0.4−	0.1−	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	1.3+
2005 11 06	G96	0.3−	0.4−	2007 03 25	G96	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.6−	1.0+
2005 11 06	G96	0.2−	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2005 11 06	G96	0.3+	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2005 11 06	691	0.4+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.6+	0.0
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2005 11 06	691	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−
2005 11 10	691	0.0	0.5−	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.9+	0.1−
2005 11 10	691	0.2−	0.3+	2007 04 16	G96	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2005 11 10	691	0.2−	0.1−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	1.0+	0.0
2007 03 10	G96	0.4+	0.4+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.4−	0.3+
2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+	2008 10 18	691	0.7−	0.4+
2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 18	691	0.3−	0.4+
2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 08 24	691	0.6−	0.3−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2007 03 16	G96	0.0	0.4+	2008 08 24	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2007 03 16	G96	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2007 03 16	G96	0.5−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+				

(199867)∗ 2007 ES$_{141}$

Discovered 2007 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	174.67639		(2000.0)			
n	0.28439614	ω	345.50182		−0.99373124	+0.10652449
a	2.2900955	Ω	200.70420		−0.09061950	−0.94522323
e	0.1024456	i	5.50605		−0.06547007	−0.30855402
P	3.47	H	17.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 06 08	926	(0.4+	2.3+)	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.1−
2004 06 08	926	0.2+	0.3+	2007 03 16	691	1.0−	0.0	2007 05 16	G96	0.4−	0.2−
2004 06 08	926	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2007 05 16	G96	0.2−	0.4−
2005 10 29	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.1−
2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−
2005 10 29	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.6+	0.4−	2008 09 09	G96	0.8+	0.1−
2005 12 01	G96	0.2−	0.3+	2007 04 16	G96	0.6+	0.3−	2008 09 09	G96	0.1+	0.4+
2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.4−	2008 09 09	G96	0.5+	0.7+
2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.3−	2008 09 09	G96	0.9+	0.1+
2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	1.0−
2007 03 12	691	0.3+	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+
2007 03 12	691	0.4+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2007 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3−	0.2−				

(199868)∗ 2007 EF$_{145}$ = 2005 WA$_{187}$

Discovered 2007 Mar. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 117840)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.61610		(2000.0)			
n	0.30192798	ω	255.82882		+0.61866020	+0.78472574
a	2.2005630	Ω	52.45494		−0.70092894	+0.57329280
e	0.2070136	i	2.76705		−0.35490588	+0.23567112
P	3.26	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 04 22	691	0.2+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	1.2+
2004 04 22	691	0.2+	0.8+	2007 03 12	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2004 04 22	691	0.3+	0.5+	2007 03 12	G96	0.1−	0.4−	2008 10 26	704	0.7+	0.7+
2004 05 23	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.6+
2004 05 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2004 05 23	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2005 11 11	599	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2005 11 11	599	1.0+	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	1.0+
2005 11 11	599	1.2+	0.8−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.2−	0.7−
2005 11 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.6+
2005 11 29	691	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.7+
2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.7−	0.0
2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.4−
2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.1+
2007 02 26	G96	0.7+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.2−
2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	1.0+
2007 02 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	1.0−	0.5+
2007 02 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	1.1−	0.2+
2007 03 12	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.6+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.7+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2007 03 12	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−

(199869)∗ 2007 EN$_{165}$ = 1996 FW$_{12}$

Discovered 2007 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 119435)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	114.72077		(2000.0)			
n	0.27546793	ω	99.05232		−0.22024697	+0.97454117
a	2.3393149	Ω	158.08683		−0.93330323	−0.19802923
e	0.0812944	i	6.45583		−0.28361302	−0.10513770
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.4−	0.2+	2008 08 23	691	0.0	0.2+
1996 03 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	699	0.8+	0.6+	2008 08 23	691	0.3−	0.2−
1996 03 17	691	0.4−	0.2−	2007 03 16	699	1.2+	0.6+	2008 08 23	691	0.2−	0.2+
1996 03 24	691	0.7+	0.8−	2007 03 16	699	1.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	1.0+
1996 03 24	691	0.5+	0.4−	2007 03 16	699	(1.4+	1.8+)	2008 09 22	704	(1.0+	1.7+)

1996 03 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	1.0+		
2000 04 28	699	0.8−	1.3+	2007 03 30	644	0.6+	0.4+	2008 09 22	704	1.0−	0.5+		
2000 04 28	699	0.2+	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.9+		
2000 04 28	699	1.0+	0.3+	2007 04 16	703	0.7−	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	1.1+		
2000 04 28	699	0.5−	0.8+	2007 04 16	703	0.8−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.8+		
2001 10 24	644	0.7−	0.4−	2007 04 16	703	0.3+	0.8−	2008 09 23	704	0.0	1.1+		
2001 10 24	644	0.7−	0.9−	2007 04 16	703	0.2−	0.8−	2008 09 23	704	0.6+	1.2+		
2001 10 24	644	1.0−	0.3+	2007 04 20	704	1.3+	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+		
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2007 04 20	704	0.9+	0.5+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0		
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2007 04 20	704	1.4+	1.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+		
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 04 20	704	0.8+	0.4−	2008 09 24	G96	0.4+	0.0		
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.9+		
2002 12 07	645	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	1.0+	0.5−		
2002 12 07	645	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+		
2007 03 15	691	0.5−	0.3+	2007 05 09	703	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	0.3+		
2007 03 15	691	0.6−	0.3+	2007 05 09	703	(0.2−	2.6+)	2008 09 28	704	0.5+	0.7−		

(199870)∗ 2007 EP$_{165}$

Discovered 2007 Mar. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	299.53881					
n	0.36749892	ω	93.07602		−0.46980421	−0.86442402
a	1.9303320	Ω	27.32854		+0.57195554	−0.45255244
e	0.0643788	i	22.95362		+0.67242164	−0.21901462
P	2.68	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 02	703	0.4−	0.7−	2007 04 07	703	0.3−	0.9+	2008 09 24	704	1.4+	0.5+		
2004 02 02	703	0.3−	0.3+	2007 04 07	703	1.0−	1.4−	2008 09 24	704	(1.0+	2.4+)		
2004 02 02	703	0.1−	1.1+	2007 04 07	703	0.2+	0.0	2008 09 24	704	(0.3−	2.4+)		
2004 02 02	703	(2.5−	1.9+)	2007 04 07	703	1.2+	0.9+	2008 09 24	704	0.2+	1.0+		
2004 02 16	695	0.2−	0.0	2007 04 16	699	(0.3+	2.0+)	2008 10 09	691	0.9−	0.5+		
2004 02 16	695	0.3−	0.0	2007 04 16	699	1.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+		
2004 05 14	645	0.1+	0.1−	2007 04 16	699	0.6+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.3+		
2004 05 14	645	0.1+	0.0	2007 04 16	699	(1.9+	1.7+)	2008 10 30	703	0.1+	0.2−		
2005 08 26	E12	0.9−	0.8+	2007 04 20	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.3−	0.2+		
2005 08 26	E12	0.6+	0.6−	2007 04 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.2−		
2005 08 26	E12	0.1−	0.5+	2007 04 20	691	0.5+	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.5−		
2005 08 26	E12	0.3−	0.3−	2007 04 22	704	0.7+	0.9+	2008 11 03	G96	0.0	0.1−		
2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	704	0.6+	1.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−		
2007 03 15	G96	0.4+	0.0	2007 04 22	704	0.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.4−		
2007 03 15	G96	0.3+	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−		
2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	704	0.5−	0.6−		
2007 03 16	703	1.2−	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	704	0.5−	0.8+		
2007 03 16	703	1.2−	0.8−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 03	704	0.1+	0.5+		
2007 03 16	703	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	2008 11 04	704	0.4−	0.5+		
2007 03 16	703	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 11 04	704	0.4+	0.0		
2007 03 29	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 11 04	704	0.0	0.4+		
2007 03 29	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−	2008 11 04	704	0.1−	0.9+		
2007 03 29	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	1.1+						

(199871)∗ 2007 EG$_{166}$

Discovered 2007 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	150.91356					
n	0.27059768	ω	217.95438		−0.93032806	+0.36662223
a	2.3673002	Ω	343.54639		−0.32838700	−0.84353063
e	0.1376161	i	1.78495		−0.16325341	−0.39248466
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	704	(1.8+	1.7−)	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+		
1994 11 10	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	704	1.1+	0.5−	2007 04 07	G96	0.5−	0.2−		
1994 11 10	691	0.6−	0.0	2007 03 14	704	0.3+	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.2−		
1996 02 15	691	0.2+	0.4+	2007 03 17	699	0.1−	1.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−		
1996 02 15	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.2−	0.4−	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+		
1996 02 15	691	0.3+	0.4+	2007 03 17	699	0.8−	0.5+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−		
2001 10 14	691	0.1−	0.0	2007 03 17	699	0.6−	0.0	2008 08 07	691	0.7−	0.2+		
2001 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.1−	2008 08 07	691	1.0+	0.3+		
2001 10 14	691	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.2−	0.3+	2008 08 07	691	0.3−	0.3+		
2002 12 28	291	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.5+		
2002 12 28	291	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.4+		
2002 12 28	291	0.2−	0.2−	2007 03 17	704	0.6+	1.0+	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+		
2003 01 05	291	0.3−	0.1+	2007 03 20	704	(0.0	2.4+)	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−		
2003 01 05	291	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	(0.1+	2.3+)	2008 09 09	G96	0.2−	0.3+		
2003 01 05	291	0.4+	0.0	2007 03 20	704	(1.5+	0.5+)	2008 09 09	G96	0.2−	0.5+		
2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.7−	0.2+		
2005 11 03	G96	0.7+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.6−	0.3+		
2005 11 03	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.6−	0.8+	2008 09 20	G96	0.0	0.0		
2005 11 03	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	1.0+	0.4+		
2006 11 24	G96	0.2−	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−		
2006 11 24	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−		
2006 11 24	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	704	0.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.8−	0.5+		
2006 11 24	G96	0.4−	0.2−	2007 03 20	704	1.0+	0.5−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+		
2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	704	0.1−	0.7+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+		
2007 03 10	G96	0.2−	0.2+	2007 03 20	704	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+		
2007 03 10	G96	0.3−	0.2+	2007 04 07	G96	0.3−	0.3+						
2007 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.4−	0.8+						

(199872)∗ 2007 EP$_{169}$

Discovered 2007 Mar. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	33.27814					
n	0.21031315	ω	162.43922		+0.62798435	+0.77770429
a	2.8004324	Ω	146.44603		−0.72005208	+0.59454003
e	0.1268205	i	2.95465		−0.29522985	+0.20420137
P	4.69	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.3−	0.2+	2008 07 30	G96	0.1+	0.2+		
1999 10 03	691	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.6+	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−		
1999 10 03	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+		
2006 01 24	691	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−	2008 08 10	J75	1.0−	0.3+		
2006 01 24	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2008 08 10	J75	0.2−	0.3−		
2006 01 24	691	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 08 10	J75	0.2−	0.1−		
2006 02 04	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	691	0.5−	0.2+	2008 08 11	J75	0.4+	0.4−		
2006 02 04	G96	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.5+	2008 08 11	J75	0.1+	0.5+		
2006 02 04	G96	0.4−	0.2−	2007 04 23	691	0.3+	0.5−	2008 08 11	J75	0.9+	0.2+		
2006 02 04	G96	0.2−	0.4−	2007 05 13	G96	1.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−		
2007 03 13	691	0.2+	0.1−	2007 05 13	G96	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−		
2007 03 13	691	0.1−	0.3−	2007 05 13	G96	0.4+	0.5−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−		
2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.3−	0.4−	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−		
2007 03 17	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.4+	0.0						

(199873)∗ 2007 EQ$_{169}$

Discovered 2007 Mar. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	98.92287					
n	0.27147143	ω	248.91100		+0.28131560	+0.95810091
a	2.3622179	Ω	37.56075		−0.84436216	+0.27382254
e	0.1900494	i	5.07173		−0.45597595	+0.08404684
P	3.63	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.4+	0.2+		
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−		
2003 03 10	950	0.4+	0.5+	2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+		
2003 03 10	950	0.3+	0.5+	2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.3+		
2003 03 10	950	0.3+	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2005 12 06	691	0.4+	0.2−	2007 04 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−		
2005 12 06	691	0.3−	0.3−	2007 04 25	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−		
2005 12 06	691	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+		

2007 03 13	691	0.0	0.2−	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2007 03 13	691	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2007 03 17	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.6−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2007 03 17	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2007 03 17	691	0.6+	0.7+	2008 09 21	G96	0.7+	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2007 03 29	691	0.4−	0.8+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.9−
2007 03 29	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.7+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2007 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2007 04 19	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.4+				
2007 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.0				

(199874)∗ 2007 ER$_{171}$

Discovered 2007 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.44718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29957550	ω	240.95690		−0.15844577	+0.98627145	
a	2.2120683	Ω	20.08690		−0.85225660	−0.11282539	
e	0.0873527	i	7.78372		−0.49855152	−0.12057802	
P	3.29	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
1997 05 08	691	0.3+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
1997 05 08	691	0.1−	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
1998 10 19	691	0.4−	0.2−	2007 03 18	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−
1998 10 19	691	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
1998 10 19	691	0.4−	0.3+	2007 04 11	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
1998 10 27	691	0.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−
1998 10 27	691	0.1+	0.2−	2007 04 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.4+
1998 10 27	691	0.7−	1.3+	2007 04 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	691	0.3−	0.2+
2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.4−	0.1+
2007 02 25	G96	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2007 02 25	G96	0.8+	1.0+	2008 09 22	691	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2007 02 25	G96	0.4+	1.0+	2008 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3+
2007 03 11	G96	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4+
2007 03 11	G96	0.1+	0.9+	2008 09 26	691	0.0	0.2−				
2007 03 11	G96	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.0				

(199875)∗ 2007 EB$_{196}$ = 2000 VD$_3$

Discovered 2007 Mar. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 117851)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.34659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37193176	ω	208.81491		−0.68454092	+0.72000869	
a	1.9149637	Ω	18.77088		−0.58231130	−0.44603103	
e	0.0485609	i	20.74499		−0.43853994	−0.53164256	
P	2.65	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.7−	0.8+	2007 03 26	703	0.7+	0.3−	2008 10 24	703	0.9−	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2007 03 26	703	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.0	2007 03 26	703	0.7+	0.6+	2008 10 28	704	0.7+	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	0.0	2007 04 11	703	0.1−	0.5+	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2007 04 11	703	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2007 04 11	703	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2007 04 11	703	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2007 04 14	152	0.3+	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.3−	0.8+	2007 04 14	152	0.3+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2007 04 14	152	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.5+	0.7+
2005 07 29	E12	0.0	0.7+	2007 04 14	152	0.1+	0.8+	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2005 07 29	E12	0.8−	0.2+	2007 04 15	703	0.0	0.4−	2008 10 31	703	0.8+	0.4−
2005 07 29	E12	0.8−	0.3+	2007 04 15	703	0.8−	0.7−	2008 10 31	703	0.3−	0.6+
2005 07 29	E12	0.0	0.2+	2007 04 15	703	0.8−	0.1+	2008 10 31	703	1.0+	0.4+
2007 02 19	703	0.6+	0.9+	2007 04 15	703	0.7−	0.2−	2008 10 31	703	0.4+	0.2−
2007 02 19	703	0.5+	0.2−	2007 04 15	152	0.1+	0.7+	2008 11 03	704	0.1−	0.5+
2007 02 19	703	1.1−	0.3−	2007 04 15	152	0.1+	1.1+	2008 11 03	704	0.3−	0.7+
2007 02 19	703	(2.6−	1.5−)	2007 04 15	152	0.0	0.7+	2008 11 03	704	0.1+	0.0
2007 02 25	703	1.1−	0.6−	2007 04 15	152	0.0	0.4+	2008 11 03	704	0.2+	0.7+
2007 02 25	703	1.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	0.0	0.1+
2007 02 25	703	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.7+	0.2+
2007 02 25	703	0.8+	0.5−	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 11 03	703	0.2−	0.5+
2007 03 15	703	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	1.0−	2008 11 03	703	0.4+	0.4−
2007 03 15	703	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.6−	0.0	2008 11 04	621	0.3+	0.1−
2007 03 15	703	0.4+	0.6+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	621	0.4+	0.1−
2007 03 15	703	0.5+	0.2−	2008 10 03	704	0.1+	0.4+	2008 11 04	621	0.2+	0.1−
2007 03 20	699	0.1−	0.6−	2008 10 03	704	0.0	0.8+	2008 11 09	G96	0.8+	0.3−
2007 03 20	699	0.0	0.3−	2008 10 03	704	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2007 03 20	699	1.4+	0.2−	2008 10 03	704	0.4+	0.6+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2007 03 20	699	0.0	0.5+	2008 10 24	703	1.0−	1.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.7−
2007 03 26	703	1.4−	0.5+	2008 10 24	703	0.0	0.1−				

(199876)∗ 2007 EE$_{198}$ = 2005 VX$_{72}$

Discovered 2007 Mar. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117852)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.23696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28456296	ω	95.76673		−0.71401582	+0.69871639	
a	2.2892004	Ω	128.56756		−0.66276073	−0.65407181	
e	0.1169005	i	3.25990		−0.22567594	−0.28980246	
P	3.46	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.8−	0.9−	2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.0
1993 03 23	809	0.2+	1.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2002 12 28	291	0.1+	0.6+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+
2002 12 28	291	0.1−	0.5+	2007 03 15	G96	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.0
2002 12 28	291	0.1−	0.7+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+
2003 01 23	291	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
2003 01 23	291	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.6−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2003 01 23	291	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2003 01 29	644	0.5+	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2003 01 29	644	0.6+	0.2+	2007 03 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2003 01 29	644	(0.2+	2.3+)	2007 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4+
2004 07 21	E12	0.2+	0.5−	2007 04 17	185	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2004 07 21	E12	1.0−	0.6+	2007 04 17	185	0.5−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2004 07 21	E12	0.5+	0.7+	2007 04 20	704	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3+
2004 07 21	E12	0.3−	0.3+	2007 04 20	704	1.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.8+	0.5+
2005 11 01	G96	0.3+	0.4−	2007 04 20	704	(0.2+	1.9+)	2008 10 10	G96	0.6−	0.1−
2005 11 01	G96	0.3−	0.6−	2007 04 20	704	(1.5+	1.0+)	2008 10 10	G96	1.2+	0.5+
2005 11 01	G96	0.5+	0.2−	2007 04 23	691	0.4−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2005 11 06	691	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2005 11 06	691	0.3+	0.6−	2007 04 26	691	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.4−	0.3−

(199877)∗ 2007 ES$_{199}$ = 2005 WU$_{208}$

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119448)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.45301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26907056	ω	137.60923		−0.19460322	+0.98036219	
a	2.3762489	Ω	121.14576		−0.90965094	−0.16819691	
e	0.1499235	i	2.13811		−0.36696697	−0.10295523	
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.4−	0.4−	2005 11 30	G96	0.8+	0.5−	2007 03 21	D29	0.4+	0.1−
2001 11 17	691	0.7−	0.6+	2005 11 30	G96	0.4+	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2001 11 17	691	0.0	0.3+	2005 11 30	G96	0.7+	0.7−	2007 03 26	691	0.2+	0.0

2003 01 28	291	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.4+	0.5−	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2003 01 28	291	0.2+	0.3+	2007 01 17	G96	0.3−	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2003 01 28	291	0.1−	0.2+	2007 01 17	G96	0.1−	0.3−	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2003 02 02	644	0.9+	0.0	2007 01 17	G96	0.4−	0.4−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2003 02 02	644	0.8+	0.1−	2007 01 17	G96	0.1−	0.4−	2007 04 18	691	0.4+	0.2+
2003 02 02	644	0.5+	0.3+	2007 02 21	691	0.4−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2004 07 19	699	(0.1+	1.7+)	2007 02 21	691	0.5−	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.4+
2004 07 19	699	(1.2+	2.3+)	2007 02 21	691	0.0	0.6+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+
2004 07 19	699	(2.3+	1.3+)	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.1+
2004 07 19	699	(0.6+	2.4+)	2007 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.4+
2004 08 22	E12	0.4+	0.7+	2007 03 09	691	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+
2004 08 22	E12	0.4+	0.6+	2007 03 16	699	1.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.4+
2004 08 22	E12	0.2+	0.2+	2007 03 16	699	(2.6+	1.0−)	2008 09 19	691	0.3−	0.3+
2004 08 22	E12	0.0	0.4+	2007 03 16	699	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2005 10 28	G96	0.5+	0.9−	2007 03 16	699	(0.4−	2.1+)	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2005 10 28	G96	0.3+	0.5−	2007 03 21	D29	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2005 10 28	G96	0.1+	0.5−	2007 03 21	D29	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2005 10 28	G96	(0.1−	1.6−)	2007 03 21	D29	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.0

(199878)∗ 2007 EV$_{202}$ = 2001 DJ$_{108}$ = 2005 YV$_{244}$

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119449), A. Doppler (*MPO* 126263)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.45150		(2000.0)			
n	0.17956382	ω	171.71307		−0.44254779	+0.89516500
a	3.1116458	Ω	72.00666		−0.82592149	−0.38376651
e	0.2000257	*i*	3.20703		−0.34929235	−0.22672206
P	5.49	*H*	15.5	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 25	557	0.3−	0.1−	2006 02 07	G96	0.3−	0.1−	2007 04 16	703	0.2−	1.0+
2001 02 25	557	0.7+	0.2−	2006 02 07	G96	0.2−	0.3+	2007 04 16	703	0.5+	1.2+
2001 02 25	557	0.7+	0.2+	2006 02 07	G96	0.8+	0.1−	2007 04 16	703	0.6+	0.8+
2001 02 25	557	0.1+	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 20	704	0.7−	0.2+
2001 02 27	557	(3.2−	0.0)	2007 03 09	691	0.6+	0.2+	2007 04 20	704	0.4+	1.1+
2001 02 28	557	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.4+	0.5+
2001 02 28	557	(0.3−	1.6−)	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	645	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.9−	0.6+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2007 03 13	691	0.4+	0.0	2007 04 20	704	0.9+	1.0+
2004 12 18	G96	0.4+	0.2+	2007 03 17	704	0.1+	0.3−	2007 04 20	G96	0.1−	0.2+
2004 12 18	G96	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.9+	1.4+	2007 04 20	G96	0.7+	0.7+
2004 12 18	G96	0.8+	0.8−	2007 03 17	704	0.2−	0.9+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2004 12 18	G96	0.4−	0.4+	2007 03 17	704	0.2−	1.2+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	704	1.4+	1.0+	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
2005 12 05	G96	0.3+	0.8+	2007 03 20	704	1.3+	0.7+	2007 04 25	691	0.3−	0.0
2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	(2.2+	0.9+)	2007 04 25	691	0.0	0.1−
2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	704	(2.0+	0.1+)	2007 04 25	691	1.2+	0.9−
2005 12 22	691	0.2+	0.3+	2007 03 30	644	0.5−	0.3−	2007 05 07	691	0.1−	0.3−
2005 12 22	691	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.4−	0.4−	2007 05 07	691	0.3−	0.3−
2005 12 22	691	0.0	0.3−	2007 03 30	644	0.5−	0.2−	2007 05 07	691	0.3−	0.1−
2005 12 30	691	0.2−	0.3−	2007 03 30	644	0.0	0.2−	2008 08 23	704	1.2+	0.2−
2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.0	0.3−	2008 08 23	704	0.0	0.0
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+	2008 08 23	704	(1.5+	2.0+)
2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2007 04 07	703	1.3−	1.0−	2008 08 23	704	0.3+	0.5+
2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2007 04 07	703	0.7−	0.5+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2006 01 10	G96	0.4−	0.4−	2007 04 07	703	0.6−	0.7−	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2007 04 07	703	0.7−	0.4+	2008 09 25	G96	0.4−	0.0
2006 02 07	G96	0.4−	0.4−	2007 04 16	703	0.1+	0.6+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0

(199879)∗ 2007 EJ$_{213}$

Discovered 2007 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.47557		(2000.0)			
n	0.26157693	ω	304.15074		+0.70189028	+0.71223696
a	2.4214179	Ω	10.44072		−0.63754853	+0.63338494
e	0.1736746	*i*	2.61849		−0.31761911	+0.30255914
P	3.77	*H*	16.6	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.6−	0.4−	2007 04 07	G96	0.4+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
2001 11 09	704	0.5+	0.5−	2007 04 16	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2001 11 09	704	1.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	122	1.1+	0.8+
2001 11 19	704	(0.7−	2.1+)	2007 04 16	G96	0.4+	0.3−	2008 09 25	122	0.4+	0.5+
2001 11 19	704	1.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.7+	2008 09 25	122	0.8+	0.1−
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	1.1+
2005 12 06	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.6+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	1.3+
2005 12 06	691	0.1−	0.3+	2008 08 24	704	0.6−	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	1.0+
2005 12 06	691	0.0	0.2+	2008 08 24	704	0.9−	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.3+
2007 03 09	G96	0.2−	0.3−	2008 08 24	704	1.2−	0.1−	2008 09 29	703	1.1−	0.5−
2007 03 09	G96	0.3+	0.5+	2008 08 24	704	0.3−	0.7+	2008 09 29	703	0.9+	0.6−
2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2008 08 24	704	0.4−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.9+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2007 03 26	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.6−
2007 03 26	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2007 03 26	691	0.0	0.5+	2008 09 06	703	(0.1+	1.9+)	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2007 04 07	G96	0.4+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2007 04 07	G96	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2007 04 07	G96	0.3−	0.4+	2008 09 19	691	0.5−	0.9+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−

(199880)∗ 2007 EP$_{213}$ = 2001 WW$_{60}$

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 120579)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.82881		(2000.0)			
n	0.26192494	ω	289.25172		+0.71729664	+0.69653164
a	2.4192726	Ω	26.60856		−0.62309565	+0.65289020
e	0.1239081	*i*	2.32167		−0.31182903	+0.29762066
P	3.76	*H*	16.5	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.1+	0.8+	2005 12 21	703	0.6+	0.2−	2008 08 29	J75	0.9−	0.8+
2001 10 21	704	0.7+	0.0	2005 12 21	703	(2.2+	0.9−)	2008 08 29	J75	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2007 03 09	691	0.2−	0.3+	2008 08 29	J75	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0	2008 08 31	J75	0.6+	0.2+
2001 11 19	704	0.3−	1.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 08 31	J75	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2008 08 31	J75	0.3−	0.4−
2001 11 19	704	(0.2+	1.6+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 09 01	J75	0.3−	0.1−
2001 11 19	704	0.6−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 09 01	J75	0.1−	0.6+
2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 09 01	J75	0.3−	0.2−
2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.5−	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+	2008 09 06	703	0.3+	0.6+
2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.3+	0.5−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	1.0+
2001 12 15	704	0.1+	1.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−
2001 12 15	704	(1.6−	1.4+)	2007 04 23	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3−	0.5−
2001 12 15	704	(1.0−	1.6+)	2007 04 23	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2001 12 15	704	(1.1−	1.6+)	2007 04 23	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
2005 12 07	691	0.3−	0.0	2008 08 23	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	1.2+
2005 12 07	691	0.1+	0.2−	2008 08 23	704	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	0.2+
2005 12 07	691	0.0	0.2−	2008 08 23	704	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.8+
2005 12 21	703	0.3−	1.1−	2008 08 23	704	0.7+	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.7−
2005 12 21	703	0.4+	0.1−	2008 08 23	704	0.6+	0.6−				

(199881)∗ 2007 ER$_{213}$

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.17660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30659912	ω	156.47278		+0.96028922	+0.27857286	
a	2.1781550	Ω	187.40366		−0.27130001	+0.91930599	
e	0.2168402	i	6.93059		−0.06512232	+0.27798142	
P	3.21	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 23	691	0.4+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.9+	0.5+	
2004 04 23	691	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.4+	0.0	
2004 04 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.4+	0.7+	
2005 12 07	704	0.4−	1.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.6−	
2005 12 07	704	0.8−	0.6−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+	
2005 12 07	704	0.6+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.4+	
2005 12 29	703	0.0	1.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.4−	2008 10 30	703	0.5+	0.4−	
2005 12 29	703	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.4−	2008 10 30	703	0.7+	0.4−	
2005 12 29	703	0.5−	0.6−	2008 09 28	704	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	0.4−	
2005 12 29	703	0.2+	0.9+	2008 09 28	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.2+	
2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.3−	2008 10 30	704	0.3+	0.8+	
2007 03 09	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.8+	
2007 03 09	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.9+	
2007 03 29	291	0.5+	0.3+	2008 10 01	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+	
2007 03 29	291	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.8+	
2007 03 29	291	0.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	0.5+	2008 11 01	683	0.5+	1.3−	
2007 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	683	0.6+	0.9−	
2007 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	683	1.8−	1.9−	
2007 04 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+	2008 11 02	683	0.1+	0.7−	
2007 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	0.1−	2008 11 02	683	0.2+	0.5−	
2007 04 20	G96	0.7+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.0	2008 11 02	683	0.3+	1.1−	
2007 04 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.0	2008 11 04	683	0.7+	0.5−	
2007 04 20	G96	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 04	683	0.1−	0.5+	
2007 04 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	683	0.2−	0.9+	
2008 08 04	704	0.0	1.0+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 06	683	0.8+	0.2−	
2008 08 04	704	(1.5−	0.9+)	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	683	0.2+	1.0−	
2008 08 04	704	1.0−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 06	683	0.1+	0.6−	
2008 08 04	704	0.0	0.6−	2008 10 10	691	0.3+	0.3−	2008 11 08	703	0.2+	0.7+	
2008 09 06	703	0.1−	0.6+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	703	0.5−	0.3−	
2008 09 06	703	0.4−	1.1+	2008 10 22	G96	0.3−	0.3−	2008 11 08	703	1.1+	0.4+	
2008 09 06	703	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	703	0.2−	0.0	
2008 09 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.2−					

(199882)∗ 2007 EZ$_{213}$ = 2004 PO$_{78}$

Discovered 2007 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 120581)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.54567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27242889	ω	51.40063		−0.30366738	+0.95181515	
a	2.3566799	Ω	201.04178		−0.90704259	−0.30255734	
e	0.0914626	i	6.85028		−0.29165025	−0.05006961	
P	3.62	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	
2001 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	
2001 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	
2004 08 09	704	0.3+	0.9+	2007 03 18	691	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	
2004 08 09	704	0.1−	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.5+	0.0	
2004 08 09	704	0.7−	0.9−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−	
2004 08 12	704	0.3+	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−	
2004 08 12	704	1.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.7−	0.5−	
2004 08 12	704	1.0+	0.8−	2007 04 16	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0	
2004 08 12	704	0.5+	0.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+	
2004 08 12	704	0.8+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−	
2004 08 25	691	0.4−	0.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+	
2004 08 25	691	0.3−	0.0	2007 04 22	807	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−	
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	807	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.9−	
2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−	
2007 03 11	G96	0.3−	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.5+	1.0−	

(199883)∗ 2007 ES$_{214}$ = 2004 NM$_{11}$

Discovered 2007 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 124151)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.21432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28429630	ω	130.97622		−0.01885755	+0.99810850	
a	2.2906316	Ω	137.83271		−0.94150658	+0.00196759	
e	0.1534289	i	5.00051		−0.33646658	−0.06144558	
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.5−	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.5−	2008 09 23	704	0.2−	0.2+	
2001 10 10	644	0.4−	0.2+	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.5+	0.5+	
2001 10 10	644	0.5−	0.7+	2005 12 07	691	0.6−	0.0	2008 09 23	704	1.4+	0.9+	
2001 10 24	644	0.8+	1.3+	2005 12 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	1.1+	0.7+	
2001 10 24	644	0.4+	1.0+	2007 03 15	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.8−	1.1+	
2001 10 24	644	0.1+	0.7+	2007 03 15	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.7−	0.2+	
2004 07 11	704	0.4−	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.3+	0.4+	
2004 07 11	704	0.0	0.8+	2007 03 29	644	0.6+	0.6+	2008 09 29	704	0.3−	0.1+	
2004 07 11	704	0.5−	0.3+	2007 03 29	644	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.7−	0.1−	
2004 07 11	704	0.2+	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.5+	2008 10 04	J75	0.7−	0.1+	
2004 07 11	704	0.2−	0.1+	2007 04 18	699	1.4+	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.8−	
2004 07 16	704	0.8−	0.5−	2007 04 18	699	1.0+	0.5−	2008 10 05	J75	0.5+	0.1−	
2004 07 16	704	0.1−	0.0	2007 04 18	699	0.9+	0.8+	2008 10 05	J75	0.3−	0.3−	
2004 07 16	704	0.0	0.1−	2007 04 18	699	0.3+	0.3−	2008 10 05	J75	0.2+	1.1−	
2004 07 16	704	0.9+	0.2−	2007 04 22	703	0.9−	0.6+	2008 10 24	704	0.4+	0.3+	
2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2007 04 22	703	0.8−	1.2−	2008 10 24	704	0.6+	0.5+	
2005 11 01	G96	0.3−	0.1+	2007 04 22	703	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	1.5−	0.9+	
2005 11 01	G96	0.4+	0.4−	2007 04 22	703	0.5−	0.2−	2008 10 24	704	0.5−	0.7+	

(199884)∗ 2007 EP$_{218}$

Discovered 2007 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.63488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25360278	ω	335.88819		+0.93192338	+0.36250361	
a	2.4719141	Ω	2.91900		−0.29019641	+0.76275278	
e	0.2010248	i	11.88246		−0.21749680	+0.53553649	
P	3.89	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 29	291	0.6−	1.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.2−	2008 08 23	E12	0.1−	0.4+	
2003 03 29	291	0.3+	0.6+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 19	704	0.7−	1.0−	
2003 03 29	291	0.5+	0.7+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	704	0.3+	1.3−	
2004 06 29	E12	0.1+	0.8−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 19	704	0.2−	0.7−	
2004 06 29	E12	1.1+	0.5−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+	2008 09 19	704	0.3−	0.5−	
2004 06 29	E12	(2.2+	0.8−)	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.3+	
2004 06 29	E12	1.1−	0.8−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.3+	
2004 07 13	E12	0.7−	0.5+	2007 03 18	691	0.6+	0.1+	2008 09 23	704	0.5+	0.4+	
2004 07 13	E12	0.5+	0.0	2007 03 18	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.3+	
2004 07 13	E12	0.1−	0.4−	2007 03 18	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.8+	0.2+	
2004 07 13	E12	0.4+	0.0	2007 04 14	291	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.1−	
2004 08 09	E12	0.2−	0.2+	2007 04 14	291	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.6+	
2004 08 09	E12	0.1+	0.3+	2007 04 14	291	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	0.4−	
2004 08 09	E12	0.1−	0.5−	2007 04 22	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	703	0.3−	0.1−	
2004 08 09	E12	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.9−	1.0+	
2004 08 20	E12	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	1.3−	0.4+	
2004 08 20	E12	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.2−	
2004 08 20	E12	0.1+	0.1+	2008 08 05	E12	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.9+	
2004 08 20	E12	0.1+	0.3+	2008 08 05	E12	0.0	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0	
2004 09 03	E12	0.2−	0.4+	2008 08 05	E12	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−	
2004 09 03	E12	0.0	0.3+	2008 08 05	E12	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+	

2004 09 03	E12	0.2+	0.4−	2008 08 23	E12	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2004 09 03	E12	0.0	0.4+	2008 08 23	E12	0.6−	0.2+				

(199885)∗ 2007 ED$_{220}$ = 2001 PE$_{18}$

Discovered 2007 Mar. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 141313)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.61221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28526812	ω	348.33540		+0.92816005		−0.36555161
a	2.2854263	Ω	33.37546		+0.35087838		+0.79678646
e	0.1253697	i	7.30358		+0.12410997		+0.48114796
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 09	644	0.4+	0.8−	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+	2008 08 23	704	0.2−	0.8+
2001 08 09	644	0.4+	0.3−	2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2008 08 23	704	0.2−	1.1+
2001 08 09	644	0.3+	0.8−	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 08 23	704	(0.7+	1.8+)
2001 08 14	644	0.2+	0.7−	2007 03 26	691	0.0	0.1−	2008 08 23	704	1.2−	0.0
2001 08 14	644	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 08 23	704	0.6+	1.0+
2001 08 14	644	0.2+	0.7−	2007 03 26	691	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.2−
2005 11 11	599	0.2+	1.0+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.4+	0.5+
2005 11 11	599	0.6+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.5−	0.6+
2005 11 11	599	0.8+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.8−	0.4+
2005 12 08	703	1.3−	0.4−	2007 04 18	G96	0.2+	0.4+	2008 09 19	704	0.2−	1.2−
2005 12 08	703	(2.0−	1.4−)	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−	2008 09 19	704	0.5−	0.4+
2005 12 08	703	1.0+	1.3−	2007 05 09	G96	0.5−	0.1+	2008 09 19	704	0.7+	0.5+
2005 12 08	703	0.9−	0.1+	2007 05 09	G96	1.0+	0.4+				
2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0				

(199886)∗ 2007 FH = 2000 GY$_{39}$

Discovered 2007 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 117853)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.83829		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27569099	ω	242.60336		−0.13096941		+0.99094195
a	2.3380529	Ω	19.93743		−0.87606901		−0.10166828
e	0.2132276	i	4.99380		−0.46405829		−0.08773606
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.6+	0.4+	2004 08 16	E12	1.2+	0.3−	2007 04 23	G96	0.1−	0.4+
2000 04 05	704	1.1+	0.6+	2004 08 16	E12	0.4+	0.5+	2007 04 23	G96	0.3−	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2007 03 09	703	0.6+	1.5+	2007 04 23	G96	0.6−	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2007 03 09	703	0.7+	0.8−	2007 04 23	G96	0.4−	0.3+
2000 04 06	704	0.6+	0.5+	2007 03 09	703	0.5−	0.8−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	0.5−	1.0+	2007 03 09	703	1.0−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2000 04 06	704	0.0	0.7+	2007 03 09	644	0.1+	1.1+	2008 09 06	G96	0.9+	0.0
2000 04 06	704	0.4+	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0
2000 04 06	704	0.6+	0.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.6+	2008 09 20	691	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	0.0	0.0	2007 03 11	D29	0.0	0.5+	2008 09 20	691	0.2+	0.1+
2000 04 06	704	0.5+	0.2+	2007 03 11	D29	0.4+	0.5+	2008 09 20	691	0.4−	0.4+
2000 04 06	704	0.2−	1.1+	2007 03 11	D29	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
2000 04 06	704	0.1−	1.4+	2007 03 11	D29	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2000 04 26	691	0.4−	0.3−	2007 03 16	704	1.0+	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−
2000 04 26	691	0.3−	0.4−	2007 03 16	704	0.5+	1.2−	2008 09 20	G96	0.7+	0.2+
2000 04 26	691	0.2−	0.4−	2007 03 16	704	(1.3+	2.5+)	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2003 01 25	645	0.0	0.1−	2007 03 16	704	(1.7+	0.5+)	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
2003 01 25	645	0.0	0.1−	2007 03 17	699	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2004 06 13	644	0.4−	0.2+	2007 03 17	699	1.3+	0.7+	2008 10 03	691	0.0	0.0
2004 06 13	644	0.4−	0.7+	2007 03 17	699	0.4−	0.7+	2008 10 03	691	0.8−	0.2+
2004 06 13	644	0.0	0.6+	2007 03 17	699	1.0+	0.6+	2008 10 03	691	0.1−	0.5+
2004 07 27	E12	0.3−	0.0	2007 03 23	143	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2004 07 27	E12	0.0	0.2+	2007 03 23	143	0.2−	0.7+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2004 07 27	E12	0.4+	0.7+	2007 04 07	703	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2004 07 27	E12	0.5+	0.3+	2007 04 07	703	0.6−	1.1−	2008 10 18	291	0.3−	0.5+
2004 08 16	E12	0.2−	1.4−	2007 04 07	703	1.0+	0.6+	2008 10 18	291	0.2−	0.1+
2004 08 16	E12	0.6−	0.1−	2007 04 07	703	0.1+	0.1+	2008 10 18	291	0.4−	0.0

(199887)∗ 2007 FF$_{10}$

Discovered 2007 Mar. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.46498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27313171	ω	256.67271		−0.54007483		+0.84110646
a	2.3526354	Ω	340.55288		−0.73408252		−0.48781648
e	0.1577013	i	5.05062		−0.41163338		−0.23361294
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 19	644	0.2+	1.0+	2007 04 13	E12	0.8+	0.4−	2007 05 07	E12	0.4−	1.3+
2003 02 19	644	0.3+	0.9+	2007 04 13	E12	0.8+	0.3−	2007 05 07	E12	0.1−	0.9+
2003 02 19	644	0.5+	0.9+	2007 04 13	E12	0.1+	1.0+	2007 05 14	E12	0.0	0.1−
2004 08 12	704	0.0	0.3−	2007 04 15	704	(0.2+	2.4+)	2007 05 14	E12	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	0.3+	1.1−	2007 04 15	704	0.9+	1.0+	2007 05 14	E12	0.1−	0.5+
2004 08 12	704	0.9−	0.6−	2007 04 15	704	0.0	1.0+	2007 05 14	E12	0.8+	0.3+
2004 08 20	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.6+	0.8+	2008 09 09	B01	0.4+	0.1−
2004 08 20	691	0.2+	0.7+	2007 04 15	704	0.2+	0.5+	2008 09 09	B01	0.5+	1.2+
2004 08 20	691	0.0	0.0	2007 04 18	704	0.4−	1.0−	2008 09 09	B01	0.0	0.2+
2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	704	0.0	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.5+
2007 03 16	691	0.2−	0.0	2007 04 18	704	(1.9+	1.5−)	2008 09 23	691	0.2−	0.6+
2007 03 16	691	0.0	0.4+	2007 04 18	E12	0.9+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2007 03 20	691	0.3−	0.0	2007 04 18	E12	1.0+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4+
2007 03 20	691	0.0	0.2+	2007 04 18	E12	0.6+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3+
2007 03 20	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	E12	0.2−	0.4−	2008 10 08	G96	0.4−	0.3+
2007 04 08	E12	1.0−	0.3+	2007 04 22	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+
2007 04 08	E12	1.3+	1.1+	2007 04 22	704	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2007 04 08	E12	0.3+	1.4−	2007 04 22	704	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.5−	0.2+
2007 04 08	E12	0.1−	1.2+	2007 05 07	E12	0.3−	0.4−	2008 10 27	691	0.6−	0.2+
2007 04 13	E12	0.3+	0.5−	2007 05 07	E12	0.4−	1.0−				

(199888)∗ 2007 FW$_{11}$ = 1998 ST$_{103}$

Discovered 2007 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 117856)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.87915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29139308	ω	144.32826		+0.61923848		+0.78458995
a	2.2532873	Ω	163.85844		−0.74381453		+0.59879744
e	0.1693405	i	6.40656		−0.25156244		+0.16081116
P	3.38	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.7−	0.4+	2007 02 21	G96	0.0	0.4+	2008 08 07	A50	0.1−	0.2−
1998 09 26	704	0.9−	1.8+	2007 02 21	G96	0.4−	0.2+	2008 08 07	A50	0.1−	0.3+
1998 09 26	704	1.4−	1.7+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2008 08 07	A50	0.4+	0.3−
1998 09 26	704	1.9−	0.8+	2007 02 21	G96	0.1−	0.3+	2008 08 07	A50	0.0	0.7+
1998 09 26	704	1.3−	1.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.1−	0.1+
1998 09 27	704	0.1−	1.4+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2008 08 24	704	0.2−	0.5−
1998 09 27	704	0.9−	0.4−	2007 03 09	691	0.1−	0.4+	2008 08 24	704	0.1−	0.5−
1998 09 27	704	1.0+	1.5+	2007 03 17	691	0.3+	0.3+	2008 08 24	704	0.3+	0.0
1998 09 27	704	(1.8+	3.2+)	2007 03 17	691	0.1+	0.4+	2008 08 24	704	0.3−	0.6+
1998 09 27	704	1.2+	0.9+	2007 03 17	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
1998 09 29	704	0.0	0.6−	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
1998 09 29	704	0.4+	1.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
1998 09 29	704	0.4−	1.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
1998 09 29	704	0.3+	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.0	0.4−
1998 09 29	704	0.7−	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.4−
1998 09 29	704	(1.3+	2.3−)	2007 03 26	691	0.0	0.8+	2008 09 07	703	0.7−	0.3+
1998 09 29	704	1.2+	1.5+	2008 07 26	E12	0.6+	0.6+	2008 09 07	703	0.8+	0.3+
1998 09 29	704	(3.4−	0.5−)	2008 07 26	E12	0.1+	0.4−	2008 09 19	691	0.0	0.2−
1998 09 29	704	(2.5−	1.0−)	2008 07 26	E12	0.5−	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−

2004 03 25	699	0.7+	0.7+	2008 07 26	E12	0.2+	0.6+	2008 09 19	691	(1.1+	3.0−)
2004 03 25	699	1.1+	1.1+	2008 07 29	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−
2004 03 25	699	(1.7+	0.2+)	2008 07 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2004 03 25	699	0.6+	0.3+	2008 07 29	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−
2005 10 27	699	0.3+	0.1−	2008 07 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.0
2005 10 27	699	0.5+	0.6−	2008 07 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2005 10 27	699	0.3−	0.9+	2008 07 30	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2005 10 27	699	0.2+	0.8−	2008 07 31	704	0.5+	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2005 11 10	703	0.8+	1.1−	2008 07 31	704	(0.5+	2.1+)	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2005 11 10	703	0.6+	0.5+	2008 07 31	704	(0.1+	1.8+)	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
2005 11 10	703	(0.1−	1.8−)	2008 07 31	704	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	0.8+
2005 11 10	703	0.3+	0.9−	2008 07 31	704	0.4+	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	0.5−

(199889)∗ 2007 FM$_{19}$

Discovered 2007 Mar. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.11863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23424416	ω	87.14974		−0.06679521	+0.99775694	
a	2.6062948	Ω	178.98815		−0.98563392	−0.06529429	
e	0.1673002	i	14.48026		−0.15512630	−0.01475646	
P	4.21	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.4−	0.1−
2003 03 10	291	0.4+	0.6+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.4+	0.4+
2003 03 10	291	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2003 04 10	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.6−	0.5−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2003 04 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2003 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.3−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.5+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2004 10 07	691	0.1−	0.6+	2007 04 23	G96	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2004 10 07	691	0.1−	0.4+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2007 02 19	G96	0.2+	0.3+	2008 08 24	J75	0.5+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.7−
2007 02 19	G96	0.5+	0.2+	2008 08 24	J75	0.1−	0.4−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
2007 02 19	G96	0.1+	0.4+	2008 08 24	J75	0.5+	0.4−	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2007 02 19	G96	0.3−	0.2−	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.2−
2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2007 03 20	G96	0.4+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
2007 03 20	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2007 03 20	G96	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2007 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.1+
2007 03 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−				

(199890)∗ 2007 FT$_{30}$ = 2004 RX$_{22}$

Discovered 2007 Mar. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119462)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.34312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25616418	ω	289.74653		+0.49575237	+0.86845386	
a	2.4554086	Ω	9.97598		−0.78749450	+0.45155598	
e	0.1662339	i	1.38256		−0.36617210	+0.20465846	
P	3.85	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2+	1.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	1.2+	0.8+
2000 08 01	704	0.4+	0.9+	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	1.1−	0.8+
2000 08 01	704	0.7+	1.3+	2005 12 28	G96	0.4+	0.4−	2008 09 29	703	(0.2−	1.5+)
2003 03 23	691	0.1−	0.6+	2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	1.3+
2003 03 23	691	0.1+	0.7+	2005 12 28	G96	0.3+	0.4−	2008 09 30	704	0.2−	0.7+
2003 03 23	691	0.1+	0.7+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 30	704	1.0−	0.5+
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	0.4−
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.7−
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.7+	0.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−
2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2007 03 26	691	0.6+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.9−
2004 09 08	704	0.5+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−
2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−
2004 09 08	704	0.3+	0.9−	2007 04 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	0.2+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−
2004 09 09	704	(7.6+	0.8+)	2007 04 07	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	1.4+	0.3+
2004 09 09	704	(7.2+	0.4+)	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	(2.3+	0.5+)
2004 09 09	704	(7.3+	0.2+)	2007 05 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	1.2+
2004 09 09	704	(6.9+	0.6+)	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	(1.8+	2.0+)
2004 09 09	704	(7.0+	0.4+)	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.7−	0.5+
2004 09 11	691	0.2−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2008 09 10	691	0.4+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.3+
2004 09 14	699	0.0	1.2−	2008 09 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.5−	0.4−
2004 09 14	699	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.1+	0.4−	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
2004 09 14	699	0.8−	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 09 14	699	0.6−	0.6+	2008 09 24	704	0.8+	1.0+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2005 12 08	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	1.0+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2005 12 08	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.1−	1.0−

(199891)∗ 2007 FG$_{34}$ = 2004 PJ$_{65}$

Discovered 2007 Mar. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 120587)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.42219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25769486	ω	83.24888		−0.24592750	+0.96928676	
a	2.4456758	Ω	172.51383		−0.89433990	−0.22624038	
e	0.1416304	i	0.74172		−0.37373226	−0.09642856	
P	3.82	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.2+	0.4−	2004 09 11	691	0.0	0.3−	2007 04 15	G96	0.1+	0.3−
1999 02 14	691	0.1+	0.1−	2004 09 11	691	0.0	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
1999 02 14	691	0.1−	0.3−	2004 09 11	691	0.4−	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2001 11 18	291	0.5−	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2001 11 18	291	0.5−	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2001 11 18	291	0.4−	0.5+	2007 02 27	691	0.1−	0.5+	2007 04 23	G96	0.2+	0.4+
2003 03 10	291	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.5+
2003 03 10	291	0.4+	0.3+	2007 03 09	691	0.3−	0.2+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2003 03 10	291	0.6+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−
2004 08 10	704	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−
2004 08 10	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2004 08 10	704	0.6−	1.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2004 08 10	704	0.3−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	1.2+	1.2+
2004 08 11	704	0.7+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	1.0+
2004 08 11	704	0.5+	0.6+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.9−	0.7+
2004 08 11	704	1.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	1.1+	1.4+
2004 08 11	704	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.5−
2004 08 11	704	1.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	(1.6−	1.2+)
2004 08 11	704	0.7+	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.7−	0.6+
2004 08 11	704	(2.2−	0.3+)	2007 03 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2004 08 11	704	0.7−	0.6+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2004 08 11	704	0.5−	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.7+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−
2004 08 12	704	0.0	0.8+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+
2004 08 12	704	0.1−	1.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.7+	0.5+
2004 08 12	704	0.2−	1.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4−	0.4+
2004 08 15	185	0.3−	0.5−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.7+
2004 08 15	185	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.0				

(199892)∗ 2007 FO$_{35}$ = 1999 JO$_{11}$

Discovered 2007 Mar. 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 119467)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.32111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35849089	ω	13.79037		−0.84052475	+0.52820719	
a	1.9625345	Ω	199.57479		−0.52490290	−0.84902280	
e	0.0594902	i	21.07566		−0.13414579	+0.01254836	
P	2.75	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	046	0.2+	0.1−	2007 03 27	704	1.2+	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	
1997 10 22	046	0.1−	0.1+	2007 03 27	704	1.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
1997 10 22	046	0.2−	0.3+	2007 03 27	704	(1.7+	1.2+)	2008 10 03	J75	0.2+	0.3+	
1999 05 12	704	1.5−	0.3+	2007 03 27	704	1.0+	0.7+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3+	
1999 05 12	704	0.3+	0.4+	2007 04 16	703	0.9−	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.2+	
1999 05 12	704	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	(0.1−	2.0+)	2008 10 04	J75	0.0	0.7−	
1999 05 12	704	(2.2−	0.4−)	2007 04 16	703	0.2+	1.0+	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−	
1999 05 17	704	0.2+	0.5−	2007 04 16	703	(0.5+	2.0+)	2008 10 04	J75	0.0	0.4−	
1999 05 17	704	0.9+	1.3+	2007 05 21	703	0.5−	1.5−	2008 10 07	291	0.1+	0.0	
1999 05 17	704	1.2+	1.9+	2007 05 21	703	0.1−	0.2+	2008 10 07	291	0.1+	0.0	
1999 05 17	704	1.8−	0.9+	2007 05 21	703	0.6−	1.0−	2008 10 07	291	0.1−	0.1+	
2005 08 31	644	0.0	0.2+	2007 05 21	703	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2005 08 31	644	0.0	0.3+	2008 08 25	704	0.5+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	
2005 08 31	644	0.1−	0.1+	2008 08 25	704	0.6+	0.9+	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2005 09 25	644	0.1+	0.3+	2008 08 25	704	0.7+	1.2+	2008 10 21	683	0.3+	0.6+	
2005 09 25	644	0.0	0.2+	2008 09 07	704	0.8−	0.3−	2008 10 21	683	0.2+	0.5+	
2005 09 25	644	0.3+	0.2+	2008 09 07	704	0.4−	0.4+	2008 10 21	683	(0.7+	1.5+)	
2005 09 25	644	0.5+	0.2+	2008 09 07	704	1.0−	0.7+	2008 10 24	704	0.0	0.4+	
2005 09 25	644	0.4+	0.1+	2008 09 07	704	0.2−	0.7−	2008 10 24	704	0.9−	0.5−	
2005 09 25	644	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	
2007 02 22	E12	0.2+	0.5+	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.1−	
2007 02 22	E12	0.6+	1.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−	
2007 02 22	E12	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.7+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.6−	
2007 02 22	E12	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	1.4+	0.7+	2008 10 24	704	0.1−	0.0	
2007 02 22	E12	0.1+	0.0	2008 09 24	704	(1.6+	1.0+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	
2007 02 22	E12	0.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.4+	0.9+	
2007 02 22	E12	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.3+	2008 10 29	703	0.0	0.3+	
2007 02 22	E12	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 29	703	0.2−	0.3−	
2007 03 14	703	0.4+	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	703	0.2+	0.4+	
2007 03 14	703	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	1.3+	0.2+	
2007 03 14	703	0.6−	1.0−	2008 10 01	704	0.3+	1.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.3+	
2007 03 14	703	0.6−	0.1−	2008 10 01	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	1.0+	2.0+	
2007 03 20	703	0.3−	0.6+	2008 10 01	704	1.1+	0.5−	2008 10 30	704	0.2−	0.2+	
2007 03 20	703	1.0−	0.1+	2008 10 01	704	0.3−	0.7+	2008 10 30	704	0.2−	0.1−	
2007 03 20	703	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.2+					
2007 03 20	703	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0					

(199893)∗ 2007 FC$_{37}$ = 2004 QM$_{11}$

Discovered 2007 Mar. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119469)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.03314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26779736	ω	262.21089		+0.39317921	+0.91771362	
a	2.3837746	Ω	31.13405		−0.79448691	+0.37011710	
e	0.1295186	i	6.29283		−0.46281818	+0.14427420	
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	0.2−	0.6+	2007 03 11	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	
2003 03 07	699	(0.5+	2.2+)	2007 03 11	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	
2003 03 07	699	0.6+	1.0+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	
2003 03 07	699	(0.1+	2.0+)	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.3−	
2003 04 08	691	0.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.7+	
2003 04 08	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+	
2003 04 08	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
2004 08 21	E12	0.4−	0.7+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.5+	
2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.4+	
2004 08 21	E12	0.3−	0.8+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−	
2004 08 21	E12	0.2+	0.2−	2007 03 29	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	
2004 08 23	699	0.6+	1.3+	2007 03 29	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	
2004 08 23	699	1.0−	0.6−	2007 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−	
2004 08 23	699	0.3+	0.8−	2007 04 14	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.8+	
2004 08 23	699	0.5−	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	
2007 02 21	G96	0.0	0.3−	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.8+	
2007 02 21	G96	0.5+	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−	
2007 02 21	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−	
2007 02 21	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−	
2007 03 11	G96	1.0−	0.7+	2008 09 20	691	0.1−	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.5−	
2007 03 11	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+					

(199894)∗ 2007 FO$_{37}$

Discovered 2007 Mar. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.91674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21702016	ω	99.37085		+0.05657341	+0.99836632	
a	2.7424328	Ω	173.85531		−0.94287126	+0.05606330	
e	0.0727753	i	4.29114		−0.32831881	+0.01102743	
P	4.54	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	209	0.2+	1.0+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4−	2007 05 07	691	0.0	0.2+	
2002 03 11	209	0.5+	1.4+	2007 03 11	G96	0.5+	0.4+	2007 05 07	691	0.2−	0.1+	
2002 03 11	209	0.2+	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.5−	2008 08 24	704	(1.7−	1.7+)	
2002 04 06	807	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 08 24	704	(0.4−	1.6+)	
2002 04 06	807	0.3+	0.8+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	0.0	1.1+	
2006 01 07	691	0.6+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.1+	1.2+	
2006 01 07	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3+	
2006 01 07	691	0.4−	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.3+	
2006 01 31	G96	0.2−	0.1+	2007 03 29	691	0.5−	0.2+	2008 09 07	G96	0.8+	0.2+	
2006 01 31	G96	0.4+	0.1−	2007 03 29	691	0.4+	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	
2006 01 31	G96	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.4+	
2006 01 31	G96	0.3−	0.3−	2007 04 14	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	
2007 02 25	G96	0.5−	0.5−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0	
2007 02 25	G96	0.3−	0.5−	2007 04 18	691	0.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.5−	0.1−	
2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.2+	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.4+	
2007 02 25	G96	0.6+	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.0					
2007 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 05 07	691	0.2−	0.1+					

(199895)∗ 2007 FK$_{38}$

Discovered 2007 Mar. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.18428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23553261	ω	270.92123		−0.96942764	+0.23800471	
a	2.5967812	Ω	282.84932		−0.19365611	−0.89150843	
e	0.2701967	i	3.51047		−0.15068960	−0.38544321	
P	4.18	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 30	644	0.2−	0.0	2007 04 22	704	0.8+	0.5+	
2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 30	644	0.1−	0.2+	2007 05 07	E12	0.9−	0.4+	
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 03 30	644	0.2−	0.1+	2007 05 07	E12	0.0	0.0	
2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 13	E12	0.2−	0.2−	2007 05 07	E12	0.3−	0.3+	
2005 11 12	691	0.4−	0.3+	2007 04 13	E12	0.4−	0.2+	2007 05 07	E12	0.5−	0.3+	
2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 04 13	E12	0.6−	0.1+	2008 09 09	G96	0.8+	0.4−	
2005 12 10	691	0.1−	0.6+	2007 04 13	E12	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	
2005 12 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	704	0.4+	0.0	2008 09 09	G96	1.3+	0.6+	
2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 04 15	704	1.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	
2007 01 27	703	1.0+	0.5+	2007 04 15	704	0.5+	0.4+	2008 09 09	G96	0.4+	0.3+	
2007 01 27	703	0.1−	1.1+	2007 04 15	704	0.3+	1.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−	
2007 01 27	703	(1.8+	0.3−)	2007 04 15	704	0.3−	0.8+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	
2007 01 27	703	0.5−	0.1−	2007 04 18	704	0.1+	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	
2007 03 01	E12	0.1−	0.4−	2007 04 18	704	0.5+	1.1+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1+	
2007 03 01	E12	0.0	0.1−	2007 04 18	704	0.2+	0.8+	2008 09 09	G96	0.4−	0.0	
2007 03 01	E12	0.1+	0.7−	2007 04 18	704	0.4+	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−	

2007 03 01	E12	0.3−	0.1−	2007 04 18	704	0.8+	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.9−
2007 03 21	704	(1.7+	0.0)	2007 04 18	E12	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2007 03 21	704	1.2+	0.1+	2007 04 18	E12	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2007 03 21	704	1.0+	0.5−	2007 04 18	E12	0.8−	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.6+
2007 03 21	704	0.4−	0.1+	2007 04 18	E12	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.3−
2007 03 29	644	0.1+	0.6−	2007 04 22	704	0.9+	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2007 03 29	644	0.0	0.2+	2007 04 22	704	(1.7+	2.0+)	2008 10 03	691	0.4−	0.4+
2007 03 29	644	0.8−	0.2−	2007 04 22	704	0.7+	0.9+				

(199896)∗ 2007 FB$_{39}$

Discovered 2007 Mar. 28 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	119.57634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22704260	ω	239.10821		−0.55484559	+0.83187942	
a	2.6611202	Ω	357.11848		−0.66797049	−0.45338938	
e	0.2285886	i	12.74511		−0.49594535	−0.32002296	
P	4.34	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	(2.6−	0.2+)	2007 03 28	E12	0.6−	0.4+	2007 05 14	E12	0.3+	1.5+
1998 03 04	704	(4.4−	0.1+)	2007 03 31	644	0.2+	0.1+	2007 05 14	E12	0.3+	0.7+
1998 03 04	704	(3.4−	0.2−)	2007 03 31	644	0.2+	0.3−	2007 05 14	E12	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	1.3−	0.3−	2007 03 31	644	0.3+	0.6+	2007 05 14	E12	0.8+	0.1−
1998 03 21	691	0.1−	0.5+	2007 04 11	E12	0.1−	0.0	2008 08 23	691	0.2−	0.2+
1998 03 21	691	0.5−	0.2+	2007 04 11	E12	0.5+	0.4−	2008 08 23	691	0.1−	0.1−
1998 03 21	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	E12	0.3+	0.1+	2008 08 23	691	0.3−	0.1+
1998 04 17	691	0.9+	0.1+	2007 04 11	E12	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.1−
1998 04 17	691	0.7+	0.1+	2007 04 19	F85	0.4+	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.0
1998 04 17	691	0.3+	0.2−	2007 04 19	F85	0.7−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.5+
2002 01 14	645	0.1+	0.1+	2007 04 19	F85	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2−
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2007 05 07	E12	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4−	0.6+
2002 02 03	699	0.4+	0.1−	2007 05 07	E12	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2002 02 03	699	0.3−	0.8+	2007 05 07	E12	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2002 02 03	699	0.9−	1.4+	2007 05 07	E12	0.0	0.6−	2008 09 24	691	0.7−	0.5+
2002 02 03	699	0.2−	0.1−	2007 05 13	E12	0.1−	1.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2007 03 28	E12	0.3+	0.2+	2007 05 13	E12	0.9+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	1.1+
2007 03 28	E12	0.2−	0.2−	2007 05 13	E12	0.1−	0.1+				
2007 03 28	E12	0.1−	0.3−	2007 05 13	E12	0.2−	0.0				

(199897)∗ 2007 FO$_{41}$ = 2001 TN$_{179}$

Discovered 2007 Mar. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 120589)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.70586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27672829	ω	295.62937		+0.49927118	+0.86639717	
a	2.3322065	Ω	4.35561		−0.74529794	+0.43484029	
e	0.1367665	i	6.94092		−0.44188151	+0.24549922	
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.1+	0.3+	2007 03 28	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
1996 02 18	691	0.1+	0.2+	2007 03 28	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.7−
1996 02 18	691	0.1+	0.2−	2007 03 28	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	1.1−	0.1+	2007 04 07	G96	1.0−	0.4+	2008 09 29	704	0.9+	0.0
2001 10 14	704	0.2−	0.6−	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	1.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2007 04 07	G96	0.7+	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2001 10 14	704	0.7+	0.7−	2007 04 07	G96	0.1+	0.6−	2008 09 29	704	0.4+	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.7−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2001 11 15	691	0.3−	0.1+	2008 08 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−
2001 11 15	691	0.2−	0.5−	2008 08 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 03	J75	0.2+	0.0
2001 11 15	691	0.2+	0.0	2008 08 22	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.5−	0.7+
2007 03 09	691	0.4−	0.0	2008 09 02	691	0.5−	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2007 03 09	691	0.1+	0.5+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.3+	0.2+
2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	(0.7−	1.7−)	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2007 03 26	G96	0.8+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2007 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2007 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3+
2007 03 28	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.8−				

(199898)∗ 2007 FD$_{42}$ = 2003 GU$_{18}$

Discovered 2007 Mar. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119473)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.57232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24268587	ω	106.15667		+0.54130346	+0.84066744	
a	2.5454997	Ω	196.64649		−0.79166107	+0.50298431	
e	0.1428181	i	3.28114		−0.28330781	+0.20071136	
P	4.06	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	(7.0−	2.9−)	2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 04 07	G96	0.7−	0.3+
1992 10 03	691	0.3−	0.4+	2004 10 08	691	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.5+	0.3−
1992 10 03	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	691	0.3−	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2−
2000 09 28	691	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−
2000 09 28	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−
2000 09 28	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.9+	0.3−
2003 04 04	691	0.6+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.6−	2007 04 16	G96	0.0	0.3−
2003 04 04	691	0.9+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−	2008 08 21	691	0.1+	0.6−
2003 04 04	691	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.7−	2008 08 21	691	0.4−	0.2−
2003 04 07	291	0.4−	0.4+	2007 03 28	G96	0.2−	0.2−	2008 08 21	691	0.1−	0.2−
2003 04 07	291	0.2−	0.6+	2007 03 28	G96	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.5−	0.9+
2003 04 07	291	0.7−	0.5+	2007 03 28	G96	0.4+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.2−
2004 08 10	599	0.2+	0.2+	2007 03 28	G96	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.2+	0.1−
2004 08 11	599	0.5+	0.3−	2007 03 28	G96	0.5−	0.8−	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 28	G96	0.3+	0.5−	2008 10 24	G96	0.6+	0.6+
2004 09 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 28	G96	0.5−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2004 09 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 28	G96	0.3−	0.5−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4+
2004 10 08	691	0.4+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0				

(199899)∗ 2007 GV = 2005 XC$_{116}$

Discovered 2007 Apr. 6 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 142881)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.77704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23699437	ω	32.56727		−0.97471309	+0.21364772	
a	2.5860924	Ω	159.46426		−0.22309249	−0.94718271	
e	0.1426229	i	10.75994		+0.01281178	−0.23916433	
P	4.16	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.4+	0.9+	2005 11 29	703	1.3+	0.1−	2007 04 08	644	0.1+	0.2−
2001 12 19	704	(0.0	1.9+)	2005 11 29	703	0.6−	0.5+	2007 04 19	699	0.0	0.4+
2001 12 19	704	(0.6−	1.9+)	2005 12 05	703	0.6−	0.3+	2007 04 19	699	0.3+	0.2−
2001 12 19	704	(1.4−	1.8+)	2005 12 05	703	0.3−	0.1−	2007 04 19	699	0.8+	0.6+
2001 12 19	704	(0.9+	1.9+)	2005 12 05	703	1.2+	1.2−	2007 04 22	703	0.0	0.4+
2003 04 08	608	0.6+	0.6−	2005 12 05	703	0.1−	0.2−	2007 04 22	703	0.2+	0.6−
2003 04 08	608	0.3+	0.4−	2007 03 12	703	(1.7−	0.9−)	2007 04 22	703	0.1−	0.1−
2003 04 08	608	0.4+	0.7−	2007 03 12	703	0.2−	0.6−	2007 04 22	703	1.2−	0.3−
2003 04 25	699	0.7−	0.5−	2007 03 12	703	0.4−	0.3−	2008 08 24	704	0.1+	1.1+
2003 04 25	699	0.6−	0.2+	2007 03 12	703	0.0	0.3−	2008 08 24	704	0.7+	0.8+
2003 04 25	699	0.3−	0.3+	2007 03 16	699	0.3+	0.0	2008 08 24	704	0.2+	1.1+
2003 04 25	699	0.3+	0.1+	2007 03 16	699	0.8+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2003 05 09	704	(0.4−	2.4+)	2007 03 16	699	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2003 05 09	704	0.2−	1.1+	2007 03 16	699	0.4+	0.3−	2008 09 07	G96	0.9−	0.2−
2003 05 09	704	0.2−	0.9+	2007 03 21	704	0.5+	0.7+	2008 09 07	G96	0.2−	0.8−
2004 10 15	691	0.2−	0.7+	2007 03 21	704	0.4+	1.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−

2004 10 15	691	0.3+	0.0	2007 03 21	704	0.4−	1.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 03 21	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2005 11 29	703	0.4+	0.2+	2007 03 21	704	0.1−	0.9+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+
2005 11 29	703	1.0−	1.4+	2007 04 06	644	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.6−	0.1−
2005 11 29	703	0.5+	0.5+	2007 04 06	644	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.0
2005 11 29	703	1.4−	0.3+	2007 04 06	644	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2005 11 29	703	0.5+	0.1+	2007 04 08	644	0.1−	0.4+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−
2005 11 29	703	1.0−	0.6+	2007 04 08	644	0.3+	0.2+				

(199900)∗ 2007 GA$_1$

Discovered 2007 Apr. 8 by V. S. Casulli at Osservatorio Astronomico Vallemare di Borbona.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.69593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22862187	ω	233.38907		+0.34427075		+0.91055291
a	2.6488510	Ω	58.29212		−0.75241599		+0.41336950
e	0.1654191	i	15.60466		−0.56155840		+0.00436448
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.8+	0.2+	2007 04 09	A55	0.1−	0.1−	2007 05 09	703	0.3−	0.5+
2000 11 30	704	0.4+	0.9−	2007 04 10	A55	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.3−	1.0+
2000 11 30	704	0.2+	0.8−	2007 04 10	A55	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.7+	1.4+
2004 11 03	644	0.1−	0.0	2007 04 11	A55	0.7+	0.1−	2007 05 09	703	0.1+	0.5+
2004 11 03	644	0.0	0.3−	2007 04 15	703	0.7+	0.0	2007 05 17	703	0.4−	1.4−
2004 11 03	644	0.0	0.1−	2007 04 15	703	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.8−	0.3+
2004 12 20	691	0.5−	0.3+	2007 04 15	703	0.7−	0.6+	2007 05 17	703	0.1−	0.2+
2004 12 20	691	0.6−	0.6+	2007 04 15	703	0.4−	1.0+	2007 05 17	703	0.6−	0.6+
2004 12 20	691	0.0	0.2+	2007 04 22	703	(1.2−	2.5−)	2008 08 29	A55	0.0	0.2−
2007 03 31	644	0.2−	0.4−	2007 04 22	703	(1.3−	1.5−)	2008 08 30	A55	0.2−	0.1−
2007 03 31	644	0.0	0.1−	2007 04 22	703	(2.0−	1.9−)	2008 08 30	A55	1.4−	0.2+
2007 03 31	644	0.2−	0.7−	2007 04 22	703	(2.1−	0.9+)	2008 09 28	A55	0.1−	0.1−
2007 04 08	A55	0.2+	0.2+	2007 04 24	A55	0.3+	0.2+	2008 09 28	A55	0.0	0.1+
2007 04 08	A55	0.8+	0.5−	2007 04 24	A55	1.0+	0.4−	2008 09 28	A55	0.3+	0.1+
2007 04 08	A55	0.5−	0.0	2007 04 24	A55	0.6+	0.3−	2008 10 26	A55	0.1+	0.3+
2007 04 08	A55	0.2+	0.1+	2007 05 07	A55	0.3+	0.1+	2008 10 26	A55	0.4+	0.3+
2007 04 09	A55	0.2+	0.1+	2007 05 07	A55	0.2+	0.2+	2008 10 26	A55	0.6+	0.4+
2007 04 09	A55	0.4+	0.2+	2007 05 08	A55	0.3+	0.3−				

(199901)∗ 2007 GG$_5$ = 2004 LU$_{24}$

Discovered 2007 Apr. 12 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. A. Doppler (*MPO* 126265)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.39024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26808865	ω	200.05499		+0.91880126		+0.39217289
a	2.3820476	Ω	136.76950		−0.35264772		+0.86652713
e	0.2313753	i	3.74804		−0.17732408		+0.30875744
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.2+	0.0	2007 04 12	621	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	0.2+	0.4−
1999 03 09	691	0.1+	0.3−	2007 04 12	621	1.0+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.3−
1999 03 09	691	0.1+	0.4−	2007 04 12	621	1.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2007 04 13	621	1.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2007 04 13	621	0.2−	1.3−	2008 10 21	D35	1.3+	1.0+
2004 06 14	704	0.3+	0.7+	2007 04 13	621	0.3+	0.2−	2008 10 21	D35	0.6+	1.1+
2004 06 14	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.3−	0.5−	2008 10 21	D35	(0.4+	1.7+)
2004 06 14	704	0.9+	0.0	2007 04 15	703	0.7−	0.7+	2008 10 25	704	0.3+	0.1+
2004 06 14	704	1.0+	0.4+	2007 04 15	703	0.5−	0.3−	2008 10 25	704	0.0	0.2+
2004 06 18	704	0.5−	0.5−	2007 04 15	703	1.3−	0.8+	2008 10 25	704	0.1+	0.4+
2004 06 18	704	0.2+	0.1−	2007 05 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 25	704	0.5+	0.6−
2004 06 18	704	0.7+	0.0	2007 05 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.1−	0.5+
2004 08 08	644	0.2−	0.6+	2007 05 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2004 08 08	644	0.2−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2004 08 08	644	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2004 08 21	E12	0.7−	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.8+	0.1−	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2004 08 21	E12	0.7−	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
2004 08 21	E12	0.8−	0.2+	2008 10 01	704	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
2005 12 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.8−	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.2+
2005 12 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2005 12 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 31	291	0.0	0.3+
2005 12 26	G96	0.8−	0.3−	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	291	0.2−	0.3+
2006 01 22	G96	0.0	0.3+	2008 10 07	703	1.0+	0.0	2008 10 31	291	0.1+	0.4+
2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	703	0.0	0.4+				
2006 01 22	G96	0.1+	0.4+	2008 10 07	703	0.1+	0.3+				

(199902)∗ 2007 GC$_9$

Discovered 2007 Apr. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.72198		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27397880	ω	171.12421		−0.43506156		+0.89860266
a	2.3477836	Ω	73.06997		−0.82970739		−0.37556877
e	0.1861768	i	3.40830		−0.34972431		−0.22685097
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	(0.4−	2.1+)	2007 04 07	703	(0.8+	1.7+)	2007 05 11	691	0.2−	0.1−
2004 08 21	703	0.6+	0.0	2007 04 07	703	(2.4−	0.2−)	2007 05 11	691	0.2−	0.0
2004 08 21	703	(1.4−	1.7+)	2007 04 07	703	1.1−	1.1+	2007 05 13	704	(0.3+	1.7+)
2004 08 21	703	0.5−	0.0	2007 04 07	703	(1.6−	0.6+)	2007 05 13	704	0.5+	0.3+
2005 11 10	G96	0.5+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	0.2+	1.2+
2005 11 10	G96	0.4+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	1.0−	2007 05 13	704	0.6+	1.3+
2005 11 10	G96	0.3−	0.1+	2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2007 05 13	704	0.0	0.9+
2005 11 10	G96	0.2+	0.3+	2007 04 16	699	0.2+	0.8+	2007 05 16	699	0.5−	0.2+
2005 12 07	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	699	1.0+	0.4−	2007 05 16	699	0.3−	0.3−
2005 12 07	691	0.1−	0.4+	2007 04 16	699	0.6+	0.8+	2007 05 16	699	0.2+	0.9+
2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 16	699	(2.2−	0.0)
2005 12 25	G96	0.3+	0.3−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 21	703	0.9−	0.7−
2005 12 25	G96	0.9−	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 05 21	703	1.3−	0.0
2005 12 25	G96	0.8+	0.0	2007 04 19	D29	0.1+	0.8−	2007 05 21	703	0.1−	1.0+
2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	D29	0.5−	1.0−	2007 05 21	703	(2.1−	0.4+)
2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	D29	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.5+
2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2007 04 19	D29	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
2006 01 23	G96	0.2+	0.8−	2007 04 20	704	0.6+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.0
2006 01 23	G96	0.0	0.0	2007 04 20	704	0.7+	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2007 02 26	G96	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.9+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2007 02 26	G96	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.2+	0.8+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2007 02 26	G96	0.5+	0.1−	2007 04 20	704	0.3+	0.2−	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2007 02 26	G96	(1.0−	1.6−)	2007 05 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2007 03 29	691	0.1−	0.0	2007 05 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	G96	0.5+	0.3−
2007 03 29	691	0.1+	0.3−	2007 05 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2007 03 29	691	0.0	0.2−	2007 05 11	691	0.1−	0.1+				

(199903)∗ 2007 GO$_{14}$

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.19798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21209509	ω	143.12706		+0.45099819		+0.88723798
a	2.7847250	Ω	153.27365		−0.86170197		+0.46115918
e	0.3061731	i	12.45599		−0.23253032		+0.01187349
P	4.65	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	1.0+	1.5+	2007 03 20	703	0.5+	0.2+	2007 04 22	703	0.1−	0.6+
1998 04 24	704	0.5+	1.0+	2007 03 20	703	0.4+	0.5+	2008 09 06	703	0.0	0.6+
1998 04 24	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	703	0.2+	1.0−	2008 09 06	703	0.7+	0.3+
1998 04 24	704	0.4−	0.4+	2007 03 20	703	0.4−	0.4−	2008 09 06	703	1.0+	1.5+
1998 05 23	704	1.3+	0.0	2007 04 11	691	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.6+	1.2+
1998 05 23	704	(0.5+	2.2−)	2007 04 11	691	0.4−	0.0	2008 10 01	703	0.7−	0.7+
1998 05 23	704	1.7−	0.1+	2007 04 11	691	0.5−	0.2+	2008 10 01	703	0.5−	0.2+

1998 05 23	704	0.9−	1.0−	2007 04 11	703	0.1+	1.3+	2008 10 01	703	0.5−	0.3+
2002 02 11	691	0.6+	0.8+	2007 04 11	703	1.4+	1.1+	2008 10 01	703	0.4−	0.8+
2002 02 11	691	0.8+	0.4+	2007 04 11	703	0.5−	0.7−	2008 10 02	703	0.5−	1.2+
2002 02 11	691	(1.0+	2.2+)	2007 04 11	703	0.4−	0.6−	2008 10 02	703	0.8−	0.8+
2002 02 13	645	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.5−	0.6+
2002 02 13	645	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	703	0.2−	0.3+
2007 03 17	699	(1.8+	2.1−)	2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	703	1.1+	1.0+
2007 03 17	699	1.2+	0.5−	2007 04 22	703	(2.4−	0.4−)	2008 10 27	703	1.0−	0.2−
2007 03 17	699	1.2+	0.1−	2007 04 22	703	0.9−	0.5+	2008 10 27	703	0.1+	0.3−
2007 03 17	699	0.7+	1.0+	2007 04 22	703	1.0−	0.7+	2008 10 27	703	0.8−	0.9+

(199904)∗ 2007 GW$_{14}$ = 2004 TT$_{298}$

Discovered 2007 Apr. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119478)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.13062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22587910	ω	56.04614		−0.01275814	+0.99494679	
a	2.6702506	Ω	213.65168		−0.96645296	−0.03782140	
e	0.1601407	i	10.35337		−0.25652661	+0.09300765	
P	4.36	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 25	644	0.4+	0.6+	2007 04 11	703	0.3+	0.4+	2008 08 30	704	0.7−	0.1−
2003 06 25	644	0.4−	0.1+	2007 04 15	704	0.0	0.6+	2008 08 30	704	0.9−	0.4+
2003 06 25	644	0.4−	0.1−	2007 04 15	704	(1.1+	1.9−)	2008 09 05	704	0.4+	0.1−
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.1+	0.4+	2008 09 05	704	0.1−	0.2−
2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.2+	2008 09 05	704	0.5+	1.0−
2003 07 24	644	0.7+	1.0+	2007 04 18	699	(0.6+	2.4+)	2008 09 05	704	0.3+	0.7−
2004 10 12	246	0.5−	0.7+	2007 04 18	699	0.4+	0.4−	2008 09 21	703	0.4−	0.6−
2004 10 12	246	0.9−	0.6+	2007 04 18	699	1.5+	1.0+	2008 09 21	703	0.2+	0.8+
2004 10 12	246	0.4+	0.3+	2007 04 18	699	0.9+	0.5−	2008 09 21	703	(1.9−	0.4+)
2004 10 12	246	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.4−	0.6+	2008 09 21	703	0.8+	0.1+
2004 10 12	246	0.0	1.2+	2007 05 16	G96	0.4−	0.6+	2008 09 27	A50	0.1−	0.2−
2004 10 12	246	0.4+	0.2−	2007 05 16	G96	0.3−	0.9+	2008 09 27	A50	0.3−	0.3+
2004 10 12	246	0.7+	0.6+	2007 05 16	G96	0.2−	0.6+	2008 09 27	A50	0.2−	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2008 08 26	704	1.1+	0.7−	2008 09 27	A50	0.3+	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 08 26	704	1.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 08 26	704	1.0−	0.8+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2004 10 14	291	0.1+	0.1−	2008 08 26	704	1.1−	1.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2004 10 14	291	0.3−	0.4+	2008 08 26	J75	0.2−	0.6−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2004 10 14	291	0.4−	0.4+	2008 08 26	J75	0.7+	1.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3+
2007 03 16	691	0.2−	0.0	2008 08 26	J75	0.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2007 03 16	691	0.2−	0.1+	2008 08 30	704	0.2−	0.6+	2008 10 30	G96	0.6+	0.2−
2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 08 30	704	0.6−	0.7−				
2007 04 11	703	0.3+	0.5−	2008 08 30	704	0.5−	0.8+				

(199905)∗ 2007 GN$_{16}$

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.49724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26945638	ω	122.06766		+0.96629845	+0.24596324	
a	2.3739801	Ω	223.82468		−0.25722207	+0.91085519	
e	0.1319131	i	6.29755		−0.01020384	+0.33142858	
P	3.66	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	0.8−
2001 12 11	704	0.5−	0.9+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.3+
2001 12 11	704	0.0	1.4+	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	0.2−	1.2+	2007 05 12	G96	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+
2004 07 11	644	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2004 07 11	644	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	0.2−	0.9−
2004 07 11	644	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3−	0.1−	2008 10 07	703	1.0+	0.1+
2004 08 23	691	0.3+	0.2−	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	703	0.2−	0.4−
2004 08 23	691	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	703	(0.6−	2.5−)
2004 08 23	691	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−
2007 04 11	691	0.1−	0.5+	2007 05 14	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2007 04 11	691	0.4−	0.2+	2007 05 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2007 04 11	691	0.2−	0.2+	2007 05 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.6−
2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	1.4+
2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.7+
2007 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.5−	2008 11 01	704	(0.5+	2.5+)
2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.2−
2007 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.5−	1.2+
2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.4+	0.1−
2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.7+	0.6+	2008 11 04	703	0.6+	0.0
2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.3+	0.4+	2008 11 04	703	0.2+	0.6+
2007 04 23	691	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.4+	0.5+
2007 04 23	691	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−
2007 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	704	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.7+	0.6−
2007 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−
2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.8−
2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+				
2007 05 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.6+	0.9+				

(199906)∗ 2007 GS$_{16}$ = 1994 HN$_1$ = 2004 VQ$_{58}$

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119478)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.26838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23006330	ω	287.54247		+0.71340118	+0.69226271	
a	2.6377755	Ω	28.94362		−0.52688253	+0.63222579	
e	0.1729943	i	12.98859		−0.46201034	+0.34794094	
P	4.28	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 19	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	1.2+	0.3+
1994 04 19	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	(2.3+	0.5+)
1994 04 19	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.4+
1994 04 20	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.4−	0.3−
1994 04 20	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.8+
1994 04 20	691	0.4+	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	(1.9+	1.5−)
2004 11 09	703	0.0	0.2−	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2004 11 09	703	(0.9−	1.7−)	2007 04 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.9−
2004 11 09	703	0.6−	0.8+	2007 04 27	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	(1.5+	1.5+)
2004 11 09	703	0.7−	0.2+	2007 04 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.2+
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2004 11 11	691	0.1−	0.5+	2007 05 13	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2004 11 11	691	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2007 04 11	691	0.3+	0.3−	2007 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2007 04 11	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.7−	2.4+
2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	1.5−	1.5+
2007 04 15	691	0.3−	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	704	1.2−	0.1+
2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.4−
2007 04 15	691	0.3−	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.5+				

(199907)∗ 2007 GB$_{17}$ = 2004 TP$_{295}$ = 2006 BL$_{136}$

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119479)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.98304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23261595	ω	294.02953		+0.70873734	+0.70529859	
a	2.6184426	Ω	21.12800		−0.63044783	+0.64317197	
e	0.1844739	i	2.49029		−0.31658636	+0.29813371	
P	4.24	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.4+	0.1−	2007 04 15	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	1.0−	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.2+

2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+		
2004 10 14	691	0.2−	0.3+	2007 04 23	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.6+		
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.6−	0.3+		
2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 04 27	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.0		
2004 11 09	703	0.1+	1.2+	2007 04 27	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+		
2004 11 09	703	(1.7−	0.3−)	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3+		
2004 11 09	703	0.5−	0.6−	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	291	0.2−	0.3+		
2004 11 09	703	1.2−	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.0	2008 10 07	291	0.1−	0.3+		
2006 01 28	G96	0.3−	0.7−	2007 05 13	G96	0.5+	0.0	2008 10 07	291	0.1−	0.5+		
2006 01 28	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.0		
2006 01 28	G96	0.2+	0.6−	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.0		
2006 01 28	G96	0.6−	0.8−	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−		
2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−		
2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	691	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+		
2006 01 30	691	0.4+	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.5−		
2007 04 11	691	0.5−	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.9+		
2007 04 11	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 11 06	G96	0.2−	0.0		
2007 04 11	691	0.6+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−		
2007 04 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−		
2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+		

(199908)∗ 2007 GK$_{17}$

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.20800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24063045	ω	77.49706		+0.43856519	+0.88031186	
a	2.5599746	Ω	220.13833		−0.89426542	+0.40750602	
e	0.1894550	i	16.29406		−0.08916235	+0.24287831	
P	4.10	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	704	0.6+	0.6−	2007 04 11	691	0.3−	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3−		
2003 05 05	704	(1.6+	0.4−)	2007 04 11	691	0.2+	0.3−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−		
2003 05 05	704	1.3+	1.2−	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−		
2003 05 05	704	1.0+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−		
2003 05 05	704	1.1+	0.5−	2007 04 15	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.0		
2003 05 28	691	0.5−	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−		
2003 05 28	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.3+		
2003 05 28	691	0.2−	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−		
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.0		
2004 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−		
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−		
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−		
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.7−		
2004 11 03	691	0.0	0.1−	2007 04 27	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−		
2004 11 11	695	0.3−	0.1+	2007 04 27	691	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.4+		
2004 11 11	695	0.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.4+		

(199909)∗ 2007 GY$_{18}$ = 2004 PV$_{45}$ = 2006 BU$_{42}$

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 120600)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.70134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26311131	ω	345.06151		+0.94051419	−0.33835229	
a	2.4119948	Ω	34.76410		+0.31700112	+0.84125300	
e	0.1838165	i	3.09990		+0.12224295	+0.42167655	
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.5−	0.4+	2004 08 07	E12	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.6−		
1997 11 06	704	1.5+	1.9+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−		
1997 11 06	704	1.5+	0.7−	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−		
1997 11 06	704	1.7−	1.0+	2006 01 23	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−		
1997 11 06	704	1.5−	0.2−	2006 01 26	703	0.3+	0.2−	2008 09 23	E12	0.1+	0.2+		
2001 12 19	704	0.3−	0.9+	2006 01 26	703	0.7+	0.3+	2008 09 23	E12	0.8−	0.4+		
2001 12 19	704	0.5+	1.2+	2006 01 26	703	0.0	0.2−	2008 09 23	E12	0.5−	0.1+		
2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2006 01 26	703	0.7−	0.8−	2008 09 23	E12	0.2−	0.0		
2002 01 14	704	(2.2+	0.7−)	2007 04 11	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.6−	0.0		
2002 01 14	704	0.9+	0.7−	2007 04 11	691	0.1+	0.7−	2008 09 25	G96	0.6−	0.0		
2002 01 14	704	0.3+	0.6−	2007 04 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.5+	0.0		
2002 01 14	704	0.1+	1.1−	2007 04 15	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.8+		
2003 04 04	291	(2.4−	0.5−)	2007 04 15	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.5+		
2003 04 04	291	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.6+		
2003 04 04	291	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.9+		
2003 04 24	691	0.3+	1.5+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.5+		
2003 04 24	691	1.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.3−	0.9+		
2003 04 24	691	0.2+	0.7+	2008 09 06	703	0.7−	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.9+		
2004 08 07	E12	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.8−	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.8+		
2004 08 07	E12	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	0.6−	0.4+	2008 09 29	703	0.8+	1.3+		
2004 08 07	E12	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.2−						

(199910)∗ 2007 GM$_{19}$

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.57281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25645446	ω	254.70848		+0.28973949	+0.95701765	
a	2.4535555	Ω	32.14301		−0.86850785	+0.26858917	
e	0.1750152	i	1.39697		−0.40217552	+0.10943981	
P	3.84	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0		
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−		
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2007 04 11	691	0.3−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−		
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.6−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−		
2003 04 09	644	1.2+	0.5+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0		
2003 04 09	644	0.6+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−		
2003 04 09	644	0.8+	1.0+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+		
2003 04 24	691	0.8+	0.7+	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.4+		
2003 04 24	691	0.2+	0.9+	2007 04 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.6+		
2003 04 24	691	0.6+	0.4+	2007 04 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+		
2003 05 08	691	0.3+	1.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0		
2003 05 08	691	0.4+	1.0+	2007 04 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+		
2003 05 08	691	(1.9+	0.8+)	2007 04 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3+		
2004 09 22	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.7−	0.5+		
2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.4+	0.8+		
2004 09 22	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.3−		
2004 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.5−	0.2−		
2004 10 06	691	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.7+		
2004 10 06	691	0.4−	0.4+	2007 05 10	G96	0.9+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5−	0.2−		

(199911)∗ 2007 GH$_{20}$ = 2003 UG$_{342}$

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 142881)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.99776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18020063	ω	124.92297		+0.98761514	+0.11577336	
a	3.1043107	Ω	228.67650		−0.14330362	+0.94040675	
e	0.0479640	i	8.10577		+0.06387804	+0.31973689	
P	5.47	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 23	644	0.0	0.5+	2004 11 11	691	0.2−	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+		
2003 09 23	644	0.0	0.6+	2004 12 11	691	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.0		
2003 09 23	644	0.2−	0.3+	2004 12 11	691	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−		
2003 09 30	691	0.1+	0.5+	2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2008 05 14	G96	0.4+	0.2−		
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.3+	2008 05 14	G96	0.1−	0.4+		
2003 09 30	691	0.2+	0.5+	2007 04 11	691	0.3+	0.3+	2008 05 14	G96	0.4+	0.4+		
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 05 14	G96	0.5+	0.1−		

2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2008 06 13	691	0.4−	0.4+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.1−	2008 06 13	691	0.1−	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2008 06 13	691	0.1−	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2004 11 11	691	0.1−	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−

(199912)∗ 2007 GO$_{21}$

Discovered 2007 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.94220		(2000.0)			
n	0.17583475	ω	165.06695		+0.88123206	+0.47266419
a	3.1554858	Ω	166.72313		−0.43558185	+0.81557301
e	0.1807377	i	1.07642		−0.18357151	+0.33381018
P	5.61	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.3−	2008 08 24	704	0.4−	1.5+
2000 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+	2008 08 24	704	1.2−	0.1+
2000 03 12	691	0.4−	0.3−	2007 04 11	G96	0.5+	0.3−	2008 09 02	J75	1.4+	0.8+
2003 10 02	691	0.4−	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.0	2008 09 02	J75	0.1+	0.3−
2003 10 02	691	0.3+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.5+	2008 09 02	J75	0.7+	0.1−
2003 10 02	691	0.3+	0.0	2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2003 11 19	691	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.4−	0.1−
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2006 02 21	G96	0.2+	0.8−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.5−	0.3−
2006 02 21	G96	0.4+	0.1−	2007 05 10	G96	0.4−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2006 02 21	G96	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2006 02 21	G96	0.3−	1.0+	2008 07 30	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2006 03 06	G96	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.7−	0.2−
2006 03 06	G96	0.3−	0.2+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2006 03 06	G96	0.3+	0.2+	2008 08 24	704	0.5−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2006 03 06	G96	0.3+	0.3+	2008 08 24	704	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−

(199913)∗ 2007 GO$_{22}$

Discovered 2007 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	129.70453		(2000.0)			
n	0.25753125	ω	208.45559		−0.29033043	+0.95614531
a	2.4467115	Ω	44.69700		−0.86721713	−0.24582046
e	0.1660841	i	3.15063		−0.40452774	−0.15924337
P	3.83	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.4+	0.0
2003 03 26	699	(2.0−	0.4−)	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2003 03 26	699	0.7−	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.2+	0.0
2003 03 26	699	1.0−	0.5+	2007 04 11	G96	0.2+	0.6−	2007 05 14	704	0.2−	0.7+
2003 03 26	699	(2.8+	0.4+)	2007 04 11	G96	0.2+	0.2−	2007 05 14	704	1.0+	1.1−
2003 03 27	644	0.2+	1.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.4−	2007 05 14	704	0.2−	0.1+
2003 03 27	644	0.3+	0.7+	2007 04 11	G96	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2003 03 27	644	0.9+	1.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.6−	0.8+
2003 04 08	691	0.1−	0.7+	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2003 04 08	691	0.2+	0.6+	2007 04 15	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.3−
2003 04 08	691	0.4+	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.4+
2004 10 10	691	0.5+	0.5−	2007 04 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2004 10 10	691	0.4+	0.4−	2007 05 07	703	0.5−	0.7+	2008 10 20	G96	0.0	0.3+
2005 12 04	691	0.2+	0.1−	2007 05 07	703	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4−	0.1+
2005 12 04	691	0.3+	0.0	2007 05 07	703	1.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2007 05 07	703	0.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4+
2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2007 05 11	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4+
2005 12 24	691	0.0	0.5−	2007 05 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2005 12 24	691	0.4+	0.1−	2007 05 11	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+

(199914)∗ 2007 GW$_{22}$

Discovered 2007 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	82.03112		(2000.0)			
n	0.24158316	ω	91.08469		+0.48479439	+0.87242169
a	2.5532398	Ω	208.18311		−0.84562510	+0.44940703
e	0.1970909	i	7.55392		−0.22336651	+0.19212940
P	4.08	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.9−	1.1−	2007 04 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	1.2−	0.8+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	0.2−	2007 04 11	G96	0.3−	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	1.4+	1.0+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
1999 06 14	704	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.3+	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
1999 06 14	704	0.8−	1.1+	2007 04 16	699	(1.5+	1.2−)	2008 09 29	691	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	699	(0.8+	1.5+)	2008 10 02	704	0.7+	0.2+
1999 06 14	704	(0.6−	2.0−)	2007 04 16	699	0.7+	1.2+	2008 10 02	704	0.5+	1.1+
1999 07 04	691	0.1+	0.0	2007 04 16	699	(0.6+	1.6+)	2008 10 02	704	1.2−	0.4+
1999 07 04	691	0.1−	0.5−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
1999 07 04	691	0.0	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2002 02 07	291	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	291	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	D35	(0.7+	1.5+)
2002 02 07	291	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	D35	1.1+	1.4+
2003 05 05	704	0.6−	0.9−	2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	D35	(0.2+	1.6+)
2003 05 05	704	0.2+	0.3−	2007 05 09	699	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2003 05 05	704	0.2−	0.9−	2007 05 09	699	0.8+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2003 05 05	704	0.3+	0.6−	2007 05 09	699	0.7−	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2003 05 05	704	0.3−	0.3−	2007 05 09	699	0.7+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+
2003 05 11	691	0.6+	1.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.9+
2003 05 11	691	0.2+	0.9+	2007 05 16	G96	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2003 05 11	691	0.1+	0.9+	2007 05 16	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	1.1+	1.0+
2003 05 30	704	(1.6+	4.5+)	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2003 05 30	704	(0.8+	5.1+)	2007 05 21	703	0.6−	0.3+	2008 10 30	703	0.6−	0.3+
2003 05 30	704	(1.5+	5.0+)	2007 05 21	703	0.4+	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2003 05 30	704	(0.8+	4.8+)	2007 05 21	703	(0.5+	2.6−)	2008 10 30	703	0.6−	1.1−
2003 05 30	704	(1.3+	5.3+)	2007 05 21	703	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.5−	0.5−
2004 11 03	691	0.0	0.2+	2007 06 11	G96	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.1+
2004 11 03	691	0.1+	0.4+	2007 06 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.9+
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 06 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2004 12 12	691	0.2−	0.2+	2007 06 11	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.8−	1.1+
2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.6+
2004 12 12	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2007 03 15	G96	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2007 03 15	G96	0.6−	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2007 03 15	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.9+	1.0+	2008 11 09	G96	0.3−	0.2+
2007 03 15	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	(0.4+	1.5+)				

(199915)∗ 2007 GC$_{23}$

Discovered 2007 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	1.38203		(2000.0)			
n	0.25912471	ω	166.32747		+0.93226857	−0.35554530
a	2.4366707	Ω	214.73367		+0.31991499	+0.89645630
e	0.2378016	i	6.73341		+0.16890739	+0.26448751
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	699	0.0	0.7+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 09 07	704	0.3−	0.9−
2002 01 14	699	0.5−	1.0+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 09 07	704	0.1−	1.5−
2002 01 14	699	0.3+	1.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.5+	2008 09 07	704	0.5−	0.8−
2002 01 14	699	(0.3+	1.6+)	2007 05 09	G96	0.5+	0.4−	2008 09 21	703	0.5+	1.4+

2004 06 12	644	0.1+	0.6+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	1.3+	0.7+		
2004 06 12	644	0.2+	0.7+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	1.4+	1.5−		
2004 06 12	644	0.0	0.5+	2007 05 09	G96	0.6−	0.1+	2008 09 21	703	(1.1+	2.0−)		
2006 01 04	568	0.0	0.2+	2007 06 11	G96	0.2+	1.1+	2008 09 23	152	0.3−	0.0		
2006 01 04	568	0.1+	0.1+	2007 06 11	G96	0.7+	0.9+	2008 09 23	152	0.3−	0.2−		
2006 01 04	568	0.1+	0.2+	2007 06 11	G96	(0.2−	1.7+)	2008 09 23	152	0.2−	0.1+		
2006 01 05	568	0.0	0.1+	2007 06 11	G96	(1.3+	2.4+)	2008 09 23	152	0.9−	0.2+		
2006 01 05	568	0.0	0.0	2008 07 01	703	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.6+		
2006 01 05	568	0.0	0.1+	2008 07 01	703	0.7+	0.8−	2008 09 29	704	0.2+	0.3+		
2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 07 01	703	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.1+		
2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 07 01	703	1.0−	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.1+		
2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 08 26	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	0.2+		
2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 08 26	704	0.1+	0.7+	2008 10 08	703	0.3−	0.3−		
2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 08 26	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.9−	0.5+		
2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 08 26	704	0.5−	0.7+	2008 10 08	703	0.7+	0.4−		
2006 01 07	568	0.1+	0.0	2008 08 26	704	0.6−	0.2+	2008 10 08	703	0.8−	0.1−		
2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 08 26	J75	0.2+	0.5−	2008 10 23	704	0.1−	0.5+		
2006 01 07	568	0.1+	0.0	2008 08 26	J75	0.3+	0.6−	2008 10 23	704	0.0	0.6+		
2006 01 07	568	0.1+	0.0	2008 08 26	J75	0.3+	0.3−	2008 10 23	704	0.5−	0.4−		
2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 08 27	A50	0.3+	0.6+	2008 10 23	704	0.2−	0.6−		
2006 02 22	703	0.9−	0.2+	2008 08 30	704	0.1−	0.4+	2008 10 23	704	0.0	0.3−		
2006 02 22	703	(0.6+	1.5+)	2008 08 30	704	0.3−	0.0	2008 10 28	703	0.3−	0.2−		
2006 02 22	703	0.8+	0.3+	2008 08 30	704	0.4−	0.5+	2008 10 28	703	0.4+	0.1+		
2006 02 22	703	1.2+	0.9+	2008 08 30	704	0.8−	0.2+	2008 10 28	703	0.5−	0.0		
2007 04 11	G96	0.2−	0.2−	2008 08 30	704	0.2−	0.1+	2008 10 28	703	0.3+	0.2−		
2007 04 11	G96	0.2+	0.2−	2008 09 05	704	0.1−	0.9+	2008 11 01	704	0.1−	1.0+		
2007 04 11	G96	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+		
2007 04 11	G96	0.1+	0.3+	2008 09 05	704	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+		
2007 04 14	691	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.6+		
2007 04 14	691	0.1+	0.4+	2008 09 05	704	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	1.1+		
2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	704	0.2+	0.9−						

(199916)∗ 2007 GN$_{23}$ = 2004 TB$_{254}$

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119484)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	114.89908		(2000.0)			
n	0.25537685	ω	89.74107		−0.00565899	+0.99998399
a	2.4604528	Ω	179.93469		−0.92461457	−0.00522450
e	0.1562401	i	1.05182		−0.38086202	−0.00217468
P	3.86	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.8−	0.1−	2005 12 28	691	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−		
1999 04 09	691	0.4−	0.6−	2007 04 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0		
1999 04 09	691	0.3−	0.6−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.4−		
1999 04 17	691	0.3−	0.6−	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.9−	0.4+		
1999 04 17	691	0.0	0.4−	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.4+		
1999 04 17	691	0.5−	0.3−	2007 04 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1+		
2000 09 28	691	0.1−	0.3−	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2008 09 26	691	1.4−	0.2−		
2000 09 28	691	0.4−	0.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.0		
2000 09 28	691	0.1−	0.3−	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.6+		
2003 04 29	691	1.0+	1.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.2+		
2003 04 29	691	1.0+	1.3+	2007 05 07	703	(1.1−	2.6−)	2008 09 29	691	0.2−	0.1+		
2003 04 29	691	0.9+	1.1+	2007 05 07	703	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+		
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 05 07	703	0.2+	0.7−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−		
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 05 07	703	0.1+	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0		
2004 10 09	691	0.4+	0.3+	2007 05 13	704	(2.4+	0.6+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+		
2004 10 13	691	0.5+	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.8−	0.2+		
2004 10 13	691	0.6+	0.1+	2007 05 13	704	0.4+	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.2+		
2004 10 13	691	0.4+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.4+		
2004 11 04	691	0.0	0.2−	2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−		
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.0	1.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−		
2005 12 28	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.0		
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−						

(199917)∗ 2007 GL$_{26}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	155.21055		(2000.0)			
n	0.26430818	ω	32.69567		−0.78453348	+0.62008619
a	2.4047078	Ω	185.62687		−0.57018310	−0.72176348
e	0.1312466	i	0.33931		−0.24371796	−0.30749082
P	3.73	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.7−	0.3−	2005 12 04	691	0.4+	0.2+	2007 04 26	691	0.4−	0.1−		
1999 01 07	691	0.7−	0.1−	2007 03 12	G96	(1.4+	1.6−)	2007 04 26	691	0.1−	0.0		
1999 01 07	691	1.2−	0.4+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−	2007 05 07	703	1.4−	0.7+		
2003 01 31	291	0.5+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3+	0.5−	2007 05 07	703	(1.7−	1.6−)		
2003 01 31	291	0.6+	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.3+	2007 05 07	703	0.2+	0.6−		
2003 01 31	291	1.3+	0.0	2007 04 14	691	0.4−	0.1+	2007 05 07	703	(0.0	2.7−)		
2003 03 07	699	0.5+	0.5−	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−		
2003 03 07	699	0.1−	0.5−	2007 04 14	691	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−		
2003 03 07	699	1.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−		
2003 03 07	699	0.9−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.5+		
2003 03 13	291	0.6+	0.2+	2007 04 15	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.6−	0.4+		
2003 03 13	291	0.9+	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.5+		
2003 03 13	291	0.3−	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.6−	0.1+		
2004 08 23	691	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.7+		
2004 08 23	691	0.1+	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+		
2004 08 23	691	0.3+	0.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.4+		
2005 11 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	H55	1.2−	0.2−		
2005 11 26	691	0.2−	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−		
2005 11 26	691	0.7+	0.0	2007 04 23	691	1.0+	0.8+	2008 10 01	H55	0.2+	0.9+		
2005 12 04	691	0.2−	0.4+	2007 04 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	H55	0.1−	0.7+		
2005 12 04	691	0.2−	0.6+	2007 04 26	691	0.3+	0.2−						

(199918)∗ 2007 GO$_{26}$ = 2003 KQ$_{32}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119486)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	93.26912		(2000.0)			
n	0.24001201	ω	115.19587		+0.03116313	+0.99874149
a	2.5643703	Ω	156.48929		−0.94883919	+0.04192027
e	0.1724959	i	5.65334		−0.31421817	−0.02753398
P	4.11	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.3−	0.0	2007 04 14	291	0.1+	0.1−	2007 05 23	G96	0.0	0.1+		
1999 05 15	691	(5.3+	2.3−)	2007 04 14	291	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.5+	0.5+		
1999 05 22	691	0.1+	0.4−	2007 04 14	291	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+		
1999 05 22	691	0.1+	0.3−	2007 04 15	291	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.1+		
1999 05 22	691	0.3−	0.0	2007 04 15	291	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4−	0.1+		
1999 06 09	691	0.0	0.8−	2007 04 15	291	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−		
1999 06 09	691	0.1+	0.3−	2007 04 20	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+		
1999 06 09	691	0.7+	0.7−	2007 04 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+		
2003 05 11	691	0.4−	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+		
2003 05 11	691	0.6−	0.4+	2007 04 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.0		
2003 05 11	691	0.5−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−		
2003 05 27	691	0.4+	1.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0		
2003 05 27	691	0.8+	1.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	G96	0.8−	0.2+		
2003 05 27	691	0.4+	0.9+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.3−	0.2+		
2003 06 01	691	0.3−	0.1−	2007 05 23	G96	0.1−	0.7−	2008 10 27	G96	0.3−	0.3+		
2003 06 01	691	0.6−	0.2−	2007 05 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	G96	0.3−	0.3+		
2003 06 01	691	0.1+	0.4+	2007 05 23	G96	0.4−	0.3−						

(199919)∗ 2007 GJ$_{27}$ = 2002 GG$_{22}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120603)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.60111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21256601	ω	307.19563		+0.83891177	−0.53577096	
a	2.7806105	Ω	85.39005		+0.52484306	+0.74974160	
e	0.0729739	i	5.51493		+0.14410696	+0.38837741	
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	699	1.3+	0.6+	2004 12 03	699	0.6+	0.2+	2007 04 24	691	0.4+	0.1+
2001 01 03	699	0.1−	0.5+	2004 12 03	699	0.1+	0.7+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2001 01 03	699	0.5−	0.3+	2004 12 03	699	0.3−	0.8+	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2001 01 03	699	0.1−	0.0	2006 02 04	704	0.1−	1.0+	2007 04 28	691	0.3+	0.2−
2001 01 19	704	0.5+	0.6+	2006 02 04	704	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.1−
2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2006 02 04	704	0.6+	0.2−	2007 05 13	704	0.5+	0.6−
2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2006 02 22	699	(1.7+	1.3−)	2007 05 13	704	0.6+	0.2+
2002 03 14	691	(2.0−	1.2−)	2006 02 22	699	1.2−	0.4+	2007 05 13	704	1.4+	0.5+
2002 03 14	691	0.6−	0.4+	2006 02 22	699	0.0	0.3+	2008 08 23	E12	0.5−	0.1+
2002 03 14	691	0.2+	0.4−	2006 02 22	699	0.3−	0.0	2008 08 23	E12	0.6+	1.2+
2002 04 14	608	(1.9−	0.0)	2007 04 14	691	0.0	0.0	2008 08 23	E12	0.1−	0.1+
2002 04 14	608	1.5−	0.4−	2007 04 14	691	0.2−	0.1−	2008 08 23	E12	0.1−	0.5+
2002 04 14	608	1.1−	0.6−	2007 04 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	1.2−	0.5+
2002 04 18	644	0.7+	0.4+	2007 04 15	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.5−	0.4+
2002 04 18	644	0.4+	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.0	2008 09 23	704	0.6−	0.5+
2002 04 18	644	0.3+	0.4+	2007 04 15	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.5−	0.5−
2004 12 03	699	(0.2+	1.7+)	2007 04 24	691	0.8−	0.8+				

(199920)∗ 2007 GC$_{28}$ = 2005 YO$_{256}$

Discovered 2007 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 120603)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.45084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21330290	ω	136.19398		+0.45680834	+0.88891187	
a	2.7742028	Ω	160.90799		−0.84216618	+0.44449117	
e	0.1014937	i	5.98163		−0.28650002	+0.11073969	
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.8−	0.3−	2006 03 03	G96	0.3−	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
1993 02 26	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.3−	0.0	2007 05 10	691	0.1−	0.3−
1993 02 26	691	0.4+	0.3−	2007 02 26	G96	0.2+	0.1−	2007 05 10	691	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	1.2+	1.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.3−
2002 03 16	704	(1.9+	0.3+)	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−	2008 08 07	A50	0.6+	0.3−
2002 03 16	704	(1.6+	1.6+)	2007 03 15	691	0.4−	0.9+	2008 08 07	A50	0.5+	0.2+
2002 03 16	704	0.7+	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 08 07	A50	1.1+	0.5−
2005 12 30	691	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1−	2008 08 07	A50	0.2−	0.5+
2005 12 30	691	0.4−	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	(0.4−	1.7+)
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.9+	1.3+
2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	0.4−	1.0+
2006 01 10	691	0.3+	0.4+	2007 04 15	703	0.7−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+
2006 01 10	691	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.6+
2006 02 03	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	0.6−	0.9+	2008 09 07	G96	0.0	0.3+
2006 02 03	G96	0.1−	0.5−	2007 04 15	703	0.7−	1.4−	2008 09 07	G96	0.4+	0.3+
2006 02 03	G96	0.8−	0.5+	2007 04 16	D35	0.9+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
2006 02 03	G96	0.3+	0.1+	2007 04 16	D35	0.8+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2006 03 03	G96	(1.8−	0.6−)	2007 04 16	D35	0.9+	0.3+	2008 09 24	691	0.7−	0.4+
2006 03 03	G96	(0.5+	2.4−)	2007 04 19	691	0.1+	0.2+				
2006 03 03	G96	0.4−	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.0				

(199921)∗ 2007 GS$_{29}$

Discovered 2007 Apr. 12 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.32544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23702025	ω	37.14443		−0.14151683	+0.97910908	
a	2.5859041	Ω	225.24981		−0.95045931	−0.17562353	
e	0.1269667	i	11.86418		−0.27676720	+0.10247819	
P	4.16	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2007 05 07	703	0.4+	0.2+	2008 09 22	703	(0.4+	2.8+)
2000 11 02	704	1.2−	0.8+	2007 05 07	703	1.1−	1.1−	2008 09 22	703	0.1−	0.9+
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2007 05 07	703	0.4−	1.1−	2008 09 22	703	0.2−	0.6+
2000 12 05	691	0.6+	0.4+	2007 05 08	699	0.2−	0.1−	2008 09 22	703	(1.8−	0.4+)
2000 12 05	691	0.5+	0.0	2007 05 08	699	0.1−	0.5−	2008 09 28	703	(1.6+	2.3+)
2000 12 05	691	0.6−	0.0	2007 05 08	699	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.8+	0.5+
2003 07 24	644	0.1−	0.1−	2007 05 08	699	0.2+	0.3+	2008 09 28	703	(1.8+	0.4+)
2003 07 24	644	0.3−	0.2−	2007 05 13	704	1.2+	0.5+	2008 09 28	703	0.1+	1.1−
2003 07 24	644	0.3+	0.1+	2007 05 13	704	1.0+	0.7+	2008 09 29	G96	0.1−	0.4−
2007 04 01	644	0.5−	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2007 04 01	644	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−
2007 04 01	644	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.4−
2007 04 12	E12	0.4−	0.2+	2007 05 13	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	704	1.0−	0.2+
2007 04 12	E12	0.4−	0.3+	2007 05 13	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	1.0+	0.1−
2007 04 12	E12	0.3−	0.5+	2007 05 13	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.7+
2007 04 12	E12	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.7+	0.4+	2008 10 02	704	0.9+	0.5+
2007 04 16	704	0.2+	0.4−	2007 06 07	699	1.0+	0.1+	2008 10 02	704	0.8+	0.2+
2007 04 16	704	0.7−	0.0	2007 06 07	699	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2007 04 16	704	0.4−	0.4+	2007 06 07	699	0.5+	1.0+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2007 04 16	704	0.5+	0.2+	2007 06 07	699	(2.0+	1.0+)	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2007 04 16	704	0.0	0.2−	2007 06 08	703	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2007 04 19	691	0.0	0.2−	2007 06 08	703	0.6−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.3−
2007 04 19	691	0.1−	0.2−	2007 06 08	703	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2007 04 19	691	0.0	0.3−	2007 06 08	703	1.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2007 04 20	G96	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	0.6−	0.6+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2007 04 20	G96	0.2−	0.1−	2008 09 05	704	0.1−	0.7+	2008 10 29	G96	0.1+	0.6−
2007 04 20	G96	0.1+	0.6+	2008 09 05	704	0.4−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2007 04 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.4+	0.8+	2008 11 02	704	1.4+	0.3−
2007 04 23	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	704	0.8−	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.2−
2007 04 23	704	0.4+	0.9+	2008 09 07	704	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.1+
2007 04 23	704	0.1−	0.7+	2008 09 07	704	1.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.9−	1.3−
2007 05 07	703	0.3+	0.3−	2008 09 07	704	1.2+	0.2+				

(199922)∗ 2007 GX$_{31}$ = 2002 CO$_{292}$

Discovered 2007 Apr. 11 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 121679)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.05034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22751669	ω	313.48825		−0.06226793	+0.98539915	
a	2.6574221	Ω	312.22697		−0.84279460	−0.13696277	
e	0.1828479	i	12.35692		−0.53462133	+0.10114209	
P	4.33	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	599	0.4+	0.4+	2007 04 11	E12	0.0	0.1+	2008 09 07	704	(0.2−	1.6+)
2002 01 12	599	0.2−	0.1−	2007 04 11	E12	0.2−	0.4+	2008 09 07	704	0.3+	0.4+
2002 01 12	599	0.2−	0.3−	2007 04 11	E12	0.1+	0.8+	2008 09 07	704	0.0	0.6−
2002 01 19	291	0.2−	0.3+	2007 04 17	E12	0.3+	0.9+	2008 09 07	704	0.8−	0.4+
2002 01 19	291	0.2+	0.0	2007 04 17	E12	0.1−	0.1+	2008 09 07	704	0.6+	0.5+
2002 01 19	291	0.1+	0.1+	2007 04 17	E12	0.5+	0.5+	2008 09 22	703	0.4+	0.5+
2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2007 04 17	E12	0.4−	0.5+	2008 09 22	703	0.7−	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	0.7+	2007 05 14	E12	0.4+	0.1+	2008 09 22	703	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2007 05 14	E12	0.5+	0.5+	2008 09 22	703	0.5+	0.6+
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2007 05 14	E12	0.1+	0.8+	2008 09 28	703	0.1+	1.0+
2002 02 12	691	0.3+	0.1−	2007 05 14	E12	0.8+	0.1+	2008 09 28	703	1.4+	0.4+
2002 02 12	691	0.3+	0.1−	2007 06 16	E12	0.0	0.2+	2008 09 28	703	1.4−	0.8+
2002 02 12	691	0.4+	0.1−	2007 06 16	E12	1.0+	0.7+	2008 09 28	703	0.4−	1.1+
2002 03 16	691	0.2+	0.0	2007 06 16	E12	0.6+	0.4+	2008 10 02	704	0.4−	0.7+

2002 03 16	691	0.3−	0.4+	2007 06 16	E12	0.2+	0.4+	2008 10 02	704	0.4−	1.1+
2002 03 16	691	0.1−	0.5+	2008 09 05	704	0.7−	0.7−	2008 10 02	704	0.3−	0.7+
2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 09 05	704	0.7−	0.3+	2008 10 02	704	0.9−	0.8+
2006 03 26	G96	1.0−	0.3−	2008 09 05	704	0.9−	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.6+
2006 03 26	G96	0.2−	0.3−	2008 09 05	704	0.6−	0.1+				
2006 03 26	G96	0.7−	0.0	2008 09 05	704	0.2−	0.1+				

(199923)∗ 2007 GU$_{33}$

Discovered 2007 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.21885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18692662	ω	131.77517		+0.33770847	+0.94124563	
a	3.0293906	Ω	157.96157		−0.86601901	+0.31200805	
e	0.1404566	i	0.47454		−0.36873305	+0.12925806	
P	5.27	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.4−	2008 08 07	691	0.3−	0.3−
2003 09 29	691	0.4−	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.1−	2008 08 07	691	0.1+	0.9+
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.4−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2003 10 18	645	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.6−	2008 09 20	G96	0.5+	0.6−
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.4−
2006 02 04	G96	0.7+	0.5+	2007 05 09	G96	0.5+	0.2−	2008 09 20	G96	0.5−	0.3−
2006 02 04	G96	0.1−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2006 02 04	G96	0.3−	0.2+	2007 05 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2006 02 04	G96	(2.1−	0.5+)	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2007 04 11	G96	0.4+	0.0	2008 08 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+

(199924)∗ 2007 GC$_{34}$

Discovered 2007 Apr. 13 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.41209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27934389	ω	238.10048		−0.95653554	+0.28949412	
a	2.3176255	Ω	318.69763		−0.24635848	−0.86663417	
e	0.1101898	i	3.04951		−0.15603611	−0.40637221	
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.2−	0.3−	2007 04 13	E12	0.5−	0.2+	2007 04 22	704	1.0+	0.1+
1995 12 27	691	0.0	0.3−	2007 04 13	E12	0.9−	0.5+	2007 04 22	704	(0.5+	1.5+)
1995 12 27	691	0.0	0.1−	2007 04 13	E12	(0.2−	1.7+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.8+	0.2−	2007 04 13	E12	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2007 04 15	704	0.8+	1.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2007 04 15	704	1.3+	0.8+	2008 09 24	704	0.1+	0.1+
2001 10 15	645	0.1−	0.0	2007 04 15	704	0.8−	1.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.1+
2001 10 15	645	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	(2.4−	2.2+)	2008 09 24	704	0.4+	0.5+
2003 01 25	645	0.1+	0.0	2007 04 18	699	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.1−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 04 18	699	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	1.0+	0.1+
2005 10 26	691	0.3−	0.2+	2007 04 18	699	0.4−	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.5+
2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	704	(1.8+	0.5−)	2008 09 25	G96	0.4+	0.5+
2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	699	0.2+	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.3+
2005 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 04 18	704	0.8+	0.7−	2008 09 25	G96	0.3−	0.4+
2005 10 30	691	0.5−	0.9−	2007 04 18	704	0.8+	0.6+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	704	0.6+	0.6−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2005 12 04	691	0.3−	0.3+	2007 04 18	E12	0.3+	0.6+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2005 12 04	691	0.0	0.3+	2007 04 18	E12	0.5−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2005 12 04	691	0.4+	0.0	2007 04 18	E12	1.4−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2007 03 30	644	0.2+	0.3+	2007 04 18	E12	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2007 03 30	644	0.3−	0.3+	2007 04 22	704	(2.2+	2.2+)	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2007 03 30	644	0.1−	0.3+	2007 04 22	704	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−

(199925)∗ 2007 GZ$_{35}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.52486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26037025	ω	228.60968		+0.24879141	+0.96381468	
a	2.4288935	Ω	56.04245		−0.85063417	+0.26469514	
e	0.1161829	i	6.62743		−0.46316773	+0.03158701	
P	3.79	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.0
2005 12 02	691	0.4+	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	1.1−	0.3−
2005 12 02	691	0.3+	0.7−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	1.0+
2005 12 02	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.4+
2005 12 25	291	0.5−	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.3+
2005 12 25	291	0.2−	0.2+	2007 05 10	691	0.5+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.4+
2005 12 25	291	0.2−	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.6+	0.1+
2007 03 13	G96	0.4+	0.0	2007 05 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2007 05 11	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2007 03 13	G96	0.3+	0.1−	2007 05 11	691	0.8−	0.4+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2007 03 13	G96	0.5+	0.2+	2007 05 11	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.5−	0.1+

(199926)∗ 2007 GG$_{36}$ = 2005 VQ$_{9}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120609)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.89738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31026466	ω	113.67094		−0.52745700	+0.84869988	
a	2.1609656	Ω	124.43914		−0.79557292	−0.47743140	
e	0.1463664	i	2.68952		−0.29808194	−0.22752533	
P	3.18	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
2001 06 29	691	0.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.2+
2001 06 29	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2001 07 17	608	0.1+	0.2−	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2001 07 17	608	0.4−	0.6−	2007 03 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2001 07 17	608	0.1+	0.4−	2007 03 29	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.7−	0.1+
2005 11 01	691	0.5+	0.3+	2007 03 29	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2005 11 01	691	0.6+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2005 11 01	691	0.4−	0.4−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	291	0.7+	0.5+
2005 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	291	0.3+	0.5+
2005 11 04	691	0.4−	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	291	0.1+	0.5+
2005 11 04	691	0.2−	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	(1.8+	0.7+)
2005 12 01	G96	0.0	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	1.3+	0.9+
2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2007 04 20	704	0.1−	0.9−	2008 10 30	703	0.3+	1.0+
2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2007 04 20	704	1.4+	0.5+	2008 10 30	703	0.2+	1.3+
2005 12 01	G96	0.6+	0.9−	2007 04 20	704	1.0+	1.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.3+
2005 12 29	G96	0.6+	0.2−	2007 05 07	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.4−	0.3+
2005 12 29	G96	1.2+	0.4+	2007 05 07	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2005 12 29	G96	0.4+	0.5−	2007 05 07	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.4−	0.2−
2005 12 29	G96	0.4−	0.2+	2007 05 11	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	1.0+
2007 02 26	G96	0.3−	0.2+	2007 05 11	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.9−	0.4+
2007 02 26	G96	0.1+	0.1−	2007 05 11	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−
2007 02 26	G96	0.2−	0.2+	2007 05 13	704	0.8+	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+
2007 02 26	G96	1.3+	0.2+	2007 05 13	704	0.7+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 05 13	704	0.8+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.3−	1.5+				
2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.1+	0.4+				

(199927)∗ 2007 GO$_{36}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.07789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23776864	ω	215.24008		−0.10119686	+0.98529517	
a	2.5804751	Ω	49.37007		−0.86607224	−0.01915286	
e	0.1753282	i	10.45119		−0.48956928	−0.16978398	
P	4.15	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.3−	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 21	703	0.6+	1.0−
2000 11 30	691	0.0	0.3−	2007 04 18	691	0.2−	0.1+	2007 05 21	703	0.4−	1.0−
2000 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	704	0.4+	0.1−	2007 05 21	703	0.0	0.2−
2000 11 30	645	0.2+	0.0	2007 04 20	704	1.0+	0.2+	2008 09 23	704	0.5+	0.2+
2000 11 30	645	0.1+	0.2−	2007 04 20	704	0.6+	0.2+	2008 09 23	704	0.8−	1.0−
2003 05 11	608	0.5−	0.0	2007 04 20	704	0.5+	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.5−
2003 05 11	608	0.4−	0.2+	2007 04 20	704	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.2+
2003 05 11	608	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.8+
2003 05 24	608	0.3+	0.7−	2007 05 07	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.6+	0.8+
2003 05 24	608	0.1−	0.5−	2007 05 07	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2003 05 24	608	0.1+	0.3−	2007 05 07	703	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	1.3+	0.3+
2007 04 14	691	0.2−	0.3+	2007 05 07	703	0.3−	1.2−	2008 10 27	G96	0.4−	0.5−
2007 04 14	691	0.4−	0.3−	2007 05 07	703	0.9+	0.4−	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
2007 04 14	691	0.1−	0.2−	2007 05 07	703	0.8+	0.9−	2008 10 27	G96	0.5−	0.3−
2007 04 18	691	0.2−	0.2−	2007 05 21	703	0.4−	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.5−

(199928)∗ 2007 GB$_{37}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.04238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18165390	ω	235.44432		+0.25426145	+0.95884389	
a	3.0877318	Ω	49.79972		−0.82427663	+0.28319320	
e	0.2007407	i	9.52345		−0.50588453	+0.02049381	
P	5.43	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.1−	0.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.4+	2007 05 07	703	0.5−	0.4+
1996 04 24	691	0.4−	0.2−	2007 03 15	G96	0.3−	0.0	2007 05 09	699	0.5−	0.7+
1996 04 24	691	0.1−	0.5−	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+	2007 05 09	699	0.6+	0.5+
1998 11 17	691	0.2+	0.2−	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+	2007 05 09	699	0.7+	1.1+
1998 11 17	691	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.1−	0.3−	2007 05 09	699	(0.5−	2.2+)
1998 11 17	691	0.3+	0.3−	2007 03 29	691	0.2+	0.5−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
1998 11 25	691	0.3−	0.2+	2007 03 29	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	691	0.4+	0.1−
1998 11 25	691	0.5−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2007 05 10	691	0.3−	0.1+
1998 11 25	691	0.3−	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.2−	2007 05 16	699	0.3+	0.0
2003 09 20	699	0.3+	0.7+	2007 04 14	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	699	0.3+	1.2+
2003 09 20	699	0.6+	0.7+	2007 04 16	703	0.9−	1.2+	2007 05 16	699	1.4+	0.8+
2003 09 20	699	(2.0+	0.1−)	2007 04 16	703	0.5−	0.5+	2007 05 16	699	0.8−	0.1+
2003 09 20	699	0.0	1.2−	2007 04 16	703	0.1+	0.1+	2008 08 06	E12	0.4+	0.0
2003 10 20	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	703	1.1−	0.0	2008 08 06	E12	0.0	0.4−
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2008 08 06	E12	0.1+	0.1+
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2008 08 06	E12	0.3+	0.4−
2003 11 21	699	(1.1−	1.6−)	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.1−
2003 11 21	699	0.9+	0.7+	2007 05 07	703	1.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.7−
2003 11 21	699	0.1+	1.0−	2007 05 07	703	0.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.6−	1.1−
2003 11 21	699	0.2−	1.4+	2007 05 07	703	0.1−	0.9+	2008 09 24	704	0.8−	0.3+

(199929)∗ 2007 GG$_{37}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.81716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27887102	ω	239.91032		+0.35391337	+0.92946095	
a	2.3202447	Ω	51.18762		−0.80551122	+0.35950341	
e	0.1123043	i	7.68144		−0.47528623	+0.08282297	
P	3.53	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 13	691	0.0	0.5+	2004 07 14	E12	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.3+	0.0
2000 05 13	691	0.0	0.0	2004 07 14	E12	0.3+	0.5+	2007 05 10	H07	0.9+	0.4+
2000 05 13	691	0.0	0.1−	2004 07 14	E12	0.6−	1.5+	2007 05 10	H07	1.4+	0.3+
2000 06 01	691	0.2−	0.8−	2004 07 14	E12	0.3−	0.7+	2007 05 10	H07	1.2+	0.6+
2000 06 01	691	0.7−	0.8−	2007 03 15	G96	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.0
2000 06 01	691	0.7−	0.4−	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.3+	0.3+
2001 10 25	291	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.1+
2001 10 25	291	0.5−	0.3−	2007 03 15	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2001 10 25	291	0.1−	0.1−	2007 03 29	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2007 03 29	691	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	1.0+	2007 03 29	691	0.2−	0.7+	2008 10 23	G96	0.6−	0.1−
2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2007 04 14	691	0.6+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2001 11 20	691	0.6+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5−	0.0
2001 11 20	704	1.0−	0.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.0
2001 11 20	691	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.3+				
2001 11 20	691	0.6+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+				

(199930)∗ 2007 GA$_{39}$ = 1998 FB$_{135}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120611)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.65392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22935966	ω	102.89327		−0.30792431	+0.95111969	
a	2.6431675	Ω	149.14082		−0.88972942	−0.27911057	
e	0.1556993	i	2.63000		−0.33699286	−0.13216893	
P	4.30	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3+	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.1−	2007 05 10	691	0.3+	0.1+
1998 03 20	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.1−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
1998 03 20	691	0.5−	0.2−	2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.1−
1998 03 21	621	0.6−	0.1+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.5−	0.1+
1998 03 21	621	0.4−	1.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.0
1998 03 21	621	0.7−	0.0	2007 04 16	699	0.7−	0.8+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2002 01 08	691	0.4−	0.1+	2007 04 16	699	(2.1+	1.1+)	2008 09 08	691	0.2−	0.2+
2002 01 08	691	0.2+	0.5+	2007 04 16	699	(0.8+	1.6+)	2008 09 08	691	0.2−	0.1+
2002 01 08	691	0.2+	0.4+	2007 04 16	699	1.1+	0.8+	2008 09 08	691	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	1.0+	0.2−
2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.9+	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2007 04 18	691	0.1−	0.9+	2008 09 21	G96	0.7+	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2007 04 18	703	(1.5+	0.1+)	2008 09 21	G96	0.6+	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2007 04 18	703	0.8−	0.2−	2008 09 22	704	0.6−	1.0+
2007 02 21	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	703	0.4−	0.4−	2008 09 22	704	0.6−	1.0+
2007 02 21	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	703	0.1−	0.7+	2008 09 22	704	(1.7−	0.5+)
2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.7−	1.0+
2007 02 21	G96	0.2+	0.3−	2007 04 20	G96	0.6−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.9+
2007 03 13	G96	0.4−	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2007 03 13	G96	0.4−	0.0	2007 05 07	703	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	1.1+
2007 03 13	G96	0.3+	0.0	2007 05 07	703	0.3+	1.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.4−
2007 03 13	G96	0.2+	0.1−	2007 05 07	703	1.2−	0.1+				
2007 03 26	691	0.2+	0.1−	2007 05 07	703	0.1−	0.7+				

(199931)∗ 2007 GJ$_{40}$ = 2006 CD$_{52}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119490)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.50744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20487193	ω	159.29235		+0.80116202	+0.59835311	
a	2.8498002	Ω	163.94195		−0.55432790	+0.74867348	
e	0.0637960	i	2.20211		−0.22552160	+0.28541474	
P	4.81	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 18	807	0.3+	0.2+	2006 02 04	691	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.9+
2002 02 18	807	0.6+	0.2+	2006 02 05	G96	0.7−	0.4−	2007 05 12	G96	0.0	0.4−
2002 02 18	807	0.3+	0.3+	2006 02 05	G96	0.3−	0.3−	2007 05 12	G96	0.3−	0.1−
2002 04 13	291	0.2+	0.4+	2006 02 05	G96	0.4−	0.1−	2007 05 12	G96	0.1−	0.4+
2002 04 13	291	0.2−	0.3+	2006 02 05	G96	0.4−	0.1+	2007 05 12	G96	0.7+	0.6+
2002 04 13	291	0.3+	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.3+
2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	G96	0.4+	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.6+
2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2006 02 07	G96	0.8+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.5+
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.4−	2008 09 20	G96	0.3−	0.9+
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
2004 10 23	691	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.6+
2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5−	0.2+
2004 11 03	691	0.3−	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.4−	0.7+
2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.8+
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.0

(199932)∗ 2007 GL$_{40}$ = 2004 TA$_{28}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119490)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	115.24214		(2000.0)			
n	0.23594517	ω	76.80639		−0.39921052	+0.91684239
a	2.5937532	Ω	169.65952		−0.85275818	−0.36906264
e	0.0865689	i	1.77750		−0.33680032	−0.15229183
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.1−	0.1+	2005 11 30	G96	0.2−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.3−
1992 11 26	691	0.6+	0.7−	2005 11 30	G96	0.1−	0.4−	2007 04 26	691	0.2−	0.1+
1992 11 26	691	0.8−	0.3−	2005 11 30	G96	0.7−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2005 11 30	G96	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.5−	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.9−	2005 12 27	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	0.0	1.2−	2005 12 27	691	0.3−	0.3+	2008 09 06	G96	0.4−	0.1+
2002 02 11	704	0.6−	1.0−	2005 12 27	691	0.5−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.6−	2008 09 20	G96	1.0+	0.0
2002 02 15	691	0.6+	0.5+	2007 02 25	G96	0.6−	1.1−	2008 09 20	G96	0.8+	0.0
2002 02 15	691	0.8+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−	2008 09 20	G96	0.7+	1.2+
2002 02 15	691	0.7+	0.6+	2007 02 25	G96	1.1+	0.1+	2008 09 20	G96	1.0+	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.3−	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.8−	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2004 10 04	691	0.1+	0.4−	2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2004 10 07	704	0.7−	1.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+
2004 10 07	704	0.7−	1.0+	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2004 10 07	704	0.8−	0.4−	2007 04 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2004 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2004 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
2004 10 12	691	0.3−	0.5+	2007 04 22	691	0.0	0.1+				

(199933)∗ 2007 GV$_{40}$ = 2003 FB$_{110}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119490)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	111.98374		(2000.0)			
n	0.26093604	ω	54.78705		−0.03110133	+0.99724627
a	2.4253812	Ω	213.62307		−0.95201172	−0.05007450
e	0.1000329	i	6.98354		−0.30447724	+0.05470303
P	3.78	H	17.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	691	0.0	0.7+	2007 03 15	G96	0.5+	0.0	2007 04 26	691	0.5−	0.1−
2003 03 30	691	0.6+	1.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.6−
2003 03 30	691	0.1+	0.8+	2007 03 15	G96	0.7+	0.0	2008 09 21	691	0.6−	0.3+
2003 04 01	644	0.0	0.8+	2007 03 15	G96	0.6+	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+
2003 04 01	644	0.5+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2003 04 01	644	0.7+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2003 04 26	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.3+
2003 04 26	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.5+
2003 04 26	691	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.5+
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.4+	0.7+
2004 08 22	691	0.2−	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2004 08 22	691	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4−	0.3+
2004 09 12	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3+
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2004 09 12	691	0.1+	0.5+	2007 04 26	691	0.2−	0.0				

(199934)∗ 2007 GR$_{45}$ = 2004 TX$_{246}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119493)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	123.29882		(2000.0)			
n	0.25828231	ω	100.07742		−0.12069038	+0.99256044
a	2.4419660	Ω	162.96563		−0.93088718	−0.10754586
e	0.1989563	i	3.14073		−0.34479398	−0.05707591
P	3.82	H	17.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.9−	0.6−	2007 03 14	G96	0.2−	0.4+	2007 05 13	G96	0.0	0.1−
1995 03 01	691	0.4−	0.4−	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−
1995 03 01	691	0.2−	0.7−	2007 04 14	691	0.2−	0.0	2007 05 13	704	1.3+	0.9+
1999 02 09	691	0.5+	0.1+	2007 04 14	691	0.3−	0.1−	2007 05 13	704	0.4+	0.5+
1999 02 09	691	0.3+	0.3−	2007 04 14	691	0.2−	0.2−	2007 05 14	G96	0.0	0.1−
1999 02 09	691	0.6+	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+	2007 05 14	G96	0.1−	0.2−
2000 09 07	691	0.5+	0.6−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	G96	0.0	0.1−
2000 09 07	691	0.5+	0.5−	2007 04 18	691	0.3−	0.0	2007 05 14	G96	0.1−	0.1−
2000 09 07	691	0.5+	0.2−	2007 04 19	D35	0.4+	0.1+	2007 05 16	699	1.4+	1.4+
2000 10 06	691	0.4−	0.2−	2007 04 19	D35	0.5+	0.4+	2007 05 16	699	(2.5+	0.4+)
2000 10 06	691	0.5−	0.3−	2007 04 19	D35	0.4+	0.0	2007 05 16	699	0.5+	0.9+
2000 10 06	691	0.3−	0.3−	2007 04 24	691	0.4−	0.1+	2007 05 16	699	0.9+	0.2+
2003 04 25	691	0.5+	0.2+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−	2007 05 24	703	0.3−	0.4+
2003 04 25	691	0.2−	0.3+	2007 04 24	691	0.4−	1.1−	2007 05 24	703	0.0	1.0−
2003 04 25	691	0.0	0.3+	2007 04 28	691	0.2−	0.0	2007 05 24	703	0.9−	0.2+
2003 05 05	691	0.2−	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.1+	2007 05 24	703	(1.7−	0.0)
2003 05 05	691	0.4+	0.1+	2007 04 28	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	1.0−	0.1+
2003 05 05	691	0.1+	0.4+	2007 05 09	A50	0.9+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.3+	2007 05 09	A50	0.6+	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.6−
2004 10 13	691	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.3+	0.6+
2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.5+
2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	1.2+	0.7+	2008 10 27	691	0.4−	1.0+

(199935)∗ 2007 GB$_{48}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.83628		(2000.0)			
n	0.17517843	ω	190.97106		+0.53765101	+0.84223979
a	3.1633625	Ω	111.56370		−0.77033675	+0.50973598
e	0.1729485	i	2.43680		−0.34280122	+0.17550320
P	5.63	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.4−	0.2+	2007 04 18	691	0.4+	0.4−	2008 07 30	691	(2.9−	2.3+)
1992 11 26	691	(2.6−	0.8+)	2007 04 18	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	1.2−	0.1−
1992 11 26	691	0.3+	0.5+	2007 04 22	691	0.2−	0.0	2008 08 24	704	0.4+	1.0−
2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.4+	2008 08 24	704	0.8+	0.5+

2003 10 19	691	0.0	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.5−	0.3+	
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.5−	0.8−	
2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.7+	0.1+	
2003 11 20	691	0.2−	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.6−	0.2+	
2003 11 20	691	0.2+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.7+	0.2−	
2006 01 30	691	0.3−	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	
2006 01 30	691	0.2+	0.3−	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−	
2006 01 30	691	0.4+	0.5+	2007 05 10	G96	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	
2007 03 14	G96	0.1−	0.2−	2007 05 26	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	1.1−	1.5+	
2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	1.6+	1.4+	
2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.7+	
2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.7+	0.7+	
2007 04 14	691	0.5−	0.5+	2008 07 30	691	0.0	0.2+					
2007 04 18	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	691	0.1−	0.3−					

(199936)∗ 2007 GO$_{49}$ = 1999 NM$_{52}$

Discovered 2007 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 133160)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.41775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22805899	ω	104.54459		+0.36622268	+0.93006669	
a	2.6532077	Ω	187.14659		−0.91837034	+0.35619084	
e	0.1166654	i	13.60906		−0.14992285	+0.09002241	
P	4.32	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.7−	0.9−	2007 04 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.5+	1.2+	
1999 07 12	704	0.4+	0.4−	2007 04 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 04	704	0.0	0.0	
1999 07 12	704	0.6+	0.2−	2007 04 15	703	0.9−	0.6−	2008 09 04	704	0.4+	0.6+	
1999 07 12	704	0.2+	0.2−	2007 04 15	703	1.4−	0.7+	2008 09 04	704	0.2−	0.4+	
1999 07 12	704	0.3+	0.2−	2007 04 15	703	0.7+	0.9+	2008 09 05	683	0.7+	0.7+	
1999 07 22	704	0.1+	1.1−	2007 04 15	703	0.4−	0.6−	2008 09 05	683	(0.8−	1.8+)	
1999 07 22	704	0.0	0.0	2007 04 16	699	0.3−	1.0+	2008 09 05	683	(0.3−	2.2+)	
1999 07 22	704	0.5−	0.8−	2007 04 16	699	0.9+	0.6−	2008 09 24	704	0.3+	0.6+	
1999 07 22	704	0.0	0.3+	2007 04 16	699	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	
2002 02 07	644	0.4+	0.7+	2007 04 16	699	0.9+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.1+	
2002 02 07	644	0.6+	0.3+	2007 04 20	704	0.8+	0.7+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+	
2002 02 07	644	0.4+	0.5+	2007 04 20	704	1.4+	1.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	
2002 03 06	644	0.0	0.6+	2007 04 20	704	1.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	1.0+	
2002 03 06	644	0.3−	0.3+	2007 04 20	704	(0.6+	2.0+)	2008 09 29	704	0.1+	0.6+	
2002 03 06	644	0.2−	0.6+	2007 04 20	704	1.4+	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	0.0	
2004 10 08	699	(1.0−	3.2+)	2007 05 22	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.7−	0.7+	
2004 10 08	699	0.4−	0.2−	2007 05 22	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.8+	
2004 10 08	699	0.4−	0.3+	2007 05 22	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4−	0.0	
2004 10 08	699	0.3+	1.0−	2007 05 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+	
2004 11 04	683	(0.1+	2.5−)	2008 08 10	106	0.6−	0.5+	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−	
2004 11 04	683	(1.9+	0.3+)	2008 08 10	106	0.6+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	
2004 11 04	683	(0.6+	1.8+)	2008 08 10	106	0.4−	0.5−	2008 10 21	G96	0.6+	0.2−	
2007 03 15	G96	0.7−	0.0	2008 08 10	106	0.4−	0.7−	2008 10 21	G96	0.5+	0.1+	
2007 03 15	G96	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−	
2007 03 15	G96	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0	
2007 03 15	G96	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.1+					
2007 04 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.8+					

(199937)∗ 2007 GU$_{49}$ = 2002 UD$_{61}$

Discovered 2007 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119495)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	235.05653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35101144	ω	325.66144		−0.95930211	−0.24872920	
a	1.9903152	Ω	201.18515		+0.25755336	−0.96480505	
e	0.0466358	i	21.71206		−0.11578308	−0.08535218	
P	2.81	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2007 03 20	699	1.3+	0.8+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2007 03 20	699	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.6+	0.2−	
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.8−	0.6−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	
2002 10 31	645	0.0	0.2−	2007 03 20	699	0.7+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.2+	
2005 08 29	599	0.5+	0.8+	2007 03 20	703	0.7−	0.6−	2008 10 01	704	0.1+	0.4+	
2005 08 29	599	0.5+	0.8+	2007 03 20	703	(2.1−	0.1+)	2008 10 01	704	0.8+	1.0+	
2005 08 29	599	0.2+	0.6+	2007 03 20	699	0.4+	1.4+	2008 10 01	704	0.9+	0.5+	
2005 08 29	599	0.3+	0.7+	2007 03 20	703	(1.8−	1.6+)	2008 10 04	J75	0.4−	0.1+	
2005 09 03	703	0.2+	0.4+	2007 03 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2+	
2005 09 03	703	0.0	0.4−	2007 03 28	704	0.0	0.8+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	
2005 09 03	703	0.1+	0.7+	2007 03 28	704	0.4+	0.8−	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	
2005 09 03	703	0.5−	0.6+	2007 04 15	704	0.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+	
2005 09 03	703	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.4+	0.7+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	
2005 09 03	703	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.3+	0.5−	2008 10 08	701	0.1−	0.1+	
2005 09 03	703	0.8−	0.2−	2007 04 15	704	0.5+	0.8−	2008 10 08	701	0.1−	0.2+	
2005 09 03	703	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	1.2+	1.4+	2008 10 08	701	0.3+	0.6+	
2005 12 04	G96	0.2−	0.5+	2007 04 18	699	0.7+	0.7+	2008 10 23	683	0.4+	0.3+	
2005 12 04	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	699	0.3+	0.9+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	
2005 12 04	G96	0.3+	0.2+	2007 04 18	699	0.7+	0.4+	2008 10 23	683	0.6+	1.6−	
2005 12 04	G96	0.3−	0.4−	2007 04 18	699	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0	
2007 02 22	E12	0.6−	0.1+	2007 04 18	704	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0	
2007 02 22	E12	0.6−	0.3−	2007 04 18	704	0.3−	0.3+	2008 10 23	683	0.4+	1.2−	
2007 02 22	E12	1.2−	0.4+	2007 04 18	704	0.6+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	
2007 02 22	E12	0.3−	0.4+	2007 04 18	704	0.2+	1.1+	2008 10 24	683	1.1+	0.2+	
2007 03 11	E12	0.5−	0.2−	2007 04 22	704	(0.1−	1.7+)	2008 10 24	683	0.7+	0.4+	
2007 03 11	E12	1.3−	0.3−	2007 04 22	704	0.1+	0.8+	2008 10 24	683	0.8−	0.3+	
2007 03 11	E12	1.0−	0.2+	2007 04 22	704	0.0	1.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.5+	
2007 03 11	E12	0.8−	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.6+	
2007 03 11	E12	0.6−	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	1.1−	0.8+	
2007 03 11	E12	0.3−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.9−	0.7+	
2007 03 11	E12	1.1−	0.6+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	1.2+	
2007 03 11	E12	(1.9−	0.4−)	2008 09 25	691	0.3−	0.0					

(199938)∗ 2007 GD$_{51}$ = 2001 WT$_{94}$ = 2004 PS$_{105}$

Discovered 2007 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119495)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.99534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27716458	ω	29.15776		−0.44165167	+0.89537193	
a	2.3297585	Ω	214.72196		−0.84134058	−0.43540094	
e	0.0897507	i	5.74674		−0.31159241	−0.09346194	
P	3.56	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.9+	0.9+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.2+	
2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	
2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2007 05 06	D29	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	
2001 11 21	704	(1.8+	0.1+)	2007 05 06	D29	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	
2001 11 21	704	0.9+	0.7+	2007 05 06	D29	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	
2001 11 21	704	0.9−	0.1−	2007 05 06	D29	0.5+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	
2001 11 21	704	0.7−	0.7−	2007 05 07	703	1.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	
2004 08 14	644	0.0	0.1+	2007 05 07	703	(2.8+	0.9−)	2008 10 03	691	0.3+	0.2+	
2004 08 14	644	0.3−	0.0	2007 05 07	703	(1.0+	1.9+)	2008 10 03	691	1.2−	0.1−	
2004 08 14	644	0.3+	0.0	2007 05 07	703	0.9−	0.9+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+	
2004 08 20	691	0.0	0.3−	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+	
2004 08 20	691	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0	
2004 08 20	691	0.0	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+	
2007 03 15	G96	0.9+	0.3+	2007 05 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.7+	0.3+	
2007 03 15	G96	0.1−	0.2−	2007 05 13	704	(1.1−	2.7+)	2008 11 04	703	1.5+	0.3−	
2007 03 15	G96	0.4+	0.2+	2007 05 13	704	(0.4−	2.8+)	2008 11 04	703	1.8+	0.8+	
2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	0.5+	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.9+	
2007 04 15	691	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.1−	1.3+	2008 11 04	703	1.2+	0.3+	
2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 05 23	703	0.1+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4−	0.5−	
2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 23	703	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−	
2007 04 18	691	0.1−	0.3+	2007 05 23	703	0.4+	1.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−	

2007 04 18	691	0.1−	0.0	2007 05 23	703	0.5−	0.6+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2007 04 18	691	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.2+	0.2−				
2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.9−	0.4+				

(199939)∗ 2007 GU$_{51}$

Discovered 2007 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.70656		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17721204	ω	191.46253		+0.64706884		+0.75669243
a	3.1391151	Ω	118.93307		−0.69081309		+0.63369402
e	0.1334884	i	6.12450		−0.32261306		+0.16077455
P	5.56	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	691	0.2+	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 05 30	G96	0.2+	0.2+
2000 01 26	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2008 05 30	G96	0.3−	0.2+
2000 01 26	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2008 05 30	G96	(2.4+	0.2+)
2000 02 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	122	0.5+	0.6−	2008 07 28	E12	0.3+	0.3+
2000 02 04	691	0.0	0.6+	2007 04 19	122	0.0	0.1−	2008 07 28	E12	0.2−	1.2+
2000 02 04	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	122	0.0	0.1−	2008 07 28	E12	0.2−	0.8+
2003 09 18	644	0.9−	0.4+	2007 04 22	122	0.6+	0.3−	2008 07 28	E12	0.2+	0.7+
2003 09 18	644	0.8−	0.3+	2007 04 22	122	0.6+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.5+
2003 09 18	644	0.7−	0.9+	2007 04 22	122	0.4+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2003 10 18	699	(2.6−	0.9−)	2007 05 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.2+
2003 10 18	699	0.2+	0.0	2007 05 06	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.3−	0.6+
2003 10 18	699	0.4+	0.1+	2007 05 06	691	0.3−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.4+
2003 10 18	699	1.1+	0.7−	2007 05 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2006 02 01	691	0.4+	0.0	2007 05 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−
2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2007 05 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2006 02 01	691	0.4−	0.5+	2008 05 30	G96	0.3+	0.1+				

(199940)∗ 2007 GD$_{59}$ = 2005 YO$_{156}$

Discovered 2007 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119496)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.73236		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29097334	ω	138.42667		+0.95304820		−0.29844339
a	2.2554537	Ω	239.00645		+0.25963904		+0.89251144
e	0.1515933	i	3.43021		+0.15584191		+0.33816397
P	3.39	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.8+	0.5−
1991 10 07	691	0.4−	0.5−	2007 04 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	0.0
1991 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.5−	1.0+
1998 11 18	704	1.2−	0.8+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.4+
1998 11 18	704	0.3+	0.7−	2007 04 27	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.7+	0.1−
1998 11 18	704	1.5+	0.6−	2007 04 27	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	0.3+
1998 11 18	704	0.7−	1.3−	2007 04 27	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
1998 11 18	704	(4.2−	0.4−)	2007 05 12	G96	0.2−	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2001 08 14	608	0.5+	0.4+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2001 08 14	608	0.3+	0.7+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	691	0.2−	0.4−
2001 08 14	608	0.3+	0.5+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2001 09 22	704	(1.6+	0.9+)	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.0
2001 09 22	704	0.3+	1.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 31	G92	1.1−	0.3+
2001 09 22	704	(1.9+	0.3+)	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	G92	0.5−	0.3−
2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.6+	2008 10 31	G92	0.1−	1.0+
2005 12 07	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	1.1+	0.1+	2008 10 31	G92	0.1+	0.6+
2005 12 07	691	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	0.8+	2008 10 31	G92	0.8−	0.4+
2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.6+	0.3−	2008 10 31	G92	1.1−	0.5−
2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.6+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2005 12 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	703	0.6−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2005 12 07	691	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.8+	0.9+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	703	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.8+	0.6+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2005 12 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.5−
2005 12 31	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	G92	0.4+	0.4−
2007 04 15	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 02	G92	0.7+	0.2+
2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.4−	2008 11 02	G92	0.6+	0.1+
2007 04 15	691	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	0.1−	0.8+	2008 11 02	G92	0.4−	0.1−
2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.0	2008 11 02	G92	1.0+	1.5+
2007 04 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.1+	2008 11 02	G92	0.4−	0.1−
2007 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.2+				

(199941)∗ 2007 GD$_{61}$ = 2001 RM$_{36}$ = 2005 XL$_{114}$

Discovered 2007 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119498), A. Doppler (*MPO* 126273)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.06043		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29047252	ω	305.30171		−0.86000168		+0.50874528
a	2.2580454	Ω	265.30899		−0.45430414		−0.79874805
e	0.0711911	i	2.28236		−0.23238948		−0.32121611
P	3.39	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	1.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.9+	0.3−
1998 10 16	691	0.2−	0.8−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
1998 10 16	691	1.5+	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.9+	0.2−
2001 09 08	704	(0.6+	2.6−)	2007 04 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.9+	0.3−
2001 09 08	704	(2.2+	3.6−)	2007 04 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−
2001 09 08	704	(2.9+	2.4−)	2007 04 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.9+	0.6−
2001 09 08	704	(1.4+	1.6−)	2007 04 27	691	1.5−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2001 09 12	704	0.3−	1.3+	2007 04 27	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2007 04 27	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.0
2001 09 12	704	0.4+	1.1−	2007 05 13	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.3−
2001 09 12	704	0.9+	0.5+	2007 05 13	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	1.0+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.2−	1.4+	2007 05 13	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.5−	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2001 09 20	704	1.0−	0.7+	2008 09 04	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.5−	0.2−
2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2005 10 27	G96	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	(0.6+	1.6−)	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2005 10 27	G96	0.3−	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2005 10 27	G96	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.4−	2008 10 18	691	0.2+	0.7+
2005 12 05	G96	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.9+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2005 12 05	G96	0.0	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.3−
2005 12 05	G96	0.2−	0.6+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2005 12 05	G96	0.1+	0.7+	2008 09 24	704	0.6+	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2006 01 21	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2006 01 21	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	1.4−	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−
2006 01 21	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2006 01 21	G96	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	1.1−	0.2+
2007 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2007 04 15	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	1.9+	0.3+
2007 04 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	1.0+	0.5+				

(199942)∗ 2007 GQ$_{65}$ = 1998 UP$_{10}$

Discovered 2007 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119500)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.25231		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29290711	ω	359.93203		+0.99490471		−0.10060143
a	2.2455157	Ω	5.85420		+0.09253094		+0.88501681
e	0.0487003	i	3.72749		+0.04003302		+0.45455979
P	3.36	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.6+	0.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.0
1998 10 16	691	0.7+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
1998 10 16	691	0.7+	0.5−	2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1+
1998 10 24	691	0.8−	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.0
1998 10 24	691	0.6−	0.4−	2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	(0.9−	2.1+)
1998 10 24	691	0.4−	0.4−	2007 04 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	(0.2−	1.5+)
2000 03 14	691	0.4+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	0.7+	0.5−
2000 03 14	691	0.1−	0.3−	2007 05 13	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	703	1.3−	0.6+
2000 03 14	691	0.5+	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2005 12 30	G96	0.5−	0.4+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2005 12 30	G96	0.6−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 07	691	0.2+	0.6+
2005 12 30	G96	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2005 12 30	G96	0.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2006 02 02	G96	0.6−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2006 02 02	G96	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−
2006 02 02	G96	0.3−	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.7−	0.6+
2006 02 02	G96	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2007 04 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.6+	2008 11 01	704	1.4+	1.2+
2007 04 15	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	1.0+	2008 11 01	704	0.2+	1.7+
2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	1.4+				

(199943)∗ 2007 GO$_{67}$

Discovered 2007 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	50.25145		(2000.0)			
n	0.21422937	ω	7.61432		+0.79808541	+0.60234522
a	2.7661987	Ω	315.33549		−0.55397851	+0.72340522
e	0.2222657	i	1.26259		−0.23699682	+0.33743906
P	4.60	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.6+	2008 10 26	704	1.2−	0.0
2003 07 05	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2003 07 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+	2008 10 26	704	0.7−	0.3−
2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 27	704	(0.7−	2.6+)
2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.5+	0.6+
2006 01 31	691	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.8−	0.2+
2006 02 20	G96	0.5+	0.7+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 10 30	704	(2.2+	0.5+)
2006 02 20	G96	0.0	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2006 02 20	G96	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.2+	0.8+	2008 10 30	704	0.4+	0.4−
2006 02 20	G96	0.7−	0.2+	2008 10 01	704	0.8+	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2007 04 15	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.4−
2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	(1.7+	0.3+)	2008 11 01	704	1.4−	0.2−
2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.5−
2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.3−
2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.7+	0.0	2008 11 01	704	0.7−	0.6−
2007 04 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	0.8−	0.7−
2007 05 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	1.1−
2007 05 11	G96	0.1−	0.4+	2008 10 04	J75	0.6+	0.1−	2008 11 04	703	0.3−	0.1+
2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.9−	2008 11 04	703	1.1+	0.8+
2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5+
2008 09 09	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3+
2008 09 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.8+	0.0				
2008 09 24	704	(1.0−	2.2+)	2008 10 26	704	0.2+	1.0+				

(199944)∗ 2007 GM$_{73}$ = 1997 MV$_{6}$

Discovered 2007 Apr. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119501)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	134.69754		(2000.0)			
n	0.29188889	ω	148.54191		−0.17923355	+0.97769788
a	2.2507349	Ω	110.93727		−0.92520862	−0.12968499
e	0.0928882	i	6.73064		−0.33446127	−0.16519278
P	3.38	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	691	0.6+	0.6+	2006 12 26	291	0.9−	0.6+	2007 05 19	703	0.2+	0.5−
1997 06 28	691	0.0	0.7+	2006 12 26	291	0.1−	0.6+	2007 05 19	703	0.9+	1.2+
1997 07 03	691	0.0	0.0	2006 12 26	291	0.9−	0.7+	2007 05 19	703	0.6−	0.2−
1997 07 03	691	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−	2007 05 19	703	0.7+	0.9−
1997 07 03	691	0.2+	0.6+	2007 03 11	G96	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2001 08 26	644	0.3−	0.8+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2001 08 26	644	0.5−	0.6+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2001 08 26	644	0.3−	0.7+	2007 04 15	703	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−
2004 06 11	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	703	0.8−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.1−
2004 06 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	1.0+	0.3−	2008 10 06	G96	0.3−	0.0
2004 06 11	691	0.2−	0.4−	2007 04 15	703	0.2+	0.4−	2008 10 06	G96	0.4−	0.2+
2004 06 20	691	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.6−	0.0
2004 06 20	691	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.9+
2004 06 20	691	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	704	0.0	0.3+
2004 07 06	599	0.4−	0.4−	2007 04 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.6+
2004 07 06	599	0.0	0.5−	2007 04 27	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2004 07 06	599	0.3−	0.2−	2007 04 27	691	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2004 07 06	599	0.3−	0.1−	2007 05 09	703	(0.5−	1.8−)	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+
2005 12 08	691	0.1−	0.3+	2007 05 09	703	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2005 12 08	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	703	0.5+	0.8−				
2005 12 08	691	0.4+	0.0	2007 05 09	703	0.7−	0.2+				

(199945)∗ 2007 GC$_{75}$ = 2006 BF$_{91}$ = 2006 DK$_{12}$

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124152)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.66494		(2000.0)			
n	0.21047630	ω	166.04358		+0.83989449	+0.54210923
a	2.7989851	Ω	161.05811		−0.50542934	+0.79891726
e	0.1316319	i	4.65779		−0.19778379	+0.26047800
P	4.68	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.6+	0.6+	2007 04 15	691	0.2+	0.7+	2008 09 22	704	0.1+	0.6+
1993 04 26	691	0.4+	0.5+	2007 04 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.6−
1993 04 26	691	1.0−	0.3+	2007 04 15	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
1999 10 10	704	1.5−	1.1−	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.5−
1999 10 10	704	0.8−	0.7+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
1999 10 10	704	0.7+	1.2+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	0.1−
1999 10 10	704	1.0+	0.5+	2007 05 07	D29	0.9+	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.0
2002 04 14	644	1.2+	0.1−	2007 05 07	D29	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+
2002 04 14	644	1.2+	0.7−	2007 05 07	D29	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.0
2002 04 14	644	0.9+	0.1+	2007 05 07	D29	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.1−
2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.1−	1.5+
2006 01 26	691	0.1−	1.3+	2008 08 24	704	0.1+	1.0+	2008 09 29	703	(0.4+	1.5+)
2006 01 26	691	0.1−	0.4+	2008 08 24	704	0.6−	0.1−	2008 09 29	703	0.0	1.5+
2006 01 28	G96	0.4−	0.1+	2008 08 24	704	0.6−	0.8+	2008 09 29	703	0.4+	1.0+
2006 01 28	G96	0.3−	0.0	2008 08 26	J75	0.2−	0.6−	2008 10 09	703	(0.3−	2.0+)
2006 01 28	G96	0.7+	0.1+	2008 08 26	J75	0.1−	0.2−	2008 10 09	703	0.9−	0.2+
2006 01 28	G96	0.2−	0.1+	2008 08 26	J75	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.9−	1.1+
2006 02 21	699	0.4+	1.5+	2008 08 27	J75	0.6+	0.5+	2008 10 09	703	0.9+	0.7−
2006 02 21	699	(0.2+	2.6+)	2008 08 27	J75	0.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2006 02 21	699	0.9+	0.4+	2008 08 27	J75	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2006 02 21	699	1.2−	1.0+	2008 09 03	A50	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2006 02 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 03	A50	0.0	0.3−	2008 10 22	704	(0.4+	1.6+)
2006 02 23	691	0.4+	0.1+	2008 09 03	A50	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.3+	0.9+
2006 02 23	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.1−	0.3+	2008 10 22	704	0.9+	1.0+
2007 04 14	691	(0.8+	1.9−)	2008 09 22	704	0.1−	0.8+	2008 10 22	704	1.1+	0.1−

2007 04 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.6+					
2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.2+					

(199946)∗ 2007 HE$_2$

Discovered 2007 Apr. 16 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.35903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26239807	ω	69.05099		+0.03741915	+0.99908119	
a	2.4163637	Ω	203.12325		−0.93547056	+0.02766836	
e	0.0740698	i	3.04992		−0.35141804	+0.03272976	
P	3.76	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.0	0.6+	2007 04 16	G96	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+	
2003 03 23	691	0.3+	0.7+	2007 04 16	G96	0.4−	0.0	2008 08 24	691	0.6−	0.2+	
2003 03 23	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.0	0.4+	
2003 04 06	691	0.7+	0.3+	2007 04 16	291	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.3−	0.3+	
2003 04 06	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	291	0.1−	0.6−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	
2003 04 06	691	0.3−	1.0+	2007 04 16	291	1.1+	1.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	
2004 08 22	691	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	
2004 08 22	691	0.0	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3+	
2004 08 22	691	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+	
2004 09 17	691	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.6+	
2004 09 17	691	0.6−	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.4+	
2004 09 17	691	0.3−	0.2+	2007 05 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 18	691	0.1+	0.3+	
2005 11 30	691	0.1−	0.5+	2007 05 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.4+	
2005 11 30	691	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 18	691	0.4+	0.6−	
2005 11 30	691	0.1−	0.5+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−					
2007 04 16	G96	0.1−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3−	0.0					

(199947)∗ 2007 HR$_7$

Discovered 2007 Apr. 16 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi Station of the Purple Mountain Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.51994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23064168	ω	240.88945		+0.43692919	+0.86798958	
a	2.6333637	Ω	56.92181		−0.69592200	+0.49242034	
e	0.2914876	i	16.35720		−0.56989951	+0.06415840	
P	4.27	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	704	0.3+	0.0	2007 04 19	699	0.8+	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.1−	
2003 05 29	704	0.1+	0.0	2007 04 19	699	0.9+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.2−	
2003 05 29	704	(2.1+	1.6−)	2007 04 19	699	0.7+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.3−	
2003 05 29	704	(2.2+	1.9−)	2007 04 23	703	0.3−	0.2−	2008 10 07	703	0.1+	0.1−	
2003 05 29	704	(2.4+	2.7−)	2007 04 23	703	0.4+	0.3−	2008 10 07	703	0.1+	0.3+	
2003 05 31	704	0.0	0.5+	2007 04 23	703	0.4+	0.1−	2008 10 07	703	0.6+	0.3+	
2003 05 31	704	0.1−	0.2+	2007 04 23	703	0.1−	0.6−	2008 10 07	703	0.6+	0.2+	
2003 05 31	704	0.2+	0.4+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 22	D35	0.4−	0.0	
2003 05 31	704	0.2+	0.6+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 22	D35	0.2−	0.0	
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 22	D35	0.3−	0.1+	
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	703	(1.4+	1.8+)	
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2007 05 19	703	0.5+	0.3+	2008 10 25	703	0.3+	0.5−	
2004 12 14	703	(0.7−	1.9−)	2007 05 19	703	(1.9−	1.4−)	2008 10 25	703	0.2−	0.2−	
2004 12 14	703	0.3+	0.2−	2007 05 19	703	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.8+	0.2−	
2004 12 14	703	0.4+	0.2+	2007 05 19	703	(1.7+	0.6+)	2008 10 26	704	1.1−	0.5+	
2004 12 14	703	1.2−	0.8−	2007 05 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.0	
2007 03 20	699	0.6+	1.2+	2007 05 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	(1.9−	1.4−)	
2007 03 20	699	1.0+	0.8+	2007 05 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.2+	
2007 03 20	699	0.7+	0.6−	2007 05 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−	
2007 03 20	699	0.3−	0.3−	2007 06 09	703	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−	
2007 03 31	644	0.1−	0.3+	2007 06 09	703	(0.4−	1.7+)	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−	
2007 03 31	644	0.1+	0.3+	2007 06 09	703	(1.5−	0.2+)	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−	
2007 03 31	644	0.1+	0.3+	2007 06 09	703	0.5−	0.4+	2008 10 30	704	(0.1+	1.7+)	
2007 04 16	703	0.4−	0.2−	2008 09 23	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	1.5+	
2007 04 16	703	0.8−	0.2−	2008 09 23	704	0.7+	0.4+	2008 10 30	704	0.3−	0.0	
2007 04 16	703	0.7−	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.9+	2008 10 30	704	0.6−	0.6+	
2007 04 16	703	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.9+	0.3+	2008 10 30	704	0.7−	0.9+	
2007 04 16	D29	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.1−	2008 11 04	703	0.4−	0.2−	
2007 04 16	D29	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.4−	2008 11 04	703	0.4−	0.5+	
2007 04 16	D29	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.6−	0.0	2008 11 04	703	0.7−	0.4+	
2007 04 16	D29	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.4+					
2007 04 19	699	0.1+	1.0+	2008 09 30	704	0.5+	0.6+					

(199948)∗ 2007 HK$_9$ = 1999 VW$_{208}$

Discovered 2007 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120630)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.89759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19892933	ω	83.73960		+0.99864098	+0.04945582	
a	2.9062758	Ω	273.42478		−0.05190846	+0.91564342	
e	0.0847097	i	0.94376		−0.00465979	+0.39893766	
P	4.95	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.9+	0.3+	2004 10 23	691	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.5+	0.1+	
1999 11 12	704	0.3+	1.0−	2004 10 23	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	
1999 11 12	704	0.1−	0.6+	2006 02 04	G96	0.7+	0.0	2007 05 10	G96	0.5−	0.1+	
1999 11 12	704	0.1−	0.6+	2006 02 04	G96	0.5+	0.1−	2007 05 10	G96	0.5−	0.2+	
1999 11 12	704	1.2−	0.7+	2006 02 04	G96	1.1+	0.6−	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+	
1999 11 15	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	G96	1.3+	0.2−	2007 05 13	G96	0.2−	0.2−	
1999 11 15	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2−	2007 05 13	G96	0.4+	0.0	
1999 11 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.5+	0.2+	
2001 01 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	
2001 01 26	691	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 05 30	G96	1.0−	0.4+	
2001 01 26	691	0.4−	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	2008 05 30	G96	0.2+	0.2+	
2001 02 16	691	0.2−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 05 30	G96	0.1−	0.4+	
2001 02 16	691	0.4−	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 05 30	G96	0.2+	0.1−	
2001 02 16	691	0.0	0.7−	2007 04 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+	
2004 10 10	691	0.3−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	
2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+	
2004 10 10	691	0.2−	0.4−	2007 04 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+	
2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1−					

(199949)∗ 2007 HR$_{15}$

Discovered 2007 Apr. 21 at Pises Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.83927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22810091	ω	109.40655		+0.33481385	+0.94228413	
a	2.6528826	Ω	180.15787		−0.92206998	+0.32751071	
e	0.1185112	i	11.53883		−0.19413047	+0.06955107	
P	4.32	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.7−	0.6−	2007 04 21	122	0.3+	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	
1998 03 29	704	0.9+	1.6−	2007 04 21	122	0.4+	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	
1998 03 29	704	(1.2+	4.0−)	2007 04 22	122	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.8−	0.1−	
1998 03 29	704	0.0	1.8−	2007 04 22	122	0.3+	0.1+	2008 09 05	701	0.5+	0.1+	
1998 03 29	704	1.0−	0.3+	2007 04 22	122	0.4+	0.0	2008 09 05	701	0.4+	0.1+	
2002 02 06	644	0.2+	0.7+	2007 04 22	703	0.2+	0.6+	2008 09 05	701	0.1+	0.5−	
2002 02 06	644	0.5+	0.8+	2007 04 22	703	0.5−	0.3+	2008 09 05	701	0.0	0.4−	
2002 02 06	644	0.5+	0.6+	2007 04 22	703	0.7−	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.1−	
2002 02 07	644	0.3−	0.3+	2007 04 22	703	0.9−	0.1+	2008 09 06	691	0.6−	0.0	
2002 02 07	644	0.0	0.4+	2007 05 09	703	0.5−	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	
2002 02 07	644	0.0	0.3+	2007 05 09	703	0.7−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+	
2002 02 16	644	0.3−	0.3+	2007 05 09	703	0.7−	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	
2002 02 16	644	0.2−	0.6+	2007 05 09	703	1.0−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	
2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2007 05 10	699	0.6+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.8+	
2002 03 06	644	0.1−	0.7+	2007 05 10	699	1.0+	1.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	
2002 03 06	644	0.1+	1.0+	2007 05 10	699	1.0+	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.9+	

2002 03 06	644	0.5+	1.1+	2007 05 10	699	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+		
2002 03 14	644	0.5+	0.3+	2007 05 21	703	0.5−	0.9−	2008 09 28	704	0.1+	0.6+		
2002 03 14	644	0.1+	0.8+	2007 05 21	703	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.7+		
2002 03 14	644	0.2−	0.7+	2007 05 21	703	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.8+		
2004 11 17	683	(1.1−	2.3+)	2007 05 21	703	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	(0.4−	1.7+)		
2004 11 17	683	(1.8−	1.9+)	2008 08 24	A77	0.0	0.5−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+		
2004 11 17	683	(1.1+	1.5+)	2008 08 24	A77	1.4+	0.8+	2008 09 29	704	0.4+	0.4+		
2007 01 29	691	0.0	0.2+	2008 08 24	A77	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.0		
2007 01 29	691	0.0	0.3+	2008 08 24	704	1.3+	0.4+	2008 10 08	703	1.5+	0.3+		
2007 01 29	691	0.2+	0.3+	2008 08 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	(0.1−	2.0+)		
2007 04 19	699	0.2+	1.2+	2008 08 24	704	0.8+	0.3+	2008 10 08	703	1.0+	0.5+		
2007 04 19	699	0.6+	1.2+	2008 08 24	704	(1.6+	0.1−)	2008 10 17	691	0.1−	0.2+		
2007 04 19	699	(1.9+	0.0)	2008 08 24	704	1.1+	1.2+	2008 10 17	691	0.9−	0.2−		
2007 04 19	699	0.7+	0.5−	2008 08 29	A77	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+		
2007 04 21	122	0.4+	0.0	2008 08 29	A77	1.0+	0.3+						
2007 04 21	122	0.3+	0.0	2008 08 29	A77	0.7+	0.4−						

(199950)∗ 2007 HK$_{16}$

Discovered 2007 Apr. 16 at Astronomical Research Observatory, Charleston.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.30193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26385116	ω	277.09914		+0.53860321	+0.84053066	
a	2.4074838	Ω	25.75622		−0.71019397	+0.49021390	
e	0.1394636	i	7.72840		−0.45335539	+0.23064810	
P	3.74	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2004 09 18	E12	0.3−	0.2−	2008 09 06	703	0.5−	0.4−		
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2004 09 18	E12	1.0−	0.2+	2008 09 06	703	0.0	1.0−		
2004 06 30	E12	0.1−	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	(2.4+	0.5−)		
2004 06 30	E12	0.7+	1.2+	2007 03 10	691	0.3−	0.4+	2008 09 23	704	0.3+	0.4+		
2004 06 30	E12	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	1.3+		
2004 06 30	E12	0.8−	0.1−	2007 04 16	H55	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	1.3−	1.1+		
2004 07 13	E12	0.6−	0.2+	2007 04 16	H55	0.6−	0.4−	2008 09 23	704	0.3+	0.8+		
2004 07 13	E12	0.3+	0.5+	2007 04 16	H55	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.2+	1.2+		
2004 07 13	E12	0.2+	0.2+	2007 04 16	704	0.6+	0.3−	2008 09 29	703	0.5−	0.3+		
2004 07 13	E12	0.3−	0.4−	2007 04 16	704	0.6+	0.3+	2008 09 29	703	0.7+	0.7+		
2004 07 29	E12	0.5−	0.3+	2007 04 16	704	1.2+	1.1+	2008 09 29	703	0.8−	0.4−		
2004 07 29	E12	0.7+	0.6−	2007 04 20	H55	1.3+	0.6+	2008 09 29	703	1.1−	0.1+		
2004 07 29	E12	0.8+	0.2+	2007 04 20	H55	0.2+	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.0		
2004 07 29	E12	0.2+	0.0	2007 04 20	H55	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0		
2004 08 19	E12	0.2+	0.2+	2007 04 20	H55	0.2+	0.4+	2008 10 07	G96	0.1−	0.0		
2004 08 19	E12	0.3−	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.7−	0.5+		
2004 08 19	E12	0.3−	1.0−	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	1.6+		
2004 08 19	E12	0.3−	0.2+	2007 05 11	G96	0.4+	0.2+	2008 10 22	704	0.2−	0.1+		
2004 09 18	E12	0.2+	0.5+	2007 05 11	G96	0.5+	0.0	2008 10 22	704	0.2+	1.2+		
2004 09 18	E12	0.0	0.2−	2008 09 06	703	(2.3−	1.3−)	2008 10 22	704	0.2−	1.0+		

(199951)∗ 2007 HE$_{24}$ = 2004 TP$_{256}$

Discovered 2007 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120636)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.11979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23740237	ω	352.61968		−0.45854014	+0.88716956	
a	2.5831285	Ω	250.07560		−0.81250749	−0.44208701	
e	0.1989808	i	3.15133		−0.35996183	−0.13224692	
P	4.15	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	1.0−	1.1+	2007 04 15	704	0.8−	1.1−	2008 10 07	691	0.0	0.2+		
1996 11 06	691	0.2−	0.4−	2007 04 15	704	0.5−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1−		
1996 11 06	691	(3.4−	1.7−)	2007 04 18	704	0.6−	0.1−	2008 10 09	H10	0.3+	0.1+		
2001 12 17	704	0.0	0.1−	2007 04 18	704	0.4−	0.4−	2008 10 09	H10	0.1−	0.3−		
2001 12 17	704	0.8+	0.0	2007 04 18	704	0.8+	0.3−	2008 10 09	H10	0.5+	0.8−		
2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2007 04 18	704	0.3+	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.0		
2001 12 17	704	1.2+	1.1+	2007 04 22	704	0.9+	0.6+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+		
2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2007 04 22	704	0.7+	0.9+	2008 10 17	691	0.2−	0.6+		
2002 01 14	704	0.0	1.0+	2007 04 22	704	0.8+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−		
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2007 04 22	704	0.2+	0.9+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+		
2002 01 14	704	0.8+	1.3+	2007 05 11	E12	0.0	0.9+	2008 10 21	691	0.2+	0.2−		
2002 01 14	704	0.2−	0.2+	2007 05 11	E12	0.1−	0.8+	2008 10 21	691	0.1+	0.0		
2002 01 14	704	0.1−	0.7+	2007 05 11	E12	0.2−	0.7+	2008 10 21	691	0.9−	0.7−		
2002 01 14	704	0.0	0.2−	2007 05 11	E12	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.4−		
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2007 05 14	704	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.3−		
2004 10 05	691	0.2+	0.2+	2007 05 14	704	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.0		
2004 10 05	691	0.0	0.2−	2007 05 14	704	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.4−	0.0		
2004 10 09	691	0.3+	0.5−	2007 05 14	704	0.6−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2004 10 09	691	0.6+	0.1−	2007 05 14	704	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+		
2004 10 09	691	0.6+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+		
2004 10 13	691	0.5+	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	691	0.4+	0.1+		
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2004 10 13	691	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−		
2005 12 01	G96	0.5−	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.4+	2008 10 27	291	0.4−	0.3+		
2005 12 01	G96	0.4−	0.8−	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 27	291	0.5−	0.4+		
2005 12 01	G96	0.5−	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 27	291	0.5−	0.3+		
2005 12 01	G96	0.4−	0.4−	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−		
2007 04 15	704	1.1+	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.0		
2007 04 15	704	0.4+	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+		

(199952)∗ 2007 HZ$_{25}$

Discovered 2007 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.52438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24027402	ω	34.58611		−0.45846893	+0.88687850	
a	2.5625057	Ω	208.25167		−0.84016363	−0.45345142	
e	0.0935779	i	6.92034		−0.28970903	−0.08847790	
P	4.10	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.3+	0.1+		
2003 06 04	691	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+		
2003 06 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.1+		
2004 10 05	691	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.2−		
2004 10 05	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.3+		
2004 10 05	691	0.2−	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.3−	2008 09 05	691	0.2−	0.0		
2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−		
2004 11 03	691	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0		
2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	704	(0.5+	2.3+)	2008 09 23	G96	0.0	0.2−		
2007 03 13	G96	0.3+	0.2+	2007 05 13	704	(1.0+	1.6+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−		
2007 03 13	G96	0.3−	0.1+	2007 05 13	704	0.9+	1.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+		
2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 05 13	704	(1.4+	2.1+)	2008 09 23	G96	0.3+	0.0		
2007 03 13	G96	0.3−	0.3−	2008 08 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+		
2007 04 18	691	0.3−	0.1−	2008 08 24	691	0.5−	0.9−	2008 09 23	G96	0.7+	0.4+		
2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.1+	0.2−						

(199953)∗ 2007 HK$_{28}$ = 2004 RP$_{343}$

Discovered 2007 Apr. 18 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi Station of the Purple Mountain Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120638)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.12460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26944825	ω	159.08247		+0.09497770	+0.98980075	
a	2.3740278	Ω	116.23799		−0.92932209	+0.12639402	
e	0.0927595	i	6.79830		−0.35684687	−0.06571938	
P	3.66	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.6+	1.2−	2004 09 07	704	0.7−	0.1−	2008 09 07	703	1.3+	0.8+		
1998 12 28	691	0.2−	0.2−	2007 04 15	703	(1.5−	0.2+)	2008 09 07	703	0.2−	1.0+		

1998 12 28	691	0.0	0.3−	2007 04 15	703	0.8−	0.2−	2008 09 21	703	0.3−	0.5−		
1998 12 28	691	0.6−	0.1−	2007 04 15	703	0.7+	0.1−	2008 09 21	703	0.9−	0.9+		
2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2007 04 15	703	(3.3−	6.0−)	2008 09 21	703	0.3−	0.2−		
2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2007 04 18	D29	0.3−	0.9−	2008 09 21	703	0.7+	0.2+		
2001 12 11	704	0.0	0.0	2007 04 18	D29	0.7+	0.3+	2008 09 22	704	0.8+	1.0−		
2001 12 11	704	0.1+	1.1+	2007 04 18	D29	0.7+	0.6−	2008 09 22	704	1.0−	0.2−		
2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2007 04 18	D29	0.3−	0.2−	2008 09 22	704	0.1−	0.2+		
2003 02 09	608	0.4+	0.2−	2007 04 22	703	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	0.3−	0.1+		
2003 02 09	608	0.2+	0.5+	2007 04 22	703	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	0.8−	1.1+		
2003 02 09	608	0.3+	1.4+	2007 04 22	703	0.3+	1.0+	2008 10 01	703	0.4+	1.0+		
2003 04 10	691	0.2−	0.5+	2007 04 22	703	0.3+	0.8+	2008 10 01	703	0.1−	0.7+		
2003 04 10	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	703	0.7+	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.5+		
2003 04 10	691	0.2+	0.5+	2007 05 09	703	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.0		
2004 08 22	E12	0.2−	0.0	2007 05 09	703	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.8+		
2004 08 22	E12	1.1−	0.2+	2007 05 09	703	1.0−	0.3+	2008 10 08	703	(1.8+	0.1+)		
2004 08 22	E12	0.8+	0.9+	2007 05 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 22	704	0.8−	0.2+		
2004 08 22	E12	0.4−	0.3−	2007 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.1−		
2004 09 07	704	0.5−	1.0−	2007 05 24	G96	0.0	0.0	2008 10 22	704	0.2−	0.3+		
2004 09 07	704	0.1+	0.6−	2007 05 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 22	704	0.0	0.2−		
2004 09 07	704	0.2+	0.1−	2008 09 07	703	0.4+	0.1+						
2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	1.2+	0.2−						

(199954)∗ 2007 HP$_{28}$ = 1995 UR$_{72}$

Discovered 2007 Apr. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 120638)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.79612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22691616	ω	90.18860		+0.17550895	+0.98374085	
a	2.6621086	Ω	190.16187		−0.96712716	+0.16505549	
e	0.2576707	i	12.46666		−0.18401540	+0.07078582	
P	4.34	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.5−	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.8+	0.0		
1995 10 20	691	0.4−	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+		
1995 10 20	691	0.4−	0.3−	2007 04 11	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0		
1995 10 26	691	0.6+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+		
1995 10 26	691	0.4+	0.0	2007 04 11	G96	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	1.2+	0.0		
1995 10 26	691	0.6+	0.7−	2007 04 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.0		
2003 03 27	691	1.3+	1.0−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+		
2003 03 27	691	(1.9+	0.5−)	2007 04 19	G96	0.4−	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.3−		
2003 03 27	691	1.3+	1.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	1.0+	1.1+		
2003 04 11	291	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0		
2003 04 11	291	0.3−	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+		
2003 04 11	291	0.6−	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+		
2003 05 05	704	0.9−	0.3+	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0		
2003 05 05	704	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	291	0.8+	0.4−		
2003 05 05	704	0.7−	0.6+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 02	291	0.2−	0.2+		
2003 05 05	704	1.1+	0.8+	2008 09 03	691	0.5−	0.1+	2008 10 02	291	0.1−	0.3+		
2003 05 28	691	0.3−	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4−	0.0		
2003 05 28	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.9+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.0		
2003 05 28	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1+		
2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0		

(199955)∗ 2007 HD$_{30}$ = 2001 YN$_{44}$ = 2005 YZ$_{219}$

Discovered 2007 Apr. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119505)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.42833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26567758	ω	309.48906		+0.98986458	+0.13289225	
a	2.3964375	Ω	42.94194		−0.09688308	+0.88973810	
e	0.2214888	i	4.21548		−0.10383535	+0.43669871	
P	3.71	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 09 27	A13	0.2+	0.0		
2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 09 27	A13	0.0	0.1−		
2001 12 18	704	1.0−	0.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.2−		
2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.9−		
2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2007 04 23	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	0.1−		
2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2007 04 23	691	0.5+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.7+		
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2007 04 23	691	0.4+	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+		
2001 12 19	704	0.9−	0.7+	2007 04 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	G96	0.2+	0.0		
2002 01 14	704	0.0	0.6+	2007 04 25	691	0.4+	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.0		
2002 01 14	704	0.0	0.7+	2007 04 25	691	0.6+	0.3+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0		
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−	2008 10 09	703	0.1+	0.9−		
2005 12 30	G96	0.1−	0.4−	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 09	703	0.4−	0.2−		
2005 12 30	G96	0.0	0.6−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.9−	0.9−		
2005 12 30	G96	0.2+	0.7−	2007 05 10	G96	0.0	0.4+	2008 10 09	703	0.4−	0.1−		
2005 12 30	G96	0.0	0.4−	2008 08 29	151	0.6−	0.4+	2008 10 22	704	0.2+	0.6+		
2006 01 06	704	1.1−	0.0	2008 08 29	151	0.6−	0.2+	2008 10 22	704	0.2+	0.8+		
2006 01 06	704	1.1+	0.6+	2008 08 29	151	0.3−	0.3+	2008 10 22	704	0.8−	0.3+		
2006 01 06	704	0.5+	0.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 22	704	0.9−	0.9+		
2006 01 06	704	0.8−	1.1+	2008 09 06	703	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.4+		
2007 03 17	691	0.2+	0.2−	2008 09 06	703	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.4+		
2007 03 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	1.1+		
2007 03 17	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.5+	2008 10 31	704	0.5+	0.9+		
2007 03 29	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.6+	2008 10 31	704	0.1−	1.6+		
2007 03 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.7−	0.4+						
2007 03 29	691	1.0−	0.6+	2008 09 27	A13	0.2−	0.0						

(199956)∗ 2007 HK$_{35}$ = 2004 TN$_{209}$ = 2005 YU$_{56}$

Discovered 2007 Apr. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 120640)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	119.74916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25284690	ω	234.40307		−0.21867666	+0.97529459	
a	2.4768381	Ω	23.02557		−0.86738154	−0.17957630	
e	0.1631646	i	4.59286		−0.44702325	−0.12865772	
P	3.90	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.1−	0.4−	2005 12 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.1−		
1995 03 31	691	0.6−	0.8−	2005 12 24	691	0.3+	0.7+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+		
1995 03 31	691	0.5−	0.1−	2005 12 24	691	0.4−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.4+		
1995 04 05	691	0.0	0.6−	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−		
1995 04 05	691	0.6−	0.4−	2005 12 28	691	0.6+	0.5+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+		
1995 04 05	691	0.3−	0.2−	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−		
1999 03 21	645	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.6−	0.1+		
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	(2.2+	0.7−)	2008 10 02	691	0.2−	0.1−		
1999 03 22	645	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	1.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.6−	0.5+		
1999 03 22	645	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.8+		
1999 04 20	691	0.5+	0.5−	2007 04 19	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.2−		
1999 04 20	691	0.8+	0.7−	2007 04 19	691	0.6−	0.3−	2008 10 06	691	0.5−	0.5+		
1999 04 20	691	0.3+	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+		
2000 09 07	691	0.0	0.5−	2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
2000 09 07	691	0.2+	0.3−	2007 04 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−		
2000 09 07	691	0.1+	0.1−	2007 05 11	G96	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−		
2003 04 24	691	0.5+	0.2+	2007 05 11	G96	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−		
2003 04 24	691	0.3+	0.3+	2007 05 11	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−		
2003 04 24	691	0.5+	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−		
2003 05 06	691	0.4+	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−		
2003 05 06	691	0.5+	0.3+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	291	0.3−	0.1+		
2003 05 06	691	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	291	0.1−	0.0		
2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	291	0.2−	0.2+		
2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.7+	0.3+	2008 10 23	448	0.9+	0.0		
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	448	3.0+	0.9+		
2004 10 10	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 23	448	1.7+	0.1+		
2004 10 10	691	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−						
2004 10 10	691	0.2−	0.7+	2008 09 20	691	0.6−	0.6−						

(199957)∗ 2007 HA$_{38}$ = 2004 TC$_{119}$

Discovered 2007 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 121687)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.31816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25452353	ω	261.64557		+0.75340516	+0.65114465	
a	2.4659490	Ω	57.67183		−0.55255216	+0.70244184	
e	0.2032663	*i*	6.22351		−0.35646427	+0.28737798	
P	3.87	*H*	16.6	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.5−	0.5−	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.3+	0.7−
2000 08 26	704	1.2−	0.0	2007 04 20	691	0.4−	0.5+	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−
2000 08 26	704	0.7−	0.3−	2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 05	J75	1.4+	0.4+
2000 08 26	704	0.3−	0.7+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	0.3−	0.9−
2000 09 04	704	1.5−	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.6+
2000 09 04	704	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2000 09 04	704	0.4+	0.5+	2007 05 16	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.7+
2000 09 19	608	0.3+	0.2+	2007 05 16	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.3+
2000 09 19	608	0.7+	1.2+	2007 05 16	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2000 09 19	608	0.7+	0.5+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2001 12 19	645	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2001 12 19	645	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2003 03 26	691	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.9−	0.0	2008 10 24	704	0.3+	0.1−
2003 03 26	691	1.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.4−
2003 03 26	691	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.0
2004 10 06	699	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.3−
2004 10 06	699	0.8−	0.0	2008 09 23	G96	0.8+	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.0
2004 10 06	699	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.5+
2004 10 06	699	0.0	0.7−	2008 09 29	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2004 10 06	704	0.8+	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
2004 10 06	704	0.4+	0.6+	2008 09 29	704	0.5−	0.6+	2008 10 30	703	0.4−	2.0−
2004 10 06	704	0.6+	1.3+	2008 09 29	704	0.8−	1.1+	2008 10 30	704	0.7−	0.6+
2004 10 06	704	0.3+	0.9+	2008 09 29	703	1.0−	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.4−
2004 10 09	704	0.0	0.4+	2008 09 29	703	1.0+	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.1+
2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.4−
2004 10 09	704	1.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.7−	0.0
2004 10 09	704	0.6−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+				
2004 10 09	704	1.0−	0.1−	2008 10 04	J75	0.6+	0.2−				

(199958)∗ 2007 HT$_{41}$

Discovered 2007 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.44436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21270392	ω	79.55327		+0.56243000	+0.82120608	
a	2.7794085	Ω	225.12089		−0.80183694	+0.51324272	
e	0.1015751	*i*	7.81901		−0.20181678	+0.24940425	
P	4.63	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	291	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.5−	0.2+
2003 06 02	291	0.3−	0.6+	2007 04 23	691	0.2−	0.3−	2008 09 05	704	0.5+	0.4−
2003 06 02	291	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.5+	0.5−	2008 09 21	703	(0.2+	1.9+)
2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.7+	0.5−	2008 09 21	703	(2.2+	1.4+)
2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.5+	0.1−	2008 09 21	703	(2.1+	0.6+)
2004 10 15	G96	0.3−	0.3+	2007 05 09	G96	0.7+	0.4−	2008 09 21	703	(3.1+	0.3−)
2004 10 15	G96	0.1+	1.0−	2007 05 14	G96	0.2−	0.0	2008 09 26	152	(1.6+	1.9−)
2004 11 19	691	0.0	0.3+	2007 05 14	G96	0.0	0.3+	2008 09 26	152	1.0+	0.5−
2004 11 19	691	0.1+	0.3+	2007 05 14	G96	0.4−	0.2+	2008 09 26	152	(1.8−	1.5+)
2004 11 19	691	0.1−	0.4+	2007 05 14	G96	0.4+	0.1−	2008 09 27	A50	0.6−	0.7+
2007 04 11	691	0.3+	0.1−	2008 08 30	704	1.0+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.7−
2007 04 11	691	0.6−	0.2+	2008 08 30	704	0.7+	0.3+	2008 09 29	704	0.4+	0.0
2007 04 11	691	0.2+	0.2−	2008 08 30	704	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.1−
2007 04 20	691	0.1+	0.1−	2008 08 30	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.6−
2007 04 20	691	0.6+	0.2+	2008 08 30	704	(0.2−	1.8+)	2008 10 30	G96	0.3−	0.6−
2007 04 20	691	0.6−	0.3+	2008 09 05	704	0.4+	0.2+	2008 10 30	G96	0.5−	0.6−
2007 04 23	691	0.3−	0.0	2008 09 05	704	0.1+	0.5−	2008 10 30	G96	0.8−	0.6−

(199959)∗ 2007 HJ$_{44}$ = 2003 UA$_{298}$

Discovered 2007 Apr. 23 by S. F. Hönig and N. Teamo at Tiki Observatory, Punaauia.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120643)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.06864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18060539	ω	259.67646		+0.00619830	+0.99993886	
a	3.0996708	Ω	10.69143		−0.89706590	+0.00960641	
e	0.1890491	*i*	2.82922		−0.44185331	−0.00547616	
P	5.46	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.2−	1.0+	2003 10 16	691	0.4−	0.4+	2007 05 07	691	0.1+	0.0
2002 06 12	644	0.4+	0.3+	2003 10 25	291	0.3−	0.0	2007 05 07	F85	0.4+	0.3+
2002 06 12	644	0.4+	0.3+	2003 10 25	291	0.2−	0.2+	2007 05 07	F85	0.1+	0.2+
2002 06 17	644	0.2−	0.2+	2003 10 25	291	0.2−	0.3−	2007 05 07	F85	0.7+	0.2−
2002 06 17	644	0.0	0.1−	2006 02 02	G96	0.1+	0.3+	2007 05 11	691	0.0	0.4−
2002 07 05	644	0.5+	0.1−	2006 02 02	G96	0.6+	0.2+	2007 05 11	691	0.0	0.3−
2002 07 05	644	0.1−	0.3+	2006 02 02	G96	0.3+	0.0	2007 05 11	691	0.2+	0.1+
2002 07 05	644	0.0	0.2+	2006 02 02	G96	0.1−	0.6+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2002 07 12	644	0.0	0.1−	2007 04 23	F85	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.4+
2002 07 12	644	0.2−	0.2−	2007 04 23	F85	0.1+	1.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2002 07 12	644	0.3−	0.2−	2007 04 23	F85	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.5+	0.0
2002 07 14	644	0.5−	0.5+	2007 04 25	F85	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2007 04 25	F85	0.6−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2003 10 16	691	0.4+	0.3+	2007 05 07	691	0.4−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.6−
2003 10 16	691	0.3+	0.2+	2007 05 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.6−

(199960)∗ 2007 HZ$_{47}$ = 2001 XW$_{53}$ = 2003 KX$_{27}$

Discovered 2007 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 121689)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.91522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26561106	ω	190.36661		+0.91461372	−0.40348941	
a	2.3968376	Ω	193.51953		+0.37848103	+0.87702417	
e	0.1412287	*i*	6.39513		+0.14224574	+0.26081582	
P	3.71	*H*	17.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.8+	0.4+	2004 06 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	E12	1.1+	0.5+
2001 11 17	704	1.1+	0.8−	2004 06 14	691	0.2−	0.9−	2008 09 23	E12	(2.3+	0.9+)
2001 11 17	704	0.0	0.5−	2004 06 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.3−
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2004 06 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2001 11 17	704	0.4−	0.0	2004 06 27	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+
2001 12 11	704	0.9−	0.7+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.5+
2001 12 11	704	0.6−	0.8+	2007 04 20	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	0.9−	1.2+	2007 04 20	691	0.0	0.8+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2+
2001 12 11	704	0.9−	1.0+	2007 04 24	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+
2001 12 15	704	0.5−	0.1+	2007 04 24	691	0.3−	0.3−	2008 09 25	G96	0.0	0.3+
2001 12 15	704	0.7+	0.7+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	703	0.6−	0.8+
2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.4+	0.9+	2008 10 01	703	(1.4−	2.0+)
2001 12 15	704	0.6+	0.2−	2008 09 04	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	703	(0.6−	2.8+)
2003 03 27	691	0.5+	0.3+	2008 09 04	704	0.0	0.5+	2008 10 01	703	1.5−	0.8+
2003 03 27	691	0.0	0.3+	2008 09 04	704	0.6−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2003 03 27	691	0.7+	0.1+	2008 09 04	704	0.6−	1.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2003 04 07	291	0.3+	0.7+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.5+
2003 04 07	291	0.0	0.8+	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.4+
2003 04 07	291	0.0	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+
2003 05 31	807	0.3+	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.7+	2008 10 21	G96	0.3−	0.4+
2003 05 31	807	0.2+	0.0	2008 09 23	E12	0.8+	0.6−	2008 10 21	G96	0.4−	0.5+
2004 06 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	E12	0.5+	0.0	2008 10 21	G96	0.4−	0.5+

(199961)∗ 2007 HF$_{48}$ = 2004 SM$_{25}$

Discovered 2007 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120647)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.74408			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.24261065		ω	88.24240		+0.17413940		+0.98451266			
a	2.5460259		Ω	191.84446		−0.93815621		+0.15961903			
e	0.1409275		*i*	5.66349		−0.29922966		+0.07250235			
P	4.06		*H*	17.6	*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	(0.5−	4.5+)	2007 03 14	G96	0.9−	0.1+	2008 09 07	G96	0.8+	0.3−
2003 04 25	691	(0.7−	2.8+)	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.1−
2003 04 25	691	(1.1−	3.9+)	2007 04 20	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.0
2003 05 27	691	0.2+	0.3−	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.3−
2003 05 27	691	0.5−	0.2−	2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2003 05 27	691	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.4−
2004 09 21	291	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2004 09 21	291	0.1+	0.1−	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2004 09 21	291	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.2+	0.6−	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
2004 09 22	291	0.2−	0.3+	2007 04 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.8+
2004 09 22	291	0.5+	0.4+	2007 04 25	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2004 09 22	291	0.0	0.1−	2007 04 28	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2004 10 23	291	0.2−	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2004 10 23	291	0.3−	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 10 23	291	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	1.0+	0.1−	2008 10 23	291	0.0	0.0
2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	2008 10 23	291	0.0	0.0
2007 03 14	G96	0.5−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	291	0.3+	0.3+

(199962)∗ 2007 HB$_{50}$

Discovered 2007 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.97286			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.24468196		ω	207.54304		+0.99459122		+0.09232854			
a	2.5316369		Ω	147.05299		−0.07167961		+0.94164170			
e	0.0697565		*i*	5.01882		−0.07516871		+0.32370721			
P	4.03		*H*	16.9	*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.0+	0.8+	2006 01 08	G96	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.2−
2000 09 23	699	0.7−	0.3−	2006 01 08	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.1−	0.8+
2000 09 23	699	0.7−	1.4+	2006 01 08	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.6+
2000 09 23	699	0.1+	1.9+	2006 01 08	G96	0.4−	0.4+	2008 09 06	703	0.6−	0.7+
2000 10 29	691	0.1−	0.4−	2006 02 04	G96	0.1−	0.5+	2008 09 06	703	0.6−	0.1+
2000 10 29	691	0.0	0.4−	2006 02 04	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.6+	0.0
2000 10 29	691	0.2−	0.4−	2006 02 04	G96	0.6+	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.8−
2004 09 14	699	1.2+	0.5−	2006 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.1−	0.7−
2004 09 14	699	0.1−	0.9+	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.5−	0.1−
2004 09 14	699	1.1−	0.8+	2007 04 20	691	0.0	0.0	2008 09 08	691	0.1−	0.0
2004 09 14	699	0.6+	0.8−	2007 04 20	691	0.2+	0.0	2008 09 08	691	0.2−	0.1−
2004 09 17	704	1.3+	0.6−	2007 04 24	691	0.1+	0.2−	2008 09 08	691	0.3−	0.1−
2004 09 17	704	(0.1+	2.0+)	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.4+	0.7+
2004 09 17	704	0.5+	1.1+	2007 04 24	691	0.4−	0.3+	2008 09 23	E12	0.6−	0.0
2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2007 04 28	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	E12	0.6+	2.0+
2004 10 06	699	1.4−	0.9+	2007 04 28	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	E12	1.2+	0.5+
2004 10 06	699	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−
2004 10 06	699	(2.5+	0.4−)	2008 09 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.3−
2004 10 06	699	1.4+	0.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−

(199963)∗ 2007 HD$_{52}$

Discovered 2007 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.01486			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.19074596		ω	222.82890		+0.58273010		−0.81190755			
a	2.9888158		Ω	191.67515		+0.78461638		+0.57334054			
e	0.0873444		*i*	9.98752		+0.21166662		+0.10993980			
P	5.17		*H*	15.0	*G*	0.15		*U*	0		

Residuals in seconds of arc

2002 06 09	704	0.5−	0.5+	2006 01 31	703	0.0	0.2−	2007 04 28	691	0.0	0.2−
2002 06 09	704	0.2+	0.9+	2006 01 31	703	0.0	0.7+	2007 06 18	691	0.1+	0.0
2002 06 09	704	0.3−	0.2+	2006 01 31	703	0.0	1.1+	2007 06 18	691	0.1−	0.0
2002 06 09	704	0.1+	0.4+	2006 01 31	703	0.0	1.3+	2007 06 18	691	0.1−	0.2−
2003 07 23	644	0.4−	0.9+	2006 01 31	703	0.6−	1.0+	2008 07 29	G96	0.0	0.1+
2003 07 23	644	0.1+	0.6+	2006 02 22	703	0.9−	0.3+	2008 07 29	G96	0.0	0.0
2003 07 23	644	0.2+	0.8+	2006 02 22	703	1.0−	0.5−	2008 07 29	G96	0.3−	0.1+
2003 08 20	644	0.1−	0.2+	2006 02 22	703	0.7+	1.0−	2008 07 29	G96	0.3−	0.2+
2003 08 20	644	0.0	0.3+	2006 02 22	703	(0.9−	2.2−)	2008 09 29	G96	(1.9−	0.6+)
2003 08 20	644	0.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	1.5−	1.0+
2004 12 02	699	0.3+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
2004 12 02	699	0.1−	1.1−	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.8−
2004 12 02	699	0.2−	0.5+	2007 04 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.5−
2004 12 02	699	0.3−	0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	1.3+	0.1+
2006 01 31	703	1.0+	0.9+	2007 04 24	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2006 01 31	703	1.3+	1.0+	2007 04 28	691	0.1−	0.4−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2006 01 31	703	0.2+	0.8−	2007 04 28	691	0.0	0.1+				

(199964)∗ 2007 HQ$_{53}$ = 2001 SW$_{78}$

Discovered 2007 Apr. 20 by LUSS at Lulin Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120650)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.95514			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.27974905		ω	302.21243		−0.55623635		−0.83101945			
a	2.3153872		Ω	181.59170		+0.79228751		−0.52929116			
e	0.0408552		*i*	5.77159		+0.25076211		−0.17104838			
P	3.52		*H*	17.0	*G*	0.15		*U*	0		

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.2−	0.2−	2005 11 04	G96	0.3+	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.2−
1993 05 23	691	0.0	0.1+	2005 11 04	G96	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
1993 05 23	691	0.0	0.4−	2005 11 04	G96	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
1994 09 28	691	0.2−	0.3−	2005 11 04	G96	0.2+	0.3+	2008 09 02	691	0.6−	0.3−
1994 09 28	691	0.2−	0.2−	2006 02 04	G96	0.5−	0.3+	2008 09 02	691	0.3−	0.4−
1994 09 28	691	0.0	0.5−	2006 02 04	G96	0.5−	0.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2006 02 04	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.8+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.9+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.8−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.8+	1.1+
2001 09 19	691	0.6+	0.4+	2007 03 14	G96	0.5−	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	1.2+
2001 09 19	691	0.5+	0.3+	2007 04 20	D35	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
2001 09 19	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	D35	0.9+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.8+
2001 09 22	704	0.9+	0.7−	2007 04 20	D35	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.2−
2001 09 22	704	0.3+	0.4−	2007 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.2+
2001 09 22	704	0.5−	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.6−	0.3+	2007 04 24	691	0.1−	0.0				

(199965)∗ 2007 HG$_{65}$

Discovered 2007 Apr. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.78877			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.25600532		ω	217.18699		+0.44813199		+0.86440225			
a	2.4564243		Ω	80.47672		−0.75453321		+0.50250948			
e	0.1597890		*i*	13.36724		−0.47943441		+0.01711644			
P	3.85		*H*	16.3	*G*	0.15		*U*	0		

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	699	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	(0.6+	1.7−)	2007 06 08	703	0.8−	0.8−
2000 09 28	699	1.6−	0.3+	2006 01 05	703	0.3+	0.1+	2007 06 08	703	0.6+	0.2−
2000 09 28	699	0.4−	1.1+	2006 01 05	703	0.2+	0.3+	2007 06 08	703	0.7+	1.0+
2000 09 28	699	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	(0.0	2.4+)
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	0.4+	1.1+
2001 11 21	645	0.1+	0.1−	2006 02 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.2+
2003 03 31	291	0.2+	0.6+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	(1.0+	1.6+)
2003 03 31	291	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.6−	0.6−	2008 10 08	703	1.0−	0.1−
2003 03 31	291	1.0+	0.5+	2007 04 22	703	0.9−	0.7−	2008 10 08	703	0.6−	0.4−
2003 04 27	645	0.0	0.0	2007 04 22	703	0.0	0.3+	2008 10 08	703	1.2−	0.9+
2003 04 27	645	0.0	0.0	2007 04 22	703	0.7−	0.4−	2008 10 08	703	0.8+	0.7+
2003 04 28	699	(0.7−	1.6+)	2007 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	703	(1.1+	2.3+)
2003 04 28	699	0.1+	0.6+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.1+	1.3+
2003 04 28	699	0.8+	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.6+	1.2+
2003 04 28	699	0.0	1.5+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	703	(1.6+	1.9+)
2004 10 14	699	0.2+	0.2−	2007 05 09	703	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.8−	0.4+
2004 10 14	699	(0.6+	2.3−)	2007 05 09	703	0.2+	0.2+	2008 11 03	703	1.0−	0.1−
2004 10 14	699	0.2+	0.7+	2007 05 09	703	0.1+	0.7+	2008 11 03	703	0.0	1.4+
2004 10 14	699	0.1+	0.6−	2007 05 09	703	0.7−	0.1+	2008 11 03	703	0.2−	1.3+
2006 01 05	703	0.2+	0.3+	2007 06 08	703	0.5+	0.4−				

(199966)∗ 2007 HL$_{65}$

Discovered 2007 Apr. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.02722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23391808	ω	83.11294		−0.22821937	+0.97334013	
a	2.6087163	Ω	173.55667		−0.95432225	−0.21897560	
e	0.0504376	i	11.78027		−0.19283405	−0.06825448	
P	4.21	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	(2.8−	1.4−)	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−	2008 09 19	291	0.1−	0.0
1998 03 04	704	1.2−	0.7+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 19	291	0.1−	0.0
1998 03 04	704	(4.1−	1.6−)	2007 05 09	703	0.1−	0.1−	2008 09 19	291	0.3−	0.1−
1998 03 04	704	(7.1−	0.3−)	2007 05 09	703	0.6−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
2002 02 07	644	0.6+	0.6+	2007 05 09	703	0.7−	0.9−	2008 09 20	G96	0.5+	0.5−
2002 02 07	644	0.5+	0.5+	2007 05 09	703	1.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.9−
2002 02 07	644	0.6+	0.5+	2007 05 21	703	0.2+	0.9+	2008 09 20	G96	0.2−	0.5−
2002 02 17	644	0.5+	0.6+	2007 05 21	703	(2.5−	1.2+)	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−
2002 02 17	644	0.4−	1.0+	2007 05 21	703	0.4−	0.5+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2002 02 17	644	0.3+	1.0+	2007 05 21	703	(3.1−	0.6−)	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−
2003 05 09	608	0.8−	0.6+	2007 05 26	G96	0.0	0.6−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2003 05 09	608	0.3−	0.8+	2007 05 26	G96	0.4+	0.3−	2008 09 22	704	0.4−	1.0+
2003 05 09	608	0.3−	0.3+	2007 05 26	G96	0.1−	0.5−	2008 09 22	704	0.2−	1.2+
2003 07 08	691	0.2+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.3−	0.4+
2003 07 08	691	0.2+	0.0	2008 08 24	J75	0.6−	0.1−	2008 09 22	704	0.9−	0.3+
2003 07 08	691	0.3+	0.0	2008 08 24	J75	1.0−	0.6+	2008 09 23	E12	0.0	1.0+
2007 04 11	703	0.3+	0.0	2008 08 24	J75	0.1−	0.5+	2008 09 23	E12	0.2+	0.2−
2007 04 11	703	0.2+	0.5−	2008 08 24	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	E12	0.2−	0.0
2007 04 11	703	0.6+	0.5+	2008 08 24	704	0.6+	0.5−	2008 09 23	E12	0.1−	0.1−
2007 04 11	703	0.6−	0.5−	2008 08 24	704	0.4−	0.9−	2008 09 24	704	(0.1−	1.7+)
2007 04 15	703	0.1−	0.3−	2008 08 24	704	0.3+	0.0	2008 09 24	704	1.1+	1.1+
2007 04 15	703	0.0	0.2+	2008 08 24	704	0.2−	0.7−	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2007 04 15	703	1.0+	0.3+	2008 08 25	J75	0.7−	0.5−	2008 09 24	704	0.2+	0.7+
2007 04 15	703	(0.4−	1.7−)	2008 08 25	J75	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	1.3+
2007 04 21	D35	0.2+	0.6+	2008 08 25	J75	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2007 04 21	D35	0.4+	0.2+	2008 09 06	703	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.8+
2007 04 21	D35	0.2+	0.6+	2008 09 06	703	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2007 04 22	703	1.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.5−	0.7+	2008 09 28	704	0.4+	0.8+
2007 04 22	703	0.0	0.6+	2008 09 06	703	0.8−	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	1.1+
2007 04 22	703	0.2+	1.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	0.2+
2007 04 22	703	0.8+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.1−
2007 04 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	0.8+
2007 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.5−

(199967)∗ 2007 HG$_{67}$ = 2004 RP$_{283}$

Discovered 2007 Apr. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 120656)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.65280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25281798	ω	80.82587		−0.46141603	+0.88703435	
a	2.4770270	Ω	161.66870		−0.83295983	−0.42682138	
e	0.1632643	i	2.96867		−0.30540656	−0.17604993	
P	3.90	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.2+	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.1−
2003 03 24	691	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.4−	0.1−	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+
2003 03 24	691	0.0	0.5+	2007 03 29	691	0.3+	0.3−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−
2003 04 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	G96	0.4+	0.2−
2003 04 29	691	0.2+	0.4+	2007 04 15	703	1.0+	1.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.9−
2003 04 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.1+	0.6+
2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	703	0.5+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.4+
2004 09 15	691	0.2+	0.0	2007 04 15	703	0.2−	0.8−	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2004 09 15	691	0.1+	0.5−	2007 04 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.4+
2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2007 04 23	691	0.4−	0.5+	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2007 03 13	691	0.1+	0.3−	2007 04 25	691	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−
2007 03 13	691	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3+

(199968)∗ 2007 HE$_{68}$ = 2001 WB$_{78}$

Discovered 2007 Apr. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 120657)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.33935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26660427	ω	212.79609		+0.31625183	+0.94689701	
a	2.3908811	Ω	75.69727		−0.85697383	+0.31139710	
e	0.0889466	i	3.43499		−0.40691601	+0.08011175	
P	3.70	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.3+	1.3+	2002 01 13	291	0.1−	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	1.1+	0.2−	2002 01 13	291	0.5−	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.5+
2001 11 20	704	0.5+	1.0+	2004 08 22	E12	0.3+	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+
2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2004 08 22	E12	0.7−	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2004 08 22	E12	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.4+
2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2004 08 22	E12	0.4+	0.5−	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.5+	0.6+	2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.4+
2001 11 21	704	0.5−	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2001 12 19	691	0.2−	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2001 12 19	691	0.1−	0.3−	2007 04 23	691	0.4+	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.2+
2001 12 19	691	0.4−	0.1−	2007 04 25	691	0.2+	0.0				
2002 01 13	291	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.2+				

(199969)∗ 2007 HV$_{72}$

Discovered 2007 Apr. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.08123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17475084	ω	136.26575		+0.01398611	+0.99959298	
a	3.1685206	Ω	134.51844		−0.92671522	+0.02229713	
e	0.1588548	i	1.99846		−0.37550406	−0.01779656	
P	5.64	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2008 07 29	691	0.1−	0.8−
2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.1−	2008 07 29	691	0.8+	0.2−

2003 10 18	691	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.0	0.5+
2006 01 26	G96	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 08 07	691	0.0	0.7+
2006 01 26	G96	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.5−	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.3+
2006 01 26	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 08 20	691	0.3−	0.1+
2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.4+	2008 08 20	691	0.2−	0.2−
2006 02 01	691	0.4−	0.9+	2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 08 20	691	0.0	0.8+
2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2007 04 26	691	0.3+	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2006 02 01	691	0.8+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3−	0.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2007 05 16	G96	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2006 02 20	G96	0.5−	0.5+	2007 05 16	G96	0.1−	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.6+
2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.1−
2006 02 20	G96	0.4+	0.6+	2008 07 29	691	0.5−	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.4−

(199970)∗ 2007 HE$_{75}$ = 2003 UG$_{87}$

Discovered 2007 Apr. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120659)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.16472		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17959796	ω	127.86946		−0.12814818		+0.99146479
a	3.1112515	Ω	134.74946		−0.92019649		−0.10984450
e	0.1326776	i	1.93597		−0.36988709		−0.07022652
P	5.49	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1+	0.3+	2006 03 02	695	0.1+	0.3+	2008 08 20	691	0.0	0.0
2001 04 16	645	0.1+	0.3+	2006 03 02	695	0.2+	0.3+	2008 08 20	691	0.2−	0.3+
2003 09 30	691	0.0	0.0	2006 03 02	695	0.2−	0.5+	2008 08 20	691	0.3−	0.3+
2003 09 30	691	0.2−	0.2−	2006 05 01	695	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2003 09 30	691	0.5+	0.2+	2006 05 01	695	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2003 10 19	691	0.5+	0.0	2006 05 01	695	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−
2003 10 19	691	0.0	0.5+	2006 05 01	695	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.2+
2003 10 19	691	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.4+	0.3+
2003 10 21	291	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.4−
2003 10 21	291	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.6−
2003 10 21	291	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.9+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4+
2003 10 22	291	0.8−	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.9−	0.1+
2003 10 22	291	0.2−	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.4+
2003 10 22	291	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2005 10 07	568	0.1−	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.4−
2005 10 07	568	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2005 10 07	568	0.1−	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.5+	0.9+
2006 01 26	G96	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−
2006 01 26	G96	0.3+	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.4−	0.2+
2006 01 26	G96	0.3+	0.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0				
2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2007 05 11	G96	0.1+	0.1+				

(199971)∗ 2007 HA$_{76}$ = 2005 UA$_{334}$

Discovered 2007 Apr. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120659)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.29717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26873892	ω	2.22707		−0.96252519		+0.27090232
a	2.3782034	Ω	193.51092		−0.24963621		−0.90313310
e	0.1640592	i	3.07617		−0.10595763		−0.33311039
P	3.67	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.7+	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3−
1992 03 02	809	0.3−	0.6+	2005 12 29	G96	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2003 03 24	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.5+	2008 09 06	691	0.8−	0.5+
2003 03 24	691	0.2+	0.4+	2007 02 25	G96	0.4−	0.5−	2008 09 06	691	0.8−	0.5+
2003 03 24	691	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.5−	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2005 10 29	G96	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2005 10 29	G96	0.3−	0.2−	2007 04 22	691	0.3+	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2005 10 29	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	1.0+	0.5−
2005 10 29	G96	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.6+
2005 11 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+
2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	G96	0.9+	0.4+
2005 11 04	691	0.2+	0.3−	2007 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.6+	0.0
2005 12 01	G96	0.4+	0.1+	2007 05 13	704	1.3+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.6+
2005 12 01	G96	0.2+	0.3+	2007 05 13	704	(2.1+	0.2−)	2008 10 20	G96	0.6−	0.2+
2005 12 01	G96	0.2−	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.1+	2008 10 20	G96	0.9−	0.3+
2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 05 13	704	(2.8+	1.7+)	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2005 12 29	G96	0.3+	0.4+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2005 12 29	G96	0.5+	0.5+	2007 05 26	G96	0.4+	0.1−				

(199972)∗ 2007 HC$_{84}$

Discovered 2007 Apr. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.06927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36491388	ω	216.71235		+0.19553621		−0.95164115
a	1.9394375	Ω	223.47788		+0.96161131		+0.23348473
e	0.1171628	i	20.14304		+0.19253383		−0.19965973
P	2.70	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.6−	0.1−	2007 05 25	291	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.0	0.2−
2000 11 26	704	0.2−	0.8+	2007 05 25	291	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2000 11 26	704	1.1+	0.4+	2007 05 25	291	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2000 11 26	704	0.1−	0.8+	2008 09 05	704	(1.9+	1.1−)	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2000 11 26	704	0.3+	1.2+	2008 09 05	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	691	0.5−	0.3−
2005 08 30	644	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2005 08 30	644	0.3−	0.0	2008 09 05	704	0.5+	1.1+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2005 08 30	644	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2005 09 30	644	0.2−	0.3+	2008 09 23	703	0.7+	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.2−
2005 09 30	644	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	0.2−	0.7+	2008 11 01	704	0.0	0.0
2007 04 15	704	0.3−	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	0.8+
2007 04 15	704	0.0	0.3−	2008 10 05	J75	0.6+	0.1+	2008 11 04	703	0.4−	0.5+
2007 04 15	704	0.3−	1.2−	2008 10 05	J75	0.9+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2007 04 15	704	0.0	0.0	2008 10 06	704	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2007 04 15	704	0.6−	0.3+	2008 10 06	704	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2007 04 27	691	0.1+	0.5+	2008 10 06	704	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2007 04 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	704	0.4−	0.9+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2007 04 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	704	0.1−	0.6−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2007 04 28	291	0.1−	0.4+	2008 10 06	703	0.1+	0.7+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2007 04 28	291	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.6+				
2007 04 28	291	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.3+				

(199973)∗ 2007 HX$_{85}$

Discovered 2007 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.92714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23924329	ω	141.55816		+0.86531076		+0.50074930
a	2.5698605	Ω	188.47840		−0.48890518		+0.83349487
e	0.1752542	i	8.61208		−0.11049438		+0.23353039
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	691	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 05 29	691	0.2+	0.2+	2007 05 17	703	(2.6−	0.9+)	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2003 05 29	691	0.5+	0.1−	2007 05 17	703	0.5−	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 07 08	691	0.4−	0.1+	2007 05 17	703	0.0	0.0	2008 10 25	703	(1.3+	3.2+)
2003 07 08	691	0.5−	0.0	2007 05 17	703	0.4+	0.6−	2008 10 25	703	(0.8+	1.8+)
2003 07 08	691	0.0	0.0	2008 09 24	703	(1.6+	1.2−)	2008 10 25	703	(1.6+	1.6+)
2004 12 03	699	0.4−	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	0.4−	2008 10 25	703	0.6+	0.2+
2004 12 03	699	0.1+	1.4+	2008 09 24	703	0.9+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.7+
2004 12 03	699	1.0+	0.4+	2008 09 24	703	0.7−	0.5−	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2004 12 03	699	0.9−	0.5+	2008 10 01	691	0.4−	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2007 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.5−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2007 04 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.0

2007 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.6+
2007 04 28	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.6−	2008 10 30	704	0.2−	0.1+
2007 04 28	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.4+	2008 10 30	704	0.5+	0.8+
2007 04 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	703	(0.3+	2.1+)	2008 10 30	704	1.0+	0.4+
2007 05 16	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	703	(2.0+	0.3+)	2008 11 02	G92	0.1+	0.2+
2007 05 16	G96	0.4+	0.0	2008 10 07	703	1.1+	0.2−	2008 11 02	G92	0.4+	0.3−
2007 05 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	703	(1.7+	0.7+)	2008 11 02	G92	0.0	0.3+

(199974)∗ 2007 HY$_{89}$ = 2001 SX$_{220}$

Discovered 2007 Apr. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 120665)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.21525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28108302	ω	288.63205		+0.41420810		+0.91011437
a	2.3080558	Ω	5.87351		−0.78879016		+0.36502973
e	0.1363688	i	6.23419		−0.45413846		+0.19607429
P	3.51	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.6−	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.2−
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	1.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2001 09 19	704	1.1+	0.6−	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	0.4−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	1.4−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.8−	0.9+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	(0.3−	2.4+)	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	1.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.9+
2001 09 25	704	1.1−	0.6−	2007 04 07	G96	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	1.3+
2001 09 25	704	1.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.7+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.9+
2001 09 25	704	0.1−	0.5+	2007 04 15	G96	0.5−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	1.2+
2001 10 11	644	0.1+	1.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	1.6+
2001 10 11	644	0.1+	1.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	1.3+
2001 10 11	644	0.1−	1.0+	2007 04 15	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	1.0+
2007 02 21	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.3+
2007 02 21	691	0.4−	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.2+
2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.9+	0.4−	2008 09 29	G96	0.9+	0.8−
2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.6+	0.2−	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−
2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.9−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
2007 03 16	G96	0.4+	0.2+	2008 09 06	691	0.7−	0.6+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0

(199975)∗ 2007 HG$_{90}$ = 1994 HF = 2004 TE$_{236}$

Discovered 2007 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 121226)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.40160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23034413	ω	55.67572		−0.16859926		+0.98134338
a	2.6356310	Ω	205.10649		−0.96071024		−0.18457388
e	0.1551652	i	12.57933		−0.22047704		+0.05382987
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.2+	2007 05 17	703	(1.7−	0.9−)
1994 04 16	691	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+
1994 04 16	691	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.0
1994 04 19	691	0.6−	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.1−
1994 04 19	691	0.1−	0.4+	2007 04 28	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
1994 04 19	691	0.0	0.3−	2007 04 28	691	0.3+	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 05 09	699	1.1−	1.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.4+	2007 05 09	699	(0.9+	1.8−)	2008 09 30	704	0.7+	1.3+
2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2007 05 09	703	0.5+	0.0	2008 09 30	704	0.6+	1.2+
2004 10 12	691	0.2+	0.3+	2007 05 09	699	0.0	1.4−	2008 09 30	704	1.0+	0.1+
2004 10 12	691	0.4−	0.2−	2007 05 09	703	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	703	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2007 03 12	G96	0.1−	0.6−	2007 05 09	703	0.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2007 03 12	G96	0.9−	0.9+	2007 05 17	703	1.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.4−
2007 03 12	G96	0.2+	0.1+	2007 05 17	703	1.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2007 03 12	G96	0.9+	0.1−	2007 05 17	703	0.6+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0

(199976)∗ 2007 JR = 2003 MM$_{7}$

Discovered 2007 May 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120666)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.37594		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23626937	ω	168.77308		+0.97091946		+0.23910829
a	2.5913800	Ω	177.30377		−0.23458057		+0.96012956
e	0.1070320	i	14.70773		−0.04782645		+0.14483940
P	4.17	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.6−	0.3+	2007 05 07	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.8+
1991 09 12	691	0.4−	0.2−	2007 05 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	1.3+
1991 09 12	691	0.4−	0.6+	2007 05 08	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.8+
1991 09 30	691	0.5+	0.2−	2007 05 08	691	0.0	0.4−	2008 09 29	704	0.5−	1.2+
1991 09 30	691	0.4+	0.5−	2007 05 12	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.4+
1991 09 30	691	0.3+	0.1−	2007 05 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.8+
2002 03 13	704	(1.8+	1.3+)	2007 05 12	691	0.1+	0.8−	2008 09 29	703	0.3−	1.3+
2002 03 13	704	0.6+	1.3+	2007 06 08	691	1.1−	0.0	2008 09 29	703	(0.8+	2.0+)
2002 03 13	704	1.0+	1.2+	2007 06 08	691	0.0	0.4+	2008 10 06	G96	0.2−	0.7−
2002 03 13	704	0.6+	1.1+	2007 06 08	691	0.3+	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.7−
2003 06 29	704	0.6+	0.4+	2007 06 18	703	1.0−	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.7−
2003 06 29	704	0.1+	0.5−	2007 06 18	703	0.6−	1.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.7−
2003 06 29	704	0.2+	0.1+	2007 06 18	703	0.3+	0.3+	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−
2003 06 29	704	0.0	0.5+	2007 06 18	703	0.6+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2003 06 29	704	0.1+	0.6+	2008 09 07	703	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
2003 06 30	704	1.0+	0.4+	2008 09 07	703	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2003 06 30	704	(2.1+	1.2+)	2008 09 07	703	0.1−	0.3−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2003 06 30	704	0.3+	0.5+	2008 09 07	703	1.3+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2003 06 30	704	1.0+	0.4−	2008 09 21	703	(1.6+	0.1+)	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2003 06 30	704	1.0+	0.1+	2008 09 21	703	(2.0+	0.1+)	2008 10 23	704	1.0−	0.1−
2006 02 22	703	(0.1+	2.0+)	2008 09 21	703	0.7+	0.9+	2008 10 23	704	0.7+	0.5+
2006 02 22	703	0.0	0.6+	2008 09 21	703	(0.6+	1.6+)	2008 10 23	704	0.4+	0.3+
2006 02 22	703	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.3+	2008 10 23	704	0.5+	0.4+
2006 02 22	703	0.6−	0.3+	2008 09 23	704	0.5+	0.3−	2008 10 29	704	0.6+	0.7+
2007 05 07	703	0.8−	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.2+	0.5−
2007 05 07	703	(1.8−	0.5+)	2008 09 23	704	0.3−	0.5+	2008 10 29	704	1.4−	1.3+
2007 05 07	703	0.5−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.7−	2008 10 29	704	0.2−	0.4−
2007 05 07	703	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.5−	2008 11 03	703	0.2−	0.1+
2007 05 07	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−	2008 11 03	703	0.4+	0.2+
2007 05 07	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−	2008 11 03	703	0.1−	0.1+
2007 05 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.7−	0.9+	2008 11 03	703	0.6−	0.3+

(199977)∗ 2007 JB$_{1}$

Discovered 2007 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.59732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24124948	ω	247.08223		+0.27503575		+0.96022094
a	2.5555936	Ω	38.98379		−0.85159269		+0.26661535
e	0.2402080	i	4.40159		−0.44625691		+0.08301811
P	4.09	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	699	0.7−	1.1−	2007 03 26	691	0.0	0.4+	2007 05 09	G96	0.4−	0.2−
2003 04 24	699	0.2−	1.0−	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2003 04 24	699	0.4+	0.9−	2007 04 11	691	0.5+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.3+
2003 04 24	699	0.5+	1.5+	2007 04 11	691	0.9+	0.1+	2008 09 21	691	0.7−	0.1−

2003 05 01	291	0.1+	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2003 05 01	291	0.2−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.6+
2003 05 01	291	0.6+	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.9−	0.7+
2003 05 10	691	0.1+	0.9+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2003 05 10	691	0.1+	1.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.6+
2003 05 10	691	0.2+	0.9+	2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.6−	0.1+
2003 05 22	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.5+
2003 05 22	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.4−	0.0	2008 10 07	691	0.3+	0.2+
2003 05 22	691	0.0	0.1+	2007 05 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.7+
2006 01 28	G96	0.3+	0.7+	2007 05 07	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2006 01 28	G96	0.2+	1.0+	2007 05 07	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2006 01 28	G96	0.2−	0.7+	2007 05 09	G96	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.0
2006 01 28	G96	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+
2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−				

(199978)∗ 2007 JZ$_1$ = 2004 VN$_9$

Discovered 2007 May 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120667)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.98998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23858393	ω	214.28764		+0.49208608	+0.84738993	
a	2.5745930	Ω	85.93983		−0.74718888	+0.52869137	
e	0.1599520	i	11.53433		−0.44672147	+0.04915026	
P	4.13	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.3−	0.4−	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−	2007 06 17	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2007 02 26	691	0.4+	0.2−	2007 06 21	691	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2007 02 26	G96	0.8−	0.2−	2007 06 21	691	1.2+	0.8−
2002 02 10	704	0.7−	1.2+	2007 05 07	703	0.6−	0.8+	2007 06 21	691	0.3−	0.1−
2002 02 10	704	0.8−	0.7+	2007 05 07	703	0.6+	0.0	2007 07 10	E12	0.8+	0.6−
2004 11 03	699	0.3−	0.4+	2007 05 07	703	0.7+	0.3+	2007 07 10	E12	0.5+	0.3+
2004 11 03	699	0.6+	0.6−	2007 05 07	703	0.8−	0.9+	2007 07 10	E12	0.9−	0.6−
2004 11 03	699	0.5+	0.7+	2007 05 09	691	0.1−	0.3+	2007 07 10	E12	0.2+	0.0
2004 11 03	699	0.5+	0.1+	2007 05 09	691	0.4+	0.7+	2008 09 29	704	1.1−	1.2+
2004 11 04	699	0.2+	0.8+	2007 05 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.1+
2004 11 04	699	0.1+	1.1−	2007 05 13	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	1.2−	0.1+
2004 11 04	699	0.1+	0.2+	2007 05 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.3−
2004 11 04	699	(1.7−	0.2−)	2007 05 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.8+
2004 12 16	699	0.2+	0.2+	2007 05 13	D29	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	1.1−
2004 12 16	699	(3.4+	1.0−)	2007 05 13	D29	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	(1.9+	0.4+)
2004 12 16	699	0.4−	0.6+	2007 05 13	D29	0.1−	0.8−	2008 09 29	703	0.5+	1.3+
2004 12 16	699	(2.7+	1.8+)	2007 05 13	D29	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	1.2+	0.0
2004 12 16	699	(0.8+	2.4+)	2007 05 17	703	0.6−	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.2−
2004 12 16	699	0.1+	0.3−	2007 05 17	703	0.7−	0.2+	2008 10 08	703	0.9+	0.5+
2004 12 16	699	(2.3+	1.6+)	2007 05 17	703	0.8−	0.8+	2008 10 08	703	0.3+	0.1+
2004 12 16	699	(2.2−	0.5+)	2007 05 17	703	0.4−	0.6+	2008 10 08	703	0.4−	0.4+
2006 01 26	703	0.2−	0.3+	2007 05 25	703	0.3+	0.4−	2008 10 24	704	0.7−	0.5+
2006 01 26	703	0.8+	0.6−	2007 05 25	703	0.4+	0.5−	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2006 01 26	703	0.2−	0.2−	2007 05 25	703	0.6−	0.4−	2008 10 24	704	0.4−	0.3−
2006 01 26	703	0.2−	0.0	2007 05 25	703	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.3−	0.4+
2006 02 18	699	0.2+	1.1−	2007 05 26	941	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.4−
2006 02 18	699	0.4+	0.0	2007 05 26	941	0.2−	0.4−	2008 10 29	704	0.4+	0.1−
2006 02 18	699	1.4+	0.6+	2007 05 26	941	0.2+	0.1−	2008 10 29	704	0.2+	0.0
2006 02 18	699	(0.9+	2.8+)	2007 06 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.1−	0.3+
2007 02 26	691	0.3+	0.0	2007 06 13	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	704	0.3+	0.5−
2007 02 26	G96	0.3+	0.1−	2007 06 13	691	0.5+	1.1−	2008 10 29	704	0.9−	0.9−
2007 02 26	G96	0.3+	0.1+	2007 06 17	691	0.0	0.0				
2007 02 26	691	0.1−	0.2+	2007 06 17	691	0.0	0.0				

(199979)∗ 2007 JS$_4$

Discovered 2007 May 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.52032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23353863	ω	71.83617		−0.15632902	+0.98747000	
a	2.6115413	Ω	189.24990		−0.94929801	−0.15623836	
e	0.1639784	i	7.70323		−0.27275359	−0.02219384	
P	4.22	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	327	1.0−	0.3+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2007 06 19	704	(1.8+	0.2+)
1998 03 22	327	0.1−	0.6−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2007 06 19	704	(1.7+	0.2+)
1998 03 22	327	0.3−	0.1−	2007 05 10	G96	0.4−	0.2−	2007 06 19	704	(2.1+	0.9−)
1999 07 13	704	0.8+	0.6+	2007 05 12	D29	0.4+	0.2+	2007 07 15	704	0.9+	0.4+
1999 07 13	704	1.0−	0.3−	2007 05 12	D29	0.0	0.3+	2007 07 15	704	1.3+	0.1+
1999 07 13	704	0.6+	0.3−	2007 05 12	D29	0.3+	0.0	2007 07 15	704	0.6+	1.2+
1999 07 13	704	0.0	0.0	2007 05 12	D29	0.2+	0.7+	2007 07 15	704	(1.2+	1.8+)
1999 07 13	704	0.1+	0.8−	2007 05 13	H07	0.6+	1.2−	2007 07 15	704	1.2+	0.0
1999 09 04	703	0.3+	0.6−	2007 05 13	H07	0.3+	0.6+	2007 07 15	704	(1.0+	1.6+)
1999 09 04	703	0.5−	0.5+	2007 05 14	H07	0.2−	0.5−	2007 07 15	704	1.4+	0.8−
1999 09 04	703	0.0	0.5+	2007 05 14	H07	1.1+	0.1+	2007 07 15	704	(2.8+	0.7−)
1999 09 04	703	(2.3−	0.4+)	2007 05 18	H51	0.0	0.4−	2008 09 22	691	0.4−	0.3+
2002 02 07	644	0.7+	0.6+	2007 05 18	H51	0.5+	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.4+
2002 02 07	644	0.6+	0.6+	2007 05 18	H51	0.9+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	644	0.7+	0.8+	2007 05 23	A50	(2.0+	0.1−)	2008 09 30	704	0.6−	1.0+
2002 02 13	704	0.4+	0.7+	2007 05 23	A50	(2.0+	0.1+)	2008 09 30	704	1.0−	1.1+
2002 02 13	704	0.5+	0.5+	2007 05 25	703	0.7−	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.4−
2002 02 13	704	0.2−	0.7+	2007 05 25	703	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.5+
2002 02 13	704	0.2+	0.2+	2007 05 25	703	0.8−	0.6+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 05 25	703	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2007 06 08	A50	0.9+	0.5−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2007 04 11	691	0.2−	0.1+	2007 06 08	A50	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.4+
2007 04 25	691	0.2−	0.2+	2007 06 09	703	0.1−	0.4−	2008 10 27	683	0.4+	0.6−
2007 04 25	691	0.4−	0.3+	2007 06 09	703	0.5−	0.3+	2008 10 27	683	1.1+	0.6−
2007 04 25	691	0.3−	0.3−	2007 06 09	703	0.4−	0.8+	2008 10 27	683	0.3−	0.3+
2007 05 07	703	0.2−	0.1+	2007 06 09	703	0.6−	0.3−	2008 10 31	704	0.6+	0.5−
2007 05 07	703	0.1−	0.5+	2007 06 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2007 05 07	703	0.0	0.0	2007 06 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	0.1+
2007 05 07	703	0.2+	0.1+	2007 06 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.5+
2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2007 06 19	704	(2.2+	0.8+)				

(199980)∗ 2007 JN$_5$ = 2003 FP$_{116}$

Discovered 2007 May 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120669)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.30174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26032479	ω	213.84429		−0.13156628	+0.99083798	
a	2.4291763	Ω	48.61557		−0.90026296	−0.10654496	
e	0.1257162	i	2.32998		−0.41499027	−0.08299563	
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2003 03 23	691	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2003 03 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.3+
2003 03 26	699	1.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2003 03 26	699	0.2+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+
2003 03 26	699	(0.1−	1.6+)	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	1.0+	0.1+
2003 03 26	699	1.1−	0.9+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2003 04 06	691	0.5+	0.7+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2003 04 06	691	1.0+	1.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3+
2003 04 06	691	0.4+	1.0+	2007 05 09	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2004 09 07	691	0.4−	0.3+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.3+	0.3+
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2007 05 10	691	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.5+
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 05 10	691	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2007 05 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.3−

2006 01 27	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	691	0.5−	0.3−
2006 01 27	G96	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.7+	2008 10 30	691	1.0−	0.2+
2006 01 27	G96	0.8+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.9−	0.3+
2006 01 27	G96	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−				

(199981)∗ 2007 JQ$_{12}$ = 1998 HR$_{89}$

Discovered 2007 May 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120671)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.23421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22397110	ω	52.97124		−0.53579283		+0.84422203
a	2.6853943	Ω	184.70272		−0.82033069		−0.52458745
e	0.1489784	i	10.30775		−0.19995903		−0.10998715
P	4.40	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.4+	0.2−	2007 05 07	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
1998 04 21	704	(2.2−	1.6+)	2007 05 07	691	(2.5+	1.6+)	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	(2.7+	0.7−)	2007 05 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
1998 04 21	704	0.9−	1.1+	2007 05 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.7−	0.1−	2007 05 11	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
1998 04 22	704	0.8−	0.1+	2007 05 13	D29	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.6+	1.7−	2007 05 13	D29	0.4+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
1998 04 22	704	0.7−	0.4+	2007 05 13	D29	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	1.4−	1.2−
1998 04 22	704	0.2−	0.6−	2007 05 13	D29	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	(1.1−	1.7−)
2002 02 07	644	1.2+	0.3+	2007 06 18	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	1.4−	0.6−
2002 02 07	644	0.7+	0.0	2007 06 18	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2002 02 07	644	0.7+	0.0	2007 06 18	691	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2002 02 15	704	1.0−	0.7+	2008 09 24	704	0.8+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2002 02 15	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2002 02 15	704	(0.0	1.7+)	2008 09 24	704	0.7+	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2003 07 22	608	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2003 07 22	608	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	1.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.9+
2003 07 22	608	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	(0.0	1.7+)	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−
2007 04 22	703	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2007 04 22	703	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	(0.1−	2.2+)	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2007 04 22	703	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	1.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2007 04 22	703	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.8+	0.8+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2007 05 07	703	0.2−	0.7−	2008 09 29	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.7+	0.0
2007 05 07	703	(1.1−	2.0−)	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2007 05 07	703	1.0−	0.6+	2008 09 29	G96	0.6+	0.3−	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2007 05 07	703	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−				
2007 05 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5+				

(199982)∗ 2007 JG$_{13}$ = 2005 YF$_{143}$

Discovered 2007 May 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120671)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.78434		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23765965	ω	299.58484		+0.46141791		+0.88718141
a	2.5812639	Ω	357.89176		−0.79785011		+0.41415095
e	0.1855693	i	2.54392		−0.38798031		+0.20344075
P	4.15	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.4−	0.2−	2006 01 10	G96	0.6−	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.2−
1998 02 23	691	0.8−	0.3−	2006 01 10	G96	0.4−	0.4−	2008 10 01	691	0.4+	0.1+
1998 02 23	691	0.4−	0.2−	2006 01 10	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	691	0.1+	0.0
2002 01 22	691	0.4+	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 01 22	691	0.5+	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2002 01 22	691	0.4+	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2007 04 20	G96	0.3−	0.6+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2007 04 20	G96	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2002 02 12	704	(0.5+	1.6+)	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	0.0	0.8+	2007 04 20	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2004 10 10	691	0.3+	0.1−	2007 05 08	699	1.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.3−
2004 10 10	691	0.4+	0.3−	2007 05 08	699	0.2+	0.7+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2004 10 10	691	0.4+	0.2−	2007 05 08	699	0.4+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	1.5+
2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2007 05 08	699	0.0	0.1+	2008 10 27	704	(0.2−	3.0+)
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	(1.7+	1.0+)
2004 10 23	691	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.0	0.1+
2005 12 28	G96	0.6−	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2005 12 28	G96	0.6−	0.2+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2005 12 28	G96	1.3−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	1.5+
2005 12 28	G96	0.0	0.7−	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2005 12 30	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2005 12 30	691	0.7+	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2005 12 30	691	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	0.5−	0.2+				

(199983)∗ 2007 JJ$_{13}$ = 2000 WA$_{83}$

Discovered 2007 May 8 by LUSS at Lulin Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121230)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.94942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24244113	ω	264.18149		+0.78489787		+0.58555617
a	2.5472125	Ω	59.80343		−0.43390694		+0.75287455
e	0.1928718	i	13.55884		−0.44233483		+0.30050606
P	4.07	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−	2007 06 20	691	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.3−	0.0	2007 06 20	691	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−	2007 06 20	691	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.9+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−	2008 09 27	G96	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.7+	0.2+	2007 05 08	D35	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2007 05 08	D35	0.1+	0.3+	2008 09 27	G96	0.4−	0.1+
2000 11 29	704	0.6−	0.5+	2007 05 08	D35	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.5−	0.2+
2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2000 11 29	704	1.8−	1.0+	2007 05 11	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.8−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.7−	0.1+
2003 05 31	704	0.4−	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.5−	0.1+
2003 05 31	704	0.1+	0.9+	2007 05 13	704	0.5+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.0
2003 05 31	704	1.4+	0.2+	2007 05 13	704	1.4+	0.5+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2004 12 02	644	0.5+	0.0	2007 05 13	704	0.6+	1.2+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2004 12 02	644	0.3+	0.2+	2007 05 13	704	(1.5+	0.3+)	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2004 12 02	644	0.5+	0.5−	2007 05 13	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2004 12 02	703	0.8−	0.0	2007 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.3−
2004 12 02	703	0.4+	0.1−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.2−
2004 12 02	703	0.5−	0.2+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	1.0+	0.0
2004 12 02	703	0.1+	0.4+	2007 05 25	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	703	0.3−	0.3−
2004 12 10	704	0.6+	0.4+	2007 06 14	E12	0.5+	0.5+	2008 11 07	703	0.5−	0.1−
2004 12 10	704	0.2+	0.3+	2007 06 14	E12	0.2+	0.5+	2008 11 07	703	0.4+	0.6−
2004 12 10	704	0.4+	0.8+	2007 06 14	E12	0.0	0.7+				
2004 12 10	704	0.3−	0.3+	2007 06 14	E12	(0.3−	3.7+)				

(199984)∗ 2007 JP$_{16}$ = 2001 SE$_{354}$ = 2001 UQ$_{42}$

Discovered 2007 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120672)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.96934		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27815329	ω	61.24672		−0.22494576		+0.97384530
a	2.3242344	Ω	195.85061		−0.92985562		−0.22436973
e	0.0827157	i	6.73066		−0.29114932		−0.03582669
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.8+	0.0	2007 04 16	703	0.2+	1.0+	2008 09 24	704	0.8+	0.8+
2001 09 21	704	1.1−	0.7−	2007 04 16	703	0.9−	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.2+

2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2007 04 16	703	1.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.8−
2001 09 21	704	0.8−	0.4−	2007 04 16	703	0.0	0.2−	2008 10 01	J75	(1.1+	3.5−)
2001 10 17	704	0.4−	0.0	2007 04 16	704	1.3+	0.3+	2008 10 01	J75	1.0+	0.1−
2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2007 04 16	704	1.1+	0.4+	2008 10 01	J75	(1.6+	0.3−)
2001 10 17	704	(0.7−	1.6−)	2007 04 16	704	0.5+	0.9−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2001 10 20	704	0.5+	1.0−	2007 04 16	704	0.1+	0.7+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.7+	0.1+	2007 04 20	704	(0.4+	1.7+)	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.8+	2007 04 20	704	1.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2001 10 20	704	0.7+	1.4+	2007 04 20	704	1.4+	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2003 02 22	644	0.8+	0.6+	2007 04 20	704	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2003 02 22	644	1.4+	0.4+	2007 04 23	703	(1.6−	1.2+)	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2003 02 22	644	1.0+	0.1−	2007 04 23	703	0.8−	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2007 04 23	703	(1.6−	0.3−)	2008 10 20	691	0.2+	0.1−
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2007 04 23	703	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.0
2007 03 11	G96	0.5−	0.5−	2007 05 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2007 03 11	G96	0.4−	0.2−	2007 05 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	1.2−	0.0
2007 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 05 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2007 03 11	G96	0.4−	0.2−	2007 05 12	691	0.2−	0.0	2008 10 26	104	0.2+	2.1+
2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	691	0.0	0.2+	2008 10 26	104	1.3+	0.2+
2007 03 18	691	0.0	0.3+	2007 05 12	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	104	0.3−	0.0
2007 03 18	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2007 03 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.3−	0.4−	2008 10 28	691	0.3−	0.4+
2007 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2007 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	(0.0	2.2+)	2008 11 01	691	0.0	0.0
2007 03 26	691	0.5+	1.0−	2008 09 24	691	0.0	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2007 03 26	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+				
2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	1.1+	0.6+				

(199985)∗ 2007 JG$_{17}$

Discovered 2007 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.63667			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28460397	ω	61.50315			−0.98657897		+0.16173076	
a	2.2889804	Ω	127.79536			−0.15798790		−0.91071545	
e	0.0989509	i	1.62979			−0.04125250		−0.38005332	
P	3.46	H	17.8	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	291	0.1−	0.1−	2007 05 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2003 01 28	291	0.0	0.3−	2007 05 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+
2003 01 28	291	0.3−	0.3−	2007 05 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4+
2003 03 07	291	0.1+	0.5+	2007 05 12	691	0.3−	0.2−	2008 10 09	G96	0.7+	0.8+
2003 03 07	291	0.3+	0.2+	2007 05 12	691	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.4+
2003 03 07	291	0.2+	0.7+	2007 05 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2005 10 25	G96	0.5+	0.9−	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.5+
2005 10 25	G96	0.3−	0.4−	2007 05 26	G96	0.7+	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.4+
2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.7+
2005 10 25	G96	0.5−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3+
2005 11 30	G96	0.4−	0.9+	2007 06 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4+
2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2007 06 09	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.4−	0.0
2005 11 30	G96	0.2+	0.0	2007 06 09	691	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.5−	0.0
2005 11 30	G96	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.9−	2008 10 30	691	0.1+	0.2+

(199986)∗ 2007 JD$_{21}$

Discovered 2007 May 9 at the Andrushivka Astronomical Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.34626			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21897470	ω	219.38428			+0.55896460		+0.79417758	
a	2.7260893	Ω	85.87732			−0.68760283		+0.60463876	
e	0.1637535	i	13.82936			−0.46342305		+0.06077778	
P	4.50	H	15.1	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	1.8+	0.5+	2007 04 22	703	0.2−	0.2+	2007 06 07	A50	0.4+	0.3+
1998 05 26	704	0.0	0.7−	2007 04 22	703	0.7−	0.6+	2007 06 07	A50	0.8+	0.4+
1998 05 26	704	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.4−	0.2+	2007 06 09	703	0.8−	0.4+
1998 05 26	704	(2.7+	0.8+)	2007 05 09	A50	0.4+	0.0	2007 06 09	703	0.5−	0.8+
1998 05 26	704	1.6−	0.4−	2007 05 09	A50	0.4+	0.1−	2007 06 09	703	0.7−	0.5+
1998 06 24	691	0.0	0.1+	2007 05 09	A50	0.1+	0.3+	2007 06 09	703	0.5−	0.4+
1998 06 24	691	0.4+	0.5+	2007 05 09	A50	0.2+	0.2+	2007 06 09	A50	0.7+	0.4+
1998 06 24	691	0.2+	0.4+	2007 05 09	A50	0.4+	0.1+	2007 06 09	A50	0.3+	0.4+
1999 10 08	704	0.1+	0.7−	2007 05 09	A50	0.3+	0.0	2007 06 09	A50	0.3+	0.6+
1999 10 08	704	0.0	0.4−	2007 05 09	A50	0.1+	0.2+	2007 06 09	A50	0.4+	0.7+
1999 10 08	704	1.5−	0.8+	2007 05 12	A50	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.0	0.2+
1999 10 08	704	0.1+	0.0	2007 05 12	A50	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	0.3+
1999 10 08	704	0.5−	0.3+	2007 05 12	A50	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	0.9+
2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2007 05 12	A50	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	1.2−	0.8+
2001 01 19	704	0.1+	1.4+	2007 05 12	A50	0.2−	0.4+	2008 10 01	703	0.3−	0.0
2001 01 19	704	0.6+	1.5+	2007 05 12	A50	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	1.2+	2007 05 13	A50	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.7+	0.5+
2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2007 05 13	A50	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	0.4−	0.8+
2002 03 10	644	0.7+	0.3+	2007 05 13	A50	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.1−	0.7+
2002 03 10	644	0.4+	0.7+	2007 05 13	A50	0.1+	0.5+	2008 10 22	704	0.5−	0.5+
2002 03 10	644	0.2+	0.4+	2007 05 13	A50	0.0	0.8+	2008 10 22	704	0.3−	0.8+
2002 03 21	704	1.1−	0.9−	2007 05 13	A50	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.3+
2002 03 21	704	(1.4+	2.6+)	2007 05 13	A50	0.1+	0.3+	2008 10 22	704	0.1+	0.5+
2002 03 21	704	1.0+	0.4+	2007 05 13	A50	0.2+	0.3−	2008 10 26	703	1.2+	1.0+
2002 03 21	704	0.3+	0.9+	2007 05 17	703	0.6−	0.2−	2008 10 26	703	1.6+	0.5+
2002 03 21	704	0.3+	0.4−	2007 05 17	703	0.6−	0.3+	2008 10 26	703	0.9+	0.2+
2003 05 13	608	0.4+	0.4−	2007 05 17	703	0.6−	0.9−	2008 10 26	703	0.2−	0.1+
2003 05 13	608	0.6+	0.4−	2007 05 17	703	1.0−	0.3−	2008 11 02	703	1.4−	0.4+
2003 05 13	608	0.3−	0.9−	2007 06 07	A50	0.8+	0.1+	2008 11 02	703	1.4−	1.0+
2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2007 06 07	A50	0.9+	0.3+	2008 11 02	703	0.7−	0.2+
2004 12 11	691	0.3−	0.1+	2007 06 07	A50	0.9+	0.3+	2008 11 02	703	0.8−	0.3+
2004 12 11	691	0.2−	0.2+	2007 06 07	A50	0.9+	0.0				

(199987)∗ 2007 JL$_{21}$ = 2001 FQ$_{140}$

Discovered 2007 May 12 by S. F. Hönig and N. Teamo at Tiki Observatory, Punaauia.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121697)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.56671			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17738332	ω	257.58390			+0.02998734		+0.99867107	
a	3.1370939	Ω	14.33458			−0.83866979		+0.04795304	
e	0.2138248	i	9.74686			−0.54381407		−0.01888380	
P	5.56	H	15.7	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	691	0.0	0.0	2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2007 07 19	F85	0.3−	0.4−
2001 03 22	691	0.1−	0.0	2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2008 08 23	691	0.0	0.3+
2001 03 22	691	0.3−	0.4+	2007 05 12	F85	0.1+	0.5+	2008 08 23	691	0.5−	0.4−
2001 03 26	608	0.9+	0.9−	2007 05 12	F85	0.3+	0.1−	2008 08 23	691	0.0	0.4−
2001 03 26	608	0.8+	0.1+	2007 05 12	F85	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
2001 03 26	608	0.6+	0.1+	2007 05 13	F85	1.0+	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.3+
2002 07 29	644	0.3−	0.0	2007 05 13	F85	0.8−	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.2+
2002 07 29	644	0.2+	0.2−	2007 05 13	F85	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.6+	0.3+
2002 07 29	644	0.2−	0.1+	2007 05 26	E12	0.7−	0.7+	2008 09 24	G96	0.6+	0.5+
2002 07 29	644	0.2+	0.2+	2007 05 26	E12	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.1+
2002 07 29	644	0.3−	0.1+	2007 05 26	E12	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.8+	0.1+
2002 07 29	644	0.4+	0.1+	2007 05 26	E12	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.8+
2002 08 13	644	0.1−	0.1+	2007 07 14	F85	0.7−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.1−
2002 08 13	644	0.2−	0.1−	2007 07 14	F85	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	1.4−
2002 08 13	644	0.0	0.0	2007 07 19	F85	0.3−	0.4−				
2002 08 30	644	0.0	0.1+	2007 07 19	F85	0.1+	0.4−				

(199988)∗ 2007 JM$_{21}$

Discovered 2007 May 12 by S. F. Hönig and N. Teamo at Tiki Observatory, Punaauia.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.85816		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21430481	ω	5.29911		+0.40331469		+0.91426205
a	2.7655495	Ω	288.49091		−0.84102664		+0.35389394
e	0.1765536	i	2.31079		−0.36057101		+0.19719023
P	4.60	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.1−	0.4−	2006 01 05	G96	0.5+	0.0	2007 06 09	F85	0.4−	0.3+
1997 03 10	691	0.1−	0.5−	2006 01 23	G96	0.2−	0.2+	2007 06 09	F85	0.0	0.8+
1997 03 10	691	0.1+	0.3−	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2007 07 12	F85	0.5−	0.2+
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.7+	0.1+	2007 07 12	F85	0.2+	0.3+
1999 10 13	704	0.3−	1.2−	2006 01 23	G96	0.5−	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.3−
1999 10 13	704	0.2−	0.5−	2006 02 01	691	0.1+	0.9+	2008 09 09	G96	0.2+	0.4−
1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2006 02 01	691	0.3+	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
2003 07 24	644	0.3−	0.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.4+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2003 07 24	644	0.3−	0.0	2007 05 12	F85	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2003 07 24	644	0.3−	0.0	2007 05 12	F85	0.3−	0.2−	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+
2003 07 24	644	0.2−	0.0	2007 05 13	F85	0.3−	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
2003 07 24	644	0.2−	0.4+	2007 05 13	F85	0.6+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+
2003 07 24	644	0.2−	0.1−	2007 05 13	F85	0.5+	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2003 09 01	704	0.6−	0.5+	2007 05 13	F85	0.0	0.8−	2008 09 24	704	0.3−	0.1−
2003 09 01	704	0.1−	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.7−	0.3−
2003 09 01	704	0.7+	0.4+	2007 05 14	704	0.8+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.2−
2003 09 01	704	0.1−	0.5+	2007 05 14	F85	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	1.1−	0.9+
2005 10 07	568	0.1+	0.3+	2007 05 14	704	0.4+	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2005 10 07	568	0.0	0.3+	2007 05 14	704	1.4+	1.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.5−
2005 10 07	568	0.0	0.4+	2007 05 14	F85	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.6−	0.2−
2006 01 05	G96	(1.7−	0.4+)	2007 05 14	F85	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2006 01 05	G96	0.2+	0.2+	2007 05 19	F85	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	1.3−	1.0+
2006 01 05	G96	0.7−	0.1+	2007 05 19	F85	0.1−	0.9+	2008 10 26	704	0.8+	2.0+
2006 01 05	G96	0.7+	0.1+	2007 05 20	F85	0.2+	0.0	2008 10 26	704	1.0+	1.1+
2006 01 05	G96	0.4−	0.2+	2007 05 20	F85	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.8+
2006 01 05	G96	1.3−	0.4+	2007 05 22	F85	1.0−	0.2−				
2006 01 05	G96	0.2−	0.5+	2007 05 22	F85	0.1+	0.2+				

(199989)∗ 2007 JK$_{23}$ = 2004 XT$_{26}$

Discovered 2007 May 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120674)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.27280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23383233	ω	226.84178		+0.70497893		+0.69347880
a	2.6093541	Ω	88.64461		−0.59991088		+0.69485896
e	0.2012062	i	8.55014		−0.37830100		+0.19041581
P	4.22	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	0.5−	0.2−	2008 10 24	703	0.6−	0.0
1999 07 14	704	0.2+	0.6+	2007 05 07	703	0.2+	0.4−	2008 10 24	703	0.5+	0.9+
1999 07 14	704	0.5+	0.7+	2007 05 07	703	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	1.0+	0.0
1999 07 14	704	0.4+	0.2−	2007 05 13	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	0.2−	0.0
1999 07 14	704	0.2−	1.4+	2007 05 13	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.4+
1999 09 11	704	0.1+	0.8+	2007 05 13	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
1999 09 11	704	0.5−	0.3+	2007 05 25	703	0.5−	0.4−	2008 10 26	704	(0.4−	1.9+)
1999 09 11	704	1.3−	0.3−	2007 05 25	703	0.3+	1.1−	2008 10 26	704	1.2−	1.1+
2002 02 22	644	0.6+	0.7+	2007 05 25	703	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.3+
2002 02 22	644	0.7+	0.7+	2007 05 25	703	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.9+	0.1−
2002 02 22	644	0.8+	1.1+	2007 06 08	703	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	0.9+
2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2007 06 08	703	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.6−	0.5+
2004 11 11	691	0.3−	0.0	2007 06 08	703	0.5−	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2007 06 08	703	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2004 12 10	704	0.4−	0.3+	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2004 12 10	704	1.2+	0.2+	2007 06 13	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.3−
2004 12 10	704	0.8+	0.6−	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.3+	0.3−
2004 12 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	A50	0.4−	0.3+	2008 11 03	G96	0.1+	0.3−
2004 12 11	691	0.3−	0.5+	2008 10 22	A50	0.3−	0.5−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−
2004 12 11	691	0.1−	0.6+	2008 10 22	A50	0.3+	0.6−				
2007 05 07	703	0.2−	0.3+	2008 10 22	A50	0.1−	0.2+				

(199990)∗ 2007 JT$_{23}$

Discovered 2007 May 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.05836		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23551212	ω	88.28252		+0.41244294		+0.91088507
a	2.5969318	Ω	206.08869		−0.84744807		+0.37824443
e	0.2141898	i	1.74444		−0.33424929		+0.16498346
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2007 04 23	691	0.5+	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2004 10 15	G96	0.4−	0.5−	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.4−	0.2−	2007 04 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2004 10 15	G96	0.2−	0.8−	2007 05 08	699	1.4+	1.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.4+
2004 11 19	703	(2.1−	0.1+)	2007 05 08	699	1.2+	0.7+	2008 10 06	691	0.2+	0.5+
2004 11 19	703	0.9+	1.2+	2007 05 08	699	0.7−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2004 11 19	703	(1.4−	1.7+)	2007 05 08	699	0.7+	0.7+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2004 11 19	703	0.4−	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2006 01 31	G96	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2006 01 31	G96	0.0	0.4+	2007 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.2−	0.1+
2006 01 31	G96	0.3−	0.4+	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.7+
2006 01 31	G96	0.6+	0.3+	2008 09 22	G96	0.9+	0.2−	2008 11 04	703	0.7+	0.5+
2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+	2008 11 04	703	0.4−	0.1+
2007 04 19	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.4−				
2007 04 19	691	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−				

(199991)∗ 2007 JX$_{24}$ = 2004 TH$_{212}$

Discovered 2007 May 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120675)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.39509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23669968	ω	205.49322		+0.97754923		+0.21054704
a	2.5882384	Ω	142.34945		−0.19094532		+0.90167369
e	0.1264359	i	0.77034		−0.08909199		+0.37769632
P	4.16	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.0	1.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	1.0+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	0.7+
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	1.5+
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.9−	0.7+
2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2007 05 09	G96	0.8+	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2005 09 30	568	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2005 10 07	568	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.2+
2005 10 07	568	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2005 10 07	568	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.0	2008 10 18	691	0.4−	0.0
2006 01 21	G96	0.6+	1.0+	2007 05 13	G96	0.0	0.3+	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	691	0.4−	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2006 01 21	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2006 01 21	G96	0.9−	0.2−	2008 09 06	691	0.0	1.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2006 02 20	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2006 02 20	G96	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.8+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2006 02 20	G96	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.2+				
2006 02 20	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	1.3+	0.3+				

(199992)∗ 2007 JW$_{25}$ = 2002 EU$_{122}$ = 2002 EE$_{123}$ = 2004 TD$_{289}$ = 2006 BA$_{145}$

Discovered 2007 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045; *MPO* 121698, *MPO* 126289)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.19834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22601684	ω	281.10262		−0.14625556	−0.98923422	
a	2.6691656	Ω	177.29231		+0.94389801	−0.14106120	
e	0.0703254	i	6.07263		+0.29608422	−0.03895385	
P	4.36	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2006 02 03	699	0.3+	0.8−
1995 07 26	691	0.1−	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	0.5+	2006 02 03	699	1.5−	0.8+
1995 07 26	691	0.1+	0.2−	2002 04 04	691	0.5+	0.4+	2006 02 03	699	0.8−	0.2−
2002 03 12	699	0.2−	0.4+	2002 04 04	691	0.2+	0.2+	2006 02 03	699	0.5+	1.2−
2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2002 04 04	691	0.5+	0.3+	2007 05 09	691	0.2−	0.4+
2002 03 12	699	1.0−	1.2+	2002 04 17	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	691	0.1+	0.2+
2002 03 12	699	0.6+	0.6+	2002 04 17	691	0.1−	0.1+	2007 05 09	691	0.1+	0.0
2002 03 12	699	1.0−	0.2−	2002 04 17	691	0.1−	0.4+	2007 05 13	691	0.0	0.1+
2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2004 10 10	691	0.1−	0.6+	2007 05 13	691	0.0	0.1−
2002 03 12	644	0.6+	0.2+	2004 10 10	691	0.4−	0.4+	2007 05 13	691	0.4+	0.4+
2002 03 12	644	1.1+	0.7+	2004 10 10	691	0.1−	0.8+	2007 06 12	691	0.1−	0.1+
2002 03 12	644	0.8+	0.6+	2004 10 14	691	0.1+	0.7+	2007 06 12	691	0.2−	0.4−
2002 03 12	644	1.1+	0.4+	2004 10 14	691	0.2−	0.6+	2007 06 12	691	0.0	0.0
2002 03 13	291	0.0	0.1+	2004 10 14	691	0.3+	0.8+	2008 07 30	691	0.2−	0.3+
2002 03 13	291	0.2−	0.0	2006 01 23	704	0.6−	0.4+	2008 07 30	691	0.4−	0.2+
2002 03 13	291	0.3−	0.0	2006 01 23	704	0.1+	0.8+	2008 07 30	691	0.3−	0.7+
2002 03 13	704	0.2+	1.1+	2006 01 23	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	1.2+	1.5+	2006 01 23	704	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.5+
2002 03 13	704	(0.6+	1.6+)	2006 01 30	703	0.3+	0.6+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+
2002 03 13	704	(0.2+	1.9+)	2006 01 30	703	0.5−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
2002 03 13	704	(0.4+	1.6+)	2006 01 30	703	(1.6−	0.7−)				
2002 03 13	644	0.1+	0.4+	2006 01 30	703	0.3+	0.1−				

(199993)∗ 2007 JP$_{27}$ = 2006 AH$_{9}$

Discovered 2007 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120675)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.40346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24237121	ω	3.26578		−0.89101644	−0.43893496	
a	2.5477024	Ω	149.83300		+0.41111093	−0.88842915	
e	0.1826946	i	13.33101		+0.19255520	−0.13427488	
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.2−	2006 01 05	699	0.6+	0.5−	2007 06 15	291	0.3+	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.2−	0.2−	2007 06 15	291	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.0	0.5+	2007 04 24	G96	0.1−	0.3+	2007 06 18	703	1.4−	1.4−
2001 12 19	704	0.5−	0.0	2007 04 24	G96	0.1+	0.3−	2007 06 18	703	0.2−	0.3+
2001 12 19	704	0.9+	0.3+	2007 05 07	G96	0.4+	0.2+	2007 06 18	703	0.5+	0.5−
2001 12 19	704	0.4−	0.7+	2007 05 07	G96	0.2+	0.1+	2007 06 18	703	0.0	0.2+
2005 11 28	644	0.1+	0.3+	2007 05 07	G96	0.4−	0.0	2007 06 18	291	0.1+	0.0
2005 11 28	644	0.2+	0.3+	2007 05 07	G96	(1.7−	1.3+)	2007 06 18	291	0.2+	0.0
2005 11 28	644	0.3+	0.2+	2007 05 09	691	0.1+	0.1+	2007 06 18	291	0.1+	0.2+
2005 12 07	291	0.1−	0.2+	2007 05 09	691	0.0	0.2+	2008 07 29	691	0.1−	0.4+
2005 12 07	291	0.0	0.2+	2007 05 09	691	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.1+	0.4+
2005 12 07	291	0.1+	0.2+	2007 05 13	691	0.0	0.3+	2008 07 29	691	0.5−	1.2+
2006 01 04	703	0.1−	0.8+	2007 05 13	691	0.0	0.1+	2008 08 20	691	0.1+	0.1+
2006 01 04	703	0.0	0.3−	2007 05 13	691	0.0	0.2+	2008 08 20	691	0.5−	0.2−
2006 01 04	703	0.5−	0.4−	2007 06 12	703	0.3−	0.7−	2008 08 20	691	0.3+	0.4+
2006 01 04	703	0.0	0.2+	2007 06 12	703	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2006 01 05	699	0.1−	0.5+	2007 06 12	703	0.6−	0.4+	2008 09 24	691	0.4+	0.1+
2006 01 05	699	0.1+	0.1−	2007 06 12	703	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.7−
2006 01 05	699	1.0−	1.0+	2007 06 15	291	0.5−	0.3−				

(199994)∗ 2007 JJ$_{29}$ = 2000 KO$_{59}$

Discovered 2007 May 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 121236)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.81901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28236631	ω	11.29567		−0.70948074	+0.70339813	
a	2.3010575	Ω	213.53860		−0.65251470	−0.67884870	
e	0.1779410	i	4.48684		−0.26619849	−0.21070243	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 25	699	0.5−	0.6+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2007 06 13	691	0.1+	0.2+
2000 05 25	699	0.1−	0.4+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+	2007 06 13	691	0.0	0.1+
2000 05 25	699	0.5+	0.5+	2007 04 14	G96	0.5+	0.1+	2007 06 13	691	0.2−	0.2+
2000 05 25	699	0.1−	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2007 06 21	691	0.3+	0.1−
2000 05 27	704	0.8+	0.8+	2007 04 19	G96	0.4+	1.3+	2007 06 21	691	0.2+	0.3+
2000 05 27	704	0.5−	0.3+	2007 04 19	G96	0.6+	0.8+	2007 06 21	691	1.0−	0.6+
2000 05 27	704	0.4+	0.4+	2007 05 10	G96	0.6+	0.0	2008 09 22	G96	0.7+	0.3+
2003 01 27	644	0.8+	0.4+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+
2003 01 27	644	0.3+	0.7+	2007 05 10	G96	0.4−	0.6−	2008 09 22	G96	0.9+	0.3−
2003 01 27	644	0.8+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 05 13	704	(2.6−	0.8−)	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 05 13	704	0.9−	1.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2005 12 07	691	0.2−	0.1−	2007 05 13	704	(2.0−	0.5+)	2008 10 02	691	0.0	0.3−
2005 12 07	691	0.3+	0.3+	2007 05 13	704	(2.1−	0.4+)	2008 10 06	691	0.5−	0.3−
2005 12 07	691	0.2+	0.0	2007 05 13	704	0.4−	0.9−	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
2005 12 07	291	0.1−	0.2+	2007 05 13	D29	(2.4+	0.7−)	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2005 12 07	291	0.2−	0.3+	2007 05 13	D29	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.8+	0.5+
2005 12 07	291	0.3−	0.2+	2007 05 13	D29	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.6+
2007 03 14	G96	0.4−	0.1−	2007 05 13	D29	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.6+
2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
2007 03 14	G96	0.3−	0.1+	2007 05 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	1.1+
2007 03 14	G96	0.4+	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2007 03 27	G96	0.1+	0.3−	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.7+	0.3+
2007 03 27	G96	0.6−	0.2−	2007 06 08	703	0.6+	0.8+	2008 10 28	G96	0.4−	0.2−
2007 03 27	G96	0.4+	0.4−	2007 06 08	703	0.5−	0.9+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2007 03 27	G96	0.3+	0.0	2007 06 08	703	0.3+	1.0+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2007 04 14	G96	0.3+	0.0	2007 06 08	703	0.7+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0

(199995)∗ 2007 JV$_{33}$

Discovered 2007 May 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.29050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18211805	ω	135.00999		+0.78330480	+0.62129026	
a	3.0824832	Ω	186.67638		−0.60870417	+0.75979377	
e	0.1793538	i	10.29849		−0.12614603	+0.19160333	
P	5.41	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.7+	0.3−	2008 09 24	704	0.6+	0.8+
2001 04 16	691	0.3+	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.1+
2001 04 16	691	0.5+	0.5+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+
2003 10 29	691	0.2+	0.6+	2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	(0.5+	1.6+)
2003 10 29	691	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.5+
2003 10 29	691	0.4−	0.4+	2007 06 20	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.7+	0.1+
2003 11 29	691	0.3−	0.0	2007 06 20	691	0.2−	0.6+	2008 09 29	704	1.4+	1.3+
2003 11 29	691	0.1−	0.2+	2007 06 20	691	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
2003 11 29	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	1.4−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2007 03 15	G96	0.8−	0.3+	2008 08 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.6+	0.3−
2007 03 15	G96	0.0	0.3+	2008 08 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	1.0+
2007 03 15	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 09 29	G96	0.7+	0.6−
2007 03 15	G96	0.3+	0.3−	2008 09 20	G96	0.8+	0.5−	2008 09 29	G96	0.0	0.3−
2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.7+	0.3−	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2007 04 25	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2007 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2007 05 12	G96	0.5+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.3−
2007 05 12	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−				
2007 05 12	G96	0.6−	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.2+				

(199996)∗ 2007 JA$_{34}$ = 2004 RQ$_{236}$ = 2006 AM$_{45}$

Discovered 2007 May 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120677)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	304.90467			(2000.0)		
n	0.23155702	ω	189.85516		+0.68694594	−0.72578075
a	2.6264194	Ω	216.77120		+0.67084755	+0.65275393
e	0.0173916	i	3.51577		+0.27940803	+0.21715112
P	4.26	H	16.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.3−	0.3−	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.2−
2000 10 05	691	0.3−	0.1−	2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2000 10 05	691	0.2−	0.5−	2005 12 01	G96	(0.0	2.3+)	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2000 10 06	699	1.2+	0.8−	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.0
2000 10 06	699	0.9−	1.3+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.5−	0.0
2000 10 06	699	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3−	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2000 10 06	699	0.7−	0.4+	2006 01 02	G96	0.1−	0.4−	2007 05 09	G96	0.4−	0.1−
2000 11 18	691	0.3+	0.2+	2006 01 02	G96	0.3+	0.0	2007 05 14	691	0.2+	0.1+
2000 11 18	691	0.1−	0.2+	2006 01 02	G96	0.2+	0.1+	2007 05 14	691	0.1+	0.2−
2000 11 18	691	0.1−	0.0	2006 01 02	G96	0.2+	0.2+	2007 05 14	691	0.1−	0.1+
2002 02 16	644	0.5+	1.2+	2006 01 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−
2002 02 16	644	0.5+	0.9+	2006 01 09	G96	0.0	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2002 02 16	644	1.0+	0.4+	2006 01 09	G96	0.3−	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.2+
2004 09 10	691	0.1+	0.4+	2006 01 09	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
2004 09 10	691	0.0	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−
2004 09 10	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.4−	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−

(199997)∗ 2007 JB$_{36}$ = 2005 BS

Discovered 2007 May 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 121238)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	67.11362			(2000.0)		
n	0.23207825	ω	211.75011		+0.60192263	+0.58331562
a	2.6224855	Ω	101.82341		−0.56485605	+0.79376318
e	0.1864369	i	33.86203		−0.56447036	−0.17228728
P	4.25	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 01	704	1.1+	0.2+	2005 01 16	246	0.7−	0.1+	2007 05 11	703	(0.1−	1.5−)
2003 07 01	704	0.1−	1.2+	2005 01 16	246	1.0−	0.5+	2007 05 11	703	0.2−	0.1+
2003 07 01	704	0.4+	0.9+	2005 01 16	246	0.4−	0.7+	2007 05 11	703	1.3+	0.8+
2003 07 01	704	0.4+	0.4+	2005 01 16	246	0.3−	0.2+	2007 05 15	699	0.3−	0.8+
2003 07 01	704	0.5−	0.2−	2005 01 17	673	0.3−	0.2+	2007 05 15	699	0.8−	0.3−
2003 07 25	704	0.5+	0.5−	2005 01 17	673	0.1−	0.0	2007 05 15	699	0.3−	0.4−
2003 07 25	704	0.6+	0.7+	2005 01 17	673	0.4−	0.0	2007 06 06	703	0.1−	0.7+
2003 07 25	704	0.3−	1.1+	2005 01 17	673	0.4−	0.6−	2007 06 06	703	0.4−	0.5+
2003 07 25	704	0.9+	0.1+	2005 01 17	701	0.1−	0.4−	2007 06 06	703	0.2−	0.7−
2003 07 25	704	0.0	0.1+	2005 01 17	448	0.3+	0.1+	2007 06 06	703	1.1−	0.5+
2004 12 11	699	1.0+	0.2−	2005 01 17	448	0.1+	0.2+	2007 06 07	704	1.3+	1.4+
2004 12 11	699	0.9−	0.5−	2005 01 17	448	0.2+	0.0	2007 06 07	704	0.7+	0.7+
2004 12 11	699	0.4+	0.2−	2005 01 17	854	0.2−	0.6+	2007 06 07	704	1.0+	0.0
2004 12 11	699	1.4−	0.9+	2005 01 17	854	0.8−	0.3+	2007 06 07	704	1.1+	0.7+
2005 01 16	703	0.2+	0.5+	2005 01 17	854	0.6−	0.9+	2007 06 07	704	1.5+	0.9+
2005 01 16	703	0.7−	0.5+	2005 01 17	703	0.3−	0.7+	2007 06 08	704	0.1+	1.0+
2005 01 16	703	0.8−	0.7+	2005 01 17	703	0.0	0.7+	2007 06 08	704	0.5+	0.5+
2005 01 16	703	1.1−	1.2+	2005 01 17	703	(1.6−	1.4+)	2007 06 08	704	0.5+	0.6+
2005 01 16	118	0.1−	0.2+	2005 01 17	703	1.2−	1.1+	2008 09 01	E12	0.1−	0.5+
2005 01 16	J95	0.7+	0.1−	2005 01 17	701	0.4−	0.1−	2008 09 01	E12	0.4−	0.4+
2005 01 16	118	0.0	0.9+	2006 01 06	703	1.0−	0.1−	2008 09 01	E12	0.6−	0.0
2005 01 16	118	0.1−	0.1−	2006 01 06	703	1.0+	0.9+	2008 09 01	E12	0.2+	0.6+
2005 01 16	J95	0.0	0.3+	2006 01 06	703	0.9+	0.3+	2008 10 24	E12	0.8−	0.0
2005 01 16	246	1.0−	0.6+	2006 01 06	703	0.1−	0.3+	2008 10 24	E12	0.8−	1.1+
2005 01 16	246	0.9−	0.7+	2007 05 11	703	0.1−	0.4+	2008 10 24	E12	0.2+	0.1−

(199998)∗ 2007 JU$_{39}$

Discovered 2007 May 11 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	108.25503			(2000.0)		
n	0.22743046	ω	269.75254		−0.10565566	+0.99430901
a	2.6580937	Ω	354.12975		−0.85097652	−0.09751265
e	0.2087263	i	7.67282		−0.51446656	−0.04290542
P	4.33	H	16.4	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 17	691	0.3+	0.0	2007 05 11	E12	0.5+	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−
1999 09 17	691	0.1−	0.3+	2007 05 11	E12	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+
1999 09 17	691	0.4−	0.2+	2007 05 11	E12	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2002 02 07	644	0.1+	0.6+	2007 05 11	E12	0.0	1.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2002 02 07	644	0.2+	0.8+	2007 05 16	E12	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+
2002 02 07	644	0.2+	1.1+	2007 05 16	E12	0.2+	0.2−	2008 10 10	291	0.1−	0.5+
2002 02 16	049	0.9−	0.8+	2007 05 16	E12	0.3−	0.0	2008 10 10	291	0.0	0.4+
2002 02 16	049	(0.9−	1.6+)	2007 05 16	E12	0.2+	0.2+	2008 10 10	291	0.3+	0.7+
2002 02 16	049	0.2+	0.9+	2007 06 11	E12	0.3+	0.6+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2002 03 09	691	0.7+	1.1−	2007 06 11	E12	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−
2002 03 09	691	0.1−	0.7+	2007 06 14	E12	0.1−	0.6+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−
2002 03 09	691	0.1+	0.6+	2007 06 14	E12	0.2+	0.8+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2007 04 22	E12	0.5+	0.0	2007 06 14	E12	0.0	0.6+				
2007 04 22	E12	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1−				

(199999)∗ 2007 JZ$_{39}$ = 2006 HC$_{129}$

Discovered 2007 May 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121239)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	63.98091			(2000.0)		
n	0.21837989	ω	169.96814		+0.71603919	+0.69578160
a	2.7310372	Ω	145.71989		−0.64719085	+0.69194630
e	0.1222857	i	5.74232		−0.26159490	+0.19260917
P	4.51	H	16.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.5−	0.7−	2007 05 16	D29	0.3+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
1993 04 19	691	0.1−	1.1−	2007 05 16	D29	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.3−
2006 01 23	G96	0.3−	0.1+	2007 05 16	D29	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.8+	1.1+
2006 01 23	G96	0.9−	0.1−	2007 06 09	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	(1.6+	0.0)
2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2007 06 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.1−
2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2007 06 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	(1.5+	0.7+)
2006 01 31	691	0.4+	0.6+	2007 06 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2006 01 31	691	0.1+	0.5+	2007 06 12	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.1−
2006 01 31	691	0.3+	0.4+	2007 06 12	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2006 02 20	703	(0.6−	2.6+)	2007 06 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2006 02 20	703	(2.3−	0.8+)	2007 06 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2006 02 20	703	(2.4+	0.9+)	2007 06 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.0
2006 02 20	703	0.6+	0.5+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.8+
2006 04 26	807	0.0	0.8+	2008 09 26	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	704	0.3−	0.9+
2006 04 26	807	0.1+	0.8+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	0.3−	0.6−
2006 04 27	807	0.1−	0.7+	2008 09 29	704	0.0	1.3+	2008 10 29	703	0.0	0.1−
2007 05 12	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.6−	1.3+	2008 10 29	703	1.9+	0.8+
2007 05 12	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.3+	2008 10 29	703	0.9+	0.3+
2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.5+	2008 10 30	704	0.0	1.0+
2007 05 12	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.8+	0.4+
2007 05 16	D29	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.2+

(200000)∗ 2007 JT$_{40}$ = 2002 GO$_{175}$

Discovered 2007 May 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121240)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.85250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22086602	ω	201.79113		+0.74879894	+0.65193744	
a	2.7105044	Ω	116.95415		−0.58659353	+0.73577677	
e	0.1508302	i	7.70378		−0.30855823	+0.18333063	
P	4.46	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.8−	0.8+	2003 07 08	644	0.3−	0.5+	2007 06 10	300	0.3−	0.7−
1998 05 23	704	0.7−	0.3−	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2007 06 10	300	0.3+	0.4−
1998 05 23	704	0.7−	0.7−	2006 01 23	691	0.3−	0.4+	2007 06 10	300	0.2−	0.2+
1998 05 23	704	0.3+	0.7−	2006 01 23	691	0.3+	0.4+	2007 06 11	300	0.2−	1.2+
2001 01 15	691	0.4+	0.8+	2006 02 01	691	0.0	0.0	2007 06 11	300	0.1+	0.6+
2001 01 15	691	0.0	0.6+	2006 02 01	691	0.1−	0.3+	2007 06 11	300	0.5+	0.0
2001 01 15	691	0.1−	0.6+	2006 02 01	691	0.0	0.2−	2007 06 11	300	0.9+	0.1+
2002 04 11	704	(1.9+	0.4−)	2007 03 15	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.2+	0.4+
2002 04 11	704	0.5+	0.5+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.4+
2002 04 11	704	0.1+	0.4−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.5−
2002 04 11	704	0.1+	1.0−	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.6−
2002 04 16	704	0.3+	0.2−	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.3−	1.3+
2002 04 16	704	0.2−	0.8+	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.4+
2002 04 16	704	(0.3−	1.6+)	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.6−	0.9+
2002 04 16	704	1.0+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	1.0+
2003 07 05	691	0.1−	0.6+	2007 05 17	703	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	1.1−
2003 07 05	691	0.1−	0.6+	2007 05 17	703	0.1−	0.7+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2003 07 05	691	0.1+	0.5+	2007 05 17	703	0.6+	0.8+	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2003 07 08	644	0.1−	0.6+	2007 05 17	703	0.5−	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2003 07 08	644	0.0	0.6+	2007 06 10	300	0.4−	0.5−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+

(200001)∗ 2007 JB$_{42}$ = 2001 FB$_{176}$ = 2006 CH$_{60}$

Discovered 2007 May 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120679), A. Doppler (*MPO* 142885)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.39383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17667711	ω	99.85580		−0.26229489	+0.95180138	
a	3.1454481	Ω	153.23455		−0.96420213	−0.25185338	
e	0.1422704	i	20.67269		−0.03893123	−0.17505431	
P	5.58	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	704	(2.1−	0.3−)	2007 04 24	703	(1.6−	0.4−)	2008 08 07	A50	0.2+	0.4+
2001 03 16	704	(2.5−	0.9+)	2007 04 24	703	0.8−	0.1+	2008 08 07	A50	0.1+	0.1+
2001 03 16	704	0.3+	0.3+	2007 05 11	703	(2.5+	1.1+)	2008 08 07	A50	0.1−	0.3+
2001 03 16	704	(2.3−	1.8+)	2007 05 11	703	0.4−	1.0+	2008 08 24	704	0.6+	0.5+
2001 03 16	704	(1.1−	1.7+)	2007 05 11	703	(1.6−	0.2+)	2008 08 24	704	0.1+	0.2+
2001 03 20	699	0.3+	0.4+	2007 05 11	703	0.3−	0.3+	2008 08 24	704	0.5+	0.6+
2001 03 20	699	0.4−	0.5+	2007 05 24	704	0.7+	0.0	2008 08 24	704	0.1+	0.2+
2001 03 20	699	0.3−	0.9+	2007 05 24	704	0.7+	0.1+	2008 08 24	704	0.5+	0.4+
2001 03 20	699	0.3+	0.5+	2007 05 24	704	0.6+	0.0	2008 09 02	J75	0.1+	0.3−
2006 02 02	699	0.9+	1.3+	2007 05 24	704	0.2−	0.3+	2008 09 02	J75	0.2+	0.4−
2006 02 02	699	0.8−	0.4+	2007 05 25	704	1.0+	0.1+	2008 09 02	J75	0.8−	0.7−
2006 02 02	699	0.8+	1.0+	2007 05 25	704	0.7+	0.3−	2008 09 05	J75	0.0	0.4−
2006 02 02	699	0.4+	0.3−	2007 05 25	704	0.8+	0.8−	2008 09 05	J75	1.4+	0.7+
2006 02 07	703	0.1+	0.0	2007 05 25	704	0.5+	0.8−	2008 09 05	J75	1.0+	0.6+
2006 02 07	703	0.4−	0.0	2007 06 13	703	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2006 02 07	703	0.3−	0.1−	2007 06 13	703	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2006 02 07	703	0.6−	1.1+	2007 06 13	703	0.4−	0.9−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+
2007 04 07	703	0.7−	0.1+	2007 06 13	703	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2007 04 07	703	0.7+	0.2+	2008 08 05	A50	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	1.1−	0.3+
2007 04 07	703	0.6−	0.2+	2008 08 05	A50	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.6+
2007 04 07	703	0.8−	0.0	2008 08 05	A50	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.8−	1.1+
2007 04 17	703	0.0	0.9+	2008 08 05	A50	0.7−	0.6−	2008 09 29	703	0.8+	0.3−
2007 04 17	703	0.8−	0.1+	2008 08 06	J75	0.1+	0.6+	2008 09 29	703	0.1−	0.2−
2007 04 17	703	0.1+	0.3−	2008 08 06	J75	0.2−	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	2.1+
2007 04 24	703	0.7−	0.2−	2008 08 06	J75	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.3−
2007 04 24	703	0.4−	0.2−	2008 08 07	A50	0.4−	0.0				

(200002)∗ 2007 JZ$_{43}$ = 2003 EB$_{51}$

Discovered 2007 May 6 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi Station of the Purple Mountain Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 122591)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.72123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26340461	ω	198.57076		+0.70851314	+0.69736690	
a	2.4102040	Ω	116.71335		−0.63116579	+0.69472963	
e	0.1580806	i	6.95164		−0.31565626	+0.17615378	
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2−	0.8+	2004 08 27	699	0.2−	0.5+	2006 02 06	G96	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.3−	0.2−	2004 08 27	699	0.5−	0.1−	2007 04 25	691	0.2−	0.9+
2000 08 01	704	0.5+	0.6−	2004 09 14	699	0.1−	0.9+	2007 04 25	691	0.0	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2004 09 14	699	0.2−	0.2+	2007 04 25	691	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.6−	0.1+	2004 09 14	699	0.5+	0.6+	2007 05 06	D29	0.0	0.9−
2000 08 26	704	0.8+	1.6+	2004 09 14	699	0.8−	0.0	2007 05 06	D29	(2.0+	0.3−)
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2004 10 09	699	0.3+	0.1+	2007 05 06	D29	0.4+	1.0−
2000 08 26	704	0.1−	0.6−	2004 10 09	699	0.3+	0.7+	2007 05 06	D29	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	1.0+	2004 10 09	699	0.1+	0.1+	2007 05 14	G96	0.4+	0.3−
2003 03 11	291	0.2+	0.4+	2004 10 09	699	0.0	0.6−	2007 05 14	G96	0.1+	0.3−
2003 03 11	291	0.6+	0.3+	2004 10 20	703	0.5−	0.7+	2007 05 14	G96	0.5+	0.4−
2003 03 11	291	0.2+	0.2+	2004 10 20	703	0.5−	0.8+	2007 05 14	G96	0.7+	0.2−
2003 03 12	291	0.4+	0.2+	2004 10 20	703	0.6−	0.3+	2008 10 29	704	0.3+	0.6+
2003 03 12	291	0.1+	0.1+	2004 10 20	703	0.2+	0.5+	2008 10 29	704	0.3−	0.2−
2003 03 12	291	0.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	1.3−	1.0+
2003 05 02	691	0.3−	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.3−	0.3+
2003 05 02	691	0.1−	0.4+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.5+
2003 05 02	691	0.4−	0.1+	2006 02 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.5+
2004 08 27	699	(0.1−	1.6+)	2006 02 06	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.6+
2004 08 27	699	0.8−	0.3+	2006 02 06	G96	0.3+	0.3+				

(200003)∗ 2007 KP$_4$

Discovered 2007 May 19 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi Station of the Purple Mountain Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.24387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17370864	ω	17.01640		−0.92426405	+0.38108912	
a	3.1811815	Ω	185.54257		−0.37175238	−0.91189573	
e	0.0565796	i	13.48196		−0.08681092	−0.15237211	
P	5.67	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.0	0.8−	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2007 06 17	691	0.1−	0.1−
2000 02 06	704	0.1+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−	2008 08 26	704	0.3+	0.5+
2000 02 06	704	0.1−	1.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 08 26	704	0.2−	0.3+
2000 02 06	704	1.3+	1.7+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 08 26	704	(0.1−	1.6+)
2001 06 15	645	0.0	0.0	2007 05 19	D29	0.2−	0.0	2008 08 30	704	0.8+	0.2+
2001 06 15	645	0.0	0.1+	2007 05 19	D29	0.1+	0.4−	2008 08 30	704	1.1+	1.0+
2002 06 19	291	0.1−	0.1+	2007 05 19	D29	0.5−	0.6−	2008 08 30	704	0.4+	0.1+
2002 06 19	291	0.1+	0.0	2007 05 19	D29	0.2−	0.1−	2008 08 30	704	0.2+	0.0
2002 06 19	291	0.3−	0.1−	2007 05 25	703	0.5+	0.2−	2008 09 21	291	0.2−	0.1+
2002 07 20	644	0.4+	0.7+	2007 05 25	703	0.5−	0.7+	2008 09 21	291	0.2−	0.1+
2002 07 20	644	0.5+	0.8+	2007 05 25	703	0.1−	1.0−	2008 09 21	291	0.3−	0.2+
2002 07 20	644	0.4+	0.5+	2007 05 25	703	0.7+	1.1+	2008 09 22	704	0.6+	0.1−
2003 10 15	644	0.1−	0.4+	2007 05 26	703	0.8+	1.0+	2008 09 22	704	0.2+	0.4+
2003 10 15	644	0.1+	0.1+	2007 05 26	703	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.8+	0.5+
2003 10 15	644	0.2+	0.3+	2007 05 26	703	0.6−	0.4+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 06 13	291	0.2−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 06 13	291	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.3−	0.5−
2003 11 24	644	0.7−	0.9+	2007 06 13	291	0.1+	0.4−	2008 10 07	G96	0.1+	0.9−
2003 11 24	644	0.2−	0.5+	2007 06 17	691	0.0	0.0				
2003 11 24	644	0.1−	0.5+	2007 06 17	691	0.0	0.2−				

(200004)∗ 2007 KY$_6$ = 2004 RV$_{281}$

Discovered 2007 May 23 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 121244)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.09264		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27616792	ω	249.86922		−0.51856501		+0.85495894	
a	2.3353603	Ω	348.87262		−0.76022836		−0.46725380	
e	0.2004362	*i*	3.45857		−0.39133511		−0.22520902	
P	3.57	*H*	16.9	*G*	0.15	*U*	0	

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.0	0.1+	2004 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 06 15	E12	0.3−	0.5+
2002 12 14	645	0.1−	0.1+	2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 06 23	E12	0.8−	0.1+
2003 01 30	699	(0.3−	2.0+)	2007 05 10	428	0.6−	0.6+	2007 06 23	E12	0.4+	0.3+
2003 01 30	699	0.2+	0.6+	2007 05 13	E12	0.0	0.1+	2007 06 23	E12	0.5+	0.6+
2003 01 30	699	0.2+	0.0	2007 05 13	E12	0.0	0.0	2007 06 23	E12	0.4−	0.1−
2003 01 30	699	0.6−	0.7+	2007 05 13	E12	0.2+	0.7+	2008 09 22	691	0.0	0.2+
2003 02 21	644	0.8+	1.1+	2007 05 13	E12	0.7+	0.4+	2008 09 22	691	0.8−	0.4+
2003 02 21	644	1.1+	1.0+	2007 05 14	428	0.4−	0.8+	2008 09 22	691	0.1−	0.4+
2003 02 21	644	0.9+	0.6+	2007 05 14	428	0.2+	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+
2003 03 06	644	0.2+	0.1−	2007 05 23	428	0.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
2003 03 06	644	0.2+	0.4−	2007 05 23	428	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.2−
2003 03 06	644	0.4+	0.3−	2007 05 23	428	0.4−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2007 05 26	428	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 05 26	428	0.2−	1.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 06 09	428	0.4+	0.8+	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2007 06 09	428	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.3+
2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2007 06 15	E12	0.6+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.6+
2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 06 15	E12	0.7+	0.2+	2008 11 06	G96	1.1+	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 06 15	E12	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.8+	0.2+

(200005)∗ 2007 KT$_7$ = 2005 YV$_{250}$

Discovered 2007 May 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 121703)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.76448		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21611120	ω	335.03766		−0.19707512		+0.97111379	
a	2.7501172	Ω	283.36575		−0.87468074		−0.23614522	
e	0.2409687	*i*	7.94830		−0.44282615		+0.03425567	
P	4.56	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	0	

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	644	0.0	0.4+	2006 01 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2003 08 20	644	0.0	0.4+	2007 05 16	E12	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2003 08 20	644	0.1−	0.5+	2007 05 16	E12	0.5+	1.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2003 08 20	644	0.2−	0.5+	2007 05 16	E12	0.6−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.5+
2003 08 20	644	0.0	0.3+	2007 05 16	E12	0.7+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2003 08 20	644	0.2−	0.3+	2007 05 25	E12	0.2+	0.8+	2008 10 08	G96	0.2−	0.0
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2007 05 25	E12	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2007 05 25	E12	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3+
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2007 05 25	E12	0.5−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 06 14	E12	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.4−
2005 12 28	691	0.4+	0.6+	2007 06 14	E12	0.1+	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2005 12 28	691	0.3+	0.4+	2007 06 14	E12	0.2+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 06 14	E12	0.2+	0.3+				
2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+				

(200006)∗ 2007 LG

Discovered 2007 June 6 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.19502		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23437362	ω	177.23461		+0.81312212		+0.58142224	
a	2.6053349	Ω	147.16408		−0.53504400		+0.76544230	
e	0.1330281	*i*	2.95354		−0.22926042		+0.27576489	
P	4.21	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	0	

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.1+	0.4−	2007 06 08	H36	0.5+	1.3+	2008 10 03	J75	1.1+	0.0
1998 04 03	691	0.2−	0.6−	2007 06 08	H36	(0.2−	1.5+)	2008 10 03	J75	1.0+	0.2−
1998 04 03	691	0.3−	0.5−	2007 06 09	H36	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2002 02 12	691	0.3+	0.1+	2007 06 09	H36	0.4+	1.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2002 02 12	691	0.7−	0.7+	2007 06 11	H36	0.5−	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−
2002 02 12	691	0.3+	0.6+	2007 06 11	H36	(1.7+	0.2+)	2008 10 20	D35	0.1−	0.2+
2002 03 13	209	0.5+	0.7+	2007 06 16	H36	1.0−	0.2+	2008 10 20	D35	0.6+	0.4−
2002 03 13	209	0.0	0.8+	2007 06 16	H36	0.8−	0.4−	2008 10 20	D35	0.5+	0.1+
2002 03 13	209	0.2+	1.1+	2007 06 16	H36	0.6−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2007 06 17	734	0.3−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 06 17	734	0.8+	0.6+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.3−	2007 06 17	734	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.9+
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2007 06 17	734	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	1.0+
2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2007 06 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.9+
2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2007 06 21	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.9+
2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	2007 06 21	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2007 06 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.3−
2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2007 07 17	734	1.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2006 03 24	G96	0.3+	0.0	2007 07 17	734	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2+
2006 05 03	G96	0.3+	0.3−	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 31	291	0.1−	0.1−
2006 05 03	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	291	0.2+	0.0
2006 05 03	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	291	0.1+	0.1−
2006 05 03	G96	0.5−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	1.5+	2008 10 31	704	(0.2+	1.8+)
2007 06 06	734	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.9−	1.4+
2007 06 06	734	0.0	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2007 06 06	734	0.0	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	1.4+
2007 06 06	734	0.0	0.8+	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	1.1+
2007 06 08	H36	0.9+	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.0				
2007 06 08	H36	(1.6+	0.6+)	2008 10 03	J75	0.0	0.7+				

(200007)∗ 2007 LD$_3$ = 2004 SN$_{43}$

Discovered 2007 June 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121248)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.96536		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26451422	ω	45.32149		−0.15570075		+0.98577153	
a	2.4034589	Ω	215.86268		−0.93412364		−0.16778633	
e	0.0782391	*i*	6.20666		−0.32120136		+0.01011146	
P	3.73	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.2+	0.1−	2004 09 22	704	1.2−	0.1−	2008 10 07	691	1.2−	0.9−
1997 11 28	691	0.4+	0.7−	2007 05 13	704	1.4+	1.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.3+
1997 11 28	691	0.5+	0.6−	2007 05 13	704	(1.7+	0.6+)	2008 10 19	D35	(1.7+	1.1+)
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.9+	0.3+	2008 10 19	D35	(0.8+	1.5+)
1999 03 20	645	0.1−	0.2+	2007 06 08	703	0.0	0.2+	2008 10 19	D35	0.5+	1.3+
2003 04 05	691	0.0	0.5+	2007 06 08	703	0.4−	0.4−	2008 10 26	704	0.1+	1.3+
2003 04 05	691	0.5+	0.4+	2007 06 08	703	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2003 04 05	691	0.4+	0.7+	2007 06 08	703	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.4+	0.6+
2003 04 29	699	0.3+	0.1−	2007 06 10	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.6+
2003 04 29	699	0.8+	0.0	2007 06 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.1+
2003 04 29	699	1.1−	0.7−	2007 06 10	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.4+	1.0+
2003 04 29	699	1.4−	0.5+	2007 06 13	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2003 05 06	691	0.4+	0.6+	2007 06 13	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	0.8−	0.9+
2003 05 06	691	0.6+	0.9+	2007 06 13	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	291	0.1−	0.7+
2003 05 06	691	0.4+	0.8+	2007 06 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	291	0.1+	0.7+
2004 09 09	644	0.1−	0.6+	2007 06 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	291	0.1+	0.6+
2004 09 09	644	0.2−	0.4+	2007 06 21	691	0.1+	0.6+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4+

2004 09 09	644	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1+
2004 09 18	704	0.5−	0.6+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+
2004 09 18	704	0.4−	0.6+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3+
2004 09 18	704	0.4−	0.5+	2008 10 01	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.3+	0.6+
2004 09 18	704	0.7−	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2004 09 22	704	0.7−	0.8+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.4+
2004 09 22	704	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.2+				

(200008)∗ 2007 LT$_4$

Discovered 2007 June 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.86279		(2000.0)		+0.64116006	+0.74479476
n	0.18423936	ω	223.49261		−0.64362686	+0.65312425
a	3.0587767	Ω	87.27885		−0.41792133	+0.13678256
e	0.1630051	i	10.66850			
P	5.35	H	15.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	0.0	0.3−	2005 02 04	G96	0.6−	0.3−	2007 06 13	691	0.1+	0.2−
1998 12 16	910	0.2+	0.1−	2005 02 04	G96	0.8−	1.0+	2007 06 13	691	0.0	0.0
1998 12 16	910	0.4+	0.0	2005 02 04	G96	(2.0+	0.3+)	2007 06 21	691	0.0	0.0
2002 06 08	704	0.1+	1.1+	2005 02 04	G96	0.3−	0.0	2007 06 21	691	0.1−	0.3+
2002 06 08	704	0.3−	0.5−	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2007 06 21	691	0.0	0.0
2002 06 08	704	0.5+	0.2+	2007 05 12	G96	0.4+	0.1+	2008 09 07	703	0.7−	0.7−
2002 06 08	704	0.4−	0.5+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.4+	0.1−
2002 06 08	704	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.5+	0.0
2003 09 22	699	0.2−	0.9+	2007 06 08	703	0.9−	0.6+	2008 09 07	703	0.5−	0.6−
2003 09 22	699	(2.3−	0.4+)	2007 06 08	703	0.4+	0.0	2008 10 02	703	1.2+	0.4−
2003 09 22	699	0.5−	0.2−	2007 06 08	703	0.1+	0.8+	2008 10 02	703	1.2+	0.5+
2003 09 22	699	0.9−	0.6+	2007 06 08	703	0.3+	0.4−	2008 10 02	703	0.5−	0.4−
2003 11 23	699	0.8−	0.9+	2007 06 08	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.5+	0.3+
2003 11 23	699	0.2−	0.7−	2007 06 08	691	0.0	0.0	2008 10 09	703	0.1−	0.3−
2003 11 23	699	0.2−	0.5+	2007 06 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	703	0.7−	0.9−
2003 11 23	699	1.2+	0.5+	2007 06 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	703	0.5−	0.5+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2007 06 10	691	0.1+	0.0	2008 10 09	703	0.1−	1.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.2+	2007 06 10	691	0.1−	0.2−				
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2007 06 13	691	0.1−	0.1−				

(200009)∗ 2007 LW$_4$ = 1999 AH$_{27}$ = 2004 RT$_{350}$

Discovered 2007 June 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121250)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	158.81781		(2000.0)		−0.64773112	+0.76186431
n	0.26913293	ω	53.32734		−0.71156588	−0.60370456
a	2.3758817	Ω	176.29855		−0.27224695	−0.23474150
e	0.1689189	i	2.37684			
P	3.66	H	17.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	1.4−	0.9+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2007 06 10	691	0.1−	0.1+
1999 01 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2007 06 17	691	0.0	0.2+
1999 01 10	691	0.2−	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2007 06 17	691	0.2−	0.0
1999 01 10	691	0.1+	0.3+	2007 05 13	704	0.3−	0.4−	2007 06 17	691	0.1−	0.1+
1999 01 18	691	0.2+	0.3−	2007 05 13	704	0.4+	0.1−	2007 06 21	691	0.5+	0.2−
1999 01 18	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	704	1.1+	0.2+	2007 06 21	691	0.6−	0.1+
1999 01 18	691	0.3−	0.0	2007 05 13	704	0.2−	0.3+	2007 06 21	691	0.0	0.1+
2001 12 09	691	0.2−	0.8+	2007 05 13	704	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.9−	0.6+
2001 12 09	691	0.4+	0.6+	2007 05 13	D29	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2001 12 09	691	0.7+	0.3+	2007 05 13	D29	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.4+
2003 04 11	691	0.7+	0.9+	2007 05 13	D29	0.5+	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2003 04 11	691	0.1+	0.5+	2007 05 13	D29	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.1+
2003 04 11	691	0.5+	0.5+	2007 05 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.3−
2004 09 12	568	0.1+	0.5+	2007 05 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2004 09 12	568	0.1+	0.5+	2007 05 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 12	568	0.1+	0.5+	2007 05 24	G96	0.4+	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 09 14	568	0.3+	0.5+	2007 06 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 06 08	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+
2004 09 16	691	0.1−	0.5+	2007 06 08	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 09 16	691	0.2+	0.1−	2007 06 10	691	1.0−	0.9+	2008 10 29	G96	0.4−	0.3+
2007 04 19	G96	0.3−	0.1−	2007 06 10	691	0.7+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+

(200010)∗ 2007 LO$_7$ = 2002 GX$_{96}$

Discovered 2007 June 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 121705)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	88.71228		(2000.0)		+0.18471548	+0.98078284
n	0.21144842	ω	71.20523		−0.94272597	+0.15876052
a	2.7903997	Ω	209.66029		−0.27775518	+0.11340243
e	0.1508091	i	7.29207			
P	4.66	H	16.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 06 21	691	0.1−	0.6+	2004 12 12	291	0.2+	0.4+	2008 09 09	B01	0.4+	0.2−
1993 06 21	691	0.0	0.7+	2004 12 12	291	0.0	1.0+	2008 09 09	B01	0.9+	0.5−
1993 06 21	691	0.3−	1.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.0
2002 04 09	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	0.0	0.6+	2007 03 16	G96	0.3+	0.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
2002 04 09	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	703	0.3−	0.7+
2002 04 12	704	0.3−	0.7−	2007 04 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	703	0.5+	0.3−
2002 04 12	704	0.7+	0.3−	2007 04 22	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	703	0.8−	0.5+
2002 04 12	704	1.1−	0.6+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	703	(0.5+	1.7+)
2002 04 12	704	0.7+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.5+	0.1+	2007 05 13	704	0.3+	0.7−	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	0.7+	0.1−	2007 05 13	704	0.8+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.9+	0.6+	2007 05 13	704	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2007 06 08	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2002 04 14	704	1.3+	0.6+	2007 06 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.5+
2003 08 19	097	0.6+	0.2+	2007 06 08	703	0.5−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2003 08 19	097	1.2+	0.5+	2007 06 08	703	1.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.5+
2003 08 22	644	0.1−	0.3+	2007 06 08	703	0.4−	0.8+	2008 10 23	691	0.3−	0.7−
2003 08 22	644	0.1−	0.0	2007 06 08	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2003 08 22	644	0.0	0.2+	2007 06 08	703	1.4−	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2007 06 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2007 06 12	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.4−	0.3−
2003 09 18	644	0.3+	0.7+	2007 06 12	691	0.1−	0.4−	2008 10 26	691	0.2+	0.3−
2003 09 19	691	0.0	0.0	2007 06 16	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2007 06 16	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2003 09 19	691	0.2+	0.2+	2007 06 16	691	0.1+	0.1−				
2004 12 12	291	0.5−	0.8+	2008 09 09	B01	0.2+	0.5−				

(200011)∗ 2007 LC$_9$

Discovered 2007 June 8 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	65.90225		(2000.0)		+0.43255742	+0.89956656
n	0.19085687	ω	178.61874		−0.82785866	+0.42290738
a	2.9876578	Ω	117.00807		−0.35713319	+0.10922157
e	0.1339497	i	3.90107			
P	5.16	H	15.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 09	691	0.2−	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.3+	2007 06 08	691	0.5−	0.0
1995 01 09	691	0.6+	1.0−	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2007 06 13	691	0.3−	0.0
1995 01 09	691	0.2−	0.9−	2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2007 06 13	691	0.2−	0.1−
1998 10 23	910	1.2+	0.8+	2007 05 10	G96	0.4+	0.0	2007 06 13	691	1.2+	0.8+
1998 10 23	910	1.1+	0.7+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−	2007 06 13	691	0.3−	0.1+
1998 10 23	910	1.1+	0.7+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2007 06 13	691	0.2−	0.1+
2003 10 15	644	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−	2007 06 13	691	0.3−	0.3−
2003 10 15	644	0.5−	0.5+	2007 05 26	G96	0.2+	0.6−	2008 08 30	A50	0.1−	0.3−
2003 10 15	644	0.1+	0.5+	2007 05 26	G96	0.3−	0.2−	2008 08 30	A50	0.3−	0.1−
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.2+	0.2−	2008 08 30	A50	1.2−	0.0

2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.8+
2003 11 16	645	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	704	0.1−	1.4+
2003 11 16	645	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.6+	0.7+
2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.2+	1.8+
2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.8−	1.8+
2006 01 31	691	0.3+	0.4+	2007 06 08	703	0.7+	0.6−	2008 09 23	704	0.8+	1.3+
2006 01 31	691	0.2−	0.5+	2007 06 08	703	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	1.3+	0.9+
2006 01 31	691	0.0	0.3+	2007 06 08	703	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	1.5+	0.5+
2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 06 08	703	(0.6+	1.9−)	2008 09 23	704	0.4+	1.0+
2006 02 04	691	0.4+	0.7+	2007 06 08	691	0.1−	0.1−				
2006 02 04	691	0.1+	0.7+	2007 06 08	691	0.3+	0.3+				

(200012)∗ 2007 LK$_{20}$ = 1997 ER$_{19}$

Discovered 2007 June 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121255)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.29868		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22042394	ω	182.42945		+0.99174118		+0.12732062
a	2.7141273	Ω	170.21511		−0.11608534		+0.94233261
e	0.1257402	i	5.21808		−0.05453105		+0.30951367
P	4.47	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.4−	0.4−	2008 08 23	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.5−
1997 03 03	691	0.3−	0.1−	2008 08 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.6−
1997 03 03	691	0.1−	0.2−	2008 08 23	691	0.5−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
1997 03 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
1997 03 11	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
1997 03 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
1998 06 19	691	0.5+	0.4−	2008 09 28	704	0.7+	1.0+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
1998 06 19	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	1.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.1−
1998 06 19	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	1.3+	1.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2007 05 11	G96	0.7+	0.0	2008 09 28	704	0.8+	0.9+	2008 10 25	G96	0.6+	0.6−
2007 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2007 05 11	G96	0.3+	0.8+	2008 09 29	704	0.5−	0.7+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2007 05 11	G96	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.8+	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
2007 06 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2007 06 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2007 06 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.7−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2007 06 16	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.4−	0.1+
2007 06 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	1.5−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2007 06 16	691	0.4−	0.5−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.4+
2007 06 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.9+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2007 06 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.3−
2007 06 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−

(200013)∗ 2007 LC$_{29}$ = 2003 YT$_{37}$

Discovered 2007 June 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 121711)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.02649		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18133516	ω	244.60741		−0.22852163		−0.97208574
a	3.0913490	Ω	218.72303		+0.92096572		−0.19815316
e	0.0058155	i	4.87593		+0.31559469		−0.12563692
P	5.44	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	333	0.3−	0.6+	2007 06 15	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.0
2003 12 18	333	0.5+	0.3+	2007 06 15	691	0.2−	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.3+
2003 12 18	333	0.2+	0.4+	2007 06 15	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.4+
2003 12 21	691	0.0	0.1−	2007 06 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.6+
2003 12 21	691	0.3−	0.4+	2007 06 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−
2003 12 21	691	0.1+	0.3+	2007 06 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.6+
2006 03 26	691	0.3−	0.3+	2007 06 23	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2006 03 26	691	0.6+	0.2−	2007 06 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.6+
2006 03 26	691	0.1−	0.2+	2007 06 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−
2006 04 19	691	0.3+	0.9+	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.5+
2006 04 19	691	0.4+	0.6+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−
2006 04 19	691	0.1+	0.8+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.2+
2006 05 04	G96	0.4−	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3−	0.3+
2006 05 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2006 05 04	G96	0.7−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.4+				
2006 05 04	G96	0.5−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.3+				

(200014)∗ 2007 MH$_3$ = 2002 CP$_{308}$ = 2006 BE$_{23}$

Discovered 2007 June 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 121713)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.82778		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23472231	ω	141.44181		−0.23156768		+0.96766957
a	2.6027541	Ω	114.96579		−0.91765201		−0.18316931
e	0.2923576	i	6.33048		−0.32294148		−0.17339151
P	4.20	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2007 06 20	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.6+	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2007 06 20	691	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	1.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2007 07 15	620	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2006 01 24	291	0.3−	0.3+	2007 07 15	620	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	1.3+	2006 01 24	291	0.6−	0.2+	2007 07 15	620	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.7−	1.5+	2006 01 24	291	0.2+	0.5+	2007 07 16	620	0.2+	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.5−	2006 01 26	G96	0.1+	0.1+	2007 07 17	620	0.0	0.2−
2002 02 12	704	1.2+	0.4−	2006 01 26	G96	0.5−	0.2−	2008 10 07	G96	0.4+	0.3+
2003 08 25	644	0.3−	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−
2003 08 25	644	0.1−	0.2+	2006 01 26	G96	0.6−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3+
2003 08 25	644	0.3+	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.9+	2008 10 07	G96	0.1−	0.4+
2003 09 14	644	0.2+	0.5−	2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 11 03	G96	0.7+	0.4−
2003 09 14	644	0.5+	0.2−	2006 02 20	691	0.7+	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.4−
2003 09 14	644	0.7+	0.1+	2007 06 16	691	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.8−
2003 09 22	291	0.3−	0.6+	2007 06 16	691	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.2−	0.6−
2003 09 22	291	0.6−	0.3+	2007 06 16	691	0.3−	0.2+				
2003 09 22	291	0.0	0.7+	2007 06 20	691	0.1+	0.1+				

(200015)∗ 2007 MN$_5$ = 2002 SE$_{61}$

Discovered 2007 June 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 121715)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.71755		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17702921	ω	187.88367		+0.52802160		+0.84607068
a	3.1412760	Ω	114.01539		−0.77471688		+0.51520405
e	0.1750379	i	4.59616		−0.34786052		+0.13685461
P	5.57	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	644	0.3+	0.5−	2007 06 17	691	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.2+	0.3+
2002 09 16	644	0.1+	0.1−	2007 06 17	691	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+
2002 09 16	644	0.3+	0.0	2007 06 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	691	0.4−	0.6+
2002 09 17	608	0.2−	0.3+	2007 06 21	691	0.2−	0.0	2008 10 01	691	(1.3−	1.7+)
2002 09 17	608	0.6−	0.6+	2007 06 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.4+
2002 09 17	608	0.3−	0.6+	2007 07 13	J75	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2006 03 24	691	0.3+	0.5+	2007 07 13	J75	0.4+	0.6+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2006 03 24	691	0.1−	0.2+	2007 07 13	J75	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2007 07 14	620	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2006 04 02	691	0.3+	0.6+	2007 07 16	620	0.6+	0.6−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2006 04 02	691	0.0	0.4+	2007 07 16	620	0.1−	0.6+	2008 10 28	G96	0.0	0.8+
2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 07 16	620	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2007 06 17	691	0.3+	0.5−	2008 09 26	691	0.4−	0.2+				

(200016)∗ 2007 MN$_{11}$ = 2006 HQ$_{36}$

Discovered 2007 June 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121259)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.71529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17049819	ω	342.36518		−0.05752157	+0.99760365	
a	3.2209912	Ω	284.32399		−0.91111471	−0.06820005	
e	0.1343524	i	2.27417		−0.40811917	+0.01164938	
P	5.78	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 24	691	0.1+	0.3−	2007 06 21	G96	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.0	
1998 12 24	691	0.5−	0.6−	2007 06 21	G96	0.4+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	
1998 12 24	691	0.5−	0.5−	2007 06 21	G96	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.2+	0.0	
2002 10 05	644	0.4+	0.5+	2007 06 22	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	
2002 10 05	644	0.1+	0.4+	2007 06 22	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.1−	
2002 10 05	644	0.1+	0.5+	2007 06 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.5−	0.0	
2005 01 16	691	0.5+	0.3+	2007 06 26	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	691	0.2+	0.2−	
2005 01 16	691	0.5+	0.4+	2007 06 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.2+	0.2−	
2005 01 16	691	0.5+	0.3+	2007 06 26	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	
2005 03 09	G96	0.4+	0.1+	2007 08 05	D35	0.7+	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	
2005 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 08 05	D35	0.8+	0.6−	2008 10 03	691	1.1+	1.0+	
2005 03 09	G96	0.1−	0.3+	2007 08 05	D35	0.9+	0.3−	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	
2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 08 09	704	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.3+	0.3−	
2006 04 20	703	(0.6−	2.1+)	2007 08 09	704	0.0	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	
2006 04 20	703	0.3+	0.2+	2007 08 09	704	0.7+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	
2006 04 20	703	1.3−	0.7−	2007 08 15	704	0.1+	0.9−	2008 10 20	291	0.4−	0.2+	
2006 04 20	703	1.4−	1.3+	2007 08 15	704	1.2−	0.4+	2008 10 20	291	0.5−	0.3+	
2006 04 24	699	0.9+	0.4+	2007 08 15	704	0.2+	1.4+	2008 10 20	291	0.5−	0.1+	
2006 04 24	699	0.4−	0.8+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−	
2006 04 24	699	0.7+	1.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.4−	
2006 04 24	699	0.1+	0.7−	2007 10 11	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.6−	
2007 06 21	G96	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.5−	

(200017)∗ 2007 MC$_{12}$

Discovered 2007 June 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.89590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20186271	ω	261.41135		+0.08247497	−0.99659089	
a	2.8780521	Ω	183.85970		+0.92627630	+0.07743906	
e	0.0396123	i	1.80153		+0.36770926	+0.02845683	
P	4.88	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	291	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.6−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.4−	
2003 09 22	291	0.0	0.2+	2006 05 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−	
2003 09 22	291	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.5+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	
2003 09 29	691	0.2+	0.1−	2006 05 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.6+	
2003 09 29	691	0.0	0.1−	2007 06 21	G96	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+	
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 06 21	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.1+	
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 06 21	G96	0.5+	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0	
2003 10 18	691	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	(0.5−	2.2+)	
2003 10 18	691	0.4−	0.2−	2007 06 22	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	(0.0	1.9+)	
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 06 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	1.1+	
2005 01 16	691	0.0	0.0	2007 06 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+	
2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 06 26	691	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.3+	
2005 03 09	G96	0.0	0.5+	2007 06 26	691	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1+	
2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 06 26	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+	
2005 03 09	G96	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+	
2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.4−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−	
2006 05 08	G96	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3+	
2006 05 08	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−	
2006 05 08	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.6−	0.1−					
2006 05 08	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.4+					

(200018)∗ 2007 MH$_{16}$ = 2006 DY$_{64}$

Discovered 2007 June 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 122596)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.31139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24196342	ω	191.32807		+0.02397054	+0.99349310	
a	2.5505641	Ω	80.11653		−0.90816167	+0.06819983	
e	0.1786905	i	6.48935		−0.41793277	−0.09121542	
P	4.07	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 22	644	0.3+	0.4+	2003 09 19	644	0.2−	0.3+	2007 06 23	E12	0.3+	0.0	
2002 02 22	644	0.1+	0.5+	2004 11 11	691	0.0	0.2+	2007 06 23	E12	0.3+	0.1+	
2002 02 22	644	0.3+	0.1−	2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2007 07 20	D35	0.1+	0.9+	
2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2004 11 11	691	0.1−	0.2−	2007 07 20	D35	0.2+	0.6+	
2002 03 11	644	0.5+	0.6+	2006 02 20	703	1.0−	1.2−	2007 07 20	D35	0.2+	0.3+	
2002 03 11	644	0.8+	0.5+	2006 02 20	703	0.2+	0.4−	2007 08 04	E12	0.0	0.8+	
2002 04 02	644	0.4+	0.8+	2006 02 20	703	0.3+	0.4−	2007 08 04	E12	0.1−	0.6+	
2002 04 02	644	0.4+	0.9+	2006 02 20	703	0.9−	0.3−	2007 08 04	E12	0.2+	0.3+	
2002 04 02	644	0.5+	1.0+	2006 02 22	703	(2.4−	0.6−)	2007 08 04	E12	0.7+	0.1+	
2003 07 23	704	1.1+	0.4+	2006 02 22	703	(1.5−	2.7−)	2008 10 25	G96	0.4+	0.0	
2003 07 23	704	0.3+	0.7+	2006 02 22	703	1.2−	1.3−	2008 10 25	G96	0.6−	0.2+	
2003 07 23	704	0.0	0.2−	2006 02 22	703	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−	
2003 07 23	704	0.4+	0.8+	2007 06 21	699	0.5−	1.4−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+	
2003 08 01	608	0.5−	1.1−	2007 06 21	699	1.0−	0.4−	2008 11 07	G96	0.6+	0.0	
2003 08 01	608	0.4−	0.9−	2007 06 21	699	0.0	0.6−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−	
2003 08 01	608	0.2−	1.2−	2007 06 21	699	0.6−	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0	
2003 09 19	644	0.4−	0.5+	2007 06 23	E12	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+	
2003 09 19	644	0.5−	0.3+	2007 06 23	E12	0.2−	0.5+					

(200019)∗ 2007 MG$_{25}$ = 2006 FB$_{34}$

Discovered 2007 June 23 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 121720)
Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.02802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20341824	ω	273.71002		−0.78421731	+0.61287267	
a	2.8633611	Ω	304.11419		−0.51264811	−0.72795682	
e	0.1569202	i	6.72156		−0.34956420	−0.30735316	
P	4.85	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2−	0.2−	2006 02 24	644	0.3+	0.3+	2007 06 27	691	0.0	0.9+	
1996 02 10	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	644	0.2+	0.5+	2007 06 27	691	0.1−	0.1+	
1996 02 10	691	0.0	0.2−	2006 03 21	704	0.2−	0.3−	2007 10 12	G96	0.1+	0.1+	
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2006 03 21	704	0.4+	0.9+	2007 10 12	G96	0.4+	0.3−	
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 03 21	704	0.3−	1.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.5−	
2003 10 02	291	0.5−	0.1−	2006 03 21	704	0.1−	0.4+	2007 10 12	G96	0.2−	0.4−	
2003 10 02	291	0.5−	0.1+	2006 03 25	644	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3+	
2003 10 02	291	1.3−	0.3+	2006 03 25	644	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+	
2003 10 16	691	0.5+	0.3+	2006 03 25	644	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	
2003 10 16	691	0.2+	0.5+	2006 03 25	644	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.3+	
2003 10 16	691	0.4+	0.3+	2006 03 25	644	0.2+	0.3+	2008 11 01	G96	0.8−	0.3−	
2006 02 06	G96	0.0	0.1+	2006 03 25	644	0.0	0.2+	2008 11 01	G96	0.6+	0.1+	
2006 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 06 23	691	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.1+	
2006 02 06	G96	0.1+	0.2−	2007 06 23	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+	
2006 02 06	G96	0.0	0.1−	2007 06 23	691	0.5+	0.1+					
2006 02 24	644	0.2+	0.4+	2007 06 27	691	0.2+	0.1−					

(200020)∗ 2007 NQ$_{3}$ = 2006 JQ$_{58}$

Discovered 2007 July 14 at Observatoire Chante-Perdrix, Dauban.
Id. G. V. Williams (*MPO* 122598)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.52870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17328500	ω	155.24686		+0.54205640		+0.82432921
a	3.1863642	Ω	146.86729		−0.81216216		+0.56378821
e	0.1031410	i	17.37996		−0.21579503		−0.05122698
P	5.69	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	0.4−	0.7−	2006 05 14	644	0.0	0.3+	2007 08 16	704	0.3−	0.6−	
2002 10 05	704	0.0	0.4−	2006 05 14	644	0.1−	0.7+	2007 08 16	704	1.1−	0.2−	
2002 10 05	704	0.1−	0.0	2006 05 14	644	0.0	0.5+	2007 08 16	704	0.0	0.1−	
2004 01 12	644	0.4+	0.2+	2006 05 26	703	1.2−	0.1−	2007 08 16	704	0.8+	1.2+	
2004 01 12	644	0.3−	0.1−	2006 05 26	703	0.7+	1.0+	2007 08 16	704	0.3−	0.1+	
2004 01 12	644	0.1+	0.7+	2006 05 26	703	0.5−	0.7+	2008 09 30	G96	0.1−	0.2−	
2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2006 05 26	703	1.0+	0.3−	2008 09 30	G96	0.1+	0.1−	
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 07 14	A77	0.3+	0.1+	2008 09 30	G96	0.3−	0.2−	
2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2007 07 15	A77	0.6+	0.4+	2008 09 30	G96	0.1−	0.0	
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 07 15	A77	0.3+	0.4+	2008 10 09	703	0.6−	1.7−	
2005 02 02	691	0.5+	0.4+	2007 07 15	A77	0.2+	0.4+	2008 10 09	703	0.6+	0.1−	
2005 02 02	691	0.4−	0.0	2007 07 15	A77	0.4−	0.4+	2008 10 09	703	0.1+	0.7+	
2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2007 07 15	A77	0.0	0.4+	2008 10 09	703	0.7+	0.3−	
2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 07 16	J75	0.2+	0.3+	2008 10 22	704	0.6−	0.1+	
2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 07 16	J75	0.9+	0.0	2008 10 22	704	0.5−	1.4−	
2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 07 16	J75	0.9−	0.1−	2008 10 22	704	(1.8−	0.5+)	
2005 03 14	G96	(0.9+	2.1+)	2007 08 03	A77	0.0	0.4+	2008 10 22	704	0.2−	0.6+	
2005 03 14	G96	0.6−	0.3+	2007 08 03	A77	0.2−	0.5+	2008 10 22	704	0.7+	0.2+	
2005 03 14	G96	0.1+	0.1+	2007 08 03	A77	1.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.3+	0.6+	
2005 03 14	G96	0.1−	0.2+	2007 08 05	A77	0.2+	1.0+	2008 11 02	703	(0.4+	3.3+)	
2006 04 29	699	(0.8+	2.0+)	2007 08 05	A77	0.1−	0.3+	2008 11 02	703	1.5−	1.5+	
2006 04 29	699	1.4+	1.3+	2007 08 05	A77	0.3+	0.5+	2008 11 02	703	1.5−	2.5+	
2006 04 29	699	1.0−	0.4+	2007 08 11	428	1.4+	0.1−					
2006 04 29	699	1.3−	0.0	2007 08 11	428	1.0+	0.1+					

(200021)∗ 2007 NZ$_6$ = 2003 YZ$_{75}$

Discovered 2007 July 15 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 122599)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.48639		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18241696	ω	281.98271		+0.97208869		−0.03565865
a	3.0791150	Ω	80.39005		+0.13370106		+0.89638041
e	0.1204283	i	13.60273		−0.19278899		+0.44184910
P	5.40	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	344	0.4+	0.1+	2005 03 01	703	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.5+	0.4+	
2000 05 04	344	0.1+	0.3+	2005 03 01	703	0.6+	0.4−	2008 10 24	703	0.1−	0.7+	
2000 05 04	344	0.4+	0.1+	2005 03 01	703	0.4−	1.0+	2008 10 24	703	0.0	0.1+	
2002 09 01	644	0.1−	0.2+	2005 03 09	703	1.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.3+	
2002 09 01	644	0.1−	0.1−	2005 03 09	703	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.5+	0.2+	
2002 09 01	644	0.2−	0.2+	2005 03 09	703	0.7−	0.7+	2008 10 26	704	0.1+	0.1+	
2002 09 13	699	0.1+	0.1−	2005 03 09	703	1.4+	0.7+	2008 10 26	704	0.3+	0.7−	
2002 09 13	699	0.0	0.2−	2006 04 30	703	0.9−	0.4−	2008 10 30	704	0.5−	0.9+	
2002 09 13	699	0.4+	0.1+	2006 04 30	703	0.7−	0.7+	2008 10 30	704	0.7+	1.9−	
2002 09 13	699	0.6−	0.8−	2006 04 30	703	0.5+	0.8+	2008 10 30	704	1.3−	0.5−	
2002 10 07	644	0.1−	0.8+	2006 04 30	703	(1.7+	0.8+)	2008 10 30	704	0.7−	1.0+	
2002 10 07	644	0.3−	0.8+	2007 07 15	E12	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.5+	
2002 10 07	644	0.4−	0.7+	2007 07 15	E12	0.3+	0.1+	2008 11 03	G96	0.5+	0.3−	
2003 12 18	704	0.3−	0.7+	2007 07 15	E12	0.0	0.4+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−	
2003 12 18	704	0.1+	0.4+	2007 08 04	E12	0.6−	0.5+	2008 11 03	G96	0.7+	0.3−	
2003 12 18	704	0.3+	0.9+	2007 08 04	E12	0.6+	0.1+	2008 11 03	G96	0.7+	0.5−	
2003 12 22	704	0.1−	0.2−	2007 08 04	E12	0.2+	0.4+	2008 11 08	D29	1.2−	0.1+	
2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2007 08 04	E12	(0.1−	1.6+)	2008 11 08	D29	0.0	0.4+	
2003 12 22	704	0.1−	0.3−	2007 08 07	E12	0.3+	0.2−	2008 11 08	D29	0.2+	0.5−	
2003 12 22	704	0.1+	0.3+	2007 08 07	E12	0.0	0.3+	2008 11 08	D29	0.2+	0.1−	
2003 12 22	704	0.0	0.7+	2007 08 07	E12	0.3+	0.4+					
2005 03 01	703	1.0−	0.5−	2008 10 24	703	0.1−	0.7−					

(200022)∗ 2007 OW$_5$

Discovered 2007 July 22 by LUSS at Lulin Observatory.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.55700		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08191160	ω	1.10722		+0.63747773		−0.76340808
a	5.2509649	Ω	49.29910		+0.70583198		+0.52449132
e	0.1096777	i	7.88996		+0.30890673		+0.37698403
P	12.03	H	12.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.5+	0.4+	2003 06 05	691	0.4−	0.4+	2008 09 21	703	(1.9−	0.6−)	
1996 10 07	809	0.4−	1.8−	2003 06 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.7−	
1996 10 07	809	1.5+	0.9−	2007 07 22	D35	0.1+	0.7−	2008 09 22	704	0.8+	0.6+	
1996 10 15	809	0.0	0.4−	2007 07 22	D35	0.2−	0.4−	2008 09 22	704	(1.7−	1.7+)	
1996 10 15	809	(2.1+	0.0)	2007 07 22	D35	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.6−	0.8+	
1997 11 06	704	(4.2−	4.0+)	2007 07 24	D35	0.6−	0.1+	2008 09 29	703	(0.3+	2.0+)	
1997 11 06	704	(3.1−	1.3+)	2007 07 24	D35	0.5−	0.7−	2008 09 29	703	(1.2+	2.7+)	
1997 11 06	704	(1.7−	2.9+)	2007 07 24	D35	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.7+	
1997 11 06	704	(3.6−	0.2+)	2007 08 14	E12	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	(0.6−	2.1+)	
2001 02 20	704	0.0	0.5+	2007 08 14	E12	0.6+	1.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.5+	
2001 02 20	704	0.1+	0.9+	2007 08 14	E12	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.7+	
2001 02 20	704	(0.9+	1.8+)	2007 08 14	E12	0.1−	0.6−	2008 10 08	703	0.4−	0.9+	
2002 04 15	644	0.5+	0.3+	2007 09 04	703	0.5−	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	1.1+	
2002 04 15	644	0.6+	0.4+	2007 09 04	703	0.4+	1.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−	
2002 04 15	644	0.3+	0.5+	2007 09 04	703	0.1+	0.8+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−	
2003 05 03	691	0.1+	0.1−	2007 09 04	703	(0.2−	2.1+)	2008 11 02	G96	0.2−	0.0	
2003 05 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.1+	
2003 05 03	691	0.1+	0.6−	2008 09 21	703	0.2−	0.8+					
2003 06 05	691	0.4−	0.0	2008 09 21	703	0.4−	0.7−					

(200023)∗ 2007 OU$_6$

Discovered 2007 July 25 at OAM Observatory, La Sagra.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.41520		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08270972	ω	196.73862		+0.98424237		−0.17357625
a	5.2171303	Ω	172.99224		+0.17652602		+0.97561364
e	0.0836514	i	16.05335		−0.01027260		+0.13434776
P	11.92	H	12.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.3+	0.5−	2007 08 18	D29	0.5+	0.3−	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	
1995 07 25	691	0.2−	0.6−	2007 08 18	D29	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	(1.2−	2.3+)	
1995 07 25	691	0.1+	0.6−	2007 08 18	D29	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	
2002 03 05	699	0.6−	0.7+	2007 08 18	D29	0.1−	0.6−	2007 10 18	691	0.2−	0.0	
2002 03 05	699	0.5−	0.3+	2007 08 22	704	0.7+	0.7+	2007 10 18	691	0.4−	0.1−	
2002 03 05	699	1.0−	0.4+	2007 08 22	704	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	
2002 03 05	699	0.6−	0.7+	2007 08 22	704	0.5−	1.0+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	
2002 04 15	644	0.5+	0.6+	2007 08 22	704	0.2−	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	
2002 04 15	644	0.2+	0.8+	2007 08 23	691	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	
2002 04 15	644	0.0	0.8+	2007 08 23	691	0.3−	0.0	2007 12 05	704	0.6+	0.4−	
2002 05 10	644	0.1+	0.4+	2007 08 23	691	0.2−	0.3−	2007 12 05	704	0.0	1.0+	
2002 05 10	644	0.5+	0.6+	2007 09 12	G96	0.2−	0.2−	2007 12 05	704	(0.8+	1.9+)	
2002 05 10	644	0.6+	0.8+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.6+	
2004 06 19	691	0.2+	0.1−	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.8+	
2004 06 19	691	0.2+	0.0	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.2+	0.2−	
2004 06 19	691	0.2+	0.0	2007 09 13	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.1−	
2006 05 08	291	0.4−	0.3+	2007 09 13	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.2−	
2006 05 08	691	0.3+	0.2+	2007 09 13	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.6+	
2006 05 08	291	0.6−	0.0	2007 09 14	699	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.2+	
2006 05 08	691	0.0	0.1+	2007 09 14	699	1.0+	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	0.1+	
2006 05 08	291	0.6−	0.1+	2007 09 14	699	0.6+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.4+	
2006 05 08	691	0.2+	0.0	2007 09 14	699	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.2−	
2006 07 21	703	0.3−	0.0	2007 09 15	704	0.6+	0.2+	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−	
2006 07 21	703	0.6+	0.1−	2007 09 15	704	(0.4−	1.5+)	2008 10 07	G96	0.4+	0.1−	
2006 07 21	703	0.8+	0.7+	2007 09 15	704	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−	

2006 07 21	703	0.0	0.5−	2007 09 15	704	0.1−	0.5+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3+
2007 07 25	J75	0.3−	0.5−	2007 09 19	704	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.4+	0.1+
2007 07 25	J75	0.4+	0.5−	2007 09 19	704	0.6+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2+
2007 07 25	J75	0.2+	0.3+	2007 09 19	704	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.0
2007 07 26	620	0.1+	0.4+	2007 09 19	704	0.1+	0.1−	2008 10 23	704	0.6+	0.5−
2007 07 26	620	0.2−	0.2+	2007 09 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 23	704	0.1+	0.8−
2007 07 26	620	0.2+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	704	1.0−	1.0−
2007 07 26	620	0.2−	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.5−	0.8+
2007 07 27	620	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	704	1.1−	1.6+
2007 07 27	620	0.8+	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	704	1.6+	0.1−
2007 07 28	620	0.4−	0.0	2007 10 12	699	0.7−	0.5+	2008 10 29	704	0.4−	1.4+
2007 07 28	620	0.2−	0.2+	2007 10 12	699	0.5−	0.9+	2008 10 29	704	0.8−	1.6−
2007 07 28	620	0.3+	0.3+	2007 10 12	699	0.8+	0.0	2008 10 29	703	1.3+	1.2+
2007 07 28	620	0.1+	0.1+	2007 10 12	699	0.4+	0.5−	2008 10 29	703	0.5−	0.6+
2007 07 28	620	0.3+	0.2−	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.4+	0.2+
2007 07 29	620	0.4−	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	703	(1.7+	1.0+)
2007 07 29	620	0.6+	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	703	1.4+	1.1−
2007 08 09	704	1.2+	0.7+	2007 10 14	704	0.4+	0.8+	2008 11 03	703	(1.8+	2.1−)
2007 08 09	704	0.9+	1.1+	2007 10 14	704	0.8+	1.1+	2008 11 03	703	0.4−	0.8+
2007 08 09	704	1.0+	1.1+	2007 10 14	704	(0.4−	1.9+)	2008 11 03	703	0.5−	0.2+
2007 08 09	704	0.8+	0.2−	2007 10 14	704	0.1+	0.9+				
2007 08 09	704	0.5−	0.0	2007 10 16	691	0.8−	0.5−				

(200024)∗ 2007 OO$_7$

Discovered 2007 July 25 at Observatoire Chante-Perdrix, Dauban.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.95623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08134042	ω	203.57202		+0.69334442	−0.71907701	
a	5.2755180	Ω	202.62381		+0.67903040	+0.67375287	
e	0.0866688	i	7.00637		+0.24122859	+0.17025074	
P	12.12	H	12.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.1+	0.4−	2007 08 23	A77	0.5+	0.2−	2008 09 24	703	0.3+	0.8+
1997 11 01	691	0.4−	0.8+	2007 08 23	A77	0.5+	0.5−	2008 09 24	703	0.9+	0.4+
1997 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 09 11	G96	0.6+	0.5−	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
2002 03 20	695	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2002 03 20	695	0.0	0.6+	2007 09 11	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
2002 04 04	644	0.5+	1.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.0
2002 04 04	644	0.6+	1.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.1−
2002 04 04	644	0.3+	1.2+	2007 09 11	G96	0.6+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	1.1+
2003 05 22	691	0.2+	0.2−	2007 09 11	G96	0.5+	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2003 05 22	691	0.4−	0.0	2007 09 11	G96	0.5+	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.7+
2003 05 22	691	0.1−	0.2+	2007 09 12	291	0.2−	0.2+	2008 10 01	683	0.7+	0.9−
2004 05 20	691	0.2−	0.1−	2007 09 12	291	0.1−	0.2+	2008 10 01	683	1.2+	0.6+
2004 05 20	691	0.4+	0.0	2007 09 12	291	1.4−	0.5+	2008 10 01	683	(0.6+	3.8+)
2004 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	699	(1.9−	0.5+)	2008 10 04	J75	0.7+	0.1−
2006 07 26	644	0.3+	0.1−	2007 09 13	699	(1.6−	2.0−)	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+
2006 07 26	644	0.2+	0.2−	2007 09 13	699	1.3+	1.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.2+
2006 07 26	644	0.6+	0.3+	2007 09 13	699	0.8−	0.8+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2007 07 25	A77	0.1−	0.5+	2008 09 03	691	(1.1+	2.4−)	2008 10 17	691	0.3−	0.3−
2007 07 25	A77	0.4−	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2007 07 25	A77	0.4+	0.5−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.1−
2007 07 27	A77	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.4+	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2007 07 27	A77	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.7−	1.4+	2008 10 18	691	0.3−	0.1−
2007 07 27	A77	0.2+	0.4−	2008 09 24	703	0.5+	1.1+				
2007 08 23	A77	(1.5+	2.2+)	2008 09 24	704	0.5+	0.4+				

(200025)∗ 2007 OK$_{10}$ = 2002 TK$_{296}$

Discovered 2007 July 25 by LUSS at Lulin Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140465)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.44173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17643991	ω	290.31568		+0.99330590	+0.07025553	
a	3.1482666	Ω	65.74783		−0.02367874	+0.90076516	
e	0.0705861	i	5.77189		−0.11306064	+0.42858638	
P	5.59	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	(2.5+	3.1+)	2004 01 13	699	(0.0	1.8+)	2007 10 02	E12	1.1+	0.0
1991 11 06	691	0.3+	1.4−	2005 03 18	703	0.3−	0.6−	2007 10 02	E12	0.2+	1.0+
1991 11 06	691	0.3+	0.0	2005 03 18	703	(1.8−	0.3−)	2008 09 25	G96	0.6+	0.3−
2001 06 28	644	0.5−	0.2+	2005 03 18	703	0.9+	0.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1+
2001 06 28	644	0.4−	0.6+	2005 03 18	703	0.3+	0.8+	2008 09 25	G96	1.5+	0.4+
2001 06 28	644	0.2−	0.2−	2007 07 25	D35	0.2+	0.5+	2008 09 25	G96	0.1−	0.5+
2001 07 26	644	0.2−	0.5+	2007 07 25	D35	0.4+	0.5+	2008 10 21	G96	0.7+	0.1+
2001 07 26	644	0.2−	0.4+	2007 07 25	D35	0.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1+
2001 07 26	644	0.5−	0.2+	2007 08 16	D29	0.8+	0.7−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0
2002 10 11	704	0.4−	0.7−	2007 08 16	D29	1.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2002 10 11	704	1.1+	0.8−	2007 08 16	D29	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.5−	0.0
2002 10 11	704	0.3−	0.4+	2007 08 16	D29	0.2+	0.5−	2008 10 26	691	0.4−	1.0−
2002 10 11	704	0.6+	0.4+	2007 09 04	703	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.7+	0.4+
2002 10 15	644	0.3−	1.0+	2007 09 04	703	1.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.7+
2002 10 15	644	0.2−	0.4+	2007 09 04	703	0.9−	0.6−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2002 10 15	644	0.1−	0.7+	2007 09 04	703	0.3−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 11 22	644	0.0	0.0	2007 09 14	703	0.5−	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2002 11 22	644	0.4−	0.2−	2007 09 14	703	0.2−	0.2−	2008 10 30	691	0.4−	0.3+
2002 11 22	644	0.0	0.5+	2007 09 14	703	1.3+	0.6+	2008 11 03	691	0.3−	0.1+
2004 01 13	699	0.4+	0.3−	2007 09 14	703	(1.6+	0.8+)	2008 11 03	691	0.1−	0.2+
2004 01 13	699	(1.9+	1.3−)	2007 10 02	E12	0.3−	0.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2004 01 13	699	0.0	0.3+	2007 10 02	E12	0.0	1.2−				

(200026)∗ 2007 PD$_2$ = 2000 KX$_{39}$

Discovered 2007 Aug. 7 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 122607)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.31935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17218546	ω	301.35493		+0.88515645	+0.46473762	
a	3.1999147	Ω	30.96875		−0.41048231	+0.80296320	
e	0.0788414	i	2.53260		−0.21909434	+0.37318769	
P	5.72	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 01	691	0.4−	0.7+	2004 01 31	691	0.4+	0.4−	2007 08 10	734	0.4+	0.0
1994 05 01	691	0.1−	0.2+	2004 01 31	691	0.4+	0.2−	2007 08 22	734	0.1−	0.1−
1994 05 01	691	0.5+	0.7+	2005 03 04	691	0.2+	0.1−	2007 08 22	734	0.1−	0.5−
2000 05 25	691	0.1+	0.4−	2005 03 04	691	0.4+	0.0	2007 08 22	734	0.2+	0.6−
2000 05 25	691	0.5−	0.0	2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2007 09 03	703	1.0+	0.1−
2000 05 25	691	0.9−	0.7+	2006 05 23	G96	0.2−	0.5+	2007 09 03	703	0.1+	0.7−
2000 05 31	691	0.4−	1.2−	2006 05 23	G96	0.2−	0.0	2007 09 03	703	0.9−	1.4+
2000 05 31	691	0.5−	0.8−	2006 05 23	G96	0.2−	0.1−	2007 09 03	703	0.8+	1.1+
2000 05 31	691	0.1+	1.2−	2006 05 23	G96	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.6−	0.2−
2001 07 27	644	0.6+	0.0	2007 08 07	734	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.5−	0.0
2001 07 27	644	0.5+	0.1+	2007 08 07	734	0.5+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.6+
2001 07 27	644	0.9+	0.0	2007 08 07	734	0.6+	0.1−	2008 09 07	G96	(2.0+	2.3+)
2002 10 15	644	0.1−	0.1−	2007 08 08	734	0.9+	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2002 10 15	644	0.2−	0.0	2007 08 08	734	0.5−	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2002 10 15	644	0.0	0.1−	2007 08 08	734	0.3+	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.4−
2003 12 28	691	0.0	0.1−	2007 08 10	734	0.0	0.4−	2008 10 23	691	0.6−	0.0
2003 12 28	691	0.4+	0.0	2007 08 10	734	0.4−	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	1.3−
2003 12 28	691	0.2+	0.2−	2007 08 10	734	0.6+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.3−
2004 01 31	691	0.6+	0.1−	2007 08 10	734	0.2+	0.1+				

(200027)∗ 2007 PM$_{27}$

Discovered 2007 Aug. 14 by R. Ferrando at Observatorio Pla D'Arguines.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.30472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08330518	ω	177.40250		+0.99228113	−0.12040541	
a	5.1922395	Ω	189.66544		+0.11035174	+0.96652108	
e	0.0370871	i	10.18089		+0.05657429	+0.22658232	
P	11.83	H	13.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.1−	0.6+	2007 08 15	941	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.2−	1.1+	
2002 03 10	691	0.1−	0.5+	2007 08 24	941	0.5+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	1.0+	
2002 03 10	691	0.2+	0.6+	2007 08 24	941	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	1.1+	0.6−	
2002 03 23	691	(0.3+	1.8+)	2007 08 24	941	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+	
2002 03 23	691	(0.0	2.2+)	2007 08 24	941	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+	
2002 03 23	691	0.4+	1.0+	2007 08 31	941	0.3+	0.7+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−	
2003 03 30	695	0.0	0.1+	2007 08 31	941	0.5−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+	
2003 03 30	695	0.5+	0.4+	2007 08 31	941	0.3−	0.5+	2008 10 05	J75	0.2+	0.5+	
2003 05 29	691	0.4+	0.1+	2007 08 31	941	0.5−	0.4+	2008 10 05	J75	0.4+	0.4+	
2003 05 29	691	0.2+	0.1−	2007 09 15	941	0.6−	0.2+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1+	
2003 05 29	691	0.1−	0.3+	2007 09 15	941	0.4−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−	
2004 05 09	691	0.1−	0.0	2007 09 15	941	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.7−	
2004 05 09	691	0.1+	0.2−	2007 09 16	941	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	
2004 05 09	691	0.4−	0.3+	2007 09 16	941	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	
2007 08 14	941	0.4+	0.3−	2008 09 06	941	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.3−	0.2+	
2007 08 14	941	0.0	0.1+	2008 09 06	941	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.7+	0.4+	
2007 08 14	941	0.1−	0.2+	2008 09 06	941	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	
2007 08 14	941	0.0	0.0	2008 09 06	941	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+	
2007 08 15	941	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 17	291	0.4−	0.2+	
2007 08 15	941	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 10 17	291	0.4−	0.3+	
2007 08 15	941	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	1.2+	2008 10 17	291	0.6−	0.0	
2007 08 15	941	0.3−	0.0	2008 09 30	704	(0.7+	3.0+)					

(200028)∗ 2007 PW$_{28}$ = 2004 JZ$_{23}$

Discovered 2007 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124181)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.60004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08289863	ω	109.56758		+0.94222734	+0.30635743	
a	5.2092012	Ω	232.82628		−0.33363148	+0.89445282	
e	0.0921737	i	9.78893		+0.02996132	+0.32572885	
P	11.89	H	12.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 15	704	0.1+	0.6+	2007 08 22	704	0.5+	0.2−	2008 09 04	704	0.4−	0.7+	
2004 05 15	704	0.6−	0.2+	2007 08 22	704	0.2+	1.1+	2008 09 04	704	0.6−	0.2+	
2004 05 15	704	0.3−	0.5+	2007 09 05	703	0.4−	0.5−	2008 09 04	704	0.3−	1.2+	
2004 05 15	704	0.6+	0.4−	2007 09 05	703	(1.6−	0.3+)	2008 09 04	704	0.7−	0.3+	
2004 05 16	704	0.1−	0.8+	2007 09 05	703	1.1−	0.8+	2008 09 28	G96	0.6−	0.3+	
2004 05 16	704	(0.0	1.7+)	2007 09 05	703	0.5+	0.9+	2008 09 28	G96	0.6−	0.5+	
2004 05 16	704	0.5+	0.3+	2007 09 11	703	0.5−	0.2+	2008 09 28	G96	0.5−	0.3+	
2005 07 05	G96	0.1−	0.2−	2007 09 11	703	(0.9−	1.7−)	2008 09 28	703	0.9+	1.1+	
2005 07 05	G96	0.4−	0.4+	2007 09 11	703	0.9−	0.4−	2008 09 28	703	1.2+	1.1+	
2005 07 05	G96	0.6−	0.4−	2007 09 11	703	0.8−	1.0−	2008 09 28	703	0.2+	0.5+	
2005 07 05	G96	0.4−	0.5−	2007 09 15	699	(2.3−	0.7−)	2008 09 28	703	0.4+	0.4+	
2005 07 26	644	0.5+	0.1−	2007 09 15	699	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	(1.9−	0.7−)	
2005 07 26	644	0.6+	0.0	2007 09 15	699	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.3−	
2005 07 26	644	0.6+	0.2−	2007 09 15	699	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.3−	
2007 08 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 08	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	0.5+	0.4−	
2007 08 12	704	0.5+	0.5+	2007 11 08	704	0.7−	0.9+	2008 10 01	704	0.3+	1.4−	
2007 08 12	704	1.0+	0.3−	2007 11 08	704	0.6−	0.2−	2008 10 09	G96	0.8−	0.5−	
2007 08 12	704	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.1+	1.0+	2008 10 09	G96	0.4−	0.4−	
2007 08 15	106	0.2−	0.7−	2007 11 08	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.6−	0.3−	
2007 08 15	106	(0.2−	1.6−)	2007 11 14	291	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+	
2007 08 15	106	0.4−	0.9−	2007 11 14	291	0.2+	0.2−	2008 10 25	703	1.0+	0.9−	
2007 08 15	106	(0.1−	1.8−)	2007 11 14	291	0.3+	0.1−	2008 10 25	703	0.2+	0.3−	
2007 08 16	106	0.5−	0.2+	2008 08 30	704	0.8−	0.8+	2008 10 25	703	0.5+	0.1−	
2007 08 16	106	0.2−	0.9−	2008 08 30	704	0.7+	0.8−	2008 10 25	703	0.1+	0.2+	
2007 08 16	106	(0.1+	1.9−)	2008 08 30	704	0.5+	0.6−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−	
2007 08 16	106	0.1+	0.7−	2008 08 30	704	0.6−	0.1−	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−	
2007 08 22	704	0.5+	0.2−	2008 08 30	704	0.4+	0.1+	2008 11 01	G96	0.3−	0.1−	
2007 08 22	704	0.2+	0.3+	2008 09 04	704	0.5−	0.6+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−	

(200029)∗ 2007 PH$_{37}$

Discovered 2007 Aug. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.67097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08297724	ω	94.29750		+0.58003632	−0.78086281	
a	5.2059106	Ω	317.32430		+0.54288371	+0.58287095	
e	0.0741312	i	20.01211		+0.60731799	+0.22475482	
P	11.88	H	11.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	608	0.0	0.1+	2007 08 16	704	0.2−	0.6−	2007 09 17	704	1.0+	1.4+	
2001 03 16	608	0.1+	0.0	2007 08 16	704	0.4−	0.5+	2007 09 17	704	0.1−	1.2+	
2001 03 16	608	0.5−	0.4−	2007 08 16	704	0.3−	0.3+	2007 09 17	704	0.8+	0.8+	
2001 03 29	699	0.3−	0.4+	2007 08 16	704	0.3+	0.3+	2007 10 13	A77	0.0	0.4−	
2001 03 29	699	0.3+	0.7+	2007 08 16	704	0.6−	0.1+	2007 10 13	A77	0.1−	0.0	
2001 03 29	699	0.9+	1.4+	2007 08 21	699	0.3−	0.1−	2007 10 13	A77	0.0	0.2+	
2001 03 29	699	1.1+	0.9+	2007 08 21	699	0.7+	0.1+	2007 12 13	704	1.1+	0.1−	
2001 12 26	608	0.6+	0.1+	2007 08 21	699	0.3−	0.8−	2007 12 13	704	0.3−	0.5−	
2002 01 12	608	0.3+	0.0	2007 08 21	699	0.4+	0.1+	2007 12 13	704	0.7−	0.3−	
2002 02 11	644	0.7+	0.2+	2007 08 22	704	0.7+	0.1−	2007 12 13	704	0.2−	0.1+	
2002 03 10	644	0.2+	0.0	2007 08 22	704	0.6−	0.5+	2008 09 22	703	0.1−	0.5−	
2002 03 10	644	0.2−	0.6+	2007 08 22	704	0.4−	0.5+	2008 09 22	703	0.5−	0.7−	
2002 03 10	644	0.4+	0.3+	2007 09 10	703	0.3+	0.6+	2008 09 22	703	0.4−	0.2+	
2002 04 08	644	0.5+	0.8+	2007 09 10	703	0.3+	0.8+	2008 09 22	703	0.3+	0.0	
2002 04 08	644	0.6+	0.9+	2007 09 10	703	0.4+	0.4+	2008 10 03	704	0.1−	1.3+	
2002 04 08	644	0.6+	0.7+	2007 09 10	703	0.0	1.0+	2008 10 03	704	0.7−	0.6+	
2002 04 19	644	0.3+	0.0	2007 09 10	703	1.2−	0.7−	2008 10 03	704	0.1−	1.0+	
2002 04 19	644	0.1+	0.2+	2007 09 10	703	0.8−	0.3−	2008 10 03	704	0.6−	0.7+	
2002 04 19	644	0.8+	0.0	2007 09 10	703	0.7−	0.3−	2008 10 06	703	0.5−	0.6+	
2006 06 19	644	0.2−	0.1−	2007 09 10	703	0.8−	1.0−	2008 10 06	703	0.1−	0.4+	
2006 06 19	644	0.3+	0.2−	2007 09 13	699	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.0	0.5+	
2006 06 19	644	0.6−	0.4−	2007 09 13	699	0.8−	0.0	2008 10 25	703	0.7−	0.2+	
2006 08 13	644	0.4−	0.2−	2007 09 13	699	0.0	0.4−	2008 10 25	703	(1.7+	0.4−)	
2006 08 13	644	0.1+	0.6−	2007 09 13	699	1.0−	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	1.0−	
2006 08 13	644	0.4−	0.3−	2007 09 14	704	(2.4+	0.7+)	2008 10 25	703	0.3+	0.8−	
2007 08 13	704	0.2+	0.6−	2007 09 14	704	(2.1+	0.5−)	2008 11 05	703	0.3+	0.0	
2007 08 13	704	0.6+	0.7+	2007 09 14	704	(2.6+	1.6−)	2008 11 05	703	0.0	0.1−	
2007 08 13	704	0.5+	0.4−	2007 09 14	704	(0.3+	1.6+)	2008 11 05	703	0.4−	0.2+	
2007 08 13	704	0.2−	0.9+	2007 09 14	704	0.1+	0.1+	2008 11 05	703	0.3−	0.2−	
2007 08 13	704	0.6+	0.7+	2007 09 17	704	0.5+	1.2+					

(200030)∗ 2007 PD$_{39}$

Discovered 2007 Aug. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.66972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17697487	ω	68.98628		+0.35805572	+0.91497407	
a	3.1419190	Ω	223.47059		−0.92516699	+0.32078845	
e	0.1928866	i	15.69069		−0.12594501	+0.24477994	
P	5.57	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.6−	0.2+	2007 08 17	147	0.3+	0.6−	2007 12 05	G96	0.2−	0.1−	
2002 10 03	644	0.1−	0.7+	2007 08 18	H06	0.2+	0.3−	2007 12 15	291	0.0	0.2+	
2002 10 03	644	0.2+	0.3+	2007 08 18	H06	1.0−	0.7−	2007 12 15	291	0.1−	0.1+	
2002 10 25	644	0.2+	1.0+	2007 08 18	H06	0.2+	1.3−	2007 12 15	291	0.2−	0.3+	
2002 10 25	644	0.1−	1.2+	2007 08 18	147	0.8−	0.5−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	

2002 10 25	644	(0.5−	1.6+)	2007 08 18	147	0.8−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2006 05 07	G96	0.6+	0.6+	2007 08 19	H06	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
2006 05 07	G96	0.3+	0.6+	2007 08 19	H06	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 08 19	H06	0.9+	0.7+	2008 10 09	G96	0.4−	0.2−
2006 05 07	G96	0.1−	0.3+	2007 09 05	703	0.3−	0.6−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2006 05 31	G96	0.0	0.3+	2007 09 05	703	0.6−	1.0−	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−
2006 05 31	G96	0.2−	0.3+	2007 09 05	703	0.5−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2006 05 31	G96	0.3−	0.3+	2007 09 05	703	0.7−	0.6−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2006 05 31	G96	0.1−	0.3+	2007 09 12	703	0.7+	1.3+	2008 10 27	G96	0.3−	0.0
2007 08 13	699	1.5+	0.3+	2007 09 12	703	0.8−	1.0+	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2007 08 13	699	0.9+	0.4+	2007 09 12	703	0.3−	1.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2007 08 13	699	0.3+	0.1−	2007 09 12	703	0.3+	0.6+	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2007 08 13	699	0.1+	0.6+	2007 12 05	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2007 08 17	147	0.4+	0.8−	2007 12 05	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2007 08 17	147	0.3+	0.8−	2007 12 05	G96	0.3−	0.0				

(200031)∗ 2007 PQ$_{43}$ = 2002 RB$_{153}$

Discovered 2007 Aug. 12 at Eygalayes.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 124192)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.15132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18866712	ω	302.60276		−0.25506856	+0.95945287	
a	3.0107307	Ω	312.13152		−0.82407657	−0.28060524	
e	0.0688553	i	9.30883		−0.50580415	−0.02666261	
P	5.22	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.2+	0.4+	2007 09 02	A77	0.7−	0.3+	2007 09 12	H51	0.8−	1.1−
2002 09 12	644	0.4+	0.4+	2007 09 03	A77	0.3+	0.6+	2007 09 12	H51	0.3−	0.2−
2002 09 12	644	0.4+	0.4+	2007 09 03	703	0.5−	0.5−	2007 09 12	A77	0.3−	0.3−
2002 09 13	644	0.0	0.8−	2007 09 03	703	(1.7−	0.9−)	2007 09 12	A77	0.1−	0.3−
2002 09 13	644	0.2−	0.9−	2007 09 03	703	1.2−	0.1−	2007 09 12	A77	0.4−	0.1−
2002 09 13	644	0.1−	0.8−	2007 09 03	703	0.2+	0.2−	2007 09 14	A77	0.4+	0.6+
2004 12 20	G96	0.3+	0.2+	2007 09 06	699	1.2+	0.7+	2007 09 14	A77	0.0	0.1−
2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2007 09 06	699	0.8−	0.6+	2007 09 14	A77	0.1−	0.3+
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 09 06	699	0.2+	1.2−	2007 09 14	A77	0.3+	0.3+
2004 12 20	G96	0.1−	0.2+	2007 09 06	699	0.5−	0.1−	2007 09 16	A77	0.7+	0.6−
2005 03 10	703	0.5−	0.7+	2007 09 07	704	1.3+	1.3+	2007 09 16	A77	1.3+	0.3−
2005 03 10	703	0.9+	1.0+	2007 09 07	704	0.1−	0.4+	2007 09 16	A77	0.2+	1.0−
2005 03 10	703	1.3−	1.0+	2007 09 07	704	0.1+	0.9+	2007 09 17	704	0.2−	0.3+
2005 03 10	703	0.4+	0.8+	2007 09 07	704	0.5+	0.2−	2007 09 17	704	0.5+	0.0
2005 03 17	703	0.3−	0.3+	2007 09 08	699	1.1−	0.2+	2007 09 17	704	0.2+	0.0
2005 03 17	703	(1.0+	2.6−)	2007 09 08	699	1.1−	0.5−	2007 09 17	704	0.0	0.3+
2005 03 17	703	1.4+	0.2−	2007 09 08	699	1.1−	1.1+	2007 09 17	704	0.9−	0.1+
2005 03 17	703	1.0+	0.9−	2007 09 08	699	0.9−	0.0	2007 10 01	B21	0.6+	0.3+
2007 08 12	B44	0.1+	1.0+	2007 09 10	A77	0.3+	0.2−	2007 10 01	B21	0.9+	0.0
2007 08 12	B44	0.6−	0.5+	2007 09 10	A77	0.1+	0.3+	2007 10 01	B21	0.9+	0.5−
2007 08 12	B44	(1.6−	0.5+)	2007 09 10	A77	0.1+	0.7+	2008 08 05	B44	0.9+	0.8−
2007 08 16	704	0.2−	0.7−	2007 09 10	703	0.1−	0.7+	2008 08 05	B44	1.4−	1.2−
2007 08 16	704	0.1−	0.4−	2007 09 10	703	0.4+	1.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2007 08 16	704	0.7−	0.5+	2007 09 10	703	0.7−	1.0+	2008 10 22	691	0.1+	0.4+
2007 08 16	704	0.5−	0.3+	2007 09 10	703	1.3+	0.7−	2008 10 22	691	0.0	0.3−
2007 08 16	704	0.6+	0.7−	2007 09 10	586	(1.7+	0.9−)	2008 10 26	691	0.4+	0.2−
2007 09 01	A77	0.2−	0.4+	2007 09 10	586	(1.7+	0.8−)	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2007 09 01	A77	0.2−	0.3+	2007 09 10	586	1.4+	1.0−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2007 09 01	A77	0.2−	0.4+	2007 09 11	586	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.0
2007 09 02	A77	0.2+	0.1+	2007 09 11	586	0.4−	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.2+
2007 09 02	A77	0.4−	0.4+	2007 09 11	586	0.9−	0.2−	2008 10 30	691	0.7−	0.5+
2007 09 02	A77	0.3+	0.4+	2007 09 12	H51	0.5−	0.9−				

(200032)∗ 2007 PU$_{43}$

Discovered 2007 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.90038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08209914	ω	108.89319		+0.86288416	−0.49452994	
a	5.2429652	Ω	280.86411		+0.41449093	+0.81048984	
e	0.0682932	i	6.09442		+0.28918541	+0.31392095	
P	12.01	H	12.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.0	0.3−	2007 09 10	703	0.4+	0.4+	2008 10 03	H55	0.2+	0.2+
1995 07 25	691	0.4−	0.4−	2007 09 10	703	0.5−	0.6+	2008 10 04	H55	0.2+	0.0
1995 07 25	691	0.0	0.5−	2007 09 10	703	0.5−	1.0+	2008 10 04	H55	0.2+	0.0
1997 12 21	691	0.4+	0.1−	2007 09 14	705	0.4+	0.2−	2008 10 04	H55	0.3+	0.1+
1997 12 21	691	0.4+	0.1+	2007 09 14	705	0.3+	0.2−	2008 10 06	H55	0.7+	0.1−
1997 12 21	691	0.3+	0.3−	2007 09 15	705	0.3+	0.1−	2008 10 06	H55	0.4−	0.1−
2001 03 15	699	0.2+	0.8+	2007 09 15	705	0.4+	0.0	2008 10 06	H55	0.2+	0.1+
2001 03 15	699	0.1−	1.4+	2007 09 16	705	0.3+	0.2−	2008 10 06	291	0.2+	0.3−
2001 03 15	699	(2.0−	1.0+)	2007 09 16	705	0.2+	0.1−	2008 10 06	291	0.2+	0.2−
2001 03 15	699	(1.9−	2.9+)	2007 09 22	705	0.4+	0.1−	2008 10 06	291	0.2+	0.4−
2006 06 22	691	0.3+	0.1+	2007 09 22	705	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2006 06 22	691	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2006 06 22	691	0.0	0.4+	2008 09 23	703	0.8+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2006 07 25	644	0.6−	0.4−	2008 09 23	703	0.1+	1.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2006 07 25	644	0.4−	0.2+	2008 09 23	703	0.9−	0.3−	2008 10 08	291	0.7−	0.1+
2006 07 25	644	0.4+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	291	0.7−	0.1−
2006 10 22	G96	1.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	291	0.6−	0.0
2006 10 22	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	291	0.1−	0.1+
2006 10 22	G96	0.3−	0.4−	2008 09 30	291	0.2−	0.1+	2008 10 09	291	0.1−	0.0
2006 10 22	G96	0.0	0.1−	2008 09 30	291	0.0	0.3+	2008 10 09	291	0.2−	0.0
2007 08 12	704	0.6+	0.3+	2008 09 30	291	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	0.7−
2007 08 12	704	1.3+	0.1+	2008 10 01	291	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.6+	0.6+
2007 08 12	704	0.3−	0.3−	2008 10 01	291	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.4−
2007 08 12	704	0.7+	0.2−	2008 10 01	291	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.9−	0.3+
2007 08 16	704	0.8+	0.3−	2008 10 02	704	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+
2007 08 16	704	1.4−	1.0+	2008 10 02	704	0.4−	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	0.1+
2007 08 16	704	1.1−	0.3+	2008 10 02	291	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2007 09 01	A77	0.0	0.3+	2008 10 02	291	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	0.4+
2007 09 01	A77	1.0+	0.0	2008 10 02	291	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2007 09 01	A77	0.5+	0.6+	2008 10 02	704	0.7−	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.5−
2007 09 02	A77	0.1+	0.7−	2008 10 02	H55	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.6−
2007 09 02	A77	0.6+	0.0	2008 10 02	H55	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.6−
2007 09 02	A77	0.2+	0.0	2008 10 02	H55	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−
2007 09 02	A77	0.3+	0.6+	2008 10 03	H55	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.8+
2007 09 03	A77	0.3−	0.1+	2008 10 03	291	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.8+
2007 09 05	705	0.1+	0.1−	2008 10 03	H55	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	1.3+
2007 09 05	705	0.2+	0.1−	2008 10 03	291	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.0	0.9+
2007 09 10	703	0.1−	1.0+	2008 10 03	291	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	0.8+

(200033)∗ 2007 PX$_{46}$ = 2005 EM$_{4}$

Discovered 2007 Aug. 6 by LUSS at Lulin Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141325)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.78908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18023486	ω	211.14379		−0.98773073	+0.08038186	
a	3.1039176	Ω	332.49167		+0.01953186	−0.78704072	
e	0.1740701	i	16.85101		−0.15494038	−0.61164178	
P	5.47	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.3+	0.3+	2005 03 04	704	0.7+	0.3+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2005 03 04	704	0.1−	0.2−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
2002 09 13	644	0.2+	0.4+	2005 03 04	704	0.4−	0.2−	2007 10 31	G96	0.2−	0.5−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 04 01	703	0.9−	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 04 01	703	(0.3+	1.8+)	2008 09 22	703	1.0+	0.7−
2003 11 20	644	0.1+	0.2+	2005 04 01	703	(0.8−	1.8+)	2008 09 22	703	1.0−	1.0+
2003 11 20	644	0.2−	0.3+	2005 04 01	703	0.3+	0.4−	2008 09 22	703	1.3−	0.1−
2003 11 20	644	0.0	0.2+	2007 08 06	D35	0.0	0.2+	2008 09 22	703	(0.7+	1.6+)

2003 11 20	644	0.0	0.2+	2007 08 06	D35	0.0	0.3+	2008 09 30	G98	0.1+	0.5+
2003 11 20	644	0.1−	0.3+	2007 08 06	D35	0.0	0.2+	2008 09 30	G98	0.0	0.4+
2003 11 20	644	0.0	0.3+	2007 08 08	704	0.3−	1.2+	2008 09 30	G98	0.5+	0.1+
2004 12 21	703	0.3−	0.2−	2007 08 08	704	0.1−	0.1+	2008 09 30	G98	0.8+	0.6+
2004 12 21	703	0.2+	0.3−	2007 08 08	704	0.2−	1.1+	2008 09 30	G98	(1.7+	1.1+)
2004 12 21	703	0.3+	1.3−	2007 09 03	703	0.7+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2004 12 21	703	0.5+	0.1+	2007 09 03	703	1.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2005 01 07	703	0.5−	0.1−	2007 09 03	703	0.8+	0.8−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2005 01 07	703	0.2−	0.3−	2007 09 03	703	0.5−	0.9+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2005 01 07	703	0.3−	0.6+	2007 09 13	G96	0.4+	0.5−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2005 01 07	703	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.4+	0.5−	2008 10 10	G96	0.2−	0.6−
2005 03 01	703	0.2+	0.6+	2007 09 13	G96	0.0	0.5−	2008 10 10	G96	0.8+	0.8−
2005 03 01	703	0.6−	0.5−	2007 09 13	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	703	0.9−	0.2−
2005 03 01	703	0.0	0.4+	2007 10 13	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.1+	0.1−
2005 03 01	703	0.0	0.1−	2007 10 13	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.1−
2005 03 04	704	0.1+	1.0+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	703	0.5−	0.6+
2005 03 04	704	0.7+	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.0				

(200034)∗ 2007 RG$_{30}$ = 2002 TC$_{164}$

Discovered 2007 Sept. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128297)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.41377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17032865	ω	265.68802		+0.40267474	−0.90488862	
a	3.2231282	Ω	158.84432		+0.91515290	+0.40106528	
e	0.0619437	i	22.47187		−0.01866077	+0.14255953	
P	5.79	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 06 02	691	0.6−	0.6+	2005 03 18	703	(1.6−	0.8+)	2007 09 06	699	0.5+	0.7+
1994 06 02	691	0.1−	0.4−	2005 03 18	703	(2.3−	1.1−)	2007 09 06	699	0.7+	0.5+
1994 06 02	691	0.3+	0.2+	2005 04 16	703	0.5+	0.9+	2007 09 06	699	1.1−	0.2−
2002 10 05	644	0.0	0.3+	2005 04 16	703	0.5+	0.6+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0
2002 10 05	644	0.1−	0.3+	2005 04 16	703	0.1+	1.2+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−
2002 10 05	644	0.0	0.2−	2005 04 16	703	0.3−	0.4+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0
2002 10 06	644	0.4+	0.7+	2007 08 10	691	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−
2002 10 06	644	0.3−	0.2+	2007 08 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	G96	0.6+	0.1−
2002 10 06	644	0.0	0.2+	2007 08 10	691	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.2+
2003 12 28	699	1.0+	0.3−	2007 08 22	699	0.1−	1.0+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
2003 12 28	699	0.7+	1.0+	2007 08 22	699	1.0−	1.0−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2003 12 28	699	(1.3−	1.6−)	2007 08 22	699	0.5−	0.2+	2008 10 26	703	0.9−	0.4+
2003 12 28	699	0.2−	0.3+	2007 08 22	699	0.1−	1.5+	2008 10 26	703	0.3+	1.0−
2004 01 18	644	0.4+	0.1+	2007 08 24	691	0.6+	1.2−	2008 10 26	703	0.0	0.6+
2004 01 18	644	0.4+	0.3+	2007 08 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	703	(1.3+	1.6+)
2004 01 18	644	0.1+	0.0	2007 08 24	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	703	0.3−	0.3+
2004 02 12	644	0.3+	0.3+	2007 09 05	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	703	0.2−	0.1−
2004 02 12	644	0.1+	0.1−	2007 09 05	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	703	1.3−	0.1−
2004 02 12	644	0.1+	0.1+	2007 09 05	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	1.2−	0.3+
2005 03 18	703	0.4+	0.8−	2007 09 05	G96	0.2+	0.2−				
2005 03 18	703	1.3−	0.5+	2007 09 06	699	0.5−	1.0+				

(200035)∗ 2007 RZ$_{71}$ = 2001 FN$_{4}$ = 2003 KM$_{34}$

Discovered 2007 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 126396)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.06568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08308954	ω	277.76954		+0.29336809	−0.95135093	
a	5.2012191	Ω	154.54955		+0.94055531	+0.26959214	
e	0.0623488	i	12.65734		+0.17114578	+0.14916930	
P	11.86	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.2+	0.9+	2007 08 24	691	0.3−	0.1+	2007 10 11	699	0.4+	1.1−
2001 03 19	691	0.2+	0.9+	2007 08 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0
2001 03 19	691	0.1+	1.0+	2007 08 24	691	0.3−	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+
2001 03 20	691	0.3+	0.0	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+
2001 03 20	691	0.0	0.2−	2007 09 10	691	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.0
2001 03 20	691	0.2−	0.3−	2007 09 10	691	0.4−	0.6+	2008 09 21	703	0.6+	0.7+
2003 04 09	691	0.0	1.2+	2007 09 12	703	1.4+	1.0+	2008 09 21	703	0.7+	0.1−
2003 04 09	691	0.5+	1.3+	2007 09 12	703	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	(0.3+	1.9+)
2003 04 09	691	(0.1+	1.8+)	2007 09 12	703	1.3−	0.6+	2008 09 21	703	(1.7−	0.0)
2003 05 28	691	0.1−	0.9+	2007 09 12	703	0.6−	0.0	2008 09 29	703	(0.4−	1.8+)
2003 05 28	691	0.4−	0.1+	2007 09 12	703	0.5+	0.0	2008 09 29	703	(1.6−	1.5+)
2003 05 28	691	0.3−	0.4+	2007 09 12	703	0.5+	1.4+	2008 09 29	703	0.0	0.4+
2003 06 02	691	0.1+	0.5−	2007 09 12	703	0.5+	0.6+	2008 09 29	703	1.2−	0.2+
2003 06 02	691	0.1+	0.8−	2007 09 12	703	0.2−	1.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.8+
2003 06 02	691	0.4+	0.9−	2007 09 14	691	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.1−	0.9+
2006 09 27	G96	0.6+	1.0−	2007 09 14	691	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.3+
2006 09 27	G96	0.4+	0.9−	2007 09 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.6+
2006 09 27	G96	0.2+	0.5−	2007 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.4−	0.3+
2006 09 27	G96	0.4+	0.6−	2007 09 20	691	0.4−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2−	0.6+
2006 09 27	G96	0.2−	0.2−	2007 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 22	G96	0.1+	0.4+
2006 09 27	G96	0.2+	0.1−	2007 10 11	699	0.5+	0.6+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3+
2006 09 27	G96	0.3+	0.0	2007 10 11	699	1.4+	0.2+				
2006 09 27	G96	0.3−	0.5−	2007 10 11	699	0.1−	0.9+				

(200036)∗ 2007 RH$_{77}$

Discovered 2007 Sept. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.30833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08206961	ω	180.04671		−0.88955269	−0.45605169	
a	5.2442230	Ω	332.77046		+0.41915463	−0.79154770	
e	0.0414108	i	3.34527		+0.18167392	−0.40677894	
P	12.01	H	13.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	691	0.1+	0.5+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2001 05 26	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2001 05 26	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	691	0.1+	0.3−	2008 10 18	691	0.5−	0.2−
2002 03 13	644	1.2+	1.4+	2007 09 11	691	0.2−	0.4−	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
2002 03 13	644	0.5+	1.3+	2007 09 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2007 09 30	691	0.1−	0.4−	2008 10 22	691	0.4−	0.6+
2002 04 04	644	0.1−	0.7+	2007 09 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2002 04 04	644	0.6+	0.2−	2007 09 30	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.6+
2002 04 15	644	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2002 04 15	644	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.3+	0.2+
2003 06 05	691	0.2+	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.5−	0.1−
2003 06 05	691	0.2−	0.8+	2007 10 12	691	0.4+	0.5+	2008 10 26	691	1.4−	0.2−
2003 06 05	691	0.5+	0.7+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2007 08 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.3−
2007 08 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.3+
2007 08 10	691	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2007 09 10	G96	0.5+	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	1.2+	0.8+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.4+	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2007 09 10	G96	0.5+	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2007 09 10	G96	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+				
2007 09 10	G96	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−				

(200037)∗ 2007 RW$_{105}$ = 2006 QL$_{125}$

Discovered 2007 Sept. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 126412)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.97259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08329278	ω	15.16240		+0.64075508	−0.76646716	
a	5.1927549	Ω	35.02284		+0.69612115	+0.55568374	
e	0.0698749	i	4.42546		+0.32380283	+0.32209266	
P	11.83	H	12.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 09 16	704	0.3−	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
1996 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 10 06	704	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
1996 10 07	691	0.5−	0.3−	2007 10 06	704	0.4−	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
1996 10 15	691	0.8−	0.9+	2007 10 06	704	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
1996 10 15	691	0.8+	0.3+	2007 10 06	704	0.2−	0.8+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−
1996 10 15	691	0.6+	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.0
2000 03 03	688	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.6−	0.0
2000 03 03	688	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.5−	0.2+
2002 04 09	644	0.6+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2002 04 09	644	0.2+	0.7+	2007 10 18	G96	0.6+	0.3−	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2002 04 09	644	0.5+	1.0+	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2006 08 16	644	0.2−	0.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	(1.8+	0.9+)
2006 08 16	644	0.3−	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	704	0.6+	0.8+
2006 08 16	644	0.1−	0.6+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.7−	0.5−
2006 08 23	644	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	1.4+	0.4+
2006 08 23	644	0.3−	0.5+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2006 08 23	644	0.6−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	1.4+
2007 09 11	703	0.4−	0.6−	2007 12 21	G96	0.8+	0.6−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2007 09 11	703	0.6+	0.8+	2007 12 21	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	1.2+	0.0
2007 09 11	703	0.5+	0.2−	2007 12 21	G96	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	1.8+	0.8+
2007 09 11	703	1.3−	0.8−	2007 12 21	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2007 09 13	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	703	2.2+	1.2−
2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	0.2−	0.7+
2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	1.6+	1.0+
2007 09 16	704	0.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.8+	0.7+
2007 09 16	704	1.0−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−				

(200038)∗ 2007 RZ$_{130}$ = 2004 DA$_{67}$ = 2007 TP$_{321}$

Discovered 2007 Sept. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 141866)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.47249		(2000.0)		+0.07064184	−0.99744421
n	0.20428665	ω	122.07332		+0.90895630	+0.06879126
a	2.8552407	Ω	323.87109		+0.41086273	+0.01930826
e	0.0256144	i	1.04115		+0.41086273	+0.01930826
P	4.82	H	16.4	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.3−	0.3−	2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.3−
2000 04 02	691	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.2−	0.3−
2000 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 09 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	H07	0.1+	0.9+
2003 11 24	695	0.1−	0.3+	2007 09 12	G96	0.4+	0.4−	2007 11 12	H07	0.5+	0.6+
2003 11 24	695	0.3−	0.3+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	H07	0.0	0.3−
2004 02 26	695	0.2−	0.3+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1−	2007 12 06	G96	0.1−	0.1−
2004 02 26	695	0.4−	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3−	2007 12 06	G96	0.1−	0.0
2004 02 27	695	0.3−	0.3+	2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2007 12 06	G96	0.0	0.3−
2004 02 27	695	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.1+	0.5−	2007 12 06	G96	0.4+	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.7−	0.9−
2005 03 10	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.6−	2008 10 24	G96	1.3+	0.4−
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2005 05 08	G96	0.7−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2005 05 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2005 05 08	G96	0.4−	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2005 05 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3+

(200039)∗ 2007 RY$_{156}$ = 2005 GV$_{154}$

Discovered 2007 Sept. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. A. Doppler (*MPO* 126448)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.90063		(2000.0)		+0.50590447	−0.86223511
n	0.15230017	ω	305.86542		+0.79986134	+0.45819155
a	3.4727149	Ω	113.72519		+0.32292801	+0.21589607
e	0.0048578	i	1.54754		+0.32292801	+0.21589607
P	6.47	H	15.6	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	291	0.3+	0.3+	2005 04 16	691	0.1+	0.9+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	291	0.0	0.3+	2005 05 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	291	0.0	0.2+	2005 05 14	G96	0.3−	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0
2001 10 25	691	0.0	0.6−	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
2001 10 25	691	0.0	0.7−	2005 05 14	G96	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2001 10 25	691	0.3−	0.2−	2007 08 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.2+
2004 02 12	691	0.0	0.6+	2007 08 10	691	0.5−	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2004 02 12	691	0.0	0.2+	2007 08 10	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	291	0.1−	0.2+
2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.0	2008 10 20	291	0.4−	0.3+
2004 03 20	691	0.3+	0.1+	2007 09 11	G96	0.6+	0.3−	2008 10 20	291	0.3−	0.5+
2004 03 20	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.5+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2004 03 20	691	0.5+	0.0	2007 09 11	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2005 04 10	G96	0.0	0.1+	2007 09 14	291	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.3+	0.1−
2005 04 10	G96	0.0	0.2+	2007 09 14	291	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2005 04 10	G96	0.4+	0.0	2007 09 14	291	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2005 04 10	G96	0.4−	0.1+	2007 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2005 04 16	691	0.3+	0.6+	2007 09 20	691	0.1−	0.5+				
2005 04 16	691	0.0	0.2+	2007 09 20	691	0.1+	0.6+				

(200040)∗ 2007 RR$_{162}$ = 2005 LX$_{49}$

Discovered 2007 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 126452)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	343.27975		(2000.0)		+0.35167267	−0.93605917
n	0.12563341	ω	252.33273		+0.91854981	+0.34279475
a	3.9482012	Ω	177.01001		+0.18053419	+0.07927791
e	0.1218043	i	12.10057		+0.18053419	+0.07927791
P	7.85	H	14.6	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.4+	0.9−	2005 06 11	691	0.0	0.3+	2007 09 30	691	0.1+	0.0
1995 02 25	691	0.4+	0.1+	2005 06 11	691	0.0	0.1−	2008 10 07	703	(0.9−	2.0−)
1995 02 25	691	0.5+	0.3+	2005 06 27	691	0.5+	0.2+	2008 10 07	703	0.4−	0.2−
1996 04 14	691	1.7−	1.5−	2005 06 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	1.1−	0.6+
1996 04 14	691	0.7−	0.3−	2005 06 27	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	703	0.6−	0.7+
1996 04 14	691	0.4−	0.1−	2007 09 04	G96	0.4+	0.0	2008 10 23	683	0.6+	0.2+
2003 03 06	699	1.1+	0.4+	2007 09 04	G96	0.3+	0.6−	2008 10 23	683	0.8+	0.6−
2003 03 06	699	(2.4+	0.3−)	2007 09 04	G96	0.3+	0.0	2008 10 23	683	0.7−	0.1−
2003 03 06	699	(2.4+	1.8+)	2007 09 04	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	683	0.7−	0.2+
2003 03 06	699	0.9−	0.6−	2007 09 10	691	0.5−	1.2−	2008 10 24	683	0.2−	0.1+
2003 03 24	691	0.5+	0.3+	2007 09 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	683	2.3+	0.7+
2003 03 24	691	0.0	0.4+	2007 09 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	0.7−	0.3−
2003 03 24	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	1.1−	0.8−
2004 03 16	691	0.1+	0.6+	2007 09 14	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	704	0.8−	0.5+
2004 03 16	691	0.1+	0.6+	2007 09 14	691	0.1+	0.0	2008 10 29	704	1.6−	0.1−
2004 03 16	691	0.0	0.9+	2007 09 30	691	0.1−	0.4+				
2005 06 11	691	0.0	0.2+	2007 09 30	691	0.0	0.2+				

(200041)∗ 2007 RY$_{216}$ = 2000 DR$_{66}$ = 2003 YX$_{96}$

Discovered 2007 Sept. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. G. V. Williams (*MPO* 128317)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.78837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21696246	ω	287.03063		+0.34407279		−0.93854138
a	2.7429190	Ω	142.80775		+0.87781781		+0.31115687
e	0.1832829	i	2.60355		+0.33324136		+0.14940375
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 10	699	0.5−	0.1−	2003 12 23	704	0.5+	0.3+	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−
1998 10 10	699	0.2+	0.0	2003 12 23	704	0.1−	0.6+	2007 09 15	G96	0.7+	0.1+
1998 10 10	699	0.1−	1.0+	2005 03 17	691	0.4+	0.6+	2007 10 09	291	0.9−	0.4+
2000 02 29	704	0.2+	1.6+	2005 03 17	691	0.1+	0.6+	2007 10 09	291	1.2−	0.2+
2000 02 29	704	0.9−	0.8+	2005 03 17	691	0.0	0.6+	2007 10 09	291	0.9−	0.5+
2000 02 29	704	0.7−	0.5+	2005 04 14	691	0.1+	0.0	2007 10 12	703	1.1+	1.4+
2000 03 03	704	0.1+	1.0+	2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	703	1.2−	0.4+
2000 03 03	704	0.0	0.4+	2005 04 14	691	0.0	0.3+	2007 10 12	703	1.5+	1.4+
2000 03 03	704	0.7+	0.5+	2005 05 07	691	0.4+	0.6+	2007 10 12	703	0.7−	0.1+
2000 03 03	704	0.1−	0.1−	2005 05 07	691	0.5+	0.7+	2007 10 15	703	1.0+	0.4+
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2005 05 07	691	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	0.7−	0.7+
2002 08 08	644	0.4+	0.0	2007 09 13	699	0.2+	1.1+	2007 10 15	703	0.0	0.7+
2002 08 08	644	0.0	0.1+	2007 09 13	699	1.0+	0.4+	2007 10 15	703	0.4+	0.8+
2003 12 19	704	0.2−	0.6+	2007 09 13	699	0.3+	0.4+	2008 10 06	G96	1.1−	0.6−
2003 12 19	704	1.1+	0.3+	2007 09 13	699	0.1+	0.8+	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2003 12 19	704	0.7−	1.4+	2007 09 14	699	0.2−	0.8+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2007 09 14	699	1.3−	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2003 12 19	704	0.3+	0.9+	2007 09 14	699	(1.1+	1.8+)	2008 11 09	G96	1.6−	1.3−
2003 12 23	704	0.8+	0.2−	2007 09 14	699	0.2+	1.0+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 12 23	704	0.1−	0.5−	2007 09 15	G96	0.7+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2003 12 23	704	0.2+	0.3+	2007 09 15	G96	0.8+	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.7+

(200042)∗ 2007 TE$_{32}$

Discovered 2007 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.03228		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08564812	ω	288.39968		−0.39996670		−0.91651181
a	5.0971119	Ω	185.18717		+0.86298328		−0.37448917
e	0.0427522	i	3.62913		+0.30868512		−0.14058438
P	11.51	H	13.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2002 03 17	691	0.3+	0.9+	2007 10 10	691	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.4+	0.7−
2002 03 17	691	0.2+	1.0+	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2003 05 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	1.0+	0.2+
2003 05 01	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 05 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2003 06 01	807	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2+
2003 06 01	807	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2007 08 23	691	0.5−	0.4+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.4−	0.0
2007 08 23	691	0.4−	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.0
2007 08 23	691	0.4−	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2007 09 12	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2007 10 06	691	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2007 10 06	691	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.7−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2007 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2007 10 07	G96	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2007 10 07	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2007 10 07	G96	0.5+	0.0	2008 09 20	691	0.5−	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2007 10 07	G96	0.7+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2007 10 08	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+				
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.3+				

(200043)∗ 2007 TU$_{73}$ = 2001 AM$_{14}$

Discovered 2007 Oct. 13 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128395)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.55455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12515295	ω	153.66690		+0.58881646		−0.80304086
a	3.9582996	Ω	260.12524		+0.72416560		+0.57456422
e	0.2725687	i	5.34448		+0.35899770		+0.15811809
P	7.88	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	691	0.5−	0.0	2007 10 11	704	0.6−	0.7+	2007 11 02	704	0.6+	0.1+
2000 11 22	691	0.7−	0.3−	2007 10 11	699	0.9+	1.2−	2007 11 02	704	0.7+	0.2−
2000 11 22	691	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.3+	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.3−
2000 11 29	691	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.7+
2000 11 29	691	0.2+	0.0	2007 10 11	699	0.4+	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2000 11 29	691	0.3+	0.0	2007 10 11	704	1.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2001 01 02	704	0.2−	0.2+	2007 10 11	699	0.3+	1.0−	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2001 01 02	704	0.4+	0.3+	2007 10 11	699	0.3+	0.8−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2001 01 02	704	1.0+	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.6+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−
2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2007 10 12	704	(0.6−	1.8+)	2007 11 07	704	0.9−	0.2+
2001 01 03	704	1.4+	0.9−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.5+
2001 01 03	704	0.6+	0.5+	2007 10 12	704	0.4−	0.3+	2007 11 11	699	0.5−	0.2−
2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2007 10 13	H06	0.5+	0.6−	2007 11 11	699	0.4−	0.8−
2006 06 19	G96	0.2+	0.7−	2007 10 13	H06	0.1−	0.8−	2007 11 11	699	0.1−	0.1+
2006 06 19	G96	0.1+	0.3−	2007 10 13	H06	0.5−	0.9−	2007 11 11	699	0.2+	1.0+
2006 06 19	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	H06	1.3−	0.4−	2007 12 13	704	0.0	1.1+
2006 06 19	G96	0.6+	0.7−	2007 10 14	H06	0.3−	0.3−	2007 12 13	704	0.2+	1.3+
2007 10 08	703	0.0	0.2−	2007 10 14	H06	0.6−	0.4−	2007 12 13	704	1.3+	0.6+
2007 10 08	703	0.5+	0.4−	2007 10 15	704	0.1−	0.4+	2007 12 13	704	0.9+	1.1+
2007 10 08	703	0.5+	0.7−	2007 10 15	704	0.1−	0.2−	2008 03 01	G96	0.7−	0.4−
2007 10 08	703	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.3+	0.7−	2008 03 01	G96	0.1+	0.3−
2007 10 09	704	0.2−	0.1+	2007 10 15	704	0.0	0.2−	2008 03 01	G96	0.1+	0.3−
2007 10 09	704	0.0	0.5+	2007 10 15	704	0.4−	0.7+	2008 03 01	G96	0.2−	0.3−
2007 10 09	704	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.1−	2008 09 30	691	0.0	0.0
2007 10 09	699	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.3−	2008 09 30	691	0.3−	0.5+
2007 10 09	704	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	0.8+	0.4−	2008 09 30	691	0.4+	0.4−
2007 10 09	704	0.0	0.9+	2007 10 20	703	0.9−	0.8+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2007 10 09	699	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2007 10 09	699	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.8−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2007 10 09	699	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	0.7−	0.7+	2008 10 31	G96	0.5+	0.4−
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.7−	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 11 02	704	0.8+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.6+	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−

(200044)∗ 2007 TR$_{291}$ = 1999 XF$_{218}$

Discovered 2007 Oct. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 135103)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.18233		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22064661	ω	243.85535		+0.95392738		+0.21569030
a	2.7123010	Ω	103.10379		−0.13489180		+0.92922760
e	0.0734405	i	12.36527		−0.26800516		+0.30002294
P	4.47	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.4+	0.3+	2003 12 17	691	0.2−	0.1+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−
1999 12 13	691	0.4+	0.3+	2003 12 17	691	0.4−	0.3−	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−
1999 12 13	691	0.3+	0.4+	2006 05 29	291	0.2+	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−
1999 12 16	691	0.1−	0.1+	2006 05 29	291	0.1+	0.4+	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−
1999 12 16	691	0.2+	0.3+	2006 05 29	291	0.2−	0.2+	2007 10 15	699	1.0+	0.3+

1999 12 16	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	703	0.5+	0.4+	2007 10 15	699	0.3−	0.3+		
2002 07 05	644	0.0	0.3+	2007 09 14	703	(0.9+	1.8+)	2007 10 15	699	0.2+	0.7+		
2002 07 05	644	0.0	0.1+	2007 09 14	703	0.2−	1.2+	2007 10 15	699	0.4−	0.1−		
2002 07 05	644	0.2−	0.1−	2007 09 14	703	1.4+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.0		
2002 08 11	644	0.4−	0.1−	2007 10 12	703	0.8−	1.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+		
2002 08 11	644	0.3−	0.4+	2007 10 12	703	0.2−	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−		
2002 08 11	644	0.4−	0.1−	2007 10 12	703	(1.9+	1.1+)	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		
2003 11 23	691	0.4−	0.2−	2007 10 12	703	1.4+	0.8+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−		
2003 11 23	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	H55	0.8+	1.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2003 11 23	691	0.4−	0.3−	2007 10 13	H55	0.7+	0.9+	2008 11 08	G96	0.3−	0.0		
2003 12 17	691	0.2−	0.0	2007 10 13	H55	1.0−	1.1−						

(200045)∗ 2007 TT$_{326}$ = 2002 RE$_{262}$ = 2005 GU$_{152}$

Discovered 2007 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128517)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.43397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21915148	ω	276.07923		−0.91275743	+0.40368873	
a	2.7246232	Ω	287.74338		−0.34401098	−0.84214224	
e	0.0985033	i	3.76401		−0.22029600	−0.35753580	
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.0	0.2+	2006 08 15	644	0.0	0.1−	2007 10 21	703	1.0−	0.4−		
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2006 10 19	G96	0.2−	0.8−	2007 11 07	704	1.2+	1.0+		
2002 09 13	644	0.0	0.1−	2006 10 19	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	(0.7−	2.6+)		
2002 09 14	644	0.2+	1.1+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.2−		
2002 09 14	644	0.2−	1.1+	2006 10 19	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.4+		
2002 09 14	644	0.3−	1.4+	2007 09 25	G96	0.7+	0.1+	2007 11 08	G96	0.6+	0.4−		
2002 10 30	645	0.0	0.2−	2007 09 25	G96	1.2+	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.6−		
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2007 09 25	G96	0.5+	0.3−	2007 11 08	G96	0.0	0.5−		
2005 04 13	699	0.2+	0.4−	2007 09 25	G96	0.3+	0.2−	2007 11 08	G96	0.1+	0.5−		
2005 04 13	699	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.7−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0		
2005 04 13	699	0.8+	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2005 04 13	699	1.0+	0.8+	2007 10 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−		
2005 04 14	703	0.4−	0.2+	2007 10 15	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−		
2005 04 14	703	0.2+	0.6+	2007 10 15	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−		
2005 04 14	703	0.7−	0.2+	2007 10 15	691	0.5−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2005 04 14	703	1.3−	0.9+	2007 10 19	691	(0.9−	1.6+)	2008 10 29	691	0.0	0.3−		
2006 07 20	644	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.3+	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+		
2006 07 20	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2006 07 20	644	0.3−	0.2+	2007 10 21	703	1.5−	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2006 08 15	644	0.3+	0.4+	2007 10 21	703	0.8−	0.3−						
2006 08 15	644	0.1+	0.4+	2007 10 21	703	0.4+	0.1+						

(200046)∗ 2007 TP$_{371}$

Discovered 2007 Oct. 13 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.42119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08221779	ω	33.61461		+0.11828032	−0.99086911	
a	5.2379197	Ω	49.68040		+0.89132953	+0.07722117	
e	0.0202802	i	4.86909		+0.43765446	+0.11052283	
P	11.99	H	12.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	1.1+	0.7−	2007 10 13	703	(2.3+	0.8+)	2008 09 30	A77	0.0	0.3+		
1995 08 30	809	1.4+	0.6−	2007 10 13	703	(1.7+	0.5−)	2008 10 02	691	0.4+	0.6+		
1996 10 10	566	0.5−	0.2−	2007 10 13	703	0.5+	1.0−	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
1996 10 10	566	0.9−	0.5−	2007 10 13	703	0.0	0.9−	2008 10 02	691	0.0	0.1+		
2002 04 05	644	0.0	0.4+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
2002 04 05	644	0.4+	0.4+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+		
2002 04 14	644	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.7+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2+		
2002 04 20	644	0.4+	0.8+	2007 11 03	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2+		
2002 04 20	644	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−		
2003 04 29	608	0.0	0.5+	2007 11 03	G96	0.8+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−		
2003 04 29	608	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−		
2003 05 13	608	0.4+	0.7+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0		
2007 08 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−		
2007 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	(1.7−	0.2−)		
2007 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.7+	2008 10 31	704	0.2−	0.8−		
2007 09 10	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.7−	2008 10 31	704	0.9−	0.2−		
2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.7+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−		
2007 09 10	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−		
2007 09 20	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−		
2007 09 20	691	0.9−	0.1+	2008 09 30	A77	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2007 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	A77	0.6+	0.1+						

(200047)∗ 2007 UB$_{130}$ = 2003 WC$_{160}$

Discovered 2007 Oct. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140484)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	135.10202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17681060	ω	14.28245		−0.31978290	+0.94565401	
a	3.1438647	Ω	237.09868		−0.87605277	−0.31880727	
e	0.1294989	i	4.02746		−0.36092996	−0.06403455	
P	5.57	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	1.0−	1.0+	2007 10 17	G96	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.2+		
1991 10 10	691	0.4+	0.2+	2007 10 17	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.0		
1991 10 10	691	0.0	0.8−	2007 10 17	G96	0.5+	0.4−	2008 10 06	691	0.6−	0.2−		
1997 11 23	691	0.6+	0.2−	2007 10 17	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−		
1997 11 23	691	0.0	0.6−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−		
1997 11 23	691	0.5+	0.6−	2007 11 02	G96	0.2+	0.7+	2008 10 10	691	0.6−	0.6−		
2000 02 12	645	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.0		
2000 02 12	645	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1−		
2003 11 30	291	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.0		
2003 11 30	291	0.1−	0.4+	2007 11 14	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	G96	0.8+	0.1−		
2003 11 30	291	0.1−	0.5+	2007 11 14	G96	0.0	0.5+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0		
2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1−		
2003 12 01	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.7+	0.3−		
2003 12 01	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.8−	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−		
2006 04 24	699	0.2+	0.7+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−		
2006 04 24	699	0.0	1.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0		
2006 04 24	699	(1.6+	0.7+)	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		
2006 04 24	699	1.4+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		
2006 05 31	G96	0.0	0.5+	2008 09 28	G96	0.8+	0.2+	2008 11 07	691	0.9+	1.2+		
2006 05 31	G96	0.3−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+		
2006 05 31	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.7+	0.1+						
2006 05 31	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−						

(200048)∗ 2008 MQ$_{3}$ = 2004 BB$_{69}$

Discovered 2008 June 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 141588)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.43629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31170172	ω	100.63783		−0.57237081	+0.81729755	
a	2.1543185	Ω	134.23408		−0.78392760	−0.52162358	
e	0.1249244	i	5.32189		−0.24051856	−0.24481331	
P	3.16	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.1−	0.1+	2004 04 16	645	0.0	0.1−	2008 07 02	691	0.1−	0.2+		
1995 04 26	691	0.1−	0.0	2005 08 06	644	0.1−	0.2+	2008 07 27	J75	0.3−	0.4−		
1995 04 26	691	0.0	0.1+	2005 08 06	644	0.1+	0.6+	2008 07 27	J75	0.1+	0.4−		
2004 01 24	704	(2.1+	0.2+)	2005 08 06	644	0.1+	0.6+	2008 07 27	J75	0.2−	0.3−		
2004 01 24	704	1.0+	0.8+	2005 08 27	644	0.3+	0.4+	2008 07 28	J75	0.8+	0.2−		
2004 01 24	704	0.7+	0.0	2005 08 27	644	0.1+	0.4+	2008 07 28	J75	0.3−	0.5−		
2004 01 24	704	0.1+	1.0+	2005 08 27	644	0.1−	0.4+	2008 07 28	J75	0.3−	0.7−		

2004 01 28	704	0.2+	0.7+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2008 07 29	G96	0.4−	0.1+
2004 01 28	704	0.1+	0.7+	2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2008 07 29	G96	1.0+	0.4+
2004 01 28	704	0.5−	0.7−	2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2008 07 29	G96	0.5+	0.2+
2004 01 28	704	0.3−	0.0	2005 09 30	G96	0.1−	0.2+	2008 07 29	G96	0.2−	0.7+
2004 01 30	704	0.4+	0.2+	2006 12 27	691	0.5−	0.2+	2008 08 02	F84	0.8+	0.2+
2004 01 30	704	0.3+	0.2−	2006 12 27	691	0.3−	0.1−	2008 08 02	F84	0.7+	0.9−
2004 01 30	704	1.2+	0.6+	2006 12 27	691	0.5−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−
2004 01 30	704	0.4+	0.9−	2008 06 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−
2004 01 30	704	0.6+	0.6−	2008 06 30	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2004 04 14	645	0.0	0.1+	2008 06 30	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.6−
2004 04 14	645	0.1+	0.1−	2008 07 02	691	0.2−	0.2+				
2004 04 16	645	0.0	0.1+	2008 07 02	691	0.1−	0.2+				

(200049)∗ 2008 NM$_2$

Discovered 2008 July 8 at OAM Observatory, La Sagra.

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.31525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26303992	ω	336.32138		+0.39257095		+0.91946487
a	2.4124312	Ω	316.78456		−0.83867640		+0.34817796
e	0.2053405	i	1.81897		−0.37750489		+0.18263752
P	3.75	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2008 07 25	E12	0.3+	0.8+
1997 10 10	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 07 25	E12	0.1+	0.1+
1997 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+	2008 07 25	E12	0.2+	0.1+
2001 10 26	644	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.3+	2008 07 25	E12	0.2−	0.6−
2001 10 26	644	0.5−	0.4+	2007 03 26	G96	0.8−	0.3−	2008 07 29	428	0.0	0.2−
2001 10 26	644	0.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+	2008 07 29	428	0.1+	0.4+
2005 10 28	G96	0.7−	0.4−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 07 30	G96	0.2−	0.0
2005 10 28	G96	0.7−	0.1+	2008 06 02	G96	0.0	0.3+	2008 07 30	G96	0.1−	0.0
2005 10 28	G96	0.6−	0.1−	2008 06 02	G96	0.2−	0.3+	2008 07 30	G96	0.0	0.0
2005 10 28	G96	0.6−	0.3−	2008 06 02	G96	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.1+	0.0
2005 11 25	691	0.5+	0.1−	2008 06 02	G96	0.4+	0.2+	2008 07 30	428	0.2−	0.0
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2008 06 13	691	0.3−	0.3+	2008 07 30	428	0.0	0.1+
2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2008 06 13	691	0.2−	0.2+	2008 07 30	428	0.3−	0.4−
2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 06 13	691	0.0	0.1+	2008 08 04	704	0.2+	0.4+
2007 01 27	G96	0.5+	0.5−	2008 07 07	J75	0.2−	0.0	2008 08 04	704	0.2+	0.4+
2007 01 27	G96	0.0	0.4−	2008 07 07	J75	0.8+	0.8−	2008 08 04	704	0.0	0.2−
2007 01 27	G96	0.5−	0.4+	2008 07 07	J75	0.4−	0.8−	2008 08 04	704	(2.0+	0.4−)
2007 02 23	G96	0.4−	0.2−	2008 07 08	J75	0.4+	0.1−	2008 08 04	704	1.0+	0.2+
2007 02 23	G96	0.3−	0.2−	2008 07 08	J75	0.2−	0.9−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2007 02 23	G96	0.5+	0.4−	2008 07 08	J75	0.6−	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2007 02 23	G96	0.8+	0.2+	2008 07 09	620	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2007 03 09	G96	0.3+	0.4+	2008 07 09	620	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.0

(200050)∗ 2008 OL = 2007 DU$_{79}$

Discovered 2008 July 25 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 141592)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.84951		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26589377	ω	4.73520		+0.55658683		+0.80087809
a	2.3951384	Ω	299.24690		−0.77030730		+0.39788319
e	0.2616087	i	14.66673		−0.31118767		+0.44753017
P	3.71	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	644	0.6+	0.8+	2008 07 13	A50	0.1+	0.1−	2008 07 29	704	0.1+	0.5+
2003 01 27	644	0.1+	0.6+	2008 07 13	A50	0.2−	0.2+	2008 07 29	704	0.1+	0.0
2003 01 27	644	0.3+	0.9+	2008 07 13	A50	0.2−	0.2+	2008 08 01	704	0.3+	0.3+
2003 02 02	608	0.9+	0.1+	2008 07 13	A50	0.0	0.1+	2008 08 01	704	0.3+	0.2+
2003 02 02	608	0.8+	0.5+	2008 07 13	A50	0.4+	0.5+	2008 08 01	704	0.3+	0.2+
2003 02 02	608	0.7+	0.5+	2008 07 13	A50	0.1+	0.2+	2008 08 01	704	0.5+	0.2+
2005 12 24	704	0.2−	0.2+	2008 07 13	A50	0.1+	0.5+	2008 08 01	704	0.5+	0.4+
2005 12 24	704	0.6−	0.9−	2008 07 13	A50	0.3−	0.1+	2008 08 05	J75	0.3+	0.1−
2005 12 24	704	0.5−	1.1+	2008 07 13	A50	0.1−	0.1−	2008 08 05	J75	0.2+	0.1−
2005 12 24	704	0.5−	0.8+	2008 07 25	703	0.4−	0.1+	2008 08 05	J75	0.1+	0.3−
2007 02 23	703	0.5+	1.3+	2008 07 25	703	0.2−	1.1+	2008 08 09	J75	0.3+	0.0
2007 02 23	703	0.7−	1.2+	2008 07 25	703	0.5−	0.0	2008 08 09	J75	0.1+	0.1−
2007 02 23	703	0.3+	0.2−	2008 07 25	703	0.8−	0.3+	2008 08 09	J75	0.1+	0.2−
2007 02 23	703	0.4−	0.6+	2008 07 25	E12	0.3+	0.2−	2008 08 20	691	0.2−	0.0
2007 02 25	704	1.3+	0.2+	2008 07 25	E12	0.1+	0.4+	2008 08 20	691	0.0	0.9+
2007 02 25	704	1.0+	0.2+	2008 07 25	E12	0.1+	0.0	2008 08 20	691	0.3−	0.0
2007 02 25	704	(1.7+	0.6+)	2008 07 25	E12	0.0	0.1−	2008 08 22	691	0.3−	0.0
2007 02 25	704	0.4+	0.1+	2008 07 25	B40	0.2−	0.4−	2008 08 22	691	0.4−	0.1−
2007 03 12	703	0.0	1.1+	2008 07 25	B40	0.3−	0.4−	2008 08 22	691	0.4−	0.1−
2007 03 12	703	0.3+	0.2+	2008 07 26	B40	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.8−	0.8−
2007 03 12	703	0.6+	0.7+	2008 07 26	E12	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	1.3−
2007 03 12	703	0.4+	0.2+	2008 07 26	E12	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.3+
2008 06 16	703	0.7−	1.3−	2008 07 26	E12	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.8+
2008 06 16	703	0.6−	0.6−	2008 07 26	E12	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.9+	0.2+
2008 06 16	703	0.6+	0.5−	2008 07 26	E12	0.1−	0.0	2008 10 24	704	1.4+	0.1−
2008 06 16	703	0.8−	0.2−	2008 07 26	E12	0.0	0.2−	2008 10 24	704	1.1+	0.6−
2008 07 01	704	0.1+	0.7+	2008 07 26	E12	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.9+	0.9+
2008 07 01	704	0.1−	0.5+	2008 07 26	B40	0.2+	0.3−	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2008 07 01	704	0.3+	0.7+	2008 07 26	B40	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.0	1.1+
2008 07 01	704	0.1+	0.6+	2008 07 26	B40	0.0	0.3−	2008 10 28	703	0.3−	0.3+
2008 07 01	704	0.1−	0.7+	2008 07 27	E12	0.0	0.1+	2008 10 28	703	0.6−	0.1+
2008 07 13	A50	0.3+	0.1+	2008 07 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 28	703	0.9−	0.1+
2008 07 13	A50	0.1−	0.2+	2008 07 29	704	0.4−	0.5+	2008 10 28	703	0.1−	0.1−

(200051)∗ 2008 OE$_{10}$ = 2007 VD$_1$

Discovered 2008 July 28 at Observatoire Chante-Perdrix, Dauban.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 141921)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.50320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08229635	ω	81.20968		+0.91218914		−0.40130557
a	5.2345861	Ω	302.41118		+0.32669277		+0.83428387
e	0.1189288	i	5.63222		+0.24735160		+0.37805326
P	11.98	H	12.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−	2008 09 09	G96	0.4−	0.3+
1997 10 08	691	0.1+	0.8−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2−	0.2+
1997 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
2002 03 23	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2002 03 23	691	0.3+	0.7+	2007 11 03	G96	0.4+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1+
2002 03 23	691	0.2+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3−	0.0
2003 03 27	644	0.6+	0.8+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+
2003 03 27	644	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
2003 03 27	644	0.5+	0.2−	2008 07 28	A77	1.0+	0.0	2008 09 09	G96	0.2−	0.0
2004 05 09	291	0.2+	0.0	2008 07 28	A77	0.5+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+
2004 05 09	291	0.4−	0.2−	2008 07 28	A77	0.2−	0.6+	2008 09 09	G96	0.4−	0.1+
2004 05 09	291	0.0	0.2−	2008 07 29	691	0.3−	0.4+	2008 09 09	G96	0.0	0.0
2005 02 15	809	0.1−	0.3−	2008 07 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.0
2005 02 15	809	0.1−	0.4−	2008 07 29	691	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.4+	0.1−
2005 02 15	809	0.2−	0.5−	2008 08 01	A77	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.0
2007 06 23	691	0.1+	0.1+	2008 08 01	A77	0.6−	0.3+	2008 09 22	704	0.8−	0.4−
2007 06 23	691	0.0	0.1−	2008 08 01	A77	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.0	0.1−
2007 06 23	691	0.1+	0.4−	2008 08 03	A77	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2007 06 27	691	0.2−	0.0	2008 08 03	A77	1.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2007 06 27	691	0.1−	0.2−	2008 08 03	A77	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	1.1+	1.3−
2007 06 27	691	0.1+	0.2−	2008 08 11	A77	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	1.6−	1.1+
2007 09 05	G96	0.6+	0.1−	2008 08 11	A77	0.1−	0.5+	2008 10 01	703	(2.1+	0.3−)
2007 09 05	G96	0.1+	0.3−	2008 08 11	A77	0.2−	0.7+	2008 10 01	703	0.1+	0.3+
2007 09 05	G96	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.9+	0.5+
2007 09 05	G96	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	703	1.0+	0.2+

(200052)∗ 2008 OO$_{13}$ = 2001 UZ$_{98}$

Discovered 2008 July 31 at Skylive Observatory, Catania.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 141921)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.31678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26071099	ω	133.86424		+0.82919257	+0.55855865	
a	2.4267767	Ω	192.23075		−0.53730327	+0.78600017	
e	0.1567499	i	5.75917		−0.15409374	+0.26498295	
P	3.78	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+	2008 08 03	473	0.4+	0.4+
2000 05 02	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2008 08 05	J75	0.1+	0.5+
2000 05 02	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 08 05	J75	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	0.4−	1.2+	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+	2008 08 05	J75	0.2−	0.2−
2001 10 17	704	0.3−	1.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 08 06	A77	0.6−	0.5−
2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 08 06	A77	0.8−	0.4−
2001 10 17	704	(0.4−	2.0+)	2008 07 30	703	0.3−	0.7+	2008 08 06	A77	0.4−	0.9+
2001 10 23	704	0.7+	0.8+	2008 07 30	703	0.6−	0.2−	2008 08 07	B40	1.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.3−	0.0	2008 07 30	703	0.1+	0.3+	2008 08 07	B40	1.2+	0.5+
2001 10 23	704	0.3+	0.9+	2008 07 30	703	1.2−	0.7+	2008 08 07	B40	1.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2008 07 31	B40	(1.9−	1.0+)	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2008 07 31	B40	0.6−	1.0−	2008 10 07	G96	0.4−	1.0−
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2008 07 31	B40	(1.5−	0.7−)	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+
2001 11 17	704	0.3−	0.0	2008 08 01	704	0.5+	0.4+	2008 10 07	G96	0.0	0.3+
2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2008 08 01	704	(2.0+	0.7−)	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2008 08 01	704	0.5+	1.5+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2007 02 23	691	0.0	0.3+	2008 08 01	704	0.2+	0.5+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2007 02 23	691	0.0	0.1+	2008 08 01	704	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.5−	0.2−
2007 03 13	G96	0.4+	0.1+	2008 08 03	473	0.1+	0.2−				
2007 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 08 03	473	0.7−	0.3−				

(200053)∗ 2008 PK$_6$ = 1997 UA$_2$

Discovered 2008 Aug. 2 at Eygalayes.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142986)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.78169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26063921	ω	65.73989		+0.47605480	+0.87895368	
a	2.4272222	Ω	232.71850		−0.81928138	+0.43149112	
e	0.2239579	i	2.05273		−0.31960891	+0.20311535	
P	3.78	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.3+	0.3−	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2008 08 10	A77	0.0	0.1+
1997 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.7+	0.3+	2008 08 10	A77	0.1+	0.5+
1997 10 09	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.0	2008 08 11	A77	0.4+	0.6+
1997 10 23	691	0.3−	0.2−	2007 03 12	G96	0.0	0.3+	2008 08 24	704	0.8+	0.5+
1997 10 23	691	0.5−	0.1−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−	2008 08 24	704	0.2−	0.1+
1997 10 23	691	0.5−	0.3+	2007 03 12	G96	0.4−	0.2+	2008 08 24	704	0.8+	0.5+
1997 10 24	691	0.3+	0.1+	2008 08 02	B44	0.1−	0.5−	2008 08 24	704	1.5−	0.4−
1997 10 24	691	0.4+	0.1−	2008 08 02	B44	0.3−	0.9−	2008 08 24	704	1.4−	0.8−
1997 10 24	691	0.4+	0.4−	2008 08 02	B44	0.1−	0.4−	2008 09 07	703	0.4+	0.4+
2000 04 25	691	0.0	0.1−	2008 08 03	B44	0.3−	0.2−	2008 09 07	703	0.0	0.4+
2000 04 25	691	0.8−	0.1−	2008 08 03	B44	0.3+	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	1.0+
2000 04 25	691	0.1−	0.4−	2008 08 03	B44	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	0.5+	0.8+
2000 05 06	I03	1.0+	0.1−	2008 08 08	A77	0.5+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−
2000 05 06	I03	1.2+	0.2+	2008 08 08	A77	0.7−	0.7−	2008 10 23	G96	0.8+	0.3−
2000 05 06	I03	0.9+	0.1+	2008 08 10	A77	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−
2007 02 23	G96	0.2−	0.2+	2008 08 10	A77	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2008 08 10	A77	0.2−	0.6+				

(200054)∗ 2008 PV$_8$ = 2003 UC$_3$

Discovered 2008 Aug. 6 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142988)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.15438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17319253	ω	209.84471		+0.89757322	+0.43880651	
a	3.1874981	Ω	124.06702		−0.39363561	+0.84114347	
e	0.1904973	i	2.94483		−0.19852788	+0.31611153	
P	5.69	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	291	0.6−	0.2+	2006 03 25	291	0.5+	0.6+	2008 09 06	J75	0.6+	0.3−
2003 10 16	291	0.2−	0.2−	2006 03 25	291	0.4+	0.6+	2008 09 06	J75	1.0+	0.7+
2003 10 16	291	0.5−	0.1+	2006 03 25	291	0.5+	0.7+	2008 09 06	J75	0.0	0.1+
2003 10 17	291	0.2−	0.3+	2007 04 18	691	0.5−	0.4+	2008 09 06	703	0.4+	0.4−
2003 10 17	291	0.2−	0.4+	2007 04 18	691	0.8+	0.5+	2008 09 06	703	0.3−	0.2−
2003 10 17	291	0.1−	0.4+	2007 04 18	691	0.3−	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.7−
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.2−	0.4−
2003 11 18	691	0.8+	0.5−	2007 05 26	G96	0.4+	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2003 11 18	691	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.3+	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2003 12 22	691	0.2+	0.4+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2003 12 22	691	0.0	0.5+	2008 07 30	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	1.7+
2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2008 07 30	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	1.5+
2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2008 07 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
2004 12 20	G96	0.4−	0.6+	2008 08 06	J75	0.6+	0.4−	2008 09 28	704	0.0	0.9+
2004 12 20	G96	0.2−	0.5+	2008 08 06	J75	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2004 12 20	G96	0.2−	0.5−	2008 08 06	J75	0.2−	0.7−	2008 09 29	703	0.3+	0.4+
2006 01 07	G96	0.1−	0.2+	2008 08 07	620	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.1−	0.7+
2006 01 07	G96	0.3+	0.1−	2008 08 07	620	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	1.0−
2006 01 07	G96	0.2−	0.4+	2008 08 07	620	0.7+	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	1.3+
2006 01 07	G96	0.3−	0.1+	2008 08 23	704	0.2+	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2006 02 27	G96	0.1−	0.6+	2008 08 23	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2006 02 27	G96	1.2+	0.0	2008 08 23	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2006 02 27	G96	0.2−	0.6+	2008 08 23	704	0.7−	0.3+				
2006 02 27	G96	0.7−	0.6+	2008 08 23	704	0.5+	0.3+				

(200055)∗ 2008 PO$_9$ = 2001 WE$_{91}$

Discovered 2008 Aug. 8 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 142988)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.45438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26289210	ω	356.54936		+0.77281265	+0.63215603	
a	2.4133355	Ω	324.04322		−0.57995709	+0.66762277	
e	0.2331896	i	5.47566		−0.25770211	+0.39326657	
P	3.75	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.6+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2008 09 05	J75	0.2−	0.3−
2001 11 21	704	0.1−	0.5−	2007 03 21	703	(0.1+	2.2−)	2008 09 06	703	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2007 03 21	703	1.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.4−	0.6+
2001 11 24	704	0.2−	0.5−	2007 03 21	703	(2.5−	0.3−)	2008 09 06	703	0.4−	1.0+
2001 11 24	704	0.2−	0.9−	2007 03 21	703	(2.3−	0.5−)	2008 09 06	703	(2.5−	0.7+)
2001 11 24	704	1.1−	0.0	2008 08 08	J75	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	1.1+	0.3−
2001 11 24	704	0.8−	0.3+	2008 08 08	J75	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2001 11 24	704	0.1+	0.8+	2008 08 08	J75	0.0	0.1−	2008 09 24	704	(2.5+	0.9+)
2002 12 07	645	0.1−	0.0	2008 08 09	J75	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2002 12 07	645	0.0	0.1+	2008 08 09	J75	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2003 02 22	291	0.8+	0.5+	2008 08 09	J75	0.0	0.1−	2008 09 24	704	1.5+	0.8+
2003 02 22	291	0.5+	0.2+	2008 08 19	E12	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	(0.0	2.0+)
2003 02 22	291	0.5+	0.1+	2008 08 19	E12	0.4−	0.1−	2008 10 20	E12	0.9−	0.7+
2005 12 02	691	0.8+	0.2−	2008 08 19	E12	0.4−	0.0	2008 10 20	E12	0.1−	0.1−
2005 12 02	691	0.3−	0.2−	2008 08 19	E12	0.1−	0.3−	2008 10 20	E12	0.2+	0.5+
2005 12 02	691	0.3−	0.3−	2008 08 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 20	E12	0.5−	0.8+
2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+
2007 02 23	691	0.1+	0.5+	2008 08 24	704	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	1.3−	0.6+
2007 02 23	691	0.1−	0.0	2008 08 24	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	704	0.7−	0.6+
2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.9−	0.4+
2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2008 09 05	J75	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.7−	0.5+
2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2008 09 05	J75	0.1−	0.5−				

(200056)∗ 2008 PB_{15} = 2000 DN_{90}

Discovered 2008 Aug. 10 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 141600)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	351.04153		(2000.0)		+0.99440504	+0.04172500
n	0.17887944	ω	37.47694		−0.08485665	+0.86266396
a	3.1195774	Ω	319.79776		+0.06291244	+0.50405348
e	0.0935202	i	8.64681			
P	5.51	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.2+	0.1+	2003 10 01	691	0.0	0.1+	2008 08 10	J75	0.1−	0.1−
2000 02 05	691	0.4−	0.5−	2003 10 01	691	0.0	0.1+	2008 08 11	J75	0.1+	0.2−
2000 02 05	691	0.4+	0.1−	2003 10 26	691	0.4−	0.1+	2008 08 11	J75	0.4−	0.2+
2000 02 27	691	0.0	0.6−	2003 10 26	691	0.3+	0.4−	2008 08 11	J75	0.2+	0.6−
2000 02 27	691	0.1−	0.1+	2003 10 26	691	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2000 02 27	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2000 03 03	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+
2000 03 03	691	0.4−	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2+
2000 03 03	691	0.3−	0.1−	2008 07 30	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+
2003 09 29	699	(2.7−	0.9+)	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2003 09 29	699	0.3+	0.6+	2008 07 30	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	699	0.2−	1.0+	2008 07 30	G96	0.5+	0.2+	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−
2003 09 29	699	1.0+	0.3−	2008 08 10	J75	0.3−	0.5−				
2003 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 08 10	J75	0.1+	0.2−				

(200057)∗ 2008 PT_{16} = 1997 SB_{18}

Discovered 2008 Aug. 11 at Crni Vrh.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142991)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	341.58063		(2000.0)		+0.97790857	−0.20564705
n	0.08321056	ω	196.55354		+0.20500241	+0.97855002
a	5.1961748	Ω	174.85391		−0.04085149	−0.01221261
e	0.1084769	i	24.69352			
P	11.84	H	12.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	608	0.7−	0.2+	2008 07 30	703	0.0	0.3−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
1997 09 29	608	0.4−	0.1+	2008 07 30	703	0.3−	0.5−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
1997 09 30	608	0.1+	0.0	2008 07 30	703	(1.9−	0.4+)	2008 09 06	691	0.3−	0.0
1997 09 30	608	0.2+	0.1+	2008 08 11	106	0.3−	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.1−
1997 10 29	566	0.4+	0.6+	2008 08 11	106	0.1+	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.4+
1997 10 29	566	0.4+	1.0+	2008 08 11	106	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	1.1+
2002 02 07	644	0.3+	0.4+	2008 08 11	106	0.4−	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.2+
2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2008 08 12	106	0.1+	0.4−	2008 09 22	704	0.7+	1.0+
2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2008 08 12	106	0.5−	0.2−	2008 09 22	704	0.4+	0.6+
2002 03 06	644	0.3+	0.7+	2008 08 12	106	0.6−	0.2−	2008 10 01	703	(0.5+	1.7+)
2002 03 06	644	0.2−	0.3+	2008 08 12	106	0.1−	0.1−	2008 10 01	703	(1.3+	1.7+)
2002 03 14	644	0.3−	0.2+	2008 08 12	106	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.5+	1.2+
2003 04 07	691	0.2−	0.5+	2008 08 12	106	0.2−	0.3−	2008 10 01	703	(0.6+	2.2+)
2003 04 07	691	0.2+	0.6+	2008 08 12	106	0.5+	1.0−	2008 10 22	291	0.3+	0.1+
2003 04 07	691	0.2−	0.1+	2008 08 12	106	0.1+	0.0	2008 10 22	291	0.5+	0.2+
2008 07 30	703	0.4+	0.4−	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	291	0.4+	0.0

(200058)∗ 2008 QA_4 = 1999 VP_{96}

Discovered 2008 Aug. 24 by M. Ory at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142994)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	31.62402		(2000.0)		+0.92917035	+0.36844998
n	0.21132891	ω	131.96259		−0.35584086	+0.86972812
a	2.7914516	Ω	206.45842		−0.10009868	+0.32835592
e	0.0806069	i	3.83294			
P	4.66	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.3+	0.3−	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−	2008 09 04	704	1.3+	0.1−
1999 11 09	704	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.4−	2008 09 06	691	0.3−	0.0
1999 11 09	704	0.2+	1.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.3+	0.5+
1999 11 12	704	0.0	0.3−	2007 05 10	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.3+	0.3−	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.5−
1999 11 12	704	1.7−	1.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.5−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
1999 11 12	704	0.2+	0.0	2007 05 26	G96	0.2−	0.6−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
1999 11 12	691	0.1+	0.1−	2007 05 26	G96	0.2−	0.4−	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
1999 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.8−	2008 09 24	704	0.2−	0.6+
1999 11 12	691	0.1−	0.1−	2008 08 24	185	0.4+	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2002 05 04	291	0.3−	0.4+	2008 08 24	185	0.6−	0.7−	2008 09 24	704	0.5−	0.3+
2002 05 04	291	0.0	0.7+	2008 08 26	185	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
2002 05 04	291	0.4+	0.5+	2008 08 26	185	0.7+	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.2+
2003 07 24	644	0.2+	0.1+	2008 08 26	185	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.7+	0.5+
2003 07 24	644	0.0	0.3+	2008 08 27	185	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2003 07 24	644	0.3+	0.5+	2008 08 27	185	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	1.4+
2006 02 02	G96	0.7+	0.6+	2008 08 27	185	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2006 02 02	G96	0.3+	0.3+	2008 08 29	A77	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.1−
2006 02 02	G96	0.2+	0.1+	2008 08 30	A77	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2006 02 02	G96	0.0	0.2+	2008 08 30	A77	0.3+	0.5−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2006 04 06	G96	0.8−	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2006 04 06	G96	0.2−	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	1.1−	0.3−
2006 04 06	G96	0.8+	0.3−	2008 09 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	1.1−	0.5−
2006 04 06	G96	0.3+	0.3+	2008 09 04	704	1.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.9−	0.3−
2007 04 19	G96	0.3−	0.3−	2008 09 04	704	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	1.4−	0.6−
2007 04 19	G96	0.5+	0.3−	2008 09 04	704	1.1+	0.4+				
2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 09 04	704	0.3+	0.1−				

(200059)∗ 2008 QZ_7 = 2003 HM_{14}

Discovered 2008 Aug. 25 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142996)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	65.54004		(2000.0)		+0.14586864	+0.98532506
n	0.23200459	ω	123.33198		−0.96242876	+0.16207729
a	2.6230405	Ω	154.60773		−0.22902667	−0.05353011
e	0.1354056	i	11.92948			
P	4.25	H	16.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.8−	0.1−	2008 08 27	J75	0.3+	0.6−
2000 10 01	645	0.0	0.1+	2007 03 20	703	1.2+	0.4+	2008 08 27	J75	0.2+	0.2−
2003 04 26	704	1.3−	0.1−	2007 03 20	703	0.9+	0.3+	2008 08 27	J75	0.2+	0.2−
2003 04 26	704	0.2+	0.5+	2007 04 11	703	1.0+	1.4−	2008 08 28	J75	0.1+	0.4−
2003 04 26	704	0.1+	1.4+	2007 04 11	703	1.2−	0.4+	2008 08 28	J75	0.1−	0.2−
2003 04 27	699	1.1+	0.2+	2007 04 11	703	0.3−	1.1−	2008 08 28	J75	0.2−	0.2−
2003 04 27	699	1.2+	0.7+	2007 04 11	703	(0.9−	1.6−)	2008 09 02	J75	0.0	0.1−
2003 04 27	699	0.2−	0.7−	2007 04 22	703	0.8−	0.7+	2008 09 02	J75	0.8+	0.4+
2003 04 27	699	0.6−	1.4+	2007 04 22	703	1.4−	0.9+	2008 09 02	J75	0.6+	0.3+
2004 09 14	699	0.0	0.8+	2007 04 22	703	0.7+	0.4+	2008 09 05	J75	1.1−	0.2−
2004 09 14	699	1.4−	0.2−	2007 04 22	703	(1.7+	3.0+)	2008 09 06	J75	0.8+	0.0
2004 09 14	699	0.7−	0.6+	2008 07 30	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	J75	1.5−	0.4+
2004 09 14	699	0.2+	0.6−	2008 07 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2004 10 20	703	0.3+	0.8+	2008 07 30	691	0.6−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2004 10 20	703	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−
2004 10 20	703	0.3+	0.2−	2008 07 30	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2004 10 20	703	0.5+	0.4−	2008 07 30	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2007 02 23	703	(2.1−	0.7−)	2008 07 30	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	G96	0.5+	0.5+
2007 02 23	703	0.5−	0.0	2008 08 25	428	0.5−	0.5−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+

2007 02 23	703	0.1+	0.3+	2008 08 25	428	0.5+	0.6−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2007 02 23	703	1.1+	0.2−	2008 08 25	J75	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.9+
2007 03 11	703	0.7+	0.2+	2008 08 25	J75	0.2+	0.6−	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2007 03 11	703	0.2−	0.4+	2008 08 25	J75	0.5+	0.6−	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2007 03 11	703	1.2+	0.7+	2008 08 26	J75	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	1.0+
2007 03 11	703	0.6−	0.5−	2008 08 26	J75	0.0	0.2−				
2007 03 20	703	0.6−	0.3−	2008 08 26	J75	0.5+	0.3−				

(200060)∗ 2008 QD$_8$ = 2001 UA$_{111}$ = 2005 VY$_{70}$

Discovered 2008 Aug. 25 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142996)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.23833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26927381	ω	132.47814		+0.19998170		+0.97954534
a	2.3750530	Ω	149.03686		−0.91119743		+0.19430600
e	0.2001767	i	2.48662		−0.36017574		+0.05230784
P	3.66	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.2−	0.2−	2005 11 05	G96	0.4+	0.1−	2008 08 26	J75	0.6+	0.1−
1997 08 11	691	(6.1+	1.0+)	2005 11 05	G96	0.4+	0.1−	2008 08 26	J75	0.3+	0.0
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2005 11 05	G96	0.5+	0.1+	2008 08 26	J75	0.2−	0.0
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2005 11 05	G96	0.5+	0.2+	2008 08 27	J75	0.5+	0.7−
2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.1+	2008 08 27	J75	0.6+	0.3−
2000 05 04	645	0.1−	0.2+	2005 12 29	G96	0.2+	0.3−	2008 08 27	J75	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.0	1.0−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−	2008 08 28	J75	0.5+	0.2−
2001 10 21	704	1.3−	0.2+	2005 12 29	G96	0.6+	0.1−	2008 08 28	J75	0.7+	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.9−	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−	2008 08 28	J75	0.8+	0.3+
2001 10 21	704	0.5+	0.5+	2005 12 29	G96	0.7+	0.1−	2008 09 06	703	1.3−	0.6−
2001 10 21	704	1.1+	0.8−	2005 12 29	G96	0.6−	0.1+	2008 09 06	703	0.8−	0.5−
2001 10 21	704	1.2−	0.6+	2005 12 29	G96	0.6−	0.6+	2008 09 06	703	1.3+	0.0
2001 10 21	704	0.5−	1.5+	2007 02 07	G96	0.5+	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	1.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2007 02 07	G96	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.8−	0.9+	2007 02 07	G96	0.2+	0.7+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	(0.7−	2.4+)	2007 02 07	G96	0.3+	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.9−	1.3+	2007 02 22	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2007 02 22	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.7+	2007 02 22	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	0.9+	0.5+	2008 07 29	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2005 10 31	G96	0.1−	0.0	2008 07 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2005 10 31	G96	0.0	0.6+	2008 07 29	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2005 10 31	G96	0.0	0.1−	2008 08 20	691	0.4−	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+
2005 10 31	G96	0.2+	0.2−	2008 08 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2005 11 01	G96	0.2−	0.2+	2008 08 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+
2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2008 08 25	J75	0.6+	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2008 08 25	J75	0.1+	0.0				
2005 11 01	G96	0.5−	0.3−	2008 08 25	J75	0.1+	0.1+				

(200061)∗ 2008 QQ$_8$ = 2006 EN$_{42}$

Discovered 2008 Aug. 25 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 142997)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.76397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18029466	ω	26.55193		+0.99592845		−0.06467222
a	3.1032312	Ω	336.89635		+0.02186378		+0.84914178
e	0.0825639	i	9.20959		+0.08745570		+0.52419055
P	5.47	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.2−	1.0+	2006 03 04	691	0.2+	0.6+	2008 08 26	J75	0.1−	0.5−
2000 02 06	695	0.1+	0.8+	2006 03 04	691	0.2+	0.7+	2008 08 27	J75	0.1−	0.0
2000 02 27	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 08 27	J75	0.1+	0.3−
2000 02 27	691	0.4+	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.5+	2008 08 27	J75	0.8−	0.0
2000 02 27	691	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.5+	0.4+	2008 08 28	J75	0.1+	0.1−
2003 09 21	699	1.2−	1.4+	2008 07 30	691	0.3+	0.6+	2008 08 28	J75	0.1+	0.1−
2003 09 21	699	0.5−	1.2−	2008 07 30	691	0.3−	0.2+	2008 08 28	J75	0.7+	0.1+
2003 09 21	699	(1.8−	1.4−)	2008 07 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 04	A50	0.4−	0.4+
2003 09 21	699	0.3−	0.9+	2008 08 21	691	0.3−	0.5+	2008 09 04	A50	0.2−	0.7−
2003 10 01	691	0.0	0.1+	2008 08 21	691	0.8−	0.8+	2008 09 04	A50	0.1+	0.3−
2003 10 01	691	0.3−	0.3+	2008 08 21	691	0.0	0.6+	2008 09 04	A50	1.0−	1.4−
2003 10 01	691	0.3−	0.3+	2008 08 25	J75	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2003 11 18	691	0.3+	0.1+	2008 08 25	J75	0.2+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2003 11 18	691	0.2−	0.4+	2008 08 25	J75	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2003 11 18	691	0.1+	0.0	2008 08 26	J75	0.6+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2006 03 04	691	0.4+	0.5+	2008 08 26	J75	0.1+	0.1−				

(200062)∗ 2008 QT$_{16}$ = 2001 WY$_{82}$

Discovered 2008 Aug. 26 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 143002)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.07836		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26835051	ω	134.92502		+0.87858405		+0.47751867
a	2.3804977	Ω	196.55684		−0.44581538		+0.81391561
e	0.1981322	i	1.63355		−0.17128550		+0.33093398
P	3.67	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2000 05 04	691	0.4−	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2000 05 04	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.6+	0.4−	2008 09 22	704	0.5+	0.7+
2001 11 20	704	(0.8+	1.9+)	2007 04 07	G96	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	0.4+	1.0+
2001 11 20	704	1.0+	1.0+	2007 04 07	G96	0.0	0.9+	2008 09 22	704	0.1+	0.8+
2001 11 20	704	1.2+	0.8+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.5+	0.5+
2001 11 21	704	0.3+	0.4+	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−	2008 09 22	704	0.0	1.3+
2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2007 04 15	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	E12	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.6+	0.6−	2008 09 23	E12	0.0	1.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2008 08 26	J75	0.2−	0.5+	2008 09 23	E12	0.0	0.4−
2001 12 10	691	0.0	0.3−	2008 08 26	J75	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	0.6+
2001 12 10	691	0.1−	0.4−	2008 08 26	J75	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	1.0−
2001 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 08 29	J75	0.7−	0.6+	2008 09 24	704	0.7+	0.8−
2005 12 01	691	0.1−	0.3−	2008 08 29	J75	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.9−
2005 12 01	691	0.4−	0.0	2008 08 29	J75	0.6−	0.7+	2008 09 24	704	0.2+	0.9−
2005 12 01	691	0.3−	0.2−	2008 09 06	703	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	0.0	1.0−
2005 12 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	(2.2−	0.3+)	2008 09 29	703	0.2−	0.6−
2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.7+	0.7+	2008 09 29	703	0.9−	0.9+
2005 12 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.6−	0.4−
2006 01 24	691	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	1.5+	0.3−
2006 01 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.5+	0.5+
2006 01 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	0.0
2007 03 26	G96	0.3+	0.2−	2008 09 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.3−	0.1+				

(200063)∗ 2008 QX$_{25}$ = 2007 EV$_{164}$

Discovered 2008 Aug. 24 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 143004)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.31820		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27377190	ω	212.41784		+0.96746247		+0.24375421
a	2.3489664	Ω	133.31588		−0.20768460		+0.91817626
e	0.1023099	i	5.34887		−0.14451118		+0.31230793
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.3−	0.7+	2007 03 15	691	0.2+	0.0	2008 09 01	J75	0.6+	0.3+
2001 10 10	644	0.3−	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	J75	0.1+	0.7−
2001 10 10	644	0.2−	0.5+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 09 02	J75	0.9+	0.1−
2001 10 24	644	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	0.1−
2001 10 24	644	0.2−	0.3+	2007 03 16	G96	0.3−	0.6+	2008 09 06	703	0.0	0.4+
2001 10 24	644	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.5+	2008 09 06	703	1.1+	0.1+

2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2008 07 30	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.3+	0.3−		
2005 10 29	G96	0.4+	0.1+	2008 07 30	691	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.1−		
2005 10 29	G96	0.2+	0.1−	2008 07 30	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.2−		
2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2008 08 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.3−	0.3−		
2006 01 31	G96	0.2+	0.1−	2008 08 20	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+		
2006 01 31	G96	0.1−	0.1−	2008 08 20	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.1+		
2006 01 31	G96	0.0	0.1−	2008 08 24	J75	(1.6+	0.4−)	2008 10 03	691	0.3−	0.2+		
2006 01 31	G96	0.4−	0.1+	2008 08 24	J75	0.5+	0.1−						
2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2008 08 25	J75	0.3+	0.2−						

(200064)∗ 2008 RZ$_{10}$ = 2003 UY$_{387}$

Discovered 2008 Sept. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 143007)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.71317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18914366	ω	160.11682		+0.79784877	+0.60127795	
a	3.0056716	Ω	162.70450		−0.57105990	+0.77697106	
e	0.1772848	i	8.43571		−0.19320437	+0.18649609	
P	5.21	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 14	644	0.1−	0.1−	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2008 09 08	691	0.1−	0.2+		
2002 06 14	644	0.1+	0.3+	2006 03 24	G96	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	(0.1−	2.2+)		
2002 06 14	644	0.0	0.4+	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	0.7+		
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 04 25	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	(0.8−	1.6+)		
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.6+	1.0+		
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	(0.9−	1.6+)		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.7+	1.0+		
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	(0.6−	3.0+)		
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 05 10	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	(0.4+	1.6+)		
2006 01 30	691	0.4+	0.4+	2008 08 23	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.7−	1.1+		
2006 01 30	691	0.0	0.6+	2008 08 23	691	0.4−	0.1+	2008 09 22	704	0.7+	1.2+		
2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 08 23	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+		
2006 02 21	G96	0.4−	0.2+	2008 09 03	691	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+		
2006 02 21	G96	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.5+	1.6+		
2006 02 21	G96	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.1−		
2006 02 21	G96	0.5+	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.8+	1.3+		
2006 03 03	691	0.1−	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.5+	0.2−		
2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.5−	0.0	2008 09 29	703	2.1+	1.2−		
2006 03 03	691	0.2−	0.7+	2008 09 08	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.6+	0.1−		
2006 03 24	G96	0.4−	1.2+	2008 09 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	1.2+	0.2+		

(200065)∗ 2805 P-L = 2003 UY$_{179}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 70169)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.59618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18422209	ω	179.57982		+0.99003724	−0.13807600	
a	3.0589678	Ω	188.50691		+0.12863656	+0.96662648	
e	0.1316228	i	10.74960		+0.05726162	+0.21579682	
P	5.35	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8−	1.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	G96	0.5+	0.6−		
1960 09 24	675	0.4+	1.2−	2006 02 24	691	0.4+	0.7+	2008 09 24	704	0.5+	0.2+		
1960 09 26	675	0.5−	0.1−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.1−		
1960 09 26	675	0.2+	0.6+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.1+		
1960 09 28	675	0.3−	1.9+	2006 03 24	G96	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.2−	0.5+		
1960 09 28	675	0.6+	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.0		
1996 06 15	691	0.2−	0.0	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.8+		
1996 06 15	691	0.0	0.2+	2006 04 26	807	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.6+	0.7+		
1996 06 15	691	0.1−	0.3+	2006 04 26	807	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.3−	1.2+		
2003 10 21	704	0.3+	0.7+	2006 04 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.6+	0.9−		
2003 10 21	704	0.1−	0.0	2006 04 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−		
2003 10 21	704	0.8−	0.7+	2006 04 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 21	644	0.6−	0.4+	2006 04 26	G96	0.6−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−		
2003 10 21	644	0.2−	0.4+	2008 09 04	704	(0.7−	1.7+)	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−		
2003 10 21	644	0.2+	0.5+	2008 09 04	704	0.3−	0.9+	2008 10 22	701	0.3−	0.3+		
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	1.1−	0.9+	2008 10 22	701	0.1+	0.7+		
2003 10 24	691	0.0	0.2+	2008 09 04	704	0.3−	0.2+	2008 10 22	701	0.0	0.1+		
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.2−	0.7+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−		
2003 10 27	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.6−	2008 10 23	G96	0.3−	0.4−		
2003 10 27	704	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.5+	0.6−	2008 10 23	G96	0.0	0.5−		
2003 10 27	704	0.9−	0.4−	2008 09 21	G96	0.0	0.4−	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−		

(200066)∗ 2836 P-L = 1995 UC$_{59}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 15986)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.44836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22646646	ω	238.17333		+0.92164804	−0.38717156	
a	2.6656316	Ω	144.58653		+0.36933692	+0.85497379	
e	0.2453348	i	2.54691		+0.11897533	+0.34513476	
P	4.35	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0+	0.5+	2004 12 03	691	0.2+	0.0	2008 10 20	D35	0.3+	0.2+		
1960 09 24	675	1.4+	0.9−	2004 12 03	691	0.0	0.2+	2008 10 20	D35	0.2+	0.3+		
1960 09 26	675	0.5+	0.1−	2004 12 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.3+		
1960 09 27	675	0.5+	0.3+	2005 01 17	691	0.5+	0.4−	2008 10 21	691	0.2+	0.6+		
1960 09 27	675	0.1+	0.7−	2005 01 17	691	0.4+	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.3+		
1960 09 28	675	0.1+	0.0	2005 01 17	691	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−		
1960 09 28	675	0.5+	0.3−	2006 04 02	809	0.6−	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−		
1995 10 18	691	0.6−	0.6−	2006 04 02	809	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−		
1995 10 18	691	0.5−	0.6−	2006 04 02	809	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−		
1995 10 18	691	0.5−	0.6−	2006 04 02	809	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.9+		
1995 10 20	691	0.3−	0.1+	2006 04 03	809	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	1.3+	1.1+		
1995 10 20	691	0.5−	0.3+	2006 04 03	809	0.0	0.0	2008 10 30	703	(1.7+	0.1+)		
1995 10 20	691	0.5−	0.1+	2006 04 03	809	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	1.0+	0.2−		
1995 10 25	691	0.1−	0.3−	2006 04 04	809	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.3+		
1995 10 25	691	0.1−	0.3−	2006 04 04	809	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.2+		
1995 10 25	691	0.2−	0.4−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.9+		
1999 09 04	699	1.0−	1.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.7+		
1999 09 04	699	0.7−	1.2+	2008 10 01	691	0.8−	0.5−	2008 10 31	704	0.2−	0.2+		
1999 09 04	699	0.4+	0.8+	2008 10 03	J75	0.3−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.0		
2001 02 16	691	0.8−	0.6+	2008 10 03	J75	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.0		
2001 02 16	691	0.8−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.0		
2001 02 16	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2001 02 27	691	0.6+	0.2+	2008 10 08	691	0.6−	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.1−		
2001 02 27	691	1.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.7+	0.4+	2008 11 06	691	0.9+	0.2−		
2001 02 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	D35	0.2+	0.2+						

(200067)∗ 4133 P-L = 1993 RM$_5$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (MPC 25435)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.82422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26869275	ω	327.02465		+0.75876248	+0.65118622	
a	2.3784759	Ω	352.28835		−0.57009080	+0.65249191	
e	0.1300071	i	6.57395		−0.31508092	+0.38757039	
P	3.67	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	0.5−	2004 09 13	704	0.6−	0.1−	2004 10 07	704	0.5+	0.4−		
1960 09 25	675	1.8+	1.1−	2004 09 13	704	0.3+	0.8+	2004 10 09	704	0.2−	0.5+		
1960 09 25	675	0.2+	0.1−	2004 09 13	704	0.3−	0.9+	2004 10 09	704	0.3−	0.0		
1960 09 26	675	0.1+	0.2−	2004 09 13	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.4−		

1960 09 26	675	0.4−	0.2−	2004 09 13	699	0.3−	0.7+	2004 10 09	704	0.1−	0.1−		
1960 09 28	675	0.0	0.0	2004 09 13	699	0.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.3−	0.6+		
1960 09 28	675	0.2−	0.7−	2004 09 13	699	0.5+	0.1−	2004 10 17	703	(1.1−	1.9−)		
1960 10 26	675	0.7+	0.7−	2004 09 13	699	0.2+	1.1+	2004 10 17	703	1.0−	0.2−		
1993 09 15	809	(2.2+	2.7+)	2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2004 10 17	703	0.4+	0.7−		
1993 09 15	809	0.0	1.4+	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2004 10 17	703	0.4−	1.0−		
1993 09 15	809	0.0	1.5+	2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.7+	0.5−		
1993 09 17	809	(2.2−	1.1−)	2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.1−		
1993 09 17	809	(4.0−	0.3−)	2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−		
1993 09 17	809	(3.5−	0.2+)	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1−		
1993 09 18	809	(3.4+	1.8+)	2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.0		
1993 09 18	809	1.1+	1.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−		
1993 09 18	809	0.0	1.2+	2004 09 22	704	0.1−	1.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
1993 09 22	675	0.8−	0.9−	2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
1993 09 23	809	0.0	1.3−	2004 09 22	704	(1.0−	1.7+)	2008 10 26	691	0.1−	0.3+		
1993 09 23	809	(0.7−	2.7−)	2004 09 22	704	0.1+	1.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+		
1993 09 23	809	(4.1−	1.6−)	2004 09 22	704	0.6−	0.1+	2008 10 29	691	0.3+	0.1−		
2003 03 27	691	0.4+	0.5+	2004 09 24	704	0.1+	0.9+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−		
2003 03 27	691	0.2+	0.4+	2004 09 24	704	0.1−	1.0+	2008 10 30	691	0.1−	0.5−		
2003 03 27	691	0.2+	0.5+	2004 09 24	704	0.7+	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.1−		
2003 04 08	691	(1.5+	1.9+)	2004 09 24	704	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.1−		
2003 04 08	691	(1.5+	1.8+)	2004 10 05	699	1.3−	0.5+	2008 11 01	703	0.2−	0.1−		
2003 04 08	691	(1.4+	1.7+)	2004 10 05	699	1.0−	0.3−	2008 11 01	703	0.5−	0.6−		
2004 09 09	704	0.3−	0.2−	2004 10 05	699	0.2−	0.8−	2008 11 01	703	1.1−	0.1−		
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.6−	0.4+	2008 11 01	703	0.1+	0.6−		
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.4−	0.2+	2008 11 02	691	0.3+	0.2−		
2004 09 09	704	0.0	0.8+	2004 10 07	704	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	1.2−	1.3+		
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2008 11 02	691	0.7−	1.2+		
2004 09 10	704	0.6+	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.0		
2004 09 10	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2004 09 10	704	0.0	0.4−	2004 10 07	704	0.2+	0.7−	2008 11 07	691	0.3+	0.0		
2004 09 10	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.4−	0.2−						
2004 09 10	704	1.0−	0.3−	2004 10 07	704	0.2−	0.5−						

(200068)∗ 4310 P-L = 2002 ON$_{26}$ = 2003 UE$_{55}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53544), A. Doppler (*MPO* 89985)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	9.79321		(2000.0)		+0.97869454	−0.20527365
n	0.18476882	ω	10.22635		+0.17570542	+0.82613427
a	3.0529306	Ω	1.63916		+0.10622906	+0.52475223
e	0.1362640	i	8.93423			
P	5.33	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	1.2−	2003 11 03	704	1.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−		
1960 09 24	675	0.4+	0.9−	2003 11 03	704	0.0	0.5−	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−		
1960 09 25	675	0.7+	2.4−	2003 11 03	704	0.5+	0.6−	2008 10 01	J75	0.2+	0.8−		
1960 09 26	675	0.6+	1.0−	2003 11 03	704	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.1−	0.1−		
1960 09 26	675	0.5+	0.0	2003 11 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1−		
1960 09 27	675	0.8+	1.5+	2003 11 14	644	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+		
1960 09 28	675	0.2+	0.1−	2003 11 14	644	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.0		
1960 09 28	675	0.6+	0.4+	2003 11 19	704	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+		
1960 10 17	675	0.8−	1.5−	2003 11 19	704	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.8+	0.0		
1960 10 26	675	0.4+	0.3−	2003 11 19	704	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2000 03 05	704	0.7+	1.8+	2003 11 19	704	0.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+		
2000 03 05	704	0.0	1.2+	2003 11 19	704	0.6−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2000 03 05	704	0.5+	0.3−	2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2002 07 16	644	(0.3+	1.5+)	2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.2−	0.0		
2002 07 16	644	0.0	1.3+	2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−		
2002 07 16	644	(0.1−	1.6+)	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.1+	0.1−		
2003 10 18	699	(1.2−	1.8−)	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.2+	0.1+		
2003 10 18	699	0.1−	0.7+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2003 10 18	699	0.4−	1.0+	2008 09 21	703	0.2−	0.5−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+		
2003 10 18	699	0.5−	1.3+	2008 09 21	703	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 18	644	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−		
2003 10 18	644	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.4−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 18	644	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 19	644	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.9−	0.4+	2008 11 01	703	0.8−	2.5+		
2003 10 19	644	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.0	2008 11 01	703	(0.0	3.1+)		
2003 10 19	644	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.9−	0.4+	2008 11 01	703	0.9−	0.9−		
2003 10 22	704	0.5−	0.3−	2008 09 24	704	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	1.1+		
2003 10 22	704	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.5+	2008 11 01	703	0.5+	0.2−		
2003 10 22	704	0.7−	0.5+	2008 09 30	704	0.2+	0.9+	2008 11 01	704	0.4+	0.7+		
2003 10 22	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.0	0.2−		
2003 10 25	691	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.7+	0.8+	2008 11 01	704	0.6+	0.0		
2003 10 25	691	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.7+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.9−		
2003 10 25	691	0.0	0.3−	2008 09 30	J75	0.5+	0.5−	2008 11 01	703	0.6+	1.0+		
2003 10 30	704	0.7+	0.6+	2008 09 30	J75	0.4+	0.3−	2008 11 01	703	0.2+	1.2+		
2003 10 30	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	J75	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.2+	0.4+		
2003 10 30	704	0.4+	0.8−	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.1−	1.8+		
2003 10 30	704	0.3+	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0						
2003 11 03	704	0.5+	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0						

(200069)∗ 4322 P-L = 1997 UC$_{24}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 131711)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	337.58210		(2000.0)		+0.73374294	−0.67856529
n	0.08052705	ω	61.26838		+0.57996228	+0.65176228
a	5.3109824	Ω	341.39431		+0.35392803	+0.33875519
e	0.0678154	i	6.15559			
P	12.24	H	12.5	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.7+	0.4−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−		
1960 09 25	675	1.0−	0.5+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	J75	0.3+	0.2−		
1960 09 25	675	0.2−	1.8+	2007 09 12	G96	0.2+	1.0−	2008 10 02	J75	0.8+	0.1−		
1960 09 26	675	0.3+	0.4−	2007 10 11	G96	0.7+	0.3−	2008 10 02	J75	0.7+	0.2+		
1960 09 26	675	0.2−	0.3−	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
1960 09 28	675	0.5−	0.4+	2007 10 11	G96	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.0		
1960 09 28	675	(3.0+	2.0−)	2007 10 11	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.0		
1997 10 30	688	0.5+	0.2+	2008 09 21	691	0.5−	0.2−	2008 10 18	691	0.5−	0.4+		
1997 10 30	688	0.8+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.2−	0.0		
1997 10 31	688	0.4+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.0		
1997 10 31	688	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.2+	2008 10 19	104	1.1−	0.1+		
2002 04 04	644	0.0	1.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 19	104	0.2−	0.5+		
2002 04 04	644	0.3+	1.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 19	104	0.2−	0.9+		
2002 04 04	644	0.9+	1.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 20	106	0.6+	0.3−		
2007 08 23	691	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	0.2+	2008 10 20	106	0.2+	0.4−		
2007 08 23	691	0.7−	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.1+	2008 10 20	106	0.6+	0.7−		
2007 08 23	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.6−	0.0	2008 10 20	106	0.5+	0.6−		
2007 08 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.8−	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.1−		
2007 08 23	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.0		
2007 08 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	J75	0.4+	0.6−	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2007 09 03	703	0.2+	0.0	2008 09 30	J75	0.1+	0.2−	2008 10 28	A50	0.2−	0.1−		
2007 09 03	703	0.7+	0.2−	2008 10 01	J75	0.2+	0.3−	2008 10 28	A50	0.5−	0.5+		
2007 09 03	703	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	A50	0.8+	0.2−		
2007 09 03	703	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−						
2007 09 12	G96	0.7+	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−						

(200070)∗ 2090 T-1 = 2000 YU$_{26}$

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9646)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.95614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22764611	ω	316.52471		−0.72847842	−0.68506852	
a	2.6564149	Ω	180.23656		+0.66034676	−0.70196733	
e	0.3093375	i	7.96522		+0.18237696	−0.19473829	
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	1.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.6+	2006 06 20	691	(0.2+	1.8+)
1971 03 25	675	0.7−	0.2−	2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
1971 03 26	675	1.2+	0.6−	2001 01 21	704	0.8+	0.9−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
1971 03 27	675	0.7+	2.0+	2001 01 21	704	0.8+	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
1971 04 02	675	0.0	1.0−	2001 02 20	704	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2000 12 28	704	0.2+	0.4+	2001 02 20	704	(2.0−	0.6−)	2008 10 17	691	0.2−	0.6+
2000 12 28	704	0.5−	0.4+	2001 02 20	704	0.2−	0.7+	2008 10 17	691	0.7−	0.6+
2000 12 28	704	0.5+	0.8+	2001 02 20	704	0.4−	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2000 12 28	704	0.4−	0.2+	2006 06 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2006 06 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2006 06 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.5+	2006 06 20	691	0.1+	0.6+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2006 06 20	691	0.2−	0.4+				

(200071)∗ 2051 T-2 = 2004 TR$_{115}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73851)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.49846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22418028	ω	329.11252		+0.85735668	+0.51472274	
a	2.6837235	Ω	359.90816		−0.45132687	+0.75162159	
e	0.3055160	i	5.31200		−0.24747440	+0.41246271	
P	4.40	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.1−	0.6−	2004 10 14	152	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
1973 09 19	675	2.2+	1.0−	2004 10 14	152	1.0−	0.1+	2007 03 26	G96	0.7−	0.4−
1973 09 20	675	1.2−	0.7−	2004 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
1973 09 24	675	0.9−	0.8+	2004 10 21	704	0.5−	0.9+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−
1973 09 24	675	0.3+	0.8+	2004 10 21	704	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−
1973 09 25	675	1.0+	1.6−	2004 10 21	704	0.8+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
1973 09 25	675	2.2+	1.1−	2004 10 21	704	0.4−	0.5+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2−
1973 09 29	675	0.1+	1.0+	2004 11 04	699	1.4+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
1973 09 29	675	0.4+	1.4+	2004 11 04	699	0.4−	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
1973 09 30	675	0.7+	0.1−	2004 11 04	699	0.7+	1.4−	2007 04 11	G96	0.2+	0.3−
1973 09 30	675	0.0	0.5−	2004 11 04	699	0.8+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.8−
1973 10 04	675	0.4−	1.1−	2004 11 05	691	0.4−	0.2+	2007 04 11	G96	0.1−	0.0
1973 10 04	675	0.1+	1.9−	2004 11 05	691	0.1−	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.3−
1973 10 05	675	0.8+	2.0−	2004 11 05	691	0.2−	0.2+	2008 08 23	704	0.9+	0.3−
1973 10 05	675	0.8−	1.6−	2004 11 06	703	(1.9−	0.3+)	2008 08 23	704	0.8−	0.1+
2003 04 28	691	0.2+	0.5+	2004 11 06	703	1.2−	0.1−	2008 08 23	704	0.0	0.2+
2003 04 28	691	0.2+	0.4+	2004 11 06	703	(1.4−	2.4+)	2008 09 20	E12	0.3−	1.2+
2003 04 28	691	0.2+	0.5+	2004 11 06	703	1.1−	0.8+	2008 09 20	E12	0.9+	0.3+
2004 10 09	699	0.2+	0.9+	2004 11 09	703	0.0	0.5+	2008 09 20	E12	0.1+	0.1−
2004 10 09	699	0.8+	0.2+	2004 11 09	703	0.7+	0.1−	2008 09 20	E12	0.7+	0.7+
2004 10 09	699	0.3−	0.7+	2004 11 09	703	0.6+	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2004 10 09	699	0.0	0.2−	2004 11 09	703	0.5−	1.1+	2008 09 29	703	1.1−	1.3+
2004 10 12	152	0.4−	0.7+	2004 11 19	704	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.3+
2004 10 12	152	0.1+	1.2−	2004 11 19	704	0.6+	0.1−	2008 09 29	703	1.0−	0.1+
2004 10 12	152	0.0	1.0+	2004 11 19	704	0.4+	0.6−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2004 10 13	152	(1.7−	2.5+)	2004 11 19	704	0.4+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2004 10 13	152	1.2−	0.1−	2006 01 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2004 10 14	152	0.8−	0.6+	2006 01 07	691	0.2−	0.3−	2008 10 27	G96	0.5−	0.6+

(200072)∗ 2132 T-2 = 1993 SE$_9$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (MPC 32292), K. Ichikawa (*ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.96465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19715784	ω	235.66146		+0.43178064	−0.90142629	
a	2.9236587	Ω	188.92792		+0.87987821	+0.42864156	
e	0.0419033	i	11.73414		+0.19844347	+0.06080347	
P	5.00	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.7−	1.1−	2003 09 19	704	(1.6+	0.1−)	2008 08 24	704	0.1−	0.4+
1973 09 24	675	1.6−	0.2+	2003 09 19	704	0.2+	0.7+	2008 08 24	704	0.1+	0.4−
1973 09 24	675	1.3−	2.3+	2003 09 19	704	0.1+	0.2−	2008 08 24	704	0.7−	0.4−
1973 09 25	675	0.2+	0.6−	2003 09 19	704	0.4+	0.4−	2008 08 24	704	0.3−	1.1−
1973 09 25	675	2.3−	1.5+	2003 09 26	704	0.3+	0.8−	2008 09 03	691	0.5−	0.3−
1973 09 29	675	1.2+	0.7−	2003 09 26	704	0.4+	0.1−	2008 09 03	691	0.6−	0.1−
1973 09 29	675	0.6+	1.6−	2003 09 26	704	0.1−	0.9−	2008 09 03	691	0.7−	0.0
1973 09 30	675	(2.6+	0.5−)	2003 09 26	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+
1973 09 30	675	0.4+	1.2−	2003 09 26	704	0.4−	0.5−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
1973 10 04	675	1.2+	0.4−	2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.2+	0.0
1973 10 04	675	1.8+	0.9−	2003 09 29	704	0.3+	0.6+	2008 09 24	704	0.9+	1.0+
1973 10 05	675	1.8−	1.7−	2003 09 29	704	0.5+	0.4+	2008 09 24	703	0.7−	0.6+
1973 10 05	675	0.3+	1.9−	2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	703	0.2−	0.1−
1993 09 18	809	(2.7+	0.5+)	2003 09 29	704	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.0	1.0+
1993 09 18	809	(3.8+	0.8+)	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.4+	0.3+
1993 09 18	809	(3.5+	1.4−)	2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.7−	0.0
1993 09 22	809	(2.5+	0.4+)	2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	(0.9+	1.7+)
1993 09 22	809	1.6+	0.1−	2003 09 30	291	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	1.0+	1.1+
1993 09 22	809	1.2+	0.7+	2003 09 30	291	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	1.2+
1993 09 24	809	(1.5+	5.6+)	2003 09 30	291	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
1993 09 24	809	(1.3+	4.0+)	2003 10 15	644	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
1993 09 24	809	(1.0+	2.1+)	2003 10 15	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
1996 03 16	691	(0.7−	3.2+)	2003 10 15	644	0.5+	0.6+	2008 09 29	704	0.3+	0.2−
1996 03 16	691	1.1+	1.3+	2003 10 17	704	(2.1+	0.3+)	2008 09 29	704	0.5+	0.6+
1996 03 16	691	0.2+	0.8+	2003 10 17	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
1998 09 15	699	0.5+	1.1+	2003 10 17	704	0.4+	0.9+	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−
1998 09 15	699	0.5+	0.9+	2003 10 20	704	1.0+	0.8+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−
1998 09 15	699	0.4+	0.3+	2003 10 20	704	(0.1−	1.5−)	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
1998 09 26	704	(1.0+	2.4−)	2003 10 20	704	1.1−	1.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
1998 09 26	704	1.8−	0.2−	2003 10 20	704	0.9+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
1998 09 26	704	0.1−	0.1−	2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3−	0.1−
1998 09 26	704	1.6−	0.0	2003 10 24	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
1998 09 26	704	1.5−	1.2+	2003 10 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	0.6+	0.0
1998 09 27	704	1.5+	1.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−
1998 09 27	704	0.5−	1.5+	2006 02 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.4−	0.3−
1998 09 27	704	(2.4−	2.1+)	2006 02 02	G96	0.7−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+
1998 09 27	704	0.3−	1.3−	2006 02 02	G96	0.5−	0.5+	2008 10 04	J75	0.6+	0.1+
1998 10 24	691	0.4+	0.3−	2006 03 24	G96	0.5−	0.3+	2008 10 04	J75	0.5+	0.5−
1998 10 24	691	0.0	0.3−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	(0.1+	2.4+)
1998 10 24	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	(0.0	1.6+)
1998 10 28	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	(0.0	1.6+)
1998 10 28	691	0.2+	0.1−	2006 04 08	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	1.4+
1998 10 28	691	0.2+	0.2−	2006 04 08	691	0.0	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2001 04 16	691	0.3+	0.3−	2006 04 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2001 04 16	691	0.1+	0.2−	2006 04 20	703	1.2−	0.4+	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
2001 04 16	691	0.2+	0.1−	2006 04 20	703	0.9−	0.9−	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2003 08 30	691	0.2−	0.2+	2006 04 20	703	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2003 08 30	691	0.2−	0.1+	2006 04 20	703	0.8−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2003 08 30	691	0.2−	0.1−	2006 04 24	699	1.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2003 09 17	691	0.3+	0.2−	2006 04 24	699	0.7+	0.6+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2003 09 17	691	0.3+	0.1−	2006 04 24	699	1.1−	1.4−	2008 10 31	704	0.1+	1.2+
2003 09 17	691	0.3+	0.1+	2006 04 24	699	0.5+	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2003 09 18	608	0.6−	1.0−	2006 04 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+

2003 09 18	608	0.6−	1.0−	2006 04 25	691	0.5−	0.1+	
2003 09 18	608	0.0	1.3−	2006 04 25	691	0.2−	0.1−	

(200073)∗ 2190 T-2 = 2001 QZ$_{104}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 18115)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.50077		(2000.0)			
n	0.28295774	ω	168.82978		+0.99899620	−0.03498612
a	2.2978500	Ω	193.27141		+0.02553798	+0.95789045
e	0.2790010	i	6.99935		+0.03680215	+0.28499448
P	3.48	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1973 09 24	675	1.9−	1.6+	2001 09 27	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.2+	0.8+	
1973 09 24	675	(2.6−	0.9+)	2001 09 27	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.3+	
1973 09 25	675	0.2+	2.1−	2001 09 27	704	0.1−	1.0+	2001 11 24	704	0.2−	0.4+	
1973 09 25	675	0.4+	1.9−	2001 09 27	704	0.5−	0.8+	2001 11 24	704	0.1−	0.1−	
1973 09 29	675	1.4+	0.2+	2001 09 27	704	0.2+	0.9+	2001 11 24	704	0.1−	0.1−	
1973 09 29	675	0.4+	0.4+	2001 09 27	704	0.1−	0.8+	2001 11 24	704	0.1−	0.2+	
1973 09 30	675	0.5+	1.3−	2001 09 27	704	(0.6+	1.9+)	2001 11 24	704	0.5−	0.3+	
1973 09 30	675	0.2−	0.9−	2001 09 27	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	(0.5+	2.9+)	
1973 10 04	675	(2.3+	3.0−)	2001 09 27	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	(1.1+	3.2+)	
1973 10 04	675	(0.9+	2.9−)	2001 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	(0.0	3.3+)	
1973 10 05	675	(1.5+	2.7−)	2001 10 13	704	1.1−	1.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.6−	
1973 10 05	675	(2.2+	2.6−)	2001 10 13	704	0.6+	0.8−	2001 12 15	704	0.8+	0.3−	
2001 08 22	704	0.6+	0.0	2001 10 13	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.6−	0.2−	
2001 08 22	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	1.1+	1.1−	2001 12 15	704	0.7−	0.7+	
2001 08 22	704	0.2+	0.5+	2001 10 13	704	0.1−	1.2−	2002 01 05	699	0.1−	0.4+	
2001 08 24	704	0.9−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	699	0.4+	0.2−	
2001 08 24	704	0.6+	0.6+	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	699	0.1−	0.3+	
2001 08 24	704	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	1.0−	0.1−	
2001 08 24	704	0.2−	0.5+	2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	
2001 08 24	704	(0.8+	1.6+)	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+	
2001 08 24	704	0.3−	0.2−	2001 10 22	704	0.8+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.4+	
2001 08 24	704	0.3+	0.2+	2001 10 22	704	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	
2001 08 24	704	1.3+	1.2+	2001 10 22	704	0.1−	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.5+	
2001 08 24	704	0.6−	0.0	2001 10 22	704	(2.7+	0.7+)	2007 05 07	691	0.0	0.3+	
2001 08 24	704	0.4+	0.4−	2001 10 22	704	0.1−	0.2−	2007 05 07	691	0.2+	0.3+	
2001 08 25	699	0.7+	0.2+	2001 10 24	704	0.8+	0.6+	2008 09 07	704	0.2−	0.2+	
2001 08 25	699	1.3−	1.2+	2001 10 24	704	0.1+	1.4−	2008 09 07	704	0.2+	0.2−	
2001 08 25	699	0.6−	0.6+	2001 10 24	704	0.6+	0.7−	2008 09 07	704	0.7−	0.3−	
2001 08 25	699	0.5−	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2008 09 07	704	0.0	0.1−	
2001 08 26	704	(2.7+	0.7−)	2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2008 09 24	703	(0.7+	1.6−)	
2001 08 26	704	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.9−	0.4−	2008 09 24	703	0.6−	1.4−	
2001 08 26	704	0.1+	0.7−	2001 11 09	704	0.9−	0.6+	2008 09 24	703	0.4−	0.5−	
2001 08 26	704	0.8+	1.2+	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.4+	0.4+	
2001 08 26	704	0.5+	0.9+	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.4+	0.1−	
2001 08 26	704	0.5+	0.9+	2001 11 09	704	0.7+	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.4+	
2001 08 26	704	0.4−	0.0	2001 11 15	644	0.2+	0.3−	2008 10 02	704	0.5+	0.3+	
2001 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 11 15	644	0.1−	0.6−	2008 10 02	704	0.6+	0.2−	
2001 08 26	704	0.5−	0.1+	2001 11 15	644	0.2+	0.6−	2008 10 26	704	0.2−	0.5+	
2001 08 26	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.7−	2008 10 26	704	0.5−	0.1+	
2001 09 10	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.8−	0.3−	
2001 09 10	704	1.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.9+	2008 10 26	704	0.1+	0.1+	
2001 09 10	704	0.1−	1.0+	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.4+	0.6−	
2001 09 10	704	0.8−	0.3−	2001 11 20	704	1.0+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2−	0.5−	
2001 09 10	704	(1.7−	0.1−)	2001 11 20	608	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−	
2001 09 17	704	0.2−	1.0+	2001 11 20	608	0.1−	0.7−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−	
2001 09 17	704	1.0−	0.1+	2001 11 20	608	(0.2−	2.0−)	2008 10 26	G96	0.2+	0.6−	
2001 09 17	704	0.4−	0.0	2001 11 24	704	0.5−	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.0	
2001 09 17	704	0.5−	0.1−	2001 11 24	704	0.5−	0.8+	2008 10 30	704	0.2−	0.2−	
2001 09 26	704	0.4+	0.3+	2001 11 24	704	(1.5+	3.0+)	2008 10 30	704	0.2−	0.7−	
2001 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.1−	
2001 09 26	704	(0.4+	2.1+)	2001 11 24	704	0.5+	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.1−	
2001 09 26	704	0.4+	0.9+	2001 11 24	704	0.1−	0.1−					
2001 09 26	704	(1.1+	1.7+)	2001 11 24	704	0.5−	1.2+					

(200074)∗ 2194 T-2 = 1999 RJ$_{233}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 77276)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	27.24834		(2000.0)			
n	0.22617736	ω	350.75074		+0.99607800	−0.07514619
a	2.6679026	Ω	13.82042		+0.08838607	+0.82082360
e	0.1594900	i	11.27576		+0.00406575	+0.56621698
P	4.36	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.0+	0.9−	1999 09 13	704	0.2−	1.0+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−	
1973 09 19	675	1.4+	0.6−	1999 09 13	704	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	
1973 09 19	675	1.4+	1.6−	1999 10 16	704	0.8+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.0	
1973 09 19	675	1.8−	1.4−	1999 10 16	704	0.8+	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.0	
1973 09 20	675	0.6+	0.2−	1999 10 16	704	0.2−	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.0	
1973 09 20	675	1.5−	0.1−	2001 02 22	645	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	
1973 09 24	675	0.6+	1.6−	2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.5−	0.0	
1973 09 24	675	1.7−	1.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	
1973 09 24	675	2.4+	1.7−	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	
1973 09 24	675	1.9−	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.5−	0.1−	
1973 09 25	675	0.7−	0.7+	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 10 27	704	0.2−	0.3−	
1973 09 25	675	(2.5+	3.3−)	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.1−	0.2−	
1973 09 25	675	2.0+	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	704	0.4−	0.6+	
1973 09 29	675	(1.7−	3.6−)	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.1+	
1973 09 29	675	(3.9+	1.5−)	2008 09 24	704	0.6+	0.4−	2008 10 27	704	0.3+	0.2+	
1973 09 29	675	(0.1+	4.4−)	2008 09 24	704	0.6+	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−	
1973 09 29	675	(1.2+	3.8−)	2008 09 24	704	0.2−	0.6−	2008 10 31	G96	0.6+	0.2−	
1973 09 30	675	(2.5+	3.2−)	2008 09 24	704	0.9+	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−	
1973 09 30	675	1.7+	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.7−	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−	
1973 09 30	675	(1.6+	2.9−)	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	1.2+	1.0+	
1973 09 30	675	2.2+	0.8−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.7+	
1973 10 04	675	0.1−	2.2−	2008 09 26	691	0.6+	0.9+	2008 11 02	704	1.1+	1.1+	
1973 10 04	675	0.7+	1.7+	2008 10 02	704	0.4−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	1.1+	
1973 10 04	675	1.8+	0.7−	2008 10 02	704	0.1+	0.5+	2008 11 02	704	(0.5+	1.6+)	
1973 10 05	675	1.7+	1.7−	2008 10 02	704	0.4+	0.3+	2008 11 04	691	0.1−	0.0	
1973 10 05	675	0.7−	0.9+	2008 10 02	704	0.3−	0.6+	2008 11 04	691	0.1−	0.1+	
1973 10 05	675	(0.7+	3.2−)	2008 10 06	703	0.4−	0.2+	2008 11 04	691	0.3−	0.1+	
1973 10 05	675	1.2−	0.7−	2008 10 06	703	0.5+	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.5−	
1999 09 08	703	(3.0−	0.2+)	2008 10 06	703	0.2+	1.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+	
1999 09 08	703	0.5−	0.4+	2008 10 06	703	1.1+	1.4+	2008 11 06	691	0.1+	0.0	
1999 09 08	703	0.9−	0.8+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−	
1999 09 08	703	1.2−	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.0	
1999 09 13	704	0.6−	0.7+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.3+	

(200075)∗ 3119 T-2 = 2001 SO$_{214}$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18116)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	83.42346		(2000.0)			
n	0.28209020	ω	253.70252		+0.11327031	+0.99123136
a	2.3025587	Ω	23.13015		−0.83258791	+0.13206856
e	0.2197490	i	9.97528		−0.54218743	+0.00427601
P	3.49	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 24	675	0.1−	0.1−	2001 09 23	704	0.0	0.7+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−	
1973 09 24	675	0.6−	0.6+	2001 10 13	704	0.6−	0.4−	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−	
1973 09 25	675	(0.9+	2.7−)	2001 10 13	704	0.9−	1.0−	2008 09 04	691	0.2−	0.2−	
1973 09 25	675	(2.6+	1.7−)	2001 10 13	704	0.3−	1.0−	2008 09 04	691	0.3−	0.3−	

1973 09 29	675	1.6+	0.7−	2001 10 13	704	1.5−	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.3−
1973 09 29	675	0.2+	0.8−	2001 10 17	644	0.9−	0.5+	2008 09 21	703	0.4+	0.6+
1973 09 30	675	1.0+	0.5−	2001 10 17	644	0.9−	0.5+	2008 09 21	703	(0.6−	1.7+)
1973 09 30	675	0.3+	0.3+	2001 10 17	644	1.0−	0.4+	2008 09 21	703	(0.6+	1.7+)
1973 10 04	675	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.6+	2008 09 21	703	0.2−	0.5+
1973 10 04	675	(3.0−	0.3−)	2001 10 20	704	0.7−	0.8+	2008 09 22	704	0.3+	1.0+
1973 10 05	675	0.1−	1.2−	2001 10 20	704	0.5−	1.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.5−
1973 10 05	675	0.7+	2.5−	2001 10 20	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	704	0.5+	0.5−
2001 08 27	699	0.8−	1.0−	2001 10 20	704	0.2−	0.5+	2008 09 22	704	0.4−	0.9+
2001 08 27	699	0.4+	0.3−	2001 11 12	645	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	1.0+	0.1−
2001 08 27	699	0.4−	0.2+	2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.5+
2001 08 27	699	0.3−	1.0+	2001 11 14	291	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	1.1−	0.4+
2001 09 16	704	0.3−	1.0−	2001 11 14	291	0.5+	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.3−
2001 09 16	704	1.0−	0.4−	2001 11 14	291	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	1.4−	0.2+
2001 09 16	704	0.5−	0.5−	2001 11 18	645	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2001 09 16	704	(2.9−	1.1+)	2001 11 18	645	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.6+
2001 09 19	704	1.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2001 09 19	704	1.3−	0.3+	2001 11 20	704	1.3+	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.6+
2001 09 19	704	0.3−	0.9+	2006 11 24	291	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	1.0+	2006 11 24	291	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2006 11 24	291	0.1−	0.7+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	1.1+	2007 02 16	703	0.1+	0.8−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2007 02 16	703	0.5−	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2007 02 16	703	0.3+	1.0−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2001 09 23	704	(2.4−	0.8+)	2007 02 16	703	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2001 09 23	704	0.3+	0.6+	2007 02 25	699	0.0	1.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	(1.6−	0.9+)	2007 02 25	699	(2.0+	1.1−)	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2001 09 23	704	0.1−	0.5+	2007 02 25	699	0.8+	0.6+	2008 10 31	704	0.5+	1.1+
2001 09 23	704	(0.2−	1.7−)	2007 02 25	699	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2001 09 23	704	0.5+	0.8+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−				
2001 09 23	704	1.4−	1.0−	2007 03 14	G96	0.3−	0.3−				

(200076)∗ 5009 T-2 = 1999 RT$_{138}$

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 588)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	33.09252		(2000.0)			
n	0.22622762	ω	22.86959		+0.99282774	+0.05493496
a	2.6675074	Ω	333.30795		−0.10673616	+0.80739673
e	0.1971521	i	13.67353		+0.05385598	+0.58744588
P	4.36	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	1.3+	0.7+	1999 09 14	704	0.2+	0.3+	2008 09 09	703	0.5+	0.4−
1973 09 20	675	(2.9+	0.0)	1999 10 02	703	0.4−	0.3+	2008 10 03	704	0.5−	0.6+
1973 09 24	675	0.1+	0.3−	1999 10 02	703	0.3−	0.7+	2008 10 03	704	0.3−	0.3−
1973 09 24	675	(3.2+	0.4+)	1999 10 02	703	0.4−	0.2−	2008 10 03	704	0.2+	0.3−
1973 09 25	675	0.5+	0.9−	1999 10 02	703	0.8+	0.4+	2008 10 03	704	0.8−	1.1−
1973 09 25	675	1.0−	1.1−	1999 10 08	704	1.6−	0.1−	2008 10 03	704	0.4−	0.3−
1999 08 07	699	0.5−	0.2+	1999 10 08	704	1.1−	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	1.0+
1999 08 07	699	0.5−	0.2+	1999 10 08	704	0.4−	0.4+	2008 10 06	703	0.1+	0.4−
1999 08 07	699	0.4+	0.9+	1999 10 08	704	0.3−	1.0−	2008 10 06	703	0.1−	0.2−
1999 09 05	699	0.5−	1.0+	2001 01 18	704	0.8+	0.3+	2008 10 06	703	0.3−	0.2−
1999 09 05	699	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.4+	0.2+	2008 10 07	704	0.8−	0.1+
1999 09 05	699	0.9−	1.3+	2001 01 18	704	0.7+	0.7+	2008 10 07	704	0.4−	1.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2001 01 18	704	0.3+	0.8+	2008 10 07	704	0.1−	0.8+
1999 09 07	704	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 07	704	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.1−	0.7−
1999 09 07	704	0.3−	0.7+	2008 09 05	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	703	0.1+	0.3−
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	2008 09 05	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	703	0.7+	0.4−
1999 09 09	704	1.2+	0.4+	2008 09 05	704	0.4+	0.8+	2008 10 31	703	0.6+	0.3−
1999 09 09	704	0.5+	0.8−	2008 09 05	704	0.2+	0.8+	2008 11 08	703	0.8+	1.0+
1999 09 14	704	0.0	0.3+	2008 09 05	704	0.3−	1.3+	2008 11 08	703	0.6−	1.0−
1999 09 14	704	0.3+	0.5−	2008 09 09	703	0.3+	0.8−	2008 11 08	703	0.4+	1.0−
1999 09 14	704	0.8+	0.8−	2008 09 09	703	0.6+	0.8−	2008 11 08	703	0.9−	0.4−
1999 09 14	704	0.2+	0.4+	2008 09 09	703	1.0+	0.5−				

(200077)∗ 5134 T-2 = 1999 RU$_{152}$

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (MPC 36054)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	50.46556		(2000.0)			
n	0.22601108	ω	14.11311		+0.88172039	+0.46164437
a	2.6692109	Ω	317.94830		−0.44570239	+0.74755219
e	0.1184555	i	8.34668		−0.15465621	+0.47754602
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	1.2+	1.9−	2004 12 14	703	0.5−	0.4−	2008 10 03	704	0.2+	0.0
1973 09 20	675	(2.7+	2.1−)	2004 12 14	703	0.4−	0.4−	2008 10 03	704	0.6+	0.0
1973 09 24	675	0.9+	2.3+	2004 12 14	703	0.4−	0.4+	2008 10 03	704	0.1−	0.2+
1973 09 24	675	(3.1−	4.3+)	2004 12 14	703	0.5−	0.1−	2008 10 07	703	0.8−	0.9+
1973 09 25	675	0.7−	0.4+	2006 01 23	291	0.3−	0.2+	2008 10 07	703	0.1−	0.3+
1973 09 25	675	1.7−	0.3−	2006 01 23	291	0.1+	0.3+	2008 10 07	703	0.3−	0.0
1973 09 29	675	0.2−	0.2+	2006 01 23	291	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.0	0.4+
1973 09 29	675	0.1−	0.7+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
1973 09 30	675	2.3−	0.4+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
1973 09 30	675	1.3−	0.4+	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
1973 10 04	675	1.4+	1.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
1973 10 04	675	0.6−	0.2+	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
1973 10 05	675	0.7+	0.2+	2006 01 31	G96	0.3−	0.3−	2008 10 21	G96	0.7+	0.4−
1973 10 05	675	1.3+	0.6+	2006 01 31	G96	0.4−	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.9−
1999 09 07	704	1.2−	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.5−	0.4+	2006 02 07	691	0.5+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.3−	0.7−	2006 02 20	703	0.2−	0.9−	2008 10 24	703	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	1.1−	0.0	2006 02 20	703	1.2−	0.3−	2008 10 24	703	0.5−	0.4+
1999 09 09	704	0.7+	0.2−	2006 02 20	703	0.4−	0.6−	2008 11 02	703	0.5−	0.6−
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2006 02 20	703	0.4−	1.0−	2008 11 02	703	0.3+	0.6+
1999 09 09	704	0.1+	0.9−	2008 09 05	704	0.1+	0.4−	2008 11 02	703	0.3−	0.7−
1999 09 09	704	0.5−	0.8−	2008 09 05	704	0.8−	0.1−	2008 11 02	703	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	0.7−	0.0	2008 09 05	704	0.8+	0.4+	2008 11 03	704	0.6+	0.1−
1999 09 14	704	0.0	0.2−	2008 09 05	704	0.2−	0.3−	2008 11 03	704	0.4+	0.6+
1999 09 14	704	0.9+	0.7+	2008 09 05	704	1.3+	1.1+	2008 11 03	704	0.1+	0.3−
2002 04 05	644	1.2+	0.2+	2008 09 22	703	1.0+	0.3+	2008 11 03	704	0.2+	0.1+
2002 04 05	644	0.7+	0.5+	2008 09 22	703	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2002 04 05	644	0.6+	0.5+	2008 09 22	703	0.8−	1.0−	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2003 07 07	644	0.4+	0.0	2008 09 22	703	(1.8−	1.0+)	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2003 07 07	644	0.2+	0.0	2008 10 03	704	0.6−	0.5−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2003 07 07	644	0.0	0.5+	2008 10 03	704	0.4+	0.9+				

(200078)∗ 1028 T-3 = 2003 UR$_{36}$

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53547)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.99610		(2000.0)			
n	0.19064999	ω	87.22530		+0.95121876	−0.27863219
a	2.9898188	Ω	288.92637		+0.19665942	+0.87842937
e	0.1014404	i	8.04992		+0.23771401	+0.38823440
P	5.17	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.7+	1.0−	2003 10 22	704	0.1+	0.2−	2005 01 17	691	0.3+	0.2+
1977 10 11	675	0.4+	0.1+	2003 10 22	704	0.0	0.5−	2005 02 02	703	(1.7−	0.1−)
1977 10 12	675	0.3−	0.1−	2003 10 22	704	0.2−	0.2−	2005 02 02	703	(2.3−	0.8−)
1977 10 12	675	1.9−	1.0+	2003 10 22	704	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.5−	0.4+

1977 10 16	675	0.0	0.6−	2003 10 24	704	0.5−	0.7+	2005 02 02	703	(0.3−	2.1−)
1977 10 16	675	0.2−	2.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2005 02 02	704	0.2−	1.2+
1977 10 17	675	0.8+	0.5+	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	703	0.5−	0.5−
1977 10 17	675	0.8+	0.9−	2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2005 02 02	704	0.3+	0.8+
2002 07 05	704	1.2−	1.0+	2003 10 24	704	0.4−	0.6+	2005 02 02	704	0.5−	0.4+
2002 07 05	704	1.1−	0.3+	2003 11 02	704	(1.7+	0.2+)	2008 09 05	704	0.6+	0.0
2002 07 05	704	0.6−	0.0	2003 11 02	704	0.5−	0.7−	2008 09 05	704	0.2+	0.0
2002 07 14	704	0.4+	0.3+	2003 11 02	704	0.0	0.8−	2008 09 05	704	0.5+	0.0
2002 07 14	704	1.3+	0.7+	2003 11 02	704	1.2+	0.6−	2008 09 05	704	0.3+	0.2+
2002 07 14	704	0.2+	0.9+	2003 11 19	704	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.5−	0.7+
2003 09 30	704	0.4−	0.5+	2003 11 19	704	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	0.5−	0.5−
2003 09 30	704	0.5+	0.7+	2003 11 19	704	0.6−	0.4−	2008 09 22	703	0.8−	0.2−
2003 09 30	704	0.0	0.5−	2003 11 19	704	0.2−	0.1+	2008 09 22	703	0.5−	0.5−
2003 09 30	704	0.3+	0.8+	2003 11 19	704	0.4−	0.2−	2008 09 22	703	0.4−	0.5+
2003 09 30	704	0.1+	0.3−	2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.5−	0.1−
2003 10 05	704	0.4+	1.2+	2003 11 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.1−
2003 10 05	704	0.2−	1.0+	2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.9+
2003 10 05	704	0.8−	0.1+	2003 11 21	644	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.8+	0.1−
2003 10 16	644	0.3+	0.2−	2003 11 21	644	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2003 10 16	644	0.1−	0.1−	2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.0
2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2003 11 24	699	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	1.0−
2003 10 18	644	0.0	0.2+	2003 11 24	699	0.3−	0.3−	2008 10 27	704	0.4−	0.3+
2003 10 18	644	0.2+	0.0	2003 11 24	699	0.4+	0.9−	2008 10 27	704	0.3−	0.8+
2003 10 18	644	0.4+	0.0	2003 11 24	699	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.9−	0.3+
2003 10 19	644	0.1−	0.0	2003 12 19	704	0.2+	0.9+	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−
2003 10 19	644	0.1+	0.0	2003 12 19	704	0.9+	1.0+	2008 11 01	G96	0.8+	0.3−
2003 10 19	644	0.1+	0.2+	2003 12 19	704	0.8+	0.1+	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−
2003 10 21	691	0.2+	0.1−	2003 12 19	704	0.5+	0.8+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2003 12 19	704	0.9+	0.7−	2008 11 03	704	0.1−	1.4+
2003 10 21	691	0.8−	0.1+	2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2008 11 03	704	0.1−	1.2+
2003 10 22	704	0.2−	0.3−	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2008 11 03	704	0.1−	1.2+

(200079)∗ 1138 T-3 = 1999 RD$_7$

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 1393)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.69834		(2000.0)			
n	0.22282673	ω	303.11385		+0.53837258	+0.84270258
a	2.6945806	Ω	359.43742		−0.65175918	+0.41434563
e	0.1470727	i	15.99927		−0.53419559	+0.34375873
P	4.42	H	15.6	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.7−	0.4+	1999 10 16	704	0.5−	1.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.5−
1977 10 11	675	0.6−	0.9+	2002 03 06	644	0.3+	0.3−	2008 10 02	704	(1.5+	0.4+)
1977 10 12	675	1.3+	0.6+	2002 03 06	644	0.3+	0.0	2008 10 02	704	0.8+	0.7+
1977 10 12	675	0.6+	0.6−	2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.6+	0.0
1977 10 16	675	1.3−	0.7+	2002 03 12	644	0.7+	0.3+	2008 10 02	704	(1.5+	1.2−)
1977 10 16	675	1.8−	0.8+	2002 03 12	644	0.4+	0.6+	2008 10 06	703	0.7+	0.8+
1977 10 17	675	0.3+	0.1+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.3+
1977 10 17	675	0.7+	0.6−	2002 03 13	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	703	0.3+	0.3+
1999 09 03	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	691	0.6−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
1999 09 03	691	0.3−	0.1−	2002 03 13	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
1999 09 03	691	0.2−	0.1−	2002 03 15	644	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
1999 09 08	691	0.4−	0.4+	2002 03 15	644	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
1999 09 08	691	0.4+	0.1−	2002 03 15	644	0.2−	0.6−	2008 10 27	704	(1.9+	0.6+)
1999 09 08	691	0.3−	0.2+	2002 04 09	291	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2002 04 09	291	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	0.7−	0.5−
1999 10 09	704	0.5+	0.0	2002 04 09	291	0.9+	1.2+	2008 10 27	704	0.2−	1.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.0	2008 08 25	704	0.3−	0.5−	2008 11 02	703	0.8−	0.8−
1999 10 09	704	0.4+	0.9+	2008 08 25	704	0.2+	0.6+	2008 11 02	703	1.0−	0.7−
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2008 08 25	704	0.5−	1.1+	2008 11 02	703	0.3−	0.6−
1999 10 13	704	1.6+	0.9+	2008 09 07	704	0.2+	0.7+	2008 11 02	703	0.1+	0.2+
1999 10 13	704	0.2+	0.8+	2008 09 07	704	0.4−	0.7+	2008 11 03	704	0.1+	0.6+
1999 10 13	704	0.0	1.2+	2008 09 07	704	0.1−	0.7+	2008 11 03	704	0.2−	0.2+
1999 10 13	704	0.2−	0.4−	2008 09 07	704	0.4+	0.8+	2008 11 03	704	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.8+	0.4−	2008 09 23	703	0.1+	0.2+	2008 11 03	704	0.1−	0.8−
1999 10 15	704	1.2−	0.1−	2008 09 23	703	0.4−	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
1999 10 15	704	0.2−	0.0	2008 09 23	703	1.0−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−
1999 10 15	704	1.0−	0.6−	2008 09 23	703	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.6+	0.7−
1999 10 15	704	0.7−	0.6−	2008 09 24	G96	0.1−	0.5−	2008 11 08	G96	0.6+	0.6−
1999 10 16	704	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.5−	0.6−				
1999 10 16	704	0.2−	0.5−	2008 09 24	G96	0.1−	0.5−				

(200080)∗ 2436 T-3 = 2000 SJ$_{162}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6167)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	55.78869		(2000.0)			
n	0.25665681	ω	112.10516		+0.99803153	+0.01110626
a	2.4522657	Ω	247.30306		−0.03339797	+0.92714928
e	0.1207011	i	3.83619		+0.05308155	+0.37452751
P	3.84	H	16.2	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.7+	2.1−	2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2004 11 07	704	0.3+	0.5+
1977 10 16	675	(0.0	3.4−)	2000 10 31	704	0.8−	0.1+	2004 11 07	704	0.3−	0.2−
1977 10 17	675	1.1−	1.4−	2000 10 31	704	0.8−	0.9+	2004 11 07	704	0.0	0.2+
1977 10 17	675	0.1−	0.9+	2000 10 31	704	0.4−	0.4−	2004 11 09	695	0.5−	0.3−
1977 10 21	675	2.5+	1.9−	2000 11 03	704	0.6−	0.8+	2004 11 09	695	0.6−	0.2−
1977 10 21	675	1.0+	0.5−	2000 11 03	704	0.8−	0.7−	2004 11 12	703	0.3+	1.0−
1977 10 22	675	0.5−	1.8−	2000 11 03	704	1.0−	0.8+	2004 11 12	703	0.8+	0.8−
1977 10 22	675	0.8+	2.5−	2000 11 03	704	0.6+	1.2+	2004 11 12	703	1.2−	0.7−
2000 09 21	608	0.3+	0.0	2000 11 03	704	1.1+	0.4+	2004 11 12	703	0.1−	0.1+
2000 09 21	608	0.0	0.2+	2000 11 23	691	0.3+	0.1−	2004 11 18	704	0.6−	0.4−
2000 09 21	608	0.6+	0.3−	2000 11 23	691	0.2−	0.3−	2004 11 18	704	0.2−	0.4−
2000 09 26	699	1.3+	0.3+	2000 11 23	691	0.3−	0.3−	2004 11 18	704	0.1−	0.4−
2000 09 26	699	0.8+	0.8+	2004 10 06	691	0.0	0.2−	2004 11 18	704	0.6+	0.8+
2000 09 26	699	0.1+	0.8+	2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2004 11 19	703	1.0−	0.4+
2000 09 26	699	0.0	1.1+	2004 10 06	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.1−	0.2+
2000 09 26	608	0.9−	0.8−	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.3−	0.2+
2000 09 26	608	0.6−	1.2−	2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.4+	0.8−
2000 09 26	608	0.8−	1.1−	2004 10 14	691	0.1+	0.3+	2004 12 10	A55	0.4+	1.3+
2000 09 28	704	1.0+	0.0	2004 10 14	152	0.6+	0.6+	2004 12 10	A55	1.0−	0.9+
2000 09 28	704	0.2+	1.1+	2004 10 14	152	0.0	0.7+	2004 12 10	A55	0.6+	0.9+
2000 09 28	704	0.8−	0.7+	2004 10 14	152	0.2+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.4−	0.0	2004 10 14	152	0.2+	0.5+	2008 10 03	G96	0.3−	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	1.6+	2004 10 14	152	1.0−	0.5+	2008 10 03	G96	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	1.3+	0.7+	2004 10 14	152	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.5−
2000 10 03	704	1.2−	0.1+	2004 10 14	152	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.5−	2004 10 14	152	0.8−	0.7+	2008 11 01	704	0.9+	0.5+
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2004 10 14	152	0.6−	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.6−
2000 10 04	704	0.0	0.2−	2004 10 21	704	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	(0.2−	1.8−)
2000 10 04	704	0.6−	0.2−	2004 10 21	704	0.4+	0.3+	2008 11 01	703	0.5+	0.5+
2000 10 04	704	0.3−	0.4−	2004 10 21	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.2+	0.9+
2000 10 04	704	0.7−	1.0−	2004 10 21	704	0.9+	0.5+	2008 11 01	703	0.7+	0.1−
2000 10 07	704	0.9+	0.0	2004 10 21	704	0.1+	0.8−	2008 11 01	703	1.3+	0.4−
2000 10 07	704	1.4+	1.0+	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	691	0.2−	0.2−
2000 10 07	704	1.2+	0.4−	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	691	0.3−	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2004 11 04	703	0.7−	0.4+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2004 11 04	703	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2004 11 04	703	0.5−	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2004 11 04	703	0.1+	0.4−				
2000 10 31	704	0.4−	0.0	2004 11 07	704	0.7+	0.1+				

(200081)∗ 2674 T-3 = 2004 TR$_{331}$

Discovered 1977 Oct. 11 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73853)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.71816		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22022388	ω	227.82537		+0.25002590		−0.96762132
a	2.7157708	Ω	207.75198		+0.90879997		+0.24684929
e	0.0923640	i	4.25931		+0.33402044		+0.05267272
P	4.48	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.7+	0.1−	1995 11 25	691	0.0	0.2+	2007 06 21	G96	0.4−	0.2−
1977 10 11	675	0.1+	0.8−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2008 08 26	A50	0.1−	0.1+
1977 10 11	675	0.0	0.0	2002 04 14	704	(1.2+	1.7+)	2008 08 26	A50	0.1+	0.0
1977 10 11	675	1.1+	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	1.0+	2008 08 26	A50	0.8+	0.4−
1977 10 11	675	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.7+	2008 08 26	A50	0.1−	0.7+
1977 10 12	675	1.1+	0.9+	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1+
1977 10 12	675	2.1+	0.2+	2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+
1977 10 12	675	(2.8+	0.7+)	2004 10 09	691	0.1−	0.4+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
1977 10 12	675	1.7−	0.6−	2004 10 15	G96	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+
1977 10 16	675	0.8+	1.5−	2004 10 15	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+
1977 10 16	675	(0.4−	2.8−)	2004 10 15	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.0
1977 10 17	675	1.0−	1.7−	2004 10 15	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	0.3−
1977 10 17	675	0.0	2.3−	2004 10 20	704	1.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.7−
1977 10 21	675	(2.8−	0.4−)	2004 10 20	704	1.3+	0.9−	2008 09 25	691	0.2−	0.4−
1977 10 21	675	1.0−	0.0	2004 10 20	704	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.6+
1995 09 29	691	0.2−	0.3−	2004 10 20	704	0.9+	1.4+	2008 09 25	691	0.4+	0.0
1995 09 29	691	0.6−	0.2−	2004 10 20	704	0.5+	0.2−	2008 10 03	691	0.5−	0.2+
1995 09 29	691	0.2−	0.2−	2007 06 21	G96	0.8−	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.0
1995 11 25	691	0.2+	0.3+	2007 06 21	G96	0.1+	1.0+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
1995 11 25	691	0.1+	0.3+	2007 06 21	G96	0.6+	0.7−				

(200082)∗ 4022 T-3 = 2003 UM$_{57}$ = 2003 UB$_{57}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57618)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.15661		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19146591	ω	280.00850		+0.86635839		+0.48440836
a	2.9813187	Ω	51.12637		−0.37480834		+0.79147346
e	0.2333743	i	8.98134		−0.33006341		+0.37271745
P	5.15	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.9+	0.2+	2003 11 21	291	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.2+
1977 10 11	675	0.4+	1.6−	2003 11 21	704	0.5−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.0
1977 10 11	675	0.1−	2.1−	2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.1+	0.0
1977 10 12	675	0.4−	2.4−	2003 11 21	291	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.8+
1977 10 12	675	0.2+	1.5−	2003 11 21	704	1.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.0	0.2+
1977 10 16	675	0.5−	0.5+	2003 11 21	695	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.3+
1977 10 16	675	0.5−	0.0	2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.8+
1977 10 17	675	2.3+	1.6−	2003 11 21	704	0.8−	0.4−	2008 09 23	704	0.0	0.6+
1977 10 17	675	1.6+	1.2−	2003 11 24	703	(1.8−	1.5−)	2008 09 25	691	0.0	0.1+
1977 10 21	675	1.9+	0.9−	2003 11 24	703	(2.4−	1.9−)	2008 09 25	691	0.0	0.2+
1977 10 21	675	(2.9+	2.1−)	2003 11 24	703	(0.8−	2.4−)	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2003 10 16	699	0.2−	0.7+	2003 11 24	703	(1.6−	2.7−)	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2003 10 16	699	0.2−	0.4−	2003 11 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−
2003 10 16	699	0.5+	1.0−	2003 11 30	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
2003 10 16	699	0.1+	1.4+	2003 11 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.6+
2003 10 23	691	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.5+	1.0+	2008 09 30	704	0.9−	0.6+
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2003 12 01	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.6−	0.5+
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2003 12 01	704	0.6−	0.2+	2008 09 30	704	0.6−	0.7+
2003 10 27	049	1.0−	0.7−	2003 12 01	704	0.9+	0.1+	2008 09 30	704	0.6−	0.9+
2003 10 27	049	1.0−	0.3−	2003 12 13	703	0.8+	0.3−	2008 09 30	415	0.5+	0.5−
2003 10 27	049	0.8−	0.6−	2003 12 13	703	(1.5+	1.6−)	2008 09 30	415	1.0+	0.7+
2003 10 28	704	1.1−	0.1+	2003 12 13	703	(1.7+	1.4−)	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2003 10 28	704	0.1+	0.1−	2003 12 13	703	(2.2+	0.8−)	2008 10 03	691	(1.4−	1.7+)
2003 10 28	704	0.3−	0.2−	2005 01 06	703	0.8+	1.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.0
2003 10 28	704	1.0−	0.3−	2005 01 06	703	(0.4−	1.7−)	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2003 10 29	703	(4.1+	1.3−)	2005 01 06	703	0.4+	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2003 10 29	703	0.5−	0.4−	2005 01 06	703	(2.5−	0.2−)	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2003 10 29	703	0.1−	0.6−	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.6−	1.2+
2003 10 29	703	1.3+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.4−	0.8+
2003 11 02	704	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.9−	0.7+
2003 11 02	704	0.4−	0.3−	2007 05 13	E12	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.5−	0.9+
2003 11 02	704	0.0	0.3−	2007 05 13	E12	0.3−	0.7−	2008 10 25	704	0.0	1.2+
2003 11 02	704	0.2+	0.1−	2007 05 13	E12	0.8+	1.0+	2008 10 30	703	0.7+	0.3+
2003 11 18	143	0.4+	0.2−	2007 05 13	E12	0.5−	1.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.5+
2003 11 18	143	0.6−	0.6+	2007 05 27	E12	0.3+	0.4+	2008 10 30	703	0.5+	0.4+
2003 11 18	143	0.2−	0.3−	2007 05 27	E12	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2003 11 19	699	0.4−	0.2−	2007 05 27	E12	0.6−	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.3+
2003 11 19	699	0.5+	0.0	2007 05 27	E12	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2003 11 19	699	0.1−	0.3+	2007 06 15	E12	0.4+	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	0.4+
2003 11 19	699	0.2−	0.0	2007 06 15	E12	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.0
2003 11 21	695	0.2−	0.1+	2007 06 15	E12	0.2−	0.7+	2008 10 31	704	0.3+	0.4−
2003 11 21	291	0.1−	0.1+	2007 06 15	E12	0.0	0.1−				

(200083)∗ 5037 T-3 = 2003 WR$_{169}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57619)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.49074		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19140212	ω	273.40651		+0.64221011		−0.75841242
a	2.9819811	Ω	135.96475		+0.75138228		+0.59414526
e	0.2001018	i	9.20981		+0.15162732		+0.26795899
P	5.15	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.5+	1.0−	2003 10 29	699	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.6+
1977 10 11	675	2.3+	1.1−	2003 10 29	699	0.6−	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.9+
1977 10 12	675	1.3+	1.3−	2003 10 29	699	0.9+	0.5−	2008 09 29	703	0.5−	1.0+
1977 10 12	675	0.5+	1.0−	2003 11 19	703	0.4−	1.0−	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
1977 10 16	675	0.1−	2.0−	2003 11 19	703	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.6+
1977 10 16	675	0.1+	1.2−	2003 11 19	703	0.6+	0.6−	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
1977 10 17	675	0.0	1.1−	2003 11 19	703	0.1−	0.9−	2008 10 08	703	0.3+	1.1+
1977 10 17	675	0.7−	2.5−	2003 11 23	699	0.6−	0.2−	2008 10 23	704	0.5−	1.4+
1977 10 21	675	1.3−	0.4−	2003 11 23	699	0.1−	0.4−	2008 10 23	704	1.1−	0.7+
1977 10 21	675	0.1+	0.6−	2003 11 23	699	0.4+	0.4−	2008 10 23	704	0.8−	0.7+
1998 12 15	704	0.2+	0.3−	2003 11 23	699	0.4−	0.1+	2008 10 23	704	0.3+	0.5+
1998 12 15	704	(1.1−	2.0−)	2003 12 22	691	0.2+	0.3−	2008 10 26	G96	0.4−	0.6+
1998 12 15	704	0.1−	0.5+	2003 12 22	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.3−	0.6+
1998 12 15	704	(3.8−	1.1−)	2003 12 22	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.1−	0.7+
2003 10 21	704	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.7−	1.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.5+
2003 10 21	704	0.4+	0.8+	2008 09 29	704	0.6−	0.6+	2008 11 02	703	0.0	0.6+
2003 10 21	704	0.5−	1.1−	2008 09 29	704	0.3+	1.0+	2008 11 02	703	0.3−	1.0+
2003 10 21	704	0.2+	0.0	2008 09 29	704	1.0−	1.0+	2008 11 02	703	0.5−	0.9+
2003 10 29	699	(1.7+	0.3+)	2008 09 29	703	(0.9−	1.6+)	2008 11 02	703	0.7−	0.3+

1960 SR = 2008 TG$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.12316		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22709203	ω	134.28717		+0.97437198		+0.21921885
a	2.6607340	Ω	213.14519		−0.22355255		+0.91882702
e	0.1754187	i	5.29125		−0.02497000		+0.32817679
P	4.34	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.8+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
1960 09 24	675	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
1960 09 25	675	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.0
1960 09 25	675	0.8+	1.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.0
1960 09 26	675	0.9−	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0

1960 09 26	675	0.0	1.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.3+	0.0
1960 09 28	675	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.0
1960 09 28	675	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
1999 10 16	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
1999 10 16	645	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.0

1992 SY$_{11}$ = 2008 RG$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.24686		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18398696	ω	133.11060		+0.70422232		+0.70997110
a	3.0615734	Ω	181.66830		−0.68100957		+0.67410213
e	0.1120363	i	6.82172		−0.20074086		+0.20378262
P	5.36	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.6+	1.0−	1992 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+
1992 09 27	691	0.6+	0.4−	1992 10 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
1992 09 27	691	1.1+	0.1+	2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
1992 09 28	691	0.4−	0.6+	2003 09 28	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
1992 09 28	691	1.9−	0.6+	2003 09 28	691	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.0
1992 09 28	691	2.0−	0.6+	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
1992 09 28	691	0.3+	0.2−	2006 02 24	691	0.6+	0.5+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+
1992 09 28	691	0.2−	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
1992 09 28	691	1.0+	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
1992 09 29	691	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
1992 09 29	691	0.3−	0.1−	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
1992 09 29	691	0.3+	0.3−	2006 03 25	G96	0.6−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
1992 10 02	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−

1993 TE$_{17}$ = 2008 PM$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.75873		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25952109	ω	182.32496		+0.97052319		−0.23764793
a	2.4341889	Ω	191.65977		+0.22419891		+0.95130085
e	0.2407069	i	11.44510		+0.08842847		+0.19634192
P	3.80	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.6+	0.0	2007 04 18	691	0.6−	0.5+	2008 08 11	106	0.3−	0.2+
1993 10 09	809	0.8−	0.3+	2007 04 18	691	0.3+	0.2−	2008 08 11	106	0.1−	0.3−
1993 10 09	809	1.6−	0.2−	2007 04 18	691	0.4+	0.3−	2008 08 11	106	1.0−	0.5+
1993 10 11	809	1.6+	0.0	2008 08 10	106	0.4+	0.2+	2008 08 31	106	0.5+	0.1+
1993 10 11	809	1.8+	0.0	2008 08 10	106	0.1+	0.4−	2008 08 31	106	0.5−	0.4−
1993 10 11	809	0.9+	0.4+	2008 08 10	106	1.2+	0.5+	2008 08 31	106	0.4−	0.5−
1993 10 20	809	1.1−	0.6−	2008 08 10	106	0.1−	0.3−	2008 08 31	106	0.0	0.1+
1993 10 20	809	0.6−	0.9+	2008 08 11	106	0.5−	0.1+	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−
1993 10 20	809	0.6−	0.1+	2008 08 11	106	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.7+	0.6−
2003 04 07	291	0.2+	0.2+	2008 08 11	106	0.4−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.8+
2003 04 07	291	0.2+	0.4+	2008 08 11	106	0.1−	0.3−	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2003 04 07	291	0.2−	0.5+	2008 08 11	106	0.4+	0.0				

1994 CG$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.03804		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21103470	ω	313.07835		+0.52293054		+0.85226302
a	2.7940455	Ω	348.42724		−0.76063601		+0.45926237
e	0.0496854	i	3.95433		−0.38467715		+0.25045123
P	4.67	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.1+	0.2+	2003 02 01	645	0.2+	0.1+	2008 02 02	691	0.0	0.4−
1994 02 15	691	0.1+	0.5+	2005 07 18	644	0.0	0.3+	2008 02 10	691	0.4−	0.2+
1994 02 15	691	0.4+	0.1+	2005 07 18	644	0.1−	0.3−	2008 02 10	691	0.7−	0.1+
1994 02 16	691	0.2+	0.4+	2005 07 18	644	0.2+	0.2+	2008 02 10	691	0.1+	0.0
1994 02 16	691	0.1+	0.3−	2006 10 20	G96	0.1−	0.6−	2008 02 24	G96	0.0	0.1+
1994 02 16	691	0.4−	0.1−	2006 10 20	G96	0.2−	0.4−	2008 02 24	G96	0.5+	0.1−
1999 04 06	691	0.5−	0.2−	2006 10 20	G96	0.2−	0.0	2008 02 24	G96	1.1+	0.1−
1999 04 06	691	0.4−	0.6−	2006 10 20	G96	0.3+	0.0	2008 02 24	G96	0.2−	0.4−
1999 04 06	691	0.1−	0.3−	2008 02 02	691	0.1−	0.3+				
2003 02 01	645	0.2+	0.1+	2008 02 02	691	0.3−	0.4+				

1994 GH$_{7}$ = 2008 SQ$_{123}$ = 2008 TC$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.40919		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23435162	ω	246.59300		+0.00731824		+0.99791672
a	2.6054980	Ω	24.09258		−0.85056121		+0.03991858
e	0.1251913	i	9.03416		−0.52582513		−0.05068263
P	4.21	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
1994 04 11	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.3+
1994 04 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
1994 04 16	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
1994 04 16	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
1994 04 16	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
1994 04 19	691	0.5+	0.6+	2008 10 03	291	0.6−	0.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+
1994 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	291	0.4−	0.4+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−
1994 04 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	291	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3−	0.2−
2002 04 08	291	0.0	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2002 04 08	291	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.9+	0.5−
2002 04 08	291	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.6−	0.5+	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−
2004 11 11	691	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.9+	0.1−
2004 11 11	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2004 11 11	691	0.3+	0.5−	2008 10 10	691	0.0	0.5+				
2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.3+				

1994 PY$_{35}$ = 2006 BA$_{261}$ = 2008 OT$_{17}$ = 2008 SL$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.74775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21234154	ω	174.83130		+0.89557127		+0.44152641
a	2.7825698	Ω	158.70235		−0.41342341		+0.87137512
e	0.2259488	i	8.68276		−0.16441774		+0.21391548
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(1.0+	4.7+)	2006 01 31	G96	0.9−	0.2+	2008 09 07	703	0.2−	0.2+
1994 08 10	809	(0.8+	4.4+)	2006 01 31	G96	1.1+	0.7−	2008 09 07	703	0.1+	0.1+
1994 08 10	809	(0.4−	3.9+)	2006 01 31	G96	0.6−	0.2−	2008 09 07	703	0.3+	0.5−
1994 08 11	809	(0.1−	4.4+)	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.1+	0.3−
1994 08 11	809	(0.6+	4.4+)	2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	703	1.2−	1.0+
1994 08 11	809	(0.4−	4.2+)	2006 02 07	691	0.2−	0.4+	2008 09 20	703	0.4+	0.1−
1994 09 03	809	0.6−	0.2−	2008 07 30	106	0.6+	0.1+	2008 09 20	703	0.1−	0.3+
1994 09 03	809	0.5−	0.4−	2008 07 30	106	0.7+	0.1−	2008 09 20	703	0.0	0.7+
1994 09 03	809	1.2−	1.4−	2008 07 30	106	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
1994 09 04	809	0.2+	0.1−	2008 07 30	106	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
1994 09 04	809	1.9+	0.4−	2008 07 31	691	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
1994 09 04	809	0.7+	0.4−	2008 07 31	691	0.1−	0.6+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2008 07 31	691	0.4−	0.4+				

1994 RR$_{7}$ = 2008 SS$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.69303		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27849871	ω	101.40468		+0.29746113		+0.95468603
a	2.3223121	Ω	185.92661		−0.90809609		+0.27982379
e	0.1669317	i	5.31433		−0.29475136		+0.10135693
P	3.54	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.1−	0.1+	2004 06 17	644	0.2+	0.5+	2005 11 06	691	0.2+	0.2+
1994 09 12	691	0.1−	0.2+	2004 06 17	644	0.2−	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.4−
1994 09 14	691	0.1−	0.3+	2004 06 17	644	0.4+	0.5+	2008 09 19	691	0.3+	0.1−
1994 09 14	691	0.1+	0.0	2005 10 29	691	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
1994 09 14	691	0.5−	0.3−	2005 10 29	691	0.3−	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−
1994 09 30	691	0.4+	0.1−	2005 10 29	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	0.3+	0.2−
1994 09 30	691	0.1−	0.4+	2005 11 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.0
1994 09 30	691	0.3+	0.0	2005 11 06	691	0.0	0.1−				

1994 RJ_8

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.95940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26527880	ω	51.75506		+0.93481130	−0.35444430	
a	2.3988386	Ω	328.98603		+0.31082590	+0.84690972	
e	0.2090385	i	2.48000		+0.17179958	+0.39637503	
P	3.72	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.3+	0.4−	2002 12 28	291	0.0	0.0	2005 08 05	644	0.2+	0.5+
1994 09 12	691	0.1−	0.2−	2002 12 28	291	0.2+	0.6+	2005 08 05	644	0.1+	0.4+
1994 09 12	691	0.4−	0.3−	2002 12 28	291	0.1+	0.5+	2005 08 27	644	0.0	0.1+
1994 09 14	691	0.4−	0.2−	2003 01 25	645	0.0	0.1+	2005 08 27	644	0.1−	0.1+
1994 09 14	691	0.4−	0.0	2003 01 25	645	0.1+	0.1+	2005 08 27	644	0.0	0.2+
1994 09 14	691	0.4−	0.2−	2005 07 28	644	0.2−	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.1−
1994 09 28	691	0.1−	0.4−	2005 07 28	644	0.4−	0.3+	2005 10 25	G96	0.1−	0.3+
1994 09 28	691	1.1+	0.8+	2005 07 28	644	0.2−	0.1+	2005 10 25	G96	0.4−	0.0
1994 09 28	691	0.5+	0.0	2005 08 05	644	0.2−	0.1+	2005 10 25	G96	0.5+	0.4−

1994 SB_{10} = 2008 US_{295}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.60400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21450234	ω	352.46433		+0.96516457	−0.26015681	
a	2.7638515	Ω	22.67431		+0.24366491	+0.85495665	
e	0.1838851	i	4.14338		+0.09531399	+0.44873997	
P	4.59	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
1994 09 28	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
1994 09 28	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.3+	0.0
1994 10 04	691	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
1994 10 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
1994 10 11	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0
1994 10 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
1994 10 11	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.5+	1.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−

1994 SA_{12} = 2008 SX_{160}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.55572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21078772	ω	194.33648		+0.98224702	−0.18752996	
a	2.7962276	Ω	176.46150		+0.17889749	+0.92866631	
e	0.0856717	i	4.48671		+0.05644894	+0.32001782	
P	4.68	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.1+	0.4−	2006 03 02	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	0.4+
1994 09 29	691	0.3−	0.4−	2006 03 21	G96	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	0.3−	0.1+
1994 09 29	691	0.3−	0.3−	2006 03 21	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	1.2−	0.1+
1994 10 06	691	1.0+	0.3−	2006 03 21	G96	0.2−	0.7+	2008 09 29	704	0.0	0.7+
1994 10 06	691	0.4+	0.4−	2006 03 21	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	G96	0.6+	0.3−
1994 10 06	691	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
1994 10 12	691	0.3−	0.7+	2008 09 02	691	0.4−	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
1994 10 12	691	0.4−	0.2−	2008 09 02	691	0.5−	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
1994 10 12	691	(0.3+	4.3+)	2008 09 10	691	0.4−	0.9+	2008 10 08	703	0.8+	1.0+
2003 07 24	644	0.6−	0.4+	2008 09 10	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.5+	1.3+
2003 07 24	644	0.7−	0.4+	2008 09 10	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	(1.4+	1.8+)
2003 07 24	644	0.7−	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	1.0+
2003 09 29	291	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.5−	0.1−
2003 09 29	291	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2003 09 29	291	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2+
2006 03 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	1.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2006 03 02	691	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1+
2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
2006 03 02	691	0.7+	0.8+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+				

1995 DG_{10} = 2008 SW_{35}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.16736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17340299	ω	73.67826		−0.53112404	+0.84628365	
a	3.1849186	Ω	164.03702		−0.82343299	−0.50404624	
e	0.1985187	i	8.65112		−0.19966313	−0.17245689	
P	5.68	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.1+	0.1−	2001 04 17	699	1.1+	0.8+	2008 09 06	G96	0.4−	0.2+
1995 02 25	691	0.2+	0.2−	2001 04 17	699	0.5+	1.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+
1995 02 25	691	0.2−	0.0	2001 04 17	699	0.3+	1.0−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+
1995 03 02	691	0.1+	0.2+	2001 04 17	699	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
1995 03 02	691	0.2+	0.4+	2007 05 25	703	(0.5−	2.3−)	2008 09 20	G96	0.0	0.3+
1995 03 02	691	0.1+	0.0	2007 05 25	703	0.5−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
1995 03 31	691	0.3−	0.0	2007 05 25	703	0.6−	0.4−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−
1995 03 31	691	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
1995 03 31	691	0.1−	0.5−	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
1995 04 04	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
1995 04 04	691	0.2−	0.5−	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
1995 04 04	691	0.3−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.0				

1995 FP_3 = 2008 UG_{35}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	220.61907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18954006	ω	152.52948		−0.99895451	+0.00902999	
a	3.0014795	Ω	28.09655		−0.02917894	−0.88058564	
e	0.1125524	i	5.46030		+0.03519200	−0.47380100	
P	5.20	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	(0.7−	3.0−)	1995 04 04	691	0.4+	0.7−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
1992 09 23	691	1.2+	0.0	1995 04 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.1+
1992 09 23	691	1.3+	0.1−	1995 04 04	691	0.6−	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.5+
1995 03 23	691	0.1−	0.5+	2006 06 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
1995 03 23	691	0.2−	0.1−	2006 06 17	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.9+
1995 03 23	691	0.3−	0.1−	2006 06 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.8+
1995 03 29	691	0.3+	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6−	0.5+
1995 03 29	691	0.3−	1.0−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.7+
1995 03 29	691	0.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−				

1995 FK_{15}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.06148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30128842	ω	101.09795		−0.48214015	+0.87498681	
a	2.2036761	Ω	139.97987		−0.82816157	−0.43878837	
e	0.1568147	i	3.92644		−0.28581339	−0.20460415	
P	3.27	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.4−	0.0	2005 05 16	G96	0.1−	0.1−	2006 11 17	G96	0.9−	0.3−
1995 03 27	691	0.5−	0.0	2005 05 16	G96	0.2−	0.0	2006 11 17	G96	0.3+	0.3−
1995 03 27	691	0.2−	0.0	2005 06 04	691	0.1+	0.2+	2008 03 11	G96	0.6+	0.3+

1995 04 01	691	0.2+	0.4−	2005 06 04	691	0.4+	0.1+	2008 03 11	G96	0.4+	0.3+		
1995 04 01	691	0.0	0.2−	2005 06 04	691	0.5+	0.1+	2008 03 11	G96	0.3+	0.3+		
1995 04 04	691	0.2−	0.7−	2005 06 14	691	0.2+	0.3+	2008 03 11	G96	0.1+	0.3+		
1995 04 04	691	0.1−	0.4−	2005 06 14	691	0.5+	0.1+	2008 04 09	691	0.5−	0.3+		
1995 04 04	691	0.4+	0.5−	2005 06 14	691	0.5+	0.0	2008 04 09	691	0.1+	0.1+		
2005 05 16	G96	0.1−	0.1−	2006 11 17	G96	0.6+	0.3+	2008 04 09	691	0.1−	0.5+		
2005 05 16	G96	1.6−	0.1−	2006 11 17	G96	0.0	0.1+						

1995 OH$_{13}$ = 2008 TN$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	55.73434			(2000.0)		
n	0.23303989	ω	166.87268		+0.77346574	+0.63377282
a	2.6152660	Ω	153.79154		−0.58338026	+0.71743125
e	0.1740088	i	1.18036		−0.24782701	+0.28917887
P	4.23	H	18.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3−	0.2+	2003 06 05	291	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	
1995 07 22	691	0.2+	0.3−	2007 04 22	691	0.8+	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	
1995 07 22	691	0.0	0.9−	2007 04 22	691	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	
1995 07 27	691	0.7+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.5+	
1995 07 27	691	0.8+	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.9+	
1995 07 27	691	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.6−	0.4+	
1995 08 01	691	0.6−	0.6−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.1+	
1995 08 01	691	0.3−	0.5−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.5+	
1995 08 01	691	0.2−	0.5−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.6−	0.3+	
2003 06 05	291	0.0	1.0+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+					
2003 06 05	291	0.1+	0.9+	2008 09 24	691	0.6−	0.7+					

1995 RH$_{1}$ = 2008 UP$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	105.51173			(2000.0)		
n	0.23728414	ω	74.72550		+0.27826768	+0.95712558
a	2.5839865	Ω	211.78757		−0.92943612	+0.24718088
e	0.1984027	i	8.78852		−0.24231301	+0.15103721
P	4.15	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	691	0.8−	0.1+	2007 06 09	703	0.2−	0.5+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+	
1995 08 25	691	0.7−	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+	
1995 08 25	691	0.5−	0.3−	2008 10 20	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	691	0.2+	0.1−	
1995 09 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1+	
1995 09 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−	
1995 09 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−	
1995 09 03	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1−	
1995 09 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−	
1995 09 03	691	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−	
2007 06 09	703	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−					
2007 06 09	703	0.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.1+					

1995 SZ$_{6}$ = 2008 TP$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	339.35965			(2000.0)		
n	0.23183780	ω	75.83617		+0.33460411	−0.94216834
a	2.6242984	Ω	354.50377		+0.77021656	+0.28500933
e	0.1797346	i	11.40806		+0.54296091	+0.17631931
P	4.25	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	703	0.3−	0.6−	2008 10 28	704	(1.7−	0.4−)	
1995 09 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.4+	0.3−	2008 10 28	704	(2.2−	0.2+)	
1995 09 17	691	0.5−	0.1−	2008 10 06	703	0.4−	0.2−	2008 10 28	704	(2.2−	0.1+)	
1995 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.1−	0.4−	
1995 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	703	0.6−	0.1+	
1995 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.2−	0.3+	
1995 09 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	1.2+	0.1−	
1995 09 27	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.3+	2008 11 03	704	0.7+	1.0+	
1995 09 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.1−	2008 11 03	704	0.4−	0.8+	
2001 02 22	645	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.8+	0.7+	2008 11 03	704	0.2−	0.2−	
2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.6−					
2008 10 06	703	0.6+	1.0−	2008 10 28	704	0.7−	0.6−					

1995 SB$_{7}$ = 2008 SU$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.50126			(2000.0)		
n	0.22903897	ω	29.13246		+0.90222637	−0.43105244
a	2.6456342	Ω	356.32263		+0.34373803	+0.73762790
e	0.1973457	i	12.12095		+0.26044529	+0.51971037
P	4.30	H	18.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	291	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0	
1995 09 17	691	0.5−	0.1+	2008 09 22	291	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.4−	0.1+	
1995 09 17	691	0.0	0.1−	2008 09 22	291	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	
1995 09 22	691	0.0	0.1+	2008 09 22	291	0.5+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.0	
1995 09 22	691	0.1+	0.0	2008 09 22	291	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	
1995 09 22	691	0.1−	0.0	2008 09 22	291	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
1995 09 27	691	0.4+	0.7+	2008 09 24	291	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
1995 09 27	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	291	0.1−	0.2−					
1995 09 27	691	0.1−	0.6−	2008 09 24	291	0.2−	0.2+					

1995 SA$_{10}$ = 2006 DW$_{54}$ = 2008 RM$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	354.05788			(2000.0)		
n	0.22650121	ω	31.73961		+0.88547206	−0.46433346
a	2.6653589	Ω	355.80021		+0.35680492	+0.70454980
e	0.2640685	i	14.44344		+0.29770703	+0.53666007
P	4.35	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.2−	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.5+	2008 09 23	J87	0.1+	0.1+	
1995 09 17	691	0.4−	0.0	2008 09 06	J87	0.2+	0.1−	2008 09 23	J87	0.3+	0.0	
1995 09 17	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	J87	0.0	0.1+	2008 09 23	J87	0.3+	0.2−	
1995 09 18	809	(2.7+	0.8−)	2008 09 06	J87	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.1+	
1995 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 07	703	1.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.5+	
1995 09 23	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.2−	
1995 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.8−	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	0.9+	
1995 09 29	691	0.0	0.3+	2008 09 07	703	0.9−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	1.1−	
1995 09 29	691	0.2+	0.3+	2008 09 10	735	0.6−	0.1+	2008 09 29	703	(0.3+	1.7+)	
1995 09 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 10	735	0.2−	0.0	2008 09 29	703	(2.0+	2.0+)	
2006 02 24	691	0.5+	1.2+	2008 09 10	735	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	(0.5+	1.9+)	
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 10	735	0.2−	0.4+	2008 09 29	703	(1.8+	1.0+)	
2006 02 24	691	0.5+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.3+	
2006 02 25	G96	0.6+	0.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	
2006 02 25	G96	0.5+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	
2006 02 25	G96	0.6+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−					

1995 SY$_{11}$ = 2006 EH$_{13}$ = 2008 SB$_{258}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 93692, unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	15.88762			(2000.0)		
n	0.23248598	ω	69.79193		+0.92377073	−0.38278703
a	2.6194184	Ω	312.71272		+0.34550308	+0.84552700
e	0.0956145	i	0.86034		+0.16515221	+0.37223403
P	4.24	H	17.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3−	0.5+	2006 03 02	691	0.1−	0.7+	2008 10 20	691	0.3−	0.0	
1995 09 18	691	0.3−	0.9+	2006 03 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	
1995 09 18	691	0.1+	0.7+	2006 03 06	691	0.2+	0.5−	2008 10 20	691	0.2+	0.3+	

1995 09 22	691	0.0	0.2+	2006 03 06	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
1995 09 22	691	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.8+	0.6−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+
1995 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	1.0+	0.5−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
1995 09 27	691	0.1−	0.7−	2008 09 22	G96	0.3+	0.7−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
1995 09 27	691	0.1−	0.7−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3+
1995 09 27	691	0.1−	1.0−	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2006 03 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+

1995 SE_{12} = 2008 TT_{47}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.91420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23099728	ω	207.50433		+0.90958297	−0.41547306	
a	2.6306605	Ω	177.02267		+0.40027697	+0.87197307	
e	0.2508568	i	7.07755		+0.11152203	+0.25893068	
P	4.27	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	809	0.7+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
1995 09 18	809	(2.6+	0.1−)	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.6−
1995 09 18	691	0.4−	0.7+	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.3−
1995 09 18	691	0.9−	1.5−	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.7+	0.3+
1995 09 18	809	1.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.4−
1995 09 18	691	0.2−	0.7+	2008 10 01	691	0.2−	0.3−	2008 11 04	703	0.0	0.3+
1995 09 19	809	1.2+	0.5−	2008 10 07	703	0.7+	0.1+	2008 11 06	703	1.1−	0.6+
1995 09 22	809	0.8+	0.8−	2008 10 07	703	0.5+	0.0	2008 11 06	703	0.1+	1.4+
1995 09 22	809	(2.6+	2.1−)	2008 10 07	703	0.6+	0.0	2008 11 06	703	0.1−	0.5+
1995 09 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	0.0	0.1−	2008 11 06	703	0.3−	0.7+
1995 09 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.6−	0.1−				
1995 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	0.0				

1995 SL_{19} = 2008 SV_{44}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.01733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22781560	ω	38.09146		+0.65154205	−0.75853647	
a	2.6550971	Ω	11.26434		+0.68182298	+0.57932437	
e	0.2060872	i	3.15224		+0.33258139	+0.29833823	
P	4.33	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3+	0.6−	2008 09 06	G96	0.3−	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.5+
1995 09 18	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
1995 09 18	691	0.5−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
1995 09 24	691	0.3+	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.0
1995 09 24	691	0.2+	0.5−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
1995 09 24	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
1995 09 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.5+	0.3−
1995 09 30	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.8+	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
1995 09 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.7−
2008 09 06	G96	0.1−	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−
2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	1.0−
2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.9−

1995 SR_{27} = 2008 SM_{162}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.13103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30194204	ω	261.97177		+0.10331740	+0.99438050	
a	2.2004947	Ω	14.02135		−0.87092727	+0.10165230	
e	0.1744580	i	5.46761		−0.48042814	+0.02956748	
P	3.26	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.2+	0.6+	1995 10 15	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.2+
1994 02 15	691	0.3−	0.2−	1995 10 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.5+
1994 02 15	691	0.4+	0.1+	1995 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.2−
1995 09 19	691	0.3+	0.2+	2004 04 20	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.3+	0.6+
1995 09 19	691	0.2+	0.1+	2004 04 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
1995 09 19	691	0.2+	0.1+	2004 04 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.8−	1.6−
1995 09 25	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	2.6+	0.7+
1995 09 25	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.2−
1995 09 25	691	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.6−	0.1−
1995 10 01	691	0.4−	0.5−	2008 09 28	704	0.4−	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
1995 10 01	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.3+				
1995 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.5+				

1995 SE_{31} = 2008 TM_{126}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.92221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08275164	ω	104.42504		−0.09610450	−0.99497298	
a	5.2153680	Ω	350.94829		+0.83034256	−0.06454022	
e	0.0461133	i	10.30917		+0.54890360	−0.07657244	
P	11.91	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2−	0.8+	1995 10 01	691	0.7−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
1995 09 20	691	0.4+	0.3−	2007 09 11	G96	0.3−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
1995 09 20	691	0.5−	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.5−	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
1995 09 20	691	0.1+	0.4−	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.7−	0.3+
1995 09 20	691	0.2+	0.2−	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.4+	0.1−
1995 09 20	691	0.3−	0.2−	2007 10 04	G96	0.5+	0.1+	2008 10 09	691	0.3+	0.6+
1995 09 20	691	0.1−	0.0	2007 10 04	G96	0.6+	0.6−	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−
1995 09 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
1995 09 20	691	0.2+	0.2−	2007 10 04	G96	0.1+	0.6−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
1995 09 25	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
1995 09 25	691	0.6+	0.4−	2007 10 19	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
1995 09 25	691	0.3+	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
1995 10 01	691	0.5−	1.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.6−
1995 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	1.2−	0.7−

1995 SD_{39} = 2008 TS_{63}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.93235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22886934	ω	220.82250		+0.53939529	−0.84196825	
a	2.6469413	Ω	196.54612		+0.78304777	+0.50675569	
e	0.0986995	i	2.39972		+0.30965934	+0.18517056	
P	4.31	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.6−	2006 03 25	G96	0.6+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
1995 09 19	691	0.2−	0.2−	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−
1995 09 19	691	0.0	0.4−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
1995 09 24	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.5+
1995 09 24	691	0.2+	0.5−	2008 10 02	691	0.6−	0.1−	2008 10 21	691	0.7−	0.2+
1995 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
1995 09 27	691	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.6−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
1995 09 27	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
1995 09 27	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2001 01 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 19	291	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2001 01 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 19	291	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−
2001 01 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 19	291	0.7+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.0

1995 SL_{62} = 2008 SA_{127}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.99484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15579971	ω	94.60876		−0.33958760	−0.93938784	
a	3.4205159	Ω	15.49865		+0.77760582	−0.30864525	
e	0.0125479	i	10.18061		+0.52915919	−0.14929366	
P	6.33	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.4+	0.4+	2005 05 13	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
1995 09 20	691	0.1−	0.0	2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
1995 09 20	691	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
1995 09 25	691	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
1995 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
1995 09 25	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.3−
1995 09 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.7−	2008 10 20	G96	0.6+	0.4+
1995 09 30	691	0.4−	0.0	2008 09 25	691	1.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.6+
1995 09 30	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4+
2005 05 13	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.0				

1995 SC_{63} = 2008 TZ_{32}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.93014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30573025	ω	45.07028		+0.00680604	−0.99889532	
a	2.1822799	Ω	44.60227		+0.89780477	−0.01437069	
e	0.0540822	i	3.79665		+0.44034108	+0.04473941	
P	3.22	H	19.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.3−	0.2+	2005 11 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
1995 09 20	691	0.1+	0.3−	2005 11 12	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−
1995 09 20	691	0.3+	0.2−	2005 12 23	691	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.7−
1995 09 25	691	0.3−	0.4+	2005 12 23	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
1995 09 25	691	0.4−	0.1+	2005 12 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.5−
1995 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.9+	0.0
1995 09 30	691	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
1995 09 30	691	0.3+	0.3−	2008 10 01	691	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
1995 09 30	691	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.6−
2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+				

1995 SO_{72} = 2008 UV_{197}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.35467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22953389	ω	232.92540		+0.40109849	−0.91420131	
a	2.6418298	Ω	193.78405		+0.89854798	+0.40495192	
e	0.2645032	i	14.07180		+0.17813344	+0.01580856	
P	4.29	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.1−	0.1−	1995 09 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	291	0.2−	0.5+
1995 09 21	691	0.1−	0.2−	1995 10 26	691	0.8+	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.7+
1995 09 21	691	0.3−	0.3−	1995 10 26	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4+
1995 09 24	691	0.3−	1.3−	1995 10 26	691	0.8+	0.6−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
1995 09 24	691	0.3−	0.0	2001 03 19	645	0.3+	0.8+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
1995 09 24	691	0.3−	0.4−	2001 03 19	645	0.4−	1.1−	2008 11 09	291	0.1+	0.2+
1995 09 27	691	0.4−	0.3+	2008 10 27	291	0.2+	0.4+	2008 11 09	291	0.0	0.3+
1995 09 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	291	0.2−	0.6+	2008 11 09	291	0.3−	0.5−

1995 SX_{73} = 2008 UY_{171}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.54714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23102156	ω	63.66789		+0.38391753	−0.92336430	
a	2.6304762	Ω	3.75797		+0.83366349	+0.34550811	
e	0.1998790	i	2.08661		+0.39700443	+0.16739925	
P	4.27	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1−	0.2−	1995 09 30	691	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.3−
1995 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.4−	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.3−
1995 09 19	691	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.8+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
1995 09 24	691	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.9+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
1995 09 24	691	0.6+	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.8+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
1995 09 24	691	0.3+	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
1995 09 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
1995 09 30	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+				

1995 SL_{76} = 2008 SA_{264}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.06482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30539359	ω	4.01988		+0.38977649	−0.92043251	
a	2.1838833	Ω	63.04168		+0.84398808	+0.34415879	
e	0.1195464	i	1.90536		+0.36845407	+0.18536105	
P	3.23	H	19.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.2−	2005 12 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
1995 09 20	691	0.1+	0.1−	2005 12 03	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
1995 09 20	691	0.2+	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
1995 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−
1995 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
1995 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
1995 09 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.5+	0.7−	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−
1995 09 30	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
1995 09 30	691	0.5−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.8+	0.1−
2005 12 03	691	0.3−	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−				

1995 SX_{77} = 2008 SE_{59}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.20337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30528454	ω	298.36903		+0.53290049	−0.84566012	
a	2.1844034	Ω	119.39936		+0.78775916	+0.48303520	
e	0.1655517	i	1.94687		+0.30895400	+0.22701533	
P	3.23	H	18.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2+	0.5−	2005 12 01	691	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
1995 09 20	691	0.0	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
1995 09 20	691	0.1+	0.3−	2008 09 20	691	0.4+	0.1−	2008 10 21	291	0.0	0.0
1995 09 25	691	0.4+	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	291	0.1−	0.0
1995 09 25	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	291	0.1−	0.0
1995 09 25	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.4−	0.7+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
1995 09 30	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
1995 09 30	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.0
1995 09 30	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2005 12 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+				
2005 12 01	691	0.3+	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.2−				

1995 SJ_{84} = 2008 SU_{2}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.46672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22804920	ω	2.56699		+0.96269507	−0.26623808	
a	2.6532837	Ω	13.18136		+0.24433183	+0.77855592	
e	0.2375905	i	12.23539		+0.11627622	+0.56830271	
P	4.32	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
1995 09 18	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.0
1995 09 18	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	G68	0.5+	0.8−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
1995 09 25	691	0.5−	0.3+	2008 09 24	G68	(0.7+	1.6−)	2008 10 25	704	0.1+	0.0
1995 09 25	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.0	2008 10 25	704	1.1−	0.6−
1995 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	1.2+	2008 10 25	704	1.2−	0.5+
1995 09 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	0.5+	2008 10 25	704	1.2−	0.3+
1995 09 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
1995 09 30	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	1.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−	2008 10 30	691	0.2−	0.0

2008 09 03	691	0.6−	0.2+	2008 10 01	J75	0.3+	0.5−	2008 10 30	691	0.2−	0.0	
2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.0	
2008 09 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	703	0.7+	0.0	2008 11 01	691	0.8+	0.1+	
2008 09 21	703	0.3−	0.3−	2008 10 02	703	1.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.4+	0.1+	
2008 09 21	703	(1.1+	1.9+)	2008 10 02	703	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.2−	
2008 09 21	703	1.3+	0.4−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.0	
2008 09 21	703	0.7+	0.8+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.6−	
2008 09 21	703	0.2+	0.4−	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.9+	
2008 09 21	703	(1.7+	0.5+)	2008 10 10	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	1.1+	0.3+	
2008 09 21	703	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.8+	0.1+	
2008 09 21	703	(2.2+	0.7+)	2008 10 17	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.3−	
2008 09 23	G68	0.2−	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	1.1−	0.2+	
2008 09 23	G68	0.2−	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.9−	0.1+	
2008 09 23	G68	0.0	0.9+	2008 10 21	691	0.1−	0.0					
2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1+					

1995 TS$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.26630		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20335956	ω	280.78423		+0.40475787		+0.91439216
a	2.8639119	Ω	13.09961		−0.82528451		+0.36887700
e	0.0358152	i	1.92645		−0.39379761		+0.16678351
P	4.85	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.6−	2005 10 24	691	0.4−	0.2+	2007 01 26	691	0.6−	0.1−	
1995 10 15	691	0.4+	0.7−	2005 10 24	691	0.0	0.3+	2007 01 26	691	0.0	0.3−	
1995 10 15	691	0.3−	0.0	2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2007 01 26	691	0.3+	0.1+	
1995 10 21	691	0.2−	0.1−	2005 11 01	691	0.5+	0.9+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+	
1995 10 21	691	0.1+	0.1−	2005 11 01	691	0.1+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+	
2003 04 25	691	0.3+	0.3+	2005 11 01	691	0.2+	0.7+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	
2003 04 25	691	0.6+	0.4+	2005 12 06	G96	0.3−	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2−	
2003 04 25	691	0.6+	0.2+	2005 12 06	G96	0.1−	0.0	2008 06 03	691	0.2−	0.2+	
2004 07 17	807	0.0	0.1+	2005 12 06	G96	0.1−	0.0	2008 06 03	691	0.3−	0.1+	
2004 07 17	807	0.1−	0.5+	2005 12 06	G96	0.1+	0.5+	2008 06 03	691	0.2−	0.3+	

1995 TC$_{10}$ = 2008 SV$_{163}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.09369		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30584202	ω	230.42598		+0.85626772		−0.51630511
a	2.1817482	Ω	160.64366		+0.48695071		+0.79698307
e	0.1648373	i	2.64889		+0.17229220		+0.31344379
P	3.22	H	18.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.3−	2006 01 28	G96	0.5+	0.4−	2008 10 08	703	(0.0	2.1+)	
1995 09 26	691	0.6−	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.7−	2008 10 08	703	(0.2−	1.9+)	
1995 09 26	691	0.2−	0.6−	2006 01 28	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	1.2+	
1995 10 02	691	0.5+	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	
1995 10 02	691	0.4−	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−	
1995 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	
1995 10 03	691	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	0.7−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	
1995 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	1.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−	
1995 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.0	
1995 10 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.9+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0	
1995 10 03	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.9+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	
1995 10 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.1+	
2005 11 01	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.7+	2008 10 17	691	0.3+	0.1−	
2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.4+	
2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	(0.8+	1.6+)	2008 11 02	691	0.1−	0.0	
2005 11 01	G96	0.4−	0.5−	2008 09 29	704	0.6+	0.8+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+	
2005 12 07	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.7+	2008 11 02	691	0.0	0.2+	
2005 12 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.1+					
2005 12 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.1+					

1995 TR$_{11}$ = 2008 UE$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.97418		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30694604	ω	77.88384		−0.22025446		−0.97476894
a	2.1765135	Ω	24.92980		+0.85818142		−0.21130520
e	0.0437467	i	4.93248		+0.46369454		−0.07194178
P	3.21	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.4+	0.1−	1995 10 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.6−	0.2−	
1995 10 15	691	0.1−	0.1−	2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.0	
1995 10 22	691	0.3+	0.3+	2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.0	
1995 10 22	691	1.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	
1995 10 22	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	
1995 10 27	691	0.2−	1.0−	2008 10 24	691	0.1+	0.0					
1995 10 27	691	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.2+					

1995 UO = 2008 UF$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.31319		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22990081	ω	184.58754		+0.77531816		−0.61809223
a	2.6390182	Ω	214.68726		+0.58646870		+0.78084721
e	0.1744211	i	13.18239		+0.23438475		+0.09077246
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	587	0.6+	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.6+	0.8+	
1995 10 19	587	1.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.8+	
1995 10 20	587	1.3−	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	704	0.7+	1.0+	
1995 10 20	587	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.3−	
1995 10 23	587	0.4−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.4−	
1995 10 23	587	0.8−	0.8−	2008 10 20	691	0.4−	1.4+	2008 11 01	691	0.0	0.3−	
1995 10 27	587	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−	
1995 10 27	587	0.0	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−	
1995 10 31	587	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−	
1995 10 31	587	0.7+	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−	
2008 09 06	703	0.4+	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−	
2008 09 06	703	0.1−	0.7−	2008 10 31	704	0.6+	0.8+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−	
2008 09 06	703	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−	

1995 US$_9$ = 2008 RL$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.17874		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22915895	ω	309.18349		+0.73628497		+0.67559589
a	2.6447107	Ω	8.55960		−0.51447682		+0.59552319
e	0.1086521	i	14.84763		−0.43954299		+0.43465195
P	4.30	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.6−	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.4−	
1995 10 16	691	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	
1995 10 16	691	0.4−	0.2−	2008 09 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	
1995 10 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	1.2−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.0	
1995 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	
1995 10 22	691	0.6+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	703	0.9−	0.1+	
1995 10 27	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.9+	0.6−	2008 10 24	703	0.4+	0.0	
1995 10 27	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.6−	0.6+	2008 10 24	703	0.2+	1.0−	
1995 10 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.7+	2008 10 24	703	0.2+	0.5+	
2008 09 06	703	0.8−	0.8−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.8+	
2008 09 06	703	0.6+	0.3+	2008 09 25	691	0.6−	0.4+	2008 10 26	704	(0.2−	1.9+)	
2008 09 06	703	0.5+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.8+	
2008 09 06	703	0.9+	1.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.4+	
2008 09 07	G96	0.5+	0.5−	2008 10 01	704	0.6+	0.6+	2008 10 26	704	0.1−	0.2+	
2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 01	704	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−	
2008 09 07	G96	0.3+	0.6−	2008 10 01	704	0.7−	0.5−	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−	

2008 09 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 01	704	0.4+	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−		
2008 09 09	G96	0.2+	0.5−	2008 10 02	703	(1.7+	0.4+)	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−		
2008 09 09	G96	0.1−	0.5−	2008 10 02	703	0.8+	1.0+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−		
2008 09 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	703	0.4+	1.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−		
2008 09 09	G96	0.2+	0.5−	2008 10 08	G96	0.1+	1.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−		
2008 09 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.9+						

1995 UX$_{12}$ = 2008 TB$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	1.95962		(2000.0)		+0.66350228	−0.74707884
n	0.30491201	ω	28.25122		+0.66256059	+0.56159050
a	2.1861822	Ω	20.26719		+0.34753156	+0.35565337
e	0.1272805	i	6.70948			
P	3.23	H	17.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−		
1995 10 17	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
1995 10 17	691	0.4+	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.0		
1995 10 22	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	691	0.5−	0.2+		
1995 10 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+		
1995 10 22	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1−		
1995 10 28	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.2−		
1995 10 28	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0		
1995 10 28	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	1.0+	0.3+		
2003 03 07	644	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.8+	0.1+		
2003 03 07	644	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	1.2+	0.3+		
2003 03 07	644	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.9+	0.5+		
2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	1.0+	0.7+		

1995 US$_{17}$ = 2008 TY$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.38900		(2000.0)		+0.90284249	+0.42744217
n	0.23033731	ω	117.42799		−0.41662019	+0.84288198
a	2.6356831	Ω	217.31895		−0.10631577	+0.32686873
e	0.2841057	i	4.40545			
P	4.28	H	16.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 27	704	0.8−	0.0		
1995 10 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−		
1995 10 18	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
1995 10 23	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−		
1995 10 23	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.0		
1995 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1+		
1995 10 27	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.0		
1995 10 27	691	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.3−		
1995 10 27	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.6+		
2008 09 06	703	0.0	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	1.3+		
2008 09 06	703	1.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.9−	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.5−		
2008 09 06	703	1.3−	0.8+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.7+		
2008 09 06	703	0.5+	0.9+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	1.0+		
2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+		
2008 09 23	G96	0.7+	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1+		
2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	704	0.8+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.8−		
2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 27	704	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2008 10 01	G96	0.7+	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.7−		
2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 27	704	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.7−		

1995 UL$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	343.75431		(2000.0)		+0.05023692	+0.99772593
n	0.27512225	ω	134.22551		−0.93459973	+0.06282670
a	2.3412740	Ω	138.59124		−0.35213577	−0.02440860
e	0.1107330	i	3.89554			
P	3.58	H	17.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.2+	0.2+	2004 01 16	691	0.4+	0.3−	2006 11 16	691	0.1+	0.2+		
1995 10 21	691	0.2+	0.3+	2004 01 16	691	0.5+	0.3−	2006 11 24	691	0.1−	0.1−		
1995 10 21	691	0.2−	0.0	2004 01 16	691	0.1+	0.4−	2006 11 24	691	0.2−	0.5+		
1995 10 26	691	0.2−	0.1+	2006 10 23	G96	0.1−	0.3−	2006 11 24	691	0.1+	0.2+		
1995 10 26	691	0.3+	0.4−	2006 10 23	G96	0.1−	0.0	2008 02 01	G96	0.2−	0.2−		
1995 10 26	691	0.3+	0.4−	2006 10 23	G96	0.1+	0.4−	2008 02 01	G96	0.1+	0.5−		
1997 02 08	910	0.1+	0.4+	2006 10 23	G96	0.1+	0.3−	2008 02 01	G96	0.3−	0.2−		
1997 02 08	910	0.0	1.0+	2006 11 16	691	0.5−	0.1+	2008 02 01	G96	0.2−	0.6−		
1997 02 08	910	0.3−	0.6+	2006 11 16	691	0.1−	0.0						

1995 UM$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.31381		(2000.0)		+0.91558349	−0.40073534
n	0.23003741	ω	171.78229		+0.36525499	+0.86353231
a	2.6379733	Ω	211.90741		+0.16821317	+0.30614234
e	0.2475212	i	3.62712			
P	4.28	H	16.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 08 17	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.7−		
1995 08 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.9+	0.1−		
1995 08 17	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.2−		
1995 08 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	(1.6+	0.6+)		
1995 08 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	300	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.2+		
1995 08 20	691	0.0	0.4−	2008 10 27	300	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.1−	0.2+		
1995 10 18	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	300	0.3+	0.5−	2008 11 04	703	0.5−	0.4−		
1995 10 18	691	0.3+	0.0	2008 10 27	300	0.5+	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.3+		
1995 10 18	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	300	0.5+	0.3−	2008 11 04	703	0.8−	0.1+		
1995 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	300	0.0	0.4−	2008 11 08	691	0.5−	0.2+		
1995 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	300	0.3+	0.6+	2008 11 08	691	0.6−	0.2+		
1995 10 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	300	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−		
1995 10 27	691	0.6−	0.1+	2008 10 30	300	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.3−		
1995 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	300	0.2−	0.5+	2008 11 08	691	0.4+	1.4−		
1995 10 27	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2008 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−		
2008 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.2+						

1995 UD$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	118.65244		(2000.0)		−0.27405529	+0.96139825
n	0.30311001	ω	282.32861		−0.86090720	−0.25666745
a	2.1948383	Ω	331.72834		−0.42864029	−0.09917272
e	0.1205863	i	2.98188			
P	3.25	H	18.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.4−	0.1+	2005 10 25	691	0.4−	0.5+	2007 03 10	G96	0.8−	0.1+		
1995 10 18	691	0.5−	0.2+	2005 10 25	691	0.6−	0.5+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0		
1995 10 18	691	0.9−	0.1+	2005 10 25	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−		
1995 10 23	691	1.3+	0.3−	2005 11 21	691	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−		
1995 10 23	691	0.2+	0.0	2005 11 21	691	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+		
1995 10 23	691	0.5+	0.0	2005 11 21	691	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.0		
1995 10 28	691	0.4+	0.7−	2005 11 30	691	0.2+	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.6+		
1995 10 28	691	0.0	0.4−	2005 11 30	691	0.5−	0.2+						
1995 10 28	691	0.4+	0.6−	2005 11 30	691	0.2+	0.4−						

1995 UV$_{80}$ = 2008 SZ$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.90940		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22624385	ω	140.47875		+0.86729925		+0.49756734
a	2.6673798	Ω	189.71514		−0.47602077		+0.82031944
e	0.0678290	i	5.02818		−0.14558927		+0.28196233
P	4.36	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.4−	0.5−	1995 10 28	691	0.0	0.1−	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+
1995 10 18	691	0.1−	0.4−	2006 03 25	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
1995 10 18	691	0.1−	0.4−	2006 03 25	G96	0.2−	0.5−	2008 09 24	G96	0.5+	0.4−
1995 10 25	691	0.5+	0.2+	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
1995 10 25	691	0.0	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
1995 10 25	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.3−
1995 10 28	691	0.1−	0.3+	2006 04 02	G96	0.2+	0.7+	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
1995 10 28	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.6+

1995 VS$_{17}$ = 2008 SH$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.90609		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21957736	ω	212.37832		−0.50778295		−0.86136507
a	2.7210990	Ω	268.14163		+0.79342955		−0.46110291
e	0.1732606	i	0.82420		+0.33559802		−0.21315329
P	4.49	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.2+	0.1−	1995 11 27	691	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.4+	0.1+
1995 11 15	691	0.0	0.3−	2004 11 17	599	0.0	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
1995 11 15	691	0.4+	0.4−	2004 11 17	599	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
1995 11 21	691	0.2−	0.2+	2004 11 17	599	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
1995 11 21	691	0.0	0.1+	2004 11 17	599	0.4−	0.8+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
1995 11 21	691	0.2−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.2−
1995 11 27	691	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
1995 11 27	691	0.1−	0.1−	2006 05 03	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.1−

1995 WK$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.72527		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22958134	ω	204.04608		−0.97407659		−0.22472224
a	2.6414658	Ω	322.93730		+0.21391068		−0.87762978
e	0.1421389	i	2.47017		+0.07360044		−0.42339801
P	4.29	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.5+	1.0−	1995 11 17	691	0.0	0.7+	2004 12 10	691	0.2+	0.2−
1995 10 19	691	0.3+	0.4−	1995 11 17	691	0.5−	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.5−
1995 10 19	691	0.0	0.6−	1995 11 23	691	0.5−	0.8+	2008 10 25	691	0.0	0.4+
1995 10 24	691	0.2+	0.0	1995 11 23	691	0.3−	0.8+	2008 10 25	691	0.1+	0.0
1995 10 24	691	0.2+	0.3−	1995 11 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.3+	0.3+
1995 10 24	691	0.1+	0.6−	2004 12 10	691	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
1995 11 17	691	0.1−	0.2+	2004 12 10	691	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−

1995 WS$_{36}$ = 2008 SF$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.01875		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30179236	ω	174.95963		+0.99245599		+0.12257963
a	2.2012222	Ω	177.99497		−0.11466707		+0.93473399
e	0.2041542	i	3.78757		−0.04338862		+0.33353651
P	3.27	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1+	0.1−	2005 12 28	291	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
1995 11 17	691	0.3−	0.2−	2005 12 28	291	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.3+	0.0
1995 11 17	691	0.4−	0.0	2005 12 28	291	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
1995 11 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−	2008 10 28	G96	0.9+	0.0
1995 11 21	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
1995 11 28	691	0.3−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
1995 11 28	691	0.5+	0.4−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.6−	0.1−
1995 11 28	691	0.2+	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.5−	0.9+
1998 09 27	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
1998 09 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.8−
1998 09 27	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	1.4+

1996 AF$_{6}$ = 2008 RD$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.08100		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28316166	ω	157.12850		−0.45603517		−0.88694317
a	2.2967466	Ω	319.89859		+0.79793879		−0.37105093
e	0.0565833	i	6.52852		+0.39411370		−0.27505096
P	3.48	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.0	0.0	1996 01 25	691	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.2−	0.0
1996 01 12	691	0.2+	0.1−	1996 01 25	691	0.4−	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−
1996 01 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.7+
1996 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
1996 01 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−
1996 01 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
1996 01 25	691	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−				

1996 AS$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.13718		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25935105	ω	291.87537		−0.31358817		−0.94953367
a	2.4352527	Ω	176.37877		+0.90676003		−0.30161784
e	0.0758313	i	6.31540		+0.28186648		−0.08609580
P	3.80	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.6−	0.5+	2000 03 10	691	0.1+	0.2−	2008 03 29	691	0.1−	0.7+
1994 09 11	691	0.1+	0.5+	2000 03 10	691	0.1−	1.4−	2008 03 29	691	0.1+	0.1+
1994 09 11	691	0.1−	0.1−	2000 03 10	691	0.4+	0.1−	2008 03 29	691	0.2−	1.0+
1996 01 14	691	0.3−	0.3+	2005 12 01	695	0.1−	0.3+	2008 04 06	691	0.3+	0.5+
1996 01 14	691	0.1+	0.5+	2005 12 01	695	0.9+	0.4+	2008 04 06	691	0.2−	0.1+
1996 01 14	691	0.2+	0.1−	2006 11 25	G96	0.4−	0.0	2008 04 06	691	0.0	0.3+
1996 01 21	691	0.3−	0.1+	2006 11 25	G96	0.2+	0.2+	2008 04 14	691	0.1+	0.2−
1996 01 21	691	0.3+	0.4+	2006 11 25	G96	0.4−	0.3+	2008 04 14	691	0.0	0.0
1996 01 21	691	0.1−	0.2+	2006 11 25	G96	0.3+	0.3+	2008 04 14	691	0.1−	0.3+

1996 BD$_{14}$ = 2008 SC$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.13360		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29045130	ω	334.10996		+0.87442529		−0.48216493
a	2.2581554	Ω	54.82138		+0.45578146		+0.77838154
e	0.2558419	i	3.77595		+0.16626386		+0.40204371
P	3.39	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 16	691	0.7−	0.1−	2006 01 27	699	0.6−	0.8+	2008 09 29	703	1.1+	0.8+
1996 01 16	691	0.4−	0.1−	2006 01 27	699	0.6+	0.2−	2008 09 29	703	0.2+	0.1+
1996 01 16	691	0.3−	0.3+	2006 01 27	699	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
1996 01 19	691	0.2−	0.0	2006 01 27	699	0.5+	0.5−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
1996 01 19	691	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−
1996 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.7+	0.8+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
1996 01 24	691	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
1996 01 24	691	0.1−	0.4−	2007 05 09	G96	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.0
1996 01 24	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.8−	0.2+
1996 01 29	691	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.3+

1996 01 29	691	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.0	0.8−	2008 10 23	704	0.3−	0.0
1996 01 29	691	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.2−	0.8−	2008 10 23	704	1.0−	0.0
1998 11 09	327	0.3+	0.0	2008 09 22	704	0.4+	0.3+	2008 10 23	704	0.2−	0.5+
1998 11 09	327	1.0+	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.3+	2008 10 23	704	0.1−	0.2−
1998 11 09	327	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.9+	2008 10 23	704	0.9−	0.1−
2001 08 24	644	0.2+	0.6−	2008 09 22	704	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	0.3+
2001 08 24	644	0.3+	0.8−	2008 09 22	704	0.2+	0.7+	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2001 08 24	644	0.2+	0.8−	2008 09 23	704	(0.5+	2.2−)	2008 10 31	704	0.8+	1.3+
2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.4−	1.3−	2008 10 31	704	0.8+	0.3+
2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2005 12 27	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2005 12 27	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2005 12 27	G96	0.5+	0.2−	2008 09 29	703	0.5+	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2005 12 27	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.7+	0.3+				

1996 EZ_6 = 2008 SH_{157}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.14177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20446486	ω	79.61528		+0.34260009	−0.93912948	
a	2.8535813	Ω	350.23178		+0.79175045	+0.30335012	
e	0.1216441	i	8.71585		+0.50572364	+0.16129017	
P	4.82	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	1.0+	0.4+	2008 09 02	691	0.8−	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	1.3−
1996 03 11	691	0.8+	0.8+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.6+
1996 03 11	691	0.8+	0.1−	2008 09 06	691	0.6−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.0
1996 03 20	691	0.3−	0.1−	2008 09 06	691	0.9−	0.4−	2008 09 24	704	0.5+	0.2+
1996 03 20	691	0.5−	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.7+
1996 03 20	691	0.4−	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	1.2+	0.6+
2003 08 24	807	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.7−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.8+
2003 08 24	807	0.4−	0.5+	2008 09 06	691	(1.4−	2.5−)	2008 09 29	704	0.9+	0.3−
2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.5+				

1996 EZ_9 = 2004 XU_{132} = 2008 SU_{74}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.92343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20009470	ω	246.30547		+0.96854647	−0.24535156	
a	2.8949806	Ω	127.87125		+0.24312972	+0.89762651	
e	0.0495145	i	3.01188		+0.05296861	+0.36615469	
P	4.93	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.5+	0.3−	2001 03 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.5+	1.7+
1996 03 12	691	0.6+	0.0	2002 05 19	644	0.1+	0.6−	2008 09 07	703	0.7+	1.6+
1996 03 12	691	0.4+	0.1+	2002 05 19	644	0.0	0.5−	2008 09 23	G96	0.5−	0.3−
1996 03 17	691	0.4−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.5−	2008 09 23	G96	0.6+	0.8−
1996 03 17	691	0.5−	0.1−	2004 12 14	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
1996 03 17	691	0.4−	0.1−	2004 12 14	704	0.1−	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
1996 03 24	691	0.6+	1.1+	2004 12 14	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	291	0.4−	0.2+
1996 03 24	691	0.2−	0.0	2004 12 14	704	0.6−	0.1−	2008 09 24	291	0.3−	0.2+
1996 03 24	691	0.5−	0.2−	2004 12 14	704	0.3+	0.3−	2008 09 24	291	0.4−	0.2+
2001 02 17	691	0.2+	0.4+	2004 12 17	704	1.1+	0.6−	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2001 02 17	691	0.3+	0.2−	2004 12 17	704	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
2001 02 17	691	0.1−	0.6+	2004 12 17	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+
2001 03 16	691	0.1+	0.5+	2008 09 07	703	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.0	0.4−
2001 03 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	0.7+	0.7+	2008 09 28	704	1.4−	1.7+

1996 RN_8 = 2008 RS_{100}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.40263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16840398	ω	231.57698		+0.76309510	−0.64462393	
a	3.2476395	Ω	168.31100		+0.64097874	+0.74571475	
e	0.1244532	i	13.21733		+0.08265663	+0.16843251	
P	5.85	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.2−	0.2+	2005 03 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.1−
1996 09 06	691	0.1−	0.2+	2005 04 09	G96	0.7−	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.6−
1996 09 06	691	0.4−	0.1+	2005 04 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 22	704	0.1−	0.7+
1996 09 08	691	0.1+	0.4+	2005 04 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 22	704	0.8−	0.6+
1996 09 08	691	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.5−	0.2+	2008 10 22	704	0.5+	0.3+
1996 09 08	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 22	704	0.1+	0.3+
1996 09 11	691	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 22	704	0.5−	0.1−
1996 09 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
1996 09 11	691	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.6−	1.3−	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
2002 10 06	608	0.5+	0.8+	2008 09 06	703	1.4+	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2002 10 06	608	0.1−	0.8+	2008 09 06	703	0.5+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2002 10 06	608	0.2−	0.8+	2008 09 06	703	1.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.5−	0.6+
2005 03 04	691	0.6+	0.5+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.1−
2005 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.0
2005 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	G96	0.6+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.1+
2005 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.1+
2005 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.5+				
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.3−				

1996 RF_{14} = 2008 RL_{91}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.52245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08336338	ω	190.69874		−0.98005758	+0.19870258	
a	5.1898226	Ω	0.77185		−0.16883822	−0.82708389	
e	0.0225246	i	8.98157		−0.10478928	−0.52578468	
P	11.82	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.4+	0.4−	2003 04 08	691	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.5+
1996 09 08	691	0.3+	0.1+	2003 04 26	691	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.4+
1996 09 08	691	0.5+	0.2−	2003 04 26	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.5+
1996 09 19	691	0.1+	0.5−	2003 04 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	(0.7−	1.7+)
1996 09 19	691	0.1+	0.7−	2008 09 06	691	0.8−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
1996 09 19	691	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.7−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
1996 09 22	691	0.6+	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
1996 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 09 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
1996 09 22	691	0.3−	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2003 04 08	691	0.3+	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2003 04 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.6+				

1996 RX_{15} = 2008 QA_{15}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.06848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08383549	ω	87.95430		+0.33303948	−0.94265286	
a	5.1703203	Ω	342.54264		+0.83311350	+0.30517477	
e	0.0374238	i	4.23282		+0.44159552	+0.13518118	
P	11.76	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.6+	0.7+	2002 04 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
1996 09 12	809	0.0	0.5+	2002 04 09	691	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
1996 09 13	691	0.2+	0.1+	2003 04 29	691	0.6−	0.9+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
1996 09 13	691	0.2+	0.0	2003 04 29	691	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
1996 09 13	691	0.2+	0.0	2003 04 29	691	0.4−	1.0+	2008 09 24	691	0.5−	0.4+
1996 09 13	566	0.1−	1.1+	2003 05 10	691	1.0+	0.5−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
1996 09 13	566	0.6−	0.0	2003 05 10	691	0.2+	1.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.6+
1996 09 20	691	0.8−	0.2+	2003 05 10	691	1.4+	0.5−	2008 09 24	704	0.5+	0.5+
1996 09 20	691	0.4−	0.3+	2003 05 10	691	0.2+	0.9+	2008 09 24	703	0.2+	0.3+
1996 09 20	691	0.6−	0.4+	2003 05 10	691	0.0	0.9−	2008 09 24	703	(1.0+	1.6+)
1997 11 30	691	0.0	0.9+	2003 05 10	691	0.1+	1.0+	2008 09 24	704	0.8+	0.7+
1997 11 30	691	0.3+	0.9−	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	703	(2.4+	0.1+)
1997 11 30	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	0.6+	0.4+
2000 12 28	691	0.1+	0.4+	2007 09 11	G96	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.4+	0.0
2000 12 28	691	0.2−	0.5+	2007 09 11	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2000 12 28	691	0.2−	0.4+	2008 08 26	A77	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.4+

2002 02 14	291	0.3+	0.7+	2008 08 26	A77	0.5−	0.7+	2008 10 04	J75	0.5−	0.6+
2002 02 14	291	0.5+	0.9+	2008 08 26	A77	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.3+	0.8+
2002 02 14	291	0.6+	0.8+	2008 08 29	A77	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−
2002 03 13	291	(2.2−	1.3+)	2008 08 29	A77	0.7−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2002 03 13	291	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.7−	0.5+
2002 03 13	291	0.1−	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.6−	0.5+
2002 04 09	691	0.4+	0.4−	2008 09 03	691	0.3−	0.4+				

1996 RB_{19} = 2008 UV_8

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.85052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08360045	ω	334.28748		+0.91103295	+0.41232581	
a	5.1800063	Ω	1.36911		−0.35768164	+0.79331938	
e	0.0702813	i	6.07772		−0.20514096	+0.44791941	
P	11.79	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	691	0.2+	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.6−	2008 10 17	691	0.5−	0.5−
1996 09 15	691	0.2−	0.3+	2008 09 02	691	0.7+	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.3−
1996 09 15	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.6−	0.3+	2008 10 17	691	0.6−	0.1−
1996 09 21	691	0.6−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.7+
1996 09 21	691	0.5−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 18	691	0.3+	0.2+
1996 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
1996 09 22	691	0.8+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	1.2+	0.4+
1996 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
1996 09 22	691	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2008 09 02	691	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−

1996 TN_{16} = 2008 UD_{65}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.45179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17216508	ω	101.43454		+0.98058267	−0.16846408	
a	3.2001672	Ω	268.32223		+0.11645934	+0.91210447	
e	0.1454672	i	5.76392		+0.15778104	+0.37374496	
P	5.72	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.9−	0.3+	2007 06 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.6+	0.4−
1996 10 04	691	0.7−	0.2+	2007 06 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
1996 10 04	691	1.5−	0.5+	2007 06 21	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	G96	0.7+	0.2−
1996 10 05	691	0.5+	0.3−	2008 07 29	G96	0.2+	0.6−	2008 11 02	691	0.5−	0.2−
1996 10 05	691	0.4+	0.2+	2008 07 29	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.4−	0.6−
1996 10 05	691	0.4+	0.1−	2008 07 29	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
1996 10 12	691	0.8+	0.1−	2008 07 29	G96	0.3+	0.6−	2008 11 02	291	0.1−	0.0
1996 10 12	691	0.3+	0.4−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	291	0.2−	0.1+
1996 10 12	691	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.6−	0.3−	2008 11 02	291	0.1−	0.1+
2002 10 03	644	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.4−	0.2+
2002 10 03	644	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.7+	0.3+
2002 10 03	644	0.6+	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	1.4+	1.8+
2006 06 01	G96	0.6+	0.3+	2008 10 25	691	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.2+
2006 06 01	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2006 06 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.2+
2006 06 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.3+	0.1+				
2007 06 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−				

1996 XW_4 = 2008 SY_{23}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.24873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24044804	ω	64.64711		+0.53355116	−0.84570696	
a	2.5612692	Ω	353.08099		+0.74256092	+0.47415107	
e	0.2275872	i	4.83030		+0.40487830	+0.24486833	
P	4.10	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	691	0.4−	0.3+	2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	291	0.2+	0.1+
1996 12 06	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−
1996 12 06	691	0.2−	0.2+	2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
1996 12 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
1996 12 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−
1996 12 07	691	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
1996 12 13	691	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5−	0.3−
1996 12 13	691	0.1−	0.3−	2008 09 19	291	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
1996 12 13	691	0.2+	0.3−	2008 09 19	291	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−

1997 AQ_{20}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.52340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23721119	ω	202.76216		+0.99966194	−0.01507542	
a	2.5845163	Ω	158.06986		+0.02152188	+0.93692634	
e	0.2618208	i	3.25151		−0.01458782	+0.34920160	
P	4.16	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.1+	0.0	2002 03 21	291	0.2−	0.2+	2005 01 16	691	0.1−	0.2+
1991 10 05	691	0.2−	0.4+	2002 03 21	291	0.1−	0.3+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+
1991 10 05	691	0.2−	0.5+	2002 04 04	691	0.3+	0.7+	2005 03 13	G96	0.1+	0.0
1997 01 11	691	0.5+	0.1−	2002 04 04	691	0.5+	1.1+	2005 03 13	G96	0.1+	0.3−
1997 01 11	691	0.1+	0.4−	2002 04 04	691	0.4+	0.7+	2005 03 13	G96	0.3−	0.3−
1997 01 11	691	0.1+	0.1−	2004 12 18	691	0.1+	0.5+	2006 04 25	G96	0.4−	0.6−
1997 01 17	691	0.6−	0.2−	2004 12 18	691	0.3+	0.3+	2006 04 25	G96	0.1−	0.0
1997 01 17	691	0.1−	0.2−	2004 12 18	691	0.2−	0.2+	2006 04 25	G96	0.2+	0.4−
1997 01 17	691	0.2−	0.4−	2005 01 16	691	0.2−	0.0	2006 04 25	G96	0.1−	0.2−
2002 03 21	291	0.3+	0.2+	2005 01 16	691	0.3+	0.3+				

1997 EF_{60} = 2003 SG_{61}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.75388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22182783	ω	7.39995		+0.94986359	−0.31204564	
a	2.7026638	Ω	10.84424		+0.28124355	+0.82523827	
e	0.0388894	i	5.99939		+0.13660607	+0.47075398	
P	4.44	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 14	691	0.6+	0.3−	2003 09 18	699	(0.1−	1.8−)	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
1997 03 14	691	0.2+	0.2+	2003 09 18	699	0.2−	1.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
1997 03 14	691	0.5+	0.3−	2006 02 22	G96	0.6+	0.8+	2008 10 28	704	1.2+	0.7+
1997 04 07	691	0.3−	0.1+	2006 02 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
1997 04 07	691	0.3−	0.0	2006 02 22	G96	0.3+	0.6+	2008 10 28	704	0.2−	0.5−
1997 04 07	691	0.2−	0.1+	2006 02 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.5+	0.4−
1997 04 16	691	0.7−	0.3−	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.3−
1997 04 16	691	0.0	0.4−	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
1997 04 16	691	0.5−	0.0	2006 05 06	G96	0.4+	0.6+	2008 10 29	691	0.5−	0.1+
2003 09 17	704	0.6+	0.4−	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	1.7+
2003 09 17	704	1.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.5+	0.5−	2008 11 02	704	0.3−	0.7+
2003 09 17	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.4−	2008 11 02	704	0.4−	1.1+
2003 09 17	704	(1.6+	1.9+)	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	1.3+	1.4+
2003 09 18	699	0.8−	0.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.6−				
2003 09 18	699	0.8−	0.7−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−				

1997 MV_9 = 2008 UW

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.77652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19071048	ω	144.61712		+0.99319019	−0.03420032	
a	2.9891865	Ω	217.81958		+0.00415311	+0.96572812	
e	0.1599306	i	10.46472		+0.11643025	+0.25729271	
P	5.17	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 06 27	691	0.0	0.0	2005 02 12	809	0.6−	0.2+	2008 10 27	704	0.6−	0.1+
1997 06 27	691	0.2+	0.1+	2005 02 12	809	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
1997 06 27	691	0.2+	0.3+	2005 02 12	809	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
1997 07 05	691	1.6−	1.6+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
1997 07 05	691	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
1997 07 05	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
1997 07 10	691	0.2+	0.8−	2008 09 23	G96	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
1997 07 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
1997 07 10	691	0.0	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.3−
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.9+
2000 03 04	645	0.1−	0.1+	2008 10 20	701	0.9−	0.6−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2001 04 29	691	0.0	0.2+	2008 10 20	701	0.4−	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2001 04 29	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	701	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2001 04 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	701	0.3+	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2003 11 24	699	0.2−	0.4−	2008 10 21	701	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2003 11 24	699	1.3+	0.4−	2008 10 21	701	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 11 24	699	0.2+	0.3+	2008 10 21	701	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2003 11 24	699	0.1−	0.1+	2008 10 21	701	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2003 12 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.3−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2003 12 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2003 12 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.3+	0.7+				
2005 02 12	809	0.3−	0.2−	2008 10 27	704	0.1−	0.3+				

1997 RR_2 = 2008 QL_{31}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.19441		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17485189	ω	127.60846		+0.82637848		+0.55822492
a	3.1672997	Ω	198.82065		−0.56130145		+0.80601798
e	0.2948628	i	13.26994		−0.04515843		+0.19677384
P	5.64	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	910	0.1+	0.7−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	683	0.4−	0.5+
1997 09 01	910	0.1+	0.7−	2008 08 30	704	0.2−	0.6+	2008 10 02	683	0.1+	0.7+
1997 09 01	910	0.1−	0.7−	2008 08 30	704	0.1−	0.8+	2008 10 08	703	0.4−	0.5−
1997 09 05	910	0.1+	0.5−	2008 08 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.2−
1997 09 05	910	0.5+	0.7−	2008 08 30	704	0.0	0.3+	2008 10 08	703	1.0+	0.4−
1997 09 05	910	0.7−	0.5−	2008 08 30	704	0.5+	1.0+	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	0.4−
2000 03 04	645	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.1−
2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2008 09 05	704	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	1.0−
2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2008 09 05	704	0.6−	0.1+	2008 10 30	703	0.6−	0.2−
2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.0	1.2+
2007 04 22	G96	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.8−	1.3+
2007 04 22	G96	0.0	0.3+	2008 09 21	703	0.1−	0.9−	2008 11 01	704	0.1+	1.4+
2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2007 04 22	G96	0.2−	0.5+	2008 10 02	683	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	1.4+

1997 SZ_7 = 2008 UN_{239}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.41795		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27571137	ω	272.58959		−0.13024128		+0.99125283
a	2.3379377	Ω	349.85204		−0.85476426		−0.12315798
e	0.0947628	i	6.95384		−0.50240947		−0.04743342
P	3.57	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.7+	0.3−	2004 09 20	683	(0.1+	1.8+)	2008 11 03	691	0.2−	0.0
1997 09 23	691	1.0+	0.1−	2004 09 21	691	0.0	0.7+	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
1997 09 23	691	0.9+	0.4−	2004 09 21	691	0.2−	0.5+	2008 11 03	G96	0.5+	0.4−
1997 09 29	691	0.1−	0.2−	2004 09 21	691	0.0	0.6+	2008 11 03	691	0.2−	0.4−
1997 09 29	691	0.2−	0.5−	2008 10 26	691	0.5−	0.3−	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−
1997 09 29	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.4+	2008 11 03	691	0.3−	0.6+
1997 10 04	691	0.5−	0.5−	2008 10 26	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
1997 10 04	691	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.8+	0.1+
1997 10 04	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.4+
2004 09 20	683	1.2−	0.4−	2008 10 30	691	0.2+	0.0				
2004 09 20	683	1.0−	1.0−	2008 11 03	G96	0.3−	0.1−				

1997 SD_{14} = 2008 TB_{92}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.22395		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17764211	ω	88.18148		+0.05898714		−0.99824681
a	3.1340464	Ω	358.41198		+0.83148854		+0.05183825
e	0.2136910	i	10.14617		+0.55240142		+0.02856766
P	5.55	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.2−	0.0	1997 10 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
1997 09 28	691	0.1+	0.0	1997 10 05	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.3−
1997 09 28	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
1997 09 30	691	0.6+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
1997 09 30	691	0.8+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.0
1997 09 30	691	0.6−	0.9+	2008 10 04	J75	0.4+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
1997 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
1997 10 01	691	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.8+	0.2−	2008 10 18	691	0.2+	0.2+
1997 10 01	691	0.2−	0.9−	2008 10 07	691	0.4+	0.4−	2008 10 18	691	0.0	0.2+
1997 10 05	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.3−	2008 10 18	691	0.3+	0.1−

1997 SN_{30} = 2008 TO_{84}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.50156		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26749533	ω	57.99428		+0.95772382		+0.28758336
a	2.3855686	Ω	285.29138		−0.26660346		+0.87700925
e	0.2000307	i	0.46352		−0.10810956		+0.38490334
P	3.68	H	18.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.7+	0.2−	2004 07 21	E12	0.4+	0.7−	2008 10 21	G96	0.5+	0.2+
1997 09 30	691	0.2−	0.8−	2008 09 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	G96	0.6+	0.2−
1997 09 30	691	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.6−	0.3+
1997 10 06	691	0.4−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
1997 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
1997 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.7−	2008 10 25	G96	0.3−	0.0
1997 10 11	691	0.2+	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−
1997 10 11	691	0.2−	0.5−	2008 10 07	691	0.9−	0.6+	2008 11 06	G96	1.1+	0.7−
1997 10 11	691	0.2+	0.8−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	1.1+	0.8−
2004 07 21	E12	1.0+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.4+	0.8−
2004 07 21	E12	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+				
2004 07 21	E12	0.8−	0.7−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−				

1997 TW_{10}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.06360		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27102592	ω	158.47658		+0.94963624		+0.31330195
a	2.3648059	Ω	183.28126		−0.30013677		+0.90416628
e	0.2240704	i	5.75180		−0.09004961		+0.29038805
P	3.64	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 08	910	0.5+	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	0.5+	0.5−
1997 09 08	910	0.8+	0.1−	2008 09 23	683	1.0+	1.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.3−
1997 09 08	910	0.4+	0.2−	2008 09 23	683	0.5+	0.7−	2008 10 04	J75	0.6+	0.5−
1997 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	683	(1.8−	0.0)	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
1997 10 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.9−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
1997 10 03	691	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
1997 10 07	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.7−
1997 10 07	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.6−
1997 10 07	691	0.9+	0.2+	2008 09 28	704	1.3+	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.6−
1997 10 21	691	0.7+	0.4+	2008 09 29	704	0.8+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.7−

1997 10 21	691	0.7+	0.2−	2008 09 29	704	0.6+	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
1997 10 21	691	1.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.4+
2008 09 10	691	0.0	0.8+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.7−	0.6−
2008 09 10	691	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2008 09 10	691	(3.1−	1.5+)	2008 10 03	J75	0.6+	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.5+
2008 09 19	691	0.7−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3−	1.0−	2008 11 02	691	0.1+	0.3+
2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.6−				

1997 TL$_{20}$ = 2008 SY$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	217.51414		(2000.0)			
n	0.08264516	ω	308.86910		−0.92693699	−0.37511243
a	5.2198469	Ω	209.10277		+0.34965006	−0.85496905
e	0.0419206	i	1.04369		+0.13613470	−0.35821585
P	11.93	H	13.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.4+	0.3−	2006 07 19	D35	0.5−	0.0	2008 09 06	691	0.5−	0.4+
1997 10 03	691	0.3+	0.2−	2006 07 19	D35	1.0−	0.5+	2008 09 20	G96	0.7+	0.6+
1997 10 03	691	0.0	0.6−	2007 09 05	G96	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3+
1997 10 10	691	0.4−	0.0	2007 09 05	G96	0.0	0.6+	2008 09 20	G96	0.9+	0.4+
1997 10 10	691	0.2−	0.0	2007 09 05	G96	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4+
1997 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 09 05	G96	0.4−	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
1997 10 21	691	0.4+	0.2−	2007 09 19	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
1997 10 21	691	0.3+	0.0	2007 09 19	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
1997 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 09 19	G96	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.7+	0.1+
2002 02 14	291	0.1+	1.0+	2007 09 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
2002 02 14	291	0.0	0.9+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+
2002 02 14	291	0.1+	0.9+	2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2002 03 13	291	0.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.5+
2002 03 13	291	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.2−	0.7+
2002 03 13	291	0.5+	0.5+	2008 08 23	691	0.0	0.3−	2008 10 04	J75	1.1+	0.7+
2003 04 28	691	0.3+	0.1−	2008 08 23	691	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.6+
2003 04 28	691	0.2+	0.1+	2008 08 23	691	0.3−	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2003 04 28	691	0.4+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2006 07 19	D35	0.5−	0.9+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+				

1997 TP$_{21}$ = 2008 SY$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	54.75856		(2000.0)			
n	0.26204421	ω	273.16441		+0.44240200	+0.89674917
a	2.4185385	Ω	23.10270		−0.81125815	+0.40540268
e	0.2042060	i	1.60914		−0.38228351	+0.17745310
P	3.76	H	17.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.1−	0.4−	2007 02 25	691	0.1−	0.6+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
1997 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 02 25	691	0.7+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
1997 10 04	691	0.3−	0.0	2008 08 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
1997 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 08 07	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
1997 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 08 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	1.2+
1997 10 10	691	0.0	0.2−	2008 09 07	703	1.2+	0.0	2008 09 28	704	1.1−	1.5+
1997 10 21	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	703	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
1997 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
1997 10 21	691	0.0	0.3+	2008 09 07	703	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.0
2007 02 21	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2007 02 21	691	0.2−	0.8+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	G96	0.5+	0.0
2007 02 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2007 02 25	691	0.4+	0.6−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+

1997 UH$_3$ = 2008 UW$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	348.58937		(2000.0)			
n	0.26945119	ω	39.07547		+0.17355706	−0.94319353
a	2.3740105	Ω	43.17468		+0.76743000	−0.05075899
e	0.2762798	i	24.46002		+0.61719457	+0.32834357
P	3.66	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 24	327	0.1+	0.3+	1997 11 06	704	(4.4−	0.0)	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
1997 10 24	327	0.1+	0.1−	1997 11 06	704	(5.1−	0.9−)	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
1997 10 24	327	0.5−	1.0−	2008 10 24	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
1997 10 25	327	1.7+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.3+	2008 11 02	691	1.1−	0.5−
1997 10 25	327	0.0	1.0+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	1.5+	0.5−
1997 10 25	327	1.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.8+
1997 11 02	327	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.1−
1997 11 02	327	0.4−	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.0
1997 11 02	327	0.4+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.6−	2008 11 02	704	1.2+	0.4−
1997 11 03	327	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.5+	0.4−	2008 11 04	704	0.1−	0.1+
1997 11 03	327	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.3−	2008 11 04	704	0.4+	0.6+
1997 11 03	327	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.9+	2008 11 04	704	0.7−	0.1+
1997 11 06	704	(4.8−	1.0−)	2008 11 01	704	0.4+	0.1+	2008 11 04	704	0.8+	0.5+
1997 11 06	704	(3.8−	1.8+)	2008 11 01	704	0.2+	0.7+				
1997 11 06	704	(5.2−	0.9+)	2008 11 01	704	0.2+	0.8+				

1997 UR$_7$ = 2008 SY$_{223}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.59112		(2000.0)			
n	0.26340312	ω	315.29302		+0.98984674	+0.08968403
a	2.4102131	Ω	39.95145		−0.02065835	+0.85834920
e	0.2514809	i	9.88832		−0.14062954	+0.50516673
P	3.74	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	557	0.8+	0.4−	1997 11 06	704	1.0−	0.3+	2008 08 23	E12	0.4−	0.1+
1997 10 23	557	0.4−	0.4−	1997 11 06	704	1.4−	0.7+	2008 08 23	E12	0.5−	0.4+
1997 10 29	557	0.5+	0.3+	1997 11 06	704	1.7−	0.9+	2008 08 23	E12	0.3−	0.6−
1997 10 29	557	0.3+	0.4+	1997 11 10	557	0.2+	0.1+	2008 09 09	E12	0.1−	0.1+
1997 10 29	704	1.4−	0.0	1997 11 10	557	0.6+	0.7−	2008 09 09	E12	0.5−	0.5+
1997 10 29	704	(2.6−	0.0)	1997 11 30	691	0.2+	0.3−	2008 09 09	E12	0.1+	0.5−
1997 10 29	704	1.3−	0.2−	1997 11 30	691	0.0	0.1+	2008 09 20	E12	0.1+	0.1+
1997 10 29	704	0.1+	0.3−	1997 11 30	691	(0.1−	4.0−)	2008 09 20	E12	0.8−	0.0
1997 10 30	704	(3.1+	0.3−)	2007 03 15	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	E12	0.2+	0.1+
1997 10 30	704	(3.2+	0.8−)	2007 03 15	691	0.1−	0.3−	2008 09 20	E12	0.7+	0.6+
1997 10 30	704	(2.9+	0.9−)	2007 03 15	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	E12	0.2+	0.2−
1997 10 30	704	(2.3+	0.9−)	2007 03 15	291	0.4+	0.3+	2008 09 25	E12	0.3−	0.5−
1997 10 31	704	0.7+	0.1+	2007 03 15	291	0.0	0.4+	2008 09 25	E12	0.3−	0.8−
1997 10 31	704	0.0	1.3+	2007 03 15	291	0.1+	0.5+	2008 09 25	E12	0.3−	0.9−
1997 10 31	704	(3.8+	2.6+)	2007 04 25	G96	0.7+	0.3+	2008 10 02	703	1.2+	0.4−
1997 10 31	704	(2.4+	2.4+)	2007 04 25	G96	0.6+	0.5−	2008 10 02	703	0.5+	0.5−
1997 10 31	704	1.5+	1.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.2+	0.9−
1997 11 01	557	0.3+	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.5+	0.6+
1997 11 04	557	0.7+	0.0	2008 08 02	E12	0.5−	0.7+	2008 10 27	703	0.3+	0.2+
1997 11 04	557	0.9+	0.3+	2008 08 02	E12	0.3−	0.3+	2008 10 27	703	1.0−	1.0+
1997 11 06	704	1.4−	0.1+	2008 08 02	E12	0.4−	0.7+	2008 10 27	703	0.3+	1.2+
1997 11 06	704	(2.1−	0.6−)	2008 08 23	E12	0.6−	0.3+	2008 10 27	703	0.9+	0.9+

1997 WK$_6$ = 2008 UH$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.18672		(2000.0)			
n	0.26771054	ω	307.53270		+0.65637885	−0.75351280
a	2.3842899	Ω	101.40043		+0.70360254	+0.59360885
e	0.1816117	i	2.17594		+0.27223201	+0.28257210
P	3.68	H	17.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	1.1−	0.2−	1997 11 30	691	1.0+	1.7−	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
1997 11 23	691	0.3+	0.3+	1997 11 30	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	691	0.3+	0.1+
1997 11 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.1+
1997 11 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
1997 11 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
1997 11 25	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1−
1997 11 30	691	0.1−	0.6+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1−

1997 WY$_6$ = 2008 SV$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.82397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17262176	ω	233.42365		+0.68021051		+0.72671843
a	3.1945206	Ω	79.73111		−0.63755807		+0.65109312
e	0.1470970	i	5.59213		−0.36170895		+0.21899332
P	5.71	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.2−	0.0	1997 12 06	691	0.8+	0.8−	2008 10 08	691	0.5−	0.4−
1997 11 23	691	0.0	0.3+	2003 11 26	691	0.3+	0.9+	2008 10 08	691	0.4−	0.3−
1997 11 25	691	0.1+	0.1+	2003 11 26	691	0.6−	1.0+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−
1997 11 25	691	0.4−	0.3−	2003 11 26	691	(1.8−	2.1+)	2008 10 24	G96	0.5−	0.2−
1997 11 25	691	0.4+	0.5−	2008 09 22	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6−	0.2−
1997 11 30	691	0.9−	0.6+	2008 09 22	691	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.5−	0.2−
1997 11 30	691	0.5−	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5−	0.1+
1997 11 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.1+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
1997 12 06	691	0.5+	0.5−	2008 09 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+
1997 12 06	691	1.2+	0.8−	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0

1997 WS$_{14}$ = 2008 TE$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.27560		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26538564	ω	86.03839		−0.53003703		−0.84620237
a	2.3981947	Ω	36.14166		+0.73647364		−0.49140870
e	0.1562857	i	5.33069		+0.42031812		−0.20605592
P	3.71	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1−	0.7+	2001 12 19	644	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.3+	0.4+
1997 10 23	691	0.3+	0.3+	2006 02 22	703	1.0−	0.6−	2008 09 24	691	0.5+	0.1+
1997 10 23	691	0.0	0.6+	2006 02 22	699	1.0+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
1997 11 23	691	0.3+	0.4−	2006 02 22	703	0.7−	0.4+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+
1997 11 23	691	0.1+	0.7−	2006 02 22	703	1.9−	0.4−	2008 10 06	691	0.4−	0.0
1997 11 29	691	0.4−	0.7−	2006 02 22	699	1.1+	0.7−	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
1997 11 29	691	0.7+	0.5−	2006 02 22	703	0.5+	1.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
1997 11 29	691	0.3−	0.7−	2006 02 22	699	0.5+	0.8−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2001 12 19	644	0.1+	0.2+	2006 02 22	699	0.4+	0.2+				
2001 12 19	644	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−				

1997 WV$_{17}$ = 2002 TQ$_{154}$ = 2008 TN$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.78947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17708682	ω	124.33184		+0.95203180		−0.26290292
a	3.1405947	Ω	251.34733		+0.19699717		+0.91814174
e	0.0739344	i	9.51240		+0.23415288		+0.29647562
P	5.57	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.3+	0.9−	2002 10 06	644	0.6−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
1997 11 23	691	0.4+	0.5−	2002 10 06	644	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
1997 11 23	691	0.4+	0.1−	2002 10 06	644	0.2−	0.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
1997 11 30	691	0.0	0.4−	2003 12 25	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
1997 11 30	691	0.2−	0.3−	2003 12 25	691	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
1997 11 30	691	0.7−	0.8+	2003 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2002 09 12	644	0.1−	0.5+	2004 01 17	644	0.3+	0.2+	2008 11 02	703	0.3−	0.4+
2002 09 12	644	0.3−	0.2+	2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	0.5−	0.4−
2002 09 12	644	0.4−	0.3+	2004 01 17	644	0.4+	0.2+	2008 11 02	703	0.5−	0.1+
2002 10 05	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.2+	0.3+
2002 10 05	704	(1.5+	1.7+)	2008 10 06	703	1.4−	0.3+	2008 11 03	704	0.4+	0.1−
2002 10 05	644	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.2−	0.4−	2008 11 03	704	0.8+	0.7+
2002 10 05	704	0.4+	0.4−	2008 10 06	703	0.5−	0.5+	2008 11 03	704	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.1+				
2002 10 05	704	0.6+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.0				

1997 WW$_{55}$ = 2008 SB$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.02863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17626634	ω	324.04057		+0.96301655		−0.22434913
a	3.1503329	Ω	49.62731		+0.26930491		+0.81911920
e	0.2078563	i	11.29531		−0.00860130		+0.52793106
P	5.59	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(0.1−	2.6−)	1997 12 05	691	0.5−	1.9−	2008 09 29	703	0.3+	0.4+
1997 10 29	704	(1.0+	2.4−)	1997 12 05	691	0.5−	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.2−
1997 10 29	704	0.6+	0.2−	2006 04 07	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.5−
1997 10 29	704	0.6+	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.2+
1997 10 29	704	(1.3+	2.3−)	2006 04 07	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.6−
1997 10 30	704	(3.6+	1.4−)	2008 09 21	703	0.3−	0.4−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	(3.3+	2.5−)	2008 09 21	703	0.2−	0.5−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
1997 10 30	704	(3.2+	2.6−)	2008 09 21	703	0.6−	1.0−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
1997 10 30	704	(3.1+	0.3−)	2008 09 21	703	(0.5+	1.8−)	2008 10 21	G96	0.0	0.0
1997 10 31	704	0.3+	0.8+	2008 09 22	704	1.3+	0.8+	2008 10 23	704	0.8−	0.0
1997 10 31	704	1.5+	0.7+	2008 09 22	704	0.5−	1.0+	2008 10 23	704	(1.1+	1.9+)
1997 10 31	704	1.8+	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.4−	2008 10 23	704	0.3−	0.8+
1997 10 31	704	(2.1+	0.8−)	2008 09 22	704	0.5−	0.0	2008 10 29	703	0.1−	0.0
1997 10 31	704	0.5+	0.1−	2008 09 22	704	1.0−	0.4−	2008 10 29	703	0.1−	0.7+
1997 11 06	704	(2.8−	0.8+)	2008 09 23	704	0.3+	0.6−	2008 10 29	703	0.0	0.0
1997 11 06	704	1.6−	0.2−	2008 09 23	704	0.3+	0.5−	2008 10 29	703	0.6−	1.2+
1997 11 06	704	(3.5−	0.8+)	2008 09 23	704	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.1−
1997 11 06	704	(2.4−	0.7+)	2008 09 23	704	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.8+
1997 11 28	691	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
1997 11 28	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	1.0+
1997 11 28	691	0.3+	0.8+	2008 09 29	703	1.4+	0.9−	2008 10 30	704	0.2−	1.3+
1997 12 05	691	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	0.8+	0.3−				

1998 KB$_{43}$ = 2008 UC$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.71116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22393673	ω	219.49869		+0.63451864		+0.72059424
a	2.6856691	Ω	91.79238		−0.61933857		+0.69038595
e	0.1248995	i	16.23957		−0.46239142		+0.06411848
P	4.40	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	1.1−	0.5+	1998 06 02	691	0.3−	0.4+	2008 10 09	703	0.5+	1.3+
1998 05 22	691	0.5−	0.5−	1998 06 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	703	(1.8+	2.0+)
1998 05 22	691	0.2+	0.5−	2002 05 05	644	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	(2.5+	0.3+)
1998 05 23	704	1.0+	0.9−	2002 05 05	644	0.4+	0.1+	2008 10 09	703	(1.9+	2.0+)
1998 05 23	704	0.5+	2.0−	2002 05 05	644	0.4+	0.0	2008 10 26	703	1.1+	0.1+
1998 05 23	704	(0.4+	3.1−)	2006 01 12	644	0.2−	0.2+	2008 10 26	703	0.7+	0.0
1998 05 23	704	1.7+	0.4+	2006 01 12	644	0.2+	0.5+	2008 10 26	703	0.2−	0.1−
1998 05 23	704	1.8−	0.6−	2006 01 12	644	0.0	0.8+	2008 10 26	703	0.4+	0.1−
1998 05 28	691	0.6+	0.2+	2007 07 10	E12	0.1+	0.7+	2008 11 02	703	0.4−	0.4+
1998 05 28	691	0.6+	0.0	2007 07 10	E12	0.0	0.3−	2008 11 02	703	0.9−	0.3−
1998 05 28	691	0.6+	0.1−	2007 07 10	E12	0.1+	0.7+	2008 11 02	703	0.9−	0.6+
1998 06 02	691	0.3−	0.5+	2007 07 10	E12	0.1+	0.0	2008 11 02	703	1.2−	0.2+

1998 OJ$_{11}$ = 2007 EJ$_{109}$ = 2008 QY$_2$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 117393; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.11163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30103114	ω	199.49479		+0.99311010		+0.10878389
a	2.2049315	Ω	154.14144		−0.08981139		+0.94539460
e	0.1921223	i	5.73330		−0.07527452		+0.30723788
P	3.27	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	(0.8−	4.2−)	2008 08 26	A77	0.4−	0.8−	2008 10 06	G96	0.6−	1.0−
1998 07 26	809	(0.1+	3.8−)	2008 08 26	A77	1.0−	0.2−	2008 10 06	G96	0.6−	0.9−
1998 07 26	809	(0.7−	3.2−)	2008 09 05	683	0.2+	0.6−	2008 10 08	703	(1.4+	1.5+)
1998 07 27	809	1.3+	1.0−	2008 09 05	683	0.8+	0.2+	2008 10 08	703	(1.7+	1.2+)
1998 07 27	809	1.0+	1.6−	2008 09 05	683	0.8+	0.4+	2008 10 08	703	1.4+	1.3+
1998 07 27	809	(0.5+	2.2−)	2008 09 06	683	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	1.1+
1998 08 17	704	1.2−	1.2+	2008 09 06	683	1.2+	0.4+	2008 10 21	G96	0.2+	0.6−
1998 08 17	704	0.2−	0.6+	2008 09 06	683	0.0	1.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.6−
1998 08 17	704	1.5+	0.0	2008 09 23	704	0.8−	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
1998 08 17	704	0.1−	0.8+	2008 09 23	704	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.5−
1998 08 17	704	0.3−	0.4−	2008 09 23	704	0.1+	0.9+	2008 10 23	704	0.8+	1.0+
1998 08 23	699	0.9−	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.4+	2008 10 23	704	0.0	0.0
1998 08 23	699	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.3+	1.0+	2008 10 23	704	(0.1−	1.5+)
1998 08 23	699	0.8−	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.2+	2008 10 23	704	0.6+	0.6−
2007 03 11	691	0.6+	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	0.4+	0.6+
2007 03 11	691	0.4+	0.8+	2008 09 29	704	0.7−	0.5−	2008 10 29	704	0.2−	0.1+
2007 03 11	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.8+	2008 10 29	704	0.2−	0.3+
2007 03 15	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.0	2008 10 29	704	0.7−	0.0
2007 03 15	691	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.7+	0.8+	2008 10 29	704	0.3−	0.1+
2007 03 15	691	0.6−	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.2−	2008 10 29	703	0.5−	0.2+
2008 08 24	A77	1.4−	1.0+	2008 09 29	703	0.9+	0.1−	2008 10 29	703	0.1+	0.6−
2008 08 24	A77	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.2−	2008 10 29	703	0.6+	0.1−
2008 08 24	A77	0.7−	0.8−	2008 10 06	G96	0.5−	1.0−	2008 10 29	703	0.9−	0.4+
2008 08 26	A77	1.0−	0.1−	2008 10 06	G96	0.5−	1.1−				

1998 QD$_{58}$ = 2008 UF$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.33220		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20398681	ω	188.88857		+0.99244041		−0.12272252
a	2.8580379	Ω	178.15960		+0.11460944		+0.92353545
e	0.0815222	i	1.97192		+0.04389434		+0.36334758
P	4.83	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.2+	0.5+	2003 10 19	691	0.3−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
1998 08 30	691	0.7+	0.5+	2003 10 19	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
1998 08 30	691	0.7+	0.1−	2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.4−
1998 08 31	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.8−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
1998 08 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.6+	0.3+
1998 08 31	691	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
1998 09 14	691	0.4−	0.3−	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
1998 09 14	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
1998 09 14	691	1.8−	1.8−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−				

1998 RV$_{13}$ = 2008 SO$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.04852		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29535365	ω	41.08898		+0.82483727		−0.56510600
a	2.2330982	Ω	353.25379		+0.47261290		+0.70596514
e	0.1255941	i	8.46007		+0.31029101		+0.42692907
P	3.34	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.4+
1998 09 13	691	0.1+	0.2+	2008 08 21	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.5+	1.1+
1998 09 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	0.6+	2008 09 22	704	0.1−	0.2−
1998 09 20	691	0.3+	0.3−	2008 09 06	703	0.1+	0.6−	2008 09 22	704	0.6+	0.6+
1998 09 20	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.0
1998 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.8+	0.4−	2008 09 23	E12	0.6+	0.0
1998 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	E12	0.3+	0.3−
1998 09 23	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.4−	0.3−	2008 09 23	E12	0.3+	0.3−
1998 09 27	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 23	E12	0.1−	1.3−
1998 09 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.7−	1.2+
1998 09 27	691	0.0	0.1+	2008 09 19	291	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 09 19	291	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.6+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 09 19	291	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2005 12 23	644	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.6−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2005 12 23	644	0.3−	0.5−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2005 12 23	644	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2008 08 21	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−				

1998 RW$_{56}$ = 2008 RD$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.26299		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29599835	ω	194.50619		+0.79910453		−0.60089945
a	2.2298545	Ω	202.46013		+0.55635931		+0.75097485
e	0.2320207	i	2.81410		+0.22780753		+0.27378207
P	3.33	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.3+	1.8−	1998 09 19	703	0.4−	0.0	2008 09 20	703	0.4−	0.8+
1998 09 14	704	1.8+	1.6−	1998 09 19	703	0.4−	0.4−	2008 09 20	703	0.4+	0.2−
1998 09 14	704	(4.6−	0.2+)	1998 09 19	703	(2.4−	0.7+)	2008 09 20	703	0.4−	1.1+
1998 09 16	699	0.1−	1.1+	1998 09 19	703	0.5−	1.0−	2008 09 20	703	0.4+	0.5−
1998 09 16	699	0.5+	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 09 24	703	0.6+	0.1+
1998 09 16	699	0.6+	0.0	2008 09 04	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	703	0.5−	0.2+
1998 09 18	703	0.0	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	0.4−	0.1+
1998 09 18	703	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.5+
1998 09 18	703	0.3+	1.5−	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.4−	0.1+
1998 09 18	703	0.4+	1.3−	2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.0
1998 09 18	704	1.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
1998 09 18	704	0.9−	1.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
1998 09 18	704	0.4−	1.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0				
1998 09 18	704	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0				

1998 SJ$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.84644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30190665	ω	207.87708		+0.98377272		+0.17708507
a	2.2006667	Ω	141.88819		−0.15469547		+0.91861951
e	0.2019019	i	2.67884		−0.09088752		+0.35324081
P	3.26	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.6−	1.3+	1998 10 13	104	0.4+	0.4+	2008 10 26	185	1.2−	0.1−
1998 09 14	704	0.5+	1.4−	1998 10 13	104	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.2+
1998 09 14	704	(2.4+	0.4−)	1998 10 22	104	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
1998 09 14	704	0.7+	1.0+	1998 10 22	104	0.2+	0.7+	2008 10 30	704	0.3−	1.3+
1998 09 18	704	(1.0−	2.7+)	1998 10 22	104	1.8+	0.6+	2008 10 30	704	0.0	1.1+
1998 09 18	704	0.8−	0.4−	2004 05 15	599	0.6+	1.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.5+
1998 09 18	704	(0.3+	2.5+)	2004 05 15	599	0.2−	0.7+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
1998 09 18	704	0.3+	0.5−	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
1998 09 23	104	0.4−	1.0+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
1998 09 23	104	0.6−	0.6+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
1998 09 23	104	0.6−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
1998 09 23	104	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
1998 09 27	104	1.3+	1.0−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
1998 09 27	104	0.9+	0.9−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
1998 09 27	104	0.3+	0.6−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
1998 09 27	104	0.3+	0.3−	2008 09 27	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−
1998 09 27	104	0.5−	1.4−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.0
1998 10 12	104	0.9−	0.2+	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0

1998 10 12	104	1.1−	0.2+	2008 09 27	G96	0.4+	0.0	
1998 10 12	104	1.0−	0.1+	2008 10 26	185	0.4−	0.5+	

1998 SH$_{40}$ = 2003 SC$_{424}$ = 2006 EM$_{18}$ = 2008 TR$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.63254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19709041	ω	36.03845		+0.91414914	−0.40533561	
a	2.9243255	Ω	347.86956		+0.36509007	+0.82949954	
e	0.0322309	i	1.59937		+0.17618342	+0.38423113	
P	5.00	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.3+	0.1+	2003 09 29	691	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.7+	
1998 09 19	645	0.2+	0.1+	2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.5+	
1998 09 24	691	0.2+	0.2−	2003 09 29	645	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.5+	
1998 09 24	691	0.4−	0.3−	2003 09 29	645	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+	
1998 09 24	691	0.7+	0.1−	2006 02 25	691	0.2+	0.6+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4+	
1998 09 25	645	0.3+	0.1+	2006 02 25	691	0.5−	0.4+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2+	
1998 09 25	645	0.3+	0.2+	2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1+	
1998 09 28	691	0.9−	0.3−	2006 03 02	691	0.3−	0.8+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+	
1998 09 28	691	0.8−	0.2−	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	
1998 09 28	691	0.9−	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0	
2001 03 26	695	0.7+	0.2+	2006 03 04	691	0.4+	0.8+	2008 10 02	G96	0.5−	0.3+	
2001 03 26	695	1.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 03	291	0.3−	0.3+	
2003 09 27	568	0.1+	0.3−	2006 03 04	691	0.0	0.7+	2008 10 03	291	0.4−	0.5+	
2003 09 27	568	0.1+	0.3−	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	291	0.3−	0.5+	
2003 09 27	568	0.1+	0.4−	2006 03 06	691	0.4+	0.4+					
2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2006 03 06	691	0.2−	0.1−					

1998 ST$_{40}$ = 2005 WH$_{211}$ = 2008 TA$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.49828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30175781	ω	164.54741		−0.90422359	+0.42680433	
a	2.2013902	Ω	40.72771		−0.39417741	−0.82080673	
e	0.1328533	i	1.29601		−0.16432856	−0.37962399	
P	3.27	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.1−	0.4−	2005 10 26	691	0.6−	0.1−	2007 04 18	G96	0.6−	0.2−	
1995 09 29	691	0.1−	0.3−	2005 10 26	691	0.5−	0.2+	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+	
1995 09 29	691	0.7−	0.1+	2005 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 06 14	691	0.4+	0.1+	
1997 04 16	691	1.9−	0.2+	2005 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 06 14	691	0.2+	0.4+	
1997 04 16	691	1.9−	0.2−	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 06 14	691	0.8−	0.1−	
1997 04 16	691	(4.4+	0.6+)	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+	
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.6−	2008 10 02	691	0.5−	0.2+	
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.5+	
1998 09 24	691	0.8+	0.0	2005 11 26	G96	0.6+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.6+	
1998 09 24	691	0.4+	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	
1998 09 24	691	1.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.4+	
1998 09 28	691	0.7−	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	
1998 09 28	691	0.7−	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.0	
1998 09 28	691	0.5−	0.4−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.0	
2005 10 26	691	0.0	0.3−	2007 04 18	G96	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−	

1998 SM$_{50}$ = 2008 SG$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.05566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19249307	ω	344.65295		+0.98265502	−0.17506647	
a	2.9707036	Ω	25.67317		+0.18151388	+0.84048171	
e	0.1530830	i	8.11586		+0.03797123	+0.51277892	
P	5.12	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.3+	0.1−	1998 10 12	691	0.3+	0.4−	2008 09 04	691	0.2−	0.0	
1998 09 25	691	0.4+	0.3+	1998 10 12	691	0.6+	0.0	2008 09 30	850	0.3+	0.0	
1998 09 25	691	0.1−	0.2+	1998 10 18	691	0.1+	0.0	2008 09 30	850	0.6+	0.9+	
1998 10 01	691	0.9−	0.4+	1998 10 18	691	0.3+	0.3−	2008 09 30	850	0.2+	1.1+	
1998 10 01	691	1.0−	0.2+	1998 10 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	850	0.7+	0.2−	
1998 10 01	691	0.7−	0.2−	2008 09 04	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	850	1.2+	0.0	
1998 10 12	691	0.5+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.4−	2008 10 02	850	(2.0+	0.5−)	

1998 SY$_{55}$ = 2008 RR$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.72702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29875536	ω	164.81924		+0.96210134	+0.27268921	
a	2.2161148	Ω	179.35231		−0.26042087	+0.92017590	
e	0.2107714	i	6.44214		−0.08088253	+0.28092155	
P	3.30	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 14	691	0.0	0.5−	2007 04 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.3−	
1997 03 14	691	0.6−	1.0−	2007 04 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.4−	
1997 03 14	691	0.0	1.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.4−	
1998 09 16	699	0.4+	1.2+	2008 09 06	703	0.9+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.2−	
1998 09 16	699	0.7+	1.1+	2008 09 06	703	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.0	
1998 09 16	699	0.6+	0.5+	2008 09 06	703	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.8−	0.5+	
1998 09 19	645	0.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 19	683	0.3+	0.0	
1998 09 19	645	0.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 19	683	0.0	0.7+	
1998 09 25	699	0.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 19	683	0.2−	0.4−	
1998 09 25	699	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0	
1998 09 25	699	0.4+	0.3−	2008 09 08	A77	0.9+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.0	
1998 09 26	704	0.2−	0.5−	2008 09 08	A77	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.6+	0.1−	
1998 09 26	704	0.9+	1.4−	2008 09 08	A77	0.3+	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0	
1998 09 26	704	1.3+	0.0	2008 09 09	A77	0.4+	1.2+	2008 10 24	704	1.0+	1.0+	
1998 09 26	704	1.5−	1.5−	2008 09 09	A77	0.7+	0.2−	2008 10 24	704	(1.6+	0.7+)	
1998 09 26	704	1.3−	0.8−	2008 09 09	A77	0.3−	0.3+	2008 10 24	704	(1.7+	0.5+)	
1998 09 27	704	1.9−	1.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	1.5+	1.1+	
1998 09 27	704	0.5+	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.5+	0.8+	
1998 09 27	704	0.7−	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.2−	
1998 09 27	704	0.8−	1.0−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.1−	1.1−	
1998 09 27	704	1.8−	0.8−	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.4+	
1998 09 28	691	1.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.0	
1998 09 28	691	1.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 10 30	704	0.5−	0.4+	
1998 09 28	691	1.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.5+	2008 10 30	703	0.3+	0.7−	
2007 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.7+	2008 10 30	704	0.1−	0.5+	
2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 30	704	0.0	0.5+	
2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 10 30	704	0.3−	0.2+	
2007 02 25	G96	0.4−	0.7+	2008 09 30	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	703	0.5+	0.6−	
2007 03 26	691	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.6+	2008 11 08	703	0.7+	0.4−	
2007 03 26	691	0.0	0.9+	2008 09 30	704	0.3−	0.1+	2008 11 08	703	0.2+	0.5+	
2007 03 26	691	0.2+	0.9+	2008 09 30	704	0.3−	0.4+	2008 11 08	703	0.2−	0.2−	
2007 04 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.5+					
2007 04 25	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.4−					

1998 ST$_{106}$ = 2008 UJ$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.73784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29939318	ω	158.56862		+0.94125967	+0.33767295	
a	2.2129662	Ω	181.70311		−0.32147339	+0.89361095	
e	0.2256715	i	5.18738		−0.10336875	+0.29569656	
P	3.29	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	691	0.3−	0.2+	2007 04 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.5+	
1998 09 20	691	0.7−	0.0	2007 04 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.5−	0.7+	
1998 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.9−	0.2−	
1998 09 26	704	0.5+	0.5−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.4+	
1998 09 26	704	1.3+	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	850	0.2+	0.1+	
1998 09 26	704	1.8−	0.6−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	850	0.3+	0.1+	
1998 09 26	704	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	850	0.2+	0.4−	
1998 09 27	704	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	850	0.5+	0.6−	

1998 09 27	704	1.5+	0.5+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 30	850	0.5+	0.0
1998 09 27	704	0.4+	0.1−	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.1+
1998 09 27	704	1.5+	0.5−	2008 10 29	850	0.3−	0.5+	2008 11 06	703	0.7−	0.0
1998 09 27	704	0.3−	0.5−	2008 10 29	850	0.6−	0.4−	2008 11 06	703	0.1−	0.5+
1998 10 10	699	1.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
1998 10 10	699	0.9+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
1998 10 10	699	0.3+	1.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2007 04 20	G96	0.3+	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2007 04 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0

1998 SP$_{176}$ = 2008 SN$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.93267		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29765102	ω	52.19489		+0.51428761		−0.85743296
a	2.2215928	Ω	6.92500		+0.73312688		+0.42876768
e	0.1095419	i	8.49139		+0.44500924		+0.28454700
P	3.31	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1−	1998 10 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	703	0.2+	0.3+
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	1.1−	2008 10 02	703	0.4+	0.2−
1998 10 01	691	0.5+	0.9+	2008 09 24	704	0.5−	0.5+	2008 10 02	703	1.1+	0.8+
1998 10 01	691	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.4−
1998 10 01	691	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.8+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
1998 10 13	691	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.8−	0.9+	2008 10 21	691	0.2−	0.3−
1998 10 13	691	0.8−	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.3−
1998 10 13	691	0.9−	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.4+	0.1+
1998 10 24	691	0.4−	0.7+	2008 09 30	704	0.6−	0.2+	2008 10 23	691	(0.8−	2.7+)
1998 10 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	703	(2.0+	0.2−)				

1998 TF$_{10}$ = 2008 QG$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.81241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19145502	ω	327.08670		+0.98535937		−0.16408141
a	2.9814318	Ω	42.43475		+0.16746726		+0.88058601
e	0.0983562	i	3.93508		+0.03196284		+0.44457347
P	5.15	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.2+	0.2−	2003 10 01	691	0.2+	0.0	2008 08 23	691	0.5−	0.2−
1998 10 12	691	0.1+	0.1−	2003 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.3+
1998 10 12	691	0.5+	0.2−	2003 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
1998 10 18	691	0.8−	0.2−	2003 10 21	699	0.6+	0.9−	2008 09 03	691	0.4−	0.3+
1998 10 18	691	0.4−	0.1+	2003 10 21	699	1.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
1998 10 18	691	0.6−	0.1−	2003 10 21	699	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
1998 10 23	691	0.3+	0.3−	2003 10 21	699	0.9−	0.6+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
1998 10 23	691	0.5+	0.1−	2005 01 17	691	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
1998 10 23	691	0.5+	0.0	2005 01 17	691	0.3−	0.6+	2008 10 09	703	(0.2+	1.9+)
2003 09 16	691	0.1+	0.0	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2008 10 09	703	(1.2+	1.9+)
2003 09 16	691	0.4+	0.0	2008 08 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	703	0.8+	1.4+
2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2008 08 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 09	703	0.9+	0.3+

1998 TP$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.09000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23367281	ω	181.31405		+0.86480816		−0.50045857
a	2.6105415	Ω	208.82962		+0.46143453		+0.82403674
e	0.2892390	i	4.82937		+0.19795205		+0.26552716
P	4.22	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	1.3+	0.4+	1998 10 29	691	0.1−	0.0	2002 08 26	644	0.1−	0.8+
1998 10 11	699	1.0+	0.3+	2002 08 05	644	0.1+	0.0	2002 08 26	644	0.1−	0.6+
1998 10 11	699	0.8+	0.3+	2002 08 05	644	0.2+	0.0	2008 02 10	703	1.1+	1.1+
1998 10 19	327	0.3+	0.6−	2002 08 05	644	0.0	0.1−	2008 02 10	703	0.9+	0.0
1998 10 19	327	0.8+	0.1+	2002 08 16	644	0.4−	0.4−	2008 02 10	703	0.7−	0.6−
1998 10 19	327	0.5+	0.3+	2002 08 16	644	0.1−	0.0	2008 02 10	703	0.9−	0.5+
1998 10 29	691	1.0−	0.3−	2002 08 16	644	0.2−	0.4−				
1998 10 29	691	0.1−	0.1+	2002 08 26	644	0.1+	0.6+				

1998 UA$_3$ = 2008 SG$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.41590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29549837	ω	21.96315		+0.68671556		−0.72528872
a	2.2323690	Ω	24.75012		+0.64841433		+0.58084196
e	0.1577665	i	6.68887		+0.32860401		+0.36956580
P	3.34	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	910	1.7+	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.7−	0.2+
1998 10 20	910	1.6+	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.2+
1998 10 20	910	1.5+	0.9−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
1998 10 21	910	0.9+	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	1.2+
1998 10 21	910	1.0+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	1.4−
1998 10 21	910	0.7+	0.2−	2008 10 03	691	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.1−
1998 10 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3−	0.1+
1998 10 29	691	0.4−	0.4−	2008 10 03	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.4−	0.2+
1998 10 29	691	0.5−	0.5−	2008 10 19	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.0
2008 09 21	691	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.4+				
2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.3+				

1998 UB$_{46}$ = 2003 UO$_{42}$ = 2008 TP$_{51}$

Id. M. E. Sansaturio, Minor Planet Center

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.35761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19928486	ω	182.61829		+0.98265434		−0.18498243
a	2.9028183	Ω	188.07754		+0.17179477		+0.93466467
e	0.1666207	i	5.35476		+0.06983559		+0.30361728
P	4.95	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.5−	0.1+	2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	304	0.0	0.3−
1998 10 24	691	0.3+	0.8−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	304	0.0	0.2−
1998 10 24	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	304	0.2+	0.1−
1998 10 28	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.4−	2008 10 22	304	0.1+	0.1−
1998 10 28	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.4−	2008 10 22	304	0.2+	0.1+
1998 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	304	0.1+	0.1−
2003 10 17	291	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	304	0.0	0.3−
2003 10 17	291	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.6+	2008 10 22	304	0.1+	0.1−
2003 10 17	291	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	304	0.1+	0.2−
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.3+				
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	304	0.0	0.1−				

1998 VY$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.80740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25649626	ω	335.55269		+0.99360905		+0.07616193
a	2.4532889	Ω	20.60247		−0.01244200		+0.80745875
e	0.2544897	i	13.69499		−0.11218846		+0.58498695
P	3.84	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.7+	1.0−	1998 11 26	699	1.1+	0.2+	2008 03 07	691	0.0	0.1+
1998 11 14	704	0.8−	1.3−	2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 03 07	691	0.5−	0.1+
1998 11 14	704	1.5−	0.7−	2004 03 15	691	0.3+	0.1+	2008 03 07	691	0.1+	0.5−
1998 11 14	704	(2.2−	0.4−)	2004 03 15	691	0.2+	0.0	2008 03 15	691	0.3−	0.2+
1998 11 16	704	1.0−	0.6+	2004 03 27	691	0.0	0.1+	2008 03 15	691	0.4−	0.4−
1998 11 16	704	1.0−	1.9+	2004 03 27	691	0.0	0.1+	2008 03 15	691	0.4−	0.3−

1998 11 16	704	1.4+	1.2−	2004 03 27	691	0.2−	0.2+	2008 04 06	G96	0.3+	0.4−
1998 11 16	704	0.6−	0.2+	2006 12 26	703	0.1−	0.5+	2008 04 06	G96	0.1−	0.2−
1998 11 26	699	1.2+	0.5+	2006 12 26	703	0.2+	0.4+	2008 04 06	G96	0.0	0.1−
1998 11 26	699	0.8+	0.5−	2006 12 26	703	0.2+	0.3+	2008 04 06	G96	0.2+	0.1−

1998 YS$_{13}$ = 2008 SP$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	3.62973							
n	0.28951093	ω	18.57077		+0.86761975		−0.49722724	
a	2.2630426	Ω	11.24612		+0.45553295		+0.79404115	
e	0.1280853	i	0.29965		+0.19931306		+0.34966231	
P	3.40	H	18.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
1991 10 10	691	0.2+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
1991 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
1998 12 11	691	0.2+	0.5−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
1998 12 11	691	1.6+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
1998 12 11	691	0.8+	0.1−	2008 10 01	J75	0.1+	0.6−	2008 10 17	691	0.1+	0.0
1998 12 19	691	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.1+
1998 12 19	691	0.3−	0.4−	2008 10 01	J75	0.5+	0.5−	2008 10 24	691	0.7−	0.5−
1998 12 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	J75	0.8+	0.7+	2008 10 24	691	0.6−	0.1−
1998 12 23	691	0.5−	0.5−	2008 10 02	J75	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.6−	0.1+
1998 12 23	691	0.6−	0.3+	2008 10 02	J75	0.9+	0.3+	2008 10 25	291	0.2+	0.2+
1998 12 23	691	0.5−	0.7−	2008 10 02	703	0.1−	1.1−	2008 10 25	291	0.0	0.0
2005 12 01	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	703	0.8+	0.5−	2008 10 25	291	0.1+	0.0
2005 12 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.1+	0.6−	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2005 12 01	691	0.2+	0.3−	2008 10 02	703	0.7−	0.1+	2008 10 26	691	0.3+	0.1−
2005 12 05	691	(3.6−	1.9−)	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2005 12 05	691	0.5−	0.3+	2008 10 02	G96	0.8+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2005 12 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2008 09 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−				

1999 BS$_{30}$ = 2008 TH$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	290.23001							
n	0.18008942	ω	115.82310		−0.46098506		−0.88740772	
a	3.1055886	Ω	1.62791		+0.80697419		−0.41946380	
e	0.1336965	i	1.12732		+0.36916856		−0.19120057	
P	5.47	H	16.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	691	0.3+	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.7−	0.1+
1999 01 09	691	0.3−	0.2−	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
1999 01 09	691	0.1−	0.3−	2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
1999 01 19	691	0.5−	0.1−	2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.4+	0.2−
1999 01 19	691	0.2−	0.6−	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
1999 01 19	691	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.8+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.3−
1999 01 23	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 23	G96	0.6+	0.6−
1999 01 23	691	0.5+	1.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
1999 01 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2000 04 30	691	1.7−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2000 04 30	691	0.4+	0.2−	2008 09 24	691	0.6+	0.2−	2008 11 07	G96	0.8+	1.1−
2000 04 30	691	0.9+	0.6−	2008 10 02	691	0.2−	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.7−
2005 03 11	695	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−
2005 03 11	695	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−

1999 GU$_{10}$ = 2008 SY$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	241.98247							
n	0.26517825	ω	141.30357		−0.96009168		−0.27585336	
a	2.3994449	Ω	22.81170		+0.21776405		−0.84081009	
e	0.0742083	i	6.83486		+0.17550722		−0.46577174	
P	3.72	H	18.1	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.2+	0.0	1999 04 16	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
1999 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
1999 04 07	691	0.8+	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.9+	0.4−
1999 04 11	691	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
1999 04 11	691	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.1+	0.4+
1999 04 11	691	0.5−	0.0	2008 09 26	691	0.6−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
1999 04 16	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.3−
1999 04 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−				

1999 GU$_{62}$ = 2008 UH$_{235}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	263.21293							
n	0.26643428	ω	129.06392		−0.76200073		−0.64675968	
a	2.3918980	Ω	10.77306		+0.52736369		−0.64889860	
e	0.0521093	i	10.01566		+0.37582233		−0.40078988	
P	3.70	H	17.3	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.4−	2008 10 29	G96	0.9+	0.2+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
1999 04 07	691	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
1999 04 07	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+
1999 04 07	691	(2.1−	1.0+)	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.7+	0.0
1999 04 12	691	0.2+	1.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+
1999 04 12	691	0.5−	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
1999 04 12	691	0.1−	1.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
1999 04 19	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
1999 04 19	691	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+				
1999 04 19	691	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	1.0−	0.1−				

1999 JQ$_{108}$ = 2008 UZ$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	284.65205							
n	0.17323496	ω	113.26079		−0.88912150		−0.27970735	
a	3.1869776	Ω	52.54768		+0.00169788		−0.79352256	
e	0.2202550	i	27.14976		+0.45766808		−0.54044957	
P	5.69	H	14.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	0.3−	0.2−	1999 05 12	699	0.0	0.7−	2008 10 21	691	0.2+	0.2−
1999 04 14	699	1.2−	0.3+	1999 05 12	699	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.3−
1999 04 14	699	0.3−	0.7+	1999 05 13	704	0.0	0.7−	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	1.8−	0.7+	1999 05 13	704	0.3+	0.0	2008 10 25	691	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	0.1−	1999 05 13	704	0.3+	0.4−	2008 11 02	704	1.0+	0.1−
1999 05 10	704	0.4+	0.2+	1999 05 13	704	(0.9−	2.2−)	2008 11 02	704	1.0+	0.4+
1999 05 10	704	1.5+	0.0	1999 05 18	704	1.4+	1.0+	2008 11 02	704	1.4+	0.3+
1999 05 10	704	(2.1−	0.1−)	1999 05 18	704	1.2+	1.8−	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
1999 05 10	699	0.7−	0.2+	1999 05 18	704	1.2−	0.9−	2008 11 02	704	0.5−	0.1−
1999 05 10	699	0.3−	1.0+	1999 05 18	704	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
1999 05 10	699	0.5−	0.7+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
1999 05 12	699	0.3+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+

1999 JY$_{110}$ = 2008 SN$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.60414		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25257594	ω	204.64469		−0.35237246		+0.92524272
a	2.4786092	Ω	45.08216		−0.82234271		−0.23441586
e	0.1823873	i	11.44982		−0.44675062		−0.29828696
P	3.90	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.9−	0.4−	1999 05 19	703	(2.6+	0.2+)	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
1999 05 10	704	0.2+	0.1+	1999 05 19	703	0.5−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	1.2+	0.0	1999 05 19	703	1.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
1999 05 10	704	1.7+	0.6−	1999 05 19	703	0.5−	0.8+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	1.4+	0.8−	2006 01 02	703	(2.0−	1.2+)	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	0.8−	0.4+	2006 01 02	703	0.1−	1.0+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.9+	0.3+	2006 01 02	703	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	1.8−	0.2+	2006 01 02	703	(1.9+	0.8−)	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	0.7−	0.7+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	1.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
1999 05 18	704	1.4−	1.0+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	1.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3+
1999 05 18	704	1.2−	1.7+	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
1999 05 18	699	1.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.6−	0.5−	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
1999 05 18	699	0.9+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3+
1999 05 18	699	0.7+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+

1999 RF$_{13}$ = 2008 UL$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.02695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22714116	ω	213.89287		+0.95350998		−0.29995000
a	2.6603503	Ω	163.48711		+0.29421079		+0.90559172
e	0.2425939	i	5.88296		+0.06525894		+0.29988936
P	4.34	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.3−	1.1−	1999 09 09	704	0.9−	0.0	2008 10 22	A50	0.8−	0.0
1993 03 24	691	0.2−	0.1+	1999 09 09	704	0.2−	0.8+	2008 10 22	A50	0.3−	0.1+
1993 03 24	691	0.1+	0.5−	1999 09 09	704	0.9−	1.8−	2008 10 24	703	0.2−	0.6+
1999 09 05	699	0.5+	0.3+	2006 03 29	691	0.1+	0.6+	2008 10 24	703	0.3−	0.3−
1999 09 05	699	0.9+	0.9+	2006 03 29	691	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	0.0	0.4+
1999 09 05	699	0.3+	0.1−	2006 03 29	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	703	0.5+	0.7−
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.8+
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	(0.5−	2.0+)
1999 09 07	704	0.9+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.4−	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.6+	2008 09 29	703	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.7+
1999 09 08	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.3−
1999 09 08	704	0.5−	0.5+	2008 09 29	703	0.8+	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.4−
1999 09 08	704	0.8−	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.9−	0.0
1999 09 09	704	0.6+	0.6−	2008 10 07	G96	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.5+	0.1+	2008 10 07	G96	0.8+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.3+	2008 10 22	A50	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2008 10 22	A50	0.6−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−

1999 RB$_{30}$ = 2008 QH$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.12761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21967454	ω	45.15847		+0.94891251		−0.28946733
a	2.7202964	Ω	330.97095		+0.16250160		+0.78949438
e	0.3363901	i	15.00008		+0.27047786		+0.54120910
P	4.49	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	1.1+	0.2+	1999 09 09	704	0.4−	0.3−	2008 09 05	704	1.0−	0.0
1999 08 22	699	0.3−	1.0+	1999 09 09	704	0.1+	0.9−	2008 09 05	704	1.0−	0.1+
1999 08 22	699	0.4+	0.2+	1999 09 09	704	0.0	0.2−	2008 09 05	704	0.8−	0.2+
1999 09 05	703	0.4−	0.5+	1999 09 09	704	0.4−	0.4−	2008 09 22	703	1.2+	0.4+
1999 09 05	703	0.7−	0.6+	1999 09 09	704	1.0−	1.0−	2008 09 22	703	0.7+	0.1−
1999 09 05	703	0.0	0.9+	1999 10 01	703	0.9+	1.0+	2008 09 22	703	0.2−	0.3+
1999 09 05	703	1.1−	0.1−	1999 10 01	703	0.5+	0.1−	2008 09 22	703	0.0	0.3+
1999 09 08	704	0.5+	0.3−	1999 10 01	703	1.4+	1.4−	2008 09 28	703	0.5−	0.4−
1999 09 08	704	0.5+	0.1+	1999 10 01	703	0.0	0.2+	2008 09 28	703	0.2+	0.1−
1999 09 08	704	0.2+	0.2+	2008 08 30	704	0.3+	0.4−	2008 09 28	703	0.4−	0.3+
1999 09 08	704	0.2+	0.4−	2008 08 30	704	0.3+	0.2−	2008 09 28	703	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	0.7−	2008 08 30	704	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.3−	0.6−	2008 08 30	704	0.0	0.1−	2008 11 07	703	1.0+	0.9+
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.4−	0.6+	2008 11 07	703	0.4−	0.5−
1999 09 09	704	0.4+	0.0	2008 09 05	704	0.6−	0.3+	2008 11 07	703	0.6−	0.4+

1999 RF$_{57}$ = 2008 UB$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.11305		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22976000	ω	323.47057		+0.56330685		+0.82586314
a	2.6400963	Ω	340.77435		−0.73878786		+0.48978386
e	0.2819986	i	4.39055		−0.36997013		+0.27939550
P	4.29	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.1−	0.4+	2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
1999 09 04	699	0.5+	0.4+	2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.3−	0.1−
1999 09 04	699	0.3+	0.1−	2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2004 11 11	691	0.2+	0.7−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
1999 09 07	704	0.2+	0.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.7+	2006 01 27	G96	0.2+	0.6+	2008 10 30	691	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	2006 01 27	G96	0.5+	0.7+	2008 10 30	691	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.6−	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.8+
1999 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.6+	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.8−	2007 03 20	691	0.4+	0.6+	2008 11 02	704	1.0+	0.1+
1999 09 09	704	0.6−	0.8+	2007 03 20	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.6+	0.0
2002 02 08	695	(2.5−	0.3+)	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2002 02 08	695	(5.2−	0.2+)	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.3+
2004 11 11	691	0.5−	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2004 11 11	691	0.3+	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.2+				

1999 RQ$_{65}$ = 2008 RW$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.68294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22268237	ω	63.66996		+0.88171620		−0.45391858
a	2.6957451	Ω	322.93039		+0.31966289		+0.77525782
e	0.2026580	i	12.31702		+0.34697578		+0.43924165
P	4.43	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.5−	0.6+	2001 02 28	950	0.4+	0.3+	2008 09 07	704	0.9−	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2001 02 28	950	0.5+	0.4+	2008 09 07	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.7+	2001 02 28	950	0.5+	0.3+	2008 09 07	704	0.7−	0.0
1999 09 07	704	0.6−	0.7+	2004 12 03	644	0.4−	0.3+	2008 09 22	703	0.4+	0.2−
1999 09 07	704	0.5−	1.0+	2004 12 03	644	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	0.1+	2004 12 03	644	0.1+	0.0	2008 09 22	703	1.4+	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	1.0+	2004 12 12	644	0.3+	0.1−	2008 09 22	703	0.1+	0.3−
1999 09 09	704	0.6−	0.7−	2004 12 12	644	0.2+	0.0	2008 09 28	703	0.3−	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2004 12 12	644	0.2+	0.4−	2008 09 28	703	0.2−	0.0
1999 10 07	703	1.6+	0.0	2008 09 05	704	0.4+	0.9−	2008 09 28	703	0.1+	0.4+
1999 10 07	703	2.2+	1.0−	2008 09 05	704	0.4+	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.0
1999 10 07	703	0.9−	0.7+	2008 09 05	704	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.4−	0.3+
1999 10 07	703	(0.3+	5.2−)	2008 09 05	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	0.4+
2001 01 20	691	0.2−	0.0	2008 09 05	704	0.1+	0.5+	2008 10 29	704	0.1−	0.3+

2001 01 20	691	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.1−	0.6+	2008 10 29	704	0.7−	0.2−
2001 01 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	704	0.8−	0.1+				

1999 RA$_{106}$ = 2008 TP$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.21786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22579280	ω	50.15206		+0.98994696	+0.08586543	
a	2.6709309	Ω	304.63788		−0.12878537	+0.87574181	
e	0.1681617	i	7.85141		+0.05847512	+0.47508252	
P	4.37	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.7+	0.1−	1999 10 04	704	1.0−	0.4+	2008 10 05	J75	0.4−	0.1−
1999 09 07	703	0.8−	0.5+	1999 10 04	704	0.8+	0.9−	2008 10 05	J75	0.0	0.1−
1999 09 07	703	0.6−	0.3−	1999 10 04	704	0.9+	0.8+	2008 10 05	J75	0.4−	0.2−
1999 09 07	703	0.8−	0.0	1999 10 04	704	0.3+	0.3−	2008 10 10	703	0.8+	0.0
1999 09 08	704	0.4−	0.1+	1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2008 10 10	703	0.0	0.8−
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2008 10 10	703	1.3+	1.0+
1999 09 08	704	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.0	2008 10 10	703	0.0	0.3−
1999 09 08	704	0.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.4−	0.7+	2008 10 25	703	0.7+	0.2−
1999 09 08	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2008 10 25	703	0.5+	0.3−
1999 09 09	704	1.1+	0.3+	1999 10 16	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.4−	0.5+
1999 09 09	704	0.4+	0.3−	1999 10 16	704	0.1+	0.3−	2008 10 25	703	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	1999 10 16	704	0.4+	0.4−	2008 11 04	704	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	1.4+	1.3−	1999 10 16	704	0.4+	0.7−	2008 11 04	704	0.5−	0.5−
1999 09 29	703	0.3+	0.2+	2008 09 30	703	0.2−	0.7−	2008 11 04	704	0.1+	0.3+
1999 09 29	703	1.2−	0.2−	2008 09 30	703	0.6−	1.1+	2008 11 04	704	0.4−	0.4−
1999 09 29	703	1.1+	0.7+	2008 09 30	703	0.2−	0.7+	2008 11 04	704	0.3−	0.3+
1999 09 29	703	0.9−	0.7+	2008 09 30	703	(0.5−	1.7+)				

1999 RO$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.70650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23030171	ω	151.71342		+0.65516582	−0.74951746	
a	2.6359547	Ω	257.18824		+0.67353465	+0.63630513	
e	0.3234253	i	5.57735		+0.34221166	+0.18259069	
P	4.28	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	1.0+	0.2−	1999 09 29	703	0.2+	0.9−	1999 11 06	704	0.5+	0.0
1999 09 07	703	0.1−	0.1−	1999 09 29	703	1.9−	0.1−	1999 11 06	704	1.2−	0.9+
1999 09 07	703	0.0	1.5+	1999 09 29	703	0.8+	0.6+	1999 11 06	704	0.1−	0.2−
1999 09 08	704	0.2+	1.0−	1999 10 01	703	0.2+	0.2−	1999 11 06	704	1.0+	0.5−
1999 09 08	704	0.4+	0.0	1999 10 01	703	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
1999 09 08	704	0.3+	0.1−	1999 10 01	703	0.5−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
1999 09 08	704	0.5+	0.1+	1999 10 01	703	0.3+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.3−	1.6−	1999 10 04	704	1.0+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.7−	0.3−	1999 10 04	704	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.9+	0.3−	1999 10 04	704	0.4−	1.4−	2008 10 24	G96	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	1999 10 10	715	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.1−	1999 10 10	715	0.6−	0.6+				
1999 09 29	703	0.2−	0.8+	1999 10 10	715	0.1−	0.2+				

1999 RX$_{124}$ = 2008 SS$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.45070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22521758	ω	9.47489		+0.98712801	+0.15737358	
a	2.6754768	Ω	341.39765		−0.15196219	+0.86739161	
e	0.0901444	i	5.12452		−0.04985772	+0.47208617	
P	4.38	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.1+	0.4−	2006 03 03	691	0.0	0.5+	2008 10 07	703	0.4−	0.4+
1999 09 05	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 07	703	0.7+	0.5−
1999 09 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 07	703	0.3−	0.4+
1999 09 13	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.2+	0.3−
1999 09 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.1−
1999 09 13	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.7−	1.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.2−
1999 09 18	691	1.0+	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.4+
1999 09 18	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	1.0+
1999 09 18	691	0.5−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	1.0−	0.8+
2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	1.4+
2004 11 11	691	0.3+	0.7−	2008 10 06	703	(0.8+	2.0+)	2008 10 29	G96	0.8+	0.3−
2004 11 11	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	703	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 06	703	1.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	1.3+	0.4−	2008 10 29	G96	0.3+	0.6−

1999 RK$_{131}$ = 2008 QK$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.80112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21937986	ω	77.54312		+0.63377313	−0.77340714	
a	2.7227319	Ω	333.11399		+0.69791345	+0.57907647	
e	0.0705216	i	1.66680		+0.33353926	+0.25789889	
P	4.49	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3+	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2+
1999 09 05	691	0.3+	0.6−	2006 01 30	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.6−
1999 09 05	691	0.1+	0.3−	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
1999 09 13	691	0.6−	0.1+	2008 08 21	691	0.1−	0.7−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
1999 09 13	691	0.0	0.2+	2008 08 21	691	0.3−	0.5+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
1999 09 13	691	0.4−	0.6+	2008 08 21	691	0.2−	0.7+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
1999 09 18	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
1999 09 18	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
1999 09 18	691	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.8+	0.0

1999 RX$_{141}$ = 2008 UV$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.92706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22834772	ω	86.94932		+0.97501896	−0.22030244	
a	2.6509707	Ω	285.77617		+0.19028471	+0.89431576	
e	0.1777494	i	1.68937		+0.11458518	+0.38944339	
P	4.32	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1−	0.6+	2002 04 15	644	0.7+	1.0+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
1995 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
1995 10 15	691	0.3−	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.5+	0.7−
1999 09 05	699	0.9−	1.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.0
1999 09 05	699	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	0.8−	0.9+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
1999 09 05	699	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.0	1.0+	2008 10 31	691	0.8+	0.9−
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	0.7+	0.7+	2008 11 01	704	0.9−	0.4+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2008 09 06	703	0.5+	1.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.7+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.8−	0.3+
1999 09 09	704	0.5+	1.4−	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.9+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.5−	0.3−
1999 09 14	704	0.3−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	0.3−	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2002 03 20	291	0.3+	1.4+	2008 10 27	704	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.4+	0.2+
2002 03 20	291	0.4+	1.2+	2008 10 27	704	0.8+	0.3+	2008 11 07	703	0.3−	0.1−
2002 03 20	291	0.0	1.4+	2008 10 27	704	0.1−	0.3+	2008 11 07	703	0.0	0.2−
2002 04 15	644	0.3+	0.8+	2008 10 27	704	0.3+	0.9+	2008 11 07	703	0.5+	0.3+
2002 04 15	644	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	0.1+				

1999 RD$_{202}$ = 2008 TD$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.81083		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22280787	ω	48.99992		+0.77845349		+0.60843589
a	2.6947328	Ω	272.95321		−0.61226872		+0.68182406
e	0.2273096	i	8.88950		−0.13833718		+0.40610555
P	4.42	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.1−	1.0−	2008 09 23	703	0.2+	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.6−
1999 09 08	704	0.2+	0.5+	2008 09 23	703	0.1+	0.5+	2008 10 28	704	0.4−	1.0−
1999 09 08	704	0.6+	0.3+	2008 09 23	703	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	0.4−	0.5+
1999 09 08	704	0.1−	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.7+	2008 10 28	G96	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.2+	0.0	2008 09 30	703	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+
1999 09 18	704	0.1−	0.2−	2008 09 30	703	0.2+	0.8+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
1999 09 18	704	0.2−	0.2−	2008 09 30	703	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
1999 09 18	704	0.1+	0.2−	2008 09 30	703	0.3−	0.6+	2008 11 03	703	0.0	0.2−
1999 09 18	704	0.3−	0.6+	2008 10 04	J75	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.7+
1999 09 18	704	1.3−	0.2−	2008 10 04	J75	0.5−	0.7−	2008 11 03	703	0.0	0.0
1999 10 03	704	1.2+	0.8−	2008 10 04	J75	0.3−	0.3−	2008 11 03	703	0.5+	0.8−
1999 10 03	704	0.5+	0.8−	2008 10 10	703	0.5−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
1999 10 03	704	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	1.0−	0.8+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
1999 10 03	704	0.1+	0.1+	2008 10 10	703	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.1−	0.7+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2004 12 16	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.3−				
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.7+	0.7−				

1999 RS$_{206}$ = 1999 TO$_{267}$ = 2008 RF$_{117}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.90948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21766916	ω	95.12563		+0.93855980		+0.28628522
a	2.7369789	Ω	248.34658		−0.33583217		+0.88628528
e	0.2302224	i	11.96809		+0.07951261		+0.36405931
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.1+	0.5+	1999 10 03	703	0.2−	0.6+	2008 09 22	703	0.6−	0.5+
1999 09 08	704	0.8+	0.0	1999 10 03	704	0.7−	0.5−	2008 09 22	703	0.1−	0.1−
1999 09 08	704	0.2+	0.6−	1999 10 03	703	0.1+	0.4+	2008 10 10	703	0.3+	0.9+
1999 09 08	704	0.1+	0.9−	1999 10 03	704	0.3+	0.1−	2008 10 10	703	0.3+	0.2+
1999 09 08	704	0.5−	0.2−	1999 10 03	704	0.5+	0.3−	2008 10 10	703	0.5+	1.4+
1999 09 18	704	0.5−	0.0	1999 10 12	704	0.4−	0.1+	2008 10 10	703	0.6−	0.7+
1999 09 18	704	0.2+	0.6−	1999 10 12	704	0.0	0.9−	2008 10 25	703	0.0	0.2+
1999 09 18	704	0.2−	0.3−	1999 10 12	704	0.3−	0.2−	2008 10 25	703	(2.0−	0.1−)
1999 09 18	704	0.7+	0.2−	2008 09 09	703	0.1+	0.6−	2008 10 25	703	0.3−	0.7+
1999 09 18	704	0.6−	0.4−	2008 09 09	703	0.5−	0.7−	2008 10 25	703	0.6−	0.4−
1999 10 03	703	0.2−	0.7+	2008 09 09	703	0.3−	0.0	2008 11 07	703	0.0	0.1+
1999 10 03	704	1.1+	0.5−	2008 09 09	703	0.5+	0.2+	2008 11 07	703	0.9+	0.2−
1999 10 03	703	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	(1.7+	0.6−)	2008 11 07	703	0.2−	0.1+
1999 10 03	704	0.1−	0.1+	2008 09 22	703	0.3−	0.7+	2008 11 07	703	0.1+	1.2−

1999 RJ$_{239}$ = 2008 UH$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.21444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23133939	ω	264.49955		+0.35214822		+0.93033845
a	2.6280663	Ω	26.83629		−0.74369966		+0.34449075
e	0.2628078	i	13.09529		−0.56824505		+0.12568411
P	4.26	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.5−	1.1+	1999 10 05	703	0.2+	0.9−	2008 10 25	691	0.0	0.4+
1999 09 08	703	0.1+	1.2+	1999 10 05	703	0.0	0.6−	2008 10 25	691	0.1+	0.0
1999 09 08	703	0.3+	0.6−	1999 10 05	703	1.4−	1.6+	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
1999 09 08	703	0.2+	0.5−	2003 10 16	699	0.6+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
1999 09 14	704	0.6−	0.9−	2003 10 16	699	0.1+	0.6−	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
1999 09 14	704	0.5−	0.3−	2003 10 16	699	1.1−	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.3+	0.7−	2003 10 16	699	0.0	0.9+	2008 11 01	703	1.0+	0.4−
1999 09 14	704	0.4−	0.6−	2006 02 24	699	1.1+	0.7−	2008 11 01	703	0.4−	1.1+
1999 09 14	704	0.2+	0.6−	2006 02 24	699	0.5−	0.7+	2008 11 01	703	1.1+	1.3−
1999 10 02	704	0.5+	1.0+	2006 02 24	699	1.3+	1.0+	2008 11 01	703	0.6+	0.1−
1999 10 02	704	0.8+	0.3−	2006 02 24	699	1.4−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
1999 10 02	704	1.2+	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
1999 10 02	704	0.6+	0.7+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.6−	0.4+
1999 10 05	703	1.1−	0.7+	2008 10 25	691	0.3+	0.0				

1999 SL$_{13}$ = 2008 SY$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.92673		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22121973	ω	181.34666		+0.99958624		+0.02845189
a	2.7076144	Ω	177.01312		−0.02557442		+0.94633074
e	0.2641115	i	4.65021		−0.01316455		+0.32194507
P	4.46	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 16	691	0.4+	0.0	2007 05 12	G96	0.6−	0.6+	2008 10 01	691	(0.3−	1.7+)
1999 09 16	691	0.6+	0.2−	2007 05 12	G96	0.0	0.7−	2008 10 01	691	0.3−	0.1−
1999 09 16	691	0.5+	0.2−	2007 05 12	G96	(0.4−	3.3−)	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
1999 09 21	734	0.8+	0.4+	2008 09 07	G96	1.0+	1.3−	2008 10 08	691	0.2+	0.0
1999 09 21	734	1.6+	0.2+	2008 09 07	G96	0.8+	1.2−	2008 10 08	691	0.3+	0.3+
1999 09 21	734	0.4−	1.3+	2008 09 07	G96	0.5+	1.2−	2008 10 08	691	0.0	0.3+
1999 09 21	734	1.0+	1.2−	2008 09 07	G96	0.3+	1.4−	2008 10 22	G96	0.5+	0.3+
1999 09 30	703	0.4−	1.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 22	G96	1.0+	0.1+
1999 09 30	703	0.3+	1.8+	2008 09 20	691	0.5−	0.5−	2008 10 22	G96	0.8+	0.1+
1999 09 30	703	0.6+	0.9+	2008 09 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 22	G96	0.6+	0.2+
1999 09 30	703	0.4−	1.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.0
1999 10 03	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.3−	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
1999 10 03	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.4−	2008 10 25	704	0.0	0.7+
1999 10 03	691	0.7−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.5−	2008 10 30	703	1.1+	0.5+
1999 10 09	704	2.0−	1.3+	2008 09 28	704	1.0+	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.8+
1999 10 09	704	1.7−	0.6+	2008 09 28	704	1.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	(2.4−	2.5+)	2008 09 28	704	0.6+	0.6+	2008 10 30	703	1.3+	0.4+
2007 05 12	G96	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+				

1999 TG$_{23}$ = 2008 TU$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.82371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21670491	ω	317.11446		+0.95140473		+0.30072241
a	2.7450919	Ω	25.60953		−0.22428752		+0.82421410
e	0.2212726	i	8.82273		−0.21100747		+0.47983033
P	4.55	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.0	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.6+	2008 10 03	F84	0.4+	0.2−
1999 10 03	691	0.0	0.0	1999 10 09	704	0.4−	0.4+	2008 10 04	F85	0.0	0.1+
1999 10 03	691	0.0	0.5+	1999 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	F85	0.1−	0.1+
1999 10 06	691	0.3+	0.3−	1999 10 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+
1999 10 06	691	0.3+	0.3−	1999 10 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+
1999 10 06	691	0.0	0.3−	1999 10 17	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	G96	0.4−	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	1999 10 17	691	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.4−	0.3+
1999 10 09	704	0.5−	0.2+	1999 10 17	691	0.4−	0.3−				
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	F84	0.9+	0.3−				

1999 TN$_{44}$ = 2008 SX$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.14678		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21322772	ω	34.15436		+0.99902884		+0.03319776
a	2.7748549	Ω	323.90938		−0.04248625		+0.90002705
e	0.1047534	i	2.81896		+0.01167425		+0.43456785
P	4.62	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.0	0.1−	1999 10 13	704	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.3−	0.0
1999 10 03	691	0.1+	0.1−	1999 10 13	645	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.9−	1.4−
1999 10 03	691	0.3+	0.1+	1999 10 13	645	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.8+
1999 10 09	691	0.3−	0.3−	1999 10 14	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5−	0.2−
1999 10 09	691	0.6+	0.4−	1999 10 14	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+
1999 10 09	691	0.2−	0.0	1999 10 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.3+
1999 10 13	704	0.5+	0.5−	2008 09 22	704	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.2+				
1999 10 13	704	0.8−	0.6+	2008 09 22	704	0.5+	0.0				

1999 TO_{44} = 2008 SQ_{237}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.51455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21266924	ω	166.76979		−0.91472615		−0.40381057
a	2.7797106	Ω	349.37829		+0.36314814		−0.80570031
e	0.0985754	i	4.54229		+0.17719902		−0.43334055
P	4.63	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.0	0.1−	2005 12 01	291	0.6−	1.0+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
1999 10 03	691	0.2+	0.0	2005 12 01	291	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
1999 10 03	691	0.1+	0.1−	2006 01 07	G96	0.8+	0.4−	2008 09 20	G96	0.9−	0.4+
1999 10 09	691	0.5−	0.1+	2006 01 07	G96	0.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
1999 10 09	691	0.4−	0.1+	2006 01 07	G96	1.0+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−
1999 10 09	691	0.3−	0.1−	2006 01 07	G96	1.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2+
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.8+
1999 10 14	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.4+
1999 10 14	645	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−
1999 10 14	645	0.0	0.0	2006 03 06	691	0.5+	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
1999 10 14	691	0.2+	0.3+	2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
1999 10 14	691	0.0	0.3+	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2000 12 20	691	0.4−	0.3−	2006 04 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2000 12 20	691	0.2−	0.2−	2006 04 24	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.7−	0.7−
2000 12 20	691	0.1−	0.3−	2006 04 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2003 08 23	807	0.6−	0.1−	2006 04 24	G96	0.8−	0.2+	2008 10 23	G96	0.8+	0.0
2003 08 23	807	1.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.6+				
2005 12 01	291	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.4−	0.1+				

1999 TO_{48} = 2008 TQ_{33}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.91510		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22330408	ω	330.06073		−0.39972531		−0.91633241
a	2.6907393	Ω	143.48573		+0.84865802		−0.37966904
e	0.1500988	i	2.26825		+0.34640907		−0.12722554
P	4.41	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.3+	0.5−	2001 02 02	691	0.7−	0.2−	2008 10 01	691	0.5−	0.3+
1999 10 04	691	0.1+	0.6−	2001 02 02	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.5+	0.3+
1999 10 04	691	0.0	0.4−	2001 02 23	691	0.6+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.6+
1999 10 10	691	0.2+	0.5−	2001 02 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
1999 10 10	691	0.0	0.0	2001 02 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
1999 10 10	691	0.0	0.4−	2004 12 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
1999 10 13	691	0.1−	0.1+	2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
1999 10 13	691	0.0	0.1+	2004 12 10	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
1999 10 13	691	0.4+	0.0	2008 10 01	691	0.8−	0.2−				
2001 02 02	691	0.6−	0.2−	2008 10 01	691	0.4−	0.4+				

1999 TZ_{51} = 2008 UT_{208}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.61261		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22259959	ω	103.10643		+0.95900983		+0.27713848
a	2.6964134	Ω	240.83117		−0.27908110		+0.88753817
e	0.0614765	i	3.88181		−0.04913128		+0.36806284
P	4.43	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2+	0.4−	1999 10 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.4−
1999 10 04	691	0.1−	0.5−	1999 10 14	645	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0
1999 10 04	691	0.0	0.2−	1999 10 14	645	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
1999 10 09	691	0.2+	0.1+	1999 10 14	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
1999 10 09	691	0.5+	0.3+	1999 10 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
1999 10 09	691	0.0	0.2+	2004 12 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.4+	0.2−
1999 10 13	691	0.0	0.0	2004 12 13	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
1999 10 13	691	0.0	0.1−	2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
1999 10 13	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.0				
1999 10 13	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2+				

1999 TF_{52} = 2008 UJ_{147}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.70440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22621106	ω	22.09184		+0.41291002		+0.91016076
a	2.6676376	Ω	272.30911		−0.84053174		+0.36670604
e	0.1604461	i	1.91314		−0.35073026		+0.19270202
P	4.36	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.2+	0.3−	1999 10 13	704	0.7+	1.5+	2006 03 02	G96	0.0	0.1+
1997 01 31	691	0.3−	0.6−	1999 10 14	691	0.1−	0.2−	2006 03 02	G96	0.3−	0.0
1997 01 31	691	0.0	0.2+	1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 03 02	G96	0.4−	0.0
1999 10 04	691	0.1−	0.3−	1999 10 14	645	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
1999 10 04	691	0.4−	0.3−	1999 10 14	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.3−
1999 10 04	691	0.2−	0.4−	1999 10 14	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.6+
1999 10 06	704	0.8−	0.1−	2002 04 04	644	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.3−	0.6−	2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
1999 10 06	704	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.4+	0.6+	2003 08 22	644	0.0	0.9+	2008 10 31	691	0.0	0.3+
1999 10 09	691	0.3+	0.1−	2003 08 22	644	0.0	0.7+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2003 08 22	644	0.0	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
1999 10 09	691	0.0	0.1−	2004 12 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.4+
1999 10 13	704	0.1+	0.1−	2004 12 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.4+	0.6−	2004 12 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.8+	2006 03 02	G96	0.4−	0.1+				

1999 TH_{59} = 2008 SX_{89}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.35304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22250026	ω	158.09110		+0.67663902		−0.73531102
a	2.6972158	Ω	249.30440		+0.66931091		+0.63598391
e	0.2007986	i	2.35481		+0.30689176		+0.23418406
P	4.43	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	1.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
1999 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	1.4−	0.4+	2008 11 01	703	0.2−	0.8+
1999 10 07	691	0.2−	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	703	0.3+	1.1+
1999 10 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	703	0.7−	0.7+
1999 10 11	691	0.4+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.6+	2008 11 01	703	0.4−	0.2+
1999 10 11	691	0.3−	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.7−
1999 10 13	704	1.0+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.5+	2008 11 01	704	1.4−	0.7+
1999 10 13	704	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.4−
1999 10 13	704	1.1+	1.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.7−

2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	G92	0.2−	0.0
2008 09 21	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	691	0.5+	0.3−	2008 11 02	691	0.3+	0.0
2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.5−	2008 11 02	691	0.1−	0.4−
2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	G92	0.5+	0.6+
2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.3+	0.3−	2008 11 02	G92	0.3−	0.1+
2008 10 01	704	0.1+	1.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−				

1999 TT$_{59}$ = 1999 TA$_{325}$ = 2008 UY$_{251}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.51922		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23075117	ω	49.47271		+0.05239173		+0.99825730
a	2.6325306	Ω	223.55383		−0.92772593		+0.03859024
e	0.1587777	i	2.25874		−0.36956692		+0.04464484
P	4.27	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.0	0.6−	1999 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
1995 10 28	691	0.2+	0.0	1999 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
1995 10 28	691	0.0	0.1−	1999 10 12	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.8−	1999 10 12	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.4+
1999 10 06	704	0.1+	0.6−	1999 10 12	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	0.7−	0.7+	2004 11 10	691	0.0	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.0
1999 10 06	704	1.6−	0.4−	2004 11 10	691	0.0	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.6+	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.4+	0.2+
1999 10 07	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.3+	0.0
1999 10 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.9+	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
1999 10 07	691	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.0
1999 10 10	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	1.1−	0.1+

1999 TP$_{62}$ = 2008 UP$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.90617		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22215258	ω	296.18616		+0.83695106		+0.54208234
a	2.7000293	Ω	31.15364		−0.43572687		+0.74320585
e	0.1785713	i	8.36159		−0.33114199		+0.39216298
P	4.44	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.3−	0.1−	1999 11 14	704	0.5−	0.7+	2008 10 24	691	0.0	0.0
1997 03 05	691	0.1−	0.0	1999 11 14	704	0.6−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
1997 03 05	691	0.2+	0.2−	1999 11 14	704	1.9−	1.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
1999 10 01	691	0.1+	0.4−	1999 11 19	557	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
1999 10 01	691	0.1+	0.2−	1999 11 19	557	1.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
1999 10 01	691	0.2+	0.3−	1999 11 19	557	0.3−	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.5+
1999 10 07	691	0.8+	0.0	2003 07 08	644	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.0
1999 10 07	691	0.6+	0.2+	2003 07 08	644	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
1999 10 07	691	0.4+	0.0	2003 07 08	644	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.3−
1999 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
1999 10 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
1999 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.1−				
1999 11 14	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−				

1999 TH$_{66}$ = 2008 QP$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.22063		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21491470	ω	28.91929		+0.85736129		−0.51470613
a	2.7603150	Ω	2.06601		+0.45456419		+0.75438800
e	0.1697336	i	4.83037		+0.24146015		+0.40740195
P	4.59	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.3+	0.1−	1999 10 13	704	0.7+	1.0+	2008 09 06	691	0.3−	0.3−
1999 10 01	691	0.3+	0.1−	1999 10 13	704	0.2+	1.1+	2008 09 06	691	0.1+	0.1−
1999 10 01	691	0.2+	0.2−	1999 10 13	645	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
1999 10 08	691	0.3+	0.4−	1999 10 13	645	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
1999 10 08	691	0.1+	0.1−	1999 10 14	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
1999 10 08	691	0.0	0.0	1999 10 14	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
1999 10 13	691	0.4−	0.0	1999 10 14	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
1999 10 13	691	0.5−	0.4+	2008 08 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
1999 10 13	691	0.0	0.1−	2008 08 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.3−	0.4−	2008 08 23	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.8+	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.2+				

1999 TO$_{79}$ = 2008 SF$_{244}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.27585		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22007976	ω	183.34120		+0.97556411		+0.21928327
a	2.7169563	Ω	163.97173		−0.20041104		+0.91378479
e	0.0639586	i	2.85784		−0.09005599		+0.34192426
P	4.48	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2+	0.4−	2006 03 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.0
1999 10 04	691	0.8+	0.5+	2006 03 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
1999 10 04	691	0.5+	0.3−	2006 03 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.5+
1999 10 11	691	0.0	0.5−	2008 09 20	291	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
1999 10 11	691	0.2+	0.5−	2008 09 20	291	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.5+
1999 10 11	691	0.2+	0.4−	2008 09 20	291	0.3+	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
1999 10 17	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
1999 10 17	691	0.3−	1.6−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0
1999 10 17	691	0.2−	0.6−	2008 09 24	691	0.5−	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	J75	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	J75	0.8+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	J75	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2006 03 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+				

1999 TT$_{82}$ = 1999 UJ$_{56}$ = 2008 SR$_{135}$

Id. M. E. Sanstaurio (d, *MPO* 13878), Minor Planet Center

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.46531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21313516	ω	125.99992		−0.93916779		−0.34105098
a	2.7756582	Ω	34.11186		+0.28720688		−0.84466516
e	0.0377854	i	4.15123		+0.18835092		−0.41258333
P	4.62	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.0	0.3−	2002 04 09	291	0.3+	0.5−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−
1999 10 12	691	0.1−	0.3+	2002 05 14	291	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.7+	0.1+
1999 10 12	691	0.2−	0.1+	2002 05 14	291	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	0.7−	0.0
1999 10 16	691	0.4+	0.0	2002 05 14	291	0.2−	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+
1999 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
1999 10 16	691	0.4+	0.3−	2006 01 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
1999 10 16	691	0.0	0.2+	2006 01 23	691	0.4+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
1999 10 16	691	0.8+	0.7−	2006 02 01	691	0.5+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
1999 10 16	691	0.2+	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.5+	2008 09 25	G96	0.9−	0.7+
1999 10 20	691	0.5−	0.1+	2006 02 01	691	0.4−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3−	0.5+
1999 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	1.1−	0.5+
1999 10 20	691	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.7+	2008 09 25	G96	0.3−	0.7+
2002 04 09	291	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4+				
2002 04 09	291	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.4+				

1999 TR$_{83}$ = 2008 TP$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.94996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22063938	ω	40.31207		+0.68181840		−0.73148918
a	2.7123602	Ω	6.71228		+0.65511534		+0.60639559
e	0.1652742	i	3.37147		+0.32549588		+0.31178191
P	4.47	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.4+	0.2−	2005 02 04	G96	0.5−	0.0	2008 10 28	704	1.0+	0.4+
1999 10 12	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.5+	1.1+
1999 10 12	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
1999 10 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.4+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.9+	0.4−	2008 10 29	691	0.3−	0.0
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.8+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.4+
1999 10 14	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.3−	0.8+
1999 10 14	691	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	1.3+	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
1999 11 01	691	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.5+
1999 11 01	691	0.3−	0.4−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.8+	1.4−
1999 11 01	691	0.2−	0.3−	2008 10 19	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2005 02 04	G96	0.7+	0.6−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2005 02 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.3+				
2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 26	691	0.5−	0.1−				

1999 TY$_{84}$ = 2008 SV$_{237}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.36867		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21478872	ω	108.37323		+0.98037511		+0.19643075
a	2.7613942	Ω	240.30142		−0.18736211		+0.90200378
e	0.2316977	i	1.10302		−0.06131954		+0.38445303
P	4.59	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.4−	0.9−	1999 10 15	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.9−	1999 10 15	704	0.1+	0.6+	2008 09 02	691	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.5+	0.1−	1999 10 15	704	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.9−	0.3+
1999 10 06	704	1.0+	1.1−	1999 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	1.4+
1999 10 13	691	0.1−	0.1−	1999 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	1.2+	0.8+
1999 10 13	691	0.0	0.2−	1999 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.1−
1999 10 13	691	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.2−	0.7+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
1999 10 15	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	G96	0.4−	0.7+	2008 10 02	G96	0.5−	0.3−
1999 10 15	691	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.6+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−
1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2006 02 24	G96	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2008 09 02	691	0.1+	0.1−				

1999 TS$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.21876		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22362204	ω	128.33670		+0.94171681		−0.27350727
a	2.6881880	Ω	248.30928		+0.20302737		+0.92631636
e	0.2624735	i	12.16870		+0.26823372		+0.25909801
P	4.41	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	704	0.2+	1.4+	2008 09 30	703	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	0.4−
1999 08 11	704	0.4−	0.0	2008 09 30	703	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.8+
1999 08 11	704	0.1−	0.5+	2008 09 30	703	0.6+	0.6−	2008 10 28	704	0.9−	0.1−
1999 08 11	704	0.9−	0.1−	2008 09 30	703	0.3−	0.1+	2008 10 28	704	0.7−	0.2−
1999 09 29	703	0.2+	0.3−	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−	2008 10 31	703	0.9+	0.1+
1999 09 29	703	0.6+	0.4+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 10 31	703	0.3−	0.4−
1999 09 29	703	0.5+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−	2008 10 31	703	0.4−	0.2−
1999 09 29	703	0.4+	0.2−	2008 10 10	703	0.7−	0.3+	2008 10 31	703	0.6+	0.5−
1999 10 04	704	0.1−	0.2−	2008 10 10	703	0.5+	0.5+	2008 11 02	703	0.1−	0.1+
1999 10 04	704	1.0+	0.5−	2008 10 10	703	0.1+	0.3+	2008 11 02	703	0.3−	0.1−
1999 10 04	704	(2.3+	0.2+)	2008 10 10	703	0.1−	0.4+	2008 11 02	703	0.6+	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2008 10 25	703	0.1+	0.7+	2008 11 02	703	0.2−	0.6−
1999 10 10	704	0.8+	0.3−	2008 10 25	703	0.1−	1.1+	2008 11 03	704	0.8+	0.4+
1999 10 10	704	0.2−	1.1−	2008 10 25	703	0.1−	0.1−	2008 11 03	704	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	1.0−	0.2−	2008 10 25	703	0.3+	0.5+	2008 11 03	704	(1.8+	0.0)
1999 10 10	704	0.8−	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.2−				

1999 TJ$_{111}$ = 2008 UA$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.31590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22403005	ω	128.76045		+0.99499071		−0.01218423
a	2.6849232	Ω	232.16216		−0.02071879		+0.94585919
e	0.2271482	i	7.21756		+0.09779682		+0.32434849
P	4.40	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.0	0.9−	1999 10 10	704	0.4+	1.0+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	704	0.6−	0.8+	1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	704	0.2+	1.3−	1999 10 10	704	1.0+	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	704	1.9−	0.1+	1999 10 10	704	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
1999 09 18	704	1.0+	1.0−	1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
1999 09 18	703	0.1−	0.5+	1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.4−	0.1+
1999 09 18	704	0.7+	0.1+	1999 10 10	704	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.0
1999 09 18	703	0.1−	0.1−	1999 10 10	704	0.1−	0.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
1999 09 18	704	0.1+	0.1−	1999 11 04	703	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
1999 09 18	703	0.6−	0.1+	1999 11 04	703	0.6−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
1999 09 18	704	0.1+	0.3−	1999 11 04	703	0.3−	1.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
1999 09 18	703	0.2+	1.6−	1999 11 04	703	1.1−	0.8+	2008 11 07	691	0.0	0.2−
1999 09 29	703	0.6−	0.5+	2007 05 25	G96	0.3+	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
1999 09 29	703	0.7+	0.6−	2007 05 25	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2−
1999 09 29	703	0.5−	0.7−	2007 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
1999 09 29	703	0.9−	0.3−	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
1999 10 04	704	0.5+	0.1+	2007 06 14	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
1999 10 04	704	0.7+	0.2+	2007 06 14	691	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.4+	0.4−
1999 10 04	704	0.1+	0.1+	2007 06 14	691	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.1+	0.0
1999 10 04	704	0.2−	1.0+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.2−
1999 10 04	704	0.2−	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.3−	0.3+
1999 10 09	703	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.4+	0.3+
1999 10 09	703	0.4+	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.7+	0.1+
1999 10 09	703	0.3−	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.4−
1999 10 09	703	0.5−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.5+	2008 11 07	703	0.6+	0.1+
1999 10 10	704	0.7+	0.2−	2008 10 28	704	0.9−	0.6−				
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.6−	0.1−				

1999 TY$_{112}$ = 2008 UY$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.41250		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21831742	ω	99.81522		+0.88512544		+0.45098553
a	2.7315582	Ω	233.46792		−0.46293744		+0.82825965
e	0.1753969	i	8.20959		−0.04734854		+0.33256278
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.1+	0.8−	1999 10 10	704	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.8+	1.0−
1999 09 18	704	0.3+	1.1−	1999 10 10	704	0.2+	0.5−	2008 09 24	703	2.3+	2.6−
1999 09 18	704	0.2+	0.7−	1999 10 10	704	0.8+	0.2−	2008 10 10	703	0.2+	0.3+
1999 09 18	704	0.6+	0.6+	1999 10 10	704	0.0	1.5+	2008 10 10	703	0.9+	1.8+
1999 09 18	704	0.1+	0.4−	1999 10 10	704	0.5+	0.5−	2008 10 10	703	1.1+	1.3+
1999 09 30	703	1.0−	0.1+	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.6−	0.7+
1999 09 30	703	0.1−	1.1−	2004 09 16	691	0.3+	0.3−	2008 10 25	703	0.4+	0.9+
1999 09 30	703	0.6−	0.3+	2004 09 16	691	0.3−	0.0	2008 10 25	703	0.4+	1.7+
1999 09 30	703	0.3−	0.7+	2004 09 16	691	0.1+	0.3−	2008 10 25	703	0.7−	0.4+
1999 10 04	704	1.1+	0.7+	2004 09 16	691	0.2−	0.8+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
1999 10 04	704	1.1−	0.1−	2004 09 16	691	0.1+	0.5−	2008 10 30	G96	0.7−	0.4−
1999 10 04	704	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.7−	0.3−
1999 10 04	704	0.4−	0.1−	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.5−	0.4−
1999 10 09	703	1.1−	0.4−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.8−	1.1−

1999 10 09	703	0.6+	1.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.2−	0.7+
1999 10 09	703	0.6−	0.3+	2008 09 24	703	0.6−	0.1−	2008 11 07	703	1.3−	0.1−
1999 10 09	703	0.6+	0.6−	2008 09 24	703	0.0	0.3+	2008 11 07	703	1.3−	0.1+

1999 TR$_{115}$ = 2008 RW$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	32.16138		(2000.0)			
n	0.22532810	ω	147.51312		+0.96679063	−0.24894217
a	2.6746019	Ω	227.01605		+0.21433491	+0.91301189
e	0.2578960	i	4.53364		+0.13919923	+0.32316726
P	4.37	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.2−	0.7+	1999 10 15	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0
1999 09 30	703	0.1−	0.5+	1999 10 15	704	0.6+	0.6+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−
1999 09 30	703	0.6−	0.9−	1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
1999 09 30	703	0.7−	0.4+	1999 10 19	704	1.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
1999 10 04	704	0.3−	1.0+	1999 10 19	704	0.3−	0.6−	2008 10 03	G96	0.5+	0.0
1999 10 04	704	1.4−	1.2+	1999 10 19	704	0.1+	0.4−	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
1999 10 04	704	0.3+	0.2+	1999 10 19	704	0.2+	0.8−	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−
1999 10 04	704	0.4+	0.0	1999 10 29	703	0.6+	0.5+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
1999 10 04	704	0.7+	0.1+	1999 10 29	703	1.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0
1999 10 07	704	0.2−	0.1+	1999 10 29	703	(0.8−	3.4+)	2008 10 20	691	0.1+	0.0
1999 10 07	704	0.2−	0.2−	1999 10 29	703	0.1−	0.5−	2008 10 20	691	1.0−	0.5+
1999 10 07	704	0.4−	0.2−	2005 01 13	703	0.5−	0.8−	2008 10 30	691	0.1+	0.4−
1999 10 07	704	0.5−	0.3+	2005 01 13	703	1.2+	0.7+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
1999 10 07	704	1.0−	0.0	2005 01 13	703	0.1+	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2005 01 13	703	0.8−	0.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2006 03 05	691	0.3+	0.5+	2008 11 03	691	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.7+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.5+	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0				
1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+				

1999 TX$_{123}$ = 2008 SN$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.95222		(2000.0)			
n	0.22084054	ω	190.07973		+0.86819070	−0.49071697
a	2.7107128	Ω	199.83481		+0.46907788	+0.86006626
e	0.2321820	i	12.55679		+0.16189766	+0.13958107
P	4.46	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.6+	0.2+	2006 04 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2006 04 26	G96	0.0	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 25	704	0.6−	0.4+
1999 10 09	704	0.7+	0.2+	2008 09 07	G96	0.9+	0.3+	2008 10 25	704	0.7−	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.8+	0.4+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
1999 10 15	704	0.1+	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
1999 10 15	704	0.9−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
1999 10 15	704	1.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
1999 10 15	704	1.5−	0.7−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.0	1.0+
1999 10 19	704	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	0.8+
1999 10 19	704	1.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.3+
1999 10 19	704	0.2+	0.0	2008 09 28	704	1.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
1999 10 19	704	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	1.2+	2008 10 30	704	0.0	0.3+
1999 10 19	704	1.1+	0.5−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
1999 11 01	703	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.5+	2008 10 30	704	0.6+	0.2+
1999 11 01	703	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	1.1+	2008 11 06	703	0.3−	0.2+
1999 11 01	703	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	703	0.4−	0.8+
1999 11 01	703	0.4−	0.3+	2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 11 06	703	0.3+	0.3+
1999 11 06	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	703	0.9+	0.7+
1999 11 06	704	0.1−	0.9−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 07	683	0.1−	0.0
1999 11 06	704	0.9+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 07	683	0.2−	1.8−
2006 04 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.6−	0.8−	2008 11 07	683	1.8+	0.4−
2006 04 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.0				

1999 TR$_{130}$ = 2008 SE$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	9.72385		(2000.0)			
n	0.22417901	ω	201.67007		+0.82124024	−0.56971111
a	2.6837337	Ω	193.20177		+0.54168068	+0.79581138
e	0.1676345	i	7.93381		+0.17929446	+0.20521573
P	4.40	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	1.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
1999 10 06	704	0.0	1.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
1999 10 06	704	1.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.2+	0.7−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.8−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	(2.8+	1.0−)
1999 10 09	704	0.7−	0.6+	2008 09 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.3−
1999 10 09	704	0.1−	1.6+	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.8−
1999 10 09	704	0.7−	0.1+	2008 10 03	691	0.6−	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.9+
1999 10 09	704	0.8+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.8−
1999 10 11	704	0.5+	0.9−	2008 10 08	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	0.1−	0.7+
1999 10 11	704	0.6−	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
1999 10 11	704	0.4−	1.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.5+
1999 10 11	704	0.1−	0.3+	2008 10 20	D35	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 10 20	D35	0.3−	0.7+	2008 10 30	291	0.2+	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 10 20	D35	0.4−	0.2+	2008 10 30	291	0.0	0.2+
2008 09 24	G96	0.5+	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	291	0.1−	0.2+
2008 09 24	G96	0.8+	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2008 09 24	G96	0.7+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2008 09 25	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−				

1999 TS$_{130}$ = 2008 SU$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.41310		(2000.0)			
n	0.22371753	ω	134.14885		+0.82776952	+0.55900634
a	2.6874231	Ω	192.13164		−0.55753329	+0.80993151
e	0.2836467	i	13.21895		−0.06288274	+0.17754678
P	4.41	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	1.6−	0.5−	1999 10 10	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
1999 10 06	704	0.1−	0.4+	1999 10 10	704	0.2+	0.7−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
1999 10 06	704	0.3−	0.5+	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−
1999 10 09	704	0.5+	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
1999 10 09	704	0.8+	0.5−	2008 10 01	691	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	0.9+	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 07	J95	0.2−	0.2+
1999 10 09	704	1.3−	0.6+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	J95	0.4+	0.1+
1999 10 10	704	1.2+	0.4−	2008 10 08	691	0.8−	0.3+	2008 11 08	J95	0.5−	0.0
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.6−	0.3−				

1999 TS$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	2.94223		(2000.0)			
n	0.22519683	ω	213.76569		+0.56591951	−0.82389708
a	2.6756412	Ω	201.81647		+0.77340026	+0.54331426
e	0.1735117	i	4.70362		+0.28563465	+0.16125512
P	4.38	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3−	0.3+	1999 11 13	691	0.0	0.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	0.2+	0.4+	1999 11 13	691	0.1+	0.4−	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.6+	2006 05 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.3−	0.4+
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2006 05 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
1999 10 06	704	0.1−	1.2+	2006 05 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	1.2+	0.6+	2006 05 02	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.8−	1.0+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.5+	2008 09 07	G96	0.9+	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	703	0.7−	0.0
1999 10 15	704	0.9+	0.8−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+	2008 11 07	703	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.8−	1.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+	2008 11 07	703	0.2+	0.1−
1999 11 13	691	0.2+	0.5−	2008 09 22	G96	0.5−	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	0.0

1999 TN$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.82476		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22554581	ω	286.24692		+0.56337643		+0.82337587
a	2.6728805	Ω	18.53777		−0.65206430		+0.49384966
e	0.1781480	i	12.39768		−0.50736491		+0.27957949
P	4.37	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.2−	1.0−	1999 10 09	704	0.7−	1.1+	2008 07 30	G96	0.4+	0.4−
1999 09 14	704	0.3−	0.7−	1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.3+	0.3−
1999 09 14	704	0.6−	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.5+	2008 10 22	691	0.1−	0.4−
1999 09 14	704	0.8+	0.1−	1999 10 09	704	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.3−
1999 09 30	703	0.4+	0.7+	1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.5−
1999 09 30	703	0.3+	0.5+	1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.8−	1.0+
1999 09 30	703	0.2+	0.3−	1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.6+
1999 09 30	703	0.4−	0.2+	1999 10 15	704	0.5−	1.2+	2008 10 28	704	1.1−	1.1+
1999 10 07	703	0.3+	1.2−	1999 10 15	704	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.6−	0.9+
1999 10 07	703	0.2+	0.0	1999 10 15	704	0.5+	0.8+	2008 11 02	704	0.4+	0.1−
1999 10 07	703	0.8−	0.2+	1999 11 09	704	0.3−	1.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.6+
1999 10 07	703	0.7+	0.3+	1999 11 09	704	1.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	0.0
1999 10 07	704	0.5−	0.4+	1999 11 09	704	0.4+	1.0−	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
1999 10 07	704	0.5−	0.5+	1999 11 09	704	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.9+	0.5+
1999 10 07	704	0.3+	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.1−				
1999 10 07	704	0.6−	0.3+	2008 07 30	G96	0.5+	0.4−				

1999 TA$_{167}$ = 2001 BS$_{55}$ = 2008 SZ$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.02042		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21901539	ω	146.24432		+0.94417250		−0.31090398
a	2.7257517	Ω	232.24805		+0.26351962		+0.91123544
e	0.0616274	i	7.92257		+0.19772631		+0.27016420
P	4.50	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	703	0.9−	0.7+	2001 01 20	608	0.1+	1.0−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
1999 10 09	703	(2.6−	0.5−)	2001 01 20	608	0.2−	0.7−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
1999 10 09	703	1.1−	0.1−	2001 01 20	608	0.7−	0.5−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
1999 10 09	703	0.1+	0.2−	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.7−	2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
1999 10 10	704	0.3−	0.6−	2004 11 10	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	1.5+	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
1999 10 11	704	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
1999 10 11	704	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.7+	0.2−
1999 10 11	704	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	2.3−	0.3−
1999 10 11	704	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.9+	0.2−
1999 10 11	704	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.9+	0.1−	2008 11 02	704	1.4+	1.0+
2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	704	0.4+	0.9+
2001 01 19	704	0.3−	0.8+	2008 09 29	G96	0.8+	0.2−				
2001 01 19	704	0.5+	0.6+	2008 09 29	G96	0.7+	0.4−				

1999 TC$_{176}$ = 2008 UJ$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.65407		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22171089	ω	2.21925		+0.91204841		+0.40937123
a	2.7036141	Ω	333.57428		−0.37707407		+0.81403919
e	0.1733824	i	3.10981		−0.16119194		+0.41201383
P	4.45	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.4−	0.2+	1999 10 15	704	1.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
1999 10 10	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.3−
1999 10 10	704	1.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.9−	2008 11 01	704	0.0	1.0−
1999 10 10	704	1.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.8+	2008 11 01	704	1.2+	0.3−
1999 10 13	704	1.2−	1.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	1.4+	0.9−
1999 10 13	704	0.1+	0.5−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.3+
1999 10 13	704	1.1−	0.8−	2008 10 24	691	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	691	1.0−	0.4+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
1999 10 15	704	0.4+	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−				

1999 TL$_{202}$ = 2008 SY$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.73322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21814935	ω	244.78472		−0.14802604		−0.98211627
a	2.7329610	Ω	214.36366		+0.96527600		−0.11787089
e	0.1628785	i	11.89517		+0.21524531		−0.14681312
P	4.52	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.3+	0.7+	1999 10 16	704	0.1+	0.9−	2008 10 02	703	1.0+	0.3+
1999 10 03	691	0.7+	0.8+	2008 09 20	691	0.6−	0.4−	2008 10 02	703	0.4−	0.6+
1999 10 03	691	0.6+	0.7+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
1999 10 13	704	0.1−	0.9−	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
1999 10 13	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
1999 10 13	704	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.7−	0.6+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
1999 10 13	704	0.3−	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.1−	1.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.0
1999 10 15	704	1.8−	1.6−	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.6+
1999 10 15	704	1.6−	0.0	2008 10 01	704	0.5−	1.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.3+	0.5−	2008 10 01	704	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.2+	0.6+
1999 10 15	704	0.8−	0.6+	2008 10 01	704	(1.3−	2.5+)	2008 10 23	H10	0.4+	0.0
1999 10 16	704	0.4+	1.4−	2008 10 01	704	(1.3−	1.6+)	2008 10 23	H10	0.3+	0.2+
1999 10 16	704	1.0−	0.8−	2008 10 02	703	1.3+	0.8−	2008 10 23	H10	0.3+	0.0
1999 10 16	704	1.1−	0.9−	2008 10 02	703	(1.5+	0.1−)				

1999 TS$_{209}$ = 2008 RQ$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.10467		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21587636	ω	195.85764		+0.83864974		−0.53612592
a	2.7521113	Ω	197.59271		+0.52788686		+0.84351813
e	0.2864492	i	18.53942		+0.13417178		+0.03234457
P	4.57	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.1−	0.7+	2008 09 05	704	0.7−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−
1999 10 14	704	0.0	0.2+	2008 09 05	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.7−
1999 10 14	704	0.2−	0.6+	2008 09 05	704	0.5−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.6−
1999 10 15	704	0.1−	0.5−	2008 09 07	704	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5−	0.7−
1999 10 15	704	0.1−	0.8+	2008 09 07	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.9−	0.8+	2008 09 07	704	1.0+	0.5+	2008 10 24	704	0.4−	0.4+
1999 10 15	704	0.2+	0.9−	2008 09 07	704	1.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.7−
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2008 09 07	704	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.1−	0.2+
1999 10 19	704	0.3+	0.1−	2008 09 28	703	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
1999 10 19	704	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.6−	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
1999 10 19	704	0.2+	0.6−	2008 09 28	703	0.1−	0.5−	2008 10 31	704	0.8+	0.6+

1999 10 19	704	0.5+	0.2−	2008 09 28	703	0.6+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.6+
1999 10 19	704	0.6+	0.3−	2008 10 02	J75	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2008 09 05	704	0.7−	0.1−	2008 10 02	J75	0.3−	0.3−				
2008 09 05	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	J75	0.2−	0.4−				

1999 TF$_{212}$ = 2002 GP$_{182}$ = 2008 SJ$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.60257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21885405	ω	311.54744		+0.85670439		+0.50908952
a	2.7270912	Ω	18.33989		−0.35872288		+0.70363891
e	0.1650145	i	15.29057		−0.37064199		+0.49570167
P	4.50	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4−	0.2+	2002 04 15	644	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
1999 10 10	704	0.4+	0.3−	2002 04 18	644	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
1999 10 10	704	(1.3+	2.2−)	2002 04 18	644	0.9−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
1999 10 13	704	0.9−	0.1−	2002 04 18	644	1.1−	0.4+	2008 10 06	703	0.7−	0.7−
1999 10 13	704	0.5+	0.0	2002 04 19	291	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.3+
1999 10 13	704	0.1+	0.3−	2002 04 19	291	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.1−
1999 10 13	704	1.0+	0.0	2002 04 19	291	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.2−	0.9+
1999 10 13	704	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	704	1.0+	0.7−
1999 10 15	704	1.7+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.8+	0.9+
1999 10 21	704	0.5−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	704	0.4+	0.1−
1999 10 21	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	1.3+	0.9+
1999 10 21	704	0.7+	1.5−	2008 09 22	691	0.5−	0.0	2008 10 27	704	0.8+	0.6+
2002 04 05	644	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2002 04 05	644	0.5−	0.5−	2008 09 22	691	0.1+	0.5−	2008 10 31	G96	0.8+	0.2−
2002 04 09	691	0.5+	0.1+	2008 09 22	691	0.6−	0.0	2008 10 31	G96	0.8+	0.2−
2002 04 09	691	0.5+	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 10 31	G96	0.6+	0.2−
2002 04 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.0
2002 04 14	644	0.3+	0.6−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	0.7+
2002 04 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2002 04 15	644	0.1−	0.3−	2008 10 02	704	0.4+	1.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.1+
2002 04 15	644	0.3−	0.2−	2008 10 02	704	0.3−	0.4+	2008 11 02	704	0.2−	0.9+

1999 TG$_{212}$ = 2008 SF$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.92312		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21732525	ω	69.87622		+0.62579705		−0.77975081
a	2.7398656	Ω	341.34349		+0.69140374		+0.56592278
e	0.2640548	i	3.43199		+0.36102481		+0.26780605
P	4.54	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.0	0.9+	2008 09 24	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	J75	0.2−	0.5−
1999 10 10	704	1.0+	1.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	(1.6+	0.0)	2008 10 10	691	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	1.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.4−	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.0
1999 10 15	704	1.2−	0.5−	2008 09 30	704	0.3+	1.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
1999 10 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.0
1999 10 21	704	0.1−	0.9−	2008 09 30	704	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
1999 10 21	704	0.0	0.5−	2008 09 30	J75	0.4+	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2008 09 10	691	0.7−	0.9−	2008 09 30	J75	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2008 09 10	691	0.0	0.5+	2008 10 01	J75	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2008 09 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	J75	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2008 09 24	704	0.0	0.0	2008 10 02	J75	0.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−

1999 TK$_{212}$ = 2008 UC$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.73634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21881606	ω	155.30473		+0.97941432		−0.16514465
a	2.7274068	Ω	214.83067		+0.13424475		+0.96233421
e	0.2871150	i	11.72649		+0.15075123		+0.21596322
P	4.50	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
1999 10 14	645	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
1999 10 14	645	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.9+	2008 10 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	0.6+	0.9+	2008 10 09	691	0.8−	0.5−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
1999 10 20	704	0.7+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
1999 10 20	704	0.5+	1.0+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	1.0−	1.2+
1999 10 20	704	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	1.3−	0.8+
1999 11 09	704	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	(1.4−	1.7+)
1999 11 09	704	1.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.7+	0.4−	2008 11 01	704	0.6−	0.8+
1999 11 09	704	0.7+	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	1.2+
1999 11 09	704	0.7−	0.7−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−	2008 11 04	703	0.3+	0.6+
1999 11 09	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+	2008 11 04	703	1.5−	0.3−
2008 09 23	703	0.8+	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.7−
2008 09 23	703	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.4+	2008 11 07	G96	(0.3−	2.2−)
2008 09 23	703	1.2+	1.1+	2008 10 26	704	0.8+	0.8+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−
2008 09 23	703	0.0	0.2+	2008 10 26	704	(1.0+	2.3+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.8−

1999 TK$_{214}$ = 2008 SL$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.61367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22111765	ω	25.60934		+0.61691488		−0.78319823
a	2.7084476	Ω	26.51283		+0.68891530		+0.48972517
e	0.0717828	i	10.00655		+0.38054138		+0.38310546
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	1.2−	1.9+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.7+
1999 10 09	704	0.5−	0.8+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	0.9+	1.2+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	1.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	(2.0+	1.1+)
1999 10 19	704	0.6+	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	1.0−
1999 10 19	704	0.4−	0.7−	2008 10 01	704	1.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	0.4−
1999 10 19	704	0.2+	1.5−	2008 10 01	704	0.7−	0.8+	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
1999 10 19	704	0.0	0.3−	2008 10 01	704	(2.7+	2.3+)	2008 11 01	704	0.2−	0.8−
2006 04 08	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	1.1+	1.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.6−
2006 04 08	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.4−	1.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	D35	1.5+	0.8+	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2006 05 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 19	D35	1.3+	0.9+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2006 05 19	G96	0.2+	0.5+	2008 10 19	D35	1.1+	1.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2006 05 19	G96	0.5−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.5−	0.0
2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−				
2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−				

1999 TF_{226} = 2008 SN_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.21190		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21530064	ω	141.25364		+0.97216625		+0.23241628
a	2.7570153	Ω	205.35401		−0.22846745		+0.91242365
e	0.1439014	i	3.96212		−0.05191725		+0.33684679
P	4.58	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.0	0.8+	1999 10 16	691	0.3+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.1+
1999 10 03	691	0.1−	0.5−	2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.4+
1999 10 03	691	0.2−	0.6−	2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.2−
1999 10 06	704	0.1+	1.4−	2004 10 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.3+	2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.2−	0.6−	2004 11 10	691	0.1−	0.5+	2008 10 20	291	0.2−	0.2+
1999 10 16	691	0.3+	0.2−	2004 11 10	691	0.2+	0.4−	2008 10 20	291	0.0	0.2+
1999 10 16	691	0.1+	0.4−	2008 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	291	0.2−	0.3+

1999 TO_{239} = 2008 SP_{245}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.72896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21900240	ω	333.25194		+0.92970668		−0.32629404
a	2.7258595	Ω	46.89260		+0.36569029		+0.76270773
e	0.1854023	i	13.53086		+0.04377327		+0.55839871
P	4.50	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.6−	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.5+
1999 10 04	703	1.4−	0.7+	2008 09 29	703	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.8−
1999 10 04	703	0.7−	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.4−	2008 10 30	703	0.3−	0.0
1999 10 04	703	0.3+	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.6−
1999 10 09	704	0.5+	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.4−	2008 10 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.5−
1999 10 09	704	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.4−
1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.5+	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	1.1+	0.3−	2008 11 08	703	0.3−	0.2+
2002 04 09	807	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.3+	2008 11 08	703	1.2−	1.0+
2002 04 09	807	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.2+	2008 11 08	703	1.1−	0.1+
2008 09 29	703	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	1.4+	0.1−	2008 11 08	703	0.1+	0.7+

1999 TE_{250} = 2008 US_{280}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.13997		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22475690	ω	144.00785		+0.78062034		−0.61384033
a	2.6791315	Ω	254.28456		+0.54107459		+0.75790846
e	0.2076705	i	7.01772		+0.31284209		+0.22085020
P	4.39	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.8−	0.2+	1999 11 04	704	0.4+	0.6−	2008 10 28	691	0.1−	0.4+
1999 09 18	704	0.5−	0.9−	2003 07 09	691	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
1999 09 18	704	0.5+	1.2−	2003 07 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
1999 10 09	703	1.0−	0.2+	2003 07 09	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	703	0.2−	0.5+
1999 10 09	703	0.3+	1.8+	2005 02 02	703	0.1+	0.7+	2008 11 01	703	0.1−	0.3−
1999 10 09	703	0.6−	0.3−	2005 02 02	703	0.7−	0.8−	2008 11 01	703	0.4−	0.4−
1999 10 09	703	(2.5−	0.5+)	2005 02 02	703	0.7+	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2005 02 02	703	0.0	0.8+	2008 11 08	D29	0.5+	0.3−
1999 10 10	704	0.6+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.6+	2008 11 08	D29	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.7−	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	D29	0.3+	0.4−
1999 10 10	704	0.6+	0.8−	2008 10 20	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	D29	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	2.2−	0.2+	2008 11 09	926	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.9+	1.2−	2008 10 24	691	0.4−	1.0−	2008 11 09	926	0.4+	0.2+
1999 11 04	704	1.0+	0.8−	2008 10 24	691	2.6+	0.3−	2008 11 09	926	0.3+	0.3+

1999 TV_{252} = 2008 SF_4

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.77498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21752701	ω	288.03812		+0.71058034		+0.70012482
a	2.7381711	Ω	27.65664		−0.57496103		+0.63512163
e	0.1554515	i	8.67439		−0.40558033		+0.32626025
P	4.53	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.1−	0.8−	1999 11 13	691	0.2+	0.5−	2008 09 23	704	0.2−	1.3+
1993 03 23	691	0.2−	0.6−	2004 11 11	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.2+
1993 03 23	691	(0.7−	2.2−)	2004 11 11	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	1.0+	0.1+
1999 10 09	704	0.7−	0.2+	2004 11 11	691	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	0.7−	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.8−	2007 05 08	699	0.1−	0.7+	2008 09 29	703	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.8+	1.0−	2007 05 08	699	0.9−	1.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
1999 10 12	691	0.4+	0.5−	2007 05 08	699	1.3−	0.6−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
1999 10 12	691	0.1+	0.3−	2007 05 08	699	(2.0−	1.0+)	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
1999 10 12	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	1.1+	1.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
1999 10 19	691	0.0	0.4−	2008 09 22	704	1.2−	1.3+	2008 10 17	691	0.5−	0.5+
1999 10 19	691	0.2+	0.6−	2008 09 22	704	0.4+	0.6+	2008 10 17	691	0.5−	0.0
1999 10 19	691	0.4+	0.7−	2008 09 22	704	0.1−	0.6+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
1999 10 31	691	0.5+	0.0	2008 09 22	704	0.1−	1.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
1999 10 31	691	0.2+	0.5−	2008 09 23	704	(0.1−	1.5+)	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
1999 10 31	691	0.6+	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.8+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
1999 11 13	691	0.0	0.5−	2008 09 23	704	0.4−	1.2+				
1999 11 13	691	0.1−	0.6−	2008 09 23	704	0.5−	1.0+				

1999 TE_{255} = 2008 UC_{118}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.43743		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22818484	ω	25.67592		+0.97046022		−0.24074689
a	2.6522321	Ω	348.22235		+0.20592392		+0.86055578
e	0.1190566	i	4.42407		+0.12570723		+0.44887045
P	4.32	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	1.7+	0.1+	1999 10 15	691	0.4−	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
1999 10 01	691	0.4−	0.3−	1999 10 15	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
1999 10 01	691	0.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
1999 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.0
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.3−	2008 11 09	691	0.3+	0.1−
1999 10 09	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.3−
1999 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.0

1999 TM_{265} = 2008 UK_{229}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.94649		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22647016	ω	120.65552		+0.93174823		−0.30372251
a	2.6656025	Ω	257.65495		+0.22207538		+0.91024538
e	0.2715058	i	11.75354		+0.28727647		+0.28143559
P	4.35	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.2+	0.0	1999 10 10	704	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
1999 09 18	704	0.6−	0.3−	1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
1999 09 18	704	1.3−	0.9−	1999 10 10	704	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.2+	0.7−
1999 09 18	704	0.6−	0.3−	1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.4−
1999 09 18	704	0.3+	0.0	1999 11 04	704	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.3−
1999 10 03	704	0.4+	0.4−	1999 11 04	704	0.4−	1.1+	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
1999 10 03	704	0.5+	0.3−	1999 11 04	704	0.3−	0.2+	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
1999 10 03	704	0.4−	0.0	1999 11 04	704	1.0+	1.8+	2008 11 02	691	0.1−	0.4+
1999 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 03 19	645	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.4+	0.2+
1999 10 03	704	0.6+	0.5−	2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
1999 10 10	704	0.3+	0.5−	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.0

1999 TP$_{269}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	11.21023		(2000.0)			
n	0.21666406	ω	66.54117		+0.97954508	−0.12823884
a	2.7454369	Ω	300.50320		+0.03986859	+0.87902954
e	0.1201879	i	10.36843		+0.19723573	+0.45919698
P	4.55	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	703	0.2+	0.4−	1999 11 03	704	0.1+	0.0	2008 10 10	703	0.8+	0.1−
1999 09 06	703	0.1−	0.7+	1999 11 03	704	0.3+	0.7−	2008 10 11	G89	0.2−	0.0
1999 09 06	703	0.7+	0.7−	2004 12 15	703	0.2+	0.5−	2008 10 11	G89	0.2−	0.0
1999 09 06	703	(3.6+	4.0+)	2004 12 15	703	0.1+	0.3−	2008 10 11	G89	0.2−	0.0
1999 10 03	704	0.2−	1.1+	2004 12 15	703	0.7−	0.6+	2008 10 12	G89	0.0	0.1−
1999 10 03	704	0.7−	0.5+	2004 12 15	703	0.4+	0.0	2008 10 12	G89	0.1−	0.2−
1999 10 03	704	0.7−	0.7+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−	2008 10 12	G89	0.0	0.2−
1999 10 03	704	1.0−	1.9+	2008 09 29	G96	0.2−	0.5−	2008 10 25	703	0.4−	0.3+
1999 10 12	704	0.0	0.8−	2008 09 29	G96	0.1+	0.6−	2008 10 25	703	1.3−	0.6+
1999 10 12	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.6−	2008 10 25	703	1.1+	0.1−
1999 10 12	704	0.2+	1.3−	2008 10 10	703	0.6−	0.3+	2008 10 25	703	0.8−	0.9+
1999 10 12	704	1.0+	1.1−	2008 10 10	703	0.3+	0.2+				
1999 11 03	704	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	1.1+	0.2−				

1999 TE$_{270}$ = 2008 SP$_{254}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	346.83020		(2000.0)			
n	0.21645304	ω	180.20330		+0.75093641	−0.64344932
a	2.7472209	Ω	221.13037		+0.60620009	+0.76089473
e	0.1957409	i	13.05223		+0.26194649	+0.08373875
P	4.55	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.3+	0.4−	1999 10 20	704	0.6−	0.5+	2008 09 28	703	0.6−	0.3+
1999 09 18	704	0.1−	1.4−	1999 10 20	704	1.3+	0.4+	2008 09 28	703	0.2+	0.5+
1999 09 18	704	0.1+	1.2−	1999 10 20	704	0.5+	0.3−	2008 10 10	703	0.5−	0.1+
1999 10 03	704	1.0+	0.7+	1999 10 20	704	0.8+	0.1+	2008 10 10	703	0.5+	1.0+
1999 10 03	704	0.6−	0.5+	1999 10 20	704	1.1+	1.4+	2008 10 10	703	0.4+	0.6+
1999 10 03	704	0.3+	0.1−	1999 11 05	704	1.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.3−	0.9+
1999 10 03	704	0.4−	0.3+	1999 11 05	704	0.9+	0.8−	2008 10 25	703	0.2−	0.4−
1999 10 10	704	0.6−	0.2−	1999 11 05	704	0.6−	0.1−	2008 10 25	703	0.6−	0.4+
1999 10 10	704	1.1−	0.6−	1999 11 05	704	1.5+	1.7−	2008 10 25	703	0.6+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	703	0.1−	1.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.5+
1999 10 10	704	1.2−	0.3−	2008 09 22	703	0.0	0.8−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2008 09 22	703	0.3+	0.5−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2008 09 22	703	0.7−	0.5−	2008 10 29	G96	0.1+	0.8−
1999 10 14	645	0.0	0.0	2008 09 28	703	(0.7−	1.7+)	2008 10 29	G96	0.1+	0.6+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.1+	0.1+				

1999 TH$_{284}$ = 1999 UW$_{50}$ = 2008 UT$_{198}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2807), Minor Planet Center

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	35.79509		(2000.0)			
n	0.21976321	ω	298.72880		+0.98750575	+0.03702311
a	2.7195647	Ω	59.52752		+0.04056849	+0.87951750
e	0.2380321	i	10.23699		−0.15227141	+0.47442414
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.6+	0.3−	1999 11 05	704	0.5+	0.8+	2008 10 26	704	0.4+	0.6+
1999 10 09	704	0.1+	0.8+	1999 12 07	704	0.3−	0.4+	2008 10 26	704	1.0+	0.2−
1999 10 09	704	0.6−	0.7+	1999 12 07	704	0.9−	0.7+	2008 10 31	704	0.3−	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.9+	2008 10 31	704	0.9−	0.5−
1999 10 09	704	0.7+	0.9+	1999 12 07	704	0.9−	0.6−	2008 10 31	704	0.7−	0.4−
1999 10 20	704	0.5+	0.2−	1999 12 07	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.4−
1999 10 20	704	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.9−	2008 10 31	704	0.5−	0.4−
1999 10 20	704	0.6−	1.5+	2008 10 07	G96	0.2+	0.7−	2008 11 06	703	0.5+	0.8+
1999 10 20	704	0.2+	1.7+	2008 10 07	G96	0.0	0.8−	2008 11 06	703	1.3+	0.8+
1999 10 30	703	0.2−	0.8−	2008 10 07	G96	0.1−	0.8−	2008 11 06	703	0.5+	0.0
1999 10 30	703	0.2+	1.1−	2008 10 25	703	0.3−	0.3+	2008 11 06	703	0.4−	0.1+
1999 10 30	703	1.0−	1.0−	2008 10 25	703	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
1999 10 30	703	0.2−	0.5−	2008 10 25	703	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−
1999 11 05	704	0.4+	0.3−	2008 10 25	703	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
1999 11 05	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
1999 11 05	704	0.2+	0.8−	2008 10 26	704	0.2+	0.3+				
1999 11 05	704	0.7−	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.0				

1999 TN$_{299}$ = 2008 TD$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.73450		(2000.0)			
n	0.21908278	ω	320.60009		+0.97212462	+0.20444370
a	2.7251927	Ω	28.24153		−0.10098038	+0.80691695
e	0.2602281	i	14.03919		−0.21160500	+0.55415503
P	4.50	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.3−	0.3−	1999 10 13	704	0.7−	0.9+	2008 10 10	691	0.1+	0.4+
1999 10 02	691	0.2−	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.5−	0.4+
1999 10 02	691	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.6+	0.2−	2008 10 22	691	0.3+	0.1+
1999 10 10	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.1+
1999 10 10	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.7−	0.3+
1999 10 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.5+	0.8−
1999 10 13	704	(0.9−	2.2−)	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.2+	1.8−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.0

1999 TF$_{315}$ = 2008 TC$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	76.12969		(2000.0)			
n	0.21940471	ω	113.67891		+0.54806869	+0.83604408
a	2.7225263	Ω	189.67797		−0.81203184	+0.52451778
e	0.0736929	i	8.72973		−0.20056170	+0.16097017
P	4.49	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1−	1.2−	2008 10 01	J75	0.2+	0.5−	2008 10 08	703	(0.7−	2.2+)
1999 10 09	704	1.5−	1.3−	2008 10 01	J75	0.2+	0.8−	2008 10 08	703	0.2+	1.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	J75	1.3+	0.2+	2008 10 08	703	(1.1+	1.8+)
1999 10 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	(0.3−	1.6+)	2008 10 08	A44	0.7+	0.4−
1999 10 19	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	703	0.4+	1.0−	2008 10 08	A44	0.4+	0.0
1999 10 19	691	0.1−	0.0	2008 10 02	703	1.0+	1.2−	2008 10 08	A44	0.7+	0.2+
1999 10 30	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	703	1.0+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+
1999 10 30	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.6+	0.3+	2008 10 10	G96	0.7+	0.2+
1999 10 30	691	0.6+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.8+	0.0
2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2008 09 02	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2008 09 02	691	0.5−	0.3+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2008 09 24	691	0.2−	0.5+	2008 10 05	J75	(1.6+	0.3−)	2008 11 01	691	0.8−	0.1+
2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 05	J75	0.9+	0.4−	2008 11 01	691	0.4−	0.1−
2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	(0.6+	1.9+)	2008 11 01	691	0.9−	0.3+

1999 UR$_{11}$ = 2008 UZ$_{254}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	35.03394		(2000.0)			
n	0.21986878	ω	317.68367		+0.99085866	−0.10029469
a	2.7186941	Ω	48.30547		+0.13109700	+0.87362864
e	0.1913861	i	6.93989		−0.03182272	+0.47614492
P	4.48	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.1+	0.0	1999 11 12	704	0.3−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
1999 10 29	691	0.1+	0.1−	1999 11 12	704	0.3−	0.7−	2008 10 23	691	0.7−	0.5−

1999 10 29	691	0.1+	0.0	1999 11 12	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0
1999 11 03	691	0.2−	0.1−	1999 11 12	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.9+
1999 11 03	691	0.4−	0.0	1999 11 12	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
1999 11 03	691	0.5−	0.1−	1999 11 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	1.0+	0.3+
1999 11 09	704	0.3−	0.4+	1999 11 17	691	0.4+	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.1−	1999 11 17	691	0.6+	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
1999 11 09	704	0.3+	0.8−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.2+	1.4−
1999 11 09	704	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+	2008 11 07	703	0.3+	0.4−
1999 11 12	704	0.3+	0.5−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	0.3−
1999 11 12	704	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	1.0−	0.1+
1999 11 12	704	0.5+	1.0−	2008 10 23	691	0.5+	0.0				

1999 UJ$_{16}$ = 2008 SW$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.09367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21364365	ω	140.83218		+0.98814629		−0.02347442
a	2.7712522	Ω	221.29838		−0.01198414		+0.97342827
e	0.2118154	i	13.28943		+0.15304672		+0.22778575
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.0	0.6−	1999 11 05	704	0.5−	0.8−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.4−	0.2−	1999 11 06	704	0.7+	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.0
1999 10 13	704	0.2+	0.4−	1999 11 06	704	0.3+	0.4−	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.4+	0.5−	1999 11 06	704	0.2−	1.6+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.5+	0.0	1999 11 06	704	0.4+	0.3−	2008 09 22	703	0.3−	0.2−
1999 10 21	704	0.6−	0.4+	1999 11 09	704	0.6+	0.5−	2008 09 22	703	0.7−	1.3−
1999 10 21	704	0.3+	0.1+	1999 11 09	704	0.0	0.2−	2008 09 22	703	0.6−	0.3−
1999 10 21	704	0.6−	0.9+	1999 11 09	704	0.2+	0.6−	2008 09 22	703	1.0−	0.8−
1999 10 29	703	0.2−	0.1+	1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	703	0.6+	1.2+
1999 10 29	703	1.7+	1.4−	1999 11 12	704	0.4+	0.0	2008 09 28	703	0.5−	0.0
1999 10 29	703	0.6+	0.1+	1999 11 12	704	0.0	0.5+	2008 09 28	703	0.2+	0.3−
1999 10 29	703	0.4−	0.9+	1999 11 12	704	0.5+	0.2+	2008 09 28	703	0.7+	1.1+
1999 11 03	703	1.0−	1.9+	1999 11 12	704	0.6+	0.3−	2008 10 10	703	0.3+	0.1−
1999 11 03	703	0.5+	0.5+	1999 11 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	703	0.9−	1.0+
1999 11 03	703	1.0−	1.8+	1999 11 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	0.1−	0.2+
1999 11 03	703	0.7−	0.8+	1999 11 15	691	0.0	0.3+	2008 10 10	703	0.3+	0.4+
1999 11 04	704	0.2−	1.7−	2002 04 09	807	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
1999 11 04	704	0.1+	0.8−	2002 04 09	807	0.2−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−
1999 11 04	704	1.5−	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
1999 11 04	704	(2.2−	1.1−)	2007 04 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
1999 11 05	704	0.3−	0.7−	2007 04 22	691	0.3−	0.3+	2008 11 03	704	1.4+	0.1+
1999 11 05	704	1.0+	0.5−	2007 05 10	691	0.4+	0.2+	2008 11 03	704	0.8+	0.7+
1999 11 05	704	0.2−	1.3−	2007 05 10	691	0.1+	0.4−	2008 11 03	704	0.3−	0.6+
1999 11 05	704	0.2−	0.5−	2007 05 10	691	0.2+	0.3−				

1999 UU$_{20}$ = 2008 RB$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.53552		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21790212	ω	158.43906		+0.94855928		+0.31654240
a	2.7350278	Ω	183.12569		−0.30421047		+0.90601243
e	0.0638483	i	6.33428		−0.08769991		+0.28096688
P	4.52	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.0	0.3−	2003 07 24	644	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	0.2−
1999 10 19	691	0.1+	0.7−	2006 03 02	G96	0.2−	0.4+	2008 09 29	703	0.6−	0.8+
1999 10 19	691	0.1+	0.7−	2006 03 02	G96	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.7−
1999 10 31	691	0.3+	0.1−	2006 03 02	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.9+
1999 10 31	691	0.2−	0.2−	2006 03 02	G96	0.2+	0.7+	2008 09 29	703	0.4+	1.4+
1999 10 31	691	0.2+	0.1−	2006 04 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 04	J75	0.6+	0.1−
1999 11 04	691	0.4+	0.2−	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 04	J75	1.2+	0.6+
1999 11 04	691	0.1+	0.7−	2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.3+	0.6−
1999 11 04	691	0.1−	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 22	691	0.7−	0.2+
2003 07 09	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2003 07 09	691	0.0	0.4−	2008 09 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.6+
2003 07 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2003 07 24	644	0.3−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	691	0.3+	0.3+
2003 07 24	644	0.5−	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	691	0.8−	0.5+

1999 UM$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.01032		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22385572	ω	185.61851		+0.75737394		−0.62183044
a	2.6863170	Ω	215.45066		+0.61168374		+0.78243697
e	0.3606985	i	20.09522		+0.22853383		−0.03345585
P	4.40	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.1+	0.3+	1999 11 13	699	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	1.1−	0.7+
1999 10 03	704	0.1+	0.0	1999 11 14	704	1.8+	0.5−	2008 09 28	704	0.8−	0.9+
1999 10 03	704	0.1−	0.1+	1999 11 14	704	0.4−	1.3−	2008 09 28	704	1.0−	0.1+
1999 10 03	704	0.2−	0.5+	1999 11 14	704	0.3+	1.0−	2008 10 02	704	0.1+	1.0−
1999 10 03	704	0.0	0.3+	1999 11 14	704	0.2+	0.5−	2008 10 02	704	0.7+	1.2+
1999 10 28	703	0.6−	0.2−	1999 11 14	704	0.4+	1.0−	2008 10 02	704	0.4+	0.8−
1999 10 28	703	0.7−	0.7+	1999 11 16	704	0.3+	0.7−	2008 10 02	704	0.4+	0.5−
1999 10 28	703	0.1−	0.5+	1999 11 16	704	0.2+	0.3−	2008 10 02	704	0.2+	1.0−
1999 10 28	703	0.5−	0.4+	1999 11 16	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	704	0.4+	0.4−
1999 11 04	703	0.6−	0.2+	1999 11 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.3+	1.4−
1999 11 04	703	0.3+	1.2−	1999 11 16	704	0.5+	1.0+	2008 10 02	704	0.3+	0.6−
1999 11 04	703	0.1−	0.1−	1999 11 27	699	1.0−	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.3+
1999 11 04	703	0.3−	0.1+	1999 11 27	699	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.6−	0.5+
1999 11 05	704	0.5+	0.1+	1999 11 27	699	1.2−	1.7+	2008 10 26	704	0.4−	0.6−
1999 11 05	704	1.1+	0.4−	1999 12 07	704	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.7−	0.1−
1999 11 05	704	1.4−	0.7−	1999 12 07	704	0.2+	0.7+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
1999 11 05	704	1.2+	0.4−	1999 12 07	704	0.2−	0.2+	2008 10 29	704	0.5+	0.2+
1999 11 05	704	0.1−	0.9+	1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2008 10 29	704	0.7+	0.2+
1999 11 05	704	1.1+	0.3−	1999 12 07	704	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.2+	0.2+
1999 11 13	699	0.7−	0.8+	2008 09 28	704	0.7−	0.4+	2008 10 29	704	0.4+	0.1+
1999 11 13	699	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.4+	2008 10 29	704	0.5+	0.2−

1999 UB$_{28}$ = 2008 SC$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.77668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22156630	ω	146.42499		+0.95330207		+0.29788681
a	2.7047902	Ω	196.46453		−0.30101304		+0.92369094
e	0.1948244	i	10.11703		−0.02462340		+0.24095331
P	4.45	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−
1999 10 15	704	0.2+	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.5−	2008 10 04	106	0.8+	0.7−
1999 10 15	704	1.4+	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 04	106	0.0	0.4−
1999 10 30	691	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 04	106	0.1+	0.1+
1999 10 30	691	1.0−	1.0−	2008 09 30	704	0.3+	0.2+	2008 10 04	106	0.5+	0.6+
1999 10 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.9−	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.3−
1999 11 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0
1999 11 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.9+	2008 10 10	691	0.0	0.0
1999 11 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	J75	0.1+	0.5−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
1999 11 10	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
1999 11 10	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	J75	0.5+	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
1999 11 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	703	0.3−	1.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2008 09 24	704	0.4+	0.2−	2008 10 02	703	0.5+	0.1−	2008 10 24	704	0.2+	0.2−
2008 09 24	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.3−	0.9+	2008 10 24	704	1.1−	0.8−
2008 09 24	704	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	0.8−	1.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.8+
2008 09 24	704	0.5−	0.0	2008 10 03	J75	0.8+	0.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2008 09 24	704	0.0	0.7−	2008 10 03	J75	0.9+	0.4−				

1999 UB$_{29}$ = 2008 SD$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.37479		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22234002	ω	291.66920		+0.88498512		+0.46138357
a	2.6985116	Ω	40.92598		−0.38397895		+0.79929584
e	0.1806542	i	5.48903		−0.26336572		+0.38503424
P	4.43	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	691	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.8−	0.0	
1999 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 04 14	691	0.8+	1.0+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.8+	
1999 10 09	704	0.3+	0.5+	2004 12 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.3+	
1999 10 09	704	0.8+	0.3−	2004 12 21	691	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.1+	
1999 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 06 15	691	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.2−	
1999 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 06 15	691	0.5+	0.6+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+	
1999 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 06 15	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.2+	
1999 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1+	
1999 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	(1.0−	1.5+)	
1999 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	(0.3−	1.7+)	
1999 10 31	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.7−	1.2+	
1999 10 31	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.7−	1.4+	
1999 10 31	691	0.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.5−	1.2+	
1999 11 05	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.8−	0.1−	
1999 11 05	691	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.8+	2008 11 01	704	1.2−	0.6+	
1999 11 05	691	0.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 11 01	704	0.8−	1.1−	
1999 11 09	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.7−	
1999 11 09	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	1.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0	
1999 11 09	691	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	1.4+	2008 11 08	G96	0.7+	0.2+	
1999 11 11	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	704	(0.1+	1.7+)	2008 11 08	G96	0.8+	0.0	
1999 11 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	(0.7+	2.3+)	2008 11 08	G96	0.6+	0.0	
1999 11 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	704	(0.4−	1.6+)					
2002 04 14	691	0.4+	1.2+	2008 10 01	704	0.4−	0.8+					

1999 UM$_{47}$ = 2008 SR$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.30291		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21920155	ω	50.14372		−0.01995012		−0.98762577
a	2.7242082	Ω	41.80911		+0.83120677		−0.10284557
e	0.1671438	i	13.49367		+0.55560534		+0.11839821
P	4.50	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.2+	0.4−	2006 04 20	G96	1.0+	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+	
1999 10 29	691	0.1+	0.4−	2006 04 20	G96	0.8+	0.4−	2008 10 24	621	0.5+	0.1−	
1999 10 29	691	0.2+	0.3−	2006 05 01	691	0.9+	0.6−	2008 10 24	621	0.5+	0.4−	
1999 11 04	704	0.3+	1.4−	2006 05 01	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	621	0.2+	0.3−	
1999 11 04	704	0.5+	0.7−	2006 05 01	691	0.5+	0.5−	2008 10 27	691	0.1−	0.3+	
1999 11 04	704	1.7−	0.8−	2006 05 31	G96	1.2+	0.9+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+	
1999 11 04	704	0.2+	0.5+	2006 05 31	G96	0.4+	0.7−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	
1999 11 09	691	0.3+	0.0	2006 05 31	G96	0.7+	0.6−	2008 10 30	291	0.1−	0.1+	
1999 11 09	691	0.2+	0.2−	2006 05 31	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	291	0.1−	0.2+	
1999 11 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.6+	0.3−	2008 10 30	291	0.2−	0.2+	
1999 11 14	704	(0.9+	2.1+)	2008 09 24	G96	0.9+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.3+	
1999 11 14	704	0.5+	0.5+	2008 09 24	G96	0.6+	0.5−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+	
1999 11 14	704	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.8+	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+	
1999 11 14	704	1.0−	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.1+	1.3+	
1999 11 14	704	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+	
1999 11 16	704	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.4−	0.8+	
1999 11 16	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.6+	
1999 11 16	704	(2.7−	1.3+)	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.8+	
2006 03 23	G96	0.2+	0.5+	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 11 04	703	(1.8−	0.9−)	
2006 03 23	G96	0.8+	0.5−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.0	
2006 03 23	G96	0.4−	0.8+	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.6−	0.0	
2006 03 23	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.4−	0.2+	
2006 04 20	291	1.7−	2.1+	2008 10 23	621	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+	
2006 04 20	291	0.1−	1.4+	2008 10 23	621	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+	
2006 04 20	291	0.1−	0.2−	2008 10 23	621	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.9−	0.9+	
2006 04 20	G96	1.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+					
2006 04 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.0					

1999 VZ$_{15}$ = 2008 UO$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.05269		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22362146	ω	74.47659		+0.99254779		+0.11282307
a	2.6881927	Ω	279.02876		−0.12179531		+0.90658915
e	0.0982602	i	2.67206		−0.00384599		+0.40665351
P	4.41	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.3+	0.5+	1999 11 02	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.2+	
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	1999 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.2+	
1999 10 15	704	0.0	0.2+	1999 11 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	
1999 10 15	704	0.7+	0.1+	1999 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.0	
1999 10 15	704	0.8−	0.9+	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.3−	0.1−	
1999 11 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.0	
1999 11 02	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.0	

1999 VG$_{27}$ = 2008 SA$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.40550		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21932176	ω	298.47750		+0.62010689		+0.78436454
a	2.7232127	Ω	9.89134		−0.68458637		+0.55065177
e	0.0531057	i	5.17120		−0.38315656		+0.28557819
P	4.49	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	691	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−	
1999 11 03	691	0.3+	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.1+	
1999 11 03	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	(2.2−	0.3−)	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	
1999 11 11	691	0.4−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.0	
1999 11 11	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.2−	
1999 11 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.0	
1999 11 15	691	0.3+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+	
1999 11 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2+	
1999 11 15	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	
2006 02 27	691	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.8+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	
2006 02 27	691	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−					
2006 02 27	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.1−					

1999 VD$_{41}$ = 2008 TR$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.33903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21608570	ω	341.41642		+0.99167450		−0.12351044
a	2.7503335	Ω	25.76202		+0.12619891		+0.87593638
e	0.0874797	i	4.80751		+0.02560305		+0.46634818
P	4.56	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.3+	
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.5+	0.4+	
1999 11 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.9−	0.9−	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	
1999 11 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.2+	
1999 11 01	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.3+	
1999 11 04	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	
1999 11 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.7+	0.0	
1999 11 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.9+	0.6−	
1999 11 10	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−	
1999 11 10	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.0	
1999 11 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+					
2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0					

1999 VA$_{42}$ = 2008 TJ$_{138}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.40775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21914722	ω	116.51790		+0.99665824		−0.00114429
a	2.7246585	Ω	243.64309		−0.02834844		+0.93290981
e	0.0463060	i	5.22989		+0.07660753		+0.36010828
P	4.50	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	291	0.1+	0.4+
1999 11 04	691	0.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	291	0.5+	0.0
1999 11 04	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	291	0.3+	0.0
1999 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.3+	2008 11 06	291	0.0	0.1−
1999 11 11	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	291	0.3−	0.4+
1999 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 11 07	291	0.2−	0.1+
1999 11 15	691	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.4+	0.3−	2008 11 07	291	0.3−	0.3+
1999 11 15	691	0.2+	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	291	0.0	0.2+
1999 11 15	691	0.0	0.5−	2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 11 07	291	0.2−	0.3+
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	291	0.2−	0.4+
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 11 06	291	0.1−	0.0				
2004 12 14	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	291	0.3−	0.2+				

1999 VC$_{42}$ = 2004 XY$_{42}$ = 2008 SE$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.61300		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21726931	ω	69.65551		+0.88165187		+0.46796340
a	2.7403359	Ω	262.40019		−0.45261777		+0.80209964
e	0.1139663	i	3.51837		−0.13351827		+0.37100732
P	4.54	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.2−	0.2−	2004 12 14	599	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	0.0	0.5+
1999 11 04	691	0.1+	0.2−	2006 02 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.8+	1.1−
1999 11 04	691	0.3+	0.2−	2006 02 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
1999 11 11	691	0.3+	0.2−	2006 02 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.4+	0.5+
1999 11 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.0
1999 11 11	691	0.4+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 24	703	1.1+	0.2−
1999 11 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	703	(1.7+	0.2+)
1999 11 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.5−	0.5+	2008 10 24	703	0.2−	0.8−
1999 11 13	691	0.5−	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	1.1+	0.6+
1999 11 15	691	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
1999 11 15	691	0.3+	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+
1999 11 15	691	0.2+	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2+
2004 12 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.1+
2004 12 10	691	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
2004 12 13	599	0.8−	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	0.1+
2004 12 13	599	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.3−	1.2−	2008 11 02	704	0.4+	1.1+
2004 12 13	599	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.8−				

1999 VK$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.70880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22012181	ω	187.17173		+0.55328151		−0.82502330
a	2.7166103	Ω	229.31108		+0.77158909		+0.55959733
e	0.1812851	i	8.72036		+0.31389464		+0.07865994
P	4.48	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.4−	0.6−	1999 11 04	704	0.1+	1.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
1999 10 12	704	0.1−	0.2−	1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
1999 10 12	704	1.0−	0.6−	1999 11 04	704	0.4+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
1999 10 12	704	0.2−	0.5−	1999 11 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
1999 10 12	704	0.8−	1.0−	1999 11 09	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.7+
1999 10 13	704	0.6−	0.1+	1999 11 09	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
1999 10 13	704	1.3−	0.3−	1999 11 12	704	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	1.1+
1999 10 13	704	0.4−	0.7+	1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.2+	0.5−
1999 10 13	704	0.4−	0.5+	1999 11 12	704	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	(0.5+	1.6+)
1999 10 13	704	1.2−	0.5−	1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.3+	0.5−
1999 10 15	704	0.5−	0.3−	1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.0	0.0
1999 10 15	704	1.2−	0.9−	1999 11 13	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.5−
1999 10 15	704	0.7−	0.3−	1999 11 13	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.0	0.5+	1999 11 13	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
1999 10 22	704	0.4+	0.1+	2008 09 25	G96	1.1+	0.4+	2008 11 09	691	(2.3−	1.0+)
1999 10 22	704	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.9+	0.4−	2008 11 09	691	0.0	0.3−
1999 10 22	704	0.9+	0.1+	2008 09 25	G96	0.8+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
1999 11 04	704	0.3−	0.9+	2008 10 24	691	0.3−	0.4−				
1999 11 04	704	1.5+	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.2+				

1999 VK$_{79}$ = 1999 VC$_{73}$ = 2008 SN$_{43}$

Id. Minor Planet Center (d, MPC 39649; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.75522		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21716486	ω	204.29112		+0.69589742		−0.71789149
a	2.7412145	Ω	201.62608		+0.66700392		+0.65589153
e	0.1782857	i	2.94521		+0.26614384		+0.23331974
P	4.54	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.3−	1.1−	2005 01 13	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.7−	0.8+
1999 10 15	704	1.2−	0.7−	2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.6−
1999 10 15	704	0.9+	0.7−	2005 01 13	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
1999 10 15	704	1.4−	1.0−	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
1999 11 04	704	1.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.6−
1999 11 04	704	0.7−	1.0+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	(0.8+	2.1+)
1999 11 04	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.8+
1999 11 05	704	0.5+	0.9−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.6+
1999 11 05	704	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.1−	1.3+
1999 11 05	704	0.8−	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.5−
1999 11 05	704	1.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
1999 11 09	704	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	1.1+
1999 11 09	704	0.7+	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.0
1999 11 09	704	0.6+	0.7−	2008 10 03	J75	0.3−	0.7−	2008 11 01	704	0.9+	0.3+
1999 11 09	704	0.5+	0.5−	2008 10 03	J75	0.6+	0.6−	2008 11 07	G96	0.8−	0.3+
1999 11 12	704	0.4+	0.3−	2008 10 04	J75	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	1.0+
1999 11 12	704	0.2+	0.8−	2008 10 04	J75	0.9+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.4−
1999 11 12	704	0.4−	0.8+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
1999 11 12	704	1.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0				
1999 11 12	704	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−				

1999 VH$_{83}$ = 2008 UK$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.76136		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21630747	ω	201.15685		+0.99522755		−0.09727633
a	2.7484534	Ω	164.41956		+0.09314412		+0.92344872
e	0.2468451	i	1.64485		+0.02909117		+0.37118699
P	4.56	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	691	0.6−	0.2+	2002 04 08	807	(0.0	1.6+)	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
1999 10 16	691	0.8−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
1999 10 16	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
1999 11 01	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
1999 11 01	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	1.2−	0.1−
1999 11 01	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
1999 11 06	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
1999 11 06	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.3+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
1999 11 06	691	0.6+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2002 04 08	807	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0				

1999 VU$_{100}$ = 2008 UC$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.98189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21905904	ω	137.50079		+0.97518082		−0.08071997
a	2.7253897	Ω	228.35947		+0.03552338		+0.97615283
e	0.1401794	i	16.01434		+0.21854166		+0.20151907
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.2+	0.6−	1999 11 14	704	0.8−	0.6−	2008 10 28	704	0.7+	0.5+
1999 10 12	704	0.4+	0.9+	1999 11 14	704	(1.2+	2.5−)	2008 10 28	704	0.1+	0.6+
1999 10 12	704	0.1−	0.5−	1999 11 14	704	0.0	1.8−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
1999 10 13	704	0.5+	0.4−	1999 11 14	704	1.3+	1.4−	2008 10 31	691	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	691	0.4+	0.0
1999 10 13	704	0.6−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.4−
1999 10 13	704	0.5−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
1999 11 09	704	0.8+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	1.0+
1999 11 09	704	0.6+	1.0−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
1999 11 09	704	0.9−	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	1.0−	0.2+
1999 11 09	704	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.3+	0.1+
1999 11 12	704	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.7+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
1999 11 12	704	1.1−	0.6−	2008 10 28	704	1.0+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.3+

1999 VR$_{102}$ = 2008 UL$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.36551		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21726173	ω	127.40685		+0.98904899		+0.06938082
a	2.7403996	Ω	229.00975		−0.10470002		+0.95190385
e	0.0874881	i	9.93753		+0.10401923		+0.29843822
P	4.54	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.5+	0.6+	2003 08 25	644	0.1+	0.6+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
1999 11 09	704	0.1+	0.7+	2003 08 25	644	0.5+	0.3+	2008 10 26	691	0.4−	0.0
1999 11 09	704	0.2−	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 26	691	1.0+	0.0
1999 11 12	704	0.3−	0.7+	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.8−	0.6−
1999 11 12	704	0.2−	1.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6−	0.4+
1999 11 12	704	0.3+	1.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
1999 11 12	704	0.2−	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
1999 11 14	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
1999 11 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
1999 11 14	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2002 05 06	291	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2002 05 06	291	0.1−	0.5+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.3+
2002 05 06	291	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.2+	0.4+
2003 08 25	644	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.0

1999 VH$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.29820		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21665494	ω	350.87582		+0.70236977		−0.70719701
a	2.7455139	Ω	54.45522		+0.65918831		+0.60332527
e	0.1276136	i	5.70805		+0.26860281		+0.36860685
P	4.55	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	691	0.0	0.3−	1999 11 12	704	1.6+	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.8+
1999 10 14	691	0.1−	0.6−	1999 12 04	691	0.5+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.4+
1999 10 14	691	0.5−	0.3−	1999 12 04	691	0.2−	0.7−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
1999 10 16	691	0.1−	0.4+	1999 12 04	691	0.5−	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
1999 10 16	691	0.0	0.1+	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.8−	0.2−
1999 10 16	691	0.1+	0.1+	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	1.4+
1999 11 09	704	0.8−	0.6+	2004 12 19	691	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.1+	1.0+
1999 11 09	704	0.9+	0.7−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	(0.6+	1.9+)
1999 11 09	704	0.2−	0.8−	2008 10 10	691	0.0	0.6−	2008 10 28	704	0.9−	0.5+
1999 11 09	704	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
1999 11 12	704	0.5+	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.8+	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
1999 11 12	704	0.0	0.7+	2008 10 26	704	0.1+	1.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
1999 11 12	704	1.3+	0.7+	2008 10 26	704	0.6+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−

1999 VY$_{106}$ = 2008 UC$_{275}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.22997		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21875749	ω	177.90595		+0.70302041		−0.70507041
a	2.7278936	Ω	227.40687		+0.65063671		+0.69042610
e	0.2631567	i	7.25283		+0.28711353		+0.16182560
P	4.51	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.8+	0.1−	1999 11 15	704	0.2−	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
1999 11 09	704	0.6+	0.3−	1999 11 15	704	0.0	0.7+	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
1999 11 09	704	0.6+	0.7+	1999 11 15	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.3+
1999 11 09	704	0.0	0.1−	1999 11 15	704	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
1999 11 09	704	0.1+	0.0	1999 11 15	704	0.7−	0.2−	2008 11 01	691	0.4−	0.1+
1999 11 12	704	0.0	0.0	1999 11 28	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	703	(1.8+	0.3−)
1999 11 12	704	0.5−	0.2−	1999 11 28	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	1.0+	0.8+
1999 11 12	704	0.5+	0.4+	1999 11 28	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.6+	0.4−
1999 11 12	704	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.8+	0.6−

1999 VF$_{116}$ = 2008 UA$_{290}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.80250		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22117617	ω	235.22656		−0.06774936		−0.99356549
a	2.7079699	Ω	218.96879		+0.95604410		−0.03863874
e	0.0953218	i	8.29781		+0.28528880		−0.10646437
P	4.46	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.0	0.3−	1999 11 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.8+	0.0
1999 11 04	691	0.3−	0.4−	2003 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
1999 11 04	691	0.5+	0.5+	2003 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
1999 11 09	691	0.2−	0.2+	2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
1999 11 09	691	0.1−	0.2+	2006 04 28	807	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
1999 11 09	691	0.2+	0.1+	2006 04 28	807	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.3−
1999 11 14	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
1999 11 14	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	1.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.2+

1999 VO$_{117}$ = 2008 TG$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.27205		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21854499	ω	27.33989		+0.61019689		−0.79095729
a	2.7296616	Ω	25.13656		+0.70603350		+0.51700198
e	0.0473511	i	6.11326		+0.35941127		+0.32725451
P	4.51	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.0	0.2−	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.4−	0.3+
1999 11 01	691	0.1−	0.3−	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.3+
1999 11 01	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	1.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
1999 11 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	(1.1−	1.6−)	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
1999 11 09	691	0.2+	0.2−	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+
1999 11 09	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
1999 11 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	(1.9−	1.7+)	2008 10 25	G96	0.5−	0.0
1999 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+
1999 11 11	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	1.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4+
2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+				

1999 VS$_{119}$ = 2008 TA$_{39}$ = 2008 SG$_{252}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.50447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22012739	ω	290.20971		+0.51220875		+0.85868739
a	2.7165643	Ω	10.65197		−0.74900204		+0.45643913
e	0.0600995	i	5.36027		−0.42028342		+0.23306500
P	4.48	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	691	0.1+	0.3−	2003 09 24	644	0.3−	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
1999 11 03	691	0.0	0.3−	2003 09 24	644	0.1+	0.8+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
1999 11 03	691	0.1+	0.3−	2006 03 03	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
1999 11 10	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
1999 11 10	691	0.1+	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
1999 11 10	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
1999 11 15	691	0.1+	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
1999 11 15	691	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−
1999 11 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.6+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2003 09 04	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.8+	0.3+
2003 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2003 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2003 09 24	644	0.1−	0.8+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+				

1999 VZ$_{120}$ = 2008 SN$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.05251		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21959220	ω	143.63114		+0.97963614		−0.13732579
a	2.7209764	Ω	224.97727		+0.09680352		+0.96217630
e	0.1720972	i	11.95995		+0.17590368		+0.23528365
P	4.49	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.9+	0.3+	1999 11 14	704	0.7−	0.9+	2008 10 26	691	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.8+	0.9+	1999 11 14	704	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.3−
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	1999 11 14	704	1.4+	0.8+	2008 10 27	704	1.3+	0.4−
1999 10 10	704	0.2−	0.6−	2008 09 23	703	0.6+	0.9+	2008 10 27	704	0.1−	0.4+
1999 10 21	704	0.0	0.6−	2008 09 23	703	(1.8+	1.9+)	2008 10 27	704	1.3+	0.7+
1999 10 21	704	0.2+	0.6+	2008 09 23	703	(1.8+	0.5+)	2008 10 27	704	0.4+	0.8+
1999 10 21	704	(1.1+	2.4+)	2008 09 23	703	1.3+	0.3−	2008 10 27	704	0.3−	0.9+
1999 11 04	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	0.6−
1999 11 04	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	(0.2+	1.7+)
1999 11 04	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
1999 11 04	703	0.7+	1.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
1999 11 04	703	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
1999 11 04	703	(3.1+	1.7+)	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−	2008 11 04	703	0.1+	0.5−
1999 11 04	703	0.7+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−	2008 11 04	703	0.4+	0.1+
1999 11 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.7−	0.5−	2008 11 04	703	(1.8+	0.5−)
1999 11 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	0.1+
1999 11 10	691	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
1999 11 14	704	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−

1999 VG$_{128}$ = 2008 SX$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.35853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21645334	ω	165.04496		+0.76411088		−0.64412785
a	2.7472184	Ω	235.10983		+0.58737104		+0.71722863
e	0.1961305	i	2.45441		+0.26670176		+0.26586165
P	4.55	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.0
1999 10 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5+
1999 10 30	691	0.5−	0.4−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
1999 11 09	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.3+	0.7+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
1999 11 09	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.6−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+
1999 11 09	691	0.4−	0.0	2008 10 03	691	0.7+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
1999 11 13	691	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
1999 11 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
1999 11 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−
2008 09 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.3+				

1999 VK$_{128}$ = 2008 TK$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.03969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21276088	ω	343.94021		+0.89246973		−0.44721357
a	2.7789124	Ω	42.78376		+0.42287390		+0.78373856
e	0.0785999	i	4.99519		+0.15708420		+0.43099176
P	4.63	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.3+	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−
1999 10 29	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.8+	0.0
1999 10 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
1999 11 09	691	0.3−	0.3−	2008 09 28	G96	0.7+	0.1−	2008 10 27	691	0.8−	0.1+
1999 11 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.8−	0.1+
1999 11 09	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	G96	0.6+	0.4−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
1999 11 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.4+
1999 11 13	691	0.4+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	691	0.6−	0.3+
1999 11 13	691	0.3+	0.5−	2008 10 09	G96	0.4+	0.7−	2008 10 29	691	0.3+	0.0
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.5−	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2004 12 12	691	0.4−	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2004 12 12	691	0.4+	0.0	2008 10 10	G96	0.9+	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.0

1999 VL$_{134}$ = 2008 TG$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.93522		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21227388	ω	182.56407		+0.49453166		−0.86798652
a	2.7831611	Ω	237.80061		+0.79838467		+0.47417809
e	0.0895121	i	3.05803		+0.34354090		+0.14749422
P	4.64	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1+	0.2+	1999 11 15	704	0.9+	1.7−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
1996 01 13	691	0.2+	0.1−	1999 11 15	704	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.4+
1996 01 13	691	0.2−	0.3+	1999 11 15	704	0.8+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.4−
1999 11 10	691	0.1−	0.2−	1999 12 17	691	0.1−	0.4−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
1999 11 10	691	0.6−	0.0	1999 12 17	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
1999 11 10	691	0.4−	0.0	1999 12 17	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.3+
1999 11 14	704	0.3−	0.7−	2008 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
1999 11 14	704	0.4+	0.6+	2008 09 04	691	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.1+
1999 11 14	704	1.0+	0.7+	2008 09 04	691	0.5+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
1999 11 14	704	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.6−	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.3−
1999 11 14	704	1.0+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 18	691	0.4−	0.0
1999 11 14	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.4+
1999 11 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.2−
1999 11 14	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−				
1999 11 15	704	0.8+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−				

1999 VP$_{141}$ = 2008 UE$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.27864		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22140605	ω	313.69183		+0.98925888		+0.12817735
a	2.7060951	Ω	39.10056		−0.07986184		+0.87655615
e	0.0263181	i	6.39683		−0.12242938		+0.46391798
P	4.45	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.3+	0.2−	2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.0
1999 10 30	691	0.4+	0.0	2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0

1999 10 30	691	0.1+	0.0	2003 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
1999 11 10	691	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
1999 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.0
1999 11 10	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.0
1999 11 15	691	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.6−	0.3+	2008 10 31	691	0.5+	0.2−
1999 11 15	691	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.2+				
1999 11 15	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.0				

1999 VK$_{143}$ = 2008 UG$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.26456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21857163	ω	186.82013		+0.39896779	−0.83409007	
a	2.7294398	Ω	240.31738		+0.86065394	+0.48396439	
e	0.0927014	i	26.00699		+0.31638505	−0.26471158	
P	4.51	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.6−	0.7−	1999 11 15	704	0.1+	0.8−	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
1999 11 14	704	0.5+	0.6−	1999 11 15	704	0.5−	1.0−	2008 10 26	691	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.2+	0.1+	1999 11 15	704	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
1999 11 14	704	0.9+	0.5+	1999 11 15	704	0.1+	0.4−	2008 10 30	691	0.3−	0.0
1999 11 14	704	0.8+	0.2+	1999 11 15	704	0.5−	0.7−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
1999 11 14	012	1.0−	0.4+	1999 12 17	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.5−
1999 11 14	012	0.1−	0.4+	1999 12 17	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.7+
1999 11 14	012	0.8+	0.6+	1999 12 17	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
1999 11 14	012	0.1−	0.6+	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
1999 11 15	012	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.7−
1999 11 15	012	0.7−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.1−				
1999 11 15	012	0.0	1.0+	2008 10 26	691	0.0	0.0				

1999 VV$_{143}$ = 2008 RE$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.99361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21135131	ω	333.26527		+0.99675135	−0.03717346	
a	2.7912544	Ω	29.13504		+0.06858844	+0.85679445	
e	0.1482988	i	8.43867		−0.04221817	+0.51431645	
P	4.66	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2+	0.1+	1999 11 04	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	0.8−	0.2−
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	1999 11 11	703	1.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.4+	0.1−
1999 10 06	704	0.5−	0.0	1999 11 11	703	0.0	0.6+	2008 09 29	703	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.7−	0.4+	1999 11 11	703	0.8−	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.7−	0.4−	1999 11 11	703	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.8+	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.8+	1999 11 14	704	0.3+	0.7−	2008 10 07	G96	0.5+	0.2−
1999 10 10	704	0.7+	0.0	1999 11 14	704	1.0+	0.5−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	1999 11 14	704	0.1+	0.9−	2008 10 09	703	(0.5+	1.7+)
1999 10 10	704	0.9−	0.8+	1999 11 14	704	0.4+	0.1−	2008 10 09	703	0.4−	1.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	1999 11 14	704	0.3−	0.7+	2008 10 09	703	0.4+	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	1999 11 14	703	0.6−	0.9−	2008 10 09	703	0.3+	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.6−	1999 11 14	703	0.3−	1.1−	2008 10 22	704	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.4+	0.2+	1999 11 14	703	0.3−	0.2+	2008 10 22	704	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.0	1.4−	1999 11 14	703	0.7+	0.6−	2008 10 22	704	0.3+	0.4−
1999 10 15	704	0.8−	1.0−	1999 11 16	704	0.3+	0.7+	2008 10 22	704	1.0−	0.1−
1999 10 21	704	0.5+	1.3+	1999 11 16	704	0.6+	1.4+	2008 10 22	704	0.3−	0.4+
1999 10 21	704	0.7+	0.3+	1999 11 16	704	0.3+	0.2−	2008 10 27	703	0.4−	1.1−
1999 10 21	704	0.1−	0.9+	1999 11 16	704	0.1−	0.4−	2008 10 27	703	0.9+	0.6−
1999 10 21	704	0.5−	0.1+	1999 11 16	704	0.1+	0.3+	2008 10 27	703	0.1−	0.2+
1999 10 21	704	0.7+	0.0	2008 09 06	703	0.6+	0.2−	2008 10 27	703	0.5−	0.4+
1999 11 04	704	0.3+	0.5−	2008 09 06	703	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.6−	1.0+
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	0.4+	0.0
1999 11 04	704	0.4+	0.5−	2008 09 06	703	0.5−	0.1−	2008 11 02	704	0.5−	0.8+
1999 11 04	704	0.5+	0.6+	2008 09 29	703	0.4+	0.2−				

1999 VC$_{148}$ = 2008 SX$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.67527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21580390	ω	311.06590		+0.86585470	−0.49562580	
a	2.7527273	Ω	78.74805		+0.47733842	+0.77759398	
e	0.2155341	i	3.98714		+0.14981212	+0.38691429	
P	4.57	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 25	691	0.1−	0.1+	1999 11 15	704	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.2−	0.1−
1996 01 25	691	0.1+	0.2+	2005 01 18	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	1.0−	0.4+
1996 01 25	691	0.0	0.4−	2005 01 18	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.3−
1999 11 04	704	0.7+	0.7−	2005 01 18	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.5−
1999 11 04	704	1.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	0.7+
1999 11 04	704	1.1+	1.8−	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−
1999 11 04	704	0.8+	1.5−	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
1999 11 04	704	0.1+	0.3−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.2+
1999 11 14	704	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.6−
1999 11 14	704	0.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+
1999 11 14	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.8+	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
1999 11 14	704	0.2+	0.7−	2008 09 29	704	0.0	0.9+	2008 10 24	704	0.5+	0.8+
1999 11 14	704	0.7−	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.5+	2008 10 29	703	0.5+	0.0
1999 11 15	704	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.5+	2008 10 29	703	1.5+	0.2−
1999 11 15	704	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.4+	2008 10 29	703	2.0+	0.1+
1999 11 15	704	0.3+	0.4−	2008 10 04	J75	0.4+	0.1−	2008 10 29	703	0.4+	0.8−
1999 11 15	704	1.1−	1.1−	2008 10 04	J75	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
1999 11 15	704	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
1999 11 15	704	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	0.4−	0.4−
1999 11 15	704	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.7+	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
1999 11 15	704	0.1−	0.5+	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−	2008 10 30	704	0.3+	0.6+
1999 11 15	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.5−	0.9−				

1999 VV$_{148}$ = 2008 SY$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.33416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21393772	ω	210.13815		+0.53240059	−0.84615069	
a	2.7687121	Ω	207.71520		+0.78660592	+0.50503351	
e	0.0867996	i	2.96475		+0.31273111	+0.17020620	
P	4.61	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.0	0.4−	2006 04 19	G96	0.8−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
1999 11 14	704	0.1+	1.4−	2006 04 19	G96	0.9−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
1999 11 14	704	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
1999 11 14	704	0.0	0.9−	2006 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.3−
1999 11 15	704	0.3+	0.2+	2006 05 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.4+	0.2−
1999 11 15	704	0.2−	0.6+	2006 05 03	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.3−
1999 11 15	704	1.8+	0.1−	2006 05 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.5+
1999 11 29	691	0.0	0.4−	2008 09 22	G96	0.7+	0.3−	2008 10 19	291	0.2−	0.5+
1999 11 29	691	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.7+	0.4−	2008 10 19	291	0.1+	0.7+
1999 11 29	691	1.0−	0.1−	2008 09 22	G96	0.8+	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2003 09 27	291	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	1.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2003 09 27	291	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.6−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2003 09 27	291	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.3+	0.1+
2004 12 13	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2004 12 13	691	0.6+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.4+
2004 12 13	691	0.2+	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2005 01 05	461	0.3−	0.7+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2005 01 05	461	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2005 01 05	461	0.0	1.0+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2005 01 05	461	0.6+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+				

1999 VN$_{202}$ = 2008 SS$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.82407		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21859156	ω	207.40966		+0.65765666		−0.75311011
a	2.7292739	Ω	201.48391		+0.69969861		+0.61937822
e	0.1528481	i	2.76834		+0.27912287		+0.22180125
P	4.51	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	703	(2.4−	0.5+)	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.0
1999 10 29	703	0.1−	0.7−	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
1999 10 29	703	(2.7−	2.5+)	2008 09 29	691	0.5+	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	1.0+
1999 10 29	703	1.8−	0.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.7−	0.7−
1999 11 05	691	0.3+	0.4−	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.7−	0.1+
1999 11 05	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.4−
1999 11 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.4−
1999 11 09	704	0.6+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	(1.7+	1.7+)
1999 11 09	704	0.4−	0.9−	2008 10 18	D35	0.8+	1.5+	2008 10 30	703	(2.6+	1.1+)
1999 11 09	704	0.1+	0.3−	2008 10 18	D35	1.0+	1.4+	2008 10 30	703	1.1+	0.8+
1999 11 09	704	0.3+	0.4+	2008 10 18	D35	0.5+	1.0+	2008 10 31	704	0.6−	0.8+
1999 11 12	691	0.2+	0.2−	2008 10 19	291	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	0.7+
1999 11 12	691	0.0	0.3−	2008 10 19	291	0.2−	0.5+	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
1999 11 12	691	0.1+	0.3−	2008 10 19	291	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.3−	0.8+
2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−	2008 10 31	704	0.0	0.0
2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	691	0.1+	0.4+
2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−	2008 11 08	691	0.2+	0.3+
2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 21	691	0.7−	0.3−				

1999 VK$_{206}$ = 2008 UB$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.18981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21915159	ω	329.45662		+0.93956263		−0.28708008
a	2.7246222	Ω	48.44782		+0.34222261		+0.77109277
e	0.0928322	i	14.43629		+0.01028332		+0.56833173
P	4.50	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
1999 11 03	691	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.0
1999 11 03	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
1999 11 12	704	0.2−	0.6−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
1999 11 12	704	0.0	0.8−	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
1999 11 13	691	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
1999 11 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
1999 11 13	691	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.4−				

1999 VQ$_{211}$ = 2008 UT$_{259}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.08157		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22169970	ω	352.69150		+0.64647235		−0.75573507
a	2.7037051	Ω	56.96975		+0.70614234		+0.54079846
e	0.0745729	i	7.16609		+0.28885375		+0.36932577
P	4.45	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.0	0.2−	2006 04 07	691	0.3+	1.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
1999 11 15	704	1.1+	0.1−	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
1999 11 15	704	0.3+	0.7+	2006 04 07	691	0.5−	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
1999 11 16	691	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.8−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
1999 11 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.8−	2008 10 27	691	0.7+	0.2−
1999 11 16	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2−	0.6−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
1999 11 28	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.3+
1999 11 28	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
1999 11 28	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
1999 12 05	691	0.1+	0.5−	2008 10 23	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
1999 12 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
1999 12 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−				

1999 VW$_{211}$ = 2008 SK$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.99747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21300073	ω	311.43504		+0.99463999		−0.06102630
a	2.7768259	Ω	52.23157		+0.09251782		+0.88572959
e	0.1682345	i	6.06123		−0.04617088		+0.46017266
P	4.63	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	1.0+	0.9−	2006 02 08	291	0.3+	0.6+	2008 09 23	704	0.6−	0.1+
1999 11 12	704	0.5+	0.1−	2006 02 08	291	0.4+	0.6+	2008 10 01	703	0.8−	1.0+
1999 11 12	704	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.9+	2008 10 01	703	0.1−	0.9+
1999 11 12	704	0.1−	0.5−	2008 09 06	703	0.4−	0.6+	2008 10 01	703	0.3−	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	0.7−	2008 09 06	703	(1.5+	0.1−)	2008 10 01	703	0.9−	0.2+
1999 11 17	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.9+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
1999 11 17	691	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.8−	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.6−
1999 11 17	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.7+	2008 10 08	703	0.3+	0.0
1999 11 29	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
1999 11 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.6−	0.5+	2008 10 22	704	1.3+	0.0
1999 11 29	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 22	704	0.6−	0.4+
2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.9−	0.6+	2008 10 22	704	0.1+	0.0
2004 12 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.6−	1.0+	2008 10 22	704	0.2+	0.2+
2004 12 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.5−	0.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.8+
2006 02 08	291	0.2+	0.7+	2008 09 23	704	0.7−	0.2+				

1999 VA$_{213}$ = 2008 UG$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.76234		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22457601	ω	31.22640		+0.18130562		−0.97311170
a	2.6805699	Ω	48.73667		+0.85881406		+0.08629080
e	0.0590072	i	10.89399		+0.47913118		+0.21355918
P	4.39	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.9+	0.2−	1999 11 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.4+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.4−
1999 11 12	704	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 27	691	0.4−	0.4+
1999 11 17	691	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
1999 11 17	691	0.4−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	691	0.5−	0.0
1999 11 17	691	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.5−	0.1−	2008 11 06	691	0.6−	0.0
1999 11 30	691	0.8+	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	691	1.4+	0.2+
1999 11 30	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−				

1999 WO$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.93420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21933639	ω	335.04463		+0.94111924		−0.31795043
a	2.7230916	Ω	44.01927		+0.33125175		+0.79929801
e	0.1386587	i	9.51745		+0.06757848		+0.50993157
P	4.49	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.6+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.5−	0.6+	2008 10 04	J75	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2008 10 04	J75	0.4−	0.6−	2008 10 29	461	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.5+	0.5−	2008 10 05	J75	0.0	0.2−	2008 10 29	461	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.9+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1+	2008 10 29	461	0.5−	0.0
1999 11 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 05	J75	0.1−	0.1−	2008 10 29	461	0.1+	0.2+
1999 11 28	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.2−	2008 10 29	461	0.3+	0.3+

1999 11 28	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.0	1.1−
1999 12 02	691	0.8−	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.6−	2008 10 30	703	0.6−	0.3−
1999 12 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.8−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	1.3+
1999 12 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
1999 12 08	691	0.3−	0.6+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.7+
1999 12 08	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.3+
1999 12 08	691	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	1.2+	1.0−
2002 04 13	691	1.0+	0.6+	2008 10 24	704	0.4−	0.7+	2008 10 31	704	0.5+	0.2+
2002 04 13	691	0.3+	0.9+	2008 10 24	704	0.8−	0.3+				
2002 04 13	691	0.2−	0.6+	2008 10 24	704	0.1−	0.2−				

1999 WN_{15} = 1999 UK_{57}

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11069)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.63560		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21646561	ω	135.39611	+0.99946250		+0.00983648	
a	2.7471146	Ω	224.06898	−0.02065603		+0.92970113	
e	0.2054732	i	2.57702	+0.02545671		+0.36818344	
P	4.55	H	17.5	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.1+	0.5+	1999 12 05	691	0.0	0.6+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
1994 09 09	691	0.3−	0.4−	1999 12 05	691	0.5+	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
1994 09 09	691	0.0	0.6+	1999 12 05	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
1999 10 29	691	0.1+	0.1−	1999 12 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	(1.4+	2.3+)
1999 10 29	691	0.0	0.0	1999 12 12	691	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.8+
1999 10 29	691	0.1+	0.0	1999 12 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	1.0+
1999 11 06	691	0.4−	0.3+	2002 04 06	807	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	(2.0+	0.4+)
1999 11 06	691	0.3−	0.3+	2002 04 06	807	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.7+	1.2+
1999 11 06	691	0.6−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.6−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
1999 11 12	704	0.7+	1.0−	2008 09 22	G96	0.5+	0.6−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
1999 11 12	704	0.5−	0.9+	2008 09 22	G96	0.8+	0.7−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
1999 11 12	704	0.1−	0.9+	2008 09 22	G96	0.0	0.5−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
1999 11 12	704	0.3+	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
1999 11 12	704	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.4+
1999 11 12	691	0.1−	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.0+	0.1+
1999 11 12	691	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.9+	0.8+
1999 11 12	691	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
1999 11 17	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.4−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
1999 11 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
1999 11 17	691	0.4+	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	1.0+	0.7−
1999 11 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−
1999 11 29	691	0.1−	0.6−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.8+	0.4−
1999 11 29	691	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−

1999 WO_{18} = 2008 UQ_{31}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.59242		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21881423	ω	314.36415	+0.98250126		−0.08362465	
a	2.7274220	Ω	51.15640	+0.15853152		+0.84450194	
e	0.1093146	i	12.33815	−0.09777027		+0.52898336	
P	4.50	H	16.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.3−	0.8−	1999 11 30	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
1999 11 09	704	1.1−	0.1−	1999 12 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.5+
1999 11 09	704	0.1+	0.7+	1999 12 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.9−	1.2+	1999 12 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.7−	0.3−	2008 09 26	691	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.4−	1.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	(1.0+	1.9−)
1999 11 16	691	0.4+	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.5+
1999 11 16	691	0.4+	0.4−	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.3+
1999 11 16	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
1999 11 30	691	0.2−	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
1999 11 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.5−	0.1+

1999 WW_{23} = 2008 UR_{106}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.84682		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21086877	ω	188.30586	+0.45839541		−0.88737959	
a	2.7955110	Ω	234.42446	+0.81885451		+0.44326077	
e	0.0536480	i	3.47548	+0.34547206		+0.12679650	
P	4.67	H	17.4	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.3+	0.3−	1999 12 07	691	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.5+
1999 11 17	691	0.7+	0.1−	2004 12 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.3−
1999 11 17	691	0.0	0.2−	2004 12 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.5+	0.2+
1999 11 29	691	0.0	0.0	2004 12 09	691	0.4−	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.3−
1999 11 29	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.0
1999 11 29	691	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.4−	0.2+
1999 12 07	691	0.1−	0.4−	2008 09 25	691	0.3+	0.3−	2008 10 26	691	0.5−	0.2+
1999 12 07	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+

1999 XO_{45} = 2008 SH_{193}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.67537		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21468012	ω	305.51667	+0.98794113		+0.10828324	
a	2.7623254	Ω	48.54198	−0.04173920		+0.87456197	
e	0.2318484	i	8.49165	−0.14909785		+0.47266913	
P	4.59	H	15.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.7−	0.6+	1999 12 05	703	1.9+	0.8+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
1999 11 03	704	0.5−	0.3−	1999 12 07	704	1.3−	0.4−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
1999 11 03	704	1.1−	0.6−	1999 12 07	704	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1−
1999 11 03	704	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.4−	1.3−	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
1999 11 03	704	0.3+	0.5−	1999 12 07	704	1.3+	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
1999 11 09	703	0.3−	0.0	1999 12 08	704	0.0	0.3−	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
1999 11 09	703	0.2−	0.4+	1999 12 08	704	0.6+	0.5+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
1999 11 09	703	0.5−	1.1+	1999 12 08	704	0.4+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
1999 11 09	703	0.2+	0.4+	1999 12 08	704	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.1+	0.0
1999 11 14	704	0.0	0.2−	1999 12 08	704	0.4−	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.4−
1999 11 14	704	0.3+	0.4−	2002 04 09	644	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.2−
1999 11 14	704	0.7−	0.3−	2002 04 09	644	0.1−	0.8+	2008 10 25	704	0.0	0.3+
1999 11 14	704	0.2+	0.5−	2002 04 09	644	0.6+	0.8+	2008 10 30	703	0.2+	0.2+
1999 11 14	704	0.2+	0.8−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
1999 11 16	704	0.9+	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.2−
1999 11 16	704	0.7+	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.4−
1999 11 16	704	0.6−	0.6−	2008 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.4+
1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.2+
1999 11 16	704	0.0	0.6−	2008 09 29	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
1999 12 05	703	0.1+	0.7+	2008 09 29	291	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
1999 12 05	703	0.5−	1.5+	2008 09 29	291	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.0
1999 12 05	703	0.5−	1.8+	2008 09 29	291	0.1−	0.2−				

1999 XU_{51} = 2008 UN_{98}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.03956		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21742430	ω	293.53441	+0.97466256		−0.01435912	
a	2.7390334	Ω	67.91276	+0.12033911		+0.87487024	
e	0.1893741	i	13.93954	−0.18855077		+0.48414448	
P	4.53	H	15.8	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	703	0.1−	0.9+	2003 09 26	644	0.0	0.2−	2008 10 30	704	(2.1+	0.2−)
1999 12 05	703	0.4−	1.1+	2005 01 15	703	0.5+	1.0+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−
1999 12 05	703	0.4+	0.4−	2005 01 15	703	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−
1999 12 05	703	0.2−	0.3+	2005 01 15	703	0.6+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
1999 12 07	704	0.1−	0.5−	2005 01 15	703	1.0−	1.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
1999 12 07	704	0.4+	1.2−	2008 10 25	703	0.9−	0.5+	2008 11 07	703	0.2+	0.6+

1999 12 07	704	0.0	0.4−	2008 10 25	703	0.4−	1.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.3−		
1999 12 08	704	0.3+	1.1−	2008 10 25	703	0.6+	0.6+	2008 11 07	703	0.1+	1.4−		
1999 12 08	704	0.4+	1.2−	2008 10 25	703	1.0+	0.0	2008 11 07	703	(0.3−	2.0−)		
1999 12 08	704	0.9+	0.5−	2008 10 26	704	0.5−	0.4−	2008 11 08	D29	0.2+	0.0		
2003 08 25	644	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+	2008 11 08	D29	0.2+	0.4−		
2003 08 25	644	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	1.1−	0.1+	2008 11 08	D29	0.0	0.3+		
2003 08 25	644	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+	2008 11 08	D29	0.3−	0.1+		
2003 09 26	644	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	1.1+	0.0						
2003 09 26	644	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.4+						

1999 XV$_{112}$ = 2005 FM$_{13}$ = 2008 ST$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.16927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21690131	ω	67.24698		+0.80838569		−0.57403364
a	2.7434345	Ω	327.35337		+0.41121810		+0.70917133
e	0.3092908	i	13.98576		+0.42120333		+0.40934265
P	4.54	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.2+	0.8−	2005 03 17	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	703	0.3+	0.2−		
1999 10 16	704	0.5−	0.2+	2005 03 17	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.7−	0.1−		
1999 10 16	704	0.1−	0.6+	2005 03 17	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.2+	0.3−		
1999 10 16	704	0.3+	0.8+	2005 03 17	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.9−	1.1−		
1999 10 16	704	0.1+	0.9+	2008 08 26	106	0.1+	0.4+	2008 10 31	703	0.4−	0.2−		
1999 11 01	704	0.2−	0.2−	2008 08 26	106	0.0	0.4−	2008 10 31	703	0.4−	0.3−		
1999 11 01	704	0.7+	0.8−	2008 08 26	106	0.3−	0.2+	2008 10 31	703	0.5+	0.4−		
1999 11 01	704	1.9−	0.2+	2008 08 26	106	0.4+	0.2−	2008 10 31	703	0.5−	0.1−		
1999 11 01	704	0.0	0.4−	2008 09 22	703	0.3+	0.2−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−		
1999 11 01	704	0.7−	0.4−	2008 09 22	703	0.1+	0.2+	2008 11 03	G96	0.2+	0.4−		
1999 12 11	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	703	0.0	0.4+	2008 11 03	G96	0.3+	0.5−		
1999 12 11	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	703	0.3−	0.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.4−		
1999 12 11	704	0.3−	0.5−	2008 09 28	703	0.6+	0.8+	2008 11 04	704	0.9+	0.8+		
1999 12 11	704	0.7+	0.5+	2008 09 28	703	0.5−	0.3+	2008 11 04	704	0.5+	0.6+		
1999 12 12	704	0.3+	0.3−	2008 09 28	703	0.0	0.5+	2008 11 04	704	0.2+	0.7+		
1999 12 12	704	0.4−	0.1+	2008 09 28	703	0.0	0.8+	2008 11 04	704	1.3+	0.5−		
1999 12 12	704	0.3+	0.7+	2008 10 04	703	0.1+	1.1−	2008 11 04	704	0.2−	0.3−		
1999 12 12	704	0.3−	0.6+	2008 10 04	703	0.3−	0.5−						
1999 12 12	704	0.7+	0.5+	2008 10 04	703	0.3−	0.1+						

1999 XV$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.18701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22178140	ω	81.64642		−0.82674851		−0.53866955
a	2.7030410	Ω	65.61644		+0.42006375		−0.78292365
e	0.1416788	i	10.26082		+0.37421030		−0.31123250
P	4.44	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.1+	0.6−	1999 12 07	691	0.5−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.9+		
1999 11 05	691	0.4+	0.5−	1999 12 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+		
1999 11 05	691	1.0+	0.4−	1999 12 13	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.3+	0.7+		
1999 11 11	691	0.4+	0.2−	1999 12 13	691	0.1+	0.4−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+		
1999 11 11	691	0.3−	0.2−	1999 12 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.3+		
1999 11 11	691	0.1−	0.1−	2001 03 19	645	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.4−	0.4+		
1999 12 07	691	0.0	0.1+	2001 03 19	645	0.0	0.0						

1999 XV$_{239}$ = 2008 TD$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.44180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21533613	ω	322.39746		+0.85005034		−0.50565928
a	2.7567123	Ω	68.59735		+0.51346608		+0.73324491
e	0.2262015	i	9.10849		+0.11733290		+0.45459938
P	4.58	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.8+	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.4+		
1999 10 20	704	0.0	0.5+	2008 10 07	G96	0.6+	0.5−	2008 10 24	704	1.1+	0.3+		
1999 10 20	704	0.9+	0.3−	2008 10 07	G96	0.4+	0.5−	2008 10 24	704	0.3−	0.3+		
1999 11 04	704	0.0	0.3−	2008 10 07	G96	0.8+	0.8−	2008 10 24	704	0.0	0.1+		
1999 11 04	704	0.4−	0.4−	2008 10 07	G96	0.6+	0.6−	2008 10 24	704	0.2+	0.6+		
1999 11 04	704	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.7+	2008 10 24	704	0.8−	0.1−		
1999 11 04	704	0.7−	0.6−	2008 10 08	703	0.5+	0.6+	2008 10 24	704	0.6−	1.0+		
1999 12 07	704	0.6−	0.0	2008 10 08	703	0.8+	0.8+	2008 10 24	704	0.0	0.5+		
1999 12 07	704	0.2+	1.1−	2008 10 08	703	0.5+	0.8+	2008 10 29	704	0.5+	0.5−		
1999 12 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 21	G96	0.4−	0.5−	2008 10 29	704	0.0	0.3−		
1999 12 12	703	1.1−	1.1−	2008 10 21	G96	0.6−	0.4−	2008 10 29	704	0.1+	1.0−		
1999 12 12	703	0.5+	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	704	0.2+	0.2−		
1999 12 12	703	0.8−	0.5+	2008 10 21	G96	0.6−	0.2−	2008 10 29	703	0.6+	0.2−		
1999 12 12	703	0.1−	0.6+	2008 10 23	704	0.5−	0.3−	2008 10 29	703	0.2+	0.3+		
1999 12 18	691	0.1+	0.0	2008 10 23	704	0.6−	0.0	2008 10 29	703	0.4+	0.1+		
1999 12 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	0.5−	0.4−	2008 10 29	703	1.5+	1.0+		
1999 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	704	0.7−	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.2+		
2008 09 29	703	0.0	0.1−	2008 10 23	704	1.1−	0.7−	2008 11 03	703	0.4−	0.3+		
2008 09 29	703	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.7−	0.5+	2008 11 03	703	0.1−	0.4+		
2008 09 29	703	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.5−	0.0	2008 11 03	703	0.0	0.7−		

1999 XA$_{245}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.52837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21979903	ω	150.59357		+0.68933602		−0.68976004
a	2.7192692	Ω	254.82026		+0.61175638		+0.71798851
e	0.1939143	i	13.26598		+0.38803349		+0.09340017
P	4.48	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.5+	0.9+	2000 01 06	704	0.9+	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−		
1999 11 03	704	0.6−	0.2+	2000 01 06	704	1.2+	0.7−	2008 10 30	691	0.1+	0.2−		
1999 11 03	704	(0.5−	2.2+)	2000 01 12	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	1.0+	0.1+		
1999 12 05	703	0.9−	0.3+	2000 01 12	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	1.3+		
1999 12 05	703	0.5−	0.1+	2000 01 12	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.5+		
1999 12 05	703	0.2+	0.7+	2003 09 21	644	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.3+		
1999 12 05	703	0.2+	0.1+	2003 09 21	644	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.3−		
1999 12 14	691	0.3+	0.0	2003 09 21	644	0.0	0.0	2008 11 07	704	1.7−	1.7+		
1999 12 14	691	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.2+	0.0	2008 11 07	704	0.4−	0.3+		
1999 12 14	691	0.2−	0.4−	2008 10 22	691	0.0	0.3−	2008 11 07	704	0.4−	1.0+		
2000 01 06	704	1.4−	0.2+	2008 10 22	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	704	1.1−	0.6−		
2000 01 06	704	0.5+	1.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−						

1999 XX$_{250}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.89845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17594283	ω	96.97082		−0.94354975		+0.29267860
a	3.1541935	Ω	100.13699		−0.33010106		−0.86952506
e	0.1656894	i	9.06472		+0.02733438		−0.39782586
P	5.60	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.4−	0.1−	2001 04 24	608	0.6−	0.2+	2006 01 26	703	0.2+	0.0		
1999 12 05	691	0.7−	0.1−	2001 04 24	608	0.1−	0.3−	2006 01 26	703	1.1−	1.0+		
1999 12 05	691	0.6−	0.1−	2001 04 24	608	0.1+	0.0	2006 01 26	703	0.2−	0.7−		
1999 12 12	691	0.7+	0.1−	2001 05 02	608	0.6+	0.6−	2006 01 26	703	1.1−	0.5−		
1999 12 12	691	0.2+	0.3−	2001 05 02	608	0.5−	0.3−	2006 02 22	699	1.4+	0.6+		
1999 12 12	691	0.4+	0.3−	2001 05 02	608	0.0	0.1−	2006 02 22	699	0.5+	1.3+		
1999 12 17	691	0.1+	0.5−	2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	699	0.8+	0.6+		
1999 12 17	691	0.1+	0.4−	2003 10 02	691	0.0	0.3+						
1999 12 17	691	0.1+	0.5−	2003 10 02	691	0.0	0.1+						

2000 AE$_{221}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	90.42896		(2000.0)			
n	0.21395922	ω	41.56751		+0.99257225	+0.10594114
a	2.7685267	Ω	312.24677		−0.12152108	+0.88658759
e	0.0484380	i	4.63406		+0.00574072	+0.45026539
P	4.61	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.2−	0.3+	2003 11 18	691	0.0	0.7−	2007 08 24	691	0.0	0.2+
2000 01 05	691	0.3−	0.2+	2003 11 18	691	0.2+	0.6+	2007 09 10	691	0.1−	0.3−
2000 01 05	691	0.2−	0.3+	2003 11 18	691	0.1−	0.3−	2007 09 10	691	0.2−	0.0
2000 01 08	691	0.2−	0.0	2005 03 09	G96	0.3−	0.6+	2007 09 10	691	0.1+	0.7+
2000 01 08	691	0.1+	0.6−	2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 09 19	691	0.1−	0.1−
2000 01 08	691	0.4−	0.1−	2005 03 09	G96	0.5+	0.5+	2007 09 19	691	0.2−	0.0
2000 01 13	691	0.7+	0.5+	2005 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 09 19	691	0.4−	0.1+
2000 01 13	691	0.2+	0.2−	2007 08 24	691	0.2+	0.3+				
2000 01 13	691	0.2+	0.4−	2007 08 24	691	0.1+	0.3+				

2000 BJ$_9$ = 2008 TV$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	3.84652		(2000.0)			
n	0.20075181	ω	145.75337		+0.71375550	−0.70018597
a	2.8886599	Ω	258.69846		+0.63863119	+0.66064899
e	0.0967858	i	0.99967		+0.28758181	+0.27070743
P	4.91	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	691	0.0	0.3−	2005 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2000 01 26	691	0.0	0.3−	2005 03 09	G96	0.1−	2.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.5−
2000 01 26	691	0.0	0.2−	2005 03 09	G96	(0.1+	4.1+)	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2000 01 29	691	0.3−	0.2−	2005 03 09	G96	0.4−	2.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2000 01 29	691	0.2−	0.3−	2005 03 09	G96	0.7−	2.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2000 01 29	691	0.5−	0.5−	2006 05 03	G96	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2000 02 01	691	0.1+	0.2−	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2000 02 01	691	0.1+	0.2−	2006 05 03	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2000 02 01	691	0.2+	0.2−	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	2.1−
2003 09 28	691	0.0	0.0	2007 06 17	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2007 06 17	691	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	1.2+
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2007 06 17	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	1.0+
2005 02 02	703	0.6−	0.5+	2007 06 17	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	0.8+
2005 02 02	703	0.9−	0.9+	2007 06 17	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	0.6+	0.9+
2005 02 02	703	0.3+	0.5+	2007 06 17	691	0.5−	0.6+	2008 11 04	703	0.5+	0.1−
2005 02 02	703	1.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.0
2005 03 09	691	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−	2008 11 04	703	1.1+	1.4+
2005 03 09	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.8+	0.3−				

2000 BC$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	66.05697		(2000.0)			
n	0.22257977	ω	72.99946		+0.79186302	−0.60837419
a	2.6965734	Ω	324.42108		+0.51972071	+0.71710519
e	0.2747490	i	5.24957		+0.32069198	+0.34006028
P	4.43	H	17.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	691	0.1+	0.4+	2000 02 05	691	0.4+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.6+
1998 08 26	691	0.1−	0.1−	2007 08 24	691	0.3−	0.3−	2007 09 13	G96	0.0	0.4+
1998 08 26	691	0.1−	0.1−	2007 08 24	691	0.6−	0.3−	2007 09 13	G96	0.3−	0.2+
2000 01 30	691	0.5−	0.5+	2007 08 24	691	0.4−	0.3−	2007 09 13	G96	0.4−	0.3+
2000 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 09 03	703	1.1+	0.2+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1−
2000 01 30	691	0.1−	0.8+	2007 09 03	703	0.3−	0.2−	2008 01 10	G96	0.5−	0.6−
2000 02 05	691	0.6+	0.1+	2007 09 03	703	0.4+	0.2+	2008 01 10	G96	0.7+	0.9−
2000 02 05	691	0.3+	0.2+	2007 09 03	703	0.0	0.8+	2008 01 10	G96	0.2+	0.0

2000 CP$_{79}$ = 2008 SN$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	304.80740		(2000.0)			
n	0.18131472	ω	89.44512		+0.57530411	−0.81056160
a	3.0915814	Ω	324.69578		+0.65454920	+0.53659319
e	0.0814717	i	10.93349		+0.49050029	+0.23464365
P	5.44	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.6+	0.4+	2003 09 29	699	0.1−	0.7+	2008 09 07	G96	0.4−	0.3+
2000 02 05	695	0.6+	0.4+	2003 09 29	699	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2000 02 08	691	0.1+	0.0	2008 07 29	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.4+
2000 02 08	691	0.1+	0.0	2008 07 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2000 02 08	691	0.3+	0.1−	2008 07 29	691	0.5−	0.2+	2008 09 19	691	0.5−	0.4+
2000 02 11	691	0.1−	0.5+	2008 08 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3+
2000 02 11	691	0.2+	0.5+	2008 08 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2000 02 11	691	0.9−	0.2+	2008 08 07	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2003 09 29	699	0.3−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2003 09 29	699	0.6+	0.5−	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−				

2000 CG$_{106}$ = 2008 SO$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	4.17423		(2000.0)			
n	0.08227247	ω	67.39792		+0.94577018	−0.30872736
a	5.2355988	Ω	310.42881		+0.22728124	+0.85111849
e	0.0941049	i	7.62662		+0.23208191	+0.42459949
P	11.98	H	13.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.7+	0.5−	2008 09 22	691	0.0	0.3+
2000 01 28	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.2+
2000 01 28	691	0.8−	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2000 02 05	695	0.2+	0.5+	2007 10 09	G96	0.4+	0.5−	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2000 02 05	695	0.0	0.5+	2008 09 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2000 02 08	691	0.0	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2000 02 08	691	0.3+	0.4−	2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.7+	0.0
2000 02 08	691	0.0	0.4−	2008 09 20	691	0.6−	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.5−
2007 08 24	691	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.6−
2007 08 24	691	0.2+	0.4−	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2007 08 24	691	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.5−	0.1+				

2000 CQ$_{132}$ = 2008 TV$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	320.21445		(2000.0)			
n	0.19511473	ω	128.43032		+0.17927183	−0.98249048
a	2.9440330	Ω	311.16423		+0.88031795	+0.18322467
e	0.0295256	i	3.86426		+0.43920601	+0.03378120
P	5.05	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.2−	0.1+	2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
1995 02 21	691	0.2−	0.1+	2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.1+
1995 02 21	691	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
1997 08 05	691	0.2−	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.6+	0.1−
1997 08 05	691	0.0	0.5+	2005 03 08	G96	0.3+	0.3+	2008 10 31	G96	0.7+	0.2+
1997 08 05	691	0.3−	0.8+	2005 03 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.3+
2000 02 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.3+
2000 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3+
2000 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	H55	0.8+	0.3+
2000 02 05	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	H55	0.1+	0.2+
2000 02 05	691	0.4−	0.4+	2008 10 09	691	0.5−	0.0	2008 11 01	H55	1.0−	0.6−
2000 02 05	691	0.4−	0.3+	2008 10 09	691	0.6−	0.2−	2008 11 09	691	0.5+	0.2+
2000 02 10	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.5−
2000 02 10	691	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+

2000 02 10	691	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.3+						
2003 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+						

2000 CY$_{140}$ = 2008 TS$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.93312			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.30295504		ω	266.57026			−0.81713336			+0.57309991			
a	2.1955867		Ω	308.38613			−0.49246006			−0.74996707			
e	0.0550310		i	4.53997			−0.29962670			−0.33031180			
P	3.25		H	17.6	G	0.15		U	5				

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.4+	0.3+	2000 02 12	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.9+	0.1−		
2000 01 27	691	0.2+	0.3−	2000 02 12	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+		
2000 01 27	691	0.1+	0.0	2000 02 12	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−		
2000 02 06	691	0.5−	0.1+	2008 10 03	G96	0.6+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1−		
2000 02 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	G96	0.5+	0.2+						
2000 02 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−						

2000 DG$_{30}$ = 2008 TH$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	235.01309			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.18070362		ω	328.22748			−0.62440883			−0.77813250			
a	3.0985474		Ω	160.14622			+0.75202007			−0.62241297			
e	0.1293593		i	11.54930			+0.21113841			−0.08433214			
P	5.45		H	15.0	G	0.15		U	2				

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.0	0.2+	2000 03 11	704	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−		
2000 02 29	704	0.1−	0.6−	2000 03 11	704	0.3−	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.1+		
2000 02 29	704	0.2+	0.3−	2000 03 11	704	0.5−	0.7−	2008 09 19	691	0.0	0.3−		
2000 02 29	704	0.5+	0.1+	2000 03 11	699	0.5+	1.5+	2008 09 19	691	0.0	0.5+		
2000 02 29	704	1.4+	0.7+	2000 03 11	699	0.5−	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.0		
2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2000 03 11	699	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−		
2000 03 03	704	0.3+	0.4−	2000 03 11	699	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.0		
2000 03 03	704	0.1+	0.5−	2003 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+		
2000 03 03	704	0.1+	0.2−	2003 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1+		
2000 03 03	704	0.0	0.9+	2003 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−		
2000 03 09	704	0.5+	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0		
2000 03 09	704	0.1−	0.2−	2008 08 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+		
2000 03 09	704	0.7−	0.3+	2008 08 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.0		
2000 03 09	704	0.5−	1.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.3+	0.4+		
2000 03 09	704	1.0−	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0						
2000 03 11	704	0.7+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−						

2000 EJ$_{24}$ = 2008 SP$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	186.98414			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.17488158		ω	193.04253			−0.97075899			+0.24001630			
a	3.1669412		Ω	0.88152			−0.18669142			−0.74337251			
e	0.0770337		i	16.52623			−0.15090821			−0.62433123			
P	5.64		H	15.5	G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−		
2000 03 03	645	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.3+	0.0		
2000 03 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+		
2000 03 08	691	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.5−	0.4+	2008 10 07	691	0.4+	0.1−		
2000 03 08	691	0.3−	0.3+	2008 09 19	291	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	1.0−	0.0		
2000 03 09	691	0.3−	0.0	2008 09 19	291	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.2+		
2000 03 09	691	0.3−	0.1−	2008 09 19	291	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.0		
2000 03 09	691	0.4−	0.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.8+	0.3−		
2000 03 11	704	1.7+	1.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.4−	0.1+		
2000 03 11	704	1.7+	1.0+	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.0		
2000 03 11	704	0.5+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.0		
2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−						
2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−						

2000 EY$_{35}$ = 2005 WO$_{150}$ = 2008 UH$_{203}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.92308			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.30269767		ω	76.76866			+0.55525141			−0.83132508			
a	2.1968311		Ω	339.44645			+0.73363708			+0.50339264			
e	0.0411011		i	3.98230			+0.39175567			+0.23557263			
P	3.26		H	17.4	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2000 03 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4−	0.3−		
1998 09 19	645	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.3+	0.8+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−		
2000 03 03	691	0.0	0.2+	2000 03 11	704	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0		
2000 03 03	691	0.0	0.1−	2000 03 11	704	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.6+	0.2−		
2000 03 03	704	0.4+	1.4−	2000 03 11	704	1.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.5−	0.5−		
2000 03 03	691	0.3+	0.1−	2000 03 11	704	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.4+		
2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2000 03 14	691	0.4−	0.4−	2008 10 28	704	0.6−	0.1+		
2000 03 03	704	0.7−	0.4+	2000 03 14	691	0.6−	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.5+		
2000 03 03	704	1.7+	0.6+	2000 03 14	691	0.4−	0.7−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−		
2000 03 03	704	0.0	0.9+	2005 11 28	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−		
2000 03 10	691	0.1−	0.3−	2005 11 28	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−		
2000 03 10	691	0.1+	0.3−	2005 11 28	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.7−	0.3−		
2000 03 10	691	0.4+	0.0	2005 12 02	691	0.7−	0.3+	2008 11 02	704	1.2+	0.1−		
2000 03 10	704	1.4−	1.5+	2005 12 02	691	0.6+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.4+		
2000 03 10	704	0.1+	0.9+	2005 12 02	691	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	1.0−		
2000 03 10	704	1.0+	0.7+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3+						

2000 EA$_{54}$ = 2008 RZ$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.60763			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.18281531		ω	198.12842			−0.99995259			−0.00364380			
a	3.0746405		Ω	341.65575			+0.00711880			−0.90628831			
e	0.0261682		i	1.64416			−0.00664402			−0.42264432			
P	5.39		H	16.0	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.2−	0.2+	2003 10 19	691	0.4−	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−		
1997 09 29	691	0.3−	0.4+	2003 10 19	691	0.7−	0.2+	2008 09 02	691	0.5−	0.1+		
1997 09 29	691	0.1+	0.1+	2003 11 28	691	0.2−	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.3−		
2000 02 26	691	0.3−	0.6−	2003 11 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.1+	0.2+		
2000 02 26	691	0.6−	0.4−	2003 11 28	691	1.0+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.3+		
2000 02 26	691	0.4−	0.2−	2004 12 19	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+		
2000 03 09	691	0.1+	0.1−	2004 12 19	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−		
2000 03 09	691	0.5+	0.2−	2004 12 19	G96	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.0		
2000 03 09	691	0.2+	0.1−	2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−		
2000 03 10	691	0.5+	0.5+	2006 05 03	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0		
2000 03 10	691	0.3+	0.5+	2006 05 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0		
2000 03 10	691	0.0	0.6+	2006 05 03	691	0.4+	0.8+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−		
2003 10 19	691	0.4−	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−		

2000 EB$_{122}$ = 2008 SC$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.63820			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.17790823		ω	187.87585			−0.99896175			−0.01061968			
a	3.1309204		Ω	351.14597			+0.03660808			−0.76593611			
e	0.1151096		i	16.72792			−0.02711576			−0.64282898			
P	5.54		H	15.3	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.7+	0.2+	2000 03 12	704	0.8−	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+		
2000 03 04	704	1.0+	0.3+	2000 03 12	704	0.1−	1.5+	2008 09 02	691	0.4−	0.6+		
2000 03 04	704	0.5+	0.5−	2000 03 12	704	(0.1+	3.0+)	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+		
2000 03 04	704	0.2+	0.2+	2004 12 11	703	0.2−	0.3−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−		

2000 03 04	704	0.6+	0.3+	2004 12 11	703	(0.2−	2.0−)	2008 09 21	G96	0.5+	0.6−
2000 03 05	704	1.3+	1.0−	2004 12 11	703	0.5+	0.8−	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−
2000 03 05	704	0.0	0.3+	2004 12 11	703	(0.3+	2.4−)	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2000 03 05	704	(2.4−	2.8+)	2005 01 15	703	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2000 03 11	699	0.1+	0.6−	2005 01 15	703	0.5−	0.6+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2000 03 11	699	0.2−	0.7+	2005 01 15	703	0.0	0.5−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2000 03 11	699	0.8−	0.2+	2005 01 15	703	0.0	0.7+				
2000 03 11	699	1.8−	0.9−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+				

2000 EJ$_{203}$ = 2008 SC$_{266}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.65053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18947014	ω	173.84520		+0.92744818	−0.36213497	
a	3.0022179	Ω	207.95990		+0.33405212	+0.91440651	
e	0.0627115	i	11.47374		+0.16807455	+0.18088391	
P	5.20	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	807	0.1+	0.1+	2001 05 26	691	0.6+	0.3+	2008 09 29	691	0.1+	0.2+
2000 03 05	807	0.2+	0.0	2001 05 26	691	0.2−	0.6+	2008 09 29	691	0.5+	0.2−
2000 03 05	807	0.4−	0.0	2001 05 26	691	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2000 03 06	807	0.2+	0.1+	2003 11 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2000 03 06	807	0.1−	0.2+	2003 11 26	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2000 03 06	807	0.0	0.1+	2003 11 26	691	2.0−	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2000 03 06	807	0.0	0.0	2003 12 22	691	0.5+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2000 03 06	807	0.3+	0.1−	2003 12 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2000 03 06	807	0.0	0.0	2003 12 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2000 03 06	807	0.3+	0.0	2006 04 02	691	0.2−	1.0+	2008 10 28	291	0.1+	0.2+
2000 03 06	807	0.3+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	291	0.2−	0.2+
2000 03 09	807	0.1+	0.2+	2006 04 02	691	0.5−	0.6+	2008 10 28	291	0.2−	0.2+
2000 03 09	807	0.6+	0.2−	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+	2008 11 02	691	0.3+	0.3+
2000 03 09	807	0.5+	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.3+
2000 03 09	807	0.3+	0.0	2006 05 26	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	691	0.4+	0.0
2000 03 09	807	0.8+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+				

2000 FL$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.18870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21794952	ω	7.28141		+0.10104540	−0.72880114	
a	2.7346312	Ω	78.89539		+0.87445717	−0.25957301	
e	0.5278769	i	43.64201		+0.47446232	+0.63361720	
P	4.52	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	704	0.7+	0.4−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 10 01	G96	0.4−	0.4−
2000 03 26	704	0.1−	0.8−	2008 09 30	H36	0.8−	0.3−	2008 10 01	658	0.4−	0.0
2000 03 26	704	0.1−	0.0	2008 09 30	H36	0.8−	0.2−	2008 10 01	658	0.4−	0.1−
2000 03 26	704	1.0−	0.6−	2008 09 30	H36	0.1−	0.3−	2008 10 01	658	0.5−	0.1−
2000 03 26	704	1.0−	0.0	2008 09 30	H36	0.4−	0.5−	2008 10 01	673	0.1+	0.0
2000 03 27	704	1.4+	0.3+	2008 09 30	701	(4.4+	3.0+)	2008 10 01	673	0.1−	0.0
2000 03 27	704	0.8−	0.0	2008 09 30	H06	0.9−	0.3−	2008 10 01	673	0.0	0.1−
2000 03 27	704	0.7+	0.2−	2008 09 30	H06	0.5−	0.2−	2008 10 01	673	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2008 09 30	H06	0.3−	0.1+	2008 10 08	448	0.4−	0.2−
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2008 09 30	701	0.4−	0.1+	2008 10 08	448	0.7+	0.3−
2000 04 05	704	0.2−	0.4+	2008 09 30	673	0.4+	0.3−	2008 10 08	448	0.7−	0.8+
2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2008 09 30	673	0.0	0.2−	2008 10 08	448	0.6−	0.6−
2000 04 05	704	0.4−	0.3+	2008 09 30	673	0.2−	0.2−	2008 10 08	448	1.0+	0.2+
2008 09 28	704	0.4−	0.6+	2008 09 30	673	0.3+	0.1−	2008 10 09	448	0.2−	0.1−
2008 09 28	704	0.5−	0.4+	2008 10 01	704	0.4+	0.1−	2008 10 09	448	0.2−	0.3−
2008 09 28	704	0.6−	0.2+	2008 10 01	854	0.3+	0.4+	2008 10 09	448	0.3−	0.1−
2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	850	0.6+	0.9−	2008 10 09	448	0.2−	0.3−
2008 09 30	704	0.7+	0.3−	2008 10 01	854	0.7−	0.6−	2008 10 09	448	0.0	0.1−
2008 09 30	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	H55	0.2−	0.1−	2008 10 11	204	0.2−	0.3−
2008 09 30	704	1.4+	1.0−	2008 10 01	854	0.8+	0.2−	2008 10 11	204	0.3−	0.0
2008 09 30	704	0.3+	0.7−	2008 10 01	850	0.8+	0.3+	2008 10 24	448	0.0	0.1−
2008 09 30	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	H55	0.4−	0.2−	2008 10 24	448	0.1−	0.0
2008 09 30	704	0.5+	0.0	2008 10 01	H55	0.2−	0.2+	2008 10 24	448	0.1+	0.1−
2008 09 30	704	0.4+	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	448	0.3−	0.1−
2008 09 30	850	0.3+	0.6−	2008 10 01	850	(0.8−	2.3−)	2008 10 24	448	0.2−	0.0
2008 09 30	704	0.5+	0.5+	2008 10 01	850	0.4+	0.1+	2008 10 27	703	0.3+	0.2+
2008 09 30	704	0.4+	0.3+	2008 10 01	704	0.3+	1.0+	2008 10 27	703	0.4+	0.5+
2008 09 30	704	0.2+	0.4−	2008 10 01	850	0.1−	0.6+	2008 10 27	703	0.6−	0.7−
2008 09 30	850	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.5+	1.2+	2008 10 27	703	1.2+	0.8+
2008 09 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	448	0.2−	0.1−
2008 09 30	701	1.1+	1.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	448	0.1−	0.0
2008 09 30	704	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	448	0.1+	0.2−

2000 FA$_{5}$ = 2008 RG$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.14976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17831520	ω	309.84614		−0.77530071	−0.63084262	
a	3.1261548	Ω	191.15788		+0.61710180	−0.74624046	
e	0.0605861	i	9.14728		+0.13451459	−0.21251532	
P	5.53	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.2−	0.4+	2000 04 06	704	0.7+	0.2+	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−
1995 07 02	691	0.2+	0.3+	2000 04 12	691	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+
1995 07 02	691	0.0	0.4+	2000 04 12	691	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.7+	0.0
2000 03 27	691	0.5−	0.1+	2000 04 12	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2000 03 27	691	0.6−	0.0	2005 01 31	683	1.2+	2.5+	2008 09 20	G96	0.4+	1.2−
2000 03 27	691	0.6−	0.2+	2005 01 31	683	1.1+	0.4+	2008 09 20	G96	1.0+	0.0
2000 03 29	691	0.1−	0.2+	2005 01 31	683	1.4+	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.4+
2000 03 29	691	0.3+	0.3−	2005 02 14	703	0.0	0.5−	2008 10 03	J75	0.2−	1.4+
2000 03 29	691	0.1+	0.3+	2005 02 14	703	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.9+	0.7+
2000 04 05	691	0.0	0.4−	2005 02 14	703	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.7+	0.7+	2005 02 14	703	0.4−	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
2000 04 05	691	0.1+	0.2−	2005 03 03	703	0.7−	1.0+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2000 04 05	704	1.0+	1.1+	2005 03 03	703	0.4+	0.3−	2008 10 20	291	0.6−	0.4+
2000 04 05	691	0.1+	0.0	2005 03 03	703	1.2−	0.4+	2008 10 20	291	0.3−	0.6+
2000 04 05	704	0.7+	0.7+	2005 03 03	703	0.4−	1.2+	2008 10 20	291	0.3−	0.5+
2000 04 05	704	0.6+	1.2+	2006 05 05	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	0.1−	0.2+	2006 05 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.3+
2000 04 06	704	0.8+	1.0+	2006 05 05	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3+
2000 04 06	704	0.4+	1.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.3+
2000 04 06	704	0.0	1.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+				

2000 FR$_{6}$ = 2008 UA$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.67413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29428076	ω	25.68206		−0.69983844	+0.71354383	
a	2.2385226	Ω	199.95906		−0.67084520	−0.67237778	
e	0.1075274	i	5.52820		−0.24534237	−0.19688403	
P	3.35	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.3−	0.2+	2000 04 06	699	0.2−	0.7+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2000 03 27	691	0.1−	0.3+	2000 04 06	704	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2000 03 27	691	0.1−	0.4+	2000 04 06	699	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2000 03 30	691	0.3−	0.1−	2000 04 06	704	0.7+	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2000 03 30	691	0.2−	0.1−	2000 04 06	704	1.0+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2000 03 30	691	0.3−	0.0	2000 04 06	699	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2000 04 05	699	0.6+	0.3+	2000 04 06	704	1.0+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2000 04 05	704	0.8+	0.1+	2000 04 06	699	0.3+	0.6+	2008 10 28	691	0.3+	0.3+
2000 04 05	699	0.3−	0.0	2000 04 06	704	0.4+	0.3+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	1.0+	0.6+	2001 10 14	691	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2000 04 05	699	0.3+	0.2−	2001 10 14	691	0.5−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.9+	0.3+	2001 10 14	691	0.6−	0.5+	2008 11 01	691	0.2+	0.3+
2000 04 05	699	0.8+	0.1+	2001 10 14	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.3−
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2001 10 14	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	(2.9+	0.2−)	2001 10 14	691	0.2+	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.0

2000 FF_7 = 2008 SK_{132}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.41119		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29902621	ω	112.64811		−0.53949565		−0.84185031
a	2.2147764	Ω	10.04315		+0.73685536		−0.48081800
e	0.0554997	i	5.01612		+0.40741701		−0.24515732
P	3.30	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.5+	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2000 03 29	691	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.8−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2000 03 29	691	0.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2000 03 30	691	0.4−	0.3+	2008 09 26	691	1.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2000 03 30	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	1.1+	0.3−
2000 03 30	691	0.4−	0.6+	2008 10 01	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.8+	0.2−
2000 04 05	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−
2000 04 05	691	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2000 04 05	691	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2008 09 22	691	0.2+	0.6+	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−

2000 FY_7 = 2008 RA_{93}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.96548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17553945	ω	87.96314		−0.14948981		−0.98740565
a	3.1590238	Ω	11.04753		+0.76520754		−0.14870757
e	0.0222355	i	15.68236		+0.62618705		−0.05400131
P	5.61	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.3−	0.0	2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−
2000 03 12	691	0.2+	0.1−	2005 02 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−
2000 03 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.8+	0.1−
2000 03 30	684	(2.2+	0.8−)	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2000 03 30	684	0.9+	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2000 03 31	684	0.6−	0.5−	2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2000 03 31	684	0.3+	0.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 18	691	0.5−	0.3+
2000 03 31	684	0.2+	0.8−	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.8+	0.6+	2008 10 01	G96	0.3−	1.2−	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	1.4+	1.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2000 04 05	704	(2.3+	0.7+)	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2000 04 05	704	0.7+	1.7+	2008 10 03	J75	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.4−	0.1−				
2005 02 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.8+	0.4−				

2000 GF_{15} = 2008 RQ_{68}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.35061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26594959	ω	247.87588		+0.25361101		+0.96567029
a	2.3948032	Ω	36.96008		−0.84945474		+0.25014520
e	0.3120387	i	5.36663		−0.46271817		+0.07005904
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	699	1.7+	0.4+	2000 04 10	850	(1.3−	2.5−)	2008 09 20	703	0.2+	0.0
2000 04 06	699	1.4+	0.0	2000 04 10	850	0.2+	0.9−	2008 09 20	703	0.7+	1.0+
2000 04 06	699	1.4+	0.6+	2000 04 10	850	1.3−	0.8−	2008 09 20	703	1.0+	0.4+
2000 04 06	699	0.3+	0.1−	2000 04 10	850	0.7+	0.2−	2008 09 20	703	0.3+	0.3+
2000 04 07	699	1.2+	0.8+	2000 04 10	850	0.5+	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2000 04 07	699	0.7+	0.1+	2000 04 10	850	0.8+	1.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2000 04 07	699	1.0+	0.6+	2000 04 10	850	0.4−	0.9−	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2000 04 07	699	0.6+	0.6+	2000 04 10	850	1.5−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2000 04 08	704	1.6+	0.6+	2008 09 04	691	0.0	0.6−	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2000 04 08	704	0.1−	0.5+	2008 09 04	691	0.5−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2000 04 08	704	0.1−	1.2+	2008 09 04	691	0.5−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.7+
2000 04 09	568	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2000 04 09	568	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	1.1+	0.7+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2000 04 10	850	0.6+	0.7−	2008 09 06	703	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2000 04 10	850	0.1−	0.5−	2008 09 06	703	(0.2+	1.8+)	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+

2000 GV_{36} = 2001 OT_{32} = 2008 UX_{36}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.87232		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18038965	ω	225.14483		−0.48725439		+0.87294175
a	3.1021417	Ω	15.74262		−0.77470092		−0.41964351
e	0.1053555	i	4.98518		−0.40301569		−0.24874089
P	5.46	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.0	0.1−	2000 04 11	691	0.1+	0.3−	2007 09 12	G96	0.3−	0.3+
2000 03 29	691	0.1+	0.1−	2000 04 11	691	0.1+	0.3−	2007 09 12	G96	0.2−	0.7+
2000 03 29	691	0.2−	0.1−	2000 04 11	691	0.3+	0.3−	2007 09 12	G96	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.5+	1.6+	2001 07 19	644	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.1+	1.2+	2001 07 19	644	0.2−	0.5+	2008 10 20	691	0.4−	0.1−
2000 04 05	691	0.2−	0.1−	2001 07 19	644	0.4−	0.9+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.8+	2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.6+	0.8+	2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2000 04 05	691	0.3−	0.0	2005 02 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2000 04 05	691	0.1−	0.0	2005 02 09	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.3−
2000 04 06	704	0.3+	1.4+	2005 02 09	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.6+
2000 04 06	704	0.7+	1.0+	2005 02 09	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2000 04 06	704	0.0	0.3+	2007 09 12	G96	0.2+	0.6+				

2000 GT_{130}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.16583		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21385639	ω	304.36884		−0.67500992		−0.73748019
a	2.7694141	Ω	188.19578		+0.71744893		−0.64913028
e	0.0508983	i	8.88298		+0.17212970		−0.18642116
P	4.61	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.2−	0.1+	2005 06 01	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2000 04 06	691	0.2+	0.1−	2005 06 01	691	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2000 04 06	691	0.1−	0.5−	2005 06 01	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2004 01 28	645	0.0	0.1+	2005 06 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3−	0.1−
2004 01 28	645	0.1+	0.2+	2005 06 09	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+
2005 05 16	691	0.0	0.1−	2005 06 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2005 05 16	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.0				
2005 05 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−				

2000 GO_{149} = 2006 CG_{23} = 2008 TV_{150}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.38358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17845233	ω	6.70744		−0.99960722		−0.01921957
a	3.1245531	Ω	172.10462		+0.01329914		−0.96593930
e	0.1141204	i	8.53914		+0.02466871		−0.25805402
P	5.52	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	1.7+	0.9+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4+
2000 03 11	704	0.4+	0.1+	2006 02 06	691	0.0	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2000 03 11	704	1.3+	0.2+	2006 02 06	691	0.3−	0.7+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2000 03 11	704	0.6+	1.4+	2006 02 06	691	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.5−	0.2+
2000 04 05	704	0.3−	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.5+
2000 04 05	704	0.8+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2000 04 05	704	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.6−	0.0
2000 04 06	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+

2000 04 06	691	0.3−	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2000 04 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.5+
2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2006 02 01	691	0.5+	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.3+

2000 GT$_{152}$ = 2003 AZ$_{51}$ = 2008 UZ$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.23719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29186581	ω	220.95079		−0.99919064	+0.00421796	
a	2.2508535	Ω	319.23780		+0.01380883	−0.89808422	
e	0.1385759	i	3.51261		−0.03778061	−0.43980330	
P	3.38	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.2−	0.5−	2000 04 07	704	1.0+	0.9+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
1993 02 23	691	0.1−	0.3−	2000 04 07	704	(0.1+	2.8+)	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
1993 02 23	691	0.2−	0.5−	2000 04 07	704	1.4+	1.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−
2000 03 27	699	1.6+	0.6+	2000 04 07	704	1.1+	1.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.7+
2000 03 27	699	1.4−	0.8+	2003 01 05	704	(0.6+	2.4+)	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2000 03 27	699	1.1+	1.4+	2003 01 05	704	0.6−	1.1+	2008 10 22	691	0.4−	0.3+
2000 03 27	699	(3.1+	0.9+)	2003 01 05	704	0.9−	1.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2000 04 06	699	(0.5−	3.0+)	2003 01 09	704	1.0+	0.6+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2000 04 06	699	0.0	0.9+	2003 01 09	704	1.5+	0.6+	2008 10 24	691	0.4+	0.0
2000 04 06	699	0.6−	1.7+	2003 01 09	704	0.4−	0.6+				
2000 04 06	699	(1.3−	2.8+)	2003 01 09	704	0.2+	0.3+				

2000 HU$_3$ = 2000 JW$_4$ = 2004 LG$_{22}$ = 2008 RY$_{44}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11070; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.53432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26657619	ω	251.25324		+0.73984313	+0.67268426	
a	2.3910490	Ω	66.47044		−0.61252154	+0.68044004	
e	0.3167938	i	0.70708		−0.27829750	+0.29068407	
P	3.70	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.4+	0.3+	2004 06 17	704	0.6+	0.6−	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
2000 04 26	691	0.3+	0.0	2004 06 17	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.1+
2000 04 26	691	0.2+	0.0	2004 06 17	704	0.7+	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.7+
2000 04 28	691	1.2−	0.3+	2004 06 17	704	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.0	0.3+
2000 04 28	691	0.8+	0.7+	2004 06 17	704	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2000 04 28	691	0.1−	0.4−	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2000 05 02	691	0.6+	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
2000 05 02	691	0.4+	0.1−	2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
2000 05 02	691	0.2+	0.5+	2008 09 06	691	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	(0.0	1.6−)
2000 05 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.9+
2000 05 04	691	0.5−	0.5−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.6+	0.3+
2000 05 04	691	0.5−	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2001 12 07	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2001 12 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2001 12 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2004 06 14	704	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2004 06 14	704	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2004 06 14	704	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.1−
2004 06 14	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+				
2004 06 14	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.4+				

2000 HQ$_{66}$ = 2008 UC$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.69552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27581220	ω	220.05254		+0.12670151	+0.99188295	
a	2.3373679	Ω	57.22902		−0.90679323	+0.12019980	
e	0.1483238	i	0.73055		−0.40208551	+0.04147552	
P	3.57	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.4−	0.1−	2004 08 21	E12	0.7+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2000 04 26	691	0.5−	0.1−	2004 08 21	E12	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	1.1−	0.1−
2000 04 26	691	0.8+	0.6+	2004 08 21	E12	0.4+	1.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2000 04 29	704	0.3−	0.3+	2004 08 21	E12	1.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2000 04 29	704	1.5+	0.6−	2007 04 15	G96	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2000 04 29	704	0.1−	0.6+	2007 04 15	G96	0.8+	0.2−	2008 10 18	291	0.6+	0.4−
2000 04 29	704	0.6+	0.8−	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−	2008 10 18	291	0.5−	0.3+
2000 04 29	704	0.5−	0.7+	2007 04 15	G96	0.5+	0.3−	2008 10 18	291	0.7−	0.3+
2000 05 04	691	0.4−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2000 05 04	691	0.4−	0.1−	2007 05 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2000 05 04	691	0.4−	0.2−	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2000 05 07	704	0.8+	0.4+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2000 05 07	704	0.2+	1.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2000 05 07	704	0.1−	0.6+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2001 11 16	691	0.3+	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2001 11 16	691	0.8+	0.6−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+				
2001 11 16	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+				

2000 HR$_{82}$ = 2008 RM$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.73074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17319407	ω	344.36775		−0.99752028	+0.06394302	
a	3.1874793	Ω	199.37062		−0.05123653	−0.94620710	
e	0.1301888	i	5.08603		−0.04825041	−0.31718040	
P	5.69	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.4−	0.7−	2005 02 14	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+
2000 04 29	704	1.4−	0.5−	2005 02 14	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.5−	0.2+
2000 04 29	704	0.2+	0.3+	2005 02 14	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+
2000 04 29	704	0.7+	0.5−	2005 03 17	G96	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2000 04 29	704	0.4−	0.4−	2005 03 17	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	1.2+	0.5−
2000 05 01	699	0.2+	1.1+	2005 03 17	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2000 05 01	699	0.0	0.1+	2005 03 17	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2000 05 01	699	0.4+	0.6−	2005 03 17	703	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2000 05 01	699	0.3+	1.2+	2005 03 17	703	0.0	0.8−	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2000 05 07	704	0.6+	0.7+	2005 03 17	703	0.2−	1.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2000 05 07	704	0.2+	0.4+	2005 03 17	703	1.3−	1.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2000 05 07	704	0.7+	0.9+	2006 06 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 18	291	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	1.3+	2006 06 04	G96	0.0	0.0	2008 10 18	291	0.3+	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.9+	2006 06 04	G96	0.5−	0.0	2008 10 18	291	0.4+	0.4+
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2006 06 04	G96	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5−	0.2−
2002 11 08	645	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2005 02 09	699	1.0+	1.5−	2008 09 07	G96	1.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2005 02 09	699	0.6+	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2+
2005 02 09	699	1.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2005 02 09	699	0.6+	1.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−

2000 JC$_{42}$ = 2008 UB$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.27846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27382790	ω	221.03121		+0.12972398	+0.99141778	
a	2.3486461	Ω	56.42840		−0.90457664	+0.12502116	
e	0.2107166	i	1.11414		−0.40609455	+0.03821632	
P	3.60	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.3+	0.8+	2000 06 02	691	0.2+	0.3−	2007 05 11	G96	0.0	0.5+
2000 05 07	704	1.2+	0.1−	2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 11	G96	0.7−	0.3−
2000 05 07	704	0.1+	0.5−	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2000 05 11	691	0.2+	0.4−	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.5+	0.1+
2000 05 11	691	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 07	691	0.3+	0.5−
2000 05 11	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 19	291	0.5−	0.5+

2000 05 13	691	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 19	291	0.2−	0.4+
2000 05 13	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 19	291	0.2−	0.6+
2000 05 13	691	0.1−	0.6+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2000 05 26	691	0.2−	0.9+	2007 04 20	G96	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2000 05 26	691	0.2−	0.4−	2007 04 20	G96	0.2+	0.8+	2008 10 20	G96	0.3+	0.7−
2000 05 26	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.7−
2000 06 02	691	0.6−	0.4−	2007 05 11	G96	0.3+	0.5+				
2000 06 02	691	0.2+	0.3−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−				

2000 JE$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.54984		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17848822	ω	238.22352		+0.93888306		+0.33984900
a	3.1241342	Ω	101.85957		−0.29386873		+0.87417554
e	0.1539116	i	3.20902		−0.17927569		+0.34687142
P	5.52	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	711	1.0+	0.5−	2004 01 27	691	0.0	0.6+	2007 08 11	699	0.1−	1.0+
2000 05 02	711	0.7−	1.9−	2006 05 25	691	0.3+	1.1+	2007 08 11	699	0.2+	0.5−
2000 05 02	711	0.8−	1.5−	2006 05 25	691	0.3+	1.2+	2007 09 11	691	0.3+	0.4−
2000 05 02	711	0.1−	1.5−	2006 05 25	691	(1.3+	2.4+)	2007 09 11	691	0.3+	0.6−
2000 05 03	711	0.9−	1.0+	2006 06 02	691	0.3+	0.8+	2007 09 11	691	0.1+	0.5−
2000 05 03	711	1.0−	0.4−	2006 06 02	691	0.1−	0.4+	2007 09 20	691	0.4−	0.6−
2000 05 03	711	0.3+	0.2−	2006 06 02	691	0.4+	0.9+	2007 09 20	691	0.1+	0.6+
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 08 11	699	0.4+	0.5−	2007 09 20	691	0.1+	0.4−
2004 01 27	691	0.1−	0.4+	2007 08 11	699	0.3−	0.1+				

2000 KE$_{12}$ = 2008 RG$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.07247		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26511451	ω	104.71745		+0.94928988		+0.26254052
a	2.3998295	Ω	240.32391		−0.30462234		+0.90419993
e	0.2654291	i	11.48378		+0.07780710		+0.33689013
P	3.72	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5+	0.4+	2008 09 09	703	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.6+	0.6+
2000 05 28	704	0.6+	0.9+	2008 09 09	703	0.7−	0.1+	2008 10 02	704	0.4+	0.4+
2000 05 28	704	0.7+	0.2+	2008 09 09	703	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.6+	0.5+
2000 05 28	704	0.3+	1.8+	2008 09 09	703	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.7+	0.5+
2000 05 29	704	0.3−	0.1−	2008 09 09	703	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	1.1+	0.7−
2000 05 29	704	(0.2−	2.2+)	2008 09 09	703	0.3−	0.2−	2008 10 10	703	0.5+	0.1+
2000 05 29	704	0.9+	0.0	2008 09 20	620	0.4−	0.0	2008 10 10	703	0.2+	0.1+
2000 05 29	704	0.2+	0.1+	2008 09 20	620	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.5−	0.7−
2000 06 04	691	0.4−	0.2−	2008 09 20	620	0.3+	0.4−	2008 10 25	703	0.5−	0.2−
2000 06 04	691	0.2−	0.5−	2008 09 20	620	0.2+	0.5−	2008 10 25	703	0.4−	0.1−
2000 06 04	691	0.1−	0.4−	2008 09 20	620	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	(2.2+	0.8+)
2008 06 09	703	1.0−	0.7−	2008 09 22	703	0.4−	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2008 06 09	703	0.3−	0.2+	2008 09 22	703	0.1−	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2008 06 09	703	0.3−	0.7+	2008 09 22	703	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2008 06 09	703	0.3+	0.2+	2008 09 22	703	0.1−	0.7+	2008 11 07	703	0.4−	2.8−
2008 09 02	J75	0.2+	0.5−	2008 09 28	703	0.3+	0.3−	2008 11 07	703	0.5−	0.2−
2008 09 02	J75	0.4+	0.1−	2008 09 28	703	0.1−	0.4−	2008 11 07	703	1.2−	0.6+
2008 09 02	J75	0.0	0.2−	2008 09 28	703	0.0	0.2−	2008 11 07	703	0.6−	0.2−
2008 09 09	703	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.7+	1.1−				
2008 09 09	703	0.2−	0.0	2008 10 02	704	0.4+	0.5+				

2000 KC$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.11414		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28973444	ω	338.23208		−0.54317990		+0.83917704
a	2.2618787	Ω	258.85803		−0.76619238		−0.50864741
e	0.1211615	i	1.58606		−0.34337272		−0.19250898
P	3.40	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	704	0.5+	0.3−	2000 05 30	691	0.1+	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.5−
2000 05 03	704	0.0	0.3+	2000 05 30	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.3−
2000 05 03	704	0.2+	0.6+	2000 06 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2000 05 24	691	0.1−	0.1−	2000 06 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.4+
2000 05 24	691	0.3−	0.1+	2000 06 06	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2000 05 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2000 05 30	691	0.3+	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.3+

2000 RS$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.89532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17785095	ω	72.64538		+0.64586775		−0.76221023
a	3.1315926	Ω	336.95016		+0.65150607		+0.57995924
e	0.1740352	i	6.37574		+0.39798831		+0.28754624
P	5.54	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.4−	0.1−	2000 09 21	608	0.2+	0.3−	2008 03 05	G96	0.4−	0.1−
2000 09 07	691	0.3−	0.1−	2002 01 11	691	0.3−	0.2−	2008 03 05	G96	0.4−	0.1+
2000 09 07	691	0.9−	0.1−	2002 01 11	691	0.2+	0.6+	2008 03 05	G96	0.1+	0.1−
2000 09 08	691	0.7+	0.2+	2002 01 11	691	0.2+	0.3−	2008 03 28	G96	0.7+	0.1+
2000 09 08	691	0.8+	0.2+	2008 02 24	691	0.0	0.1−	2008 03 28	G96	0.2−	0.2−
2000 09 08	691	0.6+	0.1−	2008 02 24	691	0.3−	0.1+	2008 03 28	G96	0.4+	0.1+
2000 09 21	608	0.1−	0.0	2008 02 24	691	0.6−	0.0	2008 03 28	G96	0.1+	0.2−
2000 09 21	608	0.4−	0.1+	2008 03 05	G96	0.4+	0.1+				

2000 SV$_{21}$ = 2007 EA$_{21}$ = 2008 SB$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.46194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36905062	ω	68.45852		+0.40152227		−0.91575810
a	1.9249174	Ω	357.74127		+0.67101867		+0.30375772
e	0.1090017	i	19.13888		+0.62330876		+0.26290368
P	2.67	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	(2.5−	0.5+)
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	704	1.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.6−	1.1+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.7+	0.4−
2000 09 26	704	0.7+	1.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.0	1.0+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	704	0.2−	1.1−	2007 03 25	G96	0.6+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−
2000 10 03	704	1.0−	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.6+	2008 10 29	G96	0.3−	0.5−
2000 10 03	704	0.9−	0.7−	2008 09 06	703	1.0−	0.3+	2008 11 02	704	1.5+	0.4+
2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.8−	2008 11 02	704	0.1−	1.1+
2007 03 10	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.8−	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2007 03 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	1.0−	0.3+	2008 11 02	704	1.0+	0.6−
2007 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.8−	0.0				

2000 SP$_{81}$ = 1985 XV$_2$ = 2008 VF$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.15955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25498238	ω	318.94140		+0.14942973		−0.98684939
a	2.4629898	Ω	122.37898		+0.92518264		+0.11755377
e	0.1517979	i	4.18537		+0.34886650		+0.11094770
P	3.87	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1985 12 14	675	2.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2008 11 07	A50	0.3−	0.4+
1985 12 14	675	2.2+	1.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2008 11 07	A50	0.6−	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2008 11 07	A50	0.5+	0.6+

2000 09 24	704	0.9−	0.3−	2004 11 02	699	0.1+	0.3−	2008 11 07	A50	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	1.5+	0.4−	2004 11 02	699	0.3+	0.7+	2008 11 08	A50	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.7+	1.3−	2004 11 02	699	0.4+	0.4−	2008 11 08	A50	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	(2.4−	0.4+)	2004 11 02	699	0.6−	0.6−	2008 11 08	A50	0.0	0.6−
2000 09 26	704	0.8−	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	A50	0.0	0.5−
2000 09 26	704	0.7−	1.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	A50	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−				
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2008 11 01	G96	0.1+	0.5−				

2000 SH$_{137}$ = 2008 UK$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.18302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25563652	ω	63.23995		+0.84245214	+0.53110459	
a	2.4587863	Ω	264.55416		−0.52097476	+0.76018518	
e	0.2332574	i	5.21983		−0.13733056	+0.37422775	
P	3.86	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 09 28	704	0.5+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2000 09 26	699	0.8+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	699	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2000 09 26	699	0.9−	0.9+	2000 10 03	704	0.2+	1.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2000 09 26	699	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2008 11 01	703	0.6−	0.5−
2000 09 26	608	0.4−	0.2−	2004 10 13	G92	0.8+	0.2−	2008 11 01	703	(1.9+	0.2−)
2000 09 26	608	0.7−	0.0	2004 10 13	G92	0.7+	0.2−	2008 11 01	703	0.8−	0.5+
2000 09 26	608	0.5−	0.0	2004 10 13	G92	0.7+	0.0	2008 11 01	703	(2.1+	0.5+)
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2007 06 15	291	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2007 06 15	291	0.4+	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2007 06 15	291	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+

2000 SZ$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.63950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26089997	ω	318.00700		+0.29387022	+0.95464485	
a	2.4256047	Ω	328.99335		−0.85037119	+0.23823553	
e	0.1843293	i	5.33430		−0.43647352	+0.17859744	
P	3.78	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.7−	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2004 11 09	703	0.3−	0.6−
2000 09 23	704	1.4+	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2004 11 09	703	0.4−	1.3+
2000 09 23	704	0.7+	0.6−	2000 10 04	704	0.6−	0.5−	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.7+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	691	0.2−	0.4+	2006 01 23	G96	0.6−	0.3−
2000 09 28	704	1.2+	0.0	2001 12 20	691	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	691	0.0	0.8+	2006 02 02	691	0.1+	0.3−
2000 09 28	704	0.8−	1.0+	2002 01 22	691	0.2+	0.3−	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 22	691	0.2+	0.1−	2006 02 02	691	0.5+	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2002 01 22	691	0.0	0.3−	2006 03 02	695	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	1.2−	1.2−	2004 11 09	703	0.1−	0.6+	2006 03 02	695	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	(2.3−	1.8−)	2004 11 09	703	0.4+	0.1+	2006 03 02	695	0.1−	0.1+

2000 SB$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.55270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18941843	ω	218.64969		+0.66278803	−0.74817699	
a	3.0027641	Ω	189.96856		+0.72352943	+0.65044191	
e	0.0316338	i	10.21916		+0.19291755	+0.13098286	
P	5.20	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2−	0.1+	2003 04 30	691	0.5+	0.2+	2008 02 29	G96	0.0	0.3+
1995 11 14	691	0.2−	0.5−	2003 04 30	691	0.1−	0.1−	2008 02 29	G96	0.1+	0.0
1995 11 14	691	0.0	0.1−	2003 04 30	691	0.4+	0.0	2008 03 10	691	0.2+	0.1+
2000 09 27	691	0.1+	0.4+	2005 08 29	691	0.3+	0.1+	2008 03 10	691	0.1−	0.4+
2000 09 27	691	0.0	0.3+	2005 08 29	691	0.3−	0.2−	2008 03 10	691	0.0	0.3+
2000 09 27	691	0.0	0.4+	2005 08 29	691	0.3+	0.0	2008 04 09	G96	0.2+	0.2−
2000 09 28	691	0.3−	0.7+	2005 10 13	691	0.2−	0.2+	2008 04 09	G96	0.2+	0.1+
2000 09 28	691	0.1+	0.6+	2005 10 13	691	0.3+	0.0	2008 04 09	G96	0.2+	0.2−
2000 09 28	691	0.6−	0.8+	2005 10 13	691	0.0	0.3+	2008 04 09	G96	0.4−	0.0
2000 11 25	691	0.4+	0.2−	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2008 05 30	G96	0.5+	0.1+
2000 11 25	691	0.4+	0.2−	2005 12 01	G96	0.5−	0.1+	2008 05 30	G96	0.1−	0.3+
2000 11 25	691	0.3+	0.4−	2005 12 01	G96	0.7−	0.2+	2008 05 30	G96	0.7−	0.0
2003 03 27	691	0.0	0.6+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2008 05 30	G96	0.2+	0.5−
2003 03 27	691	0.1−	0.7+	2008 02 29	G96	0.1−	0.4+				
2003 03 27	691	0.1−	0.7+	2008 02 29	G96	0.0	0.4−				

2000 SF$_{160}$ = 2008 TP$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.53261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37524785	ω	270.21182		−0.67178874	−0.69713597	
a	1.9036652	Ω	225.60390		+0.73814874	−0.65829288	
e	0.0668465	i	20.51473		−0.06193807	−0.28399281	
P	2.63	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	E12	0.6−	1.0+	2008 10 24	703	0.1−	0.6−
2000 09 27	704	0.8−	0.3+	2007 04 18	E12	0.6−	0.8+	2008 10 24	703	0.5−	1.2+
2000 09 27	704	0.9−	1.6+	2008 09 30	703	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.7+	0.7+
2000 09 27	704	0.0	1.0+	2008 09 30	703	0.3−	0.3−	2008 10 28	704	0.8−	0.7−
2000 09 30	704	0.0	0.0	2008 09 30	703	0.3−	1.0−	2008 10 28	704	0.4+	0.2−
2000 09 30	704	0.4+	0.0	2008 09 30	703	0.4−	0.4+	2008 10 28	704	0.6+	0.6+
2000 09 30	704	0.6+	0.2−	2008 10 03	704	0.4+	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2008 10 03	704	0.0	0.6+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2008 10 03	704	0.6+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.1+	0.8−	2008 10 03	704	1.2+	0.9+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.5+	0.9−	2008 10 03	704	0.8−	0.3−	2008 11 03	704	1.2+	0.5+
2000 10 04	704	0.9−	0.3−	2008 10 03	704	1.1+	0.2+	2008 11 03	704	0.4−	0.0
2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	704	0.4+	0.3+	2008 11 03	704	0.1+	0.3+
2000 10 04	704	0.7−	1.4−	2008 10 03	704	0.1−	0.6+	2008 11 06	G92	0.8−	0.3−
2000 10 04	704	0.4+	0.4−	2008 10 03	704	0.2+	0.4+	2008 11 06	G92	0.1−	0.2+
2000 10 04	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	704	1.4−	0.4+	2008 11 06	G92	0.2−	0.3+
2002 06 01	644	0.0	0.3+	2008 10 06	704	0.1+	0.7+	2008 11 07	G92	0.2−	0.3+
2002 06 01	644	0.1−	0.9+	2008 10 06	704	(0.1+	1.6+)	2008 11 07	G92	0.1+	0.2+
2002 06 01	644	0.4+	0.0	2008 10 06	704	0.3−	0.4−	2008 11 07	G92	0.8−	0.2−
2007 04 18	E12	0.6+	0.7+	2008 10 24	703	0.5−	0.3+				
2007 04 18	E12	0.8+	0.9+	2008 10 24	703	0.3+	0.2+				

2000 SS$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.54159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17635160	ω	124.42710		+0.77744898	−0.45520516	
a	3.1493175	Ω	266.32699		+0.33129080	+0.88295231	
e	0.2219141	i	25.77890		+0.53462088	+0.11481934	
P	5.59	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2006 11 20	703	0.0	0.1−
2000 09 26	704	1.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.7+	2006 11 20	703	0.7−	0.2−
2000 09 26	704	0.4+	0.7−	2000 10 03	704	0.7−	0.8+	2006 11 20	703	0.4−	0.2−
2000 09 26	704	1.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2007 01 16	703	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2007 01 16	703	(2.5−	0.4−)
2000 09 30	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2007 01 16	703	0.0	1.0+
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.9−	0.1−	2007 01 16	703	0.7+	0.2−
2000 09 30	704	0.6+	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2001 12 27	644	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 27	644	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 12 27	644	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2006 11 20	703	0.1−	0.4−				

2000 SO_{320} = 2008 SH_{99}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	356.66037		(2000.0)			
n	0.24738792	ω	336.67193		+0.65783845	−0.75009422
a	2.5131422	Ω	72.11979		+0.70175832	+0.57772593
e	0.1668172	i	4.08989		+0.27346633	+0.32185621
P	3.98	H	18.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	691	0.4+	0.2−	2000 10 06	691	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.3+	
2000 09 30	691	0.4+	0.1+	2000 10 06	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.5+	0.2−	
2000 09 30	691	0.3+	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.7+	2008 10 22	G96	0.7+	0.3−	
2000 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.6+	2008 10 22	G96	0.7+	0.0	
2000 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−	
2000 10 02	691	0.0	0.4−	2008 09 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	704	1.2+	0.8−	
2000 10 03	691	0.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.6+	2008 10 25	704	0.1−	0.2+	
2000 10 03	691	0.1−	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.6+	2008 10 25	704	0.1+	0.1+	
2000 10 03	691	0.2−	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.0					
2000 10 06	691	0.2+	0.5−	2008 10 07	691	0.4−	0.3+					

2000 ST_{367}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	301.46162		(2000.0)			
n	0.22565994	ω	279.77443		+0.91433303	−0.38093614
a	2.6719792	Ω	102.71962		+0.40425408	+0.83850819
e	0.1660926	i	8.09829		+0.02395286	+0.38960451
P	4.37	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.3+	0.3−	2003 04 29	691	0.4+	0.9+	2004 08 22	E12	0.4−	0.1+	
1997 01 10	691	0.1+	0.3−	2003 04 29	691	0.5+	0.8+	2005 12 05	691	0.1−	0.6+	
1997 01 10	691	0.4+	0.4−	2003 04 29	691	0.4+	0.6+	2005 12 05	691	0.1−	0.9+	
2000 09 23	699	1.1−	1.5+	2003 05 06	691	0.4+	0.1+	2005 12 05	691	1.1+	1.3+	
2000 09 23	699	0.6−	0.5+	2003 05 06	691	0.2−	0.6+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	
2000 09 23	699	0.9−	0.1+	2003 05 06	691	0.2+	0.1+	2005 12 29	691	0.2−	0.1+	
2000 09 23	699	0.7+	1.7+	2004 08 07	E12	0.4−	1.0−	2005 12 29	691	0.0	0.0	
2000 09 25	608	0.3−	0.4+	2004 08 07	E12	0.1+	0.3−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−	
2000 09 25	608	0.5−	0.0	2004 08 07	E12	0.2+	0.2−	2007 04 15	G96	0.5−	0.1−	
2000 09 25	608	0.0	0.3+	2004 08 07	E12	0.3−	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.5+	
2003 04 11	691	0.6+	0.4+	2004 08 22	E12	1.4+	0.5+	2007 04 15	G96	0.5−	0.4+	
2003 04 11	691	0.3+	0.7+	2004 08 22	E12	0.0	0.2−					
2003 04 11	691	0.1−	0.6+	2004 08 22	E12	0.1+	0.2−					

2000 TH_{31} = 2008 UD_{317}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	336.35678		(2000.0)			
n	0.37248219	ω	52.92291		+0.32597648	−0.93840731
a	1.9130767	Ω	19.05379		+0.71704017	+0.16642546
e	0.0988844	i	20.54941		+0.61611098	+0.30281065
P	2.65	H	19.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	691	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−	
2000 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 04 15	G96	0.5−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−	
2000 10 04	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−	
2000 10 05	691	0.6+	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 30	G96	0.3−	0.1−	
2000 10 05	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	291	0.2−	0.1+	
2000 10 05	691	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 10 31	291	0.2+	0.2+	
2000 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 31	291	0.5+	0.4+	
2000 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−	
2000 10 07	691	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−	
2007 04 15	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−	
2007 04 15	G96	0.4+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−	

2000 TP_{31} = 2008 UW_{231}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	218.67086		(2000.0)			
n	0.25606219	ω	306.03748		−0.96506821	+0.25187547
a	2.4560606	Ω	248.64848		−0.20850284	−0.90504020
e	0.1354900	i	4.44148		−0.15865029	−0.34272581
P	3.85	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.3+	0.4+	2006 01 30	703	1.4−	0.9+	2007 06 15	691	0.1−	0.2+	
2000 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 30	703	0.3+	0.7+	2007 06 15	691	0.0	0.3+	
2000 10 05	691	0.1+	0.7+	2006 01 30	703	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.6−	0.3−	
2000 10 06	691	0.1−	0.5−	2006 01 30	703	0.9+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.0	
2000 10 06	691	0.3+	0.6−	2006 02 07	703	0.0	0.9+	2008 10 26	691	0.5−	0.2+	
2000 10 06	691	0.1+	0.4−	2006 02 07	703	(0.1+	1.9+)	2008 10 29	691	0.0	0.3+	
2000 10 07	691	0.8−	0.2−	2006 02 07	703	0.3−	1.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1−	
2000 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	703	0.7+	1.0−	2008 10 29	691	0.1−	0.4+	
2000 10 07	691	0.0	0.1−	2006 02 22	644	0.1+	0.7+	2008 11 07	691	0.0	0.5+	
2004 10 08	691	0.4+	0.2−	2006 02 22	644	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.1+	0.2+	
2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2006 02 22	644	0.0	0.5+	2008 11 07	691	0.3+	0.2+	
2004 10 08	691	0.4+	0.2−	2007 06 15	691	0.1−	0.3+					

2000 UG_3 = 2008 UB_{94}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	347.55409		(2000.0)			
n	0.37258578	ω	224.52651		+0.27755773	−0.94370151
a	1.9127221	Ω	210.72397		+0.95005694	+0.29743978
e	0.1001399	i	20.62553		+0.14266578	−0.14476544
P	2.65	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 21	691	0.1+	0.4−	2000 10 27	049	(1.2+	2.9+)	2008 10 24	703	0.5+	0.3−	
2000 10 21	691	0.1+	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.1+	
2000 10 21	691	0.4+	0.4+	2000 10 31	704	0.7+	0.4−	2008 10 25	704	(1.6−	0.6−)	
2000 10 24	704	0.4+	1.3+	2000 10 31	704	0.0	0.3−	2008 10 25	704	(1.8−	0.5+)	
2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.2+	0.8+	2008 10 25	704	(2.2−	0.3+)	
2000 10 24	704	0.6+	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	1.1−	0.2+	
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2008 10 29	704	0.5+	0.3−	
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.7+	1.8+	2008 10 29	704	0.1+	0.2+	
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.6−	2008 10 29	704	0.0	0.1−	
2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2008 10 29	704	0.0	0.4−	
2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2000 11 19	699	0.6+	0.2−	2008 10 29	704	0.4+	0.0	
2000 10 27	704	0.7−	0.1+	2000 11 19	699	1.3−	0.5+	2008 11 03	703	0.2−	0.6−	
2000 10 27	704	1.3−	0.1−	2000 11 19	699	0.6+	0.0	2008 11 03	703	0.4+	0.6+	
2000 10 27	704	1.3−	0.0	2000 11 19	699	1.4+	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.5−	
2000 10 27	049	(1.2+	2.4+)	2008 10 24	703	0.1+	0.1+					
2000 10 27	049	(1.3+	2.8+)	2008 10 24	703	1.0−	0.6+					

2000 UG_{30} = 2008 SA_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.40434		(2000.0)			
n	0.36568869	ω	162.13385		+0.95986660	−0.21072880
a	1.9366971	Ω	211.90480		+0.19495547	+0.97571561
e	0.0551528	i	20.49748		+0.20161468	+0.05976969
P	2.70	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	645	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+	
2000 10 31	704	0.3+	1.0+	2002 06 08	644	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−	
2000 10 31	704	0.7−	0.6−	2002 06 08	644	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0	
2000 10 31	704	0.3+	0.6−	2002 06 08	644	0.1−	0.7+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+	
2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	703	0.0	0.4−	2008 10 26	704	1.3+	0.4+	
2000 10 31	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	703	0.4+	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.0	
2000 11 01	704	0.5−	0.8−	2008 09 23	703	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.3−	
2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2008 09 23	703	0.0	0.5+	2008 10 30	704	0.4+	0.2−	

2000 11 01	704	0.2−	1.3+	2008 09 23	703	0.4−	0.4+	2008 10 30	704	0.4+	0.4−
2000 11 01	327	0.3−	1.5+	2008 09 23	703	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.2−
2000 11 01	327	0.3+	0.6+	2008 09 23	703	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.1−	0.4−
2000 11 01	327	0.7+	0.9+	2008 09 23	703	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.4−
2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2008 09 24	703	0.5−	0.9−	2008 11 01	704	0.9−	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2008 09 24	703	0.9−	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.2−
2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2008 09 24	703	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.5+	1.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.2+
2000 11 02	327	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2000 11 02	327	1.8−	1.3−	2008 10 06	703	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2000 11 02	327	0.4+	2.0+	2008 10 06	703	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.6−	0.1+
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−				

2000 VF$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.33862		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29368834	ω	340.05875		+0.76001032		−0.64671539
a	2.2415318	Ω	60.40435		+0.60587461		+0.66919234
e	0.1620293	i	4.24541		+0.23516011		+0.36597925
P	3.36	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.8−	2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2000 11 01	704	1.0−	0.8−	2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2007 11 11	G96	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 21	704	0.4+	1.0+	2007 12 05	691	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	0.6+	0.0	2007 12 05	691	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.6−	0.7+	2003 08 23	644	0.0	0.3+	2007 12 05	691	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2003 08 23	644	0.2−	0.2−	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2003 08 23	644	0.2+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.6−	2007 12 30	G96	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	1.2−	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−	2007 12 30	G96	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−	2007 12 30	703	1.4−	0.1+
2000 11 05	704	0.7+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3−	0.3−	2007 12 30	703	0.1−	1.7+
2000 11 05	704	0.3−	1.0−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−	2007 12 30	703	0.8−	0.2+
2000 11 05	704	0.4−	0.6−	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−	2007 12 30	703	1.4+	0.0

2000 WC$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.36534		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35638482	ω	314.57045		−0.84923515		+0.38753530
a	1.9702587	Ω	251.34278		−0.30924396		−0.91557520
e	0.0299963	i	22.24218		−0.42798112		−0.10741714
P	2.77	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2008 10 07	703	0.7+	1.2+
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2000 12 29	699	0.9+	0.1−	2008 10 07	703	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.6−	0.6+	2000 12 29	699	1.0−	0.2+	2008 10 07	703	0.9+	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2000 12 29	699	1.3+	0.8+	2008 10 07	703	(1.8−	2.7−)
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2000 12 29	699	0.8−	0.4−	2008 10 08	704	0.1+	0.5−
2000 11 25	704	0.6+	0.2−	2001 01 03	704	1.5−	0.3+	2008 10 08	704	0.9+	0.8−
2000 11 25	704	0.6+	0.3+	2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2008 10 08	704	0.3+	0.0
2000 11 25	704	0.3+	0.7−	2001 01 03	704	0.7+	0.2−	2008 10 08	704	0.2+	0.1−
2000 11 29	704	0.7−	0.0	2008 10 07	703	1.2+	1.4+	2008 10 31	703	0.5+	0.1−
2000 11 29	704	0.3+	0.6+	2008 10 07	703	0.6−	0.3−	2008 10 31	703	1.4−	0.8−
2000 11 29	704	0.0	0.0	2008 10 07	703	0.5−	0.2+	2008 10 31	703	0.4−	0.6−
2000 11 29	704	0.4+	0.7−	2008 10 07	703	1.1−	0.5+	2008 10 31	703	0.4−	0.9−

2000 WV$_{64}$ = 2008 TN$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.93515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23606635	ω	6.95670		−0.47124017		+0.86424783
a	2.5928655	Ω	235.07890		−0.81921860		−0.50286195
e	0.1277477	i	12.40155		−0.32682348		+0.01433668
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.3−	0.2−	2004 11 04	703	1.2−	0.6−	2008 10 06	703	0.6+	0.4+
1997 01 10	691	0.2−	0.2−	2004 11 12	703	0.8−	0.3−	2008 10 06	703	0.0	0.0
1997 01 10	691	0.2−	0.2−	2004 11 12	703	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.1+
2000 11 27	691	0.1−	0.0	2004 11 12	703	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
2000 11 27	691	0.0	0.1−	2004 11 12	703	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2000 11 27	691	0.0	0.1+	2008 08 28	H55	0.1+	1.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2000 11 29	691	0.5+	0.3−	2008 08 28	H55	1.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+
2000 11 29	691	0.3+	0.3+	2008 08 28	H55	1.1−	0.6−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2000 11 29	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2+
2000 12 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
2000 12 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−
2000 12 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	1.3−
2004 11 04	703	0.9−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2004 11 04	703	0.7−	0.5+	2008 10 06	703	0.3+	0.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2004 11 04	703	1.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.3+	0.6−				

2000 WB$_{132}$ = 2008 SQ$_{208}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.52887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12553840	ω	178.55399		+0.81662072		−0.56769776
a	3.9501931	Ω	216.67514		+0.52778144		+0.80752245
e	0.2336616	i	10.04350		+0.23361794		+0.16008355
P	7.85	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.2+	0.1−	2000 11 24	699	0.8−	0.8+	2008 09 30	G96	0.1−	0.1+
1992 11 18	691	0.1−	0.0	2000 11 24	699	(2.3−	0.2−)	2008 09 30	G96	0.3+	0.1−
1992 11 18	691	0.1−	0.2+	2000 11 24	699	0.1+	1.2+	2008 09 30	G96	0.2−	0.3+
2000 10 24	704	0.3−	0.7+	2008 08 07	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	G96	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	1.6−	0.1+	2008 08 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	G96	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2008 08 07	691	0.0	0.4−	2008 09 30	G96	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.7+	0.9+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2000 11 17	691	0.4+	0.3−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2000 11 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2000 11 17	691	0.1+	0.4−	2008 09 27	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2000 11 24	699	0.9−	0.4+	2008 09 30	G96	1.0−	0.2−				

2000 WC$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.82398		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23831115	ω	245.07145		+0.59329815		−0.80489443
a	2.5765573	Ω	168.51406		+0.75848010		+0.55399975
e	0.1524348	i	3.43392		+0.26963909		+0.21267165
P	4.14	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.2−	0.3+	2008 09 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2000 11 20	699	0.4+	1.0+	2008 09 10	691	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2000 11 20	699	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2000 11 20	699	0.6−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2000 11 27	704	0.4+	1.6+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2000 11 27	704	0.5+	0.2−	2008 09 23	G96	0.8+	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.5−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2000 11 27	704	0.5+	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2000 12 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.2+

2000 12 03	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.5−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+		
2000 12 03	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−		
2000 12 31	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.0		
2000 12 31	691	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−		
2000 12 31	691	0.2−	0.2−	2008 10 05	J75	(1.9+	1.5+)	2008 10 25	G96	0.0	0.2+		
2004 11 03	644	0.2+	0.4−	2008 10 05	J75	0.9+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+		
2004 11 03	644	0.2−	0.3−	2008 10 05	J75	1.0+	0.5−	2008 10 25	G96	0.4−	0.1+		
2004 11 03	644	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.9−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+		
2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	1.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.0		
2008 09 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.6−	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.1−		
2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	1.3−						
2008 09 10	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−						

2000 YO$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.76153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.40310565	ω	309.32396		−0.52528297		+0.26634599
a	1.8149171	Ω	262.71324		−0.27381477		−0.95214344
e	0.6945551	i	54.56259		−0.80566945		+0.14994229
P	2.45	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	704	0.1+	0.7+	2000 12 31	461	0.2−	0.9−	2008 10 02	G96	0.0	0.0		
2000 12 28	704	0.0	0.7−	2000 12 31	461	0.1−	1.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+		
2000 12 28	704	0.6+	0.2+	2001 01 01	557	0.6+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+		
2000 12 28	704	0.7+	0.5+	2001 01 01	557	0.2−	0.7−	2008 10 02	G96	0.9+	0.0		
2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2001 01 01	557	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−		
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 01	557	0.1−	0.7−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−		
2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2001 01 01	557	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0		
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	608	0.7−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−		
2000 12 30	046	1.1+	0.5+	2001 01 04	608	0.5−	0.4−	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−		
2000 12 30	046	1.3−	1.1−	2001 01 04	608	0.5−	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.3+		
2000 12 31	691	0.0	0.7+	2001 02 04	413	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4+		
2000 12 31	691	0.2+	0.7+	2001 02 04	413	0.4+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−		
2000 12 31	461	1.2−	0.6−	2001 02 04	413	0.1+	0.2−						

2000 YN$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.58647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12657070	ω	15.04732		−0.38700873		−0.84174305
a	3.9286855	Ω	98.92888		+0.80175583		−0.50882232
e	0.5788728	i	22.39803		+0.45542490		+0.18046741
P	7.79	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	608	0.1+	0.1−	2001 01 20	608	(0.1+	2.1+)	2001 02 21	704	0.1+	0.1+		
2000 12 01	608	0.2+	0.2−	2001 01 20	608	(1.0+	3.2+)	2001 02 21	704	0.7+	0.2+		
2000 12 01	608	0.4+	0.4+	2001 01 21	691	0.7−	1.4−	2008 10 30	691	0.3+	0.0		
2000 12 26	608	0.0	0.2−	2001 01 21	699	0.1−	0.7+	2008 10 30	691	0.4+	0.1+		
2000 12 26	608	0.1+	0.3+	2001 01 21	691	0.6−	0.3+	2008 10 30	691	0.3+	0.2−		
2000 12 26	608	0.1−	0.1−	2001 01 21	699	1.1−	1.0+	2008 11 03	691	0.1+	0.2−		
2000 12 29	608	0.9+	0.2−	2001 01 21	691	0.7−	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.1−		
2000 12 29	608	1.5+	0.3−	2001 01 21	699	0.4+	1.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+		
2000 12 29	608	0.7+	0.3−	2001 01 21	699	0.7+	1.0+	2008 11 08	691	0.9−	0.1+		
2001 01 04	608	(1.9+	0.2+)	2001 02 17	704	0.7+	0.5−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−		
2001 01 04	608	(1.7+	0.6+)	2001 02 17	704	0.4+	0.7−	2008 11 08	691	0.3+	0.1+		
2001 01 04	608	(1.7+	0.2+)	2001 02 17	704	1.4+	0.8−						
2001 01 20	608	0.6+	1.2+	2001 02 21	704	0.5+	0.2+						

2000 YW$_{36}$ = 2008 SJ$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.20114		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24177750	ω	241.35619		+0.05381508		−0.99829303
a	2.5518715	Ω	205.58899		+0.93351672		+0.05836445
e	0.2042319	i	3.01170		+0.35447209		−0.00214677
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.8+	1.0+	2002 05 08	291	0.4+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0		
2000 12 30	704	0.6−	0.5+	2002 05 08	291	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0		
2000 12 30	704	0.2+	1.0+	2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+		
2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2006 04 02	691	0.5+	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	1.0+		
2001 01 02	704	0.4+	0.0	2006 04 02	691	0.4+	0.0	2008 10 28	704	0.5−	0.2−		
2001 01 02	704	0.4+	0.5+	2007 06 19	691	0.4+	0.5+	2008 10 28	704	1.0−	0.1+		
2001 01 02	704	0.1+	0.0	2007 06 19	691	0.2−	0.6+	2008 10 28	704	0.4−	1.4+		
2001 01 02	704	0.5−	0.9+	2007 06 19	691	0.4−	0.4+	2008 10 28	704	0.9−	0.6+		
2001 01 02	704	0.2−	0.1+	2008 09 09	G96	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+		
2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.3+		
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.0		
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	704	1.0−	0.7+		
2001 01 03	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.6+	2008 10 31	704	0.7−	0.4+		
2002 04 22	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+		
2002 04 22	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+		
2002 04 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+		
2002 05 08	291	1.2−	2.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+		

2000 YP$_{37}$ = 2008 UK$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.58680		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23827493	ω	317.70498		+0.31493939		−0.94382983
a	2.5768184	Ω	113.71524		+0.89741329		+0.26183093
e	0.1504878	i	6.27005		+0.30897019		+0.20156841
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.2−	0.2−	2001 01 15	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	(1.6+	0.2+)		
2000 12 29	691	0.0	0.1−	2001 01 15	704	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.2−		
2000 12 29	691	0.1−	0.0	2001 01 15	704	0.3−	0.4−	2008 10 30	704	0.1+	0.3+		
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2001 01 15	704	0.6+	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.2+		
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.8−	2008 10 30	704	0.1−	0.5−		
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.3+	0.2+		
2000 12 30	704	0.2−	0.9+	2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.1+		
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	1.4−	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−		
2001 01 02	704	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2008 11 03	G96	0.0	0.1−		
2001 01 02	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−		
2001 01 02	704	0.7+	0.3+	2001 01 21	704	0.8+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−		
2001 01 02	704	0.7+	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−		
2001 01 02	704	0.5+	1.0+	2008 10 22	A50	0.1−	0.8+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−		
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2008 10 22	A50	0.1−	0.9+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−		
2001 01 03	704	0.5−	0.3−	2008 10 22	A50	0.2−	1.0+	2008 11 08	D29	0.0	0.0		
2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2008 10 22	A50	0.5−	0.2−	2008 11 08	D29	0.8+	0.6−		
2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.6+	2008 11 08	D29	0.3+	0.5−		
2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.4+	2008 11 08	D29	0.5+	0.7−		

2000 YY$_{41}$ = 2008 UE$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.07656		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23609678	ω	252.24432		+0.97196991		+0.03766006
a	2.5926427	Ω	105.10238		+0.04191261		+0.94351954
e	0.1941753	i	13.90846		−0.23133918		+0.32916955
P	4.17	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2007 06 09	703	0.9+	0.2−
2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.7+	1.0−	2007 06 09	703	0.5+	0.0
2000 12 30	704	0.9−	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2008 10 24	703	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.2+	0.4+
2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.1+
2001 01 02	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	1.0+	0.2+	2008 10 24	703	0.0	0.2+
2001 01 02	704	0.3−	0.5−	2001 01 03	704	0.0	0.6−	2008 10 30	703	0.2−	0.6+
2001 01 02	704	0.1+	0.2−	2002 03 10	644	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.5−	0.0
2001 01 02	704	0.2−	0.7+	2002 03 10	644	0.8+	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.3+
2001 01 02	704	0.5−	0.3+	2002 03 10	644	0.2+	0.2−	2008 11 06	703	0.2−	0.3+
2001 01 02	704	0.3+	1.2+	2007 03 14	291	0.4−	0.3+	2008 11 06	703	0.2+	0.6−
2001 01 02	704	0.5+	0.7−	2007 03 14	291	0.3−	0.3+	2008 11 06	703	0.4−	0.1+
2001 01 02	704	0.5−	0.2+	2007 03 14	291	0.1−	0.4+	2008 11 06	703	0.1+	0.6+
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2007 06 09	703	0.5+	0.0				

2000 YT_{140} = 2002 JC_{94} = 2008 SC_{177}

Id. M. E. Sansaturio, Minor Planet Center

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.49048		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21701281	ω	162.78908		−0.86969325		+0.47547046
a	2.7424947	Ω	46.36490		−0.47167686		−0.72145299
e	0.0496911	i	10.55048		−0.14544618		−0.50342171
P	4.54	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	695	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2000 12 19	695	0.3−	0.6+	2002 05 13	704	1.1−	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.1+
2000 12 19	695	0.3−	0.3+	2002 05 13	704	0.5−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2000 12 19	695	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2000 12 19	695	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.8−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2000 12 20	695	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.6−	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.0
2000 12 20	695	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	(2.1+	0.6+)
2000 12 20	695	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.8+	2008 10 24	704	1.1+	0.8−
2000 12 20	695	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	1.1+	2008 10 24	704	0.6+	0.1−
2002 05 11	704	0.6+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.6+	0.2+
2002 05 11	704	0.7+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.8+	2008 10 30	704	0.5−	0.1−
2002 05 11	704	0.8+	0.3+	2008 10 04	J75	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.2+
2002 05 11	704	0.9+	0.1+	2008 10 04	J75	0.5−	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.8−
2002 05 11	704	0.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2002 05 13	704	0.7−	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.0	2008 10 30	704	1.0−	0.2−
2002 05 13	704	0.0	0.7+	2008 10 08	703	0.9−	0.3+				

2001 AP_{46}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.40372		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23245521	ω	115.86707		−0.86614595		+0.08793456
a	2.6196496	Ω	72.61674		−0.35518365		−0.80085614
e	0.3463342	i	31.03359		+0.35161877		−0.59236555
P	4.24	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.2+	0.7+	2001 01 17	704	0.3−	0.4−	2001 03 13	704	0.1+	0.6−
2000 12 05	704	0.3−	0.3−	2001 01 18	704	0.0	0.1−	2001 03 13	704	1.1−	0.3+
2000 12 05	704	1.0−	0.4+	2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2001 03 13	704	0.1−	0.2+
2000 12 05	704	1.6−	0.2+	2001 01 18	704	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2001 01 15	704	0.2−	0.1−	2001 01 18	704	0.3+	0.6−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2001 01 15	704	0.1+	0.2+	2001 01 18	704	0.7+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+
2001 01 15	704	0.0	0.7+	2001 01 18	704	0.6+	0.4+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−
2001 01 15	704	0.3−	0.6+	2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2001 01 15	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	1.0+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2001 01 17	704	0.1−	0.4−	2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2001 01 17	704	1.0+	0.7−	2001 01 18	704	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2+
2001 01 17	704	0.1+	0.2−	2001 03 13	704	0.6−	0.2+				
2001 01 17	704	0.2−	0.1+	2001 03 13	704	0.0	0.5−				

2001 AA_{47} = 2008 QA_{39}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.43641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23342417	ω	107.21037		−0.17856347		−0.98159382
a	2.6123950	Ω	352.08620		+0.60616039		−0.05551514
e	0.3185672	i	29.47188		+0.77503850		−0.18273379
P	4.22	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	699	0.1−	0.5−	2001 01 18	704	0.7+	0.4+	2008 09 24	703	0.8+	0.2+
2001 01 02	699	0.4+	0.4−	2001 01 18	704	0.0	0.3+	2008 09 28	703	1.0+	1.1+
2001 01 02	699	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	703	(2.2+	2.0+)
2001 01 02	699	0.3−	0.4−	2001 01 18	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	703	0.7+	1.2+
2001 01 15	704	0.3−	0.3+	2008 08 24	691	0.6−	1.2+	2008 09 28	703	0.7+	0.4+
2001 01 15	704	0.5−	0.3−	2008 08 24	691	0.1−	0.8−	2008 10 25	703	(2.4+	0.6+)
2001 01 15	704	0.2+	1.4−	2008 08 24	691	0.2+	0.9−	2008 10 25	703	(2.1+	1.4+)
2001 01 17	704	0.7−	0.6−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.8−	0.7−
2001 01 17	704	0.6+	0.7+	2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.6−	0.6+
2001 01 17	704	0.1−	0.6+	2008 09 05	691	0.3+	0.1−	2008 11 07	703	0.1−	0.2−
2001 01 17	704	0.0	0.6−	2008 09 24	703	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.6−	0.8+
2001 01 17	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	703	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.4−	0.9−
2001 01 18	704	0.0	0.5+	2008 09 24	703	0.2+	0.9+	2008 11 07	703	0.3−	2.5−

2001 BN_4

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.34085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22829422	ω	124.00666		−0.36716236		−0.92839881
a	2.6513849	Ω	347.15296		+0.74593002		−0.25717298
e	0.0973061	i	14.89688		+0.55567994		−0.26821204
P	4.32	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.5+	0.5+	2001 02 16	704	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−
2001 01 18	704	0.4−	0.2−	2001 02 17	704	0.6−	0.4+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−
2001 01 18	704	0.5−	0.8+	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	(1.9−	0.2+)	2008 10 26	703	0.5−	0.1−
2001 01 18	704	0.1−	0.3+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2008 10 26	703	0.2+	0.3−
2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2001 02 17	704	0.3−	0.7−	2008 10 26	703	0.1−	0.7−
2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2001 05 15	691	0.2−	0.5−	2008 10 31	703	0.7+	0.2−
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2001 05 15	691	0.5−	0.2−	2008 10 31	703	0.1−	0.4+
2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2001 05 15	691	0.2+	0.4+	2008 10 31	703	0.7+	0.8+
2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.2−	2008 10 31	703	1.0+	1.0+
2001 02 16	704	0.4−	0.3−	2008 09 05	704	0.3−	0.3−	2008 11 06	704	0.5−	0.1+
2001 02 16	704	1.0+	1.1−	2008 09 05	704	0.3+	0.1−	2008 11 06	704	0.9−	0.2+
2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2008 09 05	704	1.3−	1.0+	2008 11 06	704	0.3+	1.1−
2001 02 16	704	0.8+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	704	0.0	0.3−

2001 BW_{23} = 2008 SL_{43}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.63067		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23182429	ω	151.79949		−0.32119621		−0.94696376
a	2.6244004	Ω	316.93385		+0.86619616		−0.28966250
e	0.2343881	i	0.80761		+0.38280179		−0.13912323
P	4.25	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2001 02 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	1.1+	0.3+	2001 02 20	691	0.2+	0.6−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2001 02 20	691	0.3+	0.5−	2008 10 02	691	0.4+	0.0
2000 12 30	691	0.4−	0.4+	2004 11 10	691	0.0	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2000 12 30	691	0.4−	0.6+	2004 11 10	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2000 12 30	691	0.7−	0.4+	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.9−	0.8+
2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	644	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.5+
2001 01 20	704	0.3+	0.7+	2004 12 02	644	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2004 12 02	644	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+

2001 01 20	704	0.6+	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2001 01 20	704	0.9+	0.4+	2006 04 30	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2008 09 20	691	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2001 01 21	704	0.7+	0.4+	2008 09 20	691	0.2−	0.7−	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2001 01 21	704	0.6+	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2001 01 21	704	0.6+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+				

2001 BJ$_{43}$ = 2008 ST$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.82897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35765919	ω	155.01580		+0.17961884		−0.96996043
a	1.9655758	Ω	284.29235		+0.87173010		+0.23422081
e	0.2322649	i	9.74679		+0.45587686		−0.06570669
P	2.76	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	704	0.1−	0.4+	2001 02 22	704	0.0	0.0	2008 10 19	628	0.1+	0.1−
2000 12 28	704	0.3−	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2008 10 22	628	(1.7−	0.6+)
2000 12 28	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.5−	0.6+	2008 10 22	628	(1.6−	0.2+)
2001 01 03	704	0.5+	1.1−	2001 02 22	704	0.2+	1.2+	2008 10 25	703	0.6+	0.1−
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2001 02 22	704	0.6−	0.3+	2008 10 25	703	0.6+	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2008 09 26	G68	1.2+	0.8−	2008 10 25	703	0.5+	0.5−
2001 01 03	704	(1.6−	0.8+)	2008 09 26	G68	0.3−	0.4−	2008 10 25	703	0.6+	0.2−
2001 01 19	704	0.3−	0.0	2008 09 26	G68	0.0	0.0	2008 10 31	703	0.2−	0.2−
2001 01 19	704	0.8+	1.0+	2008 09 26	G68	0.2−	0.3−	2008 10 31	703	0.6+	0.3−
2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2008 09 27	G68	0.3+	0.1−	2008 10 31	703	0.1−	0.3−
2001 01 26	704	0.1−	0.1−	2008 09 27	G68	0.1+	0.6−	2008 10 31	703	0.7−	1.0−
2001 01 26	704	0.3+	0.3−	2008 09 27	G68	0.7−	0.2+	2008 11 02	703	0.0	0.1+
2001 01 26	704	0.1+	0.1+	2008 09 27	G68	0.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.2−	0.8+
2001 01 26	704	0.1+	0.0	2008 10 04	703	0.1+	0.2−	2008 11 02	703	0.9−	0.5+
2001 01 26	704	0.1−	0.0	2008 10 04	703	0.1−	0.5−	2008 11 02	703	0.0	0.1+
2001 01 27	608	0.3+	0.8−	2008 10 04	703	0.7+	0.7+	2008 11 04	704	0.2−	0.2−
2001 01 27	608	0.2+	1.0−	2008 10 04	703	0.4−	0.3−	2008 11 04	704	0.3−	0.1+
2001 01 27	608	0.1−	0.8−	2008 10 06	704	0.2−	0.2−	2008 11 04	704	0.0	0.3+
2001 02 01	608	0.2−	1.3+	2008 10 06	704	0.1+	0.7+	2008 11 04	704	0.3−	0.4+
2001 02 01	608	0.3−	0.1−	2008 10 06	704	1.0+	0.7+	2008 11 04	704	0.2−	0.3+
2001 02 01	608	0.2−	0.0	2008 10 06	704	0.1+	0.7+	2008 11 08	703	0.4−	0.1+
2001 02 21	608	0.0	0.5−	2008 10 06	704	0.3−	0.0	2008 11 08	703	0.7−	0.1+
2001 02 21	608	0.1+	0.4−	2008 10 19	628	0.0	0.1−	2008 11 08	703	0.4−	0.3+
2001 02 21	608	0.2−	0.1−	2008 10 19	628	0.5−	0.1−	2008 11 08	703	0.7+	0.4−

2001 BX$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.49807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22943439	ω	286.61004		−0.18817626		−0.98180173
a	2.6425936	Ω	174.05676		+0.96871309		−0.18983513
e	0.1714128	i	14.31084		+0.16181670		−0.00528997
P	4.30	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 16	608	0.5−	0.9−	2001 03 18	704	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.3−
2001 01 16	608	0.8−	0.5−	2001 03 18	704	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	0.1−
2001 01 16	608	0.5−	0.6−	2001 03 18	704	0.8−	0.7+	2008 10 08	703	0.7+	1.0−
2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2001 03 18	704	0.6−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.9−
2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2004 12 12	704	0.4−	0.5−	2008 10 24	704	(0.7−	1.9+)
2001 01 21	704	1.1+	0.3−	2004 12 12	704	0.0	0.9+	2008 10 24	704	0.8−	0.6+
2001 01 21	704	0.1−	0.7−	2004 12 12	704	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.4+	0.2−
2001 01 30	704	0.1−	0.5+	2004 12 12	704	0.5+	0.4−	2008 10 24	703	0.0	0.1−
2001 01 30	704	0.8−	1.2+	2004 12 12	704	0.6+	0.5−	2008 10 24	703	0.3+	0.3−
2001 01 30	704	1.1−	0.4+	2006 01 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	0.4−	0.7−
2001 02 17	704	0.3+	0.0	2006 01 21	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	1.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.9+	0.1+	2006 01 21	691	0.4+	0.6+	2008 10 28	703	0.6+	1.2+
2001 02 17	704	0.6−	0.4+	2008 09 25	683	0.2+	0.3+	2008 10 28	703	0.5+	1.4+
2001 02 17	704	1.1+	0.1+	2008 09 25	683	0.2+	0.3−	2008 10 28	703	0.4+	1.3+
2001 02 17	704	0.6+	0.0	2008 09 25	683	(1.2−	1.9−)	2008 11 03	703	0.5−	0.1−
2001 03 03	704	1.0+	0.2−	2008 09 29	704	0.8−	0.2−	2008 11 03	703	0.9−	0.4+
2001 03 03	704	(0.9+	1.5−)	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	2008 11 03	703	0.2−	0.2+
2001 03 03	704	0.5−	0.5−	2008 09 29	704	0.5−	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.7+
2001 03 03	704	1.1+	0.7−	2008 09 29	704	0.6+	0.3+				
2001 03 03	704	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.3+				

2001 CM$_{47}$ = 2001 CO$_{49}$ = 2008 UN$_{55}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 50814), Minor Planet Center

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.81343		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22191569	ω	148.22990		−0.59292135		−0.80492007
a	2.7019504	Ω	338.10714		+0.72504112		−0.52098120
e	0.2194381	i	3.59936		+0.35037074		−0.28404627
P	4.44	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.2−
2001 02 03	704	0.0	0.4−	2001 02 19	704	0.8−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2001 02 03	704	(2.5−	1.0+)	2008 10 21	691	0.2−	0.3−	2008 10 26	691	0.3+	0.6−
2001 02 13	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.3+	0.2+
2001 02 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.7−	0.3−
2001 02 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 10 27	291	0.4−	0.4+
2001 02 19	704	0.8−	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	291	0.5−	0.3+
2001 02 19	704	0.3+	0.9−	2008 10 23	691	0.3+	0.4−	2008 10 27	291	0.1+	0.6+
2001 02 19	704	0.6+	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.2+				

2001 DW$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.66274		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22784137	ω	94.72644		−0.43934509		−0.89531462
a	2.6548969	Ω	21.80222		+0.72579174		−0.40192725
e	0.1288007	i	11.39839		+0.52934133		−0.19200580
P	4.33	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.6+	0.5−	2001 02 21	704	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.3−
2001 01 05	704	0.5−	0.2−	2001 03 18	699	0.3+	0.3−	2008 10 26	691	0.4−	0.2−
2001 01 05	704	1.2−	0.2−	2001 03 18	699	0.4−	1.0+	2008 10 26	691	0.4−	0.3−
2001 01 05	704	0.7+	0.4−	2001 03 18	699	1.0−	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.4−
2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2001 03 18	699	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.1+
2001 01 18	704	0.7+	1.1−	2005 02 08	201	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.2−	0.2+
2001 01 18	704	0.7−	0.1+	2005 02 08	201	0.1−	0.4−	2008 10 28	704	0.4−	0.2−
2001 01 18	704	0.5−	0.9+	2008 09 24	704	1.1+	0.8−	2008 10 28	704	0.1+	0.2−
2001 01 18	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	1.4+	0.2+	2008 10 30	691	0.4−	0.7+
2001 02 03	704	0.2+	0.0	2008 09 24	704	1.4+	0.9+	2008 10 30	691	0.1−	0.7+
2001 02 03	704	1.0+	0.6+	2008 09 28	G96	0.0	0.8−	2008 10 30	691	0.2+	0.2+
2001 02 03	704	1.2−	0.8+	2008 09 28	G96	0.3−	0.6−	2008 11 02	704	1.3+	0.4+
2001 02 03	704	0.4+	0.7+	2008 09 28	G96	0.3−	0.7−	2008 11 02	704	(1.7+	0.2+)
2001 02 16	704	0.2+	0.7−	2008 09 28	G96	0.2−	0.7−	2008 11 02	704	1.2+	0.5+
2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2008 10 06	703	0.1−	0.7−	2008 11 02	704	1.4+	0.0
2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.8−	2008 11 02	704	(1.5+	0.9+)
2001 02 16	704	0.4+	0.6−	2008 10 06	703	0.8+	0.3−	2008 11 04	704	1.2+	0.5+
2001 02 16	704	0.6−	1.0+	2008 10 06	703	1.0+	0.4−	2008 11 04	704	0.3+	0.4+
2001 02 21	704	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	(1.8−	1.5+)	2008 11 04	704	0.0	0.7+
2001 02 21	704	1.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.5−	0.2−	2008 11 04	704	0.4+	0.7+
2001 02 21	704	0.9−	0.4−	2008 10 22	691	0.6−	0.1−	2008 11 04	704	0.0	0.0

2001 DN$_{60}$ = 2008 QW$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.01265		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08383799	ω	118.68142		+0.26525452		−0.96263695
a	5.1702173	Ω	315.82520		+0.85508157		+0.26098212
e	0.1103551	i	4.48555		+0.44550595		+0.07223878
P	11.76	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.6−	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2001 01 21	704	0.4+	0.3−	2001 02 22	704	0.2−	1.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2001 01 21	704	0.7+	1.1−	2001 02 22	704	0.7+	0.8−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2001 02 16	691	0.3−	0.0	2001 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.8−
2001 02 16	691	0.2−	0.1−	2001 02 27	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.7−
2001 02 16	691	0.3−	0.0	2001 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	1.0+	0.3−
2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2001 02 19	704	0.2+	0.6+	2008 08 21	691	0.1−	0.7+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2001 02 19	704	0.4−	0.3+	2008 08 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4−	0.6−
2001 02 19	704	0.5−	1.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−
2001 02 22	704	1.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−				

2001 DN$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.25401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22187940	ω	124.73637		+0.00576876	−0.99852676	
a	2.7022450	Ω	324.81391		+0.88413970	+0.03030046	
e	0.0728582	i	5.37259		+0.46718702	−0.04501319	
P	4.44	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.2−	0.6+	2003 08 23	644	0.2−	0.6+	2008 10 30	703	0.1+	0.7−
1994 09 08	691	0.5−	0.0	2003 08 23	644	0.2+	0.5+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
1994 09 08	691	0.3−	0.4+	2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
1999 11 04	703	0.3+	0.9+	2003 08 28	644	0.3−	0.6+	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
1999 11 04	703	1.4+	1.3−	2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−
1999 11 04	703	0.6−	1.3−	2003 08 28	644	0.1+	0.5+	2008 10 31	703	0.7−	0.4+
1999 11 04	703	1.5+	0.8+	2004 12 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.2−	0.4+
2001 02 20	704	0.8+	0.6+	2004 12 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	703	1.1−	0.5+
2001 02 20	704	0.0	0.1+	2004 12 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	703	0.6−	0.2−
2001 02 20	704	0.6−	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.6+	2008 11 02	704	0.9+	0.5−
2001 02 20	704	(1.7−	1.7+)	2008 10 24	703	0.1−	0.6+	2008 11 02	704	0.4+	0.6−
2001 02 22	704	0.4+	0.6+	2008 10 24	703	0.8+	0.9+	2008 11 02	704	0.1+	0.9−
2001 02 22	704	1.1+	0.3+	2008 10 24	703	1.1+	1.4+	2008 11 02	704	1.2−	0.4−
2001 02 22	704	0.2+	1.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	1.4−
2001 02 22	704	0.8+	0.9+	2008 10 30	703	0.8−	0.1−				
2001 02 22	704	0.7+	0.8+	2008 10 30	703	0.4+	0.6−				

2001 DR$_{83}$ = 2008 SS$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.07566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21413277	ω	302.38087		−0.01541891	−0.99868476	
a	2.7670306	Ω	148.39197		+0.94586157	−0.03042513	
e	0.0800089	i	5.35337		+0.32420387	+0.04126828	
P	4.60	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.2+	0.1−	2003 09 16	691	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.6−	0.4+
1996 01 27	691	0.2+	0.0	2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
1996 01 27	691	0.4+	0.1+	2003 09 16	691	0.2+	0.6+	2008 09 29	691	0.0	0.1+
1998 08 27	691	0.3−	0.0	2006 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.4+
1998 08 27	691	0.4−	0.7+	2006 03 26	691	0.6+	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
1998 08 27	691	0.1−	0.4+	2006 03 26	691	0.4+	0.5+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2001 02 23	691	0.4−	0.3+	2006 04 09	G96	0.4−	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2001 02 23	691	0.0	0.2+	2006 04 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
2001 02 23	691	0.4−	0.1+	2006 04 09	G96	0.3+	0.6+	2008 10 24	704	0.5−	0.3+
2001 02 27	691	0.0	0.8+	2006 04 09	G96	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.7−	1.3+
2001 02 27	691	0.3−	0.9+	2006 05 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.9−	1.0+
2001 02 27	691	0.4+	0.8+	2006 05 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	1.0−
2001 02 28	950	0.2+	0.0	2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	1.2+	0.4+
2001 02 28	950	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2001 03 01	950	0.5+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.5−	0.1−
2001 03 01	950	0.7+	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.5+				
2001 03 01	950	0.2−	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+				

2001 EH$_5$ = 2008 UJ$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.50889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22605218	ω	312.79256		−0.12473670	−0.98829728	
a	2.6688874	Ω	144.09298		+0.94841935	−0.14476033	
e	0.2444763	i	8.61028		+0.29144725	+0.04809294	
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	0.3−	0.2+	2001 03 19	704	(1.5+	1.6−)	2008 10 23	704	0.2+	0.1+
2001 03 02	699	0.3+	0.6+	2001 03 19	704	0.7+	0.7+	2008 10 23	704	0.8−	0.2+
2001 03 02	699	0.3+	0.7+	2001 03 19	704	0.3+	0.5−	2008 10 23	704	0.8−	0.1−
2001 03 02	699	0.3+	0.5+	2001 03 26	704	0.5−	0.1−	2008 10 23	704	1.2−	1.3+
2001 03 03	704	0.2−	0.6−	2001 03 26	704	0.4−	0.4−	2008 10 23	704	0.3−	0.0
2001 03 03	704	0.4−	0.2−	2001 03 26	704	0.1−	0.6−	2008 10 29	704	0.1+	0.7+
2001 03 03	704	0.1−	0.3+	2001 03 26	704	0.2+	0.6+	2008 10 29	704	0.2+	0.2−
2001 03 03	704	1.1−	0.5−	2008 09 29	703	0.7+	0.4+	2008 10 29	704	0.3−	0.2+
2001 03 03	704	0.2−	0.4−	2008 09 29	703	1.3+	1.1+	2008 10 29	704	0.4+	1.0+
2001 03 18	699	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.7+	2008 10 29	704	0.1−	0.7+
2001 03 18	699	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.5−	1.2+	2008 10 29	703	1.0+	1.1−
2001 03 18	699	0.3+	0.2+	2008 10 07	G96	0.4−	0.4−	2008 10 29	703	0.4+	0.4−
2001 03 18	699	0.4+	0.9+	2008 10 07	G96	0.4−	0.8−	2008 10 29	703	1.1−	0.9−
2001 03 19	704	1.1+	0.4−	2008 10 07	G96	0.2−	0.5−	2008 10 29	703	0.8−	0.4−
2001 03 19	704	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.8−	2008 11 03	703	0.7+	0.1+
2001 03 19	704	0.1−	0.7−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	703	0.6+	0.5−
2001 03 19	704	0.1−	1.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−	2008 11 03	703	0.5+	0.0
2001 03 19	704	(1.9+	0.3−)	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−	2008 11 03	703	0.7+	0.2−
2001 03 19	704	0.2−	0.7+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−				

2001 FL$_{35}$ = 2008 QW$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.97276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18006791	ω	269.16604		−0.13951668	+0.98886831	
a	3.1058359	Ω	352.21960		−0.68625242	−0.13420815	
e	0.2299269	i	22.45865		−0.71385763	−0.06424664	
P	5.47	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	0.0	0.6+	2001 03 26	608	(0.9+	2.3+)	2008 09 09	691	0.5−	0.1+
2001 03 02	699	0.1+	1.1+	2001 03 26	608	(1.2+	1.7+)	2008 09 09	691	0.3−	0.3+
2001 03 02	699	0.2+	0.9+	2001 04 01	704	0.7+	0.4−	2008 09 09	691	0.7−	0.0
2001 03 02	699	0.2+	0.2−	2001 04 01	704	0.6+	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.0
2001 03 18	704	0.1+	0.6+	2001 04 01	704	1.1+	0.8+	2008 09 21	G96	0.8+	0.0
2001 03 18	704	1.1+	0.6+	2001 04 01	704	1.4+	1.0+	2008 09 21	G96	1.0+	0.5+
2001 03 18	699	0.5−	0.1+	2003 09 19	644	0.3+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2001 03 18	704	1.5+	1.4+	2003 09 19	644	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.4−
2001 03 18	704	(0.7−	1.8+)	2003 09 19	644	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	0.6+
2001 03 18	699	0.5+	0.4+	2007 07 04	E12	0.2−	0.2−	2008 09 21	703	0.0	1.2+
2001 03 18	699	0.2+	0.7+	2007 07 04	E12	0.1+	1.1+	2008 09 21	703	0.5+	0.3+
2001 03 18	699	0.2+	0.3−	2007 07 04	E12	0.3+	0.5−	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
2001 03 18	608	0.4+	0.5−	2007 07 04	E12	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	(1.5+	0.5−)
2001 03 18	608	0.4+	0.5−	2008 08 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.2−
2001 03 18	608	0.1−	0.4−	2008 08 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	1.3+
2001 03 24	704	0.4+	0.7+	2008 08 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2001 03 24	704	0.2+	0.5+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−
2001 03 24	704	0.9−	0.6+	2008 09 02	691	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2001 03 26	608	(0.9+	2.0+)	2008 09 02	691	0.4−	0.1+				

2001 FL$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.17136		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28411124	ω	246.61634	−0.24828277		+0.96859482	
a	2.2916262	Ω	9.03885	−0.85468590		−0.21252810	
e	0.1312917	i	4.89543	−0.45592508		−0.12905767	
P	3.47	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.2−	0.1−	2002 10 10	291	0.3−	0.2+	2006 11 25	691	0.0	0.1+
1994 03 14	691	0.7−	0.1+	2002 10 10	291	0.0	0.2+	2008 03 09	691	0.8−	0.7+
1994 03 14	691	0.6−	0.3−	2002 10 10	291	0.7+	0.3+	2008 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 03 26	608	0.5+	1.0−	2004 01 28	691	0.1+	0.0	2008 03 09	691	0.1+	0.1−
2001 03 26	608	0.4+	0.5−	2004 01 28	691	0.2+	0.2−	2008 04 05	703	0.7−	0.2+
2001 03 26	608	0.5+	0.3−	2004 01 28	691	0.0	0.0	2008 04 05	703	1.1+	0.7+
2001 03 29	699	0.9+	0.3+	2005 12 01	695	0.6−	0.0	2008 04 05	703	0.7−	0.9−
2001 03 29	699	0.6+	0.8+	2005 12 01	695	0.0	0.3+	2008 04 05	703	0.4−	0.3+
2001 03 29	699	0.5+	0.6−	2006 11 17	691	0.4−	0.1−	2008 04 15	G96	0.1−	0.1+
2001 03 29	699	0.0	0.6+	2006 11 17	691	0.0	0.1+	2008 04 15	G96	0.1−	0.0
2001 04 14	691	0.1+	0.3+	2006 11 17	691	0.2−	0.2+	2008 04 15	G96	0.4+	0.2−
2001 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 11 25	691	0.1−	0.4+	2008 04 15	G96	0.1−	0.1−
2001 04 14	691	0.2−	0.3+	2006 11 25	691	0.0	0.2−				

2001 HE$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.34677		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21326537	ω	203.07027	−0.65607526		+0.75159750	
a	2.7745283	Ω	26.08712	−0.66594920		−0.53396343	
e	0.0557183	i	8.93686	−0.35507312		−0.38727801	
P	4.62	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.1+	0.2+	2002 08 13	644	0.3+	0.4−	2007 09 19	691	0.5−	0.0
2001 04 30	691	0.4+	0.0	2003 12 01	691	0.4−	0.6+	2007 09 19	691	0.1−	0.3+
2001 04 30	691	0.4+	0.4+	2003 12 01	691	0.1+	0.5+	2007 09 19	691	0.5−	0.0
2001 05 01	691	0.5+	0.4+	2003 12 01	691	0.4−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0
2001 05 01	691	0.3−	0.8+	2007 09 11	D29	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3+
2001 05 01	691	0.5+	0.9+	2007 09 11	D29	0.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+
2002 08 13	644	0.0	0.3−	2007 09 11	D29	0.3+	0.0	2007 10 15	G96	0.4−	0.1−
2002 08 13	644	0.1+	0.1+	2007 09 11	D29	0.3−	0.4+				

2001 KL$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.50258		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27317343	ω	79.03967	+0.25970758		+0.96531972	
a	2.3523959	Ω	206.06015	−0.90799848		+0.23470729	
e	0.1803509	i	3.47685	−0.32877154		+0.11432555	
P	3.61	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	704	0.3−	1.9+	2005 07 30	644	0.0	0.3+	2008 03 11	691	0.1+	0.5+
2001 05 18	704	0.6−	0.0	2005 08 06	644	0.1−	0.2+	2008 03 11	691	0.5−	0.0
2001 05 18	704	0.4+	0.3+	2005 08 06	644	0.1−	0.4+	2008 04 05	G96	0.1+	0.0
2001 05 21	699	0.3+	1.1−	2005 08 06	644	0.1+	0.2+	2008 04 05	G96	0.1−	0.2−
2001 05 21	699	0.3+	0.6−	2005 08 06	644	0.2−	0.2+	2008 04 05	G96	0.3−	0.2−
2001 05 21	699	0.9−	0.6−	2005 08 06	644	0.1+	0.3+	2008 04 05	G96	0.1+	0.0
2001 05 21	699	0.3−	0.7+	2005 08 06	644	0.0	0.3+	2008 04 13	G96	0.2+	0.2−
2001 05 31	691	0.3+	0.1−	2005 08 24	644	0.4−	0.3−	2008 04 13	G96	0.2−	0.2−
2001 05 31	691	0.5+	0.2−	2005 08 24	644	0.0	0.1+	2008 04 13	G96	0.0	0.1+
2001 05 31	691	0.3+	0.0	2005 08 24	644	0.3+	0.1−	2008 04 13	G96	0.3+	0.1−
2004 02 12	691	0.1−	0.7+	2005 10 27	G96	0.4+	0.5−	2008 05 02	G96	0.0	0.2−
2004 02 12	691	0.3+	0.5+	2005 10 27	G96	0.7+	0.4−	2008 05 02	G96	0.3−	0.3−
2004 02 12	691	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	1.1−	0.6−	2008 05 02	G96	0.1+	0.2−
2005 07 30	644	0.1−	0.1+	2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2008 05 02	G96	0.3−	0.2−
2005 07 30	644	0.2+	0.2+	2008 03 11	691	0.2+	0.1−				

2001 MQ$_1$ = 1998 QA$_{82}$ = 2004 GH$_{55}$ = 2008 TB$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.15200		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30170167	ω	106.22697	+0.75665391		+0.65124231	
a	2.2016633	Ω	213.20254	−0.63299415		+0.70748393	
e	0.2224940	i	6.07482	−0.16368651		+0.27449942	
P	3.27	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.1−	0.9−	2004 04 19	691	0.3−	0.6−	2008 10 06	703	0.6−	0.6+
1998 08 24	704	0.5−	1.2+	2004 04 19	691	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.3+	0.0
1998 08 24	704	0.7−	1.1−	2004 05 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
1998 08 24	704	1.2+	0.2−	2004 05 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
1998 08 27	704	0.9+	0.2−	2004 05 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
1998 08 27	704	(1.1−	2.1+)	2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3+
1998 08 27	704	0.9+	0.5+	2005 11 01	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
1998 08 27	704	0.6−	1.0+	2005 11 01	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2001 06 18	644	0.9−	0.3−	2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.2+
2001 06 18	644	0.4−	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.0
2001 06 18	644	0.3−	0.3−	2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	0.7+
2001 06 19	644	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	1.0+
2001 06 19	644	0.3+	0.3+	2006 02 04	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.7−
2001 06 19	644	0.1+	0.6+	2006 02 04	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.4−
2001 06 26	644	0.6−	0.6+	2006 02 04	G96	0.5−	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2001 06 26	644	0.9−	0.1+	2006 02 04	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2001 06 26	644	0.8−	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2004 04 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2004 04 13	691	0.8+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2004 04 13	691	0.4+	0.4+	2008 10 06	703	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 04 19	691	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.6−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+

2001 ML$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.00601		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29141562	ω	5.05585	+0.47241290		+0.87657636	
a	2.2531711	Ω	293.16156	−0.81211034		+0.39241090	
e	0.2433009	i	5.73474	−0.34249504		+0.27861726	
P	3.38	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 06 28	699	0.5−	1.0−	2001 07 29	704	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2001 06 28	699	0.2−	0.1+	2001 08 14	608	1.2+	0.9+	2008 10 08	G96	0.5−	0.1−
2001 06 28	699	0.6+	0.3−	2001 08 14	608	1.2+	0.8+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−
2001 06 28	699	0.3−	0.6+	2001 08 14	608	0.5+	1.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2001 07 20	699	(1.6−	0.2+)	2001 08 24	704	0.2−	1.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2001 07 20	699	0.8−	0.1+	2001 08 24	704	0.4−	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2001 07 20	704	0.2−	0.2+	2001 08 24	704	0.2−	0.7−	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2001 07 20	704	0.1+	1.0+	2005 12 01	691	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2001 07 20	699	0.4−	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2001 07 20	704	0.6+	0.7+	2005 12 01	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.0
2001 07 20	704	0.1−	0.7+	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2001 07 20	699	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2001 07 29	704	1.3−	0.6−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2001 07 29	704	0.5−	0.8−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−				

2001 OJ

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.06338		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28725530	ω	349.80295	+0.82589004		+0.56204587	
a	2.2748740	Ω	335.83161	−0.50928775		+0.70951407	
e	0.2648211	i	6.28683	−0.24193310		+0.42508143	
P	3.43	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	608	0.5+	0.9−	2001 09 12	704	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+
2001 07 16	608	0.3−	1.2−	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2001 07 16	608	0.5+	0.7−	2001 09 12	704	0.1−	0.7+	2007 03 13	G96	0.1+	0.7+
2001 07 17	644	0.1−	0.3+	2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	703	0.3+	1.3+
2001 07 17	644	0.2+	0.1+	2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.0	1.2+
2001 07 17	644	0.2+	0.3+	2001 09 19	645	0.1+	0.4−	2008 09 23	703	0.1+	0.5+
2001 07 20	704	0.3−	0.2+	2001 09 19	645	0.0	0.4−	2008 09 23	703	0.5−	0.5+
2001 07 20	704	1.0−	0.3+	2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2008 10 02	703	0.8+	0.5+
2001 07 20	704	0.6−	0.4+	2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.1+	0.5+
2001 08 12	608	0.6−	0.4+	2001 09 20	704	0.4+	0.7+	2008 10 02	703	0.1+	0.6+
2001 08 12	608	0.9−	0.6+	2001 09 20	704	0.5+	0.3+	2008 10 02	703	0.6+	1.2+
2001 08 12	608	0.7−	0.6+	2001 09 20	704	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2001 08 16	704	0.2−	0.1+	2001 09 22	704	1.4+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.1+	0.4+	2001 09 22	704	0.7+	0.9+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2001 09 22	704	0.8+	1.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.2−	0.4+	2001 09 22	704	0.5+	1.0+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 22	704	0.4+	1.0+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2001 08 19	704	0.1−	0.3+	2001 09 23	704	0.5−	0.5+	2008 10 08	G96	0.5−	0.1−
2001 08 19	704	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	0.5−	0.6+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2001 08 19	704	0.1+	0.0	2001 09 23	704	0.5−	0.6+	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−
2001 08 19	704	1.3+	0.1+	2001 09 23	704	0.8−	1.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2001 08 23	699	0.4−	0.6−	2001 10 11	644	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2001 08 23	699	0.3−	0.1−	2001 10 11	644	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2001 08 23	699	0.3−	0.1+	2001 10 11	644	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.2−
2001 08 23	699	0.3−	0.6−	2001 10 14	704	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	0.1−	0.4−
2001 08 27	699	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.9+	2008 10 24	703	0.9+	0.8−
2001 08 27	699	0.6+	0.0	2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2008 10 24	703	0.3+	0.0
2001 08 27	699	0.4−	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.7+	2008 10 27	704	0.5−	0.1+
2001 08 27	699	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.5+	0.4−
2001 09 07	704	(0.7−	1.7−)	2001 10 21	704	0.9−	0.6−	2008 10 27	704	0.5−	0.5+
2001 09 07	704	0.0	1.0−	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2008 10 27	704	0.1+	1.2+
2001 09 07	704	(0.5−	1.5−)	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2008 11 03	704	0.0	0.7−
2001 09 07	704	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.7−	0.7−	2008 11 03	704	0.6−	0.5−
2001 09 07	704	0.1−	0.8+	2007 03 13	G96	0.6+	0.2−	2008 11 03	704	1.0−	0.3−

2001 OP$_2$ = 2008 RH$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.38517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28903175	ω	109.11237		+0.98134979	+0.12882825	
a	2.2655432	Ω	243.70184		−0.16968523	+0.92930695	
e	0.1958144	i	9.15730		+0.09033001	+0.34610963	
P	3.41	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 17	699	0.9+	0.3+	2008 09 22	703	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−
2001 07 17	699	0.4−	0.2−	2008 09 22	703	0.2−	0.6+	2008 09 28	703	0.4+	0.2+
2001 07 17	699	0.5−	0.5+	2008 09 22	703	0.7+	0.7+	2008 09 28	703	0.5+	0.2−
2001 07 17	699	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+	2008 09 28	703	0.0	0.2+
2001 07 19	699	0.8−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.0	0.2−
2001 07 19	699	0.9−	0.6+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−
2001 07 19	699	0.2+	0.6+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−
2001 07 19	699	0.5−	0.8+	2008 09 24	G96	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2001 08 17	644	0.3+	0.5−	2008 09 24	G96	0.4−	0.4−	2008 10 09	G96	0.4−	0.2−
2001 08 17	644	0.4+	0.6−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.0	0.5+
2001 08 17	644	0.4+	0.9−	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.9+	0.4−
2001 08 20	704	0.2−	1.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	1.0−	0.0
2001 08 20	704	(2.2+	0.2−)	2008 09 24	G96	0.5−	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.7−
2001 08 20	704	1.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2008 09 09	703	(1.7+	0.6−)	2008 09 24	G96	0.4+	0.8−	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2008 09 09	703	(1.8+	1.8+)	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2008 09 09	703	0.8+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	704	0.5−	0.4+
2008 09 09	703	(1.5−	0.7+)	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	704	0.4−	0.2+
2008 09 22	703	0.3−	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	1.0+	1.1+
2008 09 22	703	0.1−	0.5+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+	2008 11 03	704	0.6+	0.9+
2008 09 22	703	(1.5−	1.5+)	2008 09 24	G96	0.0	0.2−				
2008 09 22	703	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.2−				

2001 OX$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.06076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29050135	ω	344.86381		+0.94861917	+0.31635995	
a	2.2578961	Ω	356.67408		−0.27814701	+0.82442538	
e	0.2496093	i	6.10334		−0.15085061	+0.46929647	
P	3.39	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	(0.3+	2.0−)	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2001 07 20	644	(0.2+	2.2−)	2007 04 19	G96	0.1−	0.6+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2001 07 20	644	(0.1+	1.8−)	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	0.4+
2001 07 21	608	0.1+	0.6−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2001 07 21	608	0.0	1.3−	2008 09 23	703	0.1+	0.5−	2008 10 27	704	0.2−	1.1+
2001 07 21	608	0.1+	1.2−	2008 09 23	703	0.5+	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.9+
2001 07 26	644	0.0	0.7+	2008 09 23	703	0.9+	0.2−	2008 10 27	704	0.6+	0.3+
2001 07 26	644	0.0	0.8+	2008 09 23	703	0.7−	0.5−	2008 10 31	G96	0.6+	0.1−
2001 07 26	644	0.4−	0.6+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1+
2001 07 28	699	0.4−	0.4+	2008 09 23	691	0.7−	0.4+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2001 07 28	699	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2001 07 28	699	1.0−	0.7+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2001 07 28	699	0.8−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2001 08 19	704	(1.8+	1.9−)	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5+	0.0
2001 08 19	704	0.4+	1.0+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	0.4−
2001 08 19	704	0.7+	0.6+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.9−
2001 08 19	704	0.6+	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	0.4−
2001 08 26	608	0.0	1.0−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	0.3−
2001 08 26	608	0.1−	0.6−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	0.5−
2001 08 26	608	0.2−	0.6−	2008 10 09	G96	0.7+	0.3−	2008 11 04	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2008 10 09	G96	0.8+	0.1−	2008 11 04	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−	2008 11 04	691	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.9+	1.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+				

2001 OL$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.04276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29306240	ω	302.55763		+0.95194467	−0.28027693	
a	2.2447225	Ω	73.97509		+0.30592113	+0.85092141	
e	0.1900313	i	7.38104		+0.01461558	+0.44427199	
P	3.36	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.0	0.2−	2005 11 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.8−	1.2+
2001 07 20	644	0.5+	0.1+	2005 11 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.2+	0.1+
2001 07 20	644	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.7−	0.1+	2008 10 24	704	1.0+	0.2+
2001 07 25	644	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.9−	0.8+
2001 07 25	644	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.1+	2008 10 29	704	0.3−	0.7+
2001 07 25	644	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.4+	2008 10 29	704	0.1−	0.3+
2001 08 10	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.6−	2008 10 29	704	0.3+	1.0+
2001 08 10	644	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.7−	2008 10 29	704	0.9−	0.3+
2001 08 10	644	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	703	0.2+	0.3−
2001 08 21	644	0.2−	1.0−	2008 10 06	G96	0.3−	0.7−	2008 10 29	703	0.2+	0.6−
2001 08 21	644	0.4−	0.4−	2008 10 22	G96	0.5+	0.5−	2008 10 29	703	0.7+	0.2+
2001 08 21	644	0.3−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 29	703	0.1+	0.7−
2005 11 10	G96	0.1−	0.7−	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−				
2005 11 10	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	704	0.4−	0.5+				

2001 OM$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.31171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28601036	ω	291.51304		+0.92576156	+0.36899004	
a	2.2814706	Ω	46.93930		−0.29143432	+0.83541313	
e	0.3262279	i	6.48614		−0.24089743	+0.40734659	
P	3.45	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	644	0.7−	0.3−	2001 09 28	704	0.3−	0.5+	2008 10 20	D35	0.4−	0.1−
2001 07 21	644	0.4−	0.0	2001 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2001 07 21	644	0.5−	0.3−	2001 09 28	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2001 07 27	644	0.2+	0.8+	2001 09 28	704	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2001 07 27	644	0.5+	0.9+	2001 10 10	644	1.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.0
2001 07 27	644	0.3+	0.8+	2001 10 10	644	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	1.1+
2001 09 11	704	1.1+	1.2−	2001 10 10	644	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.6+
2001 09 11	704	1.2+	0.1+	2001 10 11	644	0.2+	0.8−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2001 09 11	704	0.3−	0.1−	2001 10 11	644	0.1+	1.0−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2001 09 11	704	0.7+	0.3+	2001 10 11	644	0.0	0.7−	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2001 09 11	704	0.5+	0.3−	2001 10 16	644	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2001 09 22	644	0.2+	0.4+	2001 10 16	644	0.5−	0.1−	2008 10 30	703	1.2+	0.3−
2001 09 22	644	0.3−	0.3+	2001 10 16	644	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.7+
2001 09 22	644	0.1−	0.3+	2001 10 24	644	1.0+	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.8+
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	644	0.5+	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.7+
2001 09 25	704	0.4−	0.2+	2001 10 24	644	0.3+	0.5+	2008 10 31	704	0.4−	0.3+
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2001 09 25	704	1.3−	0.1+	2008 09 27	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
2001 09 25	704	0.4+	0.8−	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
2001 09 26	704	0.9−	0.3+	2008 09 27	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
2001 09 26	704	1.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2001 09 26	704	0.7−	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2001 09 26	704	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.4−	0.3−
2001 09 26	704	0.2−	0.4−	2008 10 20	D35	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4−	0.1−
2001 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 20	D35	0.2−	0.2−				

2001 OA_{78} = 2008 UZ_1

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.07471		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29462745	ω	324.03056		+0.95074145		−0.28912128
a	2.2367661	Ω	53.15534		+0.30690052		+0.82717485
e	0.2495410	i	8.03082		+0.04362080		+0.48186165
P	3.35	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.0
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.1−
2001 07 26	644	0.6−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.6+	0.6−
2001 07 26	644	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2001 07 26	644	0.2−	0.2−	2008 10 21	G68	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2001 07 31	644	0.8+	0.1+	2008 10 21	G68	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 07 31	644	0.8+	0.0	2008 10 21	G68	0.6+	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2001 07 31	644	0.5+	0.7+	2008 10 21	G68	0.4+	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	1.0+
2001 08 10	644	0.0	0.7+	2008 10 23	G68	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2001 08 10	644	0.0	0.8+	2008 10 23	G68	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
2001 08 10	644	0.2−	0.2+	2008 10 23	G68	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	1.1+
2001 08 22	644	0.7−	0.2−	2008 10 23	G68	1.1+	0.6−	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2001 08 22	644	0.6−	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2001 08 22	644	0.3−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.0
2007 04 18	691	0.1+	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2007 04 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2007 04 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.6−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+

2001 OJ_{78}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.85249		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29272646	ω	302.19417		+0.92948682		+0.36670986
a	2.2464395	Ω	36.33672		−0.31182257		+0.83872785
e	0.2625490	i	3.84422		−0.19703028		+0.40256611
P	3.37	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 26	644	0.1+	0.7+	2001 09 11	704	0.3+	1.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2001 07 26	644	0.0	0.3+	2001 09 11	704	0.2−	1.0+	2008 10 23	691	0.2+	0.3+
2001 07 26	644	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	1.1+	0.6−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2001 07 31	644	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.8+	0.5−	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2001 07 31	644	0.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	691	0.7−	0.2+
2001 07 31	644	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.9+	0.8−	2008 11 02	691	0.8−	0.3+
2001 08 14	608	0.1−	1.2−	2008 10 01	291	0.2−	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2001 08 14	608	0.4−	1.3−	2008 10 01	291	0.1+	0.5−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2001 08 14	608	(0.5−	1.9−)	2008 10 01	291	0.1+	0.4−	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2001 08 16	644	0.6+	1.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	691	0.3+	0.3+
2001 08 16	644	0.5+	0.7+	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2001 08 16	644	0.6+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	703	0.3−	0.7+
2001 08 23	699	0.1−	1.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	703	0.3+	0.0
2001 08 23	699	0.5−	0.2−	2008 10 19	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	1.2−	0.2+
2001 08 23	699	1.0−	0.4−	2008 10 19	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.9+	0.6+
2001 08 23	699	0.2−	0.5−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+				
2001 09 11	704	0.8−	1.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1−				

2001 PQ_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.50701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26644314	ω	353.23971		+0.82933897		+0.55731714
a	2.3918449	Ω	332.77012		−0.50846626		+0.72315197
e	0.2611612	i	5.00652		−0.23164399		+0.40798141
P	3.70	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.0	0.1−	2001 08 18	704	0.6+	0.3−	2001 09 07	704	0.1+	0.1+
2001 07 27	699	0.7−	0.8+	2001 08 18	704	0.4−	1.5+	2001 09 07	704	0.3−	0.2−
2001 07 27	699	1.1+	0.0	2001 08 19	704	0.1−	0.3+	2001 09 07	704	1.0−	0.2+
2001 07 27	699	0.0	0.4+	2001 08 19	704	0.7−	0.8+	2001 09 07	704	0.1+	0.2+
2001 08 03	608	0.3−	0.0	2001 08 19	704	0.2+	0.0	2001 09 07	704	1.0−	0.3+
2001 08 03	608	0.4−	0.4−	2001 08 19	704	0.5−	0.1+	2001 09 12	695	0.1−	0.7−
2001 08 03	608	0.5−	0.5−	2001 08 20	807	0.0	0.1−	2001 09 12	695	0.1−	0.7−
2001 08 10	608	0.0	0.5−	2001 08 20	807	0.5−	0.0	2001 09 18	691	0.2+	0.3+
2001 08 10	608	0.1+	0.1−	2001 08 21	807	0.4+	0.4−	2001 09 18	691	0.4+	0.0
2001 08 10	608	0.2+	0.1−	2001 08 21	807	0.0	0.0	2001 09 18	691	0.3+	0.2+
2001 08 15	608	0.4−	0.6−	2001 08 24	699	0.9−	0.5+	2001 09 20	704	0.3−	0.9−
2001 08 15	608	0.0	0.7−	2001 08 24	704	0.5+	0.7+	2001 09 20	704	0.9−	0.3−
2001 08 15	608	0.0	0.5−	2001 08 24	704	0.7+	0.8+	2001 09 20	704	1.4−	0.6−
2001 08 15	608	0.2−	0.7−	2001 08 24	699	0.7−	0.4+	2001 09 23	704	0.4+	0.7−
2001 08 15	608	0.0	0.7−	2001 08 24	704	1.3+	0.4+	2001 09 23	704	0.4+	0.4−
2001 08 15	608	0.2−	0.6−	2001 08 24	699	0.5−	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.4+
2001 08 16	704	0.0	0.1+	2001 08 24	704	0.8+	0.4+	2007 02 14	568	0.3+	0.6+
2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2001 08 24	704	0.5+	0.0	2007 02 14	568	0.3+	0.7+
2001 08 16	704	0.6+	0.6−	2001 08 24	699	1.4+	1.1+	2007 02 14	568	0.1+	0.5+
2001 08 16	704	0.1+	0.1−	2001 08 28	644	0.1−	0.0	2007 02 15	568	0.2+	0.4+
2001 08 16	704	0.6+	0.3+	2001 08 28	644	0.2−	0.0				
2001 08 18	704	1.2−	0.5+	2001 08 28	644	0.0	0.0				

2001 PP_{15}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.59273		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28990474	ω	325.04172		+0.97095292		+0.23691194
a	2.2609928	Ω	21.32870		−0.19311506		+0.85862688
e	0.2200302	i	5.28682		−0.14126923		+0.45456861
P	3.40	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.1−	2008 10 19	683	1.0−	0.2+
1991 10 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 10 19	683	1.1+	0.3−
1991 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2001 07 24	644	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	1.0+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 07 24	644	0.2−	0.2−	2008 09 28	683	1.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 07 24	644	0.4−	0.4−	2008 09 28	683	1.1+	1.1+	2008 10 20	683	0.5+	0.4−
2001 07 28	699	1.0+	0.6+	2008 09 29	703	0.1+	0.4+	2008 10 20	683	0.6+	0.0
2001 07 28	699	0.1+	0.8−	2008 09 29	703	0.8+	0.3+	2008 10 20	683	0.9+	0.7−
2001 07 28	699	0.8−	0.5+	2008 09 29	703	0.5+	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2001 07 28	699	0.4+	0.6+	2008 09 29	703	0.7+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1−

2001 08 09	644	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.9+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2001 08 09	644	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	(0.1−	1.5+)	2008 10 23	683	0.7+	1.0+
2001 08 09	644	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	1.2+	2008 10 23	683	0.5+	0.1−
2001 08 14	644	0.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−	2008 10 23	683	0.1−	0.0
2001 08 14	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2001 08 14	644	0.5−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2001 08 25	644	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	691	2.0−	1.3+
2001 08 25	644	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−	2008 10 25	683	0.8+	1.7−
2001 08 25	644	0.2+	0.2−	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−	2008 10 25	683	0.1+	1.2−
2007 04 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.4−	2008 10 25	683	(4.2−	0.3−)
2007 04 20	G96	0.6−	0.2+	2008 10 07	683	0.7+	0.8−	2008 10 25	704	0.1−	0.5+
2007 04 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 07	683	0.1−	0.8−	2008 10 25	704	0.2−	0.6+
2007 04 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 07	683	1.0+	0.6−	2008 10 25	704	0.6−	1.0+
2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	683	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.2+
2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 08	683	0.3+	1.0+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.9+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2008 09 06	683	0.1+	0.4−	2008 10 08	703	0.4+	0.5+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2008 09 06	683	0.4+	0.5+	2008 10 08	703	0.4+	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2008 09 21	703	1.1+	1.0+	2008 10 08	703	0.5+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2008 09 21	703	0.4+	0.6+	2008 10 09	683	0.1−	0.6−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2008 09 21	703	0.8+	0.6+	2008 10 09	683	0.6+	0.5−	2008 10 26	683	0.5−	0.1+
2008 09 21	703	0.6+	0.7+	2008 10 09	683	0.7−	0.5+	2008 10 26	683	0.5+	0.8+
2008 09 23	683	0.1−	1.0−	2008 10 09	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	683	0.6−	0.6+
2008 09 23	683	0.6+	1.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	683	0.0	0.2−
2008 09 23	683	0.6−	1.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.5−	2008 10 27	683	0.0	1.1+
2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	683	2.7−	0.1+
2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	683	0.0	1.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	683	0.7+	0.6−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2008 09 23	G96	0.5+	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.3−
2008 09 25	683	0.2+	0.2+	2008 10 10	683	0.9−	0.4−	2008 10 28	683	0.1−	0.9−
2008 09 25	683	0.4+	0.8+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	683	0.5+	1.0+
2008 09 25	683	1.2+	1.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	683	0.5+	0.1+
2008 09 27	683	0.6+	0.8−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	683	0.6−	0.4+
2008 09 27	683	0.7+	0.9−	2008 10 17	691	0.5−	0.0	2008 10 31	683	0.3+	1.0+
2008 09 27	683	0.4−	0.9−	2008 10 17	691	0.3−	0.0				
2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−				

2001 PL$_{30}$ = 2008 UN$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	68.94461		(2000.0)			
n	0.29784208	ω	282.38680		+0.81841736	+0.57008755
a	2.2206426	Ω	42.91405		−0.47748716	+0.74446996
e	0.1680030	i	6.07535		−0.31968586	+0.34751210
P	3.31	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.6+	1.0+	2007 04 22	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2001 08 10	644	0.6+	1.4+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.3−
2001 08 10	644	0.5+	1.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.9+
2001 08 16	644	0.2+	0.4−	2007 04 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.7+
2001 08 16	644	0.1+	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2001 08 16	644	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	691	0.4+	0.5−
2001 08 21	644	0.6−	0.8−	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2001 08 21	644	0.9−	0.9−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.2−
2001 08 21	644	1.1−	1.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.3−				

2001 PU$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	60.18396		(2000.0)			
n	0.29276731	ω	348.46407		+0.88936162	+0.45657816
a	2.2462305	Ω	344.30252		−0.41212945	+0.77792878
e	0.2355203	i	5.07266		−0.19795257	+0.43169804
P	3.37	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.0	0.5−	2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2001 09 23	704	0.4+	0.1−
2001 08 14	608	0.8+	0.1+	2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2001 09 23	704	0.6−	0.1+
2001 08 14	608	0.0	0.6−	2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 10 11	644	0.0	1.3−
2001 08 16	704	0.8+	1.2+	2001 09 12	704	0.5+	0.6+	2001 10 11	644	0.0	1.4−
2001 08 16	704	0.6+	0.7+	2001 09 16	704	0.8−	0.5+	2001 10 11	644	0.0	1.4−
2001 08 16	704	0.9−	0.7+	2001 09 16	704	1.1−	0.5−	2001 10 19	644	0.4+	0.4−
2001 08 16	704	0.4−	0.6+	2001 09 16	704	(1.7−	0.8+)	2001 10 19	644	0.9+	0.0
2001 08 23	699	1.2−	0.8−	2001 09 16	704	(1.5−	0.1−)	2001 10 19	644	0.9+	0.1−
2001 08 23	699	0.5−	0.0	2001 09 16	704	(2.0−	0.9+)	2001 11 18	645	0.1+	0.1−
2001 08 23	699	0.9−	0.4−	2001 09 19	699	0.6−	0.7+	2001 11 18	645	0.1+	0.2−
2001 08 23	699	0.3−	0.3+	2001 09 19	699	0.5+	0.5+	2008 10 22	691	0.0	0.2−
2001 09 07	704	0.1+	0.5−	2001 09 19	699	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2001 09 07	704	0.1+	0.8−	2001 09 19	699	0.2+	0.6+	2008 10 22	691	0.3+	0.5+
2001 09 07	704	0.2−	0.5−	2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2001 09 07	704	0.1−	1.3−	2001 09 20	704	0.5−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2001 09 07	704	0.4−	0.7−	2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2008 10 26	691	0.4−	0.0
2001 09 11	699	0.8+	0.5−	2001 09 20	291	0.2+	0.3+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	0.8+	0.1−	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.3+	0.8+	2001 09 20	291	0.4+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.3−	0.2+	2001 09 20	291	0.9−	0.2−	2008 11 03	691	0.4+	0.4+
2001 09 11	699	0.6+	0.1+	2001 09 22	704	1.3+	0.3+	2008 11 03	691	0.2+	0.3+
2001 09 11	699	0.2+	0.3+	2001 09 22	704	0.5−	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.3−
2001 09 11	699	0.5−	0.1+	2001 09 22	704	0.9+	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.3+
2001 09 11	699	0.6+	0.3+	2001 09 23	704	0.7−	1.2+	2008 11 07	691	0.6−	0.8−
2001 09 12	704	0.1−	0.6+	2001 09 23	704	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.5+

2001 PE$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.27498		(2000.0)			
n	0.27796244	ω	92.61836		+0.92883214	−0.35648854
a	2.3252981	Ω	288.28141		+0.28343114	+0.85912318
e	0.1203687	i	6.10176		+0.23861611	+0.36718289
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	644	0.7−	0.2+	2001 09 16	704	0.2+	0.5−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1+
2001 08 11	644	0.4−	0.4+	2001 09 25	704	0.3+	1.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.1+
2001 08 11	644	0.2−	0.2+	2001 09 25	704	0.8−	0.9+	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−
2001 08 25	704	1.2−	0.2−	2001 09 25	704	0.5+	1.2+	2008 09 21	G89	0.1+	0.5−
2001 08 25	704	0.6−	0.3+	2001 09 25	704	1.8+	0.1−	2008 09 21	G89	0.2+	0.5−
2001 08 25	704	0.8−	0.2−	2001 09 25	704	0.2+	0.1+	2008 09 21	G89	0.4+	0.6−
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	1.2−	0.4−	2008 09 22	G89	0.4+	0.5−
2001 09 16	704	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2008 09 22	G89	0.4+	0.5−
2001 09 16	704	0.1+	0.5−	2001 10 14	704	1.0+	0.4−	2008 09 22	G89	0.2+	0.6−
2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−				

2001 PH$_{67}$ = 2008 UV$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	34.58203		(2000.0)			
n	0.28937993	ω	232.22462		+0.99697164	−0.00790005
a	2.2637256	Ω	128.09424		+0.03384615	+0.93974132
e	0.2507173	i	5.64142		−0.07001418	+0.34179502
P	3.41	H	18.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.1−	0.6+	2001 08 25	699	0.2−	0.9+	2008 10 22	291	0.0	0.3+
2001 08 01	644	0.1−	0.5+	2001 08 25	699	0.7−	0.8−	2008 10 22	291	0.0	0.1+
2001 08 01	644	0.0	0.8+	2001 08 25	699	0.2+	0.4+	2008 10 22	291	0.1−	0.1+
2001 08 11	608	0.3+	0.7−	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	0.7−	0.6−
2001 08 11	608	0.2+	1.0−	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	703	0.1−	0.9−
2001 08 11	608	0.0	0.4−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	703	0.6−	0.8−
2001 08 25	699	0.6+	0.6−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	1.3+	0.5+

2001 QE$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	96.67080		(2000.0)			
n	0.29498061	ω	340.57351		+0.34340258	+0.93701797
a	2.2349805	Ω	309.45722		−0.85038501	+0.28137472
e	0.1567046	i	4.74077		−0.39864771	+0.20694346
P	3.34	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.1+	0.1+	2001 08 27	699	0.7+	0.3+	2001 09 23	704	(1.3+	5.8−)
1991 09 12	691	0.5−	0.0	2001 08 27	699	0.1+	0.2−	2005 12 05	691	0.7+	0.1−
1991 09 12	691	0.1−	0.3+	2001 08 27	699	0.9+	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.3+
2001 07 20	699	0.2−	0.3−	2001 08 27	699	0.4−	0.4+	2005 12 05	691	0.1+	0.1−
2001 07 20	699	0.6−	0.8−	2001 09 08	704	0.7+	0.6−	2007 03 14	703	0.2−	0.7−
2001 07 20	699	0.9+	0.2+	2001 09 08	704	0.2−	0.8−	2007 03 14	703	0.1−	0.3+
2001 07 20	699	0.5+	0.7−	2001 09 08	704	0.4+	0.2−	2007 03 14	703	0.6+	0.5+
2001 08 13	608	(1.8+	0.6+)	2001 09 08	704	0.6+	0.3−	2007 03 14	703	0.9−	0.5+
2001 08 13	608	(1.8+	0.2+)	2001 09 08	704	1.4+	0.6−	2008 09 23	703	0.3+	0.1−
2001 08 13	608	(1.6+	0.5+)	2001 09 12	704	0.8−	1.2−	2008 09 23	703	0.7+	0.5−
2001 08 16	704	0.6+	0.6+	2001 09 12	704	0.0	0.4−	2008 09 23	703	1.2+	0.5−
2001 08 16	704	0.3+	1.0+	2001 09 12	704	0.5−	0.6−	2008 09 23	703	0.5+	0.0
2001 08 16	704	0.0	1.0+	2001 09 12	704	0.4−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.2+	0.7+	2001 09 12	704	0.5−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.2−
2001 08 16	704	0.3−	0.5+	2001 09 20	704	1.2−	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.0
2001 08 18	704	0.0	0.1+	2001 09 20	704	1.3−	0.3+	2008 10 24	703	0.3−	0.1−
2001 08 18	704	1.0+	1.0+	2001 09 20	704	1.3−	0.4+	2008 10 24	703	0.4+	0.5−
2001 08 18	704	0.4+	1.0+	2001 09 20	704	1.2−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.2−
2001 08 18	704	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.7−	0.1−	2008 10 24	703	0.5−	0.0
2001 08 22	691	0.3+	0.0	2001 09 22	704	0.8+	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.6+
2001 08 22	691	0.4+	0.1−	2001 09 22	704	1.0+	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.3+
2001 08 22	691	0.2+	0.0	2001 09 22	704	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2001 08 23	699	0.2−	0.3−	2001 09 22	704	0.4+	0.2−	2008 11 03	703	0.4−	0.2+
2001 08 23	699	0.6−	0.2+	2001 09 22	704	0.1−	0.4−	2008 11 03	703	0.6−	0.0
2001 08 23	699	0.9−	0.0	2001 09 23	704	(1.6+	5.7−)	2008 11 03	703	0.2−	0.0
2001 08 23	699	0.0	0.0	2001 09 23	704	(1.1+	5.8−)	2008 11 03	703	0.9−	0.9−

2001 QZ$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	79.51265		(2000.0)			
n	0.29470854	ω	161.20799		+0.45384911	+0.88901335
a	2.2363558	Ω	135.72829		−0.82827519	+0.44597658
e	0.2163178	i	4.98286		−0.32860492	+0.10373120
P	3.34	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.2+	0.4+	2001 08 14	608	0.6−	0.9+	2004 04 26	691	0.2+	0.4+
2000 02 07	691	0.1+	0.1−	2001 08 16	704	(1.8−	1.5+)	2004 04 26	691	0.1−	0.3+
2000 02 07	691	0.1−	0.3+	2001 08 16	704	0.6−	0.9+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
2001 07 16	699	0.2+	0.3−	2001 08 16	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.0
2001 07 16	699	(2.2+	0.5+)	2001 08 16	704	0.4−	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.3−
2001 07 16	699	0.7+	1.0−	2001 08 16	704	1.0−	0.9+	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2001 07 16	699	0.4−	0.2+	2001 08 19	704	0.2−	0.4−	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2001 07 21	608	0.4+	0.2−	2001 08 19	704	0.1+	1.0+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2001 07 21	608	0.5+	0.3−	2001 08 19	704	0.6−	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2001 07 21	608	0.6+	0.3−	2001 08 19	704	0.4−	0.5+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2001 07 21	608	0.3+	0.2−	2001 08 19	704	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.5−	0.0
2001 07 21	608	0.8+	0.1−	2001 08 24	699	(1.4−	1.7−)	2008 10 08	703	0.1+	1.0+
2001 07 21	608	0.6+	0.1−	2001 08 24	699	(1.9−	0.7−)	2008 10 08	703	(1.8+	1.0+)
2001 07 27	699	0.8+	0.6+	2001 08 24	699	0.4−	0.6−	2008 10 08	703	0.5+	0.6−
2001 07 27	699	0.4+	0.2+	2001 08 24	699	0.8−	0.9−	2008 10 08	703	1.2+	1.2+
2001 07 27	699	1.0+	0.3+	2001 08 26	608	(0.1−	1.9−)	2008 10 22	G96	0.5+	0.3−
2001 07 27	699	0.5−	0.9−	2001 08 26	608	(0.3−	1.8−)	2008 10 22	G96	0.8+	0.0
2001 08 14	608	0.5−	1.0+	2001 08 26	608	0.1−	1.5−	2008 10 22	G96	0.9+	0.4−
2001 08 14	608	(0.6−	1.6+)	2004 04 26	691	0.1+	0.2+				

2001 QT$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	67.20938		(2000.0)			
n	0.28822073	ω	47.85808		+0.43525951	+0.89861278
a	2.2697912	Ω	248.02128		−0.84257031	+0.38498860
e	0.3359464	i	3.41104		−0.31721355	+0.21042541
P	3.42	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	699	0.0	0.3−	2001 09 10	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.4−	0.8+
2001 07 22	699	0.8+	0.2−	2001 09 10	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	645	0.0	0.1−
2001 07 22	699	0.5+	0.6+	2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 11 18	645	0.0	0.1−
2001 07 22	699	0.2−	0.5+	2001 09 11	699	0.9+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2001 08 17	704	0.0	0.0	2001 09 11	699	0.2+	0.8+	2008 09 23	691	0.0	0.0
2001 08 17	704	0.3−	0.6+	2001 09 11	699	0.4+	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2001 08 17	704	0.1−	0.1−	2001 09 16	644	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.2−
2001 08 17	704	0.6−	0.6+	2001 09 16	644	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2001 08 17	704	0.1−	0.3+	2001 09 16	644	0.5−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−
2001 08 17	644	0.6−	0.4−	2001 09 16	704	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.2−
2001 08 17	644	0.4−	0.0	2001 09 16	704	0.3−	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2001 08 17	644	0.4−	0.2−	2001 09 16	704	0.6+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2001 08 21	704	0.1−	0.3−	2001 09 16	704	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2001 08 21	704	0.5−	0.5+	2001 09 16	704	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.4−	0.6+
2001 08 21	704	(0.2+	1.6+)	2001 09 18	699	0.6−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2001 08 24	699	0.2−	0.2+	2001 09 18	699	0.4+	0.9−	2008 10 20	691	0.1−	0.3−
2001 08 24	699	1.5−	0.2−	2001 09 18	699	0.4−	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.1+
2001 08 24	699	0.5−	0.7+	2001 09 18	699	0.6−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2+
2001 08 24	699	(1.5−	1.7+)	2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.5+	0.3+
2001 08 25	704	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3+
2001 08 25	704	0.5−	0.2+	2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.2+	1.5+
2001 08 25	704	0.5−	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	1.1+
2001 08 25	704	0.4−	0.1+	2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.8+
2001 09 08	704	0.1−	0.7+	2001 09 23	704	0.2−	1.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
2001 09 08	704	0.3−	0.6+	2001 09 23	683	0.2−	0.2+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1+
2001 09 08	704	0.3+	0.5+	2001 09 23	704	0.7−	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.2+
2001 09 08	704	0.1+	0.3+	2001 09 23	683	(0.7−	2.6−)	2008 11 03	G96	0.4+	0.2+
2001 09 08	704	0.0	0.4+	2001 09 23	704	0.5−	0.4+	2008 11 06	G96	0.9+	0.0
2001 09 09	704	1.1+	0.6−	2001 09 23	683	(4.9+	1.4−)	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2001 09 09	704	1.2+	0.2−	2001 10 14	645	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.2−	0.2+
2001 09 09	704	0.8+	0.2+	2001 10 14	645	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−
2001 09 09	704	0.7+	0.0	2001 10 15	645	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.4−	0.3+
2001 09 09	704	(1.3+	2.3−)	2001 10 15	645	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.6−	0.1+
2001 09 10	704	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.6+	0.9+	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2001 09 10	704	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.8+				
2001 09 10	704	0.4+	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.6+				

2001 QN$_{72}$ = 2008 RD$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	9.98914		(2000.0)			
n	0.28985732	ω	46.45157		+0.97415847	−0.21640306
a	2.2612393	Ω	325.89494		+0.15923924	+0.86114888
e	0.0442027	i	6.62518		+0.16018156	+0.45999166
P	3.40	H	17.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	703	0.9+	0.9+
2001 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	1.0−	2008 10 06	G96	1.3+	0.8−
2001 08 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.2−	2008 10 06	G96	0.7+	0.6−
2001 08 22	691	0.4+	0.3−	2008 09 05	691	0.7−	0.9+	2008 10 06	G96	0.7+	0.8−
2001 08 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	1.1+	2008 10 06	G96	0.6+	0.8−
2001 08 22	691	0.3+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4−	0.3−
2001 08 24	644	0.5−	0.1−	2008 09 28	703	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2001 08 24	644	0.3−	0.0	2008 09 28	703	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+
2001 08 24	644	0.3−	0.2−	2008 09 28	703	1.1+	1.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−

2001 QL$_{102}$ = 2008 UL$_{209}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	42.08587		(2000.0)		+0.94823090	+0.31756737
n	0.29190167	ω	334.28842		−0.28705691	+0.86112040
a	2.2506692	Ω	7.19769		−0.13585468	+0.39701716
e	0.2745836	i	1.38149			
P	3.38	H	17.7	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.6+	1.3+	2007 03 26	291	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2001 08 16	704	0.5+	0.1−	2007 03 26	291	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.6+	1.3−	2007 03 26	291	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.6−	0.3+
2001 08 19	704	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.6−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2001 08 19	704	0.1−	0.8+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2001 08 19	704	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.6−	0.2−	2008 11 04	703	0.6−	0.2+
2001 08 19	704	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.4−	0.3−	2008 11 04	703	0.2+	0.9−
2001 08 19	704	0.5−	0.3−	2008 10 10	703	1.4+	0.1−	2008 11 04	703	1.6+	0.2+
2001 08 24	704	0.4+	0.6+	2008 10 10	703	0.9−	0.1+	2008 11 04	703	0.8+	0.6−
2001 08 24	704	0.1+	1.1+	2008 10 10	703	2.6+	1.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2001 08 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	0.3+	0.6+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2001 08 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.8−	0.7−	2008 10 23	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2001 09 19	704	1.0−	1.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.0				
2001 09 19	704	1.0−	1.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+				

2001 QU$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	66.83882		(2000.0)		+0.78222423	+0.61870402
n	0.29133345	ω	60.42829		−0.59409721	+0.70551835
a	2.2535947	Ω	261.25290		−0.18754666	+0.34561423
e	0.1744992	i	4.23630			
P	3.38	H	17.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	704	0.2+	0.3−	2001 09 11	699	0.2−	0.7+	2005 12 01	691	0.1−	0.0
2001 08 17	704	0.9+	0.2+	2001 09 11	699	1.2−	0.1+	2005 12 01	691	0.0	0.2−
2001 08 17	704	0.4−	0.1+	2001 09 11	699	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.5+	0.9+
2001 08 17	704	0.1+	0.2−	2001 09 11	699	0.6−	0.4+	2008 10 28	704	0.0	1.3+
2001 08 24	699	0.2−	1.0+	2001 09 16	704	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.5+
2001 08 24	699	0.4+	1.1+	2001 09 16	704	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.0	1.2+
2001 08 24	699	0.1+	1.0+	2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2001 08 24	699	0.0	0.1−	2001 09 16	704	0.3+	0.4−	2008 10 31	G96	0.1−	0.6−
2001 08 25	704	0.3−	0.1−	2001 09 16	704	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2001 08 25	704	0.6−	0.5+	2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
2001 08 25	704	0.0	0.3+	2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.4−
2001 08 25	704	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.8+	0.3−	2008 11 02	704	0.6−	0.4+
2001 08 25	704	0.4+	0.8+	2001 09 20	704	0.4−	0.8−	2008 11 02	704	0.5−	0.4−
2001 08 29	644	0.5−	0.3+	2001 09 26	699	0.6−	0.0	2008 11 02	704	0.7−	0.5+
2001 08 29	644	0.3−	0.2+	2001 09 26	699	0.4−	1.0+	2008 11 04	703	0.5+	0.7+
2001 08 29	644	0.4−	0.2+	2001 09 26	699	0.1+	0.5+	2008 11 04	703	0.1+	0.3+
2001 09 08	704	0.0	0.2−	2001 09 26	699	(0.4−	1.8+)	2008 11 04	703	0.0	1.0+
2001 09 08	704	0.1+	0.6+	2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2008 11 04	703	0.7−	0.7+
2001 09 08	704	0.0	0.6+	2001 10 15	645	0.1+	0.4−				
2001 09 08	704	0.1+	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.0				

2001 QD$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	28.42807		(2000.0)		+0.98479401	+0.16600689
n	0.28315943	ω	139.13032		−0.17364722	+0.93172635
a	2.2967587	Ω	211.42469		−0.00523501	+0.32299802
e	0.1318220	i	5.63673			
P	3.48	H	16.7	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	704	0.8+	0.5−	2001 09 23	704	0.2−	0.8+	2008 09 24	703	0.5+	0.1−
2001 08 17	704	0.4+	0.6+	2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−
2001 08 17	704	1.3+	1.1−	2001 09 23	608	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−
2001 08 17	704	0.0	0.9−	2001 09 23	608	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.4−
2001 08 24	699	0.6+	0.4−	2001 09 23	608	0.2−	1.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.4−
2001 08 24	699	0.1+	0.5+	2001 09 25	683	0.2+	1.1−	2008 09 30	704	0.2−	0.1+
2001 08 24	699	0.1+	0.2−	2001 09 25	683	0.4−	0.4−	2008 09 30	704	0.3−	1.0+
2001 08 24	699	0.3+	0.3+	2001 09 25	683	(2.4+	0.5−)	2008 09 30	704	0.0	0.8+
2001 08 25	704	0.2+	0.2−	2001 09 26	699	0.3+	0.7+	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
2001 08 25	704	0.6−	0.4−	2001 09 26	683	0.3+	1.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.2−
2001 08 25	704	1.0−	0.3−	2001 09 26	683	0.2+	1.0−	2008 09 30	J75	0.0	0.0
2001 09 08	704	0.2−	0.4+	2001 09 26	699	0.4−	0.5+	2008 09 30	J75	0.1+	0.5−
2001 09 08	704	0.5+	0.7+	2001 09 26	683	(2.0−	1.6−)	2008 09 30	J75	0.3−	0.1−
2001 09 08	704	0.6+	0.1+	2001 09 26	699	0.4+	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.5−
2001 09 09	704	0.1+	0.9+	2001 09 26	699	0.4+	0.2+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1+
2001 09 09	704	0.1−	1.0−	2001 09 28	644	0.7−	0.7+	2008 10 01	J75	0.1+	0.8−
2001 09 09	704	0.0	0.1+	2001 09 28	644	0.5−	0.6+	2008 10 02	J75	0.0	0.5−
2001 09 09	704	0.1+	0.3−	2001 09 28	644	0.7−	0.9+	2008 10 02	J75	0.1+	0.5−
2001 09 09	704	(1.7+	0.6−)	2001 10 14	645	0.0	0.2−	2008 10 02	J75	0.8−	1.2−
2001 09 10	699	0.2−	0.3+	2001 10 14	645	0.0	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−
2001 09 10	699	0.2+	0.2−	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.3−	0.4−
2001 09 10	699	0.3+	0.8+	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−
2001 09 10	699	0.8−	0.6−	2001 10 19	644	0.8+	0.8−	2008 10 04	J75	0.3−	0.2−
2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 10 19	644	0.9+	0.6−	2008 10 04	J75	0.3−	0.3−
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 10 19	644	0.7+	0.7−	2008 10 04	J75	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	(1.3−	1.5+)	2008 10 06	683	0.8−	0.3+
2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	1.2−	1.0+	2008 10 06	683	0.4+	0.6+
2001 09 16	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2008 10 06	683	(2.2−	1.1+)
2001 09 18	699	(1.7+	1.9+)	2001 10 21	704	0.2−	1.4+	2008 10 07	683	0.3+	0.1+
2001 09 18	699	0.2+	0.8+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	683	0.7+	1.1−
2001 09 18	699	0.5+	0.8+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	683	0.6+	1.1+
2001 09 18	699	0.6+	0.3+	2007 04 18	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	704	0.3−	0.4+
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.7+
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2007 05 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.8−	0.5−
2001 09 22	704	0.3−	1.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.5+
2001 09 22	704	0.1+	1.2+	2008 09 20	703	0.6−	0.8−	2008 11 01	704	0.1+	1.2+
2001 09 22	704	0.8−	1.4+	2008 09 20	703	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2001 09 22	704	0.2−	1.3+	2008 09 20	703	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	2.1+
2001 09 23	704	0.7−	1.4+	2008 09 20	703	0.9−	0.3−	2008 11 01	704	1.1+	1.1+
2001 09 23	704	0.2−	1.5+	2008 09 24	703	(2.2+	1.8+)				
2001 09 23	704	0.9−	1.0+	2008 09 24	703	0.9+	0.1+				

2001 QK$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	355.50043		(2000.0)		+0.18728409	−0.91345668
n	0.28966442	ω	143.51711		+0.78249973	+0.36106419
a	2.2622431	Ω	293.11280		+0.59381719	−0.18769536
e	0.2518674	i	23.12926			
P	3.40	H	16.1	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	699	0.3+	0.5+	2001 08 27	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	0.7−
1999 01 15	699	1.2+	0.5+	2001 09 26	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	704	0.8+	0.3−
1999 01 15	699	0.8+	1.5+	2001 09 26	704	0.5+	0.6+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2001 08 12	644	0.8−	0.7+	2001 09 26	704	0.5−	1.0+	2001 12 22	704	0.3+	0.3−
2001 08 12	644	0.9−	0.5+	2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
2001 08 12	644	0.7−	0.4+	2001 09 26	704	0.5−	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.8−
2001 08 23	704	1.3+	0.9+	2001 10 25	704	0.1+	0.5−	2008 11 09	704	0.6+	0.2−
2001 08 23	704	0.9+	0.8+	2001 10 25	704	0.9−	0.4−	2008 11 09	704	0.0	0.5−
2001 08 23	704	0.4+	1.1−	2001 10 25	704	0.5−	0.1−	2008 11 09	704	0.2−	0.6−
2001 08 27	704	0.2−	0.5+	2001 10 25	704	(2.4−	0.0)	2008 11 09	704	0.0	0.6−
2001 08 27	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.2−	2008 11 09	704	0.9−	0.2+
2001 08 27	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.2−				

2001 QE$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.69041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30049352	ω	164.71493		+0.73232737	+0.68049906	
a	2.2075607	Ω	152.35216		−0.63024381	+0.69116133	
e	0.2534516	i	3.07009		−0.25785534	+0.24334551	
P	3.28	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 16	691	0.0	0.2+	2001 08 19	704	0.4+	0.1−	2007 04 23	G96	0.5−	0.2−
2001 06 16	691	0.2−	0.3+	2001 08 19	704	0.4+	0.9−	2007 04 23	G96	0.5+	0.1+
2001 06 16	691	0.0	0.5+	2001 08 24	699	0.3−	0.8−	2007 04 23	G96	0.1−	0.4−
2001 07 16	699	0.2+	0.3−	2001 08 24	699	0.4−	0.2−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+
2001 07 16	699	0.4−	0.3−	2001 08 24	699	0.2−	0.3−	2008 10 24	691	0.4−	0.4−
2001 07 16	699	0.4+	0.0	2001 08 24	699	0.6−	0.9−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2001 07 16	699	0.0	0.1+	2001 08 26	608	0.1+	0.6−	2008 10 24	691	0.2−	0.6+
2001 07 27	699	0.3+	0.1+	2001 08 26	608	0.2−	0.7−	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2001 07 27	699	0.3−	0.3+	2001 08 26	608	0.6−	0.6−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2001 07 27	699	0.1−	0.5+	2001 08 28	644	1.5+	1.5−	2008 10 28	691	0.3+	0.2+
2001 07 27	699	0.3−	0.1−	2001 08 28	644	(2.0+	1.1−)	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2001 08 13	608	0.4+	0.3−	2001 08 28	644	(2.0+	1.6−)	2008 11 01	691	0.1+	0.4+
2001 08 13	608	0.6+	0.2−	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2001 08 13	608	0.9+	0.3−	2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.6+
2001 08 16	704	1.0−	0.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2001 08 16	704	0.8−	0.6+	2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	691	0.4−	0.5−
2001 08 16	704	0.7−	0.6+	2001 09 19	704	0.9+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2001 08 19	704	0.9+	0.9+	2001 09 21	704	0.5+	0.8+	2008 11 07	G96	0.8+	0.4−
2001 08 19	704	1.3−	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.4−
2001 08 19	704	0.4+	0.8+	2001 09 21	704	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−

2001 QM$_{163}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.82325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27884940	ω	165.84973		−0.27453794	+0.94812846	
a	2.3203646	Ω	88.02732		−0.89708840	−0.19254005	
e	0.7345013	i	9.22716		−0.34620995	−0.25294417	
P	3.53	H	19.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.2+	0.5−	2001 08 29	649	0.9+	1.3−	2001 09 11	691	0.2+	0.0
2001 08 26	644	0.2+	0.3−	2001 08 29	649	0.5−	0.0	2001 09 11	691	0.5+	0.1+
2001 08 26	644	0.4+	0.2−	2001 08 29	649	0.0	0.7−	2001 09 11	691	0.2−	0.0
2001 08 27	644	0.3+	0.2−	2001 08 30	649	(0.1−	2.4+)	2001 09 26	649	0.3−	0.1+
2001 08 27	649	0.0	1.5+	2001 08 30	649	0.4−	0.4+	2001 09 26	649	0.7−	0.7−
2001 08 27	649	0.2−	0.5+	2001 08 30	649	1.4−	0.7−	2008 09 26	E12	0.3−	0.6+
2001 08 27	649	0.7−	0.1−	2001 09 01	649	0.5−	0.0	2008 09 26	E12	0.5+	0.6−
2001 08 27	649	0.2−	0.4−	2001 09 01	649	0.9+	0.4+	2008 09 26	E12	0.0	0.5+
2001 08 27	649	1.0−	0.0	2001 09 01	649	0.7+	0.2+	2008 09 26	E12	0.3−	0.3+
2001 08 27	644	0.2+	0.1+	2001 09 11	649	0.4−	0.9−	2008 09 26	E12	0.2+	0.2−
2001 08 29	649	1.3+	0.5+	2001 09 11	649	0.6−	0.4+	2008 09 26	E12	0.1−	0.4−
2001 08 29	649	0.2−	0.6+	2001 09 11	649	0.3+	0.8+				

2001 QZ$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.18157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28622529	ω	294.15364		+0.98842526	+0.14089661	
a	2.2803283	Ω	57.79095		−0.10345269	+0.89716665	
e	0.2026640	i	3.81163		−0.11096413	+0.41861694	
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.2−	0.1+	2001 09 10	699	0.4+	0.1+	2008 09 20	703	0.3−	0.8+
2001 08 11	608	0.7−	0.1+	2001 09 10	699	(1.3−	1.7−)	2008 09 20	703	0.8+	0.4+
2001 08 11	608	0.2−	0.0	2001 09 10	699	0.8−	0.8+	2008 09 20	703	0.4+	1.0+
2001 08 16	704	0.9−	0.2+	2001 09 11	704	(2.4−	2.8+)	2008 09 20	703	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.4+	0.3+	2001 09 11	704	(3.3−	3.0+)	2008 09 25	H06	0.0	0.5−
2001 08 16	704	0.9+	0.1−	2001 09 11	704	(3.4−	3.0+)	2008 09 25	H06	0.2+	0.4−
2001 08 16	704	(0.9−	2.7+)	2001 09 11	704	(2.7−	3.3+)	2008 09 25	H06	0.6+	0.8−
2001 08 19	704	0.7+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−	2008 09 27	H06	0.1+	0.7−
2001 08 19	704	0.4−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 09 27	H06	0.1−	0.5−
2001 08 19	704	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2008 09 27	H06	0.4−	0.2−
2001 08 19	704	0.4+	0.9−	2007 04 25	G96	0.5+	0.3−	2008 10 01	703	0.7−	0.9+
2001 08 24	608	0.1+	0.5+	2007 04 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 01	703	0.9+	0.9+
2001 08 24	608	0.0	0.7+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 01	703	0.3+	0.9+
2001 08 24	608	0.4+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	1.0−
2001 08 25	699	0.3+	0.5−	2008 09 06	703	0.0	0.4+	2008 10 09	703	0.2+	0.5+
2001 08 25	699	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.5+	0.3+
2001 08 25	699	0.4−	0.7−	2008 09 06	703	0.1−	0.3−	2008 10 09	703	0.8−	0.5+
2001 08 25	699	0.4+	0.3−	2008 09 06	703	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.4+	0.1+
2001 08 27	644	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.3−	0.5−	2008 10 22	704	0.2+	0.2+
2001 08 27	644	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.3−	2008 10 22	704	0.0	0.7+
2001 08 27	644	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.8−	0.4−	2008 10 22	704	0.8−	0.2−
2001 09 10	699	1.4−	0.5−	2008 09 06	703	0.7−	0.5−	2008 10 22	704	0.6−	0.2−

2001 QW$_{170}$ = 2008 SA$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.72974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28697957	ω	5.17872		+0.74110670	+0.67126265	
a	2.2763309	Ω	312.64793		−0.61661548	+0.67289894	
e	0.2430118	i	1.00767		−0.26560538	+0.31082709	
P	3.43	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.6+	0.3+	2001 09 12	644	0.0	0.0	2004 05 23	691	0.0	0.3+
2001 08 23	699	0.8+	0.1−	2001 09 12	691	0.1−	0.4−	2004 05 23	691	0.0	0.4+
2001 08 23	699	0.3+	0.2−	2001 09 12	704	0.5−	0.0	2004 05 23	691	0.5+	0.4+
2001 08 23	699	0.6+	0.4+	2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2001 08 24	704	1.0+	0.4+	2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4−	0.6+
2001 08 24	704	0.6−	0.4−	2001 09 12	704	0.1−	0.8+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 08 24	704	0.3+	0.4−	2001 09 12	704	0.5+	0.9+	2008 09 21	691	0.1+	0.3+
2001 08 27	704	0.2−	0.7−	2001 09 17	291	1.0+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2001 08 27	704	0.1−	0.3−	2001 09 17	291	0.8+	0.1−	2008 09 21	691	0.2+	0.1+
2001 08 27	704	0.1−	0.3+	2001 09 17	291	0.5+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2001 08 27	704	0.4−	1.2−	2001 09 20	704	1.1−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2001 08 27	704	0.4−	0.7−	2001 09 20	704	0.5−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2001 08 28	704	0.6−	0.9−	2001 09 20	704	1.1−	0.1+	2008 10 01	704	1.2−	1.0−
2001 08 28	704	0.8−	0.5−	2001 09 20	704	0.9−	0.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.8−
2001 08 28	704	0.4−	0.6−	2001 09 22	704	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.8+	0.8−
2001 08 30	644	0.3−	0.2−	2001 09 22	704	0.4+	0.8+	2008 10 01	704	0.0	0.4−
2001 08 30	644	1.0−	0.0	2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2001 08 30	644	1.0−	0.6−	2001 09 22	704	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	644	0.1+	0.1+	2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	691	0.1−	0.2−	2001 09 23	704	0.6+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2001 09 12	644	0.5−	0.2−	2001 09 23	704	0.7−	0.8+	2008 10 07	691	0.6−	0.5+
2001 09 12	691	0.2−	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	1.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.2+

2001 QP$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.25504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29386384	ω	229.01549		+0.02938565	+0.99811498	
a	2.2406393	Ω	42.76108		−0.89160810	+0.05054027	
e	0.5272668	i	4.55164		−0.45185338	−0.03481629	
P	3.35	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 31	644	0.6+	0.4−	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 09 24	704	0.1+	0.4+
2001 08 31	644	0.6+	0.7−	2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2001 09 24	704	0.3−	0.8+
2001 08 31	644	0.5+	0.7−	2001 09 12	704	0.4−	0.9−	2001 09 24	704	0.6−	0.2−
2001 09 01	649	0.9−	0.0	2001 09 12	704	(1.6+	1.6−)	2001 09 24	704	0.7+	0.0
2001 09 01	649	0.4+	1.1−	2001 09 18	699	0.3+	0.3+	2001 09 24	704	0.9+	0.1+
2001 09 01	649	0.4−	0.2+	2001 09 18	699	0.3+	0.4−	2001 10 08	644	0.3+	1.3+

2001 09 01	649	0.2−	0.4−	2001 09 18	699	0.5−	0.4−	2001 10 08	644	0.0	1.3+
2001 09 01	644	0.4+	0.6+	2001 09 18	699	0.1−	0.3−	2001 10 08	644	0.1+	0.9+
2001 09 01	644	0.1+	1.2+	2001 09 19	704	0.3−	0.7−	2001 10 11	474	0.5−	0.2−
2001 09 01	644	0.1+	1.0+	2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 10 11	474	1.2+	0.5−
2001 09 01	644	0.2+	1.3+	2001 09 19	704	0.0	0.2−	2001 10 11	474	1.0+	0.6−
2001 09 01	644	0.2−	1.0+	2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 11	474	0.7−	1.4−
2001 09 01	644	0.1+	1.5+	2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 10 11	474	0.5+	0.3−
2001 09 02	644	0.5−	0.5+	2001 09 21	704	0.1−	0.9−	2001 10 17	644	0.1+	0.6−
2001 09 02	644	(2.7−	0.7−)	2001 09 21	704	1.1−	0.0	2001 10 17	644	0.2−	0.2−
2001 09 03	644	(2.4−	0.7−)	2001 09 21	704	0.6−	0.7−	2008 10 01	291	0.1−	0.3−
2001 09 03	644	1.3−	0.5−	2001 09 21	704	0.8+	0.1−	2008 10 01	291	1.3+	0.8+
2001 09 10	649	0.3−	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	291	0.3−	0.5+
2001 09 10	649	0.2−	0.5−	2001 09 23	402	0.3+	0.4−	2008 10 27	691	0.5−	0.5−
2001 09 10	649	0.0	0.0	2001 09 23	402	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.2−	2001 09 23	402	0.1−	0.4−				

2001 QX$_{208}$ = 2008 SU$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.81827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29173594	ω	320.58570		+0.58959353	+0.80758237	
a	2.2515215	Ω	345.52532		−0.72641839	+0.52271856	
e	0.1769454	i	3.16285		−0.35312291	+0.27308611	
P	3.38	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.4−	0.2+	2007 04 11	G96	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.8−	0.7−
2001 08 16	704	0.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.4−	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.2−
2001 08 16	704	(0.3−	1.9−)	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2001 08 23	699	0.5−	0.5+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2001 08 23	699	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	0.5−	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 10	291	0.2+	0.3+
2001 08 23	699	0.2−	1.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	291	0.0	0.0
2001 08 24	644	0.3−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	291	0.3−	0.4+
2001 08 24	644	0.4−	0.6+	2008 09 09	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 08 24	644	0.3−	0.4+	2008 09 09	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	1.0+	0.1+
2001 09 07	704	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.8+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 09 07	704	0.3−	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2001 09 07	704	0.1+	1.0+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	704	(1.3+	2.7−)
2001 09 07	704	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	1.5−
2002 12 31	645	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.5−
2002 12 31	645	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.2−
2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2007 03 20	G96	0.3+	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2007 03 20	G96	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.5−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2007 04 11	G96	0.1−	0.6+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+				

2001 QM$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.09580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29313812	ω	219.04835		+0.95866677	−0.28029520	
a	2.2443359	Ω	157.08653		+0.28223211	+0.91495325	
e	0.1463935	i	7.21737		+0.03609784	+0.29033628	
P	3.36	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2001 09 12	704	0.3−	0.6−	2008 09 30	704	0.2−	0.6+
2000 05 04	645	0.1+	0.2+	2001 09 12	704	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.3+
2001 08 16	704	0.5+	0.6+	2001 09 12	704	0.0	0.7−	2008 09 30	704	0.5−	0.0
2001 08 16	704	0.3+	0.4+	2001 09 19	704	0.1+	0.7−	2008 09 30	704	0.3−	0.3−
2001 08 16	704	1.0−	0.7−	2001 09 19	704	0.4+	0.9−	2008 10 24	704	0.7−	0.4−
2001 08 16	704	0.1−	0.2+	2001 09 19	704	0.9+	0.3−	2008 10 24	704	0.3−	0.7+
2001 08 21	807	0.0	0.1+	2001 09 19	704	1.0+	0.1−	2008 10 24	704	0.9−	0.5+
2001 08 21	807	0.3−	0.3−	2001 09 19	704	1.3+	0.2−	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2001 08 23	691	0.1−	0.3+	2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2001 08 23	691	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.5−	0.6+
2001 08 23	691	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	1.3−	2008 10 29	704	0.6−	0.6+
2001 08 27	699	0.5−	0.7+	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2001 08 27	699	0.8−	0.4+	2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	1.1+
2001 08 27	699	1.2−	0.8+	2007 04 25	691	0.0	0.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.5+
2001 08 27	699	0.5+	0.6+	2007 04 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	703	0.7−	0.1−
2001 08 28	644	0.6−	0.9+	2007 04 25	691	0.4+	0.4+	2008 11 06	703	1.7+	0.1−
2001 08 28	644	0.6−	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.3−	2008 11 06	703	0.3+	1.1+
2001 08 28	644	0.3−	0.5+	2008 09 23	704	0.8+	0.3−	2008 11 06	703	0.3−	0.9+
2001 09 12	704	0.2+	1.1−	2008 09 23	704	1.1+	0.1−				
2001 09 12	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	704	0.4+	0.1−				

2001 QD$_{225}$ = 2008 RL$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.78357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28772761	ω	149.35099		+0.21600112	+0.97427840	
a	2.2723838	Ω	133.03871		−0.91269890	+0.22484242	
e	0.1864269	i	5.04136		−0.34687783	+0.01508253	
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 10	691	0.1−	0.6+	2001 08 27	699	1.4+	1.0+	2007 02 27	691	0.0	0.2−
2000 02 10	691	0.2+	0.7+	2001 08 27	699	(1.3−	3.1+)	2007 02 27	691	0.1−	0.0
2000 02 10	691	0.3−	0.7+	2001 08 27	699	0.0	1.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+
2001 08 16	704	0.3−	0.8+	2001 08 27	699	1.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.4+	1.1+	2004 04 11	644	0.1+	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.4−	1.4+	2004 04 11	644	0.9+	0.6+	2008 09 08	691	0.2−	0.5−
2001 08 16	704	0.0	1.0+	2004 04 11	644	0.4+	0.4+	2008 09 08	691	0.3−	0.1−
2001 08 24	644	0.4−	0.1−	2005 10 26	691	0.4+	0.4+	2008 09 08	691	0.2−	0.3+
2001 08 24	644	0.4−	0.1−	2005 10 26	691	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	1.1+
2001 08 24	644	0.5−	0.1+	2005 10 26	691	0.5+	0.2−	2008 09 23	704	0.4+	0.2+
2001 08 25	704	0.5+	0.3−	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
2001 08 25	704	0.2+	0.4−	2007 01 28	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−
2001 08 25	704	0.4+	0.4−	2007 01 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2001 08 25	704	0.7−	0.6−	2007 01 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−
2001 08 25	704	0.0	0.6−	2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−

2001 QQ$_{230}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	160.08626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21481093	ω	110.08909		+0.65486090	−0.74779344	
a	2.7612038	Ω	298.51347		+0.63854304	+0.62488705	
e	0.1825029	i	7.15010		+0.40425238	+0.22432374	
P	4.59	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	1.0+	0.3+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2006 11 22	703	0.2−	1.0+
2001 08 24	699	1.3+	1.4−	2006 10 19	703	0.3−	0.3−	2007 02 19	G96	0.8+	0.0
2001 08 24	699	1.4−	0.3−	2006 10 19	703	0.1+	1.1+	2007 02 19	G96	0.4−	0.3−
2001 08 24	699	0.3−	0.0	2006 10 27	703	0.4−	0.6−	2007 02 19	G96	0.1−	0.2−
2001 08 25	704	0.3−	0.4+	2006 10 27	703	0.4+	0.4−	2007 02 19	G96	0.1−	0.6+
2001 08 25	704	0.7−	0.9+	2006 10 27	703	1.2+	0.0	2008 03 11	G96	0.1+	0.4−
2001 08 25	704	0.2+	0.4−	2006 10 27	703	0.3−	0.1−	2008 03 11	G96	0.2+	0.1−
2001 10 15	645	0.2+	0.1+	2006 11 22	703	0.3−	0.6−	2008 03 11	G96	0.3−	0.0
2001 10 15	645	0.2+	0.0	2006 11 22	703	0.2−	0.2−	2008 03 11	G96	0.3−	0.1−
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2006 11 22	703	(2.2−	0.6+)				

2001 QA$_{233}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.18512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29051806	ω	332.12049		+0.70400374	+0.71013539	
a	2.2578095	Ω	342.62316		−0.64566442	+0.63452675	
e	0.2237348	i	1.78410		−0.29579754	+0.30509592	
P	3.39	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.2−	0.6+	2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2008 10 02	691	0.3+	0.1−
2001 08 24	704	0.9−	0.7−	2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.3+	0.1−
2001 08 24	704	0.1+	0.7+	2001 09 22	704	(0.0	3.3+)	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2001 08 24	704	0.5−	0.7+	2001 09 22	704	0.9−	0.8+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2001 08 26	691	0.3−	0.1+	2001 09 22	704	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.5−	0.2+
2001 08 26	691	0.1+	0.3−	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.4−	0.1−
2001 08 26	691	0.2+	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.3−
2001 09 11	699	0.3−	0.1+	2001 09 23	704	0.7−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2001 09 11	699	1.1+	0.2+	2001 09 23	704	0.4−	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.5+	0.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.3−
2001 09 11	699	0.1−	0.8+	2001 09 23	691	0.1+	0.6−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.2+	0.3−	2001 09 23	691	0.5+	0.4−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.2+	0.9+	2001 09 23	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.7−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 11 07	691	0.3+	0.5+
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.6+				

2001 QO$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.66639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28396612	ω	351.48215		+0.99657374	−0.07789389	
a	2.2924069	Ω	13.08283		+0.08126287	+0.85954824	
e	0.1931554	i	7.05670		+0.01539873	+0.50508351	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.4−	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	699	0.6+	0.4−
2001 08 24	704	0.5+	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.1+
2001 08 24	704	1.2+	0.9+	2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	699	1.2+	0.0
2001 08 27	644	0.0	1.0−	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.7+
2001 08 27	644	0.0	1.1−	2001 10 18	333	0.2+	0.5−	2001 11 24	704	0.3−	1.3+
2001 08 27	644	0.2+	1.0−	2001 10 18	333	0.3+	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.3+
2001 09 20	704	1.0−	0.8+	2001 10 18	333	0.1−	0.7−	2006 01 25	703	1.3−	1.4+
2001 09 20	704	0.1−	0.9+	2001 10 19	704	0.2+	0.7+	2006 01 25	703	0.1−	0.5−
2001 09 20	704	0.6−	1.0+	2001 10 19	704	0.5−	0.1−	2006 01 25	703	1.0+	0.3+
2001 09 20	704	0.8−	1.2+	2001 10 19	704	0.0	0.1+	2006 01 25	703	0.8+	0.2+
2001 09 21	699	0.5−	0.5+	2001 10 19	704	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.9−	0.4−
2001 09 21	699	0.2+	0.6+	2001 10 19	644	0.5−	0.2+	2008 09 06	703	0.7+	0.3−
2001 09 21	699	0.1−	1.5+	2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2001 09 21	699	0.4+	0.2+	2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.4+
2001 09 22	699	0.4−	0.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2001 09 22	699	1.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.8−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−
2001 09 22	699	0.8−	0.6+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2001 09 22	699	1.2−	0.8+	2001 10 21	704	0.0	0.4−	2008 10 06	703	0.4+	1.3−
2001 09 24	704	0.3+	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2008 10 06	703	0.2−	0.6+
2001 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 10 22	704	(1.7−	1.2−)	2008 10 06	703	1.1+	0.8−
2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 10 22	704	0.4−	0.2−	2008 10 06	703	0.6+	0.6−
2001 09 24	704	0.0	0.4−	2001 10 22	704	0.2+	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2001 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 10 22	704	0.3+	0.7−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2001 10 11	644	0.4+	0.1−	2001 10 23	333	0.5−	0.9−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2001 10 11	644	0.4+	0.1−	2001 10 23	333	0.6−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2001 10 23	333	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2001 10 13	699	0.4+	0.1+	2001 11 11	699	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2001 10 13	699	0.0	0.2−	2001 11 11	699	1.4+	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 10 13	699	0.3−	0.4+	2001 11 11	699	0.5+	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 10 13	699	0.4+	0.2+	2001 11 11	699	0.3+	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.4−
2001 10 14	704	0.9−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.5+
2001 10 14	704	0.6−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.6+	2008 11 02	704	0.4+	0.7+
2001 10 14	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.7+
2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.5+
2001 10 17	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	699	0.5−	0.0				

2001 QE$_{261}$ = 2001 RT$_{47}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 21170)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.68350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28356972	ω	219.80562		+0.87359688	−0.47931750	
a	2.2945427	Ω	167.95037		+0.48119185	+0.87661234	
e	0.2640323	i	23.77548		−0.07268353	+0.04249164	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.9+	0.1+	2001 09 25	699	0.5−	0.0	2001 10 23	704	0.5+	0.1−
2001 08 25	704	0.3+	0.0	2001 09 25	699	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.4−	0.6−
2001 08 25	704	0.9−	0.5−	2001 09 25	699	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.7−	0.1−
2001 08 27	699	0.8+	0.4−	2001 09 26	644	0.4−	0.2+	2001 10 23	704	0.7−	0.3+
2001 08 27	699	1.0+	0.2+	2001 09 26	644	0.1−	0.2+	2008 09 27	703	0.3+	0.5+
2001 08 27	699	0.8+	0.5+	2001 09 26	644	0.3−	0.1−	2008 09 27	703	0.7−	0.4+
2001 08 27	699	0.8+	0.2−	2001 10 15	704	0.5−	0.3−	2008 09 27	703	0.1−	0.6+
2001 09 12	704	0.6−	1.1−	2001 10 15	704	0.1+	0.8−	2008 09 27	703	0.5+	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.3−	2001 10 15	704	0.2+	0.5+	2008 10 26	E12	0.3−	0.1+
2001 09 12	704	0.2−	0.3−	2001 10 18	699	0.1+	1.0−	2008 10 26	E12	0.3−	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.5+	2001 10 18	699	1.0+	0.4−	2008 10 26	E12	0.4−	0.7+
2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 10 18	699	0.5+	0.3−	2008 10 26	E12	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.3−	1.0+	2001 10 18	699	0.4+	0.2−	2008 10 27	E12	0.4+	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.5+	2001 10 19	608	0.6+	0.4−	2008 10 27	E12	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.5−	0.4+	2001 10 19	608	0.4+	0.2−				
2001 09 25	699	0.6−	0.0	2001 10 19	608	0.0	0.5−				

2001 QS$_{269}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.97829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28702033	ω	122.16095		+0.98586336	+0.16177254	
a	2.2761154	Ω	228.56851		−0.16652565	+0.91727096	
e	0.1715742	i	3.33565		−0.01851047	+0.36392806	
P	3.43	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	704	0.9+	0.3+	2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2001 08 17	704	0.1+	0.5+	2001 09 20	704	0.8−	0.1−	2008 10 01	704	(0.7+	2.9+)
2001 08 17	704	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.7−	0.8+	2008 10 01	704	(1.0+	2.6+)
2001 08 17	704	1.1+	0.2−	2001 09 20	704	1.2−	0.5−	2008 10 01	704	(1.1+	3.1+)
2001 08 17	704	0.5−	0.7+	2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2008 10 01	704	(0.7+	3.3+)
2001 08 19	049	0.0	0.2−	2001 09 23	704	0.9−	0.3−	2008 10 01	704	(0.4+	3.0+)
2001 08 19	049	0.2+	0.1−	2001 09 23	704	0.9+	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2001 08 19	049	0.8+	0.2−	2001 09 23	704	0.8+	0.5−	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2001 08 24	699	0.2−	0.1+	2001 09 23	704	0.6−	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.0
2001 08 24	699	0.6−	0.1−	2001 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 06	703	(2.7+	0.4+)
2001 08 24	699	0.1−	0.8+	2001 09 24	704	0.2+	1.0+	2008 10 06	703	0.2−	0.5+
2001 08 24	699	0.1+	0.1+	2001 09 24	704	0.3−	1.0+	2008 10 06	703	1.1+	0.4−
2001 09 08	704	(1.5−	0.5+)	2001 09 24	704	0.1−	0.9+	2008 10 06	703	0.8+	0.2−
2001 09 08	704	0.8−	0.8+	2001 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2001 09 08	704	1.0−	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	1.2+
2001 09 08	704	1.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.9+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2001 09 08	704	0.9−	0.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2008 10 20	G96	(0.1+	3.4+)
2001 09 09	683	0.9−	1.0+	2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	(0.5−	3.8+)
2001 09 09	683	0.6+	0.2−	2001 10 14	645	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	(0.6+	3.6+)
2001 09 09	683	(1.7+	0.6−)	2001 10 14	645	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	(0.1−	3.1+)
2001 09 10	683	(0.1+	2.1+)	2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.0
2001 09 10	683	(1.7−	1.2−)	2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.8+
2001 09 10	683	(0.0	4.0−)	2005 10 30	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.6−	0.3+
2001 09 11	699	0.3−	0.1−	2005 10 30	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2001 09 11	699	0.1+	0.6−	2005 10 30	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2001 09 11	699	0.2−	1.1−	2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.9+	0.4+
2001 09 11	699	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2001 09 12	683	(0.5−	2.1+)	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2001 09 12	683	0.6+	0.9+	2007 03 14	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	704	1.3+	0.6+
2001 09 12	683	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.6+	2008 11 04	703	0.6−	0.8−
2001 09 16	704	0.9+	0.7+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.3−	0.2+
2001 09 16	704	0.5+	0.6+	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.1−	0.8+

2001 09 16	704	0.7+	0.9+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.9−	0.2+
2001 09 16	704	1.0+	1.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.5+	0.9+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2001 09 18	699	0.1−	0.8+	2008 09 25	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2001 09 18	699	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	1.0−	0.3+				

2001 QX$_{288}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.64915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29121228	ω	64.91778		+0.68409564	+0.71779840	
a	2.2542198	Ω	248.89308		−0.70920544	+0.61309786	
e	0.2460635	i	7.98116		−0.17041363	+0.32996434	
P	3.38	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 17	699	0.9−	0.6+	2001 08 16	644	0.5+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.7−
2001 07 17	699	0.4+	0.4−	2001 08 16	644	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−
2001 07 17	699	0.0	0.0	2001 08 16	644	0.6+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.5−
2001 07 17	699	0.6−	0.1−	2001 08 20	704	0.1−	0.6−	2008 10 24	703	0.1−	0.6+
2001 07 17	699	0.0	0.4−	2001 08 20	704	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.6+
2001 07 17	699	0.0	0.0	2001 08 20	704	0.7−	0.9−	2008 10 24	703	0.1−	0.5−
2001 07 17	699	0.5−	0.6+	2008 09 23	703	0.2+	0.6−	2008 10 24	703	0.2+	0.5+
2001 07 17	699	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.4−	0.7+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2001 07 20	704	1.1−	0.3+	2008 09 23	703	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2001 07 20	704	0.4+	0.3−	2008 09 23	703	0.1−	0.4+	2008 10 26	G96	0.3−	0.1−
2001 07 20	704	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	1.2−	0.4−	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2001 07 20	704	(2.8+	0.4−)	2008 10 06	703	0.3−	0.0	2008 11 02	703	0.2+	0.8+
2001 07 31	644	0.8+	0.2+	2008 10 06	703	0.8+	0.1−	2008 11 02	703	0.2+	0.7+
2001 07 31	644	0.5+	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	703	0.3−	0.1+
2001 07 31	644	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−	2008 11 02	703	0.7+	0.2−

2001 QH$_{330}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.06575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29279499	ω	295.71262		+0.93726994	+0.34006737	
a	2.2460890	Ω	44.51753		−0.26760249	+0.84282882	
e	0.2264965	i	6.27850		−0.22341432	+0.41712560	
P	3.37	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 12	691	0.1+	0.6+	2001 09 17	699	0.6+	0.1+	2007 05 12	G96	0.6+	0.6+
1997 04 12	691	0.3+	0.4+	2001 09 17	699	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.2−
1997 04 12	691	(2.7−	3.9−)	2001 09 21	644	0.4+	0.9−	2007 05 12	G96	0.5+	0.5+
2001 08 25	699	0.5−	0.6+	2001 09 21	644	0.3+	1.0−	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−
2001 08 25	699	0.3−	0.2−	2001 09 21	644	0.7+	1.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2001 08 25	699	0.3−	0.4+	2001 10 16	644	1.3+	0.7−	2008 10 03	G96	0.3+	0.4−
2001 08 25	699	0.1+	0.1−	2001 10 16	644	1.5+	1.0−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.4−	0.8+	2001 10 16	644	1.3+	0.5−	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	0.8−	1.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	(2.4−	0.3+)	2005 12 30	691	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.8−	0.8+	2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.3−
2001 09 16	704	0.7−	1.2−	2007 04 22	G96	0.7+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	0.9−	1.5+	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	(2.0−	0.1−)	2007 04 22	G96	0.8+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2001 09 17	699	0.5+	0.3+	2007 04 22	G96	0.5+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2001 09 17	699	0.2+	0.4+	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.3−

2001 RT$_3$ = 2008 UM$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.62043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29823599	ω	342.42046		+0.72082692	+0.69070920	
a	2.2186869	Ω	333.60852		−0.61930715	+0.60445078	
e	0.1770359	i	7.45858		−0.31123497	+0.39693834	
P	3.30	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.2+	0.6+	2001 09 09	704	0.3+	0.8+	2001 09 22	704	0.3−	1.0−
2000 02 06	695	0.4+	0.5+	2001 09 09	704	0.3−	0.9+	2001 09 22	704	0.3+	0.2+
2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 09	704	0.2−	0.4+	2001 09 23	704	0.7+	0.2+
2001 08 16	704	0.7−	0.9+	2001 09 12	704	0.1+	0.1−	2001 09 23	704	0.8+	0.3−
2001 08 16	704	0.7−	0.7−	2001 09 12	704	0.4+	0.2+	2001 09 23	704	0.1−	0.4−
2001 08 16	704	0.7−	0.2−	2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.0
2001 08 24	704	0.9+	0.9−	2001 09 12	704	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2001 08 24	704	1.0+	0.3−	2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2001 08 24	704	1.0+	0.4−	2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2001 08 24	704	0.8+	0.1+	2001 09 20	704	0.7−	0.9+	2008 10 26	691	0.0	0.3−
2001 09 07	704	0.3+	0.0	2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
2001 09 07	704	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.4−	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2001 09 07	704	1.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.9−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2001 09 07	704	0.2+	0.3−	2001 09 22	704	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2001 09 09	704	0.2+	0.2+	2001 09 22	704	0.0	0.3−				
2001 09 09	704	0.4+	0.7+	2001 09 22	704	0.1−	0.4−				

2001 RQ$_{12}$ = 2008 SL$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.17417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29560657	ω	98.00105		+0.59286689	+0.80401674	
a	2.2318243	Ω	208.51262		−0.77127348	+0.55067737	
e	0.2537884	i	5.46388		−0.23161621	+0.22430230	
P	3.33	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	0.9+	1.0+	2001 09 12	704	(2.1−	0.0)	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2001 08 24	699	0.1−	0.1+	2001 09 12	704	0.8−	0.8−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2001 08 24	699	0.3−	0.7+	2001 09 12	704	(1.0+	2.4−)	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2001 08 24	699	0.1+	0.2+	2004 05 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2001 08 25	704	0.1−	0.2−	2004 05 09	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2001 08 25	704	0.5−	0.1−	2004 05 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2001 08 25	704	0.6−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2001 08 25	704	0.1−	0.5−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.4+
2001 08 25	704	0.5+	0.5−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.4−	0.0
2001 09 08	704	0.2+	0.5−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	1.1+
2001 09 08	704	0.6−	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2001 09 08	704	0.6−	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2001 09 11	704	(1.8+	0.4+)	2007 03 13	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2001 09 11	704	0.0	0.6+	2007 03 13	G96	0.6−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2001 09 11	704	0.0	0.6+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2001 09 11	704	0.6−	0.3+	2007 04 20	G96	0.6+	0.6+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2001 09 11	704	0.2−	0.5+	2007 04 20	G96	0.4−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2001 09 12	704	1.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2−				
2001 09 12	704	1.3+	1.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−				

2001 RZ$_{13}$ = 2008 UG$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.83927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28934168	ω	190.05505		+0.99218663	+0.12446688	
a	2.2639251	Ω	162.78789		−0.11235836	+0.92133212	
e	0.2304671	i	1.66233		−0.05423366	+0.36831388	
P	3.41	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.0	0.0	2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.6−
2001 08 27	691	0.0	0.2−	2001 09 12	704	0.4+	1.0+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2001 08 27	691	0.0	0.2−	2001 09 12	704	0.4+	0.7+	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2001 09 10	704	0.4−	1.3+	2001 09 19	704	0.3−	1.2−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2001 09 10	704	0.5−	0.6+	2001 09 19	704	1.1−	1.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2001 09 10	704	(0.6−	1.6+)	2001 09 19	704	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2001 09 10	704	0.3−	0.0	2001 09 19	704	0.1+	0.6−	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2001 09 11	704	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.8+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2001 09 11	704	0.2−	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2001 09 11	704	0.2−	0.3+	2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+

2001 09 11	704	1.0+	0.4+	2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.7−	0.4+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2001 09 12	704	0.1+	0.3−	2008 09 09	G96	0.3+	0.5−				

2001 RU_{15} = 2008 SV_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.94449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28943571	ω	153.26723		+0.92303409	+0.38462851	
a	2.2634347	Ω	184.13867		−0.37035373	+0.88251903	
e	0.1978228	i	6.60832		−0.10414503	+0.27059391	
P	3.41	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.1+	0.3−	2001 09 23	704	1.1+	0.9+	2008 10 05	J75	0.3+	0.3−
2001 08 25	704	0.1+	0.7−	2008 09 21	703	0.9+	1.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2001 08 25	704	0.3+	0.3−	2008 09 21	703	0.1+	1.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2001 08 25	704	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.8−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 08 25	704	0.1+	0.0	2008 09 21	703	(2.9−	0.4+)	2008 10 07	683	0.4−	0.1+
2001 09 08	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	G68	0.0	0.4−	2008 10 07	683	0.1−	0.2+
2001 09 08	704	0.1+	0.8+	2008 09 23	G68	0.4−	0.6+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2001 09 08	704	0.7−	0.3−	2008 09 24	691	0.6−	1.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2001 09 08	704	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2001 09 09	699	1.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.5−
2001 09 09	699	0.9+	0.1+	2008 09 24	G68	0.0	0.6−	2008 10 24	G96	0.9+	0.6−
2001 09 09	699	0.2−	1.1+	2008 09 24	G68	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.8−
2001 09 09	699	0.0	1.0+	2008 09 24	G68	0.6+	1.0−	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2001 09 12	704	(2.0−	1.1−)	2008 09 24	G68	0.3−	0.8−	2008 10 24	704	0.2−	0.5+
2001 09 12	704	(0.6−	2.0−)	2008 09 28	704	0.7+	0.7+	2008 10 24	704	2.0−	0.5+
2001 09 12	704	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	0.5+
2001 09 12	704	(2.8+	0.3−)	2008 09 28	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.7−	0.3+
2001 09 12	704	0.4+	1.0−	2008 09 28	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.5−	0.8+
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.1+	2008 10 29	703	0.3−	0.6−
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2008 09 30	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	703	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.9+	2008 10 29	703	0.9+	1.1+
2001 09 20	704	1.0−	0.1−	2008 09 30	704	0.7+	0.6+	2008 10 29	703	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.5+	0.7+
2001 09 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−	2008 10 30	704	0.6+	0.7+
2001 09 22	704	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	1.2+
2001 09 22	704	0.5−	1.0+	2008 10 01	J75	0.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.5+	0.5+
2001 09 23	704	0.2+	0.4−	2008 10 05	J75	0.5+	0.5−				
2001 09 23	704	1.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.1−	0.7−				

2001 RU_{16} = 2008 SA_{163}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.46811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28266737	ω	158.68950		+0.84461748	+0.53513634	
a	2.2994233	Ω	168.91611		−0.50232450	+0.80236093	
e	0.2358725	i	4.72154		−0.18517940	+0.26428399	
P	3.49	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.1−	0.2+	2001 09 19	704	0.8−	1.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2001 08 27	644	0.2−	0.3+	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.6+
2001 08 27	644	0.2−	0.3+	2001 09 19	704	0.0	0.7+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
2001 09 11	699	1.1−	0.1+	2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2001 09 11	333	0.1+	1.0−	2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+
2001 09 11	333	0.8+	0.5−	2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2001 09 11	699	0.5−	0.0	2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
2001 09 11	333	0.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	1.1+	0.5+
2001 09 11	333	0.3−	0.5−	2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.2+	0.2−
2001 09 11	699	0.1−	0.8−	2001 09 26	704	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.9+	0.6+
2001 09 11	699	0.4−	1.4+	2001 09 26	704	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.4−
2001 09 12	333	0.5+	1.0−	2001 09 26	704	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.9−	0.5−
2001 09 12	333	0.7+	0.3−	2001 09 26	704	0.6−	0.5+	2008 10 08	703	0.9−	0.5−
2001 09 16	704	0.4+	0.8+	2001 09 26	704	0.8−	0.6+	2008 10 08	703	1.5−	0.3+
2001 09 16	704	0.4+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2001 09 16	704	0.6+	0.6+	2007 03 16	G96	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2001 09 16	704	(1.8+	1.5+)	2007 03 16	G96	0.7+	0.8+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2001 09 19	704	0.8+	0.6−	2008 09 06	683	(1.8+	1.8−)	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.3+	0.8−	2008 09 06	683	(0.2−	1.7−)	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	(2.1+	1.0−)	2008 09 06	683	(2.4+	1.7−)	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.6+	1.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.7+	0.4−

2001 RB_{22} = 2008 TG_{68}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.39417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28703813	ω	182.23885		+0.99715050	+0.07500878	
a	2.2760213	Ω	173.44317		−0.06807350	+0.94059044	
e	0.2920665	i	4.03528		−0.03250978	+0.33115450	
P	3.43	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2−	0.5+	2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2001 08 16	704	1.0+	0.5−	2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2001 08 16	704	0.5−	0.5+	2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2001 08 23	699	0.1+	1.3−	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.3−
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.9+	0.8+
2001 08 23	699	0.6−	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	1.3+
2001 08 23	699	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.8+	1.0+
2001 09 07	704	0.5+	0.9−	2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	1.1−
2001 09 07	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.6−
2001 09 07	704	0.8−	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	1.5+	0.2−
2001 09 07	704	0.7+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.8+
2001 09 07	704	0.9−	1.3−	2008 10 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	1.3−	0.6+
2001 09 12	644	0.5−	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.6−
2001 09 12	644	0.2+	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.0	1.0+
2001 09 12	644	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.6−	0.8−
2001 09 12	704	0.6+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	1.1−	0.2+
2001 09 12	704	0.6+	0.8+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.7−
2001 09 12	704	1.0−	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	1.4−	0.4+
2001 09 12	704	0.8+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.6−
2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.6+
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−				

2001 RG_{24} = 1977 RQ_{15}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.72846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28699659	ω	17.62881		+0.99177592	−0.12666911	
a	2.2762409	Ω	349.59708		+0.10177364	+0.86730718	
e	0.2046311	i	5.82164		+0.07760572	+0.48138674	
P	3.43	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	(4.0+	0.3+)	2001 09 24	644	0.6−	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+
1977 09 10	675	0.2−	0.2+	2001 09 24	644	0.4−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2001 09 07	704	0.6−	0.6+	2001 09 24	644	0.8−	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2001 09 07	704	0.4+	0.1+	2001 10 11	644	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	(1.5+	2.7−)
2001 09 07	704	0.3+	0.1+	2001 10 11	644	0.5−	0.3+	2008 10 06	703	0.7+	0.4−
2001 09 07	704	0.4−	0.1−	2001 10 11	644	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.2−	1.4−
2001 09 07	704	0.9−	0.2+	2001 10 19	644	0.3+	0.3+	2008 10 06	703	0.7+	0.4−
2001 09 12	704	0.0	0.8−	2001 10 19	644	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.4+	0.4−	2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.3−
2001 09 12	704	1.4+	0.4−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.4−	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2008 09 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	1.0+	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	(1.7−	1.3−)	2008 09 09	G96	0.6+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2001 09 19	704	0.1+	0.7−	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.4−	0.3+
2001 09 19	704	0.6+	0.6−	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	704	0.3−	1.3+

2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.8−	0.3+
2001 09 21	704	1.1−	0.1+	2008 09 23	703	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2008 09 23	703	(0.1−	1.9−)	2008 11 02	704	0.8+	2.0+
2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2008 09 23	703	0.6+	0.8−				
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2008 09 23	703	0.1+	0.2−				

2001 RB$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.83018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28360819	ω	81.63940		+0.96240997	+0.26999027	
a	2.2943352	Ω	262.69311		−0.25943721	+0.88167844	
e	0.1654628	i	1.70631		−0.08037022	+0.38697336	
P	3.48	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 09	704	0.0	1.4+	2001 09 22	704	0.6+	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.2+
2001 09 09	704	0.6−	0.4+	2001 09 22	704	0.8+	0.9−	2008 09 30	704	0.6+	1.4+
2001 09 09	704	(1.6−	0.2+)	2001 09 22	704	0.6+	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	1.0+
2001 09 09	704	0.5−	1.1+	2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	1.0+
2001 09 12	704	0.4+	0.2−	2001 09 23	704	0.3−	0.5+	2008 09 30	704	0.2+	0.8+
2001 09 12	704	0.4+	0.5+	2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2008 09 30	J75	0.4+	0.6+
2001 09 12	704	0.5+	0.1−	2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2008 09 30	J75	0.4+	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.5−	0.4−	2008 09 30	J75	0.5+	0.3−
2001 09 12	704	0.7+	0.0	2001 09 24	704	0.4−	0.3+	2008 10 01	J75	0.5−	0.1−
2001 09 12	704	0.9+	0.2+	2001 09 24	704	0.8+	0.5+	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	0.3+	0.8−	2001 09 24	704	0.3+	0.7+	2008 10 01	J75	0.7+	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.6−	2001 09 24	704	0.9+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2001 09 24	704	0.6−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2001 09 12	704	(2.4+	0.1−)	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2001 09 15	644	0.1+	0.6+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	0.0	0.1+
2001 09 15	644	0.3+	0.7+	2001 10 19	644	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	1.1+	0.3−
2001 09 15	644	0.1+	0.5+	2001 10 19	644	0.0	0.3+	2008 10 02	J75	1.0+	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.3−	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	1.1+	1.4+
2001 09 16	704	0.3+	1.0+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.9+
2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 10 08	703	(0.7+	1.6+)
2001 09 18	699	0.3−	0.3−	2001 12 10	645	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	1.5+
2001 09 18	699	0.1−	0.4+	2001 12 10	645	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	0.6−	0.1+	2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	683	(1.9+	1.4+)
2001 09 20	704	0.9−	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 10	683	1.0−	1.0−
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 10	683	(1.8−	0.9+)
2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2008 09 24	703	0.8+	0.7+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2008 09 24	703	0.2−	0.4−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.9−	0.2+	2008 09 24	703	0.1−	0.6−	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2001 09 21	704	1.4−	1.4−	2008 09 24	703	1.2−	0.2−	2008 10 18	691	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	0.8+	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2001 09 22	704	0.5+	0.7−	2008 09 24	704	0.2−	1.1+				

2001 RB$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.32511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28576267	ω	5.36594		+0.99701727	−0.07717015	
a	2.2827887	Ω	359.05767		+0.06794527	+0.88472623	
e	0.2296963	i	4.02146		+0.03660605	+0.45967843	
P	3.45	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	(2.2+	1.2+)	2001 09 24	704	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.7+	0.2−
2001 08 16	704	0.5+	0.9+	2001 09 24	704	0.8+	0.3−	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2001 08 16	704	0.2+	0.2+	2001 09 24	704	0.4+	0.6−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−
2001 08 16	704	0.5+	0.9+	2001 09 24	704	0.5+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2001 08 27	644	0.1+	0.1+	2001 09 24	704	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2001 08 27	699	0.2−	0.3−	2001 09 25	699	0.4−	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1+
2001 08 27	644	0.2−	0.3+	2001 09 25	699	0.2−	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.0
2001 08 27	699	0.3−	0.3+	2001 09 25	704	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.5−	0.3−
2001 08 27	644	0.1−	0.2+	2001 09 25	683	0.6−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2001 08 27	699	(1.8−	0.5−)	2001 09 25	704	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2001 08 27	699	0.2+	1.0−	2001 09 25	699	0.7−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−
2001 09 09	683	0.2+	1.4−	2001 09 25	683	0.4−	0.9−	2008 10 02	704	0.5+	0.2−
2001 09 09	683	(1.3−	2.2−)	2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	1.0+	0.6+
2001 09 09	644	0.6+	0.1+	2001 09 25	699	0.8−	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.3+
2001 09 09	644	0.4+	0.2+	2001 09 25	683	(2.0+	2.9−)	2008 10 02	704	0.6+	0.2+
2001 09 09	644	0.6+	0.7+	2001 09 25	704	0.1+	0.1−	2008 10 10	703	0.3+	0.2+
2001 09 12	683	0.0	0.8−	2001 09 25	704	0.4+	0.7−	2008 10 10	703	(2.2+	0.3+)
2001 09 12	683	(1.2−	2.6−)	2001 09 26	704	0.2+	0.3−	2008 10 10	703	0.3−	0.2+
2001 09 12	683	(2.0−	1.4+)	2001 09 26	704	0.4−	0.3−	2008 10 10	703	0.0	0.4+
2001 09 16	644	0.3−	0.6+	2001 09 26	683	(1.6−	0.3+)	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2001 09 16	644	0.4−	0.4+	2001 09 26	704	0.6+	0.5−	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2001 09 16	644	0.3−	0.6+	2001 09 26	683	(2.1−	1.4−)	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	(0.0	1.8+)	2001 09 26	704	0.1−	0.8−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	(0.1+	1.8+)	2001 09 26	704	0.3+	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2001 09 16	704	0.1+	1.4+	2001 10 06	704	0.6−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2001 09 16	704	0.2−	1.4+	2001 10 06	704	1.0−	0.1−	2008 10 27	704	0.1+	0.7+
2001 09 17	683	0.9−	0.8−	2001 10 06	704	0.3−	0.2−	2008 10 27	704	0.5+	0.4−
2001 09 17	683	1.0−	1.0−	2001 10 13	704	1.0−	0.7−	2008 10 27	704	0.4+	0.7+
2001 09 17	683	1.2−	1.5−	2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2008 10 27	704	0.2+	0.6−
2001 09 18	699	0.7+	0.7+	2001 10 13	704	0.4−	0.1+	2008 10 27	704	1.0+	0.2−
2001 09 18	699	0.3+	0.7−	2001 10 13	699	0.3+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.8−
2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2001 10 13	704	0.6−	0.9+	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2001 09 18	699	1.4+	0.1+	2001 10 13	699	0.7+	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.8−
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 13	704	0.0	0.6+	2008 10 30	G96	0.3+	0.6−
2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2001 10 13	699	1.3+	1.2+	2008 11 02	704	0.7+	1.0+
2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2001 10 13	699	0.3−	1.4+	2008 11 02	704	0.6+	0.7+
2001 09 19	704	0.8+	0.5+	2001 10 18	644	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 18	644	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.9+
2001 09 21	704	0.1−	0.9−	2001 10 18	644	0.0	0.3+	2008 11 04	703	1.6−	1.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2008 11 04	703	0.2+	1.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.8+	2008 11 04	703	1.5+	0.9+
2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.8+	2008 11 06	291	0.4−	0.2−
2001 09 23	683	(0.1−	2.8+)	2001 10 21	704	0.6+	0.5+	2008 11 06	291	0.4−	0.1−
2001 09 23	683	0.8−	1.1−	2001 10 25	644	1.3−	1.4+	2008 11 06	291	0.4−	0.2−
2001 09 23	683	(0.8−	1.6+)	2001 10 25	644	1.3−	1.0+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2001 09 23	704	(1.7−	2.3+)	2001 10 25	644	1.4−	1.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2001 09 23	704	0.4+	0.3−	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2001 09 23	704	0.6+	0.1+	2008 09 07	G96	0.9+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−

2001 RE$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.98154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27861304	ω	3.25180		+0.91259576	+0.40711293	
a	2.3216768	Ω	332.62714		−0.37695462	+0.80197821	
e	0.2581047	i	4.71448		−0.15834833	+0.43713843	
P	3.54	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 12	608	0.0	0.8+	2001 09 12	704	0.0	1.1+	2001 09 24	704	0.5−	1.3+
2001 08 12	608	0.6−	1.0+	2001 09 12	704	0.3+	0.8+	2001 09 24	704	(0.1+	2.0+)
2001 08 12	608	0.4−	0.5+	2001 09 16	704	0.2−	0.7+	2001 10 11	644	0.2+	1.3+
2001 08 16	704	0.9−	0.1−	2001 09 16	704	0.3+	0.1−	2001 10 11	644	0.7+	1.3+
2001 08 16	704	0.9+	0.5+	2001 09 16	704	0.4+	0.5+	2001 10 11	644	0.8+	1.5+
2001 08 16	704	0.1+	0.3−	2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2001 10 19	644	0.8−	0.2+
2001 08 16	704	0.8−	0.3−	2001 09 16	704	0.1+	0.9+	2001 10 19	644	0.8−	0.1−
2001 08 16	704	1.0−	0.4+	2001 09 17	704	0.6+	1.0+	2001 10 19	644	0.6−	0.0
2001 08 18	704	0.3+	0.5−	2001 09 17	704	0.2+	0.8+	2008 07 28	E12	0.5−	0.1−
2001 08 18	704	(0.7+	2.1−)	2001 09 17	704	0.2−	1.4+	2008 07 28	E12	0.2+	0.1+
2001 08 18	704	0.3−	0.2+	2001 09 19	645	0.0	0.4−	2008 07 28	E12	0.3−	0.0
2001 08 18	704	0.2+	0.7+	2001 09 19	645	0.0	0.4−	2008 07 28	E12	0.4+	0.2+
2001 08 19	704	0.2+	0.6−	2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2001 08 19	704	0.6+	0.4+	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2001 08 19	704	0.3+	0.4+	2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4−	0.5−

2001 08 19	704	0.4+	0.5−	2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−		
2001 08 19	704	0.0	0.4−	2001 09 20	704	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−		
2001 09 07	704	0.2−	0.6−	2001 09 22	704	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	1.0+	0.4−		
2001 09 07	704	0.3−	0.1+	2001 09 22	704	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−		
2001 09 07	704	1.0+	0.6−	2001 09 22	704	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+		
2001 09 07	704	0.6+	0.6−	2001 09 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−		
2001 09 07	704	0.4+	1.3−	2001 09 22	704	0.0	0.7+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−		
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2001 09 24	704	0.2−	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−		
2001 09 12	704	0.3+	1.0+	2001 09 24	704	0.1+	1.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−		
2001 09 12	704	0.1+	1.3+	2001 09 24	704	(1.6−	0.1−)						

2001 RA$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.03614		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29095383	ω	8.68030		+0.99684697		+0.07458710
a	2.2555545	Ω	346.94969		−0.07807974		+0.86129891
e	0.1710927	i	6.88572		−0.01413055		+0.50259422
P	3.39	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.3+	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.3−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−		
2001 08 17	644	0.6+	0.5−	2001 09 20	691	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.3−		
2001 08 17	644	1.1+	0.4−	2001 09 20	704	0.2−	0.0	2008 10 24	703	1.1−	0.9+		
2001 09 11	699	(0.6+	1.7+)	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.7+		
2001 09 11	699	0.9−	0.2+	2001 09 22	704	0.4−	0.9+	2008 10 24	703	(1.7−	0.1+)		
2001 09 11	699	0.3−	0.5+	2001 09 22	704	0.2−	0.7−	2008 10 24	703	0.7−	0.2+		
2001 09 11	699	1.0−	0.3+	2001 09 22	704	(0.9+	1.8−)	2008 10 30	703	0.9+	0.4−		
2001 09 12	704	0.7−	0.1−	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	1.0+	0.6−		
2001 09 12	704	1.3−	0.1−	2001 09 23	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	(1.6+	0.4+)		
2001 09 12	704	0.4−	1.0+	2001 09 23	704	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.3+		
2001 09 12	704	0.8−	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.2−	2008 11 03	G96	0.2−	0.1−		
2001 09 16	704	0.5+	0.4−	2001 10 11	644	0.3−	0.0	2008 11 03	G96	0.5−	0.2−		
2001 09 16	704	0.3−	0.9+	2001 10 11	644	0.3−	0.6+	2008 11 03	G96	0.5−	0.2−		
2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 10 11	644	0.4−	0.2−	2008 11 03	G96	0.4−	0.1−		
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 11 04	704	0.4−	1.4+		
2001 09 20	691	0.3+	0.0	2001 11 18	645	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.3−	0.6+		
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.7−		
2001 09 20	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−	2008 11 04	704	0.6+	0.6+		

2001 RN$_{58}$ = 2008 SV$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.47834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28358095	ω	170.84757		+0.38945029		+0.91933173
a	2.2944821	Ω	122.05428		−0.84918407		+0.38202092
e	0.1684259	i	3.80154		−0.35667196		+0.09428252
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.2+	0.4−	2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.5−	0.1+		
2001 09 12	704	0.2+	0.3−	2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	704	0.2+	1.3−		
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.6+	0.4−		
2001 09 12	704	0.5+	0.4−	2001 09 22	704	0.1−	0.5−	2008 09 22	704	0.6−	0.3+		
2001 09 12	704	0.6−	0.3+	2001 09 22	704	0.2−	0.6−	2008 09 23	704	0.9+	0.6−		
2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 09 22	704	0.3−	0.5−	2008 09 23	704	0.5+	0.8−		
2001 09 16	704	0.2−	0.9−	2001 09 22	704	1.1−	0.8−	2008 09 23	704	1.4+	0.6−		
2001 09 16	704	0.1−	0.2+	2001 09 24	644	0.5+	0.6+	2008 09 23	704	0.5+	0.5+		
2001 09 16	704	0.6−	0.4+	2001 09 24	644	0.5+	0.6+	2008 09 23	704	0.4+	0.4+		
2001 09 20	704	0.3−	0.8+	2001 09 24	644	0.6+	0.8+	2008 10 01	703	0.4−	0.2−		
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2005 11 01	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	703	0.0	1.4−		
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.2−	1.6+		
2001 09 20	704	0.7+	0.1−	2005 11 01	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	703	1.0−	0.0		
2001 09 20	704	0.1−	1.0+	2005 11 01	G96	(2.3−	0.6−)						
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2008 09 22	704	0.6−	0.7−						

2001 RK$_{61}$ = 2008 SZ$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.64008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28422529	ω	300.61802		+0.90342141		+0.42262622
a	2.2910131	Ω	34.53016		−0.33667175		+0.80356850
e	0.1865467	i	7.32062		−0.26548426		+0.41912378
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	1.0−	0.3+	2001 09 27	644	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.3−		
2001 09 11	699	0.8+	0.7+	2001 09 27	644	0.7−	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.2+		
2001 09 11	699	0.5+	0.1−	2001 09 27	644	0.5−	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.3−		
2001 09 11	699	0.7−	0.1−	2001 10 08	644	0.4+	0.2+	2008 10 05	J75	0.2−	0.0		
2001 09 12	704	0.3+	0.3−	2001 10 08	644	0.3+	0.4+	2008 10 05	J75	0.1−	0.2+		
2001 09 12	704	0.4+	0.7−	2001 10 08	644	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−		
2001 09 12	704	0.4+	0.5−	2001 10 11	704	0.2+	1.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 12	704	0.1+	0.3−	2001 10 11	704	0.1+	0.3+	2008 10 07	291	0.3−	0.0		
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 10 11	704	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 13	644	0.2+	0.3−	2001 10 11	704	(0.7+	3.7+)	2008 10 07	291	0.1−	0.0		
2001 09 13	644	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−		
2001 09 13	644	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	291	0.0	0.0		
2001 09 16	704	0.1−	0.4−	2007 03 15	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−		
2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2007 04 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	1.1−	1.5−		
2001 09 16	704	0.2−	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 16	704	0.1−	0.2−	2007 04 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2007 04 25	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	704	0.7+	0.4+		
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2008 09 21	703	0.3−	1.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.9+		
2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2008 09 21	703	(0.1−	1.6−)	2008 10 24	704	0.9+	0.2+		
2001 09 19	704	0.7−	1.5+	2008 09 21	703	(1.7−	1.0−)	2008 10 24	704	0.4+	0.4+		
2001 09 19	704	0.9−	1.0+	2008 09 21	703	0.1+	1.5−	2008 10 24	704	1.2−	1.1+		
2001 09 19	704	(0.8−	1.8+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	1.0+		
2001 09 21	704	1.0−	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.9+	0.2+		
2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	704	0.5−	0.4−		
2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−	2008 10 31	704	0.2−	1.5+		
2001 09 21	704	0.4−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+						
2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.2+						

2001 RF$_{82}$ = 2008 SB$_{217}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.96102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28538244	ω	71.51260		+0.85454855		+0.51208951
a	2.2848159	Ω	257.60275		−0.50369240		+0.77643927
e	0.2206299	i	5.09088		−0.12665203		+0.36729606
P	3.45	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 09	644	0.2+	0.3+	2001 09 25	704	0.4+	0.0	2008 10 02	703	0.8−	0.0		
2001 09 09	644	0.4−	0.5+	2001 09 25	704	0.3−	0.6−	2008 10 02	703	0.4+	0.2+		
2001 09 09	644	0.1+	0.3+	2001 09 25	704	0.4+	0.3−	2008 10 02	703	0.6−	1.1+		
2001 09 11	699	0.3−	0.5+	2001 09 25	704	0.7−	1.0−	2008 10 02	703	0.5+	0.5+		
2001 09 11	699	0.3+	0.3−	2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−		
2001 09 11	699	0.3+	0.2+	2008 09 22	703	0.6+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3−	0.3−		
2001 09 11	699	0.2+	0.5−	2008 09 22	703	0.1−	0.6−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 16	704	0.1+	0.2−	2008 09 22	703	1.0+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−		
2001 09 16	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	(1.8+	1.4+)	2008 10 29	G96	0.0	0.2−		
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2008 09 29	291	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0		
2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	291	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1+		
2001 09 16	704	0.0	0.8+	2008 09 29	291	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−		
2001 09 18	699	0.2+	1.0+	2008 09 30	703	0.9−	0.5−	2008 11 06	G96	0.2−	0.3+		
2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2008 09 30	703	0.2−	0.6−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3+		
2001 09 18	699	0.5−	0.9−	2008 09 30	703	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.3+		
2001 09 18	699	0.4−	0.2−	2008 09 30	703	0.5−	0.5−	2008 11 06	G96	0.0	0.3+		

2001 RV$_{85}$ = 2008 UQ$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	56.33126		ω	347.70940	+0.94990544	+0.31248744
n	0.29086872		Ω	354.07248	−0.28196872	+0.84914439
a	2.2559945		i	3.10317	−0.13480835	+0.42579973
e	0.1934768					
P	3.39	H	17.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	1.5−	0.0	2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2005 12 30	G96	0.5−	0.2−
2001 09 11	699	0.4−	0.3+	2001 09 20	704	0.0	0.8+	2005 12 30	G96	0.3−	0.2+
2001 09 11	699	0.7−	0.1+	2001 09 20	704	0.0	0.3+	2005 12 30	G96	0.3+	0.4+
2001 09 11	699	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2005 12 30	G96	0.7+	0.8+
2001 09 16	704	0.8−	0.2−	2001 09 22	704	0.3+	0.5−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2001 09 16	704	1.1+	1.1−	2001 09 22	704	0.5+	0.7−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2001 09 16	704	(1.5−	2.2−)	2001 09 22	704	0.6+	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.5+
2001 09 16	704	0.2−	1.0+	2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2001 09 18	699	1.0−	0.3−	2001 09 23	704	0.8+	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.0
2001 09 18	699	0.4+	1.1+	2001 09 23	704	0.4+	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.6−
2001 09 18	699	1.0+	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2001 09 18	699	(0.6+	2.2−)	2001 09 23	704	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 09 23	704	0.0	0.8−	2008 10 29	691	0.2+	0.2−

2001 RT$_{96}$ = 2008 TO$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	73.63594		ω	353.99647	+0.71053293	+0.70344542
n	0.29326368		Ω	321.27973	−0.64442715	+0.64050787
a	2.2436952		i	1.60642	−0.28258909	+0.30808149
e	0.1724932					
P	3.36	H	18.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	(2.3−	1.4+)	2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2001 08 16	704	0.7−	0.3+	2001 09 22	704	0.7−	0.0	2008 10 19	691	0.6+	0.2−
2001 08 16	704	(0.5+	1.9+)	2001 09 22	704	0.4+	0.8+	2008 10 23	691	0.4−	0.3−
2001 09 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−	2008 10 23	691	0.3−	0.7+
2001 09 12	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.5−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.7+
2001 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.5+	0.4−
2001 09 12	704	0.2−	0.6−	2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.7+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.7−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2001 09 16	691	0.4+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2001 09 16	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.7+	0.7−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2001 09 16	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 31	691	0.7−	0.0
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	1.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	0.8−	1.2−	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	0.6+	0.7+	2008 10 06	691	0.0	0.7−	2008 11 07	691	0.3+	0.2+
2001 09 22	704	1.4−	0.7+	2008 10 19	691	0.3−	0.0				

2001 RL$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.75558		ω	19.55950	+0.99833534	−0.05444947
n	0.29158867		Ω	343.52724	+0.03980779	+0.88914055
a	2.2522795		i	3.84628	+0.04173593	+0.45438346
e	0.1987649					
P	3.38	H	18.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.5−	0.6−	2001 09 12	691	0.5+	0.2+	2001 09 21	704	0.3+	0.4+
2001 08 19	807	0.1−	0.4−	2001 09 12	704	1.1+	0.9−	2001 09 21	704	0.4+	0.7+
2001 08 23	699	(1.5−	1.5+)	2001 09 12	704	0.4+	0.4−	2001 09 21	704	0.6+	0.1+
2001 08 23	699	0.2−	0.5+	2001 09 12	704	0.8+	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.3+
2001 08 23	699	0.5−	0.3−	2001 09 13	644	0.5−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.3−
2001 08 23	699	0.3+	0.8+	2001 09 13	644	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2001 09 11	699	(0.3+	1.5−)	2001 09 13	644	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2001 09 11	699	(0.7+	2.0−)	2001 09 17	291	0.8−	0.1−	2008 10 30	G96	0.6+	0.1−
2001 09 11	699	0.6+	0.2−	2001 09 17	291	0.6−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2001 09 11	699	0.7+	0.0	2001 09 17	291	0.3−	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2001 09 11	699	(2.6+	0.2−)	2001 09 19	704	0.8−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2001 09 11	699	0.6+	0.2−	2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2001 09 11	699	0.6−	0.6−	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2001 09 12	691	0.4+	0.2+	2001 09 19	704	0.6−	0.3−				
2001 09 12	691	0.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.2−	0.2+				

2001 RT$_{99}$ = 2008 SA$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	49.32278		ω	172.01049	+0.69585486	+0.71744121
n	0.28543421		Ω	142.07529	−0.66181913	+0.65822068
a	2.2845397		i	3.04238	−0.27889328	+0.22808692
e	0.2301463					
P	3.45	H	17.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	(0.7−	1.7−)	2001 09 12	704	0.5−	0.4+	2008 09 20	703	1.0+	1.1+
2001 08 16	704	0.2−	0.7−	2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.4+	0.9+
2001 08 16	704	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.7+	0.4+	2008 09 24	G96	0.4−	1.0−
2001 08 16	704	0.1+	0.7−	2001 09 19	704	0.4+	0.5+	2008 09 24	G96	0.3−	1.1−
2001 08 27	699	0.2+	0.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	1.0−
2001 08 27	699	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.0	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	1.1−
2001 08 27	699	0.1−	0.2−	2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.1−
2001 08 27	699	0.3+	0.7+	2001 09 21	704	(0.9−	1.7+)	2008 09 28	704	1.2−	0.3−
2001 08 28	644	0.2−	0.4+	2001 09 21	704	(0.8−	2.5+)	2008 09 28	704	0.7−	0.2−
2001 08 28	644	0.1+	0.4−	2001 09 21	704	0.6+	1.3+	2008 09 28	704	0.9−	0.0
2001 08 28	644	0.5−	0.6+	2001 09 21	704	0.6−	1.1−	2008 09 28	704	0.9−	0.3+
2001 08 28	644	0.1+	0.4−	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 01	703	1.3+	0.0
2001 08 28	644	0.0	0.4+	2008 09 03	691	0.0	0.4−	2008 10 01	703	0.0	0.5+
2001 08 28	644	0.1+	0.4−	2008 09 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.9+	1.2+
2001 09 12	704	0.0	0.8+	2008 09 20	703	1.1+	0.9+	2008 10 01	703	0.8+	0.1+
2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2008 09 20	703	0.0	0.6+				

2001 RT$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.29717		ω	335.22380	+0.99880370	−0.02433376
n	0.29051621		Ω	26.27654	+0.04157958	+0.87912862
a	2.2578191		i	5.49790	−0.02573551	+0.47596296
e	0.1908563					
P	3.39	H	17.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	0.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2001 08 25	699	0.3+	0.8−	2001 09 21	704	0.3−	0.6−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	699	0.3+	0.5+	2001 09 21	704	0.9−	0.5−	2008 10 25	691	0.2+	0.1−
2001 08 25	699	0.7−	0.5−	2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.6−	0.7+	2001 09 21	704	1.5−	1.3−	2008 10 28	704	1.1+	0.8+
2001 09 12	704	1.3+	0.2−	2001 10 23	704	0.0	1.2+	2008 10 28	704	0.3−	1.3−
2001 09 12	704	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2008 10 28	704	(0.4+	1.7−)
2001 09 12	704	0.8+	0.2−	2001 10 23	704	0.2+	1.0−	2008 10 28	704	0.5−	0.1−
2001 09 12	704	0.8+	0.9+	2001 10 24	704	1.0+	0.9−	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2001 09 19	699	0.4−	1.5+	2001 10 24	704	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.8+	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	1.0+	1.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2001 09 19	699	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	1.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.7−	1.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.1−	1.1+
2001 09 19	699	0.6−	1.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2001 09 19	699	0.9−	0.9+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+				
2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+				

2001 RO$_{110}$ = 2007 FA$_{41}$ = 2008 UL$_{234}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.83303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29822034	ω	281.24273		+0.26172016	+0.96511044	
a	2.2187645	Ω	3.95669		−0.83392227	+0.23031457	
e	0.1672807	i	6.67860		−0.48587674	+0.12456740	
P	3.30	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.0	1.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2007 04 11	703	0.5+	0.7−
2001 09 11	699	1.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2007 04 11	703	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.4+	0.1−	2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2007 04 11	703	(1.6−	0.6+)
2001 09 11	699	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2007 04 11	703	0.6−	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.6−	2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2007 04 11	703	0.9−	0.7+
2001 09 12	704	0.2−	0.4+	2001 09 21	704	1.1−	0.1+	2008 09 30	G96	0.7+	0.2+
2001 09 12	704	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	(1.8−	0.0)	2008 09 30	G96	0.9+	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.0	2001 09 21	704	0.9+	0.6−	2008 09 30	G96	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	(0.8+	1.8+)	2008 09 30	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	1.0−	1.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	(0.6−	1.8+)	2007 03 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	(1.6−	0.6+)	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	691	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.9−	1.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.5−	0.4−	2007 04 11	703	(1.8−	0.6+)	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2001 09 20	704	0.6−	0.2+	2007 04 11	703	1.4+	1.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	0.6+	0.1+	2007 04 11	703	(1.7−	0.4−)	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−

2001 RU$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.06751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28837323	ω	338.39568		+0.99903503	−0.03751096	
a	2.2689909	Ω	23.78856		+0.04375951	+0.89461546	
e	0.1392387	i	3.24692		−0.00375774	+0.44525959	
P	3.42	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.5+	0.2+	2001 10 19	695	0.1−	0.1−	2008 10 11	G89	0.1+	0.3−
2000 04 06	691	0.0	0.3+	2001 10 19	695	0.2−	0.1+	2008 10 11	G89	0.2+	0.3−
2000 04 06	691	0.2−	0.2+	2001 10 20	695	0.0	0.2+	2008 10 13	G89	0.4+	0.6−
2001 09 11	699	0.4−	0.4+	2001 10 20	695	0.2−	0.2+	2008 10 13	G89	0.6+	0.6−
2001 09 11	699	(0.9+	1.6+)	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 13	G89	0.6+	0.7−
2001 09 11	699	(0.4+	1.7+)	2005 12 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2001 09 11	699	(0.8+	2.0+)	2005 12 30	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2001 09 12	704	0.8−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.6−	1.0+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	198	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	198	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	(1.1+	1.9+)	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 25	198	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	(0.2+	2.1+)	2008 10 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.9+
2001 09 19	704	(0.1+	1.7+)	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.8+
2001 09 19	704	0.6+	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	(0.2−	1.8+)
2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2008 10 11	G89	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−

2001 RK$_{116}$ = 2008 UV$_{305}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.91391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15412603	ω	314.72098		+0.77787283	+0.62828076	
a	3.4452340	Ω	6.39696		−0.53751828	+0.67617374	
e	0.1312533	i	6.86092		−0.32555793	+0.38477572	
P	6.39	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.4−	1.1+	2001 09 25	691	0.1−	0.4−	2008 10 31	G96	0.4+	0.4−
2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	1.4+	0.6−	2008 10 31	G96	0.4+	0.4−
2001 09 12	704	0.5+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2001 09 19	704	0.0	0.8+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	G96	0.7+	0.4−
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.4−
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2001 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.6+	2008 11 09	691	0.1−	0.3+
2001 09 25	691	0.1−	0.4−	2008 10 30	691	0.2−	0.3+				

2001 RM$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.99979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29568274	ω	297.77624		+0.51548931	+0.85686751	
a	2.2314410	Ω	3.27928		−0.73690724	+0.44745433	
e	0.1075224	i	7.01766		−0.43730824	+0.25605213	
P	3.33	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	644	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.2−	1.0−	2001 10 17	644	0.1+	0.3+
2001 08 13	644	0.4+	0.2+	2001 09 21	704	0.0	1.3−	2001 10 17	644	0.5+	0.5+
2001 08 13	644	0.3−	0.2+	2001 09 21	704	(0.4+	1.6−)	2001 10 17	644	0.4+	0.4+
2001 09 12	704	0.8−	0.4+	2001 09 21	704	0.4+	1.4−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.4−	1.0+	2001 09 21	704	(0.1+	1.7−)	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.7−	0.6+	2001 09 24	704	0.5+	1.4−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.6−	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2001 09 12	704	1.0−	1.0+	2001 09 24	704	0.2−	0.4−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2001 09 24	704	0.7+	0.3−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.7+	1.1−	2001 09 24	704	0.3+	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	1.2−	2001 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	0.9+	0.5+	2001 09 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−

2001 RE$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.69916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29636178	ω	16.62192		+0.99916526	−0.03899514	
a	2.2280311	Ω	345.59653		+0.02964262	+0.89712227	
e	0.1420445	i	2.80491		+0.02810886	+0.44005795	
P	3.33	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.7−	0.5+	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−
2001 08 20	807	0.5−	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2006 01 27	G96	0.0	0.1−
2001 08 21	807	0.3−	0.1+	2001 09 23	704	(0.3−	1.7−)	2008 10 04	G96	0.2+	0.1−
2001 08 21	807	0.4−	0.1+	2001 09 23	704	0.1+	0.5−	2008 10 04	G96	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.1−	1.1+	2001 09 23	704	0.4+	1.0−	2008 10 04	G96	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2001 10 11	644	0.7−	0.2+	2008 10 04	G96	0.6+	0.5−
2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2001 10 11	644	0.7−	0.3+	2008 10 29	691	0.5−	0.1+
2001 09 12	704	0.7+	1.2+	2001 10 11	644	0.7−	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.5−	1.3+	2003 03 31	645	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2003 03 31	645	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.7+	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+

2001 RD$_{125}$ = 2008 UP$_{319}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.35939		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28904960	ω	17.24288		+0.91522051		−0.40267649
a	2.2654499	Ω	6.56134		+0.35257790		+0.78230829
e	0.1523774	i	7.51044		+0.19509037		+0.47523192
P	3.41	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2001 09 24	704	0.6+	1.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2001 09 24	704	0.9−	1.0−	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.4+	0.7+	2001 09 24	704	1.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.7+	0.1+	2001 09 25	704	0.6−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.9+	0.1−	2001 09 25	704	1.3−	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2001 09 25	704	1.4−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 09 25	704	0.5+	0.4−	2008 11 01	G96	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	1.1+	0.2−	2001 09 25	704	0.3−	0.6+	2008 11 01	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.3−	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.7+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	2008 11 03	703	(0.7+	1.7+)
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−	2008 11 03	703	(0.1+	2.0+)
2001 09 24	704	0.4+	0.6−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0				

2001 RW$_{130}$ = 2008 TH$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.25197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29033792	ω	284.13878		+0.61945341		+0.78463903
a	2.2587433	Ω	24.19098		−0.69480481		+0.56273316
e	0.1604829	i	3.48103		−0.36540901		+0.26014033
P	3.39	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2001 09 27	704	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
2001 09 12	704	0.0	0.4−	2001 09 27	704	0.3−	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2001 09 12	704	0.5−	0.7−	2001 09 27	704	0.2−	0.7+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.4−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	1.2−	1.4−	2007 03 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	(1.9−	2.0−)	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.9+
2001 09 19	704	0.4+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	1.1−	0.5−	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2007 05 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	1.4+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.8+	0.7−	2007 05 09	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.6−	2007 05 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	185	0.2−	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.6+	0.3+	2008 10 26	185	0.4+	0.6−
2001 09 26	704	0.2+	1.0+	2008 09 06	G96	0.3−	0.5+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2001 09 26	704	0.3+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.1+
2001 09 26	704	0.7+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.9−	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2001 09 26	704	0.8−	1.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2001 09 27	704	0.5+	1.2+	2008 09 21	G96	0.5+	0.4−				

2001 RA$_{132}$ = 2008 ST$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.60349		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29099304	ω	311.50539		+0.80858491		+0.58781951
a	2.2553519	Ω	12.56346		−0.49855854		+0.70765942
e	0.1460830	i	6.77590		−0.31245772		+0.39202854
P	3.39	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.0	0.4+	2001 09 26	704	0.9+	1.4−	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−
2001 09 12	704	0.1−	0.2−	2001 09 26	704	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.8−	0.0	2001 09 26	704	0.8+	1.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	0.0	0.7+	2001 09 26	704	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	0.4+	0.1−	2001 09 26	704	0.4+	1.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 09 27	704	0.1+	1.0+	2008 10 09	691	0.0	0.5−
2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2001 09 27	704	0.8−	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 09 27	704	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 09 27	704	0.5+	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 17	644	0.5−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	644	0.5−	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	1.4+	0.5+	2001 10 17	644	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.6+
2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2007 03 11	G96	0.8+	0.8+	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 09 26	704	1.1−	0.3−	2007 03 11	G96	0.3−	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.6−	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2001 09 26	704	0.8−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2001 09 26	704	0.5−	0.6−	2008 09 23	G96	0.0	0.3−				
2001 09 26	704	0.6−	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.4−				

2001 RB$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.69655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28682236	ω	27.05095		+0.81601995		−0.57776127
a	2.2771626	Ω	8.30817		+0.50613127		+0.69964847
e	0.0967509	i	6.92295		+0.27918197		+0.42033788
P	3.44	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.1+	0.6−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 19	104	0.4−	0.7+
2001 09 12	704	1.0−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.4−	2008 10 19	104	0.5+	1.2+
2001 09 12	704	0.3−	0.7−	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2008 10 02	703	1.3−	0.5+	2008 10 26	691	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	703	0.5+	0.6−	2008 10 26	691	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.7−	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	0.2−
2001 09 21	704	0.6+	1.4+	2008 10 02	703	0.6+	1.1−	2008 11 01	704	0.7−	0.5−
2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.7−	0.0
2001 10 23	696	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2001 10 23	696	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	(2.3−	0.4−)
2001 10 23	696	0.0	0.1+	2008 10 19	104	0.1−	0.9+				

2001 RH$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.09684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29493340	ω	350.07444		+0.99251234		−0.11966889
a	2.2352190	Ω	16.85733		+0.11705289		+0.87463381
e	0.1869662	i	4.83979		+0.03489795		+0.46978192
P	3.34	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.1+	0.1+	2001 09 11	699	0.1+	0.0	2008 10 04	G96	0.1+	0.3−
2001 07 20	644	0.1−	0.7+	2001 09 11	699	0.5+	0.3+	2008 10 04	G96	0.1−	0.3−
2001 07 20	644	0.3+	0.2+	2001 09 11	699	0.0	0.3−	2008 10 04	G96	0.3+	0.2−

2001 08 16	644	0.1−	0.3+	2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2001 08 16	644	0.5−	0.5−	2001 09 12	704	0.6−	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2001 08 16	644	0.3−	0.2−	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	(0.4−	1.8−)	2001 09 12	704	0.4−	0.9+	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2001 08 25	704	0.5−	0.4+	2001 10 17	644	0.4+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2001 08 25	704	0.4+	1.0−	2001 10 17	644	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2001 08 25	704	0.5+	0.4−	2001 10 17	644	0.0	0.0				
2001 09 11	699	0.2−	0.5−	2008 10 04	G96	0.1+	0.7−				

2001 RO$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.60939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28281901	ω	217.60488		+0.99907003	−0.01021947	
a	2.2986013	Ω	142.91454		+0.02409987	+0.93793473	
e	0.1497469	i	3.98331		−0.03575288	+0.34666123	
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.3+	0.6+	2001 10 08	644	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.2−	0.6−
2001 09 11	699	0.0	0.6−	2001 10 08	644	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.7−
2001 09 11	699	(0.6−	1.5+)	2001 10 16	644	0.2−	1.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.7−
2001 09 11	699	0.0	1.2−	2001 10 16	644	0.1−	1.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2001 09 18	699	0.1−	0.7−	2001 10 16	644	0.1+	1.0+	2008 10 08	703	(1.9+	1.3−)
2001 09 18	699	0.6−	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.4−
2001 09 18	699	0.1−	1.1+	2008 09 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.5−	0.0
2001 09 18	699	(2.1−	0.0)	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.7+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2008 09 29	703	0.2−	1.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	1.4+	2008 11 02	G96	0.5+	0.7−
2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2008 09 29	703	0.1−	0.9+	2008 11 02	G96	0.0	0.6−
2001 09 21	704	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.6−	2008 11 02	G96	0.5+	0.6−
2001 10 08	644	0.3−	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.7−	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−

2001 SC$_1$ = 2008 SK$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.76609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28086737	ω	351.09275		+0.97650094	+0.21534068	
a	2.3092371	Ω	356.43692		−0.18820264	+0.83258572	
e	0.1774762	i	7.97270		−0.10500322	+0.51032286	
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	333	0.4−	0.9−	2001 09 25	699	0.6+	0.8+	2008 09 20	703	0.7+	0.7+
2001 09 17	333	0.4+	0.0	2001 09 25	699	0.7−	0.9−	2008 09 20	703	0.9+	0.2+
2001 09 17	333	0.1−	0.0	2001 09 25	699	1.3+	0.5+	2008 09 20	703	(2.2+	0.9−)
2001 09 18	699	0.1−	0.1−	2001 09 25	699	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2001 09 18	699	0.1−	0.8+	2001 10 06	644	0.2−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2001 09 18	333	0.4+	0.2+	2001 10 06	644	0.3+	0.6+	2008 09 24	691	0.3−	0.6+
2001 09 18	333	0.5+	0.4−	2001 10 06	644	0.5+	0.7+	2008 09 24	703	0.4−	0.9+
2001 09 18	699	0.8−	0.8−	2001 10 09	333	0.6−	0.3−	2008 09 24	703	1.0+	1.2−
2001 09 18	699	0.3+	0.3+	2001 10 09	333	1.0−	0.5−	2008 09 24	703	1.3+	0.7−
2001 09 18	333	0.4+	0.1−	2001 10 09	333	0.9−	0.9−	2008 09 24	703	0.2−	0.4−
2001 09 18	699	0.6−	0.4+	2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.0
2001 09 18	699	0.7−	0.7+	2001 10 14	704	0.2+	1.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.8−
2001 09 18	699	0.5−	0.6+	2001 10 14	704	1.2+	0.5−	2008 09 29	704	0.7−	0.2+
2001 09 18	699	0.9−	0.7+	2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.7−	1.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	0.8+	0.5−	2001 10 17	704	1.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2008 08 23	691	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2008 08 23	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.5+	0.7−	2008 08 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.7+
2001 09 23	704	0.5+	0.5−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.5−
2001 09 23	704	0.4+	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2001 09 23	704	0.3+	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	1.2+
2001 09 23	704	0.5+	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2001 09 24	704	0.9+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2001 09 24	704	(1.9+	0.6+)	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2001 09 24	704	(2.0+	1.0+)	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−				
2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.6+	0.1+				

2001 SC$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.42002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28553422	ω	18.39582		+0.89664126	−0.44231548	
a	2.2840061	Ω	7.94224		+0.38612606	+0.75930644	
e	0.2135500	i	8.23261		+0.21665899	+0.47729523	
P	3.45	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.5+	0.2+	2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 29	G89	0.0	0.1−
2001 08 24	704	0.8+	0.5+	2001 09 24	704	0.3+	0.4−	2008 10 29	G89	0.1−	0.0
2001 08 24	704	0.6−	0.2+	2001 09 24	704	0.5−	0.7−	2008 10 30	G89	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.4−	0.5−	2001 09 24	704	0.4−	0.9−	2008 10 30	G89	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.4+	0.4+	2001 10 11	644	0.1+	0.9+	2008 10 30	703	0.1−	0.3−
2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2001 10 11	644	0.3+	0.6+	2008 10 30	G89	0.1−	0.0
2001 09 17	333	0.3+	0.9−	2001 10 11	644	0.1−	0.8+	2008 10 30	703	0.0	0.0
2001 09 17	333	0.4−	1.3−	2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.0
2001 09 17	333	0.3+	0.2−	2001 10 14	704	0.6−	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	0.4−
2001 09 18	333	1.2−	1.2−	2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.7−
2001 09 18	333	0.3−	0.3−	2001 10 14	704	0.6−	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	0.5+
2001 09 18	333	0.2−	0.4−	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.5−	0.4−
2001 09 20	704	0.2−	0.9+	2001 10 17	704	0.3−	0.8+	2008 10 30	703	0.8+	0.5+
2001 09 20	704	0.1+	1.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	1.0−	0.9−
2001 09 20	704	0.5−	0.7+	2001 10 17	704	0.6+	0.8+	2008 10 30	703	1.2+	0.1−
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.4−	0.5−
2001 09 20	704	0.5−	1.1+	2001 10 17	704	0.8+	0.4+	2008 10 30	703	0.8+	1.2+
2001 09 20	691	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	691	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	691	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.4−	0.4+	2001 10 21	704	0.9+	0.4+	2008 11 04	704	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.7+	0.2−	2008 11 04	704	0.1−	0.6+
2001 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 11 10	704	0.1+	1.0−	2008 11 04	704	0.1−	0.5+
2001 09 23	704	0.0	0.9+	2001 11 10	704	0.1+	0.6−	2008 11 04	704	0.5−	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.5+	2001 11 10	704	0.7−	1.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.4+
2001 09 24	704	1.0+	0.3−	2008 10 29	G89	0.0	0.1−				

2001 SQ$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.16009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.84256568	ω	268.10587		−0.09331928	+0.99527682	
a	1.1101974	Ω	356.21387		−0.67348477	−0.08288944	
e	0.2545192	i	23.89753		−0.73328697	−0.05053102	
P	1.17	H	21.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.4−	0.0	2001 09 18	113	(1.5−	0.5−)	2001 09 26	587	0.0	0.1+
2001 09 17	704	0.1+	0.4−	2001 09 19	684	0.2+	0.1−	2001 09 26	587	0.2+	0.1+
2001 09 17	704	0.8+	0.0	2001 09 19	684	0.8−	0.4+	2001 09 27	151	0.1−	0.5+
2001 09 17	704	0.0	0.2−	2001 09 19	684	0.1−	0.0	2001 09 27	151	0.5−	0.6+
2001 09 17	704	0.3+	0.2+	2001 09 19	684	0.3+	0.2−	2001 09 27	151	0.0	0.1+
2001 09 18	691	(0.7−	2.1+)	2001 09 20	684	0.4−	0.2+	2001 09 27	151	0.5+	0.0
2001 09 18	691	0.3−	0.2+	2001 09 20	684	0.7−	0.2+	2001 09 27	151	0.7+	0.2−
2001 09 18	691	0.4−	0.8+	2001 09 20	684	0.4−	0.4+	2001 09 28	704	0.9+	0.9−
2001 09 18	151	0.5−	1.0+	2001 09 20	684	0.8−	0.4+	2001 09 28	704	0.7+	0.6+
2001 09 18	151	(2.2−	0.8+)	2001 09 20	684	0.3−	0.3+	2001 09 28	704	0.7+	0.2−
2001 09 18	151	0.1−	0.3−	2001 09 20	684	0.5−	0.4+	2001 09 28	704	0.3+	0.4−
2001 09 18	151	0.4−	0.4+	2001 09 22	402	0.5+	0.1+	2001 09 28	704	1.3+	0.1−
2001 09 18	557	0.3−	0.9+	2001 09 22	402	(1.7+	0.1+)	2001 09 28	360	0.1+	0.1+
2001 09 18	557	0.1+	0.0	2001 09 22	402	(1.6+	0.0)	2001 09 28	360	0.0	0.2−
2001 09 18	046	0.1+	0.6−	2001 09 22	360	0.9+	0.3+	2001 09 28	360	0.3+	0.1−
2001 09 18	046	0.1+	0.6+	2001 09 22	360	0.6+	0.5+	2001 10 11	696	0.1−	0.2+
2001 09 18	046	0.2−	0.3+	2001 09 22	360	0.6+	0.4+	2001 10 11	696	1.2+	0.1+

2001 09 18	046	0.2+	0.0	2001 09 23	642	0.9−	0.4+	2008 09 20	E12	0.0	0.4+		
2001 09 18	046	0.4−	0.0	2001 09 23	642	(1.5−	2.7+)	2008 09 20	E12	0.0	0.3+		
2001 09 18	046	0.4−	0.5+	2001 09 23	642	0.6−	0.1−	2008 09 20	E12	0.3+	0.2+		
2001 09 18	046	1.3−	0.1−	2001 09 23	642	(4.3+	3.5−)	2008 09 20	E12	0.1+	0.1−		
2001 09 18	046	0.7+	0.5−	2001 09 23	642	0.4+	0.2+	2008 09 20	J95	0.7−	0.6−		
2001 09 18	046	0.6−	0.7−	2001 09 24	642	1.3−	0.1−	2008 09 20	J95	0.3+	0.3−		
2001 09 18	046	0.1−	0.6−	2001 09 24	642	1.0−	0.1−	2008 09 20	J95	0.1−	0.6−		
2001 09 18	046	0.1+	0.3−	2001 09 24	642	(2.6+	0.7−)	2008 09 20	J95	0.2+	0.1−		
2001 09 18	557	0.1+	0.3−	2001 09 24	642	(1.3−	4.4+)	2008 09 20	151	0.3−	0.2−		
2001 09 18	557	0.3+	0.7−	2001 09 24	642	(0.9+	1.5−)	2008 09 20	151	0.2+	0.0		
2001 09 18	557	0.1+	0.7−	2001 09 24	704	0.4+	0.2−	2008 09 20	151	1.1+	0.5+		
2001 09 18	118	0.4+	0.4−	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	151	0.1−	1.0+		
2001 09 18	557	0.3+	0.6−	2001 09 24	704	0.8+	0.1+	2008 09 23	151	0.0	0.7+		
2001 09 18	557	0.2−	0.6−	2001 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 09 23	151	0.0	0.6+		
2001 09 18	557	0.0	0.5−	2001 09 24	704	0.0	0.0	2008 09 23	151	0.2+	0.5+		
2001 09 18	557	1.1−	0.5−	2001 09 24	704	0.6−	0.8+	2008 09 23	151	0.1+	0.0		
2001 09 18	557	0.1−	0.5−	2001 09 24	704	(2.0+	0.8−)	2008 09 23	151	0.3+	0.4+		
2001 09 18	118	0.3+	0.6−	2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	151	0.2+	0.7+		
2001 09 18	596	0.0	0.5+	2001 09 24	704	(2.7−	1.1+)	2008 09 27	703	0.2−	0.3+		
2001 09 18	596	(2.4−	0.1−)	2001 09 25	704	0.4+	0.3+	2008 09 27	703	0.0	0.4+		
2001 09 18	596	0.1+	0.7−	2001 09 25	704	0.7+	0.2+	2008 09 27	703	0.0	0.4+		
2001 09 18	596	(1.9+	0.2−)	2001 09 25	704	0.5+	0.1−	2008 10 01	704	(1.1+	2.4+)		
2001 09 18	113	0.8−	0.4+	2001 09 25	704	0.7+	0.2−	2008 10 01	704	0.0	1.2+		
2001 09 18	113	(0.9−	1.9+)	2001 09 25	704	0.3+	0.5−	2008 10 01	704	(0.3−	1.9+)		
2001 09 18	113	1.4+	1.3−	2001 09 26	587	0.7−	0.9−	2008 10 01	704	0.3+	1.3+		

2001 SP$_7$ = 2008 SE$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.88878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28354315	ω	311.18953		+0.56842559		+0.82257714
a	2.2946861	Ω	353.39169		−0.70676127		+0.47818898
e	0.1704834	i	8.04199		−0.42116606		+0.30773715
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	(2.0−	0.8−)		
2001 08 25	644	0.4−	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.4−		
2001 08 25	644	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.8−	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.7−		
2001 09 12	704	0.7+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.5−	2008 09 22	704	0.6−	0.2+		
2001 09 12	704	0.9+	0.1−	2007 03 25	G96	0.9−	0.6−	2008 09 24	704	0.4+	0.1−		
2001 09 12	704	0.9+	0.2−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.7+	1.2+		
2001 09 18	291	0.1−	0.3−	2008 08 21	691	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.2−		
2001 09 18	291	0.2−	0.0	2008 08 21	691	0.7−	0.5+	2008 09 24	704	0.0	1.1+		
2001 09 18	291	0.2+	0.2+	2008 08 21	691	0.6+	1.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−		
2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	1.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−		
2001 09 19	291	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	0.7+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−		
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2008 09 06	703	1.1+	0.7+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−		
2001 09 19	704	1.0−	0.2−	2008 09 06	703	(1.6+	1.2+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2001 09 19	291	0.4−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.7−	0.4−		
2001 09 19	704	0.1+	0.7−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4−	0.2−		
2001 09 19	291	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−		
2007 03 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+						
2007 03 11	G96	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	1.5+						

2001 SA$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.74110		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28488561	ω	8.95908		+0.93921875		−0.34251592
a	2.2874716	Ω	11.15726		+0.30699774		+0.80728186
e	0.1387477	i	6.96748		+0.15368970		+0.48060258
P	3.46	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.7−	0.6+	2001 10 14	645	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0		
2001 09 16	704	1.4−	0.0	2001 10 15	645	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+		
2001 09 16	704	(1.7−	1.1+)	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1+		
2001 09 18	699	0.7−	0.1+	2001 10 17	644	(1.5+	0.8−)	2008 10 01	704	0.2+	0.0		
2001 09 18	699	0.2−	0.0	2001 10 17	644	1.1+	1.0−	2008 10 01	704	0.4+	0.4+		
2001 09 18	699	0.9−	0.3+	2001 10 17	644	1.1+	0.8−	2008 10 01	704	0.3+	0.8+		
2001 09 18	699	1.4−	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.4+		
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.4+	0.2−	2008 10 01	704	0.8−	0.1+		
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 20	704	0.7+	1.5+	2008 10 02	703	0.6−	0.3+		
2001 09 19	704	0.6−	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2008 10 02	703	0.3+	1.0+		
2001 09 19	704	0.1−	0.9+	2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.3+	0.7+		
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.5+	0.0	2008 10 02	703	(0.4−	1.7+)		
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 10 23	704	0.5+	0.9+	2008 10 03	691	0.3+	0.1−		
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2001 10 23	704	0.3−	1.3+	2008 10 03	691	0.2+	0.1−		
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 11 12	645	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.3+	0.0		
2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+		
2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2008 09 06	G96	0.6−	0.4−	2008 10 07	691	0.5+	0.5+		
2001 09 25	644	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.5−	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+		
2001 09 25	644	0.3−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.5−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+		
2001 09 25	644	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.5−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0		
2001 09 26	704	0.6+	0.4−	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+		
2001 09 26	704	0.7+	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	1.0−	1.0+		
2001 09 26	704	0.7+	0.3−	2008 09 21	691	0.7−	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.6+		
2001 09 26	704	0.6+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	1.0−		
2001 09 26	704	0.1+	0.9−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+						
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.0						

2001 SA$_{29}$ = 2008 UE$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.05894		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28766704	ω	4.19955		+0.93952145		−0.34163806
a	2.2727028	Ω	15.84220		+0.31159612		+0.82338813
e	0.1818715	i	5.07384		+0.14215241		+0.45311744
P	3.43	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.3+	0.1+		
2001 09 16	704	1.0−	0.3+	2001 10 11	644	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.0		
2001 09 16	704	0.6−	0.5+	2001 10 11	644	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1−		
2001 09 16	704	0.5−	0.2+	2001 10 13	704	0.4+	1.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.4+		
2001 09 19	704	0.8−	0.1−	2001 10 13	704	0.9+	0.7−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−		
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2001 10 13	704	0.5+	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.1+		
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 14	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+		
2001 09 19	704	0.8+	0.1+	2001 10 14	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.5−	0.1−		
2001 09 21	704	0.7+	0.2+	2001 10 14	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.0		
2001 09 21	704	(0.2−	1.7+)	2001 10 14	691	0.7+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.2+		
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2001 10 14	691	0.6+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.1−		
2001 09 22	291	1.2−	0.2+	2001 10 14	691	0.6+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−		
2001 09 22	291	0.1+	0.3+	2001 10 17	644	0.4+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2001 09 22	291	0.2+	0.1+	2001 10 17	644	0.4+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2001 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 10 17	644	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−		
2001 09 26	704	0.0	0.4+	2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	0.1+	0.4−		
2001 09 26	704	0.8−	0.4+	2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2008 11 01	703	0.5+	0.4−		
2001 09 26	704	(2.2+	1.4+)	2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2008 11 01	703	0.6−	0.4−		
2001 10 06	644	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.6−		
2001 10 06	644	0.7−	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	1.0+		
2001 10 06	644	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.9+	0.7−		
2001 10 07	644	0.1+	1.0−	2001 10 21	704	0.6+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.1+		
2001 10 07	644	0.1−	1.0−	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	(2.4+	1.8+)		
2001 10 07	644	0.0	1.0−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	1.0−		
2001 10 08	644	0.4−	0.2−	2008 09 25	G96	0.9+	0.5−	2008 11 09	691	0.6+	0.5+		
2001 10 08	644	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.6+	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.2+		
2001 10 08	644	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.7+	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.2+		

2001 SS$_{37}$ = 2000 GN$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.49638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28266288	ω	332.93542		+0.98956140	+0.12768340	
a	2.2994477	Ω	20.06668		−0.06902434	+0.82696865	
e	0.2800038	i	11.23023		−0.12650640	+0.54755803	
P	3.49	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.0	0.4+	2001 10 14	699	0.8+	0.3−	2008 09 28	704	0.8−	0.2−
2000 04 05	691	0.5+	0.0	2001 10 14	699	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.0
2000 04 05	691	0.0	0.5+	2001 10 14	608	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	0.2+
2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2001 10 14	608	0.4+	0.1+	2008 10 01	704	(0.5+	1.7+)
2001 09 11	699	0.1−	0.2+	2001 10 14	608	0.8+	0.9−	2008 10 01	704	(0.6+	2.3+)
2001 09 11	699	0.4+	0.5+	2001 10 15	291	0.0	0.0	2008 10 01	704	(0.3+	1.6+)
2001 09 11	699	0.1−	0.3−	2001 10 15	291	0.3−	0.1−	2008 10 01	704	(1.2−	2.1+)
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 10 15	291	1.4−	0.1−	2008 10 01	704	0.7+	0.9+
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.5−	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.7−
2001 09 16	704	0.3+	0.0	2001 10 16	704	1.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−
2001 09 16	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.6−	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.5−
2001 09 19	704	0.4+	0.4−	2001 10 16	704	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.7+	0.3+
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 16	704	0.2+	0.7−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.9+	0.1−	2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2008 10 20	291	0.7−	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2008 10 20	291	0.5−	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2008 10 20	291	0.6−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.8−	2008 10 20	701	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.9+	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.8−	2008 10 20	448	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	(1.8+	0.2−)	2001 10 21	704	0.7+	1.0−	2008 10 20	701	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.7−	2008 10 20	448	0.3+	0.3−
2001 09 22	683	1.4−	0.3+	2001 10 23	704	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 09 22	683	1.5−	0.3−	2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2008 10 20	701	0.2+	0.1+
2001 09 22	683	(2.3−	1.4−)	2001 10 23	704	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 09 26	704	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.3−	2008 10 20	448	0.2+	0.3−
2001 09 26	704	0.4−	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2001 09 26	704	0.2−	0.4+	2001 10 25	644	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.3−	0.7+	2001 10 25	644	0.3+	0.4+	2008 10 20	701	0.1+	0.3+
2001 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 10 25	644	0.4+	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−
2001 09 27	644	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.6−	2008 10 26	G96	0.5+	0.6−
2001 09 27	644	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.9+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2001 09 27	644	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.2−	0.4−	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2001 10 12	699	0.6−	0.5−	2001 11 10	704	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.7+
2001 10 12	699	0.3+	0.2−	2001 11 10	704	0.8−	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.2+
2001 10 12	699	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.8−	0.5−	2008 10 26	704	0.3−	0.4+
2001 10 12	699	0.3+	0.7+	2008 09 07	703	(0.3−	1.5−)	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	1.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	(2.1+	0.1+)
2001 10 13	704	0.8+	0.2−	2008 09 07	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.6+
2001 10 13	704	0.7+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2001 10 13	704	0.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2001 10 14	699	1.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.9−	0.1−				
2001 10 14	699	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.3+				

2001 SB$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.09966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27896085	ω	213.33982		+0.98307211	−0.18055253	
a	2.3197466	Ω	157.00163		+0.18065082	+0.92682296	
e	0.1878868	i	4.57217		+0.03056977	+0.32924151	
P	3.53	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1+	0.2−	2001 10 25	645	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−
2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2005 12 31	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	0.5+	0.6−	2005 12 31	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	(1.6+	0.8+)	2005 12 31	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.7+	0.1+	2008 08 23	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2008 08 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.5−
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2008 08 23	691	0.1−	0.8+	2008 09 28	704	0.6+	0.3−
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2008 09 03	691	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+
2001 10 10	644	0.0	0.6+	2008 09 03	691	0.0	0.9+	2008 09 28	704	0.4−	1.1+
2001 10 10	644	0.0	0.7+	2008 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	2.2−	1.2−
2001 10 10	644	0.1−	0.7+	2008 09 22	704	0.3−	0.4−	2008 10 09	703	0.2+	0.6−
2001 10 24	644	0.3−	0.5−	2008 09 22	704	0.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.9+	0.3−
2001 10 24	644	0.0	0.5−	2008 09 22	704	0.4−	0.4+	2008 10 09	703	0.7−	0.8+
2001 10 24	644	0.3+	0.6−	2008 09 22	704	0.5−	0.8+				
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.3+				

2001 SV$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.59018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28036290	ω	204.94781		+0.98532495	+0.15816288	
a	2.3120063	Ω	145.75865		−0.13111695	+0.94208923	
e	0.1488690	i	6.54962		−0.10928442	+0.29572349	
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.2−	0.3−	2001 10 11	704	(0.9+	1.6+)	2008 09 22	704	0.3+	0.2+
2000 03 15	691	0.1+	0.3−	2001 10 11	704	1.5+	1.1−	2008 09 23	704	0.9−	0.5+
2000 03 15	691	0.3−	0.2−	2001 10 11	704	0.8−	0.8+	2008 09 23	704	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	0.6−	0.1−	2001 10 16	644	0.0	0.6+	2008 09 23	704	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	0.0	0.3−	2001 10 16	644	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	1.0−	0.2−	2001 10 16	644	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.1+	0.8+
2001 09 16	704	0.3+	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.5−
2001 09 19	704	(0.2−	1.6+)	2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.4−	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.2+	0.9−
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2007 04 24	691	0.2+	0.0	2008 10 01	703	1.2+	0.4−
2001 09 19	704	0.8+	0.5−	2007 04 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.7+	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.7+	0.3−	2008 09 06	703	0.2−	1.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	0.5−	0.9−	2008 09 06	703	0.6−	0.5+	2008 10 08	703	0.7+	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	0.9−	2008 09 06	703	1.0−	0.2−	2008 10 22	704	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.9−	2008 09 06	703	0.7−	0.2−	2008 10 22	704	0.8−	0.3+
2001 10 08	644	0.6−	0.5+	2008 09 22	704	0.8+	0.1−	2008 10 22	704	0.3+	0.3+
2001 10 08	644	0.5−	0.5+	2008 09 22	704	0.8+	0.9+	2008 10 22	704	0.8−	0.2−
2001 10 08	644	0.6−	0.5+	2008 09 22	704	0.5−	0.8+				
2001 10 11	704	0.4+	0.9−	2008 09 22	704	0.1+	0.7+				

2001 ST$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.04363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28407394	ω	222.43516		+0.53991024	+0.83643159	
a	2.2918268	Ω	80.44986		−0.74434969	+0.52671766	
e	0.1574462	i	5.48317		−0.39298916	+0.15149490	
P	3.47	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(1.6−	0.9+)	2001 10 24	644	0.7+	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2001 09 16	704	(2.6−	1.6+)	2001 10 24	644	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.0
2001 09 16	704	(1.8−	1.1+)	2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 09 16	704	(2.2−	0.9+)	2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 09 17	699	0.6−	0.5−	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.4+
2001 09 17	699	0.9−	1.1+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 10 08	683	(0.6−	4.6+)
2001 09 17	699	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2008 10 08	683	0.5−	0.7−
2001 09 17	699	0.6−	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	1.5+	2008 10 08	683	(1.4+	1.8−)
2001 09 19	704	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	1.4+	1.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2006 01 27	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.3−	0.5−
2001 09 19	704	1.3+	1.3+	2006 01 27	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.0
2001 09 19	704	0.5+	1.4+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.9+
2001 09 19	704	0.4+	1.4+	2006 01 27	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2001 09 21	704	0.6+	0.9+	2007 03 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+

2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.2+		
2001 10 13	704	0.5−	1.2+	2007 04 16	703	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.5−	0.4+		
2001 10 13	704	0.3+	0.1+	2007 04 16	703	(1.7+	0.4+)	2008 10 24	704	0.0	0.3+		
2001 10 13	704	0.1−	1.0+	2007 04 16	703	0.0	0.4+	2008 10 24	704	0.7−	0.6+		
2001 10 14	645	0.0	0.2−	2007 04 16	703	0.1−	0.0	2008 10 24	704	1.2−	0.1+		
2001 10 14	645	0.1+	0.2−	2007 05 09	703	0.9−	0.9−	2008 10 30	703	0.2−	0.1−		
2001 10 15	645	0.0	0.2−	2007 05 09	703	(0.0	2.2+)	2008 10 30	703	0.2+	0.0		
2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2007 05 09	703	(1.0+	1.5+)	2008 10 30	704	0.3+	0.7+		
2001 10 16	704	0.2−	0.3−	2007 05 09	703	(0.7+	1.9+)	2008 10 30	703	0.1−	0.0		
2001 10 16	704	0.6−	0.7+	2007 05 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.8+		
2001 10 16	704	0.4+	0.4−	2007 05 23	G96	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.7+		
2001 10 16	704	0.4−	0.0	2007 05 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	(0.0	1.7+)		
2001 10 16	644	0.5−	0.2+	2007 05 23	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	1.2+	0.2+		
2001 10 16	644	0.5−	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.8+	0.1−		
2001 10 16	644	0.4−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	703	0.9−	0.0		
2001 10 19	699	0.6+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	703	0.2+	0.5+		
2001 10 19	699	1.2−	0.4−	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 11 08	703	1.4+	0.2+		
2001 10 19	699	0.5−	0.6−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 08	703	0.5+	0.8+		
2001 10 19	699	0.9−	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+						
2001 10 24	644	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.0						

2001 SJ$_{51}$ = 2008 SF$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.25017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27985984	ω	7.76192		+0.92096903		−0.38757297
a	2.3147761	Ω	15.23079		+0.34879650		+0.77427277
e	0.1636579	i	8.76687		+0.17365782		+0.50028879
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	333	1.2+	0.1−	2001 09 26	704	0.4+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.3+		
2001 09 12	333	1.0+	1.0−	2001 09 26	704	1.4+	0.8+	2007 04 15	691	0.2+	0.1−		
2001 09 16	704	0.7+	0.7+	2001 10 06	644	1.2−	1.3−	2007 04 15	691	0.1−	0.2−		
2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2001 10 06	644	1.3−	1.3−	2008 09 22	704	0.0	0.4+		
2001 09 16	704	0.5+	0.6−	2001 10 06	644	0.9−	0.9−	2008 09 22	704	0.1+	0.2+		
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2001 10 11	644	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	1.1−	0.1+		
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 10 11	644	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	1.3−	0.4−		
2001 09 19	704	0.3+	1.0+	2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.5−	0.2−		
2001 09 19	704	0.1−	1.1+	2001 10 17	644	1.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.5+		
2001 09 19	704	(0.3+	1.9+)	2001 10 17	644	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	1.0+	0.1+		
2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 10 17	644	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	(0.0	1.5+)		
2001 09 21	704	0.8+	0.0	2001 10 18	691	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.1+		
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 10 18	691	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	1.0+		
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2001 10 18	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.6+		
2001 09 21	704	0.1+	0.6−	2001 10 21	704	0.2+	0.9+	2008 10 31	704	0.9−	0.0		
2001 09 26	704	0.9+	0.8−	2001 10 21	704	(2.1+	2.0+)	2008 10 31	704	0.7+	1.4+		
2001 09 26	704	0.3+	0.6−	2001 10 21	704	(0.0	2.1+)						
2001 09 26	704	0.8+	0.2+	2001 10 21	704	(2.1−	0.3+)						

2001 SE$_{60}$ = 2008 SC$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.60952		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28421451	ω	322.08548		+0.38926315		+0.91876787
a	2.2910710	Ω	330.65328		−0.80885715		+0.30672591
e	0.1239421	i	7.72494		−0.44070887		+0.24856551
P	3.47	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	(1.8−	0.3+)	2001 09 28	704	0.2−	0.3−	2008 10 01	704	0.5−	0.2+		
2001 09 17	704	(2.0−	0.0)	2001 09 28	704	0.9+	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.0		
2001 09 17	704	0.5−	0.3−	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.6+	0.2+		
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2008 09 09	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	703	0.0	0.1+		
2001 09 19	704	1.5+	0.1−	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.6+	0.6−		
2001 09 19	704	(0.6+	2.4−)	2008 09 20	691	0.4−	0.4+	2008 10 02	703	0.1+	0.4+		
2001 09 19	704	0.1+	0.9−	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.6−		
2001 09 19	704	0.1−	0.4−	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+		
2001 09 26	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0		
2001 09 26	704	0.7−	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−		
2001 09 26	704	0.5+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.0		
2001 09 26	704	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0		
2001 09 28	644	0.6−	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−		
2001 09 28	704	0.3+	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1+		
2001 09 28	644	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.0	0.9+	2008 10 29	G96	0.7+	0.0		
2001 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.6+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−		
2001 09 28	644	0.6−	0.5+	2008 10 01	704	0.1−	0.8+						

2001 SB$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.28927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27891539	ω	222.13034		+0.97947225		−0.20035090
a	2.3199986	Ω	149.40610		+0.19463161		+0.91126633
e	0.2287345	i	2.50197		+0.05246559		+0.35979604
P	3.53	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.4−	0.1−	2001 11 18	608	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.4+		
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2001 11 18	608	0.3−	0.1+	2008 10 20	683	0.0	0.1−		
2001 09 17	704	0.3−	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2008 10 20	683	0.8−	1.1−		
2001 09 17	704	1.0−	0.4−	2001 11 20	704	(1.8+	0.0)	2008 10 20	683	(0.6+	2.2−)		
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2008 10 22	683	0.2+	1.2−		
2001 09 19	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2008 10 22	G96	0.1+	0.5−		
2001 09 19	704	0.9+	0.6+	2001 11 22	644	0.5−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 22	644	0.5−	0.2+	2008 10 22	683	0.4+	0.1+		
2001 10 17	704	0.4+	1.3+	2001 11 22	644	0.4−	0.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 17	704	(0.7+	1.6+)	2008 09 28	704	0.0	0.3−	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.4+	2008 10 22	683	1.2+	0.5+		
2001 10 22	704	0.3−	0.8+	2008 09 28	704	0.0	0.3−	2008 10 23	683	0.3+	0.3+		
2001 10 22	704	0.8−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.1−	2008 10 23	683	0.6+	0.4−		
2001 10 22	704	0.4−	0.5−	2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 23	683	0.1−	0.6+		
2001 10 22	704	0.5+	0.7−	2008 09 29	703	0.1+	0.3−	2008 10 24	683	0.1−	1.0−		
2001 10 22	704	0.5−	0.5+	2008 09 29	703	0.7−	0.2−	2008 10 24	683	0.7+	0.7−		
2001 10 23	704	0.0	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	1.1+	2008 10 26	683	0.7+	0.7+		
2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2008 09 29	703	0.6−	0.6+	2008 10 26	683	(0.5+	2.3+)		
2001 10 23	704	0.5−	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.2−	2008 10 26	683	1.3−	0.6−		
2001 10 23	704	0.6+	0.5−	2008 09 29	703	0.1−	0.1−	2008 10 27	683	(1.8+	0.2−)		
2001 10 23	704	0.3+	0.6−	2008 09 29	703	1.3+	0.3+	2008 10 27	683	1.0+	0.2−		
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2008 09 29	703	(1.6+	0.9+)	2008 10 27	683	(0.3+	2.8+)		
2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	1.0+	1.1+	2008 10 30	703	1.2−	0.7−		
2001 10 24	704	0.1−	0.6−	2008 09 30	704	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.4−	0.1−		
2001 10 24	704	0.5+	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	0.5+	1.0−		
2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.8+	0.5+	2008 10 30	703	0.3+	0.5+		
2001 11 10	704	1.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.1−		
2001 11 10	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.3+		
2001 11 10	704	0.5−	0.7+	2008 10 03	J75	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.8+		
2001 11 10	704	(0.8−	2.2−)	2008 10 03	J75	0.6+	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.3+		
2001 11 10	704	1.4+	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.9−	1.0+		
2001 11 10	704	0.4+	1.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	703	0.6+	0.8+		
2001 11 10	704	0.2+	1.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	703	0.3−	1.2−		
2001 11 10	704	0.0	0.6−	2008 10 08	703	0.3−	0.5−	2008 11 08	703	0.3+	1.4−		
2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.5+	2008 11 08	703	0.5−	0.3+		
2001 11 18	608	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	1.0−	0.1−						

2001 ST$_{73}$ = 2008 SM$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.04805		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27675872	ω	144.55234		+0.96707528		+0.25414736
a	2.3320356	Ω	200.73648		−0.24125218		+0.89900902
e	0.1940405	i	2.13822		−0.08101101		+0.35663973
P	3.56	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.0	0.4−	2001 10 13	704	0.4−	0.4+	2007 04 16	G96	0.5+	0.6+
2001 08 27	699	0.1+	0.5+	2001 10 14	699	0.2+	0.7+	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2001 08 27	699	0.8−	0.3+	2001 10 14	699	0.0	1.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.2−	0.6+	2001 10 14	699	1.1+	1.0+	2007 05 10	G96	0.0	0.6+
2001 09 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 14	699	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.3+	0.6+
2001 09 17	704	0.4−	0.2−	2001 10 15	291	0.1+	0.3−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.8−	2001 10 15	291	0.1+	0.2−	2008 08 21	691	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2001 10 15	291	0.2−	0.1+	2008 08 21	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	333	0.5−	0.5−	2001 10 16	704	1.0+	0.5−	2008 08 21	691	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 10 16	704	0.9+	1.1−	2008 09 04	691	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	0.3−	2001 10 16	704	1.0+	0.4−	2008 09 04	691	0.3−	0.1−
2001 09 20	333	0.4−	0.2−	2001 10 16	704	0.7+	1.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	0.4−	0.2−
2001 09 20	333	0.1+	1.5−	2001 10 19	644	0.6−	0.1+	2008 09 07	703	1.4+	0.9+
2001 09 20	704	0.2+	1.0+	2001 10 19	644	0.4−	0.2−	2008 09 07	703	1.0+	1.0+
2001 09 21	333	1.0+	0.6−	2001 10 20	704	0.2−	0.9+	2008 09 07	703	1.1+	1.1+
2001 09 21	333	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2008 09 20	703	0.1+	0.2−
2001 09 21	333	0.4+	0.4−	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2008 09 20	703	(0.5+	1.8−)
2001 09 24	704	0.4+	1.1−	2001 10 20	704	0.0	0.4+	2008 09 20	703	0.7−	0.1+
2001 09 24	704	0.9+	0.5−	2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2008 09 20	703	0.4−	0.5−
2001 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 10 23	704	0.6−	0.2−	2008 09 20	703	0.0	0.2+
2001 09 24	704	0.8+	0.5−	2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2008 09 20	703	(0.8+	1.8+)
2001 09 24	704	0.4+	1.1−	2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2008 09 20	703	0.8−	0.9+
2001 09 25	699	0.7−	0.4+	2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2008 09 20	703	1.0+	1.3+
2001 09 25	699	(0.3−	1.7+)	2001 10 23	704	0.7−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2001 09 25	699	0.4−	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.3−	2008 09 21	G96	0.5+	0.5−
2001 09 25	699	0.6+	0.7−	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2001 10 11	644	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.5+	0.6−
2001 10 11	644	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.9+
2001 10 11	644	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.7+	2008 10 20	G96	0.4−	0.3+
2001 10 12	699	0.1−	0.3−	2001 10 25	644	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.7+
2001 10 12	699	0.4−	0.1−	2001 10 25	644	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.8+
2001 10 12	699	0.4+	1.2+	2001 10 25	644	0.2−	0.4−	2008 11 04	701	1.7+	0.4−
2001 10 12	699	0.3−	0.5+	2004 06 22	599	0.0	0.0	2008 11 04	701	0.1+	0.2−
2001 10 13	704	0.6−	0.7+	2004 06 22	599	0.1+	0.6+	2008 11 04	701	1.0+	1.0+
2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2004 06 22	599	0.6+	0.1+	2008 11 04	701	0.4+	0.2−
2001 10 13	704	0.3−	1.4+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1−				
2001 10 13	704	0.4−	0.0	2007 04 16	G96	0.6−	0.7+				

2001 SW$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.19980		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29168743	ω	50.56258		+0.98173202		−0.17525010
a	2.2517711	Ω	319.37432		+0.11987220		+0.87209169
e	0.1539422	i	6.53400		+0.14775961		+0.45688454
P	3.38	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	0.4−	0.8+	2008 10 06	703	0.4−	1.1−
2001 08 16	704	0.6−	0.4+	2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.4+
2001 08 16	704	0.2+	0.5−	2001 09 22	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.2+	0.2+	2001 09 22	704	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.3−
2001 08 16	704	0.5−	0.3+	2005 12 26	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.4−	0.0
2001 08 24	699	(0.5+	1.6−)	2005 12 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2001 08 24	699	0.7−	0.3+	2005 12 26	691	0.0	0.4+	2008 11 02	703	0.1−	0.0
2001 08 24	699	0.4−	0.5−	2008 09 23	703	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.2−	0.2−
2001 08 24	699	1.2+	0.5+	2008 09 23	703	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.3+	0.4−
2001 09 12	704	1.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.4−	0.2+	2008 11 02	703	0.6+	0.5+
2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	703	0.5+	0.5−	2008 11 03	704	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2008 10 06	703	0.6+	0.2−	2008 11 03	704	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.3+	2008 10 06	703	0.0	0.4−	2008 11 03	704	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.6+	0.1−	2008 10 06	703	0.4−	0.4−	2008 11 03	704	0.0	0.2−

2001 SW$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.95605		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28510331	ω	317.52166		+0.63906230		+0.76672199
a	2.2863070	Ω	351.53480		−0.54556492		+0.39583318
e	0.1674834	i	24.53537		−0.54217921		+0.50542406
P	3.46	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.4−	0.2+	2001 09 23	704	1.1+	0.0	2008 09 21	621	0.1−	0.2−
2001 08 01	644	0.2−	0.4+	2001 09 23	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	621	0.0	0.1+
2001 08 01	644	0.3−	0.8+	2001 09 23	704	0.8+	0.5−	2008 09 21	621	0.1+	0.2−
2001 09 18	699	0.6−	0.3+	2001 09 23	704	1.0+	0.0	2008 09 22	703	0.6+	0.2+
2001 09 18	699	0.1−	1.1+	2001 09 23	704	0.8+	0.3−	2008 09 22	703	0.6+	0.2−
2001 09 18	699	0.6−	0.6−	2001 10 14	704	0.3+	1.3+	2008 09 22	703	0.6+	0.8−
2001 09 18	699	0.2−	0.9+	2001 10 14	704	0.5−	1.0+	2008 09 22	703	0.5−	0.1−
2001 09 20	704	0.5−	0.6−	2001 10 14	704	1.3−	0.2−	2008 10 02	704	0.3−	0.6+
2001 09 20	704	0.5−	0.3−	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.6−	0.8+	2007 02 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.6−	0.2−	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.6−	0.3+
2001 09 20	704	0.8−	0.4−	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.3+
2001 09 22	704	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	703	0.1−	0.5+
2001 09 22	704	0.1−	0.3−	2008 09 05	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	703	0.6+	0.7+
2001 09 22	704	0.9+	0.1−	2008 09 11	621	0.3+	0.3−	2008 10 07	703	1.1+	0.7+
2001 09 22	704	0.3−	0.7−	2008 09 11	621	0.4+	0.3−	2008 10 07	703	0.1+	0.1−
2001 09 22	704	0.4+	0.9−	2008 09 11	621	0.3+	0.3−				

2001 SA$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.78584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28186246	ω	190.73023		+0.84016948		−0.54150031
a	2.3037988	Ω	202.13507		+0.50326061		+0.79899843
e	0.0234826	i	4.54799		+0.20209899		+0.26149363
P	3.50	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	(2.7+	3.3−)	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	704	(3.4+	3.2−)	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	(1.8−	1.0+)
2001 09 20	704	(3.2+	2.9−)	2006 01 05	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	703	1.2−	0.2−
2001 09 20	704	(2.8+	3.4−)	2006 01 05	G96	0.5+	0.2−	2008 10 01	703	0.6−	0.5+
2001 09 22	704	0.2+	1.0−	2006 01 05	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	(2.2−	0.3−)
2001 09 22	704	0.5−	0.7+	2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	0.4−	0.4+	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.2+
2001 09 22	704	0.2+	0.5−	2006 01 31	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.4+	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.0
2001 09 23	704	0.8−	0.9+	2006 01 31	G96	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2001 09 23	704	0.5+	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.5−	2008 10 21	G96	0.4−	0.3−
2001 09 23	704	0.0	0.4+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2003 02 22	644	0.1−	0.6+	2007 03 18	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.4−	0.1−
2003 02 22	644	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2003 02 22	644	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3+
2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2007 04 14	G96	0.2+	0.0				
2005 11 01	G96	0.4−	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.3+				

2001 SS$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.29088		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28623569	ω	152.78610		+0.96260158		−0.26157263
a	2.2802731	Ω	222.57214		+0.22571179		+0.91833334
e	0.1350800	i	5.98631		+0.14984117		+0.29705832
P	3.44	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.5+	0.9−	2001 09 23	704	0.7+	0.2+	2008 10 06	703	0.2−	0.3−
2001 08 27	699	1.1−	0.7−	2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2008 10 06	703	0.2−	0.1−
2001 08 27	699	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	1.0+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.9−	0.3+	2001 10 14	704	0.3−	0.7+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2001 09 18	699	0.8+	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2001 09 18	699	1.4+	0.3−	2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.6−	0.7+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2001 09 18	699	0.2−	0.6−	2001 10 16	704	1.0+	0.8−	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.9+	0.3+	2001 10 16	704	1.1−	0.9+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.5+	0.4−	2001 10 16	704	(1.6+	0.5+)	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	(1.9+	0.5+)	2001 10 19	644	(1.6−	0.4−)	2008 10 30	703	0.5−	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 19	644	0.9−	0.3−	2008 10 30	703	0.0	0.3−
2001 09 20	704	(0.8+	1.9−)	2001 10 19	644	1.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2001 09 21	644	0.3−	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.6−
2001 09 21	644	0.5−	0.3+	2007 04 19	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.6−	0.8+
2001 09 21	644	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.6−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	1.2−	0.3+
2001 09 22	704	1.1−	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.9−	0.6+
2001 09 22	704	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2001 09 22	704	0.6−	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.8+	2008 10 06	703	0.6+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2001 09 23	704	0.3+	0.8−	2008 10 06	703	0.6−	0.5−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0

2001 SC$_{102}$ = 2008 TH$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	5.82624			(2000.0)		
n	0.28477834	ω	197.72113		+0.80894601	−0.58762001
a	2.2880460	Ω	198.30040		+0.54592431	+0.76196859
e	0.2263356	i	3.20959		+0.21811234	+0.27222525
P	3.46	H	18.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 09 24	704	0.2+	0.9−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	1.1−	0.0	2001 10 14	645	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 14	645	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	1.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2001 09 22	704	1.0−	0.5+	2008 09 07	G96	0.7+	0.2−	2008 10 29	291	0.0	0.4+
2001 09 22	704	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.8+	0.1−	2008 10 29	291	0.0	0.4+
2001 09 22	704	0.9−	0.4+	2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.1−	0.7+	2008 09 20	691	0.6−	0.3+	2008 10 29	291	0.0	0.4+
2001 09 22	291	0.8+	0.4+	2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2001 09 22	291	0.8+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2001 09 22	291	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2001 09 23	291	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2001 09 23	291	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2001 09 23	291	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2001 09 23	704	0.4−	0.7−	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.9−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2001 09 23	704	0.6−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.5−	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.9+	0.3−
2001 09 24	704	0.6−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.9−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−				
2001 09 24	704	(1.8+	0.4−)	2008 10 20	G96	0.3−	0.0				

2001 SJ$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	68.19514			(2000.0)		
n	0.28940553	ω	117.90021		+0.83376968	+0.55137858
a	2.2635921	Ω	208.66530		−0.52511863	+0.77603221
e	0.1021488	i	3.40093		−0.17052430	+0.30619548
P	3.41	H	17.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2001 11 12	645	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.7+
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.7−	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G98	0.5−	0.8+
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2005 12 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 21	G98	0.4+	0.9+
2001 09 22	704	0.4−	0.3−	2005 12 08	691	0.0	0.0	2008 10 21	G98	0.2+	0.5+
2001 09 22	704	0.7+	0.1+	2007 04 21	807	0.1−	0.4+	2008 10 21	G98	0.4−	0.2−
2001 09 22	704	0.8+	0.1−	2007 04 21	807	0.2+	0.3+	2008 10 21	G98	0.5+	0.3+
2001 09 22	704	0.0	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 22	G98	0.3−	0.5+
2001 09 23	704	0.1+	0.7+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 22	G98	0.4+	0.7+
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 22	G98	0.1−	0.6+
2001 09 23	704	0.2+	0.9+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 22	G98	0.6+	1.3+
2001 09 23	704	0.5+	0.9+	2008 09 21	G96	0.6+	0.4−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2001 10 11	644	0.6−	0.8−	2008 09 21	G96	0.5+	0.4−	2008 10 25	691	0.3+	0.0
2001 10 11	644	0.1−	0.6−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.4+
2001 10 11	644	0.0	0.6−	2008 09 21	G96	0.7+	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.7+
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.8−	0.1−	2008 10 30	703	2.4+	0.7−
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	2.1+	0.8+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.8−

2001 SU$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	13.86615			(2000.0)		
n	0.28692791	ω	45.69703		+0.88143721	−0.47100976
a	2.2766041	Ω	342.31162		+0.39401118	+0.77406636
e	0.1431275	i	6.59641		+0.26042972	+0.42304974
P	3.44	H	17.2	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	1.2+	0.8−	2001 09 23	704	0.1−	0.5+	2008 09 29	G96	0.4−	0.7−
2001 08 27	699	1.0−	0.3−	2001 09 23	704	0.1−	0.6+	2008 10 06	703	0.3+	0.5+
2001 08 27	699	0.0	0.5−	2001 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	1.2+	1.4+
2001 08 27	699	0.5−	0.2−	2001 09 24	704	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	1.2+	0.9+
2001 09 16	704	0.6+	0.3+	2001 09 24	704	0.6+	0.3−	2008 10 06	703	1.3+	0.9+
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2001 09 24	704	0.4+	1.0+	2008 10 24	703	0.9−	0.1+
2001 09 16	704	1.2+	0.4−	2001 09 24	704	0.5+	0.8+	2008 10 24	703	0.7−	0.1−
2001 09 16	704	0.0	0.0	2001 09 28	644	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	1.0−	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 09 28	644	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.6−
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 09 28	644	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	1.1−	0.6−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	0.3−	2001 10 14	704	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2001 09 22	704	0.0	0.7−	2001 10 14	704	0.2+	1.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2001 09 22	704	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.9−	0.7−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	G96	0.7−	0.5−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.5−	0.5+	2008 09 29	G96	0.6−	0.4−				

2001 SJ$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.11096			(2000.0)		
n	0.28793376	ω	161.32497		+0.99897576	+0.03984731
a	2.2712991	Ω	196.43553		−0.04469310	+0.94293815
e	0.1587923	i	4.34558		+0.00706751	+0.33057502
P	3.42	H	17.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2001 09 28	704	1.2−	0.8+	2008 09 25	691	0.4+	0.6−
2001 09 16	704	0.2+	0.6+	2001 09 28	704	0.6−	0.6−	2008 09 25	691	0.2+	0.7+
2001 09 16	704	0.9+	0.6+	2001 09 28	704	0.9+	0.5−	2008 09 25	691	0.1−	0.4+
2001 09 16	704	(0.3+	1.9+)	2001 10 11	644	0.6+	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.7−	0.6−
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 10 11	644	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	645	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.7+	2001 11 12	645	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−

2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 09 22	704	0.4−	0.3+	2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2001 09 22	704	0.9+	0.3+	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	1.0+	0.4−
2001 09 22	704	0.5+	0.6+	2006 01 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.7+	0.6+
2001 09 22	704	0.2−	0.2+	2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	1.0+	0.0
2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.7+	1.3+	2008 10 31	704	1.0+	0.7+
2001 09 23	704	1.0−	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.5−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2001 09 24	704	1.1−	1.0−	2008 09 07	G96	0.5+	0.0	2008 11 02	691	0.7−	0.5+
2001 09 24	704	0.1+	1.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2001 09 24	704	0.3+	0.5−	2008 09 21	G96	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.7+	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2001 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	1.2+	0.1−				

2001 SD$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.43993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27733019	ω	114.65462		+0.89649079	+0.44299250	
a	2.3288309	Ω	219.05172		−0.41088342	+0.82460437	
e	0.2014446	i	0.71560		−0.16576817	+0.35183132	
P	3.55	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.2+	0.0	2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2001 09 12	691	0.0	0.2+	2001 09 22	704	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	691	0.4+	0.1−	2001 09 22	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2001 09 16	704	(0.4+	1.5+)	2001 09 22	704	0.5−	0.6−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.9−	0.6+	2001 09 22	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	0.6+	0.9+	2001 10 14	645	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2001 09 16	704	0.4+	0.7+	2001 10 14	645	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2001 09 20	704	0.2+	0.5−	2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.5−
2001 09 20	704	0.8+	0.1−	2001 11 12	645	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.5−	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	1.0−	2008 09 19	691	0.0	0.0				

2001 SE$_{133}$ = 2008 UU$_{300}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.09206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28394723	ω	358.92613		+0.96073073	+0.27548494	
a	2.2925085	Ω	344.95560		−0.25362106	+0.82320416	
e	0.1299077	i	7.35614		−0.11257360	+0.49643021	
P	3.47	H	18.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.2−	0.5−	2001 09 20	704	0.4+	1.1+	2008 10 29	G96	0.7+	0.2−
2001 09 16	704	0.3+	0.8−	2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 29	G96	0.8+	0.2−
2001 09 16	704	0.3+	1.0−	2001 09 24	704	0.4−	0.4−	2008 10 30	G96	0.5−	0.3+
2001 09 16	704	0.8−	0.0	2001 09 24	704	0.6−	0.9−	2008 10 30	G96	1.1−	0.5+
2001 09 20	704	0.2−	0.6+	2001 09 24	704	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.7−	0.7+
2001 09 20	704	0.5+	1.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.8−	2008 10 30	G96	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.3+	0.9+	2008 10 29	G96	0.2+	0.6−				

2001 SY$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.48565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27582871	ω	9.51967		+0.88184958	+0.46846635	
a	2.3372746	Ω	322.39418		−0.43820133	+0.77215803	
e	0.2832931	i	5.04586		−0.17412902	+0.42931486	
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2001 10 16	704	0.1−	0.9+
2001 08 16	704	0.2+	0.6−	2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 10 16	704	(0.5−	2.0+)
2001 08 16	704	0.8+	0.2+	2001 09 20	704	0.5+	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.9+
2001 08 16	704	0.5+	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2008 07 28	E12	0.2−	0.7+
2001 08 16	704	0.3+	0.5+	2001 09 21	644	0.2−	0.3+	2008 07 28	E12	0.1−	0.3+
2001 09 08	704	0.7−	0.0	2001 09 21	644	0.4−	0.0	2008 07 28	E12	0.0	0.4+
2001 09 08	704	0.2+	0.7−	2001 09 21	644	0.0	0.1−	2008 07 28	E12	0.8−	0.6+
2001 09 08	704	0.1+	0.2−	2001 09 22	704	0.8+	0.5+	2008 08 19	E12	0.1+	0.1−
2001 09 10	699	0.0	0.2+	2001 09 22	704	0.1+	0.1+	2008 08 19	E12	0.5−	0.2−
2001 09 10	699	0.6−	0.1−	2001 09 22	704	0.3+	0.5−	2008 08 19	E12	0.8+	0.7−
2001 09 10	699	0.3−	0.7−	2001 09 22	704	0.5−	0.4+	2008 09 06	G96	0.6+	0.3+
2001 09 10	699	1.2−	0.5+	2001 09 23	704	0.1+	0.5−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2001 09 15	644	0.1−	0.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.5−	2008 09 06	G96	0.1−	0.4−
2001 09 15	644	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−
2001 09 15	644	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.5−	2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.1+	0.5−	2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.6−	2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.7+	0.2−				

2001 SL$_{148}$ = 2008 SF$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.15472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28724452	ω	55.32761		+0.86480726	−0.49951128	
a	2.2749309	Ω	334.52614		+0.41315252	+0.76560061	
e	0.0957257	i	6.80458		+0.28533032	+0.40539387	
P	3.43	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	(2.5+	0.3+)	2001 10 17	704	0.7+	0.8−	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2001 09 17	704	(2.3+	0.0)	2006 01 05	703	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.1−	0.4+
2001 09 17	704	(2.7+	0.5+)	2006 01 05	703	(0.1+	2.2+)	2008 10 28	G96	0.2+	0.5+
2001 09 20	704	0.6+	0.4−	2006 01 05	703	(1.8+	1.7+)	2008 10 28	704	0.8+	1.0−
2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2006 01 05	703	(2.2−	0.2−)	2008 10 28	G96	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.1−	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2−	0.6+
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	703	0.8+	0.1−	2008 10 28	704	0.9−	0.8−
2001 09 20	704	0.3−	1.1+	2008 09 23	703	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.8+
2001 09 28	644	0.1−	1.1−	2008 09 23	703	0.0	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.7−
2001 09 28	644	0.5−	0.6−	2008 09 29	G96	0.3+	0.0	2008 11 03	703	1.3−	0.3+
2001 09 28	644	0.3−	0.6−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	703	0.7+	1.2−
2001 10 14	704	0.0	1.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−	2008 11 03	703	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.2−	1.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	(0.1+	1.9+)	2008 10 24	703	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	(3.0−	1.8+)	2008 10 24	703	0.1+	0.4−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	1.0+	0.1−	2008 10 24	703	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.7−	2008 10 24	703	0.7−	0.8+				
2001 10 17	704	0.1+	0.9−	2008 10 28	704	0.2−	0.8+				

2001 SY$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.75619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28365131	ω	170.05287		+0.91083527	−0.41147546	
a	2.2941027	Ω	214.30336		+0.37461503	+0.85727945	
e	0.2338440	i	3.32283		+0.17332827	+0.30945094	
P	3.47	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	(2.0−	1.9+)	2001 10 14	699	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.6−	0.4+
2001 08 27	699	(2.2−	0.5+)	2001 10 14	699	0.5−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+
2001 08 27	699	0.7+	1.2+	2001 10 14	699	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.1−
2001 08 27	699	0.5−	1.3+	2001 10 15	704	0.2−	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2001 09 11	699	0.6+	1.1+	2001 10 15	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2001 09 11	699	1.0+	0.1−	2001 10 15	704	0.0	0.6+	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2001 09 11	699	1.3+	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 09 11	699	0.1+	1.0+	2001 10 15	704	0.0	0.9+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2001 09 17	704	0.5−	0.5+	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2001 09 17	704	0.2+	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
2001 09 17	704	0.5−	0.9+	2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.4+	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.0	2001 10 18	291	0.0	0.7−	2008 10 19	691	0.3−	0.1−

2001 09 20	704	0.5−	0.6−	2001 10 18	291	0.7+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 10 18	291	0.6+	0.1−	2008 10 19	D35	0.9+	1.0+
2001 09 20	704	0.2−	1.1−	2001 10 19	644	0.8−	0.0	2008 10 19	D35	1.3+	1.0+
2001 09 23	704	0.9+	0.7−	2001 10 19	644	0.5−	0.0	2008 10 19	D35	0.9+	1.2+
2001 09 23	704	0.0	0.7−	2001 10 19	644	0.9−	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.5+	0.8−	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2001 09 23	704	0.0	1.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2008 10 25	691	0.4−	0.3−
2001 09 23	704	0.3+	1.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.6+
2001 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.2−	0.8+
2001 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.1+	0.8+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2001 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 10 23	704	0.7+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.9+
2001 09 24	704	0.5−	0.4−	2001 10 23	704	(1.0−	2.0+)	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
2001 09 24	704	0.6−	0.6−	2001 10 23	704	(1.8+	0.3+)	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2001 09 25	699	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	(0.4−	2.3+)	2008 10 30	703	0.4+	0.3−
2001 09 25	699	0.3+	0.4−	2001 10 23	704	(1.6+	0.8−)	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2001 09 25	699	0.4−	0.7+	2001 10 23	704	(0.5−	2.8+)	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
2001 09 25	699	0.1−	0.9+	2001 10 23	704	0.9+	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.3−
2001 09 27	704	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	(1.3−	2.4+)	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2001 09 27	704	0.3+	0.3−	2001 10 23	704	0.0	1.0−	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2001 09 27	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	644	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2001 09 27	704	0.1−	0.9−	2001 11 09	644	0.8−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.4−
2001 09 27	704	0.2−	0.9−	2001 11 09	644	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2001 10 12	699	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	0.6−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.3−
2001 10 12	699	0.1−	0.0	2001 11 21	704	(0.1+	2.0−)	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2001 10 12	699	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.8+	0.4−
2001 10 12	699	0.5−	0.7+	2001 11 21	704	0.8+	0.7+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	0.5−	0.2+	2001 11 21	704	0.8+	0.8+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2001 10 13	704	1.2−	1.2−	2008 09 06	703	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2001 10 13	704	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	(1.1−	1.7+)	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.4+				
2001 10 14	699	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.7+	0.5+				

2001 SF$_{157}$ = 2008 SK$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.04789		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28516190	ω	150.39591		+0.95803202	−0.28051411
a	2.2859938	Ω	226.02096		+0.24423962	+0.90658795
e	0.2310467	i	4.70671		+0.15007216	+0.31529370
P	3.46	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.3−	1.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2001 09 17	704	0.6−	1.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2001 09 17	704	(1.6−	1.2+)	2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2001 10 16	704	1.1−	1.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.8+	0.5+	2001 10 16	704	(2.2−	0.5+)	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.9−	0.3−	2001 10 16	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2001 09 20	704	(1.0+	1.6−)	2001 10 16	704	0.7−	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	1.0−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2001 09 23	704	1.0+	0.2+	2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−
2001 09 23	704	0.9+	0.2+	2001 10 18	644	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 10 18	644	0.4+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2001 09 23	704	0.5+	0.3−	2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2008 10 27	704	0.1+	0.7−
2001 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	1.0+	1.2+	2008 10 27	704	0.3+	0.2−
2001 09 25	704	0.6−	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2008 10 27	704	0.2−	0.4+
2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.8−	0.3+	2008 10 27	704	0.4+	0.5+
2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	(0.4−	2.1+)	2008 10 27	704	0.4+	0.7+
2001 09 25	704	0.1−	0.7−	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	1.4+
2001 09 25	704	0.6−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2001 09 25	704	0.4+	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.1−
2001 09 25	704	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2001 09 25	704	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2001 09 25	704	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.4−	2008 11 04	703	1.2−	0.6+
2001 09 25	704	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	0.8+	0.4+
2001 09 28	644	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.5−	0.6−
2001 09 28	644	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.4−
2001 09 28	644	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.3−				

2001 SX$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.55454		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27804338	ω	135.40934		+0.94545705	−0.31392213
a	2.3248468	Ω	243.06924		+0.26494642	+0.89640042
e	0.1241558	i	5.59806		+0.18951083	+0.31292041
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	644	(2.3+	1.2−)	2001 09 24	644	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	1.1+	0.4+
2001 09 10	644	(1.8+	1.1−)	2001 09 24	644	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.0
2001 09 10	644	(2.0+	1.5−)	2001 09 24	644	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.6−
2001 09 17	704	0.5−	0.5−	2001 10 13	699	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
2001 09 17	704	1.0−	0.1+	2001 10 13	699	0.3−	1.0−	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2001 09 17	704	0.2−	0.0	2001 10 13	699	0.5−	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 10 13	699	0.8−	0.5−	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2008 09 05	691	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 10 14	704	0.6+	0.4+	2008 09 21	703	0.4−	0.6+
2001 09 22	704	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	1.0+	0.2−
2001 09 22	704	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.4−	2008 09 21	703	0.8+	0.4+
2001 09 22	704	1.0−	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.9+	0.0
2001 09 22	704	0.7+	0.4+	2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2008 10 07	683	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2008 10 07	683	0.0	0.5−
2001 09 23	704	0.6−	0.2+	2001 10 17	704	1.1+	0.5+	2008 10 09	683	0.1−	0.5−
2001 09 23	704	0.5−	0.6+	2001 10 21	704	1.0+	0.7+	2008 10 09	683	0.6−	1.2+
2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.2−				

2001 SJ$_{165}$ = 2008 SQ$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.25534		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28340090	ω	336.81300		+0.87551292	+0.48310076
a	2.2954538	Ω	354.27147		−0.42702892	+0.76436696
e	0.2062784	i	5.47766		−0.22610491	+0.42703256
P	3.48	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.4+	0.5−	2001 09 21	704	1.4+	0.8+	2008 09 22	704	(2.0+	0.7+)
2001 08 25	704	0.0	0.3−	2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	0.2−	0.4−
2001 08 25	704	(2.5+	0.3−)	2001 09 21	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	704	0.7−	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	1.0+	2008 08 21	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.0	1.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2008 09 06	703	(1.6+	0.8−)	2008 09 24	704	0.8−	0.3+
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2008 09 06	703	0.6+	0.7+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	645	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2001 09 19	645	0.0	0.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2001 09 20	704	0.9+	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.9+	2008 09 22	704	0.0	1.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	(0.1−	1.6+)				

2001 SX$_{167}$ = 2001 SY$_{290}$ = 2008 SE$_{35}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 24067; unpublished), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.77549		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28055348	ω	342.80792		+0.99758704	+0.05873539
a	2.3109592	Ω	13.98125		−0.03026761	+0.84777814
e	0.1950387	i	8.81318		−0.06248180	+0.52708859
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2008 10 02	703	0.4−	0.1−
2001 09 17	704	0.2+	0.9−	2001 10 17	704	0.6+	1.1+	2008 10 02	703	0.5+	0.2−
2001 09 17	704	0.7−	0.5−	2001 10 19	644	0.2+	0.5−	2008 10 02	703	0.5−	0.3−
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2001 10 19	644	0.2+	0.7−	2008 10 02	703	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.9−	1.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2001 09 20	704	(0.0	1.8+)	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 04	106	0.5+	0.5−
2001 09 20	704	(0.6−	1.6+)	2001 10 21	704	0.0	0.0	2008 10 04	106	0.0	0.1+
2001 09 20	704	1.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2008 10 04	106	0.5+	0.2−
2001 09 24	704	1.1+	0.6−	2001 10 23	704	(0.6−	3.0+)	2008 10 04	106	0.1−	0.1−
2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2008 10 05	106	0.3+	0.2−
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.2−	2008 10 05	106	0.1+	0.1−
2001 09 24	704	0.0	0.5−	2001 10 23	704	0.4−	0.2+	2008 10 05	106	0.3+	0.3−
2001 09 24	704	0.3−	0.7−	2001 10 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 05	106	0.2−	0.2−
2001 10 12	699	0.6−	0.2+	2001 10 25	691	0.9−	1.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2001 10 12	699	1.1−	0.2+	2001 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2001 10 12	699	0.2−	0.7+	2008 09 06	703	1.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2001 10 12	699	0.2−	0.9+	2008 09 06	703	(1.2+	1.6+)	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2008 09 06	703	0.1+	0.6−	2008 10 21	G96	0.6+	0.3−
2001 10 14	704	0.7+	0.6−	2008 09 06	703	0.5+	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.9+	0.6−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.6+	0.5−
2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.3−	0.6−
2001 10 14	704	0.6+	0.6−	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.9+	0.0
2001 10 15	704	0.1−	0.7+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
2001 10 15	704	0.5+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.7−
2001 10 15	704	0.1−	1.1+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 11 04	703	(1.7+	2.4+)
2001 10 15	704	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 11 04	703	0.2−	1.1+
2001 10 15	704	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.8+	0.3+	2008 11 04	703	0.3−	1.0+
2001 10 17	704	1.1+	0.9+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 11 04	703	0.1−	0.5+
2001 10 17	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 30	704	0.0	0.2+				
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.6+				

2001 SS$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.29579		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28385058	ω	190.26729		+0.98569734		−0.16852318
a	2.2930289	Ω	179.43268		+0.15995225		+0.93399253
e	0.1932418	i	4.80749		+0.05306625		+0.31505221
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2001 10 18	704	1.0+	0.8−	2001 11 18	704	0.6+	0.6−
2001 09 19	704	1.3+	0.2+	2001 10 18	704	(2.5−	1.0+)	2008 10 27	G96	0.6−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.6−	2001 10 18	644	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.6−	0.0
2001 09 19	704	0.8+	0.3−	2001 10 18	644	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	1.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.6+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.6+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 10 20	704	0.8+	0.5+	2008 10 27	G96	0.3−	0.0
2001 09 20	704	1.3−	0.9−	2001 10 22	704	1.1−	1.2+	2008 10 28	J95	0.3+	0.6+
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 10 22	704	0.4−	0.6+	2008 10 28	J95	0.7+	0.4+
2001 09 21	704	0.9+	0.1+	2001 10 22	704	0.2−	0.5+	2008 10 28	J95	0.4+	0.0
2001 09 21	704	1.2+	0.9−	2001 10 23	704	1.1−	0.5−	2008 10 28	850	(0.9−	1.8+)
2001 09 21	704	(2.4+	0.3−)	2001 10 23	704	0.9−	0.5−	2008 10 28	850	(0.0	1.7+)
2001 10 14	699	0.3−	0.2−	2001 10 23	704	0.6−	0.3−	2008 10 28	850	(0.6−	1.5+)
2001 10 14	699	0.0	0.7−	2001 10 23	704	1.1−	0.3−	2008 10 29	J95	0.0	0.3−
2001 10 14	699	0.4−	1.2+	2001 10 23	704	1.3−	0.4−	2008 10 29	J95	0.1−	0.2−
2001 10 14	699	0.9−	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.6+	2008 10 29	J95	0.8−	0.7−
2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2008 10 29	850	0.4+	0.5−
2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2008 10 29	850	1.4+	0.3−
2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	(2.5−	2.0+)
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.9−	0.1+	2008 10 30	704	1.5−	0.4−
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 10 25	644	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	(1.2+	3.2−)
2001 10 18	704	1.1+	0.5−	2001 10 25	644	0.4+	0.3+	2008 11 06	703	0.3−	0.7+
2001 10 18	704	(0.7−	1.7+)	2001 10 25	644	0.3+	0.5+	2008 11 06	703	1.0−	0.1−
2001 10 18	704	0.9+	0.5−	2001 11 18	704	0.1+	0.6−	2008 11 06	703	1.0+	0.7+
2001 10 18	704	0.1−	0.8+	2001 11 18	704	1.2+	0.7−	2008 11 06	703	0.4+	0.5+
2001 10 18	704	0.4−	0.8+	2001 11 18	704	1.4+	0.7−				

2001 SS$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.49301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28723233	ω	326.50391		+0.96694292		+0.25395674
a	2.2749953	Ω	18.82473		−0.21553597		+0.86212273
e	0.1616168	i	4.08115		−0.13625578		+0.43846365
P	3.43	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	1.0−	0.2+	2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.4−	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2001 09 16	704	1.6+	0.4+	2006 01 07	691	0.3+	0.7+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2006 01 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.7−	2006 01 07	691	0.4+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	(3.2+	1.0−)	2006 01 07	691	0.6+	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.9−	2006 01 07	691	0.9−	2.3−	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	1.0−	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	(0.3−	1.8−)	2007 04 22	G96	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.4+
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.9−	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.3+
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	1.2+	0.7+
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2008 09 06	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2008 09 06	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2001 09 26	704	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.6−	0.6−
2001 09 26	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	1.1+
2001 09 26	704	0.2−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	1.0+	1.0−
2001 09 26	704	0.1−	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	1.0+	0.6+
2001 10 17	644	0.8+	0.8+	2008 09 21	691	0.1−	0.4−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2001 10 17	644	0.7+	1.3+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2001 10 17	644	0.6+	1.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.4−	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1+	0.3+				
2001 11 18	645	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.4−	0.5+				

2001 SE$_{177}$ = 2008 SA$_{257}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.10949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27867769	ω	218.24742		+0.81882517		+0.56743502
a	2.3213177	Ω	106.96483		−0.50178357		+0.78099854
e	0.1720907	i	5.20968		−0.27881640		+0.26088079
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.2−	0.0	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.4−
2001 08 26	644	0.1+	0.1+	2001 10 24	644	0.4−	0.6+	2008 10 08	703	0.9−	0.0
2001 08 26	644	0.1−	0.3+	2001 10 24	644	0.1−	0.8+	2008 10 08	703	0.4−	0.7−
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 24	644	0.0	0.6+	2008 10 22	704	0.1+	0.9+
2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.7+	0.3−	2008 10 22	704	0.9−	0.2+
2001 09 16	704	0.1+	0.6−	2008 09 21	703	0.4−	0.3−	2008 10 22	704	0.7+	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.3+	2008 10 22	704	0.0	0.6+
2001 09 21	704	0.8−	0.0	2008 09 21	703	0.7−	1.0−	2008 10 27	703	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.8+	1.1+	2008 10 01	703	(0.4+	2.6+)	2008 10 27	703	0.4−	0.4−
2001 10 10	644	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	1.1+	1.2+	2008 10 27	703	0.4+	0.3−
2001 10 10	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	703	1.3+	0.5+	2008 10 27	703	0.3−	0.0
2001 10 10	644	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.0	0.6+				
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.6−				

2001 SO$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.99808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28275508	ω	352.60479		+0.79138157	−0.58560803	
a	2.2989477	Ω	44.81196		+0.57285128	+0.61018759	
e	0.2293429	i	14.41391		+0.21344000	+0.53360505	
P	3.49	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.3−	0.9−	2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2003 04 10	691	0.1−	0.1+	
2001 09 17	704	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2003 04 10	691	0.1+	0.4+	
2001 09 17	704	0.9+	1.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2008 09 27	G96	0.1+	0.3+	
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	1.1+	0.3+	2008 09 27	G96	0.3+	0.0	
2001 09 21	704	0.9−	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	0.4+	2008 09 27	G96	0.0	0.1+	
2001 09 21	704	1.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1+	
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	1.3+	0.4−	2008 09 27	198	0.0	0.1+	
2001 09 26	704	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	198	0.0	0.1+	
2001 09 26	704	0.1+	0.9+	2001 11 24	704	0.0	0.1−	2008 09 28	198	0.2−	0.2+	
2001 09 26	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	
2001 09 26	704	0.1+	1.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	
2001 09 27	704	1.1−	0.1−	2001 11 24	704	(2.4+	2.1−)	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	
2001 09 27	704	1.3−	0.7+	2001 11 24	704	1.1−	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	
2001 09 27	704	1.3−	0.2+	2001 12 09	704	0.5−	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+	
2001 09 27	704	1.1−	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−	
2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	1.2+	0.3+	
2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.5−	
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	1.1−	
2001 10 21	704	0.6−	0.6−	2001 12 14	704	1.0+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.2−	
2001 10 26	704	0.1+	1.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.6−	1.1−	
2001 10 26	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2008 11 04	704	0.7+	1.9+	
2001 10 26	704	0.0	0.7+	2001 12 18	699	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	0.2+	0.7+	
2001 10 26	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	699	0.4−	0.4+	2008 11 04	704	0.3−	1.6+	
2001 10 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	699	0.0	0.8+	2008 11 04	704	0.8+	0.9+	
2001 11 10	704	1.1+	0.6−	2001 12 18	699	0.5−	0.4+	2008 11 04	704	0.8+	0.4+	
2001 11 10	704	1.3+	0.9−	2001 12 22	704	0.5−	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.0	
2001 11 10	704	1.4+	0.9−	2001 12 22	704	0.2−	0.6−	2008 11 06	691	0.1−	0.0	
2001 11 10	704	0.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.5−	0.6−	2008 11 06	691	0.1−	0.0	
2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.1+					
2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2003 04 10	691	0.3+	0.0					

2001 SM$_{196}$ = 2008 SY$_{163}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.27768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28605188	ω	279.44905		+0.02124560	−0.99974615	
a	2.2812498	Ω	169.32498		+0.93243126	+0.01710703	
e	0.1297872	i	2.32071		+0.36072230	+0.01466246	
P	3.45	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−	
2001 08 25	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−	
2001 08 25	691	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	
2001 09 19	704	0.5−	1.3+	2008 09 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−	
2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−	
2001 09 19	704	(0.2+	2.5+)	2008 09 10	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−	
2001 09 19	704	(0.1−	1.7+)	2008 09 28	704	0.5−	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.4−	
2001 09 19	704	(1.0−	1.8+)	2008 09 28	704	0.7+	1.0−	2008 10 17	691	0.0	0.1−	
2001 09 21	704	0.7−	0.3−	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+	
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.9+	0.8−	2008 10 17	691	0.1−	0.8+	
2001 09 21	704	0.5−	0.7−	2008 09 28	704	0.6+	0.4−	2008 10 24	691	0.5−	0.2−	
2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	683	(3.0+	1.1−)	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	
2001 09 23	704	0.4+	0.3−	2008 09 28	683	(2.0+	1.2−)	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	
2001 09 23	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	683	(0.7+	1.9+)	2008 10 27	691	0.4+	0.2−	
2001 09 23	704	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	
2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.7+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−	
2005 12 31	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1−	
2005 12 31	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.0	
2005 12 31	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+	

2001 SO$_{199}$ = 2008 RT$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.26491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28404026	ω	58.63896		+0.36194165	−0.93203167	
a	2.2920079	Ω	10.18843		+0.81756275	+0.30822378	
e	0.1375185	i	5.76050		+0.44787208	+0.19056512	
P	3.47	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.3+	0.3+	2001 09 25	704	0.9−	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.5−	
1996 03 27	691	0.2+	0.7+	2001 09 25	704	(2.1−	0.5−)	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	
1996 03 27	691	0.1+	0.0	2001 09 25	704	0.6−	0.9−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2+	
2001 05 22	807	0.4+	0.3+	2001 09 25	704	0.5−	0.8+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	
2001 05 22	807	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.9−	
2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−	
2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	1.2+	0.4−	
2001 09 19	704	0.7−	0.3−	2008 09 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 04	J75	0.7+	0.5−	
2001 09 19	704	0.5+	0.9+	2008 09 06	691	0.5−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.7+	
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.2+	0.2−	
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.0	
2001 09 21	704	0.0	1.0−	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−	
2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	
2001 09 21	291	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.5−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	
2001 09 21	291	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	1.4+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−	
2001 09 21	291	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.5+	0.8+	2008 10 24	704	0.3−	0.9+	
2001 09 24	704	0.1−	1.4−	2008 09 29	704	0.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−	
2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.4−	0.9+	
2001 09 24	704	1.2−	0.9+	2008 09 29	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	704	0.4−	2.0+	

2001 SV$_{201}$ = 2008 TK$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.87656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28543523	ω	353.64900		+0.99702012	+0.07706532	
a	2.2845342	Ω	1.94109		−0.06555581	+0.86992664	
e	0.2384475	i	5.82627		−0.04066108	+0.48712276	
P	3.45	H	19.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 19	691	0.3+	0.2+	
2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2008 09 22	691	0.6−	0.0	2008 10 19	691	0.4+	0.5+	
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 10 19	691	0.4+	0.3−	
2001 09 21	704	0.7−	0.6−	2008 09 22	G96	1.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.4+	
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	
2001 09 21	704	0.9−	0.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.4+	2008 10 22	691	0.3−	0.3+	
2001 09 21	704	1.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	691	0.4−	0.0	
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.1−	
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.1−	
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.5−	
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.3+	0.1+	
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.2−	
2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+					

2001 SU$_{202}$ = 2008 SG$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.03800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28674102	ω	255.72879		+0.94892411	−0.31509589	
a	2.2775933	Ω	122.63554		+0.29632065	+0.87260364	
e	0.2586560	i	1.09210		+0.10833794	+0.37319897	
P	3.44	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	0.3−	0.1+	2001 09 26	699	(0.4+	1.9−)	2008 10 20	691	0.0	0.3−
2001 09 18	699	0.2−	0.8+	2001 09 26	699	0.2+	0.5−	2008 10 20	291	0.2−	0.2−
2001 09 18	699	(0.0	1.7+)	2001 09 26	699	(2.0+	2.0−)	2008 10 20	291	0.2+	0.2−
2001 09 18	699	0.7−	1.4+	2001 09 26	699	0.1+	1.2−	2008 10 20	291	(1.2−	2.1−)
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 09 26	704	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2001 09 26	704	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2001 09 26	704	0.7+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 09 26	704	0.0	0.7+	2008 10 31	704	0.4−	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	644	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	(1.0−	2.3+)
2001 09 21	704	(1.1+	2.2−)	2001 10 17	644	0.3+	0.3−	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	(4.0−	3.0+)	2001 10 17	644	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	(1.1+	2.2−)	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	691	0.6+	0.5+
2001 09 21	704	1.0−	1.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	(1.7+	2.9−)	2008 09 21	G96	0.3+	0.6−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	1.5+	2008 09 21	G96	0.9+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	(1.0+	2.6−)	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.3+	0.7+
2001 09 21	704	(3.2+	1.2+)	2008 09 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.8−
2001 09 21	704	(1.3+	2.6−)	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.6−	0.3+
2001 09 21	704	(1.7−	0.9+)	2008 09 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.7−
2001 09 24	704	0.0	0.7−	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2001 09 24	704	0.3−	0.3−	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.7−
2001 09 24	704	0.3+	0.6−	2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4−	1.1−
2001 09 24	704	0.6+	0.6−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−				
2001 09 24	704	0.8+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−				

2001 SJ$_{207}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.14728			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29608655		ω	2.74540		+0.99992345		+0.01234912	
a	2.2294116		Ω	356.54675		−0.01158169		+0.91225943	
e	0.1008106		i	0.73228		−0.00435407		+0.40942670	
P	3.33		H	18.0	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	1.3−	0.0	2001 09 24	704	0.0	0.8+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−
2001 05 24	807	0.8+	0.6+	2001 09 24	704	0.7−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 09 24	704	0.6−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.8+	2001 09 24	704	(1.8−	0.1−)	2008 10 03	G96	0.5+	0.8+
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 09 26	704	0.2−	0.4+	2008 10 03	G96	0.1−	0.6+
2001 09 19	704	1.0−	0.0	2001 09 26	704	0.4+	0.3+	2008 10 03	G96	0.6+	0.5+
2001 09 21	704	0.7−	0.8−	2001 09 26	704	0.3+	0.7+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 09 26	704	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.4+
2001 09 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	(0.2−	1.6−)	2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+				

2001 SX$_{207}$ = 2008 SU$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.90362			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28344122		ω	10.53280		+0.95817063		−0.28589347	
a	2.2952362		Ω	6.12756		+0.25277718		+0.82377018	
e	0.1247381		i	7.09797		+0.13421156		+0.48955859	
P	3.48		H	17.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2008 08 23	691	0.2+	0.0	2008 10 02	J75	0.6+	0.6−
2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2008 08 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	J75	0.9+	0.7−
2001 09 19	704	0.1−	1.2+	2008 08 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2008 09 10	691	1.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2008 09 10	691	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2008 09 10	691	0.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.7−	0.6+	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.1+	0.2−	2008 09 30	J75	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.4−	2008 09 30	J75	0.1+	0.7+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2001 09 23	704	0.3−	0.3−	2008 10 01	J75	0.0	0.5+	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.1−	0.8+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.1+	0.1−
2001 09 26	704	0.4−	0.6−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	0.0	0.7−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2001 09 26	704	0.2−	0.5−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.3+
2001 09 26	704	0.8−	1.1−	2008 10 02	J75	0.4−	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.0

2001 SK$_{208}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.84375			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28035543		ω	241.75802		+0.88839371		−0.45645665	
a	2.3120474		Ω	145.33618		+0.44560521		+0.83169341	
e	0.1470185		i	4.94533		+0.11042020		+0.31612245	
P	3.52		H	16.8	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.3−	0.4−	2001 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 10 17	644	1.5−	0.7+
2001 08 01	644	0.9−	0.7+	2001 09 24	704	0.4+	0.9+	2001 10 17	644	(1.8−	0.2+)
2001 08 01	644	0.1−	0.7+	2001 09 25	704	0.0	0.3−	2001 10 17	644	1.3−	0.3−
2001 08 27	699	0.1−	0.6−	2001 09 25	704	0.7+	0.5−	2003 03 08	615	0.6+	1.3+
2001 08 27	699	0.4−	1.1−	2001 09 25	704	0.2−	0.6−	2003 03 08	615	0.8+	1.3+
2001 08 27	699	0.7+	0.6+	2001 09 25	704	0.7−	0.4+	2003 03 08	615	0.1+	1.0+
2001 08 27	699	0.4+	0.3−	2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.6+
2001 09 12	704	0.5−	0.1−	2001 09 25	704	0.0	0.8+	2007 03 16	G96	0.3+	1.0+
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.7+	0.3−	2007 03 16	G96	0.6+	0.8+
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.7+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	1.3+
2001 09 12	704	0.5+	0.7+	2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	1.7+	0.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2001 09 25	704	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2001 09 27	644	0.2+	0.8+	2008 09 06	703	1.0+	0.0
2001 09 19	704	(0.4+	1.7+)	2001 09 27	644	0.2−	1.2+	2008 09 06	703	1.0+	1.1+
2001 09 19	704	(0.1−	1.7+)	2001 09 27	644	0.1+	0.9+	2008 09 23	E12	1.0−	0.9−
2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2001 09 28	704	1.1−	0.3−	2008 09 23	E12	0.9−	0.5−
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2001 09 28	704	0.8+	0.2−	2008 09 23	E12	0.5+	0.9−
2001 09 21	704	0.6−	0.4−	2001 09 28	704	0.0	0.5−	2008 09 23	E12	0.1+	0.6−
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 09 28	704	0.4−	0.6−	2008 09 29	703	0.5−	0.7−
2001 09 21	704	0.7−	0.3+	2001 10 08	644	1.0+	0.9+	2008 09 29	703	0.3−	1.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 10 08	644	0.7+	1.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.7−
2001 09 21	704	0.9−	0.1+	2001 10 08	644	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	0.6−	0.4+
2001 09 24	704	0.0	0.7−	2001 10 16	644	0.3+	0.7+	2008 11 02	F84	0.4+	0.9−
2001 09 24	704	0.6−	0.4+	2001 10 16	644	0.1+	0.7+	2008 11 02	F84	1.0+	0.2+
2001 09 24	704	0.5−	0.8−	2001 10 16	644	0.4+	0.8+				

2001 SW$_{219}$ = 2008 UU$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.07797			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29124855		ω	302.04430		+0.65667629		+0.75387109	
a	2.2540326		Ω	9.09567		−0.63846572		+0.57075360	
e	0.1832613		i	7.75160		−0.40141969		+0.32545154	
P	3.38		H	17.2	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	(2.1−	1.8+)	2001 09 25	704	0.4−	1.0−	2001 10 21	704	0.3−	0.6+
2001 09 11	699	0.3+	0.8+	2001 09 25	704	1.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.7−	0.6+
2001 09 11	699	0.0	1.1+	2001 09 25	704	0.0	0.4−	2001 10 21	704	0.2+	0.9+
2001 09 11	699	(2.3−	1.2+)	2001 09 25	704	(1.5−	1.8+)	2007 03 14	691	0.3+	0.4+
2001 09 12	333	0.7+	0.4−	2001 09 25	704	0.1+	1.0−	2007 03 14	691	0.2−	0.4+
2001 09 12	333	0.9+	0.8−	2001 09 25	704	0.2+	1.2+	2007 03 14	691	0.7+	0.2+
2001 09 17	644	0.8−	0.2+	2001 09 26	704	(2.1+	1.3+)	2007 05 17	291	0.3+	0.2+
2001 09 17	644	0.2−	0.3+	2001 09 26	704	0.5+	0.7+	2007 05 17	291	0.2−	0.1+
2001 09 17	644	0.1−	0.5+	2001 09 26	704	(2.0+	0.2−)	2007 05 17	291	0.1−	0.2+
2001 09 17	291	0.0	0.1−	2001 09 26	704	(1.6+	1.1+)	2008 09 30	G96	0.3+	0.2−
2001 09 17	291	0.1+	0.1−	2001 09 26	704	(1.6+	0.8+)	2008 09 30	G96	0.3+	0.5−
2001 09 17	291	0.0	0.0	2001 09 26	344	0.4−	0.1−	2008 09 30	G96	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.5+	1.2+	2001 09 26	344	0.0	0.1+	2008 09 30	G96	0.5+	0.4−
2001 09 19	704	0.8+	0.5+	2001 09 26	344	1.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−

2001 09 19	704	0.9+	0.5+	2001 09 27	344	0.3−	0.4−	2008 10 22	691	0.6−	0.0
2001 09 19	704	1.0+	0.9+	2001 09 27	344	0.4−	0.4−	2008 10 22	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	1.2+	1.1+	2001 10 06	644	0.9−	0.6+	2008 10 26	291	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	(0.3+	2.7+)	2001 10 06	644	0.9−	0.3−	2008 10 26	291	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	(1.8+	2.6+)	2001 10 06	644	0.9−	0.6−	2008 10 26	291	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	(1.2+	2.2+)	2001 10 11	644	0.3−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	(1.4+	2.5+)	2001 10 11	644	0.3−	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 09 25	704	0.0	1.0−	2001 10 11	644	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 09 25	704	0.2+	1.0−	2001 10 21	704	0.5−	0.5+				
2001 09 25	704	(0.1−	1.7+)	2001 10 21	704	1.0−	0.5+				

2001 SX$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.75365		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28032394	ω	195.99506		+0.98594144		−0.16671507
a	2.3122205	Ω	173.57043		+0.16216953		+0.93858957
e	0.1275038	i	5.74293		+0.04025570		+0.30208560
P	3.52	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(1.7−	0.9+)	2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3−	1.3+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2008 09 10	691	0.4−	0.4−
2001 09 19	704	0.6+	0.6−	2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2008 09 10	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.8−	2001 10 20	704	1.0−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	1.4+
2001 09 21	704	0.3−	1.0−	2001 10 20	704	0.0	0.4+	2008 09 28	704	1.2+	1.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2008 09 06	691	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.1−

2001 SM$_{223}$ = 2008 SM$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.08479		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28273477	ω	288.79325		+0.45339733		+0.89118442
a	2.2990578	Ω	8.21585		−0.77355613		+0.40173250
e	0.2294740	i	5.97390		−0.44276604		+0.21071624
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.4−	0.3−	2001 09 26	704	(0.6+	2.1+)	2008 09 28	H55	0.0	0.0
1994 09 28	691	0.4−	0.5−	2001 10 15	608	0.1−	0.6+	2008 09 28	H55	0.5+	1.2−
1994 09 28	691	0.3−	0.4−	2001 10 15	608	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+
2001 08 27	699	0.7−	0.8+	2001 10 15	608	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	0.8−	1.2+
2001 08 27	699	0.9−	0.4+	2001 10 21	704	0.6+	1.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.7+
2001 08 27	699	(0.2−	1.9+)	2001 10 21	704	0.5+	1.6+	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
2001 08 27	699	(0.5−	1.5+)	2001 10 21	704	1.0+	1.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	0.6+	0.8+	2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2008 10 01	J75	0.1+	0.4−
2001 09 19	704	0.4+	0.7+	2001 10 21	704	1.2+	1.3+	2008 10 01	J75	0.3−	1.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.6+	0.9−
2001 09 19	704	0.3+	1.2+	2007 02 25	691	0.2−	0.6+	2008 10 17	691	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.8+	0.1−	2007 02 25	691	0.5+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.5−
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.5−
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	691	0.5−	0.7−
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	691	0.4−	0.3+
2001 09 26	704	1.3+	1.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.6−
2001 09 26	704	1.1+	1.0+	2008 09 28	H55	0.6+	0.4+				

2001 SX$_{225}$ = 2008 SC$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.59004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27635463	ω	6.18575		+0.91545336		−0.40193092
a	2.3343083	Ω	17.55415		+0.36632881		+0.81183447
e	0.2031359	i	3.78628		+0.16657834		+0.42352843
P	3.57	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2001 09 26	704	0.2−	0.3−	2001 10 17	644	0.1−	1.4+
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2001 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 10 17	644	0.3+	1.4+
2001 09 19	704	0.3−	1.3+	2001 09 26	704	1.0+	0.4−	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.6+	1.3+	2001 10 11	644	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 10 11	644	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	1.6−	2001 10 11	644	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.9−	2001 10 16	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 16	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.5−	0.5−	2001 10 16	691	0.1−	0.2−				
2001 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 10 17	644	0.9+	0.9+				

2001 SG$_{240}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.40971		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29279542	ω	294.94083		+0.80126418		+0.59711806
a	2.2460868	Ω	28.44054		−0.51636591		+0.72202304
e	0.1883979	i	4.54743		−0.30222833		+0.34947497
P	3.37	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.3+	0.4−	2001 09 26	704	0.2+	0.9+	2007 05 10	G96	0.3+	0.4−
2001 09 11	691	0.1+	0.3−	2001 09 26	704	0.2−	1.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2001 09 11	691	0.1−	0.1−	2001 10 11	644	0.5+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.9−	2001 10 11	644	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−
2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2001 10 11	644	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.6−
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2007 04 14	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.4+	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.7+	2007 04 14	G96	0.7+	0.6+	2008 10 25	691	0.1+	0.5+
2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.4+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.4−	1.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.5−	0.0
2001 09 26	704	0.4−	0.8+	2007 05 10	G96	0.6−	0.2−				

2001 SV$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.32755		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27894555	ω	167.73579		+0.95939127		+0.28197724
a	2.3198314	Ω	175.86275		−0.26685350		+0.91597289
e	0.2020059	i	6.01849		−0.09141990		+0.28545139
P	3.53	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2001 10 24	644	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	1.2+	2008 08 24	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	1.0+
2001 09 19	704	0.7+	0.4+	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 29	A50	0.0	1.0−
2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	A50	0.7+	0.5−
2001 09 19	704	0.8+	0.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	A50	0.7+	0.3−
2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	A50	0.4+	0.5−
2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 09 29	A50	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2008 09 27	A50	0.8+	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−
2001 09 21	704	0.5−	0.6+	2008 09 27	A50	0.4+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−
2001 09 21	704	1.1+	0.4−	2008 09 27	A50	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−
2001 09 26	704	(0.8+	1.9+)	2008 09 27	A50	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.5−
2001 09 26	704	0.4+	0.7+	2008 09 28	704	0.5+	0.8+	2008 10 08	703	(0.4+	1.7+)
2001 09 26	704	0.7−	1.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.3−
2001 10 16	704	0.9−	1.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.5+	2008 10 08	703	(1.7+	0.2−)

2001 10 16	704	0.6−	1.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.2−
2001 10 16	704	0.0	1.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2001 10 16	704	1.0−	1.0−	2008 09 29	704	0.0	0.9+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2001 10 24	644	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2001 10 24	644	0.5+	0.3+	2008 09 29	704	0.0	1.1+				

2001 SZ$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.17484		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28226891	ω	226.79024		+0.96819359		−0.24919999
a	2.3015868	Ω	147.62100		+0.23996196		+0.89952772
e	0.2386629	i	2.39438		+0.07084793		+0.35881645
P	3.49	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.4−
2001 09 19	704	1.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2008 10 06	691	(0.5+	3.4−)
2001 09 19	704	0.6−	0.9+	2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	595	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.2+	2008 10 25	595	0.6−	0.4−
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2008 10 25	595	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.7−	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2008 10 26	595	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2008 10 26	595	0.2+	1.4−
2001 10 20	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.9+	0.3+	2008 10 26	595	0.5+	0.3−
2001 10 20	704	0.7−	0.7−	2001 10 23	704	(2.5+	0.8−)	2008 10 30	703	0.9+	0.2+
2001 10 20	704	0.0	0.6−	2001 10 23	704	(1.1+	1.6−)	2008 10 30	703	(2.0+	0.3−)
2001 10 20	704	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	1.4+	2008 10 30	703	0.4−	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.4−	2001 10 24	704	(0.1+	1.7+)	2008 10 30	703	1.4+	1.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	(0.9−	1.6+)	2008 10 31	704	0.8−	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.0	0.6−	2008 10 31	704	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.7−
2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 10 24	704	(1.9+	0.5−)	2008 10 31	704	0.5−	0.5−
2001 10 21	704	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.5−	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−				
2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2008 09 24	691	0.2+	0.1−				

2001 SF$_{248}$ = 2008 SH$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.10290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27636503	ω	130.68142		+0.71362434		+0.70045064
a	2.3342498	Ω	184.88905		−0.67402348		+0.68248262
e	0.1382776	i	7.04332		−0.19087341		+0.20877352
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	807	0.6+	0.3+	2001 10 20	704	0.9+	0.1−	2007 04 23	290	0.5+	0.3+
2000 03 08	807	0.1−	0.6+	2001 10 20	704	0.7−	0.4−	2008 08 24	691	0.5+	0.2+
2000 03 08	807	0.2+	0.5+	2001 10 20	704	0.7+	1.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.0
2000 03 08	807	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2008 09 03	691	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.6+	2008 09 24	704	1.2+	0.7+
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.6+
2001 09 21	704	0.6+	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+
2001 09 21	704	0.2+	0.6−	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.6+	0.7+	2007 03 26	691	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	0.8+	0.9+
2001 09 26	344	0.4+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	(0.5−	1.5+)
2001 09 26	344	0.4+	0.5−	2007 03 26	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	1.1−	0.2+
2001 09 27	344	0.1−	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	(2.1−	0.6−)
2001 09 27	344	0.1−	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	1.4−
2001 09 27	344	1.0−	1.0+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	1.2−	1.3+
2001 09 27	344	0.4−	0.5+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+				
2001 10 20	704	0.9−	0.1−	2007 04 23	290	0.0	0.6+				

2001 SN$_{253}$ = 2001 UZ$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.13780		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27942806	ω	261.02254		+0.58908941		+0.80505867
a	2.3171601	Ω	45.30992		−0.69754317		+0.55014822
e	0.2463586	i	5.62416		−0.40793039		+0.22185011
P	3.53	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(1.6−	1.7+)	2001 10 23	704	(0.9+	1.5−)	2008 09 26	691	0.5−	0.1−
2001 09 19	704	(0.4−	2.4+)	2001 10 25	644	0.1−	0.4−	2008 09 26	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	(1.6−	1.6+)	2001 10 25	644	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 10 25	644	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
2001 09 19	704	0.9−	1.1+	2001 10 25	691	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.5+
2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2001 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	1.0+	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.5−	2001 10 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 04	J75	0.9+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.9+	0.2+	2008 10 04	J75	0.7+	0.9+
2001 09 21	704	0.8−	0.0	2001 11 21	704	0.5+	1.2+	2008 10 05	J75	(0.9−	2.4+)
2001 09 21	704	1.0−	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.1+	2008 10 05	J75	1.4+	1.1+
2001 09 26	704	0.3−	0.2+	2004 06 11	704	0.5−	0.9+	2008 10 05	J75	0.1−	0.2−
2001 09 26	704	0.4+	0.9+	2004 06 11	704	0.1+	0.5+	2008 10 08	691	0.5−	0.9−
2001 09 26	704	(1.1−	1.9+)	2004 06 11	704	1.4+	1.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2001 09 26	704	0.9+	0.2+	2005 12 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	1.3+	1.3+	2005 12 02	691	0.5−	0.4+	2008 10 08	703	0.9−	0.1+
2001 10 17	704	0.6−	1.3+	2005 12 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.6+
2001 10 17	704	(0.0	2.2+)	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.5−	0.3+
2001 10 18	644	0.2+	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.8+
2001 10 18	644	0.5+	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.6+	2008 10 24	704	0.5+	0.2+
2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.6+	0.9+
2001 10 20	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	691	0.5+	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.1−	0.7−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+
2001 10 20	704	0.3−	1.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2001 10 23	704	0.6−	1.1−	2008 09 25	683	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2001 10 23	704	0.4−	1.0−	2008 09 25	683	0.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	1.1+
2001 10 23	704	0.1−	1.1−	2008 09 25	683	1.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2008 09 26	691	0.3−	0.0				

2001 SM$_{255}$ = 2008 TX$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.48956		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27974222	ω	225.21070		+0.78181346		−0.62345124
a	2.3154249	Ω	173.34090		+0.59121595		+0.73679538
e	0.1755703	i	4.31900		+0.19806923		+0.26161252
P	3.52	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	1.3+	1.1+	2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2008 10 05	J75	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	1.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 23	704	1.4+	0.9−	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	0.7+	0.0	2001 10 23	704	0.6+	1.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.9−	0.1−	2006 02 23	691	0.3+	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2006 02 23	691	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	0.6−
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2006 02 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	0.2+
2001 10 20	704	0.6−	0.4−	2008 09 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	0.4−	0.7+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 10 20	704	1.2−	0.9+	2008 10 05	J75	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 10 20	704	0.8−	0.4+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−

2001 SW$_{263}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.44097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28722941	ω	87.62094		+0.80164502	+0.49593675	
a	2.2750107	Ω	242.46874		−0.57593144	+0.79035924	
e	0.1996223	i	22.11145		+0.16021308	+0.35969295	
P	3.43	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2008 10 31	300	0.4−	0.6−	
2001 09 24	704	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2008 10 31	300	0.2−	0.2+	
2001 09 24	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2008 11 01	J95	0.2+	0.6−	
2001 09 24	704	(0.4−	1.6+)	2004 07 09	644	0.1+	0.1+	2008 11 01	J95	0.2+	0.3−	
2001 09 24	704	0.5−	0.3+	2004 07 09	644	0.1−	0.1+	2008 11 01	J95	0.0	0.3−	
2001 09 26	704	0.8+	0.2+	2004 07 09	644	0.1−	0.2+	2008 11 01	854	0.4+	0.3+	
2001 09 26	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	J75	0.0	0.6−	2008 11 01	854	0.1−	0.6+	
2001 09 26	704	0.8−	0.1+	2008 10 06	J75	0.1−	0.1−	2008 11 01	854	0.3+	0.1+	
2001 09 26	704	0.4+	0.0	2008 10 06	J75	0.1+	0.6−	2008 11 01	H55	0.3−	0.7+	
2001 09 26	704	0.2+	0.5−	2008 10 06	703	0.7+	1.3+	2008 11 01	H55	0.2−	0.2+	
2001 09 28	704	0.9−	0.7−	2008 10 06	703	0.8−	0.7+	2008 11 01	H55	0.2−	0.2−	
2001 09 28	704	0.2+	0.3−	2008 10 06	703	0.4+	0.5−	2008 11 01	704	0.3+	1.0+	
2001 09 28	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	703	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	0.9−	0.4+	
2001 09 28	704	0.6+	0.7−	2008 10 25	703	1.0−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	1.0+	
2001 09 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	0.0	
2001 10 15	704	0.1−	0.4+	2008 10 25	703	0.8−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.1+	
2001 10 15	704	0.4+	0.3−	2008 10 25	703	0.2−	0.1−	2008 11 01	H06	0.2+	0.1−	
2001 10 15	704	0.4−	0.5+	2008 10 31	703	1.6+	0.1+	2008 11 01	H06	0.4−	0.6+	
2001 10 15	704	0.1+	0.3−	2008 10 31	703	0.5−	0.6+	2008 11 01	291	0.3−	0.0	
2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2008 10 31	703	0.7+	0.5+	2008 11 01	291	0.3−	0.0	
2001 10 27	704	(2.3+	0.6+)	2008 10 31	703	0.0	0.0	2008 11 01	291	0.3−	0.1+	
2001 10 27	704	0.1+	1.3+	2008 10 31	703	0.1+	0.3+	2008 11 07	703	0.2−	0.1−	
2001 10 27	704	(1.6+	0.6−)	2008 10 31	703	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.5+	0.6−	
2001 10 27	704	0.7−	0.8−	2008 10 31	703	0.9+	0.0	2008 11 07	703	0.1+	0.7+	
2001 11 12	704	0.9+	0.8+	2008 10 31	703	0.4+	0.8+	2008 11 07	703	0.2+	0.1−	
2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2008 10 31	300	0.8+	0.2+					

2001 SN$_{264}$ = 2008 VS

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.04103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28697562	ω	88.82914		+0.48944058	+0.84702009	
a	2.2763518	Ω	213.19187		−0.87133310	+0.48456684	
e	0.2317822	i	22.25985		+0.03502218	+0.21852218	
P	3.43	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.4−	0.3−	2001 10 13	699	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.5−	
2001 09 25	704	0.4+	0.3−	2001 10 17	704	(1.7+	1.8+)	2008 10 28	G96	0.7−	0.1+	
2001 09 25	704	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.8+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−	
2001 09 25	704	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.4+	0.8−	2008 10 28	G96	0.8+	0.5−	
2001 09 25	704	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.6+	1.0−	2008 11 02	691	1.1+	0.6−	
2001 09 26	704	0.2+	0.9+	2001 10 20	644	1.2−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1+	
2001 09 26	704	0.4+	0.4−	2001 10 20	644	1.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.5−	0.2−	
2001 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 10 20	644	1.1−	0.6+	2008 11 03	291	0.2−	0.1+	
2001 09 26	704	1.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	291	0.1−	0.2+	
2001 09 26	704	0.7+	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.1+	2008 11 03	291	0.2−	0.2+	
2001 09 26	704	(2.0+	0.2+)	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.2+	
2001 09 29	644	0.4−	0.5−	2008 10 10	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.2+	0.1+	
2001 09 29	644	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.6+	2008 11 06	691	0.4−	0.4+	
2001 09 29	644	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−	
2001 10 13	699	0.6−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−	
2001 10 13	699	0.6−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−	
2001 10 13	699	0.7+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−	

2001 SE$_{269}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.47924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28141808	ω	343.02710		+0.96420206	+0.26515181	
a	2.3062234	Ω	1.60598		−0.22924725	+0.83918807	
e	0.1702746	i	6.11188		−0.13326697	+0.47482407	
P	3.50	H	18.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.4−	
2001 09 12	695	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−	
2001 09 19	691	0.6−	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2008 10 10	691	0.4−	0.1−	
2001 09 19	691	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	
2001 09 19	691	0.5−	0.3−	2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2008 10 10	691	0.9−	0.1−	
2001 09 20	691	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1+	
2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2+	
2001 09 20	691	0.5+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	
2001 09 20	704	0.7+	0.8+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.0	
2001 09 20	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.2+	0.7+	
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.1−	
2001 10 11	691	0.1−	0.0	2008 10 02	J75	0.8+	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.0	
2001 10 11	691	0.2+	0.0	2008 10 02	J75	0.6+	0.5−	2008 10 19	691	0.1−	0.0	
2001 10 11	691	0.3+	0.6−	2008 10 02	J75	0.7+	0.5−	2008 10 19	691	0.1−	0.0	
2001 10 18	644	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.4−					
2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2008 10 03	G96	0.2−	0.3−					

2001 ST$_{275}$ = 2007 EB$_{129}$ = 2008 TQ$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.40657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28568777	ω	105.40056		+0.12093847	+0.99263139	
a	2.2831877	Ω	171.53496		−0.92925615	+0.11588063	
e	0.1998100	i	2.93486		−0.34908006	+0.03542035	
P	3.45	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 05	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.7+	2007 03 25	G96	0.0	0.2−	
1997 06 05	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.6+	0.4+	2008 09 24	691	0.6+	0.9+	
1997 06 05	691	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	
2001 09 21	291	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	
2001 09 21	291	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.6−	0.1−	
2001 09 21	291	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0	
2001 09 22	291	1.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	
2001 09 22	291	0.2+	0.6+	2007 03 25	G96	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.5−	0.2+	
2001 09 22	291	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.3−	2008 10 08	691	0.4−	0.1+	
2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.5−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+	

2001 SX$_{288}$ = 2008 RG$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.25076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.43317656	ω	183.32424		+0.98286810	−0.16969265	
a	1.7299203	Ω	187.66959		+0.17908477	+0.97153874	
e	0.1926412	i	32.61577		+0.04357685	−0.16527819	
P	2.28	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 30	644	0.3+	1.0−	2001 10 02	557	0.4−	0.7+	2008 09 10	246	0.1+	0.1+	
2001 09 30	644	0.5+	0.9−	2008 09 06	703	1.1+	0.2+	2008 09 10	246	0.5+	0.1+	
2001 09 30	644	0.5+	0.7−	2008 09 06	703	1.4−	0.2+	2008 09 10	246	0.1−	0.2−	
2001 10 01	649	0.8−	0.9−	2008 09 06	703	0.1+	1.5−	2008 09 10	246	0.4+	0.7+	
2001 10 01	649	0.5−	0.9+	2008 09 06	703	0.1+	0.7−	2008 09 10	246	0.7−	0.9+	
2001 10 01	649	0.4−	1.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.1+	
2001 10 01	649	0.8−	0.3+	2008 09 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	0.8−	0.3+	
2001 10 02	557	0.5+	0.5−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.1+	0.4+	
2001 10 02	557	1.2+	0.7+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.3+	1.3−	

2001 SQ$_{290}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.51867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28090055	ω	280.16319		+0.94992640	+0.30896685	
a	2.3090552	Ω	61.85298		−0.26194425	+0.86883405	
e	0.2462267	i	3.03490		−0.17036735	+0.38686804	
P	3.51	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	(2.0+	0.3−)	2001 10 20	704	1.2+	0.4−	2008 09 29	704	0.0	0.2−
2001 09 11	699	0.1−	1.0+	2001 10 20	704	0.9+	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	0.2+
2001 09 11	699	0.1+	1.3+	2001 10 20	704	0.7+	0.4−	2008 09 29	704	0.3−	0.3+
2001 09 11	699	0.4−	0.0	2001 10 23	644	0.1−	0.8−	2008 09 29	704	0.7−	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	0.6−	2001 10 23	704	0.7+	0.4+	2008 09 29	704	0.6−	0.5−
2001 09 21	704	0.4+	0.9−	2001 10 23	704	0.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.5−
2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2001 10 23	644	0.0	1.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2001 09 21	704	0.2−	1.0−	2001 10 23	644	0.2+	0.8−	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2001 09 23	683	0.6−	1.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2001 09 23	683	1.2−	0.8+	2001 10 23	704	0.5−	0.6+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2001 09 23	683	0.7−	1.3+	2001 10 24	704	1.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2001 09 26	683	0.9−	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2001 09 26	683	(0.2+	1.6−)	2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2001 09 26	683	(1.9+	1.0−)	2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2008 10 08	703	0.0	0.9+
2001 10 12	699	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	(0.2+	1.7+)
2001 10 12	699	0.4−	0.1+	2001 10 24	644	0.2+	0.7+	2008 10 08	703	(1.3+	1.9+)
2001 10 12	699	(0.3+	2.0+)	2001 10 24	644	0.2−	0.9+	2008 10 08	703	0.3+	0.5+
2001 10 12	699	0.5+	0.4+	2001 10 24	644	0.0	0.9+	2008 10 17	691	0.1+	0.4−
2001 10 13	704	(2.0+	0.6−)	2008 09 04	691	0.8+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2001 10 13	704	(2.2+	1.7−)	2008 09 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.9+	0.4−
2001 10 13	704	1.3+	1.3−	2008 09 21	703	1.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2001 10 16	704	0.4+	1.2+	2008 09 21	703	0.5+	0.8−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2001 10 16	704	1.2−	1.0+	2008 09 21	703	0.6−	0.4−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2001 10 16	704	0.8−	0.3+	2008 09 21	703	0.2−	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2001 10 16	704	0.3−	1.0+	2008 09 28	704	0.2−	0.4−	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2001 10 16	704	0.1+	1.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2001 10 19	608	0.4+	0.6−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2001 10 19	608	0.5+	0.6−	2008 09 28	704	0.9−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2001 10 19	608	0.5+	0.4−	2008 09 28	704	0.7−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.0

2001 SS$_{291}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.44311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26847224	ω	184.98721		+0.91517535	+0.39004308	
a	2.3797781	Ω	151.37845		−0.36207585	+0.90631577	
e	0.2671279	i	12.24412		−0.17707388	+0.16265955	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.4−	0.6+	2001 10 28	644	1.1−	0.8−	2008 09 23	G96	0.6+	0.0
2001 09 17	699	0.9+	0.3+	2001 10 28	644	1.3−	0.5−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2001 09 17	699	0.7+	0.2−	2001 10 28	644	1.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2001 09 17	699	0.8+	1.0+	2002 01 09	645	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+
2001 09 21	645	0.1+	0.1−	2002 01 09	645	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2001 09 21	645	0.1+	0.0	2004 05 14	683	0.1−	1.8+	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−
2001 09 23	699	0.4+	0.0	2004 05 14	683	0.4+	1.3+	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2001 09 23	699	0.4−	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2001 09 23	699	0.7+	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	G96	0.4−	0.1−
2001 09 23	699	(1.3+	1.6+)	2007 03 14	G96	0.5+	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2001 10 14	699	0.7−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2001 10 14	699	0.6−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2001 10 14	699	1.2−	0.9+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2001 10 14	699	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−				

2001 SF$_{292}$ = 2008 UJ$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.18373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28368941	ω	166.49562		+0.95217558	−0.29834621	
a	2.2938973	Ω	211.10964		+0.26714128	+0.91763924	
e	0.2698516	i	7.33492		+0.14831455	+0.26254097	
P	3.47	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	704	0.7−	0.9+	2001 09 25	683	0.1−	1.3−	2008 10 22	683	0.3−	0.7+
2001 08 21	704	0.2+	0.1−	2001 09 25	644	0.5−	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.3−
2001 08 21	704	0.8+	0.4+	2001 09 25	683	(0.0	3.1−)	2008 10 24	704	0.3+	0.4−
2001 08 21	704	0.1+	0.2−	2001 09 25	644	0.6−	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.9−
2001 08 24	699	0.1−	0.1−	2001 09 25	644	0.4−	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.7−
2001 08 24	699	0.4−	0.1+	2001 09 26	699	0.6−	0.4−	2008 10 24	704	0.1−	0.9−
2001 08 24	699	0.3−	0.4+	2001 09 26	699	0.4+	0.6−	2008 10 31	704	0.7+	0.5+
2001 08 24	699	0.1−	0.3−	2001 09 26	699	0.9+	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2001 09 11	699	0.2−	0.4+	2001 09 26	699	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	1.0+
2001 09 11	699	0.0	0.1−	2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2001 09 11	699	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	1.2+
2001 09 11	699	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.2+	0.6−
2001 09 16	704	0.1+	0.3−	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2008 11 01	703	0.6+	0.3−
2001 09 16	704	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.0	2008 11 01	703	0.6−	1.0−
2001 09 16	704	0.1+	0.6−	2008 10 17	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	1.1+
2001 09 16	704	0.3+	0.5−	2008 10 17	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	703	0.1−	0.3−
2001 09 16	704	0.1+	0.5−	2008 10 20	683	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	1.4+
2001 09 21	699	(1.7+	0.1−)	2008 10 20	683	0.1+	1.3+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2001 09 21	699	0.7−	0.8+	2008 10 20	683	0.0	0.7+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2001 09 21	699	0.3+	0.8+	2008 10 21	683	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2001 09 21	699	0.3+	0.1−	2008 10 21	683	0.0	0.8+	2008 11 01	703	1.1−	1.1−
2001 09 23	704	0.8+	0.1+	2008 10 21	683	0.9−	0.6+	2008 11 01	703	0.1+	1.2−
2001 09 23	704	0.1+	0.6+	2008 10 22	683	0.5−	0.1+	2008 11 01	703	0.3−	2.3−
2001 09 23	704	0.4+	0.3+	2008 10 22	683	0.3−	1.0+	2008 11 01	703	0.0	0.7−

2001 SB$_{293}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.90557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28161970	ω	10.88796		+0.97192967	−0.23522760	
a	2.3051226	Ω	2.72968		+0.20804637	+0.85027213	
e	0.2477502	i	5.48022		+0.10986091	+0.47085589	
P	3.50	H	18.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.3+	1.2+	2001 10 18	644	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.1+	0.6+	2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.5−
2001 09 16	704	0.2−	0.8−	2001 10 18	644	0.6−	1.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.3+
2001 09 23	691	0.2+	0.1+	2001 10 21	691	0.2−	0.6−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2001 09 23	691	0.3+	0.2−	2001 10 21	691	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2001 09 23	704	(0.9−	1.6+)	2001 10 21	691	0.1+	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2001 09 23	691	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	0.7+	1.1−	2008 10 18	691	0.1+	0.4−
2001 09 23	704	1.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.6−	0.9−	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2001 10 09	333	0.5+	1.1−	2008 09 30	J75	0.5+	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2001 10 09	333	0.1−	0.9−	2008 09 30	J75	0.6+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2001 10 09	333	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.6+	0.9−	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2001 10 09	333	0.3+	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.6+	0.2−
2001 10 09	333	0.4+	1.0−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2001 10 09	333	0.2+	0.8−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.4−	0.0

2001 SZ$_{317}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.37773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28996199	ω	167.84366		−0.62666637	+0.77737101	
a	2.2606951	Ω	63.32586		−0.72000520	−0.55075509	
e	0.0541921	i	3.50454		−0.29813047	−0.30391305	
P	3.40	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(0.6+	1.5+)	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	(1.9+	0.7+)	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	(1.6+	1.0+)	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2001 09 26	704	(1.7−	1.3+)	2008 09 24	G96	0.6+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	(1.5−	0.1+)	2008 09 24	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.9−	0.9+	2008 09 29	691	0.5−	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2001 12 10	645	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2005 12 07	691	0.0	0.7−	2008 10 20	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−

2001 SG$_{318}$ = 2008 SU$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.13396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27711356	ω	355.29647		+0.99956845	−0.02925198	
a	2.3300444	Ω	6.38164		+0.02767944	+0.90722570	
e	0.2070956	i	1.38710		+0.00983700	+0.41962585	
P	3.56	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(1.3+	1.6−)	2001 09 23	704	0.1+	0.1−	2008 07 30	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	(1.1−	1.5+)	2001 09 23	704	0.6−	1.0−	2008 07 30	691	0.4−	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 09 26	704	0.3−	0.1−	2008 07 30	691	0.5+	0.0
2001 09 19	704	(1.7−	0.6+)	2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2008 08 20	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	(2.5+	0.2+)	2001 09 26	704	0.0	0.3+	2008 08 20	691	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	(1.7+	0.4−)	2001 09 26	704	0.5+	0.9+	2008 08 20	691	0.3−	0.5+
2001 09 20	704	(1.9+	0.2−)	2001 09 26	704	0.6+	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.9+	0.4−	2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2001 09 22	291	(1.8−	0.2+)	2001 10 11	644	0.3+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2001 09 22	291	0.2−	0.3−	2001 10 11	644	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
2001 09 22	291	0.5−	0.4−	2005 12 28	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.5−	0.2−
2001 09 23	704	0.8+	0.1+	2005 12 28	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.4+	0.6+
2001 09 23	704	0.7+	0.6−	2005 12 28	691	0.6+	0.1−				

2001 SG$_{319}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.57990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28231669	ω	30.69985		+0.75983504	−0.64986571	
a	2.3013271	Ω	9.89319		+0.57312155	+0.65649280	
e	0.1591238	i	6.02559		+0.30689151	+0.38300361	
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.7+	0.7+	2001 10 19	644	0.2+	0.6+	2008 10 03	J75	0.4−	0.3+
2001 09 19	704	0.9+	0.2−	2001 10 19	644	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.1−	0.6+
2001 09 19	704	0.7+	0.7+	2001 10 19	644	0.8+	0.9+	2008 10 04	J75	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.9−	0.4−	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	1.1−	0.5+
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.9−	0.5−	2008 09 10	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2008 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.6−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.6−	0.2+
2001 09 19	704	(1.1+	2.0−)	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.7−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	1.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.9+	2008 10 18	691	0.4−	0.5+
2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 10 18	691	1.1+	1.0−
2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.9−	1.0−	2008 10 18	691	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.8+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	704	0.3+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.7−	0.8+
2001 09 26	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.5−	0.1+
2001 09 26	704	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	704	0.7−	0.7+
2001 09 26	704	0.0	1.0+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.2+	0.5+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.1+	0.6−
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.8+	0.8−
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.5+	0.6+
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.5+	2008 11 01	703	0.1+	0.1−

2001 SB$_{323}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.05704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28924197	ω	86.97399		+0.92573983	+0.36432736	
a	2.2644453	Ω	251.64219		−0.37529299	+0.85216649	
e	0.1406146	i	6.12984		−0.04648586	+0.37560331	
P	3.41	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.1−	0.2−	2001 09 29	644	0.2+	0.7+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2001 09 18	645	0.1−	0.2−	2001 09 29	644	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.2+
2001 09 25	704	0.7+	1.0+	2001 10 23	704	0.5+	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2001 09 25	704	(0.4+	1.8+)	2001 10 23	704	(0.6−	2.4+)	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2001 09 25	704	0.5−	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.7+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	1.1+	0.9+	2001 10 23	704	(1.5−	3.1+)	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2001 09 26	704	0.5+	0.6+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2001 09 26	704	1.1+	1.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2+	2008 11 09	691	0.5+	1.0−
2001 09 26	704	0.6+	0.6+	2005 12 01	G96	0.2+	0.5−	2008 11 09	691	0.2−	0.3+
2001 09 29	644	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.1−	0.5−				

2001 SZ$_{327}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.74322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28006422	ω	317.59884		+0.99599944	+0.03683326	
a	2.3136498	Ω	40.50716		+0.00700677	+0.87610087	
e	0.1630301	i	7.20052		−0.08908440	+0.48071881	
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.1+	0.6−	2001 09 21	704	0.8−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2001 07 19	644	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2001 07 19	644	0.1+	0.8−	2001 09 21	704	0.8+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	1.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.6+	0.2−	2001 10 08	644	0.0	0.8+	2008 10 27	703	0.7−	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.2+	2001 10 08	644	0.3−	0.5+	2008 10 27	703	0.3+	0.2−
2001 09 18	699	0.5−	0.5+	2001 10 08	644	0.0	0.3+	2008 10 27	703	0.4−	0.2+
2001 09 18	699	0.0	0.5+	2001 10 24	644	0.4+	0.8−	2008 10 27	703	0.6+	0.3+
2001 09 18	699	0.6−	0.3+	2001 10 24	644	0.4+	0.7−				
2001 09 18	699	1.1−	0.3+	2001 10 24	644	0.4−	0.6−				

2001 SX$_{339}$ = 2008 TF$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.20606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28276794	ω	115.91470		+0.99691495	+0.01196844	
a	2.2988781	Ω	243.48391		−0.03925913	+0.93182801	
e	0.2591819	i	4.97324		+0.06796541	+0.36270280	
P	3.49	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	1.1+	0.1−	2001 10 13	699	0.8−	0.6−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2001 09 10	704	0.7+	1.2+	2001 10 13	699	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.0
2001 09 10	704	0.5+	0.4−	2001 10 13	699	1.3+	1.0+	2008 10 19	291	0.1−	0.4−
2001 09 10	704	(0.3+	1.8+)	2001 10 17	704	1.0−	0.0	2008 10 19	291	0.1−	0.3−
2001 09 10	704	0.9+	0.2−	2001 10 17	704	1.3−	0.4+	2008 10 19	291	0.2−	0.3−
2001 09 17	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	(2.4−	0.5+)	2008 10 24	703	0.7−	1.0+
2001 09 17	704	0.3−	0.6+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	(0.4−	2.1+)
2001 09 17	704	0.5−	0.4−	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.6+
2001 09 18	645	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.7−	0.3−
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	1.3+	0.6−
2001 09 21	699	0.1+	0.5+	2008 09 22	703	0.6−	1.0−	2008 10 26	704	0.8+	0.4+
2001 09 21	699	0.2−	0.9+	2008 09 22	703	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	(1.8+	0.3+)
2001 09 21	699	0.6−	0.2+	2008 09 22	703	1.4−	0.0	2008 10 26	704	0.9+	0.6+
2001 09 21	699	0.3−	0.0	2008 09 30	703	(4.2+	0.2+)	2008 10 26	704	1.1+	0.0
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2008 09 30	703	0.3+	0.9+	2008 10 29	G96	0.4−	0.7−
2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	703	0.4+	0.9+	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−
2001 09 25	704	0.5−	0.9−	2008 09 30	703	0.6−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2001 09 25	704	0.1−	0.3−	2008 10 02	703	0.6+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−
2001 09 25	704	0.4−	0.2+	2008 10 02	703	1.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2001 09 29	644	0.2+	0.6+	2008 10 02	703	1.3+	1.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2001 09 29	644	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.3+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3−	0.3−
2001 09 29	644	0.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2001 10 13	699	0.2−	0.7+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0				

2001 ST$_{340}$ = 2001 QD$_{323}$ = 2008 SV$_{197}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 35668), Minor Planet Center

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.78510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28886842	ω	173.53901		+0.96089569	+0.27678769	
a	2.2663971	Ω	170.38034		−0.25621893	+0.89999884	
e	0.1913019	i	2.82949		−0.10503015	+0.33673529	
P	3.41	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.1+	0.6−	2001 09 23	704	0.0	1.2+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2001 08 25	691	0.0	0.3−	2001 09 23	704	0.8+	1.0+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2001 08 25	691	0.0	0.3+	2006 01 04	691	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	1.2−	0.6−	2006 01 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.7−
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.8−	1.0−	2008 09 25	691	0.5+	0.5−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.8+	2008 09 29	691	0.7−	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.0	1.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2008 09 29	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2008 10 03	691	0.5−	0.7−	2008 11 06	691	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.9+	2008 10 03	691	0.6−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.5−	0.8+	2008 10 03	691	0.7+	0.2+				

2001 SZ$_{348}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.28116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28746430	ω	170.64500		+0.74799928	−0.65546233	
a	2.2737713	Ω	230.83876		+0.59990946	+0.73490174	
e	0.1107267	i	7.72625		+0.28391146	+0.17403610	
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.2+	1.0+	2001 11 10	704	1.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2001 09 28	644	0.4+	1.1+	2001 12 18	291	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2001 09 28	644	0.2+	0.8+	2001 12 18	291	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.6+
2001 10 14	704	(0.8+	1.8−)	2001 12 18	291	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.3−
2001 10 14	704	1.0−	0.2−	2007 06 21	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.7−	0.7+
2001 10 14	704	0.3+	0.6+	2007 06 21	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.3−	1.3−	2007 06 21	G96	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	0.9−	0.1−
2001 10 20	644	0.3+	0.3−	2007 06 21	G96	0.2+	1.3−	2008 11 07	703	1.1+	1.0+
2001 10 20	644	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	1.2+	0.6+
2001 10 20	644	0.5+	0.2+	2008 10 20	691	0.5−	0.3−	2008 11 07	703	0.9+	0.6−
2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.1+	0.4−	2008 11 07	703	0.5+	0.4+
2001 11 10	704	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.3+				

2001 SY$_{349}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.61524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27791774	ω	324.85568		+0.89754497	−0.43759126	
a	2.3255474	Ω	61.18176		+0.41736113	+0.80358977	
e	0.2502543	i	3.54017		+0.14220660	+0.40343198	
P	3.55	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	704	(1.9+	0.1−)	2001 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	(0.8−	2.0−)	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	1.2+	2001 11 21	704	0.8+	1.2−	2008 10 08	703	1.0+	0.7−
2001 10 20	704	0.9+	0.2+	2001 11 21	704	(1.6−	0.8−)	2008 10 08	703	1.4+	0.5+
2001 10 20	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	1.4−	0.5−	2008 10 08	703	1.2+	0.6−
2001 10 20	704	0.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.1−
2001 10 20	704	1.0−	1.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.8+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2001 11 10	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.7+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2001 11 10	704	1.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.9+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2001 11 10	704	0.5−	0.6+	2008 09 29	703	0.9−	0.7+	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2001 11 20	704	0.7−	1.2−	2008 09 29	703	0.7−	0.5−	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	1.0−	1.1−	2008 09 29	703	0.3−	0.5+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	(1.8−	1.7−)	2008 09 29	703	0.6−	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
2001 11 20	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−				

2001 TC

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.32192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28053534	ω	309.98147		+0.80137088	+0.59351745	
a	2.3110588	Ω	14.14115		−0.41240132	+0.63834806	
e	0.5396290	i	17.74043		−0.43327805	+0.49015180	
P	3.51	H	20.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 06	644	0.8+	0.2+	2001 10 11	644	0.1+	1.3+	2001 10 15	608	0.9−	0.8−
2001 10 06	644	0.4+	0.3+	2001 10 11	644	0.2+	1.0+	2001 10 19	360	0.6+	0.3−
2001 10 06	644	0.4+	0.3+	2001 10 11	118	0.1+	0.2−	2001 10 19	360	0.2+	0.8−
2001 10 08	649	0.2−	0.3−	2001 10 11	118	0.6+	0.3−	2001 10 19	360	0.7+	0.8−
2001 10 08	649	0.8−	0.1−	2001 10 11	118	0.8+	0.0	2001 11 12	291	0.4+	0.4−
2001 10 08	649	0.4−	0.7−	2001 10 12	118	0.0	0.0	2001 11 12	291	0.1−	0.4+
2001 10 08	649	0.4−	0.4−	2001 10 12	118	0.4−	0.1+	2001 11 12	291	0.3−	0.4+
2001 10 08	422	0.5+	0.4+	2001 10 12	118	0.3−	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2001 10 08	422	0.2+	0.1−	2001 10 13	699	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.4−	0.3−

2001 10 08	422	0.4+	0.3−	2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 08	046	1.2−	0.4+	2001 10 13	699	1.2−	1.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.5−
2001 10 08	118	0.2−	0.5−	2001 10 13	699	0.7−	0.9−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2001 10 08	046	0.6+	0.9−	2001 10 14	704	0.9−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
2001 10 08	046	1.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2001 10 08	118	0.1+	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.5−
2001 10 08	118	0.2−	0.9+	2001 10 14	704	0.3+	1.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2001 10 08	046	0.1−	0.1−	2001 10 14	046	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2001 10 08	046	0.0	0.2+	2001 10 14	046	0.4+	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2001 10 08	046	0.3+	0.4+	2001 10 14	046	0.7+	0.3+	2008 10 23	G96	1.1+	0.1−
2001 10 08	046	0.2+	0.1+	2001 10 14	046	0.9+	0.5−	2008 10 30	G96	0.8+	0.3+
2001 10 09	046	0.5+	0.4−	2001 10 14	118	0.5−	0.4−	2008 10 30	G96	0.5+	0.0
2001 10 09	046	0.2+	0.2−	2001 10 14	118	0.2−	0.2−	2008 10 30	G96	0.8+	0.2+
2001 10 09	046	0.4−	0.2−	2001 10 14	118	0.2−	0.7−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2001 10 09	046	0.5+	0.6+	2001 10 15	608	0.9−	0.9−				
2001 10 11	644	0.4+	1.0+	2001 10 15	608	0.5−	0.8−				

2001 TL$_4$ = 2008 SD$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.37168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27657476	ω	112.68327		+0.99555560		+0.08312250
a	2.3330695	Ω	242.57316		−0.09369172		+0.92178728
e	0.1791266	i	2.85878		+0.00953512		+0.37868043
P	3.56	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 07	644	0.2−	0.6−	2001 10 21	704	0.1+	1.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.1+
2001 10 07	644	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	1.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2001 10 07	644	0.6−	0.4−	2001 10 25	691	0.3−	0.4−	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2001 10 11	644	0.2−	0.1−	2001 10 25	691	0.5+	0.5+	2008 09 21	703	0.6+	0.3+
2001 10 11	644	0.0	0.4−	2001 10 25	691	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.3+	0.4−
2001 10 11	644	0.1+	0.3−	2001 10 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.9−	0.6−	2001 10 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	1.0+	0.5+
2001 10 17	704	0.2+	0.9−	2001 10 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2001 10 17	704	0.5−	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2001 10 19	644	0.6−	0.9−	2007 03 14	G96	0.0	0.6+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2001 10 19	644	0.1−	0.9−	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−
2001 10 19	644	(0.8−	1.5−)	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.7−
2001 10 21	704	0.2−	1.0+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.7−
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2008 09 05	691	0.4−	0.5+	2008 10 24	G96	0.2−	0.6−
2001 10 21	704	(0.9+	1.6+)	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.6−	0.7−

2001 TU$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.78871		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28156107	ω	4.98009		+0.98132855		−0.19221046
a	2.3054426	Ω	6.11523		+0.17411078		+0.87220442
e	0.1398879	i	3.78335		+0.08172948		+0.44979395
P	3.50	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.7−	0.0	2001 10 21	704	1.0+	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.4+	0.5−	2008 09 10	691	0.5+	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2008 09 10	691	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	1.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.4+	1.4+	2001 10 21	704	1.0+	1.0+	2008 09 24	691	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.5+	0.7−	2001 10 24	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2001 09 23	704	0.3+	0.8+	2001 10 24	691	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.1+	0.4−
2001 09 23	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	691	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.7+	0.5−
2001 09 23	704	0.5+	0.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−
2001 09 28	704	0.8−	0.8−	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.0
2001 09 28	704	0.1−	0.6−	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	J75	1.4+	0.6−
2001 09 28	704	0.5−	1.0−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−
2001 10 08	644	0.2−	0.6−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
2001 10 08	644	0.0	0.6−	2007 04 19	G96	0.6+	0.5+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−
2001 10 08	644	0.3−	0.8−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.3−	0.4−
2001 10 11	644	0.4−	0.1+	2008 09 02	691	0.8−	0.4+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2001 10 11	644	0.4−	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.4+				
2001 10 11	644	0.4−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.2−				

2001 TS$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.49479		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28107379	ω	349.12891		+0.77589468		+0.63065416
a	2.3081063	Ω	331.75255		−0.57620512		+0.69797598
e	0.1831320	i	1.96281		−0.25685619		+0.33927106
P	3.51	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	1.7+	0.2−	2001 10 19	644	0.5−	0.2+	2008 09 21	703	0.7+	1.1+
1994 10 27	691	0.4−	0.8−	2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2008 09 21	703	(1.5+	2.1+)
1994 10 27	691	0.6−	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.7−	2008 09 21	703	(1.8+	1.7+)
2001 09 20	704	0.7−	0.8+	2001 10 21	704	0.1+	0.5−	2008 09 21	703	(2.0+	2.2+)
2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	1.4−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.0	1.0−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.8−	1.0+	2001 10 21	704	(0.1−	2.0−)	2008 10 21	691	0.5+	0.3−
2001 09 24	704	0.9−	0.9−	2001 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	1.4+	0.4−	2001 10 23	691	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.3−
2001 09 24	704	1.1+	0.8+	2001 10 26	644	0.1−	0.6+	2008 10 30	691	0.1+	0.5+
2001 09 24	704	0.4+	0.6+	2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2001 10 12	699	(0.4−	1.7+)	2001 10 26	644	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2001 10 12	699	0.4+	1.2−	2006 01 27	G96	0.1+	0.5−	2008 10 31	G92	1.5−	0.3−
2001 10 12	699	0.6−	0.4+	2006 01 27	G96	1.1−	0.4+	2008 10 31	G92	0.3+	0.3+
2001 10 12	699	0.1−	0.6+	2006 01 27	G96	0.6+	0.5−	2008 10 31	G92	1.3−	0.7−
2001 10 13	704	0.1+	0.5−	2006 01 27	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	1.2+	2.7+
2001 10 13	704	0.9+	0.2+	2007 03 13	691	0.6−	0.6+	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.5+	0.0	2008 11 01	704	1.4+	0.8+
2001 10 13	704	0.9+	0.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.3−	1.5−
2001 10 14	704	0.7+	0.7−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.4−
2001 10 14	704	0.4−	1.0−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.5+
2001 10 14	704	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.9+	0.1+	2008 11 02	G92	0.1+	0.9+
2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	1.0+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	G92	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.5−	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	G92	0.6−	1.0+
2001 10 19	644	0.4−	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.2−				

2001 TM$_{13}$ = 2008 SP$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.25739		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28352530	ω	356.73115		+0.94532297		−0.28670961
a	2.2947824	Ω	21.96135		+0.30785996		+0.62716673
e	0.2299826	i	24.55964		+0.10764169		+0.72419576
P	3.48	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.0	0.3−	2001 10 15	704	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.4+	0.0
2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2001 10 15	333	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	0.5+	0.5+	2001 10 15	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.6+
2001 09 17	699	0.2+	0.1−	2001 10 15	704	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
2001 09 17	699	0.7−	0.2+	2001 10 15	333	0.1−	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.1−
2001 09 17	699	1.2−	0.2−	2001 10 15	704	0.0	0.4−	2008 09 23	703	0.5+	0.3+
2001 09 17	699	0.7−	0.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2008 09 23	703	0.2+	0.5−
2001 09 21	704	(0.6+	1.6+)	2001 10 17	704	0.9−	0.1−	2008 09 23	703	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	0.7+	0.5+	2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	0.4+	1.3+	2001 10 17	704	1.0−	0.4−	2008 09 28	G96	0.2−	0.5−
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 10 17	704	1.0−	0.0	2008 09 28	G96	0.2−	0.5−
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 10 19	704	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.5+
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 10 19	704	0.6+	0.1−	2008 10 10	703	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 19	704	0.0	0.4−	2008 10 10	703	0.3−	0.5+
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 19	704	0.3+	0.4+	2008 10 10	703	0.1+	0.1−

2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 10 20	644	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.7+	0.9−		
2001 09 21	704	(1.5−	1.5−)	2001 10 20	644	0.2+	0.0	2008 10 25	703	1.2+	0.4−		
2001 09 26	704	0.9+	0.0	2001 10 20	644	0.3+	0.2−	2008 10 25	703	0.5+	0.4−		
2001 09 26	704	0.5+	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2008 10 31	703	0.6+	0.5−		
2001 09 26	704	0.4+	0.6+	2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2008 10 31	703	0.3−	0.2+		
2001 09 26	704	0.9+	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	703	0.2+	0.1+		
2001 10 11	644	1.0+	1.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 31	703	0.3−	0.3+		
2001 10 11	644	1.3+	1.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2008 11 06	704	0.2−	0.6+		
2001 10 11	644	1.1+	1.5+	2001 10 22	704	0.4−	0.0	2008 11 06	704	0.7−	0.7+		
2001 10 14	704	0.8−	0.4−	2001 10 22	704	0.6−	0.2+	2008 11 06	704	0.4+	0.9−		
2001 10 14	704	0.7−	0.1+	2001 10 22	704	0.2−	0.1−	2008 11 06	704	0.1+	0.1+		
2001 10 14	704	0.8−	0.1+	2001 10 22	704	0.7+	0.4−	2008 11 08	703	0.5−	0.9+		
2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2001 10 23	333	0.0	0.5−	2008 11 08	703	0.4−	0.1−		
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 10 23	333	0.2−	0.2−	2008 11 08	703	0.4+	0.3+		
2001 10 15	704	0.0	0.4−	2001 10 23	333	0.4−	0.9−	2008 11 08	703	0.9−	0.8−		
2001 10 15	333	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+						

2001 TJ$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.48917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28442121	ω	15.98103		+0.73890223	−0.67345260	
a	2.2899609	Ω	26.39377		+0.61265835	+0.65787502	
e	0.2055871	i	2.83990		+0.28048749	+0.33713804	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.5−		
2001 09 17	704	(2.0−	0.7+)	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	0.5−		
2001 09 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.9+		
2001 09 17	704	(0.0	1.8+)	2001 11 14	608	0.6−	0.9+	2001 12 15	704	0.8−	0.1−		
2001 09 23	644	0.6−	0.6+	2001 11 14	608	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.5−	0.4+		
2001 09 23	644	0.1−	0.9+	2001 11 14	608	0.1+	0.7−	2001 12 15	704	1.4−	0.3+		
2001 09 23	644	0.3−	0.4+	2001 11 16	644	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.5+	0.4+		
2001 10 14	333	0.3−	0.2−	2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	1.0−	0.6+		
2001 10 14	333	0.4+	0.3−	2001 11 16	644	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	1.1+		
2001 10 14	333	0.8−	0.3−	2001 11 17	644	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	0.0		
2001 10 15	333	0.4−	0.3+	2001 11 17	644	0.3−	0.8+	2002 01 09	704	0.9+	0.6+		
2001 10 15	333	0.0	0.1−	2001 11 17	644	0.5−	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−		
2001 10 15	333	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.5−		
2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−		
2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.0	0.0		
2001 10 21	704	0.4−	0.7+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.7+	0.4−		
2001 10 21	704	0.2−	0.8+	2001 11 19	704	0.0	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−		
2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.7+	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−		
2001 10 23	333	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.2−		
2001 10 23	333	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.2−	2008 10 03	G96	0.6+	0.1−		
2001 10 23	333	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.0		
2001 10 26	704	0.6−	0.4−	2001 11 20	608	0.1−	1.0+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−		
2001 10 26	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	608	0.0	0.5+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−		
2001 10 26	704	0.4−	0.0	2001 11 20	608	0.1+	0.8+	2008 10 23	691	0.1−	0.4−		
2001 10 26	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.6+	0.5−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−		
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.1−	0.5−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2001 11 09	704	0.4+	0.6−	2001 11 24	704	0.5+	0.6−	2008 10 27	691	0.0	0.2−		
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.4−	0.8−	2008 10 27	691	0.0	0.2+		
2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 11 24	704	0.2−	0.5−	2008 10 27	691	0.1−	0.3−		
2001 11 09	644	0.2−	0.2+	2001 12 08	699	0.6−	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	0.1−		
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 08	699	0.3−	0.0	2008 11 01	704	1.0+	0.6−		
2001 11 09	644	0.4+	0.0	2001 12 08	699	0.4−	0.7−	2008 11 01	704	0.1−	0.8−		
2001 11 09	644	0.3+	0.0	2001 12 08	699	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	1.7−		
2001 11 12	704	1.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.6−	0.9−		
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	1.1−	0.9+						

2001 TR$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.18587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28611920	ω	208.31776		+0.82572639	+0.55677853	
a	2.2808920	Ω	117.56780		−0.49637396	+0.79336517	
e	0.1638586	i	5.85361		−0.26793437	+0.24610847	
P	3.44	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.7+	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2008 09 30	704	1.1+	0.6+		
2001 08 27	699	1.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.8+		
2001 08 27	699	0.8+	0.2+	2001 10 17	704	0.5−	0.3−	2008 09 30	704	0.8+	0.3−		
2001 08 27	699	0.7+	0.3+	2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	1.0+	0.3+		
2001 09 16	704	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	1.0−	2008 09 30	704	1.4+	0.3+		
2001 09 16	704	0.8−	0.4+	2001 10 19	699	0.2+	0.5+	2008 10 07	703	(1.8+	0.9−)		
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.2−	0.1−	2008 10 07	703	0.9+	0.8−		
2001 09 16	704	0.6−	0.1−	2001 10 19	699	(0.3+	1.9+)	2008 10 07	703	0.4+	1.2−		
2001 09 21	644	0.0	0.5+	2001 10 19	699	0.6+	0.7+	2008 10 07	703	0.7−	0.4−		
2001 09 21	644	0.4−	0.3+	2001 10 20	704	0.7+	1.0−	2008 10 08	703	(3.3+	0.3+)		
2001 09 21	644	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	(1.8+	0.4+)		
2001 09 25	704	0.0	0.6−	2001 10 20	704	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.8+		
2001 09 25	704	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.2+		
2001 09 25	704	0.3+	0.3−	2005 12 27	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.6−	0.8+		
2001 09 25	704	0.0	1.1−	2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.6+		
2001 09 25	704	1.1+	1.0−	2005 12 27	691	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.9−	0.3+		
2001 10 10	644	0.5−	0.6+	2007 04 16	703	(1.7−	1.1+)	2008 10 24	704	0.2−	0.6+		
2001 10 10	644	0.3−	0.5+	2007 04 16	703	0.6+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.5−		
2001 10 10	644	0.5−	0.4+	2007 04 16	703	0.6+	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−		
2001 10 11	704	0.3−	0.7+	2007 04 16	703	0.3−	1.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.4−		
2001 10 11	704	0.4+	0.6−	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−		
2001 10 11	704	0.2−	0.2−	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.1−	0.7+		
2001 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.2+		
2001 10 11	704	1.1+	0.6−	2007 04 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	704	0.6−	0.0		
2001 10 15	704	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	1.2+	2008 10 29	704	0.3−	0.1+		
2001 10 15	704	0.8+	0.0	2008 09 23	704	(0.3+	1.7+)	2008 10 29	704	0.6−	1.5−		
2001 10 15	704	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.9+	2008 11 06	703	(0.3+	1.6−)		
2001 10 15	704	0.6+	0.3−	2008 09 23	704	(1.7−	0.4+)	2008 11 06	703	1.2−	0.4−		
2001 10 15	704	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	0.0	2008 11 06	703	0.9−	0.1−		
2001 10 16	644	1.3−	0.9+	2008 09 24	704	0.0	0.2−	2008 11 06	703	0.4−	0.6−		
2001 10 16	644	1.2−	1.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.0						
2001 10 16	644	1.3−	0.9+	2008 09 24	704	0.4−	0.8+						

2001 TZ$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.53284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28326494	ω	135.73397		+0.98806520	+0.10313488	
a	2.2961883	Ω	218.78085		−0.13001784	+0.95669658	
e	0.2244562	i	10.52522		+0.08259859	+0.27220368	
P	3.48	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	644	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	0.7+	0.6+	2004 07 07	599	0.2−	0.3+		
2001 07 27	644	0.7−	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	703	0.1−	0.3+		
2001 07 27	644	0.7−	0.4+	2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2008 09 23	703	0.4+	0.1−		
2001 08 16	644	0.5−	0.1−	2001 10 18	704	0.1−	0.8+	2008 09 23	703	1.2+	0.1−		
2001 08 16	644	0.3−	0.1−	2001 10 18	704	0.0	0.3+	2008 09 23	703	0.6+	0.1+		
2001 08 16	644	0.7−	0.2−	2001 10 18	704	0.4−	0.4+	2008 10 02	A35	0.6+	0.3−		
2001 08 26	699	0.2−	0.4−	2001 10 18	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 02	A35	0.6+	0.5−		
2001 08 26	699	0.2−	0.2−	2001 10 18	704	0.7−	0.2+	2008 10 02	A35	0.3+	0.3−		
2001 08 26	699	0.1−	0.0	2001 10 20	644	0.1−	0.7+	2008 10 02	A35	0.3+	0.1−		
2001 08 26	699	0.4−	0.3+	2001 10 20	644	0.2−	0.5+	2008 10 06	703	0.8+	0.0		
2001 08 28	644	0.6−	0.2−	2001 10 20	644	0.0	0.5+	2008 10 06	703	0.5+	0.5+		
2001 08 28	644	0.5−	0.5−	2001 10 21	704	0.8−	0.2−	2008 10 06	703	0.4−	0.6+		
2001 08 28	644	0.6−	0.3−	2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2008 10 06	703	0.3+	0.3−		
2001 09 24	644	0.3+	1.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−		
2001 09 24	644	0.3+	1.0−	2001 10 21	704	0.7−	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−		

2001 09 24	644	0.6+	0.9−	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2001 09 25	704	0.4+	0.7−	2001 10 25	704	0.5+	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2001 09 25	704	0.2+	0.9−	2001 10 25	704	0.7+	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2001 09 25	704	0.2+	0.5−	2001 10 25	704	(1.7+	0.3+)	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2001 09 25	704	0.1−	1.1−	2001 10 25	704	1.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2001 09 25	704	0.2−	1.1−	2001 10 25	704	(1.5+	0.8+)	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2001 09 29	644	0.3+	0.1−	2001 11 09	644	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2001 09 29	644	0.2+	0.2−	2001 11 09	644	1.0+	0.1−	2008 10 20	691	(2.0−	0.6−)
2001 09 29	644	0.2+	0.2+	2001 11 09	644	0.2+	0.6+	2008 10 20	B09	0.2+	0.1−
2001 10 13	699	0.5+	0.1+	2001 11 10	704	0.5+	0.6+	2008 10 20	B09	0.5−	1.5−
2001 10 13	699	0.8+	0.0	2001 11 10	704	0.2−	0.4+	2008 10 20	B09	0.7+	0.7+
2001 10 13	699	0.9+	0.3+	2001 11 10	704	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.8+	2001 11 10	704	0.8−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	0.0	1.0−	2008 10 26	704	0.4+	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.8+	2001 11 19	704	0.8−	0.9−	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.3−	0.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	1.0+	2001 11 19	608	0.7−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
2001 10 15	704	0.3+	0.9+	2001 11 19	608	0.7−	0.5−	2008 10 30	703	0.1+	0.6−
2001 10 15	704	0.6+	0.6+	2001 11 19	608	0.8−	0.4−	2008 10 30	703	0.3−	0.1+
2001 10 15	704	0.5+	1.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2001 10 15	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.2+	2008 11 01	704	(0.0	2.8+)
2001 10 15	608	0.7+	0.1−	2001 11 21	704	0.2−	0.8−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2001 10 15	608	0.1−	0.6−	2001 11 21	704	0.1−	0.9−	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2001 10 15	608	0.5+	0.5−	2001 11 21	704	0.3+	0.9−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2004 07 07	599	0.1−	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2004 07 07	599	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+

2001 TC$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.00031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27686813	ω	111.55145		+0.96998132		+0.23387248
a	2.3314212	Ω	234.98215		−0.24213631		+0.90350457
e	0.1646935	i	4.66681		−0.02249993		+0.35914224
P	3.56	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	704	(0.7+	1.8−)	2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	291	0.3+	0.2+
2001 09 23	704	0.6+	0.3−	2001 10 17	704	1.1−	0.1+	2001 12 20	291	0.5+	0.1+
2001 09 23	704	(0.3−	1.7+)	2001 10 17	704	0.8−	0.7−	2001 12 20	291	0.4+	0.2+
2001 09 28	644	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.8−	0.7−	2005 12 26	691	0.2+	0.4−
2001 09 28	644	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2005 12 26	691	0.4−	0.1+
2001 09 28	644	0.3−	0.0	2001 10 17	704	0.7−	0.7−	2005 12 26	691	0.3−	0.2−
2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 10 19	644	0.4−	0.7+	2007 03 14	691	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.5+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2001 10 19	644	0.4−	0.6+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.8+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.5−
2001 10 14	704	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.2−	0.6−
2001 10 15	704	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.8−
2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2008 09 09	G96	0.3+	0.4−
2001 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2008 09 19	683	(1.3+	1.8−)
2001 10 15	704	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2008 09 19	683	1.2+	0.1−
2001 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2008 09 21	703	0.4+	0.9+
2001 10 15	704	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2008 09 21	703	(0.8+	1.9+)
2001 10 15	704	0.1−	0.8−	2001 10 21	704	0.7−	0.7−	2008 09 21	703	0.1+	1.4+
2001 10 15	704	1.0+	0.8+	2001 10 22	704	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.6−	1.3−
2001 10 16	704	0.6−	0.9−	2001 10 22	704	0.1−	0.9−	2008 09 22	683	0.8−	0.8−
2001 10 16	704	0.3+	0.5+	2001 10 22	704	0.5−	1.0−	2008 09 22	683	0.4+	0.8+
2001 10 16	704	0.1+	0.9+	2001 10 22	704	0.2+	0.3−	2008 09 22	683	(0.2+	2.0−)
2001 10 16	704	0.0	0.5+	2001 10 26	644	0.6−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−
2001 10 16	704	0.0	0.6−	2001 10 26	644	0.6−	0.3+	2008 09 29	G96	0.3−	0.5−
2001 10 16	704	0.3−	0.7+	2001 10 26	644	0.7−	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.2+
2001 10 16	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	291	0.8−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−
2001 10 16	704	1.1−	1.1+	2001 12 18	291	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−
2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	291	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.9−	0.4+	2001 12 19	291	1.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	291	1.3+	0.2−				
2001 10 17	704	0.9−	0.6−	2001 12 19	291	1.1+	0.5+				

2001 TL$_{26}$ = 2008 UC$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.32587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28584766	ω	125.62468		+0.97097593		−0.23289206
a	2.2823362	Ω	247.89772		+0.19600705		+0.90532187
e	0.1579408	i	3.37041		+0.13706562		+0.35518109
P	3.45	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.1+	0.5−	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2001 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 10 19	644	0.5+	1.0+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	644	0.3+	0.8+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.5+	0.3−	2001 10 19	644	0.5+	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.2+	0.7+	2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2001 10 07	644	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2008 10 28	691	0.2−	0.3−
2001 10 07	644	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 10 07	644	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.3−
2001 10 14	704	0.8−	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 10 25	691	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.8+	0.1+
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 10 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	704	0.5+	0.0
2001 10 14	704	0.5−	0.7+	2001 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	1.0+	0.2−
2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2006 02 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2001 10 15	704	0.1−	0.3−	2006 02 03	G96	0.5+	0.3−	2008 10 28	704	(1.6+	0.2−)
2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2006 02 03	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	(2.0+	1.2+)
2001 10 15	704	0.7+	0.8+	2006 02 03	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	1.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	(0.0	1.8+)
2001 10 17	704	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+
2001 10 17	704	0.5−	0.7−	2008 10 20	691	0.1−	0.0				

2001 TU$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.58938		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28208967	ω	156.21499		+0.91717163		−0.38790167
a	2.3025616	Ω	226.93491		+0.34263639		+0.88458396
e	0.1800435	i	7.17588		+0.20346131		+0.25892763
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	(0.6−	1.5−)	2001 10 19	644	0.4−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.9−	0.4−	2001 10 19	644	0.3−	0.0	2007 05 09	G96	0.6+	1.0+
2001 10 14	704	0.8−	0.4−	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2007 05 16	291	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.8−	0.4−	2001 10 21	704	0.9+	0.2+	2007 05 16	291	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	1.1−	1.1−	2001 10 21	704	0.8+	0.6+	2007 05 16	291	0.1−	0.5+
2001 10 15	704	0.5−	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2001 10 15	704	0.5+	0.8+	2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2001 10 15	333	0.7−	0.5+	2001 10 23	333	0.2+	0.6−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2001 10 15	333	0.6−	0.4−	2001 10 23	333	(1.7+	0.4−)	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2001 10 15	704	(1.5−	0.2−)	2001 10 23	333	1.0+	0.4−	2008 10 27	704	0.0	0.2−
2001 10 15	704	0.5+	0.1+	2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.0
2001 10 15	704	1.0−	0.0	2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2008 10 27	704	0.3−	0.5+
2001 10 15	704	0.1+	1.4−	2001 10 26	644	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.4+	0.3−
2001 10 15	333	0.8+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2001 10 15	333	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.8+	0.5+	2008 11 01	704	0.0	1.1+
2001 10 15	704	(1.6−	0.8+)	2001 11 17	704	(0.6+	3.1+)	2008 11 01	704	0.6−	0.5+
2001 10 15	333	0.6+	0.2+	2001 11 21	704	(1.1−	3.3+)	2008 11 01	704	0.0	0.5+
2001 10 15	333	0.1+	0.0	2001 11 21	704	(1.0−	2.7+)	2008 11 01	704	0.5−	0.0
2001 10 15	704	1.1−	0.5+	2001 11 21	704	(0.7−	2.7+)	2008 11 04	703	0.6−	0.4−
2001 10 15	704	0.5+	1.0−	2001 11 21	704	(1.2−	3.1+)	2008 11 04	703	0.2+	0.8+
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	(1.7−	3.4+)	2008 11 04	703	0.6−	0.2+
2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2007 04 19	691	0.2+	0.4+	2008 11 04	703	0.7+	0.6+
2001 10 17	704	0.7+	0.8+	2007 04 19	691	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2+
2001 10 17	704	1.2+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2+

2001 10 17	704	0.5−	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.1−
2001 10 19	644	0.3−	0.1−	2007 05 09	G96	0.2+	0.4−	2008 11 06	G96	0.3−	0.1+

2001 TM$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.19433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28463393	ω	359.67037		+0.69871439	−0.71370146	
a	2.2888198	Ω	46.00490		+0.65652400	+0.61232248	
e	0.2190201	i	3.92786		+0.28420845	+0.34013441	
P	3.46	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	1.2+	0.2−	2001 10 22	704	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 22	704	0.5+	0.1+	2008 10 27	704	(0.5+	2.6+)
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2008 10 27	704	0.1+	1.1+
2001 09 21	704	1.0−	0.5+	2001 10 22	704	0.4+	0.0	2008 10 27	704	0.6+	0.8−
2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2008 10 27	704	0.5+	0.9−
2001 09 26	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2001 09 26	704	0.4−	0.3−	2001 10 23	704	0.8+	0.8−	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2001 09 26	704	0.8−	0.6+	2001 10 23	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2001 10 12	699	0.9−	0.8−	2001 10 23	704	1.0+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2001 10 12	699	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	1.3−	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2001 10 12	699	0.6−	0.8−	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2001 10 12	699	1.0−	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.5+
2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	704	1.1+	0.7+	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2001 10 13	704	1.4−	0.8−	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2001 10 13	704	0.4−	0.5+	2001 11 18	704	0.9−	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2001 10 13	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.5−
2001 10 16	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2001 10 16	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.4+	0.1−
2001 10 16	704	0.5+	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.6−
2001 10 16	704	0.4+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.4−
2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.4−	0.1−
2001 10 18	644	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2001 10 18	644	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2001 10 20	704	0.1−	0.6+	2008 10 07	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2001 10 20	704	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−

2001 TV$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.74533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28154276	ω	148.47937		+0.99906525	+0.01820842	
a	2.3055426	Ω	210.55128		−0.03033097	+0.94149790	
e	0.2796007	i	4.42359		+0.03080037	+0.33652660	
P	3.50	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	699	0.4−	0.8−	2001 10 11	644	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.3+
2001 09 10	699	0.6−	0.4−	2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+
2001 09 10	699	0.3−	0.5−	2001 10 13	699	(0.2+	1.6+)	2001 10 21	704	0.8−	0.7+
2001 09 10	699	1.3−	0.2−	2001 10 13	699	0.7+	0.4+	2001 10 21	704	0.5+	0.7+
2001 09 16	704	0.4−	0.3+	2001 10 13	699	(2.0−	0.4+)	2001 11 17	291	0.1−	0.1+
2001 09 16	704	0.6−	0.9+	2001 10 13	699	0.2−	1.3−	2001 11 17	291	0.7−	0.1+
2001 09 16	704	0.3−	0.7+	2001 10 14	704	0.7+	0.9−	2001 11 17	291	0.3+	0.1−
2001 09 18	699	0.6−	0.7+	2001 10 14	704	(0.3+	2.2−)	2008 09 24	703	0.2+	0.6−
2001 09 18	699	0.0	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2008 09 24	703	0.6+	0.4+
2001 09 18	699	0.5−	0.3+	2001 10 14	704	(1.1+	3.0−)	2008 09 24	703	0.4+	0.3+
2001 09 18	699	0.5−	0.2+	2001 10 14	704	1.1−	0.5−	2008 09 24	703	0.4−	0.4−
2001 09 25	699	0.6+	0.6−	2001 10 14	704	(0.1+	1.6−)	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−
2001 09 25	699	0.9+	1.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.4−
2001 09 25	699	(1.6+	0.2+)	2001 10 14	704	(1.1−	1.8−)	2008 10 04	J75	0.5+	0.7−
2001 09 25	699	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.8+	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.3−
2001 09 28	644	1.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.0	0.7+	2008 10 08	703	0.8−	0.1−
2001 09 28	644	1.3+	0.2−	2001 10 16	704	0.6+	0.9−	2008 10 08	703	0.7−	0.4−
2001 09 28	644	(1.7+	0.3−)	2001 10 16	704	0.7+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	0.7+	0.3+				

2001 TZ$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.34883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29124300	ω	3.97118		+0.99628607	−0.08608311	
a	2.2540613	Ω	0.97352		+0.07551647	+0.86271224	
e	0.1845616	i	6.56336		+0.04136829	+0.49831446	
P	3.38	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.6−	0.1−	2001 09 23	704	0.4+	0.7−	2001 10 14	704	1.1−	0.4+
2001 07 19	644	0.4−	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	0.8−	2001 10 14	704	(1.7−	0.5−)
2001 07 19	644	0.4−	0.7+	2001 09 24	704	0.1−	0.0	2001 10 14	704	1.1−	0.4+
2001 08 16	704	0.0	0.0	2001 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 10 14	704	0.7−	0.7+
2001 08 16	704	0.2+	0.4+	2001 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 10 14	704	1.2−	0.7+
2001 08 16	704	(1.7+	2.4+)	2001 09 24	704	0.4−	0.7−	2001 10 16	704	(2.3+	0.5−)
2001 08 27	699	0.5+	0.9+	2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.8+	1.1+
2001 08 27	699	0.3+	0.1−	2001 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 10 16	704	1.0+	0.4+
2001 08 27	644	0.6+	0.7−	2001 09 24	704	0.0	0.5+	2001 10 16	704	(1.7+	1.4+)
2001 08 27	699	(2.3+	1.5−)	2001 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	1.1+	0.9−
2001 08 27	644	0.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.0
2001 08 27	644	0.3−	0.2+	2001 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.1+
2001 08 27	699	(1.7+	0.4−)	2001 09 25	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.5−
2001 09 17	644	0.2−	0.6+	2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.5−
2001 09 17	644	0.1−	0.6+	2001 09 25	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.4−
2001 09 17	644	0.2+	0.4+	2001 09 25	704	0.1+	0.4+	2006 01 26	703	0.1−	0.8+
2001 09 18	699	0.4−	1.1+	2001 09 25	704	0.1+	0.1−	2006 01 26	703	0.3+	0.0
2001 09 18	699	0.2+	0.1+	2001 09 25	704	0.2+	0.4−	2006 01 26	703	0.9+	0.1−
2001 09 18	699	0.1+	0.3+	2001 09 25	704	0.4+	0.0	2006 01 26	703	0.6−	1.0+
2001 09 18	699	0.8+	1.1+	2001 09 25	704	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	1.3−	1.1−	2001 09 25	704	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	1.2−	1.2−	2001 09 25	704	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2001 09 19	704	1.1−	0.9−	2001 10 13	699	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2001 09 19	704	1.2−	1.1−	2001 10 13	699	0.1−	0.6−	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.8−	2001 10 13	699	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.4−
2001 09 23	704	0.3+	0.8−	2001 10 13	699	0.5+	0.4+				

2001 TW$_{66}$ = 2008 UA$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.15926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28113069	ω	178.75994		+0.99818021	+0.06025617	
a	2.3077949	Ω	177.78150		−0.05583184	+0.93813378	
e	0.1407124	i	3.45876		−0.02278300	+0.34099003	
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	1.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.2−
1993 04 24	691	0.1−	0.8+	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
1993 04 24	691	0.0	0.6−	2001 10 23	704	0.3+	0.4−	2008 09 21	691	0.4−	0.0
1994 10 31	691	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.0	1.0−	2008 10 20	D35	0.3−	0.1+
1994 10 31	691	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2008 10 20	D35	0.8+	0.2+
1994 10 31	691	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2008 10 20	D35	0.1+	0.6+
1996 03 27	691	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
1996 03 27	691	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
1996 03 27	691	0.3+	0.2+	2006 01 31	G96	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2001 10 13	704	0.3+	1.0+	2006 01 31	G96	0.6−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.6−
2001 10 13	704	0.7+	0.7+	2006 01 31	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.5−	0.2+
2001 10 13	704	0.6+	0.7+	2006 01 31	G96	0.5−	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2001 10 13	704	0.8+	0.7+	2007 04 14	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2001 10 17	704	0.5+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.7+	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.5+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.4−
2001 10 17	704	0.8−	0.0	2007 04 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.7−	0.3+	2007 04 24	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.1+

2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2001 10 22	704	1.0+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	1.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2001 10 22	704	0.0	0.3−	2008 09 06	703	1.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	1.0+
2001 10 22	704	0.8+	0.8−	2008 09 06	703	0.3+	0.0	2008 10 31	704	1.0+	0.5+
2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.6+	0.8+	2008 10 31	704	1.5+	0.5+

2001 TQ$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.48831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27435972	ω	156.81048		+0.95525879	−0.28763320	
a	2.3456100	Ω	220.10915		+0.25184719	+0.91317446	
e	0.2232848	i	6.13972		+0.15509236	+0.28875517	
P	3.59	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	(0.8−	2.0+)	2001 10 26	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.4−
2001 09 20	704	0.9−	1.3+	2001 10 26	704	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.5−
2001 09 20	704	(0.6−	2.1+)	2001 10 26	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.6−
2001 09 20	704	(1.2−	2.5+)	2001 10 26	704	0.4−	0.6+	2001 11 21	704	0.3−	0.4−
2001 09 20	704	(1.0−	2.0+)	2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	1.0−	0.4−
2001 10 12	699	1.1+	0.6−	2001 10 26	644	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2001 10 12	699	0.5+	0.0	2001 10 26	644	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2001 10 12	699	1.4+	0.8−	2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2001 10 12	699	(1.6+	0.2+)	2001 11 09	704	(0.2+	1.6+)	2008 09 23	152	0.0	0.5−
2001 10 13	704	(1.8+	1.6+)	2001 11 09	704	(1.0+	1.6+)	2008 09 23	152	0.6−	0.5−
2001 10 13	704	0.7+	0.1+	2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2008 09 23	152	0.4−	0.5−
2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 11 16	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	152	(1.8−	0.4−)
2001 10 13	704	1.3+	0.5+	2001 11 16	691	0.4−	0.3−	2008 09 24	152	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 11 16	691	0.5−	0.1−	2008 09 24	152	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.6+	0.7−	2001 11 17	704	0.5−	0.1−	2008 09 24	152	0.2+	0.1−
2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2008 09 24	152	0.2−	0.4−
2001 10 17	704	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.4+
2001 10 18	691	0.7−	0.2−	2001 11 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.8+	0.5+
2001 10 18	691	0.3−	0.1+	2001 11 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2001 10 18	691	1.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.4−
2001 10 19	644	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2008 10 28	703	0.0	0.2−
2001 10 19	644	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2008 10 28	703	1.2−	0.3+
2001 10 19	644	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2008 10 28	703	0.6−	0.3−
2001 10 21	704	0.9+	0.4+	2001 11 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	703	0.3−	0.4+
2001 10 21	704	1.0+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2008 10 30	G96	0.7+	0.3−
2001 10 21	704	1.0+	0.0	2001 11 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.6+	0.2−
2001 10 21	704	1.2+	0.2+	2001 11 20	691	1.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.7+	0.1−
2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2001 11 21	704	0.4−	0.3−				

2001 TC$_{72}$ = 2001 TE$_{158}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 24067)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.06379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27766072	ω	310.11552		+0.92243219	−0.37118868	
a	2.3269823	Ω	71.91148		+0.37954149	+0.82064788	
e	0.2402916	i	6.43150		+0.07118358	+0.43446060	
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.7+	0.6+	2001 10 24	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.8+
2001 09 17	699	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	1.4+
2001 09 17	699	0.5−	0.3+	2001 10 24	644	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2001 09 17	699	0.1+	1.0+	2001 10 24	644	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2001 10 10	644	0.1+	0.0	2001 10 24	644	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2001 10 10	644	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2001 10 10	644	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	(0.0	1.6−)	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	0.3−	0.7−	2001 11 09	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	1.5−	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2001 10 13	704	0.1−	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	0.0	2007 04 24	691	0.7+	0.4+
2001 10 13	704	1.1−	0.8−	2001 11 18	608	0.7+	0.4−	2007 04 24	691	0.0	0.5+
2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2001 11 18	608	0.4+	0.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.6+
2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 18	608	0.6+	0.4−	2008 09 20	703	0.3−	0.6−
2001 10 17	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2008 09 20	703	0.3−	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2008 09 20	703	0.7−	0.4+
2001 10 17	608	0.6−	0.6−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2008 09 20	703	0.7−	0.5+
2001 10 17	644	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2008 10 01	703	0.4−	0.3+
2001 10 17	608	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2008 10 01	703	0.9+	0.6−
2001 10 17	644	0.2+	0.5+	2001 12 09	699	0.6−	0.2+	2008 10 01	703	0.8+	0.9+
2001 10 17	608	0.4−	0.4−	2001 12 09	699	0.8−	0.5−	2008 10 01	703	0.3−	0.1+
2001 10 17	644	0.3+	0.4+	2001 12 09	699	0.4−	0.2+	2008 10 22	704	0.3−	0.5+
2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	699	1.3+	0.2+	2008 10 22	704	0.7−	0.5+
2001 10 22	704	(1.9+	0.7+)	2001 12 11	691	0.0	0.1+	2008 10 22	704	0.1+	0.3+
2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.0	0.8+
2001 10 22	704	0.0	0.0	2001 12 11	691	(0.1−	1.7+)	2008 10 22	704	0.9+	0.3−
2001 10 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	0.1−
2001 10 24	704	1.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.9−	0.5+	2008 10 29	704	0.4−	0.8−
2001 10 24	704	0.6+	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.7+	2008 10 29	704	0.3+	0.1+

2001 TT$_{99}$ = 2008 SB$_{259}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.62577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28048390	ω	114.26948		+0.99213902	+0.11761679	
a	2.3113414	Ω	239.00122		−0.12505311	+0.91907149	
e	0.2661651	i	2.85783		−0.00467780	+0.37613014	
P	3.51	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.5−	0.6−
1994 11 05	691	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2008 10 02	703	1.0+	0.6+
1994 11 05	691	0.4−	0.1−	2001 10 26	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2001 10 14	704	0.9−	0.3+	2001 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2001 10 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3+
2001 10 14	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2001 11 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2001 11 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.4−	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	0.8−	0.6−	2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.4−
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2008 10 02	703	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2008 10 02	703	0.5+	1.2−				

2001 TW$_{99}$ = 2008 UQ$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.94990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28332002	ω	351.57827		+0.99953183	+0.02059166	
a	2.2958907	Ω	7.35611		−0.00466802	+0.83360449	
e	0.1018205	i	10.18033		−0.03023805	+0.55197784	
P	3.48	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 07	644	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.0	1.3+	2008 10 24	703	(1.7+	0.8+)
2001 10 07	644	0.6+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	1.2+	0.6+
2001 10 07	644	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 24	703	0.5−	1.0+
2001 10 14	704	0.3−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.2−	0.5−
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.9−	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.9−	2008 10 30	G96	0.2−	0.5−
2001 10 14	704	0.3+	1.0−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.6−				
2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.1−	1.5+				

2001 TK$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	26.06108		(2000.0)			
n	0.28152687	ω	128.56565		+0.98757783	−0.09716900
a	2.3056293	Ω	237.33740		+0.05292627	+0.94565152
e	0.2520527	i	8.43452		+0.14794876	+0.31032465
P	3.50	H	17.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.0	0.6−	2001 10 28	704	0.5+	0.7−	2008 10 24	703	0.5−	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 10 28	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	1.0+	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	1.1−	0.8+
2001 10 14	704	0.9+	0.3+	2001 11 10	704	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.3+	0.6−	2001 11 10	704	1.1−	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.5+
2001 10 18	704	0.9−	0.7+	2001 11 10	644	0.5+	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.2+
2001 10 18	704	0.9−	0.2+	2001 11 10	644	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.4+
2001 10 18	704	0.5+	0.4+	2001 11 10	704	0.8−	0.8−	2008 10 28	704	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2001 11 10	644	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 10	704	(1.6−	0.9−)	2008 10 30	G96	0.0	0.6−
2001 10 21	704	0.8−	0.1+	2001 11 11	699	0.8−	0.3+	2008 10 30	G96	0.0	0.6−
2001 10 21	704	0.4−	0.9+	2001 11 11	699	0.6−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.6−	0.1−	2001 11 11	699	0.4−	0.5+	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2001 10 24	333	0.4+	0.4−	2001 11 11	699	0.8−	0.4−	2008 11 02	704	0.6−	0.2+
2001 10 24	333	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.2−	2008 11 02	704	1.1+	0.2+
2001 10 24	333	0.2−	0.6−	2001 11 17	704	(2.2+	0.7−)	2008 11 02	704	0.9+	0.7+
2001 10 25	333	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2001 10 25	333	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2008 11 04	691	1.0+	0.8+
2001 10 25	333	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.3−	2008 11 04	691	0.1−	0.2−
2001 10 26	333	0.2−	0.6+	2001 11 19	704	0.5+	0.5−	2008 11 04	691	0.5−	0.0
2001 10 26	333	0.1+	0.6−	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2001 10 26	333	0.7+	0.5−	2001 11 19	704	(2.2+	0.3−)	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2001 10 28	704	0.7+	0.9−	2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.4−	0.1−

2001 TS$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	30.22411		(2000.0)			
n	0.27745963	ω	102.96012		+0.99297379	+0.05460026
a	2.3281065	Ω	253.98396		−0.08977587	+0.92558173
e	0.1312809	i	6.27063		+0.07709314	+0.37458948
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	(2.2+	0.0)	2001 11 17	644	0.1−	0.0	2008 10 07	703	0.5+	0.2−
2001 08 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	644	0.2+	0.1−	2008 10 07	703	0.9+	0.7−
2001 08 22	704	0.1+	0.0	2001 11 17	644	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	1.0−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.9+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.8−	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.6−	0.7−	2001 11 24	704	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2001 10 14	704	0.7−	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2001 10 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	0.5+	0.4+
2001 10 18	704	0.7+	1.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.8−	2008 10 26	704	0.5+	0.0
2001 10 18	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	(1.9−	0.0)	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2001 10 18	704	0.3−	1.0−	2001 12 11	704	1.0−	1.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	1.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	1.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2008 10 30	G96	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	703	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3+
2001 11 10	704	0.6+	0.1+	2008 09 30	703	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2001 11 10	704	0.3+	0.0	2008 09 30	703	0.1+	0.4−	2008 10 30	G96	0.5−	0.1+
2001 11 10	704	0.5+	0.1−	2008 09 30	703	0.6+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2001 11 10	704	0.2+	0.6+	2008 10 02	291	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2001 11 10	704	0.4+	0.7+	2008 10 02	291	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2001 11 10	644	0.1+	0.0	2008 10 02	291	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2001 11 10	644	0.1+	0.1−	2008 10 07	703	0.6−	0.3+				
2001 11 10	644	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.5+	0.6+				

2001 TO$_{120}$ = 2008 QF$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	65.53068		(2000.0)			
n	0.27353069	ω	340.21620		+0.31697143	+0.93823108
a	2.3503471	Ω	308.01207		−0.84474180	+0.21276656
e	0.2248788	i	10.14298		−0.43120807	+0.27286047
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.3+	0.7+	2001 10 18	704	0.1+	0.2−	2008 09 05	704	0.3−	0.8+
1996 02 10	691	0.3+	0.4+	2001 10 18	704	0.4−	0.8−	2008 09 05	704	0.4−	0.5+
1996 02 10	691	0.5+	0.4+	2001 10 18	704	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.2−	0.5+
1997 09 07	910	0.1+	0.6−	2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.6−	0.7+
1997 09 07	910	0.3+	0.6−	2003 01 26	608	0.5−	0.3−	2008 09 05	704	0.0	1.1+
1997 09 07	910	0.2+	0.7−	2003 01 26	608	0.0	0.1−	2008 09 22	703	1.2−	0.9−
2001 10 15	704	0.2+	0.4−	2003 01 26	608	0.2+	0.3−	2008 09 22	703	0.6−	0.1+
2001 10 15	704	0.0	0.1−	2003 01 29	645	0.1−	0.2+	2008 09 22	703	0.3−	0.1−
2001 10 15	704	0.3+	0.5+	2003 01 29	645	0.1−	0.2+	2008 09 22	703	0.1−	0.1−
2001 10 15	704	0.9+	0.4+	2008 08 30	704	0.0	1.0+	2008 10 06	703	1.2+	0.3−
2001 10 15	704	0.2+	0.4−	2008 08 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 06	703	0.1−	0.2−
2001 10 18	704	0.4−	1.0−	2008 08 30	704	0.5+	0.4+	2008 10 06	703	(0.8−	3.8−)

2001 TT$_{134}$ = 2008 SW$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	237.15120		(2000.0)			
n	0.27052340	ω	162.29085		−0.58374826	−0.80545688
a	2.3677336	Ω	323.23472		+0.72271277	−0.45800178
e	0.0535446	i	9.84675		+0.37003273	−0.37612976
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	644	0.0	0.6+	2005 12 04	703	0.5+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2001 10 13	644	0.2−	0.1−	2005 12 04	703	0.7−	0.2−	2008 09 07	G96	0.8+	0.0
2001 10 13	644	0.0	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.7+	0.1+
2001 10 15	644	0.4−	0.3+	2008 07 29	691	0.4−	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−
2001 10 15	644	0.1−	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2001 10 15	644	0.4−	0.1+	2008 08 07	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2003 02 23	699	0.2+	0.4+	2008 08 07	691	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2003 02 23	699	0.1+	1.1+	2008 08 07	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.6−
2003 02 23	699	0.6+	0.0	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.5−
2003 02 23	699	0.3+	0.7+	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.1−
2005 12 04	703	0.1+	0.1−	2008 08 21	691	0.1−	0.2+				
2005 12 04	703	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.7+	0.0				

2001 TH$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	19.91205		(2000.0)			
n	0.28370728	ω	142.72343		+0.97124617	−0.19079156
a	2.2938009	Ω	228.90680		+0.14601596	+0.94980945
e	0.1582792	i	10.89193		+0.18804314	+0.24791247
P	3.47	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	644	0.3+	0.2+	2001 10 15	644	0.1−	0.7+	2008 10 07	703	1.3+	0.1+
2001 08 14	644	0.6+	0.2+	2001 10 15	644	0.1−	0.8+	2008 10 07	703	1.4−	1.2+
2001 08 14	644	0.5+	0.1−	2001 10 15	644	0.3−	0.6+	2008 10 08	G96	0.5−	0.6−
2001 09 10	704	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−
2001 09 10	704	0.0	1.0−	2007 04 15	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.6−	0.6−
2001 09 10	704	0.3+	0.8−	2007 04 15	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.5−
2001 09 29	644	0.2+	0.8−	2008 09 27	A35	0.2−	0.3−	2008 10 24	703	0.7+	0.1+
2001 09 29	644	0.4+	0.9−	2008 09 27	A35	0.5−	0.1−	2008 10 24	703	1.2+	0.6−
2001 09 29	644	0.4+	1.1−	2008 09 27	A35	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.9+	0.0

2001 10 13	699	0.4−	0.5+	2008 09 28	A35	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	1.0+	0.3−
2001 10 13	699	0.5+	1.2+	2008 09 28	A35	0.3−	0.3−	2008 10 30	G96	0.4−	0.4−
2001 10 13	699	0.9−	1.0+	2008 09 28	A35	0.3−	0.3−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2001 10 13	699	0.3+	0.7−	2008 10 03	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2001 10 13	599	0.3−	0.1+	2008 10 03	704	0.4−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2001 10 13	599	0.6−	0.7+	2008 10 03	704	1.1−	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.8+
2001 10 13	599	0.3−	0.5+	2008 10 03	704	0.5−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.8+
2001 10 14	644	1.0−	0.5+	2008 10 03	704	0.7+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.8+
2001 10 14	644	0.4−	0.5+	2008 10 07	703	(2.4+	0.5−)	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2001 10 14	644	0.2−	0.6+	2008 10 07	703	(2.8+	0.9+)	2008 11 02	704	0.6+	1.1+

2001 TV$_{141}$ = 2008 TW$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.58229		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28242145	ω	285.81112		+0.98551437		−0.14859921
a	2.3007579	Ω	82.78788		+0.16908634		+0.89813341
e	0.2431240	i	4.72545		−0.01308539		+0.41385343
P	3.49	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.2+	1.2−	2001 10 24	644	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	1.4+	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.2−	2001 10 24	644	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	1.0+	0.4−
2001 09 25	704	0.1−	0.6+	2001 10 24	644	0.3+	0.3+	2008 10 23	704	0.1−	0.5−
2001 09 25	704	0.4+	1.5+	2008 09 21	703	0.9+	0.8+	2008 10 23	704	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.5+	1.3+	2008 09 21	703	(0.4−	1.7+)	2008 10 23	704	0.2+	0.4−
2001 10 10	644	0.8−	0.6−	2008 09 21	703	0.1−	0.4+	2008 10 29	703	0.2−	0.1+
2001 10 10	644	0.7−	0.6−	2008 09 21	703	1.4−	0.2−	2008 10 29	703	1.0−	0.1+
2001 10 10	644	0.7−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.3−	2008 10 29	703	0.7−	0.1−
2001 10 11	704	0.8−	0.2−	2008 09 29	703	0.4+	1.1−	2008 10 29	703	0.5−	0.2−
2001 10 11	704	0.1+	0.9−	2008 09 29	703	0.5−	0.4−	2008 10 30	704	0.2+	0.4−
2001 10 11	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.7−	0.1−	2008 10 30	704	0.1−	0.1+
2001 10 11	704	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.8+	1.1+
2001 10 11	704	0.8−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2001 10 16	644	0.3+	0.3+	2008 10 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2001 10 16	644	0.4+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−				
2001 10 16	644	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	(1.9+	0.3+)				

2001 TE$_{160}$ = 2008 SH$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.08400		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28672374	ω	312.86682		+0.95519748		+0.28819920
a	2.2776847	Ω	30.56539		−0.21788979		+0.83880182
e	0.1346580	i	7.61328		−0.20030429		+0.46190121
P	3.44	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2001 10 15	608	0.2−	1.0−	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2001 10 15	608	0.1−	0.7−	2008 09 25	691	0.7−	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2001 10 15	608	0.1−	0.5−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.8+	0.3−
2001 10 17	644	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2001 10 17	644	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2001 10 17	644	0.2−	0.7+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
2001 10 20	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	1.1+	1.1+
2001 10 20	704	0.8+	0.6+	2008 10 19	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.1+
2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
2007 05 10	G96	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2007 05 10	G96	0.1+	0.4+	2008 10 25	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2007 05 10	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	1.1+	0.1−

2001 TE$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.20531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29734385	ω	127.76431		+0.93083243		+0.36041832
a	2.2231226	Ω	211.24255		−0.36109984		+0.88168705
e	0.0612381	i	6.68882		−0.05619515		+0.30451040
P	3.31	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	1.5+	0.6+	2001 10 14	704	0.5+	0.0	2001 11 16	291	0.1−	0.4+
2001 09 17	704	(1.6+	0.9+)	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 11 16	291	0.2−	0.0
2001 09 17	704	(1.6−	1.2+)	2001 10 18	644	0.3+	0.0	2006 02 25	291	0.0	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	0.2+	2001 10 18	644	0.1−	0.2−	2006 02 25	291	0.0	0.6+
2001 09 28	644	0.6−	0.9+	2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2006 02 25	291	0.1+	0.0
2001 09 28	644	0.4−	0.5+	2001 10 21	704	0.5+	0.6−	2008 10 28	691	0.3+	0.3−
2001 09 28	644	0.5−	0.8+	2001 10 21	704	0.7−	0.5−	2008 10 28	691	0.1+	0.5+
2001 10 11	644	0.5+	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	1.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.5−
2001 10 11	644	0.4+	0.1+	2001 10 21	704	(0.7+	1.6−)	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2001 10 11	644	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	1.0−	0.8−	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.2+	0.7−	2001 11 16	291	0.3−	0.9+	2008 11 01	691	0.3−	0.3−

2001 TQ$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.78251		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28513919	ω	348.58326		+0.97760662		+0.21043643
a	2.2861152	Ω	359.26475		−0.18388364		+0.85111017
e	0.1866625	i	6.01558		−0.10233331		+0.48096569
P	3.46	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.4−	0.7+	2001 10 09	333	0.2−	1.4−	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−
2001 09 16	704	0.0	0.9+	2001 10 09	333	0.5+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−
2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2001 10 09	333	0.9−	0.4−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2001 09 16	704	0.5+	1.1+	2001 10 11	644	0.4−	0.7+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2001 09 20	704	1.4+	0.0	2001 10 11	644	0.3−	1.1+	2008 10 09	691	0.0	0.4−
2001 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 10 11	644	0.5−	0.9+	2008 10 09	691	0.0	0.4−
2001 09 20	704	0.3+	0.6−	2001 10 14	704	(0.1+	1.8+)	2008 10 09	691	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2001 10 14	704	1.4−	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.7+	0.4−	2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.5+	0.2−	2001 10 14	704	0.3−	1.0+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 10 18	644	0.6−	0.2+	2008 10 22	691	0.6−	0.0
2001 09 23	704	0.0	0.0	2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2001 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2008 10 22	691	0.5−	0.3+
2001 10 09	333	0.2−	1.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2001 10 09	333	0.5−	1.0−	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.3+	0.1−
2001 10 09	333	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.3+

2001 TE$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.12008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28300839	ω	147.31958		+0.99831263		−0.02158696
a	2.2975758	Ω	214.04284		+0.00304015		+0.94648891
e	0.1448560	i	5.52579		+0.05798844		+0.32201358
P	3.48	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.6+	0.2+	2001 10 20	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.4+	1.0+
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.6−	0.8+
2001 09 20	704	0.4+	0.9+	2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2008 10 01	704	0.1−	0.8+
2001 09 28	644	0.9−	0.7+	2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	704	0.6−	0.7+
2001 09 28	644	0.8−	0.6+	2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2008 10 01	704	0.9+	0.7+
2001 09 28	644	0.9−	0.9+	2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2001 10 11	691	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.7+	0.8+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2001 10 11	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.0
2001 10 11	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−

2001 10 11	644	0.1+	1.0−	2008 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2001 10 11	644	0.2+	1.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.3−	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−
2001 10 11	644	0.0	1.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.5+	0.5−
2001 10 14	704	1.3−	0.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	(1.7+	0.1−)
2001 10 14	704	0.7−	0.5−	2008 09 25	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	0.6+
2001 10 14	704	0.1−	0.8+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	0.1+
2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.4−	0.2+
2001 10 18	644	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.4−	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2001 10 20	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.6−	0.4+	2008 11 06	G96	0.3−	0.4+

2001 TX$_{163}$ = 2008 SJ$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.07572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28707305	ω	238.11194		+0.44069588		−0.89759199
a	2.2758367	Ω	185.77106		+0.85549349		+0.42359646
e	0.0765927	i	6.14242		+0.27187870		+0.12204369
P	3.43	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	1.2+	0.7+	2001 10 20	704	0.2−	0.7−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 10 20	704	0.7+	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2001 10 25	691	0.2−	0.5−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2001 10 11	644	1.0−	0.6+	2001 10 25	691	0.0	0.4−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2001 10 11	644	0.7−	0.6+	2004 08 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2001 10 11	644	0.8−	0.4+	2004 08 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5−	0.1+
2001 10 15	704	0.3+	0.4+	2004 08 23	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.3+
2001 10 15	704	(1.1−	1.8−)	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.4+
2001 10 15	704	1.2+	1.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4−	0.4+
2001 10 15	704	0.7+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.6−	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
2001 10 18	644	0.1+	0.5+	2008 09 29	691	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.4+	0.6−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.7+	0.8−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+				

2001 TH$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.11623		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28430176	ω	2.39404		+0.35960404		−0.91788357
a	2.2906023	Ω	66.56979		+0.85303873		+0.25048099
e	0.2400361	i	10.54089		+0.37816644		+0.30781329
P	3.47	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.8−
2001 10 15	644	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2001 10 15	644	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.6+	2008 10 26	G96	0.4−	0.3+
2001 10 18	644	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2001 11 18	608	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	0.9+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2001 11 18	608	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2001 11 18	608	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2008 11 01	G96	0.5+	0.2−
2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−

2001 TJ$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.63348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27861381	ω	34.59454		+0.51197855		−0.83885452
a	2.3216725	Ω	26.13894		+0.66236605		+0.24844284
e	0.2084636	i	24.82091		+0.54694532		+0.48435447
P	3.54	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 06	704	(3.9−	0.3+)	2008 10 08	691	0.0	0.0
2001 09 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 06	704	(3.1−	0.6+)	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 09 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 06	704	(3.0−	0.8+)	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2001 10 15	704	0.2+	0.3+	2002 01 06	704	(1.7−	1.4+)	2008 10 20	691	0.2+	0.0
2001 10 15	704	0.2−	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2001 10 15	704	0.0	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2001 10 19	704	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.1−	0.0
2001 10 19	704	0.5−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.6+	0.3−
2001 10 19	704	0.0	0.8−	2008 09 28	704	0.7+	0.5+	2008 10 27	704	0.3+	0.2+
2001 10 19	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.1−	2008 10 27	704	0.8+	0.5+
2001 10 19	704	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	1.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2001 11 11	704	0.1−	1.0+	2008 09 28	704	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2001 11 11	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	1.0+	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2001 11 11	704	0.0	0.8+	2008 09 30	704	0.1+	0.6+	2008 11 02	704	0.0	0.6+
2001 11 11	699	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	1.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.4+
2001 11 11	699	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.2−	0.7+	2008 11 02	704	0.2−	0.5+
2001 11 11	699	0.5+	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.8+	2008 11 03	703	0.1+	0.0
2001 11 11	699	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	(2.3+	0.4+)	2008 11 03	703	0.2−	0.5−
2001 12 09	704	0.8−	0.5−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	0.7+	0.5−
2001 12 09	704	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.3−	0.1−
2001 12 09	704	0.1−	0.3−	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G92	0.1+	0.6−
2001 12 09	704	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G92	0.2−	0.4−
2001 12 09	704	0.3−	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G92	0.3+	0.1+

2001 TX$_{173}$ = 2008 SR$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.12519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27676699	ω	93.66037		+0.01960570		−0.99967184
a	2.3319891	Ω	355.12391		+0.82295262		+0.02550002
e	0.1114842	i	11.18422		+0.56777162		−0.00244120
P	3.56	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.1+	0.2−	2001 10 20	644	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−
2001 09 28	644	0.1+	0.0	2001 10 20	644	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.3−	0.3−
2001 09 28	644	0.1+	0.1+	2001 10 20	644	0.2+	0.5−	2008 09 24	704	(0.1+	1.5+)
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2003 03 27	644	0.4+	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	1.3+
2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2003 03 27	644	0.7+	1.0+	2008 09 24	704	0.5−	1.0+
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2003 03 27	644	(1.1+	1.6+)	2008 09 24	704	0.5−	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2005 11 11	703	0.0	0.5−	2008 09 24	704	0.1+	0.9+
2001 10 14	704	0.2−	1.1+	2005 11 11	703	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.3−
2001 10 20	704	0.5−	0.5−	2005 11 11	703	0.0	0.9+	2008 09 29	704	0.0	1.2−
2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2005 11 11	703	(0.9−	1.9+)	2008 09 29	704	0.6+	0.5+
2001 10 20	704	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−				
2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−				

2001 TT$_{175}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.96732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28727526	ω	79.93019		+0.67618396		+0.73396187
a	2.2747686	Ω	232.81244		−0.70343538		+0.61743949
e	0.2029344	i	4.59611		−0.21898382		+0.28296367
P	3.43	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.5+	0.3+	2001 10 14	704	(0.0	1.7−)	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2001 09 10	704	1.0+	0.2+	2001 10 14	704	(2.3+	0.1−)	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−
2001 09 10	704	0.6+	0.2+	2001 10 18	644	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−
2001 09 25	699	0.6+	0.4+	2001 10 18	644	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.7−	0.3−
2001 09 25	699	(0.8+	1.8+)	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2001 09 25	699	(0.6−	1.9+)	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.5−	0.6−
2001 09 25	699	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2001 09 26	704	(0.2+	1.8+)	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.6−	0.6−

2001 09 26	704	(0.5−	1.7+)	2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+		
2001 09 26	704	(0.1+	1.9+)	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.3−		
2001 09 26	704	0.4−	1.0+	2005 12 01	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.4+		
2001 09 27	704	1.0−	0.7−	2005 12 01	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+		
2001 09 27	704	0.9−	0.5+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	1.2+		
2001 09 27	704	0.7−	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	1.6+		
2001 09 27	704	1.4−	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.2−		
2001 09 27	704	1.1−	0.5+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.8+		
2001 09 28	644	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−	2008 11 06	G96	0.9+	0.1−		
2001 09 28	644	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−		
2001 09 28	644	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.8+	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2+		
2001 10 14	704	0.0	1.0+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−	2008 11 06	G96	0.6+	0.0		
2001 10 14	704	0.5+	1.0−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−						

2001 TV$_{176}$ = 2008 OJ$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.54725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27210596	ω	351.12116		+0.77873857	+0.62709245	
a	2.3585441	Ω	330.01953		−0.57335635	+0.69983011	
e	0.2504200	i	2.05570		−0.25461488	+0.34204221	
P	3.62	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5−	0.6+	2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2008 08 04	E12	0.2+	0.1−		
2001 09 20	704	0.2+	1.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2008 08 04	E12	1.2−	0.3−		
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 10 18	291	0.5−	0.5−	2008 08 04	E12	0.4−	0.1+		
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2001 10 18	291	0.9−	0.3−	2008 08 04	E12	0.3+	0.8+		
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 18	291	0.7−	0.5−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−		
2001 09 23	704	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.9+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−		
2001 09 23	704	0.4−	0.4−	2001 10 21	704	1.0+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 23	704	0.4−	0.6−	2001 10 21	704	1.0+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−		
2001 09 23	704	0.6−	1.1−	2001 10 21	704	1.4+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−		
2001 09 23	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.8+	1.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.0		
2001 10 11	644	1.2+	1.1+	2008 07 25	E12	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.6−	0.2+		
2001 10 11	644	1.3+	1.3+	2008 07 25	E12	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.5−		
2001 10 11	644	0.8+	0.9+	2008 07 25	E12	0.4−	0.3+						
2001 10 14	704	1.0+	0.3−	2008 07 25	E12	0.6+	0.0						

2001 TV$_{177}$ = 2008 SQ$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.37084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28125997	ω	357.88218		+0.26230112	+0.96436933	
a	2.3070877	Ω	287.32310		−0.88482541	+0.22609364	
e	0.1642544	i	2.07078		−0.38507418	+0.13738071	
P	3.50	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.4+	0.5+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.1+		
2001 10 14	704	0.7+	0.8+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+		
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2007 04 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.2+		
2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2008 09 21	691	0.5−	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.0		
2001 10 14	704	0.5−	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.3−		
2001 10 14	704	0.7−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−		
2001 10 19	644	0.1+	0.7+	2008 09 25	691	(2.2−	1.3+)	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−		
2001 10 19	644	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−		
2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−		
2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.2+		
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	1.1+		
2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+		
2001 10 21	704	0.5+	0.7+	2008 10 02	703	(1.6+	0.5−)	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−		
2003 01 30	291	0.1−	0.3−	2008 10 02	703	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.2−	0.6−		
2003 01 30	291	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.3−	0.6+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−		
2003 01 30	291	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	1.0+	0.4−	2008 11 06	G96	0.9+	0.4−		
2007 04 20	G96	0.1−	1.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.0						

2001 TA$_{186}$ = 2008 US$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.93431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28628609	ω	94.69428		−0.12998663	−0.99150486	
a	2.2800055	Ω	2.78735		+0.86762316	−0.11601101	
e	0.0812838	i	5.48169		+0.47993075	−0.05881795	
P	3.44	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.8−	0.0	2006 01 26	703	0.6−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2001 10 14	704	0.5−	0.6−	2006 01 26	703	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−		
2001 10 14	704	1.0−	0.1+	2006 01 26	703	0.1+	0.8−	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−		
2001 10 21	704	0.4+	1.2+	2006 01 26	703	0.3−	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 21	704	0.3+	1.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.6+	0.3−		
2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.8+		
2001 10 26	644	0.2−	1.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	1.9+	0.5+		
2001 10 26	644	0.4−	1.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.8−	1.8−		
2001 10 26	644	0.7−	1.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.3−		
2003 04 24	691	0.3+	0.7+	2008 10 25	691	0.0	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−		
2003 04 24	691	0.4+	0.7+	2008 10 29	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.1−		
2003 04 24	691	0.5+	0.6+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+						

2001 TD$_{186}$ = 2008 RV$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.37397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28055477	ω	4.65659		+0.95708059	+0.28957354	
a	2.3109521	Ω	338.49926		−0.26695225	+0.86468603	
e	0.2784193	i	1.87573		−0.11284169	+0.41044516	
P	3.51	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.6+	1.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−		
2001 10 11	644	0.4+	1.2−	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−		
2001 10 11	644	0.4+	0.6−	2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−		
2001 10 14	704	0.1+	0.9+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−		
2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−		
2001 10 14	704	0.4−	1.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−		
2001 10 14	704	(0.5+	1.6+)	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.6+		
2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	1.3+	0.4−		
2001 10 19	644	0.3−	0.6+	2008 09 29	691	0.8+	0.7−	2008 10 24	703	1.5+	0.0		
2001 10 19	644	0.1+	0.7+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 10 24	703	(2.0+	1.2−)		
2001 10 21	704	(0.2+	2.0+)	2008 10 01	704	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−		
2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−		
2001 10 21	704	0.8−	0.9+	2008 10 01	704	0.9+	0.7+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−		
2001 10 21	704	1.0−	0.7+	2008 10 01	704	(0.5−	2.0−)	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2001 10 21	704	0.8−	0.9+	2008 10 03	J75	0.9+	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	0.1+		
2001 10 26	644	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	(0.1−	1.9+)		
2001 10 26	644	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	1.5+		
2001 10 26	644	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	1.0+		
2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+		
2008 09 07	G96	0.4+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.7−		
2008 09 07	G96	0.6+	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.5−	2008 11 08	G96	0.0	0.7−		
2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.8−		
2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.7−	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−		
2008 09 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−						

2001 TF$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.44401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28200770	ω	259.76058		−0.53561407	−0.80238056	
a	2.3030078	Ω	226.02139		+0.84404862	−0.51843652	
e	0.2067679	i	21.45899		−0.02644786	−0.29565016	
P	3.49	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−	2008 09 30	G96	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2001 11 18	704	0.5−	0.7+	2008 09 30	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2001 11 18	704	0.5−	0.4−	2008 09 30	G96	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	704	0.6−	0.2+	2008 09 30	G96	0.2+	0.1−
2001 10 18	691	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.6+
2001 10 18	691	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.7−	0.5+	2008 10 06	703	0.3+	0.1−
2001 10 18	691	0.2−	0.1−	2001 11 19	608	0.9+	0.3+	2008 10 06	703	1.2+	0.0
2001 10 19	644	1.3−	0.3−	2001 11 19	608	0.5+	0.1−	2008 10 06	703	0.4−	0.3+
2001 10 19	644	1.4−	0.3+	2001 11 19	608	0.8+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2001 10 19	644	1.1−	0.2−	2001 11 20	704	1.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.7+	1.1+	2001 11 20	704	1.2+	0.6−	2008 10 21	691	0.1−	0.5+
2001 10 21	704	1.0+	0.5+	2001 11 20	704	1.4+	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	1.4+	0.7−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	1.1+	1.0−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.9−
2001 11 09	704	0.1+	1.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	1.2−
2001 11 09	704	0.5+	0.5+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.9−	2001 11 21	704	0.7+	1.4−	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2001 11 09	704	1.0−	0.9+	2001 12 11	704	0.9+	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.5−
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.8−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2001 11 09	644	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.6+	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.4−
2001 11 09	644	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	1.0−	0.7+	2008 11 07	691	0.2+	0.3−
2001 11 09	644	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2008 11 07	703	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.7−
2001 11 17	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.8+	2008 11 07	703	0.1−	0.5−
2001 11 17	704	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	1.0+	0.0	2008 11 07	703	0.3−	0.7+
2001 11 17	704	1.0−	0.6+	2006 03 27	E12	0.3+	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2001 11 18	704	0.6−	0.6+	2006 03 27	E12	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2001 11 18	704	0.7−	0.3+	2006 03 27	E12	0.5−	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.0

2001 TN$_{201}$ = 2008 UN$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.67797		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28481758	ω	321.78004		+0.85037986		−0.50910492
a	2.2878358	Ω	69.32177		+0.51093011		+0.73861579
e	0.1126609	i	8.16746		+0.12571601		+0.44188108
P	3.46	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	704	0.9−	0.5+	2005 10 11	691	0.7+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2001 10 11	704	0.3−	0.7−	2005 10 11	691	0.9+	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.6−
2001 10 11	704	0.7−	0.3−	2005 10 29	291	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.4−
2001 10 11	704	1.4−	0.0	2005 10 29	291	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2001 10 15	644	0.1+	1.1+	2005 10 29	291	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.4−
2001 10 15	644	0.0	1.4+	2008 10 24	704	0.0	0.7+	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2001 10 15	644	0.3+	1.3+	2008 10 24	704	(0.4−	1.7+)	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2001 10 24	644	0.4+	0.7+	2008 10 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 30	704	1.2−	0.6+
2001 10 24	644	0.8−	0.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.8+
2001 10 24	644	0.2−	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.3+	2008 11 08	703	0.0	0.6+
2001 12 10	645	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−	2008 11 08	703	1.0−	0.9+
2001 12 10	645	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−	2008 11 08	703	0.3+	1.2−
2005 10 11	691	0.4−	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	703	0.7−	0.4+

2001 TH$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.60840		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28202673	ω	221.27341		+0.91725721		+0.39301301
a	2.3029042	Ω	115.47589		−0.34405752		+0.86361862
e	0.2712963	i	4.10683		−0.20065799		+0.31575885
P	3.49	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.2−	0.7+	2001 10 11	704	0.2−	0.8+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+
2001 08 27	699	1.3−	0.1+	2001 10 11	704	(0.2−	2.6+)	2008 09 23	704	0.3−	0.0
2001 08 27	699	0.5+	0.3−	2001 10 16	644	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.3−
2001 08 27	699	1.4−	0.6+	2001 10 16	644	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	0.7−	0.8−
2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2001 10 16	644	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+
2001 09 12	704	0.1−	0.8−	2001 10 24	644	0.7−	0.7+	2008 10 01	703	0.4+	0.6+
2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	644	0.4−	0.9+	2008 10 01	703	0.3+	0.7+
2001 09 19	704	0.1−	1.3−	2001 10 24	644	0.5−	0.9+	2008 10 01	703	0.0	0.7+
2001 09 19	704	0.6+	1.3−	2008 09 06	703	0.5+	0.3−	2008 10 01	703	0.7−	0.1−
2001 09 19	704	(0.2+	1.6−)	2008 09 06	703	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	1.1+	0.4+	2008 09 06	703	0.4+	0.6−	2008 10 08	703	0.8+	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2008 09 06	703	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	0.6+	0.9−	2008 10 08	703	1.4+	0.5+
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	0.4−	2008 10 22	704	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	0.4+	0.3−	2008 10 22	704	0.4−	0.3−
2001 10 08	644	0.6+	0.0	2008 09 21	703	1.1+	1.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.8−
2001 10 08	644	0.5+	0.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.0	2008 10 22	704	1.0−	0.6−
2001 10 08	644	0.6+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.3−	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
2001 10 11	704	0.6−	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.6−
2001 10 11	704	0.5−	0.5+	2008 09 22	704	0.6−	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−

2001 TM$_{208}$ = 2008 SD$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.82007		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27546442	ω	214.00065		+0.85391856		−0.52034101
a	2.3393348	Ω	177.31361		+0.50804228		+0.83008310
e	0.1481420	i	10.15844		+0.11276587		+0.20051753
P	3.58	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.2+	0.6−	2003 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
1996 04 23	691	0.2−	0.2−	2003 04 07	691	0.0	1.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
1996 04 23	691	0.3−	0.6−	2003 04 07	691	0.3+	1.0+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2001 10 11	644	0.7+	0.8−	2008 09 22	704	0.4−	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
2001 10 11	644	0.9+	0.6−	2008 09 22	704	(0.6−	1.6+)	2008 09 28	704	0.6+	0.5+
2001 10 11	644	0.8+	1.0−	2008 09 22	704	0.3−	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	0.7−	0.5+	2008 09 22	704	0.5−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2008 09 28	704	0.1−	0.8+				
2001 10 17	704	0.6−	0.3−	2008 09 28	704	0.1+	0.8+				

2001 TB$_{213}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.67248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28277168	ω	157.68207		+0.88155907		−0.45922165
a	2.2988578	Ω	230.12350		+0.40872780		+0.85844627
e	0.2307853	i	8.19591		+0.23621005		+0.22844142
P	3.49	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	0.5+	1.1+	2001 11 11	699	0.6−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2001 10 13	699	(0.4−	1.8+)	2001 11 17	704	0.4+	0.3−	2008 10 26	691	0.7−	0.3+
2001 10 13	699	0.1+	0.8−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2001 10 13	699	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.5−	2008 10 26	691	0.1−	0.3−
2001 10 14	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	1.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2001 10 18	333	0.1−	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	0.9+	2008 11 01	704	1.0+	0.4−
2001 10 18	333	(0.5+	1.6−)	2001 11 21	704	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2001 10 18	333	0.8−	0.4−	2001 11 21	704	0.6−	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.3−
2001 10 20	644	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.0
2001 10 20	644	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.9+	0.5−
2001 10 20	644	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.0	0.3−
2001 11 11	699	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.0	2008 11 04	703	0.9+	0.9+
2001 11 11	699	1.0−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.2−				
2001 11 11	699	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−				

2001 TQ$_{215}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	64.97003		(2000.0)			
n	0.28309448	ω	343.66385		+0.79088909	+0.61045921
a	2.2971100	Ω	338.53865		−0.54755290	+0.67466545
e	0.2091623	i	6.72182		−0.27327689	+0.41492900
P	3.48	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	0.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	1.5+	2008 10 10	703	0.0	0.2−
2001 10 13	699	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2008 10 10	703	0.0	0.4+
2001 10 13	699	(2.0+	0.9+)	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2008 10 30	703	0.3−	0.2−
2001 10 13	699	0.1−	0.8+	2001 11 12	704	0.7+	0.5−	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2001 10 13	644	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.2−
2001 10 13	644	0.2+	0.4−	2001 11 20	699	0.9+	1.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.1+
2001 10 13	644	0.0	0.3+	2001 11 20	699	0.8−	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2001 10 18	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	699	0.5−	0.5−	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2001 10 18	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	699	0.2−	0.3+	2008 10 31	G96	0.6+	0.2−
2001 10 18	704	0.7−	1.2−	2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2001 10 18	704	0.1−	0.9+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 11 04	704	1.2−	0.3+
2001 10 18	704	0.5+	0.9+	2008 10 05	J75	0.2−	0.3−	2008 11 04	704	0.3−	0.2−
2001 11 11	704	1.3−	0.5−	2008 10 05	J75	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.3−	0.2−
2001 11 11	704	(1.6+	1.1−)	2008 10 05	J75	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.1+	0.1−
2001 11 11	704	0.9+	0.2−	2008 10 10	703	0.0	0.3−	2008 11 04	704	0.6+	0.0
2001 11 11	704	0.9+	0.8−	2008 10 10	703	0.5−	0.1+				

2001 TY$_{241}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.69903		(2000.0)			
n	0.28149113	ω	265.76688		+0.96193731	−0.25202527
a	2.3058244	Ω	108.80467		+0.27325555	+0.89111086
e	0.1869747	i	6.40739		−0.00283141	+0.37736547
P	3.50	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	699	(1.8+	1.4+)	2001 11 18	704	0.5−	0.3+	2008 10 26	G96	0.4−	0.4−
2001 10 14	699	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.8+	2008 10 26	G96	0.3−	0.3−
2001 10 14	699	0.1−	0.9+	2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	704	1.0−	0.8+
2001 10 14	699	0.1−	1.3+	2006 01 27	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	704	0.6−	0.9+
2001 10 15	644	0.3−	0.3−	2006 01 27	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	704	0.1+	0.4+
2001 10 15	644	0.0	0.6−	2008 10 06	G96	0.8+	0.4−	2008 10 29	704	1.0−	0.3+
2001 10 15	644	0.2−	0.4−	2008 10 06	G96	0.9+	0.4−	2008 10 29	703	0.0	0.3+
2001 10 23	644	0.4+	0.5−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	703	0.5+	0.4+
2001 10 23	644	0.1+	0.4−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	703	0.4+	1.5+
2001 10 23	644	0.4+	1.0−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	703	0.9+	0.9+
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.5−	1.2+
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.8−	0.1+
2001 11 18	704	1.0−	0.3−	2008 10 07	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.8−	0.3−
2001 11 18	704	0.3−	1.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.6+
2001 11 18	704	(1.8−	0.6+)	2008 10 26	G96	0.0	0.3−				

2001 TV$_{251}$ = 2008 TG$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	346.92321		(2000.0)			
n	0.28513767	ω	352.15545		+0.36670889	−0.92873151
a	2.2861233	Ω	76.31885		+0.85658880	+0.31415316
e	0.1946659	i	3.22206		+0.36301544	+0.19688976
P	3.46	H	19.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.6+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.3+
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.7−	1.1+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.3−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.5+				
2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.2+				

2001 TU$_{253}$ = 2008 SM$_{193}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	328.21115		(2000.0)			
n	0.28397501	ω	28.28309		+0.23406551	−0.96718319
a	2.2923590	Ω	48.36362		+0.86521336	+0.16085445
e	0.0647394	i	7.59985		+0.44341761	+0.19667873
P	3.47	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1+	0.2−	2001 11 12	645	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2001 11 12	645	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.3−
2001 10 15	645	0.0	0.2−	2003 04 01	645	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.4−
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2003 04 01	645	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 10 16	644	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.9−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 10 16	644	0.3−	0.4+	2008 09 21	691	0.9+	1.0+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2001 10 16	644	0.3−	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 10 21	644	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.5+	2008 10 30	703	0.1−	0.8+
2001 10 21	644	0.2+	0.7+	2008 09 25	691	0.5−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2001 10 21	644	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	1.5+
2001 10 25	644	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.4+	1.2+
2001 10 25	644	0.3−	0.4+	2008 09 29	691	0.3+	0.1−				
2001 10 25	644	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.4+				

2001 TL$_{257}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.19590		(2000.0)			
n	0.28191788	ω	349.98235		+0.64447134	−0.75912479
a	2.3034969	Ω	59.82818		+0.70865870	+0.54801936
e	0.1968275	i	6.08059		+0.28715769	+0.35128952
P	3.50	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.1−	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 09 29	703	(0.6+	1.5+)
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2001 10 10	644	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	1.5+	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2001 10 10	644	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.0	1.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2001 10 10	644	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	1.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2001 10 16	644	0.5+	0.2+	2008 08 29	D35	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.8−	0.4+
2001 10 16	644	0.3+	0.0	2008 08 29	D35	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2001 10 19	699	0.4+	0.7−	2008 08 29	D35	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	0.7−	0.2+
2001 10 19	699	0.4−	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.8−	0.1+
2001 10 19	699	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.9−	0.3+
2001 10 19	699	(2.7+	1.8+)	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	703	0.6−	0.1+
2001 10 21	644	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	703	0.2+	0.3+
2001 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.7+	2008 10 29	703	0.1+	0.2−
2001 10 21	644	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.7+	2008 10 29	703	0.6−	0.6−
2001 10 24	644	0.6−	0.7+	2008 09 29	704	0.4+	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2001 10 24	644	0.3−	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2001 10 24	644	0.1−	0.8+	2008 09 29	704	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.3−	1.0+
2001 11 12	645	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.7+
2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.0	1.3+	2008 10 30	704	0.3+	1.0+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.0				

2001 TF$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.17171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08397709	ω	186.31772		+0.88040158	+0.46838764	
a	5.1645066	Ω	145.43799		−0.42917064	+0.85350644	
e	0.0571526	i	7.51586		−0.20175633	+0.22834136	
P	11.74	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.3+	0.5+	2003 12 17	691	0.0	0.3−	2007 02 17	691	0.1+	0.2−
1994 01 19	691	0.4+	0.5+	2004 12 11	691	0.2+	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.3+
1994 01 19	691	1.0−	0.1−	2004 12 11	691	0.2+	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1+
1995 02 25	691	1.0+	0.1+	2004 12 11	691	0.4+	0.1−	2007 02 25	691	0.0	0.1−
1995 02 25	691	1.9−	0.2−	2005 01 16	691	0.4+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.2+
1995 02 25	691	1.1+	0.9−	2005 01 16	691	0.7+	0.2+	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2001 10 08	644	0.7+	0.5−	2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	G96	0.5−	0.1+
2001 10 08	644	0.2−	0.8−	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3−	0.7+
2001 10 08	644	0.3+	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 02 28	691	0.0	0.3+
2001 10 16	644	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 02 28	691	0.4−	0.1−
2001 10 16	644	0.3−	0.0	2006 02 24	G96	0.5−	0.0	2008 02 28	691	1.0−	0.2+
2001 10 16	644	0.1+	0.2+	2006 11 24	G96	0.8−	0.2−	2008 03 31	G96	0.2+	0.2+
2001 10 24	644	0.3−	0.1−	2006 11 24	G96	0.6+	0.5−	2008 03 31	G96	0.2−	0.0
2001 10 24	644	0.4+	0.4+	2006 11 24	G96	0.1−	0.6−	2008 03 31	G96	0.6+	0.3−
2001 10 24	644	0.3−	0.2+	2006 11 24	G96	0.3+	0.7−	2008 03 31	G96	0.1+	0.0
2003 11 23	691	1.6−	0.2−	2006 11 24	G96	0.2−	0.5−	2008 04 29	G96	0.3+	0.1−
2003 11 23	691	0.1−	0.2+	2006 11 24	G96	0.2−	0.4−	2008 04 29	G96	0.3+	0.1−
2003 11 23	691	0.1−	0.1+	2006 11 24	G96	0.5−	0.1−	2008 04 29	G96	0.3+	0.1−
2003 12 17	691	0.4+	0.2−	2007 02 17	691	0.2−	0.1+	2008 04 29	G96	0.2+	0.1−
2003 12 17	691	0.3+	0.1−	2007 02 17	691	0.1−	0.2+				

2001 UM$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.77356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28223318	ω	144.42313		+0.62281807	−0.77571301	
a	2.3017810	Ω	266.83254		+0.69214127	+0.60697913	
e	0.1914097	i	5.85286		+0.36474389	+0.17275896	
P	3.49	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.1−	2001 10 18	704	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2001 10 18	704	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.8+	0.2−
2001 09 25	704	0.3−	0.2−	2001 10 18	704	1.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.7+	0.4−
2001 09 25	704	0.2−	0.5+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2001 09 25	704	0.7−	1.3+	2005 12 01	G96	0.9−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2001 09 29	644	0.7+	0.6+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	291	0.2−	0.2+
2001 09 29	644	0.3+	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	291	0.3−	0.4+
2001 09 29	644	0.6+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.4−	2008 10 30	291	0.1−	0.3+
2001 10 17	704	(1.6−	0.8+)	2008 09 29	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	G96	0.9+	0.4−
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	G96	0.7+	0.2−
2001 10 17	704	0.7−	0.8+	2008 09 29	G96	0.4−	0.5−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.6+	0.3−
2001 10 17	704	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−				
2001 10 18	704	0.1+	1.0+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−				

2001 UR$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.75236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28525412	ω	134.44265		+0.89035346	−0.44704424	
a	2.2855011	Ω	252.28677		+0.38779535	+0.84382885	
e	0.2241193	i	5.18890		+0.23850679	+0.29682371	
P	3.46	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2001 11 11	699	0.8−	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2001 11 11	699	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.3−
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2001 11 11	699	0.7+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 11 11	699	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.4−	0.1−
2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.9+	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	1.0+	2008 11 01	704	0.8+	0.2−
2001 10 24	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.7−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.8−
2001 10 25	333	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.4−	2008 11 04	704	0.4−	0.9+
2001 10 25	333	0.9+	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	0.7+	2008 11 04	704	0.4+	0.4+
2001 10 25	333	0.7−	1.2−	2001 12 19	704	0.7−	1.3+	2008 11 04	704	0.2+	0.3+
2001 10 26	333	0.5−	1.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.1+	2008 11 04	704	1.3+	0.4−
2001 10 26	333	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2008 11 08	D29	0.3+	0.1−
2001 10 26	333	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	1.4+	2008 11 08	D29	0.8+	0.5−
2001 11 10	704	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	D29	0.6+	0.2+
2001 11 10	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.4−	2008 11 08	D29	0.2+	1.0−
2001 11 10	704	0.8+	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.3−				
2001 11 10	704	0.4−	0.9+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−				

2001 UD$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.01608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28099219	ω	286.73873		+0.67177927	+0.71721499	
a	2.3085532	Ω	28.32107		−0.43794223	+0.58623528	
e	0.1216375	i	22.98377		−0.59742716	+0.37673711	
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	645	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.3+	1.4−	2008 09 23	704	0.7−	0.3+
2001 09 21	645	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.4−	2008 09 29	703	(2.3+	1.3+)
2001 10 16	704	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	0.4−	2008 09 29	703	1.1+	1.3+
2001 10 16	704	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	0.2−	0.7−	2008 09 29	703	(2.3+	1.7+)
2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	(1.6+	1.5+)
2001 10 18	644	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−
2001 10 18	644	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−
2001 10 18	644	0.2−	0.0	2001 11 21	704	1.1−	0.3−	2008 10 06	G96	0.0	0.4−
2001 10 20	704	0.4+	0.7+	2001 11 21	704	1.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−
2001 10 20	704	0.5−	0.5+	2001 11 21	704	1.0+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−
2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.6−
2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.7−	1.7+
2001 10 23	704	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.8+
2001 10 23	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	704	1.2−	0.5−	2008 10 24	704	0.0	1.1+
2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	1.1−	0.2+	2008 10 24	704	1.1−	0.1+

2001 UW$_{40}$ = 2008 SN$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.20528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27920060	ω	231.98870		+0.86916461	+0.49359150	
a	2.3184184	Ω	98.41550		−0.44356288	+0.80525245	
e	0.1589316	i	1.75735		−0.21864320	+0.32853602	
P	3.53	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.9+	1.2+	2007 04 22	G96	1.2+	0.1−	2008 10 20	683	(0.6+	3.0−)
2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2007 05 12	G96	0.2−	0.4+	2008 10 21	683	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.8−	0.5+	2007 05 12	G96	0.2−	0.4+	2008 10 21	683	0.6+	0.2−
2001 10 17	704	1.0+	0.7+	2007 05 12	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	683	(0.5+	2.4+)
2001 10 18	644	0.2−	0.7+	2007 05 12	G96	0.4+	0.6+	2008 10 23	683	1.0−	1.2−
2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2008 09 21	703	0.2−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2001 10 18	644	0.2−	0.6+	2008 09 21	703	0.3−	0.0	2008 10 23	683	0.2+	0.9−
2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	0.1+	0.9+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.9−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2001 10 20	704	0.6+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	683	(2.4−	0.8−)
2001 10 23	704	0.7+	0.9+	2008 09 28	704	0.9+	0.9+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−

2001 10 23	704	0.1+	0.7−	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	0.5−	0.6−
2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.0+	2008 10 24	704	0.3−	0.9−
2001 10 23	704	0.3−	0.6−	2008 09 30	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.4−	0.3−
2001 10 23	704	0.6−	0.6−	2008 09 30	704	0.9−	0.2−	2008 10 24	704	0.5−	0.2−
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.6−	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.6−
2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	683	(2.4+	0.6+)
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.6−	2008 10 26	683	0.4+	1.2−
2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1+	2008 10 26	683	(0.7+	3.4−)
2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2008 10 01	J75	0.2−	1.0−	2008 10 30	703	0.0	0.7+
2001 10 25	704	0.0	0.2+	2008 10 01	J75	0.3+	0.6−	2008 10 30	703	0.9+	0.2+
2001 10 25	704	0.1+	0.8−	2008 10 03	J75	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	1.2+	0.1+
2001 10 25	644	0.5+	1.4+	2008 10 03	J75	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	1.0−
2001 10 25	704	0.6−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.7+
2001 10 25	644	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	1.4+	0.5+
2001 10 25	644	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.4−	1.1+
2007 04 22	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2007 04 22	G96	0.2+	0.4+	2008 10 20	683	(1.9−	1.9−)	2008 10 31	704	0.4+	0.0
2007 04 22	G96	0.5−	0.5+	2008 10 20	683	(0.4−	2.8−)				

2001 UK$_{42}$ = 2008 RZ$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.14984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28021254	ω	162.86986		+0.99567533	+0.09180907	
a	2.3128333	Ω	191.88940		−0.09125144	+0.93781170	
e	0.1157135	i	3.95311		−0.01743022	+0.33478398	
P	3.52	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.3−	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.7+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
1994 10 10	691	0.1−	0.5−	2001 10 20	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
1994 10 10	691	0.3−	0.4−	2001 10 25	704	(2.4−	0.4+)	2008 09 24	691	0.4−	0.0
2001 10 14	291	0.5+	0.4+	2001 10 25	704	0.6−	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2001 10 14	291	0.7+	0.4+	2001 10 25	704	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.7+
2001 10 14	291	0.5+	0.4+	2001 10 25	704	(1.0−	2.4+)	2008 10 03	J75	(1.7+	0.7−)
2001 10 17	704	0.2−	0.5−	2007 04 22	G96	0.8+	0.4−	2008 10 03	J75	0.6+	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2007 04 22	G96	0.5−	0.4−	2008 10 03	J75	0.6+	0.4−
2001 10 17	704	0.0	0.9+	2007 04 22	G96	0.7−	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.0
2001 10 18	644	(1.4+	2.5+)	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 23	291	0.0	0.1−
2001 10 18	644	(1.6+	2.5+)	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	291	0.1−	0.0
2001 10 18	644	(1.5+	2.6+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	291	0.3−	0.0
2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−				
2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−				

2001 UQ$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.90431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28502319	ω	25.49717		+0.32233917	−0.94162252	
a	2.2867354	Ω	45.87051		+0.84367923	+0.23920837	
e	0.0901316	i	7.78151		+0.42930503	+0.23691008	
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	1.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.4−	2003 04 09	644	0.1+	0.6+
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.9−	0.9+	2006 01 23	291	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.0	1.0−	2001 11 12	704	1.1−	0.6+	2006 01 23	291	0.1−	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2006 01 23	291	0.1−	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.0	2001 11 18	691	0.4+	0.1−	2008 10 24	691	0.4+	0.3−
2001 10 18	644	0.4−	0.3−	2001 11 18	691	0.5+	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2001 10 20	704	1.4−	0.0	2001 11 18	691	0.3+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	1.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2001 10 20	704	1.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.3+	1.2+	2001 11 20	704	0.3+	1.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2001 10 24	704	0.7−	1.0+	2001 11 21	704	0.4+	0.8+	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 11 21	704	0.2+	1.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.8−	0.7−	2001 11 21	704	0.7+	1.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2001 11 09	704	0.4−	1.2−	2003 04 09	644	0.3+	0.7+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2001 11 12	704	1.2−	0.1+	2003 04 09	644	0.7+	0.8+				

2001 UG$_{61}$ = 2008 SQ$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.30680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28018843	ω	64.98833		+0.80528064	−0.59252928	
a	2.3129660	Ω	331.33482		+0.52715314	+0.73159709	
e	0.1816544	i	2.48377		+0.27135338	+0.33715685	
P	3.52	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	1.1−	0.5−	2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	1.0−	0.2−
1994 11 10	691	0.9+	0.1−	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.4−	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.5−
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−
2001 10 17	704	1.5+	0.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−
2001 10 17	704	1.1+	0.6−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.7−	0.1+
2001 10 19	644	0.5+	1.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2001 10 19	644	0.4+	1.3+	2008 09 19	691	0.0	0.4+	2008 10 22	691	0.3+	0.0
2001 10 19	644	0.6+	0.7+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3−
2001 10 21	704	0.5−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.3−	0.9+	2008 10 01	704	1.3−	0.7−	2008 10 27	691	0.3+	0.1−
2001 10 21	704	0.6−	0.8+	2008 10 01	704	0.7−	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−

2001 UM$_{62}$ = 2008 UX$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.88829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28466838	ω	350.56017		+0.96519992	−0.25514641	
a	2.2886352	Ω	24.45557		+0.24806454	+0.82384831	
e	0.1161211	i	7.96333		+0.08278346	+0.50613661	
P	3.46	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	(1.9+	2.6−)	2001 10 26	644	0.4−	0.4−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.5+	0.6−	2001 10 26	644	0.3−	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.7−	2001 10 26	644	0.2−	0.4−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.2+	0.9+	2001 11 10	704	0.3−	0.7−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2001 10 21	704	0.6+	0.9+	2001 11 10	704	0.4−	0.7+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2001 11 10	704	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.9+	0.7+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 10 25	333	0.2+	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2001 10 25	333	1.0−	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2001 10 25	333	0.0	0.6−	2008 10 29	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.1−

2001 UY$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.67680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27768854	ω	109.27042		+0.96641947	−0.25436747	
a	2.3268269	Ω	265.47874		+0.21988577	+0.89203834	
e	0.2078402	i	2.09700		+0.13297994	+0.37358370	
P	3.55	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2001 10 14	704	0.4−	0.0	2005 12 27	G96	0.3−	0.4−
2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 10 14	704	0.8−	0.4+	2005 12 27	G96	0.1+	0.4−
2001 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.9+	0.8+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.2−	1.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.5−	0.9−
2001 09 24	704	0.6−	0.4+	2001 10 17	704	(1.0−	1.9+)	2008 09 24	704	0.2+	0.6−
2001 09 24	704	1.1−	0.3−	2001 10 19	644	0.7−	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.3−

2001 09 24	704	0.6−	0.7+	2001 10 19	644	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.1−
2001 09 24	704	0.0	1.1+	2001 10 19	644	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2001 09 28	644	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.1+
2001 09 28	644	0.1+	0.1+	2001 10 20	704	1.0+	0.8−	2008 09 29	704	0.7+	0.3+
2001 09 28	644	1.1+	0.5−	2001 10 20	704	0.8+	0.8−	2008 09 29	704	(0.4+	2.4−)
2001 10 12	699	0.8+	0.0	2001 10 20	704	0.4−	1.4−	2008 09 29	704	0.0	0.3+
2001 10 12	699	0.2−	0.9+	2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.7−
2001 10 12	699	0.9+	1.0−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.9−
2001 10 12	699	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	1.0−
2001 10 14	704	0.9−	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	1.0+	2008 10 08	G96	0.1+	0.8−
2001 10 14	704	0.2+	0.9−	2001 10 21	704	0.8+	0.9+				
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2005 12 27	G96	0.1−	0.3−				

2001 UD$_{68}$ = 2008 SL$_{250}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.35128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28383661	ω	316.37513		+0.99610241	−0.01815171	
a	2.2931041	Ω	44.88475		+0.05710910	+0.87850726	
e	0.0526645	i	7.02578		−0.06722009	+0.47738404	
P	3.47	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.6−	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	1.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.2+
2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	(0.9+	2.4+)	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.9+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.9+
2001 10 21	704	0.9+	1.4−	2001 10 24	704	1.5−	1.0+	2008 10 26	704	0.6+	1.3−
2001 10 21	704	1.1+	0.1−	2003 03 11	644	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2003 03 11	644	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	1.5−	2003 03 11	644	(2.4−	0.1−)	2008 10 27	691	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	1.1+	0.4+	2003 03 23	645	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.8−
2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2003 03 23	645	0.0	0.0	2008 10 30	703	1.4+	0.5+
2001 10 21	704	0.8+	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	0.3−
2001 10 21	704	0.8−	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.8+
2001 10 21	704	0.1+	1.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.4−
2001 10 21	704	0.3+	1.0−	2008 09 29	691	0.6−	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.2−
2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	1.3+
2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2008 10 03	J75	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.8+
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2008 10 03	J75	0.8−	0.6−	2008 10 31	704	0.7−	0.1−
2001 10 23	704	1.3−	1.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
2001 10 23	704	(2.5−	0.8+)	2008 10 07	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2001 10 23	704	(2.1−	0.5+)	2008 10 07	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2001 10 23	704	(1.0−	1.9+)	2008 10 21	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.7−	2008 10 21	691	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.7+	0.2−

2001 UQ$_{69}$ = 2003 AO$_{79}$ = 2004 LO$_{25}$ = 2008 SK$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.92366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28340198	ω	71.41544		+0.25450338	+0.96682389	
a	2.2954480	Ω	213.35323		−0.90161267	+0.22902596	
e	0.1705892	i	2.28280		−0.34974652	+0.11313121	
P	3.48	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.9−	0.8−	2003 01 13	291	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
1993 03 25	691	0.6−	0.7−	2003 01 13	291	0.3−	0.7+	2008 09 22	G96	0.5+	0.5−
1993 03 25	691	0.4−	0.4−	2004 06 15	704	0.6−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.2+
2001 10 17	291	0.9+	0.2+	2004 06 15	704	1.5−	0.4+	2008 09 26	691	0.5−	0.2+
2001 10 17	291	0.6−	0.2+	2004 06 15	704	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.6−	0.0
2001 10 17	291	0.8+	0.1−	2004 06 15	704	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.8−	0.3−
2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2004 06 18	704	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.0
2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2004 06 18	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2004 06 18	704	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	1.0−	0.6−	2004 06 18	704	0.1−	1.0+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	1.0−	0.1+	2005 12 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.7−	2005 12 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2005 12 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2001 10 21	291	1.3+	0.0	2007 03 10	691	0.9+	0.0	2008 10 26	G96	0.3−	0.6+
2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2001 10 21	291	(1.9+	0.2−)	2007 03 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2001 10 21	291	1.3+	0.0	2007 03 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	1.2−	0.6+
2001 10 24	704	0.5−	0.8−	2007 03 18	691	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.9−	1.1+
2001 10 24	704	0.5−	0.6+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	0.4−	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.4−
2001 10 24	704	(1.9−	0.2+)	2007 04 16	G96	0.5+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.4−
2003 01 11	291	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.5+
2003 01 11	291	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2003 01 11	291	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 01 13	291	0.4+	0.7+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−				

2001 UA$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.98800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28071122	ω	309.79089		−0.97827780	−0.19395788	
a	2.3100934	Ω	219.18409		+0.20717452	−0.92696618	
e	0.2236819	i	6.64971		−0.00715970	−0.32111375	
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	291	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	(1.7+	0.2−)	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2001 10 13	291	0.4−	0.4+	2008 09 22	G96	0.9+	0.3−	2008 11 01	691	1.1+	0.2−
2001 10 13	291	(0.6+	2.8+)	2008 09 22	G96	1.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2001 10 17	691	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	1.2−
2001 10 17	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.6−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2001 10 17	691	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−
2001 10 21	691	0.3+	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−
2001 10 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2001 10 21	691	0.5+	0.9+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.3−
2001 11 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2001 11 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.7−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2001 11 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.8+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2005 12 28	703	0.5−	0.2−	2008 10 20	691	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2005 12 28	703	1.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−
2005 12 28	703	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−				
2005 12 28	703	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.0				

2001 UH$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.79230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27099707	ω	136.57590		+0.98646881	+0.15338769	
a	2.3649737	Ω	214.72499		−0.16386982	+0.93345269	
e	0.1427528	i	5.83303		+0.00509653	+0.32425036	
P	3.64	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	691	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2001 10 17	691	0.3−	0.1−	2001 11 20	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2001 10 17	691	0.3+	0.2−	2001 11 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.7−	0.4−
2001 10 21	691	0.0	0.3−	2001 11 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.8−	0.2+
2001 10 21	691	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.9+	0.6−	2008 10 08	G96	0.5+	0.5+
2001 10 21	691	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.8+	0.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.3+
2001 10 24	704	0.1+	0.7−	2001 11 21	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+
2001 10 24	704	1.0−	0.8+	2001 11 21	704	0.5+	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−

2001 UV$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.80970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27936119	ω	326.23816		+0.93504024	−0.35080881	
a	2.3175298	Ω	54.38111		+0.33764315	+0.83694947	
e	0.1878099	i	3.61900		+0.10815196	+0.42005804	
P	3.53	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.9−	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2008 10 01	300	0.3+	0.3−
2001 10 17	704	1.3−	0.7+	2001 11 17	704	0.6−	0.3+	2008 10 02	300	1.0−	0.8−
2001 10 17	704	1.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2008 10 02	300	0.0	1.1−
2001 10 18	644	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	1.3+	1.4−	2008 10 02	300	0.2+	0.1−
2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2008 10 03	J75	0.7+	0.7−
2001 10 18	644	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2008 10 03	J75	0.2+	1.2−
2001 10 22	704	0.6−	1.2−	2001 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.9−	0.3−
2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2001 10 22	704	0.9+	0.8−	2001 11 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2001 10 22	704	0.4−	1.4−	2001 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.9+	0.9+	2001 11 21	704	0.7−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2008 10 08	703	0.7−	0.3−
2001 10 23	704	0.4+	0.7+	2001 11 21	704	0.7−	0.7−	2008 10 08	703	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	0.9+	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.6−	0.9−
2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 22	G96	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.3+	0.3−	2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2001 10 24	704	1.1+	0.3+	2006 01 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−
2001 10 24	704	0.2+	1.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 25	704	0.6+	0.3−
2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.7−	0.2+
2001 10 25	644	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.8−	0.5−
2001 10 25	644	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	1.0+	2008 10 25	704	0.1−	0.1−
2001 10 25	644	0.3−	0.7+	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 10 25	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	1.0+	2008 10 30	703	0.7+	0.7−
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.9+	2008 10 30	703	0.8+	0.8−
2001 11 09	704	0.6−	0.3+	2008 09 30	704	0.1−	1.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
2001 11 12	704	(2.3−	0.5−)	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	1.4+	0.5+
2001 11 12	704	(3.1−	0.1+)	2008 09 30	704	0.1+	1.0+	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2001 11 12	704	(3.0−	0.7+)	2008 09 30	704	0.4−	1.0+	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2001 11 12	704	(2.5−	0.7−)	2008 10 01	300	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.4−
2001 11 12	704	1.4−	0.2−	2008 10 01	300	0.5+	0.6+	2008 10 31	704	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.1+	0.8+	2008 10 01	300	0.1−	0.7+	2008 10 31	704	0.1−	0.2−

2001 UB$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.56009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27686112	ω	303.70853		+0.98697194	+0.15602865	
a	2.3314605	Ω	47.34877		−0.12421845	+0.89405345	
e	0.2345937	i	3.05997		−0.10225543	+0.41990890	
P	3.56	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.6−	0.0	2001 10 26	704	1.1+	1.5+	2008 09 22	704	0.4−	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 10 26	704	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.4+
2001 10 18	644	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.9−	2008 09 22	704	0.1−	0.2+
2001 10 20	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.8−
2001 10 20	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+
2001 10 20	704	0.8−	0.4−	2001 11 17	704	0.8−	0.6−	2008 09 23	704	0.6+	0.5−
2001 10 22	704	1.0+	0.1−	2001 11 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	1.0+	0.5−
2001 10 22	704	0.3+	0.6−	2001 11 18	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.4−	0.6−
2001 10 22	704	0.3−	0.3+	2001 11 18	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2001 10 22	704	0.6−	0.5−	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
2001 10 23	704	0.7+	0.6+	2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2008 09 24	G96	0.3−	0.7−
2001 10 23	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.5−	0.5−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−
2001 10 23	704	(1.6+	2.2−)	2001 11 19	704	0.3−	0.8−	2008 10 01	703	(0.1−	2.7+)
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	1.0−	0.2−	2008 10 01	703	0.7+	1.1+
2001 10 23	704	0.2+	1.5+	2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2008 10 01	703	(2.7+	0.2+)
2001 10 24	704	(0.1+	2.6+)	2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2008 10 01	703	0.8+	0.5+
2001 10 24	704	(1.6+	3.4+)	2001 11 21	704	0.7−	1.1+	2008 10 09	703	0.5−	0.0
2001 10 24	704	0.7+	1.0+	2001 11 21	704	0.9−	0.4−	2008 10 09	703	0.2−	0.3+
2001 10 24	704	(1.5+	2.0+)	2001 11 21	704	(1.6−	0.1+)	2008 10 09	703	0.5−	0.9−
2001 10 24	704	(1.4+	2.1+)	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.2+	0.2−
2001 10 25	644	0.4+	1.0+	2006 01 07	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2001 10 25	644	0.0	1.0+	2006 01 07	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2001 10 25	644	0.1+	1.0+	2008 09 22	704	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2001 10 26	704	(0.9−	1.9+)	2008 09 22	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−

2001 UN$_{86}$ = 2008 UF$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.05406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28766377	ω	201.03302		+0.21091165	−0.97714483	
a	2.2727200	Ω	236.80005		+0.90131034	+0.20490803	
e	0.1361531	i	1.81742		+0.37835954	+0.05657452	
P	3.43	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	291	0.4+	0.1+	2001 10 24	704	0.5+	0.8−	2008 10 20	691	0.3+	0.4−
2001 10 17	291	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	1.1+	0.6−	2008 10 20	691	0.1−	0.5−
2001 10 17	291	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.7−	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2001 10 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	291	0.0	0.6+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2001 10 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	291	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
2001 10 18	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	291	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2001 10 18	704	(1.7+	0.9+)	2006 01 08	G96	0.8−	0.1−	2008 10 28	691	0.2+	0.3−
2001 10 19	644	0.3+	0.5−	2006 01 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2001 10 19	644	0.1−	0.4−	2006 01 08	G96	0.4−	0.4−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2001 10 19	644	0.0	0.1−	2006 01 08	G96	0.3−	0.1−	2008 11 07	703	1.3+	0.1+
2001 10 23	691	0.5−	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	0.0
2001 10 23	691	0.5−	0.0	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.9+
2001 10 23	691	0.8−	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	1.0−	2.9+

2001 UG$_{88}$ = 2008 SP$_{257}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.64577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28179518	ω	240.60153		+0.99623761	+0.08247140	
a	2.3041655	Ω	114.65683		−0.06583076	+0.91998260	
e	0.1046977	i	1.67903		−0.05636435	+0.38318467	
P	3.50	H	19.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	I03	0.1+	0.4−	2001 10 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2001 10 18	I03	0.0	0.4−	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.2+
2001 10 18	I03	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2001 10 21	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.5−
2001 10 21	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−
2001 10 21	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.6+	2008 10 20	G96	0.2−	1.0+
2001 10 23	691	0.5−	0.1+	2008 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.6−	0.7−
2001 10 23	691	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−				

2001 UP$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.26299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27909557	ω	100.81719		+0.62610114	+0.77941464	
a	2.3190000	Ω	207.98514		−0.73288981	+0.57834396	
e	0.2488705	i	2.75903		−0.26621400	+0.24089640	
P	3.53	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.5+	0.2−	2008 10 19	291	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.6+	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 19	291	0.5−	0.5−
2001 10 20	704	1.4+	1.0−	2007 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 10 19	291	0.0	0.1−
2001 10 21	691	0.8−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2001 10 21	691	1.2−	1.0+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−

2001 10 21	691	0.8−	0.1−	2008 09 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.7+	0.5−
2001 10 23	291	0.4+	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−
2001 10 23	291	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2001 10 23	291	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2001 11 16	691	0.7+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2001 11 16	691	0.7+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	(0.5+	1.7+)
2001 11 16	691	0.5+	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	1.2+	0.5+
2001 11 20	704	1.0−	0.2−	2008 09 25	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.6+	0.2+
2001 11 20	704	0.7−	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	(1.1+	2.4+)
2001 11 20	704	0.5+	1.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.3−
2007 03 11	G96	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.3−
2007 03 11	G96	0.6−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.7−	0.7+
2007 03 11	G96	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−				
2007 03 11	G96	(2.5−	0.5+)	2008 10 07	691	0.5−	0.4−				

2001 UR$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.10205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27760524	ω	291.22723		+0.84872399	−0.50931395	
a	2.3272923	Ω	99.64032		+0.52276007	+0.76731202	
e	0.2700641	i	8.30259		+0.07993437	+0.38965570	
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.6−	0.2+	2001 11 12	683	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	(2.3−	0.0)
2001 08 25	644	0.7−	0.2+	2001 11 14	683	0.8+	1.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.5−
2001 08 25	644	0.6−	0.3+	2001 11 14	683	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.3−	0.6+
2001 09 16	704	(0.6−	1.5−)	2001 11 14	683	(4.0−	0.1+)	2001 12 18	644	0.4−	0.3−
2001 09 16	704	(0.8−	2.0−)	2001 11 15	683	1.3−	0.7+	2001 12 18	644	0.4−	0.0
2001 09 16	704	(0.7−	1.7−)	2001 11 15	683	(3.9−	1.9−)	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2001 09 17	699	0.0	0.1+	2001 11 15	644	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.8−	0.0
2001 09 17	699	0.5−	0.2+	2001 11 15	644	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2001 09 17	699	0.7+	0.4−	2001 11 15	644	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2001 09 17	699	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.4+	0.4−	2002 01 05	699	0.3+	0.0
2001 09 23	699	0.8+	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.3−	2002 01 05	699	1.3−	0.1+
2001 09 23	699	1.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 05	699	0.8+	0.9+
2001 09 23	699	1.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.9−	2002 01 05	699	0.2−	0.2−
2001 09 23	699	1.0+	0.4+	2001 11 18	704	1.0+	0.4−	2008 09 20	703	0.8−	0.2+
2001 09 26	683	(0.8+	2.1+)	2001 11 19	608	0.7−	0.4+	2008 09 20	703	0.1−	0.9+
2001 09 26	683	1.0−	0.5+	2001 11 19	608	0.7−	0.6+	2008 09 20	703	0.5−	0.3+
2001 09 26	683	(1.6+	0.2−)	2001 11 19	608	0.4−	0.6+	2008 09 20	703	0.4−	0.3+
2001 10 14	699	0.3−	0.1−	2001 11 20	699	0.0	0.5+	2008 10 02	703	0.4+	0.2+
2001 10 14	699	0.3−	0.1−	2001 11 20	699	0.0	0.5+	2008 10 02	703	0.3+	0.1+
2001 10 14	699	0.3+	0.2−	2001 11 20	699	0.2+	0.5+	2008 10 02	703	0.0	0.0
2001 10 14	699	0.2−	0.3+	2001 11 20	699	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	0.5+	0.2+
2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2001 12 07	704	1.4+	0.4+	2008 10 09	703	0.4+	0.4−
2001 10 16	704	0.2−	0.2+	2001 12 07	704	1.3+	0.1+	2008 10 09	703	0.6+	0.4−
2001 10 16	704	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.2+	0.4−	2008 10 09	703	0.2+	0.4+
2001 10 16	704	0.8+	1.3−	2001 12 07	704	0.9+	0.5−	2008 10 09	703	0.4−	0.2−
2001 10 19	608	0.6−	1.4−	2001 12 14	704	(1.5−	0.2−)	2008 10 27	703	0.2−	0.5−
2001 10 19	608	0.4−	1.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.4+	2008 10 27	703	0.2−	0.5−
2001 10 19	608	0.6−	1.0−	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2008 10 27	703	0.5−	0.6−
2001 10 23	644	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	1.3+	0.1+	2008 10 27	703	1.1+	1.1−
2001 10 23	644	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2008 11 06	703	0.6−	0.4+
2001 10 23	644	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	0.8−	0.3−	2008 11 06	703	0.0	0.9+
2001 11 12	683	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.6−	1.1−	2008 11 06	703	0.2+	0.3−
2001 11 12	683	0.5−	0.4−	2001 12 15	704	0.7−	0.8−	2008 11 06	703	0.2−	0.2−

2001 UY$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.48719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28222756	ω	304.13636		+0.96870456	−0.23981850	
a	2.3018116	Ω	69.81188		+0.24422276	+0.87478943	
e	0.1765209	i	3.91121		+0.04434758	+0.42098758	
P	3.49	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	1.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2001 11 21	704	1.4+	1.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2001 11 21	704	1.2+	0.9−	2008 10 25	704	0.6−	0.1+
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.9−	0.5−	2008 10 25	704	0.8+	1.3−
2001 10 18	644	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.8+	0.3−	2008 10 25	704	0.4+	0.8−
2001 10 18	644	0.2−	0.6+	2008 10 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.3+
2001 10 18	644	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.4−	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2008 10 06	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.8+	0.8−
2001 10 23	704	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.5−
2001 10 23	704	0.6−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	1.2−	0.4+
2001 10 24	704	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	(2.0+	0.1+)
2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 20	D35	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	1.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2008 10 20	D35	0.0	0.3+	2008 10 31	704	1.0+	1.4+
2001 10 24	704	0.4−	0.0	2008 10 20	D35	0.3−	0.4+	2008 10 31	704	(1.3+	1.7+)
2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	1.4+
2001 11 20	704	1.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+				

2001 UC$_{104}$ = 2008 SJ$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.03699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28165464	ω	164.69020		+0.94332630	+0.33185722	
a	2.3049320	Ω	175.92567		−0.30806407	+0.87844930	
e	0.2348842	i	2.02002		−0.12341805	+0.34379880	
P	3.50	H	18.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.8−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	1.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2001 10 23	704	0.7−	0.8+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	(0.2−	1.7−)
2001 10 23	704	0.9+	1.0+	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2001 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2001 10 26	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.2−
2001 10 26	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3−	0.8−
2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+				

2001 UZ$_{110}$ = 2008 TR$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.16755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27903881	ω	92.90919		+0.72770038	+0.67730906	
a	2.3193145	Ω	224.49028		−0.67452105	+0.67806869	
e	0.1613118	i	8.88085		−0.12439254	+0.28543877	
P	3.53	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.8−	1.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.5+	0.6+
2001 10 21	704	0.9−	0.5−	2008 09 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2001 10 23	704	0.4+	0.4−	2008 10 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
2001 10 23	704	0.1+	1.3−	2008 10 06	703	0.4+	0.8−	2008 10 29	G96	0.2−	0.6−
2001 10 23	704	0.6+	0.7−	2008 10 06	703	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	(0.2−	1.7+)
2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2008 10 06	703	1.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.3−	1.1+
2001 10 26	644	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2001 10 26	644	0.2−	0.4−	2008 10 09	691	0.3−	0.5−	2008 11 01	704	0.9+	0.7+
2001 10 26	644	0.2−	0.5−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.7+
2001 11 21	704	0.3+	1.5+	2008 10 28	704	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.8−
2001 11 21	704	0.0	1.0+	2008 10 28	704	0.4+	0.8+	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2001 11 21	704	0.7+	0.7+	2008 10 28	704	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−
2001 11 21	704	0.6+	1.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.8+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−

2001 UN$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.19153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27739042	ω	218.46533		+0.75394786	−0.65693224	
a	2.3284938	Ω	182.60273		+0.61125644	+0.70243115	
e	0.2221535	i	2.05648		+0.24068276	+0.27391698	
P	3.55	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2008 09 10	691	0.2−	0.3+	
2001 10 11	644	0.1+	0.4+	2001 10 25	644	0.3+	0.3+	2008 09 10	691	0.2+	0.2−	
2001 10 11	644	0.0	0.4+	2001 10 25	644	0.6+	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.2−	
2001 10 18	644	0.0	0.5+	2001 10 25	644	1.0+	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	0.6+	
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.7+	
2001 10 18	644	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.7−	2008 09 24	704	1.0+	0.0	
2001 10 22	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	704	1.2+	0.6+	
2001 10 22	704	0.3−	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	1.1−	2008 09 29	704	1.0−	0.4+	
2001 10 22	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.8−	0.6−	2008 09 29	704	(1.6−	0.4−)	
2001 10 23	704	0.8−	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.6−	2008 09 29	704	1.2−	1.4+	
2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.8−	
2001 10 23	704	0.2−	0.0	2006 01 08	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.5+	0.6−	
2001 10 23	704	0.7−	0.0	2006 01 08	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	G96	0.8+	0.7−	
2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2006 01 08	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	1.0−	0.0	
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2006 01 08	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	G96	0.8+	0.5−	
2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2008 09 06	691	0.7−	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.6−	
2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−					
2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2008 09 06	691	0.1+	0.0					

2001 UF$_{117}$ = 2008 UD$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.31142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28434951	ω	316.98302		+0.99204528	−0.12260295	
a	2.2903458	Ω	50.08176		+0.12321966	+0.89939466	
e	0.2444654	i	2.13276		+0.02575017	+0.41959237	
P	3.47	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 22	704	0.7−	0.1−	2001 11 12	704	1.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	
2001 10 22	704	0.7−	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	1.0+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−	
2001 10 22	704	0.7+	0.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	
2001 10 23	704	0.7−	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−	
2001 10 23	704	0.6−	0.5−	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−	
2001 10 23	704	0.7−	0.0	2001 11 19	704	0.5+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−	
2001 10 23	704	0.6−	0.3+	2001 11 19	704	1.1+	1.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	
2001 10 24	704	0.2+	1.0+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.0	
2001 10 24	704	(1.7+	0.6−)	2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+	
2001 10 24	704	0.7+	0.4−	2001 11 21	704	0.3−	0.9−	2008 10 22	691	0.1−	0.0	
2001 11 09	704	1.0+	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.3−	
2001 11 09	704	0.2−	1.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.1−	
2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	
2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.0	
2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.3+	0.1−	

2001 UX$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.57708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27630306	ω	24.79064		+0.14140117	−0.98866328	
a	2.3345988	Ω	57.11731		+0.89793827	+0.10661233	
e	0.1739448	i	3.44780		+0.41678839	+0.10572955	
P	3.57	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 09	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.8+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4+	
2001 10 09	691	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.6+	0.4+	
2001 10 09	691	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	(1.2−	1.7+)	2008 10 05	J75	0.3+	0.8−	
2001 10 22	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	1.5−	0.8+	2008 10 05	J75	0.3−	0.2+	
2001 10 22	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.9−	2008 10 05	J75	0.1−	0.4+	
2001 10 22	704	0.2−	0.7−	2001 11 21	704	0.8−	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	
2001 10 22	704	0.2−	0.4−	2001 11 21	704	0.8−	0.6−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	
2001 10 22	704	1.2+	0.6+	2001 11 21	704	1.0−	0.9−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	
2001 10 23	704	0.3+	0.5−	2001 11 21	704	1.0−	0.8−	2008 10 08	703	0.9−	0.4−	
2001 10 23	704	0.5+	0.0	2001 11 21	704	1.0−	0.5−	2008 10 08	703	0.4+	0.4+	
2001 10 23	704	1.1+	0.2−	2001 11 22	644	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	0.5+	0.4−	
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 22	644	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.3+	
2001 10 23	704	0.5+	0.2−	2001 11 22	644	1.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−	
2001 10 24	704	0.7−	0.5+	2001 12 15	704	0.5+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−	
2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	
2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.0	
2001 10 25	644	0.4+	1.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−	
2001 10 25	644	0.6+	1.3+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−	
2001 10 25	644	0.7+	1.3+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.5−	
2001 11 09	704	0.6+	0.9+	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−	
2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.8−	0.5+	
2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2008 09 26	691	0.6−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.3+	
2001 11 09	704	0.5+	0.0	2008 10 03	G96	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.1+	
2001 11 09	704	(1.9+	2.1−)	2008 10 03	G96	1.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.8−	1.3+	

2001 UW$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.82079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28640075	ω	335.61762		+0.88977117	−0.44650634	
a	2.2793969	Ω	51.23818		+0.43613037	+0.77073779	
e	0.2210736	i	6.96445		+0.13452719	+0.45452760	
P	3.44	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.8−	
2001 10 17	704	(2.0+	0.2+)	2001 10 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	1.1+	
2001 10 17	704	0.9+	1.0−	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.0	
2001 10 17	704	0.0	1.0+	2001 11 09	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	
2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	0.6+	
2001 10 18	644	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.9−	0.6−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	
2001 10 18	644	0.4+	0.4−	2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−	
2001 10 18	644	0.7+	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.7+	0.2−	
2001 10 20	704	0.6−	0.2+	2001 11 17	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+	
2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−	
2001 10 20	704	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0	
2001 10 22	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0	
2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.0	
2001 10 22	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	691	0.0	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	
2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2008 10 22	691	1.0−	0.2+	
2001 10 22	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.5−	
2001 10 23	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	1.1+	0.3−	
2001 10 23	704	(2.0−	1.1+)	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.3−	
2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	0.5−	2008 11 04	691	0.9+	0.7−	
2001 10 23	704	0.2−	0.7+	2001 11 21	704	0.4+	0.2+	2008 11 04	691	0.0	0.2+	
2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2008 11 04	691	0.0	0.1+	
2001 10 24	704	(2.3−	0.5−)	2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+	
2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	0.8+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+	
2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+	

2001 UX$_{135}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.92628		(2000.0)			
n	0.28035662	ω	348.83659		+0.68862646	−0.71402520
a	2.3120409	Ω	57.49616		+0.67628571	+0.56957305
e	0.2819297	i	8.61565		+0.26159366	+0.40712964
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.3−	0.6+	2001 11 16	644	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2001 09 17	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2001 09 17	704	0.6+	0.5−	2001 11 19	699	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
2001 09 17	699	0.1+	0.5−	2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2002 01 06	644	(0.1+	1.7+)
2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	0.3+	0.5+	2002 01 06	644	0.1−	1.1+
2001 09 17	699	0.5−	0.2+	2001 11 20	608	0.2−	0.1+	2002 01 06	644	0.0	1.3+
2001 09 17	704	0.1−	0.9−	2001 11 20	608	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.5+
2001 09 17	699	0.5−	1.0−	2001 11 20	608	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2001 09 17	699	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2001 10 13	699	0.5+	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.7−
2001 10 13	699	0.4+	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2008 09 07	703	0.2+	0.4+
2001 10 13	699	0.8+	0.1−	2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2008 09 07	703	0.5+	0.6+
2001 10 13	699	0.7+	0.3−	2001 11 21	704	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.9+
2001 10 22	704	0.2−	0.3−	2001 12 08	699	0.2+	0.7+	2008 09 07	703	0.2−	0.7+
2001 10 22	704	0.5+	0.2+	2001 12 08	699	0.4+	0.5+	2008 10 07	703	0.5−	0.6+
2001 10 22	704	0.3+	0.6−	2001 12 08	699	0.4−	1.1+	2008 10 07	703	0.1−	0.3−
2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.2+	1.2+	2008 10 07	703	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2008 10 07	703	0.3−	0.2−
2001 10 24	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2008 10 25	703	1.0+	1.1−
2001 10 24	704	0.7−	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.8−	0.7−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.0	0.1−
2001 10 24	704	1.0−	1.0−	2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2008 10 25	704	0.3+	0.2−
2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.6+	0.4−
2001 11 09	704	0.4+	0.9+	2001 12 15	704	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.0
2001 11 09	704	0.6+	0.8+	2001 12 15	704	0.3+	0.8−	2008 10 25	703	0.4+	0.6−
2001 11 09	704	0.3+	0.9+	2001 12 15	704	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.7+	0.6+	2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.1−
2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	1.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	1.4−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	1.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.4−
2001 11 12	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	1.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	1.3−	2008 10 30	704	0.9+	0.3+
2001 11 12	704	0.9−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.7−	2008 10 30	704	0.5+	0.1−
2001 11 12	704	0.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−	2008 10 30	704	0.5+	0.5+
2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2001 11 16	644	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.6−	0.0
2001 11 16	644	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.3−				

2001 UZ$_{137}$ = 2008 SQ$_{264}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.75364		(2000.0)			
n	0.28361147	ω	266.73867		+0.87048988	+0.49009508
a	2.2943175	Ω	63.91022		−0.42915854	+0.80087832
e	0.2336845	i	2.89267		−0.24097782	+0.34409406
P	3.48	H	17.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2001 10 25	704	0.4−	0.8+	2008 10 20	691	0.2−	0.3−
2001 09 26	704	0.3−	0.9+	2001 10 25	704	(2.2+	0.5−)	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2001 09 26	704	0.8−	0.6−	2001 10 25	704	0.6−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2001 09 26	704	(2.4+	1.3+)	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2001 10 17	704	0.9+	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.7+	2008 10 30	703	1.0+	0.3−
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2004 06 06	926	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	1.3+	0.6−
2001 10 23	704	0.4−	0.8−	2004 06 06	926	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.2−
2001 10 23	704	(0.0	3.0+)	2004 06 06	926	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	(2.0+	0.3+)
2001 10 23	704	0.0	1.0+	2008 09 25	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2001 10 23	704	0.6+	0.6+	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.0
2001 10 24	704	0.7+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2001 10 24	704	1.0−	0.6+	2008 10 03	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2001 10 25	704	0.4−	0.5−	2008 10 20	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2001 10 25	704	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.6−	0.1−				

2001 UF$_{139}$ = 2008 UH$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.01829		(2000.0)			
n	0.15390752	ω	32.26933		+0.33526284	−0.93522998
a	3.4484940	Ω	38.48235		+0.82090214	+0.23073076
e	0.0686820	i	10.53466		+0.46229699	+0.26852971
P	6.40	H	14.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2001 10 19	644	0.7−	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.7−	2008 11 08	D29	0.1+	0.3−
2001 10 19	644	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.2−	2008 11 08	D29	0.1+	0.3−
2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	D29	0.0	0.4+
2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.7−	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.9+	2008 10 28	691	0.2+	0.2+				
2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2008 10 28	691	0.2+	0.1−				

2001 UB$_{143}$ = 2008 SS$_{245}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	27.18345		(2000.0)			
n	0.27975938	ω	299.69566		+0.99416387	+0.08847058
a	2.3153302	Ω	55.29485		−0.05288599	+0.89844902
e	0.3128868	i	4.30665		−0.09402809	+0.43007246
P	3.52	H	18.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2001 10 25	291	0.3−	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.6−	0.3−	2001 10 25	291	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2001 10 17	704	0.1+	0.5−	2001 11 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.6−	0.5−	2001 11 16	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.7+
2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2001 11 16	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	1.1−	0.3−
2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.4−
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2001 10 23	704	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	683	0.9−	0.2−
2001 10 23	704	0.8+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	683	0.4−	1.2−
2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.8+	0.7+	2008 11 01	683	(1.8+	2.7−)
2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2008 09 29	703	0.6−	0.9+	2008 11 08	703	(1.1+	1.7−)
2001 10 24	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	0.8−	0.7+	2008 11 08	703	(1.9+	0.4−)
2001 10 24	704	0.5+	0.7+	2008 09 29	703	0.1−	0.3−	2008 11 08	703	(0.2+	1.6+)
2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	2008 11 08	703	1.2+	0.5+
2001 10 24	704	0.3+	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.5−				
2001 10 25	291	0.4−	0.0	2008 10 04	J75	0.8+	0.2−				

2001 UA$_{147}$ = 2008 UC$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.18081		(2000.0)			
n	0.28484920	ω	316.23617		+0.99795245	+0.04924326
a	2.2876665	Ω	40.99392		−0.02628958	+0.89756606
e	0.2230566	i	3.56741		−0.05830759	+0.43812130
P	3.46	H	18.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	691	0.0	0.3−	2001 10 25	704	1.2−	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2001 10 16	691	0.6−	0.2−	2001 10 25	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	691	0.5−	0.1+
2001 10 16	691	0.0	0.2−	2001 11 21	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0

2001 10 23	704	1.2+	0.6+	2001 11 21	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.4−
2001 10 23	704	0.7+	0.1−	2001 11 21	691	0.3+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.3−
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2001 10 24	704	0.5+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+
2001 10 24	704	0.3−	1.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.5−	2008 11 09	G96	0.3+	0.5+
2001 10 24	704	0.1+	0.7+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.2−	0.4+
2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+
2001 10 25	704	0.5+	0.9−	2008 10 20	691	0.1+	0.0				
2001 10 25	704	0.9+	0.9+	2008 10 20	691	0.4−	0.4+				

2001 UH$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.76843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27596105	ω	323.77312		+0.96098696	−0.26725101	
a	2.3365273	Ω	51.88289		+0.27026797	+0.85249160	
e	0.1523737	i	5.19821		+0.05881570	+0.44926047	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 12 14	644	0.5−	0.1−	2008 10 20	D35	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	1.1+	2001 12 14	644	0.2−	0.3+	2008 10 20	D35	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.2+	1.1+	2001 12 14	644	0.3+	0.1+	2008 10 20	D35	0.3+	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	1.0−	2008 10 24	G96	0.3+	0.6−
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.8−	2008 10 24	G96	0.3+	0.5−
2001 10 24	704	0.7+	1.4+	2001 12 15	704	0.4+	0.6−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2001 10 24	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.6−
2001 10 24	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	0.8+
2001 11 12	691	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.8+
2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.6+	2008 10 26	704	0.2+	1.3+
2001 11 12	691	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.2+	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+	2008 10 26	704	0.3+	1.2+
2001 11 12	691	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+	2008 10 27	691	0.2−	0.4−
2001 11 12	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	1.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.3−
2001 11 19	704	0.5−	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.1−
2001 11 19	704	1.0−	0.1−	2007 05 07	691	0.3−	0.6+	2008 10 30	703	0.6+	0.0
2001 11 19	704	0.4−	0.4−	2007 05 07	691	0.4+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2001 11 19	704	0.6−	0.7−	2008 09 28	704	0.3−	0.4−	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.9−	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	1.0+
2001 11 21	704	0.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.2−	0.7−	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.7+	2008 10 31	704	0.2+	1.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	1.1+	1.1+
2001 11 21	704	0.3−	1.0−	2008 10 01	704	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	1.1+
2001 12 10	704	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.5−	0.8+	2008 11 09	G96	0.1+	0.6−
2001 12 10	704	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	0.7−	2008 11 09	G96	0.4−	0.6−
2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.3−	0.6−
2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−				
2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−				

2001 UO$_{158}$ = 2008 SJ$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.73833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27626889	ω	349.18190		+0.56394041	−0.82082537	
a	2.3347913	Ω	66.43082		+0.76486310	+0.47777246	
e	0.2101477	i	5.67568		+0.31137703	+0.31301628	
P	3.57	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.5+	0.6−	2001 12 10	704	0.9+	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2001 10 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	1.2+
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	1.1+	0.6−	2008 10 22	G96	0.3−	0.4−
2001 10 23	704	0.6−	0.9−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2001 10 24	704	0.2+	0.5−	2001 12 15	704	1.2+	1.3−	2008 10 22	G96	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.7−	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2001 11 09	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2008 10 24	G96	0.7−	0.3−
2001 11 12	704	0.9+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.6−	2008 10 24	704	0.2−	0.5−
2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	1.8+	0.7+
2001 11 18	291	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.4+	0.7−	2008 10 24	704	1.0+	1.5−
2001 11 18	291	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.6+	0.1−	2008 10 29	703	0.6−	0.8−
2001 11 18	291	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.6+	2008 10 29	703	0.4−	0.3+
2001 11 20	704	(0.7−	1.8+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	703	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	1.5−	1.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.1−	1.1−
2001 11 20	704	0.8−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2001 12 10	704	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.8−	0.7+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2001 12 10	704	0.8−	1.0+	2008 09 29	704	0.6−	0.7+	2008 10 30	704	0.5+	1.3+
2001 12 10	704	0.8−	0.9+	2008 09 29	704	(0.6−	3.1+)	2008 10 30	704	0.9+	0.1−

2001 UO$_{159}$ = 2008 UW$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.11308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27552571	ω	290.94637		+0.94949396	+0.27639245	
a	2.3389878	Ω	53.30427		−0.17134095	+0.85329876	
e	0.2582429	i	10.67697		−0.26287544	+0.44214075	
P	3.58	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	(0.4+	1.6−)
2001 10 23	704	0.0	0.9+	2008 09 21	703	0.6−	0.6−	2008 10 23	704	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	0.8−	0.8+	2008 09 21	703	0.3−	0.5+	2008 10 23	704	0.1+	0.5−
2001 10 24	704	0.8−	1.0−	2008 09 21	703	1.5−	0.5−	2008 10 29	703	0.3+	0.8+
2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2008 09 21	703	0.5+	0.3+	2008 10 29	703	0.0	0.6+
2001 10 24	704	0.7+	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.6−	2008 10 29	703	0.1−	0.3−
2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	1.0+	2008 10 29	703	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	703	0.9+	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.3−
2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	0.0	0.1−	2008 10 30	704	(0.0	2.2+)
2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.5−
2001 11 21	704	0.9−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.5−	0.3+	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−				
2001 11 21	704	0.1−	1.3−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−				

2001 UB$_{170}$ = 2008 SV$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.74470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27995809	ω	102.54406		+0.97103705	−0.23711483	
a	2.3142345	Ω	271.17779		+0.20621384	+0.89383711	
e	0.2005436	i	1.68436		+0.12067684	+0.38056770	
P	3.52	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2001 10 21	704	0.5−	0.6−	2008 09 29	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
2001 10 21	704	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.5−
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	(1.5+	0.9−)	2008 10 26	704	0.4−	0.7+
2001 10 25	333	0.7+	0.0	2008 10 06	703	1.5+	0.4−	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2001 10 25	704	0.5−	0.8−	2008 10 06	703	0.9+	0.3−	2008 10 26	704	(2.5−	2.1+)
2001 10 25	704	0.4+	0.1+	2008 10 06	703	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	(0.1+	1.6−)
2001 10 25	333	0.4+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.7−	0.1−
2001 10 25	704	0.5+	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	(1.8+	0.1+)
2001 10 25	333	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	(0.3−	1.9+)
2001 10 25	704	0.5+	0.9+	2008 10 20	G96	0.2−	1.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.2−
2001 10 25	704	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.2−
2001 10 26	644	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.7+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2001 10 26	644	0.5−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4−	1.0+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2001 10 26	644	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−

2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.6−	1.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−				

2001 UV$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.58046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27709937	ω	217.81823		+0.21439333	−0.97567717	
a	2.3301239	Ω	219.86053		+0.91264503	+0.21677837	
e	0.1968300	i	4.08992		+0.34801516	+0.03257608	
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	1.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.7−	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.5−
2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 13	644	0.2−	0.6+	2008 09 29	G96	0.6+	0.7−
2001 10 24	704	0.7−	0.4−	2001 12 13	644	0.4−	0.4+	2008 09 29	G96	0.6+	0.7−
2001 10 24	704	0.6−	1.1−	2001 12 13	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2001 10 25	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.3−
2001 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2001 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.0	2008 10 19	291	0.1+	0.1−
2001 10 25	704	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2008 10 19	291	0.5+	0.2−
2001 10 25	644	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	1.2+	2008 10 19	291	0.2+	0.1−
2001 10 25	644	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	1.2−	2008 10 20	G96	0.4−	0.0
2001 10 25	644	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.6−	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2001 10 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.6+	1.0−	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2001 10 26	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	(0.5+	1.6−)	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2001 10 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	1.3−	2008 10 26	704	1.1+	1.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2006 02 22	703	1.2−	0.5−	2008 10 26	704	0.2−	1.3+
2001 11 09	704	0.8+	0.8+	2006 02 22	703	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	1.0+	2006 02 22	703	1.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2001 11 09	704	(1.1−	1.8+)	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	1.2+	0.8−
2001 11 09	049	0.6+	0.8−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2001 11 09	049	1.2+	0.8−	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.5−	0.5+
2001 11 10	049	0.2+	1.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2001 11 14	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2001 11 14	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	1.3+
2001 11 14	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.0	1.2+
2001 11 20	704	0.2−	0.9+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.3−
2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2001 12 11	704	1.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2001 12 11	704	0.2+	0.8+	2008 09 29	G96	0.2+	0.7−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−

2001 UY$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.91533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28054069	ω	110.75471		+0.76051900	+0.64759146	
a	2.3110294	Ω	208.94671		−0.62615077	+0.71216020	
e	0.1361185	i	5.60692		−0.17188967	+0.27102242	
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	691	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2000 04 11	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2000 04 11	691	0.5+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2001 10 14	691	0.3−	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2001 10 14	691	0.0	1.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.4−
2001 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 04 14	G96	0.7+	0.2−	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2001 10 18	644	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	(0.5+	2.9−)
2001 10 18	644	0.0	0.7+	2007 04 14	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2001 10 18	644	0.3+	0.5+	2007 04 14	G96	0.5−	0.3+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+
2001 10 23	704	1.1+	0.4−	2007 05 09	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2001 10 23	704	0.1+	0.9−	2007 05 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.5+	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	1.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.6−
2001 10 23	704	0.5+	0.6+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.0	1.1−
2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
2001 10 25	644	0.6+	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
2001 10 25	644	0.4+	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2001 10 25	644	0.4+	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2001 11 21	704	0.8−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.4−
2001 11 21	704	0.8−	0.9+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−
2001 11 21	704	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.5+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2007 03 14	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2007 03 14	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.7−	0.0

2001 UK$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.47515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28498293	ω	97.97882		+0.94147239	−0.31865436	
a	2.2869508	Ω	280.65452		+0.24801851	+0.87571524	
e	0.2149437	i	6.42367		+0.22829050	+0.36274263	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.4+	0.4+	2001 10 18	704	0.7−	0.3−	2008 09 23	703	(0.7+	1.8−)
2001 08 22	704	0.3−	0.2+	2001 10 19	704	0.6−	1.1+	2008 09 23	703	1.1+	0.5−
2001 08 22	704	0.6+	1.4−	2001 10 19	704	0.6−	0.1−	2008 10 25	703	0.1−	0.4−
2001 09 18	644	0.5−	0.3+	2001 10 19	704	0.9−	0.3+	2008 10 25	703	0.5+	0.6−
2001 09 18	644	0.9−	0.3−	2001 10 26	644	0.2−	0.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.5−
2001 09 18	644	0.5−	0.0	2001 10 26	644	0.4−	0.2−	2008 10 25	703	1.2−	0.7−
2001 09 19	699	0.6−	1.2+	2001 10 26	644	0.4−	0.2−	2008 10 31	703	0.4+	0.5−
2001 09 19	699	0.1+	0.7+	2001 10 28	644	0.4+	1.0+	2008 10 31	703	0.4+	0.0
2001 09 19	699	0.0	0.3+	2001 10 28	644	0.3+	1.1+	2008 10 31	703	0.7+	1.0−
2001 09 19	699	1.1+	0.2+	2001 10 28	644	0.4+	0.9+	2008 10 31	703	0.1−	0.4−
2001 09 19	699	0.2−	0.2+	2001 11 11	644	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−
2001 09 19	699	1.0+	0.4−	2001 11 11	644	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.8−	0.3+
2001 09 19	699	0.9−	0.4+	2001 11 11	644	0.1+	0.2+	2008 11 03	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	699	0.5+	0.2+	2001 11 20	699	0.1+	0.2+	2008 11 03	704	0.4+	0.3−
2001 09 25	704	1.0+	0.2−	2001 11 20	699	0.2−	0.1+	2008 11 03	G96	0.1−	0.4−
2001 09 25	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	699	0.0	0.1−	2008 11 03	G96	0.3+	0.2−
2001 09 25	704	0.1+	0.7−	2001 11 20	699	0.1−	0.3−	2008 11 03	704	1.2−	0.5−
2001 09 25	704	0.1−	0.9−	2005 11 30	G96	0.4+	0.0	2008 11 04	704	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.4−	0.7−	2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.1−	0.1+
2001 10 18	704	0.5+	0.2−	2005 11 30	G96	0.0	0.4+	2008 11 04	704	0.1−	1.9+
2001 10 18	704	0.3+	0.1−	2005 11 30	G96	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.2+	0.3+
2001 10 18	704	0.1−	0.8+	2008 09 23	703	0.0	0.7−	2008 11 04	704	0.1+	0.5+
2001 10 18	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	(2.2+	1.3−)				

2001 UQ$_{190}$ = 2008 TM$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.76921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28147799	ω	20.16595		+0.92725137	−0.37442251	
a	2.3058962	Ω	1.83419		+0.32647984	+0.80379274	
e	0.2264138	i	6.38708		+0.18334615	+0.46230402	
P	3.50	H	18.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	704	1.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.7+	1.0+	2008 10 07	850	0.3+	0.3+
2001 09 23	704	0.7+	1.0−	2008 09 30	J75	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−
2001 09 23	704	0.1−	1.0−	2008 09 30	J75	0.5+	0.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.6−
2001 09 23	291	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.8+	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−
2001 09 23	291	0.0	0.0	2008 10 02	G96	(3.1+	3.9−)	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2001 09 23	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−	2008 10 08	B67	0.8+	1.2−
2001 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−	2008 10 08	B67	1.1+	1.4−
2001 09 23	291	0.0	0.2−	2008 10 02	J75	0.7+	0.2−	2008 10 08	B67	0.3+	1.1−
2001 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	J75	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2001 10 11	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	J75	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2001 10 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 06	850	0.2+	0.8+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2001 10 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	850	0.1−	0.6−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2008 10 06	850	0.9+	0.9−	2008 10 17	691	0.1+	0.2−

2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.2+		
2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−		
2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.9+	0.5−		
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2008 10 07	850	0.7+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.5−		
2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2008 10 07	850	0.2+	0.2−						
2001 10 21	704	0.6−	0.1−	2008 10 07	850	0.3−	0.3−						

2001 UZ$_{190}$ = 2008 SL$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.41123		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27903625	ω	242.38800		−0.10550922		−0.99324612
a	2.3193287	Ω	213.77570		+0.94022962		−0.08383728
e	0.1203862	i	4.98096		+0.32378397		−0.08020884
P	3.53	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.4+	0.1−	2003 04 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+		
2001 10 11	644	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+		
2001 10 11	644	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.5+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+		
2001 10 18	291	0.2−	0.1−	2008 09 21	691	0.3+	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−		
2001 10 18	291	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.0		
2001 10 18	291	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.6+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.3−		
2001 10 19	644	0.5+	0.2+	2008 09 25	G96	0.8+	0.4−	2008 10 17	691	0.4−	0.2−		
2001 10 19	644	0.7+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.6+		
2001 10 19	644	0.7+	0.1+	2008 09 30	J75	0.7+	0.6−	2008 10 17	691	0.2+	0.3−		
2003 04 08	691	0.1−	0.5+	2008 09 30	J75	1.3+	0.3−						
2003 04 08	691	0.1−	0.3−	2008 09 30	J75	0.2+	0.2+						

2001 UQ$_{200}$ = 2008 SO$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.09287		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28320384	ω	344.02241		+0.90718816		+0.42064849
a	2.2965185	Ω	351.08940		−0.38010851		+0.81127648
e	0.1358039	i	2.97207		−0.18035290		+0.40606073
P	3.48	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.2−	0.2−	2006 01 07	691	0.6+	0.1+	2008 10 01	691	0.3+	0.1−		
2001 10 19	644	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	1.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−		
2001 10 19	644	0.3−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.9+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−		
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−		
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.9+	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−		
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 11 04	691	0.3−	0.1−		
2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	691	0.2+	0.3−		
2001 10 21	704	0.9+	0.8+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	691	0.2−	0.2−		
2001 10 26	691	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.1−		
2001 10 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.1+		
2001 10 26	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.7−	0.4+		
2006 01 07	691	0.5−	0.4−	2008 10 01	691	0.0	0.4+						
2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.4+	0.1+						

2001 UQ$_{203}$ = 2001 UQ$_{218}$ = 2006 BU$_{159}$ = 2008 UB$_{309}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.77727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28730845	ω	115.86442		−0.52237385		−0.85267326
a	2.2745935	Ω	5.64992		+0.74777692		−0.46290887
e	0.0729243	i	5.00842		+0.40982341		−0.24220590
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.1+	1.6+	2003 04 24	699	0.0	0.6−	2006 02 02	703	0.4+	0.7+		
2001 10 19	644	0.3+	1.6+	2003 04 24	699	1.3+	0.0	2006 02 02	703	1.3+	1.2−		
2001 10 19	644	0.0	1.3+	2003 04 29	691	0.2+	0.9+	2008 10 30	691	0.3−	0.3+		
2001 10 20	557	0.1+	0.2−	2003 04 29	691	0.3+	1.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.2+		
2001 10 20	557	0.6−	0.1−	2003 04 29	691	0.2+	1.4+	2008 10 30	691	0.6−	0.4+		
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2006 01 26	703	0.0	1.1−	2008 11 01	703	1.1+	0.3+		
2001 10 21	704	0.8+	0.0	2006 01 26	703	0.0	0.9−	2008 11 01	703	0.4+	0.9+		
2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2006 01 26	703	0.5−	1.1−	2008 11 01	703	0.0	0.7+		
2001 10 21	704	0.2−	1.3−	2006 01 26	703	0.4−	0.0	2008 11 01	703	0.6+	0.7−		
2001 10 21	704	1.0−	0.6−	2006 01 27	699	0.2−	0.3−	2008 11 06	691	0.2+	0.4+		
2001 10 26	644	0.6−	0.7+	2006 01 27	699	1.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.5+	0.4+		
2001 10 26	644	0.4−	0.8+	2006 01 27	699	0.3−	0.6+	2008 11 06	691	0.4+	0.3+		
2001 10 26	644	0.3−	0.5+	2006 01 27	699	1.7−	0.6+	2008 11 07	691	0.1+	0.6+		
2003 04 24	699	1.8+	0.1−	2006 02 02	703	1.0−	0.0	2008 11 07	691	1.2−	0.8−		
2003 04 24	699	1.0+	0.4−	2006 02 02	703	1.4+	0.8−	2008 11 07	691	0.0	0.3+		

2001 UA$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.11239		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28161783	ω	19.37744		+0.93077604		−0.36558713
a	2.3051328	Ω	2.06790		+0.33001501		+0.83852646
e	0.2543391	i	2.25511		+0.15730881		+0.40400424
P	3.50	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	291	0.4+	0.5−	2001 11 10	704	0.3+	1.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+		
2001 10 15	291	0.6−	0.5−	2001 11 19	704	1.0+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+		
2001 10 15	291	0.5−	0.6−	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−		
2001 10 19	644	0.2−	0.6+	2001 11 19	704	0.4+	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.0		
2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.6+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−		
2001 10 19	644	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.4−	0.0		
2001 10 21	704	0.3+	1.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.3+		
2001 10 21	704	0.6+	0.6+	2008 09 07	G96	0.7+	0.5+	2008 10 31	691	0.4+	0.1−		
2001 10 21	704	0.4−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.0		
2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2008 09 07	G96	(2.8+	0.1−)	2008 10 31	691	0.1−	0.2−		
2001 11 10	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.1+						
2001 11 10	704	0.3−	0.6+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+						

2001 UD$_{228}$ = 1997 RQ$_{10}$ = 2005 WY$_{13}$ = 2008 SF$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.56313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26981965	ω	38.76006		+0.19886973		+0.97951983
a	2.3718488	Ω	242.73124		−0.90774892		+0.17199643
e	0.1646045	i	2.03037		−0.36938156		+0.10468112
P	3.65	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 03	910	0.1+	0.3−	2005 11 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.3+		
1997 09 03	910	0.0	0.0	2005 11 22	691	0.4+	0.7+	2008 09 23	691	0.1+	0.0		
1997 09 03	910	0.0	0.3−	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.5−	0.2+		
1997 09 05	910	0.5+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−		
1997 09 05	910	0.1+	0.3+	2005 11 25	G96	0.5+	0.3−	2008 09 25	691	0.2+	0.1+		
1997 09 05	910	1.0+	0.2−	2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0		
2001 10 07	644	0.1−	0.5−	2007 02 22	691	0.5−	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−		
2001 10 07	644	0.1−	0.6−	2007 02 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.5+		
2001 10 07	644	0.3−	0.3−	2007 02 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	(0.3+	1.8−)		
2001 10 11	644	0.2−	0.4−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.0		
2001 10 11	644	0.3−	0.3−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+		
2001 10 11	644	0.3−	0.2−	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.0		
2001 10 19	644	0.6−	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−		
2001 10 19	644	0.5−	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−		
2001 10 26	644	0.8−	0.5−	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−		
2001 10 26	644	0.2−	1.0−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−		
2001 10 26	644	0.4−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−		
2005 11 22	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.0						

2001 VM$_3$ = 2008 SH$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.71050		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27163370	ω	61.24572		+0.44214636		+0.89480998
a	2.3612771	Ω	235.12589		−0.84697146		+0.39383607
e	0.1828989	i	4.32147		−0.29520492		+0.21025757
P	3.63	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.9+	1.0+	2008 09 21	703	0.5+	0.4−
2001 11 11	691	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	1.0−	1.4+	2008 09 21	703	0.4+	0.5−
2001 11 11	691	0.1−	0.1−	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	0.3+	0.2−
2001 11 12	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.6+
2001 11 12	691	0.1−	0.2−	2005 11 30	691	0.3+	0.4−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+
2001 11 12	691	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.6−	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.8−	0.5+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.5−	0.3+

2001 VQ$_3$ = 2008 SG$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.26163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27717351	ω	257.74759		−0.54179533		−0.83757409
a	2.3297084	Ω	225.29016		+0.80444614		−0.49253515
e	0.0637147	i	5.66852		+0.24356566		−0.23638688
P	3.56	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.0	0.5−	2003 04 24	691	(0.4+	1.6+)	2008 10 03	691	0.8−	0.8+
2001 10 18	691	0.1−	0.3−	2003 04 24	691	0.5+	1.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2001 10 18	691	0.2−	0.1−	2004 08 22	691	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2001 11 11	691	0.0	0.0	2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
2001 11 11	691	0.2−	0.1−	2004 08 22	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.4+
2001 11 11	691	0.3−	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	1.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2001 11 12	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2001 11 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2001 11 12	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	691	0.5−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2001 11 20	704	0.1+	1.2+	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.6−	0.6+	2008 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4+
2003 04 24	691	0.3+	1.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+

2001 VU$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.47115		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27926400	ω	322.25863		+0.94255251		−0.31809158
a	2.3180675	Ω	56.58838		+0.32846863		+0.82684197
e	0.2615275	i	7.02164		+0.06085330		+0.46384276
P	3.53	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.3+	0.1−	2008 10 03	941	0.1−	0.4−
2001 09 17	704	0.6−	0.6+	2001 11 17	704	0.9+	0.5−	2008 10 03	941	0.1+	0.1−
2001 09 17	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	941	0.4−	0.4−
2001 09 17	704	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.7−	2008 10 03	941	0.4−	0.4−
2001 10 10	644	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2008 10 03	941	0.3−	0.4−
2001 10 10	644	0.5+	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.9−	2008 10 03	941	0.1−	0.5−
2001 10 10	644	1.0+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2008 10 03	941	0.1+	0.6−
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 11 20	691	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−
2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.4+
2001 10 18	644	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	(0.5+	1.8−)
2001 10 18	644	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.6−	2008 10 08	703	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.5+	1.0−	2001 11 21	704	0.5−	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−	2008 10 22	G96	0.0	0.5−
2001 11 09	704	1.3−	0.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.6+	2008 10 22	G96	0.1+	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	1.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.8+	2008 10 24	704	0.3+	0.2+
2001 11 10	704	0.0	0.3+	2001 12 19	644	0.3−	0.6+	2008 10 24	704	0.2+	0.5+
2001 11 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	1.1−	0.4−	2008 10 29	703	0.5−	0.4−
2001 11 10	704	0.1+	1.3−	2008 09 29	703	0.7+	0.5+	2008 10 29	703	0.2−	0.5−
2001 11 10	704	0.8−	0.2−	2008 09 29	703	1.2+	0.3+	2008 10 29	703	0.1+	0.2−
2001 11 10	704	0.6+	0.8+	2008 09 29	703	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2001 11 10	704	0.9−	0.5−	2008 09 29	703	0.7+	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2001 11 10	704	0.7−	0.3+	2008 10 03	941	0.0	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	1.2+
2001 11 10	704	0.9+	1.0−	2008 10 03	941	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	1.1+
2001 11 10	704	0.6−	0.3−	2008 10 03	941	0.0	0.3−	2008 10 30	704	1.2−	1.1+
2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2008 10 03	941	0.1−	0.4−				

2001 VB$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.17937		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27819601	ω	164.30339		+0.51316876		−0.77537625
a	2.3239964	Ω	253.48547		+0.74036705		+0.61682018
e	0.2147763	i	22.57362		+0.43418252		−0.13536811
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	704	0.5+	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.3−	2002 01 15	704	0.1−	0.4−
2001 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	(1.6+	0.7−)	2002 01 15	704	0.6−	0.1−
2001 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.6−	2002 01 15	704	0.1+	0.1−
2001 10 25	704	0.5+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
2001 11 10	704	0.5+	1.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−	2008 10 20	B03	0.1+	0.4+
2001 11 10	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.5−	0.7−	2008 10 20	B03	0.2+	0.5−
2001 11 10	704	0.5+	1.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.4−	2008 10 20	B03	0.0	0.5−
2001 11 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2008 10 21	B03	0.2−	0.0
2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2008 10 21	B03	0.0	0.3−
2001 11 11	704	(1.0+	1.6+)	2001 12 19	704	0.0	0.3+	2008 10 21	B03	0.0	0.7−
2001 11 11	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.0	2008 10 31	703	0.1+	0.1−
2001 11 11	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	703	0.0	1.4+
2001 11 11	704	0.0	0.3+	2002 01 08	644	0.2+	0.6+	2008 10 31	703	0.2+	0.2−
2001 12 08	699	0.4−	0.4−	2002 01 08	644	0.2−	0.7+	2008 10 31	703	0.1+	0.5−
2001 12 08	699	0.7+	0.6−	2002 01 08	644	0.3+	0.7+	2008 11 06	704	0.0	0.7−
2001 12 08	699	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	1.3+	2008 11 06	704	0.4+	0.1−
2001 12 08	699	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.8+	0.8+	2008 11 06	704	0.6+	0.7+
2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2008 11 06	704	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.6−	0.1−	2008 11 06	704	0.2−	0.7+
2001 12 10	704	0.3−	0.8−	2002 01 09	704	0.3−	1.1+	2008 11 08	703	0.3−	0.7−
2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.0	2008 11 08	703	0.3−	0.7−
2001 12 10	704	0.1+	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.5−	2008 11 08	703	0.7−	0.5−
2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.0				
2001 12 15	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.5−				

2001 VN$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.19917		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28248765	ω	334.08015		+0.96681940		+0.25447824
a	2.3003985	Ω	11.24585		−0.20985843		+0.84114261
e	0.2703864	i	6.59102		−0.14566978		+0.47720010
P	3.49	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.5−	0.7−	2001 11 11	699	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	1.0+
2001 10 14	704	1.4+	0.5−	2001 11 11	704	0.6+	0.7−	2001 11 24	704	0.6−	0.5−
2001 10 14	704	0.7+	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.7−	1.1+	2001 11 11	699	0.4+	0.5−	2001 11 24	704	0.6+	0.6−
2001 10 14	704	0.6−	0.4+	2001 11 11	704	0.7−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2001 11 10	704	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.3−	1.2+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2001 11 10	704	0.4−	0.5−	2001 11 19	699	0.6+	1.7−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+

2001 11 10	704	0.9−	0.7+	2001 11 19	699	0.4−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2001 11 11	704	0.6+	0.8−	2001 11 19	699	0.2−	0.9+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2001 11 11	699	0.1−	0.1+	2001 11 19	699	0.1+	1.0+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2001 11 24	704	0.4+	0.4+				

2001 VT$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.17434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27487351	ω	97.75434		+0.84584748	+0.53049678	
a	2.3426862	Ω	230.22514		−0.51355727	+0.78158323	
e	0.2556359	i	4.16455		−0.14422542	+0.32817804	
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.9+	0.6−	2001 12 14	291	0.4+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	1.2+	0.3+	2001 12 14	291	0.5+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2001 10 21	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	1.0+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.4−	0.1−
2001 10 26	644	1.3−	1.2+	2001 12 14	704	(0.7−	1.9+)	2008 10 23	691	0.3−	0.1−
2001 10 26	644	1.3−	1.2+	2001 12 14	704	0.1−	1.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.2−
2001 10 26	644	1.3−	1.0+	2001 12 17	704	1.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.3+	0.5+
2001 11 09	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	(0.4+	2.2−)	2008 10 25	704	0.9+	0.0
2001 11 09	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	(0.1+	2.1−)	2008 10 25	704	0.1−	0.7+
2001 11 09	704	(0.5−	1.7−)	2008 09 27	B01	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2008 09 27	B01	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.2−
2001 11 09	704	0.7−	0.5−	2008 09 27	B01	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2008 09 28	B01	0.1+	0.2−	2008 10 27	291	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.4+	2008 09 28	B01	0.6+	0.2+	2008 10 27	291	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	B01	0.6+	0.2+	2008 10 27	291	0.1−	0.1−
2001 11 14	291	0.4+	0.2−	2008 09 28	B01	0.6+	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2001 11 14	291	0.1+	0.1−	2008 09 29	B01	0.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2001 11 14	291	0.0	0.3−	2008 10 01	704	0.6−	0.9+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2001 11 16	644	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2001 11 16	644	0.0	0.4−	2008 10 01	704	0.9+	1.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−
2001 11 16	644	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.9+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2001 11 19	699	0.6−	0.8+	2008 10 01	704	0.2−	1.0+	2008 11 01	703	0.6+	0.3+
2001 11 19	699	0.6−	0.5+	2008 10 02	703	0.0	0.3+	2008 11 01	703	1.2+	0.1+
2001 11 19	699	1.3−	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.2−	2008 11 01	703	1.2+	0.7+
2001 11 19	699	0.4−	0.5+	2008 10 02	703	0.6−	0.6+	2008 11 01	703	0.8−	0.5+
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2008 10 02	703	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2001 11 20	704	1.0−	0.4+	2008 10 02	H10	1.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2008 10 02	H10	(1.7+	0.9+)	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2001 11 20	704	0.7+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.8+
2001 12 11	291	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2001 12 11	291	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2001 12 11	291	0.6−	0.2−	2008 10 09	H10	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 12 14	291	0.6+	0.3−	2008 10 09	H10	0.1+	0.1+				

2001 VX$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.54239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28314275	ω	347.55255		+0.72941806	−0.67797139	
a	2.2968489	Ω	55.51853		+0.63671775	+0.62417797	
e	0.1585700	i	6.34697		+0.25007960	+0.38827394	
P	3.48	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.5−	0.9−	2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2006 01 26	291	0.3+	0.0
2001 11 09	704	1.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2006 01 26	291	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.5+	2006 01 26	291	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.6+	2008 10 03	G96	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2001 11 12	704	0.3−	0.8−	2001 12 15	704	0.4−	0.9+	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2004 08 22	E12	0.2+	0.3−	2008 10 03	G96	0.4+	0.3+
2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2004 08 22	E12	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.5−
2001 11 19	704	1.2+	0.2+	2004 08 22	E12	0.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.9+	0.1+
2001 11 19	704	0.0	0.5+	2004 08 22	E12	0.5−	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2001 11 19	704	1.0+	0.3−	2006 01 26	291	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.7−	0.8−
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2006 01 26	291	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2006 01 26	291	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.2−

2001 VC$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.87459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27889913	ω	134.43418		+0.95495676	−0.25363828	
a	2.3200888	Ω	240.82731		+0.19640659	+0.92934204	
e	0.2060919	i	10.16050		+0.22244558	+0.26831139	
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2002 01 06	699	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2002 01 08	644	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	644	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	1.0+	0.7−	2002 01 08	644	0.0	0.5+
2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2007 05 11	691	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2007 05 11	691	0.0	0.1+
2001 11 09	704	1.2−	1.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2007 05 11	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	(1.9+	1.3+)	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	644	0.5−	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	644	0.6−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	644	0.6−	0.1+	2008 11 04	300	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.0	2008 11 04	300	0.8+	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2008 11 04	300	0.2+	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	1.3+	0.8−	2008 11 04	300	0.3+	0.4−
2001 11 20	704	1.1−	0.9−	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2008 11 04	300	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.1−	2008 11 05	300	0.0	0.7+
2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+	2008 11 05	300	0.6+	0.3+
2001 11 20	704	0.9−	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.0	2008 11 05	300	0.9+	0.4+
2001 11 21	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.2+	2008 11 05	300	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.1+	2008 11 05	300	0.0	0.1+
2001 11 21	704	1.0+	0.9+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+	2008 11 05	300	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.7+	0.0	2001 12 24	608	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.5+
2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 24	608	0.7−	0.7+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.6+	0.2−	2001 12 24	608	0.6−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2001 12 11	704	0.5+	0.0	2002 01 06	699	0.2+	0.4−	2008 11 09	291	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2002 01 06	699	0.9+	0.3−	2008 11 09	291	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.4−	2002 01 06	699	0.2−	0.9+	2008 11 09	291	0.2−	0.3−

2001 VC$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.88281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28400247	ω	26.96604		+0.96107954	−0.27621540	
a	2.2922113	Ω	349.06405		+0.24787085	+0.87102739	
e	0.2144636	i	1.68623		+0.12200884	+0.40622203	
P	3.47	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.4−	0.9−	2001 11 19	699	0.8−	0.5−	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.5−	0.6−	2001 11 19	699	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	0.9+	0.4−
2001 10 21	704	0.0	0.7+	2001 11 19	699	0.2−	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.4−
2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.1+
2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.6+	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.9+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.1−	1.3+	2001 11 19	704	0.1−	1.0+	2008 10 27	691	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	1.0+	0.6+	2008 10 31	691	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.1−	1.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.4+
2001 11 12	704	0.7+	1.0+	2001 11 24	704	0.9−	0.9−	2008 10 31	691	0.1−	0.3−

2001 VX$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	336.89787		(2000.0)			
n	0.27599052	ω	191.40166		+0.22067693	−0.97257695
a	2.3363609	Ω	245.88393		+0.90107283	+0.23211956
e	0.1836857	i	4.61617		+0.37332218	+0.01464867
P	3.57	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.6+	0.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.7+	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2001 11 09	704	(1.6+	0.1+)	2001 11 21	704	0.4+	0.7+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2001 11 12	704	1.0−	1.0+	2001 11 21	704	1.0+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.7+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.6−	1.0+	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2001 11 12	691	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−
2001 11 12	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.8−	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2001 11 12	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	1.0−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2001 11 12	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	1.0−	0.4−	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2001 11 19	699	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	1.2−	2008 10 22	691	0.4+	0.3−
2001 11 19	699	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	1.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.3+
2001 11 19	699	(2.9−	0.9−)	2008 09 23	691	0.6−	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.3+
2001 11 19	699	(1.6−	0.0)	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2001 11 19	704	(0.3+	1.8+)	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.0
2001 11 19	704	0.6+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2001 11 19	704	0.8+	1.0+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−				

2001 VP$_{56}$ = 2008 SQ$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	325.94534		(2000.0)			
n	0.27843936	ω	72.70716		+0.06372486	−0.99767525
a	2.3226421	Ω	13.70684		+0.87254511	+0.04395462
e	0.1269208	i	5.84972		+0.48435956	+0.05207768
P	3.54	H	17.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.4+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+	2008 10 31	G96	0.7+	0.1−
2001 10 18	691	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.8+	0.1−
2001 10 18	691	0.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.3−	2008 10 31	G96	0.7+	0.1−
2001 10 26	644	(0.8+	1.5+)	2008 09 26	691	0.4−	0.2−	2008 11 02	291	0.5−	0.1−
2001 10 26	644	(0.4+	1.5+)	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	291	0.1−	0.1+
2001 10 26	644	0.8+	1.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 02	291	0.5−	0.0
2001 11 10	704	0.7−	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.4+	0.1−
2001 11 10	704	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.5−	2008 11 03	G96	0.1+	0.3−
2001 11 10	704	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.3−
2001 11 10	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	2008 11 03	G96	0.5+	0.0
2001 11 12	704	0.6−	0.4−	2008 10 26	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	G96	1.0+	0.2+
2001 11 12	704	1.1−	0.1+	2008 10 26	G96	1.3+	0.8+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.7−	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2001 11 12	704	(1.8+	0.2+)	2008 10 26	G96	0.6+	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.5+	0.9−	2008 10 26	704	0.9+	0.7+	2008 11 07	691	0.6−	0.7+
2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	(0.4+	2.3+)	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2008 09 22	G96	0.8+	0.1+	2008 10 26	704	(1.4+	3.0+)	2008 11 07	691	0.7−	0.2+
2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 31	G96	0.7+	0.1−				

2001 VN$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.02600		(2000.0)			
n	0.28095792	ω	124.92576		+0.82841675	−0.54786785
a	2.3087409	Ω	268.56249		+0.46836511	+0.79162309
e	0.1107338	i	6.69085		+0.30718043	+0.27050638
P	3.51	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.4−	0.8−	2001 11 24	704	1.0+	1.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.9+
2001 10 15	704	0.8+	0.5−	2001 11 24	704	0.0	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2001 10 15	704	0.6−	0.7+	2001 11 24	704	0.9−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.5−
2001 10 15	704	0.7+	0.2−	2001 11 24	704	0.9−	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−
2001 11 10	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2001 11 10	704	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	1.0−	2008 11 07	704	0.5−	0.7−
2001 11 10	704	0.8−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2008 11 07	704	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	0.3−	1.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2008 11 07	704	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2008 11 07	704	0.1−	0.5+
2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2008 11 08	704	0.5+	0.4−
2001 11 12	704	0.8+	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2008 11 08	704	0.7−	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	1.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2008 11 08	704	0.0	1.1+

2001 VC$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	60.68608		(2000.0)			
n	0.42408907	ω	258.69952		+0.62333552	+0.74752142
a	1.7545456	Ω	52.34655		−0.55528890	+0.62978744
e	0.4421700	i	16.84954		−0.55055160	+0.21113857
P	2.32	H	19.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	291	0.1+	0.1−	2001 11 20	696	0.3+	0.3−	2008 10 26	291	0.2−	0.4+
2001 11 14	291	0.1−	0.2−	2001 11 20	291	0.2−	0.1+	2008 10 26	291	0.5−	0.5+
2001 11 14	291	0.2+	0.2−	2001 11 21	704	1.2−	0.9+	2008 10 26	291	0.3−	0.5+
2001 11 14	557	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2008 10 26	850	0.1−	0.0
2001 11 15	557	0.3+	0.9−	2001 11 21	704	0.7−	0.4+	2008 10 26	673	0.2+	0.5+
2001 11 15	557	0.8+	0.2+	2001 11 21	704	1.4−	0.2+	2008 10 26	673	0.7+	0.2−
2001 11 15	291	0.7+	0.9+	2001 11 24	291	0.1−	0.2+	2008 10 26	673	0.6+	0.1+
2001 11 15	291	(0.5+	1.8+)	2001 11 24	291	0.3−	0.3+	2008 10 26	850	0.0	0.3−
2001 11 15	291	(0.1−	1.8+)	2001 11 24	291	0.1−	0.0	2008 10 26	673	1.2+	0.3−
2001 11 15	046	0.5−	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	H01	0.0	0.1+
2001 11 15	046	1.4+	1.4−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	H01	0.0	0.1+
2001 11 15	046	0.0	0.5−	2008 10 25	G96	0.0	0.6−	2008 10 26	H01	0.0	0.0
2001 11 15	046	(2.2+	1.2−)	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 26	H01	0.0	0.1−
2001 11 17	291	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−	2008 11 03	691	0.1+	0.4+
2001 11 17	291	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	691	0.4−	0.1−
2001 11 17	291	0.1−	0.1−	2008 10 26	204	0.3−	0.1+	2008 11 03	691	0.8−	0.2+
2001 11 20	291	0.1+	0.1+	2008 10 26	118	0.4+	0.6−	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2001 11 20	291	0.2−	0.1+	2008 10 26	204	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.6+	0.4−
2001 11 20	696	0.1−	0.1−	2008 10 26	118	0.6+	0.6−	2008 11 07	691	0.6+	1.0−

2001 VX$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	44.72492		(2000.0)			
n	0.28150260	ω	263.92754		+0.91203888	+0.09876557
a	2.3057618	Ω	89.90086		+0.05893543	+0.92892755
e	0.2693384	i	23.45532		−0.40584688	+0.35684586
P	3.50	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 05	608	0.2−	0.4−	2002 01 13	704	0.5+	0.0
2001 11 15	704	0.1−	0.4−	2001 12 05	608	0.1−	0.7+	2002 01 15	704	0.1−	0.0
2001 11 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 05	608	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.8−	0.6−
2001 11 15	704	(1.6−	0.0)	2001 12 07	704	0.1−	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.5+
2001 11 15	704	0.8−	0.0	2001 12 07	704	0.8−	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.2+
2001 11 17	704	0.9+	0.2+	2001 12 07	704	0.3−	0.2+	2002 01 15	704	0.4+	0.1−
2001 11 17	704	0.1+	0.5−	2001 12 07	704	0.5−	0.0	2005 12 30	644	0.3+	0.0
2001 11 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.5+	2005 12 30	644	0.1−	0.2+
2001 11 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	699	0.3−	0.6−	2005 12 30	644	0.2−	0.4+
2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 08	699	0.2−	0.0	2008 10 23	704	0.3+	0.5−
2001 11 18	704	0.3−	0.0	2001 12 08	699	0.9+	0.3+	2008 10 23	704	0.6+	0.2+
2001 11 18	704	0.3−	0.5+	2001 12 08	699	0.4+	0.7+	2008 10 23	704	0.0	0.8+
2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	0.6−	2008 10 23	704	0.3+	1.0+
2001 11 18	704	0.0	1.0+	2001 12 15	704	1.0−	0.3−	2008 10 23	704	1.1−	1.1−

2001 11 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	1.0+	1.4−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2001 11 18	704	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	1.0+	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2001 11 18	704	0.5−	1.1+	2002 01 09	704	1.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	0.5+
2001 11 18	704	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	1.3+	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	0.3+
2001 11 18	704	0.2+	0.8−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.2−	0.0
2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	1.6−	1.0+
2001 11 18	704	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.3+	0.0	2008 11 07	703	1.3+	0.3−
2001 11 18	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.4−	2008 11 07	703	0.5−	0.9−

2001 VX$_{77}$ = 2008 RR$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.24233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27863213	ω	80.35516		+0.56707131	−0.82366038	
a	2.3215707	Ω	335.09747		+0.75221163	+0.51970116	
e	0.1995065	i	0.50375		+0.33557086	+0.22692351	
P	3.54	H	18.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 19	291	0.7+	0.1−
2001 11 11	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 19	291	0.5+	0.2−
2001 11 11	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2001 11 17	291	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	(2.6+	0.4+)	2008 10 20	691	0.4−	0.2−
2001 11 17	291	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 20	691	0.3+	0.1−
2001 11 17	291	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 11 19	704	0.6−	0.3−	2008 09 22	691	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 11 19	704	0.5+	0.7+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 11 19	704	0.8−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2001 11 19	704	0.9−	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 11 07	691	0.5+	0.3+
2008 09 06	G96	0.6+	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	691	1.1−	0.8+
2008 09 06	G96	0.8+	0.1−	2008 10 10	691	0.5−	0.2+				
2008 09 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 19	291	0.4+	0.3−				

2001 VD$_{78}$ = 2008 TW$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.78161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27122680	ω	84.87527		−0.52198684	−0.85268267	
a	2.3636381	Ω	36.61627		+0.76759920	−0.48059073	
e	0.1243953	i	2.06519		+0.37191560	−0.20485314	
P	3.63	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.2−	0.1−	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+
2001 11 11	691	0.1−	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2001 11 11	691	0.1−	0.3+	2006 01 28	G96	0.5+	0.4−	2008 10 09	G96	0.3−	0.3+
2001 11 17	291	0.1+	0.1−	2006 02 02	703	0.3+	1.0+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2001 11 17	291	0.1+	0.2−	2006 02 02	703	0.5−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2001 11 17	291	0.1+	0.0	2006 02 02	703	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+
2005 12 22	691	0.0	0.1−	2006 02 02	703	(0.2−	2.8+)	2008 10 10	G96	0.5−	0.1−
2005 12 22	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2005 12 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−				

2001 VW$_{81}$ = 2008 UZ$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.62073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28355485	ω	64.21937		+0.38001847	+0.87382234	
a	2.2946229	Ω	231.56935		−0.92474349	+0.35151141	
e	0.2572910	i	22.78288		−0.02086732	+0.33596763	
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	1.1+	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.6−	2008 10 27	691	0.4−	0.4−
2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	1.0−	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2001 11 12	704	1.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.8−	0.8+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.2+	1.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.7−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2007 04 17	E12	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2007 04 17	E12	0.7−	0.7+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2007 04 17	E12	0.5+	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.4+	0.0	2007 04 17	E12	0.7+	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	703	0.7+	0.9+
2001 11 21	704	0.8+	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3+	2008 11 07	703	0.9+	0.6−
2001 11 21	704	0.9−	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	703	0.1+	2.0−
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.0				
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.3+				

2001 VF$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.72455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28690067	ω	17.11442		+0.62971981	−0.77308444	
a	2.2767482	Ω	33.96909		+0.69582480	+0.51778405	
e	0.0878046	i	7.82939		+0.34537055	+0.36638794	
P	3.44	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	1.4−	0.0	2003 05 02	291	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.7−	2001 11 12	704	(1.6−	0.4+)	2003 05 02	291	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.6−	2003 05 02	291	0.3+	0.5+
2001 10 21	704	0.0	0.8−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	291	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	291	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2001 10 24	291	0.2−	0.3+	2001 12 20	644	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.4−
2001 11 12	704	0.7−	0.9+	2001 12 20	644	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.3−
2001 11 12	704	1.3−	1.2+	2001 12 20	644	0.0	0.1+				

2001 VH$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.92294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28020510	ω	46.24481		+0.87847025	−0.47770483	
a	2.3128743	Ω	342.28426		+0.42902992	+0.79730265	
e	0.1939346	i	1.76779		+0.21029349	+0.36892624	
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	1.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	1.5+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.8−	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	1.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.7+	0.0	2001 12 15	704	0.5+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.6+	1.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2008 10 20	691	0.4−	0.2−
2001 11 12	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.6−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	1.0−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	691	0.5−	0.3+
2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	0.8+	1.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.9−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	1.4+	2008 10 28	691	0.4+	0.1+
2001 11 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2001 11 24	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2001 11 24	704	0.3−	0.1+	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.4−
2001 11 24	704	1.2−	0.2−	2006 03 05	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.7−
2001 12 10	704	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.0				
2001 12 10	704	0.6+	0.4+	2006 03 05	G96	0.3+	0.5−				

2001 VB$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.28104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27539901	ω	341.22472		+0.87575089	−0.46575939	
a	2.3397051	Ω	47.21552		+0.46212340	+0.73268445	
e	0.1434400	i	9.96477		+0.13965082	+0.49622746	
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−
2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.6+	0.1−
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−
2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	703	(1.8+	0.7−)
2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.7+	0.0
2001 11 19	704	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.1−	1.2+	2008 10 30	703	1.1+	0.5−
2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	(0.9+	1.7+)	2008 10 30	703	0.0	0.3−
2001 11 24	704	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	(0.3−	2.1+)	2008 10 30	704	0.6+	0.2+
2001 11 24	704	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	(1.5−	2.9+)	2008 10 30	703	1.0+	0.6−
2001 11 24	704	(5.4−	0.8+)	2008 10 03	691	0.8−	0.2+	2008 10 30	704	0.6+	0.1−
2001 11 24	704	0.5−	0.1+	2008 10 03	691	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	1.4+
2001 12 17	704	1.1−	0.4−	2008 10 03	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.6+	0.3−

2001 VP$_{109}$ = 2008 SH$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.95497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27823440	ω	93.97844		+0.80773316	−0.58889872	
a	2.3237826	Ω	302.10267		+0.52711303	+0.74241373	
e	0.2758654	i	1.87164		+0.26404355	+0.31940592	
P	3.54	H	18.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.8−	2008 10 26	704	0.4−	0.6+
2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2005 09 30	568	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2005 09 30	568	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2001 11 19	699	0.2−	0.5−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3−	0.5−
2001 11 19	699	0.6−	0.8−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2001 11 19	699	(1.6+	0.8+)	2008 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2001 11 19	699	0.4+	0.5−	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.7−
2001 11 19	704	1.1+	1.3+	2008 10 07	691	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2001 11 19	704	0.6+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	(2.1+	0.4−)
2001 11 24	704	0.3−	0.6+	2008 10 07	691	0.5−	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.9−
2001 11 24	704	1.0−	0.1+	2008 10 26	704	(1.0−	2.0+)	2008 11 08	G96	0.5−	0.8−
2001 11 24	704	0.9−	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.9+	2008 11 08	G96	0.0	0.7−
2001 11 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+				

2001 VO$_{125}$ = 2008 ST$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.67605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27707121	ω	35.67164		+0.04731168	−0.99782997	
a	2.3302818	Ω	51.66134		+0.90237987	+0.02303739	
e	0.1871622	i	3.34696		+0.42833652	+0.06168172	
P	3.56	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.6+	1.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.2−
2001 11 11	691	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.5−	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2001 11 11	691	0.0	0.1+	2001 12 15	704	1.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+
2001 11 19	704	0.8−	1.1+	2001 12 15	704	1.0+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2001 11 19	704	(0.2+	1.8+)	2002 01 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2001 11 19	704	1.3−	0.6−	2002 01 06	691	0.6−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	(2.6−	0.1−)	2002 01 06	691	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2001 11 21	704	1.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	1.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.2+				

2001 VP$_{126}$ = 2008 UL$_{270}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.16214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27731499	ω	302.51647		+0.98398026	−0.14108272	
a	2.3289159	Ω	65.79739		+0.17501630	+0.88084149	
e	0.1278077	i	6.86277		−0.03394335	+0.45190036	
P	3.55	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	691	0.0	0.1+	2001 12 07	644	0.4−	0.8+	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2001 11 15	691	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.7−	2008 11 08	691	0.4−	0.2−
2001 11 15	691	0.5−	0.1+	2008 10 06	G96	0.5+	0.6−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2001 11 20	704	0.6+	1.0−	2008 10 06	G96	1.2+	0.7−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2008 10 06	G96	0.8+	0.4−	2008 11 08	691	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.8−	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2001 11 20	704	0.8+	0.7−	2008 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2001 11 21	704	0.9+	0.6−	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2001 11 21	704	1.0+	0.7−	2008 10 28	691	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.6−	2008 10 28	691	0.2+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	0.8+	0.3−	2008 10 28	691	0.5−	1.1+	2008 11 08	G96	0.9+	0.3−
2001 12 07	644	0.3−	0.4+	2008 11 01	691	0.4−	0.4−				
2001 12 07	644	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.2+				

2001 VY$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.37814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08496061	ω	240.77064		+0.42465384	+0.81907882	
a	5.1245725	Ω	59.50749		−0.59396614	+0.57358597	
e	0.0768404	i	26.59158		−0.68328130	+0.01044127	
P	11.60	H	12.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.3+	1.1+	2001 11 18	704	0.7−	0.6+	2008 03 31	G96	0.2+	0.1+
2001 10 23	644	0.4+	0.7+	2001 11 18	704	0.8−	0.2−	2008 03 31	G96	0.4+	0.2+
2001 10 23	644	0.4+	0.9+	2007 01 17	644	0.4+	0.7+	2008 03 31	G96	0.5+	0.2+
2001 11 04	209	0.3+	0.4−	2007 01 17	644	0.2+	0.5+	2008 03 31	G96	0.6+	0.2+
2001 11 04	209	0.1+	0.3−	2007 01 17	644	0.1−	0.7+	2008 04 05	703	1.4−	0.3+
2001 11 04	209	0.0	0.1−	2007 03 16	703	0.2−	0.1−	2008 04 05	703	0.5+	0.0
2001 11 11	645	0.0	0.5−	2007 03 16	703	0.4−	0.7−	2008 04 05	703	(2.7−	1.1−)
2001 11 11	645	0.1+	0.5−	2007 03 16	703	0.4+	0.4−	2008 04 05	703	0.8−	0.4−
2001 11 12	645	0.0	0.5−	2007 03 16	703	0.3−	0.6−	2008 05 28	G96	0.2+	0.2+
2001 11 12	645	0.1+	0.5−	2008 01 12	691	0.1+	0.3+	2008 05 28	G96	0.1+	0.2+
2001 11 18	704	0.4−	0.4+	2008 01 12	691	0.1−	0.4−	2008 05 28	G96	0.3+	0.1+
2001 11 18	704	1.0−	0.3+	2008 01 12	691	0.2+	0.0	2008 05 28	G96	0.3+	0.2+

2001 WD$_{7}$ = 2008 SU$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.59394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27038267	ω	101.77771		+0.71611440	+0.69585573	
a	2.3685551	Ω	214.16992		−0.67219147	+0.66654011	
e	0.1507784	i	5.56354		−0.18798617	+0.26741183	
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.6−	2008 10 01	J75	0.8−	0.1−
2001 11 17	704	0.7−	0.8+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−
2001 11 17	704	0.3−	0.7+	2007 04 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 01	J75	0.7+	1.0+
2001 11 17	704	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.7−	0.1−	2007 04 22	G96	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.0

2001 11 18	704	(1.6+	0.2+)	2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2001 11 18	704	0.3+	0.2−	2008 09 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	J75	0.1+	0.4−
2001 11 18	704	0.5+	1.0+	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.3+	0.2−
2001 11 18	704	(2.9+	0.1−)	2008 09 20	703	(1.5+	0.1+)	2008 10 02	J75	0.3−	0.3−
2001 11 21	704	(0.8−	1.8−)	2008 09 20	703	1.0+	1.4+	2008 10 18	691	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	0.9−	2008 09 20	703	0.5+	1.0−	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.3−	2008 09 20	703	0.9−	0.1+	2008 10 18	691	0.4−	0.2+
2001 12 10	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	1.6+	1.1−
2001 12 10	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	704	2.0+	0.4−
2001 12 10	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	704	1.6+	1.4−
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.5−	2008 10 24	704	0.7−	0.7+
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.0				
2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+				

2001 WX_8 = 2008 TT_{36}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.86867		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27543536	ω	306.41945		+0.80229429		−0.58838381
a	2.3394993	Ω	89.83683		+0.57482150		+0.71606421
e	0.2281953	i	5.77604		+0.16094755		+0.37557493
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	644	0.1−	0.0	2001 11 24	704	(1.2+	1.8+)	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2001 10 25	644	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	(0.3−	1.7+)	2006 01 23	691	0.6+	0.3−
2001 10 25	644	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2006 01 23	691	0.4−	1.2+
2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.4−	2006 01 23	691	0.2+	0.2−
2001 11 17	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	1.1−	2007 05 12	G96	0.4−	0.1+
2001 11 17	704	0.8+	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2007 05 12	G96	0.3+	0.4+
2001 11 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.9−	0.5+	2007 05 12	G96	0.3−	0.3+
2001 11 18	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2008 10 01	703	0.6+	0.7+
2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2008 10 01	703	0.8+	0.3+
2001 11 18	704	0.8+	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2008 10 01	703	0.4+	0.6+
2001 11 18	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	0.0	0.5+
2001 11 18	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2001 11 19	699	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2001 11 19	699	0.2+	0.8−	2001 12 18	644	0.3+	0.9+	2008 10 08	703	0.1−	0.7+
2001 11 19	699	0.7+	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	1.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.2+
2001 11 19	699	0.1+	0.2−	2001 12 18	644	0.6−	0.8+	2008 10 22	704	0.5−	0.7−
2001 11 20	704	1.2+	1.2−	2001 12 19	704	0.9−	0.4+	2008 10 22	704	0.8−	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2008 10 22	704	0.2−	0.5+
2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2008 10 22	704	0.6−	0.1−
2001 11 20	704	(1.5+	0.5+)	2001 12 19	704	(0.9−	1.5+)	2008 10 22	704	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.3−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.7+	0.8−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
2001 11 20	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2001 11 21	608	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2008 10 29	704	0.5−	1.1−
2001 11 21	608	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.2−	1.5+
2001 11 21	608	0.7+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−	2008 10 29	704	0.6−	1.7+
2001 11 24	704	0.9−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−				
2001 11 24	704	(0.0	1.6+)	2001 12 19	704	1.0−	0.2−				

2001 WG_{21} = 2008 TJ_{94}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.57238		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27633008	ω	333.94358		+0.97481769		−0.21256440
a	2.3344466	Ω	38.52202		+0.21881195		+0.85337369
e	0.1641456	i	6.21542		+0.04303246		+0.47599340
P	3.57	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.9+	1.0−	2001 11 19	704	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	1.3+	0.8+
2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.9+
2001 11 09	704	0.7−	0.8+	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 11 13	049	0.8−	1.1+	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2001 11 13	049	1.0−	0.6+	2008 10 05	J75	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2001 11 13	049	0.6−	0.6+	2008 10 05	J75	0.5+	0.7−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2001 11 18	704	0.8+	0.9−	2008 10 05	J75	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−
2001 11 18	704	0.1+	1.3−	2008 10 08	691	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2001 11 18	704	1.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.2+
2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−
2001 11 19	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	703	1.4−	0.5+				
2001 11 19	704	0.0	0.0	2008 10 08	703	(0.8+	1.6+)				

2001 WM_{36}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.59428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27876817	ω	285.57402		+0.99290730		+0.04644812
a	2.3208154	Ω	71.86111		+0.00490129		+0.90375338
e	0.1894958	i	6.61318		−0.11879001		+0.42552602
P	3.54	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2001 12 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.6−	0.4−
2001 10 17	704	1.2+	0.2+	2001 12 09	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4−	0.5−
2001 10 17	704	0.5−	0.0	2001 12 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.6+	0.2−
2001 10 17	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	1.4−	2008 09 29	703	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	1.1+
2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	(0.5−	1.9−)	2008 09 29	703	0.7+	0.2+
2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	1.2−	2008 10 08	703	0.9+	1.1−
2001 11 17	704	0.7−	0.7−	2007 03 15	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.0	0.6+
2001 11 20	704	(1.5−	1.5+)	2007 03 15	G96	0.8−	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.9+
2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2007 03 15	G96	0.4+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	(0.7−	2.4+)	2008 09 24	G96	0.6−	0.4−	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2001 11 20	704	0.6−	0.9+	2008 09 24	G96	0.4−	0.5−	2008 10 22	G96	0.0	0.4−

2001 WT_{53} = 2008 TX_7

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.01972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27661786	ω	357.45711		+0.74308200		−0.66770809
a	2.3328272	Ω	44.54286		+0.61509767		+0.65519206
e	0.1788637	i	3.65092		+0.26359819		+0.35339676
P	3.56	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	(3.2+	1.3−)	2001 11 22	644	0.2−	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2001 10 21	704	(2.1+	1.2−)	2001 11 22	644	0.1+	0.5−	2008 10 17	691	0.5−	0.0
2001 10 21	704	(2.2+	0.9−)	2001 11 22	644	(2.6+	0.2−)	2008 10 20	691	0.0	0.0
2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	(0.6−	2.3−)	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	(1.4−	2.1+)
2001 11 11	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2001 11 11	704	0.6+	1.1−	2008 10 04	J75	1.0+	0.3−	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2001 11 11	704	0.8−	0.1+	2008 10 04	J75	1.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2001 11 11	704	0.7+	1.5−	2008 10 04	J75	0.3+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2001 11 11	704	0.7−	0.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2001 11 11	704	0.2−	0.5+	2008 10 05	J75	0.2−	0.5−	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
2001 11 19	704	0.4−	0.6+	2008 10 05	J75	0.3−	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2001 11 19	704	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.5−	0.5+	2008 10 28	691	0.6−	0.0
2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	1.0−	0.9+	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2001 11 19	704	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.5+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.7−	2008 10 08	703	(2.0+	0.3+)	2008 10 30	691	0.4+	0.1−
2001 11 21	704	0.8+	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.6−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	(2.8+	0.2+)	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.5−	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−				

2001 WQ$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	4.22753		(2000.0)		+0.72261639	−0.67679300
n	0.27947769	ω	353.40541		+0.64227733	+0.58216932
a	2.3168857	Ω	50.19997		+0.25554919	+0.45058864
e	0.1137356	i	10.54714			
P	3.53	H	17.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 11 22	644	0.4+	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−
2001 10 24	704	0.7−	0.2−	2001 11 22	644	0.4+	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2001 10 24	704	0.4−	0.1+	2001 11 22	644	0.2+	1.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	1.0−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
2001 11 09	704	0.9+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.7+	0.3−
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	(1.6+	0.0)	2008 10 31	704	(1.7+	0.2−)
2001 11 09	704	0.8+	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.5+	0.2+
2001 11 19	704	0.5−	0.4+	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.5−
2001 11 19	704	0.3+	0.4−	2008 10 01	691	0.2+	0.6+	2008 11 02	691	0.7−	0.0
2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.7−	1.2−	2008 10 21	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.6−	0.2−
2001 11 21	704	0.5+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.6−	2008 11 06	691	0.1−	0.4+
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.3−	0.6−	2008 10 26	704	0.3+	0.1−				

2001 WY$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	281.87919		(2000.0)		+0.69267237	+0.68644348
n	0.22072526	ω	263.96926		−0.50020089	+0.67830709
a	2.7116566	Ω	52.41983		−0.51961915	+0.26209700
e	0.2085070	i	16.21954			
P	4.47	H	16.3	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	699	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.6+	0.5+	2005 09 08	E12	0.6+	0.3−
2001 11 19	699	0.9−	0.2−	2001 11 19	704	0.7+	0.8+	2005 09 08	E12	0.2+	0.2−
2001 11 19	699	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2005 09 08	E12	0.0	0.1+
2001 11 19	699	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.5+	0.3−	2005 10 02	E12	0.2+	0.8−
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.1−	2005 10 02	E12	0.6−	0.3+
2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2005 10 02	E12	0.1+	0.9+
2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2005 09 08	E12	0.6−	0.4+	2005 10 02	E12	0.2+	0.4−

2001 WC$_{65}$ = 2008 UV$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.75873		(2000.0)		+0.90120865	+0.40548285
n	0.27924461	ω	284.15960		−0.28358867	+0.81869074
a	2.3181748	Ω	52.14825		−0.32772006	+0.40660686
e	0.2667535	i	11.17223			
P	3.53	H	17.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 11 07	691	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 10 22	704	0.9−	0.7+
1994 11 07	691	0.2+	0.8−	2001 11 21	704	1.0−	1.4+	2008 10 22	704	0.2+	0.4+
1994 11 07	691	0.2+	0.9−	2001 11 21	704	0.3+	1.1+	2008 10 22	704	0.2−	0.3+
2001 09 26	644	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2008 10 23	704	0.4+	0.0
2001 09 26	644	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	1.0+	2008 10 23	704	1.1+	1.5+
2001 09 26	644	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.3−	0.8+	2008 10 23	704	0.8−	0.4−
2001 10 16	644	0.1−	0.2−	2008 09 22	703	0.4+	0.7−	2008 10 27	G96	0.1−	0.6−
2001 10 16	644	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.1+	0.6+	2008 10 27	G96	0.3−	0.6−
2001 10 16	644	0.1−	0.0	2008 09 22	703	1.4+	0.7+	2008 10 27	G96	0.1+	0.9−
2001 10 24	644	0.1+	1.1−	2008 09 22	703	0.6+	0.9+	2008 10 27	G96	0.1−	0.6−
2001 10 24	644	0.1−	1.0−	2008 10 01	703	(0.0	1.8+)	2008 10 29	704	1.4−	0.8−
2001 10 24	644	0.2+	1.0−	2008 10 01	703	0.7+	0.2−	2008 10 29	704	0.5+	0.4−
2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2008 10 01	703	0.8+	1.5+	2008 10 29	704	1.3−	0.9−
2001 11 20	704	0.2−	1.2+	2008 10 01	703	(1.7+	0.5−)	2008 10 29	704	0.1−	0.4−
2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2008 10 22	704	0.7−	0.2+	2008 10 29	704	0.7−	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	704	0.9−	0.2−				

2001 WM$_{65}$ = 2008 SV$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	13.40142		(2000.0)		+0.97990874	−0.19364221
n	0.27648413	ω	152.72895		+0.16615176	+0.92505174
a	2.3335794	Ω	218.53168		+0.11032886	+0.32677511
e	0.1488034	i	4.39758			
P	3.56	H	17.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	691	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.9+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2001 10 13	691	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2008 09 05	691	0.3−	0.2+
2001 10 13	691	0.1+	0.0	2001 11 21	704	1.0−	0.4−	2008 09 05	691	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.7−	2001 11 21	704	0.8−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.4−
2001 10 21	704	0.2+	1.2−	2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.8−	2006 01 04	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−
2001 10 21	704	(0.1+	1.8−)	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.3+	0.0
2001 10 23	049	0.5+	0.8−	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3−	0.2−
2001 10 23	049	(1.6+	0.3−)	2007 04 18	G96	0.1−	0.4+	2008 09 30	J75	0.4+	0.2−
2001 10 23	049	1.1+	0.6−	2007 04 18	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.6+

2001 WW$_{67}$ = 2008 TJ$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	325.83686		(2000.0)		−0.07920583	−0.99444815
n	0.27864174	ω	36.64930		+0.89410614	−0.10159968
a	2.3215174	Ω	57.99087		+0.44079547	+0.02739323
e	0.2188525	i	4.68619			
P	3.54	H	17.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.7−	2008 09 22	691	0.4−	0.5−
2001 10 24	704	1.0−	0.9+	2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.4+	0.1−
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.6−	2008 10 03	691	0.5+	0.2+
2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.6−	1.0+	2001 11 21	704	0.5+	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2001 11 09	704	0.3−	1.0+	2001 11 22	644	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2001 11 09	704	(0.1−	1.8+)	2001 11 22	644	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 11 22	644	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.5−
2001 11 20	704	1.0+	0.6−	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.3−
2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.9+	0.2−
2001 11 20	704	0.1−	1.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.3−

2001 WE$_{69}$ = 2008 UG$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	12.87138		(2000.0)		+0.85528447	−0.51815863
n	0.28004539	ω	211.90576		+0.48107791	+0.79383429
a	2.3137536	Ω	179.30278		+0.19249032	+0.31833750
e	0.1894870	i	1.59980			
P	3.52	H	17.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.1−	1.4−	2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2008 10 30	703	0.6+	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	1.0−	2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.5−
2001 10 23	704	0.1−	0.9−	2001 11 21	704	0.5+	0.6−	2008 10 30	703	0.1+	0.4+
2001 10 25	644	0.7−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.7+	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2001 10 25	644	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.3−
2001 10 25	644	0.6−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.3+	1.1+
2001 11 11	291	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.6+	2008 10 30	703	0.6−	0.2−
2001 11 11	291	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.1−

2001 11 11	291	0.5+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.8−	0.3−
2001 11 20	704	0.8−	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.9−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2001 11 20	704	0.7−	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−
2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2001 11 21	704	0.4−	1.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.4+				

2001 WM$_{77}$ = 2008 TW$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.16627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27226931	ω	193.64017		+0.46210823	−0.88405810	
a	2.3576007	Ω	228.88621		+0.82210960	+0.45664234	
e	0.0655343	i	5.32963		+0.33255345	+0.09959444	
P	3.62	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.8+	0.2+	2003 04 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	(1.8+	0.2−)	2003 04 24	691	0.1+	0.7+	2008 10 20	691	0.3+	0.0
2001 11 20	704	0.7+	0.3−	2003 04 24	691	0.4+	0.7+	2008 10 20	691	(0.6+	2.4−)
2001 11 20	704	1.1+	0.0	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.4−	0.1−
2001 11 20	704	1.2+	0.2−	2007 05 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.1+	2007 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2001 11 21	704	0.5+	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2001 12 13	644	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.3−
2001 12 13	644	0.3+	0.7+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.2−
2001 12 13	644	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 10 28	691	0.5−	0.7−
2001 12 14	691	0.5−	1.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2001 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 10 28	691	1.6+	1.2+
2001 12 14	691	0.7−	0.2+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.1−	0.8+	2008 10 17	691	1.1+	1.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.5+	1.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+				
2001 12 17	704	0.8−	1.0+	2008 10 17	691	0.3−	0.0				

2001 WB$_{84}$ = 2008 SC$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.25759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27020221	ω	256.14006		+0.76068452	+0.64052619	
a	2.3696095	Ω	63.91811		−0.54106083	+0.71526654	
e	0.2354563	i	6.73191		−0.35862548	+0.27949952	
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.1−	0.9−	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.0
2001 11 20	704	1.1−	1.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
2001 11 20	704	(1.9−	1.7−)	2007 04 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.8−	0.8+	2008 09 22	704	0.7−	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2001 11 21	704	0.7−	0.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.5+	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2008 09 22	704	0.9−	0.9−	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
2001 12 07	644	1.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2001 12 07	644	1.1+	0.5+	2008 09 22	704	0.8−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2001 12 07	644	0.9+	0.3+	2008 09 23	704	0.6+	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.1−
2007 03 11	691	0.7−	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.4+
2007 03 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.6+
2007 03 11	691	0.8+	0.2−	2008 09 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.6+	1.3+

2001 WG$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.06421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27781310	ω	136.91631		+0.80765289	−0.58541391	
a	2.3261313	Ω	259.04731		+0.51957504	+0.76316857	
e	0.2400439	i	4.12493		+0.27881639	+0.27361338	
P	3.55	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 10	704	0.2−	0.9+	2002 01 09	291	0.4+	0.3−	2008 10 02	703	0.2+	0.8−
2001 11 10	704	0.2−	0.6+	2008 09 09	691	0.0	0.5+	2008 10 02	703	1.1+	1.2+
2001 11 10	704	0.3−	0.4+	2008 09 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2008 09 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2001 11 19	704	0.2+	0.8+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.3−	0.7+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.3−
2001 11 24	704	0.5+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.9+
2001 11 24	704	0.4−	1.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.4−
2001 11 24	704	0.1−	1.4+	2008 10 01	704	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.9+	0.6−
2001 12 15	704	(2.6−	0.4+)	2008 10 01	704	0.3+	0.8+	2008 10 24	703	0.6+	0.7−
2001 12 15	704	1.0−	1.1−	2008 10 01	704	0.0	0.6+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2001 12 15	704	0.4+	0.6+	2008 10 01	704	0.4+	0.5+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2001 12 15	704	0.5+	0.5−	2008 10 01	704	0.7−	0.5−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2002 01 09	291	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	(1.5+	0.6−)	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2002 01 09	291	0.5−	1.0−	2008 10 02	703	1.3+	0.0				

2001 WK$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.35371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28246289	ω	343.11840		+0.98278385	−0.17910969	
a	2.3005329	Ω	27.32461		+0.17886723	+0.86087493	
e	0.2037403	i	5.66839		+0.04628621	+0.47625002	
P	3.49	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.8+	0.9+	2001 11 19	704	0.3+	0.8+	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2001 11 24	704	0.5−	1.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	(1.6−	0.8+)	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	1.0+	0.7−	2008 11 01	704	0.6+	0.4−
2001 10 21	704	0.2+	1.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	1.0+
2001 10 26	644	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	1.3+
2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.7+
2001 10 26	644	0.5−	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	(0.3+	1.6+)
2001 11 10	704	0.2+	0.8−	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.3−
2001 11 10	704	0.6−	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2001 11 10	704	0.8−	0.4−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.5+	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.3+	0.9−	2008 10 25	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2001 11 19	704	0.4+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.0				

2001 WE$_{101}$ = 2008 SL$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.79984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27667567	ω	52.19027		−0.12537463	−0.99181293	
a	2.3325022	Ω	45.03109		+0.89912936	−0.12392421	
e	0.1415115	i	1.96467		+0.41934187	−0.03082040	
P	3.56	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	291	0.0	0.3−	2001 12 07	691	0.0	0.7−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+
2001 11 17	291	0.1+	0.2−	2001 12 07	691	0.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.3+	0.5+
2001 11 17	291	0.5+	0.2−	2001 12 07	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	691	0.6−	0.1+
2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 07	691	0.5+	0.5+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−

2001 11 19	704	0.3+	0.7−	2001 12 07	691	0.6+	0.7+	2008 09 29	691	0.5+	0.2+
2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2001 11 19	704	1.2−	0.2+	2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2001 11 19	704	0.2−	0.8−	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	1.4−	0.5−	2006 02 03	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 11 21	704	1.1−	0.1+	2006 02 03	G96	(1.1−	1.8−)	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	1.4−	0.2+	2006 02 03	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.0	0.4+
2001 11 21	704	0.4−	0.2+	2006 02 03	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2001 12 07	691	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.3+	0.2−				

2001 XT$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.70705		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27367542	ω	1.65049		+0.52137564		−0.84213291
a	2.3495184	Ω	56.94698		+0.78101727		+0.40589438
e	0.2558195	i	9.46044		+0.34377239		+0.35505198
P	3.60	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	644	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	1.1+	0.2+
2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.5+	0.7−
2001 11 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.6+	0.2+
2001 11 11	704	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.6−	0.2−
2001 11 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	0.0	1.0−	2008 10 25	703	0.6+	0.1−
2001 11 24	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.7−	2008 10 25	703	0.3+	0.6−
2001 11 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 23	704	0.2−	0.6−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2001 11 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	704	0.1+	0.9−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2001 12 09	704	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.2+	1.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2001 12 09	704	0.2−	0.7−	2001 12 23	704	(0.3−	1.6−)	2008 10 30	703	1.1+	1.0−
2001 12 09	704	0.9+	0.4−	2002 01 14	644	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.9−
2001 12 09	704	0.3−	0.0	2002 01 14	644	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.5−
2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	644	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.3+
2001 12 13	704	0.7+	0.2+	2008 09 29	703	1.3−	0.3−	2008 10 30	704	0.8−	0.4+
2001 12 13	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	1.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2001 12 13	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	1.1−	0.0
2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	1.1−	2008 10 30	704	0.6−	0.2+
2001 12 13	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.8+	2008 10 30	704	0.6−	0.3+
2001 12 14	704	0.7+	1.4+	2008 10 08	703	0.6+	1.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.8+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.6−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.8+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2008 10 25	704	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	1.0−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.6+				
2001 12 19	644	0.3−	0.1−	2008 10 25	704	0.5+	0.0				

2001 XT$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.93515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27688850	ω	118.78729		+0.26304836		−0.96040453
a	2.3313068	Ω	315.64632		+0.83306699		+0.27410259
e	0.2237279	i	7.54621		+0.48662609		+0.04990898
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	704	0.2+	1.0+	2001 12 22	704	0.1−	0.4−	2008 10 06	703	0.1−	0.1−
2001 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.2−	2008 10 06	703	0.1−	0.4−
2001 10 25	704	0.5+	0.7+	2002 01 15	704	1.5+	0.8−	2008 10 06	703	0.1−	0.0
2001 10 25	704	0.5+	1.2+	2002 01 15	704	0.3+	0.5−	2008 10 23	113	1.0−	0.0
2001 10 25	704	0.9+	0.9+	2002 01 15	704	0.7+	0.5−	2008 10 23	113	(1.8−	0.6+)
2001 12 09	704	0.2+	0.6−	2002 01 15	704	0.7+	0.3−	2008 10 23	113	0.9−	0.0
2001 12 09	704	0.0	0.6−	2005 12 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	113	0.6+	0.3−
2001 12 09	704	0.0	0.8−	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2008 10 23	113	0.5−	0.4−
2001 12 09	704	0.1−	0.5−	2005 12 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	113	0.4+	0.2−
2001 12 09	704	0.4−	0.4−	2006 03 24	699	2.6−	0.8−	2008 10 24	113	0.8+	0.2−
2001 12 14	704	1.2−	1.3+	2006 03 24	699	0.2−	0.1−	2008 10 24	113	0.9+	0.5−
2001 12 14	704	1.1−	1.2+	2006 03 24	699	1.0+	1.7−	2008 10 24	113	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.8−	1.5+	2006 03 24	699	0.6+	0.8+	2008 10 24	113	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.8−	1.2+	2008 09 23	703	0.4+	0.2−	2008 11 08	703	0.6+	0.3−
2001 12 14	704	(2.0−	1.0+)	2008 09 23	703	0.5−	0.4+	2008 11 08	703	0.1+	0.1+
2001 12 22	704	0.1+	0.5−	2008 09 23	703	0.6+	0.3+	2008 11 08	703	0.3+	0.0
2001 12 22	704	0.2+	0.6−	2008 09 23	703	0.2+	0.4−	2008 11 08	703	0.2−	0.1−
2001 12 22	704	0.3+	0.8−	2008 10 06	703	0.6−	0.1−				

2001 XN$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.11379		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27321602	ω	46.80704		−0.01845816		−0.99786723
a	2.3521514	Ω	44.36794		+0.88940170		−0.04499542
e	0.1476854	i	5.13716		+0.45675367		+0.04729072
P	3.61	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.4−	0.8−	2001 12 15	704	0.4−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.7−
2001 11 09	704	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.6−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	0.9−	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−
2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2001 11 11	691	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2008 10 17	691	0.5+	0.1+
2001 11 11	691	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2001 11 11	691	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.7+	2008 10 17	691	0.7−	0.5+
2001 12 10	704	(1.5+	2.1−)	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.2+	0.2−
2001 12 10	704	1.3+	1.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2001 12 10	704	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2001 12 15	704	0.2−	0.8−	2008 10 09	G96	0.0	0.4−				

2001 XH$_{102}$ = 2008 TR$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.04711		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27622438	ω	301.54521		+0.98293509		+0.16888632
a	2.3350421	Ω	48.83932		−0.11800254		+0.88295346
e	0.2235648	i	5.55750		−0.14111702		+0.43803037
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+	2008 10 26	704	0.3−	1.3+
2001 11 21	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.9+
2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	1.3+	2008 10 26	704	0.4−	1.3+
2001 12 11	704	0.5+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2001 12 11	704	0.3−	0.7−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2001 12 11	704	1.0+	0.1−	2007 03 13	G96	0.4−	0.4−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2001 12 11	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2001 12 11	704	1.1+	1.0−	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	1.4−
2001 12 11	704	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.0
2001 12 11	704	1.1+	0.9−	2007 04 18	691	0.2−	0.6+	2008 10 30	703	1.0+	0.8+
2001 12 11	704	0.1−	1.3−	2008 10 03	J75	0.3−	0.0	2008 10 30	703	1.2+	0.0
2001 12 15	704	0.3+	0.3−	2008 10 03	J75	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.8+	0.1+
2001 12 15	704	0.3+	0.4−	2008 10 03	J75	0.5+	0.6+	2008 10 31	704	0.7+	0.5+
2001 12 15	704	0.5+	0.2+	2008 10 03	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.4+
2001 12 15	704	0.2+	0.4−	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2001 12 18	704	1.2−	1.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.3−
2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	0.3−	0.5+	2008 10 04	J75	0.3−	0.5+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2001 12 18	704	(0.7−	2.0−)	2008 10 04	J75	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	0.6−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2001 12 19	704	0.9−	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2001 12 19	704	0.7−	0.2+	2008 10 26	704	(0.1−	1.7+)				
2001 12 19	704	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	1.1+				

2001 XJ$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.86414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27850330	ω	5.41033		+0.37728442	−0.91202829	
a	2.3222866	Ω	62.50981		+0.84273399	+0.26610601	
e	0.1794392	i	10.44442		+0.38399985	+0.31207690	
P	3.54	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 12 11	704	1.0+	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.3+	
2001 11 09	704	0.7−	1.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	(0.5+	2.3−)	
2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	(1.7+	1.8+)	2002 01 08	704	(0.7−	2.1−)	
2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.6−	0.0	2002 01 08	704	(0.1−	1.7−)	
2001 11 15	691	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.7+	2002 01 08	704	(1.4−	1.9−)	
2001 11 15	691	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.8+	1.1−	2008 10 26	704	1.4+	0.5−	
2001 11 15	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+	
2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	0.2+	0.9−	
2001 11 21	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	1.0−	0.3+	2008 10 26	704	(2.4+	0.3+)	
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.1−	
2001 11 21	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.6−	2008 10 30	704	0.1−	0.6+	
2001 12 10	704	0.4+	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+	
2001 12 10	704	(2.2+	0.4+)	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.1−	0.1+	
2001 12 10	704	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.7−	2008 10 30	704	0.1+	0.1−	
2001 12 10	704	(2.5+	0.8−)	2001 12 19	704	0.9−	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−	
2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−	
2001 12 11	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−	
2001 12 11	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−	
2001 12 11	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.7−					
2001 12 11	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.0					

2001 XU$_{104}$ = 2008 TX$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.43248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27347056	ω	357.31913		+0.99560044	+0.09369766	
a	2.3506917	Ω	357.30419		−0.08568320	+0.90730109	
e	0.1935445	i	0.87077		−0.03792296	+0.40990910	
P	3.60	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	1.0+	0.8−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.4+	0.1−	
2001 12 14	291	0.1−	0.7−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2001 12 14	291	0.4−	0.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.0	
2001 12 17	291	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+	
2001 12 17	291	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.2−	
2001 12 17	291	0.7−	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.5−	0.2+	
2001 12 23	691	1.4+	1.2+	2008 10 01	G96	0.8−	1.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.0	
2001 12 23	691	0.4−	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.7+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−	
2001 12 23	691	0.5−	0.5−	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.3+	
2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.0	
2006 01 25	691	0.4+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+	
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.5+	0.4+					

2001 XD$_{105}$ = 2008 UV$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.11128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12490996	ω	273.30093		+0.78985789	−0.61015314	
a	3.9634312	Ω	124.30934		+0.58825644	+0.72517734	
e	0.2395490	i	4.30111		+0.17343262	+0.31910966	
P	7.89	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.5−	2008 10 25	703	0.0	0.1−	
1999 09 05	691	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.9+	0.4−	2008 10 25	703	0.0	0.4+	
1999 09 05	691	0.2−	0.2+	2002 02 06	291	0.4−	0.3+	2008 10 25	703	0.3+	0.8+	
2001 12 14	291	0.1−	0.1+	2002 02 06	291	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+	
2001 12 14	291	0.2−	0.2−	2002 02 06	291	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.7+	
2001 12 14	291	0.5−	0.0	2002 02 09	291	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	1.5−	0.8−	
2001 12 17	291	0.1−	0.3+	2002 02 09	291	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.3+	
2001 12 17	291	0.1+	0.2+	2002 02 09	291	0.0	0.1−	2008 10 26	704	1.0−	0.7−	
2001 12 17	291	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.6−	
2001 12 17	704	(1.6+	0.0)	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.7−	
2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.7−	
2001 12 17	704	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.8−	
2001 12 17	704	1.2+	1.5−	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.3−	1.4+	
2002 01 08	291	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.3+	1.0+	
2002 01 08	291	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	0.0	1.0+	
2002 01 08	291	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.1−	
2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	1.6+	
2002 01 13	704	0.4+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1−					
2002 01 13	704	1.4+	0.4+	2008 10 25	703	0.3+	1.1−					

2001 XE$_{123}$ = 2008 SP$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.35821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27663063	ω	249.69668		−0.32509765	−0.94441559	
a	2.3327554	Ω	219.38206		+0.89385623	−0.28999006	
e	0.2347890	i	4.41971		+0.30875971	−0.15487080	
P	3.56	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	699	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.7−	2008 10 26	704	0.6−	0.1+	
2001 11 19	699	0.2−	0.8−	2008 09 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.1+	
2001 11 19	699	1.0−	1.1+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+	
2001 11 19	699	1.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	291	0.1+	0.2+	
2001 11 21	704	0.8+	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	291	0.0	0.0	
2001 11 21	704	0.5+	0.7+	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 11 06	291	0.2+	0.2+	
2001 11 21	704	0.5+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.9+	0.5−	
2001 11 21	704	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.5−	
2001 12 14	704	0.4+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−	
2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2008 10 01	691	0.3+	0.3+	2008 11 06	G96	0.8+	0.7−	
2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.3−	2008 11 07	691	1.0−	0.2−	
2001 12 14	704	0.7+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.3+	
2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.2−	
2001 12 17	704	(0.4+	2.1−)	2008 10 26	704	1.0+	0.9−					
2001 12 17	704	0.7−	1.0−	2008 10 26	704	1.1+	0.7−					

2001 XT$_{137}$ = 1997 UC$_{26}$ = 2008 RA$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.62349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26754983	ω	166.69362		+0.99971954	+0.02238383	
a	2.3852446	Ω	192.03178		−0.02366307	+0.93101545	
e	0.2148885	i	2.12620		−0.00095219	+0.36429274	
P	3.68	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	809	0.8+	0.9+	2007 04 18	G96	0.5−	0.6+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−	
1997 10 27	809	0.8−	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−	
1997 10 27	809	0.4−	0.4−	2007 04 18	G96	1.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−	
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.2+	2008 09 23	E12	0.9+	0.1−	
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.4+	2008 09 23	E12	0.3+	0.1−	
2001 12 14	704	0.7+	0.6−	2008 09 06	703	0.8−	0.2+	2008 09 23	E12	(0.8−	1.5−)	
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2008 09 06	703	0.2−	0.4+	2008 09 23	E12	1.3+	1.4−	
2001 12 17	704	1.4−	0.4+	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.1+	
2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2008 09 07	G96	0.4−	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.1+	
2001 12 17	704	0.6+	1.4+	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.7+	
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.8−	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.6+	
2001 12 19	704	0.5−	0.4−	2008 09 07	A50	0.7−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.5+	
2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2008 09 07	A50	0.1+	0.2+	2008 10 28	F85	0.2−	0.7−	
2001 12 19	704	0.7+	1.0−	2008 09 07	A50	0.0	0.2+	2008 10 28	F85	0.3+	0.6−	
2006 02 04	G96	0.1+	0.3−	2008 09 07	A50	0.1+	0.6+	2008 11 02	G96	0.3−	0.4−	
2006 02 04	G96	0.3+	0.5+	2008 09 07	A50	0.3−	0.9+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−	

2006 02 04	G96	0.4−	0.1−	2008 09 07	A50	0.5+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2006 02 04	G96	0.6−	0.6+	2008 09 07	A50	1.0+	0.2+				
2007 04 18	G96	0.4+	0.6+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−				

2001 XR$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.76135		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27677497	ω	230.38822		+0.41755752		−0.90860931
a	2.3319443	Ω	194.93836		+0.84361729		+0.39119200
e	0.1942978	i	1.92324		+0.33757307		+0.14628038
P	3.56	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 25	291	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 25	291	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.6+	0.2−	2001 12 25	291	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.3+	0.9+	2006 02 27	G96	0.6+	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.7+	0.1−	2006 02 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.9−	0.2+	2006 02 27	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.6−	0.3−	2006 02 27	G96	0.2−	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.9−	0.4+	2008 09 06	G96	0.5−	0.5−	2008 11 07	703	0.5+	0.7−
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.5−	2008 11 07	703	0.5−	0.5+
2001 12 17	704	0.1+	1.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.5+	0.1−
2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.8−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.0	0.7−	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2001 12 20	704	(1.2−	4.5+)	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	(0.9−	5.4+)	2008 10 23	691	0.3−	0.0				
2001 12 20	704	(0.7−	5.4+)	2008 10 23	691	0.0	0.1+				

2001 XB$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.76423		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27579686	ω	296.16573		+0.77999165		−0.61707935
a	2.3374545	Ω	102.11593		+0.60541712		+0.70201585
e	0.2350027	i	6.10893		+0.15837655		+0.35550925
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2001 12 14	704	0.9−	0.4+	2001 12 22	691	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.3+	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	691	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.6+	0.3+
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	691	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.6−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.8+	2002 01 13	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	704	0.9−	0.4−
2001 12 17	704	1.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.4+	2008 10 29	704	0.7−	0.3+
2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.8−	0.2+
2001 12 20	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.4+	2008 10 29	704	0.1+	0.3−
2001 12 20	704	0.6+	0.2−	2002 01 15	704	0.5−	0.3+	2008 10 29	704	(2.5−	0.5−)
2001 12 20	704	0.4+	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.1−	2008 11 06	703	0.5+	0.5−
2001 12 20	704	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.3+	0.1+	2008 11 06	703	1.3+	0.4+
2001 12 20	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	703	0.8+	0.0	2008 11 06	703	0.1+	0.4+
2001 12 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 25	704	0.8−	0.6+	2008 11 06	703	0.5−	0.2−
2001 12 21	704	0.2+	0.6−	2008 10 25	703	0.5+	0.4−	2008 11 06	703	0.4−	0.2−
2001 12 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.3+	2008 11 06	703	0.8+	0.2+
2001 12 21	704	0.1+	0.4−	2008 10 25	703	0.4+	1.0−	2008 11 06	703	0.4−	0.3+

2001 XF$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.14004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27644536	ω	19.03767		−0.38709364		−0.91765143
a	2.3337976	Ω	93.81831		+0.83384107		−0.38999357
e	0.2642567	i	5.16691		+0.39353219		−0.07629458
P	3.57	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	1.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.7−	0.3−
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2008 10 23	D35	0.4+	1.3+
2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.7−	2008 10 23	D35	0.5+	1.3+
2001 12 14	704	0.8−	0.7−	2002 01 08	704	0.9+	0.5−	2008 10 23	D35	0.8+	1.2+
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.6−	2008 10 25	703	0.2−	0.9−
2001 12 14	704	0.4−	0.6+	2002 01 21	704	1.1−	0.1+	2008 10 25	703	1.0−	0.7+
2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	0.3−	0.3−	2008 10 25	703	1.1−	0.0
2001 12 17	691	0.3−	0.8+	2002 01 21	704	0.1+	0.6+	2008 10 25	703	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2002 01 21	704	0.5+	0.4+	2008 10 30	704	1.0+	0.3−
2001 12 17	704	0.7+	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2001 12 17	691	0.3−	0.8+	2002 02 10	704	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.9−	0.2−
2001 12 17	691	0.1−	0.0	2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2008 10 30	704	0.3+	1.1−
2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.5+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2001 12 20	704	0.2+	1.3−	2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2001 12 20	704	0.0	0.9−	2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	0.0	1.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2001 12 20	704	0.4+	1.3−	2002 02 12	704	0.3+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2001 12 21	704	0.5−	0.5−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2001 12 21	704	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2001 12 21	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−

2001 XP$_{170}$ = 2008 SE$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.36942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12572112	ω	124.83833		+0.29484915		−0.95004347
a	3.9463647	Ω	307.68561		+0.82902860		+0.30761606
e	0.2819657	i	7.43305		+0.47515846		+0.05281817
P	7.84	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−	2008 09 29	A77	0.3+	0.1−
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	1.1+	0.3+	2008 09 29	A77	0.6−	0.5−
2001 12 14	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.7−	2008 10 06	G96	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.6−	0.9+	2008 09 24	G98	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.5+	0.6−
2001 12 17	704	0.4−	0.7−	2008 09 24	G98	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.6−	0.7−	2008 09 24	G98	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.5−	0.1+
2001 12 22	704	0.3+	0.4+	2008 09 24	G98	0.4+	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2001 12 22	704	0.5−	0.1−	2008 09 24	G98	0.8+	0.7+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2001 12 22	704	0.4+	0.6+	2008 09 26	G98	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2001 12 22	704	0.3−	0.6−	2008 09 26	G98	0.1−	0.5−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3+
2001 12 22	704	0.1+	0.3−	2008 09 26	G98	0.7−	0.9+				
2002 01 08	704	1.0+	0.1+	2008 09 29	A77	0.3−	0.4−				

2001 XM$_{186}$ = 2008 UT$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.40311		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26966052	ω	102.04771		+0.95125496		−0.30208561
a	2.3727818	Ω	275.55954		+0.25308223		+0.87971795
e	0.2271033	i	3.57808		+0.17624810		+0.36720649
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	691	0.1−	1.1+	2001 12 17	704	0.5+	1.0−	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2001 12 07	691	0.5−	1.2+	2001 12 17	704	1.3+	0.7−	2008 11 02	704	0.2+	0.8+
2001 12 07	691	0.2−	0.9+	2005 10 07	568	0.5−	0.6−	2008 11 02	704	0.1+	0.7+
2001 12 13	644	0.1−	1.0−	2005 10 07	568	0.5−	0.7−	2008 11 02	704	0.3+	0.8+
2001 12 13	644	(0.6−	1.8−)	2008 10 06	703	0.7−	0.9−	2008 11 02	704	0.2+	1.1+
2001 12 13	644	0.8−	1.2−	2008 10 06	703	1.0−	1.2−	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.7+	1.0−	2008 10 06	703	1.0−	0.3−	2008 11 04	691	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.5+	0.5−	2008 10 06	703	0.3−	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.1+	1.4−	2008 10 27	704	0.4+	0.8−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.4+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	644	(0.6−	1.6−)	2008 10 27	704	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.3−
2001 12 17	644	0.6−	1.4−	2008 10 27	704	0.4+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.3+	1.2−	2008 10 27	704	0.5+	0.1−	2008 11 09	691	0.4+	0.1+

2001 12 17	644	(0.8−	1.7−)	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	1.0−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−				
2001 12 17	704	1.2+	1.3−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−				

2001 XT$_{218}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.46103		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28387996	ω	111.94673		+0.99737979		+0.02540311
a	2.2928707	Ω	246.65122		−0.04875030		+0.92780540
e	0.1590120	i	4.23103		+0.05345059		+0.37219863
P	3.47	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.7+	0.6+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.5+
2001 10 14	704	0.4−	0.7+	2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 19	644	0.4+	0.4+
2001 10 14	704	0.8−	0.9+	2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.9+	2001 11 19	704	0.4−	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	0.7−	0.5−	2006 01 09	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	1.0+	0.7−
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	1.1+	0.8−
2001 10 21	704	0.2+	1.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.7+	1.1−
2001 10 26	644	0.4+	0.2−	2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	1.4+	0.9−
2001 10 26	644	0.7+	0.3−	2001 12 15	704	0.8+	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2001 10 26	644	0.5+	0.3−	2001 12 15	704	0.8+	1.0−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.9+	1.1+	2001 12 15	704	1.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2001 11 09	704	(2.0+	0.2−)	2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2001 11 09	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.7−	0.9−	2001 12 18	704	0.6+	0.8−	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
2001 11 19	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2001 11 19	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.3−
2001 11 19	699	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.9−				
2001 11 19	699	0.3−	0.2−	2001 12 19	644	0.5+	0.1−				

2001 XH$_{220}$ = 2008 SV$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.47176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27727033	ω	310.30104		+0.99371595		+0.09805902
a	2.3291660	Ω	44.14953		−0.06370789		+0.89196545
e	0.2239621	i	4.44416		−0.09203215		+0.44134120
P	3.55	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	291	(1.3−	2.2−)	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	1.2+	0.3+
2001 10 24	291	0.4−	0.5+	2008 09 24	G96	0.6+	0.4−	2008 10 30	703	1.3+	0.3−
2001 10 24	291	0.5−	0.5+	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 10 30	703	1.4+	0.3−
2001 11 11	291	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.5+
2001 11 11	291	0.1−	0.6−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2001 11 11	291	0.5+	0.5−	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2001 11 19	704	0.2+	1.5−	2008 10 03	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	691	1.1−	0.4−
2001 11 19	704	0.2−	0.9−	2008 10 03	691	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.3+
2001 11 19	704	(1.1−	1.9−)	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.2+
2001 11 21	704	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2001 11 21	704	0.5+	0.9+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2001 11 21	704	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.5+
2001 12 15	704	0.5+	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.6−	0.1+
2001 12 15	704	1.2−	1.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.6−	0.3+
2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.5−	0.2+
2001 12 18	704	1.1+	0.9+	2008 10 26	704	0.2+	1.0+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	704	1.0+	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	(2.0+	0.3−)	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2008 09 24	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−				
2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−				

2001 XQ$_{228}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.69663		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28081656	ω	357.48493		+0.51692816		−0.84833110
a	2.3095157	Ω	61.36660		+0.78765141		+0.41895808
e	0.1572146	i	7.49852		+0.33524698		+0.32374137
P	3.51	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	291	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2001 11 17	291	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	1.0+	2008 10 26	691	0.1+	0.3−
2001 11 17	291	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	1.2+	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	1.4+	1.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+	2008 11 07	926	1.1+	0.8+
2001 11 21	704	(0.2+	1.9−)	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	926	0.2+	0.4+
2001 11 21	704	0.6−	0.7−	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	926	0.3+	0.4+
2001 11 21	704	0.8+	1.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.5−	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2001 12 15	704	0.3−	1.3−	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2001 12 15	704	0.2+	1.0−	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2001 12 15	704	(0.1−	1.8−)	2008 10 20	691	0.3−	0.4+				
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.0				

2001 XK$_{230}$ = 2008 SU$_{208}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.57407		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28054821	ω	10.40180		+0.04656693		−0.99703232
a	2.3109881	Ω	76.94914		+0.91190802		+0.01738042
e	0.1667663	i	3.60793		+0.40774414		+0.07499652
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2001 11 09	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.7−	2008 09 28	G96	0.8+	0.2−
2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−
2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.5−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
2001 11 21	704	(0.8+	1.7+)	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2008 09 29	291	0.0	0.1−
2001 11 21	704	(0.9+	1.6+)	2001 12 19	704	0.5+	0.6−	2008 09 29	291	0.5−	0.2−
2001 11 21	704	1.4+	1.2+	2005 12 10	691	0.4+	0.5−	2008 09 29	291	0.5−	0.2−
2001 12 12	644	0.4−	0.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.9+	0.6−
2001 12 12	644	0.1−	0.2+	2005 12 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.7+
2001 12 12	644	0.4−	0.7+	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.7−	0.2+
2001 12 15	704	0.7+	0.3−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.4+
2001 12 15	704	0.5+	0.1+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1−	2008 11 03	691	0.3−	0.1+
2001 12 15	704	0.4+	0.0	2008 09 27	G96	0.6+	0.2−	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.7−	0.8+	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−	2008 11 03	691	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.9−	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−				

2001 XO$_{231}$ = 2008 US$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.64610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27071235	ω	169.49255		+0.02627096		−0.99222831
a	2.3666317	Ω	278.92351		+0.90800322		+0.07457663
e	0.0462999	i	7.07196		+0.41813872		−0.09960576
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	644	0.5−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2001 12 15	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	644	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.4+	1.0−
2001 12 15	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	644	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.1−	0.6−	2008 10 24	703	0.8+	0.4+
2001 12 18	704	0.2−	0.7−	2005 11 29	G96	0.3+	0.5−	2008 10 24	703	0.2+	0.4+
2001 12 18	704	0.7+	0.3+	2005 11 29	G96	0.5−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2005 11 29	G96	0.3+	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.0

2001 12 19	704	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.5−	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4−	0.3+
2001 12 19	704	0.8−	0.1−	2008 09 28	G96	1.0−	0.4−	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2008 09 28	G96	0.7+	0.6−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−

2001 XS$_{232}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.47691		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27386568	ω	47.68902		−0.23750955		−0.96823389
a	2.3484301	Ω	56.21139		+0.86126865		−0.24712321
e	0.1802911	i	5.39783		+0.44922770		−0.03812171
P	3.60	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.1−	0.8−	2006 02 21	703	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.9+	0.4−
2001 11 19	704	0.5+	0.0	2006 02 21	703	0.7+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2006 02 21	703	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2006 02 21	703	0.1−	1.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	691	0.3+	0.4−	2008 10 28	704	0.9+	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.7+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.9+	0.8+
2001 11 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	691	0.2+	0.3−	2008 10 28	704	0.2+	0.4+
2001 12 15	704	(7.3+	2.7+)	2008 10 02	691	0.1−	0.4−	2008 10 28	704	0.2−	0.0
2001 12 15	704	(7.5+	2.4+)	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.7+
2001 12 15	704	(6.6+	1.5+)	2008 10 02	691	0.7−	0.2−	2008 10 30	703	0.4−	0.0
2001 12 18	704	(1.9+	1.8−)	2008 10 06	691	0.5−	0.8+	2008 10 30	703	0.8+	0.6+
2001 12 18	704	1.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.6−	0.4−	2008 10 30	703	(1.5+	0.7−)
2001 12 18	704	0.7+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.0	2008 10 30	703	1.2+	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	1.1+
2001 12 19	704	0.4−	0.9−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	1.0+
2001 12 19	704	(0.9−	2.2−)	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	1.4+
2001 12 19	704	(0.6−	2.9−)	2008 10 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	1.3+
2001 12 19	704	(1.7−	2.0−)	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	1.2+	1.4+
2001 12 19	704	(1.2−	2.7−)	2008 10 24	G96	0.0	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2002 01 08	704	0.6−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2002 01 08	704	0.8−	1.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−
2002 01 08	704	0.7−	0.4−	2008 10 26	704	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2003 07 08	568	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.6+	0.2+				
2003 07 08	568	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	0.4+				

2001 XQ$_{236}$ = 2008 SZ$_{163}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.54988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27160671	ω	17.49866		+0.69438951		−0.71926077
a	2.3614335	Ω	28.53497		+0.65457012		+0.61859953
e	0.2059472	i	2.64827		+0.29893338		+0.31622551
P	3.63	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.2−	1.0−	2008 09 28	704	0.2+	0.4−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2001 12 15	704	0.7+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2001 12 15	704	0.9+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.5−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	(1.7+	0.2−)	2008 09 29	703	0.4+	0.6+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	1.0+	2008 10 23	691	0.3+	0.2−
2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.3+
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.8+	2008 10 23	691	0.4−	0.0
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.7+	2008 10 24	704	0.7−	0.2+
2001 12 19	704	(2.2+	0.4−)	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	704	1.0+	0.6+
2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−	2008 10 24	704	0.5+	0.6+
2001 12 19	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2008 10 04	J75	0.8+	0.5−	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.5−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.4−	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−	2008 10 29	691	(1.5−	1.8+)
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.9−	0.3−	2008 10 08	703	(0.7+	1.7+)	2008 10 29	691	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	1.8+	0.7−
2006 01 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.2−	1.2+
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	1.3+
2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2008 09 28	704	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−				
2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−				

2001 YH$_6$ = 2008 TO$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.78018		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27643155	ω	268.30182		+0.87718431		+0.46673944
a	2.3338753	Ω	63.86169		−0.37530603		+0.81288913
e	0.2189943	i	7.21205		−0.29948803		+0.34837559
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.0	0.2−	2006 01 07	291	0.5+	0.0	2008 10 07	703	0.2+	0.9−
2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2006 01 07	291	0.5+	0.0	2008 10 07	703	1.2+	0.8+
2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.9+	0.3−
2001 11 20	704	0.3−	0.9−	2007 03 14	G96	0.6−	0.2+	2008 10 25	704	0.8+	0.6+
2001 11 21	704	0.3−	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.7+	2008 10 25	704	0.4−	0.6+
2001 11 21	704	0.0	0.8+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	703	0.5−	0.0
2001 11 21	704	0.5−	0.8+	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+	2008 10 25	703	0.6−	0.0
2001 12 17	291	(2.0−	0.2−)	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	0.8−	1.2+
2001 12 17	291	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.0
2001 12 17	291	0.0	0.3−	2008 09 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.8−	0.1+
2001 12 18	291	0.2+	0.5−	2008 09 27	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	1.3−	0.5+
2001 12 18	291	0.7+	0.5−	2008 09 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	704	1.7−	0.2+
2001 12 18	291	0.6+	0.4−	2008 09 27	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	704	1.0−	0.7+
2001 12 19	704	0.7−	0.4−	2008 10 03	J75	0.8+	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.7−	0.4+	2008 10 03	J75	1.0−	0.1+	2008 10 30	703	1.3+	0.4+
2001 12 19	704	(0.9−	2.1−)	2008 10 03	J75	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	1.3+
2001 12 19	704	(2.9−	0.4+)	2008 10 05	J75	0.2−	0.4−	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2006 01 07	691	0.4−	0.7+	2008 10 05	J75	0.4+	0.7−	2008 10 30	704	1.2−	0.4+
2006 01 07	691	1.0−	0.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.7−	2008 10 30	704	0.6−	0.5+
2006 01 07	691	0.4+	0.2−	2008 10 07	703	1.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2006 01 07	291	0.2+	0.0	2008 10 07	703	(1.8+	0.2+)				

2001 YZ$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.59256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28479041	ω	328.75965		+0.80168260		−0.46435932
a	2.2879813	Ω	63.60176		+0.59736490		+0.59978389
e	0.2715716	i	24.84821		+0.02145206		+0.65163618
P	3.46	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	608	0.4−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	1.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2001 10 20	608	0.9−	0.6−	2001 12 07	704	0.1−	2.0−	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2001 10 20	608	0.4−	0.3−	2001 12 07	704	(0.3+	2.2−)	2008 10 25	704	0.4−	0.3+
2001 10 23	699	1.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.2+
2001 10 23	699	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	291	0.2−	0.0
2001 10 23	699	0.0	1.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.9+	2008 10 26	291	0.4−	0.1+
2001 10 23	699	0.9−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.9+	2008 10 26	291	0.3−	0.1+
2001 11 19	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	1.5+	2008 10 29	704	0.1−	0.5−
2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2008 10 29	704	0.7+	0.3−
2001 11 19	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	704	0.8+	0.1+
2001 11 19	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.8+	0.4+	2008 10 29	704	0.8+	0.4+
2001 12 07	704	0.7+	1.3−	2001 12 19	704	0.7+	0.3+				

2001 YC$_{16}$ = 2006 BF$_{271}$ = 2008 SO$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	10.49805		(2000.0)			
n	0.26930326	ω	299.44011		+0.90830743	−0.41772327
a	2.3748799	Ω	85.25836		+0.39103363	+0.82922110
e	0.1631483	i	1.26609		+0.14856080	+0.37134839
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2006 02 02	691	0.3+	0.6+	2008 10 03	J75	0.2−	0.8−
2001 12 17	704	0.8−	0.4−	2006 02 02	691	0.6+	0.8−	2008 10 06	691	0.2+	1.4+
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2006 02 02	691	0.0	0.5+	2008 10 06	691	0.4+	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.2−
2001 12 17	704	1.1+	0.5−	2008 09 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.5−	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.8−	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.4−
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.6+	0.5+	2008 09 28	704	1.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2002 01 12	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	(1.6+	0.4−)	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2002 01 12	691	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2002 01 12	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	1.5+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2006 01 07	G96	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	1.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.6−
2006 01 07	G96	0.4−	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	(1.4−	1.8+)
2006 01 07	G96	1.1−	0.1−	2008 09 30	704	1.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.9−	0.3+
2006 01 20	291	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	(1.9+	0.3−)	2008 10 31	704	0.8+	1.4+
2006 01 20	291	0.4−	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.0
2006 01 20	291	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2006 01 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.7−	2008 11 07	G96	0.6+	0.0
2006 01 25	691	0.0	0.3−	2008 10 03	J75	1.0+	0.8−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−

2001 YR$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	4.95210		(2000.0)			
n	0.27828065	ω	0.82309		+0.61977426	−0.77966252
a	2.3235251	Ω	50.88269		+0.71936111	+0.51883165
e	0.0878759	i	6.62252		+0.31368690	+0.35062812
P	3.54	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 09	691	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.3−
2001 10 09	691	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2001 10 09	691	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.9−	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.6−	1.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2008 10 31	704	(0.7−	1.7+)
2001 11 12	704	1.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	1.3+	2008 10 31	704	0.6+	1.4+
2001 11 12	704	(0.2+	1.7+)	2001 12 19	704	0.9−	0.5+	2008 10 31	704	0.0	1.0+
2001 11 12	704	(1.2+	1.8+)	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	1.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2004 08 21	E12	0.6+	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.3+	2004 08 21	E12	0.6−	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	0.5−
2001 11 21	704	0.0	0.4+	2004 08 21	E12	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2004 08 21	E12	0.7−	0.6+	2008 11 01	704	0.9−	0.0
2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2001 12 11	704	0.4+	0.6−	2008 09 23	G96	0.7+	0.1−	2008 11 07	703	0.4+	0.2−
2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.8+	0.3−	2008 11 07	703	0.9−	0.1+
2001 12 11	704	0.2−	0.5−	2008 09 23	G96	0.5+	0.5−	2008 11 07	703	0.5+	0.2+
2001 12 11	704	0.5+	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.7+	0.4−
2001 12 11	704	0.6+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.3+	0.0
2001 12 11	704	0.5+	0.2−	2008 10 19	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.5−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2001 12 11	704	0.9+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2001 12 11	704	1.3+	0.6−	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.0

2001 YN$_{61}$ = 2008 SJ$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	353.63483		(2000.0)			
n	0.26940749	ω	5.16624		+0.65490202	−0.75525319
a	2.3742672	Ω	43.92496		+0.69198461	+0.58527775
e	0.1772261	i	2.17942		+0.30374437	+0.29502980
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.3+	2008 10 23	291	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	1.0+	1.0−	2008 09 30	704	0.7+	0.7+	2008 10 23	291	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	(2.5+	0.7+)	2008 09 30	704	1.0+	0.3+	2008 10 23	291	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	(1.7+	0.9+)	2008 10 25	704	0.1+	0.6+
2001 12 19	704	0.2+	0.7−	2008 09 30	704	1.0+	0.1−	2008 10 25	704	1.3−	0.6+
2001 12 19	704	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	1.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.9+	1.5−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	0.5−	0.6+
2002 01 08	704	0.4−	0.6−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.5−	1.2+
2002 01 08	704	0.4−	0.8−	2008 10 03	J75	0.7+	0.4−	2008 10 30	703	0.8+	0.5−
2002 01 08	704	0.4−	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2002 01 08	704	1.1−	1.0−	2008 10 03	J75	0.4+	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.6−
2002 01 08	704	0.7−	0.7−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.5−	0.6−
2006 02 01	691	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.6+	1.2+
2006 02 01	691	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2006 02 01	691	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.9+
2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.7+	0.4+
2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.0
2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	(1.6+	1.2+)
2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	1.0+
2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	(1.9+	1.0−)
2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	1.4+
2008 09 28	704	(1.7+	0.4+)	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.6−
2008 09 28	704	0.0	0.5−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2008 09 28	704	0.9+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2008 09 28	704	0.7+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−

2001 YY$_{61}$ = 2008 UY$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	314.99886		(2000.0)			
n	0.27184462	ω	30.06529		−0.41444903	−0.90587342
a	2.3600555	Ω	84.54043		+0.81651995	−0.41250338
e	0.2188937	i	5.03252		+0.40190443	−0.09609528
P	3.63	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.7−	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2001 12 18	704	0.0	0.7+	2002 01 14	704	0.9+	0.3−	2008 10 25	G96	0.9−	0.6+
2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	1.0+	0.9+
2001 12 19	704	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	291	0.4−	0.0
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.4+	0.0	2008 10 26	291	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	291	0.3−	0.1+

2001 YS$_{66}$ = 2008 UX$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	347.70313		(2000.0)			
n	0.12703430	ω	358.23521		+0.49645171	−0.86251839
a	3.9191215	Ω	61.98818		+0.79778666	+0.40886009
e	0.1983888	i	6.37111		+0.34215807	+0.29815341
P	7.76	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	(1.8−	1.8−)	2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	(2.3−	2.5−)	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2001 12 18	704	(2.3−	1.5−)	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.3−	0.3−
2001 12 19	704	0.3+	0.6−	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.4+

2001 12 19	704	1.4−	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.5+		
2001 12 19	704	0.7−	1.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.4+		
2001 12 19	704	1.4−	0.8−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.8−	0.9+		
2001 12 19	704	(1.0−	1.9−)	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	1.3+		
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+		
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.1−		
2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2008 10 20	D35	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.1−		
2002 01 14	704	0.5+	0.7+	2008 10 20	D35	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.4−	0.1−		
2002 01 14	704	0.7+	0.6+	2008 10 20	D35	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−		
2002 01 21	704	1.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−		
2002 01 21	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−						
2002 01 21	704	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−						

2001 YO$_{92}$ = 2008 UQ$_{282}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.70189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28007779	ω	308.07875		+0.97927085		−0.19903609
a	2.3135751	Ω	63.43035		+0.19650567		+0.88849902
e	0.2553698	i	2.40897		+0.04913378		+0.41346599
P	3.52	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.1−	0.3−	2001 12 17	291	0.2−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0		
2001 11 20	704	0.6−	0.6−	2001 12 17	291	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3−	0.3+		
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	291	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−		
2001 11 20	704	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	(2.8+	1.4−)	2008 10 20	691	0.1−	0.1−		
2001 11 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 18	704	(1.8+	1.0−)	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2001 11 21	704	(0.7−	1.6+)	2001 12 18	704	0.5+	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2001 11 21	704	0.9−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		
2001 11 21	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	291	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.0		
2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	1.3+	0.6+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−		
2001 11 21	704	0.5−	0.9+	2001 12 18	291	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−		
2001 12 09	644	0.1+	1.3+	2001 12 18	291	0.5+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−		
2001 12 09	644	0.2−	0.7+	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.1−		
2001 12 09	644	0.0	0.9+	2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 11 03	691	0.3−	0.5+		
2001 12 15	704	0.3−	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 11 03	691	0.2+	0.2−		
2001 12 15	704	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−						
2001 12 15	704	0.9+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−						

2001 YV$_{99}$ = 2008 UU$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.57896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27090018	ω	185.20455		+0.09344316		−0.99236091
a	2.3655376	Ω	259.45098		+0.91639871		+0.11735206
e	0.1848179	i	4.69975		+0.38920661		−0.03805674
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2004 08 22	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G68	0.7+	0.2+		
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2004 08 22	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	G68	0.5+	0.4+		
2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2004 08 22	691	0.0	0.2−	2008 10 26	G68	0.3+	0.9+		
2001 12 20	704	0.5+	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.0	2008 10 26	G68	0.7+	0.2+		
2001 12 20	704	0.7+	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	G68	0.6+	0.7+		
2001 12 20	704	1.5+	1.0+	2008 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	G68	0.8+	0.4+		
2001 12 20	704	1.3+	0.3−	2008 10 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	G68	0.4+	0.0		
2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.5−	0.1+	2008 11 02	704	0.7−	0.0		
2002 01 09	704	1.4−	1.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.2−	0.1+		
2002 01 09	704	0.3−	1.1−	2008 10 24	185	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.6+		
2002 01 09	704	0.9−	0.8−	2008 10 24	185	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.3−	0.1−		
2002 01 09	704	0.7−	0.5−	2008 10 24	185	0.4+	0.4−	2008 11 02	703	0.0	0.4+		
2002 01 09	704	0.8−	1.0−	2008 10 26	G96	0.6+	0.5−	2008 11 02	703	0.2−	0.2+		
2002 01 15	704	0.7−	0.6+	2008 10 26	G96	0.4+	0.5−	2008 11 02	703	0.7+	1.9−		
2002 01 15	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−						
2002 01 15	704	0.5+	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−						

2001 YU$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.31022		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28550141	ω	224.54089		−0.66066131		−0.64793950
a	2.2841812	Ω	270.94026		+0.74985576		−0.54589238
e	0.2188464	i	22.27982		+0.03525589		−0.53120233
P	3.45	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 24	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 12	704	0.6+	0.0		
2001 11 24	704	0.5+	0.8+	2001 12 20	704	0.6+	0.1−	2002 03 12	704	0.1+	0.4−		
2001 11 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	0.1−		
2001 11 24	704	0.9+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.0		
2001 11 24	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−		
2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−		
2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.4−	0.4−		
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5−	0.6−		
2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4−	0.5−		
2001 12 20	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+						
2001 12 20	704	0.9−	1.1+	2002 03 12	704	0.4+	0.2−						

2001 YC$_{124}$ = 2008 SA$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.13641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27611014	ω	24.58981		+0.75603537		−0.65414102
a	2.3356861	Ω	16.32736		+0.58643919		+0.66165678
e	0.2634572	i	4.60784		+0.29068814		+0.36648307
P	3.57	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	(1.8−	0.6+)	2008 09 06	G96	1.0+	1.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+		
2001 11 21	704	(1.7−	1.0+)	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−		
2001 11 21	704	0.8−	0.8+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.6−		
2001 12 09	704	0.5+	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−		
2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.5−		
2001 12 09	704	0.6+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
2001 12 09	704	0.7+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.0		
2001 12 17	704	0.2+	0.6−	2008 09 25	691	0.2−	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
2001 12 17	704	0.4+	0.8−	2008 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.4+		
2001 12 17	704	0.6+	0.6−	2008 09 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	0.6+	0.1−		
2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.2+	0.4+		
2001 12 17	704	0.5+	1.0−	2008 10 01	691	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.6+	0.3−		
2001 12 22	704	0.5−	0.9+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	0.1−		
2001 12 22	704	1.3−	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	1.0+	0.2−		
2001 12 22	704	0.6−	1.1+	2008 10 02	704	0.2+	0.5−	2008 11 02	704	0.2+	0.9+		
2002 01 08	704	0.5−	0.5−	2008 10 02	704	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.9−		
2002 01 08	704	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.7+		
2002 01 08	704	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.9−	0.3+		
2002 01 08	704	0.0	0.8−	2008 10 02	704	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−		
2002 01 08	704	0.3−	1.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−		
2006 01 28	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−		
2006 01 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.3−		
2006 01 28	691	0.1−	0.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−						
2008 09 06	G96	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+						

2001 YM$_{129}$ = 2008 SV$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.19734		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26735910	ω	29.62872		+0.45680642		−0.88756773
a	2.3863789	Ω	33.29332		+0.79332467		+0.37616202
e	0.0981790	i	6.23256		+0.40244733		+0.26594296
P	3.69	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	1.2+	0.7+	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2001 12 09	704	0.6+	0.5−	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.4−
2001 12 09	704	1.2+	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2001 12 09	704	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.6+	1.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2001 12 09	704	0.9+	0.9−	2008 09 28	704	0.6−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	704	0.8+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2001 12 17	704	1.0−	0.7+	2008 09 29	704	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	(1.7−	1.4+)	2008 09 29	704	0.0	0.7+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2001 12 22	704	0.9−	0.4−	2008 09 29	704	0.4+	0.7+	2008 10 17	691	0.1+	0.4−
2001 12 22	704	1.2−	0.5+	2008 09 29	704	(1.8+	0.8+)	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2001 12 22	704	0.7−	0.0	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.4+
2001 12 22	704	0.1+	1.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.3−	0.0

2001 YF$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.14246		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28091728	ω	52.92335		−0.23841550		−0.92035713
a	2.3089636	Ω	53.80384		+0.72358269		−0.38124964
e	0.2456921	i	22.59039		+0.64775469		+0.08712902
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 23	704	0.6−	0.4−	2008 10 28	291	0.3−	0.2−
2001 11 11	704	0.8−	0.6+	2001 12 23	704	0.4−	0.2−	2008 10 28	291	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	1.1−	0.6+	2001 12 23	704	0.3−	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2001 11 11	704	0.2−	0.9+	2001 12 23	704	(0.1+	1.8−)	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
2001 11 11	704	0.7−	1.0+	2001 12 23	704	(0.4+	1.6−)	2008 11 01	704	0.8+	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 06	704	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	1.4+	0.8−
2001 12 18	704	0.9+	0.5+	2002 01 06	704	(0.0	2.1+)	2008 11 03	G96	0.7+	0.2−
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 01 06	704	(0.1−	1.8+)	2008 11 03	G96	0.3+	0.5−
2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.9+	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.7−
2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−	2008 11 03	G96	0.3+	0.8−
2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.7+	0.6+
2001 12 18	704	0.7+	0.5+	2008 09 29	G96	0.8+	0.0	2008 11 04	704	(1.2+	2.0+)
2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	704	0.9+	1.3+
2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.0	2008 11 04	704	1.1+	0.6+
2001 12 22	704	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2001 12 22	704	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 04	691	0.2+	0.0
2001 12 22	704	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.2−	2008 11 04	691	0.1−	0.4−
2001 12 22	704	0.3−	0.5−	2008 10 22	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	D29	0.0	0.8−
2001 12 22	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	(2.2+	1.0−)	2008 11 09	D29	0.3+	0.1−
2001 12 22	704	0.4−	0.5−	2008 10 28	704	(2.8+	0.5−)	2008 11 09	D29	0.5+	0.6−
2001 12 22	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	(3.3+	0.9−)	2008 11 09	D29	0.4+	0.9−
2001 12 22	704	0.6+	0.2−	2008 10 28	704	(2.0+	0.8−)				
2001 12 22	704	0.2+	0.3−	2008 10 28	291	0.0	0.1+				

2002 AP$_2$ = 2008 TW$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.07477		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27012968	ω	215.97151		+0.52961735		−0.83337792
a	2.3700336	Ω	203.34490		+0.84116444		+0.54001558
e	0.2615142	i	23.50969		+0.10930618		−0.11774723
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	704	0.9−	0.3−	2007 05 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	106	0.0	0.1+
2002 01 05	704	0.7−	0.9−	2007 05 13	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	106	0.4+	0.6−
2002 01 05	704	0.4+	0.9−	2008 09 02	J75	0.2−	0.4−	2008 10 20	106	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2008 09 03	J75	0.7+	0.1−	2008 10 20	106	0.2+	0.4−
2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2008 09 03	J75	0.2−	0.1+	2008 10 20	106	0.6+	0.8−
2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2008 09 09	703	0.3+	0.3−	2008 10 20	106	0.3−	0.6−
2002 01 08	704	0.5+	0.1−	2008 09 09	703	0.5+	0.7−	2008 10 23	691	0.4−	0.2−
2002 01 08	704	0.3+	0.3−	2008 09 09	703	0.7+	0.9−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.1+	0.7+	2008 09 09	703	0.4+	0.9−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.4−	0.3+	2008 09 22	703	0.1+	0.4+	2008 10 25	683	0.3+	0.6−
2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2008 09 22	703	0.5+	0.7+	2008 10 25	683	0.2+	0.3−
2006 01 30	E12	0.6+	0.7+	2008 09 22	703	0.2+	0.5+	2008 10 25	683	0.4+	0.5+
2006 01 30	E12	0.4−	0.4+	2008 09 22	703	0.1−	0.9+	2008 10 26	683	0.3−	0.4−
2006 03 23	E12	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	0.3+	0.0	2008 10 26	683	0.2−	0.5+
2006 03 23	E12	0.3−	0.3−	2008 10 02	703	0.2−	0.0	2008 10 26	683	0.6−	0.2+
2006 03 23	E12	0.6+	0.9−	2008 10 02	703	0.6+	0.0	2008 10 26	104	0.3+	0.1+
2006 03 23	E12	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.0	2008 10 26	104	0.2+	0.0
2006 04 07	E12	0.3−	1.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	1.3+
2006 04 07	E12	1.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	1.2+
2006 04 07	E12	0.1−	0.9+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	1.2+
2006 04 07	E12	0.8−	0.6+	2008 10 20	106	0.6−	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	1.0+
2007 05 13	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	106	0.1−	0.8−	2008 10 31	704	0.3+	1.1+

2002 AA$_7$ = 2008 UB$_{311}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.76415		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24461379	ω	352.54506		−0.27266680		+0.93705332
a	2.5321072	Ω	261.44361		−0.87094183		−0.33673740
e	0.1309001	i	12.74384		−0.40879474		+0.09240666
P	4.03	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	209	0.4−	0.3+	2002 01 18	209	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.3+
2002 01 09	209	0.4+	0.1+	2002 01 18	209	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2002 01 10	209	0.3−	0.1−	2008 09 23	703	0.7−	0.1+	2008 10 30	703	1.4+	0.2+
2002 01 10	209	0.4−	0.0	2008 09 23	703	0.7−	0.0	2008 10 31	G96	0.4−	0.0
2002 01 10	209	0.8−	0.6−	2008 09 23	703	0.8+	0.2+	2008 10 31	G96	0.4−	0.0
2002 01 10	209	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	0.0	0.5−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2002 01 17	209	0.6+	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.1+

2002 AN$_{33}$ = 2008 UL$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.97335		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26028968	ω	313.84401		+0.73426693		−0.67330216
a	2.4293947	Ω	88.68093		+0.64507240		+0.65221918
e	0.1550319	i	4.97491		+0.21150337		+0.34824465
P	3.79	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	691	0.1+	0.0	2006 01 23	691	0.4−	0.2−	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2002 01 07	691	0.3+	0.2−	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.5−	0.2−
2002 01 07	691	0.3+	0.2−	2006 02 01	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.6−
2002 01 13	691	0.2−	0.1−	2006 02 01	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2002 01 13	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2002 01 13	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	703	0.1−	0.6+
2002 01 14	704	0.6+	0.0	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 29	703	1.2+	1.2+
2002 01 14	704	0.7−	0.2−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	0.5−	0.3+
2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	703	0.7−	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.5−	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	1.1+
2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.1+

2002 AS$_{49}$ = 2008 UP$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.12812		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27065846	ω	170.59929		−0.04217072		−0.99908133
a	2.3669458	Ω	281.81735		+0.91615904		−0.03562394
e	0.1469779	i	0.44631		+0.39859031		−0.02382092
P	3.64	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.7−	1.0−	2002 02 11	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2002 01 09	704	1.2−	0.5+	2002 02 11	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.8−	0.3+	2004 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.2−

2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2004 09 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.2+	0.0	2004 09 21	691	0.4−	0.6+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.8+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.4+	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 01 13	704	0.2−	0.3+	2006 03 25	G96	0.7+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.9+	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.8+
2002 01 26	644	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	0.9−
2002 01 26	644	0.5−	0.0	2008 09 24	G96	0.7+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.3−
2002 01 26	644	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2002 02 07	704	(1.9−	0.4+)	2008 10 03	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2002 02 07	704	1.4−	0.6+	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−	2008 11 03	691	0.0	0.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.2−
2002 02 11	691	0.4+	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−				

2002 AU_{66} = 2008 UQ_{122}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.27964		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26875363	ω	193.31844		−0.41422239		−0.90473405
a	2.3781167	Ω	281.22513		+0.84407926		−0.34099644
e	0.1181160	i	5.81501		+0.34051433		−0.25529929
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.3+	0.6+	2006 04 08	G96	0.0	0.5+
2000 09 27	645	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.4+	0.3+	2006 04 08	G96	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.5−	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.8+	2006 04 08	G96	0.5+	0.3+
2002 01 13	704	0.2−	0.8+	2002 01 15	704	0.2+	0.9+	2008 10 22	691	0.1+	0.2−
2002 01 13	704	(1.6−	0.6+)	2002 01 19	704	0.2−	0.4−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.6−	0.4+	2002 01 19	704	0.4+	0.3+	2008 10 22	691	0.2+	0.1−
2002 01 14	704	0.4+	0.4−	2002 01 19	704	0.2−	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2002 01 19	704	0.0	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2002 02 11	704	1.3+	1.0+	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2002 01 14	704	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.6−	0.8−	2008 11 07	691	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2002 02 11	704	1.1−	0.5−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.8−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.4+	0.1−	2002 02 11	704	0.4−	0.2−				
2002 01 15	704	0.8+	0.4+	2006 04 08	G96	0.2+	0.4+				

2002 AU_{96} = 2001 YQ_{90}

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 34060)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.40778		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25999370	ω	2.85795		−0.01317207		−0.99636271
a	2.4312381	Ω	87.90692		+0.91572352		−0.04583589
e	0.0914596	i	4.83264		+0.40159300		+0.07183602
P	3.79	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.8−	0.1+	2002 01 18	704	0.2−	0.8+	2002 02 12	704	(2.5+	0.6−)
2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2002 01 18	704	0.4−	0.6+	2002 02 12	704	(2.1+	0.2−)
2001 12 18	704	0.6+	1.3−	2002 01 18	704	0.2−	0.6+	2005 11 12	691	0.3−	0.5+
2001 12 19	704	0.0	0.5−	2002 01 20	699	0.5+	0.6+	2005 11 12	691	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.1−	1.0−	2002 01 20	699	0.6−	0.8+	2005 11 12	691	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 20	699	1.0+	0.0	2008 10 04	J75	0.3−	0.7+
2001 12 19	704	0.9−	0.6−	2002 01 20	699	0.3−	0.2+	2008 10 04	J75	0.6−	0.0
2002 01 08	704	1.4−	0.2+	2002 01 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−
2002 01 08	704	0.2−	0.4−	2002 01 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 05	J75	0.0	0.2−
2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2002 01 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 05	J75	0.3+	0.5+
2002 01 08	704	0.1−	0.3−	2002 02 06	704	0.3−	0.8−	2008 10 05	J75	0.4−	0.1−
2002 01 08	704	(1.6−	0.0)	2002 02 06	704	0.0	1.1−	2008 10 23	G96	0.3−	0.5+
2002 01 14	704	0.6+	0.7+	2002 02 06	704	0.4−	1.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	1.0+	2002 02 08	704	0.6+	1.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.9+	2002 02 08	704	0.0	1.2−	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.0	1.2+	2002 02 08	704	0.5+	0.5−	2008 10 29	703	0.8+	1.0+
2002 01 14	704	0.7−	1.2+	2002 02 08	704	0.6+	0.4−	2008 10 29	703	0.7−	0.3−
2002 01 17	644	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	(2.0+	1.0−)	2008 10 29	703	1.1+	1.5−
2002 01 17	644	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	1.4+	0.2+	2008 10 29	703	0.2+	0.5−
2002 01 17	644	0.0	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.0				

2002 AB_{99}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.22822		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26455974	ω	142.43132		−0.27497643		−0.95918089
a	2.4031832	Ω	323.39609		+0.85307926		−0.21173002
e	0.1585840	i	6.35780		+0.44344531		−0.18746314
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	644	0.1+	0.1+	2002 02 06	704	1.0+	1.0−	2008 09 28	G96	0.1+	0.6−
2002 01 05	644	0.1−	0.0	2002 02 06	704	0.9+	0.5−	2008 09 28	G96	(0.0	1.7−)
2002 01 05	644	0.1+	0.3+	2002 02 06	704	1.5+	0.5−	2008 10 24	703	1.0−	0.3+
2002 01 08	704	0.9−	0.0	2002 02 06	704	0.6+	0.5−	2008 10 24	703	0.2−	0.4−
2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2002 02 06	704	1.2+	0.2−	2008 10 24	703	(0.1+	1.8−)
2002 01 08	704	0.4+	0.6+	2002 02 07	704	0.6−	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.7−
2002 01 08	704	0.3−	0.5+	2002 02 07	704	1.2−	0.6−	2008 10 28	704	0.8−	0.2+
2002 01 08	704	0.0	0.1−	2002 02 07	704	0.6−	0.2+	2008 10 28	704	1.2−	0.7+
2002 01 11	699	0.0	0.4+	2002 02 07	704	1.2−	0.7+	2008 10 28	704	0.3+	1.4+
2002 01 11	699	(2.2−	0.7−)	2002 02 07	704	1.0−	1.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.6−
2002 01 11	699	0.4+	0.2−	2002 02 12	704	0.6−	0.8+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2002 01 11	699	0.4−	0.8−	2002 02 12	704	0.9−	1.0+	2008 10 29	G96	0.2+	0.7−
2002 01 14	704	0.3−	0.7+	2002 02 12	704	0.3−	0.9+	2008 10 29	G96	0.5+	0.7−
2002 01 14	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.7−	0.6+	2008 10 30	704	0.4+	0.6+
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.7+	1.3−	2008 10 30	704	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.9+
2002 01 14	704	0.1+	0.0	2002 02 20	704	1.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	1.5+
2002 01 21	704	0.1−	0.1−	2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	0.1+	1.2−
2002 01 21	704	0.2+	0.4−	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.8+	1.0−
2002 01 21	704	0.9+	0.5−	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	0.4+
2002 01 21	704	0.6+	0.8−	2008 09 28	G96	0.3+	0.6−	2008 11 03	703	0.1−	0.1+
2002 01 21	704	0.2−	1.0−	2008 09 28	G96	0.3+	0.8−				

2002 AT_{126}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	186.71830		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21657228	ω	330.40072		−0.37819043		−0.92378331
a	2.7462125	Ω	141.73198		+0.86722876		−0.37621090
e	0.1180663	i	5.55658		+0.32386151		−0.07134251
P	4.55	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 26	691	0.4−	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.4−	2007 02 26	G96	0.7+	0.4+
1992 12 26	691	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	1.1−	0.3+	2007 02 26	G96	0.4+	0.3−
1992 12 26	691	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.5−	2007 02 26	G96	0.5−	0.1−
2000 08 25	807	0.3+	0.2+	2002 01 15	704	0.7+	0.6−	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2000 08 25	807	0.2+	0.6+	2002 01 15	704	0.2−	0.7−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	0.6+	1.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	0.4+	1.0+	2002 01 15	704	0.2−	0.8−	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2002 01 13	704	0.5−	0.2+	2002 01 15	704	0.4+	0.4−	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.9+	0.1+	2005 11 04	G96	0.5−	0.3−	2007 03 20	691	0.6−	0.2+
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2005 11 04	G96	0.5−	0.3−	2007 03 20	691	0.4−	0.0
2002 01 14	704	0.3−	0.7+	2005 11 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.2−	0.1+

2002 AN_{184} = 2008 TY_{55}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.13140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25966083	ω	67.88651		+0.06633470		−0.99730886
a	2.4333155	Ω	18.39237		+0.87512489		+0.04311960
e	0.0816249	i	5.67869		+0.47932885		+0.05929362
P	3.80	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	699	0.8+	1.1+	2006 01 12	644	0.5+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2001 12 18	699	(1.0+	2.9+)	2006 01 12	644	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2001 12 18	699	0.2+	1.0+	2006 01 12	644	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2001 12 18	699	0.1−	0.7−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2002 01 07	699	0.9+	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	704	0.8+	1.0+
2002 01 07	699	0.2−	0.4+	2008 09 06	G96	1.0+	0.3−	2008 10 30	704	0.6+	1.1+
2002 01 07	699	0.1−	1.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.7+
2002 01 07	699	1.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	1.0−	0.1+
2002 01 08	704	(0.1+	1.9−)	2008 09 24	691	0.6+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.9+
2002 01 08	704	0.8−	1.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2002 01 08	704	1.2−	0.4−	2008 10 02	691	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2002 01 13	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.5−
2002 01 13	644	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	0.0
2002 01 13	644	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.6−
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.5+
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.3+
2004 09 17	691	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.1−
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+				
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0				

2002 AO$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.19292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26663905	ω	139.15194		+0.53926487		−0.83893475
a	2.3906732	Ω	278.09325		+0.75208601		+0.51896402
e	0.2170002	i	4.24947		+0.37889317		+0.16390494
P	3.70	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.0	0.6+	2002 02 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	448	0.7+	0.3−
2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2008 09 23	703	0.6+	0.9+	2008 10 23	448	0.5+	0.3−
2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2008 09 23	703	0.5+	0.5−	2008 10 23	448	0.4+	0.0
2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2008 09 23	703	0.8+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	703	(1.6+	0.8+)	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2002 01 09	704	0.9+	0.7−	2008 09 24	G89	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2008 09 24	G89	0.1+	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.7+	0.4−	2008 09 24	G89	0.3+	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.6+
2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2008 09 25	G89	0.1−	0.0	2008 10 27	704	0.1+	1.1−
2002 01 09	704	(2.3+	0.1−)	2008 09 25	G89	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	1.0−	0.0
2002 01 09	704	0.6−	0.0	2008 09 25	G89	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.8+	0.1+
2002 01 09	704	(1.7+	0.1+)	2008 10 02	704	0.4+	0.4−	2008 10 27	704	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	1.1−	1.1−	2008 10 02	704	0.6−	0.4+	2008 11 01	G96	0.5+	0.4−
2002 01 13	704	(1.7+	0.9−)	2008 10 02	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−
2002 01 13	704	(0.5+	1.8+)	2008 10 02	704	0.5+	0.3+	2008 11 01	G96	0.4+	0.4−
2002 01 13	704	(2.1+	0.6−)	2008 10 02	704	0.8−	0.1+	2008 11 01	G96	0.9+	0.3−
2002 02 09	704	0.8−	1.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.6−	0.1+
2002 02 09	704	0.0	0.9+	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.0
2002 02 09	704	0.8−	1.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	1.0−	0.2+
2002 02 09	704	(0.9−	2.5+)	2008 10 23	304	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.7−	0.0
2002 02 11	704	0.4−	1.3+	2008 10 23	304	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.6−	0.4+
2002 02 11	704	0.7−	0.5−	2008 10 23	304	0.1−	0.0	2008 11 02	703	1.2−	0.7+
2002 02 11	704	1.3−	1.0−	2008 10 23	304	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.1+	0.9+
2002 02 11	704	0.0	0.9−	2008 10 23	304	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.4+	0.0
2002 02 11	704	0.1−	1.4−	2008 10 23	304	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2002 02 20	691	0.3+	1.0−	2008 10 23	304	0.0	0.1−				
2002 02 20	691	0.2+	0.9+	2008 10 23	304	0.0	0.0				

2002 AY$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.62767		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17145540	ω	24.08228		−0.89541427		−0.41232204
a	3.2089917	Ω	130.48362		+0.36418532		−0.89534153
e	0.0277494	i	12.76072		+0.25612952		−0.16838668
P	5.75	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.3+	0.1+	2004 07 21	E12	0.2+	0.3−	2008 02 11	G96	0.3−	0.1−
1996 01 13	691	0.1+	0.1−	2004 07 21	E12	0.1+	0.3+	2008 03 05	G96	0.1+	0.2+
1996 01 13	691	0.1−	0.2+	2004 08 14	807	0.1+	0.2+	2008 03 05	G96	0.1+	0.1+
2002 01 07	691	0.2−	0.2+	2004 08 14	807	0.1+	0.1+	2008 03 05	G96	0.0	0.1−
2002 01 07	691	0.2−	0.5+	2006 12 01	G96	0.3+	0.3−	2008 03 05	G96	0.4−	0.1+
2002 01 07	691	0.3−	0.3+	2006 12 01	G96	0.2+	0.0	2008 03 11	703	0.4−	0.8−
2004 06 14	691	0.1−	0.1−	2006 12 01	G96	0.1+	0.2−	2008 03 11	703	0.2+	0.2−
2004 06 14	691	0.1+	0.3+	2006 12 01	G96	0.5−	0.2+	2008 03 11	703	0.7+	0.6+
2004 06 14	691	0.0	0.1+	2008 02 11	G96	0.3+	0.5−	2008 03 11	703	0.2−	0.5+
2004 07 21	E12	0.2−	0.1−	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−				
2004 07 21	E12	0.3−	0.2−	2008 02 11	G96	0.0	0.2−				

2002 CH$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.32015		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26445113	ω	23.24482		+0.41412535		−0.90804751
a	2.4038411	Ω	42.36388		+0.81978516		+0.34208496
e	0.1467584	i	5.35172		+0.39554075		+0.24171800
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.4+	0.9+	2006 03 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2006 03 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2002 01 08	704	0.0	1.0+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2002 01 08	704	0.3+	0.4+	2008 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2002 01 21	704	0.5−	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2002 01 21	704	0.7−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.1−
2002 01 21	704	0.9−	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.6−	0.5+
2002 01 21	704	0.1−	0.5−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2002 02 03	644	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	1.1+	0.2−
2002 02 03	644	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.3−	0.3−
2002 02 03	644	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	703	0.6+	0.6−
2002 02 06	704	0.0	0.6−	2008 10 26	704	0.7+	0.7+	2008 11 04	703	0.8+	0.1+
2002 02 06	704	0.3+	1.2−	2008 10 26	704	0.6+	1.0+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2002 02 06	704	0.0	0.6−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2002 02 06	704	1.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2002 02 08	704	0.4+	1.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2002 02 08	704	1.0−	0.8−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2002 02 08	704	0.3+	1.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.4+	0.1−
2002 02 08	704	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2006 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.4−				
2006 03 09	G96	0.7−	0.4−	2008 10 28	G96	0.0	0.4−				

2002 CF$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.66895		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26159279	ω	300.71210		+0.18933021		−0.97637010
a	2.4213200	Ω	137.96477		+0.94570175		+0.15276805
e	0.1868417	i	8.95176		+0.26420120		+0.15285075
P	3.77	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	599	0.0	0.0	2002 02 09	291	0.3+	0.1−	2002 03 06	704	0.0	0.0
2002 01 12	599	0.4+	0.1−	2002 02 09	291	0.3+	0.1−	2002 03 06	704	(0.4+	1.9+)
2002 01 13	704	0.1−	0.2+	2002 02 10	704	1.2−	0.5−	2002 03 14	704	0.1+	0.4+
2002 01 13	704	0.4+	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 03 14	704	0.5+	0.5−
2002 01 13	704	0.5+	0.8−	2002 02 10	704	0.9−	0.1+	2002 03 14	704	0.6+	0.0
2002 01 13	704	0.6−	0.3−	2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2002 03 14	704	0.9+	0.6+
2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	0.9−	0.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.0
2002 01 22	704	0.0	0.5−	2002 02 11	333	1.0+	1.3−	2004 09 09	704	0.1−	0.6+
2002 01 22	704	0.0	0.5−	2002 02 11	333	(0.1+	1.9−)	2004 09 09	704	0.2+	0.1−
2002 01 22	704	0.5+	0.0	2002 02 11	333	(1.3−	1.7−)	2008 09 29	703	0.5+	0.2−
2002 01 26	644	0.5+	0.1+	2002 02 12	333	1.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.3+	1.4−
2002 01 26	644	0.9+	0.5+	2002 02 12	333	(0.8+	1.7−)	2008 09 29	703	0.7+	1.7−
2002 01 26	644	0.7+	0.1−	2002 02 12	333	0.2+	0.7−	2008 09 29	703	0.4+	1.4−

2002 02 05	699	0.7+	1.1+	2002 02 12	333	(0.6−	1.8−)	2008 10 09	703	0.2+	0.6+
2002 02 05	699	0.6−	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	703	1.0−	0.1+
2002 02 05	699	0.7+	0.5+	2002 02 12	333	0.1−	0.8−	2008 10 09	703	1.8−	0.3+
2002 02 05	699	0.3−	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2008 10 09	703	0.7−	1.0+
2002 02 05	644	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	703	0.5+	0.0
2002 02 05	644	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2008 10 26	703	1.5+	0.5+
2002 02 05	644	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2008 10 26	703	1.9+	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 02 13	333	0.4+	0.7+	2008 10 26	703	0.8+	0.3+
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 02 13	333	0.7−	0.6−	2008 11 02	703	2.2−	1.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 02 13	333	0.1+	0.7+	2008 11 02	703	0.6−	0.6+
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	1.0−	1.2−	2008 11 02	703	0.2+	0.5−
2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.2+	0.9−	2008 11 02	703	0.8−	0.2−
2002 02 08	608	0.9−	0.6+	2002 02 20	704	0.3−	0.8−	2008 11 07	F84	0.7+	0.6+
2002 02 08	608	1.0−	0.9+	2002 02 20	704	0.7−	0.5−	2008 11 07	F84	0.4−	0.7−
2002 02 08	608	1.0−	1.4+	2002 02 20	704	0.2−	0.6−				
2002 02 09	291	0.0	0.0	2002 03 06	704	0.3−	0.6+				

2002 CB_{46} = 2008 ST_{104}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.06643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24107720	ω	19.87531		−0.69515098	+0.71094592	
a	2.5568110	Ω	206.43303		−0.68764002	−0.70078127	
e	0.1554647	i	13.82823		−0.20956221	−0.05883459	
P	4.09	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.2+	0.3−	2002 02 21	644	0.5+	0.8+	2008 09 29	691	0.3−	0.3−
1995 10 02	691	0.1−	0.0	2006 02 24	703	0.4+	0.4−	2008 09 29	691	0.0	0.3−
1995 10 02	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	703	0.5−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.3−
2002 02 08	644	0.1−	0.1+	2006 02 24	703	0.4−	0.7+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2002 02 08	644	0.1−	0.2+	2006 02 24	703	0.4+	0.8−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2002 02 08	644	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2002 02 09	644	0.1−	0.5−	2008 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2002 02 09	644	0.4+	0.6−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2002 02 09	644	0.2−	0.9−	2008 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.6+	0.4+
2002 02 21	644	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2002 02 21	644	0.3−	0.8+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+

2002 CA_{59} = 2008 QJ_7

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.05764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39154218	ω	293.19943		−0.21568215	−0.97222362	
a	1.8504770	Ω	168.11785		+0.97627882	−0.21289395	
e	0.1217232	i	26.19759		−0.01899687	+0.09724919	
P	2.52	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	704	0.2+	0.4−	2002 02 15	711	0.2−	0.3+	2008 08 27	H55	0.1−	0.4−
2002 02 13	704	0.1+	0.1−	2002 02 15	711	0.2+	0.8+	2008 08 27	673	0.6+	0.7+
2002 02 13	704	0.5−	0.7−	2002 02 15	704	0.4+	0.0	2008 08 27	673	0.1+	0.1−
2002 02 13	704	0.3+	1.1−	2002 02 15	711	0.3+	0.8−	2008 08 27	673	0.3+	0.1+
2002 02 13	704	0.5+	0.1+	2002 02 15	704	0.7+	0.0	2008 09 07	703	0.8+	0.3+
2002 02 14	711	(1.5−	2.8+)	2002 02 15	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.5−	0.8+
2002 02 14	711	0.3−	0.2+	2002 02 15	704	0.5−	0.2+	2008 09 07	703	0.6−	0.2−
2002 02 14	711	0.2−	0.4+	2003 09 21	691	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2002 02 14	649	(1.7−	2.7+)	2003 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2002 02 14	649	0.9−	0.7+	2003 09 21	691	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2002 02 14	649	(0.6−	2.0+)	2008 08 26	704	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	1.3+
2002 02 14	649	0.5+	0.8+	2008 08 26	704	0.7+	0.3−	2008 09 28	704	1.1+	0.7+
2002 02 14	046	(0.8+	2.9+)	2008 08 26	704	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.7+
2002 02 14	046	0.3+	1.1+	2008 08 26	704	0.2+	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
2002 02 14	046	0.2+	0.8−	2008 08 27	H55	0.3+	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2002 02 14	557	0.3−	0.3+	2008 08 27	H55	0.4−	0.3−	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
2002 02 14	557	0.5−	0.7−	2008 08 27	673	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2002 02 14	557	0.4−	0.2+	2008 08 27	H55	0.0	0.0				

2002 CD_{62}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.44310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28221032	ω	121.40613		−0.88861886	+0.43987783	
a	2.3019053	Ω	84.97292		−0.45248818	−0.79456916	
e	0.2562195	i	7.49057		−0.07490640	−0.41852998	
P	3.49	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	608	0.1−	0.5−	2002 02 22	644	0.2−	0.1+	2002 04 09	699	0.8+	0.1+
2002 01 12	608	0.0	0.2−	2002 02 22	644	0.0	0.2+	2002 04 09	699	0.1+	0.2+
2002 01 12	608	0.5−	0.3−	2002 03 20	704	0.5−	0.4+	2002 04 09	699	0.0	1.0+
2002 02 03	644	0.3−	0.9+	2002 03 20	704	0.3+	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2002 02 03	644	0.1−	0.7+	2002 03 20	704	0.7+	0.9−	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2002 02 03	644	0.3−	1.0+	2002 03 20	704	0.5−	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 02 06	704	0.4+	0.5+	2002 03 21	644	0.2−	0.2−	2007 10 20	G96	0.2−	0.2+
2002 02 06	704	0.2+	0.5−	2002 03 21	644	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2002 02 06	704	0.4−	0.5+	2002 03 21	644	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.3−	0.1−
2002 02 06	704	0.6+	0.6−	2002 04 01	644	0.6−	0.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
2002 02 06	704	0.2−	0.8−	2002 04 01	644	0.3−	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2002 04 01	644	0.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	704	0.5+	0.3−	2008 11 01	G96	0.6+	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	704	1.0+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2002 04 04	704	1.2−	0.5−	2008 11 01	G96	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.9−	2002 04 04	704	0.2+	0.1+				
2002 02 22	644	0.3−	0.0	2002 04 09	699	0.5−	0.6+				

2002 CQ_{87} = 2006 BR_{85} = 2008 UB_{234}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.33917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24418427	ω	240.23310		−0.82988401	+0.55637850	
a	2.5350757	Ω	333.50590		−0.47421982	−0.74273279	
e	0.0523554	i	5.35833		−0.29395253	−0.37254659	
P	4.04	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.4−	0.2−	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2006 02 03	703	0.4−	0.1+
1994 02 15	691	0.3−	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.0	2006 02 03	703	0.1−	1.0−
1994 02 15	691	0.2+	0.6−	2006 01 26	703	1.3+	0.8−	2006 02 03	703	1.3−	0.1+
2002 01 20	291	0.0	0.1−	2006 01 26	703	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.1−
2002 01 20	291	0.2−	0.1−	2006 01 26	703	1.3−	0.9−	2006 02 07	691	0.4+	0.2−
2002 01 20	291	0.6+	0.1−	2006 01 26	703	1.5−	0.7−	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.8+	0.8+	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 09 21	691	0.6−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2006 01 28	G96	0.6−	0.4−	2008 09 21	691	0.4−	0.3−
2002 02 07	704	1.1+	1.3+	2006 01 28	G96	0.4−	0.8−	2008 09 21	691	0.3−	0.0
2002 02 07	704	0.2−	1.0+	2006 01 28	G96	0.2−	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.8+
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.7−	0.6+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2006 02 02	703	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.9+	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2006 02 02	703	(1.2−	1.6−)	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	0.6+	0.7+	2006 02 02	703	1.1−	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2006 02 02	703	(0.5+	1.7−)	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−
2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.6+	1.4+	2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2002 02 12	704	0.2+	1.2+	2006 02 03	703	0.1−	1.0−				
2006 01 25	691	0.0	0.2+	2006 02 03	691	0.1−	0.2+				

2002 CC$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	243.50206		(2000.0)		−0.32593967	−0.94158486
n	0.08180007	ω	125.67600		+0.74857311	−0.20229726
a	5.2557368	Ω	342.73919		+0.57740941	−0.26924669
e	0.0922595	i	16.59447			
P	12.05	H	12.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.8+	0.8+	2002 02 10	704	0.1+	1.0+	2002 03 16	704	(0.5−	1.9+)
1997 10 08	691	0.7+	0.5+	2002 02 19	691	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.4+	1.4+
1997 10 08	691	1.5−	1.3−	2002 02 19	691	0.2+	0.0	2002 04 03	644	0.2+	0.0
2002 01 22	644	0.4−	0.1−	2002 02 19	691	0.2+	0.1+	2002 04 03	644	0.8+	0.1+
2002 01 22	644	0.3−	0.2−	2002 02 22	644	0.6+	0.1−	2008 08 20	691	0.3−	0.8+
2002 02 05	644	0.1+	0.1−	2002 02 22	644	0.3+	0.2−	2008 08 20	691	0.9−	0.3+
2002 02 05	644	0.4−	0.9+	2002 02 22	644	0.8+	0.1−	2008 08 20	691	0.2−	0.1+
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2002 03 04	644	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2002 03 04	644	0.1+	0.7+	2008 10 02	G96	0.4+	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 03 04	644	0.5+	0.8+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 03 14	704	0.5−	0.5+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.8+	2002 03 14	704	0.2+	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.5+
2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2002 03 14	704	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	1.0+	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	1.0+				

2002 CL$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	324.25446		(2000.0)		−0.42510039	−0.90394755
n	0.26853528	ω	179.07855		+0.83012341	−0.36884186
a	2.3794056	Ω	296.07724		+0.36081128	−0.21641283
e	0.1643058	i	2.97182			
P	3.67	H	17.0	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	599	0.0	0.4+	2002 02 05	644	0.5+	0.4+	2002 02 20	704	0.2+	1.1+
2002 01 11	599	0.4−	0.3+	2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.1−	0.9+
2002 01 11	599	0.2−	0.6+	2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.1+
2002 01 13	704	0.3−	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.5+	0.1+
2002 01 13	704	0.4+	0.5+	2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.3+	0.8−	2002 02 07	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.1−
2002 01 13	704	0.6+	0.8−	2002 02 07	704	0.3+	0.6−	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2002 01 19	704	0.5+	0.3+	2002 02 08	608	0.9−	0.6−	2008 10 21	691	0.1−	0.5−
2002 01 19	704	0.0	0.5−	2002 02 08	608	0.6−	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2002 01 19	704	0.0	0.1−	2002 02 08	608	0.6−	1.0−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2002 01 19	704	(2.0−	0.3−)	2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2002 01 22	704	0.3+	0.9+	2002 02 11	704	0.0	0.4−	2008 10 25	691	0.0	0.0
2002 01 22	704	(1.7+	0.2−)	2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.7+	0.9+
2002 01 22	704	(1.1+	1.8−)	2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2002 02 05	699	0.9+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.7−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2002 02 05	699	0.2+	0.5+	2002 02 12	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2002 02 05	699	(1.1−	1.6+)	2002 02 12	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2002 02 05	699	0.5+	0.4+	2002 02 12	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.3−
2002 02 05	644	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.4−	1.2+				

2002 CC$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	277.72357		(2000.0)		−0.83865449	−0.54454700
n	0.25765971	ω	155.64383		+0.48663292	−0.73983906
a	2.4458982	Ω	351.33614		+0.24463656	−0.39510345
e	0.0768611	i	4.29392			
P	3.83	H	17.2	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2002 02 12	704	(0.3+	2.2−)	2008 10 21	691	0.4−	0.2+
2002 02 07	644	0.3+	0.6−	2002 02 12	704	(2.5−	1.9−)	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2002 02 07	644	0.4+	0.6+	2002 02 12	704	(1.7−	2.3−)	2008 10 21	691	0.7−	0.4+
2002 02 07	644	0.1+	0.4−	2002 02 12	704	(2.3−	2.3−)	2008 10 29	691	0.3+	0.0
2002 02 07	644	0.7+	0.7+	2002 02 12	704	(1.4−	2.1−)	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2002 02 07	644	0.1+	0.2−	2002 02 15	691	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.9−	0.4−	2002 02 15	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	G96	0.8+	0.3−
2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2002 02 15	691	0.8−	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.5−
2002 02 10	704	0.8−	0.1+	2002 03 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
2002 02 11	704	0.6−	0.6+	2002 03 20	691	0.4+	0.3−	2008 10 30	G96	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2002 03 20	691	0.6+	0.3−	2008 11 06	691	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2002 02 11	704	(0.3+	2.3+)	2006 02 24	691	0.2+	0.1+				

2002 CQ$_{190}$ = 2008 SW$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	147.36111		(2000.0)		−0.69247865	+0.72014670
n	0.23339079	ω	265.79998		−0.63224367	−0.63458664
a	2.6126441	Ω	320.25779		−0.34747842	−0.28051476
e	0.1472741	i	3.87009			
P	4.22	H	17.0	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	691	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.4−	2008 09 19	291	0.1+	0.1+
2002 02 09	691	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.2−	0.5−	2008 09 19	291	0.2−	0.2+
2002 02 09	691	0.0	0.2+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 20	291	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.5−	2006 01 25	G96	0.2−	0.4−	2008 09 20	291	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.5−	0.5+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 20	291	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	2008 09 22	291	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	0.9−	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	291	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	291	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2008 09 19	291	0.1−	0.2−	2008 09 22	291	0.0	0.1−
2002 02 12	704	(0.6+	2.2+)	2008 09 19	291	0.7−	0.0	2008 09 22	291	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	1.4+	1.3+	2008 09 19	291	0.2−	0.1+	2008 09 22	291	0.3+	0.5+
2005 12 28	G96	0.7−	0.4+	2008 09 19	291	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2005 12 28	G96	0.5−	0.3+	2008 09 19	291	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2005 12 28	G96	0.6+	0.2+	2008 09 19	291	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.1−
2005 12 28	G96	1.1+	0.6−	2008 09 19	291	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−

2002 CL$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	318.05241		(2000.0)		−0.96705693	−0.25422748
n	0.28281523	ω	72.90264		+0.22832417	−0.88885358
a	2.2986218	Ω	92.36807		+0.11255651	−0.38119247
e	0.0657176	i	0.74612			
P	3.49	H	17.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.0	0.2+	2002 02 12	691	0.3−	0.1+	2007 09 11	G96	0.2−	0.0
1999 04 17	691	0.3−	0.1+	2002 02 12	691	0.3−	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.3+
1999 04 17	691	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2007 10 04	G96	0.1−	0.2−
2002 01 21	691	0.4−	0.2−	2002 02 12	704	0.4+	0.8+	2007 10 04	G96	0.2−	0.4+
2002 01 21	691	0.6−	0.2−	2002 02 12	691	0.1−	0.0	2007 10 04	G96	0.2−	0.1+
2002 01 21	691	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	1.1+	0.7+	2007 10 04	G96	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	G96	1.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.3−	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2006 04 02	691	0.2−	0.4+	2007 10 12	G96	0.6−	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.6−	2007 09 11	G96	0.4−	0.4+	2007 10 12	G96	0.2−	0.7+
2002 02 11	704	0.0	0.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.4+				

2002 CE$_{228}$ = 2008 TS$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	217.50296		(2000.0)		−0.99603857	−0.08857169
n	0.24271734	ω	357.60866		+0.08408814	−0.96702656
a	2.5452797	Ω	177.27207		+0.02891964	−0.23877747
e	0.0936388	i	9.53972			
P	4.06	H	16.8	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.4−	1.1−	2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
1994 03 07	691	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.4+	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
1994 03 07	691	0.1+	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2000 10 01	691	0.4−	0.1−	2002 02 19	049	1.2−	0.5−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2000 10 01	691	0.0	0.3+	2002 02 19	049	0.1−	0.7−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2000 10 01	691	0.3+	0.2−	2002 02 19	049	0.3−	0.9+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2002 02 06	644	0.3+	0.7+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2002 02 06	644	0.1−	0.8+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.3+	0.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.6−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2002 02 07	644	0.2+	0.7+	2008 09 23	G96	0.5−	0.8−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1+
2002 02 07	644	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.7−				
2002 02 07	644	0.4+	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.4−				

2002 CS$_{229}$ = 2008 SO$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	153.59351		(2000.0)		−0.90538420	+0.42077064
n	0.22215517	ω	228.34268		−0.33508112	−0.79030604
a	2.7000083	Ω	336.37060		−0.26076826	−0.44538571
e	0.1355814	i	8.15349			
P	4.44	H	17.0	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	691	0.3−	0.6−	2002 02 22	644	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2002 02 10	691	0.6−	0.4−	2002 02 22	644	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2002 02 10	691	0.1−	0.8−	2002 02 22	644	0.1+	0.5+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2002 03 05	645	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	1.2+	0.9+	2002 03 05	645	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.4−	0.0
2002 02 11	704	1.0+	1.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	0.6+	0.1+
2002 02 11	704	(1.8+	1.4+)	2008 09 07	G96	0.7−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2002 02 11	704	(2.1+	0.9+)	2008 09 07	G96	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2002 02 13	291	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.5−	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2002 02 13	291	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 02 13	291	0.4+	0.5+	2008 09 22	G96	0.6−	0.1−				

2002 CC$_{252}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	150.64526		(2000.0)		−0.64708731	+0.75911747
n	0.23625807	ω	31.85178		−0.73852308	−0.64717641
a	2.5914626	Ω	198.14882		−0.18937177	−0.07002397
e	0.1328674	i	13.14606			
P	4.17	H	15.7	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	704	1.0−	0.6−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−
2002 01 12	704	0.8−	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.3−	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
2002 01 12	704	1.3−	0.6+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−
2002 01 12	704	0.9+	0.5−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2002 02 03	608	0.6+	1.4+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2002 02 03	608	0.3+	0.9+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.7+	0.5−
2002 02 03	608	0.4+	1.0+	2008 09 30	704	0.2+	1.1−	2008 10 10	G96	0.7+	0.5−
2002 02 06	699	1.3−	0.4−	2008 09 30	704	0.6+	0.8+	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2002 02 06	699	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.3+	0.8+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2002 02 06	699	0.8−	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.8−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2002 02 06	699	0.6+	0.1+	2008 10 03	J75	0.8+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2002 02 15	704	0.7+	1.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.6−	2008 11 04	703	0.2+	0.1−
2002 02 15	704	0.2+	0.9−	2008 10 03	291	0.5−	0.3+	2008 11 04	703	0.2+	0.3+
2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2008 10 03	291	0.4−	0.4+	2008 11 04	703	1.3−	0.8+
2002 02 15	704	0.8+	0.3−	2008 10 03	291	0.5−	0.6+	2008 11 04	703	1.2−	0.6−
2002 02 15	704	0.3+	0.4−	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−				

2002 CO$_{283}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	333.96967		(2000.0)		−0.11437492	−0.98885129
n	0.26807381	ω	150.40694		+0.88674387	−0.05834799
a	2.3821355	Ω	306.00006		+0.44788802	−0.13699867
e	0.0714992	i	6.76852			
P	3.68	H	17.0	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 04	691	0.5−	0.2+	2002 01 26	644	0.6+	1.1+	2006 02 22	699	0.4−	1.2+
2002 01 04	691	0.2−	0.2+	2002 01 26	644	0.9+	0.7+	2006 02 22	699	1.0+	0.1+
2002 01 04	691	0.2−	0.2−	2002 01 26	644	0.6+	0.9+	2006 02 22	699	2.1−	0.4−
2002 01 14	704	0.3+	0.8+	2002 02 09	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.3−
2002 01 14	704	0.7+	0.5+	2002 02 09	691	0.3+	0.6−	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.9+	2002 02 09	691	0.4−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	1.3+	1.3+
2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	1.0+	0.1+	2008 10 27	691	0.5−	0.6−
2002 01 21	291	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2008 10 27	691	0.4−	0.4−
2002 01 21	291	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	1.2+				
2002 01 21	291	0.1−	0.3−	2006 02 22	699	1.6+	0.6−				

2002 CZ$_{288}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	7.87283		(2000.0)		+0.33286477	−0.92295390
n	0.28090244	ω	99.69319		+0.65184041	+0.37332222
a	2.3090449	Ω	328.61995		+0.68139939	+0.09373700
e	0.3286747	i	21.78864			
P	3.51	H	16.8	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	704	0.8+	0.5−	2002 01 25	704	0.0	0.9+	2002 02 12	644	0.5+	0.8+
2001 12 23	704	0.1+	0.2−	2002 01 25	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	644	0.5+	0.6+
2001 12 23	704	0.5+	0.1−	2002 01 25	704	1.3−	0.3−	2002 02 12	644	0.5+	0.7+
2001 12 23	704	0.5+	0.2−	2002 02 02	644	0.2+	0.1+	2008 10 28	703	0.4−	0.3+
2001 12 23	704	1.0+	0.7+	2002 02 02	644	0.2+	0.4+	2008 10 28	703	0.3−	0.1−
2002 01 05	699	0.7+	0.2−	2002 02 02	644	0.2−	0.1−	2008 10 28	703	0.6−	0.1−
2002 01 05	699	0.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.4−	0.9−	2008 10 28	703	0.4+	0.4−
2002 01 05	699	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.6−	0.4−	2008 11 09	704	1.5−	0.6+
2002 01 05	699	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.3−	1.0−	2008 11 09	704	0.8+	1.2−
2002 01 25	704	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	1.3−	0.6−	2008 11 09	704	0.6+	0.0
2002 01 25	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.5−	0.3−				

2002 DY = 2008 SS$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	166.53220		(2000.0)		−0.92700597	+0.37156188
n	0.22346689	ω	214.05750		−0.27001804	−0.75559207
a	2.6894321	Ω	347.44452		−0.26028865	−0.53946491
e	0.1247211	i	13.57030			
P	4.41	H	17.2	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	344	0.4−	0.1−	2002 03 13	704	0.9−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.5−
2002 02 16	344	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.7−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2002 02 18	344	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	1.2−	0.6+	2008 09 21	G96	0.7+	0.3−
2002 02 18	344	0.2+	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.5−
2002 03 12	291	0.5+	0.6−	2002 03 13	644	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.4−	0.1−
2002 03 12	291	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−
2002 03 12	291	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.6−	0.2−
2002 03 13	704	0.2+	0.5+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.5−	0.0
2002 03 13	704	0.1−	1.1−	2008 09 06	691	0.1+	0.2+				

2002 DY$_8$ = 2008 UA$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	338.81844		(2000.0)			
n	0.28928921	ω	176.06160		−0.97999738	−0.19291562
a	2.2641988	Ω	352.27869		+0.17120521	−0.69205134
e	0.1980486	i	21.33192		+0.10145888	−0.69559220
P	3.41	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 19	704	0.5+	0.8+	2002 03 05	704	0.8−	0.7+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2002 02 19	704	0.3+	1.2−	2002 03 05	704	0.5−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2002 02 19	704	0.2+	0.4−	2002 03 05	704	0.4+	0.9+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2002 02 19	704	0.2−	1.3−	2002 04 12	608	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.4−	0.1+
2002 02 21	704	0.7−	0.0	2002 04 12	608	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−
2002 02 21	704	0.0	0.3+	2002 04 12	608	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3−	0.5+
2002 02 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−

2002 DM$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	181.68810		(2000.0)			
n	0.22616042	ω	13.33304		−0.99831548	+0.04048165
a	2.6680357	Ω	168.73743		−0.04791541	−0.97919597
e	0.1997852	i	12.28694		+0.03271572	−0.19883783
P	4.36	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	1.2+	1.0−	2002 02 25	644	0.1−	0.3−	2002 04 15	704	1.2−	0.1+
2002 02 06	644	0.9+	1.2−	2002 02 25	644	0.3+	0.0	2002 04 15	704	1.1−	0.3−
2002 02 06	644	1.0+	1.2−	2002 03 05	644	0.0	0.7+	2002 04 15	704	1.1−	0.2+
2002 02 20	704	0.9−	0.6−	2002 03 05	644	0.1−	0.5+	2004 10 09	704	1.9−	0.8+
2002 02 20	704	0.6−	0.5−	2002 03 05	644	0.0	0.6+	2004 10 09	704	1.7−	0.5+
2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2004 10 09	704	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	0.2−	0.9−	2002 03 13	704	0.9−	0.6+	2004 10 09	704	0.9+	1.7+
2002 02 20	704	0.0	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	1.9+	0.1−
2002 02 21	704	1.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2008 09 03	A50	0.2+	1.4−
2002 02 21	704	0.6+	0.8−	2002 03 13	704	0.3−	1.0+	2008 09 03	A50	0.0	1.6−
2002 02 21	704	0.7+	1.0−	2002 03 13	644	0.0	0.3+	2008 09 03	A50	0.6+	1.6−
2002 02 21	704	0.5+	0.7+	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2008 09 03	A50	0.4+	1.3−
2002 02 25	644	0.4−	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.0				

2002 DG$_{19}$ = 2008 QZ$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	276.28701		(2000.0)			
n	0.08268082	ω	125.15853		+0.08586948	−0.99583971
a	5.2183460	Ω	319.88151		+0.89801537	+0.09061643
e	0.0678357	i	2.71219		+0.43150299	+0.00958810
P	11.92	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	691	0.5+	0.5+	2002 03 16	291	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+
2002 02 14	691	0.6+	0.5+	2002 03 16	291	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.7+
2002 02 14	691	0.4+	0.5+	2002 03 16	291	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.5+
2002 02 24	644	0.8−	0.0	2002 04 04	644	0.3−	0.6+	2008 09 06	G96	0.2−	0.6+
2002 02 24	644	0.4−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2+
2002 02 24	644	0.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3+
2002 02 25	644	0.8−	1.0+	2003 04 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.4−	0.9+
2002 03 05	644	0.1+	0.5+	2003 04 08	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.5+	0.8+
2002 03 05	644	1.1−	0.6+	2003 04 08	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.7+
2002 03 11	691	0.3−	0.9−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.5+
2002 03 11	691	0.4+	0.4+	2007 09 10	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+
2002 03 11	691	0.4+	0.5+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.8−	0.5−
2002 03 13	644	0.3+	0.3−	2007 09 10	G96	0.5−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2002 03 13	644	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+
2002 03 13	644	0.5+	0.0	2008 08 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.5+
2002 03 14	644	0.2+	0.4+	2008 08 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.5+

2002 DU$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	109.24621		(2000.0)			
n	0.23393729	ω	92.74050		+0.06248799	+0.99804174
a	2.6085735	Ω	180.85748		−0.97410146	+0.06037378
e	0.1235066	i	10.85458		−0.21730529	+0.01636150
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.2−	0.1+	2002 03 14	644	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
1991 10 05	691	0.1+	0.3+	2002 03 14	644	0.4+	1.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.0
1991 10 05	691	0.1−	0.5+	2002 03 14	644	0.7+	1.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.3−
2002 02 06	644	0.3−	0.6+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2002 02 06	644	0.7+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+
2002 02 07	644	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.9+	0.2+
2002 02 07	644	0.4+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 30	704	1.2+	0.1−
2002 02 07	644	0.2+	0.2−	2007 06 13	691	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.4+
2002 02 16	644	0.2−	0.5+	2007 06 13	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	291	0.3+	0.3+
2002 02 16	644	0.0	0.4+	2007 06 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	291	0.2+	0.4+
2002 02 16	644	0.4−	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	291	0.2+	0.1+
2002 02 17	644	0.2+	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
2002 03 06	644	0.3−	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.4+	0.6−
2002 03 06	644	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2002 03 06	644	0.4+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.3−	0.2−

2002 EE$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	158.56262		(2000.0)			
n	0.22462534	ω	230.15124		−0.57294011	+0.81936012
a	2.6801775	Ω	5.01404		−0.66610788	−0.45149432
e	0.2140736	i	13.03554		−0.47753526	−0.35327308
P	4.39	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.9−	0.5+	2002 03 23	704	(3.4+	1.1+)	2002 04 15	699	(0.5+	3.3+)
2002 02 10	704	0.1−	1.1+	2002 03 23	704	(4.2+	3.4+)	2002 04 15	699	0.9+	0.1+
2002 02 10	704	1.1−	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2002 04 15	699	0.6+	0.5+
2002 03 10	608	0.1−	0.8+	2002 04 10	704	0.9+	0.3−	2002 04 15	699	(2.0+	0.3−)
2002 03 10	608	(0.8−	1.7+)	2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	1.1−	0.3+
2002 03 10	608	0.6−	1.1+	2002 04 10	704	0.6+	0.3−	2002 04 17	704	0.6−	1.2+
2002 03 13	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.4+	1.0−	2002 04 17	704	0.4−	0.7+
2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.0	1.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.3+
2002 03 13	704	0.7+	0.3+	2002 04 12	704	(0.5+	1.8+)	2002 04 30	644	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	(1.7+	0.8+)	2002 04 30	644	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.2+	2002 04 30	644	0.2+	0.0
2002 03 14	333	1.4+	0.2+	2002 04 12	704	(0.4+	1.6+)	2007 07 10	E12	0.1+	1.1+
2002 03 14	333	0.1+	0.3−	2002 04 12	704	0.6−	0.1−	2007 07 10	E12	0.2+	0.4+
2002 03 14	333	0.3−	0.2+	2002 04 12	704	0.8+	1.1+	2007 07 10	E12	0.5−	0.1+
2002 03 14	644	0.3+	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2007 07 10	E12	0.8−	0.2−
2002 03 14	644	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.6+
2002 03 14	644	1.0+	0.4−	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
2002 03 16	333	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.6+
2002 03 16	333	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2002 03 16	333	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2002 03 20	691	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2002 03 20	691	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.6−	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2002 03 20	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.7−	1.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2002 03 23	704	(2.5+	0.9+)	2002 04 14	704	0.0	0.5−	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2002 03 23	704	(3.1+	0.4+)	2002 04 14	704	0.5−	0.9−	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2002 03 23	704	(2.3+	0.7+)	2002 04 14	704	0.5−	0.6−	2008 10 30	G96	0.2−	0.2+

2002 EM$_{18}$ = 2008 RU$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.02076			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.21963343	ω	310.01673	+0.36117335	+0.92971041								
a	2.7206359	Ω	340.78035	−0.77492755	+0.25626293								
e	0.1639650	i	12.64411	−0.51869172	+0.26451438								
P	4.49	H	16.3	G	0.15	U	4						

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.3+	0.5+	2008 09 28	703	0.3−	0.4−	2002 03 13	644	0.3+	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.7−
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.2−	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.8+	2008 09 27	683	(0.3−	1.6−)	2008 10 24	G96	0.4+	0.6−
2002 03 09	291	0.4+	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 09 28	703	1.5+	0.4+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2008 09 27	683	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.7−
2002 03 09	291	0.2+	0.5+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.4+	2006 02 02	G96	0.4−	0.4−	2008 09 27	683	(0.9+	1.8+)	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2002 03 09	291	0.3+	0.4+	2008 09 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−												
2002 03 10	291	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.6+	0.3−												
2002 03 10	291	0.0	0.3+	2008 09 21	703	(0.6+	1.9+)	2008 10 06	G96	0.5−	0.1−												
2002 03 10	291	0.2+	0.6+	2008 09 21	703	(1.9+	2.0+)	2008 10 29	G96	0.7+	0.2−												
2008 08 24	691	0.4−	0.1+	2008 09 21	703	(0.4+	1.8+)	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−												
2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 21	703	(0.6+	2.7+)	2008 10 29	G96	0.5+	0.0												
2008 08 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	703	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0												

2002 EO$_{22}$ = 2008 SD$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.80868			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.24638952	ω	36.37663	+0.05609500	−0.99432451								
a	2.5199266	Ω	50.58828	+0.88621814	+0.00788389								
e	0.0688887	i	6.71938	+0.45985949	+0.10609715								
P	4.00	H	16.3	G	0.15	U	5						

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	699	1.0+	0.9−	2002 03 11	644	0.8+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2002 03 06	644	0.3+	0.5+	2002 03 23	704	(0.4−	2.1+)	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 03 05	699	1.1−	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	(0.8−	2.1+)	2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	1.0−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 03 05	699	0.4+	0.5+	2008 09 21	691	0.8−	0.1+	2008 10 25	704	0.9+	1.5+	2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2002 03 05	699	1.2−	0.8−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.5+	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2004 10 11	691	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	1.5+	0.1+
2002 03 10	608	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 25	704	(1.0−	1.8+)	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2004 10 11	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	703	(0.9+	1.8−)
2002 03 10	608	0.6−	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−	2002 03 12	644	0.2−	0.3−	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	(1.9+	0.4+)
2002 03 10	608	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−	2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.7−	0.6+	2008 10 24	703	0.2+	0.1+
2002 03 11	644	0.8+	0.1+	2008 10 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	G96	0.7+	0.4−
2002 03 11	644	0.6+	0.1+	2008 10 03	691	0.7−	0.2+	2008 10 28	G96	1.0+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−
												2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.6−
												2002 03 13	704	0.0	1.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−
												2002 03 13	644	0.9+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
												2002 03 13	644	1.0+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	1.1+	0.6−
												2002 03 13	644	0.7+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	1.0+	0.4−
												2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	1.0+	0.3−
												2002 03 15	704	0.5+	0.7−	2008 10 06	703	(1.6+	0.8+)	2008 11 02	704	1.3+	0.1+
												2002 03 15	704	(1.7+	0.3+)	2008 10 06	703	0.4+	0.7−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
												2002 03 23	704	0.7−	0.4+	2008 10 06	703	0.6+	0.8+	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
												2002 03 23	704	0.4−	0.0	2008 10 06	703	(2.4+	0.2+)				

2002 EV$_{23}$ = 2008 SV$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.74077			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.23441156	ω	174.22745	+0.97450911	+0.22383250								
a	2.6050538	Ω	172.78433	−0.21037323	+0.93524350								
e	0.0780549	i	6.95001	−0.07794288	+0.27426010								
P	4.20	H	16.8	G	0.15	U	1						

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.1−	0.2−	2006 02 02	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.7−
1991 09 13	691	0.2+	0.7−	2006 02 02	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	(0.8−	1.7+)	2002 03 13	644	0.4+	0.8+	2008 09 27	683	(0.3−	1.6−)	2008 10 24	G96	0.4+	0.6−
1991 09 13	691	0.3+	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.8+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2008 09 27	683	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.7−
1995 09 02	691	0.2+	0.4+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	1.1+	0.9+	2006 02 02	G96	0.4−	0.4−	2008 09 27	683	(0.9+	1.8+)	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
1995 09 02	691	0.2−	0.6+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.6−	0.1+												
1995 09 02	691	0.4−	0.3+	2006 03 03	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	1.1+	1.3−												
1998 04 20	691	0.3−	1.1−	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	1.0+	1.3+												
1998 04 20	691	0.2+	0.6−	2006 03 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.3−												
1998 04 20	691	0.1+	0.7−	2006 03 23	G96	0.0	0.0	2008 10 04	J75	1.2+	0.2−												
2002 03 05	691	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 04	J75	0.9+	0.4−												
2002 03 05	691	0.3−	0.4+	2006 04 02	G96	0.3+	0.8−	2008 10 05	J75	0.6+	0.3−												
2002 03 05	691	0.3−	0.4+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.7−												
2002 03 12	291	0.1+	0.4+	2006 04 02	G96	0.5+	0.3+	2008 10 05	J75	0.6+	0.1−												
2002 03 12	291	0.2+	0.2+	2006 04 02	G96	0.2+	0.7−	2008 10 08	691	0.0	0.2−												
2002 03 12	291	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.5−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.2−												
2002 03 13	644	0.1−	0.6+	2008 09 26	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.5−	0.9+												

2002 EQ$_{38}$ = 2008 RG$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.60376			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.24433078	ω	74.91341	+0.37024190	−0.92891865								
a	2.5340622	Ω	353.34806	+0.83273234	+0.33455209								
e	0.0854310	i	2.75830	+0.41167680	+0.15869793								
P	4.03	H	17.2	G	0.15	U	2						

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.8−	0.1−	2006 02 02	G96	0.5−	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.5+	2000 09 21	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
1998 03 05	691	0.6−	0.1+	2006 02 02	G96	0.8−	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2000 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.4+	2008 09 06	691	0.0	0.1−
1998 03 05	691	0.7−	0.0	2006 02 02	G96	0.5−	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2002 03 12	691	0.8+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2000 09 21	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2002 03 12	691	0.5+	0.2−	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2000 09 21	691	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2002 03 12	691	0.7+	0.2+	2006 03 24	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2000 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.4+	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2002 03 13	691	0.9+	0.3+	2006 03 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	691	0.8+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2002 03 13	691	0.5+	0.1+	2006 03 24	G96	0.4+	0.1−				
2002 03 12	691	0.5+	0.2−	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	2002 03 13	691	0.7+	0.6+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−				
2002 03 12	691	0.7+	0.2+	2006 03 24	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−												

2002 EX$_{50}$ = 2008 SN$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.91325			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.25442119	ω	112.00384	−0.32010403	−0.94734572								
a	2.4666102	Ω	356.63204	+0.80844818	−0.26856235								
e	0.2130524	i	8.15815	+0.49390784	−0.17438566								
P	3.87	H	16.8	G	0.15	U	3						

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.3+	0.5+	2002 03 23	704	(0.4−	2.1+)	2008 10 09	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	G96	0.7+	0.4−
2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2002 03 23	704	1.0−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−
2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.6−
2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2004 10 11	691	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	1.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	1.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−
2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2004 10 11	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	703	(0.9+	1.8−)	2002 03 13	644	0.9+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2002 03 12	644	0.2−	0.3−	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	(1.9+	0.4+)	2002 03 13	644	1.0+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	1.1+	0.6−
2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.7−	0.6+	2008 10 24	703	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.7+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	1.0+	0.4−
2002 03 13	704	0.5+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	G96	0.7+	0.4−	2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	1.0+	0.3−
2002 03 13	704	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−	2002 03 15	704	0.5+	0.7−	2008 10 06	703	(1.6+	0.8+)	2008 11 02	704	1.3+	0.1+
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.6−	2002 03 15	704	(1.7+	0.3+)	2008 10 06	703	0.4+	0.7−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2002 03 13	704	0.0	1.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−	2002 03 23	704	0.7−	0.4+	2008 10 06	703	0.6+	0.8+	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2002 03 13	644	0.9+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−	2002 03 23	704	0.4−	0.0	2008 10 06	703	(2.4+	0.2+)				
2002 03 13	644	1.0+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	1.1+	0.6−												
2002 03 13	644	0.7+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	1.0+	0.4−												
2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	1.0+	0.3−												
2002 03 15	704	0.5+	0.7−	2008 10 06	703	(1.6+	0.8+)	2008 11 02	704	1.3+	0.1+												
2002 03 15	704	(1.7+	0.3+)	2008 10 06	703	0.4+	0.7−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+												
2002 03 23	704	0.7−	0.4+	2008 10 06	703	0.6+	0.8+	2008 11 02	704	0.7+	0.1+												
2002 03 23	704	0.4−	0.0	2008 10 06	703	(2.4+	0.2+)																

2002 EY$_{58}$ = 2008 PX$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.75154			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.08209338	ω	79.74143	+0.57539391	−0.81479805								
a	5.2432106	Ω	334.72180	+0.67028020	+0.51945219								
e	0.0876065	i	9.55667	+0.46866437	+0.25743651								
P	12.01	H	12.7	G	0.15	U	2						

Residuals in seconds of arc

2002 02 05	644	0.3−	0.9−	2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2008 09 06	703	(1.6+	3.7+)
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2002 03 13	644	0.7+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2002 02 05	644	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.0	0.9+	2008 09 06	703	0.9+	0.6+
2002 02 11	704	0.2−	0.8+	2002 03 15	704	(0.5−	2.0+)	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	1.4+	2008 09 06	703	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	0.7+	0.6+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	1.2+	0.2+	2002 03 21	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.4+
2002 02 22	644	0.1+	0.7+	2002 03 21	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.3+
2002 02 22	644	0.1−	0.5+	2002 03 21	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.6−	0.2+
2002 02 22	644	1.2+	0.5+	2008 08 07	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2002 03 05	645	0.2−	0.2−	2008 08 07	691	0.4+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1+
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2008 08 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.6+
2002 03 13	704	0.8+	1.4+	2008 08 20	691	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2008 08 20	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.5+
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2008 08 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.6+

2002 EY$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.84259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21753726	ω	266.49647		−0.34804024		+0.93463585
a	2.7380852	Ω	342.58420		−0.73385439		−0.32005009
e	0.0903783	i	14.10979		−0.58337443		−0.15499603
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.6−	0.6−	2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2008 09 09	G96	0.5−	0.3+
2002 02 10	704	0.3−	0.7+	2002 03 13	644	0.8+	0.7+	2008 09 09	G96	0.2−	0.4+
2002 02 10	704	0.7+	0.3−	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.7−	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 15	704	(2.0+	0.7+)	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+
2002 02 13	291	0.1+	0.2+	2002 03 15	704	1.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.5−	0.0
2002 02 13	291	0.0	0.4+	2002 03 15	704	(1.8+	0.0)	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+
2002 02 13	291	0.1−	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+
2002 03 05	699	0.5−	0.4+	2002 03 16	608	0.3−	1.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.7+
2002 03 05	699	0.9+	0.7+	2002 03 16	608	0.1+	0.7−	2008 09 24	704	0.3+	1.0+
2002 03 05	699	0.8+	0.9+	2002 03 16	608	0.3−	1.0−	2008 09 24	704	(1.8+	0.9+)
2002 03 05	699	0.7+	0.3−	2008 09 06	703	(0.3+	1.8+)	2008 10 23	G96	0.7+	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	1.0+	2008 09 06	703	0.3−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2002 03 13	704	(0.7+	2.1+)	2008 09 06	703	0.8−	1.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.1+
2002 03 13	704	(0.6+	1.8+)	2008 09 06	703	0.7−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2002 03 13	704	(0.4+	2.6+)	2008 09 09	G96	0.3−	0.4+				

2002 EO$_{68}$ = 2008 RE$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	160.24565		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22287526	ω	29.91021		−0.85730056		+0.51480772
a	2.6941895	Ω	181.08785		−0.49784947		−0.83049730
e	0.1089540	i	8.97276		−0.13107884		−0.21271401
P	4.42	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.4+	0.5−	2002 03 18	691	0.3−	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	0.9+	0.3+	2002 03 18	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.3+	0.6−	2002 03 18	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2006 01 31	703	0.4+	0.4−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.7+	0.5+	2006 01 31	703	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
2002 03 13	644	0.1+	0.2−	2006 01 31	703	0.5−	0.8−	2008 09 20	G96	0.6+	0.0
2002 03 13	644	0.4+	0.5−	2006 01 31	703	0.1+	0.8+	2008 09 29	G96	0.1−	0.6+
2002 03 13	644	0.2+	0.4−	2008 09 02	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2−	0.3+
2002 03 15	704	0.4+	0.7+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.9+
2002 03 15	704	0.5+	0.9+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.4−	0.4+
2002 03 15	704	0.0	1.3+	2008 09 06	691	0.0	0.2−				

2002 EM$_{76}$ = 2004 RC$_{297}$ = 2008 SA$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.82550		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23533090	ω	238.08065		+0.55875843		−0.82932342
a	2.5982648	Ω	177.93982		+0.78939065		+0.53058078
e	0.1257928	i	5.45683		+0.25426644		+0.17523328
P	4.19	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	691	0.1+	0.1−	2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−
2002 03 11	691	0.2+	0.3−	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2002 03 11	691	0.1+	0.3−	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.5−	0.4+
2002 03 13	644	0.4−	0.4+	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
2002 03 13	644	0.1+	0.7+	2004 09 17	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−
2002 03 16	291	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2002 03 16	291	0.5−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2002 03 16	291	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−				

2002 ED$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.65084		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28657577	ω	14.75111		−0.15996231		+0.98574058
a	2.2784687	Ω	246.06625		−0.91135659		−0.16780524
e	0.0180483	i	3.27563		−0.37926407		−0.01252670
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.2+	0.6−	2003 09 24	644	0.2+	0.3+	2007 10 07	691	0.1+	0.4+
2000 11 26	691	0.1+	0.9−	2003 09 24	644	0.1−	0.7+	2007 10 15	691	0.5−	0.0
2000 11 26	691	0.2+	0.7−	2004 12 03	691	0.2+	0.3−	2007 10 15	691	0.4−	0.3−
2002 03 13	644	0.6+	0.4+	2004 12 03	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	1.0−	0.2+
2002 03 13	644	0.6+	0.4+	2004 12 03	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.2+	0.8+
2002 03 13	644	0.6+	0.5+	2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	0.3+	0.3+
2002 03 16	608	0.7−	0.2+	2005 01 16	691	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.5+	1.2+
2002 03 16	608	0.3−	0.1+	2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	(2.2+	2.4+)
2002 03 16	608	0.9−	0.0	2007 10 07	691	0.2−	0.1−				
2003 09 24	644	0.1−	0.5+	2007 10 07	691	0.4−	0.1−				

2002 EO$_{113}$ = 2008 SB$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.78286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22451851	ω	212.43844		−0.79620947		+0.60470791
a	2.6810276	Ω	4.90577		−0.49511743		−0.63275006
e	0.1094908	i	13.15553		−0.34772002		−0.48368969
P	4.39	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
2002 03 10	691	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	1.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
2002 03 10	691	0.2−	0.3+	2002 04 17	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.6−	0.4+
2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 04 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.6−	0.2+
2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 04 17	691	0.4+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 03 12	644	0.5−	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 03 16	704	(1.6+	0.1−)	2008 09 29	G96	0.6−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2002 03 16	704	0.4+	0.4−	2008 09 29	G96	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	1.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.4+				

2002 EK$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.21538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08320464	ω	62.25924		+0.55601877	−0.82868408	
a	5.1964215	Ω	352.86139		+0.45471397	+0.36796496	
e	0.0913626	i	31.12311		+0.69575738	+0.42176354	
P	11.85	H	12.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.1+	0.0	2002 04 14	704	1.4+	1.4−	2008 09 23	E12	0.9−	0.0
2002 02 12	691	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.7−	2008 09 23	E12	0.4−	0.0
2002 02 12	691	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	1.3+	0.9−	2008 09 23	E12	0.8−	0.4+
2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	(2.4+	0.7−)	2008 09 29	703	0.6+	0.5−
2002 02 20	704	0.2−	0.5−	2008 08 21	691	0.4−	0.0	2008 09 29	703	1.0−	0.8+
2002 02 20	704	1.0−	1.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.9+
2002 02 20	704	0.2−	0.9+	2008 08 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	1.3+	0.9+
2002 03 12	291	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.6−	0.2+
2002 03 12	291	0.4+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2002 03 12	291	0.3+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2+
2002 03 14	644	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2002 03 14	644	0.3−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.4−	0.4+
2002 03 14	644	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2002 03 15	704	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.4−	0.0
2002 03 15	704	0.4+	1.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.6−	0.0
2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	E12	0.5+	0.1−				

2002 EG$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.83196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26020399	ω	164.37480		−0.55675801	−0.82964631	
a	2.4299280	Ω	319.43268		+0.75515991	−0.48479412	
e	0.1712052	i	3.64298		+0.34605494	−0.27687843	
P	3.79	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2002 03 12	645	0.1−	0.2−	2004 10 09	691	0.1+	0.3−
2000 10 02	645	0.1−	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.1+	2004 10 09	691	0.3+	0.3−
2002 02 11	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.4−	0.3−
2002 02 11	691	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.4−	0.7+	2008 10 22	691	0.4+	0.1+
2002 02 11	691	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.8+	0.6+	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2002 02 16	644	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2002 02 16	644	0.6+	0.1+	2002 03 15	704	(0.2+	2.2−)	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2002 02 16	644	0.4+	0.2−	2002 03 15	704	0.5−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2002 02 21	691	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	0.8+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2002 02 21	691	0.6+	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2002 02 21	691	0.5+	0.4+	2002 03 15	704	1.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.2−	2004 10 09	691	0.2+	0.0				

2002 ER$_{132}$ = 2008 SV$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.59330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22472683	ω	286.26978		+0.42688653	+0.90387081	
a	2.6793705	Ω	9.15181		−0.74775639	+0.37024522	
e	0.0420113	i	10.14886		−0.50855508	+0.21432692	
P	4.39	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.2−	0.1+	2002 03 19	699	0.3+	1.2+	2008 08 23	691	0.3−	0.2−
2002 03 13	691	0.5−	0.1+	2002 03 19	699	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.2+
2002 03 13	691	0.5−	0.1+	2002 03 19	699	1.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.1+
2002 03 15	644	0.2+	0.3−	2002 04 03	644	(2.3+	0.7+)	2008 09 28	704	0.3+	0.6+
2002 03 15	644	0.1−	0.0	2002 04 03	644	1.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2002 03 15	644	0.1+	0.1−	2002 04 03	644	(1.7+	0.6+)	2008 09 28	704	0.9+	0.2+
2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 04 15	704	0.5+	0.5−	2008 09 29	704	0.5+	0.9+
2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2002 04 15	704	0.2+	0.7−	2008 09 29	704	0.2−	0.5+
2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 15	704	0.7+	0.7+	2008 09 29	704	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.7+	0.3+	2002 04 15	704	1.0+	0.4+	2008 09 29	704	1.0−	0.7+
2002 03 16	704	1.2+	0.8−	2008 08 23	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.8+
2002 03 19	699	(0.3−	1.8+)	2008 08 23	691	0.3−	0.2+				

2002 ES$_{142}$ = 2008 TE$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.62189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21913381	ω	220.97355		−0.40185681	+0.91509393	
a	2.7247696	Ω	25.38552		−0.81852544	−0.34262967	
e	0.2299751	i	4.46566		−0.41052066	−0.21262177	
P	4.50	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	1.4+	0.6+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 18	291	0.3−	0.0
2002 03 12	644	0.6+	0.8+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+
2002 03 12	644	0.6+	0.5+	2008 09 06	G96	1.0+	0.1+	2008 10 20	G96	0.9−	0.4−
2002 03 16	704	(2.3+	0.9+)	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2008 09 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2002 03 16	704	1.3+	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 03 16	704	0.8+	0.7+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+
2002 03 16	704	1.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2002 03 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 03 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.7−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3+
2002 03 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.5+
2005 12 30	G96	0.1+	0.8−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2005 12 30	G96	0.7−	1.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2005 12 30	G96	0.2−	1.0−	2008 10 18	291	0.0	0.1+				
2005 12 30	G96	0.1+	0.1−	2008 10 18	291	0.3−	0.2+				

2002 EZ$_{143}$ = 2008 SY$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.62033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22365308	ω	227.23520		−0.85885940	+0.50761311	
a	2.6879393	Ω	342.90526		−0.37494277	−0.71413305	
e	0.1404631	i	13.47148		−0.34896769	−0.48201962	
P	4.41	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	644	0.4+	0.1−	2008 09 05	691	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	291	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2002 03 16	291	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−
2002 03 07	209	0.8−	1.2−	2002 03 16	291	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	644	0.9+	0.9+	2008 09 21	G96	0.0	0.7−
2002 03 13	704	0.9+	0.1+	2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2008 09 28	G96	0.5−	0.5−
2002 03 13	704	0.5−	0.5+	2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.6+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	644	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.5−	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1+

2002 EB$_{151}$ = 2008 RF$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.23077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22803502	ω	142.64574		+0.73126002	+0.68179197	
a	2.6533937	Ω	174.23913		−0.66463112	+0.71895666	
e	0.0102561	i	11.75938		−0.15337620	+0.13513336	
P	4.32	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	644	0.1−	0.7+	2006 01 31	703	0.5−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.2+
2002 03 15	644	0.7+	0.5+	2006 01 31	703	0.5−	0.4+	2008 09 19	691	0.4−	0.3+
2002 03 15	644	0.6+	0.8+	2008 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	1.0−	0.2+
2002 03 16	704	(0.3+	1.9+)	2008 08 22	691	0.5−	0.8+	2008 09 19	691	0.4−	0.1+
2002 03 16	704	0.6−	0.8+	2008 08 22	691	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	1.3+
2002 03 16	704	0.8−	1.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	1.0+
2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+

2002 03 16	704	(0.5−	1.6+)	2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	1.1+
2002 03 21	691	0.3+	1.0+	2008 09 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	1.1+	1.0+
2002 03 21	691	0.2+	0.9+	2008 09 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2002 03 21	691	0.3+	0.9+	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2006 01 31	703	0.1−	0.6−	2008 09 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2006 01 31	703	1.0+	0.2−	2008 09 10	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+

2002 ES$_{151}$ = 2008 SD$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.22687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23866455	ω	287.00324		−0.52717999		−0.84719142
a	2.5740132	Ω	195.35142		+0.84312490		−0.51181686
e	0.0415560	i	14.42262		+0.10593231		−0.14251385
P	4.13	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	704	(2.7+	0.1+)	2006 02 06	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.3−
2002 03 15	704	(2.1+	0.5−)	2006 02 06	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.2−
2002 03 15	704	(3.0+	0.3+)	2006 02 06	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.0
2002 03 16	608	(0.4−	1.8+)	2006 02 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.0	0.2+
2002 03 16	608	(1.0−	2.0+)	2006 05 26	G96	0.3+	0.6+	2008 10 01	691	0.3+	0.4+
2002 03 16	608	(0.9−	1.9+)	2006 05 26	G96	0.0	1.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2006 05 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
2002 04 04	644	0.0	0.7+	2006 05 26	G96	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2002 04 12	704	0.3−	0.5−	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 22	G96	0.6+	0.3−
2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2002 04 12	704	0.5−	1.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.1−	0.9−

2002 ER$_{153}$ = 2008 RK$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.12628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08215360	ω	258.17103		+0.16254985		−0.98667414
a	5.2406477	Ω	182.50783		+0.95714320		+0.15944639
e	0.1239640	i	9.45666		+0.23969655		+0.03241895
P	12.00	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	408	0.2−	0.2+	2003 05 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+
2002 03 12	408	0.9−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6−	0.1+
2002 03 13	408	1.3+	1.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.5+
2002 03 13	408	1.1+	1.2−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.7+
2002 03 20	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.3+
2002 03 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	(0.1−	1.6−)	2008 10 24	G96	0.4−	0.0
2002 03 20	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	1.4+	0.5−	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2003 05 01	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2003 05 01	691	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−				

2002 EM$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.54257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21254844	ω	81.96708		+0.45145228		+0.88597371
a	2.7807638	Ω	215.49230		−0.87360622		+0.41467335
e	0.0733513	i	10.52217		−0.18166733		+0.20759721
P	4.64	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.3−	0.8+	2002 04 08	807	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.2+	0.0
1999 10 12	691	0.4−	0.3+	2002 04 08	807	0.5+	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.1−
1999 10 12	691	0.5+	0.9+	2002 04 12	691	1.1+	0.9+	2008 09 09	691	0.3+	0.3−
2002 03 13	291	0.6−	0.4−	2002 04 12	691	0.4+	0.0	2008 09 09	691	0.2−	0.0
2002 03 13	291	0.5−	0.0	2002 04 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 09	691	0.2−	0.0
2002 03 13	291	0.7−	0.0	2002 05 11	704	0.7+	0.6+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2002 03 21	291	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	0.9+	1.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2002 03 21	291	0.1+	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2002 03 21	291	0.2−	0.4+	2008 09 05	691	0.0	0.2+				

2002 FJ$_{12}$ = 2008 SB$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.99492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21200582	ω	283.41854		+0.30730984		+0.95146077
a	2.7855066	Ω	4.58357		−0.77116877		+0.25935863
e	0.1556243	i	12.15365		−0.55754765		+0.16569701
P	4.65	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2002 03 16	704	0.0	1.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.4+	2008 10 08	703	1.3+	0.8+
2002 03 16	704	0.9+	1.4+	2008 09 22	704	0.5−	0.6+	2008 10 08	703	(2.5+	0.4+)
2002 03 21	644	0.8+	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	(1.0+	1.9+)
2002 03 21	644	0.8+	0.4+	2008 09 22	704	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	1.3+
2002 03 21	644	1.0+	0.3+	2008 09 22	704	0.8+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2002 04 08	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2002 04 08	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.3−	0.0
2002 04 08	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	0.3−	1.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.4−	1.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	0.5−	0.9+	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2007 05 13	E12	0.9+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.9+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2007 05 13	E12	0.7−	1.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.8+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2+
2007 05 13	E12	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 10 23	G96	0.5−	0.2+
2007 05 13	E12	0.8−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2+
2008 09 04	691	1.0−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+				
2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+				

2002 GZ$_{1}$ = 2008 UE$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.27647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37531197	ω	250.85423		−0.07784071		+0.99214933
a	1.9034484	Ω	15.67698		−0.72301081		+0.01142000
e	0.0751771	i	21.23739		−0.68643732		−0.12453634
P	2.63	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.1+	0.2−	2002 04 06	246	0.3−	0.3+	2008 10 02	703	0.3−	0.5−
2002 04 02	644	0.1+	0.5−	2002 04 06	246	0.3−	0.4+	2008 10 02	703	0.2+	1.5+
2002 04 02	644	0.4+	0.2−	2002 04 06	246	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2002 04 04	557	0.2−	0.7−	2002 04 07	246	0.1−	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2002 04 04	557	0.1+	0.0	2002 04 07	246	(0.1−	1.6−)	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2002 04 04	557	0.0	1.0−	2002 04 07	246	0.2+	1.0−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2002 04 04	246	0.1−	0.3−	2002 04 08	246	0.6+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.3−
2002 04 04	246	0.2+	0.1+	2002 04 08	246	0.4−	0.6+	2008 10 21	691	0.1+	0.3−
2002 04 04	246	0.2−	0.1+	2002 04 08	246	0.2+	0.8+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2002 04 04	246	0.0	0.2+	2002 04 08	246	1.0+	0.7+	2008 10 23	691	0.1+	0.4−
2002 04 04	246	0.6−	0.4+	2002 04 08	246	0.5+	0.8+	2008 10 23	691	0.4−	1.4+
2002 04 04	246	0.0	0.1+	2002 04 08	246	0.2+	0.4+	2008 10 23	691	0.3+	0.1−
2002 04 06	246	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.5−
2002 04 06	246	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2002 04 06	246	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2002 04 06	246	0.5−	0.2+	2008 10 02	703	0.3−	0.4+				
2002 04 06	246	0.4−	0.3+	2008 10 02	703	0.7+	0.5−				

2002 GJ$_{4}$ = 2008 SQ$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.29644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.38286887	ω	36.46865		+0.57956082		−0.80546002
a	1.8783190	Ω	19.12184		+0.62928112		+0.34575309
e	0.0503948	i	22.21816		+0.51779776		+0.48134078
P	2.57	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.1−	0.7+	2002 04 15	644	0.5+	1.0+	2008 10 01	704	1.1−	0.2+
2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 04 30	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2002 04 09	704	0.7+	0.0	2002 04 30	644	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.4+	0.3+	2002 04 30	644	0.5+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	0.4+	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−
2002 04 10	704	0.0	0.1−	2007 02 16	703	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.7−	2007 02 16	703	0.1+	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−
2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2007 02 16	703	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.6−
2002 04 10	704	0.4+	0.3−	2007 03 15	703	0.4+	1.0+	2008 10 06	703	0.3−	0.4−
2002 04 10	704	1.0−	0.0	2007 03 15	703	0.3−	1.0+	2008 10 06	703	0.4+	0.2−
2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2007 03 15	703	0.6−	0.3+	2008 10 06	703	(2.3+	0.2−)
2002 04 10	704	0.8+	1.0−	2007 03 15	703	0.3−	0.8+	2008 10 24	703	0.2−	0.5+
2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2007 04 04	644	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.3−
2002 04 10	704	0.7+	0.7−	2007 04 04	644	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.4+	0.1−
2002 04 10	695	0.8−	0.2+	2007 04 04	644	0.7+	0.2+	2008 10 24	703	0.5+	0.2−
2002 04 10	695	0.0	0.5+	2007 04 11	703	0.6+	1.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2002 04 12	704	1.0+	0.7+	2007 04 11	703	0.4+	0.4−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2002 04 12	704	0.8+	0.2−	2007 04 11	703	0.3−	0.9−	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2002 04 12	704	1.1+	0.4−	2007 04 11	703	1.4−	1.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2002 04 12	704	1.2+	1.0−	2008 09 07	703	(1.4+	1.6+)	2008 10 27	704	0.1−	1.9+
2002 04 12	704	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	(1.1+	1.8+)	2008 10 27	704	0.0	0.1+
2002 04 12	704	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.4+	1.1+	2008 10 27	704	0.6−	0.9−
2002 04 12	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.9+	0.0	2008 10 27	704	0.7−	0.7+
2002 04 12	704	0.4−	0.3−	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 27	704	0.8−	1.0+
2002 04 14	704	0.5−	0.6+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 11 02	703	1.1−	0.9−
2002 04 14	704	0.3−	0.6+	2008 09 20	691	0.6−	0.1−	2008 11 02	703	0.1+	0.6+
2002 04 14	704	0.2+	1.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.3−	1.0+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	703	0.2+	0.9+
2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 03	704	0.5+	0.2+
2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2008 10 01	704	0.2−	1.1+	2008 11 03	704	0.7+	0.8+
2002 04 14	704	0.3−	0.5+	2008 10 01	704	0.3+	0.9+	2008 11 03	704	0.7+	0.3+
2002 04 15	644	0.0	0.8+	2008 10 01	704	1.6−	0.3+	2008 11 03	704	0.8+	0.4+
2002 04 15	644	0.3+	1.1+	2008 10 01	704	1.6+	1.6+	2008 11 03	704	1.0+	1.0+

2002 GF_5 = 2008 SZ_{188}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.04498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37851346	ω	269.14079		+0.14552849		+0.98784622
a	1.8927002	Ω	9.75108		−0.72996155		+0.14446225
e	0.0306552	i	18.80710		−0.66781554		+0.05736297
P	2.60	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	699	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+
2002 03 20	699	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	1.0+	1.0+	2008 09 29	691	0.3−	0.4+
2002 03 20	699	0.5+	0.0	2002 04 30	644	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.4+
2002 03 20	699	0.6+	0.2+	2002 04 30	644	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2002 04 10	704	1.0+	0.1−	2002 04 30	644	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.3−
2002 04 10	704	0.8+	0.0	2002 05 05	448	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2002 04 10	704	0.6+	0.4+	2002 05 05	448	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2002 04 10	704	(2.3+	0.7+)	2002 05 05	448	0.2+	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.5−
2002 04 10	704	0.4+	0.8+	2007 02 21	703	0.2−	0.4+	2008 11 01	G96	0.4+	0.4−
2002 04 12	704	0.2+	0.7+	2007 02 21	703	0.5+	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−
2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2007 02 21	703	0.1−	0.5−	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−
2002 04 12	704	0.4+	0.5+	2007 02 21	703	0.2+	0.2+	2008 11 03	704	0.1−	1.1+
2002 04 12	704	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	(0.1+	1.6+)	2008 11 03	704	1.0−	1.3+
2002 04 12	704	0.0	0.6+	2008 09 06	703	0.6+	0.6+	2008 11 03	704	0.7−	1.1+
2002 04 14	704	1.1+	1.0+	2008 09 06	703	1.4−	0.5+	2008 11 03	704	0.1−	1.0+
2002 04 14	704	0.8+	0.2−	2008 09 06	703	0.9−	1.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−
2002 04 14	704	0.4−	0.5+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.5−
2002 04 14	704	0.3+	0.7+	2008 09 25	691	0.3−	0.5+	2008 11 06	G96	0.5+	0.6−
2002 04 17	704	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.7−

2002 GX_9 = 2008 SD_{97}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.50807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37551186	ω	277.48111		+0.27499519		+0.95986797
a	1.9027729	Ω	9.06813		−0.68511838		+0.23581257
e	0.0576044	i	20.44561		−0.67452980		+0.15180878
P	2.62	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2008 09 06	703	(2.6+	0.8−)	2008 10 06	703	0.1−	0.2−
2002 04 04	644	0.4+	0.9+	2008 09 06	703	0.9+	1.3+	2008 10 06	703	0.5+	1.2+
2002 04 04	644	0.7+	0.7+	2008 09 06	703	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	(1.6−	1.2+)	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2002 04 14	704	1.2+	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.1−	0.5−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2002 04 15	699	0.4−	0.5+	2008 09 21	691	1.0−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2002 04 15	699	0.3−	1.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2002 04 15	699	0.6−	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2002 04 15	699	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2002 04 16	704	0.6−	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.9+	0.1−
2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	0.8+	0.2−
2002 04 16	704	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.8−	0.2+
2002 04 16	704	0.8+	0.0	2008 10 02	704	(1.5+	2.7−)	2008 10 24	703	0.4−	0.1+
2002 04 16	704	1.1+	0.0	2008 10 02	704	(1.5+	2.7−)	2008 10 27	704	0.4−	0.3+
2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	704	1.0+	1.0−	2008 10 27	704	0.4−	0.4+
2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.4+	1.4−	2008 10 27	704	0.6−	0.6−
2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	1.5+	0.8+	2008 10 27	704	1.0−	0.4+
2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.7+	0.5−				

2002 GA_{49} = 2008 SQ_{121}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.83519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22716998	ω	196.64896		−0.81281884		+0.57831240
a	2.6601252	Ω	19.18986		−0.50729908		−0.64381033
e	0.1297780	i	12.27078		−0.28630959		−0.50106189
P	4.34	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	1.4+	0.1−	2008 09 28	G96	0.7+	0.2−
2002 04 04	644	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	1.0+	0.7+	2008 09 28	G96	1.1+	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	(2.1+	0.8+)	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2002 04 14	704	0.5+	1.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.5+
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	1.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2002 04 12	704	0.4−	1.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2002 04 12	691	0.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2008 09 22	G96	0.5+	0.6+	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2002 04 12	704	0.1+	0.6−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.5−	0.0
2002 04 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 27	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2002 04 12	704	0.0	0.4−	2008 09 27	G96	0.2+	0.3+				
2002 04 12	691	0.6−	0.2−	2008 09 27	G96	0.3+	0.0				

2002 GH_{62} = 2004 TQ_{320} = 2006 DR_{199}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.27809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21879395	ω	314.92835		−0.91544042		−0.39175653
a	2.7275905	Ω	202.50232		+0.40229122		−0.89725275
e	0.1069360	i	13.93572		−0.01142842		−0.20362791
P	4.50	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.1+	0.3+	2002 04 09	704	(1.7+	1.2+)	2004 10 15	691	0.0	0.0
1995 09 26	691	0.0	0.1−	2002 04 09	644	0.6+	0.5+	2004 10 15	691	0.1−	0.1−
1995 09 26	691	0.2−	0.0	2002 04 14	644	0.7−	0.2−	2004 10 15	691	0.0	0.0
2002 04 08	644	0.4+	0.8+	2002 04 14	644	0.4−	0.4−	2006 02 24	703	0.2+	0.5−

2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2002 04 14	644	0.8−	0.4+	2006 02 24	703	0.4−	0.5+
2002 04 08	644	0.3+	0.6+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+	2006 02 24	703	(0.4+	2.0+)
2002 04 09	644	0.4+	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.2−	2006 02 24	703	1.0+	0.2−
2002 04 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 19	644	0.7−	0.4−	2006 03 04	703	1.1+	0.7−
2002 04 09	644	0.2+	0.5+	2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	703	1.1−	0.3−
2002 04 09	704	0.3+	1.1−	2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	703	0.1−	1.2+
2002 04 09	704	0.2−	0.4+	2004 10 11	691	0.3+	0.3+	2006 03 04	703	0.7−	0.1−

2002 GR$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.23709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19715646	ω	243.17651		+0.06473033	+0.99326949	
a	2.9236724	Ω	30.99798		−0.83652972	+0.10649019	
e	0.3058557	i	10.74877		−0.54408456	−0.04555825	
P	5.00	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	695	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	1.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+
2000 12 22	695	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.4+	0.7+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3+
2000 12 22	695	0.2−	1.0+	2002 05 11	704	1.0+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2−	0.4+
2000 12 22	695	0.0	0.4+	2002 05 11	704	1.2+	0.4+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3+
2002 04 09	644	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	(0.1−	2.2+)	2008 10 08	691	0.4−	0.6+
2002 04 09	644	0.3+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.6+
2002 04 09	704	(1.8+	1.1+)	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2002 04 09	704	(2.6+	1.9+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.5−	2008 10 10	G96	0.4−	0.6+
2002 04 09	704	0.8+	1.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2002 04 09	644	0.3+	0.3+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2002 04 10	644	0.8+	0.5+	2007 04 18	G96	0.3−	0.6+	2008 10 10	G96	1.3−	0.1+
2002 04 10	644	0.7+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.3+
2002 04 10	644	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.4+
2002 04 14	704	0.5−	0.0	2007 05 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	1.2−	1.6+
2002 04 14	704	0.2−	0.9+	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.2−	0.9+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2−				
2002 04 14	704	0.0	0.7+	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+				

2002 GL$_{82}$ = 2008 SO$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.71811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21841025	ω	332.51137		−0.90417376	−0.42704062	
a	2.7307841	Ω	182.28480		+0.42377127	−0.89369614	
e	0.0314961	i	14.97425		+0.05373749	−0.13763546	
P	4.51	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	691	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.4−	2008 09 25	G96	0.3+	0.4+
1999 10 15	691	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.4+
1999 10 15	691	0.0	0.0	2003 07 07	691	0.3−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2003 07 07	691	0.2−	0.4−	2008 09 25	G96	0.1−	0.8+
2002 04 10	704	(2.1−	1.4−)	2003 07 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2006 03 23	703	0.4−	0.9+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2002 04 10	704	1.4+	0.4+	2006 03 23	703	0.5−	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+
2002 04 10	704	1.5+	0.2+	2006 03 23	703	0.5−	1.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.2+
2002 04 11	704	0.0	0.9+	2006 03 23	703	1.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2002 04 11	704	(1.7+	1.2+)	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2002 04 11	704	0.0	0.9+	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 04 11	704	0.0	0.7+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2002 04 11	704	0.5−	0.2−	2008 09 22	704	0.4−	1.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+
2002 04 13	644	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	1.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2008 09 22	704	1.1+	0.6+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2002 04 13	644	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.6−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2002 04 16	704	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.5+				
2002 04 16	704	1.2+	0.7+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+				

2002 GK$_{89}$ = 2008 SH$_{264}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.52670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38270155	ω	280.32118		−0.50519866	−0.85240436	
a	1.8788664	Ω	201.70104		+0.86283683	−0.50196476	
e	0.0614755	i	21.38656		−0.01693874	−0.14641787	
P	2.58	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	1.4−	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.2−	0.5+	2008 10 08	G96	0.5+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	0.6−	1.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.9−	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.9+	0.9−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2002 04 14	704	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2002 04 14	704	1.1+	0.9−	2008 10 17	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.0

2002 GJ$_{92}$ = 2008 RN$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.14275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22263416	ω	123.34789		+0.78904344	+0.61324696	
a	2.6961343	Ω	198.91003		−0.59447567	+0.74715698	
e	0.1529849	i	6.48219		−0.15494883	+0.25629010	
P	4.43	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 30	691	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	1.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
1998 06 30	691	0.0	0.7+	2003 10 18	291	0.2−	0.6+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1−
1998 06 30	691	0.3+	0.3+	2003 10 18	291	0.3−	0.7+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1+
2002 04 09	691	0.0	0.7+	2003 10 18	291	0.1+	0.6+	2008 10 06	G96	0.0	0.2+
2002 04 09	691	0.0	0.6+	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+
2002 04 09	691	0.1+	0.5+	2006 02 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.3+
2002 04 12	704	0.0	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.4+
2002 04 12	704	0.2−	0.4−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2002 04 12	704	0.5+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.9+
2002 04 12	704	0.5−	1.2+	2008 09 09	G96	0.6+	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2002 04 14	704	0.3−	0.3−	2008 09 09	G96	0.6+	0.1+	2008 11 01	691	0.4−	0.6+
2002 04 14	704	0.9+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+				

2002 GS$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.46466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23654563	ω	330.92658		−0.98712154	+0.07624823	
a	2.5893620	Ω	214.34142		−0.04767407	−0.97937112	
e	0.0984614	i	14.43565		−0.15270315	−0.18713209	
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.9+	0.7+	2002 05 11	704	0.3−	1.0−	2008 10 20	691	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	1.1−	0.6−	2002 05 11	704	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.1−	2002 05 11	704	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2002 04 09	704	0.9−	0.6+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2002 04 12	704	0.4−	0.7−	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2002 04 12	704	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2002 04 15	644	0.1−	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2002 04 15	644	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.5+	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2002 04 15	644	0.0	0.4+	2008 10 01	691	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2002 05 11	704	0.9+	0.9+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+				
2002 05 11	704	0.6+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.0				

2002 GT$_{99}$ = 2008 SX$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.29701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23046996	ω	332.39190		−0.98650202		−0.14611638
a	2.6346717	Ω	199.62850		+0.15811220		−0.96739189
e	0.0391937	i	12.71164		−0.04259464		−0.20688872
P	4.28	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2−	0.5+	2006 02 24	703	0.9+	0.7−	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−
2002 04 04	644	0.2−	0.5+	2006 02 24	703	0.6−	0.2+	2008 10 03	J75	(0.2−	2.0+)
2002 04 04	644	0.2−	0.6+	2006 02 24	703	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	(0.2+	1.7+)
2002 04 10	704	1.0+	0.4+	2006 02 24	703	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.7−	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2006 02 24	703	0.3+	0.9+	2008 10 22	691	0.5−	0.3−
2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2002 04 12	704	1.0+	0.1−	2006 05 03	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.6−	0.3+
2002 04 12	704	0.2−	1.5+	2006 05 03	G96	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2002 04 12	704	0.6+	0.2+	2006 05 03	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	691	0.4+	0.1−
2002 04 14	704	0.5−	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	0.9−	0.2+	2008 09 04	691	0.8+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.5+	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.4−
2002 04 14	704	1.0+	1.0+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.3+
2006 01 26	699	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	691	0.3+	0.1−
2006 01 26	699	1.0−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.6−	0.1−
2006 01 26	699	(1.7+	0.2−)	2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.4+
2006 01 26	699	1.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2006 02 24	703	0.3+	0.9−	2008 10 01	J75	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2006 02 24	703	0.3−	0.7−	2008 10 01	J75	0.7+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2006 02 24	703	0.8−	0.5+	2008 10 01	J75	0.1+	0.5−	2008 10 29	691	0.3+	0.5−

2002 GE$_{114}$ = 2008 SV$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.19706		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22357094	ω	230.88424		−0.10820883		+0.98449601
a	2.6885976	Ω	33.68374		−0.81789525		−0.00922595
e	0.1452358	i	14.41353		−0.56510017		−0.17516416
P	4.41	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 13	691	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.8+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
1999 11 13	691	0.3+	0.4−	2002 04 16	704	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
1999 11 13	691	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.7+	0.2+	2008 10 19	691	0.2+	0.1+
1999 12 02	691	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	(1.5+	0.2+)	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
1999 12 02	691	0.2+	0.3+	2003 09 26	644	0.9−	0.9+	2008 10 19	691	0.2+	0.4−
1999 12 02	691	0.1+	0.2−	2003 09 26	644	0.8−	0.8+	2008 10 25	691	1.1−	0.1−
2002 04 02	644	0.4+	0.3−	2003 09 26	644	0.9−	0.5+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2002 04 02	644	0.7+	0.0	2006 02 27	703	(2.0−	1.0−)	2008 10 25	691	0.4+	0.1+
2002 04 02	644	0.9+	0.6−	2006 02 27	703	1.4−	0.8−	2008 10 26	704	0.7+	0.1−
2002 04 11	699	0.1+	0.2−	2006 02 27	703	(0.2−	2.5−)	2008 10 26	704	0.4−	0.2−
2002 04 11	699	0.8−	1.3+	2006 02 27	703	(0.6−	2.5−)	2008 10 26	704	0.6+	0.0
2002 04 11	699	0.5−	0.9+	2008 09 25	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	(1.8+	1.0−)
2002 04 11	704	0.5−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	(2.6+	0.9+)
2002 04 11	704	(0.2+	1.8+)	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	1.2+	0.8+
2002 04 11	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	(1.9+	1.9+)
2002 04 11	699	0.9−	0.8+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	1.4+
2002 04 11	704	0.0	0.6+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2002 04 11	704	1.0+	1.3+	2008 10 03	691	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+
2002 04 13	644	0.7+	0.5+	2008 10 03	691	0.7−	0.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2002 04 13	644	0.9+	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.9+	0.9+
2002 04 13	644	0.7+	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.9+	0.5−
2002 04 15	644	0.6+	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.9+	0.4−
2002 04 15	644	1.0+	0.3+	2008 10 03	691	0.6−	0.7+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2002 04 15	644	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+				

2002 GC$_{120}$ = 2008 SQ$_{245}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.40478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21477957	ω	227.10038		+0.65682203		+0.74016127
a	2.7614726	Ω	84.54327		−0.64279294		+0.64946631
e	0.1552983	i	8.31938		−0.39421068		+0.17422630
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.6+	0.8+	2003 09 19	699	0.2−	1.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2002 04 12	644	0.5+	0.8+	2003 09 19	699	1.4−	0.4−	2008 10 06	G96	0.5−	0.2+
2002 04 12	644	0.5+	1.0+	2004 12 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2002 04 13	644	0.6+	0.4+	2004 12 18	691	0.2−	0.5+	2008 10 06	G96	0.3−	0.1+
2002 04 13	644	0.7+	0.2−	2004 12 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−
2002 04 13	644	0.5+	0.6−	2006 02 28	703	0.5+	1.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.4−
2002 04 16	704	0.2−	0.0	2006 02 28	703	0.5−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2002 04 16	704	0.6+	0.2−	2006 02 28	703	0.2+	1.0+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2002 04 16	704	0.6+	0.9+	2006 02 28	703	0.8−	1.1−	2008 10 24	704	0.7−	0.2+
2002 04 16	704	0.2+	1.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.5+
2003 08 02	608	0.6+	0.4+	2007 05 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.6−	0.6+
2003 08 02	608	0.4+	0.6+	2007 05 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.6−	1.1+
2003 08 02	608	1.0+	0.9+	2007 05 26	G96	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3−	0.2−
2003 08 31	608	0.0	0.1−	2007 06 08	703	0.7+	0.1+	2008 10 26	G96	0.5−	0.2−
2003 08 31	608	0.1+	0.8−	2007 06 08	703	0.2−	0.9+	2008 10 26	G96	0.5−	0.0
2003 08 31	608	0.2−	0.0	2007 06 08	703	0.5−	0.9+	2008 10 26	G96	0.7−	0.0
2003 08 31	608	0.8−	1.2−	2007 06 08	703	0.9−	1.7+	2008 10 30	704	0.6+	0.1+
2003 08 31	608	0.6−	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.7+	2008 10 30	704	0.6+	1.0+
2003 08 31	608	0.4−	1.0−	2008 09 29	703	0.2−	1.2+	2008 10 30	704	0.7+	0.2+
2003 09 19	699	0.5−	0.8+	2008 09 29	703	0.4+	0.5+	2008 10 30	704	1.4+	0.5+
2003 09 19	699	0.9+	0.9+	2008 09 29	703	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.6+	0.6+

2002 GH$_{121}$ = 2008 SU$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.66565		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21216663	ω	240.90256		+0.67994018		+0.72816164
a	2.7840990	Ω	72.20509		−0.63728363		+0.64509239
e	0.0695955	i	5.20522		−0.36269950		+0.23159541
P	4.65	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	0.3−	1.0−	2004 10 15	G96	0.4+	0.6−	2008 09 30	448	0.4+	0.2+
2002 04 04	608	0.6−	0.9−	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2008 09 30	448	0.3−	0.1−
2002 04 04	608	0.8−	0.2−	2004 10 15	G96	0.3+	0.2−	2008 09 30	448	0.2+	0.2−
2002 04 12	608	0.8−	0.5−	2004 11 19	703	0.7−	0.4−	2008 10 01	448	0.0	0.4−
2002 04 12	608	0.8−	0.2−	2004 11 19	703	0.3−	0.3+	2008 10 01	448	0.2−	0.2−
2002 04 12	608	0.4−	0.4−	2004 11 19	703	0.2+	1.1−	2008 10 01	448	0.9+	0.3+
2002 04 13	644	(2.0+	0.2−)	2004 11 19	703	1.2+	0.7−	2008 10 07	448	0.5−	0.2+
2002 04 13	644	1.4+	0.1−	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 07	448	0.0	0.0
2002 04 13	644	0.5+	0.6−	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 10 07	448	0.0	0.0
2002 04 14	644	(2.0+	0.8+)	2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 16	448	0.4−	0.4+
2002 04 14	644	(1.9+	0.6+)	2006 02 01	691	0.7+	0.4−	2008 10 16	448	0.4−	0.5−
2002 04 14	644	(2.2+	0.5+)	2006 02 01	691	0.1−	0.5+	2008 10 16	448	0.4+	0.5+
2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2006 02 01	691	0.5−	0.5+				

2002 GY$_{128}$ = 2008 SR$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.80793		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21781328	ω	85.13764		+0.29478755		+0.95417078
a	2.7357714	Ω	202.21828		−0.92184787		+0.26976591
e	0.0987395	i	7.83685		−0.25158855		+0.12955491
P	4.53	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	(1.1+	1.6−)	2006 03 04	703	0.6−	0.4+	2008 09 30	704	0.8+	1.1+
2002 03 23	704	1.2+	0.2+	2006 03 04	703	1.1−	1.2−	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−

2002 03 23	704	0.0	1.1+	2007 05 11	703	0.2−	0.4+	2008 10 01	J75	1.0+	0.3−
2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2007 05 11	703	0.2−	1.1−	2008 10 01	J75	0.6−	0.5−
2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2007 05 11	703	0.6+	0.0	2008 10 02	J75	0.5+	0.5−
2002 04 04	644	0.8+	0.9+	2007 05 11	703	0.4−	0.2+	2008 10 02	J75	0.5+	0.2−
2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 02	J75	0.4+	0.2+
2002 04 12	704	0.2−	0.9+	2008 09 04	691	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2002 04 12	704	(0.1−	1.6+)	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2002 04 12	704	(0.9−	1.6+)	2008 09 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2002 04 14	704	1.0−	1.0+	2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	1.3−	1.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2002 04 14	704	0.8−	1.0+	2008 09 21	703	1.2+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2002 04 14	704	1.0−	0.6+	2008 09 21	703	1.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.9−	0.4−
2002 04 14	704	(1.7−	0.9+)	2008 09 21	703	0.6−	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2002 04 15	644	(0.4+	1.6+)	2008 09 21	703	0.5+	1.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2002 04 15	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.2+
2002 04 15	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2002 04 15	691	0.5+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	703	1.7−	1.4−
2002 04 15	644	(0.3+	1.7+)	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	703	1.1−	0.5−
2002 04 15	644	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.0
2003 09 24	644	0.7−	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	703	0.2+	0.1−
2003 09 24	644	0.7−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.9+	2008 11 01	703	0.3+	0.2−
2003 09 24	644	0.3+	0.7−	2008 09 30	704	0.6+	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2006 03 04	703	0.6−	0.3+	2008 09 30	704	0.8+	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2006 03 04	703	0.5+	1.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.9+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+

2002 GO$_{138}$ = 2008 SL$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.13175		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.38463741	ω	183.94345		+0.91918940		−0.37523374
a	1.8725569	Ω	199.46957		+0.37042089		+0.92685447
e	0.0808134	i	21.01778		+0.13371315		+0.01185091
P	2.56	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.5−	0.4+	2008 10 03	J75	0.6+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	1.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.0	0.3+
2002 04 04	644	0.6−	0.6+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.5−
2002 04 12	608	(2.1−	2.2+)	2008 10 03	J75	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2002 04 12	608	(1.4−	2.1+)	2008 10 05	J75	0.4−	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2002 04 12	608	(1.4−	2.0+)	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.0
2002 04 14	704	1.0+	0.6−	2008 10 05	J75	0.6−	0.0	2008 10 25	704	0.4−	0.2+
2002 04 14	704	0.5−	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	(0.2+	1.7−)
2002 04 14	704	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.6−
2002 04 14	704	0.8+	1.2−	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.8+	0.0
2002 04 14	704	0.3+	1.0−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2008 09 22	691	0.6−	1.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.5+
2008 09 24	704	0.0	0.8−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.0
2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.4−	0.1+
2008 09 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	704	0.2−	0.1+
2008 09 24	704	0.2+	1.0+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	704	0.2−	0.5+
2008 10 01	704	0.3+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.2−	0.1−
2008 10 01	704	0.5−	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	703	0.4+	0.5+
2008 10 01	704	0.0	0.2−	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	703	0.5−	0.3+
2008 10 01	704	(0.1+	1.7+)	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	703	0.2−	0.1−
2008 10 01	704	0.3+	0.6+	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	703	0.0	0.0
2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.5−	2008 11 03	703	0.2+	0.0
2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.1+	0.3+
2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.5−	2008 11 03	703	0.2−	0.4+
2008 10 03	J75	0.6+	0.1−	2008 10 22	G96	0.3+	0.5−	2008 11 03	703	0.5+	0.3−
2008 10 03	J75	0.8+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−				

2002 GN$_{145}$ = 2008 SL$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.96470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22650399	ω	336.23010		−0.98890764		+0.12833641
a	2.6653371	Ω	211.42841		−0.10254108		−0.95409695
e	0.1457713	i	8.24491		−0.10745695		−0.27060814
P	4.35	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 04 15	644	0.1−	0.2−	2008 09 22	291	0.3+	0.0
2002 04 04	644	0.2−	0.3−	2006 01 23	703	0.1+	0.5+	2008 09 22	291	0.1+	0.3+
2002 04 04	644	0.2−	0.4−	2006 01 23	703	1.3−	1.2+	2008 09 22	291	0.1+	0.0
2002 04 12	704	0.3+	0.3+	2006 01 23	703	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2002 04 12	704	0.5+	0.7+	2006 01 23	703	1.5+	1.7−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.5+	0.4+	2008 09 21	291	0.3−	0.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2002 04 15	644	0.3−	0.3−	2008 09 21	291	0.5−	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−
2002 04 15	644	0.4−	0.1−	2008 09 21	291	0.0	0.3+				

2002 GR$_{147}$ = 2004 TN$_{123}$ = 2008 TQ$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.87302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23522472	ω	341.45447		+0.42388586		−0.90111585
a	2.5990466	Ω	83.38099		+0.84215737		+0.35509704
e	0.1238334	i	5.26581		+0.33330429		+0.24878971
P	4.19	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.1−	0.3−	2006 03 24	699	1.3+	0.6+	2008 10 01	703	0.4−	0.2+
1994 05 15	691	0.3−	0.0	2006 03 24	699	0.8+	1.1+	2008 10 01	291	0.8−	0.0
2002 04 13	644	0.6+	0.7+	2006 03 24	699	0.4−	2.2+	2008 10 01	291	0.7−	0.4+
2002 04 13	644	0.6+	0.5+	2006 04 18	703	0.1+	0.1−	2008 10 01	291	0.5−	0.7+
2002 04 13	644	0.9+	0.7+	2006 04 18	703	1.6+	0.7−	2008 10 08	703	0.1−	1.5+
2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2006 04 18	703	0.6−	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	1.2+
2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2006 04 18	703	0.7−	0.5+	2008 10 08	703	(2.1+	1.1+)
2002 04 15	644	0.8+	0.6+	2008 09 06	703	1.6+	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.5−
2002 04 16	704	0.4−	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	1.0+
2002 04 16	704	1.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.7−	0.8+	2008 10 08	703	(1.5+	0.1−)
2002 04 16	704	0.7−	0.4+	2008 09 06	703	0.6+	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	1.2+
2002 04 16	704	0.7+	0.8+	2008 09 21	703	0.0	0.6+	2008 10 08	703	1.0+	0.2−
2004 10 07	699	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.3+	2008 10 27	703	1.0+	0.9−
2004 10 07	699	(1.8+	0.8−)	2008 09 21	703	0.1−	0.0	2008 10 27	703	0.6+	0.2−
2004 10 07	699	0.5+	0.0	2008 09 21	703	0.2−	0.7+	2008 10 27	703	0.4+	0.4−
2004 10 07	699	1.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.5+	1.3+
2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2008 10 01	703	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	1.1−	1.1+
2004 10 09	704	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	0.7+	0.5−	2008 10 30	704	1.3−	0.4+
2004 10 09	704	0.8+	1.4−	2008 10 01	703	0.4−	0.4−	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2004 10 09	704	0.1−	0.9−	2008 10 01	703	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.7−	0.2+
2004 10 09	704	0.0	0.9−	2008 10 01	703	0.2+	0.2−				
2006 03 24	699	0.8−	1.5+	2008 10 01	703	0.1+	0.0				

2002 GE$_{148}$ = 2008 UC$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.01590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23996892	ω	327.94256		−0.88193390		+0.45930681
a	2.5646772	Ω	239.75706		−0.40243287		−0.85073147
e	0.1436656	i	7.04600		−0.24543915		−0.25552540
P	4.11	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.4−
2002 04 14	644	0.4−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2002 04 15	644	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2002 04 15	644	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.0

2002 04 30	644	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.6+	2008 11 02	691	0.2+	0.2−
2002 04 30	644	0.2+	0.4−	2008 10 25	691	0.0	0.0				
2002 04 30	644	0.4+	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+				

2002 GH$_{179}$ = 2008 SW$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.46121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21359005	ω	315.39441		+0.71858720	+0.69543384	
a	2.7717158	Ω	0.55622		−0.56438341	+0.58489106	
e	0.1636693	i	12.19201		−0.40632967	+0.41746163	
P	4.61	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.2+	0.5+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2002 03 21	691	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.5+
2002 03 21	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.2−
2002 04 04	644	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.3−	0.6+
2002 04 04	644	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.4−	1.3−
2002 04 15	644	0.0	0.7−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.8−	0.1−
2002 04 15	644	0.5+	0.6−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.5−
2002 04 15	644	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.5−	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2002 04 29	644	0.7−	0.3−	2008 09 24	704	0.7−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	1.0+
2002 04 29	644	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2002 04 29	644	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+

2002 GX$_{182}$ = 1995 VJ$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.22700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21994755	ω	179.70439		−0.69219432	+0.72052106	
a	2.7180449	Ω	46.49106		−0.66227423	−0.61132803	
e	0.1293852	i	3.27471		−0.28680980	−0.32730329	
P	4.48	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.7+	0.3+
1995 11 15	691	0.2−	0.1−	2002 05 09	644	0.5−	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
1995 11 15	691	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.5−	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.3+
1995 11 21	691	0.1−	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
1995 11 21	691	0.0	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.2−
1995 11 21	691	0.2−	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2002 04 09	644	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.6−	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.4+
2002 04 09	644	0.2+	0.1+	2002 05 19	644	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2002 05 06	291	0.3+	0.2+	2002 05 19	644	0.5−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2002 05 06	291	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2002 05 06	291	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−

2002 GM$_{183}$ = 2004 TZ$_{114}$ = 2008 SO$_{213}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.58085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22317215	ω	346.65446		−0.99815024	+0.04003468	
a	2.6917996	Ω	195.85525		−0.02767629	−0.96928978	
e	0.0721233	i	9.64046		−0.05413056	−0.24264077	
P	4.42	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.5+	0.9+	2004 10 09	291	0.3+	0.1+	2008 10 02	291	0.1−	0.1+
1993 03 24	809	0.0	0.5+	2004 10 09	291	0.1−	0.3+	2008 10 02	291	0.0	0.0
1995 10 24	691	0.5+	0.2−	2004 10 09	291	0.4+	0.0	2008 10 02	291	0.3+	0.2+
1995 10 24	691	0.3+	0.5−	2006 02 22	703	(3.2−	1.1+)	2008 10 17	691	0.5−	0.5+
1995 10 24	691	0.0	0.7−	2006 02 22	703	0.1−	0.6−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
1999 10 12	691	0.4−	0.9−	2006 02 22	703	0.2−	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
1999 10 12	691	0.5−	0.8−	2006 02 22	703	0.8−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.3+
1999 10 12	691	0.4−	0.4−	2008 09 29	291	0.0	0.1+	2008 10 18	691	0.4−	0.4+
2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2008 09 29	291	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2008 09 29	291	0.2−	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.4+
2002 04 08	644	0.7+	0.5+	2008 09 30	291	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.5+
2002 04 14	644	0.9+	0.4+	2008 09 30	291	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.0	0.0
2002 04 14	644	0.9+	1.0+	2008 09 30	291	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2002 04 14	644	1.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2002 04 22	644	0.5−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.8+	0.6+
2002 04 22	644	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2002 04 22	644	0.1+	0.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2004 10 08	291	0.1−	0.0	2008 10 01	291	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−
2004 10 08	291	0.1+	0.1+	2008 10 01	291	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3+
2004 10 08	291	0.1+	0.4+	2008 10 01	291	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.9+	0.5−

2002 GQ$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.32422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24259111	ω	168.93015		+0.98887406	−0.13678104	
a	2.5461626	Ω	199.22859		+0.11928790	+0.96399846	
e	0.0284019	i	10.22686		+0.08887351	+0.22803051	
P	4.06	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	691	0.2+	0.4+	2002 04 09	644	0.1−	0.2+	2006 03 24	691	0.1+	0.1−
2002 04 04	691	0.0	0.1−	2002 04 09	644	0.2+	0.1+	2006 03 24	691	0.0	0.1−
2002 04 04	691	0.4−	0.2+	2002 04 09	644	0.0	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.1−
2002 04 08	644	0.2+	0.5−	2002 04 14	644	0.1+	0.6−	2006 05 03	691	0.2+	0.0
2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	644	0.5−	0.2−	2006 05 03	691	0.2−	0.1+
2002 04 08	644	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.0	2006 05 03	691	0.1−	0.2+

2002 GS$_{183}$ = 1995 VP$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.54962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22011872	ω	191.04691		−0.54235438	+0.83812664	
a	2.7166356	Ω	46.13985		−0.76453177	−0.46359410	
e	0.0200650	i	4.63543		−0.34834307	−0.28744433	
P	4.48	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.1+	0.4−	2002 04 24	644	0.3+	0.4−	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
1995 11 15	691	0.3+	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
1995 11 21	691	0.3−	0.3+	2002 05 18	644	0.5−	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
1995 11 21	691	0.2−	0.5+	2002 05 18	644	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3+
1995 11 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−
2002 04 08	644	0.3+	0.6+	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 10 17	291	0.3−	0.2+
2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	291	0.2−	0.2+
2002 04 08	644	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.6−	2008 10 17	291	0.5−	0.1+
2002 04 09	644	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2002 04 09	644	0.3+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.9+
2002 04 09	644	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.5+
2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4+
2002 04 14	644	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.0				
2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.0				

2002 GT$_{183}$ = 1999 VM$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.14769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17715701	ω	131.00623		−0.98096552	−0.16062488	
a	3.1397651	Ω	40.10498		+0.08326892	−0.85560067	
e	0.0313682	i	9.75205		+0.17542218	−0.49208449	
P	5.56	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.2+	0.3−	2002 04 08	644	0.3+	0.6+	2002 04 14	644	0.4−	0.1−
1999 11 10	691	0.4+	0.0	2002 04 08	644	0.5+	0.5+	2002 04 19	691	0.1−	0.0
1999 11 10	691	0.6−	0.5+	2002 04 09	644	0.5−	0.1+	2002 04 19	691	0.2+	0.2−
1999 11 15	691	0.3+	0.0	2002 04 09	644	0.6−	0.0	2002 04 19	691	0.2−	0.3−

1999 11 15	691	0.2+	0.1+	2002 04 09	644	0.6−	0.0	2002 05 19	644	0.2−	0.4+		
1999 11 15	691	0.4−	0.3−	2002 04 14	644	0.5+	0.1+	2002 05 19	644	0.6+	0.2+		
2002 04 08	644	0.7+	0.2−	2002 04 14	644	0.2+	0.6+	2002 05 19	644	0.4−	0.1−		

2002 GU$_{183}$ = 2008 SY$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.24678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20889870	ω	215.15129		+0.95603994	+0.29204896	
a	2.8130593	Ω	127.84648		−0.26081466	+0.88798382	
e	0.1663122	i	1.91324		−0.13402740	+0.35523534	
P	4.72	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 29	691	0.2−	0.2−	2002 04 19	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.1+		
1999 11 29	691	0.3−	0.3−	2003 07 06	691	0.1−	0.3+	2007 05 10	691	0.1−	0.2+		
1999 11 29	691	0.4−	0.5−	2003 07 06	691	0.3−	0.3−	2007 05 10	691	0.1−	0.3−		
1999 12 09	691	0.7+	0.3−	2003 07 06	691	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.2−	0.0		
1999 12 09	691	0.3+	0.1+	2003 07 26	644	0.6−	0.2−	2007 05 26	G96	0.4−	0.2−		
1999 12 09	691	0.4+	0.3−	2003 07 26	644	0.1−	0.5+	2007 05 26	G96	0.5−	0.2+		
2001 01 26	691	0.1−	0.4+	2003 07 26	644	0.1+	0.3+	2007 05 26	G96	0.1−	0.3−		
2001 01 26	691	0.2−	0.4+	2004 12 14	691	0.3−	0.5+	2008 09 20	703	0.1+	2.0+		
2001 01 26	691	0.1+	0.2−	2004 12 14	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	703	0.6−	2.7+		
2002 04 08	644	1.0+	0.0	2004 12 14	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	703	0.0	0.3+		
2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	703	0.2−	1.9+		
2002 04 08	644	1.3+	0.3+	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3+		
2002 04 09	644	0.1−	0.2−	2006 01 31	691	1.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+		
2002 04 09	644	0.2−	0.1−	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+		
2002 04 09	644	0.5+	0.1+	2006 03 03	G96	0.5−	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.3+		
2002 04 14	644	0.4+	0.7+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.9+		
2002 04 14	644	0.1+	0.3−	2006 03 03	G96	0.6−	0.8+	2008 09 28	704	0.4−	0.6+		
2002 04 14	644	0.4+	0.4+	2007 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+		
2002 04 19	691	0.2+	0.3−	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.2+		
2002 04 19	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.1−		

2002 GV$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.70110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23794374	ω	118.48765		+0.75044322	+0.65796997	
a	2.5792090	Ω	200.57038		−0.65139083	+0.72026785	
e	0.0832523	i	10.25201		−0.11191494	+0.21974929	
P	4.14	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.0	0.1+	2002 04 19	691	0.1+	0.3−	2006 04 26	691	0.8+	0.5+		
1995 10 02	691	0.0	0.1+	2002 04 19	691	0.1+	0.1−	2006 04 26	691	0.3+	0.9+		
1995 10 02	691	0.1−	0.1+	2002 04 19	691	0.1+	0.2−	2006 04 26	691	0.6+	0.8+		
2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2003 08 28	644	0.1−	0.1−	2006 04 26	G96	0.0	0.1+		
2002 04 08	644	0.0	0.3+	2003 08 28	644	0.6−	0.2+	2006 04 26	G96	0.4−	0.3−		
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2003 08 28	644	0.3−	0.1+	2006 04 26	G96	0.2−	0.3+		
2002 04 09	644	0.4−	0.3−	2003 09 23	644	0.0	0.3+	2006 04 26	G96	0.1−	0.3−		
2002 04 09	644	0.4−	0.1−	2003 09 23	644	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+		
2002 04 09	644	0.2−	0.2−	2003 09 23	644	0.4+	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−		
2002 04 14	644	0.6+	0.0	2003 09 30	691	0.1−	0.2−	2006 05 19	G96	0.0	0.0		
2002 04 14	644	0.1−	0.5−	2003 09 30	691	0.2+	0.4−	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+		
2002 04 14	644	0.1−	0.1−	2003 09 30	691	0.2+	0.1−						

2002 GY$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.35701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18405844	ω	41.36829		−0.46658845	+0.88250097	
a	3.0607808	Ω	201.02790		−0.84859520	−0.46548562	
e	0.0506468	i	9.47251		−0.24936198	−0.06719508	
P	5.35	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 03	644	0.7+	0.7+	2002 04 14	644	0.0	0.8+	2004 09 22	691	0.0	0.1+		
2002 04 03	644	0.3−	0.3+	2002 04 19	691	0.0	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.3+		
2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2002 04 19	691	0.0	0.1+	2004 09 22	691	0.2−	0.1+		
2002 04 08	644	0.1−	0.2+	2002 04 19	691	0.1+	0.1+	2004 11 10	695	0.2−	0.5+		
2002 04 08	644	0.2−	0.0	2002 05 19	644	0.1−	0.5+	2004 11 10	695	0.3−	0.9+		
2002 04 09	644	0.2+	0.0	2002 05 19	644	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.4+		
2002 04 09	644	0.3+	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.6−	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+		
2002 04 09	644	0.2+	0.0	2004 09 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+		
2002 04 14	644	0.3−	0.3−	2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.3+		
2002 04 14	644	0.1−	0.3+	2004 09 09	691	0.0	0.1+						

2002 HR$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.29867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21375560	ω	52.09544		−0.38892792	+0.91893251	
a	2.7702846	Ω	195.41902		−0.90357474	−0.39437112	
e	0.3225450	i	14.27527		−0.17968797	−0.00586978	
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	291	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.2−	0.7+	2002 06 03	704	0.5+	1.4−		
2002 02 09	291	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2002 06 03	704	0.3−	1.2−		
2002 02 09	291	0.4−	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.0	2002 06 03	704	0.6−	0.3+		
2002 04 05	699	1.2−	1.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.3−	2002 06 03	704	0.9−	0.4−		
2002 04 05	699	0.0	1.4+	2002 04 26	608	0.1−	0.4−	2002 06 03	704	0.6−	0.1−		
2002 04 05	699	0.1−	0.5+	2002 04 26	608	0.1+	0.4−	2002 06 07	644	0.1−	0.6+		
2002 04 05	699	0.5−	0.1+	2002 04 26	608	0.1−	0.4−	2002 06 07	644	0.1−	0.4+		
2002 04 09	704	0.6+	0.5−	2002 05 06	644	0.3+	0.5−	2002 06 07	644	0.0	0.6+		
2002 04 09	704	0.8+	0.8−	2002 05 06	644	0.1+	0.4−	2007 08 22	699	0.7+	0.2−		
2002 04 09	704	0.6+	0.3−	2002 05 06	644	0.0	0.7−	2007 08 22	699	0.1−	0.4−		
2002 04 09	704	0.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.0	1.0+	2007 08 22	699	0.3−	0.3+		
2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	0.1−	0.7+	2007 08 22	699	0.3−	0.5+		
2002 04 11	704	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	0.8+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0		
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.2−	1.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−		
2002 04 11	704	0.8+	1.1−	2002 05 13	644	0.4+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−		
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 13	644	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.5−	0.9+		
2002 04 11	704	0.1−	0.6+	2002 05 13	644	0.3+	0.5+						

2002 JM$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.31477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17302841	ω	43.59069		−0.03236935	+0.93829325	
a	3.1895135	Ω	227.90209		−0.99601637	−0.05892176	
e	0.1984925	i	27.64852		−0.08308801	+0.34078439	
P	5.70	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.0	0.3+	2002 05 29	608	0.2+	1.2−	2002 06 14	699	0.2+	0.4+		
1998 11 17	691	0.1+	0.1−	2002 06 02	644	0.3+	0.6+	2002 06 14	704	0.5+	0.1−		
2002 05 08	608	0.0	0.2+	2002 06 02	644	0.0	0.8+	2002 06 14	704	0.3+	0.2−		
2002 05 08	608	0.1+	0.1−	2002 06 02	644	0.5+	0.7+	2002 06 14	704	0.7+	0.4+		
2002 05 08	608	0.0	0.0	2002 06 10	644	1.1+	0.9+	2002 06 15	291	0.1−	0.2−		
2002 05 09	704	0.6−	0.3+	2002 06 10	644	0.5+	1.2+	2002 06 15	291	0.2−	0.1−		
2002 05 09	704	0.3−	0.2−	2002 06 10	704	0.4+	0.4+	2002 06 15	291	0.2−	0.0		
2002 05 09	704	0.6−	0.3−	2002 06 10	644	0.3+	0.8+	2003 09 22	644	0.2−	0.4−		
2002 05 09	704	0.5−	0.4+	2002 06 10	704	0.3−	0.5+	2003 09 22	644	0.1−	0.0		
2002 05 09	704	0.9−	0.8−	2002 06 10	704	0.1+	0.4+	2003 09 22	644	0.0	0.0		
2002 05 10	704	0.4−	0.5+	2002 06 10	704	0.1−	0.8+	2004 11 04	691	0.1+	0.3+		
2002 05 10	704	(0.3−	1.7+)	2002 06 14	699	0.2−	0.3−	2004 11 04	691	0.2+	0.2+		
2002 05 10	704	0.1−	0.9+	2002 06 14	699	0.0	0.6−	2004 11 04	691	0.1+	0.4+		
2002 05 29	608	0.3−	0.9−	2002 06 14	699	0.4−	0.6−						
2002 05 29	608	0.2+	1.3−	2002 06 14	704	0.2+	0.8+						

2002 JT_{56} = 2008 SF_{60}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	189.61381		(2000.0)			
n	0.37231548	ω	336.69421		−0.85191666	+0.45377809
a	1.9136477	Ω	232.92401		−0.41395468	−0.88925200
e	0.0475873	i	19.12440		−0.32074839	−0.05758749
P	2.65	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	0.4−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2002 05 09	704	0.5−	1.3+	2002 05 13	704	0.2+	1.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
2002 05 09	704	1.0+	0.2+	2002 05 13	704	0.5+	0.9−	2008 09 20	G96	0.1−	0.5−
2002 05 11	704	0.2−	0.6−	2002 05 13	704	0.1−	0.6−	2008 09 20	G96	0.3−	0.3−
2002 05 11	704	0.6−	0.2−	2002 05 18	644	0.5+	0.6−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2002 05 11	704	0.5−	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.4−	2008 09 20	G96	0.8−	0.8−
2002 05 11	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.0	0.5−	2008 09 24	703	0.2+	0.9+
2002 05 11	704	0.5−	0.2+	2002 06 11	644	0.7+	0.1+	2008 09 24	703	0.1−	0.8+
2002 05 12	291	0.0	0.3+	2002 06 11	644	0.6+	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.9+
2002 05 12	291	0.1−	0.4+	2002 06 11	644	0.3+	0.0	2008 09 24	703	1.7+	0.1+
2002 05 12	291	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−				
2002 05 13	704	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.7−	0.2−				

2002 JT_{63}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	124.86624		(2000.0)			
n	0.36238251	ω	31.15001		−0.10910408	+0.95352826
a	1.9484588	Ω	234.08287		−0.96838786	−0.16572054
e	0.0840880	i	20.29130		−0.22432398	+0.25163577
P	2.72	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.6−	0.1+	2002 06 05	699	0.7+	0.6−	2002 06 10	704	0.7+	0.9−
2002 05 09	704	0.3−	0.3+	2002 06 05	699	0.3−	1.1−	2002 06 10	704	0.2+	0.0
2002 05 09	704	0.1−	0.8+	2002 06 07	644	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2002 05 12	704	0.7−	0.1+	2002 06 07	644	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2002 05 12	704	0.8−	0.0	2002 06 07	644	0.0	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2002 05 12	704	0.0	0.5−	2002 06 10	704	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2002 05 12	704	0.8−	0.6+	2002 06 10	704	0.3+	0.3−	2008 10 24	106	0.3−	0.0
2002 06 02	644	0.4+	0.6+	2002 06 10	704	0.5−	0.5+	2008 10 24	106	0.4+	0.8+
2002 06 02	644	0.1+	0.6+	2002 06 10	704	0.3−	0.8−	2008 10 24	106	0.3−	0.8+
2002 06 02	644	0.4+	0.4−	2002 06 10	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	106	0.1−	0.2−
2002 06 05	699	0.5+	0.6−	2002 06 10	704	0.6+	0.4−				
2002 06 05	699	0.2+	1.0−	2002 06 10	704	0.3+	1.4+				

2002 JT_{67} = 2008 UB_{99}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	50.75140		(2000.0)			
n	0.37154214	ω	302.39531		+0.93324538	+0.17837044
a	1.9163022	Ω	49.41281		+0.05163395	+0.79240931
e	0.0245593	i	24.24352		−0.35550948	+0.58332793
P	2.65	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	291	0.2−	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.5−
2002 05 07	291	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	704	0.5−	1.1+
2002 05 07	291	0.2−	0.0	2002 05 13	704	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	0.3+	0.1−
2002 05 09	704	(2.6+	1.9+)	2002 05 13	704	0.8+	0.7+	2008 10 29	704	0.5−	0.4+
2002 05 09	704	(1.7+	0.8+)	2002 05 13	704	0.6+	0.6−	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2002 05 09	704	(2.2+	1.5+)	2002 05 13	704	0.9+	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2002 05 09	704	(2.4+	1.6+)	2002 05 13	704	0.1+	0.8−	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
2002 05 11	704	0.7−	0.9−	2008 10 09	703	0.5−	0.4−	2008 10 30	704	0.1+	0.6+
2002 05 11	704	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.2−	1.0+	2008 10 30	704	0.4−	0.4−
2002 05 11	704	0.2+	1.1+	2008 10 09	703	0.3−	0.4+	2008 11 08	703	0.4−	1.0−
2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	703	1.1+	1.2−	2008 11 08	703	0.5−	0.8−
2002 05 11	704	0.7−	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.5−	2008 11 08	703	0.7+	0.1−
2002 05 11	704	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−	2008 11 08	703	0.3−	0.2+
2002 05 11	704	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−				

2002 JA_{77}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	148.67059		(2000.0)			
n	0.22789893	ω	223.58103		−0.34455305	+0.93272093
a	2.6544499	Ω	26.79906		−0.78358044	−0.22334153
e	0.0692132	i	13.64635		−0.51699602	−0.28310814
P	4.32	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	699	0.4+	0.5−	2002 05 13	704	0.8−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2002 03 20	699	(0.4+	1.8−)	2002 05 13	704	0.9+	0.5−	2008 10 26	691	0.0	0.3+
2002 03 20	699	(2.0+	0.1+)	2002 05 13	704	(1.7+	0.5−)	2008 10 26	691	0.1−	0.3−
2002 03 20	699	0.0	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	0.2−	0.5−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	1.3+
2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2002 04 10	704	0.8+	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.0+	0.3−
2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.6−	0.2+	2008 11 01	704	(1.6+	0.6+)
2002 04 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.7−	0.3+	2008 11 01	704	1.4+	0.2+
2002 04 13	691	0.1+	0.5−	2008 09 26	691	1.2−	0.3−	2008 11 04	703	1.0−	1.3+
2002 04 13	691	0.4−	1.0+	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	1.3+
2002 04 17	704	0.5+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.4+	0.2+
2002 04 17	704	0.6+	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	1.4+	0.2+
2002 04 17	704	0.8−	0.9+	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2002 04 17	704	0.1+	1.3+	2008 10 09	691	0.6+	0.4−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2002 05 11	704	0.3+	1.0+	2008 10 09	691	0.1−	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2002 05 11	704	0.8+	0.5−	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2002 05 11	704	0.7−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−				
2002 05 13	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−				

2002 JV_{79}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	153.74735		(2000.0)			
n	0.21685974	ω	4.40697		−0.73348861	+0.67363452
a	2.7437851	Ω	218.45634		−0.62798297	−0.72263583
e	0.1502649	i	8.37791		−0.26006124	−0.15496447
P	4.54	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 09	644	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.3−
2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 05 09	644	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.2−
2002 04 09	704	0.6−	0.3−	2002 05 09	644	0.4+	0.7−	2008 09 23	691	0.1+	0.3−
2002 04 09	704	0.3+	0.9+	2002 05 11	704	0.0	0.8−	2008 09 23	691	0.2+	0.1−
2002 04 16	704	0.5+	1.1+	2002 05 11	704	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.4+	0.2+
2002 04 16	704	0.7−	0.6−	2002 05 11	704	0.4+	0.8+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2002 04 16	704	0.4−	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.1−	2008 10 24	691	0.9−	0.4+
2002 04 16	704	1.0+	0.6+	2002 05 13	704	0.5−	0.7+				
2002 04 16	704	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.6+	0.4+				

2002 JQ_{80}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	110.59758		(2000.0)			
n	0.22248168	ω	255.64178		+0.34358521	+0.92964646
a	2.6973660	Ω	35.37260		−0.74847518	+0.35665313
e	0.1177105	i	13.28908		−0.56721610	+0.09249872
P	4.43	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	1.3+	0.6+	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.3−	0.8−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
2002 04 08	644	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	0.8−	1.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.3+
2002 04 09	644	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.7−	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	1.4+
2002 04 09	644	0.0	0.8+	2002 05 13	704	0.3−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+

2002 04 09	644	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.0		
2002 05 09	644	0.4+	0.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.0		
2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.1+		
2002 05 09	644	0.6+	0.5+	2002 05 18	644	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.0		
2002 05 11	704	0.6+	0.1+	2006 03 24	644	0.2−	1.0−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−		
2002 05 11	704	0.4+	0.5+	2006 03 24	644	0.3−	0.5−	2008 10 29	691	0.2+	0.0		
2002 05 11	704	1.0+	0.0	2006 03 24	644	0.5−	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.4−		
2002 05 11	704	0.9+	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+						

2002 JO$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.58093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23165099	ω	358.89672		−0.77453447	+0.61635270	
a	2.6257091	Ω	220.31285		−0.57864070	−0.78118986	
e	0.1630803	i	12.69227		−0.25548247	−0.09925598	
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	(1.6−	1.1+)	2002 04 14	704	0.1−	0.6+	2003 09 28	691	0.2+	0.4+		
2002 04 04	608	(2.2−	1.5+)	2002 04 14	704	1.4−	0.5−	2003 09 28	691	0.1−	0.1+		
2002 04 04	608	1.4−	1.3+	2002 04 18	644	0.0	0.6−	2003 09 28	691	0.3−	0.1−		
2002 04 09	704	0.8+	0.9+	2002 04 18	644	0.1−	1.0−	2008 10 28	691	0.0	0.2+		
2002 04 09	704	0.9+	0.7+	2002 04 18	644	0.2−	0.9−	2008 10 28	691	0.1+	0.5+		
2002 04 09	704	0.7+	0.1−	2002 05 11	704	(1.7+	1.4+)	2008 10 28	691	(1.7−	1.1+)		
2002 04 12	704	0.7−	0.9+	2002 05 11	704	1.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.2+		
2002 04 12	704	0.3+	0.4−	2002 05 11	704	(1.5+	0.1−)	2008 11 01	691	0.1−	0.8+		
2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	1.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.6+		
2002 04 12	608	1.4−	0.7+	2002 05 13	704	0.6+	0.3+	2008 11 08	691	1.3−	0.8−		
2002 04 12	608	1.1−	1.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.2+		
2002 04 12	608	1.0−	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	0.8+	0.4−		
2002 04 14	704	0.4−	0.0	2002 05 13	704	0.3+	0.5+						
2002 04 14	704	1.0+	0.6−	2002 05 13	704	0.5+	0.8+						

2002 JD$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.67742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22482820	ω	211.97094		−0.24111953	+0.96170353	
a	2.6785650	Ω	44.45855		−0.84661681	−0.14278115	
e	0.1019629	i	10.72474		−0.47444847	−0.23396551	
P	4.38	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 16	704	(1.9+	0.1+)	2002 05 11	704	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.3+		
2002 04 16	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	1.2−	0.9+	2008 10 23	691	0.3−	0.0		
2002 04 16	704	1.0+	0.6−	2002 05 13	704	1.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2002 05 09	704	0.9−	0.3−	2002 05 13	704	0.7−	0.4+	2008 10 27	691	0.5+	0.1−		
2002 05 09	704	(0.7+	1.8−)	2002 05 13	704	0.3+	0.7−	2008 10 27	691	0.2+	0.1+		
2002 05 09	704	1.4+	1.1−	2002 05 18	644	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.2−		
2002 05 09	644	0.0	0.7+	2002 05 18	644	0.3+	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+		
2002 05 09	644	0.5+	0.2+	2002 05 18	644	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.2−		
2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.6−	0.2+	2008 11 07	703	0.2+	0.2+		
2002 05 11	704	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.7−	0.4+		
2002 05 11	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+	2008 11 07	703	0.2−	0.0		
2002 05 11	704	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+	2008 11 07	703	(1.3+	1.8−)		
2002 05 11	704	0.2+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+						

2002 JS$_{149}$ = 2007 ES$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.84242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18328721	ω	67.14489		+0.26923963	+0.95756803	
a	3.0693608	Ω	218.93894		−0.93267904	+0.23264014	
e	0.0775982	i	9.41649		−0.24004129	+0.17012358	
P	5.38	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 03	644	0.0	0.1−	2002 06 02	644	0.3−	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+		
2002 05 03	644	0.3−	0.6−	2002 06 03	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.4−		
2002 05 10	644	0.2−	0.5−	2002 06 03	644	0.6+	0.1−	2007 03 14	691	0.4+	0.2+		
2002 05 10	644	0.3+	0.4−	2002 06 10	644	0.4−	0.1+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+		
2002 05 10	644	0.3+	0.5+	2002 06 10	644	0.1+	0.7+	2007 03 18	691	0.1−	0.1−		
2002 05 18	644	0.2−	0.2−	2002 06 11	644	0.0	0.7+	2007 03 18	691	0.2−	0.0		
2002 05 18	644	0.2−	0.3−	2002 06 11	644	0.0	0.2+	2008 07 29	G96	0.8+	0.3+		
2002 05 18	644	0.2+	0.1+	2002 06 11	644	0.1−	0.1+	2008 07 29	G96	0.0	0.2−		
2002 06 02	644	0.2+	0.1+	2004 11 10	695	0.0	0.4+	2008 07 29	G96	0.5−	0.1+		
2002 06 02	644	0.3−	0.0	2004 11 10	695	0.1−	0.4+	2008 07 29	G96	0.3−	0.2−		

2002 KD$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.44480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28411027	ω	94.33102		−0.90915822	−0.39576125	
a	2.2916314	Ω	62.40042		+0.29986489	−0.83811774	
e	0.0482671	i	8.41123		+0.28898508	−0.37540868	
P	3.47	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 22	644	0.1+	0.4+	2005 03 01	703	0.5+	0.5+	2007 11 17	691	0.2−	0.4+		
2002 04 22	644	0.4+	0.5+	2005 03 09	703	0.8−	0.5+	2007 11 17	691	0.2−	0.0		
2002 04 22	644	0.3+	0.2−	2005 03 09	703	0.6+	0.9−	2007 11 17	691	0.1−	0.0		
2002 05 16	704	0.6−	0.6−	2005 03 09	703	0.3−	0.5−	2007 12 04	703	0.3+	0.1−		
2002 05 16	704	0.6−	0.2+	2005 03 09	703	1.4−	0.1+	2007 12 04	703	0.2−	0.7−		
2002 05 16	704	0.4+	1.0−	2006 07 20	E12	0.3+	0.6+	2007 12 04	703	0.7−	0.7+		
2002 05 19	644	0.1+	0.5+	2006 07 20	E12	0.2−	0.7+	2007 12 04	703	0.6−	0.3+		
2002 05 19	644	0.1+	0.2+	2006 07 20	E12	0.3+	0.1−	2007 12 31	G96	0.2+	0.1+		
2002 05 19	644	0.1+	0.6+	2006 07 20	E12	0.6−	0.5−	2007 12 31	G96	0.3+	0.1−		
2005 03 01	703	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.3+	2007 12 31	G96	0.2−	0.2−		
2005 03 01	703	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.4+	2007 12 31	G96	0.1−	0.2−		
2005 03 01	703	1.2+	0.4+	2007 11 13	691	1.8+	0.2−						

2002 LE

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.31580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.34893272	ω	74.09478		−0.48220350	+0.87584429	
a	1.9982121	Ω	167.02295		−0.83320188	−0.45165784	
e	0.1020397	i	4.95742		−0.27065552	−0.17000584	
P	2.82	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 01	644	0.3+	0.6+	2002 06 14	291	0.3+	0.3−	2008 09 07	703	0.2−	0.1−		
2002 06 01	644	0.2+	0.5+	2002 07 03	644	0.2−	0.7−	2008 09 07	703	0.6−	0.0		
2002 06 01	644	0.4+	0.5+	2002 07 03	644	0.1+	0.8−	2008 09 19	691	0.1−	0.0		
2002 06 02	644	0.4−	0.5−	2002 07 03	644	0.1+	1.0−	2008 09 19	691	0.3−	0.1−		
2002 06 02	644	0.3−	0.5−	2002 07 09	644	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+		
2002 06 02	644	0.1−	0.4−	2002 07 09	644	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−		
2002 06 14	704	0.5+	1.0+	2002 07 09	644	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.1−		
2002 06 14	704	1.1−	1.1+	2008 07 30	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.1+		
2002 06 14	704	0.5−	1.2+	2008 07 30	691	0.3+	0.0	2008 11 02	G96	0.7+	0.4−		
2002 06 14	704	(0.1+	2.0+)	2008 07 30	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.0		
2002 06 14	291	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.3−	0.6−	2008 11 02	G96	0.6+	0.2+		
2002 06 14	291	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	0.7+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−		

2002 LT$_{7}$ = 2008 UV$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.71905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36004805	ω	130.06697		+0.92683077	+0.32273832	
a	1.9568719	Ω	212.48052		−0.34483940	+0.93384777	
e	0.0615244	i	20.93709		+0.14856150	+0.15416977	
P	2.74	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 06 03	704	1.5+	0.0	2002 06 10	704	0.1−	0.3+	2008 10 19	D35	0.4+	1.0+
2002 06 03	704	0.3−	0.4+	2002 06 10	704	0.3+	0.4−	2008 10 19	D35	0.4+	0.9+
2002 06 03	704	0.3−	0.1+	2002 06 12	704	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 06 08	704	0.2+	0.4−	2002 06 12	704	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2002 06 08	704	0.1−	0.9−	2002 06 12	704	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2002 06 08	704	0.7−	0.1+	2002 06 15	644	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.4+
2002 06 08	704	1.3+	0.9−	2002 06 15	644	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.4+	0.4−
2002 06 08	704	0.7−	0.7+	2002 06 15	644	0.0	0.3+	2008 10 27	704	1.6+	0.7+
2002 06 08	704	0.8+	0.2−	2002 06 16	704	0.8−	0.8+	2008 10 27	704	0.6+	0.0
2002 06 08	704	0.4−	0.1+	2002 06 16	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2002 06 08	704	0.4−	0.0	2002 06 16	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.2+
2002 06 08	704	0.4+	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.8−	0.7+
2002 06 10	704	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	1.3+	0.7+
2002 06 10	704	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.7−
2002 06 10	704	0.3−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.5−	2008 10 31	704	0.3−	0.9+
2002 06 10	704	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.4−	2008 10 31	704	1.0−	0.0
2002 06 10	704	0.0	0.8+	2008 10 09	691	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.8+	0.6−
2002 06 10	704	0.3−	0.2+	2008 10 19	D35	0.3+	1.5+	2008 10 31	704	0.3−	0.3−

2002 LL$_{50}$ = 2008 SB$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.21833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20958466	ω	244.10780		+0.48072658		+0.87406769
a	2.8069180	Ω	54.80206		−0.77071749		+0.45928241
e	0.0865985	i	4.91793		−0.41820629		+0.15832040
P	4.70	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	291	0.1−	0.7+	2006 03 23	703	(2.8+	0.7−)	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 06 06	291	0.8−	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 06 06	291	0.1−	0.4+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2002 06 10	704	1.0+	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2002 06 10	704	1.2+	0.7−	2008 09 28	704	0.1+	0.7−	2008 10 30	703	1.1+	0.2−
2002 06 10	704	1.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	(0.5−	2.3−)
2002 06 10	704	1.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+
2002 06 10	704	(1.8+	0.4−)	2008 10 01	704	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.8+	0.6+
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.3+
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	0.7+	2008 10 31	704	0.4−	0.7+
2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	(0.2−	2.2+)
2004 12 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2004 12 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2006 03 23	703	0.9+	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2006 03 23	703	0.5−	0.7−	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−				
2006 03 23	703	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0				

2002 LE$_{61}$ = 2008 UU$_{225}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.85703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21142544	ω	202.15642		+0.98198143		+0.17845571
a	2.7906019	Ω	147.36972		−0.15143160		+0.93990239
e	0.0841839	i	6.62156		−0.11305285		+0.29109632
P	4.66	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.6+	0.1+	2002 06 03	644	1.3−	0.4+	2008 10 07	703	0.6−	0.2−
1995 12 26	691	0.2−	0.0	2002 06 10	644	0.0	1.1+	2008 10 07	703	0.9−	1.0−
1995 12 26	691	0.3−	0.1−	2002 06 10	644	0.3+	0.5−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2002 05 23	644	0.8+	1.2−	2002 06 10	644	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2002 05 23	644	1.0+	0.3−	2008 09 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2002 06 02	644	0.3−	0.0	2008 09 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2002 06 02	644	0.1+	0.3+	2008 09 27	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2002 06 02	644	0.1−	0.2+	2008 09 27	G96	0.5+	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.9+
2002 06 03	644	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	0.8−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2002 06 03	644	0.6−	0.0	2008 10 07	703	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	0.1−

2002 NT$_{14}$ = 2008 QK$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.27249		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18355257	ω	27.50836		+0.99364472		+0.07977024
a	3.0664018	Ω	327.61440		−0.10920172		+0.85425373
e	0.2771706	i	8.52671		+0.02729746		+0.51369959
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 13	644	0.3+	0.3+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2008 09 30	703	0.6−	0.6−
2002 06 13	644	0.1−	0.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2008 09 30	703	0.4−	0.1+
2002 06 13	644	0.0	0.4+	2005 03 08	G96	0.4+	0.5−	2008 09 30	703	0.5−	0.2+
2002 06 18	644	0.1+	1.2−	2008 08 30	704	0.7+	1.0+	2008 09 30	703	0.2+	0.1−
2002 06 18	644	0.2+	1.2−	2008 08 30	704	0.5+	1.2+	2008 10 21	106	0.5+	1.0+
2002 06 18	644	0.2+	0.6−	2008 08 30	704	0.4−	0.4+	2008 10 21	106	1.1−	0.1+
2002 07 05	704	1.0−	0.4+	2008 08 30	704	0.4+	0.7+	2008 10 21	106	0.2−	0.4+
2002 07 05	704	0.6−	0.2+	2008 09 05	704	1.0−	1.3−	2008 10 21	106	0.1−	0.7−
2002 07 05	704	0.1−	0.8+	2008 09 05	704	0.1+	0.7+	2008 10 31	703	0.6−	0.6−
2002 07 06	644	0.2+	0.1−	2008 09 05	704	0.0	0.7−	2008 10 31	703	0.0	0.0
2002 07 06	644	0.3+	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.7−	2008 10 31	703	0.4+	0.6+
2002 07 06	644	0.4+	0.2+	2008 09 05	704	0.4−	0.3−	2008 10 31	703	1.0+	0.2−
2004 01 19	691	0.4−	0.3+	2008 09 23	703	1.5+	0.3−	2008 11 07	703	0.7+	1.8−
2004 01 19	691	0.8+	0.3−	2008 09 23	703	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.5−	0.2−
2004 01 19	691	0.3−	0.4+	2008 09 23	703	1.2+	0.1+	2008 11 07	703	1.0−	0.5−
2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	703	0.1−	0.9+				

2002 NS$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.67863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17402888	ω	39.39593		+0.85133618		+0.34434367
a	3.1772776	Ω	296.06228		−0.51848574		+0.66729367
e	0.1585342	i	26.14196		+0.07999533		+0.66041395
P	5.66	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.1+	0.7−	2002 07 14	704	0.4−	0.5+	2002 08 15	644	0.1−	0.2+
2002 07 04	644	0.0	0.4−	2002 07 14	704	1.1−	0.7+	2002 08 15	644	0.1−	0.3−
2002 07 04	644	0.2+	0.8−	2002 07 21	644	0.2−	0.3−	2002 08 15	644	0.2−	0.4−
2002 07 13	608	0.8+	0.1+	2002 07 21	644	0.2+	0.1−	2008 09 09	703	0.4−	0.2−
2002 07 13	608	0.3+	0.2+	2002 07 21	644	0.2+	0.1−	2008 09 09	703	0.5−	0.1+
2002 07 13	608	0.7+	0.0	2002 08 07	644	0.4+	0.0	2008 09 09	703	0.5+	0.3+
2002 07 14	704	0.7−	0.0	2002 08 07	644	0.7+	0.1−	2008 09 09	703	0.3+	0.1−
2002 07 14	704	0.8−	1.0+	2002 08 07	644	0.1+	0.2+				

2002 NW$_{50}$ = 2008 UN$_{244}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.99968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18550435	ω	237.75719		+0.80131126		+0.55563216
a	3.0448553	Ω	87.56738		−0.44648629		+0.80214622
e	0.2026410	i	12.82361		−0.39818370		+0.21871066
P	5.31	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	644	0.3−	0.2+	2002 07 16	644	0.4+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2002 07 06	644	0.1−	0.0	2002 07 16	644	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2002 07 06	644	0.2−	0.0	2003 12 16	691	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.1+
2002 07 15	644	0.0	0.1+	2003 12 16	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	703	0.3−	0.1−
2002 07 15	644	0.3−	0.2+	2003 12 16	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	1.1−	0.9+
2002 07 15	644	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	703	0.1+	0.6−
2002 07 16	644	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−				

2002 NW$_{54}$ = 2008 SL$_{240}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				P	Q
M	53.50345		(2000.0)		
n	0.18361154	ω	228.95378	+0.78646903	+0.61042703
a	3.0657453	Ω	93.21465	−0.53464419	+0.74909803
e	0.2222529	i	5.40514	−0.30922815	+0.25735381
P	5.37	H	16.1 G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.1+	0.1−	2002 07 22	644	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2002 07 05	644	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2002 07 05	644	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 22	G96	0.6+	0.2+
2002 07 09	644	0.5−	0.7+	2008 09 21	691	0.0	0.3−	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−
2002 07 09	644	0.0	0.7+	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.7+	0.4−
2002 07 09	644	0.0	0.8+	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.7+	0.2−
2002 07 14	644	0.3−	0.6−	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	1.3+	0.5+
2002 07 14	644	0.3+	0.4−	2008 10 03	691	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.3−
2002 07 14	644	0.1−	0.6−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	1.3−	0.0
2002 07 22	644	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.2−	0.1−				
2002 07 22	644	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.4+				

2002 NL$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				P	Q
M	33.49491		(2000.0)		
n	0.17539285	ω	205.66300	+0.94688096	+0.25495884
a	3.1607838	Ω	137.99280	−0.22068014	+0.95846520
e	0.1671742	i	17.02944	−0.23391605	+0.12782977
P	5.62	H	15.3 G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 13	327	0.6+	0.3−	2002 08 18	644	0.1+	0.2−	2002 10 09	644	0.5−	0.1−
2002 07 13	327	0.5+	0.4−	2002 08 19	644	0.2−	0.1+	2002 10 09	644	0.7−	0.1−
2002 08 10	704	1.4−	0.0	2002 08 19	644	0.4+	0.1−	2002 10 09	644	0.1+	0.4+
2002 08 10	704	0.2−	0.7+	2002 08 19	644	0.3−	0.0	2008 10 22	E12	0.8−	0.1−
2002 08 10	704	(2.2−	2.2+)	2002 08 30	644	0.1−	0.0	2008 10 22	E12	0.9+	0.2−
2002 08 10	704	(0.3+	2.9+)	2002 08 30	644	0.0	0.0	2008 10 22	E12	0.2+	0.3+
2002 08 11	644	0.2+	0.0	2002 08 30	644	0.3−	0.0	2008 10 22	E12	0.8−	0.4+
2002 08 11	644	0.1+	0.2−	2002 09 11	608	0.6+	1.2−	2008 10 29	703	0.4−	0.2−
2002 08 17	608	0.2−	1.4+	2002 09 11	608	0.8+	0.8−	2008 10 29	703	0.1−	0.6−
2002 08 17	608	0.2+	0.7+	2002 09 11	608	0.6+	0.8−	2008 10 29	703	1.1+	0.5+
2002 08 17	608	0.2+	0.9+	2002 09 16	644	0.5−	0.4−	2008 10 29	703	0.1−	0.2+
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2002 09 16	644	0.3−	0.3−				
2002 08 18	644	0.0	0.0	2002 09 16	644	0.0	0.2+				

2002 NA$_{62}$ = 2008 UD$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				P	Q
M	53.11126		(2000.0)		
n	0.18701656	ω	223.24475	+0.90518678	+0.40087236
a	3.0284193	Ω	112.62664	−0.33621062	+0.87862121
e	0.2301552	i	8.79950	−0.25999867	+0.25947279
P	5.27	H	15.4 G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.2−	0.0	2002 08 08	644	0.4+	0.3−	2008 10 25	704	0.2−	0.3−
2002 07 04	644	0.3−	0.3−	2002 08 08	644	0.2+	0.2+	2008 10 29	704	1.1+	0.1+
2002 07 09	644	0.0	0.0	2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2008 10 29	704	0.3−	0.9+
2002 07 09	644	0.1+	0.2−	2002 08 29	644	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	1.4−	0.4−
2002 07 09	644	0.1−	0.0	2008 10 24	703	1.1−	0.4+	2008 11 03	703	0.0	0.1+
2002 07 14	644	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.8+	0.7−	2008 11 03	703	0.5−	0.2+
2002 07 14	644	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.7−	0.0	2008 11 03	703	0.0	0.2−
2002 07 22	644	0.3−	0.4+	2008 10 24	703	1.2+	0.7−	2008 11 03	703	(1.7−	0.1+)
2002 07 22	644	0.4−	0.4+	2008 10 25	704	0.3+	0.5+				
2002 07 22	644	0.0	0.5−	2008 10 25	704	0.8+	0.1−				

2002 NP$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				P	Q
M	86.01410		(2000.0)		
n	0.18658246	ω	176.17459	+0.25423987	+0.94783231
a	3.0331147	Ω	108.47612	−0.89262833	+0.30649618
e	0.1656304	i	11.69733	−0.37225899	−0.08760143
P	5.28	H	15.7 G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.1−	0.0	2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.4−	0.8+
2002 06 12	644	0.1+	0.2−	2002 07 22	644	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.2−	1.0+
2002 06 16	644	0.0	0.2+	2002 07 22	644	0.3−	0.0	2008 10 01	703	0.4+	0.5+
2002 06 16	644	0.2−	0.4+	2002 07 22	644	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	1.7−	0.7−
2002 07 05	644	0.1−	0.3−	2002 08 11	644	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.6+
2002 07 05	644	0.0	0.3−	2002 08 11	644	0.1+	0.0	2008 10 08	703	1.4+	0.7−
2002 07 05	644	0.0	0.2−	2002 08 11	644	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.8−
2002 07 14	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.7−
2002 07 14	644	0.0	0.2−	2003 11 20	645	0.0	0.0				

2002 NE$_{63}$ = 2008 VW$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				P	Q
M	83.18187		(2000.0)		
n	0.20277964	ω	276.26599	+0.88655857	+0.46072274
a	2.8693695	Ω	56.30766	−0.40208890	+0.81210837
e	0.0698719	i	2.88069	−0.22877593	+0.35807059
P	4.86	H	16.7 G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.6−	0.1+	2003 11 21	291	(2.2−	1.0−)	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2002 07 05	644	0.3−	0.1+	2006 04 26	691	0.5+	0.6+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2002 07 05	644	1.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.2+	0.6+	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2002 07 09	644	0.1−	0.6+	2006 04 26	691	0.2+	0.6+	2008 11 03	691	0.2+	0.2+
2002 07 09	644	0.3+	0.1−	2007 09 13	G96	0.7+	0.0	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2002 07 09	644	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.4+	0.2+	2008 11 04	291	0.3−	0.3+
2002 07 14	644	0.7−	0.3−	2007 09 13	G96	0.4+	0.8+	2008 11 04	291	0.0	0.0
2002 07 14	644	0.5−	0.8+	2007 09 13	G96	0.6+	0.4+	2008 11 04	291	0.8−	0.1+
2003 11 21	291	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−				
2003 11 21	291	0.1+	0.8+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−				

2002 NP$_{65}$ = 2008 UF$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				P	Q
M	18.67576		(2000.0)		
n	0.19226417	ω	357.47249	+0.83733163	−0.54622208
a	2.9730609	Ω	35.66605	+0.50226484	+0.75218818
e	0.2290048	i	2.23534	+0.21588371	+0.36858430
P	5.13	H	16.7 G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	1.0−	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2002 07 05	644	0.9−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.4+	0.2−
2002 07 08	644	0.5+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2002 07 08	644	0.3+	0.4−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 07 08	644	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2002 07 09	644	0.2+	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	D29	0.2+	0.5−
2002 07 09	644	0.5+	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	D29	0.3+	0.4+
2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	D29	0.6+	0.2−
2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	D29	0.3−	0.1−
2008 09 07	G96	0.5+	0.6−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+				

2002 NG$_{66}$ = 2005 EQ$_{240}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.50418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19001570	ω	55.49756		+0.99345638	−0.01764912	
a	2.9964685	Ω	305.25942		−0.03736720	+0.88338644	
e	0.1135337	i	7.94324		+0.10792638	+0.46831282	
P	5.19	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.2−	0.3−	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2002 06 12	644	0.3+	0.2−	2005 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2002 06 17	644	0.5+	0.1+	2005 02 04	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2002 06 17	644	0.1+	0.2−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2002 06 17	644	0.3−	0.5+	2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2002 06 17	644	0.0	0.4+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2002 07 05	644	0.5+	0.4+	2005 03 11	G96	0.5−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2002 07 05	644	0.0	0.5+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	291	0.3−	0.1+
2002 07 05	644	0.6+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−
2002 07 09	644	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.3−	0.3−	2008 10 29	291	0.7−	0.2+
2002 07 09	644	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.5−	0.3−	2008 10 29	291	0.8−	0.2+
2002 07 09	644	0.3+	0.0	2008 10 06	703	0.6+	0.9+	2008 11 03	704	0.6+	0.1+
2002 07 14	644	0.8−	0.5+	2008 10 06	703	0.7+	0.6+	2008 11 03	704	0.5+	0.7+
2002 07 14	644	0.7−	0.5+	2008 10 06	703	(2.1+	0.0)	2008 11 03	704	0.5+	0.2−
2002 07 14	644	0.1−	0.6+	2008 10 06	703	0.3−	0.9+	2008 11 03	703	0.2+	0.4−
2002 07 22	644	0.5−	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.4+	2008 11 03	703	0.6+	0.7−
2002 07 22	644	0.3−	0.2−	2008 10 24	703	0.0	0.4+	2008 11 03	703	0.3−	0.4+
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	0.2−	0.2+
2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.4−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−				

2002 OF$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.39670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18631637	ω	69.93902		+0.42549494	+0.90008656	
a	3.0360019	Ω	225.61123		−0.87158721	+0.37970736	
e	0.1674325	i	7.54235		−0.24349494	+0.21369724	
P	5.29	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	704	(0.2+	2.6−)	2002 08 12	704	0.4−	0.5+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
2002 07 18	704	0.3−	0.3+	2002 08 12	704	0.6−	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
2002 07 18	704	0.8+	0.6+	2002 09 04	644	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.3+	0.4+
2002 07 20	644	0.0	0.4+	2002 09 04	644	0.7+	0.0	2008 10 09	691	0.3+	0.2+
2002 07 20	644	0.2+	0.2+	2002 09 04	644	0.6+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.4−
2002 07 20	644	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2002 07 21	644	0.0	1.0−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2002 07 21	644	0.2+	1.4−	2008 09 23	691	0.6−	0.9−	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2002 07 21	644	0.3+	0.6−	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3−	0.1−
2002 08 04	644	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2+
2002 08 04	644	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.7−
2002 08 04	644	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.8+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2002 08 12	704	1.0−	0.7+	2008 10 09	691	0.0	0.6+				

2002 OA$_8$ = 2008 SJ$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.76683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18238581	ω	344.60090		+0.16934438	+0.98322066	
a	3.0794656	Ω	295.10954		−0.89613544	+0.12497315	
e	0.1341092	i	4.29539		−0.41019964	+0.13288657	
P	5.40	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.2−	0.7+	2003 11 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2002 07 04	644	0.2−	0.5+	2003 11 24	691	0.6−	0.9−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2002 07 04	644	0.0	0.2+	2005 12 07	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2002 07 18	644	0.0	0.5−	2005 12 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2002 07 18	644	0.2−	0.6−	2005 12 07	691	0.9+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2002 07 18	644	0.1−	0.6−	2006 03 05	691	0.1−	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2002 07 22	644	0.3+	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2002 07 22	644	0.1+	0.8+	2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2002 07 22	644	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.5−	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2003 10 28	621	0.8+	0.3−	2008 09 05	691	0.2−	0.5+	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2003 10 28	621	0.6+	0.4+	2008 09 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2003 10 28	621	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2003 10 28	621	(1.6+	1.9−)	2008 09 25	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2003 10 28	621	1.5+	0.4−	2008 09 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+				

2002 OH$_8$ = 2008 QK$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.93213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17766307	ω	97.38181		+0.64738012	−0.68468996	
a	3.1338000	Ω	306.57249		+0.42299252	+0.68819051	
e	0.2321138	i	24.63882		+0.63401602	+0.23998642	
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.3+	0.1+	2003 11 20	644	0.2+	0.1+	2008 08 30	113	0.1−	0.5−
2002 07 18	644	0.1+	0.4+	2003 11 20	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.7−	0.5−
2002 07 18	644	0.1+	0.5+	2003 11 20	644	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	0.3+	0.4−
2002 07 22	644	0.0	0.1−	2003 11 20	644	0.0	0.1−	2008 10 06	704	0.1+	0.5+
2002 07 22	644	0.2+	0.1+	2003 11 20	644	0.4+	0.1−	2008 10 06	704	0.1+	1.5+
2002 07 22	644	0.2−	0.1−	2003 11 24	704	0.4−	1.2+	2008 10 06	704	0.5−	0.8+
2002 08 06	644	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 06	704	1.0−	0.6+
2002 08 06	644	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.8−	0.6−	2008 10 06	704	0.5+	0.4+
2002 08 06	644	0.3+	0.0	2008 08 27	J75	0.1+	0.0	2008 10 10	703	0.2+	0.2−
2002 08 07	644	0.2−	0.2−	2008 08 27	J75	0.7+	0.4−	2008 10 10	703	0.6+	1.0+
2002 08 07	644	0.1+	0.1−	2008 08 27	J75	0.1−	0.3−	2008 10 10	703	(1.6+	0.2−)
2002 08 07	644	0.1+	0.0	2008 08 28	620	0.3−	0.3−	2008 10 10	703	0.3+	0.3+
2002 08 16	644	1.1−	0.5−	2008 08 28	620	0.5−	0.5−	2008 11 04	704	0.3−	0.6−
2002 08 16	644	0.1−	0.1+	2008 08 28	620	0.4−	0.4−	2008 11 04	704	0.3−	0.1−
2002 08 16	644	0.0	0.2+	2008 08 30	113	0.2+	0.5−	2008 11 04	704	0.1+	0.5−
2003 11 20	644	0.1−	0.2−	2008 08 30	113	0.3+	0.6−	2008 11 04	704	0.4+	0.1+

2002 OS$_{19}$ = 2008 RU$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.86601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18003357	ω	212.44584		+0.96646100	−0.22929913	
a	3.1062308	Ω	159.82023		+0.23972873	+0.96701875	
e	0.1837779	i	19.58782		−0.09210469	+0.11089021	
P	5.47	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 22	644	0.2−	0.3−	2002 07 28	644	0.1−	0.3+	2008 09 20	703	0.5−	0.4+
2002 06 22	644	0.1+	0.1−	2002 08 04	644	0.2−	0.3−	2008 09 20	703	0.3+	1.1−
2002 07 01	644	0.2+	0.2+	2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	1.1+	0.2−
2002 07 01	644	0.0	0.6−	2002 08 04	644	0.9+	1.0+	2008 10 02	703	0.2−	0.8+
2002 07 01	644	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.4+	1.2+
2002 07 09	644	0.2+	0.0	2005 03 13	G96	0.4+	0.7+	2008 10 02	703	0.6−	0.3+
2002 07 09	644	0.1−	0.1−	2005 03 13	G96	0.0	0.6+	2008 10 02	703	0.7+	0.9+
2002 07 09	644	0.2−	0.0	2005 03 13	G96	0.5−	0.6+	2008 10 09	703	0.0	0.0
2002 07 27	644	0.2−	0.0	2008 09 06	703	1.0−	0.1−	2008 10 09	703	0.2−	0.3+
2002 07 27	644	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.9−	0.2+	2008 10 09	703	1.1+	0.4−
2002 07 27	644	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.2+	0.5−	2008 10 09	703	0.2−	0.6−
2002 07 28	644	0.3−	0.6+	2008 09 06	703	0.7−	0.2−				
2002 07 28	644	0.1−	0.3+	2008 09 20	703	0.3+	0.3−				

2002 OO_{22} = 2008 UO_{323}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.58642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18697515	ω	20.22100		+0.80781668		+0.57979576
a	3.0288664	Ω	303.89179		−0.55685483		+0.69164258
e	0.1274750	i	7.34736		−0.19324830		+0.43065928
P	5.27	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 31	649	0.7−	0.1−	2002 08 16	644	0.1+	0.3−	2005 03 11	G96	0.4−	0.2+
2002 07 31	649	0.6+	0.1+	2002 08 16	644	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	1.2−	0.8+
2002 07 31	649	(1.8−	0.2−)	2002 08 17	644	0.1+	0.4−	2008 10 31	703	0.4+	0.6−
2002 08 01	649	0.2+	0.1+	2002 08 17	644	0.3+	0.1−	2008 10 31	703	0.7+	0.5−
2002 08 01	649	0.9+	1.1−	2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2008 10 31	703	1.0−	0.2−
2002 08 01	649	0.1−	0.1−	2002 08 28	644	0.7−	0.3−	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
2002 08 13	699	0.2+	1.1+	2002 08 28	644	0.4−	0.3−	2008 11 03	G96	0.2+	0.1+
2002 08 13	699	0.3−	0.1+	2002 08 28	644	0.6−	0.2−	2008 11 03	G96	0.3+	0.1+
2002 08 13	699	0.1+	1.2+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.1+
2002 08 13	699	(0.3+	1.7−)	2005 03 11	G96	0.1+	0.0				
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2005 03 11	G96	0.3+	0.1+				

2002 OK_{24}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.36725		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17632839	ω	354.23978		+0.61948133		+0.75554373
a	3.1495938	Ω	313.80323		−0.70793466		+0.42040126
e	0.2330683	i	17.17057		−0.33922175		+0.50241064
P	5.59	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.2+	0.7−	2002 08 26	644	0.1+	0.8+	2008 10 06	703	0.4−	1.0−
2002 07 09	704	0.1+	0.1−	2002 08 26	644	0.4−	0.8+	2008 10 06	703	0.8−	0.1−
2002 07 09	704	0.0	0.1−	2002 09 04	699	0.7−	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.3+
2002 07 09	704	0.5+	0.8+	2002 09 04	699	0.3+	0.2−	2008 10 06	703	0.3−	0.4−
2002 07 30	608	0.2−	0.7−	2002 09 04	699	0.7−	0.4+	2008 10 07	704	0.1−	1.3+
2002 07 30	608	0.2−	0.2−	2002 09 04	699	0.2−	0.2+	2008 10 07	704	0.3−	0.4−
2002 07 30	608	0.5−	0.4−	2002 09 13	644	0.2−	0.1−	2008 10 07	704	0.0	0.2+
2002 08 08	699	1.0+	0.2−	2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2008 10 07	704	0.0	0.6−
2002 08 08	699	0.2+	0.1−	2002 09 13	644	0.2−	0.1−	2008 10 07	704	0.4+	0.3+
2002 08 08	699	0.2−	0.5+	2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2008 10 08	704	0.3−	0.2+
2002 08 08	699	0.4−	0.3+	2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2008 10 08	704	0.0	0.4+
2002 08 09	608	0.6−	0.3+	2002 11 08	645	0.1+	0.0	2008 10 08	704	0.4−	0.4+
2002 08 09	608	0.5−	0.0	2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 10 08	704	0.4+	0.2+
2002 08 09	608	0.6−	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2008 10 08	704	0.2+	0.5+
2002 08 12	704	0.3−	1.0−	2005 01 17	691	0.0	0.6+	2008 10 25	703	0.3−	0.0
2002 08 12	704	0.1−	0.3−	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	1.0+	0.1−
2002 08 12	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	703	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.8+	0.7+
2002 08 12	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	703	0.4−	0.4−	2008 10 25	703	0.6+	1.0+
2002 08 12	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	703	0.2−	0.6−	2008 10 31	703	0.6+	0.1−
2002 08 13	699	0.1−	0.7+	2008 09 24	703	0.4−	0.3−	2008 10 31	703	0.0	0.3−
2002 08 13	699	0.1−	1.0+	2008 09 30	G96	0.3−	0.5−	2008 10 31	703	0.5+	0.7+
2002 08 13	699	1.0−	0.6+	2008 09 30	G96	0.2−	0.6−	2008 10 31	703	0.8+	0.0
2002 08 13	699	0.9−	0.7+	2008 09 30	G96	0.2−	0.6−				
2002 08 26	644	0.1+	0.8+	2008 09 30	G96	0.2−	0.4−				

2002 OS_{26}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.76449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17984585	ω	123.02660		+0.75421910		+0.65368526
a	3.1083919	Ω	196.43688		−0.65147210		+0.73314360
e	0.1862959	i	12.66553		−0.08208320		+0.18760609
P	5.48	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 22	644	0.4+	0.7+	2002 09 03	644	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.3−
2002 06 22	644	0.1+	0.2−	2002 09 21	644	0.3−	1.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 06 22	644	0.2−	0.1−	2002 09 21	644	0.3−	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2002 07 09	644	0.2−	0.2+	2002 09 21	644	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2002 07 09	644	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2002 07 19	644	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.5−
2002 07 19	644	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.5+	0.7−	2008 10 23	G96	0.5+	0.6−
2002 07 19	644	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−
2002 09 03	644	0.7+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.6+				

2002 OW_{28}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.69658		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18144300	ω	211.88682		+0.93092961		+0.36384732
a	3.0901240	Ω	126.74440		−0.32629440		+0.86728138
e	0.1789655	i	2.24487		−0.16401838		+0.33976189
P	5.43	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.2−	0.8−	2002 09 04	644	0.1−	0.5−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2002 07 29	644	0.0	0.0	2002 09 04	644	0.4−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 07 29	644	0.1−	0.1+	2002 09 04	644	0.2−	0.6+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2002 08 18	644	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2002 08 18	644	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.4+	2008 10 23	G96	0.8+	0.3−
2002 08 18	644	0.0	0.8+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 08 26	644	0.9+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.4−	0.5−
2002 08 26	644	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	1.1−
2002 08 29	644	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5−	0.5−

2002 OX_{30}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.70257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19669598	ω	83.94988		+0.46895915		+0.87998201
a	2.9282336	Ω	214.34524		−0.85404874		+0.43000312
e	0.2016553	i	7.69649		−0.22511787		+0.20181423
P	5.01	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.5−	0.2−	2002 08 04	644	0.2+	0.3+	2002 09 04	644	0.2+	0.0
1993 12 14	691	0.1+	0.3−	2002 08 04	644	0.0	0.8+	2008 10 28	691	0.3+	0.2−
1993 12 14	691	0.4+	0.1+	2002 08 25	644	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2002 07 21	644	0.1−	0.1−	2002 08 25	644	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.5−	0.5−
2002 07 21	644	0.4−	0.2+	2002 08 25	644	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.5+
2002 07 21	644	0.2−	0.1+	2002 09 04	644	0.1−	0.3−	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
2002 08 04	644	0.0	0.1+	2002 09 04	644	0.1−	1.4−	2008 11 01	691	0.3−	0.6+

2002 OC_{31} = 2000 DK_{46} = 2001 ME_{31}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.23237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17903125	ω	173.64727		+0.93901988		+0.33720775
a	3.1178136	Ω	166.06406		−0.32651279		+0.93578986
e	0.0657463	i	16.23299		−0.10784739		+0.10289934
P	5.51	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.7+	0.6+	2002 07 20	644	0.1−	0.5+	2006 03 26	699	0.8+	1.3+
2000 02 29	704	1.1+	0.2+	2002 07 20	644	0.1−	0.1+	2006 03 26	699	1.0+	1.2+
2000 02 29	704	0.4−	0.1−	2002 08 05	644	0.1+	0.2−	2006 03 26	699	0.6−	1.2+
2000 02 29	704	0.7−	1.0+	2002 08 05	644	0.5+	0.1−	2008 09 20	703	0.1−	0.5+
2000 03 03	704	0.2+	0.9+	2002 08 05	644	0.0	0.1+	2008 09 20	703	1.0−	0.1−
2000 03 03	704	1.1+	0.1−	2002 08 15	644	0.0	0.5+	2008 09 20	703	0.3+	0.2−
2000 03 03	704	1.2+	0.7+	2002 08 15	644	0.0	0.3+	2008 09 20	703	0.8+	0.6+
2000 03 03	704	0.4−	0.3+	2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.5+	0.9+

2000 03 03	704	0.5−	0.0	2003 10 19	699	1.5−	1.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.6+		
2001 06 22	644	0.2−	0.7+	2003 10 19	699	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.6+		
2001 06 22	644	0.5−	0.9+	2003 10 19	699	0.7+	0.7+	2008 09 23	704	0.2−	0.7+		
2001 06 22	644	0.4−	0.5+	2003 10 19	699	1.3−	0.9+						
2002 07 20	644	0.1+	0.4+	2006 03 26	699	1.2−	1.0−						

2002 PQ$_2$ = 2008 UJ$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.86766		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17871943	ω	160.59196	+0.98472122	−0.14066150
a	3.1214391	Ω	208.11244	+0.11651133	+0.97031700
e	0.1546308	i	12.58345	+0.12941884	+0.19672130
P	5.51	H	15.8 G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.1+	0.5−	2008 09 23	691	0.4−	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−		
2002 08 03	644	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	1.8+	0.7+	2008 11 01	704	0.3−	0.4+		
2002 08 03	644	0.2−	0.6−	2008 10 02	703	1.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.9+	0.4+		
2002 08 04	644	0.4+	0.7+	2008 10 02	703	0.8+	0.1+	2008 11 01	704	2.0+	0.6+		
2002 08 04	644	0.4+	0.7+	2008 10 02	703	0.9+	1.5−	2008 11 01	704	0.5−	0.6+		
2002 08 04	644	0.0	0.8+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+	2008 11 04	703	0.4+	0.4+		
2002 08 25	644	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	1.1−	0.2−		
2002 08 25	644	0.1−	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.0	0.3−		
2002 08 25	644	0.2−	0.4−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.9−	0.9+		
2006 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.0		
2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−		
2006 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.1−		
2006 04 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−		
2008 09 23	691	0.6−	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−						
2008 09 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−						

2002 PC$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.58996		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18198847	ω	170.41125	+0.97275485	+0.23080574
a	3.0839463	Ω	176.03855	−0.22808965	+0.96964387
e	0.3035525	i	18.42343	−0.04151029	+0.08074330
P	5.42	H	15.0 G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.1+	0.4+	2002 09 12	644	0.0	0.1+	2002 10 06	704	0.2−	0.1−		
2002 08 03	644	0.2+	0.2+	2002 09 12	644	0.4+	0.1+	2002 10 06	704	0.2−	0.2+		
2002 08 03	644	0.3+	0.2+	2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2002 10 06	704	0.4−	0.3+		
2002 08 04	644	0.3+	0.0	2002 09 12	644	0.2+	0.0	2002 10 06	704	0.1−	1.0+		
2002 08 04	644	0.1+	0.1−	2002 09 12	644	0.1+	0.1+	2002 10 06	704	0.8−	0.6+		
2002 08 04	644	0.0	0.2−	2002 09 12	644	0.2+	0.0	2002 10 29	704	0.3−	0.3−		
2002 08 11	704	0.0	0.3+	2002 09 13	644	0.1+	0.1−	2002 10 29	704	0.4+	0.2−		
2002 08 11	704	0.3−	0.5+	2002 09 13	644	0.0	0.0	2002 10 29	704	0.1−	0.1−		
2002 08 11	704	0.1−	0.3+	2002 09 13	644	0.1−	0.1−	2002 10 29	704	0.2+	0.1−		
2002 08 11	704	0.2+	0.7+	2002 09 14	608	0.9−	0.5−	2002 10 29	704	0.1−	0.2+		
2002 08 11	704	0.3−	0.3+	2002 09 14	608	0.2−	0.8−	2006 04 02	691	0.3−	0.3+		
2002 08 13	704	0.8−	0.2−	2002 09 14	608	0.5−	0.6−	2006 04 02	691	0.6+	0.5+		
2002 08 13	704	0.7−	0.1−	2002 09 16	608	0.9+	0.5−	2006 04 02	691	0.1−	0.4+		
2002 08 13	704	1.0−	0.4−	2002 09 16	608	0.9+	0.1−	2008 10 01	703	(0.3−	2.2+)		
2002 08 13	704	0.5−	0.0	2002 09 16	608	1.1+	0.4−	2008 10 01	703	0.6+	1.2+		
2002 08 13	704	0.6−	0.1+	2002 09 22	644	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.2−	0.8+		
2002 08 25	644	0.0	0.6+	2002 09 22	644	0.1+	0.3−	2008 10 01	703	0.2+	0.6+		
2002 08 25	644	0.6+	0.8+	2002 09 22	644	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.4−	0.2−		
2002 08 25	644	0.4+	0.7+	2002 10 04	704	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.6−	0.5+		
2002 09 04	644	0.1+	0.1−	2002 10 04	704	0.1−	0.7−	2008 10 30	703	1.0+	1.3+		
2002 09 04	644	0.1+	0.1−	2002 10 04	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.1−		
2002 09 04	644	0.2+	0.2−	2002 10 04	704	0.5+	0.6+						

2002 PF$_4$ = 2008 SP$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.45331		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18039595	ω	106.32880	+0.51673161	+0.85527487
a	3.1020695	Ω	194.97132	−0.83148149	+0.49057646
e	0.1141246	i	8.60300	−0.20402690	+0.16685213
P	5.46	H	15.9 G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	J87	0.6+	0.2−		
2002 07 12	644	0.6+	0.3+	2008 09 03	691	0.2+	0.4−	2008 09 24	J87	0.5+	0.1−		
2002 07 12	644	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−	2008 09 24	J87	0.6+	0.3+		
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	2008 09 25	J87	0.0	0.1−		
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	J87	0.0	0.1+		
2002 08 04	644	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	J87	0.3+	0.1+		
2002 08 05	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.2−		
2002 08 05	644	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.1−		
2002 08 05	644	0.4−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.0		
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 09 24	703	1.3+	0.8+	2008 09 29	704	0.7−	0.4+		
2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.3+		
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 09 24	703	0.3+	1.1+						
2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 09 24	703	1.3+	1.0+						

2002 PF$_6$ = 2008 UZ$_{275}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.04366		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18300813	ω	102.94541	+0.83553258	+0.54809065
a	3.0724805	Ω	223.83490	−0.52319405	+0.77226744
e	0.1816939	i	3.18634	−0.16778945	+0.32124702
P	5.39	H	16.3 G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 02	599	0.4−	0.1+	2002 08 07	599	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+		
2002 08 02	599	0.1−	0.4−	2002 08 07	599	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+		
2002 08 02	599	0.5−	0.2−	2008 09 22	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+		
2002 08 05	599	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.0		
2002 08 05	599	0.0	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.9−		
2002 08 05	599	0.4+	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.6+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−		
2002 08 06	644	0.7+	0.8+	2008 10 20	691	0.4−	0.6+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0		
2002 08 06	644	0.9+	0.7+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.0		
2002 08 06	644	0.0	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.3−	0.1+		
2002 08 07	599	0.5−	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0						

2002 PA$_9$ = 2008 TD$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.09069		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18939764	ω	24.95100	+0.11449332	+0.99045359
a	3.0029839	Ω	251.69904	−0.92447881	+0.07794329
e	0.1956372	i	4.63773	−0.36363472	+0.11369487
P	5.20	H	16.4 G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.0	0.1+	2002 08 06	644	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0		
2002 07 21	644	0.3+	0.1+	2002 08 07	644	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.2−		
2002 07 21	644	0.1+	0.0	2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0		
2002 07 22	644	0.1−	0.0	2002 08 07	644	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+		
2002 07 22	644	0.1−	0.2−	2002 08 16	644	0.2+	0.6−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−		
2002 07 22	644	0.1+	0.1−	2002 08 16	644	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.5−		
2002 08 05	644	0.1+	0.2+	2002 08 16	644	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+		
2002 08 05	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1+		
2002 08 05	644	0.1+	0.0	2003 11 20	691	0.5+	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+		
2002 08 06	644	0.4−	0.2−	2003 11 20	691	0.3−	0.2−						
2002 08 06	644	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−						

2002 PZ$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	65.22887		(2000.0)			
n	0.18319258	ω	34.31715		+0.51870500	+0.85028334
a	3.0704177	Ω	267.07933		−0.80307961	+0.44876742
e	0.1943613	i	5.12643		−0.29327165	+0.27500190
P	5.38	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 11	291	0.2−	0.3+	2002 08 07	644	0.1+	0.6−	2008 10 09	691	0.5−	1.2−
2002 06 11	291	0.4+	0.3−	2002 08 07	644	0.0	0.9−	2008 10 09	691	0.1−	0.4+
2002 06 11	291	0.1−	0.0	2008 09 23	703	1.1+	1.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2002 06 20	950	0.1−	0.0	2008 09 23	703	0.5+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2002 06 20	950	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.5−	0.7+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2002 06 20	950	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2002 07 08	644	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2002 07 08	644	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.2−	0.1+
2002 07 08	644	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2002 08 06	644	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−
2002 08 06	644	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−	2008 11 06	G96	0.1−	0.0
2002 08 06	644	0.0	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0				
2002 08 07	644	0.4−	0.7−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+				

2002 PC$_{17}$ = 2008 SQ$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	39.41602		(2000.0)			
n	0.18205855	ω	165.22093		+0.92135331	+0.38859821
a	3.0831548	Ω	171.89053		−0.36344049	+0.87024176
e	0.1506814	i	4.05501		−0.13790970	+0.30277172
P	5.41	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.5+	0.4−	2002 08 07	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.5−
2002 07 14	644	0.0	0.6+	2003 12 21	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.6−
2002 07 14	644	0.1−	0.2+	2003 12 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	(2.3+	0.2−)
2002 08 06	644	0.2−	0.2−	2003 12 21	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.5+
2002 08 06	644	0.3+	0.2+	2008 09 20	691	0.5−	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2002 08 06	644	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	0.5−
2002 08 07	644	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+				
2002 08 07	644	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+				

2002 PQ$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	29.58549		(2000.0)			
n	0.17520991	ω	36.17912		+0.95447558	+0.28720658
a	3.1629836	Ω	306.93351		−0.29184038	+0.84329630
e	0.2737742	i	5.78380		−0.06168927	+0.45427275
P	5.63	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1+	0.0	2002 08 13	291	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.0
2002 07 14	644	0.5+	0.3−	2002 08 13	291	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2002 07 14	644	0.4+	0.2−	2002 08 13	291	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2002 07 22	644	0.1+	0.2−	2002 08 17	644	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2−	0.0
2002 07 22	644	0.6−	0.1−	2002 08 17	644	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.6−	0.6+
2002 07 22	644	0.1−	0.0	2002 08 17	644	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.7+
2002 08 06	644	0.0	0.2+	2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	1.5+
2002 08 06	644	0.0	0.3+	2002 08 27	644	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	(0.8+	2.0+)
2002 08 06	644	0.5+	0.2+	2008 10 07	703	0.1−	1.0−	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−
2002 08 07	644	0.2+	0.3+	2008 10 07	703	0.5+	0.7+	2008 11 01	G96	0.4+	0.5−
2002 08 07	644	0.4+	0.2−	2008 10 07	703	0.0	0.4−	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−
2002 08 07	644	0.1+	0.1+	2008 10 07	703	0.5+	0.8−	2008 11 01	G96	0.0	0.3−

2002 PP$_{27}$ = 2008 SH$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	9.08703		(2000.0)			
n	0.17317888	ω	217.45746		+0.98175932	−0.10713639
a	3.1876656	Ω	147.61658		+0.13137219	+0.97944494
e	0.2139877	i	17.05360		−0.13744085	+0.17090757
P	5.69	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.0	0.3+	2002 08 27	644	0.3−	0.2−	2008 09 23	E16	0.1+	0.2−
2002 07 21	644	0.0	0.1+	2002 08 27	644	0.3−	0.2−	2008 09 23	E16	0.2+	0.2−
2002 07 21	644	0.1−	0.0	2008 09 06	703	1.2+	1.0+	2008 09 23	E16	0.0	0.1+
2002 08 06	644	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.3+	2008 10 02	703	0.3−	0.2+
2002 08 06	644	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	0.3+	0.2−	2008 10 02	703	0.6−	0.8+
2002 08 06	644	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.2+	0.4−	2008 10 02	703	0.8+	0.0
2002 08 07	644	0.5+	0.1+	2008 09 20	703	0.5−	0.3+	2008 10 02	703	0.5+	0.4−
2002 08 07	644	0.2−	0.3−	2008 09 20	703	0.2−	0.2−	2008 10 09	703	0.1+	1.2−
2002 08 07	644	0.0	0.0	2008 09 20	703	1.3−	0.2+	2008 10 09	703	0.4−	0.3−
2002 08 07	644	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	0.3−	0.0	2008 10 09	703	0.4−	0.0
2002 08 07	644	0.0	0.3−	2008 09 21	E16	0.6+	0.5+	2008 10 09	703	0.9−	0.7−
2002 08 07	644	0.0	0.4+	2008 09 21	E16	0.1+	0.7+				
2002 08 27	644	0.3+	0.0	2008 09 23	E16	0.2+	0.0				

2002 PU$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	56.92482		(2000.0)			
n	0.18339768	ω	182.37480		+0.83834539	+0.53724304
a	3.0681281	Ω	144.62338		−0.49748682	+0.82332274
e	0.0751227	i	9.18863		−0.22289879	+0.18305624
P	5.37	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.2−	0.2−	2002 08 27	644	0.1+	0.5−	2008 10 08	703	1.0−	0.1+
2002 07 22	644	0.1−	0.1−	2002 08 30	291	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	2.1−	2.1+
2002 08 06	644	0.1+	0.3+	2002 08 30	291	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
2002 08 06	644	0.2−	0.2−	2002 08 30	291	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2002 08 06	644	0.1+	0.1+	2002 09 04	644	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.5−
2002 08 07	644	0.0	0.1+	2002 09 04	644	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.5−
2002 08 07	644	0.2−	0.2−	2002 09 04	644	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2002 08 07	644	0.3+	0.2−	2002 09 15	644	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2002 08 08	644	0.1−	0.3−	2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2002 08 08	644	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
2002 08 08	644	0.2−	0.0	2006 04 09	G96	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.2−	0.5+
2002 08 17	644	0.3+	0.1+	2006 04 09	G96	0.2−	0.0	2008 11 03	703	0.0	1.4+
2002 08 17	644	0.0	0.0	2006 04 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	0.7+	0.4+
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2006 04 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	703	0.4+	0.4−
2002 08 27	644	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.2−				
2002 08 27	644	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.6−				

2002 PS$_{32}$ = 2008 TW$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	19.41317		(2000.0)			
n	0.17664139	ω	220.99185		+0.97738864	−0.12642779
a	3.1458721	Ω	145.15155		+0.15335383	+0.97569429
e	0.2256634	i	17.25479		−0.14558178	+0.17898788
P	5.58	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.2+	0.2+	2002 08 15	704	0.1+	0.2+	2002 09 15	644	0.4−	0.6−
2002 08 06	644	0.2+	0.1+	2002 08 15	704	0.3−	0.2+	2002 09 15	644	0.1−	0.7−
2002 08 06	644	0.1+	0.2+	2002 08 15	704	0.1−	0.2+	2002 09 15	644	0.3−	0.8−
2002 08 07	644	0.4+	0.2−	2002 08 16	608	0.8+	0.7−	2008 09 22	703	0.5+	0.5+
2002 08 07	644	0.4+	0.4+	2002 08 16	608	1.1+	0.9−	2008 09 22	703	0.3−	0.4−
2002 08 07	644	0.7+	0.1−	2002 08 16	608	0.8+	0.6−	2008 09 22	703	0.0	0.4+
2002 08 07	644	0.7+	0.4+	2002 08 27	644	0.0	0.3−	2008 09 22	703	0.8+	0.0

2002 08 07	644	0.4+	0.0	2002 08 27	644	0.0	0.2−	2008 10 04	703	0.4+	0.4+
2002 08 07	644	0.3+	0.6+	2002 08 27	644	0.0	0.4−	2008 10 04	703	0.1+	0.4−
2002 08 12	699	0.1+	0.1−	2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2008 10 09	703	0.4−	0.0
2002 08 12	699	0.1−	0.2−	2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.2+	0.6+
2002 08 12	699	0.0	0.2−	2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.2−	0.1+
2002 08 12	699	0.7−	0.5−	2002 09 05	704	(1.6−	0.7+)	2008 10 27	703	0.5−	0.3+
2002 08 14	704	0.3−	0.5+	2002 09 05	704	0.5−	1.2+	2008 10 27	703	0.0	0.0
2002 08 14	704	(0.2+	1.6−)	2002 09 05	704	1.3−	0.9+	2008 10 27	703	0.5+	0.4+
2002 08 14	704	0.1+	0.0	2002 09 05	704	1.5−	0.5−	2008 10 27	703	0.6+	0.0
2002 08 14	704	0.4−	1.0+	2002 09 05	704	1.4−	0.6+	2008 11 06	703	1.1−	0.2−
2002 08 14	704	0.4+	0.4+	2002 09 14	608	0.1−	0.9−	2008 11 06	703	0.3−	0.2−
2002 08 15	704	0.5+	0.2+	2002 09 14	608	0.5+	0.6−	2008 11 06	703	0.7−	0.8−
2002 08 15	704	0.4−	0.3+	2002 09 14	608	0.2−	0.6−	2008 11 06	703	0.0	0.3−

2002 PD_{36}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.10430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18340383	ω	193.18369		+0.97303821	+0.21240690	
a	3.0680595	Ω	154.02016		−0.18859332	+0.95707969	
e	0.2462465	i	11.84117		−0.13277502	+0.19718463	
P	5.37	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	599	0.5+	0.1+	2002 08 09	704	0.7−	0.4−	2002 09 15	644	0.0	0.1−
2002 08 04	599	0.1−	0.5+	2002 08 09	704	0.6−	1.1+	2002 09 15	644	0.1−	0.2−
2002 08 04	599	0.1−	0.0	2002 08 09	704	0.7−	0.7+	2002 11 04	291	0.2+	0.1+
2002 08 06	644	0.2+	0.2+	2002 08 09	704	0.2−	0.3+	2002 11 04	291	0.1−	0.2+
2002 08 06	644	0.1+	0.2+	2002 08 14	704	0.4+	0.7−	2002 11 04	291	0.4−	0.2−
2002 08 06	644	0.1+	0.1+	2002 08 14	704	0.1−	1.9−	2005 03 08	G96	0.1−	0.0
2002 08 08	699	0.3+	0.4+	2002 08 14	704	0.8+	0.9−	2005 03 08	G96	0.2+	0.4−
2002 08 08	699	0.4+	0.6+	2002 08 14	704	0.2+	0.3−	2005 03 08	G96	0.0	0.3+
2002 08 08	699	0.2+	0.4+	2002 08 14	704	0.3−	0.4−	2005 03 08	G96	0.0	0.3+
2002 08 08	699	0.1+	1.0+	2002 09 14	644	0.0	0.4−	2008 11 01	291	0.1−	0.1+
2002 08 08	644	0.1−	0.2+	2002 09 14	644	0.3+	0.5−	2008 11 01	291	0.0	0.0
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2002 09 14	644	0.2+	0.3−	2008 11 01	291	0.0	0.0
2002 08 08	644	0.1−	0.3+	2002 09 15	644	0.0	0.4−				

2002 PO_{40}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.68403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17617184	ω	344.03022		+0.79326504	+0.60524817	
a	3.1514595	Ω	338.30621		−0.53714089	+0.64430329	
e	0.2880072	i	10.34385		−0.28672327	+0.46749109	
P	5.59	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.0	0.3+	2002 09 05	704	0.3+	0.5+	2008 09 30	G89	0.1+	0.1+
2002 08 08	644	0.2+	0.4+	2002 09 05	704	0.4+	0.1+	2008 09 30	G89	0.2+	0.1+
2002 08 08	644	0.1−	0.9+	2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	1.2−	0.0
2002 08 11	644	0.2−	0.1−	2002 09 15	644	0.0	0.5−	2008 10 03	704	0.2+	0.2+
2002 08 11	644	0.1+	0.2−	2002 09 15	644	0.1−	0.7−	2008 10 03	704	0.5−	0.8−
2002 08 11	644	0.3+	0.0	2002 09 15	644	0.2−	0.7−	2008 10 03	704	0.3−	0.8+
2002 08 12	699	0.4+	0.9+	2002 10 03	704	0.2+	1.0+	2008 10 03	704	0.0	0.3+
2002 08 12	699	0.1−	0.3−	2002 10 03	704	0.2−	0.7+	2008 10 06	703	0.8+	1.1+
2002 08 12	699	1.1+	0.5−	2002 10 03	704	0.3+	0.4−	2008 10 06	703	(0.4+	1.7+)
2002 08 12	699	0.3−	0.0	2002 10 03	704	0.3−	0.7−	2008 10 06	703	0.9+	0.7+
2002 08 14	704	0.5−	0.2−	2002 10 03	704	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.7+	0.6+
2002 08 14	704	0.5−	1.0−	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	704	0.5+	0.7−
2002 08 14	704	0.7−	0.2−	2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.2+	1.1−
2002 08 14	704	0.8−	0.1−	2006 03 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.8−
2002 08 14	704	1.1−	0.4−	2008 09 23	703	0.4+	0.8+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2008 09 23	703	0.0	0.8+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.4−	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2008 09 23	703	0.3−	0.1+	2008 11 03	703	0.6−	0.1−
2002 08 19	644	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 11 03	703	0.8−	0.7−
2002 08 19	644	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.5+
2002 08 19	644	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	703	0.3−	0.2+
2002 08 27	644	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.5−	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.4+	2008 09 29	G89	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.4−	0.0
2002 08 27	644	0.2+	0.5−	2008 09 29	G89	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2008 09 29	G89	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 09 05	704	0.3+	0.2+	2008 09 30	G89	0.0	0.1+				

2002 PT_{64} = 2008 SD_{60}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.42313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17911526	ω	77.88550		+0.93369789	+0.23375896	
a	3.1168387	Ω	268.13172		−0.32613588	+0.86787701	
e	0.1346128	i	15.74598		+0.14779591	+0.43834490	
P	5.50	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	703	0.3+	0.4−
2002 08 03	644	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 10	703	(1.7+	0.1−)
2002 08 03	644	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	703	1.2+	0.1+
2002 08 06	049	0.0	0.9−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 11 04	704	0.1−	0.2−
2002 08 06	049	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.7+	0.3−	2008 11 04	704	0.1−	0.9+
2002 08 06	049	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.5−	2008 11 04	704	0.2+	0.4+
2002 08 11	704	(0.5+	2.1+)	2008 09 24	703	0.1+	0.9−	2008 11 04	704	0.5−	0.4+
2002 08 11	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	703	0.4−	1.0−	2008 11 04	704	0.3−	0.5+
2002 08 11	704	0.5−	0.6+	2008 10 07	704	0.2−	1.5+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2003 11 23	695	1.1−	0.3−	2008 10 07	704	0.0	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2003 11 23	695	0.1+	0.3+	2008 10 07	704	0.8−	0.6−	2008 11 07	G96	0.0	0.5−
2003 12 17	644	0.1+	0.1−	2008 10 07	704	(0.5+	1.7+)	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−
2003 12 17	644	0.4+	0.3+	2008 10 07	704	1.2−	0.7+				
2003 12 17	644	0.5+	0.0	2008 10 10	703	1.2+	1.4+				

2002 PZ_{68} = 2008 UL_{258}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.83621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18242127	ω	317.81164		+0.97792496	+0.20807459	
a	3.0790665	Ω	30.19469		−0.18008317	+0.88578890	
e	0.2972183	i	2.18517		−0.10598505	+0.41482887	
P	5.40	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.4+	0.1+	2002 08 13	704	0.5−	0.6−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−
2002 07 14	644	0.1−	0.2+	2002 08 13	704	1.2−	1.5−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2002 07 14	644	0.0	0.3+	2002 08 13	704	0.1−	0.6−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−
2002 08 08	644	0.5+	0.2+	2002 08 13	704	0.2−	0.6−	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2002 08 08	644	0.3+	0.3+	2002 08 31	735	(2.7−	0.4−)	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−
2002 08 08	644	0.5+	0.1+	2002 08 31	735	1.4−	0.5+	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−
2002 08 11	735	0.7−	1.0−	2002 08 31	735	0.8−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2002 08 11	735	0.6−	0.8+	2002 09 03	735	0.1+	0.5−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2002 08 11	735	0.1+	0.4+	2002 09 03	735	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 08 13	735	0.4+	0.9+	2002 09 03	735	1.2+	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2002 08 13	735	0.8+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2002 08 13	735	0.9+	0.9+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.3+

2002 PK_{72}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.18693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18343471	ω	122.22028		+0.90309830	+0.41774031	
a	3.0677152	Ω	213.39246		−0.42900264	+0.86724031	
e	0.2200413	i	10.41893		−0.01924018	+0.27090086	
P	5.37	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 10	644	0.4+	0.6+	2002 08 13	704	0.3−	0.1−	2002 09 21	644	0.2+	0.5−
2002 07 10	644	0.3+	0.5−	2002 08 13	704	0.3−	0.9−	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2002 07 10	644	0.0	1.0−	2002 08 13	704	0.6−	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+

2002 08 12	704	0.6+	0.9+	2002 08 13	704	0.9−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2002 08 12	704	0.3+	0.1−	2002 08 25	644	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.2−
2002 08 12	704	0.2+	0.0	2002 08 25	644	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+
2002 08 12	704	0.9+	0.6+	2002 08 25	644	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.3−
2002 08 13	704	0.1−	0.1+	2002 09 04	644	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 08 13	704	1.2+	0.4+	2002 09 04	644	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2002 08 13	704	1.0−	0.5+	2002 09 04	644	0.3−	0.9−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2002 08 13	704	0.2+	0.1+	2002 09 21	644	0.2−	0.1+				
2002 08 13	704	0.1−	0.8−	2002 09 21	644	0.2+	0.0				

2002 PL$_{76}$ = 2008 SD$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.54886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17598569	ω	24.53195		+0.30609472	+0.93050280	
a	3.1536814	Ω	263.80677		−0.90345599	+0.21730815	
e	0.1336017	i	11.67464		−0.30012214	+0.29485878	
P	5.60	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.4+	0.3+	2002 08 14	644	0.0	0.6−	2008 09 28	A77	0.5+	1.1+
2002 08 11	644	0.3+	0.3+	2002 08 15	644	0.4+	0.2−	2008 09 28	A77	0.7−	0.5−
2002 08 11	644	0.1+	0.0	2002 08 15	644	0.0	0.1+	2008 09 28	A77	0.1+	0.3+
2002 08 13	644	0.2−	0.0	2002 08 15	644	0.1+	0.6+	2008 09 29	A77	0.3+	0.4−
2002 08 13	644	0.2+	0.2−	2002 08 25	644	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.3−	0.6+
2002 08 13	644	0.8−	0.1+	2002 08 25	644	0.2+	0.1+	2008 09 29	A77	0.1+	1.2−
2002 08 14	644	0.4−	0.3−	2002 09 03	644	0.3−	0.1+				
2002 08 14	644	0.3−	0.1−	2002 09 03	644	0.3+	0.2−				

2002 PH$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.02957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17981632	ω	92.54973		+0.90016178	+0.40351950	
a	3.1087322	Ω	243.69400		−0.43543240	+0.84267277	
e	0.2690293	i	10.53838		+0.01036312	+0.35647526	
P	5.48	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	0.1+	0.5−	2002 09 02	644	0.1−	0.3+	2002 11 08	645	0.0	0.2−
2002 06 10	704	0.6−	0.1−	2002 09 02	644	0.1−	0.3+	2002 11 08	645	0.0	0.2−
2002 06 10	704	1.3−	0.4−	2002 09 02	636	0.9+	0.4−	2008 09 30	G96	0.2+	0.1−
2002 08 03	644	0.0	0.1+	2002 09 02	636	0.3+	0.7+	2008 09 30	G96	1.0+	0.3−
2002 08 03	644	0.0	0.4+	2002 09 02	636	0.0	1.2+	2008 09 30	G96	0.3+	0.0
2002 08 03	644	0.1−	0.0	2002 09 11	644	0.3−	0.1+	2008 09 30	G96	0.4+	0.1−
2002 08 11	704	0.1+	1.0+	2002 09 11	644	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.3+
2002 08 11	704	0.1+	1.4+	2002 09 11	644	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.3+
2002 08 11	704	0.2+	1.2+	2002 09 21	644	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.3+
2002 08 11	704	0.2+	1.1+	2002 09 21	644	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2002 08 11	704	(0.2+	1.6+)	2002 09 21	644	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2002 08 15	704	0.1−	1.1+	2002 10 05	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.6+	0.5+
2002 08 15	704	0.2+	0.2+	2002 10 05	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.9+
2002 08 15	704	0.6−	0.4+	2002 10 05	704	0.7+	0.7+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2002 08 15	704	0.3+	0.1+	2002 10 05	704	1.0+	0.9+	2008 11 01	704	0.9+	0.5+
2002 08 15	704	0.8−	0.5−	2002 10 31	704	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2002 08 16	704	0.9+	0.1−	2002 10 31	645	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2002 08 16	704	0.3−	0.2−	2002 10 31	645	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.5−	1.3−
2002 08 16	704	0.1+	0.1+	2002 10 31	704	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2002 09 02	644	0.1−	0.1+	2002 10 31	704	0.1−	1.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.3+

2002 PS$_{92}$ = 2008 SS$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.21702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17144627	ω	153.75681		+0.96684915	−0.20452670	
a	3.2091057	Ω	219.03573		+0.16987979	+0.96219442	
e	0.2637005	i	14.04819		+0.19063989	+0.17986310	
P	5.75	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.2+	0.1−	2002 09 10	644	0.3−	0.3−	2008 10 02	703	0.7−	0.0
2002 08 04	644	0.4+	0.2−	2002 09 10	644	0.3−	0.2−	2008 10 02	703	0.3+	0.3−
2002 08 04	644	0.4+	0.2−	2002 09 10	644	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2002 08 14	644	0.1−	0.1+	2002 09 11	644	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2002 08 14	644	0.4+	0.1+	2002 09 11	644	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2002 08 14	644	0.1+	0.2+	2002 09 11	644	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2002 08 15	704	0.0	0.2+	2008 09 22	703	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.9+	0.0
2002 08 15	704	0.4−	0.2−	2008 09 22	703	0.2+	0.8+	2008 11 02	704	0.2+	0.0
2002 08 15	704	0.2+	0.1−	2008 09 22	703	0.0	0.5−	2008 11 02	704	0.2−	0.4+
2002 08 30	699	0.9−	0.3−	2008 09 22	703	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.6+
2002 08 30	699	0.9+	0.3−	2008 09 30	703	0.5−	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2002 08 30	699	0.0	0.6−	2008 09 30	703	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.3+
2002 08 30	699	0.9−	0.5+	2008 09 30	703	0.4−	0.1−	2008 11 04	703	0.5+	0.3−
2002 09 03	644	0.0	0.7+	2008 09 30	703	0.5+	0.3−	2008 11 04	703	0.6−	0.1−
2002 09 03	644	0.1−	0.6+	2008 10 02	703	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.4+	0.3+
2002 09 03	644	0.1+	0.7+	2008 10 02	703	0.6−	1.0+				

2002 PA$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.33471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17994270	ω	313.55083		+0.43557565	+0.89651742	
a	3.1072765	Ω	341.78196		−0.73327028	+0.30131987	
e	0.1253303	i	14.98010		−0.52210014	+0.32475045	
P	5.48	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.8+	0.1+	2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−
2002 08 11	608	0.2+	0.1+	2002 09 16	644	0.3−	0.3−	2008 10 06	703	0.5+	0.4+
2002 08 11	608	0.3+	0.5−	2002 09 16	644	0.8−	0.7+	2008 10 06	703	0.1−	0.2−
2002 08 15	699	0.6−	0.5−	2002 09 16	644	0.6−	0.7+	2008 10 06	703	0.4−	0.5+
2002 08 15	699	0.7−	0.2−	2002 10 03	704	0.2−	0.8+	2008 10 06	703	0.4+	0.1+
2002 08 15	699	0.2−	0.4+	2002 10 03	704	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.9−
2002 08 15	699	1.0−	0.1+	2002 10 03	704	0.1−	0.5+	2008 10 24	703	0.2−	0.1−
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2006 02 06	291	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.5−	1.3−
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2006 02 06	291	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	0.4−	0.8−
2002 08 18	644	0.1−	0.3+	2006 02 06	291	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.9+	0.0
2002 08 29	644	0.1−	0.3−	2007 06 17	E12	0.6+	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.7+
2002 08 29	644	0.1+	0.3−	2007 06 17	E12	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	1.4+
2002 08 29	644	0.1+	0.2−	2007 06 17	E12	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	1.1+	0.2+
2002 09 04	644	0.2−	0.4+	2007 06 17	E12	0.1+	0.7−	2008 10 28	704	0.3+	1.0+
2002 09 04	644	0.2−	0.4+	2007 06 17	E12	0.5−	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2002 09 04	644	0.2−	0.3+	2008 09 23	703	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2002 09 05	704	0.4+	0.7+	2008 09 23	703	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2002 09 05	704	0.0	0.4−	2008 09 23	703	0.5+	0.9−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2002 09 05	704	0.0	0.4+	2008 09 23	703	0.5−	1.0+	2008 11 02	703	1.9−	0.9+
2002 09 05	704	0.1+	0.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.8−	0.2+
2002 09 05	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.6−	0.9−
2002 09 15	644	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−	2008 11 02	703	1.1−	0.8+
2002 09 15	644	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.0				

2002 PG$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.92298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19013675	ω	117.46262		+0.79605047	+0.60311833	
a	2.9951966	Ω	205.54213		−0.58838714	+0.75164250	
e	0.2715589	i	6.72825		−0.14178932	+0.26698657	
P	5.18	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.5+	1.1+	2002 08 12	704	0.6−	0.9+	2002 09 02	608	0.1−	0.8−
2002 07 12	644	0.6+	0.9+	2002 08 12	704	0.3+	0.2−	2002 09 02	608	0.0	1.0−
2002 07 12	644	0.8+	1.2+	2002 08 12	704	0.1−	0.3−	2002 09 02	608	0.1+	1.1−
2002 07 18	704	0.6+	0.2+	2002 08 12	704	0.9−	0.8−	2002 10 04	704	0.1+	1.1+
2002 07 18	704	0.9+	0.2−	2002 08 12	704	0.9−	0.1−	2002 10 04	704	0.1−	0.6+
2002 07 18	704	0.2−	0.5−	2002 08 15	644	0.0	0.0	2002 10 04	704	1.7+	0.9+

2002 07 18	704	0.7+	0.5−	2002 08 15	644	0.0	0.3−	2003 12 18	291	0.4−	0.1−		
2002 08 05	644	0.2−	0.7+	2002 08 15	644	0.1−	0.4−	2003 12 18	291	0.4+	0.0		
2002 08 05	644	0.1+	0.7+	2002 08 25	644	0.2−	0.2−	2003 12 18	291	0.0	0.1+		
2002 08 05	644	0.1+	0.3+	2002 08 25	644	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.2+		
2002 08 08	699	0.2−	0.3+	2002 08 25	644	0.5−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.3+		
2002 08 08	699	0.4−	0.2−	2002 08 26	644	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.4−	0.3−		
2002 08 08	699	0.2−	0.1−	2002 08 26	644	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.0		
2002 08 08	699	0.1+	0.8−	2002 08 26	644	0.5−	0.2−						

2002 PN_{102} = 2008 UW_{214}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.03820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18533134	ω	82.60965		+0.92719338	+0.32808960	
a	3.0467499	Ω	258.10607		−0.37264096	+0.85697120	
e	0.1265507	i	10.64441		+0.03809408	+0.39743878	
P	5.32	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.5−	0.1+	2002 08 15	644	0.4+	0.4−	2008 10 24	703	0.9−	0.3+
2002 08 04	644	0.2−	0.2+	2002 08 15	644	0.4+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2−	0.1−
2002 08 04	644	0.0	0.0	2002 08 15	644	0.7+	0.0	2008 10 31	G96	0.5−	0.0
2002 08 12	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	0.5+	0.5+	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2002 08 12	704	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.7−	2008 10 31	G96	0.4−	0.2−
2002 08 12	704	0.2−	0.0	2008 10 24	703	1.5+	0.6+				

2002 PU_{105}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.20614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17944060	ω	49.69710		+0.95545854	+0.24239857	
a	3.1130702	Ω	295.66801		−0.29380570	+0.83513301	
e	0.1383889	i	10.76507		+0.02787820	+0.49375682	
P	5.49	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.7−	0.3+	2002 09 04	644	0.3−	0.6+	2002 09 27	644	0.2−	0.0
2002 08 12	704	0.1+	0.3−	2002 09 11	608	0.1+	0.5+	2002 10 05	645	0.0	0.2−
2002 08 12	704	0.4+	0.6+	2002 09 11	608	0.3+	0.2−	2002 10 05	645	0.0	0.2−
2002 08 12	704	0.1−	0.1−	2002 09 11	608	0.2+	0.3+	2002 10 29	645	0.0	0.0
2002 08 15	644	0.2−	0.6+	2002 09 12	644	0.1−	0.1+	2002 10 29	645	0.1+	0.0
2002 08 15	644	0.3−	0.5+	2002 09 12	644	0.1−	0.5+	2002 10 31	645	0.1+	0.1−
2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2002 09 12	644	0.5−	0.2+	2002 10 31	645	0.2+	0.0
2002 08 16	644	0.5−	0.7+	2002 09 12	644	0.5−	0.2+	2008 09 30	703	0.1+	1.1+
2002 08 16	644	0.0	0.6+	2002 09 12	644	0.3−	0.4+	2008 09 30	703	0.1−	0.5−
2002 08 16	644	0.2−	0.6+	2002 09 12	644	0.5−	0.5+	2008 09 30	703	0.2−	0.5+
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2002 09 26	644	0.2−	0.0	2008 09 30	703	0.5+	0.1−
2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2002 09 26	644	0.4−	0.7+	2008 11 04	704	0.3+	0.2+
2002 08 27	644	0.1+	0.5+	2002 09 26	644	0.5−	0.4+	2008 11 04	704	0.6−	0.6+
2002 09 04	644	0.0	0.4+	2002 09 27	644	0.2−	0.3+	2008 11 04	704	0.9−	0.9+
2002 09 04	644	0.1+	0.3+	2002 09 27	644	0.0	0.4+				

2002 PK_{109} = 2008 UA_{214}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.14071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18904881	ω	341.40489		+0.87750129	+0.47887038	
a	3.0066768	Ω	349.86417		−0.41915570	+0.73950841	
e	0.0544376	i	8.48749		−0.23302356	+0.47308612	
P	5.21	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	(0.3−	1.9−)	2005 03 11	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	1.2−	1.3+
2002 08 13	704	0.4−	0.6−	2005 03 11	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.4+	0.5+
2002 08 13	704	1.3+	0.6+	2005 03 11	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.4−	1.1+
2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2007 07 15	E12	0.1+	0.5+	2008 10 24	703	(1.7−	0.1−)
2002 08 15	644	0.3−	0.3+	2007 07 15	E12	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.1−
2002 08 15	644	0.4−	0.5+	2007 07 15	E12	0.7−	0.8+	2008 10 24	703	0.0	0.6−
2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2007 07 15	E12	0.2−	1.2+	2008 10 24	703	0.0	0.9−
2002 08 30	644	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2002 08 30	644	0.5−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.0
2005 01 18	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2005 01 18	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	703	0.3+	0.9−				

2002 PV_{115}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.49674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18060082	ω	58.62359		+0.77467773	+0.61088244	
a	3.0997232	Ω	263.21131		−0.62155838	+0.68804632	
e	0.2737635	i	9.47086		−0.11635981	+0.39168215	
P	5.46	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.2+	2002 09 05	049	(1.6−	1.4−)	2002 10 09	704	0.2+	0.4−
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2002 09 05	049	1.2−	1.4−	2002 10 09	704	0.3+	0.5+
2002 08 13	704	0.3+	0.1−	2002 09 11	644	0.6−	0.3−	2002 10 09	704	0.1−	0.2−
2002 08 13	704	0.4+	0.3+	2002 09 11	644	0.2+	0.1+	2002 11 06	699	0.5−	0.1−
2002 08 13	704	0.5+	0.4+	2002 09 11	644	0.1−	0.2−	2002 11 06	699	1.4−	0.4−
2002 08 13	704	0.3+	0.5+	2002 09 11	049	0.2−	0.5+	2002 11 06	699	0.5+	0.8+
2002 08 13	704	(0.8+	1.5+)	2002 09 11	049	0.2−	0.1+	2002 11 06	699	0.1−	0.4+
2002 08 16	704	1.2+	1.2+	2002 09 11	049	0.5−	0.5−	2002 12 01	704	0.7−	0.3+
2002 08 16	704	0.0	1.1+	2002 09 12	644	0.1−	0.3−	2002 12 01	704	0.0	0.2+
2002 08 16	704	0.2+	1.0+	2002 09 12	644	0.0	0.4−	2002 12 01	704	0.0	0.4+
2002 08 16	704	0.7+	1.1+	2002 09 12	644	0.0	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2002 08 16	049	0.3−	0.1−	2002 10 04	644	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2002 08 16	049	0.2−	0.2+	2002 10 04	644	0.1−	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2002 08 16	049	0.1−	0.3+	2002 10 04	644	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2002 09 03	644	0.2−	0.2−	2002 10 04	699	1.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2002 09 03	644	0.3+	0.0	2002 10 04	699	0.7+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.4+
2002 09 03	644	0.1−	0.3−	2002 10 04	699	1.0+	0.6+	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2002 09 03	644	0.3+	0.2−	2002 10 04	699	1.3+	0.5+	2008 11 06	691	0.1+	0.1−
2002 09 03	644	1.5+	0.1−	2002 10 06	704	1.0−	0.5+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2002 09 03	644	0.1+	0.2−	2002 10 06	704	0.1+	0.6−	2008 11 08	D29	0.3−	0.3−
2002 09 03	049	0.4−	0.3+	2002 10 06	704	0.5−	0.2−	2008 11 08	D29	0.8+	0.4−
2002 09 03	049	1.1−	0.0	2002 10 06	704	0.5−	0.0	2008 11 08	D29	0.1−	0.1+
2002 09 03	049	0.9−	0.0	2002 10 06	704	0.4−	0.1−	2008 11 08	D29	0.5+	0.2−
2002 09 05	049	1.3−	1.0−	2002 10 09	704	0.0	0.4−				

2002 PO_{120}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.15178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18177078	ω	1.36284		+0.65199509	+0.74738615	
a	3.0864080	Ω	309.34845		−0.69720955	+0.52475018	
e	0.1516207	i	9.50777		−0.29799537	+0.40749380	
P	5.42	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	699	0.1+	0.2−	2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.3+
2002 08 13	699	0.2−	0.2−	2002 08 28	644	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.8−
2002 08 13	699	0.4+	0.2+	2002 09 06	704	0.1−	0.0	2008 10 10	703	1.0−	1.0+
2002 08 13	699	0.2−	0.1+	2002 09 06	704	1.0+	0.4−	2008 10 10	703	1.5−	0.1+
2002 08 16	644	0.3−	0.1+	2002 09 06	704	0.1+	0.6+	2008 10 10	703	0.6−	0.1−
2002 08 16	644	0.4−	0.1−	2002 09 06	704	0.4−	0.5−	2008 10 10	703	0.3+	0.2+
2002 08 16	644	0.1−	0.1−	2002 09 06	704	0.4−	0.3+	2008 11 04	704	0.7+	0.6−
2002 08 17	608	0.5+	0.1+	2002 09 13	644	0.6−	0.0	2008 11 04	704	1.6+	0.4−
2002 08 17	608	0.7+	0.1+	2002 09 13	644	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.2−	0.6+
2002 08 17	608	0.5+	0.1−	2002 09 13	644	0.1−	0.1+				
2002 08 28	644	0.6−	0.2−	2008 10 04	J75	0.4+	0.1−				

2002 PH$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.77465		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18098209	ω	92.60974		+0.85650551		+0.46619545
a	3.0953682	Ω	239.68783		−0.51298629		+0.81625587
e	0.2559597	i	14.86672		+0.05695060		+0.34115709
P	5.45	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 13	704	0.8−	0.5−	2002 09 15	699	0.5+	0.1−	2002 10 09	704	0.0	0.2+
2002 07 13	704	0.5+	0.5+	2002 09 15	699	0.0	0.3+	2002 10 09	704	0.2−	0.5+
2002 07 13	704	0.5−	0.3+	2002 09 15	699	0.0	0.6−	2002 10 09	704	0.9−	0.3−
2002 07 13	704	0.8−	0.5−	2002 10 03	644	0.4−	0.4−	2002 10 09	704	0.6−	0.2+
2002 08 14	644	0.1+	0.1−	2002 10 03	644	0.2−	0.5−	2002 10 09	704	0.2+	0.7+
2002 08 14	644	0.2+	0.3−	2002 10 03	644	0.0	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.3−
2002 08 14	644	0.1+	0.1−	2002 10 04	699	(1.6+	0.7+)	2008 10 27	691	0.2+	0.5−
2002 08 17	699	0.2+	1.0−	2002 10 04	699	0.7−	1.0+	2008 10 27	691	0.4+	0.1−
2002 08 17	699	0.2+	0.1+	2002 10 04	699	0.2−	0.5+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 08 17	699	0.7+	0.6+	2002 10 04	699	0.1−	0.8+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2002 08 17	699	0.2−	0.0	2002 10 06	704	0.2−	0.5+	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2002 08 22	644	0.3+	0.2−	2002 10 06	704	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2002 08 22	644	0.2+	0.3−	2002 10 06	704	0.3+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2002 08 22	644	0.0	0.3−	2002 10 06	704	0.7+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.2+
2002 09 15	699	0.9+	0.3+	2002 10 06	704	0.2+	0.5−				

2002 PD$_{132}$ = 2008 UA$_{196}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.24981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17438444	ω	237.26239		+0.97042553		−0.01049097
a	3.1729574	Ω	122.25060		+0.07051688		+0.96779900
e	0.1876782	i	16.56887		−0.23087151		+0.25150553
P	5.65	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	0.1−	0.1−	2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2008 09 08	E12	0.4−	0.2+
2002 08 13	704	0.0	0.7−	2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2008 09 08	E12	0.6−	0.2+
2002 08 13	704	0.0	1.1−	2002 08 31	704	0.2+	0.2+	2008 09 08	E12	0.1−	0.2−
2002 08 13	704	0.1+	0.6+	2002 08 31	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	E12	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.1+	0.0	2002 08 31	704	0.1−	0.0	2008 10 08	E12	0.5+	0.0
2002 08 17	644	0.0	0.1−	2002 08 31	704	0.7−	1.1−	2008 10 08	E12	0.0	0.3−
2002 08 17	644	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	E12	0.0	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	E12	0.3+	0.4−
2002 08 19	644	0.3+	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	E12	0.6+	1.0+
2002 08 19	644	0.1+	0.1+	2008 08 06	E12	0.4−	0.6+	2008 10 27	E12	0.0	0.0
2002 08 19	644	0.1+	0.3+	2008 08 06	E12	0.4−	1.0+	2008 10 27	E12	0.5+	0.1−
2002 08 19	644	0.0	0.1+	2008 08 06	E12	0.4−	0.2−	2008 10 27	E12	0.1−	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.2+	2008 08 06	E12	0.0	0.0	2008 10 27	E12	0.2−	0.0
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2008 09 08	E12	0.3−	0.7+				

2002 PR$_{135}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.38028		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17874513	ω	159.86869		+0.60689922		+0.77522705
a	3.1211399	Ω	146.78633		−0.76595582		+0.62932944
e	0.2128379	i	18.65405		−0.21209672		−0.05447445
P	5.51	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.5+	0.8−	2002 08 14	704	0.4+	0.8+	2002 09 05	704	0.5−	1.2+
2002 07 09	704	0.5+	0.8−	2002 08 14	704	0.7+	1.9+	2002 09 05	704	0.0	0.8−
2002 07 09	704	0.6+	0.4+	2002 08 17	608	0.4−	0.5+	2002 09 06	704	0.1−	1.1−
2002 07 30	608	0.2−	1.4−	2002 08 17	608	0.8−	0.2+	2002 09 06	704	0.9−	1.9−
2002 07 30	608	0.3+	0.7−	2002 08 17	608	0.2−	0.3+	2002 09 06	704	0.3+	1.5−
2002 07 30	608	0.3−	0.6−	2002 08 18	644	0.0	1.4+	2002 09 15	644	0.1−	0.3−
2002 08 08	644	0.2+	0.9+	2002 08 18	644	0.1+	0.7+	2002 09 15	644	0.3−	0.2−
2002 08 08	644	0.2+	0.6+	2002 08 18	644	0.2+	0.9+	2002 09 15	644	0.3−	0.3−
2002 08 08	644	0.0	0.5+	2002 08 28	644	0.6+	0.6−	2008 09 22	703	1.0−	0.1+
2002 08 12	699	1.8−	0.5−	2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2008 09 22	703	0.3+	0.4−
2002 08 12	699	0.9−	1.0+	2002 08 28	644	0.2−	0.4+	2008 09 22	703	0.5−	0.1−
2002 08 12	699	0.5+	0.2−	2002 09 05	704	0.5−	1.6−	2008 09 22	703	0.1−	0.7+
2002 08 12	699	1.3+	0.7+	2002 09 05	704	0.4−	0.7+	2008 10 27	703	0.4+	0.4−
2002 08 14	704	1.5+	0.0	2002 09 05	704	0.3+	0.8−	2008 10 27	703	0.7+	0.6+

2002 PM$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.83037		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18016019	ω	160.99324		+0.67631177		+0.73655076
a	3.1047753	Ω	151.56032		−0.67846024		+0.62802572
e	0.1674706	i	1.17499		−0.28686947		+0.25115068
P	5.47	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.4−	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2002 07 14	644	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2002 07 14	644	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.1+	0.4+
2002 07 22	644	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2002 07 22	644	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.4+	0.3−
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.6−	0.3+	2008 10 06	691	0.6+	0.2+
2002 08 08	644	0.1+	0.5+	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2002 08 17	644	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	1.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 08 17	644	0.0	0.2−	2008 10 01	J75	0.9+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2008 10 01	J75	1.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2002 08 27	644	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.5−
2002 08 27	644	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−
2002 08 27	644	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−

2002 PW$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.86347		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17537976	ω	319.93576		+0.91347506		+0.40676228
a	3.1609410	Ω	16.07197		−0.36306121		+0.82632249
e	0.2074494	i	2.14889		−0.18371138		+0.38953253
P	5.62	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2006 04 07	G96	0.6+	0.9+	2008 10 04	J75	0.5+	0.3+
2002 08 08	644	0.2+	0.2−	2006 04 07	G96	0.8−	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2002 08 08	644	0.4+	0.2+	2006 04 07	G96	0.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2002 08 18	644	0.6−	0.0	2006 04 07	G96	1.1+	0.9−	2008 10 17	691	0.1−	0.8−
2002 08 18	644	0.0	0.7−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	701	0.5+	0.4+
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	701	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	701	0.5−	0.2+
2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	701	0.2−	0.1+
2002 09 15	644	0.7+	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+				
2002 09 15	644	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2+				

2002 PT$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.99772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18768616	ω	329.03091		+0.44291166		+0.89195994
a	3.0212121	Ω	327.00869		−0.78469404		+0.33668953
e	0.0923569	i	9.59454		−0.43368714		+0.30174099
P	5.25	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.2+	0.2−	2002 08 29	644	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.4−
2002 07 14	644	0.1−	0.2+	2002 08 29	644	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.5−	0.4−
2002 07 14	644	0.2−	0.1−	2002 09 01	644	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4−	0.4−
2002 07 23	644	0.2+	0.1+	2002 09 01	644	0.0	0.4−	2008 10 24	703	0.0	0.3+
2002 07 23	644	0.1−	0.3−	2002 09 04	644	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.4−

2002 08 08	644	0.0	0.2+	2002 09 04	644	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.7−	0.4−
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2002 09 04	644	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.1−
2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.6+	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.3−	2008 10 28	704	0.9+	0.1+
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2008 10 06	703	1.0+	0.7+	2008 10 28	704	0.4+	0.1−
2002 08 18	644	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.6−	1.0+	2008 10 28	704	0.2+	1.4+
2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.4−	0.8−				

2002 PG$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.55866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17413507	ω	287.37324		+0.92292632	+0.38417821	
a	3.1759858	Ω	50.04145		−0.33979946	+0.84318727	
e	0.1625661	i	1.85269		−0.18095119	+0.37608820	
P	5.66	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 27	644	0.0	0.7+	2002 09 15	644	0.3+	0.3−	2008 10 04	J75	0.6+	0.6−
2002 06 27	644	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	1.1−	1.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3+
2002 06 27	644	0.4−	0.4−	2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2002 08 08	644	0.3+	0.9−	2008 09 19	691	1.1−	0.8+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2002 08 08	644	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.4−
2002 08 08	644	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	(2.4+	0.8−)	2008 10 24	691	0.1+	0.4−
2002 08 18	644	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2002 08 18	644	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2002 08 28	644	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.3−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2002 08 28	644	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.9+	0.1−
2002 08 28	644	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.5−	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2002 09 15	644	0.4+	0.3−	2008 09 29	703	(1.9+	1.0−)	2008 10 27	691	0.8+	0.0
2002 09 15	644	0.5+	0.2−	2008 09 29	703	0.7+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.3−

2002 PG$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.41197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17667878	ω	250.73152		+0.81420852	−0.56936280	
a	3.1454283	Ω	143.72179		+0.57812744	+0.77719583	
e	0.2461265	i	11.06248		+0.05322731	+0.26794148	
P	5.58	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.2+	0.4+	2002 08 17	644	0.3−	0.4−	2008 10 01	703	0.8+	0.1−
2002 07 23	644	0.1−	0.2+	2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	0.8+	0.1+
2002 07 23	644	0.1+	0.0	2002 08 18	644	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.8−	0.2+
2002 07 30	608	0.1+	0.1+	2002 08 18	644	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.5+	0.1+
2002 08 08	644	0.3−	0.3−	2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	0.0	0.2+
2002 08 08	644	0.1−	0.0	2002 08 19	644	0.1−	0.4+	2008 10 09	703	0.8−	0.5−
2002 08 08	644	0.0	0.1−	2002 08 19	644	0.3−	0.2−	2008 10 09	703	1.2−	0.2−
2002 08 11	644	0.1−	0.0	2002 08 19	644	0.2−	0.0	2008 10 26	703	0.4+	0.2+
2002 08 11	644	0.2−	0.2+	2002 09 05	704	0.4−	1.1+	2008 10 26	703	0.2−	1.0−
2002 08 11	644	0.2−	0.2+	2002 09 05	704	0.1+	0.2−	2008 10 26	703	0.9+	0.6+
2002 08 12	699	0.0	0.3−	2002 09 05	704	0.5+	0.2−	2008 10 26	703	0.5+	0.2−
2002 08 12	699	0.3+	0.8+	2002 09 15	644	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.2−
2002 08 12	699	0.2+	0.2−	2002 09 15	644	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.5−	0.6+
2002 08 12	699	0.7+	1.3−	2002 09 15	644	0.6+	0.0	2008 11 02	703	0.3+	0.1+
2002 08 16	608	0.1−	0.1+	2002 09 28	608	0.5−	0.3−	2008 11 02	703	0.5−	0.3+
2002 08 16	608	0.3+	0.4+	2002 09 28	608	0.6−	0.1−				
2002 08 17	644	0.0	0.1−	2002 09 28	608	0.2−	0.5−				

2002 PE$_{169}$ = 2005 EE$_{127}$ = 2008 RG$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.03006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17648009	ω	121.54575		−0.01251181	−0.99698460	
a	3.1477887	Ω	328.89243		+0.85980890	+0.02837255	
e	0.0546546	i	8.52457		+0.51046265	−0.07222674	
P	5.58	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.6−	0.2+	2005 03 09	691	0.4+	0.2+	2008 08 24	691	0.3−	0.1+
2002 08 08	644	0.1−	0.3+	2005 03 09	691	0.5+	0.5+	2008 08 24	691	0.7−	0.5+
2002 08 08	644	0.0	0.1+	2005 03 09	691	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
2002 08 17	644	0.7−	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.2+
2002 08 17	644	0.6−	0.7+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2002 08 19	644	0.4+	0.2+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2008 09 05	691	0.2+	0.1−
2002 08 19	644	0.4+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.3+
2003 11 19	691	0.2+	0.3−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.5−
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	1.8−	0.4−	2008 10 06	G96	0.5+	1.3−
2005 01 16	691	0.2+	0.4+	2005 03 10	G96	0.7−	0.3−	2008 10 06	G96	0.8+	0.2−
2005 01 16	691	0.1−	0.3+	2005 03 11	G96	0.8−	0.8−	2008 10 06	G96	0.4+	0.5−
2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2005 03 11	G96	0.7−	0.6−	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2005 02 02	691	0.3−	0.0	2005 03 11	G96	0.2+	0.5−	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2005 02 02	691	0.3+	0.3+	2005 03 11	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2005 02 02	691	0.5+	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.9+	0.2−

2002 PU$_{173}$ = 2008 SG$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.80375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17615351	ω	306.98913		+0.90168603	−0.41561373	
a	3.1516781	Ω	77.84599		+0.42526982	+0.80256377	
e	0.2664406	i	7.00836		+0.07815291	+0.42796801	
P	5.60	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.8−	0.8−
2002 08 11	644	0.0	0.6−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.1−
2002 08 19	644	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2002 08 19	644	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−
2002 08 19	644	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	1.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2002 08 30	644	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.8+	0.5+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−
2002 08 30	644	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	1.6+	1.8+	2008 11 08	703	0.5−	0.3−
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.1−	2008 11 08	703	0.7−	0.9−
2004 01 16	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.6+	2008 11 08	703	0.2+	0.1−
2004 01 16	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.5−	0.6+	2008 11 08	703	1.6−	0.1−

2002 PB$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.77377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18681457	ω	98.22365		+0.99021958	+0.12953368	
a	3.0306018	Ω	254.34524		−0.13949675	+0.91278737	
e	0.1275704	i	3.08545		−0.00241621	+0.38735028	
P	5.28	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 07	644	0.4+	0.3−	2002 08 26	644	0.5+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2002 08 07	644	0.1−	0.4+	2002 08 27	644	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.7+
2002 08 08	644	0.2−	0.0	2002 08 27	644	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2002 08 08	644	0.2−	0.0	2002 08 27	644	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2002 08 08	644	0.4+	1.0+	2002 08 27	644	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2002 08 27	644	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2002 08 17	644	0.5−	0.0	2002 09 14	644	0.4+	0.6+	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2002 08 17	644	0.1+	0.1−	2002 09 14	644	0.2+	0.7−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.0	0.6+	2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.2+
2002 08 17	644	0.3−	0.5−	2003 11 29	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	1.2−
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2003 11 29	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.1+	0.2−
2002 08 26	644	0.3+	0.4−	2003 11 29	691	0.0	0.3+				
2002 08 26	644	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.0				

2002 PJ$_{174}$ = 2008 TV$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	131.88354		(2000.0)			
n	0.18717354	ω	91.72527		−0.29174930	+0.95640447
a	3.0267258	Ω	161.29587		−0.89306152	−0.26745301
e	0.1151992	i	2.34964		−0.34252515	−0.11730040
P	5.27	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	691	0.1+	0.6+	2003 11 20	691	0.1−	0.3+	2007 06 22	691	0.3+	0.3+
2001 05 24	691	0.3+	0.7+	2003 11 20	691	0.3−	0.5+	2007 06 22	691	0.3+	0.3+
2001 05 24	691	0.1−	0.8+	2005 01 16	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2005 01 16	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.5+
2002 08 08	644	0.0	0.2−	2005 01 16	691	0.4+	0.6+	2008 09 24	691	0.3+	0.3+
2002 08 17	644	0.3−	0.0	2006 01 31	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2002 08 17	644	0.6−	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.6−	0.1+
2002 08 17	644	0.0	0.4+	2006 01 31	G96	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2002 08 17	644	0.1+	0.2−	2006 01 31	G96	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2002 08 17	644	0.3−	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	1.1+	2008 10 06	691	0.7−	0.1+
2002 08 18	644	0.2−	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 08 18	644	0.4+	0.1−	2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2002 08 18	644	0.4−	0.1−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2003 10 19	691	0.2−	0.5+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2003 10 19	691	0.3−	0.5+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.7+	0.0	2006 03 24	G96	0.4−	0.2+				
2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2007 06 22	691	0.3+	0.7+				

2002 PT$_{174}$ = 2008 SJ$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	211.27986		(2000.0)			
n	0.18187220	ω	178.54148		−0.97241320	−0.22898673
a	3.0852605	Ω	347.93925		+0.21180388	−0.78687840
e	0.0142843	i	12.28829		+0.09773268	−0.57305101
P	5.42	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.2+	0.7−	2002 08 16	644	0.2+	0.4+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2002 08 11	644	0.1−	0.2−	2002 08 30	644	1.0+	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2002 08 14	644	0.2+	0.1+	2002 08 30	644	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2002 08 14	644	0.8−	0.3−	2002 08 30	644	0.6−	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 08 14	644	0.2+	0.4+	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3+
2002 08 15	644	0.4+	0.4+	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+
2002 08 15	644	0.1+	0.1−	2008 08 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+
2002 08 15	644	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2002 08 16	644	0.5−	0.5+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−				
2002 08 16	644	0.2−	0.2−	2008 09 25	G96	0.3−	0.4−				

2002 PP$_{175}$ = 2008 RD$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	36.78322		(2000.0)			
n	0.17945844	ω	355.97925		+0.93001458	+0.36350744
a	3.1128638	Ω	342.40440		−0.33199958	+0.76771747
e	0.0875756	i	10.32434		−0.15763617	+0.52770467
P	5.49	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	691	0.1−	0.6+	2002 08 18	644	0.0	1.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2000 03 04	691	0.0	0.5−	2003 11 14	644	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2000 03 04	691	0.3+	0.2−	2003 11 14	644	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2002 08 11	644	0.9−	0.3−	2003 11 14	644	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2002 08 11	644	0.1−	1.3−	2005 01 13	691	0.4+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2002 08 11	644	0.9−	1.1−	2005 01 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2002 08 16	644	0.5+	0.3+	2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−
2002 08 16	644	0.3−	0.2+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.7−
2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2002 08 18	644	0.0	0.9+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2002 08 18	644	0.4+	1.0+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−				

2002 PR$_{177}$ = 2008 TS$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	23.45723		(2000.0)			
n	0.18818825	ω	118.01114		+0.96051944	−0.23653260
a	3.0158359	Ω	255.97902		+0.17103704	+0.91727409
e	0.0768580	i	8.68328		+0.21942821	+0.32040690
P	5.24	H	15.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.7−	0.3−	2008 10 05	J21	0.1+	0.7+
2002 08 11	644	0.2+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2−	0.5−	2008 10 05	J21	0.2+	0.2+
2002 08 11	644	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.4−	2008 11 03	703	0.4+	1.4−
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.7+	0.3+
2002 08 15	644	0.0	0.6−	2008 10 05	J21	0.2−	0.1−	2008 11 03	703	1.3−	0.0
2002 08 15	644	0.1+	0.2−	2008 10 05	J21	0.1+	0.0	2008 11 03	703	0.1+	1.3+
2002 08 25	644	0.1+	0.2+	2008 10 05	J21	0.2+	0.0				
2002 08 25	644	0.9−	0.5+	2008 10 05	J21	0.0	0.2+				

2002 PK$_{178}$ = 2005 EN$_{232}$ = 2005 FW$_{10}$ = 2008 TX$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	15.62812		(2000.0)			
n	0.18308042	ω	15.82859		+0.91359005	−0.40645619
a	3.0716716	Ω	8.18494		+0.36324727	+0.80236311
e	0.2139159	i	4.87845		+0.18276937	+0.43704324
P	5.38	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2005 03 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.6+	0.9+
2002 08 15	644	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	0.6+	0.1+
2002 08 15	644	0.3−	0.0	2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.6+
2002 08 18	644	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	704	0.2+	0.2−
2002 08 18	644	0.1+	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.0
2002 08 18	644	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	0.7+
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.3+
2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2005 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.0
2005 03 03	691	0.1−	0.7+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2005 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	0.0
2005 03 10	G96	0.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.3+
2005 03 10	G96	0.4−	0.8−	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.6−	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2005 03 16	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.4+	1.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+

2002 PM$_{178}$ = 2008 UZ$_{283}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	77.34639		(2000.0)			
n	0.19032421	ω	251.50958		+0.76875914	+0.63689977
a	2.9932295	Ω	68.88679		−0.56079408	+0.71494618
e	0.2414166	i	3.56674		−0.30744005	+0.28846255
P	5.18	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.5−	0.2+	2002 08 29	644	0.3+	1.5−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 08 15	644	0.1−	0.1−	2002 08 29	644	1.0+	1.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.4+
2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	691	0.6+	0.5−
2002 08 18	644	0.1−	0.8+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+	2008 11 03	691	0.3−	0.2−
2002 08 18	644	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−	2008 11 03	691	0.2−	0.1+
2002 08 18	644	0.1+	1.0+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+				
2002 08 29	644	0.7−	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+				

2002 PK$_{180}$ = 2008 SC$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.10904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16867703	ω	83.26340		+0.77274239	−0.63093097	
a	3.2441338	Ω	315.82557		+0.53600625	+0.70710107	
e	0.1926933	i	5.70311		+0.33995072	+0.31927132	
P	5.84	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	(1.9−	0.0)	2002 08 17	644	0.3+	0.4−	2008 09 07	G96	0.2−	0.5−
2002 07 29	644	0.5−	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.5+
2002 07 29	644	0.8+	0.3+	2008 07 30	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+
2002 08 08	644	0.1−	0.3+	2008 07 30	G96	0.5−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.2−
2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2002 08 08	644	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 09 25	691	0.2+	0.2−
2002 08 17	644	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−				

2002 PD$_{181}$ = 2008 UQ$_{250}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.73172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18719279	ω	2.60883		+0.83564154	−0.54843203	
a	3.0265183	Ω	30.71278		+0.50286550	+0.74157961	
e	0.1804986	i	3.41491		+0.22097399	+0.38637028	
P	5.27	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2−	0.4+	2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 08 08	644	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2002 08 08	644	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2002 08 15	644	0.1−	0.6−	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2002 08 15	644	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	691	0.6+	0.5+
2002 08 15	644	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2002 08 16	644	0.5+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	691	0.4−	0.1−
2002 08 16	644	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.3+	1.6+
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	703	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	703	0.9−	0.2+
2002 08 17	644	0.2−	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.7+
2002 08 29	644	0.2−	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.0				

2002 PO$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.59640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17268006	ω	216.21525		+0.93648126	+0.08119476	
a	3.1938015	Ω	135.03872		−0.07370606	+0.99666992	
e	0.1967398	i	28.87113		−0.34288520	+0.00751492	
P	5.71	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.2+	0.0	2002 08 15	644	0.1+	0.2−	2002 08 30	644	0.2−	0.1+
2002 07 22	644	0.3+	0.5+	2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2005 02 04	G96	0.2+	0.1−
2002 07 22	644	0.4+	0.1+	2002 08 18	644	0.5−	0.0	2005 02 04	G96	0.1−	0.1+
2002 07 23	644	0.3+	0.0	2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2005 02 04	G96	0.5−	0.1−
2002 07 29	644	0.4+	0.3−	2002 08 29	644	0.2+	0.4−	2005 02 04	G96	0.3+	0.1+
2002 07 29	644	0.1+	0.2+	2002 08 29	644	0.0	0.2+	2007 05 15	G96	0.5−	0.2−
2002 07 29	644	0.0	0.1+	2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2007 05 15	G96	0.2+	0.4+
2002 08 15	644	0.9−	0.3−	2002 08 30	644	0.1+	0.4+	2007 05 15	G96	0.0	0.2−
2002 08 15	644	0.1+	0.3−	2002 08 30	644	0.4−	0.2−	2007 05 15	G96	0.3+	0.0

2002 PH$_{186}$ = 1999 RW$_7$ = 2006 XN$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.44276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30090870	ω	65.47663		+0.18895140	−0.98176163	
a	2.2055296	Ω	13.68141		+0.86574961	+0.15644927	
e	0.1025430	i	5.09655		+0.46343821	+0.10801731	
P	3.28	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.8+	0.1−	2002 08 19	644	0.2+	0.9+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1+
1999 09 03	691	0.3+	0.1−	2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2006 10 20	G96	0.2+	0.1+
1999 09 03	691	0.5+	0.1−	2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1−
1999 09 08	691	0.5−	0.2−	2002 08 29	644	0.2−	0.0	2006 10 20	G96	0.3−	0.0
1999 09 08	691	0.3−	0.2−	2002 08 30	644	0.2−	0.6−	2006 12 13	703	0.6−	0.2−
1999 09 08	691	0.4−	0.1+	2002 08 30	644	0.3−	0.4+	2006 12 13	703	0.8−	0.3+
2002 08 11	644	0.2−	0.1+	2002 08 30	644	0.1+	0.1−	2006 12 13	703	0.3+	0.4+
2002 08 11	644	0.1−	0.4+	2002 09 15	644	0.6−	0.6+	2006 12 13	703	0.5+	0.1+
2002 08 11	644	0.3−	0.1+	2002 09 15	644	0.0	0.3−	2006 12 14	644	0.0	0.4+
2002 08 18	644	0.1−	0.4+	2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2006 12 14	644	0.3+	0.5+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2006 12 14	644	0.6+	0.0
2002 08 19	644	0.1−	0.3+	2003 12 25	645	0.0	0.0				
2002 08 19	644	0.7+	0.2+	2003 12 25	645	0.0	0.0				

2002 PJ$_{186}$ = 2005 GD$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.20268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20157919	ω	35.88191		+0.63485325	−0.77219924	
a	2.8807501	Ω	14.76621		+0.68309901	+0.54532032	
e	0.0666103	i	5.82747		+0.36102229	+0.32608907	
P	4.89	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.2−	0.5+	2002 09 15	644	0.3+	0.5+	2005 04 11	G96	0.6−	0.2−
2002 08 11	644	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.6−	0.6+	2005 04 11	G96	0.0	0.1−
2002 08 11	644	0.1+	0.4−	2002 09 15	644	0.2+	0.6+	2005 04 11	G96	0.7−	0.1+
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.3−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.3+
2002 08 17	644	0.3+	0.2−	2005 04 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4+
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2005 04 10	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2002 08 19	644	0.2−	0.1−	2005 04 10	691	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.3−	0.5+
2002 08 30	644	0.0	0.4−	2005 04 11	G96	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.7−
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2005 04 11	G96	1.0−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5+
2002 08 30	644	0.2+	0.9−	2005 04 11	G96	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.0	0.7−
2002 08 30	644	0.1+	0.5+	2005 04 11	G96	0.6−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2+
2002 08 30	644	0.2−	0.4−	2005 04 11	G96	0.2+	0.2+				

2002 PL$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.94589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18213262	ω	201.13841		+0.07141572	+0.99547896	
a	3.0823188	Ω	72.99942		−0.90548955	+0.09103366	
e	0.1485741	i	3.75458		−0.41831622	−0.02710194	
P	5.41	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.9+	0.9+	2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.3+
2001 02 21	691	0.9+	1.1+	2002 08 29	644	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2001 02 21	691	0.7+	0.7+	2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.7+
2001 03 29	608	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.6−	0.6+
2001 03 29	608	0.1+	0.0	2002 09 15	644	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.5−	1.2+
2001 03 29	608	0.4+	0.4+	2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	1.4−	1.1+
2001 04 18	608	0.1+	0.9+	2002 09 16	644	0.0	0.4−	2008 09 29	704	(0.8−	1.8+)
2001 04 18	608	0.0	0.6+	2002 09 16	644	0.6−	0.2−	2008 09 29	704	(1.7−	0.1+)
2001 04 18	608	0.5−	0.6+	2002 09 16	644	0.8−	0.3+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−
2001 04 27	608	0.9−	0.6+	2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.1−
2001 04 27	608	0.5−	0.3+	2003 10 23	691	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.3+

2001 04 27	608	1.3−	0.4+	2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+		
2001 05 11	608	0.3+	0.6+	2003 11 16	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.3+	0.2+		
2001 05 11	608	0.4+	0.0	2003 11 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.3+		
2001 05 11	608	0.0	0.3−	2003 11 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.6−		
2002 08 11	644	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	0.4+		
2002 08 11	644	0.3+	0.2+	2006 02 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.5−	1.1−		
2002 08 11	644	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.4−	0.5−		
2002 08 15	608	0.2+	0.5+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−		
2002 08 15	608	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+		
2002 08 18	644	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1−		
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.0		
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+						
2002 08 18	644	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.5−	0.2+						

2002 PP$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.85478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20670876	ω	67.88089		+0.71155087	−0.69529454	
a	2.8328927	Ω	335.78959		+0.51848557	+0.61687639	
e	0.1611983	i	14.30064		+0.47420257	+0.36882112	
P	4.77	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.0	0.5+	2002 09 15	644	0.3−	0.5+	2007 08 18	D29	1.3−	0.1−
2002 08 11	644	0.2+	0.1+	2002 10 11	291	0.3+	0.3−	2007 08 18	D29	0.1+	0.9−
2002 08 11	644	0.4−	0.2−	2002 10 11	291	0.0	0.2−	2007 08 23	691	0.1+	1.2−
2002 08 18	644	0.1+	0.4−	2002 10 11	291	0.7+	0.5−	2007 08 23	691	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2007 07 18	G96	0.3+	0.2+	2007 08 23	691	0.1−	0.1+
2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2007 07 18	G96	0.3+	0.0	2007 09 14	699	0.7−	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2007 07 18	G96	0.1−	0.1−	2007 09 14	699	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.1−	2007 07 18	G96	0.0	0.0	2007 09 14	699	0.7+	1.3+
2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2007 08 18	D29	0.1+	0.3−	2007 09 14	699	0.3−	0.1−
2002 09 15	644	0.1+	0.1−	2007 08 18	D29	0.7+	0.4+				

2002 PQ$_{186}$ = 2005 GC$_{43}$ = 2007 TP$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.12938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21627531	ω	319.47326		+0.44467547	+0.89154819	
a	2.7487259	Ω	336.53876		−0.75574469	+0.32189427	
e	0.0916420	i	12.48301		−0.48074285	+0.31863131	
P	4.56	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 09	691	0.6−	1.0+	2002 08 18	644	0.2−	0.1−	2005 04 05	G96	0.6+	0.4+
1993 09 09	691	0.4−	0.1+	2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2005 04 05	G96	0.3−	0.8+
1993 09 09	691	0.3−	0.8+	2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2005 04 05	G96	0.2+	0.8+
2002 07 24	644	0.8−	0.1−	2002 08 29	644	0.3+	0.4−	2005 04 05	G96	(0.6+	1.6+)
2002 07 24	644	0.2−	0.1−	2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2005 04 06	G96	0.2+	0.5+
2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	1.2−	0.4+	2005 04 06	G96	0.3+	0.1−
2002 08 08	644	0.2+	0.3−	2002 09 15	644	1.1−	0.3+	2005 04 06	G96	0.0	0.2+
2002 08 11	644	0.3−	0.4−	2002 09 15	644	0.5−	0.4−	2005 04 06	G96	0.1+	0.0
2002 08 11	644	0.1+	0.2−	2002 10 10	291	0.7+	0.5+	2007 10 07	A77	0.5−	0.4−
2002 08 11	644	0.1−	0.0	2002 10 10	291	0.6+	0.2+	2007 10 07	A77	0.7+	0.1−
2002 08 18	644	0.2−	0.7+	2002 10 10	291	0.8+	0.4+	2007 10 07	A77	0.0	0.5−
2002 08 18	644	1.0−	0.5−	2005 02 02	691	0.6+	0.6+	2007 10 09	A77	0.7+	0.2−
2002 08 18	644	0.4−	0.4−	2005 02 02	691	0.1+	0.6+	2007 10 09	A77	0.3+	0.5−
2002 08 18	644	0.5−	0.5−	2005 02 02	691	0.5+	0.3+	2007 10 09	A77	0.5−	0.5−

2002 PR$_{186}$ = 2008 AK$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.86771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22620807	ω	299.45531		+0.85673225	−0.51226027	
a	2.6676611	Ω	91.41832		+0.49155277	+0.77575735	
e	0.1099202	i	3.44052		+0.15615931	+0.36849688	
P	4.36	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.0	1.0+	2002 09 15	644	0.0	0.4−	2008 01 10	G96	0.1+	0.3−
2002 08 08	644	0.7+	0.3+	2007 11 02	691	0.2+	0.2+	2008 01 11	G96	0.5−	0.1+
2002 08 11	644	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.5+	2008 01 11	G96	0.2+	0.5+
2002 08 11	644	0.4−	0.3+	2007 11 02	691	0.3+	0.1−	2008 01 11	G96	0.5−	0.1+
2002 08 11	644	0.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.8−	0.2+
2002 08 18	644	0.5+	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.2−	2008 01 12	G96	0.1+	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1−	2008 01 12	G96	0.3+	0.1−
2002 08 18	644	0.2+	0.3−	2008 01 10	G96	0.2+	0.3−	2008 01 12	G96	0.5+	0.1+
2002 09 15	644	0.1−	0.6−	2008 01 10	G96	0.2−	0.1−	2008 01 12	G96	0.5+	0.0
2002 09 15	644	0.4−	0.6−	2008 01 10	G96	0.1+	0.4−				

2002 PU$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.05625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26725670	ω	351.24910		+0.93543944	+0.35300786	
a	2.3869884	Ω	348.03000		−0.31871300	+0.81976139	
e	0.1856165	i	5.08940		−0.15288909	+0.45097308	
P	3.69	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.3−	0.1−	2002 08 17	644	0.2−	0.4+	2006 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 08 08	644	0.1+	0.4−	2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2006 10 20	G96	0.1−	0.0
2002 08 08	644	0.0	0.2−	2002 08 29	644	0.2−	0.0	2006 10 20	G96	0.3−	0.1−
2002 08 11	644	0.2+	0.2+	2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2006 11 25	G96	0.2−	0.0
2002 08 11	644	0.3+	0.1+	2002 09 15	644	0.3+	0.2+	2006 11 25	G96	0.2+	0.3−
2002 08 11	644	0.0	0.3−	2002 09 15	644	0.3−	0.2−	2006 11 25	G96	0.3+	0.3+
2002 08 17	644	0.0	0.2−	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2006 11 25	G96	0.3−	0.1+
2002 08 17	644	0.2+	0.1+	2006 10 20	G96	0.2+	0.0				

2002 PY$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.56865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29341419	ω	294.63308		+0.58705637	+0.80948224	
a	2.2429279	Ω	11.33224		−0.72278615	+0.52975471	
e	0.1720683	i	2.96515		−0.36461623	+0.25317670	
P	3.36	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.1+	0.4−	2002 08 17	644	0.2−	0.0	2008 03 28	G96	0.3+	0.1−
2002 07 23	644	0.5−	0.1−	2002 08 29	644	0.5+	0.2+	2008 03 28	G96	0.6−	0.0
2002 07 23	644	0.7+	0.2−	2002 08 29	644	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.3−	0.2+
2002 08 11	644	0.2−	0.2+	2002 08 29	644	0.3+	0.1+	2008 04 24	G96	0.0	0.6+
2002 08 11	644	0.2−	0.0	2002 09 15	644	0.3+	0.3+	2008 04 24	G96	0.4+	0.1+
2002 08 11	644	0.1−	0.3+	2002 09 15	644	0.4−	0.1−	2008 04 24	G96	0.2−	0.2−
2002 08 17	644	0.1−	0.1+	2002 09 15	644	0.3−	0.3−	2008 04 24	G96	0.2−	0.1−
2002 08 17	644	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.6+	0.2−				

2002 PA$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.53410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19007913	ω	238.00569		−0.44162796	+0.89706635	
a	2.9958019	Ω	5.84975		−0.76381363	−0.36692023	
e	0.0439090	i	8.68236		−0.47069468	−0.24625498	
P	5.19	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1−	0.0	2007 07 15	E12	1.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2002 08 11	644	0.3+	0.0	2007 07 15	E12	0.1−	0.7−	2008 10 22	691	0.2+	0.1−
2002 08 11	644	0.6+	0.0	2007 07 15	E12	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.4+	0.1−
2002 08 17	644	0.6−	0.0	2007 07 15	E12	0.6−	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.4+
2002 08 17	644	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	G96	0.7+	0.2−
2002 08 17	644	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2002 08 19	644	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2002 08 19	644	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.8+	0.0	2008 10 31	G96	0.6+	0.3−

2002 08 19	644	0.1+	0.6−	2008 10 08	G96	0.8+	0.0	2008 10 31	G96	0.8+	0.1+
2002 08 19	644	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.8+	0.2+
2002 08 30	644	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	G96	0.9+	0.2−
2002 08 30	644	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.3−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2+
2002 08 30	644	0.3+	0.4+	2008 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2002 09 15	644	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2008 10 19	691	0.9−	0.0	2008 11 06	691	0.6−	0.2−
2002 09 15	644	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.9−	0.4+	2008 11 09	691	0.2+	0.0
2003 12 18	291	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.3−
2003 12 18	291	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.2+	0.3−
2003 12 18	291	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.1+				

2002 PC$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.88955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21281032	ω	282.70881		+0.99320072		−0.04897174
a	2.7784820	Ω	80.16982		+0.08854860		+0.90674596
e	0.1072372	i	6.15316		−0.07557426		+0.41882398
P	4.63	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	691	0.1−	0.3+	2002 08 19	644	0.0	0.1−	2002 09 15	644	0.1−	0.3−
2001 05 23	691	0.1+	0.3−	2002 08 19	644	0.7+	0.1−	2002 09 15	644	0.1+	0.4+
2001 05 23	691	0.3+	0.5+	2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2003 11 24	695	0.1−	0.2+
2002 08 11	644	0.4−	0.1−	2002 08 30	644	0.1−	0.3+	2003 11 24	695	0.3−	0.2+
2002 08 11	644	0.0	0.0	2002 08 30	644	0.4+	0.2−	2004 01 28	691	0.1+	0.1+
2002 08 11	644	0.3−	0.1−	2002 08 30	644	0.4+	0.7+	2004 01 28	691	0.0	0.2+
2002 08 19	644	0.4−	0.2+	2002 09 15	644	0.2−	0.4−	2004 01 28	691	0.2+	0.0

2002 PF$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.03025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30444364	ω	269.44333		+0.97918894		−0.15926035
a	2.1884239	Ω	99.71609		+0.19554587		+0.90626441
e	0.1032214	i	7.33259		−0.05432162		+0.39156220
P	3.24	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.6−	0.2−	2002 09 15	644	0.3−	0.2−	2006 12 24	691	0.1−	0.7+
2002 08 11	644	0.4−	0.2−	2002 09 15	644	0.3−	0.0	2008 05 03	G96	0.5+	0.1−
2002 08 11	644	0.4−	0.1−	2002 09 15	644	0.2−	0.5+	2008 05 03	G96	0.2−	0.1+
2002 08 13	644	0.6+	0.2+	2006 11 27	G96	0.4+	0.4+	2008 05 03	G96	0.2+	0.1+
2002 08 13	644	0.3+	0.7+	2006 11 27	G96	0.1+	0.2−	2008 05 03	G96	0.1+	0.0
2002 08 13	644	0.2+	0.3+	2006 11 27	G96	0.0	0.1−	2008 05 28	G96	0.0	0.4+
2002 08 30	644	0.1+	0.0	2006 11 27	G96	0.3+	0.3−	2008 05 28	G96	0.3−	0.1+
2002 08 30	644	0.3+	0.4+	2006 12 24	691	0.1−	0.6+	2008 05 28	G96	0.3−	0.2−
2002 08 30	644	0.2+	0.1−	2006 12 24	691	0.2−	0.7+	2008 05 28	G96	0.4+	0.7+

2002 PK$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.09701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19602326	ω	283.69123		+0.28177365		+0.95945415
a	2.9349293	Ω	2.70659		−0.81120705		+0.24221120
e	0.1095128	i	8.72799		−0.51239313		+0.14415779
P	5.03	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	1.0+	0.6+	2002 08 30	644	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.4+
2002 08 11	644	0.3+	0.1−	2002 08 30	644	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.4+	0.0
2002 08 11	644	0.4+	0.2−	2002 08 30	644	0.4−	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2002 08 11	644	0.1+	0.2−	2002 08 30	644	0.6−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2002 08 11	644	0.6+	0.1+	2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.4+	0.1−
2002 08 11	644	0.2−	0.1+	2007 08 14	E12	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.7−	0.4−
2002 08 18	644	0.4−	0.2−	2007 08 14	E12	0.1+	0.7+	2008 10 30	691	0.0	0.4+
2002 08 18	644	0.1−	0.2−	2007 08 14	E12	0.5+	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.4+
2002 08 19	644	0.5+	0.2−	2007 08 14	E12	1.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.4+	0.1−
2002 08 19	644	0.1−	0.4−	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2002 08 19	644	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.4−	0.3−	2008 10 30	691	0.5−	0.5−
2002 08 30	644	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.5+	0.0

2002 QZ = 2008 SP$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.68304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18041572	ω	167.32441		+0.90338012		−0.42767261
a	3.1018429	Ω	218.04578		+0.38883817		+0.84798749
e	0.2533477	i	2.94194		+0.18085694		+0.31307084
P	5.46	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.5+	0.1+	2002 08 17	644	0.0	0.6+	2008 10 25	691	0.1−	0.6−
1997 09 28	691	0.1−	0.4−	2002 08 27	644	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
1997 09 28	691	0.2−	0.4−	2002 08 27	644	0.0	0.2−	2008 10 29	701	0.2+	0.1+
2002 07 22	644	0.0	0.1−	2002 08 27	644	0.2+	0.2−	2008 10 29	701	0.0	0.1−
2002 07 22	644	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 10 29	701	0.1−	0.2−
2002 07 22	644	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	701	0.0	0.7+
2002 07 22	644	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−	2008 10 30	703	0.2−	0.1+
2002 07 22	644	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.7+	0.4−	2008 10 30	703	0.1+	0.5+
2002 07 28	644	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.6+
2002 07 28	644	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	(0.7−	3.2−)
2002 08 06	644	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	1.0+	0.7+
2002 08 06	644	0.2−	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	1.0+
2002 08 06	644	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2002 08 07	644	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
2002 08 07	644	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2002 08 07	644	0.3−	0.4−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2002 08 16	644	0.1+	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2002 08 16	644	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2002 08 16	644	0.3−	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.2+	0.0				
2002 08 17	644	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.3−				

2002 QN$_1$ = 2008 TR$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.27315		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17995367	ω	207.30820		+0.92097470		+0.34647311
a	3.1071502	Ω	131.25258		−0.30000343		+0.92246120
e	0.1305340	i	13.71268		−0.24860320		+0.17035761
P	5.48	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	645	0.0	0.0	2002 08 29	644	0.3−	0.0	2008 10 04	703	0.0	0.2+
2001 05 23	645	0.0	0.0	2002 08 29	644	0.4−	0.0	2008 10 04	703	1.0−	0.1−
2002 08 16	608	0.3−	0.6−	2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	0.2−	0.4+
2002 08 16	608	0.5+	0.9−	2002 09 15	644	0.4+	0.1−	2008 10 09	703	0.8+	0.3+
2002 08 16	608	0.3+	0.2−	2002 09 15	644	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.9−	0.6−
2002 08 17	644	0.2−	0.8+	2002 09 15	644	0.0	0.4−	2008 10 09	703	0.0	0.9+
2002 08 17	644	0.1+	0.9+	2008 10 04	703	1.2+	1.1−				
2002 08 17	644	0.0	0.6+	2008 10 04	703	0.1+	0.2+				

2002 QV$_{11}$ = 2008 SA$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.33804		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17747155	ω	76.99175		+0.74783651		−0.60286922
a	3.1360541	Ω	319.08917		+0.31190434		+0.68872526
e	0.2285805	i	25.12012		+0.58605139		+0.40274833
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 07	644	0.3+	0.2+	2002 10 01	699	0.2+	0.9+	2008 09 28	G68	0.2+	0.6−
2002 08 07	644	0.3+	0.2+	2002 10 01	699	0.1+	0.2+	2008 09 28	G68	0.0	0.2−

2002 08 07	644	0.1−	0.4+	2002 10 01	699	0.2+	0.5+	2008 10 01	G68	0.0	0.4−
2002 08 15	704	0.6−	0.5−	2002 10 01	699	0.3+	0.0	2008 10 01	G68	0.1−	0.7−
2002 08 15	704	0.7+	0.7−	2002 10 04	704	0.7−	0.4−	2008 10 01	G68	0.0	0.5−
2002 08 15	704	0.1−	0.9−	2002 10 04	704	1.3−	0.3−	2008 10 08	704	0.2−	0.0
2002 08 16	644	0.1−	0.1−	2002 10 04	704	1.0−	0.5+	2008 10 08	704	0.5+	0.1−
2002 08 16	644	0.1−	0.0	2002 10 04	704	0.8−	0.8+	2008 10 08	704	0.5+	0.1−
2002 08 16	644	0.1−	0.0	2002 10 04	704	1.1−	0.5+	2008 10 08	704	0.4+	0.2−
2002 08 26	644	0.2−	0.4−	2003 11 30	645	0.0	0.1+	2008 10 08	704	0.8+	0.0
2002 08 26	644	0.5+	0.1−	2003 11 30	645	0.0	0.0	2008 10 28	703	0.3+	0.7+
2002 08 26	644	0.3+	0.1−	2008 09 24	703	0.4−	0.9+	2008 10 28	703	0.2+	0.0
2002 08 27	644	0.1+	0.9+	2008 09 24	703	0.1+	0.1−	2008 10 28	703	0.4+	0.6−
2002 08 27	644	0.3+	0.5+	2008 09 24	703	0.6−	0.2+	2008 10 28	703	0.1+	0.4−
2002 08 27	644	0.2+	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	0.3−				

2002 QK$_{12}$ = 2008 QE$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.85805		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17428504	ω	191.91115	+0.99565983	−0.09101593	
a	3.1741636	Ω	173.22026	+0.09300884	+0.96571139	
e	0.0745603	i	9.47425	+0.00329526	+0.24314115	
P	5.66	H	16.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2001 06 15	691	0.1+	0.3−	2002 08 27	644	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+
2001 06 15	691	0.0	0.2+	2002 08 27	644	0.4−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2001 06 15	691	0.1−	0.1+	2002 08 27	644	0.4−	0.3−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2002 08 05	644	0.2+	0.3−	2008 08 27	J75	0.4−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+
2002 08 05	644	0.1−	0.5−	2008 08 27	J75	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.3−
2002 08 05	644	0.5−	0.3+	2008 08 27	J75	0.4−	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.2−
2002 08 26	644	0.5+	0.7+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	1.1+	0.3+
2002 08 26	644	0.3+	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.6−	0.3+
2002 08 26	644	0.4+	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−				

2002 QT$_{16}$ = 2008 SP$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.68895		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17409718	ω	197.68854	+0.89562828	−0.44342110	
a	3.1764466	Ω	188.87949	+0.43059847	+0.88408056	
e	0.0931490	i	13.12044	+0.11151210	+0.14757809	
P	5.66	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1−	0.9−	2006 05 07	G96	0.2+	0.4+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−
1991 10 06	691	0.1+	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−
1991 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.6+	0.0
2000 03 30	691	0.5+	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.1+
2000 03 30	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.3−
2000 03 30	691	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.8−	2008 10 08	703	1.5−	0.5+
2002 08 27	644	0.0	0.5+	2008 09 24	704	(0.7−	2.0+)	2008 10 08	703	0.3+	0.5−
2002 08 27	644	0.2+	0.6+	2008 09 29	704	0.4+	1.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	(1.9+	0.5+)	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2002 08 28	644	0.0	0.5−	2008 09 29	704	0.7+	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 08 28	644	0.2−	0.8−	2008 09 29	704	0.0	1.1+	2008 10 22	691	0.4−	0.2+
2002 08 28	644	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.0	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2002 09 13	644	0.4+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.4−	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	691	0.0	1.1+
2002 09 13	644	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2006 05 07	G96	0.8−	0.6+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2006 05 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.0				
2006 05 07	G96	(1.7−	1.4+)	2008 10 03	J75	0.1−	0.0				

2002 QT$_{19}$ = 2008 VD$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.52178		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17569127	ω	30.37952	+0.88464999	+0.45187386	
a	3.1572037	Ω	302.32076	−0.45045703	+0.76469970	
e	0.2708387	i	7.81516	−0.12034475	+0.45939567	
P	5.61	H	15.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.1+	0.1+	2002 09 08	608	0.3+	1.0−	2002 10 06	644	0.3−	0.3+
2002 08 12	704	0.1−	0.2+	2002 09 08	608	0.2+	0.5−	2002 10 06	644	0.0	0.3+
2002 08 12	704	0.2+	0.5−	2002 09 12	683	(0.5−	1.6+)	2002 10 06	644	0.2+	0.2+
2002 08 12	704	0.4−	0.5+	2002 09 12	683	0.6−	0.0	2008 09 30	703	0.1+	0.3+
2002 08 28	644	0.4−	0.3−	2002 09 12	683	0.2−	0.1+	2008 09 30	703	0.7−	0.5−
2002 08 28	644	0.2−	0.3−	2002 09 13	683	(1.5+	1.7+)	2008 09 30	703	0.1−	0.1−
2002 08 28	644	0.1−	0.4−	2002 09 13	683	0.8+	0.5+	2008 09 30	703	1.0+	1.3−
2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2002 09 13	683	0.7+	0.8+	2008 10 10	703	0.1+	0.8−
2002 08 29	644	0.0	0.5+	2002 09 13	644	0.1+	1.1+	2008 10 10	703	(0.0	2.7−)
2002 08 29	644	0.2+	0.4+	2002 09 13	644	0.2+	0.8+	2008 10 10	703	0.0	0.2−
2002 08 31	683	0.7+	0.6+	2002 09 13	644	0.1−	1.0+	2008 10 10	703	0.1−	1.0−
2002 08 31	683	(1.3−	1.6−)	2002 09 17	608	1.0−	0.9−	2008 10 24	703	0.9+	1.4+
2002 08 31	683	1.3−	0.1−	2002 09 17	608	1.0−	1.2−	2008 10 24	703	0.1+	1.0+
2002 09 04	699	0.2+	1.1−	2002 09 17	608	(0.9−	1.6−)	2008 10 24	703	0.7+	0.3−
2002 09 04	699	0.0	0.1−	2002 09 30	704	(1.9−	0.4−)	2008 10 24	703	0.9+	0.6+
2002 09 04	699	0.9+	0.3−	2002 09 30	704	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.3−	0.1−
2002 09 04	683	1.2+	0.4+	2002 09 30	704	0.7−	0.6−	2008 11 03	G96	0.3−	0.2−
2002 09 04	683	0.5−	0.3+	2002 09 30	704	0.7−	0.7−	2008 11 03	G96	0.3−	0.3−
2002 09 04	699	0.9+	0.6−	2002 10 05	704	0.2−	0.5+	2008 11 03	G96	0.2−	0.3−
2002 09 04	683	(1.4−	2.7−)	2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	0.4−	0.2−
2002 09 06	704	0.2+	0.3+	2002 10 05	704	0.3−	0.4+	2008 11 03	704	0.4−	0.0
2002 09 06	704	0.6+	0.5−	2002 10 05	704	0.5+	0.5−	2008 11 03	704	0.1+	0.6−
2002 09 06	704	0.1+	0.1−	2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.4−	0.5+
2002 09 06	704	0.1−	0.0	2002 10 05	704	0.0	0.5+	2008 11 04	704	0.3−	0.4+
2002 09 06	704	0.0	0.2−	2002 10 05	704	0.2−	0.3+	2008 11 04	704	0.0	0.5+
2002 09 08	608	0.0	0.5−	2002 10 05	644	0.4−	0.4+	2008 11 04	704	0.5−	0.4+

2002 QA$_{22}$ = 2008 SG$_{226}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.25412		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17098688	ω	298.09720	+0.99825719	+0.05842244	
a	3.2148511	Ω	58.55464	−0.05013712	+0.91407576	
e	0.4322670	i	0.55953	−0.03112653	+0.40131324	
P	5.76	H	17.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2002 07 14	644	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2002 07 18	644	0.1−	0.9+	2008 09 27	621	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 07 18	644	0.1−	0.4+	2008 09 27	621	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 07 18	644	0.2+	0.3+	2008 09 27	621	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.0
2002 08 08	644	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.8+	0.1−
2002 08 08	644	0.7−	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.1+
2002 08 08	644	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.6−
2002 08 10	807	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.1−
2002 08 10	807	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.2−	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.2+
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.5−	1.1−
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	1.5−
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2002 08 29	644	0.2+	0.1−	2008 10 19	291	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2008 10 19	291	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2002 09 02	608	0.4+	0.9−	2008 10 19	291	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.8−	0.7+
2002 09 02	608	0.5+	0.9−	2008 10 20	G96	0.9+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	1.0+	0.0				
2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+				

2002 QV_{24}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	13.72664		(2000.0)			
n	0.17226306	ω	131.15494		+0.87979255	−0.27175359
a	3.1989536	Ω	248.01418		+0.19927947	+0.95574844
e	0.2357709	i	24.87294		+0.43157011	+0.11267170
P	5.72	H	14.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	699	0.2−	0.2+	2002 10 05	699	0.2−	0.2−	2008 10 18	B09	1.0−	0.1+
2002 08 16	699	0.3−	0.3+	2002 10 05	699	0.1−	0.3−	2008 10 19	B09	0.5+	0.4−
2002 08 16	699	0.0	0.5+	2002 10 05	699	0.7−	0.3−	2008 10 19	B09	1.1+	1.3−
2002 08 16	699	0.3+	0.3+	2002 10 10	644	0.0	0.2+	2008 10 20	113	0.1+	0.5+
2002 08 28	704	0.6+	1.1−	2002 10 10	704	0.5−	0.0	2008 10 20	113	0.4−	0.2−
2002 08 28	704	0.1−	1.1−	2002 10 10	704	0.0	0.3+	2008 10 20	113	0.2−	0.5−
2002 08 28	704	1.2+	0.1−	2002 10 10	644	0.3−	0.1+	2008 10 20	113	0.1+	0.0
2002 08 28	704	0.4−	0.1−	2002 10 10	704	1.1−	0.4+	2008 10 20	113	0.0	0.3+
2002 08 30	704	0.6+	0.5+	2002 10 10	644	0.1+	0.2+	2008 10 20	113	0.1+	0.1+
2002 08 30	704	1.0+	0.6−	2002 10 10	704	1.5−	0.3+	2008 10 20	B09	0.2−	0.4−
2002 09 27	704	0.3+	0.5+	2002 10 10	704	0.6−	0.7+	2008 10 20	B09	0.0	0.5−
2002 09 27	704	0.3−	0.2+	2002 11 11	704	0.6+	0.9−	2008 10 24	106	0.1−	0.3+
2002 09 27	704	0.9+	0.1+	2002 11 11	704	1.0+	0.7−	2008 10 24	106	0.2+	0.1−
2002 09 30	704	0.0	0.4+	2002 11 11	704	0.1+	0.2−	2008 10 24	106	0.1+	0.1−
2002 09 30	704	0.2+	0.0	2008 10 06	703	(1.6+	1.7+)	2008 10 24	106	0.1+	0.3+
2002 09 30	704	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.3+	0.8+	2008 10 26	703	0.1−	0.0
2002 09 30	704	0.0	0.1+	2008 10 08	704	0.8+	0.4+	2008 10 26	703	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.1−	0.0	2008 10 08	704	0.5+	0.2+	2008 10 26	703	0.2+	0.5+
2002 10 03	704	0.0	0.0	2008 10 08	704	0.2+	0.2+	2008 10 26	703	0.8−	0.2+
2002 10 03	704	0.1+	0.0	2008 10 08	704	(2.9+	0.3+)	2008 11 08	703	0.7−	0.3+
2002 10 03	704	0.0	0.1+	2008 10 08	704	0.7+	0.5−	2008 11 08	703	0.4−	0.3+
2002 10 03	704	0.1−	0.3+	2008 10 18	B09	0.1+	0.3−	2008 11 08	703	0.4−	0.9−
2002 10 05	699	0.5−	0.4−	2008 10 18	B09	0.1−	0.3−	2008 11 08	703	0.5−	0.7+

2002 QV_{25} = 2008 RP_{34}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	203.31613		(2000.0)			
n	0.17416511	ω	196.12861		−0.98999510	−0.13901466
a	3.1756205	Ω	335.84082		+0.13510778	−0.88450551
e	0.1032448	i	3.38688		+0.04068888	−0.44533687
P	5.66	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	291	0.5−	0.2+	2003 10 22	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2002 08 29	291	0.4−	0.4+	2005 01 18	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2002 08 29	291	0.5−	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.1−
2002 08 30	291	0.4+	0.4+	2005 01 18	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
2002 08 30	291	0.4+	0.0	2006 06 01	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2002 08 30	291	0.0	0.1−	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2002 10 10	291	0.1−	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−
2002 10 10	291	0.4−	0.4−	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2002 10 10	291	0.3+	0.5+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−

2002 QW_{25} = 2008 TH_{20}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.15197		(2000.0)			
n	0.17940545	ω	53.94016		+0.96957798	−0.24477385
a	3.1134767	Ω	320.22820		+0.22352844	+0.88881173
e	0.1706916	i	0.18573		+0.09976759	+0.38742672
P	5.49	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	691	0.3−	0.8−	2005 04 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
1991 09 05	691	0.3−	1.0−	2005 04 04	G96	0.0	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
1991 09 05	691	0.0	0.5−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	291	0.3−	0.0
1997 12 05	691	0.6+	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	291	0.1+	0.1+
1997 12 05	691	0.5+	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 10 29	291	0.2+	0.1−
1997 12 05	691	0.4+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	291	0.1+	0.0
2000 03 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	291	0.1−	0.1−
2000 03 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.5−	0.2−	2008 10 30	291	0.0	0.0
2000 03 29	691	0.2+	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 31	291	0.2−	0.0
2002 08 29	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	291	0.0	0.0
2002 08 29	291	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	291	0.1+	0.1+
2002 08 29	291	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	1.0+
2002 08 30	291	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2002 08 30	291	0.6+	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2002 08 30	291	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2002 09 07	704	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.6+
2002 09 07	704	0.8+	0.6+	2008 10 19	691	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.7+	0.4−
2002 09 07	704	0.4+	1.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	0.7+	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.9+
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.7−	0.3−
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2005 04 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2005 04 04	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+

2002 QS_{33} = 2008 SV_4

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	352.06456		(2000.0)			
n	0.17294627	ω	270.50503		+0.83484498	−0.54260453
a	3.1905232	Ω	122.35916		+0.53860236	+0.77028844
e	0.1341742	i	6.30812		+0.11376005	+0.33501649
P	5.70	H	14.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.7−
2002 08 29	644	0.5+	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.2−
2002 08 29	644	0.7+	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	1.2+	1.0+
2002 08 30	644	0.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	0.6+	0.7−
2002 08 30	644	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.3−	2008 10 22	704	0.1−	0.9+
2002 08 30	644	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.3−	0.7−	2008 10 22	704	0.4−	0.3+
2002 09 06	704	0.9−	0.7+	2008 10 01	703	0.8+	0.8−	2008 10 22	704	0.5+	0.5−
2002 09 06	704	(1.7−	0.2−)	2008 10 01	703	0.4+	0.1+	2008 10 22	704	0.8−	0.3+
2002 09 06	704	1.3−	0.0	2008 10 01	703	0.2−	0.5+	2008 10 22	704	0.1−	1.0+
2008 09 22	704	0.3−	0.3+	2008 10 01	703	1.3−	0.6−				

2002 QF_{37} = 2008 UC_{174}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.74157		(2000.0)			
n	0.17526589	ω	353.78550		+0.99109350	+0.13309287
a	3.1623100	Ω	358.54339		−0.11335503	+0.82555074
e	0.0770698	i	10.12540		−0.06988791	+0.54840885
P	5.62	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	291	0.4+	0.2−	2002 09 15	644	0.2+	1.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.6−
2002 08 30	291	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.1−	1.0+	2008 10 24	703	1.1+	0.0
2002 08 30	291	0.2−	0.4−	2002 10 03	704	0.4−	0.6+	2008 10 24	703	0.7+	0.0
2002 08 31	291	0.4−	0.1−	2002 10 03	704	0.0	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2002 08 31	291	0.1−	0.2−	2002 10 03	704	(1.8−	0.6+)	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2002 08 31	291	0.3+	0.2−	2002 10 03	704	0.4−	0.8+	2008 10 26	G96	0.0	0.5+
2002 09 13	644	0.2−	0.4+	2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	1.5−	1.2+
2002 09 13	644	0.1+	0.3+	2005 02 09	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.5−
2002 09 13	644	0.0	0.5+	2005 02 09	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	1.1−
2002 09 15	644	0.0	1.3+	2008 10 24	703	0.3−	0.7−	2008 11 02	704	0.3−	0.1+

2002 QX$_{37}$ = 2008 SE$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.36477		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17877305	ω	274.20941		+0.24800391		+0.96859797
a	3.1208149	Ω	10.20210		−0.84455811		+0.22510476
e	0.1212585	i	5.72371		−0.47456891		+0.10557376
P	5.51	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	291	0.0	0.0	2002 09 13	644	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2002 08 30	291	0.1+	0.0	2002 09 15	644	0.3−	0.2−	2008 10 01	691	0.3+	0.1+
2002 08 30	291	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.3+	0.4+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2002 08 31	291	0.2−	0.2+	2002 09 15	644	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.4−	0.1+
2002 08 31	291	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2002 08 31	291	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−				
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.3+				

2002 QY$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.59030		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17881084	ω	8.55643		+0.97765432		+0.18422146
a	3.1203752	Ω	339.94498		−0.20608932		+0.74490592
e	0.1919901	i	17.17543		−0.04146360		+0.64123134
P	5.51	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.3−	0.4−	2002 08 31	704	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4−	0.9−
2002 07 16	644	0.1−	0.4−	2002 08 31	704	0.4+	0.2−	2008 10 24	703	0.7+	0.5+
2002 07 16	644	0.4−	0.3−	2002 08 31	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	1.1−	0.0
2002 08 13	704	0.2−	0.0	2005 02 14	704	0.8+	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.0
2002 08 13	704	0.7+	0.6−	2005 02 14	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	703	0.8−	0.6+
2002 08 13	704	0.2−	1.1+	2005 02 14	704	0.8−	0.8+	2008 10 29	H52	0.6+	0.2−
2002 08 13	704	0.8−	0.0	2008 09 22	703	1.2+	1.0+	2008 10 29	H52	0.4+	0.1+
2002 08 13	704	0.2−	0.9−	2008 09 22	703	0.6+	0.2+	2008 10 30	H52	0.2+	0.3+
2002 08 13	644	1.2+	0.9+	2008 09 22	703	0.7+	0.7+	2008 10 30	H52	0.2+	0.1+
2002 08 13	644	0.0	0.8+	2008 09 22	703	0.3−	0.7+	2008 10 31	H52	0.2+	0.0
2002 08 13	644	0.2+	0.8+	2008 09 30	703	0.6−	0.5+	2008 10 31	H52	0.1−	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.6−	2008 09 30	703	0.8−	0.4−	2008 11 02	703	0.5+	0.1−
2002 08 19	644	0.3−	0.1+	2008 09 30	703	0.0	0.4−	2008 11 02	703	0.5+	0.7+
2002 08 19	644	0.1−	0.4−	2008 09 30	703	0.7+	0.6−	2008 11 02	703	1.1−	0.4−
2002 08 30	644	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.9−	2008 11 02	703	1.2−	0.4+
2002 08 30	644	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	1.0−				
2002 08 30	644	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.8−				

2002 QK$_{45}$ = 2008 UO$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.55150		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18067541	ω	134.65190		+0.94652700		+0.32255386
a	3.0988699	Ω	206.53283		−0.30011710		+0.87261667
e	0.2461706	i	0.86652		−0.11839069		+0.36674126
P	5.46	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.1−	1.2+	2002 09 16	644	0.6−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.6−
2002 08 12	704	0.0	0.5+	2002 09 16	644	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2002 08 12	704	0.9+	0.9+	2002 09 16	644	0.3−	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 08 30	291	0.1−	0.2−	2002 09 16	644	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2002 08 30	291	0.5+	0.0	2002 10 03	704	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 08 30	291	0.1−	0.2−	2002 10 03	704	0.7+	0.6−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2002 09 01	608	0.7−	0.0	2002 10 03	704	0.4−	1.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2002 09 01	608	0.3−	0.4−	2002 10 03	704	0.7+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2002 09 01	608	1.0−	0.1−	2006 04 19	G96	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2002 09 05	704	0.5+	0.0	2006 04 19	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.6−	0.3+	2006 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.4+
2002 09 05	704	0.3−	0.9+	2006 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	291	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.5+	0.8+	2008 09 07	G96	0.4−	0.6−	2008 10 31	291	0.1+	0.2+
2002 09 05	704	0.6+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	291	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.7−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2002 09 16	644	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2002 09 16	644	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.9−				

2002 QN$_{51}$ = 2008 UT$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.39378		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18419971	ω	38.16373		+0.93632639		−0.34984613
a	3.0592157	Ω	342.24302		+0.29310432		+0.82579351
e	0.1181170	i	5.64695		+0.19334620		+0.44234914
P	5.35	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1−	0.5−	2002 09 04	644	0.2−	0.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0
2002 08 18	644	0.5+	0.3−	2002 09 04	644	0.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.3+
2002 08 18	644	0.2−	0.1−	2002 09 04	644	0.4−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2002 09 15	644	0.2+	0.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2002 09 15	644	0.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2002 09 15	644	0.6+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2002 09 01	644	0.0	0.4+	2005 03 08	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2002 09 01	644	0.1−	0.3+	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.2−

2002 QL$_{54}$ = 2008 SD$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.31082		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17609260	ω	316.30838		+0.52312760		+0.84958611
a	3.1524048	Ω	344.82508		−0.69398213		+0.37874784
e	0.0721677	i	14.91761		−0.49469821		+0.36708788
P	5.60	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2+	0.2−	2008 09 24	703	0.6+	1.1+	2008 10 22	621	0.0	0.1−
2002 08 18	644	0.1−	0.3−	2008 09 24	703	0.6+	0.5+	2008 10 23	621	0.0	0.1−
2002 08 18	644	0.3+	0.4−	2008 09 24	703	(0.6+	1.6+)	2008 10 23	621	0.4+	1.0+
2002 08 29	644	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.6+	0.6+	2008 10 23	621	0.3−	0.5−
2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2008 09 25	621	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2002 08 29	644	0.3+	0.0	2008 09 25	621	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2002 09 04	644	0.1−	0.8+	2008 09 25	621	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.3+
2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2002 09 04	644	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.7−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2002 09 15	644	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.4−	0.6−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2002 09 15	644	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.6−	2008 10 29	G96	0.6−	0.3+
2002 09 15	644	0.6−	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3+
2002 09 16	644	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	621	0.2−	0.2+
2002 09 16	644	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+	2008 11 03	621	0.6+	0.0
2008 09 05	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 03	621	0.1+	0.1+
2008 09 05	691	0.5−	0.4+	2008 10 22	621	0.5+	0.1+				
2008 09 05	691	0.3−	0.2−	2008 10 22	621	0.2+	0.2+				

2002 QY$_{55}$ = 2008 SN$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.25215		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17555667	ω	309.22941		+0.99792523		+0.06017154
a	3.1588172	Ω	47.33388		−0.04516755		+0.90780513
e	0.1754428	i	1.78503		−0.04588174		+0.41505329
P	5.61	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.3+	0.1−	2002 09 16	644	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.5−
1991 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+

1991 10 02	691	0.2−	0.4−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.5+		
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	1.0+	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.3+		
2002 08 18	644	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−		
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	1.4−		
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	1.4+	0.7−		
2002 08 29	644	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−		
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−		
2002 09 15	644	0.3−	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−		
2002 09 15	644	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−		
2002 09 15	644	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2+		
2002 09 16	644	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−						

2002 QO_{58} = 2008 UW_{118}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	47.00986		(2000.0)		+0.98885775	+0.14880448
n	0.18255332	ω	348.70524		−0.12885684	+0.86972421
a	3.0775815	Ω	2.74755		−0.07454040	+0.47057096
e	0.1553733	i	5.01855			
P	5.40	H	16.2	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2002 09 16	644	0.7−	0.0	2008 10 26	691	0.3+	0.1+		
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.3−		
2002 08 29	644	0.3+	0.3−	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1−		
2002 08 29	644	0.1+	0.1−	2006 05 31	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	691	0.3+	0.1+		
2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2006 05 31	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.5−	0.1−		
2002 09 15	644	0.3+	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.3+	0.1−		
2002 09 15	644	0.2−	0.2−	2008 10 22	691	0.4−	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.1+		
2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+		
2002 09 16	644	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1+						

2002 QM_{59} = 2008 UA_{174}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	20.11533		(2000.0)		+0.97913648	−0.18561293
n	0.17965081	ω	83.65793		+0.13474111	+0.89769602
a	3.1106413	Ω	287.01586		+0.15210713	+0.39961194
e	0.1147804	i	4.96159			
P	5.49	H	16.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.8−	0.4+	2002 08 28	644	0.4−	0.3+	2008 10 06	291	0.1−	0.1+		
2002 08 16	644	0.6−	0.1+	2002 08 28	644	0.4−	0.1−	2008 10 06	291	0.3−	0.1−		
2002 08 17	608	0.1+	0.1−	2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.6+	0.8−		
2002 08 17	608	0.1−	0.2+	2002 09 14	644	0.3+	0.3−	2008 10 24	703	(1.4+	1.8−)		
2002 08 17	608	0.4+	0.8−	2002 09 14	644	0.2+	0.6−	2008 10 24	703	0.2+	0.8−		
2002 08 19	644	0.2−	0.3+	2002 09 14	644	0.8+	0.1−	2008 10 24	703	1.0+	1.0−		
2002 08 19	644	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+		
2002 08 19	644	0.7−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−		
2002 08 26	644	0.9+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.0		
2002 08 26	644	0.9+	0.6−	2008 10 06	291	0.0	0.3+						

2002 QF_{61} = 2008 SR_{197}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	59.89137		(2000.0)		+0.92936902	+0.36835637
n	0.18561806	ω	146.88950		−0.35947870	+0.88814095
a	3.0436116	Ω	191.57198		−0.08395415	+0.27480765
e	0.0798209	i	6.93598			
P	5.31	H	16.6	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.0	0.8−	2006 04 02	691	0.2−	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+		
2002 08 16	644	0.1+	0.2−	2006 04 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1−		
2002 08 16	644	0.0	0.1−	2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.0		
2002 08 28	644	0.4−	0.4−	2006 04 07	691	0.9+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1+		
2002 08 28	644	0.4+	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.3+	0.3+		
2002 08 28	644	0.1−	0.0	2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+		
2003 11 24	691	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+		
2003 11 24	691	0.2+	0.2+	2007 06 14	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0		
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2007 06 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	291	0.2−	0.3+		
2006 04 02	691	0.0	0.6+	2007 06 14	691	0.1+	0.7+	2008 10 31	291	0.0	0.7+		
2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	291	0.1−	0.1+		

2002 QH_{61}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	5.37235		(2000.0)		+0.86165592	−0.49335911
n	0.18132870	ω	91.72268		+0.39548906	+0.79964949
a	3.0914224	Ω	297.85484		+0.31802120	+0.34228275
e	0.0788915	i	7.73104			
P	5.44	H	15.4	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 30	608	0.0	0.5−	2002 09 13	644	0.2−	0.5−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−		
2002 07 30	608	0.2−	0.8−	2002 09 22	644	0.3−	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−		
2002 08 16	644	0.1+	0.2+	2002 09 22	644	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−		
2002 08 16	644	0.2+	0.2+	2005 02 14	809	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−		
2002 08 16	644	0.1+	0.4−	2005 02 14	809	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−		
2002 08 17	608	0.3+	0.7+	2005 02 14	809	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.1+	0.5+		
2002 08 17	608	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	703	0.9−	0.3−		
2002 08 17	608	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	703	0.3−	0.6−		
2002 08 28	644	0.0	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.4−	0.3+		
2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	704	0.3−	0.1−		
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	2008 11 03	704	0.4−	0.7+		
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	704	0.1−	0.6+		
2002 09 13	644	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 03	704	0.3+	0.5+		

2002 QU_{69}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.11421		(2000.0)		+0.99578653	+0.09104773
n	0.18678344	ω	338.19730		−0.07746063	+0.89894931
a	3.0309386	Ω	16.59000		−0.04908191	+0.42848624
e	0.1957084	i	2.19414			
P	5.28	H	16.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.4+	0.0	2002 08 27	644	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.8+	0.4−		
2002 07 23	644	0.3+	0.3+	2002 08 27	644	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.8+	0.1+		
2002 07 23	644	0.2−	0.7+	2002 09 15	644	0.6−	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.3+		
2002 08 08	644	0.5+	0.3+	2002 09 15	644	0.7−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1+		
2002 08 08	644	0.4+	0.3+	2002 09 15	644	0.7−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−		
2002 08 08	644	0.6+	0.6+	2002 09 28	608	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.3+	0.1+		
2002 08 16	608	0.2+	0.2+	2002 09 28	608	0.3+	1.0+	2008 10 25	691	0.3−	0.0		
2002 08 16	608	0.5−	0.2−	2002 09 28	608	0.6−	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2002 08 16	608	0.1+	0.1+	2008 08 13	568	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.2+		
2002 08 18	644	0.0	0.7−	2008 08 13	568	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−		
2002 08 18	644	0.4−	0.4−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.6−	0.4+		
2002 08 18	644	0.1−	0.4−	2008 09 28	G96	0.4+	0.7−	2008 11 06	691	0.6−	0.2+		
2002 08 27	644	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.2+		

2002 QT_{70} = 2008 QJ_{37}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.43587		(2000.0)		+0.96197961	−0.27249481
n	0.16957441	ω	51.99913		+0.23974693	+0.87491812
a	3.2326784	Ω	323.80303		+0.13083055	+0.40033093
e	0.1650006	i	1.79397			
P	5.81	H	16.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2+	0.2−	2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0		
2002 08 08	644	0.0	0.3−	2002 09 14	644	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−		
2002 08 08	644	0.2+	0.3−	2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−		

2002 08 16	608	0.2+	0.7+	2002 09 15	644	0.4−	0.7−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−		
2002 08 16	608	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.5−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0		
2002 08 16	608	0.7−	0.5+	2003 12 25	291	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.5+	0.2−		
2002 08 17	644	0.6+	0.6+	2003 12 25	291	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0		
2002 08 17	644	0.3+	0.4+	2003 12 25	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+		
2002 08 17	644	0.4−	0.3−	2008 08 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+		
2002 08 28	644	0.2−	0.4−	2008 08 21	691	0.4−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−		
2002 08 28	644	0.3+	0.0	2008 08 21	691	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−		
2002 08 28	644	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+						

2002 QJ$_{71}$ = 2008 UQ$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.78730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18337706	ω	24.55709		+0.99667605		+0.07976515
a	3.0683581	Ω	330.85311		−0.07923310		+0.90181384
e	0.2484019	i	1.94895		−0.01894637		+0.42469910
P	5.37	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2−	0.7−	2002 09 14	644	0.5−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.2−		
2002 08 08	644	0.1−	0.1−	2002 09 14	644	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1+		
2002 08 08	644	0.1+	0.4−	2002 09 14	644	0.4+	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+		
2002 08 17	644	0.2+	0.7−	2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−		
2002 08 17	644	0.7+	0.6+	2002 09 14	644	0.2+	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.0		
2002 08 17	644	0.3+	0.1+	2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2008 10 29	691	0.3+	0.0		
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2002 09 15	644	0.4−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−		
2002 08 28	644	0.2+	0.1−	2002 09 15	644	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+		
2002 08 28	644	0.2+	0.0	2002 09 15	644	0.7−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.1−		

2002 QS$_{73}$ = 2008 RS$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.37885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16989868	ω	65.02540		+0.55642111		−0.82939052
a	3.2285639	Ω	350.66915		+0.60641685		+0.44655000
e	0.1111059	i	17.98757		+0.56802654		+0.33571486
P	5.80	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2+	0.3−	2002 09 11	608	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−		
2002 08 19	644	0.7+	0.1−	2002 09 11	608	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−		
2002 08 19	644	0.2−	0.1+	2002 09 15	608	0.4−	0.0	2008 09 07	703	0.6−	0.1−		
2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2002 09 15	608	0.5−	0.9−	2008 09 07	703	0.8+	0.7+		
2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2002 09 15	608	0.6−	0.5−	2008 09 07	703	1.0−	0.6+		
2002 08 30	644	0.3+	0.3−	2002 09 16	644	0.5+	0.3+	2008 09 07	703	0.3−	1.1+		
2002 09 05	608	0.0	0.0	2002 09 16	644	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−		
2002 09 05	608	0.2+	0.6+	2002 09 16	644	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0		
2002 09 05	608	0.4+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−		
2002 09 11	608	0.2−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.5−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−		

2002 QW$_{73}$ = 2008 UE$_{295}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.00007		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18501516	ω	302.00696		+0.78240031		+0.62230133
a	3.0502201	Ω	19.54295		−0.54407257		+0.70199536
e	0.1673195	i	4.16692		−0.30304255		+0.34632870
P	5.33	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	608	0.8+	0.0	2002 09 10	608	0.2−	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.0		
2002 08 17	608	0.8+	0.4−	2002 09 15	644	0.0	1.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−		
2002 08 17	608	0.2−	0.7−	2002 09 15	644	0.5−	0.5+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−		
2002 08 18	644	0.4−	0.2+	2002 09 15	644	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.2+		
2002 08 18	644	0.2+	0.5+	2006 04 26	G96	0.2−	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+		
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2006 04 26	G96	0.6+	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−		
2002 09 10	608	0.2+	0.2−	2006 04 26	G96	0.4+	0.4+						
2002 09 10	608	0.5−	0.8−	2006 04 26	G96	0.5−	0.2−						

2002 QL$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.74206		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18965064	ω	325.51362		+0.97647633		+0.21243313
a	3.0003126	Ω	22.30856		−0.16932545		+0.86158693
e	0.0692272	i	5.58777		−0.13350230		+0.46102074
P	5.20	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.3−	0.2+	2002 08 30	644	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+		
2002 08 11	644	0.4−	0.2−	2002 08 30	644	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1−		
2002 08 18	644	0.0	0.2−	2002 09 15	644	0.0	0.3−	2008 11 02	691	0.6−	0.3+		
2002 08 18	644	0.2+	0.4+	2002 09 15	644	0.3−	0.8−	2008 11 02	691	0.4−	0.1+		
2002 08 18	644	0.2+	0.1−	2006 05 04	G96	0.6+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.2+		
2002 08 19	644	0.3+	0.2+	2006 05 04	G96	0.8−	0.0	2008 11 09	G96	0.7+	0.2−		
2002 08 19	644	0.6+	0.0	2006 05 04	G96	0.3+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−		
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.4+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−		
2002 08 29	644	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−		
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.3+	0.2−						
2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1−						

2002 QD$_{75}$ = 2008 UB$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.43873		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18362585	ω	4.54188		+0.91843203		−0.39448458
a	3.0655860	Ω	18.77563		+0.35999828		+0.80270265
e	0.1368495	i	5.24140		+0.16396295		+0.44726991
P	5.37	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.0	0.0	2002 09 11	608	0.3−	0.5−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−		
1997 10 23	691	0.1+	0.3−	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−		
1997 10 23	691	0.1+	0.0	2002 09 15	644	0.3−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−		
2002 08 18	644	0.5+	0.2+	2002 09 15	644	0.5−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−		
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.0	0.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.0		
2002 08 18	644	0.2+	0.3+	2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2008 10 25	691	0.2+	0.0		
2002 08 18	644	0.1−	0.0	2002 09 16	644	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1+		
2002 08 18	644	0.5+	0.2+	2002 09 16	644	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2002 08 18	644	0.5+	0.4+	2002 09 16	644	0.3−	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+		
2002 08 19	644	0.4+	0.2+	2006 05 06	G96	0.4+	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+		
2002 08 19	644	0.0	0.3−	2006 05 06	G96	0.1−	0.8+	2008 11 02	691	0.2−	0.0		
2002 08 19	644	0.4+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1+		
2002 08 29	644	0.6−	0.3−	2006 05 06	G96	0.6+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.0		
2002 08 29	644	0.5−	0.6+	2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+		
2002 08 29	644	0.5−	0.6+	2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2002 09 11	608	0.1+	0.5+	2006 05 06	G96	0.3+	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.2+		
2002 09 11	608	0.1+	0.4−	2006 05 06	G96	0.0	0.5+						

2002 QK$_{76}$ = 2008 UM$_{210}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.11716		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18753413	ω	31.81231		+0.65309560		−0.75718741
a	3.0228448	Ω	17.42117		+0.68644812		+0.58550369
e	0.0924685	i	2.21060		+0.31977355		+0.28957322
P	5.26	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.3−	0.6+	2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.5+		
2002 08 18	644	0.3−	0.2+	2003 11 30	691	0.2−	0.4−	2008 10 06	691	0.3+	0.1+		
2002 08 18	644	0.4+	0.0	2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.4−		
2002 08 18	644	0.4+	0.0	2003 12 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.6−		
2002 08 18	644	(1.7+	0.4−)	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2−		

2002 08 26	644	0.6−	0.8+	2003 12 14	691	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2002 08 26	644	1.1+	0.2−	2005 03 10	G96	0.5+	0.3+	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2002 08 26	644	0.3+	0.3−	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.4+	0.1−
2002 08 29	644	0.6−	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.4+
2002 08 29	644	0.8−	0.1−	2005 03 10	G96	0.1+	0.4+				

2002 QY$_{84}$ = 2008 QC$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.32923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17317776	ω	143.98156		+0.96953066	+0.24101566	
a	3.1876794	Ω	202.19379		−0.24300403	+0.92359928	
e	0.1504623	i	6.66434		−0.03097312	+0.29812048	
P	5.69	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.1−	0.2−	2006 04 27	807	0.1+	0.1+	2008 10 02	291	0.3+	0.0
2002 08 16	644	0.0	0.0	2008 08 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2002 08 16	644	0.2+	0.2+	2008 08 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2002 08 19	644	0.2−	0.1−	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.3−
2002 08 19	644	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.3−	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2002 08 19	644	0.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.3−	2008 10 18	691	0.3−	0.1−
2002 08 27	644	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2002 08 27	644	0.4+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.6+	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2002 09 13	644	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2002 09 13	644	0.3−	0.2−	2008 10 02	291	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2006 04 27	807	0.0	0.4+	2008 10 02	291	0.3+	0.0				

2002 QH$_{87}$ = 2008 UT$_{321}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.68692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18156138	ω	265.32430		−0.08860191	+0.99606659	
a	3.0887806	Ω	359.58830		−0.84791301	−0.07596364	
e	0.1198656	i	8.20661		−0.52267889	−0.04561661	
P	5.43	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.2−
2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2002 09 15	644	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.6+	0.3−
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.1−	0.4+	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2002 08 29	644	0.3−	0.5−	2003 12 01	691	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2002 08 29	644	0.3+	0.5−	2003 12 01	691	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.9+	0.1−
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2003 12 01	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	G96	0.5+	0.4−
2002 08 30	644	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.6+	2008 11 03	G96	0.9+	0.1−
2002 08 30	644	0.3−	0.2−	2008 10 09	691	0.7−	0.4−	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.5−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+	2008 11 03	G96	0.5+	0.2+
2002 09 12	644	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.2+				
2002 09 12	644	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+				

2002 QC$_{89}$ = 2008 SG$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.60942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17443614	ω	67.36784		+0.86591102	−0.49670478	
a	3.1723304	Ω	322.34184		+0.41611123	+0.78078481	
e	0.2521946	i	5.54292		+0.27757801	+0.37902432	
P	5.65	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.0	0.5+	2002 09 14	644	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.5+	0.1+
2002 08 17	644	0.1+	0.2+	2004 01 16	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+
2002 08 17	644	0.2+	0.8+	2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 08 27	644	0.2+	0.3−	2004 01 16	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2002 08 27	644	0.1+	0.3−	2008 09 23	703	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2002 08 27	644	0.2−	0.2−	2008 09 23	703	0.9−	0.7+	2008 10 24	703	1.0+	0.5+
2002 09 01	644	0.3+	0.0	2008 09 23	703	0.7−	0.1−	2008 10 24	703	1.3+	0.0
2002 09 01	644	0.5−	0.3+	2008 09 23	703	0.4−	1.3−	2008 10 24	703	0.6+	1.0+
2002 09 04	644	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.6−	2008 10 24	703	0.0	0.7+
2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	185	0.1−	0.6−
2002 09 04	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	185	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.5−	0.9+				
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2008 10 02	704	0.2+	1.4−				

2002 QH$_{90}$ = 2008 SP$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.38184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18067174	ω	232.73751		+0.86344825	+0.49259904	
a	3.0989119	Ω	97.51265		−0.42115064	+0.82251294	
e	0.1525872	i	6.29132		−0.27764952	+0.28428622	
P	5.46	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1−	0.1−	2002 09 16	644	0.7−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
2002 08 19	644	0.4−	0.2−	2002 09 16	644	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2002 08 19	644	0.1−	0.1−	2002 09 16	644	1.0+	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2002 08 30	644	0.1−	0.2−	2003 12 25	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2002 08 30	644	0.1+	0.4−	2003 12 25	691	0.0	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2002 08 30	644	0.6+	0.1−	2003 12 25	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2002 09 08	608	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2002 09 08	608	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.5−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2002 09 08	608	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2002 09 13	608	0.6−	0.6−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+				
2002 09 13	608	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.0				

2002 QN$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.07541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17354604	ω	273.01053		+0.98775469	+0.10738796	
a	3.1831681	Ω	80.84440		−0.05171557	+0.90976487	
e	0.1349930	i	6.58258		−0.14719432	+0.40099341	
P	5.68	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.7−	0.4+	2008 10 08	703	1.1+	0.8+
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.6−	0.7+	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.6+	0.4+	2008 10 08	703	0.5−	0.5−
2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	(0.0	1.6+)	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2002 08 30	644	0.2−	0.2+	2008 09 23	704	0.5−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2002 09 09	608	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.3−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2002 09 09	608	0.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.7+	1.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
2002 09 09	608	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2002 09 16	644	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.5+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2002 09 16	644	0.0	0.2+	2008 09 29	703	1.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2002 09 16	644	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.7+	1.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2002 09 16	644	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	(2.3+	0.8−)	2008 10 30	704	1.5−	0.1−
2002 09 16	644	0.4−	0.5+	2008 10 07	G96	0.2−	0.4−	2008 10 30	704	0.2−	0.9+
2002 09 16	644	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.6−	2008 10 30	704	0.6+	0.5+
2002 10 01	608	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.8−	0.1+
2002 10 01	608	0.3+	0.2−	2008 10 07	G96	0.2+	0.9−				
2002 10 01	608	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.9+				

2002 QB$_{93}$ = 2008 UN$_{322}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.05136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18093562	ω	42.71791		+0.73366975	−0.67950617	
a	3.0958981	Ω	0.08853		+0.56641491	+0.61134335	
e	0.0730916	i	10.11044		+0.37537029	+0.40562382	
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.3+	0.1+	2002 09 15	644	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.4+
2002 08 18	644	0.5+	0.0	2002 09 15	644	0.6−	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.4+
2002 08 19	644	0.1−	0.0	2008 09 23	703	(3.2+	0.5−)	2008 10 06	703	0.5+	1.0+
2002 08 19	644	0.0	0.3+	2008 09 23	703	0.6+	0.2−	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2002 08 19	644	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	(2.4+	1.5+)	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2002 08 26	644	0.2+	0.1−	2008 09 23	703	0.8−	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2002 08 26	644	0.1−	0.4−	2008 09 23	703	(2.1+	0.4−)	2008 11 03	703	0.5+	0.0
2002 08 29	644	0.3+	0.0	2008 09 23	703	0.3+	0.5−	2008 11 03	703	0.4−	0.7−
2002 08 29	644	0.3+	0.0	2008 09 23	703	(2.3+	0.1−)	2008 11 03	703	0.2−	0.3+
2002 08 29	644	0.2−	0.0	2008 09 23	703	1.0−	0.1−	2008 11 03	703	0.7−	0.1−
2002 09 15	644	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	0.6+	0.2−				

2002 QL$_{93}$ = 2008 RE$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.67504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17117623	ω	6.66939		+0.98858074	−0.15066661	
a	3.2124799	Ω	2.00252		+0.13432916	+0.87273966	
e	0.1756450	i	4.55514		+0.06829206	+0.46435445	
P	5.76	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.9−	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2002 08 18	644	0.5+	0.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2002 08 18	644	0.1−	0.4−	2008 09 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2008 09 10	691	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.0
2002 09 15	644	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2002 09 15	644	0.0	1.0−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2002 09 15	644	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	(2.5+	1.7−)
2002 09 16	644	0.1+	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	1.2+	0.4−
2002 09 16	644	0.1−	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.9+	0.3−
2002 09 16	644	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	1.2+	0.2−
2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−				
2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−				

2002 QG$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.75410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18600675	ω	129.29502		+0.98734376	−0.08404000	
a	3.0393700	Ω	235.92622		+0.03878655	+0.95026000	
e	0.1116328	i	9.34475		+0.15377874	+0.29990534	
P	5.30	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.1−	0.7+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.7+
2002 08 04	644	0.4−	0.3+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 28	704	(1.1+	1.6+)
2002 08 04	644	0.2−	0.6+	2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2002 08 15	644	0.1+	0.3+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2002 08 15	644	0.3+	0.3+	2003 11 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
2002 08 15	644	0.5+	0.2+	2003 11 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	1.3+
2002 08 26	644	0.0	0.0	2003 11 29	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	1.0+
2002 08 26	644	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2002 08 26	644	0.5+	0.2+	2008 10 21	691	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2002 09 04	644	0.2−	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.1+
2002 09 04	644	0.3−	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2002 09 04	644	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	926	0.1+	0.4+
2002 09 12	644	0.8−	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.2−	2008 11 07	926	0.1+	0.3+
2002 09 12	644	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.7−	1.1+	2008 11 07	926	0.2+	0.5+
2002 09 12	644	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	(1.3+	1.9+)				

2002 QC$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.19154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17693377	ω	34.08181		+0.93263208	+0.33591948	
a	3.1424055	Ω	305.74652		−0.35654428	+0.80184279	
e	0.2166420	i	9.34157		−0.05543984	+0.49417228	
P	5.57	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.8−	1.0+	2002 09 12	608	0.4−	0.7−	2002 11 08	645	0.0	0.0
2002 08 12	704	0.4−	1.0+	2002 09 13	644	0.0	0.8−	2002 11 08	645	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	1.1+	2002 09 13	644	0.0	0.8−	2008 10 31	703	0.4−	0.1−
2002 08 12	704	0.1+	1.4+	2002 09 13	644	0.1+	0.7−	2008 10 31	703	0.2+	0.6−
2002 08 18	608	0.2−	0.9−	2002 10 05	704	1.2+	0.3+	2008 10 31	703	0.2+	0.5−
2002 08 18	608	0.5+	0.2−	2002 10 05	704	0.0	0.5−	2008 10 31	703	0.5−	0.5−
2002 08 18	608	0.3+	0.2−	2002 10 05	704	0.7−	1.2+	2008 11 04	704	0.2−	1.1+
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2002 10 05	704	0.0	0.3+	2008 11 04	704	0.1−	0.9+
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 11 04	704	0.3+	0.6+
2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 11 04	704	(0.1+	2.9+)
2002 09 12	608	0.4−	0.5−	2002 10 31	645	0.0	0.1−				
2002 09 12	608	0.3−	0.7−	2002 10 31	645	0.0	0.1−				

2002 QV$_{98}$ = 2008 TY$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.65675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18166292	ω	328.23067		+0.69492085	−0.71135509	
a	3.0876296	Ω	77.50966		+0.68025174	+0.60291411	
e	0.1651804	i	6.18337		+0.23311496	+0.36120426	
P	5.43	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1+	0.1+	2002 10 07	608	0.4−	1.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2002 08 19	644	0.4−	0.6+	2002 10 07	608	0.7−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2002 08 19	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.5−
2002 09 03	599	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.1−
2002 09 03	599	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2002 09 03	599	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2002 09 03	599	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.8+	0.3+
2002 09 08	608	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.4−	0.2−
2002 09 08	608	0.4+	0.8−	2008 10 25	703	1.0−	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.4−
2002 09 08	608	0.1−	0.3−	2008 10 25	703	1.0+	1.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2002 09 16	644	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.8+	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.5−
2002 09 16	644	0.6+	0.5−	2008 10 25	703	0.8+	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2002 10 07	608	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−				

2002 QG$_{100}$ = 2008 UM$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.14582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17991212	ω	248.49735		+0.62172781	+0.78198933	
a	3.1076285	Ω	60.02166		−0.69843213	+0.57902997	
e	0.1835308	i	2.92006		−0.35446733	+0.23068806	
P	5.48	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2+	0.0	2002 09 15	644	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.4+
2002 08 18	644	0.3+	0.0	2002 09 15	644	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2002 08 18	644	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	1.0−	0.0
2002 08 29	644	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.2+	0.4−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−
2002 09 15	644	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−				
2002 09 15	644	0.2−	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+				

2002 QU$_{101}$ = 2008 SQ$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.13538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17698897	ω	79.67777		+0.41011224		−0.90974272
a	3.1417521	Ω	345.58191		+0.70174803		+0.36001772
e	0.2413803	i	15.04246		+0.58254412		+0.20677386
P	5.57	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2008 09 30	703	0.1−	0.7+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2008 09 30	703	0.9+	0.0
2002 08 20	644	0.2−	0.5+	2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2008 09 30	703	0.4+	0.4+
2002 08 20	644	0.2+	0.0	2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2008 11 07	703	0.4−	0.7−
2002 08 20	644	0.5+	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	0.0	2008 11 07	703	1.0−	0.1−
2002 08 28	644	0.3−	0.0	2008 09 23	703	(1.5−	0.8−)	2008 11 07	703	0.3−	0.2+
2002 08 28	644	0.4+	0.1+	2008 09 23	703	0.1−	0.3−	2008 11 07	703	1.9−	0.3+
2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2008 09 23	703	1.1+	0.6−				
2002 08 29	644	0.3−	0.1+	2008 09 30	703	1.3+	0.2+				

2002 QC$_{102}$ = 2008 SZ$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.38931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17549762	ω	230.60631		+0.98519035		+0.16829081
a	3.1595258	Ω	119.68234		−0.14339784		+0.91366978
e	0.1682102	i	2.16600		−0.09400546		+0.36998072
P	5.62	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.1−	0.3+	2002 08 27	644	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.4−
2002 08 08	644	0.0	0.0	2003 11 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.5−
2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.9−	1.1−
2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2003 11 29	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	1.5+	0.8−
2002 08 18	644	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.6−	2008 10 08	703	0.5−	1.1+
2002 08 18	644	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	1.2+
2002 08 19	644	0.3+	0.8+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2002 08 19	644	(0.2−	2.2+)	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	1.1+	0.2−
2002 08 27	644	0.2+	0.0	2008 09 29	703	1.6−	0.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2002 08 27	644	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	0.5−	0.8+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−

2002 QB$_{103}$ = 2008 TF$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.74121		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18212243	ω	15.88067		+0.69819641		−0.71473773
a	3.0824338	Ω	29.87365		+0.64757286		+0.60617172
e	0.2117518	i	4.70859		+0.30523952		+0.34886363
P	5.41	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1+	0.3+	2003 12 18	691	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.4−	0.4+
2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2003 12 18	691	0.4+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.3−
2002 08 18	644	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.9+	0.9−	2008 10 19	691	0.0	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.7+	0.3+	2008 10 23	691	0.5−	0.1−
2002 08 19	644	0.3+	0.2−	2008 09 06	G96	0.9+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 08 19	644	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.7+	0.6−	2008 10 23	691	0.2+	0.2−
2002 08 29	644	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	1.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 08 29	644	0.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2002 08 30	644	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2002 08 30	644	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	691	0.6−	0.1+
2002 08 30	644	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	691	0.5−	0.1+
2002 08 30	644	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−	2008 11 07	703	2.2+	1.1+
2002 08 30	644	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−	2008 11 07	703	1.3+	0.9−
2002 09 15	644	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	703	0.8+	0.2+
2002 09 15	644	0.2−	0.7+	2008 10 02	691	0.5−	0.0	2008 11 07	703	0.2−	0.0
2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.3−				
2003 12 18	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0				

2002 QP$_{103}$ = 2006 WC$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.12344		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28162897	ω	248.60661		+0.99692129		−0.00592347
a	2.3050720	Ω	111.66392		+0.03437223		+0.92924044
e	0.1679153	i	4.82583		−0.07047334		+0.36942810
P	3.50	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.2−	0.3−	2002 08 30	644	0.1−	0.3+	2006 11 18	691	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.0	0.2−	2002 08 30	644	0.2−	0.3+	2006 11 18	691	0.0	0.1−
2002 08 11	644	0.2−	0.1−	2002 08 30	644	0.8−	0.3−	2006 11 18	691	0.2+	0.3+
2002 08 18	644	0.2+	0.0	2002 08 30	644	0.0	0.5+	2006 12 21	G96	0.2−	0.2+
2002 08 18	644	0.1+	0.2−	2002 08 30	644	0.1−	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.1−
2002 08 29	644	1.4+	0.0	2006 11 17	G96	0.2−	0.1−	2006 12 21	G96	0.0	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.4−	2006 11 17	G96	0.2+	0.0	2006 12 21	G96	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.8−	0.3−	2006 11 17	G96	0.0	0.2−				
2002 08 30	644	0.6+	0.5+	2006 11 17	G96	0.7−	0.5−				

2002 QT$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.90726		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17829761	ω	64.68328		+0.98513671		+0.10229224
a	3.1263604	Ω	289.19583		−0.15329439		+0.88601296
e	0.1018097	i	8.40195		+0.07750153		+0.45223593
P	5.53	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.1−	0.3+	2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.3−
2002 08 16	644	0.3−	0.6+	2008 09 23	703	1.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2002 08 16	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.4−
2002 08 28	644	0.3+	0.1+	2008 09 23	703	0.2−	0.6−	2008 10 24	703	0.5+	1.3+
2002 08 28	644	0.2+	0.3+	2008 09 23	703	0.1+	0.8−	2008 10 24	703	1.4+	0.6+
2002 08 28	644	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.4−	0.8−	2008 10 24	703	0.2+	0.6+
2002 09 13	644	0.7−	0.6+	2008 09 24	703	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.7+
2002 09 13	644	0.7−	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.7−	0.9+
2002 09 13	644	0.3−	0.6+	2008 09 24	703	0.9−	0.5+	2008 10 28	704	0.2+	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	1.3−	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.2−	0.6+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	704	0.2+	0.3−
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−				
2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−				

2002 QA$_{104}$ = 2008 SU$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.48397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17660080	ω	157.95378		+0.90858024		+0.41762234
a	3.1463541	Ω	177.31537		−0.40535522		+0.88647626
e	0.2139962	i	10.54929		−0.10084194		+0.19937758
P	5.58	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.2−	0.3+	2002 08 26	644	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2002 07 21	644	0.0	0.9+	2002 08 27	644	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	1.3+
2002 07 21	644	0.0	0.6+	2002 08 27	644	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.1−
2002 08 13	699	1.2+	0.8+	2002 08 27	644	0.2+	0.1−	2008 09 29	291	0.2−	0.3−
2002 08 13	699	0.2+	0.1−	2002 08 27	644	0.2−	0.1−	2008 09 29	291	0.1−	0.1−
2002 08 13	699	0.6−	1.2−	2002 08 27	644	0.2+	0.3−	2008 09 29	291	0.3−	0.2−
2002 08 13	699	(1.6−	0.3+)	2002 09 13	644	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.9+	0.0
2002 08 16	644	0.1+	0.1+	2002 09 13	644	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	1.5+	1.3−
2002 08 16	644	0.1+	0.0	2002 09 13	644	0.1+	0.0	2008 10 08	703	1.1+	0.3+
2002 08 16	644	0.0	0.2+	2002 09 14	644	0.5−	0.7−	2008 10 08	703	1.4+	0.3+

2002 08 19	644	0.0	0.1+	2002 09 14	644	0.6−	0.7−	2008 10 24	704	0.2−	1.1+
2002 08 19	644	0.1−	0.2+	2002 09 14	644	0.1−	0.6−	2008 10 24	704	0.0	0.7+
2002 08 19	644	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.3−	0.1−
2002 08 26	644	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.4−	2008 10 24	704	1.1+	1.3+
2002 08 26	644	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−				

2002 QE$_{107}$ = 2008 UP$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.79869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18103247	ω	87.37031		+0.99478550	+0.09038420	
a	3.0947939	Ω	267.44103		−0.10172080	+0.91286144	
e	0.2480596	i	2.71090		+0.00739466	+0.39813903	
P	5.44	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 07	644	0.3+	0.0	2002 08 27	644	0.3+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2002 08 27	644	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.0
2002 08 07	644	0.1+	0.5−	2002 08 27	644	0.1+	0.7+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2002 08 16	608	0.2−	0.5−	2002 09 14	644	0.5−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2002 08 16	608	0.7+	0.8−	2002 09 14	644	0.0	0.3+	2008 10 28	691	(0.7−	1.7−)
2002 08 16	608	0.4−	0.1−	2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.1+

2002 QF$_{112}$ = 2003 XO$_{24}$ = 2008 TZ$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.30986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18290420	ω	137.60154		+0.22734164	−0.96582802	
a	3.0736442	Ω	298.90477		+0.85098333	+0.25917549	
e	0.0509091	i	8.17395		+0.47343759	−0.00207227	
P	5.39	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.1−	0.6−	2002 08 31	644	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2002 08 16	644	0.0	0.4−	2003 12 01	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2002 08 16	644	0.3−	0.6−	2003 12 01	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2003 12 01	691	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2003 12 17	691	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2002 08 18	644	0.3+	0.1+	2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
2002 08 26	644	0.2−	0.1+	2003 12 17	691	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.6−	0.5+
2002 08 27	644	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2008 10 07	703	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2002 08 27	644	0.5+	0.3+	2008 10 07	703	(1.9+	0.7+)	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2002 08 31	644	0.1−	0.2+	2008 10 07	703	0.5+	0.8+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2002 08 31	644	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−				

2002 QN$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.32309		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17368226	ω	351.55565		+0.49169164	+0.84185347	
a	3.1815036	Ω	307.58851		−0.78161448	+0.31404570	
e	0.1980806	i	16.30994		−0.38382045	+0.43892828	
P	5.67	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 30	608	0.1+	0.8+	2002 09 04	644	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.9+	0.5−
2002 07 30	608	0.1+	0.4−	2002 09 04	644	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.8−	0.1−
2002 07 30	608	0.9+	0.2−	2002 09 12	644	0.2−	0.3−	2008 10 03	704	0.4+	0.1+
2002 08 12	704	0.0	0.2+	2002 09 12	644	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.8+	0.9+
2002 08 12	704	0.4−	0.1−	2002 09 12	644	0.4−	0.2−	2008 10 06	703	0.5+	0.0
2002 08 12	704	0.1−	0.4+	2002 09 30	704	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	0.2−	0.4−
2002 08 12	704	0.6−	0.0	2002 09 30	704	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.6+	0.3−
2002 08 12	704	0.1−	0.0	2002 09 30	704	1.2−	0.9−	2008 10 06	703	0.2−	0.2−
2002 08 15	644	0.0	0.2−	2002 10 05	704	1.0+	0.6+	2008 10 06	703	0.5+	0.1−
2002 08 15	644	0.0	0.0	2002 10 05	704	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.3+	1.0−
2002 08 17	608	0.1+	0.1+	2002 10 05	704	1.2+	0.5+	2008 10 06	703	0.4−	0.1+
2002 08 17	608	0.1−	0.3+	2002 10 05	704	0.3+	0.1−	2008 10 26	703	0.4−	0.2−
2002 08 17	608	0.3−	0.0	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2008 10 26	703	0.5−	1.2−
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	703	0.6−	1.0−
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	703	0.3−	0.7−
2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2008 09 09	703	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.2−	0.6+
2002 08 27	644	0.1−	0.0	2008 09 09	703	0.5−	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.6+
2002 08 27	644	0.2−	0.0	2008 09 09	703	0.4+	0.0	2008 10 28	704	0.2+	1.1+
2002 08 27	644	0.0	0.1−	2008 09 09	703	0.6−	0.2+	2008 11 06	703	0.9+	0.8+
2002 09 04	699	0.3−	1.4+	2008 09 23	703	0.3+	0.4+	2008 11 06	703	1.5+	0.8+
2002 09 04	699	0.8−	0.1+	2008 09 23	703	0.0	0.3−	2008 11 06	703	0.9−	0.0
2002 09 04	699	1.0+	0.5+	2008 09 23	703	0.0	0.1+	2008 11 06	703	0.7−	1.8−
2002 09 04	699	0.2−	0.2−	2008 09 23	703	0.3−	0.1−				
2002 09 04	644	0.3−	0.1−	2008 10 03	704	0.2−	0.2+				

2002 QO$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.47812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19671649	ω	129.35488		+0.99084200	−0.05872674	
a	2.9280301	Ω	234.34488		+0.01783452	+0.94949608	
e	0.0343862	i	8.60592		+0.13384339	+0.30823426	
P	5.01	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1−	0.0	2002 08 27	644	0.3+	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.0
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2002 09 04	644	0.4−	0.4−	2008 10 22	691	0.4+	0.2−
2002 07 21	644	0.2−	0.4+	2002 09 04	644	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2002 07 21	644	0.5+	0.0	2002 09 04	644	0.1+	0.3−	2008 10 26	691	1.1−	0.1−
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2002 09 12	644	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.3+
2002 08 15	644	0.1−	0.1−	2002 09 12	644	0.1+	0.5−	2008 10 26	691	0.3+	0.3+
2002 08 15	644	0.3+	0.5+	2002 09 12	644	0.3−	0.2−	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
2002 08 26	644	0.1−	0.1−	2002 09 26	644	0.6−	0.4+	2008 11 03	691	0.2+	0.2+
2002 08 26	644	0.4+	0.6+	2002 09 26	644	0.1+	0.3+	2008 11 03	691	0.1+	0.2+
2002 08 26	644	0.5+	0.7−	2002 09 26	644	0.0	0.4+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.5+	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.4−

2002 QE$_{114}$ = 2008 SY$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.80404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17672513	ω	157.06180		+0.97617376	−0.21062856	
a	3.1448782	Ω	215.22497		+0.18242245	+0.92676473	
e	0.1747439	i	5.18819		+0.11750250	+0.31103497	
P	5.58	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.5+	0.2−	2002 09 13	644	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.5−	0.2+
2002 08 16	644	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+
2002 08 16	644	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2002 08 26	644	0.2−	0.4−	2008 09 21	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2002 08 26	644	0.0	0.4−	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 08 26	644	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4+
2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−
2002 08 28	644	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2002 09 13	644	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.4−	0.3+				

2002 QO$_{114}$ = 2008 UT$_{325}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.01355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18124812	ω	100.27192		+0.86153404		−0.49799050
a	3.0923387	Ω	289.65649		+0.41500148		+0.80288203
e	0.1617107	i	6.02316		+0.29246003		+0.32769789
P	5.44	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.3−	0.1+	2002 09 13	644	1.0+	0.1+	2008 10 31	G96	0.7+	0.1−
2002 08 16	644	0.1−	0.2+	2002 09 25	644	0.8−	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2002 08 16	644	0.3−	0.0	2002 09 25	644	0.5−	0.4−	2008 10 31	G96	0.4+	0.1+
2002 08 26	644	0.2−	0.3+	2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	703	0.1+	0.1−
2002 08 26	644	0.2−	0.1−	2003 11 24	691	0.2+	0.0	2008 10 31	703	0.5−	0.7−
2002 08 26	644	0.2+	0.1+	2003 11 24	691	0.1−	0.6+	2008 10 31	703	0.5−	0.2+
2002 08 28	644	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	703	0.2−	0.3−
2002 08 28	644	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.3−	2008 11 03	703	0.2−	0.2+
2002 08 28	644	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2008 11 03	703	0.7+	0.2−
2002 09 13	644	0.2+	0.8+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.5−	0.0
2002 09 13	644	0.7+	0.1+	2008 10 31	G96	0.6+	0.1−	2008 11 03	703	0.7−	0.0

2002 QY$_{114}$ = 2008 SU$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.90784		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17557909	ω	139.18225		+0.98912416		+0.14113481
a	3.1585483	Ω	212.77368		−0.14679797		+0.92977003
e	0.1359902	i	4.38674		−0.00915112		+0.34001272
P	5.61	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.1+	0.3−	2002 09 13	644	0.6−	0.4+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0
1991 09 15	691	0.1+	0.1−	2002 09 14	644	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
1991 09 15	691	0.1+	0.6−	2002 09 14	644	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+
2002 08 16	644	0.4+	0.3−	2002 09 14	644	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2002 08 16	644	0.2+	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2002 08 16	644	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2002 08 19	644	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.5+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.8+	0.5−	2008 10 26	691	0.7−	0.3−
2002 08 26	644	0.1−	0.5+	2008 10 02	703	0.6−	0.8−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2002 08 26	644	0.7−	1.0+	2008 10 02	703	0.9−	0.8+	2008 10 29	691	1.0+	0.7−
2002 08 28	644	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.8−	0.8+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2002 08 28	644	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.7+	0.8−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.0

2002 QE$_{115}$ = 2008 UZ$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.49310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18633026	ω	75.29382		+0.59844540		−0.80014210
a	3.0358510	Ω	337.79725		+0.68771269		+0.53894277
e	0.2456698	i	6.14399		+0.41099193		+0.26327421
P	5.29	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	1.7+	0.3−	2002 08 29	291	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.4−
1994 03 10	691	(3.9−	0.7−)	2002 08 29	291	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.2−
1994 03 10	691	1.2+	0.7−	2002 08 29	291	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2002 07 29	644	0.6+	0.7−	2002 08 29	644	0.0	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.3−
2002 07 29	644	0.1+	0.6−	2002 08 29	644	0.0	1.0−	2008 11 03	691	1.2+	0.2−
2002 08 15	644	0.0	0.1−	2002 08 29	644	0.4−	0.9−	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2002 08 15	644	0.4+	0.4−	2004 01 17	644	0.0	0.6+	2008 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 08 15	644	0.3+	0.0	2004 01 17	644	0.0	0.6+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2002 08 18	644	0.4+	0.7−	2004 01 17	644	0.2+	0.7+	2008 11 07	691	0.4−	0.3−
2002 08 18	644	0.3−	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.5−	2008 11 07	691	0.9−	0.8+
2002 08 18	644	0.4+	0.3−	2008 10 22	691	0.2+	0.4+				

2002 QP$_{115}$ = 2008 SG$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.74739		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17392578	ω	354.36810		+0.92285071		+0.38258905
a	3.1785332	Ω	342.92909		−0.34720729		+0.77646369
e	0.2108309	i	8.70116		−0.16671430		+0.50072923
P	5.67	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.9−	0.5+	2008 09 25	291	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.4+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.4−	2008 10 01	291	0.1−	0.1−
2002 08 18	644	0.3+	0.6−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 01	291	0.1−	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.6−	2008 10 01	291	0.1−	0.1+
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2008 09 24	291	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2008 09 24	291	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−
2002 09 01	644	0.0	0.2+	2008 09 24	291	0.6+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2002 09 01	644	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2002 09 04	644	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	(0.2+	2.7+)	2008 10 30	G96	0.8+	0.2−
2002 09 04	644	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	(0.8+	2.1+)	2008 10 30	G96	0.6+	0.3+
2002 09 04	644	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	(1.1+	3.7+)	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 09 25	291	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.8+	0.2−
2008 09 23	691	0.3−	0.5+	2008 09 25	291	0.7−	0.6−				

2002 QR$_{115}$ = 2005 BF$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.88948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17850669	ω	206.61200		+0.77730659		+0.60263690
a	3.1239186	Ω	115.15130		−0.53579879		+0.78459803
e	0.0811792	i	11.50991		−0.32971826		+0.14572127
P	5.52	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	0.1+	1.0+	2002 09 16	644	0.4+	1.0+	2005 01 17	291	0.4−	0.5+
2001 04 16	691	0.2+	0.8+	2002 09 16	644	0.1−	0.6+	2005 01 17	291	0.4−	0.8+
2001 04 16	691	0.4+	0.7+	2002 09 16	644	0.8+	0.6+	2005 01 17	291	0.0	0.7+
2002 07 24	644	0.1−	0.8+	2005 01 16	291	0.1+	0.3+	2005 01 19	691	0.0	0.2+
2002 07 24	644	0.4+	0.1−	2005 01 16	291	0.0	0.5+	2005 01 19	691	0.5+	0.0
2002 07 24	644	0.3−	1.0+	2005 01 16	291	0.2+	0.5+	2005 01 19	691	0.1+	0.3+
2002 08 16	608	0.5−	0.7−	2005 01 16	734	0.3+	0.1−	2008 09 07	703	0.1−	0.1−
2002 08 16	608	0.5−	0.1−	2005 01 16	734	0.6+	0.2+	2008 09 07	703	1.3−	0.3+
2002 08 19	644	0.2−	0.1+	2005 01 16	734	0.7−	0.9+	2008 09 07	703	0.8+	0.0
2002 08 19	644	0.2−	0.0	2005 01 16	734	1.2+	0.8−	2008 09 07	703	0.2+	0.9+
2002 08 19	644	0.5−	0.2+	2005 01 16	734	0.8−	0.4+				

2002 QJ$_{118}$ = 2008 UW$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.95968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18956408	ω	92.19286		−0.72893126		−0.68269410
a	3.0012259	Ω	44.75813		+0.59587530		−0.66930362
e	0.0195825	i	4.14322		+0.33703389		−0.29319179
P	5.20	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.6+	0.0	2003 11 16	291	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2002 08 18	644	0.2+	0.5−	2006 05 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 08 18	644	0.0	0.6+	2006 05 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2002 08 19	644	0.5+	0.1+	2006 05 04	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2002 08 28	644	0.3+	0.1−	2006 05 04	691	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2002 08 28	644	0.1+	0.4−	2006 05 04	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	691	0.4−	0.6+
2002 08 28	644	0.6−	0.3−	2006 05 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2002 08 30	644	0.2−	0.2+	2006 06 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2002 08 30	644	0.4−	0.2−	2006 06 02	691	0.5+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.3−

2002 08 30	644	0.0	0.3−	2006 06 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2002 08 30	644	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 10 20	691	0.3+	0.4+	2008 09 21	691	0.7−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2003 10 20	691	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 10 20	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1+
2003 11 16	291	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+				
2003 11 16	291	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.3+	0.2−				

2002 QM$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.81644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17625204	ω	334.99463		+0.44824511		+0.88549356
a	3.1505033	Ω	321.30924		−0.78370697		+0.32343087
e	0.1837171	i	11.29002		−0.42997640		+0.33360699
P	5.59	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.3+	0.2+	2002 09 13	644	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2002 08 17	644	0.1−	0.1−	2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2002 08 17	644	0.2−	0.3+	2002 09 14	644	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2002 08 28	644	0.1−	0.2−	2002 09 14	644	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.3+
2002 08 28	644	0.2−	0.0	2002 09 26	644	0.1−	0.2+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2002 08 28	644	0.5+	0.1−	2002 09 26	644	0.2+	0.2−	2008 11 03	G96	0.4−	0.1−
2002 09 13	644	0.6−	0.4−	2002 09 26	644	0.4+	0.5+	2008 11 03	G96	0.3−	0.1+
2002 09 13	644	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3−	0.3−				

2002 QU$_{121}$ = 2008 RZ$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.96096		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17424588	ω	84.64668		+0.67727353		−0.71573980
a	3.1746392	Ω	320.87813		+0.52143860		+0.63030336
e	0.2378313	i	15.66254		+0.51903984		+0.30072281
P	5.66	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2002 09 26	644	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.3−	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 01 16	699	0.4+	0.2+	2008 10 06	703	0.7−	0.1−
2002 08 16	644	0.1+	0.1+	2004 01 16	699	0.7−	0.7+	2008 10 06	703	0.2−	0.6+
2002 08 16	644	0.2−	0.0	2004 01 16	699	0.7−	0.7−	2008 10 06	703	0.4−	0.3+
2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2004 01 16	699	0.6+	0.4−	2008 10 06	703	0.6+	1.1+
2002 08 17	644	0.1+	0.3−	2008 09 09	703	0.2+	0.7−	2008 10 25	703	0.3+	0.7+
2002 08 17	644	0.4+	0.2+	2008 09 09	703	1.1+	0.5+	2008 10 25	703	0.6−	0.7−
2002 08 17	644	0.2+	0.1−	2008 09 09	703	1.1+	0.4+	2008 10 25	703	0.1−	0.8−
2002 08 26	644	0.2−	0.6+	2008 09 09	703	0.5−	0.6+	2008 10 25	703	0.4+	0.1+
2002 08 26	644	0.2+	0.1+	2008 09 22	703	0.4−	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.3−
2002 08 26	644	0.6+	0.6+	2008 09 22	703	1.0−	0.2+	2008 10 28	704	0.8+	0.4+
2002 09 13	644	0.7−	0.1−	2008 09 22	703	0.2+	1.0+	2008 10 28	704	0.7−	0.1−
2002 09 13	644	0.1−	0.1+	2008 09 22	703	0.7+	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	1.1−
2002 09 13	644	0.3−	0.1+	2008 09 28	703	0.6+	0.6−	2008 10 28	704	0.3+	0.2−
2002 09 26	644	0.3−	0.3−	2008 09 28	703	1.2−	0.8−				
2002 09 26	644	0.7−	0.2−	2008 09 28	703	0.9−	0.1−				

2002 QK$_{123}$ = 2008 UK$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.44988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17603499	ω	255.34223		+0.88639717		−0.46231008
a	3.1530925	Ω	132.18776		+0.43615665		+0.81675552
e	0.1697496	i	1.84559		+0.15513681		+0.34522430
P	5.60	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.6+	0.4+	2002 09 16	644	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.3−
2002 08 18	644	0.2+	0.4−	2002 09 16	644	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2002 08 29	644	0.2−	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.5−
2002 08 29	644	0.3−	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 22	G96	0.3−	0.0
2002 08 29	644	0.8−	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	(1.0+	2.5+)	2008 10 22	G96	0.3−	0.3−
2002 09 15	644	0.3+	0.0	2008 09 29	703	(0.7+	1.7+)	2008 10 22	G96	0.5−	0.2−
2002 09 15	644	0.5−	0.3+	2008 09 29	703	(0.2−	2.0+)	2008 10 22	291	0.2+	0.3+
2002 09 15	644	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.5+	0.3−	2008 10 22	291	0.1+	0.2+
2002 09 16	644	0.3−	0.6+	2008 10 20	G96	0.7−	0.3−	2008 10 22	291	0.3+	0.3+

2002 QC$_{124}$ = 2008 US$_{213}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.32979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17515174	ω	77.51648		+0.98415452		−0.13908069
a	3.1636838	Ω	290.39720		+0.07859088		+0.89817767
e	0.3007267	i	6.73868		+0.15894449		+0.41705327
P	5.63	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	608	0.4+	0.5+	2002 08 19	608	0.7−	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2002 08 12	608	0.8+	0.5+	2002 08 26	644	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2002 08 12	608	0.4+	0.1+	2002 08 26	644	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2002 08 12	608	0.0	0.7+	2002 08 26	644	0.4−	0.0	2008 11 02	703	1.2−	0.4+
2002 08 12	608	0.1−	0.6+	2003 12 29	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	703	0.4+	1.3+
2002 08 12	608	0.2−	0.1−	2003 12 29	691	0.4+	0.2−	2008 11 02	703	0.6−	0.3+
2002 08 16	644	0.2−	0.2−	2003 12 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.4−
2002 08 16	644	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	1.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2002 08 16	644	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.5−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2002 08 17	644	0.1−	0.5−	2008 10 24	703	1.0+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2002 08 17	644	0.2+	0.5−	2008 10 24	703	0.5−	0.6−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2002 08 17	644	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−				

2002 QG$_{126}$ = 2008 RM$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.54598		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17613699	ω	222.36263		+0.93336278		−0.35075422
a	3.1518751	Ω	157.82001		+0.35885900		+0.90754801
e	0.1135543	i	11.64381		+0.00735792		+0.23092874
P	5.60	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.2−	0.0	2002 08 16	644	0.0	0.3+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1−
2002 07 12	644	0.0	0.2+	2002 08 16	644	0.1+	0.0	2005 03 09	G96	0.6−	0.0
2002 07 12	644	0.0	0.7−	2002 08 17	644	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.6+	0.2+
2002 07 22	644	0.7+	0.2−	2002 08 17	644	0.1−	0.7−	2005 03 09	G96	0.2+	0.5+
2002 07 22	644	0.1+	0.0	2002 08 17	644	0.0	0.4−	2008 09 04	691	0.6−	0.2−
2002 07 22	644	0.3−	0.7+	2002 08 26	644	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.3−	0.5+
2002 07 22	644	0.2+	0.1+	2002 08 26	644	0.2−	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2002 08 26	644	0.4−	0.1+	2008 09 08	691	0.2+	0.4−
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2002 08 27	644	0.3+	0.6−	2008 09 08	691	0.3+	0.1−
2002 08 08	644	0.2+	0.4+	2002 08 27	644	0.2−	0.4+	2008 09 08	691	0.6+	0.2+
2002 08 16	644	0.2−	0.2−	2002 08 27	644	0.2−	0.6+				

2002 QR$_{126}$ = 2008 SY$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.34488		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17447059	ω	24.81159		+0.89849503		−0.43896141
a	3.1719127	Ω	1.25223		+0.36136253		+0.73386425
e	0.1169922	i	11.67778		+0.24924648		+0.51841696
P	5.65	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 26	644	0.3+	0.2−	2008 09 21	691	0.6−	0.0	2008 10 10	691	0.6+	0.1−
2002 08 26	644	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.6−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.5+
2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2008 09 30	J75	0.0	0.6−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2002 08 30	644	0.4+	0.3+	2008 09 30	J75	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.3+	0.0
2002 08 30	644	0.1+	0.2−	2008 10 01	J75	0.7+	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2002 08 31	644	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.6−	2008 10 18	691	0.1+	0.1−

2002 09 16	644	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.7+	0.7−	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2002 09 16	644	0.5−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2002 09 16	644	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.5+
2008 09 10	691	0.8+	0.6+	2008 10 02	J75	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2008 09 10	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	J75	0.3+	0.5−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2008 09 10	691	0.0	0.4−	2008 10 02	J75	0.8+	0.8−				
2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.2−				

2002 QZ$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.08621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26936954	ω	10.11394		+0.93302994	−0.35936615	
a	2.3744902	Ω	10.99674		+0.32331361	+0.81589882	
e	0.2294450	i	5.30548		+0.15787159	+0.45295153	
P	3.66	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1+	0.0	2002 08 30	644	0.4+	0.4−	2006 11 23	G96	0.1−	0.3−
2002 08 18	644	0.4+	0.1+	2002 08 30	644	0.1+	0.3−	2006 11 23	G96	0.1−	0.3−
2002 08 19	644	0.5−	0.2−	2002 08 30	644	0.4+	0.3+	2006 11 23	G96	0.2+	0.2−
2002 08 19	644	0.1−	0.1+	2002 09 15	644	0.3−	0.1+	2006 12 13	703	0.7−	1.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.3−	0.0	2006 12 13	703	0.8+	0.3+
2002 08 29	644	0.1−	0.0	2002 09 15	644	0.2+	0.4+	2006 12 13	703	0.2−	0.8+
2002 08 29	644	0.3−	0.1+	2006 11 23	G96	0.3+	0.1−	2006 12 13	703	0.2−	0.9+

2002 QD$_{127}$ = 1998 RO$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.00100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24326889	ω	45.34145		+0.91629529	−0.39998368	
a	2.5414311	Ω	338.21107		+0.35015369	+0.82478299	
e	0.3232938	i	3.14986		+0.19441022	+0.39968247	
P	4.05	H	18.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.3+	0.3−	2002 08 18	644	0.1−	0.6−	2002 09 04	644	0.4+	0.1+
1998 09 13	691	0.2+	0.3−	2002 08 18	644	0.1+	0.0	2002 09 14	644	0.4−	0.7+
1998 09 13	691	0.5+	0.1−	2002 08 18	644	0.5−	0.0	2002 09 14	644	0.2−	0.3+
1998 09 20	691	0.4+	0.4−	2002 08 29	644	0.5+	0.1+	2002 09 14	644	0.0	0.6+
1998 09 20	691	1.7−	1.2+	2002 08 29	644	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.1+	0.5−
1998 09 20	691	0.4+	0.5−	2002 08 29	644	0.3+	0.2+	2002 09 15	644	0.5+	0.1−
2002 08 08	644	0.3−	0.1+	2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2002 09 15	644	0.5−	0.0
2002 08 08	644	0.4−	0.0	2002 09 04	644	0.1+	0.2−				

2002 QE$_{127}$ = 1999 TH$_{278}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.84211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30101635	ω	47.80866		+0.82698099	−0.56218555	
a	2.2050037	Ω	346.39349		+0.50658803	+0.75052546	
e	0.2069965	i	1.71968		+0.24386677	+0.34735997	
P	3.27	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2+	0.7−	2002 08 08	644	0.2+	0.3−	2002 09 04	644	0.2−	0.5+
1999 10 06	704	0.4−	1.4−	2002 08 08	644	0.0	0.3−	2002 09 04	644	0.2−	0.2+
1999 10 06	704	1.8+	0.6+	2002 08 08	644	0.2−	0.4+	2002 09 04	644	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.1+	0.3+	2002 08 09	807	0.3+	0.0	2002 09 15	644	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.7−	0.2+	2002 08 09	807	0.4−	0.2−	2002 09 15	644	0.0	0.5+
1999 10 13	704	0.2−	0.7−	2002 08 16	608	0.2−	0.7−	2002 09 15	644	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.3−	0.3−	2002 08 16	608	0.3−	0.3−	2007 03 10	G96	1.1−	0.2+
1999 10 13	704	0.3+	0.6+	2002 08 16	608	0.5−	0.3−	2007 03 10	G96	1.0+	0.2+
1999 10 13	704	0.7−	1.3+	2002 08 29	644	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.6+
2002 07 23	644	0.1+	0.5+	2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2002 07 23	644	0.5+	0.6+	2002 08 29	644	0.6+	0.3−				

2002 QF$_{127}$ = 2000 GO$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.00406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17942970	ω	24.46088		+0.86475660	−0.50212326	
a	3.1131962	Ω	5.70045		+0.44596627	+0.76027119	
e	0.1850754	i	4.77132		+0.23088983	+0.41214069	
P	5.49	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	704	0.8+	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2000 04 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.9+	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2000 04 05	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2002 08 11	644	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2002 08 11	644	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.5−
2002 08 11	644	0.2−	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2002 08 18	644	0.1−	0.5+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3−	2008 11 04	703	0.7−	0.4+
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.9−	0.1+
2002 08 29	644	0.5−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.4+
2005 04 11	G96	0.2+	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	1.0+
2005 04 11	G96	0.1−	0.8+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2005 04 11	G96	0.6+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.6−
2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2008 10 01	704	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2008 10 01	704	0.2−	0.8+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−				
2008 10 01	704	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−				

2002 QG$_{127}$ = 2006 UG$_{265}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.36350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27481770	ω	19.77759		+0.95737411	−0.28876735	
a	2.3430034	Ω	356.98069		+0.24408967	+0.82163836	
e	0.0981595	i	7.57624		+0.15445077	+0.49145074	
P	3.59	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1−	0.0	2002 08 30	644	0.2−	0.0	2006 10 27	703	0.2+	0.3+
2002 08 11	644	0.2+	0.2−	2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2006 10 27	703	0.6−	0.4−
2002 08 11	644	0.2+	0.2−	2002 08 30	644	0.2−	0.0	2006 10 27	703	0.5+	0.4+
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2002 08 30	644	0.3−	0.2+	2006 10 27	703	0.4−	0.6−
2002 08 18	644	0.4−	0.1+	2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2006 11 01	G96	0.3−	0.4+
2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2006 11 01	G96	0.4+	0.0
2002 08 29	644	0.2+	0.3+	2002 09 15	644	0.1+	0.2+	2006 11 01	G96	0.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2002 09 15	644	0.4+	0.7−				

2002 QH$_{127}$ = 2006 SU$_{299}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.57274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25961300	ω	314.43587		+0.91289236	+0.40785535	
a	2.4336144	Ω	21.51082		−0.36031736	+0.82444404	
e	0.2037036	i	2.62284		−0.19183051	+0.39235957	
P	3.80	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	291	0.1−	0.1−	2002 08 29	644	0.1+	0.0	2006 10 01	291	0.2+	0.1+
2002 07 06	291	0.1−	0.2+	2002 08 29	644	0.5+	0.5−	2006 10 02	G96	0.2+	0.2−
2002 07 06	291	0.1−	0.1−	2002 08 30	644	0.0	0.0	2006 10 02	G96	0.0	0.2−
2002 07 23	644	0.3+	0.2+	2002 08 30	644	0.1−	0.0	2006 10 02	G96	0.3+	0.1−
2002 07 23	644	0.1−	0.1−	2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2006 10 02	G96	0.4−	0.2−
2002 07 23	644	0.1+	0.6−	2002 09 15	644	0.3−	0.1−	2006 10 16	G96	0.3−	0.2−
2002 08 08	644	0.1+	0.8+	2002 09 15	644	0.5−	0.6−	2006 10 16	G96	0.0	0.3−
2002 08 08	644	0.3+	0.6+	2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2006 10 16	G96	0.1−	0.6−
2002 08 11	644	0.5+	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−	2006 10 16	G96	0.1−	0.3−

2002 08 11	644	0.5+	0.1−	2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2006 10 27	G96	0.3+	0.1+		
2002 08 11	644	0.2−	0.6−	2006 09 26	G96	0.2+	0.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3−		
2002 08 18	644	0.4+	0.8+	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−	2006 10 27	G96	0.0	0.1−		
2002 08 18	644	0.3−	0.0	2006 10 01	291	0.1−	0.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.2−		
2002 08 18	644	0.0	0.0	2006 10 01	291	0.3−	0.6+						

2002 QJ$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	194.10182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22595414	ω	144.34827		+0.27540108		+0.94654543
a	2.6696593	Ω	140.84898		−0.93212842		+0.30566090
e	0.0759059	i	15.42665		−0.23514007		−0.10306872
P	4.36	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.1+	0.7+	2002 08 30	644	0.0	0.1−	2007 10 10	703	1.6+	0.6+		
2002 07 23	644	0.6+	0.5+	2002 08 30	644	0.1+	0.1−	2007 10 10	703	0.7+	0.2+		
2002 07 23	644	0.1+	0.9+	2002 09 15	644	0.0	0.2+	2007 10 10	703	0.7−	1.2+		
2002 08 08	644	0.1−	0.1+	2002 09 15	644	0.1−	0.4−	2007 10 10	703	(2.7−	0.1−)		
2002 08 08	644	0.1−	0.2+	2002 09 15	644	0.1−	0.4−	2007 10 15	703	(3.7−	1.2−)		
2002 08 29	644	0.3−	0.4−	2005 03 16	703	1.1−	1.4−	2007 10 15	703	0.9−	0.8−		
2002 08 29	644	0.4−	0.3−	2005 03 16	703	0.3+	0.9+	2007 10 15	703	0.3−	0.2−		
2002 08 29	644	0.1+	0.2−	2005 03 16	703	0.6+	1.0+	2007 10 15	703	0.7−	0.3−		
2002 08 30	644	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.4+	0.2+						

2002 QK$_{127}$ = 2006 KK$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.46145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18209068	ω	266.41689		+0.79196472		−0.59193327
a	3.0827920	Ω	129.81203		+0.60836741		+0.74423856
e	0.0775715	i	11.23713		+0.05177812		+0.30939290
P	5.41	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.3+	0.0	2002 09 16	644	0.3+	0.3+	2006 05 25	691	0.1+	0.2+		
2002 08 08	644	0.1−	0.2−	2002 09 16	644	0.4−	0.7−	2006 05 29	691	0.0	0.3−		
2002 08 18	644	0.2+	0.1−	2004 12 20	G96	0.1+	0.1+	2006 05 29	691	0.0	0.1+		
2002 08 18	644	0.3+	0.1−	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2006 05 29	691	0.0	0.1+		
2002 08 18	644	0.2−	0.1−	2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2006 05 31	691	(0.8−	2.0+)		
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2004 12 20	G96	0.6+	0.0	2006 05 31	691	0.0	0.2+		
2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2005 02 09	G96	0.0	0.0	2006 05 31	691	0.2−	0.4+		
2002 08 29	644	0.4+	0.3+	2005 02 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 22	704	0.6−	0.2+		
2002 09 15	644	0.3+	0.5−	2005 02 09	G96	0.2−	0.6+	2008 10 22	704	0.0	1.3+		
2002 09 15	644	0.1−	0.4+	2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	1.0+		
2002 09 15	644	0.4−	0.2+	2006 05 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	704	0.1−	0.8+		
2002 09 16	644	0.5−	0.1+	2006 05 25	691	0.1+	0.0						

2002 QM$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.87290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21198561	ω	26.63559		+0.84219417		−0.53909865
a	2.7856836	Ω	6.01047		+0.47802064		+0.73881531
e	0.0327994	i	4.94999		+0.24940980		+0.40438173
P	4.65	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1+	0.3+	2002 08 29	644	0.5−	0.2−	2007 10 09	G96	0.0	0.0		
2002 08 11	644	0.3+	0.1−	2002 09 15	644	0.4+	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+		
2002 08 18	644	0.4−	0.2−	2002 09 15	644	0.6+	0.3−	2007 11 01	G96	0.1+	0.0		
2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2002 09 15	644	0.4+	0.3−	2007 11 01	G96	0.2−	0.0		
2002 08 18	644	0.2−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.0		
2002 08 18	644	0.3+	0.4+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−		
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−		
2002 08 18	644	0.5−	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.3+		
2002 08 29	644	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.2+		
2002 08 29	644	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+		

2002 QR$_{127}$ = 2008 RC$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.64296		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17347726	ω	238.14125		+0.64000218		+0.76684091
a	3.1840094	Ω	71.72927		−0.68658843		+0.59907795
e	0.1853271	i	2.92763		−0.34495439		+0.23034891
P	5.68	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.6−	0.2+	2002 08 29	644	0.0	0.0	2008 09 03	291	0.2−	0.4+		
2002 08 11	644	0.5−	0.7+	2002 08 29	644	0.0	0.5−	2008 09 04	691	0.0	0.0		
2002 08 18	644	0.6+	0.4−	2002 08 29	644	0.0	0.3−	2008 09 04	691	0.3+	0.4−		
2002 08 18	644	0.3−	0.2+	2002 09 15	644	0.4−	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.1−		
2002 08 18	644	0.2+	0.5−	2002 09 15	644	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+		
2002 08 18	644	0.6+	0.4+	2008 09 03	291	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−		
2002 08 18	644	0.3+	0.0	2008 09 03	291	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.1−		

2002 QT$_{127}$ = 2007 TY$_{282}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.90883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21304841	ω	247.39629		+0.97202481		+0.22608104
a	2.7764116	Ω	99.49072		−0.18473315		+0.90330801
e	0.0905569	i	3.70180		−0.14505667		+0.36458468
P	4.63	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.2−	0.1+	2002 09 05	608	0.6+	0.4+	2007 10 08	699	0.1−	0.4−		
2002 08 11	644	0.5+	0.4−	2002 09 11	608	0.1−	0.0	2007 10 08	699	0.2−	0.1+		
2002 08 17	608	0.3+	0.2+	2002 09 11	608	0.8+	0.5+	2007 10 08	699	1.2+	0.2−		
2002 08 17	608	0.3−	0.2−	2002 09 11	608	0.1+	0.2+	2007 10 08	699	0.5+	0.7−		
2002 08 17	608	0.3−	0.3+	2002 09 15	644	0.5−	0.4−	2007 10 13	G96	0.2−	0.1+		
2002 08 29	644	0.3−	0.3−	2002 09 15	644	0.1−	0.5−	2007 10 13	G96	1.1−	0.1−		
2002 08 29	644	0.2−	0.2−	2002 09 15	644	0.1−	0.1−	2007 10 13	G96	0.1−	1.1+		
2002 08 29	644	0.8−	0.2−	2002 09 15	644	0.2−	0.6−	2007 10 13	G96	0.0	0.1+		
2002 09 05	608	0.4+	0.7+	2002 09 15	644	0.0	0.1+						
2002 09 05	608	0.4+	0.5+	2002 09 15	644	0.1+	0.2−						

2002 QV$_{127}$ = 2005 GW$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.09857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25735946	ω	265.93667		+0.48465477		+0.87427324
a	2.4478002	Ω	33.09845		−0.78122380		+0.44678432
e	0.1831038	i	2.88621		−0.39344521		+0.18981588
P	3.83	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.4+	0.2−	2005 04 04	G96	0.1+	0.5+	2006 10 11	291	0.3+	0.4+		
2002 08 11	644	0.6+	0.7−	2005 04 04	G96	0.4+	0.2+	2006 10 22	G96	0.1−	0.5−		
2002 08 11	644	0.3+	0.1−	2005 04 04	G96	1.0−	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1−		
2002 08 11	644	0.5+	0.0	2005 04 09	G96	0.2+	0.3+	2006 10 22	G96	0.3+	0.1−		
2002 08 17	608	0.0	0.2+	2005 04 09	G96	0.4+	0.1−	2006 10 22	G96	0.1−	0.3−		
2002 08 17	608	0.4−	0.0	2005 04 09	G96	0.3+	0.6+	2006 11 15	G96	0.3+	0.4−		
2002 08 17	608	0.3+	0.2−	2005 04 09	G96	0.1+	0.1−	2006 11 15	G96	0.4+	0.6−		
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2005 05 09	G96	0.0	0.1−	2006 11 15	G96	0.1−	0.6−		
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2005 05 09	G96	0.1−	0.6−	2006 11 15	G96	0.1−	0.0		
2002 08 18	644	0.4+	0.2+	2005 05 09	G96	0.0	0.0	2008 01 15	G96	0.2−	0.2+		
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2005 05 09	G96	0.2+	0.2−	2008 01 15	G96	0.0	0.0		
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2006 09 28	691	0.4−	0.1−	2008 01 15	G96	0.2−	0.4+		
2002 08 29	644	0.1+	0.8+	2006 09 28	G92	0.2+	0.6−	2008 01 15	G96	0.0	0.4−		
2002 09 11	608	0.8−	0.2−	2006 09 28	691	0.3−	0.0	2008 02 08	G96	0.4−	0.2−		
2002 09 11	608	0.9−	0.2−	2006 09 28	G92	0.4+	0.1−	2008 02 08	G96	0.8+	0.3−		
2002 09 15	644	0.5−	0.0	2006 09 28	691	0.2−	0.0	2008 02 08	G96	0.2−	0.1+		

2002 09 15	644	0.1+	0.0	2006 09 28	G92	0.5−	0.2+	2008 02 08	G96	0.4+	0.1+		
2002 09 15	644	0.3−	0.0	2006 10 11	291	0.2+	0.3+						
2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2006 10 11	291	0.1+	0.3+						

2002 QW$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.05595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12539482	ω	289.80846		+0.95747446	−0.27826621	
a	3.9532079	Ω	86.40723		+0.28495216	+0.87062971	
e	0.2046177	i	4.38036		+0.04522091	+0.40567453	
P	7.86	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.1−	0.3−	2002 08 18	644	0.3+	0.2+	2002 09 16	644	0.1+	0.5+		
1995 09 02	691	0.0	0.1+	2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2002 09 16	644	0.4+	0.4−		
1995 09 02	691	0.1+	0.2+	2002 08 29	644	0.5+	0.2−	2002 09 16	644	0.0	0.4−		
2002 08 11	644	0.2+	0.5+	2002 08 29	644	0.1+	0.2−	2002 09 16	644	0.1−	0.2−		
2002 08 11	644	0.7−	0.1−	2002 09 15	644	0.4−	0.2+	2003 12 21	691	0.2+	0.1−		
2002 08 18	644	0.3−	0.2+	2002 09 15	644	0.2−	0.4−	2003 12 21	691	0.1−	0.1+		
2002 08 18	644	0.2+	0.0	2002 09 16	644	0.1−	0.3+	2003 12 21	691	0.1−	0.1+		

2002 QX$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.40850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22783035	ω	320.37373		+0.75673511	−0.65063276	
a	2.6549825	Ω	80.33458		+0.61492819	+0.67551463	
e	0.0874966	i	3.69173		+0.22184520	+0.34692506	
P	4.33	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.1+	0.0	2002 08 30	644	0.2+	0.6+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2+		
1998 09 15	691	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.7−	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−		
1998 09 15	691	0.2−	0.1+	2002 09 15	644	0.7−	0.2−	2007 10 31	G96	0.2−	0.0		
2002 08 11	644	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.4−	0.0	2007 10 31	G96	0.2−	0.1−		
2002 08 11	644	0.1+	0.2−	2002 09 16	644	0.0	0.7+	2007 10 31	G96	0.2−	0.3−		
2002 08 18	644	0.2+	0.4−	2002 09 16	644	0.0	0.4+	2007 12 06	G96	0.2−	0.2+		
2002 08 18	644	0.3+	0.3−	2002 09 16	644	0.2−	0.3+	2007 12 06	G96	0.3+	0.5+		
2002 08 18	644	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.1+	0.3+	2007 12 06	G96	0.2−	0.4+		
2002 08 29	644	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.2−	0.3+		
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 04 12	691	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+		
2002 08 29	644	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−		
2002 08 30	644	0.2+	0.5+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2+	2007 12 30	G96	0.0	0.0		
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2−	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.2+		

2002 QY$_{127}$ = 2006 QG$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.26075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24550920	ω	160.79676		+0.55587467	+0.82855398	
a	2.5259468	Ω	142.88943		−0.77648241	+0.54636268	
e	0.0447442	i	6.38461		−0.29678008	+0.12241781	
P	4.01	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	608	0.0	0.3+	2002 08 28	644	0.3+	0.2+	2002 09 15	644	0.1−	0.2+		
2002 08 17	608	0.2−	0.1−	2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2006 08 24	644	0.4+	0.3+		
2002 08 17	608	0.3−	0.2−	2002 08 29	644	0.0	0.2−	2006 08 24	644	0.2+	0.2+		
2002 08 18	644	0.4+	0.0	2002 08 29	644	0.1+	0.0	2006 08 24	644	0.3+	0.0		
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2002 09 05	608	0.5+	0.2+	2006 08 28	703	0.5+	0.3+		
2002 08 18	644	0.3+	0.1+	2002 09 11	608	0.4−	0.2−	2006 08 28	703	0.5−	0.9−		
2002 08 28	644	0.6−	0.5+	2002 09 15	644	0.3+	0.1−	2006 08 28	703	0.4−	0.3−		
2002 08 28	644	0.2−	0.0	2002 09 15	644	0.2−	0.1−	2006 08 28	703	0.4−	0.1−		

2002 QB$_{128}$ = 2008 GG$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.11142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29819715	ω	103.40623		−0.67657736	+0.73561655	
a	2.2188795	Ω	123.96625		−0.69020790	−0.61773474	
e	0.1407782	i	2.30367		−0.25662450	−0.27797855	
P	3.31	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.5−	0.2+	2002 09 15	644	0.1+	0.2−	2008 04 13	691	0.1+	0.2−		
2002 08 18	644	0.2−	0.3+	2002 09 15	644	0.0	0.1+	2008 04 13	691	0.1−	0.1+		
2002 08 18	644	0.4−	0.3−	2008 04 05	703	0.7−	0.1+	2008 04 15	691	0.0	0.2−		
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2008 04 05	703	0.0	0.6+	2008 04 15	691	0.0	0.2−		
2002 08 29	644	0.3+	0.1+	2008 04 05	703	0.6+	1.1+	2008 04 15	691	0.1+	0.2+		
2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2008 04 05	703	0.4−	0.7+						
2002 09 15	644	0.8+	0.1−	2008 04 13	691	0.1+	0.3−						

2002 QC$_{128}$ = 2003 YO$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.68003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24511668	ω	73.05645		−0.32105579	−0.94685217	
a	2.5286428	Ω	35.68990		+0.85544868	−0.29893013	
e	0.0736674	i	1.95014		+0.40636281	−0.11879283	
P	4.02	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2+	0.0	2002 09 05	608	0.3+	1.0+	2003 12 20	704	0.2+	0.3+		
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2002 09 15	644	0.3−	0.2−	2003 12 22	704	0.3+	1.6−		
2002 08 18	644	0.1−	0.5−	2002 09 15	644	0.2−	0.3+	2003 12 22	704	0.8+	0.7+		
2002 08 29	644	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.1+	0.3−	2003 12 22	704	0.1−	0.2+		
2002 08 29	644	0.3−	0.2−	2003 12 20	704	1.0−	0.1+	2003 12 22	704	0.0	0.0		
2002 08 29	644	0.2+	0.2−	2003 12 20	704	0.2−	0.3+						

2002 QF$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.86032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25352173	ω	50.51346		−0.96385166	−0.26019521	
a	2.4724409	Ω	114.33673		+0.22103539	−0.90103875	
e	0.1318005	i	3.60844		+0.14877273	−0.34702684	
P	3.89	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.3−	1.3−	2002 09 15	644	0.6−	0.0	2005 05 14	644	0.2+	0.4+		
2002 08 18	644	0.2+	0.4+	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2005 05 14	644	0.4+	0.6+		
2002 08 18	644	0.3+	0.2−	2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 12 19	691	0.6−	0.3+		
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2007 12 19	691	0.4−	0.1+		
2002 08 29	644	0.3+	0.0	2003 12 19	691	0.3−	0.2−	2007 12 19	691	0.5−	0.1+		
2002 08 29	644	0.5+	0.0	2005 05 14	G96	0.1+	0.7−	2008 02 08	G96	0.8+	0.2+		
2002 08 29	644	0.3+	0.5−	2005 05 14	G96	0.2−	0.1+	2008 02 08	G96	0.5+	0.2+		
2002 09 01	644	0.3−	0.4−	2005 05 14	G96	0.0	0.0	2008 02 08	G96	0.6+	0.2+		
2002 09 01	644	0.1+	0.1+	2005 05 14	G96	0.2−	0.3+	2008 02 08	G96	0.3+	0.0		
2002 09 15	644	0.3−	0.0	2005 05 14	644	0.1−	0.4+						

2002 QG$_{128}$ = 2008 TD$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.85505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17798255	ω	334.26884		+0.29725019	−0.95341965	
a	3.1300487	Ω	98.40394		+0.88472593	+0.25482714	
e	0.2135821	i	2.97341		+0.35902974	+0.16141279	
P	5.54	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2−	0.4−	2002 09 01	644	0.6−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0		
2002 08 18	644	0.7+	0.3+	2002 09 01	644	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0		

2002 08 18	644	0.3+	0.3+	2002 09 15	644	0.4+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.2+		
2002 08 18	644	0.3−	0.1−	2002 09 15	644	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−		
2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2002 09 15	644	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−		
2002 08 29	644	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2002 08 29	644	0.6−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.0		

2002 QJ$_{128}$ = 1998 QA$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	116.29330		(2000.0)			
n	0.23611680	ω	54.31817		+0.73856646	−0.67336667
a	2.5924961	Ω	347.89045		+0.55624552	+0.63639006
e	0.0520522	i	9.08366		+0.38093372	+0.37627785
P	4.17	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	691	0.1−	0.4+	2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2002 08 29	644	0.0	0.1−		
1998 08 26	691	0.1+	0.2+	2002 08 18	644	0.4−	0.1+	2002 09 01	644	0.1−	0.3−		
1998 08 26	691	0.0	0.3+	2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2002 09 01	644	0.0	0.3−		
1998 08 27	691	0.1+	0.2−	2002 08 18	644	0.4+	0.3+	2002 09 15	644	0.3+	0.1−		
1998 08 27	691	0.1−	0.5−	2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2002 09 15	644	0.1−	0.3+		
1998 08 27	691	0.0	0.1−	2002 08 18	644	0.4+	0.2−	2002 09 15	644	0.4−	0.1−		
2002 08 11	644	0.1−	0.1−	2002 08 29	644	0.0	0.1−	2002 09 15	644	0.1−	0.4+		
2002 08 11	644	0.3+	0.0	2002 08 29	644	0.1−	0.2−						

2002 QL$_{128}$ = 2000 ER$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	96.47029		(2000.0)			
n	0.22443884	ω	61.12538		+0.65716856	−0.75215751
a	2.6816620	Ω	347.41959		+0.58947726	+0.55327581
e	0.1764174	i	12.96664		+0.46972976	+0.35797341
P	4.39	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	691	0.2+	0.2+	2000 03 14	691	0.3−	0.1−	2002 08 29	644	0.7+	0.7−		
2000 03 10	691	0.7+	0.4+	2000 03 14	691	0.4−	0.3−	2002 09 05	608	0.1−	0.0		
2000 03 10	691	0.5+	0.1−	2000 03 14	691	0.1+	0.4−	2002 09 05	608	0.4−	0.4−		
2000 03 11	704	0.7+	1.1+	2002 08 11	608	0.6−	0.2+	2002 09 05	608	0.2−	0.7−		
2000 03 11	704	1.4+	0.4−	2002 08 11	608	0.4−	0.1−	2002 09 11	608	0.2+	0.7+		
2000 03 11	704	0.6−	0.6+	2002 08 18	644	0.1+	0.3−	2002 09 15	644	0.2+	0.5+		
2000 03 11	704	0.2+	0.4+	2002 08 18	644	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.2+	0.5+		
2000 03 12	691	0.3−	0.1+	2002 08 18	644	0.1−	0.0	2002 09 15	644	0.3+	0.4+		
2000 03 12	691	0.3−	0.2−	2002 08 29	644	0.1−	0.2+						
2000 03 12	691	0.5−	0.0	2002 08 29	644	0.1−	0.2−						

2002 QO$_{128}$ = 2007 TU$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	67.13393		(2000.0)			
n	0.20431493	ω	359.40327		+0.92518771	−0.37916151
a	2.8549772	Ω	22.89951		+0.34836628	+0.83149198
e	0.1237596	i	2.39428		+0.15056105	+0.40602666
P	4.82	H	17.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2+	0.3+	2002 08 29	644	0.7−	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.1−		
2002 08 18	644	0.2+	0.1−	2002 09 15	644	0.1+	0.7+	2007 10 08	691	0.5+	0.1−		
2002 08 18	644	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.3+	0.3−	2007 10 08	691	0.3−	0.1−		
2002 08 28	644	0.4+	0.3−	2002 09 15	644	0.4−	0.1−	2007 10 12	691	0.3+	0.2+		
2002 08 28	644	0.1+	0.3−	2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−		
2002 08 28	644	0.3+	0.2−	2007 10 05	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.1−		
2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2007 10 05	691	0.5+	0.0						
2002 08 29	644	0.4−	0.0	2007 10 05	691	0.5−	0.4+						

2002 QU$_{128}$ = 2006 XP$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	239.37528		(2000.0)			
n	0.27940632	ω	261.72803		+0.88219527	−0.46895213
a	2.3172803	Ω	126.22776		+0.45014905	+0.81333457
e	0.1846500	i	3.02770		+0.13819311	+0.34434107
P	3.53	H	17.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1+	0.0	2002 09 10	608	0.2+	0.5−	2006 12 13	704	0.1+	0.3+		
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2002 09 10	608	0.4−	0.2−	2006 12 13	704	0.4+	0.1−		
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2002 09 10	608	0.7+	0.2+	2006 12 16	G96	0.1−	0.3−		
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2002 09 15	644	0.3−	0.2−	2006 12 16	G96	0.1+	0.5−		
2002 08 28	644	0.7−	0.1+	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2006 12 16	G96	0.1−	0.2−		
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2006 12 13	704	0.2−	0.4+	2006 12 16	G96	0.0	0.3−		
2002 08 28	644	0.3+	0.2+	2006 12 13	704	0.1−	0.6+						
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2006 12 13	704	0.1−	0.1+						

2002 QV$_{128}$ = 2005 CE$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	350.68814		(2000.0)			
n	0.17348185	ω	250.42870		+0.87017296	−0.48576237
a	3.1839533	Ω	138.52008		+0.48580004	+0.81767521
e	0.1195635	i	7.16968		+0.08244597	+0.30893717
P	5.68	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.3−	0.2+	2002 09 11	608	0.2+	0.5−	2008 09 06	703	0.4−	1.4+		
1999 01 15	691	0.3−	0.1+	2002 09 11	608	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	1.1−	1.0+		
1999 01 15	691	0.3−	0.8−	2002 09 15	644	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.8−		
2002 08 17	608	0.2−	0.7−	2002 09 15	644	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.8+	0.8+		
2002 08 17	608	0.1−	0.2+	2002 09 15	644	0.5−	0.1−	2008 09 06	703	0.1+	0.5+		
2002 08 17	608	0.1−	0.4−	2003 11 18	691	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.4+	0.0		
2002 08 18	644	0.3+	0.1−	2003 11 18	691	0.5+	0.3−	2008 09 06	703	0.5−	0.7+		
2002 08 18	644	0.2+	0.0	2003 11 18	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.6+		
2002 08 18	644	0.5+	0.1+	2003 11 23	691	0.1−	0.0	2008 09 20	703	1.2−	0.2−		
2002 08 28	644	0.1−	0.1−	2003 11 23	691	0.0	0.1−	2008 09 20	703	1.9−	0.1+		
2002 08 28	644	0.0	0.1−	2003 11 23	691	0.2+	0.3−	2008 09 20	703	0.0	0.7−		
2002 08 28	644	0.1+	0.2−	2005 02 02	691	0.7+	0.5+	2008 09 20	703	1.8−	0.2−		
2002 08 29	644	0.3+	0.2−	2005 02 02	691	0.3+	0.7+	2008 10 01	703	0.9+	1.2+		
2002 08 29	644	0.0	0.3−	2005 02 02	691	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	0.9−	1.8+		
2002 09 05	608	0.8+	0.0	2005 03 16	G96	0.3−	0.8+	2008 10 01	703	0.0	1.3+		
2002 09 05	608	0.3+	0.1−	2005 03 16	G96	0.4+	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	0.8+		
2002 09 05	608	0.6+	0.3+	2005 03 16	G96	0.2−	0.1+						
2002 09 11	608	0.3+	0.3−	2005 03 16	G96	0.2−	0.2+						

2002 QW$_{128}$ = 2006 UQ$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	270.62487		(2000.0)			
n	0.26687154	ω	284.93994		+0.52286756	+0.85235397
a	2.3892846	Ω	16.59648		−0.76783981	+0.47610809
e	0.2089342	i	2.02863		−0.37017771	+0.21636497
P	3.69	H	18.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2002 09 15	644	0.2+	0.2+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3−		
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2002 09 15	644	0.2−	0.1−	2006 10 29	691	0.1+	0.3+		
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.1−	0.3+	2006 10 29	691	0.2−	0.1+		
2002 08 29	644	0.1+	0.1−	2006 10 28	G96	0.1−	0.3−	2006 10 29	691	0.1+	0.1−		
2002 08 29	644	0.0	0.4−	2006 10 28	G96	0.1+	0.5−						
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2006 10 28	G96	0.2+	0.1+						

2002 RH$_{1}$ = 2002 TO$_{349}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 74503)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.98383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17661761	ω	113.02487		+0.96759309	+0.20022211	
a	3.1461545	Ω	235.75542		−0.23835375	+0.92537761	
e	0.1534576	i	10.72722		+0.08337330	+0.32184995	
P	5.58	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.5+	1.5+	2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2002 08 04	644	(0.7+	1.6+)	2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2002 08 04	644	(0.6+	1.8+)	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.6−
2002 09 02	644	0.2+	0.3+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2002 09 02	644	0.4+	0.0	2008 09 30	703	0.4+	0.6+	2008 10 24	703	0.9−	0.9−
2002 09 02	644	0.1+	0.2+	2008 09 30	703	0.3−	0.3−	2008 10 24	703	1.3−	0.4+
2002 09 03	049	0.0	0.5−	2008 09 30	703	0.3−	0.4+	2008 10 24	703	0.3−	0.9+
2002 09 03	049	0.0	1.1−	2008 09 30	703	0.5+	0.7−	2008 10 24	703	(1.7−	0.1−)
2002 09 03	049	0.5−	1.2−	2008 09 30	703	0.1−	1.3+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2002 09 04	644	0.3−	0.6+	2008 09 30	703	(1.8+	0.5−)	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2002 09 04	644	0.3−	0.6+	2008 09 30	703	1.2+	1.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2002 09 04	644	0.0	0.4+	2008 09 30	703	0.6+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−

2002 RY$_3$ = 2008 TH$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.21219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17763450	ω	117.76861		+0.72288060	+0.68605206	
a	3.1341360	Ω	199.29405		−0.68851426	+0.70513738	
e	0.0799983	i	14.42623		−0.05823877	+0.17920335	
P	5.55	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.4+	0.6−	2003 11 18	691	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2002 08 03	644	0.0	0.1−	2003 11 18	691	0.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2002 08 03	644	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.3+	0.2+
2002 09 02	644	0.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2002 09 02	644	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2002 09 02	644	0.1−	0.1+	2008 10 02	J75	0.6+	0.7−	2008 10 17	691	0.1−	0.4−
2002 09 04	644	0.2−	0.7+	2008 10 02	J75	0.5+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.5+
2002 09 04	644	0.3−	0.6+	2008 10 02	J75	0.5+	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2002 09 04	644	0.2−	0.6+	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 10 18	691	0.2+	0.3−
2003 11 18	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.2+

2002 RH$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.79161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18168439	ω	94.60446		+0.34626742	+0.93496379	
a	3.0873863	Ω	196.31262		−0.93213044	+0.33360546	
e	0.2181824	i	15.92813		−0.10597977	+0.12062386	
P	5.42	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 14	691	0.2+	0.1+	2002 09 04	644	0.5−	0.5+	2002 10 11	645	0.1−	0.0
2001 04 14	691	0.0	0.3+	2002 09 04	644	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 04 14	691	0.1−	0.2+	2002 09 04	644	0.1−	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2002 08 03	644	0.4+	0.6+	2002 09 12	644	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2002 08 03	644	0.7+	0.5+	2002 09 12	644	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2002 08 03	644	0.7+	0.3+	2002 09 12	644	0.4+	0.3−	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2002 09 03	644	0.6+	0.5+	2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.3+
2002 09 03	644	0.0	0.5+	2002 10 10	645	0.0	0.2−				
2002 09 03	644	0.2+	0.6+	2002 10 11	645	0.0	0.0				

2002 RJ$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.59891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18519518	ω	95.50382		+0.93880570	+0.30202371	
a	3.0482430	Ω	247.00354		−0.34119014	+0.88135637	
e	0.1600180	i	10.36415		+0.04725610	+0.36330791	
P	5.32	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.2−	0.1+	2002 09 03	644	0.4−	0.3+	2002 09 12	644	0.1+	0.4−
2002 07 20	644	0.2+	0.4+	2002 09 04	644	0.3−	0.4−	2002 10 31	645	0.0	0.1−
2002 07 20	644	0.2+	0.3+	2002 09 04	644	0.1+	0.4+	2002 10 31	645	0.0	0.2−
2002 08 04	644	0.3−	0.7+	2002 09 04	644	0.0	0.1−	2002 11 08	645	0.0	0.0
2002 08 04	644	0.3−	0.6+	2002 09 10	644	0.0	0.2+	2002 11 08	645	0.1+	0.1−
2002 08 04	644	0.2−	0.6+	2002 09 10	644	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 08 11	704	1.4+	0.4+	2002 09 10	644	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2002 08 11	704	0.9−	0.8+	2002 09 11	644	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 08 11	704	0.1+	0.4+	2002 09 11	644	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2002 08 11	704	0.7+	1.4+	2002 09 11	644	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2002 09 03	644	0.1−	0.0	2002 09 12	644	0.1+	0.5−	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2002 09 03	644	0.3−	0.2+	2002 09 12	644	0.1+	0.3−				

2002 RB$_{10}$ = 2008 SG$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.37598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17943830	ω	226.49555		+0.96009787	+0.27781853	
a	3.1130967	Ω	117.35061		−0.24503933	+0.89095823	
e	0.1692619	i	2.06966		−0.13478804	+0.35918004	
P	5.49	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1+	0.8+	2005 03 04	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	D35	0.2−	0.3−
2002 08 18	644	0.0	0.7+	2005 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2002 08 18	644	0.1+	0.7+	2006 05 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2002 08 29	644	0.3+	0.4−	2006 05 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.2+	0.6−	2006 05 03	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2002 08 29	644	0.2+	0.6−	2008 09 21	691	0.4−	1.0+	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
2002 09 04	644	0.5−	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.4−
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.2−
2002 09 04	644	0.2−	0.1−	2008 09 22	G98	0.4−	0.4+	2008 10 26	704	1.1+	0.3−
2002 09 05	704	0.2−	0.4+	2008 09 22	G98	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	G98	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.8+
2002 09 05	704	0.1+	0.7+	2008 09 22	G98	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	1.0+
2002 09 11	608	0.9−	1.0−	2008 09 22	G98	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	(0.6+	2.4−)
2002 09 11	608	0.6−	0.9−	2008 09 23	G98	0.7+	0.8+	2008 10 30	703	(1.2+	3.0−)
2002 09 11	608	0.8−	0.9−	2008 09 23	G98	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	(0.5+	2.0+)
2002 09 13	704	0.1+	0.7+	2008 09 23	G98	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	(2.6+	0.6+)
2002 09 13	704	1.0+	0.1−	2008 09 23	G98	0.4−	1.1+	2008 10 31	704	0.5+	1.0+
2002 09 13	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.4−	2008 10 31	704	0.7+	1.1+
2002 09 15	644	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2002 09 15	644	0.2+	0.1+	2008 09 23	G98	0.2+	0.8+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2002 09 15	644	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.4−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	D35	0.1+	0.4−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2005 03 04	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	D35	0.1−	0.2−				

2002 RW$_{31}$ = 2008 SS$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.53500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17167286	ω	314.95810		+0.45980195	+0.87949072	
a	3.2062813	Ω	341.30526		−0.66801772	+0.25145766	
e	0.1451426	i	22.52584		−0.58509357	+0.40406079	
P	5.74	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.4+	0.3+	2002 09 11	644	0.1−	0.4−	2002 10 06	644	0.3+	0.3+
2002 08 28	644	0.4+	0.4+	2002 09 13	644	0.3−	0.0	2008 09 22	703	1.7−	0.9−
2002 08 28	644	0.7+	0.2+	2002 09 13	644	0.3−	0.1−	2008 09 22	703	0.0	0.1+
2002 09 04	699	(1.8+	0.3−)	2002 09 13	644	0.0	0.2+	2008 09 22	703	0.3+	0.9−
2002 09 04	699	0.5+	0.1+	2002 10 04	704	0.7−	1.1−	2008 09 22	703	0.4−	0.3+
2002 09 04	699	0.9−	0.2+	2002 10 04	704	0.9+	0.4−	2008 09 28	703	0.3+	0.0
2002 09 04	699	(1.7+	1.0+)	2002 10 04	704	0.5−	0.4+	2008 09 28	703	0.8+	1.4+
2002 09 06	704	0.3−	0.3−	2002 10 04	704	0.4+	0.4−	2008 09 28	703	1.2−	0.0
2002 09 06	704	0.0	0.4−	2002 10 04	704	0.0	0.3+	2008 09 28	703	0.3+	0.0
2002 09 06	704	0.5−	0.1−	2002 10 05	644	0.1−	0.7+	2008 10 06	703	1.2+	0.6+
2002 09 06	704	0.3+	0.5−	2002 10 05	644	0.4+	0.6+	2008 10 06	703	0.8+	0.7−
2002 09 06	704	0.1−	0.2−	2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2008 10 06	703	1.1−	0.1+
2002 09 11	644	0.1−	0.0	2002 10 06	644	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.6+	0.0
2002 09 11	644	0.3−	0.2−	2002 10 06	644	0.2−	0.0				

2002 RP$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.59107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17386367	ω	311.43886		+0.22330810	+0.96911579	
a	3.1792900	Ω	330.96218		−0.81765605	+0.12780128	
e	0.1178771	i	12.44876		−0.53063366	+0.21090619	
P	5.67	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.0	0.1−	2002 09 15	699	0.2−	0.5+	2008 10 02	704	0.2+	1.4+
2002 08 12	704	0.8+	0.2+	2002 09 15	699	0.6−	0.9+	2008 10 02	704	0.3−	0.2−
2002 08 12	704	(2.4−	0.3+)	2002 09 18	644	0.2−	0.6−	2008 10 02	704	0.7+	0.7+
2002 08 12	704	1.1+	0.6−	2002 09 18	644	0.5−	0.6−	2008 10 10	G96	0.4−	0.5−
2002 08 28	644	0.0	0.5+	2002 09 18	644	0.4−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2002 10 04	704	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.7−
2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2002 10 04	704	0.9−	0.7+	2008 10 10	G96	0.1−	0.6−
2002 08 30	699	0.5+	0.2−	2002 10 04	704	0.5+	0.9+	2008 10 24	703	0.3+	0.1−
2002 08 30	699	0.4−	0.6+	2002 10 04	704	0.6−	0.5+	2008 10 24	703	1.0−	1.0−
2002 08 30	699	0.7+	0.6+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.5−	0.8−
2002 08 30	699	0.2−	0.4+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.8−	0.9−
2002 09 04	699	0.1−	0.6−	2005 02 03	704	0.3+	1.4+	2008 11 01	G96	0.2−	0.5−
2002 09 04	699	0.7+	0.9+	2005 02 03	704	0.0	0.8+	2008 11 01	G96	0.5−	0.3−
2002 09 04	699	0.3−	1.1+	2005 02 03	704	1.2+	1.0+	2008 11 01	G96	0.3−	0.5−
2002 09 04	699	0.6−	0.8−	2008 09 22	703	0.3−	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−
2002 09 06	704	0.3+	0.5−	2008 09 22	703	0.8+	0.6+	2008 11 02	704	0.0	0.9−
2002 09 06	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	703	1.0+	0.5−	2008 11 02	704	0.0	0.9+
2002 09 06	704	0.1−	0.2−	2008 09 22	703	0.2+	1.4+	2008 11 02	704	1.2+	1.3−
2002 09 06	704	0.7−	0.5−	2008 09 30	703	0.4+	0.4+	2008 11 02	704	0.4+	1.0+
2002 09 13	644	0.8−	0.3+	2008 09 30	703	0.1−	0.3−	2008 11 03	704	0.5+	1.7−
2002 09 13	644	0.7−	0.5+	2008 09 30	703	0.3+	0.0	2008 11 03	704	0.1−	0.4+
2002 09 13	644	0.9−	0.6+	2008 09 30	703	0.3+	0.1+	2008 11 03	704	0.3−	0.3−
2002 09 15	699	0.6−	0.5+	2008 10 02	704	0.9+	0.8+				
2002 09 15	699	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.4−				

2002 RG$_{36}$ = 2008 SP$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.55508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17800322	ω	15.27339		+0.84643346	+0.52044080	
a	3.1298064	Ω	312.79991		−0.50323149	+0.71264167	
e	0.0982777	i	8.83219		−0.17409327	+0.47040750	
P	5.54	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.2+	0.2+	2005 01 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
1994 02 10	691	0.0	0.1−	2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
1994 02 10	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2002 08 28	644	0.5−	0.5+	2005 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2002 08 28	644	0.4−	0.4+	2008 09 23	703	0.4−	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2002 08 28	644	0.5−	0.6+	2008 09 23	703	0.2+	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 09 05	699	0.1−	0.6+	2008 09 23	703	(0.2−	1.6+)	2008 10 24	703	1.0+	0.5+
2002 09 05	699	0.9−	1.0+	2008 09 23	703	0.6−	0.1−	2008 10 24	703	(1.7+	0.1+)
2002 09 05	699	0.8+	0.9+	2008 09 24	703	1.4−	0.8−	2008 10 24	703	0.4+	0.5+
2002 09 05	699	(0.3−	1.7+)	2008 09 24	703	(2.0−	0.6−)	2008 10 24	703	1.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.4−	0.3+	2008 09 24	703	0.4−	0.4−	2008 11 02	703	0.7−	0.3−
2002 09 06	704	0.4−	0.3−	2008 09 24	703	0.5−	0.3−	2008 11 02	703	0.3+	0.8+
2002 09 06	704	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.3−	1.2+	2008 11 02	703	0.6−	1.0+
2002 09 13	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.3+	0.1−	2008 11 02	703	0.5+	0.3−
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2008 10 06	703	0.5−	0.3+	2008 11 03	704	0.6+	0.1−
2002 09 13	644	0.2−	0.6+	2008 10 06	703	(1.8−	2.5+)	2008 11 03	704	0.0	1.5−
2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	2008 11 03	704	0.3+	0.2−
2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−				

2002 RS$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.30583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17832339	ω	209.73300		+0.97080432	−0.18705417	
a	3.1260590	Ω	159.35212		+0.18834497	+0.98208634	
e	0.1990955	i	25.20462		−0.14854339	+0.02274098	
P	5.53	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.6−	0.5+	2002 09 05	704	0.5−	0.3+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2+
1994 03 06	691	0.2+	0.5+	2002 09 05	699	0.7−	0.3+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0
1994 03 06	691	0.4+	0.2−	2002 09 05	704	0.3+	0.6+	2008 09 27	703	0.2−	0.3+
2002 07 18	704	0.6+	0.8+	2002 09 05	699	0.3+	1.1+	2008 09 27	703	0.6−	0.9+
2002 07 18	704	0.9+	0.0	2002 09 05	704	0.6−	0.0	2008 09 27	703	0.3−	0.2−
2002 07 18	704	1.1+	0.2+	2002 09 05	699	0.4−	0.5−	2008 09 27	703	0.3+	0.0
2002 07 30	608	0.0	0.1+	2002 09 05	704	0.8−	0.4+	2008 09 28	703	0.9+	0.1−
2002 07 30	608	0.3+	0.9−	2002 09 05	699	0.2−	0.3+	2008 09 28	703	0.7+	0.2−
2002 07 30	608	0.6−	0.2−	2002 09 05	704	0.2+	1.2+	2008 09 28	703	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.2+	0.2−	2002 09 06	704	0.7+	0.5−	2008 09 28	703	0.7−	0.1−
2002 08 12	704	0.1−	0.5+	2002 09 06	704	(1.6+	0.1−)	2008 10 10	703	0.8−	0.1+
2002 08 12	704	0.1−	0.3+	2002 09 06	704	1.2+	0.3+	2008 10 10	703	0.5−	1.0+
2002 08 12	704	0.3−	0.7+	2002 09 06	704	(0.5+	1.9−)	2008 10 10	703	0.1−	1.1−
2002 08 12	704	0.1−	0.4+	2002 10 03	704	0.8−	0.1−	2008 10 10	703	0.2+	0.8+
2002 08 17	608	0.1−	1.1−	2002 10 03	704	0.6−	0.4+	2008 10 27	703	0.5+	1.7−
2002 08 17	608	0.4+	1.1−	2002 10 03	704	0.5+	0.1−	2008 10 27	703	0.6+	0.5−
2002 08 17	608	0.2+	1.3−	2002 10 03	704	0.1−	0.8−	2008 10 27	703	0.3+	0.4−
2002 08 28	644	0.1−	0.2+	2002 10 03	704	0.1−	0.3+	2008 10 27	703	0.2−	1.7+
2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2005 03 04	G96	0.0	0.4−				
2002 08 28	644	0.2−	0.0	2005 03 04	G96	0.1+	0.1−				

2002 RX$_{39}$ = 2008 SP$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.64664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17743387	ω	186.96812		+0.75622170	+0.65328864	
a	3.1364982	Ω	132.17374		−0.59791151	+0.71269488	
e	0.1169048	i	2.83402		−0.26576411	+0.25549942	
P	5.55	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	691	0.1−	1.2−	2003 12 14	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
2001 05 25	691	0.2−	0.4+	2003 12 14	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2001 05 25	691	0.2+	0.2+	2003 12 14	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.4+
2002 08 18	644	0.8−	0.5+	2003 12 27	691	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2002 08 18	644	0.3−	0.5+	2003 12 27	691	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.5+
2002 08 18	644	0.5−	0.6+	2003 12 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.9−	0.4+
2002 08 29	644	0.1+	0.6+	2004 12 18	G96	0.7−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2004 12 18	G96	1.0−	0.7−	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.9+	2004 12 18	G96	0.7−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2004 12 18	G96	0.6−	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
2002 08 29	644	0.1−	0.7+	2006 04 08	691	0.5+	0.7+	2008 10 08	703	0.9−	0.3+
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2006 04 08	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.0
2002 09 05	704	0.9+	0.4−	2006 04 08	691	0.5+	0.7+	2008 10 08	703	0.3+	0.4−
2002 09 05	704	0.6+	0.2+	2006 04 25	691	0.0	0.8+	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2002 09 05	704	1.4+	0.3+	2006 04 25	691	0.6+	0.6+	2008 10 24	704	0.4−	0.7+

2002 09 06	704	0.3−	1.2−	2006 04 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.8−	0.2+		
2002 09 06	704	0.3−	0.5−	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.3−		
2002 09 06	704	0.8−	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2002 09 15	644	0.4−	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−		
2002 09 15	644	0.7−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−		
2002 09 15	644	0.6−	0.2+	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.6−		

2002 RC_{45} = 2008 UG_{202}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.10921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18052578	ω	230.69075		+0.99209917	−0.10178938	
a	3.1005821	Ω	135.01233		+0.12039143	+0.93686355	
e	0.1751169	i	5.95428		−0.03528644	+0.33455286	
P	5.46	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.2−	0.8+	2002 09 14	608	(0.2−	1.7−)	2008 10 07	G96	0.2+	0.6−		
2002 08 20	644	0.6+	0.3+	2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2008 10 21	A50	0.0	0.3+		
2002 08 20	644	0.0	0.2+	2002 09 15	644	0.1−	0.0	2008 10 21	A50	0.5+	0.5+		
2002 09 05	704	0.8−	0.6+	2002 09 15	644	0.1−	0.0	2008 10 21	A50	0.4+	0.3+		
2002 09 05	704	0.1−	0.6+	2002 09 16	644	0.2+	0.3−	2008 10 22	A50	0.5+	1.1+		
2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2002 09 16	644	0.4+	0.3−	2008 10 26	A50	0.9−	0.7+		
2002 09 05	704	0.1−	0.1+	2002 09 16	644	0.2+	0.5−	2008 10 26	A50	0.0	0.4+		
2002 09 05	704	0.1+	0.9+	2002 10 09	699	0.2−	1.2−	2008 10 26	A50	1.0−	0.4−		
2002 09 06	704	(1.7+	0.0)	2002 10 09	699	0.8−	0.2−	2008 10 26	A50	(2.0−	0.7+)		
2002 09 06	704	0.3+	0.7−	2002 10 09	699	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.3−	0.3−		
2002 09 06	704	0.1+	0.2+	2002 10 09	699	0.3+	0.0	2008 11 03	G96	(1.9−	0.4−)		
2002 09 06	704	0.3−	0.1+	2008 10 07	G96	0.5−	0.5−	2008 11 03	G96	0.9+	0.4+		
2002 09 14	608	0.3+	1.3−	2008 10 07	G96	0.4+	0.6−	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−		
2002 09 14	608	(0.3+	1.7−)	2008 10 07	G96	0.2−	0.5−						

2002 RE_{53} = 2008 TL_{116}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.10793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18086292	ω	302.29476		+0.62818038	+0.77775519	
a	3.0967277	Ω	6.75126		−0.63580930	+0.52945676	
e	0.1040246	i	10.81161		−0.44848183	+0.33878076	
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.2+	0.7−	2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.1−		
2002 08 30	644	0.4+	0.5−	2002 09 15	644	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.5+		
2002 08 30	644	0.2+	0.6−	2008 10 06	703	1.1−	0.6−	2008 10 28	704	0.3−	0.8+		
2002 09 05	704	0.5−	1.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	0.3+		
2002 09 05	704	0.8−	0.5+	2008 10 06	703	0.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−		
2002 09 05	704	0.1+	0.8+	2008 10 06	703	0.4+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.0		
2002 09 06	704	0.4+	0.6−	2008 10 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.0		
2002 09 06	704	1.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.1−		
2002 09 06	704	0.8+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−	2008 11 03	703	0.4+	0.7−		
2002 09 06	704	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.5−	0.0		
2002 09 13	704	0.1−	0.6−	2008 10 24	703	0.6−	0.3−	2008 11 03	703	0.6+	0.4−		
2002 09 13	704	0.4+	0.5−	2008 10 24	703	0.5−	0.5+	2008 11 03	703	0.5+	0.3+		
2002 09 13	704	0.4−	1.2+	2008 10 24	703	1.2+	0.0						
2002 09 15	644	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.4+	0.1+						

2002 RT_{67} = 2008 TK_{30}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.71754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16963990	ω	156.93450		+0.99048905	+0.03417264	
a	3.2318464	Ω	202.37756		−0.04453987	+0.99614333	
e	0.1457825	i	20.49254		+0.13018313	+0.08081278	
P	5.81	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	691	0.4+	0.5−	2002 10 07	699	1.5−	1.0+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2000 05 04	691	0.3−	0.3+	2002 10 07	699	0.5+	0.9+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−		
2000 05 04	691	0.0	0.1−	2002 10 28	608	0.3−	1.0−	2008 10 25	704	1.0+	0.1−		
2002 09 03	644	0.1−	0.3+	2002 10 28	608	0.0	0.5−	2008 10 25	704	0.6+	0.4−		
2002 09 03	644	0.3+	0.3+	2002 10 28	608	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.7+	0.6+		
2002 09 03	644	0.1+	0.2+	2002 10 31	704	(2.7+	1.5+)	2008 10 25	704	0.6+	0.8+		
2002 09 07	704	(1.6−	0.3−)	2002 10 31	704	1.3+	0.8+	2008 10 26	704	0.8−	0.2−		
2002 09 07	704	1.3−	0.3+	2002 10 31	704	(0.1+	2.7+)	2008 10 26	704	0.3+	0.4+		
2002 09 07	704	1.2−	0.0	2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+		
2002 09 17	608	0.9−	1.0−	2006 05 01	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.2−		
2002 09 17	608	0.3−	1.2−	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.2+		
2002 09 17	608	0.4−	1.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+		
2002 10 04	644	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.6+		
2002 10 04	644	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.3+		
2002 10 04	704	0.9+	0.3+	2008 10 03	J75	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.2+		
2002 10 04	644	0.3+	0.1−	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.2+		
2002 10 04	704	0.3+	0.8+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0	2008 11 04	683	0.4+	0.9−		
2002 10 04	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	683	0.1+	0.3−		
2002 10 04	704	1.3+	0.8−	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 08	703	0.3−	0.2−		
2002 10 04	704	1.0+	0.6−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	703	1.0−	0.6+		
2002 10 07	699	0.6−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	703	0.0	1.2+		
2002 10 07	699	0.5−	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	703	1.3−	0.4−		

2002 RP_{70} = 2008 SP_{27}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.74150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17149067	ω	156.66560		+0.96406717	+0.26282260	
a	3.2085518	Ω	188.38204		−0.26565810	+0.95348768	
e	0.1875364	i	15.40130		−0.00052112	+0.14759923	
P	5.75	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	(1.7−	0.9−)	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.2+		
2002 08 11	704	1.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.2+		
2002 08 11	704	0.8−	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−		
2002 08 27	644	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.0	0.2+		
2002 08 27	644	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.9+	0.3−		
2002 08 27	644	0.2+	0.1+	2008 09 24	683	1.2+	0.2−	2008 10 04	J75	0.0	0.1+		
2002 09 04	644	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−		
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2008 09 24	683	0.7−	0.6−	2008 10 04	J75	0.5+	0.4−		
2002 09 04	644	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2002 09 07	704	0.8−	0.2−	2008 09 24	683	0.2−	0.8−	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2002 09 07	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	704	(0.1−	2.8+)	2008 10 17	691	0.1−	0.3+		
2002 09 07	704	0.5−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−		
2002 09 12	644	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.7−		
2002 09 12	644	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.6−	2008 10 25	G96	0.1+	0.6−		
2002 09 12	644	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.6−		
2002 09 13	644	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 30	691	1.0−	0.1+		
2002 09 13	644	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.9+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+		
2002 09 13	644	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+		
2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.2+						

2002 RZ_{88} = 2008 RL_{116}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.99209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17486432	ω	217.04489		+0.94010932	−0.33613848	
a	3.1671496	Ω	162.33832		+0.33996525	+0.91246862	
e	0.2037893	i	10.75491		+0.02486156	+0.23326369	
P	5.64	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.0	0.5−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−		
2002 09 05	704	0.5+	1.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−		
2002 09 05	704	0.5+	0.5−	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−		
2002 09 07	704	0.8−	0.5+	2008 09 24	G96	0.6+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−		

2002 09 07	704	0.3+	0.8+	2008 09 24	G96	0.6+	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2002 09 07	704	1.1+	1.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	703	0.2+	0.7−
2002 09 15	644	0.5−	0.2−	2008 09 24	G96	0.6+	0.1+	2008 11 03	703	0.2−	0.9+
2002 09 15	644	0.6−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	703	0.7−	0.9+
2002 09 15	644	0.5−	0.4−	2008 10 06	G96	0.4−	0.1−	2008 11 03	703	1.2−	0.9−
2008 09 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.4−	0.0				

2002 RR$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.76735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17226641	ω	18.90686		+0.85010673		−0.51378670
a	3.1989121	Ω	13.89839		+0.39954007		+0.48638470
e	0.1856037	i	28.74257		+0.34305433		+0.70671999
P	5.72	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	1.1−	0.0	2002 10 03	704	0.5−	0.5−	2002 10 09	704	0.3−	0.3−
2002 09 05	704	1.1−	1.1−	2002 10 03	704	0.7+	0.7+	2002 10 12	704	0.3+	0.3+
2002 09 05	704	0.6−	0.3+	2002 10 03	704	1.2+	1.2−	2002 10 12	704	0.4−	0.3−
2002 09 07	704	0.6+	0.2+	2002 10 04	704	0.5−	0.6+	2002 10 12	704	0.8+	0.2−
2002 09 07	704	0.0	0.3−	2002 10 04	704	0.4−	1.3+	2002 10 12	704	0.0	0.6−
2002 09 07	704	0.6−	0.3−	2002 10 04	704	0.2−	0.9+	2002 10 31	644	0.2+	0.0
2002 10 01	699	0.2+	0.0	2002 10 04	704	0.4−	0.8+	2002 10 31	644	0.0	0.0
2002 10 01	699	0.4+	0.4−	2002 10 04	704	0.4−	1.1+	2002 10 31	644	0.1−	0.1−
2002 10 01	699	0.9+	0.3−	2002 10 04	644	0.2−	0.2+	2004 02 10	695	0.1+	0.3−
2002 10 01	699	1.2+	0.8−	2002 10 04	644	0.3−	0.2−	2004 02 10	695	0.0	0.6+
2002 10 02	704	0.7+	0.1−	2002 10 04	644	0.2−	0.1−	2008 07 29	G96	0.3+	0.4−
2002 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 10 09	704	0.1−	0.2−	2008 07 29	G96	0.5+	0.2−
2002 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 10 09	704	0.1−	0.0	2008 07 29	G96	0.2+	0.1−
2002 10 02	704	1.1−	0.4−	2002 10 09	704	0.1+	0.5−	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−
2002 10 03	704	0.3+	1.2+	2002 10 09	704	0.0	0.3−				

2002 RS$_{115}$ = 2008 TU$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.75536		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17759971	ω	96.87263		+0.76645654		+0.64039181
a	3.1345453	Ω	223.32224		−0.61407893		+0.70805506
e	0.1371821	i	4.13091		−0.18828551		+0.29758420
P	5.55	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	691	0.2+	0.3−	2002 09 13	644	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
1997 11 03	691	0.2−	0.1−	2002 09 14	644	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
1997 11 03	691	0.4+	0.5−	2002 09 14	644	0.2−	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
1997 11 20	691	0.3−	0.1+	2002 09 14	644	0.2−	0.6−	2008 10 19	291	0.0	0.1+
1997 11 20	691	0.3+	0.0	2002 09 16	608	0.8−	0.3−	2008 10 19	291	0.1+	0.1−
1997 11 20	691	0.3−	0.5+	2002 09 16	608	1.2−	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.5+
2001 06 01	691	0.9−	0.4−	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 06 01	691	0.5+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 06 01	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2002 09 01	608	(3.0+	1.2−)	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 09 01	608	(2.2+	0.8−)	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2002 09 06	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2002 09 06	704	(2.6+	0.6+)	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2002 09 06	704	1.0+	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	1.5−
2002 09 06	704	1.0+	0.9+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	(1.2+	1.7−)
2002 09 08	608	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	0.4+
2002 09 08	608	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2002 09 08	608	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.4+
2002 09 13	644	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.3−
2002 09 13	644	0.1+	0.5−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2−

2002 RM$_{130}$ = 2008 SJ$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.01447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17465215	ω	204.03988		+0.70005105		−0.70585428
a	3.1697141	Ω	202.04709		+0.69294663		+0.70806979
e	0.1893410	i	16.74660		+0.17249200		+0.02017169
P	5.64	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.3−	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
1991 10 10	691	0.2+	0.5−	2008 10 01	704	0.5−	0.9+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
1991 10 10	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.2+	0.7+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2002 09 10	644	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2002 09 10	644	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.1−	1.0+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 09 10	644	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2002 09 12	644	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2002 09 12	644	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2002 09 12	644	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.3−
2002 10 05	644	0.0	0.8+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.4+	1.2+
2002 10 05	644	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	703	0.1+	1.1+
2002 10 05	644	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	0.1−	0.2−
2002 10 31	645	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	1.0+	0.3−
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 21	691	1.5+	0.5−	2008 11 01	703	0.2+	0.7−
2008 09 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	1.0+	0.2−
2008 09 09	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	1.0+	0.4−
2008 09 09	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.6−	0.1−	2008 11 01	703	1.0+	0.1−
2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.6−	0.0	2008 11 01	704	1.0−	0.1−
2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	703	0.1+	0.3−
2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.6−	1.5+	2008 11 01	703	0.9−	0.2+
2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.7+	0.2+				

2002 RU$_{131}$ = 2008 UT$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.09822		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17458013	ω	98.43703		+0.91989179		+0.35469039
a	3.1705858	Ω	240.93376		−0.39041199		+0.86861565
e	0.1996609	i	11.03575		+0.03711551		+0.34597916
P	5.65	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.4+	0.4+	2002 10 09	704	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.2+	0.3+
2002 09 11	644	0.1+	0.5+	2002 10 09	704	0.1−	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2002 09 11	644	0.1+	0.2+	2002 10 09	704	0.3−	0.9−	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2002 09 12	644	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.3+	0.2−
2002 09 12	644	0.2+	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.3−
2002 09 12	644	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+

2002 RM$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.13053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17156660	ω	41.73865		+0.99318489		−0.05066030
a	3.2076051	Ω	320.78964		−0.01006535		+0.85994341
e	0.1891512	i	9.55746		+0.11611398		+0.50786894
P	5.74	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.1+	0.2−	2002 09 10	608	0.1−	0.5−	2008 09 23	703	0.7−	1.4−
1999 02 12	691	0.3−	0.4−	2002 09 10	608	0.3−	0.7−	2008 09 23	703	0.3+	0.8−
1999 02 12	691	0.2−	0.1+	2002 09 13	644	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	1.2+	0.3−
2002 08 11	704	0.9+	0.9−	2002 09 13	644	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.5−	0.1−
2002 08 11	704	0.1+	0.7−	2002 09 13	644	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	0.0
2002 08 11	704	0.3−	1.2−	2002 09 17	608	0.9−	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.1−
2002 08 16	704	0.9+	0.1−	2002 09 17	608	0.8−	0.0	2008 10 24	703	1.5+	1.5+
2002 08 16	704	0.3+	0.4−	2002 09 17	608	0.6−	0.1−	2008 10 24	703	2.7+	0.9+

2002 08 16	704	0.5+	0.8+	2002 10 05	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.3−		
2002 08 16	704	0.2−	0.2−	2002 10 05	704	0.1−	0.7+	2008 10 24	703	0.7−	0.7+		
2002 08 16	704	0.1+	0.3+	2002 10 05	644	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.9−	0.1+		
2002 08 16	704	0.4+	0.6+	2002 10 05	704	0.6−	0.9−	2008 10 28	704	0.7−	0.0		
2002 08 16	704	0.3−	0.3−	2002 10 05	704	0.5−	0.9−	2008 10 28	704	0.4−	0.4+		
2002 08 16	704	0.3+	1.3+	2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.1+		
2002 08 16	704	0.2−	0.3−	2002 10 05	644	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.6−	0.0		
2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2002 10 06	644	0.0	0.1−	2008 11 02	703	0.8−	1.0+		
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.4−	0.0		
2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2002 10 06	644	0.0	0.1−	2008 11 02	703	0.6−	0.5−		
2002 09 06	704	0.1+	0.0	2008 08 26	106	0.6+	0.3−	2008 11 02	703	0.7−	0.7−		
2002 09 06	704	0.3+	0.2+	2008 08 26	106	0.4+	0.6−	2008 11 03	704	0.1−	0.5+		
2002 09 06	704	0.2+	0.5+	2008 08 26	106	0.2+	0.0	2008 11 03	704	0.9−	0.4+		
2002 09 06	704	1.1+	0.6+	2008 08 26	106	0.4+	0.5−	2008 11 03	704	0.4−	0.2−		
2002 09 06	704	0.3+	0.7+	2008 09 23	703	0.2−	0.1+	2008 11 03	704	0.2−	0.1+		
2002 09 10	608	0.1+	0.3−	2008 09 23	703	1.2+	0.5−						

2002 RZ$_{141}$ = 2008 SH$_{228}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.46638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16925670	ω	97.89347		+0.81854428		−0.56933954
a	3.2367226	Ω	296.84208		+0.48752494		+0.75886494
e	0.1211285	i	4.91235		+0.30381690		+0.31619060
P	5.82	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1−	0.0	2002 09 17	644	0.9−	0.6+	2008 09 20	703	0.2−	0.3+		
2002 08 28	644	0.3−	0.2+	2002 09 17	644	0.5−	0.8+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−		
2002 08 28	644	0.2−	0.2−	2002 09 18	644	0.3−	1.0+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−		
2002 09 06	704	0.1−	0.3+	2002 09 18	644	0.5−	0.9+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−		
2002 09 06	704	0.7+	0.1+	2002 09 18	644	0.1−	0.9+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−		
2002 09 06	704	0.3+	0.8−	2002 10 04	704	0.6−	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.0		
2002 09 06	704	1.1+	0.4−	2002 10 04	704	1.1−	0.7+	2008 09 28	703	1.1−	0.3−		
2002 09 06	704	1.1+	0.1−	2002 10 04	704	0.4−	1.0+	2008 09 28	703	0.1−	0.8−		
2002 09 11	644	0.3−	0.7+	2002 10 05	645	0.1+	0.2−	2008 09 28	703	0.3+	0.5−		
2002 09 11	644	0.6−	0.8+	2002 10 05	645	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.7−	0.6+		
2002 09 11	644	0.7−	0.9+	2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+		
2002 09 13	644	0.1+	0.4+	2002 10 10	645	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+		
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−		
2002 09 13	644	0.3+	0.4+	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+		
2002 09 14	608	0.8−	0.8−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−		
2002 09 14	608	1.2−	0.7−	2008 09 20	703	0.6+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−		
2002 09 14	608	(1.6−	0.4−)	2008 09 20	703	0.7+	0.7+						
2002 09 17	644	0.7−	0.5+	2008 09 20	703	1.3+	0.9+						

2002 RR$_{145}$ = 2008 UW$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.83647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17959122	ω	237.26885		+0.78296703		+0.62084283
a	3.1113293	Ω	84.32331		−0.55683559		+0.72740199
e	0.1922851	i	2.24303		−0.27730264		+0.29230212
P	5.49	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.1−	0.4−	2002 10 01	699	(2.6+	0.0)	2008 10 20	291	0.2+	0.1+		
2002 09 11	644	0.3+	0.4−	2002 10 01	699	0.4−	0.7+	2008 10 20	291	0.2+	0.3+		
2002 09 11	644	0.1+	0.2−	2002 10 01	699	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−		
2002 09 13	644	0.2−	0.6−	2002 10 01	699	0.3−	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.1−		
2002 09 13	644	0.1+	0.3−	2002 10 03	704	(0.7+	1.8+)	2008 10 23	691	0.2−	0.4−		
2002 09 13	644	0.3+	0.5−	2002 10 03	704	(2.4+	1.0+)	2008 10 27	691	0.2−	0.1+		
2002 09 17	644	0.5−	0.2+	2002 10 03	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 27	691	0.0	0.1−		
2002 09 17	644	0.1−	0.4+	2002 10 03	704	0.6+	1.4+	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2002 09 17	644	0.1−	0.1+	2003 11 30	291	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−		
2002 09 18	644	0.0	0.3+	2003 11 30	291	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.1+		
2002 09 18	644	0.3−	0.7+	2003 11 30	291	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.1−		
2002 09 18	644	0.2−	0.3+	2008 10 20	291	0.1+	0.2−						

2002 RP$_{151}$ = 2002 TR$_{352}$ = 2008 TL$_5$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 143321; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.33358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17259999	ω	211.89969		+0.73815592		−0.67190460
a	3.1947891	Ω	190.96829		+0.66632961		+0.74017145
e	0.1727724	i	18.56632		+0.10550211		+0.02627627
P	5.71	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.3+	0.5−	2008 09 24	691	1.0−	0.6+	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−		
2002 09 04	644	0.7+	0.7−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−		
2002 09 12	644	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.4−		
2002 09 12	644	0.3−	0.0	2008 10 01	J75	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2002 09 12	644	0.2−	0.2−	2008 10 01	J75	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.6−		
2002 09 13	644	0.0	1.1+	2008 10 01	J75	1.2+	1.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−		
2002 09 13	644	0.0	1.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.6−		
2002 09 13	644	0.0	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−		
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.5+	1.1+		
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2008 10 05	J75	0.5+	0.2−	2008 10 24	704	0.2+	0.0		
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.5+		
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.1−	2008 10 24	704	1.1+	0.1−		
2008 09 20	691	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	(1.9+	1.1+)		
2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.6−	0.8+		
2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	1.2−	0.5+		
2008 09 21	703	0.3−	0.8−	2008 10 08	703	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	1.2−	0.4+		
2008 09 21	703	0.7−	1.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.2+	2008 10 30	704	0.6−	0.3+		
2008 09 21	703	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.0						
2008 09 21	703	0.1−	1.3+	2008 10 08	703	0.5−	0.2+						

2002 RA$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.04989		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17443118	ω	170.60175		+0.89035017		−0.44340780
a	3.1723904	Ω	216.29379		+0.40555603		+0.87552117
e	0.2085972	i	10.04816		+0.20688374		+0.19196926
P	5.65	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	704	0.8+	0.5+		
2002 09 03	644	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	1.0+	1.0+		
2002 09 03	644	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.4−		
2002 09 12	644	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2−		
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1−		
2002 09 12	644	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	691	0.4+	0.1+		
2002 09 13	644	0.4−	1.3−	2008 10 10	691	0.9−	0.5−	2008 11 04	703	0.0	0.3−		
2002 09 13	644	0.5−	0.7−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.5+	0.2+		
2002 09 13	644	0.1+	0.8−	2008 10 10	691	1.1−	0.0	2008 11 04	703	0.9+	0.1−		
2002 10 04	704	0.4−	0.2−	2008 10 24	691	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.4+	1.0+		
2002 10 04	704	0.4+	0.7−	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−		
2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2002 11 06	291	0.1−	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−		
2002 11 06	291	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0		
2002 11 06	291	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−		
2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.5+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0		
2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	1.0+	0.8+	2008 11 08	691	0.3+	0.2−		

2002 RH$_{155}$ = 2008 UT$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.85573		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16942693	ω	187.21359		+0.97947756		−0.20142856
a	3.2345541	Ω	184.42585		+0.18920642		+0.93102735
e	0.1608146	i	5.27030		+0.06945964		+0.30432649
P	5.82	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.3−	0.5+	2002 09 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.8−
2002 08 28	644	0.4−	0.5−	2002 09 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2002 09 18	644	0.0	0.0	2008 10 17	691	1.2+	0.8+
2002 09 05	645	0.1+	0.1−	2002 09 18	644	0.4−	0.2+	2008 10 17	691	0.7−	0.7−
2002 09 11	644	0.3−	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.4−	0.1−
2002 09 11	644	0.3−	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 09 11	644	0.1+	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.3−
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.7−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	691	0.2+	0.3+
2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.7−	2008 10 24	691	0.0	0.3+

2002 RN_{162} = 2008 ST_{115}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.83007		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17399160	ω	165.47989		+0.93000228		+0.36673999
a	3.1777315	Ω	172.86060		−0.35379048		+0.91122488
e	0.1120420	i	11.34303		−0.09963961		+0.18753931
P	5.66	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	291	0.2−	0.1+	2002 09 14	644	0.1+	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.5+
2002 08 29	291	0.5+	0.1+	2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.0
2002 08 29	291	0.3−	0.1−	2006 03 25	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2002 09 12	644	0.1−	0.5−	2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.1−
2002 09 12	644	0.2−	0.4−	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.4+	0.2−
2002 09 12	644	0.2−	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.3−
2002 09 14	644	0.4+	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.7+	2008 10 08	691	0.3−	0.0

2002 RH_{163} = 2008 TZ_{30}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.76501		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17432254	ω	180.82522		+0.84709929		+0.53129805
a	3.1737084	Ω	147.07254		−0.48745469		+0.78582713
e	0.1665673	i	1.27011		−0.21168542		+0.31654085
P	5.65	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2002 09 28	291	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2002 09 12	644	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.3+	0.8+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2002 09 12	644	0.0	0.4−	2008 09 20	691	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 09 14	644	0.4−	0.5−	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.9+	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2002 09 15	644	0.4+	0.9−	2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2002 09 15	644	0.4+	0.4−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.8−
2002 09 15	644	0.0	0.7−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2002 09 28	291	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2002 09 28	291	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−

2002 RO_{165} = 2008 TA_{69}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.27093		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17949177	ω	300.78046		−0.29384852		−0.95558451
a	3.1124785	Ω	166.25252		+0.90628087		−0.28605055
e	0.1880715	i	5.45993		+0.30382236		−0.07094591
P	5.49	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.1+	0.1+	2005 04 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	1.3+
2002 09 13	644	0.2−	0.1−	2005 04 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.6−	0.7+
2002 09 13	644	0.4−	0.2−	2005 04 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	1.4+
2002 09 14	644	1.1−	0.4−	2005 05 07	691	0.3+	0.0	2008 10 25	704	1.0−	0.2+
2002 09 14	644	0.5−	0.0	2005 05 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	595	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.4−	0.0	2005 05 07	691	0.0	0.4+	2008 10 25	595	0.5+	0.7+
2002 09 15	699	0.3+	0.2−	2007 09 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	595	0.3+	0.2+
2002 09 15	699	0.6+	0.3−	2007 09 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	595	0.2−	0.2+
2002 09 15	699	1.0+	1.0+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	595	0.1+	0.5+
2002 09 15	699	0.5+	1.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	703	1.3+	0.3+
2002 09 15	644	0.5−	1.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2002 09 15	644	0.2−	0.9+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	1.1+
2002 09 15	644	0.7−	1.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.7−	0.6−
2005 03 09	G96	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.7+	0.3+
2005 03 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.0
2005 03 09	G96	0.6−	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2005 03 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2005 04 01	691	0.0	0.5+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2005 04 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.0				
2005 04 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.0	0.0				

2002 RY_{175} = 2008 SS_{34}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.13185		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17379415	ω	202.56488		+0.82979741		−0.55535613
a	3.1801378	Ω	191.65572		+0.54448216		+0.82725036
e	0.0598431	i	15.77278		+0.12237415		+0.08506710
P	5.67	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2002 09 06	704	0.6+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 08	683	0.9+	1.2−
2002 09 06	704	1.1−	0.6−	2008 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 10 08	683	(1.1+	1.7−)
2002 09 06	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.0	2008 10 08	683	1.2+	0.1+
2002 09 13	644	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	(2.1+	0.7+)
2002 09 13	644	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 08	703	1.1+	1.0+
2002 09 13	644	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+	2008 10 08	703	1.2+	0.1+
2002 09 14	608	0.9−	1.3−	2008 09 30	704	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.7+	0.8+
2002 09 14	608	0.3−	0.7−	2008 09 30	704	0.6+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2002 09 14	608	0.2+	0.7−	2008 09 30	704	(1.6+	0.8+)	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.9+	0.7+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2002 10 11	645	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 01	J75	0.6+	0.4−	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2008 09 06	G96	0.4−	0.3−	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	J75	0.3−	1.0−	2008 10 24	704	0.7−	0.6−
2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	1.3−	0.4−
2008 09 20	691	0.5−	0.0	2008 10 02	703	0.6+	0.4−	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2008 09 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.3+	0.8−	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	1.0+	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
2008 09 20	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	703	0.1+	0.5−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2008 09 22	291	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	1.2+	0.7−	2008 10 31	704	0.9−	0.5−
2008 09 22	291	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	1.0−	1.1+
2008 09 22	291	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.0
2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−				

2002 RP_{178} = 2008 TK_{115}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.36976		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17640923	ω	3.91876		+0.95122509		+0.30174114
a	3.1486316	Ω	338.18360		−0.28753072		+0.79173399
e	0.2066683	i	9.94959		−0.11178956		+0.53113988
P	5.59	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2+	0.2+	2002 09 14	644	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2002 08 08	644	1.0+	0.2+	2002 09 15	291	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2002 09 15	291	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.3−	0.5−
2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2002 09 15	291	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.5+
2002 08 18	644	0.3−	0.1−	2002 09 15	644	0.2+	0.8+	2008 10 24	703	0.3+	0.4−

2002 08 18	644	0.3−	0.1−	2002 09 15	644	0.3+	0.6+	2008 10 24	703	0.0	0.1+		
2002 08 28	644	0.4−	0.1−	2002 09 15	644	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	0.3−	0.2+		
2002 08 28	644	0.1−	0.1−	2008 10 06	703	0.7−	1.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−		
2002 08 28	644	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	(0.4+	2.0+)	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2002 09 05	704	0.4−	0.3−	2008 10 06	703	0.5+	0.7+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−		
2002 09 05	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	703	1.0+	0.5−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−		
2002 09 05	704	0.3+	0.5−	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.2+	0.6+		
2002 09 05	704	0.9−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.7+		
2002 09 05	704	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.4−	0.2−		
2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.1+		
2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.6−	2008 10 28	704	0.6−	0.5+		

2002 RM$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.90250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17400627	ω	46.94209		+0.71278027	+0.66378311	
a	3.1775528	Ω	270.09391		−0.69118023	+0.60983758	
e	0.1281714	i	13.09553		−0.11922326	+0.43300127	
P	5.66	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1−	0.4−	2002 09 14	699	(2.2+	0.6−)	2008 10 03	J75	0.1+	0.9+		
2002 09 03	644	0.1−	0.1−	2002 10 04	644	0.4−	0.1−	2008 10 31	703	0.8−	0.2−		
2002 09 03	644	0.2−	0.0	2002 10 04	644	0.3−	0.1+	2008 10 31	703	0.3+	0.4−		
2002 09 11	644	0.1+	0.3−	2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2008 10 31	703	0.1−	0.2−		
2002 09 11	644	0.0	0.2−	2002 10 06	704	0.7−	0.0	2008 10 31	703	0.1−	0.6+		
2002 09 11	644	0.2−	0.3−	2002 10 06	704	0.6+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+		
2002 09 14	699	0.5+	1.1+	2002 10 06	704	0.2+	0.8−	2008 11 02	G96	0.4+	0.2+		
2002 09 14	699	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.5−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0		
2002 09 14	699	0.5+	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.8−						

2002 RH$_{184}$ = 2008 UX$_{284}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.80528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17392190	ω	117.64983		+0.84974851	+0.51540216	
a	3.1785804	Ω	211.69213		−0.52661410	+0.82003534	
e	0.2781506	i	12.18115		−0.02459804	+0.24880242	
P	5.67	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.2−	0.1+	2002 10 05	644	0.1+	0.7+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+		
1991 11 03	691	0.0	0.3−	2002 10 05	644	0.0	0.6+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−		
1991 11 03	691	0.4+	0.4−	2002 10 06	644	0.1−	1.0−	2008 10 20	691	0.4−	0.9+		
2002 09 12	644	0.2+	0.4−	2002 10 06	644	0.1−	0.9−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−		
2002 09 12	644	0.2+	0.3−	2002 10 06	644	0.2−	0.9−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0		
2002 09 12	644	0.2+	0.3−	2002 10 11	704	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−		
2002 09 14	699	1.2−	0.7+	2002 10 11	704	1.1+	0.6−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−		
2002 09 14	699	0.1−	0.5−	2002 10 11	704	0.1+	0.4−	2008 11 01	691	0.3−	0.0		
2002 09 14	699	0.4+	0.1+	2002 11 05	291	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.4−		
2002 09 14	699	0.2+	0.2−	2002 11 05	291	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1−		
2002 10 05	704	0.0	1.1+	2002 11 05	291	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.0		
2002 10 05	704	0.3−	0.8+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2002 10 05	644	0.1−	0.7+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.2+		
2002 10 05	704	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−						
2002 10 05	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−						

2002 RB$_{185}$ = 2008 UD$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.18045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17687309	ω	98.25149		+0.98435336	+0.12242871	
a	3.1431241	Ω	254.78546		−0.16086099	+0.91791331	
e	0.1631003	i	7.54645		+0.07191799	+0.37742067	
P	5.57	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	(2.2+	0.7+)	2002 10 05	704	0.5−	0.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.0		
2002 09 07	704	1.2+	0.2+	2002 10 05	704	0.6−	0.8−	2008 10 28	704	0.7+	0.4+		
2002 09 07	704	1.2+	0.0	2002 10 05	704	0.2−	0.5−	2008 10 28	704	0.5+	0.1+		
2002 09 07	704	0.6+	0.5−	2002 10 05	704	0.7+	0.7+	2008 10 28	704	0.5+	0.3+		
2002 09 07	704	0.2−	1.2−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.1−		
2002 09 12	644	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.9+	0.4+		
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.4−		
2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2008 10 06	703	0.9+	0.4+	2008 11 02	704	0.2+	0.1+		
2002 09 14	699	0.1−	1.0+	2008 10 06	703	(1.6+	1.7+)	2008 11 02	704	0.2−	0.8−		
2002 09 14	699	0.5−	0.5+	2008 10 06	703	(0.7+	1.9+)	2008 11 02	704	0.4−	0.4−		
2002 09 14	699	0.6−	0.0	2008 10 06	703	(0.9+	1.7+)	2008 11 02	704	0.2+	0.1−		
2002 09 14	699	0.7−	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.2+						
2002 10 05	704	0.7+	0.4+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−						

2002 RW$_{188}$ = 2008 SD$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.93773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17238020	ω	326.41597		+0.97447125	+0.22446195	
a	3.1975042	Ω	20.61436		−0.20289942	+0.88953425	
e	0.1904725	i	0.77404		−0.09611251	+0.39792669	
P	5.72	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	807	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.7+	0.5−	2008 10 19	291	0.0	0.2+		
2002 08 12	807	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 19	291	0.3+	0.2+		
2002 09 13	644	0.7−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−		
2002 09 13	644	0.5−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.6−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−		
2002 09 13	644	0.7−	0.3−	2008 09 22	691	0.6+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2002 09 15	699	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
2002 09 15	699	0.7−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.5+		
2002 09 15	699	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.3+		
2002 09 15	699	1.0+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.0		
2002 10 03	704	0.1+	0.8+	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−		
2002 10 03	704	0.0	1.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+		
2002 10 03	704	0.0	0.6−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+		
2002 10 03	704	0.5+	0.3−	2008 10 02	691	0.5−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.4+		
2002 10 03	704	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.9+	1.2+		
2004 02 27	695	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.5+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.1−		
2004 02 27	695	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	1.0+	0.9−	2008 10 26	704	1.0−	0.5−		
2006 03 26	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−		
2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−		
2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−		
2006 03 26	G96	0.6+	0.9+	2008 10 19	291	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−		

2002 RU$_{191}$ = 2008 UF$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.46379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17625736	ω	2.12471		+0.81067106	−0.58546662	
a	3.1504400	Ω	33.71387		+0.53701661	+0.73912276	
e	0.1361884	i	0.66320		+0.23329293	+0.33305612	
P	5.59	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.2−	0.1−	2002 08 30	644	0.3+	0.6−	2008 10 19	291	0.1+	0.0		
2002 08 20	644	0.3+	0.1+	2002 09 12	644	0.6−	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.1+		
2002 08 20	644	0.0	0.5+	2002 09 12	644	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2002 08 20	644	0.1−	0.3+	2002 09 12	644	0.2−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+		
2002 08 28	644	0.1+	0.0	2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0		
2002 08 28	644	0.5+	0.5+	2002 09 15	644	0.1−	0.6−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0		
2002 08 28	644	0.2+	0.1+	2002 09 15	644	0.2−	0.9−	2008 10 28	G96	(1.8+	1.4−)		
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0		
2002 08 29	644	0.4+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−		
2002 08 29	644	0.3+	0.5−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−		
2002 08 29	644	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.6−	0.2+	2008 11 08	G96	0.7−	0.5−		
2002 08 29	644	0.4−	0.2−	2008 10 10	691	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−		

2002 08 30	644	0.1+	0.7−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+		
2002 08 30	644	0.2−	0.4−	2008 10 19	291	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+		

2002 RZ$_{191}$ = 2008 UQ$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.13185		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18119487	ω	354.77763		+0.90172544		−0.43149994
a	3.0929444	Ω	30.82833		+0.39848045		+0.80589229
e	0.1775337	i	2.95729		+0.16764413		+0.40539539
P	5.44	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.3+	0.2−	2002 09 15	644	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2002 08 20	644	0.1−	0.4−	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	691	0.3−	0.0		
2002 08 20	644	0.5+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−		
2002 08 30	644	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+		
2002 08 30	644	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.0		
2002 08 30	644	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.3−		
2002 09 12	644	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.0		
2002 09 12	644	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.0		
2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.6+		
2002 09 15	644	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−		
2002 09 15	644	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1+						

2002 RA$_{193}$ = 2008 SJ$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.57560		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17369398	ω	64.17837		+0.46786464		−0.88377784
a	3.1813604	Ω	357.89433		+0.73732793		+0.39423164
e	0.0167966	i	9.83692		+0.48728862		+0.25202805
P	5.67	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.4−	0.0	2002 09 15	644	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.7−		
2002 08 20	644	0.2−	0.8−	2002 09 15	644	0.7−	0.7+	2008 10 02	J75	0.3+	0.4−		
2002 08 20	644	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	J75	0.4+	0.5−		
2002 08 29	644	0.5+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	J75	0.1−	0.1−		
2002 09 09	608	0.9+	0.4−	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+		
2002 09 09	608	0.3+	0.0	2008 09 30	J75	0.6+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+		
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	J75	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.2+		
2002 09 12	644	0.2−	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.1−		
2002 09 12	644	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 18	691	0.2+	0.1−		
2002 09 14	608	0.6+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−	2008 10 18	691	0.1−	0.0		
2002 09 15	644	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−						

2002 RS$_{193}$ = 2008 TZ$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.87571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17766568	ω	150.59625		+0.52730904		+0.84890304
a	3.1337693	Ω	151.18257		−0.79348431		+0.50721780
e	0.2193139	i	4.30431		−0.30385494		+0.14863960
P	5.55	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−		
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−		
2002 09 12	644	0.3−	0.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−		
2002 09 15	644	0.3+	0.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.1−		
2002 09 15	644	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.6−	0.0		
2002 09 15	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+						
2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.1+						

2002 RO$_{196}$ = 2008 UG$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.82461		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17629302	ω	88.30424		+0.76320627		+0.63501342
a	3.1500151	Ω	232.25485		−0.63648950		+0.70696551
e	0.2232643	i	8.69020		−0.11134324		+0.31138035
P	5.59	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.0	1.0−	2002 10 07	704	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1−		
2002 09 07	704	0.4−	0.6−	2002 10 07	704	0.4−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−		
2002 09 07	704	0.1−	0.0	2002 10 07	704	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.3−		
2002 09 12	644	0.1−	0.2+	2002 10 07	704	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0		
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2002 10 07	704	0.7+	1.4+	2008 11 01	704	0.8−	1.1+		
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2002 10 12	704	0.3−	0.7+	2008 11 01	704	0.3−	1.2+		
2002 09 15	608	0.3−	0.3+	2002 10 12	704	0.2−	0.9+	2008 11 01	704	0.8+	0.1−		
2002 09 15	608	0.3−	0.2−	2002 10 12	704	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+		
2002 09 15	608	0.4−	0.2−	2008 09 28	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.4−	1.3+		
2002 09 20	644	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−		
2002 09 20	644	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		
2002 09 20	644	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.0		
2002 10 05	704	0.6+	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.4+		
2002 10 05	704	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.0	0.3−		
2002 10 05	704	0.2+	0.7−	2008 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	1.1−	0.4−		
2002 10 05	704	0.1+	0.6−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.6+	0.2+		
2002 10 05	704	0.2+	0.6−	2008 10 27	691	0.1+	0.2−						

2002 RU$_{202}$ = 2008 UQ$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.17538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18430563	ω	176.09904		+0.72842711		−0.67751293
a	3.0580435	Ω	227.10578		+0.62476687		+0.71787793
e	0.0911558	i	7.99007		+0.28117665		+0.16008596
P	5.35	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−		
1997 09 30	910	0.6+	0.4+	2007 09 13	699	(0.7−	3.3+)	2008 10 20	G96	0.7+	0.0		
1997 09 30	910	0.4+	0.4+	2007 09 13	699	0.5−	1.0+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−		
2002 09 13	644	0.4−	0.0	2007 09 13	699	1.1−	0.7−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0		
2002 09 13	644	0.6−	0.1+	2007 09 13	699	(1.3+	1.6−)	2008 10 24	691	0.1−	0.1+		
2002 09 13	644	0.3−	0.1+	2007 11 04	291	0.4+	0.4−	2008 10 24	691	0.4−	0.1+		
2002 09 15	608	1.2−	1.2−	2007 11 04	291	0.5+	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.2+		
2002 09 15	608	(1.4−	1.6−)	2007 11 04	291	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.2−		
2002 09 15	608	(1.0−	2.0−)	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+	2008 10 28	691	0.4−	0.0		
2002 10 04	704	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.0		
2002 10 04	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.0		
2002 10 04	704	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.3+	0.0		
2002 10 04	704	0.7−	1.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−		
2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.9+	0.3−						
2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.4−						

2002 RS$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.18053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18244801	ω	203.25938		+0.98297894		−0.18251235
a	3.0787656	Ω	167.20326		+0.17991946		+0.93319326
e	0.2465481	i	5.44444		+0.03716707		+0.30957968
P	5.40	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	608	0.0	0.3−	2002 09 08	608	0.6−	0.2+	2002 10 01	608	0.3−	0.4−		
2002 08 19	608	0.2+	0.1−	2002 09 08	608	0.5+	0.4−	2002 10 01	608	0.5−	0.5−		
2002 08 28	644	0.1+	0.0	2002 09 08	608	0.6−	0.0	2002 10 01	608	0.1−	0.2−		

2002 08 28	644	0.3+	0.1+	2002 09 14	644	0.0	0.1+	2002 11 04	644	0.1−	0.4−
2002 08 28	644	0.3−	0.0	2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2002 11 04	644	0.1+	0.3+
2002 09 03	608	0.7+	0.8+	2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2003 12 22	691	0.1+	0.1−
2002 09 03	608	0.0	0.1−	2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2003 12 22	691	0.0	0.4+
2002 09 03	608	0.7+	0.4+	2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2003 12 22	691	0.0	0.2+
2002 09 05	704	0.3+	0.3−	2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.7−
2002 09 05	704	0.3+	0.0	2002 09 15	644	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2002 09 05	704	0.5−	0.7+	2002 09 15	644	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.8−	0.4−
2002 09 05	704	0.4−	0.4+	2002 09 15	644	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−

2002 RR$_{205}$ = 2008 TF$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.64536		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17317211	ω	168.36924		+0.99933363		−0.01545477
a	3.1877488	Ω	192.65714		+0.00639938		+0.96608992
e	0.1979513	i	8.67982		+0.03593541		+0.25774292
P	5.69	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.3+	0.1+	2002 09 18	644	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.7+	0.1−
2000 04 05	691	0.2−	0.5+	2002 10 04	735	0.8+	1.0−	2008 10 21	D35	0.1+	0.2+
2000 04 05	691	0.2+	0.4+	2002 10 04	735	0.7+	0.1+	2008 10 21	D35	0.1+	0.3−
2002 08 28	644	0.4−	0.4+	2002 10 04	735	0.9+	0.1−	2008 10 21	D35	0.2+	0.1+
2002 08 28	644	0.1−	0.6+	2002 10 04	704	0.1−	1.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.9+
2002 08 28	644	0.8−	0.4+	2002 10 04	704	0.3−	1.1+	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2002 09 05	608	0.2−	0.4−	2002 10 04	704	0.8−	0.9−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2002 09 05	608	0.2+	0.4−	2002 10 04	704	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.2−	1.4+
2002 09 05	608	0.3−	0.1−	2002 10 04	704	0.4+	0.7+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2002 09 06	704	0.6+	0.7+	2002 10 11	704	1.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+
2002 09 06	704	0.0	0.1+	2002 10 11	704	0.7−	0.5+	2008 10 25	704	0.9−	0.8+
2002 09 06	704	0.8+	0.4−	2002 10 11	704	0.4+	0.6−	2008 10 25	704	0.3+	1.4+
2002 09 06	704	0.8+	0.5−	2002 10 11	704	0.9−	1.0+	2008 10 30	703	1.2−	0.2+
2002 09 06	704	0.7+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.7−	1.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	0.2−
2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.6−	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.5−	2008 10 30	704	0.2−	0.2−
2002 09 15	608	0.5−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2002 09 15	608	1.0−	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2002 09 15	608	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.6−	0.4−
2002 09 17	644	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 11 03	106	1.5+	0.1−
2002 09 17	644	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 03	106	0.9+	0.0
2002 09 17	644	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 03	106	0.1+	0.3−
2002 09 18	644	0.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−	2008 11 03	106	0.3+	0.7+
2002 09 18	644	0.4+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.0				

2002 RR$_{213}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.28000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18136826	ω	292.77176		+0.70078154		+0.70962839
a	3.0909728	Ω	22.24689		−0.56309830		+0.61309934
e	0.3192414	i	11.12118		−0.43797892		+0.34718401
P	5.43	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	(16.9−	11.2+)	2002 09 13	699	1.2+	0.6−	2008 10 30	291	0.0	0.0
2001 04 16	691	(16.9−	11.5+)	2002 09 13	699	0.8+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2001 04 16	691	(16.9−	11.4+)	2002 09 13	699	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2002 08 13	704	0.2−	0.0	2002 09 16	644	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2002 08 13	704	0.8−	0.1−	2002 09 16	644	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.8+	0.0
2002 08 13	704	0.7−	0.1−	2002 09 16	644	0.5−	0.2+	2008 10 30	291	0.2−	0.0
2002 08 13	704	1.0−	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	291	0.3−	0.0
2002 08 20	644	0.4+	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	291	0.2−	0.1+
2002 08 20	644	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	(2.1−	0.8+)
2002 08 20	644	0.3+	0.0	2008 10 30	H55	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	(2.4−	1.2+)
2002 08 31	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	1.1+	1.2−
2002 08 31	644	0.2+	0.2−	2008 10 30	H55	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2002 08 31	704	0.1−	0.4+	2008 10 30	H55	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.4+	1.2−
2002 08 31	704	0.2−	1.0+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.8+	0.1+
2002 08 31	644	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	704	0.5+	0.2+
2002 08 31	644	0.1+	0.1−	2008 10 30	291	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.2+	0.5+
2002 09 13	699	0.8−	0.8−	2008 10 30	291	0.0	0.1−	2008 11 04	704	1.1+	0.6−

2002 RK$_{217}$ = 2008 SD$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.82289		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17086921	ω	9.40671		+0.94293035		+0.33169121
a	3.2163268	Ω	331.16814		−0.30933688		+0.83987292
e	0.1523678	i	3.49309		−0.12326012		+0.42964453
P	5.77	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	291	0.2−	0.1+	2008 09 22	683	0.3+	0.4−	2008 09 27	683	0.4+	0.4−
2002 08 15	291	0.0	0.6−	2008 09 22	683	0.4−	1.4−	2008 09 27	683	(2.3+	1.1−)
2002 08 15	291	0.2−	0.1+	2008 09 22	683	1.4−	0.6+	2008 09 28	683	0.9−	0.1+
2002 09 05	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	683	(0.8−	1.5−)	2008 09 28	683	1.3−	0.0
2002 09 05	704	0.9+	0.0	2008 09 23	683	1.2+	1.4−	2008 09 28	683	(0.5+	1.6+)
2002 09 05	704	0.4+	1.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.9+
2002 09 05	704	0.2+	0.6+	2008 09 23	G96	0.7+	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2002 09 14	644	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 09 29	704	0.8+	0.9−
2002 09 14	644	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.9+
2002 09 14	644	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.8+
2002 09 16	644	0.0	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4−	1.0−
2002 09 16	644	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.9−	2008 10 03	J75	0.4−	0.9−
2002 09 16	644	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.6+	1.0+	2008 10 03	J75	0.2+	0.9+
2008 09 03	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	703	0.6−	0.9+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1+
2008 09 03	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	703	0.2−	0.8+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−
2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 09 24	703	1.3+	1.2+	2008 10 04	J75	0.7+	0.2−
2008 09 20	703	(1.8+	3.1+)	2008 09 25	683	(2.0+	1.4+)	2008 10 28	703	0.9+	0.9−
2008 09 20	703	(1.5+	1.3+)	2008 09 25	683	0.2+	0.1+	2008 10 28	703	0.2+	0.1−
2008 09 20	703	0.0	1.0+	2008 09 25	683	0.3−	0.2+	2008 10 28	703	(0.1−	1.6−)
2008 09 20	703	0.9+	0.2−	2008 09 27	683	0.6+	1.1−	2008 10 28	703	0.8−	0.5+

2002 RB$_{225}$ = 2002 TW$_{352}$ = 2008 UP$_{11}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 74503; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.08132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17217877	ω	56.42342		+0.42668703		+0.90212490
a	3.1999976	Ω	238.96087		−0.85259055		+0.37758826
e	0.1526778	i	4.29044		−0.30170770		+0.20880079
P	5.72	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	1.1−	0.4+	2003 12 01	291	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2002 09 06	704	1.0−	0.7+	2003 12 01	291	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2002 09 06	704	0.3−	1.0+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2002 09 13	644	0.3+	0.7+	2006 03 05	691	0.1+	0.7+	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2002 09 13	644	0.4+	0.9+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.3+	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.6+	2008 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.5−	0.0
2002 09 17	644	(0.8−	1.6+)	2008 09 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2002 09 17	644	0.6−	1.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2002 09 17	644	0.4−	1.3+	2008 09 23	691	0.7+	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.8−	0.7+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.4+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2+				
2003 12 01	291	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+				

2002 RE$_{227}$ = 2008 UL$_{310}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.59297		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17478149	ω	53.98841	+0.84930720		−0.52445305	
a	3.1681501	Ω	337.45494	+0.41956646		+0.73984022	
e	0.2194675	i	9.03632	+0.32037674		+0.42140889	
P	5.64	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.5−	0.6+	2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.4−	0.7+
2002 09 14	644	0.7−	0.3+	2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.4−
2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2002 10 11	645	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.9+	0.7−
2002 09 17	644	0.8−	0.1−	2004 01 18	691	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−
2002 09 17	644	0.5−	0.3+	2004 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.5−	0.7−
2002 09 17	644	0.5−	0.2+	2004 01 18	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.6+	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−

2002 RF$_{235}$ = 2008 RO$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.24584		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17240913	ω	347.08507	+0.83510432		+0.54460677	
a	3.1971465	Ω	339.34161	−0.48315873		+0.65883755	
e	0.1221006	i	12.68773	−0.26297987		+0.51897644	
P	5.72	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.4+	0.4−	2002 09 16	644	0.5+	1.0+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2002 08 27	644	0.5+	0.3+	2002 09 16	644	0.4−	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2002 08 27	644	0.3−	0.5−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2002 09 14	644	0.2+	0.6−	2008 09 05	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−
2002 09 14	644	0.2+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2002 09 16	644	0.5−	0.8+	2008 09 23	691	1.0+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2002 09 16	644	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−

2002 RS$_{235}$ = 2006 JH$_{71}$ = 2008 TE$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.91949		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17060492	ω	155.58550	+0.98455281		−0.17090149	
a	3.2196477	Ω	214.32283	+0.14749010		+0.92667149	
e	0.1391942	i	3.87021	+0.09435267		+0.33477250	
P	5.78	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.2+	0.1−	2002 10 10	645	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2002 09 11	644	0.1−	0.0	2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2002 09 11	644	0.6+	0.3−	2006 05 01	568	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.6−	0.1−
2002 09 14	644	0.2−	0.9−	2006 05 01	568	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.4−
2002 09 14	644	0.7+	0.2+	2006 05 01	568	0.0	0.1−	2008 10 18	291	0.4+	0.1−
2002 09 14	644	0.2+	0.1+	2006 05 02	568	(3.3+	6.1+)	2008 10 18	291	0.6+	0.0
2002 09 17	644	0.7+	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 18	291	0.4+	0.2+
2002 09 17	644	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1+
2002 09 17	644	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.3−	0.0
2002 09 18	644	0.2−	0.5+	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2002 09 18	644	0.2−	0.5+	2008 10 03	691	0.3−	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−

2002 RN$_{236}$ = 2008 SN$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.88432		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17295494	ω	300.36542	+0.57993617		−0.81401567	
a	3.1904167	Ω	114.15350	+0.75911057		+0.52550817	
e	0.1983240	i	2.03761	+0.29567751		+0.24742605	
P	5.70	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.3−
1991 11 06	691	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	1.2+	1.3−
1991 11 06	691	0.2−	0.1+	2002 09 15	644	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+
2002 08 20	644	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	0.4−	0.7+
2002 08 20	644	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	0.4+	0.3−
2002 08 21	644	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−	2008 10 08	703	0.2+	0.3−
2002 08 21	644	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2002 08 21	644	0.7+	0.5−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2002 09 10	608	0.8+	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.9+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2002 09 12	644	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	1.1−	1.3+	2008 10 24	704	0.4+	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.7+	2008 10 24	704	0.6+	0.7+
2002 09 12	644	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.2−	0.7−
2002 09 14	608	0.7+	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.5−	0.3−
2002 09 14	608	0.6−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.4−				
2002 09 14	608	0.6−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.5−				

2002 RD$_{237}$ = 2008 UT$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.75003		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18280399	ω	358.03452	+0.99867389		−0.05083660	
a	3.0747674	Ω	4.90168	+0.04843752		+0.87430589	
e	0.1408568	i	5.46001	+0.01744330		+0.48270576	
P	5.39	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1+	0.2−	2002 09 15	644	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.5−	0.7+
2002 08 18	644	0.1−	0.2−	2002 09 15	644	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.3+	0.2−	2008 10 30	291	0.2+	0.1+
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2002 09 16	644	0.2−	0.5−	2008 10 30	291	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	291	0.0	0.1+
2002 09 12	608	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.3+	0.1−
2002 09 12	608	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2002 09 12	608	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.1−

2002 RO$_{237}$ = 2008 TU$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.33435		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17611167	ω	267.14312	−0.08018860		+0.99673494	
a	3.1521772	Ω	358.17516	−0.75531827		−0.06694565	
e	0.0801690	i	17.25841	−0.65043378		−0.04514142	
P	5.60	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1−	0.5+	2002 09 15	644	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2002 08 19	644	0.2−	0.1+	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2002 08 30	644	0.1+	0.0	2002 09 16	644	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.2−
2002 08 30	644	0.2+	0.4−	2002 09 16	644	0.8−	0.8+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2002 08 30	644	0.3+	0.3+	2002 09 16	644	0.2−	0.6+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2002 09 09	608	0.4+	0.6−	2008 10 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 09 09	608	0.1+	0.9−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−				
2002 09 15	644	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0				

2002 RH$_{240}$ = 2008 UB$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.05953		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18128392	ω	26.53571	+0.72078483		+0.69078977	
a	3.0919315	Ω	289.64798	−0.64627708		+0.63987356	
e	0.1654426	i	3.48574	−0.25058962		+0.33670658	
P	5.44	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.2−	0.1−	2002 09 09	644	(1.6+	2.6−)	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.1−	0.3+	2002 09 14	644	0.2+	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2002 08 27	644	0.2−	0.1+	2002 09 14	644	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.1+

2002 08 28	644	0.3+	0.6+	2002 09 14	644	0.2+	0.5−	2008 10 28	691	0.0	0.1−		
2002 08 28	644	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.2+						
2002 08 28	644	0.0	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.1−						

2002 RY$_{241}$ = 2008 UE$_{263}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.80292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18902788	ω	85.88028		+0.99458040	−0.08080393	
a	3.0068987	Ω	278.74554		+0.04742501	+0.91257986	
e	0.1310085	i	3.79551		+0.09252408	+0.40083504	
P	5.21	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	950	0.0	0.2−	2002 09 13	644	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	1.2+	0.1−		
1998 11 18	950	0.0	0.1−	2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.0		
1998 11 18	950	0.1−	0.1−	2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.4−	0.3+		
2001 05 23	807	0.0	0.2+	2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.3−		
2001 05 23	807	0.0	0.1+	2002 09 16	608	(2.2−	0.8−)	2008 10 31	691	0.2+	0.1−		
2002 08 28	644	0.3+	0.1−	2002 09 16	608	1.3−	1.0−	2008 11 08	691	0.1+	0.2−		
2002 08 28	644	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.7−	2008 11 08	691	0.7−	0.3+		
2002 08 28	644	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.3+		
2002 09 13	644	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.5+						
2002 09 13	644	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.4+	0.1−						

2002 RE$_{242}$ = 2004 AQ$_{11}$ = 2008 SE$_{231}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.12538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17300774	ω	161.88208		+0.57685346	−0.81476763	
a	3.1897674	Ω	252.84961		+0.74169963	+0.55233048	
e	0.1396753	i	3.49533		+0.34223054	+0.17630866	
P	5.70	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.5+	0.5+	2002 09 14	644	0.0	0.7+	2008 09 24	703	0.1−	0.4−		
2002 08 28	644	0.2+	0.6+	2004 01 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−		
2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2004 01 13	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−		
2002 09 13	644	0.3−	0.1−	2004 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−		
2002 09 13	644	0.1+	0.4−	2004 01 28	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−		
2002 09 13	644	0.2−	0.2−	2004 01 28	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−		
2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2004 01 28	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+		
2002 09 14	644	0.7−	0.3−	2008 09 24	703	1.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.2−		
2002 09 14	644	0.2−	0.3−	2008 09 24	703	0.5+	0.1+						
2002 09 14	644	0.2+	0.2−	2008 09 24	703	0.2+	0.5+						

2002 RG$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.50803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17226180	ω	34.48328		+0.70611766	−0.70194543	
a	3.1989693	Ω	11.63161		+0.49973736	+0.40085102	
e	0.1719952	i	27.50589		+0.50165768	+0.58871986	
P	5.72	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	608	0.3+	0.0	2002 09 29	608	0.3−	0.5+	2008 10 02	704	1.2−	0.2−		
2002 09 03	644	0.1+	0.1−	2002 10 02	608	0.3+	0.8−	2008 10 02	704	0.2+	1.0+		
2002 09 03	644	0.3−	0.1+	2002 10 02	608	0.3+	0.7−	2008 10 02	704	0.2+	0.6+		
2002 09 08	608	0.3−	0.5+	2002 10 02	608	0.2−	1.0+	2008 10 02	704	1.0+	1.2+		
2002 09 08	608	0.0	0.3−	2002 10 26	608	0.3−	1.3−	2008 11 02	703	0.5+	0.2+		
2002 09 10	644	0.2−	0.3+	2002 10 31	608	1.1+	0.5+	2008 11 02	703	0.3−	0.8+		
2002 09 10	644	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.6+	0.3−	2008 11 02	703	0.5−	0.6−		
2002 09 10	644	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	703	0.4+	0.2−		
2002 09 17	644	0.4+	0.2−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−		
2002 09 17	644	0.4−	0.6−	2008 09 09	G96	0.5+	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	1.2+		
2002 09 17	644	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−		
2002 09 29	608	0.5−	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−		
2002 09 29	608	0.2−	1.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.3−						

2002 RT$_{243}$ = 2008 UT$_{240}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.81957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19023312	ω	13.10568		+0.69384670	+0.71539806	
a	2.9941850	Ω	300.90122		−0.66905475	+0.59811354	
e	0.1101700	i	5.50767		−0.26635034	+0.36120051	
P	5.18	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.6+	0.5−	2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2008 10 22	691	1.4+	0.4+		
2002 08 17	644	0.9+	0.2−	2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.5−		
2002 08 17	644	0.7+	0.1−	2007 08 08	H07	0.3+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−		
2002 08 26	644	0.3−	0.3−	2007 08 08	H07	0.6−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+		
2002 08 26	644	0.1+	0.2−	2007 08 08	H07	0.4−	0.9+	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2002 08 26	644	0.3+	0.4+	2007 10 15	291	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.2+		
2002 08 28	644	0.2−	0.1−	2007 10 15	291	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.2+		
2002 08 28	644	0.0	0.0	2007 10 15	291	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0		
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.6−	2008 11 03	691	0.2−	0.1+		
2002 09 13	644	0.4−	0.3+	2007 11 02	G96	0.5−	0.1+	2008 11 03	691	0.1+	0.0		
2002 09 13	644	0.6−	0.4+	2007 11 02	G96	(1.0−	2.0−)	2008 11 03	691	0.3−	0.1−		
2002 09 13	644	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.3−	0.4−						
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.1+						

2002 RH$_{246}$ = 2008 UN$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.61527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18732363	ω	1.69933		+0.48032787	−0.87659757	
a	3.0251088	Ω	59.59482		+0.80431139	+0.42687594	
e	0.0955729	i	1.95063		+0.34981184	+0.22215676	
P	5.26	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.0	0.8+	2002 09 04	644	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−		
2002 08 18	644	0.5+	0.4+	2002 09 04	644	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+		
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0		
2002 08 29	644	0.2−	0.4−	2005 04 11	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+		
2002 08 29	644	0.3−	0.5−	2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.5+	0.1−		
2002 08 29	644	0.1−	0.4−	2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1+		
2002 09 01	644	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.0		
2002 09 01	644	0.4−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.2−						

2002 RR$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.02911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17299382	ω	319.20668		+0.76571166	+0.64318304	
a	3.1899386	Ω	0.76633		−0.56652390	+0.67526116	
e	0.1904447	i	4.74524		−0.30452639	+0.36102346	
P	5.70	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.0	0.2+	2002 09 04	644	0.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.9+	0.4−		
2002 08 11	644	0.6−	0.2+	2002 09 15	644	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−		
2002 08 17	608	0.3+	0.1+	2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−		
2002 08 17	608	0.7+	0.7+	2002 09 15	644	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−		
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.4−		
2002 08 18	644	0.0	0.6−	2002 09 15	644	0.6−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.3+		
2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2002 09 15	644	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+		
2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2008 08 24	691	0.2+	0.0	2008 10 18	691	0.2+	0.2+		
2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.1−		
2002 09 01	644	0.2+	0.3+	2008 08 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.1+		
2002 09 01	644	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.5+		

2002 09 04	644	0.3+	0.4−	2008 09 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2002 09 04	644	0.1−	0.5−	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1−

2002 RV$_{247}$ = 2008 UT$_{318}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.04076		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18441768	ω	303.73543		+0.61401637		+0.78921358
a	3.0568046	Ω	4.19727		−0.66396377		+0.52415042
e	0.1287807	i	8.81556		−0.42677396		+0.32001290
P	5.34	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.0	0.6+	2002 08 30	644	0.5+	0.1+	2002 09 16	644	0.1+	0.3+
2002 08 19	644	0.0	0.3−	2002 09 11	608	0.2−	0.2−	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2002 08 19	644	0.1−	0.2+	2002 09 11	608	0.6−	0.2−	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.2−	2002 09 15	644	0.1+	0.2−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2002 08 19	644	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.4−	0.1+
2002 08 19	644	0.0	0.3−	2002 09 15	644	0.2+	0.0	2008 11 03	G96	0.2+	0.0
2002 08 30	644	0.1−	0.0	2002 09 16	644	0.3−	0.1+	2008 11 03	G96	0.3−	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.0	2002 09 16	644	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.3−	0.1+

2002 RF$_{249}$ = 2008 US$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.89897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17545055	ω	253.57868		+0.14075879		+0.98509899
a	3.1600908	Ω	25.16009		−0.79631794		+0.17196334
e	0.2383319	i	13.44163		−0.58827264		+0.00293037
P	5.62	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	327	(5.0−	1.0−)	2002 10 29	644	0.5+	0.4+	2007 08 07	E12	0.1+	0.4−
2002 09 15	327	(4.2−	0.5−)	2002 10 29	644	1.0+	0.5+	2007 08 07	E12	0.7+	0.3+
2002 09 15	327	(2.9−	0.5−)	2002 10 29	644	(0.8+	1.6−)	2008 07 30	G96	0.3+	0.3+
2002 09 27	644	0.1−	0.0	2006 04 18	703	0.6+	1.4+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1−
2002 09 27	644	0.5−	0.2−	2006 04 18	703	0.5+	0.3−	2008 07 30	G96	0.5+	0.4−
2002 09 27	644	0.0	0.2+	2006 04 18	703	(0.4+	1.7+)	2008 07 30	G96	0.0	0.0
2002 09 28	644	0.1+	0.1+	2006 04 18	703	0.7−	0.7−	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−
2002 09 28	644	0.3+	0.1−	2007 05 20	E12	0.3+	0.7+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−
2002 09 28	644	0.1+	0.1+	2007 05 20	E12	0.7−	0.8+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2002 10 11	704	0.8−	0.1+	2007 05 20	E12	1.3−	0.5−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2002 10 11	704	0.5−	0.3+	2007 07 11	E12	0.4+	0.4−	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 07 11	E12	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.2+
2002 10 11	704	0.4−	0.2+	2007 07 11	E12	0.4−	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+
2002 10 12	291	0.4+	0.1+	2007 07 11	E12	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2002 10 12	291	0.0	0.0	2007 08 07	E12	0.4+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.5−
2002 10 12	291	0.5−	0.2−	2007 08 07	E12	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.3+

2002 RU$_{250}$ = 2008 SK$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.65670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17529849	ω	272.44723		+0.93195628		−0.36256014
a	3.1619180	Ω	108.81028		+0.33380188		+0.85500732
e	0.1566471	i	0.16732		+0.14154081		+0.37082695
P	5.62	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.6−	0.6+	2002 09 15	644	0.7+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2002 09 12	644	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4−	0.3+
2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.2−	0.4−	2008 10 01	691	0.5−	0.3−	2008 11 08	691	0.9−	0.1+
2002 09 14	644	0.4+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.3+	0.0
2002 09 14	644	0.2+	0.6−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2002 09 15	644	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	G96	0.8+	0.5−
2002 09 15	644	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−

2002 RW$_{250}$ = 2008 UE$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.04786		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18291491	ω	116.14872		+0.98272274		−0.12318395
a	3.0735243	Ω	251.18509		+0.06785183		+0.93416288
e	0.0714789	i	8.39140		+0.17219797		+0.33491107
P	5.39	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.4−	0.2−	2002 10 06	644	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2002 10 06	644	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2002 09 12	644	0.3−	0.8−	2002 10 06	644	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.6−	0.3+	2002 10 06	644	0.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 10 05	644	0.4+	0.3+	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2002 10 05	644	0.6+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2002 10 06	644	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.3+

2002 RA$_{254}$ = 2008 TL$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.67310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17582008	ω	170.61468		+0.99991893		−0.00074958
a	3.1556614	Ω	189.45610		−0.00344276		+0.94516828
e	0.0400024	i	4.43730		+0.01225878		+0.32658286
P	5.61	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.4−
2002 08 28	644	0.7+	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.3+	0.0
2002 08 28	644	1.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.5−	2008 10 06	691	0.1+	0.6+
2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2002 09 14	644	0.7−	0.3−	2008 09 20	691	0.3+	0.7+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2002 09 14	644	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.4+	0.0
2002 09 17	644	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2002 09 17	644	0.5−	0.2+	2008 09 24	691	0.6+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2002 09 18	644	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.5−	2008 10 23	G96	0.9+	0.2−
2002 09 18	644	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.3−	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2008 09 06	G96	0.1−	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0

2002 RZ$_{255}$ = 2008 SL$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.96003		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18014237	ω	149.94900		+0.99556942		−0.04532334
a	3.1049799	Ω	212.96023		+0.02084757		+0.96075341
e	0.1053308	i	8.70967		+0.09168920		+0.27367624
P	5.47	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.8+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2002 08 15	644	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2002 08 15	644	0.8+	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 08 26	644	0.5−	0.1−	2008 09 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2002 08 26	644	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.6−	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2002 09 04	644	0.5−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2002 09 04	644	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.7−	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2+
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2008 10 10	691	(2.0−	1.6−)	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2002 09 04	644	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	448	0.5+	0.3+
2006 05 01	568	0.2−	0.6−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	448	0.8+	0.7−
2006 05 01	568	0.2−	0.7−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	448	0.8+	0.1−
2006 05 01	568	0.0	0.6−	2008 10 10	691	0.3−	0.9+				
2008 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−				

2002 RY$_{258}$ = 2008 UE$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.45976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17980418	ω	110.36869		+0.05550211	−0.99808563	
a	3.1088722	Ω	336.39956		+0.88877373	+0.06183991	
e	0.1356545	i	3.90818		+0.45497338	+0.00095427	
P	5.48	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1−	0.7−	2002 09 15	644	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
1999 02 07	691	0.1−	0.1+	2002 09 15	644	0.3+	0.7−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
1999 02 07	691	0.1−	0.1+	2002 09 16	644	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2002 09 11	644	0.3+	0.4−	2002 09 16	644	0.0	0.6−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 09 11	644	0.2+	0.1−	2002 09 16	644	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	1.3+	0.4+
2002 09 11	644	0.3+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.5+
2002 09 14	644	0.2+	0.7−	2008 10 09	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.5−	0.9+
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.4−
2002 09 14	644	0.2−	0.2−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2002 09 15	644	0.2−	0.7−	2008 10 22	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+

2002 RC$_{260}$ = 2008 ST$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.49736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17668291	ω	326.88855		+0.73291459	+0.67990448	
a	3.1453792	Ω	350.16618		−0.58999339	+0.61780201	
e	0.0662417	i	8.00793		−0.33873885	+0.39503237	
P	5.58	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.0	2002 09 12	644	0.5+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.6−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 08 20	644	0.1−	0.3+	2002 09 15	644	0.5−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2002 08 20	644	0.2+	0.3−	2002 09 15	644	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2002 08 20	644	0.7+	0.1+	2002 09 15	644	0.4−	0.3+	2008 09 29	691	0.2+	0.1−
2002 08 20	644	0.2+	0.4−	2002 09 15	644	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−
2002 08 20	644	0.5−	0.6−	2002 09 16	644	0.1−	0.6+	2008 10 26	G96	0.4+	0.6−
2002 08 20	644	0.1+	0.9−	2002 09 16	644	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−
2002 08 29	644	0.4+	0.6+	2002 09 16	644	0.0	0.5−	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−
2002 08 29	644	1.0+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.5−
2002 09 12	644	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.2+	0.3+				
2002 09 12	644	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1−				

2002 RA$_{262}$ = 2008 UV$_{325}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.18593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17581910	ω	114.18106		+0.15128883	−0.98546675	
a	3.1556732	Ω	326.82743		+0.84796192	+0.16954501	
e	0.2182305	i	8.11589		+0.50800813	+0.01047700	
P	5.61	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.4−	0.2+	2004 01 19	699	0.3+	0.4−	2008 10 31	703	0.0	0.1−
2002 09 06	704	0.0	0.4+	2004 01 19	699	0.5+	0.4−	2008 10 31	703	0.3−	0.5−
2002 09 06	704	0.7+	1.0+	2004 02 11	699	0.7+	0.1−	2008 10 31	703	0.3−	0.8−
2002 09 11	644	0.2+	0.1+	2004 02 11	699	0.2+	0.8+	2008 11 01	G96	0.3+	0.7−
2002 09 11	644	0.3+	0.5−	2004 02 11	699	0.8−	0.3+	2008 11 01	G96	0.2−	1.0−
2002 09 13	644	0.1−	0.2−	2004 02 11	699	0.0	1.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.6−
2002 09 13	644	0.0	0.3−	2008 09 23	703	0.4+	0.8+	2008 11 01	G96	0.1+	0.7−
2002 09 13	644	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	0.8−	0.6+	2008 11 03	703	0.4+	0.5−
2002 09 17	644	0.3−	0.2+	2008 09 23	703	1.0+	1.3+	2008 11 03	703	0.4+	1.1+
2002 09 17	644	0.1−	0.1−	2008 09 23	703	0.2−	0.8+	2008 11 03	703	0.1−	0.3−
2002 09 17	644	0.3−	0.2−	2008 10 24	703	1.3+	0.2+	2008 11 03	703	0.6−	0.8+
2002 09 18	644	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.5−	2008 11 03	703	0.4+	0.4+
2002 09 18	644	0.3−	0.3−	2008 10 24	703	0.3+	0.2+	2008 11 03	703	1.0−	0.1−
2004 01 19	699	1.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.6−	0.5+	2008 11 03	703	0.1−	0.1+
2004 01 19	699	0.3+	0.5−	2008 10 31	703	0.1−	0.7−	2008 11 03	703	0.1−	0.0

2002 RL$_{263}$ = 2008 VG$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.54683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17677695	ω	172.74124		+0.98735781	−0.15050146	
a	3.1442636	Ω	196.17223		+0.13497153	+0.96281587	
e	0.2071207	i	10.28684		+0.08310987	+0.22435443	
P	5.58	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.3−	0.1+	2002 09 18	644	0.6+	0.3−	2008 11 02	G96	0.4−	0.1−
2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2002 09 18	644	0.3+	0.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.2−
2002 09 11	644	0.5−	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.5−	2008 11 03	G96	0.2−	0.2−
2002 09 13	644	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−
2002 09 13	644	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.5−	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
2002 09 13	644	0.2−	0.4−	2008 10 06	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2002 09 17	644	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2002 09 17	644	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	1.2+
2002 09 17	644	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.3+

2002 RX$_{264}$ = 2008 SD$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.79690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17579101	ω	353.83210		+0.73555175	−0.67682858	
a	3.1560094	Ω	48.80881		+0.62322526	+0.65898079	
e	0.1079560	i	2.24208		+0.26561984	+0.32809661	
P	5.61	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.2+	0.2−	2002 09 16	644	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2000 04 03	691	0.5+	0.7+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2000 04 03	691	0.5−	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2002 09 13	644	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.3−
2002 09 13	644	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.4+	0.2−
2002 09 13	644	0.6+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2002 09 15	644	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.8−	0.4−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2002 09 15	644	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2002 09 15	644	0.0	0.5−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2002 09 15	644	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2002 09 15	644	0.7−	0.2−	2008 10 19	291	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5−	0.2−
2002 09 15	644	0.3−	0.1−	2008 10 19	291	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2002 09 16	644	0.2+	0.1+	2008 10 19	291	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2002 09 16	644	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−

2002 RB$_{266}$ = 2008 TQ$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.90558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17892663	ω	125.45188		+0.98702059	+0.15067245	
a	3.1190288	Ω	225.95454		−0.16059074	+0.92391162	
e	0.1543344	i	4.43410		−0.00098144	+0.35168896	
P	5.51	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.0	0.3+	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.4+	0.1−
2002 08 28	644	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2002 08 28	644	0.3−	0.5+	2008 10 01	G96	0.6+	0.7−	2008 10 27	691	0.3−	0.4−
2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2002 09 13	644	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	691	(3.1+	0.5−)
2002 09 13	644	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2002 09 13	644	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.1−
2002 09 13	644	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2002 09 25	608	0.1−	0.9+	2008 10 19	691	0.1+	1.1−	2008 11 07	691	0.6+	0.3+

2002 09 25	608	0.5+	0.7+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.0		
2002 09 25	608	0.2+	1.0+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+						
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	1.2+						

2002 RE$_{267}$ = 2008 UF$_{254}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.26793		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17692540	ω	287.06985		+0.99997105		+0.00709267
a	3.1425047	Ω	72.52383		−0.00540710		+0.91712146
e	0.1351992	i	0.16546		−0.00535321		+0.39854475
P	5.57	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.0	0.7+	2002 10 04	644	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.4−	0.1−
2002 09 14	644	0.4−	0.0	2002 10 04	644	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.4+	0.3−
2002 09 27	644	0.1−	0.1+	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.5+
2002 09 27	644	0.2−	0.9+	2008 10 27	691	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.3+
2002 09 27	644	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.3−	2008 11 09	691	0.2+	0.4−
2002 10 04	644	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0				

2002 RH$_{267}$ = 2008 UD$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.53995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18333445	ω	269.60595		−0.06752259		+0.99767335
a	3.0688336	Ω	356.48066		−0.84352212		−0.06212282
e	0.0347327	i	8.82022		−0.53283313		−0.02808293
P	5.38	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1+	0.5+	2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2005 05 10	G96	0.5−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2002 09 14	644	0.4−	0.4+	2005 05 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2002 09 27	644	0.0	0.4+	2005 05 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2002 09 27	644	0.6−	0.9+	2005 05 10	G96	0.1−	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2002 09 27	644	1.0−	0.5+	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.3−
2002 09 28	644	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−	2008 11 03	691	0.7+	0.0
2002 09 28	644	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2002 09 28	644	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.7+	2008 11 07	691	0.3−	0.4+
2005 02 09	691	0.5+	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2005 02 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	691	0.3+	0.3−				

2002 RW$_{270}$ = 2008 TQ

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.70544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17850525	ω	357.44125		+0.68934949		+0.72258260
a	3.1239354	Ω	316.13057		−0.66331904		+0.60090804
e	0.1270161	i	4.27732		−0.29121319		+0.34173661
P	5.52	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	673	0.0	0.3+	2008 10 22	A50	0.5+	0.3−
1997 11 23	691	0.0	0.4+	2008 10 01	673	0.5−	0.2+	2008 10 22	A50	0.0	0.2−
1997 11 23	691	0.1−	0.8−	2008 10 01	673	0.4−	0.0	2008 10 22	A50	0.3−	0.7−
2002 08 17	644	0.2+	0.4+	2008 10 02	673	0.8−	0.5+	2008 10 22	A50	0.2−	0.7+
2002 08 17	644	0.3+	0.5+	2008 10 02	673	0.0	0.6+	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2002 09 01	644	0.2+	0.1−	2008 10 02	673	1.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2002 09 01	644	0.3+	0.0	2008 10 06	703	(1.7−	0.8+)	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.4−	2008 10 06	703	(1.9−	0.8+)	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.4−	2008 10 06	703	0.0	0.1+				
2002 09 14	644	0.1−	0.5−	2008 10 06	703	(1.6+	2.3+)				

2002 RD$_{271}$ = 2008 SO$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.47271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17724200	ω	224.11614		+0.72850065		−0.68504415
a	3.1387612	Ω	179.12053		+0.64736114		+0.68787863
e	0.1183660	i	4.27733		+0.22407669		+0.23986976
P	5.56	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.4+	0.2+	2008 09 21	291	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.9+	0.7−
2002 09 04	644	0.5+	0.1+	2008 09 21	291	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2002 09 04	644	0.2+	0.0	2008 09 21	291	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.8−	0.5+
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.7+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2002 09 16	644	0.1−	0.7−	2008 10 01	J75	1.3+	0.5+	2008 10 10	691	0.5−	0.3+
2002 09 16	644	0.7−	0.3−	2008 10 01	J75	1.3+	0.1+	2008 10 19	715	0.6+	0.2−
2005 02 16	809	0.4+	0.7+	2008 10 01	J75	0.7+	1.0−	2008 10 19	715	(2.1+	0.1−)
2005 02 16	809	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 19	715	0.3+	0.3−
2005 02 16	809	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	1.2+	0.0	2008 10 24	G96	(1.6−	0.4+)

2002 RS$_{271}$ = 2006 KE$_{144}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.64075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16372297	ω	84.78949		−0.37763785		+0.92269021
a	3.3092504	Ω	162.39659		−0.91823049		−0.36235758
e	0.1655067	i	14.88137		−0.11934160		−0.13168054
P	6.02	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 31	644	(0.1+	2.4+)	2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2008 08 24	704	0.2−	0.7+
2001 05 31	644	(0.3+	1.9+)	2002 09 14	644	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	0.6+	1.0+
2001 05 31	644	0.3+	1.6+	2003 09 30	645	0.1+	0.0	2008 08 24	704	0.7+	0.9+
2002 08 17	644	0.3+	0.6+	2003 09 30	645	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.9+	0.5−
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.5−
2002 08 17	644	0.1+	0.7+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.7+	0.3−
2002 08 17	644	0.2+	0.3−	2006 05 24	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
2002 08 17	644	0.4−	0.3−	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2002 08 27	644	0.5−	0.0	2006 05 24	G96	0.5−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2002 08 27	644	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.6−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.2−
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2007 04 24	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2002 09 01	644	0.3−	0.1+	2007 04 24	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.3+
2002 09 01	644	0.2+	0.0	2007 04 24	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2002 09 04	644	0.2−	0.3+	2007 04 24	G96	0.6−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2002 09 04	644	0.1−	0.0	2007 05 12	691	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2002 09 04	644	0.1+	0.1−	2007 05 12	691	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.3−	2007 05 12	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+

2002 RN$_{274}$ = 2008 SU$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.01125		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18382153	ω	257.78136		+0.63707501		−0.76518915
a	3.0634100	Ω	151.96830		+0.76145528		+0.60606552
e	0.0809919	i	11.39481		+0.11967159		+0.21718690
P	5.36	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.8−	0.0	2002 09 04	644	0.1−	0.1+	2008 10 08	A55	0.2+	0.5+
2002 08 17	644	0.5−	0.5−	2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2008 10 08	A55	0.9−	0.5−
2002 08 17	644	0.0	0.2+	2008 09 28	A55	0.3−	0.7−	2008 10 22	A55	0.4−	0.1+
2002 08 27	644	0.7+	0.1−	2008 09 28	A55	0.8+	0.3+	2008 10 22	A55	0.3−	0.1−
2002 08 27	644	0.4+	0.0	2008 09 28	A55	1.0+	0.2+	2008 10 22	A55	0.5−	0.2+

2002 08 27	644	0.5+	0.3+	2008 09 29	A55	0.5−	1.5+	2008 10 22	A55	0.3−	0.3+
2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2008 09 29	A55	0.7−	1.2+	2008 10 22	A55	0.0	0.9−
2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2008 09 29	A55	0.7+	0.7+	2008 10 22	A55	0.4−	0.1−
2002 08 29	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	A55	0.8+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2002 09 01	644	0.2−	0.2−	2008 10 01	A55	0.7+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3−	0.3−
2002 09 01	644	0.3+	0.3−	2008 10 02	A55	0.8+	0.8−	2008 10 26	G96	0.0	0.8−
2002 09 04	644	0.1+	0.3+	2008 10 08	A55	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.2−	0.5−

2002 RH$_{275}$ = 2008 SW$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	104.24314					
n	0.18187879	ω	282.14616		−0.14508262	+0.98700784
a	3.0851859	Ω	339.12924		−0.81561780	−0.15880718
e	0.1573127	i	11.17412		−0.56010591	−0.02440917
P	5.42	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.5+	0.7+	2002 09 04	644	0.5−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−
2002 08 17	644	0.1+	0.2+	2002 09 04	644	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.5−	0.1+
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2002 09 04	644	0.1−	0.3−	2008 09 20	691	0.0	0.5−
2002 08 18	644	0.5+	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.3−
2002 08 29	644	0.4−	0.5+	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.6+
2002 08 29	644	0.6−	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2002 08 29	644	0.2−	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.3+

2002 RK$_{276}$ = 2008 SV$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	332.91228					
n	0.17765192	ω	251.43248		+0.22985635	−0.97318899
a	3.1339312	Ω	185.29987		+0.92344431	+0.22079107
e	0.1544506	i	5.16920		+0.30727296	+0.06445542
P	5.55	H	16.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.0	0.0	2002 09 17	644	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
2002 09 11	644	0.2+	0.3+	2002 09 17	644	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.4+	0.1+
2002 09 12	644	0.3+	0.1−	2002 09 18	644	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.1+
2002 09 12	644	0.2+	0.8+	2002 09 18	644	0.4−	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.5−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.3−
2002 09 14	644	0.1+	0.6−	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2002 09 14	644	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.2+	0.3+				

2002 RH$_{277}$ = 2008 UX$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	45.48146					
n	0.17735823	ω	345.20918		+0.93671189	+0.34939578
a	3.1373898	Ω	354.19441		−0.29476687	+0.75283982
e	0.1589586	i	12.68536		−0.18890029	+0.55781251
P	5.56	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.1+	0.0	2002 09 16	608	0.5−	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2002 08 20	644	0.0	0.3−	2002 09 16	608	0.9−	0.7−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2002 08 20	644	0.0	0.0	2002 10 01	608	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.4+	2002 10 01	608	0.2−	0.2+	2008 10 31	703	0.9+	0.9+
2002 08 29	644	0.6+	0.3+	2002 10 01	608	0.3−	0.3+	2008 10 31	703	(1.6+	0.9+)
2002 08 29	644	0.4+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	703	0.8−	0.5−
2002 08 30	644	0.2+	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	703	0.8−	0.4−
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.3−	0.2−	2008 11 03	704	1.0+	0.3+
2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.1−	0.1−
2002 09 08	608	0.4+	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	0.5+	2008 11 03	704	0.2−	0.4+
2002 09 08	608	0.4+	0.2−	2008 10 06	703	1.1−	0.4−	2008 11 03	704	1.2+	0.2−
2002 09 08	608	0.8+	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 09 15	644	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.1−	0.6+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 09 15	644	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2002 09 15	644	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	(1.6−	0.4−)	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.0				
2002 09 16	608	0.7−	0.4−	2008 10 24	703	0.5−	0.0				

2002 RT$_{277}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	142.11442					
n	0.17849625	ω	321.94489		−0.42735170	+0.89164614
a	3.1240405	Ω	282.30544		−0.78744974	−0.44831661
e	0.0547690	i	8.79922		−0.44417724	−0.06308224
P	5.52	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.2+	0.9+	2002 10 06	644	0.1−	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2002 08 27	644	0.2−	0.4+	2002 10 06	644	0.8−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2002 08 29	644	0.1−	0.0	2003 11 20	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2002 08 29	644	0.4+	0.0	2003 11 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2003 11 20	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2007 06 25	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.8−	0.6−
2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2007 06 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2002 09 04	644	0.1−	0.4+	2007 06 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2002 09 12	644	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−
2002 10 05	644	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.6−	0.8−
2002 10 05	644	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2002 10 06	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−				

2002 RK$_{278}$ = 2008 SG$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	49.28825					
n	0.18290065	ω	131.42486		+0.95422231	+0.27066806
a	3.0736839	Ω	213.45673		−0.29264522	+0.93280448
e	0.1166090	i	13.34759		+0.06179447	+0.23793823
P	5.39	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.3−	0.3+	2002 09 11	644	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2002 09 03	644	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+
2002 09 03	644	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2002 09 10	644	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2002 09 10	644	0.4−	0.1−	2008 09 26	691	0.5−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2002 09 10	644	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.5+	0.1−	2008 11 01	691	0.5−	0.6−
2002 09 11	644	0.4−	0.5−	2008 09 26	691	0.1−	0.8−	2008 11 01	691	0.3+	0.3−
2002 09 11	644	0.6+	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.9+
2002 09 11	644	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.3+				

2002 RB$_{280}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	243.14650					
n	0.28988140	ω	122.24557		+0.58328504	−0.81118483
a	2.2611141	Ω	292.01590		+0.72919996	+0.54567514
e	0.1038144	i	2.59197		+0.35783513	+0.21028031
P	3.40	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 11	691	0.0	0.6−	2002 09 17	644	0.1+	0.3−	2006 11 15	G96	0.5+	0.2−
1997 02 11	691	(3.1−	0.8−)	2002 09 18	644	0.3+	0.3+	2006 11 15	G96	0.5+	0.1−
1997 02 11	691	0.3−	0.4−	2002 09 18	644	0.5+	0.1−	2006 12 15	691	0.2+	0.2+
2002 09 05	645	0.2+	0.1−	2006 10 23	G96	0.5−	0.2+	2006 12 15	691	0.2+	0.0
2002 09 05	645	0.2+	0.1−	2006 10 23	G96	0.5+	0.2+	2006 12 15	691	0.0	0.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2006 10 23	G96	0.5−	0.0	2006 12 24	691	0.2−	0.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2006 10 23	G96	0.1−	0.2−	2006 12 24	691	0.3−	0.2+

2002 09 14	644	0.1−	0.2−	2006 11 15	G96	0.4+	0.1+	2006 12 24	691	0.4−	0.1+		
2002 09 17	644	0.2−	0.2+	2006 11 15	G96	0.2−	0.1−						

2002 RT$_{280}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.19532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22174401	ω	185.91596		+0.78370367		+0.61617700
a	2.7033449	Ω	135.72691		−0.56518139		+0.75971696
e	0.0715483	i	6.44201		−0.25764036		+0.20774030
P	4.44	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2002 08 29	644	0.1+	0.2−	2007 10 15	291	0.1−	0.2+		
2001 05 24	645	0.0	0.1−	2002 09 01	644	0.1−	0.0	2007 10 15	291	0.3−	0.2+		
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2002 09 01	644	0.1−	0.1+	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−		
2002 08 18	644	0.1−	0.5−	2002 09 15	644	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.3−		
2002 08 18	644	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.2−	0.3+	2007 11 14	G96	0.0	0.1+		
2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2007 11 14	G96	0.3+	0.3−		
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2007 10 15	291	0.1−	0.1+						

2002 SU$_1$ = 2008 SE$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.12642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17228431	ω	46.66534		+0.52547404		−0.85061126
a	3.1986906	Ω	11.67543		+0.75198184		+0.45422710
e	0.1533022	i	5.20871		+0.39799541		+0.26483621
P	5.72	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.9−		
2002 09 26	644	0.5−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.7−		
2002 09 26	644	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	1.0+	0.4−		
2002 09 27	644	1.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.3−		
2002 09 27	644	1.2−	0.3+	2008 09 26	J95	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	1.1+	0.2+		
2002 09 27	644	0.8−	0.2+	2008 09 27	J95	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.2+		
2002 09 29	608	0.8−	0.5+	2008 09 27	J95	0.6+	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.5+		
2002 09 29	608	1.0−	0.7+	2008 09 27	G96	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.7+	0.1+		
2002 09 29	608	0.9−	0.8+	2008 09 27	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.6−	0.2−		
2002 10 01	699	(3.0+	2.1+)	2008 09 27	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.6+	0.1−		
2002 10 01	699	0.4+	0.8+	2008 09 27	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−		
2002 10 01	699	0.2−	1.4+	2008 09 27	J95	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.1+		
2002 10 01	699	0.5−	0.1+	2008 09 28	J95	0.3+	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−		
2002 10 02	704	1.3+	0.3+	2008 09 28	J95	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.9+	0.2−		
2002 10 02	704	0.5+	1.4+	2008 10 06	691	0.8−	0.2+	2008 11 07	691	0.5−	0.1−		
2002 10 02	704	0.1−	0.8+	2008 10 06	691	0.4−	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.0		
2002 10 03	704	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.2−		
2002 10 03	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 11 08	291	0.3+	0.4+		
2002 10 03	704	0.1+	0.5−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	291	0.0	0.5+		
2002 10 03	704	0.4+	0.0	2008 10 10	691	1.3−	0.4−	2008 11 08	291	0.1+	0.4+		
2002 10 03	704	0.5+	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	291	0.3−	0.5+		
2002 10 11	704	0.4+	0.8−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	291	0.1+	0.2+		
2002 10 11	704	0.9+	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	291	0.3−	0.3+		
2002 10 11	704	0.6+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	291	0.0	0.0		
2002 10 11	704	0.0	1.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	291	0.1−	0.1+		
2002 10 11	645	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	291	0.0	0.0		
2002 10 11	645	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−						

2002 SU$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	186.89335		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17463244	ω	196.22322		−0.83305307		+0.55061262
a	3.1699526	Ω	17.50101		−0.48577937		−0.68196755
e	0.0170983	i	10.22252		−0.26465259		−0.48140005
P	5.64	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.6−	0.2−	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.0		
2002 09 26	644	0.4−	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.2+		
2002 09 26	644	0.7−	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2002 09 28	644	0.3−	0.4+	2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.1−		
2002 09 28	644	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.2+		
2002 09 28	644	0.3−	0.5+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2002 10 05	649	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.9+	0.1−		
2002 10 05	649	0.2+	0.6−	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−		
2002 10 05	649	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.4−		
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−		
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.0	2008 11 09	691	0.3+	0.3−		
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.6−	0.1−		
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.5+		

2002 ST$_5$ = 2008 UZ$_{229}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.70002		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17964266	ω	323.10252		+0.94493237		+0.32608673
a	3.1107354	Ω	17.92681		−0.27459039		+0.83612289
e	0.2481148	i	5.17320		−0.17805316		+0.44109632
P	5.49	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.1−	0.1+	2002 10 03	704	0.0	0.3+	2002 10 10	704	0.4+	1.1−		
2002 09 27	644	0.0	0.3−	2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 10 10	704	0.6+	0.8−		
2002 09 27	644	0.2−	0.0	2002 10 03	704	0.4+	1.1+	2002 10 11	704	0.8−	0.2+		
2002 09 28	644	1.0−	0.3−	2002 10 03	704	0.2−	1.4+	2002 10 11	704	0.0	0.4−		
2002 09 28	644	0.3−	0.1+	2002 10 03	704	0.7+	0.3+	2002 10 11	704	0.1−	0.1+		
2002 09 28	644	0.8−	0.1+	2002 10 07	704	1.1−	0.9+	2002 10 11	704	0.2+	0.1+		
2002 09 29	291	0.0	0.1−	2002 10 07	704	0.4+	0.4+	2002 10 11	704	0.3+	0.0		
2002 09 29	291	0.0	0.1−	2002 10 07	704	0.1−	0.6+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−		
2002 09 29	291	0.5−	0.2−	2002 10 07	704	0.2−	0.4−	2008 10 25	691	0.4+	0.1−		
2002 10 02	704	0.4+	0.2−	2002 10 07	704	0.1+	0.5−	2008 10 25	691	0.2+	0.2+		
2002 10 02	704	0.8+	0.1−	2002 10 10	704	0.1−	0.5+	2008 10 29	691	0.2+	0.0		
2002 10 02	704	1.2+	0.2+	2002 10 10	704	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.6−	0.2+		
2002 10 02	704	0.9+	0.5+	2002 10 10	704	0.2+	0.6−	2008 10 29	691	0.1−	0.2−		

2002 SR$_{13}$ = 2008 SF$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.42654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17311121	ω	166.04034		+0.50502383		−0.81604753
a	3.1884963	Ω	252.94760		+0.76099056		+0.57466508
e	0.1248773	i	17.09918		+0.40723984		−0.06185853
P	5.69	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.2−	0.0		
2002 09 27	644	0.4−	0.2+	2008 09 24	703	0.7−	0.8−	2008 10 31	703	0.1+	0.1+		
2002 09 27	644	0.1−	0.3+	2008 09 24	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.6−		
2002 09 28	644	0.1−	0.0	2008 09 24	703	1.4−	0.7−	2008 11 02	704	0.0	0.1−		
2002 09 28	644	0.3−	0.0	2008 10 05	106	0.2−	1.0+	2008 11 02	704	0.2+	0.5−		
2002 09 28	644	0.2−	0.1+	2008 10 05	106	0.8+	0.7−	2008 11 02	704	0.3+	0.6−		
2002 10 05	699	1.3+	0.5+	2008 10 05	106	0.2+	0.7+	2008 11 02	704	0.1−	0.5+		
2002 10 05	699	(2.3+	0.1+)	2008 10 05	106	0.1+	0.8−	2008 11 03	G96	0.0	0.1−		
2002 10 05	699	0.2−	0.3+	2008 10 06	J75	0.4+	0.6+	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 05	699	0.8+	0.3+	2008 10 06	J75	0.1+	0.2−	2008 11 03	G96	0.0	0.3−		
2002 10 15	644	0.4−	0.5−	2008 10 06	J75	0.2−	0.2−	2008 11 03	G96	0.1+	0.2−		
2002 10 15	644	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	0.1−	0.6+	2008 11 04	704	0.3+	1.0+		
2002 10 15	644	0.3−	0.5−	2008 10 06	703	0.6+	0.3−	2008 11 04	704	0.7−	0.5+		
2008 09 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	0.2−	0.1−	2008 11 04	704	(0.6+	1.8+)		
2008 09 21	G96	0.3−	0.4−	2008 10 06	703	0.4+	0.2+	2008 11 04	704	0.3−	1.0+		
2008 09 21	G96	0.0	0.0	2008 10 31	703	0.0	0.1−	2008 11 04	704	0.2+	0.7+		
2008 09 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	703	0.2−	0.5−						

2002 SS$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.35934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17114102	ω	123.97301		+0.86317547	−0.43139878	
a	3.2129204	Ω	262.84320		+0.33005721	+0.87531217	
e	0.2218261	i	15.33141		+0.38208683	+0.21845753	
P	5.76	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	699	0.1+	0.3−	2002 10 10	704	0.2+	0.7−	2008 10 07	704	0.1−	0.4−	
2002 09 14	699	0.6−	0.2+	2002 10 10	704	0.3+	0.4−	2008 10 07	704	0.1+	0.4−	
2002 09 14	699	0.3−	0.2+	2002 10 10	704	0.8+	0.1−	2008 10 07	704	0.1+	0.6−	
2002 09 14	699	0.5−	0.5+	2002 10 15	644	0.2+	0.6−	2008 10 07	704	0.3−	0.3−	
2002 09 27	644	0.1+	0.1+	2002 10 15	644	0.2−	0.6−	2008 10 07	704	0.1−	0.5−	
2002 09 27	644	0.4+	0.2−	2002 10 15	644	0.1−	0.9−	2008 10 22	628	1.0+	0.3+	
2002 09 27	644	0.1−	0.7+	2002 11 08	704	0.7−	0.5+	2008 10 22	628	1.0−	0.8+	
2002 09 28	644	0.3−	0.3−	2002 11 08	704	0.7−	1.4+	2008 10 22	628	0.2−	0.5−	
2002 09 28	644	0.6−	0.1+	2002 11 08	704	0.4−	0.8+	2008 10 31	703	1.3+	0.8+	
2002 09 28	644	0.6−	0.0	2002 11 14	704	0.3+	1.0+	2008 10 31	703	1.1+	0.1+	
2002 10 05	699	0.3+	0.2−	2002 11 14	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	703	0.6+	0.4−	
2002 10 05	699	1.1+	0.1+	2002 11 14	704	0.8+	0.4+	2008 10 31	703	0.2+	0.8−	
2002 10 05	699	0.1+	0.9−	2008 10 06	703	0.4−	0.6+	2008 11 07	703	0.1+	0.1−	
2002 10 05	699	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.6+	2008 11 07	703	(1.7+	0.4−)	
2002 10 10	704	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.5−	0.4+	2008 11 07	703	0.7−	0.4−	
2002 10 10	704	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	1.1−	0.8+	2008 11 07	703	0.0	0.3−	

2002 SV$_{13}$ = 2008 UU$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.48228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17546195	ω	133.58317		+0.77061993	−0.57877965	
a	3.1599540	Ω	263.56837		+0.47947325	+0.80228613	
e	0.2315815	i	15.57182		+0.41982177	+0.14612009	
P	5.62	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.2−	0.4−	2002 10 10	704	0.5−	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+	
2002 09 27	644	0.2+	0.5−	2002 10 10	704	0.0	0.7+	2008 10 30	691	0.7−	0.1+	
2002 09 27	644	0.4−	0.6−	2002 10 10	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.5−	
2002 09 28	644	0.0	0.3−	2002 10 10	704	0.6+	1.0+	2008 10 30	691	0.3+	0.0	
2002 09 28	644	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+					
2002 09 28	644	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.3+	0.1+					

2002 SQ$_{18}$ = 2008 UX$_{251}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.61614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17551151	ω	323.23792		+0.99645224	−0.08206950	
a	3.1593590	Ω	41.48170		+0.08235337	+0.90518422	
e	0.1779667	i	1.61277		+0.01734536	+0.41702052	
P	5.62	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.6−	0.5+	2002 10 10	645	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	
2002 09 26	644	0.7−	0.9+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+	
2002 09 26	644	0.8−	0.9+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	
2002 09 29	608	0.2−	0.3−	2003 12 29	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+	
2002 09 29	608	0.2+	0.1−	2003 12 29	691	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	
2002 09 29	608	0.3−	0.0	2003 12 29	691	0.8+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.2+	
2002 10 03	704	0.5+	1.2+	2004 01 21	691	0.0	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.2+	
2002 10 03	704	0.6+	0.9+	2004 01 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−	
2002 10 03	704	0.9−	1.5−	2004 01 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−	
2002 10 03	704	0.8+	0.7+	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1+	
2002 10 03	704	0.8+	0.8+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.0	
2002 10 04	644	0.1−	0.6+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.4−	
2002 10 04	644	0.0	0.7+	2005 03 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.0	
2002 10 04	644	0.2−	0.7+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	1.1+	1.4−	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.3−	0.2−	2008 11 07	703	0.0	1.2+	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	703	0.6−	0.3−	
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.9+	

2002 SN$_{20}$ = 2008 SH$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.72177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16885803	ω	325.05951		+0.98912157	+0.13875042	
a	3.2418151	Ω	27.08957		−0.09818313	+0.87003496	
e	0.1203535	i	6.15877		−0.10953807	+0.47306183	
P	5.84	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	1.0+	0.4−	
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	
2002 09 17	608	1.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.6−	0.3−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	
2002 09 17	608	1.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.4+	0.4+	
2002 09 17	608	1.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.1+	
2002 09 26	644	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.1+	
2002 09 26	644	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.5−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	
2002 09 26	644	0.5−	0.3+	2008 09 30	704	0.7+	1.2+	2008 10 17	H55	0.1+	0.2+	
2002 09 30	704	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	1.2−	0.6−	2008 10 17	H55	0.0	0.1+	
2002 09 30	704	0.8−	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	0.1−	2008 10 17	H55	0.3+	0.2+	
2002 09 30	704	(1.6+	0.0)	2008 10 01	J75	0.4+	0.8−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−	
2002 09 30	704	0.2+	1.0+	2008 10 01	J75	0.7+	0.7−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	
2002 10 01	699	0.3−	0.7+	2008 10 01	J75	0.0	0.7−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	
2002 10 01	699	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−	
2002 10 01	699	0.8−	0.9+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−	
2002 10 01	699	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.6−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.3−	
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.6+	0.9+	2008 11 06	G96	1.0+	0.2−	
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.9+	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−	

2002 SB$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.41077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17822204	ω	227.31215		+0.91629797	+0.33569360	
a	3.1272441	Ω	111.99336		−0.26245534	+0.91525882	
e	0.2753183	i	13.62486		−0.30251485	+0.22273552	
P	5.53	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	704	0.7+	0.6+	2002 09 30	608	0.1+	0.7−	2002 10 22	644	0.1−	0.2+	
2002 08 14	704	0.6−	1.6−	2002 09 30	608	0.2+	0.8−	2008 11 03	703	0.1−	0.3−	
2002 08 14	704	0.1+	0.6+	2002 09 30	608	0.1+	0.4−	2008 11 03	703	0.2−	0.4+	
2002 08 14	704	0.2−	0.9+	2002 10 07	608	0.2+	0.2−	2008 11 03	703	0.8−	0.9−	
2002 09 18	644	0.3−	0.1−	2002 10 07	608	0.6+	0.1+	2008 11 03	703	0.9−	1.0+	
2002 09 18	644	0.2−	0.0	2002 10 07	608	0.4+	0.1+	2008 11 09	941	0.3+	0.2−	
2002 09 18	644	0.4−	0.2−	2002 10 08	644	0.0	0.2+	2008 11 09	941	0.4+	0.0	
2002 09 27	704	0.4−	0.1+	2002 10 08	644	0.0	0.1+	2008 11 09	941	0.5+	0.0	
2002 09 27	704	0.3+	1.0+	2002 10 08	644	0.1−	0.1+	2008 11 09	941	0.7+	0.1+	
2002 09 27	704	0.5−	0.3+	2002 10 22	644	0.4−	0.1−					
2002 09 27	704	0.5+	0.2−	2002 10 22	644	0.2−	0.0					

2002 SE$_{35}$ = 2008 SZ$_{248}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.37180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17111880	ω	225.61950		+0.93623206	−0.34862662	
a	3.2131986	Ω	154.68715		+0.34447533	+0.88596965	
e	0.1860559	i	5.89604		+0.06932740	+0.30580591	
P	5.76	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.5−	1.1+	2002 10 06	704	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.7−	0.6−	
2002 09 05	704	0.5−	0.3+	2002 10 06	704	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.5+	0.3+	
2002 09 05	704	0.2−	0.1+	2002 10 06	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.5+	

2002 09 05	645	0.0	0.0	2002 10 06	608	0.3+	0.6+	2008 10 24	704	0.4−	0.4−		
2002 09 05	645	0.0	0.0	2002 10 06	608	0.3+	0.4+	2008 10 24	704	0.1−	0.3+		
2002 09 29	608	0.8+	0.4+	2002 10 06	608	0.5+	1.0+	2008 10 24	704	0.3+	0.2+		
2002 09 29	608	0.7+	0.2−	2002 10 11	704	0.8−	0.4+	2008 10 24	704	0.0	0.1−		
2002 09 29	608	0.7+	0.1−	2002 10 11	704	0.6−	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.1−		
2002 10 01	699	0.6+	0.4+	2002 10 11	704	0.4−	0.7+	2008 10 30	703	1.3+	0.1−		
2002 10 01	699	0.8+	0.1−	2002 10 11	704	0.2+	0.7−	2008 10 30	704	1.0−	0.5−		
2002 10 01	699	0.0	0.4−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.6+	0.3+		
2002 10 01	699	0.6+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.3+		
2002 10 03	704	0.8−	0.8−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	1.2−	1.0−		
2002 10 03	704	0.6−	1.1−	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.1+		
2002 10 03	704	0.8−	0.6−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.1+		
2002 10 03	704	0.7−	0.9−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.1−		
2002 10 06	704	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.0						

2002 ST_{47} = 2008 TO_{116}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.80859		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17257825	ω	314.31472		+0.83993271		+0.54034060
a	3.1950575	Ω	13.24553		−0.41380048		+0.69781824
e	0.1806184	i	12.71962		−0.35111565		+0.47019330
P	5.71	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.1+		
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.3+		
2002 09 30	704	0.3−	0.5+	2002 10 31	704	0.6−	0.6+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−		
2002 09 30	704	0.1−	0.5−	2002 10 31	704	0.9−	0.9+	2008 10 30	G96	0.3+	0.0		
2002 09 30	704	0.4−	0.1−	2002 10 31	704	0.9+	1.5+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−		
2002 09 30	704	0.3−	1.3+	2002 10 31	704	0.9+	1.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−		
2002 09 30	704	0.0	0.5−	2002 10 31	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−		
2002 10 02	704	1.0−	0.8+	2008 09 22	691	0.6−	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−		
2002 10 02	704	1.0−	1.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+		
2002 10 02	704	0.6−	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.0		
2002 10 02	704	0.3−	0.3−	2008 10 06	703	(1.7+	0.5−)	2008 10 30	J95	0.4−	0.2−		
2002 10 03	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	1.5+	2008 10 30	J95	0.4+	0.1−		
2002 10 03	704	0.5−	0.3+	2008 10 06	703	0.8+	0.2−	2008 10 30	J95	0.1−	0.1−		
2002 10 03	704	0.4+	0.6−	2008 10 06	703	1.4+	1.1+	2008 10 31	448	0.0	0.0		
2002 10 04	644	0.2−	0.5+	2008 10 08	G96	0.2−	0.3−	2008 10 31	448	0.4−	0.7+		
2002 10 04	644	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−	2008 10 31	448	0.4−	0.6−		
2002 10 04	644	0.3−	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.7+		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	0.3−		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.7+		
2002 10 11	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	703	1.2+	0.0	2008 11 02	704	0.4−	0.1+		
2002 10 11	704	0.2−	1.2+	2008 10 24	703	1.2−	0.2+	2008 11 03	703	0.5+	1.1−		
2002 10 11	704	0.8−	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.3−	2008 11 03	703	0.3−	0.4−		
2002 10 11	704	0.5−	0.0	2008 10 28	704	(0.2−	1.6+)	2008 11 03	703	0.0	0.3+		
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	1.3+	2008 11 03	703	0.1+	0.7−		
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.7+	0.8+						

2002 SB_{54} = 2008 UW_{120}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.50406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17754734	ω	68.83424		+0.81264069		+0.53441413
a	3.1351616	Ω	258.17375		−0.58265626		+0.73737243
e	0.2818836	i	13.73639		−0.01126015		+0.41313853
P	5.55	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	699	0.0	0.2+	2002 09 30	644	0.7+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+		
2002 08 17	699	1.2+	0.1−	2002 09 30	644	0.5+	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.2−		
2002 08 17	699	0.6−	0.1+	2002 09 30	644	0.5+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0		
2002 08 17	699	0.4+	0.7−	2002 10 04	699	0.2−	0.8+	2008 10 30	691	0.0	0.3+		
2002 08 30	704	0.2−	0.2+	2002 10 04	699	0.2−	0.6+	2008 11 03	691	0.1−	0.1−		
2002 08 30	704	0.1−	0.5+	2002 10 04	699	0.2+	0.2−	2008 11 03	691	0.2−	0.1+		
2002 08 30	704	0.3−	0.6−	2002 10 04	699	0.8−	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.2+		
2002 08 30	704	0.4−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.1+		
2002 09 14	699	0.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	691	0.5+	0.5−		
2002 09 14	699	0.0	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.2+		
2002 09 14	699	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.0						
2002 09 14	699	0.0	0.8−	2008 10 26	691	0.3+	0.1+						

2002 SH_{58}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.12469		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17137741	ω	349.24052		+0.85195420		−0.45142333
a	3.2099653	Ω	41.17504		+0.50534988		+0.57620320
e	0.1743092	i	23.76522		+0.13709680		+0.68132727
P	5.75	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 08 09	E12	0.5−	1.0+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+		
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 08 09	E12	0.1+	0.9+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−		
2002 09 30	608	0.6+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	691	0.3+	0.2+		
2002 09 30	608	0.7+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+		
2002 09 30	608	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.8+	0.4+		
2002 10 04	704	0.4+	1.0+	2008 09 28	704	0.4−	1.0+	2008 10 28	704	0.6+	0.1+		
2002 10 04	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	1.2+	1.3+	2008 10 28	704	1.3+	0.2+		
2002 10 04	704	0.9+	1.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.6−	2008 10 28	704	0.7+	0.3+		
2002 10 04	704	0.7+	0.7+	2008 09 28	704	0.8−	0.0	2008 10 28	704	1.1+	0.4+		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.9+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.2−		
2002 10 15	644	0.1−	0.2−	2008 10 02	704	0.4+	0.8+	2008 10 29	691	0.3−	0.0		
2002 10 15	644	0.1−	0.3−	2008 10 02	704	0.2+	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+		
2002 10 15	644	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	0.0		
2002 10 31	704	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	1.1+		
2002 10 31	704	0.5−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.4+		
2002 10 31	704	0.2−	0.7+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.5+		
2002 10 31	704	0.9−	0.7−	2008 10 07	703	0.7−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.2−		
2002 11 04	608	0.7−	0.3−	2008 10 07	703	(0.5+	1.7−)	2008 11 02	691	0.3−	0.2−		
2002 11 04	608	0.3+	0.4−	2008 10 07	703	1.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1−		
2002 11 04	608	(2.2+	1.2+)	2008 10 07	703	0.2+	0.7−	2008 11 09	691	0.0	0.0		
2007 08 09	E12	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.0		
2007 08 09	E12	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−		

2002 SQ_{63} = 2008 ST_{202}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.86474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17224872	ω	331.62202		+0.99611528		−0.02137629
a	3.1991311	Ω	29.97384		+0.06344025		+0.84698786
e	0.0645412	i	9.84508		−0.06107108		+0.53118228
P	5.72	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.5+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.6−		
2002 09 27	644	0.2−	0.4+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+		
2002 09 27	644	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.8+	0.2−	2008 10 26	691	0.2+	0.4+		
2002 09 28	644	0.2+	0.2−	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+		
2002 09 28	644	0.5+	0.6−	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.3+		
2002 09 28	644	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.0		
2002 10 09	608	0.5+	0.2+	2008 09 26	691	0.3+	1.0−	2008 11 01	704	0.3−	0.7+		
2002 10 09	608	0.0	0.4−	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.7−		
2002 10 09	608	0.5−	0.6+	2008 10 01	691	0.8−	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−		
2002 10 11	704	0.1−	0.6+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.3−		
2002 10 11	704	1.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−		
2002 10 11	704	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−						
2002 10 11	704	0.6+	0.7−	2008 10 24	G96	0.1−	0.5−						

2002 SL_{65} = 2008 VT_5

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.11066		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17809378	ω	218.93792		+0.04723549		−0.93567087
a	3.1287453	Ω	231.33325		+0.99128459		+0.08701112
e	0.1307088	i	26.60747		+0.12297835		−0.34197819
P	5.53	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 19	644	0.2−	0.4+	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2+
2002 09 19	644	0.7+	0.2+	2006 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2002 09 19	644	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2002 09 19	644	0.2+	0.7+	2006 05 25	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
2002 09 19	644	0.2−	0.5+	2008 09 30	703	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.8+	0.3−
2002 09 19	644	0.3+	0.9+	2008 09 30	703	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	0.1+	0.1−
2002 09 27	644	0.2−	0.4−	2008 09 30	703	1.2−	1.0−	2008 11 02	703	0.2−	0.1+
2002 09 27	644	0.4+	0.2−	2008 09 30	703	0.1−	0.8+	2008 11 02	703	0.5−	0.7−
2002 09 27	644	0.4−	1.0−	2008 10 24	703	0.3+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2002 09 28	644	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	0.9−	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.6+
2002 09 28	644	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	1.0+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2002 09 28	644	0.4−	0.7−	2008 10 24	703	0.8−	0.9−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+

2002 SW_{66} = 2008 UW_{326}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.11421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36168541	ω	165.32525		+0.22138266		−0.92973444
a	1.9509616	Ω	271.22451		+0.86243933		+0.32750119
e	0.0907237	i	17.11665		+0.45517921		−0.16833550
P	2.73	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.3−	0.1−	2002 10 10	644	0.5+	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2002 09 27	644	0.2+	0.0	2005 12 08	703	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.1+
2002 09 27	644	0.4+	0.3−	2005 12 08	703	1.3−	0.0	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2002 09 28	644	0.7−	0.0	2005 12 08	703	0.3+	0.4+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2002 09 28	644	0.0	0.3+	2005 12 08	703	0.4+	0.4−	2008 11 03	691	0.5−	0.2+
2002 09 28	644	1.1−	0.1−	2005 12 28	644	0.4+	0.1+	2008 11 03	691	0.2+	0.2−
2002 10 10	644	0.6+	0.1+	2005 12 28	644	0.2+	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 10 10	644	0.6+	0.1−	2005 12 28	644	0.1−	0.0				

2002 SA_{67} = 2008 TM_{49}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.81541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16852221	ω	301.82348		−0.78739316		−0.61291624
a	3.2461204	Ω	200.61356		+0.60970733		−0.75853892
e	0.0317258	i	10.79202		+0.09093398		−0.22125187
P	5.85	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.6+	0.5+	2002 09 18	644	1.0−	0.8+	2008 10 02	691	0.5+	0.6−
2002 09 11	644	0.3−	0.0	2006 04 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2002 09 11	644	0.3+	0.1−	2006 04 08	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.7−	0.4+
2002 09 13	644	0.3+	0.1−	2006 04 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2002 09 13	644	0.4+	0.1−	2006 04 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2002 09 13	644	0.3+	0.6−	2006 04 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2002 09 17	644	0.1+	0.1+	2006 04 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2002 09 17	644	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+				
2002 09 18	644	0.4−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.5−				

2002 SC_{67} = 2008 UD_{254}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.84486		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17903569	ω	154.43327		+0.95234546		−0.29705871
a	3.1177621	Ω	223.03847		+0.25953773		+0.90843717
e	0.1163234	i	5.82285		+0.16024449		+0.29410548
P	5.51	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2002 09 13	644	0.6+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.7−
2002 09 13	644	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2002 09 17	644	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2002 09 17	644	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2002 09 17	644	0.4−	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2002 09 18	644	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2002 09 18	644	0.5−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.3+

2002 SD_{67} = 2008 UT_{62}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.34240		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17794347	ω	97.24694		+0.97429404		+0.21611887
a	3.1305070	Ω	250.28780		−0.22398997		+0.89915462
e	0.1410067	i	3.87322		−0.02407532		+0.38054382
P	5.54	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.4−	0.5+	2002 09 17	644	0.5+	0.0	2008 10 25	691	0.4+	0.2−
2002 09 11	644	0.2+	0.1−	2002 09 17	644	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.3+	0.1+
2002 09 11	644	0.0	0.2+	2002 09 18	644	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2002 09 13	644	0.1+	0.5−	2002 09 18	644	0.1+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2002 09 13	644	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2002 09 13	644	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2002 09 13	644	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.6−	2008 11 06	691	0.0	0.3−
2002 09 13	644	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1+				
2002 09 17	644	0.6−	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.1−				

2002 SB_{70} = 2008 UJ_{311}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.18213		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17623588	ω	38.05570		+0.77798848		−0.62827313
a	3.1506959	Ω	0.88007		+0.52675078		+0.65000020
e	0.2174490	i	9.77496		+0.34244348		+0.42751915
P	5.59	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1−	0.3−	2002 09 28	644	0.4+	0.5−	2008 10 30	691	0.4−	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.0	2002 09 28	644	0.8+	0.0	2008 10 30	691	0.3+	0.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2002 10 04	644	0.5−	0.3−	2008 11 03	691	0.0	0.0
2002 09 26	644	0.1−	0.1+	2002 10 04	644	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2002 09 26	644	0.0	0.1−	2002 10 04	644	0.2−	0.5+	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2002 09 26	644	0.2−	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.5+				

2002 SJ_{70} = 2008 UD_{107}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.70293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17758964	ω	62.03697		+0.27856495		−0.96004321
a	3.1346637	Ω	11.88078		+0.82907854		+0.22628784
e	0.1076783	i	7.48160		+0.48479928		+0.16465371
P	5.55	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.6−	0.2+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
1994 04 06	691	0.0	0.0	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−

1994 04 06	691	0.8−	0.2−	2003 12 18	691	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.7−	0.2−
2000 04 10	695	0.9+	0.4+	2003 12 18	691	0.0	0.5−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2000 04 10	695	0.6+	0.3+	2003 12 18	691	0.3+	0.6−	2008 10 26	691	0.2−	0.4+
2002 09 26	644	0.5+	0.0	2005 04 04	G96	0.7+	0.3−	2008 10 26	691	0.4−	0.0
2002 09 26	644	0.1+	0.4+	2005 04 04	G96	0.8+	0.2−	2008 10 26	691	0.5−	0.0
2002 09 26	644	0.6+	0.3−	2005 04 04	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	(0.2+	2.2+)
2002 09 27	644	0.0	0.2+	2005 04 04	G96	0.7+	0.3−	2008 11 02	704	(0.3+	2.0+)
2002 09 27	644	0.2+	0.3−	2008 09 28	G96	0.9+	0.1−	2008 11 02	704	0.8+	1.5+
2002 09 28	644	0.4−	0.8+	2008 09 28	G96	0.4+	0.5−	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2002 09 28	644	0.4−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2002 09 28	644	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−	2008 11 09	691	0.6+	1.4+
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+				
2002 10 11	645	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.0				

2002 SY_{70} = 2008 TK_{137}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.58930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18254248	ω	41.60438		+0.90768431	−0.41961983	
a	3.0777033	Ω	343.20389		+0.37999136	+0.82721858	
e	0.0885448	i	1.05641		+0.17808916	+0.37366912	
P	5.40	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.4−	0.8+	2003 11 26	291	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2003 12 25	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2002 09 14	644	0.2−	0.7+	2003 12 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2002 09 15	644	0.0	0.2+	2003 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.4+
2002 09 15	644	0.5+	0.2+	2005 03 04	G96	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.4−
2002 09 15	644	0.2−	0.0	2005 03 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.3+	0.1−
2002 09 16	644	0.6−	0.1−	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	1.0+	0.2−
2002 09 16	644	0.2−	0.2−	2005 03 04	G96	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.8+	0.5−
2002 09 16	644	0.5+	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2003 11 26	291	0.1+	1.0+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 11 26	291	0.4−	0.4−	2008 09 22	691	0.1+	0.0				

2002 SH_{72} = 2008 UD_{18}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.80784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17552626	ω	182.14444		+0.91467859	−0.40262281	
a	3.1591820	Ω	201.70448		+0.37224258	+0.87333816	
e	0.0866681	i	5.50340		+0.15747551	+0.27418121	
P	5.62	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.5−	0.2−	2002 09 16	644	0.3−	0.2−	2008 10 18	291	0.1−	0.4+
1991 10 08	691	0.2+	0.3−	2002 09 16	644	0.1−	0.6−	2008 10 18	291	0.1+	0.3+
1991 10 08	691	0.6+	0.3−	2002 09 17	644	0.4−	0.5−	2008 10 18	291	0.1+	0.4+
1997 11 01	691	0.0	0.0	2002 09 17	644	0.5−	0.3−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
1997 11 01	691	0.4+	0.7−	2002 09 18	644	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
1997 11 01	691	0.2−	0.1−	2002 09 18	644	0.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.4+
2002 08 28	644	0.5+	0.8+	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2002 08 28	644	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.8+
2002 08 28	644	0.6+	0.2+	2008 09 20	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.6−
2002 08 28	644	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2002 08 28	644	0.8+	0.0	2008 10 10	691	0.7−	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2002 09 16	644	0.6−	0.4−	2008 10 10	691	0.4−	0.1−				

2002 SL_{72} = 2008 SO_{86}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.96694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17938863	ω	224.43428		−0.87811728	+0.47386651	
a	3.1136714	Ω	343.49050		−0.34809875	−0.72745734	
e	0.1768131	i	13.43687		−0.32823362	−0.49624223	
P	5.49	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.8+	0.2+	2002 09 18	644	0.9+	0.1+	2008 09 20	691	0.7−	0.8+
2002 08 30	644	0.1−	0.0	2002 09 18	644	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.3+	0.1−
2002 08 30	644	0.3+	0.3+	2006 03 25	644	0.2+	0.9+	2008 09 20	691	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.4−	0.2−	2006 03 25	644	1.0+	0.4+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
2002 09 12	644	0.4−	0.5−	2006 03 25	644	0.6+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 09 14	644	0.2+	0.5−	2006 04 22	E12	0.7−	0.8+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−
2002 09 14	644	0.0	0.2−	2006 04 22	E12	0.5+	0.0	2008 10 30	G96	0.6+	0.4−
2002 09 16	644	0.1−	0.1+	2006 04 22	E12	0.3−	0.9−	2008 10 30	G96	0.8+	0.2−
2002 09 16	644	0.2−	0.2−	2006 04 22	E12	0.5−	0.0	2008 10 30	G96	0.9+	0.3−
2002 09 16	644	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2002 09 17	644	0.1−	0.4−	2008 09 05	691	0.5−	0.1−				
2002 09 17	644	0.4−	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+				

2002 SY_{72} = 2008 SO_{200}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.67516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18152942	ω	301.90442		+0.70336595	+0.71001946	
a	3.0891432	Ω	12.96966		−0.59048289	+0.61016451	
e	0.0939835	i	8.68561		−0.39573514	+0.35152758	
P	5.43	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2+	0.2+	2002 09 15	644	0.0	0.2+	2003 12 25	691	0.1+	0.1−
2002 08 19	644	0.2+	0.0	2002 09 16	644	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2002 08 19	644	0.5+	0.0	2002 09 16	644	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−
2002 08 30	644	0.2−	0.1−	2002 09 16	644	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.0
2002 08 30	644	0.1+	0.1−	2002 09 16	644	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2002 09 08	608	0.5+	0.1−	2002 09 16	644	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2002 09 08	608	0.9+	0.2−	2002 09 16	644	0.3+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2002 09 08	608	1.0+	0.1+	2002 09 17	608	1.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.3+
2002 09 13	608	0.3−	0.9+	2002 09 17	608	1.3−	0.5−	2008 10 24	691	0.2+	0.1−
2002 09 13	608	0.5−	0.1−	2002 09 17	608	0.8−	0.6−	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2002 09 15	644	0.3+	0.0	2003 12 25	691	0.1+	0.0				
2002 09 15	644	0.2+	0.2+	2003 12 25	691	0.2−	0.1−				

2002 TQ = 2008 SO_{152}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.27754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17428758	ω	326.30340		+0.99189294	+0.02717099	
a	3.1741327	Ω	32.82645		+0.04796859	+0.82454653	
e	0.1148768	i	13.23794		−0.11767506	+0.56514135	
P	5.66	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	608	0.1−	0.5+	2002 10 08	699	0.7+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 09 10	608	0.2−	0.9+	2006 05 06	G96	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2002 09 10	608	0.4−	0.5+	2006 05 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2002 09 18	599	0.6+	0.3−	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2002 09 19	599	0.5+	0.6+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.6−
2002 09 19	599	1.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2002 09 19	599	0.2−	0.3−	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2002 10 01	699	0.5+	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.6−	0.7+
2002 10 01	699	1.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 27	704	0.8−	0.7+
2002 10 01	699	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	704	(1.6−	2.9+)
2002 10 01	699	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	704	(0.7−	2.8+)
2002 10 02	704	0.3−	0.7+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2002 10 02	704	0.4−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.8+	0.2−
2002 10 02	704	0.4+	0.1+	2008 09 27	372	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2002 10 02	704	0.3+	0.7−	2008 09 27	372	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2002 10 03	704	(1.7−	0.0)	2008 09 27	372	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.0
2002 10 03	704	0.8−	0.2+	2008 09 27	372	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.2−
2002 10 03	704	0.0	0.4−	2008 09 27	372	0.6+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2002 10 03	704	(1.6−	2.4+)	2008 10 01	372	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2002 10 06	704	1.1−	0.1+	2008 10 01	372	0.9+	0.7+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2002 10 06	704	0.1+	0.9−	2008 10 01	372	1.1+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.4+

2002 10 06	704	0.6−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.3+		
2002 10 06	704	0.4+	0.8−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.1+	0.4+		
2002 10 08	699	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.3−		
2002 10 08	699	0.3+	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.2+	0.6+		
2002 10 08	699	0.6+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.3−	0.9+		

2002 TF_{26} = 2008 RD_{115}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.35845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17134032	ω	345.68744		+0.87579604	−0.47864571	
a	3.2104284	Ω	43.08963		+0.45133421	+0.76632622	
e	0.1422569	i	5.23128		+0.17111029	+0.42853519	
P	5.75	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.3+	0.2+	2002 10 10	644	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0		
2000 04 25	691	0.1−	0.2−	2002 10 10	644	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.2+		
2000 04 25	691	0.2−	0.2+	2002 10 30	644	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2002 10 02	704	0.8+	0.1+	2002 10 30	644	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+		
2002 10 02	704	0.7−	0.4−	2002 10 30	644	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+		
2002 10 02	704	0.3−	0.6−	2003 12 21	645	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.0		
2002 10 02	704	0.3−	0.9+	2003 12 21	645	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.2+		
2002 10 03	704	0.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0		
2002 10 03	704	0.7−	0.6+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1−		
2002 10 03	704	0.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.0		
2002 10 03	704	0.3−	0.7+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.8+	0.5+		
2002 10 03	704	1.0−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	703	0.2+	0.9−		
2002 10 07	704	1.4+	1.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.8−	1.2−		
2002 10 07	704	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	703	1.3+	1.6−		
2002 10 07	704	0.6+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.3−		
2002 10 07	704	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.2+		
2002 10 07	704	0.8+	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.2−		
2002 10 10	644	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0						

2002 TF_{27} = 2008 UK_{298}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.21931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16979362	ω	0.29284		+0.99666833	−0.08130273	
a	3.2298955	Ω	4.38646		+0.07465748	+0.87737584	
e	0.2675981	i	4.86719		+0.03284063	+0.47286520	
P	5.80	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 10 12	704	0.8−	0.5−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−		
2002 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 10 12	704	0.6+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.2−		
2002 10 02	704	1.2+	0.1+	2002 10 12	704	0.6−	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.0		
2002 10 03	704	0.2−	0.4+	2002 10 12	704	0.5+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.0		
2002 10 03	704	0.4−	0.1+	2002 10 31	699	0.5+	0.9−	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2002 10 03	704	0.4−	0.4−	2002 10 31	699	0.9+	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.2−		
2002 10 03	704	0.9+	0.4−	2002 10 31	699	0.0	0.5+	2008 11 01	703	0.1−	0.2+		
2002 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 10 31	644	0.3−	0.0	2008 11 01	703	0.2+	0.3+		
2002 10 09	704	0.9−	1.0+	2002 10 31	699	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.6−	0.2−		
2002 10 09	704	0.2+	1.3+	2002 10 31	644	0.5−	0.5−	2008 11 02	691	0.2+	0.2+		
2002 10 09	704	(1.3+	1.7+)	2002 10 31	644	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.0		
2002 10 12	704	0.8−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.4−	0.1+		

2002 TC_{33} = 2008 UQ_{61}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.92894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17888332	ω	293.46036		+0.54145407	+0.84063528	
a	3.1195322	Ω	9.35311		−0.74018758	+0.48377840	
e	0.1531597	i	4.46137		−0.39868514	+0.24349699	
P	5.51	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.0	0.5+	2002 10 11	704	0.7−	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1+		
2002 10 02	704	0.1+	0.6+	2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+		
2002 10 02	704	0.2+	0.7+	2005 01 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.4−	0.2−		
2002 10 03	704	0.1+	1.3+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.0		
2002 10 03	704	0.4+	0.0	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 25	691	0.1+	0.2+		
2002 10 03	704	0.5+	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+		
2002 10 04	644	0.3−	0.5−	2006 03 26	G96	0.5+	0.5+	2008 11 02	691	0.4+	0.1+		
2002 10 04	644	0.5−	0.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 11 02	691	0.3+	0.0		
2002 10 04	644	0.6−	0.4−	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.1+		
2002 10 11	704	0.7+	0.8+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.5−		
2002 10 11	704	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	691	0.6−	0.4+		
2002 10 11	704	0.5−	1.0−	2008 09 28	G96	0.8+	0.2−	2008 11 06	691	0.5−	0.1+		

2002 TW_{81} = 2008 UO_{252}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.45169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17444342	ω	279.48528		+0.80180381	+0.58437460	
a	3.1722421	Ω	44.88557		−0.45485620	+0.73243226	
e	0.2396622	i	10.20003		−0.38757772	+0.34935556	
P	5.65	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	608	0.0	0.5−	2006 04 08	G96	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+		
2002 10 01	608	0.5+	0.3−	2006 04 08	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0		
2002 10 01	608	0.5+	0.3+	2006 04 08	G96	0.0	0.6+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+		
2002 10 04	704	0.4+	0.3−	2006 04 08	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	691	0.2+	0.2−		
2002 10 04	704	0.1−	1.0+	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−	2008 10 31	691	0.2−	0.0		
2002 10 04	704	1.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	691	0.1+	0.0		
2002 10 07	608	0.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+		
2002 10 07	608	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.1−		
2002 10 07	608	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.2+						

2002 TG_{84} = 2008 VH_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.17225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17360391	ω	291.08862		+0.86319599	+0.47602176	
a	3.1824607	Ω	40.99839		−0.31273919	+0.76571371	
e	0.3081835	i	14.85709		−0.39634187	+0.43253415	
P	5.68	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	608	1.2−	0.4−	2002 10 15	644	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+		
2002 09 16	608	0.7−	0.5−	2002 10 15	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−		
2002 09 16	608	0.8−	0.6−	2002 10 28	644	0.5−	0.8+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+		
2002 10 02	608	0.1−	0.5−	2002 10 28	644	0.5−	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.2+		
2002 10 02	608	0.6−	0.2−	2002 10 28	644	0.3−	0.8+	2008 10 24	691	0.3+	0.2−		
2002 10 02	608	0.0	0.2−	2002 10 30	704	0.5−	0.2+	2008 11 02	704	1.0−	0.6−		
2002 10 04	704	0.1−	0.0	2002 10 30	704	1.0+	0.4−	2008 11 02	704	0.1+	0.6−		
2002 10 04	704	0.4−	0.6+	2002 10 30	704	0.4−	1.1+	2008 11 02	704	0.5−	0.1−		
2002 10 04	704	0.0	0.5+	2002 10 30	704	(0.8+	2.7+)	2008 11 02	704	0.1−	0.1−		
2002 10 04	704	0.6−	0.2+	2002 11 08	645	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.5−	0.4+		
2002 10 04	704	0.1−	0.3−	2002 11 08	645	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	1.1−	1.2+		
2002 10 08	699	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	704	0.4+	0.7+		
2002 10 08	699	0.4−	0.5−	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 11 04	704	0.6−	0.8+		
2002 10 08	699	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.0		
2002 10 08	699	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.1−		
2002 10 15	644	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.2−		

2002 TL$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.85149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18331674	ω	16.30946		+0.36214173		+0.91513801
a	3.0690312	Ω	275.19668		−0.87384582		+0.26717528
e	0.0979945	i	10.24532		−0.32441770		+0.30189369
P	5.38	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1+	0.3+	2002 10 06	704	0.8−	0.8−	2006 05 22	E12	0.6+	0.2−
2002 09 03	644	0.0	0.4+	2002 10 06	704	0.6−	0.2−	2006 05 22	E12	1.2−	0.2−
2002 09 03	644	0.1−	0.3+	2002 10 06	704	0.3−	0.7−	2006 05 22	E12	0.1−	0.1+
2002 09 12	644	0.3+	0.2+	2002 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 09 05	703	0.1−	0.2+
2002 09 12	644	0.3+	0.4−	2002 10 09	704	0.2+	0.2−	2007 09 05	703	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.3+	0.3−	2002 10 09	704	0.5−	0.0	2007 09 05	703	0.2−	0.6+
2002 10 03	644	0.2+	0.6+	2002 10 09	704	0.7−	0.5−	2007 09 05	703	0.2+	0.9+
2002 10 03	644	0.3−	0.6+	2002 10 09	704	0.8+	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2002 10 03	644	0.1−	0.8+	2005 03 10	703	0.1+	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.6+
2002 10 04	644	0.5+	0.2+	2005 03 10	703	1.2+	0.5+	2008 10 26	691	0.2−	0.2−
2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2005 03 10	703	1.0+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.3−
2002 10 04	644	0.1+	0.4+	2005 03 10	703	0.1−	1.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2002 10 06	704	0.3−	0.6+	2006 05 22	E12	0.2+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.3−

2002 TF$_{94}$ = 2008 RU$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.67785		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17919161	ω	150.68859		+0.98280579		+0.18461124
a	3.1159533	Ω	198.67386		−0.17139948		+0.90534170
e	0.1760032	i	0.60615		−0.06866588		+0.38245928
P	5.50	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.3+	1.4−	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.0
2002 09 07	704	0.1+	1.1+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.7+
2002 09 07	704	0.2+	0.3+	2002 10 11	645	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2002 09 28	644	0.5−	0.7+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2002 09 28	644	0.2−	0.4+	2002 10 31	645	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
2002 09 28	644	0.3−	0.3+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2002 10 03	704	0.5+	0.3−	2007 05 25	G96	0.5−	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.4+	0.6+	2007 05 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2002 10 03	704	0.9+	0.8+	2007 05 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 10 03	704	1.1+	0.2+	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2002 10 03	704	0.7+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2002 10 04	644	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 31	691	0.5−	0.2−
2002 10 04	644	0.5−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2002 10 04	644	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−				

2002 TS$_{94}$ = 2008 SC$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.02370		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17579572	ω	190.74666		+0.92155764		−0.38628698
a	3.1559529	Ω	192.19770		+0.36846765		+0.90179330
e	0.1040958	i	10.61167		+0.12232375		+0.19378136
P	5.61	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.5+	0.7−	2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.0	0.3+	2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.0
2002 10 03	704	1.1−	0.1−	2004 01 16	691	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.3+
2002 10 04	644	0.0	0.4+	2004 01 16	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.1+	0.2+
2002 10 04	644	0.2−	0.6+	2004 01 16	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	691	0.3−	0.0
2002 10 04	644	0.2−	0.6+	2006 05 23	691	0.3+	0.4−	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 05 23	691	0.3+	0.5+				
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 05 23	691	0.5−	0.6+				

2002 TR$_{96}$ = 2008 SJ$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.58415		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16781117	ω	314.77454		+0.80488020		+0.59085852
a	3.2552835	Ω	9.48347		−0.40400854		+0.61378783
e	0.4760505	i	19.59762		−0.43467800		+0.52359403
P	5.87	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	699	1.0−	1.2−	2002 10 14	474	0.2+	0.6−	2008 09 23	704	0.3−	1.0+
2002 10 10	699	0.6−	0.1+	2002 10 14	474	0.3+	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	0.0
2002 10 10	699	0.1−	0.6−	2002 10 14	474	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.2−	0.0
2002 10 10	699	0.2−	0.4+	2002 10 14	474	0.3−	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.1+
2002 10 11	734	0.9−	1.4+	2008 06 29	E12	0.1+	0.3−	2008 10 19	106	0.1+	0.2+
2002 10 11	734	0.8+	0.5+	2008 06 29	E12	0.7−	0.0	2008 10 19	106	0.1+	0.0
2002 10 11	649	0.0	0.0	2008 06 29	E12	0.4+	0.2−	2008 10 19	106	0.7+	1.2+
2002 10 11	649	0.1+	0.0	2008 06 29	E12	0.1+	0.2+	2008 10 19	106	0.3+	0.0
2002 10 11	734	0.4−	0.2+	2008 09 06	703	0.2−	0.0	2008 10 28	703	0.5−	0.7+
2002 10 11	649	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.6−	0.1−	2008 10 28	703	0.2+	0.4−
2002 10 11	926	0.3+	0.2−	2008 09 06	703	0.4−	0.6−	2008 10 28	703	0.2+	0.1+
2002 10 11	926	0.0	0.4−	2008 09 06	703	0.3−	0.6−	2008 10 28	703	0.2+	0.2−
2002 10 11	926	0.4+	0.1−	2008 09 20	703	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+
2002 10 11	474	0.2+	0.0	2008 09 20	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2002 10 11	474	0.7+	0.3−	2008 09 20	703	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2002 10 11	474	1.0+	0.3+	2008 09 20	703	0.0	0.1+	2008 11 02	683	(0.6−	3.2−)
2002 10 12	926	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.4+	2008 11 02	683	1.2+	1.3−
2002 10 12	926	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.4+	2008 11 02	683	0.4+	0.9+
2002 10 12	926	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	2.1−	0.4+
2002 10 13	649	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.1−	0.4+	2008 11 07	703	0.0	0.1−
2002 10 13	649	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.5+	0.9+
2002 10 13	649	0.3−	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.1−

2002 TV$_{101}$ = 2008 UL$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.25260		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17474863	ω	147.34355		+0.97855505		−0.19852620
a	3.1685473	Ω	224.21391		+0.16801300		+0.92353949
e	0.1674214	i	4.51796		+0.11917067		+0.32811912
P	5.64	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	(1.8−	0.5−)	2002 10 12	704	0.1+	1.2−	2008 10 23	691	0.2+	0.2−
2002 09 28	608	(1.8−	0.7−)	2002 10 30	644	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.2−
2002 09 28	608	(1.7−	0.8−)	2002 10 30	644	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.4+	0.5+	2002 10 30	644	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.5+
2002 10 04	704	0.3−	0.5+	2006 04 30	691	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2002 10 04	704	0.7−	0.4+	2006 04 30	691	0.2+	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2002 10 04	704	0.3+	1.0−	2006 04 30	691	0.2+	0.7+	2008 10 31	691	0.4−	0.6+
2002 10 04	704	0.1+	0.5−	2007 06 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.2−	0.3+	2007 06 15	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2007 06 15	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2002 10 05	644	0.1−	0.0	2007 06 23	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2002 10 06	644	0.1−	0.0	2007 06 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.4+
2002 10 06	644	0.1−	0.0	2007 06 23	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 10 06	644	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 10 12	704	(1.9+	0.3−)	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 10 12	704	0.3+	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−				
2002 10 12	704	0.3−	0.6+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−				

2002 TL$_{105}$ = 2008 UE$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	77.44147		(2000.0)			
n	0.18396658	ω	69.95642		+0.82315255	+0.54642539
a	3.0617996	Ω	256.63188		−0.56199065	+0.74514035
e	0.1040820	i	9.13141		−0.08115659	+0.38234166
P	5.36	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	704	0.2+	0.3−	2002 09 12	644	0.1−	0.1−	2002 10 05	704	0.1−	0.0
2002 08 16	704	0.3−	0.6−	2002 09 12	644	0.1−	0.0	2002 10 05	644	0.3+	0.8+
2002 08 16	704	0.1+	0.3−	2002 10 04	699	0.6−	0.2−	2007 08 21	E12	0.0	0.4+
2002 08 16	704	0.1−	0.1+	2002 10 04	699	0.4+	0.2−	2007 08 21	E12	0.1+	0.3−
2002 08 16	704	0.2−	0.2+	2002 10 04	699	0.1+	0.6−	2007 08 21	E12	0.4−	0.2+
2002 08 22	644	0.5+	0.1+	2002 10 04	699	0.6−	0.3+	2007 08 21	E12	0.3+	0.1−
2002 08 22	644	0.1−	0.4−	2002 10 05	704	0.4−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 08 22	644	0.4+	0.3+	2002 10 05	644	0.5+	0.9+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2002 10 05	704	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 09 04	644	0.1+	0.0	2002 10 05	704	0.3−	0.8−	2008 10 25	691	0.3+	0.1+
2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2002 10 05	644	0.3+	1.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2002 09 12	644	0.1+	0.1−	2002 10 05	704	0.2−	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+

2002 TR$_{106}$ = 2008 UK$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	101.47115		(2000.0)			
n	0.17773898	ω	71.85978		+0.36002048	+0.92727265
a	3.1329077	Ω	219.72733		−0.90516296	+0.32050811
e	0.2083134	i	9.24821		−0.22597624	+0.19349413
P	5.55	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	291	0.4+	0.4+
2002 10 04	644	0.3−	0.6−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	291	0.4+	0.2+
2002 10 04	644	0.0	0.8−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	691	0.6−	0.1−
2002 10 05	644	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.5−	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2002 10 05	644	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.5+	0.2−
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.3−
2002 10 06	644	0.3+	0.4+	2008 10 27	691	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2002 10 06	644	0.2+	0.6+	2008 10 27	691	0.5−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2002 10 06	644	0.3+	0.7+	2008 10 27	691	0.4+	0.1+				
2008 10 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	291	0.1+	0.4+				

2002 TT$_{113}$ = 2008 RN$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	54.53929		(2000.0)			
n	0.15344871	ω	320.93562		+0.38698835	+0.91246987
a	3.4553647	Ω	331.10479		−0.76203722	+0.23538675
e	0.1066060	i	15.95319		−0.51917174	+0.33465177
P	6.42	H	14.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.1−	0.5+	2006 03 04	703	0.1+	0.9+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−
2002 10 03	644	0.1−	0.1+	2006 03 04	703	0.8+	0.5−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2002 10 03	644	0.1+	0.3+	2006 03 04	703	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2002 10 05	704	0.1−	0.1−	2008 07 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2002 10 05	704	0.1−	0.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.2+	0.4+
2002 10 05	704	0.4+	0.2+	2008 07 29	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2002 10 05	704	0.3+	0.2+	2008 09 07	703	0.5−	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.2−
2002 10 05	704	0.1−	0.8−	2008 09 07	703	0.7+	0.9−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2002 10 15	644	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	1.4−	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.1−
2002 10 15	644	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	0.3+
2002 10 15	644	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.0				
2006 03 04	703	0.3−	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−				

2002 TM$_{119}$ = 2008 UA$_{215}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	340.17085		(2000.0)			
n	0.17011183	ω	140.25277		+0.40147126	−0.90812428
a	3.2258664	Ω	285.78189		+0.80574627	+0.41191677
e	0.0478032	i	7.09593		+0.43542368	+0.07506573
P	5.79	H	14.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.3−	0.2−	2002 10 31	644	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.4−	0.0
2002 10 03	644	0.1+	0.5+	2002 10 31	644	0.0	0.5+	2008 10 31	G96	0.4−	0.2−
2002 10 03	644	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2002 10 03	644	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−
2002 10 03	644	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	1.4+	1.2−
2002 10 03	644	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.6−	0.1−
2002 10 05	704	0.3+	0.6−	2008 10 24	703	0.6+	1.2+	2008 10 31	G96	0.5−	0.0
2002 10 05	704	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	0.2+	2008 10 31	G96	0.5−	0.0
2002 10 05	704	0.4+	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.5+				
2002 10 31	644	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	0.2+	0.1+				

2002 TK$_{122}$ = 2008 UJ$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	51.73779		(2000.0)			
n	0.17644330	ω	108.19803		+0.90179300	+0.39856924
a	3.1482262	Ω	228.67984		−0.42992915	+0.86667482
e	0.2109038	i	12.85310		+0.04393518	+0.30002887
P	5.59	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.2+	0.1+	2002 10 09	704	1.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.3−
2002 09 03	644	0.3+	0.0	2002 10 09	704	0.7+	0.6+	2008 10 31	691	0.3−	0.3+
2002 09 03	644	0.2+	0.4+	2002 10 09	704	0.2+	0.6+	2008 10 31	691	0.3−	0.1−
2002 09 11	644	0.2−	0.5−	2008 09 28	G96	0.3−	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2002 09 11	644	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.4+
2002 09 11	644	0.3−	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2002 10 04	644	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2002 10 04	644	0.5−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.6+	2008 11 07	703	0.2−	1.0−
2002 10 04	644	0.6−	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	0.4+	1.0−
2002 10 05	704	0.9+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	703	0.4+	0.2−
2002 10 05	704	0.4+	1.0−	2008 10 27	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.1+
2002 10 05	704	0.4+	0.2−	2008 10 27	691	0.5+	0.1+				

2002 TB$_{123}$ = 2008 UP$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	1.10044		(2000.0)			
n	0.18296232	ω	167.57697		+0.39390727	−0.90613053
a	3.0729933	Ω	259.06179		+0.82929839	+0.42269038
e	0.1474204	i	9.03339		+0.39636000	+0.01613420
P	5.39	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2002 10 05	704	0.8−	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.7−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2008 10 04	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	1.3−	0.1+
2002 09 12	644	0.0	0.1+	2008 10 04	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2002 09 12	644	0.0	0.1−	2008 10 04	G96	0.5+	0.4−	2008 11 04	704	0.6+	0.8+
2002 09 12	644	0.2−	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 04	704	1.0+	0.5+
2002 10 04	644	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	704	0.8+	0.4+
2002 10 04	644	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	704	1.2+	0.8+
2002 10 04	644	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.4−	0.4+	2008 11 04	704	0.9+	0.5+
2002 10 05	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2002 10 05	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2002 10 05	704	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	1.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.3−

2002 TM$_{123}$ = 2008 UP$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.92474		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17839307	ω	89.88295	+0.93363198		+0.32298777	
a	3.1252449	Ω	251.27177	−0.35747199		+0.86817489	
e	0.1341500	i	9.41681	+0.02334749		+0.37676420	
P	5.52	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.3−	0.0	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2002 09 03	644	0.3−	0.2−	2008 07 29	G96	0.4−	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2002 09 03	644	0.1−	0.0	2008 07 29	G96	0.4+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2002 09 12	644	0.4−	0.2−	2008 07 29	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2002 09 12	644	0.4−	0.3−	2008 10 06	703	0.9+	0.5+	2008 11 01	703	0.2+	0.3+
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	0.4−	0.2+	2008 11 01	703	0.3−	0.2−
2002 10 04	644	0.3+	0.3−	2008 10 06	703	1.1+	1.2−	2008 11 01	703	0.1+	1.2−
2002 10 04	644	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.2−	0.6−	2008 11 01	703	0.1+	0.4−
2002 10 04	644	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.1−
2002 10 05	704	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.3−
2002 10 05	704	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.8+
2002 10 05	704	1.4+	0.5+	2008 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.7+
2002 10 05	704	0.7+	0.2−	2008 10 22	691	0.7+	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2002 10 09	704	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.7−	0.4+	2008 11 02	704	1.1+	0.3+
2002 10 09	704	0.2+	0.4−	2008 10 25	691	(0.5+	1.9+)	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2002 10 09	704	0.5−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2002 10 31	291	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2002 10 31	291	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2002 10 31	291	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.0

2002 TX$_{132}$ = 2008 US$_{281}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.61514		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18140550	ω	190.13890	+0.32923879		−0.93534346	
a	3.0905499	Ω	240.74150	+0.87638120		+0.35369423	
e	0.0693462	i	8.52718	+0.35150790		−0.00574560	
P	5.43	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.3−	0.5−	2002 10 09	704	0.6−	0.9+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2002 10 04	644	0.2+	0.3−	2002 10 09	704	0.5−	0.3+	2008 10 28	691	0.5+	0.1+
2002 10 04	644	0.4+	0.3−	2002 10 09	704	0.5−	0.6+	2008 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 10 05	704	0.5+	0.7−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.3−
2002 10 05	704	(1.9+	0.5−)	2008 10 20	G96	0.2+	0.4+	2008 11 03	691	0.3−	0.2+
2002 10 05	704	0.8+	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.5−	0.5−
2002 10 05	704	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+	2008 11 07	691	0.3+	0.1−
2002 10 09	704	0.7−	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.0

2002 TV$_{144}$ = 2002 TX$_{327}$ = 2008 TQ$_{79}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 74503; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.41505		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17475269	ω	337.38785	+0.71393906		−0.69950022	
a	3.1684982	Ω	67.03890	+0.64754247		+0.64247227	
e	0.1598209	i	1.95873	+0.26642029		+0.31293580	
P	5.64	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.8+	0.9+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	621	0.3+	0.4+
2002 10 02	704	1.3+	0.9+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	621	0.9+	0.3+
2002 10 02	704	(0.4−	1.6+)	2008 09 09	G96	0.5+	0.4−	2008 10 24	621	(2.2+	1.1+)
2002 10 05	645	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 10 06	644	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2002 10 06	644	0.6−	0.7+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2002 10 06	644	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.4−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 01 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2004 01 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.3+	0.0				

2002 TS$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.54192		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22356925	ω	35.60646	−0.40714996		+0.90629786	
a	2.6886112	Ω	210.83051	−0.88085052		−0.42244330	
e	0.1257779	i	12.78026	−0.24151867		+0.01287791	
P	4.41	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	599	0.4+	0.0	2005 05 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 25	G96	0.5−	0.1−
2002 10 03	599	0.2+	0.0	2005 05 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 08	G96	0.0	0.4+
2002 10 03	599	0.2+	0.1+	2005 05 13	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−
2002 10 06	644	0.4−	0.8+	2006 08 27	699	0.4−	0.3+	2007 11 08	G96	0.1+	0.3+
2002 10 06	644	0.5−	0.9+	2006 08 27	699	0.2+	0.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.0
2002 10 06	644	0.4−	1.0+	2006 08 27	699	0.1+	1.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2005 04 05	699	1.4+	0.3+	2006 08 27	699	0.0	0.9+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2005 04 05	699	1.4−	0.6+	2007 10 25	G96	0.0	0.7+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2005 04 05	699	0.6−	1.6+	2007 10 25	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2005 04 05	699	0.8+	0.1+	2007 10 25	G96	0.4−	0.1+				

2002 TC$_{152}$ = 2008 VY$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.14919		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17516528	ω	349.76910	+0.99744401		+0.06926945	
a	3.1635208	Ω	6.33801	−0.04901770		+0.84183275	
e	0.0681632	i	9.13538	−0.05198765		+0.53527503	
P	5.63	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	644	0.3−	0.4−	2002 10 06	644	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2002 09 28	644	1.0−	0.0	2002 10 07	704	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2002 09 28	644	0.3−	0.3−	2002 10 07	704	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−
2002 10 04	704	0.2+	0.9−	2002 10 07	704	1.3+	0.7+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2002 10 04	704	0.3+	0.5+	2002 10 07	704	0.5+	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2002 10 04	704	0.1+	0.0	2002 10 11	704	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−
2002 10 04	704	0.5+	0.0	2002 10 11	704	0.8−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.8+	0.1+	2002 10 11	704	1.1−	0.5+	2008 11 03	G96	0.3−	0.2+
2002 10 05	644	0.2−	0.0	2002 10 11	704	0.7−	0.2+	2008 11 03	G96	0.2−	0.2−
2002 10 05	644	0.2+	0.1−	2002 10 11	704	0.3+	0.8+	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.0	0.0	2003 12 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 03	G96	0.3+	0.2−
2002 10 06	644	0.2+	0.0	2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2002 10 06	644	0.2−	0.0	2003 12 01	691	0.4+	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.0

2002 TQ$_{156}$ = 2008 UF$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.32725		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17780855	ω	132.06275	+0.99191263		−0.04151541	
a	3.1320904	Ω	230.67604	+0.00327186		+0.95304204	
e	0.0935799	i	8.91955	+0.12688039		+0.29997890	
P	5.54	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.7+	1.0+	2008 10 10	703	1.0+	0.8−	2008 11 01	704	0.3+	0.8+
2002 08 29	644	0.6+	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2002 08 29	644	0.4+	0.6+	2008 10 10	G96	0.7−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2002 09 12	644	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.7+
2002 09 12	644	0.0	0.5−	2008 10 10	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	1.1+
2002 09 12	644	0.1−	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.9+	0.5−
2002 10 05	644	0.5−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.5+	2008 11 04	703	0.6−	1.0−

2002 10 05	644	0.5−	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.4+	0.1+		
2002 10 05	644	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.6−	0.5+		
2002 10 06	644	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−		
2002 10 06	644	0.1−	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.7−		
2002 10 06	644	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−		
2008 10 10	703	(1.7+	1.6+)	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−		
2008 10 10	703	0.3+	1.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.0						
2008 10 10	703	0.9+	0.9+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−						

2002 TV_{160} = 2008 UQ_{98}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.24343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17532663	ω	241.63018		+0.70392563	+0.64856584	
a	3.1615797	Ω	76.33795		−0.50132916	+0.74248371	
e	0.2340072	i	17.33765		−0.50314788	+0.16757178	
P	5.62	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 21	644	0.4−	0.0	2002 10 28	644	0.4−	0.1+	2007 09 05	E12	0.7−	0.3+		
2002 09 21	644	0.4−	0.1−	2002 10 28	644	0.5−	0.1+	2007 10 05	E12	0.8+	0.3−		
2002 09 21	644	0.4−	0.1+	2002 10 28	644	0.5−	0.1−	2007 10 05	E12	0.3+	0.4+		
2002 10 05	644	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 10 05	E12	0.2+	0.2+		
2002 10 05	644	0.4−	0.1−	2006 01 07	691	0.5+	0.1+	2007 10 05	E12	0.2+	0.5+		
2002 10 05	644	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.5−		
2002 10 06	704	0.5−	0.2−	2007 06 09	E12	0.3−	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−		
2002 10 06	704	0.1+	0.4−	2007 06 09	E12	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−		
2002 10 06	704	0.4−	0.1−	2007 06 09	E12	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.5−		
2002 10 06	644	0.1+	0.1+	2007 06 09	E12	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.8−		
2002 10 06	704	0.3−	0.1+	2007 08 07	E12	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.4+		
2002 10 06	644	0.0	0.1+	2007 08 07	E12	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.7+		
2002 10 06	704	0.9+	0.2+	2007 08 07	E12	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.1−		
2002 10 06	644	0.0	0.0	2007 08 07	E12	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.5−	0.7+		
2002 10 16	644	0.5+	0.7+	2007 09 05	E12	0.2−	0.4−	2008 10 30	704	0.2+	0.6+		
2002 10 16	644	0.4+	0.6+	2007 09 05	E12	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.3+		
2002 10 16	644	0.2+	0.6+	2007 09 05	E12	0.3−	0.2+						

2002 TE_{169}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.40283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17051664	ω	164.48722		+0.63848562	−0.73619870	
a	3.2207588	Ω	245.27097		+0.67723691	+0.67593059	
e	0.1383600	i	14.30224		+0.36563135	+0.03360527	
P	5.78	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.3+	0.2+	2002 10 06	704	0.2−	0.4−	2008 10 24	703	0.2−	0.5−		
1991 12 07	691	0.4−	0.1−	2002 10 06	704	(1.5−	0.6−)	2008 10 24	703	0.3−	0.2−		
1991 12 07	691	0.1+	0.1−	2002 10 06	704	0.6−	0.3−	2008 10 24	703	0.2−	0.7−		
2002 09 03	644	0.1+	0.2+	2002 10 15	644	0.5+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.5+		
2002 09 03	644	0.0	0.1+	2002 10 15	644	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.0		
2002 09 03	644	0.0	0.2+	2002 10 15	644	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.6−	1.8+		
2002 09 14	699	0.3−	0.5−	2006 05 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.0		
2002 09 14	699	0.6−	0.2−	2006 05 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.6+		
2002 09 14	699	0.5−	0.5+	2006 05 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.6+		
2002 09 14	699	0.3+	0.2−	2006 05 23	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.2+	0.6−		
2002 10 03	644	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.3+	0.7−	2008 11 02	703	0.3+	0.9+		
2002 10 03	644	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.7−	0.3−	2008 11 02	703	1.1−	1.1+		
2002 10 03	644	0.3−	0.0	2008 09 23	703	0.3+	0.4−	2008 11 02	703	0.0	0.2−		
2002 10 06	704	0.6−	0.6+	2008 09 23	703	0.3+	0.5+	2008 11 03	704	1.0+	0.1+		
2002 10 06	704	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	704	0.0	0.2−		
2002 10 06	704	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	704	0.3+	0.8−		
2002 10 06	704	0.5+	0.3−	2008 10 10	G96	0.3−	0.2−	2008 11 03	704	0.8+	0.3−		
2002 10 06	704	0.5+	0.4−	2008 10 10	G96	0.5−	0.4−						

2002 TJ_{170} = 2008 UJ_{121}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.12091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17883194	ω	68.99063		+0.89428875	+0.40633880	
a	3.1201298	Ω	266.63451		−0.44748064	+0.80926733	
e	0.0679272	i	10.82273		−0.00295297	+0.42423480	
P	5.51	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.2+	0.1+	2002 10 15	644	0.4−	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.0		
1998 01 01	691	0.1+	0.0	2002 10 15	644	0.2−	0.0	2008 11 02	704	1.0+	0.8−		
1998 01 01	691	0.3−	0.2−	2002 10 15	644	0.0	0.3−	2008 11 02	704	1.1+	1.1−		
2002 10 03	644	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.8+	0.8+		
2002 10 03	644	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	691	0.1−	0.0		
2002 10 03	644	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.2+		
2002 10 06	704	0.4+	0.8+	2008 10 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.0		
2002 10 06	704	0.1−	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1+		
2002 10 06	704	0.1−	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		
2002 10 06	704	0.5+	0.5−	2008 10 30	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+		
2002 10 06	704	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+						

2002 TQ_{175} = 2008 UU_{77}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.46815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18248345	ω	141.30294		+0.89734092	−0.39209894	
a	3.0783670	Ω	242.92222		+0.32673099	+0.89877266	
e	0.1722929	i	13.15086		+0.29669197	+0.19612781	
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	704	0.2+	0.2−	2002 10 06	704	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.2+		
2002 08 15	704	0.2−	0.1+	2002 10 09	704	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2002 08 15	704	0.8−	0.0	2002 10 09	704	0.0	0.1+	2008 10 28	704	1.5+	0.1−		
2002 09 11	644	0.4−	0.2−	2002 10 09	704	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.8+	0.1+		
2002 09 11	644	0.1−	0.2−	2002 10 09	704	0.3+	0.3+	2008 10 28	704	1.3+	0.0		
2002 09 11	644	0.4−	0.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0		
2002 10 04	644	0.5−	0.4−	2006 05 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.0		
2002 10 04	644	0.3−	0.3−	2006 05 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.6+	0.1+		
2002 10 04	644	0.0	0.3−	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.2+		
2002 10 04	699	1.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.4+		
2002 10 04	699	0.6+	0.8+	2008 10 03	G96	0.2−	0.5−	2008 10 31	704	0.1+	0.4−		
2002 10 04	699	1.2+	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	1.2−	0.4+		
2002 10 04	699	0.5+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2−	0.3−	2008 11 03	691	0.1−	0.0		
2002 10 06	704	0.2+	0.3−	2008 10 21	G96	0.5+	0.1+	2008 11 03	691	0.3−	0.1−		
2002 10 06	704	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.1+		
2002 10 06	704	0.1+	0.6+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0						
2002 10 06	704	0.5−	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.2−						

2002 TG_{181}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.11131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17368043	ω	111.88219		+0.84787731	+0.43487866	
a	3.1815259	Ω	223.98267		−0.47484458	+0.87732023	
e	0.2633391	i	25.89603		+0.23585311	+0.20295265	
P	5.67	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	699	0.4+	0.8+	2002 11 07	704	0.8−	0.3−	2008 10 27	691	0.4−	0.3−		
2002 10 06	699	0.6+	0.7+	2002 11 07	704	1.4−	0.5−	2008 10 27	691	1.1−	0.5+		
2002 10 06	699	0.7+	0.3+	2002 11 22	644	0.3+	1.1+	2008 10 31	704	1.3+	0.4+		
2002 10 06	699	0.7+	0.2−	2002 11 22	644	0.7+	0.2−	2008 10 31	704	1.3+	0.5+		
2002 10 10	704	0.0	0.4+	2002 11 22	644	0.7+	0.7+	2008 10 31	704	1.9+	0.2−		
2002 10 10	704	0.0	0.8+	2002 11 22	644	0.8+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.5+		
2002 10 10	704	0.5−	0.2+	2002 11 22	644	0.0	1.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−		
2002 10 10	704	0.4−	0.0	2002 11 22	644	0.3+	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−		

2002 10 14	644	0.1+	0.3−	2002 12 11	704	0.7+	0.5−	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−
2002 10 14	644	0.1+	0.2−	2002 12 11	704	0.3+	0.2+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−
2002 10 14	644	0.2+	0.2−	2002 12 11	704	1.0−	0.4−	2008 11 06	703	0.5−	0.8+
2002 10 15	704	0.3−	0.7−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	703	0.5+	0.8+
2002 10 15	704	0.2+	0.9−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	703	0.3−	0.3−
2002 10 15	704	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	703	0.2−	0.2+
2002 10 15	704	0.7−	0.8−	2008 10 25	703	0.7+	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2002 11 01	644	0.1+	0.4+	2008 10 25	703	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2002 11 01	644	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−
2002 11 01	644	0.2−	0.2−	2008 10 25	703	1.8+	1.0+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2002 11 07	704	1.3−	0.9−	2008 10 27	691	0.6−	0.3−				

2002 TL$_{221}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.73182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17504883	ω	46.93353		+0.41642629		+0.88266309
a	3.1649236	Ω	248.87002		−0.88721073		+0.34215653
e	0.2317649	i	13.51161		−0.19861085		+0.32223403
P	5.63	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.3−	0.3+	2002 10 31	644	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2001 05 23	807	0.3+	0.1+	2002 10 31	644	0.3+	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.0
2002 09 20	644	0.5+	0.4−	2002 10 31	644	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.2−	0.4−
2002 09 20	644	0.5+	0.3−	2002 11 01	644	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2002 09 20	644	0.6+	0.5−	2002 11 01	644	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.1−
2002 10 06	704	0.1+	0.1+	2002 11 01	644	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.8−	0.2−
2002 10 06	704	0.3+	1.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.5−	2008 11 02	704	0.7−	0.3−
2002 10 06	704	0.3−	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 04	704	1.0+	0.8−
2002 10 09	704	0.2+	0.8−	2008 10 22	691	0.2−	0.9+	2008 11 04	704	0.3+	0.2+
2002 10 09	704	1.0−	0.2−	2008 10 26	691	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.6+	0.1+
2002 10 09	704	0.4−	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.3+	0.9+
2002 10 09	704	0.6−	0.3−	2008 10 26	691	0.3+	0.0				
2002 10 09	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	691	0.3−	0.3−				

2002 TQ$_{232}$ = 2008 UK$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.43093		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17062968	ω	43.74118		+0.55781680		+0.78886596
a	3.2193362	Ω	261.81225		−0.81498684		+0.46185302
e	0.1065206	i	15.10520		−0.15696137		+0.40544085
P	5.78	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	688	0.1+	0.2+	2002 10 06	704	0.2−	0.1+	2008 10 10	703	0.6+	0.7+
1997 11 29	688	0.1−	0.4−	2002 10 06	704	0.1+	0.9+	2008 10 24	703	0.6+	0.4+
2002 09 14	699	1.0+	0.4+	2002 10 06	704	0.1+	0.5+	2008 10 24	703	0.9+	0.5+
2002 09 14	699	(2.2+	0.1+)	2002 10 06	704	0.4+	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.3+
2002 09 14	699	0.2−	0.1+	2002 10 10	704	0.9+	0.4−	2008 10 24	703	1.1+	0.5+
2002 09 14	699	(1.0+	1.7−)	2002 10 10	704	0.6+	0.7−	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2002 09 28	644	0.3−	0.7−	2002 10 10	704	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	0.8−	0.4+
2002 09 28	644	0.3−	0.7+	2008 09 30	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.7−	0.1+
2002 09 28	644	0.5−	0.5−	2008 09 30	703	0.1−	0.6−	2008 10 30	703	0.3−	0.3−
2002 10 06	699	0.5−	0.6+	2008 09 30	703	0.4−	0.7+	2008 11 03	G96	0.1−	0.4−
2002 10 06	699	0.1+	0.7−	2008 09 30	703	1.0+	0.2+	2008 11 03	G96	0.3−	0.3−
2002 10 06	699	0.0	0.8−	2008 10 10	703	0.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.4−
2002 10 06	699	0.2−	0.0	2008 10 10	703	0.5−	0.2+	2008 11 03	G96	0.4−	0.4−
2002 10 06	704	0.2+	0.2−	2008 10 10	703	0.5−	0.3−				

2002 TL$_{237}$ = 2008 UR$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.94772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17423356	ω	159.41761		+0.72551118		−0.60852753
a	3.1747888	Ω	242.27231		+0.56967893		+0.79308348
e	0.0939832	i	21.29359		+0.38613397		−0.02669910
P	5.66	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	704	1.3+	0.6−	2002 11 11	699	0.3+	0.4+	2008 10 28	704	0.5+	0.0
2002 10 06	704	0.3−	0.6−	2002 11 11	699	0.3−	0.4+	2008 10 28	704	0.2+	0.2+
2002 10 06	704	1.0+	0.4−	2002 11 14	644	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2002 10 10	704	0.4−	0.2+	2002 11 14	644	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2002 10 10	704	0.0	0.1−	2002 11 14	704	1.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2002 10 10	704	0.9−	0.9+	2002 11 14	644	0.1+	0.2−	2008 11 01	703	0.2−	0.8−
2002 10 10	704	0.7−	0.2+	2002 11 14	704	0.7−	0.2+	2008 11 01	704	0.9−	0.4+
2002 10 10	704	0.5+	0.4+	2002 11 14	704	0.1−	0.5−	2008 11 01	703	0.1−	0.2+
2002 11 07	704	0.8+	0.2−	2005 05 16	644	0.2−	0.2+	2008 11 01	703	0.4+	0.5−
2002 11 07	704	0.2+	0.1−	2005 05 16	644	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2002 11 07	704	0.5+	0.9+	2005 05 16	644	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.0
2002 11 07	704	0.7+	0.2−	2008 10 28	704	0.6+	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2002 11 11	699	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.2−
2002 11 11	699	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.5+	2008 11 03	691	0.2−	0.2−

2002 TO$_{242}$ = 2008 UL$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.03501		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16955787	ω	306.97298		−0.93446132		−0.27976951
a	3.2328886	Ω	218.22990		+0.30972631		−0.94382009
e	0.0688845	i	20.85008		−0.17564640		−0.17587681
P	5.81	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	704	0.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.0	0.6−	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2002 10 09	704	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.8−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2002 10 09	704	(2.1−	1.1−)	2008 10 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2002 10 09	704	0.5−	1.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2002 10 10	644	(0.4+	2.0−)	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2002 10 10	644	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2002 10 10	644	0.4−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.6+
2002 10 12	704	0.9+	0.2+	2008 10 24	304	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	1.1+	1.0+
2002 10 12	704	0.0	0.2−	2008 10 24	304	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.9+	0.7+
2002 10 12	704	0.6+	1.2+	2008 10 24	304	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 10 12	704	0.3+	0.7+	2008 10 24	304	0.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2002 11 22	644	0.1−	0.0	2008 10 24	304	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2002 11 22	644	0.2−	0.1−	2008 10 24	304	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2002 11 22	644	0.2−	0.2+	2008 10 24	304	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.0
2002 12 06	291	0.1−	0.1−	2008 10 24	304	0.3+	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 12 06	291	0.1−	0.0	2008 10 27	704	0.4+	0.5+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2002 12 06	291	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 27	704	0.5−	1.0−	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2008 09 23	G96	0.2+	0.5−	2008 10 27	704	0.4−	1.2−	2008 11 08	G96	0.5−	0.4−
2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	704	1.2+	0.7+				

2002 TW$_{268}$ = 2008 RS$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.86421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17611276	ω	148.05571		+0.98704309		−0.12013836
a	3.1521643	Ω	219.28521		+0.08721516		+0.95809887
e	0.2171575	i	9.67035		+0.13468282		+0.26002564
P	5.60	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.1+	1.4+	2002 10 09	704	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−
2002 09 07	704	0.1−	0.1+	2002 10 09	704	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.2−	0.6−

2002 09 07	704	1.0+	0.2+	2002 10 09	704	0.9+	0.7−	2008 09 09	G96	0.7−	0.5−		
2002 09 07	704	0.6−	0.2−	2002 10 12	704	0.6+	0.8−	2008 09 09	G96	0.1−	0.5−		
2002 09 07	704	0.3−	0.5+	2002 10 12	704	0.0	0.6+	2008 09 09	G96	0.4−	0.0		
2002 09 14	608	0.4−	1.3−	2002 10 12	704	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−		
2002 09 14	608	(0.4−	1.7−)	2002 10 28	608	0.5−	0.8−	2008 09 22	G96	0.4+	0.0		
2002 09 14	608	(0.1−	1.7−)	2002 10 28	608	0.6−	0.4−	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−		
2002 10 04	644	0.2+	0.1+	2002 10 28	608	0.9−	0.7−	2008 09 22	G96	0.8−	0.1−		
2002 10 04	644	0.7−	1.2+	2002 10 31	699	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.2−		
2002 10 04	704	0.0	0.4+	2002 10 31	699	0.7−	0.8+	2008 10 31	704	1.2+	1.2+		
2002 10 04	644	0.9−	0.4−	2002 10 31	699	0.5+	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	1.7+		
2002 10 04	704	0.5−	0.7+	2002 10 31	699	0.6−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	1.1+		
2002 10 04	704	0.6+	0.2−	2002 11 01	608	0.0	0.8−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 04	704	0.4+	0.0	2002 11 01	608	0.5+	0.0	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−		
2002 10 04	704	0.3−	0.3+	2002 11 01	608	0.7+	0.2+	2008 11 01	G96	0.4−	0.3−		
2002 10 09	704	0.9+	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−		
2002 10 09	704	0.8+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−						

2002 TN_{279} = 2008 US_{201}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.04349		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17027150	ω	135.91063		+0.95097938		−0.16882663
a	3.2238494	Ω	235.55743		+0.11374261		+0.97005613
e	0.1987324	i	18.31158		+0.28757752		+0.17461007
P	5.79	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	0.1+	0.5−	2002 10 15	704	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−		
2002 10 05	704	0.2+	0.4−	2002 10 15	704	0.3−	0.7−	2008 10 28	691	0.2−	0.1−		
2002 10 05	704	0.1−	0.7−	2002 11 05	704	0.6+	0.5+	2008 10 28	704	1.0+	0.2+		
2002 10 05	704	(0.1−	1.6−)	2002 11 05	704	0.5−	0.7−	2008 10 28	704	1.4+	0.8+		
2002 10 05	704	0.4−	1.4−	2002 11 05	704	0.2+	0.3−	2008 10 28	704	1.5+	0.7−		
2002 10 10	704	0.3−	0.7+	2002 11 05	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	1.3+	1.2+		
2002 10 10	704	0.4+	0.4−	2002 11 05	704	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.0		
2002 10 10	704	0.5−	1.1+	2002 11 06	704	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.0		
2002 10 10	704	0.4+	0.2+	2002 11 06	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+		
2002 10 10	704	0.1−	0.7+	2002 11 06	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.0		
2002 10 12	704	0.2−	0.2−	2002 11 06	704	0.4−	1.0+	2008 11 01	704	0.6−	0.3+		
2002 10 12	704	0.7−	0.1−	2002 12 01	704	0.0	0.1+	2008 11 01	691	(0.4+	2.0−)		
2002 10 12	704	0.1+	0.7+	2002 12 01	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+		
2002 10 12	704	0.5+	0.6+	2002 12 01	704	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.6+		
2002 10 12	704	0.5−	0.6−	2002 12 01	704	(2.3−	0.9+)	2008 11 09	G96	0.8+	0.1+		
2002 10 12	704	0.4+	0.0	2006 05 06	G96	0.5+	0.6+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−		
2002 10 12	704	0.1−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	1.0+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−		
2002 10 12	704	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−		
2002 10 15	704	1.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.3+						
2002 10 15	704	0.2+	0.6−	2008 10 28	691	0.3−	0.1−						

2002 TO_{303} = 2008 SU_{53}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.09331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16826155	ω	29.15631		+0.70007883		−0.71244197
a	3.2494719	Ω	16.57003		+0.61808245		+0.57084794
e	0.0242352	i	9.71521		+0.35758037		+0.40811650
P	5.86	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.8−	0.5+	2002 11 08	645	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−		
2002 09 26	644	0.7−	0.0	2002 11 08	645	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.9+	0.3−		
2002 09 26	644	0.6−	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.5−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−		
2002 10 05	644	0.0	0.9+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.0		
2002 10 05	644	0.1−	1.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.6+		
2002 10 05	644	0.0	0.9+	2008 09 20	G96	0.6+	0.5−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+		
2002 10 06	644	0.9+	0.4−	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+		
2002 10 06	644	0.2−	0.7+	2008 10 03	J75	0.6+	0.7−	2008 10 26	691	0.2−	0.2−		
2002 10 06	644	0.2+	1.0+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3+	2008 10 26	691	0.4−	0.2+		
2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.8−	2008 10 26	691	0.2−	0.3−		
2002 10 30	645	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−						

2002 TT_{305} = 2008 UW_{191}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.18801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17007537	ω	280.67419		+0.89453524		−0.43532760
a	3.2263273	Ω	105.19503		+0.44010616		+0.81804313
e	0.1220189	i	6.03570		+0.07818739		+0.37589270
P	5.80	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 10 15	644	0.1−	0.5+	2008 09 27	G96	0.1−	0.1+		
2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 10 15	644	0.1+	0.3+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2003 12 28	691	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.2−	0.7+		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2003 12 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.1−	0.1+		
2002 10 07	644	0.3−	0.4+	2003 12 28	691	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.2+	0.6−		
2002 10 07	644	0.6−	0.5+	2004 01 31	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	703	0.1−	0.4−		
2002 10 07	644	0.1−	0.8+	2004 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−		
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 31	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.0		
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2008 09 27	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−		
2002 10 15	644	0.1+	0.5+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.3−		

2002 TN_{306} = 2008 UJ_{183}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.94736		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16978423	ω	306.89534		+0.98001031		+0.13381081
a	3.2300146	Ω	45.94351		−0.03838415		+0.85328025
e	0.0871875	i	11.82121		−0.19520871		+0.50399154
P	5.81	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.1−	2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.3+	0.3−		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+		
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2+		

2002 TQ_{321} = 2008 UN_{132}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.27595		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17678580	ω	25.97311		+0.98905925		+0.14750910
a	3.1441587	Ω	325.54415		−0.13586226		+0.90637110
e	0.1561373	i	0.17160		−0.05747391		+0.39589456
P	5.58	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.4+	0.0		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.3+	0.1−		
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.4−		
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.8+	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.5−	0.3+		
2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0		

2002 TU_{324} = 2008 UG_{113}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.03640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17459311	ω	27.92771		+0.74826598		−0.66299165
a	3.1704286	Ω	13.67818		+0.58888011		+0.64767533
e	0.1765401	i	5.64008		+0.30548033		+0.37544472
P	5.65	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2002 10 10	645	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2002 09 15	644	0.8+	0.9+	2002 10 10	645	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.5+	0.0
2002 09 26	644	0.9−	0.0	2002 10 31	645	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 09 26	644	0.8−	0.3+	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.3+	0.1+
2002 10 04	644	0.5−	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2002 10 04	644	0.5−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2002 10 04	644	0.6−	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.4+	0.1+
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1−				
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.1−				

2002 TT$_{333}$ = 2008 UW$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.57009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18129565	ω	142.98209		−0.98018414	+0.18172253	
a	3.0917981	Ω	47.68418		−0.19746957	−0.86495477	
e	0.0737138	i	6.12064		−0.01564645	−0.46779288	
P	5.44	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1+	0.0	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.7−	0.2+
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.6−	0.5−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.3−

2002 TP$_{338}$ = 2002 UT$_{76}$ = 2002 VA$_{142}$ = 2005 GG$_{6}$ = 2008 TH$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.04447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17321228	ω	45.27815		−0.32318859	−0.94105168	
a	3.1872559	Ω	63.81763		+0.83376065	−0.33306665	
e	0.1526274	i	6.38861		+0.44765200	−0.05906217	
P	5.69	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 12	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	104	0.4+	1.1+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 12	691	0.5+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 05 12	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	1.0−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.8+	0.5−
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.9+	0.5+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.7−	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	2.0+
2005 04 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.5+	1.3+
2005 04 01	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.2+
2005 04 01	691	0.6−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2005 04 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2005 04 02	691	0.2−	0.0	2008 10 26	104	0.1−	0.9−				
2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	104	0.7+	0.8+				

2002 TZ$_{349}$ = 2008 TG$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.35208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17768492	ω	119.83355		+0.96806325	−0.20432876	
a	3.1335431	Ω	252.28129		+0.14276367	+0.92560246	
e	0.1155100	i	8.77208		+0.20608758	+0.31860611	
P	5.55	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.2+	0.9−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	0.3+	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.9−	1.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2002 10 10	645	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.5−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+
2003 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2003 12 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2003 12 25	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2008 09 23	703	(2.5+	0.9−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−

2002 TD$_{350}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.24542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18094079	ω	50.65716		+0.81393490	+0.55865001	
a	3.0958392	Ω	274.81625		−0.57000692	+0.71490217	
e	0.1136811	i	9.20701		−0.11225901	+0.42050572	
P	5.45	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	699	0.1+	0.4+	2002 10 10	645	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2002 08 13	699	0.6+	1.1+	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.9+	0.1−
2002 08 13	699	1.1+	0.8+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.1−	0.6−
2002 08 13	699	0.3+	0.4+	2002 10 11	645	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.8−	0.1+
2002 08 27	644	0.1−	0.2+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.6+	1.4−
2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2002 10 31	645	0.1+	0.0	2008 11 03	703	(2.0−	0.7−)
2002 08 27	644	0.0	0.4+	2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2002 09 04	644	0.4−	0.0	2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.9+
2002 09 04	644	0.5−	0.4+	2003 12 14	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3−	0.1−
2002 09 04	644	0.9−	0.6+	2008 10 28	704	0.3+	0.5−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	0.2+				
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.2+				

2002 TO$_{350}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.38990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17172595	ω	105.49961		+0.99086950	−0.01455907	
a	3.2056205	Ω	255.47738		−0.03529400	+0.93147461	
e	0.2233538	i	7.95874		+0.13012288	+0.36351489	
P	5.74	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.2−	0.4+	2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 09 30	703	0.6+	1.0−
2002 08 27	644	0.4−	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 09 30	703	0.1−	0.1+
2002 08 27	644	0.2−	0.4+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
2002 09 12	644	0.0	0.2+	2008 09 22	703	(0.3+	2.0+)	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2002 09 12	644	0.1−	0.2+	2008 09 22	703	1.0−	0.9+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	0.2+	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 09 22	703	0.2−	0.9+	2008 10 31	G96	0.4−	0.1+
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2008 09 30	703	0.3+	0.4−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 09 30	703	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1−	0.1+

2002 TY$_{353}$ = 2008 TT$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.60342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17969061	ω	210.76410		+0.72376651	−0.68815854	
a	3.1101820	Ω	193.11547		+0.66997930	+0.71848893	
e	0.0327837	i	12.98557		+0.16519617	+0.10105193	
P	5.49	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.3−	0.8+	2006 04 24	691	0.2−	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2000 04 05	691	0.4+	0.8+	2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2000 04 05	691	0.4+	0.7+	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2006 05 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	1.2+
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2006 05 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2006 05 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.4+
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.4+	0.4+

2002 TU$_{366}$ = 2008 VO$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	15.62966		(2000.0)			
n	0.17257780	ω	282.75929		+0.80869670	−0.57937650
a	3.1950630	Ω	112.73468		+0.57335662	+0.73778715
e	0.1230473	i	6.32754		+0.13142237	+0.34640004
P	5.71	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.7−	2008 11 02	G96	0.6+	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	291	0.3−	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	291	0.3−	0.1+
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 10 29	645	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.7+	0.1+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1+
2002 10 29	645	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.2+	2008 11 03	G96	0.5+	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2008 11 02	291	0.4−	0.1+				

2002 TQ$_{373}$ = 2008 TM$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.16977		(2000.0)			
n	0.17250139	ω	143.85724		+0.99448823	−0.01648899
a	3.1960065	Ω	217.49808		−0.01194895	+0.96329852
e	0.0824470	i	9.79342		+0.10416517	+0.26792550
P	5.71	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.0	0.7−	2008 09 22	G96	0.4+	0.5−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2002 10 04	644	0.0	0.7−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.3−
2002 10 04	644	0.3−	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2002 10 05	599	0.6−	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2002 10 05	599	1.0+	0.9−	2008 10 01	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2002 10 05	599	0.7+	1.0+	2008 10 01	G96	0.8+	0.4+	2008 11 08	691	0.9−	0.1+
2002 10 06	644	0.6−	0.9+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2002 10 06	644	0.1−	0.7+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.9+	0.3−
2002 10 06	644	0.2−	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2008 09 22	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2008 09 22	G96	0.2−	0.6−	2008 10 28	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−				

2002 TW$_{377}$ = 2008 UV$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	77.75697		(2000.0)			
n	0.17453912	ω	229.22535		+0.56692766	+0.82305111
a	3.1710824	Ω	75.34304		−0.74469408	+0.52988897
e	0.1613515	i	2.03472		−0.35217007	+0.20446162
P	5.65	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.8−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2001 05 22	807	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.7−	0.3−	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2002 09 26	644	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.2+	0.3+
2002 09 26	644	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2002 09 26	644	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	1.0+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2002 09 28	644	0.3−	0.3+	2008 09 29	691	0.9+	0.7−	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−
2002 09 28	644	0.3−	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+
2002 09 28	644	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.6−
2002 10 04	644	0.2+	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2002 10 04	644	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	1.0+	0.6−				
2002 10 04	644	0.8+	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.6−				

2002 TY$_{378}$ = 2008 UG$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	160.27852		(2000.0)			
n	0.17519339	ω	232.93570		−0.45620899	+0.88946795
a	3.1631824	Ω	10.02837		−0.75969534	−0.37359058
e	0.0709405	i	8.86482		−0.46339653	−0.26320494
P	5.63	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.0	0.3−	2002 10 05	644	0.1+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
1994 03 10	691	0.0	0.2+	2002 10 05	644	0.6+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2002 09 27	644	0.1−	0.4−	2002 10 05	644	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.4+	0.1−
2002 09 27	644	0.8−	0.2+	2002 10 06	644	0.9+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2002 09 27	644	0.3+	0.5−	2002 10 06	644	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.9−	0.2−
2002 09 28	644	0.3−	0.2−	2002 10 06	644	0.1+	0.5−	2008 10 30	691	0.4+	0.0
2002 09 28	644	0.5−	0.6−	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2002 09 28	644	0.9−	0.5+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.4+	0.2+
2002 10 05	644	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.0

2002 TE$_{379}$ = 2008 UQ$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.24292		(2000.0)			
n	0.17960800	ω	177.31172		+0.27694801	−0.96075264
a	3.1111355	Ω	256.60978		+0.88128864	+0.26058358
e	0.0892915	i	0.93901		+0.38292315	+0.09513443
P	5.49	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	644	0.2−	0.5+	2004 01 13	691	0.3+	0.8+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2002 09 28	644	0.1+	0.4−	2007 09 05	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2002 10 05	644	0.1+	0.2−	2007 09 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.0	0.1+	2007 09 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2002 10 05	644	0.2−	0.3−	2007 09 05	G96	0.2−	0.5−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2002 10 06	644	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2002 10 06	644	0.2−	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.7−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2002 10 06	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.3−
2003 12 21	645	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2008 11 03	691	0.3+	0.3+
2003 12 21	645	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 11 03	691	0.3−	0.1+
2003 12 21	691	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.2−
2003 12 21	691	0.3+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2003 12 21	691	0.2+	0.6−	2008 09 07	G96	0.7+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2004 01 13	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 07	691	0.4−	0.4+
2004 01 13	691	0.4+	0.6+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+				

2002 TG$_{381}$ = 2008 TA$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	88.33810		(2000.0)			
n	0.17685827	ω	140.92212		+0.58361555	+0.81203007
a	3.1432998	Ω	164.78312		−0.74524902	+0.53573496
e	0.1323106	i	0.05168		−0.32248532	+0.23150642
P	5.57	H	16.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2002 10 05	644	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2002 10 06	644	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
2002 09 14	644	0.6−	0.1+	2002 10 06	644	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2002 09 26	644	0.4−	0.5−	2002 10 06	644	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.4+
2002 09 26	644	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.6−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 09 26	644	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	1.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	1.0+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−				
2002 10 05	644	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+				

2002 TG$_{383}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.95463		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18107016	ω	181.42039		−0.61673765		+0.77097136
a	3.0943644	Ω	50.53113		−0.72016896		−0.47115724
e	0.1576186	i	11.87578		−0.31779135		−0.42850206
P	5.44	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.4−	2008 10 27	691	0.2+	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.7+	0.3−	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	691	0.3+	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.8+	2.5−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.7+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.6+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2005 03 09	703	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2005 03 09	703	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2005 03 09	703	0.7−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2005 03 09	703	0.7+	0.1−	2008 10 27	691	0.5−	0.2+				

2002 TD$_{384}$ = 2006 ST$_{272}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	229.13085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23616880	ω	226.33805		+0.59289773		+0.80140896
a	2.5921156	Ω	80.18764		−0.71389243		+0.56838933
e	0.2223967	i	4.58925		−0.37259882		+0.18621828
P	4.17	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.1+	0.1−	2002 11 03	644	0.5−	0.0	2006 09 27	691	0.2+	0.0
2002 10 15	644	0.1−	0.0	2002 11 03	644	0.5+	0.7+	2006 09 30	703	0.2+	0.2−
2002 10 15	644	0.0	0.0	2002 11 22	644	0.1+	0.4+	2006 09 30	703	1.4−	0.3−
2002 10 29	644	0.4−	0.4−	2002 11 22	644	0.0	0.2−	2006 09 30	703	1.1−	1.0−
2002 10 29	644	0.2−	0.1+	2002 11 22	644	0.3+	0.1+	2006 09 30	703	0.0	0.2−
2002 10 29	644	0.1+	0.0	2006 09 27	691	0.2+	0.2+				
2002 11 03	644	0.0	0.6−	2006 09 27	691	0.2+	0.2+				

2002 TE$_{384}$ = 1995 SA$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.75556		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28745255	ω	168.27362		+0.64212623		+0.76581512
a	2.2738332	Ω	141.66222		−0.70778045		+0.60961859
e	0.1822827	i	3.20288		−0.29448385		+0.20467628
P	3.43	H	18.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.2−	2002 10 15	644	0.0	0.2+	2005 07 04	G96	0.1+	0.3−
1995 09 19	691	0.3−	0.2−	2002 10 29	644	0.2−	0.2+	2005 07 04	G96	0.1−	0.4−
1995 09 19	691	0.6+	0.3+	2002 10 29	644	0.3−	0.1+	2005 07 04	G96	0.4+	0.3−
1995 09 24	691	(1.3−	3.2+)	2002 10 29	644	0.6+	0.3−	2008 04 28	G96	0.9+	0.3+
1995 09 24	691	0.2−	0.1+	2002 11 03	644	0.0	0.1−	2008 04 28	G96	0.0	0.5−
1995 09 24	691	0.2−	0.2+	2002 11 03	644	0.4−	0.1+	2008 04 28	G96	1.0−	0.2+
2002 10 15	644	0.4+	0.6−	2002 11 03	644	0.1−	0.2−	2008 04 28	G96	0.3+	0.6+
2002 10 15	644	0.1+	0.1+	2005 07 04	G96	0.3−	0.5+				

2002 TG$_{384}$ = 2004 BS$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.53998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18181620	ω	290.64877		−0.55829755		−0.82871601
a	3.0858940	Ω	193.50338		+0.80986452		−0.53413692
e	0.0553236	i	9.65490		+0.18006471		−0.16711531
P	5.42	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2002 11 03	644	0.1+	0.1+	2005 04 14	691	0.1−	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.1−	2002 11 03	644	0.1−	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−
2002 10 15	644	0.1−	0.0	2004 01 29	704	0.7+	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−
2002 10 15	644	0.1−	0.0	2004 01 29	704	0.2−	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−
2002 10 15	644	0.4+	0.1+	2004 01 29	704	0.5+	0.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
2002 10 26	608	0.3−	0.5−	2004 02 09	644	0.1−	0.0	2007 12 05	G96	0.3−	0.3−
2002 10 26	608	0.1+	0.3+	2004 02 09	644	0.9−	0.6+	2007 12 05	G96	0.0	0.3+
2002 10 26	608	0.2−	0.8−	2004 02 09	644	0.2+	0.4+	2007 12 05	G96	0.2+	0.1+
2002 11 01	608	0.3+	0.6+	2005 04 14	691	0.0	0.1−	2007 12 05	G96	0.2−	0.2−
2002 11 03	644	0.0	0.2+	2005 04 14	691	0.1+	0.2+				

2002 UC$_{5}$ = 2008 TQ$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.78848		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17268278	ω	293.71830		+0.89820365		+0.41347868
a	3.1937679	Ω	42.28157		−0.27692498		+0.79587310
e	0.2571072	i	12.81435		−0.34138359		+0.44229108
P	5.71	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	608	0.7−	0.2−	2002 10 30	704	1.0+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2002 09 09	608	0.6−	0.2−	2002 11 06	644	0.0	0.2+	2008 10 07	703	0.1+	0.1−
2002 09 09	608	(1.6−	0.9+)	2002 11 06	644	0.1−	0.2−	2008 10 07	703	1.4+	0.6+
2002 10 04	704	0.5−	0.4+	2002 11 06	644	0.1−	0.2+	2008 10 07	703	(1.6+	1.1+)
2002 10 04	704	0.6−	0.1−	2006 05 07	G96	0.2+	0.7−	2008 10 07	703	0.1−	0.4+
2002 10 04	704	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.2+
2002 10 04	704	0.8−	0.4+	2006 05 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.2−
2002 10 04	704	0.3−	0.7−	2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.5−
2002 10 15	644	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.5−	0.0
2002 10 15	644	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+	2008 10 28	704	0.0	1.0+
2002 10 15	644	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2002 10 28	644	0.3−	0.4−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2002 10 28	644	0.3−	0.4−	2008 10 01	291	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2002 10 28	644	0.1−	0.3−	2008 10 01	291	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2002 10 30	704	1.3+	0.2+	2008 10 01	291	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.7+
2002 10 30	704	0.9+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2002 10 30	704	1.3+	0.6−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2002 10 30	704	1.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.6+

2002 UZ$_{26}$ = 2002 TW$_{294}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 43525)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.04804		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17326918	ω	177.60219		+0.73327158		−0.59366824
a	3.1865581	Ω	224.94445		+0.61576014		+0.78655661
e	0.1837430	i	27.98376		+0.28836130		−0.16996096
P	5.69	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.4+	0.1+	2002 11 01	644	0.3−	0.2−	2002 11 22	644	0.3+	0.9+
2002 10 04	704	0.1+	1.1+	2002 11 01	608	0.2+	0.5+	2002 11 22	644	0.1+	0.9+
2002 10 04	704	0.3−	0.8−	2002 11 01	608	0.6+	0.8+	2002 12 05	704	0.5+	0.5−
2002 10 04	704	0.9−	0.5+	2002 11 01	608	0.4+	0.1+	2002 12 05	704	0.7+	0.7−
2002 10 04	704	0.1+	0.8−	2002 11 04	699	(0.9+	2.2−)	2002 12 05	704	0.4−	1.4−
2002 10 12	704	(0.8−	1.8−)	2002 11 04	699	0.5−	0.0	2002 12 05	704	0.4−	0.6−
2002 10 12	704	0.3+	0.7−	2002 11 04	699	0.7+	0.3−	2002 12 05	704	0.2+	0.2−

2002 10 12	704	0.8+	0.3−	2002 11 04	699	0.3−	0.5−	2006 06 16	691	0.2+	0.0
2002 10 12	704	0.6+	0.6+	2002 11 08	704	0.1+	0.6+	2006 06 16	691	0.3−	0.2+
2002 10 16	644	0.2−	0.1−	2002 11 08	704	0.3+	0.8+	2006 06 16	691	0.0	0.2+
2002 10 16	644	0.2+	0.0	2002 11 08	704	0.4+	1.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2002 10 16	644	0.3+	0.1−	2002 11 08	704	(0.3+	1.6+)	2008 10 26	704	0.3+	0.8+
2002 10 26	608	0.1+	0.5−	2002 11 10	704	0.7−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2002 10 26	608	0.6−	0.5−	2002 11 10	704	0.1+	0.7+	2008 10 29	704	0.2+	0.6−
2002 10 26	608	0.4−	0.1−	2002 11 10	704	0.7+	0.7+	2008 10 29	704	0.3−	0.5−
2002 10 31	699	0.8−	0.0	2002 11 12	704	0.0	0.2−	2008 10 29	704	0.6+	0.0
2002 10 31	699	0.5+	0.5−	2002 11 12	704	1.1−	0.3+	2008 10 29	704	1.0+	0.3−
2002 10 31	699	0.5+	0.3−	2002 11 12	704	0.8−	0.6−	2008 11 03	703	0.8−	0.4+
2002 10 31	699	0.1−	0.2−	2002 11 12	704	1.4−	0.1−	2008 11 03	703	0.3−	1.3+
2002 11 01	644	0.0	0.2−	2002 11 12	704	0.3−	1.0−	2008 11 03	703	0.2+	0.2−
2002 11 01	644	0.2−	0.1−	2002 11 22	644	0.0	0.5+	2008 11 03	703	0.5−	0.6+

2002 UH$_{34}$ = 2008 TV$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.49749		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16466296	ω	243.23847		−0.19903569		−0.97599739
a	3.2966443	Ω	218.57107		+0.94194736		−0.16564002
e	0.0439175	i	8.15072		+0.27040704		−0.14139474
P	5.99	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.4+	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
1996 10 04	691	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
1996 10 04	691	1.5−	0.7+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 10 28	691	0.6−	0.5−
1996 10 18	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.7−	2008 10 31	704	0.3+	1.4−
1996 10 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.8−	2008 10 31	704	0.8+	0.2−
1996 10 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.6−	2008 10 31	704	1.0+	0.1−
2002 10 30	291	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.5−	2008 10 31	704	0.9+	0.1+
2002 10 30	291	0.7+	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 10 31	704	0.7+	0.6−
2002 10 30	291	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.7−	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2002 11 02	608	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2002 11 02	608	1.0+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2002 11 02	608	0.8+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.1+
2002 11 06	704	1.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	703	0.5−	0.0
2002 11 06	704	0.1+	1.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	(0.1−	1.6−)
2002 11 06	704	0.5+	0.8+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−	2008 11 04	703	0.7+	0.1−
2002 11 11	291	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2002 11 11	291	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2002 11 11	291	0.2−	0.2+	2008 10 24	621	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2005 03 17	G96	0.3−	0.4−	2008 10 24	621	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2005 03 17	G96	0.1+	0.5−	2008 10 24	621	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2005 03 17	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2005 03 17	G96	0.4−	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2008 09 22	G96	0.8+	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.0				

2002 UQ$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.06609		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17728404	ω	24.36980		+0.23492612		+0.95870786
a	3.1382651	Ω	259.53751		−0.91641913		+0.16349173
e	0.1859732	i	9.38035		−0.32401497		+0.23270089
P	5.56	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1+	0.4−	2002 09 04	644	0.3−	0.1−	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+
2002 07 21	644	0.7+	0.2−	2002 09 12	644	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.4+	0.0
2002 07 21	644	0.2+	0.4−	2002 09 12	644	0.2+	0.5+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+
2002 08 04	644	0.3+	0.5+	2002 09 12	644	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2002 08 04	644	0.3+	0.6+	2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2002 08 04	644	0.5+	0.6+	2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2002 08 15	644	0.4−	0.8+	2002 10 29	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 08 15	644	0.1+	0.9+	2002 10 29	645	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.5−	0.2+
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.2+
2002 09 04	644	0.2−	0.0	2002 10 30	645	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.0
2002 09 04	644	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.2−

2002 UG$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.56263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17516918	ω	336.52650		+0.87465919		+0.48221663
a	3.1634739	Ω	353.90927		−0.33719080		+0.53207468
e	0.1597576	i	27.73614		−0.34824369		+0.69596240
P	5.63	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.9−	0.7−	2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.4−	0.4+
2002 09 07	704	0.0	0.3+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2002 09 07	704	0.1−	0.2−	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.4−
2002 10 03	704	0.2+	0.0	2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.2−
2002 10 03	704	1.3+	0.5+	2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	1.0+	1.4−
2002 10 03	704	0.8+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.8+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.6−	0.2+				

2002 US$_{76}$ = 2006 SB$_{359}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.67466		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24030650	ω	144.92952		+0.47356227		+0.87972490
a	2.5622748	Ω	153.26039		−0.82822002		+0.46128135
e	0.1794379	i	5.44508		−0.29965041		+0.11534131
P	4.10	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.1−	0.5−	2002 11 13	644	0.0	0.1−	2006 09 30	703	0.5−	0.1+
2002 10 16	644	0.0	0.2−	2002 11 21	644	0.0	0.2−	2006 10 02	G96	0.7+	0.2−
2002 10 16	644	0.2+	0.4−	2002 11 21	644	0.5−	0.2+	2006 10 02	G96	0.4+	0.4−
2002 10 30	644	0.4+	0.1+	2002 11 21	644	0.4−	0.3+	2006 10 02	G96	0.5+	0.2−
2002 10 30	644	0.1+	0.0	2006 09 30	703	0.4−	1.5+	2006 10 02	G96	0.7+	0.4−
2002 10 30	644	0.3+	0.4+	2006 09 30	703	1.0−	0.4−				
2002 11 13	644	0.0	0.1+	2006 09 30	703	0.5−	0.3+				

2002 VB$_{8}$ = 2008 UM$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.59328		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17265133	ω	196.07827		+0.32709991		−0.88930029
a	3.1941558	Ω	235.90290		+0.90396586		+0.39303101
e	0.1267023	i	22.70343		+0.27541129		−0.23381962
P	5.71	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.1+	0.9+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.5+
2002 11 01	644	0.2−	0.8+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.5+	0.3+
2002 11 01	644	0.1+	1.1+	2007 09 10	G96	0.6−	0.5−	2008 10 28	704	0.6+	0.6+
2002 11 05	704	0.7+	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.9−	0.9+
2002 11 05	704	0.2+	0.2−	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 11 05	704	0.0	0.6−	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2002 11 05	704	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	691	0.1+	0.2−
2002 11 05	704	0.7−	0.4−	2008 10 20	691	0.3+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2002 11 06	704	1.1−	0.6−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2002 11 06	704	0.8+	0.1+	2008 10 20	691	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.2−
2002 11 06	704	0.2−	1.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+				
2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	691	1.0−	0.8−				

2002 VB$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.13039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16623979	ω	182.80792		+0.52170963	−0.81766630	
a	3.2757650	Ω	235.86540		+0.78834357	+0.57110777	
e	0.3434205	i	17.10079		+0.32608814	−0.07251032	
P	5.93	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	704	0.4−	1.1−	2002 11 14	704	0.3−	0.1−	2002 12 06	704	0.6+	0.1+
2002 10 10	704	0.6−	0.3−	2002 11 14	673	0.2−	0.1−	2002 12 07	704	0.7+	0.5+
2002 10 10	704	0.5−	0.0	2002 11 14	673	0.3−	0.2−	2002 12 07	704	(0.4+	1.8+)
2002 10 10	704	0.9+	0.5+	2002 11 14	673	0.2−	0.2−	2002 12 07	704	0.3−	1.4+
2002 11 05	704	0.3+	0.5+	2002 12 01	704	0.3+	0.9+	2002 12 10	644	0.1−	0.3−
2002 11 05	704	0.7+	0.3+	2002 12 01	704	0.2−	0.1−	2002 12 10	644	0.2−	0.0
2002 11 05	704	0.3+	0.6+	2002 12 01	704	0.4−	0.5+	2002 12 10	644	0.1+	0.1−
2002 11 06	704	1.0+	0.2−	2002 12 01	704	0.7−	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2002 11 06	704	0.5−	0.0	2002 12 01	704	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.0
2002 11 06	704	0.3+	0.4+	2002 12 02	704	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2002 11 06	704	1.1−	0.4+	2002 12 02	704	0.9−	0.3−	2008 10 28	704	0.1+	0.1+
2002 11 06	704	0.4+	0.2+	2002 12 02	704	0.1−	0.9−	2008 10 28	704	0.3+	0.9+
2002 11 06	704	0.8−	0.1+	2002 12 02	704	0.7−	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.5+
2002 11 06	704	0.4+	0.1−	2002 12 02	704	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.5−
2002 11 06	704	1.0−	0.2−	2002 12 02	608	0.3+	0.3+	2008 10 28	704	0.6−	0.6+
2002 11 07	704	0.1−	1.1+	2002 12 02	608	0.3+	0.3−	2008 10 30	691	0.2−	0.3−
2002 11 07	704	1.3+	0.5+	2002 12 02	608	0.8+	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2002 11 07	704	0.1−	0.7+	2002 12 05	704	0.7+	0.5−	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2002 11 07	704	1.2+	0.0	2002 12 05	704	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.9+	0.6+
2002 11 13	644	0.2−	0.1−	2002 12 05	704	0.3+	0.5−	2008 10 31	704	1.1+	0.3+
2002 11 13	644	0.1−	0.1+	2002 12 05	704	0.6+	0.1−	2008 10 31	704	(2.9+	0.7−)
2002 11 13	644	0.1−	0.1+	2002 12 05	704	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	1.2+	0.1−
2002 11 14	704	0.6−	0.4+	2002 12 06	704	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.9+	0.3+
2002 11 14	704	0.2−	0.3−	2002 12 06	704	0.3−	0.3+	2008 11 03	691	0.3+	0.7−
2002 11 14	704	0.5−	0.2−	2002 12 06	704	0.2−	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.2−
2002 11 14	704	0.3−	0.3−	2002 12 06	704	0.5+	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.3−

2002 VN$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.58805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17130808	ω	313.56527		+0.94722934	+0.20323717	
a	3.2108312	Ω	36.86268		+0.01407158	+0.74621394	
e	0.1115020	i	24.40761		−0.32024767	+0.63392381	
P	5.75	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 10 31	644	0.2+	0.5−	2002 12 06	704	0.9−	0.0
2002 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 10 31	644	0.4+	0.3−	2002 12 06	704	0.4+	0.3+
2002 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 11 06	608	0.7−	1.1+	2002 12 11	704	0.5−	0.9+
2002 10 08	699	0.5−	0.7+	2002 11 06	608	0.6−	0.5+	2002 12 11	704	0.3+	0.6−
2002 10 08	699	0.8+	0.6−	2002 11 06	608	0.1−	0.5+	2002 12 11	704	0.2−	0.4−
2002 10 08	699	0.9−	0.4−	2002 11 08	704	0.5−	0.6+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2002 10 08	699	0.9+	0.2−	2002 11 08	704	0.1+	1.0−	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2002 10 16	644	0.3+	1.1+	2002 11 08	704	0.5+	0.5−	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2002 10 16	699	0.3+	0.9−	2002 11 08	704	0.0	0.8−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 10 16	699	0.3−	0.1−	2002 11 12	704	0.2+	0.2−	2008 11 03	691	0.0	0.0
2002 10 16	644	0.0	0.9+	2002 11 12	704	0.1+	0.0	2008 11 03	691	0.5+	0.3+
2002 10 16	699	0.2−	0.1−	2002 11 12	704	0.2−	0.3−	2008 11 07	691	0.5+	0.7−
2002 10 16	699	0.5−	0.3+	2002 11 12	704	0.5+	0.7+	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2002 10 16	644	0.2+	0.7+	2002 12 06	704	0.9+	0.4−	2008 11 07	691	0.2−	0.4+
2002 10 31	644	0.2+	0.2−	2002 12 06	704	0.3−	0.2−				

2002 VA$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.95998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26308019	ω	305.87932		+0.98218997	−0.16031473	
a	2.4121850	Ω	63.52890		+0.18725100	+0.87818047	
e	0.1599482	i	6.28457		−0.01548970	+0.45066422	
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	608	0.2+	0.5+	2002 11 23	644	0.2−	0.1−	2008 04 01	G96	0.9+	0.2+
2002 10 30	608	0.4−	0.3+	2002 11 23	644	0.0	0.1−	2008 04 01	G96	0.7+	0.0
2002 10 30	608	0.7−	0.6+	2004 03 18	691	0.3+	0.1−	2008 04 11	G96	0.1−	0.3+
2002 11 12	704	0.2−	0.5+	2004 03 18	691	0.2−	0.1−	2008 04 11	G96	0.2+	0.4+
2002 11 12	704	0.1+	0.6+	2004 03 18	691	0.1−	0.2−	2008 04 11	G96	0.2−	0.3+
2002 11 12	704	0.2−	0.3+	2006 12 24	691	0.0	0.6−	2008 04 11	G96	0.1+	0.1+
2002 11 13	644	0.1+	0.2−	2006 12 24	691	0.3+	0.3−	2008 05 03	G96	0.0	0.4+
2002 11 13	644	0.2+	0.0	2006 12 24	691	0.2−	0.6−	2008 05 03	G96	0.5−	0.1−
2002 11 13	644	0.0	0.1−	2008 04 01	G96	0.6+	0.4+	2008 05 03	G96	0.3−	0.1+
2002 11 23	644	0.0	0.1+	2008 04 01	G96	0.2−	0.5+	2008 05 03	G96	0.3−	0.2−

2002 VP$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.02910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28284245	ω	105.92850		+0.98988871	+0.14107897	
a	2.2984743	Ω	245.96311		−0.13553121	+0.91005766	
e	0.2401135	i	0.92432		−0.04185243	+0.38973295	
P	3.48	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.1−	2002 11 06	408	(0.3+	4.7+)	2006 12 12	G96	0.4+	0.9−
1995 10 15	691	0.0	0.3+	2002 11 06	408	(0.4−	5.0+)	2006 12 12	G96	0.6−	0.1+
1995 10 15	691	0.2−	0.2+	2002 11 10	408	(0.9−	2.1+)	2006 12 12	G96	0.2−	0.3−
2002 10 11	704	0.4+	0.6−	2002 11 10	408	(1.1−	2.8+)	2008 03 30	691	1.1+	0.2−
2002 10 11	704	1.2−	0.4−	2002 11 12	644	0.1−	0.2+	2008 03 30	691	0.2+	0.2−
2002 10 11	704	0.1+	0.1−	2002 11 12	644	0.1−	0.2−	2008 03 30	691	0.4−	0.1+
2002 10 11	704	0.2+	0.3−	2002 11 12	644	0.1−	0.1+	2008 04 27	G96	0.0	0.1+
2002 10 11	704	0.2−	1.0−	2002 12 01	704	1.5−	0.4+	2008 04 27	G96	0.2+	0.1−
2002 11 05	408	(0.5+	2.4+)	2002 12 01	704	0.4−	0.2−	2008 04 27	G96	0.4−	0.2+
2002 11 05	408	(0.3+	2.3+)	2002 12 01	704	0.1−	0.3+	2008 04 27	G96	0.0	0.2+
2002 11 06	704	0.1+	0.1+	2002 12 10	644	0.2−	0.5+	2008 05 05	G96	0.1−	0.2+
2002 11 06	704	0.8+	0.3+	2002 12 10	644	0.1+	0.6+	2008 05 05	G96	0.5−	0.1−
2002 11 06	704	0.6+	0.3+	2002 12 10	644	0.1+	0.2+	2008 05 05	G96	0.3+	0.3+
2002 11 06	704	1.0+	0.2+	2006 12 12	G96	0.1−	0.1−	2008 05 05	G96	0.1−	0.1+

2002 VV$_{133}$ = 2008 VE$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.13114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17066347	ω	288.82079		+0.94200539	−0.30360673	
a	3.2189113	Ω	89.05308		+0.33559147	+0.85479588	
e	0.2525537	i	8.22257		−0.00205049	+0.42088829	
P	5.78	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	699	0.4−	0.5+	2002 11 11	704	0.2−	0.6+	2008 11 07	A50	0.2−	0.3+
2002 10 16	699	(1.1−	1.8+)	2002 11 11	704	0.5+	0.8+	2008 11 07	A50	0.2+	0.1+
2002 10 16	699	0.5−	0.7−	2002 11 11	704	0.5−	0.2+	2008 11 07	A50	0.7+	0.6+
2002 10 16	699	0.3−	0.2−	2002 11 11	704	0.1−	0.1+	2008 11 07	A50	1.0+	0.4+
2002 10 30	644	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	A50	0.2+	0.7−
2002 10 30	644	1.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	A50	0.4+	0.3+
2002 10 30	644	0.5+	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	A50	0.1+	0.4−
2002 11 06	699	0.8−	1.0−	2008 09 29	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	A50	0.2−	0.3−
2002 11 06	699	0.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	A50	0.3−	0.4−
2002 11 06	699	0.9+	0.8−	2008 11 01	691	0.5−	0.4−	2008 11 08	A50	0.0	0.4−
2002 11 06	699	0.2−	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	A50	0.0	0.1−

2002 VB$_{142}$ = 1998 QF$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.80559		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27612793	ω	43.98231		+0.67952945		+0.71862213
a	2.3355858	Ω	269.42251		−0.70730336		+0.58823590
e	0.2148463	i	8.49540		−0.19483759		+0.37089185
P	3.57	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	1.6+	1.9−	2002 11 12	644	0.2+	0.0	2002 12 11	644	0.2−	0.2+
1998 08 24	704	0.5−	0.4−	2002 11 12	644	0.1−	0.5+	2002 12 11	644	0.9−	0.1−
1998 08 24	704	0.1−	0.8+	2002 11 12	644	0.5+	0.4−	2002 12 13	644	0.4−	0.3−
1998 08 27	704	1.5−	1.0−	2002 11 13	644	0.2+	0.2−	2002 12 13	644	0.1−	0.1−
1998 08 27	704	1.7+	1.2+	2002 11 13	644	0.1+	0.3+	2002 12 13	644	0.3+	0.1+
1998 08 27	704	1.2−	0.4−	2002 11 13	644	0.7+	0.3−	2002 12 27	644	0.2+	0.2−
1998 08 27	704	0.1−	1.8+	2002 11 24	644	0.3+	0.1−	2002 12 27	644	0.0	0.1+
2002 11 01	644	0.2−	0.1−	2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2002 12 27	644	0.1+	0.2−
2002 11 01	644	0.1−	0.4+	2002 11 24	644	0.4−	0.3−				
2002 11 01	644	0.2−	0.0	2002 12 11	644	0.1−	0.4+				

2002 WY$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.08020		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18736889	ω	86.98602		−0.87377350		−0.44898220
a	3.0246217	Ω	66.27055		+0.32399500		−0.82401861
e	0.0813341	i	11.78092		+0.36269425		−0.34555508
P	5.26	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	704	0.2−	1.4−	2002 12 05	704	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2002 11 14	704	0.4+	0.2−	2002 12 05	704	0.4−	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2002 11 14	704	(0.3−	2.5−)	2002 12 05	704	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.4−	0.0
2002 11 14	704	0.5+	0.7−	2002 12 05	704	0.5−	1.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
2002 11 23	644	0.1−	0.5+	2002 12 05	704	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2002 11 23	644	0.0	0.8+	2002 12 06	704	0.6+	0.6−	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2002 11 23	644	0.8−	0.7+	2002 12 06	704	0.4−	0.3−	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2002 11 24	644	0.4−	0.0	2002 12 06	704	0.5−	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.4−
2002 11 24	644	0.3−	0.1+	2002 12 06	704	1.4+	0.5+	2008 02 28	G96	0.2+	0.2−
2002 11 24	644	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+	2008 02 28	G96	0.3+	0.2−
2002 12 05	704	0.6−	0.3−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+	2008 02 28	G96	0.0	0.3−
2002 12 05	704	0.3+	0.2−	2007 10 15	G96	0.3−	0.3+	2008 02 28	G96	0.2+	0.0
2002 12 05	704	0.4+	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4+				

2002 WH$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.45569		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17366007	ω	157.77627		+0.74937436		−0.53007276
a	3.1817746	Ω	240.44755		+0.51789423		+0.84262171
e	0.2304378	i	27.13943		+0.41258167		−0.09492906
P	5.68	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 08	704	0.5−	0.1+	2002 12 02	704	0.5+	0.1+	2003 01 07	704	0.1−	1.5−
2002 11 08	704	0.2+	0.1−	2002 12 02	704	0.6+	0.2−	2003 01 07	704	0.1−	0.5−
2002 11 08	704	0.1+	0.0	2002 12 04	333	0.1−	0.3−	2003 01 07	704	0.5−	0.3−
2002 11 08	704	0.3+	0.2+	2002 12 04	333	0.4−	0.6−	2003 01 07	704	0.4−	0.1−
2002 11 14	704	0.8−	0.0	2002 12 04	333	0.2−	0.9−	2003 01 07	704	0.6+	0.2+
2002 11 14	704	0.6−	0.3+	2002 12 10	644	0.2+	0.0	2003 01 18	644	0.3−	0.3+
2002 11 14	704	0.9−	0.2−	2002 12 10	644	0.1−	0.2+	2003 01 18	644	0.1−	0.3+
2002 11 14	704	0.1+	0.4+	2002 12 10	644	0.1−	0.1+	2003 01 18	644	0.1−	0.5+
2002 11 14	704	0.5−	0.1+	2002 12 10	704	0.0	0.2+	2003 01 27	644	0.3−	0.2+
2002 11 23	644	0.1−	0.1+	2002 12 10	704	0.0	0.3−	2003 01 27	644	0.3−	0.2+
2002 11 23	644	0.1−	0.0	2002 12 10	704	0.3−	0.3−	2003 01 27	644	0.1−	0.4+
2002 11 23	644	1.2+	1.6+	2002 12 10	704	0.3−	0.3−	2003 02 02	644	0.0	0.7+
2002 11 24	644	0.1−	0.2+	2002 12 10	704	0.2−	0.1−	2003 02 02	644	1.0+	0.6+
2002 11 24	644	0.4+	0.6−	2003 01 01	704	0.6+	0.0	2003 02 02	644	1.1+	1.0+
2002 11 24	644	0.2−	0.1+	2003 01 01	704	0.6+	1.1+	2006 06 04	G96	0.1−	0.0
2002 11 27	699	0.1+	0.1−	2003 01 01	704	1.5−	1.9−	2006 06 04	G96	0.0	0.1+
2002 11 27	699	0.6−	0.3−	2003 01 01	704	1.5+	0.6+	2006 06 04	G96	0.3+	0.0
2002 11 27	699	0.2−	0.4+	2003 01 04	704	0.1−	0.1−	2006 06 04	G96	0.2−	0.1−
2002 11 27	699	0.3−	0.5+	2003 01 04	704	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.7−	0.0
2002 12 02	704	1.0+	0.1−	2003 01 04	704	0.5−	0.9+	2008 10 29	704	0.2+	0.5−
2002 12 02	704	0.7+	0.0	2003 01 04	704	0.6+	0.6−	2008 10 29	704	0.0	0.4−
2002 12 02	704	0.9+	0.1+	2003 01 04	704	0.0	0.7−				

2002 WD$_{22}$ = 2008 SQ$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.60437		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15775337	ω	151.54205		+0.94616649		−0.30049658
a	3.3922170	Ω	226.47685		+0.25653140		+0.92280399
e	0.1168132	i	9.54961		+0.19738445		+0.24111117
P	6.25	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	645	0.0	0.0	2006 05 21	G96	0.0	1.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2001 09 20	645	0.0	0.0	2006 05 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2002 11 13	644	0.2+	0.1+	2006 05 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2002 11 13	644	0.2−	0.6+	2006 05 21	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2002 11 13	644	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2002 11 16	644	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2002 11 16	644	0.5+	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2002 11 16	644	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
2002 11 25	644	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.5−	1.1+
2002 11 25	644	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2002 11 25	644	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2002 12 10	644	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.7−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2002 12 10	644	0.5−	0.2−	2008 10 01	691	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2002 12 10	644	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2002 12 27	644	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	1.0+	0.3−
2002 12 27	644	0.4−	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.1−				
2002 12 27	644	0.0	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−				

2002 WO$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.08470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22421959	ω	66.27329		−0.54413747		−0.81294127
a	2.6834098	Ω	58.31288		+0.65324099		−0.56567861
e	0.1367773	i	14.11138		+0.52648896		−0.13832645
P	4.40	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	291	0.1−	0.1+	2002 11 24	644	0.2+	0.1+	2003 01 28	644	0.3+	0.1+
2002 11 07	291	0.3−	0.3−	2002 11 24	644	0.0	0.0	2003 01 28	644	0.5−	0.2+
2002 11 07	291	0.2+	0.4+	2002 11 24	644	0.2−	0.2−	2004 03 30	691	0.1+	0.1+
2002 11 16	644	0.2−	0.0	2002 12 27	644	0.3+	0.3−	2004 03 30	691	0.0	0.2+
2002 11 16	644	0.1−	0.1+	2002 12 27	644	0.2+	0.7−	2004 03 30	691	0.0	0.1−
2002 11 16	644	0.2+	0.2−	2002 12 27	644	0.1+	0.2+	2008 02 10	703	0.6+	0.1+
2002 11 24	644	0.2−	0.1+	2003 01 20	644	0.2+	0.2+	2008 02 10	703	0.1+	0.2+
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2003 01 20	644	0.4+	0.3+	2008 02 10	703	1.0+	0.4−
2002 11 24	644	0.2−	0.1+	2003 01 20	644	0.2+	0.0	2008 02 10	703	1.8−	0.1−

2002 XJ$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.06965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21474025	ω	247.40154		+0.99209201		+0.05684467
a	2.7618097	Ω	109.19301		−0.01294804		+0.93315687
e	0.0259111	i	6.80487		−0.12484305		+0.35494638
P	4.59	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	691	0.5+	0.5−	2002 11 23	644	0.4−	0.3−	2005 06 16	691	0.2+	0.4+
1998 12 16	691	0.1+	0.4−	2002 12 07	644	0.1+	0.2+	2007 12 04	691	0.1+	0.0
1998 12 16	691	0.5−	0.2−	2002 12 07	644	0.3−	0.4+	2007 12 04	691	0.3+	0.0
2002 11 16	644	0.5−	0.2−	2004 02 17	691	0.1−	0.5+	2007 12 04	691	0.1+	0.3+
2002 11 16	644	0.2+	0.3+	2004 02 17	691	0.2+	0.0	2007 12 16	691	0.1+	0.2+
2002 11 16	644	0.2−	0.3+	2004 02 17	691	0.1−	0.0	2007 12 16	691	0.1−	0.4+
2002 11 23	644	0.2+	0.2+	2005 06 16	691	0.0	0.4+	2007 12 16	691	0.2−	0.2+
2002 11 23	644	0.4+	0.3+	2005 06 16	691	0.2+	0.6+				

2003 AU$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.58529		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17015645	ω	222.10498		−0.91007901		−0.37607443
a	3.2253024	Ω	295.02723		+0.41264657		−0.78328703
e	0.3085412	i	11.08022		+0.03845772		−0.49500450
P	5.79	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 01	704	1.3+	0.2+	2003 01 28	608	1.1+	0.9+	2003 03 02	704	0.2−	1.1+
2003 01 01	704	0.3+	0.6−	2003 01 28	608	1.0+	1.2+	2003 03 07	704	0.2+	0.2−
2003 01 01	704	1.1+	0.7−	2003 01 28	608	1.2+	0.7+	2003 03 07	704	0.5−	0.4−
2003 01 01	704	0.4−	1.5−	2003 02 01	699	0.8−	0.0	2003 03 07	704	0.4+	0.4−
2003 01 07	704	0.1+	0.4+	2003 02 01	699	1.3−	0.0	2003 03 07	704	0.6+	0.1−
2003 01 07	704	0.1+	0.6+	2003 02 01	699	0.1−	0.3+	2003 03 07	704	0.1+	0.1+
2003 01 07	704	0.8+	0.0	2003 02 01	699	0.6−	0.2−	2003 03 07	704	0.5+	0.9−
2003 01 07	704	0.7+	0.7−	2003 02 02	704	0.4+	0.1−	2003 03 07	704	0.2−	1.2−
2003 01 08	704	0.1−	0.6−	2003 02 02	704	0.3+	0.4−	2003 03 07	704	0.1+	0.8−
2003 01 08	704	0.3−	0.1−	2003 02 02	704	0.4+	0.1+	2003 03 07	704	0.2−	0.4−
2003 01 08	704	0.4−	0.1+	2003 02 02	704	0.4+	0.4−	2003 03 09	704	0.2−	0.3+
2003 01 08	704	0.6−	0.3+	2003 02 02	704	0.3+	1.2−	2003 03 09	704	0.9−	0.6−
2003 01 08	704	1.3+	1.5+	2003 02 03	699	0.4−	0.1−	2003 03 09	704	0.0	0.0
2003 01 08	608	0.5−	0.8−	2003 02 03	699	0.0	0.4−	2003 03 09	704	0.4−	0.7−
2003 01 08	608	0.2+	0.4−	2003 02 03	699	0.0	0.2−	2003 03 09	704	0.6−	0.8−
2003 01 08	608	0.2+	0.4−	2003 02 03	699	0.2−	0.1+	2003 04 04	699	0.7+	0.6+
2003 01 16	644	0.0	0.8+	2003 02 09	608	1.0+	0.6+	2003 04 04	699	0.8−	0.3+
2003 01 16	644	0.1+	0.5+	2003 02 09	608	1.2+	0.3+	2003 04 04	699	0.2+	0.2−
2003 01 16	644	0.2−	0.3+	2003 02 09	608	0.8+	0.7+	2003 04 04	699	1.1+	0.3+
2003 01 26	644	0.2−	0.7+	2003 02 19	644	0.1−	0.1−	2007 11 09	704	0.2−	0.7−
2003 01 26	644	0.1−	0.7+	2003 02 19	644	0.4−	0.1−	2007 11 09	704	0.1−	0.2−
2003 01 26	644	0.5−	0.7+	2003 02 19	644	0.3−	0.1−	2007 11 09	704	0.3+	0.5+
2003 01 28	704	0.8−	1.3−	2003 02 23	333	0.0	0.5−	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−
2003 01 28	704	1.1−	0.5+	2003 02 23	333	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−
2003 01 28	704	0.9−	0.3+	2003 02 23	333	1.0−	0.9+	2008 10 28	G96	0.5−	0.6−
2003 01 28	704	0.8−	0.2+	2003 03 02	704	0.5+	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2003 01 28	704	1.2−	0.6+	2003 03 02	704	0.6+	0.3+				

2003 BE$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.37756		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21988289	ω	305.13428		−0.42326570		−0.90554780
a	2.7185778	Ω	169.78499		+0.87509094		−0.41684894
e	0.0378099	i	9.34550		+0.23465292		−0.07886792
P	4.48	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1−	2003 01 25	809	0.0	0.2+	2008 03 15	691	0.2−	0.6+
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2003 01 25	809	0.1+	0.2+	2008 03 15	691	0.1−	0.2+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2008 03 15	691	0.2−	0.2+
2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2005 09 30	G96	0.2−	0.9+	2008 03 31	G96	0.2+	0.3−
2003 01 24	809	0.0	0.0	2005 09 30	G96	0.2−	0.0	2008 03 31	G96	0.3+	0.2−
2003 01 24	809	0.0	0.1−	2005 09 30	G96	0.1−	0.6+	2008 03 31	G96	0.1−	0.1−
2003 01 24	809	0.0	0.1+	2008 03 11	691	0.2−	0.3+	2008 03 31	G96	0.1+	0.4−
2003 01 25	809	0.1+	0.1+	2008 03 11	691	0.4+	1.0+				
2003 01 25	809	0.1+	0.1+	2008 03 11	691	0.1−	0.1−				

2003 BN$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.81382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29549908	ω	140.42480		−0.68625424		−0.72726040
a	2.2323655	Ω	352.87962		+0.64005706		−0.59586986
e	0.1036288	i	5.62138		+0.34551712		−0.34063386
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	704	1.1−	0.4−	2003 02 04	704	0.8+	0.9+	2008 09 23	691	0.1−	0.4+
2003 01 05	704	0.5+	0.6−	2003 02 04	704	0.0	0.7−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2003 01 05	704	1.3−	0.1−	2003 02 04	704	0.7+	0.6−	2008 09 23	691	0.2+	0.3+
2003 01 05	704	0.5−	1.4+	2003 02 04	704	0.9+	0.2−	2008 10 01	704	0.8+	1.3+
2003 01 05	704	1.2−	0.9+	2003 02 04	704	0.2+	0.6−	2008 10 01	704	0.8+	0.1−
2003 01 27	699	0.4+	0.7+	2003 02 07	704	0.9+	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	0.1−
2003 01 27	699	1.4+	0.2+	2003 02 07	704	0.9+	0.6+	2008 10 08	G96	1.0+	0.1−
2003 01 27	699	0.5−	0.8+	2003 02 07	704	0.6−	0.5+	2008 10 08	G96	0.7+	0.2+
2003 01 27	699	0.7+	0.5+	2003 02 07	704	0.6−	0.4+	2008 10 08	G96	0.9+	0.2+
2003 01 28	644	1.1−	1.1−	2003 02 07	704	1.0−	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2003 01 28	644	0.1+	0.0	2005 12 28	703	0.1+	1.4−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 01 28	644	0.3+	0.2−	2005 12 28	703	0.7−	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2003 01 30	699	0.5+	0.6−	2005 12 28	703	0.5+	0.6−	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2003 01 30	699	0.2−	0.3−	2005 12 28	703	1.2+	0.5−	2008 10 24	691	0.7−	0.0
2003 01 30	699	1.0+	0.3−	2008 09 07	G96	0.5−	0.3−	2008 10 24	691	0.5−	0.1+
2003 01 30	699	0.5+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2003 02 01	704	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2003 02 01	704	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2003 02 01	704	1.0−	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.4−
2003 02 01	704	0.3−	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+				
2003 02 01	704	(1.2−	2.0+)	2008 09 19	691	0.0	0.5+				

2003 CQ$_6$ = 1993 FA$_{47}$ = 2008 SH$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.95103		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28976460	ω	180.80232		−0.98814195		+0.15312864
a	2.2617217	Ω	8.03237		−0.14041983		−0.87154385
e	0.1340748	i	4.62790		−0.06211086		−0.46579281
P	3.40	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2+	0.6+	2003 02 04	704	(1.5+	1.6+)	2008 10 06	691	0.0	0.5−
1993 03 20	809	0.6+	0.9+	2003 02 07	644	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
1993 03 24	809	0.8+	0.0	2003 02 07	644	0.1+	0.7+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
1993 04 18	691	0.2−	0.4−	2003 02 07	644	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
1993 04 18	691	0.8−	0.7−	2003 02 07	644	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
1993 04 18	691	0.1−	0.6−	2003 02 07	644	0.2+	0.6+	2008 10 19	291	0.3+	0.2+
2003 02 01	704	0.2−	0.1−	2003 02 07	644	0.1+	0.2+	2008 10 19	291	0.6+	0.3+
2003 02 01	704	(1.7−	0.6−)	2005 12 05	691	0.0	0.4−	2008 10 19	291	0.5+	0.1+
2003 02 01	704	0.1−	0.2+	2005 12 05	691	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 02 01	704	0.3+	1.1+	2005 12 05	691	0.4+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2003 02 02	644	0.4+	0.7+	2006 02 02	G96	0.1−	0.7−	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2003 02 02	644	0.7+	0.2+	2006 02 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.3+
2003 02 02	644	0.2+	0.2+	2006 02 02	G96	0.4+	0.5−	2008 10 26	704	0.0	0.3−
2003 02 04	699	0.7+	0.8+	2006 02 02	G96	0.0	0.7−	2008 10 26	704	0.9+	0.5+
2003 02 04	699	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	(1.3+	1.8+)
2003 02 04	699	0.8−	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2003 02 04	699	0.3−	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2003 02 04	704	0.0	0.6−	2008 09 26	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2003 02 04	704	(0.2+	1.7+)	2008 09 26	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2003 02 04	704	0.7+	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.0				
2003 02 04	704	0.3+	0.7+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+				

2003 CC_9 = 2008 SN_{28}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.42581		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30066869	ω	87.25961		+0.26720147		−0.96336230
a	2.2067032	Ω	347.17063		+0.83749633		+0.24404557
e	0.1219602	i	5.98730		+0.47665843		+0.11124225
P	3.28	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	644	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.0	2008 10 02	703	(1.6+	1.1−)
2003 01 28	644	0.5+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2003 01 28	644	0.3+	0.4−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−
2003 02 02	644	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 02 02	644	0.1−	0.4−	2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2003 02 02	644	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2003 02 04	704	1.2−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2003 02 04	704	0.7+	0.6+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.6+	0.4−
2003 02 04	704	0.3−	0.7+	2008 10 02	703	1.3+	0.9−	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2003 02 04	704	0.6+	0.6+	2008 10 02	703	1.1+	0.1−				
2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	703	(3.3+	0.7+)				

2003 DZ_7

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.48031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27732651	ω	272.88556		−0.29375048		+0.95505914
a	2.3288515	Ω	339.89436		−0.82477860		−0.27421369
e	0.2023398	i	6.62472		−0.48316759		−0.11255618
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	291	0.4−	0.2+	2003 03 06	699	0.8−	0.0	2003 03 24	644	0.5−	0.1−
2003 02 22	291	0.2+	0.0	2003 03 06	699	1.1+	1.0−	2003 03 24	644	0.0	0.2−
2003 02 22	291	0.0	0.1+	2003 03 06	699	0.8+	0.0	2003 03 24	644	0.4+	0.1−
2003 02 26	599	0.0	0.0	2003 03 08	699	0.3+	1.0−	2003 04 05	691	0.1−	0.2−
2003 02 26	599	0.1−	0.0	2003 03 08	699	1.0+	0.8+	2003 04 05	691	0.2−	0.0
2003 02 26	599	0.2−	0.2−	2003 03 08	699	0.7−	1.4+	2003 04 05	691	0.3+	0.3+
2003 02 26	599	0.3−	0.0	2003 03 08	699	0.3−	0.2+	2008 10 26	691	0.6+	0.1−
2003 02 27	599	0.0	0.0	2003 03 09	704	0.5−	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2003 02 27	599	0.1−	0.3−	2003 03 09	704	0.1−	0.5−	2008 10 26	691	0.7−	0.3−
2003 02 27	599	0.2+	0.1−	2003 03 09	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2003 02 27	599	0.1+	0.2−	2003 03 09	704	0.1−	0.5−	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2003 03 06	699	0.1+	0.9−	2003 03 09	704	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.4+

2003 DH_{10}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.21825		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28099597	ω	169.48988		−0.96145424		−0.27197610
a	2.3085325	Ω	354.23062		+0.21394581		−0.64759310
e	0.1160832	i	23.71637		+0.17272210		−0.71179504
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 02	699	0.1+	1.1+	2003 03 10	644	0.1+	0.3+	2003 04 01	704	1.5+	0.8+
2003 02 02	699	0.6+	0.5−	2003 03 10	644	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2003 02 02	699	1.0+	0.7+	2003 03 10	599	0.1−	0.6+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2003 02 02	699	(0.5+	1.8−)	2003 03 10	599	0.7−	1.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2003 02 23	106	0.6+	0.4−	2003 03 15	608	0.4+	0.0	2008 09 26	621	0.1+	0.1+
2003 02 23	106	0.0	0.2+	2003 03 15	608	0.6+	0.4−	2008 09 26	621	0.2+	0.3−
2003 02 23	106	0.3+	0.2+	2003 03 15	608	0.4+	0.1−	2008 09 26	621	0.3+	0.1−
2003 02 25	106	0.1−	0.2−	2003 03 23	645	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2003 02 26	106	0.1+	0.3−	2003 03 23	645	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2003 02 26	106	1.2−	0.1+	2003 03 25	699	0.4−	0.4−	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2003 02 28	704	0.7−	1.1−	2003 03 25	699	0.6−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2003 02 28	704	0.0	0.4−	2003 03 25	699	0.4+	0.3−	2008 10 25	703	0.5+	0.1−
2003 02 28	704	0.5+	0.9−	2003 03 25	699	0.8−	0.3−	2008 10 25	703	0.7+	0.1+
2003 02 28	704	0.4−	0.6−	2003 04 01	704	1.0+	0.0	2008 10 25	703	0.2+	0.4−
2003 02 28	704	0.2+	0.7−	2003 04 01	704	0.8+	0.2+	2008 10 25	703	0.5+	1.0+
2003 03 10	644	0.1+	0.3+	2003 04 01	704	(1.5+	0.9+)				

2003 DR_{11} = 2008 SP_{40}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.40256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29377580	ω	256.21328		+0.43537947		−0.90014160
a	2.2410869	Ω	167.94914		+0.84935743		+0.40564757
e	0.1134611	i	3.78361		+0.29839013		+0.15872977
P	3.35	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	J75	0.4−	0.3+
2001 08 24	644	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	1.1+	0.8−
2001 08 24	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.4+
2003 02 25	599	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	J75	0.8+	0.2+
2003 02 25	599	0.3+	0.6+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	704	1.5+	0.8+
2003 02 25	599	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.0−	2008 10 24	704	0.1+	0.8+
2003 02 25	599	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2003 02 26	599	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.7−	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2003 02 26	599	0.5−	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 02 26	599	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 02 27	599	0.3+	0.9+	2008 09 30	704	0.4−	0.3−	2008 10 24	704	1.1+	1.3+
2003 03 06	699	(0.9+	1.9−)	2008 09 30	704	0.2−	0.6−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2003 03 06	699	0.8+	0.8+	2008 09 30	704	0.5−	0.0	2008 10 24	704	0.8+	0.9+
2003 03 06	699	(1.6+	0.1+)	2008 09 30	704	0.2−	0.4−	2008 10 31	704	0.9−	1.4−
2003 03 06	699	0.2+	1.1−	2008 10 01	J75	0.4−	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	1.1+
2007 06 13	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	1.3+
2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 10 01	J75	0.7+	1.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.8+
2007 06 13	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	J75	0.1−	0.3−				
2008 09 20	691	0.4−	0.4+	2008 10 02	J75	0.4+	0.3+				

2003 DZ_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.58901		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28589119	ω	176.47800		−0.99919659		+0.03926030
a	2.2821046	Ω	5.79044		−0.03844357		−0.88218166
e	0.1045624	i	4.57624		−0.01132512		−0.46926981
P	3.45	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 28	691	0.9−	0.9−	2003 03 08	291	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.3+	0.1+
1996 01 28	691	0.3+	0.3−	2003 03 08	291	0.2+	0.7+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
1996 01 28	691	0.2−	0.5−	2003 03 08	291	0.5+	0.7+	2008 10 09	691	1.0−	0.1−
2003 02 26	599	0.1+	0.5+	2003 03 28	699	1.0+	0.7+	2008 10 09	691	0.9+	0.0
2003 02 26	599	0.1+	0.1+	2003 03 28	699	1.4+	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.9+
2003 02 26	599	0.2−	0.6+	2003 03 28	699	1.0+	1.4+	2008 10 24	691	0.5−	0.2−
2003 02 26	599	0.0	0.4−	2003 03 28	699	(1.9+	0.1+)	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2003 02 27	599	0.2+	0.5+	2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 02 27	599	0.1−	0.0	2003 04 01	645	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 02 27	599	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2003 02 27	599	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0

2003 DR_{24}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.08117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27484184	ω	205.18167		−0.97862421		+0.20367947
a	2.3428662	Ω	346.47855		−0.16201648		−0.84875090
e	0.0637502	i	6.98873		−0.12667007		−0.48799239
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 26	599	0.1+	0.1−	2003 03 08	699	0.4+	1.3−	2008 09 03	691	0.3+	0.3−
2003 02 26	599	0.3+	0.3−	2003 03 08	699	0.5+	0.4+	2008 09 25	G96	0.6+	0.7+

2003 02 26	599	0.2−	0.3−	2003 03 27	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+			
2003 02 26	599	0.1+	0.6−	2003 03 27	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	0.6+	0.6+			
2003 02 27	599	(1.1+	2.1−)	2003 03 27	691	0.5−	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+			
2003 02 27	599	0.1−	0.4+	2003 04 05	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−			
2003 02 27	599	0.4+	0.2−	2003 04 05	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+			
2003 02 27	599	0.6−	0.1+	2003 04 05	691	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−			
2003 03 08	699	(1.7+	1.4+)	2008 09 03	691	0.3−	0.4+							
2003 03 08	699	0.8+	0.4+	2008 09 03	691	0.2+	0.2−							

2003 EW$_6$ = 2008 SR$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.98557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27957543	ω	162.39308		−0.63917291	−0.76640524	
a	2.3163457	Ω	327.25184		+0.69063071	−0.53545779	
e	0.0418326	i	6.78213		+0.33835959	−0.35483513	
P	3.53	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.2+	0.3−	2003 03 07	704	0.6−	1.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2+
2001 09 28	644	0.2+	0.3−	2003 03 07	704	0.3+	1.2+	2008 09 28	703	0.5+	0.1+
2001 09 28	644	0.0	0.2−	2003 03 07	704	0.6−	0.2−	2008 09 28	703	(1.7+	0.5−)
2003 02 23	699	0.5+	0.1+	2003 03 07	704	0.5−	0.0	2008 09 28	703	0.4+	0.8−
2003 02 23	699	(0.3−	2.2+)	2003 03 09	704	0.1−	0.1−	2008 09 28	703	(0.0	1.7+)
2003 02 23	699	(1.5−	2.7+)	2003 03 09	704	0.2+	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2003 02 23	699	(1.7+	2.1+)	2003 03 09	704	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2003 03 06	699	0.4−	0.1−	2003 03 09	704	0.1−	0.7−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2003 03 06	699	1.2+	1.1−	2003 03 09	704	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2003 03 06	699	0.7+	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2003 03 06	699	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 03 07	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−

2003 EL$_{30}$ = 2008 UB$_{284}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.95847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28991917	ω	15.85448		−0.96452028	+0.26400816	
a	2.2609177	Ω	179.45261		−0.24812070	−0.90575220	
e	0.1522525	i	3.34414		−0.09020387	−0.33153074	
P	3.40	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	699	0.2+	0.9−	2003 03 06	644	0.5−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
2003 02 23	699	0.0	0.2−	2003 03 09	704	0.6+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2003 02 23	699	0.3+	1.4+	2003 03 09	704	0.5+	1.0+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2003 02 23	699	1.3−	1.1−	2003 03 09	704	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.8+	0.0
2003 03 06	699	0.8+	1.0−	2003 03 09	704	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2003 03 06	699	0.2+	0.6−	2003 03 09	704	0.8+	0.3−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2003 03 06	699	0.7−	0.6−	2003 03 24	691	0.1−	0.4+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2003 03 06	699	0.1+	0.2−	2003 03 24	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2003 03 06	644	0.0	0.4+	2003 03 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 03 06	644	0.6+	0.4−	2008 09 29	691	0.0	0.1−				

2003 EG$_{49}$ = 2008 VW$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.63533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28252639	ω	251.36594		−0.99579038	+0.08227880	
a	2.3001882	Ω	293.33730		−0.05831292	−0.90868869	
e	0.1499390	i	2.52147		−0.07071863	−0.40928604	
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	699	0.6+	0.2−	2003 03 28	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+
2003 03 10	699	0.1+	1.1+	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.6+
2003 03 10	699	0.4−	0.7+	2005 12 29	691	0.2+	0.6−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2003 03 10	699	0.0	0.1+	2005 12 29	691	0.5−	0.7−	2008 11 02	291	0.3−	0.4+
2003 03 11	644	0.3+	1.4+	2006 01 26	G96	0.6+	0.4+	2008 11 02	291	0.1−	0.4+
2003 03 11	644	0.2−	0.8+	2006 01 26	G96	0.5+	0.1+	2008 11 02	291	0.0	0.4+
2003 03 11	644	0.0	0.6+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 11 03	G96	0.6+	0.3+
2003 03 26	644	0.0	0.5+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2008 11 03	G96	0.1−	0.0
2003 03 26	644	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	1.4−	0.6+	2008 11 03	G96	0.7+	0.1−
2003 03 26	644	0.0	0.8+	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 11 03	G96	0.4+	0.1+
2003 03 28	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.6+				
2003 03 28	691	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+				

2003 EM$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	197.11039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27799186	ω	31.04250		−0.82745093	+0.56149822	
a	2.3251340	Ω	183.14127		−0.53698606	−0.79469897	
e	0.1969774	i	7.00889		−0.16422831	−0.23059336	
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 06 02	691	0.3−	0.5+	2003 03 31	291	0.0	0.4+	2003 04 26	704	0.5−	1.3−
2000 06 02	691	0.2+	0.6+	2003 03 31	291	0.2+	0.3+	2003 04 26	704	0.6+	0.9−
2000 06 02	691	0.2−	0.6+	2003 03 31	291	0.3+	0.3+	2003 04 26	699	0.1+	0.8+
2003 03 10	699	0.9−	0.3−	2003 04 01	704	0.8+	0.9+	2003 04 29	691	0.1+	0.1−
2003 03 10	699	0.2−	0.2+	2003 04 01	704	0.4+	0.0	2003 04 29	691	0.1+	0.1−
2003 03 10	699	(1.8−	0.1+)	2003 04 01	704	0.1+	1.3+	2003 04 29	691	0.0	0.1−
2003 03 10	699	1.0+	0.3−	2003 04 01	704	1.0+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.0
2003 03 11	704	0.6+	0.0	2003 04 01	704	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.5+
2003 03 11	704	0.4−	0.4−	2003 04 07	691	0.4−	0.7+	2008 10 01	691	0.0	0.4+
2003 03 11	704	0.3+	1.1−	2003 04 07	691	0.3−	0.7+	2008 10 08	691	0.4−	0.7+
2003 03 11	704	0.8+	0.8−	2003 04 07	691	0.3−	0.7+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2003 03 24	691	0.5+	0.0	2003 04 08	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	691	0.5−	0.7+
2003 03 24	691	0.4+	0.1+	2003 04 08	704	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2003 03 24	691	0.4+	0.2+	2003 04 08	704	0.2−	0.8−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2003 03 31	699	0.8−	0.1+	2003 04 08	704	0.0	1.0−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2003 03 31	699	0.4−	0.1+	2003 04 08	704	0.6−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2003 03 31	699	0.7−	0.0	2003 04 26	699	0.9−	0.8−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2003 03 31	699	0.5+	0.1+	2003 04 26	704	(1.0+	2.0−)	2008 11 09	G96	0.4+	1.0+
2003 03 31	291	0.2−	0.2+	2003 04 26	699	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2003 03 31	291	0.3−	0.1+	2003 04 26	704	0.6+	1.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 03 31	291	0.2−	0.2+	2003 04 26	699	0.9−	0.2+				

2003 ER$_{49}$ = 2008 ST$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.64620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26724908	ω	242.07437		−0.22563330	+0.97358857	
a	2.3870338	Ω	15.00793		−0.83983029	−0.17625260	
e	0.0886893	i	7.73558		−0.49373544	−0.14512172	
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	704	0.7+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.7−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2003 03 10	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 03 10	704	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.3+	0.1+
2003 03 11	644	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
2003 03 11	644	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.9−	0.1+
2003 03 11	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.3−	2008 10 26	691	0.2−	0.5+
2003 03 26	699	1.3+	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2003 03 26	699	0.7+	1.2−	2008 10 01	J75	0.5+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2003 03 26	699	0.8−	0.6+	2008 10 01	J75	0.3+	0.5−	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2003 03 26	699	0.7−	0.3+	2008 10 01	J75	0.5+	0.5+	2008 10 30	691	0.2+	0.2+
2004 08 21	E12	0.5+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	1.2−	2008 10 30	691	0.2+	0.0
2004 08 21	E12	0.8−	1.0+	2008 10 03	J75	1.1+	0.7−	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2004 08 21	E12	0.4−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.3−	0.4+
2004 08 21	E12	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2008 09 20	G96	0.2+	0.5−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2008 09 20	G96	0.7+	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−				
2008 09 20	G96	0.0	0.6−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−				

2003 EM$_{51}$ = 2008 SO$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.18727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08435233	ω	252.16936		+0.51759981	−0.84577617	
a	5.1491791	Ω	164.50233		+0.84468032	+0.52921577	
e	0.0486863	i	28.97379		−0.13640230	+0.06777421	
P	11.68	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.0	0.3+	2003 03 26	599	0.5−	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2003 03 11	644	0.2+	0.1+	2003 03 26	599	0.3−	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2003 03 11	644	0.1+	0.1+	2003 03 26	599	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2003 03 12	644	0.1+	0.5−	2003 03 26	599	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.0
2003 03 12	644	0.5+	0.5+	2003 03 27	599	0.6−	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
2003 03 12	644	0.7+	0.1+	2003 03 27	599	1.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2003 03 26	644	0.5−	0.0	2003 03 27	599	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.4+	0.1−
2003 03 26	644	0.5−	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−				
2003 03 26	644	0.6−	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1−				

2003 EB$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.79507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26808021	ω	217.67574		−0.30879869	+0.92103613	
a	2.3820975	Ω	36.16329		−0.74519920	−0.07921649	
e	0.1938805	i	23.71770		−0.59103428	−0.38133606	
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	699	(2.3−	0.1+)	2003 03 27	704	1.1+	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+
2003 03 09	699	1.0−	0.1−	2003 03 27	704	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2003 03 09	699	1.4−	1.5+	2003 03 27	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−
2003 03 09	699	1.2−	0.1−	2003 03 27	704	1.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2003 03 13	704	0.0	0.1+	2003 03 27	704	0.8+	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2003 03 13	704	0.2+	0.1−	2003 04 09	608	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2003 03 13	704	(1.6−	0.7+)	2003 04 09	608	0.2+	0.5+	2008 10 21	691	1.1+	0.3+
2003 03 13	704	0.2−	0.7−	2003 04 09	608	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.5−	0.1+
2003 03 25	644	0.1+	0.1−	2003 04 25	704	0.7−	0.5+	2008 10 21	691	1.0−	0.2−
2003 03 25	644	0.3−	0.0	2003 04 25	704	0.5−	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.4+
2003 03 25	644	0.2−	0.0	2003 04 25	704	(2.4−	0.2+)	2008 10 25	691	0.7+	0.5−
2003 03 26	608	0.1−	0.1−	2003 04 25	704	0.9−	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.3−
2003 03 26	608	0.2+	0.5+	2003 04 25	608	0.2+	0.7−	2008 11 09	691	0.2+	0.2−
2003 03 26	608	0.0	0.1+	2003 04 25	608	0.0	0.7−	2008 11 09	691	0.8−	0.7+
2003 03 27	704	1.3+	0.1+	2003 04 25	608	0.3−	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2003 03 27	704	0.7+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.0				
2003 03 27	704	0.3+	0.6−	2008 09 06	G96	0.6+	0.1+				

2003 FS$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.23349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23714084	ω	274.56318		+0.03048492	+0.99948650	
a	2.5850274	Ω	357.12766		−0.82109632	+0.01941091	
e	0.2923586	i	11.35882		−0.56997500	+0.02549418	
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	599	0.0	0.1+	2003 04 07	704	0.2−	1.2+	2008 10 09	H10	0.4+	0.3+
2003 03 26	599	0.6−	0.5+	2003 04 07	704	(0.4+	1.7+)	2008 10 09	H10	0.8+	0.3+
2003 03 27	599	0.3+	0.2+	2003 04 07	704	1.0+	0.3−	2008 10 09	H10	0.5+	0.2+
2003 03 27	599	0.1−	0.1+	2003 04 28	699	0.6−	0.5−	2008 10 10	H10	0.3−	0.4+
2003 03 27	691	0.1+	0.2+	2003 04 28	699	0.4+	0.1−	2008 10 10	H10	0.1+	0.6−
2003 03 27	691	0.4−	0.4+	2003 04 28	699	0.5+	0.9+	2008 10 10	H10	0.4−	0.4+
2003 03 27	691	0.2−	0.0	2003 04 28	699	0.3−	1.4−	2008 10 10	H10	0.2−	0.1+
2003 03 28	599	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.6−	0.1+	2008 10 10	H10	0.1+	0.6−
2003 03 28	599	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.4+	2008 10 22	H10	0.1−	0.0
2003 03 28	599	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+	2008 10 22	H10	0.5+	0.1−
2003 03 28	599	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 22	H10	0.0	0.2−
2003 03 29	699	0.0	1.0−	2008 10 09	691	0.5−	0.6+	2008 10 23	B01	0.1+	0.6−
2003 03 29	699	(1.8−	0.7−)	2008 10 09	691	0.4−	0.3−	2008 10 23	B01	0.7+	0.0
2003 03 29	699	1.2+	1.3−	2008 10 09	H10	0.3+	1.1+	2008 10 23	B01	1.3+	0.3+
2003 03 29	699	0.6−	1.1−	2008 10 09	H10	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.3−
2003 03 31	704	0.6+	1.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2003 03 31	704	0.8−	0.4+	2008 10 09	H10	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.6−
2003 03 31	704	0.5+	0.9+	2008 10 09	H10	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2003 03 31	704	0.5+	0.0	2008 10 09	H10	0.2+	0.4−				
2003 04 07	704	1.1+	0.4−	2008 10 09	H10	0.0	0.4+				

2003 FZ$_{10}$ = 2008 UW$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	234.36576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28103031	ω	147.06482		−0.99497982	−0.09036761	
a	2.3083444	Ω	27.84618		+0.05960245	−0.88024242	
e	0.1026374	i	5.28178		+0.08039098	−0.46584008	
P	3.51	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	291	0.6−	0.2−	2003 04 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.8+	0.3+
2003 03 23	291	0.8−	0.4−	2003 04 08	691	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2003 03 23	291	0.2−	0.3−	2003 04 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2003 03 24	691	0.3−	0.0	2003 04 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2003 03 24	691	0.3−	0.5−	2003 04 25	691	0.3−	0.5−	2008 11 07	691	0.5−	0.1−
2003 03 24	691	0.1−	0.3−	2003 04 25	691	0.5+	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2003 04 04	691	0.8+	0.5+	2008 10 19	291	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.4+
2003 04 04	691	0.6+	0.5+	2008 10 19	291	0.1+	0.1+				
2003 04 04	691	0.6+	0.6+	2008 10 19	291	0.3+	0.1−				

2003 FB$_{15}$ = 2008 TJ$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.70378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27676722	ω	3.93390		−0.97788321	+0.20862802	
a	2.3319879	Ω	188.15327		−0.19462679	−0.93358865	
e	0.1621294	i	5.98654		−0.07658229	−0.29135302	
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.2−	0.2+	2003 03 31	704	0.8−	0.9+	2008 09 24	691	0.8−	0.3+
1996 04 21	691	0.1+	0.3+	2003 03 31	704	0.1+	1.4+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
1996 04 21	691	0.1−	0.1+	2003 03 31	704	(1.0−	2.2+)	2008 10 06	691	0.6−	0.5+
2001 10 24	691	0.1+	0.0	2003 03 31	699	0.5−	0.3−	2008 10 06	691	0.5−	0.4+
2001 10 24	691	0.3+	0.3+	2003 03 31	704	(1.2−	1.8+)	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2001 10 24	691	0.1+	0.1−	2003 03 31	704	(2.0−	1.0+)	2008 10 10	691	0.2−	0.6+
2003 03 23	703	0.7−	0.3−	2003 03 31	704	0.3−	1.7+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2003 03 23	703	0.8−	0.7−	2003 04 01	704	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2003 03 23	703	(1.3−	2.5−)	2003 04 01	704	0.6−	0.7+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2003 03 23	703	0.7−	0.3−	2003 04 01	704	0.4+	0.7+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2003 03 24	691	0.6+	0.2−	2003 04 01	704	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2003 03 24	691	0.6+	0.3−	2003 04 26	691	0.0	0.5+	2008 10 23	304	0.3+	0.5+
2003 03 24	691	0.8+	0.1−	2003 04 26	691	0.1+	0.6+	2008 10 23	304	0.5+	0.6+
2003 03 31	699	0.1+	0.1+	2003 04 26	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	304	0.4+	0.3+
2003 03 31	699	1.0−	0.5+	2004 08 14	807	0.4+	1.5+	2008 10 23	304	0.0	0.3+
2003 03 31	704	(1.8−	1.8+)	2004 08 14	807	0.4+	1.3+	2008 10 23	304	0.9+	0.2+
2003 03 31	699	(1.0−	1.6−)	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	304	0.7+	0.4+
2003 03 31	704	0.6−	1.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.7+				

2003 FM$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.63108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27199788	ω	182.52088		−0.63614904	+0.76864602	
a	2.3591689	Ω	47.98377		−0.70630949	−0.54515659	
e	0.1974244	i	5.17901		−0.31055001	−0.33464547	
P	3.62	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.2−	0.0	2003 04 10	691	0.4+	0.7+	2003 05 05	704	0.2+	0.1−
2003 03 10	291	0.2−	0.1−	2003 04 10	691	0.3+	0.5+	2003 05 05	704	0.2+	0.1+
2003 03 10	291	0.4−	0.0	2003 04 10	691	0.5+	0.4+	2003 05 05	691	0.5+	0.7+
2003 03 24	608	1.3+	0.3+	2003 04 24	608	0.5+	0.3−	2003 05 05	704	0.4+	0.1−
2003 03 24	608	1.1+	0.5+	2003 04 24	608	0.3+	0.3−	2003 05 05	691	0.5+	0.6+
2003 03 24	608	0.9+	0.4+	2003 04 24	608	0.5+	0.3−	2003 05 08	703	0.3+	1.1−
2003 03 26	291	0.3−	0.2−	2003 04 25	699	0.1−	0.7−	2003 05 08	703	0.8+	0.9−
2003 03 26	291	0.8−	0.3−	2003 04 25	699	0.4−	0.0	2003 05 08	703	(1.7+	1.0−)
2003 03 26	291	0.4−	0.2−	2003 04 25	699	0.9−	0.2−	2003 05 08	703	0.8+	0.5−
2003 03 27	644	0.4+	0.0	2003 04 25	699	0.5−	0.6−	2006 01 07	691	0.2−	0.1−
2003 03 27	644	0.0	0.1+	2003 04 27	704	0.4−	0.0	2006 01 07	691	0.2−	0.3+
2003 03 27	644	0.3+	0.0	2003 04 27	704	0.6+	1.4−	2006 01 07	691	0.5+	0.1+
2003 03 30	704	0.5−	0.8−	2003 04 27	704	0.0	0.9+	2008 09 22	G96	0.6+	0.4−
2003 03 30	704	0.5−	1.1−	2003 04 27	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−
2003 03 30	704	0.5−	0.2+	2003 04 27	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2003 03 30	704	1.1−	0.8−	2003 04 29	691	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.7−	0.5−
2003 03 30	704	0.2−	0.5−	2003 04 29	704	0.7+	0.4+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
2003 04 02	704	0.1+	0.5−	2003 04 29	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	691	0.3+	0.8+
2003 04 02	704	0.2−	0.1+	2003 04 29	704	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2003 04 02	704	0.1+	0.2+	2003 04 29	704	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2003 04 02	704	0.3+	0.3−	2003 04 29	704	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2003 04 08	704	0.5−	0.3−	2003 04 29	691	0.4−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 04 08	704	1.1−	0.4−	2003 04 29	704	0.2+	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2003 04 08	704	0.4−	0.3−	2003 05 05	704	0.1+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2003 04 08	704	0.7−	0.0	2003 05 05	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2003 04 08	704	0.4−	0.1+	2003 05 05	691	0.4+	0.9+				

2003 FN$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.82179		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27632668	ω	154.29374		−0.81385506		+0.57661847
a	2.3344657	Ω	61.10573		−0.54626433		−0.71714475
e	0.1131481	i	4.70216		−0.19807881		−0.39142630
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 02 28	704	1.0+	1.0−	2003 03 25	699	0.3+	0.4+	2003 04 10	691	0.6+	0.3+
2003 02 28	704	0.3−	0.8−	2003 03 26	691	0.2+	1.1+	2008 10 24	461	0.7+	0.5−
2003 02 28	704	0.4+	0.2+	2003 03 26	691	0.2+	1.0+	2008 10 24	461	0.7−	0.2−
2003 02 28	704	0.0	0.1+	2003 03 26	691	0.4+	1.2+	2008 10 25	461	0.5+	0.5+
2003 02 28	704	1.0+	0.1+	2003 03 30	645	0.3−	0.4−	2008 10 25	461	0.4−	0.5+
2003 03 25	644	0.3−	0.3+	2003 03 30	645	0.2−	0.4−	2008 10 25	461	0.1−	0.1−
2003 03 25	699	(1.6+	0.6+)	2003 04 07	049	0.0	0.1+	2008 10 25	461	0.2−	0.2+
2003 03 25	644	0.1−	0.2+	2003 04 07	049	0.1+	0.1−	2008 10 29	461	0.2−	0.1−
2003 03 25	699	0.8+	1.5−	2003 04 07	049	0.2+	0.1−	2008 10 29	461	0.0	0.1+
2003 03 25	699	0.1+	0.4−	2003 04 10	691	0.1−	0.6+	2008 10 29	461	0.3+	0.3−
2003 03 25	644	0.0	0.3+	2003 04 10	691	0.6+	0.3+				

2003 FC$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.90113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28686079	ω	160.26692		−0.97623283		+0.21263876
a	2.2769592	Ω	32.10137		−0.20792130		−0.86440301
e	0.0780462	i	4.52042		−0.06114078		−0.45562286
P	3.44	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.4+	0.4−	2003 04 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.6−
2003 03 24	691	0.0	0.2+	2003 04 08	691	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.9−	0.1+
2003 03 24	691	0.5−	0.2+	2003 04 08	691	0.7+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.4−
2003 03 27	644	0.4−	0.4+	2003 04 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.4+
2003 03 27	644	0.4−	0.1+	2003 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.3+	0.1+
2003 03 27	644	0.1+	0.0	2003 04 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.4+	0.3+

2003 FW$_{50}$ = 2008 TU$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.88711		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28609554	ω	227.55450		−0.59128641		−0.80428842
a	2.2810177	Ω	258.78753		+0.75649090		−0.52773076
e	0.1092549	i	3.45798		+0.27946716		−0.27316732
P	3.45	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.1−	0.2+	2003 03 28	691	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.7−	0.4+
2003 03 11	644	0.0	0.5+	2003 03 28	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2003 03 11	644	0.3+	0.7+	2005 12 05	691	0.2−	0.5−	2008 10 09	691	0.8−	1.0+
2003 03 25	644	0.1−	0.3+	2005 12 05	691	0.5−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.4+
2003 03 25	644	0.3+	0.3+	2005 12 05	691	0.6+	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.6+
2003 03 25	644	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−				
2003 03 28	691	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−				

2003 FJ$_{56}$ = 2003 EV$_{62}$ = 2008 SZ$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	194.35714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28003971	ω	183.03311		−0.87823415		+0.47765183
a	2.3137849	Ω	25.54088		−0.43761176		−0.78282613
e	0.1089638	i	3.12802		−0.19287491		−0.39878815
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	699	0.2+	1.0+	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.4−
2003 03 06	699	1.4+	0.0	2005 12 06	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2003 03 06	699	(1.5+	2.7+)	2005 12 29	691	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.4+
2003 03 06	699	0.4+	0.8+	2005 12 29	691	0.4−	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2003 03 26	644	0.7+	0.2−	2005 12 29	691	0.5−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2003 03 26	644	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2003 03 26	644	0.1+	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−
2003 03 27	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.5−	2008 10 26	G96	0.5+	0.2+
2003 03 27	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.6−	2008 11 08	291	0.2−	0.3+
2003 03 27	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 08	291	0.1−	0.4+
2005 12 06	691	1.0+	0.6−	2008 09 25	691	0.6−	0.0	2008 11 08	291	0.0	0.5+

2003 FA$_{61}$ = 2008 TL$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.14051		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28177469	ω	84.31134		−0.97939968		+0.19519120
a	2.3042772	Ω	106.93644		−0.19997452		−0.90195343
e	0.1058932	i	3.10018		−0.02804375		−0.38520177
P	3.50	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.7−	0.3+	2003 04 09	704	0.3+	0.6−	2008 10 06	691	0.4−	0.6+
2003 03 26	644	0.5−	0.5+	2003 04 10	691	0.2+	0.9+	2008 10 10	691	0.8+	0.7+
2003 03 26	644	0.6−	0.1+	2003 04 10	691	0.5+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2003 03 27	644	0.4−	0.2+	2003 04 10	691	0.6+	0.6+	2008 10 10	691	0.5−	0.3−
2003 03 27	644	0.3−	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 03 27	644	0.4−	0.2+	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2003 04 02	608	0.2−	0.4−	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 04 02	608	0.1−	0.5−	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2003 04 02	608	0.5−	0.5−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−
2003 04 09	704	0.5+	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.6−	0.3−
2003 04 09	704	0.1−	1.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.4+	2008 11 09	G96	0.7−	0.8−
2003 04 09	704	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.6−

2003 FT$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.17041		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26813637	ω	205.06555		−0.50343553		+0.86051177
a	2.3817649	Ω	34.85672		−0.76798445		−0.40432318
e	0.1696393	i	7.83633		−0.39591987		−0.30990686
P	3.68	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	704	1.1+	0.3−	2003 03 31	699	1.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2003 03 09	704	0.7−	0.6+	2003 04 02	608	0.2−	0.5−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2003 03 09	704	0.2+	0.5−	2003 04 02	608	0.4−	0.5−	2008 09 29	691	0.1−	0.3−
2003 03 09	704	0.0	0.2−	2003 04 02	608	0.9−	0.0	2008 09 29	691	0.3+	0.1+
2003 03 27	644	0.4−	0.1+	2003 04 09	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.6+
2003 03 27	644	0.6−	0.1+	2003 04 09	704	0.6+	1.4+	2008 10 19	691	0.5+	0.3−
2003 03 27	644	0.6−	0.0	2003 04 09	704	0.8+	0.4+	2008 10 19	691	0.3+	0.5+
2003 03 31	699	0.2−	1.4−	2003 04 09	704	1.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.3−
2003 03 31	699	0.1−	0.7+	2003 04 09	704	0.1+	0.5+				
2003 03 31	699	1.0−	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.3−				

2003 FS$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.25417		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26822353	ω	198.62811		−0.42474542		+0.89802600
a	2.3812489	Ω	46.42171		−0.80920709		−0.31982474
e	0.1686171	i	9.10462		−0.40592515		−0.30209507
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.4−	1.1−	2003 04 08	704	0.6+	0.8−	2003 04 28	691	0.6−	0.2−
2003 03 27	644	0.4−	0.6−	2003 04 09	704	0.1+	0.1−	2003 04 28	691	0.7−	0.4−
2003 03 27	644	0.6−	1.2−	2003 04 09	704	0.3+	0.4−	2003 05 05	704	(1.5−	1.1+)
2003 03 29	699	(2.1−	1.2−)	2003 04 09	704	0.1−	0.2+	2003 05 05	704	0.8+	0.1+
2003 03 29	699	0.3−	0.1−	2003 04 09	704	0.4+	0.0	2003 05 05	704	0.5+	0.2+
2003 03 29	699	1.3−	1.2−	2003 04 09	704	0.1−	0.1−	2003 05 05	704	0.1−	0.4+
2003 03 29	699	0.4−	0.1−	2003 04 10	704	0.4+	0.2−	2003 05 05	704	0.5+	1.1+
2003 03 31	699	0.6−	0.9−	2003 04 10	704	0.5+	0.4+	2003 05 26	608	1.2+	0.1−
2003 03 31	699	0.7−	1.3−	2003 04 10	704	0.1+	0.0	2003 05 26	608	0.9+	0.0
2003 03 31	699	0.4−	0.8−	2003 04 10	704	0.4+	0.4−	2003 05 26	608	0.0	0.0
2003 03 31	699	0.5−	0.8−	2003 04 10	704	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2003 04 02	704	0.7+	0.5−	2003 04 10	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.5+	0.1+
2003 04 02	704	0.5+	0.9+	2003 04 10	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2003 04 02	704	0.9+	0.7−	2003 04 10	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2003 04 02	704	0.4−	0.3−	2003 04 11	644	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.3+	0.1−
2003 04 02	704	1.0−	1.0−	2003 04 11	644	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.3+	0.1−
2003 04 04	691	0.0	0.6+	2003 04 11	644	0.1+	0.4−	2008 10 31	691	0.4−	0.2+
2003 04 04	691	0.2+	0.6+	2003 04 27	704	0.5+	0.9−	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2003 04 04	691	0.1+	0.7+	2003 04 27	704	1.0−	0.9+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2003 04 08	704	(2.5+	1.3−)	2003 04 27	704	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.1−
2003 04 08	704	(0.4+	1.6−)	2003 04 27	704	0.7+	0.6+	2008 11 07	691	0.7−	0.4−
2003 04 08	704	0.1−	1.5−	2003 04 28	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.6+

2003 FE$_{99}$ = 2008 UC$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.39220		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27135219	ω	56.13002		−0.92679306		+0.37444650
a	2.3629099	Ω	145.83418		−0.35940888		−0.86179338
e	0.1583508	i	2.96608		−0.10899484		−0.34220167
P	3.63	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.2+	0.1+	2003 03 31	703	0.6+	1.1+	2008 09 24	691	0.6−	0.2+
2003 03 24	691	0.0	0.1+	2003 03 31	703	0.3−	1.0+	2008 09 24	691	0.4+	0.4+
2003 03 24	691	0.1−	0.1+	2003 03 31	703	0.6+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2+
2003 03 30	704	0.7+	0.2+	2003 04 09	704	1.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	1.0+
2003 03 30	704	0.5+	0.0	2003 04 09	704	0.8−	0.6−	2008 10 24	G96	0.7−	0.3+
2003 03 30	704	(1.2+	1.6−)	2003 04 09	704	1.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.5−	0.2+
2003 03 30	704	(1.6+	0.2−)	2003 04 09	704	0.4−	0.4−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1+
2003 03 31	699	0.6+	0.3−	2005 12 27	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2003 03 31	699	0.7+	0.0	2005 12 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2003 03 31	699	0.4+	0.2+	2005 12 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.5+
2003 03 31	703	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.3+	0.5−				
2003 03 31	699	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.0				

2003 FH$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.80410		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28950942	ω	185.72791		−0.65441531		+0.75245439
a	2.2630505	Ω	43.42739		−0.68936607		−0.55323250
e	0.1236049	i	6.22313		−0.31066868		−0.35741599
P	3.40	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	291	0.0	1.1−	2003 03 31	699	1.4+	0.4−	2003 04 26	699	0.6−	0.7−
2001 10 21	291	0.3−	0.4+	2003 03 31	699	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	0.7+	0.1−
2001 10 21	291	0.3+	0.6+	2003 04 02	608	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 03 26	691	0.1−	0.0	2003 04 02	608	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2003 03 26	691	0.3−	0.0	2003 04 02	608	0.3+	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2003 03 26	691	0.1−	0.0	2003 04 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2003 03 30	704	0.7+	0.3+	2003 04 10	691	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.3−
2003 03 30	704	0.6+	0.4+	2003 04 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2003 03 30	704	0.0	0.2+	2003 04 26	699	0.4+	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2003 03 31	699	0.9−	0.4−	2003 04 26	699	(0.0	1.8−)	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 03 31	699	1.0−	0.2+	2003 04 26	699	1.3+	1.0+				

2003 FK$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.72493		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28583160	ω	162.10594		−0.95977252		−0.28076358
a	2.2824217	Ω	1.59699		+0.24310380		−0.83614892
e	0.1125210	i	6.01465		+0.14048936		−0.47119719
P	3.45	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.1+	0.6−	2003 04 08	691	0.4−	0.8+	2008 10 10	G96	0.4+	0.6−
2003 03 24	691	0.4+	0.3−	2003 04 26	691	1.0+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2003 03 24	691	0.1−	0.1+	2003 04 26	691	0.7+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2003 03 27	699	(1.4−	1.8−)	2003 04 26	691	0.9+	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2003 03 27	699	(0.2+	2.9−)	2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.3−
2003 03 27	699	0.6−	0.9+	2008 09 22	691	0.3−	0.8+	2008 10 26	691	0.0	1.1+
2003 03 27	699	1.3−	0.9−	2008 09 22	691	0.0	0.6+	2008 10 26	691	0.0	0.4−
2003 04 08	691	0.5−	0.6+	2008 10 10	G96	1.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.5−
2003 04 08	691	0.9−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.0				

2003 FG$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.42508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26738194	ω	172.71316		−0.81142200		+0.58326201
a	2.3862430	Ω	43.03898		−0.53896004		−0.72195487
e	0.1460635	i	3.14245		−0.22608940		−0.37227220
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	699	0.7+	0.8−	2003 04 29	704	0.1−	0.9+	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2003 03 26	699	0.2−	0.6−	2003 04 29	704	0.0	1.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2003 03 26	699	0.3+	0.1−	2003 05 02	291	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.6+
2003 03 26	699	0.5−	1.1−	2003 05 02	291	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.1+	0.3+
2003 03 27	644	0.4+	0.1−	2003 05 02	291	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2003 03 27	644	0.4+	0.1−	2003 05 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2003 03 27	644	0.4+	0.0	2003 05 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.0

2003 04 08	704	0.7+	0.3−	2003 05 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 04 08	704	(0.9+	1.5−)	2003 05 08	608	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2003 04 08	704	0.4+	0.8+	2003 05 08	608	0.2+	0.8−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2003 04 08	704	0.6+	0.5+	2003 05 08	608	0.6+	0.4−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2003 04 25	699	0.1−	1.3+	2005 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2003 04 25	699	0.3+	0.1+	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.6−	0.0
2003 04 25	699	0.7−	1.0−	2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2003 04 25	699	(1.0−	2.9−)	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−
2003 04 29	704	1.2+	0.9+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+				

2003 FQ$_{121}$ = 2008 SA$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.24194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27348590	ω	340.16649		−0.90408971		+0.41948647
a	2.3506037	Ω	224.91666		−0.37483618		−0.87009109
e	0.0919365	i	6.63356		−0.20523069		−0.25879063
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	704	0.9+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.3+	0.2−
2003 03 10	704	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2003 03 10	704	0.2−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.1+
2003 03 25	699	0.6−	0.2+	2007 04 14	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2003 03 25	699	1.2−	0.4+	2007 05 07	D35	0.2+	0.9+	2008 10 19	691	0.4−	0.6+
2003 03 25	699	0.7−	1.2+	2007 05 07	D35	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.9+
2003 03 25	699	0.4+	0.2+	2007 05 07	D35	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2003 03 27	644	0.7+	0.0	2007 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.4+
2003 03 27	644	1.1+	0.2+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2003 03 27	644	0.7+	0.7+	2007 05 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2005 12 05	691	(4.7+	2.5−)	2007 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2005 12 05	691	0.7+	0.3+	2007 06 13	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2005 12 05	691	0.0	0.1+	2007 06 13	691	0.0	0.4+	2008 10 24	691	1.4+	0.9−
2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 06 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.2−
2005 12 08	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.7−	0.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2005 12 08	691	0.6−	0.4+	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.4+	0.5+

2003 FC$_{124}$ = 2008 OY$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.54840		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26476837	ω	192.02828		+0.99332939		+0.10966595
a	2.4019206	Ω	161.56209		−0.09423861		+0.95016328
e	0.1355707	i	6.46988		−0.06645148		+0.29182720
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	699	0.8−	0.6+	2006 12 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	699	0.7−	0.5−	2008 07 26	E12	0.7+	1.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2001 11 20	699	1.0+	1.5+	2008 07 26	E12	0.6+	0.9+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	699	(0.7+	1.9+)	2008 07 26	E12	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2003 03 30	695	0.1+	0.0	2008 08 19	E12	0.2−	0.8+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2003 03 30	695	0.2−	0.1+	2008 08 19	E12	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+
2003 03 31	691	0.0	0.1−	2008 08 19	E12	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.2+
2003 03 31	691	0.6−	0.3+	2008 08 19	E12	0.9−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2003 03 31	691	0.0	0.2+	2008 09 02	J75	0.9−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 04 09	691	0.1+	0.3−	2008 09 02	J75	0.6−	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.5−
2003 04 09	691	0.3−	0.0	2008 09 02	J75	0.7+	0.7+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2003 04 09	691	1.0+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2006 12 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.2−	0.4+
2006 12 26	691	0.3+	0.7+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−				

2003 GJ$_{8}$ = 2008 SX$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.33002		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26925278	ω	238.64607		−0.73212452		+0.68109741
a	2.3751766	Ω	344.27587		−0.61175835		−0.66390547
e	0.1370251	i	2.11470		−0.29957536		−0.30876503
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.4−	0.6−	2004 09 10	691	0.3+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
1992 03 25	691	0.4−	0.5−	2004 09 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	1.0−	0.2+
2000 08 27	807	0.2−	0.6+	2004 09 10	691	0.3+	0.8+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2000 08 27	807	0.1+	0.5+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.6−	0.0
2003 03 27	644	0.7+	0.6−	2005 12 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2003 03 27	699	(3.1+	0.1−)	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2003 03 27	699	0.1+	0.8+	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.5−	0.1−
2003 03 27	644	0.9+	0.3−	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−
2003 03 27	699	0.1+	0.1−	2005 12 25	691	0.4+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2003 03 27	699	0.4−	0.3+	2006 01 31	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2003 03 27	644	0.8+	0.5−	2006 01 31	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 04 03	699	0.6+	0.8+	2006 01 31	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2003 04 03	699	0.7−	0.1+	2006 01 31	G96	0.3+	0.5−	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−
2003 04 03	699	0.4+	0.4−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2003 04 03	699	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2003 04 04	691	(0.1+	2.3+)	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.7+	0.0
2003 04 04	691	(0.0	2.8+)	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	G96	0.4−	0.1+
2003 04 04	691	(0.2−	2.2+)	2008 09 26	691	0.6−	0.5+	2008 11 03	G96	0.6+	0.5+
2003 04 08	691	0.1+	1.0+	2008 09 26	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2003 04 08	691	0.4+	1.0+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 03	G96	0.3+	0.1+
2003 04 08	691	0.3+	1.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−				

2003 GN$_{13}$ = 2008 UQ$_{230}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.84872		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26873824	ω	337.08622		−0.88822946		+0.45339105
a	2.3782075	Ω	230.08764		−0.40512390		−0.84905825
e	0.0968655	i	5.54086		−0.21661730		−0.27117640
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	699	0.4+	0.0	2003 04 28	699	0.2−	1.2+	2008 09 23	703	1.3−	0.3+
2003 03 30	699	0.1−	0.7−	2003 04 28	699	0.8+	0.8+	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2003 03 30	699	0.5−	0.3+	2007 05 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2003 03 30	699	0.4−	0.1−	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.8+	0.0
2003 04 03	699	0.6−	0.3−	2007 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 04 03	699	1.0−	0.1−	2007 05 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2003 04 03	699	0.9+	0.3−	2007 06 18	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−
2003 04 03	699	0.1−	0.9+	2007 06 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 04 05	608	0.4+	0.2−	2007 06 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.3+
2003 04 05	608	0.5+	0.7−	2008 09 23	703	0.4−	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.4−
2003 04 05	608	0.7+	1.1−	2008 09 23	703	0.8+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 04 28	699	0.7−	1.1+	2008 09 23	703	1.0−	0.5−	2008 10 29	691	0.0	0.5+
2003 04 28	699	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.1−

2003 GJ$_{26}$ = 2008 SU$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.75747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23427398	ω	71.74087		+0.27793348		+0.96009585
a	2.6060736	Ω	214.44460		−0.90081719		+0.24924625
e	0.2054278	i	3.15481		−0.33358863		+0.12685526
P	4.21	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.2+	0.0	2003 04 25	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2003 04 04	691	0.4−	0.4+	2008 09 07	703	0.3+	1.1−	2008 09 21	691	0.0	0.5+

2003 04 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	1.7+	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+		
2003 04 08	691	0.4−	0.5−	2008 09 07	703	1.7−	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+		
2003 04 08	691	0.4+	0.3−	2008 09 07	703	0.2−	0.8−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+		
2003 04 08	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.2−		
2003 04 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+						
2003 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.0						

2003 GN$_{27}$ = 2008 RD$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.80187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25560453	ω	269.22664		+0.01717902	+0.99985029	
a	2.4589914	Ω	1.76169		−0.88849222	+0.01621489	
e	0.0921650	i	3.85973		−0.45857001	+0.00603975	
P	3.86	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.2−	0.3+	2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+		
2003 03 24	691	0.1−	0.5+	2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.4−	0.4+		
2003 03 24	691	0.3+	0.3+	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+		
2003 04 07	291	0.4+	0.4+	2004 10 15	G96	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+		
2003 04 07	291	0.1+	0.8+	2004 10 15	G96	0.4−	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+		
2003 04 07	291	0.1+	0.6+	2005 12 06	691	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.1+		
2003 04 08	691	0.1+	0.7+	2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+		
2003 04 08	691	0.3−	0.7+	2005 12 06	691	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.5−	0.5+		
2003 04 08	691	0.1+	0.6+	2005 12 28	691	0.5+	0.2−	2008 09 19	691	0.7−	0.5+		
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.5−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+		
2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2005 12 28	691	0.2+	0.8+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+		
2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0		
2004 10 07	691	0.6+	0.3+	2007 03 14	G96	0.7+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−		
2004 10 07	691	0.5+	0.2+	2007 03 14	G96	0.5+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−		

2003 GC$_{33}$ = 2003 GN$_{55}$ = 2008 SF$_{157}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87831; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.97470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08072155	ω	225.37348		+0.40794954	−0.91201297	
a	5.3024475	Ω	200.66530		+0.86808305	+0.40189105	
e	0.0723163	i	6.92307		+0.28285860	+0.08195071	
P	12.21	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2003 04 06	807	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.8+	0.1+		
2002 04 04	644	0.3+	0.8+	2003 04 06	807	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.4−	0.0		
2002 04 04	644	0.1+	1.0+	2003 04 28	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+		
2003 04 01	807	0.2−	0.2−	2003 04 28	691	0.3−	0.9+	2008 09 24	704	0.3+	0.2−		
2003 04 01	807	0.1−	0.0	2003 04 28	691	0.3−	1.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.0		
2003 04 03	807	0.2−	0.4−	2003 05 27	291	0.6+	0.5−	2008 09 29	704	0.0	0.3−		
2003 04 03	807	0.2−	0.2−	2003 05 27	291	0.3+	0.7−	2008 09 29	704	0.0	0.7+		
2003 04 03	807	0.0	0.4−	2003 05 27	291	0.4+	0.6−	2008 09 29	704	0.3−	1.1+		
2003 04 04	807	0.1+	0.4−	2008 09 03	691	0.9−	1.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.4−		
2003 04 04	807	0.2−	0.0	2008 09 03	691	0.4+	0.4−	2008 10 24	G96	0.1−	0.5−		
2003 04 04	807	0.0	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−		
2003 04 04	807	0.4+	0.5−	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−		
2003 04 06	807	0.1−	0.4−	2008 09 21	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−		
2003 04 06	807	0.2−	0.3−	2008 09 21	G96	0.6+	0.1−						
2003 04 06	807	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.7+	0.4−						

2003 GA$_{38}$ = 1995 OH$_{15}$ = 2008 RA$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.99953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08064034	ω	145.89580		+0.79076851	+0.61192469	
a	5.3060070	Ω	176.26634		−0.60080478	+0.78069015	
e	0.0162225	i	13.56638		−0.11712717	+0.12677170	
P	12.22	H	13.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.8+	0.5−	2003 04 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−		
1995 07 25	691	0.7+	0.2−	2007 10 11	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−		
1995 07 25	691	0.6+	0.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−		
1995 07 26	691	0.9−	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.0		
1995 07 26	691	0.5−	0.3−	2007 10 11	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+		
1995 07 26	691	0.5−	0.4−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−		
2002 03 12	644	0.3−	0.8+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+		
2002 03 12	644	0.5+	1.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0		
2002 03 12	644	0.4+	0.9+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	1.9+	0.6+		
2003 04 08	291	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	1.8+	1.2+		
2003 04 08	291	0.1+	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.5+		
2003 04 08	291	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.5−	0.4+	2008 10 02	G96	1.6+	0.5+		
2003 04 09	644	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.7+		
2003 04 09	644	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+		
2003 04 09	644	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+		
2003 04 10	691	0.0	0.7+	2008 09 10	691	0.2−	0.1−						
2003 04 10	691	0.6+	0.6+	2008 09 10	691	0.3−	0.5+						

2003 GY$_{38}$ = 2008 SY$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.84669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27983974	ω	4.25633		+0.28943981	−0.95132718	
a	2.3148869	Ω	68.94600		+0.87482836	+0.21803924	
e	0.1156589	i	6.51172		+0.38845840	+0.21779691	
P	3.52	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	0.5−	1.2+	2003 05 02	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	703	0.6−	0.1+		
2001 10 24	644	0.4−	1.1+	2003 05 02	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	0.1−	0.7−		
2001 10 24	644	0.6−	1.0+	2006 01 30	703	0.9+	1.9−	2008 09 29	703	0.4−	0.9+		
2003 04 08	291	0.7+	0.4+	2006 01 30	703	0.9−	0.1−	2008 09 29	703	0.9−	0.7+		
2003 04 08	291	0.1−	0.1+	2006 01 30	703	0.7+	1.7+	2008 10 25	G96	0.2−	0.5+		
2003 04 08	291	0.2+	0.2−	2006 01 30	703	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5−	0.2+		
2003 04 10	291	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.7+	2008 10 25	G96	0.2−	0.5+		
2003 04 10	291	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.6+	2008 10 25	G96	0.5−	0.7+		
2003 04 10	291	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.7+						
2003 05 02	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.7+						

2003 GP$_{53}$ = 2008 SG$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.76492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23657638	ω	117.26148		+0.74178816	+0.66640115	
a	2.5891376	Ω	201.22618		−0.66497057	+0.71633231	
e	0.2670996	i	11.99309		−0.08697391	+0.20682728	
P	4.17	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	807	0.3−	1.1+	2008 09 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−		
2003 04 01	807	(1.7−	1.6+)	2008 09 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−		
2003 04 01	807	0.2−	0.7+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.5−	0.0		
2003 04 01	807	0.7−	1.1+	2008 09 19	691	0.3+	0.4+	2008 10 25	291	0.3+	0.0		
2003 04 01	807	1.0+	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	291	0.2+	0.0		
2003 04 04	807	0.3−	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 25	291	0.0	0.0		
2003 04 04	807	0.3−	0.7+	2008 09 23	691	0.3+	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.1−		
2003 04 04	807	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
2003 04 06	807	0.5+	0.5−	2008 10 08	G96	0.5+	0.5−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−		
2003 04 06	807	0.5+	0.4−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.5+		
2003 04 06	807	0.7+	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	691	0.3+	0.7+		
2008 09 09	691	0.7−	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+		

2003 HA$_{36}$ = 2008 SA$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	47.69539		(2000.0)			
n	0.23159028	ω	228.29973		+0.48519831	+0.86345839
a	2.6261679	Ω	71.22105		−0.75275456	+0.49272324
e	0.1986251	i	8.37641		−0.44490806	+0.10799733
P	4.26	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.5+	0.2−	2003 05 25	699	(2.7+	0.9+)	2008 08 06	E12	0.3+	0.1+
2003 03 24	691	0.0	0.0	2003 05 25	699	0.2−	1.0−	2008 08 06	E12	0.4−	0.3+
2003 03 24	691	0.1+	0.4−	2006 01 07	691	0.1−	0.7+	2008 08 06	E12	0.1+	0.1+
2003 04 27	699	0.2+	0.7+	2006 01 07	691	0.0	0.6+	2008 08 06	E12	0.1−	0.4+
2003 04 27	699	0.4−	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	E12	0.1−	0.4−
2003 04 27	699	0.5−	0.5+	2007 03 12	703	(1.2−	2.4−)	2008 09 20	E12	0.3−	0.9+
2003 04 27	699	1.3−	0.6+	2007 03 12	703	0.6−	0.2+	2008 09 20	E12	0.0	0.2+
2003 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	703	1.2−	1.0+	2008 09 20	E12	0.2+	0.2+
2003 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	703	1.6−	1.2−	2008 09 25	E12	0.4+	0.3−
2003 04 30	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	691	1.0+	0.5−	2008 09 25	E12	0.1−	0.8+
2003 05 25	699	1.4+	0.7+	2007 04 14	691	0.9+	0.3−	2008 09 25	E12	0.7−	0.8−
2003 05 25	699	1.2+	0.0	2007 04 14	691	1.0+	0.3−	2008 09 25	E12	0.4+	1.1−

2003 HE$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	191.13807		(2000.0)			
n	0.26587837	ω	358.39073		−0.87925421	+0.47322115
a	2.3952309	Ω	210.04668		−0.43581954	−0.84535954
e	0.0879295	i	6.25254		−0.19228457	−0.24784873
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1−	2003 05 02	704	1.0−	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.4+
2000 09 03	645	0.1+	0.1−	2003 05 02	704	0.6+	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.5+
2003 04 29	704	(2.0+	0.2+)	2003 05 02	704	0.3−	0.8+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 04 29	704	0.8+	0.2+	2003 05 02	704	1.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.6−	0.0
2003 04 29	699	0.5−	0.1−	2003 05 02	704	0.2−	0.8+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
2003 04 29	699	(1.9−	1.9+)	2003 05 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2003 04 29	704	(1.8+	0.7+)	2003 05 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 19	291	0.1+	0.6+
2003 04 29	704	0.0	1.3+	2003 05 03	691	0.5+	0.4+	2008 10 19	291	0.0	0.7+
2003 04 29	699	0.1−	0.1−	2003 05 05	704	0.9+	0.2+	2008 10 19	291	0.2−	0.5+
2003 04 29	699	0.4−	0.4−	2003 05 05	704	0.6+	1.0+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4+
2003 04 30	704	0.5+	0.1+	2003 05 05	704	0.6+	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2003 04 30	704	0.4+	0.8+	2003 05 05	704	1.0+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2003 04 30	704	0.3+	0.4+	2003 05 05	704	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4+
2003 04 30	704	0.8−	0.5−	2003 05 10	691	0.4−	0.7+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2003 04 30	704	0.0	0.3+	2003 05 10	691	0.2−	0.5+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2003 05 01	704	0.4−	1.2−	2003 05 10	691	0.1−	0.7+	2008 10 21	691	0.0	0.5+
2003 05 01	704	0.7+	0.3+	2003 06 05	691	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2003 05 01	704	0.2+	0.2+	2003 06 05	691	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	1.4−	0.5+
2003 05 01	704	1.2+	0.1−	2003 06 05	691	0.5−	0.1−	2008 10 26	704	1.1−	0.0
2003 05 01	704	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.8−	0.8+
2003 05 01	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.5−	0.1+
2003 05 01	704	0.2+	0.5−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2003 05 01	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2003 05 01	704	(1.6+	0.3+)	2008 10 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2003 05 02	704	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	(1.6−	1.7+)	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2003 05 02	704	0.0	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4+
2003 05 02	704	1.0+	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5+
2003 05 02	704	0.3−	0.7+	2008 10 05	J75	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+
2003 05 02	704	1.1+	0.2−	2008 10 05	J75	0.3+	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+

2003 HA$_{44}$ = 2008 UY$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	68.08138		(2000.0)			
n	0.23847630	ω	177.71194		+0.56971160	+0.81823928
a	2.5753677	Ω	127.00785		−0.75554875	+0.55827350
e	0.2829119	i	5.52590		−0.32338024	+0.13716846
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.6+	0.4−	2003 05 02	704	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2003 03 24	691	0.2+	0.0	2003 05 02	704	1.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2003 03 24	691	0.4+	0.1−	2003 05 02	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+
2003 04 27	699	1.3−	1.0−	2008 10 05	J75	0.7−	0.9−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2003 04 27	699	0.6+	1.1−	2008 10 05	J75	0.6−	0.2+	2008 11 02	683	0.2+	0.4−
2003 04 27	699	0.9−	0.6−	2008 10 05	J75	0.0	0.4+	2008 11 02	683	1.2+	0.9+
2003 04 27	699	0.2−	0.5−	2008 10 25	703	0.4−	0.4−	2008 11 02	683	(2.4+	1.5+)
2003 05 01	691	0.4−	0.4+	2008 10 25	703	0.4+	0.5−	2008 11 06	683	0.6+	1.0+
2003 05 01	691	0.2−	0.5+	2008 10 25	703	0.4−	0.1+	2008 11 06	683	1.2−	0.9+
2003 05 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.5−	1.0−	2008 11 06	683	0.4−	0.7+

2003 HM$_{50}$ = 2008 TG$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	73.88198		(2000.0)			
n	0.23185807	ω	73.11911		+0.30970880	+0.93475371
a	2.6241454	Ω	216.43401		−0.94512775	+0.28261819
e	0.2904887	i	17.04805		−0.10399039	+0.21531943
P	4.25	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	699	0.9−	1.0−	2003 05 05	704	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.7+	0.5−
2003 04 29	699	0.2−	0.8+	2003 05 05	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−
2003 04 29	699	1.0−	0.6+	2003 05 05	704	0.5−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.7−
2003 04 29	704	0.6+	0.2+	2003 05 05	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−
2003 04 29	704	0.2+	0.4+	2003 05 21	699	0.3−	0.5−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2003 04 29	699	0.1−	1.2+	2003 05 21	699	0.9−	0.5−	2008 10 09	691	0.2−	0.3−
2003 04 29	704	0.3−	1.0−	2003 05 21	699	0.4−	0.7−	2008 10 09	691	0.3−	0.8+
2003 04 29	704	0.5+	0.0	2003 05 21	699	1.2−	0.1−	2008 10 20	291	0.2−	0.1+
2003 04 29	704	0.1+	1.1−	2003 05 22	291	0.3−	0.0	2008 10 20	291	0.2−	0.0
2003 05 02	703	0.7+	0.8−	2003 05 22	291	0.0	0.8−	2008 10 20	291	0.1−	0.0
2003 05 02	703	1.1+	0.1+	2003 05 22	291	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.9+	0.3−
2003 05 02	703	1.3+	0.8+	2003 05 27	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	1.0+	0.1+
2003 05 02	703	(1.6+	1.0−)	2003 05 27	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+
2003 05 05	704	0.1+	0.4+	2003 05 27	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+

2003 HZ$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	205.57191		(2000.0)			
n	0.27585309	ω	149.88433		−0.84821015	+0.52570935
a	2.3371369	Ω	61.96956		−0.49938485	−0.75313729
e	0.0864038	i	4.19495		−0.17650585	−0.39549199
P	3.57	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	691	0.3+	0.1−	2003 05 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.5−	0.7+
2001 11 15	691	0.2−	0.1−	2003 05 11	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2001 11 15	691	0.0	0.1−	2003 05 11	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.4+
2003 04 25	691	0.1+	0.1−	2003 05 26	291	(1.1−	2.1+)	2008 10 31	691	0.7+	0.0
2003 04 25	691	0.0	0.3−	2003 05 26	291	0.0	0.5+	2008 10 31	691	0.4−	0.5+
2003 04 25	691	0.1+	0.1−	2003 05 26	291	0.2−	0.5+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2003 05 05	704	0.5+	0.1−	2003 06 06	691	0.1+	0.5+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2003 05 05	704	0.6+	1.0+	2003 06 06	691	0.7+	0.6+	2008 11 09	691	0.4−	1.0+
2003 05 05	704	0.1+	0.1+	2003 06 06	691	0.1+	0.7+				
2003 05 05	704	0.6−	1.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.5+				

2003 HC_{58}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.43321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26346592	ω	225.52597		+0.44759208	+0.88748891	
a	2.4098300	Ω	71.35479		−0.78409178	+0.44845852	
e	0.1621756	i	6.64582		−0.42995512	+0.10605842	
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	1.0−	0.4−	2003 05 05	704	0.1+	0.8−	2008 10 26	691	0.3+	0.7+	
2003 04 29	691	0.7−	0.3−	2003 05 05	704	0.2+	0.7−	2008 10 26	691	0.2+	0.3+	
2003 04 29	691	0.8−	0.4−	2003 05 11	691	0.5+	0.3+	2008 10 30	691	(2.0−	0.5+)	
2003 05 01	704	0.8−	0.8−	2003 05 11	691	0.7+	0.7+	2008 10 30	691	(2.3−	0.2+)	
2003 05 01	704	0.7−	0.5−	2003 05 11	691	0.7+	0.6+	2008 10 30	691	(2.5−	0.1−)	
2003 05 01	704	0.1+	1.2−	2003 05 29	691	0.3+	0.8+	2008 11 09	691	0.1+	0.1+	
2003 05 05	704	1.2−	0.8−	2003 05 29	691	1.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+	
2003 05 05	704	(1.7+	0.7+)	2003 05 29	691	0.8+	0.8+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+	
2003 05 05	704	1.4−	0.3−	2008 10 26	691	0.6−	0.1+					

2003 HM_{58} = 2008 SX

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.46757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25467415	ω	349.13259		−0.58081468	−0.79283671	
a	2.4649766	Ω	136.04436		+0.76538730	−0.60908752	
e	0.1005465	i	15.42074		+0.27719414	+0.02055110	
P	3.87	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.6−	0.1−	2003 05 10	691	0.3+	0.6+	2008 09 21	F84	0.7+	0.0	
2003 04 29	691	0.1−	0.1+	2003 05 10	691	0.7+	0.3+	2008 09 22	F85	0.4−	0.1−	
2003 04 29	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	F85	0.1+	0.2+	
2003 05 05	691	0.4−	0.3−	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	F85	0.5+	0.3+	
2003 05 05	691	0.1−	0.1−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	F85	0.2−	0.8−	
2003 05 05	691	0.4−	0.5−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+					
2003 05 10	691	0.5+	0.1+	2008 09 21	F84	0.8−	0.7+					

2003 JP_7 = 2008 SG_{102}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.19550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26117160	ω	87.25654		−0.38107951	+0.92377680	
a	2.4239226	Ω	160.21307		−0.88626441	−0.35341427	
e	0.0788624	i	6.37947		−0.26327515	−0.14742720	
P	3.77	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 27	699	0.8−	1.2−	2003 05 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	
2003 04 27	699	0.1−	0.1−	2003 05 06	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.1+	
2003 04 27	699	(1.2−	1.8+)	2003 05 06	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.3+	
2003 04 27	699	1.4−	0.6−	2006 04 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	
2003 05 02	704	0.2+	0.2+	2006 04 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+	
2003 05 02	704	0.5+	0.0	2006 04 02	G96	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.6−	0.6−	
2003 05 02	704	0.6+	1.1+	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.0	
2003 05 02	704	1.3−	0.8+	2008 09 21	691	0.2+	0.5−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	
2003 05 02	704	0.5−	0.7+	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−	
2003 05 05	704	0.1−	0.6+	2008 09 21	691	0.3+	0.3−	2008 10 22	G96	0.5+	0.2−	
2003 05 05	704	0.9+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.5−	
2003 05 05	704	0.6+	0.9−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.4−	0.7+	
2003 05 05	704	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.8+					
2003 05 05	704	0.3+	0.3−	2008 09 29	691	0.2+	0.1−					

2003 JD_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	204.70231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.45211351	ω	351.59916		−0.76491066	+0.43878117	
a	1.6812710	Ω	226.16384		−0.54645746	−0.82963188	
e	0.2717239	i	40.82595		−0.34102189	+0.34522750	
P	2.18	H	19.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 08	704	1.0+	1.8−	2003 05 10	704	0.0	0.2+	2003 05 23	A50	0.2+	0.1−	
2003 05 08	704	1.5+	1.5−	2003 05 10	704	0.1−	0.2−	2003 05 23	A50	0.1+	0.7−	
2003 05 08	704	1.1+	0.3−	2003 05 10	704	0.5+	0.3−	2003 05 23	A50	0.0	0.1+	
2003 05 08	704	1.5+	0.5−	2003 05 10	670	0.3+	0.4+	2003 05 23	A50	0.2−	1.4+	
2003 05 08	704	1.1+	0.2+	2003 05 10	670	0.1+	0.2+	2003 05 23	A50	0.7−	0.5+	
2003 05 08	587	0.0	0.7+	2003 05 11	941	0.1−	0.2−	2003 05 23	A50	0.3−	1.7+	
2003 05 08	587	0.8−	0.1+	2003 05 11	941	0.3−	0.1−	2003 05 23	A50	0.0	0.4−	
2003 05 08	587	0.2−	0.2−	2003 05 11	941	0.3−	0.3−	2003 05 23	A50	0.3+	1.1+	
2003 05 08	587	0.3−	0.8+	2003 05 11	941	0.2−	0.5−	2003 05 23	A50	(0.7−	2.5−)	
2003 05 08	587	0.3+	0.1+	2003 05 11	118	0.0	0.3+	2003 05 23	A50	(0.4−	2.5−)	
2003 05 08	587	0.7+	0.1−	2003 05 11	118	0.7+	0.1+	2003 05 23	A50	0.2+	0.8+	
2003 05 08	587	0.9−	0.4+	2003 05 11	118	0.4+	0.5−	2003 05 23	A50	0.3+	1.4+	
2003 05 09	966	0.4−	0.6+	2003 05 12	704	0.3+	1.3−	2003 05 23	A50	0.2−	1.7+	
2003 05 09	966	0.1+	0.2+	2003 05 12	704	0.8+	1.4−	2003 05 23	A50	0.0	0.8+	
2003 05 09	966	0.3−	0.2+	2003 05 12	704	0.4−	0.2−	2003 05 23	A50	0.2−	0.6−	
2003 05 09	704	0.3−	0.1−	2003 05 12	704	0.2−	0.3−	2003 05 23	A50	0.2−	0.3−	
2003 05 09	704	0.2+	0.6+	2003 05 12	704	0.0	0.6−	2003 05 23	A50	0.2−	0.6+	
2003 05 09	704	0.2−	0.4+	2003 05 17	A50	1.0−	1.4−	2003 05 23	A50	0.1+	0.4−	
2003 05 09	704	0.3+	0.5−	2003 05 17	A50	0.1−	0.6+	2003 05 23	A50	0.2+	1.5+	
2003 05 09	704	0.3−	0.2−	2003 05 17	A50	0.2−	0.5+	2003 05 23	A50	0.1−	0.6−	
2003 05 09	704	0.5−	0.1+	2003 05 17	A50	0.3−	0.6−	2003 05 23	A50	0.3+	0.4+	
2003 05 09	704	0.3−	0.3+	2003 05 17	A50	0.2−	0.2−	2003 05 24	246	0.6+	0.4−	
2003 05 09	704	0.2−	0.3+	2003 05 17	J95	0.1−	0.7−	2003 05 24	246	0.1+	1.1−	
2003 05 09	704	0.2−	0.1−	2003 05 17	J95	0.1−	0.5−	2003 05 24	246	0.3+	0.9−	
2003 05 09	704	0.3−	0.1+	2003 05 17	J95	0.3−	0.1+	2003 05 24	246	0.7+	0.9−	
2003 05 09	704	0.1+	0.3+	2003 05 22	649	0.2−	0.3−	2003 05 24	A50	0.3+	0.7+	
2003 05 09	704	0.2+	0.4+	2003 05 22	649	0.2−	0.5−	2003 05 24	246	0.3+	0.5−	
2003 05 09	704	0.3−	0.3+	2003 05 22	649	0.4+	0.7−	2003 05 24	A50	0.3+	0.4+	
2003 05 09	704	0.4−	0.2+	2003 05 22	552	1.0+	1.3−	2003 05 24	246	0.4+	0.4−	
2003 05 09	704	0.0	0.0	2003 05 22	552	0.8+	0.2−	2003 05 24	A50	0.3+	0.3−	
2003 05 09	926	(2.2+	1.9+)	2003 05 22	552	0.1−	0.1−	2003 05 24	A50	0.5−	0.5+	
2003 05 09	926	1.0−	0.6+	2003 05 23	A50	(0.4+	2.1+)	2003 05 24	A50	(0.5−	4.6+)	
2003 05 09	926	1.0+	1.3+	2003 05 23	A50	(0.2−	9.7+)	2003 05 24	A50	(0.8−	9.7+)	
2003 05 09	926	0.8−	0.7+	2003 05 23	A50	(0.2−	7.2+)	2003 05 24	A50	(1.5−	12.3+)	
2003 05 09	926	0.5−	1.7+	2003 05 23	A50	0.2−	1.0−	2003 05 24	A50	0.1−	1.3+	
2003 05 09	704	0.8−	0.2−	2003 05 23	A50	0.2−	1.2+	2003 05 27	649	0.2−	0.1+	
2003 05 09	704	0.4−	0.4+	2003 05 23	A50	0.0	0.4−	2003 05 27	649	0.0	0.1+	
2003 05 09	704	0.4+	0.3+	2003 05 23	A50	0.1−	1.3+	2003 05 27	649	0.5+	0.3−	
2003 05 09	704	0.1−	0.1−	2003 05 23	A50	0.4+	0.1−	2003 05 30	176	0.5+	0.2−	
2003 05 09	704	0.4−	0.6+	2003 05 23	A50	0.3−	0.6+	2003 05 30	176	0.4+	0.3−	
2003 05 09	704	0.0	0.2+	2003 05 23	A50	0.1+	0.4−	2003 05 30	176	0.3+	0.3−	
2003 05 09	704	0.4−	0.0	2003 05 23	A50	0.3+	0.8+	2003 05 30	176	0.2+	0.2−	
2003 05 09	704	0.4−	0.3+	2003 05 23	A50	0.0	1.5+	2003 05 30	176	0.1+	0.2−	
2003 05 09	704	0.1+	0.2+	2003 05 23	A50	0.1+	1.5+	2003 06 02	246	0.2−	0.9−	
2003 05 09	704	0.0	0.4−	2003 05 23	A50	0.0	0.7−	2003 06 02	246	0.6+	1.1−	
2003 05 09	704	0.2−	0.1+	2003 05 23	A50	0.1−	0.3+	2003 06 02	246	0.2−	0.8−	
2003 05 09	704	0.1−	0.1−	2003 05 23	A50	0.3−	1.5+	2003 06 02	246	0.2+	0.3−	
2003 05 10	170	(0.2+	2.3+)	2003 05 23	A50	0.3+	1.9+	2003 06 02	246	0.2−	0.1−	
2003 05 10	170	(0.1+	2.3+)	2003 05 23	A50	0.5+	1.3−	2003 07 20	540	0.2−	0.9+	
2003 05 10	170	(0.2+	2.2+)	2003 05 23	A50	0.3−	0.3+	2003 07 20	540	0.8−	1.1−	
2003 05 10	704	0.4+	0.5−	2003 05 23	A50	0.2−	0.2+	2008 10 31	291	1.3−	0.3−	
2003 05 10	670	0.6−	0.6−	2003 05 23	A50	0.4−	0.7+	2008 10 31	291	1.5+	0.6+	
2003 05 10	704	0.6+	0.1−	2003 05 23	A50	0.1−	0.7−					

2003 JQ$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.93719		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18735286	ω	241.58737		+0.17279291		+0.97698547
a	3.0247942	Ω	39.00569		−0.81981952		+0.21303779
e	0.1571829	i	11.46157		−0.54592908		−0.01069072
P	5.26	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 06	291	0.3+	0.7−	2008 03 31	G96	0.4−	0.0	2008 04 29	G96	0.3+	0.0	
2003 05 06	291	0.1+	0.8−	2008 03 31	G96	0.2+	0.4−	2008 04 29	G96	0.0	0.0	
2003 05 06	291	0.2−	0.6−	2008 03 31	G96	0.2−	0.2−	2008 04 29	G96	0.0	0.0	
2003 05 10	691	0.3−	1.2+	2008 03 31	G96	0.2−	0.1+	2008 06 03	G96	0.5+	0.1+	
2003 05 10	691	0.1−	1.3+	2008 04 08	G96	0.3−	0.1−	2008 06 03	G96	0.1−	0.7+	
2003 05 10	691	0.2−	1.6+	2008 04 08	G96	0.0	0.1+	2008 06 03	G96	0.5+	0.2−	
2003 06 05	691	0.0	0.7−	2008 04 08	G96	0.2−	0.1+	2008 06 03	G96	0.1−	0.5+	
2003 06 05	691	0.1+	0.9−	2008 04 08	G96	0.1+	0.1−					
2003 06 05	691	0.3+	0.8−	2008 04 29	G96	0.2+	0.5−					

2003 KL$_8$ = 2008 TK$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.56893		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23835169	ω	92.38561		+0.34900739		+0.93490074
a	2.5762651	Ω	198.44681		−0.92022557		+0.32890267
e	0.0958638	i	11.75329		−0.17714048		+0.13335530
P	4.14	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 23	691	0.5+	0.3+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	
2003 05 23	691	0.2+	0.5+	2007 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.1+	
2003 05 23	691	0.2+	0.1−	2007 04 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 18	691	0.2+	0.1+	
2003 05 27	691	0.1−	0.8−	2007 04 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 18	691	0.1+	0.2−	
2003 05 27	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.5+	0.4+	
2003 05 27	691	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.9+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	
2003 06 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	
2003 06 01	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	
2003 06 01	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.4−					
2004 10 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.6−					

2003 KS$_{12}$ = 2007 HO$_{75}$ = 2008 TA$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.23581		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24266173	ω	101.32757		+0.43740355		+0.89857215
a	2.5456686	Ω	194.76436		−0.86962266		+0.41266312
e	0.1920114	i	7.96244		−0.22898597		+0.14925565
P	4.06	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.1−	1.0+	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−	2007 04 26	691	0.6−	0.0	
2003 05 02	691	0.0	0.8+	2007 04 22	G96	0.5−	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.6+	
2003 05 02	691	0.4−	1.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2+	
2003 05 26	691	0.2+	0.4−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.0	
2003 05 26	691	0.1−	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.3+	0.0	
2003 05 26	691	0.4+	0.6−	2007 04 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.5+	
2003 05 28	291	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.0	
2003 05 28	291	0.0	0.5−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+	
2003 05 28	291	0.0	0.4−	2007 04 26	691	0.2−	0.0					

2003 KE$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.05719		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26730830	ω	49.91529		−0.94538430		+0.32114951
a	2.3866812	Ω	148.70020		−0.32208412		−0.89406471
e	0.1395554	i	6.16379		−0.05010332		−0.31226797
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	699	0.7−	0.9−	2003 05 27	699	(1.0−	1.9−)	2006 04 26	G96	0.7+	0.1+	
2003 04 24	699	1.0−	0.3−	2003 05 27	699	(1.9+	1.1−)	2006 04 26	G96	0.1+	0.1+	
2003 04 24	699	0.9−	0.1−	2003 05 27	699	(2.4+	1.3−)	2008 09 29	691	0.3+	0.4−	
2003 04 24	699	0.1−	0.4+	2003 05 28	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	
2003 05 05	699	0.5+	0.6+	2003 05 28	691	0.9+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	
2003 05 05	699	(0.3+	1.7−)	2003 05 28	691	0.8+	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.3+	
2003 05 05	699	1.2−	1.5−	2003 05 30	704	0.8−	0.8−	2008 10 03	691	0.1−	0.0	
2003 05 05	699	0.1−	1.1−	2003 05 30	704	0.6−	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	
2003 05 11	691	0.1−	0.3+	2003 05 30	704	0.7−	0.3+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−	
2003 05 11	691	0.0	0.1+	2003 05 30	704	1.4−	0.9+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1+	
2003 05 11	691	0.0	0.2+	2006 04 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−	
2003 05 27	699	0.3−	0.3−	2006 04 26	G96	0.3−	1.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2+	

2003 KC$_{31}$ = 2008 TD$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.68702		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23134866	ω	110.32280		+0.50791741		+0.86051833
a	2.6279962	Ω	190.46818		−0.84859555		+0.49205134
e	0.2815577	i	12.42451		−0.14800504		+0.13188509
P	4.26	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.2+	0.3−	2003 07 03	691	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.5−	0.2+	
1995 08 29	691	0.4−	0.1+	2003 07 03	691	0.3−	0.5−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	
1995 08 29	691	0.3+	0.2−	2003 07 03	691	0.2−	0.5−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2003 05 26	691	0.5+	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−	
2003 05 26	691	0.4+	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−	
2003 05 26	691	0.5+	0.0	2008 09 23	691	0.3+	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	
2003 06 01	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−	
2003 06 01	691	0.2−	1.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−					
2003 06 01	691	0.3−	0.7+	2008 10 02	691	0.0	0.1+					

2003 LX$_7$ = 2008 SR$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.10126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23098334	ω	315.16945		+0.98028777		−0.16896852
a	2.6307663	Ω	54.82399		+0.19728336		+0.86526806
e	0.2542789	i	7.19670		−0.01073194		+0.47197544
P	4.27	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.2+	0.0	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.1−	
2003 06 01	807	0.7+	0.1−	2008 08 06	E12	0.8−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.3−	
2003 06 02	807	0.5−	0.3+	2008 08 06	E12	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.2−	1.1−	
2003 06 02	807	0.2−	0.5+	2008 08 06	E12	0.3+	1.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.1−	
2004 11 03	691	0.3+	0.4+	2008 08 06	E12	0.4−	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.9−	
2004 11 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	0.6−	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	0.1+	
2004 11 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	0.7+	0.3+	2008 09 30	704	0.1−	0.4−	
2004 12 03	699	0.5−	0.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.9−	2008 10 02	703	1.4+	0.1−	
2004 12 03	699	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.4+	2008 10 02	703	(2.2+	0.9+)	
2004 12 03	699	0.7−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 02	703	1.4+	0.6+	
2004 12 03	699	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	(2.3+	0.8−)	
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.3−					
2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.1+					

2003 MK$_3$ = 2008 US$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.13703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23793895	ω	203.64104		+0.42858362		+0.89520421
a	2.5792435	Ω	91.92741		−0.80822763		+0.44030656
e	0.1610808	i	7.02135		−0.40383683		+0.06884446
P	4.14	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.1−	0.0	2003 07 02	704	0.1−	0.8+	2008 10 07	G96	0.3−	0.1−
2001 01 24	691	0.1+	0.4−	2003 07 02	704	0.1−	1.4+	2008 10 23	D35	0.3+	0.7+
2001 01 24	691	0.3+	0.2+	2003 07 02	704	0.4−	0.6−	2008 10 23	D35	1.0+	1.0+
2002 03 11	644	0.0	0.1+	2003 07 02	704	0.6−	0.7−	2008 10 23	D35	0.0	0.5+
2002 03 11	644	0.2+	0.0	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 10 25	703	(0.3+	1.9−)
2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2004 11 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	703	1.3+	0.1−
2002 04 02	644	0.3+	0.6+	2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	1.3+	0.4+
2002 04 02	644	0.5+	0.9+	2005 11 04	691	1.2−	0.4−	2008 10 25	703	0.7+	0.5+
2002 04 02	644	0.4+	1.0+	2005 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2003 06 25	704	0.4−	0.9+	2005 11 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.9+
2003 06 25	704	0.8+	0.2−	2006 02 22	699	0.3+	0.3+	2008 10 30	704	0.6−	0.1−
2003 06 25	704	0.5+	0.4+	2006 02 22	699	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.6−	0.5+
2003 06 25	704	1.0+	0.1−	2006 02 22	699	1.0+	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	1.0+
2003 06 25	704	0.7+	0.8+	2006 02 22	699	0.6−	0.6−	2008 11 02	G96	0.5−	0.6−
2003 06 27	704	0.7−	0.5−	2008 10 07	G96	0.6−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2003 06 27	704	0.7−	0.1−	2008 10 07	G96	0.5−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−
2003 06 27	704	0.3−	0.2−	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−

2003 MG$_6$ = 2008 UY$_{213}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.16908		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21865060	ω	53.48606		+0.69424158		+0.70799047
a	2.7287826	Ω	261.02902		−0.69515565		+0.61294158
e	0.2416216	i	7.53515		−0.18651338		+0.35078785
P	4.51	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 26	608	0.4−	0.6−	2003 07 25	704	0.1−	0.4−	2008 10 06	703	1.0+	0.1+
2003 06 26	608	0.0	0.5−	2003 07 25	704	0.7−	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.4+
2003 06 26	608	0.4−	0.4−	2007 05 16	699	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.8+	0.1−
2003 06 28	704	0.8+	1.1+	2007 05 16	699	2.0+	1.6+	2008 10 24	703	0.7+	0.5+
2003 06 28	704	0.1−	0.2+	2007 05 16	699	0.2−	0.6+	2008 10 24	703	0.3−	0.8+
2003 06 28	704	0.4+	0.1+	2007 05 16	699	1.2−	1.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 06 28	704	0.2−	0.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 07 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2003 07 05	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 07 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 03	703	0.9−	0.2+
2003 07 25	704	0.2+	0.8+	2008 10 06	703	0.2−	0.3−	2008 11 03	703	0.9−	0.4−
2003 07 25	704	0.3−	0.7+	2008 10 06	703	0.6+	0.2−	2008 11 03	703	1.9−	1.0+
2003 07 25	704	0.8+	1.3−	2008 10 06	703	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	1.4−	0.4−

2003 MQ$_{12}$ = 2008 UB$_{319}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.97202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22653560	ω	42.88976		+0.31897298		+0.93184072
a	2.6650891	Ω	246.39048		−0.91264071		+0.25275991
e	0.1462442	i	10.88299		−0.25562309		+0.26035609
P	4.35	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2003 07 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.2−	0.4+
2002 04 08	644	0.3−	0.3+	2003 07 04	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2003 07 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3+
2003 06 29	704	0.5+	0.4+	2003 07 23	644	0.5−	0.3−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1+
2003 06 29	704	0.6−	0.1−	2003 07 23	644	0.5−	0.3−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2003 06 29	704	0.4+	0.7+	2003 07 23	644	0.3−	0.2−	2008 11 03	G96	0.0	0.0
2003 06 29	704	0.6+	1.3+	2008 10 31	G96	0.3−	0.2+	2008 11 03	G96	0.4+	0.2−

2003 OH$_9$ = 2008 UL$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.82102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23177462	ω	59.45627		+0.31951671		+0.93597559
a	2.6247753	Ω	229.92993		−0.92206658		+0.27114328
e	0.1839932	i	11.13954		−0.21840855		+0.22456852
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.9+	0.8+	2003 07 26	644	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.3+	0.5+
1999 09 07	703	1.7−	0.0	2003 07 28	608	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
1999 09 07	703	0.8+	1.0−	2003 07 28	608	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.3−
1999 09 07	703	0.0	0.3+	2003 07 28	608	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.5−
2003 07 23	644	0.6+	0.6−	2003 07 30	704	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.3−
2003 07 23	644	0.3+	0.1−	2003 07 30	704	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.2+	0.4+
2003 07 23	644	0.3+	0.3−	2003 07 30	704	0.7−	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.3−
2003 07 26	644	0.1−	0.1+	2003 07 30	704	0.3−	0.5+	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2003 07 26	644	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.3+	0.1+				

2003 OY$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.27338		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21783155	ω	176.48060		+0.97359134		−0.22072840
a	2.7356185	Ω	196.62347		+0.20416834		+0.95608620
e	0.2937401	i	11.75856		+0.10215278		+0.19281637
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 26	644	0.4+	0.8+	2003 09 18	704	0.5−	0.3+	2003 09 24	608	0.1−	0.9−
2003 07 26	644	0.6+	0.7+	2003 09 21	704	0.3−	0.5+	2003 09 24	608	0.2+	0.6−
2003 07 26	644	0.6+	0.8+	2003 09 21	704	1.3+	0.3+	2003 09 30	704	0.1+	0.9+
2003 07 30	704	0.7−	0.6+	2003 09 21	704	0.7+	1.2+	2003 09 30	704	0.1−	0.1−
2003 07 30	704	0.5−	0.0	2003 09 21	704	0.0	1.0−	2003 09 30	704	0.1+	0.6+
2003 07 30	704	0.2−	0.1−	2003 09 21	704	0.4−	1.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.8+
2003 07 30	704	0.5+	0.6−	2003 09 22	704	0.7−	0.9+	2008 10 26	704	0.3−	0.1+
2003 08 27	608	0.6+	0.3+	2003 09 22	704	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.4−
2003 08 27	608	0.6+	0.2+	2003 09 22	704	0.3+	0.8−	2008 10 26	704	0.8+	0.4+
2003 08 27	608	0.5+	0.3+	2003 09 23	644	0.3+	0.0	2008 10 26	704	1.0+	0.4+
2003 09 02	704	0.2−	0.3+	2003 09 23	644	0.4+	0.1−	2008 10 29	704	0.8−	0.7−
2003 09 02	704	0.5−	0.6+	2003 09 23	644	0.2+	0.6+	2008 10 29	704	0.1−	0.0
2003 09 02	704	0.2+	0.0	2003 09 23	608	0.8−	0.9−	2008 10 29	704	1.3−	0.0
2003 09 18	704	0.7−	0.4+	2003 09 23	608	0.2−	0.5−	2008 10 29	704	0.3+	0.3+
2003 09 18	704	0.1+	0.8−	2003 09 23	608	0.9−	0.9−				
2003 09 18	704	0.6−	0.1−	2003 09 24	608	0.3−	1.3−				

2003 OW$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.38376		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21216881	ω	67.65720		+0.96935171		+0.22033175
a	2.7840798	Ω	279.48014		−0.24563443		+0.87744807
e	0.2379765	i	6.32593		+0.00458254		+0.42607370
P	4.65	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	644	0.2−	0.2+	2003 08 28	608	0.7−	0.8−	2008 10 30	703	0.5−	0.8−
2003 07 23	644	0.2−	0.3+	2003 09 16	699	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−
2003 07 23	644	0.3+	0.1+	2003 09 16	699	0.9−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2003 08 21	599	0.2+	0.1+	2003 09 16	699	0.2+	0.8−	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
2003 08 21	599	0.4+	0.1+	2003 09 16	699	(1.8+	0.2+)	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−
2003 08 21	599	0.4+	0.1−	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 31	703	0.7+	0.5+
2003 08 22	644	0.0	0.1+	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	703	0.6−	2.1+
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	703	0.3+	0.1+

2003 08 22	644	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	1.2−	2008 10 31	703	0.0	0.4+	
2003 08 28	608	0.4−	0.8−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−					
2003 08 28	608	0.3+	0.6−	2008 10 30	703	0.3+	0.2+					

2003 OE$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.58600		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18007054	ω	103.86204	+0.98990621		−0.00438319	
a	3.1058056	Ω	256.53149	−0.04773933		+0.93079618	
e	0.1084566	i	8.37563	+0.13344154		+0.36551234	
P	5.47	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	097	0.2+	0.3−	2003 07 26	097	0.5−	0.2+	2003 10 17	699	0.1−	0.8−	
2003 07 24	097	0.3+	0.2−	2003 09 18	691	0.2+	0.1−	2003 10 17	699	1.4+	0.9+	
2003 07 24	097	0.5+	0.3−	2003 09 18	691	0.0	0.1−	2008 05 31	G96	0.3−	0.0	
2003 07 24	097	0.3−	0.2+	2003 09 18	691	0.1+	0.0	2008 05 31	G96	0.3+	0.5+	
2003 07 24	097	0.0	0.1−	2003 09 20	704	0.7−	0.0	2008 05 31	G96	0.2−	0.1+	
2003 07 25	097	0.0	0.9−	2003 09 20	704	0.1−	0.3+	2008 05 31	G96	0.2−	0.1+	
2003 07 25	097	0.3−	0.1−	2003 09 20	704	0.7−	0.3+	2008 10 31	G96	0.8+	0.3+	
2003 07 25	097	0.2−	0.2+	2003 09 20	704	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.9−	
2003 07 26	097	0.5+	0.5−	2003 09 20	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.5−	0.6−	
2003 07 26	097	0.3+	0.4+	2003 10 17	699	1.0−	0.5+	2008 10 31	G96	0.3−	0.1+	
2003 07 26	097	0.3+	0.8+	2003 10 17	699	0.6−	0.2+					

2003 OF$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.10971		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21209599	ω	124.35183	+0.98200673		−0.07694443	
a	2.7847171	Ω	240.62026	+0.02187435		+0.95342836	
e	0.2023376	i	11.41500	+0.18757480		+0.29164004	
P	4.65	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 16	097	0.2−	0.8+	2003 09 20	704	0.8+	0.0	2008 10 28	704	0.8+	0.4−	
2003 07 16	097	0.2+	0.0	2003 09 20	704	1.4+	0.6−	2008 10 28	704	0.9+	0.1+	
2003 07 16	097	0.2−	0.2+	2003 09 20	704	0.6−	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.4+	
2003 07 24	097	0.5+	0.4+	2003 09 20	704	0.3+	0.4−	2008 10 28	704	0.5+	0.1−	
2003 07 24	097	0.0	0.6+	2003 09 20	704	0.6+	0.0	2008 10 28	704	0.4+	1.2+	
2003 07 24	097	0.2+	0.6+	2003 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.1+	
2003 07 26	097	0.1+	0.6+	2003 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.3−	0.1−	
2003 07 26	097	0.2−	0.6+	2003 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.3−	
2003 07 26	097	0.6−	0.3+	2003 10 20	704	1.0+	0.1−	2008 10 31	703	1.2−	0.6+	
2003 07 30	599	0.3+	0.1−	2003 10 20	704	0.7+	1.0+	2008 10 31	703	0.6+	0.8+	
2003 07 30	599	0.1+	0.2−	2003 10 20	704	0.6+	0.0	2008 10 31	703	0.7+	0.3−	
2003 07 30	599	0.3+	0.3−	2003 10 20	704	(1.6+	0.3−)	2008 10 31	703	0.6+	0.2−	
2003 08 27	644	0.5−	0.1+	2003 11 19	704	0.6−	0.8−	2008 11 02	704	0.0	0.2−	
2003 08 27	644	0.4−	0.0	2003 11 19	704	0.0	0.6+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+	
2003 08 27	644	0.4−	0.2+	2003 11 19	704	(1.7−	0.7+)	2008 11 02	704	0.1+	0.2−	
2003 08 27	608	0.1+	0.7−	2008 08 30	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	(0.9+	1.6+)	
2003 08 27	608	0.5−	0.7−	2008 08 30	704	0.7−	0.0	2008 11 02	704	0.8+	0.2+	
2003 08 27	608	0.3−	0.7−	2008 08 30	704	(0.1+	2.1+)	2008 11 09	691	0.2−	0.0	
2003 09 04	704	1.1−	0.1−	2008 08 30	704	0.9−	0.8+	2008 11 09	691	0.3−	0.0	
2003 09 04	704	0.8−	0.7+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−	
2003 09 04	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−					
2003 09 04	704	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−					

2003 OM$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.05229		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22409406	ω	126.34645	+0.95461335		−0.23173475	
a	2.6844119	Ω	247.72101	+0.16400833		+0.93337947	
e	0.1985425	i	11.66630	+0.24862546		+0.27404704	
P	4.40	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 26	644	0.2+	0.1−	2003 09 23	644	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.7+	
2003 07 26	644	0.1+	0.1−	2003 09 23	644	0.3+	0.0	2008 11 04	704	1.2+	0.5−	
2003 07 26	644	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.0	
2003 07 30	644	0.5−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	704	0.1−	0.2+	
2003 07 30	644	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	704	(1.1+	1.7+)	
2003 07 30	644	0.4−	0.2−	2008 11 01	703	0.8−	0.5−	2008 11 04	704	0.4+	0.5+	
2003 08 01	704	0.2+	0.5+	2008 11 01	703	0.4−	0.1+	2008 11 04	704	0.0	0.4+	
2003 08 01	704	0.2+	0.9−	2008 11 01	703	0.2−	0.6−	2008 11 04	704	0.4+	0.3+	
2003 08 01	704	0.2−	0.3+	2008 11 01	703	0.7−	0.8−	2008 11 09	926	0.2+	0.2+	
2003 08 01	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.9+	0.5+	2008 11 09	926	0.3+	0.1+	
2003 08 01	704	0.1−	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	1.0+	2008 11 09	926	0.2+	0.0	
2003 09 23	644	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.5+					

2003 OJ$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.72229		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21647185	ω	94.45477	+0.97234101		−0.05085175	
a	2.7470618	Ω	268.57745	−0.04130154		+0.92319627	
e	0.2124780	i	13.18130	+0.22988508		+0.38094979	
P	4.55	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 22	599	0.1−	0.5−	2003 08 18	608	0.5+	0.2+	2008 10 31	703	(2.6+	0.6−)	
2003 07 22	599	0.1+	0.3−	2003 08 28	644	0.2+	0.5+	2008 10 31	703	(2.3+	0.6+)	
2003 07 22	599	0.2+	1.0−	2003 08 28	644	0.1−	0.2+	2008 10 31	703	0.2−	0.5+	
2003 07 30	644	0.1−	0.4+	2003 08 28	644	0.2−	0.1+	2008 10 31	703	0.4+	0.2+	
2003 07 30	644	0.1+	0.5+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 31	703	1.0+	1.6+	
2003 07 30	644	0.2−	0.7+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 10 31	703	0.8+	0.6+	
2003 08 01	704	0.4−	0.6+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 31	703	1.6+	0.9+	
2003 08 01	704	0.3−	0.9+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 31	703	0.1+	0.3+	
2003 08 01	704	0.3−	0.1+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 11 08	703	1.0−	1.2−	
2003 08 01	704	0.9−	0.6+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 11 08	703	0.9−	0.8−	
2003 08 18	608	0.3+	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 11 08	703	0.7−	0.7−	
2003 08 18	608	0.1+	0.2−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 11 08	703	1.3−	0.2−	

2003 ON$_{23}$ = 2008 SB$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.52226		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21140674	ω	99.74030	+0.68267191		+0.73001951	
a	2.7907665	Ω	213.38496	−0.69122034		+0.63089213	
e	0.0947416	i	3.34457	−0.23700950		+0.26276725	
P	4.66	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 22	599	0.2−	0.2−	2008 08 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	
2003 07 22	599	0.3+	0.2+	2008 08 24	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	
2003 07 22	599	0.4+	0.0	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	
2003 07 22	599	(1.7−	0.3−)	2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	
2003 07 24	644	0.4+	0.2−	2008 09 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.6−	
2003 07 24	644	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	
2003 07 24	644	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3+	
2003 07 29	621	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	1.0−	1.0+	
2003 07 29	621	1.0−	0.4+	2008 09 23	G96	0.9+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+	
2003 07 29	621	(1.8+	1.1+)	2008 09 24	691	0.2+	0.1−					

2003 OA$_{26}$ = 2008 UB$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.80302		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22119466	ω	134.76776	+0.87686998		−0.46833467	
a	2.7078190	Ω	253.43994	+0.40290485		+0.83903418	
e	0.2535206	i	6.49660	+0.26223410		+0.27691926	
P	4.46	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	703	1.0−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	704	0.5+	0.1+
1999 11 11	703	0.4−	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.1−	0.5+
1999 11 11	703	(0.5−	2.2−)	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	704	0.2+	0.2−
1999 11 11	703	1.0+	0.7+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2003 07 03	691	0.2−	0.7−	2008 10 24	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2003 07 03	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2003 07 03	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.1−	2008 11 08	D29	0.2−	0.5−
2003 07 24	644	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	1.0+	0.3+	2008 11 08	D29	0.2+	0.3−
2003 07 24	644	0.4+	0.3+	2008 11 01	703	0.0	0.3+	2008 11 08	D29	0.2+	0.2−
2003 07 24	644	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.5−	2008 11 08	D29	0.2−	0.4−
2003 07 25	644	0.1+	0.2+	2008 11 01	703	0.0	0.2+	2008 11 09	926	0.5+	0.1−
2003 07 25	644	0.1+	0.5+	2008 11 01	703	0.4−	1.0+	2008 11 09	926	0.5+	0.2+
2003 07 25	644	0.5+	0.6+	2008 11 01	704	0.6+	0.1+	2008 11 09	926	0.5+	0.2+
2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 01	703	1.0+	0.0				

2003 OQ_{30}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.69712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21517165	ω	57.83588		+0.95125330	−0.30499002	
a	2.7581170	Ω	319.86949		+0.25359412	+0.85803004	
e	0.1683763	i	4.07542		+0.17551972	+0.41323787	
P	4.58	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.1−	0.3−	2003 09 05	106	0.7+	0.3−	2008 10 31	703	0.4+	0.6−
2003 07 24	644	0.0	0.1+	2008 10 10	703	0.8−	0.9+	2008 10 31	703	0.2+	0.3+
2003 07 24	644	0.0	0.0	2008 10 10	703	(0.6+	1.8+)	2008 10 31	703	0.8−	0.0
2003 07 25	644	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.5+	1.0+	2008 10 31	703	1.0−	0.3+
2003 07 25	644	0.0	0.0	2008 10 10	703	(1.0+	2.5+)	2008 11 02	704	0.6+	0.3−
2003 07 25	644	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.3−	1.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2003 07 25	644	0.0	0.1+	2008 10 24	703	(2.1+	0.8−)	2008 11 02	704	0.0	0.2+
2003 07 25	644	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.5−	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 07 25	644	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	(1.7+	0.5−)	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2003 08 31	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2003 08 31	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.7−	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 08 31	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.7+
2003 09 04	106	0.0	0.7−	2008 10 28	704	0.4−	0.6−	2008 11 02	704	0.6+	0.2+
2003 09 04	106	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.1+	0.1−				

2003 OS_{30}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.48327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21108881	ω	54.00683		+0.95909850	−0.27137923	
a	2.7935680	Ω	321.55643		+0.19958651	+0.85001152	
e	0.2957853	i	7.44104		+0.20073689	+0.45147949	
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2003 09 02	704	0.2+	0.2−	2003 09 27	691	0.3+	0.1−
2003 07 24	644	0.4−	0.1+	2003 09 02	704	0.0	0.2−	2003 09 27	699	0.5−	0.1+
2003 07 24	644	0.4−	0.0	2003 09 02	704	0.6+	0.7+	2003 09 27	704	0.1+	0.3+
2003 07 25	644	0.1−	0.3+	2003 09 02	704	0.0	0.5+	2003 09 27	699	0.6+	0.9+
2003 07 25	644	0.0	0.3+	2003 09 16	699	0.5−	0.3−	2003 09 27	704	1.1−	0.6+
2003 07 25	644	0.2−	0.5+	2003 09 16	699	0.3−	1.3−	2003 09 27	704	0.1+	0.1+
2003 08 04	704	(2.1−	1.0+)	2003 09 16	699	0.1−	1.1+	2003 10 01	699	0.2−	0.4−
2003 08 04	704	(1.4−	1.7+)	2003 09 16	699	1.2−	0.8−	2003 10 01	699	0.3+	0.4−
2003 08 04	704	(2.0−	0.7+)	2003 09 18	704	(1.8−	0.4−)	2003 10 01	699	0.2−	0.1+
2003 08 04	704	(2.2−	0.7+)	2003 09 18	704	0.2+	1.0+	2003 10 01	699	0.0	0.2−
2003 08 04	704	1.5−	0.7+	2003 09 18	704	(1.9−	0.1−)	2008 10 07	704	0.9+	0.7−
2003 08 22	704	0.1−	0.1−	2003 09 18	704	(2.2−	0.6−)	2008 10 07	704	0.5−	0.2+
2003 08 22	704	0.3−	0.2−	2003 09 18	704	(1.7−	0.1+)	2008 10 07	704	0.2+	0.8+
2003 08 22	704	0.7+	0.4−	2003 09 23	644	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
2003 08 22	704	1.1+	0.0	2003 09 23	644	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.4−
2003 08 28	704	0.6+	1.0−	2003 09 23	644	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.3−
2003 08 28	704	(1.7+	0.2+)	2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.7−
2003 08 28	704	0.0	0.2+	2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	704	0.1−	0.8+
2003 08 28	644	0.0	0.3−	2003 09 27	699	0.1−	0.3−	2008 11 06	704	0.6−	0.6+
2003 08 28	644	0.0	0.1−	2003 09 27	704	0.4+	0.6+	2008 11 06	704	0.3+	0.7+
2003 08 28	644	0.1+	0.2−	2003 09 27	699	0.1+	0.1−	2008 11 06	704	0.3−	0.5−
2003 09 02	704	0.1+	0.2−	2003 09 27	704	0.1−	0.3+				

2003 OO_{33}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.97003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19255551	ω	76.86607		+0.88094542	+0.41744087	
a	2.9700614	Ω	258.09171		−0.47174929	+0.81177720	
e	0.2117407	i	13.16690		+0.03725279	+0.40836369	
P	5.12	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 28	644	0.0	0.2−	2003 09 21	699	0.1−	0.6+	2008 10 09	G89	0.0	0.2−
2003 07 28	644	0.2+	0.2+	2003 09 21	699	0.7−	0.7+	2008 10 09	G89	0.0	0.3−
2003 07 28	644	0.0	0.0	2003 10 14	644	0.0	0.2+	2008 10 09	G89	0.0	0.3−
2003 09 16	644	0.3−	0.0	2003 10 14	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	G89	0.2+	0.2−
2003 09 16	644	0.1+	0.2+	2003 10 14	644	0.1−	0.6+	2008 10 10	G89	0.3+	0.3−
2003 09 16	644	0.1−	0.3+	2003 10 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	G89	0.3+	0.3−
2003 09 21	699	0.3+	0.3+	2003 10 25	691	0.2−	0.1−				
2003 09 21	699	1.3+	0.7+	2003 10 25	691	0.1−	0.1−				

2003 PP_9 = 2008 RS_{98}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.95417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.41435473	ω	132.05485		+0.48024601	+0.87475297	
a	1.7819186	Ω	166.21491		−0.86333808	+0.48441707	
e	0.1878690	i	15.72610		−0.15495525	+0.01213850	
P	2.38	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 29	704	0.3+	0.3+	2003 08 05	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	474	0.2−	1.3−
2003 07 29	704	0.1+	0.0	2003 08 05	704	0.9−	0.1+	2008 09 30	474	0.5−	0.1−
2003 07 29	704	0.2+	0.5+	2008 09 07	703	0.6+	0.0	2008 09 30	673	0.1−	0.3+
2003 07 29	704	1.3−	0.6+	2008 09 07	703	0.3+	0.4+	2008 09 30	673	0.1−	0.5+
2003 08 01	704	0.2+	1.1−	2008 09 07	703	0.5+	0.3−	2008 09 30	673	0.1−	0.4+
2003 08 01	704	0.2+	0.1−	2008 09 07	703	1.3−	0.4+	2008 09 30	673	0.2−	0.4+
2003 08 01	704	1.0+	0.5−	2008 09 30	G96	0.3+	0.3−	2008 10 09	703	0.9+	0.8+
2003 08 01	704	0.8+	0.0	2008 09 30	G96	0.5+	0.4−	2008 10 09	703	0.4−	0.4−
2003 08 05	704	0.2+	0.1−	2008 09 30	G96	0.1+	0.2−	2008 10 09	703	0.0	0.0
2003 08 05	704	0.3−	0.2−	2008 09 30	474	0.1−	1.0+	2008 10 09	703	0.3−	0.4+
2003 08 05	704	0.6−	0.2+	2008 09 30	474	0.1+	1.5−				

2003 PO_{11}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.83033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22942948	ω	121.22418		+0.70469293	+0.70732659	
a	2.6426313	Ω	194.02939		−0.70363964	+0.68663619	
e	0.2062734	i	13.27133		−0.09109957	+0.16798762	
P	4.30	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	291	0.2+	0.5+	2003 08 31	704	1.9−	0.2−	2003 09 21	704	(2.5−	1.8+)
2002 04 19	291	0.0	0.4+	2003 08 31	704	0.6−	0.5+	2003 09 23	608	1.2+	0.4+
2002 04 19	291	0.0	0.1−	2003 08 31	704	0.5−	0.3+	2003 09 23	608	1.5+	0.7+
2003 07 22	644	0.2+	0.0	2003 09 16	699	0.2−	0.8−	2003 09 23	608	1.0+	0.6−
2003 07 22	644	0.1+	0.1−	2003 09 16	699	0.2−	0.3−	2003 09 24	608	1.1+	0.2−
2003 07 22	644	0.2+	0.0	2003 09 16	699	1.0−	0.5+	2003 09 24	608	0.5+	0.1+
2003 08 05	049	0.9−	0.1−	2003 09 16	699	0.9+	1.4−	2003 09 24	608	1.0+	0.0
2003 08 05	049	0.2−	0.7−	2003 09 18	704	0.8−	1.3+	2003 09 27	699	0.8+	0.7−
2003 08 05	049	0.5−	0.1−	2003 09 18	704	0.3−	0.5+	2003 09 27	699	0.7+	0.3+
2003 08 08	049	0.1−	0.5−	2003 09 18	704	0.1+	0.9+	2003 09 27	699	1.0−	0.4+
2003 08 08	049	0.1+	0.4−	2003 09 18	704	0.7+	0.8+	2003 09 27	699	0.8−	0.0

2003 08 08	049	0.3+	0.3−	2003 09 20	704	1.1+	1.0+	2003 09 30	704	0.3−	0.2−
2003 08 09	049	0.2+	0.7−	2003 09 20	704	0.5+	1.0−	2003 09 30	704	1.3−	0.2+
2003 08 09	049	0.5+	0.5−	2003 09 20	704	0.4+	0.6−	2003 09 30	704	0.1−	0.0
2003 08 09	049	0.2+	0.7−	2003 09 20	704	1.0+	0.4−	2003 09 30	704	0.1−	0.3+
2003 08 20	644	0.1+	0.1+	2003 09 20	704	0.1+	0.1+	2003 09 30	704	0.7−	0.9+
2003 08 20	644	0.0	0.1−	2003 09 21	704	1.0−	1.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2003 08 20	644	0.2−	0.0	2003 09 21	704	0.4−	0.9+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2003 08 31	704	1.5−	0.3+	2003 09 21	704	(2.3−	0.3+)	2008 10 01	G96	0.2−	0.3+
2003 08 31	704	0.2−	0.5−	2003 09 21	704	0.3+	1.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−

2003 QB$_3$ = 2008 SM$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.51646		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21050937	ω	318.20057		−0.13640993		+0.98712530
a	2.7986919	Ω	303.79702		−0.88017824		−0.15945723
e	0.1205098	i	5.76834		−0.45461918		+0.01253155
P	4.68	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 19	599	0.3+	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.4−
2003 08 19	599	0.2+	0.4+	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2003 08 19	599	0.4+	0.0	2006 02 07	G96	0.6−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2003 08 19	599	0.3+	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.5−
2003 08 20	599	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2003 08 20	599	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.7−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.6−
2003 08 20	599	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−
2003 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2003 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+				
2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−				

2003 QQ$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.11824		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21781505	ω	32.30419		+0.94134727		−0.33458392
a	2.7357566	Ω	347.02153		+0.25298937		+0.78569217
e	0.2491040	i	11.24769		+0.22329732		+0.52032818
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.8−	0.0	2003 09 18	461	0.2−	0.1−	2003 09 25	644	0.3+	0.0
2003 07 25	644	0.8−	0.3−	2003 09 18	461	0.0	0.2−	2003 09 25	644	0.2+	0.1+
2003 07 25	644	0.7−	0.6−	2003 09 18	461	0.1−	0.3−	2003 09 25	644	0.1+	0.2+
2003 08 02	608	0.8+	0.7+	2003 09 18	461	0.3−	0.3−	2003 10 01	691	0.1+	0.0
2003 08 02	608	0.7+	0.5+	2003 09 19	699	0.0	0.2−	2003 10 01	691	0.1−	0.1−
2003 08 02	608	0.5+	0.3+	2003 09 19	699	0.3+	0.3−	2003 10 01	691	0.1−	0.1−
2003 08 22	608	0.2−	0.6−	2003 09 19	699	1.5+	0.2−	2003 10 18	704	1.0−	0.7−
2003 08 22	608	0.1−	0.5−	2003 09 19	699	0.4−	0.2−	2003 10 18	704	0.5+	0.3−
2003 08 22	608	0.2−	0.5−	2003 09 19	461	0.6+	0.1−	2003 10 18	704	0.8+	0.0
2003 08 23	704	0.3−	0.3+	2003 09 19	461	0.2+	0.0	2003 10 18	704	0.1+	0.9−
2003 08 23	704	0.7−	0.0	2003 09 19	461	0.0	0.2−	2003 10 23	704	0.1−	0.1−
2003 08 23	704	0.7−	0.7+	2003 09 19	461	0.3+	0.0	2003 10 23	704	0.5+	0.2+
2003 08 26	704	0.5+	1.0−	2003 09 19	461	0.3+	0.1+	2003 10 23	704	0.4+	0.3+
2003 08 26	704	1.3+	0.6−	2003 09 20	608	0.2+	0.8+	2003 10 23	704	0.0	0.8+
2003 08 26	704	0.5+	1.0−	2003 09 20	608	0.3+	0.7+	2008 09 05	704	0.6+	0.5+
2003 08 28	608	0.0	0.5−	2003 09 20	608	0.0	1.0+	2008 09 05	704	0.6−	0.5−
2003 08 28	608	0.8−	0.0	2003 09 20	461	0.3−	0.1−	2008 09 05	704	0.1+	0.7−
2003 08 28	608	0.0	0.3−	2003 09 20	461	0.0	0.1−	2008 09 05	704	0.0	0.1+
2003 08 31	704	0.3−	0.5+	2003 09 20	461	0.1−	0.3−	2008 10 08	704	0.5+	0.1+
2003 08 31	704	0.4−	1.2+	2003 09 23	461	0.2−	0.1−	2008 10 08	704	0.1+	0.4+
2003 08 31	704	0.1−	0.9+	2003 09 23	461	0.2−	0.1−	2008 10 08	704	0.2−	0.2+
2003 08 31	704	0.5−	0.9+	2003 09 23	461	0.1−	0.1−	2008 10 08	704	0.2−	0.3+
2003 08 31	704	0.3−	1.5+	2003 09 23	461	0.3−	0.2−	2008 10 08	704	0.2−	0.2+

2003 QH$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.31284		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21183248	ω	15.73573		+0.95810708		−0.28639865
a	2.7870260	Ω	0.91873		+0.24238749		+0.80601713
e	0.3020145	i	9.24467		+0.15257500		+0.51798861
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	608	0.3+	1.4+	2003 09 18	704	0.2−	1.0−	2003 10 24	704	0.2+	0.2+
2003 08 22	608	0.1−	1.5+	2003 09 18	704	0.2+	1.0−	2003 10 24	704	0.4−	0.2−
2003 08 22	608	0.1+	1.3+	2003 09 18	704	0.1+	0.9−	2003 10 24	704	0.2−	0.0
2003 08 23	704	0.2+	0.9−	2003 09 18	644	0.2−	0.3−	2003 10 24	704	0.3−	0.0
2003 08 23	704	0.6+	0.2−	2003 09 18	644	0.2−	0.3−	2003 10 26	703	0.1−	0.0
2003 08 23	704	1.3+	1.5+	2003 09 18	644	0.0	0.2−	2003 10 26	703	0.2+	0.1+
2003 08 23	704	0.8+	0.4+	2003 09 26	704	0.2−	0.4−	2003 10 26	703	0.7−	0.3+
2003 08 23	704	0.6+	0.7+	2003 09 26	704	0.5−	0.2−	2003 10 26	703	0.6−	0.4+
2003 08 24	704	0.3+	0.1+	2003 09 26	704	0.2−	0.4−	2003 10 29	704	1.1+	1.1−
2003 08 24	807	0.3+	0.4−	2003 09 26	704	0.3−	0.1−	2003 10 29	704	0.2−	0.3+
2003 08 24	704	0.2+	0.0	2003 09 26	704	0.2−	0.3−	2003 10 29	704	0.8+	0.5+
2003 08 24	704	0.6+	0.2+	2003 09 29	704	0.3+	0.0	2003 11 15	699	0.5−	1.1−
2003 08 24	704	0.1−	0.0	2003 09 29	704	0.3+	0.1+	2003 11 15	699	0.2+	0.9−
2003 08 24	704	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	0.4+	0.1+	2003 11 15	699	1.0−	0.0
2003 08 24	807	0.4+	0.5−	2003 09 29	704	0.6+	0.2−	2003 11 15	699	0.2−	0.2−
2003 08 26	704	0.7+	0.2+	2003 09 29	704	0.5+	0.2−	2003 11 20	704	0.2−	0.1+
2003 08 26	704	0.0	0.4+	2003 10 12	699	0.8+	0.2+	2003 11 20	704	0.2+	1.2+
2003 08 26	704	0.2−	0.4+	2003 10 12	699	0.7−	1.0−	2003 11 20	704	0.2−	0.7+
2003 08 26	704	0.4+	0.3+	2003 10 12	699	0.2−	0.6+	2003 11 20	704	0.0	1.2+
2003 08 30	608	0.4−	0.1−	2003 10 12	699	0.2+	0.4−	2003 11 20	704	0.3−	0.5+
2003 08 30	608	0.1−	0.8−	2003 10 15	699	0.3−	0.3+	2003 11 21	683	1.1+	0.9−
2003 08 30	608	0.7−	0.2+	2003 10 15	699	0.2−	0.6−	2003 11 21	683	(3.8+	2.3−)
2003 09 02	704	0.0	0.0	2003 10 15	699	0.1+	0.1+	2003 11 21	683	0.7+	1.3−
2003 09 02	704	0.5−	0.0	2003 10 15	699	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.0	1.0+
2003 09 02	704	0.0	0.1−	2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.1+	0.2−
2003 09 02	704	0.4−	0.2−	2003 10 16	644	0.3−	0.2+	2003 11 24	704	1.2−	0.0
2003 09 02	704	0.3+	0.1+	2003 10 16	644	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	1.4−	0.7+
2003 09 02	704	0.8−	0.1+	2003 10 17	691	0.1+	0.0	2003 12 28	704	0.1−	1.4+
2003 09 02	704	0.2+	0.1−	2003 10 17	691	0.6−	0.0	2003 12 28	704	0.8+	0.1+
2003 09 02	704	0.3−	0.3+	2003 10 17	691	0.2+	0.0	2003 12 28	704	0.6−	0.3+
2003 09 02	704	0.4+	0.2+	2003 10 19	704	0.2+	0.6−	2003 12 28	704	0.8+	0.1−
2003 09 02	704	0.2−	0.5+	2003 10 19	704	0.7+	0.1+	2008 09 04	704	0.8+	0.2−
2003 09 15	699	0.1−	0.6−	2003 10 19	704	0.4−	1.1+	2008 09 04	704	0.3+	0.4+
2003 09 15	699	0.2+	0.2+	2003 10 19	704	0.5+	0.7+	2008 09 04	704	0.3−	0.0
2003 09 15	699	0.5−	0.0	2003 10 19	704	0.1−	0.4−	2008 09 04	704	0.2−	0.2−
2003 09 15	699	0.5−	0.1+	2003 10 19	704	0.1+	0.2+	2008 11 06	704	0.7+	0.6−
2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2003 10 19	704	0.2+	0.3+	2008 11 06	704	0.2−	0.5+
2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2003 10 19	704	0.3−	0.6+	2008 11 06	704	0.3+	0.9−
2003 09 17	691	0.1−	0.2−	2003 10 19	704	0.4−	0.5+	2008 11 06	704	1.2−	0.5−
2003 09 18	704	0.4+	0.7−	2003 10 19	704	0.1+	0.5+				
2003 09 18	704	0.1+	1.3−	2003 10 24	704	0.1+	0.4−				

2003 QY$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.37362		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20952661	ω	33.66884		+0.81529557		+0.56915504
a	2.8074364	Ω	291.28451		−0.55328916		+0.71144967
e	0.2203965	i	6.56693		−0.17077542		+0.41219160
P	4.70	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 05	704	0.0	0.2+	2003 08 24	704	0.4−	0.4−	2003 10 24	645	0.0	0.0
2003 08 05	704	0.7+	0.2−	2003 08 24	704	0.1−	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.1−
2003 08 05	704	0.8−	0.3+	2003 08 24	704	0.6+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2003 08 05	704	1.0−	0.2−	2003 09 02	704	0.9−	1.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2003 08 20	644	0.0	0.0	2003 09 02	704	0.1+	1.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2+
2003 08 20	644	0.4−	0.0	2003 09 02	704	(1.6−	0.5−)	2008 09 28	G96	0.0	0.3−

2003 08 20	644	0.4+	0.0	2003 09 02	704	1.0+	0.9+	2008 10 28	704	0.0	0.7+		
2003 08 20	644	0.1−	0.2−	2003 09 02	704	0.4+	0.7+	2008 10 28	704	0.6−	0.3−		
2003 08 20	644	0.1−	0.0	2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.0		
2003 08 20	644	0.1+	0.2−	2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	0.4−	0.6+		
2003 08 22	644	0.3−	0.2−	2003 09 18	644	0.1+	0.0	2008 11 03	704	0.6−	0.6+		
2003 08 22	644	0.3−	0.1−	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 11 03	704	0.0	0.5+		
2003 08 22	644	0.3−	0.1−	2003 10 22	645	0.0	0.1−						

2003 QV$_{16}$ = 2008 SK$_{199}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.18465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20966055	ω	207.00853		+0.99260182	−0.11484030	
a	2.8062406	Ω	159.47173		+0.12137789	+0.94660090	
e	0.1081209	i	6.45321		−0.00300647	+0.30126140	
P	4.70	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 21	644	0.0	0.2−	2006 02 27	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	0.7+	0.7+		
2003 08 21	644	0.0	0.2+	2006 02 27	691	0.0	0.8+	2008 09 29	703	0.1−	0.1+		
2003 08 21	644	0.0	0.6+	2006 02 27	691	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	0.4+	1.3+		
2003 08 23	644	0.2−	0.6+	2008 09 22	691	1.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.6−		
2003 08 23	644	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.5+	0.6−		
2003 08 23	644	0.0	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.5−	2008 10 06	G96	0.0	0.5−		
2003 08 26	807	0.0	0.1+	2008 09 26	691	1.2+	1.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−		
2003 08 26	807	0.4−	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.4−	0.2+		
2003 10 24	695	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.0		
2003 10 24	695	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.2+	0.9+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+		

2003 QA$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.08820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30009021	ω	16.64906		+0.85148883	−0.52410115	
a	2.2095381	Ω	14.99421		+0.47336358	+0.75441579	
e	0.1581318	i	3.73973		+0.22559632	+0.39518958	
P	3.28	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.1−	0.3+	2003 08 31	704	0.0	0.3−	2008 02 02	G96	0.1−	0.1−		
2003 08 22	644	0.2−	0.1+	2003 08 31	704	1.1−	0.4−	2008 02 10	G96	0.1+	0.2−		
2003 08 22	644	0.0	0.0	2003 08 31	704	1.1+	1.2+	2008 02 10	G96	0.0	0.0		
2003 08 23	704	0.3−	0.6−	2005 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 02 10	G96	0.4+	0.1−		
2003 08 23	704	0.3+	0.2+	2005 03 16	G96	0.1−	0.0	2008 02 10	G96	0.3+	0.2+		
2003 08 23	704	0.3−	0.2+	2005 03 16	G96	0.2+	0.1−	2008 03 29	G96	0.3−	0.3+		
2003 08 25	644	0.2−	0.3+	2005 03 16	G96	0.0	0.3+	2008 03 29	G96	0.0	0.6+		
2003 08 25	644	0.2+	0.0	2008 02 02	G96	0.1+	0.2+	2008 03 29	G96	0.2−	0.2+		
2003 08 25	644	0.3+	0.1+	2008 02 02	G96	0.1−	0.0	2008 03 29	G96	0.4−	0.1+		
2003 08 31	704	0.2−	0.1+	2008 02 02	G96	0.1+	0.1−						

2003 QY$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.44185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22751548	ω	341.46505		+0.25311171	+0.96147577	
a	2.6574316	Ω	303.06701		−0.87064149	+0.17805625	
e	0.2706001	i	7.35157		−0.42180310	+0.20942855	
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 01	704	0.5+	0.5+	2003 08 28	704	0.2+	0.2−	2006 02 01	G96	0.1+	0.2+		
2003 08 01	704	0.5−	0.7+	2003 08 28	704	0.4+	0.2−	2006 02 01	G96	0.4+	0.2−		
2003 08 01	704	0.3−	0.0	2003 08 28	644	0.6−	0.2−	2006 02 01	G96	0.5+	0.2−		
2003 08 20	644	0.7−	0.1−	2003 08 28	644	0.3−	0.0	2006 02 01	G96	0.2+	0.3−		
2003 08 20	644	0.2−	0.1−	2003 08 28	644	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.4+		
2003 08 20	644	0.5−	0.2−	2003 09 27	699	0.0	0.6−	2008 10 26	691	0.2−	0.3−		
2003 08 24	704	(0.7+	1.9+)	2003 09 27	699	0.7−	1.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+		
2003 08 24	704	0.5−	0.2−	2003 09 27	699	0.3+	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.3−		
2003 08 24	704	0.5+	0.6+	2003 09 27	699	(0.4−	2.2−)	2008 10 30	691	0.2+	0.1+		
2003 08 24	704	0.6+	1.5+	2006 02 01	691	0.3−	0.7+	2008 10 30	691	0.3+	0.2−		
2003 08 24	704	0.3−	0.5+	2006 02 01	691	0.1−	0.3+						
2003 08 28	704	0.8+	1.2+	2006 02 01	691	0.5+	0.1+						

2003 QL$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.26261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21423664	ω	52.81785		+0.96983543	+0.20701651	
a	2.7661361	Ω	294.90955		−0.24310828	+0.86003987	
e	0.2420978	i	8.15776		+0.01782136	+0.46634278	
P	4.60	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 30	704	0.7−	0.3−	2003 09 13	608	0.4−	0.5−	2003 09 30	699	0.7+	0.7−		
2003 07 30	704	0.2−	0.3+	2003 09 13	608	0.4−	0.6−	2003 09 30	704	(2.5+	2.2−)		
2003 07 30	704	0.3−	1.2+	2003 09 17	699	0.0	0.5−	2003 09 30	704	(2.3+	0.7+)		
2003 07 30	704	0.3−	0.6+	2003 09 17	699	0.2−	0.2+	2003 09 30	699	0.4+	0.4+		
2003 08 09	049	0.4−	0.6−	2003 09 17	699	0.0	0.4+	2003 09 30	704	0.3+	0.7−		
2003 08 09	049	0.3−	0.1+	2003 09 17	699	0.3−	0.8+	2003 09 30	699	1.1+	0.1−		
2003 08 10	049	0.1−	0.5−	2003 09 18	699	0.2+	0.5−	2003 09 30	704	(1.8+	0.9+)		
2003 08 20	644	0.6−	0.3−	2003 09 18	699	0.3+	0.3−	2004 12 18	G96	0.0	0.0		
2003 08 20	644	0.1−	0.4−	2003 09 18	699	0.2−	0.3+	2004 12 18	G96	0.5−	0.0		
2003 08 20	644	0.2−	0.0	2003 09 18	699	0.4−	0.7−	2004 12 18	G96	0.0	0.3+		
2003 08 24	704	0.0	1.1+	2003 09 19	704	0.5+	0.4−	2004 12 18	G96	0.7+	0.1+		
2003 08 24	704	0.4−	0.0	2003 09 19	704	0.3−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
2003 08 24	704	(0.5−	2.0+)	2003 09 19	704	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.1−		
2003 08 24	704	(0.3+	2.4−)	2003 09 19	704	0.3−	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−		
2003 08 24	704	0.2+	0.0	2003 09 19	704	0.2−	1.4+	2008 10 30	691	0.0	0.3+		
2003 09 03	704	0.0	1.3+	2003 09 22	704	1.0+	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−		
2003 09 03	704	0.2+	0.5+	2003 09 22	704	0.8+	0.7−	2008 10 30	691	0.2+	0.1−		
2003 09 03	704	0.5+	0.1+	2003 09 22	704	(2.1+	0.5+)	2008 11 03	691	0.0	0.1+		
2003 09 03	704	0.6+	0.2+	2003 09 22	704	(2.0+	0.4+)	2008 11 03	691	0.0	0.0		
2003 09 13	608	0.9−	0.6−	2003 09 30	699	0.1−	0.1+	2008 11 03	691	0.2+	0.2+		

2003 QQ$_{28}$ = 2004 XV$_{150}$ = 2006 EE$_{56}$ = 2008 SB$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.43437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21357996	ω	28.50612		+0.97801563	+0.20000734	
a	2.7718031	Ω	319.81749		−0.20444854	+0.86394389	
e	0.0651746	i	5.24764		−0.04106363	+0.46216666	
P	4.61	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.2−	0.3+	2006 03 05	691	0.5+	0.3+	2008 09 23	691	0.3+	0.1+		
2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.8+	0.4−		
2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2006 03 09	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	703	0.7+	0.7+		
2003 08 22	599	0.4−	0.3+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	1.1+	0.8+		
2003 08 22	599	0.4+	0.6+	2006 03 09	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	703	0.5−	1.2+		
2003 08 22	599	0.8−	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.7−	0.7−		
2004 12 15	691	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.4+		
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.8−	0.4+		
2004 12 15	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+		
2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+		
2004 12 20	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−		
2004 12 20	691	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.7+	0.0		
2006 03 05	691	0.3+	0.8+	2008 09 23	691	0.3+	0.3+						

2003 QO$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.66798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21221728	ω	5.86166		+0.93267291	+0.32257801	
a	2.7836559	Ω	333.48948		−0.34391058	+0.66012803	
e	0.1919156	i	21.20414		−0.10884278	+0.67836157	
P	4.64	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 04	704	0.3−	0.3+	2003 09 01	704	0.2+	0.1−	2003 10 19	704	0.0	0.2+
2003 08 04	704	0.2+	0.3+	2003 09 01	704	0.0	0.2−	2003 10 19	704	0.3+	0.0
2003 08 04	704	(1.8+	0.7+)	2003 09 01	704	0.3−	0.4−	2003 10 19	704	0.0	1.0+
2003 08 04	704	0.0	0.1−	2003 09 01	704	0.4−	0.6−	2003 10 19	704	0.9−	0.1−
2003 08 04	704	0.1−	0.2+	2003 09 16	699	0.2+	0.8−	2003 10 19	704	0.3+	0.6−
2003 08 11	608	0.5+	0.1−	2003 09 16	699	0.2−	0.6−	2003 10 24	645	0.1−	0.1−
2003 08 11	608	0.0	0.5+	2003 09 16	699	0.1−	0.4−	2003 10 24	645	0.1−	0.1−
2003 08 11	608	0.4−	0.6−	2003 09 16	699	0.8−	0.5+	2003 11 19	704	0.3+	0.2+
2003 08 22	644	0.0	0.2+	2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2003 11 19	704	0.4+	1.2+
2003 08 22	704	0.2−	0.3+	2003 09 18	644	0.4−	0.2+	2003 11 19	704	0.4−	0.6+
2003 08 22	704	0.4+	1.1−	2003 09 18	704	0.8+	0.2+	2003 11 19	704	0.1−	0.1−
2003 08 22	704	0.5+	0.4−	2003 09 18	704	0.4+	0.2+	2008 10 09	704	0.2+	0.0
2003 08 22	644	0.0	0.2+	2003 09 18	644	0.0	0.2+	2008 10 09	704	0.0	0.5−
2003 08 22	644	0.2−	0.1+	2003 09 18	704	0.2+	0.2−	2008 10 09	704	0.2+	0.0
2003 08 25	704	0.4−	0.1+	2003 09 18	704	0.4−	0.1−	2008 10 09	704	0.0	0.1+
2003 08 25	704	0.2−	0.3+	2003 09 18	704	0.3−	0.3+	2008 10 31	703	0.7+	0.6+
2003 08 25	704	0.2+	0.1+	2003 09 21	608	0.5+	0.7+	2008 10 31	703	1.4+	0.1+
2003 08 25	704	0.0	0.5+	2003 09 21	608	0.3+	0.8+	2008 10 31	703	0.6−	0.0
2003 08 25	704	0.1+	0.1+	2003 09 21	608	0.4+	0.8+	2008 10 31	703	0.6+	0.0
2003 08 28	106	0.3+	0.3+	2003 09 23	644	0.4−	0.1+	2008 11 07	704	0.9+	0.3−
2003 08 28	106	0.9+	0.7−	2003 09 23	644	0.3−	0.0	2008 11 07	704	0.1−	0.0
2003 08 28	106	0.9−	0.9−	2003 09 23	644	0.4−	0.2+	2008 11 07	704	0.3−	0.3−
2003 08 29	704	0.1+	0.2+	2003 09 27	704	0.3+	0.7+	2008 11 07	704	0.7−	0.8+
2003 08 29	704	0.6−	0.1+	2003 09 27	704	0.6+	0.9+	2008 11 07	704	0.1−	0.4+
2003 08 29	704	0.6+	0.4+	2003 09 27	704	0.1−	0.2+	2008 11 08	703	0.3−	0.4+
2003 08 29	704	0.3−	0.2+	2003 09 27	704	1.3+	1.2+	2008 11 08	703	0.3−	0.8−
2003 08 31	691	0.0	0.0	2003 09 27	704	0.3−	0.6+	2008 11 08	703	0.8−	1.0−
2003 08 31	691	0.1+	0.1−	2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2008 11 08	703	0.4−	0.2−
2003 08 31	691	0.1+	0.2−	2003 10 16	644	0.0	0.1+				
2003 09 01	704	0.1+	0.9−	2003 10 16	644	0.2+	0.1+				

2003 QS$_{38}$ = 2008 SW$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.29247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20035343	ω	27.08522		+0.99019342	−0.13144044	
a	2.8924878	Ω	340.29584		+0.08854633	+0.85254586	
e	0.1788749	i	8.07015		+0.10805801	+0.50585469	
P	4.92	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.1−	0.1−	2003 09 01	704	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.5+
2003 08 22	704	0.0	0.2−	2003 09 01	704	1.1+	1.3−	2008 09 29	704	0.2−	1.2+
2003 08 22	704	0.3+	0.5−	2003 09 01	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2003 08 22	704	0.9−	0.3+	2003 09 16	699	0.2+	1.4+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2003 08 22	644	0.1−	0.1+	2003 09 16	699	1.1+	0.9−	2008 09 29	704	0.4−	1.3+
2003 08 22	704	0.2−	0.5+	2003 09 16	699	0.1−	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.6−
2003 08 22	644	0.1−	0.0	2003 09 16	699	0.4−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−
2003 08 25	704	0.0	0.9−	2003 09 24	644	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−
2003 08 25	704	0.5−	0.2−	2003 09 24	644	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.7−	0.6+
2003 08 25	704	0.1+	0.1+	2003 09 24	644	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.6−
2003 08 25	704	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.3+	1.0−	2008 10 08	703	(2.2−	0.7+)
2003 08 28	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.9−
2003 08 28	644	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2003 08 28	644	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+				
2003 09 01	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	1.3−				

2003 QG$_{44}$ = 2006 AU$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.52397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18056968	ω	295.72050		−0.28973793	−0.95652107	
a	3.1000795	Ω	170.92822		+0.93647612	−0.29053823	
e	0.0734489	i	12.25101		+0.19764719	−0.02559265	
P	5.46	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	599	0.2+	0.1−	2006 01 07	568	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−
2003 08 22	599	0.6+	0.0	2006 01 07	568	0.0	0.0	2007 05 15	G96	0.3+	0.3−
2003 08 22	599	0.0	0.1+	2006 01 07	568	0.0	0.0	2007 05 15	G96	0.2−	0.3+
2003 08 25	704	0.2+	0.2+	2006 01 07	568	0.0	0.1+	2007 05 15	G96	0.1−	0.3−
2003 08 25	704	1.2−	0.5−	2006 01 07	568	0.0	0.0	2007 05 15	G96	0.1−	0.3+
2003 08 25	704	0.4−	0.0	2006 01 07	568	0.1−	0.0	2007 05 15	G96	0.1−	0.1−
2003 10 02	291	0.3+	0.7+	2006 01 07	568	0.0	0.0	2007 05 15	G96	0.1−	0.4+
2003 10 02	291	0.1+	0.2+	2006 01 07	568	0.0	0.0	2007 05 15	G96	0.0	0.1−
2003 10 02	291	0.1+	0.1+	2006 01 07	568	0.1−	0.1+	2007 05 15	G96	0.4−	0.2+
2006 01 04	568	0.1+	0.0	2006 01 07	568	0.1−	0.1+	2007 05 24	G96	0.3+	0.4−
2006 01 04	568	0.1+	0.0	2006 01 07	568	0.1−	0.0	2007 05 24	G96	0.3+	0.3+
2006 01 04	568	0.0	0.0	2006 01 07	568	0.1−	0.0	2007 05 24	G96	0.2+	0.1−
2006 01 05	568	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+	2007 05 24	G96	0.2+	0.1−
2006 01 05	568	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.2−	0.0				
2006 01 05	568	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.4−	0.1+				

2003 QY$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.09714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21969414	ω	211.18359		+0.90024232	−0.43466910	
a	2.7201346	Ω	174.40299		+0.43326015	+0.88867999	
e	0.1937122	i	14.87094		+0.04300472	+0.14598169	
P	4.49	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	704	1.2−	0.4−	2003 09 27	699	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	1.7−	0.7−
2003 08 24	704	0.5−	0.7+	2003 09 27	699	0.0	0.2−	2008 09 30	704	1.3+	0.5+
2003 08 24	704	0.7−	0.6−	2003 09 29	704	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	1.1−
2003 08 24	704	0.6−	0.2−	2003 09 29	704	0.8−	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.2−
2003 08 24	704	1.3−	0.7−	2003 09 29	704	0.0	0.4+	2008 10 01	703	0.7−	0.0
2003 08 28	704	0.7+	0.9+	2003 09 29	704	0.6+	0.8+	2008 10 01	703	0.4+	0.0
2003 08 28	704	0.3+	0.2+	2003 10 18	704	0.8+	0.2+	2008 10 01	703	1.4−	1.0−
2003 08 28	704	0.9+	0.8+	2003 10 18	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	703	0.1+	1.3−
2003 08 28	704	0.8+	0.3+	2003 10 18	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.9+	0.3+
2003 09 18	644	0.2+	0.3−	2003 10 18	704	1.0−	0.9+	2008 10 24	704	1.3+	1.2+
2003 09 18	644	0.3+	0.0	2003 10 23	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.6−
2003 09 18	644	0.6+	0.2−	2003 10 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.9−
2003 09 21	608	0.2−	1.0−	2003 10 23	704	0.4−	0.6+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2003 09 21	608	0.2−	0.3−	2003 10 23	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.9+
2003 09 21	608	0.5+	0.8−	2003 10 29	608	0.6+	0.3−	2008 10 30	703	0.4−	0.5+
2003 09 27	699	0.6+	0.0	2003 10 29	608	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.1−	1.1+
2003 09 27	699	0.8+	0.2−	2003 10 29	608	0.1−	0.7−	2008 10 30	703	0.4−	0.4+

2003 QJ$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.93782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21137846	ω	143.34462		+0.92502952	+0.37778645	
a	2.7910154	Ω	194.61681		−0.37519143	+0.89199834	
e	0.1658232	i	9.11392		−0.05959675	+0.24822643	
P	4.66	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	704	0.0	0.3+	2003 09 27	704	0.5+	0.6+	2008 09 23	G98	0.2+	0.3+
2003 08 24	704	0.0	0.1+	2003 09 27	704	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2003 08 24	704	0.3−	0.5+	2003 09 27	704	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.4−
2003 08 24	704	0.2−	0.3−	2003 09 27	704	0.9+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2003 08 24	704	0.1+	0.1+	2003 09 27	704	0.6+	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2003 08 28	704	0.2−	0.2−	2003 09 29	699	0.3+	0.8+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2003 08 28	704	0.4+	0.1+	2003 09 29	699	0.7+	0.7−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2003 08 28	704	0.3+	0.8+	2003 09 29	699	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	(0.7−	2.1−)
2003 08 28	704	0.1+	0.8+	2003 09 29	699	0.8−	0.4+	2008 10 10	691	(0.6−	1.8−)
2003 08 28	704	0.4+	0.9+	2003 10 21	699	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.7−	1.1−
2003 09 03	704	0.3+	0.6+	2003 10 21	699	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.5−
2003 09 03	704	0.2+	0.6+	2003 10 21	699	1.1−	0.7+	2008 10 24	G96	0.4−	0.6−
2003 09 03	704	0.2+	0.5+	2003 10 21	699	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.5−

2003 09 03	704	0.7+	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2003 09 08	699	0.2−	1.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.1+
2003 09 08	699	0.8+	1.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.7+	0.3+
2003 09 08	699	(1.8−	0.1−)	2008 09 22	G98	0.3+	0.6+	2008 10 25	704	1.2+	0.2+
2003 09 08	699	0.2+	0.8+	2008 09 22	G98	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.1+	0.8+
2003 09 13	608	0.4−	1.1−	2008 09 22	G98	0.2−	0.8+	2008 10 30	703	0.9+	0.5+
2003 09 13	608	0.0	1.0−	2008 09 22	G98	0.1+	0.7+	2008 10 30	703	0.3+	1.3+
2003 09 13	608	0.4−	0.6−	2008 09 22	G98	0.5+	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	1.1+
2003 09 19	704	0.1−	0.9+	2008 09 23	G98	1.0+	0.1+	2008 10 30	703	1.3+	1.0+
2003 09 19	704	0.8+	0.3+	2008 09 23	G98	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2003 09 19	704	0.6+	0.3+	2008 09 23	G98	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2003 09 19	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.1−	0.3+
2003 09 19	704	0.1−	0.8+	2008 09 23	G98	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.6+	0.2+
2003 09 26	645	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2003 09 26	645	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−				

2003 QR$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	33.46241		(2000.0)			
n	0.21188566	ω	3.09774		+0.98581292	−0.16781634
a	2.7865596	Ω	6.56582		+0.15338004	+0.89280844
e	0.2474107	i	1.62843		+0.06817217	+0.41800809
P	4.65	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	704	0.2+	0.6−	2003 09 16	691	0.1+	0.2−	2003 10 17	691	0.0	0.1−
2003 08 22	704	1.0−	0.1+	2003 09 16	691	0.2+	0.1−	2003 10 17	691	0.1−	0.4+
2003 08 22	704	1.1−	0.2+	2003 09 16	691	0.1+	0.2−	2003 10 17	691	0.1−	0.1−
2003 08 22	704	1.1+	0.2−	2003 09 18	704	0.5+	0.2+	2003 10 17	691	0.0	0.4+
2003 08 22	704	0.0	0.2+	2003 09 18	704	0.1+	0.4−	2003 10 17	691	0.1+	0.0
2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2003 09 18	704	0.1+	0.2−	2003 10 17	691	0.0	0.3+
2003 08 22	644	0.0	0.4+	2003 09 18	704	0.3+	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	0.5+
2003 08 22	644	0.0	0.5+	2003 09 18	704	0.7+	0.1+	2003 11 21	704	0.7−	0.7−
2003 08 26	807	0.1+	0.5−	2003 09 26	704	0.4−	0.0	2003 11 21	704	0.0	0.3−
2003 08 26	807	0.1+	0.3−	2003 09 26	704	0.7−	1.2+	2003 11 21	704	0.3+	0.3+
2003 09 02	704	0.1+	0.4−	2003 09 26	704	0.6−	0.4−	2008 10 03	G96	0.3−	0.6−
2003 09 02	704	0.2+	0.1−	2003 09 26	704	0.4−	0.2−	2008 10 03	G96	0.5+	0.7−
2003 09 02	704	0.0	0.6+	2003 09 26	704	0.4−	0.7−	2008 10 03	G96	0.1+	0.7−
2003 09 02	704	0.4−	0.4+	2003 09 29	704	0.3−	0.8+	2008 10 03	G96	0.3+	0.6−
2003 09 02	704	0.0	0.4+	2003 09 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2003 09 05	106	0.0	0.4−	2003 09 29	704	0.3−	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2003 09 05	106	0.7+	0.4−	2003 09 29	704	0.6−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2003 09 05	106	0.6+	0.0	2003 09 29	704	0.5−	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2003 09 15	699	0.8+	1.1+	2003 10 15	699	0.1+	0.9−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2003 09 15	699	1.6−	0.3+	2003 10 15	699	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2003 09 15	699	0.2−	0.3+	2003 10 15	699	1.8+	1.4−				
2003 09 15	699	0.6−	0.6−	2003 10 15	699	0.6+	0.3−				

2003 QZ$_{92}$ = 2008 SD$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	48.51933		(2000.0)			
n	0.20599105	ω	295.15226		+0.82289086	+0.56155795
a	2.8394692	Ω	30.90041		−0.44140737	+0.72778748
e	0.1054716	i	9.71067		−0.35778508	+0.39367252
P	4.78	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 27	644	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.5−
2003 08 27	644	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.5−	2008 10 02	G96	(1.0+	1.8−)
2003 08 27	644	0.5+	0.0	2008 09 22	704	0.7−	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	1.0+
2003 08 31	704	0.5+	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.3+
2003 08 31	704	0.6+	0.3−	2008 09 22	704	0.5−	0.8+	2008 10 08	703	0.3+	0.2+
2003 08 31	704	(1.8+	0.5+)	2008 09 23	704	0.6−	0.7+	2008 10 08	703	0.1+	0.3−
2003 08 31	704	1.0−	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.3−
2003 09 16	704	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.9+	0.7+	2008 10 17	691	0.5−	0.6−
2003 09 16	704	0.3−	1.0+	2008 09 23	704	0.9−	1.0+	2008 10 17	691	0.1+	0.5−
2003 09 16	704	0.5−	0.6+	2008 09 29	703	0.8+	0.8+	2008 10 25	G96	1.2+	0.0
2003 09 16	704	0.2−	0.9−	2008 09 29	703	1.0+	1.0+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2008 09 06	703	0.7+	0.7−	2008 09 29	703	1.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2008 09 06	703	0.5−	1.2−	2008 09 29	703	0.9+	0.6+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2008 09 06	703	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.5−	0.0
2008 09 06	703	1.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.3+

2003 QP$_{94}$ = 2008 SU$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	83.05026		(2000.0)			
n	0.21309114	ω	276.69715		+0.30560067	+0.95124654
a	2.7760405	Ω	11.36399		−0.76845498	+0.27225771
e	0.2047667	i	12.21565		−0.56221453	+0.14493362
P	4.63	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2+	2.2+	2003 08 31	704	0.2+	0.7−	2008 09 09	G96	0.6+	0.1+
1994 10 09	691	0.2+	0.6−	2003 08 31	704	1.0−	0.7+	2008 09 09	G96	0.8+	0.2−
1994 10 09	691	0.8−	0.4−	2003 08 31	704	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.2+
1997 03 13	691	0.6−	0.1−	2003 08 31	704	0.5−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
1997 03 13	691	0.2−	0.0	2003 08 31	704	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
1997 03 13	691	0.2−	0.5−	2003 09 01	704	0.7−	0.9+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
2002 03 21	291	0.5+	0.6+	2003 09 01	704	1.0+	0.5+	2008 09 29	691	0.5−	0.1+
2002 03 21	291	0.5+	0.8+	2003 09 01	704	(2.8+	0.8−)	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2002 03 21	291	0.7+	0.5+	2003 09 01	704	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.8−	0.3+
2002 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 05 14	E12	0.7+	0.9+	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2002 04 02	691	0.4+	0.5+	2007 05 14	E12	1.1+	0.4−	2008 10 07	691	0.5−	0.4+
2002 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 05 14	E12	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2003 08 28	608	0.7−	0.8−	2007 05 14	E12	1.0−	0.8+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2003 08 28	608	0.6−	0.8−	2008 09 09	G96	0.9+	0.0	2008 10 29	G96	0.8+	0.1−
2003 08 28	608	0.3−	0.9−	2008 09 09	G96	0.5+	0.3+				

2003 QS$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.17259		(2000.0)			
n	0.21997033	ω	189.45197		+0.99640842	+0.07287683
a	2.7178572	Ω	166.14692		−0.06103379	+0.97107243
e	0.1954791	i	10.37482		−0.05869528	+0.22739240
P	4.48	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	644	0.4+	0.2−	2003 09 01	704	0.8−	1.2+	2008 10 24	703	0.6−	0.5−
2003 07 23	644	0.3+	0.0	2003 09 24	644	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.8+	0.4−
2003 07 23	644	0.3+	0.1−	2003 09 24	644	0.2−	0.2−	2008 10 27	683	0.7+	0.0
2003 08 28	608	0.2+	0.4+	2003 09 24	644	0.1−	0.2−	2008 10 27	683	0.2−	0.1+
2003 08 28	608	0.8+	0.8+	2003 09 29	291	0.0	0.4−	2008 11 02	703	0.5+	0.1−
2003 08 28	608	0.8+	0.1+	2003 09 29	291	0.2−	0.0	2008 11 02	703	0.2+	0.0
2003 09 01	704	0.9−	0.4+	2003 09 29	291	0.1+	0.2−	2008 11 02	703	0.7−	0.5+
2003 09 01	704	(1.6−	0.1+)	2008 10 24	703	0.2+	0.9−	2008 11 02	703	0.9−	0.8+
2003 09 01	704	1.0−	0.2−	2008 10 24	703	0.0	0.6+				

2003 QJ$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	15.80349		(2000.0)			
n	0.21107465	ω	9.96748		+0.77159327	−0.63183023
a	2.7936929	Ω	29.62146		+0.57287552	+0.63982724
e	0.3103164	i	8.57747		+0.27650944	+0.43750619
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	608	0.3−	1.0+	2003 09 24	644	0.2+	0.2+	2003 11 15	699	(1.3+	1.7+)
2003 08 22	608	0.1−	0.9+	2003 09 28	608	0.8+	0.5−	2003 11 21	704	1.0−	1.0+
2003 08 22	608	0.3−	0.6+	2003 09 28	608	0.7+	1.4−	2003 11 21	704	0.6−	0.4+
2003 08 31	608	0.0	0.1−	2003 09 28	608	(0.0	1.5−)	2003 11 21	704	0.5−	0.4+
2003 08 31	608	0.1−	0.7−	2003 10 02	608	(0.2+	2.2−)	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−

2003 08 31	608	0.2−	0.5−	2003 10 02	608	(0.2+	2.2−)	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−
2003 09 01	704	1.1+	0.5+	2003 10 02	608	0.3−	1.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
2003 09 01	704	0.4−	0.0	2003 10 16	699	0.5+	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2003 09 01	704	(0.3+	1.9+)	2003 10 16	699	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2003 09 01	704	(2.7+	2.0−)	2003 10 16	699	0.8−	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2003 09 01	704	0.4−	0.5+	2003 10 16	699	0.1−	0.9+	2008 09 24	704	1.0+	0.0
2003 09 17	699	0.5+	0.2+	2003 10 18	704	0.5+	0.4−	2008 09 24	704	0.9+	0.8+
2003 09 17	699	0.2−	0.5+	2003 10 18	704	0.4+	0.5−	2008 09 24	704	0.1−	0.0
2003 09 17	699	0.6−	0.9−	2003 10 18	704	0.9+	1.1−	2008 10 04	G96	0.2−	0.2−
2003 09 17	699	0.4−	0.2+	2003 10 18	704	0.4+	0.8+	2008 10 04	G96	0.1+	0.1−
2003 09 17	704	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.2+	0.5+	2008 10 04	G96	0.1−	0.3−
2003 09 17	704	0.0	0.4−	2003 10 25	704	0.1+	0.8+	2008 10 04	G96	0.3−	0.3−
2003 09 17	704	0.3+	0.1−	2003 10 25	704	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.3−	0.6+
2003 09 17	704	0.3−	0.6+	2003 10 27	699	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.0
2003 09 17	704	0.3−	0.4+	2003 10 27	699	0.7−	0.6+	2008 11 01	703	0.6−	0.9+
2003 09 21	691	0.1+	0.0	2003 10 27	699	0.2+	1.4+	2008 11 01	703	1.2−	0.8+
2003 09 21	691	0.2+	0.0	2003 10 27	699	0.6−	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	1.0−
2003 09 21	691	0.3+	0.0	2003 10 27	608	(0.1−	1.7−)	2008 11 02	704	1.1+	0.2−
2003 09 21	608	0.5−	0.6−	2003 10 27	608	0.4−	1.0−	2008 11 02	704	1.0+	1.3−
2003 09 21	608	0.7−	0.8−	2003 10 27	608	0.0	1.4−	2008 11 02	704	1.0−	0.0
2003 09 21	608	0.3−	0.5−	2003 11 15	699	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.6+	0.1−
2003 09 24	644	0.3+	0.2+	2003 11 15	699	0.6−	0.0				
2003 09 24	644	0.2+	0.0	2003 11 15	699	0.2−	0.7+				

2003 QG$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.44056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18568968	ω	173.77188		+0.60793890		−0.76894144
a	3.0428289	Ω	238.60532		+0.71809889		+0.63879717
e	0.1013955	i	13.40116		+0.33873925		+0.02583072
P	5.31	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 27	644	0.3−	0.0	2003 10 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	G96	0.1−	0.4−
2003 08 27	644	0.1−	0.0	2003 10 27	691	0.0	0.4+	2008 09 28	703	0.5+	1.1−
2003 08 27	644	0.0	0.1+	2003 10 27	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	703	1.3+	0.2+
2003 09 16	644	0.1+	0.2+	2003 11 01	704	1.4−	0.1−	2008 09 28	703	0.7+	0.2−
2003 09 16	644	0.0	0.2+	2003 11 01	704	1.0−	0.5+	2008 09 28	703	0.8+	0.3+
2003 09 16	644	0.4+	0.1−	2003 11 01	704	1.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.7−	1.1+
2003 09 22	704	0.7−	0.4+	2003 11 01	704	0.4+	1.0+	2008 09 30	704	0.4−	0.7+
2003 09 22	704	0.2−	0.7+	2003 11 19	704	0.3+	1.2+	2008 09 30	704	0.2−	1.0+
2003 09 22	704	(2.1−	2.5+)	2003 11 19	704	1.0+	0.1+	2008 09 30	704	1.0−	0.3+
2003 09 22	704	0.7−	0.6−	2003 11 19	704	0.2−	0.6+	2008 09 30	704	0.0	1.4+
2003 09 22	704	1.4−	0.6+	2003 11 19	704	0.5−	0.9+	2008 10 01	704	0.3−	0.0
2003 09 29	699	0.3−	0.1−	2006 04 19	291	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.1+
2003 09 29	699	0.2−	0.2+	2006 04 19	291	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.2−
2003 09 29	699	0.1−	0.5+	2006 04 19	291	0.2+	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.2+
2003 09 29	645	0.2+	0.3−	2008 07 30	703	0.8−	0.1−	2008 10 01	704	0.1+	0.1−
2003 09 29	645	0.2+	0.2−	2008 07 30	703	0.6−	0.0	2008 10 28	703	0.2+	0.2+
2003 09 29	699	0.3−	0.1−	2008 07 30	703	1.1−	0.7−	2008 10 28	703	0.9+	0.7−
2003 10 21	704	0.8−	1.0+	2008 07 30	703	(2.1−	0.1−)	2008 10 28	703	0.0	0.6+
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2008 09 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	703	0.4−	0.6+
2003 10 21	704	(1.9+	3.3+)	2008 09 26	G96	0.3+	0.3−				
2003 10 21	704	0.2+	0.6+	2008 09 26	G96	0.1+	0.4−				

2003 QA$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.13088		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20984591	ω	33.21924		+0.87783543		+0.46410223
a	2.8045878	Ω	298.69351		−0.46358146		+0.76115180
e	0.1091429	i	7.75592		−0.12040427		+0.45305304
P	4.70	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2008 09 27	G89	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2008 09 27	G89	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−
2003 08 28	644	0.3−	0.2+	2008 09 29	G89	0.4+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2003 08 28	644	0.1−	0.0	2008 09 29	G89	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2003 08 28	644	0.0	0.1+	2008 09 29	G89	0.2+	0.3−	2008 10 29	291	0.7−	0.1−
2003 09 16	644	0.3−	0.3+	2008 10 03	704	0.4+	1.0+	2008 10 29	G96	0.7+	0.2−
2003 09 16	644	0.1−	0.2+	2008 10 03	704	0.5+	0.3−	2008 10 29	291	1.1−	0.1−
2003 09 16	644	0.1+	0.4+	2008 10 03	704	0.0	0.4−	2008 10 29	291	1.2−	0.1−
2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	704	0.2+	0.1+	2008 11 03	704	0.2+	0.0
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	0.6+	0.7+	2008 11 03	704	0.3−	0.3+
2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.2−	0.3−	2008 11 03	704	0.4+	0.1+
2003 09 30	704	0.4−	0.1−	2008 10 06	703	0.0	1.4+	2008 11 03	703	1.0+	0.7−
2003 09 30	704	0.3−	0.7+	2008 10 06	703	0.7+	0.2−	2008 11 03	703	0.7+	1.2+
2003 09 30	704	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 03	703	1.0+	0.0
2003 09 30	704	0.5+	0.7+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	703	0.5+	0.3+
2003 09 30	704	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−
2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.4−
2004 12 13	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2004 12 13	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2008 09 27	G89	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−				

2003 RL$_8$ = 2008 SQ$_{193}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.44537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20990475	ω	175.28063		+0.78214364		+0.62130654
a	2.8040637	Ω	146.16147		−0.57442063		+0.74833076
e	0.1023234	i	4.86417		−0.24143792		+0.23233436
P	4.70	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.2+	0.2+	2003 09 06	461	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0
1996 01 19	691	0.0	0.2+	2003 09 08	461	1.1−	0.9+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
1996 01 19	691	0.0	0.6+	2003 09 08	461	0.6+	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.4−
2002 05 03	644	0.6+	0.2+	2003 09 08	461	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.3+
2002 05 03	644	0.2−	0.3+	2003 09 18	461	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.3+
2002 05 03	644	0.1+	0.4+	2003 09 18	461	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2002 05 23	644	0.2−	0.7+	2003 09 18	461	0.8−	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
2002 05 23	644	0.6+	1.0+	2003 09 18	461	0.8+	0.8+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2003 09 06	461	0.1−	0.7+	2003 09 22	461	0.9−	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
2003 09 06	461	0.9−	0.2+	2003 09 22	461	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.3−
2003 09 06	461	0.5−	0.3+	2003 09 22	461	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2003 09 06	461	0.5−	1.2+	2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.5−
2003 09 06	461	0.1+	0.1+	2006 02 27	G96	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.7+	0.4−
2003 09 06	461	0.1−	0.0	2006 02 27	G96	0.3+	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 09 06	461	0.3+	0.1−	2006 02 27	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−

2003 RD$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.43916		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22376785	ω	105.59589		+0.92838955		−0.31544156
a	2.6870201	Ω	273.10864		+0.21791475		+0.89032559
e	0.2812903	i	11.34589		+0.30100832		+0.32835494
P	4.40	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.6−	0.2+	2003 10 05	704	0.7+	0.5−	2003 12 19	704	0.2−	0.2−
2003 08 28	644	0.3−	0.3+	2003 10 05	704	0.3+	0.5+	2003 12 19	704	0.5−	0.3−
2003 08 28	644	0.1−	1.2−	2003 10 17	699	0.1−	0.4−	2003 12 27	704	0.6+	1.4+
2003 09 02	704	0.8+	0.7−	2003 10 17	699	0.2−	0.1+	2003 12 27	704	0.9+	0.3−
2003 09 02	704	0.7+	1.5−	2003 10 17	699	0.2+	0.1−	2003 12 27	704	0.4−	0.2−
2003 09 02	704	1.1+	0.1−	2003 10 17	699	0.1+	0.7−	2003 12 27	704	0.0	0.3+
2003 09 02	704	(1.1+	1.6+)	2003 10 22	704	0.4−	0.2+	2003 12 29	704	0.4−	0.3+
2003 09 02	704	0.9−	0.4+	2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2003 12 29	704	0.2−	0.4+
2003 09 07	704	0.1+	0.2+	2003 10 22	704	1.0+	0.2−	2003 12 29	704	0.3−	0.6+
2003 09 07	704	0.3+	0.2+	2003 10 22	704	0.5−	0.0	2003 12 29	704	0.2+	0.4+
2003 09 07	704	0.2+	0.1+	2003 10 22	704	0.4−	0.0	2003 12 29	704	0.7−	0.9+
2003 09 07	704	0.1−	0.7+	2003 11 02	704	0.2+	0.0	2005 03 04	703	(0.7−	2.5+)
2003 09 19	644	0.2−	0.1−	2003 11 02	704	0.1−	0.7−	2005 03 04	703	(6.3−	3.0+)

2003 09 19	644	0.1−	0.1−	2003 11 02	704	0.1+	0.7−	2005 03 04	703	(2.5−	2.7+)		
2003 09 19	644	0.0	0.3−	2003 11 02	704	0.0	0.2−	2005 03 04	703	(5.1−	3.9+)		
2003 09 26	113	0.4+	0.5+	2003 11 02	704	0.1+	0.3−	2007 06 23	691	0.0	0.1−		
2003 09 26	113	0.4−	0.0	2003 11 20	704	0.4−	0.9+	2007 06 23	691	0.2−	0.6+		
2003 09 26	113	0.1+	0.3−	2003 11 20	704	0.3−	0.5+	2007 06 23	691	0.2−	0.2+		
2003 09 29	699	0.1−	0.1−	2003 11 20	704	0.0	0.7+	2008 10 06	691	0.1+	0.2−		
2003 09 29	699	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.8+	0.3+	2008 10 06	691	0.3+	0.2−		
2003 09 29	699	0.1−	0.2−	2003 11 20	704	0.3−	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
2003 09 29	699	0.2+	0.1+	2003 11 22	704	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
2003 10 02	704	0.1−	0.4+	2003 11 22	704	0.2+	0.8+	2008 10 06	691	0.1+	0.2−		
2003 10 02	704	0.0	0.1+	2003 11 22	704	0.8−	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.4+		
2003 10 02	704	0.3−	0.9+	2003 11 22	704	0.5−	0.3+	2008 10 31	G96	0.3−	0.0		
2003 10 05	704	0.3−	0.1+	2003 12 19	704	0.4−	0.5−	2008 10 31	G96	0.5−	0.0		
2003 10 05	704	0.7+	1.1−	2003 12 19	704	0.3−	0.5−	2008 10 31	G96	0.0	0.1+		
2003 10 05	704	0.7+	0.8−	2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2008 10 31	G96	0.7−	0.2+		

2003 RP_{11} = 2008 OF_{21}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.55621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18593467	ω	207.07605		+0.99841144	−0.05578404	
a	3.0401555	Ω	156.11784		+0.05458691	+0.92284366	
e	0.0515081	i	1.12108		+0.01395973	+0.38111378	
P	5.30	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.8−	0.1+	2004 12 18	691	0.4−	0.3+	2007 06 10	691	0.3+	0.3+		
1998 10 27	691	0.3−	0.4−	2006 01 30	691	0.7+	0.3+	2007 06 10	691	0.2+	0.3+		
1998 10 27	691	0.8+	0.9+	2006 01 30	691	0.4−	0.4+	2007 06 14	691	1.0−	0.6+		
2003 09 15	673	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2007 06 14	691	0.1−	0.1+		
2003 09 15	673	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.5+	0.4+	2007 06 14	691	0.3+	0.1+		
2003 09 15	673	0.4−	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.2−	0.0		
2003 09 16	673	0.3+	0.4+	2006 02 07	691	0.2+	0.4+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1+		
2003 09 16	673	0.3+	0.4+	2006 02 21	G96	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.2+		
2003 09 16	673	0.2+	0.5+	2006 02 21	G96	0.3+	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.0		
2003 09 16	691	0.2−	0.4+	2006 02 21	G96	0.0	0.1+	2008 08 10	J75	0.3+	0.4+		
2003 09 16	691	0.2−	0.2+	2006 02 21	G96	0.4+	0.0	2008 08 10	J75	0.6+	0.2−		
2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.4+	0.9+	2008 08 10	J75	0.2−	0.3+		
2003 09 28	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.5+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0		
2003 09 28	691	0.4−	0.2+	2006 03 23	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 28	691	0.2+	0.4+	2006 03 23	G96	0.5−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 02	673	0.1+	0.6+	2007 04 14	G96	(1.9+	0.3+)	2008 09 06	G96	0.2−	0.0		
2003 10 02	673	0.0	0.5+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0		
2003 10 02	673	0.8−	0.2+	2007 04 14	G96	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−		
2004 12 18	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.8+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0		
2004 12 18	691	0.3−	0.4+	2007 06 10	691	0.2−	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−		

2003 RR_{12} = 2003 RN_{27} = 2008 UT_{112}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.34435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21242025	ω	349.34010		+0.98200019	+0.18887961	
a	2.7818824	Ω	359.77164		−0.16632210	+0.86385578	
e	0.1642441	i	4.95197		−0.08951304	+0.46698788	
P	4.64	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.0	0.0	2003 09 18	704	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.2+	0.0		
2003 08 22	644	0.4+	0.3+	2003 09 18	704	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.1−		
2003 08 22	644	0.0	0.2−	2003 09 18	704	0.4−	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.2−		
2003 09 05	106	0.7−	1.2−	2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+		
2003 09 05	106	0.3+	0.9−	2003 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
2003 09 05	106	0.1+	0.0	2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−		
2003 09 14	608	0.1−	0.8+	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.5+		
2003 09 14	608	0.6−	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.5+	0.9+		
2003 09 14	608	0.4−	0.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.8+		
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	0.9+		
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.9+		
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.5−						

2003 RU_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.67776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21341410	ω	326.80729		+0.99315490	−0.07169390	
a	2.7732391	Ω	37.64066		+0.10859551	+0.85748606	
e	0.2273985	i	8.68457		−0.04301575	+0.50948762	
P	4.62	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.2−	0.5+	2003 10 16	699	1.2−	0.4+	2008 10 29	G89	0.1+	0.1−		
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2003 10 16	699	0.8+	0.1−	2008 10 29	G89	0.2+	0.1−		
2003 08 23	644	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.5+	0.1+	2008 10 29	G89	0.2+	0.1−		
2003 08 31	704	0.1+	0.6+	2008 09 06	703	0.8+	1.0+	2008 10 30	G89	0.1+	0.2−		
2003 08 31	704	1.2−	0.1−	2008 09 06	703	1.4−	0.4+	2008 10 30	G89	0.2+	0.2−		
2003 08 31	704	0.3+	0.2−	2008 09 06	703	1.0+	0.1+	2008 10 30	G89	0.2+	0.2−		
2003 08 31	704	1.0+	0.5−	2008 09 22	G96	(1.7−	0.6−)	2008 11 01	704	0.1+	0.5+		
2003 09 14	608	0.0	0.5−	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.4+		
2003 09 14	608	0.3+	1.0−	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.6+		
2003 09 14	608	0.6+	0.5−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.7+		
2003 09 16	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.4+		
2003 09 16	704	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	D29	0.9+	0.3+		
2003 09 16	704	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.4−	0.6−	2008 11 08	D29	0.5+	0.5−		
2003 09 16	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	D29	0.2+	0.1−		
2003 10 16	699	0.2+	0.8+	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 08	D29	0.1−	0.2−		
2003 10 16	699	(1.9−	0.8−)	2008 10 23	691	0.2−	0.1−						

2003 RE_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.94452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21385572	ω	14.74588		+0.99668959	+0.07174648	
a	2.7694199	Ω	341.01452		−0.08125880	+0.86393942	
e	0.2311609	i	6.75032		−0.00262064	+0.49845875	
P	4.61	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 02	704	(0.1+	1.7+)	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 19	645	0.0	0.1−		
2003 09 02	704	0.1+	0.4+	2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.1−		
2003 09 02	704	0.1+	0.1+	2003 09 27	704	0.1−	0.6+	2003 10 22	691	0.2−	0.1−		
2003 09 14	608	0.1−	0.1−	2003 09 27	704	0.5+	0.5+	2003 10 22	691	0.2−	0.0		
2003 09 14	608	0.1+	0.1−	2003 09 27	704	0.5+	0.6+	2003 10 22	691	0.1+	0.4+		
2003 09 14	608	0.1−	0.5+	2003 09 27	704	0.1−	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.1−		
2003 09 16	691	0.2−	0.2+	2003 09 27	704	0.1−	0.4+	2003 11 16	645	0.1+	0.1−		
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2003 09 28	691	0.0	0.4+	2003 11 19	645	0.0	0.1+		
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 11 19	645	0.0	0.1+		
2003 09 18	704	(0.2−	1.8+)	2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 11 20	645	0.0	0.0		
2003 09 18	704	0.3+	0.1+	2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2003 11 20	645	0.0	0.0		
2003 09 18	704	0.3−	0.3+	2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+		
2003 09 18	704	0.4−	0.7−	2003 10 15	699	0.8−	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.1+		
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2003 10 15	699	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−		
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2003 10 15	699	(0.7+	1.5−)	2008 10 30	691	0.2−	0.2−		
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2003 10 15	699	0.4−	0.7+	2008 10 30	691	0.0	0.2+		
2003 09 22	699	0.4+	0.3+	2003 10 17	645	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.0		
2003 09 22	699	0.2+	0.8−	2003 10 17	645	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2+		
2003 09 22	699	0.5+	0.6+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.3+		
2003 09 22	699	0.2−	0.3+	2003 10 18	645	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.2−		

2003 RP$_{14}$ = 2008 US$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	49.79079		(2000.0)		+0.99152107	+0.01106777
n	0.21824452	ω	84.24772		−0.06305955	+0.91216583
a	2.7321664	Ω	275.06960		+0.11361983	+0.40967182
e	0.0886227	i	7.46857			
P	4.52	H	16.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 05	049	0.7+	0.9−	2003 09 30	699	0.2+	0.5−	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2003 09 05	049	1.4+	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.0
2003 09 05	049	0.2+	0.4−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2003 09 15	644	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	691	0.3+	0.3+
2003 09 15	644	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.3+	0.1−
2003 09 15	644	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	1.1−	0.7−
2003 09 17	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2003 09 17	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.2+	0.2+
2003 09 30	699	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2003 09 30	699	0.4+	0.3−	2008 11 03	691	0.1+	0.2+				
2003 09 30	699	1.0−	0.7+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+				

2003 RW$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	355.64362		(2000.0)		+0.68813973	−0.72380992
n	0.20874922	ω	93.08111		+0.63501924	+0.63453996
a	2.8144021	Ω	313.29670		+0.35101891	+0.27103178
e	0.1173432	i	3.98860			
P	4.72	H	16.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 15	699	0.1−	0.6+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 15	699	0.4+	1.2−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 15	699	(0.6+	2.0+)	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2003 09 15	699	(1.9+	0.1−)	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.4+	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.5+	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	691	0.0	0.6+	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	(1.7−	0.5−)
2003 09 22	699	0.2+	0.4+	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2003 09 22	699	0.3−	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.4−	0.0
2003 09 22	699	0.9−	0.8+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	0.1−
2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	703	(0.1+	1.7+)	2008 10 27	704	0.3−	0.4+
2003 09 27	704	1.1−	1.2+	2008 10 06	703	0.9+	0.6+	2008 10 27	704	0.5+	0.2−
2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.6+	0.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.4−
2003 09 27	704	(1.8−	0.8+)	2008 10 06	703	0.8+	0.4−	2008 11 02	704	0.9−	0.4+
2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.8+	0.0	2008 11 02	704	0.4−	0.0
2003 09 27	704	0.0	0.9+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+	2008 11 02	704	0.8+	0.3+
2003 09 27	704	0.4+	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2003 10 20	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2+				
2003 10 20	691	0.5−	0.4+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3+				

2003 RU$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	52.88822		(2000.0)		+0.80984103	−0.58651593
n	0.22932670	ω	32.61953		+0.48221972	+0.65338248
a	2.6434208	Ω	3.37091		+0.33409827	+0.47863388
e	0.2977080	i	12.28667			
P	4.30	H	16.5	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.3−	0.2+	2003 09 26	704	0.6−	0.1+	2003 10 22	608	0.1+	0.8−
2003 08 22	644	0.3−	0.1+	2003 09 26	704	0.4−	0.4+	2003 10 22	608	0.0	0.3−
2003 08 22	644	0.3−	0.1+	2003 09 26	704	0.7−	0.2−	2003 10 22	608	0.2+	0.8−
2003 08 31	608	0.0	0.5−	2003 09 26	704	1.0−	0.5+	2003 10 24	704	0.3+	0.0
2003 08 31	608	0.3−	0.6−	2003 09 26	704	0.7−	0.0	2003 10 24	704	0.1−	0.4+
2003 08 31	608	0.3−	0.7−	2003 09 29	704	0.1+	0.9+	2003 10 24	704	0.3+	0.2−
2003 09 15	699	0.2+	0.3−	2003 09 29	704	0.0	1.0+	2003 10 24	704	0.4+	0.1+
2003 09 15	699	0.0	0.3+	2003 09 29	704	0.6+	0.3−	2003 10 24	704	0.9−	0.2−
2003 09 15	699	1.1−	0.6−	2003 09 29	704	0.0	0.0	2003 11 18	683	0.3−	0.2−
2003 09 15	699	0.2+	0.4−	2003 10 15	699	0.0	0.8+	2003 11 18	683	(0.6−	2.1+)
2003 09 18	704	0.4+	0.0	2003 10 15	699	0.3+	1.3−	2003 11 18	683	0.1+	0.4+
2003 09 18	704	1.2+	0.5+	2003 10 15	699	0.4+	0.1−	2003 11 20	704	0.4−	0.9−
2003 09 18	704	0.1−	0.0	2003 10 15	699	0.9−	0.4+	2003 11 20	704	0.4−	0.1+
2003 09 18	704	0.1+	0.5−	2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2003 11 20	704	0.7−	0.3+
2003 09 18	704	0.9+	0.7−	2003 10 16	644	0.2−	0.6+	2003 11 20	704	(0.1+	2.5−)
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2003 10 16	644	0.0	0.4+	2003 11 20	704	0.5−	0.1+
2003 09 21	691	0.1−	0.0	2003 10 17	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2003 10 17	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.3−
2003 09 22	699	1.0+	0.3+	2003 10 17	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2003 09 22	699	0.5+	0.1+	2003 10 19	704	0.8+	1.3+	2008 10 08	G96	0.5−	0.3−
2003 09 22	699	0.5+	0.1−	2003 10 19	704	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2003 09 22	699	0.1−	0.3−	2003 10 19	704	0.3+	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3+
2003 09 23	644	0.2−	0.2+	2003 10 19	704	0.5+	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	1.0+
2003 09 23	644	0.1−	0.1+	2003 10 19	704	1.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2003 09 23	644	0.1+	0.1+	2003 10 19	704	0.9+	0.9−				

2003 RC$_{25}$ = 2008 VY$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	24.81070		(2000.0)		+0.86050784	−0.47983447
n	0.22057141	ω	126.41949		+0.39451154	+0.84019155
a	2.7129174	Ω	262.83320		+0.32231493	+0.25265992
e	0.0601111	i	9.93184			
P	4.47	H	15.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 15	644	0.5−	0.1−	2003 09 30	699	0.5+	0.4−	2008 11 02	704	0.6+	0.4−
2003 09 15	644	0.3−	0.1−	2003 09 30	049	0.5−	0.1+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 09 15	644	0.3−	0.1−	2003 09 30	049	0.4−	0.0	2008 11 03	691	0.2+	0.1−
2003 09 20	704	0.7−	0.3+	2003 09 30	049	0.5+	0.5−	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2003 09 20	704	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.3−
2003 09 20	704	0.3+	1.0−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	704	0.5+	0.5+
2003 09 20	704	(1.0+	2.0−)	2008 10 26	691	0.4+	0.5+	2008 11 04	704	0.7+	0.4+
2003 09 20	704	1.0−	1.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	704	0.5+	0.4+
2003 09 22	704	1.5+	0.8+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.5−	0.3−
2003 09 22	704	1.4+	0.6+	2008 10 30	691	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2003 09 22	704	0.4+	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2003 09 30	699	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	1.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2003 09 30	699	0.8−	0.8−	2008 11 02	704	0.2−	0.2+				
2003 09 30	699	0.4−	0.5−	2008 11 02	704	0.1+	0.2−				

2003 RG$_{25}$ = 2008 SZ$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	3.82151		(2000.0)		+0.93940649	−0.28571195
n	0.20107619	ω	109.97470		+0.19772249	+0.90300078
a	2.8855523	Ω	266.99738		+0.28003795	+0.32087112
e	0.1917256	i	10.93478			
P	4.90	H	16.1	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 15	644	0.5−	0.1−	2008 09 22	703	0.2+	0.4+	2008 09 29	G96	0.5−	0.9−
2003 09 15	644	0.4−	0.1−	2008 09 22	703	(0.5+	2.2+)	2008 10 10	703	0.5−	1.2+
2003 09 15	644	0.5−	0.3−	2008 09 22	703	0.2−	0.6+	2008 10 10	703	1.1−	1.2+
2003 09 20	704	0.6+	0.5+	2008 09 22	703	0.9+	0.9+	2008 10 10	703	(0.1−	2.1+)
2003 09 20	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.7+	0.1−	2008 10 10	703	(0.8−	1.7+)
2003 09 20	704	0.7−	0.0	2008 09 28	703	0.6+	0.3+	2008 10 25	703	0.1+	1.3−

2003 09 20	704	0.1−	0.2−	2008 09 28	703	0.6+	0.1−	2008 10 25	703	0.8+	0.7+		
2003 09 20	704	0.8+	0.4−	2008 09 28	703	0.1+	0.3+	2008 10 25	703	0.6−	0.6+		
2003 09 21	644	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.9−	2008 10 25	703	0.1+	0.9−		
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4−	1.0−						
2003 09 21	644	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.7−	1.0−						

2003 RH_{25} = 2008 UC_{301}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.08924		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22029142	ω	60.61490		+0.74914642		+0.63863005
a	2.7152157	Ω	259.11282		−0.65271291		+0.66644020
e	0.1714913	i	10.31714		−0.11289598		+0.38471955
P	4.47	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 29	608	0.6+	0.5−	2003 09 20	704	0.6−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.0		
2003 08 29	608	0.3+	0.3+	2003 09 20	704	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−		
2003 08 29	608	0.3+	0.1−	2003 09 20	704	0.7−	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
2003 09 04	704	1.0−	0.6−	2003 09 20	608	0.7+	0.7+	2008 10 29	691	0.2+	0.2−		
2003 09 04	704	0.3−	0.2−	2003 09 20	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.0		
2003 09 04	704	0.6+	0.2−	2003 09 20	608	0.6+	0.8+	2008 10 29	691	0.3+	0.1−		
2003 09 04	704	0.2−	0.0	2003 09 20	704	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−		
2003 09 04	704	0.2+	0.2−	2003 09 20	608	0.0	0.7+	2008 11 02	691	0.8−	0.4+		
2003 09 15	644	0.2−	0.5−	2003 09 21	644	0.8+	0.4+	2008 11 02	691	0.3+	0.1−		
2003 09 15	644	0.1−	0.4−	2003 09 21	644	0.3−	0.0						
2003 09 15	644	0.2−	0.3−	2003 09 21	644	0.3−	0.3−						

2003 SF_9 = 2008 SF_{78}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.87980		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20292029	ω	93.17427		+0.93129089		+0.36384217
a	2.8680435	Ω	245.48997		−0.34149847		+0.85502825
e	0.0760877	i	1.11971		−0.12679144		+0.36952072
P	4.86	H	17.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	291	0.4−	0.2−	2003 09 19	291	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+		
2003 09 17	291	0.1+	0.2−	2003 09 19	291	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.0		
2003 09 17	291	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0		
2003 09 18	291	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.0		
2003 09 18	291	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.7+	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+		
2003 09 18	291	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.7+	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+		
2003 09 19	291	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.1−						

2003 SZ_{19} = 2008 TU_{34}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.12225		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20445758	ω	57.96299		+0.97323289		−0.22945838
a	2.8536492	Ω	315.29850		+0.20418572		+0.88908564
e	0.0778140	i	1.05142		+0.10547957		+0.39607521
P	4.82	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.2+	0.1+	2008 08 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−		
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.4−	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.2−		
2003 09 16	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.4+		
2003 09 18	644	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.1+		
2003 09 22	699	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.3+	0.1+		
2003 09 22	699	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+		
2003 09 22	699	1.0+	0.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.1+		
2003 09 22	699	1.4−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−		
2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−						

2003 SO_{22}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.28352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21431004	ω	170.83399		+0.94956690		−0.31042185
a	2.7655045	Ω	207.37788		+0.28124357		+0.90560068
e	0.0455820	i	5.52598		+0.13865337		+0.28900809
P	4.60	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.4+	0.0	2003 10 23	704	0.1−	0.5+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 16	691	0.2+	0.0	2003 10 23	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−		
2003 09 16	691	0.2+	0.0	2003 10 23	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.6+	0.0		
2003 09 19	291	0.1+	0.2+	2003 10 23	704	(0.1−	1.5+)	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−		
2003 09 19	291	0.4−	0.2+	2003 10 26	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1−		
2003 09 19	291	0.2−	0.2+	2003 10 26	691	0.7+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−		
2003 09 28	691	0.0	0.2−	2003 10 26	691	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2003 10 28	704	0.7−	0.7+	2008 10 28	691	0.2−	0.0		
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2003 10 28	704	0.8−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.0		
2003 09 29	704	0.2+	0.9−	2003 10 28	704	0.6−	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.1+		
2003 09 29	704	0.1+	0.3−	2003 10 28	704	0.9−	0.8+	2008 11 07	G96	0.3−	0.3+		
2003 09 29	704	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3−	0.5−	2008 11 07	G96	0.3−	0.3+		
2003 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.4+		
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.5−	2008 11 07	G96	0.2−	0.5+		
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.9+	0.7+	2008 11 09	A50	0.9+	0.5−		
2003 10 20	704	0.2−	1.4−	2008 08 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	A50	0.9+	0.2−		
2003 10 20	704	0.1+	0.6−	2008 08 07	691	0.0	0.2−	2008 11 09	A50	0.3+	0.1+		
2003 10 20	704	0.4−	0.1+	2008 08 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	A50	0.1+	0.6−		
2003 10 23	704	0.1+	1.0+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−						

2003 SE_{25}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.00194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21120809	ω	128.58331		+0.89134690		−0.43897274
a	2.7925161	Ω	257.71678		+0.37152916		+0.85041866
e	0.2317118	i	6.65001		+0.25974371		+0.28998454
P	4.67	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	644	0.1−	0.3+	2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.2−		
2003 08 20	644	0.1+	0.1+	2003 09 19	704	0.1+	0.6−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−		
2003 08 20	644	0.3+	0.0	2003 09 19	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.0		
2003 08 28	644	0.2−	0.2−	2003 09 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.4+		
2003 08 28	644	0.0	0.0	2003 09 22	704	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	0.5−	0.6+		
2003 08 28	644	0.1+	0.1+	2003 09 22	704	0.4+	0.5+	2008 10 28	704	0.5+	0.2+		
2003 09 03	704	0.6+	0.4+	2003 09 22	704	0.0	0.6−	2008 10 28	704	0.2+	0.1−		
2003 09 03	704	0.3−	0.2−	2003 09 22	704	0.4+	0.7−	2008 10 28	704	0.4+	0.6+		
2003 09 03	704	0.2−	0.5+	2003 09 22	704	0.3−	0.5−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
2003 09 16	699	0.6−	0.9+	2003 09 23	644	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.0		
2003 09 16	699	0.9+	0.8+	2003 09 23	644	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.2−		
2003 09 16	699	0.4+	0.8+	2003 09 23	644	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.2+		
2003 09 16	699	0.7+	1.4+	2003 09 30	704	0.6+	1.0+	2008 11 02	704	0.4+	0.3+		
2003 09 17	608	1.2−	0.5+	2003 09 30	704	0.5−	0.2+	2008 11 02	704	0.8+	0.2+		
2003 09 17	608	0.2−	1.0+	2003 09 30	704	0.5−	0.6+	2008 11 02	704	0.6+	1.3+		
2003 09 17	608	0.2−	0.6+	2003 09 30	704	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.5+		
2003 09 18	691	0.2−	0.0	2003 10 15	644	0.1−	0.4+	2008 11 09	691	0.3−	0.1−		
2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 10 15	644	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	0.4−	0.1+		
2003 09 18	691	0.2−	0.0	2003 10 15	644	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+		
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2003 10 22	645	0.1+	0.3−						
2003 09 18	644	0.5+	0.4+	2003 10 22	645	0.0	0.3−						

2003 SR$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.25045		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19268155	ω	315.30505	+0.68227840		+0.73103520	
a	2.9687660	Ω	357.65969	−0.59231050		+0.54538336	
e	0.1954081	i	12.94767	−0.42856091		+0.41005428	
P	5.12	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1+	0.0	2003 09 25	608	0.1−	0.4−	2008 09 22	704	0.3−	0.8+
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.3−	0.0
2003 09 17	691	0.2−	0.1+	2003 09 27	704	0.2+	0.8+	2008 09 22	704	0.7−	0.1−
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.7−	2008 09 23	E12	0.2+	0.2+
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2003 09 29	699	(2.9−	0.3−)	2008 09 23	E12	0.4+	0.0
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2003 09 29	699	0.4−	0.6−	2008 09 23	E12	0.2−	0.2−
2003 09 21	699	0.2−	0.2−	2003 09 29	699	0.8+	0.4+	2008 09 23	E12	1.2−	0.4+
2003 09 21	699	0.3−	0.3+	2003 09 29	699	0.7−	0.3−	2008 09 24	704	0.5+	0.0
2003 09 21	699	0.3−	0.1−	2003 10 18	691	0.5−	0.0	2008 09 24	704	1.2+	0.3+
2003 09 21	699	0.2−	0.2−	2003 10 18	691	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2003 09 21	644	0.1−	0.1−	2003 10 18	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	1.1+
2003 09 21	644	0.3−	0.0	2003 11 02	291	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.7+
2003 09 21	644	0.2+	0.0	2003 11 02	291	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	1.1−
2003 09 22	699	0.3+	0.7+	2003 11 02	291	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.8−
2003 09 22	699	0.6+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.4−	0.9−
2003 09 22	699	1.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.2−	0.9−
2003 09 22	699	(2.0−	0.3−)	2008 09 07	G96	0.3+	0.6−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2003 09 25	608	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 24	G96	0.8+	0.6−
2003 09 25	608	0.6−	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+

2003 SL$_{30}$ = 2006 KN$_{63}$ = 2008 SO$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.02740		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20441926	ω	48.76990	+0.20547494		−0.97847306	
a	2.8540057	Ω	29.38942	+0.88576326		+0.17757037	
e	0.0482393	i	2.24792	+0.41617724		+0.10516286	
P	4.82	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1−	0.1−	2006 03 26	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 03 26	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
2003 09 18	291	0.2+	0.3+	2006 05 23	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	291	0.2+	0.3+	2006 05 23	G96	0.7+	0.5+	2008 09 29	691	0.8+	0.6−
2003 09 18	291	0.4+	0.4+	2006 05 23	G96	0.1+	0.6+	2008 10 07	691	0.4+	0.1+
2003 09 19	291	0.1−	0.2+	2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.5+	0.1+
2003 09 19	291	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.2+	0.1−
2003 09 19	291	0.3−	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.2+
2003 09 20	291	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.2+	0.5+	2008 10 19	691	0.3+	0.1−
2003 09 20	291	0.1−	0.2−	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	2.3−	0.1−
2003 09 20	291	0.1−	0.5−	2008 09 21	691	0.1+	0.7+	2008 10 25	691	0.3+	0.5+
2003 10 18	691	0.4+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.2+				
2006 03 26	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.0				

2003 SE$_{35}$ = 2008 UG$_{292}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.01050		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21256781	ω	74.97127	−0.07098563		−0.99728115	
a	2.7805949	Ω	19.13248	+0.89041543		−0.07229301	
e	0.0584219	i	3.46038	+0.44957914		−0.01428407	
P	4.64	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2−	0.2−	2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2003 09 18	691	0.3−	0.0	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.4+	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.1−	2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.4+
2003 09 19	599	0.9+	0.8+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2003 09 19	599	0.4−	0.6+	2008 10 29	691	0.2+	0.6+	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2003 09 19	599	1.2−	0.7+	2008 10 29	691	0.3−	0.0				
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.5−				

2003 SL$_{37}$ = 2008 UY$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.24217		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21365421	ω	131.13292	+0.93267494		−0.33822886	
a	2.7711609	Ω	248.97520	+0.27742908		+0.89474071	
e	0.2184041	i	7.71909	+0.23054405		+0.29161669	
P	4.61	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	644	0.1+	0.3+	2003 09 21	644	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2003 09 16	644	0.1−	0.1+	2003 09 21	644	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.8+
2003 09 16	644	0.1+	0.2+	2003 09 21	644	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.5−
2003 09 20	704	0.3−	0.9−	2003 09 25	608	0.0	0.6+	2008 10 25	691	0.2+	0.3−
2003 09 20	704	0.3+	0.4+	2003 09 25	608	0.3−	0.7+	2008 10 25	691	0.2+	0.5−
2003 09 20	704	0.8−	0.1−	2003 09 25	608	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	1.5−
2003 09 20	704	0.5−	0.3+	2003 09 30	704	0.3−	1.0+	2008 11 01	704	0.7+	0.4−
2003 09 20	704	0.1+	0.7+	2003 09 30	704	0.2−	0.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.9+
2003 09 20	704	0.3−	0.2+	2003 09 30	704	0.7+	1.4−	2008 11 01	704	1.0−	1.1+
2003 09 20	704	0.5+	0.7+	2003 09 30	704	1.0−	0.4−	2008 11 01	703	1.5+	0.5+
2003 09 20	704	0.0	0.2+	2003 10 17	699	0.4−	0.2+	2008 11 01	703	0.4−	0.2−
2003 09 20	704	0.2+	0.5+	2003 10 17	699	0.0	0.5+	2008 11 01	703	0.8−	1.3+
2003 09 20	691	0.2+	0.3−	2003 10 17	699	0.6+	0.9−	2008 11 04	691	0.2−	0.3−
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2003 10 17	699	0.0	0.2−	2008 11 04	691	0.3+	0.3+
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 04	691	0.2−	0.1−

2003 SV$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.89735		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21170155	ω	158.51141	+0.66882296		−0.71434040	
a	2.7881750	Ω	248.85932	+0.64586230		+0.69547789	
e	0.1874194	i	12.75335	+0.36815449		+0.07764217	
P	4.66	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.0	0.1+	2003 09 30	699	0.3−	0.5−	2003 10 22	704	0.2+	1.1+
2003 08 28	644	0.1−	0.2−	2003 09 30	699	0.5−	0.1+	2003 10 22	704	0.2+	0.0
2003 08 28	644	0.1+	0.2−	2003 10 02	691	0.0	0.1−	2003 10 22	704	0.1−	0.2+
2003 09 16	644	0.2−	0.1+	2003 10 02	691	0.2+	0.2−	2003 11 19	704	0.5+	0.2−
2003 09 16	644	0.3−	0.1−	2003 10 02	691	0.0	0.2−	2003 11 19	704	0.1−	0.1+
2003 09 16	644	0.0	0.3−	2003 10 05	704	0.1+	0.3+	2003 11 19	704	0.2+	0.4−
2003 09 19	644	0.3+	0.2−	2003 10 05	704	0.1+	0.5+	2003 11 19	704	0.1−	1.1+
2003 09 19	644	0.5+	0.1+	2003 10 05	704	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.4+
2003 09 19	644	0.1+	0.1−	2003 10 05	704	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.7−	0.9−
2003 09 29	699	0.1+	0.1+	2003 10 05	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.9−	0.6−
2003 09 29	699	0.4−	0.2−	2003 10 17	699	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 09 29	699	0.3−	0.5+	2003 10 17	699	0.7−	1.0+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2+
2003 09 29	699	0.2−	0.1−	2003 10 17	699	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2003 09 30	699	0.7+	0.3+	2003 10 17	699	0.2−	0.6−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2003 09 30	699	0.4−	0.3−	2003 10 22	704	0.4+	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.1+

2003 SV$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.05194		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21097206	ω	123.34635	+0.83622526		−0.53796861	
a	2.7945985	Ω	269.41139	+0.46113204		+0.79480414	
e	0.3090984	i	6.10711	+0.29679044		+0.28084897	
P	4.67	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.3−	0.4+	2003 09 23	644	0.0	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.9+
2003 08 23	644	0.2−	0.5+	2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2003 11 20	704	0.5+	0.7+
2003 08 23	644	0.2−	0.5+	2003 09 23	644	0.1+	0.4+	2008 09 23	703	0.3−	0.1+
2003 09 03	704	(2.0+	1.5−)	2003 09 27	699	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.3+	0.4−
2003 09 03	704	(2.0+	0.3−)	2003 09 27	699	0.6+	0.2+	2008 09 23	703	0.4−	0.8−
2003 09 03	704	0.8+	0.1−	2003 09 27	699	0.5−	0.1−	2008 09 23	703	0.4+	0.6−
2003 09 03	704	1.5+	1.2−	2003 09 27	699	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2003 09 18	683	(0.6−	2.3−)	2003 09 30	704	0.3+	0.9+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2003 09 18	683	0.9+	1.4−	2003 09 30	704	0.1+	1.0+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	683	0.5−	0.4+	2003 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 11 01	703	0.5+	0.0
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2003 09 30	704	1.0+	0.5+	2008 11 01	703	0.3−	0.3−
2003 09 18	644	0.1−	0.5+	2003 09 30	704	(1.7−	1.8+)	2008 11 01	703	0.3+	0.5−
2003 09 18	644	0.0	0.6+	2003 10 01	699	0.6+	0.4−	2008 11 01	703	0.0	0.2+
2003 09 19	683	0.4−	0.4−	2003 10 01	699	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	1.0−	0.4−
2003 09 19	683	0.9+	1.4−	2003 10 01	699	0.4−	0.3+	2008 11 02	704	0.2−	0.2+
2003 09 19	683	1.1−	0.3−	2003 10 01	699	0.8+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
2003 09 19	704	0.6−	0.5−	2003 10 14	699	0.3+	0.5−	2008 11 02	704	0.4−	0.7−
2003 09 19	704	1.0−	0.2−	2003 10 14	699	1.0+	0.4−	2008 11 04	704	0.7+	1.5−
2003 09 19	704	0.4−	0.7−	2003 10 14	699	0.8−	0.2−	2008 11 04	704	0.2+	0.1+
2003 09 19	704	0.5−	0.3−	2003 10 14	699	(1.9−	0.7−)	2008 11 04	704	0.3−	0.5+
2003 09 19	704	1.1−	0.2−	2003 10 21	699	0.4−	0.4+	2008 11 04	704	0.1−	0.0
2003 09 21	683	0.5+	0.2+	2003 10 21	699	0.2−	0.2−	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2003 09 21	683	(1.5+	0.7+)	2003 10 21	699	0.7+	0.7−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2003 09 21	683	(1.1−	2.2−)	2003 10 21	699	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2003 09 22	683	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.0
2003 09 22	683	(0.9−	1.8−)	2003 10 22	645	0.1−	0.0				
2003 09 22	683	(2.3−	0.8−)	2003 11 20	704	0.6−	0.3+				

2003 SM$_{48}$ = 2008 UR$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.81679		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21118027	ω	125.98361		+0.89284821		−0.43692232
a	2.7927614	Ω	260.15139		+0.36925276		+0.84900898
e	0.1145359	i	6.36237		+0.25782643		+0.29712395
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2003 09 30	704	0.9+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.3+	0.3−	2003 09 30	704	0.4−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2003 09 30	704	0.6+	0.5−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2003 09 20	691	0.0	0.4+	2003 09 30	704	0.7−	0.3−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2003 09 20	691	0.1−	0.3−	2003 09 30	704	1.0−	0.8+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2003 09 30	704	0.4−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2003 09 21	644	0.3−	0.0	2003 09 30	704	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	1.2+	0.0
2003 09 21	644	0.3−	0.1+	2003 09 30	704	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.6−
2003 09 21	644	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.6+	0.4−	2008 11 02	704	0.3−	0.1+
2003 09 30	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	691	0.0	0.8+	2008 11 02	704	0.2−	0.3+
2003 09 30	704	1.0+	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.0				

2003 SO$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.25761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19117469	ω	326.10160		+0.99424324		+0.03625894
a	2.9843456	Ω	32.27746		+0.02371398		+0.84319848
e	0.1140151	i	10.88298		−0.10448933		+0.53637824
P	5.16	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.4+	0.0	2003 09 28	704	0.6−	0.2−	2003 10 25	704	0.5−	0.9+
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2003 09 28	699	0.0	0.7+	2003 10 25	704	0.9−	0.1−
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2003 09 28	704	0.7−	0.2+	2003 10 25	704	0.4+	0.1+
2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2003 09 28	699	0.2−	0.2+	2003 10 25	704	0.3−	0.5+
2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2003 10 01	699	0.6+	1.1+	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.1−	2003 10 01	699	0.5+	0.3−	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 19	644	0.4−	0.2+	2003 10 01	699	1.0−	0.5−	2005 12 02	695	0.2+	0.2+
2003 09 19	644	0.2−	0.1+	2003 10 01	699	0.7−	0.4+	2005 12 02	695	0.1+	0.2+
2003 09 19	644	0.4−	0.1+	2003 10 19	704	0.2+	0.6+	2008 09 20	703	0.6+	0.1+
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2003 10 19	704	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	1.0−	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.2−	0.1+	2008 09 20	703	1.1−	0.5−
2003 09 28	704	0.5−	0.1−	2003 10 19	704	0.3+	0.4+	2008 09 20	703	0.5+	0.3+
2003 09 28	704	0.1+	0.4−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.7+	0.1+
2003 09 28	699	0.7+	0.5−	2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.6+	0.8−
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.2−	1.5+
2003 09 28	699	0.4−	0.2−	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2008 10 01	703	0.2−	0.1−

2003 ST$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.16755		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19606275	ω	25.21495		+0.95672874		+0.28467760
a	2.9345352	Ω	318.09821		−0.27991698		+0.84386712
e	0.1244073	i	5.17501		−0.07947706		+0.45480430
P	5.03	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1+	0.3−	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 09 26	G96	0.1−	0.1−
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 26	G96	0.2−	0.0
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 09 26	G96	0.1+	0.1−
2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 01	291	0.1+	0.2+
2003 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	291	0.0	0.4+
2003 09 20	691	0.6−	0.2+	2008 09 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	291	0.1+	0.0
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.5+
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2+
2003 10 17	645	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.7+
2003 10 17	645	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.5−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3−	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 26	G96	0.4−	0.1−				

2003 SD$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.13432		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21077721	ω	114.32971		+0.80490934		−0.58553977
a	2.7963206	Ω	281.64959		+0.50257739		+0.75892796
e	0.1329165	i	5.63983		+0.31549473		+0.28490616
P	4.68	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	699	0.7−	0.2−	2003 09 29	699	0.5+	0.7+	2003 10 21	704	0.4−	0.5+
2003 09 16	699	0.1−	1.0+	2003 09 29	704	0.4−	0.0	2003 10 21	704	0.9−	0.4+
2003 09 16	699	0.0	0.2+	2003 09 29	704	0.3−	0.0	2003 10 21	704	0.5−	1.0+
2003 09 16	699	0.7+	0.5+	2003 09 29	704	0.4+	0.3+	2003 10 21	704	0.5−	0.4−
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2003 09 29	704	0.4−	0.3+	2003 10 21	704	0.6−	0.4+
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2003 09 29	704	0.2−	0.1−	2003 10 29	691	0.4−	0.2−
2003 09 19	691	0.0	0.0	2003 09 30	699	0.2+	0.5−	2003 10 29	691	0.1+	0.0
2003 09 20	704	0.2+	0.5+	2003 09 30	699	0.7+	0.1−	2003 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	704	0.4+	0.3+	2003 09 30	699	0.2+	0.4−	2006 05 30	291	0.1−	0.1+
2003 09 20	704	0.3+	0.4+	2003 09 30	699	0.6+	0.1+	2006 05 30	291	0.1+	0.2+
2003 09 20	704	0.5+	0.2−	2003 09 30	704	0.7+	0.1−	2006 05 30	291	0.1+	0.1+
2003 09 20	704	0.4+	0.2+	2003 09 30	704	0.5+	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.3+
2003 09 21	608	0.4−	1.1−	2003 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−
2003 09 21	608	0.3−	1.4−	2003 09 30	704	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.4+
2003 09 21	608	0.2−	0.9−	2003 09 30	704	0.6+	0.3−	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 09 22	704	1.1−	0.4−	2003 09 30	704	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2003 09 22	704	0.4−	0.1−	2003 09 30	704	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.2−
2003 09 22	704	0.7+	0.9−	2003 09 30	704	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2003 09 22	704	0.5−	0.1+	2003 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.8−	0.1−
2003 09 28	704	0.5−	0.4+	2003 09 30	704	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.1+
2003 09 28	704	0.4−	0.1−	2003 10 17	699	0.2+	0.5+	2008 11 04	704	0.3+	0.8+
2003 09 28	704	0.2−	0.2+	2003 10 17	699	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.7+	0.1−
2003 09 28	704	0.3+	0.3+	2003 10 17	699	0.5−	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.3−	0.3+	2003 10 17	699	0.7+	0.5−	2008 11 04	704	0.4+	0.0
2003 09 29	699	0.1−	0.2−	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.2−	0.7+

2003 09 29	699	0.2−	0.4−	2003 10 21	644	0.0	0.1+	
2003 09 29	699	0.5+	0.3+	2003 10 21	644	0.1+	0.0	

2003 SB$_{61}$ = 2008 UD$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.23624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21096885	ω	230.21807		+0.99435202	−0.05564967	
a	2.7946269	Ω	132.76706		+0.08176889	+0.94453784	
e	0.1213260	i	7.07122		−0.06766024	+0.32365318	
P	4.67	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	704	0.7+	0.1+	2003 09 18	699	1.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.3−	0.4−	
2003 08 26	704	0.0	0.6+	2003 09 18	699	(1.0+	2.0−)	2008 10 26	G96	0.7−	0.4+	
2003 08 26	704	0.6+	0.6+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−	
2003 08 26	704	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	704	0.4−	0.7+	
2003 09 01	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	704	0.3+	0.3+	
2003 09 01	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.5−	2008 10 29	704	0.7−	0.8+	
2003 09 01	704	0.8−	0.4+	2008 09 29	703	0.7−	1.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.3+	
2003 09 01	704	0.0	0.4−	2008 09 29	703	0.2−	0.2+	2008 10 29	703	1.1+	0.7−	
2003 09 17	699	(1.0+	2.3−)	2008 09 29	703	0.3−	0.1−	2008 10 29	703	0.3+	0.2−	
2003 09 17	699	0.2−	0.4−	2008 10 06	G96	0.4−	0.6−	2008 10 29	703	0.1+	0.2−	
2003 09 17	699	0.3+	0.7−	2008 10 06	G96	0.1+	0.8+	2008 10 29	703	0.3−	0.4+	
2003 09 17	704	0.8−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.7−	2008 11 08	703	0.1−	0.3−	
2003 09 17	699	0.2−	0.3+	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	703	1.0−	1.0−	
2003 09 17	704	0.4−	0.5−	2008 10 24	704	1.0+	1.6+	2008 11 08	703	0.2+	0.5−	
2003 09 17	704	0.1+	0.4−	2008 10 24	704	1.4+	0.8+	2008 11 08	703	0.4+	0.0	
2003 09 18	699	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.4−					
2003 09 18	699	1.0−	0.9−	2008 10 26	G96	0.4−	0.4−					

2003 SE$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.83917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21199984	ω	103.36244		+0.90657648	−0.40238074	
a	2.7855590	Ω	280.48443		+0.31945675	+0.85138345	
e	0.1316404	i	7.43929		+0.27580151	+0.33650551	
P	4.65	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 05	049	0.1−	0.4−	2003 09 22	704	0.6+	0.6+	2003 10 15	644	0.2−	0.1+	
2003 09 05	049	0.7−	1.1−	2003 09 22	704	0.7−	0.3−	2008 10 30	703	0.1+	0.2+	
2003 09 05	049	0.1−	0.9−	2003 09 22	704	1.0+	0.8+	2008 10 30	703	0.2+	0.9−	
2003 09 17	691	0.2+	0.0	2003 09 22	704	0.3−	0.7+	2008 10 30	703	0.3−	0.4−	
2003 09 17	691	0.3+	0.0	2003 09 30	704	(1.9−	0.9−)	2008 10 30	703	1.3+	0.0	
2003 09 17	691	0.3+	0.2+	2003 09 30	704	(0.8−	1.7−)	2008 10 30	703	0.3−	0.1+	
2003 09 20	704	(1.5+	1.6+)	2003 09 30	704	1.0−	1.4−	2008 10 30	703	0.1+	0.7−	
2003 09 20	704	0.2+	0.7+	2003 10 15	644	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.4−	0.4+	
2003 09 20	704	1.0−	0.0	2003 10 15	644	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.5−	
2003 09 20	704	0.0	0.7+	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2008 11 06	G92	0.6−	0.2−	
2003 09 20	704	0.7−	0.3+	2003 10 15	644	0.1−	0.1−	2008 11 06	G92	0.0	1.3+	
2003 09 22	704	0.3−	0.1+	2003 10 15	644	0.0	0.0	2008 11 06	G92	0.8−	0.6+	

2003 SM$_{62}$ = 2008 UL$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.11113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21558797	ω	283.14319		+0.96950384	+0.22904100	
a	2.7545651	Ω	63.67309		−0.16969145	+0.88406269	
e	0.1240688	i	5.58272		−0.17682511	+0.40739830	
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.4+	0.9+	2003 09 18	699	0.2−	1.0−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	
2002 05 17	644	0.2+	0.9+	2003 09 18	699	1.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−	
2002 05 17	644	0.3+	0.9+	2003 09 18	699	0.5−	0.2−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−	
2003 08 26	704	(0.2−	2.0+)	2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	291	0.1+	0.1−	
2003 08 26	704	0.2+	0.9+	2003 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	291	0.1+	0.0	
2003 08 26	704	0.6+	0.8+	2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	291	0.0	0.0	
2003 08 26	704	0.7+	1.4+	2003 09 21	608	0.4+	0.1−	2008 11 07	703	0.8+	0.2−	
2003 08 31	608	0.7−	0.1+	2003 09 21	608	0.2+	0.0	2008 11 07	703	1.5+	1.0+	
2003 08 31	608	0.6−	0.4+	2003 09 21	608	0.7+	0.4−	2008 11 07	703	0.4−	0.7+	
2003 08 31	608	(1.5−	0.2+)	2004 12 15	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.8−	1.4+	
2003 09 17	704	0.3+	0.4+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.0	
2003 09 17	704	0.7−	1.3+	2004 12 15	691	0.0	0.5+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+	
2003 09 17	704	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.2−	
2003 09 17	704	0.9−	0.6+	2008 10 23	691	0.2−	0.0					
2003 09 18	699	0.0	1.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+					

2003 SW$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.76645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17985601	ω	331.35022		+0.97778058	+0.04123774	
a	3.1082749	Ω	28.61718		+0.11868388	+0.69929426	
e	0.2482638	i	25.41247		−0.17279836	+0.71364345	
P	5.48	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.2−	0.5−	2003 10 21	704	0.4+	0.2−	2003 11 20	704	0.7−	0.2+	
2003 09 19	599	0.1+	0.4−	2003 10 21	704	0.5+	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.3+	
2003 09 19	599	0.3−	0.0	2003 10 21	704	0.5+	0.1+	2003 11 20	704	0.1−	0.3+	
2003 09 19	599	0.3+	0.2+	2003 10 21	704	0.3+	0.5−	2003 11 21	699	0.1+	0.2−	
2003 09 20	704	0.9+	0.8+	2003 10 21	704	0.3+	0.1−	2003 11 21	699	0.3−	0.4−	
2003 09 20	704	0.0	0.3+	2003 10 23	704	0.4−	0.3−	2003 11 21	699	0.4−	0.3+	
2003 09 20	704	1.2−	0.7+	2003 10 23	704	1.0−	0.1−	2003 11 21	699	0.1+	0.0	
2003 09 20	704	0.4−	1.0+	2003 10 23	704	1.1−	0.0	2003 11 22	704	0.4−	0.2+	
2003 09 22	644	0.2+	0.1+	2003 10 23	704	1.1−	0.3−	2003 11 22	704	0.4−	0.1−	
2003 09 22	644	0.4+	0.1−	2003 10 23	704	1.4−	0.2−	2003 11 22	704	0.1+	0.3+	
2003 09 22	644	0.1−	0.1−	2003 10 25	106	0.3+	0.3−	2003 11 22	704	0.5−	0.3+	
2003 09 25	608	0.7−	0.7−	2003 10 25	106	0.3+	0.1−	2003 11 22	704	0.0	0.0	
2003 09 25	608	0.6−	0.9−	2003 10 25	106	0.3+	0.2−	2003 11 24	704	0.9+	0.3−	
2003 09 25	608	0.5−	0.8−	2003 10 27	106	0.5+	0.0	2003 11 24	704	0.5+	0.2+	
2003 09 28	704	0.4−	0.2+	2003 10 27	106	0.1+	0.0	2003 11 24	704	1.0+	0.8−	
2003 09 28	704	0.4−	0.3−	2003 10 27	106	0.3−	0.3+	2003 11 24	704	0.6+	0.3−	
2003 09 28	704	0.4+	0.6+	2003 10 29	704	0.6+	0.3+	2003 11 24	704	0.3+	0.3−	
2003 09 28	704	0.2−	0.3+	2003 10 29	704	0.1+	0.4+	2003 12 19	644	0.4+	0.3+	
2003 09 28	704	0.1−	0.1−	2003 10 29	704	0.0	0.2−	2003 12 19	644	0.5+	0.8+	
2003 10 14	699	1.1+	0.0	2003 10 29	704	0.6+	0.6+	2003 12 19	644	0.4+	0.7+	
2003 10 14	699	0.6+	0.0	2003 10 29	704	0.2+	0.1+	2008 09 09	E12	0.2−	0.6+	
2003 10 14	699	0.3−	0.5+	2003 11 01	704	0.2−	0.0	2008 09 09	E12	0.4−	0.7−	
2003 10 14	699	0.1+	0.3−	2003 11 01	704	0.2+	0.1+	2008 09 26	E12	0.5+	0.4+	
2003 10 17	704	0.1−	0.6+	2003 11 01	704	0.3+	0.0	2008 09 26	E12	0.5+	0.8−	
2003 10 17	704	0.6−	0.4−	2003 11 01	704	0.1−	0.5+	2008 09 26	E12	0.4+	0.4−	
2003 10 17	704	0.3−	0.6+	2003 11 01	704	0.5+	0.5−	2008 09 26	E12	0.1−	0.2+	
2003 10 17	704	0.8−	0.1+	2003 11 18	644	0.9−	1.0−	2008 10 24	E12	0.5−	0.8+	
2003 10 21	699	0.4+	0.4−	2003 11 18	644	0.3−	0.0	2008 10 24	E12	0.2+	0.5−	
2003 10 21	699	0.6+	0.5−	2003 11 18	644	0.1−	0.2−	2008 10 24	E12	0.0	0.1−	
2003 10 21	699	0.6+	0.2+	2003 11 20	704	0.3−	0.4+					
2003 10 21	699	0.3+	0.0	2003 11 20	704	0.5+	0.1+					

2003 SM$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.78233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21312200	ω	358.94059		+0.99179778	+0.12755659	
a	2.7757725	Ω	353.71344		−0.11671531	+0.87780869	
e	0.0823257	i	4.26998		−0.05210273	+0.46171552	
P	4.62	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1+	0.1−	2003 10 20	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.0	
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.5+	0.5−	
2003 09 17	691	0.1−	0.3−	2003 10 24	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.9+	0.3−	
2003 09 20	291	0.1−	0.1+	2003 10 24	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.3−	

2003 09 20	291	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.7−	0.9+		
2003 09 20	291	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.5+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.1−		
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.3−						
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	(1.7+	0.4−)						

2003 SF_{71} = 2008 UR_{38}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.99459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21482206	ω	116.29475		+0.98602908	+0.11791170	
a	2.7611084	Ω	237.14525		−0.15036609	+0.93398198	
e	0.1289815	i	8.05139		+0.07167066	+0.33730476	
P	4.59	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.2+	2003 09 30	699	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.1+		
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2003 09 30	699	(1.6+	0.2+)	2008 10 28	691	0.0	0.2−		
2002 04 06	807	0.3+	0.1−	2003 09 30	699	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−		
2002 04 06	807	0.1+	0.1−	2003 09 30	704	0.1−	0.8+	2008 10 28	691	0.3−	0.3−		
2003 09 18	691	0.2−	0.3+	2003 09 30	704	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	(1.7+	0.6+)		
2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 09 30	704	0.2−	0.8+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+		
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2003 09 30	704	0.2+	1.2+	2008 11 01	691	0.0	0.0		
2003 09 20	608	0.1+	0.0	2003 10 15	644	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.6+		
2003 09 20	608	0.2−	0.3+	2003 10 15	644	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+		
2003 09 20	608	0.6−	1.0+	2003 10 15	644	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−		
2003 09 21	699	1.2−	0.9+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−		
2003 09 21	699	0.1−	0.8−	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−		
2003 09 21	699	0.6−	0.7−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−		
2003 09 21	699	0.8+	0.3+	2008 10 24	691	0.5−	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 30	699	0.1+	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.0						

2003 SF_{74}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.80651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20048488	ω	201.01822		+0.74063991	−0.67005423	
a	2.8912233	Ω	201.30061		+0.63436333	+0.72176380	
e	0.2007678	i	7.87927		+0.22144004	+0.17344841	
P	4.92	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 07	049	0.9+	0.6−	2003 10 24	704	0.7−	0.7+	2008 09 30	704	0.8+	1.1+		
2003 09 07	049	0.2+	0.4−	2003 10 24	683	(2.7−	2.3−)	2008 09 30	704	0.3−	1.1+		
2003 09 08	049	0.3+	0.8−	2003 10 24	704	0.6−	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.4+		
2003 09 17	644	0.5−	0.1+	2003 10 24	683	(2.7−	1.0−)	2008 09 30	704	0.2−	1.1+		
2003 09 17	644	0.6−	0.1+	2003 10 27	012	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.5+	0.2+		
2003 09 17	644	0.4−	0.1+	2003 10 27	012	0.2+	0.5−	2008 10 01	J75	0.2−	0.3−		
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2003 10 27	012	0.2−	0.3−	2008 10 01	J75	0.4+	0.2−		
2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2003 11 19	645	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.8+	0.0		
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2003 11 19	645	0.1−	0.2−	2008 10 02	J75	0.5+	0.3−		
2003 09 20	704	0.7−	1.1−	2005 02 14	703	(2.1−	1.1+)	2008 10 02	J75	0.0	0.3−		
2003 09 20	704	1.2+	0.1−	2005 02 14	703	0.5+	0.2−	2008 10 02	J75	0.9−	0.2−		
2003 09 20	704	1.1+	0.1+	2005 02 14	703	0.5+	0.4+	2008 10 03	J75	0.8+	0.2−		
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2005 02 14	703	0.5−	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−		
2003 09 20	691	0.4−	0.5+	2006 04 19	G96	0.6+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1+		
2003 09 20	691	0.1−	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−		
2003 09 24	049	0.3+	0.6+	2006 04 19	G96	0.7−	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−		
2003 09 24	049	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.2+	0.8+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−		
2003 09 25	049	0.1−	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−		
2003 09 27	704	0.2−	0.4+	2008 09 19	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2003 09 27	704	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2003 09 27	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	(2.2+	0.2−)	2008 10 23	691	0.1+	0.0		
2003 09 27	704	0.5+	0.3−	2008 09 21	703	0.7+	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.0		
2003 09 27	291	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	0.8+	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.3−		
2003 09 27	291	0.5+	0.1−	2008 09 21	703	(1.6+	1.3+)	2008 10 26	691	0.2+	0.2−		
2003 09 27	291	1.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.4−	0.2+		
2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2008 09 23	691	0.4−	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.0		
2003 10 16	644	0.5−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.0		
2003 10 16	644	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	291	0.2−	0.1−		
2003 10 20	704	0.8−	1.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	291	0.1−	0.0		
2003 10 20	704	0.4−	0.6+	2008 09 24	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	291	0.1−	0.1−		
2003 10 20	704	0.7−	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.4−	0.0		
2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	1.0+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−		
2003 10 24	704	0.7+	0.8+	2008 09 24	704	(0.4+	1.6+)	2008 11 01	691	0.2+	0.1−		
2003 10 24	683	(1.1+	1.9+)	2008 09 24	704	0.0	0.9+						
2003 10 24	704	0.5−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.2+						

2003 SW_{75}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.08574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19814779	ω	4.27377		+0.98282757	−0.18393873	
a	2.9139129	Ω	6.38235		+0.16513376	+0.84115325	
e	0.2847877	i	7.60635		+0.08234566	+0.50855457	
P	4.97	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.3−		
2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2003 10 24	704	(0.3+	2.9+)	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−		
2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2003 10 24	704	0.7+	0.2−	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−		
2003 09 19	704	0.7−	1.2+	2003 10 24	704	(1.8+	0.5+)	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−		
2003 09 19	704	0.3−	0.2+	2003 10 24	704	(1.5−	2.2+)	2008 10 04	J75	0.5+	0.0		
2003 09 19	704	0.0	0.9+	2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−		
2003 09 19	704	0.5+	0.4+	2003 11 20	704	0.8−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.0		
2003 09 19	704	0.6+	0.5−	2003 11 20	704	(2.1−	0.1+)	2008 10 07	691	0.2−	0.1+		
2003 09 26	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 07	683	(1.8+	0.9−)		
2003 09 26	704	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 07	683	(1.0+	1.7−)		
2003 09 26	704	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.2+		
2003 09 26	704	0.2−	0.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	1.1+	0.2−		
2003 09 26	704	0.0	0.4+	2008 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.3+		
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.1+		
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 09	683	(1.0+	1.8+)		
2003 09 29	704	(1.7−	0.1+)	2008 09 19	691	0.5−	0.0	2008 10 09	683	(1.2−	2.8+)		
2003 09 29	704	0.8−	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.4+		
2003 09 29	704	1.4−	0.5−	2008 09 24	704	0.4+	1.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+		
2003 09 29	704	1.4−	0.1−	2008 09 24	704	(0.4−	1.9+)	2008 10 10	691	0.1−	0.2+		
2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 10	683	1.5+	0.3−		
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 10	683	0.5+	0.4−		
2003 09 29	645	0.0	0.2−	2008 09 27	683	(0.9+	2.0+)	2008 10 10	683	1.3+	0.4−		
2003 10 01	699	0.1+	0.1+	2008 09 27	683	(0.4−	2.0+)	2008 10 17	691	0.3−	0.0		
2003 10 01	699	0.8+	1.0−	2008 09 27	683	(2.3−	1.0+)	2008 10 17	691	0.1−	0.1+		
2003 10 01	699	0.6−	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.9+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+		
2003 10 01	699	0.2+	0.7+	2008 09 29	704	(0.3+	2.1+)	2008 10 18	691	0.1−	0.1+		
2003 10 18	645	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.8−	0.2+	2008 10 18	691	0.1+	0.0		
2003 10 18	645	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.1+		
2003 10 19	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.4+		
2003 10 19	704	0.0	1.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+		
2003 10 19	704	0.9+	1.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.5−	0.4+		
2003 10 19	704	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+						
2003 10 22	645	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	0.1+	0.0						

2003 SD_{76}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.42866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21449042	ω	331.67276		+0.89808753	+0.43978673	
a	2.7639538	Ω	2.25588		−0.37485490	+0.77149820	
e	0.0664193	i	7.50264		−0.23004910	+0.45975880	
P	4.60	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	691	0.1+	0.4+	2003 09 29	704	0.6−	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.2−		
2001 03 15	691	0.1+	0.1+	2003 09 29	704	0.8−	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.1−		
2001 03 15	691	0.2+	0.2+	2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−		
2003 09 18	291	0.1+	0.2−	2003 10 15	699	0.5−	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−		
2003 09 18	291	0.1+	0.2−	2003 10 15	699	0.6+	0.4+	2008 10 25	691	0.2−	0.2−		

2003 09 18	291	0.3+	0.2−	2003 10 15	699	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2003 09 19	699	0.3+	0.0	2003 10 15	699	0.6−	0.9−	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2003 09 19	699	0.4+	0.2−	2003 10 21	704	0.6−	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2003 09 19	699	0.1+	0.4−	2003 10 21	704	0.7−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.3−
2003 09 19	699	0.2+	0.1+	2003 10 21	704	0.0	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2003 09 20	704	0.2−	0.8+	2003 10 21	704	0.2−	0.6+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2003 09 20	704	0.3+	0.5+	2003 10 21	704	0.7+	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2003 09 20	608	1.3+	0.9−	2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	703	0.7+	0.1−
2003 09 20	608	0.6+	0.8−	2003 10 24	704	0.5−	1.0+	2008 11 01	703	0.8+	0.1−
2003 09 20	704	(0.8−	1.5+)	2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.0	0.5+
2003 09 20	608	0.5+	1.4−	2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.6+	0.6−
2003 09 21	691	0.4−	0.0	2003 10 24	704	0.7−	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	1.4+
2003 09 21	691	0.4−	0.1+	2003 10 29	704	(1.6−	1.3−)	2008 11 02	704	0.0	1.4+
2003 09 21	691	0.3−	0.2+	2003 10 29	704	1.4+	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	1.6+
2003 09 26	704	(2.6+	0.8+)	2003 10 29	704	1.2−	0.2−	2008 11 02	704	2.0−	1.5+
2003 09 26	704	(0.2+	1.8+)	2003 10 29	704	1.0−	1.1+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2003 09 26	704	1.4+	0.2−	2007 07 15	E12	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.3+	0.1−
2003 09 26	704	0.6+	0.2−	2007 07 15	E12	0.5−	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2003 09 29	704	0.2−	1.0+	2007 07 15	E12	0.1+	0.7+				
2003 09 29	704	0.4−	0.9+	2007 07 15	E12	0.6+	0.1−				

2003 SL$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.62026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21440517	ω	146.91497		+0.99402885	−0.07765385	
a	2.7646864	Ω	217.77069		+0.05088476	+0.95135010	
e	0.1369517	i	7.18977		+0.09652661	+0.29816585	
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.2+	0.5−	2003 09 29	699	0.2−	1.0−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
1997 05 08	691	0.5+	0.5+	2003 10 04	608	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
1997 05 08	691	0.7−	0.0	2003 10 04	608	0.3−	1.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.2−	2003 10 04	608	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2003 09 19	691	0.2+	0.1−	2003 10 06	699	1.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.6+
2003 09 19	691	0.0	0.2−	2003 10 06	699	0.1−	0.7−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 09 20	704	0.0	1.4+	2003 10 06	699	0.8−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	704	0.6−	0.6+	2003 10 06	699	0.6−	0.7+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2003 09 20	704	0.4+	1.0+	2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2003 09 20	704	0.1+	0.9+	2003 10 16	644	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.9−
2003 09 20	704	0.4−	1.0+	2003 10 16	644	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.4−	1.1+
2003 09 27	704	0.2−	0.2+	2003 10 25	704	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.6−
2003 09 27	704	0.3+	0.4+	2003 10 25	704	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.0	0.4−
2003 09 27	704	0.4−	0.8+	2003 10 25	704	0.1+	0.0	2008 11 01	704	(0.1+	2.4+)
2003 09 27	704	1.2+	0.1+	2003 10 25	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.6+
2003 09 27	704	0.3−	0.5−	2003 10 25	704	0.0	0.2+	2008 11 01	704	(0.2+	1.7+)
2003 09 29	699	1.0−	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.7+	2008 11 01	704	0.4+	1.5+
2003 09 29	699	0.2−	0.4+	2006 05 01	691	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.8+
2003 09 29	699	(1.5−	0.1−)	2006 05 01	691	0.0	0.6+				

2003 SM$_{83}$ = 2006 DY$_{10}$ = 2008 SJ$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.59316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19327130	ω	254.04909		+0.00887365	+0.99861609	
a	2.9627236	Ω	16.71877		−0.83465143	+0.03594650	
e	0.0615890	i	10.38121		−0.55070705	−0.03838961	
P	5.10	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	(2.4+	2.0+)	2003 09 23	608	0.0	0.9−	2006 02 23	699	1.2−	0.9+
1993 10 12	809	0.4+	1.5+	2003 09 23	608	0.1−	0.8−	2006 03 25	699	(2.1+	2.3−)
1993 10 12	809	1.2+	1.1+	2003 09 23	608	0.0	0.5−	2006 03 25	699	0.7+	0.5−
1998 09 01	691	0.5−	0.7−	2003 09 24	608	0.1−	0.9−	2006 03 25	699	(0.9−	2.1−)
1998 09 01	691	0.5−	0.8−	2003 09 24	608	0.5+	1.2−	2006 03 25	699	0.7+	0.5−
1998 09 01	691	0.2−	0.0	2003 09 24	608	0.2−	0.8−	2008 09 06	703	1.1−	0.1−
1998 09 12	691	0.9−	0.3−	2003 09 26	704	0.8+	0.8+	2008 09 06	703	0.6−	0.1+
1998 09 12	691	0.7−	0.6−	2003 09 26	704	0.6+	0.2−	2008 09 06	703	0.6−	0.4+
1998 09 12	691	0.6−	0.4−	2003 09 26	704	0.3−	0.5−	2008 09 06	703	0.8−	0.6+
2001 03 02	699	0.3−	0.0	2003 09 26	704	0.6+	0.6+	2008 09 20	703	0.6+	0.7+
2001 03 02	699	(2.5+	1.3+)	2003 09 26	704	0.6+	0.2+	2008 09 20	703	0.0	0.7+
2001 03 02	699	0.2+	0.4−	2003 09 28	645	0.2+	0.3−	2008 09 20	703	0.9−	0.2+
2001 03 02	699	0.0	1.2+	2003 09 28	645	0.2+	0.3−	2008 09 20	703	0.0	0.1−
2003 09 18	691	0.2+	0.2−	2006 02 21	703	0.3−	0.1+	2008 09 23	E12	0.2−	0.3+
2003 09 18	691	0.2+	0.0	2006 02 21	703	0.2−	0.0	2008 09 23	E12	0.3+	0.6+
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2006 02 21	703	1.7−	0.3−	2008 09 23	E12	0.7+	0.1+
2003 09 19	599	0.2+	0.2+	2006 02 21	703	1.0−	0.3+	2008 09 23	E12	0.0	1.0+
2003 09 19	599	0.2+	0.0	2006 02 22	704	0.8+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	1.9+
2003 09 19	599	0.1−	0.1−	2006 02 22	704	1.5+	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.2−
2003 09 19	599	0.1+	0.1+	2006 02 22	704	1.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.4+	1.0+
2003 09 22	691	0.1+	0.1−	2006 02 23	699	0.4+	0.0	2008 09 29	703	1.6−	0.1+
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2006 02 23	699	0.1+	0.2+				
2003 09 22	691	0.1+	0.3−	2006 02 23	699	0.3+	0.3+				

2003 SA$_{88}$ = 2008 SC$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.19339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21428072	ω	62.02405		+0.86936600	+0.49211750	
a	2.7657568	Ω	268.46483		−0.46772937	+0.79006371	
e	0.0969852	i	2.57892		−0.15947412	+0.36554030	
P	4.60	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 02	704	1.1+	1.2+	2006 03 05	691	(0.3+	3.2+)	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2003 09 02	704	0.3−	0.5+	2006 03 05	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	1.1+
2003 09 02	704	0.7−	0.8+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2003 09 17	599	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.8−	0.6+
2003 09 17	599	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.4−
2003 09 17	599	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	1.0+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2003 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2003 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2003 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2003 09 23	644	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2003 09 23	644	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2003 09 23	644	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2003 09 30	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 09 30	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.5−				
2003 09 30	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.5−				

2003 SU$_{88}$ = 2008 SO$_{264}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.80776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21641617	ω	258.76744		+0.58141370	+0.80986234	
a	2.7475330	Ω	47.07077		−0.69873919	+0.54612891	
e	0.0535887	i	6.11380		−0.41679930	+0.21416397	
P	4.55	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	699	0.4+	0.5+	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	699	0.7−	1.3+	2004 12 14	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	699	0.2−	0.2+	2006 02 27	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2003 09 18	699	0.4+	0.3+	2006 02 27	691	0.2+	1.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2003 09 21	608	0.4−	0.3+	2006 02 27	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2003 09 21	608	0.4+	0.5−	2007 07 15	E12	0.2−	0.7+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2003 09 21	608	0.4−	0.5−	2007 07 15	E12	0.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.3+	0.0
2003 09 24	644	0.0	0.2+	2007 07 15	E12	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2003 09 24	644	0.3−	0.5+	2007 07 15	E12	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	0.5+
2003 09 28	704	0.7+	1.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.3+
2003 09 28	704	0.9−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.5+
2003 09 28	704	0.6−	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.3−	2008 11 04	703	1.5+	0.2−
2003 09 28	704	0.1+	0.5−	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0

2003 09 28	704	0.9−	1.0+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 12 14	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−

2003 SZ$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.59764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21090297	ω	132.76416		+0.71286399	−0.68392421	
a	2.7952087	Ω	271.03620		+0.58956875	+0.70424574	
e	0.1388235	i	8.92717		+0.37978101	+0.19048784	
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	608	0.1+	0.8+	2008 10 05	J75	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.6−	0.6+
2003 09 18	608	0.5+	0.7+	2008 10 05	J75	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2003 09 18	608	0.4−	0.6+	2008 10 05	J75	0.3+	0.7−	2008 10 30	703	0.3+	0.6+
2003 09 20	644	0.4−	0.0	2008 10 10	703	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.6+
2003 09 20	644	0.4−	0.1+	2008 10 10	703	0.2+	1.4−	2008 10 30	703	1.2+	0.7+
2003 09 20	644	0.3−	0.4+	2008 10 10	703	0.7+	0.4+	2008 10 30	703	0.5+	0.5+
2003 09 21	704	0.7+	0.8−	2008 10 10	703	0.6−	0.9+	2008 10 30	703	0.0	0.7+
2003 09 21	704	0.4−	0.5−	2008 10 25	703	0.1−	0.3+	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−
2003 09 21	704	0.1+	0.9+	2008 10 25	703	0.7−	0.1−	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
2003 09 21	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	1.1−	0.7−	2008 11 03	G96	0.4−	0.4−
2003 10 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	703	0.2−	0.5−	2008 11 03	G96	0.3−	0.2−
2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	703	0.2−	0.7−	2008 11 04	704	0.2−	1.0+
2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.6+	0.6−	2008 11 04	704	0.3−	0.2+
2003 10 25	691	0.3+	0.0	2008 10 25	703	0.3−	0.1−	2008 11 04	704	0.4+	0.1+
2003 10 25	691	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.4−	1.1−	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2003 10 25	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.2+	2008 11 04	704	0.8−	0.2+

2003 SR$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.29760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20503101	ω	357.49402		+0.79096648	−0.60318067	
a	2.8483259	Ω	40.19638		+0.56410106	+0.65387977	
e	0.3293213	i	9.15509		+0.23698530	+0.45674317	
P	4.81	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.9+	0.6+	2003 10 23	704	0.5−	0.4−	2003 11 18	699	0.2+	0.3−
2003 09 20	704	0.1+	0.8+	2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2003 11 18	699	0.1−	0.1−
2003 09 20	704	0.5−	0.7+	2003 10 24	704	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.1+	0.1+
2003 09 22	644	0.4−	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.4+	0.3+
2003 09 22	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.5−	2003 11 21	704	0.1+	0.2+
2003 09 22	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.2+	0.2−	2003 11 21	704	0.2−	0.0
2003 09 28	704	0.5+	0.1−	2003 10 24	608	0.9+	1.1+	2003 11 21	704	0.6+	0.2−
2003 09 28	704	0.6+	0.3−	2003 10 24	608	0.8+	0.9+	2003 11 26	699	1.1+	0.5+
2003 09 28	704	0.3+	0.1+	2003 10 24	608	0.6+	1.0+	2003 11 26	699	1.2+	0.8+
2003 09 28	704	0.2+	0.3−	2003 10 26	703	0.6−	0.5−	2003 11 26	699	0.5−	0.6−
2003 09 28	704	0.2−	0.3+	2003 10 26	703	1.5−	0.4+	2003 11 26	699	0.4−	1.3+
2003 10 06	608	0.7+	0.6+	2003 10 26	703	1.2−	0.6+	2003 11 28	691	0.3−	0.1−
2003 10 06	608	0.6+	0.2+	2003 10 26	703	1.3−	0.1−	2003 11 28	691	0.2−	0.1−
2003 10 06	608	0.5+	1.0+	2003 10 28	106	0.3−	0.8−	2003 11 28	691	0.2−	0.0
2003 10 14	699	0.7−	0.1+	2003 10 28	106	0.6−	1.1−	2003 12 01	291	0.2+	0.1+
2003 10 14	699	0.2+	1.3−	2003 10 28	106	0.1−	0.7−	2003 12 01	291	0.3−	0.1+
2003 10 14	699	1.1+	0.9−	2003 10 28	704	0.1+	0.2+	2003 12 01	291	0.4+	0.1−
2003 10 14	699	0.6−	0.5−	2003 10 28	704	0.4+	0.3+	2003 12 01	704	0.0	0.1−
2003 10 21	699	0.6+	0.7−	2003 10 28	704	0.1+	0.4+	2003 12 01	704	0.1−	0.7−
2003 10 21	691	0.2−	0.2−	2003 10 28	704	0.6+	0.5+	2003 12 01	704	0.6−	0.3−
2003 10 21	699	0.9−	0.2−	2003 11 01	704	1.4+	0.3+	2003 12 01	704	0.3−	0.5+
2003 10 21	699	0.0	0.4−	2003 11 01	704	1.2+	1.8+	2003 12 01	704	0.7−	0.2−
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2003 11 01	704	0.4+	0.6+	2003 12 13	703	0.0	0.6+
2003 10 21	699	0.5−	0.1−	2003 11 01	704	0.4+	0.2+	2003 12 13	703	0.2+	0.2+
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.5−	0.1−	2003 12 13	703	0.4−	0.9+
2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2003 11 03	608	0.6−	0.6−	2003 12 13	703	2.0+	0.9+
2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2003 11 03	608	0.4−	0.7−	2003 12 22	704	0.5+	2.0+
2003 10 21	704	0.3−	0.3+	2003 11 03	608	0.5−	0.8−	2003 12 22	704	0.6−	1.1−
2003 10 21	704	0.5−	0.1+	2003 11 16	291	0.3+	0.1−	2003 12 22	704	0.7−	1.3+
2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2003 11 16	291	0.4+	0.2−	2003 12 22	704	0.8−	1.8−
2003 10 21	644	0.4−	0.2−	2003 11 16	291	0.4+	0.2−	2003 12 27	704	0.4+	1.1+
2003 10 21	644	0.3−	0.0	2003 11 18	291	0.1+	0.2−	2003 12 27	704	0.3−	0.6−
2003 10 21	644	0.3−	0.1−	2003 11 18	291	1.0+	0.0	2003 12 27	704	0.0	0.7+
2003 10 22	704	0.3−	0.0	2003 11 18	644	0.5−	0.4−	2003 12 27	704	0.3+	0.1+
2003 10 22	704	0.1+	0.4+	2003 11 18	644	0.4−	0.1+	2003 12 27	704	1.5−	0.3+
2003 10 22	704	0.3−	0.2+	2003 11 18	644	0.6−	0.4−	2006 04 27	807	0.4+	0.6+
2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2003 11 18	291	0.1−	0.0	2006 04 27	807	0.0	0.3+
2003 10 22	704	0.1−	0.1−	2003 11 18	644	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.8+	0.2+
2003 10 23	704	0.3−	0.0	2003 11 18	644	0.7−	0.3−	2008 11 02	704	0.0	1.0−
2003 10 23	704	0.4+	0.1−	2003 11 18	644	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.1+
2003 10 23	704	0.3−	0.2−	2003 11 18	699	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.9−	0.2−
2003 10 23	704	0.1−	0.2+	2003 11 18	699	0.8−	0.1+				

2003 SH$_{124}$ = 2008 SZ$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.11303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19811052	ω	294.02351		+0.97795378	−0.20510454	
a	2.9142783	Ω	77.83088		+0.20319461	+0.89135342	
e	0.1437709	i	2.29966		+0.04814933	+0.40425389	
P	4.98	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 09 28	704	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.2−	1.3+
2003 09 17	644	0.1−	0.0	2003 09 28	704	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.8+	0.2−
2003 09 17	644	0.1−	0.3+	2008 08 23	691	0.4+	0.3−	2008 09 24	G96	0.4+	0.4−
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2008 08 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2003 09 18	644	0.1−	0.4−	2008 08 23	691	0.0	0.6+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−
2003 09 18	644	0.5−	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.5+	0.2−
2003 09 20	599	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2003 09 20	599	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.8−
2003 09 20	599	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.3+	1.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.2−
2003 09 28	704	0.1+	0.6−	2008 09 22	704	0.3−	0.8−	2008 09 28	704	0.5+	0.6+
2003 09 28	704	0.7−	0.9+	2008 09 22	704	0.7−	0.3+				

2003 SV$_{126}$ = 2008 RA$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.18079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19967929	ω	55.81335		+0.38856056	+0.91616412	
a	2.8989944	Ω	237.34815		−0.87915076	+0.33667411	
e	0.2810311	i	6.70500		−0.27588879	+0.21747148	
P	4.94	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 10	691	0.0	0.1+	2003 09 23	A50	0.1−	0.1+	2008 09 27	621	0.2+	0.2−
1997 04 10	691	0.2+	0.0	2003 09 23	A50	0.2−	0.6−	2008 09 27	621	0.1−	0.0
1997 04 10	691	0.2−	0.3+	2003 09 26	704	0.4−	0.4+	2008 09 28	621	0.1+	0.2+
2003 09 19	691	0.2−	0.2−	2003 09 26	704	0.4−	0.2+	2008 09 28	621	0.0	0.4−
2003 09 19	691	0.1−	0.3−	2003 09 26	704	0.7−	0.9+	2008 09 28	621	0.0	0.0
2003 09 19	691	0.0	0.3−	2003 09 26	704	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2003 09 19	A50	0.1+	0.6−	2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2003 09 19	A50	0.2+	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
2003 09 19	A50	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.3+
2003 09 19	A50	0.0	0.2+	2008 09 09	621	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2003 09 19	A50	0.6+	0.2+	2008 09 09	621	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	(0.3+	1.9+)
2003 09 19	A50	0.1−	0.2−	2008 09 09	621	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.6+	0.0
2003 09 19	A50	0.3+	0.5−	2008 09 11	621	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	0.3+	0.4−
2003 09 19	A50	0.0	0.2−	2008 09 11	621	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	(1.8+	2.0+)
2003 09 19	A50	0.0	0.1+	2008 09 11	621	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.6−	0.2+
2003 09 19	A50	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.6+
2003 09 20	A50	1.3+	1.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.4+
2003 09 20	A50	0.7+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2003 09 20	A50	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.6−	0.4−
2003 09 20	A50	0.5+	0.4−	2008 09 24	703	0.3−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−
2003 09 20	A50	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.7−	0.7+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−

2003 09 21	A50	0.4+	0.1+	2008 09 24	703	0.0	0.6+	2008 10 27	G96	0.5−	0.4−
2003 09 21	A50	0.2+	0.1+	2008 09 26	621	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	A50	0.2−	0.3−	2008 09 26	621	0.4−	0.1+	2008 10 27	G96	1.5+	0.6−
2003 09 21	A50	0.4+	0.2+	2008 09 26	621	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2003 09 23	A50	0.1+	0.0	2008 09 26	621	0.1−	0.0				

2003 SG$_{132}$ = 2008 SO$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.08360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18479395	ω	351.45602		−0.98164521	+0.17957555	
a	3.0526538	Ω	199.25300		−0.16144133	−0.96171747	
e	0.0139139	i	11.23218		−0.10153509	−0.20700756	
P	5.33	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.5+	0.1+	2003 10 18	691	0.4−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2003 09 19	691	0.5+	0.1+	2003 10 18	691	0.8−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2003 09 19	691	0.2+	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2003 09 22	291	0.3−	0.2−	2003 11 24	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
2003 09 22	291	0.2+	0.2−	2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2003 09 22	291	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.4−	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−

2003 SR$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.26497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21905230	ω	81.22949		+0.54154774	+0.83015050	
a	2.7254455	Ω	222.44972		−0.82767303	+0.49888026	
e	0.1545650	i	11.32794		−0.14725287	+0.24893500	
P	4.50	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	644	0.0	0.6+	2003 10 17	645	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.3−
2003 08 20	644	0.2−	0.8+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2003 08 20	644	0.1−	0.7+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2003 09 03	704	0.3+	0.8+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2003 09 03	704	0.1−	0.8+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.2+
2003 09 03	704	0.2−	0.8+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.2−	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2003 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2003 09 18	644	0.4−	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+
2003 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.4+
2003 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4+
2003 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3+
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0				

2003 SL$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.66554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20547289	ω	72.93070		+0.19432799	+0.97981830	
a	2.8442408	Ω	208.40380		−0.93327345	+0.16997560	
e	0.0381942	i	5.64940		−0.30205512	+0.10518746	
P	4.80	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 30	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2003 08 30	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2003 08 30	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2003 09 18	644	0.2−	0.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.4−	2008 10 26	704	0.5−	1.1+
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	0.2−
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.8+
2003 09 22	644	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.7+
2003 09 22	644	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.4+
2003 09 22	644	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2003 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.4−
2003 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2003 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−
2003 10 24	704	0.0	0.7+	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.0+	0.4−
2003 10 24	704	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.6+
2003 10 24	704	1.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.5+
2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.7−				

2003 SB$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.21380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19344081	ω	178.80863		+0.39008912	−0.89452261	
a	2.9609926	Ω	248.19764		+0.84283992	+0.44235397	
e	0.0901375	i	13.59928		+0.37074431	−0.06443808	
P	5.10	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.2−	0.0	2003 09 22	704	0.1−	1.4−	2003 10 20	644	0.1+	0.1−
2003 09 20	644	0.2−	0.1+	2003 10 15	644	0.1−	0.1−	2003 10 27	691	0.1+	0.0
2003 09 20	644	0.2−	0.0	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2003 10 27	691	0.2+	0.1−
2003 09 21	699	2.0+	1.3−	2003 10 15	644	0.0	0.0	2003 10 27	691	0.1+	0.2−
2003 09 21	699	0.5−	0.2+	2003 10 19	699	1.1−	0.9+	2008 10 24	G89	0.0	0.1+
2003 09 21	699	0.7+	0.1−	2003 10 19	699	0.1+	1.3−	2008 10 24	G89	0.0	0.0
2003 09 21	699	1.2−	0.7+	2003 10 19	699	0.2+	1.5+	2008 10 24	G89	0.0	0.0
2003 09 22	704	0.4+	0.0	2003 10 19	699	0.9−	0.7+	2008 10 25	G89	0.0	0.1+
2003 09 22	704	0.2−	0.7+	2003 10 20	644	0.0	0.1+	2008 10 25	G89	0.0	0.0
2003 09 22	704	0.0	0.3+	2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2008 10 25	G89	0.0	0.1+

2003 SA$_{152}$ = 2008 VK$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.19507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21392891	ω	21.16159		+0.86128590	−0.50731534	
a	2.7687882	Ω	9.47882		+0.43769544	+0.71215094	
e	0.2556939	i	9.99980		+0.25808778	+0.48525477	
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.2−	0.0	2003 10 18	699	0.7+	0.9−	2008 10 30	703	0.4+	0.2−
2003 09 19	699	0.6+	0.7+	2003 10 18	699	0.2−	1.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.8−
2003 09 19	699	0.3−	0.9+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.6+
2003 09 19	699	1.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.5−	0.3+
2003 09 20	608	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
2003 09 20	608	0.5−	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	0.8+	0.3+
2003 09 20	608	0.4+	0.1+	2008 10 10	703	1.2−	0.6+	2008 11 03	704	0.6−	0.2+
2003 09 25	644	0.4−	0.1+	2008 10 10	703	0.5−	1.4+	2008 11 03	704	0.4−	0.1+
2003 09 25	644	0.2−	0.3−	2008 10 10	703	0.2+	0.4+	2008 11 03	704	0.2−	0.4+
2003 09 25	644	0.3−	0.1−	2008 10 10	703	0.4+	1.1+	2008 11 03	D39	0.2+	0.5−
2003 09 28	704	0.4−	0.6−	2008 10 24	703	0.3−	0.0	2008 11 03	D39	0.0	0.3−
2003 09 28	704	0.6−	0.4−	2008 10 24	703	0.3−	0.0	2008 11 03	D39	0.1−	0.2−
2003 09 28	704	0.5+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	1.3−	2008 11 04	704	0.1+	0.3+
2003 09 28	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.2+	0.4−	2008 11 04	704	0.2+	0.0
2003 09 28	608	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.3−	2008 11 04	704	0.5+	0.3+
2003 09 28	608	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.4−	2008 11 04	704	0.1−	0.2+
2003 09 28	608	0.5−	0.5+	2008 10 30	703	0.0	0.3−	2008 11 04	704	0.1+	0.0
2003 10 18	699	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	0.1−				
2003 10 18	699	0.7+	1.0−	2008 10 30	703	0.1−	0.9−				

2003 SM_{152} = 2008 PR_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.94675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21415629	ω	330.85525		+0.99214207	−0.08119145	
a	2.7668280	Ω	34.20949		+0.11913345	+0.84550727	
e	0.1667946	i	9.74826		−0.03822746	+0.52775505	
P	4.60	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.4+	0.5+	2008 09 22	G98	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.5+	0.5−	
2003 09 19	699	0.2−	0.6+	2008 09 22	G98	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	0.2+	
2003 09 19	699	0.3−	0.2+	2008 09 22	G98	0.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.3−	
2003 09 19	699	0.3+	0.0	2008 09 22	G98	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.2−	
2003 09 21	608	0.5+	1.1−	2008 09 22	G98	0.7−	1.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−	
2003 09 21	608	0.1−	1.3−	2008 09 23	G98	0.4+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−	
2003 09 21	608	0.7+	0.8−	2008 09 23	G98	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.2−	
2003 09 26	644	0.3−	0.7+	2008 09 23	G98	0.4+	0.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−	
2003 09 26	644	0.4−	0.5+	2008 09 23	G98	0.6+	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	
2003 09 26	644	0.3−	0.5+	2008 09 23	G98	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.0	
2008 08 02	H55	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.2−	
2008 08 02	H55	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.0	
2008 08 02	H55	0.4−	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.1−	
2008 08 02	H55	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.3−	
2008 08 02	H55	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 10 30	703	1.3+	0.3+	
2008 08 02	H55	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.4+	
2008 08 02	H55	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.7+	
2008 08 04	H55	(1.7−	0.9−)	2008 09 28	704	0.5−	0.3−	2008 10 30	703	1.0+	0.3+	
2008 08 04	H55	1.0−	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.3+	
2008 08 04	H55	(1.8−	0.3+)	2008 09 29	691	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.1+	
2008 08 27	J75	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+	
2008 08 27	J75	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+	
2008 08 27	J75	0.8+	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.7+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+	

2003 SY_{156} = 2008 UB_{230}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.23760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21377520	ω	1.34652		+0.93603761	−0.35070441	
a	2.7701152	Ω	19.26194		+0.32203513	+0.82048387	
e	0.1841550	i	5.04036		+0.14186956	+0.45145614	
P	4.61	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.3−	0.7−	2003 10 15	644	0.2−	0.2−	2003 10 23	704	0.8−	0.2+	
2003 09 19	699	0.4−	0.4+	2003 10 15	644	0.1−	0.2−	2003 10 23	704	0.3−	0.3+	
2003 09 19	699	1.9−	0.2+	2003 10 15	644	0.5+	0.0	2003 10 23	704	0.8−	0.4−	
2003 09 19	699	0.0	0.0	2003 10 19	691	0.1+	0.4−	2003 10 25	704	0.0	0.5−	
2003 09 21	691	0.4+	0.3−	2003 10 19	691	0.0	0.4−	2003 10 25	704	0.8−	0.9+	
2003 09 21	691	0.4+	0.1−	2003 10 19	691	0.0	0.3−	2003 10 25	704	(2.1−	1.3+)	
2003 09 21	691	0.3+	0.2−	2003 10 20	704	0.7+	0.7+	2003 10 25	704	0.3−	1.9+	
2003 09 26	704	0.1−	1.0+	2003 10 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.2+	0.3+	
2003 09 26	704	0.3+	0.4+	2003 10 20	704	0.2+	0.9+	2008 10 25	691	0.2−	0.4+	
2003 09 26	704	0.1+	0.4+	2003 10 20	704	0.2−	1.2+	2008 10 25	691	0.4−	0.5+	
2003 09 29	704	0.3+	0.4+	2003 10 21	644	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.3+	0.7−	
2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2003 10 21	644	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.4−	
2003 09 29	704	0.2−	0.5−	2003 10 21	644	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.2−	
2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2003 10 23	704	0.3−	0.2+					
2003 09 29	704	0.4+	0.2−	2003 10 23	704	0.9−	0.2+					

2003 SC_{158} = 2008 OB_{20}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.57438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19612459	ω	36.31760		+0.97877146	−0.18463900	
a	2.9339183	Ω	333.89588		+0.10497201	+0.82442789	
e	0.2683019	i	11.66522		+0.17603214	+0.53500195	
P	5.03	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2003 09 23	461	0.4−	0.3+	2008 07 31	G96	0.1−	0.3−	
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2003 09 23	461	0.4−	0.1−	2008 07 31	G96	0.5+	0.1+	
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2003 09 23	461	0.6+	0.3+	2008 07 31	G96	0.6+	0.2+	
2003 09 20	691	0.0	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.0	2008 07 31	G96	0.6+	0.2+	
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	1.0+	0.2−	2008 08 21	691	0.5+	0.0	
2003 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	691	0.5−	0.0	2008 08 21	691	0.1+	0.1+	
2003 09 21	461	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.5+	0.1+	2008 08 21	691	0.7−	0.0	
2003 09 21	461	0.5−	0.2+	2008 07 30	G96	0.7+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	
2003 09 21	461	0.1−	0.1−	2008 07 30	691	0.4−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	
2003 09 21	461	0.0	0.2−	2008 07 30	691	0.4−	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	
2003 09 22	461	0.2+	0.4+	2008 07 30	G96	0.5+	0.1−	2008 09 26	G96	0.3+	0.1+	
2003 09 22	461	0.2−	0.6+	2008 07 30	G96	0.1+	0.0	2008 09 26	G96	0.2+	0.1+	
2003 09 22	461	0.4−	0.1+	2008 07 30	G96	0.1−	0.0	2008 09 26	G96	0.1−	0.3−	
2003 09 22	461	0.2+	0.0	2008 07 30	G96	0.6+	0.0	2008 09 26	G96	0.2−	0.4−	

2003 SU_{158} = 2008 SF_{160}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.92111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20455713	ω	198.71007		+0.63672484	−0.76775474	
a	2.8527232	Ω	211.85826		+0.72365506	+0.62705858	
e	0.3045650	i	7.80215		+0.26627962	+0.13172018	
P	4.82	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	704	(1.3−	1.5+)	2003 10 24	645	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	
2003 09 03	704	0.1−	1.1+	2003 10 24	645	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	
2003 09 03	704	0.6−	0.3+	2003 10 25	704	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	
2003 09 14	608	0.1+	0.8−	2003 10 25	704	0.5+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	
2003 09 14	608	0.3+	1.2−	2003 10 25	704	1.0+	0.7+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−	
2003 09 14	608	0.1+	0.4−	2003 10 25	704	0.2−	0.6+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−	
2003 09 19	704	(2.5+	1.6−)	2003 10 25	704	0.4−	0.9+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−	
2003 09 19	704	0.5−	0.8−	2008 09 24	704	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.2+	
2003 09 19	704	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.8+	0.4+	2008 10 25	704	0.3+	0.5+	
2003 09 19	608	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.5+	
2003 09 19	608	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	0.1+	0.5+	
2003 09 19	608	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.0	0.0	
2003 09 22	699	0.6+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.4−	0.3+	
2003 09 22	699	0.7+	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.3+	
2003 09 22	699	1.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.1+	
2003 09 22	699	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.4−	0.1+	
2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.2+	
2003 09 23	644	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.2+	
2003 09 23	644	0.0	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.1+	
2003 09 25	608	0.4−	0.3+	2008 10 01	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	1.4+	
2003 09 25	608	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.1−	
2003 09 25	608	0.4−	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.8−	2008 11 01	704	0.3−	0.1−	
2003 09 27	704	0.3+	0.8+	2008 10 01	704	0.7−	0.1−	2008 11 04	701	0.3+	0.2+	
2003 09 27	704	0.2+	0.9+	2008 10 02	703	(1.7+	1.5+)	2008 11 04	701	0.5+	0.1+	
2003 09 27	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	(1.7+	0.9+)	2008 11 04	701	1.4+	0.4+	
2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4−	0.4−	
2003 09 27	704	0.9+	0.0	2008 10 03	J75	0.7+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.4−	
2003 10 20	704	0.5−	0.5−	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−	2008 11 07	G96	0.3−	0.5−	
2003 10 20	704	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−	
2003 10 20	704	0.2+	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−					
2003 10 20	704	0.3+	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−					

2003 SX$_{159}$ = 2008 TX$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.70344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21191478	ω	251.70170		+0.69986809	−0.71344485	
a	2.7863043	Ω	153.77984		+0.68119620	+0.65221398	
e	0.0990448	i	4.46128		+0.21484040	+0.25615107	
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	1.0−
2003 09 20	599	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2003 09 20	599	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2003 09 20	599	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
2003 09 23	608	0.2−	0.9−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2003 09 23	608	0.6+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2003 09 23	608	0.6−	0.8−	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	0.9+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	0.2−	0.7+
2003 09 28	704	0.7−	0.6+	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	704	(0.2+	1.9+)
2003 09 28	704	0.4−	1.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.1−
2003 09 28	704	0.1−	0.7+	2008 10 25	703	0.7−	0.2−	2008 11 06	703	0.6+	0.4−
2003 09 28	704	(1.8−	2.6+)	2008 10 25	703	0.5+	1.2+	2008 11 06	703	0.3−	0.1+
2003 09 28	704	0.7−	0.8+	2008 10 25	703	0.8+	0.1−	2008 11 06	703	0.4−	0.4−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.1−	0.4−	2008 11 06	703	0.1−	0.9+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.2+				
2008 09 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.8+	0.4+				

2003 SD$_{160}$ = 2008 RL$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.59512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19663562	ω	69.67384		+0.98749750	+0.14042135	
a	2.9288329	Ω	282.20110		−0.15749570	+0.89796544	
e	0.1959440	i	4.20258		+0.00661763	+0.41706104	
P	5.01	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.2−	1.2+	2003 09 28	704	(0.6−	3.4+)	2003 10 18	691	0.1−	0.0
2003 09 20	704	0.1+	0.9+	2003 09 29	699	0.8+	0.1+	2008 09 05	691	0.2+	0.2−
2003 09 20	704	0.4−	0.5−	2003 09 29	699	0.4−	0.5−	2008 09 05	691	0.2−	0.1−
2003 09 20	704	0.2−	0.5+	2003 09 29	699	0.2−	0.2+	2008 09 05	691	0.1+	0.1−
2003 09 23	608	0.8−	0.5−	2003 09 29	699	1.3−	0.2−	2008 09 20	703	0.2+	1.0+
2003 09 23	608	0.3−	0.1−	2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2008 09 20	703	0.1−	0.9+
2003 09 23	608	0.1−	1.2−	2003 09 29	704	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.9−	0.5−
2003 09 27	704	0.1−	1.3+	2003 09 29	704	0.4−	0.2−	2008 09 20	703	1.0+	0.6+
2003 09 27	704	0.9+	0.0	2003 09 29	704	0.4−	0.8+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
2003 09 27	704	0.3+	1.1+	2003 09 29	704	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.6−
2003 09 27	704	0.0	0.7+	2003 10 02	950	1.0+	0.4−	2008 09 28	G96	0.2−	0.6−
2003 09 27	704	0.8+	0.8+	2003 10 02	950	1.0+	0.5−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2003 09 28	704	0.2−	0.2+	2003 10 02	950	1.0+	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.2−
2003 09 28	704	0.9−	0.5−	2003 10 18	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.2−
2003 09 28	704	1.5−	1.0+	2003 10 18	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.3−

2003 SL$_{163}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.00025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38977471	ω	345.82547		+0.99730771	+0.01285174	
a	1.8560668	Ω	14.04839		+0.03681312	+0.76372589	
e	0.1134422	i	17.30253		−0.06342030	+0.64541274	
P	2.53	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	704	(0.7−	2.5+)	2003 09 29	704	0.4−	0.4+	2008 10 01	703	0.2+	0.2+
2003 09 03	704	(0.3+	1.8+)	2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	703	0.7+	0.4−
2003 09 03	704	0.3+	0.2−	2003 10 17	691	0.1−	0.0	2008 10 01	703	1.2+	0.2+
2003 09 18	608	0.3−	0.6−	2003 10 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	0.5−	0.3−
2003 09 18	608	0.5−	0.6−	2003 11 02	704	0.4−	0.8+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 09 18	608	0.1−	0.5−	2003 11 02	704	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2003 11 02	704	1.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2003 11 20	704	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 09 19	691	0.2+	0.1−	2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2003 09 20	699	0.3+	0.8+	2003 11 20	704	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2003 09 20	699	1.3+	0.1+	2003 11 20	704	0.7+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2003 09 20	699	0.2−	0.0	2008 09 07	703	0.6−	0.5−	2008 10 24	704	0.9−	0.0
2003 09 20	699	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.1+	0.7−	2008 10 24	704	0.4−	0.1−
2003 09 26	704	1.0−	0.4+	2008 09 07	703	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	1.0−	0.3−
2003 09 26	704	(3.0−	2.5+)	2008 09 07	703	1.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2003 09 26	704	0.5+	0.6−	2008 09 20	703	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.4−	0.2+
2003 09 26	704	0.9−	1.2+	2008 09 20	703	0.4+	0.9+	2008 11 02	704	0.3−	1.6+
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.7+	0.6−
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2008 09 20	703	0.9+	0.4+	2008 11 02	704	1.0+	0.5−
2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.6−	0.1−
2003 09 29	704	0.3−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.4+	0.2−
2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	704	0.5−	0.2−	2008 11 07	703	1.3+	0.5+
2003 09 29	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.4−	2008 11 07	703	1.0+	0.2−
2003 09 29	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.3−	0.0	2008 11 07	703	0.1+	1.4−

2003 SN$_{165}$ = 2008 RL$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.59009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17765566	ω	206.37084		+0.88422920	−0.46698346	
a	3.1338871	Ω	181.53991		+0.46373104	+0.87986648	
e	0.2006396	i	17.48309		+0.05560802	+0.08809899	
P	5.55	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	699	1.4−	1.2−	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.0
2003 09 20	699	0.2−	0.9+	2007 05 13	691	0.2−	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2003 09 20	699	0.1−	0.2+	2007 05 13	691	0.3+	0.5−	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
2003 09 20	699	0.9+	0.5+	2007 05 13	691	0.1−	0.8+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2003 09 22	644	0.5+	0.4+	2008 07 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2003 09 22	644	0.1+	0.5+	2008 07 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2003 09 22	644	0.1+	0.4+	2008 07 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−
2007 04 25	G96	0.2−	0.1−	2008 07 25	G96	0.3−	0.7−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2007 04 25	G96	0.5−	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.3+				
2007 04 25	G96	0.5+	0.2+	2008 09 03	691	0.1+	0.6−				

2003 SG$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.90609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21375626	ω	150.59338		+0.98725715	+0.15610193	
a	2.7702788	Ω	200.49499		−0.15772342	+0.93407662	
e	0.0838215	i	5.06502		−0.02113382	+0.32114336	
P	4.61	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2−	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.6−	0.3−
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2003 09 22	699	0.1+	0.9+	2003 11 16	645	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2003 09 22	699	0.5+	0.2−	2003 11 16	645	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2003 09 22	699	(1.9+	1.8+)	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2003 09 22	699	0.2−	0.9−	2006 03 05	691	0.5+	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.7+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2003 09 29	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	1.0+	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.9+	0.8−	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 10 18	645	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	1.4+	0.7−	2008 11 08	G96	0.8+	0.0
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.4+				

2003 ST$_{174}$ = 2008 ST$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	13.61047		(2000.0)		+0.99918840	−0.03995351
n	0.19754835	ω	188.85494		+0.03915354	+0.93344901
a	2.9198046	Ω	173.42834		+0.00946270	+0.35647815
e	0.1983955	i	2.56634			
P	4.99	H	16.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	910	0.0	0.1+	2003 10 01	699	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	(2.6+	2.0+)
1998 10 14	910	0.0	0.2−	2003 10 01	699	1.0+	0.5−	2008 09 20	703	(1.1+	2.9+)
1998 10 14	910	0.1−	0.2+	2003 10 03	608	0.4+	1.0−	2008 09 20	703	(0.0	2.5+)
2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 10 03	608	0.7−	1.0−	2008 09 25	H55	0.3+	0.2+
2003 09 18	691	0.3−	0.1−	2003 10 03	608	0.4−	1.3−	2008 09 25	H55	0.5+	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2003 10 23	704	0.1−	1.2+	2008 09 25	H55	0.5+	0.0
2003 09 22	699	0.2+	0.3−	2003 10 23	704	0.3+	0.3−	2008 09 25	H55	0.0	0.1+
2003 09 22	699	0.5+	0.1+	2003 10 23	704	0.9−	0.7+	2008 09 25	H55	0.4+	0.1+
2003 09 22	699	1.4+	0.1−	2003 10 23	704	0.0	1.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.4+
2003 09 22	699	0.3+	0.2+	2003 10 23	704	0.0	0.5−	2008 09 28	704	0.5−	0.1−
2003 09 26	704	0.8+	0.6+	2008 08 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	1.4−	1.2−
2003 09 26	704	0.9−	0.6+	2008 08 22	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.4−
2003 09 26	704	0.1−	0.7+	2008 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2003 09 26	704	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	1.2+	0.1+
2003 09 29	704	0.8+	0.7−	2008 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.2−
2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.5−
2003 09 29	704	1.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	1.0−
2003 09 29	704	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.3+
2003 10 01	699	1.0−	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.0				
2003 10 01	699	1.1−	0.3+	2008 09 20	703	1.0+	1.4+				

2003 SJ$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.90955		(2000.0)		+0.98816714	+0.13994865
n	0.21008427	ω	320.16534		−0.09202968	+0.86837596
a	2.8024660	Ω	31.95573		−0.12270385	+0.47574947
e	0.1233287	i	6.81124			
P	4.69	H	16.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2003 09 28	645	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.8+	0.2−
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	0.0
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2003 09 18	644	0.5−	0.6+	2003 10 01	699	(0.0	1.7−)	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2003 10 01	699	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	699	0.9+	1.0+	2003 10 01	699	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2003 09 21	699	(0.5−	1.8+)	2003 10 01	699	0.2+	0.7+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2003 09 21	699	0.2−	0.5+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2003 09 21	699	0.5+	0.0	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2003 09 22	699	(1.6−	0.2−)	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2003 09 22	699	0.4−	0.9−	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.8+	1.0−
2003 09 22	699	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	0.2−
2003 09 22	699	0.0	1.0+	2008 09 06	G96	0.4−	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	1.5+
2003 09 25	608	0.1−	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	1.2+	0.1−
2003 09 25	608	0.4−	0.8+	2008 09 06	G96	0.5+	0.7−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2003 09 25	608	0.3−	1.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2003 09 28	645	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1−

2003 ST$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	11.29639		(2000.0)		+0.69206746	−0.70680507
n	0.21216719	ω	137.98163		+0.61707017	+0.68462826
a	2.7840940	Ω	267.64765		+0.37452241	+0.17807509
e	0.1593708	i	8.43269			
P	4.65	H	16.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.4−	0.2+	2003 09 30	704	1.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2003 09 19	644	0.3−	0.2+	2003 09 30	704	0.3+	0.7+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 09 19	644	0.1−	0.3+	2003 09 30	704	0.7+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0
2003 09 21	699	(1.7+	0.8+)	2003 09 30	704	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.4−	0.2−
2003 09 21	699	0.7+	0.6+	2003 09 30	704	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2003 09 21	699	0.3−	0.1−	2003 09 30	704	0.2+	0.6+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2003 09 21	699	0.5−	0.0	2003 09 30	704	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.3+
2003 09 29	699	0.0	0.9−	2003 10 19	699	(1.7−	1.5+)	2008 11 08	D29	0.3−	0.2−
2003 09 29	699	0.5−	0.4−	2003 10 19	699	0.5−	0.1−	2008 11 08	D29	0.5+	0.0
2003 09 29	699	1.3−	0.3−	2003 10 19	699	0.5+	0.0	2008 11 08	D29	1.1+	0.3−
2003 09 29	699	0.8−	0.5−	2003 10 19	699	0.1+	0.7−	2008 11 08	D29	0.7+	0.2+
2003 09 30	704	0.7+	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−				
2003 09 30	704	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−				

2003 SA$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	106.02645		(2000.0)		+0.63133655	+0.75041754
n	0.21256352	ω	67.85392		−0.76756896	+0.56864192
a	2.7806323	Ω	242.80234		−0.11068902	+0.33692712
e	0.0921969	i	12.70881			
P	4.64	H	14.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.2−	0.1−	2003 10 22	704	0.6+	0.0	2003 11 26	699	0.5−	0.9+
2003 09 19	644	0.3−	0.0	2003 10 22	704	0.9+	0.0	2003 11 26	699	0.1+	0.2+
2003 09 19	644	0.2−	0.2+	2003 10 22	704	0.8+	0.2+	2003 12 01	704	1.1+	0.3+
2003 09 21	699	0.4+	0.0	2003 10 22	704	0.2+	0.3+	2003 12 01	704	1.0+	0.3+
2003 09 21	699	1.0−	0.1−	2003 10 29	699	0.8−	0.1−	2003 12 01	704	0.3+	0.4−
2003 09 21	699	0.2−	0.9+	2003 10 29	699	0.1−	0.9+	2003 12 01	704	0.8+	0.1−
2003 09 21	699	0.2+	0.2−	2003 10 29	699	0.5−	0.5+	2007 06 24	703	0.3+	0.9−
2003 09 30	704	0.5+	0.3−	2003 10 29	699	(2.1+	0.2−)	2007 06 24	703	0.3+	0.5+
2003 09 30	704	0.1−	0.5−	2003 11 02	704	0.1+	1.0+	2007 06 24	703	0.3−	0.2−
2003 09 30	704	0.4−	0.1−	2003 11 02	704	0.2−	0.3−	2007 06 24	703	0.2+	0.6−
2003 10 05	704	1.1+	0.7+	2003 11 02	704	0.9−	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2003 10 05	704	0.6−	0.2−	2003 11 02	704	(0.1−	1.9−)	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−
2003 10 05	704	0.7−	0.6−	2003 11 02	704	1.3−	1.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
2003 10 05	704	0.5+	0.8−	2003 11 18	699	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	1.0+	0.5−
2003 10 17	691	0.0	0.1−	2003 11 18	699	0.5+	0.1+	2008 10 21	691	0.6−	0.3−
2003 10 17	699	0.8−	0.8+	2003 11 18	699	0.7−	1.2+	2008 10 21	691	0.4−	0.1−
2003 10 17	699	0.2−	0.5+	2003 11 18	699	0.8−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2003 10 17	691	0.0	0.0	2003 11 22	691	0.1+	0.3−	2008 11 03	691	0.3+	0.0
2003 10 17	699	0.6−	0.6−	2003 11 22	691	0.2+	0.3−	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2003 10 17	699	0.2−	1.1+	2003 11 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	691	0.4+	0.2−
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2003 11 26	699	0.4+	0.5+				
2003 10 22	704	0.9+	0.4+	2003 11 26	699	0.4−	0.3+				

2003 SP$_{193}$ = 2008 TM$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	15.67473		(2000.0)		+0.97498740	−0.21764942
n	0.19986694	ω	5.59149		+0.18808339	+0.69998375
a	2.8971795	Ω	7.45151		+0.11842386	+0.68018489
e	0.1621351	i	20.32056			
P	4.93	H	16.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.1−	0.8−	2003 10 16	691	0.0	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
2003 09 20	704	0.2−	0.4+	2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
2003 09 20	704	0.6−	0.3+	2003 10 18	644	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.2−	0.1−
2003 09 20	704	0.5+	0.6+	2003 10 18	644	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.7−	1.3+
2003 09 20	704	1.0−	0.5−	2003 10 18	644	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.4+	0.6+
2003 09 21	699	0.2+	1.1−	2003 10 19	644	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.5−	1.0−
2003 09 21	699	(0.3+	3.3−)	2003 10 19	644	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2003 09 21	699	1.1+	1.0−	2003 10 19	644	0.4+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2−	0.0
2003 09 21	699	1.1+	0.1+	2003 10 26	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+
2003 09 26	704	0.5−	0.3+	2003 10 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.1+	0.8+	2003 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.2−
2003 09 26	704	0.3−	0.8+	2008 09 09	G96	0.5−	0.3−	2008 10 24	703	(0.9+	1.8+)
2003 09 29	704	(0.3−	1.9+)	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	703	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.2+	0.8+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.4+
2003 09 29	704	0.8+	0.5+	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	G96	0.3+	0.1−
2003 09 29	704	0.5+	0.9+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2003 10 16	691	0.2−	0.2−	2008 09 09	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−

2003 SH$_{195}$ = 2008 SX$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.70878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19495761	ω	119.13968		+0.91611588	+0.38428205	
a	2.9456146	Ω	218.57990		−0.40091308	+0.87856262	
e	0.1358787	i	10.55915		+0.00063585	+0.28364596	
P	5.06	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 21	910	0.2+	0.5+	2003 10 21	644	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	(2.6−	3.0+)
1998 10 21	910	0.0	0.6+	2003 10 24	704	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−
1998 10 22	910	0.1−	0.6+	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−
2003 09 20	644	0.1−	0.0	2003 10 24	704	0.4−	0.5+	2008 10 02	703	(2.1+	0.2−)
2003 09 20	644	0.0	0.3−	2003 10 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.2+	1.0+
2003 09 20	644	0.2+	0.2+	2003 10 24	704	0.6+	0.4−	2008 10 02	703	0.9−	0.1+
2003 09 21	699	0.4+	1.2−	2003 10 27	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.1−	0.9+
2003 09 21	699	0.6−	1.2−	2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.4−
2003 09 21	699	0.4−	0.5+	2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2003 09 21	699	0.4−	0.4−	2008 09 20	691	0.3−	0.5−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2003 10 20	291	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 10 20	291	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
2003 10 20	291	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	1.0+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2003 10 21	644	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.9+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2003 10 21	644	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+				

2003 SB$_{198}$ = 2008 TG$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.15784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20310763	ω	316.59323		+0.86303342	−0.50215162	
a	2.8662796	Ω	73.62500		+0.47770431	+0.77595735	
e	0.1891267	i	3.28197		+0.16423124	+0.38175114	
P	4.85	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	688	0.4−	0.1−	2003 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2000 03 03	688	0.3+	0.2+	2003 09 28	704	0.6+	0.5+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2003 09 21	699	(0.5+	1.5+)	2003 10 01	699	0.3−	1.5+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2003 09 21	699	0.8−	0.4+	2003 10 01	699	0.2+	0.8+	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2003 09 21	699	0.3+	0.3−	2003 10 01	699	1.3+	0.7−	2008 10 30	703	0.3+	0.2+
2003 09 21	699	0.2+	0.3+	2003 10 01	699	0.8−	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	1.2+
2003 09 22	699	0.2−	0.0	2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	1.3+	0.4+
2003 09 22	699	0.9+	0.8−	2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	1.0+
2003 09 22	699	0.6+	0.4−	2005 02 02	691	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.2−
2003 09 22	699	0.5−	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.7+	0.4−
2003 09 28	704	0.8+	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2003 09 28	704	0.2−	1.0+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	704	0.3+	1.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.4−	2008 11 09	G96	0.0	0.3−

2003 SF$_{199}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.08081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21211743	ω	48.77470		+0.78891735	−0.61383995	
a	2.7845295	Ω	348.99104		+0.50974687	+0.67959380	
e	0.3098046	i	8.57073		+0.34317275	+0.40168741	
P	4.65	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	704	0.9−	1.3+	2003 10 20	644	0.3+	0.0	2003 12 19	704	0.1+	0.4−
2003 08 28	704	(1.6−	0.1+)	2003 10 22	704	0.2+	0.1−	2003 12 19	704	0.3+	0.1+
2003 08 28	704	1.1−	1.2+	2003 10 22	704	0.5+	0.1−	2003 12 28	704	0.2−	0.6+
2003 08 28	704	0.6−	0.9−	2003 10 22	704	0.8+	0.1+	2003 12 28	704	0.1−	0.4+
2003 09 05	704	0.5+	0.7+	2003 10 22	704	0.4+	0.1+	2003 12 28	704	0.1+	0.6+
2003 09 05	704	(0.6+	1.5−)	2003 10 22	704	0.6+	0.1+	2003 12 29	703	0.9−	0.2+
2003 09 05	704	0.3−	0.7+	2003 11 02	704	0.3+	0.1−	2003 12 29	703	0.5−	0.3+
2003 09 05	704	0.2−	0.3+	2003 11 02	704	0.5−	0.3+	2003 12 29	703	0.1+	0.5+
2003 09 21	699	0.0	0.4−	2003 11 02	704	0.2+	0.2+	2003 12 29	703	(2.0−	0.3+)
2003 09 21	699	0.5+	0.3−	2003 11 02	704	0.2+	0.2−	2003 12 29	704	0.3+	0.8+
2003 09 21	699	0.0	0.3−	2003 11 02	704	0.4−	0.2−	2003 12 29	704	0.1+	0.2+
2003 09 21	699	0.2+	0.1+	2003 11 20	704	0.6+	0.3+	2003 12 29	704	0.0	0.9+
2003 09 22	704	0.2−	0.4−	2003 11 20	704	0.2+	0.4−	2003 12 29	704	0.8+	0.2+
2003 09 22	704	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.5+	0.1+	2003 12 29	704	0.3+	0.9+
2003 09 22	704	0.0	0.3−	2003 11 21	644	0.1+	0.1+	2004 01 18	699	(1.7−	1.3−)
2003 09 22	704	0.0	0.1−	2003 11 21	644	0.1+	0.0	2004 01 18	699	0.6−	1.0−
2003 09 22	704	0.3−	0.1+	2003 11 21	644	0.2+	0.0	2004 01 18	699	0.0	0.2−
2003 09 30	704	0.2−	0.2−	2003 11 24	703	0.3−	0.7−	2004 01 18	699	1.2−	1.1+
2003 09 30	704	0.2−	0.4−	2003 11 24	703	0.1−	1.1−	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−
2003 09 30	704	0.2−	0.3−	2003 11 24	703	0.4+	0.2−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−
2003 09 30	704	0.1+	0.0	2003 11 24	703	(0.3+	2.0−)	2005 03 08	G96	0.3+	0.1−
2003 09 30	704	0.4−	0.5−	2003 12 15	703	1.3−	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.5−
2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2003 12 15	703	1.1−	1.2−	2008 11 02	703	0.3+	0.6−
2003 10 17	699	0.3−	0.1+	2003 12 15	703	0.9+	0.6−	2008 11 02	703	0.7+	0.2−
2003 10 17	699	0.3−	0.1−	2003 12 15	703	1.2−	0.4−	2008 11 02	703	0.8−	0.1−
2003 10 17	691	0.0	0.1−	2003 12 17	644	0.1−	0.8+	2008 11 02	703	0.9+	0.2−
2003 10 17	699	0.1−	0.4−	2003 12 17	644	0.5+	0.2+	2008 11 08	703	0.1+	0.7−
2003 10 17	699	0.2−	0.1−	2003 12 17	644	0.6+	0.3+	2008 11 08	703	0.3−	0.2−
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2003 12 19	704	0.5+	0.0	2008 11 08	703	0.1−	0.3−
2003 10 20	644	0.2+	0.0	2003 12 19	704	0.1+	0.4+	2008 11 08	703	0.9−	2.4+
2003 10 20	644	0.2+	0.1−	2003 12 19	704	0.4+	0.2−				

2003 SW$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.33762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21981251	ω	14.17590		+0.97929761	−0.20233174	
a	2.7191580	Ω	357.47285		+0.16941431	+0.83589240	
e	0.1752110	i	8.04195		+0.11079248	+0.51024088	
P	4.48	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.0	0.6+	2003 09 26	704	0.1−	0.7+	2003 10 22	645	0.2−	0.1−
1994 09 08	691	1.4−	1.5+	2003 09 26	704	0.8+	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.1−
1994 09 08	691	0.1−	0.4+	2003 09 26	704	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.2−
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2003 09 26	704	0.6−	0.3+	2003 11 16	645	0.2+	0.1+
2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2003 09 26	704	0.3−	0.0	2003 11 16	645	0.2+	0.0
2003 09 17	691	0.3+	0.6+	2003 09 28	645	0.0	0.2−	2003 11 20	645	0.1+	0.0
2003 09 22	699	0.9+	0.3−	2003 09 28	645	0.0	0.3−	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 22	699	0.4−	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 11 06	291	0.1+	0.4+
2003 09 22	699	0.6+	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 11 06	291	0.1−	0.4+
2003 09 22	699	0.3+	0.5+	2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 11 06	291	0.1−	0.4+

2003 SF$_{210}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.77247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21294736	ω	41.58387		+0.99663488	−0.07583318	
a	2.7772899	Ω	322.73084		+0.05482023	+0.89887171	
e	0.1102597	i	2.94543		+0.06093978	+0.43160049	
P	4.63	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.0	2003 09 26	704	0.3+	1.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.2−	2003 09 26	704	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.3−	2003 09 27	704	0.5+	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2003 09 18	644	0.2−	0.3−	2003 09 27	704	(1.8+	0.3−)	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2003 09 18	644	0.2+	0.3−	2003 09 27	704	0.5+	0.5+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2003 09 18	644	0.3+	0.1−	2003 09 27	704	1.4+	0.8+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2003 09 26	704	0.9−	0.2+	2003 10 24	691	0.4−	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2003 09 26	704	0.3−	0.5−	2003 10 24	691	0.4−	0.6+	2008 11 09	691	0.4−	0.1−
2003 09 26	704	0.3−	0.6−	2003 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−

2003 SY$_{210}$ = 2008 VB$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.47171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21215431	ω	142.31628		+0.67324598	−0.72342381	
a	2.7842067	Ω	264.80334		+0.63556319	+0.67189020	
e	0.2525778	i	8.83531		+0.37788792	+0.15881294	
P	4.65	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2008 10 10	703	0.6+	0.6−	2008 11 03	704	0.3−	0.3+
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2008 10 10	703	1.1+	0.0	2008 11 03	704	0.1+	0.2+
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.7−	1.2−	2008 11 03	704	0.5+	0.9+
2003 09 23	644	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	0.5−	0.6+	2008 11 04	704	0.2−	0.2−
2003 09 23	644	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.6−	2008 11 04	704	0.5−	0.1+
2003 09 23	644	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.4+	2008 11 04	704	0.2−	0.1−
2003 09 27	699	0.6+	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.1+	2008 11 04	704	0.5−	0.2+
2003 09 27	699	1.1+	0.6−	2008 10 30	703	0.0	0.5+	2008 11 04	704	0.3−	0.5−
2003 09 27	699	0.9−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.5+	2008 11 06	G92	0.6+	0.8+
2003 09 27	699	0.6−	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.3−	2008 11 06	G92	0.4−	0.4−
2005 02 14	703	0.6+	0.5−	2008 10 30	703	0.2+	0.6+	2008 11 06	G92	0.3+	0.0
2005 02 14	703	0.6−	0.6+	2008 10 31	G96	1.1+	0.2+	2008 11 07	G92	0.4−	0.1+
2005 02 14	703	1.1−	1.2+	2008 10 31	G96	0.3−	0.3−	2008 11 07	G92	0.1−	0.1+
2005 02 14	703	1.2+	1.2−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	G92	0.2+	0.2−
2008 10 10	703	0.3−	0.9−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−				

2003 SS$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.99695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21695678	ω	313.07176		+0.99524355	+0.02853936	
a	2.7429669	Ω	45.53178		+0.01958261	+0.87799968	
e	0.1900787	i	7.49961		−0.09542951	+0.47780966	
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	291	0.1+	0.1−	2003 09 27	699	0.9−	0.4−	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2002 04 08	291	0.3+	0.4+	2003 09 27	699	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2002 04 08	291	0.1−	0.7+	2008 09 09	G96	0.2−	0.4−	2008 11 04	300	0.4−	0.3−
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.3−	0.5−	2008 11 04	300	0.4+	0.3−
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.6−	2008 11 04	300	0.1−	0.2+
2003 08 23	644	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.4−	0.4−	2008 11 04	300	0.4−	0.4−
2003 09 16	704	0.6+	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−	2008 11 05	300	0.0	0.2−
2003 09 16	704	0.7+	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 05	300	0.2−	0.1−
2003 09 16	704	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−	2008 11 05	300	0.5+	0.5+
2003 09 16	704	0.9−	0.8+	2008 10 03	G96	0.2−	0.3+	2008 11 05	300	0.3+	1.0+
2003 09 25	608	0.1+	0.2−	2008 11 01	703	0.3−	0.3+	2008 11 05	300	0.2+	0.2−
2003 09 25	608	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.3+	0.2−	2008 11 05	300	0.0	0.7+
2003 09 25	608	0.2−	0.4+	2008 11 01	703	0.6−	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2003 09 27	699	1.2+	0.5−	2008 11 01	703	0.1−	0.8−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	699	1.3−	0.5−	2008 11 02	691	0.3+	0.5+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+

2003 SD$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.57997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19994882	ω	46.94912		−0.06547564	−0.98400882	
a	2.8963885	Ω	47.59510		+0.83786536	−0.14437256	
e	0.0746775	i	12.96382		+0.54193596	+0.10432259	
P	4.93	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	333	0.2+	0.3+	2003 10 28	704	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.3+	0.2−
2003 09 26	333	0.0	0.2+	2003 10 28	704	1.0−	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.2−
2003 09 26	333	0.5−	0.5−	2003 10 28	704	0.7+	0.5−	2008 10 23	691	0.8−	0.6+
2003 09 27	333	0.2−	0.3+	2003 11 18	644	0.3−	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2003 09 27	333	0.0	0.1+	2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 09 27	333	0.1+	0.2−	2003 11 18	644	0.0	0.3−	2008 10 27	691	0.3+	0.1−
2003 09 29	333	0.2−	0.3−	2003 11 20	691	0.0	0.4−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	333	0.0	0.2−	2003 11 20	691	0.0	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2003 09 29	333	0.1+	0.4−	2003 11 20	691	0.1+	0.4−	2008 10 31	691	0.1−	0.3−
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.9+	1.1+	2008 11 07	703	0.8+	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.6+	0.3+	2008 11 07	703	0.8+	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2003 11 21	704	0.1−	1.1+	2008 11 07	703	0.3−	1.2+
2003 10 28	704	0.6+	0.9+	2003 11 21	704	0.2+	0.5+	2008 11 07	703	0.9−	0.9+

2003 SW$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.69404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19298804	ω	229.55922		+0.29925669	−0.95167391	
a	2.9656219	Ω	203.30479		+0.91972876	+0.30695529	
e	0.0497188	i	10.04554		+0.25405599	+0.00975841	
P	5.11	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.1+	0.4−	2003 10 15	699	0.8−	0.3−	2008 09 24	703	0.8+	0.6+
1996 05 11	691	0.1−	0.1−	2003 10 15	699	(1.1+	2.6−)	2008 09 24	703	1.0+	0.2−
1996 05 11	691	0.1−	0.1+	2003 10 15	644	0.2−	0.3+	2008 09 24	703	0.4+	0.3−
2003 09 19	699	0.0	1.0+	2003 10 15	644	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.7−	0.9−
2003 09 19	699	0.3−	0.4+	2003 10 15	644	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2003 09 19	699	0.2+	0.7+	2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4−	0.2−
2003 09 19	699	(0.5−	1.8+)	2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.7−	0.9−
2003 09 27	704	1.1+	0.9+	2003 10 19	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.6+
2003 09 27	704	0.8+	0.1+	2003 10 28	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	1.5−	0.8+
2003 09 27	704	0.3−	0.4+	2003 10 28	704	0.4−	0.6+	2008 09 30	704	0.0	0.9+
2003 09 27	704	0.4−	0.3−	2003 10 28	704	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.4+
2003 09 29	843	0.3+	0.2+	2003 10 28	704	0.5−	0.4−	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2003 09 29	843	0.0	0.8+	2006 04 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.6−
2003 09 29	843	0.2−	0.4+	2006 04 24	691	0.2−	0.5+	2008 10 04	J75	0.3+	0.8−
2003 10 15	699	0.6+	0.2+	2006 04 24	691	0.1+	0.5+				
2003 10 15	699	0.7−	1.1−	2008 09 24	703	1.3+	0.2−				

2003 SV$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.48466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19203057	ω	285.63891		+0.86988192	+0.46567080	
a	2.9754715	Ω	46.92705		−0.32226886	+0.78618682	
e	0.2411029	i	12.86562		−0.37342768	+0.40627699	
P	5.13	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	333	(2.1+	1.0−)	2003 11 16	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	E12	0.4−	0.0
2003 09 29	333	0.4+	0.1+	2003 11 19	699	0.5−	0.3+	2007 05 13	E12	0.7+	0.3+
2003 09 29	333	0.0	0.1+	2003 11 19	699	0.0	0.8+	2007 05 13	E12	0.6−	0.7+

2003 09 30	333	0.2+	0.2−	2003 11 19	699	0.5+	0.2−	2007 05 13	E12	0.9+	1.2+		
2003 09 30	333	0.2+	0.2+	2003 11 19	699	0.3−	0.1+	2007 06 10	E12	(1.8+	0.1−)		
2003 09 30	333	0.3+	0.5−	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2007 06 10	E12	0.4+	0.1+		
2003 10 02	333	0.0	0.4−	2003 11 21	704	0.4+	0.4+	2007 06 10	E12	0.1−	0.5+		
2003 10 02	333	0.1+	0.5−	2003 11 21	704	0.0	0.1+	2007 06 10	E12	0.4+	0.0		
2003 10 02	333	(0.0	1.5−)	2003 11 21	704	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 22	704	0.6−	0.4−	2003 11 21	704	1.0+	0.3+	2008 09 27	G96	0.4+	0.3−		
2003 10 22	704	1.3−	0.1−	2003 11 21	608	1.2+	0.4+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 22	704	0.1−	1.2+	2003 11 21	608	1.0+	1.2+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1−		
2003 10 22	704	1.0−	0.9−	2003 11 21	608	1.0+	1.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−		
2003 10 23	704	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.1+		
2003 10 23	704	0.2−	0.3+	2003 11 24	704	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0		
2003 10 23	704	0.8−	0.4+	2003 11 24	699	0.1+	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−		
2003 10 23	704	0.3−	0.3+	2003 11 24	704	0.2−	0.9−	2008 10 06	691	0.3−	0.0		
2003 10 23	704	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+		
2003 10 23	691	0.3−	0.2−	2003 11 24	699	0.6−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.0		
2003 10 23	691	0.3−	0.2−	2003 11 24	703	0.6−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2003 10 23	691	0.3−	0.2−	2003 11 24	704	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2003 10 23	608	(0.5+	2.0−)	2003 11 24	699	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−		
2003 10 23	608	0.3+	1.1−	2003 11 24	703	0.5−	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2003 10 23	608	(0.5+	1.9−)	2003 11 24	703	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−		
2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2003 11 24	699	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2003 10 28	704	0.1+	0.0	2003 11 24	703	0.7−	0.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.4+		
2003 10 28	704	0.5−	0.1−	2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.5+		
2003 10 28	704	0.2−	0.1−	2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.2+		
2003 10 28	608	0.0	0.2−	2003 11 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.4+	0.9+		
2003 10 28	608	0.2+	0.3−	2003 12 01	703	1.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.0	0.4−		
2003 10 28	608	0.2+	0.6−	2003 12 01	703	1.2+	0.6+	2008 10 30	703	(2.5+	1.2−)		
2003 10 29	703	0.4−	0.2+	2003 12 01	703	(2.4+	0.6+)	2008 10 30	703	0.2+	0.3−		
2003 10 29	703	0.6−	0.0	2003 12 01	703	(1.7+	1.2−)	2008 10 30	703	0.5+	0.2+		
2003 10 29	703	0.6−	0.1+	2003 12 17	644	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.3−		
2003 10 29	703	0.8−	0.2+	2003 12 17	644	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.3+		
2003 11 02	704	0.1+	0.7+	2003 12 17	644	0.6+	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.4+		
2003 11 02	704	0.4+	0.1+	2003 12 19	704	0.6+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.0		
2003 11 02	704	0.2−	0.3+	2003 12 19	704	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.3+		
2003 11 05	699	0.8+	0.3−	2003 12 19	704	0.8+	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.1+		
2003 11 05	699	0.8−	0.0	2003 12 19	704	0.4+	0.8+	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−		
2003 11 05	699	0.3+	0.1−	2006 04 02	703	1.1−	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.6−		
2003 11 05	699	0.6−	0.1+	2006 04 02	703	(1.7−	1.7+)	2008 11 09	G96	0.2−	0.5−		
2003 11 16	691	0.3+	0.1−	2006 04 02	703	(2.8+	1.4+)	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−		
2003 11 16	691	0.1+	0.3−	2006 04 02	703	1.0+	0.1−						

2003 SO$_{221}$ = 2008 TJ$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.87483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20511022	ω	74.11949		+0.42322682	+0.89680828	
a	2.8475925	Ω	221.68842		−0.88762538	+0.38189071	
e	0.0678243	i	11.17488		−0.18165971	+0.22337053	
P	4.81	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	704	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.8+	0.6+	2008 10 31	691	0.8−	0.3−		
2003 09 27	704	0.5−	0.6+	2008 09 23	G96	0.3+	0.8+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+		
2003 09 27	704	(0.5−	1.7+)	2008 09 23	G96	0.2+	0.9+	2008 10 31	691	0.4−	0.0		
2003 09 30	012	1.3+	0.7−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.3+	0.1−		
2003 09 30	012	1.0−	1.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.2+	0.2−		
2003 09 30	012	0.1−	1.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.0		
2003 09 30	012	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	1.1+	0.9+		
2003 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.3+		
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.0		
2003 10 03	691	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.0	0.4−		
2003 10 17	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.6−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+		
2003 10 17	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.5−	2008 11 04	703	0.8−	0.8−		
2003 10 17	691	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.3−	0.3+	2008 11 04	703	0.2−	0.2+		
2003 10 21	699	0.9+	0.9+	2008 10 19	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.1+		
2003 10 21	699	0.7−	0.9−	2008 10 19	691	0.6−	0.1−	2008 11 04	703	0.1+	0.2+		
2003 10 21	699	1.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1−		
2003 10 21	699	0.8−	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	691	0.3+	0.2+		
2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 25	704	0.3+	1.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.0		
2003 10 25	704	0.0	0.6+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−		
2003 10 25	704	0.3+	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−		
2008 09 23	G96	0.3+	0.4+	2008 10 29	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		

2003 SV$_{221}$ = 2008 UG$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.76810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21426239	ω	52.04056		+0.97820302	−0.20685196	
a	2.7659145	Ω	319.88812		+0.18055934	+0.89058702	
e	0.0940505	i	1.61845		+0.10255332	+0.40505187	
P	4.60	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 20	691	0.7−	0.4+	2003 10 01	333	(2.4+	0.9−)	2008 10 24	691	0.2−	0.2+		
1998 08 20	691	0.4−	0.3+	2003 10 01	333	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.2+		
1998 08 20	691	0.1−	0.5+	2003 10 01	333	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+		
2001 03 26	691	0.6−	0.1+	2003 10 22	645	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+		
2001 03 26	691	0.9+	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.4+		
2001 03 26	691	0.7+	0.3+	2004 12 19	G96	0.7−	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	0.6+		
2003 09 26	704	1.4+	0.4−	2004 12 19	G96	0.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.1+		
2003 09 26	704	0.9+	0.3−	2004 12 19	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	704	1.0−	0.0		
2003 09 26	704	0.0	1.0+	2004 12 19	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.4+	1.3−		
2003 09 26	704	0.3+	0.2+	2008 09 03	291	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	1.3+	1.0+		
2003 09 26	704	0.7+	0.0	2008 09 03	291	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+		
2003 09 29	704	0.0	0.3+	2008 09 03	291	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	1.2−	0.4+		
2003 09 29	704	0.8+	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.0		
2003 09 29	704	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−		
2003 09 29	704	0.2+	0.9+	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	1.2+		
2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−		

2003 SG$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.95003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20259552	ω	187.31262		+0.35470951	−0.92692879	
a	2.8711078	Ω	241.97825		+0.86469205	+0.37502285	
e	0.0358481	i	7.97065		+0.35565267	+0.01268424	
P	4.86	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	621	1.4+	0.4+	2003 10 25	704	0.1−	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.0		
2003 09 25	621	1.5+	0.4+	2003 10 25	704	0.5−	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.1−		
2003 09 26	621	0.8−	0.1+	2003 10 30	704	0.6+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.1−		
2003 09 26	621	0.0	0.2−	2003 10 30	704	0.8−	0.7−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+		
2003 09 26	621	0.1−	0.3+	2003 10 30	704	0.4+	0.6−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−		
2003 09 26	621	0.3−	0.2+	2003 10 30	704	0.6−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3−		
2003 09 26	621	0.2+	0.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.7−	2008 10 28	691	0.0	0.1+		
2003 09 26	621	0.4−	0.3+	2003 11 24	704	0.5−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.2+		
2003 10 22	691	0.2−	0.2−	2003 11 24	704	0.2+	1.0+	2008 10 28	691	0.0	0.0		
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2008 10 06	703	1.1+	0.7+	2008 10 28	704	1.0+	0.0		
2003 10 22	691	0.0	0.4−	2008 10 06	703	0.6+	0.7−	2008 10 28	704	0.7+	0.3+		
2003 10 23	699	0.4+	0.5−	2008 10 06	703	1.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.7+	0.5+		
2003 10 23	699	0.8+	0.7+	2008 10 06	703	1.4−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−		
2003 10 23	699	(1.8−	0.8−)	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.2−		
2003 10 23	699	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+		
2003 10 25	704	0.4−	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.0						

2003 SG_{225} = 2008 SO_{88}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.66560		(2000.0)			
n	0.19996166	ω	326.30018		+0.99760123	−0.06011482
a	2.8962645	Ω	37.19279		+0.06908368	+0.89600730
e	0.2117086	i	3.25485		−0.00438427	+0.43995128
P	4.93	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	704	0.8+	0.7−	2008 09 28	704	(1.9−	1.5+)	2008 10 26	704	0.6−	0.9−
2003 09 26	704	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	0.5−
2003 09 26	704	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	1.4−	1.2+	2008 10 27	704	0.4−	0.2+
2003 09 28	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	(0.3−	1.6+)
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	(0.9−	2.6+)
2003 09 28	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 10 27	704	(0.8−	3.0+)
2003 10 16	691	0.4+	0.6−	2008 10 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	1.2−
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.2−	2008 10 30	703	0.4−	1.1−
2003 10 16	691	0.9−	0.2−	2008 10 07	691	0.9+	0.7−	2008 10 30	703	0.1+	1.1−
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2008 10 19	291	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.3−
2003 10 21	704	0.2−	0.8+	2008 10 19	291	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2008 10 19	291	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2003 10 21	704	0.2+	1.0+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.9+	0.1+
2003 10 21	704	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.0
2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2008 09 20	691	0.6+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2008 09 26	691	0.5−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2008 09 26	691	0.8−	0.3−	2008 10 26	704	0.5−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2008 09 26	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.9+	0.6+				

2003 SQ_{228} = 2008 SD_{43}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	32.36149		(2000.0)			
n	0.19627523	ω	328.52130		+0.90843014	+0.41796740
a	2.9324169	Ω	6.78557		−0.36891724	+0.81011937
e	0.1465940	i	3.69340		−0.19660809	+0.41110810
P	5.02	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.0	0.2−	2003 09 29	704	1.4−	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.1−
1998 10 29	691	0.4+	0.2+	2003 09 29	704	(2.3−	1.5−)	2008 08 23	691	0.4−	0.5+
1998 10 29	691	0.3+	0.1+	2003 09 29	704	0.2+	0.9+	2008 08 23	691	0.3−	0.5+
2001 02 27	691	0.2−	0.9+	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 08 23	691	0.1−	0.2+
2001 02 27	691	0.3+	1.0+	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.4+
2001 02 27	691	0.2+	0.9+	2003 10 01	699	0.6−	1.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2003 10 01	699	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2003 10 01	699	1.1+	0.8−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+
2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2003 10 01	699	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2003 09 26	704	0.3+	0.9+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.7−	0.1+
2003 09 26	704	0.2+	0.6+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.7−	0.2+
2003 09 26	704	0.2+	0.6+	2003 11 19	645	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+
2003 09 26	704	0.3−	1.0+	2003 11 19	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
2003 09 26	704	0.4+	0.3−	2006 02 25	G96	1.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	291	0.1−	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+
2003 09 28	291	0.1+	0.4+	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.9+
2003 09 28	291	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.8+	0.3−	2008 09 28	704	0.9−	0.4−
2003 09 29	704	1.0−	0.1+	2006 03 03	691	0.7+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
2003 09 29	704	0.7−	0.9−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.1−
2003 09 29	704	0.8−	0.7−	2006 03 03	691	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2003 09 29	704	1.0−	0.4−	2006 03 23	G96	0.6−	0.5−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 09 29	704	0.8−	0.4−	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2003 09 29	704	1.1−	0.1+	2006 03 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−

2003 SD_{228}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	5.06342		(2000.0)			
n	0.17771203	ω	327.69072		+0.96116440	+0.19500419
a	3.1332243	Ω	23.56888		+0.02167104	+0.65210023
e	0.1245256	i	29.23514		−0.27512427	+0.73262450
P	5.55	H	14.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	704	0.6+	1.3+	2003 10 24	621	0.0	0.6−	2003 11 19	704	0.2+	0.5+
2003 09 27	704	0.1−	0.1+	2003 10 24	608	0.1+	0.2−	2003 11 19	704	0.3+	0.9+
2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2003 10 24	608	0.1+	0.3−	2003 11 19	704	0.0	0.6+
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2003 10 24	608	0.2−	0.5−	2003 11 24	703	0.2+	0.1+
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2003 10 27	691	0.3−	0.1−	2003 11 24	703	0.2+	0.4−
2003 09 28	691	0.3−	0.1−	2003 10 27	691	0.2−	0.8−	2003 11 24	703	0.8−	0.3+
2003 10 20	644	0.4−	0.0	2003 10 27	691	0.2−	0.2−	2003 11 24	703	(0.0	3.3−)
2003 10 20	644	0.2−	0.4+	2003 11 02	704	0.8+	1.3+	2003 12 17	644	0.7+	0.1+
2003 10 20	644	0.1+	0.3+	2003 11 02	704	0.1−	0.2+	2003 12 17	644	0.3+	0.4+
2003 10 22	704	0.2−	0.8+	2003 11 02	704	0.2+	0.5+	2003 12 17	644	0.6+	0.4+
2003 10 22	704	0.2−	0.2+	2003 11 02	704	(1.0+	2.1+)	2008 08 26	E12	0.1−	0.2+
2003 10 22	704	0.2+	0.5−	2003 11 02	704	1.4+	0.9+	2008 08 26	E12	0.1+	0.5−
2003 10 22	704	0.7+	0.4+	2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2008 10 25	E12	0.1+	0.2+
2003 10 24	621	0.4+	0.5−	2003 11 18	644	0.2+	0.3−	2008 10 25	E12	0.2−	1.0−
2003 10 24	621	0.2−	0.6−	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2008 10 25	E12	0.2−	0.7+
2003 10 24	621	0.0	0.5−	2003 11 19	704	0.2−	0.9+	2008 10 29	E12	0.8+	0.1+
2003 10 24	621	0.1+	1.0−	2003 11 19	704	(1.8−	1.0+)	2008 10 29	E12	0.1−	0.0

2003 SK_{231} = 2008 TZ_{67}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	17.71029		(2000.0)			
n	0.21072782	ω	320.01665		+0.91543265	−0.39407940
a	2.7967574	Ω	63.37101		+0.38867918	+0.81290518
e	0.0784580	i	5.24761		+0.10445836	+0.42882000
P	4.68	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
1994 10 31	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
1994 10 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.1−
2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2003 09 24	644	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	(1.9+	1.2+)
2003 09 24	644	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.4−	2008 10 30	703	0.1+	0.6+
2003 09 24	644	0.0	0.4+	2008 10 20	D35	0.3−	0.7−	2008 10 30	703	0.8+	0.5+
2003 09 28	704	0.7−	0.6−	2008 10 20	D35	0.8+	0.8−	2008 10 30	703	0.1−	0.7−
2003 09 28	704	1.1+	0.8−	2008 10 20	D35	0.4−	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2003 09 28	704	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−	2008 10 31	704	0.4+	0.2−
2003 09 28	704	(1.8−	0.3−)	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	1.1+	1.2+
2008 09 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2008 09 23	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.8+				
2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.2−				

2003 SY$_{244}$ = 2008 SB$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	73.85250		(2000.0)			
n	0.20891228	ω	126.04849		+0.71643811	+0.69754208
a	2.8129374	Ω	189.74246		−0.66119572	+0.67326756
e	0.1047277	i	4.17098		−0.22256833	+0.24524647
P	4.72	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.0	0.1−	2006 03 21	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+	
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2006 03 21	G96	0.4+	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.9−	
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2006 03 21	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.7−	
2003 09 18	644	0.1+	0.1−	2006 03 21	G96	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.3+	
2003 09 18	644	0.5+	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	
2003 09 18	644	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+	
2003 09 26	704	0.1−	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.1+	
2003 09 26	704	0.6−	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.4+	
2003 09 26	704	0.4+	1.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	(1.8+	0.4+)	
2003 09 26	704	1.2+	0.7+	2008 09 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	1.1+	0.6+	
2003 09 26	704	(0.5+	1.8+)	2008 09 29	691	(2.1−	5.3−)	2008 10 31	704	0.2+	0.3−	
2003 09 27	683	(2.7+	2.6+)	2008 09 29	691	0.1−	0.7−	2008 10 31	704	0.2−	0.3−	
2003 09 27	683	0.8−	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	1.0+	2008 10 31	704	(1.8+	0.6+)	
2003 09 29	704	0.2+	0.7+	2008 10 07	691	0.8−	0.3−	2008 10 31	704	0.5+	0.0	
2003 09 29	704	0.9+	1.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.2+	
2003 09 29	704	(1.7−	1.2+)	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.0	
2003 09 29	704	(0.5+	2.1+)	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−	
2003 09 29	704	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.0	
2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−					
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−					

2003 SD$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	351.18707		(2000.0)			
n	0.18402471	ω	171.69017		+0.96706500	−0.23458776
a	3.0611547	Ω	202.63016		+0.21627716	+0.96192740
e	0.1922925	i	14.87254		+0.13419939	+0.14022930
P	5.36	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2+	0.0	2003 10 21	699	(1.7+	0.5+)	2003 11 18	699	0.9−	0.6−	
2003 09 18	691	0.4+	0.0	2003 10 21	704	0.0	0.5+	2003 11 18	699	(2.1−	0.8−)	
2003 09 18	691	0.4+	0.0	2003 10 21	699	0.5−	0.5+	2003 11 19	644	0.1−	0.1+	
2003 09 20	644	0.0	0.0	2003 10 21	704	0.1+	0.1−	2003 11 19	644	0.3+	0.4−	
2003 09 20	644	0.0	0.3+	2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2003 11 19	644	0.3+	0.6−	
2003 09 20	644	0.2+	0.0	2003 10 21	704	0.6+	0.6+	2003 11 19	644	0.3+	0.2+	
2003 09 26	704	0.2+	1.2+	2003 10 21	704	0.5+	0.5+	2003 11 19	644	0.1−	0.2−	
2003 09 26	704	0.7−	0.4+	2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2003 11 19	644	0.1+	0.4−	
2003 09 26	704	0.1+	0.1+	2003 10 26	691	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.9+	0.3−	
2003 09 26	704	0.6−	0.8+	2003 10 26	691	0.4−	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	0.7−	
2003 09 26	704	0.7+	0.4+	2003 10 26	703	(2.3−	0.2+)	2008 09 21	703	0.0	0.9+	
2003 09 29	704	1.1+	0.4+	2003 10 26	703	0.6−	0.9+	2008 09 21	703	0.5+	0.2−	
2003 09 29	704	0.6+	0.8+	2003 10 26	703	(2.8−	0.2+)	2008 09 26	G96	0.0	0.6−	
2003 09 29	704	0.1−	0.2−	2003 10 26	703	(2.2−	0.0)	2008 09 26	G96	0.2−	0.4−	
2003 09 29	704	0.0	0.3−	2003 10 28	704	(2.1+	1.2−)	2008 09 26	G96	0.1−	0.5−	
2003 09 29	704	0.5+	0.7+	2003 10 28	704	0.4−	0.4+	2008 09 26	G96	0.0	0.5−	
2003 10 14	699	0.7−	0.5−	2003 10 28	704	0.8+	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.2−	
2003 10 14	699	0.3−	0.2−	2003 10 28	704	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.6−	0.8+	
2003 10 14	699	(0.1+	1.6+)	2003 10 28	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.3+	
2003 10 14	699	1.3−	0.2−	2003 11 16	703	1.0−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.5+	
2003 10 18	691	0.3+	0.2−	2003 11 16	703	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.1−	
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2003 11 16	703	1.3−	1.4−	2008 10 30	G96	0.3−	0.0	
2003 10 18	691	0.0	0.3−	2003 11 16	703	(3.2−	0.3+)	2008 10 30	G96	0.2+	0.0	
2003 10 21	699	0.0	0.4−	2003 11 18	699	0.7+	0.7+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2+	
2003 10 21	699	0.7+	0.4−	2003 11 18	699	1.2−	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−	

2003 SX$_{252}$ = 2008 TR$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.34789		(2000.0)			
n	0.21016149	ω	136.88765		+0.97002910	+0.24150876
a	2.8017795	Ω	209.16848		−0.23519629	+0.90551706
e	0.1075718	i	3.14959		−0.06104304	+0.34887301
P	4.69	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.6+	1.4+	2003 10 01	699	0.3+	0.8−	2008 10 02	703	0.7+	0.2+	
1994 10 10	691	0.4−	0.5−	2004 12 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.8−	0.5−	
1994 10 10	691	0.2−	0.4−	2004 12 02	691	0.6+	0.5−	2008 10 02	703	0.4+	0.5+	
1999 12 12	691	0.4−	0.0	2004 12 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.0	
1999 12 12	691	0.6−	0.3−	2006 01 10	G96	0.4−	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	
1999 12 12	691	0.7−	0.3−	2006 01 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	
1999 12 31	691	0.3+	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+	
1999 12 31	691	0.5+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	
1999 12 31	691	0.5+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−	2008 10 07	691	0.4−	0.2+	
2003 09 27	699	0.7−	0.4−	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 10 18	291	0.1−	0.1−	
2003 09 27	699	(1.7+	2.3−)	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 18	291	0.0	0.1−	
2003 09 27	699	0.0	0.7−	2008 09 07	G96	0.1+	0.7−	2008 10 18	291	0.0	0.2−	
2003 09 27	699	0.4−	0.5+	2008 09 21	703	1.2+	1.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.1+	
2003 09 29	704	0.1−	0.0	2008 09 21	703	(1.6+	0.1−)	2008 11 01	704	0.4+	0.6+	
2003 09 29	704	1.3+	0.6+	2008 09 21	703	0.0	0.7−	2008 11 01	704	0.0	0.1−	
2003 09 29	704	0.6+	0.1+	2008 09 21	703	(2.2−	0.3−)	2008 11 01	704	0.1+	1.3−	
2003 09 29	704	0.6+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−	
2003 10 01	699	(1.8+	0.8+)	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−	
2003 10 01	699	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.6−	0.4+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−	
2003 10 01	699	0.2−	1.1−	2008 10 02	703	0.5−	1.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0	

2003 SN$_{253}$ = 2008 ST$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.20708		(2000.0)			
n	0.19768628	ω	45.98437		+0.88080834	−0.47297561
a	2.9184462	Ω	342.20841		+0.41155695	+0.78747655
e	0.2621557	i	4.07179		+0.23408874	+0.39518953
P	4.99	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	J87	0.2−	0.4+	
1998 09 19	645	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	J87	0.1−	0.6+	
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	185	0.1−	0.0	
2003 09 18	644	0.0	0.1+	2008 09 20	703	0.5+	1.3+	2008 09 26	185	0.5−	0.1+	
2003 09 18	644	0.1+	0.0	2008 09 20	703	1.1+	0.9+	2008 09 26	185	0.0	0.2−	
2003 09 27	704	0.9−	0.1−	2008 09 20	703	0.6−	0.9+	2008 09 26	185	0.0	0.0	
2003 09 27	704	0.2+	0.0	2008 09 20	703	0.5+	1.5+	2008 09 29	704	0.4−	0.3−	
2003 09 27	704	0.8−	0.2−	2008 09 21	185	0.2−	0.7+	2008 09 29	704	0.5+	0.5−	
2003 09 27	704	0.1+	0.4+	2008 09 21	185	0.7+	0.5−	2008 09 29	704	0.7−	0.0	
2003 09 27	704	0.9−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	704	0.4−	0.1+	
2003 09 29	704	0.0	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.1+	
2003 09 29	704	(0.3−	2.0+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 03	J75	0.0	0.1−	
2003 09 29	704	0.6−	1.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2−	0.2−	
2003 10 01	699	0.2−	1.0−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	
2003 10 01	699	0.5+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3−	
2003 10 01	699	1.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.6−	
2003 10 01	699	1.2−	0.1−	2008 09 24	703	1.4+	0.5+	2008 10 04	J75	0.0	0.3−	
2003 10 15	699	(0.1−	1.9+)	2008 09 24	703	1.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+	
2003 10 15	699	0.8−	0.3−	2008 09 24	703	1.4+	0.2−	2008 10 08	703	(0.9−	2.0−)	
2003 10 15	699	1.4+	1.0+	2008 09 24	703	0.5+	0.6+	2008 10 08	703	0.7+	1.0−	
2003 10 15	699	(1.0−	1.7−)	2008 09 24	J87	0.3+	0.0	2008 10 08	703	1.0+	0.1−	
2003 10 24	704	(0.4−	1.7+)	2008 09 24	J87	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.4−	
2003 10 24	704	0.5−	1.5+	2008 09 24	J87	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−	
2003 10 24	704	(0.5−	1.7+)	2008 09 25	J87	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−	
2008 08 22	691	0.4−	0.0	2008 09 25	J87	0.3+	0.2−	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−	
2008 08 22	691	0.4−	0.2+	2008 09 25	J87	0.1+	0.1−					
2008 08 22	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	J87	0.4−	0.1−					

2003 SM$_{260}$ = 2008 SK$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.85441		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20364439	ω	330.89264		−0.96077768		+0.27153577
a	2.8612409	Ω	224.98006		−0.23651306		−0.90839820
e	0.0533951	i	4.57185		−0.14480269		−0.31793244
P	4.84	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	699	0.1+	0.0	2003 10 17	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2001 03 15	699	(0.5−	3.8+)	2003 10 17	691	0.5−	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+
2001 03 15	699	(0.7+	1.7+)	2003 10 17	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.8+	0.2−
2001 03 15	699	0.2−	0.0	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.5−
2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
2003 09 18	691	0.2+	0.0	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.2−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2003 09 27	691	0.4+	0.6−	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2003 09 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.6−	2008 10 30	291	0.1−	0.4+
2003 09 30	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	291	0.0	0.4+
2003 09 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 30	291	0.3+	0.3+

2003 SB$_{279}$ = 2008 UV$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.30046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22035639	ω	345.48064		+0.36013131		+0.93109281
a	2.7146820	Ω	305.59566		−0.84864160		+0.30111915
e	0.1391675	i	4.09491		−0.38744402		+0.20589669
P	4.47	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.2−	0.1−	2003 09 30	291	0.4−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+
1994 10 10	691	0.6−	0.9+	2003 10 01	291	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.0
1994 10 10	691	0.2−	0.2+	2003 10 01	291	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0
2002 05 10	644	0.6−	0.2−	2003 10 01	291	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.0
2002 05 10	644	0.2−	0.8+	2003 10 03	691	0.5+	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2002 05 10	644	0.0	0.4+	2003 10 03	691	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2002 05 17	644	0.2−	0.4+	2003 10 03	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2002 05 17	644	0.2−	0.8+	2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.4−
2002 05 17	644	0.9−	1.0+	2004 12 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2003 09 17	644	0.2+	0.1+	2004 12 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2003 09 17	644	0.0	0.3+	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2003 09 21	644	0.0	0.9+	2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 11 06	691	0.6−	0.1+
2003 09 21	644	0.3−	0.8+	2006 03 25	691	0.5+	0.5+	2008 11 06	691	0.4+	0.3+
2003 09 21	644	0.1−	0.8+	2006 03 25	691	0.6+	0.0	2008 11 06	691	0.5−	0.4+
2003 09 30	291	0.2−	0.4+	2006 03 25	691	0.1+	0.3+				
2003 09 30	291	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+				

2003 SX$_{279}$ = 2008 ST$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.83612		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19015513	ω	82.26793		+0.60400329		+0.79604572
a	2.9950036	Ω	224.96448		−0.75106617		+0.55232815
e	0.2245973	i	3.13255		−0.26660763		+0.24747694
P	5.18	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 22	691	0.2−	0.3+	2003 09 27	704	1.0−	0.4+	2008 09 19	691	0.4+	0.2+
2002 04 22	691	0.3−	0.0	2003 09 27	704	0.6+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2002 04 22	691	0.3−	0.3+	2003 09 27	704	0.4+	0.4−	2008 09 21	691	0.2+	0.2−
2002 05 14	291	0.0	0.5+	2003 09 27	704	0.5+	0.4+	2008 09 21	691	0.2+	0.0
2002 05 14	291	0.3+	0.2−	2003 11 19	645	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−
2002 05 14	291	0.5+	0.2+	2003 11 19	645	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.6−
2002 06 04	291	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
2002 06 04	291	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.2+	0.1−
2002 06 04	291	0.3+	0.4+	2007 03 18	691	0.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.0
2003 09 18	291	0.0	0.2+	2008 09 07	703	1.0−	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.5−
2003 09 18	291	0.0	0.3+	2008 09 07	703	0.8−	1.0−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2003 09 18	291	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.5−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2003 09 21	644	0.2−	0.5+	2008 09 07	703	(1.0+	1.6−)	2008 10 24	G96	0.7+	0.1+
2003 09 21	644	0.1+	0.6+	2008 09 19	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2003 09 21	644	0.1+	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.1−				

2003 SF$_{281}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.55447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20904896	ω	277.25094		+0.77414727		+0.62209099
a	2.8117112	Ω	44.37112		−0.49439463		+0.70967357
e	0.1560594	i	9.63490		−0.39530995		+0.33070566
P	4.71	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2003 09 28	704	0.3−	0.3−	2003 10 29	699	0.2−	0.5+
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2003 09 28	699	0.5+	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.0
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 11 16	645	0.0	0.0
2003 09 21	644	0.3−	0.5+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 11 19	645	0.1+	0.0
2003 09 21	644	0.3−	0.1+	2003 10 18	699	0.2−	0.9+	2003 11 19	645	0.1+	0.0
2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2003 10 18	699	0.4−	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 18	699	0.0	0.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 18	699	0.5+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2003 09 28	704	0.8−	0.7+	2003 10 19	704	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	704	0.5−	0.1+	2003 10 19	704	0.6−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.4+
2003 09 28	699	0.7+	0.2−	2003 10 19	704	0.4−	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2003 09 28	704	0.7−	0.5−	2003 10 19	704	0.5+	0.6−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2003 09 28	699	0.7−	0.6+	2003 10 29	699	0.6−	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2003 09 28	704	0.8−	0.1−	2003 10 29	699	0.6+	0.7+	2008 11 07	691	0.6+	0.5−
2003 09 28	699	0.1−	0.0	2003 10 29	699	0.2+	0.5−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+

2003 SJ$_{282}$ = 2008 ST$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.48869		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19074100	ω	60.16379		+0.42476671		−0.90522041
a	2.9888676	Ω	4.75005		+0.77135211		+0.35481998
e	0.1968168	i	8.48389		+0.47390840		+0.23383498
P	5.17	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.2+	0.2−	2003 10 19	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.8−
2003 09 19	699	0.8+	1.1−	2003 10 19	691	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.7−
2003 09 19	699	0.8+	0.5+	2003 10 19	691	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.7−
2003 09 19	699	0.0	0.8−	2003 10 21	704	0.8+	1.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.8−
2003 09 21	644	0.4+	0.5−	2003 10 21	704	0.6+	0.5−	2008 09 24	704	0.5−	0.1+
2003 09 21	644	0.5+	0.1+	2003 10 21	704	1.5−	1.1+	2008 09 24	704	(2.2+	0.1−)
2003 09 21	644	0.3+	0.1−	2003 10 21	704	0.7+	0.8+	2008 09 24	704	0.3−	0.8+
2003 09 29	704	0.3−	0.1+	2003 10 24	704	1.0−	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.2+
2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2003 10 24	704	0.8−	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2003 09 29	704	1.1−	0.3+	2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2003 09 29	704	0.9−	0.2+	2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.3+
2003 09 29	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.2−
2003 10 01	699	0.4−	1.4+	2003 10 30	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	1.2+
2003 10 01	699	0.6−	0.6+	2003 10 30	704	0.5−	1.0−	2008 11 02	G96	0.2+	0.6−
2003 10 01	699	0.0	0.9−	2003 10 30	704	0.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2003 10 01	699	0.0	0.2−	2003 10 30	704	0.7+	1.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−

2003 SE$_{283}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.31336		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22681904	ω	100.19693		+0.97311709		+0.08000289
a	2.6628685	Ω	255.46259		−0.15107172		+0.92953434
e	0.0813750	i	12.89190		+0.17384033		+0.35995200
P	4.35	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	608	0.1+	0.1−	2003 09 04	704	0.1+	0.4−	2003 10 15	644	0.1+	0.5+
2000 12 30	608	0.2−	0.3−	2003 09 04	704	0.8+	0.3+	2003 10 15	644	0.2+	0.0
2000 12 30	608	0.1−	0.1+	2003 09 20	704	0.1+	0.8−	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2003 08 27	644	0.2+	0.3+	2003 09 20	704	0.3+	0.4+	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−
2003 08 27	644	0.3+	0.1+	2003 09 20	704	0.5+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2003 08 27	644	0.4+	0.4+	2003 09 20	704	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.2−
2003 08 27	608	1.1−	0.6−	2003 09 20	704	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
2003 08 27	608	0.9−	0.4−	2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2003 08 27	608	1.4−	0.4−	2003 09 21	644	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2003 09 04	704	0.0	0.4−	2003 09 21	644	0.1+	0.0				
2003 09 04	704	0.0	0.2+	2003 10 15	644	0.1+	0.2+				

2003 SZ$_{283}$ = 2008 RJ$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.28722		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19686755	ω	151.60112		+0.99030242		−0.04606555
a	2.9265321	Ω	211.87326		+0.02023942		+0.98119949
e	0.1968796	i	14.37203		+0.13744632		+0.18741803
P	5.01	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	704	0.6+	0.4−	2003 09 30	704	0.5−	0.2+	2008 09 24	A77	1.4−	0.3−
2003 09 04	704	0.1+	1.0−	2007 05 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.4−
2003 09 04	704	0.3+	0.3+	2007 05 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2003 09 04	704	0.3−	0.4+	2007 05 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.5−
2003 09 04	704	0.0	1.1+	2007 05 13	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.8+	1.2−
2003 09 20	704	0.1+	0.7+	2007 05 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.6+
2003 09 20	704	0.4−	0.3+	2007 05 13	691	0.0	0.5−	2008 10 06	703	0.9+	0.4+
2003 09 20	704	0.1−	0.0	2008 09 04	J75	0.6+	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	1.2+
2003 09 20	704	0.2−	0.9+	2008 09 04	J75	0.5+	0.2−	2008 10 06	703	0.6+	0.7−
2003 09 21	644	0.4+	0.4+	2008 09 04	J75	0.3+	0.3−	2008 10 06	703	1.2−	0.6+
2003 09 21	644	0.3+	0.3+	2008 09 09	703	0.2+	0.0	2008 10 28	703	0.3−	0.0
2003 09 21	644	0.6+	0.4+	2008 09 09	703	0.8+	0.4+	2008 10 28	703	0.3−	1.7+
2003 09 30	699	0.5+	1.2−	2008 09 09	703	0.1+	0.0	2008 10 28	703	0.3+	1.2−
2003 09 30	699	0.0	0.2−	2008 09 09	703	0.6+	0.1−	2008 10 28	703	0.7−	0.4−
2003 09 30	699	(1.5+	1.8+)	2008 09 21	703	0.7−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.5−
2003 09 30	699	0.7−	0.5+	2008 09 21	703	0.1+	0.8−	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2003 09 30	704	1.0−	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.6−	0.5−
2003 09 30	704	0.7+	0.4+	2008 09 21	703	0.1+	0.4+	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−
2003 09 30	704	0.6−	0.6−	2008 09 24	A77	0.5−	0.2−				
2003 09 30	704	0.4−	0.2+	2008 09 24	A77	0.6−	0.0				

2003 SD$_{286}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.15593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18353562	ω	50.42432		−0.08184492		+0.99255144
a	3.0665907	Ω	215.19595		−0.95567841		−0.10385070
e	0.0542041	i	9.00744		−0.28280770		+0.06369196
P	5.37	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.1−	0.1−	2003 10 29	291	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.5+
2003 09 20	644	0.1+	0.1−	2003 10 29	291	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2003 09 20	644	0.2+	0.0	2003 10 29	291	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2003 09 21	644	0.3+	0.0	2003 10 30	649	(1.8+	0.0)	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2003 10 30	649	0.9+	0.6−	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2003 09 21	644	0.4+	0.3+	2003 10 30	649	0.5−	0.6−	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−
2003 10 24	704	0.3−	0.0	2003 11 21	695	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2003 11 21	695	0.2−	0.3+	2008 10 30	G96	0.4−	0.1+
2003 10 24	704	0.5−	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3+
2003 10 24	704	0.9−	0.5+	2008 09 29	704	0.6+	1.1−				
2003 10 24	704	0.3+	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+				

2003 SD$_{287}$ = 2008 UX$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.38590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21428477	ω	126.92522		+0.95566225		+0.29214889
a	2.7657219	Ω	216.12964		−0.28612647		+0.89171775
e	0.0844401	i	3.58425		−0.06957947		+0.34567107
P	4.60	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.3−	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.5−	0.2−
2003 09 29	691	0.5−	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 10 02	291	0.4+	0.5+	2008 10 02	G96	0.7+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2003 10 02	291	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.7+	0.2−
2003 10 02	291	0.4+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+	2008 10 31	691	0.3+	1.0+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 31	691	0.3−	0.2−
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+				

2003 SN$_{287}$ = 2008 SF$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.88169		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21345349	ω	158.76687		+0.93668487		−0.34733365
a	2.7728979	Ω	221.64245		+0.31085710		+0.88328625
e	0.0775133	i	3.84048		+0.16121205		+0.31490434
P	4.62	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
1999 11 17	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.9+	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−
1999 11 17	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	691	0.5−	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2003 09 18	691	0.5−	0.4−	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2003 09 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2003 09 30	691	0.4+	0.3+	2008 09 27	G96	0.6+	0.3−	2008 10 26	704	1.1−	0.4−
2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 27	G96	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.4−
2003 09 30	691	0.3+	0.3+	2008 09 27	G96	0.5+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.2+
2003 10 02	291	0.1−	0.1+	2008 09 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.8+
2003 10 02	291	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	691	0.3+	0.2+
2003 10 02	291	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.8−	0.6−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2006 03 05	691	0.2+	0.7+	2008 10 06	691	0.5−	0.6+	2008 11 08	691	0.6−	0.7+
2006 03 05	691	0.4+	0.7+	2008 10 06	703	0.9+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 06	703	0.7−	1.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.9+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2008 09 22	G96	0.8+	0.0	2008 10 06	703	(0.5−	1.7+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.5−				
2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−				

2003 SA$_{288}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.33508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17755961	ω	154.33113		+0.78790455		−0.59211346
a	3.1350172	Ω	243.02107		+0.52722289		+0.79055220
e	0.0932938	i	10.94075		+0.31818618		+0.15629738
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	(1.6+	0.2+)	2003 10 23	699	0.2−	0.9−	2003 11 24	691	0.1+	0.1−
2003 09 30	704	1.1−	0.5+	2003 11 02	704	0.5+	0.1+	2003 11 24	699	0.1−	0.8−

2003 09 30	704	1.4+	0.8−	2003 11 02	704	0.2+	0.4+	2003 11 24	704	0.3−	0.1−
2003 09 30	704	(2.0+	0.0)	2003 11 02	704	1.1−	0.1+	2003 11 24	699	0.4−	0.1−
2003 10 02	291	0.0	0.2+	2003 11 02	704	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.4+	0.0
2003 10 02	291	0.0	0.1+	2003 11 02	704	0.6+	0.1−	2003 11 24	691	0.0	0.1+
2003 10 02	291	0.1−	0.1+	2003 11 19	699	0.3−	0.6+	2003 11 24	699	1.3+	0.9+
2003 10 02	291	0.0	0.2−	2003 11 19	699	0.6−	0.2+	2003 11 24	699	1.0−	0.7−
2003 10 02	291	0.1+	0.0	2003 11 19	699	0.3+	0.1+	2003 12 10	644	0.3+	0.0
2003 10 02	291	0.0	0.0	2003 11 19	699	0.4−	0.2−	2003 12 10	644	0.2+	0.0
2003 10 02	291	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.4−	0.2−	2003 12 10	644	0.2+	0.1+
2003 10 02	291	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2008 09 09	703	0.4+	0.2+
2003 10 02	291	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.1+	0.9+	2008 09 09	703	0.2+	1.1+
2003 10 22	704	0.5+	0.2+	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2008 09 09	703	0.3−	0.4−
2003 10 22	704	0.1+	0.3+	2003 11 20	704	0.6+	0.6+	2008 09 09	703	0.1−	0.5+
2003 10 22	704	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.0	2008 09 30	704	(1.9+	1.8+)
2003 10 22	704	0.8+	0.4+	2003 11 21	704	0.5+	0.3+	2008 09 30	704	0.6+	0.1−
2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2003 11 21	704	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.6−
2003 10 23	691	0.2−	0.3−	2003 11 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.1−	0.1+
2003 10 23	691	0.3−	0.1−	2003 11 21	704	0.0	0.3−	2008 11 01	G96	0.2−	0.4−
2003 10 23	699	1.3−	0.6+	2003 11 24	691	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−
2003 10 23	699	0.2+	0.8−	2003 11 24	704	0.4−	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.5−
2003 10 23	699	0.1+	0.4−	2003 11 24	704	0.4+	0.2+				

2003 SK_{293} = 2008 UZ_{71}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.78299		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21814973	ω	74.34353		+0.86139347		−0.50353016
a	2.7329579	Ω	315.83293		+0.42156254		+0.78204110
e	0.0457725	i	5.49937		+0.28334840		+0.36724528
P	4.52	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.1+	2003 09 27	704	0.9−	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2000 12 23	645	0.1+	0.1+	2003 09 27	704	0.1+	0.5−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2003 09 20	704	0.3−	0.4−	2003 09 27	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2003 09 20	704	0.4+	0.9+	2003 09 27	704	0.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2003 09 20	704	0.6−	1.3−	2003 09 29	699	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2003 09 20	704	1.1−	0.3−	2003 09 29	699	0.7−	0.6−	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2003 09 20	704	0.8−	0.6+	2003 09 29	699	0.5−	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2003 09 20	691	0.1+	0.3+	2003 09 29	699	0.8+	0.4+	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	1.0+	1.0+
2003 09 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	1.0−	0.7+
2003 09 27	704	0.6+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−				

2003 SM_{295} = 2008 QR_{38}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.68352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19578185	ω	37.85583		+0.98341538		−0.16371320
a	2.9373414	Ω	331.27421		+0.09938473		+0.84642068
e	0.1014069	i	9.34623		+0.15171309		+0.50672479
P	5.03	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.1+	0.0	2003 09 30	704	0.1−	0.8+	2008 09 28	703	0.4−	0.4+
2003 09 17	644	0.0	0.0	2003 09 30	704	1.1−	1.3+	2008 10 06	G96	0.9+	1.1−
2003 09 17	644	0.2+	0.2+	2008 08 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.7−
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.9−
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.4+	1.0−
2003 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2003 09 29	699	1.2+	1.0−	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.4+
2003 09 29	699	0.4−	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.8+
2003 09 29	699	0.3−	0.2+	2008 09 28	703	0.5+	0.7+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3+
2003 09 29	699	0.5+	0.4+	2008 09 28	703	0.7−	1.2−				
2003 09 30	704	0.9+	0.3−	2008 09 28	703	0.8+	0.7+				

2003 SS_{297}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.52828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20164051	ω	49.14924		+0.98852806		−0.06048346
a	2.8801660	Ω	313.81547		−0.01917764		+0.85863708
e	0.2984065	i	11.05787		+0.14981488		+0.50900306
P	4.89	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	608	0.7−	0.1+	2003 09 21	704	1.1+	0.2+	2008 10 06	704	0.3+	0.1−
2003 08 22	608	0.3+	1.2+	2003 09 21	644	0.1−	0.2−	2008 10 06	704	0.4+	0.1+
2003 08 22	608	0.0	0.7+	2003 09 21	704	0.4+	0.5−	2008 10 06	704	0.6+	0.1+
2003 09 04	704	0.0	0.7+	2003 09 21	704	0.4+	0.5−	2008 10 06	704	0.1−	0.6+
2003 09 04	704	0.2−	0.6−	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 06	704	0.2+	1.4+
2003 09 04	704	0.6−	0.2−	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	0.2+	0.1−
2003 09 04	704	0.3−	0.2+	2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2008 10 10	703	0.5+	0.1−
2003 09 04	704	0.4+	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.3+	0.3−
2003 09 18	608	0.6−	0.2−	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	0.9−	0.2−
2003 09 18	608	0.4−	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 24	106	0.3−	0.6−
2003 09 18	608	0.8−	0.3+	2003 10 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	106	0.4−	0.2−
2003 09 21	699	0.1−	0.6−	2003 10 23	691	0.1+	0.0	2008 10 24	106	0.1−	0.2−
2003 09 21	699	0.3−	0.2−	2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	106	0.4−	0.6−
2003 09 21	699	0.3−	0.9−	2008 09 24	G89	0.1−	0.1−	2008 11 04	704	0.2−	0.1−
2003 09 21	644	0.0	0.0	2008 09 24	G89	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.4+	0.1−
2003 09 21	699	0.3−	0.5−	2008 09 24	G89	0.1−	0.1−	2008 11 04	704	0.7−	0.2+
2003 09 21	704	0.6+	0.6−	2008 09 25	G89	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.4+
2003 09 21	644	0.0	0.0	2008 09 25	G89	0.0	0.3−	2008 11 04	704	0.2−	1.2+
2003 09 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 25	G89	0.0	0.3−				

2003 SM_{301} = 2008 SK_{176}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.76820		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20266874	ω	305.35830		+0.92858633		−0.36740394
a	2.8704161	Ω	76.24766		+0.35558294		+0.84042573
e	0.0805718	i	3.09016		+0.10624593		+0.39837034
P	4.86	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.7−
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.4+	2008 10 05	J75	0.0	0.3+
2003 09 17	644	0.0	0.5+	2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2003 09 17	644	0.6−	0.3+	2004 12 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2003 09 17	644	0.2−	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+
2003 09 17	644	0.7−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2003 09 17	644	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−
2003 09 17	644	0.7−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.8+	0.3−
2003 09 19	599	0.1−	0.9+	2008 09 29	703	0.4+	0.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−
2003 09 19	599	(1.7+	0.5+)	2008 09 29	703	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−
2003 09 19	599	0.1+	0.6+	2008 09 29	703	0.4−	0.6−	2008 10 29	703	1.5−	0.2−
2003 09 19	599	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	0.0	0.2−	2008 10 29	703	1.4−	1.6+
2003 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 04	J75	0.8+	0.8−	2008 10 29	703	0.3−	0.0
2003 09 28	704	0.4+	0.8+	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−	2008 10 29	703	2.4−	0.3−
2003 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2+				
2003 09 28	704	0.7−	1.3+	2008 10 05	J75	0.1+	0.2+				

2003 SK_{302} = 2008 UL_{140}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.22115		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21141913	ω	176.23551		+0.77283946		−0.61666136
a	2.7906575	Ω	223.05617		+0.57635409		+0.78086804
e	0.1452970	i	12.67712		+0.26558452		+0.09986931
P	4.66	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.6−	0.3+	2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
1994 11 05	691	0.8+	0.7−	2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0
1994 11 05	691	0.1−	0.4−	2003 10 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2003 09 17	644	0.2+	0.3−	2003 10 29	691	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2003 09 17	644	0.0	0.1−	2003 10 29	691	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2003 09 17	644	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	1.1+	1.3+
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.8+
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	1.3+	0.2−
2003 09 30	704	1.2−	0.8+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.5+
2003 09 30	704	1.0+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2003 09 30	704	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.7−	0.2−
2003 10 21	644	0.4+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.2−

2003 SS$_{302}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.65216		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20943742	ω	142.43401		+0.75271028		−0.65631636
a	2.8082334	Ω	258.66778		+0.59050978		+0.70779796
e	0.1025132	i	3.02429		+0.29107634		+0.26128697
P	4.71	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.2−	0.3+	2003 10 25	704	0.5−	0.6+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2003 09 17	644	0.1−	0.2+	2006 05 06	G96	0.5+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2003 09 17	644	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 31	691	0.2+	0.4+
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	691	0.3+	0.1−
2003 09 18	691	0.1+	0.2−	2006 05 06	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.6+
2003 09 18	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.3+	0.1−
2003 09 27	704	(1.8+	1.0+)	2008 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.7+	0.4−
2003 09 27	704	0.3+	1.2+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	1.9−	0.3+
2003 09 27	704	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.6−	0.2+	2008 11 07	703	0.4−	0.6−
2003 10 25	704	(2.2−	0.6+)	2008 10 29	691	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.4+	0.6−
2003 10 25	704	0.5−	0.7+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−				

2003 SR$_{306}$ = 2008 VW

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.52025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19143140	ω	164.03124		+0.84188987		−0.48726894
a	2.9816770	Ω	227.51876		+0.45429961		+0.87190515
e	0.1731105	i	18.32935		+0.29126160		+0.04848087
P	5.15	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.0	0.6+	2003 10 25	704	0.2−	0.3+	2008 09 30	703	0.2+	0.5−
2001 05 23	807	0.0	0.3+	2003 10 25	704	0.3−	0.4+	2008 09 30	703	0.9+	0.2−
2003 09 30	704	0.6−	0.2+	2003 10 30	704	0.3+	0.0	2008 09 30	703	0.3−	0.1+
2003 09 30	704	0.3+	0.6−	2003 10 30	704	0.4−	0.1−	2008 09 30	703	0.1−	0.3+
2003 09 30	704	0.6+	0.2+	2003 10 30	704	0.3−	0.5−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2003 09 30	704	0.0	0.7+	2003 10 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2003 10 03	691	0.2−	0.1+	2003 11 02	704	0.4−	0.6+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2003 10 03	691	0.0	0.0	2003 11 02	704	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2003 11 02	704	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.6−
2003 10 17	699	0.4+	1.0−	2003 11 02	704	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	1.1−	1.3−
2003 10 17	699	1.0−	0.6+	2003 11 02	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	0.6−
2003 10 17	699	0.5+	0.6+	2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.2+	0.2+
2003 10 17	699	0.6+	2.5+	2003 11 18	644	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2003 10 22	704	0.3+	0.9+	2003 11 18	644	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2003 10 22	704	0.3−	0.7−	2003 11 19	691	0.0	0.1−	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−
2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+
2003 10 22	704	0.4−	0.9−	2003 11 19	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.2+
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.4+	1.3+	2008 11 02	704	0.4−	0.9+
2003 10 22	691	0.2+	0.3−	2003 11 20	704	0.6+	0.2+	2008 11 02	704	1.5−	0.1+
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.4+	0.0	2008 11 02	704	1.0−	0.2+
2003 10 23	608	0.7−	1.2−	2003 11 20	704	0.6+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	1.2+
2003 10 23	608	0.4−	1.4−	2003 11 20	704	0.1+	0.7+	2008 11 03	704	0.3+	0.4+
2003 10 23	608	(0.7−	1.6−)	2003 11 26	699	0.4−	0.3−	2008 11 03	704	0.4+	0.6+
2003 10 25	704	0.2−	0.2−	2003 11 26	699	(0.6+	2.5−)	2008 11 03	704	1.1+	0.6+
2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2003 11 26	699	1.1+	0.4−				
2003 10 25	704	0.5−	0.8−	2003 11 26	699	0.5+	0.2−				

2003 SS$_{306}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.55373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19159418	ω	96.16185		+0.94967213		+0.27989729
a	2.9799880	Ω	247.65297		−0.31184590		+0.88717548
e	0.1234301	i	8.74649		+0.02958008		+0.36684763
P	5.14	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	0.3+	0.6−	2003 11 18	644	0.3−	0.0	2008 10 23	291	0.1−	0.0
2003 09 30	704	0.4−	0.7+	2003 11 18	644	0.4−	0.0	2008 10 23	291	0.0	0.1−
2003 09 30	704	1.0−	0.3+	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	291	0.0	0.2−
2003 09 30	704	0.8−	0.0	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	0.0
2003 10 03	691	0.0	0.0	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.2+
2003 10 03	691	0.2+	0.1−	2003 11 24	704	0.4+	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.9−
2003 10 03	691	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	703	0.5−	0.5+
2003 10 22	704	0.7+	0.5−	2003 11 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 27	704	0.3−	0.2+
2003 10 22	704	0.7+	1.0+	2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	0.8−	0.5+
2003 10 22	704	0.6+	1.2+	2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	0.5−	0.0
2003 10 22	644	0.1−	0.0	2003 12 13	644	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.4−	1.1+
2003 10 22	704	0.8−	0.1+	2003 12 13	644	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.2+
2003 10 22	704	0.2−	0.6−	2003 12 13	644	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.1−	0.0
2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.7+	2008 10 28	704	0.4+	0.6+
2003 10 22	644	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.9+	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	1.0+
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.5+	2008 10 28	704	1.1−	0.6+
2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.7+	0.1+	2008 10 28	704	0.6+	0.2+
2003 10 22	644	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2003 10 23	699	0.3−	0.0	2008 10 06	703	0.5−	1.4+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2003 10 23	699	0.4−	0.3−	2008 10 06	703	0.2−	0.3−	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−
2003 10 23	699	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2003 10 23	699	0.2−	0.5−	2008 10 06	703	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.8−	0.8−
2003 10 30	704	0.7−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.4−	2008 11 02	704	0.1+	0.6−
2003 10 30	704	0.5+	0.9−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.3−
2003 10 30	704	0.5+	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	704	0.3−	0.8−
2003 11 18	644	0.5−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.5−	2008 11 02	704	0.0	0.7−

2003 SW$_{307}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.82115		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21784010	ω	132.81514		+0.84738399		−0.52700196
a	2.7355469	Ω	259.08634		+0.46585151		+0.79650851
e	0.1407303	i	3.78854		+0.25479943		+0.29638342
P	4.52	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	691	0.1−	0.2−	2003 09 27	704	0.3+	0.0	2007 05 25	G96	0.1−	0.4−
2000 01 02	691	0.0	0.1−	2003 09 27	704	0.1−	0.4−	2007 05 25	G96	0.7+	0.1−
2000 01 02	691	0.1+	0.1−	2003 09 27	704	0.7−	0.0	2008 10 03	G96	0.7+	0.0
2003 09 20	704	0.6−	1.0+	2003 09 27	704	1.3+	0.8+	2008 10 03	G96	0.6+	0.2+
2003 09 20	704	0.1−	0.7+	2003 09 27	704	0.7+	0.2−	2008 10 03	G96	0.5+	0.4−
2003 09 20	704	0.8−	1.3−	2003 09 30	699	0.2+	0.6+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+
2003 09 20	691	0.2−	0.2+	2003 09 30	699	(1.6−	1.6+)	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2003 09 20	691	0.2−	0.0	2003 09 30	699	(2.3+	0.9−)	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2003 09 20	691	0.0	0.0	2003 09 30	699	1.4+	0.8−	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2003 09 27	704	1.3+	0.5+	2003 10 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.3+
2003 09 27	704	0.4−	0.0	2003 10 29	691	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.3+	0.0	2003 10 29	691	0.3−	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2003 09 27	704	0.7+	0.2+	2007 05 25	G96	0.1−	0.3−				
2003 09 27	704	0.5−	0.4−	2007 05 25	G96	0.1−	0.4−				

2003 SW$_{311}$ = 2008 SQ$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.66572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18125766	ω	144.94223		−0.68074355	−0.73227332	
a	3.0922301	Ω	347.92040		+0.64952586	−0.59136750	
e	0.1249803	i	5.23075		+0.33868033	−0.33772808	
P	5.44	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.4+	0.0	2003 10 01	699	0.8+	0.8+	2008 09 22	691	0.3+	0.0	
1992 09 29	691	0.4+	0.2−	2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	
1992 09 29	691	0.6−	0.1−	2006 01 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	
2003 09 18	291	0.1−	0.1−	2006 01 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.3−	
2003 09 18	291	0.1−	0.2+	2006 04 18	699	0.4−	0.9+	2008 09 24	691	0.0	0.4+	
2003 09 18	291	0.2−	0.1+	2006 04 18	699	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	
2003 09 18	291	0.1+	0.1+	2006 04 18	699	(0.4+	1.8+)	2008 10 02	G96	1.4+	0.2−	
2003 09 18	291	0.3−	0.1+	2006 04 18	699	1.5+	1.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	
2003 09 18	291	0.2−	0.0	2008 07 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0	
2003 09 21	644	0.1+	0.6+	2008 07 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−	
2003 09 21	644	0.1−	0.3+	2008 07 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.4−	0.4−	
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2008 09 19	691	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.4−	0.2−	
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.0	
2003 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.8+	0.3+	2008 10 07	691	0.7−	0.0	
2003 10 01	699	0.3+	1.0+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.6−	
2003 10 01	699	0.7−	1.0+	2008 09 20	G96	0.8+	0.0					
2003 10 01	699	0.4+	1.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−					

2003 SN$_{320}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.93867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21251600	ω	37.47139		+0.56333574	−0.82509637	
a	2.7810468	Ω	18.36741		+0.72097276	+0.46534241	
e	0.0294649	i	7.88528		+0.40354817	+0.32042538	
P	4.64	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.2−	0.1+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.3+	
2003 09 17	691	0.3+	0.4−	2003 10 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+	
2003 09 17	691	0.5−	1.1−	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1−	
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+	
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.2+	
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	691	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1+	
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2006 03 25	691	0.7+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+	
2003 09 29	645	0.0	0.0	2006 03 25	691	0.0	0.8+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+	
2003 09 29	645	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.2−	
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.1−	
2003 10 18	291	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.7+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.1+	
2003 10 18	645	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−	
2003 10 18	291	0.2+	0.4+	2008 10 09	691	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−	
2003 10 18	291	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−	
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−	

2003 SA$_{325}$ = 2008 UA$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.21332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21295535	ω	211.42946		+0.46172582	−0.88396082	
a	2.7772204	Ω	211.24881		+0.84043242	+0.46251500	
e	0.1999282	i	8.16076		+0.28369457	+0.06850654	
P	4.63	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.4+	0.1−	2003 10 22	691	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1−	
2003 09 17	691	0.2+	0.2+	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.0	
2003 09 17	691	0.3−	0.6+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
2003 10 17	645	0.0	0.0	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+	
2003 10 17	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+	
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.0	
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.0	
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+	
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.9+	0.1−	
2003 10 22	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−	
2003 10 22	691	0.6+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−	
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−	

2003 SB$_{325}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.16807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21794020	ω	56.20251		−0.14975841	+0.98559812	
a	2.7347092	Ω	205.53193		−0.95666826	−0.16450839	
e	0.0715691	i	10.49938		−0.24971636	+0.03915782	
P	4.52	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	644	0.1+	0.7+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+	
2002 05 04	644	0.1+	0.6+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.6−	
2002 05 04	644	0.0	0.8+	2008 09 21	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2+	
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+	
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.1+	
2003 09 17	691	0.1−	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	1.2+	
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.0	2.6+	
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	1.3+	0.3−	
2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.0	
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	691	0.4−	0.2−	
2003 10 22	691	0.5+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.4+	
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.3+	0.5−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+	
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.1−	
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0	
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.9+	0.8−	
2003 11 16	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.5−	
2003 11 16	645	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+	2008 11 09	G96	0.9+	0.4−	
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−	
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+					

2003 SL$_{325}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.20475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20902240	ω	352.86100		+0.81135365	+0.58184908	
a	2.8119493	Ω	331.32721		−0.53036417	+0.69231137	
e	0.1206279	i	6.72487		−0.24580296	+0.42679809	
P	4.72	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2003 10 19	645	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+	
2003 09 17	691	0.2+	0.1+	2003 10 22	691	0.3+	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.8+	
2003 09 17	691	0.3+	0.2+	2003 10 22	691	0.6+	0.0	2008 10 24	703	0.8+	0.5−	
2003 09 28	691	0.0	0.4+	2003 10 22	691	0.5+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.9−	
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.1+	
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+	
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2003 11 16	645	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1+	
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2003 11 16	645	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.1+	
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.0	
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.0					
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.3−	0.1+					

2003 SY$_{325}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.81336		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.39565388	ω	274.06034		+0.05543369		+0.99844580
a	1.8376343	Ω	359.05793		−0.71947915		+0.03594964
e	0.0516042	i	20.47857		−0.69229824		+0.04258644
P	2.49	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.2−	0.1−	2003 10 19	644	0.3−	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	1.5+	
2003 09 18	644	0.1−	0.4−	2003 10 19	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.7−	1.1+	
2003 09 18	644	0.2+	0.0	2003 10 19	644	0.2−	0.4+	2008 10 02	704	0.1+	0.4+	
2003 09 22	699	1.1−	0.1−	2003 10 27	691	0.3+	0.3−	2008 10 02	704	0.3+	0.4+	
2003 09 22	699	(1.9+	0.1−)	2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	0.2+	0.4+	
2003 09 22	699	0.8+	0.5−	2003 10 27	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.4+	0.2−	
2003 09 22	699	1.1+	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.3−	2008 10 02	703	1.0+	0.2−	
2003 09 27	704	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.6−	0.6+	
2003 09 27	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4−	
2003 09 27	704	1.0+	1.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	
2003 10 19	644	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 19	644	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.5−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	
2003 10 19	644	0.3−	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.3−					

2003 SF$_{327}$ = 2008 SW$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.89514		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20397918	ω	4.25208		+0.93457170		−0.35564741
a	2.8581092	Ω	16.59075		+0.32542566		+0.84372631
e	0.0789291	i	1.91097		+0.14378414		+0.40204581
P	4.83	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.0	
2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2005 01 17	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.4+	
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2005 01 17	691	0.2+	0.7−	2008 10 02	691	0.2+	0.4+	
2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	
2003 09 28	291	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+	
2003 09 28	291	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.6−	0.5+	2008 10 06	691	(2.8+	0.0)	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+	
2003 09 28	291	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−	
2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	(2.0+	0.5−)	
2003 10 19	645	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.7+	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2+	
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1+					

2003 SG$_{327}$ = 1997 HN$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.13446		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22393794	ω	356.29685		+0.99412995		−0.10653911
a	2.6856594	Ω	9.87869		+0.10187297		+0.86310307
e	0.0297676	i	6.30569		+0.03643552		+0.49366234
P	4.40	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 04 27	691	0.6−	0.1+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	
1997 04 27	691	0.2+	0.2−	2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	
1997 04 27	691	0.3+	0.1−	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1+	
2003 09 18	691	0.3−	0.4+	2003 10 19	645	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+	
2003 09 18	691	0.3−	0.6+	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.2−	
2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2003 10 23	645	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.4+	
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.0	
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.0	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.6−	0.1+					
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.4+					

2003 SJ$_{327}$ = 2008 TL$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.47625		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20678904	ω	117.26459		−0.58379472		−0.81090749
a	2.8321595	Ω	8.79092		+0.62049995		−0.47752168
e	0.0923996	i	15.23464		+0.52360628		−0.33823377
P	4.77	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2003 10 18	645	0.2+	0.2+	2008 10 09	673	0.2−	0.1+	
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 09	673	0.5+	0.1+	
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 10 09	673	0.1−	0.2−	
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.4+	
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2003 10 24	645	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.5−	0.4+	
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.3+	
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.0	2008 10 24	703	(1.7+	0.2−)	
2003 09 29	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.1−	2008 11 02	703	1.0+	0.1+	
2003 09 29	691	0.5−	0.2+	2008 10 08	673	0.7+	0.2+	2008 11 02	703	0.1−	0.7+	
2003 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 10 08	673	1.3+	0.2−	2008 11 02	703	0.2−	0.1+	
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 08	673	0.3+	0.2−	2008 11 02	703	0.9+	0.7−	

2003 SO$_{327}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.44598		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21480171	ω	170.27261		+0.88363655		−0.46560863
a	2.7612828	Ω	217.60252		+0.42397039		+0.84016224
e	0.1705712	i	4.60033		+0.19858389		+0.27809354
P	4.59	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2003 10 03	691	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.4−	0.5+	
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2003 10 03	691	0.4+	0.5+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+	
2003 09 19	691	0.2+	0.6+	2003 10 03	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+	
2003 09 21	644	0.3−	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−	
2003 09 21	644	0.3−	0.4+	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−	
2003 09 21	644	0.4−	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−	
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.4+	
2003 09 29	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.5−	0.0	
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.2+	

2003 SR$_{327}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.15439		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20997813	ω	29.88656		+0.41812283		−0.90644848
a	2.8034104	Ω	35.49291		+0.81185323		+0.34357018
e	0.1128719	i	5.86881		+0.40751397		+0.24558235
P	4.69	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.1−	0.9+	2003 11 19	645	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.3+	
2003 09 19	644	0.0	0.6+	2003 11 19	645	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.0	
2003 09 19	644	0.3−	0.6+	2006 05 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.5+	
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.1−	
2003 09 21	691	0.1+	0.4+	2006 05 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2006 05 03	G96	0.5+	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.2−	
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.2−	
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.4−	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.1+	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.7+	0.3−	
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−	2008 11 07	703	0.9−	1.0+	
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.1+	0.0	
2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.0	0.1+	
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	703	0.6−	0.9+	
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−					

2003 SU$_{327}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.79997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18993134	ω	154.49220		+0.96291573	+0.26923364	
a	2.9973558	Ω	189.93693		−0.26165096	+0.91602501	
e	0.1924350	i	5.82317		−0.06581843	+0.29734058	
P	5.19	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	704	0.7+	0.0	2003 09 29	704	0.9−	0.2−	2007 05 16	G96	0.5+	0.2+
2003 09 19	704	0.5+	0.4+	2003 09 29	704	0.2+	0.1−	2007 05 16	G96	0.1−	0.6+
2003 09 19	704	1.0−	0.2−	2003 09 29	704	0.1+	0.7+	2008 07 29	691	0.0	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 07 29	691	0.4−	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2008 07 29	691	0.1−	0.7−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 08 05	J75	0.3+	0.5+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2008 08 05	J75	0.1−	0.9−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2003 10 24	691	0.3+	0.2+	2008 08 05	J75	0.6+	0.4−
2003 09 29	704	0.6−	0.6+	2003 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 10	H55	0.3+	0.2+
2003 09 29	704	1.0−	0.1+	2007 05 16	G96	0.6−	0.2+	2008 09 10	H55	0.2+	0.2+
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.7−	2008 09 10	H55	0.7+	0.7+

2003 SZ$_{327}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.52744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18052972	ω	270.96125		+0.17700847	+0.98381027	
a	3.1005369	Ω	9.37570		−0.82067968	+0.16325558	
e	0.0443885	i	9.90564		−0.54327974	+0.07392547	
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.4+	0.2−	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.2+
2003 09 20	599	0.3+	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.4−	0.4+
2003 09 20	599	0.1+	0.1+	2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.8+
2003 09 20	599	0.4+	0.1+	2003 10 24	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4−	0.1+
2003 09 26	704	0.9+	0.6+	2003 10 24	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.3+
2003 09 26	704	0.7+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.3+
2003 09 26	704	0.4+	0.4+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2003 09 26	704	0.0	1.1+	2003 10 24	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2003 09 26	704	0.1−	0.2−	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.5+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.1+				

2003 SB$_{328}$ = 2008 TQ$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.13400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18922381	ω	162.93501		+0.96210757	+0.27265373	
a	3.0048227	Ω	181.25447		−0.26341385	+0.92655286	
e	0.1836415	i	7.86376		−0.07044269	+0.25915198	
P	5.21	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	599	0.1−	0.1−	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.3−
2003 09 20	599	0.4+	0.0	2003 10 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.0
2003 09 20	599	0.1−	0.0	2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.1−
2003 09 20	599	0.2−	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.5+	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2003 09 26	704	0.4−	0.5+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2003 09 26	704	0.2+	0.6+	2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2003 09 26	704	0.1−	0.4−	2003 10 24	704	0.5−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2003 09 26	704	1.5−	0.9+	2006 05 02	695	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+
2003 09 28	699	(0.1+	2.5−)	2006 05 02	695	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2003 09 28	699	(1.8−	0.2+)	2007 06 09	691	0.2+	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2003 09 28	699	1.4−	0.2−	2007 06 09	691	0.2−	0.9+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2003 09 28	699	0.1−	0.2+	2007 06 09	691	0.0	0.3−				

2003 SU$_{328}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.98159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19814506	ω	298.59246		+0.98644725	+0.15906146	
a	2.9139396	Ω	52.28359		−0.12706901	+0.89583572	
e	0.0831937	i	2.91766		−0.10380406	+0.41494314	
P	4.97	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.5−	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2003 09 21	691	0.1+	0.5+	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2003 10 23	645	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3+
2003 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.7−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5−	1.0+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	1.0+	0.9+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.4+
2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.6−	0.5−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.5+	2008 10 27	691	0.6+	0.4+
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−				

2003 SZ$_{328}$ = 2008 SR$_{203}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.21627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20835556	ω	194.46819		+0.75189548	+0.65764462	
a	2.8179459	Ω	124.31502		−0.59915444	+0.71101439	
e	0.0946977	i	3.22327		−0.27507662	+0.24892188	
P	4.73	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.2+	0.7−	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
1994 12 02	691	0.1+	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.0
1994 12 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2003 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2003 09 21	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	691	0.3−	0.3−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.7−	0.6+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.6−	2008 11 06	691	1.0+	0.0
2003 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.7+	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.2+
2003 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.5+	0.0				
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−				

2003 SC$_{329}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.78958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23906289	ω	189.89649		+0.16234806	−0.98082761	
a	2.5711531	Ω	250.82189		+0.91293409	+0.19076150	
e	0.1623188	i	6.55354		+0.37442550	−0.03984027	
P	4.12	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.1+	0.0	2003 10 26	691	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.3−	0.0
2003 09 21	691	0.4+	0.1−	2003 10 26	691	0.2−	0.3+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2+
2003 09 21	691	0.3+	0.0	2003 11 20	704	0.6−	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.1+
2003 10 02	691	0.2+	0.1−	2003 11 20	704	0.5−	0.1−	2007 10 21	G96	0.1−	0.3+
2003 10 02	691	0.1+	0.2−	2003 11 20	704	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
2003 10 02	691	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	0.6+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−
2003 10 20	644	0.3−	0.0	2005 03 11	699	0.8+	2.0+	2008 10 28	G96	0.1+	0.8−
2003 10 20	644	0.1−	0.1−	2005 03 11	699	0.4+	0.7+	2008 10 28	G96	0.7−	0.8−
2003 10 20	644	0.1+	0.1−	2005 03 11	699	0.7−	0.1+				
2003 10 26	691	0.5−	0.1+	2005 03 11	699	0.3+	1.0−				

2003 SO$_{329}$ = 2008 SJ$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.57632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18792935	ω	231.12041		+0.70562132	−0.70831299	
a	3.0186051	Ω	173.88313		+0.69393736	+0.68511416	
e	0.0884092	i	10.69814		+0.14335098	+0.17003325	
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	691	0.1−	0.5+	2003 10 24	683	(0.1−	2.5−)	2008 09 19	691	0.2+	0.1+	
2001 03 22	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	683	(1.6−	2.3−)	2008 09 19	691	0.2+	0.4+	
2001 03 22	691	0.1+	0.2−	2003 10 27	704	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.3+	
2003 09 22	644	0.0	0.2+	2003 10 27	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.1−	
2003 09 22	644	0.3−	0.2+	2003 10 27	704	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.1+	
2003 09 22	644	0.1−	0.0	2003 10 27	704	0.5+	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.2−	
2003 09 28	704	0.2+	0.6+	2006 03 26	691	0.3+	0.9+	2008 09 22	704	0.5−	0.6−	
2003 09 28	704	0.1−	0.4+	2006 03 26	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.9−	1.0+	
2003 09 28	704	0.0	0.1−	2006 03 26	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.6−	0.0	
2003 10 20	704	0.2+	0.9+	2008 08 22	691	0.2−	0.6−	2008 09 28	704	0.5−	0.3+	
2003 10 20	704	0.6−	0.9+	2008 08 22	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.6−	0.6+	
2003 10 20	704	0.7−	0.9+	2008 08 22	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	1.2−	0.1+	
2003 10 20	704	(1.6−	0.1−)	2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.5+	
2003 10 20	704	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.4+	0.0	
2003 10 24	683	0.0	0.4+	2008 09 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1−	

2003 SZ$_{329}$ = 2008 TN$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.48470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21904635	ω	95.43402		+0.73028521	+0.68265342	
a	2.7254948	Ω	221.51838		−0.64119661	+0.67190297	
e	0.0643424	i	2.23430		−0.23569138	+0.28728159	
P	4.50	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2−	
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0	
2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2007 07 08	621	0.6−	0.3−	2008 10 27	691	0.3+	0.1−	
2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 07 08	621	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−	
2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2007 07 08	621	0.6+	0.4−	2008 11 08	691	0.3+	0.2+	
2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.6−	2008 11 08	691	0.5−	0.1+	
2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.0	
2003 10 03	291	0.6−	0.7+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.0	
2003 10 03	291	0.8−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.5−	2008 11 09	691	0.0	0.0	
2003 10 03	291	0.4−	0.8+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.2+	
2003 10 17	691	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.0					

2003 SA$_{330}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.66411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20970341	ω	51.84284		+0.94599701	−0.32306585	
a	2.8058582	Ω	326.98094		+0.27991970	+0.85575022	
e	0.1044549	i	2.81881		+0.16350727	+0.40412872	
P	4.70	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.6+	0.0	
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.3+	0.2−	
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.9−	0.2−	
2003 09 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.0	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 08	691	(1.5−	0.2−)	2008 10 24	G96	0.9+	0.1+	
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.8−	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1+	
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.2+	
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.7−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+	
2003 11 16	645	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.5−	0.5+	
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4+	
2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−	
2008 09 22	691	0.1+	0.8+	2008 10 09	691	0.7+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−	
2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−	

2003 SD$_{330}$ = 2008 UO$_{259}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.48104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21787762	ω	104.27707		+0.97906992	+0.20237871	
a	2.7352329	Ω	244.05056		−0.19475264	+0.90083291	
e	0.0979518	i	1.37410		−0.05910582	+0.38411317	
P	4.52	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2003 10 24	645	0.1+	0.1+	
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2003 09 29	645	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 22	695	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0	
2003 09 29	691	0.2+	0.2−	2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.4−	0.3+	
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2003 10 22	695	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.5−	
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.4+	0.4+	

2003 SF$_{332}$ = 2008 UA$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.16767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20519385	ω	19.28448		+0.54760923	−0.83121866	
a	2.8468188	Ω	37.68344		+0.74560272	+0.43272779	
e	0.3347906	i	9.02722		+0.37973770	+0.34903038	
P	4.80	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.2−	0.5+	2003 11 21	704	0.0	0.0	2008 10 22	A50	0.1−	0.5+	
2003 09 28	704	0.1+	0.9+	2003 11 21	704	0.2−	0.2+	2008 10 22	A50	0.2−	0.2+	
2003 09 28	704	0.1+	0.5+	2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.6+	
2003 09 28	704	0.9+	0.4−	2003 11 21	704	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.0	
2003 09 28	704	0.0	0.7+	2003 11 21	704	0.6−	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2008 10 09	A50	0.0	1.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.0	
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2008 10 09	A50	0.5+	0.7−	2008 10 27	691	0.2−	0.2−	
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 09	A50	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	
2003 10 19	645	0.1−	0.3−	2008 10 09	A50	0.8−	0.5−	2008 10 28	704	0.2−	0.2−	
2003 10 19	704	1.5−	0.3−	2008 10 21	A50	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.6−	0.7+	
2003 10 19	704	0.3−	0.1+	2008 10 21	A50	0.6+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
2003 10 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 21	A50	0.8+	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.6+	
2003 10 19	704	0.7−	0.1+	2008 10 21	A50	0.9+	0.1+	2008 10 28	704	0.6−	0.1+	
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 10 21	A50	1.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−	
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 10 21	A50	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.9−	0.4+	
2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2008 10 21	A50	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2008 10 21	A50	0.8−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.1−	
2003 10 25	704	0.2+	0.5+	2008 10 22	A50	0.9+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.1+	
2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2008 10 22	A50	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.0	
2003 10 25	704	0.3+	0.5+	2008 10 22	A50	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.2−	
2003 10 25	704	0.7−	0.1+	2008 10 22	A50	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.1−	
2003 10 25	704	0.1−	0.8+	2008 10 22	A50	0.2+	0.0					

2003 SX$_{332}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.28512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18038700	ω	68.58838		+0.21674178	−0.97517679	
a	3.1021721	Ω	9.24984		+0.75830585	+0.13894524	
e	0.2189121	i	16.37361		+0.61481318	+0.17240777	
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	0.4−	0.3+	2003 12 03	699	0.2+	0.7−	2008 09 23	704	0.3+	0.7+
2003 09 30	704	0.3−	0.6+	2003 12 17	704	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	0.4+
2003 09 30	704	0.2−	0.2−	2003 12 17	704	0.6+	0.0	2008 09 23	E12	0.5−	0.1+
2003 09 30	704	0.8−	0.3−	2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	0.3−
2003 10 18	644	0.5+	0.3−	2003 12 17	704	0.8−	0.3−	2008 09 23	E12	0.5+	0.7−
2003 10 18	644	0.4+	0.2−	2004 01 13	703	0.8−	0.8+	2008 09 23	E12	0.1+	0.4−
2003 10 18	644	0.6+	0.3−	2004 01 13	703	0.4−	1.2+	2008 10 27	703	0.0	0.2−
2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2004 01 13	703	0.4−	0.4+	2008 10 27	703	1.2+	0.7−
2003 11 20	704	0.0	0.4+	2004 01 13	703	0.7−	0.0	2008 10 27	703	0.5+	0.8−
2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.4−	2008 10 27	703	0.4−	0.4+
2003 11 20	704	0.2−	1.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	1.6+
2003 11 20	704	1.1−	0.3+	2008 09 06	703	1.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.9+
2003 12 03	704	0.8+	0.0	2008 09 06	703	0.4−	0.9+	2008 10 31	704	0.5+	1.5+
2003 12 03	699	(1.8+	0.0)	2008 09 20	703	0.4−	0.7−	2008 10 31	704	0.7−	0.1−
2003 12 03	704	1.4−	0.2+	2008 09 20	703	0.6−	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2003 12 03	704	1.2+	1.2−	2008 09 20	703	0.3−	0.6−	2008 11 02	G96	0.5−	0.3−
2003 12 03	699	0.3+	0.2+	2008 09 20	703	0.1+	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2003 12 03	704	0.0	0.6−	2008 09 23	704	1.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−
2003 12 03	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	704	0.2+	0.1+				
2003 12 03	699	1.2+	0.4−	2008 09 23	704	0.5+	0.2−				

2003 SO$_{333}$ = 2008 SQ$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	32.31669		(2000.0)			
n	0.21133310	ω	194.67037		+0.98771248	−0.15619263
a	2.7914147	Ω	174.30770		+0.14821717	+0.92548637
e	0.0894723	i	3.05366		+0.04955528	+0.34507801
P	4.66	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.0	0.4+	2003 10 22	695	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.0
1994 10 31	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
1994 10 31	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.5+	0.6+	2008 10 07	691	0.1+	0.5+
2003 09 21	608	0.5−	1.0−	2006 03 24	G96	0.7+	0.2+	2008 10 07	691	0.8−	0.3−
2003 09 21	608	0.0	1.4−	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.5−
2003 09 21	608	0.6−	0.8−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.6−	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.6+	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.6+	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.3−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2003 09 29	691	0.0	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.6−	2008 11 02	691	0.5+	0.1+
2003 10 22	695	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.7+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+

2003 SW$_{333}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	16.14862		(2000.0)			
n	0.21573615	ω	46.72039		+0.70613476	−0.70807553
a	2.7533036	Ω	358.35549		+0.63178112	+0.63110275
e	0.1702430	i	3.31021		+0.31972850	+0.31676232
P	4.57	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.4−	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 10 04	G96	0.3−	0.0
2003 09 18	644	0.2−	0.5+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 04	G96	0.2−	0.4−
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 04	G96	0.1−	0.1−
2003 09 18	644	0.1−	0.8+	2005 02 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 04	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2008 10 30	691	0.9+	0.8+
2003 09 28	645	0.2+	0.1−	2005 02 04	G96	0.0	0.6−	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2005 02 04	G96	0.5−	0.4−	2008 10 30	691	0.4−	0.2−
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−				
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.3−	0.2−				

2003 SN$_{334}$ = 2008 RH$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	317.84802		(2000.0)			
n	0.20026873	ω	249.37691		+0.30206809	−0.95323701
a	2.8933033	Ω	183.09070		+0.92784616	+0.29632651
e	0.1149413	i	10.36363		+0.21876101	+0.05941216
P	4.92	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 10 22	695	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.8+	0.2−
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.8+	0.4−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.6+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.4+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2+
2003 09 29	691	0.7+	0.0	2008 09 10	691	0.5−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.8+	0.3−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.0	2008 11 02	G96	1.1+	1.2−
2003 10 22	695	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−				

2003 SA$_{335}$ = 2008 ST$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	30.33324		(2000.0)			
n	0.20322103	ω	308.99781		+0.99920979	+0.01319964
a	2.8652133	Ω	50.27886		+0.00402731	+0.90476930
e	0.1133651	i	2.79384		−0.03954214	+0.42569740
P	4.85	H	17.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.1−	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 03 26	695	0.0	0.2−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.5−	0.9+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2003 09 30	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.8+	0.5−
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.5−
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0				

2003 SQ$_{336}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.14345		(2000.0)			
n	0.19219022	ω	313.61016		+0.83654590	−0.52420734
a	2.9738235	Ω	78.61190		+0.53776916	+0.72991370
e	0.1437285	i	9.35592		+0.10485847	+0.43867146
P	5.13	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.4−	0.1−	2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2003 11 28	645	0.1+	0.1−
1993 11 20	691	0.4+	0.2−	2003 09 30	645	0.1+	0.0	2008 10 18	H36	0.4−	0.6+
1993 11 20	691	0.1−	0.4+	2003 09 30	645	0.0	0.0	2008 10 18	H36	0.0	0.0
2003 09 27	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 18	H36	0.0	0.7−
2003 09 27	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 30	H36	0.5+	0.2+
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2003 11 28	645	0.0	0.0	2008 10 30	H36	0.1+	0.2−

2003 SO$_{338}$ = 2008 RW$_{99}$ = 2008 RG$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.51109		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19646727	ω	228.65862	+0.97826657		−0.20511765	
a	2.9305057	Ω	143.14805	+0.20213376		+0.91074740	
e	0.0891263	i	2.90090	+0.04622196		+0.35842143	
P	5.02	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2006 02 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 02 27	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.8−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.9+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.5−
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 09 10	691	0.1+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2004 12 13	691	0.0	0.8−	2008 09 10	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−
2004 12 13	691	0.3+	0.3+	2008 09 10	691	0.5−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+
2004 12 13	691	0.3−	0.7+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+				

2003 SK$_{339}$ = 2008 SZ$_{138}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.10731		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20390018	ω	269.32692	+0.86123279		+0.49071424	
a	2.8588474	Ω	61.27780	−0.38532974		+0.80012376	
e	0.0428237	i	8.67047	−0.33135943		+0.34496594	
P	4.83	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.3−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.3−
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.6−	0.0
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.5+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2003 10 23	691	0.5−	0.3+	2008 09 27	G96	0.3+	0.4+	2008 11 09	G96	1.1+	0.3−
2003 10 23	691	0.4−	0.0	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	1.3+	0.0

2003 SD$_{342}$ = 2003 UT$_{344}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 141935)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.36696		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21287028	ω	161.84794	+0.57285482		−0.81877795	
a	2.7779602	Ω	253.18613	+0.74702246		+0.54058494	
e	0.0887663	i	2.27194	+0.33733483		+0.19331475	
P	4.63	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 21	807	0.1+	0.5+	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2001 05 22	807	0.2+	0.4+	2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.2+	0.7+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.9−	0.3−
2003 09 17	691	0.5−	0.6+	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2003 09 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.5+	0.2−
2003 09 27	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.3+	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.4+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.1+
2003 10 19	645	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+				
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+				

2003 SA$_{346}$ = 2008 SY$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.83174		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18371349	ω	303.62676	+0.47220260		+0.88130535	
a	3.0646110	Ω	354.45859	−0.73416371		+0.38186996	
e	0.1291614	i	10.76943	−0.48788149		+0.27834549	
P	5.37	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.0	0.3+	2003 10 16	691	0.5−	0.1−	2008 09 23	704	0.3+	0.0
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2003 10 16	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.7+
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.5−	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.2+
2003 09 27	704	1.0+	1.4−	2008 09 06	703	0.3+	0.6+	2008 09 23	704	0.1−	0.3−
2003 09 27	704	0.7+	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	1.2−
2003 09 27	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.0	0.8−	2008 09 28	704	0.0	0.4−
2003 10 16	691	0.6−	0.1+	2008 09 23	704	0.6+	0.9+	2008 09 28	704	0.6−	0.1+

2003 SD$_{349}$ = 2006 FA$_{26}$ = 2008 UU$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.86922		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22040745	ω	225.76344	−0.28031211		+0.95950929	
a	2.7142627	Ω	27.99270	−0.86302787		−0.23928446	
e	0.0341510	i	3.38284	−0.42024757		−0.14860981	
P	4.47	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.4−	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2006 05 03	691	0.7+	0.5+
2003 09 18	691	0.4−	0.3+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.7−	0.2+
2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2006 03 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	645	0.2+	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2003 09 28	645	0.2+	0.2+	2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 22	291	0.1+	0.3+
2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2006 05 03	691	0.6+	0.4+	2008 10 22	291	0.1−	0.3+
2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2006 05 03	691	0.4+	0.7+	2008 10 22	291	0.1+	0.4+

2003 SV$_{350}$ = 2003 UM$_{376}$ = 2008 SF$_{67}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 141935; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.85657		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20517691	ω	161.06789	+0.95665502		−0.28805473	
a	2.8469755	Ω	215.76266	+0.25683853		+0.90387058	
e	0.2124831	i	4.20413	+0.13727762		+0.31629487	
P	4.80	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.2+	0.4+	2003 10 23	645	0.2−	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.5+
2001 03 26	695	0.0	0.7+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
2003 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	H06	0.9+	0.3−
2003 09 19	691	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.8−	0.1−	2008 10 27	H06	0.3+	1.0−
2003 09 19	691	0.5+	0.5+	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	H06	0.1+	0.6+
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.5−	2008 11 07	G96	0.8+	0.1−
2003 09 29	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.1−
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.5−	0.1+				

2003 SM$_{351}$ = 2004 XK$_{121}$ = 2008 TW$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.20873		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21079242	ω	198.02920	+0.35331708		+0.93053425	
a	2.7961860	Ω	92.74936	−0.84600210		+0.36175413	
e	0.0453116	i	5.53234	−0.39930877		+0.05692059	
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.2+	0.1−	2004 12 03	291	0.9−	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.4−
1995 12 20	691	0.3−	0.3−	2004 12 03	291	0.8−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
1995 12 20	691	0.1+	0.2−	2004 12 14	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2003 09 19	644	0.2−	0.1−	2004 12 14	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2003 09 19	644	0.2−	0.2−	2004 12 14	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	D35	(1.7+	1.3+)
2003 09 19	644	0.4+	0.1−	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2008 10 21	D35	(1.4+	1.7+)
2003 09 28	704	0.1−	0.4+	2004 12 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	D35	1.1+	1.1+
2003 09 28	704	0.7−	0.0	2004 12 16	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	G92	0.2+	0.2−
2003 09 28	704	0.0	0.5+	2008 09 26	691	(1.2−	2.0+)	2008 11 02	G92	0.1+	0.3−
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G92	0.2+	0.1+
2003 10 18	644	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2003 10 18	644	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2004 12 03	291	0.8+	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.7+	0.4−

2003 SD$_{355}$ = 2008 SP$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	9.99263		(2000.0)		+0.94466669	+0.30870726
n	0.18229758	ω	15.04361		−0.31782230	+0.77763752
a	3.0804591	Ω	326.32182		−0.08120246	+0.54770404
e	0.0817568	i	11.53917			
P	5.41	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.2−	0.1−	2003 09 30	704	0.3−	0.4−	2008 07 29	691	0.2−	0.2+
1997 09 23	691	0.1−	0.1+	2003 09 30	704	0.4+	0.2−	2008 08 07	691	0.0	0.0
1997 09 23	691	0.2+	0.1−	2003 10 17	699	0.2+	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.2−
1997 10 05	691	(5.2+	4.0−)	2003 10 17	699	0.3−	0.2+	2008 08 07	691	0.0	0.1+
1997 10 05	691	0.1+	0.0	2003 10 17	699	0.7+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.0
1997 10 05	691	0.2+	0.4−	2003 10 17	699	0.9−	0.3+	2008 09 19	691	0.2+	0.1−
2003 09 25	644	0.0	0.1−	2005 02 04	G96	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.2+	0.0
2003 09 25	644	0.1−	0.0	2005 02 04	G96	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.3+
2003 09 25	644	0.0	0.1+	2005 02 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−
2003 09 30	704	0.0	0.0	2005 02 04	G96	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.4−	0.4+
2003 09 30	704	0.4+	0.3−	2008 07 29	691	0.1−	0.1+				
2003 09 30	704	0.2+	0.1+	2008 07 29	691	0.0	0.1+				

2003 SJ$_{358}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	82.34116		(2000.0)		+0.93110298	−0.36152346
n	0.24030599	ω	30.51630		+0.24856295	+0.72610118
a	2.5622784	Ω	350.30108		+0.26695263	+0.58487423
e	0.1606071	i	16.71586			
P	4.10	H	17.6	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.4+	0.1−	2003 10 15	644	0.1−	0.2−	2007 10 04	G96	0.2−	0.0
2003 09 20	691	0.5+	0.0	2003 10 29	691	0.0	0.3−	2007 10 04	G96	0.2−	0.2+
2003 09 20	691	0.3+	0.3−	2003 10 29	691	0.2+	0.3+	2007 10 04	G96	0.4+	0.0
2003 09 29	699	0.0	0.7+	2003 10 29	691	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	699	0.2−	0.8+	2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.2−	0.2−
2003 09 29	699	0.3+	0.4−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.0
2003 09 29	699	1.5−	0.3−	2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.3−	0.3+
2003 10 15	644	0.1−	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.0				
2003 10 15	644	0.3+	0.1−	2007 10 04	G96	0.2−	0.1−				

2003 SM$_{362}$ = 2008 RR$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	88.06357		(2000.0)		−0.00060209	+0.99978080
n	0.18233904	ω	263.07398		−0.83616815	+0.01097524
a	3.0799921	Ω	6.99457		−0.54847284	−0.01782970
e	0.1122494	i	9.89595			
P	5.41	H	15.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.3−	0.5+	2003 11 22	691	0.0	0.3+	2008 09 08	691	0.4−	0.5+
2002 08 13	644	0.1−	0.5+	2003 11 22	691	0.4−	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2002 08 13	644	0.1+	0.3−	2006 01 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.0
2003 09 22	691	0.1−	0.2−	2006 01 28	691	0.2+	0.5+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2003 09 22	691	0.1+	0.4−	2006 01 28	691	0.5+	0.5−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+
2003 09 22	691	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.8−	0.8+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 02 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	1.4+	1.4−
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	1.9−	1.1−
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	1.1−
2003 10 17	691	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2003 10 17	691	0.3+	0.0	2008 09 08	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3+
2003 11 22	691	0.3−	0.3+	2008 09 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5+

2003 SR$_{364}$ = 2008 TT$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.28034		(2000.0)		+0.54898329	−0.83450622
n	0.21663332	ω	189.77284		+0.77114682	+0.52742074
a	2.7456966	Ω	226.94753		+0.32241267	+0.15945761
e	0.0670863	i	3.69421			
P	4.55	H	17.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	A77	0.4+	0.1+
1999 11 17	691	0.1−	0.5−	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−	2008 10 26	A77	0.9−	1.0+
1999 11 17	691	0.3+	0.6−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 26	A77	1.5+	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	A77	0.0	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.4−	1.0−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2003 09 29	645	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.5+
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.4−
2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	A77	1.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.1+	0.6+
2008 10 01	G96	0.7+	0.0	2008 10 25	A77	0.2−	0.3+				

2003 SC$_{370}$ = 2008 UQ$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	338.36140		(2000.0)		+0.21347123	−0.97643865
n	0.21740432	ω	101.11559		+0.86259558	+0.20356345
a	2.7392012	Ω	336.48648		+0.45864899	+0.07162042
e	0.0566312	i	4.54066			
P	4.53	H	17.3	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 09 30	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	291	0.3−	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 30	G96	0.1+	0.7−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.8+	0.2−
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.3+	2008 10 30	G96	0.9+	0.3−
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.3+	0.4−	2008 11 09	691	0.3+	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.5−	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.3−
2008 09 30	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	291	0.0	0.1+				
2008 09 30	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	291	0.1−	0.2+				

2003 SP$_{370}$ = 2003 SV$_{342}$ = 2008 SG$_{57}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 143321; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	9.51568		(2000.0)		+0.88149550	−0.47215892
n	0.20819538	ω	204.15558		+0.44520719	+0.83502967
a	2.8193911	Ω	184.03232		+0.15734120	+0.28247373
e	0.1081543	i	4.58832			
P	4.73	H	17.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.4+	0.1+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
2003 09 17	691	0.2+	0.2+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.8+	0.5−
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2003 09 27	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2003 09 27	568	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2003 09 27	568	0.4−	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2003 09 27	568	0.5−	0.5−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+				

2003 SY$_{371}$ = 2008 UB$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.27783		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21408137	ω	262.84975		−0.12546125		−0.99196252
a	2.7674735	Ω	194.38879		+0.93433133		−0.11257226
e	0.1785719	i	3.79024		+0.33359324		−0.05777415
P	4.60	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.7−	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
1994 10 08	691	0.4+	0.4+	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.4−
1994 10 08	691	0.4−	0.5+	2003 09 29	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.3+	0.1−
2003 09 16	291	0.2+	0.0	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.4−	0.4+
2003 09 16	291	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2003 09 16	291	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.7+	0.1−	2008 11 01	691	0.5+	0.1−
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2008 10 20	291	(1.9−	0.6+)	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 20	291	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 20	291	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1−

2003 SA$_{375}$ = 2008 SK$_{203}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.53746		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21106600	ω	226.33247		+0.68209338		−0.73126380
a	2.7937692	Ω	180.66467		+0.70025067		+0.65370183
e	0.0761288	i	6.76609		+0.21070741		+0.19474898
P	4.67	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2+	0.1+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
2003 09 18	691	0.3+	0.2+	2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.1−
2003 09 26	645	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.2+	0.1−

2003 SJ$_{376}$ = 2008 SK$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.08006		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21333517	ω	110.95810		−0.36588514		+0.93061559
a	2.7739231	Ω	137.57631		−0.85879273		−0.33384977
e	0.0227146	i	0.77232		−0.35861276		−0.14999649
P	4.62	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.1+	0.3+	2003 09 28	645	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.7−	0.7+
1994 10 29	691	0.0	0.3+	2003 09 28	645	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.6−	0.2+
1994 10 29	691	0.6−	1.2+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+
1999 12 13	691	0.1+	0.3−	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
1999 12 13	691	0.1+	0.6−	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
1999 12 13	691	0.2−	0.4−	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2000 01 05	691	0.1+	0.5−	2006 04 25	691	0.5+	0.5+	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2000 01 05	691	0.1−	0.3−	2006 04 25	691	0.5+	0.6+	2008 11 01	691	0.3+	0.0
2000 01 05	691	0.2+	0.2−	2006 04 25	691	0.1−	1.0+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2001 02 21	691	0.4+	0.3+	2008 07 30	G96	0.8+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.5+
2001 02 21	691	0.2+	0.2+	2008 07 30	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.3+	0.1+
2001 02 21	691	0.2−	0.3+	2008 07 30	G96	0.2+	0.6+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	691	0.6+	0.3+	2008 07 30	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.5+
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4−	0.1+
2003 09 18	691	0.4+	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.3+				

2003 ST$_{382}$ = 2008 SJ$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.01717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18617412	ω	145.55410		+0.73676484		+0.67559950
a	3.0375482	Ω	171.77698		−0.65529740		+0.72339714
e	0.0890066	i	10.98584		−0.16662201		+0.14234428
P	5.29	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	691	0.2−	0.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.3−	2007 05 10	691	0.4−	0.3+
2001 03 16	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.3+	2007 05 10	691	0.0	0.2−
2001 03 16	691	0.4+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.6+	0.6+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.3−
2003 09 30	691	0.2−	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.0
2003 09 30	691	0.3−	0.3+	2007 04 25	691	0.6−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2−
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2007 05 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+

2003 SR$_{392}$ = 2008 RU$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.31459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18895834	ω	230.42021		+0.83577846		−0.54638587
a	3.0076365	Ω	162.48505		+0.54260638		+0.80681550
e	0.1076472	i	10.37378		+0.08398024		+0.22474705
P	5.22	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1−	0.2−	2003 10 18	699	0.8−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4−	0.0
2003 09 26	645	0.1−	0.2−	2003 10 18	699	0.9−	0.2−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2003 09 28	699	0.5−	0.4+	2006 04 07	691	0.3+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	699	0.7+	1.4+	2006 04 07	691	0.1−	0.6+	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−
2003 09 28	699	0.5+	1.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	E12	0.4−	0.1+
2003 09 28	699	0.3−	0.1−	2008 08 21	691	1.1−	0.0	2008 09 23	E12	0.9+	0.2+
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	0.5−	0.1−	2008 09 23	E12	0.1−	0.4−
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	0.5−	0.2−	2008 09 23	E12	1.8+	1.2−
2003 09 30	645	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	(2.8+	1.1+)	2008 09 25	G96	0.3−	0.4−
2003 09 30	645	0.1−	0.2−	2008 09 06	703	0.8+	0.4+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2003 10 18	699	0.9+	0.1−	2008 09 06	703	0.3−	1.0+	2008 09 25	G96	0.0	0.4−
2003 10 18	699	0.5+	0.2−	2008 09 06	703	1.4+	1.2+	2008 09 25	G96	0.6−	0.0

2003 ST$_{399}$ = 2008 TX$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.26414		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19313866	ω	345.61737		+0.56364220		−0.79152619
a	2.9640799	Ω	69.55154		+0.78058519		+0.41686671
e	0.1547492	i	14.60135		+0.27017444		+0.44688750
P	5.10	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.2−	0.0	2008 09 22	703	0.9+	0.0	2008 10 04	703	0.3+	0.6−
1993 11 21	691	0.4+	0.2−	2008 09 22	703	0.3−	0.8+	2008 10 09	703	0.1−	0.0
1993 11 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	703	0.8−	0.9−	2008 10 09	703	0.1+	1.4−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.2+	1.8+	2008 10 09	703	1.0−	0.1+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2008 10 04	703	0.1+	0.9+	2008 10 09	703	0.4−	0.2+

2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 04	703	0.5+	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 04	703	0.4+	0.9−

2003 SL$_{400}$ = 2008 RN$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.04503		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18197759	ω	205.87769		+0.95916711		−0.27794126
a	3.0840692	Ω	169.83292		+0.28220804		+0.95282912
e	0.1812328	i	17.27297		−0.01889649		+0.12192341
P	5.42	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.3+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 07	703	1.0+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.6−	1.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
2007 06 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	703	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−
2007 06 18	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.7+	0.5+	2008 09 24	704	2.1+	1.3−
2007 06 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.8−
2008 07 29	G96	0.6+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.5−
2008 07 29	G96	0.3+	0.2−	2008 09 09	G96	0.2−	0.3−				
2008 07 29	G96	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−				

2003 SW$_{410}$ = 2006 ET$_{65}$ = 2008 RH$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.42313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20936177	ω	325.71183		−0.99473303		−0.09824940
a	2.8089098	Ω	208.69211		+0.10226201		−0.93187331
e	0.0435342	i	3.48816		+0.00697739		−0.34922655
P	4.71	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 29	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
1999 11 29	691	0.1−	0.1−	2006 03 05	691	0.5+	0.7+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+
1999 11 29	691	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+
2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2006 03 09	691	0.2−	0.4+	2008 09 09	G96	0.7+	0.2−
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2006 03 09	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2006 03 09	691	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.1+
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.7−	0.0
2003 09 28	645	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.8−	0.0
2003 09 29	645	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2003 09 29	645	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.0	2008 10 03	691	0.7−	0.4+

2003 SE$_{411}$ = 2008 SH$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.02896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19117678	ω	100.83950		+0.62900853		+0.77715703
a	2.9843239	Ω	208.16630		−0.72832211		+0.58040399
e	0.0847436	i	2.35190		−0.27183666		+0.24322451
P	5.16	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.5+
2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2003 09 27	691	0.3−	0.0	2008 09 19	122	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2003 09 27	691	0.0	0.5+	2008 09 19	122	0.2+	0.2+				
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 19	122	0.1−	0.8−				

2003 SH$_{411}$ = 2006 HK$_{118}$ = 2008 UQ$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.11540		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21496016	ω	320.43312		−0.88251288		−0.47001499
a	2.7599258	Ω	191.56373		+0.44920320		−0.83236532
e	0.0137766	i	4.58633		+0.13923901		−0.29369011
P	4.59	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	291	0.3+	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 03	291	0.3+	0.1+
2003 09 16	291	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	291	0.4+	0.0
2003 09 16	291	0.3−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	291	0.1+	0.1−
2003 09 16	291	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.3−	2008 11 05	H55	0.1+	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.7+	2008 11 05	H55	0.1+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.3+	0.1+	2008 11 05	H55	0.1+	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.7−	0.3+	2008 11 06	291	0.0	0.2−
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	291	0.0	0.3+
2003 09 29	691	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+	2008 11 06	291	0.1−	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	291	0.4−	0.5−
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.3+	2008 11 07	291	0.2−	0.2−
2003 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	291	0.0	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.7−	0.4+	2008 11 08	291	0.5−	0.3+
2006 04 19	G96	0.5−	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.0	2008 11 08	291	0.2−	0.2+
2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.3+	0.3−	2008 11 08	291	0.1+	0.4+
2006 04 19	G96	0.4−	1.0+	2008 11 02	291	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.8+	0.5−
2006 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	291	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−
2006 04 30	691	0.4+	0.7+	2008 11 02	291	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.6−	0.1−
2006 04 30	691	0.2+	0.7+	2008 11 03	291	0.4+	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2006 04 30	691	0.6+	0.7+	2008 11 03	291	0.0	0.1+				

2003 SN$_{412}$ = 2008 SA$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.76327		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20309264	ω	186.76969		+0.96640635		−0.25698048
a	2.8664207	Ω	188.12541		+0.23726199		+0.89864197
e	0.0782808	i	1.80418		+0.09882062		+0.35553291
P	4.85	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	568	0.3+	0.7−	2003 09 29	691	0.3+	0.5+	2008 09 24	691	0.6+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 09 29	645	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 09 29	645	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.0
2003 09 27	568	0.4+	0.6−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2003 09 27	568	0.2+	0.6−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
2003 09 27	568	0.3+	0.6−	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.8+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.6+	2008 10 23	691	0.5−	0.3+
2003 09 29	691	0.5+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.4−

2003 SK$_{418}$ = 2008 UA$_{264}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.86178		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17512882	ω	202.62545		+0.92195258		+0.36749045
a	3.1639598	Ω	135.20425		−0.32346360		+0.90425373
e	0.0829731	i	9.99489		−0.21301345		+0.21743039
P	5.63	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1−	0.0	2007 06 15	291	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2007 06 15	291	0.0	0.3+	2008 10 29	291	0.2−	0.1+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.4−	0.4−	2008 10 29	291	0.2−	0.1+
2003 09 27	645	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	291	0.2−	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−

2003 09 28	645	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.3+
2003 09 30	645	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−
2003 09 30	645	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2007 06 15	291	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+				

2003 SU$_{426}$ = 2008 TJ$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.31150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20307221	ω	77.37954		+0.42833188	−0.90360474	
a	2.8666129	Ω	347.25447		+0.81907490	+0.39081988	
e	0.0475656	i	1.42910		+0.38163871	+0.17538043	
P	4.85	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.2−	0.1+	2003 09 27	568	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
1998 09 27	691	0.1−	0.0	2003 09 27	568	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.5−	0.2−
1998 09 27	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	1.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.7+
2003 09 25	568	0.7−	0.8−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.3−
2003 09 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	1.0+	0.0	2008 11 07	G96	0.4−	0.2−
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.6−
2003 09 27	691	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2003 09 27	568	0.4−	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−

2003 SJ$_{428}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.79729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26117029	ω	268.14473		−0.21570282	+0.97636330	
a	2.4239307	Ω	349.36874		−0.86383297	−0.19733399	
e	0.2072842	i	4.25077		−0.45526354	−0.08817027	
P	3.77	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.6+	0.1−	2003 09 17	691	0.1−	0.4+	2003 10 22	645	0.0	0.1+
2002 02 13	291	0.7+	0.3+	2003 09 17	691	0.3−	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.1+
2002 02 13	291	0.8+	0.1+	2003 09 26	645	0.2−	0.1−	2006 02 25	G96	0.5−	0.5+
2002 02 13	291	0.5−	0.3+	2003 09 26	645	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.5+	0.4+
2002 02 13	291	0.6−	0.1−	2003 09 29	691	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2002 02 13	291	0.9−	0.2−	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.4+	0.0
2003 09 17	691	0.5+	0.1−	2003 09 29	691	0.1−	0.1+				

2003 SY$_{428}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.75733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21210101	ω	32.97996		−0.29285361	+0.95537747	
a	2.7846731	Ω	220.02900		−0.88974262	−0.28707622	
e	0.1547018	i	3.44145		−0.35013546	−0.06957818	
P	4.65	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.0	0.2+	2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+
1999 10 29	691	0.1+	0.4+	2003 09 19	691	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
1999 10 29	691	0.3−	0.2+	2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.3+
2002 05 09	644	0.2+	0.9+	2003 09 23	644	0.7−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2002 05 09	644	0.1+	1.0+	2003 09 23	644	1.3−	0.4+	2008 10 21	G96	0.3+	0.7−
2002 05 09	644	0.0	0.8+	2003 09 23	644	1.0−	0.2+	2008 10 21	G96	0.9−	0.1+
2002 05 18	644	0.1+	0.5+	2003 10 01	291	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.1+
2002 05 18	644	0.0	0.5+	2003 10 01	291	0.1+	0.2+				
2002 05 18	644	0.5+	0.6+	2003 10 01	291	0.1+	0.1+				

2003 SE$_{429}$ = 2008 SA$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.33926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18916748	ω	34.47696		+0.86287632	−0.50521355	
a	3.0054192	Ω	355.79189		+0.40877339	+0.71421325	
e	0.1373770	i	11.21610		+0.29723521	+0.48441583	
P	5.21	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.7−	0.2+
2003 09 20	644	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	703	(0.1+	1.9+)
2003 09 20	644	0.4−	0.4+	2008 09 06	G96	0.3−	0.4−	2008 10 01	703	(2.0+	0.0)
2003 10 03	691	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.3+	0.0	2008 10 01	703	1.2+	0.9+
2003 10 03	691	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2003 10 03	691	0.5+	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2003 10 16	644	0.5−	0.2+	2008 09 22	704	0.3+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2003 10 16	644	0.4−	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2003 10 16	644	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4−	0.3+
2003 10 26	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2003 10 26	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 10 26	691	0.4−	0.7−	2008 09 24	704	0.5−	0.0				
2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.7+	0.1−				

2003 SG$_{429}$ = 2008 RW$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.52281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19573749	ω	54.64829		+0.72045340	−0.69227051	
a	2.9377853	Ω	348.95491		+0.54545785	+0.60245430	
e	0.0336751	i	12.45941		+0.42827868	+0.39725352	
P	5.04	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.4+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.3−
2003 09 20	691	0.5+	0.0	2008 09 09	691	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
2003 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2003 09 21	699	0.5+	0.7−	2008 09 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2003 09 21	699	0.5−	0.7−	2008 09 22	691	0.6−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2003 09 21	699	0.7−	0.1−	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2003 09 21	699	(1.5−	0.8−)	2008 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	1.2+	0.4−
2003 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	1.1+	0.1+
2003 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	703	0.0	0.4−
2003 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	(2.1+	2.4+)
2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.7−	0.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	(1.2+	2.1+)	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.7+	2008 10 29	G96	0.4−	0.2+
2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.5−	1.3+				

2003 ST$_{429}$ = 2008 SK$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.83964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17915296	ω	285.35856		+0.74982944	+0.66150474	
a	3.1164014	Ω	33.22980		−0.59762257	+0.68554695	
e	0.0762398	i	1.35240		−0.28390679	+0.30403430	
P	5.50	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.6−	0.2+	2005 10 31	568	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.8+	0.5+	2008 09 23	691	0.4−	0.4+
2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	691	0.5−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.4−
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 05 24	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2003 10 16	691	0.4+	0.1−	2007 05 24	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.6+	0.0
2003 10 23	695	0.2−	0.1−	2007 05 24	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+
2003 10 23	695	0.1−	0.0	2007 05 24	G96	0.3−	0.6−	2008 09 23	G96	0.4+	0.0

2005 10 31	568	0.1+	0.2−	2008 09 19	691	0.3+	0.4+	
2005 10 31	568	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.5−	0.2+	

2003 SA$_{430}$ = 2008 UK$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.27861		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20995635	ω	162.72509		+0.43657280		−0.87271928
a	2.8036042	Ω	260.92545		+0.79708141		+0.48785894
e	0.2263184	i	12.78674		+0.41721149		−0.01883408
P	4.69	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.4+	0.2+	2003 10 20	644	0.3−	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.0	
2003 09 29	699	0.3−	0.2+	2003 10 20	644	0.3−	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.0	
2003 09 29	645	0.0	0.0	2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.4+	0.1+	
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.3+	0.0	
2003 09 29	699	0.1−	0.2−	2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.2−	
2003 09 29	699	0.4−	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.1−	
2003 10 20	644	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	691	0.1−	0.0	

2003 SR$_{430}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.96774		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21285665	ω	303.61523		+0.67494570		+0.73736477
a	2.7780789	Ω	8.98952		−0.60602723		+0.57502325
e	0.1266138	i	10.03627		−0.42092671		+0.35445939
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.1+	0.0	2003 10 29	699	0.9−	1.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.0	
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2003 10 29	699	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.6−	0.2−	
2003 09 22	691	0.1−	0.1−	2003 10 29	699	0.5−	1.0−	2008 10 23	691	0.7+	0.3−	
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2003 10 29	699	0.5−	0.9+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−	
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.5−	0.2−	
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.3+	0.2+	
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.2+	
2003 10 17	691	0.1+	0.3−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.2−	
2003 10 17	691	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+					

2003 ST$_{430}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.47499		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17508856	ω	222.33624		−0.89648752		+0.44090060
a	3.1644449	Ω	343.66346		−0.35326845		−0.77093000
e	0.0406529	i	8.95453		−0.26741640		−0.45964508
P	5.63	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1+	0.3−	2003 11 02	691	0.2−	0.3+	2008 07 30	691	0.4−	0.8+	
2003 09 30	691	0.4−	0.2−	2003 11 22	691	0.1−	0.0	2008 07 30	691	0.1+	0.1+	
2003 09 30	691	0.5+	0.4−	2003 11 22	691	0.0	0.2+	2008 08 07	691	0.7−	0.3+	
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2003 11 22	691	0.2+	0.2+	2008 08 07	691	0.0	0.1−	
2003 10 17	691	0.1−	0.4+	2006 03 05	691	0.6+	0.6+	2008 08 07	691	0.4−	0.3+	
2003 10 17	691	0.5−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.9+	2008 10 06	691	0.5+	0.1−	
2003 11 02	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.5+	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+	
2003 11 02	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	

2003 TC = 2003 UL$_{414}$ = 2006 HU$_{87}$ = 2008 SQ$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.77704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18169719	ω	167.12383		+0.93685262		−0.34622165
a	3.0872413	Ω	213.26519		+0.31235869		+0.89186957
e	0.0617216	i	5.16434		+0.15728703		+0.29103133
P	5.42	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	673	0.2−	0.2+	2006 04 30	691	0.5−	0.6−	2008 09 24	704	0.2−	0.4+	
2003 10 01	673	0.0	0.5+	2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0	
2003 10 01	673	0.2+	0.4−	2006 04 30	691	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.5+	1.7−	
2003 10 02	673	0.0	0.1−	2006 05 01	691	0.2+	0.7+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−	
2003 10 02	673	0.1+	0.1+	2006 05 01	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−	
2003 10 02	673	0.1+	0.2+	2006 05 01	691	0.3+	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+	
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+	
2003 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.6−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+	
2003 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	0.6+	0.5+	
2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.6+	
2003 10 21	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.9+	
2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.5−					

2003 TL$_6$ = 2008 SH$_{257}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.13198		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21060536	ω	279.13296		+0.72635493		+0.64617198
a	2.7978415	Ω	41.12542		−0.40195488		+0.67580477
e	0.1370145	i	20.86402		−0.55753098		+0.35461202
P	4.68	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	608	0.1+	0.7−	2003 10 18	699	1.1+	0.3+	2008 10 07	703	1.6+	1.3+	
2003 09 22	608	0.1+	0.2−	2003 10 18	699	0.3−	1.3+	2008 10 07	703	0.7+	0.8−	
2003 09 22	608	0.2−	0.4−	2003 10 18	699	1.2−	0.0	2008 10 07	703	0.3+	1.2+	
2003 10 01	699	(0.8+	1.8+)	2003 10 18	699	(0.5−	1.6+)	2008 10 21	691	0.0	0.2+	
2003 10 01	699	0.5+	1.0+	2006 04 02	703	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+	
2003 10 01	699	0.5+	0.4+	2006 04 02	703	1.7+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+	
2003 10 01	699	0.5+	0.1−	2006 04 02	703	1.0−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1−	
2003 10 03	608	0.5−	0.2−	2006 04 02	703	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	
2003 10 03	608	0.4−	0.8−	2008 09 22	G96	0.7+	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.0	
2003 10 03	608	0.6−	0.7−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.2−	
2003 10 16	644	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−	
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.3−	
2003 10 16	644	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−	
2003 10 18	699	(1.8+	0.6+)	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−	
2003 10 18	699	0.5+	0.5+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.0	
2003 10 18	699	0.6−	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0					
2003 10 18	699	(1.7+	0.6−)	2008 10 07	703	0.0	0.3−					

2003 TS$_6$ = 2008 UW$_{316}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.53860		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22992213	ω	298.25662		+0.87942735		−0.45066002
a	2.6388550	Ω	88.88941		+0.47253240		+0.78743682
e	0.1720657	i	8.82219		+0.05762517		+0.42053394
P	4.29	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 24	644	0.3−	0.3+	2003 10 03	608	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.0	
2003 09 24	644	0.1−	0.5+	2003 10 18	699	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2−	0.5+	
2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2003 10 18	699	0.9+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0	
2003 10 01	699	0.1−	0.6−	2003 10 18	699	0.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0	
2003 10 01	699	0.3−	1.0−	2003 10 18	699	1.0−	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0	
2003 10 01	699	1.2+	0.5−	2008 10 30	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 01	699	0.0	0.7+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3+	
2003 10 03	608	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−	
2003 10 03	608	0.5−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.3−					

2003 TN$_9$ = 2008 SL$_{170}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	17.20280		(2000.0)			
n	0.18914869	ω	154.00629		+0.99201751	+0.11756448
a	3.0056183	Ω	199.40521		−0.12560975	+0.95313751
e	0.0671695	i	7.88954		+0.01111111	+0.27876060
P	5.21	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 13	701	0.2−	0.3−	2003 10 23	704	0.6+	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.5+
2003 10 13	701	0.0	0.3+	2003 10 23	704	0.3−	0.8−	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
2003 10 13	701	0.9+	0.4−	2003 10 23	704	1.3+	0.4+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2003 10 15	701	1.0+	0.5−	2003 10 23	704	0.5−	0.8+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2003 10 15	701	0.1+	0.8−	2003 10 23	704	0.7+	0.5+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2003 10 15	701	0.7+	1.1−	2003 11 20	695	0.6−	0.3+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2003 10 18	691	0.6−	0.4+	2003 11 20	695	0.7−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2003 10 18	691	0.4−	0.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.4+
2003 10 18	691	0.5−	0.3+	2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2003 10 20	701	1.1−	0.4+	2006 02 25	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.2−	0.0
2003 10 20	701	(2.2−	1.6−)	2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.4−	0.0
2003 10 20	701	0.4−	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+

2003 TH$_{12}$ = 2008 SS$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	6.94586		(2000.0)			
n	0.19096610	ω	188.35347		+0.99505262	−0.09927756
a	2.9865184	Ω	177.33536		+0.09519844	+0.94192322
e	0.2448386	i	4.65706		+0.02841722	+0.32081866
P	5.16	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	704	0.4+	0.5+	2003 10 26	703	(1.7−	0.1+)	2008 09 24	704	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.3−	0.7+	2003 10 26	703	0.1−	0.7+	2008 09 24	704	0.1+	0.3−
2003 09 29	704	0.9−	0.7+	2003 10 26	703	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.6−	0.0
2003 09 29	704	0.0	1.0+	2003 10 26	703	1.5+	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2003 10 14	699	0.5−	1.1+	2005 01 17	691	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.4−	0.0
2003 10 14	699	1.1+	0.5−	2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	(3.8−	1.5−)
2003 10 14	699	0.1+	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	(3.8−	1.4−)
2003 10 14	699	0.6+	0.5−	2008 09 06	703	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	(4.2−	1.1−)
2003 10 16	691	0.1+	0.4−	2008 09 06	703	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	(4.2−	1.4−)
2003 10 16	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	(4.3−	1.3−)
2003 10 16	691	0.0	0.4−	2008 09 06	703	(2.0−	1.7−)	2008 09 29	703	0.4−	1.3+
2003 10 20	704	0.6−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	0.1−
2003 10 20	704	0.5+	0.7+	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	1.0+
2003 10 20	704	0.8−	0.9−	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	703	(0.4−	2.3+)
2003 10 20	704	0.2+	0.8+	2008 09 20	G96	0.1−	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	699	0.2+	0.4−	2008 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2003 10 21	699	0.6+	0.5−	2008 09 22	704	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	699	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	699	0.1+	0.9−	2008 09 22	704	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−
2003 10 24	704	0.0	0.1+	2008 09 22	704	1.0−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	704	0.6−	0.4+	2008 09 23	E12	0.8+	0.1−	2008 11 02	G96	0.4−	0.0
2003 10 24	704	0.4−	0.6+	2008 09 23	E12	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.3−	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	0.2−	2008 09 23	E12	1.3+	0.5+				
2003 10 24	704	0.3−	0.7+	2008 09 23	E12	0.1+	0.1+				

2003 TT$_{12}$ = 2008 SE$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	336.54494		(2000.0)			
n	0.18390125	ω	1.39029		+0.85920320	−0.51161014
a	3.0625246	Ω	29.38254		+0.46931721	+0.78421478
e	0.1704146	i	0.58308		+0.20374303	+0.35108723
P	5.36	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.3−	0.6+	2003 10 21	704	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	1.0+	0.2−
2000 02 05	691	0.2+	0.0	2003 10 21	704	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.8+	0.4−
2000 02 05	691	0.4+	0.0	2003 10 21	704	1.0−	0.9+	2008 09 20	G96	0.8+	0.2−
2003 09 17	644	0.2−	0.4−	2003 10 23	704	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−
2003 09 17	644	0.2−	0.0	2003 10 23	704	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2003 09 17	644	0.0	0.4−	2003 10 23	704	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.3+
2003 09 29	704	1.4−	0.7−	2003 10 23	704	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.3−	0.4+	2003 10 23	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2003 09 29	704	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	(0.2−	1.7+)	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−
2003 10 15	644	0.0	0.2+	2003 10 28	704	0.7−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−
2003 10 15	644	0.2+	0.2+	2003 10 28	704	0.1−	0.7−	2008 09 23	G96	0.3+	0.7−
2003 10 15	644	0.1+	0.2+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2003 10 16	012	0.1−	0.6−	2008 07 29	691	0.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2003 10 16	012	0.5−	0.4−	2008 07 29	691	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.5−
2003 10 16	012	1.1+	0.6+	2008 08 07	691	0.3−	0.7+	2008 11 04	G96	0.4−	0.3−
2003 10 16	012	0.3−	0.1+	2008 08 07	691	0.3−	0.3+	2008 11 04	G96	0.3−	0.3−
2003 10 16	012	0.6+	0.7+	2008 08 07	691	0.0	0.2+	2008 11 04	G96	0.3+	0.4−
2003 10 18	691	0.4+	0.2−	2008 08 25	J75	0.1+	0.3−	2008 11 04	G96	0.8+	0.1+
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2008 08 25	J75	0.9+	0.4+				
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2008 08 25	J75	0.6+	0.3−				

2003 TW$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	65.97416		(2000.0)			
n	0.19539797	ω	80.24672		+0.53514680	+0.83860702
a	2.9411873	Ω	222.62269		−0.82196027	+0.48911340
e	0.0516542	i	8.64320		−0.19493388	+0.23980480
P	5.04	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 15	735	0.6−	0.1−	2006 02 06	291	0.1−	0.1−	2008 09 28	703	0.9+	1.3+
2003 10 15	735	0.5+	0.0	2006 02 06	291	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	(0.8+	1.9+)
2003 10 15	735	(1.9+	0.7−)	2006 02 06	291	0.1−	0.0	2008 09 28	703	(0.6+	2.5+)
2003 10 16	735	(0.2+	2.4−)	2008 09 21	703	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.4+
2003 10 16	735	(0.7−	1.8−)	2008 09 21	703	0.7−	0.6−	2008 09 30	704	0.2−	0.8+
2003 10 20	735	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	(1.6+	0.9−)	2008 09 30	704	(1.9−	0.4−)
2003 10 20	735	0.5−	0.2−	2008 09 21	703	1.0−	0.8−	2008 09 30	704	0.2+	0.8+
2003 10 20	735	0.9−	0.6−	2008 09 24	G98	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.6−
2003 10 24	735	0.0	0.8+	2008 09 24	G98	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.3−	0.5−
2003 10 24	735	0.5+	0.5+	2008 09 24	G98	0.1+	0.4−	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2003 10 24	735	0.4+	0.2+	2008 09 24	G98	0.8+	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2003 11 13	735	0.2+	0.1+	2008 09 26	G98	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.5−
2003 11 13	735	0.4−	0.5+	2008 09 26	G98	0.6−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 11 13	735	1.0+	0.1+	2008 09 26	G98	0.6+	0.4−	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2003 11 20	735	0.9−	0.3+	2008 09 26	G98	0.6+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2003 11 20	735	0.2+	0.6−	2008 09 28	703	(0.1−	2.4+)				

2003 TO$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.31185		(2000.0)			
n	0.19659551	ω	204.62799		+0.99366140	−0.10869403
a	2.9292312	Ω	161.54384		+0.11216540	+0.94167041
e	0.1361288	i	5.19802		+0.00747952	+0.31850029
P	5.01	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.3−	0.2+	2003 10 21	704	0.5+	0.7−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1995 02 03	691	0.1+	0.2−	2003 10 21	704	0.6+	1.0+	2008 10 08	703	1.1+	0.9+
1995 02 03	691	0.3+	0.0	2003 10 21	704	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.9−	0.7+
2003 09 20	699	0.0	0.2+	2003 10 22	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.9+	0.5+
2003 09 20	699	0.2−	0.3+	2003 10 22	704	0.4+	1.1−	2008 10 08	703	0.6+	0.2+
2003 09 20	699	0.4+	1.3+	2003 10 22	704	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2003 09 20	699	0.9−	0.0	2003 10 22	704	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.3+	1.1+
2003 10 14	932	0.8+	0.5+	2003 10 25	704	0.8+	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2003 10 14	932	(1.7−	0.1+)	2003 10 25	704	1.1+	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−

2003 10 14	932	1.0+	0.7−	2003 10 25	704	0.4+	0.7−	2008 10 24	704	0.8−	0.4−		
2003 10 16	932	0.2−	1.2+	2003 10 25	704	1.4+	1.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 16	932	0.3−	0.2+	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	2.0−	0.5−		
2003 10 16	932	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	703	0.8+	0.5+		
2003 10 16	932	0.9+	1.3+	2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	0.2+	0.7+		
2003 10 20	691	0.5−	0.4−	2008 10 04	J75	0.0	0.1+	2008 10 29	703	0.4−	0.1+		
2003 10 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 04	J75	0.2−	0.6−	2008 10 29	703	0.5+	0.8−		
2003 10 20	691	0.3−	0.4−	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.8+	0.9+		
2003 10 21	932	0.7−	0.8−	2008 10 05	J75	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.1+	0.9+		
2003 10 21	932	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.5+		
2003 10 21	932	0.4−	0.3−	2008 10 05	J75	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.1−	1.1+		
2003 10 21	704	0.2−	0.8+	2008 10 08	691	0.3−	0.0						
2003 10 21	704	0.7−	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.0						

2003 TR$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.70092		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18510273	ω	280.30045		+0.97908791		−0.10723806
a	3.0492580	Ω	86.01123		+0.16963832		+0.89942205
e	0.1412067	i	9.97963		−0.11229298		+0.42372158
P	5.32	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	704	0.0	1.3+	2003 10 14	699	0.6−	1.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−		
2003 09 22	704	0.4+	0.5+	2003 10 15	699	(1.5+	0.4+)	2003 11 20	645	0.1−	0.1−		
2003 09 22	704	0.5−	1.1+	2003 10 15	699	0.1−	0.5−	2003 11 28	645	0.0	0.0		
2003 09 22	704	1.1−	0.5−	2003 10 15	699	0.8+	0.3+	2003 11 28	645	0.0	0.1+		
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2003 10 15	699	0.4−	0.6+	2008 09 06	703	(2.1−	0.9−)		
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2003 10 16	644	0.3−	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.3−		
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2003 10 16	644	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.6+	0.8+		
2003 09 28	699	0.7+	1.0+	2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	1.3+	0.1−		
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.4−	0.5−	2008 09 19	704	0.4−	0.2−		
2003 09 28	699	0.1+	0.2−	2003 10 19	704	0.5−	0.4−	2008 09 19	704	0.4+	0.8−		
2003 09 28	699	0.1+	0.9+	2003 10 19	704	0.3−	1.5+	2008 09 19	704	0.5−	0.4−		
2003 09 28	699	0.4+	0.0	2003 10 19	704	0.1+	0.7+	2008 10 02	703	1.1−	0.5−		
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2003 10 19	704	0.1−	0.4−	2008 10 02	703	0.0	0.5+		
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2003 10 27	699	0.7+	0.6+	2008 10 02	703	0.3−	1.4+		
2003 10 14	699	1.1+	0.4−	2003 10 27	699	1.0−	0.2−	2008 10 02	703	0.2−	0.7+		
2003 10 14	699	0.6+	1.1+	2003 10 27	699	0.2−	0.7+						
2003 10 14	699	(1.0−	2.0+)	2003 10 27	699	0.1+	0.1−						

2003 TT$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.30487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21122496	ω	98.23099		+0.95076463		+0.30455822
a	2.7923674	Ω	244.05320		−0.30349238		+0.87748881
e	0.1382605	i	3.65779		−0.06276135		+0.37048304
P	4.67	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 07	291	0.1+	0.1+	2003 10 18	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.2−		
2002 06 07	291	0.0	0.2−	2003 10 18	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.4−		
2002 06 07	291	0.1−	0.2−	2003 10 25	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.0		
2003 09 18	644	0.2−	0.1−	2003 10 25	704	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.2+		
2003 09 18	644	0.0	0.0	2003 10 25	704	0.3−	0.6−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−		
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 14	644	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 14	644	0.3−	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−		
2003 10 14	644	0.5−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.7+						
2003 10 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.6−	0.2−						

2003 TZ$_{18}$ = 2008 UL

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.58068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19818302	ω	68.51882		+0.17722136		−0.98339284
a	2.9135675	Ω	11.48353		+0.81447992		+0.12423026
e	0.0886886	i	11.33503		+0.55246271		+0.13230786
P	4.97	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1+	0.6−	2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 21	G68	(1.7+	0.4−)		
2003 09 30	691	0.2+	0.5−	2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 21	G68	(1.7+	0.4−)		
2003 09 30	691	0.1+	0.3−	2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2008 10 25	G96	0.5+	0.6−		
2003 10 15	699	0.0	0.9+	2003 10 24	704	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.6+	0.7−		
2003 10 15	699	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.6−		
2003 10 15	699	1.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	(1.0+	2.1−)		
2003 10 15	699	0.4−	1.0+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.1−		
2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.2−		
2003 10 19	691	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	(2.0+	0.9+)		
2003 10 19	691	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	1.1+	0.3+		
2003 10 21	699	0.2−	1.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	1.0−	0.9+		
2003 10 21	699	0.3+	1.0−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+		
2003 10 21	699	1.3−	0.8+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	1.2−	0.1−		
2003 10 21	704	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.0−	0.7+		
2003 10 21	699	0.8+	0.6+	2008 10 19	185	0.6+	0.7+	2008 11 04	703	0.8−	0.8−		
2003 10 21	704	0.5+	0.7+	2008 10 19	185	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.7−	0.0		
2003 10 21	704	0.3−	0.0	2008 10 20	185	0.5+	0.6+	2008 11 04	703	1.0+	0.6−		
2003 10 21	704	0.5−	0.6+	2008 10 20	185	0.7+	0.6+	2008 11 04	703	1.2+	0.2−		
2003 10 21	704	(0.2+	1.7+)	2008 10 20	185	0.8+	0.1−						
2003 10 24	704	0.0	0.4+	2008 10 20	185	0.6−	0.2−						

2003 TF$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.98654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21592997	ω	93.58563		+0.94756057		+0.26560190
a	2.7516558	Ω	251.07425		−0.31201668		+0.88913681
e	0.1904758	i	10.82893		+0.06909824		+0.37268131
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 27	644	0.3+	0.5+	2003 10 14	644	0.1−	0.0	2003 11 19	704	(1.1−	1.9+)		
2003 08 27	644	0.1+	0.4+	2003 10 17	699	0.9−	0.7−	2003 11 19	704	1.4+	1.2+		
2003 08 27	644	0.1+	0.4+	2003 10 17	699	0.8−	0.6+	2003 11 19	704	0.2+	0.6+		
2003 09 16	644	0.4+	0.2−	2003 10 17	699	0.4−	0.2+	2003 11 19	704	0.3−	0.1+		
2003 09 16	644	0.1+	0.3−	2003 10 17	699	0.5+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2+		
2003 09 16	644	0.3+	0.2−	2003 10 20	644	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2003 09 29	699	0.2−	0.2−	2003 10 20	644	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.2+	0.3+		
2003 09 29	699	0.6+	0.2+	2003 10 20	644	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.3−	0.0		
2003 09 29	699	0.0	0.2+	2003 10 21	704	0.7−	0.1−	2008 10 27	691	0.5−	0.1+		
2003 09 29	699	0.3−	0.3−	2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.5−	0.2+		
2003 10 14	644	0.1−	0.1−	2003 10 21	704	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.4+	0.7−		
2003 10 14	644	0.1−	0.0	2003 10 21	704	0.4−	0.3+	2008 10 31	691	0.5+	0.3−		
2003 10 14	644	0.0	0.1−	2003 10 22	644	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.3+	0.2+		
2003 10 14	644	0.2−	0.2−	2003 10 22	644	0.1−	0.2−						
2003 10 14	644	0.5+	0.6−	2003 10 22	644	0.0	0.2−						

2003 TH$_{20}$ = 2008 QT$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.79436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19158231	ω	14.02408		+0.94604120		+0.31223511
a	2.9801110	Ω	327.37100		−0.31064783		+0.79773551
e	0.0988736	i	9.25203		−0.09221701		+0.51587526
P	5.14	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.1−	0.0	2003 10 17	699	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	0.0	0.4−
2003 09 29	699	0.2−	0.9−	2003 10 17	699	0.6+	0.7+	2008 09 21	703	0.4+	0.6+
2003 09 29	699	(1.9−	0.1+)	2003 10 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.5−	0.4−
2003 09 29	699	0.5−	0.0	2003 10 26	691	0.4+	0.2−	2008 10 06	G96	0.6+	0.3−
2003 10 14	644	0.1−	0.3+	2003 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.6−
2003 10 14	644	0.2−	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.5−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2003 10 14	644	0.4−	0.1+	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.5−
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2008 08 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2003 10 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.7+	0.0
2003 10 17	699	0.3+	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+
2003 10 17	699	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.4−	0.1+				

2003 TX_{23}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.53019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21146434	ω	132.88859		+0.98229514	−0.15565347	
a	2.7902596	Ω	236.32498		+0.11332934	+0.93683091	
e	0.1405811	i	7.19647		+0.14917346	+0.31324088	
P	4.66	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	644	0.3+	0.2−	2003 10 19	644	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2003 09 25	644	0.1+	0.1+	2003 10 19	644	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2003 09 25	644	0.1−	0.3−	2003 10 19	644	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2003 10 01	691	0.2−	0.2−	2003 10 26	691	0.8+	0.7+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2003 10 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2003 10 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−

2003 TL_{48} = 2008 TQ_{127}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.70366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20478590	ω	46.18844		+0.99286600	−0.10535239	
a	2.8505982	Ω	319.76259		+0.06841802	+0.88691802	
e	0.0828879	i	4.95906		+0.09765290	+0.44975249	
P	4.81	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.7+	0.2+
2003 09 17	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	(2.0+	1.3−)	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2003 10 03	691	0.0	0.6−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2003 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−
2003 10 03	691	0.4+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.8−
2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4−	0.2−
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.5+	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−

2003 TQ_{55} = 2008 SW_{152}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.44768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18700304	ω	260.19457		+0.37074139	−0.92771798	
a	3.0285653	Ω	167.76969		+0.91209549	+0.35487763	
e	0.0878377	i	11.84293		+0.17502182	+0.11576365	
P	5.27	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	645	0.0	0.1−	2006 03 25	691	0.2−	0.5−	2008 09 22	G96	0.4−	0.2−
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2006 03 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.6+	0.4+
2003 10 05	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2003 10 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2003 10 05	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.0
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	0.2+
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.8+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.5−	0.0
2006 03 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.9−

2003 TB_{59}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.44721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18354495	ω	167.43448		−0.89692091	−0.44047838	
a	3.0664867	Ω	346.23178		+0.39025226	−0.74715905	
e	0.0538268	i	9.40231		+0.20793281	−0.49772698	
P	5.37	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.4+	0.2+	2003 10 18	644	0.1+	0.3+	2005 01 06	703	0.6+	0.6+
2002 08 11	644	0.3+	0.4+	2003 10 18	644	0.4+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2002 08 11	644	0.5+	0.3+	2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.9−	0.0	2003 10 22	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2002 08 18	644	0.4+	0.5+	2003 10 22	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2002 08 18	644	0.2+	0.5−	2003 11 19	704	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2002 08 18	644	0.4−	0.3+	2003 11 19	704	0.5−	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2002 08 18	644	0.5−	0.1+	2003 11 19	704	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2002 08 30	644	0.1−	0.0	2003 11 19	704	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2002 08 30	644	0.3−	0.2+	2003 12 18	291	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2002 08 30	644	0.4−	0.1−	2003 12 18	291	0.6+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2003 12 18	291	0.5+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2003 10 03	691	0.3−	0.1−	2005 01 06	703	0.5+	0.4+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2003 10 03	691	1.1−	0.3−	2005 01 06	703	0.5−	0.2+	2008 10 27	G96	0.5+	0.0
2003 10 18	644	0.2−	0.1−	2005 01 06	703	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−

2003 UC_1

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.09159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18203042	ω	19.15687		−0.02385101	+0.98982356	
a	3.0834724	Ω	249.67490		−0.93564241	−0.07153065	
e	0.0583080	i	8.60384		−0.35214261	+0.12301498	
P	5.41	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	188	0.1−	0.0
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	188	0.1−	0.3+
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 10 20	644	0.2+	0.5+	2008 10 25	188	0.0	0.2−
2003 09 21	644	0.3−	0.5+	2003 10 20	644	0.0	0.0	2008 10 25	188	0.2+	0.1−
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2003 10 20	644	0.1+	0.0	2008 10 25	188	0.1+	0.1+
2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2003 10 29	699	0.1−	0.2+	2008 10 25	188	0.1−	0.1+
2003 09 21	691	0.1−	0.2−	2003 10 29	699	0.8−	0.5+	2008 10 25	188	0.1−	0.1+
2003 09 21	691	0.1−	0.0	2003 10 29	699	0.7+	0.1−	2008 10 25	188	0.0	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2003 10 29	699	0.5−	0.0	2008 10 25	188	0.2−	0.1+
2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	188	0.0	0.1+	2008 10 25	188	0.0	0.1+
2003 10 03	691	0.2+	0.3−	2008 10 25	188	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	188	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2003 10 16	644	0.4−	0.0	2008 10 25	188	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2003 10 16	644	0.4−	0.1+	2008 10 25	188	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2003 10 16	644	0.4−	0.0	2008 10 25	188	0.1−	0.1+				
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2008 10 25	188	0.1−	0.1+				

2003 UG_1 = 2008 UZ_{73}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.40542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21218003	ω	38.77243		+0.65432574	+0.74678663	
a	2.7839817	Ω	272.43459		−0.72010341	+0.56725748	
e	0.2124685	i	6.84219		−0.23088722	+0.34717242	
P	4.65	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.2−	2003 10 16	644	0.1−	0.4+	2008 10 21	691	0.2+	0.3−
2003 09 21	691	0.4−	0.1−	2003 10 17	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.3+	0.3+
2003 09 30	704	1.0+	0.3−	2003 10 17	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.3+	0.0
2003 09 30	704	0.5+	0.4+	2003 10 20	644	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2003 09 30	704	0.7+	0.8+	2003 10 20	644	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2003 09 30	704	(0.1−	1.6+)	2003 10 20	644	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2003 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.7+	0.0
2003 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.3−
2003 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2003 10 16	644	0.3−	0.3+	2008 10 21	691	0.5+	0.5−				
2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.2+				

2003 UP$_{13}$ = 2008 SQ$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.51667			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.38975599	ω	3.41137		+0.97817891		−0.20040884		
a	1.8561263	Ω	8.74648		+0.18107329		+0.69301664		
e	0.0847098	i	21.12070		+0.10187481		+0.69250576		
P	2.53	H	18.0	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	0.3−	0.3+	2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.2+
2003 09 30	704	0.6−	0.1+	2003 10 25	704	0.7−	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.3+
2003 09 30	704	1.5−	0.0	2003 10 25	704	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.4+	0.2−
2003 10 19	644	0.0	0.1−	2003 10 25	704	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.2−	0.9+
2003 10 19	644	0.9+	0.1−	2003 10 25	704	0.0	0.4−	2008 10 01	704	0.5+	0.8+
2003 10 19	644	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	704	(0.8+	1.9−)
2003 10 22	704	0.5+	0.1−	2008 09 06	703	0.7+	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.2+
2003 10 22	704	0.9+	0.0	2008 09 06	703	0.9+	0.1+	2008 10 02	703	0.3−	0.8+
2003 10 22	704	1.0−	0.7+	2008 09 06	703	1.0−	0.4−	2008 10 02	703	0.0	0.2−
2003 10 23	704	0.9+	0.0	2008 09 06	703	0.7−	0.0	2008 10 02	703	0.4+	0.2+
2003 10 23	704	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	0.3+	0.1−
2003 10 23	704	0.7+	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2003 10 24	704	1.4+	1.0+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	1.1−	0.6−	2008 09 24	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.4−	0.7−	2008 09 24	704	0.2−	0.5−	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2003 10 24	704	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.8−	0.2−	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2003 10 25	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2003 10 25	704	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.4−	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2003 10 25	704	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.1−				
2003 10 25	704	0.5−	0.2−	2008 09 30	704	1.0+	0.2−				

2003 UT$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.03861			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.38315029	ω	274.12728		+0.78766688		+0.53382808		
a	1.8773991	Ω	53.90443		−0.29414951		+0.76451129		
e	0.0577078	i	22.37443		−0.54134736		+0.36131713		
P	2.57	H	17.3	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	1.1−	1.0−	2003 10 29	608	0.0	0.1−	2008 10 09	703	(1.6+	0.2−)
2003 10 18	699	0.0	0.2+	2003 10 29	608	0.0	0.5+	2008 10 09	703	1.2+	0.2−
2003 10 18	699	1.2−	0.2+	2003 11 05	699	0.4+	0.3−	2008 10 09	703	0.6+	0.4+
2003 10 18	699	0.1−	0.0	2003 11 05	699	0.1+	0.1−	2008 10 10	204	0.2+	0.1−
2003 10 21	704	(1.6−	0.4+)	2003 11 05	699	0.5+	0.2+	2008 10 10	204	0.5+	0.1+
2003 10 21	704	0.2+	0.0	2003 11 05	699	0.1−	0.7−	2008 10 10	H55	0.6−	0.3+
2003 10 21	704	0.2−	0.6−	2003 11 16	703	0.6+	0.2−	2008 10 10	H55	0.2−	0.3−
2003 10 22	704	0.7+	0.6+	2003 11 16	703	0.9−	0.4−	2008 10 10	H55	0.1−	0.7−
2003 10 22	704	(1.6−	1.1−)	2003 11 16	703	(0.1−	4.4+)	2008 10 10	G96	0.9+	0.6−
2003 10 22	704	0.5+	0.3−	2003 11 16	703	0.3+	0.4−	2008 10 10	G96	0.8+	0.6−
2003 10 22	704	0.0	1.4+	2003 11 21	704	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−
2003 10 22	704	1.2−	0.2−	2003 11 21	704	0.7−	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	1.0−
2003 10 23	704	0.5−	0.1+	2003 11 21	704	0.1−	0.0	2008 10 10	682	0.2−	0.4+
2003 10 23	704	0.1−	0.1−	2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2008 10 10	682	0.5+	0.7+
2003 10 23	704	0.7−	0.1−	2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2008 10 10	673	0.0	0.1−
2003 10 23	704	0.0	0.1−	2003 11 26	704	(6.3+	2.1−)	2008 10 10	673	0.5+	0.7+
2003 10 23	704	0.0	0.1+	2003 11 26	704	(6.5+	1.3−)	2008 10 10	673	0.3+	0.3−
2003 10 29	704	(2.2+	0.2−)	2003 11 26	704	(6.1+	0.8−)	2008 10 10	673	0.2−	0.8+
2003 10 29	704	(1.7+	0.3−)	2003 12 29	704	0.8+	1.0+	2008 10 10	291	0.4−	0.3−
2003 10 29	704	0.8+	0.6+	2003 12 29	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	291	0.1−	0.2−
2003 10 29	704	0.1+	0.2+	2003 12 29	704	0.8+	0.1+	2008 10 10	291	0.4−	0.0
2003 10 29	699	0.2+	0.1+	2003 12 29	704	0.5+	1.0−	2008 10 29	703	0.9−	0.9−
2003 10 29	704	0.4+	0.2+	2008 10 09	703	0.1+	1.4+	2008 10 29	703	0.6−	0.6−
2003 10 29	699	0.8−	0.6−	2008 10 09	703	0.5+	1.4+	2008 10 29	703	1.3−	0.1+
2003 10 29	699	0.6+	0.4+	2008 10 09	703	(2.4+	1.4+)	2008 10 29	703	0.5+	0.1+
2003 10 29	699	0.0	0.5−	2008 10 09	703	1.5+	0.9+				
2003 10 29	608	0.0	0.4+	2008 10 09	703	0.3−	0.2+				

2003 UY$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.55607			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22448370	ω	321.76608		+0.82751714		−0.55217511		
a	2.6813047	Ω	72.04437		+0.53781705		+0.72768717		
e	0.2095836	i	6.12963		+0.16114655		+0.40690789		
P	4.39	H	16.5	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	699	0.3+	0.2+	2003 10 19	704	0.4+	0.2−	2003 10 29	699	0.9−	0.5−
2003 09 28	699	0.4−	1.2+	2003 10 19	704	0.0	0.1+	2003 10 29	699	0.1−	0.5+
2003 09 28	699	0.8−	0.0	2003 10 19	704	(1.9−	2.4−)	2003 11 20	645	0.1+	0.0
2003 09 28	699	0.1+	0.2+	2003 10 19	704	0.5−	0.0	2003 11 20	645	0.1+	0.0
2003 09 30	645	0.2+	0.1−	2003 10 19	704	0.5−	1.1−	2003 12 19	644	1.1−	0.3+
2003 09 30	645	0.1+	0.2−	2003 10 22	608	0.4−	0.2+	2003 12 19	644	0.1−	0.3+
2003 10 03	608	0.2+	1.1+	2003 10 22	608	0.3−	0.2−	2003 12 19	644	0.3−	0.5+
2003 10 03	608	0.0	1.4+	2003 10 22	608	0.1−	0.0	2007 07 20	D35	0.2−	0.6+
2003 10 03	608	0.1+	0.9+	2003 10 27	704	1.6−	0.6+	2007 07 20	D35	0.3−	0.1−
2003 10 16	644	0.4−	0.1+	2003 10 27	704	1.1−	0.2+	2007 07 20	D35	0.2+	0.3+
2003 10 16	644	0.5−	0.1+	2003 10 27	704	0.6+	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2003 10 16	644	0.4−	0.0	2003 10 27	704	0.2−	0.6+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2003 10 16	644	0.6−	0.2+	2003 10 27	704	1.0+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2003 10 16	644	0.3−	0.4−	2003 10 29	699	0.3−	1.2−	2008 10 30	G96	0.0	0.3+
2003 10 16	644	0.8−	0.4+	2003 10 29	699	0.7+	0.7+				

2003 UE$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.99471			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19252136	ω	210.20982		+0.24024450		−0.96519977		
a	2.9704125	Ω	226.11014		+0.91683973		+0.26058307		
e	0.1879484	i	8.24148		+0.31888475		−0.02204240		
P	5.12	H	16.5	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	1.4−	0.4+	2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	703	(2.6+	0.2−)
1998 11 21	691	1.4−	0.4−	2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	1.0+
1998 11 21	691	3.0+	1.7−	2003 10 24	704	0.0	0.9−	2008 09 23	703	0.1−	0.6+
2003 10 02	691	0.3−	0.2+	2003 10 29	704	1.0−	0.8−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2003 10 29	704	0.1−	0.8+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2003 10 02	691	0.2−	0.2+	2003 10 29	704	0.4−	1.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.2−
2003 10 20	644	0.1−	0.6+	2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−
2003 10 20	644	0.3+	0.7+	2003 11 21	704	1.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2003 10 20	644	0.2+	0.7+	2003 11 21	704	1.1+	0.7−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2003 12 01	291	0.4+	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	691	0.3−	0.3+	2003 12 01	291	0.5+	0.7+	2008 10 09	691	0.1+	0.4−
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2003 12 01	291	1.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.6−
2003 10 24	704	0.2+	0.6−	2008 09 23	703	0.8+	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.1−

2003 UF$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.88676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19119577	ω	109.28063		+0.86079238	+0.49535528	
a	2.9841263	Ω	221.25331		−0.50755801	+0.81847732	
e	0.1340733	i	10.20941		−0.03770081	+0.29106359	
P	5.15	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	1.0+	0.3+	2008 10 06	703	0.8+	0.2−
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2003 11 01	704	1.0+	0.2−	2008 10 06	703	(0.4+	1.7−)
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	0.6+	1.0−	2008 10 06	703	0.6+	0.3+
2003 10 20	644	0.2+	0.1+	2003 11 15	291	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2003 10 20	644	0.1−	0.2+	2003 11 15	291	0.4−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 10 20	644	0.3+	0.1−	2003 11 15	291	0.7−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2003 10 21	691	0.3−	0.1−	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.2+	0.2−
2003 10 21	691	0.2−	0.2−	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.4+	0.1−
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2003 11 18	644	0.5+	0.0	2008 10 07	703	0.0	0.1−
2003 10 23	699	(2.2+	0.4−)	2003 11 19	644	0.3+	0.5+	2008 10 07	703	0.2+	0.6−
2003 10 23	699	0.3−	0.2+	2003 11 19	644	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2003 10 23	699	0.3+	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2003 10 23	699	0.2+	0.3+	2003 11 21	704	0.8−	0.7−	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.0	2003 11 21	704	0.1+	0.9−	2008 10 24	703	0.2−	0.8−
2003 10 24	704	0.6+	0.0	2003 11 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	703	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2008 10 24	703	0.6+	0.7−
2003 10 24	704	0.5+	0.1−	2003 11 21	699	0.6−	0.5+	2008 10 24	703	0.1−	0.3−
2003 10 24	704	0.5+	0.0	2003 11 21	699	0.1+	0.9+	2008 10 26	704	0.1−	0.8+
2003 10 27	106	0.2+	0.6−	2003 11 21	699	0.4+	1.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2003 10 27	106	0.7+	0.8−	2003 11 21	699	0.6+	0.9+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2003 10 27	106	1.3+	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2003 10 28	704	0.8+	0.3+	2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.6+
2003 10 28	704	0.2+	0.2+	2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.9+
2003 10 28	704	0.2+	0.5+	2008 09 23	703	0.0	0.6+	2008 11 02	704	(1.8−	0.7+)
2003 10 28	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	703	0.7+	0.9+	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
2003 10 28	704	0.1−	0.0	2008 09 23	703	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2003 10 29	703	0.6−	0.0	2008 09 23	703	1.0+	1.0+	2008 11 02	704	0.5+	0.7−
2003 10 29	703	1.3−	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2003 10 29	703	0.1−	0.9−	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2003 10 29	703	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2003 11 01	704	0.7+	0.7−	2008 10 06	703	0.3−	0.4−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−

2003 UZ$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.62920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20436759	ω	106.29884		+0.61899684	−0.76566756	
a	2.8544867	Ω	304.13719		+0.61545453	+0.61123581	
e	0.3007411	i	12.20033		+0.48791253	+0.20035960	
P	4.82	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.3+	0.1−	2003 10 22	704	0.1+	0.9+	2003 11 21	644	0.7+	0.0
1993 08 13	691	0.1−	0.3+	2003 10 22	446	0.1−	0.3−	2003 11 21	446	0.4+	0.3−
1993 08 13	691	0.3−	0.1+	2003 10 22	704	0.2−	0.4−	2003 11 21	446	1.2+	0.2−
2003 09 19	644	0.1+	0.1−	2003 10 22	704	0.3−	0.4+	2003 12 19	704	0.2−	0.0
2003 09 19	644	0.0	0.1−	2003 10 22	704	0.0	0.5−	2003 12 19	704	0.5−	1.4+
2003 09 19	644	0.1−	0.3−	2003 10 22	446	0.0	0.2−	2003 12 19	704	0.5−	0.8+
2003 09 29	699	0.2−	1.0−	2003 10 22	704	0.8−	0.0	2008 09 09	703	0.7+	0.4+
2003 09 29	699	(1.7−	0.5+)	2003 10 23	446	0.1−	0.4−	2008 09 09	703	0.1−	0.6−
2003 09 29	699	0.8+	0.6−	2003 10 23	446	0.1+	0.3−	2008 09 09	703	0.5+	0.6−
2003 09 29	699	1.0+	0.6+	2003 10 28	446	0.2−	0.2−	2008 09 09	703	0.4−	0.7−
2003 10 05	704	0.7−	0.4+	2003 10 28	446	0.3−	0.4−	2008 09 24	703	1.3+	1.0−
2003 10 05	704	0.0	1.3+	2003 10 29	446	0.1+	0.7−	2008 09 24	703	0.3−	0.3−
2003 10 05	704	0.2+	0.1+	2003 10 29	446	0.2−	0.8−	2008 09 24	703	0.9−	0.4+
2003 10 05	704	0.0	0.1−	2003 11 02	704	0.8+	0.9+	2008 09 24	703	1.0+	1.5+
2003 10 18	644	0.2−	0.2−	2003 11 02	704	0.2+	0.7+	2008 10 09	704	0.0	1.0+
2003 10 18	644	0.3−	0.2−	2003 11 02	704	0.2−	0.5−	2008 10 09	704	0.3−	0.1+
2003 10 18	644	0.2−	0.2−	2003 11 02	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	704	0.4−	0.0
2003 10 19	644	0.0	0.2−	2003 11 02	704	0.4+	0.6+	2008 10 09	704	1.1−	0.3+
2003 10 19	644	0.2−	0.1−	2003 11 19	446	(1.6−	0.2−)	2008 10 09	704	0.1−	0.8+
2003 10 19	644	0.2−	0.0	2003 11 19	446	0.1+	0.4−	2008 11 07	704	0.6+	0.0
2003 10 19	699	0.4−	0.8−	2003 11 21	644	0.3−	0.5+	2008 11 07	704	0.1−	0.6−
2003 10 19	699	0.0	0.3−	2003 11 21	644	0.6+	0.3+	2008 11 07	704	0.3−	0.5−
2003 10 19	699	0.3−	0.6+	2003 11 21	644	0.0	0.2+	2008 11 07	704	0.1+	0.4+
2003 10 19	699	0.0	0.7−	2003 11 21	644	0.2+	0.4+				
2003 10 22	446	0.5+	0.6−	2003 11 21	644	0.1−	0.4+				

2003 UV$_{22}$ = 2008 SA$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.63819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18278905	ω	263.66729		+0.62440387	+0.77261411	
a	3.0749350	Ω	45.65102		−0.63803745	+0.58930640	
e	0.1682486	i	9.24103		−0.45058631	+0.23618934	
P	5.39	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.2+	0.0	2003 10 28	704	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.1+
2002 07 16	644	0.5−	0.2−	2003 10 28	704	0.5+	0.1−	2008 09 23	704	1.0−	0.6+
2002 07 16	644	0.3+	0.0	2003 10 28	704	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.2+
2003 10 19	291	0.1−	0.2+	2003 10 28	704	1.1−	0.0	2008 09 23	704	1.4−	0.6+
2003 10 19	291	0.1−	0.1−	2003 11 21	291	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.7+
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	291	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.8−	1.0+
2003 10 19	291	0.1+	0.1−	2003 11 21	291	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.1−
2003 10 19	691	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.4−	2008 10 08	703	0.8+	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.7+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2003 10 22	049	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.9−	2008 10 27	G96	0.3+	0.6−
2003 10 22	049	0.2−	0.4−	2008 09 06	703	0.2+	0.5−	2008 10 27	G96	0.5+	0.6−
2003 10 23	049	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.5−	0.7+	2008 10 27	G96	0.0	0.5−
2003 10 26	049	0.2+	0.4−	2008 09 22	704	0.1+	0.7+	2008 11 06	703	0.2+	1.1−
2003 10 26	049	0.6+	0.4−	2008 09 22	704	0.4−	0.5+	2008 11 06	703	0.3−	0.1+
2003 10 26	049	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	1.1+	2008 11 06	703	1.0+	1.5−
2003 10 28	704	0.9+	0.7−	2008 09 23	704	0.8−	1.4−	2008 11 06	703	0.7+	1.4+

2003 UA$_{23}$ = 2008 SR$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.88416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19007808	ω	325.49413		+0.96433108	−0.25429684	
a	2.9958130	Ω	49.41181		+0.25939542	+0.85258477	
e	0.1999873	i	5.55230		+0.05272168	+0.45654389	
P	5.19	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	291	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	1.0−
2003 10 20	291	0.1+	0.2−	2003 10 24	704	0.0	0.6−	2008 09 29	704	0.4−	0.1+
2003 10 20	291	0.2+	0.0	2003 11 20	291	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	1.2−
2003 10 22	695	0.1+	0.1+	2003 11 20	291	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.4−
2003 10 22	695	0.2+	0.0	2003 11 20	291	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	1.0+	0.1−
2003 10 23	049	0.6+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−
2003 10 23	049	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2003 10 23	049	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	017	(2.1+	1.5+)	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 10 24	017	(1.1+	2.3−)	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	704	0.1−	0.6+	2008 09 26	691	0.2+	0.1−				

2003 UO$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.61223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38897742	ω	253.60125		−0.35806407	−0.91123864	
a	1.8586022	Ω	219.36865		+0.93120401	−0.33259791	
e	0.0398980	i	18.71782		+0.06818513	−0.24294604	
P	2.53	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2003 10 25	049	0.9+	0.4−	2008 10 26	G96	(0.1−	4.6+)
2003 10 19	691	0.2−	0.2−	2003 10 28	460	0.6−	0.9−	2008 10 26	850	0.3−	0.5−
2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2003 10 28	460	0.0	0.4−	2008 10 26	673	0.2−	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2003 10 28	704	0.2+	0.9−	2008 10 26	673	0.2−	0.1+
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2003 10 28	704	0.1−	0.7−	2008 10 26	850	0.2+	0.5−
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2003 10 28	704	0.3+	0.4−	2008 10 26	673	0.3−	0.0
2003 10 22	049	0.5−	0.1+	2003 10 28	704	0.3+	0.4−	2008 10 26	673	0.2−	0.0
2003 10 22	049	0.3−	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.2+	2008 10 26	850	0.4−	0.5−
2003 10 22	049	0.0	0.0	2003 11 19	644	0.0	0.5+	2008 10 26	104	1.1−	0.4+
2003 10 23	049	0.2−	0.5+	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2008 10 26	104	0.3−	0.4+
2003 10 23	049	0.3−	0.4+	2003 11 21	699	0.8−	0.2−	2008 10 26	104	0.7−	0.2−
2003 10 23	049	0.1−	0.1+	2003 11 21	699	0.5−	0.6+	2008 10 27	704	1.3+	0.8+
2003 10 23	049	0.1+	0.2+	2003 11 21	699	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	(0.0	2.5+)
2003 10 23	704	0.2−	0.7+	2003 11 21	699	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.4−	1.2+
2003 10 23	704	0.4+	0.2+	2008 09 23	703	(1.9−	0.5−)	2008 10 27	704	0.4−	0.4+
2003 10 23	704	0.2−	0.6+	2008 09 23	703	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.2−
2003 10 23	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	703	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.7+	0.4+
2003 10 23	704	0.3+	1.1+	2008 09 23	703	(0.2−	2.0−)	2008 11 02	704	0.2−	0.6−
2003 10 24	704	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	0.5−	2008 11 02	704	0.5+	0.8−
2003 10 24	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	703	1.3+	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 06	703	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4−	0.3−
2003 10 24	704	0.2−	0.6+	2008 10 06	703	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2003 10 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	(0.3−	4.2+)	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2003 10 25	049	1.1+	0.3−	2008 10 26	G96	(0.1−	3.4+)				
2003 10 25	049	0.6+	0.7−	2008 10 26	G96	(0.1−	3.3+)				

2003 UO$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.49624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21720268	ω	333.04697		+0.81056922	−0.54060203	
a	2.7408963	Ω	61.47836		+0.57285292	+0.65195441	
e	0.4507831	i	14.85278		+0.12172535	+0.53170000	
P	4.54	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	699	0.6−	0.2−	2003 12 05	703	1.1+	1.1+	2003 12 22	703	0.1+	0.7−
2003 10 25	699	0.2−	0.1−	2003 12 05	703	0.2−	0.8+	2003 12 23	704	1.1+	0.8+
2003 10 25	699	0.1−	0.2−	2003 12 05	703	1.5+	0.4+	2003 12 23	704	0.1+	0.9−
2003 10 25	699	0.4+	1.3+	2003 12 10	699	0.8−	0.3+	2003 12 23	704	0.3+	0.7−
2003 10 25	A50	0.6+	1.4+	2003 12 10	699	0.8−	0.1+	2003 12 23	704	0.0	0.4−
2003 10 25	A50	0.7−	1.2+	2003 12 10	699	0.1−	0.9−	2003 12 28	704	0.2−	1.4+
2003 10 25	A50	0.1−	0.6+	2003 12 10	699	0.8+	1.3−	2003 12 28	704	0.5+	0.5+
2003 10 25	A50	0.7−	0.1−	2003 12 13	704	0.2+	0.5−	2003 12 28	704	0.2+	0.7−
2003 10 25	859	0.2−	0.4−	2003 12 13	704	0.1+	0.1+	2003 12 28	704	0.3+	0.0
2003 10 25	859	0.2+	0.5−	2003 12 13	704	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.3−	0.3+
2003 10 26	859	0.1+	0.4−	2003 12 13	704	0.8+	0.4+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3+
2003 10 27	711	0.2+	0.1−	2003 12 13	704	0.4+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.3+
2003 10 27	711	0.1+	0.1−	2003 12 19	644	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.5−
2003 10 27	711	0.2+	0.7−	2003 12 19	644	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	1.4+
2003 10 27	673	0.2+	0.1−	2003 12 19	644	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2003 10 27	673	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.7−	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2003 10 27	673	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	0.1−	0.8+	2008 10 10	G96	0.1+	0.7−
2003 10 27	673	0.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2003 11 22	703	0.3−	0.8−	2003 12 21	704	0.0	0.7−	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
2003 11 22	703	0.3−	1.1−	2003 12 21	704	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.7−	0.2+
2003 11 22	703	0.0	0.2+	2003 12 22	703	0.6−	0.8+	2008 10 10	G96	0.7+	0.0
2003 11 22	703	1.3−	1.0−	2003 12 22	703	1.0−	0.2−				
2003 12 05	703	(0.1−	1.6+)	2003 12 22	703	(0.0	2.1+)				

2003 UM$_{28}$ = 2008 ON$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.60672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17960502	ω	227.31628		+0.84139010	−0.54042790	
a	3.1111700	Ω	165.39645		+0.49654694	+0.77261979	
e	0.1610690	i	0.14039		+0.21331627	+0.33316114	
P	5.49	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	291	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.5+	0.1−	2008 07 30	691	0.5−	1.0+
2003 10 19	291	0.1−	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	0.3−	2008 08 07	691	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.5−	0.0	2008 08 07	691	0.0	0.1+
2003 10 19	291	0.3+	0.1−	2003 11 21	704	0.1−	0.8−	2008 08 07	691	0.1−	0.3−
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2003 11 24	291	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2003 11 24	291	0.0	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2003 10 25	049	0.3+	0.2+	2003 11 24	291	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2003 10 26	049	0.2+	0.1+	2006 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−
2003 10 26	049	0.7−	0.2−	2006 04 19	G96	0.2+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.5−
2003 11 20	691	0.0	0.2−	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.5−
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2006 04 19	G96	0.1+	1.0+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−
2003 11 20	691	0.3+	0.2−	2008 07 30	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2003 11 21	704	0.6−	0.2+	2008 07 30	691	0.0	0.1+				

2003 UA$_{30}$ = 2008 SB$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.42048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19036572	ω	222.68660		−0.34402978	−0.93298061	
a	2.9927944	Ω	247.68723		+0.88937459	−0.28766048	
e	0.1214410	i	6.56601		+0.30109192	−0.21632993	
P	5.18	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2006 06 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	(2.9−	0.6−)
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2006 06 02	691	0.0	0.3+	2008 09 28	703	0.7−	0.4+
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2006 06 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	703	(2.0−	0.1−)
2003 10 25	185	0.6+	0.3−	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	703	1.2+	0.7−
2003 10 25	185	1.4−	0.2+	2008 09 05	691	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2003 10 25	185	0.7+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2003 10 27	691	0.5−	0.2+	2008 09 23	691	0.6−	0.3−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2003 10 27	691	0.1+	1.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.3−	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2003 10 27	691	0.5−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.5+	0.4−
2006 05 20	691	0.0	0.1+	2008 09 26	621	0.5+	0.1−	2008 11 01	G96	0.5+	0.2−
2006 05 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 26	621	0.7+	0.3+	2008 11 01	G96	0.9+	0.4−
2006 05 20	691	0.3−	0.1−	2008 09 26	621	1.0+	0.3−	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−

2003 UQ$_{30}$ = 2008 SM$_{230}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.34044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19731653	ω	40.37292		+0.99354118	−0.10104491	
a	2.9220910	Ω	325.32343		+0.06566603	+0.88307807	
e	0.0889375	i	5.20679		+0.09254136	+0.45821726	
P	5.00	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.0	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.5−	2008 09 30	J75	0.4−	1.0+
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 03 09	691	0.1+	0.9+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.5+	0.3−
2003 10 16	644	0.1−	0.5+	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.7−	0.1+
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	J75	0.1−	0.4+
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	0.6+	0.7−
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	J75	0.2−	0.7−
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.2+
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+
2004 12 11	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.2+

2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	1.4+	0.9−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2004 12 11	691	0.0	0.2−	2008 09 30	J75	0.5+	0.5−				

2003 UC$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.75872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20169999	ω	36.26706		+0.99935484	+0.03308963	
a	2.8795998	Ω	321.82940		−0.03590149	+0.90958075	
e	0.1052618	i	1.29471		−0.00099702	+0.41420760	
P	4.89	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.4+	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.3+	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.3+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2003 10 18	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.6−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5−	0.9−
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.1+				
2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.5+	0.3+				

2003 UD$_{34}$ = 2008 UR$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.15151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20315381	ω	180.84414		+0.77143585	−0.61801289	
a	2.8658452	Ω	218.69757		+0.58521104	+0.78256035	
e	0.1694850	i	14.02174		+0.24982948	+0.07522867	
P	4.85	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2003 10 25	704	1.0−	0.8+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2003 10 17	691	0.3+	0.2+	2003 10 25	704	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2003 10 17	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2003 10 18	691	0.2+	0.4−	2008 09 23	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2003 10 18	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4−	0.3−
2003 10 25	704	0.7−	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2003 10 25	704	1.4−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1+				
2003 10 25	704	0.4+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2−				

2003 UT$_{40}$ = 2008 TC$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.18699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18027996	ω	19.01228		+0.89785352	−0.44025077	
a	3.1034000	Ω	7.11693		+0.39721212	+0.80385489	
e	0.2087087	i	2.86364		+0.18995154	+0.39999571	
P	5.47	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 26	461	0.2+	0.1+	2003 10 29	704	0.4−	0.0	2003 11 24	704	0.4−	0.8+
1999 01 26	461	0.1−	0.3−	2003 10 29	704	0.2+	0.2−	2003 11 24	704	0.0	0.0
2003 10 16	699	0.0	1.1−	2003 11 02	704	0.3+	1.2−	2006 04 19	G96	0.2+	0.5+
2003 10 16	699	0.1+	0.5+	2003 11 02	704	1.4−	0.5−	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+
2003 10 16	699	(0.2+	1.7+)	2003 11 02	704	0.4−	0.4+	2006 04 19	G96	0.5+	0.7+
2003 10 16	699	0.6+	0.0	2003 11 02	704	0.4−	0.1−	2006 04 19	G96	0.2+	0.4+
2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2003 11 02	704	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	(1.4+	2.2−)
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2003 11 19	703	0.6+	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2003 10 19	691	0.3+	0.1−	2003 11 19	703	0.1+	0.5−	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.6+	0.2+	2003 11 19	703	1.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.3−	0.1−	2003 11 19	703	0.4−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.7+	0.6+	2003 11 19	699	0.8+	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.3+
2003 10 22	704	0.4−	1.3−	2003 11 19	699	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.2+
2003 10 23	699	0.0	0.6+	2003 11 19	699	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.8−
2003 10 23	699	0.1+	0.3+	2003 11 19	699	0.6−	0.2+	2008 09 29	703	0.9−	0.2−
2003 10 23	699	0.2−	0.2+	2003 11 20	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.3−
2003 10 23	699	(1.6+	0.4−)	2003 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.2−
2003 10 24	704	0.4+	0.1−	2003 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	1.3+	0.2+	2003 11 20	704	0.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2003 10 24	704	0.5+	0.2+	2003 11 20	704	0.9−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.3−
2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	1.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2003 10 29	704	0.3+	0.2−	2003 11 24	704	0.3−	0.3+				
2003 10 29	704	0.0	0.6+	2003 11 24	704	0.7+	0.3+				

2003 UZ$_{51}$ = 2008 SV$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.85309		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18591584	ω	23.67575		+0.44134095	+0.87749851	
a	3.0403608	Ω	272.97074		−0.85039179	+0.34224639	
e	0.1330234	i	10.83072		−0.28644714	+0.33595204	
P	5.30	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	699	0.9−	0.3+	2003 10 22	704	1.1+	0.6−	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2003 10 17	699	1.2+	0.3−	2003 10 22	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2003 10 17	699	0.6−	0.1+	2003 10 22	704	0.1−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.5−
2003 10 17	699	(1.8−	0.7−)	2008 09 22	703	0.1+	1.0+	2008 10 10	703	0.2−	0.4+
2003 10 18	644	0.3−	0.2−	2008 09 22	703	0.2−	0.8+	2008 10 10	703	0.3+	1.0−
2003 10 18	644	0.3−	0.1−	2008 09 22	703	0.0	0.2+	2008 10 10	703	0.4+	0.1−
2003 10 18	644	0.2−	0.2−	2008 09 22	703	0.4−	0.5+	2008 10 10	703	1.1−	0.2+
2003 10 19	644	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	703	0.8+	0.5−
2003 10 19	644	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	703	0.7+	1.4+
2003 10 19	644	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−	2008 10 10	703	0.8+	0.9+
2003 10 22	704	0.5+	0.9+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	703	0.2−	1.1−
2003 10 22	704	1.0−	0.7+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−				

2003 UY$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.73341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18829988	ω	45.76542		+0.72946149	−0.68396976	
a	3.0146439	Ω	357.34668		+0.56402960	+0.60843631	
e	0.1470559	i	10.50999		+0.38698391	+0.40248058	
P	5.23	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	644	0.1−	0.6+	2003 11 19	704	0.5+	0.5−	2008 09 24	704	0.3−	0.0
2003 10 18	644	0.1−	0.5+	2003 11 19	704	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2003 10 18	644	0.0	0.6+	2003 11 19	704	0.9+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2003 10 19	644	0.3−	0.4+	2003 11 19	704	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	1.4+	0.2−
2003 10 19	644	0.2−	0.5+	2003 11 19	704	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	1.0+	0.6+
2003 10 19	644	0.2−	0.4+	2003 11 21	644	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.8+	0.3−
2003 10 22	704	0.3+	0.0	2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.1+
2003 10 22	704	0.2+	0.0	2003 11 21	644	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.7+	0.2−
2003 10 22	704	0.0	0.6−	2003 12 17	644	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.4−
2003 10 22	704	0.3−	0.2+	2003 12 17	644	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2003 10 22	704	0.1+	0.5−	2003 12 17	644	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−
2003 10 23	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.5−
2003 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.9+	0.3+
2003 11 14	644	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.3−
2003 11 14	644	0.4−	0.0	2008 09 21	703	0.9−	0.1−	2008 11 01	703	0.3+	0.2+
2003 11 14	644	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.5−	0.2+	2008 11 01	703	1.3−	0.7−
2003 11 14	644	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.6−	0.4−	2008 11 01	703	1.2−	0.4+
2003 11 14	644	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.0	2008 11 01	703	1.2−	1.2+
2003 11 14	644	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.3+				

2003 UP$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.08973		(2000.0)			
n	0.17867037	ω	317.75621		+0.69870625	+0.71533809
a	3.1220105	Ω	356.52198		−0.60407472	+0.58238771
e	0.2375917	i	9.53507		−0.38327967	+0.38615537
P	5.52	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.1−	0.1+	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2003 11 24	695	0.3−	0.2−
2003 09 19	699	0.1−	0.1+	2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2003 11 24	695	0.2−	0.2+
2003 09 19	699	0.7−	0.0	2003 10 16	691	0.2+	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.2+
2003 09 19	699	0.1−	0.3−	2003 10 17	699	0.1−	0.9−	2006 02 01	691	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.7−	0.7+	2003 10 17	699	0.5+	1.3−	2006 02 01	691	0.3+	0.3+
2003 09 27	704	0.1+	0.1+	2003 10 17	699	0.3−	0.7−	2008 10 27	G96	0.2−	0.4+
2003 09 27	704	0.6+	0.0	2003 10 17	699	0.2+	1.3−	2008 10 27	G96	0.3+	0.8+
2003 10 02	691	0.0	0.0	2003 10 20	644	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.9−	0.1−
2003 10 02	691	0.0	0.0	2003 10 20	644	0.3+	0.6+	2008 10 27	G96	0.5−	1.8+
2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2003 10 20	644	0.0	0.7+				

2003 UF$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	301.60576		(2000.0)			
n	0.17802481	ω	198.83397		+0.25852230	−0.90612358
a	3.1295533	Ω	237.50666		+0.92943469	+0.32778276
e	0.1628235	i	23.38866		+0.26328194	−0.26739208
P	5.54	H	14.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	704	1.1+	1.0+	2003 11 02	704	0.2−	0.6−	2003 12 19	704	0.5+	0.2−
2003 10 05	704	(2.2−	1.4+)	2003 11 14	644	0.0	0.0	2003 12 19	704	1.0+	0.8+
2003 10 05	704	0.4+	1.0+	2003 11 14	644	0.1−	0.1−	2003 12 19	704	0.3−	0.3+
2003 10 05	704	0.2+	0.1+	2003 11 14	644	0.0	0.0	2003 12 27	704	0.5+	0.1−
2003 10 05	704	0.4+	0.1+	2003 11 19	699	0.4+	0.3+	2003 12 27	704	0.4+	0.4+
2003 10 16	644	0.1−	0.0	2003 11 19	699	0.7+	0.1−	2003 12 27	704	0.1−	0.0
2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2003 11 19	699	0.0	0.2−	2004 01 21	704	0.6−	0.3−
2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2003 11 19	704	0.1+	0.6+	2004 01 21	704	0.9−	0.8+
2003 10 17	699	0.4−	0.3+	2003 11 19	699	0.2−	0.1+	2004 01 21	704	0.3−	0.1+
2003 10 17	699	0.3+	0.2−	2003 11 19	704	0.2−	0.4+	2004 01 21	704	0.0	0.5−
2003 10 17	699	0.3+	0.4−	2003 11 19	704	0.0	0.8+	2008 09 28	703	0.1+	0.0
2003 10 17	699	1.1−	0.1−	2003 11 19	704	0.7+	0.1−	2008 09 28	703	0.1−	0.5+
2003 10 22	704	0.1+	0.3+	2003 11 19	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	703	0.6+	0.0
2003 10 22	704	0.2+	0.4+	2003 11 24	691	0.0	0.3−	2008 09 28	703	0.1−	0.0
2003 10 22	704	0.0	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.4−	2008 10 06	703	0.5+	0.4−
2003 10 22	704	0.1−	0.1+	2003 11 24	691	0.0	0.4−	2008 10 06	703	1.0−	0.3−
2003 11 02	704	1.4−	0.5−	2003 12 19	704	0.8−	0.3−	2008 10 06	703	0.8+	0.6+
2003 11 02	704	0.4−	0.1+	2003 12 19	704	0.5−	0.0	2008 10 06	703	0.6−	1.0−

2003 UU$_{61}$ = 2008 SZ$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	0.43304		(2000.0)			
n	0.18849152	ω	214.88209		+0.98629143	−0.14879378
a	3.0126002	Ω	153.40313		+0.16246435	+0.95130367
e	0.1227927	i	9.16903		−0.02888844	+0.26996618
P	5.23	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 18	699	0.5−	0.5+	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 18	699	0.8+	0.6−	2008 09 24	704	0.2+	0.1−
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2003 10 19	704	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.5−	0.4−
2003 09 28	704	0.1−	1.0+	2003 10 19	704	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.5−	0.5−
2003 09 28	699	0.5−	0.8+	2003 10 19	704	0.8+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.7−
2003 09 28	704	0.4+	0.4+	2003 10 19	704	0.5−	0.4+	2008 10 01	704	0.0	1.1+
2003 09 28	699	0.4+	0.7+	2006 02 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.5−
2003 09 28	704	0.1−	0.5+	2006 02 27	691	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	0.1+
2003 09 28	699	0.3−	0.4+	2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.6−	0.3−
2003 09 28	704	0.0	0.8+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.0	0.2−
2003 09 28	699	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 01	704	0.9−	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.9−	0.1−
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.6+	0.3−	2008 10 01	704	0.7+	0.3+
2003 10 03	608	0.7−	0.5−	2008 09 07	703	0.5+	0.3+	2008 10 02	291	0.3+	0.1+
2003 10 03	608	0.4−	0.4−	2008 09 07	703	0.8+	0.7+	2008 10 02	291	0.1−	0.0
2003 10 03	608	0.5−	0.3−	2008 09 07	703	0.1+	0.0	2008 10 02	291	0.1−	0.0
2003 10 16	699	0.2−	1.3−	2008 09 23	704	0.8−	0.7+	2008 10 02	H55	0.2+	0.3−
2003 10 16	699	0.6−	0.1+	2008 09 23	704	0.6+	0.5+	2008 10 02	H55	0.2+	0.2−
2003 10 16	699	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.4−	2008 10 02	H55	0.4+	0.1+
2003 10 16	699	0.6−	0.5−	2008 09 24	704	0.1+	0.3−	2008 10 03	291	0.0	0.0
2003 10 18	699	0.6+	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 03	291	0.1−	0.1+
2003 10 18	699	1.1+	0.9−	2008 09 24	704	0.2+	0.3−	2008 10 03	291	0.1−	0.1+

2003 UM$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	346.18586		(2000.0)			
n	0.18830670	ω	311.07906		+0.81518890	−0.55972192
a	3.0145711	Ω	83.46904		+0.56613690	+0.71572975
e	0.2735216	i	8.62096		+0.12229498	+0.41766290
P	5.23	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.9+	0.3+	2003 11 24	644	0.6−	0.5+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.4+	0.2−	2003 11 24	644	0.7−	0.5+
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2003 10 19	704	0.4−	0.6+	2003 11 24	703	0.1−	0.8+
2003 09 27	645	0.1−	0.1−	2003 10 19	704	0.3+	0.9−	2003 11 24	703	0.2−	0.7+
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2003 10 19	704	0.7+	0.6−	2003 11 24	703	0.0	0.8+
2003 09 28	699	0.9−	0.1−	2003 10 27	699	0.2+	0.2+	2003 11 24	703	(0.4−	2.0+)
2003 09 28	645	0.2+	0.0	2003 10 27	699	0.9−	0.8+	2003 11 28	645	0.0	0.1−
2003 09 28	699	0.6−	0.2+	2003 10 27	699	0.5+	0.7+	2003 11 28	645	0.0	0.1−
2003 09 28	699	0.0	0.2+	2003 10 27	699	0.1−	0.4+	2008 08 23	E12	0.3−	0.3−
2003 09 28	699	0.7−	0.3+	2003 11 16	703	0.3−	0.2−	2008 08 23	E12	0.1−	0.3−
2003 10 16	699	0.3+	0.1+	2003 11 16	703	(0.5−	1.8+)	2008 08 23	E12	0.5+	0.2+
2003 10 16	699	0.6−	0.5−	2003 11 16	703	(1.8−	0.2+)	2008 08 23	E12	0.9−	0.6+
2003 10 16	699	0.0	0.1−	2003 11 16	703	1.1+	0.4+	2008 09 09	E12	0.2+	0.8+
2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2008 09 09	E12	0.8+	0.2+
2003 10 16	699	1.5−	0.8+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.5−	0.1+
2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2003 11 23	703	(1.7−	0.5−)	2008 10 02	703	0.8+	0.4−
2003 10 16	644	0.2−	0.4+	2003 11 23	703	(1.7−	0.2−)	2008 10 02	703	1.3−	0.3+
2003 10 17	644	0.3−	0.2+	2003 11 23	703	(2.0−	0.9+)	2008 10 02	703	0.6+	0.4−
2003 10 17	644	0.3−	0.3+	2003 11 23	703	0.8+	0.3+				
2003 10 17	644	0.2+	0.4+	2003 11 24	644	0.5−	0.9+				

2003 UF$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	33.01893		(2000.0)			
n	0.22387057	ω	341.12908		+0.45884936	−0.86623097
a	2.6861981	Ω	81.14034		+0.83877728	+0.34888524
e	0.1346584	i	11.54444		+0.29310396	+0.35766326
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2003 10 19	704	0.0	0.2−	2003 12 21	608	0.9−	0.6−
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2003 10 19	704	0.3+	0.0	2003 12 21	608	0.5−	0.5−
2003 10 01	699	0.7−	0.6+	2003 10 19	704	0.9+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.4+
2003 10 01	699	0.7−	0.9+	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.2−	0.4+
2003 10 01	699	0.5−	1.0+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2003 10 01	699	0.1−	0.5−	2003 11 21	703	0.8−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2003 10 16	644	1.1+	0.4+	2003 11 21	703	(0.3−	1.6+)	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2003 11 21	703	1.2−	1.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2003 10 16	644	0.3+	0.3+	2003 11 21	703	0.9−	0.5+				
2003 10 19	704	0.9−	0.4−	2003 12 21	608	0.5−	0.4+				

2003 UA$_{68}$ = 2008 TJ$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.00702		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20104137	ω	178.80059		+0.83476003		+0.55010562
a	2.8858855	Ω	147.78912		−0.50554716		+0.78275036
e	0.0688153	i	2.54335		−0.21816911		+0.29100804
P	4.90	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.0	0.1+	2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2003 10 16	691	0.5−	0.2+	2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.3−
2003 10 20	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.6+	0.3−
2003 10 20	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+

2003 UZ$_{73}$ = 2008 UM$_{221}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.28200		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21040887	ω	28.58804		+0.55515418		+0.82653716
a	2.7995830	Ω	275.27673		−0.77977998		+0.47832463
e	0.0759590	i	5.35624		−0.28939077		+0.29671849
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.0	0.0	2003 10 21	699	0.6−	1.0+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2003 10 21	699	(1.8−	1.3−)	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2003 10 03	691	0.8+	0.6−	2003 10 21	699	0.3+	0.9+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2003 10 16	644	1.0−	0.2+	2005 01 16	691	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2003 10 16	644	0.5−	0.4+	2005 01 16	691	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2003 10 16	644	0.6−	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.7+	0.3−
2003 10 20	644	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	G96	1.1+	0.3−
2003 10 20	644	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	G96	0.9+	0.1+
2003 10 20	644	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	G96	1.0+	0.1+
2003 10 21	699	0.1+	0.8−	2008 10 25	691	0.2−	0.7+				

2003 UK$_{74}$ = 2008 UY$_{325}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.74193		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20028024	ω	94.22169		+0.98048355		+0.01924956
a	2.8931924	Ω	264.75721		−0.09266303		+0.92296948
e	0.1263889	i	11.33110		+0.17339425		+0.38439146
P	4.92	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.6−	0.1+	2003 10 20	644	0.1+	0.3−	2008 10 31	703	0.1−	0.4+
2003 09 29	699	0.2−	0.3+	2003 10 20	644	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2003 09 29	699	0.4+	0.4+	2003 10 20	644	0.2+	0.3−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
2003 09 29	699	0.4+	0.5−	2008 10 10	703	0.7−	1.5−	2008 11 01	G96	0.2+	0.4−
2003 10 16	599	0.1−	0.2+	2008 10 10	703	0.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2003 10 16	599	0.4+	0.2+	2008 10 10	703	0.7+	0.9+	2008 11 02	703	0.2−	0.2+
2003 10 16	599	0.5−	0.4−	2008 10 10	703	0.2−	0.1−	2008 11 02	703	0.2+	0.0
2003 10 17	644	0.2−	0.1−	2008 10 31	703	0.4−	0.2−	2008 11 02	703	0.5−	0.1+
2003 10 17	644	0.1−	0.2+	2008 10 31	703	0.6−	0.3−	2008 11 02	703	0.1−	0.3+
2003 10 17	644	0.1+	0.3+	2008 10 31	703	0.7+	0.9+				

2003 UN$_{75}$ = 2008 SA$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.37296		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18117855	ω	219.92377		+0.22779637		−0.96764209
a	3.0931302	Ω	217.27873		+0.93284882		+0.24882561
e	0.1762769	i	10.32167		+0.27910911		−0.04188800
P	5.44	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	644	0.4−	0.1+	2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+
2003 09 21	644	0.4−	0.0	2003 10 25	704	1.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2003 09 21	644	0.3+	0.0	2003 10 25	704	0.3−	0.5+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2003 10 17	699	0.1−	1.1−	2003 10 25	704	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2003 10 17	699	0.6+	1.1−	2006 05 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2003 10 17	699	1.0−	0.8+	2006 05 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2003 10 17	699	0.5+	0.3−	2006 05 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5−	0.1−
2003 10 20	644	0.4−	0.3+	2006 05 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2003 10 20	644	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2003 10 20	644	0.2−	0.5+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0

2003 UB$_{77}$ = 2003 SE$_{109}$ = 2003 SS$_{316}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87831)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.16996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19142106	ω	32.72229		+0.92950782		−0.36683073
a	2.9817844	Ω	348.60612		+0.28312741		+0.77593674
e	0.0720365	i	11.11513		+0.23633467		+0.51318358
P	5.15	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	291	0.1+	0.1−	2003 10 22	704	1.3+	0.6+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
2003 09 20	291	0.0	0.1+	2003 10 22	704	0.5−	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−
2003 09 20	291	0.0	0.2−	2003 10 22	704	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2003 09 21	291	0.1−	0.0	2003 10 22	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−
2003 09 21	291	0.4+	0.1+	2003 10 22	704	0.4+	1.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.3+
2003 09 21	291	0.5−	0.1−	2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.9+	0.6−
2003 09 30	704	0.1−	0.0	2003 10 27	691	0.0	0.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.1+
2003 09 30	704	0.2−	0.5−	2003 10 27	691	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.5+	0.5+
2003 09 30	704	0.4+	0.2+	2003 11 19	704	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	(0.2+	2.0+)
2003 09 30	704	0.8+	0.9+	2003 11 19	704	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.2+
2003 10 17	691	0.2−	0.2−	2003 11 19	704	0.6+	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.6+
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2003 11 19	704	0.4+	0.3−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 10 17	691	0.2−	0.0	2008 10 02	704	(2.1−	0.7+)	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2003 10 20	644	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.9−	0.8−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2003 10 20	644	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.9−	0.7+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 10 20	644	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.9−	0.7+				

2003 UK$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.35947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19479371	ω	226.71759		−0.48799905		−0.85394106
a	2.9472667	Ω	253.31647		+0.84546504		−0.41101796
e	0.0268295	i	10.87164		+0.21690042		−0.31913773
P	5.06	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	699	0.1+	0.2+	2003 11 19	704	0.4+	0.8+	2008 10 28	704	0.5+	0.3+
2003 10 17	699	0.9−	0.1−	2008 09 23	703	0.6+	0.4+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2003 10 17	699	0.8−	0.3+	2008 09 23	703	0.5−	0.5+	2008 10 28	704	1.1+	0.9+
2003 10 17	699	0.5+	1.0−	2008 09 23	703	(1.7−	0.0)	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	703	(0.8−	2.2−)	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2003 10 21	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4−	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2003 10 29	699	1.1+	0.4−	2008 09 28	G96	0.4−	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	699	1.0−	0.6−	2008 09 28	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.1+

2003 10 29	699	0.6−	0.0	2008 10 06	703	0.3−	0.5−	2008 10 30	704	0.9−	0.0
2003 10 29	699	0.9−	1.1−	2008 10 06	703	0.0	0.6+	2008 10 30	704	0.8−	0.4+
2003 11 18	644	0.2−	0.7−	2008 10 06	703	0.6−	0.8−	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2003 11 18	644	0.4−	0.6−	2008 10 06	703	(1.4−	1.6+)	2008 10 30	704	0.1+	0.7−
2003 11 18	644	0.4−	0.9−	2008 10 24	703	0.5+	0.2+	2008 11 03	703	0.4+	0.9−
2003 11 19	704	0.2−	0.9+	2008 10 24	703	0.1+	0.6+	2008 11 03	703	0.1+	0.7+
2003 11 19	704	0.5+	0.5+	2008 10 24	703	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	0.2−	0.5−
2003 11 19	704	0.0	0.7+	2008 10 24	703	0.6+	0.1+	2008 11 03	703	0.0	1.0−
2003 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.2+				

2003 UK$_{91}$ = 2008 SX$_{208}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	68.76256		(2000.0)			
n	0.21072569	ω	277.42621		+0.97308668	+0.20210471
a	2.7967762	Ω	70.96291		−0.13642031	+0.89242050
e	0.0685694	i	6.72545		−0.18571970	+0.40340965
P	4.68	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	644	0.9−	0.1+	2003 10 25	704	(2.2+	0.8+)	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−
2003 10 20	644	0.1+	0.0	2003 10 25	704	(1.7+	0.9+)	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2003 10 20	704	1.4−	0.6+	2003 10 25	704	(1.9+	0.2−)	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2003 10 20	704	0.2−	1.5−	2003 11 19	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.3+
2003 10 20	704	(1.5−	0.6+)	2003 11 19	644	0.2−	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+
2003 10 20	704	(1.8−	0.9+)	2003 11 19	644	0.4+	0.8+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2003 10 20	644	0.2+	0.2+	2006 05 05	691	0.2+	0.6+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2003 10 21	699	0.2−	1.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2003 10 21	699	0.3−	0.4−	2006 05 05	691	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4+
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2007 07 20	D35	0.3−	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.2−
2003 10 21	699	1.2−	0.2−	2007 07 20	D35	0.0	1.1+	2008 11 03	691	0.2+	0.1−
2003 10 21	699	(2.4+	0.1−)	2007 07 20	D35	0.4−	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2003 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 27	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.6−	0.5+
2003 10 21	691	0.3+	0.1−	2008 09 27	G96	0.5+	0.3−	2008 11 07	691	0.4−	0.5+
2003 10 25	704	(1.9+	0.5+)	2008 09 27	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+

2003 UG$_{92}$ = 2008 UK$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	330.87649		(2000.0)			
n	0.18751885	ω	43.59674		+0.56258900	−0.82598399
a	3.0230089	Ω	12.30853		+0.70587381	+0.45769522
e	0.1203371	i	9.52373		+0.43039027	+0.32903727
P	5.26	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	644	0.3+	0.3+	2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2003 10 20	644	0.4+	0.0	2003 10 27	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.6−
2003 10 20	644	0.2+	0.4+	2003 10 27	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.9−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.6−
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.9−	1.0+	2008 10 17	291	0.0	0.1−
2003 10 22	704	0.7+	0.5−	2003 11 24	704	(0.4−	1.6−)	2008 10 17	291	0.0	0.0
2003 10 22	704	0.3+	0.9−	2003 11 24	704	(0.8−	2.2−)	2008 10 17	291	0.1−	0.3+
2003 10 22	704	0.5−	0.4+	2003 11 24	704	0.5−	1.1−	2008 10 17	291	0.3+	0.1+
2003 10 22	704	0.2+	1.0−	2003 11 24	704	0.5−	0.9−	2008 10 17	291	0.1+	0.1+
2003 10 25	704	0.2−	0.7+	2008 08 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	291	0.5+	0.1−
2003 10 25	704	0.6+	0.5+	2008 08 23	691	0.4−	0.3−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	704	0.2−	0.5−	2008 08 23	691	0.8−	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2003 10 25	704	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 18	691	0.2+	0.1−
2003 10 25	704	0.6+	0.7+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+				

2003 UH$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	56.27906		(2000.0)			
n	0.20852743	ω	95.98412		+0.97533909	+0.21150708
a	2.8163973	Ω	251.81801		−0.21948962	+0.89945602
e	0.1263794	i	3.80664		−0.02319417	+0.38241812
P	4.73	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.0	0.0	2003 10 21	699	0.1−	0.3−	2003 10 26	691	0.5+	0.3+
1998 09 30	691	0.1+	0.1−	2003 10 21	699	0.1+	0.9+	2003 10 30	704	0.5−	1.0−
1998 09 30	691	0.1+	0.3−	2003 10 21	699	0.6−	0.9+	2003 10 30	704	0.2+	0.3−
2003 09 22	644	0.5−	0.0	2003 10 21	704	0.3+	0.1−	2003 10 30	704	0.3+	0.3−
2003 09 22	644	0.7−	0.2−	2003 10 21	699	0.8+	0.7+	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2003 09 22	644	0.0	0.1−	2003 10 21	704	0.4+	0.9−	2008 10 24	691	0.6−	0.3+
2003 09 27	704	0.0	0.3+	2003 10 21	704	0.2+	0.7+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.2+	1.3+	2003 10 21	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2003 09 27	704	0.3+	1.0+	2003 10 21	704	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2003 10 22	704	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.5−	0.4−
2003 10 03	691	0.4+	0.0	2003 10 22	704	0.1−	0.9+	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2003 10 03	691	0.2+	0.1+	2003 10 22	704	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2003 10 03	691	0.3+	0.0	2003 10 22	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2003 10 17	699	1.3−	0.7+	2003 10 25	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.0
2003 10 17	699	(0.8+	2.2+)	2003 10 25	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2003 10 17	699	(1.9+	3.2+)	2003 10 25	704	0.8−	0.4−	2008 11 01	704	0.7−	0.4+
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2003 10 25	704	0.8−	0.4−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2003 10 17	699	(1.2−	2.3−)	2003 10 25	704	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2003 10 17	691	0.0	0.1−	2003 10 26	691	0.2−	0.4−	2008 11 09	G96	0.8+	0.2−
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2003 10 26	691	0.6−	0.5−	2008 11 09	G96	0.7+	0.0

2003 UP$_{97}$ = 2003 UF$_{312}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	79.65639		(2000.0)			
n	0.19191662	ω	263.48182		+0.49772022	+0.85858960
a	2.9766493	Ω	37.19913		−0.69357928	+0.47906034
e	0.0907780	i	11.72645		−0.52079013	+0.18255161
P	5.14	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 27	699	1.1+	0.4+	2003 11 01	704	0.8−	0.2−	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2001 03 27	699	0.2+	0.7+	2003 11 01	704	0.1+	0.3+	2008 10 05	J75	0.0	0.8−
2001 03 27	699	0.3−	1.0+	2003 11 01	704	0.4+	0.3+	2008 10 05	J75	(0.9+	1.8−)
2001 03 27	699	0.4+	0.1+	2003 11 01	704	0.8+	0.0	2008 10 05	J75	0.6+	0.3+
2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2003 11 21	704	0.3−	1.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−
2003 09 28	691	0.4+	0.3−	2003 11 21	704	0.5−	1.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2003 09 28	691	0.4+	0.2−	2003 11 21	704	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2003 10 02	333	0.3−	0.0	2003 11 21	704	0.1+	1.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2003 10 02	333	0.1−	0.5−	2003 11 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2003 10 02	333	0.2−	0.6−	2003 11 28	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	1.5+	0.8+
2003 10 19	691	0.1+	0.3−	2003 11 28	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.6+
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.0	1.0−	2008 10 24	704	0.1−	0.4−
2003 10 19	691	0.1+	0.3−	2008 09 21	703	0.7+	1.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.4−
2003 10 21	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	(0.1−	1.6+)	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2003 10 21	704	0.8+	0.3+	2008 09 21	703	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2003 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2003 10 21	704	0.4+	0.3−	2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.5+
2003 10 23	699	0.3+	0.6+	2008 09 23	704	(0.1+	1.8+)	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2003 10 23	699	0.6+	0.1−	2008 09 23	704	0.5+	0.2−	2008 10 24	704	0.0	1.0+
2003 10 23	699	0.9+	0.5−	2008 09 23	704	0.1+	1.3+	2008 10 30	703	1.2+	0.5+
2003 10 23	699	0.2−	0.4+	2008 09 23	704	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.7+
2003 10 24	291	0.7−	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.1+
2003 10 24	291	0.5−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.8+	0.4+
2003 10 24	291	0.6−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.6+
2003 10 28	704	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.8−	0.4+
2003 10 28	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.8+

2003 10 28	704	0.7+	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	0.6+	1.6+
2003 10 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−				
2003 10 28	704	0.5+	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.3+				

2003 UV$_{104}$ = 2008 UB$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.58565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20338725	ω	44.34230		+0.53885068	−0.84198900	
a	2.8636519	Ω	13.12517		+0.73703202	+0.45607002	
e	0.1005582	i	6.66423		+0.40795066	+0.28819206	
P	4.85	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.1−	0.5+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2003 09 29	691	0.6−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.7+	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.3−
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.3+	0.7+
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	1.2+	0.5−
2003 10 21	644	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2003 10 21	644	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.3+
2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.7−	0.2−
2003 10 24	704	1.0+	0.5+	2008 10 21	691	0.3−	0.5+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2006 05 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1+				

2003 UO$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.21121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19537857	ω	64.43373		+0.93214263	+0.32419514	
a	2.9413820	Ω	276.30485		−0.36208235	+0.83769601	
e	0.1504230	i	9.33753		+0.00254566	+0.43950303	
P	5.04	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	0.1−	1.4+	2003 11 19	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	G96	0.2−	0.2−
2003 09 30	704	0.2−	0.5+	2003 11 19	704	0.8−	0.3−	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 09 30	704	0.1−	0.5+	2003 11 19	704	0.5−	0.2+	2008 10 31	703	1.3−	0.6−
2003 09 30	704	1.4−	0.2−	2003 11 19	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	703	0.7+	0.1+
2003 10 18	644	0.0	0.0	2003 11 19	704	0.2−	0.6+	2008 10 31	703	0.2−	0.9−
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2003 11 23	691	0.7+	0.0	2008 10 31	703	0.3−	0.8−
2003 10 18	644	0.0	0.1−	2003 11 23	691	0.0	0.1−	2008 11 03	703	0.1−	0.6−
2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2003 11 23	691	0.7−	0.2+	2008 11 03	703	0.4−	1.0+
2003 10 21	644	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.3−	2008 11 03	703	0.5−	0.3−
2003 10 21	644	0.0	0.1+	2008 10 24	703	1.0+	0.2+	2008 11 03	703	0.8−	0.1+
2003 10 22	704	1.2+	0.7−	2008 10 24	703	1.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 10 22	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	0.4+	2008 11 09	G96	0.1−	0.4+
2003 10 22	704	1.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
2003 10 22	704	0.9+	0.6−	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−

2003 UW$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.93972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17729022	ω	196.11573		+0.02853768	−0.98201477	
a	3.1381921	Ω	252.54225		+0.93735609	+0.09114309	
e	0.0203986	i	11.28251		+0.34720191	−0.16534791	
P	5.56	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.3−	0.2+	2003 11 14	644	0.1−	0.2−	2005 02 02	703	0.6−	0.0
2002 08 04	644	0.1+	0.2+	2003 11 14	644	0.2+	0.0	2008 09 28	703	1.0+	0.3−
2002 08 04	644	0.1−	0.1+	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.6+	0.4−
2003 10 18	644	0.0	0.1+	2003 11 18	644	0.4+	0.2−	2008 09 28	703	0.3+	0.6+
2003 10 18	644	0.0	0.0	2003 11 18	644	0.2+	0.4−	2008 09 28	703	1.2−	1.1+
2003 10 18	644	0.0	0.3−	2003 11 20	704	0.6−	1.4+	2008 10 08	G89	0.2+	0.4−
2003 10 21	644	0.2−	0.0	2003 11 20	704	0.7−	1.2+	2008 10 08	G89	0.2+	0.4−
2003 10 21	644	0.4−	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	G89	0.1+	0.4−
2003 10 21	644	0.3−	0.2−	2003 11 20	704	(0.8−	2.7+)	2008 10 09	G89	0.1+	0.3−
2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2003 11 20	704	0.5−	0.9+	2008 10 09	G89	0.1+	0.3−
2003 10 22	704	0.1−	1.1−	2003 11 24	704	0.6+	0.5−	2008 10 09	G89	0.2+	0.3−
2003 10 22	704	0.9−	0.8−	2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2008 11 03	704	0.4−	0.2+
2003 11 01	704	0.3+	0.2+	2003 11 24	704	0.6+	0.6+	2008 11 03	704	0.0	0.1+
2003 11 01	704	1.4+	0.0	2005 02 02	703	0.7−	0.7−	2008 11 03	704	0.7−	0.5−
2003 11 01	704	0.2+	0.2+	2005 02 02	703	0.0	0.2−	2008 11 03	704	0.1+	0.7−
2003 11 14	644	0.1+	0.1+	2005 02 02	703	1.0+	0.0				

2003 UU$_{107}$ = 2002 QA$_{102}$ = 2008 SK$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.12311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18659698	ω	174.90727		−0.92458902	−0.37454988	
a	3.0329574	Ω	342.58980		+0.34079904	−0.73149425	
e	0.0794684	i	13.45568		+0.17026793	−0.56976184	
P	5.28	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	703	0.5+	0.2+	2005 01 06	703	0.7+	1.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2000 02 25	703	0.2−	0.9+	2005 01 06	703	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−
2000 02 25	703	2.0+	0.3−	2005 01 06	703	0.0	0.9−	2008 10 24	703	0.9+	1.1−
2000 02 25	703	0.3−	1.1+	2005 02 04	699	0.6−	0.3−	2008 10 24	703	1.1−	0.3−
2000 03 11	699	0.1+	0.5+	2005 02 04	699	0.8−	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	0.3+
2000 03 11	699	1.0+	0.6−	2005 02 04	699	0.5−	0.7−	2008 10 24	703	0.6−	0.2−
2000 03 11	699	0.0	0.5+	2005 02 04	699	1.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	1.1−
2000 03 11	699	0.8−	0.9−	2006 05 08	E12	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.2+
2002 08 17	644	0.1+	0.1−	2006 05 08	E12	0.6+	1.0−	2008 10 26	704	0.2−	0.1+
2002 08 17	644	0.9−	0.5+	2006 05 08	E12	0.7−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.1−
2002 08 17	644	0.8−	0.4+	2006 05 08	E12	0.4+	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2002 08 18	644	(0.4−	1.8−)	2006 05 30	E12	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2002 08 18	644	(0.9+	1.9−)	2006 05 30	E12	0.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2002 08 18	644	0.1−	1.4−	2006 05 30	E12	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5−	0.3−
2002 08 19	644	0.0	0.3+	2006 05 30	E12	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.2−	1.1−
2002 08 19	644	0.2−	0.0	2008 09 09	691	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.3+	1.0−
2003 10 19	644	0.3−	0.2−	2008 09 09	691	0.3−	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2003 10 19	644	0.3−	0.1+	2008 09 09	691	0.4−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2003 10 19	644	0.2−	0.0	2008 09 24	703	(0.1+	2.5+)	2008 10 30	291	0.0	0.2+
2003 10 21	644	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.9+	2008 10 30	291	0.1+	0.3+
2003 10 21	644	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	(0.9+	2.1+)	2008 10 30	291	0.2+	0.4+
2003 10 21	644	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	(1.1+	2.0+)	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2003 10 22	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2003 10 22	704	0.1−	0.6+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2003 10 22	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2003 10 22	704	0.1+	0.4−	2008 09 29	G96	0.3+	0.0	2008 11 03	704	0.7+	0.3+
2003 10 22	704	0.4+	0.9+	2008 10 09	G96	0.0	0.0	2008 11 03	704	0.5+	0.7+
2005 01 06	703	0.0	0.8+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 03	704	0.4+	0.4+

2003 UC$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.14829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19002957	ω	275.50523		+0.85201900	−0.51539056	
a	2.9963227	Ω	115.54841		+0.51153600	+0.78230521	
e	0.1254022	i	5.84300		+0.11133078	+0.34981584	
P	5.19	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	704	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	1.4−	0.2+	2008 10 01	703	(2.2+	0.2+)
2003 10 20	704	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	0.0	0.5+	2008 10 01	703	(0.9+	2.5+)
2003 10 20	704	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.7−	0.1−	2008 10 01	703	(1.8+	0.9+)
2003 10 20	704	0.4+	0.5−	2008 09 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.5−	0.6+
2003 10 22	691	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	1.5+	0.0	2008 10 22	704	0.0	0.4+

2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	(2.7+	1.7+)	2008 10 22	704	0.0	0.7+		
2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	(2.4+	1.2+)	2008 10 22	704	1.2+	0.8+		
2003 10 27	704	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	0.0	2008 10 29	703	(1.9+	0.3−)		
2003 10 27	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	1.1+	0.7−	2008 10 29	703	0.8+	0.3−		
2003 10 27	704	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	1.2−	2008 10 29	703	0.5+	0.1−		
2003 10 27	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	0.4−	0.3−	2008 10 29	703	0.0	0.3+		
2003 11 19	644	0.3−	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.7−	2008 10 30	704	0.5−	0.5+		
2003 11 19	644	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.3+		
2003 11 19	644	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	1.1−	0.6+		
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.0		
2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	0.0		
2006 03 25	691	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.2+	0.2+						
2008 09 06	703	0.4+	0.6−	2008 10 01	703	(2.9+	1.8+)						

2003 UH$_{115}$ = 2008 TO$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.91686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18993036	ω	1.57346		+0.75590998	−0.65281593	
a	2.9973661	Ω	39.32621		+0.59980004	+0.66039591	
e	0.2126966	i	4.46260		+0.26237381	+0.37109109	
P	5.19	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	291	0.1+	0.2−	2003 11 20	291	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+		
2003 10 20	291	0.5−	0.1+	2003 11 20	291	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.1−		
2003 10 20	291	0.5−	0.1+	2003 11 20	291	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+		
2003 10 22	695	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 22	695	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2003 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.1+		
2003 10 22	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4+						

2003 UW$_{119}$ = 2008 SH$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.68408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20118170	ω	221.32134		−0.08342105	−0.99490777	
a	2.8845433	Ω	233.53950		+0.93176252	−0.05774763	
e	0.0564330	i	4.03291		+0.35335470	−0.08260588	
P	4.90	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2+	0.2−	2005 01 17	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.3+		
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.2−	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+		
2003 09 18	691	0.2+	0.0	2006 04 07	691	0.4+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.2−		
2003 10 18	691	0.0	0.2−	2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.0		
2003 10 18	691	0.0	0.3−	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−		
2003 10 18	691	0.1−	0.3−	2006 05 03	G96	0.6−	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+		
2003 10 21	699	0.3−	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.0		
2003 10 21	699	(1.8−	0.5+)	2006 05 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.2+		
2003 10 21	699	0.4+	1.1+	2006 05 20	G96	0.3−	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.0		
2003 10 21	699	(2.1−	0.5−)	2006 05 20	G96	0.5−	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.1−		
2003 10 24	704	(2.0−	0.5+)	2006 05 20	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+		
2003 10 24	704	0.6−	0.7+	2007 06 21	G96	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−		
2003 10 24	704	0.3+	0.4+	2007 06 21	G96	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.8+	0.2−		
2003 10 24	704	(0.6−	2.2+)	2007 06 21	G96	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	1.0+	0.2−		
2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−		
2005 01 17	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+						

2003 UM$_{120}$ = 2008 SU$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.80475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19131186	ω	354.56136		+0.81846684	−0.56200202	
a	2.9829189	Ω	40.40198		+0.53384668	+0.66701049	
e	0.0967639	i	10.61907		+0.21241413	+0.48913264	
P	5.15	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	291	0.2−	0.2−	2003 11 02	291	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	1.3+	1.1+		
2003 10 18	291	0.3+	0.2−	2003 11 02	291	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.8+	0.3+		
2003 10 18	291	0.4+	0.0	2003 11 02	291	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−		
2003 10 22	291	0.0	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.5−	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−		
2003 10 22	291	0.1+	0.3−	2006 04 02	691	0.7−	0.4+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−		
2003 10 22	291	0.3+	0.3−	2006 04 02	691	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−		
2003 10 25	291	0.6−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.4−	2008 10 08	691	0.4−	0.0		
2003 10 25	291	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.7−	0.1+		
2003 10 25	291	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−		
2003 10 28	704	0.6−	1.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−		
2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	1.0+	1.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0		
2003 10 28	704	0.8−	1.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0		

2003 UK$_{126}$ = 2008 TD$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.88236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19037045	ω	295.55770		+0.00588722	+0.99738068	
a	2.9927448	Ω	334.46580		−0.84694577	−0.03335505	
e	0.0567605	i	9.62770		−0.53164669	+0.06418119	
P	5.18	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.0	0.1−	2003 10 27	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+		
2003 10 17	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	703	0.6+	1.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 17	691	0.3−	0.2−	2008 09 30	703	(1.0−	2.3+)	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−		
2003 10 20	644	0.3−	0.3+	2008 09 30	703	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.0		
2003 10 20	644	0.2+	0.2+	2008 09 30	703	0.9+	0.2−	2008 10 10	G96	0.5−	0.2+		
2003 10 20	644	0.2−	0.2+	2008 10 07	703	0.7−	1.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+		
2003 10 22	644	0.1−	0.3+	2008 10 07	703	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.4+	0.0		
2003 10 22	644	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	(1.7−	0.2−)	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+		
2003 10 22	644	0.2+	0.3+	2008 10 07	703	0.4−	0.5−	2008 11 01	G96	0.0	0.2+		
2003 10 27	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+		
2003 10 27	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+						

2003 UD$_{127}$ = 2007 RY$_{304}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.28931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22799831	ω	216.96601		+0.39614836	−0.91283568	
a	2.6536785	Ω	210.06643		+0.88259611	+0.40829690	
e	0.2039779	i	11.39477		+0.25316119	+0.00496565	
P	4.32	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2+	0.0	2003 10 22	291	0.0	0.2−	2003 11 21	699	0.1−	0.9−		
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2003 10 28	704	1.7−	0.3+	2003 11 21	699	0.3+	0.5−		
2003 10 02	691	0.2+	0.2+	2003 10 28	704	1.3−	0.4−	2007 09 11	703	0.8−	1.2−		
2003 10 21	691	0.4+	0.1−	2003 10 28	704	1.4−	0.3−	2007 09 11	703	0.5−	0.5−		
2003 10 21	691	0.8+	0.1−	2003 10 28	704	0.6−	0.0	2007 09 11	703	1.0−	0.0		
2003 10 21	691	0.5+	0.1−	2003 11 01	704	0.5−	0.9+	2007 09 11	703	2.0+	0.1+		
2003 10 21	644	0.2+	0.2−	2003 11 01	704	0.5+	0.3+	2007 09 14	568	0.0	0.4+		
2003 10 21	644	0.4+	0.3+	2003 11 01	704	0.3+	0.5+	2007 09 14	568	0.0	0.5+		
2003 10 21	644	0.5+	0.2−	2003 11 01	704	0.2+	0.1+	2007 09 14	568	0.0	0.5+		
2003 10 22	291	0.2+	0.1−	2003 11 21	699	0.3+	0.1+	2007 09 16	568	0.4+	0.2+		
2003 10 22	291	0.1+	0.1−	2003 11 21	699	0.5+	0.5+						

2003 UC$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.46048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23181650	ω	119.33035		+0.80660310	−0.57146104	
a	2.6244592	Ω	275.91745		+0.47586341	+0.77940641	
e	0.0992621	i	8.73615		+0.35063579	+0.25682276	
P	4.25	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	1.0−	0.3−	2003 11 19	704	0.4−	0.1+	2003 12 28	704	0.1−	0.1+
2003 09 30	704	0.4+	0.6+	2003 11 19	704	0.3−	0.1+	2003 12 28	704	0.1−	0.7+
2003 09 30	704	0.3+	0.1+	2003 11 19	704	0.3+	0.3−	2003 12 28	704	0.3−	0.0
2003 09 30	704	0.9+	0.3−	2003 11 19	704	0.1+	0.8−	2007 09 13	703	0.8+	0.1−
2003 10 19	644	0.1−	0.1−	2003 11 19	704	0.2−	0.4+	2007 09 13	703	1.1+	0.6+
2003 10 19	644	0.0	0.3−	2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2007 09 13	703	0.5−	0.3−
2003 10 19	644	0.2−	0.2−	2003 11 21	691	0.0	0.2−	2007 09 13	703	1.5−	0.1−
2003 10 22	704	0.1+	1.4+	2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−
2003 10 22	704	0.3−	0.6+	2003 11 21	644	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.9+	0.0	2003 11 21	644	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2003 10 22	704	0.7+	0.8+	2003 11 21	644	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4−	0.4+

2003 US$_{135}$ = 2008 RQ$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.49676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19190799	ω	6.72698		+0.90049718	−0.42367796	
a	2.9767385	Ω	19.27818		+0.38387161	+0.66859075	
e	0.1589859	i	17.26530		+0.20432185	+0.61113288	
P	5.14	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	0.1+	0.9+	2003 11 03	704	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.8+	0.1−
2003 10 18	699	0.5−	0.2+	2003 11 03	704	0.8+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+
2003 10 18	699	(2.9−	0.6+)	2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+
2003 10 18	699	0.3−	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	1.0+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.1+	1.0−	2008 10 06	691	0.2−	1.0−
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2003 11 21	644	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.3+
2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2003 10 22	704	0.0	1.4−	2003 11 21	644	0.4+	0.1+	2008 10 20	291	0.5−	0.1+
2003 10 22	704	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	291	0.2−	0.1+
2003 10 22	704	0.1−	0.8−	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	291	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.7−	0.4−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+				
2003 11 03	704	0.8−	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.4+				

2003 US$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.51406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20476450	ω	33.17284		+0.47299084	−0.87141701	
a	2.8507968	Ω	29.22433		+0.73925310	+0.31220810	
e	0.1285657	i	15.44794		+0.47935844	+0.37836291	
P	4.81	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.3−	0.1+	2003 10 21	704	1.0+	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.4+
1996 03 27	691	0.1−	0.1−	2003 10 22	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
1996 03 27	691	0.7+	0.3+	2003 10 22	704	1.1−	0.3+	2008 11 01	704	1.3+	0.9−
2003 09 20	699	0.5+	0.7+	2003 10 22	704	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	0.7−
2003 09 20	699	0.7+	1.2−	2003 10 22	704	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	1.3+	0.0
2003 09 20	699	1.5+	0.4+	2003 10 22	704	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	1.3+	0.3−
2003 09 20	699	1.5+	0.9−	2003 10 22	704	0.5−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.8−
2003 09 21	599	0.1+	0.5+	2003 10 28	704	0.6+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.1−
2003 09 21	599	0.3+	0.2+	2003 10 28	704	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.4−
2003 09 21	599	0.0	0.3+	2003 10 28	704	0.3+	0.5−	2008 11 02	704	0.3+	0.5−
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.5−
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.2−	0.4+	2008 11 04	704	0.0	0.0
2003 10 16	691	0.3−	0.1−	2003 11 24	704	1.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.0	0.9+
2003 10 21	699	1.4−	0.4+	2003 11 24	704	0.7+	0.3+	2008 11 04	704	0.4+	0.7+
2003 10 21	699	0.6−	0.4−	2008 10 22	691	0.5−	0.0	2008 11 04	704	(1.7−	0.1+)
2003 10 21	699	0.3−	0.2+	2008 10 22	691	0.7−	0.2+	2008 11 04	704	0.1+	0.2−
2003 10 21	699	0.1−	0.9+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	704	(0.8−	2.4+)
2003 10 21	704	0.6−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	704	(2.6−	3.8+)
2003 10 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.6+	1.2−	2008 11 07	704	(2.0−	3.0+)
2003 10 21	704	0.4+	0.7+	2008 10 26	691	0.4−	0.3+	2008 11 07	704	(1.8−	2.8+)
2003 10 21	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	691	(1.8−	0.9−)	2008 11 07	704	(2.1−	3.6+)

2003 UH$_{145}$ = 2003 UR$_{245}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 74503)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.64557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18565710	ω	109.52227		+0.83303848	+0.52490603	
a	3.0431849	Ω	219.36608		−0.55147394	+0.81295741	
e	0.1303661	i	15.98797		+0.04385644	+0.25213868	
P	5.31	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	0.6−	0.8−	2003 11 19	699	(2.0−	1.3+)	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2003 10 18	699	0.5+	1.1+	2003 11 19	699	0.2+	0.9−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2003 10 18	699	0.6+	0.0	2003 11 19	699	0.3−	0.7+	2008 10 24	703	0.3−	0.5−
2003 10 18	699	1.0−	0.3+	2003 11 19	699	0.8+	1.4+	2008 10 24	703	0.3−	0.9+
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 06 02	G96	0.4−	0.4−	2008 10 24	703	0.9−	0.4+
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 06 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.8+	0.8−
2003 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 06 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.6+
2003 10 24	704	0.5+	0.3−	2008 06 02	G96	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.8−	1.2+
2003 10 24	704	0.5+	0.9−	2008 09 23	703	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.2+
2003 10 24	704	0.6−	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2003 10 24	704	0.1+	0.7−	2008 09 23	703	0.8−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.7+
2003 10 24	704	0.4+	0.1−	2008 09 23	703	0.6−	0.5+	2008 10 29	G96	0.9+	1.2+
2003 10 28	704	0.5+	0.7+	2008 10 06	703	0.1−	0.9−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2003 10 28	704	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2003 10 28	704	1.4−	0.5−	2008 10 06	703	0.1−	0.9−	2008 11 02	704	0.8+	0.1−
2003 11 15	644	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.4+	1.4−
2003 11 15	644	0.3+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2003 11 15	644	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−				

2003 UH$_{150}$ = 2008 UR$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.05375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20858604	ω	296.70149		+0.99724698	+0.00910408	
a	2.8158697	Ω	62.85536		+0.02357265	+0.90202881	
e	0.1074957	i	4.74374		−0.07030500	+0.43157982	
P	4.73	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.8+	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.4+
2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.9+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2006 05 26	G96	0.4+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2003 10 21	644	0.3−	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2003 10 21	644	0.4−	0.1+	2006 05 26	G96	0.6+	0.2+	2008 11 03	691	0.2+	0.1+
2003 10 22	704	0.1−	0.7+	2008 09 09	G96	0.3−	0.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.3+
2003 10 22	704	0.4+	0.4−	2008 09 09	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	691	0.2+	0.5−
2003 10 22	704	0.9−	0.4−	2008 09 09	G96	0.4+	0.2+	2008 11 03	691	0.3−	0.1+
2006 03 26	G96	0.7−	0.1+	2008 09 09	G96	0.2−	0.4−	2008 11 03	691	0.0	0.2−
2006 03 26	G96	0.2−	0.7−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 03	691	0.1−	0.1−

2003 US$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.72914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21270407	ω	272.42352		+0.98230764	−0.00143947	
a	2.7794072	Ω	87.70186		+0.07714352	+0.91429984	
e	0.3123351	i	10.80223		−0.17064754	+0.40503546	
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.9−	0.9+	2003 11 05	699	0.6+	0.5−	2003 12 21	704	0.1−	0.0
2003 09 29	699	0.1+	0.5−	2003 11 05	699	0.8+	0.0	2003 12 21	704	0.4−	0.2−
2003 09 29	699	0.7−	0.5−	2003 11 05	699	1.1+	0.5+	2003 12 21	704	1.2+	0.1+
2003 09 29	699	0.6+	0.4−	2003 11 05	699	0.5+	0.1+	2003 12 21	608	0.3+	0.0
2003 10 21	704	0.6+	0.4+	2003 11 06	704	0.3+	0.4+	2003 12 21	608	0.3+	0.3−
2003 10 21	704	0.4−	0.7−	2003 11 06	704	0.4−	0.5+	2003 12 21	608	0.2−	0.3+

2003 10 21	704	0.3−	0.7+	2003 11 06	704	0.2−	0.2+	2003 12 23	704	0.2+	0.2+		
2003 10 21	704	0.5+	1.2+	2003 11 06	704	0.1+	0.8+	2003 12 23	704	0.3+	0.1+		
2003 10 21	704	0.9−	0.9+	2003 11 06	704	0.4−	0.7−	2003 12 23	704	0.2+	0.3−		
2003 10 22	704	0.6+	0.7−	2003 11 18	644	0.3−	0.2−	2003 12 23	704	0.4−	0.5+		
2003 10 22	704	0.1−	0.8−	2003 11 18	644	0.4−	0.1−	2003 12 23	704	0.3−	0.4+		
2003 10 22	704	0.2−	0.2−	2003 11 18	644	0.7−	0.0	2004 01 12	644	0.1−	0.1+		
2003 10 22	704	0.5+	0.2+	2003 12 01	704	0.7+	0.5+	2004 01 12	644	0.2−	0.1+		
2003 10 22	704	0.2+	0.4−	2003 12 01	704	0.0	0.2−	2004 01 12	644	0.1−	0.0		
2003 10 22	704	0.0	0.3−	2003 12 01	704	0.1−	0.2+	2004 01 13	699	0.0	1.1−		
2003 10 22	704	0.8−	0.7−	2003 12 01	704	0.1+	0.5+	2004 01 13	699	1.1+	0.8+		
2003 10 22	704	1.8+	0.8−	2003 12 01	704	0.0	0.1+	2004 01 13	699	1.1−	0.0		
2003 10 22	704	0.1−	0.3−	2003 12 04	703	0.2−	0.4+	2004 01 13	699	0.6+	0.9−		
2003 11 01	704	0.1−	0.0	2003 12 04	703	0.5−	0.7−	2008 10 07	G96	0.6−	0.5−		
2003 11 01	704	0.3−	0.1+	2003 12 04	703	0.1−	0.6−	2008 10 07	G96	0.0	0.2−		
2003 11 01	704	0.2−	0.1+	2003 12 04	703	1.0−	0.6−	2008 10 07	G96	0.0	0.2+		
2003 11 01	704	0.6+	0.2−	2003 12 16	703	(2.3−	1.4−)	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+		
2003 11 01	704	0.1+	0.6+	2003 12 16	703	2.0−	0.9−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+		
2003 11 04	704	0.4−	1.0+	2003 12 16	703	0.5+	0.9−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0		
2003 11 04	704	0.2−	0.8−	2003 12 16	703	0.7+	0.7−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3+		
2003 11 04	704	0.0	0.6+	2003 12 21	704	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.4+		
2003 11 04	704	0.4+	0.6+	2003 12 21	704	0.8−	0.7+						

2003 UU$_{155}$ = 2008 TU$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.51412		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20306670	ω	243.23897		+0.74540944		+0.65861029
a	2.8666647	Ω	75.37851		−0.56757193		+0.70804532
e	0.1055192	i	6.10716		−0.34960961		+0.25476325
P	4.85	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.8−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2003 10 05	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.5−	0.1−		
2003 10 05	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.3−		
2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−		
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+		
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1+		
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.6+		
2003 10 23	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−						
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1−						

2003 UU$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.30888		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19689749	ω	261.55876		+0.58906132		+0.79993323
a	2.9262354	Ω	45.18692		−0.66327437		+0.55956723
e	0.2071280	i	9.28946		−0.46159925		+0.21677487
P	5.01	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.0	0.2−	2003 11 30	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−		
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.7−	2008 10 19	691	0.1+	0.3+		
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.0		
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.5+		
2003 10 23	691	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	691	0.6−	0.0		
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2008 10 01	291	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.1−		
2003 10 29	704	0.8+	0.8+	2008 10 01	291	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.0		
2003 10 29	704	0.5+	0.4+	2008 10 01	291	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.5+	0.9+		
2003 10 29	704	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.8+	0.2+		
2003 11 30	691	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−	2008 11 07	703	0.5+	0.9+		
2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−	2008 11 07	703	(1.8+	0.4+)		

2003 UR$_{160}$ = 2008 SX$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.90549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17771666	ω	149.32300		+0.98008422		−0.19529026
a	3.1331699	Ω	221.98741		+0.16952102		+0.91722829
e	0.1563155	i	3.08557		+0.10342891		+0.34720884
P	5.55	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	291	0.2−	0.2+	2003 10 29	703	0.1−	0.2+	2003 11 21	704	0.3+	0.8+		
2003 09 28	291	0.0	0.2+	2003 10 29	703	(1.2−	1.9−)	2003 11 21	704	0.2−	0.4−		
2003 09 28	291	0.3+	0.2+	2003 10 29	703	0.4+	0.6−	2008 09 07	703	1.3+	0.4+		
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2003 10 30	704	(1.5+	1.5−)	2008 09 07	703	(2.2+	0.8+)		
2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2003 10 30	704	1.2+	0.5−	2008 09 07	703	0.9+	0.1−		
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2003 10 30	704	0.8−	0.5−	2008 09 07	703	0.3+	0.2−		
2003 10 23	291	0.1+	0.3−	2003 11 15	291	0.5−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.0		
2003 10 23	291	0.2−	0.2−	2003 11 15	291	0.5−	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.2+		
2003 10 23	291	0.2+	0.2−	2003 11 15	291	0.5−	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.0		
2003 10 28	704	0.5+	0.0	2003 11 19	691	0.5+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.2−		
2003 10 28	704	0.0	0.3+	2003 11 19	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.4+		
2003 10 28	704	0.2−	0.1−	2003 11 19	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+		
2003 10 28	704	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.5+	0.1−		
2003 10 28	704	0.6−	0.1+	2003 11 21	704	0.9+	1.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−		
2003 10 29	703	0.4−	0.0	2003 11 21	704	1.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1−		

2003 UH$_{161}$ = 2008 UP$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.12761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19240062	ω	200.50419		+0.72368344		−0.68922148
a	2.9716551	Ω	203.18284		+0.64506606		+0.69378698
e	0.1998049	i	5.16516		+0.24529992		+0.20888606
P	5.12	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	461	0.5−	0.4+	2003 10 28	704	0.6+	0.7+	2008 10 02	703	1.0−	0.0		
1998 12 11	461	0.1−	0.2+	2003 10 28	704	0.7+	0.7+	2008 10 02	703	0.2+	0.9+		
1998 12 11	461	0.0	0.4+	2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.9+	0.2−		
1998 12 11	461	0.3+	0.3−	2003 10 28	704	0.2+	0.8−	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−		
1998 12 11	461	0.3−	0.2−	2003 11 01	704	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.5+	0.6−		
2003 10 02	691	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	0.4+	0.0	2008 10 03	J75	1.3+	0.1−		
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.0		
2003 10 02	691	0.1+	0.0	2003 11 01	704	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+		
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2003 11 01	704	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.3−		
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2003 11 19	691	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2−		
2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.4+		
2003 10 22	695	0.4−	0.2−	2003 11 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.3−		
2003 10 22	695	0.2+	0.2+	2003 11 20	695	0.5−	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.1−		
2003 10 23	699	(0.1−	2.3−)	2003 11 20	695	0.6−	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.2−		
2003 10 23	699	(0.0	1.7−)	2003 11 21	704	0.7+	0.3−	2008 10 26	691	0.3−	0.0		
2003 10 23	699	0.5+	0.0	2003 11 21	704	0.4+	1.5−	2008 10 29	691	0.5+	0.2+		
2003 10 23	699	0.8−	0.6−	2003 11 21	704	0.9+	1.5+	2008 10 29	691	0.4−	0.2−		
2003 10 26	703	(0.1−	1.7+)	2003 11 21	704	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+		
2003 10 26	703	0.2−	0.7+	2003 11 21	704	1.1+	0.1+	2008 11 01	703	0.7−	1.2−		
2003 10 26	703	(1.9−	0.5−)	2008 09 24	691	0.5+	0.8+	2008 11 01	703	1.2−	0.6−		
2003 10 26	703	0.9−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 11 01	703	(0.3−	1.6−)		
2003 10 28	704	0.5+	0.6+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.6+	0.8−		

2003 UE$_{168}$ = 2008 SZ$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.96445		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19163209	ω	359.13788		+0.99034358		−0.13710102
a	2.9795949	Ω	8.82236		+0.12798391		+0.84712664
e	0.2483128	i	7.70560		+0.05328891		+0.51340020
P	5.14	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	704	0.6+	1.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 19	104	0.1−	0.6−
2003 10 22	704	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0
2003 10 22	704	0.2−	0.3−	2008 09 28	H55	0.4+	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2003 10 22	704	0.4−	0.9−	2008 09 28	H55	0.4+	0.4+	2008 10 21	691	0.5−	1.0+
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2008 09 28	H55	0.5+	0.5+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2003 10 23	691	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.5−	0.2+	2008 10 23	691	0.3+	0.1−
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.4+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
2003 10 23	699	0.6+	0.4−	2008 09 30	704	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2003 10 23	699	1.0+	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.8+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2003 10 23	699	0.1+	1.4+	2008 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2003 10 23	699	0.6+	0.1−	2008 10 01	J75	0.1−	0.4−	2008 10 27	704	0.3−	0.7+
2003 11 19	704	0.0	0.4−	2008 10 01	J75	0.2−	1.1−	2008 10 27	704	0.0	0.2+
2003 11 19	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	J75	1.2+	0.8−	2008 10 27	704	0.6+	0.8+
2003 11 19	704	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	1.0+	0.6−	2008 10 27	704	0.1+	0.2−
2003 11 19	704	1.0+	0.8+	2008 10 01	J75	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.4−
2003 11 19	704	0.0	0.5−	2008 10 01	J75	0.6+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2003 11 24	704	0.4−	0.0	2008 10 02	703	(1.7+	0.7+)	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2003 11 24	704	1.1−	0.9+	2008 10 02	703	1.2+	1.5+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2003 11 24	704	1.0−	0.4−	2008 10 02	703	0.8+	0.7+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.6−	0.8−	2008 10 02	703	1.1+	1.2+	2008 10 30	691	0.4−	0.2−
2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.3−	2008 11 01	704	1.8+	0.5+
2008 09 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.8+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.8+
2008 09 02	691	0.2−	0.4−	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2008 09 20	G96	0.2+	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	G92	0.0	0.2−
2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.5−	2008 11 02	691	0.4−	0.3−
2008 09 21	703	(1.1+	1.7+)	2008 10 17	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	G92	0.1−	0.5+
2008 09 21	703	0.4−	1.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.8+	2008 11 02	691	0.3−	0.3−
2008 09 21	703	0.5+	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	G92	0.3−	0.2+
2008 09 21	703	(2.2+	0.8+)	2008 10 19	104	0.2+	0.0				
2008 09 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	104	1.2−	0.2+				

2003 UG$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.22971		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.19008990	ω	9.94700	+0.67243185	−0.73232316
a	2.9956887	Ω	37.92432	+0.66650907	+0.53600018
e	0.2415757	i	10.06517	+0.32187120	+0.42000786
P	5.18	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.4+	0.5−	2003 11 20	704	(0.4+	3.3+)	2008 10 02	J75	0.4−	0.4−
1995 03 27	691	0.6−	0.0	2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.6−	0.5+
1995 03 27	691	0.2−	0.3−	2003 11 24	704	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−
2003 10 22	704	0.9+	0.3+	2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0
2003 10 22	704	0.8+	0.4−	2003 11 24	704	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 10 22	704	0.5−	0.2+	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.2+	0.2+	2003 12 03	699	(0.7+	1.7+)	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	691	0.3+	0.3−	2003 12 03	699	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.4−
2003 10 23	691	0.2+	0.2−	2003 12 03	699	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.1−
2003 10 23	691	0.3+	0.3−	2003 12 03	699	0.3−	0.8−	2008 10 08	703	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2003 12 04	704	1.4−	0.4−	2008 10 08	703	0.5+	0.4−
2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2003 12 04	704	0.6−	0.6−	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2003 12 04	704	0.6−	0.6+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1+
2003 10 24	704	0.3+	0.4+	2003 12 04	704	0.7−	0.7+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.2−	2003 12 04	704	0.2−	0.9+	2008 10 22	G96	0.2−	0.3+
2003 10 29	704	0.8+	0.1+	2003 12 17	644	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2003 10 29	704	0.1+	0.1+	2003 12 17	644	0.0	0.2+	2008 10 25	704	1.5−	1.5+
2003 10 29	704	0.2+	0.1−	2003 12 17	644	0.5−	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.2+
2003 10 29	704	0.3+	0.3−	2003 12 18	704	0.5−	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.1−
2003 10 29	704	0.5+	0.1+	2003 12 18	704	0.5−	0.4+	2008 10 25	704	0.2−	0.4+
2003 11 14	644	0.4−	0.2−	2003 12 18	704	0.9−	0.2−	2008 10 30	703	1.3+	0.3+
2003 11 14	644	0.3−	0.0	2003 12 28	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.9−	2.3−
2003 11 14	644	0.2−	0.1−	2003 12 28	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	1.7−
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2003 12 28	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.3−
2003 11 20	704	(0.5+	2.0+)	2008 09 29	703	0.7−	0.8−	2008 10 31	704	0.7+	0.1−
2003 11 20	704	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.6−	0.9−	2008 10 31	704	0.6+	0.1−
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.1+
2003 11 20	704	(0.3+	1.9+)	2008 09 29	703	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	0.4+
2003 11 20	704	(0.7−	1.8+)	2008 10 02	J75	0.3+	0.3+				
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2008 10 02	J75	0.2−	0.7−				

2003 UR$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.06674		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.19602848	ω	152.00732	+0.79039306	+0.61181789
a	2.9348772	Ω	170.09195	−0.59026602	+0.77412077
e	0.0647012	i	10.36106	−0.16390495	+0.16252971
P	5.03	H	15.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	704	0.4−	0.1+	2008 09 24	291	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2003 10 20	704	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	1.3−	0.7+
2003 10 20	704	0.5−	1.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.6−
2003 10 20	704	0.6+	0.8+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.6−
2003 10 24	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.6−
2003 10 24	691	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.6−
2003 10 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	1.1+	0.5+	2008 10 29	704	0.2−	0.6+
2003 11 19	644	0.2−	0.0	2008 10 07	703	0.0	0.1−	2008 10 29	704	0.8−	0.3+
2003 11 19	644	0.1−	0.1−	2008 10 07	703	1.2+	0.1−	2008 10 29	704	0.6−	0.6+
2003 11 19	644	0.1−	0.5−	2008 10 24	704	0.6−	0.6+	2008 10 29	704	(2.5−	0.7+)
2008 09 24	291	0.4−	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.3−				
2008 09 24	291	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.4+				

2003 UU$_{182}$ = 2008 TK$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.54634		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18068421	ω	16.88234	+0.49387484	−0.86936830
a	3.0987694	Ω	43.52606	+0.79491540	+0.44352016
e	0.1679722	i	1.40810	+0.35241616	+0.21791886
P	5.45	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2003 10 21	644	0.2−	0.1−	2005 03 10	G96	0.2+	0.2+
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.1+	0.1−
2003 09 22	691	0.2+	0.1+	2003 10 24	291	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2003 10 24	291	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2003 09 27	691	0.1−	0.2−	2003 10 24	291	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4+
2003 09 27	691	0.0	0.3−	2003 10 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.8−	0.5−
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2003 10 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2003 10 16	691	0.3+	0.1−	2003 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.3+				

2003 UJ$_{187}$ = 2008 US$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.48065		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.19031127	ω	202.74120	+0.63896563	−0.76187679
a	2.9933653	Ω	207.89446	+0.73604429	+0.64564266
e	0.1955834	i	13.11346	+0.22352121	+0.05185855
P	5.18	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	704	0.9−	0.2+	2003 11 18	703	(1.8−	2.1+)	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 10 22	704	0.4+	0.5+	2003 11 18	703	(3.4−	0.8−)	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2003 10 22	704	0.3+	0.0	2003 11 21	699	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.0	1.4+	2003 11 21	699	0.1+	0.5+	2008 10 22	691	0.0	0.3+
2003 10 24	704	0.8+	0.2−	2003 11 21	699	0.2−	1.0−	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2003 10 24	691	0.1−	0.0	2003 11 21	699	0.4−	0.4+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.3−	0.0	2008 09 05	691	0.6−	0.3−	2008 10 24	691	0.9−	0.1+

2003 10 24	704	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.3+	0.1+		
2003 10 24	691	0.0	0.4−	2008 09 05	691	0.2−	0.6−	2008 10 24	691	0.1+	0.0		
2003 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.6+	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+		
2003 10 28	704	0.4+	0.5−	2008 09 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.4+	0.2−		
2003 10 28	704	0.3−	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+		
2003 10 28	704	0.3+	0.8+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	0.2+		
2003 10 28	704	1.1+	0.7−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.8−	0.0		
2003 11 18	703	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−	2008 11 01	704	0.6−	0.1+		
2003 11 18	703	(2.2−	0.3+)	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	1.9+	0.9−		

2003 UU$_{189}$ = 2008 PP$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.52015		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18071420	ω	326.34634		+0.89069459		−0.42601590
a	3.0984265	Ω	59.64669		+0.44700831		+0.75721711
e	0.2165450	i	10.59497		+0.08274488		+0.49510878
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	699	0.8−	0.0	2003 11 01	704	0.3+	0.1+	2003 12 10	644	0.1+	0.3+		
2003 10 16	699	0.5+	1.1−	2003 11 01	704	0.1−	0.6−	2003 12 11	703	0.6+	0.6−		
2003 10 16	699	1.0−	0.3−	2003 11 12	608	0.5−	0.5−	2003 12 11	703	0.7−	0.0		
2003 10 16	699	0.3−	0.4−	2003 11 12	608	0.1−	0.2−	2003 12 11	703	0.8−	1.0+		
2003 10 16	608	(1.7+	0.3+)	2003 11 12	608	0.1−	0.5−	2003 12 11	703	0.1−	0.7+		
2003 10 16	608	0.8+	0.6+	2003 11 18	703	(1.6+	2.2−)	2006 04 09	G96	0.6−	0.0		
2003 10 16	608	1.5+	0.4+	2003 11 18	703	0.2+	0.5−	2006 04 09	G96	0.2+	0.2−		
2003 10 21	704	(3.2+	1.7+)	2003 11 18	703	0.4−	0.1−	2006 04 09	G96	0.2+	0.4−		
2003 10 21	704	(3.3+	1.9+)	2003 11 18	703	0.4+	0.5+	2006 04 09	G96	0.2−	0.2−		
2003 10 21	704	0.9+	0.3+	2003 11 18	644	0.1+	0.2−	2008 08 03	E12	0.7−	0.4+		
2003 10 21	704	(1.6+	1.5+)	2003 11 18	644	0.1+	0.1+	2008 08 03	E12	0.2−	0.1−		
2003 10 21	704	0.8+	0.6+	2003 11 18	644	0.2+	0.2+	2008 08 23	E12	0.5+	0.1−		
2003 10 22	608	0.2−	0.6+	2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2008 08 23	E12	0.0	0.1−		
2003 10 22	608	0.0	0.8+	2003 11 21	704	0.6−	0.0	2008 08 23	E12	0.5−	0.2−		
2003 10 22	608	0.1−	0.8+	2003 11 21	699	0.2+	0.2+	2008 08 23	E12	0.5−	1.0+		
2003 10 23	699	0.8−	0.1+	2003 11 21	704	0.5−	0.1+	2008 09 08	E12	0.3+	0.1+		
2003 10 23	699	0.4+	0.0	2003 11 21	699	0.2−	0.4+	2008 09 08	E12	0.6+	0.1+		
2003 10 23	699	0.1−	0.6−	2003 11 21	704	0.7−	0.3+	2008 09 08	E12	0.3+	0.3−		
2003 10 23	699	0.5−	0.1−	2003 11 21	699	0.2+	0.1−	2008 09 08	E12	0.5−	0.5−		
2003 10 25	704	1.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.0	2008 09 20	E12	0.1+	0.3−		
2003 10 25	704	1.2+	0.5+	2003 11 21	699	0.1+	1.1−	2008 09 20	E12	0.1+	0.9+		
2003 10 25	704	1.4+	0.5+	2003 11 30	703	0.7−	0.9−	2008 09 20	E12	0.6+	0.1−		
2003 10 25	704	1.2+	0.6+	2003 11 30	703	0.3−	0.1+	2008 09 20	E12	0.0	0.8+		
2003 10 25	704	1.0+	0.5+	2003 11 30	703	0.0	1.2−	2008 09 25	E12	0.2−	0.2+		
2003 10 28	704	1.5−	1.1−	2003 11 30	703	0.3−	0.1−	2008 09 25	E12	0.3+	0.3−		
2003 10 28	704	0.4−	0.0	2003 12 01	704	0.1−	0.5+	2008 09 25	E12	0.1+	0.9−		
2003 10 28	704	0.6−	0.0	2003 12 01	704	0.3−	0.4+	2008 09 25	E12	0.1+	0.1−		
2003 10 28	704	0.5−	0.3−	2003 12 01	704	0.3+	0.2−	2008 10 29	704	0.7−	0.5−		
2003 10 28	704	1.3−	0.2+	2003 12 01	704	0.6+	0.1−	2008 10 29	704	0.2−	0.5+		
2003 11 01	704	0.4+	0.5−	2003 12 01	704	0.4−	0.1−	2008 10 29	704	0.2−	0.7−		
2003 11 01	704	0.0	0.2−	2003 12 10	644	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.7+	0.2−		
2003 11 01	704	0.5+	0.1−	2003 12 10	644	0.2+	0.2+						

2003 UP$_{195}$ = 2008 TC$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.27809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18891162	ω	327.06445		+0.98708528		−0.14919103
a	3.0081323	Ω	41.64045		+0.15928888		+0.87537317
e	0.2978091	i	5.03798		+0.01702082		+0.45985200
P	5.22	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.2−	0.2−	2003 11 19	699	1.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−		
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2003 11 19	699	(1.6+	0.9−)	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2003 11 19	699	0.1−	0.8−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 24	704	1.0+	0.7+	2003 11 20	704	0.1−	0.4−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−		
2003 10 24	704	0.7−	0.2−	2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+		
2003 10 24	704	0.1−	0.4−	2003 11 20	704	0.1−	1.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 28	608	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 28	608	0.1+	0.8−	2003 11 20	704	0.7+	0.4−	2008 10 17	291	0.2−	0.2+		
2003 10 28	608	0.5+	0.4−	2003 11 23	246	0.3+	0.2−	2008 10 17	291	0.1−	0.2+		
2003 10 29	703	1.2+	1.0−	2003 11 23	246	0.2−	0.4+	2008 10 17	291	0.3−	0.2+		
2003 10 29	703	0.0	0.2−	2003 11 23	246	0.1+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.2−		
2003 10 29	703	0.9+	0.0	2003 11 23	246	0.2+	0.7+	2008 10 23	691	0.2+	0.0		
2003 10 29	703	(1.6−	1.1−)	2003 11 23	246	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−		
2003 11 02	704	0.2+	0.2−	2003 11 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	704	0.9−	0.0		
2003 11 02	704	0.3+	0.8+	2003 11 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.9−	0.4+		
2003 11 02	704	1.3+	0.1+	2003 11 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 24	704	0.9−	0.2+		
2003 11 02	704	0.4+	0.4−	2003 11 24	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	704	1.0−	0.1+		
2003 11 02	704	0.7−	0.3+	2003 11 24	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.8−	0.9+		
2003 11 15	691	0.4+	0.1+	2003 12 18	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−		
2003 11 15	691	0.0	0.2−	2003 12 18	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.0		
2003 11 15	691	0.1−	0.1−	2003 12 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−		
2003 11 16	703	0.3+	1.1−	2008 09 21	703	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2−	0.7−		
2003 11 16	703	1.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.3+		
2003 11 16	703	0.5−	0.3−	2008 09 21	703	0.7+	1.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+		
2003 11 16	703	0.8−	0.0	2008 09 21	703	0.4+	0.5+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+		
2003 11 19	699	0.5−	0.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0		
2003 11 19	699	0.3+	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	691	0.2+	0.1+		
2003 11 19	699	(1.7+	0.1−)	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+		
2003 11 19	699	0.5−	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−						
2003 11 19	699	0.4+	0.4+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−						

2003 UP$_{196}$ = 2008 SJ$_{163}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.72648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18634777	ω	290.80193		+0.77220209		+0.62939062
a	3.0356608	Ω	30.39004		−0.50001277		+0.68646091
e	0.0803726	i	9.90432		−0.39203465		+0.36419620
P	5.29	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	0.4+	2008 10 08	703	(2.3−	1.6+)		
2003 10 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+	2008 10 08	703	(0.2−	1.9+)		
2003 10 02	691	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.6+	0.2−		
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.6+	2008 10 08	703	0.0	0.6+		
2003 10 21	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 17	691	0.4−	0.1−		
2003 10 21	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.7−	0.1−		
2003 10 24	704	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.4−	0.4−		
2003 10 24	704	0.4−	0.9−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0		
2003 10 24	704	0.2−	1.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4−	0.1−		
2003 10 24	704	0.6−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	1.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+		
2006 03 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.5+	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−		
2006 03 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	1.0+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+		
2006 03 29	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2006 04 20	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1−		
2006 04 20	691	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.2+		
2006 04 20	691	0.6+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.6+		
2008 09 28	704	0.0	1.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	691	0.5−	0.4+		

2003 UN$_{201}$ = 2008 SS$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.90830		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19697049	ω	159.25381		+0.99488011		−0.06960982
a	2.9255124	Ω	205.08051		+0.04941552		+0.96745746
e	0.2004574	i	9.95319		+0.08815707		+0.24327050
P	5.00	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	704	(1.6−	0.2+)	2003 11 01	704	0.8+	0.7+	2008 10 21	691	0.1+	0.3−		
2003 10 21	704	0.8+	0.4+	2003 11 01	704	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.3−		
2003 10 21	704	0.4+	0.3−	2003 11 01	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 21	691	0.0	0.4−		
2003 10 21	704	0.8−	0.6+	2003 11 01	704	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	(2.4+	0.1−)		

2003 10 21	691	0.0	0.0	2003 11 01	704	1.0+	0.5+	2008 10 26	704	(2.0+	0.3+)
2003 10 21	691	0.0	0.0	2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	(2.5+	0.0)
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2003 11 19	644	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	(1.8+	0.0)
2003 10 23	699	0.4+	0.1−	2003 11 19	644	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.6−
2003 10 23	699	1.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2003 10 23	699	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.8−
2003 10 23	699	(3.0−	0.7−)	2008 09 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2003 10 24	704	(1.6−	0.4+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.6−
2003 10 24	704	1.2−	1.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.9+	0.5+
2003 10 24	704	(1.5−	0.8+)	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2003 10 24	704	1.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.7+
2003 10 24	704	0.8−	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2003 10 28	704	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2003 10 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.4−
2003 10 28	704	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.3−
2003 10 28	704	0.0	0.2−	2008 10 07	691	1.0−	0.8−				

2003 UQ$_{201}$ = 2008 QW$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.20812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18917009	ω	228.26502		+0.78310359	−0.62118234	
a	3.0053916	Ω	170.01303		+0.60921925	+0.75668474	
e	0.2753376	i	9.85624		+0.12490267	+0.20386443	
P	5.21	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	644	0.5+	0.3+	2003 10 25	683	0.4−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−
2003 09 22	644	0.2+	0.6+	2003 10 25	683	(0.3+	2.1+)	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−
2003 09 22	644	0.4+	0.3+	2003 10 25	683	0.7+	0.4+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	1.0+	0.1−	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	0.4−	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2003 10 21	704	0.4−	0.1−	2008 08 26	J75	0.2+	1.0+	2008 09 23	E12	0.2+	1.4−
2003 10 21	704	0.5+	0.3−	2008 08 26	J75	0.9+	0.5+	2008 09 23	E12	0.6+	0.5−
2003 10 24	683	(2.2+	1.5−)	2008 08 26	J75	0.0	0.1−	2008 09 23	E12	0.1+	0.6+
2003 10 24	704	1.2−	0.1−	2008 08 29	J75	0.1−	0.2−	2008 09 23	E12	0.1+	0.6−
2003 10 24	683	0.2+	0.2−	2008 08 29	J75	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.2−
2003 10 24	704	0.5−	0.5+	2008 08 29	J75	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	1.1+
2003 10 24	683	(0.5+	3.1−)	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2003 10 24	704	0.7−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.4−				
2003 10 24	704	0.6−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−				

2003 UV$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.91270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19996181	ω	151.47362		+0.68925897	−0.69543497	
a	2.8962631	Ω	254.12933		+0.61812191	+0.71075118	
e	0.1021233	i	12.19608		+0.37795155	+0.10584402	
P	4.93	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2003 11 18	644	0.6+	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.2−
2003 10 21	691	0.1+	0.2−	2003 11 18	644	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	0.8−	1.0−
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2003 11 24	699	0.2−	0.8+	2008 10 30	703	0.6−	0.9+
2003 10 24	704	0.6+	0.2+	2003 11 24	699	1.1+	0.9+	2008 10 30	703	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.3−	0.9+	2003 11 24	699	0.7−	0.5−	2008 10 30	703	0.1−	0.4+
2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2003 11 24	699	0.9−	0.7−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	1.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.8+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 11 18	644	0.1+	0.5−	2008 10 30	703	0.1−	0.5−	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−

2003 UL$_{205}$ = 2008 SW$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.36583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19130861	ω	99.77135		+0.98415596	−0.03870284	
a	2.9829527	Ω	262.59476		−0.02873357	+0.92817133	
e	0.1623918	i	10.04867		+0.17496122	+0.37013520	
P	5.15	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.1+	0.2−	2003 11 20	704	0.5+	1.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.2+
2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.7+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−
2003 10 17	691	0.0	0.4−	2003 11 20	704	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2003 10 22	704	0.2−	0.3−	2003 11 20	704	0.8+	1.4+	2008 10 10	G96	0.3−	0.5−
2003 10 22	704	0.1+	0.3+	2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2003 10 22	704	0.2+	0.2+	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2003 10 25	691	0.0	0.4−	2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4−	0.3−
2003 10 25	691	0.0	0.4−	2003 12 01	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−
2003 10 25	691	0.1−	0.3−	2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−
2003 11 14	644	0.2−	0.2+	2003 12 01	691	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.3−
2003 11 14	644	0.0	0.1+	2008 09 03	291	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.5−
2003 11 14	644	0.1−	0.2+	2008 09 03	291	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.5+
2003 11 19	699	0.2+	0.1−	2008 09 03	291	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.9−	0.6+
2003 11 19	699	0.5+	0.5+	2008 09 23	703	0.0	1.0+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2003 11 19	699	0.5−	0.1+	2008 09 23	703	0.2−	1.1+	2008 11 02	703	0.4+	1.2+
2003 11 19	699	0.2+	0.4−	2008 09 23	703	(1.4+	1.5+)	2008 11 02	703	0.2+	0.2−
2003 11 19	703	0.5−	1.3+	2008 09 23	703	0.8+	0.6+	2008 11 02	703	0.5+	0.4+
2003 11 19	703	0.2+	1.2+	2008 09 26	621	0.0	0.5−	2008 11 02	703	0.8+	0.3−
2003 11 19	703	1.3+	0.2+	2008 09 26	621	0.1−	0.1−	2008 11 03	704	0.0	0.8+
2003 11 19	704	0.6+	0.3−	2008 09 26	621	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.6+	0.1+
2003 11 19	704	0.2−	0.4−	2008 10 06	703	0.5−	0.5+	2008 11 03	704	0.0	0.2+
2003 11 19	703	1.3−	0.7+	2008 10 06	703	0.3+	0.4+	2008 11 03	704	0.3+	0.2−
2003 11 19	704	1.2−	0.4+	2008 10 06	703	0.8−	0.5+				

2003 UV$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.18658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17940307	ω	173.75696		+0.52941466	−0.80503901	
a	3.1135043	Ω	243.97711		+0.76490711	+0.58940797	
e	0.2561867	i	17.32775		+0.36692947	−0.06715975	
P	5.49	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	704	0.6−	1.1−	2003 11 23	704	0.8+	1.2+	2003 12 21	704	0.2+	0.1−
2003 10 05	704	0.1+	0.1+	2003 11 23	704	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.2−	0.6−
2003 10 05	704	0.7−	0.5−	2003 11 23	704	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.1−	0.5+
2003 10 05	704	0.8−	0.7−	2003 11 23	704	0.7+	0.3+	2003 12 22	704	0.4−	0.1+
2003 10 05	704	0.7−	0.9−	2003 11 24	695	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.9+	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2003 11 24	695	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.2+	0.3+
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.3−	2003 12 22	704	0.3+	0.3−
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2003 11 30	691	0.0	0.1−	2004 01 18	644	0.1−	0.3−
2003 10 22	704	0.9+	0.1+	2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2004 01 18	644	0.2−	0.4−
2003 10 22	704	1.1+	0.4+	2003 12 01	704	0.0	0.4−	2004 01 18	644	0.2−	0.3−
2003 10 22	704	0.9+	1.1+	2003 12 01	704	0.2+	0.4−	2004 01 19	703	0.1−	0.2+
2003 10 22	704	0.7+	0.1+	2003 12 01	704	0.1+	0.1+	2004 01 19	703	0.4+	1.2+
2003 10 22	704	0.9+	0.4+	2003 12 01	704	0.1−	0.9−	2004 01 19	703	0.6+	0.6+
2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2003 12 01	704	0.1−	0.6−	2004 01 19	703	0.5−	1.6+
2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2003 12 04	703	0.0	0.1+	2008 09 22	703	(1.7+	0.2+)
2003 10 24	704	0.2−	0.5−	2003 12 04	703	0.5+	0.0	2008 09 22	703	1.2+	0.2−
2003 10 24	704	0.2+	0.7+	2003 12 04	703	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	0.3+	0.5+
2003 10 24	704	1.4+	0.5+	2003 12 04	703	0.2−	0.9−	2008 09 22	703	0.9+	0.8+
2003 10 29	704	0.2+	0.5+	2003 12 14	691	0.5−	0.5+	2008 09 28	703	0.1−	0.0
2003 10 29	704	0.2+	0.7+	2003 12 14	691	0.3−	0.4−	2008 09 28	703	0.7+	0.1−
2003 10 29	704	0.3−	0.7+	2003 12 14	691	0.3−	0.3−	2008 09 28	703	0.7−	0.1−
2003 10 29	704	0.8−	0.4+	2003 12 16	703	(1.6−	1.2+)	2008 09 28	703	0.0	0.4−
2003 10 29	704	0.6−	0.9+	2003 12 16	703	(0.6−	1.8+)	2008 09 28	703	0.0	0.7−
2003 11 02	704	0.1+	0.9+	2003 12 16	703	1.0−	0.4+	2008 09 28	703	0.4−	0.0

2003 11 02	704	0.2−	0.2−	2003 12 16	703	0.9−	1.0+	2008 09 28	703	0.4−	0.4−
2003 11 02	704	0.4+	0.5−	2003 12 19	704	0.2−	0.9−	2008 09 28	703	0.2−	0.2+
2003 11 02	704	0.1−	0.2−	2003 12 19	704	0.5−	0.0	2008 09 28	703	0.6−	0.4+
2003 11 21	704	0.1−	0.4+	2003 12 19	704	0.4+	0.7−	2008 11 01	703	0.6−	0.8+
2003 11 21	704	0.0	0.3+	2003 12 19	704	0.8+	0.7+	2008 11 01	703	0.7+	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.0	0.7−	2003 12 21	704	0.2−	0.0	2008 11 01	703	1.2−	0.2−
2003 11 21	704	0.6+	0.3+	2003 12 21	704	0.2+	0.2−				
2003 11 23	704	0.6+	0.1−	2003 12 21	704	0.2−	0.0				

2003 UD$_{209}$ = 2008 SW$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.78412		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18218437	ω	83.99898		+0.99269442		+0.11047347
a	3.0817351	Ω	269.65131		−0.12065533		+0.90983689
e	0.2589488	i	2.78067		+0.00027570		+0.39999055
P	5.41	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.4−	0.0	2003 11 02	704	0.3+	0.6+	2003 11 24	704	0.9−	0.6−
2003 10 23	691	0.4−	0.0	2003 11 02	704	0.3+	0.4+	2003 12 01	704	1.1+	1.0+
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2003 11 02	704	0.4−	0.4+	2003 12 01	704	(1.7+	1.3+)
2003 10 24	704	1.4+	0.1−	2003 11 02	704	0.3+	0.1−	2003 12 01	704	0.2+	1.1−
2003 10 24	704	(1.0+	1.6−)	2003 11 02	704	1.0−	0.4−	2008 08 21	691	0.3−	0.2+
2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2003 11 02	704	0.2+	1.0+	2008 08 21	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	1.1+	0.5−	2003 11 18	644	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.0	0.4+
2003 10 24	704	1.1+	0.8−	2003 11 18	644	0.0	0.2−	2008 09 07	703	(0.7+	1.9+)
2003 10 25	704	0.4+	0.2−	2003 11 18	644	0.6+	0.1+	2008 09 07	703	(0.6+	2.1+)
2003 10 25	704	0.3+	0.4−	2003 11 19	699	0.0	0.4+	2008 09 07	703	(2.1+	0.9+)
2003 10 25	704	0.2−	0.2−	2003 11 19	699	0.4+	0.7+	2008 09 07	703	1.0+	1.0+
2003 10 25	704	0.1−	0.2−	2003 11 19	699	0.5−	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.0
2003 10 25	704	0.1+	0.2−	2003 11 19	699	0.4+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1−
2003 10 30	704	0.4+	0.2−	2003 11 20	704	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+
2003 10 30	704	0.8+	1.3+	2003 11 20	704	0.7−	0.4−	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2003 10 30	704	0.1−	0.7+	2003 11 20	704	0.7−	0.6−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2003 11 01	704	(0.4−	1.7+)	2003 11 20	704	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2003 11 01	704	0.4+	0.7+	2003 11 20	704	0.1−	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2003 11 01	704	(1.9−	1.3+)	2003 11 21	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2003 11 01	704	(2.0−	1.0+)	2003 11 21	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.3+	1.4−
2003 11 01	704	0.6−	0.4+	2003 11 21	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2003 11 02	704	0.9−	1.1+	2003 11 24	704	0.1+	1.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 11 02	704	0.4+	0.4−	2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	1.2−

2003 UN$_{211}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.38187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18628342	ω	280.75863		+0.78939198		+0.59074862
a	3.0363599	Ω	43.30424		−0.42360701		+0.72102498
e	0.1421922	i	14.08910		−0.44431678		+0.36213125
P	5.29	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.7+	0.0
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2003 11 24	704	0.4−	1.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.6−
2003 10 23	691	0.0	0.3+	2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	0.2−
2003 10 24	704	0.4+	0.3−	2003 11 24	704	0.7−	0.2+	2008 09 29	703	0.5+	0.6+
2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.0	2008 09 29	703	(3.2+	1.0+)
2003 10 24	704	0.0	0.7−	2003 11 30	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	(2.2+	0.9+)
2003 10 24	704	0.6+	0.6+	2003 11 30	691	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.1+
2003 10 29	704	0.1−	0.0	2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2003 10 29	704	0.0	0.8+	2003 12 22	704	0.9+	1.0+	2008 10 24	704	0.8+	0.3+
2003 10 29	704	0.9−	0.4+	2003 12 22	704	0.6+	1.0+	2008 10 24	704	1.3+	1.0+
2003 10 29	704	0.3−	0.1+	2003 12 22	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	1.5+
2003 11 16	691	0.1+	0.3−	2003 12 22	704	1.1−	0.0	2008 10 29	703	0.2−	0.3−
2003 11 16	691	0.3+	0.4−	2003 12 22	704	1.1−	0.3+	2008 10 29	703	1.4−	0.2−
2003 11 16	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	1.0−	0.8+	2008 10 29	703	1.3+	0.5+
2003 11 19	699	0.0	0.5+	2008 09 21	703	0.8−	0.1−	2008 10 29	703	0.5−	1.7−
2003 11 19	699	0.3−	0.1−	2008 09 21	703	0.0	1.1−	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2003 11 19	699	1.4−	0.9−	2008 09 21	703	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.5−	0.3−
2003 11 19	699	0.4+	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	704	1.1−	0.7+
2003 11 20	704	0.6+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	704	0.4+	0.4−
2003 11 20	704	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.2−				
2003 11 20	704	0.1+	0.6−	2008 09 29	704	(0.3−	2.3+)				

2003 UU$_{211}$ = 2008 SL$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.71286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18309885	ω	24.64808		+0.62092382		−0.78377880
a	3.0714654	Ω	26.97315		+0.71472091		+0.55978608
e	0.1762974	i	1.51819		+0.32191247		+0.26894302
P	5.38	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2+	0.3−	2003 11 16	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.1+
2003 10 23	691	0.1+	0.3−	2008 09 06	691	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	1.5+
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.1+
2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2003 10 24	704	0.8+	0.5+	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	0.1+
2003 10 24	704	0.6+	0.8+	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2003 10 28	704	0.8+	1.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.2−	0.6−
2003 10 28	704	0.4−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.6−
2003 10 28	704	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	0.2−	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.6−
2003 11 16	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.7+	0.1−				
2003 11 16	691	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.8+				

2003 UJ$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.37864		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19978503	ω	179.15221		+0.62553409		−0.76286094
a	2.8979714	Ω	232.10777		+0.71459128		+0.64434598
e	0.0940144	i	11.96126		+0.31315556		+0.05349258
P	4.93	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	608	0.6−	0.1−	2003 11 20	704	1.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.7+
2003 10 23	608	0.1−	0.7−	2003 11 20	704	0.3−	0.3−	2008 10 28	704	0.8+	1.2+
2003 10 23	608	0.5+	0.9−	2003 11 20	704	0.1−	1.0+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2003 10 24	608	0.3+	1.2−	2003 11 20	704	0.6−	0.6−	2008 10 28	704	1.1+	0.3+
2003 10 24	608	0.1+	0.9−	2003 11 20	704	0.0	0.6−	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2003 10 24	608	0.2+	1.0−	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2003 10 25	704	0.3−	1.0+	2003 11 24	704	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2003 10 25	704	(0.7−	1.8+)	2003 11 24	704	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
2003 10 25	704	0.5+	0.5+	2003 11 24	704	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2003 10 25	704	0.7+	0.2+	2008 10 24	G89	0.1+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	0.4−	0.2+	2008 10 24	G89	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2003 11 02	704	0.4−	0.9+	2008 10 24	G89	0.2+	0.4−	2008 11 07	691	0.3−	0.2−
2003 11 02	704	0.7−	1.2+	2008 10 25	G89	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	0.2−	0.2−
2003 11 02	704	0.5+	0.8+	2008 10 25	G89	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.2+	0.5−
2003 11 02	704	0.2−	1.1+	2008 10 25	G89	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	0.2−	0.3−
2003 11 02	704	1.1−	0.4−	2008 10 28	704	0.6+	1.0+	2008 11 07	703	0.2+	0.1−

2003 UW$_{220}$ = 2008 SP$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.29027		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19506681	ω	78.09811		+0.43533657		+0.89327831
a	2.9445152	Ω	218.34471		−0.88017773		+0.39619030
e	0.0785967	i	10.39732		−0.18912759		+0.21233724
P	5.05	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.4+	0.6−	2003 10 22	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.1+	0.3−
1993 10 10	691	0.2−	0.1−	2003 10 22	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
1993 10 10	691	0.2−	0.4−	2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2003 09 06	599	0.2+	0.1+	2003 10 25	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	(1.7+	0.3−)
2003 09 06	599	0.4+	0.1−	2003 10 25	704	0.4+	0.3−	2008 09 24	703	0.2−	1.0+
2003 09 06	599	0.2−	0.6−	2003 10 25	704	0.8−	0.3+	2008 09 24	703	0.1−	0.1+
2003 09 19	699	0.6−	0.0	2003 10 25	704	0.2+	0.7+	2008 09 24	703	0.5+	0.8+
2003 09 19	699	0.6+	0.5−	2006 02 24	703	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2003 09 19	699	0.5−	0.2−	2006 02 24	703	0.7−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2003 09 19	699	0.3+	0.2−	2006 02 24	703	0.8+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2003 10 22	691	0.1+	0.5+	2006 02 24	703	0.0	1.0+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−

2003 UC$_{222}$ = 2008 UV$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	5.20780		(2000.0)			
n	0.19507196	ω	213.49439		+0.85654390	−0.51600588
a	2.9444633	Ω	177.52439		+0.50581577	+0.83617906
e	0.1426707	i	11.20795		+0.10238634	+0.18585618
P	5.05	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2003 10 22	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	(1.6+	0.1−)	2008 10 29	703	0.8+	0.4−
2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−	2008 10 29	703	0.4+	0.3+
2003 10 25	608	0.2−	0.9−	2008 10 08	703	0.2+	0.9−	2008 10 29	703	0.4+	0.2+
2003 10 25	608	1.0−	1.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.3−	2008 10 29	703	1.3−	1.0−
2003 10 25	608	0.9−	1.0−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.8−	0.6+
2003 11 19	644	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2003 11 19	644	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	1.0+	0.4+
2003 11 19	644	0.2+	0.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.7−	0.1−
2008 09 29	703	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.7+
2008 09 29	703	0.4+	0.0	2008 10 22	G96	0.2−	0.0				
2008 09 29	703	0.0	1.1+	2008 10 22	G96	0.4−	0.0				

2003 UW$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	356.19205		(2000.0)			
n	0.18014692	ω	137.71410		+0.88249419	−0.26157610
a	3.1049277	Ω	241.51883		+0.21391956	+0.96337163
e	0.2018322	i	26.40368		+0.41885847	+0.05910196
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	1.2−	0.3+	2003 11 03	704	0.4+	0.5+	2003 12 19	704	0.4+	0.8+
2003 09 30	704	0.6−	0.2+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.1+	0.7+
2003 09 30	704	0.2−	0.7+	2003 11 20	704	0.1−	0.0	2003 12 21	704	1.0−	0.6−
2003 09 30	704	0.1+	1.0−	2003 11 20	704	0.3−	0.4−	2003 12 21	704	0.3+	0.5+
2003 09 30	704	0.4+	0.2+	2003 11 20	704	0.2−	0.2+	2003 12 21	704	0.3+	0.1+
2003 10 22	704	0.0	0.6+	2003 11 20	704	0.5−	0.1+	2003 12 21	704	0.0	0.3−
2003 10 22	704	0.4+	0.3+	2003 11 24	699	0.0	0.5−	2003 12 21	704	0.1−	0.2−
2003 10 22	704	0.1−	0.4+	2003 11 24	699	0.7−	0.3−	2008 05 14	691	0.3−	0.1+
2003 10 22	704	0.2−	0.6−	2003 11 24	699	0.2−	0.2−	2008 05 14	691	0.1+	0.0
2003 10 22	704	0.4−	0.4−	2003 11 24	699	0.0	0.4−	2008 05 14	691	0.0	0.0
2003 10 25	704	0.1+	0.2−	2003 11 24	703	0.4+	0.2−	2008 09 24	703	0.2+	0.2−
2003 10 25	704	0.7+	0.5−	2003 11 24	703	0.2+	0.6+	2008 09 24	703	0.1+	0.0
2003 10 25	704	0.5+	0.0	2003 11 24	703	0.8+	0.4−	2008 09 24	703	0.4−	0.1−
2003 10 25	704	0.5+	0.1+	2003 11 24	703	0.8−	0.7−	2008 09 24	703	0.0	0.1−
2003 10 25	704	1.0+	0.3−	2003 12 10	644	0.3−	0.1−	2008 10 06	704	0.2+	0.3+
2003 10 30	704	0.1+	0.3+	2003 12 10	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	704	0.2+	0.8−
2003 10 30	704	1.2−	0.7+	2003 12 10	644	0.3−	0.1+	2008 10 06	704	0.5+	0.3+
2003 10 30	704	0.8−	0.5+	2003 12 17	703	0.4+	0.5+	2008 10 06	704	0.1+	0.7−
2003 10 30	704	0.1−	0.1−	2003 12 17	703	0.9+	0.5−	2008 10 26	703	0.5+	1.9−
2003 10 30	704	0.0	0.5−	2003 12 17	703	1.3−	0.0	2008 10 26	703	0.3−	0.0
2003 11 03	704	0.6+	0.3+	2003 12 17	703	1.3−	0.3−	2008 10 26	703	0.7−	1.8+
2003 11 03	704	1.2+	1.4−	2003 12 19	704	0.5+	0.1+	2008 10 26	703	0.1−	1.2+
2003 11 03	704	0.5+	0.7+	2003 12 19	704	0.8+	0.3+				

2003 UQ$_{225}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	14.40363		(2000.0)			
n	0.17994357	ω	316.78160		+0.95843901	−0.14333754
a	3.1072665	Ω	53.10816		+0.25998252	+0.79487115
e	0.2102724	i	17.96485		−0.11748934	+0.58960512
P	5.48	H	14.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	704	1.0+	1.0−	2003 12 17	704	0.1+	0.8−	2004 01 19	704	0.9+	0.1−
2003 10 05	704	0.3+	0.1+	2003 12 17	704	0.0	0.4−	2004 01 19	704	0.7−	0.6+
2003 10 05	704	0.7−	0.3+	2003 12 17	704	0.3−	0.8−	2008 10 01	703	0.5+	0.2+
2003 10 05	704	0.8−	0.6−	2003 12 18	704	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.1−	0.3−
2003 10 22	704	0.1+	0.0	2003 12 18	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.2−	0.9−
2003 10 22	704	0.4−	0.2+	2003 12 18	704	0.0	0.3−	2008 10 01	703	0.2−	0.3+
2003 10 22	704	0.2−	1.0+	2003 12 18	704	1.5+	0.6−	2008 10 08	703	0.1−	0.3−
2003 10 22	704	0.3+	0.7+	2003 12 18	704	1.0−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.5−
2003 10 22	704	0.4−	0.2+	2003 12 19	704	0.7−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.2−
2003 10 25	704	0.6−	0.4−	2003 12 19	704	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.7−	0.3−
2003 10 25	704	0.2+	0.2−	2003 12 19	704	0.3+	0.2+	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2003 10 25	704	1.2+	0.1−	2003 12 19	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2003 10 25	704	0.3−	0.6+	2003 12 28	704	0.6+	0.6+	2008 10 22	704	0.2+	0.6+
2003 11 19	704	0.3−	0.6+	2003 12 28	704	0.2+	0.9+	2008 10 22	704	0.1−	0.5+
2003 11 19	704	0.5−	0.4+	2003 12 28	704	0.4+	0.8+	2008 10 22	704	0.2+	0.4+
2003 11 19	704	0.3+	0.2−	2003 12 29	704	0.2−	0.4−	2008 10 26	703	0.4+	0.5−
2003 12 03	704	0.2−	0.4−	2003 12 29	704	0.3−	0.5−	2008 10 26	703	0.8+	0.2−
2003 12 03	704	0.0	0.0	2003 12 29	704	(0.6+	2.0−)	2008 10 26	703	0.8+	0.3+
2003 12 03	704	0.4−	0.0	2003 12 29	704	0.9−	0.5−	2008 10 26	703	0.2−	0.1+
2003 12 03	704	0.5−	0.1+	2003 12 29	704	0.2−	0.3+	2008 11 02	703	0.2−	0.1+
2003 12 03	704	0.1−	0.1−	2004 01 19	704	0.7+	0.9+	2008 11 02	703	0.5−	0.5−
2003 12 17	704	0.3+	0.1+	2004 01 19	704	0.8+	0.5+	2008 11 02	703	0.5−	0.2+
2003 12 17	704	0.1−	0.1−	2004 01 19	704	0.9+	1.0−	2008 11 02	703	0.0	0.4−

2003 UR$_{226}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	24.09446		(2000.0)			
n	0.18299351	ω	42.71796		+0.85043022	+0.52424861
a	3.0726441	Ω	285.61475		−0.49415473	+0.76735266
e	0.2946496	i	2.61572		−0.18049806	+0.36923338
P	5.39	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.2+	0.1−	2003 11 20	704	0.3+	1.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2003 11 20	704	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	0.1−	0.1−
2003 10 22	691	0.4+	0.0	2003 11 20	704	0.4−	0.5−	2008 09 22	704	0.2−	0.2−
2003 10 25	704	1.2+	0.7−	2003 11 20	704	0.8+	0.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.2+
2003 10 25	704	0.1−	0.6+	2003 11 20	704	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.8−	0.7+	2003 11 23	691	0.1−	0.4−	2008 09 22	704	0.3−	0.2+
2003 10 25	704	0.3+	0.3+	2003 11 23	691	0.8−	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.5+
2003 10 25	704	0.2−	0.9−	2003 11 23	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2003 10 29	704	0.3−	0.5+	2007 04 20	691	0.5−	0.0	2008 09 24	704	0.3−	1.1+
2003 10 29	704	0.1−	0.4+	2007 04 20	691	0.8+	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.5+
2003 10 29	704	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.3+
2003 10 29	704	0.2+	0.5+	2008 08 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	G96	0.0	0.4−
2003 10 29	704	0.1−	0.3+	2008 08 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	G96	0.1−	0.4−
2003 11 18	644	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.2+	0.0	2008 09 26	G96	0.2+	0.5−
2003 11 18	644	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 09 26	G96	0.0	0.4−
2003 11 18	644	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.1−				

2003 US$_{227}$ = 2008 SM$_{251}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.20814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19298981	ω	50.43620		+0.33315553		+0.92838986
a	2.9656038	Ω	239.76742		−0.91293426		+0.27397598
e	0.1901738	i	10.98399		−0.23570837		+0.25105663
P	5.11	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.5−	0.1−	2008 09 25	H55	0.5−	0.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.6−
1993 12 16	691	0.5+	0.5+	2008 09 25	H55	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	0.9+	0.0
1993 12 16	691	0.0	0.5−	2008 09 25	H55	0.5−	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	0.5+
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.2−
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.9+	0.6+
2003 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3−	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.3+
2003 10 25	704	0.3−	1.0+	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−	2008 11 04	691	0.2−	0.2+
2003 10 25	704	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.1+	0.0	2008 11 04	691	0.2+	0.3−
2003 10 25	704	0.1−	0.0	2008 10 06	703	1.3+	0.3−	2008 11 06	691	1.1−	0.1−
2003 10 25	704	0.0	0.5−	2008 10 06	703	1.0+	1.4+	2008 11 06	691	(2.1−	1.1+)
2003 10 25	704	0.6+	0.6−	2008 10 06	703	1.3+	1.2+	2008 11 06	691	0.4−	0.2+
2003 11 18	644	0.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2003 11 18	644	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.4+	0.6−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2003 11 18	644	0.5+	0.4+	2008 10 30	G96	0.4+	0.6−	2008 11 09	691	0.2−	0.2−

2003 UW$_{232}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.35783		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18012552	ω	163.24102		+0.94371042		−0.32759373
a	3.1051736	Ω	215.98538		+0.29384784		+0.89380697
e	0.1331381	i	4.46560		+0.15186866		+0.30625391
P	5.47	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	599	0.3+	0.7+	2003 10 25	291	0.3+	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
2003 09 20	599	0.1+	0.2+	2003 10 26	291	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−
2003 09 20	599	0.4+	0.1+	2003 10 26	291	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.5−	0.2+
2003 09 26	704	1.1−	0.2+	2003 10 26	291	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.5−	0.0
2003 09 26	704	0.4−	0.7+	2003 10 28	704	0.5−	0.5−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2003 09 26	704	0.2+	0.4+	2003 10 28	704	0.4−	0.7+	2008 09 24	G96	0.4+	0.4+
2003 09 26	704	0.1+	0.2+	2003 10 28	704	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.2−	2003 10 28	704	0.7−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	691	0.0	0.0	2003 10 28	704	0.3−	0.7+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2003 09 28	691	0.2−	0.3−	2003 11 18	291	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.3−	2003 11 18	291	0.8+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3−	0.2+
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2003 11 18	291	0.7+	0.8+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.0	0.5−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+
2003 10 23	695	0.3−	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.6−
2003 10 23	695	0.2−	0.0	2003 11 21	704	0.5+	1.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.3−	0.7−	2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2003 11 28	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.2−	0.4−	2003 11 28	691	0.3−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2003 10 24	704	0.9+	0.3+	2003 11 28	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.7−
2003 10 24	704	0.0	0.4+	2008 08 29	122	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	1.3+	0.2−
2003 10 25	291	0.4+	0.2+	2008 08 29	122	0.1+	0.2+				
2003 10 25	291	0.1−	0.1+	2008 08 29	122	0.2−	0.0				

2003 US$_{233}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.03484		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18863698	ω	34.40404		+0.47643641		−0.87664274
a	3.0110514	Ω	27.32459		+0.77022185		+0.37934103
e	0.0862949	i	8.40872		+0.42398897		+0.29596941
P	5.22	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.7−	0.8+	2003 11 21	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.0	0.2+	2003 11 24	699	0.2+	0.9+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	1.0+	2003 11 24	699	1.0+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	1.0+	1.0+	2003 11 24	699	0.1−	1.0+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 10 25	704	(1.9+	2.8−)	2003 11 24	699	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	704	(1.1+	2.0−)	2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2003 10 25	704	(1.0+	1.6−)	2003 11 24	704	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2003 10 25	704	(0.9+	2.2−)	2003 11 24	704	1.0+	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2003 10 25	691	0.1+	0.2−	2003 12 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 10 25	691	0.2+	0.2−	2003 12 01	691	0.5−	0.0	2008 10 26	104	0.3+	0.4+
2003 10 25	691	0.2+	0.3−	2003 12 01	691	0.3−	0.0	2008 10 26	104	0.5+	0.2+
2003 11 19	703	(1.9−	0.5+)	2006 04 07	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	104	0.4+	0.1+
2003 11 19	703	1.0−	0.8−	2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.1+
2003 11 19	703	1.0−	0.6+	2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2003 11 19	703	0.4−	0.6−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2003 11 20	704	1.4−	0.6−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	1.0+	0.1−
2003 11 20	704	0.7+	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2003 11 20	704	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2003 11 21	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.4−				
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.1+				

2003 UD$_{236}$ = 2008 ST$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.59435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19634582	ω	340.16501		+0.86908094		+0.49394751
a	2.9317140	Ω	350.10494		−0.43027144		+0.72818169
e	0.1096040	i	8.94657		−0.24405902		+0.47514976
P	5.02	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 31	691	0.0	0.2+	2003 10 22	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2001 03 31	691	0.3+	0.1−	2003 10 26	691	0.4−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.0
2001 03 31	691	0.1−	0.3+	2003 10 26	691	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2003 10 17	699	1.0+	0.5+	2003 10 26	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2003 10 17	699	0.1+	0.7−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2003 10 17	699	0.9−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−
2003 10 17	699	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.6−	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.4+				

2003 UX$_{239}$ = 2008 US$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.83416		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20258171	ω	349.51351		+0.93785017		−0.30920635
a	2.8712383	Ω	30.01329		+0.33683419		+0.70172781
e	0.1410192	i	18.36170		+0.08354512		+0.64184851
P	4.87	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.5+	0.2+	2008 09 25	691	0.8−	0.6−	2008 11 01	704	0.7+	0.7−
2003 09 28	704	0.7+	1.0+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	1.2+	0.5−
2003 09 28	704	0.5+	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	0.4−
2003 09 28	704	0.9−	0.9+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	(0.6+	1.9−)
2003 10 05	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3−
2003 10 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.2+
2003 10 05	691	0.2+	0.5−	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.0
2003 10 24	704	0.6−	0.7+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2003 10 24	704	0.1−	0.7+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	1.2−
2003 10 24	704	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.3−
2003 10 24	704	0.3−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	1.4−	0.7−
2003 10 28	704	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.0	0.0
2003 10 28	704	(0.2+	1.7+)	2008 11 01	704	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.8+	0.1+
2003 10 28	704	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	1.3−	2008 11 04	703	0.3+	0.7+
2003 10 28	704	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.4+	2008 11 09	291	0.2+	0.4+

2006 03 23	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	1.4+	2008 11 09	291	0.2+	0.2+
2006 03 23	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.5−	2008 11 09	291	0.1+	0.2+
2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.7−	0.2+				

2003 UZ$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.49826		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20289782	ω	271.53376		+0.62140159		+0.76629017
a	2.8682553	Ω	38.49632		−0.57308503		+0.58664935
e	0.1595638	i	15.20704		−0.53425988		+0.26199602
P	4.86	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	695	0.1−	0.2+	2003 11 28	691	0.5−	0.4−	2008 11 02	691	0.3−	0.5−
2003 10 23	695	0.0	0.3+	2003 11 28	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2003 10 24	704	0.4−	0.9+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+	2008 11 06	691	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−	2008 11 06	691	0.5+	0.3+
2003 10 24	704	1.4+	0.8−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.1−
2003 10 28	704	1.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.1+	0.3−
2003 10 28	704	0.0	0.8+	2008 10 29	691	0.3+	0.0	2008 11 07	703	1.4−	0.1+
2003 10 28	704	0.6+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.9−	0.2+
2003 10 28	704	1.0+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.8+	0.4−
2003 11 28	691	0.6−	0.1+	2008 11 02	691	0.5−	0.4+				

2003 UF$_{245}$ = 2008 SF$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.70859		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19160257	ω	314.72904		+0.88572928		+0.45941847
a	2.9799009	Ω	18.24492		−0.34278778		+0.74387898
e	0.0673547	i	12.25784		−0.31301787		+0.48536453
P	5.14	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	691	0.0	0.1−	2003 11 02	704	0.4−	1.0+	2008 10 02	703	0.3+	0.5−
2001 03 23	691	0.2+	0.3+	2003 11 20	704	0.7+	0.1−	2008 10 02	703	0.3+	0.5−
2001 03 23	691	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.8+	0.8+	2008 10 02	703	0.5−	0.3+
2003 09 28	691	0.3−	0.1−	2003 11 20	704	0.2+	0.7+	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−
2003 09 28	691	0.2−	0.2−	2003 11 20	704	0.4+	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.0
2003 09 28	691	0.4−	0.1−	2008 09 20	691	0.4−	0.4+	2008 10 03	J75	0.7+	0.6−
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.2−
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.2+
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	608	0.3+	0.9−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	608	0.1+	0.8−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2003 10 24	608	0.7−	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.3−
2003 10 25	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.4−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2003 10 25	704	0.1+	0.9+	2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2003 10 25	704	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.6+
2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.3−	2008 11 01	704	(0.4−	1.6+)
2003 10 29	699	0.6+	0.0	2008 09 30	704	0.7+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	1.3−
2003 10 29	699	(1.6+	0.6+)	2008 09 30	704	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.7−	1.3+
2003 10 29	699	(0.1−	2.3+)	2008 09 30	704	0.8+	0.4−	2008 11 01	704	0.8+	1.0+
2003 10 29	699	(1.7+	0.2−)	2008 09 30	704	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2003 11 02	704	0.6+	0.4+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2003 11 02	704	0.6−	0.6+	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2003 11 02	704	0.7−	0.1−	2008 10 01	J75	0.1−	0.5−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2003 11 02	704	0.4+	0.4+	2008 10 02	703	0.2+	0.5−	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−

2003 UD$_{247}$ = 2008 UT$_{280}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.57118		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18954786	ω	267.89842		+0.78141265		+0.57545461
a	3.0013971	Ω	56.87878		−0.39336498		+0.75448859
e	0.1210512	i	16.74811		−0.48441538		+0.31559303
P	5.20	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.0	0.6+	2003 11 19	699	0.1−	0.0	2003 12 01	291	0.4−	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.3−	2003 11 19	699	0.5+	0.0	2003 12 01	291	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.4+	0.4+	2003 11 21	704	0.8−	0.7−	2003 12 22	691	0.1+	0.0
2003 10 28	704	(1.9+	1.8+)	2003 11 21	704	0.5+	0.4−	2003 12 22	691	0.2+	0.4+
2003 10 28	704	0.6−	0.1+	2003 11 21	704	0.3+	0.0	2003 12 22	691	0.2+	0.2+
2003 10 28	704	(1.4+	1.5−)	2003 11 21	704	0.0	0.6−	2008 10 08	703	0.4+	0.4−
2003 10 28	704	1.2+	0.0	2003 11 21	704	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2003 10 28	608	(0.9+	2.1+)	2003 11 24	699	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2003 10 28	608	0.7+	1.3+	2003 11 24	699	0.2+	0.4−	2008 10 08	703	0.5−	0.8+
2003 10 28	608	1.0+	0.4+	2003 11 24	703	1.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.3−
2003 10 29	699	0.4−	0.9+	2003 11 24	703	0.1−	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−
2003 10 29	699	0.4−	0.0	2003 11 24	699	0.7+	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−
2003 10 29	699	0.4−	0.0	2003 11 24	703	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2003 10 29	699	1.1−	0.9−	2003 11 24	699	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	1.5+
2003 11 15	691	0.2+	0.2+	2003 11 24	703	1.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.2−	1.0−
2003 11 15	691	0.1+	0.1+	2003 11 29	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.2−
2003 11 15	691	0.2+	0.1+	2003 11 29	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.1−
2003 11 19	699	0.2−	0.8−	2003 11 29	691	0.0	0.3−				
2003 11 19	699	0.4−	0.6−	2003 12 01	291	0.4−	0.1+				

2003 UM$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.12359		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20978758	ω	267.41480		+0.86422335		+0.48656290
a	2.8051077	Ω	63.44306		−0.38573185		+0.80409895
e	0.2272364	i	8.22477		−0.32299990		+0.34158663
P	4.70	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.6−	0.6+	2003 10 25	704	0.4−	0.3+	2005 12 02	695	0.5+	0.2+
2003 09 28	704	0.1+	0.3+	2003 10 25	704	0.2+	0.5−	2005 12 02	695	0.0	0.6+
2003 09 28	704	0.2+	0.2−	2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	704	0.1−	0.6+	2003 10 25	704	0.5−	0.2−	2008 09 25	G96	0.6+	0.2−
2003 09 28	704	0.4−	0.0	2003 10 29	704	(2.0−	1.8+)	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2003 10 14	699	1.1−	0.3−	2003 10 29	704	0.1+	0.5+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−
2003 10 14	699	0.6−	0.4−	2003 10 29	704	0.3+	0.3−	2008 10 21	G96	0.4+	0.4−
2003 10 14	699	1.4−	1.2+	2003 11 18	699	(2.0+	0.3+)	2008 10 21	G96	0.8+	0.4−
2003 10 14	699	1.0+	1.4−	2003 11 18	699	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.8+	0.4−
2003 10 20	704	1.3+	0.8+	2003 11 18	699	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.8+	0.4−
2003 10 20	704	0.3+	1.2−	2003 11 18	699	0.1−	0.6+	2008 10 27	291	0.1−	0.1+
2003 10 20	704	0.3+	0.2+	2003 11 29	291	0.0	0.1+	2008 10 27	291	0.5−	0.2−
2003 10 20	704	0.5+	0.1+	2003 11 29	291	0.2+	0.2+	2008 10 27	291	0.1−	0.0
2003 10 20	704	1.4+	1.0−	2003 11 29	291	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	1.2−	0.5+
2003 10 24	608	0.1−	0.2−	2003 12 13	703	0.9−	0.5+	2008 10 30	691	0.9+	0.3−
2003 10 24	608	0.1−	0.2+	2003 12 13	703	0.3−	0.7−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	608	0.2+	0.2−	2003 12 13	703	0.1−	0.1+				
2003 10 25	704	0.4−	0.3+	2003 12 13	703	0.7−	0.8+				

2003 UG$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.86760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21270119	ω	42.82325		+0.92787364		+0.36968447
a	2.7794323	Ω	295.42085		−0.35507583		+0.83593685
e	0.0889470	i	3.09887		−0.11389317		+0.40563898
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2003 11 18	699	(0.6+	2.3+)	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2003 10 25	704	0.2−	1.1+	2003 11 24	704	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2003 10 25	704	0.2+	0.7+	2003 11 24	704	0.4+	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2003 10 25	704	0.1+	1.0+	2003 11 24	704	0.3+	0.5−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2003 10 25	704	0.1−	0.4+	2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.8+	0.3−
2003 10 27	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	691	0.3−	0.8+
2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.1−	0.7+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	1.5−
2003 11 01	704	0.2+	1.1−	2006 05 07	G96	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	1.4−
2003 11 01	704	0.3−	0.1+	2006 05 07	G96	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	1.0−	1.0−
2003 11 01	704	0.3+	0.7−	2006 05 07	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	691	0.0	0.3−
2003 11 01	704	1.5−	0.9−	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	691	0.0	0.3+
2003 11 18	699	0.4−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	691	0.3−	0.3+
2003 11 18	699	1.1+	0.9+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0				
2003 11 18	699	1.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+				

2003 UC$_{254}$ = 2008 RK$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.45422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17674727	ω	228.26065		+0.27610621	−0.95960146	
a	3.1446156	Ω	205.86135		+0.91454994	+0.27962957	
e	0.1112354	i	7.12898		+0.29557364	+0.03118245	
P	5.58	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.2−	0.1−	2003 10 24	291	0.5−	0.1−	2003 10 28	704	0.0	0.1+
2003 09 28	691	0.2+	0.2+	2003 10 24	291	0.2−	0.3−	2003 10 28	704	0.2−	0.4−
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2003 10 24	291	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.1+
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	291	0.4+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
2003 09 28	691	0.4−	0.1+	2003 10 24	291	0.5+	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2003 10 24	291	0.5+	0.2−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−
2003 10 19	691	0.1+	0.4−	2003 10 28	704	0.4+	0.3+	2008 09 09	G96	0.7+	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2003 10 28	704	0.1−	0.9+	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.6−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3−	0.3−

2003 UJ$_{254}$ = 2008 SK$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.09133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19734476	ω	11.59102		+0.71006449	−0.69520071	
a	2.9218123	Ω	33.35638		+0.62868989	+0.55441744	
e	0.0966672	i	11.73421		+0.31710793	+0.45751204	
P	4.99	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2003 10 19	691	0.0	0.2−	2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.3−	2006 05 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2003 10 24	291	0.1+	0.0	2006 05 02	G96	0.5+	0.5−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2003 10 24	291	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.1+
2003 10 24	291	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.5+
2003 10 28	704	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	(0.8+	1.6−)
2003 10 28	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.8−	2008 10 30	703	(2.7+	0.7−)
2003 10 28	704	0.3−	0.8+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2003 10 28	704	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.4+
2003 11 28	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2003 11 28	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−				
2003 11 28	691	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.9+	0.3−				

2003 UN$_{266}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.57959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18754670	ω	266.96237		+0.68589978	+0.72402822	
a	3.0227096	Ω	46.63340		−0.62141341	+0.63494891	
e	0.1574389	i	5.76076		−0.37866457	+0.26948660	
P	5.26	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	291	0.3−	0.3+	2003 11 21	704	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2003 10 16	291	0.1−	0.2+	2003 11 21	704	0.7−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.2−
2003 10 16	291	0.2−	0.1+	2003 11 21	699	0.1+	1.4+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2003 10 22	691	0.4+	0.0	2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2003 11 21	699	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.7+
2003 10 22	691	0.4+	0.3−	2003 11 21	699	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.5−
2003 10 28	704	0.8+	0.1+	2003 11 21	691	0.8+	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−
2003 10 28	704	0.6+	1.0−	2003 11 21	699	0.2+	0.6−	2008 10 05	J75	0.6+	0.2−
2003 10 28	704	(0.4+	1.6+)	2008 09 21	703	0.3−	0.7+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2003 10 29	703	0.9−	0.3−	2008 09 21	703	1.0+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2003 10 29	703	0.3+	0.3−	2008 09 21	703	0.4−	1.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2003 10 29	703	0.0	0.6+	2008 09 21	703	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	1.1−
2003 10 29	703	1.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.7−
2003 11 18	644	0.4−	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
2003 11 18	644	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
2003 11 18	644	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	1.0+	0.3−
2003 11 19	291	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.6−
2003 11 19	291	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	0.7+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.6−
2003 11 19	291	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	0.8+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.7−
2003 11 21	704	0.6+	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.2+	2008 10 24	704	1.3−	1.1+
2003 11 21	704	0.7+	0.7+	2008 09 28	704	0.5−	0.2−	2008 10 24	704	(2.0−	0.4+)
2003 11 21	704	0.2+	0.8−	2008 09 28	704	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.4−	1.1+
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.0	2008 10 24	704	0.1−	1.4+

2003 UC$_{267}$ = 2008 UU$_{292}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.84527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17968436	ω	183.24022		+0.75568085	−0.64778569	
a	3.1102541	Ω	217.71277		+0.60438838	+0.74652239	
e	0.1404085	i	9.08056		+0.25231159	+0.15191453	
P	5.49	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 17	291	0.1+	0.1+	2003 10 29	703	0.0	1.0+	2003 12 01	704	0.5+	0.7+
2002 06 17	291	0.3−	0.2+	2003 10 29	703	0.2+	0.8+	2003 12 01	704	0.8+	0.4+
2002 06 17	291	0.0	0.3+	2003 10 29	703	(1.8+	1.3−)	2003 12 01	704	0.0	1.0−
2003 10 22	695	0.4−	0.2+	2003 11 16	691	0.1−	0.0	2003 12 01	704	1.1+	0.2−
2003 10 22	695	0.3−	0.3+	2003 11 16	691	0.1+	0.0	2003 12 01	704	0.2−	0.1+
2003 10 23	699	1.3+	0.9−	2003 11 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	683	0.1−	0.2−
2003 10 23	699	0.7+	0.6+	2003 11 19	699	1.3−	0.2−	2008 09 23	683	1.3+	1.9−
2003 10 23	699	1.1+	0.7−	2003 11 19	699	0.5+	0.0	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−
2003 10 23	699	0.1−	0.9+	2003 11 19	699	0.2+	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	691	0.3−	0.0	2003 11 19	699	0.5−	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2003 11 21	704	(0.1−	1.9+)	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+
2003 10 23	691	0.3−	0.1+	2003 11 21	704	0.2−	1.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2003 10 28	704	0.4+	0.0	2003 11 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2003 10 28	704	0.4−	0.5+	2003 11 21	704	0.7+	0.8−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 10 28	704	0.1+	0.4+	2003 11 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2003 11 29	691	0.1−	0.1+				
2003 10 29	703	(2.0+	0.9+)	2003 11 29	691	0.1−	0.2−				

2003 UT$_{268}$ = 2008 SY$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	27.55516		ω	274.71826	+0.99297137	+0.11700421
n	0.19010271		Ω	78.56327	−0.10009586	+0.91058405
a	2.9955542		i	1.04229	−0.06315602	+0.39641734
e	0.2605968					
P	5.18		H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 28	704	0.3+	0.1−	2003 12 18	691	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2003 10 28	704	0.2−	0.2−	2003 12 22	691	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.4−	0.3−
2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2003 12 22	691	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.5+
2003 10 29	703	(3.4+	0.8+)	2003 12 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	704	0.5−	0.4+
2003 10 29	703	(3.6+	3.1+)	2006 03 25	G96	0.5+	0.5+	2008 10 25	704	0.9−	0.1+
2003 10 29	703	(0.8+	2.3+)	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.1+
2003 10 29	703	(0.8+	2.1+)	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2003 11 16	703	0.4−	0.2+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 11 16	703	0.5−	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−
2003 11 16	703	1.3+	0.5+	2007 05 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 11 16	703	0.7−	0.5−	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.2+
2003 11 21	704	1.0+	1.1−	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.1−
2003 11 21	704	(2.4+	0.5−)	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.7−
2003 11 21	704	0.7−	0.2−	2008 09 24	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.8+
2003 11 21	704	0.3+	0.7+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	1.0+	0.2+
2003 11 21	704	1.5+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2003 11 28	691	0.3+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2003 11 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2003 11 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.5−	0.4−	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2003 12 01	291	0.5−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.0
2003 12 01	291	0.4−	0.2+	2008 10 08	691	0.5−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2003 12 01	291	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.9+	0.0
2003 12 18	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.2−				
2003 12 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−				

2003 UA$_{272}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	31.60402		ω	283.03131	+0.85534427	+0.46918168
n	0.18304161		Ω	49.46105	−0.28693728	+0.78209450
a	3.0721057		i	16.80124	−0.43133881	+0.41011796
e	0.1377693					
P	5.38		H	14.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.1+	0.5−	2003 11 01	704	0.6+	0.0	2003 11 30	691	0.1+	0.1−
2003 09 28	704	0.4−	0.2+	2003 11 18	644	0.4+	0.2+	2003 11 30	691	0.2+	0.2−
2003 09 28	704	0.4−	0.2−	2003 11 18	644	0.2+	0.3+	2003 11 30	691	0.1+	0.3−
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2003 11 18	644	0.7+	0.1+	2008 09 10	E12	0.7+	0.2−
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.4−	0.2−	2008 09 10	E12	0.4−	0.0
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2003 11 21	704	1.1−	0.5+	2008 09 10	E12	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	1.0−	0.1−	2003 11 21	704	0.9−	1.0+	2008 09 10	E12	0.0	0.2−
2003 10 28	704	0.2+	0.3−	2003 11 21	704	0.0	0.5+	2008 10 09	703	0.1+	0.1+
2003 10 28	704	0.3+	0.4−	2003 11 21	704	0.4−	0.2+	2008 10 09	703	1.1−	0.3−
2003 10 28	704	0.0	0.2+	2003 11 21	699	1.0−	1.1+	2008 10 09	703	0.7+	0.3−
2003 11 01	704	0.5+	0.1+	2003 11 21	699	0.9+	0.6−	2008 10 09	703	0.0	0.7+
2003 11 01	704	0.4+	0.3+	2003 11 21	699	0.6+	0.1+				
2003 11 01	704	0.2−	1.1+	2003 11 21	699	0.6−	0.7−				

2003 UD$_{274}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	20.06504		ω	250.15263	+0.98305382	+0.07431284
n	0.18353535		Ω	105.29943	−0.01120965	+0.93680662
a	3.0665937		i	10.00513	−0.18297410	+0.34186395
e	0.1846152					
P	5.37		H	15.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 05 18	691	0.1−	0.1+	2003 11 29	291	0.0	0.1+	2008 10 02	703	1.3−	0.5−
1996 05 18	691	0.2+	0.3+	2003 11 30	704	0.5−	0.2+	2008 10 02	703	0.1−	0.1+
1996 05 18	691	0.0	0.0	2003 11 30	704	0.2−	0.5−	2008 10 02	703	0.6−	0.0
2003 10 29	608	0.6−	1.2−	2003 11 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 02	703	0.1+	0.3−
2003 10 29	608	0.3−	0.8−	2003 11 30	704	0.1−	0.5−	2008 10 09	703	0.2−	0.1+
2003 10 29	608	0.2−	0.8−	2003 11 30	704	0.0	0.5−	2008 10 09	703	1.0+	0.7+
2003 11 01	704	0.5+	0.9+	2003 12 22	704	0.5+	1.1+	2008 10 09	703	0.1+	0.7−
2003 11 01	704	0.2−	1.1+	2003 12 22	704	0.5−	0.2+	2008 10 09	703	0.8+	0.6+
2003 11 01	704	0.5−	1.1+	2003 12 22	704	0.5+	0.3−	2008 10 09	703	0.0	0.2−
2003 11 16	703	0.7−	0.3−	2003 12 22	704	0.4+	0.6+	2008 10 09	703	1.2+	0.4+
2003 11 16	703	1.4−	0.4−	2003 12 22	704	0.2+	0.7+	2008 10 09	703	0.7−	0.3−
2003 11 16	703	0.2−	0.4−	2003 12 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.5+	0.2+
2003 11 16	703	0.4−	0.2+	2003 12 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	703	0.6−	0.5+
2003 11 19	644	0.1−	0.2−	2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	703	0.4−	0.6−
2003 11 19	644	0.1+	0.3−	2008 09 07	703	0.4+	0.3+	2008 10 27	703	0.6−	0.2+
2003 11 19	644	0.3+	0.3−	2008 09 07	703	0.5−	0.5+	2008 10 27	703	0.8−	1.1−
2003 11 29	291	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.8+	0.3+				
2003 11 29	291	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.4+	0.2+				

2003 UQ$_{280}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	31.98813		ω	331.21267	+0.61353599	−0.75770614
n	0.21064902		Ω	80.04759	+0.76085406	+0.49184525
a	2.7974548		i	13.04889	+0.21136390	+0.42891685
e	0.1867632					
P	4.68		H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.1+	0.0	2003 11 19	699	0.3−	0.5−	2003 12 21	704	0.7+	0.4−
2003 09 29	699	1.1−	1.3+	2003 11 19	699	0.6−	0.3−	2003 12 21	704	0.4+	0.2−
2003 09 29	699	0.5−	0.2−	2003 11 19	699	0.7−	0.4+	2003 12 21	704	0.2−	0.6+
2003 09 29	699	0.6+	0.3−	2003 11 24	699	0.6−	1.2−	2003 12 21	704	0.3−	0.6+
2003 10 27	704	0.5−	0.1−	2003 11 24	699	0.5+	0.4+	2003 12 23	704	(2.2−	0.4+)
2003 10 27	704	0.6+	0.2+	2003 11 24	699	0.7+	1.0−	2003 12 23	704	1.2−	0.4+
2003 10 27	704	0.0	0.2−	2003 11 24	699	0.4+	0.9−	2003 12 23	704	1.4−	0.3+
2003 10 29	699	1.4+	1.2−	2003 12 01	704	0.1−	0.1+	2003 12 23	704	0.3+	0.1+
2003 10 29	699	1.1+	1.1+	2003 12 01	704	0.8+	0.3+	2003 12 23	704	0.8−	1.3+
2003 10 29	699	0.4+	0.7−	2003 12 01	704	0.1+	0.4−	2006 05 06	G96	0.0	0.6+
2003 10 29	699	0.6+	0.3−	2003 12 01	704	0.4+	0.3−	2006 05 06	G96	0.4+	0.4+
2003 11 05	699	0.5−	0.5−	2003 12 01	704	0.3+	0.1−	2006 05 06	G96	0.0	0.6+
2003 11 05	699	0.8+	0.6+	2003 12 19	691	0.2−	0.0	2006 05 06	G96	0.4+	0.4+
2003 11 05	699	0.9−	1.7+	2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3−	0.1−
2003 11 05	699	0.3−	1.3+	2003 12 19	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−
2003 11 18	644	0.4−	0.1+	2003 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2003 11 18	644	0.3−	0.1−	2003 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.4−
2003 11 18	644	0.5−	0.6−	2003 12 21	691	0.2−	0.1+				
2003 11 19	699	0.3−	0.3+	2003 12 21	704	0.9+	0.1−				

2003 UR$_{285}$ = 2008 TD$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	356.59778		ω	202.89712	+0.61949956	−0.78491777
n	0.20069590		Ω	208.82694	+0.72375309	+0.57661123
a	2.8891963		i	1.32537	+0.30397658	+0.22676767
e	0.0771071					
P	4.91		H	17.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.0	0.2−	2003 11 16	291	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.3+	0.2−	2003 11 16	291	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.5+	0.1−
2003 10 22	695	0.1−	0.3−	2005 02 04	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2003 10 22	695	0.1+	0.2−	2005 02 04	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.5−	0.5−
2003 10 25	291	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2003 10 25	291	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1−

2003 10 25	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 11 16	291	0.5−	0.8+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−

2003 UJ$_{291}$ = 2008 SL$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.19227		(2000.0)			
n	0.17851703	ω	175.14433		+0.96842630	−0.24788578
a	3.1237981	Ω	199.27099		+0.22593794	+0.91765141
e	0.1310883	i	4.60839		+0.10536862	+0.31059384
P	5.52	H	16.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	(0.0	2.9−)	2008 09 25	G96	0.4+	0.6−
2003 10 23	691	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.4+	1.0−	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2003 10 23	691	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.5+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2003 10 24	695	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−
2003 10 24	695	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2003 11 16	691	0.7+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2003 11 16	691	0.5+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2003 11 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2008 09 06	703	0.9−	0.5+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−				
2008 09 06	703	0.5−	1.7+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0				

2003 UB$_{298}$ = 2008 TO$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	129.44997		(2000.0)			
n	0.19826647	ω	330.88827		−0.02755601	+0.99951287
a	2.9127499	Ω	297.52931		−0.91390643	−0.03112889
e	0.0136690	i	0.94673		−0.40498852	+0.00223786
P	4.97	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	291	(0.4−	4.6−)	2005 01 18	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2002 07 04	291	(0.1−	2.9−)	2005 01 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2002 07 04	291	0.2+	1.0−	2005 01 18	691	0.2+	0.4−	2008 10 07	691	0.4−	1.1−
2003 09 27	691	0.6−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.3−
2003 09 27	691	0.3−	0.5+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2003 09 27	691	0.6−	0.7+	2008 09 22	691	0.9+	1.0+	2008 10 10	691	0.5−	0.4−
2003 10 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.6−	0.2−
2003 10 16	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.3−	0.3+	2008 10 26	G96	0.6+	0.7−
2003 10 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.6+	2008 10 26	G96	0.1+	0.6−
2003 10 25	291	0.2−	0.4−	2008 09 22	691	0.3+	1.0+	2008 10 26	G96	0.8+	0.6−
2003 10 25	291	0.0	0.6−	2008 09 26	691	0.2−	0.9+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2003 10 25	291	0.2−	0.7−	2008 09 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2003 11 18	291	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	1.1+	0.6−
2003 11 18	291	0.8+	0.6−	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.6−
2003 11 18	291	0.8+	0.2−	2008 10 06	691	(1.7−	0.9+)	2008 11 06	G96	1.0+	1.0−

2003 UH$_{304}$ = 2008 RW$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	44.10066		(2000.0)			
n	0.17920508	ω	40.25779		+0.59557251	+0.80017117
a	3.1157971	Ω	266.41181		−0.75405966	+0.52648142
e	0.1344356	i	4.07070		−0.27692492	+0.28730368
P	5.50	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 09 26	G96	0.4+	0.1+
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 09 26	G96	0.0	0.1−
2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.5−
2003 10 27	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2003 10 27	691	0.3−	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0
2003 10 27	691	0.1−	0.7+	2008 09 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.5−
2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	G96	0.3+	0.1−				

2003 UP$_{305}$ = 2008 SD$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.44267		(2000.0)			
n	0.18727692	ω	313.37568		+0.62738992	+0.77856099
a	3.0256118	Ω	355.40649		−0.64934440	+0.51244445
e	0.1896657	i	10.78751		−0.42980664	+0.36227541
P	5.26	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.4+	0.7+	2008 09 06	703	1.4+	1.0+	2008 09 22	704	0.3−	1.0+
2001 03 26	695	0.7+	0.9+	2008 09 06	703	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2003 10 18	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.5−	0.5−	2008 09 24	704	0.1−	0.3−
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.6−	0.9−	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.8−	0.7−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2003 10 27	691	0.3−	0.2−	2008 09 22	704	0.0	1.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−
2008 09 06	703	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.3−				
2008 09 06	703	1.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.7+				

2003 UY$_{306}$ = 2008 SW$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	220.52474		(2000.0)			
n	0.18892089	ω	210.18919		−0.94244488	−0.33010060
a	3.0080339	Ω	310.43819		+0.31905431	−0.84023967
e	0.0582077	i	4.00886		+0.10001002	−0.43015217
P	5.22	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.1−	0.8−	2003 10 27	691	0.0	0.0	2005 01 18	691	0.2−	0.3+
2000 02 08	691	0.2−	0.6−	2003 10 27	691	0.2−	0.0	2005 01 18	691	0.2−	0.8+
2000 02 08	691	0.1−	0.7−	2003 10 27	691	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−
2000 03 12	691	0.3−	0.1+	2003 11 22	695	0.2−	0.5−	2008 09 25	G96	0.0	0.4−
2000 03 12	691	0.3+	0.0	2003 11 22	695	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2000 03 12	691	0.4−	0.0	2004 12 11	691	0.7+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2004 12 11	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.6+	0.1+
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2004 12 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2003 10 18	691	0.5+	0.0	2005 01 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.4+

2003 US$_{308}$ = 2008 TQ$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.13956		(2000.0)			
n	0.19475729	ω	111.13175		+0.71573233	+0.69826825
a	2.9476341	Ω	204.58518		−0.65112932	+0.66089822
e	0.0620733	i	1.67947		−0.25250316	+0.27501817
P	5.06	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.1+	0.6−	2003 10 28	704	0.6−	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
1998 10 17	691	0.0	0.6−	2003 10 28	704	0.2+	1.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
1998 10 17	691	0.4+	0.8−	2003 11 28	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2003 09 22	291	0.1+	0.1+	2003 11 28	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2003 09 22	291	0.4−	0.3+	2003 11 28	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
2003 09 22	291	0.5−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.5−	2008 10 28	G96	0.1−	0.5−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.8−	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−
2003 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2003 10 25	691	0.5−	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−
2003 10 28	704	0.7+	1.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2003 10 28	704	0.1+	1.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−

2003 US$_{316}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.03844		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17785950	ω	71.88515		−0.21865740		−0.97530777
a	3.1314923	Ω	30.79761		+0.87079586		−0.20938515
e	0.1556550	i	3.47603		+0.44034477		−0.07023255
P	5.54	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.0	0.1−	2003 12 01	691	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2003 12 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2003 10 27	691	0.1+	0.0	2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3+
2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2003 12 22	704	1.4−	0.9−	2008 10 24	691	0.1−	0.5−
2003 11 19	691	0.0	0.0	2003 12 22	704	0.7−	0.6+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2003 11 19	644	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.2+	0.2+
2003 11 19	644	0.1−	0.1−	2005 03 01	691	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.4+
2003 11 19	644	0.0	0.3+	2005 03 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1+
2003 11 24	704	0.5+	0.0	2005 03 01	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.4−	0.1+
2003 11 24	704	0.7−	0.3−	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.4−	0.0
2003 11 24	704	0.5−	0.2−	2008 10 04	J75	0.1+	0.3+				
2003 11 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−				

2003 UE$_{323}$ = 2008 RN$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.93099		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18405958	ω	59.69637		+0.27440723		+0.95562653
a	3.0607681	Ω	226.63905		−0.92511512		+0.23194403
e	0.1328203	i	8.47407		−0.26241702		+0.18160371
P	5.35	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.8−	0.1−	2003 10 24	704	0.6+	0.5+	2008 09 21	703	1.1+	0.3+
1998 11 23	691	0.4−	0.2+	2003 11 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	0.5−	0.9+
1998 11 23	691	(2.6+	4.9−)	2003 11 28	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	1.0−	0.3−
1998 11 27	691	0.6+	0.4−	2003 11 28	691	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.1+	0.6−
1998 11 27	691	(3.8+	1.9−)	2007 06 21	G96	1.1−	1.0−	2008 10 06	G96	0.4−	1.0−
1998 11 27	691	(0.1−	3.1−)	2007 06 21	G96	0.7+	0.3+	2008 10 06	G96	0.6−	0.8−
2003 09 22	691	0.0	0.3−	2007 06 21	G96	0.5+	0.2+	2008 10 06	G96	0.3−	0.7−
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2007 06 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	1.0−	0.7−
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2008 09 08	A77	0.8−	0.5+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
2003 10 16	691	0.0	0.3+	2008 09 08	A77	0.5+	0.3+	2008 10 30	G96	0.5−	0.0
2003 10 16	691	0.2+	0.4+	2008 09 08	A77	1.0+	0.7+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2008 09 08	A77	0.6+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2003 10 24	704	1.2+	0.9+	2008 09 08	A77	0.6+	0.6+				
2003 10 24	704	1.0+	0.6−	2008 09 09	A77	0.3−	0.0				

2003 UL$_{324}$ = 2008 TS$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.40264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22623374	ω	12.68351		−0.28793347		+0.93559135
a	2.6674593	Ω	240.90031		−0.89778976		−0.33798126
e	0.1014448	i	13.52574		−0.33326847		+0.10216403
P	4.36	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2003 10 17	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+				
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.0				

2003 UW$_{327}$ = 2008 TY$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.60584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21202611	ω	259.82801		−0.64392027		−0.75793017
a	2.7853289	Ω	230.78010		+0.74410369		−0.58863699
e	0.0506994	i	7.74788		+0.17797859		−0.28115539
P	4.65	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.0	0.2+	2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.9+	0.2−
1999 11 10	691	0.0	0.1−	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
1999 11 10	691	0.0	0.1−	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
1999 12 07	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+
1999 12 07	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.0
1999 12 07	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2003 10 17	645	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.5−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.3−
2003 10 17	645	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−				
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.4+				

2003 UR$_{329}$ = 2008 SL$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.16358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20393707	ω	207.93649		+0.34912836		−0.93485643
a	2.8585026	Ω	221.71906		+0.87678727		+0.35016184
e	0.0450055	i	5.55703		+0.33068636		+0.05856743
P	4.83	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.3+	0.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.5+	2008 09 21	291	0.4+	0.2+
2003 09 30	691	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2008 09 21	291	0.2+	0.0
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	291	0.4+	0.0
2003 10 17	645	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	291	0.1+	0.1−
2003 10 17	645	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 09 22	291	0.0	0.1−
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.7−	0.2+	2008 09 22	291	0.0	0.1−
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2003 10 22	691	0.4−	0.0	2008 09 21	291	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.8−	0.1+
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2008 09 21	291	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.4+
2003 10 22	691	0.5−	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 09 21	291	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 09 21	291	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2006 05 06	G96	0.6+	0.2+	2008 09 21	291	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2006 05 06	G96	0.1−	0.5−	2008 09 21	291	0.2+	0.0				

2003 UU$_{336}$ = 1998 SX$_{172}$ = 2008 TT$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.70358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19966294	ω	205.46426		+0.87999785		−0.47497561
a	2.8991526	Ω	182.89464		+0.44038405		+0.81700561
e	0.0508857	i	1.58737		+0.17794854		+0.32695564
P	4.94	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.2−	0.4−	2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
1998 09 14	691	0.0	0.3−	2003 10 18	291	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+
1998 09 14	691	(4.3+	3.6−)	2003 10 18	291	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 10 18	291	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.2+
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.5+	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2003 09 18	691	0.0	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.4−
2003 09 18	691	0.1−	0.7+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4+
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.4+	0.5+	2008 11 07	G96	0.4−	0.5−

2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0				

2003 UA$_{337}$ = 2008 TB$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.08323		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20440013	ω	70.11719		−0.29639270		+0.95505887
a	2.8541838	Ω	182.65025		−0.90367753		−0.28170733
e	0.0602014	i	4.62975		−0.30906034		−0.09221465
P	4.82	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.8+
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2006 03 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.9−	0.6−
2003 10 18	645	0.1−	0.2−	2006 04 21	G96	0.6−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2003 10 18	291	0.3−	0.2+	2006 04 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2003 10 18	645	0.1−	0.2−	2006 04 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2003 10 18	291	0.1+	0.4+	2006 04 21	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.4+	0.1−
2003 10 18	291	0.5+	0.5+	2008 09 24	691	0.8+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	645	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+				

2003 UH$_{337}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.75353		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23205134	ω	40.31231		−0.70323543		+0.71091553
a	2.6226882	Ω	185.01815		−0.67280770		−0.66895403
e	0.0831454	i	5.03921		−0.22976015		−0.21702447
P	4.25	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.2+	0.2+	2003 10 19	645	0.2+	0.3+	2007 09 11	691	0.1+	0.1−
1995 10 25	691	0.4−	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.6+	2007 09 11	691	0.2+	0.5+
1995 10 25	691	0.4−	0.2+	2006 04 07	691	0.3+	0.0	2007 09 19	691	0.2+	0.3+
2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2006 04 07	691	0.0	0.4+	2007 09 19	691	0.0	0.2−
2003 09 29	691	0.1+	0.6+	2006 05 07	G96	0.7−	0.6+	2007 09 19	691	1.3−	0.3−
2003 09 29	691	0.2−	0.6+	2006 05 07	G96	0.9+	0.7−	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−
2003 10 18	645	0.2+	0.2+	2006 05 07	G96	0.3−	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.4−
2003 10 18	645	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.5−
2003 10 19	645	0.2+	0.2+	2007 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.4−

2003 UB$_{338}$ = 2008 SR$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.16553		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20638269	ω	143.32393		−0.93594015		−0.35082123
a	2.8358758	Ω	16.22135		+0.29136622		−0.82033935
e	0.0119415	i	6.30278		+0.19779223		−0.45162796
P	4.78	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	691	0.1+	0.8+	2006 03 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2001 03 26	691	0.2+	0.1−	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2001 03 26	691	0.2+	0.0	2006 03 25	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2003 09 27	691	0.2−	0.5+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	1.0−
2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.8+	0.3−	2008 10 21	691	0.4+	0.3−
2003 09 27	691	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.5−
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.9+	0.7+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.3+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.8+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+

2003 UM$_{340}$ = 2008 TN$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.21405		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19703925	ω	190.09746		−0.82690561		+0.56215856
a	2.9248317	Ω	24.12484		−0.51346460		−0.74441120
e	0.0483264	i	2.00684		−0.22930595		−0.36031891
P	5.00	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.0	0.8+	2004 12 15	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
1996 04 20	691	0.3−	0.7+	2005 01 01	703	(2.5−	0.2+)	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−
1996 04 20	691	0.1+	0.2+	2005 01 01	703	0.3−	0.5−	2008 09 06	G96	0.4−	0.4+
2002 07 09	644	0.1+	0.1+	2005 01 01	703	0.6−	1.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
2002 07 09	644	0.3−	0.2+	2005 01 01	703	1.2−	1.3−	2008 09 20	691	0.5−	0.3+
2002 07 09	644	0.9+	0.0	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.5+	2008 09 20	691	0.4−	0.5+
2003 09 19	691	0.1+	0.6+	2006 03 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	G96	0.5+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2003 10 18	691	0.6+	0.2+	2006 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	1.0+
2003 10 18	691	0.9+	0.5+	2006 04 19	G96	0.7+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2003 10 18	691	0.7+	0.2+	2006 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2003 10 23	291	0.2−	0.2−	2006 04 19	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	1.0−	0.2+
2003 10 23	291	0.2−	0.3−	2006 05 05	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2003 10 23	291	0.2−	0.4−	2006 05 05	G96	0.7+	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−
2004 12 15	691	0.1+	0.4+	2006 05 05	G96	0.5+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2004 12 15	691	0.4+	0.3+	2006 05 05	G96	0.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−

2003 UH$_{341}$ = 2008 UJ$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.79849		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23433951	ω	204.17773		+0.02050261		−0.97979269
a	2.6055877	Ω	245.16565		+0.94929951		+0.08151926
e	0.1184093	i	12.66415		+0.31370380		−0.18264966
P	4.21	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	645	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	1.1+	0.4−
2003 10 17	645	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1−	2008 11 09	926	0.7+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.2+	2008 11 09	926	0.5+	0.7−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.7−	2008 11 09	926	0.6+	1.3−
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 11 01	704	(2.1+	0.3−)	2008 11 09	691	0.0	0.3+

2003 US$_{342}$ = 2006 DA$_{171}$ = 2008 SB$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.62406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18609743	ω	301.54446		+0.72506404		+0.68749140
a	3.0383827	Ω	15.15363		−0.56766908		+0.62989584
e	0.0378807	i	8.90578		−0.38991531		+0.36136797
P	5.30	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.0	0.0	2006 02 27	691	0.5+	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	291	0.1+	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−
2003 09 18	291	0.4−	0.2−	2006 03 03	691	0.5+	0.0	2006 03 26	G96	0.4−	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.2+	0.6+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.0
2003 10 24	704	0.6+	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.4+
2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2003 10 24	704	0.4−	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+
2003 10 24	704	0.2−	1.0−	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+

2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	
2006 02 27	691	0.2+	0.2−	2006 03 26	G96	0.4+	0.1−	

2003 UZ$_{343}$ = 2008 SE$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.00950		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19920980	ω	129.93872		+0.71305931		+0.70079604
a	2.9035474	Ω	185.68380		−0.69006277		+0.69628574
e	0.1180924	i	12.10476		−0.12393460		+0.15514855
P	4.95	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.2−	0.5−	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1−
1998 09 30	691	0.5+	0.1−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
1998 09 30	691	0.2+	0.1−	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2003 09 30	691	0.1−	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 09 30	691	0.3+	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2003 09 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2003 10 19	691	0.2+	0.6+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.9+	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2003 10 19	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−

2003 UU$_{350}$ = 2008 TW$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.97228		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20275112	ω	347.93167		+0.77862657		−0.62052052
a	2.8696387	Ω	50.82576		+0.58524955		+0.66455248
e	0.1525697	i	6.90843		+0.22632638		+0.41632233
P	4.86	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2006 05 01	695	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2006 05 01	695	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	1.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.5−
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.3−
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.1+				

2003 UB$_{351}$ = 1995 GJ$_2$ = 2006 EF$_{18}$ = 2008 SM$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.92503		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17902440	ω	272.79905		+0.06451463		−0.99767022
a	3.1178931	Ω	173.37846		+0.97486573		+0.05825903
e	0.0618637	i	11.09041		+0.21324791		+0.03549666
P	5.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 02	691	0.9−	0.4−	2003 10 19	645	0.1−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.5+
1995 04 02	691	0.3−	0.5−	2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2006 04 07	691	0.2+	0.4+
1995 04 02	691	0.1−	0.0	2003 10 22	645	0.2−	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.6+
1995 04 08	691	0.0	1.2−	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2006 04 07	691	0.1+	0.7+
1995 04 08	691	0.2+	0.9−	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.3+	0.3+
1995 04 08	691	0.3+	1.1−	2006 03 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	699	0.2−	0.5−	2006 03 02	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.4+
2003 09 28	699	0.1−	1.3+	2006 03 02	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2003 09 28	699	1.5+	0.3+	2006 03 02	G96	0.4−	0.7+	2008 09 25	691	0.7−	0.1+
2003 09 28	699	0.6−	0.9−	2006 03 03	691	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.3+	0.1−
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.5+				

2003 UJ$_{353}$ = 2008 SZ$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.92413		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19369519	ω	110.84654		+0.22620334		+0.97381051
a	2.9583995	Ω	172.12110		−0.94427540		+0.22499632
e	0.1152325	i	9.62337		−0.23911509		+0.03270683
P	5.09	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.2+	0.5+	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	1.7+
2001 03 24	691	0.1+	0.9+	2006 03 25	G96	0.4+	0.5−	2008 09 28	704	0.6−	0.6+
2001 03 24	691	0.3+	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2006 05 28	G96	0.3−	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2006 05 28	G96	0.1−	0.5−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2006 05 28	G96	0.5−	0.7−	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2006 05 28	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	1.6+
2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 08 23	691	0.9−	0.1−	2008 09 29	704	(0.0	2.2+)
2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 08 23	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.3−	1.4+
2006 02 02	691	0.2+	0.2−	2008 08 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	(0.2+	2.1+)
2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	(1.1−	2.1+)
2006 02 27	G96	0.5−	0.2−	2008 09 03	691	0.5−	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2006 02 27	G96	0.3−	0.2−	2008 09 03	691	1.5+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2006 02 27	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.1+	1.6+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	1.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4+

2003 US$_{354}$ = 2008 SA$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.79649		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20291700	ω	288.05203		+0.62594346		+0.77412572
a	2.8680745	Ω	21.56714		−0.58229644		+0.54450361
e	0.1575574	i	14.89160		−0.51877320		+0.32287023
P	4.86	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	333	0.3−	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2003 09 28	333	0.3−	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.4−	2008 10 20	691	0.6−	0.2−
2003 09 28	333	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2003 10 24	695	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2003 10 24	695	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	1.0+	1.1+
2008 09 06	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	1.2+
2008 09 06	G96	0.6+	0.2+	2008 10 04	J75	1.0+	1.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2008 09 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 05	J75	0.4−	0.3−	2008 10 31	G96	0.6+	0.1−
2008 09 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 05	J75	0.5−	0.8−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2008 09 22	G96	0.1+	0.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−	2008 11 07	691	0.1+	0.3+
2008 09 22	G96	0.7+	0.2+	2008 10 10	G96	1.0+	0.3−	2008 11 07	691	0.6−	0.4−
2008 09 22	G96	0.9+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.1+

2003 UP$_{369}$ = 2008 RL$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.49933		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17822045	ω	31.26202		+0.99507005		−0.09098785
a	3.1272626	Ω	333.87132		+0.06187679		+0.88050645
e	0.1109364	i	5.14028		+0.07750391		+0.46521995
P	5.53	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.2+	0.0	2003 11 18	644	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−
1994 01 17	691	1.1−	0.6−	2003 11 18	644	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−
1994 01 17	691	0.4−	0.0	2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
2000 02 03	691	0.4+	0.4−	2005 01 17	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−
2000 02 03	691	0.5+	0.1−	2005 01 17	691	0.3−	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.0

2000 02 03	691	0.2+	0.4−	2008 07 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.7+	0.3−
2003 10 21	691	0.0	0.0	2008 07 30	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2008 07 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.7+	0.2−
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2008 08 21	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.8+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.6−	0.0
2003 10 27	691	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.6−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2003 11 18	644	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−

2003 UJ_{371} = 2008 UM_{218}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.47241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21840682	ω	145.06405		+0.93715585		−0.30299463
a	2.7308128	Ω	233.50443		+0.25045973		+0.92941906
e	0.1876644	i	12.42815		+0.24291736		+0.21065248
P	4.51	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	645	0.1−	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.3−
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.4−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.0	0.4+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.7−	0.2+	2008 11 07	703	0.4+	0.7−
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	703	1.8+	0.4+
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	703	1.0+	1.2+
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1−				

2003 UO_{371} = 2008 SA_{84}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.26143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20608178	ω	140.23319		+0.91766287		−0.35652246
a	2.8386356	Ω	241.49010		+0.29441752		+0.90659706
e	0.0936324	i	11.51794		+0.26685799		+0.22577313
P	4.78	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 09 24	A77	0.2+	0.4−	2008 10 06	703	0.1−	0.4−
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 09 24	A77	0.2+	0.0	2008 10 06	703	(0.1+	2.0+)
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 09 28	A77	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.6+	0.5+
2003 10 19	645	0.2−	0.2−	2008 09 28	A77	0.2−	0.3−	2008 11 01	G96	0.4−	0.5−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 28	A77	0.0	0.7−	2008 11 01	G96	0.6−	0.3−
2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	1.2+	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.5−	0.5−
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.3−	0.2+				
2008 09 24	A77	0.7+	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	1.3+				

2003 UF_{375}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.27330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19150100	ω	271.47692		−0.84349150		−0.53426387
a	2.9809546	Ω	236.23233		+0.51555979		−0.77624720
e	0.0624145	i	3.83055		+0.15073221		−0.33466761
P	5.15	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1+	0.0	2003 10 22	645	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.0
2003 09 16	691	0.2+	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.4+
2003 09 16	691	0.4+	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.7+	0.1−
2003 09 30	691	0.2+	0.4+	2004 12 12	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−
2003 09 30	691	0.0	0.5+	2004 12 12	691	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−
2003 09 30	691	0.2+	0.5+	2004 12 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 07 29	G96	0.2−	0.4−	2008 09 22	G96	0.5−	0.3+
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.4+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.4+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.3+				

2003 UJ_{375} = 2008 SS_{190}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.13570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20054970	ω	22.22674		+0.85294074		+0.51968792
a	2.8906003	Ω	306.36865		−0.48764991		+0.75965991
e	0.2089529	i	3.50008		−0.18625157		+0.39094921
P	4.91	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.1−	0.6+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 09 30	J75	0.4+	0.3+
1993 08 14	691	0.1+	0.4−	2003 11 19	645	0.0	0.0	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−
1993 08 14	691	0.1−	0.0	2003 11 19	645	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.4+	0.2+
2003 10 18	645	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2003 10 22	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.3+
2003 10 22	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−				

2003 UV_{375}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.13412		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27970181	ω	60.67639		−0.16633327		+0.98534827
a	2.3156479	Ω	199.85528		−0.93883655		−0.16994415
e	0.0887501	i	6.37454		−0.30152807		−0.01441465
P	3.52	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	691	0.2−	0.4−	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−
2002 04 05	691	0.2+	0.2−	2003 10 24	645	0.1+	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.2+
2002 04 05	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.5−	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.3−	0.4−	2007 11 09	691	0.4−	0.2+
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.6+	0.4+	2007 11 09	691	0.3−	0.4+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.2−				
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.1−				

2003 UO_{376} = 2008 TQ_{126}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.75114		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20597566	ω	249.66843		−0.33615803		+0.94180024
a	2.8396105	Ω	0.71216		−0.74027882		−0.26214006
e	0.1177323	i	14.81159		−0.58222422		−0.21046355
P	4.79	H	16.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.6−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.6−	1.0+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.3−
2003 10 18	645	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.1−

2003 UT_{377} = 2008 TC_{51}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.49095		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20413338	ω	246.98055		+0.16603623		−0.98575663
a	2.8566697	Ω	193.54400		+0.94141424		+0.16652725
e	0.0453199	i	6.56001		+0.29354931		+0.02350608
P	4.83	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.8−	0.2−
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2003 10 19	645	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.6−
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	1.1+	0.1−
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−
2006 05 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.5−	0.6−
2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2006 05 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2006 05 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.6−
2008 09 06	G96	0.5+	0.7−	2008 10 10	691	1.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2008 09 06	G96	(1.8+	0.8−)	2008 10 10	691	0.4+	1.1+				

2003 UG$_{379}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.45233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25509260	ω	197.63476		−0.43202798	+0.90047975	
a	2.4622802	Ω	46.80179		−0.81897648	−0.36856186	
e	0.1377705	i	3.92347		−0.37766301	−0.23086442	
P	3.86	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 01	691	0.2−	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−
1995 08 01	691	0.3−	0.6+	2003 10 22	645	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.7+	0.2−
1995 08 01	691	0.2−	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+
1998 04 17	691	0.2−	0.6−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+
1998 04 17	691	0.2+	0.1−	2006 04 28	807	0.3+	0.0	2007 10 18	G96	0.5−	0.6−
1998 04 17	691	0.0	0.1−	2006 04 28	807	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−
2002 04 12	644	0.1−	0.6+	2006 05 23	G96	0.2−	1.4−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
2002 04 12	644	0.1+	0.7+	2006 05 23	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	G96	0.5−	0.0
2002 04 12	644	0.3+	0.7+	2006 05 23	G96	0.0	0.5−	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2002 04 18	691	0.1+	0.3+	2006 05 23	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2002 04 18	691	0.1+	0.3+	2006 06 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2002 04 18	691	0.1+	0.2+	2006 06 02	G96	0.1−	0.7−	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 06 02	G96	0.1−	0.6+				
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 06 02	G96	0.1−	0.1−				

2003 UT$_{379}$ = 2006 FZ$_{13}$ = 2008 TS$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.81824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21364360	ω	189.57060		−0.68896386	+0.72199532	
a	2.7712527	Ω	36.92568		−0.65778363	−0.58596799	
e	0.0559727	i	6.08184		−0.30438378	−0.36791885	
P	4.61	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1−	0.0	2006 03 23	691	0.1+	0.6−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.4+	0.7+	2008 10 01	G96	0.8+	0.1+
2003 10 22	645	0.2+	0.0	2006 03 26	G96	0.6−	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2003 10 22	645	0.3−	0.2−	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.7−	0.3−
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 04 24	691	0.3−	0.7+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2006 03 23	691	0.3+	0.2−	2006 04 24	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.8−	0.0
2006 03 23	691	0.1+	0.1−	2006 04 24	691	0.2+	0.1−				

2003 UW$_{380}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.32625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25174476	ω	154.71536		+0.59931600	+0.80005937	
a	2.4840620	Ω	152.08187		−0.74388258	+0.56903277	
e	0.1081873	i	3.29754		−0.29573475	+0.19001765	
P	3.92	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	691	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2001 01 15	691	0.0	0.8+	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.3−	0.2−
2001 01 15	691	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
2003 10 22	645	0.1−	0.2+	2007 09 14	G96	0.3−	0.6+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2003 10 24	645	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.4+	0.3+	2007 10 19	G96	0.2−	0.0
2003 10 24	645	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.4−	0.0				
2006 04 24	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+				

2003 UJ$_{389}$ = 2008 SG$_{199}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.94032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18023342	ω	196.77304		+0.66159232	−0.74690921	
a	3.1039342	Ω	211.89811		+0.70162547	+0.64788731	
e	0.1203748	i	7.22978		+0.26460784	+0.14956157	
P	5.47	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.3+	0.8+	2003 11 16	291	0.0	0.4+	2008 09 26	G96	0.0	0.2−
1992 10 23	691	0.3+	0.8+	2003 11 16	291	0.0	0.5+	2008 09 26	G96	0.1+	0.4+
1992 10 23	691	1.1−	0.0	2003 11 16	291	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3−	0.1−
2003 10 22	695	0.5−	0.7−	2008 09 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2003 10 22	695	0.4+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2003 10 26	291	0.1+	0.4−	2008 09 06	691	0.5+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2003 10 26	291	0.3−	0.8−	2008 09 26	G96	0.3+	0.1−				
2003 10 26	291	0.3+	0.8−	2008 09 26	G96	0.3−	0.0				

2003 UW$_{414}$ = 2008 SA$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.80283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18099264	ω	24.30991		+0.96960976	−0.24296799	
a	3.0952480	Ω	349.62801		+0.19014410	+0.82217476	
e	0.0508134	i	9.17143		+0.15395496	+0.51477686	
P	5.45	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.2+	0.2−	2003 11 19	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1997 09 28	691	0.1+	0.3−	2003 12 01	691	0.5+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0
1997 09 28	691	0.2+	0.2−	2003 12 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	J75	0.6+	0.1+
2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	J75	0.1+	0.2−
2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	J75	0.4+	0.2−
2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.5−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+
2003 10 25	691	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2003 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	J75	0.8−	0.5+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1+
2003 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	J75	0.4+	0.5−	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−				
2003 11 19	691	0.6−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+				

2003 UN$_{415}$ = 2005 EE$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.42425			(2000.0)			**P**			**Q**				
n	0.26445551		ω	240.42175			+0.18803958			−0.97917553				
a	2.4038146		Ω	199.19759			+0.96228386			+0.19927040				
e	0.0462673		i	13.45771			+0.19659831			−0.03881482				
P	3.73		H	16.7		G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.1+	0.2−	2003 11 20	645	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.1−	2003 11 21	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	703	0.1+	0.2+	2008 10 03	704	0.2−	0.4+
2000 11 27	645	0.1+	0.2−	2005 03 07	704	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.1−	2003 11 21	704	0.1−	0.1+	2008 09 28	703	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.1−	0.2−
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2005 03 07	704	0.6+	0.6−	2007 11 07	703	0.4−	0.5+	2003 12 03	704	0.8+	0.4−	2008 09 28	703	1.1−	1.3+	2008 10 25	703	0.4+	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2005 03 07	704	0.7+	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.2−	2003 12 03	699	0.6−	0.1+	2008 09 28	703	(0.4−	1.8+)	2008 10 25	703	0.4+	0.4−
2003 10 19	691	0.1−	0.5+	2005 03 07	704	1.3+	0.6+	2007 11 14	G96	0.3+	0.0	2003 12 03	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	G89	0.1+	0.4−	2008 10 25	703	0.7−	0.5−
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2005 03 10	699	0.7−	0.8+	2007 11 14	G96	0.4+	0.0												
2003 10 21	644	0.3−	0.3+	2005 03 10	699	0.5−	0.6−	2007 11 14	G96	0.0	0.0												
2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	699	1.0−	0.0	2007 11 14	G96	0.5−	0.1−												
2003 11 16	645	0.0	0.2−	2005 03 10	699	0.6−	0.0	2007 12 06	703	1.3−	0.1+												
2003 11 16	645	0.0	0.2−	2007 07 19	G96	1.0+	0.1+	2007 12 06	703	0.5−	0.2−												
2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 07 19	G96	0.1−	0.5+	2007 12 06	703	0.8+	0.7+												
2003 11 19	645	0.1−	0.1−	2007 07 19	G96	0.8+	0.6−	2007 12 06	703	0.5−	0.3−												
2003 11 20	645	0.0	0.2−	2007 07 19	G96	0.2−	1.0−																

2003 VC$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.39173			(2000.0)			**P**			**Q**				
n	0.18085054		ω	175.95779			+0.21372804			−0.96634420				
a	3.0968690		Ω	261.65824			+0.89217558			+0.25278538				
e	0.1668327		i	8.32028			+0.39792344			−0.04773302				
P	5.45		H	15.4		G	0.15		U	2				

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	704	0.1−	1.1+	2003 11 20	704	0.3+	0.6−	2003 12 22	691	0.2+	0.2+	2003 11 24	704	0.5−	0.5+	2005 03 13	703	0.1+	0.4+	2008 09 28	703	1.6−	1.0−
2003 10 22	704	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	0.2+	0.0	2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2003 11 24	704	(2.3−	0.7−)	2005 03 13	703	0.4−	1.2−	2008 09 28	703	0.3+	0.4+
2003 10 22	704	0.5+	0.2−	2003 11 20	704	0.3+	0.3−	2005 03 13	703	(2.4+	0.1+)	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2005 03 13	703	0.4−	1.2−	2008 09 28	703	0.2−	0.1+
2003 10 27	691	0.1+	0.2−	2003 11 24	704	0.5−	0.5+	2005 03 13	703	0.0	0.1+	2003 12 19	704	0.1−	0.5−	2008 09 28	703	0.3+	0.4+	2008 11 01	G96	0.4+	0.0
2003 10 27	691	0.0	0.1+	2003 11 24	704	(2.3−	0.7−)	2005 03 13	703	0.1+	0.4+	2003 12 19	704	0.7−	0.3−	2008 09 28	703	0.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.5+	0.1+
2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2005 03 13	703	0.4−	1.2−	2003 12 19	704	0.6−	0.6+	2008 11 01	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	G96	0.6+	0.2−
2003 11 14	644	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.0	0.2−	2008 09 28	703	0.4+	0.3−	2003 12 19	704	(2.0−	0.9+)	2008 11 01	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2003 11 14	644	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.4−	0.3−	2008 09 28	703	1.6−	1.0−	2003 12 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−				
2003 11 14	644	0.1−	0.1+	2003 12 19	704	0.1−	0.5−	2008 09 28	703	0.3+	0.4+												
2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2003 12 19	704	0.7−	0.3−	2008 09 28	703	0.2−	0.1+												
2003 11 16	691	0.1−	0.1−	2003 12 19	704	0.6−	0.6+	2008 11 01	G96	0.4+	0.0												
2003 11 16	691	0.1−	0.0	2003 12 19	704	(2.0−	0.9+)	2008 11 01	G96	0.5+	0.1+												
2003 11 20	704	0.7+	0.3−	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.6+	0.2−												
2003 11 20	704	0.7+	0.5+	2003 12 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−												

2003 VO$_{12}$ = 2008 SB$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.98774			(2000.0)			**P**			**Q**				
n	0.18578594		ω	83.04704			+0.94149402			−0.20730922				
a	3.0417778		Ω	288.64821			+0.06355484			+0.88350498				
e	0.2073592		i	16.28723			+0.33098307			+0.42004980				
P	5.31		H	15.3		G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

2003 11 04	704	1.0−	1.4−	2003 12 03	699	0.1−	0.1−	2008 09 29	G89	0.1+	0.4−	2003 11 30	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2003 12 22	691	0.2+	0.2+
2003 11 04	704	0.6+	1.1+	2003 12 03	704	0.0	1.3−	2008 09 29	G89	0.2+	0.4−	2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2003 12 22	691	0.1+	0.1−
2003 11 04	704	(0.2+	2.2+)	2003 12 03	699	1.1+	1.0−	2008 09 30	G89	0.2+	0.6−	2003 11 16	703	0.3−	0.8+	2003 12 21	691	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2003 11 14	644	0.1−	0.6−	2003 12 03	699	0.4+	0.7+	2008 09 30	G89	0.2+	0.6−	2003 11 16	703	0.4+	0.7−	2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 11 14	644	0.0	0.2−	2003 12 17	704	0.6−	0.1−	2008 09 30	G89	0.2+	0.6−	2003 11 16	703	1.0−	0.7+	2003 12 21	691	0.0	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 11 14	644	0.1−	0.1−	2003 12 17	704	0.0	0.2−	2008 10 03	704	0.0	0.2+	2003 11 16	703	0.9−	0.9−	2003 12 21	704	1.5−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2003 11 21	704	0.2−	0.9+	2003 12 17	704	0.1+	0.9+	2008 10 03	704	0.5+	0.8+	2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	1.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.1−	0.1+	2003 12 17	704	0.6+	0.3+	2008 10 03	704	0.2−	0.6+	2003 11 19	691	0.2+	0.0	2003 12 21	704	0.7−	0.0	2008 11 01	691	1.0+	0.2+
2003 11 21	704	0.2−	0.2+	2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2008 10 03	704	0.4−	0.2+	2003 11 19	691	0.3+	0.0	2003 12 21	704	0.8−	1.1−	2008 11 06	291	0.7−	0.1+
2003 11 21	704	0.5−	0.4+	2006 05 04	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	291	0.6−	0.1+												
2003 11 21	704	0.5+	0.6+	2006 05 04	691	0.5−	0.1−	2008 11 06	291	0.5−	0.1+												
2003 11 21	704	0.3−	0.3+	2006 05 04	691	0.1−	0.6+	2008 11 07	703	1.1+	0.6+												
2003 11 24	699	0.7−	0.1+	2007 06 21	G96	0.6+	0.4+	2008 11 07	703	2.4+	0.2−												
2003 11 24	699	0.6−	0.6+	2007 06 21	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	703	1.5+	0.4+												
2003 11 24	699	0.2+	0.2−	2007 06 21	G96	0.4+	0.2+	2008 11 07	703	1.7+	1.1+												
2003 11 24	699	(2.3+	0.3−)	2007 06 21	G96	0.5+	0.2+																
2003 11 30	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.0																

2003 WC$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.77840			(2000.0)			**P**			**Q**				
n	0.19423956		ω	157.96272			+0.85241626			−0.50865005				
a	2.9528695		Ω	233.18106			+0.45430899			+0.83515378				
e	0.0870936		i	8.69971			+0.25882400			+0.20926847				
P	5.07		H	16.3		G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2003 11 30	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2003 12 21	691	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.3−	0.0	2003 12 21	704	1.5−	0.1−
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	1.2−	0.4+
2003 11 16	703	0.3−	0.8+	2003 12 21	691	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.3−	0.0	2003 12 21	691	0.0	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.7−	0.0
2003 11 16	703	0.4+	0.7−	2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	1.5−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.2+	2003 12 21	704	0.8−	1.1−
2003 11 16	703	1.0−	0.7+	2003 12 21	691	0.0	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.1+	2003 12 21	704	1.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.0	2006 05 04	691	0.1+	0.4+
2003 11 16	703	0.9−	0.9−	2003 12 21	704	1.5−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.2+	2003 12 21	704	0.7−	0.0	2008 11 01	691	1.0+	0.2+	2006 05 04	691	0.5−	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	1.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.8−	1.1−	2008 11 06	291	0.7−	0.1+	2006 05 04	691	0.5−	0.1+
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2003 12 21	704	0.7−	0.0	2008 11 01	691	1.0+	0.2+	2006 05 04	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	291	0.6−	0.1+	2006 05 04	691	0.1−	0.6+
2003 11 19	691	0.3+	0.0	2003 12 21	704	0.8−	1.1−	2008 11 06	291	0.7−	0.1+	2006 05 04	691	0.5−	0.1−	2008 11 06	291	0.5−	0.1+	2007 06 21	G96	0.6+	0.4+
2003 11 21	704	0.5−	0.4+	2006 05 04	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	291	0.6−	0.1+	2006 05 04	691	0.1−	0.6+	2008 11 07	703	1.1+	0.6+	2007 06 21	G96	0.0	0.3+
2003 11 21	704	0.5+	0.6+	2006 05 04	691	0.5−	0.1−	2008 11 06	291	0.5−	0.1+	2007 06 21	G96	0.6+	0.4+	2008 11 07	703	2.4+	0.2−	2007 06 21	G96	0.4+	0.2+
2003 11 21	704	0.3−	0.3+	2006 05 04	691	0.1−	0.6+	2008 11 07	703	1.1+	0.6+	2007 06 21	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	703	1.5+	0.4+	2007 06 21	G96	0.5+	0.2+
2003 11 24	699	0.7−	0.1+	2007 06 21	G96	0.6+	0.4+	2008 11 07	703	2.4+	0.2−	2007 06 21	G96	0.4+	0.2+	2008 11 07	703	1.7+	1.1+				
2003 11 24	699	0.6−	0.6+	2007 06 21	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	703	1.5+	0.4+												
2003 11 24	699	0.2+	0.2−	2007 06 21	G96	0.4+	0.2+	2008 11 07	703	1.7+	1.1+												
2003 11 24	699	(2.3+	0.3−)	2007 06 21	G96	0.5+	0.2+																
2003 11 30	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.0																

2003 WW$_4$ = 2008 RF$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.05031			(2000.0)			**P**			**Q**				
n	0.17766751		ω	32.16790			+0.75662506			−0.65352744				
a	3.1337478		Ω	8.72941			+0.56764254			+0.64098185				
e	0.0586153		i	7.76446			+0.32450034			+0.40254708				
P	5.55		H	15.9		G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.0	0.3+	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−	2003 11 19	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2000 04 27	691	0.5+	0.3−	2003 11 19	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.7−
2000 04 27	691	0.5−	0.1−	2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.5−	0.0
2003 10 27	691	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.7−	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.7−	2008 10 27	691	0.4+	0.0
2003 10 27	691	0.3+	0.3−	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.7−	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.1+
2003 10 27	691	0.5−	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 16	691	0.1−	0.1+
2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+	2008 11 16	691	0.1−	0.3+
2003 11 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+				
2003 11 16	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+												

2003 WG$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.64535			(2000.0)			**P**			**Q**				
n	0.37508416		ω	306.45807			+0.94688445			+0.16893605				
a	1.9042190		Ω	45.68960			+0.03616583			+0.78954907				
e	0.0891186		i	22.48175			−0.31953383			+0.58997701				
P	2.63		H	17.5		G	0.15		U	5				

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	704	0.2+	0.3+	2003 11 19	704	1.1+	0.4+	2003 12 03	699	(0.2+ | 2.7+)	2003 10 29	704	0.4−	0.1+	2003 11 19	704	0.5−	1.0+	2003 12 03	699	0.1+	0.1+
2003 10 29	704	(2.3− | 1.4−)	2003 11 19	704	0.6+	0.1+	2003 12 03	699	1.5+	0.2+	2003 10 29	704	0.4−	0.3−	2003 11 20	704	0.0	0.0	2008 09 30	E12	0.5−	0.1−

2003 10 29	704	0.5−	0.2+	2003 11 20	704	0.1+	0.4−	2008 09 30	E12	0.2−	0.1−
2003 11 18	691	0.1−	0.3−	2003 11 20	704	0.3+	0.1−	2008 09 30	E12	0.5−	0.6+
2003 11 18	691	0.1−	0.2−	2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2008 09 30	E12	1.3+	0.4−
2003 11 18	691	0.1−	0.2−	2003 11 20	704	0.0	0.2+				
2003 11 19	704	0.8−	0.4+	2003 12 03	699	0.5−	0.6+				

2003 WQ$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.72368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.40811704	ω	99.88841		−0.72159936	−0.66533374	
a	1.8000292	Ω	38.79709		+0.45235810	−0.66238522	
e	0.4543070	i	17.78462		+0.52408636	−0.34434988	
P	2.42	H	19.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2−	0.5−	2003 11 20	448	0.2−	0.4−	2004 03 31	176	0.0	0.0
2003 10 23	691	0.2−	0.3−	2003 11 20	448	0.2+	0.6−	2004 03 31	176	0.1−	0.0
2003 10 23	691	0.3−	0.1−	2003 11 20	448	0.2+	0.2−	2004 03 31	176	0.2−	0.1+
2003 10 29	704	0.3−	0.1−	2003 11 20	704	0.4+	0.8+	2004 04 05	170	0.5+	0.5−
2003 10 29	704	0.2−	0.3−	2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2004 04 05	170	0.2+	0.8−
2003 10 29	704	0.7+	0.8+	2003 11 20	704	0.2+	0.6+	2004 04 05	170	0.5−	0.7−
2003 11 01	704	0.1+	0.0	2003 11 22	246	0.4+	0.2−	2004 04 12	704	0.1+	0.7+
2003 11 01	704	1.0−	0.6−	2003 11 22	246	0.1+	0.5+	2004 04 12	704	0.0	0.4+
2003 11 01	704	0.8−	0.4+	2003 11 22	246	0.3+	0.3+	2004 04 12	704	0.1−	0.6+
2003 11 19	704	0.4−	0.2−	2003 11 22	246	0.3−	0.9−	2004 04 12	704	0.2−	0.6+
2003 11 19	704	0.4+	0.2+	2003 11 22	246	0.2+	1.1−	2004 04 12	704	0.3−	0.7+
2003 11 19	704	0.1−	0.8+	2003 11 25	213	1.1+	0.6−	2004 04 20	434	1.4+	0.3−
2003 11 19	026	0.0	0.2−	2003 11 25	213	(0.2−	1.8+)	2004 04 20	434	0.1+	0.5−
2003 11 20	026	0.1+	0.2−	2003 11 27	941	1.0−	0.8−	2004 04 21	A41	0.2−	1.0−
2003 11 20	673	0.6−	0.6+	2003 11 27	941	0.3−	0.9−	2004 04 21	A41	0.2−	0.3−
2003 11 20	673	0.3−	0.3+	2003 11 27	941	0.2−	0.6−	2004 04 21	442	1.2+	0.0
2003 11 20	673	0.3+	0.2+	2003 11 27	941	0.0	0.8−	2004 04 21	442	1.2+	0.6+
2003 11 20	673	0.2−	0.4+	2003 11 27	941	0.1+	0.6−	2004 04 21	442	(2.4−	5.1+)
2003 11 20	673	0.3−	0.4+	2003 12 03	704	(1.6+	0.9−)	2004 04 21	A41	0.4−	0.1−
2003 11 20	673	0.2−	0.4+	2003 12 03	704	0.7−	0.8+	2004 04 21	442	(1.2−	1.7+)
2003 11 20	H36	0.1−	0.0	2003 12 03	704	1.0+	0.5−	2004 04 21	A41	0.3+	0.3−
2003 11 20	H36	0.3−	0.8−	2003 12 03	704	1.1+	0.5+	2004 04 21	A41	0.9−	0.3+
2003 11 20	854	0.0	0.2+	2003 12 03	704	1.4+	0.5+	2004 04 21	A41	0.9−	0.3−
2003 11 20	854	0.2+	0.7+	2003 12 11	448	0.0	0.3−	2004 04 22	106	1.4−	0.5−
2003 11 20	704	0.2+	1.1+	2003 12 11	448	0.2+	0.1−	2004 04 22	106	0.9−	1.2−
2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2003 12 11	448	0.2+	0.2+	2004 04 22	106	0.0	0.0
2003 11 20	854	0.3+	0.1−	2003 12 13	941	0.3+	0.4−	2004 04 22	106	0.4−	0.2−
2003 11 20	704	0.6+	0.8+	2003 12 13	941	0.3+	0.2−	2004 04 22	106	0.3+	0.7+
2003 11 20	704	0.3−	0.7+	2003 12 13	941	0.5+	0.3−	2004 04 22	106	0.4−	0.3+
2003 11 20	704	0.3+	0.6+	2003 12 18	704	0.9+	0.7+	2004 04 24	704	0.3−	0.3+
2003 11 20	704	(1.8−	0.7+)	2003 12 18	704	0.0	0.6−	2004 04 24	704	0.3+	0.5+
2003 11 20	649	0.0	0.3−	2003 12 18	704	0.4−	0.1−	2004 04 24	704	0.1−	0.5+
2003 11 20	649	0.2−	0.3−	2003 12 18	704	0.7+	0.8−	2004 04 24	704	0.3+	0.0
2003 11 20	649	0.1−	0.2−	2004 01 06	461	0.4+	0.2+	2004 04 24	704	0.3+	0.1+
2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2004 03 14	926	0.4−	0.7−	2008 10 28	291	2.1+	0.0
2003 11 20	704	0.2+	0.6+	2004 03 14	926	0.5−	0.6+	2008 10 28	291	2.1+	0.3−
2003 11 20	704	0.1−	0.6−	2004 03 14	926	0.6+	0.9−	2008 10 28	291	1.4−	0.1+
2003 11 20	704	0.3+	0.6+	2004 03 31	176	0.2+	0.2−	2008 10 29	291	0.6−	0.7+
2003 11 20	704	0.6−	1.3+	2004 03 31	176	0.1+	0.1−	2008 10 29	291	1.5−	0.8+

2003 WP$_8$ = 2008 SW$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.79195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18410942	ω	75.11200		+0.33955401	−0.94049103	
a	3.0602157	Ω	354.97750		+0.79336105	+0.29403188	
e	0.0896061	i	8.80781		+0.50525371	+0.17035808	
P	5.35	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1+	2003 11 19	704	0.1+	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.2−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.4+
2003 10 27	691	0.2−	0.2−	2003 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2003 10 27	691	0.0	0.2−	2003 11 19	704	0.0	1.0+	2008 09 25	691	0.0	0.3−
2003 10 27	691	0.4−	0.4−	2003 11 19	644	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1−
2003 11 16	691	0.3+	0.4−	2005 02 01	691	0.3−	0.5+	2008 09 25	691	0.4+	0.3+
2003 11 16	691	0.3+	0.3−	2005 02 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	1.1−	2.5+
2003 11 16	691	0.1+	0.4−	2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.6−	1.3+
2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2005 02 09	691	1.0+	0.5−	2008 10 01	704	1.4−	1.8+
2003 11 19	704	0.1+	0.6+	2005 02 09	691	0.1+	0.2+				
2003 11 19	704	1.1+	0.0	2005 02 09	691	0.2−	0.3+				

2003 WZ$_8$ = 2008 SQ$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.78537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18750506	ω	358.77067		+0.96095415	−0.27256418	
a	3.0231571	Ω	17.27600		+0.25522553	+0.80647434	
e	0.1428707	i	9.24409		+0.10689740	+0.52469792	
P	5.26	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	644	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	701	0.2+	0.1+
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	701	0.2+	0.0
2003 10 18	644	0.1−	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.4−
2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2003 10 27	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 07	701	0.3+	0.3+
2003 11 16	691	0.0	0.1+	2008 10 01	701	0.1+	0.1+	2008 10 07	701	0.4+	0.2−
2003 11 16	691	0.0	0.0	2008 10 01	701	0.3+	0.1+	2008 10 07	701	1.0−	0.4−
2003 11 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	701	0.3+	0.1+	2008 10 07	701	0.5+	0.4+
2003 11 19	704	1.4+	0.4−	2008 10 01	701	0.5+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2003 11 19	704	0.2+	0.3−	2008 10 02	703	0.7+	0.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+
2003 11 19	704	0.5−	0.3−	2008 10 02	703	0.9+	0.8+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2003 11 19	704	0.6−	0.0	2008 10 02	703	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.2+
2003 11 19	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.7+	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−
2008 09 20	G96	0.3+	0.5−	2008 10 03	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2008 09 20	G96	0.0	0.5−	2008 10 03	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2008 09 20	G96	0.8+	0.6−	2008 10 03	691	0.0	0.0				
2008 09 20	G96	0.5+	0.4−	2008 10 06	701	0.1−	0.5−				

2003 WF$_9$ = 2008 SU$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.44529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18223015	ω	322.51735		+0.88178491	+0.47108865	
a	3.0812190	Ω	9.46127		−0.39167000	+0.75859553	
e	0.2288053	i	8.05733		−0.26277362	+0.45012032	
P	5.41	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 02 27	G96	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+
2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2006 02 27	G96	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	0.4+
2003 11 16	691	0.2+	0.2+	2006 02 27	G96	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.7+
2003 11 19	699	0.0	0.6−	2008 08 23	691	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.6+
2003 11 19	699	0.7+	0.4−	2008 08 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2003 11 19	699	0.5−	0.5−	2008 08 23	691	0.7−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2003 11 19	699	0.9−	0.5−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.3−
2003 11 19	704	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2003 11 19	704	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.4−
2003 11 19	704	0.1−	0.6+	2008 09 20	703	1.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−
2003 11 19	704	0.1−	0.3−	2008 09 20	703	1.0+	1.1+	2008 09 29	G96	1.2+	0.3−
2003 11 19	704	0.2−	0.2+	2008 09 20	703	(1.5+	1.7+)	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2006 02 27	691	(0.9−	1.9+)	2008 09 20	703	0.9+	0.7+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2006 02 27	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.7+	0.4+	2008 11 01	704	0.9−	0.5−
2006 02 27	691	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	1.1+
2006 02 27	G96	1.0+	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	0.0				

2003 WD$_{11}$ = 2008 TS$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.22776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19103379	ω	11.59877		+0.94757241	−0.31870815	
a	2.9858129	Ω	7.11431		+0.27626570	+0.78084747	
e	0.0973943	i	10.72941		+0.16057330	+0.53731028	
P	5.16	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.5−	0.2−	2003 11 19	699	0.2−	0.3+	2008 10 04	106	(1.6−	0.2−)	
2003 10 03	691	0.2−	0.2−	2003 11 19	699	0.9−	0.1−	2008 10 04	106	0.8−	0.8−	
2003 10 03	691	0.1+	0.0	2003 11 19	699	(0.5−	2.5−)	2008 10 05	106	0.4+	0.1−	
2003 10 17	699	0.1+	0.2+	2003 11 19	704	0.6−	0.5+	2008 10 05	106	0.4−	0.2−	
2003 10 17	699	0.5−	0.9+	2003 11 19	699	0.5−	0.6−	2008 10 05	106	0.5+	0.0	
2003 10 17	699	0.3+	0.3−	2003 11 19	704	0.1−	0.4+	2008 10 05	106	0.6−	1.0−	
2003 10 17	699	0.1+	1.3+	2003 11 19	704	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.2+	0.0	
2003 10 22	704	0.9+	0.4+	2003 11 19	704	0.6−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.2+	
2003 10 22	704	0.3−	0.1−	2003 11 19	704	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	
2003 10 22	644	0.2+	0.1+	2003 11 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.1+	
2003 10 22	704	0.6+	0.5+	2003 11 21	691	0.2+	0.4−	2008 10 26	704	1.0+	0.3+	
2003 10 22	704	0.2−	0.2+	2003 11 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.8+	
2003 10 22	704	0.2+	0.2+	2003 11 24	699	0.2−	0.6−	2008 10 26	704	0.1+	1.1+	
2003 10 22	644	0.0	0.0	2003 11 24	699	1.0+	0.2+	2008 10 26	704	0.9+	0.5+	
2003 10 22	644	0.0	0.2+	2003 11 24	699	1.2−	0.0	2008 11 02	704	1.1−	1.0−	
2003 10 29	699	(1.6+	0.3−)	2003 11 24	699	0.4−	0.6−	2008 11 02	704	0.7−	0.4+	
2003 10 29	699	1.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.6−	0.4−	2008 11 02	704	0.4−	1.0+	
2003 10 29	699	0.7+	0.1−	2008 10 02	703	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.7−	0.9−	
2003 10 29	699	0.1−	1.2+	2008 10 02	703	(2.5+	0.7−)	2008 11 04	703	0.0	0.2−	
2003 11 18	644	0.0	0.3+	2008 10 02	703	1.4+	0.7−	2008 11 04	703	0.3−	0.2+	
2003 11 18	644	0.0	0.5−	2008 10 04	106	0.5−	1.4−	2008 11 04	703	0.5−	0.2+	
2003 11 18	644	0.1+	0.1+	2008 10 04	106	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.4+	0.2−	

2003 WU$_{11}$ = 2008 RM$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.22804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17294645	ω	95.67397		+0.85518867	−0.50415034	
a	3.1905210	Ω	294.65352		+0.40750404	+0.79746890	
e	0.1457324	i	7.60966		+0.32030109	+0.33147517	
P	5.70	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.3−	0.1+	2003 11 19	704	0.3−	1.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	
1999 01 08	691	0.0	0.5−	2003 11 19	704	0.3+	0.5−	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	
1999 01 08	691	0.2−	0.4−	2003 12 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	
1999 01 17	691	0.1+	0.1+	2003 12 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.0	
1999 01 17	691	1.6−	0.5−	2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	
2002 04 08	807	0.6+	0.5+	2005 02 14	691	0.6+	0.5+	2008 09 06	691	0.2+	0.6−	
2002 04 08	807	0.6−	0.0	2005 02 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	
2002 08 11	644	0.6+	0.4+	2005 02 14	691	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−	
2002 08 11	644	0.5+	0.5+	2008 07 29	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−	
2002 08 11	644	1.0+	0.5+	2008 07 29	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.4−	
2003 11 18	644	0.2+	0.7+	2008 07 29	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−	
2003 11 18	644	0.2+	0.2+	2008 07 29	G96	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−	
2003 11 18	644	0.1−	0.4+	2008 08 24	J75	0.0	0.8−	2008 10 30	G96	0.0	0.2−	
2003 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 08 24	J75	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.6−	0.1−	
2003 11 19	704	0.4+	1.0+	2008 08 24	J75	0.4+	0.5−					

2003 WP$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.23950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38858517	ω	273.21553		+0.75460075	+0.58487773	
a	1.8598528	Ω	51.22351		−0.33862200	+0.73541625	
e	0.1325867	i	22.43194		−0.56206125	+0.34217098	
P	2.54	H	18.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 28	H36	0.7+	0.3+	
2003 11 18	691	0.2+	0.2−	2003 11 24	704	0.5+	0.2−	2008 10 28	H36	0.2+	0.3+	
2003 11 18	691	0.1−	0.1+	2003 12 01	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−	
2003 11 20	704	(1.1+	2.0−)	2003 12 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−	
2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2003 12 01	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	
2003 11 20	704	1.1−	0.0	2008 10 28	291	0.4−	0.0	2008 10 28	H01	0.0	0.0	
2003 11 20	704	0.3+	0.6−	2008 10 28	291	0.4−	0.1−	2008 10 28	H01	0.2+	0.2−	
2003 11 21	644	0.0	0.3+	2008 10 28	291	0.2−	0.0	2008 10 28	H01	0.1−	0.1−	
2003 11 21	644	0.2+	0.2−	2008 10 28	H36	0.9+	0.0	2008 10 28	H01	0.1+	0.0	
2003 11 21	644	0.1+	0.3−	2008 10 28	H36	1.0+	0.2−	2008 10 28	H01	0.2+	0.1−	
2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 28	H36	0.2+	0.7+					
2003 11 24	704	0.6−	1.1+	2008 10 28	H36	0.3+	0.3+					

2003 WG$_{17}$ = 2008 SM$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.13997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18532837	ω	207.14159		+0.69089337	−0.71790519	
a	3.0467825	Ω	199.55590		+0.70091568	+0.69406623	
e	0.1467350	i	14.76630		+0.17715406	+0.05370489	
P	5.32	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	699	0.8+	0.6−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	
2003 10 29	699	0.5−	0.2+	2008 09 29	701	0.5+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2003 10 29	699	0.7−	0.8−	2008 09 29	701	1.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−	
2003 10 29	699	0.2−	0.7+	2008 09 29	701	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.6−	
2003 11 18	644	0.1+	0.5+	2008 09 29	701	0.1+	0.9−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−	
2003 11 18	644	0.3−	0.4−	2008 09 30	701	0.3−	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−	
2003 11 18	644	0.4+	0.3+	2008 09 30	701	0.4+	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.2+	
2003 11 20	703	0.7+	0.1−	2008 09 30	701	0.4−	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.9+	
2003 11 20	703	0.1+	0.7−	2008 09 30	701	0.6−	0.1−	2008 10 25	704	0.6−	0.9+	
2003 11 20	703	0.8−	0.4+	2008 09 30	701	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.0	
2003 11 20	703	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.2+	0.8+	2008 10 26	704	0.4+	0.2+	
2003 11 23	699	0.9−	0.6+	2008 10 02	703	0.3+	0.7+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+	
2003 11 23	699	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.3+	1.4+	2008 10 26	704	0.0	0.0	
2003 11 23	699	0.6+	0.0	2008 10 02	703	0.7−	1.2+	2008 10 31	704	0.4+	1.0−	
2003 11 23	699	0.4+	0.6−	2008 10 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	0.9−	
2008 09 09	G96	0.5+	0.4−	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.1+	
2008 09 09	G96	0.5+	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.4−	
2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−					

2003 WS$_{18}$ = 2008 SY$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.59163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18535295	ω	18.05178		+0.73027926	+0.66377481	
a	3.0465130	Ω	299.25153		−0.64738427	+0.59691386	
e	0.3279932	i	10.66987		−0.21814171	+0.45066268	
P	5.32	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	644	0.0	0.4+	2003 12 03	704	0.7+	0.5−	2008 09 30	703	0.1+	0.1−	
2003 11 19	704	1.0−	0.4−	2003 12 03	704	0.1−	0.5−	2008 09 30	703	0.6+	0.3+	
2003 11 19	644	0.2+	0.3+	2003 12 03	704	0.4+	0.1+	2008 09 30	703	0.4+	0.4−	
2003 11 19	704	0.7−	0.5+	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.7+	0.4+	
2003 11 19	704	0.8−	0.2+	2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	703	0.1−	0.1+	
2003 11 19	704	0.1−	0.8+	2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.4−	0.1+	
2003 11 19	644	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.3+	0.1−	
2003 11 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	703	0.4−	0.3−	2008 10 24	703	0.2−	0.4−	
2003 11 20	691	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.3−	0.3−	
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	0.5−	0.2−	
2003 12 03	704	0.7+	0.7−	2008 09 30	703	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.6−	0.7+	

2003 WK$_{19}$ = 2008 VF$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	42.72907		(2000.0)			
n	0.19750593	ω	90.29625		+0.97980938	+0.07877334
a	2.9202226	Ω	265.19077		−0.14422629	+0.91500989
e	0.2416029	i	10.62679		+0.13846429	+0.39566610
P	4.99	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 30	704	0.9+	0.0	2003 11 24	704	0.6+	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2003 10 30	704	0.6+	0.1−	2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2003 10 30	704	1.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2003 10 30	704	0.2−	0.1−	2003 11 24	704	0.7+	0.0	2008 11 01	703	0.4+	1.4−
2003 11 03	704	0.3−	0.8+	2003 12 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	0.2−	0.9−
2003 11 03	704	0.2−	0.2−	2003 12 01	691	0.1−	0.0	2008 11 01	703	1.1+	0.2−
2003 11 03	704	0.7−	0.2−	2003 12 01	691	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.4−	0.6+
2003 11 03	704	1.1−	0.1+	2003 12 04	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	703	1.3+	0.4+
2003 11 14	644	0.1−	0.1+	2003 12 04	704	0.6−	0.5−	2008 11 01	703	0.2−	0.5+
2003 11 14	644	0.1−	0.3+	2003 12 04	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	703	0.7+	0.2+
2003 11 14	644	0.1+	0.3+	2003 12 04	704	0.4−	0.5+	2008 11 01	703	0.6+	0.1−
2003 11 19	704	0.6+	0.2−	2003 12 04	704	0.8−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2003 11 19	704	0.5+	0.3+	2003 12 16	691	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	1.0−
2003 11 19	704	0.6−	0.1−	2003 12 16	691	0.2−	0.5−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2003 11 19	704	0.1+	0.2+	2003 12 16	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2003 11 19	704	0.1−	0.3+	2003 12 18	704	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2003 12 18	704	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2003 11 20	704	0.3−	0.4+	2003 12 18	704	0.7+	0.5+	2008 11 08	D29	0.3−	0.0
2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2003 12 23	704	1.1+	0.3−	2008 11 08	D29	0.0	0.5−
2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2003 12 23	704	0.7+	0.7−	2008 11 08	D29	0.7−	0.4+
2003 11 20	704	0.0	0.2+	2003 12 23	704	(1.7+	0.1−)	2008 11 08	D29	0.8+	0.2+
2003 11 20	691	0.1−	0.1+	2003 12 23	704	0.1+	0.4−	2008 11 08	D29	0.2+	0.1−
2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2008 09 03	291	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.4+	0.1−
2003 11 20	704	0.5−	0.4+	2008 09 03	291	0.0	0.1+	2008 11 08	D29	0.0	0.3−
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2008 09 03	291	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.1+	0.4−

2003 WO$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	328.01117		(2000.0)			
n	0.18314903	ω	173.29572		+0.36475426	−0.88481390
a	3.0709044	Ω	254.99149		+0.83972647	+0.44712853
e	0.1743507	i	17.46771		+0.40226085	−0.13107420
P	5.38	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	(1.6−	0.9−)	2003 12 18	704	(1.7−	0.6+)	2003 12 27	704	0.1+	0.1−
2003 11 19	704	0.2−	0.9−	2003 12 18	704	0.1−	0.2−	2004 02 20	291	0.7+	0.1+
2003 11 19	704	0.7+	0.4+	2003 12 18	704	0.7−	0.3−	2004 02 20	291	0.3+	0.2−
2003 11 19	704	1.4−	1.2−	2003 12 18	704	0.3+	1.0−	2004 02 20	291	0.8−	0.4+
2003 11 19	704	0.4−	1.0−	2003 12 19	704	1.1−	0.4−	2008 10 06	704	0.6+	0.1+
2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2003 12 19	704	0.5+	0.8+	2008 10 06	704	0.0	0.2−
2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.3+	0.3+	2008 10 06	704	1.0−	1.1+
2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2003 12 19	704	0.7−	0.3+	2008 10 06	704	1.1−	0.6−
2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2003 12 21	691	0.1−	0.0	2008 10 07	703	0.2−	1.2+
2003 11 24	704	0.2+	0.4+	2003 12 21	691	0.5−	0.2−	2008 10 07	703	0.5+	0.3−
2003 11 24	704	0.1+	0.5−	2003 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 07	703	0.1+	0.5−
2003 12 01	691	0.2+	0.1+	2003 12 22	704	1.1+	1.1+	2008 10 07	703	1.3+	0.2−
2003 12 01	691	0.2+	0.2+	2003 12 22	704	0.9−	0.6+	2008 10 28	704	0.2−	0.4+
2003 12 01	691	0.4+	0.2+	2003 12 22	704	0.6−	1.4+	2008 10 28	704	0.8−	0.1+
2003 12 16	691	0.3−	0.0	2003 12 27	704	0.7+	0.8−	2008 10 28	704	0.2+	1.0−
2003 12 16	691	0.2−	0.3−	2003 12 27	704	1.3−	0.3−	2008 10 28	704	0.5+	0.1+
2003 12 16	691	0.0	0.0	2003 12 27	704	0.9+	0.8−				

2003 WN$_{23}$ = 2008 SU$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.88070		(2000.0)			
n	0.17933769	ω	166.79811		+0.97259662	−0.22951830
a	3.1142609	Ω	206.55904		+0.20506357	+0.92204873
e	0.1880348	i	4.76092		+0.10956614	+0.31168494
P	5.50	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1−	0.0	2005 03 17	G96	0.3+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−
2003 11 18	691	0.2+	0.0	2005 03 17	G96	1.0−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.5−
2003 11 18	691	0.2−	0.1+	2005 03 17	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.6+	1.7+
2003 11 19	599	0.0	0.4+	2008 09 05	691	0.3−	0.3−	2008 10 01	703	1.1+	1.1+
2003 11 19	599	0.4−	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 01	703	0.3+	0.0
2003 11 19	599	0.2+	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.5−	1.2+
2003 11 20	695	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.8−	0.5−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2003 11 20	695	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.5−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	703	0.3+	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+
2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.5−				
2005 03 17	G96	0.4+	0.3−	2008 09 25	G96	0.2−	0.7−				

2003 WX$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.16819		(2000.0)			
n	0.19857144	ω	39.36704		+0.21816189	−0.94019335
a	2.9097668	Ω	40.09194		+0.76111960	−0.00386679
e	0.5828261	i	23.96777		+0.61082105	+0.34061931
P	4.96	H	18.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2003 12 06	413	0.3−	0.1+	2008 10 22	E12	0.0	0.2−
2003 11 21	704	0.5+	0.9+	2003 12 07	448	0.1+	0.6+	2008 10 23	E12	0.2−	0.0
2003 11 21	704	0.2+	0.3−	2003 12 07	448	0.1+	0.2+	2008 10 23	E12	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.6−	0.2+	2003 12 07	448	0.5+	0.3−	2008 10 23	E12	0.3−	0.2+
2003 11 21	704	1.0−	0.4+	2003 12 07	941	0.2−	0.2+	2008 10 23	113	0.5+	0.7+
2003 11 22	704	0.1−	0.2−	2003 12 07	941	0.1+	0.3+	2008 10 23	113	0.8+	0.7+
2003 11 22	704	0.1−	1.1+	2003 12 07	941	0.3+	0.2+	2008 10 23	B03	0.2+	0.4−
2003 11 22	704	0.7+	1.2+	2003 12 07	941	0.5+	0.0	2008 10 23	113	0.5+	0.5−
2003 11 22	704	0.3+	0.0	2003 12 13	941	0.7−	0.4−	2008 10 23	B03	0.5+	0.3+
2003 11 22	704	0.0	1.2+	2003 12 13	941	0.5−	0.4−	2008 10 23	113	0.0	0.2−
2003 11 22	704	0.7−	0.5+	2003 12 13	941	0.4−	0.1−	2008 10 23	B03	0.5−	0.4+
2003 11 22	704	0.4−	0.4+	2003 12 13	941	0.4−	0.1−	2008 10 23	113	0.1−	0.3−
2003 11 22	448	0.4−	0.2−	2003 12 13	941	0.5−	0.1−	2008 10 23	B03	0.2+	0.3−
2003 11 22	448	0.6+	1.3−	2003 12 20	941	0.6+	0.1−	2008 10 24	H05	0.1−	1.0−
2003 11 22	448	0.3+	0.9−	2003 12 20	941	0.6+	0.3−	2008 10 24	H05	0.2+	0.5−
2003 11 22	246	0.5−	0.1+	2003 12 20	941	0.6+	0.6−	2008 10 24	H05	0.3+	0.4−
2003 11 22	246	0.1+	0.2−	2003 12 20	941	0.7+	0.7−	2008 10 25	204	0.2−	0.3−
2003 11 22	246	0.4−	0.1+	2003 12 20	941	0.4+	0.5−	2008 10 25	204	0.3−	0.1−
2003 11 22	246	0.2+	0.9+	2003 12 20	941	0.2+	0.5−	2008 10 25	204	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	0.5−	0.3+	2004 01 03	941	0.3−	0.0	2008 10 26	703	0.0	0.4−
2003 11 24	704	0.5−	0.1−	2004 01 03	941	0.0	0.3+	2008 10 26	703	(2.3−	1.8−)
2003 11 24	704	0.0	1.0−	2004 01 03	941	0.1+	0.3−	2008 10 26	703	0.6+	0.3−
2003 11 24	704	0.3+	0.5−	2004 01 03	941	0.1−	0.2−	2008 10 26	703	0.3+	0.1−
2003 11 27	448	0.3−	0.6+	2004 01 03	941	0.3−	0.8−	2008 11 06	703	0.2−	0.7+
2003 11 27	448	0.4−	0.2+	2004 01 03	941	0.0	0.4−	2008 11 06	703	0.2+	1.0+
2003 11 27	448	0.3−	0.2−	2004 02 16	448	0.9+	1.0−	2008 11 06	703	0.2+	0.9+
2003 11 27	941	0.6+	0.1−	2004 02 16	448	0.1+	1.4+	2008 11 06	703	0.5+	0.7+
2003 11 27	941	0.8+	0.1−	2004 02 16	448	0.4−	1.1+	2008 11 08	703	1.1−	0.1−
2003 11 27	941	0.7+	0.0	2008 10 22	E12	0.5−	0.0	2008 11 08	703	0.4−	0.3−
2003 11 27	941	0.6+	0.1+	2008 10 22	E12	0.3−	0.6+	2008 11 08	703	0.4−	0.9−
2003 11 27	941	0.1+	0.5+	2008 10 22	E12	0.4+	0.6−	2008 11 08	703	0.5−	0.2+

2003 WH$_{27}$ = 2008 SM$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.44884		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18265867	ω	54.85909		+0.23277040		−0.97045692
a	3.0763980	Ω	21.94231		+0.82785727		+0.16346003
e	0.0612214	i	9.78287		+0.51036289		+0.17746602
P	5.40	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2003 11 16	691	0.1−	0.6−	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.1+
2003 11 20	704	0.7−	1.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2003 11 20	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2003 11 20	704	0.2+	0.9−	2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2003 11 24	704	0.4+	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	1.1−	0.1+
2003 11 24	704	(0.0	1.7+)	2008 09 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2003 11 24	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3+
2003 12 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	1.5+	0.2−
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	1.1+	0.5−
2003 12 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2003 12 19	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−				

2003 WQ$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.04163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18659702	ω	348.41456		+0.95673645		−0.27890133
a	3.0329569	Ω	28.20857		+0.27899188		+0.79854029
e	0.0748234	i	10.09866		+0.08257656		+0.53342989
P	5.28	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2006 05 03	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
2003 10 27	691	0.2−	0.0	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2003 11 16	691	0.0	0.3−	2008 10 02	J75	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	0.6+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2003 11 20	704	1.1+	1.3+	2008 10 03	J75	0.6+	1.0−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2003 11 20	704	(0.3+	2.1+)	2008 10 03	J75	1.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2003 11 20	704	1.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	104	0.2+	0.5−
2003 11 20	704	0.0	0.8+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 26	104	0.5+	0.3+
2003 11 20	704	0.6−	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	104	0.3−	0.3+
2003 11 24	704	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	1.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.4+
2003 11 24	704	0.7−	0.0	2008 10 08	703	1.0−	1.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.4−
2003 11 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.6+	2008 10 30	703	(1.8+	1.2+)
2003 11 24	704	1.0−	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	1.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.1−
2003 11 24	704	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.5−
2004 01 11	644	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.7−
2004 01 11	644	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−
2004 01 11	644	0.3+	0.2+	2008 10 18	291	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−
2006 05 03	G96	0.0	0.1−	2008 10 18	291	0.5−	0.0				
2006 05 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 18	291	0.4−	0.1+				

2003 WX$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.98819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18657927	ω	60.02747		+0.05337876		−0.99560691
a	3.0331493	Ω	27.23629		+0.84846334		+0.00459835
e	0.0546188	i	9.67648		+0.52655547		+0.09351860
P	5.28	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	704	(0.6+	1.7+)	2008 09 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2003 10 25	704	1.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2003 10 25	704	0.5+	0.3+	2008 09 27	621	0.7+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2003 11 18	691	0.4−	0.1+	2008 09 27	621	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 27	621	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2003 11 18	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	621	0.9+	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.3+
2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	621	0.9+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.4−
2003 11 20	704	0.3−	1.1−	2008 09 28	621	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.7−	1.3+
2003 11 20	704	0.7+	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	(0.3−	2.0+)
2003 11 20	704	0.5−	0.6−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	(1.0+	2.0+)
2003 11 24	704	(1.9+	2.0−)	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.1+
2003 11 24	704	1.0+	0.2−	2008 10 04	J75	0.0	0.5−	2008 10 26	704	0.8+	1.5+
2003 11 24	704	1.1+	1.0+	2008 10 05	J75	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2003 12 01	691	0.5−	0.0	2008 10 05	J75	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	1.2+
2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	0.1−
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.2−	0.3−
2003 12 17	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 12 17	691	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.1−
2003 12 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+				

2003 WT$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.79790		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20561589	ω	143.01823		+0.84288049		−0.51788181
a	2.8429219	Ω	248.79056		+0.44855499		+0.82621373
e	0.0959211	i	9.01750		+0.29723880		+0.22174153
P	4.79	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.3+	0.1−	2003 11 20	704	0.4+	1.0−	2008 10 21	691	0.5−	0.2+
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.7+	0.4−	2008 10 25	691	0.3+	0.1+
2003 10 23	691	0.5−	0.4−	2003 11 23	691	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2003 11 02	291	0.1+	0.4+	2003 11 23	691	0.0	0.4−	2008 10 25	691	0.7−	0.2−
2003 11 02	291	0.1−	0.1+	2003 11 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	691	0.2+	0.0
2003 11 02	291	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	1.0+	2008 11 04	691	0.4+	0.1−
2003 11 18	644	0.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.5+	0.4+	2008 11 04	691	0.1+	0.3−
2003 11 18	644	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	1.0+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2003 11 18	644	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2003 11 20	704	0.3+	0.5−	2008 10 21	691	0.2+	0.4−				

2003 WQ$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.86947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18455314	ω	11.66863		+0.59153964		−0.80404261
a	3.0553086	Ω	42.10364		+0.73236167		+0.50471310
e	0.2466249	i	5.13159		+0.33723470		+0.31429313
P	5.34	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.1−	0.0	2003 12 18	704	(1.6+	1.5−)	2008 09 20	703	1.4+	1.0+
2003 10 16	691	0.4+	0.0	2003 12 18	704	0.3−	0.4−	2008 09 20	703	(1.1+	2.2+)
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2003 12 18	704	0.3+	0.9+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2003 10 29	704	0.2+	0.3−	2003 12 18	704	0.8+	0.7−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	704	0.4−	0.1+	2003 12 18	704	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
2003 10 29	704	0.1−	0.0	2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2003 10 29	704	0.8+	0.8−	2003 12 18	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.8+	0.0
2003 10 29	704	0.6+	0.2+	2003 12 18	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.1+
2003 11 18	644	0.1+	0.2−	2003 12 22	704	0.5+	0.1−	2008 09 29	703	0.5−	0.1−
2003 11 18	644	0.9−	0.2−	2003 12 22	704	0.1−	1.5−	2008 09 29	703	0.9+	0.3+
2003 11 18	644	0.1−	0.1−	2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2003 11 20	704	0.8−	0.2−	2003 12 22	704	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2003 11 20	704	0.2−	0.2−	2003 12 27	704	0.7+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2003 11 20	704	0.4−	0.0	2003 12 27	704	0.3−	1.2+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2003 12 27	704	0.3+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2003 11 21	704	0.5−	0.4+	2003 12 27	704	0.7−	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.0

2003 11 21	704	0.1+	0.5+	2004 01 22	704	(0.2+	2.0+)	2008 10 23	704	0.8−	0.0
2003 11 21	704	0.3−	0.3+	2004 01 22	704	0.7−	0.3+	2008 10 23	704	1.2−	0.9−
2003 11 21	704	0.1−	0.5−	2004 01 22	704	0.4+	0.1+	2008 10 23	704	1.0−	0.1+
2003 11 21	704	0.0	1.0−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	704	0.0	1.0+
2003 11 24	704	0.7−	0.8+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.8+	0.1−
2003 11 24	704	0.5−	0.2+	2008 09 20	703	(1.6+	2.0+)	2008 11 02	G96	0.9+	0.2−
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	0.7+	0.4+				

2003 WY$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.44227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18586355	ω	354.06632		+0.81035630	−0.57930706	
a	3.0409309	Ω	41.74397		+0.54286993	+0.68584838	
e	0.2275427	i	7.58619		+0.22048787	+0.44047171	
P	5.30	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	704	0.5+	0.0
2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.3−	0.3−
2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.3−	2008 10 03	G96	0.0	0.4−
2003 10 24	704	0.3+	0.9−	2003 11 24	704	0.1+	0.9−	2008 10 03	G96	0.4−	0.2−
2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2003 12 16	691	0.3−	0.5+	2008 10 03	G96	0.2−	0.4−
2003 10 29	704	0.3−	0.7−	2003 12 16	691	0.0	0.5−	2008 10 08	703	0.8+	0.9−
2003 10 29	704	1.0+	0.5−	2003 12 16	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	(0.1−	2.5−)
2003 10 29	704	0.5+	0.1−	2003 12 28	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	1.1−	0.2+
2003 10 29	704	0.6+	0.3−	2003 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.7−
2003 11 14	644	0.2+	0.1+	2003 12 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.3+
2003 11 14	644	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.4−	0.5+	2008 10 27	G96	0.0	0.3+
2003 11 14	644	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.6+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.9−	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.3+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.2−
2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.8+	0.2−
2003 11 20	704	0.6−	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.8+	1.0−
2003 11 20	704	0.5−	0.9+	2008 09 23	704	0.2+	0.5+				
2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.8+	1.2+				

2003 WN$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.93943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19228731	ω	98.06739		+0.91515324	−0.37465171	
a	2.9728224	Ω	284.03494		+0.28221610	+0.85898866	
e	0.1048820	i	8.82061		+0.28783437	+0.34896214	
P	5.13	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	644	0.7−	0.2−	2003 11 19	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.1−	0.7+
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2003 11 20	704	0.2−	0.7−	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2003 11 20	704	1.0−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.7−
2003 10 22	704	(2.7+	0.1+)	2003 11 20	704	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.6−
2003 10 22	704	0.6+	0.1−	2003 11 20	704	0.9+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2003 10 22	704	0.8−	1.3+	2003 11 20	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	703	0.2−	0.6+
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2003 11 21	644	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.2−	0.4+
2003 10 23	691	0.0	0.0	2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	1.1+	0.7+
2003 10 23	691	0.1+	0.3−	2003 11 21	644	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.6+	1.0−
2003 11 14	644	0.0	0.0	2003 11 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2003 11 14	644	0.2−	0.0	2003 11 24	704	1.0+	0.4−	2008 10 28	704	0.5−	0.1−
2003 11 14	644	0.1−	0.4+	2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	1.1−	0.3−
2003 11 19	699	0.2−	0.3+	2003 11 24	704	0.6+	0.9+	2008 10 28	704	0.4−	0.8−
2003 11 19	699	0.1−	0.3−	2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.5−	0.1+
2003 11 19	699	0.3+	0.5+	2003 11 24	691	0.0	0.3−	2008 11 03	704	0.1−	0.4+
2003 11 19	699	0.4−	0.1+	2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2008 11 03	704	0.1+	0.6+
2003 11 19	704	0.9−	0.3+	2003 11 24	704	0.3−	0.2+	2008 11 03	704	0.4+	0.4+
2003 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	703	1.0+	0.0	2008 11 03	704	0.5−	0.2+
2003 11 19	704	0.0	0.3+	2008 09 23	703	0.8−	0.0				
2003 11 19	704	0.7−	0.2−	2008 09 23	703	0.7+	0.1+				

2003 WO$_{35}$ = 2008 SO$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.97265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18988530	ω	5.11107		+0.96797768	−0.24906086	
a	2.9978402	Ω	9.48912		+0.22303748	+0.79578786	
e	0.1926525	i	10.99075		+0.11521061	+0.55198765	
P	5.19	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	644	0.0	0.4−	2008 09 06	703	(0.0	1.9−)	2008 10 20	691	0.0	0.0
2003 10 18	644	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2003 10 18	644	0.1+	0.7−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2003 11 03	704	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2003 11 03	704	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 11 03	704	0.1+	0.8+	2008 09 21	703	0.6−	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2003 11 03	704	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2003 11 03	704	0.8−	0.3+	2008 09 21	703	0.2+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2003 11 19	699	(2.1+	1.1+)	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	(0.6+	1.7−)
2003 11 19	699	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.4−
2003 11 19	699	0.8−	0.5−	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	1.0+	0.3+
2003 11 19	699	1.1+	0.3+	2008 10 01	704	0.2−	0.7+	2008 10 26	704	0.9+	1.1−
2003 11 19	704	0.7+	0.4−	2008 10 01	704	0.7−	0.5+	2008 10 26	704	0.4+	0.8−
2003 11 19	704	0.5−	0.3−	2008 10 01	704	(2.0−	0.6+)	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2003 11 19	704	0.5+	0.4−	2008 10 01	704	0.2+	1.0+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 11 19	704	0.1−	0.6−	2008 10 01	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.3+
2003 11 19	704	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.2+	0.8+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.7−	1.0+	2008 10 02	703	0.6−	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	0.4−	2008 10 30	691	0.9−	1.3−
2003 11 20	704	0.5+	0.3−	2008 10 02	703	0.6+	0.5−	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2003 11 20	704	0.6+	1.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.6+	0.4+
2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 04	106	0.2+	0.7−	2008 11 04	703	0.7+	0.1−
2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 04	106	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.6+
2008 09 06	703	0.0	0.2+	2008 10 04	106	0.8+	0.7−	2008 11 04	703	0.3+	0.2+
2008 09 06	703	1.2+	0.2−	2008 10 04	106	0.2+	0.5−				
2008 09 06	703	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+				

2003 WW$_{53}$ = 2008 SL$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.06591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18626742	ω	94.26286		+0.96568238	+0.19916628	
a	3.0365338	Ω	254.31212		−0.24668905	+0.90414319	
e	0.1532645	i	9.97128		+0.08125307	+0.37796545	
P	5.29	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.2−	0.1−	2003 11 22	291	0.5+	0.0	2008 09 28	703	0.3+	1.0+
2003 10 24	691	0.3−	0.1−	2003 11 22	291	0.5+	0.1−	2008 09 28	703	0.3−	0.3+
2003 10 24	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	703	0.2+	1.4+	2008 09 28	703	0.9−	0.3+
2003 11 20	704	0.6+	1.0+	2008 09 22	703	0.1+	1.0+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.2+	0.6+	2008 09 22	703	0.3+	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 11 20	704	0.5−	0.6+	2008 09 22	703	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.5−
2003 11 20	704	0.4−	0.6+	2008 09 22	703	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.8−
2003 11 20	704	0.3−	0.8+	2008 09 22	703	0.4+	0.3+	2008 10 24	703	0.2−	0.9−
2003 11 20	704	0.5+	0.6+	2008 09 22	703	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	0.5+	0.1−	2008 09 22	703	0.6−	0.1−	2008 10 24	703	1.0−	0.0
2003 11 20	704	0.5−	0.9+	2008 09 24	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	703	0.8+	0.1−
2003 11 20	704	0.4+	0.6+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.3−	0.1−
2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.4−	0.1−
2003 11 21	691	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−
2003 11 21	691	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−	2008 10 31	G96	0.4−	0.2−
2003 11 21	291	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	704	0.3+	0.0

2003 11 21	291	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	704	1.4+	0.2−
2003 11 21	291	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.0	0.3+
2003 11 22	291	0.6−	0.2−	2008 09 28	703	0.9+	0.1−				

2003 WP$_{57}$ = 2008 SE$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.63163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18691869	ω	79.13137		+0.95857117		+0.28198331
a	3.0294763	Ω	264.48081		−0.27461387		+0.87718290
e	0.2468352	i	2.32229		−0.07568704		+0.38863296
P	5.27	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2003 11 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2003 11 18	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.7+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
2003 11 21	704	0.2+	0.8+	2008 10 01	704	0.5+	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2003 11 21	704	0.2+	1.1+	2008 10 01	704	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.1−
2003 11 21	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	0.2+	0.6−	2008 10 26	704	0.7−	0.8+
2003 11 21	704	0.7−	1.4+	2008 10 01	704	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.6+
2003 11 21	704	0.5+	1.2+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.0
2003 11 24	699	1.2−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2003 11 24	699	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.5+
2003 11 24	699	0.8+	1.2−	2008 10 04	J75	0.8+	0.5−	2008 10 30	704	0.4−	0.8+
2003 11 24	699	0.5−	1.0−	2008 10 04	J75	0.6−	0.0	2008 10 30	704	0.5+	0.0
2005 02 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.8+	0.2−	2008 11 01	704	0.8−	0.1−
2005 02 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	(1.4−	1.6+)
2005 02 04	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	1.0+
2008 09 21	691	0.4−	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	1.4+
2008 09 21	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	703	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	(0.2+	1.9+)
2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	1.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.8−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	1.0+	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−				

2003 WH$_{61}$ = 2008 UC$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.44133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19128221	ω	233.70907		−0.37411196		−0.91766842
a	2.9832272	Ω	238.78644		+0.89313649		−0.31765168
e	0.0841752	i	9.00642		+0.24969473		−0.23870920
P	5.15	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2003 11 26	704	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2003 11 26	704	0.4−	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2003 11 26	704	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2003 12 21	691	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.0
2003 11 21	704	(2.1+	0.0)	2003 12 21	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.3+	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	0.8+	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2003 11 24	699	0.7−	0.9−	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2003 11 24	699	0.8−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	703	1.0−	0.6+
2003 11 24	699	0.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.1−
2003 11 24	699	0.7+	1.3−	2008 10 25	691	0.0	0.6−	2008 11 07	703	0.9−	0.2−
2003 11 26	704	0.4−	0.5+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	1.0+

2003 WO$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.91377		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18748295	ω	61.30279		−0.57788836		−0.80598259
a	3.0233948	Ω	64.56464		+0.69046807		−0.56659675
e	0.1499084	i	8.16175		+0.43508493		−0.17134813
P	5.26	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.5−	0.1−	2003 11 30	291	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2003 12 19	291	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.5−
2003 11 19	691	0.2−	0.1−	2003 12 19	291	0.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.6−
2003 11 21	704	0.2−	0.5+	2003 12 19	291	0.6+	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.5+
2003 11 21	704	0.1−	0.6−	2005 03 16	703	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2003 11 21	704	0.9+	1.4−	2005 03 16	703	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2003 11 26	704	0.7+	0.2−	2005 03 16	703	0.7+	0.0	2008 10 10	691	0.3+	0.2+
2003 11 26	704	0.1+	0.8−	2005 03 16	703	0.4−	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 11 26	704	1.3−	0.3−	2008 09 27	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	703	1.1−	0.3+
2003 11 26	704	0.6−	0.9−	2008 09 27	G96	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.2−	1.4+
2003 11 26	704	0.7+	1.1+	2008 09 27	G96	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.8+	0.3+
2003 11 30	291	0.1+	0.3−	2008 09 27	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.0
2003 11 30	291	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−				

2003 WN$_{62}$ = 2008 RW$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.29488		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18270226	ω	232.59992		−0.10277683		−0.99280909
a	3.0759086	Ω	223.42482		+0.93851494		−0.07634166
e	0.2065022	i	5.12260		+0.32958554		−0.09220666
P	5.39	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2003 11 24	699	(0.2+	1.6+)	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	0.4−	1.0−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
2003 11 19	699	1.2−	1.4+	2003 12 21	704	(0.1+	1.9−)	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	699	0.9+	0.1−	2003 12 21	704	0.8+	1.0−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2003 11 19	691	0.3+	0.0	2005 03 03	691	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	1.4+	0.0
2003 11 19	699	(1.6+	0.2+)	2005 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−
2003 11 19	699	0.3+	0.2+	2005 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.9−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.6−	0.0
2003 11 21	704	1.0−	0.0	2008 09 04	691	0.5−	0.5−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.8−	0.8−	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2003 11 21	704	(1.6−	0.6−)	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.6+
2003 11 21	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2003 11 24	699	1.0+	1.4+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2003 11 24	699	0.9−	0.6−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.3−
2003 11 24	699	(1.7+	0.7−)	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.5+	0.2−

2003 WT$_{62}$ = 2008 SV$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.33270		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19608994	ω	17.07143		+0.89452387		−0.44616617
a	2.9342639	Ω	9.56804		+0.38828126		+0.74488335
e	0.2641126	i	9.56451		+0.22150553		+0.49606909
P	5.03	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2−	0.1+	2003 11 21	704	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2003 11 21	644	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2003 11 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.5+
2003 10 23	699	1.2+	0.3+	2003 11 24	704	(2.0−	0.0)	2008 10 28	704	0.7−	0.3+
2003 10 23	699	0.7+	0.8−	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.6−	0.1−
2003 10 23	699	0.8−	1.1−	2003 11 24	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	704	0.5−	0.3−
2003 10 23	699	0.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.6−
2003 11 19	704	0.5+	0.1+	2003 11 24	691	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−

2003 11 19	704	0.2+	0.9+	2003 11 24	704	0.6+	0.5−	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2003 11 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2003 11 19	704	1.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2003 11 19	704	0.4−	0.6+	2008 09 22	691	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2003 11 21	704	(1.3−	1.7+)	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.6−
2003 11 21	704	0.0	0.6−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	(0.2−	2.2+)
2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	1.1+
2003 11 21	704	(0.7+	2.6+)	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.0	1.3+
2003 11 21	704	0.0	1.0+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0				
2003 11 21	644	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−				

2003 WP$_{67}$ = 2008 TT$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.27872		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18745275	ω	327.23249		+0.99440699		+0.10428644
a	3.0237195	Ω	26.79645		−0.08715990		+0.89963690
e	0.1987214	i	2.12363		−0.05964806		+0.42400210
P	5.26	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.2−	0.4+	2005 03 16	G96	1.0−	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.3−
1997 07 31	691	0.6−	0.5+	2005 03 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
1997 07 31	691	0.8−	0.3−	2005 03 16	G96	0.1−	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
1997 07 31	691	0.4+	0.0	2005 03 16	G96	0.4−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
1997 07 31	691	0.4+	0.2+	2006 05 01	691	0.8+	0.7+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
1997 07 31	691	0.2+	0.4+	2006 05 01	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 11 01	704	0.8−	1.4+
2003 11 19	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2003 11 21	704	0.8+	0.9−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.9+	0.6−
2003 11 21	704	0.9+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.8+	0.1−
2003 11 21	704	0.5+	0.6+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	1.1+	0.0
2003 11 21	704	1.0+	1.0+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	0.5−	0.4−
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2003 12 14	291	0.4−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2003 12 14	291	0.8−	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+				
2003 12 14	291	0.4−	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+				

2003 WC$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.26835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17972664	ω	139.07727		+0.88485985		−0.40590955
a	3.1097663	Ω	246.25246		+0.33511788		+0.89549384
e	0.0346218	i	14.46286		+0.32360322		+0.18256019
P	5.48	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.0	0.1+	2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2003 12 27	691	0.1+	0.2−
2003 10 16	691	0.4+	0.1+	2003 11 30	691	0.1+	0.0	2003 12 27	691	0.7−	0.5−
2003 10 16	691	0.4−	0.2−	2003 12 01	291	0.5−	0.1−	2003 12 27	691	0.5+	0.3+
2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2003 12 01	291	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.9+	0.9+
2003 11 19	691	0.5−	0.2−	2003 12 01	291	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	1.5+	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.3−	2003 12 21	704	0.9+	0.6+	2008 10 24	703	0.7+	0.7+
2003 11 21	704	1.2+	1.1+	2003 12 21	704	1.0+	0.9+	2008 10 24	703	0.7+	0.1−
2003 11 21	704	0.2+	0.7+	2003 12 21	704	0.8+	0.4−	2008 10 28	704	1.8−	0.1+
2003 11 21	704	1.6+	0.4−	2003 12 22	291	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	1.1−	0.3−
2003 11 21	704	0.3−	1.9+	2003 12 22	291	0.4−	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	0.4−
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2003 12 22	291	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.7−	1.0−

2003 WN$_{68}$ = 2008 SW$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.09020		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18718641	ω	329.59302		+0.71984470		−0.69146098
a	3.0265871	Ω	74.28477		+0.64891036		+0.63921662
e	0.2221196	i	3.62552		+0.24645275		+0.33657661
P	5.27	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.3−	0.0	2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	(1.5+	0.3+)
2003 11 19	691	0.5−	0.2−	2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	(1.7+	0.3−)
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2003 12 27	691	0.0	0.4−	2008 09 29	704	1.2+	0.1−
2003 11 21	704	0.1−	0.1+	2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.9+	0.2−
2003 11 21	704	1.0+	1.1+	2003 12 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.6+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2003 11 24	704	(2.3−	0.5−)	2008 09 22	691	0.5−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2003 11 24	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.7−
2003 11 24	704	0.7−	0.4+	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.0
2003 11 24	704	(1.1−	2.5+)	2008 09 26	691	0.4−	0.2−	2008 10 08	703	(2.7+	1.3−)
2003 11 30	291	0.6+	0.2+	2008 09 28	704	(1.6+	0.1+)	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2003 11 30	291	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2003 11 30	291	0.2+	0.0	2008 09 28	704	1.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2003 12 01	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−

2003 WM$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.75455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19608316	ω	129.92772		+0.99708171		+0.03277052
a	2.9343316	Ω	228.31169		−0.05435352		+0.93894829
e	0.2337142	i	5.29773		+0.05360752		+0.34249408
P	5.03	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 28	704	0.0	0.1+	2003 11 24	699	0.8−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	1.3+
2003 10 28	704	0.3−	0.1−	2003 12 01	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.4+
2003 10 28	704	0.1−	1.1−	2003 12 01	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.3−	0.4+
2003 11 02	704	0.7−	0.6+	2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2003 11 02	704	0.3+	0.7−	2003 12 04	703	0.8−	1.0−	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2003 11 02	704	0.9+	0.3−	2003 12 04	703	1.2−	0.9−	2008 09 24	703	0.6+	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2003 12 04	703	0.0	1.4−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2003 12 04	703	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	1.1+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2003 12 27	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2003 11 20	695	0.6−	0.1−	2003 12 27	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	703	0.7−	0.1+
2003 11 20	695	0.3−	0.1−	2003 12 27	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2003 11 21	704	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	703	(1.7+	0.4−)
2003 11 21	704	0.5+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2003 11 21	704	0.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	704	0.5−	0.5+
2003 11 21	704	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.6−	2008 10 28	704	0.3−	0.3−
2003 11 21	704	0.2+	0.6−	2008 09 09	703	0.5+	0.1−	2008 10 28	704	0.4+	0.2+
2003 11 23	704	0.0	0.7−	2008 09 09	703	0.1−	0.9−	2008 11 03	691	0.2+	0.2−
2003 11 23	704	1.2−	0.1−	2008 09 09	703	0.0	0.9+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
2003 11 23	704	0.3−	0.2−	2008 09 09	703	0.4+	0.3−	2008 11 03	691	0.2+	0.0
2003 11 23	704	0.0	0.1−	2008 09 09	703	0.6+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.2−
2003 11 23	704	0.3−	0.2+	2008 09 09	703	0.4+	0.6+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2003 11 24	699	(2.3+	0.9−)	2008 09 09	703	0.6+	0.5+	2008 11 07	691	0.2+	0.2−
2003 11 24	699	0.0	0.0	2008 09 09	703	1.0−	0.9+				
2003 11 24	699	0.3+	0.4−	2008 09 24	704	1.0−	0.9+				

2003 WQ$_{69}$ = 2008 UF$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.42753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19149308	ω	200.78952		+0.28323219	−0.94944901	
a	2.9810367	Ω	233.00218		+0.90211058	+0.31166188	
e	0.1110003	i	9.75885		+0.32553960	−0.03759590	
P	5.15	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.3−	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.4+	2008 11 07	703	1.5+	1.3+
2003 11 19	691	0.3−	0.2+	2008 07 29	G96	0.3−	0.3+	2008 11 07	703	0.1+	0.4−
2003 11 19	691	0.3−	0.1+	2008 07 29	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	703	0.3+	0.0
2003 11 21	704	1.1+	0.3+	2008 07 29	G96	0.1−	0.7+	2008 11 07	926	0.1−	0.4−
2003 11 21	704	0.8+	0.8+	2008 10 25	691	0.5−	0.2−	2008 11 07	926	0.0	0.3−
2003 11 21	704	0.3+	0.6+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	926	0.4+	0.4+
2003 11 21	704	(1.8+	0.7+)	2008 10 25	691	0.0	0.1−	2008 11 09	926	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	0.1−	1.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	926	0.4+	0.0
2003 12 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	926	0.0	0.2+
2003 12 01	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	926	0.4+	0.2−
2003 12 01	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.0	2008 11 09	926	0.4+	0.3−
2003 12 21	704	0.0	0.7−	2008 11 02	691	0.1−	0.0	2008 11 09	926	0.5+	0.2−
2003 12 21	704	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−				
2003 12 21	704	0.7+	1.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.3+				

2003 WN$_{70}$ = 2008 RR$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.31284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19015697	ω	299.45419		+0.75502392	−0.65437632	
a	2.9949843	Ω	101.45111		+0.61533525	+0.68520521	
e	0.2510760	i	2.43261		+0.22649814	+0.31982097	
P	5.18	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.5−	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2003 11 21	699	0.2−	0.6−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2003 11 21	704	1.0−	0.6−	2008 10 02	G96	0.8+	0.0
2003 10 24	704	1.2−	0.6−	2003 11 21	699	0.9+	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.5+
2003 10 24	704	0.3−	0.0	2003 12 01	704	0.8−	0.4−	2008 10 08	703	0.7−	0.9+
2003 10 24	704	0.6+	0.5−	2003 12 01	704	0.8−	0.4−	2008 10 08	703	0.1+	0.2+
2003 10 24	704	0.7+	0.7+	2003 12 01	704	0.8+	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.9+	0.4+	2003 12 01	704	1.0+	0.6+	2008 10 17	691	0.6+	0.0
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.4+	0.2+
2003 11 20	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.3+	0.1−
2003 11 20	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	2.2−	0.3−
2003 11 21	704	0.4−	0.3+	2008 09 21	703	0.4−	1.2−	2008 10 27	691	0.6+	0.2+
2003 11 21	704	0.4−	0.7−	2008 09 21	703	0.6−	0.8−	2008 10 27	691	0.3+	0.9+
2003 11 21	699	1.2+	0.3−	2008 09 21	703	0.4+	0.3−				
2003 11 21	699	1.1+	0.6+	2008 09 21	703	1.3−	0.0				

2003 WS$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.35519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28751010	ω	147.55540		−0.15713179	−0.98531653	
a	2.2735297	Ω	311.39234		+0.88602538	−0.11077995	
e	0.1076098	i	5.10780		+0.43619792	−0.12991972	
P	3.43	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.2−	1.0−	2003 12 01	691	0.1−	0.0	2008 02 09	691	0.0	0.2−
2003 10 27	691	0.4−	0.0	2003 12 01	691	0.2+	0.2+	2008 02 09	691	0.0	0.1+
2003 10 27	691	0.8+	0.4−	2003 12 01	691	0.2+	0.0	2008 02 09	691	0.3−	0.2+
2003 11 19	691	0.5−	0.2+	2006 08 29	691	0.2−	0.1+	2008 02 27	G96	0.1+	0.3+
2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2006 08 29	691	0.0	0.2+	2008 02 27	G96	0.1+	0.2−
2003 11 19	691	0.4−	0.2+	2006 08 29	691	0.0	0.3+	2008 02 27	G96	0.5+	0.0
2003 11 21	644	0.5+	0.2+	2008 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 02 27	G96	0.1+	0.0
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2008 02 02	691	0.3+	0.1+				
2003 11 21	644	0.0	0.4+	2008 02 02	691	0.5−	0.2−				

2003 WK$_{78}$ = 2008 UT$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.63114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19063697	ω	102.28874		+0.98692459	−0.04939885	
a	2.9899548	Ω	260.68928		−0.01099770	+0.92902168	
e	0.0653212	i	8.94432		+0.16080705	+0.36671306	
P	5.17	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.4−	0.2+	2003 11 21	644	0.3+	0.3+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2002 07 12	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	699	0.1−	0.9−	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2002 07 12	644	0.2+	0.1+	2003 11 24	699	0.5+	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2003 11 24	699	(2.5+	1.1+)	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.3+	2003 11 24	699	0.4+	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	0.3+
2003 10 27	691	0.2−	0.0	2008 10 10	703	(1.6+	1.1+)	2008 11 03	703	0.1−	0.7−
2003 11 20	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	703	(1.5+	1.8+)	2008 11 03	703	0.4+	0.8−
2003 11 20	704	0.4+	0.3+	2008 10 10	703	0.9+	0.6−	2008 11 03	703	0.7−	0.1+
2003 11 20	704	0.0	0.3+	2008 10 10	703	0.2−	1.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.5−
2003 11 20	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.6−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.4−	0.6+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2003 11 21	644	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 11 21	644	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.4−	0.1−				

2003 WC$_{80}$ = 2008 UA$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.61824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19116027	ω	166.69097		−0.52436224	−0.84911698	
a	2.9844957	Ω	314.89005		+0.77278157	−0.44319630	
e	0.1566384	i	5.15025		+0.35756523	−0.28736283	
P	5.16	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.3−	0.9−	2003 11 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.3−	0.6+
1992 10 03	691	0.5+	0.0	2003 11 24	704	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
1992 10 03	691	0.1+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	1.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2003 11 20	704	1.0+	0.2+	2007 09 15	G96	0.4−	0.5+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.6+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.7+	0.2−	2007 09 15	G96	0.0	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.6+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	1.4−	0.2−
2003 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2003 11 21	644	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.7−	2008 11 02	704	0.1−	0.6+
2003 11 21	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	0.1−
2003 11 21	644	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.6+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.8+	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2003 11 21	644	0.1+	0.3−	2008 10 22	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	0.4−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.2+				
2003 11 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+				

2003 WR$_{80}$ = 2008 UT$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.98158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38498534	ω	246.24111		−0.13675401	−0.96990919	
a	1.8714286	Ω	213.63203		+0.98842188	−0.12010931	
e	0.0557432	i	21.32685		+0.06573066	−0.21177797	
P	2.56	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	703	0.3+	0.1−	2003 11 21	644	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2003 11 20	703	0.4+	0.9−	2003 12 01	704	0.0	0.7+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2003 11 20	703	0.9−	0.2+	2003 12 01	704	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	0.0	0.5+
2003 11 20	703	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.1−

2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2003 12 01	704	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.5−
2003 11 21	644	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.5+

2003 WX$_{83}$ = 2008 RX$_{71}$ = 2008 SP$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	317.36120		(2000.0)			
n	0.18046424	ω	247.63152		+0.65554896	−0.75274361
a	3.1012869	Ω	161.01092		+0.74291550	+0.62855821
e	0.1417892	i	10.67447		+0.13539617	+0.19568248
P	5.46	H	16.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	644	0.0	0.3+	2003 11 22	291	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.8−
2003 10 16	644	0.3+	0.2+	2003 11 22	291	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.6−
2003 10 16	644	0.4+	0.1+	2003 11 22	291	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	1.2−	1.6+	2008 09 19	691	0.4−	0.1−
2003 10 20	691	0.2+	0.0	2008 09 06	703	1.1+	1.0+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.2−	0.7+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−
2003 11 21	291	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.7+	0.7+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2003 11 21	291	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−
2003 11 21	291	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.8−	0.8−	2008 09 20	G96	0.1+	0.6−

2003 WH$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.25780		(2000.0)			
n	0.19902736	ω	95.07110		+0.85571231	+0.51487583
a	2.9053214	Ω	233.94947		−0.49643290	+0.78875067
e	0.1073041	i	3.65699		−0.14598226	+0.33582027
P	4.95	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.7−	0.3+	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
1998 10 29	691	0.5−	0.3+	2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+
1998 10 29	691	0.2−	0.1+	2003 10 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
1998 11 18	691	0.6+	0.7−	2003 11 20	291	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
1998 11 18	691	0.4+	0.2−	2003 11 20	291	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
1998 11 18	691	0.3+	0.2−	2003 11 20	291	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.0
1998 11 26	691	0.1+	0.5−	2003 11 23	291	0.2−	0.6+	2008 11 09	691	0.2+	0.2+
1998 11 26	691	0.2+	0.6−	2003 11 23	291	0.2−	0.3+				
1998 11 26	691	1.0+	1.2−	2003 11 23	291	0.2−	0.5+				

2003 WU$_{85}$ = 2008 UN$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	7.61876		(2000.0)			
n	0.19200860	ω	16.29772		+0.73826216	−0.66162836
a	2.9756985	Ω	26.58545		+0.58150460	+0.52573123
e	0.2303364	i	17.04920		+0.34179142	+0.53465372
P	5.13	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.4+	0.3+	2003 12 30	704	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2003 12 30	704	0.1+	0.4−	2008 10 23	291	0.1−	0.1−
2003 11 20	704	0.3+	0.5−	2003 12 30	704	0.4+	0.2+	2008 10 23	291	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.3−	0.1−	2003 12 30	704	0.4+	0.6−	2008 10 23	291	0.2−	0.0
2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2004 01 02	704	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.2+
2003 11 23	704	0.3+	0.2+	2004 01 02	704	0.9+	0.4−	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2003 11 23	704	0.4+	0.2+	2004 01 02	704	0.1−	0.8−	2008 10 30	703	1.0+	0.1+
2003 11 23	704	0.7−	0.8+	2008 09 06	703	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.2+
2003 12 05	704	1.1−	0.7+	2008 09 06	703	0.6−	0.4+	2008 11 03	G96	0.4+	0.0
2003 12 05	704	0.1−	1.0−	2008 09 06	703	0.9+	0.3+	2008 11 03	G96	0.3+	0.0
2003 12 05	704	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.7−	0.5+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2003 12 05	704	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.0	0.5−	2008 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 12 15	704	0.4−	0.9+	2008 10 06	703	1.3+	0.1+	2008 11 04	704	0.1−	0.1+
2003 12 15	704	0.3+	0.2−	2008 10 06	703	0.3+	0.1+	2008 11 04	704	0.1−	0.4+
2003 12 15	704	0.7−	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	0.7−	2008 11 04	704	0.3−	0.0
2003 12 15	704	0.0	0.9+	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 04	704	0.2−	0.1+
2003 12 15	704	0.4−	0.2+	2008 10 22	691	0.5−	0.1−	2008 11 04	704	0.2−	0.3+

2003 WY$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	104.01905		(2000.0)			
n	0.20414740	ω	69.45262		+0.55597369	+0.80931529
a	2.8565389	Ω	235.75784		−0.82212279	+0.50182683
e	0.1616731	i	13.25042		−0.12250457	+0.30525168
P	4.83	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	704	0.1+	0.4+	2003 11 19	699	0.3+	0.4−	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2003 10 29	704	0.4+	0.2+	2003 11 26	704	0.8−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2003 10 29	704	0.3+	0.3+	2003 11 26	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 11 16	291	0.2+	0.1−	2003 11 26	704	(0.4+	1.8+)	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2003 11 16	291	0.0	0.1−	2003 11 26	704	1.4+	1.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2003 11 16	291	0.2+	0.1−	2003 11 26	704	(1.9−	2.0−)	2008 10 28	691	0.0	0.0
2003 11 16	691	0.3−	0.2−	2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.3+	0.2+
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.2+	0.1−
2003 11 16	691	0.1−	0.2−	2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.4+	0.1+
2003 11 19	699	0.7−	1.5+	2008 10 03	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.6−	0.3+
2003 11 19	699	0.3−	0.5−	2008 10 03	G96	0.0	0.1−				
2003 11 19	699	0.5+	0.5+	2008 10 03	G96	0.3−	0.1−				

2003 WK$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	339.85424		(2000.0)			
n	0.18729333	ω	223.78600		+0.35865973	−0.93040740
a	3.0254352	Ω	205.47967		+0.89748361	+0.36595315
e	0.2556496	i	10.11246		+0.25668341	+0.02050276
P	5.26	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 01	704	0.9+	0.4+	2003 12 27	608	0.1−	0.7+	2008 10 03	691	0.4−	0.2+
2003 11 01	704	0.2+	0.6−	2004 02 11	644	0.4−	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2003 11 01	704	(1.9+	0.2−)	2004 02 11	644	0.3−	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2003 11 01	704	0.1+	0.3+	2004 02 11	644	0.3−	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2003 11 18	644	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.2−	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 11 18	644	0.1−	0.3−	2006 05 24	G96	0.5+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2003 11 18	644	0.5−	0.2+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 11 19	699	0.0	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2003 11 19	699	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+
2003 11 19	699	0.6−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2003 11 19	699	0.6−	0.2−	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−	2008 10 25	704	0.2+	0.7+
2003 11 30	704	0.1+	0.9+	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2003 11 30	704	0.5+	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.1+
2003 11 30	704	0.8+	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.5+
2003 11 30	704	0.1+	1.0+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.7+
2003 11 30	704	0.2+	0.9+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 10 26	448	0.6+	0.3−
2003 12 16	703	0.9−	1.2−	2008 09 24	704	0.8−	1.1+	2008 10 26	448	0.5+	0.3−
2003 12 16	703	(0.6−	2.0−)	2008 09 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 26	448	0.5+	0.3−
2003 12 16	703	0.9−	0.9−	2008 09 24	704	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	0.8+	0.4−
2003 12 16	703	0.4−	1.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2003 12 17	691	0.2+	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2003 12 17	691	0.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	1.0+	0.5+
2003 12 17	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.1+
2003 12 21	703	(2.2−	0.4−)	2008 10 01	704	0.5+	0.2−	2008 11 04	703	0.1−	0.4−
2003 12 21	703	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.6+	2008 11 04	703	0.3+	0.2−
2003 12 21	703	0.9+	0.5−	2008 10 01	704	0.8−	0.7−	2008 11 04	703	0.3−	0.2+
2003 12 21	703	0.6+	0.1+	2008 10 01	704	0.6+	0.2−	2008 11 04	703	0.2+	0.4−
2003 12 22	608	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2003 12 22	608	0.0	0.5+	2008 10 02	703	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 12 22	608	0.0	0.4+	2008 10 02	703	0.1+	0.8−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2003 12 27	608	0.5−	0.5+	2008 10 02	703	0.3−	1.4−	2008 11 07	G96	0.7−	0.6−
2003 12 27	608	0.4−	0.5+	2008 10 02	703	0.2−	0.8−				

2003 WD$_{96}$ = 2008 TJ$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.70832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19187394	ω	334.95405		+0.76969238	−0.62959277	
a	2.9770906	Ω	64.48279		+0.60369860	+0.66389163	
e	0.1097115	i	6.73046		+0.20765751	+0.40356020	
P	5.14	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2003 11 21	704	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2006 05 02	G96	0.4+	0.4+	2008 10 21	D35	1.1+	0.2−
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2006 05 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 21	D35	0.3+	0.1+
2003 11 15	691	0.0	0.1−	2006 05 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 21	D35	0.8+	0.5+
2003 11 15	691	0.0	0.2−	2006 05 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	1.0+	0.0
2003 11 15	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2003 11 19	699	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	1.0+	1.1+
2003 11 19	699	0.0	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.6−
2003 11 19	699	0.5−	0.7+	2008 10 06	691	0.7−	0.5−	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2003 11 19	699	0.2+	0.7−	2008 10 06	691	0.7−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2003 11 21	704	(2.6+	0.3+)	2008 10 10	691	0.4+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2003 11 21	704	0.6−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.3−				

2003 WB$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.75391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19048424	ω	193.74562		+0.08110535	−0.98745495	
a	2.9915528	Ω	251.73495		+0.92741479	+0.12456232	
e	0.1994284	i	8.20222		+0.36513522	−0.09704092	
P	5.17	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	704	0.1−	0.9+	2003 11 24	703	1.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.6+	1.1+
2003 10 25	704	0.3−	0.2−	2003 11 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 10 25	704	0.3−	0.3+	2003 12 04	703	1.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2003 10 25	704	0.3−	0.4+	2003 12 04	703	0.0	1.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2003 12 04	703	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2003 11 14	644	0.1−	0.3+	2003 12 04	703	0.0	0.5−	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2003 11 14	644	0.0	0.3+	2003 12 21	704	0.1−	1.0+	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2003 11 14	644	0.1+	0.3+	2003 12 21	704	0.5+	0.8+	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2003 11 20	704	0.1+	0.6−	2003 12 21	704	(1.1+	2.0−)	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.3−	0.7−	2003 12 21	704	0.1+	1.0+	2008 11 02	704	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	0.4+	0.8−	2003 12 21	704	0.2+	1.0+	2008 11 02	704	0.3+	0.1−
2003 11 20	704	0.2+	0.7−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
2003 11 24	704	0.5−	0.4−	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.3+
2003 11 24	703	0.8+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.0
2003 11 24	704	0.7−	0.4−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.3−
2003 11 24	703	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.7+	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2003 11 24	704	0.3−	0.6−	2008 10 28	704	0.1+	1.3+	2008 11 09	691	0.5−	0.3−
2003 11 24	703	1.1+	0.0	2008 10 28	704	0.5−	0.3+				
2003 11 24	704	1.2−	1.1−	2008 10 28	704	0.6+	0.6+				

2003 WE$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.58115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18556375	ω	48.73942		+0.12270080	−0.98674235	
a	3.0442054	Ω	34.64689		+0.84551350	+0.04788864	
e	0.0956015	i	10.76890		+0.51966474	+0.15506840	
P	5.31	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.3+	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 11 20	704	0.3−	0.6+	2003 11 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2003 11 20	704	0.0	0.2−	2003 11 24	704	0.3+	0.6−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2003 12 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	0.6−	0.3+	2003 12 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	(1.9−	1.2−)	2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2003 11 20	691	0.0	0.1−	2003 12 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2003 11 20	704	0.0	0.9+	2003 12 17	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.8+	0.0
2003 11 20	291	0.6−	0.2−	2003 12 17	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2003 11 20	291	0.2−	0.2−	2003 12 29	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2003 11 20	291	0.3−	0.1−	2003 12 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2003 11 24	704	0.4+	0.0	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2003 11 24	704	0.7−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2003 11 24	704	0.5−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2003 11 24	704	0.4−	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	1.0+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2003 11 24	704	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	G96	0.6−	0.5+

2003 WC$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.65941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18189710	ω	156.34190		+0.61140598	−0.78724591	
a	3.0849789	Ω	255.87037		+0.71218574	+0.59159336	
e	0.1496804	i	4.74189		+0.34492637	+0.17395740	
P	5.42	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2003 11 24	703	0.8+	0.3−	2008 10 02	J75	0.1−	0.2+
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2003 11 24	703	0.5−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2003 11 28	691	0.8+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 11 21	704	0.8−	0.0	2003 11 28	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.9−	0.6−	2003 11 28	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.6−	0.3−
2003 11 21	704	0.8−	0.1−	2003 12 18	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.1+
2003 11 21	704	1.2−	0.6+	2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	1.0−	0.3−	2003 12 18	691	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.1+
2003 11 24	703	0.1−	1.0+	2008 10 02	J75	0.1−	0.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+
2003 11 24	703	1.5−	1.2−	2008 10 02	J75	0.7+	0.3−				

2003 WO$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.11232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17821843	ω	77.96315		−0.62358116	−0.68931899	
a	3.1272863	Ω	57.03536		+0.42809830	−0.69579550	
e	0.2451714	i	26.07345		+0.65412413	−0.20176212	
P	5.53	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.8+	0.4+	2004 01 05	704	0.2+	0.7−	2004 03 10	704	0.7+	0.0
2003 11 21	704	0.6−	0.8−	2004 01 05	704	0.4−	0.3−	2005 05 13	G96	0.3+	0.3+
2003 11 21	704	0.0	0.2−	2004 01 13	704	(3.9+	0.3+)	2005 05 13	G96	0.2+	0.1+
2003 11 21	704	0.3−	0.3−	2004 01 13	704	(3.1+	0.1−)	2005 05 13	G96	0.3+	0.2+
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2004 01 13	704	(4.1+	0.1−)	2005 05 13	G96	0.9−	0.5−
2003 11 24	704	0.8−	0.1−	2004 01 13	704	(3.6+	0.1−)	2008 10 22	D35	0.4+	0.6+
2003 11 24	704	0.8−	0.3−	2004 01 13	704	(3.6+	0.1−)	2008 10 22	D35	0.6+	0.7+
2003 11 24	704	0.5−	1.3+	2004 01 31	703	0.7−	0.4+	2008 10 22	D35	0.3+	0.3+
2003 11 24	704	0.9+	0.5+	2004 01 31	703	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.1−
2003 11 24	704	0.3−	0.2+	2004 01 31	703	1.5+	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.0
2003 12 04	704	(0.9+	1.6−)	2004 01 31	703	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2003 12 04	704	0.3−	0.2+	2004 02 09	704	0.1+	0.5−	2008 10 26	704	0.9−	0.3+
2003 12 04	704	0.6−	0.3+	2004 02 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.8+
2003 12 04	704	0.0	0.6−	2004 02 09	704	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2003 12 04	704	0.1+	0.3−	2004 02 09	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.2+
2003 12 05	704	0.2+	0.9−	2004 02 14	201	0.0	0.3−	2008 10 30	704	0.1−	0.4−
2003 12 05	704	0.0	0.2+	2004 02 15	201	0.2−	0.4−	2008 10 30	704	0.3+	0.1+
2003 12 05	704	0.0	0.0	2004 02 15	201	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.8−
2003 12 05	704	0.0	1.1+	2004 03 10	704	0.5−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.8−
2004 01 05	704	0.7+	0.6−	2004 03 10	704	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.7−
2004 01 05	704	(1.0+	1.8−)	2004 03 10	704	0.3−	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.6−
2004 01 05	704	0.3−	0.1+	2004 03 10	704	0.4+	1.0+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−

2003 WN$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	336.69690		(2000.0)			
n	0.19598387	ω	199.13406		−0.01170509	−0.99304007
a	2.9353226	Ω	251.67300		+0.93276423	+0.03138681
e	0.1952599	i	7.09160		+0.36029693	−0.11351780
P	5.03	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2003 11 24	703	(3.7+	2.1+)	2008 10 25	691	0.8−	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.5−	1.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2003 10 18	691	0.2+	0.3−	2003 11 24	703	0.8+	1.0+	2008 10 28	704	0.0	0.8−
2003 10 25	704	0.2+	0.5−	2003 11 24	704	0.3−	0.9+	2008 10 28	704	0.6+	0.4+
2003 10 25	704	0.2+	0.6−	2003 12 04	703	(1.8−	0.6+)	2008 10 28	704	0.3+	0.7−
2003 10 25	704	0.3−	0.6−	2003 12 04	703	1.3−	0.4−	2008 10 28	704	1.4−	0.2−
2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2003 12 04	703	(0.6−	1.5−)	2008 10 29	691	0.7−	0.2−
2003 11 20	704	0.5−	0.4+	2003 12 04	703	0.4−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.6−	0.6+	2003 12 18	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2003 12 18	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.3−
2003 11 20	704	0.4−	0.1+	2003 12 18	691	0.0	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2003 11 24	699	0.2−	0.3−	2003 12 21	704	1.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.9+	0.7+
2003 11 24	699	0.3−	0.2+	2003 12 21	704	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	0.5+	0.9+
2003 11 24	699	1.1+	0.2+	2003 12 21	704	0.2+	1.0+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2003 11 24	699	0.1−	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.7−
2003 11 24	704	(0.4−	1.6+)	2008 10 21	691	0.4+	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2003 11 24	703	(1.5+	0.7−)	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.9−	0.0
2003 11 24	704	0.1−	0.7+	2008 10 25	691	0.1−	0.3−				
2003 11 24	703	0.2−	0.8−	2008 10 25	691	0.3+	0.2+				

2003 WJ$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	36.25371		(2000.0)			
n	0.18948530	ω	98.28817		+0.99195916	+0.01806315
a	3.0020577	Ω	260.74276		−0.06429290	+0.92445618
e	0.1114208	i	7.29140		+0.10901127	+0.38086021
P	5.20	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	704	0.2+	0.2+	2003 11 26	704	0.5+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2003 10 25	704	0.0	0.7+	2003 11 26	704	0.8+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2003 10 25	704	0.3−	0.5+	2008 10 10	703	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 10 25	704	0.3+	0.6−	2008 10 10	703	1.2+	0.8−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 11 20	704	0.7+	0.3+	2008 10 10	703	0.5+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2003 11 20	704	0.0	0.4−	2008 10 10	703	0.4−	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−
2003 11 20	704	0.4−	0.6+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	0.4+
2003 11 20	704	0.1+	0.4−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	1.2−	0.7−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	0.8+
2003 11 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	704	1.1−	0.2+
2003 11 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.5+	2008 11 02	704	0.3−	0.5+
2003 11 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 28	704	0.4−	0.6+	2008 11 03	703	0.8+	0.3+
2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.9+	2008 11 03	703	0.4+	0.2−
2003 11 24	704	0.5−	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.0	2008 11 03	703	0.1+	0.4−
2003 11 26	704	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.5−	0.5+	2008 11 03	703	0.3−	0.1−
2003 11 26	704	0.5−	0.2−	2008 10 30	G96	0.0	0.4−				
2003 11 26	704	0.3−	0.4−	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−				

2003 WG$_{115}$ = 2008 UZ$_{256}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	281.80329		(2000.0)			
n	0.17750635	ω	221.22880		−0.55716899	−0.80967098
a	3.1356443	Ω	263.42002		+0.80222249	−0.46747860
e	0.1710793	i	10.69621		+0.21448026	−0.35481921
P	5.55	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	1.0−	0.2+	2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	G96	0.5−	0.3+
2003 11 20	704	0.2+	1.4+	2003 12 14	691	0.4+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2003 12 22	704	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2003 12 22	704	0.1+	0.3−	2008 11 03	G96	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.7−	0.6−	2003 12 22	704	0.0	0.3+	2008 11 03	G96	0.3+	0.0
2003 11 24	704	0.5+	0.5+	2003 12 22	704	0.1+	0.5+	2008 11 03	G96	0.5−	0.1−
2003 11 24	704	0.4−	0.2+	2003 12 22	704	0.4−	0.4+	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
2003 11 24	704	0.9+	0.2+	2003 12 27	691	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2003 11 24	704	0.6−	0.1−	2003 12 27	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2003 11 24	704	0.0	0.4−	2003 12 27	691	0.5−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 12 14	691	0.3+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0

2003 WM$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	333.34691		(2000.0)			
n	0.17671114	ω	161.98923		+0.54129411	−0.72707270
a	3.1450443	Ω	253.14431		+0.70694941	+0.66546053
e	0.0737412	i	26.18639		+0.45521778	−0.16890105
P	5.58	H	14.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2003 12 21	704	0.5−	0.1+
2003 11 20	704	0.2+	0.0	2003 11 30	691	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.8−	0.5−
2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2003 12 19	704	0.1−	0.6+	2003 12 21	704	0.6−	0.6+
2003 11 20	704	0.2−	0.5−	2003 12 19	704	0.0	0.8+	2003 12 27	691	0.0	0.1+
2003 11 20	704	0.4−	0.3+	2003 12 19	704	0.4−	1.1+	2003 12 27	691	0.4+	0.2−
2003 11 24	704	1.0+	0.2+	2003 12 19	704	0.5−	1.0−	2003 12 27	691	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	0.4+	0.1+	2003 12 19	704	0.5+	0.4+	2008 10 05	J75	0.6−	0.3−
2003 11 24	704	0.6+	0.2−	2003 12 21	704	0.6−	0.4−	2008 10 05	J75	0.0	0.2+
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.4−	0.1+	2008 10 05	J75	0.5+	0.2+

2003 WL$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	334.35062		(2000.0)			
n	0.18573331	ω	107.16989		+0.15676631	−0.98716965
a	3.0423524	Ω	333.75310		+0.87806850	+0.15337144
e	0.2617629	i	3.93366		+0.45212833	+0.04442171
P	5.31	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.0	0.4−	2003 12 21	704	0.8+	0.5+	2008 10 06	703	0.0	0.1−
2003 11 20	704	0.6+	0.4+	2003 12 23	704	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.5+	0.3−
2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2003 12 23	704	0.7−	0.1+	2008 10 06	703	0.6−	0.7+
2003 11 24	704	0.4+	1.2+	2003 12 23	704	0.0	0.5+	2008 10 22	A50	0.2−	0.3−
2003 11 24	704	1.2−	0.6+	2003 12 23	704	0.2+	1.2+	2008 10 22	A50	0.6+	0.5+
2003 11 24	704	1.1−	0.2−	2003 12 23	704	0.2−	0.8+	2008 10 22	A50	0.5+	0.5+
2003 12 18	704	1.3−	0.9−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	A50	0.0	0.5+
2003 12 18	704	0.9−	0.9−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.7−
2003 12 18	704	(1.7−	0.7−)	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	1.0+
2003 12 18	704	0.1+	0.8−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2003 12 19	704	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2003 12 19	704	0.6+	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.9−
2003 12 19	704	0.6−	0.5−	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.9−
2003 12 19	704	0.3−	0.8−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.7−
2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.9−
2003 12 21	704	0.8+	0.5−	2008 10 02	704	0.3+	0.8+	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2003 12 21	704	0.9+	0.6−	2008 10 02	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	(1.9−	0.8+)
2003 12 21	704	0.6+	0.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.0
2003 12 21	704	0.8+	0.9+	2008 10 06	703	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	(1.8−	1.2+)

2003 WT$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	344.93715		(2000.0)			
n	0.18104859	ω	166.44240		+0.59598905	−0.73024220
a	3.0946101	Ω	245.90842		+0.69840254	+0.67665219
e	0.1356571	i	21.45982		+0.39627130	−0.09427696
P	5.44	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 08	644	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	704	0.5+	0.3+	
2002 07 08	644	0.1+	0.2−	2003 12 22	704	0.8+	0.1−	2008 10 08	704	0.2+	0.4−	
2002 07 08	644	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.1−	0.0	2008 10 08	704	0.4−	0.3+	
2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2003 12 22	704	0.2−	1.1+	2008 10 08	704	0.6+	0.6−	
2003 11 21	704	0.5−	0.1+	2003 12 28	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	704	0.6−	0.6−	
2003 11 21	704	0.0	0.3−	2003 12 28	691	0.3−	0.0	2008 10 31	703	0.4+	0.8+	
2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2003 12 28	691	0.2−	0.0	2008 10 31	703	0.2+	0.3+	
2003 11 21	704	0.5−	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.2−	2008 10 31	703	0.1−	0.7+	
2003 11 23	704	0.9+	0.9−	2008 09 24	703	0.4−	0.3−	2008 10 31	703	0.1+	0.3−	
2003 11 23	704	0.3+	0.1+	2008 09 24	703	1.3−	0.7+	2008 11 04	704	0.5+	0.6+	
2003 11 23	704	0.9+	0.8+	2008 09 24	703	0.3−	0.1−	2008 11 04	704	0.3−	0.5+	
2003 11 23	704	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	0.8+	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.2+	
2003 12 16	703	(1.6−	0.5+)	2008 10 06	703	1.4−	0.4+	2008 11 04	704	0.2+	0.0	
2003 12 16	703	0.1−	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.3−	2008 11 04	704	0.3−	0.2+	
2003 12 16	703	0.6−	0.5+	2008 10 06	703	1.1−	0.5+	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−	
2003 12 16	703	(0.0	3.3−)	2008 10 07	704	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4−	0.4−	
2003 12 17	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	704	0.7+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.7−	
2003 12 17	691	0.0	0.3−	2008 10 07	704	0.4+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−	
2003 12 17	691	0.1−	0.0	2008 10 07	704	0.7+	0.4−					
2003 12 22	704	1.2+	0.2−	2008 10 07	704	0.2+	0.4+					

2003 WY$_{145}$ = 2008 UP$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.95797		(2000.0)			
n	0.19107083	ω	147.35559		+0.87314397	−0.44953868
a	2.9854270	Ω	240.48011		+0.38771566	+0.87483918
e	0.0921086	i	12.51104		+0.29545924	+0.18047545
P	5.16	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	(2.0−	2.2−)	2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.1+	
2003 11 21	704	(0.5+	1.8−)	2003 12 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.0	
2003 11 21	704	0.4+	1.1−	2003 12 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	(0.4+	2.0−)	
2003 11 24	699	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.2+	0.0	2008 11 02	704	(1.4+	3.6−)	
2003 11 24	699	0.7+	0.1−	2008 10 22	691	0.5+	0.2−	2008 11 02	704	(2.0+	3.1−)	
2003 11 24	699	0.6+	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.2+	0.3−	
2003 11 24	699	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−	
2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.6−	0.7+	2008 11 09	691	0.4−	0.2+	
2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−					
2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−					

2003 WY$_{148}$ = 2008 SM$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	63.81779		(2000.0)			
n	0.17912370	ω	268.50641		+0.57891718	+0.79597011
a	3.1167407	Ω	38.68353		−0.58909875	+0.55827778
e	0.2386805	i	16.43931		−0.56375311	+0.23400321
P	5.50	H	14.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	699	0.5+	0.4+	2003 12 03	704	0.1−	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.2−	
2001 04 17	699	0.9+	1.4+	2003 12 17	704	0.3−	0.7−	2008 10 08	691	0.3−	0.0	
2001 04 17	699	0.6+	0.9+	2003 12 17	704	0.2+	1.2+	2008 10 25	704	0.0	1.0+	
2001 04 17	699	0.3+	0.4+	2003 12 17	704	0.7+	0.5−	2008 10 25	704	0.0	0.8+	
2003 11 19	704	0.0	0.2+	2003 12 17	704	1.3−	0.2−	2008 10 25	704	0.0	0.0	
2003 11 19	704	0.2+	0.3−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.5−	0.8+	
2003 11 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	(1.0+	1.6+)	
2003 11 19	704	0.8+	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.1+	
2003 11 24	704	0.4+	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.2−	0.3−	
2003 11 24	704	0.9+	0.5−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.2−	
2003 11 24	704	0.5+	0.8−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.2−	
2003 11 24	704	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.2−	
2003 11 24	704	0.9−	0.4+	2008 09 30	704	0.5+	1.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.4+	
2003 11 26	704	0.4−	0.5−	2008 09 30	704	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.3+	
2003 11 26	704	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.8+	0.5−	2008 10 31	704	0.3−	0.2−	
2003 11 26	704	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.5+	
2003 11 26	704	0.4−	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+	
2003 12 03	704	0.3+	0.8+	2008 10 03	691	0.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+	
2003 12 03	704	0.9−	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+	
2003 12 03	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+					

2003 WN$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	326.18649		(2000.0)			
n	0.17728616	ω	267.41778		+0.53185720	−0.83536000
a	3.1382400	Ω	149.14562		+0.84386082	+0.50907325
e	0.2810603	i	15.71747		+0.07090014	+0.20740802
P	5.56	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	699	0.1−	0.4−	2003 12 13	704	0.1−	0.2+	2008 08 20	691	0.4−	0.0	
2003 11 26	699	0.7−	0.5−	2003 12 13	704	0.7+	0.6+	2008 09 06	703	0.7+	0.1+	
2003 11 26	699	0.3−	0.2−	2003 12 13	704	0.2−	0.9+	2008 09 06	703	0.9−	0.2−	
2003 11 26	699	0.1+	0.3+	2004 01 14	644	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.4−	0.5−	
2003 11 29	704	0.4+	0.7+	2004 01 14	644	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.1+	0.1+	
2003 11 29	704	0.0	0.4−	2004 01 14	644	0.0	0.2−	2008 09 19	704	0.3+	0.9+	
2003 11 29	704	0.2+	1.1−	2004 01 29	699	(0.1−	1.5+)	2008 09 19	704	0.3+	1.0+	
2003 11 29	704	0.3−	0.8−	2004 01 29	699	1.1−	0.0	2008 09 19	704	0.2−	0.2−	
2003 11 29	704	(2.7+	1.8+)	2004 01 29	699	(0.6+	1.7−)	2008 09 23	704	0.7+	0.3+	
2003 12 03	699	0.2−	0.5+	2004 01 29	699	0.5+	0.9−	2008 09 23	704	1.1+	0.4−	
2003 12 03	699	0.4−	0.5+	2004 02 18	704	0.6−	1.3+	2008 09 23	704	1.0+	0.9+	
2003 12 03	699	0.3−	0.4−	2004 02 18	704	0.6+	0.4+	2008 09 23	704	0.2+	0.7−	
2003 12 03	699	1.2+	0.5−	2004 02 18	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	704	1.3+	0.3+	
2003 12 13	704	0.4+	0.2+	2008 08 20	691	0.4−	0.1−					
2003 12 13	704	0.2+	0.2−	2008 08 20	691	0.2−	0.1−					

2003 WR$_{153}$ = 1986 XO$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	306.54845		(2000.0)			
n	0.17627370	ω	249.68099		−0.77516383	−0.48558306
a	3.1502452	Ω	259.26926		+0.61247880	−0.73445938
e	0.2541697	i	24.28868		−0.15488952	−0.47410811
P	5.59	H	14.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1986 12 03	675	0.4−	0.7+	2004 01 03	704	0.7+	0.5+	2004 02 20	704	0.1+	0.9−	
1986 12 03	675	0.6−	2.6−	2004 01 03	704	1.4+	0.5−	2004 02 20	704	0.3−	0.7−	
2003 11 28	699	0.5−	2.2+	2004 01 09	608	0.4+	1.7−	2004 03 26	704	0.3+	0.2−	
2003 11 28	699	1.4+	0.9−	2004 01 09	608	0.1−	0.5+	2004 03 26	704	0.2+	0.5+	
2003 11 28	699	1.6−	0.5+	2004 01 09	608	0.2+	0.4+	2004 03 26	704	1.3+	0.5−	
2003 11 28	699	0.4−	0.8+	2004 01 11	644	0.0	0.1+	2004 03 26	704	0.3+	0.0	
2003 11 29	704	1.2+	0.7+	2004 01 11	644	0.0	0.2+	2004 04 17	704	0.9−	0.8+	
2003 11 29	704	1.2+	1.0+	2004 01 11	644	0.1+	0.0	2004 04 17	704	0.2−	0.0	
2003 11 29	704	1.0+	0.3+	2004 01 19	608	0.7−	0.3+	2004 04 17	704	0.5−	0.5+	
2003 11 29	704	0.8+	0.2+	2004 01 19	608	0.7−	0.5+	2004 04 17	704	0.9−	0.9+	
2003 11 29	704	0.5−	0.1+	2004 01 19	608	0.5−	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	
2003 12 26	608	0.1+	0.7−	2004 01 27	704	0.4−	0.5−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	
2003 12 26	608	0.2−	0.3−	2004 01 27	704	0.2−	0.7−	2008 10 23	691	0.3−	0.0	
2003 12 26	608	0.1+	0.3−	2004 01 27	704	1.4−	0.3−	2008 11 02	704	0.8+	0.2+	
2004 01 03	704	0.6+	0.2−	2004 01 27	704	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.4−	
2004 01 03	704	0.1+	0.6+	2004 02 20	704	0.4−	0.5−	2008 11 02	704	0.1+	0.3−	
2004 01 03	704	0.4+	0.2−	2004 02 20	704	0.1−	0.1+					

2003 WY$_{156}$ = 2008 RF$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	333.64523		(2000.0)		+0.60747620	−0.79240760
n	0.18377074	ω	262.84684		+0.76506089	+0.56492349
a	3.0639745	Ω	149.52883		+0.21366916	+0.23011226
e	0.1796049	i	6.26549			
P	5.36	H	16.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.0	0.3−	2005 03 10	G96	0.0	0.4+	2008 09 08	691	1.0−	0.2−
2003 10 29	691	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+
2003 10 29	691	0.2−	0.2−	2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2003 11 29	691	0.1−	0.1−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2003 11 29	691	0.0	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+
2003 11 29	691	0.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.5+	0.4+
2003 11 30	291	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−
2003 11 30	291	0.1+	0.3+	2008 09 08	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	G96	0.9+	0.0
2003 11 30	291	0.0	0.2+	2008 09 08	691	0.3−	0.3+	2008 10 07	G96	0.3−	0.1−

2003 WJ$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	31.50277		(2000.0)		+0.98517034	+0.12689738
n	0.19500936	ω	317.57923		−0.04540484	+0.84188178
a	2.9450934	Ω	35.62324		−0.16546236	+0.52453038
e	0.1623575	i	11.43588			
P	5.05	H	16.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.4+	0.3−	2003 11 28	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2003 12 01	291	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.3+	0.3−	2003 12 01	291	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2003 10 19	691	0.3+	0.0	2003 12 01	291	0.6−	0.4−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	1.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2003 10 24	291	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2003 10 24	291	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	1.4+
2003 10 24	291	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.0	1.0+	2008 10 31	704	0.4−	0.8+
2003 11 21	704	0.8+	0.4+	2008 09 30	704	1.0−	1.4+	2008 10 31	704	0.2−	0.4+
2003 11 21	704	0.2+	1.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.7−
2003 11 21	704	(0.8+	2.2+)	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.7−
2003 11 28	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 11 28	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0

2003 WG$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	42.39206		(2000.0)		+0.99269479	+0.12016559
n	0.19537481	ω	170.69410		−0.12037879	+0.98039947
a	2.9414198	Ω	182.48259		−0.00812425	+0.15613173
e	0.2896754	i	14.47887			
P	5.04	H	15.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.1−	0.4−	2003 11 29	704	0.2+	1.0−	2003 12 22	644	0.4+	0.1+
2001 03 24	691	0.1−	0.2+	2003 11 29	704	0.6+	1.6−	2003 12 22	644	0.5−	0.4+
2001 03 24	691	0.1+	0.1−	2003 11 29	704	0.2+	0.5−	2003 12 25	704	0.3−	0.2−
2003 10 20	704	0.1+	0.3−	2003 12 01	704	0.7−	0.4−	2003 12 25	704	0.4+	0.3+
2003 10 20	704	0.1+	0.4−	2003 12 01	704	0.2+	0.2−	2003 12 25	704	0.3−	0.4+
2003 10 20	704	0.6−	0.4+	2003 12 01	704	0.2+	0.1−	2003 12 25	704	0.2−	0.2+
2003 10 20	704	0.3+	0.1−	2003 12 01	704	0.5−	0.2+	2004 01 14	644	0.1+	0.5+
2003 10 20	704	0.3+	0.7−	2003 12 01	704	0.3−	0.5+	2004 01 14	644	0.5+	0.5+
2003 11 23	699	0.4+	0.4+	2003 12 04	704	0.5−	0.5+	2004 01 14	644	0.0	0.2+
2003 11 23	699	1.3+	0.5+	2003 12 04	704	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.5−	0.8+
2003 11 23	699	1.7−	1.9+	2003 12 04	704	0.3+	0.5+	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2003 11 23	699	0.5+	0.7−	2003 12 04	704	0.1+	0.8−	2008 10 24	703	0.2−	1.5−
2003 11 29	704	0.0	0.6−	2003 12 04	704	0.8−	0.4+	2008 10 24	703	0.6+	0.8−
2003 11 29	704	0.5+	0.4+	2003 12 22	644	0.1−	0.0				

2003 WC$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	142.29572		(2000.0)		+0.36569932	+0.92901634
n	0.20270917	ω	208.87636		−0.84261301	+0.35624947
a	2.8700345	Ω	82.62216		−0.39530663	+0.10007474
e	0.0380957	i	3.26621			
P	4.86	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.2−	0.1−	2003 12 01	691	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	0.1+	0.2−
1998 11 15	691	0.1+	0.1−	2003 12 14	691	0.2−	0.5+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−
1998 11 15	691	0.1−	0.1−	2003 12 14	691	0.2+	0.2+	2005 03 14	G96	0.4−	0.2+
1998 11 26	691	0.5+	0.2−	2003 12 14	691	0.1−	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.0
1998 11 26	691	0.4+	0.2−	2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+
1998 11 26	691	0.2+	0.3−	2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2006 05 19	G96	0.4−	0.0
2003 11 30	291	0.1−	0.0	2005 02 01	691	0.5+	0.1−	2006 05 19	G96	0.2+	0.4+
2003 11 30	291	0.9−	0.6−	2005 02 09	691	0.4+	0.2−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3+
2003 11 30	291	0.1−	0.3+	2005 02 09	691	0.4+	0.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2005 02 09	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
2003 12 01	691	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	0.4−	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.2+

2003 WE$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	62.23000		(2000.0)		+0.97308890	+0.22249888
n	0.19214550	ω	264.93438		−0.18008907	+0.89659479
a	2.9742849	Ω	82.20036		−0.14375646	+0.38289951
e	0.0913590	i	3.46822			
P	5.13	H	16.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.2−	0.1+	2002 09 15	644	0.3+	0.2+	2006 04 26	691	0.5+	0.8+
2002 08 11	644	0.6−	0.1+	2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2006 04 26	691	0.2+	0.5+
2002 08 11	644	0.2+	0.4+	2003 11 30	691	0.0	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.3+
2002 08 17	644	0.1+	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2+
2002 08 17	644	0.4−	0.4+	2003 12 01	291	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2002 08 17	644	0.1−	0.4+	2003 12 01	291	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2002 08 29	644	0.2−	0.2−	2003 12 01	291	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2002 08 29	644	0.6+	0.3+	2005 02 09	G96	0.1−	0.8−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 02 09	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2002 09 15	644	0.0	0.1+	2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2002 09 15	644	0.5−	0.0	2005 02 09	G96	0.3−	0.4−				

2003 WO$_{165}$ = 2008 TP$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	348.88802		(2000.0)		+0.78277428	−0.60862630
n	0.17729100	ω	153.50608		+0.54242663	+0.76950453
a	3.1381830	Ω	244.59216		+0.30502096	+0.19348594
e	0.0948947	i	8.25959			
P	5.56	H	16.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.1−	0.1−	2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2003 12 14	691	0.0	0.4−	2008 10 08	691	0.3+	0.2+
2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.2−
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2003 12 01	291	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2003 12 01	291	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+				
2003 12 01	291	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−				

2003 WQ$_{170}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.98293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18332938	ω	207.08003		+0.84906009		+0.49628155
a	3.0688901	Ω	122.00913		−0.43774611		+0.85282349
e	0.1324796	i	12.33251		−0.29576224		+0.16247068
P	5.38	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.9−	0.4+	2003 11 23	699	0.3−	0.2+	
2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 10 27	699	0.1−	0.1+	2003 11 23	699	0.8−	0.5−	
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 27	699	1.0−	1.1+	2003 12 22	644	0.4+	0.1+	
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 10 27	699	0.6+	0.0	2003 12 22	644	0.3+	0.4−	
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2003 10 27	699	1.2−	1.0−	2003 12 22	644	0.8+	0.1−	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 11 21	644	0.2−	0.2+	2005 01 16	691	0.2−	0.1−	
2003 10 19	704	1.1−	0.7+	2003 11 21	644	0.0	0.4+	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	
2003 10 19	704	0.2+	0.5+	2003 11 21	644	0.0	0.4+	2005 01 16	691	0.1+	0.0	
2003 10 19	704	(0.7+	1.7+)	2003 11 23	699	0.1+	0.8−	2008 10 06	130	0.4+	1.1+	
2003 10 19	704	0.8+	0.3+	2003 11 23	699	0.5−	0.8+	2008 10 06	130	0.8−	0.3+	

2003 WQ$_{173}$ = 2008 TA$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.40447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18238595	ω	147.94806		+0.91069528		−0.39199800
a	3.0794639	Ω	235.67773		+0.33783008		+0.88827296
e	0.0596003	i	9.07582		+0.23770767		+0.23939239
P	5.40	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.0	0.6−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 10 19	291	0.5−	0.4−	
2003 11 18	691	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0	
2003 11 18	691	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+	
2003 11 20	695	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3+	
2003 11 20	695	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3−	0.3+	
2003 12 01	291	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.4−	
2003 12 01	291	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3+	
2003 12 01	291	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−	
2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.9+	0.2+	

2003 WC$_{175}$ = 2008 SY$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.29668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18873309	ω	336.32200		+0.97196656		+0.23498161
a	3.0100291	Ω	10.09742		−0.20772814		+0.87425164
e	0.2394044	i	2.62872		−0.11013642		+0.42481493
P	5.22	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.1+	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.9+	
2003 10 27	691	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	1.2+	1.4+	
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	(1.8+	0.5−)	
2003 11 19	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.4+	0.9−	
2003 11 19	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.4−	1.0−	
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.1−	
2003 11 20	695	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.7+	0.3+	
2003 11 20	695	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−	
2003 11 24	695	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−	
2003 11 24	695	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−	
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−	
2003 12 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+					
2003 12 19	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	1.2+					

2003 WZ$_{178}$ = 2008 TS$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.43600		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18536475	ω	53.80956		+0.18416780		+0.97667220
a	3.0463838	Ω	227.19649		−0.94319266		+0.14400180
e	0.0411516	i	8.65628		−0.27653178		+0.15929500
P	5.32	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2003 11 22	695	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−	
2003 10 19	691	0.0	0.0	2003 11 22	695	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2003 11 24	291	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+	
2003 11 20	691	0.3+	0.2−	2003 11 24	291	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.5−	0.6+	
2003 11 20	691	0.3+	0.2−	2003 11 24	291	0.3−	0.2+	2008 10 09	691	0.7+	0.4−	
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.1−	

2003 WP$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.99016		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19777685	ω	122.36762		+0.85490635		−0.50865506
a	2.9175551	Ω	268.39275		+0.43507359		+0.81006377
e	0.0856773	i	5.85699		+0.28257052		+0.29166201
P	4.98	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	644	0.2+	0.0	2003 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+	
2003 09 21	644	0.4−	0.4+	2003 10 16	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.3+	
2003 09 21	644	0.4+	0.1+	2003 10 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0	
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2003 11 23	695	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−	
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2003 11 23	695	0.4+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2−	0.0	
2003 10 02	691	0.3+	0.0	2003 11 24	695	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−	
2003 10 02	691	0.7−	0.6−	2003 11 24	695	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.2+	0.0	

2003 WM$_{189}$ = 2002 LS$_{62}$ = 2008 SJ$_{226}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.08529		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19173578	ω	182.91565		+0.88286970		+0.44091348
a	2.9785206	Ω	149.23802		−0.42421819		+0.89644131
e	0.2430632	i	18.42617		−0.20144486		+0.04459010
P	5.14	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	644	0.3+	0.2−	2003 12 22	644	0.2+	0.5+	2008 10 04	703	0.2+	0.1−	
2002 06 06	644	0.2+	0.3−	2003 12 22	644	0.2−	0.1−	2008 10 04	703	0.0	0.5−	
2002 06 06	644	0.2+	0.3−	2003 12 22	644	0.1−	0.4+	2008 10 10	703	0.4−	0.4+	
2002 06 19	704	0.0	0.1+	2007 05 22	703	0.3+	1.0+	2008 10 10	703	0.3+	0.6+	
2002 06 19	704	0.2−	0.9+	2007 05 22	703	0.5−	0.3+	2008 10 10	703	0.4+	0.6+	
2002 06 19	704	0.0	1.8+	2007 05 22	703	0.3+	1.3−	2008 10 10	703	0.5+	1.0+	
2002 06 21	644	0.3−	0.6−	2007 06 18	703	0.2−	0.3+	2008 10 27	703	0.5+	0.2+	
2002 06 21	644	0.1−	0.5−	2007 06 18	703	0.2−	0.1−	2008 10 27	703	0.2+	0.3+	
2002 06 21	644	0.2−	0.4−	2007 06 18	703	0.3+	0.1−	2008 10 27	703	(1.9+	0.2+)	
2003 09 28	699	0.8+	0.6−	2007 06 18	703	0.2+	0.6−	2008 10 27	703	0.0	0.7−	
2003 09 28	699	0.3+	1.0−	2008 09 27	703	0.6−	0.3−	2008 11 06	703	0.5−	0.2+	
2003 09 28	699	0.1+	0.6−	2008 09 27	703	0.8−	0.1+	2008 11 06	703	1.1−	0.6+	
2003 09 28	699	0.2+	0.3−	2008 09 27	703	0.2+	0.1+	2008 11 06	703	0.7−	0.5+	
2003 11 20	644	0.2−	0.2−	2008 09 27	703	0.0	0.0	2008 11 06	703	0.3−	0.3−	
2003 11 20	644	0.2−	0.2+	2008 10 04	703	0.1+	1.0−					
2003 11 20	644	0.2−	0.0	2008 10 04	703	1.1+	0.1−					

2003 XH

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.29520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19316664	ω	202.42653		+0.26288097	−0.96294270	
a	2.9637936	Ω	232.38444		+0.89636186	+0.26686883	
e	0.5430908	i	4.36515		+0.35697201	+0.03901781	
P	5.10	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	704	0.7+	0.5+	2003 12 04	704	0.2−	0.8+	2008 10 02	703	0.5+	0.6+	
2003 12 01	704	0.1+	0.3−	2003 12 04	G72	(0.1+	4.2−)	2008 10 02	703	0.8−	0.2+	
2003 12 01	704	(1.7+	0.5−)	2003 12 04	G72	(1.8+	1.8−)	2008 10 02	703	0.3−	0.1−	
2003 12 01	704	0.3+	0.5−	2003 12 04	G72	1.2−	0.1−	2008 10 02	703	0.1+	0.6−	
2003 12 03	704	0.1−	0.0	2003 12 04	G72	1.3+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.0	
2003 12 03	704	0.1+	0.1−	2003 12 04	704	1.1−	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	
2003 12 03	704	0.3+	0.3+	2003 12 04	G72	(2.2+	0.8−)	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	
2003 12 03	704	0.2+	0.9+	2003 12 19	608	0.1−	0.4−	2008 10 06	130	0.2+	0.0	
2003 12 03	704	0.1−	0.4+	2003 12 19	608	0.2−	1.0−	2008 10 06	130	0.8+	0.4−	
2003 12 04	854	0.1+	0.0	2003 12 19	608	0.1+	0.9−	2008 10 06	130	0.4+	0.7−	
2003 12 04	854	0.2−	0.5−	2003 12 20	704	0.4+	0.8−	2008 10 06	130	0.0	0.6−	
2003 12 04	854	0.1−	0.1−	2003 12 20	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	
2003 12 04	673	0.2−	0.0	2003 12 20	704	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.0	
2003 12 04	673	0.4−	0.0	2004 01 06	608	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	
2003 12 04	673	0.1−	0.1−	2004 01 06	608	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	1.0−	0.6−	
2003 12 04	673	0.2−	0.1−	2004 01 06	608	0.1+	0.5−	2008 10 26	704	0.7+	0.7−	
2003 12 04	673	0.2−	0.1−	2004 02 29	926	0.2−	0.3−	2008 10 26	704	0.4−	0.8−	
2003 12 04	673	0.2−	0.0	2004 02 29	926	0.6−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.1−	
2003 12 04	704	0.5−	1.1−	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.0	
2003 12 04	704	0.0	0.5−	2008 09 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.2−	
2003 12 04	704	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.1+	
2003 12 04	704	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.2−	
2003 12 04	704	0.2−	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.5−	
2003 12 04	704	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.1−	
2003 12 04	704	0.5+	0.7+	2008 10 01	704	1.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.4+	0.4+	
2003 12 04	704	0.4+	0.4+	2008 10 01	704	(0.5+	1.6+)	2008 11 02	704	0.5+	0.7+	
2003 12 04	704	0.1+	1.0+	2008 10 01	704	0.7+	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.2+	
2003 12 04	704	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+	
2003 12 04	704	0.0	0.4+	2008 10 01	704	0.4+	0.4+					

2003 XB$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.92810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18955827	ω	277.27113		+0.97993630	+0.07301258	
a	3.0012872	Ω	78.67051		+0.01292595	+0.90524743	
e	0.1138543	i	10.90271		−0.19889135	+0.41856452	
P	5.20	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.1+	0.2−	2003 12 01	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	703	0.4+	0.2−	
2002 07 16	644	0.1−	0.4+	2003 12 04	703	0.3+	1.5+	2008 10 25	703	(1.7+	1.3−)	
2002 07 16	644	0.1+	0.0	2003 12 04	703	0.0	0.5+	2008 10 25	704	0.1−	0.0	
2002 07 16	644	0.2−	0.0	2003 12 04	703	0.3+	0.3+	2008 10 25	703	1.0+	0.4−	
2002 07 16	644	0.1−	0.2−	2003 12 04	703	1.0−	0.9+	2008 10 25	704	0.5+	0.0	
2002 07 16	644	0.1+	0.3+	2003 12 17	699	0.4+	1.1−	2008 10 25	703	0.9+	0.0	
2003 11 19	703	0.7+	0.4+	2003 12 17	699	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.5+	0.4−	
2003 11 19	703	0.1−	0.1+	2003 12 17	699	0.5+	0.3−	2008 10 25	703	0.3−	0.3−	
2003 11 19	703	0.7+	1.2+	2003 12 17	699	1.4−	0.5+	2008 10 25	704	0.4+	0.3+	
2003 11 19	703	0.6+	1.1−	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.5+	
2003 11 24	699	0.0	0.4−	2003 12 21	704	(0.7−	1.8+)	2008 10 29	704	1.3−	1.0+	
2003 11 24	699	0.3−	0.3−	2003 12 21	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	704	0.8−	0.6+	
2003 11 24	699	0.6−	0.1−	2003 12 21	704	0.5+	0.4−	2008 10 29	704	0.6−	0.1−	
2003 11 24	699	0.8−	0.3−	2003 12 21	704	0.4−	0.4−	2008 11 04	703	0.2−	0.4−	
2003 12 01	704	0.0	0.5−	2008 10 07	703	0.7+	0.7−	2008 11 04	703	0.6−	0.0	
2003 12 01	704	0.2+	0.0	2008 10 07	703	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.1−	
2003 12 01	704	0.1+	0.4−	2008 10 07	703	0.4−	0.2−					

2003 XO$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.04484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17997346	ω	224.37976		−0.34509659	−0.90058863	
a	3.1069224	Ω	247.46584		+0.92092100	−0.27056051	
e	0.2663454	i	16.62668		+0.18114320	−0.34020159	
P	5.48	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	704	0.6+	0.8+	2003 12 20	704	0.9−	0.3−	2004 02 17	704	0.5+	0.0	
2003 10 05	704	0.2+	0.7−	2003 12 20	704	0.6−	0.2−	2004 02 17	704	0.1−	0.9−	
2003 10 05	704	0.2−	0.2+	2003 12 20	704	0.4−	0.3−	2008 09 30	703	0.3+	0.2−	
2003 10 05	704	0.2−	0.2+	2003 12 20	704	0.5−	0.3−	2008 09 30	703	1.3−	0.4+	
2003 10 28	704	0.2+	0.1−	2003 12 22	704	0.7−	0.3−	2008 09 30	703	0.0	0.4+	
2003 10 28	704	0.4−	0.4+	2003 12 22	704	0.5−	0.2+	2008 09 30	703	0.8+	0.4+	
2003 10 28	704	0.6+	1.4−	2003 12 22	704	0.6−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−	
2003 12 01	704	1.2+	1.2+	2003 12 22	704	0.2−	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	
2003 12 01	704	1.0+	0.4+	2003 12 24	704	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−	
2003 12 01	704	1.2+	0.1+	2003 12 24	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	703	0.2+	0.5+	
2003 12 01	704	(3.2+	0.5+)	2003 12 24	704	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.8+	0.3+	
2003 12 01	704	1.2+	0.1+	2004 01 13	644	0.7−	0.1+	2008 10 25	703	0.8+	1.0−	
2003 12 04	704	0.2+	0.1+	2004 01 13	644	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	0.4−	
2003 12 04	704	0.1+	0.2+	2004 01 13	644	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.6+	
2003 12 04	704	0.4+	0.0	2004 01 18	644	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.2+	
2003 12 04	704	0.4+	0.1−	2004 01 18	644	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	0.1+	
2003 12 04	704	0.1+	0.1−	2004 01 18	644	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.7−	0.4+	
2003 12 19	704	0.0	0.5−	2004 02 11	644	0.4−	0.4+	2008 10 28	704	0.7−	0.4+	
2003 12 19	704	0.1+	0.3−	2004 02 11	644	0.0	0.4+	2008 11 02	703	0.3−	0.7−	
2003 12 19	704	0.4+	0.1−	2004 02 11	644	0.5−	0.5+	2008 11 02	703	0.1+	0.2−	
2003 12 19	704	0.8−	0.6−	2004 02 17	704	0.9+	0.2+	2008 11 02	703	0.4+	0.8−	
2003 12 19	704	0.1+	0.6−	2004 02 17	704	0.6+	0.8+	2008 11 02	703	0.2−	0.1+	
2003 12 20	704	0.5−	0.4−	2004 02 17	704	0.6+	1.0−					

2003 XE$_8$ = 2008 SP$_{256}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.69664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17897083	ω	323.43368		+0.69966424	−0.68420160	
a	3.1185153	Ω	81.12190		+0.69490799	+0.58474233	
e	0.1783746	i	12.02025		+0.16605072	+0.43582631	
P	5.51	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.4−	0.3+	2003 12 19	704	0.1+	0.1−	2008 09 20	703	0.6−	0.6−	
2002 08 13	644	0.1−	0.0	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2008 09 20	703	0.4+	1.0−	
2002 08 13	644	0.3+	0.1+	2003 12 19	704	0.3−	0.3−	2008 09 20	703	1.8−	0.3−	
2003 11 23	704	0.8+	0.5+	2003 12 19	704	0.7−	0.5−	2008 09 20	703	1.3−	1.0−	
2003 11 23	704	0.1+	1.5+	2003 12 19	704	0.2+	0.3−	2008 10 02	703	0.2+	0.2+	
2003 11 23	704	0.5−	0.1+	2003 12 19	704	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.1−	0.2+	
2003 11 23	704	0.3+	0.2−	2003 12 19	704	0.0	0.4−	2008 10 02	703	0.3+	0.2+	
2003 11 23	704	0.4−	0.0	2003 12 19	704	0.8−	0.8−	2008 10 02	703	1.0−	0.5+	
2003 12 04	704	0.4+	0.8+	2003 12 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 09	703	1.0+	1.6+	
2003 12 04	704	0.8−	0.2−	2003 12 24	704	0.2−	0.4−	2008 10 09	703	0.3+	0.6+	
2003 12 04	704	0.4−	0.1−	2003 12 24	704	0.7−	0.1+	2008 10 09	703	0.5+	0.8+	
2003 12 04	704	0.8+	1.0+	2003 12 29	691	0.0	0.2−	2008 10 09	703	0.3+	0.7+	
2003 12 05	704	0.9+	0.5+	2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	703	0.3+	0.1−	
2003 12 05	704	0.2+	0.0	2003 12 29	691	0.2+	0.4−	2008 10 27	703	0.3+	0.6−	
2003 12 05	704	0.1+	0.6+	2005 03 16	703	0.5−	1.0+	2008 10 27	703	0.1−	0.7+	
2003 12 05	704	0.6+	0.6+	2005 03 16	703	0.0	0.8+	2008 10 27	703	0.1+	0.3+	
2003 12 19	704	0.4−	0.1−	2005 03 16	703	0.3−	0.3+					
2003 12 19	704	0.0	1.0−	2005 03 16	703	2.3+	1.3+					

2003 XN$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.63157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17703419	ω	74.78580		+0.78168914	−0.60254999	
a	3.1412171	Ω	321.86602		+0.42360226	+0.70232830	
e	0.2353659	i	15.10566		+0.45773705	+0.37903624	
P	5.57	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	644	0.2−	0.3+	2003 12 30	704	0.9−	0.2+	2008 09 20	703	(1.8+	0.1+)
2002 07 06	644	0.0	0.1−	2003 12 30	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.6+
2002 07 06	644	0.1−	0.2+	2003 12 30	704	0.5−	1.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.1+
2003 11 24	704	0.1+	1.0+	2003 12 30	704	0.5+	0.7−	2008 09 29	704	0.0	0.1−
2003 11 24	704	0.9+	1.0+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.4−
2003 11 24	704	0.5−	0.8−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2003 11 24	704	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2003 11 24	704	0.1−	0.5+	2008 09 19	G89	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2003 12 04	704	0.6+	0.4+	2008 09 19	G89	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2003 12 04	704	0.1+	0.3+	2008 09 19	G89	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2003 12 04	704	0.3−	0.2−	2008 09 20	G89	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.0
2003 12 04	704	0.0	0.1−	2008 09 20	G89	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.1+
2003 12 05	704	0.2+	0.4−	2008 09 20	G89	0.0	0.0	2008 10 31	G96	1.0+	0.2−
2003 12 05	704	0.4+	0.5−	2008 09 20	703	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.9−
2003 12 05	704	0.7−	0.6−	2008 09 20	703	1.0+	0.3−				
2003 12 05	704	0.0	1.1−	2008 09 20	703	0.3−	0.4−				

2003 XL$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.66730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18160990	ω	259.38767		−0.79487015	−0.46751435	
a	3.0882305	Ω	251.75190		+0.57760217	−0.77828047	
e	0.2671483	i	24.03402		−0.18589564	−0.41917757	
P	5.43	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.3−	1.1+	2003 12 19	704	0.9+	1.9−	2004 01 18	735	1.0+	0.5−
2003 11 21	704	0.3+	0.1+	2003 12 19	704	0.2−	0.2−	2004 01 18	735	0.7+	0.0
2003 11 21	704	0.2+	0.0	2003 12 21	735	0.1−	0.4−	2004 01 22	735	0.4−	0.2+
2003 12 15	735	1.6+	0.1−	2003 12 21	735	0.2−	0.4−	2004 01 22	735	0.0	0.0
2003 12 15	735	0.4+	0.9+	2003 12 21	735	0.1−	0.3−	2004 01 22	735	0.6−	0.6+
2003 12 15	735	0.9+	0.5−	2003 12 22	735	(2.4−	1.1−)	2008 10 24	735	0.1+	0.5−
2003 12 17	735	0.0	0.3−	2003 12 22	735	0.3−	0.9−	2008 10 24	735	0.5−	0.6+
2003 12 17	735	0.7−	0.6−	2003 12 22	735	1.7+	1.9+	2008 10 24	735	0.6+	0.2+
2003 12 17	691	0.2−	0.4−	2003 12 23	704	1.0−	1.1+	2008 10 24	735	0.1−	0.3+
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2003 12 23	704	1.0−	1.4+	2008 10 26	735	1.2+	0.6−
2003 12 17	691	0.4−	0.1−	2003 12 23	704	0.6−	0.7+	2008 10 26	735	0.5+	1.1+
2003 12 19	704	0.9+	0.3−	2003 12 23	704	(1.3−	2.1+)	2008 10 26	735	0.4−	1.1−
2003 12 19	704	0.0	0.5−	2003 12 23	704	1.2−	1.9+	2008 10 26	735	1.4−	0.0
2003 12 19	704	0.8+	1.5−	2004 01 18	735	0.4−	0.1+				

2003 XB$_{16}$ = 2008 SB$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.91233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17661596	ω	96.97857		+0.83006921	−0.55439991	
a	3.1461741	Ω	296.70782		+0.48133337	+0.76679555	
e	0.1549143	i	3.86505		+0.28160841	+0.32352020	
P	5.58	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	644	0.2+	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2003 12 14	644	0.3+	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	(0.1−	2.2+)
2003 12 14	644	0.2+	0.6+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	J75	0.1−	0.8−
2003 12 17	691	0.1+	0.4−	2008 09 25	G96	0.5+	0.4−	2008 10 02	J75	0.0	0.4+
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.7+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2003 12 17	691	0.2−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 12 29	691	0.3+	0.3−	2008 09 25	G96	0.2−	0.4−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2003 12 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.5+				

2003 XJ$_{18}$ = 2008 SY$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.08583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18043699	ω	331.29601		+0.97588191	−0.05233921	
a	3.1015991	Ω	33.81686		+0.18209859	+0.73059728	
e	0.1293229	i	22.38339		−0.12039349	+0.68079969	
P	5.46	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 05	704	(2.0+	0.7+)	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.7−	0.6+
2003 12 05	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.0	2008 10 09	683	0.4−	0.7−
2003 12 05	704	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.2−	2008 10 09	683	0.7+	1.4−
2003 12 15	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.0	2008 10 10	683	0.3+	0.3−
2003 12 15	704	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.5+	2008 10 10	683	0.5+	0.3+
2003 12 15	704	1.0−	0.2−	2008 10 04	J75	0.0	0.5−	2008 10 19	683	0.4+	0.7−
2003 12 15	704	1.0−	0.4+	2008 10 04	J75	0.4+	0.0	2008 10 19	683	0.8+	0.6−
2003 12 17	704	1.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.0	2008 10 19	683	(1.6+	0.2−)
2003 12 17	704	0.4+	0.2−	2008 10 05	J75	0.6−	0.6−	2008 10 20	683	0.7−	1.2+
2003 12 17	704	0.1−	0.7−	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−	2008 10 20	683	(0.4−	2.2−)
2003 12 17	704	0.5+	0.3+	2008 10 05	J75	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.5−
2008 09 21	703	0.5−	0.4−	2008 10 07	683	0.2+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
2008 09 21	703	0.4+	0.2+	2008 10 07	683	0.5+	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.5−
2008 09 21	703	0.6+	1.0+	2008 10 07	683	0.3+	0.6+	2008 10 25	704	0.5+	0.3+
2008 09 21	703	0.7−	1.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	0.4−
2008 09 23	704	0.5+	0.7−	2008 10 08	683	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.8+	0.4+
2008 09 23	704	0.4+	0.6+	2008 10 08	691	0.5−	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.7−
2008 09 23	704	1.0+	0.0	2008 10 08	683	0.6+	0.5−	2008 10 25	704	0.1+	0.0
2008 09 23	704	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.9−	0.4−	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2008 09 23	704	0.5+	0.5+	2008 10 08	683	0.7−	0.5−	2008 10 31	704	0.8+	0.9+
2008 09 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.8+	2008 10 31	704	0.2+	1.0+
2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.8+
2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.8+	2008 10 31	704	0.1−	0.6+

2003 XK$_{21}$ = 2008 SS$_{211}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.03910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19101452	ω	297.93381		+0.90887575	−0.32688709	
a	2.9860137	Ω	82.12787		+0.41048058	+0.81104063	
e	0.4517549	i	15.15795		−0.07382795	+0.48513702	
P	5.16	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.5+	0.1+	2003 12 18	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.5−	0.5+
2003 11 21	704	0.1+	0.4−	2003 12 18	704	0.0	0.5+	2008 10 01	703	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.7+	0.2−	2003 12 23	704	0.0	0.7+	2008 11 03	703	0.2−	0.2−
2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2003 12 23	704	0.1−	0.4+	2008 11 03	703	0.0	0.2+
2003 11 21	704	0.4−	0.7−	2003 12 23	704	0.1+	0.4+	2008 11 03	703	0.8+	0.3−
2003 12 04	704	0.1−	0.2−	2003 12 23	704	0.3+	0.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.3+
2003 12 04	704	0.2−	0.2−	2003 12 28	704	0.7−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2003 12 04	704	0.2+	0.2+	2003 12 28	704	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.2+
2003 12 04	704	0.7−	0.4−	2003 12 28	704	0.5−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2003 12 04	704	0.3−	0.5−	2003 12 28	704	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.2−	2008 09 29	106	0.7+	0.3+	2008 11 10	D29	0.5−	0.1+
2003 12 14	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	106	0.0	0.1−	2008 11 10	D29	0.5−	0.1−
2003 12 14	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	106	0.1−	0.7−	2008 11 10	D29	0.3−	0.2+
2003 12 18	704	1.3−	1.2−	2008 09 29	106	0.2+	0.2−	2008 11 10	D29	0.4−	0.2−
2003 12 18	704	0.4+	0.8+	2008 10 01	703	0.2−	0.0				
2003 12 18	704	0.0	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	0.3+				

2003 XV$_{21}$ = 2003 UA$_{170}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 58142)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.76918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21571821	ω	313.87308		+0.07153408	−0.98815168	
a	2.7534562	Ω	131.51056		+0.95923636	+0.03083745	
e	0.2573858	i	10.44761		+0.27340168	+0.15035061	
P	4.57	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	926	0.2+	0.2+	2003 11 30	704	0.7+	1.7+	2004 01 18	644	0.2−	0.3+	
2003 10 22	926	0.3+	0.1−	2003 12 15	644	0.3−	0.4−	2004 01 30	704	1.2−	0.1+	
2003 10 22	704	0.1+	0.9−	2003 12 15	644	0.2−	0.2−	2004 01 30	704	(0.1+	2.6+)	
2003 10 22	926	0.5+	0.2−	2003 12 15	644	0.1−	0.0	2004 01 30	704	0.1−	0.3+	
2003 10 22	704	0.3+	1.1−	2003 12 18	608	0.4−	0.9−	2004 01 30	704	0.6+	0.8+	
2003 10 22	704	0.3+	0.3−	2003 12 18	608	0.4+	1.6−	2004 02 16	704	0.0	0.3−	
2003 10 22	704	1.0+	0.9−	2003 12 18	608	0.5+	0.6−	2004 02 16	704	0.1+	0.7−	
2003 10 22	704	0.1−	1.6−	2003 12 24	608	(0.6−	3.1+)	2004 02 16	704	1.0+	0.6−	
2003 10 22	704	0.9+	0.3−	2003 12 24	608	(0.1−	3.8+)	2004 02 16	704	0.2−	0.5+	
2003 10 22	704	0.1+	1.0−	2003 12 24	608	(0.9−	2.8+)	2007 09 12	703	0.2−	0.0	
2003 10 22	704	0.2+	0.2−	2004 01 13	644	0.1−	0.2+	2007 09 12	703	1.3−	0.4+	
2003 10 22	704	1.0+	1.2+	2004 01 13	644	0.0	0.3+	2007 09 12	703	0.8+	0.5+	
2003 10 23	291	0.3−	0.2+	2004 01 13	644	0.1−	0.3+	2007 09 12	703	0.3+	0.3+	
2003 10 23	291	0.3−	0.1+	2004 01 18	644	0.4−	0.5+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+	
2003 10 23	291	0.3−	0.2+	2004 01 18	644	0.3−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−	
2003 11 30	704	0.3−	0.1+	2004 01 18	644	0.6−	0.3+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−	
2003 11 30	704	0.1+	0.3+	2004 01 18	644	0.3−	0.3+	2008 10 30	G96	0.4−	0.2−	
2003 11 30	704	0.9+	1.6+	2004 01 18	644	0.4−	0.4+					

2003 XR$_{24}$ = 2008 TE$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.78794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17646139	ω	111.52298		−0.71952369	−0.68963332	
a	3.1480110	Ω	25.10654		+0.54420715	−0.63309105	
e	0.1393358	i	11.11572		+0.43142119	−0.35157019	
P	5.59	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.9−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+	
2003 11 20	691	0.1+	0.3−	2005 03 16	703	0.7+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2005 03 16	703	0.3−	1.0−	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−	
2003 12 01	691	0.1−	0.0	2005 03 16	703	0.6+	0.2+	2008 10 10	G96	0.7−	0.4−	
2003 12 01	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.0	
2003 12 01	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	
2003 12 17	691	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.6+	2008 10 10	G96	0.4−	0.1+	
2003 12 17	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+					
2003 12 17	691	0.1−	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4+					

2003 XR$_{30}$ = 2008 RT$_{45}$ = 2008 RX$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.54070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18199663	ω	322.01432		+0.85371526	−0.51988604	
a	3.0838541	Ω	69.33541		+0.48523124	+0.77341790	
e	0.1934447	i	1.82588		+0.18899975	+0.36268893	
P	5.42	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.2−	
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.2−	
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	
2003 12 01	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.6−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	
2003 12 01	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0	
2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	
2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.1+					
2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.1−					

2003 XJ$_{34}$ = 2008 TS$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.66378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18664602	ω	223.81542		−0.17966189	−0.98366055	
a	3.0324261	Ω	236.53787		+0.90632483	−0.16094679	
e	0.1845293	i	0.79364		+0.38248778	−0.08067248	
P	5.28	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	291	0.2−	0.2+	2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	
2003 12 01	291	0.3+	0.1+	2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.5+	0.2+	
2003 12 01	291	0.4+	0.6+	2005 03 12	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	
2003 12 14	691	0.0	0.2−	2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2005 04 05	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.4+	
2003 12 14	691	0.4−	0.2−	2005 04 05	G96	0.5−	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.6+	
2003 12 19	691	0.0	0.2−	2005 04 05	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.3−	
2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.6+					
2003 12 19	691	0.1+	0.5−	2008 09 21	691	0.6+	0.2+					

2003 XW$_{34}$ = 2008 SY$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.39709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18302531	ω	9.78633		+0.93242269	−0.35869456	
a	3.0722882	Ω	11.52908		+0.31493012	+0.74702250	
e	0.1531864	i	12.68480		+0.17722007	+0.55972814	
P	5.39	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	644	0.6−	0.3+	2008 09 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−	
2003 11 20	704	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 03	J75	1.0+	0.5−	
2003 11 20	704	0.6+	1.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−	
2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.6−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−	
2003 11 20	644	0.6−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−	
2003 11 20	704	0.2−	0.4+	2008 09 21	703	1.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	
2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.0	0.8+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−	
2003 11 20	644	0.7−	0.6+	2008 09 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−	
2003 12 03	704	0.4−	0.1−	2008 09 21	703	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.3−	
2003 12 03	704	0.6−	0.1−	2008 09 21	D35	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.6+	
2003 12 03	704	0.7+	0.3+	2008 09 21	D35	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.2−	
2003 12 03	704	0.3−	0.1+	2008 09 21	D35	0.6+	0.3+	2008 10 23	691	(0.6−	1.8−)	
2003 12 17	704	0.4+	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.7+	0.4+	
2003 12 17	704	1.0+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 25	704	1.2−	0.4+	
2003 12 17	704	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.6+	0.3+	
2003 12 17	704	0.6+	0.5−	2008 09 30	704	(0.4−	1.8+)	2008 10 26	691	(3.5−	0.5−)	
2003 12 17	704	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.8+	0.4+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−	
2003 12 30	704	0.4+	0.6−	2008 09 30	704	(0.2−	1.9+)	2008 10 26	691	0.2−	0.3−	
2003 12 30	704	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.0	2008 11 01	703	0.5−	0.8+	
2003 12 30	704	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 11 01	703	0.1+	0.3−	
2003 12 30	704	0.3+	0.2−	2008 10 01	J75	0.8+	0.1−	2008 11 01	703	0.1+	0.6+	
2003 12 30	704	0.1+	0.9−	2008 10 01	J75	0.6+	0.5−	2008 11 01	703	0.6+	0.3+	
2004 01 17	644	0.7−	0.3+	2008 10 01	J75	0.6+	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.0	
2004 01 17	644	0.5−	0.1+	2008 10 02	703	0.8+	0.6+	2008 11 01	704	0.4+	0.9+	
2004 01 17	644	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.7+	0.8+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+	
2008 09 10	691	0.8−	0.2+	2008 10 02	703	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.3−	
2008 09 10	691	0.4−	0.3−	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.6−	0.4−	

2003 XQ$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.93803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18808702	ω	4.04428		+0.35251529	−0.91269043	
a	3.0169180	Ω	65.41724		+0.85208216	+0.22172413	
e	0.2479383	i	13.13897		+0.38689658	+0.34327044	
P	5.24	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	704	0.1−	0.4+	2003 12 23	704	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.0
2003 11 24	704	0.7+	0.0	2003 12 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.1+
2003 11 24	704	1.4+	1.0−	2003 12 23	704	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
2003 11 24	704	(2.3+	0.2+)	2003 12 23	704	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2003 12 04	704	0.6−	0.0	2003 12 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2003 12 04	704	0.5−	0.9+	2003 12 28	704	0.1+	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−
2003 12 04	704	0.0	0.1+	2003 12 28	704	0.6+	0.4−	2008 10 29	704	0.1−	0.2+
2003 12 04	704	1.3−	1.1−	2003 12 28	704	0.3−	0.2−	2008 10 29	704	0.4−	0.6+
2003 12 04	704	1.2−	1.0+	2003 12 28	704	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.9−	0.8+
2003 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 10 07	703	0.5−	0.7−	2008 10 29	704	0.6−	0.5+
2003 12 17	704	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	0.7−	0.3+	2008 10 29	704	0.5+	1.0+
2003 12 17	704	0.0	0.2−	2008 10 07	703	(1.8+	0.4−)	2008 11 04	703	1.2+	0.5−
2003 12 17	704	0.2+	0.2−	2008 10 07	703	1.0+	0.4+	2008 11 04	703	0.3+	0.4−
2003 12 17	704	0.3+	0.6−	2008 10 25	704	0.2−	0.3−	2008 11 04	703	0.1−	0.3−

2003 YX$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.64893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	1.19528283	ω	223.01404		+0.67594378	+0.73008966	
a	0.8793375	Ω	89.78172		−0.64598889	+0.65252368	
e	0.2668888	i	5.75907		−0.35468064	+0.20293332	
P	0.82	H	20.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	703	0.5−	1.3+	2003 12 23	084	0.1+	0.3−	2003 12 26	246	0.5−	0.2+
2003 12 19	703	0.1−	0.5+	2003 12 23	151	0.0	0.2−	2003 12 27	294	0.3+	0.6+
2003 12 19	703	0.4−	0.5+	2003 12 23	151	0.6+	1.1+	2003 12 27	294	0.2+	0.5+
2003 12 19	703	0.3−	0.6+	2003 12 23	151	0.2−	0.1+	2003 12 27	294	1.3+	0.5+
2003 12 19	649	0.4+	0.0	2003 12 23	151	0.0	0.1−	2003 12 27	704	0.3−	1.3+
2003 12 19	649	0.6+	0.2+	2003 12 23	151	0.2−	0.0	2003 12 27	704	0.4−	0.7+
2003 12 19	649	0.3+	0.3−	2003 12 23	151	0.7+	1.0+	2003 12 27	704	0.1−	1.1+
2003 12 19	649	0.3+	0.3−	2003 12 23	151	0.5+	1.0+	2003 12 27	704	0.2−	1.4+
2003 12 19	649	0.4+	0.1−	2003 12 23	151	0.1+	0.3+	2003 12 27	704	0.3−	1.5+
2003 12 19	649	0.3+	0.2−	2003 12 23	151	0.2+	0.2+	2003 12 27	379	0.9−	1.1+
2003 12 19	649	0.3+	0.3−	2003 12 23	151	0.3+	0.5+	2003 12 27	379	1.3−	0.2+
2003 12 19	649	0.3+	0.3−	2003 12 23	151	0.3+	0.5+	2003 12 27	620	0.0	0.1−
2003 12 19	333	0.7+	0.3−	2003 12 23	151	0.3+	0.5+	2003 12 27	620	0.0	0.2−
2003 12 19	333	0.4+	0.1−	2003 12 23	113	0.2−	0.2−	2003 12 27	620	0.0	0.1−
2003 12 19	333	0.0	0.6−	2003 12 23	113	0.2−	0.3+	2003 12 27	A16	(2.3+	4.6+)
2003 12 19	333	0.6+	0.2+	2003 12 23	113	0.1−	0.0	2003 12 27	294	0.1+	0.1+
2003 12 19	703	0.3−	0.6+	2003 12 23	113	0.1−	0.3−	2003 12 27	294	1.4+	1.4+
2003 12 19	703	0.3−	0.2−	2003 12 23	113	0.4−	0.2−	2003 12 27	294	0.2−	0.4+
2003 12 19	703	0.1−	0.3+	2003 12 23	938	0.1+	0.5−	2003 12 27	294	0.1+	0.4+
2003 12 19	703	1.3−	1.0−	2003 12 23	113	0.2+	0.1+	2003 12 28	670	0.0	0.2+
2003 12 19	854	0.3−	0.7+	2003 12 23	113	0.4−	0.0	2003 12 28	670	0.0	0.1+
2003 12 19	854	0.4−	0.7+	2003 12 23	113	0.2−	0.1−	2003 12 28	670	0.1−	0.1−
2003 12 19	854	0.3−	0.3−	2003 12 23	113	0.0	0.1−	2003 12 28	699	0.3−	0.1−
2003 12 20	620	0.1−	0.2−	2003 12 23	113	0.1+	0.1+	2003 12 28	699	0.0	0.0
2003 12 20	620	0.0	0.4−	2003 12 23	938	0.4+	0.4+	2003 12 28	699	0.1+	0.3+
2003 12 20	620	0.0	0.0	2003 12 23	185	0.2−	0.5−	2003 12 28	699	0.1+	0.3+
2003 12 20	620	0.3−	0.3−	2003 12 23	185	0.0	0.1−	2003 12 28	G88	(0.6+	1.5+)
2003 12 20	620	0.1−	0.2−	2003 12 23	185	0.3−	0.4−	2003 12 28	G88	(1.1+	1.7+)
2003 12 20	620	0.2−	0.4−	2003 12 23	938	1.2+	0.2+	2003 12 28	G88	(1.8+	0.5+)
2003 12 20	620	0.1+	0.2−	2003 12 23	185	0.2−	0.3−	2003 12 28	379	0.4−	0.1−
2003 12 20	620	0.3−	0.1−	2003 12 23	185	0.2−	0.4−	2003 12 28	379	0.0	0.8−
2003 12 20	620	0.1+	0.1+	2003 12 23	215	0.7+	1.0+	2003 12 28	379	0.2+	0.2−
2003 12 20	620	0.1+	0.1−	2003 12 23	215	0.1+	0.1−	2003 12 28	379	0.3+	0.4−
2003 12 20	620	0.0	0.0	2003 12 23	215	0.0	0.2−	2003 12 29	294	0.3−	0.5−
2003 12 20	620	0.1−	0.1−	2003 12 23	215	0.1+	0.2−	2003 12 29	294	0.1−	0.9+
2003 12 20	J95	0.2+	0.2−	2003 12 23	215	0.1+	0.0	2003 12 29	294	0.8+	1.3+
2003 12 20	J95	0.2+	0.2−	2003 12 23	215	0.2−	0.0	2003 12 29	413	0.1−	0.3−
2003 12 20	J95	0.3+	0.3−	2003 12 23	176	0.1+	0.2−	2003 12 29	413	0.1−	0.1−
2003 12 21	300	0.3+	0.4+	2003 12 23	176	0.1+	0.2−	2003 12 29	413	0.1−	0.0
2003 12 21	300	0.3−	0.3+	2003 12 23	176	0.0	0.0	2003 12 30	H41	0.0	0.4+
2003 12 21	379	0.3−	0.3+	2003 12 23	176	0.0	0.0	2003 12 30	H41	0.4+	0.1+
2003 12 21	300	0.5−	0.4−	2003 12 23	176	0.1−	0.1+	2003 12 30	H41	0.9+	0.7+
2003 12 21	300	0.2−	0.3+	2003 12 24	446	0.4+	0.1−	2003 12 30	H41	0.9+	0.1+
2003 12 21	379	0.2−	0.5−	2003 12 24	446	0.3+	0.1−	2003 12 30	H41	0.1−	0.4+
2003 12 21	300	0.4+	0.7+	2003 12 24	446	0.4+	0.1+	2003 12 30	413	0.1−	0.2−
2003 12 21	379	0.3+	0.6−	2003 12 24	446	0.3+	0.1+	2003 12 30	413	0.1−	0.3−
2003 12 21	379	0.2+	0.1−	2003 12 24	704	0.3−	1.3−	2003 12 30	413	0.2−	0.2−
2003 12 21	379	0.3+	0.5−	2003 12 24	704	0.2−	1.3−	2003 12 30	D85	0.0	0.2−
2003 12 21	379	0.3−	0.7+	2003 12 24	704	0.6−	1.3−	2003 12 30	D85	0.6+	0.8−
2003 12 21	379	0.1+	0.6+	2003 12 24	704	0.6−	1.0−	2003 12 30	D85	1.1+	0.2+
2003 12 21	379	0.2+	0.4+	2003 12 24	379	0.4−	0.4−	2003 12 30	084	0.1−	0.8−
2003 12 21	379	0.5−	0.1−	2003 12 24	379	0.1−	0.1+	2003 12 31	H41	(0.6−	1.7−)
2003 12 21	379	0.1+	0.7−	2003 12 24	379	0.7−	0.3−	2003 12 31	H41	0.5−	0.5+
2003 12 21	379	0.5−	0.5−	2003 12 24	379	0.3−	0.1−	2003 12 31	H41	0.4+	0.2+
2003 12 21	J95	0.2+	0.2−	2003 12 24	379	0.4−	0.7−	2003 12 31	H41	0.3+	0.2−
2003 12 21	J95	0.1+	0.1−	2003 12 24	118	0.7−	0.3−	2003 12 31	H41	0.5+	0.0
2003 12 21	J95	0.2+	0.0	2003 12 24	118	0.0	0.2+	2004 01 02	084	0.6−	0.7−
2003 12 22	151	0.2+	0.6−	2003 12 24	118	0.1−	0.0	2004 01 03	176	0.2+	0.1+
2003 12 22	151	0.2+	0.2−	2003 12 25	413	0.0	0.3−	2004 01 03	176	0.1+	0.0
2003 12 22	151	0.4+	0.5+	2003 12 25	413	0.0	0.2−	2004 01 03	176	0.0	0.1−
2003 12 22	151	0.3+	0.3+	2003 12 25	413	0.0	0.3−	2004 01 03	176	0.2−	0.2−
2003 12 22	151	0.3+	0.5+	2003 12 25	413	0.0	0.2−	2004 01 03	176	0.3−	0.4−
2003 12 22	151	0.7+	0.1+	2003 12 25	176	0.1−	0.1+	2004 01 09	926	0.7−	0.1−
2003 12 22	151	0.6+	0.4+	2003 12 25	176	0.1+	0.1+	2004 01 09	926	0.1−	0.2+
2003 12 22	A17	0.0	0.2+	2003 12 25	176	0.0	0.0	2004 01 09	926	0.3+	0.4+
2003 12 22	A17	0.4−	0.0	2003 12 25	176	0.0	0.1+	2004 01 12	926	1.0−	0.1+
2003 12 22	A17	0.2+	0.1−	2003 12 25	176	0.1+	0.0	2004 01 12	926	0.4−	0.4+
2003 12 22	587	0.0	0.2+	2003 12 25	941	0.1+	0.5−	2004 01 12	926	0.1+	0.7+
2003 12 22	587	0.5−	0.3+	2003 12 25	941	0.2+	0.4−	2004 01 17	644	0.3−	0.5+
2003 12 22	587	0.2−	0.4+	2003 12 25	941	0.0	0.3−	2004 01 17	644	0.3−	0.0
2003 12 22	587	0.2+	0.9+	2003 12 25	941	0.1+	0.3−	2004 01 17	644	0.3−	0.5+
2003 12 23	704	0.1+	0.5+	2003 12 25	941	0.2−	0.3−	2004 01 21	711	0.6−	0.5−
2003 12 23	704	0.0	0.6+	2003 12 25	170	0.1+	0.3−	2004 01 21	711	0.3−	0.2+
2003 12 23	704	0.1+	0.5+	2003 12 25	170	0.1+	0.2−	2004 01 21	711	0.1−	0.9+
2003 12 23	704	0.6−	0.2+	2003 12 25	170	0.2+	0.1−	2004 02 07	715	1.0−	0.1−
2003 12 23	704	0.7−	0.7+	2003 12 25	170	0.1+	0.2−	2004 02 07	715	0.7−	0.2−
2003 12 23	379	1.0+	0.5+	2003 12 26	300	1.3−	0.1−	2004 02 07	715	0.4−	0.8−
2003 12 23	379	0.8+	0.4+	2003 12 26	300	0.7−	0.7−	2004 03 15	291	0.8+	0.0
2003 12 23	379	0.0	1.0+	2003 12 26	300	1.4−	0.1+	2004 03 15	291	0.8+	1.4−
2003 12 23	379	0.7−	0.3−	2003 12 26	300	0.8−	0.2+	2004 03 15	291	0.5+	0.5+
2003 12 23	D85	0.2−	0.9−	2003 12 26	130	0.5−	0.2+	2008 11 06	291	0.2−	0.3+
2003 12 23	D85	0.4−	0.0	2003 12 26	130	0.5−	0.4+	2008 11 06	291	(1.9+	0.3−)
2003 12 23	D85	0.3−	0.1−	2003 12 26	130	0.3−	0.3+	2008 11 06	291	0.4−	1.2−
2003 12 23	046	0.2−	0.2−	2003 12 26	130	0.5−	0.8+	2008 11 08	291	1.2+	0.0
2003 12 23	046	0.1+	0.0	2003 12 26	246	0.6−	0.2+	2008 11 08	291	0.4−	0.3+
2003 12 23	046	0.2−	0.4+	2003 12 26	246	0.4−	0.3+	2008 11 08	291	0.1−	1.2+
2003 12 23	046	0.2+	0.7+	2003 12 26	246	0.5−	0.3+	2008 11 09	291	0.5+	0.2+
2003 12 23	046	0.3+	0.4+	2003 12 26	246	0.6−	0.2+	2008 11 09	291	0.0	0.2+
2003 12 23	046	0.4−	0.3+	2003 12 26	246	0.3−	0.5+	2008 11 09	291	0.7+	0.1+

2003 YP$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.11323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17340710	ω	116.42713		+0.25890324	−0.93640782	
a	3.1848682	Ω	316.32985		+0.71798868	+0.35061828	
e	0.1897629	i	20.06250		+0.64611251	−0.01439524	
P	5.68	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 16	704	0.6−	0.2−	2003 12 30	704	0.9−	0.1−	2008 09 24	703	0.0	0.0
2003 12 16	704	0.6−	1.1−	2004 01 14	644	0.5−	0.7−	2008 10 06	703	0.4+	1.5+
2003 12 16	704	0.5+	0.2−	2004 01 14	644	0.4−	0.4−	2008 10 06	703	0.7−	0.1−
2003 12 16	704	0.8+	0.2+	2004 01 14	644	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.9+	1.4−
2003 12 17	704	0.7+	0.3+	2004 01 19	704	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.7−	0.5−
2003 12 17	704	0.1+	0.2+	2004 01 19	704	0.7−	0.2−	2008 10 07	704	0.7+	0.8+
2003 12 17	704	0.7−	0.6−	2004 01 19	704	0.5+	0.6−	2008 10 07	704	0.4+	0.4+
2003 12 29	704	0.8+	1.0+	2004 01 19	704	0.0	0.3−	2008 10 07	704	0.5+	0.0
2003 12 29	704	1.0+	0.4+	2004 01 19	704	0.3+	0.2−	2008 10 07	704	0.1+	0.3+
2003 12 29	704	0.8+	0.8+	2004 04 13	291	0.7−	0.1−	2008 11 01	703	1.4−	0.9−

2003 12 29	704	0.7+	0.1+	2004 04 13	291	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.4+	0.6+
2003 12 29	704	(1.8+	1.1+)	2004 04 13	291	0.4+	0.0	2008 11 01	703	0.7−	0.0
2003 12 30	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	703	0.2+	0.8−	2008 11 01	703	0.4−	0.4−
2003 12 30	704	0.6−	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	0.5+				
2003 12 30	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	0.4−				

2003 YQ$_6$ = 2008 ST$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.80746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17393899	ω	127.56954		+0.25821314	−0.95680019	
a	3.1783722	Ω	306.93685		+0.82527567	+0.29037039	
e	0.2248147	i	9.62479		+0.50224103	+0.01477927	
P	5.67	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 08	645	0.0	0.1+	2003 12 28	704	1.3+	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2003 12 28	704	1.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2003 12 17	699	1.0+	0.4−	2003 12 28	704	(1.6+	1.6+)	2008 10 24	703	0.5−	0.3−
2003 12 17	699	(1.1+	1.6−)	2004 01 22	704	0.4+	0.3−	2008 10 24	703	0.1+	0.5+
2003 12 17	699	0.0	0.5−	2004 01 22	704	0.7+	0.1+	2008 10 24	703	0.9+	0.6−
2003 12 17	699	0.4+	0.6+	2004 01 22	704	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	0.2−	0.3+
2003 12 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	0.5−	1.2−	2008 11 02	703	0.9−	0.5+
2003 12 18	691	0.2−	0.0	2008 09 22	703	0.2−	1.0−	2008 11 02	703	0.2−	1.3+
2003 12 18	691	0.3−	0.0	2008 09 22	703	0.7−	0.4−	2008 11 02	703	0.1+	0.6−
2003 12 23	704	1.0−	0.4+	2008 09 22	703	0.1+	0.7−	2008 11 02	703	0.1−	0.6−
2003 12 23	704	0.5−	0.3+	2008 09 30	703	0.2+	0.5−	2008 11 03	G96	0.4+	0.2−
2003 12 23	704	1.1−	0.1−	2008 09 30	703	0.7+	1.4+	2008 11 03	G96	0.6+	0.4−
2003 12 23	704	1.2−	0.3+	2008 09 30	703	0.5+	0.2−	2008 11 03	G96	0.1+	0.3−
2003 12 23	704	0.7−	0.0	2008 09 30	703	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.2+	0.3−
2003 12 28	704	1.0+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+				
2003 12 28	704	1.0+	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+				

2003 YK$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.49397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36973177	ω	18.70998		+0.03851066	+0.94836422	
a	1.9225525	Ω	254.47024		−0.95343834	−0.05944028	
e	0.0536498	i	19.07264		−0.29911915	+0.31156404	
P	2.67	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.6+	0.2−	2003 12 21	704	0.5+	0.1+	2008 10 08	704	0.5+	0.4+
2003 11 21	704	0.1−	0.9+	2003 12 24	735	0.0	0.4−	2008 10 08	704	0.4−	0.2+
2003 11 21	704	0.5−	0.4+	2003 12 24	735	0.6−	0.2−	2008 10 08	704	0.7+	0.6−
2003 11 29	691	0.1−	0.2−	2004 01 22	735	(2.3+	0.0)	2008 10 08	704	0.4+	0.4+
2003 11 29	691	0.2+	0.1−	2004 01 22	735	1.1+	0.6+	2008 10 08	704	0.2+	0.7−
2003 11 29	691	0.0	0.2−	2004 01 22	735	(1.6−	0.4+)	2008 10 09	704	1.3−	0.9+
2003 12 19	704	0.3−	0.3+	2008 10 05	J75	0.1−	0.3−	2008 10 09	704	0.2−	0.3+
2003 12 19	704	0.3+	0.3+	2008 10 05	J75	0.1+	0.8−	2008 10 09	704	0.0	1.3+
2003 12 19	704	(0.0	2.3−)	2008 10 05	J75	0.0	0.5−	2008 10 09	704	0.8+	0.3+
2003 12 19	704	0.7−	0.2+	2008 10 08	704	0.5+	0.8+	2008 10 22	291	0.3−	0.1−
2003 12 21	704	1.0+	0.2−	2008 10 08	704	1.1+	0.1−	2008 10 22	291	0.3−	0.1−
2003 12 21	704	1.2−	0.2−	2008 10 08	704	0.9+	0.2+	2008 10 22	291	0.2−	0.1−
2003 12 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	704	(0.2−	1.7−)				

2003 YM$_{10}$ = 2000 GK$_{156}$ = 2008 VH$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.65000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18552329	ω	83.36471		−0.24429237	−0.96750228	
a	3.0446480	Ω	21.12538		+0.80268205	−0.23952498	
e	0.0329548	i	10.43430		+0.54407974	−0.08103780	
P	5.31	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.0+	0.2+	2003 12 17	704	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.3+	0.2−
2000 04 05	704	0.0	0.3+	2003 12 17	704	0.2−	0.3−	2008 11 01	703	0.0	0.1−
2000 04 05	704	1.2+	0.1+	2003 12 18	704	(0.5+	1.7−)	2008 11 01	703	0.6+	0.9−
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2003 12 18	704	0.0	0.5−	2008 11 01	703	0.9−	0.1+
2000 04 05	704	1.4−	0.5−	2003 12 18	704	(1.8+	0.1+)	2008 11 01	703	1.1−	1.5−
2000 04 06	704	0.7+	1.6+	2003 12 18	704	1.1+	0.3+	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.4+	1.1+	2003 12 30	704	0.2+	0.3+	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2000 04 06	704	1.3+	0.5−	2003 12 30	704	0.4−	0.6+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2003 12 30	704	0.5+	0.6−	2008 11 07	691	0.3+	0.1+
2000 04 11	691	0.4−	0.3−	2003 12 30	704	0.6+	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.3+
2000 04 11	691	0.1−	0.0	2003 12 30	704	1.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2000 04 11	691	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.0				
2003 12 17	704	0.4−	0.5−	2008 10 21	691	0.4+	0.0				

2003 YQ$_{10}$ = 2008 RN$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.40370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18924173	ω	15.88994		+0.60078129	−0.79545451	
a	3.0046331	Ω	37.28682		+0.71842221	+0.49364507	
e	0.2677489	i	7.53691		+0.35061571	+0.35152050	
P	5.21	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.4+	1.0−	2003 12 28	704	0.4−	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.3+	1.1−	2003 12 28	704	0.1+	1.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	1.0+	0.2−	2003 12 28	704	1.0−	0.7+	2008 10 28	704	0.5−	0.8+
2003 12 03	704	1.3−	0.9−	2003 12 28	704	0.4−	0.7+	2008 10 28	704	0.6−	0.7+
2003 12 03	704	0.8−	0.0	2003 12 28	704	1.0−	1.1+	2008 10 28	704	0.2−	0.7+
2003 12 03	704	0.2−	0.1+	2003 12 29	704	(0.8−	1.8+)	2008 10 28	704	0.9−	1.5+
2003 12 17	704	0.1+	0.6−	2003 12 29	704	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	1.5−	0.5+
2003 12 17	704	0.2+	0.3−	2003 12 29	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2003 12 17	704	0.5+	0.6−	2008 09 06	703	0.9−	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2003 12 18	704	0.5+	0.7−	2008 09 06	703	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2003 12 18	704	1.1+	0.3−	2008 09 06	703	1.0+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2003 12 18	704	0.9+	1.3−	2008 09 06	703	0.6−	0.4+	2008 11 01	704	0.0	0.8+
2003 12 18	704	0.7+	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2003 12 21	704	0.2+	0.7−	2008 09 09	G96	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2003 12 21	704	0.0	0.6−	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2003 12 21	704	0.3−	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.2−
2003 12 21	704	0.2−	0.5−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.2−
2003 12 27	704	0.6−	0.9+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2003 12 27	704	0.2−	0.9+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2003 12 27	704	0.2+	1.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.2+	0.1−
2003 12 27	704	(0.0	1.7+)	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.2−

2003 YU$_{10}$ = 2008 SB$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.39105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18074042	ω	37.45033		+0.75217150	−0.65894402	
a	3.0981268	Ω	3.78320		+0.58241424	+0.66082590	
e	0.1506742	i	4.82655		+0.30827210	+0.35930754	
P	5.45	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.5−	0.6−	2003 12 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2003 12 17	704	0.6+	0.8−	2003 12 28	704	1.0+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.3−
2003 12 17	704	0.5−	0.0	2003 12 28	704	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2003 12 18	704	0.2−	0.1+	2005 03 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 12 18	704	0.1+	0.3−	2005 03 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 12 18	704	0.5−	0.5−	2005 03 01	691	0.0	0.0	2008 10 27	704	0.2+	0.4+
2003 12 19	704	0.0	0.3−	2005 04 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.8−
2003 12 19	704	0.5+	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	704	1.0+	0.8+
2003 12 19	704	(0.4−	2.0+)	2005 04 04	G96	0.2−	0.3−	2008 10 27	704	2.0−	1.2+
2003 12 19	704	(1.2−	1.7−)	2005 04 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.9+	1.1−
2003 12 19	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	D39	0.2+	0.0

2003 12 19	704	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	D39	0.1+	0.0
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	D39	0.2+	0.0
2003 12 19	704	0.8−	0.5−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	(1.7+	0.2−)
2003 12 19	704	0.4−	0.6−	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2003 12 23	704	0.8−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	1.0+
2003 12 23	704	0.2+	1.0+	2008 10 01	691	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.3−
2003 12 23	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.1+
2003 12 28	704	0.4+	0.2−	2008 10 02	704	0.6+	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2003 12 28	704	0.5+	0.1−	2008 10 02	704	1.0+	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.0
2003 12 28	704	0.5+	0.5+	2008 10 02	704	0.5+	1.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.0
2003 12 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.1+

2003 YM$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.47270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17965798	ω	20.83550		+0.07813785	−0.96804752	
a	3.1105585	Ω	65.33266		+0.87356717	−0.04868818	
e	0.1394505	i	15.20124		+0.48039033	+0.24599485	
P	5.49	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.6+	0.3+	2003 12 18	704	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	1.4+
2003 11 20	704	0.2−	0.2+	2003 12 18	704	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	1.1−	0.6+
2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2003 12 18	704	0.6+	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	1.3+
2003 11 20	704	0.4+	0.5+	2003 12 19	704	0.1+	0.4+	2008 10 07	703	0.1+	0.8−
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2003 12 19	704	0.5−	0.4+	2008 10 07	703	0.1−	0.7−
2003 11 24	691	0.0	0.3−	2003 12 19	704	0.6−	0.4+	2008 10 07	703	0.7+	0.7−
2003 11 24	691	0.2+	0.7−	2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	703	0.6−	0.7−
2003 12 03	704	0.3−	0.4+	2003 12 27	704	0.4+	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.2+
2003 12 03	704	0.4+	0.3+	2003 12 27	704	0.5+	1.4+	2008 10 25	704	0.2+	0.6−
2003 12 03	704	0.3−	0.8−	2003 12 27	704	0.3−	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.1−
2003 12 03	704	0.1+	0.4+	2003 12 27	704	0.5+	0.4−	2008 10 25	704	0.4−	0.0
2003 12 17	704	0.3+	0.8−	2004 01 19	704	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2003 12 17	704	0.3+	0.5−	2004 01 19	704	0.6−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2003 12 17	704	0.3+	0.1+	2004 01 19	704	0.7−	0.6+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2003 12 17	704	(2.7+	0.0)	2004 01 19	704	0.8−	0.8+	2008 10 29	704	0.3−	0.0
2003 12 17	704	0.0	0.1−	2005 03 10	703	(2.4−	0.5+)	2008 10 29	704	0.1−	0.1−
2003 12 18	704	0.4−	0.4+	2005 03 10	703	0.6−	0.6+	2008 10 29	704	0.2+	0.2+
2003 12 18	704	0.0	0.0	2005 03 10	703	0.6+	0.5+	2008 10 29	704	0.4−	0.2−
2003 12 18	704	0.2−	0.5−	2005 03 10	703	0.0	0.9−	2008 10 29	704	0.3−	0.2−
2003 12 18	704	0.4−	0.5−	2008 09 30	704	0.3+	1.0+				
2003 12 18	704	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	0.1+				

2003 YP$_{11}$ = 2008 SD$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.58773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17757366	ω	6.73966		+0.37960573	−0.91021398	
a	3.1348518	Ω	61.06589		+0.83973155	+0.26389189	
e	0.0434917	i	10.90452		+0.38826590	+0.31917328	
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2003 12 18	704	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.3+	0.1−
2003 11 24	691	0.3−	0.0	2003 12 18	704	0.6−	0.2−	2008 10 01	691	0.8−	0.2+
2003 11 24	691	0.1−	0.3+	2003 12 23	704	0.5+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.3−
2003 12 17	704	(3.6−	1.2+)	2003 12 23	704	0.5+	0.1+	2008 10 01	691	0.4+	0.2−
2003 12 17	704	(3.1−	1.7+)	2003 12 23	704	0.5+	0.6+	2008 10 27	G96	0.4+	0.2+
2003 12 17	704	(3.1−	2.3+)	2003 12 23	704	0.4+	0.4−	2008 10 27	G96	0.6+	0.2+
2003 12 17	704	(2.2−	1.2+)	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2003 12 18	704	0.5+	0.5−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.7+

2003 YT$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.25872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17799442	ω	313.38263		+0.68062449	−0.66560903	
a	3.1299096	Ω	90.93137		+0.72893619	+0.57331904	
e	0.2080645	i	17.82853		+0.07350058	+0.47777600	
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	1.0−	0.2+	2003 12 18	704	0.9−	0.4+	2004 01 16	691	0.4−	0.6−
2003 10 24	704	0.9+	1.0−	2003 12 18	704	0.0	0.6−	2004 01 16	691	0.0	0.3+
2003 10 24	704	0.4+	0.6−	2003 12 18	704	0.4+	0.4+	2004 01 16	691	0.1+	0.1+
2003 11 20	704	0.7−	0.5−	2003 12 23	704	0.0	0.5+	2008 10 06	F84	0.0	0.4−
2003 11 20	704	0.7−	1.3+	2003 12 23	704	0.5+	0.0	2008 10 06	F84	0.1+	0.4−
2003 11 20	704	1.3−	0.5+	2003 12 23	704	0.0	0.7−	2008 10 28	703	0.4+	1.0+
2003 11 20	704	1.2+	0.6+	2003 12 23	704	0.2+	0.9+	2008 10 28	703	0.1−	0.5+
2003 11 20	704	0.2−	0.2−	2003 12 23	704	0.4−	0.3+	2008 10 28	703	0.1−	0.4+
2003 12 17	699	0.5+	0.1−	2003 12 28	704	0.6+	0.2+	2008 10 28	703	0.5+	0.2−
2003 12 17	699	1.2−	0.4−	2003 12 28	704	1.2+	1.1−	2008 11 03	703	0.6+	0.1−
2003 12 17	699	0.7+	0.8+	2003 12 28	704	0.5+	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.6−
2003 12 17	699	0.9−	0.8+	2003 12 28	704	0.8+	0.5−	2008 11 03	703	0.9−	0.1+
2003 12 18	704	0.4+	0.8−	2003 12 28	704	0.3+	0.3+	2008 11 03	703	0.2−	0.3−

2003 YR$_{14}$ = 2008 SH$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.42302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17564335	ω	19.89396		+0.27298920	−0.94936928	
a	3.1577778	Ω	54.56703		+0.85479134	+0.16522139	
e	0.1557532	i	11.00090		+0.44137135	+0.26720753	
P	5.61	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.0	0.1+	2003 12 29	704	0.1−	0.8−	2008 09 29	703	0.8+	0.2−
2003 12 01	691	0.0	0.0	2003 12 29	704	0.3−	0.5+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2003 12 01	691	0.0	0.2−	2005 04 06	703	0.3+	0.8+	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2003 12 17	704	0.1+	0.2−	2005 04 06	703	0.9+	0.8+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2003 12 17	704	0.7+	0.3−	2005 04 06	703	0.7−	0.7+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2003 12 17	704	0.2+	0.0	2005 04 06	703	0.0	1.5−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+
2003 12 17	704	0.5+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2003 12 18	704	0.7−	1.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2003 12 18	704	0.6−	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.3−	0.1+
2003 12 18	704	0.3+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	703	0.8+	0.1−
2003 12 29	704	0.3−	0.5−	2008 09 29	703	1.0−	0.7+	2008 10 29	703	0.3−	0.6+
2003 12 29	704	0.5+	0.3−	2008 09 29	703	0.0	0.5+	2008 10 29	703	1.0−	0.9+
2003 12 29	704	0.2−	0.6−	2008 09 29	703	0.4+	1.4−	2008 10 29	703	0.2−	0.4+

2003 YU$_{22}$ = 2008 UT$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.66703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17779717	ω	57.33067		+0.14030842	−0.98885840	
a	3.1322241	Ω	24.74798		+0.86398794	+0.09775290	
e	0.1416548	i	6.82181		+0.48356840	+0.11226505	
P	5.54	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2003 12 28	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2002 09 05	645	0.1+	0.1−	2005 04 10	G96	0.1−	0.5+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 04 10	G96	0.4+	1.1+	2008 11 02	691	0.5−	0.5+
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2005 04 10	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2003 12 18	691	0.4+	0.3−	2005 04 10	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2003 12 18	691	0.4+	0.4−	2008 10 21	691	0.5−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.1−
2003 12 18	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.2+	0.5+
2003 12 19	291	0.6−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2003 12 19	291	0.5−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.6−
2003 12 19	291	0.5−	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−

2003 12 28	691	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2003 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.8+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−

2003 YB_{25} = 2008 UM_{30}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.24725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19103798	ω	350.32099		+0.27697324	−0.95938744	
a	2.9857693	Ω	83.58493		+0.88514895	+0.23308589	
e	0.3224672	i	3.08576		+0.37389458	+0.15889214	
P	5.16	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.3−	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2003 12 18	704	0.2−	0.5+	2003 12 21	704	0.7+	1.0−	2008 10 24	691	0.6−	0.0
2003 12 18	704	0.0	0.5−	2003 12 21	704	0.4−	0.8−	2008 10 31	704	0.5+	0.6+
2003 12 18	704	0.1−	0.6−	2003 12 21	704	0.1−	1.0−	2008 10 31	704	0.3+	0.5+
2003 12 19	704	0.3+	0.7+	2003 12 21	704	(0.8+	2.4−)	2008 10 31	704	0.4+	0.1−
2003 12 19	704	1.0+	0.8+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2003 12 19	704	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 31	704	0.5−	0.1+
2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2003 12 19	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	291	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2003 12 21	704	0.6−	0.9+	2008 10 20	291	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−
2003 12 21	704	0.3−	0.3−	2008 10 20	291	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2003 12 21	704	0.1−	0.7+	2008 10 24	691	0.1−	0.0				

2003 YF_{28} = 2008 SP_{240}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.04431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18949255	ω	324.95670		+0.67198123	−0.73460025	
a	3.0019811	Ω	82.62521		+0.69923669	+0.58763017	
e	0.2638659	i	5.42891		+0.24394525	+0.33919500	
P	5.20	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.4+	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	683	1.0−	0.4+
1994 01 17	691	0.7−	0.7−	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	683	(1.8+	1.3−)
1994 01 17	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	1.3+
2003 11 21	704	0.9−	1.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	1.1+	0.6+	2008 10 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.7−
2003 11 21	704	0.2−	0.9+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.4−
2003 11 21	704	0.7+	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.6−	2008 10 30	683	0.3+	1.1−
2003 12 17	644	0.6+	0.5+	2008 10 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	704	0.2−	0.5−
2003 12 17	644	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	683	0.8+	0.2−
2003 12 17	644	0.2+	0.1+	2008 10 24	683	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.3−	0.5−
2003 12 19	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	683	0.6−	0.4−	2008 10 30	683	(1.7−	1.7−)
2003 12 19	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	683	1.4+	1.0+	2008 10 30	704	0.1−	0.3−
2003 12 19	704	0.2−	0.3−	2008 10 25	704	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	1.0−	0.1+
2003 12 19	704	0.4−	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.1+
2003 12 22	704	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.2−	2008 10 31	683	0.1+	0.3+
2003 12 22	704	0.8−	1.0+	2008 10 25	704	0.1+	0.0	2008 10 31	683	0.2−	1.2+
2003 12 22	704	1.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.1−	0.1−	2008 10 31	683	0.3−	1.1−
2003 12 22	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	683	(0.5+	2.5−)	2008 11 01	683	1.0+	0.5−
2003 12 22	704	0.4−	0.7+	2008 10 26	683	(0.4−	2.5−)	2008 11 01	683	0.2+	0.9−
2003 12 29	691	0.2−	0.3−	2008 10 26	683	(0.5−	2.6−)	2008 11 01	683	0.0	0.3−
2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	683	0.6+	0.2+
2003 12 29	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.2−	2008 11 02	683	0.6+	1.2−
2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.5−	0.3+	2008 11 02	683	0.3−	0.7−
2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+	2008 11 08	703	1.5−	0.6+
2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.4+	2008 11 08	703	0.9+	1.4+
2008 09 29	691	0.4−	0.0	2008 10 27	683	1.4+	1.0−	2008 11 08	703	0.0	0.1+
2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	683	0.7+	0.2−	2008 11 08	703	1.9+	1.7+
2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	683	(2.4−	0.4−)				
2008 10 03	691	0.3−	0.4−	2008 10 29	683	0.3−	0.8−				

2003 YR_{29} = 2008 SX_{246}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.82661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17413457	ω	270.49055		+0.89199810	−0.30171087	
a	3.1759919	Ω	107.10135		+0.40009676	+0.87352313	
e	0.2314532	i	20.62114		−0.21038528	+0.38200510	
P	5.66	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.1−	0.2−	2003 12 30	704	0.4+	0.7−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+
2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2003 12 30	704	0.6+	0.3−	2008 10 10	703	0.4+	0.3−
2003 12 17	691	0.3−	0.1+	2004 01 21	704	0.3+	0.1−	2008 10 10	703	0.2−	0.5+
2003 12 19	704	0.5+	0.0	2004 01 21	704	0.8+	0.2+	2008 10 10	703	1.4+	0.6+
2003 12 19	704	0.4−	0.0	2004 01 21	704	1.1+	0.3−	2008 10 10	703	0.6−	0.2−
2003 12 19	704	0.5−	0.3+	2004 01 21	704	0.7+	0.3+	2008 10 27	703	0.4+	0.2+
2003 12 21	704	0.6−	0.0	2008 09 06	E12	0.1−	0.2+	2008 10 27	703	0.1+	0.8−
2003 12 21	704	0.0	0.8+	2008 09 06	E12	0.6−	0.6+	2008 10 27	703	0.2−	0.2−
2003 12 21	704	0.4−	0.7+	2008 09 06	E12	0.2−	0.7+	2008 10 27	703	0.1+	0.2−
2003 12 21	704	0.3−	0.7+	2008 09 06	E12	0.7−	0.3−	2008 10 27	703	0.1+	0.7−
2003 12 30	704	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	703	0.1+	0.9−
2003 12 30	704	0.4−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	703	0.1−	0.2−
2003 12 30	704	0.5−	0.4−	2008 09 29	G96	0.1−	0.4+	2008 10 27	703	0.1−	0.3+

2003 YP_{30} = 2008 UT_{96}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.59060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18012575	ω	278.06017		+0.99302557	+0.04373891	
a	3.1051709	Ω	79.48215		+0.00554594	+0.91028132	
e	0.1688665	i	6.39353		−0.11776870	+0.41167320	
P	5.47	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.5+	0.3−	2003 12 21	704	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
1995 03 28	691	0.1+	0.3−	2003 12 21	704	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−
1995 03 28	691	0.5−	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.4−	0.4+
1995 04 02	691	0.3−	0.2+	2003 12 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	0.7−	0.1+
1995 04 02	691	0.2−	0.6−	2003 12 25	691	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.5−	0.1−
1995 04 02	691	0.0	0.1−	2003 12 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.8−	0.4−
1995 04 27	691	0.2−	0.4−	2003 12 29	704	(1.5+	2.3+)	2008 10 25	704	0.9−	0.4+
1995 04 27	691	0.3−	0.5−	2003 12 29	704	0.4+	0.6+	2008 10 30	703	0.5−	0.7+
2003 12 18	704	0.1−	0.2+	2003 12 29	704	0.9+	0.9+	2008 10 30	703	0.6+	0.4+
2003 12 18	704	0.1−	0.0	2003 12 29	704	0.2−	0.5+	2008 10 30	703	(0.7+	1.6+)
2003 12 18	704	0.1+	0.1−	2006 03 25	291	0.3+	0.8+	2008 10 30	703	(0.8+	1.7+)
2003 12 18	704	0.2+	1.0−	2006 03 25	291	0.6+	0.7+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2003 12 18	704	0.0	0.6−	2006 03 25	291	0.6+	0.6+	2008 10 30	704	0.1+	0.9+
2003 12 19	704	0.2−	0.2−	2006 04 20	703	(0.3−	1.8+)	2008 10 30	704	0.0	0.8+
2003 12 19	704	0.2−	0.1−	2006 04 20	703	1.4−	0.8+	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2006 04 20	703	0.7+	0.9+	2008 10 30	704	0.1−	0.8+
2003 12 19	704	0.0	0.1−	2006 04 20	703	0.9−	1.2+	2008 11 04	683	(1.7+	0.5−)
2003 12 20	704	0.5+	0.8+	2006 05 30	G96	0.2+	0.3+	2008 11 04	683	0.9+	0.4+
2003 12 20	704	0.6−	0.2−	2006 05 30	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	683	1.0+	0.9−
2003 12 20	704	0.0	0.4+	2006 05 30	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	683	0.5+	0.0
2003 12 20	704	0.0	0.8+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	683	(0.8+	2.4−)
2003 12 20	704	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	1.1−	0.3−	2008 11 08	683	(1.6+	1.6−)
2003 12 21	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.5−	0.5−	2008 11 08	683	(0.9−	2.5−)
2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.1−	2008 11 08	703	0.5+	0.3−
2003 12 21	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	1.0+	0.3+	2008 11 08	703	0.8−	0.1+
2003 12 21	704	0.5−	0.3−	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−	2008 11 08	703	0.3−	0.5+
2003 12 21	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	703	0.6−	0.8+

2003 YV$_{38}$ = 2008 SE$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.91752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18073262	ω	212.93262		+0.99097933	+0.12888969	
a	3.0982160	Ω	139.61148		−0.10741472	+0.92769588	
e	0.2060165	i	3.24753		−0.08013768	+0.35038235	
P	5.45	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.4+	1.0+	2003 12 21	691	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
2001 05 22	807	0.1+	0.3+	2003 12 21	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2003 11 19	703	1.4−	0.2−	2003 12 21	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2003 11 19	703	(2.9−	0.5+)	2005 03 04	G96	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
2003 11 19	703	0.7+	1.3+	2005 03 04	G96	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2003 11 19	703	1.0+	0.0	2005 03 04	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.1+
2003 11 24	699	1.5+	0.8+	2005 03 04	G96	1.3−	0.7−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2003 11 24	699	0.2−	1.2+	2008 08 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	1.4−	0.7+
2003 11 24	699	0.2−	1.5−	2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 10 09	703	0.1−	0.7+
2003 11 24	699	0.5+	0.5+	2008 08 23	691	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.7−	0.0
2003 12 01	704	0.4+	1.2−	2008 09 22	704	0.4+	0.2−	2008 10 09	703	0.1−	0.3+
2003 12 01	704	0.3+	1.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2003 12 01	704	0.7−	0.3+	2008 09 22	704	0.3−	0.4−	2008 10 17	691	0.2+	0.3−
2003 12 01	704	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.4−	2008 11 02	G96	0.7+	0.2−
2003 12 19	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2003 12 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.7+	0.0

2003 YF$_{51}$ = 2008 TV$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.43011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18414918	ω	0.83545		+0.13256539	−0.98997127	
a	3.0597752	Ω	81.54771		+0.90909811	+0.10181565	
e	0.2891261	i	2.82899		+0.39492663	+0.09793086	
P	5.35	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.3+	0.3−	2005 04 10	691	0.5+	0.8+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3+
1992 11 27	691	0.6+	0.3−	2005 04 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
1992 11 27	691	0.7−	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2003 12 18	704	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2003 12 18	704	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2003 12 18	704	0.2−	0.5+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	1.3+	0.5+
2003 12 21	704	(2.4+	0.9−)	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.2+
2003 12 21	704	(3.4+	0.6−)	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.4+
2003 12 21	704	1.0+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.2−
2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2003 12 27	704	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2003 12 27	704	(1.8−	1.3−)	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2003 12 27	704	0.7−	0.7+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	1.0+
2003 12 27	704	0.4−	0.7+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.1+
2005 03 14	G96	0.0	0.7−	2008 10 20	D35	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2005 03 14	G96	0.5−	0.1−	2008 10 20	D35	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2005 03 14	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	D35	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2005 03 14	G96	1.2−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−				

2003 YK$_{52}$ = 2008 SY$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.01160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17441240	ω	204.77662		−0.59838450	−0.76761605	
a	3.1726182	Ω	282.80353		+0.76874545	−0.46933147	
e	0.2398192	i	13.61649		+0.22575744	−0.43645569	
P	5.65	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.9+	0.4−	2003 12 21	704	0.4−	0.1+	2004 01 30	704	0.3+	0.4+
2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.2+	2004 02 22	704	0.1+	0.3+
2003 11 20	704	0.7+	0.3−	2003 12 21	704	1.2−	0.4−	2004 02 22	704	0.1−	0.8+
2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2004 01 21	704	0.2+	0.4−	2004 02 22	704	0.1+	0.4−
2003 12 18	608	0.4−	0.3+	2004 01 21	704	0.2−	0.1+	2004 02 22	704	0.7+	0.5−
2003 12 18	608	0.5−	0.0	2004 01 21	704	0.1−	0.5−	2004 02 22	704	0.8−	0.5−
2003 12 18	608	1.2−	0.1−	2004 01 21	704	0.2+	0.7−	2008 09 21	G96	0.1−	0.5+
2003 12 19	704	0.2+	0.1−	2004 01 24	704	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.7+
2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.6−	0.4+
2003 12 19	704	0.5+	0.0	2004 01 24	704	1.0+	0.4+	2008 09 21	G96	0.0	0.6+
2003 12 19	704	0.3−	1.1+	2004 01 24	704	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.3−	0.4−
2003 12 19	704	0.7+	0.3+	2004 01 30	704	0.2+	0.6−	2008 10 06	703	0.5+	0.7−
2003 12 21	704	0.3−	0.3+	2004 01 30	704	0.0	0.3−	2008 10 06	703	1.0+	0.0
2003 12 21	704	0.6−	0.5−	2004 01 30	704	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.5−	0.9−

2003 YS$_{55}$ = 2006 HX$_{55}$ = 2008 UY$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.58732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18416096	ω	264.34125		+0.96899994	+0.12903158	
a	3.0596448	Ω	88.11714		−0.03629786	+0.91788062	
e	0.1173502	i	12.16942		−0.24438001	+0.37529458	
P	5.35	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.5−	0.3+	2006 04 25	703	0.8+	0.5−	2008 10 31	683	1.3+	0.9+
2003 12 19	704	0.0	0.0	2006 04 27	703	(0.8−	2.4+)	2008 11 01	683	0.3−	0.9−
2003 12 19	704	0.3+	0.1+	2006 04 27	703	(1.3+	2.4+)	2008 11 01	683	0.7+	0.0
2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2006 04 27	703	0.9−	1.0+	2008 11 01	683	0.2−	1.0+
2003 12 19	704	0.1+	0.2+	2006 04 27	703	(0.2−	1.9+)	2008 11 06	703	0.2−	0.4+
2003 12 21	704	0.9+	1.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.8+	2008 11 06	703	0.9−	0.3+
2003 12 21	704	0.8−	1.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.5+	2008 11 06	703	0.5−	1.6+
2003 12 21	704	1.0−	0.9+	2008 10 25	704	0.1−	1.1+	2008 11 06	703	1.0−	1.0+
2003 12 21	704	0.1+	0.3−	2008 10 29	704	0.3+	0.1−	2008 11 06	683	0.1+	0.6−
2003 12 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.7+	0.3+	2008 11 06	683	1.3+	1.2−
2003 12 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 29	704	0.8+	0.2+	2008 11 06	683	(1.8+	1.0−)
2003 12 25	691	0.0	0.3−	2008 10 29	704	0.2+	0.6−	2008 11 07	683	1.6−	2.0−
2003 12 27	291	0.1−	0.4−	2008 10 29	704	0.3+	0.4+	2008 11 07	683	0.3−	2.0−
2003 12 27	291	0.0	0.3−	2008 10 30	683	0.8−	1.3−	2008 11 07	683	1.0−	2.0−
2003 12 27	291	0.0	1.2+	2008 10 30	683	(2.2−	1.1−)	2008 11 08	683	0.1−	0.3+
2006 04 25	703	1.0−	0.7−	2008 10 30	683	(0.4−	1.8−)	2008 11 08	683	0.2+	0.3+
2006 04 25	703	0.4+	0.2+	2008 10 31	683	1.3+	0.4−	2008 11 08	683	0.5+	1.2+
2006 04 25	703	0.6+	0.1−	2008 10 31	683	0.5−	0.7+				

2003 YP$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.03257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18532159	ω	252.60107		+0.85499023	+0.49034221	
a	3.0468567	Ω	77.74604		−0.38548102	+0.81877307	
e	0.1425956	i	9.95797		−0.34698140	+0.29862213	
P	5.32	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.2−	0.2+	2003 12 22	291	0.6−	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.2+
2002 08 13	644	0.1−	0.1+	2003 12 22	291	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.6+	1.0+
2002 08 13	644	0.1+	0.2+	2003 12 22	291	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.6−	0.8−
2003 11 21	704	0.3−	1.0+	2003 12 28	291	0.4+	0.4+	2008 10 30	704	0.6+	1.0+
2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2003 12 28	291	0.5+	0.1+	2008 10 30	G89	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.9+	0.1+	2003 12 28	291	0.3+	0.4+	2008 10 30	G89	0.0	0.1−
2003 11 21	704	0.5+	0.2−	2006 04 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	G89	0.2−	0.2−
2003 11 30	291	0.4−	0.0	2006 04 09	G96	0.0	0.5+	2008 10 31	G89	0.1−	0.3−
2003 11 30	291	0.5−	0.1+	2006 04 09	G96	0.1+	0.4+	2008 10 31	G89	0.0	0.2−
2003 11 30	291	0.5−	0.1−	2008 10 07	703	0.8−	0.2+	2008 10 31	G89	0.1+	0.2−
2003 11 30	691	0.4+	0.1−	2008 10 07	703	0.1+	0.7+	2008 11 04	703	0.1−	0.2−
2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	703	(0.8+	2.1+)	2008 11 04	703	0.1−	0.1−
2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	703	0.1+	0.3−	2008 11 04	703	0.4+	0.6−

2003 12 19	704	0.1−	0.7−	2008 10 25	704	(1.7+	0.1+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2003 12 19	704	0.4−	0.8−	2008 10 25	704	0.3+	0.7+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.7+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2003 12 19	704	1.4+	0.7+	2008 10 30	704	0.1−	0.5+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−

2003 YR$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.28331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37777219	ω	222.47195		−0.96104022	−0.27355904	
a	1.8951753	Ω	301.61144		+0.26444482	−0.86828533	
e	0.4312915	i	2.66432		+0.08044023	−0.41381884	
P	2.61	H	20.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.2+	0.3+	2004 01 24	H72	(1.7+	0.7+)	2004 02 21	H41	0.3−	0.3+
2003 12 22	704	0.1+	0.3+	2004 01 24	704	0.5−	0.4+	2004 02 21	H41	0.5−	0.3+
2003 12 22	704	0.3+	0.7+	2004 01 24	704	0.3+	0.1+	2004 02 21	H41	0.7−	0.0
2003 12 22	704	0.6+	0.9+	2004 01 24	704	0.5−	0.4+	2004 02 21	H41	0.0	0.7−
2003 12 22	704	0.3+	0.3+	2004 01 24	704	0.1−	0.3+	2004 02 21	H41	0.2+	0.8−
2003 12 23	704	0.5−	0.4+	2004 01 24	704	0.5−	0.2+	2004 02 23	379	0.5−	0.7+
2003 12 23	704	(2.2−	1.1+)	2004 01 25	084	0.1+	0.3−	2004 02 23	379	0.1−	0.1+
2003 12 23	704	0.5−	0.6−	2004 01 26	699	0.3+	0.0	2004 02 23	379	0.1+	0.5+
2003 12 23	704	0.6+	0.4+	2004 01 26	699	0.3+	0.3−	2004 02 23	379	0.2−	1.1+
2003 12 23	704	1.2−	0.3+	2004 01 26	699	0.0	0.1+	2004 02 24	A16	0.1−	1.5−
2003 12 23	704	0.4−	0.6+	2004 01 26	699	0.2+	0.1+	2004 02 24	A16	0.8+	1.5−
2003 12 23	704	0.3+	0.2+	2004 01 29	704	0.7+	0.2+	2004 02 25	A16	0.6+	1.4−
2003 12 23	704	0.2+	1.0+	2004 01 29	704	0.7+	0.0	2004 02 25	A16	(0.9+	1.6−)
2003 12 23	176	0.4−	0.2−	2004 01 29	704	1.1+	0.2+	2004 02 25	A16	(1.6+	1.5−)
2003 12 23	176	0.2−	0.2−	2004 01 29	704	0.5+	0.0	2004 02 25	A16	1.3+	1.2−
2003 12 23	176	0.1−	0.1−	2004 01 29	704	0.9+	0.3+	2004 02 25	A16	(0.7+	1.9−)
2003 12 23	176	0.0	0.1−	2004 01 29	379	0.2−	1.0+	2004 02 25	204	0.6−	0.0
2003 12 23	176	0.1+	0.0	2004 01 29	379	0.4+	0.4+	2004 02 25	204	0.2−	0.1−
2003 12 23	046	0.2−	1.2+	2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2004 02 25	204	0.3−	0.1−
2003 12 23	046	0.1+	1.5+	2004 01 30	691	0.1+	0.3+	2004 02 25	D85	0.3−	0.1+
2003 12 23	046	1.1−	1.0−	2004 01 30	691	0.3+	0.1+	2004 02 25	D85	1.0−	0.5+
2003 12 23	046	(2.3+	0.8−)	2004 01 30	379	0.9−	0.0	2004 02 25	D85	(1.7−	0.1−)
2003 12 25	170	0.6−	0.1+	2004 01 30	379	0.2−	0.8−	2004 02 25	379	0.3−	0.6+
2003 12 25	170	0.5−	0.0	2004 01 31	H41	0.3−	0.5−	2004 02 25	379	0.1−	0.6+
2003 12 25	170	0.5−	0.0	2004 01 31	H41	0.1−	0.3−	2004 02 25	379	0.5−	0.0
2003 12 25	170	0.5−	0.1−	2004 01 31	H41	0.5+	0.6+	2004 02 25	379	0.5−	0.1+
2003 12 25	170	0.5−	0.1−	2004 01 31	H41	0.0	1.1+	2004 02 25	379	0.2+	0.3+
2003 12 26	176	0.4+	0.1−	2004 01 31	H41	0.2−	0.4+	2004 02 25	379	0.1−	0.2+
2003 12 26	176	0.2+	0.0	2004 01 31	379	1.0+	0.1−	2004 02 25	379	0.5−	0.2−
2003 12 26	176	0.3−	0.1+	2004 01 31	379	0.6+	0.7−	2004 02 26	379	0.0	0.1−
2003 12 26	A50	(4.3+	1.0−)	2004 01 31	599	0.0	0.3+	2004 02 26	379	0.2+	0.1+
2003 12 26	176	0.8−	0.2+	2004 01 31	599	0.0	0.2+	2004 02 27	A32	0.5−	0.4+
2003 12 26	A50	(2.5+	2.0+)	2004 01 31	599	0.0	0.1+	2004 02 27	A32	0.4+	0.5+
2003 12 26	A50	(7.1+	1.7−)	2004 01 31	599	0.4+	0.3−	2004 02 27	A32	0.2+	0.4+
2003 12 26	A50	0.3−	1.2+	2004 02 02	A16	(2.5+	0.7−)	2004 02 27	H41	0.6−	0.0
2003 12 27	704	0.4+	0.2−	2004 02 02	A16	(2.3+	1.9−)	2004 02 27	H41	0.2+	1.5−
2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2004 02 02	A16	(2.1+	2.0−)	2004 02 27	H41	(1.6+	0.6−)
2003 12 27	704	0.6+	0.5+	2004 02 02	A16	(2.1+	2.6−)	2004 02 27	379	0.3−	0.4−
2003 12 27	704	0.5+	0.7−	2004 02 03	H41	0.2+	0.5−	2004 02 27	379	0.3+	0.4−
2004 01 02	941	0.2+	0.5+	2004 02 03	H41	0.2+	0.9−	2004 02 27	379	0.2+	0.7−
2004 01 02	941	0.5+	0.4+	2004 02 03	H41	0.8+	0.4+	2004 02 27	379	0.1+	0.3−
2004 01 02	941	0.3+	0.3+	2004 02 03	H41	0.0	1.4−	2004 03 06	H41	0.6−	0.4−
2004 01 02	941	0.3+	0.5+	2004 02 03	H41	0.3−	0.2−	2004 03 06	H41	0.6+	1.0+
2004 01 02	941	0.0	0.4+	2004 02 03	H41	0.2−	0.6−	2004 03 06	H41	0.2−	0.0
2004 01 05	703	1.3−	0.4+	2004 02 13	084	0.4−	0.6+	2004 03 06	H41	0.2−	0.3−
2004 01 05	926	0.4−	0.3+	2004 02 13	H41	0.4−	0.2+	2004 03 07	H41	1.3+	0.4+
2004 01 05	703	1.0−	0.3+	2004 02 13	H41	0.2−	0.3−	2004 03 07	H41	0.9−	1.2−
2004 01 05	926	0.3+	0.0	2004 02 13	H41	0.9−	0.6+	2004 03 07	H41	(0.7−	2.1−)
2004 01 05	703	0.3+	0.2−	2004 02 13	H41	0.8+	0.4−	2004 03 07	H41	0.2−	0.4−
2004 01 05	703	0.1+	0.9+	2004 02 14	750	0.1+	0.1−	2004 03 08	H41	(1.5−	1.0−)
2004 01 11	670	0.7+	0.2+	2004 02 14	750	0.0	0.2−	2004 03 08	H41	1.4+	0.8−
2004 01 11	670	0.1−	0.1+	2004 02 14	750	0.4−	0.1−	2004 03 08	H41	1.3−	0.2−
2004 01 11	670	0.2−	0.4−	2004 02 14	750	0.2+	0.1−	2004 03 08	413	0.3−	0.1−
2004 01 15	587	0.6+	1.1+	2004 02 14	699	0.3−	0.2−	2004 03 08	413	0.2−	0.1−
2004 01 15	587	0.4−	0.0	2004 02 14	699	0.3−	0.3−	2004 03 19	D85	0.5−	0.1+
2004 01 15	587	0.4+	0.4−	2004 02 14	699	0.2−	0.2−	2004 03 19	D85	0.1+	0.4−
2004 01 17	H72	0.1+	0.3+	2004 02 14	699	0.2−	0.2−	2004 03 19	D85	0.4+	1.0+
2004 01 17	H72	0.1+	0.7−	2004 02 14	939	0.7−	0.1−	2004 03 19	D85	0.4−	0.8+
2004 01 17	H72	0.1−	0.5−	2004 02 14	939	0.8−	0.3+	2004 04 01	E12	0.2+	0.4−
2004 01 17	H72	0.8+	1.3−	2004 02 14	939	0.6−	0.3+	2004 04 01	E12	0.0	0.5+
2004 01 18	644	0.2−	0.4+	2004 02 15	130	0.1+	0.1−	2004 04 01	E12	0.3−	0.6+
2004 01 18	644	0.1−	0.4+	2004 02 15	130	0.2−	0.0	2004 04 01	E12	0.3−	0.5+
2004 01 18	644	0.1+	0.3+	2004 02 15	130	0.3−	0.1−	2004 04 11	E17	0.2+	0.1+
2004 01 18	939	0.2−	0.4−	2004 02 15	130	0.3−	0.1−	2004 04 11	E17	0.5+	0.2+
2004 01 18	939	0.1−	0.3−	2004 02 17	703	0.0	0.1+	2004 04 11	E17	0.5+	0.0
2004 01 20	D85	0.3+	0.3−	2004 02 17	703	0.3+	0.1+	2004 04 19	E12	0.5+	0.1+
2004 01 20	D85	0.6+	0.5−	2004 02 17	703	0.0	0.0	2004 04 19	E12	0.2−	0.5+
2004 01 20	D85	0.2−	0.9−	2004 02 17	703	0.1+	0.1+	2004 04 19	E12	0.3+	0.1+
2004 01 21	704	1.1+	1.1+	2004 02 18	A32	0.3+	0.4−	2004 04 19	E12	0.8+	0.1−
2004 01 21	704	0.0	0.0	2004 02 18	A32	0.4+	0.2−	2004 04 21	E12	0.1+	0.8+
2004 01 21	704	0.6+	0.8+	2004 02 18	A32	0.4+	0.4−	2004 04 21	E12	0.4+	0.8+
2004 01 21	704	0.7+	0.9+	2004 02 18	A32	0.5+	0.5−	2004 04 21	E12	0.4+	1.0+
2004 01 22	939	1.4−	0.5−	2004 02 19	071	(2.2−	0.9+)	2004 04 21	E12	0.1+	0.6+
2004 01 22	939	1.0−	0.4−	2004 02 19	071	0.2−	0.7−	2004 04 25	704	0.3−	0.3−
2004 01 22	939	0.5−	0.2−	2004 02 19	071	0.4+	1.0−	2004 04 25	704	0.3+	0.2+
2004 01 22	H41	0.4+	0.3−	2004 02 19	H72	0.4+	0.5+	2004 04 25	704	0.4−	0.5−
2004 01 22	H41	0.1+	0.3+	2004 02 19	H72	0.5−	0.4+	2004 04 25	704	0.0	0.5−
2004 01 22	H41	0.2+	0.6+	2004 02 19	H72	0.1+	0.4+	2004 04 25	704	0.3−	0.1+
2004 01 22	H41	0.0	0.1+	2004 02 19	H72	0.3−	0.6+	2004 04 30	E17	0.2+	0.1+
2004 01 23	H41	0.1+	0.2−	2004 02 19	H72	0.6+	0.9+	2004 04 30	E17	0.3+	0.1−
2004 01 23	H41	1.1−	0.7+	2004 02 19	H72	1.0+	0.2+	2004 04 30	E17	0.2+	0.2+
2004 01 23	H41	0.6−	0.6−	2004 02 19	H72	0.1−	0.0	2004 06 08	926	0.1+	0.0
2004 01 23	H41	1.0−	0.4−	2004 02 19	H72	0.6−	0.8+	2004 06 08	926	0.1+	0.3−
2004 01 23	A41	0.9+	0.6−	2004 02 19	379	0.2−	1.0+	2004 06 08	926	0.5+	0.4+
2004 01 23	A41	0.5+	0.2−	2004 02 19	379	0.7+	0.3+	2008 10 28	291	0.4−	0.1−
2004 01 23	A41	0.7+	0.9−	2004 02 19	379	0.1−	0.3−	2008 10 28	291	0.8−	0.3−
2004 01 24	084	0.8+	0.5−	2004 02 19	379	0.0	0.3−	2008 10 28	291	0.2−	0.2+
2004 01 24	H72	0.5−	0.5−	2004 02 20	704	0.0	1.4+	2008 10 29	291	0.2−	0.2−
2004 01 24	H72	0.7+	0.2−	2004 02 20	704	0.3−	1.1+	2008 10 29	291	2.0+	0.7−
2004 01 24	H72	0.7−	1.1−	2004 02 20	704	0.2+	0.2+				

2003 YP$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.58448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18736051	ω	147.13353		+0.27544314	−0.95026079	
a	3.0247118	Ω	286.51913		+0.84601994	+0.31143215	
e	0.1380058	i	8.72195		+0.45648804	−0.00380073	
P	5.26	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	704	0.0	0.3−	2003 12 22	704	0.3−	0.3−	2008 11 06	G92	0.4−	0.2+
2003 11 24	704	0.6−	0.1+	2003 12 22	704	0.2+	0.2−	2008 11 06	G92	0.3+	0.1−
2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2003 12 27	704	1.1−	0.1+	2008 11 06	G92	0.9−	0.1+
2003 12 18	704	0.4+	0.7+	2003 12 27	704	0.1+	0.1+	2008 11 07	G92	0.5+	0.1+
2003 12 18	704	0.6+	0.2+	2003 12 27	704	0.6−	0.2−	2008 11 07	G92	0.2+	0.8−
2003 12 18	704	1.1+	0.1+	2003 12 27	704	0.1−	0.1+	2008 11 07	G92	0.8+	0.6+
2003 12 18	704	0.3−	0.8+	2008 11 04	G92	0.2−	0.6−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2003 12 22	704	0.4+	0.5−	2008 11 04	G92	0.3+	0.6+	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2003 12 22	704	0.2−	0.5−	2008 11 04	G92	0.8+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.0

2003 YD$_{77}$ = 2008 UO$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.18746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17742618	ω	9.33055		+0.08906780	−0.97746671	
a	3.1365888	Ω	75.73742		+0.90062856	−0.00302019	
e	0.1071353	i	11.38876		+0.42536469	+0.21106802	
P	5.56	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.4−	0.9−	2003 12 30	704	0.3+	0.3+	2008 10 27	683	(3.0−	3.7+)
2003 12 18	704	0.7−	0.0	2003 12 30	704	1.3+	0.6+	2008 10 28	683	0.8−	0.1+
2003 12 18	704	0.5−	0.0	2003 12 30	704	0.2+	0.1+	2008 10 28	683	0.1−	1.1+
2003 12 18	704	0.1−	0.0	2003 12 30	704	0.2+	0.8−	2008 10 28	683	0.4+	1.1+
2003 12 18	704	0.5−	0.0	2003 12 30	704	0.5+	0.4−	2008 10 28	G96	0.3+	0.6−
2003 12 22	704	0.6−	0.2−	2008 10 22	683	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5−	0.5−
2003 12 22	704	0.9+	0.2+	2008 10 22	683	1.3−	0.4−	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
2003 12 22	704	0.4−	0.1+	2008 10 22	683	0.8−	0.7−	2008 10 28	G96	0.3−	0.5−
2003 12 22	704	0.1+	0.0	2008 10 24	683	0.5+	1.0+	2008 10 29	704	1.3+	1.1+
2003 12 28	704	0.1+	0.2−	2008 10 24	683	0.2−	0.7−	2008 10 29	704	0.3+	0.2−
2003 12 28	704	0.0	0.4+	2008 10 25	683	0.6−	0.4+	2008 10 29	704	0.9−	0.6+
2003 12 28	704	0.3−	0.8+	2008 10 25	683	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.2+	0.0
2003 12 28	704	1.2−	1.0+	2008 10 25	683	1.1+	1.1−	2008 10 31	683	0.8−	0.2−
2003 12 28	704	1.0+	0.3+	2008 10 26	683	(1.9−	0.7−)	2008 10 31	683	0.3−	0.7+
2003 12 29	704	0.1−	0.6−	2008 10 26	683	0.7+	0.9−	2008 10 31	683	0.9+	0.0
2003 12 29	704	0.2+	0.4+	2008 10 27	683	0.6+	0.7−				
2003 12 29	704	0.1−	1.2−	2008 10 27	683	0.4−	1.1+				

2003 YU$_{77}$ = 2008 SW$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.68430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17867400	ω	284.52304		+0.88410256		−0.32413216
a	3.1219682	Ω	95.28266		+0.43622541		+0.83073787
e	0.2661178	i	19.75738		−0.16754122		+0.45256264
P	5.52	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	1.4+	0.4−	2003 12 27	704	0.3−	0.7+	2006 05 24	691	0.6+	0.1+
2003 12 18	704	0.7−	0.2+	2003 12 27	704	0.4+	0.7−	2006 05 24	691	0.4+	0.4−
2003 12 18	704	0.0	0.0	2003 12 27	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	E12	0.7−	0.2+
2003 12 18	704	0.5+	0.3−	2003 12 27	704	0.6+	0.4+	2008 09 06	E12	0.3+	0.6+
2003 12 18	704	(2.5+	1.6−)	2003 12 27	704	0.2+	0.7−	2008 09 06	E12	0.8−	0.5+
2003 12 22	704	0.3−	0.8+	2003 12 28	704	0.5+	0.3+	2008 09 06	E12	0.2−	0.4−
2003 12 22	704	0.1−	0.1+	2003 12 28	704	0.6+	0.4−	2008 09 28	703	0.1+	0.4−
2003 12 22	704	0.2−	0.4−	2003 12 28	704	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.1+	1.0−
2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2003 12 28	704	0.6+	0.1+	2008 09 28	703	0.2+	0.7+
2003 12 22	704	0.6−	0.3+	2003 12 28	704	0.4+	0.7−	2008 09 28	703	1.3+	0.9+
2003 12 27	704	0.9−	0.0	2004 01 22	704	0.4−	0.2+	2008 10 10	703	0.7+	0.5+
2003 12 27	704	(0.7+	2.0+)	2004 01 22	704	0.5−	0.0	2008 10 10	703	0.6−	0.6−
2003 12 27	704	(1.2−	2.2+)	2004 01 22	704	0.8−	0.4+	2008 10 10	703	0.3−	0.2−
2003 12 27	704	0.1−	0.2+	2006 05 24	691	0.9−	0.4+	2008 10 10	703	0.5−	0.2−

2003 YE$_{93}$ = 2008 SW$_{256}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.49148		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18069787	ω	291.87536		+0.96799233		−0.17504694
a	3.0986132	Ω	78.56711		+0.23689427		+0.87393947
e	0.1748344	i	10.57372		−0.08289726		+0.45341854
P	5.45	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	1.3−	0.1+	2003 12 22	704	1.0+	1.2+	2008 10 01	703	1.9+	0.6+
2003 11 21	704	0.8−	0.8+	2003 12 22	704	1.6+	1.3+	2008 10 01	703	0.7+	0.5+
2003 11 21	704	1.5−	0.2−	2003 12 22	704	(2.1+	0.6+)	2008 10 08	703	0.1+	0.8−
2003 11 21	704	(2.7−	1.5+)	2003 12 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.1+
2003 12 17	291	0.4−	0.5−	2003 12 29	691	0.9+	0.0	2008 10 08	703	0.6+	0.5+
2003 12 17	291	0.1−	0.7−	2003 12 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.3+
2003 12 17	291	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	0.1−	1.3−	2008 10 26	703	0.4−	0.8+
2003 12 21	704	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.1−	1.4−	2008 10 26	703	1.4−	0.7+
2003 12 21	704	0.9−	0.3−	2008 09 21	703	0.5+	1.1−	2008 10 26	703	1.2−	0.5+
2003 12 21	704	0.6+	1.1+	2008 09 21	703	0.9−	0.9−	2008 10 26	703	0.7+	0.3−
2003 12 21	704	0.0	0.6+	2008 10 01	703	0.1+	0.3+				
2003 12 22	704	(0.9+	2.5+)	2008 10 01	703	0.7−	1.6+				

2003 YX$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.75816		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17430142	ω	327.12058		+0.28445823		−0.91513145
a	3.1739648	Ω	104.94595		+0.93101415		+0.19261169
e	0.1072700	i	17.19903		+0.22868355		+0.35416828
P	5.65	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.1+	0.4+	2003 12 22	704	0.9+	0.1+	2004 01 16	703	1.2−	0.6−
2002 10 09	291	0.1−	0.3−	2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2004 01 16	703	0.9+	0.3−
2002 10 09	291	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	0.5−	0.1−	2004 01 31	704	0.3+	0.5+
2003 10 25	691	0.5+	0.1−	2003 12 27	704	0.6−	0.8+	2004 01 31	704	0.1−	0.2−
2003 10 25	691	0.5−	0.1+	2003 12 27	704	0.4−	0.4−	2004 01 31	704	0.3+	0.1−
2003 10 25	691	0.2+	0.0	2003 12 27	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.3−	0.3−
2003 12 21	691	0.1−	0.2−	2003 12 27	704	0.6−	1.7+	2008 10 24	703	0.5−	0.1−
2003 12 21	691	0.1−	0.3−	2003 12 27	704	0.2+	0.5+	2008 10 24	703	1.3+	0.5+
2003 12 21	691	0.0	0.4−	2004 01 16	703	0.7+	1.5+	2008 10 24	703	0.2−	0.8−
2003 12 22	704	0.9+	0.7−	2004 01 16	703	1.4−	0.7+				

2003 YJ$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.78597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18085290	ω	136.59538		+0.60892876		−0.74677267
a	3.0968422	Ω	274.05669		+0.63457545		+0.66092503
e	0.2338562	i	15.55329		+0.47594093		+0.07422046
P	5.45	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.6−	0.7−	2003 12 19	704	0.1+	0.4−	2008 10 26	703	0.4+	0.5+
2003 11 21	704	0.3+	0.3−	2003 12 19	704	0.4+	0.5−	2008 10 27	G89	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	0.2+	1.1−	2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2008 10 27	G89	0.0	0.1+
2003 12 01	704	0.1+	0.5−	2003 12 23	704	0.8+	0.4−	2008 10 27	G89	0.0	0.3+
2003 12 01	704	0.7+	1.2+	2003 12 23	704	0.6+	0.3+	2008 10 28	G89	0.1+	0.1+
2003 12 01	704	0.1+	0.9+	2003 12 23	704	1.4−	1.0−	2008 10 28	G89	0.1+	0.1+
2003 12 01	704	0.3+	0.6+	2004 01 18	644	0.2−	0.0	2008 10 28	G89	0.0	0.1+
2003 12 04	703	1.2−	0.4+	2004 01 18	644	0.3−	0.1+	2008 11 02	703	0.4−	0.1+
2003 12 04	703	0.3−	0.6+	2004 01 18	644	0.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.7+	0.0
2003 12 04	703	(1.8+	0.2+)	2008 10 26	703	0.5+	0.5−	2008 11 02	703	0.1−	0.3+
2003 12 04	703	(0.3+	1.8−)	2008 10 26	703	0.6+	0.5−	2008 11 02	703	0.4−	0.1+
2003 12 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 26	703	1.3−	0.7−				

2003 YK$_{104}$ = 2008 UW$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.93991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18168340	ω	322.62108		+0.16723107		−0.97619539
a	3.0873975	Ω	117.37059		+0.93796182		+0.11436845
e	0.2296910	i	8.94743		+0.30374561		+0.18428896
P	5.42	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	599	0.3−	0.1−	2004 01 13	699	0.3+	0.5+	2008 10 22	683	0.5+	0.3+
2002 09 07	599	0.2−	0.5−	2004 01 13	699	1.4−	0.1+	2008 10 22	683	0.4−	0.5−
2002 09 07	599	0.1−	0.1−	2004 01 21	704	0.3+	0.7+	2008 10 24	703	0.5+	0.7+
2002 09 07	599	0.6+	1.0+	2004 01 21	704	0.3−	0.5+	2008 10 24	703	0.0	0.5−
2003 12 21	691	0.2−	0.0	2004 01 21	704	0.7+	0.1−	2008 10 24	703	(1.5−	0.8+)
2003 12 21	691	0.3−	0.0	2004 01 21	704	0.9+	1.0−	2008 10 24	703	0.3−	0.4+
2003 12 21	691	0.2−	0.1−	2004 01 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	0.9+	0.9−
2003 12 23	704	0.6+	0.3−	2004 01 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	0.0	0.2+
2003 12 23	704	0.0	0.9+	2004 01 24	704	0.2+	0.5−	2008 10 29	704	0.8+	0.4+
2003 12 23	704	0.4+	0.6+	2004 01 24	704	0.6−	0.0	2008 10 29	704	0.4+	0.3−
2003 12 23	704	0.5−	0.2−	2004 01 24	704	0.2+	0.6−	2008 10 29	704	0.0	0.6+
2003 12 27	691	0.3+	0.0	2004 01 24	704	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.2+	0.2−
2003 12 27	691	0.4+	0.0	2004 01 30	704	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.4+	0.7−
2003 12 27	691	0.2+	0.0	2004 01 30	704	1.2−	0.4+	2008 11 03	703	0.6−	0.5−

2004 01 13	699	0.5−	0.4+	2004 01 30	704	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	2.2−	0.9+
2004 01 13	699	0.2−	0.6−	2004 01 30	704	0.1+	0.0				

2003 YY$_{104}$ = 2008 UM$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.54966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17485888	ω	259.39174		+0.86355674	−0.31756627	
a	3.1672153	Ω	118.10660		+0.40529852	+0.89926800	
e	0.2675176	i	26.36302		−0.30000477	+0.30078020	
P	5.64	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	704	0.6+	0.5−	2004 01 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 06	E12	0.3−	1.1+
2003 12 21	704	0.4+	0.2−	2004 01 21	704	0.6+	0.6+	2008 09 06	E12	0.7−	0.4+
2003 12 21	704	0.6+	0.4−	2004 01 24	704	0.8+	0.3+	2008 09 06	E12	0.3−	0.0
2003 12 23	704	0.3−	0.6−	2004 01 24	704	1.0+	0.1+	2008 10 08	E12	0.5−	0.1−
2003 12 23	704	0.4+	0.1−	2004 01 24	704	0.0	0.9−	2008 10 08	E12	0.5+	0.0
2003 12 23	704	0.3+	0.1+	2004 01 24	704	0.8−	0.7+	2008 10 08	E12	0.1−	0.6−
2003 12 23	704	0.0	0.2−	2004 01 24	704	0.8+	0.6+	2008 10 08	E12	0.6−	0.3−
2003 12 27	291	0.9−	0.3+	2004 01 30	704	1.0+	0.7+	2008 10 27	E12	0.1+	0.2−
2003 12 27	291	0.7−	0.1+	2004 01 30	704	1.3+	0.5−	2008 10 27	E12	0.2−	0.1+
2003 12 27	291	0.6−	0.0	2004 01 30	704	0.5+	1.2−	2008 10 27	E12	0.1+	0.0
2004 01 15	691	0.2+	0.0	2004 01 30	704	0.8−	1.4+	2008 10 27	E12	0.2+	0.2−
2004 01 15	691	0.1+	0.0	2004 02 15	704	0.1+	0.7−	2008 11 04	E12	0.0	0.3+
2004 01 15	691	0.3+	0.0	2004 02 15	704	0.1+	0.3−	2008 11 04	E12	0.3+	0.4+
2004 01 21	704	0.1+	0.0	2004 02 15	704	1.0−	0.2−	2008 11 04	E12	0.5+	0.0
2004 01 21	704	0.4+	0.1−	2004 02 15	704	0.2+	0.2+	2008 11 04	E12	0.4+	1.1−
2004 01 21	704	0.4−	0.0	2008 09 06	E12	0.8+	0.0				

2003 YU$_{107}$ = 2008 SM$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.63326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18036290	ω	355.72499		+0.78013831	−0.60891630	
a	3.1024485	Ω	42.89714		+0.58005510	+0.61808544	
e	0.0817431	i	12.17412		+0.23435078	+0.49718339	
P	5.46	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.1−	0.3+	2003 12 26	461	0.6+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2000 04 28	691	0.5+	0.7+	2003 12 26	461	0.6+	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2000 04 28	691	0.3+	0.0	2003 12 27	461	0.4−	0.5−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2002 09 10	644	0.2+	0.1+	2003 12 27	461	0.6−	1.0−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2002 09 10	644	0.3−	0.1+	2003 12 27	461	0.0	1.0−	2008 10 20	691	0.2+	0.2−
2002 09 10	644	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2003 12 25	461	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 12 25	461	0.6+	0.4+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.3−
2003 12 25	461	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	691	0.5−	0.2+
2003 12 26	461	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.4−	0.7+
2003 12 26	461	0.9−	0.9−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.7+

2003 YP$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.28802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18449142	ω	162.66680		+0.25107687	−0.92850141	
a	3.0559900	Ω	272.11766		+0.85249039	+0.34598318	
e	0.1016647	i	15.88849		+0.45849814	−0.13483610	
P	5.34	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.2−	0.5−	2003 12 23	704	0.1−	1.3−	2008 10 31	G89	0.1+	0.3−
2003 11 19	704	1.0+	0.4−	2003 12 23	704	0.2−	0.9−	2008 10 31	G89	0.1+	0.4−
2003 11 19	704	0.1−	0.1+	2003 12 27	704	1.0+	1.1+	2008 10 31	G89	0.0	0.4−
2003 11 19	704	0.2+	0.4+	2003 12 27	704	1.2−	0.8+	2008 10 31	703	0.2+	0.7+
2003 11 24	704	0.6+	0.3+	2003 12 27	704	0.2−	0.1+	2008 10 31	703	0.5−	0.1+
2003 11 24	704	0.1−	0.4+	2003 12 27	704	0.2−	0.0	2008 10 31	703	0.6−	0.4+
2003 11 24	704	0.0	0.1−	2008 10 30	G89	0.1+	0.2−	2008 10 31	703	0.3+	0.4+
2003 12 23	704	0.9−	0.2−	2008 10 30	G89	0.2+	0.2−				
2003 12 23	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	G89	0.2+	0.2−				

2003 YX$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.93697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18276767	ω	178.50879		−0.60634201	−0.79299689	
a	3.0751748	Ω	308.81246		+0.72879659	−0.52437848	
e	0.2434262	i	4.35767		+0.31812717	−0.31013407	
P	5.39	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 23	704	0.0	0.3+	2004 01 22	704	0.4+	0.2−	2008 10 30	G96	0.6+	0.1−
2003 12 23	704	0.5−	1.1+	2004 01 22	704	0.2+	0.9+	2008 10 30	G96	0.6+	0.2−
2003 12 23	704	0.1+	0.1−	2004 01 31	691	0.4−	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2004 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2003 12 23	704	0.6−	0.4+	2004 01 31	691	0.0	0.0	2008 11 01	291	0.1−	0.0
2003 12 27	704	0.9+	1.0−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	291	0.0	0.0
2003 12 27	704	0.6+	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.8+	2008 11 01	291	0.2+	0.1−
2003 12 27	704	0.1−	1.0−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	291	0.1+	0.2−
2003 12 27	704	0.5−	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	291	0.2+	0.2−
2004 01 22	704	0.4+	0.9−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	291	0.2+	0.2−
2004 01 22	704	0.2+	0.9+	2008 10 29	691	0.0	0.1−				

2003 YC$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.46088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18168016	ω	89.05901		−0.73254411	−0.67261169	
a	3.0874343	Ω	48.66269		+0.55580705	−0.67984082	
e	0.3456852	i	8.01961		+0.39301100	−0.29224985	
P	5.42	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.1−	0.2+	2004 01 30	704	0.3−	0.3+	2004 03 25	704	1.2−	1.5+
2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2004 02 15	704	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−
2003 12 28	704	0.1−	0.8−	2004 02 15	704	0.5+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2003 12 28	699	0.0	0.3+	2004 02 15	704	0.4+	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−
2003 12 28	704	0.5+	0.4+	2004 02 15	704	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.6−
2003 12 28	699	(0.7−	1.8−)	2004 02 15	704	0.6+	0.5+	2008 09 24	G96	0.6+	0.3−
2003 12 28	704	0.7−	0.1+	2004 03 14	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2003 12 28	699	(2.0−	0.6−)	2004 03 14	704	0.0	0.5−	2008 09 24	G96	0.0	0.4−
2003 12 28	699	0.6+	1.4−	2004 03 14	704	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2003 12 29	704	0.2+	0.1−	2004 03 14	704	0.2−	0.6−	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2003 12 29	704	0.4+	0.7+	2004 03 18	644	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.3+	0.7−
2003 12 29	704	0.7+	0.3+	2004 03 18	644	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 01 28	703	1.3+	1.2+	2004 03 18	644	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2004 01 28	703	0.1−	1.1+	2004 03 23	704	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2004 01 28	703	0.6−	0.8+	2004 03 23	704	0.8+	0.1+	2008 10 29	691	0.9+	0.3−
2004 01 28	703	0.6−	0.7+	2004 03 23	704	0.6+	0.0	2008 11 01	703	0.1−	0.3−
2004 01 30	704	0.3+	0.6−	2004 03 23	704	0.3−	0.6−	2008 11 01	703	0.5−	0.5+
2004 01 30	704	0.3+	0.6−	2004 03 25	704	1.4−	0.5+	2008 11 01	703	1.3−	0.1+
2004 01 30	704	1.2+	0.8−	2004 03 25	704	0.7−	0.3+	2008 11 01	703	0.8−	1.1−
2004 01 30	704	0.0	0.1−	2004 03 25	704	1.3−	0.2−				

2003 YT$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.26089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18369055	ω	358.38143		−0.22481545	−0.94578549	
a	3.0648661	Ω	104.56274		+0.89669485	−0.29495154	
e	0.1513362	i	14.01586		+0.38130874	+0.13599044	
P	5.37	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.1+	0.2−	2004 01 20	704	0.2−	1.1+	2005 04 04	703	0.4−	0.6+
2003 12 17	691	0.2+	0.4−	2004 01 20	704	0.2−	0.0	2005 04 04	703	0.6+	0.6−
2003 12 17	691	0.1+	0.2−	2004 01 20	704	0.4+	0.3+	2005 04 04	703	0.5+	1.1−
2003 12 19	704	0.8−	0.0	2004 01 22	704	0.0	0.4−	2008 10 25	704	0.2−	0.4+
2003 12 19	704	0.2+	0.5+	2004 01 22	704	0.1−	0.5−	2008 10 25	704	0.7+	0.6+
2003 12 19	704	0.7+	0.2+	2004 01 22	704	0.6−	0.2−	2008 10 25	704	0.5−	0.1−
2003 12 28	691	0.2+	0.1+	2004 01 22	704	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.7+	0.0
2003 12 28	691	0.2+	0.2−	2004 01 22	704	0.1−	0.3+	2008 11 03	703	0.5+	0.6+
2003 12 28	691	0.2+	0.3+	2004 02 15	704	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.8−	0.6−
2003 12 29	699	0.4+	0.0	2004 02 15	704	0.6−	0.3+	2008 11 03	703	0.5+	0.6+
2003 12 29	699	0.0	0.3+	2004 02 15	704	1.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.7−	0.5−
2003 12 29	699	0.2−	0.3−	2004 02 15	704	0.9−	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2003 12 29	699	0.7−	0.7+	2005 04 04	703	0.8−	1.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.5−

2003 YE$_{141}$ = 2008 UO$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.61680		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18361874	ω	38.31050		+0.19048640		−0.97284727
a	3.0656651	Ω	41.18757		+0.84426854		+0.09401194
e	0.1331301	i	11.51565		+0.50092470		+0.21149457
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.8−	0.6−	2004 01 19	704	(1.5−	3.2+)	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 12 17	704	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2003 12 17	704	0.6−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.8−	0.4+
2003 12 17	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5−	0.0	2008 10 28	704	0.8+	0.0
2003 12 17	704	0.4−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.8+	0.5+
2003 12 28	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	704	(2.3+	1.5+)
2003 12 28	704	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2003 12 28	704	0.0	0.8+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	1.3+	1.2+
2003 12 28	704	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2003 12 28	704	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2003 12 30	704	0.9+	0.8−	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.4+	0.9+
2003 12 30	704	0.7+	1.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.4−
2003 12 30	704	0.2−	0.5−	2008 10 24	691	0.9−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2003 12 30	704	1.2+	1.2+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.7−	0.5+
2004 01 19	704	(1.3+	2.3+)	2008 10 24	691	0.1−	0.1−				
2004 01 19	704	(0.8−	2.1+)	2008 10 28	691	0.0	0.1−				

2003 YO$_{145}$ = 2008 UC$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.06358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17607447	ω	31.68432		+0.17063564		−0.97469449
a	3.1526211	Ω	48.91708		+0.85927208		+0.07547257
e	0.2117994	i	11.04534		+0.48221879		+0.21041517
P	5.60	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.2−	0.3+	2004 01 30	699	0.1−	0.6+	2008 10 31	704	0.7+	1.1+
2002 09 14	608	0.3−	0.6+	2008 07 29	G96	0.2−	0.4−	2008 10 31	704	0.6+	0.1−
2002 09 14	608	0.0	0.1−	2008 07 29	G96	0.4+	0.8−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2003 12 28	704	0.3−	0.1−	2008 07 29	G96	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	0.1−	0.9+
2003 12 28	704	0.0	0.3+	2008 07 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2003 12 28	704	0.2−	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2003 12 30	704	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2003 12 30	704	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2003 12 30	704	0.0	0.5+	2008 10 20	291	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.1+
2003 12 30	704	0.8+	0.9+	2008 10 20	291	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.8+	0.2+
2004 01 19	704	(4.1−	0.7−)	2008 10 20	291	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	0.3+
2004 01 19	704	(5.2−	1.9−)	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.8+	0.0
2004 01 19	704	(5.2−	1.1−)	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.7−	1.6−
2004 01 19	704	(4.3−	0.4−)	2008 10 24	691	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2004 01 30	699	1.0+	1.5−	2008 10 28	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2004 01 30	699	1.2−	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+				
2004 01 30	699	0.6+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.0				

2003 YF$_{148}$ = 2002 QQ$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.24450		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24546513	ω	131.73429		−0.43209835		−0.90018171
a	2.5262491	Ω	343.61533		+0.75950127		−0.33069111
e	0.1092767	i	11.12778		+0.48626006		−0.28340126
P	4.02	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2002 09 15	644	0.5−	0.3+	2003 12 30	704	0.8+	1.2−
2002 08 18	644	0.3+	0.1+	2002 09 15	644	0.4−	0.6+	2003 12 30	704	0.1−	0.2−
2002 08 18	644	0.3+	0.3−	2003 12 15	704	0.3+	1.2+	2003 12 30	704	0.3+	0.5−
2002 08 28	644	0.2−	0.1−	2003 12 15	704	0.8−	0.7+	2003 12 30	704	0.4−	0.1+
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2003 12 15	704	1.6−	1.2−	2006 09 30	G96	0.2+	0.9+
2002 08 28	644	0.4+	0.4+	2003 12 29	704	0.0	1.0+	2006 09 30	G96	0.1−	0.2−
2002 08 29	644	0.2+	0.1−	2003 12 29	704	(1.7−	1.6+)	2006 09 30	G96	1.1−	0.1−
2002 08 29	644	0.4+	0.4−	2003 12 29	704	(2.2+	0.1−)	2006 09 30	G96	1.2+	0.9−
2002 08 29	644	0.0	0.0	2003 12 29	704	1.2+	0.7+				
2002 09 15	644	0.8−	0.2−	2003 12 30	704	0.1+	0.7−				

2003 YO$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.63082		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17633348	ω	69.68183		−0.31232842		−0.93984300
a	3.1495332	Ω	39.38370		+0.76980204		−0.33574161
e	0.1134680	i	12.59585		+0.55664690		−0.06302936
P	5.59	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	327	0.3+	0.9−	2004 01 16	644	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
1997 11 28	327	0.9+	1.0−	2005 05 11	G96	0.3−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
1997 11 28	327	0.5−	0.2+	2005 05 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2003 12 17	704	0.3+	0.7−	2005 05 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.0
2003 12 17	704	0.2−	0.1+	2005 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	1.0−	0.2+
2003 12 17	704	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2003 12 17	704	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 12 17	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 12 29	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	1.0+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2003 12 29	704	0.9−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 31	691	0.3+	0.1+
2003 12 29	704	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2003 12 29	704	0.4+	0.9−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2003 12 30	704	0.9−	0.8+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2003 12 30	704	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2003 12 30	704	0.5−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.4+	0.4+
2003 12 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	1.0+	0.7+
2004 01 16	644	0.5+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.9+	0.5−
2004 01 16	644	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.4+	0.5−

2003 YS$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.92548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16931854	ω	88.72676		−0.79509778		−0.58383997
a	3.2359344	Ω	55.52626		+0.44640810		−0.74662409
e	0.2641273	i	11.48650		+0.41053541		−0.31887829
P	5.82	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	704	0.6−	0.2+	2004 01 19	704	0.4+	0.5+	2005 05 11	644	0.3+	0.7+
2003 12 04	704	0.6−	0.2−	2004 01 19	704	0.2+	0.5+	2005 05 11	644	0.3+	0.9+
2003 12 04	704	0.6−	0.4+	2004 01 19	704	0.1−	0.6+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2003 12 17	699	0.9+	0.1+	2004 01 19	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2003 12 17	699	0.2−	0.1+	2004 01 30	699	0.9−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.3−

2003 12 17	704	0.0	0.0	2004 01 30	699	1.0−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2003 12 17	699	0.3−	0.1−	2004 01 30	699	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2003 12 17	704	0.6+	0.0	2004 01 30	699	0.1+	0.5−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2003 12 17	699	0.4−	0.3−	2004 01 31	704	1.4−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2003 12 17	704	0.3+	0.8−	2004 01 31	704	1.2+	0.4−	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2003 12 17	704	0.3+	0.0	2004 01 31	704	1.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.4+
2003 12 29	703	0.2−	0.2+	2004 01 31	704	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.6−	0.0
2003 12 29	703	0.4+	0.4−	2004 02 02	704	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.4−	1.3−
2003 12 29	704	0.1+	0.2−	2004 02 02	704	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.6−	0.7−
2003 12 29	703	0.3+	0.1+	2004 02 02	704	0.5−	0.0	2008 10 30	703	1.0+	1.0−
2003 12 29	704	0.1−	0.3−	2004 02 02	704	0.1−	0.7−	2008 10 30	703	(2.5+	1.1+)
2003 12 29	703	0.1+	1.3−	2004 02 11	704	0.6+	0.1−	2008 10 30	704	(3.1+	2.4+)
2003 12 29	704	0.6−	0.3+	2004 02 11	704	0.2+	0.8+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2003 12 29	704	0.4−	0.0	2004 02 11	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	2.0+	0.6+
2003 12 29	704	0.7−	0.0	2004 02 11	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.5−
2003 12 30	704	0.0	0.1−	2004 02 11	704	0.7+	0.8+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2003 12 30	704	0.5+	0.0	2004 03 23	704	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.5+	0.4+
2003 12 30	704	0.0	0.1−	2004 03 23	704	0.6−	0.5+	2008 11 06	691	0.3+	0.1+
2003 12 30	704	0.5+	0.3+	2004 03 23	704	0.2−	0.6−				
2003 12 30	704	0.4+	0.5−	2005 05 11	644	0.1+	0.7+				

2003 YC_{155}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.02835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18117884	ω	104.03527		+0.08064805	−0.99353194	
a	3.0931269	Ω	340.78895		+0.79480993	+0.11249810	
e	0.3649625	i	14.06004		+0.60147574	−0.01544234	
P	5.44	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	1.1+	0.2−	2003 12 30	704	0.4−	0.7+	2004 02 11	704	0.3+	0.2−
2003 11 21	704	0.1−	0.6−	2003 12 30	704	0.4−	0.4+	2004 02 11	704	0.7+	0.2+
2003 11 21	704	0.2+	0.3−	2003 12 30	704	0.1+	0.4+	2004 02 11	704	1.4+	0.8−
2003 12 03	699	1.2−	1.2−	2003 12 30	704	0.1−	0.5+	2004 02 11	704	0.4−	0.3+
2003 12 03	699	0.1−	0.7−	2004 01 02	704	0.1−	0.4+	2004 02 11	704	0.3+	0.8+
2003 12 03	699	0.4−	0.5−	2004 01 02	704	1.0+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.5−
2003 12 03	699	0.9−	0.1+	2004 01 02	704	0.2+	0.9−	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−
2003 12 15	704	0.2−	0.1+	2004 01 11	644	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
2003 12 15	704	0.4+	0.4+	2004 01 11	644	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2003 12 15	704	0.4+	0.7+	2004 01 11	644	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.0	0.6+
2003 12 15	704	0.5+	0.3+	2004 01 16	644	0.3−	0.1+	2008 10 02	704	0.2−	0.2+
2003 12 15	704	0.1−	0.1+	2004 01 16	644	0.4−	0.0	2008 10 02	704	0.3−	1.0+
2003 12 30	704	0.2−	0.2−	2004 01 16	644	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.9−	0.0

2003 YS_{169} = 2004 AY_{11}

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 74503)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.70160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17898191	ω	142.16946		+0.08246833	−0.98887792	
a	3.1183866	Ω	302.77701		+0.87468222	+0.13134157	
e	0.0990298	i	8.46527		+0.47762955	−0.06978427	
P	5.51	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.2−	0.4+	2004 01 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.2+	0.0
2002 10 03	644	0.2−	0.6+	2004 01 13	699	0.5+	0.6−	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2002 10 03	644	0.3−	0.6+	2004 01 13	699	0.4+	0.5−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2003 12 16	691	0.0	0.0	2004 01 13	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2003 12 16	691	0.5−	0.5+	2004 01 13	691	0.4−	0.9−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2003 12 16	691	0.1+	0.0	2004 01 22	704	0.7−	0.6+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2003 12 18	704	0.2+	0.2−	2004 01 22	704	1.0+	1.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2003 12 18	704	0.5+	0.7+	2004 01 22	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2003 12 18	704	0.2−	0.5−	2004 01 22	704	0.8−	0.5−	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2003 12 27	704	0.2+	0.2+	2004 01 22	704	0.5−	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 12 27	704	0.2−	0.2−	2007 09 11	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2004 01 13	699	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.2−	0.0				
2004 01 13	699	0.3+	0.9+	2007 09 11	G96	0.1+	0.0				

2004 AC_1

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.87232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17893548	ω	64.71673		−0.19293553	−0.93924827	
a	3.1189260	Ω	39.92604		+0.66297251	−0.33807167	
e	0.2506780	i	26.25211		+0.72335561	+0.05933162	
P	5.51	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(3.8+	1.5−)	2004 03 15	704	0.1−	0.4−	2008 09 28	704	0.7+	0.7+
1997 10 30	704	(4.0+	2.6−)	2004 03 15	704	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	(3.2+	1.7−)	2004 03 16	704	0.9+	0.6+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
1997 10 30	704	(3.5+	0.7−)	2004 03 16	704	0.5+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
1997 11 06	704	1.4−	1.1+	2004 03 16	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.0	0.4+
1997 11 06	704	0.8−	0.9+	2004 03 16	704	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.4−	0.1−
1997 11 06	704	0.6−	0.3+	2004 03 16	704	0.4+	0.5−	2008 10 01	704	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	0.8−	1.0+	2004 03 17	704	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.0
1997 11 06	704	0.6−	0.3+	2004 03 17	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.4+
2002 10 07	644	0.3+	0.5+	2004 03 17	704	0.2−	0.4−	2008 10 03	691	0.5−	0.1−
2002 10 07	644	0.2+	0.4+	2004 03 17	704	0.4−	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
2002 10 07	644	0.1+	0.4+	2004 04 13	704	(1.5−	0.1−)	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2003 10 25	699	0.7−	1.0−	2004 04 13	704	1.1−	1.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2003 10 25	699	0.4−	0.5+	2004 04 13	704	1.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2003 10 25	699	0.2+	1.2+	2004 04 13	704	0.5−	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2003 10 25	699	0.1−	0.1−	2004 04 26	704	0.0	1.4−	2008 10 25	A77	0.0	0.2+
2004 01 05	704	0.8+	0.2+	2004 04 26	704	0.1+	0.5+	2008 10 25	A77	0.4+	0.0
2004 01 05	704	0.1+	0.3−	2004 04 26	704	0.8+	0.1−	2008 10 25	A77	0.1+	0.2+
2004 01 05	704	0.9+	0.1−	2005 04 02	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2004 01 05	704	0.9+	0.1−	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2004 01 05	704	0.6+	0.4+	2005 04 02	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	704	0.2−	0.1−
2004 01 13	704	(0.2+	1.7+)	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 01 13	704	0.8+	0.7+	2005 04 07	691	0.3+	0.6+	2008 10 27	704	0.0	0.1+
2004 01 13	704	(1.7−	0.5−)	2005 04 07	691	0.8+	0.6+	2008 10 27	704	0.8+	0.5+
2004 01 13	704	0.5+	1.4+	2005 04 07	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	704	0.3+	0.3−
2004 01 13	704	1.5+	1.0+	2005 04 17	691	0.6+	0.4+	2008 10 27	704	0.0	0.0
2004 01 13	704	(6.9+	1.0−)	2005 04 17	691	0.7+	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2004 01 13	704	(7.0+	1.2−)	2005 04 17	691	0.8+	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 01 13	704	(7.0+	0.8−)	2005 05 10	704	0.6−	1.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2004 01 13	704	(7.1+	1.5−)	2005 05 10	704	0.5−	1.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2004 01 13	704	(7.3+	1.4−)	2005 05 10	704	0.8+	1.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 01 14	704	0.8−	0.8−	2005 05 10	704	0.8+	1.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2004 01 14	704	0.4−	0.7+	2005 05 19	644	0.8+	0.7+	2008 11 01	704	0.1+	0.4−
2004 01 14	704	1.4−	0.4+	2005 05 19	644	0.6+	0.8+	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2004 01 14	704	0.3−	0.6+	2005 05 19	644	0.7+	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2004 03 10	704	0.7−	0.3−	2008 09 24	703	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2004 03 10	704	0.1−	0.4−	2008 09 24	703	0.3+	1.0−	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2004 03 10	704	(0.0	2.1−)	2008 09 24	703	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2004 03 10	704	(0.2+	1.8+)	2008 09 24	703	0.8−	1.0+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2004 03 10	704	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	2.4−	2.9+
2004 03 14	704	0.6−	0.6−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.1+	0.3−
2004 03 14	704	0.6+	0.7−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.5+	0.3−
2004 03 14	704	0.6+	0.3−	2008 09 28	704	0.9+	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	0.4−
2004 03 15	704	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.7+	2008 11 07	703	0.4+	0.2−
2004 03 15	704	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+				
2004 03 15	704	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	0.3+				

2004 AE_3

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.90719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38034237	ω	108.71124		+0.41977981	−0.87815368	
a	1.8866278	Ω	314.19288		+0.66439118	+0.46951105	
e	0.0955316	i	18.66085		+0.61836014	+0.09168150	
P	2.59	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	644	0.2+	0.3−	2004 01 22	704	0.1−	1.0+	2004 02 11	699	0.2+	0.9−
2003 11 21	644	0.2−	0.4−	2004 01 22	704	0.0	0.9+	2004 02 11	699	1.2−	0.4−
2003 11 21	644	0.4−	0.3−	2004 01 22	704	0.3−	0.7+	2004 02 16	704	1.7+	0.7+
2003 12 18	704	0.3+	0.1+	2004 01 30	704	0.2+	0.4−	2004 02 16	704	0.1+	0.9+
2003 12 18	704	0.6+	0.1−	2004 01 30	704	0.2+	0.1−	2004 02 16	704	1.5+	0.5−
2003 12 18	704	0.8+	0.1−	2004 01 30	704	0.1−	0.6−	2004 02 16	704	1.1+	0.3−
2004 01 13	699	0.2−	0.5+	2004 01 30	704	0.4+	0.9−	2004 02 17	704	0.3−	0.2−
2004 01 13	699	0.1−	0.2+	2004 01 30	704	0.6−	0.3−	2004 02 17	704	0.5−	0.5+
2004 01 13	699	0.9−	0.8−	2004 01 31	704	0.1+	0.5+	2004 02 17	704	0.0	0.3−
2004 01 13	699	0.7+	0.4+	2004 01 31	704	0.5−	0.3−	2004 02 17	704	0.1+	0.8−
2004 01 16	644	0.1+	0.3−	2004 01 31	704	0.6+	0.4+	2004 02 17	704	0.3+	0.7+
2004 01 16	644	0.3+	0.1−	2004 01 31	704	0.7−	1.0−	2005 07 31	644	0.2−	0.5+
2004 01 16	644	0.1+	0.0	2004 02 11	703	0.7+	0.7+	2005 07 31	644	0.5−	0.4+
2004 01 18	644	0.4+	0.3+	2004 02 11	703	1.1−	0.5+	2005 07 31	644	0.4−	0.5+
2004 01 18	644	0.4+	0.1+	2004 02 11	699	1.3−	0.3−	2008 11 09	704	0.1+	0.0
2004 01 18	644	0.5+	0.2+	2004 02 11	703	0.5−	0.2+	2008 11 09	704	0.7−	0.6−
2004 01 22	704	0.2+	1.0+	2004 02 11	699	0.8−	0.1+	2008 11 09	704	0.5+	0.1+
2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2004 02 11	703	0.4−	0.0				

2004 AE$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.51691		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35438529	ω	310.04198		−0.33969495		+0.89915169
a	1.9776629	Ω	298.02289		−0.73934251		−0.43661584
e	0.0375154	i	18.21410		−0.58136047		+0.02988053
P	2.78	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.5−	0.5−	2004 01 19	699	0.1−	0.2−	2004 01 24	704	0.4−	0.5−
2003 12 18	704	0.7−	0.7−	2004 01 21	704	1.1−	0.2+	2004 01 27	691	0.1+	0.2+
2003 12 18	704	0.1−	0.5−	2004 01 21	704	0.6−	0.2+	2004 01 27	691	0.3+	0.1−
2003 12 18	704	0.3−	0.5−	2004 01 21	704	0.8−	0.2+	2004 01 27	691	0.3+	0.1+
2003 12 28	691	0.2−	0.0	2004 01 21	704	0.1−	0.8+	2007 03 14	703	0.0	0.4−
2003 12 28	691	0.3−	0.0	2004 01 24	704	0.2+	0.8+	2007 03 14	703	(0.4+	3.0−)
2003 12 28	691	0.1−	0.1+	2004 01 24	704	0.1+	0.1−	2007 03 14	703	0.5−	0.2−
2004 01 15	691	0.1−	0.2+	2004 01 24	704	0.5+	0.1+	2007 03 14	703	0.3+	0.2+
2004 01 15	691	0.3+	0.3+	2004 01 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 08	704	0.6+	0.3−
2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2004 01 24	704	0.1+	0.3−	2008 10 08	704	0.2−	0.0
2004 01 19	699	0.2−	0.8−	2004 01 24	704	0.6+	0.3−	2008 10 08	704	0.2+	0.6−
2004 01 19	699	0.4+	1.0−	2004 01 24	704	0.4+	0.2−	2008 10 08	704	0.3+	0.9+
2004 01 19	699	0.2+	0.3+	2004 01 24	704	0.4+	0.5−	2008 10 08	704	1.2−	0.3+

2004 BG

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.46378		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17862906	ω	250.93193		−0.77397981		−0.60350261
a	3.1224919	Ω	251.48598		+0.62988001		−0.70278334
e	0.4528632	i	11.66200		+0.06485694		−0.37666986
P	5.52	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	691	0.2+	0.6−	2004 03 10	608	0.1+	0.0	2004 03 31	704	0.3−	0.1+
1997 12 01	691	0.2−	0.4−	2004 03 14	644	0.1+	0.1+	2004 04 16	699	0.5−	0.3−
1997 12 01	691	0.2+	0.3−	2004 03 14	644	0.0	0.1+	2004 04 16	699	0.4+	1.4−
2003 12 25	703	(0.6+	1.9−)	2004 03 14	644	0.0	0.1+	2004 04 16	699	0.9+	0.4−
2003 12 25	703	0.6+	0.4+	2004 03 17	703	0.5+	0.1−	2004 04 16	699	0.1+	0.4−
2003 12 25	703	0.8+	1.1+	2004 03 17	703	0.1+	0.2+	2004 04 17	704	0.6−	0.3−
2003 12 25	703	1.6+	0.5+	2004 03 17	703	0.1−	0.2+	2004 04 17	704	0.7−	0.5+
2004 01 16	644	0.5−	0.3+	2004 03 17	703	0.0	0.3+	2004 04 17	704	0.5+	0.2−
2004 01 16	644	0.4−	0.4+	2004 03 17	704	0.5−	0.3−	2004 04 17	704	0.2+	0.2+
2004 01 16	644	0.2−	0.3+	2004 03 17	704	0.9+	0.2+	2004 04 26	608	0.4+	0.3+
2004 01 16	644	0.5−	0.5+	2004 03 17	704	1.4+	0.6+	2004 04 26	608	0.9+	0.4+
2004 01 16	644	0.0	0.3+	2004 03 17	704	0.7+	1.4+	2004 04 26	608	0.8+	0.3+
2004 01 16	644	0.4−	0.4+	2004 03 17	704	0.4−	0.4+	2004 05 11	703	1.0+	0.6−
2004 01 17	608	0.3−	0.9−	2004 03 19	E12	0.1+	0.6−	2004 05 11	703	0.5+	1.0+
2004 01 17	608	0.2−	0.7−	2004 03 19	E12	0.2+	0.6−	2004 05 11	703	1.8+	1.3+
2004 01 17	608	0.5−	1.1−	2004 03 19	E12	0.1+	0.0	2004 05 11	703	(3.1−	2.9−)
2004 01 18	608	0.1+	0.6−	2004 03 19	E12	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	1.4+
2004 01 18	608	0.2+	0.5−	2004 03 27	699	0.8−	0.7−	2008 10 30	703	0.2−	0.4+
2004 01 18	608	0.1+	0.8−	2004 03 27	699	1.0−	1.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.8+
2004 01 27	704	0.1−	0.3+	2004 03 27	699	0.5−	0.4+	2008 10 30	703	0.9−	0.6+
2004 01 27	704	0.2−	0.2+	2004 03 27	699	1.0−	0.3+	2008 10 31	G96	0.2−	0.2+
2004 01 27	704	0.2+	0.8+	2004 03 31	704	0.4−	0.1+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+
2004 01 27	704	0.0	0.2−	2004 03 31	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2+
2004 03 10	608	0.2+	0.7−	2004 03 31	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	G96	0.1−	0.3+
2004 03 10	608	0.1+	0.2+	2004 03 31	704	0.6−	0.2+				

2004 BP$_{35}$ = 2008 UA$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.05758		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17851837	ω	37.90468		−0.16032075		−0.98628210
a	3.1237823	Ω	61.35224		+0.89431756		−0.16199305
e	0.1579618	i	2.56700		+0.41772402		−0.03171534
P	5.52	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.2−	0.1−	2004 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.4+
2004 01 19	691	0.1−	0.0	2004 01 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.3+
2004 01 19	691	0.1−	0.2+	2004 01 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 26	691	0.2+	0.3−
2004 01 22	704	0.7−	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2004 01 22	704	0.2−	0.5+	2008 10 22	691	0.0	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 01 22	704	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.2−	0.0

2004 BF$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.15680		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17416805	ω	318.13886		−0.14029437		−0.93555875
a	3.1755849	Ω	136.78675		+0.98658698		−0.15968252
e	0.2700540	i	28.25196		+0.08344835		+0.31501003
P	5.66	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 28	699	1.0−	0.3+	2004 01 23	699	0.2−	0.2−	2004 03 18	644	0.1+	0.4+
2003 11 28	699	0.7−	0.1+	2004 01 23	699	0.7−	0.4−	2004 03 23	704	0.1−	0.3+
2003 11 28	699	0.6−	0.5+	2004 01 30	704	0.5+	0.2+	2004 03 23	704	0.4−	0.5+
2003 11 28	699	0.2−	0.5−	2004 01 30	704	0.4−	0.1−	2004 03 23	704	0.1−	0.4+
2003 12 21	704	0.2+	0.3−	2004 01 30	704	0.1−	0.8+	2004 03 23	704	0.3+	0.6+
2003 12 21	704	0.5+	0.1−	2004 01 30	704	0.1−	0.0	2004 03 23	704	0.1−	0.5+
2003 12 21	704	0.2+	0.6−	2004 01 30	704	0.1+	0.4+	2004 03 24	703	0.3+	0.1−
2003 12 21	704	0.2+	0.4−	2004 02 16	691	0.2−	0.1+	2004 03 24	703	0.0	1.6−
2003 12 21	704	1.0+	0.5−	2004 02 16	704	0.2+	0.6+	2004 03 24	703	0.9+	0.6+
2004 01 05	699	1.8−	0.9+	2004 02 16	704	0.9+	0.5+	2004 03 24	703	0.6+	2.5−
2004 01 05	699	0.8−	0.6+	2004 02 16	704	0.5+	0.6+	2004 03 25	704	0.5+	0.2−
2004 01 05	699	0.0	0.2+	2004 02 16	691	0.1−	0.0	2004 03 25	704	0.4−	0.5+
2004 01 05	699	0.3+	0.1−	2004 02 16	704	0.5+	0.2+	2004 03 25	704	0.0	0.9+
2004 01 19	703	0.5+	0.1−	2004 02 16	704	0.2+	0.2+	2004 04 15	645	0.2−	0.1−
2004 01 19	703	0.1−	0.0	2004 02 16	691	0.1−	0.1−	2004 04 15	645	0.2−	0.1−
2004 01 19	703	0.5+	0.3+	2004 02 17	608	1.4+	0.0	2007 08 06	D35	1.1−	0.5+
2004 01 19	703	0.2−	0.5−	2004 02 17	608	1.4+	0.1+	2007 08 06	D35	0.2−	1.6+
2004 01 22	704	0.4+	0.1−	2004 02 17	608	0.7+	0.4−	2007 08 06	D35	1.7+	0.7+
2004 01 22	704	0.2+	0.3+	2004 03 14	704	0.6+	0.3−	2008 11 05	E12	0.2+	0.3+
2004 01 22	704	0.4+	0.1+	2004 03 14	704	0.3+	0.5+	2008 11 05	E12	0.1+	0.2+
2004 01 22	704	0.5+	0.0	2004 03 14	704	0.0	0.5+	2008 11 05	E12	0.1−	0.4+
2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2004 03 14	704	0.5+	0.7+	2008 11 05	E12	0.3−	0.7−
2004 01 23	699	0.9−	0.1−	2004 03 18	644	0.1−	0.4+				
2004 01 23	699	0.3−	0.1−	2004 03 18	644	0.0	0.5+				

2004 BB$_{41}$ = 2008 UT$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.91553		(2000.0)			
n	0.17526844	ω	295.66626		+0.64176646	−0.75804936
a	3.1622793	Ω	113.90912		+0.74128720	+0.57434973
e	0.2292422	i	7.30097		+0.19654285	+0.30900414
P	5.62	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.3−	0.1−	2004 01 21	704	0.5−	0.5+	2008 10 24	704	0.1+	0.4−
2003 12 19	691	0.2−	0.1−	2004 01 22	704	0.6+	0.5−	2008 10 29	704	0.2+	0.4−
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2004 01 22	704	0.6+	0.5−	2008 10 29	704	0.6−	0.8−
2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2004 01 22	704	0.2+	0.4−	2008 10 29	704	0.8+	0.4−
2003 12 28	691	0.4+	0.1+	2004 01 22	704	1.2+	0.3−	2008 10 29	704	0.3+	0.4+
2003 12 28	691	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.4−	0.2−	2008 10 29	703	0.4−	0.1+
2004 01 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	703	0.2+	0.5+
2004 01 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.4−	0.8+
2004 01 15	691	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	0.0	0.6−
2004 01 21	704	0.6−	0.8+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+				
2004 01 21	704	0.6−	0.5+	2008 10 24	704	0.6+	0.7+				

2004 BL$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	312.25904		(2000.0)			
n	0.18105081	ω	243.18934		−0.78696363	−0.61611499
a	3.0945849	Ω	258.75943		+0.57736735	−0.71648530
e	0.2456213	i	1.92949		+0.21756653	−0.32718670
P	5.44	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 30	691	0.0	0.1−	2004 01 30	704	0.1+	1.0+	2004 02 16	704	0.6−	0.3−
2003 12 30	691	0.2+	0.0	2004 01 30	704	0.3+	0.6+	2004 02 16	704	1.0+	0.6+
2003 12 30	691	0.4−	0.1−	2004 01 30	704	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.3+	0.1+
2004 01 21	704	0.1+	0.2−	2004 01 30	704	0.7+	0.7+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2004 01 21	704	0.5+	0.4−	2004 01 30	704	0.2+	0.7+	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2004 01 21	704	0.3+	0.2−	2004 02 11	703	0.4+	0.7−	2008 10 28	291	0.1+	0.2+
2004 01 24	704	0.1−	0.3−	2004 02 11	703	0.1+	0.6−	2008 10 28	291	0.1+	0.0
2004 01 24	704	0.6−	0.1−	2004 02 11	703	1.1−	0.6−	2008 10 28	291	0.2−	0.1+
2004 01 24	704	0.7−	0.1+	2004 02 11	703	0.2−	0.3+				
2004 01 24	704	0.0	0.0	2004 02 16	704	0.1−	0.2+				

2004 BA$_{66}$ = 2008 UB$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	146.95355		(2000.0)			
n	0.17402488	ω	329.31617		+0.15989609	+0.98226051
a	3.1773263	Ω	309.69925		−0.87786779	+0.09611040
e	0.0119171	i	7.31520		−0.45142152	+0.16101889
P	5.66	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 22	704	1.1+	0.3−	2004 01 28	291	0.6−	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2004 01 22	704	0.1−	0.5−	2004 01 28	291	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.2+
2004 01 22	704	0.6+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2004 01 27	691	0.3+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.5−
2004 01 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.3−	0.1+				
2004 01 28	291	0.4−	0.2−	2008 10 23	691	0.5−	0.1−				

2004 BQ$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	321.76894		(2000.0)			
n	0.38805970	ω	297.51839		−0.31074750	−0.94805574
a	1.8615314	Ω	169.85685		+0.94971575	−0.31258997
e	0.2338093	i	22.71969		+0.03841862	+0.05897314
P	2.54	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 27	704	0.1+	0.2−	2004 03 16	704	0.6+	0.3−	2008 10 09	703	0.6−	0.5−
2004 01 27	704	0.7−	0.4−	2004 03 16	704	0.4−	0.5−	2008 10 09	703	0.0	0.7+
2004 01 27	704	0.4+	0.0	2004 03 20	704	0.3−	0.7+	2008 10 09	703	0.1+	0.1+
2004 01 28	704	0.0	0.1−	2004 03 20	704	0.5+	0.4+	2008 10 27	E12	0.0	0.0
2004 01 28	704	0.4−	0.5+	2004 03 20	704	0.4+	0.8−	2008 10 27	E12	0.2+	0.2−
2004 01 28	704	0.5+	0.3+	2004 03 20	704	0.6−	0.3+	2008 10 27	E12	0.1−	0.1+
2004 03 16	704	0.0	0.3−	2004 03 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 27	E12	0.1−	0.1+
2004 03 16	704	0.4−	0.2+	2008 10 09	703	0.6+	0.4−				

2004 BX$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	318.78351		(2000.0)			
n	0.17896912	ω	271.51628		−0.62290502	−0.73612696
a	3.1185352	Ω	221.20549		+0.77566746	−0.62514562
e	0.3110596	i	23.69890		−0.10163331	−0.25944181
P	5.51	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 27	704	0.4+	0.8−	2004 02 26	704	0.6−	1.3−	2008 10 26	704	(1.4−	1.8+)
2004 01 27	704	0.6−	0.3−	2004 03 17	704	0.7+	0.1−	2008 10 26	704	1.1−	0.8+
2004 01 27	704	0.4+	0.1+	2004 03 17	704	(1.6+	0.6+)	2008 10 26	704	(0.8−	2.2+)
2004 01 28	704	1.0−	0.3+	2004 03 17	704	0.4+	0.3+	2008 10 30	704	1.3+	0.4−
2004 01 28	704	0.7+	0.1−	2004 04 17	704	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2004 01 28	704	0.0	0.1+	2004 04 17	704	0.0	0.1−	2008 10 30	704	(2.4−	0.6−)
2004 01 28	704	0.1−	0.2+	2004 04 17	704	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2004 01 28	704	0.6+	0.5−	2004 04 17	704	0.1−	0.6−	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2004 02 02	704	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2004 02 02	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2004 02 02	704	0.4−	1.0+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	D29	0.1+	0.2−
2004 02 02	704	0.1−	1.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	D29	0.2−	0.5+
2004 02 26	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	D29	0.3+	0.2−
2004 02 26	704	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	D29	0.6+	0.4−
2004 02 26	704	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−				
2004 02 26	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1−				

2004 BE$_{69}$ = 2004 BH$_{69}$

Id. M. Kretlow (d, *MPO* 62580)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	298.85379		(2000.0)			
n	0.17537131	ω	90.21171		−0.70217549	−0.69039240
a	3.1610426	Ω	46.13336		+0.51848334	−0.66338330
e	0.2591700	i	13.97354		+0.48798013	−0.28858435
P	5.62	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.4+	0.2−	2004 01 27	446	0.5−	0.3−	2004 02 15	446	0.6+	0.3+
2003 12 17	704	0.7−	0.3−	2004 01 27	446	0.2−	0.3−	2004 02 17	446	0.1−	0.4+
2003 12 17	704	0.7−	0.4−	2004 01 27	446	0.3−	0.0	2004 02 17	446	0.1+	0.3−
2003 12 17	704	0.3+	0.1+	2004 01 27	446	0.6+	0.0	2004 02 17	446	0.3−	0.5+
2003 12 29	703	0.1−	0.5+	2004 01 27	446	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2003 12 29	703	0.4+	0.0	2004 01 27	446	0.2−	0.1−	2008 10 03	691	0.5−	0.3−
2003 12 29	703	0.4−	0.5−	2004 01 28	446	0.6+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.2−
2003 12 29	703	0.1+	0.3+	2004 01 28	446	0.2+	0.9−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2004 01 11	699	1.2+	0.4+	2004 01 28	446	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2004 01 11	699	0.1−	0.2+	2004 01 28	446	0.7+	0.2−	2008 10 20	691	0.5−	0.2+
2004 01 11	699	0.3−	0.6+	2004 01 30	703	(0.6−	1.8−)	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+

2004 01 11	699	0.3−	0.1+	2004 01 30	703	1.2−	1.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2004 01 20	446	0.3+	0.1−	2004 01 30	703	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2+
2004 01 20	446	0.1−	0.1+	2004 01 30	703	0.7−	1.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2004 01 20	446	0.1−	0.5+	2004 01 31	446	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 01 26	446	0.2+	0.2+	2004 01 31	446	0.1−	0.7−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2004 01 26	446	0.6+	0.4+	2004 01 31	446	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2004 01 26	446	0.5+	0.4+	2004 01 31	446	0.6−	1.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 01 27	446	0.1−	0.1+	2004 02 15	446	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2004 01 27	446	0.9−	0.7−	2004 02 15	446	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−

2004 BM$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.73648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17770480	ω	213.84503		−0.36765441	−0.91057385	
a	3.1333093	Ω	258.35843		+0.89024212	−0.28588051	
e	0.2388618	i	11.12053		+0.26888513	−0.29854245	
P	5.55	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	683	0.2+	0.7−	2004 02 16	644	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.5−
2003 12 29	683	0.5+	0.3+	2004 02 16	644	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.8+	0.2+
2003 12 29	683	1.3−	0.7+	2004 02 19	704	0.6−	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2004 01 27	699	0.9+	1.0−	2004 02 19	704	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	1.0−
2004 01 27	699	1.3−	0.3−	2004 02 19	704	0.0	0.7+	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2004 01 27	699	1.1−	0.5−	2004 02 19	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.4+
2004 01 27	699	0.9−	0.1−	2004 02 19	704	0.9−	0.4−	2008 11 02	704	0.6−	0.7−
2004 01 28	608	0.2+	0.6−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2004 01 28	608	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.0	0.1−
2004 01 28	608	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.0	0.2−
2004 01 29	704	1.0+	0.4−	2008 10 25	691	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.5+	0.7−
2004 01 29	704	(1.0−	1.5+)	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.4+	0.4−
2004 01 29	704	1.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	704	0.2−	0.2+
2004 01 29	704	0.3+	0.8+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2004 01 29	704	0.9+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.2+	0.2−
2004 02 16	644	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.5−	0.1+

2004 BE$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.87627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.57002998	ω	14.65383		−0.98287290	−0.18213284	
a	1.4405807	Ω	154.79989		+0.16174715	−0.92561491	
e	0.2374218	i	3.78139		+0.08831042	−0.33175996	
P	1.73	H	20.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	704	0.4−	0.2+	2004 03 16	704	0.2+	0.3−	2004 04 16	084	0.6+	0.2−
2004 01 28	704	0.3+	0.8−	2004 03 16	704	0.2−	0.0	2004 04 16	696	0.2−	0.2−
2004 01 28	704	0.9−	0.2−	2004 03 16	704	0.3+	0.3−	2004 04 16	699	0.9−	0.2+
2004 01 28	704	0.8+	0.4−	2004 03 20	084	0.1+	0.0	2004 04 16	699	0.4−	0.6−
2004 01 29	620	0.3−	0.1−	2004 03 22	071	0.9−	1.4−	2004 04 16	699	0.2+	0.6−
2004 01 29	704	0.7+	0.9+	2004 03 23	A32	0.1+	0.0	2004 04 16	699	0.3+	0.1+
2004 01 29	704	0.8−	0.7−	2004 03 24	A32	1.1−	0.7−	2004 04 16	696	0.2−	0.1−
2004 01 29	704	0.9+	0.1+	2004 03 24	A32	0.1+	0.5−	2004 04 16	696	0.1−	0.1−
2004 01 29	704	0.2+	0.7+	2004 03 24	A32	0.0	0.3−	2004 04 17	084	0.7−	0.5+
2004 01 30	704	1.0+	0.5+	2004 03 25	704	0.6+	0.0	2004 04 21	A41	0.7−	0.6−
2004 01 30	704	0.1−	0.4+	2004 03 25	704	0.5+	0.2+	2004 04 21	A41	0.2−	1.5+
2004 01 30	704	0.4+	0.7+	2004 03 25	704	1.8+	1.3+	2004 04 21	A41	0.6+	0.3+
2004 01 30	704	0.5+	0.9+	2004 03 25	704	0.0	0.7+	2004 04 22	084	0.6−	0.1−
2004 02 06	926	1.3−	0.4−	2004 03 27	699	0.5+	0.2−	2004 04 24	084	0.7−	0.6−
2004 02 06	926	0.4−	1.0+	2004 03 27	699	0.1−	0.4−	2004 04 25	084	0.1+	0.5+
2004 02 06	926	0.4+	0.6+	2004 03 27	699	0.4+	0.3−	2004 04 25	084	0.3−	0.2+
2004 02 07	448	0.3−	0.9+	2004 03 27	699	0.6+	0.2−	2004 04 26	704	0.6+	0.1−
2004 02 07	448	0.5−	0.4+	2004 03 28	683	0.0	0.1−	2004 04 26	704	0.3+	0.2+
2004 02 07	448	0.5−	0.3+	2004 03 28	683	0.8+	0.1−	2004 04 26	704	0.0	0.4+
2004 02 14	448	0.7−	0.2+	2004 03 28	683	1.1−	0.8+	2004 04 26	704	0.2+	0.8+
2004 02 14	448	0.4−	0.9−	2004 03 28	703	0.5+	0.3+	2004 05 09	941	0.2−	0.8+
2004 02 14	448	0.2−	0.0	2004 03 28	703	0.4+	0.8+	2004 05 09	941	0.0	0.8+
2004 02 16	703	(3.0−	0.9+)	2004 03 28	703	0.2+	0.5+	2004 05 09	941	0.2−	0.6+
2004 02 16	703	0.0	0.4+	2004 03 28	703	0.3+	0.2−	2004 05 09	941	0.3−	0.6+
2004 02 16	703	0.3+	0.1+	2004 03 28	084	0.5+	0.6+	2004 05 13	704	0.5−	0.2+
2004 02 16	703	0.0	0.6+	2004 03 30	084	0.7+	0.2+	2004 05 13	704	0.2+	0.2+
2004 02 17	246	0.1+	0.3+	2004 04 01	084	0.3−	0.2−	2004 05 13	704	0.4+	0.5+
2004 02 17	246	0.1−	0.0	2004 04 01	084	0.0	0.2+	2004 05 13	704	0.4+	0.2−
2004 02 17	246	0.4+	0.1−	2004 04 02	084	0.5+	0.2+	2004 05 13	704	0.1−	0.2+
2004 02 17	246	0.3+	0.2+	2004 04 08	084	0.1+	0.3+	2004 05 15	E17	0.3−	0.5−
2004 02 17	246	0.0	0.2−	2004 04 09	084	0.7+	0.0	2004 05 15	E17	0.5−	0.5−
2004 02 19	704	0.3−	0.2−	2004 04 11	084	0.4+	0.3+	2004 05 15	E17	0.3−	0.3−
2004 02 19	704	0.3−	1.4−	2004 04 12	941	0.3−	0.0	2004 05 19	170	0.0	0.5−
2004 02 19	704	0.4+	0.0	2004 04 12	941	0.1−	0.1−	2004 05 19	170	0.2−	0.4−
2004 02 19	704	0.4+	0.0	2004 04 12	941	0.1−	0.2−	2004 05 19	170	0.0	0.3−
2004 02 19	704	0.1+	0.5−	2004 04 12	941	0.1−	0.2−	2004 05 24	704	0.2−	0.5−
2004 02 23	704	0.6+	0.3−	2004 04 12	941	0.1−	0.2−	2004 05 24	704	0.0	1.4−
2004 02 23	704	1.6+	1.4+	2004 04 13	084	0.0	0.4+	2004 05 24	704	0.8+	1.1+
2004 02 23	704	0.0	0.5−	2004 04 14	215	0.7−	0.1+	2004 05 24	704	0.1+	0.6+
2004 02 23	704	0.0	1.2−	2004 04 14	215	0.6−	0.2−	2004 05 24	704	0.1+	0.7+
2004 03 02	170	1.0−	0.9−	2004 04 15	704	0.2−	0.4−	2004 06 16	691	0.1−	0.2−
2004 03 02	170	0.8−	0.6−	2004 04 15	704	0.1+	0.1+	2004 06 16	691	0.0	0.4+
2004 03 02	170	1.1−	0.6−	2004 04 15	704	0.4+	0.0	2004 06 16	691	0.0	0.2+
2004 03 12	084	0.5−	0.2+	2004 04 15	704	0.7+	0.6−	2008 10 20	291	0.6+	0.4+
2004 03 13	084	0.5+	0.2+	2004 04 15	704	0.3+	1.0+	2008 10 20	291	0.9−	0.7+
2004 03 16	704	0.1−	0.2+	2004 04 15	696	0.2−	0.3−	2008 10 20	291	0.2−	0.8+
2004 03 16	704	0.1+	0.1+	2004 04 15	696	0.2−	0.2−				

2004 BL$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.41931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16898767	ω	284.36216		−0.62821563	−0.77418283	
a	3.2401568	Ω	205.06653		+0.76550983	−0.59726090	
e	0.3341678	i	10.52226		+0.13906766	−0.20957186	
P	5.83	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	644	0.4−	0.0	2004 02 13	644	0.3+	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.1−
2003 12 22	644	0.3−	0.2+	2004 02 19	704	0.1+	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−
2003 12 22	644	0.2−	0.3−	2004 02 19	704	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.5+	0.3+
2003 12 29	699	0.5−	0.2−	2004 02 19	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2003 12 29	699	0.5+	0.2+	2004 02 19	704	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2003 12 29	699	0.7−	0.2+	2004 02 19	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.5+
2003 12 29	699	0.4+	0.3−	2004 03 15	703	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.4+
2004 01 28	704	0.1−	0.4−	2004 03 15	703	(0.5−	1.7+)	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2004 01 28	704	0.3+	0.2−	2004 03 15	703	(1.1−	2.1+)	2008 10 06	691	0.3+	0.5−
2004 01 28	704	0.5+	0.4−	2004 03 15	703	0.6−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2004 01 28	704	0.3+	0.4+	2004 03 16	704	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.7+	0.4−
2004 01 28	704	0.3+	0.6−	2004 03 16	704	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2004 01 29	699	0.6−	0.6−	2004 03 16	704	0.4−	0.9−	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−
2004 01 29	699	0.4−	0.3+	2004 03 16	704	0.1−	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5+
2004 01 29	699	0.6+	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.3+
2004 01 29	699	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2004 02 13	644	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2004 02 13	644	0.3+	0.4−	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−				

2004 BH$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.90501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17653063	ω	49.24924		−0.22925947	−0.92850388	
a	3.1471879	Ω	56.37601		+0.75341301	−0.35927670	
e	0.2956517	i	20.53549		+0.61628640	+0.09381260	
P	5.58	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 31	704	(1.9+	1.5−)	2004 03 01	704	0.0	0.6+	2008 10 27	G89	0.1+	0.1−
2004 01 31	704	0.4−	0.2−	2004 03 01	704	0.4−	0.2−	2008 10 27	G89	0.2+	0.2−

2004 01 31	704	0.4−	0.0	2004 03 01	704	0.7+	0.5−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2004 01 31	704	0.7+	0.3+	2004 03 24	703	1.4+	1.3−	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2004 02 02	704	0.3+	0.4+	2004 03 24	703	(1.6+	0.6+)	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2004 02 02	704	0.2+	0.7−	2004 03 24	703	1.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.5+	0.1+
2004 02 02	704	0.7+	0.2−	2004 03 24	703	0.4−	0.4−	2008 10 31	704	0.8−	0.9+
2004 02 02	704	0.0	0.3+	2004 03 30	704	1.2−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2004 02 02	704	0.2−	0.6+	2004 03 30	704	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	1.0−
2004 02 02	704	0.1−	0.6−	2004 03 30	704	0.0	0.7−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2004 02 02	704	0.7+	0.3−	2004 03 30	704	0.8+	1.3+	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2004 02 02	704	0.9+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2004 02 02	704	0.1+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2004 02 11	704	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.4+
2004 02 11	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	G89	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.3−	0.4+
2004 02 11	704	0.7−	0.1−	2008 10 25	G89	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.0	0.0
2004 02 11	704	0.4−	1.0+	2008 10 25	G89	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.3−	0.2−
2004 03 01	704	0.4−	0.5+	2008 10 27	G89	0.1+	0.1−				

2004 BL_{103}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.81413		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17433661	ω	67.59124		−0.62304893		−0.65912537
a	3.1735376	Ω	68.17087		+0.43891105		−0.74027775
e	0.2893895	i	26.97976		+0.64743117		−0.13244847
P	5.65	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.2+	0.0	2004 03 30	704	(0.2+	2.0+)	2004 04 19	703	0.1+	0.4+
1991 12 08	691	0.0	0.3−	2004 03 30	704	(1.3+	2.6+)	2004 04 19	703	0.9−	0.1+
2004 01 31	704	0.3+	0.1−	2004 03 30	704	(0.2−	3.1+)	2004 04 19	703	0.1+	0.3+
2004 01 31	704	(0.3+	1.7+)	2004 03 30	704	0.4+	0.2+	2004 04 27	704	0.6+	0.3+
2004 01 31	704	0.0	0.9+	2004 03 31	704	1.2+	1.0+	2004 04 27	704	0.7+	0.6+
2004 01 31	704	0.2+	0.7−	2004 03 31	704	0.1−	0.6+	2004 04 27	704	0.4+	0.2+
2004 02 02	704	0.9+	0.6+	2004 03 31	704	1.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	1.0+
2004 02 02	704	1.5+	0.9+	2004 03 31	704	0.9+	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2004 02 02	704	(1.7+	0.4+)	2004 03 31	704	0.2+	0.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2004 03 23	703	0.3−	0.3+	2004 04 13	645	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.9+
2004 03 23	703	0.3+	0.1−	2004 04 13	645	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−
2004 03 23	703	0.4−	0.1−	2004 04 16	645	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.6−
2004 03 23	703	0.4−	0.6+	2004 04 16	645	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−
2004 03 30	704	(2.0+	1.4+)	2004 04 19	703	0.6+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4−	0.7−

2004 BG_{111}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.40988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17749747	ω	316.55747		−0.08904146		−0.93305405
a	3.1357489	Ω	134.93003		+0.99409520		−0.10503892
e	0.3570556	i	29.49268		+0.06201889		+0.34405953
P	5.55	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	703	0.6+	0.0	2004 01 29	703	0.4+	0.5+	2004 03 09	644	0.0	0.2+
2003 11 20	703	0.5−	1.3−	2004 01 29	703	0.7−	0.5+	2004 03 09	644	0.1+	0.1+
2003 11 20	703	0.5+	0.3+	2004 01 29	703	0.1+	0.2−	2004 03 24	703	0.6−	0.2+
2003 11 20	703	1.0+	1.0−	2004 01 29	703	0.4−	0.2+	2004 03 24	703	0.8−	0.4+
2003 12 05	703	1.0−	0.8−	2004 01 30	699	0.1+	0.4−	2004 03 24	703	0.6−	0.3+
2003 12 05	703	0.3−	0.9−	2004 01 30	699	0.4−	0.2−	2004 03 24	703	0.5−	0.5+
2003 12 05	703	1.1−	1.1−	2004 01 30	699	0.3−	0.2−	2004 03 29	704	(2.3−	0.3−)
2003 12 05	703	(1.1−	2.0−)	2004 01 30	699	0.0	0.3−	2004 03 29	704	0.4−	0.2+
2003 12 21	704	0.8+	0.6+	2004 01 30	704	0.4+	0.6+	2004 03 29	704	0.9−	0.8+
2003 12 21	704	1.1+	0.5+	2004 01 30	704	0.1+	0.8+	2007 08 05	H07	0.1+	0.4+
2003 12 21	704	0.9+	0.9+	2004 01 30	704	0.3+	0.3+	2007 08 05	H07	0.2−	0.2+
2003 12 21	704	0.6+	0.8+	2004 01 30	704	0.1+	0.5+	2007 08 05	H07	0.3−	0.0
2003 12 21	704	0.4+	0.0	2004 01 30	704	0.1+	0.3+	2007 08 05	H07	0.4+	0.2+
2003 12 27	704	0.1+	0.2−	2004 02 14	608	0.1+	0.4−	2008 10 24	E12	0.2−	0.1−
2003 12 27	704	0.3+	0.1−	2004 02 14	608	0.2+	0.4−	2008 10 24	E12	0.2+	0.7−
2003 12 27	704	1.0+	0.4+	2004 02 14	608	0.2+	0.5−	2008 10 24	E12	0.6−	0.4+
2003 12 27	704	0.5+	0.4−	2004 02 15	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	F85	0.1+	0.1+
2003 12 27	704	0.6+	0.2+	2004 02 15	704	0.3−	0.3−	2008 10 28	F85	0.1+	0.1+
2004 01 05	699	0.5−	0.3−	2004 02 15	704	0.2+	0.2−	2008 11 04	E12	0.2+	0.4+
2004 01 05	699	1.2−	0.1−	2004 02 15	704	0.3+	0.3−	2008 11 04	E12	0.4+	0.7+
2004 01 05	699	0.2+	0.5−	2004 02 15	704	0.4−	0.1+	2008 11 04	E12	0.2−	0.2+
2004 01 05	699	0.6−	0.0	2004 03 09	644	0.2+	0.2+	2008 11 04	E12	0.5−	0.8+

2004 BZ_{117} = 2008 UJ_{251}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.74721		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17611715	ω	252.87380		−0.47353777		−0.87230724
a	3.1521119	Ω	226.03796		+0.85869021		−0.42644800
e	0.2539856	i	9.74437		+0.19599259		−0.23921158
P	5.60	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 29	704	0.2−	0.7−	2004 02 01	608	0.2−	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2004 01 29	704	0.5+	1.0−	2004 02 12	644	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2004 01 29	704	0.1−	0.3−	2004 02 12	644	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 01 29	704	0.4−	0.1−	2004 02 12	644	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 01 29	704	0.2−	0.1−	2004 02 19	704	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2004 02 01	608	0.5+	0.8+	2004 02 19	704	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 02 01	608	0.2+	1.2+	2004 02 19	704	0.6+	0.3−				

2004 CE_2 = 2008 UN_{193}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.94264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17361602	ω	300.33098		−0.48111062		−0.87665873
a	3.1823127	Ω	178.42489		+0.82109480		−0.45118631
e	0.1554509	i	2.97631		+0.30714149		−0.16703407
P	5.68	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	333	0.2−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2004 02 12	333	0.2+	0.6−	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2004 02 12	333	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
2004 02 13	333	0.2−	1.2+	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2004 02 13	333	0.7+	0.4+	2007 10 11	G96	0.2−	0.4+	2008 10 26	291	0.1+	0.0
2004 02 16	333	0.5−	0.1−	2007 10 11	G96	0.3−	0.4−	2008 10 26	291	0.3−	0.1+
2004 02 16	333	0.2−	0.4−	2007 10 11	G96	0.5+	0.4+	2008 10 26	291	0.3−	0.0
2004 02 16	333	0.1+	0.4+	2007 10 19	G96	0.7−	0.9+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2004 02 27	333	0.5+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.0
2004 02 27	333	0.3−	0.7−	2007 10 19	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−

2004 CF_4

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.15231		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27827202	ω	219.80041		−0.89871542		+0.43775328
a	2.3235732	Ω	346.09051		−0.36957486		−0.78812232
e	0.0545193	i	6.23977		−0.23606147		−0.43270691
P	3.54	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	704	1.7−	1.3+	2004 02 16	704	1.1+	0.4+	2008 04 04	703	0.5+	0.4−
2004 01 30	704	1.1−	0.9−	2004 02 16	704	0.1+	0.8−	2008 04 04	703	0.7+	0.1+
2004 01 30	704	0.2+	0.4+	2004 02 16	704	0.3+	0.4+	2008 04 14	703	0.8−	0.3−
2004 01 30	704	0.7−	0.9+	2004 02 18	691	0.2+	0.1−	2008 04 14	703	0.2+	0.3−
2004 01 30	704	0.1−	0.3−	2004 02 18	691	0.2+	0.3−	2008 04 14	703	0.5−	0.4+
2004 02 10	644	0.3+	0.0	2004 02 18	691	0.1+	0.2−	2008 04 14	703	0.5+	0.0
2004 02 10	644	0.2+	0.1+	2006 12 15	644	0.2−	0.0	2008 05 02	703	0.3+	0.4+
2004 02 10	644	0.5+	0.3+	2006 12 15	644	0.5+	0.3−	2008 05 02	703	0.2−	0.1+
2004 02 11	691	0.3+	0.1−	2006 12 15	644	0.1−	0.3−	2008 05 02	703	0.1−	0.3+
2004 02 11	691	0.0	0.2−	2008 04 04	703	0.3−	1.0−	2008 05 02	703	0.4−	0.8+
2004 02 11	691	0.2+	0.2−	2008 04 04	703	0.1−	0.7−				

2004 CG_{20}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	340.87706		(2000.0)			
n	0.17236498	ω	81.99398		+0.15530425	−0.98786604
a	3.1976924	Ω	359.06933		+0.87679000	+0.13836774
e	0.1817993	i	3.98297		+0.45510426	+0.07053404
P	5.72	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1−	0.1−	2004 02 23	704	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.3+	0.1+
1996 09 08	691	0.3+	0.1+	2004 02 23	704	0.4−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.0
1996 09 08	691	0.2−	0.1−	2004 02 23	704	0.3−	0.5+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2004 01 22	704	0.5+	0.6+	2004 02 26	695	0.4−	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2004 01 22	704	0.9+	1.1+	2004 02 26	695	0.5−	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 01 22	704	0.3−	0.7+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2004 01 22	704	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2004 02 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.4+
2004 02 11	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2004 02 11	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	1.2+	0.2+
2004 02 13	291	0.0	0.4−	2008 10 25	691	0.7−	1.0−	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2004 02 13	291	0.3+	0.7+	2008 10 28	704	0.7+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.7−
2004 02 13	291	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.3−	0.9−	2008 11 06	G96	0.5+	0.6−
2004 02 23	704	(0.5−	2.1−)	2008 10 28	704	(0.1+	1.8−)				

2004 CT_{47} = 2007 TX_{435}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	339.50779		(2000.0)			
n	0.19913635	ω	354.26733		−0.97985496	−0.19916335
a	2.9042613	Ω	174.18168		+0.18853323	−0.94687974
e	0.1379742	i	8.37886		+0.06587469	−0.25249300
P	4.95	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	608	0.1−	0.7−	2004 03 15	704	0.5+	0.6−	2004 03 30	691	0.1−	0.2+
2004 02 14	608	0.2−	0.9−	2004 03 15	704	0.8+	0.1−	2004 03 30	691	0.1−	0.3+
2004 02 14	608	0.5+	0.5−	2004 03 15	704	0.2+	0.1−	2004 03 30	691	0.3−	0.3+
2004 02 16	691	0.0	0.6+	2004 03 18	704	0.4+	0.7+	2006 08 28	691	0.1−	0.5+
2004 02 16	691	0.1−	0.1+	2004 03 18	704	0.5−	0.1−	2006 08 28	691	0.4−	0.7+
2004 02 16	691	0.3−	0.1+	2004 03 18	704	0.3+	0.3+	2006 08 28	691	0.1−	0.6+
2004 02 18	608	0.1+	0.1−	2004 03 18	704	0.1+	0.0	2006 09 25	G96	0.3+	0.6+
2004 02 18	608	0.6−	0.0	2004 03 27	704	0.1−	0.7+	2006 09 25	G96	0.1−	0.6+
2004 02 18	608	0.4+	0.4+	2004 03 27	704	0.1−	0.4+	2006 09 25	G96	0.5−	0.6+
2004 02 19	704	0.1−	0.7+	2004 03 27	704	0.1−	0.4+	2006 09 25	G96	0.3−	0.5+
2004 02 19	704	0.6+	1.1+	2004 03 27	704	0.9−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2004 02 19	704	0.1+	0.4−	2004 03 29	691	0.3−	0.2−	2007 10 14	G96	0.4−	0.0
2004 03 15	704	0.3+	0.0	2004 03 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
2004 03 15	704	0.2+	0.6+	2004 03 29	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0

2004 CZ_{61}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	112.05097		(2000.0)			
n	0.22508958	ω	278.88410		+0.78648364	−0.59013165
a	2.6764910	Ω	117.48976		+0.61590467	+0.72750223
e	0.2108406	i	11.85075		+0.04587955	+0.34997878
P	4.38	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.3+	0.6+	2002 09 09	644	0.0	0.1−	2004 02 15	704	0.4+	0.9−
2002 08 11	608	0.1+	0.8−	2002 09 09	644	0.3−	0.3+	2004 02 15	704	0.5+	0.4−
2002 08 11	608	0.1−	0.5−	2002 09 09	644	0.1−	0.1−	2004 02 15	704	0.2+	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.1+	2004 02 11	691	0.2−	0.3+	2004 03 18	645	0.1−	0.1+
2002 08 19	644	0.1+	0.1+	2004 02 11	691	0.3−	0.1+	2004 03 18	645	0.1−	0.1+
2002 08 19	644	0.1+	0.2+	2004 02 11	691	0.5−	0.5+				

2004 CS_{93}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	316.24303		(2000.0)			
n	0.18050917	ω	179.23348		−0.88649197	−0.45698528
a	3.1007723	Ω	333.19241		+0.42369597	−0.73835368
e	0.1397071	i	9.28636		+0.18604761	−0.49598215
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.0	0.6+	2004 02 18	704	0.5+	0.3+	2004 02 26	704	0.4+	0.6+
2002 11 13	644	0.1−	0.2+	2004 02 18	704	1.4+	0.1+	2004 03 18	704	0.5+	0.0
2002 11 13	644	0.3−	0.4+	2004 02 18	704	1.0+	0.0	2004 03 18	704	0.6+	0.6+
2004 01 22	704	0.1−	0.2+	2004 02 18	704	0.1−	0.1−	2004 03 18	704	0.4−	0.5+
2004 01 22	704	0.4−	0.1+	2004 02 18	704	0.0	0.6+	2004 03 18	704	0.2+	0.1−
2004 01 22	704	0.3−	0.0	2004 02 19	704	0.6+	0.1−	2004 03 18	704	0.0	0.7−
2004 01 22	704	0.1+	0.5+	2004 02 19	704	0.3+	0.0	2004 03 23	704	0.3+	0.7−
2004 02 11	291	0.4+	0.0	2004 02 19	704	0.5+	0.1−	2004 03 23	704	0.7−	0.5+
2004 02 11	291	0.4−	0.1+	2004 02 19	704	0.1+	0.1−	2004 03 23	704	0.2−	0.4−
2004 02 11	291	0.2−	0.1+	2004 02 19	704	0.6+	0.2+	2004 03 23	704	0.1+	0.2−
2004 02 11	703	0.9−	0.0	2004 02 20	704	0.5−	0.4+	2004 03 23	704	0.5−	0.3−
2004 02 11	703	(2.4−	0.1−)	2004 02 20	704	0.3+	0.1−	2004 03 27	704	(2.4+	0.0)
2004 02 11	703	1.2−	0.2−	2004 02 20	704	0.1−	0.7−	2004 03 27	704	1.5+	0.1+
2004 02 11	703	(3.2−	0.8+)	2004 02 26	704	0.1+	0.3+	2004 03 27	704	(1.1+	3.0−)
2004 02 11	644	0.2−	0.4−	2004 02 26	704	0.1−	0.4−	2008 11 03	291	0.2−	0.1+
2004 02 11	644	0.4−	0.0	2004 02 26	704	0.5−	0.1−	2008 11 03	291	0.2+	0.1−
2004 02 11	644	0.6−	0.1−	2004 02 26	704	0.3−	0.1−	2008 11 03	291	0.0	0.3−

2004 CU_{121}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	161.31134		(2000.0)			
n	0.22301524	ω	30.86152		+0.97031779	−0.24018028
a	2.6930620	Ω	342.96660		+0.19753031	+0.85448182
e	0.0452385	i	5.52989		+0.13951764	+0.46062377
P	4.42	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 08 10	691	0.1−	0.3+	2004 02 22	691	0.6+	0.7+	2006 10 20	G96	0.3+	0.2−
1997 08 10	691	0.1−	0.5−	2006 09 15	691	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.1−	0.5+
1997 08 10	691	0.3+	0.0	2006 09 15	691	0.1−	0.3+	2006 10 20	G96	0.1−	0.3−
2004 02 12	691	0.1−	0.1+	2006 09 15	691	0.1−	0.1+	2007 12 17	G96	0.5−	0.3−
2004 02 12	691	0.3+	0.3+	2006 09 23	691	0.0	0.5+	2007 12 17	G96	0.3+	0.2−
2004 02 12	691	0.3−	0.1+	2006 09 23	691	0.3−	0.2+	2007 12 17	G96	0.2−	0.1+
2004 02 22	691	0.4+	0.5+	2006 09 23	691	0.3−	0.2+	2007 12 17	G96	0.1+	0.6−
2004 02 22	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.1−	0.0				

2004 DT_{22}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	344.81973		(2000.0)			
n	0.17433643	ω	309.73961		−0.13208261	−0.98145262
a	3.1735398	Ω	147.04899		+0.96954270	−0.15708252
e	0.2701563	i	14.79997		+0.20625502	+0.10989015
P	5.65	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 02 20	608	0.5+	0.7−	2004 03 23	704	0.5−	0.6−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 02 20	608	0.6+	0.6−	2004 03 23	704	0.1−	0.5−
2002 10 06	644	0.0	0.4+	2004 02 20	608	0.3+	0.8−	2004 03 23	704	0.3−	0.8+
2002 10 06	644	0.2−	0.6+	2004 03 14	703	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.6+	0.9+
2002 10 06	644	0.0	0.6+	2004 03 14	703	1.1+	1.3+	2008 10 24	704	1.0+	0.3+
2004 01 22	704	0.2−	0.3−	2004 03 14	703	1.0−	0.7+	2008 10 24	704	0.4+	0.8+
2004 01 22	704	0.2−	0.2−	2004 03 14	703	(1.5−	1.6+)	2008 11 07	703	0.2−	0.3+
2004 01 22	704	0.5−	0.9−	2004 03 15	704	0.3+	1.0+	2008 11 07	703	1.8−	0.4−
2004 02 18	704	0.8+	0.0	2004 03 15	704	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.4+	0.5+
2004 02 18	704	(1.5+	0.6+)	2004 03 15	704	0.8−	0.4−	2008 11 07	703	1.1−	0.1−

2004 02 18	704	0.1−	0.5−	2004 03 15	704	0.3+	0.2−							
2004 02 18	704	0.3+	0.2+	2004 03 15	704	0.1+	0.9+							

2004 DA$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.65312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16607208	ω	4.69259		−0.24633131	−0.96758760	
a	3.2779700	Ω	99.57553		+0.88736438	−0.24824747	
e	0.2784141	i	3.23434		+0.38975036	−0.04634035	
P	5.93	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	0.1−	0.2−	2004 03 18	691	0.0	0.1−	2008 10 21	D35	0.0	0.1−	
2004 02 16	291	0.1−	0.0	2004 03 18	691	0.1−	0.0	2008 10 21	D35	0.5+	0.1+	
2004 02 16	291	0.0	0.2−	2004 03 18	691	0.0	0.1+	2008 10 21	D35	0.5+	0.1+	
2004 02 16	291	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	
2004 02 23	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−	
2004 02 23	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+	
2004 02 23	704	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0	
2004 02 23	704	0.3−	0.8+	2008 10 06	691	0.4−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−	
2004 02 23	704	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0	
2004 03 15	704	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.5−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+	
2004 03 15	704	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0	
2004 03 15	704	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.3+					

2004 DR$_{58}$ = 2008 SK$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	172.96921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12483363	ω	223.53681		−0.92206120	+0.38412568	
a	3.9650467	Ω	338.91142		−0.30906537	−0.80452219	
e	0.0995874	i	7.57642		−0.23298441	−0.45298070	
P	7.90	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 02 23	704	0.7−	0.9+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.8+	0.4−	
2004 02 23	704	0.0	0.5+	2007 09 13	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−	
2004 02 23	704	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	
2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	291	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	
2004 02 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	
2004 02 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	291	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.4+	0.1−	
2004 03 18	691	0.4+	0.0	2008 09 22	291	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.7−	0.2−	
2004 03 18	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	291	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.5+	0.3−	
2004 03 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	291	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−	
2007 09 13	G96	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.8−	2008 10 27	G96	0.9−	0.3−	

2004 EA$_1$ = 2008 UG$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.09672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35492855	ω	66.50395		−0.11267143	−0.97470374	
a	1.9756443	Ω	31.90038		+0.72502357	−0.21348152	
e	0.1021768	i	21.42397		+0.67944534	+0.06616848	
P	2.78	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 10	644	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	703	1.3+	1.0+	
2004 03 10	644	0.6−	0.5−	2008 10 20	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.6+	
2004 03 10	644	0.5−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.3+	
2004 03 14	704	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+	
2004 03 14	704	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.4+	0.7+	
2004 03 14	704	0.3−	0.3−	2008 10 21	G68	0.7+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.1+	
2004 03 14	704	0.8+	0.4+	2008 10 21	G68	0.1+	0.6−	2008 11 06	291	0.1+	0.1+	
2004 03 14	704	0.0	0.4−	2008 10 21	G68	0.6−	0.2+	2008 11 06	291	0.1+	0.1+	
2004 03 15	704	0.3+	0.7−	2008 10 21	G68	0.1+	0.3−	2008 11 06	291	0.2+	0.1+	
2004 03 15	704	0.0	0.1+	2008 10 22	G68	0.5+	0.5+	2008 11 07	691	1.2+	0.9−	
2004 03 15	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	G68	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+	
2004 03 15	704	0.0	0.3+	2008 10 22	G68	0.1+	0.7−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+	
2004 03 15	704	0.7+	1.0+	2008 10 22	G68	0.1−	0.0	2008 11 07	B40	0.7+	0.2+	
2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.1+	2008 11 07	B40	0.6+	0.4+	
2008 10 02	691	0.4−	0.6+	2008 10 26	704	0.2+	0.3−	2008 11 07	B40	0.5+	0.2+	
2008 10 02	691	0.4−	0.9−	2008 10 26	704	0.1−	0.4−	2008 11 07	B40	0.2−	0.4−	
2008 10 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.5−	2008 11 09	691	0.6−	0.2+	
2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.0	
2008 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	(2.0+	1.0+)	2008 11 09	691	0.3−	0.2−	
2008 10 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	(2.2+	0.2+)					
2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	(1.7+	0.4+)					

2004 EB$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.90966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23356791	ω	44.02779		−0.56478446	−0.82347399	
a	2.6113231	Ω	80.43080		+0.74121623	−0.53492864	
e	0.0191979	i	3.13548		+0.36279058	−0.18905540	
P	4.22	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.1−	0.6+	2006 10 02	G96	0.5−	0.2−	2006 11 10	691	0.2+	0.3+	
1996 04 20	691	0.6+	0.2−	2006 10 02	G96	0.2−	0.1−	2008 02 03	691	0.2+	0.3+	
1996 04 20	691	0.5−	0.0	2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 02 03	691	0.2−	0.3−	
2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2006 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 02 03	691	0.0	0.2+	
2004 03 15	691	0.1−	0.4+	2006 11 01	G96	0.1−	0.1−	2008 03 05	G96	0.0	0.4−	
2004 03 15	691	0.0	0.5+	2006 11 01	G96	0.1−	0.0	2008 03 05	G96	0.4−	0.2−	
2004 03 19	704	0.2+	0.0	2006 11 01	G96	0.0	0.2−	2008 03 05	G96	0.1−	0.1−	
2004 03 19	704	0.4+	1.0−	2006 11 01	G96	0.0	0.2+	2008 03 05	G96	0.1−	0.2−	
2004 03 19	704	0.1−	0.1+	2006 11 10	691	0.2+	0.4+					
2004 03 19	704	0.8+	0.4+	2006 11 10	691	0.3−	0.5+					

2004 FS$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.80565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35259847	ω	247.63893		+0.05021119	−0.99063330	
a	1.9843385	Ω	200.73227		+0.99625701	+0.05863725	
e	0.0992741	i	21.02071		+0.07036191	−0.12331807	
P	2.80	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	703	1.5+	0.6−	2004 04 25	691	0.5−	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	
2004 03 17	703	0.0	0.8+	2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	
2004 03 17	703	0.5+	0.3−	2005 12 02	G96	0.6+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.0	
2004 03 17	703	(2.2+	0.1+)	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.7−	0.5+	
2004 03 17	704	1.0+	0.1+	2005 12 02	G96	(0.9+	1.7−)	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	
2004 03 17	704	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.2+	0.8−	
2004 03 17	704	0.0	0.9+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.9+	0.2−	
2004 03 17	704	0.6+	1.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	1.5+	0.5+	
2004 03 17	704	0.6−	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.6−	
2004 03 18	704	0.6+	0.5−	2007 04 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.5−	
2004 03 18	704	0.4+	0.9−	2007 04 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−	
2004 03 18	704	0.4+	0.8−	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.4−	
2004 03 18	704	0.0	0.4−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	0.4+	0.2+	
2004 03 18	704	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.1−	0.7+	
2004 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.9+	0.5+	
2004 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.1−	0.1+	
2004 04 22	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.5+	2008 10 29	704	0.7+	0.6−	
2004 04 25	691	0.4−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1+					
2004 04 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−					

2004 FZ$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	113.25101		(2000.0)			
n	0.25514306	ω	35.94282		−0.61476463	−0.78637859
a	2.4619556	Ω	92.07048		+0.70873037	−0.58450735
e	0.1423531	i	3.47690		+0.34607183	−0.19989965
P	3.86	H	18.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 18	691	0.3+	0.3−	2004 03 27	691	0.2+	0.1+	2008 03 31	G96	0.2+	0.5−
1996 01 18	691	0.3−	0.3−	2004 03 27	691	0.2+	0.3+	2008 03 31	G96	0.1+	0.3−
1996 01 18	691	0.2−	0.2−	2004 03 27	691	0.0	0.3+	2008 04 08	691	0.2−	0.1−
2004 03 16	291	0.6+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.2+	2008 04 08	691	0.3−	0.3+
2004 03 16	291	0.4+	0.0	2006 10 21	G96	0.3−	0.1−	2008 04 08	691	0.4−	0.4+
2004 03 16	291	0.0	0.4+	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−	2008 04 29	G96	0.2−	0.2−
2004 03 17	691	0.4−	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.5+	2008 04 29	G96	0.6−	0.3−
2004 03 17	691	0.0	0.2+	2008 03 31	G96	0.1+	0.3−	2008 04 29	G96	0.1+	0.3+
2004 03 17	691	0.0	0.1+	2008 03 31	G96	0.1−	0.2−	2008 04 29	G96	0.4+	0.3−

2004 GS$_{17}$ = 2008 UK$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	97.12437		(2000.0)			
n	0.31354298	ω	279.82389		+0.17591489	+0.98440532
a	2.1458762	Ω	0.30866		−0.87600912	+0.15670531
e	0.1342891	i	3.69821		−0.44906789	+0.07993507
P	3.14	H	18.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	691	0.1+	0.3+	2005 10 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+
2004 03 26	691	0.3+	0.3+	2005 11 06	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.3+
2004 03 26	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2004 04 12	691	0.3+	0.1−	2005 11 06	691	0.6−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2004 04 12	691	0.3+	0.4−	2007 01 27	G96	0.2−	0.6−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2004 04 12	691	0.3−	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.8−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2004 04 15	691	0.6+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.5−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2004 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.6−	0.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.7+
2004 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.5−	0.2−	2008 10 21	691	0.7−	0.5+
2004 04 22	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 04 22	691	0.2−	0.6+	2007 03 12	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2004 04 22	691	0.3−	0.5+	2007 03 12	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2005 10 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.0				
2005 10 25	691	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−				

2004 GS$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	80.90071		(2000.0)			
n	0.28772277	ω	209.63748		+0.22170103	+0.87734290
a	2.2724093	Ω	76.04504		−0.78598704	+0.41909218
e	0.2681375	i	26.00964		−0.57712479	−0.23373314
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 15	704	1.4+	0.1+	2004 04 27	704	0.4−	0.1−	2004 06 13	704	0.1+	0.7+
2004 04 15	704	1.9+	0.2+	2004 04 27	704	0.5+	0.1+	2004 06 13	704	1.2+	0.0
2004 04 15	704	1.2+	0.3+	2004 04 27	704	0.5−	0.4−	2004 06 13	704	0.5−	0.6+
2004 04 15	704	1.0+	0.3+	2004 04 27	704	0.1−	0.1+	2004 06 13	704	0.2−	1.7+
2004 04 15	704	1.7+	0.5+	2004 05 13	704	0.0	0.1+	2004 07 18	E12	1.4−	0.3−
2004 04 16	704	0.2−	0.3+	2004 05 13	704	0.1+	0.6−	2004 07 18	E12	0.9−	0.7+
2004 04 16	704	0.3−	0.9+	2004 05 13	704	0.0	0.0	2004 07 18	E12	0.3−	0.4+
2004 04 16	704	0.3−	0.7+	2004 05 13	704	0.0	0.4+	2004 07 18	E12	1.4−	0.0
2004 04 16	704	0.1+	1.0+	2004 05 13	704	0.2−	0.4+	2004 08 10	E12	0.4−	0.4+
2004 04 16	704	0.0	0.0	2004 05 24	703	0.6−	0.2+	2004 08 10	E12	0.2+	0.3−
2004 04 20	703	2.1−	1.8−	2004 05 24	703	0.9−	0.6−	2004 08 10	E12	0.7−	0.1−
2004 04 20	703	(1.9+	4.2−)	2004 05 24	703	0.3−	0.1−	2004 08 10	E12	1.2−	0.7−
2004 04 20	703	0.1−	0.9−	2004 05 24	703	0.6−	0.3+	2005 11 01	G96	0.2−	0.3+
2004 04 20	703	0.4−	0.4+	2004 06 07	703	0.2−	0.2−	2005 11 01	G96	0.0	0.1−
2004 04 24	084	0.1−	0.0	2004 06 07	703	0.5+	0.5+	2005 11 01	G96	0.3−	0.3+
2004 04 25	608	0.2+	0.4−	2004 06 07	703	0.1+	0.1−	2005 11 01	G96	0.1−	0.3+
2004 04 25	608	0.2−	0.2−	2004 06 07	703	0.1−	1.5−	2008 10 27	703	1.0−	2.7+
2004 04 25	608	0.4+	0.2−	2004 06 12	699	0.2−	0.5+	2008 10 27	703	1.3−	1.2+
2004 04 25	084	0.6+	0.6+	2004 06 12	699	0.0	0.0	2008 10 27	703	0.0	0.3−
2004 04 26	291	0.2+	0.3+	2004 06 12	699	0.6+	1.2+	2008 10 27	703	1.6−	0.9+
2004 04 26	291	0.0	0.0	2004 06 12	699	0.5+	0.8+				
2004 04 26	291	0.2+	0.2+	2004 06 13	704	0.1+	1.3+				

2004 GU$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	86.95906		(2000.0)			
n	0.31281149	ω	345.73609		+0.71046759	+0.70214585
a	2.1492202	Ω	329.49280		−0.63620663	+0.61218926
e	0.1856904	i	5.33396		−0.30079382	+0.36361452
P	3.15	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 15	E12	0.4−	0.7+	2004 04 25	704	0.7−	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 04 15	E12	0.3+	0.4−	2004 04 25	704	0.4−	0.8−	2008 10 31	691	0.3−	0.2−
2004 04 15	E12	0.4−	0.1−	2004 04 25	704	0.3−	1.0+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 04 15	E12	0.2+	0.5+	2004 05 15	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.5−
2004 04 16	E12	0.8+	1.3+	2004 05 15	704	0.5−	0.3+	2008 11 01	703	0.4+	0.3+
2004 04 16	E12	0.5+	0.2+	2004 05 15	704	0.1+	0.5−	2008 11 01	703	1.1+	1.1+
2004 04 16	E12	0.4+	0.3+	2004 05 15	704	0.8−	0.8−	2008 11 01	703	0.3−	0.7+
2004 04 16	E12	0.9+	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.5+	1.2+
2004 04 25	704	0.7+	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.1−				

2004 HK$_{15}$ = 2001 XC$_{156}$ = 2008 TE$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	323.97383		(2000.0)			
n	0.12536386	ω	213.01197		+0.15110127	−0.98792456
a	3.9538588	Ω	228.32210		+0.91659754	+0.15300003
e	0.1656907	i	2.62877		+0.37015855	+0.02441440
P	7.86	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2004 04 22	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.5+
2001 12 14	704	0.7+	0.5+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	1.0+	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	1.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.5+
2001 12 17	704	0.0	1.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	(1.5−	1.8+)
2001 12 17	704	1.0−	1.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	1.3−	1.1+
2001 12 17	704	0.7−	1.0−	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	1.4+
2003 03 24	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.9−	1.4+
2003 03 24	691	0.6+	0.6+	2008 10 03	J75	0.1−	0.6−	2008 11 01	704	0.1−	2.1+
2003 03 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	J75	(0.2+	1.7−)	2008 11 01	704	0.9+	1.3+
2004 04 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	1.0−	1.0−
2004 04 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.5−	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.7−
2004 04 16	691	0.7+	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2004 04 21	291	0.2+	0.7+	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2004 04 21	291	0.2+	0.5+	2008 10 04	J75	0.2−	0.6−	2008 11 07	G96	0.3+	0.6+
2004 04 21	291	0.2+	0.6+	2008 10 04	J75	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2004 04 22	691	0.4−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.4−	0.0
2004 04 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.2+				

2004 HG$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	60.95370		(2000.0)			
n	0.26874066	ω	111.33824		−0.19588713	+0.97906410
a	2.3781932	Ω	147.21092		−0.93331684	−0.16882499
e	0.2218941	i	5.86444		−0.30091181	−0.11371722
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.1−	0.0	2004 04 21	333	0.4−	0.5+	2004 05 14	704	0.0	1.2+
2004 03 16	691	0.0	0.2+	2004 04 23	704	0.5+	0.1−	2004 05 14	704	0.5−	1.4+
2004 03 16	691	0.0	0.1+	2004 04 23	704	0.2+	0.7−	2008 09 23	G96	0.5+	0.4+
2004 03 31	691	0.2+	0.5−	2004 04 23	704	0.8−	0.7−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+
2004 03 31	691	0.2−	0.1−	2004 04 24	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5+
2004 03 31	691	0.1+	0.1−	2004 04 24	704	1.2+	0.9−	2008 09 23	G96	0.2−	0.7−
2004 04 17	699	(2.6+	1.8+)	2004 04 24	704	0.3−	0.4−	2008 10 02	G96	0.6−	0.1−
2004 04 17	699	0.2−	0.7−	2004 04 24	704	0.4+	0.9+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2004 04 17	699	0.5−	0.0	2004 04 24	704	0.1+	1.1+	2008 10 02	G96	0.5−	0.1+
2004 04 17	699	0.6−	0.2+	2004 05 14	704	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.7−
2004 04 21	333	0.2−	0.4+	2004 05 14	704	0.4+	1.3−				

2004 HR_{57} = 2008 RB_{45}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.47753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08208486	ω	333.20704		+0.92295538	−0.38292563	
a	5.2435734	Ω	49.36353		+0.36172091	+0.82825463	
e	0.1074702	i	2.94622		+0.13157258	+0.40909930	
P	12.01	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	691	0.5+	0.4+	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.7+
2003 05 05	691	0.1+	0.7+	2008 09 02	691	0.5−	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2003 05 05	691	0.2+	0.7+	2008 09 06	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2004 04 21	691	0.3+	0.3−	2008 09 06	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.9−
2004 04 21	691	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2004 04 21	691	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2004 04 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2004 04 28	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.7+
2004 04 28	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.5−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2004 05 13	691	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2004 05 13	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	1.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2004 05 13	691	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	1.0−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2008 09 02	691	0.7−	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.9+				

2004 LN_{23}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.60222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27325792	ω	320.42018		+0.37858264	+0.92455054	
a	2.3519109	Ω	331.74721		−0.82427631	+0.31546469	
e	0.2410060	i	5.25760		−0.42100326	+0.21374826	
P	3.61	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 06 15	704	0.9−	0.0	2004 08 22	E12	0.1−	0.3−	2008 09 23	703	1.0+	0.5−
2004 06 15	704	0.5−	0.0	2004 08 22	E12	0.0	0.0	2008 09 23	703	1.0−	1.0+
2004 06 15	704	1.1+	0.6−	2004 08 22	E12	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	1.0−
2004 06 15	704	0.8+	1.1+	2004 08 23	699	0.6−	0.8+	2008 10 03	704	0.3−	1.4+
2004 06 17	704	0.4+	0.3+	2004 08 23	699	0.1+	0.8+	2008 10 03	704	0.1−	1.3+
2004 06 17	704	0.4+	0.4+	2004 08 23	699	0.2−	0.1+	2008 10 03	704	0.3+	0.7+
2004 06 17	704	0.1+	0.3−	2004 08 23	699	0.2+	0.4+	2008 10 03	704	0.1+	1.6+
2004 07 11	704	0.3+	0.5−	2004 09 07	704	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.9−	0.4−
2004 07 11	704	0.4+	0.0	2004 09 07	704	0.5−	0.1+	2008 10 24	703	0.5−	0.5−
2004 07 11	704	0.2−	0.2−	2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.6−	0.8−
2004 07 11	704	0.3−	0.3−	2004 09 07	704	0.1+	1.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.3+
2004 07 11	704	1.0−	0.5−	2004 09 09	704	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.6−	0.4+
2004 08 03	E12	0.4−	0.0	2004 09 09	704	0.4−	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.2−
2004 08 03	E12	0.0	0.3−	2004 09 09	704	0.2+	0.5−	2008 10 28	704	0.3−	0.1−
2004 08 03	E12	0.2−	0.1−	2004 09 09	704	0.7−	0.3+	2008 10 28	704	0.4+	0.5−
2004 08 03	E12	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 30	G96	0.6+	0.1+
2004 08 08	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.3+	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2004 08 12	704	0.3−	0.0	2004 09 21	704	0.3−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 10 03	644	0.3−	0.6+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2004 10 03	644	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2004 08 12	704	0.5+	0.7−	2004 10 03	644	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2004 08 12	704	0.9+	0.8−	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2004 08 13	807	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2004 08 13	807	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−
2004 08 22	E12	0.3−	0.0	2008 09 23	703	0.9+	0.2−				

2004 LL_{30}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.14850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27190726	ω	88.58372		+0.72193506	+0.67662459	
a	2.3596930	Ω	228.80877		−0.68636744	+0.67366098	
e	0.2220149	i	11.09998		−0.08780382	+0.29725417	
P	3.62	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 06 13	691	0.1−	0.1+	2004 09 08	704	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.5−	0.4+
2004 06 13	691	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2008 10 24	291	0.2+	0.2−
2004 06 13	691	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2008 10 24	291	0.0	0.1−
2004 06 20	704	0.1−	0.8+	2004 09 08	704	0.6−	0.3−	2008 10 24	291	0.3+	0.5−
2004 06 20	704	0.3−	0.0	2004 09 14	704	0.5−	0.4−	2008 10 29	691	0.3+	0.2+
2004 06 20	704	1.0−	0.3−	2004 09 14	704	0.5+	1.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.3−
2004 06 20	704	0.1+	0.8−	2004 09 14	704	0.4−	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2004 08 25	704	0.5+	0.4−	2004 09 14	704	0.6+	0.1−	2008 10 31	691	0.7−	0.0
2004 08 25	704	0.4+	0.8−	2008 10 09	691	0.9−	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2004 08 25	704	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2004 08 25	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2004 08 25	704	1.4+	0.6+	2008 10 22	691	0.6+	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.2−	2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.3−

2004 ML_3 = 2007 EX_{62} = 2008 RM_{64}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.52589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27050462	ω	175.92760		+0.22927775	+0.97269641	
a	2.3678431	Ω	107.32412		−0.89410214	+0.22506820	
e	0.1664395	i	2.15901		−0.38472468	+0.05662150	
P	3.64	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 06 20	701	0.3−	0.2+	2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2008 08 23	691	0.1+	0.0
2004 06 20	701	0.2−	0.2+	2005 12 26	G96	0.1+	0.1+	2008 08 23	691	0.1−	0.3+
2004 06 21	701	0.6+	0.4−	2005 12 26	G96	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2004 06 21	701	0.5−	0.6−	2007 03 10	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+
2004 08 12	807	0.3+	0.6+	2007 03 10	691	0.2+	0.7+	2008 09 04	691	0.3−	0.2+
2004 08 12	807	0.2+	0.5+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 08	691	0.1−	0.8+
2005 12 04	691	0.2−	0.5−	2007 03 14	691	0.1−	0.8+	2008 09 08	691	0.1+	0.2+
2005 12 04	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 08	691	0.3+	0.1+
2005 12 04	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	691	0.5+	0.3+				
2005 12 26	G96	0.3+	0.1+	2008 08 23	691	0.3−	0.1+				

2004 MW_4

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.35244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28251393	ω	225.83632		+0.16880579	+0.98095307	
a	2.3002558	Ω	54.12066		−0.86709563	+0.19415556	
e	0.2373275	i	6.81177		−0.46866808	−0.00589091	
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 06 22	428	1.1+	1.0+	2005 12 30	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.3−
2004 06 22	428	0.1−	1.1+	2005 12 30	G96	0.6−	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2004 06 23	428	0.7−	0.4−	2005 12 30	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2004 06 23	428	0.3−	0.7−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2004 06 23	428	1.1−	0.5−	2008 09 23	691	0.3−	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 06 27	428	0.6−	0.0	2008 09 23	691	0.6−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.0

2004 07 07	428	0.7+	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2004 07 16	E12	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.3+
2004 07 16	E12	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 07 16	E12	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2004 07 16	E12	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2004 07 23	428	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2004 07 23	428	0.7+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−				
2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0				

2004 MO_6

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	40.34285			(2000.0)		
n	0.26510224	ω	122.32001		+0.98212567	+0.14270552
a	2.3999035	Ω	229.78272		−0.17358123	+0.93884590
e	0.2912051	i	9.24951		+0.07279238	+0.31337438
P	3.72	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 25	291	0.2+	0.2−	2004 09 15	699	0.3+	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2004 06 25	291	0.3+	0.3−	2004 09 15	699	0.2+	0.5−	2008 10 28	704	0.1−	0.8+
2004 06 25	291	0.1+	0.5−	2004 09 15	699	0.9−	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.3−
2004 06 26	703	1.1−	0.5−	2004 10 10	704	0.2−	1.0+	2008 10 28	704	1.1+	0.6−
2004 06 26	703	0.1−	1.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.7+	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2004 06 26	703	0.3−	1.0+	2004 10 10	704	0.1+	0.6+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2004 06 26	703	0.8−	0.4+	2004 10 10	704	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 08 20	704	0.1−	0.4+	2007 05 16	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.3+	0.2+
2004 08 20	704	0.4−	0.5+	2007 05 16	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.4−
2004 08 20	704	0.3−	0.1−	2007 05 16	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
2004 08 20	704	0.6+	0.2−	2007 05 16	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	0.4−
2004 09 11	704	(1.9+	0.8−)	2008 09 24	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.9−
2004 09 11	704	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	(1.7+	1.0+)	2008 11 06	G96	0.4+	0.2+
2004 09 11	704	(3.0+	1.3−)	2008 09 24	704	0.5+	0.8+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2004 09 11	704	(1.9+	1.1−)	2008 09 24	704	0.8+	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2004 09 11	704	(2.0+	0.7−)	2008 10 23	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.2+
2004 09 14	704	0.0	0.4−	2008 10 23	691	0.4−	0.8−	2008 11 08	D29	0.6−	0.5−
2004 09 14	704	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.4−	0.0	2008 11 08	D29	0.4−	0.5+
2004 09 14	704	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	D29	0.2+	0.0
2004 09 15	699	0.6+	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	D29	0.4+	0.2−

2004 NZ_1

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	85.80352			(2000.0)		
n	0.27232316	ω	294.59279		+0.40383641	+0.91483053
a	2.3572899	Ω	359.22279		−0.80656823	+0.35546635
e	0.1326212	i	4.74652		−0.43169879	+0.19164755
P	3.62	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2003 03 30	645	0.0	0.2+	2004 08 22	E12	0.3−	0.8+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2004 07 09	644	0.0	0.0	2004 08 22	E12	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2004 07 09	644	0.4−	0.2+	2004 08 22	E12	0.3+	0.2−	2008 10 03	J75	1.1+	0.2+
2004 07 09	644	0.0	0.1+	2004 08 22	E12	0.4−	0.5+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2004 07 11	704	0.7−	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.9+	0.1+
2004 07 11	704	0.5−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 07 11	704	0.4+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 07 16	704	0.4−	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2004 07 16	704	0.6−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2004 07 16	704	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2004 08 08	704	0.5+	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.8−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	(2.3+	0.4+)	2008 09 21	691	0.6−	0.4+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1+
2004 08 11	704	0.6+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4+
2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+				

2004 NR_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	54.55589			(2000.0)		
n	0.26144404	ω	106.23109		+0.79825157	+0.59822102
a	2.4222384	Ω	217.10814		−0.58746659	+0.74753566
e	0.2470505	i	6.68048		−0.13295652	+0.28865558
P	3.77	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 13	703	1.1+	1.0+	2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	0.5+	0.6+
2004 06 13	703	(1.8−	0.5−)	2004 09 13	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	703	0.5−	1.0−
2004 06 13	703	(0.7+	2.0+)	2004 09 18	704	0.3+	0.4−	2008 10 01	691	0.0	0.2+
2004 06 13	703	0.5−	0.8+	2004 09 18	704	0.2+	0.5−	2008 10 01	691	0.0	0.2−
2004 06 19	703	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.7−	2008 10 01	691	0.2+	0.1−
2004 06 19	703	1.1−	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.5−	2008 10 02	704	0.2+	0.5+
2004 06 19	703	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.5+	0.7+
2004 06 19	703	0.4−	0.4+	2004 10 05	291	0.1−	1.0+	2008 10 02	704	0.3+	1.1+
2004 07 10	644	0.1+	0.0	2004 10 05	291	0.2−	1.2+	2008 10 02	704	0.6+	0.1−
2004 07 10	644	0.3−	0.5−	2004 10 05	699	0.5+	0.7−	2008 10 02	704	0.2−	0.2−
2004 07 10	644	0.1+	0.3−	2004 10 05	291	0.3−	1.2+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2004 07 11	644	0.2+	0.1+	2004 10 05	699	0.1+	0.8+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 07 11	644	0.3−	0.5−	2004 10 05	699	0.2+	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2004 07 11	644	0.2−	0.5−	2004 10 05	699	0.4−	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.2−
2004 08 05	644	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.2−
2004 08 05	644	0.4+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2004 08 05	644	0.0	0.2−	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2004 08 21	703	0.6−	1.1−	2004 10 07	704	0.2−	1.0+	2008 10 19	691	0.2−	0.2−
2004 08 21	703	0.8−	0.5−	2004 10 07	704	0.0	0.7−	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2004 08 21	703	0.8−	0.7−	2004 10 10	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.5−	0.5+
2004 08 21	703	0.9−	0.9−	2004 10 10	704	1.4+	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2004 08 25	691	0.1−	0.3−	2004 10 10	704	0.4−	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2004 08 25	691	0.0	0.4−	2004 10 10	704	1.0+	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2004 08 25	691	0.0	0.4−	2004 10 17	703	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2004 09 08	704	0.1−	0.1−	2004 10 17	703	0.6−	0.7+	2008 10 30	703	1.1+	0.0
2004 09 08	704	0.5+	0.4−	2004 10 17	703	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.4−	0.1−
2004 09 08	704	0.7+	0.9−	2004 10 17	703	(0.5+	1.6+)	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.4−	2004 10 18	704	1.3+	0.8+	2008 10 30	703	(1.6+	0.1+)
2004 09 08	704	0.7+	0.2−	2004 10 18	704	0.1+	1.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2004 09 10	704	0.5+	0.3−	2004 10 18	704	0.5−	1.0+	2008 11 01	704	0.0	0.8+
2004 09 10	704	0.2+	0.3−	2004 10 18	704	0.9−	0.6+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2004 09 10	704	0.4+	0.6−	2004 10 18	704	(1.9−	1.3−)	2008 11 01	704	0.5+	0.5+
2004 09 10	704	0.5+	0.5−	2008 09 22	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2004 09 10	704	0.3−	0.5−	2008 09 22	691	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	1.0−
2004 09 13	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.4−	2008 11 07	G96	0.7+	0.5−
2004 09 13	704	0.2−	0.0	2008 09 23	703	1.1+	0.8−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2008 09 23	703	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−

2004 NP_3 = 2007 DB_{101} = 2008 SU_{134}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	88.42069			(2000.0)		
n	0.26297022	ω	247.47199		−0.27625006	+0.96107030
a	2.4128574	Ω	6.49874		−0.86311394	−0.24558759
e	0.1613149	i	2.76394		−0.42275315	−0.12661208
P	3.75	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	691	0.5−	0.4+	2004 07 15	E12	0.8−	0.5+	2007 03 20	691	0.3−	0.3+
2001 10 13	691	0.5−	0.0	2005 10 28	691	0.6+	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2001 10 13	691	0.5−	0.6+	2005 10 28	691	0.2−	0.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2001 11 15	691	0.5+	0.0	2005 10 28	691	0.3−	0.5−	2007 04 18	G96	0.6+	0.8−
2001 11 15	691	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.2−	0.4+	2007 04 18	G96	1.0+	0.4−
2001 11 15	691	0.5+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.6−
2004 07 12	428	0.2+	0.2−	2007 02 26	G96	0.4−	0.5−	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−
2004 07 12	428	1.4−	0.8−	2007 02 26	G96	0.1+	1.5−	2008 09 23	G96	0.0	0.5−
2004 07 13	428	1.5+	0.1+	2007 02 27	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.9−
2004 07 13	428	0.2+	0.4−	2007 02 27	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.5+

2004 07 15	E12	0.7−	0.6−	2007 02 27	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2004 07 15	E12	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2004 07 15	E12	1.1+	0.6+	2007 03 20	691	0.3−	0.3+				

2004 NT$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.01932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27998189	ω	315.29413		+0.51983254	+0.85409964	
a	2.3141034	Ω	345.99879		−0.76284164	+0.45516606	
e	0.2095436	i	4.02182		−0.38450847	+0.25166975	
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.0	0.5−	2004 08 22	E12	1.1+	1.2−	2008 10 09	691	0.2+	0.0
2004 07 11	704	0.6−	0.3−	2005 12 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2004 07 11	704	0.3−	0.0	2005 12 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.4+
2004 07 11	704	0.5+	0.1+	2005 12 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2004 07 14	428	0.0	1.0+	2007 03 18	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2004 07 14	428	0.7−	0.6+	2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2004 07 16	428	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.3+
2004 07 16	428	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.4+
2004 08 04	428	(0.3−	2.0−)	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2004 08 05	428	0.5+	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.6+	0.9−
2004 08 22	E12	0.4−	1.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.5−	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2004 08 22	E12	0.3−	0.4+	2008 10 09	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2004 08 22	E12	0.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.4−

2004 NN$_9$ = 2008 SY$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.36278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27518676	ω	14.04178		+0.40072582	+0.91568245	
a	2.3409080	Ω	279.58905		−0.84357470	+0.35566597	
e	0.1901878	i	1.78607		−0.35749202	+0.18715603	
P	3.58	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.5−	0.5+
2003 01 28	645	0.1−	0.0	2005 11 29	691	0.4+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1−
2004 07 09	704	0.1−	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.2−
2004 07 09	704	0.4−	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
2004 07 09	704	0.1+	0.2−	2007 03 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2004 07 09	704	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2004 07 16	704	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	1.0+
2004 07 16	704	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.6−
2004 07 16	704	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.9−
2004 07 16	704	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.9+	0.1−
2004 07 21	E12	0.2−	0.5+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	1.3+	0.1−
2004 07 21	E12	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.8−	0.8+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2004 07 21	E12	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2004 07 21	E12	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+				
2005 11 29	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+				

2004 NU$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.37463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26473380	ω	0.71601		+0.80279579	+0.59435086	
a	2.4021297	Ω	322.68415		−0.54744201	+0.70308639	
e	0.2550522	i	4.50377		−0.23627562	+0.39040566	
P	3.72	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.1+	0.1−	2004 07 21	E12	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.9−	1.5+
1993 09 16	691	0.1+	0.2−	2004 08 08	704	0.3−	0.4−	2008 10 06	703	(0.6+	1.7+)
1993 09 16	691	0.1−	0.2+	2004 08 08	704	0.7−	0.5−	2008 10 24	703	0.8+	0.2−
2004 07 09	E12	1.1+	0.1−	2004 08 08	704	0.4−	0.3−	2008 10 24	703	0.0	0.6−
2004 07 09	E12	0.2+	0.4−	2004 08 21	E12	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.9+	0.3−
2004 07 09	E12	0.5−	0.3+	2004 08 21	E12	0.0	0.7+	2008 10 24	703	0.9−	0.4−
2004 07 09	E12	0.4+	0.6+	2004 08 21	E12	1.0+	0.6−	2008 10 25	185	1.1−	0.7+
2004 07 16	704	0.3−	0.3+	2004 08 21	E12	0.7−	0.2−	2008 10 25	185	0.3−	0.0
2004 07 16	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.5−	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2004 07 16	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.5+	2008 10 30	G96	0.6−	0.2−
2004 07 16	704	0.9−	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2004 07 21	E12	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2004 07 21	E12	0.3+	0.0	2008 10 06	703	1.3+	0.8+				
2004 07 21	E12	0.1+	0.0	2008 10 06	703	(0.4+	2.4+)				

2004 NF$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.25300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25296655	ω	207.51540		+0.61472067	+0.77129559	
a	2.4760571	Ω	100.88621		−0.68927122	+0.62699984	
e	0.2547840	i	9.67233		−0.38343668	+0.10942719	
P	3.90	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 06 12	E12	0.7−	0.3−	2004 07 16	704	(0.5−	2.9−)	2008 08 06	E12	0.1+	0.6+
2004 06 12	E12	(2.2+	2.0−)	2004 07 16	704	(0.4+	2.0−)	2008 08 23	E12	0.2−	0.2−
2004 06 12	E12	0.3+	0.8−	2004 07 22	428	0.7−	0.5−	2008 08 23	E12	0.3−	0.2−
2004 06 12	E12	0.8+	0.2−	2004 07 22	428	0.8−	0.2−	2008 08 23	E12	0.1+	0.3−
2004 06 14	704	0.4+	0.4−	2004 07 27	E12	0.4+	0.5−	2008 08 23	E12	0.6−	0.2−
2004 06 14	704	0.1−	1.0+	2004 07 27	E12	0.1−	0.2−	2008 09 20	E12	0.7+	0.4−
2004 06 14	704	0.4+	0.3+	2004 07 27	E12	0.4+	0.1−	2008 09 20	E12	0.6−	0.6+
2004 06 14	704	0.6−	0.6+	2004 07 27	E12	0.4+	0.2+	2008 09 20	E12	0.2−	0.4+
2004 07 11	704	0.2−	0.1+	2004 08 07	E12	0.3+	0.4−	2008 09 20	E12	1.0+	0.0
2004 07 11	704	0.3+	0.3+	2004 08 07	E12	0.1+	0.0	2008 09 25	E12	0.5−	0.2−
2004 07 11	704	0.4−	0.2+	2004 08 07	E12	0.0	0.1+	2008 09 25	E12	0.5+	0.6−
2004 07 11	704	0.1−	0.0	2004 08 07	E12	0.0	0.4+	2008 09 25	E12	0.4−	0.0
2004 07 11	704	0.1+	0.0	2008 08 06	E12	0.7+	0.7+	2008 09 25	E12	0.2+	0.1+
2004 07 16	704	(0.0	2.2−)	2008 08 06	E12	0.6−	0.3+				

2004 NV$_{14}$ = 2008 SO$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.11737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26594844	ω	80.68502		+0.83040836	+0.55641409	
a	2.3948101	Ω	245.50175		−0.52277261	+0.76029348	
e	0.1854438	i	1.80916		−0.19269343	+0.33519723	
P	3.71	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.6−	0.2−	2008 09 19	291	0.3−	0.1+	2008 10 02	J75	0.5+	0.0
2004 07 11	704	0.3+	0.7−	2008 09 19	291	0.2−	0.1+	2008 10 02	J75	0.8+	0.1−
2004 07 11	704	0.5−	0.6−	2008 09 19	291	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.2+
2004 07 16	704	0.0	0.5+	2008 09 20	291	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.3+
2004 07 16	704	0.8+	0.5+	2008 09 20	291	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2004 07 16	704	0.1+	0.3−	2008 09 20	291	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2004 07 18	704	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2004 07 18	704	0.5+	0.3+	2008 09 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2004 07 18	704	0.2−	0.8+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2004 07 18	704	0.8−	1.0−	2008 09 30	704	0.6+	0.5+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2004 07 21	E12	1.0−	0.6+	2008 09 30	704	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2004 07 21	E12	0.6+	0.8+	2008 09 30	704	0.4+	0.8+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2004 07 21	E12	0.4−	0.6−	2008 09 30	704	0.5−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 07 21	E12	1.0+	0.6−	2008 09 30	704	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2007 04 22	G96	0.3−	0.0	2008 09 30	J75	0.3−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2007 04 22	G96	0.5+	0.2+	2008 09 30	J75	0.2+	0.3−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2007 04 22	G96	0.3−	0.1+	2008 09 30	J75	0.9+	0.7−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2007 04 22	G96	0.6+	0.2+	2008 09 30	J75	1.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2007 05 10	G96	0.5−	0.2+	2008 09 30	J75	0.6+	0.6−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2007 05 10	G96	0.1+	0.6+	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2007 05 10	G96	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.4−	0.3−	2008 11 01	703	0.2+	0.1−
2007 05 10	G96	0.6+	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	703	0.7−	0.7+

2008 09 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.7+	0.8−	2008 11 01	703	0.6+	0.8−			
2008 09 02	691	0.1+	0.7+	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−	2008 11 01	703	0.8+	0.3−			
2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	J75	0.1+	0.2−							

2004 NG$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	70.81008			(2000.0)		
n	0.27311964	ω	21.54593		+0.65364269	+0.74780667
a	2.3527047	Ω	289.47155		−0.71113451	+0.55430206
e	0.1999022	i	7.08860		−0.25891879	+0.36542361
P	3.61	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.2−	0.5+	2004 07 18	704	0.1−	0.1−	2004 08 11	704	0.0	0.5−			
1999 01 18	691	0.5+	0.3+	2004 07 18	704	0.4−	0.4−	2004 08 23	691	0.1−	0.1−			
1999 01 18	691	(0.2+	3.0+)	2004 07 18	704	0.9−	0.3−	2004 08 23	691	0.1−	0.1−			
2004 07 11	704	0.1+	0.2+	2004 07 22	699	0.1−	1.2+	2004 08 23	691	0.1+	0.0			
2004 07 11	704	0.0	0.4+	2004 07 22	699	0.5+	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−			
2004 07 11	704	0.0	0.4+	2004 07 22	699	0.6+	0.5+	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−			
2004 07 11	704	0.5+	0.1+	2004 07 22	699	0.4+	0.6+	2008 11 01	G96	0.4−	0.1−			
2004 07 16	704	1.3−	0.5−	2004 08 08	704	0.4−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.4−			
2004 07 16	704	0.2+	0.4+	2004 08 08	704	0.1+	1.0+	2008 11 03	703	0.1+	0.3−			
2004 07 16	704	0.2−	1.0+	2004 08 08	704	0.5+	0.1−	2008 11 03	703	0.6+	0.5+			
2004 07 16	704	0.8+	0.2+	2004 08 08	704	0.2+	0.2−	2008 11 03	703	0.3+	1.4+			
2004 07 18	704	0.9−	0.4−	2004 08 11	704	0.7+	0.0	2008 11 03	703	0.3−	0.4−			
2004 07 18	704	1.0−	0.5−	2004 08 11	704	0.5+	0.1−							

2004 NE$_{18}$ = 2008 UZ$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	92.73784			(2000.0)		
n	0.28841634	ω	89.78892		+0.59033699	+0.80630223
a	2.2687648	Ω	216.47446		−0.76317867	+0.54260252
e	0.2246887	i	3.58142		−0.26279376	+0.23549781
P	3.42	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	0.7+	0.4−	2007 04 18	G96	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4+			
2004 07 14	704	0.4−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−			
2004 07 14	704	0.7−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.0			
2004 07 14	704	0.6+	0.4−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.8−	0.2−			
2004 07 16	704	0.4−	0.7+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.3+	0.4+			
2004 07 16	704	0.1−	0.3−	2007 05 09	G96	0.4−	0.5+	2008 11 03	691	0.3−	0.1+			
2004 07 16	704	0.8−	0.2−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	691	0.5−	0.1−			
2004 07 18	704	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 03	691	0.2+	0.1+			
2004 07 18	704	0.5+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.9+	0.2−			
2004 07 18	704	0.2−	1.0+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−			
2004 07 18	704	0.4+	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−			
2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	1.0+	0.1+	2008 11 07	G96	1.3+	0.1−			

2004 NU$_{19}$ = 2008 SF$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.92390			(2000.0)		
n	0.26995875	ω	175.61678		+0.99928940	−0.03650603
a	2.3710340	Ω	186.49760		+0.03156950	+0.94660876
e	0.2067207	i	4.75540		+0.02059288	+0.32031103
P	3.65	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.5−	0.3+			
2000 07 03	691	0.1−	0.5+	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1−			
2000 07 03	691	0.3−	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−			
2004 07 14	704	0.1−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−			
2004 07 14	704	0.6−	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−			
2004 07 14	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−			
2004 07 14	704	1.0−	0.3+	2008 09 28	704	0.7+	0.3+	2008 10 25	704	(0.6+	1.5+)			
2004 07 14	704	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.7+	0.5+	2008 10 25	704	(0.6−	1.9+)			
2004 07 16	704	0.4+	0.5−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 25	704	(0.7−	2.3+)			
2004 07 16	704	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	704	0.9+	1.0+			
2004 07 16	704	1.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	0.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.5+			
2004 07 18	704	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.6−	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	1.0+			
2004 07 18	704	0.6+	0.2+	2008 09 30	704	(0.3+	2.0+)	2008 10 30	703	0.5+	0.3+			
2004 07 18	704	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 30	703	0.3+	0.6+			
2004 07 18	704	0.5+	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.4+			
2004 07 18	704	0.1+	1.1+	2008 09 30	704	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	2.1+			
2006 01 09	691	0.1−	0.9+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.2+	1.4+			
2006 01 09	691	0.4+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.6+			
2006 01 09	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.3+			
2007 04 22	G96	1.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 02	683	0.0	1.9−			
2007 04 22	G96	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 02	683	0.7−	2.8−			
2007 04 22	G96	0.6−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	683	0.1−	1.7−			
2007 04 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	703	0.6+	0.1+			
2008 09 06	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	703	1.6+	0.4−			
2008 09 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	703	0.5+	1.7+			
2008 09 06	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	703	0.8+	0.0			
2008 09 06	G96	0.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−							

2004 NS$_{20}$ = 2008 SJ$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	73.13057			(2000.0)		
n	0.26932126	ω	30.38828		+0.50274297	+0.85698030
a	2.3747740	Ω	270.00945		−0.81415543	+0.42537212
e	0.1109023	i	6.50492		−0.29051753	+0.29093527
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	0.4+	0.5−	2004 08 12	704	0.4+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−			
2004 07 14	704	0.3−	0.7+	2004 08 12	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−			
2004 07 14	704	0.2−	0.1+	2004 08 12	704	0.0	1.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−			
2004 07 16	704	0.0	0.8+	2005 12 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−			
2004 07 16	704	0.2+	0.8+	2005 12 07	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.0			
2004 07 16	704	0.0	0.5−	2005 12 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−			
2004 07 16	704	1.0−	0.8+	2008 09 22	703	0.7−	0.9+	2008 10 01	G96	0.0	0.0			
2004 07 16	704	0.5−	0.2+	2008 09 22	703	0.3−	0.4−	2008 10 09	G96	0.0	0.0			
2004 07 18	704	0.2+	0.3+	2008 09 22	703	0.1−	1.0−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−			
2004 07 18	704	0.0	0.4+	2008 09 22	703	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0			
2004 07 18	704	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−			

2004 NQ$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.36484			(2000.0)		
n	0.27554755	ω	191.72607		+0.91910484	+0.37175001
a	2.3388643	Ω	145.52484		−0.34028467	+0.91597682
e	0.2200693	i	13.33635		−0.19862687	+0.15095825
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 19	703	0.1+	0.3+	2004 07 18	704	1.4−	0.1+	2004 08 21	E12	0.2−	0.0			
2004 06 19	703	0.2+	0.7−	2004 08 08	704	0.0	0.1−	2004 08 21	E12	0.1−	0.1−			
2004 06 19	703	0.1−	0.5+	2004 08 08	704	0.0	0.1+	2004 08 21	E12	0.2+	0.3+			
2004 06 19	703	1.1−	1.2+	2004 08 08	704	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.6−	0.4+			
2004 07 14	704	0.4+	0.2−	2004 08 08	704	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.6−	0.0			
2004 07 14	704	0.1+	0.5−	2004 08 08	704	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.0	0.1+			
2004 07 14	704	0.8+	0.3−	2004 08 09	699	0.4−	0.5+	2004 09 09	704	0.9+	0.9+			
2004 07 14	704	0.3−	0.3−	2004 08 09	699	0.4+	0.3+	2006 03 03	G96	0.1+	0.5+			
2004 07 14	704	0.3−	0.7−	2004 08 09	699	0.6+	0.2−	2006 03 03	G96	0.0	0.2+			
2004 07 17	704	0.1−	0.0	2004 08 09	699	0.4+	0.3+	2006 03 03	G96	0.2−	0.4+			
2004 07 17	704	1.1+	0.5+	2004 08 11	704	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.7+			
2004 07 17	704	0.6+	0.4−	2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.3−			
2004 07 18	704	0.8−	0.3−	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−			
2004 07 18	704	0.3−	0.6−	2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−			

2004 07 18	704	0.6−	0.0	2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2004 07 18	704	0.1+	0.1+	2004 08 21	E12	0.3+	0.5−				

2004 NU$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.20124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26366128	ω	188.43943		+0.99799019	+0.04627149	
a	2.4086395	Ω	168.63524		−0.03722233	+0.98099574	
e	0.1979787	i	12.69227		−0.05128420	+0.18843120	
P	3.74	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	644	0.3−	0.2+	2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 10 06	704	1.0+	0.1−
2004 07 11	644	0.2−	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.5−	2004 10 06	699	(0.6−	1.6−)
2004 07 11	644	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.1+	0.7−	2004 10 06	699	0.8−	1.4−
2004 08 05	644	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	0.3+	0.2−	2004 10 06	704	(1.6−	0.1+)
2004 08 05	644	0.3+	0.3+	2004 09 13	704	1.2−	0.3+	2004 10 06	704	0.6−	0.4+
2004 08 05	644	0.3+	0.3+	2004 09 13	699	0.2+	0.9−	2004 10 06	704	0.3+	0.1+
2004 08 09	704	0.3+	0.4−	2004 09 13	704	0.5+	0.5−	2004 10 09	704	0.0	1.2+
2004 08 09	704	0.4+	0.1−	2004 09 13	699	0.4−	0.1−	2004 10 09	704	1.1+	1.0+
2004 08 09	704	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.3−	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.4−
2004 08 09	704	0.3−	0.4−	2004 09 13	699	0.1−	0.3−	2004 10 09	704	(0.9+	1.8+)
2004 08 12	704	0.7−	0.1−	2004 09 15	691	0.2−	0.2−	2004 10 09	704	0.4−	0.4+
2004 08 12	704	0.2−	0.2−	2004 09 15	691	0.2−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.2−	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−
2004 08 12	704	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.1−	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2004 08 17	704	0.3+	0.9+	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.1−
2004 08 17	704	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.5+	0.4−	2008 09 29	704	0.6+	0.0
2004 08 17	704	1.0+	0.4+	2004 09 17	704	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.6+
2004 08 17	704	0.0	0.6+	2004 09 18	704	0.3+	0.5−	2008 09 29	704	(1.1−	1.7+)
2004 08 27	703	0.1+	0.9−	2004 09 18	704	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.4−
2004 08 27	703	0.5−	0.7+	2004 09 18	704	1.0−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
2004 08 27	703	0.1−	1.2−	2004 09 18	704	0.3+	0.6−	2008 10 08	703	0.2−	0.8−
2004 08 27	703	0.6+	0.7+	2004 09 18	704	0.6−	0.3−	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2008 10 23	704	0.6−	0.8+
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.6−	2008 10 23	704	(0.6−	1.7−)
2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2008 10 23	704	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.8+	2004 09 18	704	0.2+	0.3−	2008 10 23	704	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2004 09 18	704	0.8+	0.7−	2008 10 23	704	0.5−	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.4+
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.6−	0.2+
2004 09 09	704	0.5−	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 05	704	0.6+	0.5−	2008 10 30	703	0.5−	0.4+
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2004 10 05	704	1.3+	0.2+	2008 11 02	703	0.4−	0.1+
2004 09 10	704	0.1−	0.3−	2004 10 05	704	0.2−	0.7−	2008 11 02	703	0.2+	0.5−
2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2004 10 05	704	0.2−	0.7+	2008 11 02	703	0.6+	0.8−
2004 09 10	704	0.5−	0.0	2004 10 06	699	0.1−	1.0+	2008 11 02	703	0.0	0.3−
2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2004 10 06	699	1.0+	0.1−				

2004 OC = 2008 UO$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.65594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27802314	ω	200.68569		+0.07118035	+0.99131308	
a	2.3249597	Ω	73.52595		−0.89818578	+0.11192362	
e	0.2175377	i	6.62276		−0.43381524	−0.06907591	
P	3.55	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	645	0.0	0.1+	2004 07 29	E12	1.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.5−	0.1−
2003 01 29	645	0.0	0.0	2004 07 29	E12	0.2−	1.0−	2008 10 06	G96	0.7−	0.2+
2004 07 16	704	0.7−	0.1−	2004 07 29	E12	1.2+	1.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2004 07 16	704	0.2−	0.6+	2004 08 07	E12	0.6+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2+
2004 07 16	704	(0.2+	1.7+)	2004 08 07	E12	0.9+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.3+
2004 07 16	704	0.3−	0.9−	2004 08 07	E12	0.1−	0.7+	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2004 07 16	704	0.6+	0.2−	2004 08 07	E12	0.1+	0.8+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2004 07 16	704	0.2−	0.3−	2005 11 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.4−	0.1−
2004 07 16	704	(1.8+	4.5−)	2005 11 10	G96	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2004 07 17	704	0.5−	0.4−	2005 11 10	G96	0.1+	0.6−	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2004 07 17	704	0.3+	0.8+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2004 07 17	704	0.6−	0.7−	2008 09 24	G96	1.1+	1.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2004 07 17	704	0.6+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 07 29	E12	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4−	0.2−				

2004 OG$_3$ = 2008 SS$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.30028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27044181	ω	130.24917		+0.23243909	+0.97220866	
a	2.3682097	Ω	153.15256		−0.91010230	+0.22755424	
e	0.2107301	i	3.55095		−0.34305376	+0.05503993	
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2+	0.3+	2004 07 18	704	0.0	0.4+	2008 10 05	J75	0.6+	0.1+
1996 02 15	691	0.2+	0.7+	2004 07 18	704	(2.1−	0.6+)	2008 10 05	J75	0.3−	0.0
1996 02 15	691	0.2+	0.6+	2004 07 18	704	0.4−	0.2+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1+
2004 07 11	704	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2004 07 11	704	0.3+	1.0+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2004 07 11	704	0.4−	0.9+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.1−
2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−
2004 07 16	704	0.9+	1.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2004 07 16	704	0.9−	1.1+	2008 09 22	691	0.0	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2004 07 16	704	0.2−	0.4−	2008 09 26	691	0.4−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2004 07 16	704	(1.4−	2.1+)	2008 09 26	691	0.1+	0.3+				
2004 07 18	704	0.1+	1.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.1+				

2004 OL$_7$ = 2008 SQ$_{163}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.77728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26597695	ω	240.82357		+0.68559245	+0.72700540	
a	2.3946390	Ω	72.51006		−0.65340854	+0.63740142	
e	0.2129298	i	2.26921		−0.32096770	+0.25530880	
P	3.71	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	704	0.9+	1.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	1.2−	0.3−
2004 07 16	704	0.5+	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.5−	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2004 07 16	704	0.1+	0.9+	2008 09 29	704	0.4+	0.7+	2008 10 17	691	0.5−	0.3−
2004 07 16	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.6+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2004 07 21	E12	0.6−	0.2−	2008 09 29	704	(0.2−	1.5+)	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2004 07 21	E12	1.0−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2004 07 21	E12	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2004 07 21	E12	0.4−	0.6−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.4−	0.2+
2004 08 07	E12	0.1+	0.5−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2004 08 07	E12	0.4−	0.5−	2008 10 10	G96	0.7+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2004 08 07	E12	0.4+	0.7−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.4−	0.2−
2004 08 07	E12	0.4+	0.4−	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−	2008 10 30	691	0.3−	0.6−
2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	691	0.5−	0.6+
2008 09 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 17	291	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.4+	0.0
2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	291	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2008 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 17	291	0.5+	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.4+

2004 ON$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.52095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26126588	ω	273.06489		+0.96974613	+0.18750365	
a	2.4233395	Ω	76.16747		−0.10460832	+0.89775109	
e	0.2662162	i	9.26408		−0.22056640	+0.39860427	
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	699	0.3+	0.1−	2004 09 18	E12	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2004 07 11	699	0.7−	0.4+	2004 09 18	E12	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.3−
2004 07 11	699	0.3−	0.3+	2004 10 06	E12	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.3+
2004 07 11	699	0.1+	0.8−	2004 10 06	E12	0.3−	0.8−	2008 10 24	704	0.1+	0.3+
2004 07 25	699	0.0	0.2+	2004 10 06	E12	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2004 07 25	699	0.2−	0.3−	2004 10 06	E12	0.3−	0.4+	2008 10 24	704	0.2−	0.0
2004 07 25	699	0.3+	0.5−	2004 10 08	644	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2004 07 25	699	0.3+	0.8+	2004 10 08	644	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2004 07 27	E12	0.2−	0.3−	2004 10 08	644	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.7+
2004 07 27	E12	0.4−	0.1−	2006 02 04	703	(1.6+	4.3+)	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−
2004 07 27	E12	0.1+	0.2−	2006 02 04	703	0.3+	0.8+	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−
2004 07 27	E12	0.0	0.9+	2006 02 04	703	0.2−	0.4−	2008 10 26	G96	0.3−	0.4−
2004 09 03	699	0.7−	0.4−	2006 02 04	703	0.2−	1.0−	2008 10 29	704	0.9+	0.0
2004 09 03	699	0.5+	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.2−	0.0
2004 09 03	699	0.2+	0.6+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.7+	0.2−
2004 09 03	699	0.5+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.3+	0.6+
2004 09 03	E12	0.1−	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+	2008 11 08	703	0.0	0.4+
2004 09 03	E12	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.1+	2008 11 08	703	0.2−	0.4−
2004 09 03	E12	0.7+	0.2−	2008 10 08	703	0.4−	0.2−	2008 11 08	703	0.1+	0.4−
2004 09 03	E12	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.8−	2008 11 08	703	0.1−	0.0
2004 09 18	E12	0.6+	0.5−	2008 10 08	703	0.7−	0.4+				
2004 09 18	E12	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.2+				

2004 PH_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.78404		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26597834	ω	352.68661		+0.85084695		+0.52006577
a	2.3946307	Ω	335.52299		−0.47245839		+0.69504071
e	0.2305731	i	10.39709		−0.22987506		+0.49643731
P	3.71	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 06 14	644	0.4+	0.5+	2004 08 11	704	0.5+	0.2−	2004 10 09	704	0.1+	0.8+
2004 06 14	644	0.3+	0.4+	2004 08 11	704	1.0−	0.8+	2004 10 09	704	0.3+	1.2+
2004 06 14	644	0.5+	0.6+	2004 08 11	704	0.5−	0.9−	2004 10 09	704	0.6+	0.3−
2004 07 25	699	0.1−	0.4+	2004 08 22	E12	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.2−	1.1−
2004 07 25	699	0.4+	0.3+	2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2008 09 23	703	0.3−	0.3+
2004 07 25	699	0.1−	0.6+	2004 08 22	E12	0.4−	0.2+	2008 09 23	703	(1.9+	0.5+)
2004 07 25	699	0.6+	0.4+	2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2008 09 23	703	0.8−	0.4−
2004 08 07	428	(1.8−	0.2+)	2004 08 23	699	0.5−	0.5−	2008 09 23	703	0.5−	0.8+
2004 08 07	428	0.2−	0.0	2004 08 23	699	0.6−	0.0	2008 09 30	703	1.0+	0.2−
2004 08 07	428	0.5+	0.5+	2004 08 23	699	0.4−	0.8−	2008 09 30	703	0.0	0.7−
2004 08 07	428	0.2−	0.1+	2004 08 23	699	0.4−	0.4−	2008 09 30	703	0.5−	0.4−
2004 08 08	704	0.6+	0.2−	2004 09 07	704	0.0	0.2−	2008 09 30	703	0.6−	0.8+
2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2004 09 07	704	0.1+	0.8+	2008 10 10	703	(4.6+	0.7+)
2004 08 08	704	0.2−	1.2−	2004 09 07	704	0.1−	0.0	2008 10 10	703	(2.9+	0.1−)
2004 08 08	704	0.2−	0.7−	2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	(2.3+	1.3+)
2004 08 08	704	0.0	0.4−	2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2008 10 10	703	0.8+	0.8+
2004 08 08	428	0.5−	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.4−	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2004 08 08	428	0.3−	0.3−	2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.7−	1.0−
2004 08 08	428	0.2−	0.1+	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	1.0−
2004 08 10	704	0.2−	0.9−	2004 09 09	704	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.4+
2004 08 10	704	0.1+	0.9−	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2008 10 31	703	1.3+	0.5+
2004 08 10	704	0.2−	0.1−	2004 09 14	699	0.7+	0.9−	2008 10 31	703	0.5+	0.4−
2004 08 10	704	0.5+	0.6+	2004 09 14	699	0.6+	0.8+	2008 10 31	703	1.4+	1.0+
2004 08 10	704	0.3−	0.7+	2004 09 14	699	0.5+	0.1+	2008 10 31	703	0.2+	0.6+
2004 08 10	704	0.2+	0.0	2004 09 14	699	0.1+	0.0	2008 11 04	704	0.2−	0.0
2004 08 10	704	0.3−	0.0	2004 09 21	704	0.3−	0.5−	2008 11 04	704	0.4−	0.0
2004 08 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.6+	0.5+	2008 11 04	704	0.4−	0.5−
2004 08 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.5+	2008 11 04	704	0.2−	0.1+
2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2008 11 04	704	0.4−	0.2−
2004 08 11	704	0.3+	0.6−	2004 09 21	704	0.4−	0.0				

2004 PD_3 = 2006 BW_{277} = 2008 RT_{63}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 142702; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.87052		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25919328	ω	333.44050		+0.99704337		+0.07459828
a	2.4362409	Ω	22.30436		−0.05899132		+0.89678091
e	0.1861930	i	2.78320		−0.04923965		+0.43614114
P	3.80	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 03	E12	0.9−	0.4−	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	(2.0−	0.2+)
2004 08 03	E12	0.7+	1.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.4+
2004 08 03	E12	0.7−	0.6+	2008 09 06	703	1.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.6+
2004 08 03	E12	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	1.1+	1.0+	2008 09 28	704	0.1+	0.0
2004 08 08	644	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.9−	0.5+
2004 08 08	644	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.5+	1.0+	2008 09 29	703	0.2+	0.0
2004 08 08	644	0.2−	0.2+	2008 09 08	691	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.5−	0.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.8−	2008 09 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.9−
2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2008 09 08	691	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	1.1+
2004 08 11	704	0.7+	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	G96	0.5+	0.5−
2006 01 20	291	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.5−	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2006 01 20	291	0.3−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2006 01 20	291	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	G96	0.4+	0.5−
2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	1.1−
2006 01 28	G96	0.4−	0.5−	2008 09 22	704	0.7+	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.7−
2006 01 28	G96	0.3+	0.4−	2008 09 22	704	0.3+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	1.0−
2006 01 28	G96	0.4+	0.4−	2008 09 22	704	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2008 09 04	691	0.6−	1.0+	2008 09 22	704	0.4+	0.1+				

2004 PY_3

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.82388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27052778	ω	210.46230		+0.89100569		+0.45293336
a	2.3677080	Ω	122.57409		−0.40876278		+0.83006692
e	0.2020851	i	2.10737		−0.19753950		+0.32533103
P	3.64	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	695	0.0	0.7+	2004 08 21	E12	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2003 03 30	695	0.6+	0.6+	2004 08 21	E12	0.8+	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2004 07 19	699	(0.3+	1.7+)	2007 04 20	G96	0.5+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
2004 07 19	699	0.2+	0.9+	2007 04 20	G96	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 07 19	699	1.4−	0.1−	2007 04 20	G96	0.3−	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	0.5+
2004 07 19	699	0.7+	1.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.6−
2004 08 03	E12	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.7+
2004 08 03	E12	0.4−	0.5+	2008 09 23	691	0.6+	0.8+	2008 10 26	704	0.8−	1.4−
2004 08 03	E12	0.4+	0.5−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2004 08 03	E12	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.3−
2004 08 08	704	0.2+	1.0−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.5−	0.2+
2004 08 08	704	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.5+
2004 08 08	704	0.3−	0.3−	2008 10 03	J75	0.3−	0.9+	2008 10 30	703	0.8+	0.3−
2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−	2008 10 30	703	1.1+	0.2+
2004 08 21	E12	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.4−	0.4−	2008 10 30	703	0.3+	0.2−

2004 PK_5 = 2008 ST_{38}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.19632		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26684561	ω	167.51928		+0.96229005		+0.27195911
a	2.3894393	Ω	176.68166		−0.25765170		+0.91830539
e	0.1387406	i	5.95819		−0.08725515		+0.28766901
P	3.69	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.0	0.9+	2008 09 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 05	J75	0.5+	0.4−
2003 03 24	691	0.1−	0.6+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.7+	0.2−
2003 03 24	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2003 04 07	691	1.2+	1.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0

2003 04 07	691	(1.7+	1.5+)	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.0		
2003 04 07	691	(2.1+	1.6+)	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.1−		
2004 08 06	644	0.1−	0.7+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.8−	0.4+		
2004 08 06	644	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.4−		
2004 08 06	644	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	1.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.1+		
2004 08 09	704	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.4+	1.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2004 08 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−		
2004 08 09	704	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−		
2004 08 09	704	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−		
2004 08 12	704	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	704	1.7+	1.6+		
2004 08 12	704	0.6−	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	0.9+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+		
2004 08 12	704	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	(1.7−	0.7+)	2008 10 24	704	0.0	0.5+		
2004 08 12	704	0.9+	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.4+	2008 10 24	704	0.5+	0.6+		
2007 05 10	691	0.6−	0.4+	2008 10 01	683	0.3+	0.6−	2008 10 24	704	0.1+	2.1+		
2007 05 10	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	683	0.5−	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.3+		
2007 05 10	691	0.3+	0.0	2008 10 01	683	(0.1+	2.5+)	2008 10 30	704	0.1+	0.7+		
2008 09 20	691	0.3−	0.2−	2008 10 05	J75	0.6+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.5+		

2004 PA$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.88345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26725092	ω	193.56375		+0.99983677	−0.00674608	
a	2.3870229	Ω	166.78850		+0.01191804	+0.94348496	
e	0.2137126	i	4.20571		−0.01357947	+0.33134668	
P	3.69	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 18	704	0.1+	0.9+	2004 08 13	807	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.0		
2004 07 18	704	0.2+	0.2−	2004 08 17	704	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−		
2004 07 18	704	0.2+	0.2−	2004 08 17	704	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.2+		
2004 08 06	644	0.6+	1.0−	2004 08 17	704	(0.2+	1.8−)	2008 10 25	704	0.3+	0.1−		
2004 08 06	644	0.0	0.3−	2004 09 07	704	1.1+	0.4−	2008 10 25	704	0.4−	1.0+		
2004 08 06	644	0.1−	0.4−	2004 09 07	704	0.5+	0.8+	2008 10 25	704	0.1+	0.4+		
2004 08 06	599	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.9+		
2004 08 06	599	0.2+	0.5−	2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−		
2004 08 07	599	0.1−	0.1−	2004 09 07	704	0.5+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.5−		
2004 08 09	704	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−		
2004 08 09	704	0.4−	0.7+	2004 09 09	704	0.1+	0.6−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−		
2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.0		
2004 08 09	704	0.5−	0.4+	2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	0.3−		
2004 08 09	699	0.5−	0.8+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.1+		
2004 08 09	699	0.5+	0.2+	2004 09 09	699	0.1−	1.2−	2008 10 30	704	0.9−	0.2+		
2004 08 09	699	0.0	0.4+	2004 09 09	699	0.6−	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.1−		
2004 08 09	699	0.4+	0.3−	2004 09 09	699	0.4−	0.4−	2008 11 02	G92	0.6−	0.2−		
2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2004 09 09	699	1.0−	0.8−	2008 11 02	G92	0.2−	0.9−		
2004 08 11	704	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	(2.6+	2.0+)	2008 11 02	G92	0.3−	0.5−		
2004 08 11	704	0.3+	0.2−	2008 09 07	703	0.1+	1.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−		
2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2008 09 07	703	0.2+	0.7+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0		
2004 08 11	704	0.4−	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	1.0+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−		
2004 08 13	807	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	(2.4−	0.3+)	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−		

2004 PN$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.15709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26680004	ω	29.83913		+0.54672117	+0.83008414	
a	2.3897114	Ω	273.50973		−0.78835079	+0.46611942	
e	0.1655514	i	6.31574		−0.28213295	+0.30609312	
P	3.69	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	0.2−	0.2−	2004 08 12	704	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−		
2004 07 14	704	1.2−	0.5+	2004 08 23	691	0.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−		
2004 07 14	704	(0.7−	1.7+)	2004 08 23	691	0.0	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0		
2004 08 06	644	0.3+	0.2+	2004 08 23	691	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.5+	0.0		
2004 08 06	644	0.3+	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.0		
2004 08 06	644	0.3+	0.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0		
2004 08 09	704	0.5+	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.2+		
2004 08 09	704	0.2−	0.4−	2008 09 23	703	(0.9+	1.6+)	2008 10 24	703	0.4+	0.7−		
2004 08 09	704	0.4+	0.6+	2008 09 23	703	1.0−	0.5+	2008 10 24	703	0.7−	0.6+		
2004 08 09	704	0.4+	0.4+	2008 09 23	703	0.0	0.1+	2008 10 24	703	1.1−	0.1−		
2004 08 10	699	0.4−	0.8+	2008 09 23	703	0.0	0.6−	2008 10 28	704	0.7−	0.3+		
2004 08 10	699	0.7−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.4+		
2004 08 10	699	0.2−	0.8−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	(0.1−	1.8+)		
2004 08 10	699	1.4−	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+		
2004 08 12	704	0.7+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−		
2004 08 12	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0		
2004 08 12	704	0.8+	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.0		
2004 08 12	704	0.1−	0.9+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+						

2004 PU$_6$ = 2008 SE$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.25047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27143699	ω	143.62921		+0.62189545	+0.78203629	
a	2.3624177	Ω	164.68797		−0.74999584	+0.60978771	
e	0.0989899	i	8.88962		−0.22528270	+0.12875628	
P	3.63	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.0	0.1−	2004 08 11	704	0.5+	0.6−	2008 09 29	703	0.3−	0.8−		
2004 08 06	644	0.1−	0.6+	2004 08 11	704	0.1+	1.2+	2008 09 29	703	0.6+	0.2+		
2004 08 06	644	0.5+	0.3+	2004 08 11	704	0.6+	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	1.4+		
2004 08 06	644	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.2−		
2004 08 06	644	0.4+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−		
2004 08 06	644	0.1−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−		
2004 08 09	704	0.7−	0.5−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 06	G96	0.4−	0.0		
2004 08 09	704	0.6−	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−		
2004 08 09	704	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−		
2004 08 09	704	0.5−	0.5−	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.0	0.1+		
2004 08 11	704	0.1+	0.9−	2008 09 29	703	0.9+	0.8+	2008 10 22	G96	0.4−	0.0		

2004 PX$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.35840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25581486	ω	77.48654		+0.82472125	+0.56182013	
a	2.4576434	Ω	248.29778		−0.54216752	+0.75286263	
e	0.2216780	i	3.99637		−0.16090133	+0.34286439	
P	3.85	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.5+	0.5+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+		
2004 08 06	644	0.3+	0.3+	2004 09 08	704	1.0−	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+		
2004 08 06	644	0.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2008 09 20	703	0.5−	0.9+		
2004 08 07	599	0.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2008 09 20	703	0.8−	0.3+		
2004 08 07	599	0.3+	0.2+	2004 09 10	704	0.1+	0.3−	2008 09 20	703	0.3−	1.0−		
2004 08 07	599	0.4+	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.1−	2008 09 20	703	1.0+	0.8+		
2004 08 07	599	0.0	0.2−	2004 09 10	704	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.4−		
2004 08 09	704	0.4−	0.6−	2004 09 10	704	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−		
2004 08 09	704	0.4−	0.4−	2004 09 10	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−		
2004 08 09	704	0.5+	0.8−	2004 09 15	699	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−		
2004 08 12	704	0.2−	0.1−	2004 09 15	699	0.3+	0.5+	2008 09 28	703	1.2+	0.1−		
2004 08 12	704	0.2−	0.3−	2004 09 15	699	(0.1−	2.5+)	2008 09 28	703	0.1+	0.3−		
2004 08 12	704	0.9−	0.8−	2004 09 15	699	0.5−	0.3−	2008 09 28	703	(1.7+	0.2+)		
2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.3−	2008 09 28	703	0.6+	0.0		
2004 08 22	691	0.2−	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+		
2004 08 22	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.1−		
2004 08 22	691	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.2−		

2004 PO$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.01874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27401053	ω	98.22585		+0.73664640	+0.67477284	
a	2.3476024	Ω	219.35547		−0.64510067	+0.68110814	
e	0.2563294	i	4.07807		−0.20297096	+0.28420647	
P	3.60	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	0.8+	0.6+	2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 10 03	644	0.3−	0.1+	
2004 07 14	704	(0.1+	2.1+)	2004 09 08	704	0.6+	0.1−	2004 10 03	644	0.0	0.1+	
2004 07 14	704	(0.9+	1.7+)	2004 09 08	704	0.3+	0.5−	2004 10 03	644	0.2−	0.2+	
2004 07 14	704	(1.4+	1.9+)	2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 10 05	699	(1.8+	0.8−)	
2004 08 07	599	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.5+	0.1+	2004 10 05	699	0.3+	1.2−	
2004 08 07	599	0.2−	0.0	2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2004 10 05	699	0.8+	0.7+	
2004 08 07	599	0.2+	0.2−	2004 09 10	704	0.5+	0.5−	2004 10 05	699	0.5+	0.4+	
2004 08 09	704	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	0.3+	0.4−	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	
2004 08 09	704	0.1+	0.3−	2004 09 10	704	0.3+	0.7−	2004 10 07	704	0.8+	1.2+	
2004 08 09	704	0.5−	0.1−	2004 09 10	704	0.5+	0.2−	2004 10 07	704	(0.1−	1.6+)	
2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2004 09 12	704	0.3−	0.3+	2007 04 18	G96	0.4+	0.0	
2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 09 12	704	0.2−	0.3−	2007 04 18	G96	0.3+	0.0	
2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2004 09 12	704	0.6−	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	
2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2004 09 12	704	0.1−	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	
2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2004 09 12	704	0.3−	0.3−	2007 05 09	G96	0.4+	0.1−	
2004 08 14	644	0.4−	0.2+	2004 09 13	704	0.3+	0.2−	2007 05 09	G96	0.6−	0.2−	
2004 08 14	644	0.2−	0.1+	2004 09 13	704	1.2+	0.5−	2007 05 09	G96	0.6−	0.1+	
2004 08 14	644	0.2−	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.7−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	
2004 08 15	185	0.3+	0.5−	2004 09 15	699	0.3−	0.3−	2008 09 09	G96	0.8+	0.6−	
2004 08 15	185	1.0−	0.3+	2004 09 15	699	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−	
2004 08 15	185	0.5+	1.1+	2004 09 15	699	0.1−	0.8−	2008 09 09	G96	0.6+	0.3−	
2004 08 15	185	0.5+	0.8−	2004 09 15	699	0.7+	0.2−	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	
2004 08 21	703	1.1−	0.1+	2004 09 17	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.0	
2004 08 21	703	1.1−	1.0−	2004 09 17	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.7+	0.1−	
2004 08 21	703	(1.7−	0.5−)	2004 09 17	691	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.4−	0.1+	
2004 08 21	703	1.3−	0.6−	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+	
2004 08 27	703	0.9−	0.6+	2004 09 18	704	0.6−	0.3+	2008 10 24	691	0.4−	0.3+	
2004 08 27	703	1.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.7−	0.1+	
2004 08 27	703	0.4−	0.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−	
2004 08 27	703	0.3+	1.2+	2004 09 18	704	0.5−	0.4+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+	
2004 09 04	185	0.7+	1.2−	2004 10 03	644	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+	
2004 09 04	185	0.4+	0.4−	2004 10 03	644	0.3−	0.6+					
2004 09 04	185	0.7+	0.3−	2004 10 03	644	0.1+	0.1−					

2004 PU$_{10}$ = 2008 TU$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.39959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26667197	ω	71.19749		+0.21202729	+0.97693060	
a	2.3904765	Ω	211.07872		−0.91420564	+0.18905186	
e	0.2008754	i	2.83315		−0.34535848	+0.09932770	
P	3.70	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2004 08 12	704	0.6+	0.4−	2008 09 10	691	0.1−	0.2−	
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2008 09 10	691	0.4+	0.5+	
2004 07 18	704	0.5−	0.2−	2004 08 12	704	0.5−	0.1−	2008 09 10	691	0.1+	0.1−	
2004 07 18	704	0.3+	1.1+	2004 08 12	704	0.2+	0.5−	2008 09 30	J75	0.8+	0.8−	
2004 07 18	704	0.6+	0.5+	2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2008 09 30	J75	0.0	0.4+	
2004 08 07	644	0.4−	0.5+	2007 03 13	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	J75	0.0	0.4−	
2004 08 07	644	0.3−	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−	
2004 08 07	644	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	
2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	
2004 08 08	704	0.7+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	
2004 08 08	704	0.1−	0.8+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	291	0.2−	0.0	
2004 08 08	704	0.6−	0.6+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	291	0.2−	0.1+	
2004 08 11	704	0.4−	0.2−	2007 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 10 02	291	0.2−	0.0	
2004 08 11	704	0.5−	0.2+	2007 05 11	G96	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.5+	
2004 08 11	704	0.6−	0.4+	2007 05 11	G96	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	
2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2007 05 11	G96	0.8+	0.0					

2004 PU$_{11}$ = 2008 SJ$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.76539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26712200	ω	103.34974		+0.77678492	+0.62948371	
a	2.3877908	Ω	217.64317		−0.58908895	+0.71570134	
e	0.1949403	i	1.76899		−0.22266434	+0.30252579	
P	3.69	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.2−	0.4+	2007 04 16	G96	(1.1+	2.1−)	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	
2004 08 07	644	0.1+	0.6+	2007 05 09	G96	1.1−	0.3−	2008 10 19	291	0.1+	0.1−	
2004 08 07	644	0.4+	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.4−	2008 10 19	291	0.1+	0.0	
2004 08 08	704	1.0−	0.6+	2007 05 09	G96	0.5−	0.6−	2008 10 19	291	0.5+	0.7−	
2004 08 08	704	1.0+	0.3+	2007 05 09	G96	0.6+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0	
2004 08 08	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+	
2004 08 08	704	0.7−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+	
2004 08 08	704	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	
2004 08 09	699	0.2−	0.3+	2008 09 22	691	0.6+	0.8−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	
2004 08 09	699	0.2−	0.6+	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.3−	
2004 08 09	699	0.6+	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+	
2004 08 09	699	0.4+	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.6−	
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.3−	
2004 08 11	704	1.2−	0.8+	2008 10 02	691	0.5−	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.7−	
2004 08 11	704	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	(1.2+	2.0−)	
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.6−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−	
2004 08 11	704	0.3−	0.7+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−	
2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.7+	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−	
2005 12 25	691	0.2−	0.8+	2008 10 10	G96	0.6+	0.5−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−	
2005 12 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.6+	1.2+	2008 11 08	691	0.4−	0.4+	
2007 04 16	G96	0.6+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+	
2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.3+	
2007 04 16	G96	0.5+	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.5−					

2004 PM$_{13}$ = 2008 SY$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.59865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26352868	ω	181.26762		+0.82083885	+0.57096443	
a	2.4094474	Ω	143.90166		−0.52380553	+0.76295460	
e	0.2011565	i	1.45303		−0.22770891	+0.30314996	
P	3.74	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.4+	0.1+	2004 08 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	
2004 08 07	644	0.0	0.3+	2004 08 20	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	
2004 08 07	644	0.3+	0.0	2004 08 20	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	
2004 08 07	644	0.4−	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.0	
2004 08 07	644	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	
2004 08 07	644	0.2−	0.3+	2006 01 21	G96	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2004 08 08	704	0.2−	0.6−	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.1+	
2004 08 08	704	0.1−	0.4+	2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+	
2004 08 08	704	0.2+	0.8+	2006 02 04	691	0.6−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−	
2004 08 08	704	0.4+	0.5+	2006 02 04	691	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+	
2004 08 10	704	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−	
2004 08 10	704	0.2−	1.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	
2004 08 10	704	0.4−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+	
2004 08 10	704	0.8+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.5+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−	
2004 08 10	704	0.7−	1.0+	2008 09 20	691	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−	
2004 08 12	568	0.4−	0.7−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.0	
2004 08 12	568	0.4−	0.8−	2008 09 20	691	0.1+	0.0					
2004 08 12	568	0.4−	0.9−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−					

2004 PQ$_{16}$ = 2008 UQ$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.63501		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27688016	ω	251.83261		+0.86002093		+0.50013395
a	2.3313536	Ω	78.05032		−0.42032264		+0.80676332
e	0.2949358	i	5.93407		−0.28929720		+0.31464102
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 29	E12	0.3−	0.9−	2004 08 08	E12	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2004 07 29	E12	0.7+	0.2+	2004 08 08	E12	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.2+
2004 07 29	E12	0.3−	0.5+	2004 08 19	E12	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2004 07 29	E12	0.1+	0.5+	2004 08 19	E12	0.2+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2004 08 07	E12	0.2−	0.2−	2004 08 19	E12	(0.6−	2.5−)	2008 10 26	691	0.3+	0.1−
2004 08 07	E12	0.9−	0.5−	2004 08 19	E12	0.8+	0.2−	2008 10 26	691	0.4+	0.1−
2004 08 07	E12	0.1−	0.6+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2004 08 07	E12	0.0	0.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	691	0.6−	0.0
2004 08 08	E12	0.0	0.3+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	E12	0.2+	0.1−	2007 04 25	G96	0.1−	0.0				

2004 PU$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.37298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27447734	ω	34.69671		+0.75768783		+0.65193910
a	2.3449399	Ω	284.58692		−0.60550801		+0.68526323
e	0.2615491	i	1.76110		−0.24345268		+0.32463783
P	3.59	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.3+	0.1+	2004 09 09	704	0.2−	0.8−	2004 09 15	699	0.1+	0.1+
2004 08 06	644	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.1+	0.3−	2004 09 15	699	0.5+	0.1+
2004 08 06	644	0.3−	0.5+	2004 09 09	699	0.1+	0.9+	2004 09 17	704	0.1+	0.3−
2004 08 09	699	0.9−	0.6−	2004 09 09	699	0.7+	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.0
2004 08 09	699	0.4+	0.6+	2004 09 09	699	0.7−	0.6+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+
2004 08 09	699	0.6−	0.2+	2004 09 09	699	0.9+	0.7+	2004 09 17	704	0.9+	0.1+
2004 08 09	699	0.7+	0.3+	2004 09 12	704	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.6−
2004 08 10	704	0.9+	0.3−	2004 09 12	704	0.3+	0.1−	2004 10 14	291	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.1−	0.2−	2004 09 12	704	0.4−	0.3−	2004 10 14	291	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.2+	0.2−	2004 09 12	704	0.9−	0.2−	2004 10 14	291	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.3+	0.5−	2004 09 12	704	0.6−	1.1+	2004 10 15	691	0.0	0.4−
2004 08 10	704	0.3−	0.0	2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	691	0.2−	0.1−
2004 08 14	644	0.2−	0.0	2004 09 13	704	0.4+	0.0	2004 10 15	691	0.0	0.2−
2004 08 14	644	0.2−	0.1−	2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−
2004 08 14	644	0.1+	0.1−	2004 09 13	704	0.6+	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.2+
2004 09 06	E12	0.1−	0.3−	2004 09 13	704	1.0−	1.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−
2004 09 06	E12	0.3−	0.4−	2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+
2004 09 06	E12	0.1+	0.8−	2004 09 13	704	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2004 09 06	E12	0.3+	0.2−	2004 09 13	704	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.3−
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.5+
2004 09 08	704	0.9+	0.4−	2004 09 13	704	0.5−	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.7−
2004 09 08	704	0.7−	0.3−	2004 09 13	704	0.3−	0.9−	2008 10 31	691	0.1+	0.3−
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2004 09 08	704	1.0−	0.5+	2004 09 13	704	0.5−	1.2+	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2004 09 13	704	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.5−	2004 09 15	699	0.4+	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.6+
2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2004 09 15	699	0.6−	0.0				

2004 PL$_{23}$ = 2008 SY$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.50525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26035201	ω	65.62802		+0.82532091		+0.56424814
a	2.4290069	Ω	260.01506		−0.52571378		+0.75382108
e	0.1862955	i	1.26058		−0.20608350		+0.33671622
P	3.79	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.3−	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	1.3+	0.3−
2003 04 01	695	0.5+	0.1+	2008 08 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.9−
2004 08 08	704	0.1−	0.6−	2008 08 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−
2004 08 08	704	0.7+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.3−	0.9−
2004 08 08	704	0.8+	0.6−	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+
2004 08 08	704	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2004 08 09	699	0.7−	0.7−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2004 08 09	699	1.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 08 09	699	0.6−	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2004 08 09	699	0.4+	0.4−	2008 09 27	683	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	1.2−	0.3+	2008 09 27	683	(0.2−	1.7−)	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.6+	0.2+	2008 09 27	683	0.2+	0.5+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2004 08 11	704	1.1−	0.6+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+				

2004 PQ$_{23}$ = 2008 UM$_{325}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.43301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28254749	ω	302.65692		+0.68597350		+0.72761611
a	2.3000737	Ω	10.65801		−0.66034035		+0.62477629
e	0.2318090	i	1.20557		−0.30559936		+0.28324792
P	3.49	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.0	0.4+	2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−
1997 09 23	691	0.1−	0.3+	2004 08 10	704	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+
1997 09 23	691	0.2−	0.2−	2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+
2000 05 07	691	0.1−	0.3−	2004 08 10	704	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.5+
2000 05 07	691	0.0	0.2−	2004 08 10	704	0.0	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2000 05 07	691	0.1+	0.2−	2004 08 10	704	0.4−	0.2+	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2004 07 19	699	0.5+	0.2+	2004 08 10	704	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.5−	0.3+
2004 07 19	699	0.2+	0.3+	2004 08 10	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.5−	0.8−
2004 07 19	699	0.3+	0.3+	2004 08 10	704	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2004 07 19	699	0.3−	0.7+	2004 08 10	704	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 08 08	644	0.3+	0.5−	2004 08 12	704	0.0	0.0	2008 11 04	691	0.3+	0.1−
2004 08 08	644	0.2+	0.2−	2004 08 12	704	0.1−	0.4−	2008 11 04	691	0.1+	0.4−
2004 08 08	704	0.5+	0.3−	2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.3+	0.3−
2004 08 08	644	0.3+	0.2−	2004 08 12	704	0.5−	0.1+	2008 11 04	691	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.6+	0.3+	2004 08 12	704	0.3−	0.3−	2008 11 04	691	0.4−	0.3+
2004 08 08	704	0.1−	0.1−	2004 08 21	E12	0.2−	0.2−	2008 11 04	691	0.4+	0.1−
2004 08 08	704	0.4+	0.0	2004 08 21	E12	0.4+	0.4−	2008 11 08	691	0.3+	0.1+
2004 08 08	704	0.2+	0.3+	2004 08 21	E12	0.0	0.7−	2008 11 08	691	0.2−	0.7+
2004 08 09	699	0.0	0.3+	2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.4+	0.1−
2004 08 09	699	0.8−	0.4+	2007 05 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2004 08 09	699	0.1+	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 08 09	699	0.6−	1.4−	2007 05 07	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.0

2004 PD$_{24}$ = 2008 SN$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.29062		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25810613	ω	153.77861		+0.64046452		+0.76770819
a	2.4430771	Ω	156.03043		−0.71327568		+0.60462181
e	0.1997990	i	2.92356		−0.28468053		+0.21226540
P	3.82	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.3−
2004 08 08	704	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.0
2004 08 08	704	0.0	0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.5−	0.0
2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.1−
2004 08 08	704	0.2−	0.4+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2004 08 09	699	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2004 08 09	699	0.2+	1.0−	2008 08 23	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2004 08 09	699	0.1−	0.0	2008 08 23	691	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.0
2004 08 09	699	0.3−	0.3−	2008 08 23	691	0.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	0.3+
2007 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.1+

2007 03 09	691	0.7−	0.4+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.0	
2007 03 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.3+	
2007 03 26	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.6+	

2004 PP$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.28856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25950542	ω	178.42485		+0.46523036	+0.88056265	
a	2.4342869	Ω	119.29192		−0.81327463	+0.46551587	
e	0.1896815	i	5.94884		−0.34949261	+0.08890669	
P	3.80	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 07 17	807	0.1+	0.0	2004 08 23	699	0.5−	0.6+	2008 09 20	703	0.4+	0.7+	
2004 07 17	807	0.1−	0.2+	2004 08 23	699	0.2+	0.5−	2008 09 20	703	0.3+	0.3−	
2004 08 08	704	0.5−	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	1.2−	2008 09 20	703	0.8+	0.9−	
2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2008 10 01	703	0.6+	0.8+	
2004 08 08	704	0.7+	0.6+	2004 09 09	704	0.1+	0.7−	2008 10 01	703	0.5−	0.4−	
2004 08 08	704	0.6−	0.4+	2005 12 01	691	0.0	0.3+	2008 10 01	703	0.6+	0.7−	
2004 08 08	704	0.3−	0.4+	2005 12 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.4−	0.4−	
2004 08 09	699	0.3+	0.1−	2005 12 01	691	0.0	0.2−	2008 10 02	703	0.1−	0.6+	
2004 08 09	699	0.4+	0.1+	2007 03 11	691	0.6+	0.4+	2008 10 02	703	0.7+	0.3+	
2004 08 09	699	(2.1+	1.4−)	2007 03 11	691	0.0	0.6+	2008 10 02	703	0.6−	0.6+	
2004 08 09	699	(1.6+	0.2+)	2007 03 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	703	0.2−	0.2+	
2004 08 11	704	(1.7+	1.7−)	2007 03 20	703	(0.7−	2.7+)	2008 10 27	703	0.6+	1.3+	
2004 08 11	704	0.4+	0.0	2007 03 20	703	0.4+	0.6+	2008 10 27	703	0.3−	0.1+	
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2007 03 20	703	(0.2+	4.1+)	2008 10 27	703	0.3−	0.0	
2004 08 22	E12	0.1+	0.2−	2007 03 20	703	0.9−	0.9+	2008 10 27	703	0.6−	0.6−	
2004 08 22	E12	0.3+	0.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.1−	2008 10 29	704	0.8−	0.2+	
2004 08 22	E12	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.1+	2008 10 29	704	0.5−	0.5+	
2004 08 22	E12	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.7+	0.9+	2008 10 29	704	0.7−	0.8+	
2004 08 23	699	1.3−	0.9+	2008 09 06	703	0.2−	0.8+	2008 10 29	704	0.3+	0.6+	
2004 08 23	699	0.0	0.9−	2008 09 20	703	1.2−	0.6+	2008 10 29	704	1.0−	0.6+	

2004 PE$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.07426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26632940	ω	276.39851		+0.87661265	+0.47743063	
a	2.3925259	Ω	55.09978		−0.40744663	+0.80288100	
e	0.2590594	i	4.20134		−0.25600294	+0.35699032	
P	3.70	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 25	699	0.1+	0.5−	2004 09 05	E12	0.4−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1−	
2004 07 25	699	0.5−	0.3+	2004 09 05	E12	0.4+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	
2004 07 25	699	0.1+	0.5−	2004 09 05	E12	0.6+	0.0	2008 10 27	704	1.1+	1.0+	
2004 07 25	699	0.2+	0.3+	2004 09 05	E12	1.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.7+	0.0	
2004 08 08	644	0.1−	0.3+	2004 09 07	704	1.2+	0.9+	2008 10 27	704	0.6+	0.0	
2004 08 08	704	0.6+	0.2−	2004 09 07	704	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.0	
2004 08 08	644	0.2−	0.3+	2004 09 07	704	0.2−	0.9+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	
2004 08 08	704	0.0	0.3+	2004 09 07	704	0.8−	0.5−	2008 10 28	691	0.0	0.1+	
2004 08 08	704	0.4−	0.0	2004 09 21	704	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	1.2+	
2004 08 08	704	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.6−	0.8−	2008 10 31	704	0.9+	1.1+	
2004 08 08	644	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	0.6−	2008 10 31	704	0.4+	0.6+	
2004 08 08	704	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	1.0+	
2004 08 08	428	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	0.7+	
2004 08 08	428	0.6−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−	
2004 08 08	428	0.1−	1.0−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.0	
2004 08 08	428	0.2−	0.1+	2007 05 13	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.2+	
2004 08 10	428	0.2−	0.3−	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−	
2004 08 10	428	0.7−	0.7−	2007 05 13	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−	
2004 08 10	428	0.4+	0.3−	2007 05 13	G96	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−	
2004 08 22	E12	0.2+	0.2+	2008 10 20	291	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−	
2004 08 22	E12	0.2+	0.1+	2008 10 20	291	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−	
2004 08 22	E12	0.6+	0.5+	2008 10 20	291	0.6−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−	
2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.0	

2004 PC$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.33442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26394201	ω	186.07951		+0.99892593	+0.03788063	
a	2.4069314	Ω	171.60928		−0.03091681	+0.97384709	
e	0.1822178	i	10.53664		−0.03451279	+0.22402434	
P	3.73	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.0	0.2+	2004 09 09	699	0.2+	0.8+	2008 10 24	704	0.4+	0.4+	
2004 08 06	644	0.0	0.3+	2004 09 17	704	0.7+	0.3−	2008 10 24	704	0.2−	0.5+	
2004 08 06	644	0.4+	0.3−	2004 09 17	704	0.3−	1.2+	2008 10 24	704	0.6−	0.4+	
2004 08 10	699	0.2−	0.9+	2004 09 17	704	0.2−	0.8−	2008 10 24	704	0.1−	1.3+	
2004 08 10	699	1.4−	0.7+	2004 09 17	704	0.6−	0.5−	2008 10 26	G96	0.0	0.4−	
2004 08 10	699	0.3+	0.3−	2004 10 03	644	0.2+	0.4−	2008 10 26	G96	0.6−	0.3−	
2004 08 10	699	0.5−	0.1+	2004 10 03	644	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.4−	
2004 09 07	691	0.4+	0.2−	2004 10 03	644	0.5+	0.5+	2008 10 26	G96	0.4−	0.2−	
2004 09 07	691	0.2+	0.1−	2004 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.1−	0.3+	
2004 09 07	691	0.2+	0.1−	2004 10 07	691	0.0	0.2−	2008 10 29	704	0.0	0.3+	
2004 09 08	704	0.4+	0.4−	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	704	1.3−	0.5+	
2004 09 08	704	0.4−	1.0−	2007 05 15	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.1+	0.0	
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2007 05 15	G96	0.2+	0.4+	2008 10 29	704	1.4−	0.5+	
2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2007 05 15	G96	0.2−	0.2+	2008 11 03	703	(3.5+	0.4−)	
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2007 05 15	G96	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	1.2+	0.8−	
2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.2−	2008 11 03	703	0.9−	0.2−	
2004 09 09	704	0.9−	0.6+	2008 09 30	704	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.0	0.7−	
2004 09 09	704	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.4−	1.0−	2008 11 03	703	1.5+	0.7+	
2004 09 09	704	0.1−	0.9+	2008 09 30	704	0.5−	1.1−	2008 11 03	703	0.0	0.2−	
2004 09 09	699	0.2−	0.1−	2008 10 10	683	0.2+	0.3+	2008 11 03	703	0.1+	0.1+	
2004 09 09	699	0.2+	0.0	2008 10 10	683	0.9−	0.6+	2008 11 03	703	0.4−	0.3+	
2004 09 09	699	(0.9+	2.0+)	2008 10 24	704	0.0	0.8+					

2004 PG$_{29}$ = 2008 TF$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.75723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26517213	ω	148.09809		+0.82576723	+0.56401035	
a	2.3994818	Ω	177.56776		−0.52180955	+0.76458243	
e	0.1988859	i	1.21051		−0.21406373	+0.31193915	
P	3.72	H	18.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	599	1.5+	0.5−	2004 08 11	704	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	
2004 08 06	599	1.0−	0.1+	2004 08 11	704	0.6−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	
2004 08 06	599	0.7−	0.0	2004 08 11	704	0.4+	1.0+	2008 10 02	691	0.3+	0.2−	
2004 08 07	599	0.4+	0.6−	2004 08 11	704	0.4−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	
2004 08 10	704	0.3+	0.0	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.5+	
2004 08 10	704	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.3−	2008 10 06	691	0.4+	0.1−	
2004 08 10	704	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.3+					
2004 08 10	704	0.2+	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.2−					

2004 PG$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.09617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25467273	ω	332.56499		+0.58633568	+0.80928399	
a	2.4649858	Ω	333.28633		−0.72793871	+0.50707893	
e	0.2239794	i	4.54675		−0.35540922	+0.29653057	
P	3.87	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.6+	0.6+	2004 09 14	699	0.6+	0.1−	
2003 03 31	691	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.2−	2004 09 14	699	0.1+	1.1+	
2003 03 31	691	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.6−	0.4−	2004 09 17	704	0.3−	0.1+	
2004 08 08	599	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.0	2004 09 17	704	1.0−	1.0−	
2004 08 08	599	0.1−	0.3+	2004 09 09	704	0.5+	0.3−	2004 09 17	704	1.4−	0.1−	
2004 08 08	599	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.2+	0.9−	2004 09 17	704	0.1−	0.4+	

2004 08 08	599	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.5+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.3+	0.2−	2004 09 09	699	0.1+	0.7+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	0.3+	0.1−	2004 09 09	699	1.1−	0.4−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.5−	2004 09 09	699	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.1+	0.0	2004 09 12	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.8−	0.8+	2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.4+	0.1+
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2004 09 12	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 09 13	699	0.9−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2004 09 07	691	0.2+	0.1−	2004 09 13	699	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.2−	0.4−	2004 09 13	699	1.1+	0.7−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 09 08	704	0.5+	0.2−	2004 09 13	699	(1.7−	0.5+)	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 09 14	699	(1.9+	1.6−)	2008 10 09	691	0.4−	0.1−
2004 09 08	704	0.5+	0.5−	2004 09 14	699	0.0	1.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.0

2004 PU$_{31}$ = 2008 TR$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.57589		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26552239	ω	280.35896		+0.99342655		+0.09966422
a	2.3973712	Ω	73.93830		−0.06781014		+0.90867165
e	0.2272610	i	3.35927		−0.09222518		+0.40544157
P	3.71	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.1−	0.1−	2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2008 10 21	D35	0.1+	0.0
2001 12 15	645	0.0	0.1−	2004 08 11	704	(2.1+	0.8+)	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2004 08 03	E12	(4.7−	0.2+)	2004 08 11	704	0.2−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 08 03	E12	0.5+	0.9−	2004 08 22	E12	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 08 03	E12	0.4+	0.1+	2004 08 22	E12	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2004 08 03	E12	0.8+	0.9−	2004 08 22	E12	0.2−	0.5−	2008 10 25	704	0.8−	0.8+
2004 08 08	704	0.4+	0.1−	2004 08 22	E12	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	0.8+	0.8+
2004 08 08	704	0.4+	1.0+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.9+	0.8+
2004 08 08	704	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.6+	0.1−
2004 08 08	704	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 25	704	0.6+	0.5+
2004 08 10	704	0.5+	0.4−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.1+
2004 08 10	704	0.3−	0.7−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.1+	0.9−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2004 08 10	704	0.4−	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2004 08 10	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.1−
2004 08 10	704	0.7−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.3−
2004 08 10	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	1.4+	0.6+
2004 08 10	704	0.5−	0.0	2008 10 06	691	0.7−	0.0	2008 10 31	704	0.9+	0.1−
2004 08 10	704	0.5−	0.3−	2008 10 06	691	0.7−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	(0.4+	1.9+)	2008 10 21	D35	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2004 08 11	704	(0.5+	1.7+)	2008 10 21	D35	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−

2004 PY$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.72597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26495717	ω	331.38798		+0.88369266		+0.46806632
a	2.4007794	Ω	0.70595		−0.41072271		+0.77654837
e	0.2584519	i	5.10202		−0.22448640		+0.42176597
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.7+	1.0−	2004 08 22	E12	0.0	1.2−	2008 10 09	691	0.2+	0.1−
2004 08 08	704	0.5+	0.3−	2004 08 22	E12	0.3+	0.4−	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.5+	0.5+	2004 08 22	E12	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.3+	0.0	2004 08 22	E12	0.4−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2004 08 08	704	0.9+	0.1+	2004 09 04	644	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2004 08 10	704	0.4−	0.5+	2004 09 04	644	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2004 09 04	644	0.4+	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2004 08 10	704	0.4−	0.3+	2004 09 16	E12	0.7−	0.2−	2008 10 30	691	0.3+	0.0
2004 08 10	704	0.5−	0.6+	2004 09 16	E12	0.6−	0.4−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2004 08 10	704	0.2−	0.5+	2004 09 16	E12	0.6+	0.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 08 10	704	1.1−	0.1−	2004 09 16	E12	0.0	1.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.0	0.2+	2004 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	0.6−	0.7+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−				
2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2004 09 23	691	0.1+	0.2−				

2004 PZ$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.20893		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27248864	ω	340.70094		+0.93980361		+0.34171235
a	2.3563355	Ω	359.31338		−0.29671974		+0.81407629
e	0.1883605	i	6.51071		−0.16948916		+0.46958755
P	3.62	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.2+	0.2−	2004 08 23	699	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.4+	0.5+
2004 08 08	704	0.1+	0.3−	2004 09 04	644	0.8−	0.7+	2004 09 21	704	0.4+	0.5+
2004 08 08	704	0.2+	0.5−	2004 09 04	644	0.4−	0.3+	2004 10 06	704	0.1−	0.7−
2004 08 08	704	0.6+	0.1−	2004 09 04	644	0.5+	0.7−	2004 10 06	704	0.6+	1.0−
2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2004 10 06	704	0.4+	1.2−
2004 08 10	704	0.1−	0.2+	2004 09 07	704	0.8+	0.2+	2004 10 06	704	0.1+	1.4−
2004 08 10	704	0.2−	0.3−	2004 09 07	704	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.1−	0.8+
2004 08 10	704	0.1−	0.2−	2004 09 07	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	0.8−	0.4+
2004 08 10	704	0.6−	0.3+	2004 09 07	704	0.4−	0.4+	2004 10 09	704	0.4−	0.4+
2004 08 10	704	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.5+	0.0	2004 10 09	699	0.4+	1.0+
2004 08 10	704	0.4−	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	1.2−	0.9+
2004 08 10	704	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	699	0.1−	0.4+
2004 08 10	704	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.5+	0.2−	2004 10 09	699	0.2+	0.5−
2004 08 10	704	0.4−	0.6−	2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2004 10 09	699	1.0−	0.1−
2004 08 10	704	0.4−	0.0	2004 09 12	704	0.4+	0.1−	2008 10 06	703	0.3−	0.4−
2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 12	704	0.6+	0.3+	2008 10 06	703	0.4−	0.1−
2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2004 09 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.0
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2004 09 12	704	0.1+	0.3−	2008 10 06	703	0.5+	0.2+
2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	703	0.7+	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 12	704	(2.1+	0.5−)	2008 10 31	703	0.4+	0.2+
2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2004 09 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	703	1.6+	0.3+
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2004 09 12	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	703	0.8+	0.0
2004 08 11	704	0.4−	0.1+	2004 09 14	699	0.6+	0.4+	2008 11 02	704	0.7−	0.0
2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2004 09 14	699	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2004 08 11	704	0.1−	0.3−	2004 09 14	699	0.8+	0.5+	2008 11 02	704	0.5−	0.0
2004 08 12	704	0.2−	0.2−	2004 09 14	699	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.6−	0.8+
2004 08 12	704	0.4−	0.1−	2004 09 16	E12	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.8−	0.4−
2004 08 12	704	0.3−	0.2−	2004 09 16	E12	0.1−	0.3+	2008 11 03	G96	0.3−	0.2−
2004 08 12	704	0.3−	0.1−	2004 09 16	E12	0.2−	0.4+	2008 11 03	G96	0.1+	0.3−
2004 08 12	704	0.4−	0.0	2004 09 16	E12	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.0	0.2−
2004 08 22	E12	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.8+	0.1−	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−
2004 08 22	E12	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.4+	0.7−	2008 11 04	704	0.0	0.3+
2004 08 22	E12	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.7−	2008 11 04	704	0.2−	0.5−
2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2004 09 17	704	0.5+	0.4−	2008 11 04	704	0.0	0.3−
2004 08 23	699	0.6+	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.2+	2008 11 04	704	0.2−	0.2+
2004 08 23	699	0.3−	0.7−	2004 09 21	704	0.6+	0.1−	2008 11 04	704	0.1−	0.1+
2004 08 23	699	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.4−	0.3+				

2004 PW$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.47171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27346339	ω	21.04681		+0.86909605		+0.49411255
a	2.3507327	Ω	309.32108		−0.45795192		+0.78626010
e	0.2229984	i	1.69698		−0.18695479		+0.37100923
P	3.60	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	0.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.5+	0.6+
2004 08 08	699	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.1+	0.0	2004 09 09	704	(1.8+	0.6+)
2004 08 08	699	1.3+	0.8−	2004 08 11	704	0.8−	0.2−	2004 09 16	941	0.3−	0.0
2004 08 08	699	1.1−	0.2+	2004 08 11	704	0.3+	0.0	2004 09 16	941	0.0	0.6−
2004 08 09	704	(0.2+	1.8−)	2004 08 11	704	0.8−	0.1−	2004 09 16	941	0.2+	0.7−
2004 08 09	704	0.0	0.6−	2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2004 09 16	941	0.6+	0.8−

2004 08 09	704	0.2+	0.3+	2004 08 11	704	0.4−	0.6+	2004 09 17	704	0.4+	1.1+		
2004 08 10	704	0.4+	0.2+	2004 08 22	941	0.2+	0.8−	2004 09 17	704	0.0	0.8+		
2004 08 10	704	0.1−	0.3−	2004 08 22	941	0.3+	0.8−	2004 09 17	704	0.0	0.1+		
2004 08 10	704	0.2−	0.4+	2004 08 22	941	0.3+	0.9−	2004 09 17	704	0.8−	1.5−		
2004 08 10	704	0.5+	0.6+	2004 08 22	941	0.3+	0.9−	2004 09 17	704	0.6−	0.8+		
2004 08 10	704	0.1−	1.4−	2004 08 27	703	1.2−	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.6−		
2004 08 10	704	0.6+	0.2+	2004 08 27	703	1.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.7−		
2004 08 10	704	0.0	0.0	2004 08 27	703	0.6−	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−		
2004 08 10	704	0.0	0.9+	2004 08 27	703	(2.7+	0.3−)	2006 01 22	G96	0.0	0.1+		
2004 08 10	704	1.2+	0.3+	2004 09 06	644	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.5−	0.2+		
2004 08 10	704	0.2+	0.8+	2004 09 06	644	0.8+	0.7+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+		
2004 08 10	704	0.8+	0.6−	2004 09 06	644	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+		
2004 08 10	704	0.5−	0.1−	2004 09 07	704	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1−		
2004 08 10	704	1.2−	0.1−	2004 09 07	704	1.4+	0.7+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−		
2004 08 10	704	1.2−	0.4+	2004 09 07	704	0.8+	0.8−	2008 10 24	691	0.0	0.2+		
2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	1.2−	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−		
2004 08 11	704	0.8−	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.4+	0.0		
2004 08 11	704	0.7+	0.7−	2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2008 10 28	691	0.2+	0.1−		

2004 PP$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	64.56663		(2000.0)			
n	0.27183511	ω	334.75451		+0.85860894	+0.51258175
a	2.3601106	Ω	354.39387		−0.45710676	+0.75925332
e	0.1348688	i	4.17751		−0.23204333	+0.40099170
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2+	0.6+	2004 09 07	704	1.3+	0.6−	2008 10 22	691	0.3−	0.1+		
2003 04 05	691	0.3+	0.4+	2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−		
2003 04 05	691	0.3+	0.7+	2004 09 09	704	(0.6−	1.7+)	2008 10 28	691	0.1−	0.3+		
2004 08 08	704	(2.0−	0.9+)	2004 09 09	704	0.7−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+		
2004 08 08	704	1.1−	0.4−	2004 09 09	704	0.7−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.0		
2004 08 08	699	(1.8+	0.5+)	2004 09 09	704	0.2−	0.0	2008 10 29	291	0.0	0.0		
2004 08 08	704	0.5+	0.6−	2004 09 13	699	0.4+	0.2+	2008 10 29	291	0.0	0.0		
2004 08 08	699	0.4−	0.3+	2004 09 13	699	(0.2−	1.9−)	2008 10 29	291	0.0	0.1+		
2004 08 08	699	0.4+	1.2+	2004 09 13	699	(1.8−	0.1−)	2008 10 31	G96	0.6+	0.3−		
2004 08 08	699	1.3+	0.4+	2004 09 13	699	0.2+	1.0+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−		
2004 08 10	704	0.8−	0.1+	2004 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−		
2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2004 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−		
2004 08 10	704	0.1−	0.1−	2004 09 23	691	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.0	0.9+		
2004 09 07	704	0.4−	0.8+	2008 10 09	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.4−	0.3−		
2004 09 07	704	0.7+	0.8+	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	0.7+		
2004 09 07	704	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.7+		
2004 09 07	704	0.0	1.2+	2008 10 22	691	0.0	0.0						

2004 PH$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.13827		(2000.0)			
n	0.26466336	ω	78.56967		+0.97801058	+0.19619095
a	2.4025559	Ω	270.08701		−0.20804209	+0.89398291
e	0.2502944	i	4.05661		−0.01462201	+0.40286930
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	599	0.7+	0.6+	2004 08 21	703	0.1+	0.4−	2004 09 18	704	0.1−	0.4+		
2004 08 09	599	1.0+	0.5+	2004 08 21	703	0.3−	0.5−	2004 09 18	704	0.7+	0.6+		
2004 08 09	599	0.2+	0.3−	2004 08 25	691	0.1+	0.2−	2004 09 18	704	0.3+	0.1+		
2004 08 09	699	0.4+	0.7+	2004 08 25	691	0.1+	0.1−	2004 10 01	644	0.3−	0.1+		
2004 08 09	699	0.3+	0.8−	2004 08 25	691	0.1+	0.1−	2004 10 01	644	0.2−	0.0		
2004 08 09	699	0.4+	0.1−	2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 10 01	644	0.6−	0.1−		
2004 08 09	699	0.4+	1.0+	2004 09 08	704	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.1+		
2004 08 10	699	0.4−	0.3+	2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.3+		
2004 08 10	699	0.8−	0.6+	2004 09 08	704	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.0		
2004 08 10	699	0.0	1.2−	2004 09 08	704	0.4−	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−		
2004 08 10	699	1.2−	1.2−	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2004 08 12	704	0.7+	0.4−	2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.6−	0.0		
2004 08 12	704	0.4−	0.2+	2004 09 10	704	0.8−	0.2+	2008 11 02	691	0.4−	0.1+		
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.3+		
2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2004 09 16	699	0.2−	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+		
2004 08 13	644	0.0	0.3+	2004 09 16	699	1.3+	0.6+	2008 11 06	691	1.4+	1.2−		
2004 08 13	644	0.2−	0.3+	2004 09 16	699	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+		
2004 08 13	644	0.2−	0.1+	2004 09 16	699	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.0		
2004 08 21	703	0.3−	1.5−	2004 09 18	704	0.1+	0.5−						
2004 08 21	703	0.6−	0.4+	2004 09 18	704	0.7+	0.2+						

2004 PR$_{36}$ = 2008 RS$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	60.36203		(2000.0)			
n	0.26115882	ω	101.39617		+0.57032021	+0.82099515
a	2.4240017	Ω	203.43681		−0.77722789	+0.52891869
e	0.2385642	i	3.81910		−0.26580380	+0.21496974
P	3.77	H	17.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.0	0.7−	2004 08 11	704	0.5−	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.4+		
2004 08 09	704	0.0	0.4−	2004 08 11	704	0.6+	0.4−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+		
2004 08 09	704	0.7+	0.7−	2004 08 11	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	691	0.7+	0.5+		
2004 08 09	704	0.6+	0.6−	2004 08 11	704	0.4−	0.4+	2008 10 01	J75	1.0+	0.5−		
2004 08 09	699	0.1+	0.3+	2004 08 11	704	0.3−	0.3−	2008 10 01	J75	0.4−	0.5−		
2004 08 09	699	0.9−	0.2+	2004 08 11	704	0.3−	0.2−	2008 10 01	J75	0.2+	0.7−		
2004 08 09	699	0.2−	1.0+	2004 08 11	704	0.5−	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+		
2004 08 09	699	0.4+	0.1−	2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0		
2004 08 10	704	(0.7+	1.7+)	2004 08 12	704	0.5+	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−		
2004 08 10	704	0.1+	0.4−	2004 08 12	704	0.1+	1.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−		
2004 08 10	704	0.1−	0.2−	2004 08 12	704	0.1−	0.5−	2008 10 20	691	0.7+	0.1+		
2004 08 10	704	0.1+	0.5−	2004 08 12	704	0.0	0.3−	2008 10 20	691	0.2+	0.4−		
2004 08 10	704	0.4+	0.3−	2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		
2004 08 10	704	(1.7+	1.3−)	2004 08 17	704	0.7+	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.0		
2004 08 10	704	0.6−	0.2+	2004 08 17	704	0.8−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−		
2004 08 10	704	0.9+	0.5−	2004 08 17	704	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−		
2004 08 10	704	0.9−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.4−	0.1+		
2004 08 10	704	0.9+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1−		
2004 08 11	704	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.2+		
2004 08 11	704	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−						

2004 PM$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.78506		(2000.0)			
n	0.26511789	ω	100.50961		+0.99768185	−0.02808558
a	2.3998091	Ω	261.12013		+0.00183140	+0.92161189
e	0.2431437	i	3.59692		+0.06802624	+0.38709523
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 10 27	704	0.4−	0.2+		
2004 07 11	704	0.5−	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−		
2004 07 11	704	1.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.0	0.4−		
2004 07 11	704	0.7+	0.6+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−		
2004 08 08	704	0.5−	0.3−	2008 10 09	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.3−		
2004 08 08	704	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−		
2004 08 08	704	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−		
2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.6−	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−		
2004 08 11	704	0.2−	0.9−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−	2008 10 31	G96	0.0	0.1−		
2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	704	1.3+	0.1−		
2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	0.6−	1.4+		
2004 08 23	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.8+	0.0		
2004 08 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.1+		
2004 08 23	691	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.1−		
2008 09 23	691	0.5−	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1+		
2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.5+		
2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.0		

2008 10 06	703	0.1+	0.5−	2008 10 27	704	1.0+	0.9+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−		
2008 10 06	703	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.2+	0.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−		
2008 10 06	703	0.8+	0.8−	2008 10 27	704	0.1−	0.8+						
2008 10 06	703	0.3+	0.8−	2008 10 27	704	0.6+	0.2+						

2004 PQ$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.23571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25648158	ω	262.16378		+0.99811294	+0.00242158	
a	2.4533825	Ω	97.68262		+0.02170487	+0.92080445	
e	0.2119527	i	3.54962		−0.05744096	+0.39001706	
P	3.84	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.4−	2008 09 23	704	0.5+	0.6+		
1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.6+	2008 09 23	704	0.0	1.0+		
2004 08 08	704	0.3+	0.3+	2004 09 08	704	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.2+		
2004 08 08	704	0.1+	1.0+	2004 09 08	704	0.8−	0.0	2008 09 23	704	0.3−	0.6+		
2004 08 08	704	0.9+	0.5+	2004 09 08	704	0.3+	1.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.5+		
2004 08 08	704	0.1+	0.6+	2004 09 08	704	(0.2−	1.7−)	2008 10 01	703	0.4+	1.6−		
2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2004 09 08	704	(0.9+	2.4−)	2008 10 01	703	0.8−	0.6−		
2004 08 11	704	0.9−	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.1+	0.1−		
2004 08 11	704	0.9−	0.2−	2006 02 03	691	0.4+	0.0	2008 10 01	703	0.9−	0.3−		
2004 08 22	E12	0.3−	0.2−	2006 02 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	704	0.3−	0.5+		
2004 08 22	E12	0.2−	0.4−	2008 09 22	704	0.2−	1.2+	2008 10 22	704	0.2+	0.3+		
2004 08 22	E12	0.5+	0.1+	2008 09 22	704	1.1−	0.9+	2008 10 22	704	0.2−	0.8+		
2004 08 22	E12	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.2+	2008 10 22	704	0.5−	0.7+		
2004 09 07	704	0.7−	1.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.4+						
2004 09 07	704	0.8+	0.5−	2008 09 22	704	0.3−	0.7+						

2004 PB$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.64616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29137871	ω	283.45050		+0.05532237	+0.99823524	
a	2.2533613	Ω	349.64825		−0.86331740	+0.03696297	
e	0.1508805	i	6.89868		−0.50161989	+0.04647736	
P	3.38	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 02	644	0.3+	0.7+	2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2004 09 13	704	0.4+	0.7+		
2003 02 02	644	0.1+	0.9+	2004 09 07	704	0.8+	0.9+	2004 09 13	704	0.1+	0.7+		
2003 02 02	644	0.6+	0.4+	2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2004 09 13	704	0.0	0.1−		
2004 07 27	704	0.3+	0.3−	2004 09 09	704	0.8+	0.7+	2004 09 13	704	0.7−	0.5+		
2004 07 27	704	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.3−	2004 09 13	704	0.5−	1.0+		
2004 07 27	704	0.5+	0.7−	2004 09 09	704	(0.1−	1.8+)	2004 09 13	704	0.4−	0.2+		
2004 08 08	704	0.4+	0.0	2004 09 10	704	0.8+	0.8−	2004 09 13	704	0.7−	0.3+		
2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 10	704	0.7+	0.7+	2004 09 13	699	0.5−	0.3+		
2004 08 08	704	0.0	1.0−	2004 09 10	704	0.8−	0.3+	2004 09 13	699	(1.9+	0.0)		
2004 08 08	704	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.3+	2004 09 13	699	1.1−	0.4+		
2004 08 08	704	0.0	0.3−	2004 09 10	704	0.4+	0.4−	2004 09 13	699	0.8+	1.0−		
2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2004 09 23	691	0.2−	0.2−		
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.2−	2004 09 23	691	0.1+	0.2−		
2004 08 11	704	0.5−	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2004 09 23	691	0.1+	0.1−		
2004 08 11	704	0.2+	0.2−	2004 09 11	704	0.4+	0.9+	2008 10 26	691	0.0	0.3−		
2004 08 11	704	0.1−	0.2−	2004 09 11	704	0.8+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.3−		
2004 08 23	699	0.7−	0.3−	2004 09 11	704	0.6−	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.0		
2004 08 23	699	0.3−	0.4+	2004 09 11	704	0.6+	0.6+	2008 10 30	691	0.1+	0.0		
2004 08 23	699	0.1+	0.2+	2004 09 11	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	691	0.4+	0.2+		
2004 08 23	699	0.1−	0.6−	2004 09 11	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+		
2004 09 07	704	0.0	0.3−	2004 09 11	704	0.6+	0.4+						

2004 PE$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.82505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27082351	ω	354.75037		+0.96093680	+0.27603519	
a	2.3659840	Ω	349.16179		−0.24987525	+0.83400168	
e	0.1498133	i	6.14413		−0.11900765	+0.47775074	
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.1+	0.9+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+		
2003 03 24	691	0.4+	0.6+	2004 09 07	704	0.6−	0.1−	2004 09 21	704	0.5−	1.3+		
2003 03 24	691	0.2+	0.7+	2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	0.4+		
2004 08 08	704	0.0	0.7+	2004 09 09	704	1.2−	1.2−	2004 09 21	704	0.4−	0.8+		
2004 08 08	704	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.4+	0.1−	2004 09 23	691	0.1+	0.3−		
2004 08 08	704	1.0+	1.0+	2004 09 09	704	1.3−	0.7−	2004 09 23	691	0.2+	0.4−		
2004 08 08	704	0.0	0.8+	2004 09 09	704	0.0	0.7+	2004 09 23	691	0.4+	0.0		
2004 08 08	699	0.1−	0.4−	2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2008 10 10	703	0.1−	0.3+		
2004 08 08	704	0.8+	0.8+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2008 10 10	703	0.5+	0.7+		
2004 08 08	699	0.3−	0.7−	2004 09 09	704	1.2−	0.2−	2008 10 10	703	(1.8−	0.8+)		
2004 08 08	699	0.7+	0.4−	2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2008 10 10	703	(1.6−	0.6+)		
2004 08 08	699	0.3−	0.5+	2004 09 09	704	1.0−	0.3−	2008 10 30	703	0.4−	0.4+		
2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	0.9+	0.5−	2008 10 30	703	0.6−	0.1+		
2004 08 11	704	1.2−	0.4−	2004 09 10	704	1.0+	0.5+	2008 10 30	703	0.3+	0.2+		
2004 08 11	704	0.8−	0.0	2004 09 10	704	0.9+	1.3+	2008 10 30	703	0.3−	0.8+		
2004 08 11	704	0.8−	0.9+	2004 09 10	704	0.1−	1.1−	2008 10 31	G96	0.6−	0.1−		
2004 08 11	704	0.7+	0.6+	2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2008 10 31	G96	0.3−	0.1−		
2004 08 12	704	0.4+	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.4−	2008 10 31	G96	0.5−	0.0		
2004 08 12	704	0.4+	0.5−	2004 09 10	704	0.4+	0.9−	2008 10 31	G96	0.7−	0.1−		
2004 08 12	704	0.1+	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.6−	2008 10 31	703	1.0+	0.7+		
2004 08 12	704	0.5−	0.2+	2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2008 10 31	703	0.1+	0.5+		
2004 08 12	704	0.8−	0.2−	2004 09 10	704	0.0	0.5−	2008 10 31	703	0.5+	0.5+		
2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.8+	2008 10 31	703	0.2−	0.1+		
2004 09 07	704	0.6−	1.0+	2004 09 21	704	0.6+	0.2−						

2004 PV$_{50}$ = 2008 SV$_{232}$ = 2008 TT$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.31529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26155601	ω	223.65576		+0.69054550	+0.72127547	
a	2.4215470	Ω	90.09718		−0.64791557	+0.65000433	
e	0.2121449	i	3.09155		−0.32148455	+0.23928241	
P	3.77	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.4+	0.3+	2004 08 22	E12	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+		
2004 08 08	704	0.1−	0.4−	2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−		
2004 08 08	704	0.5−	0.7−	2004 08 22	E12	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−		
2004 08 08	704	0.8+	0.5+	2008 09 28	G96	0.0	0.0	2008 10 04	G96	0.0	0.4+		
2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 04	G96	0.5−	0.3+		
2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.0	2008 10 04	G96	0.1+	0.2−		
2004 08 11	704	0.9−	0.6−	2008 09 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	G96	0.1+	0.1+		
2004 08 22	E12	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−						

2004 PX$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.89413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26179150	ω	189.99700		+0.52108207	+0.85043344	
a	2.4200947	Ω	111.44070		−0.77761067	+0.50798753	
e	0.2917371	i	4.45887		−0.35184530	+0.13679050	
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−		
2004 08 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 07	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.5−	0.4−		
2004 08 08	704	0.7−	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	1.0−	2008 09 28	683	1.4+	0.8−		
2004 08 08	704	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	683	0.1−	0.8+		

2004 08 08	699	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.1−	1.2−	2008 09 28	683	(1.8−	0.2−)		
2004 08 08	704	0.2−	0.5−	2004 09 09	704	0.0	0.3+	2008 10 08	G89	0.0	0.5−		
2004 08 08	699	0.5−	0.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.9−	2008 10 08	G89	0.0	0.4−		
2004 08 08	699	1.1−	0.3+	2004 09 12	704	0.3+	0.0	2008 10 08	G89	0.2−	0.5−		
2004 08 08	699	0.0	0.3+	2004 09 12	704	0.1−	0.4+	2008 10 09	G89	0.3−	0.5−		
2004 08 08	644	0.1−	0.3+	2004 09 12	704	0.4−	0.2−	2008 10 09	G89	0.2−	0.5−		
2004 08 08	644	0.0	0.2+	2004 09 12	704	0.3+	1.0−	2008 10 09	G89	0.2−	0.5−		
2004 08 08	644	0.1−	0.2+	2004 09 16	E12	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.7+		
2004 08 11	704	0.7+	0.6+	2004 09 16	E12	0.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.3−	0.1−		
2004 08 11	704	0.4+	0.9+	2004 09 16	E12	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	0.3+		
2004 08 11	704	0.6+	0.2+	2004 09 16	E12	0.3+	0.6−	2008 10 24	704	0.2+	0.3+		
2004 08 11	704	0.3+	0.5+	2004 10 09	644	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.4+	0.5−		
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2004 10 09	644	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.6−	0.7+		
2004 08 23	699	0.1−	0.4+	2004 10 09	644	0.0	0.2−	2008 10 29	703	0.1−	0.4+		
2004 08 23	699	0.7−	0.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.4+	2008 10 29	703	0.9+	0.3+		
2004 08 23	699	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+	2008 10 29	703	0.4−	0.6−		
2004 08 23	699	0.3−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	1.0+		
2004 09 07	704	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.7−	1.3+		
2004 09 07	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.5−	2008 10 30	704	0.5+	1.6+		
2004 09 07	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.4−	2008 10 30	704	0.6−	1.1+		

2004 PM$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.62323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26694170	ω	268.34412		+0.91209106	+0.40622656	
a	2.3888659	Ω	67.68486		−0.34831087	+0.83905669	
e	0.2100611	i	3.43360		−0.21626241	+0.36188928	
P	3.69	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	1.2+	0.6+	2004 09 12	704	0.7−	0.7−	2008 10 20	691	0.1+	0.0		
2004 08 08	704	(1.6+	1.1+)	2004 09 16	E12	0.6+	0.5−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+		
2004 08 08	704	(2.6+	1.5+)	2004 09 16	E12	0.4+	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+		
2004 08 08	704	0.0	1.2+	2004 09 16	E12	0.4+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.0		
2004 08 08	704	0.3+	0.3+	2004 09 16	E12	0.7−	0.7−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+		
2004 08 11	704	0.4−	0.8+	2004 09 17	704	0.5+	0.8+	2008 10 28	691	0.1+	0.0		
2004 08 11	704	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.4−	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.3+		
2004 08 11	704	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	0.7−	2008 10 31	704	0.6−	0.2+		
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	1.1+		
2004 08 23	699	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	(0.0	1.6+)		
2004 08 23	699	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.7+	0.7−	2008 10 31	704	0.1−	0.6−		
2004 08 23	699	0.3−	0.5+	2004 09 21	704	0.3−	0.6+	2008 10 31	704	0.4−	0.6−		
2004 08 23	699	0.4+	0.4+	2004 09 21	704	(0.5+	1.6−)	2008 11 01	691	0.1−	0.1−		
2004 09 07	704	0.0	0.2−	2004 09 21	704	0.1−	1.3−	2008 11 01	691	0.8−	0.6+		
2004 09 07	704	0.7−	0.6−	2004 09 21	704	0.7+	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.3−		
2004 09 07	704	1.2−	0.5−	2006 01 28	G96	0.0	0.7−	2008 11 07	H10	0.8+	0.1−		
2004 09 07	704	0.4−	0.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	H10	0.8+	0.1−		
2004 09 07	704	0.3−	0.4−	2006 01 28	G96	0.3−	0.2−	2008 11 07	H10	1.0+	0.1+		
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.7+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0		
2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2007 04 22	807	0.1+	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+		
2004 09 09	704	0.0	0.0	2007 04 22	807	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−		
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2007 05 10	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	H10	0.2+	0.2+		
2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2007 05 10	691	0.0	0.3−	2008 11 08	H10	1.0+	0.2−		
2004 09 12	704	0.2−	0.7−	2007 05 10	691	0.0	0.8+	2008 11 08	H10	1.2+	0.0		
2004 09 12	704	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.0						
2004 09 12	704	0.6−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.1+						

2004 PA$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.16293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27605989	ω	330.08596		+0.86895116	+0.49489758	
a	2.3359696	Ω	0.25277		−0.42771987	+0.75152239	
e	0.1278917	i	6.71072		−0.24895700	+0.43622298	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.3+	0.4+	2004 09 04	644	0.5−	0.1−	2008 10 27	291	0.2+	0.1+		
1996 03 16	691	0.2+	0.2+	2004 09 04	644	0.4−	0.0	2008 10 27	291	0.4−	0.1+		
1996 03 16	691	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.7−	0.0	2008 10 27	291	0.1−	0.1+		
2004 08 08	704	0.9−	0.1−	2004 09 07	704	1.0−	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
2004 08 08	704	0.6−	0.9−	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.0		
2004 08 08	704	0.0	0.8−	2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.2+		
2004 08 08	704	0.3−	1.0−	2004 09 09	704	0.0	0.7+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−		
2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2004 09 09	704	1.1+	0.4+	2008 10 30	G96	0.4+	0.0		
2004 08 11	704	1.2+	0.2−	2004 09 09	704	0.0	0.6+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−		
2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−		
2004 08 11	704	0.8+	0.6+	2004 09 21	704	1.0−	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.6+		
2004 08 22	E12	0.6+	0.6+	2004 09 21	704	0.1+	0.8+	2008 11 02	704	0.2−	0.2−		
2004 08 22	E12	0.2−	0.2−	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.7+		
2004 08 22	E12	0.6−	0.3+	2008 09 30	G96	0.2+	0.6−	2008 11 02	704	0.0	0.6+		
2004 08 22	E12	0.6+	0.4−	2008 09 30	G96	0.1+	0.7−	2008 11 04	704	0.5+	0.7+		
2004 08 23	699	0.1−	0.2−	2008 09 30	G96	0.4+	0.4−	2008 11 04	704	0.2+	0.0		
2004 08 23	699	0.1−	0.1+	2008 09 30	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.5+	1.4+		
2004 08 23	699	0.8+	0.8+	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.0		
2004 08 23	699	0.2+	0.7+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.1−		
2004 09 04	644	0.3−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.2−		

2004 PE$_{54}$ = 2008 SQ$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.02265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26190908	ω	157.12260		+0.99037693	−0.13690660	
a	2.4193703	Ω	210.76765		+0.12006676	+0.92273507	
e	0.2404194	i	2.26879		+0.06882955	+0.36030068	
P	3.76	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	0.1+	0.0	2004 09 17	691	0.8+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−		
2004 08 08	699	0.2+	0.8+	2004 09 17	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
2004 08 08	699	0.2−	0.3+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
2004 08 08	699	0.3+	0.3−	2004 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.1−		
2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2004 09 23	691	0.0	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−		
2004 08 11	704	0.8+	0.2−	2006 01 26	691	(3.0+	1.3−)	2008 10 19	691	0.1+	0.0		
2004 08 11	704	1.1−	0.2+	2006 01 26	691	0.2+	0.9+	2008 10 26	704	0.8+	0.7+		
2004 08 11	704	0.3−	0.0	2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.1+		
2004 08 11	704	0.2+	0.5−	2007 05 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.9+	0.3+		
2004 08 12	704	0.9−	0.4+	2007 05 11	G96	0.7+	0.2+	2008 10 26	704	0.7+	0.4+		
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2007 05 11	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.2+		
2004 08 12	704	0.4+	0.5+	2007 05 11	G96	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.9+	0.5+		
2004 08 12	704	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 30	703	1.4+	1.0+		
2004 08 12	704	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.5−	2008 10 30	703	(1.5+	1.2+)		
2004 08 14	644	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	(1.5+	1.1+)		
2004 08 14	644	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.2−		
2004 08 14	644	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.9−		
2004 08 22	691	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.7−		
2004 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.8+	0.2−		
2004 08 22	691	0.2+	1.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.2−		
2004 09 09	704	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−		
2004 09 17	691	0.5−	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+						

2004 PS$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.10138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26756123	ω	193.13882		+0.51117376	+0.85735179	
a	2.3851769	Ω	107.63228		−0.78271285	+0.49340216	
e	0.1917581	i	3.63426		−0.35505208	+0.14663632	
P	3.68	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	(2.1−	0.3+)	2004 09 09	704	0.5+	0.9−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	704	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.5−	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2004 08 08	704	(2.3−	0.1+)	2004 09 09	704	0.3+	1.0−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2004 08 08	704	(2.8−	0.3−)	2004 09 09	704	0.4+	0.3−	2008 09 30	704	0.7+	0.6+
2004 08 08	699	0.2+	0.0	2004 09 16	E12	0.6−	1.1+	2008 09 30	704	0.7+	1.1+
2004 08 08	704	(2.4−	0.3−)	2004 09 16	E12	0.5−	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.3−
2004 08 08	699	1.0−	0.3+	2004 09 16	E12	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.5+
2004 08 08	699	0.4−	0.2−	2004 09 16	E12	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.6−	0.0
2004 08 08	699	1.0+	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.3+
2004 08 11	704	0.4+	0.2−	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.1+	0.5−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2004 08 11	704	0.1+	0.4−	2007 03 15	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2004 08 11	704	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2004 08 12	704	0.3−	0.5+	2007 04 16	703	0.1+	0.7+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+
2004 08 12	704	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.0	0.4+	2008 10 24	704	0.4+	0.9+
2004 08 12	704	0.3−	0.2−	2007 04 16	703	1.2−	0.6+	2008 10 24	704	0.4+	1.7+
2004 08 12	704	0.3+	0.2−	2007 04 16	703	1.2−	0.4+	2008 10 24	704	0.6+	1.4+
2004 08 12	704	0.0	0.5+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.5+
2004 08 23	699	0.4+	0.7+	2007 04 26	G96	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.7−
2004 08 23	699	0.2+	0.4+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	1.3−
2004 08 23	699	0.2−	0.2+	2007 04 26	G96	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	0.1+
2004 08 23	699	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.4−	2008 10 30	704	0.7−	1.2+
2004 09 07	704	0.4−	0.6−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.9−
2004 09 07	704	0.0	0.7+	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.1+
2004 09 07	704	0.2−	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.3−
2004 09 07	704	0.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2+				

2004 PV$_{54}$ = 2008 SF$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.77940		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26489230	ω	295.81880		+0.90891112		+0.41547393
a	2.4011714	Ω	39.65918		−0.35987794		+0.82460690
e	0.2060176	i	3.19084		−0.21063819		+0.38393343
P	3.72	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	0.1+	0.4−	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.9+	0.5+
2004 08 08	699	0.0	0.5−	2007 04 25	G96	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	1.1+	1.1−
2004 08 08	699	0.8+	0.5−	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.1+
2004 08 08	699	0.3+	1.0+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	703	1.1+	0.5+
2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.3−	0.5+
2004 08 11	704	0.4+	1.2+	2007 05 09	G96	0.8+	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2004 08 11	704	0.7+	0.4+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.5+
2004 08 27	703	0.3−	1.2−	2007 05 09	G96	0.7+	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	1.1+
2004 08 27	703	(2.1−	0.1−)	2008 09 25	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.6+
2004 08 27	703	0.9−	1.2+	2008 09 25	691	0.8−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2004 08 27	703	1.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	1.0−
2004 09 17	699	0.8+	0.4−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.2+	0.1−
2004 09 17	699	0.2−	0.6−	2008 09 29	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.7+
2004 09 17	699	0.2−	0.9−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.4−
2004 09 17	699	(0.2−	2.9−)	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.4−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2007 04 16	G96	0.0	0.7+	2008 10 25	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2007 04 16	G96	0.1−	0.6+	2008 10 26	704	0.3+	0.9+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2007 04 16	G96	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.6+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−

2004 PC$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.55722		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25799568	ω	342.66730		+0.80850797		+0.58493395
a	2.4437743	Ω	341.09512		−0.51356000		+0.64774926
e	0.2563129	i	11.49253		−0.28735168		+0.48813233
P	3.82	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	0.2+	0.6+	2004 09 13	699	0.0	0.2+	2004 10 15	704	0.8+	0.0
2004 08 08	699	0.5+	0.1+	2004 09 13	699	0.6+	0.4−	2004 10 15	704	0.6+	0.5+
2004 08 08	699	0.1+	0.3−	2004 09 13	644	0.1−	0.1+	2004 10 15	704	0.9+	0.1+
2004 08 08	699	1.5+	0.6+	2004 09 13	699	0.5+	0.2−	2004 10 15	704	0.7+	0.4−
2004 08 11	704	0.0	0.6−	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2004 10 15	704	0.9+	0.6+
2004 08 11	704	0.2−	0.5−	2004 09 18	704	0.3+	0.2−	2004 10 17	703	(1.8−	0.1−)
2004 08 11	704	0.3−	0.0	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2004 10 17	703	(0.2−	1.6−)
2004 08 11	704	0.0	0.4−	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 10 17	703	1.1−	0.3−
2004 08 11	704	0.1+	0.7−	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2004 10 17	703	1.4−	0.2−
2004 09 10	704	0.3−	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.4−	2008 09 24	703	0.5+	0.3−
2004 09 10	704	0.5−	0.3+	2004 09 22	704	0.4+	0.4−	2008 09 24	703	(1.9+	0.6−)
2004 09 10	704	0.5−	0.6+	2004 09 22	704	0.7+	0.3−	2008 09 24	703	0.7−	1.1−
2004 09 10	704	0.0	0.7+	2004 09 22	704	0.4+	0.7−	2008 09 24	703	1.0−	0.6+
2004 09 10	704	0.7−	0.3+	2004 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 06	J75	0.2+	0.6−
2004 09 13	704	0.9−	0.2−	2004 09 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	J75	0.7+	0.3−
2004 09 13	704	1.1−	0.5+	2004 09 24	704	0.0	0.8−	2008 10 06	J75	(0.4+	1.8−)
2004 09 13	704	0.5−	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.8+	0.2−
2004 09 13	704	0.6−	0.5+	2004 10 10	704	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.4−	0.6+
2004 09 13	644	0.2+	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.2+	0.4+
2004 09 13	699	0.8−	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2008 10 25	703	0.3−	0.4+
2004 09 13	644	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.3−	0.6−				

2004 PL$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.82515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27767580	ω	186.94892		+0.99977849		+0.01452674
a	2.3268981	Ω	172.17016		−0.00941503		+0.95586051
e	0.1163452	i	6.41880		−0.01882383		+0.29346150
P	3.55	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.2+	0.8−	2004 09 08	704	0.0	1.5+	2004 09 18	E12	0.4−	0.8−
1996 05 09	691	0.2−	0.4+	2004 09 08	704	0.4+	0.9+	2004 09 18	E12	0.4−	1.0−
1996 05 09	691	0.1−	0.0	2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2004 11 11	291	0.1+	0.1+
2004 08 09	699	1.4+	0.6+	2004 09 08	704	0.8+	0.6+	2004 11 11	291	0.0	0.3+
2004 08 09	704	1.2+	0.6−	2004 09 09	704	0.4−	0.0	2004 11 11	291	0.1+	0.2+
2004 08 09	699	1.9+	0.7−	2004 09 09	704	0.5−	0.2−	2008 10 26	G96	0.5+	0.8−
2004 08 09	704	0.2+	0.3−	2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2004 08 09	699	1.2−	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.4−	2008 10 26	G96	0.7+	0.4−
2004 08 09	704	1.0+	0.7+	2004 09 10	704	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.2−	0.2+
2004 08 09	704	0.2−	1.0−	2004 09 10	704	0.8+	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.9−
2004 08 09	699	1.1−	0.2−	2004 09 10	704	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	1.0−	0.2−
2004 08 11	704	(1.7−	0.5+)	2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.5−
2004 08 11	704	0.6−	0.3−	2004 09 18	E12	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.3−	0.4+
2004 08 11	704	1.0−	0.3+	2004 09 18	E12	0.3−	0.7−				

2004 PP$_{62}$ = 2008 SC$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.15399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27083054	ω	161.48529		+0.73901750		−0.67318956
a	2.3659431	Ω	240.85657		+0.61429428		+0.68913082
e	0.2079761	i	1.69695		+0.27657851		+0.26816884
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	(0.0	1.6+)	2005 10 24	568	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2003 04 25	691	0.2+	1.1+	2005 10 24	568	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2003 04 25	691	0.6+	1.2+	2005 10 24	568	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2004 08 10	704	0.1+	0.8+	2006 02 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	703	1.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.3+	0.2+	2006 02 01	G96	0.4−	0.7+	2008 10 06	703	0.3+	0.3−
2004 08 10	704	0.6+	0.0	2006 02 01	G96	0.4−	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.5−	0.3−	2006 02 01	G96	0.5−	0.6+	2008 10 06	703	0.5+	0.2+
2004 08 10	704	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	1.0−	0.3+
2004 08 10	704	0.6+	0.4−	2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.5+	1.0+
2004 08 10	704	0.8+	0.8+	2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.5−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2004 08 10	704	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2004 08 11	704	(2.5+	0.7+)	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 08 11	704	0.4+	0.7+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	1.1+
2004 08 11	704	0.6+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	1.2+
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.2−
2004 08 11	704	0.3−	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.2−	0.9+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	1.0−
2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.7−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.1−
2004 08 12	704	0.4+	1.0+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.5+
2004 08 12	704	0.4−	0.2+	2008 10 02	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2004 08 22	691	0.7−	0.9−	2008 10 02	704	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
2004 08 22	691	0.2+	0.0	2008 10 02	704	0.5+	1.0+	2008 11 01	704	0.2−	0.1−
2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.5−	0.1−

2004 PQ$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.06151		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26721205	ω	61.02853		+0.86193674	+0.50689921
a	2.3872543	Ω	268.51206		−0.46888142	+0.78876382
e	0.1857847	i	0.62326		−0.19291259	+0.34771372
P	3.69	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.3+	0.8+	2004 08 26	J95	0.4+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2004 08 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.2−	1.0−	2004 09 11	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	0.2+	1.5−	2004 09 11	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.3+	0.0
2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.4−	0.5+
2004 08 11	704	0.5−	0.4+	2006 01 22	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.3+
2004 08 11	704	0.9−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2004 08 11	704	1.3−	0.5+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2004 08 11	704	1.1−	0.6−	2008 09 07	G96	0.6+	0.5−	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
2004 08 12	704	(1.6−	0.6+)	2008 09 07	G96	1.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2004 08 12	704	0.7−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3−	0.6−
2004 08 12	704	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.6−	0.7−	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−
2004 08 12	704	0.2+	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 08 13	704	0.5+	0.9+	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2004 08 13	704	0.1−	0.7+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 25	185	0.4+	0.3−
2004 08 13	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	185	0.5+	0.1−
2004 08 26	J95	0.7+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.3−				

2004 PV$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.23587		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17589402	ω	205.84745		+0.77294604	+0.45193235
a	3.1547770	Ω	119.90657		−0.45554780	+0.88384547
e	0.2173512	i	30.91263		−0.44162271	−0.12072418
P	5.60	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	691	0.2−	0.0	2004 08 12	734	0.1+	0.2+	2004 08 15	E12	0.1+	0.2+
2001 01 15	691	0.2+	0.1+	2004 08 12	734	0.8−	1.3+	2004 08 15	E12	0.1−	0.3+
2001 01 15	691	0.2−	0.1+	2004 08 12	734	0.2+	0.3+	2004 09 04	E12	0.5−	0.3+
2004 08 11	644	0.3−	0.3+	2004 08 12	673	0.3+	0.1+	2004 09 04	E12	0.4+	0.5−
2004 08 11	644	0.2−	0.1+	2004 08 12	673	0.2−	0.2−	2004 09 04	E12	0.1−	0.3−
2004 08 11	644	0.2−	0.4+	2004 08 12	673	0.7−	0.7+	2004 09 04	E12	0.2−	0.5+
2004 08 11	E12	0.7+	0.8−	2004 08 12	H36	0.0	1.2−	2004 09 14	E12	0.3+	0.2−
2004 08 11	E12	0.2−	0.0	2004 08 12	673	0.2−	0.1+	2004 09 14	E12	0.2+	0.3−
2004 08 11	E12	0.3+	0.5−	2004 08 12	H36	0.5+	0.4−	2004 09 14	E12	0.2−	0.2+
2004 08 11	E12	0.6+	0.7−	2004 08 12	735	0.5+	0.3+	2004 09 14	E12	0.3+	0.0
2004 08 11	E12	0.1+	0.0	2004 08 12	735	0.5+	0.7+	2006 11 24	G96	0.0	0.7−
2004 08 11	E12	0.2−	0.1−	2004 08 12	H36	0.3+	0.4+	2006 11 24	G96	0.5+	0.5−
2004 08 11	E12	0.2+	0.1−	2004 08 12	735	0.3−	0.1+	2006 11 24	G96	0.1−	0.1−
2004 08 11	E12	0.0	0.6−	2004 08 12	735	0.6−	0.1−	2006 11 24	G96	0.0	0.5−
2004 08 12	734	0.7−	0.6−	2004 08 15	E12	0.1−	0.1−				
2004 08 12	734	0.0	0.5−	2004 08 15	E12	0.1+	0.2+				

2004 PA$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.45449		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25844490	ω	139.54170		+0.99809052	+0.04117295
a	2.4409417	Ω	218.17354		−0.05450547	+0.93777587
e	0.2628103	i	4.27252		+0.02905983	+0.34479155
P	3.81	H	17.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.7−	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 08 06	644	0.7−	0.1−	2004 09 15	699	0.8+	1.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 08 06	644	0.4−	0.2−	2004 09 15	699	0.5−	0.6+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+
2004 08 12	704	0.3+	0.4+	2004 09 15	699	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2004 08 12	704	0.3−	0.3+	2004 09 15	699	0.4−	1.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.6+
2004 08 12	704	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.9+
2004 08 12	704	0.2−	0.7+	2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2004 08 12	704	0.9+	0.1−	2004 09 18	704	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2004 08 14	644	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.9−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2004 08 14	644	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2004 08 14	644	0.4+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2004 08 22	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.9−	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	1.0+
2004 09 10	704	0.0	0.5−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.1+	1.0+
2004 09 10	704	0.8+	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	1.3+	0.7−	2008 11 01	704	0.3−	0.5+
2004 09 11	704	0.5+	1.0+	2008 10 06	703	0.5−	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2004 09 11	704	0.4+	0.1+	2008 10 06	703	0.7−	0.3−	2008 11 04	703	0.9+	0.2−
2004 09 11	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	703	0.2+	0.3−	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2004 09 11	704	0.2−	0.4−	2008 10 07	691	0.4−	0.3−	2008 11 04	703	(1.7+	0.7−)
2004 09 11	704	0.8+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.5−
2004 09 12	704	0.9−	0.4−	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2004 09 12	704	0.4+	0.4−	2008 10 19	291	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2004 09 12	704	0.8−	0.7+	2008 10 19	291	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.5−	0.3+
2004 09 12	704	0.3−	0.9+	2008 10 19	291	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2004 09 13	704	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0				
2004 09 13	704	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−				

2004 PF$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.89449		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26298005	ω	98.77624		+0.72387299	+0.68901345
a	2.4127974	Ω	217.68422		−0.65369597	+0.66842957
e	0.2381968	i	3.33987		−0.22065691	+0.28011135
P	3.75	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.1−	0.3+	2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2004 08 06	644	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.6+	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 08 06	644	0.0	0.1+	2004 09 15	699	0.7−	0.9+	2008 10 19	691	0.4−	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.1−	2004 09 15	699	0.4−	0.9+	2008 10 19	691	0.8−	0.1−
2004 08 12	704	0.1+	0.9+	2004 09 15	699	0.2+	0.7−	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2004 08 12	704	0.2−	0.0	2004 09 15	699	1.2−	0.7+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2004 08 12	704	0.4+	0.2−	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.3+	0.5−	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2004 09 08	704	0.2+	0.2−	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.4+	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	1.0+	0.5+
2004 09 08	704	0.1−	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	(1.1+	1.9+)
2004 09 09	699	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	1.2+	0.7+
2004 09 09	699	(1.7+	0.2+)	2008 09 21	G96	0.8+	0.0	2008 10 30	703	1.3+	0.2−
2004 09 09	699	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	0.8+	1.1+
2004 09 09	699	0.3−	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.3+
2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.6+	0.1−	2008 10 30	703	1.4+	0.5−
2004 09 10	704	0.1−	0.6+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	1.3+	1.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	(3.4+	1.4+)
2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2004 09 10	704	0.2−	0.8−	2008 10 08	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−
2004 09 13	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2004 09 13	704	1.0+	1.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+				

2004 PR$_{68}$ = 2008 QY$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.20014		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25253557	ω	217.28988		+0.93869832		−0.33530716
a	2.4788734	Ω	161.79691		+0.34415373		+0.92500224
e	0.1191515	i	14.85565		−0.02009149		+0.17871757
P	3.90	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	599	0.0	0.1+	2004 08 22	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.1−
2004 08 07	599	0.2+	0.2−	2004 09 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.1+
2004 08 07	599	0.6+	0.2+	2004 09 23	691	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.9−	0.2−
2004 08 07	599	0.3+	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.4−	2008 09 07	703	0.0	1.0+
2004 08 12	704	0.2+	0.2−	2008 08 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.2+	1.1+	2008 08 21	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.3+	0.4−	2008 08 21	691	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.4−	0.1−	2008 08 26	J75	0.6+	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2004 08 22	691	0.2−	0.0	2008 08 27	J75	0.5+	0.3−				
2004 08 22	691	0.2−	0.0	2008 08 27	J75	0.8+	0.4−				

2004 PW$_{71}$ = 2008 TA$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.56111		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26381641	ω	335.27408		+0.76408292		+0.64506697
a	2.4076952	Ω	344.54680		−0.58669982		+0.68960453
e	0.1979311	i	1.74583		−0.26825476		+0.32914161
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 19	699	0.6+	1.0−	2004 08 21	E12	0.1−	0.4−	2008 10 02	703	0.9−	0.8+
2004 07 19	699	0.1−	0.1+	2004 08 21	E12	0.5−	0.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.1−
2004 07 19	699	0.2−	0.6−	2007 03 13	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.4+	0.0
2004 07 19	699	0.6+	0.9−	2007 03 13	691	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2004 08 08	704	0.2+	0.5+	2007 03 13	691	0.5−	0.6+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2004 08 08	704	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.7−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.6−	2008 10 21	G96	0.2−	0.8−
2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.6−	2008 10 21	G96	0.7+	0.6−
2004 08 08	704	0.6+	1.4+	2008 09 07	G96	0.4−	0.6−	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2004 08 12	704	0.4−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.4+	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2004 08 12	704	0.5+	1.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.0
2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	(0.4+	1.7+)	2008 11 01	704	1.4−	0.4+
2004 08 21	E12	0.3−	0.5−	2008 10 02	703	0.4+	0.8+				
2004 08 21	E12	0.3−	0.4−	2008 10 02	703	1.4−	0.7+				

2004 PX$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.58311		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27072716	ω	298.91792		+0.28807936		+0.95750069
a	2.3665453	Ω	347.79994		−0.85346120		+0.24997765
e	0.1912265	i	3.86313		−0.43429744		+0.14388746
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 05	I03	0.3+	0.9+	2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2003 02 05	I03	0.2+	0.2+	2004 08 22	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2004 08 08	704	0.1−	0.8−	2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2004 08 08	704	0.3+	0.2−	2004 09 09	704	0.4+	0.5−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2004 08 08	704	0.5+	0.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.4−
2004 08 08	704	(1.6+	0.1+)	2004 09 09	704	0.6−	0.8+	2008 10 09	691	0.1−	0.4+
2004 08 08	699	0.6−	1.1+	2004 09 10	704	1.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2004 08 08	704	0.5+	0.6+	2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2004 08 08	699	0.1−	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.7+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2004 08 08	699	0.5−	0.1−	2004 09 10	704	0.7−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+
2004 08 08	699	1.4+	0.9−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2004 08 12	704	(1.8−	0.1−)	2007 03 14	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2004 08 12	704	1.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2004 08 12	704	1.4−	0.7+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2004 08 12	704	0.7−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+				
2004 08 22	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2+				

2004 PG$_{74}$ = 2008 TV$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.68989		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26586682	ω	255.44459		+0.96485503		+0.25486557
a	2.3953002	Ω	89.75924		−0.20965205		+0.89346058
e	0.2163351	i	3.67051		−0.15843231		+0.36982661
P	3.71	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.2+	0.7−	2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2004 08 08	704	0.2+	0.7+	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.3−	1.2−
2004 08 08	704	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.6−
2004 08 08	704	0.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.1+
2004 08 08	704	0.6−	0.9+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.0−	0.3−
2004 08 12	704	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.6−	0.3+
2004 08 12	704	0.4−	0.8−	2008 10 06	691	0.2−	0.4−	2008 10 30	704	(0.3−	1.8+)
2004 08 12	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.5+
2004 08 12	704	0.7−	0.5+	2008 10 10	691	0.5−	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	1.0+
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2004 08 13	704	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2004 08 13	704	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2004 08 13	704	0.3−	0.9−	2008 10 25	G96	0.6−	0.0	2008 10 30	704	0.2−	1.0−
2004 08 13	704	(1.4−	1.8−)	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2004 08 15	644	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 08 15	644	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.8+	1.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 08 15	644	0.5+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
2004 08 22	E12	0.2−	0.7−	2008 10 25	G96	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.2+
2004 08 22	E12	0.7+	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
2004 08 22	E12	0.4+	0.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−				
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−				

2004 PJ$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.58600		(2000.0)			
n	0.26659670	ω	306.09476		+0.97095638	−0.23418252
a	2.3909264	Ω	67.49385		+0.23301365	+0.87907574
e	0.2303047	i	3.04116		+0.05429864	+0.41519200
P	3.70	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.3+	0.1−	2004 08 13	704	1.3−	0.5−	2008 10 28	691	(0.0	1.6−)
2004 08 08	704	0.8+	0.3−	2004 08 13	704	0.2−	1.0−	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2004 08 08	704	0.2+	0.8−	2004 09 07	704	0.9−	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2004 08 08	704	0.1−	0.4−	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.8−	1.1+
2004 08 08	704	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.8+	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	0.6+
2004 08 12	704	0.0	0.6+	2004 09 07	704	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.4+
2004 08 12	704	0.4+	1.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2004 08 12	704	0.3−	0.3−	2008 10 20	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2004 08 12	704	0.6+	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.3+	0.2−
2004 08 13	704	0.7−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2004 08 13	704	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+

2004 PC$_{76}$ = 2008 UL$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	78.77953		(2000.0)			
n	0.28293433	ω	60.45779		+0.78396536	+0.61216480
a	2.2979767	Ω	261.60288		−0.59956106	+0.70348178
e	0.1251632	i	5.98855		−0.16101196	+0.36106460
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 16	691	0.2+	0.4+	2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2004 06 16	691	0.1−	0.0	2004 08 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2004 06 16	691	0.1+	0.3+	2004 08 23	691	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.8−	1.0−
2004 08 09	704	(2.3−	0.9+)	2004 08 23	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.7+	0.3−
2004 08 09	704	(2.9−	1.8+)	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−
2004 08 09	704	(1.6−	2.0+)	2005 12 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3+	0.8−
2004 08 09	704	(1.8−	1.8+)	2005 12 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2004 08 12	704	0.0	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.6+
2004 08 12	704	1.1−	1.0−	2008 10 26	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+

2004 PQ$_{76}$ = 2008 TT$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	69.64929		(2000.0)			
n	0.26762496	ω	71.40721		+0.48790110	+0.87187600
a	2.3847982	Ω	227.87046		−0.82081214	+0.44178173
e	0.2662928	i	3.26558		−0.29701842	+0.21133185
P	3.68	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2004 08 09	704	0.2+	0.9+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−	2008 10 19	291	0.3+	0.2+
2004 08 09	704	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 19	291	0.4+	0.2+
2004 08 09	704	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.3−	2008 10 19	291	0.1+	0.3+
2004 08 09	704	0.7−	1.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.8+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2004 08 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2004 08 12	704	0.2+	1.0−	2008 09 28	G96	0.5+	0.5−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2007 03 13	G96	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2007 03 13	G96	0.2+	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+
2007 03 13	G96	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2008 09 22	G96	0.8+	0.6−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+

2004 PN$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	318.38154		(2000.0)			
n	0.22907347	ω	255.59767		+0.40788298	−0.91143289
a	2.6453686	Ω	169.81495		+0.91019687	+0.40123883
e	0.2821081	i	17.79862		+0.07192454	+0.09109054
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	1.0−	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2004 11 11	703	0.2+	0.8−
2004 08 10	704	0.3+	0.5−	2004 09 09	704	0.9−	0.2−	2004 11 11	704	0.1−	0.6+
2004 08 10	704	1.2+	0.2−	2004 09 12	704	0.4−	0.9+	2004 11 11	704	0.5+	0.6−
2004 08 12	704	(1.7−	0.7+)	2004 09 12	704	0.1+	1.1+	2004 11 11	704	0.5+	0.8−
2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2004 09 12	704	0.2−	0.4+	2004 11 11	704	0.2−	0.7−
2004 08 12	704	0.8−	0.0	2004 09 12	704	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.6−	1.1−
2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2004 09 12	704	0.8−	0.6+	2008 09 07	703	0.2−	0.5+
2004 08 23	E12	0.5+	1.4−	2004 09 14	699	0.6+	0.0	2008 09 07	703	0.3+	0.4+
2004 08 23	E12	0.0	0.1−	2004 09 14	699	0.7+	0.6+	2008 09 07	703	0.2−	0.3+
2004 08 23	E12	0.3+	0.4−	2004 09 14	699	0.4+	0.8+	2008 10 23	G96	0.4−	0.1−
2004 08 23	E12	0.2+	1.1−	2004 09 14	699	0.8+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3−	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2004 11 05	704	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	0.4−	0.7−	2004 11 05	704	0.2−	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2004 11 05	704	0.2−	0.5+	2008 11 04	G96	0.5+	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.2−	2004 11 05	704	0.2−	0.0	2008 11 04	G96	0.7+	0.0
2004 09 08	704	0.6+	0.7−	2004 11 11	703	0.4−	0.2−	2008 11 04	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2004 11 11	703	0.6−	0.5+	2008 11 04	G96	0.4+	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.9+	2004 11 11	703	0.3−	0.3−				

2004 PU$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	84.46952		(2000.0)			
n	0.27353566	ω	47.91580		+0.59453962	+0.80080378
a	2.3503187	Ω	258.70553		−0.75778697	+0.52795602
e	0.2051129	i	4.23164		−0.26885228	+0.28279983
P	3.60	H	17.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.1+	0.5−	2004 09 08	704	0.1+	0.2−	2004 09 15	699	0.5−	0.7+
1997 10 08	691	0.3−	1.0−	2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
1997 10 08	691	1.0+	0.9−	2004 09 09	704	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2001 12 07	691	0.1−	0.3−	2004 09 09	704	0.7−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2001 12 07	691	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	1.2+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2001 12 07	691	0.0	0.2−	2004 09 10	704	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.5+	0.3−	2004 09 10	704	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.8+
2004 08 12	704	0.6−	0.2−	2004 09 10	704	0.7+	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2004 08 12	704	0.4+	0.6+	2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.6−	0.4+	2004 09 10	704	0.6−	0.5−	2008 10 25	691	0.1+	0.7+
2004 08 13	644	0.3+	0.1−	2004 09 10	704	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2004 08 13	644	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2004 08 13	644	0.6+	0.1−	2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2008 10 28	691	0.6−	0.2+
2004 08 27	703	0.6+	0.3+	2004 09 10	704	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.4+	0.0
2004 08 27	703	(1.4−	1.6+)	2004 09 13	704	0.7+	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2004 08 27	703	1.2−	0.2+	2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2004 08 27	703	1.0−	0.5−	2004 09 13	704	0.0	1.0+	2008 11 01	691	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2004 09 15	699	1.4−	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2004 09 15	699	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 09 15	699	0.5+	0.1+				

2004 PA$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	41.31808		(2000.0)			
n	0.27501174	ω	171.86965		+0.96338933	−0.26526462
a	2.3419012	Ω	203.62457		+0.24019431	+0.91845762
e	0.1248006	i	5.57505		+0.11911212	+0.29337736
P	3.58	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.7+	0.5+	2004 09 13	704	0.8+	0.4+	2008 08 07	691	0.2−	0.0	
2004 08 12	704	0.1+	0.7+	2004 09 13	704	0.6+	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−	
2004 08 12	704	0.4−	0.9+	2004 09 13	699	0.2−	0.2−	2008 09 29	G96	0.4−	0.1−	
2004 08 12	704	0.3+	0.0	2004 09 13	699	0.2−	0.3−	2008 09 29	G96	1.0−	0.3+	
2004 08 13	644	0.1−	0.4+	2004 09 13	699	0.3+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−	
2004 08 13	644	0.8+	0.8+	2004 09 13	699	1.0−	0.1+	2008 10 24	691	0.7−	1.2−	
2004 08 13	644	0.5+	0.5+	2004 09 14	699	0.3−	0.4+	2008 10 24	691	0.3+	0.1+	
2004 08 25	691	0.1−	0.1−	2004 09 14	699	0.2−	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.1+	
2004 08 25	691	0.8−	0.3−	2004 09 14	699	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+	
2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2004 09 14	699	0.2−	0.7−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+	
2004 08 26	703	0.5−	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.5−	2008 11 01	691	0.4−	0.2+	
2004 08 26	703	0.1−	0.7−	2004 09 18	704	0.3+	0.3−	2008 11 07	A50	0.8+	0.3−	
2004 08 26	703	(2.3−	0.1−)	2004 09 18	704	0.6−	0.6−	2008 11 07	A50	1.0+	0.2+	
2004 08 26	703	0.9−	0.5+	2004 09 18	704	0.4−	0.8−	2008 11 07	A50	1.5+	0.6+	
2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2004 09 18	704	(1.2−	2.6−)	2008 11 07	A50	0.9+	0.7−	
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−	
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 09 23	691	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−	
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−	
2004 09 09	691	0.4+	0.3−	2004 10 07	704	0.1+	0.7−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−	
2004 09 09	691	0.2+	0.0	2004 10 07	704	1.2−	0.4+	2008 11 07	A50	0.1−	0.7+	
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.1−	0.5+	2008 11 07	A50	0.3−	0.2+	
2004 09 10	704	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	0.7−	0.2−	2008 11 07	A50	0.3+	0.8+	
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.0	2008 11 07	A50	0.3+	0.9+	
2004 09 10	704	0.9−	0.5+	2004 10 10	704	0.9−	0.4+	2008 11 07	A50	0.1+	0.8+	
2004 09 10	704	0.5−	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.7−	2008 11 07	A50	0.1−	0.2+	
2004 09 10	704	0.7−	0.1−	2004 10 10	704	0.9+	1.2−	2008 11 07	A50	0.3+	0.1−	
2004 09 13	704	0.4+	0.3+	2004 10 10	704	0.6+	0.6+	2008 11 07	A50	0.6−	0.2−	
2004 09 13	704	0.0	0.5−	2008 08 07	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	A50	0.3−	0.0	
2004 09 13	704	0.6+	0.1+	2008 08 07	691	0.3+	0.0	2008 11 08	A50	0.3−	0.5+	

2004 PD$_{93}$ = 2008 QJ

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	42.51745		(2000.0)			
n	0.24665237	ω	254.15378		+0.39958857	+0.91466574
a	2.5181360	Ω	39.57454		−0.80018790	+0.38047318
e	0.2034598	i	5.49040		−0.44724524	+0.13647980
P	4.00	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 27	E12	0.1+	0.4+	2004 08 13	428	0.4+	0.1+	2008 08 23	704	(2.2−	1.0+)	
2004 07 27	E12	0.8+	0.7+	2004 08 14	428	0.4−	0.0	2008 08 23	704	0.1−	0.9+	
2004 07 27	E12	0.5−	0.5−	2008 08 20	F84	0.8+	0.2−	2008 08 23	E12	0.0	0.2+	
2004 07 27	E12	0.2−	0.5+	2008 08 20	F84	0.1−	1.0−	2008 08 23	E12	0.3+	0.4−	
2004 08 12	428	(0.4−	2.1−)	2008 08 21	F85	0.2−	0.6−	2008 08 23	E12	0.5−	0.4+	
2004 08 12	428	0.6−	0.9−	2008 08 21	F85	0.5+	0.6−	2008 08 23	E12	0.2+	0.5+	
2004 08 13	428	0.3−	0.4−	2008 08 23	704	0.2+	0.1+	2008 09 19	F84	0.3+	0.3+	
2004 08 13	428	0.6+	0.7+	2008 08 23	704	0.8−	0.1−	2008 09 19	F84	0.4−	0.2+	

2004 PN$_{94}$ = 2008 UC$_{257}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	34.26416		(2000.0)			
n	0.26630574	ω	197.69910		+0.99757408	−0.02586850
a	2.3926676	Ω	163.37938		+0.03768075	+0.98128261
e	0.2134239	i	13.05848		−0.05853299	+0.19082785
P	3.70	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	699	0.1−	0.2−	2004 09 07	704	0.6−	0.2−	2004 09 21	704	0.3−	0.5+	
2004 08 10	699	0.9−	0.7−	2004 09 07	704	0.6−	0.3−	2007 04 24	G96	0.1+	0.6−	
2004 08 10	699	0.2−	0.3−	2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2007 04 24	G96	0.5−	0.9+	
2004 08 10	699	0.4−	0.1+	2004 09 08	704	0.5+	0.0	2007 04 24	G96	0.2−	0.2−	
2004 08 14	644	0.5−	0.1−	2004 09 08	704	0.0	0.5+	2007 04 24	G96	0.3+	0.4−	
2004 08 14	644	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.0	0.7−	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+	
2004 08 14	644	0.8+	1.1+	2004 09 08	704	0.2+	0.3−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+	
2004 08 17	704	0.6+	0.4−	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+	
2004 08 17	704	0.7+	0.7−	2004 09 09	704	0.2+	1.0+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−	
2004 08 17	704	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.1+	1.2+	2008 11 03	703	0.0	0.1+	
2004 08 20	691	0.2+	0.2−	2004 09 09	704	0.3−	1.1+	2008 11 03	703	0.3+	0.1−	
2004 08 20	691	0.2+	0.1−	2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2008 11 03	703	0.2+	0.4−	
2004 08 20	691	0.2+	0.2−	2004 09 21	704	0.4−	1.2−	2008 11 03	703	0.5+	0.7−	
2004 09 07	704	0.8+	0.2−	2004 09 21	704	1.2−	0.7+					
2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2004 09 21	704	0.6−	0.7−					

2004 PU$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	31.41457		(2000.0)			
n	0.25997095	ω	53.76784		+0.99933930	−0.03457520
a	2.4313800	Ω	308.21086		+0.02705736	+0.91354862
e	0.2127360	i	0.81697		+0.02426643	+0.40525730
P	3.79	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	599	0.1+	0.5−	2004 09 13	699	(0.3−	1.7−)	2008 10 23	691	0.2−	0.0	
2004 08 11	599	0.5−	0.4−	2004 09 13	699	0.6+	0.5+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−	
2004 08 14	644	0.0	0.2+	2004 09 13	699	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	
2004 08 14	644	0.0	0.1+	2004 09 13	699	1.1−	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.0	
2004 08 14	644	0.3−	0.1−	2004 09 14	699	0.6−	0.4−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−	
2004 09 07	691	0.1−	0.0	2004 09 14	699	(0.7−	2.5−)	2008 10 31	691	0.3+	0.3−	
2004 09 07	691	0.1−	0.0	2004 09 14	699	1.0−	0.5−	2008 10 31	691	0.3−	0.1+	
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 09 14	699	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+	
2004 09 08	704	0.4+	0.3−	2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	1.5+	
2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	1.3+	2008 11 01	704	0.1+	1.1+	
2004 09 08	704	0.5+	0.3−	2004 09 17	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	1.1+	
2004 09 08	704	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	0.2+	
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	1.1+	
2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.0	0.3+	
2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.2−	
2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 11 04	703	0.6+	1.2−	
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.4−	2008 11 06	G96	0.0	0.4−	
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−	
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−	
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−	
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1−					

2004 PR$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	28.14642		(2000.0)			
n	0.25631919	ω	163.06144		+0.99604668	+0.08847016
a	2.4544186	Ω	191.87152		−0.08534322	+0.92804852
e	0.2159801	i	2.22933		−0.02464833	+0.36179962
P	3.85	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	1.0+	1.1−	2004 09 17	704	0.8+	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.3−	
2004 08 09	704	0.5+	0.4+	2004 09 17	704	0.8+	0.3+	2008 10 01	J75	0.6+	0.3−	
2004 08 09	704	1.0−	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	1.0−	2008 10 01	J75	0.1+	0.1+	
2004 08 09	704	0.1−	0.5+	2004 09 17	704	1.2+	0.9−	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−	
2004 08 09	704	1.0−	0.2+	2004 09 18	E12	0.3−	0.6−	2008 10 04	106	0.6+	0.0	
2004 08 11	704	0.5−	0.2−	2004 09 18	E12	0.1+	0.2−	2008 10 04	106	0.2+	0.5−	
2004 08 11	704	0.6+	0.1+	2004 09 18	E12	0.5+	0.3−	2008 10 04	106	0.8+	0.3−	
2004 08 11	704	0.2−	0.2−	2004 09 18	E12	0.3−	0.2+	2008 10 04	106	0.1−	0.1+	
2004 08 11	704	0.7−	0.8−	2004 10 10	644	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	

2004 08 16	224	0.6−	0.1+	2004 10 10	644	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2004 08 16	224	0.0	0.3−	2004 10 10	644	0.6−	0.5−	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2004 08 16	224	0.9−	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	1.0−	2008 10 10	691	0.4−	0.3−
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.7−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.4−	0.3−	2007 04 16	G96	0.6+	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.5+
2004 09 08	704	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.4+	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	1.2−	0.7+	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 25	704	0.5+	1.1−
2004 09 09	704	1.4+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	704	1.3−	0.0
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.8−	0.8+
2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2008 09 21	703	0.7+	0.1+	2008 10 30	683	0.2−	0.7−
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2008 09 21	703	0.2−	0.7−	2008 10 30	683	0.8+	0.8+
2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	(0.8+	1.7+)	2008 10 30	683	0.0	0.6−
2004 09 15	699	0.0	0.7+	2008 09 21	703	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.9−	1.0+
2004 09 15	699	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.7−	1.6+
2004 09 15	704	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.2+	1.9+
2004 09 15	699	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	1.7+	1.1+
2004 09 15	704	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2004 09 15	699	0.1+	0.6−	2008 09 30	704	0.8+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.6−
2004 09 15	704	0.5−	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	0.6−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2004 09 15	704	0.4+	0.4−	2008 09 30	704	0.9+	0.0	2008 11 07	G96	0.4−	0.6−

2004 PU$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.93186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27542229	ω	272.98414		+0.55958643	+0.82721287	
a	2.3395733	Ω	31.21563		−0.71611164	+0.51347120	
e	0.2255767	i	5.62655		−0.41718958	+0.22818019	
P	3.58	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 27	E12	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2004 07 27	E12	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.3−	1.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2004 07 27	E12	0.6−	0.7+	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2004 07 27	E12	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	1.0+	0.1−	2008 10 19	691	0.2+	0.1−
2004 08 14	428	0.6−	0.7−	2008 09 22	G96	0.5+	0.6−	2008 10 19	691	0.2+	0.3−
2004 08 14	428	1.0+	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2004 08 15	428	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5−	0.3−	2008 10 29	691	0.3+	0.3−
2004 08 15	428	0.1+	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2004 08 22	428	0.4+	1.0−	2008 10 01	G96	0.8+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 08 22	428	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2004 08 31	413	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.6+
2004 08 31	413	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2004 08 31	413	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2004 08 31	413	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2004 08 31	413	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.0

2004 PY$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.42109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25950571	ω	314.94158		+0.98144561	+0.17742407	
a	2.4342851	Ω	35.02872		−0.11984360	+0.86359816	
e	0.1168633	i	7.27646		−0.14967306	+0.47193105	
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−
2004 08 11	704	0.8−	0.8−	2004 09 22	683	0.1+	1.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.7−	0.5+	2004 09 22	683	0.4+	0.6−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.7+	1.2+	2004 09 23	683	(0.7+	2.7−)	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−
2004 08 15	E12	0.2−	0.4−	2004 09 23	683	0.6+	0.6−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−
2004 08 15	E12	0.1+	0.6−	2004 09 23	683	0.4−	0.4−	2008 10 02	704	0.2+	0.7−
2004 08 15	E12	(0.4−	1.7−)	2004 10 05	699	0.6−	0.4−	2008 10 02	704	0.6+	0.4+
2004 08 15	E12	0.1+	1.2−	2004 10 05	699	0.4−	0.0	2008 10 02	704	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2004 10 05	699	0.1−	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.6−	0.4−	2004 10 05	699	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.9+	0.3−
2004 09 08	704	0.3−	0.8−	2004 10 07	704	0.9−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2004 09 09	704	1.1−	0.0	2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−
2004 09 09	704	0.4+	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.8+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2004 09 09	704	0.9+	0.9+	2004 10 07	704	0.5−	0.3+	2008 10 25	691	0.4−	0.1−
2004 09 09	704	0.7−	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+
2004 09 10	683	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.8−	0.6−
2004 09 10	683	1.0+	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2008 10 28	704	0.2−	0.9+
2004 09 10	683	(1.5−	2.8+)	2004 10 09	704	0.5−	0.1−	2008 10 28	704	0.9+	0.6+
2004 09 12	704	0.6+	0.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 10 28	704	0.7+	0.8+
2004 09 12	704	0.9+	0.7+	2004 10 09	704	0.8−	0.1−	2008 10 28	704	0.4+	0.7+
2004 09 12	704	0.1+	1.4+	2004 10 20	704	0.0	1.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.4+
2004 09 12	704	0.4−	0.5−	2004 10 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 31	291	0.1−	0.0
2004 09 12	704	0.1−	1.4+	2004 10 20	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	291	0.1−	0.1+
2004 09 14	699	0.1−	0.0	2004 10 20	704	0.2−	0.1−	2008 10 31	291	0.1−	0.2−
2004 09 14	683	(0.8+	2.4−)	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	291	0.1−	0.0
2004 09 14	699	0.1+	0.1−	2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	291	0.0	0.0
2004 09 14	683	(0.2−	1.6−)	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2008 10 31	291	0.2−	0.1+
2004 09 14	683	0.5+	1.3−	2004 11 12	704	1.1−	1.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2004 09 14	699	0.6+	0.1−	2004 11 12	704	(2.0+	0.6+)	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2004 09 14	699	0.3+	0.3+	2004 11 12	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2004 09 16	683	1.1−	1.0+	2004 11 12	704	0.2−	0.7+	2008 11 02	691	0.1+	0.5−
2004 09 16	683	0.0	0.4−	2004 11 13	703	(1.2−	1.7+)	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 09 16	683	0.6+	0.1+	2004 11 13	703	(1.7−	1.4+)	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.4+	0.0	2004 11 13	703	(1.5−	1.2+)	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.5+	1.0+	2004 11 13	703	(2.1−	1.4+)	2008 11 06	691	0.7+	0.5−
2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+

2004 PV$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.62898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17462360	ω	19.49419		+0.95499818	+0.28907686	
a	3.1700596	Ω	323.49308		−0.28480232	+0.83111422	
e	0.1719632	i	6.41122		−0.08286209	+0.47506182	
P	5.64	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	599	0.4−	0.3+	2004 08 21	691	0.3+	0.2−	2007 02 14	568	0.1+	0.0
2004 08 15	599	0.1+	0.3+	2004 08 21	691	0.1−	0.1+	2007 02 14	568	0.1−	0.2−
2004 08 15	599	0.5+	0.1−	2004 09 16	691	0.1−	0.2−	2007 02 14	568	0.1+	0.0
2004 08 15	599	0.5−	0.1+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 02 15	568	0.1−	0.1+
2004 08 21	691	0.2−	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.1+				

2004 PD$_{108}$ = 2008 SR$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.85997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25733436	ω	198.72985		+0.90281985	+0.42919675	
a	2.4479593	Ω	135.82308		−0.38950296	+0.84238511	
e	0.2008422	i	2.18584		−0.18221900	+0.32584886	
P	3.83	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.2−	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	1.0−	2008 10 08	703	0.7−	1.1+
2000 07 02	691	0.1+	0.4−	2004 09 21	704	0.0	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2000 07 02	691	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.4−	0.6−	2008 10 24	704	0.2−	0.6+
2004 08 07	644	0.7+	0.7+	2004 09 21	704	0.6−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2004 08 07	644	0.1−	0.8+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 08 07	644	0.2+	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.9+
2004 08 12	807	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 08 12	807	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2004 09 07	704	0.5+	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.5+	1.0−
2004 09 07	704	0.7+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2004 09 07	704	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.7−	0.9+	2008 10 30	703	1.2+	1.0−

2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	1.5+	0.2+		
2004 09 09	704	(0.2+	1.7+)	2008 09 30	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	1.0+	0.6−		
2004 09 09	704	0.7+	0.2−	2008 09 30	704	0.4−	0.8−	2008 10 31	704	(1.7+	0.8+)		
2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.5−	0.3−	2008 10 31	704	0.6+	1.0+		
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	(1.6−	0.8+)						
2004 09 21	704	0.9−	0.8−	2008 10 08	703	0.4+	0.9−						

2004 PC$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.97757		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25833641	ω	217.96852		+0.79239456		+0.60678259
a	2.4416250	Ω	104.55880		−0.54263609		+0.74807224
e	0.1986339	i	3.71160		−0.27866995		+0.26870581
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.3−	0.4−	2004 09 09	704	1.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−		
2000 07 30	807	0.4−	0.4−	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+		
2004 08 11	704	0.5−	0.2−	2004 09 10	704	0.1+	0.4−	2008 09 26	691	0.3−	0.2−		
2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−		
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.6−	0.6−		
2004 08 11	704	0.1+	0.1−	2004 09 12	704	0.6−	0.7−	2008 10 04	J75	0.5+	0.4+		
2004 08 11	704	0.3−	0.3−	2004 09 12	704	0.6−	0.1+	2008 10 05	J75	0.5+	0.2−		
2004 08 15	807	0.1−	0.3−	2004 09 12	704	0.4−	0.7−	2008 10 05	J75	0.6−	0.4−		
2004 08 15	807	0.1−	0.3−	2004 09 17	704	(1.7+	0.5−)	2008 10 05	J75	0.7+	0.6−		
2004 08 21	703	(1.9−	2.0−)	2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2008 10 08	691	0.0	0.1−		
2004 08 21	703	0.4−	0.8−	2004 09 17	704	1.0+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−		
2004 08 21	703	0.4−	0.8+	2004 09 17	704	0.8+	0.6+	2008 10 08	691	0.4−	0.0		
2004 08 21	703	0.8−	0.9−	2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.8+		
2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	(2.2+	0.1−)		
2004 09 07	704	0.6+	0.7+	2004 09 21	704	0.6+	0.1+	2008 10 08	703	1.4+	0.4−		
2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	1.2+	1.4+		
2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2004 09 21	704	0.8+	1.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−		
2004 09 07	704	0.1−	1.0+	2006 01 23	G96	1.0−	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−		
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 08	704	0.2+	0.4−	2006 01 23	G96	0.6+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−		
2004 09 08	704	0.9−	0.7+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.6+	0.4+		
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.4+		
2004 09 08	704	0.8−	0.6−	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+	2008 10 30	704	1.1−	0.7+		
2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2−	0.4+						
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+						

2004 PE$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.70322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26402133	ω	310.97737		+0.82625049		+0.56304467
a	2.4064493	Ω	14.78195		−0.49466985		+0.73972944
e	0.2131607	i	3.83248		−0.26946587		+0.36848482
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.9+	0.3+	2004 09 09	699	0.3+	1.0+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+		
2004 08 11	704	0.4−	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.4−	0.0		
2004 08 11	704	0.8−	0.7+	2004 09 11	691	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0		
2004 08 11	704	0.2−	0.7+	2004 09 11	691	0.7−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−		
2004 08 11	704	0.4−	0.0	2004 09 13	699	0.1−	0.6−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−		
2004 08 15	807	0.3+	0.2−	2004 09 13	699	0.5+	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−		
2004 08 15	807	0.2+	0.3−	2004 09 13	699	1.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−		
2004 08 21	703	0.1+	0.9−	2004 09 13	699	1.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−		
2004 08 21	703	1.2−	0.7+	2004 09 14	699	0.5+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0		
2004 08 21	703	0.0	0.2−	2004 09 14	699	0.3−	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.0		
2004 08 21	703	0.2+	0.6−	2004 09 14	699	0.7+	0.9−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+		
2004 09 07	704	0.2−	0.4+	2004 09 14	699	0.7+	1.0−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−		
2004 09 07	704	0.4+	0.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−		
2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0		
2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2004 09 17	704	0.6+	1.0−	2008 10 23	691	0.1−	0.2−		
2004 09 07	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.6+	0.8−	2008 10 23	691	0.0	0.1−		
2004 09 09	704	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.2−	0.5−	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.5−	0.2+		
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2004 09 21	704	0.6+	0.6−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−		
2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.0		
2004 09 09	704	0.6−	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	0.9+		
2004 09 09	699	1.1+	0.2−	2004 09 21	704	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.6+	1.1+		
2004 09 09	699	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	704	1.0+	0.6+		
2004 09 09	699	0.6−	1.0+	2007 04 22	G96	0.7+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+		

2004 PJ$_{109}$ = 2008 UN$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.75019		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27365961	ω	269.94373		+0.88099792		+0.47234309
a	2.3496089	Ω	61.86975		−0.42093659		+0.80869425
e	0.2214077	i	1.76127		−0.21599780		+0.35057897
P	3.60	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	599	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.6+	2004 09 08	734	0.2+	0.2−		
2004 08 12	599	0.7+	0.2−	2004 09 07	704	0.3+	0.7−	2004 09 08	734	0.5+	0.5−		
2004 08 12	599	0.2+	0.1+	2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.4−	0.5+		
2004 08 12	599	0.0	0.6+	2004 09 07	734	0.3−	0.8−	2008 10 26	691	0.0	0.2+		
2004 08 14	807	0.0	0.1+	2004 09 07	734	0.0	0.7−	2008 10 26	691	0.2+	0.4−		
2004 08 14	807	0.2−	0.2+	2004 09 07	734	0.1−	0.3−	2008 10 30	691	0.1+	0.2−		
2004 08 21	703	0.2−	0.2+	2004 09 07	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−		
2004 08 21	703	(1.9−	1.3+)	2004 09 07	734	0.3−	1.2−	2008 10 30	691	0.0	0.1+		
2004 08 21	703	0.9−	0.6+	2004 09 07	734	0.5−	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+		
2004 08 21	703	1.3−	0.1+	2004 09 07	734	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.5−	0.4+		
2004 09 07	704	0.2+	0.3+	2004 09 08	734	0.6+	0.3−	2008 11 09	691	0.5+	0.5−		
2004 09 07	704	0.7−	0.1−	2004 09 08	734	0.2−	0.6−						
2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2004 09 08	734	0.2+	0.0						

2004 PH$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.41675		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25679094	ω	311.14787		+0.99905373		+0.03129812
a	2.4514117	Ω	47.08209		−0.01558671		+0.90590066
e	0.2053628	i	2.36350		−0.04060428		+0.42233212
P	3.84	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	807	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.1−		
2004 08 15	807	0.3+	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+		
2004 08 21	703	(1.9−	0.3−)	2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.8+	0.1−		
2004 08 21	703	(1.6−	0.2−)	2004 09 21	704	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.9+	0.6+		
2004 08 21	703	1.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.0	2008 09 30	704	1.4+	0.8+		
2004 08 21	703	(2.7−	0.3−)	2004 09 21	704	0.4+	0.0	2008 09 30	704	(1.6+	0.1−)		
2004 09 07	704	0.4−	0.5−	2004 10 03	644	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.8+	0.5+		
2004 09 07	704	0.4+	0.4−	2004 10 03	644	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.4+		
2004 09 07	704	0.3+	0.8−	2004 10 03	644	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.8−	0.2+		
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.1+		
2004 09 07	704	0.5−	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.0		
2004 09 07	704	0.3−	0.3−	2004 10 08	691	0.0	0.3−	2008 10 23	291	0.3−	0.2−		
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.7+	2008 10 23	291	0.2−	0.0		
2004 09 07	691	0.2+	0.1−	2007 04 22	691	0.3+	0.3−	2008 10 23	291	0.1+	0.1−		
2004 09 09	704	1.0+	0.9−	2007 04 22	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.3+		
2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.3+	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.8−		
2004 09 09	704	(1.6+	0.1−)	2007 05 09	G96	0.3+	0.4+	2008 10 30	703	(1.6+	0.0)		
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.6−		
2004 09 09	704	0.3−	0.8−	2007 05 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 31	704	1.3−	0.1−		
2004 09 09	699	0.3+	0.5+	2008 09 20	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	1.0+		
2004 09 09	699	0.8−	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	1.2+		
2004 09 09	699	0.5+	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.6−		
2004 09 09	699	0.4−	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−		
2004 09 17	704	0.3−	0.6−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.3−		

2004 09 17	704	0.9+	0.8+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2004 09 17	704	0.4−	1.5+	2008 09 28	704	1.0−	1.4−				
2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.7+				

2004 PF$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.96936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27224360	ω	262.09488		+0.99141700	−0.12547152	
a	2.3577491	Ω	105.10755		+0.12984852	+0.91230019	
e	0.2133749	i	2.18045		+0.01522154	+0.38982722	
P	3.62	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.2−	0.0	2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 08 07	644	0.3+	0.1+	2004 09 15	691	(0.4−	1.7−)	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 08 07	644	0.0	0.2−	2004 09 15	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2004 08 22	691	0.1−	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2004 09 22	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2004 09 22	691	0.3−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2004 09 10	691	0.4+	0.8+	2008 10 28	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2004 09 10	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1+				
2004 09 10	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.4−				

2004 PS$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.79540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27096034	ω	100.49243		+0.96776757	+0.23422118	
a	2.3651875	Ω	246.01229		−0.25184429	+0.89913837	
e	0.1858042	i	5.81427		−0.00061886	+0.36971696	
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	644	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	(1.6−	1.5+)	2008 10 25	691	0.0	0.0
2004 08 12	644	0.0	0.1+	2004 09 13	704	(2.5−	0.2−)	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2004 08 12	644	0.2+	0.0	2004 09 13	704	0.5−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2004 08 21	703	0.6+	0.0	2004 09 13	704	(1.9−	0.8−)	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2004 08 21	703	1.1−	1.1−	2004 09 18	704	0.9+	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 08 21	703	0.4−	0.6+	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2004 08 21	703	0.0	0.8+	2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 09 10	704	0.0	0.9−	2004 09 18	704	0.7−	0.5+	2008 11 06	691	0.5+	0.1+
2004 09 10	704	0.7+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.2+
2004 09 10	704	(2.2−	0.2+)	2008 10 21	691	0.3−	0.0				
2004 09 10	704	0.1+	1.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+				

2004 PE$_{115}$ = 2000 HX$_{68}$ = 2008 SU$_{262}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.88140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27311380	ω	61.84410		+0.03679268	+0.99918296	
a	2.3527383	Ω	210.27846		−0.92810118	+0.02796075	
e	0.2015807	i	1.90086		−0.37050574	+0.02918231	
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	1.2+	0.2−	2004 08 09	699	0.5+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
1997 09 28	691	0.5+	0.0	2004 08 09	699	0.2+	0.2−	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
1997 09 28	691	1.2+	0.5−	2004 08 09	699	1.1+	0.8+	2008 09 24	691	0.4−	0.5+
1997 10 03	691	0.4+	0.0	2004 08 10	599	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2−
1997 10 03	691	0.5−	0.8−	2004 08 10	599	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.6−	0.1+
1997 10 03	691	(6.8−	2.4+)	2004 08 10	599	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2000 04 29	704	0.5+	0.3+	2004 08 10	599	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2000 04 29	704	0.6+	0.7+	2004 08 11	704	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	(1.3−	1.8−)
2000 04 29	704	1.2+	0.8+	2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.3+	0.3−
2000 04 30	691	0.2+	0.3+	2004 08 11	704	0.8+	0.4−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2000 04 30	691	0.3+	0.2+	2004 08 11	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.6+
2000 04 30	691	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2000 05 07	704	2.0+	0.1−	2007 03 12	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2000 05 07	704	0.0	0.6+	2007 03 12	691	0.4−	0.8+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2000 05 07	704	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2000 05 07	704	1.4+	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.6+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2000 05 07	704	0.6−	1.5+	2007 04 11	G96	0.0	0.5+	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2001 11 12	291	1.1+	0.7+	2007 04 11	G96	1.7−	0.9+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2001 11 12	291	1.0+	0.6+	2007 04 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	1.4+	0.4−
2001 11 12	291	1.1+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+				
2004 08 09	699	0.0	0.6−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0				

2004 QV$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.60341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27172749	ω	76.55560		+0.87786938	+0.46544072	
a	2.3607337	Ω	255.60652		−0.47196006	+0.80090000	
e	0.1917715	i	6.68400		−0.08123455	+0.37672820	
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	691	0.2+	0.5−	2004 09 10	704	0.7−	0.3−	2004 10 15	704	0.8+	0.1+
2001 12 22	691	0.2−	0.2−	2004 09 10	704	0.5−	0.6−	2004 11 04	291	0.1−	0.1+
2001 12 22	691	0.1−	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2004 11 04	291	0.2−	0.0
2004 07 17	704	0.7−	0.2−	2004 09 13	704	0.1+	0.6+	2004 11 04	291	0.1+	0.2+
2004 07 17	704	1.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.0	0.6−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2004 07 17	704	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.5+	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2004 07 17	704	0.1−	0.7+	2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2004 08 21	703	0.4−	0.4+	2004 09 13	704	0.2−	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2004 08 21	703	0.8−	0.1−	2004 09 18	704	0.5+	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2004 08 21	703	0.8−	0.5−	2004 09 18	704	0.7+	0.5+	2008 10 25	691	0.2+	0.2+
2004 08 21	703	0.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.6+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2004 08 22	683	0.1+	0.7−	2004 09 18	704	1.3+	0.5+	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2004 08 22	683	(1.4+	1.9−)	2004 10 07	699	0.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2004 08 22	683	0.1+	0.5+	2004 10 07	699	0.2+	1.2+	2008 11 01	703	0.3−	0.2−
2004 08 26	683	0.8+	0.0	2004 10 07	699	1.0−	0.7−	2008 11 01	703	0.8+	0.9+
2004 08 26	683	0.9+	0.6−	2004 10 07	699	1.1−	0.5−	2008 11 01	703	0.4−	0.1+
2004 08 26	683	0.6+	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.4−	1.0+
2004 08 27	683	0.4−	1.3−	2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 08 27	683	0.2−	0.8−	2004 10 07	704	1.0+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 08 27	683	0.0	1.3−	2004 10 07	704	1.1+	0.9+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.4−	2004 10 10	704	0.2+	0.5−	2008 11 04	704	0.3+	0.5−
2004 09 08	704	0.3−	0.7−	2004 10 10	704	0.5−	0.0	2008 11 04	704	0.4−	0.2−
2004 09 08	704	0.8−	0.0	2004 10 10	704	0.3−	0.3+	2008 11 04	704	0.5+	0.7+
2004 09 08	704	0.3−	0.2−	2004 10 10	704	0.4+	0.4+	2008 11 04	704	0.4+	0.1+
2004 09 08	704	1.1−	0.2−	2004 10 10	704	0.7+	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2004 10 15	704	0.3+	1.0+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 09 10	704	0.3−	0.4−	2004 10 15	704	0.3+	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.1+

2004 QJ$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.48865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26957090	ω	317.35569		+0.96410733	−0.24457258	
a	2.3733077	Ω	57.07865		+0.26444910	+0.84970542	
e	0.1910827	i	7.07229		+0.02374292	+0.46710273	
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.8+	0.2+	2004 09 07	704	0.6−	1.2−	2008 10 31	704	(1.6+	0.9+)
2004 08 08	704	0.5−	0.9+	2004 09 07	704	0.4+	0.4−	2008 10 31	704	0.7+	0.3+
2004 08 08	704	0.1−	0.5+	2004 09 07	704	0.6−	0.9−	2008 10 31	704	0.4+	0.8+
2004 08 08	704	0.4−	0.3+	2004 09 14	644	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2004 08 21	428	0.3+	0.7−	2004 09 14	644	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.1+
2004 08 21	428	1.1+	0.6−	2004 09 14	644	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2004 08 21	E12	0.6+	0.8+	2004 09 16	E12	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2004 08 21	E12	0.2−	0.3+	2004 09 16	E12	0.7+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2004 09 16	E12	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2004 08 21	E12	0.4−	0.2−	2004 09 16	E12	0.1+	0.4+	2008 11 07	703	0.6+	0.0

2004 08 22	428	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.2+
2004 08 22	428	0.4+	0.4+	2004 09 21	704	0.1−	0.7−	2008 11 07	703	0.2−	0.9+
2004 08 23	699	(0.2+	2.5−)	2004 09 21	704	0.0	0.9+	2008 11 07	703	0.7−	0.3+
2004 08 23	699	0.2−	0.5−	2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2004 08 23	699	0.5−	1.0+	2004 09 21	704	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.6−	0.0
2004 08 23	699	(1.2+	1.9+)	2008 10 27	G89	0.3+	0.6−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 08 23	428	(2.2−	0.6−)	2008 10 27	G89	0.4+	0.7−	2008 11 08	D29	0.3+	0.1−
2004 08 23	428	0.5−	0.8−	2008 10 27	G89	0.3+	0.6−	2008 11 08	D29	0.5+	0.0
2004 08 24	428	0.4−	0.1+	2008 10 28	G89	0.1+	0.2−	2008 11 08	D29	0.0	0.1−
2004 08 24	428	0.9+	0.3−	2008 10 28	G89	0.2+	0.3−	2008 11 08	D29	0.3+	0.1−
2004 09 07	704	1.0−	0.3+	2008 10 28	G89	0.0	0.3−				

2004 QG$_6$ = 2008 UD$_{324}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.32349		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28760710	ω	296.34862		−0.48499873		+0.86869007
a	2.2730185	Ω	304.27629		−0.75259601		−0.47328809
e	0.1433581	i	7.00430		−0.44539362		−0.14620516
P	3.43	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.7−	0.4+	2004 08 23	691	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2004 08 11	704	0.4−	1.1+	2005 11 28	691	0.5+	0.4+	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.6−	0.4+	2005 11 28	691	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.4+	0.9−	2005 11 28	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.1−
2004 08 20	691	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.5+	0.2−
2004 08 20	691	0.3−	0.1+	2006 02 02	G96	0.1−	0.5+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2004 08 20	691	0.2−	0.1+	2006 02 02	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.1−
2004 08 23	691	0.3+	0.1−	2006 02 02	G96	0.1+	0.3+				
2004 08 23	691	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5−	0.0				

2004 QS$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.18365		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27364207	ω	313.28508		+0.42208866		+0.90650754
a	2.3497093	Ω	341.67521		−0.82301308		+0.37890186
e	0.2163429	i	1.68277		−0.38011923		+0.18621884
P	3.60	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	621	0.2+	0.4−	2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2004 10 15	G96	0.2−	0.5−
2004 08 22	621	0.6+	0.0	2004 09 09	699	0.4−	0.3+	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−
2004 08 22	621	0.3+	0.5−	2004 09 09	699	0.2−	0.2+	2004 10 15	G96	0.0	0.3−
2004 08 23	621	0.2+	0.9−	2004 09 09	699	1.2+	0.4−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2004 08 23	621	0.5+	0.4−	2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.6+
2004 08 23	621	0.6+	0.6−	2004 09 13	699	1.0−	0.8+	2007 03 14	691	0.3−	0.4+
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2004 09 13	699	0.4−	0.8+	2007 06 10	291	0.6+	0.4+
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2007 06 10	291	0.3+	0.5+
2004 09 07	691	0.3−	0.0	2004 09 13	699	0.1−	1.0−	2007 06 10	291	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.7+	0.6+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	0.5−	1.1+	2004 09 17	704	0.7−	0.9+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.4−	0.8+	2004 09 17	704	0.2+	0.8−	2008 10 24	691	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.7−	0.7−	2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.5+
2004 09 09	704	0.9−	0.1+	2004 10 09	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2004 09 09	704	0.3−	0.3−	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2004 10 15	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	691	0.2+	0.1+

2004 QJ$_{10}$ = 2008 UB$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.36415		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26265713	ω	261.52034		+0.97335779		−0.17518575
a	2.4147745	Ω	108.46953		+0.21700348		+0.91219545
e	0.2177605	i	8.97293		−0.07405468		+0.37041788
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	644	0.9−	1.0+	2004 09 07	704	0.1+	0.8−	2008 09 29	106	0.0	0.0
2004 08 15	644	0.4−	0.2+	2004 09 07	704	0.6+	1.1−	2008 10 24	703	0.6+	1.4+
2004 08 15	644	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.0	0.5−	2008 10 24	703	0.6+	0.1−
2004 08 15	644	0.2−	0.1+	2004 09 07	704	0.1−	0.6−	2008 10 24	703	0.6+	0.5+
2004 08 15	644	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.2−
2004 08 15	644	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.4−
2004 08 21	E12	0.4+	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.0	0.2+
2004 08 21	E12	0.3+	0.4−	2004 09 21	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.7+	0.8+
2004 08 21	E12	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.3+	0.8+	2008 10 30	703	0.1+	0.2+
2004 08 21	E12	0.7−	0.1+	2007 06 18	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	1.1+	0.1−
2004 08 23	699	0.2−	0.8+	2007 06 18	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.7−	0.2+
2004 08 23	699	0.6−	0.2−	2007 06 18	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	1.1−	0.9−
2004 08 23	699	0.1−	0.4+	2008 09 29	106	0.2+	0.5−	2008 11 03	703	1.1−	0.1+
2004 08 23	699	0.3+	0.6−	2008 09 29	106	0.4−	0.3−	2008 11 03	703	0.1−	0.2+
2004 09 07	704	0.0	1.2−	2008 09 29	106	0.3−	0.1−	2008 11 03	703	0.6−	0.2−

2004 QF$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.88700		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27168678	ω	99.53502		+0.93751267		+0.01173619
a	2.3609695	Ω	260.39392		−0.12979216		+0.93909153
e	0.3247524	i	20.65246		+0.32283739		+0.34346668
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 27	704	0.9−	0.5+	2004 09 16	704	0.1+	0.5+	2004 10 05	704	0.2+	0.0
2004 08 27	704	1.3+	1.1+	2004 09 16	704	0.4+	0.8+	2004 10 05	704	0.1−	0.4−
2004 08 27	704	0.2−	0.6−	2004 09 16	704	0.2−	0.1+	2004 10 05	704	0.1−	0.4−
2004 08 27	704	0.2−	1.2−	2004 09 16	704	0.3−	0.2−	2004 12 01	644	0.5−	0.0
2004 08 27	704	0.1−	1.2−	2004 09 16	704	0.1+	0.5+	2004 12 01	644	0.7−	0.1−
2004 08 28	704	0.4−	0.2−	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2004 12 01	644	0.9+	0.1+
2004 08 28	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2004 08 28	704	0.3−	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2004 08 28	704	0.8−	0.8−	2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2004 08 28	704	0.3+	0.3−	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2004 09 05	704	0.2+	0.6+	2004 09 21	704	0.4−	0.5−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2004 09 05	704	0.4+	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2004 09 05	704	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.5−	0.5−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2004 09 05	704	0.4+	0.1+	2004 09 21	704	0.4−	0.4−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−

2004 RE$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.89478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26249726	ω	7.80532		+0.83306150		−0.55013269
a	2.4157549	Ω	25.83463		+0.50007371		+0.70411952
e	0.1307010	i	7.64690		+0.23650543		+0.44896518
P	3.75	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.6−
2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.6−
2004 09 04	644	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.7+	1.0+	2008 10 23	691	0.7−	0.1−
2004 09 04	644	0.3+	0.4−	2004 09 21	704	0.1+	0.4−	2008 10 23	691	0.9−	0.3+
2004 09 04	644	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.7−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2004 09 07	704	0.4−	0.6−	2004 09 21	704	0.3−	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.6+	0.2−	2004 09 21	704	1.1−	0.6+	2008 10 26	691	0.2+	0.2−

2004 09 07	704	0.3−	1.0+	2004 09 21	704	1.0−	0.6−	2008 10 26	691	0.3+	0.1−		
2004 09 07	704	0.2−	0.4+	2004 09 21	704	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1−		
2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.0		
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 10 13	691	0.2+	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2004 09 09	704	0.2−	0.1−	2004 10 13	691	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.2−		
2004 09 17	704	(1.5−	0.4+)	2008 09 06	G96	0.2+	0.6−	2008 10 31	691	0.1+	0.0		
2004 09 17	704	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.7−	2008 10 31	691	0.3−	0.1−		
2004 09 17	704	0.6−	0.7+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	1.5+		
2004 09 17	704	0.7−	0.6+	2008 09 06	G96	0.3+	0.6−	2008 11 01	704	0.1+	1.3+		
2004 09 18	704	0.2+	0.8+	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	1.3+		
2004 09 18	704	0.1−	0.3−	2008 09 21	G96	0.9+	0.5−	2008 11 01	704	0.2−	1.1+		
2004 09 18	704	(1.8−	0.1−)	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.5−	1.2+		
2004 09 18	704	0.2−	0.7+	2008 09 21	G96	0.7+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.3−		
2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	691	0.2+	0.0		
2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.6+	0.7−	2008 11 07	691	0.3+	0.1−		

2004 RH_5 = 2008 UW_{202}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.48505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25944515	ω	326.50133		+0.96832354	+0.24226756	
a	2.4346639	Ω	19.74671		−0.17111959	+0.82019366	
e	0.1524472	i	10.30928		−0.18184501	+0.51825552	
P	3.80	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−		
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 09 21	704	1.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.5−		
2004 09 04	644	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	704	1.0−	1.2+		
2004 09 04	644	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	0.0		
2004 09 04	644	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.3−	0.4−	2008 10 27	704	1.5+	0.4+		
2004 09 07	704	1.0+	0.3+	2008 09 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 27	704	0.2+	0.3+		
2004 09 07	704	0.3−	0.6+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	1.2+		
2004 09 07	704	0.6+	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.1−	0.4−		
2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.5−	0.9+		
2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.1+		
2004 09 17	704	0.8−	0.7+	2008 10 09	691	0.3−	0.0	2008 11 04	691	0.3−	0.1+		
2004 09 17	704	0.6+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 04	691	0.0	0.3+		
2004 09 17	704	0.8−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−						

2004 RU_8

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.49504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26023925	ω	341.29953		+0.80573401	+0.58978273	
a	2.4297085	Ω	342.23088		−0.51818297	+0.65756109	
e	0.2472728	i	10.24998		−0.28684338	+0.46879606	
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.1−	0.2+	2004 09 16	699	0.1−	0.6+	2004 10 10	704	0.5+	0.0		
2004 08 10	704	0.1−	0.1−	2004 09 16	699	0.7+	0.9+	2004 10 10	704	0.1+	0.5−		
2004 08 10	704	0.8+	0.2+	2004 09 16	699	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.2−	0.0		
2004 09 06	683	0.6+	0.5+	2004 09 16	699	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.0	0.2−		
2004 09 06	683	(5.7+	3.2+)	2004 09 18	704	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.2−	1.1+		
2004 09 06	683	0.1+	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2008 09 05	704	0.2−	0.7+		
2004 09 07	683	0.2−	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.7−	0.3−		
2004 09 07	683	1.0+	1.0−	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	703	1.1−	0.5+		
2004 09 07	683	0.3−	0.7−	2004 09 18	704	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.8+	0.9−		
2004 09 08	704	0.3−	0.1−	2004 10 05	644	0.2−	0.0	2008 09 23	703	(0.2+	1.9−)		
2004 09 08	704	0.3−	0.6−	2004 10 05	644	0.2−	0.1−	2008 09 23	703	0.6+	0.2−		
2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2004 10 05	644	0.3−	0.1+	2008 10 06	704	0.4−	0.6−		
2004 09 08	704	0.0	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.0	2008 10 06	704	0.0	0.7−		
2004 09 10	704	0.4−	0.2−	2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2008 10 06	704	0.9+	0.8−		
2004 09 10	704	0.4−	0.3−	2004 10 07	704	0.1+	0.0	2008 10 06	704	0.1+	0.2+		
2004 09 10	704	0.1+	0.6−	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2008 10 31	703	0.2+	1.3+		
2004 09 10	704	0.1+	0.4−	2004 10 07	704	0.1−	0.0	2008 10 31	703	0.1+	0.7+		
2004 09 10	704	0.1−	0.3−	2004 10 08	699	0.4+	0.7+	2008 10 31	703	0.3+	0.0		
2004 09 13	704	0.2+	0.0	2004 10 08	699	0.2+	0.8−	2008 10 31	703	0.2−	0.4+		
2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2004 10 08	699	0.4−	0.2−	2008 11 07	703	0.4−	1.0−		
2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 10 08	699	0.4+	0.0	2008 11 07	703	0.8−	0.8−		
2004 09 13	704	0.4−	0.2+	2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	0.3−		
2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2004 10 10	704	0.2+	0.9+	2008 11 07	703	0.7+	0.5+		

2004 RG_{13} = 2008 SV_{235}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.54069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26944459	ω	323.25194		+0.96790659	+0.25056184	
a	2.3740493	Ω	22.26083		−0.21668061	+0.87111226	
e	0.2010976	i	2.93251		−0.12730416	+0.42235316	
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.0	0.0	2004 09 10	691	0.2+	0.2+	2004 10 13	691	0.2+	0.1−		
2001 12 15	645	0.1+	0.1+	2004 09 13	699	0.1+	1.2+	2004 10 13	691	0.0	0.0		
2004 09 04	644	0.2−	0.6+	2004 09 13	699	0.4−	0.5+	2004 10 13	691	0.2+	0.0		
2004 09 04	644	0.4−	0.3+	2004 09 13	699	0.7+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.0		
2004 09 04	644	0.1−	0.5+	2004 09 13	699	0.5−	0.9+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 08	704	0.6−	0.2−	2004 09 14	699	(2.2+	1.5+)	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 08	704	0.4−	0.3−	2004 09 14	699	0.6−	0.4−	2008 09 28	G96	0.4+	0.7−		
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 09 14	699	1.0+	0.3−	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−		
2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2004 09 14	699	0.2−	0.8−	2008 10 03	G96	0.6+	0.4−		
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2004 09 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.6+	0.2−		
2004 09 09	704	0.6−	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.5−		
2004 09 09	704	0.9−	0.2−	2004 09 16	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.3−		
2004 09 09	704	0.7−	0.3+	2004 09 17	704	0.6+	0.2−	2008 10 25	691	0.4−	0.3−		
2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+		
2004 09 09	704	1.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.5−	2008 11 04	691	0.6−	1.2+		
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2008 11 04	691	0.5+	0.9−		
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	1.1−	0.3−	2008 11 04	691	0.4+	0.0		

2004 RT_{15} = 2008 UR_{132}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.12561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26552481	ω	330.57812		+0.99664864	−0.07698952	
a	2.3973566	Ω	33.87176		+0.08133663	+0.89671560	
e	0.1815028	i	2.84288		+0.00870847	+0.43585977	
P	3.71	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	291	0.5+	0.2−	2004 09 09	699	0.0	0.5−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−		
2002 01 21	291	0.0	0.2−	2004 09 09	699	(0.2+	2.0−)	2008 10 31	691	0.0	0.2−		
2002 01 21	291	0.6−	0.4−	2004 09 09	699	(1.8−	0.7−)	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2004 08 21	703	1.2−	0.4−	2004 09 09	699	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.5+		
2004 08 21	703	1.4−	0.5+	2006 01 31	691	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	1.5+		
2004 08 21	703	0.7+	1.0−	2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+		
2004 08 21	703	(2.5−	1.0−)	2006 01 31	691	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	1.0+		
2004 09 07	704	0.1+	0.8+	2006 02 04	691	0.1−	0.5+	2008 11 07	691	0.2+	0.0		
2004 09 07	704	0.2+	1.1+	2006 02 04	691	0.1−	0.6+	2008 11 07	691	0.7−	0.1−		
2004 09 07	704	0.6−	1.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.3+		
2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	703	0.5+	0.2−		
2004 09 07	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	703	0.4+	0.3−		
2004 09 08	704	0.9+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 11 07	703	0.8+	0.2+		
2004 09 08	704	0.2+	0.8+	2008 09 22	G96	0.8+	0.4−	2008 11 07	703	0.4−	1.0−		
2004 09 08	704	1.0−	1.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.3+	0.5−		
2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.0	0.3+		
2004 09 09	704	0.5+	1.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.4−	0.2−		
2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.2−	0.2+		
2004 09 09	704	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−						
2004 09 09	704	0.1−	0.7−	2008 10 27	691	0.4+	0.1+						

2004 RH$_{17}$ = 2008 UB$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.08157		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.28766118	ω	290.29482		−0.59401902		+0.80385710		
a	2.2727336	Ω	303.22429		−0.72360072		−0.55070957		
e	0.1234176	i	2.11728		−0.35148743		−0.22479485		
P	3.43	H	17.0	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	291	0.1+	0.4+	2004 09 08	704	(0.6−	1.5+)	2008 10 20	691	0.2+	0.2+			
2003 01 28	291	0.1−	0.2+	2004 09 12	691	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−			
2003 01 28	291	0.3−	0.2+	2004 09 12	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.4−			
2003 02 23	699	1.2+	1.2+	2004 09 12	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3−			
2003 02 23	699	(2.5+	0.7−)	2004 10 07	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.3+	0.3−			
2003 02 23	699	0.1−	0.8−	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.5−	0.1−			
2003 02 23	699	0.8+	0.7+	2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+			
2003 03 26	699	0.5+	0.2−	2005 12 05	G96	1.4−	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.4+			
2003 03 26	699	0.9+	0.9+	2005 12 05	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+			
2003 03 26	699	0.1−	0.1−	2005 12 05	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.3+	0.0			
2003 03 26	699	0.4+	1.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−			
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2005 12 28	691	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.9+	0.1−			
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−			
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−			
2004 09 08	704	1.4−	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−							
2004 09 08	704	0.6−	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.3+							

2004 RM$_{17}$ = 2008 SK$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.07151		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.26179519	ω	348.20997		+0.99442595		−0.09397995		
a	2.4200719	Ω	17.39930		+0.10497048		+0.83982555		
e	0.0792963	i	9.19816		+0.00991138		+0.53465952		
P	3.76	H	16.5	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.0	0.7−	2004 10 05	699	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.3−			
2004 09 07	704	0.8−	0.8+	2004 10 05	699	(2.0+	0.2+)	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−			
2004 09 07	704	0.7−	0.2+	2004 10 05	699	0.4−	0.7−	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−			
2004 09 08	704	0.7+	0.2−	2004 10 05	699	0.3+	0.6+	2008 10 03	J75	0.0	0.4−			
2004 09 08	704	0.6−	0.3−	2008 09 06	G96	0.8+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−			
2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−			
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−			
2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−			
2004 09 15	699	0.5+	0.9+	2008 09 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 26	704	0.0	1.0+			
2004 09 15	699	1.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	1.0+			
2004 09 15	699	0.3−	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.4+			
2004 09 15	699	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.1+			
2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+			
2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	0.7−	0.2−			
2004 09 17	704	0.2+	1.4−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.7+			
2004 09 17	704	0.2−	0.8−	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+			
2004 09 21	704	1.4+	0.8+	2008 10 01	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	1.1+	0.5+			
2004 09 21	704	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.8+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.7−			
2004 09 21	704	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.8+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−			
2004 10 04	644	0.5−	0.3+	2008 10 01	704	0.5−	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.6−			
2004 10 04	644	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−			
2004 10 04	644	0.6−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0							

2004 RU$_{17}$ = 2008 SV$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.43556		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.25648545	ω	194.93018		+0.93040771		−0.36650094		
a	2.4533578	Ω	186.57463		+0.34001988		+0.86745175		
e	0.2241617	i	2.15643		+0.13685023		+0.33645881		
P	3.84	H	17.1	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 06	E12	0.7−	0.1+	2004 10 10	644	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1+			
2004 09 06	E12	0.2−	0.1+	2004 10 10	644	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0			
2004 09 06	E12	(1.6+	0.2+)	2006 02 28	G96	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.9−	0.5+			
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2006 02 28	G96	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−			
2004 09 07	691	0.0	0.0	2006 02 28	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−			
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2006 02 28	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−			
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−			
2004 09 08	704	0.1+	0.7−	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−			
2004 09 08	704	0.8−	0.6−	2008 09 20	G96	0.6+	0.5−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−			
2004 09 08	704	0.6−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−			
2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	0.7+			
2004 09 09	704	1.0+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.3−	2008 10 25	704	0.8−	0.6+			
2004 09 09	704	0.6−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.0			
2004 09 09	704	0.6+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.6−	2008 10 25	704	0.8+	0.0			
2004 09 09	704	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.5−	2008 10 25	704	0.3+	1.1+			
2004 09 09	699	0.3+	0.8+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.0			
2004 09 09	699	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.6−			
2004 09 09	699	0.0	0.8−	2008 09 28	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.2+			
2004 09 09	699	0.5+	0.3−	2008 09 30	704	0.5+	0.5−	2008 10 30	703	0.8+	0.6−			
2004 09 15	699	0.6+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.3−			
2004 09 15	699	0.4−	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.6−	2008 10 31	704	0.4+	0.0			
2004 09 15	699	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.6+			
2004 09 15	699	0.6−	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	0.1+			
2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.3+			
2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	703	0.0	0.2+			
2004 09 17	704	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 08	703	1.2−	0.3+			
2004 09 17	704	0.5+	0.9+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	703	(2.0−	0.4−)			
2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 08	703	1.1−	1.4+			
2004 10 10	644	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−							

2004 RQ$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.28425		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.25581290	ω	207.52469		+0.85851422		+0.51235913		
a	2.4576560	Ω	121.63887		−0.46582242		+0.79635693		
e	0.2112098	i	1.41414		−0.21438939		+0.32140902		
P	3.85	H	17.9	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.4+	0.0	2004 09 08	704	1.3−	1.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.0			
2004 08 07	644	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2008 10 02	691	1.1−	0.8+			
2004 08 07	644	0.5+	0.8+	2004 09 08	704	0.6+	0.8+	2008 10 06	691	0.1+	0.0			
2004 08 21	703	0.7−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.3+			
2004 08 21	703	1.2−	0.8−	2004 09 09	704	0.7+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−			
2004 08 21	703	0.1−	1.2+	2004 09 09	704	0.0	0.3−	2008 10 09	291	0.1+	0.0			
2004 08 21	703	0.7−	0.4+	2004 09 09	704	0.2−	1.0−	2008 10 09	291	0.2+	0.0			
2004 09 07	691	0.5+	0.2−	2004 09 09	699	1.0−	0.5+	2008 10 09	291	0.2+	0.0			
2004 09 07	691	0.1+	0.2−	2004 09 09	699	(1.7−	0.1+)	2008 10 10	691	0.1−	0.0			
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.6+	0.8+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−			
2004 09 07	691	0.0	0.2−	2004 09 09	699	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.3−			
2004 09 07	691	0.4+	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−			
2004 09 07	691	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−			
2004 09 08	704	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−			
2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−			

2004 RF$_{22}$ = 2008 SP$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.29358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26563275	ω	310.66857		+0.45635447		+0.88973273
a	2.3967071	Ω	346.47140		−0.80183569		+0.40595691
e	0.1763773	i	2.64203		−0.38574620		+0.20874546
P	3.71	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	695	0.3+	0.9+	2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2007 04 08	691	0.5+	0.1−
2003 03 30	695	0.4+	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.4+	0.2+
2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.3+	0.3+
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.3+
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.2+
2004 09 08	704	0.8−	0.5−	2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.4+	0.3+
2004 09 08	704	0.5−	1.5+	2004 10 08	691	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.2−
2004 09 08	704	0.7+	0.2−	2007 04 08	691	0.3−	0.8+	2008 10 08	691	0.5−	0.4+
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2007 04 08	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+

2004 RD$_{23}$ = 2008 ST$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.28009		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25767592	ω	352.86542		+0.93896703		−0.34380498
a	2.4457956	Ω	27.25264		+0.31687896		+0.85107037
e	0.1973616	i	1.47560		+0.13389787		+0.39683418
P	3.82	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 25	122	0.7+	0.4−
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−	2008 10 25	122	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.1+	1.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.2−	2008 10 25	122	0.1+	0.3−
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	1.4+
2004 09 08	704	0.4−	0.6+	2008 10 04	J75	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.5−	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−	2008 10 26	704	0.8−	0.8+
2004 09 11	691	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.6−	0.8−	2008 10 26	704	0.9−	1.2+
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.1+
2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2008 10 19	291	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.3−	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 10 19	291	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.4−
2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	291	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.5−
2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	704	0.7−	0.1−
2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2008 09 24	691	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.4−
2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−
2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−				

2004 RO$_{23}$ = 2008 VH$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.26128		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24118409	ω	63.56103		+0.55575102		−0.83074617
a	2.5560555	Ω	352.43785		+0.65106340		+0.45858860
e	0.1883287	i	13.91513		+0.51696929		+0.31552701
P	4.09	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.1−	1.0+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2002 03 12	645	0.1+	0.2+	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.1−	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.5+	0.3−
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2004 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.5−
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2004 10 10	644	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2004 09 08	704	0.3−	0.8+	2004 10 10	644	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−
2004 09 08	704	0.7−	0.3−	2004 10 10	644	0.3−	0.2+	2008 11 04	G96	0.1−	0.7−
2004 09 08	704	0.5−	1.7+	2006 01 23	691	0.3+	0.3−	2008 11 04	G96	0.0	0.7−
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 11 04	G96	0.4−	0.6−
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	1.0+	1.0+	2008 09 25	G96	0.5+	0.5−				
2004 09 09	704	0.2−	1.0+	2008 09 25	G96	0.9+	0.1−				

2004 RG$_{25}$ = 2008 SO$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.94969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25854481	ω	149.32804		+0.79032446		+0.61268424
a	2.4403128	Ω	172.88679		−0.56582416		+0.73130428
e	0.1979806	i	1.06184		−0.23501121		+0.29968663
P	3.81	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2006 02 03	691	0.2−	0.7+	2008 10 02	691	0.4−	0.1−
2003 04 05	691	0.4−	0.5+	2006 02 03	691	0.8+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2003 04 05	691	0.8−	0.5+	2006 02 03	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2004 08 10	704	1.4+	0.2+	2007 03 13	691	0.7+	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.5−
2004 08 10	704	0.4+	0.9+	2007 03 13	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	703	0.7+	0.2−
2004 08 10	704	0.3+	1.0+	2007 03 13	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.3−	0.2+
2004 08 10	704	0.2−	0.6+	2007 05 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	1.4+	0.3−
2004 09 06	E12	0.2−	0.5−	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.5−
2004 09 06	E12	0.4−	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	1.0+	0.2−
2004 09 06	E12	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 03	J75	0.6+	0.7+
2004 09 06	E12	0.8−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.6−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2004 09 07	704	0.5−	0.5+	2008 09 20	G96	0.5−	0.6−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.6+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2004 09 09	705	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.9−	1.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2004 09 09	705	0.1+	0.0	2008 09 24	704	1.1−	1.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	705	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2004 09 13	699	0.9−	1.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2004 09 13	699	0.6−	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2004 09 13	699	0.1−	0.8−	2008 09 30	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.0	1.3+
2004 09 13	699	(1.7−	0.1+)	2008 09 30	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.7+	0.3+
2004 09 16	691	0.5+	0.4+	2008 10 01	J75	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.6+	0.7−				
2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.6−				

2004 RZ$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.96355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26809127	ω	219.05811		+0.53391031		+0.84327032
a	2.3820320	Ω	83.29448		−0.75930240		+0.51039180
e	0.2047482	i	3.57491		−0.37202102		+0.16850928
P	3.68	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	691	0.1+	0.4−	2004 09 07	704	(1.6+	0.3−)	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2001 12 19	691	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.6−	0.4−	2008 09 26	691	0.1+	0.4−
2001 12 19	691	0.1−	0.4−	2004 09 07	704	0.1−	0.9−	2008 10 01	691	0.3−	0.2+
2004 08 11	704	(1.7+	0.6+)	2004 09 09	704	0.6+	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.2+
2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2004 09 09	704	0.4−	1.2−	2008 10 01	691	0.0	0.5+
2004 08 11	704	1.1+	0.0	2004 09 09	704	0.9−	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.1+	1.2+	2004 09 09	704	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.5−	2004 09 09	704	0.8+	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+
2004 08 21	703	(2.0+	0.0)	2004 09 21	704	0.5−	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2004 08 21	703	0.7−	0.1+	2004 09 21	704	0.6+	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2004 08 21	703	0.3+	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.9+	2008 10 21	691	0.4+	0.4−
2004 08 21	703	0.4+	0.4+	2007 04 25	G96	0.4−	0.7+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2004 09 06	644	0.2−	0.6−	2007 04 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2004 09 06	644	0.2+	0.5−	2007 04 25	G96	0.8+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−

2004 09 06	644	0.2−	0.5−	2007 04 25	G96	0.5+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2008 09 26	691	0.1+	0.3+				

2004 RM$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.13681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26180885	ω	228.94899		+0.48785200	+0.87236110	
a	2.4199878	Ω	70.27646		−0.79055228	+0.45678786	
e	0.2482827	i	1.91213		−0.37017227	+0.17415790	
P	3.76	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 06	644	0.5−	0.3−	2004 09 12	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 06	644	0.4−	0.2−	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 09 06	644	0.5−	0.2−	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2004 09 07	704	0.5−	0.4+	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.6−	0.1+
2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.9+	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.6−
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−

2004 RX$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.47970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26449885	ω	26.76028		+0.93116592	−0.36419687	
a	2.4035520	Ω	354.51373		+0.29435911	+0.77855389	
e	0.2233581	i	10.27223		+0.21513427	+0.51109146	
P	3.73	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	E12	0.4+	0.1−	2004 09 09	704	0.0	0.2−	2008 10 10	703	0.4+	1.0+
2004 08 22	E12	0.3+	0.0	2004 09 12	704	0.9−	0.8−	2008 10 25	703	0.6+	0.5−
2004 08 22	E12	0.4+	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.8−	2008 10 25	703	0.7+	0.1−
2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2004 09 12	704	(0.0	2.0−)	2008 10 25	703	0.9+	0.9+
2004 08 23	699	0.2+	0.2+	2004 09 12	704	0.6+	0.5+	2008 10 25	703	0.9−	0.3−
2004 08 23	699	0.3−	0.5−	2004 09 21	704	1.1−	0.9+	2008 10 31	703	0.5+	0.2+
2004 08 23	699	0.4+	0.1−	2004 09 21	704	0.4+	0.6−	2008 10 31	703	0.1+	0.1−
2004 08 23	699	0.5−	0.7+	2004 09 21	704	0.6+	0.3−	2008 10 31	703	0.2−	0.6+
2004 09 07	704	1.2+	0.9+	2004 09 21	704	0.5−	1.0+	2008 10 31	703	0.1+	0.8+
2004 09 07	704	0.7+	0.0	2008 10 05	J75	0.6−	0.1−	2008 11 07	703	0.2−	0.8−
2004 09 07	704	0.0	1.0−	2008 10 05	J75	0.5−	0.0	2008 11 07	703	1.1+	1.9−
2004 09 09	704	0.8−	0.7−	2008 10 05	J75	0.8−	0.2−	2008 11 07	703	0.4+	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2008 10 10	703	0.1+	1.0−	2008 11 07	703	0.4−	0.1−
2004 09 09	704	0.6−	0.2+	2008 10 10	703	1.1−	1.1+				
2004 09 09	704	0.7−	0.3+	2008 10 10	703	0.3−	0.6+				

2004 RZ$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.10686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26572948	ω	186.78425		+0.89798245	−0.43983226	
a	2.3961255	Ω	199.32570		+0.40557643	+0.83896036	
e	0.1766629	i	2.29159		+0.17069059	+0.32045764	
P	3.71	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.3−	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2004 09 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2004 09 07	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.4−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	1.3+	2008 09 22	G96	0.6−	0.8−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 09 13	291	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2004 09 13	291	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.5−	2008 11 08	691	0.3+	0.3+
2004 09 13	291	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.4−	2008 10 23	691	0.0	0.3−	2008 11 09	691	0.5+	0.0

2004 RD$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.42770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26202864	ω	314.52289		+0.93234842	−0.35931013	
a	2.4186343	Ω	66.57304		+0.34293090	+0.84350023	
e	0.2054587	i	2.51615		+0.11456357	+0.39925379	
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.2−	0.4−	2004 09 21	704	0.9+	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2004 09 07	704	1.1+	0.2−	2004 09 21	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	0.1+
2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.9+	0.1+
2004 09 07	704	0.5−	0.5−	2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.2−
2004 09 07	704	0.3−	0.0	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.5+	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2004 09 09	704	0.8−	0.6−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.5−
2004 09 09	704	0.3−	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.4+	0.5−
2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2004 09 09	704	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2004 09 15	699	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.4+
2004 09 15	699	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.1+	2008 11 04	703	0.3−	0.4+
2004 09 15	699	0.4−	0.6+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2004 09 15	699	1.2+	1.0−	2008 10 26	704	0.4−	0.6+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 09 17	704	0.6−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 09 21	704	0.6+	0.9+	2008 10 28	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−

2004 RV$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.66855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26895873	ω	315.68195		+0.65242421	+0.75702195	
a	2.3769075	Ω	354.67114		−0.54447732	+0.43563197	
e	0.2345662	i	22.47442		−0.52714997	+0.48697284	
P	3.66	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.3−	0.2+	2004 09 12	704	0.5−	0.2−	2004 10 07	704	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.9+	0.1+	2004 09 12	704	0.1+	0.5−	2004 10 08	G92	0.1+	0.3−
2004 08 08	704	0.9+	0.1−	2004 09 12	704	0.4+	0.0	2004 10 08	G92	0.4+	0.3−
2004 08 08	704	0.3−	0.6−	2004 09 12	704	0.2−	0.2−	2004 10 08	G92	0.2−	0.3−
2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2004 09 15	699	0.1+	0.3−	2004 10 09	704	0.4+	0.2+
2004 08 08	704	0.1−	0.1−	2004 09 15	699	0.5−	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.4+
2004 08 08	644	0.2−	0.1−	2004 09 15	699	0.1+	0.3−	2004 10 09	704	0.1+	0.1+
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2004 09 15	699	0.4−	0.2−	2004 10 09	704	0.5+	0.0
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.7+	0.5−	2004 10 09	704	0.2+	0.2+
2004 08 21	E12	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.6+	0.4−	2004 10 18	704	0.4−	0.1+
2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.8+	0.1+	2004 10 18	704	0.2−	0.1−
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.4+	0.5−	2004 10 18	704	0.4−	0.7−
2004 08 21	E12	0.3−	0.1+	2004 09 17	704	1.7−	0.8−	2004 10 18	704	0.2−	0.3+
2004 08 21	E12	0.1+	0.2−	2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2004 10 18	704	0.2−	0.2−
2004 08 21	E12	0.1−	0.2−	2004 09 21	704	0.7+	1.1+	2004 11 12	704	0.0	0.7+
2004 08 21	E12	0.4−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.6+	2004 11 12	704	0.2−	0.2−
2004 08 21	E12	0.4+	0.2−	2004 09 21	704	0.4+	1.0+	2004 11 12	704	0.4−	0.3+
2004 09 07	704	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.8+	2007 04 13	E12	0.1−	0.3+
2004 09 07	704	0.0	0.3−	2004 10 03	644	0.1+	0.3+	2007 04 13	E12	0.2−	0.3−
2004 09 07	704	0.2−	0.3−	2004 10 03	644	0.0	0.3+	2007 04 13	E12	0.3−	1.0−
2004 09 07	704	0.1−	0.2−	2004 10 03	644	0.2+	0.4+	2007 04 13	E12	0.3−	0.1+
2004 09 07	704	0.6−	0.2−	2004 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	704	0.1+	0.9−
2004 09 09	704	0.5+	0.1−	2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	704	0.0	0.1−

2004 09 09	704	0.5+	0.1−	2004 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	704	0.0	0.4−		
2004 09 09	704	1.4+	0.6+	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2008 10 09	704	0.9+	0.2−		
2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 09	704	0.1−	0.3−		
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.1−	0.1+						
2004 09 12	704	0.3−	0.4−	2004 10 07	704	0.6−	0.6+						

2004 RL$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.12576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25829774	ω	283.46447		+0.98170447	−0.18582369	
a	2.4418687	Ω	87.25643		+0.18680088	+0.89760642	
e	0.1918961	i	2.38370		+0.03690196	+0.39971524	
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	(1.6+	0.2+)	2004 10 04	644	0.6+	0.2−	2008 09 30	704	0.9−	0.3−		
2004 08 21	703	1.1+	0.6−	2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.4−	0.1−		
2004 08 21	703	0.6+	0.1+	2004 10 10	691	0.4+	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1−		
2004 08 21	703	0.6−	1.0+	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.0		
2004 09 07	704	0.5−	1.0−	2006 02 02	G96	0.5+	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−		
2004 09 07	704	0.9−	0.1+	2006 02 02	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.2−		
2004 09 07	704	0.3−	0.4−	2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1−		
2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−		
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2007 05 13	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−		
2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 09	704	0.6−	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−		
2004 09 09	704	1.0−	0.5−	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.5−		
2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2008 09 20	691	0.8+	1.0+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−		
2004 09 09	699	1.1−	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−		
2004 09 09	699	0.2+	0.5−	2008 09 20	691	0.6−	0.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.2+		
2004 09 09	699	0.5−	0.9+	2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 25	704	0.9+	0.1+		
2004 09 09	699	0.8−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.5+		
2004 09 12	704	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.5+		
2004 09 12	704	0.5+	0.9−	2008 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.1−		
2004 09 12	704	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	1.0+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.6+		
2004 09 21	704	1.1+	0.3+	2008 09 28	704	(1.6+	0.3−)	2008 10 30	703	0.3+	0.0		
2004 09 21	704	0.9+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.1−		
2004 09 21	704	0.7−	1.0+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.2−		
2004 09 21	704	1.0+	0.4−	2008 09 30	704	0.9+	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+		
2004 09 21	704	(1.6+	0.4−)	2008 09 30	704	1.3+	0.6−	2008 10 31	704	0.8+	0.1−		
2004 10 04	644	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	1.0+	0.4−	2008 10 31	704	0.0	0.2+		
2004 10 04	644	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.9+	0.9−	2008 10 31	704	0.9−	0.1−		

2004 RR$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.34867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25642996	ω	289.54156		+0.99476110	+0.08401339	
a	2.4537117	Ω	65.67498		−0.05182090	+0.90552378	
e	0.2144438	i	3.66461		−0.08811891	+0.41589474	
P	3.84	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.3−	0.2+	2004 09 17	704	0.0	1.0−	2008 10 08	703	(1.6−	1.2+)		
2002 01 13	691	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.3+		
2002 01 13	691	0.0	0.2−	2004 09 21	704	1.2−	0.4+	2008 10 08	703	(1.1+	1.5+)		
2004 09 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.6−	0.2−	2008 10 08	703	(2.0+	1.0+)		
2004 09 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
2004 09 06	644	0.3+	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+		
2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.6−	2008 10 20	G96	0.6+	0.0		
2004 09 07	704	0.4+	0.7+	2004 10 10	644	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.0		
2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2004 10 10	644	0.4+	0.4−	2008 10 25	704	0.7+	0.1−		
2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2004 10 10	644	0.6+	0.0	2008 10 25	704	1.4+	1.3+		
2004 09 07	704	0.7+	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	1.1+	1.2+		
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.1+		
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	0.6−	0.4−		
2004 09 09	704	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.7−	0.2−		
2004 09 09	704	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.3+		
2004 09 15	699	0.3−	0.2−	2008 10 03	691	0.1+	0.5−	2008 10 30	703	0.2−	0.1−		
2004 09 15	699	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	1.6+	0.0		
2004 09 15	699	1.1−	0.8+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.5−	0.6−		
2004 09 15	699	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	1.0+	0.5+		
2004 09 17	704	0.4+	1.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.2−		
2004 09 17	704	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.2+		
2004 09 17	704	0.6+	1.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.1−						

2004 RO$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.15502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26827324	ω	241.60307		+0.49614040	+0.86665461	
a	2.3809548	Ω	58.23607		−0.77343751	+0.46862404	
e	0.2102723	i	3.53905		−0.39451126	+0.17117625	
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−		
2004 08 07	644	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.5+	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−		
2004 08 07	644	0.3−	0.4−	2004 09 10	704	1.0−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0		
2004 08 21	703	0.3+	0.2−	2004 09 10	704	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2004 08 21	703	1.3−	1.0+	2004 09 10	704	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−		
2004 08 21	703	0.0	0.2−	2004 09 10	704	0.5−	0.9+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−		
2004 08 21	703	0.2+	0.7+	2004 09 12	704	0.0	0.2−	2008 10 29	291	0.1−	0.2+		
2004 09 07	704	0.2−	0.6−	2004 09 12	704	1.2+	0.5−	2008 10 29	291	0.3−	0.4+		
2004 09 07	704	0.5−	0.8−	2004 09 12	704	1.0+	0.6−	2008 10 29	291	0.1−	0.1+		
2004 09 07	704	(2.1−	0.6+)	2007 04 25	G96	0.2−	0.7+	2008 11 08	691	0.0	0.1+		
2004 09 07	704	0.0	0.8+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−		
2004 09 09	704	0.5+	0.2−	2007 04 25	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0		
2004 09 09	704	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5−	0.1−		
2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2008 09 24	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	691	0.3+	0.2+		
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.4−		
2004 09 09	704	0.7−	0.3−	2008 09 24	G96	0.6−	0.3−						
2004 09 09	704	1.1+	1.0+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+						

2004 RO$_{38}$ = 2008 SG$_{225}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.12245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26914866	ω	22.40477		−0.12630698	+0.99196184	
a	2.3757892	Ω	240.33973		−0.91146053	−0.11908636	
e	0.1495696	i	0.50322		−0.39151789	−0.04278014	
P	3.66	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	291	0.4−	0.5+	2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−		
2003 04 05	291	0.4+	0.8+	2007 03 26	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+		
2003 04 05	291	0.7+	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.2+		
2004 09 07	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+		
2004 09 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.4+	0.0		
2004 09 09	704	0.3+	1.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.8+	0.2+		
2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−		
2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+		
2004 09 12	691	0.2−	0.0	2008 10 06	691	1.1−	0.2−	2008 11 08	G96	1.5+	1.0+		
2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2004 10 07	691	0.7−	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+		
2004 10 07	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.8+	0.0		

2004 RO$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.94919	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26342778	ω	65.94559	+0.21357549	+0.97672201
a	2.4100627	Ω	216.40442	−0.90810325	+0.19094332
e	0.1897882	i	1.93029	−0.36018605	+0.09774847
P	3.74	H	17.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1−	0.1−	2004 10 09	691	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1−
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2004 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	0.5−	0.2+
2004 09 07	691	0.3−	0.0	2007 03 18	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	291	1.0−	1.0−
2004 09 09	704	0.6−	0.8+	2007 03 18	691	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.3+	0.6+
2004 09 09	704	0.8−	0.7+	2007 03 18	691	0.1+	0.0	2008 10 19	291	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	(0.1−	2.0+)	2007 04 16	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2004 09 10	704	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2004 09 10	704	0.6−	0.9+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.6−	0.4+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.6+	1.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.2+	0.2−	2007 05 09	G96	0.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2004 09 11	691	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.8+	0.5−
2004 09 23	691	0.1−	0.8−	2008 09 22	G96	0.9+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2004 09 23	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.6−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2004 09 23	691	0.4+	0.5+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2004 10 09	691	0.4+	0.6+	2008 09 26	691	0.0	0.2+				

2004 RJ$_{41}$ = 2008 TN$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.63072	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25941025	ω	320.97896	+0.90925284	+0.41608931
a	2.4348822	Ω	14.44576	−0.36959020	+0.81958963
e	0.2299116	i	2.60900	−0.19147415	+0.39388136
P	3.80	H	18.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.2−	2004 09 11	691	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2004 09 07	691	0.3−	0.2+	2004 10 10	695	0.3+	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.2−	1.1+	2004 10 10	695	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.7+	0.7+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.5+	0.8+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2004 09 09	699	(2.9−	0.1−)	2008 09 21	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	699	0.6−	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2004 09 09	699	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.4+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2004 09 09	699	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1−				
2004 09 11	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.3−				

2004 RT$_{41}$ = 2008 UR$_{288}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.60632	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26261015	ω	295.75758	+0.74514168	−0.66589389
a	2.4150625	Ω	106.01679	+0.62474979	+0.67770880
e	0.1787520	i	2.19009	+0.23334863	+0.31192324
P	3.75	H	17.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	1.3+	0.7+
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.7−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 09 09	704	1.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.8−	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2004 09 09	704	0.3−	0.8−	2008 10 28	G96	0.3−	0.5−	2008 11 06	691	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.8−	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.5+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	0.5+	0.3+	2008 11 06	691	0.3+	0.5+
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.1−				

2004 RC$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.15998	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23667023	ω	158.71530	+0.99123567	+0.13051701
a	2.5884531	Ω	193.83229	−0.13015308	+0.93836126
e	0.2613258	i	4.90072	−0.02262806	+0.32006789
P	4.16	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	0.3+	0.1−
2004 09 07	691	0.3−	0.1−	2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2008 09 04	691	0.3+	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.2−	2004 10 12	699	0.7+	0.4−	2008 09 22	704	0.7−	0.7−
2004 09 08	644	0.0	0.1+	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.0	0.4+
2004 09 08	644	0.1+	0.3+	2004 10 12	699	0.7+	0.1−	2008 09 22	704	0.4+	0.0
2004 09 08	644	0.1−	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.5+	0.7+
2004 09 13	644	0.1+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.3+
2004 09 13	644	0.4+	0.3+	2004 10 12	699	0.0	0.8+	2008 09 24	704	0.5+	0.9+
2004 09 13	644	0.1+	0.1−	2004 10 12	699	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.5+
2004 09 17	691	0.0	0.1−	2004 10 20	704	0.7+	0.7+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+
2004 09 17	691	0.1−	0.0	2004 10 20	704	1.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2004 10 20	704	1.0+	0.2−	2008 09 24	704	0.9−	0.5+
2004 10 05	691	0.0	0.2−	2004 10 20	704	1.2+	0.8+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
2004 10 05	691	0.1+	0.2−	2004 10 20	704	0.9+	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
2004 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2004 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2004 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 10 09	704	0.5−	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−				

2004 RR$_{42}$ = 2008 SV$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.72604	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24118431	ω	51.84931	+0.97468932	+0.22274093
a	2.5560540	Ω	295.27325	−0.21117378	+0.88914509
e	0.1917383	i	1.21425	−0.07339187	+0.39975929
P	4.09	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	291	0.4+	0.2+	2004 09 13	704	0.2−	1.0−	2008 08 07	691	0.1−	0.4+
2002 02 09	291	0.3+	0.0	2004 09 15	704	0.3+	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.0
2002 02 09	291	0.4−	0.3+	2004 09 15	704	0.8−	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.1−
2004 09 08	599	0.0	0.1−	2004 09 15	704	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2004 09 08	599	0.2−	0.1−	2004 09 15	704	0.7+	0.7−	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	599	0.5+	0.2−	2004 09 15	704	0.3+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	0.5−	2004 09 17	704	0.7+	1.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	1.4−	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2008 09 07	703	1.5+	1.3−
2004 09 09	704	0.9+	0.8−	2004 09 17	704	0.2+	1.1+	2008 09 07	703	0.1+	0.3−
2004 09 11	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2008 09 07	703	(1.9+	0.4+)
2004 09 11	704	0.2−	0.2−	2004 09 17	704	1.1−	1.1+	2008 09 07	703	0.4+	1.0−
2004 09 11	704	0.6−	0.1+	2004 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 09 19	691	0.7−	1.3+
2004 09 11	704	0.4+	1.1−	2004 09 21	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2004 09 21	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2006 02 05	G96	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.3+	0.1−
2004 09 11	691	0.3+	0.0	2006 02 05	G96	0.5−	0.4−	2008 09 22	691	0.1+	0.3−
2004 09 13	704	0.6−	0.3+	2006 02 05	G96	0.4+	0.7−	2008 09 22	691	0.1+	0.3+
2004 09 13	704	0.8−	0.6+	2006 02 05	G96	0.7−	0.4+				

2004 RU$_{42}$ = 2008 SK$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	16.27156		(2000.0)			
n	0.26118392	ω	210.41458		+0.94092092	−0.33666530
a	2.4238464	Ω	169.07432		+0.33627347	+0.91632521
e	0.2036681	i	11.06954		+0.03984941	+0.21680542
P	3.77	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.2−	0.1−	2004 09 21	704	0.7−	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−
2003 04 24	691	0.4−	0.2−	2004 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2003 04 24	691	0.6+	0.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2004 08 12	704	0.1+	0.0	2004 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	(2.3+	0.3+)
2004 08 12	704	0.3−	0.0	2004 10 09	704	0.6−	0.1+	2008 10 08	703	(0.8+	1.9+)
2004 08 12	704	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	1.2+	1.5+
2004 08 12	704	0.1−	0.8+	2004 10 09	704	0.6+	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	1.3+
2004 09 08	704	0.5−	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2004 10 10	644	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.2+	0.8+	2004 10 10	644	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
2004 09 08	704	1.2+	0.6+	2004 10 10	644	0.2−	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	704	0.9−	1.2−	2008 09 07	703	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.4−	0.1−
2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2008 09 07	703	0.4+	0.9−	2008 10 23	704	0.5−	0.4+
2004 09 09	704	0.4−	0.4−	2008 09 07	703	0.3+	0.3+	2008 10 23	704	0.2−	0.3+
2004 09 13	704	0.3+	0.9−	2008 09 07	703	0.4+	0.0	2008 10 23	704	0.1−	0.9+
2004 09 13	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.5−	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2004 09 13	704	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.3−	0.3+	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2004 09 17	704	0.5+	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.5−
2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.8+	0.3+	2008 11 03	703	0.6−	0.0
2004 09 17	704	0.7−	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.2+	2008 11 03	703	0.2−	0.3−
2004 09 21	704	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.6−	2008 11 03	703	0.2−	0.1−
2004 09 21	704	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.0	2008 11 03	703	0.8−	0.5−
2004 09 21	704	0.6+	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.4−				

2004 RC$_{45}$ = 2008 TT$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.97046		(2000.0)			
n	0.26227320	ω	146.97657		+0.91631736	−0.40034629
a	2.4171305	Ω	236.62594		+0.36496843	+0.84439408
e	0.1850338	i	0.63388		+0.16480459	+0.35597961
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2002 02 08	691	0.4+	0.3+	2006 02 24	G96	0.8−	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.1+
2002 02 08	691	0.3−	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.6+	2008 10 27	704	0.0	0.4+
2003 05 06	291	0.1+	1.0+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.4+
2003 05 06	291	0.6+	0.7+	2007 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	704	1.1−	1.5+
2003 05 06	291	0.1−	0.8+	2007 05 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	704	1.0+	0.2−
2004 09 08	704	0.3+	0.6+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2004 09 08	704	0.4+	0.6−	2007 05 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2004 09 08	704	0.7−	1.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 09 08	704	0.8+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.9+
2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2004 09 09	704	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	1.3+
2004 09 09	704	0.7−	0.8+	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−	2008 11 01	704	0.8+	0.3+
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	2008 11 04	703	0.3+	0.6−
2004 09 12	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	2008 11 04	703	0.4−	0.6+
2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 11 04	703	0.1−	0.3−
2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.0
2004 09 13	699	0.0	0.7+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2004 09 13	699	0.7−	0.4+	2008 10 10	691	0.9−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2004 09 13	699	(0.8−	1.6+)	2008 10 10	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.0
2004 09 13	699	(0.9−	1.5+)	2008 10 10	691	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2004 09 16	H07	0.2+	0.6−	2008 10 19	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 09 16	H07	0.0	0.6−	2008 10 19	691	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2006 01 30	691	0.5+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−				
2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.5+	0.3+				

2004 RN$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	77.83883		(2000.0)			
n	0.26665670	ω	137.12787		+0.61682047	+0.78709832
a	2.3905677	Ω	170.95507		−0.72714576	+0.57126710
e	0.1979491	i	1.07712		−0.30131635	+0.23265882
P	3.70	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.0	0.2+	2004 09 13	246	0.8+	0.3−	2007 05 10	G96	0.1−	0.0
2004 08 07	644	0.2−	0.2+	2004 09 13	246	0.8+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2004 08 07	644	0.1+	0.1+	2004 09 14	699	0.4+	0.8+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.5−	0.2+	2004 09 14	699	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.5−
2004 09 08	704	0.5−	0.6−	2004 09 14	699	0.1−	1.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.6−
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2004 09 14	699	0.3−	0.5−	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−
2004 09 08	704	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.4−	2008 09 25	G96	0.3−	0.6−
2004 09 08	704	0.6+	0.1+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−
2004 09 08	246	0.9−	0.3+	2004 09 17	704	(0.6−	1.7+)	2008 09 25	G96	0.7+	0.6−
2004 09 08	246	0.6−	0.6+	2004 09 19	461	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	246	0.3−	0.1+	2004 09 19	461	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2004 09 08	246	0.2+	0.5−	2004 09 19	461	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2004 09 08	246	0.8−	0.1+	2004 09 19	461	0.1+	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+
2004 09 08	246	0.3−	0.8−	2004 09 19	461	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.5−	0.3+
2004 09 08	246	0.6−	0.2−	2004 09 19	461	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.7+
2004 09 09	704	0.2−	0.5−	2004 09 19	461	0.3−	0.6−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2004 10 09	691	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2004 09 09	704	0.5−	1.4+	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2004 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2007 03 26	691	0.6+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2004 09 13	246	0.5+	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.7+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 09 13	246	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.9+	0.2−
2004 09 13	246	0.8+	0.0	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 09 13	246	0.5+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+				
2004 09 13	246	0.4+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.4+				

2004 RT$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	58.91887		(2000.0)			
n	0.26465941	ω	272.43081		+0.89982238	+0.43457856
a	2.4025798	Ω	61.81295		−0.38104304	+0.82558209
e	0.1961270	i	2.48559		−0.21242855	+0.35993845
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	(1.6+	1.1+)	2004 09 14	699	0.7−	0.7−	2008 10 23	691	0.9+	0.7+
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 09 14	699	0.2+	1.5−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	1.1+	1.1+	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.6−	2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2008 10 27	691	0.3−	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.0	2004 09 21	704	0.3−	0.7−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.9−	0.5−	2004 09 21	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2004 09 12	704	0.5+	1.3−	2004 09 21	704	0.7−	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.0	0.2−	2004 09 21	704	1.1−	0.2+	2008 11 07	703	1.6−	1.6−
2004 09 12	704	0.8−	0.5+	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.3+
2004 09 13	699	1.2+	0.1+	2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.2+
2004 09 13	691	0.1−	0.0	2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.9−	1.2+
2004 09 13	699	1.5+	0.4+	2007 04 18	691	0.3−	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2004 09 13	699	0.7+	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.3−

2004 09 13	699	0.9+	1.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2004 09 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4−	0.5−	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2004 09 14	699	0.9−	1.4−	2008 09 22	G96	0.3−	0.4−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 09 14	699	(0.9+	2.2−)	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−				

2004 RM$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.52801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26331163	ω	287.79867		+0.99647755		−0.06335690
a	2.4107713	Ω	75.86118		+0.08036625		+0.90861209
e	0.2268037	i	3.24790		−0.02395309		+0.41280742
P	3.74	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.6+	0.6−	2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2004 09 21	704	0.3+	0.9−
2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2004 09 09	704	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.5−
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2004 09 09	704	0.5+	0.4+	2004 09 21	704	0.1+	0.1−
2004 08 21	703	0.3−	0.7+	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.3+
2004 08 21	703	0.4+	0.2−	2004 09 09	704	0.3−	0.2−	2007 05 10	G96	0.6+	0.4−
2004 08 21	703	0.5−	0.9−	2004 09 10	704	1.2−	0.5+	2007 05 10	G96	0.2+	0.4−
2004 08 21	703	0.2+	0.4−	2004 09 10	704	0.4−	0.7+	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+
2004 09 06	644	0.1+	0.3−	2004 09 10	704	0.6+	0.8+	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2004 09 06	644	0.1−	0.3−	2004 09 10	704	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−
2004 09 06	644	0.1−	0.3−	2004 09 11	704	0.2+	1.3+	2007 05 10	G96	0.6+	0.0
2004 09 06	644	0.0	0.1−	2004 09 11	704	0.3−	0.0	2007 05 10	G96	1.5−	0.2−
2004 09 06	644	0.0	0.4−	2004 09 11	704	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2004 09 06	644	0.3−	0.4−	2004 09 11	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	0.5+	0.1−	2004 09 11	704	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2004 09 12	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.8+	0.2+	2008 10 25	703	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.0	2004 09 12	704	0.6+	1.0+	2008 10 25	703	0.4−	0.6+
2004 09 08	704	0.3−	0.2−	2004 09 17	704	0.9−	0.6−	2008 10 25	703	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.2−	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2008 10 25	703	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	(0.7−	1.8−)	2008 11 07	703	0.7+	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.6−	2008 11 07	703	0.6−	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2008 11 07	703	0.3−	0.4−
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2004 09 21	704	0.0	1.0−	2008 11 07	703	0.4+	0.4−

2004 RZ$_{54}$ = 2008 SG$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.05256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26098639	ω	297.83760		+0.65739857		+0.75331050
a	2.4250692	Ω	13.31542		−0.65962077		+0.58729269
e	0.1963824	i	4.66210		−0.36431795		+0.29599087
P	3.78	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.5+	0.4−	2004 09 17	704	0.4+	1.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.9−	0.9−	2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	(0.5−	2.0−)	2004 09 17	704	0.4+	0.7−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.7−	2004 09 17	704	0.1+	1.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.7+	0.6+	2005 12 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.9+	0.2+
2004 09 09	704	0.7+	1.0+	2005 12 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2004 09 09	704	0.5+	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.9−	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.4+	1.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.7−
2004 09 09	704	(1.6+	0.8+)	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.8+	0.7−
2004 09 09	704	1.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.9+	0.8−
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	1.0+	1.5−
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2004 09 17	704	(0.3+	1.6−)	2008 10 08	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+

2004 RF$_{55}$ = 2008 US$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.71621		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27687846	ω	39.22370		−0.00841278		+0.99773661
a	2.3313632	Ω	230.39913		−0.93785266		−0.03101982
e	0.0968939	i	4.96724		−0.34693171		+0.05966096
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.1+	0.4−	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.5+	0.0	2004 09 23	691	0.1+	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.6−	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2004 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.0	1.2+
2004 09 09	691	0.1−	0.0	2007 05 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.3−
2004 09 09	691	0.2−	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 31	691	0.3+	0.2−
2004 09 10	704	1.3−	0.6+	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	1.0−	0.0
2004 09 10	704	0.5−	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	0.3−	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.6−
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.3−				
2004 09 17	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−				

2004 RB$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.43116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26101119	ω	332.53594		+0.99241523		−0.11851258
a	2.4249156	Ω	34.31880		+0.12071854		+0.88934784
e	0.2056314	i	3.32109		+0.02321738		+0.44160524
P	3.78	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2003 04 25	691	0.5+	0.2−	2004 09 17	704	0.5−	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2003 04 25	691	0.5−	0.2+	2004 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.4+	0.6−	2004 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.7+	0.1−	2004 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2004 09 08	704	(1.2−	1.9+)	2004 10 09	704	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.6+	0.1−
2004 09 08	704	0.4+	0.8−	2004 10 09	704	0.7+	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.6+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	704	0.8+	0.3−
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.6−	0.6+
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2007 05 10	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	704	0.2+	0.0
2004 09 16	699	1.0+	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	(2.3+	0.5−)
2004 09 16	699	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.9−	0.6−
2004 09 16	699	0.4−	0.3−	2008 09 06	G96	1.0+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.3+
2004 09 16	699	0.7−	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	(2.8+	0.1−)
2004 09 16	G92	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	(2.3+	0.2+)
2004 09 16	G92	0.6+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2004 09 16	G92	0.6+	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2004 09 17	704	0.7−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.6−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	0.6−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−				
2004 09 17	704	0.8−	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.0				

2004 RK$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.74090		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26129903	ω	180.67751		+0.81903497		−0.57358158
a	2.4231345	Ω	214.33438		+0.52651310		+0.76084150
e	0.1909595	i	1.38514		+0.22795982		+0.30351998
P	3.77	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.0	0.6+	2004 10 12	695	0.2−	0.4−	2008 10 19	A13	0.4+	0.6−
1993 12 17	691	0.0	0.9+	2004 10 12	695	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	1.1+
1993 12 17	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	0.7+	0.1+
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.5+	0.6+
2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2004 09 08	704	0.1+	1.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.6−	2008 11 04	703	0.8−	0.1−
2004 09 09	704	0.9+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.5−	2008 11 04	703	0.6+	0.5−
2004 09 09	704	0.5+	1.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−	2008 11 04	703	0.3−	0.9+
2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.0	0.5−	2008 11 04	703	0.1−	0.3+
2004 09 11	691	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−	2008 11 06	291	0.1+	0.1−
2004 09 11	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.5−	2008 11 06	291	0.1+	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	291	0.1+	0.1−
2004 09 13	699	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2004 09 13	699	0.2+	1.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2004 09 13	699	0.1−	1.0+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2004 09 13	699	(0.4+	1.5+)	2008 10 19	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2004 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 19	A13	0.3+	0.7−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 09 23	691	0.3+	0.0	2008 10 19	A13	0.8+	1.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−

2004 RX$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.54782		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26335420	ω	233.49146		+0.48886028		+0.87162353
a	2.4105115	Ω	65.81153		−0.78727149		+0.45852545
e	0.1861401	i	2.25482		−0.37579146		+0.17328255
P	3.74	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 14	807	0.2+	0.2−	2004 09 17	704	0.5+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2004 08 14	807	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2004 09 08	704	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.6−	0.4−	2008 10 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 09 08	704	0.7+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	1.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.4−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	1.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.6−
2004 09 17	704	1.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+				
2004 09 17	704	0.5+	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.0				

2004 RC$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.27731		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26746417	ω	346.01653		+0.68076729		+0.73225074
a	2.3857539	Ω	326.88079		−0.66865090		+0.61057006
e	0.2156152	i	2.00315		−0.29910177		+0.30168372
P	3.69	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.5−	0.3−	2004 09 14	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.9+
2004 09 08	704	0.1−	0.3−	2004 09 14	704	0.4−	1.2+	2004 10 09	704	0.0	0.6−
2004 09 08	704	0.8−	0.6+	2004 09 14	704	(2.8+	0.9−)	2004 10 09	704	0.1−	0.4+
2004 09 08	704	0.0	0.2−	2004 09 14	704	(0.1−	1.8+)	2004 10 09	704	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.2−	0.8−	2004 09 14	704	0.6−	1.4+	2004 10 10	704	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.8−	0.5+	2004 09 16	699	0.1+	0.3−	2004 10 10	704	0.8+	0.6+
2004 09 09	704	0.1−	0.0	2004 09 16	699	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.5+	0.9−	2004 09 16	699	0.1+	0.1+	2004 10 11	644	0.6+	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.1−	2004 09 16	699	0.3+	0.3−	2004 10 11	644	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2004 10 11	644	0.1−	0.1−
2004 09 11	704	0.2+	0.1−	2004 09 17	691	0.0	0.0	2006 02 06	G96	0.3+	0.2+
2004 09 11	704	0.1+	0.5−	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2006 02 06	G96	0.6+	0.5+
2004 09 11	704	0.1−	0.3−	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2006 02 06	G96	1.1−	0.3+
2004 09 11	704	0.3+	0.6−	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2006 02 06	G96	0.4+	0.3+
2004 09 11	704	0.2+	1.1−	2004 09 17	704	0.4+	1.0+	2008 10 21	691	1.1−	0.9−
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	1.2+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2004 09 11	691	0.3+	0.0	2004 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2004 09 13	704	0.4−	0.1−	2004 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.3+	0.1+
2004 09 13	704	0.4+	0.4−	2004 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	704	0.3−	0.1+	2004 09 22	683	1.0+	0.5−	2008 11 06	691	0.8+	0.0
2004 09 13	704	0.6−	0.5−	2004 09 22	683	(1.0−	1.5−)	2008 11 06	691	0.9−	0.2+
2004 09 13	704	0.2−	0.3−	2004 09 22	683	0.3−	0.8−	2008 11 06	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	0.7−	0.4+	2004 09 23	683	0.4+	0.9−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2004 09 13	699	1.0+	0.4+	2004 09 23	683	(0.5+	2.4−)	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2004 09 13	699	0.2−	0.8+	2004 09 23	683	0.2−	1.4−	2008 11 09	G96	0.8+	0.1−
2004 09 13	699	1.3−	1.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.4−	2008 11 09	G96	0.8+	0.2−

2004 RX$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.91799		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27453105	ω	285.67091		+0.48616886		+0.87356172
a	2.3446341	Ω	13.49005		−0.75921552		+0.43527977
e	0.2325215	i	5.66235		−0.43270270		+0.21776465
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.4−	0.5−	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2004 10 18	704	(0.1+	1.6+)
1997 11 30	691	0.5+	0.0	2004 09 16	699	0.3−	0.2+	2004 10 18	704	0.1+	1.4+
1997 11 30	691	0.3+	0.4−	2004 09 16	699	0.3−	1.2+	2007 04 20	691	0.4+	0.3+
2004 09 08	704	0.8+	0.9−	2004 09 16	699	0.8+	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.5+
2004 09 08	704	0.1+	1.0−	2004 09 16	699	0.1+	0.3−	2007 04 20	691	0.1+	0.6+
2004 09 08	704	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2008 10 21	G96	0.7+	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.7−	2004 09 17	704	0.7+	0.8+	2008 10 21	G96	0.6+	1.2+
2004 09 09	704	0.1−	0.6−	2004 09 17	704	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.6+	0.2−
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2008 10 22	691	0.5+	0.4+
2004 09 09	704	0.8−	1.1−	2004 10 06	699	1.2+	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.8+	0.0	2004 10 06	699	0.6+	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.3−
2004 09 09	704	0.1+	0.6−	2004 10 06	699	0.0	0.9−	2008 10 26	691	0.6−	0.4+
2004 09 14	699	1.1−	0.6+	2004 10 06	699	1.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2004 09 14	699	0.9−	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.0
2004 09 14	699	0.0	0.5+	2004 10 07	704	0.0	0.6−	2008 11 08	691	0.3−	0.5+
2004 09 14	699	0.6−	0.1+	2004 10 07	704	0.4+	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 09 15	691	0.3−	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	1.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2004 09 15	691	0.4−	0.2+	2004 10 18	704	0.3+	0.5+				

2004 RQ$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.08774		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26242950	ω	297.17721		+0.97112503		+0.23690165
a	2.4161707	Ω	49.13319		−0.20357874		+0.88445917
e	0.2016647	i	2.13511		−0.12438601		+0.40200694
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	0.4+	0.9+	2004 10 05	699	0.9+	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.0
2004 09 08	704	1.3−	0.6+	2004 10 05	699	0.8+	1.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2004 10 05	699	0.2−	0.5+	2008 10 20	691	0.4−	0.0
2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2004 10 05	699	0.8−	1.5+	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.6+	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.7−	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2004 10 07	704	0.5−	1.0+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.5+	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2004 09 09	699	0.5−	0.2+	2004 10 09	704	0.7−	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 09 09	699	0.6−	1.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.1−

2004 09 09	699	0.1−	0.2−	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2004 09 09	699	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	0.7+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2004 09 12	704	0.3−	0.1+	2004 10 12	704	0.4−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 09 12	704	0.2−	0.4+	2004 10 12	704	0.6−	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2004 09 12	704	0.2−	0.6+	2004 10 12	704	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.9+
2004 09 12	704	0.9−	1.2+	2004 10 12	704	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.7−	0.3+
2004 09 13	699	0.7−	0.3+	2006 03 04	691	0.8+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
2004 09 13	699	0.2−	0.4+	2006 03 04	691	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.6−	0.4−
2004 09 13	699	0.0	0.5+	2006 03 04	691	0.2−	0.6+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 09 13	699	0.2+	0.7−	2007 05 10	G96	0.6−	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	1.1+	0.7−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	(1.6+	0.2−)	2007 05 10	G96	0.3+	0.5+				

2004 RZ$_{70}$ = 2008 TN$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.69757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26355402	ω	184.63885		+0.16239782	−0.98427729	
a	2.4092930	Ω	256.02674		+0.90759003	+0.17662615	
e	0.0799474	i	4.10483		+0.38717862	−0.00118717	
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	703	0.9+	0.3−	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	703	0.4−	0.8−	2008 10 26	704	0.3+	0.3−
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	703	0.5−	0.5−	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2004 09 08	704	0.7+	1.0+	2008 10 06	703	0.5+	1.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.0
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	1.0+
2004 09 08	704	0.5−	0.3−	2008 10 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	1.3+
2004 09 09	691	0.0	0.1−	2008 10 06	703	(3.7−	2.8−)	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2004 09 17	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 10 10	291	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2008 10 10	291	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	0.1+
2004 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 10	291	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.9+
2004 09 23	691	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.9+	0.4+	2008 11 02	704	0.6+	1.0+
2004 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.8+	2008 11 02	704	1.0+	0.2+
2006 01 30	703	0.4−	0.6+	2008 10 24	703	0.4−	0.1+				

2004 RD$_{71}$ = 2008 TU$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.14245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26511619	ω	87.45243		+0.68877902	+0.72445376	
a	2.3998193	Ω	226.12222		−0.67933565	+0.63176812	
e	0.2339608	i	2.17766		−0.25315318	+0.27574589	
P	3.72	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.7−	1.0+	2007 04 16	G96	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.5+
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.6−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.5−	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.1−
2004 09 09	691	0.4−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2004 09 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.4+	0.4−
2004 09 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	0.1−	1.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.4+
2004 09 10	704	0.9+	0.8−	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−	2008 10 29	691	0.3+	0.0
2004 09 10	704	0.8+	1.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−	2008 10 29	691	1.2−	0.5+
2004 09 10	704	0.7+	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.2−
2004 09 14	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2004 09 14	704	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	691	0.4−	0.3+
2004 09 14	704	0.2+	0.8+	2008 10 02	691	0.6−	0.3−				
2004 09 14	704	(0.0	2.3+)	2008 10 02	691	0.1+	0.1−				

2004 RY$_{72}$ = 2008 SK$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.66035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25661103	ω	193.94650		+0.99942306	+0.03201562	
a	2.4525573	Ω	164.20569		−0.02577529	+0.93234236	
e	0.2346878	i	2.38736		−0.02211749	+0.36015653	
P	3.84	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.9+	0.8+	2004 09 21	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.2+	0.0
2004 09 08	704	1.0+	0.6−	2004 09 21	704	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.8+	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	0.4+	0.8−	2004 10 05	699	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2004 10 05	699	0.4−	1.0−	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 10 05	699	1.0+	0.9−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.7−	2004 10 05	699	0.4+	0.9−	2008 10 24	691	0.7+	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	1.0+	2004 10 07	704	1.4+	0.9+	2008 10 24	691	0.4+	1.3+
2004 09 13	699	0.5−	0.5+	2004 10 07	704	0.8−	0.9−	2008 10 24	691	0.2+	0.3−
2004 09 13	699	(0.7−	1.6+)	2004 10 07	704	(1.4−	2.2−)	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
2004 09 13	699	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.7+
2004 09 13	699	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.5−	0.5−	2008 10 26	704	0.7+	0.3+
2004 09 15	691	0.4−	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.5−	2008 10 31	704	0.1+	1.3+
2004 09 15	691	0.5−	0.0	2004 10 09	704	0.2−	1.0+	2008 10 31	704	0.6+	0.0
2004 09 15	691	0.3−	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.0
2004 09 16	699	0.8+	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2004 09 16	699	0.2+	0.2−	2006 01 31	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	691	0.3+	0.2−
2004 09 16	699	0.1+	0.2−	2006 01 31	691	0.5+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2004 09 16	699	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	691	0.1+	0.6−
2004 09 17	704	(1.8−	0.3+)	2008 09 24	G96	0.4+	0.5−	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2004 09 17	704	0.5−	0.6+	2008 09 24	G96	0.9+	0.4−	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.6−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.3−
2004 09 21	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.7−	0.2−
2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	691	0.6−	0.4+

2004 RT$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.02401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26163345	ω	314.47475		+0.88696693	+0.46176497	
a	2.4210692	Ω	18.02879		−0.41612516	+0.80650767	
e	0.1906359	i	1.46702		−0.20032355	+0.36921333	
P	3.77	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	1.4−	0.1−	2004 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2004 09 08	704	0.4−	0.7−	2004 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.4+	0.2−
2004 09 08	704	0.5−	0.1+	2004 10 12	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	(1.9−	0.8+)	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.5−	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.3−
2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+	2008 10 19	691	0.4+	0.0
2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	G96	0.6−	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2004 09 14	699	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	1.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.1+	0.4+
2004 09 14	699	0.9+	0.1−	2008 07 30	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 14	699	0.3−	0.3−	2008 07 30	G96	0.0	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2004 09 14	699	0.8−	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2004 09 15	691	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.2+	0.4−	2008 10 29	691	0.3+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.5−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.3+	0.2+
2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2004 09 17	704	0.6+	1.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	(1.8+	0.1+)	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	0.1−
2004 09 17	A50	0.1+	1.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2004 09 17	A50	0.1−	1.0+	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	1.0+
2004 09 17	A50	0.9+	1.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	691	0.2−	0.0

2004 09 17	A50	0.8+	0.2+	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−	2008 11 07	691	1.0−	0.3+
2004 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	1.0−	0.3−

2004 RZ$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.62458		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23781886	ω	34.13626		+0.86914088		+0.49408482
a	2.5801117	Ω	296.23989		−0.45900186		+0.78946398
e	0.1720909	i	1.39134		−0.18415056		+0.36417964
P	4.14	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	644	0.3+	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.5+	0.3+
2004 09 08	644	0.5+	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.3+
2004 09 08	644	1.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.6−	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.7+
2004 09 10	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.4−	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.5−	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.8+
2004 09 10	691	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.7+	0.7+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2004 09 23	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.4−
2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.4−				

2004 RK$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.96937		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23994591	ω	32.69021		+0.86699986		−0.49829445
a	2.5648412	Ω	357.18913		+0.43930995		+0.76785765
e	0.3114590	i	4.35815		+0.23519782		+0.40261305
P	4.11	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	621	0.2−	0.1−	2004 11 12	703	0.4−	0.5+	2008 09 22	701	0.7+	0.9+
2004 09 09	621	0.0	0.3−	2004 11 19	703	1.2+	0.4+	2008 09 23	701	0.6+	0.2−
2004 09 09	621	0.2−	0.5−	2004 11 19	703	0.8−	0.0	2008 09 23	701	0.2−	0.1+
2004 09 10	621	1.0+	0.1−	2004 11 19	703	0.3−	0.5−	2008 09 23	701	0.3+	0.1−
2004 09 10	621	0.3+	0.5−	2004 11 19	703	0.7−	0.7+	2008 09 23	701	0.1−	0.1−
2004 09 10	621	(1.8+	0.1+)	2008 09 21	701	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2004 09 17	621	0.7+	0.3−	2008 09 21	701	0.9−	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.9+
2004 09 17	621	0.2−	0.3+	2008 09 21	701	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.8+
2004 09 17	621	0.2−	0.3+	2008 09 21	701	0.8+	0.4−	2008 09 24	704	0.7−	0.6+
2004 09 18	621	0.3+	0.5−	2008 09 21	701	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	(0.3+	1.7+)
2004 09 18	621	0.1−	0.9−	2008 09 21	701	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.7+
2004 09 18	621	(1.4−	2.5−)	2008 09 21	701	0.5+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.1+
2004 10 21	704	0.5−	1.0+	2008 09 21	701	0.3+	0.4−	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2004 10 21	704	0.0	0.1+	2008 09 22	701	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.0
2004 10 21	704	0.5+	0.1−	2008 09 22	701	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.3−
2004 10 21	704	0.0	0.6−	2008 09 22	701	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.6−
2004 10 21	704	(1.9+	0.3+)	2008 09 22	701	0.5+	0.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.6−
2004 11 12	703	0.0	0.0	2008 09 22	701	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.5−
2004 11 12	703	0.3+	0.4−	2008 09 22	701	0.1+	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−
2004 11 12	703	0.0	0.3−	2008 09 22	701	1.2−	1.0+				

2004 RV$_{86}$ = 2008 SZ$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.59900		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25298421	ω	147.85069		+0.73698221		+0.67584707
a	2.4759418	Ω	169.61328		−0.63062842		+0.69253443
e	0.1973387	i	2.98201		−0.24323862		+0.25224355
P	3.90	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.5−	2008 09 28	704	0.5−	0.3+
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.8+
2004 09 07	691	0.5−	0.8+	2008 09 10	691	0.5−	1.0−	2008 09 29	704	0.1−	0.8+
2004 09 10	704	0.5+	0.1−	2008 09 10	691	1.1+	0.6−	2008 09 29	704	(1.7−	0.2−)
2004 09 10	704	0.4−	0.7−	2008 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.5−	0.4+
2004 09 10	704	0.2−	0.5−	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	1.2−	0.1−
2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2004 09 12	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.0

2004 RB$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.84132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26776017	ω	63.06602		+0.70181253		+0.70645506
a	2.3839953	Ω	251.82444		−0.68297919		+0.63075880
e	0.1693525	i	5.52915		−0.20248111		+0.32103674
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.1+	0.6+	2004 09 13	704	(2.9+	0.8+)	2004 09 24	704	0.5−	0.4−
2003 03 31	691	0.6+	1.0+	2004 09 13	644	0.2−	0.0	2004 09 24	704	0.2−	1.3+
2003 03 31	691	0.6+	1.0+	2004 09 13	644	0.1−	0.2+	2004 10 17	703	(0.8−	1.6−)
2004 09 07	644	0.1−	0.1+	2004 09 13	644	0.0	0.1−	2004 10 17	703	1.4−	0.5−
2004 09 07	644	0.1−	0.0	2004 09 14	699	0.4+	0.2+	2004 10 17	703	1.3−	0.5−
2004 09 07	644	0.1+	0.1+	2004 09 14	699	0.3+	0.0	2004 10 17	703	0.3−	0.8+
2004 09 10	704	0.7+	0.8+	2004 09 14	699	0.9+	0.6−	2005 12 30	691	0.0	0.4+
2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2004 09 14	699	0.6−	0.1+	2005 12 30	691	0.1−	0.2+
2004 09 10	704	0.2+	1.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.9+	2005 12 30	691	0.1−	0.3+
2004 09 10	704	0.5−	0.4+	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2008 10 28	G89	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.2−	0.5−	2004 09 18	704	0.8−	0.7+	2008 10 28	G89	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.4+	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.8+	2008 10 28	G89	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.2−	2004 09 18	704	0.4+	0.0	2008 10 29	G89	0.2+	0.1−
2004 09 11	644	0.3−	0.1+	2004 09 22	704	0.2+	0.2−	2008 10 29	G89	0.2+	0.1−
2004 09 11	644	0.3−	0.1+	2004 09 22	704	0.2+	0.8+	2008 10 29	G89	0.2+	0.1−
2004 09 11	644	0.3−	0.2+	2004 09 22	704	0.6−	0.6+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2004 09 13	704	0.2−	0.2+	2004 09 22	704	0.9+	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.5−
2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2004 09 24	704	0.5+	0.6+	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.9−	1.3+	2004 09 24	704	0.5−	1.0+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−

2004 RJ$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.21749		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26774054	ω	149.41420		+0.92569048		+0.37715955
a	2.3841119	Ω	188.58065		−0.37439482		+0.90245450
e	0.2634885	i	11.25370		−0.05408936		+0.20815028
P	3.68	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 07 12	644	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.3−	0.2−	2004 10 10	644	0.4−	0.1−
2004 07 12	644	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.3+	0.3−	2004 10 10	644	0.1−	0.2+
2004 07 12	644	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	0.8−	0.1−	2004 09 18	704	0.0	0.4+	2008 07 30	G96	0.4+	0.3−
2004 09 08	704	0.0	0.8+	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2008 07 30	G96	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.2−	0.0	2004 10 03	644	0.2−	0.2+	2008 07 30	G96	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2004 10 03	644	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.7+	0.2+
2004 09 10	704	0.4−	0.0	2004 10 03	644	0.2−	0.0	2008 10 24	703	1.3−	0.5−
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2004 10 04	644	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.0	0.7−
2004 09 10	704	0.7+	0.3+	2004 10 04	644	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.7+	0.2+
2004 09 10	704	0.0	0.2−	2004 10 04	644	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.6+	0.8+
2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 05	699	(1.9−	0.1+)	2008 10 25	704	1.3−	0.3−
2004 09 13	704	0.2−	0.4−	2004 10 05	699	1.3+	0.5+	2008 10 25	704	1.2−	0.2−
2004 09 13	704	0.1+	0.5−	2004 10 05	699	0.4+	0.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.3+
2004 09 13	704	0.7+	0.8−	2004 10 05	699	(1.6+	1.8+)	2008 11 07	683	1.8+	0.3+
2004 09 13	704	0.7+	0.8−	2004 10 10	644	0.2+	0.2+	2008 11 07	683	0.3+	0.2+

2004 RF$_{90}$ = 2008 SE$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.14857		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26581950	ω	116.86292	+0.59772315		+0.80141857	
a	2.3955845	Ω	189.92863	−0.77245465		+0.56858931	
e	0.2421913	i	7.10879	−0.21457131		+0.18556525	
P	3.71	H	16.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	1.1+	0.3+	2004 09 18	704	1.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2004 08 21	703	(2.8+	1.6+)	2004 09 18	704	0.9−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.3−	
2004 08 21	703	0.3+	1.2+	2004 09 18	704	0.3+	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
2004 08 21	703	0.5−	0.9+	2004 09 18	704	0.3+	0.6−	2008 10 24	G96	0.0	0.7−	
2004 08 27	703	0.1−	0.5−	2007 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.9−	
2004 08 27	703	0.9−	0.7−	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3−	1.0−	
2004 08 27	703	0.4−	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−	
2004 08 27	703	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	1.3+	
2004 09 08	704	0.2−	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.9+	0.0	
2004 09 08	704	0.2−	0.5−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−	
2004 09 08	704	1.1−	1.3−	2007 04 20	G96	0.3+	0.4+	2008 10 25	704	1.7−	0.2+	
2004 09 08	704	0.1−	0.4−	2007 04 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.9+	0.0	
2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+	
2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	1.1−	0.4−	
2004 09 10	704	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.5+	0.5+	
2004 09 10	704	0.6+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.5+	0.1−	
2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.6−	0.3+	
2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.1−	2.9+	
2004 09 13	704	0.9+	1.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	1.5+	2.4+	
2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.9−	
2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4−	2008 10 30	704	0.8+	0.3−	
2004 09 13	704	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	1.3+	0.5+	
2004 09 13	704	0.4+	0.9+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.6+	0.5+	
2004 09 18	704	0.2+	0.7−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	1.0+	0.4+	

2004 RZ$_{94}$ = 2008 TX$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.73781		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26130667	ω	123.49808	+0.95064824		+0.30724824	
a	2.4230872	Ω	218.65815	−0.30264775		+0.88758346	
e	0.2448082	i	3.96574	−0.06835394		+0.34321149	
P	3.77	H	17.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.4−	0.0	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+	
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2004 09 13	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.6+	
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2004 09 13	691	0.9−	0.1−	2008 10 19	691	0.3+	0.1+	
2004 08 26	703	(1.3−	3.5−)	2004 09 13	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	
2004 08 26	703	(0.1+	1.8−)	2004 09 13	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2−	
2004 08 26	703	(0.4−	1.9−)	2004 09 16	699	1.3+	0.6−	2008 10 23	691	0.5−	0.1−	
2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2004 09 16	699	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.4+	
2004 09 08	704	0.9+	0.2−	2004 09 16	699	0.6−	0.8−	2008 10 29	691	0.1+	0.2+	
2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2004 09 16	699	1.1+	0.8+	2008 10 29	691	0.1−	0.4+	
2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2004 09 18	704	0.5+	0.5−	2008 10 31	691	(3.6−	0.1+)	
2004 09 08	704	0.7+	0.6+	2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	1.3−	1.1−	
2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2004 09 18	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+	
2004 09 10	704	0.3−	0.1−	2004 09 18	704	0.7−	0.1−	2008 11 01	691	0.7+	0.1+	
2004 09 10	704	0.2−	0.4+	2004 09 18	704	0.3−	1.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.0	
2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.3+	0.2+	
2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.9+	0.3−	2008 11 08	691	0.3+	0.1−	
2004 09 13	704	1.0+	0.9+	2008 10 01	G96	0.8+	0.3−	2008 11 08	691	0.5+	0.0	
2004 09 13	704	0.8+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−	
2004 09 13	704	(1.8+	0.1+)	2008 10 01	G96	0.7+	0.5−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−	
2004 09 13	704	0.2−	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.0	
2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−	
2004 09 13	704	0.9+	0.6−	2008 10 06	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−	

2004 RP$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.50430		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27569725	ω	149.07954	+0.99093040		+0.12752218	
a	2.3380175	Ω	203.70496	−0.13437398		+0.94216559	
e	0.1355226	i	6.04940	+0.00076447		+0.30993886	
P	3.57	H	16.6	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.1+	0.9+	2004 09 10	704	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.5+	0.6−	
2003 04 04	691	0.2+	1.2+	2004 09 11	704	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.6−	1.1−	
2003 04 04	691	0.7+	1.3+	2004 09 11	704	0.3−	0.2−	2007 06 08	691	0.1−	0.4−	
2004 08 09	704	0.5−	0.5−	2004 09 11	704	0.8−	0.1−	2007 06 08	691	0.4−	0.2−	
2004 08 09	704	0.5+	0.7−	2004 09 11	704	0.0	0.7+	2007 06 08	691	0.1+	0.0	
2004 08 09	704	1.1+	0.6+	2004 09 11	704	0.9+	0.4−	2008 09 27	G96	0.2+	0.3+	
2004 09 08	704	1.3−	1.8+	2004 09 18	704	0.5+	1.1+	2008 09 27	G96	0.4+	0.5+	
2004 09 08	704	0.6+	0.4+	2004 09 18	704	0.3−	0.7+	2008 09 27	G96	0.1+	0.5+	
2004 09 08	704	0.5−	0.3−	2004 09 18	704	0.4−	0.6+	2008 09 27	G96	0.3−	0.5+	
2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2004 09 18	704	1.1−	1.2+	2008 11 01	G96	0.2−	0.4+	
2004 09 10	704	0.6−	0.4+	2004 09 18	704	0.7−	1.3+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2+	
2004 09 10	704	0.9+	0.8+	2007 04 22	G96	0.9+	0.6−	2008 11 01	G96	0.2+	0.3+	
2004 09 10	704	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	G96	1.0−	0.0	

2004 RO$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.99289		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25905752	ω	221.21852	+0.84218695		−0.53896737	
a	2.4370920	Ω	171.35470	+0.51757920		+0.80013819	
e	0.2759527	i	5.85726	+0.15110564		+0.26323572	
P	3.80	H	17.9	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	
1998 01 28	691	0.3+	0.1+	2004 09 10	704	0.5−	1.0+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	
1998 01 28	691	(0.1−	2.4−)	2004 09 12	704	0.6−	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	
2004 08 14	807	0.2−	0.2−	2004 09 12	704	1.3−	0.9+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	
2004 08 14	807	0.3−	0.2−	2004 09 12	704	(1.7−	0.8+)	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	
2004 09 08	704	1.0−	0.8+	2004 09 12	704	0.6−	0.7+	2008 10 23	A50	0.3−	0.6−	
2004 09 08	704	0.9+	0.1−	2004 09 13	704	1.3−	0.9+	2008 10 23	A50	0.9+	0.6+	
2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2004 09 13	704	0.9−	0.3−	2008 10 23	A50	0.7+	0.3−	
2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2004 09 13	704	0.5+	0.4−	2008 10 23	A50	0.2+	0.1+	
2004 09 08	704	0.2+	1.0+	2004 09 13	699	0.9−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.1+	
2004 09 09	704	0.4+	0.3−	2004 09 13	699	0.4−	1.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.7−	
2004 09 09	704	1.1+	0.4−	2004 09 13	699	0.9+	0.4+	2008 10 25	703	0.8−	0.0	
2004 09 09	704	1.1+	1.1−	2004 09 13	699	1.0+	0.5−	2008 10 25	704	0.1−	0.8+	
2004 09 09	704	1.1+	0.4−	2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 10 25	703	0.6+	1.5−	
2004 09 09	704	0.7+	0.6+	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 25	703	(1.8+	0.8+)	
2004 09 09	704	0.5+	0.6+	2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.9+	0.1−	
2004 09 09	704	0.3+	0.2−	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2008 11 06	703	0.1−	0.9+	
2004 09 09	704	0.1+	0.7−	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2008 11 06	703	1.7+	0.2+	
2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	703	0.8−	0.3−	
2004 09 10	704	0.1−	0.5−	2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2008 11 06	703	0.2−	0.4−	
2004 09 10	704	0.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.0					

2004 RY$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.87262		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26724014	ω	25.31163	+0.80407083		+0.59063978	
a	2.3870870	Ω	298.31728	−0.55775669		+0.70982904	
e	0.1929499	i	4.42569	−0.20585817		+0.38378037	
P	3.69	H	17.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.8+	0.0	2004 09 11	704	0.3−	0.2−	2004 09 18	704	0.0	0.5−	
2004 08 12	704	0.4+	1.2+	2004 09 11	704	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.7+	0.4−	

2004 08 12	704	0.6−	0.5+	2004 09 11	704	0.1−	0.9+	2008 10 22	691	0.5−	0.0	
2004 08 23	691	0.2−	0.0	2004 09 12	704	0.6+	1.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.2−	
2004 08 23	691	0.2−	0.1−	2004 09 12	704	0.4−	0.1+	2008 10 22	691	1.4+	0.4+	
2004 08 23	691	0.2−	0.0	2004 09 12	704	0.8−	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−	
2004 09 08	704	0.1+	1.1−	2004 09 12	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	
2004 09 08	704	0.3−	0.0	2004 09 13	704	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+	
2004 09 08	704	0.0	0.2−	2004 09 13	704	0.4−	0.5−	2008 10 30	691	0.1−	0.0	
2004 09 08	704	1.0−	0.7−	2004 09 13	704	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−	
2004 09 08	704	0.6−	0.6+	2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	691	0.0	0.1−	
2004 09 10	704	0.4+	0.3+	2004 09 16	699	(1.4−	3.0−)	2008 11 02	691	0.4+	0.0	
2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2004 09 16	699	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.2−	
2004 09 10	704	0.4−	0.2+	2004 09 16	699	0.2+	0.6−	2008 11 02	691	0.1+	0.4+	
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2004 09 16	699	1.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.2+	
2004 09 10	704	0.5+	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−	
2004 09 11	704	0.6+	0.5−	2004 09 18	704	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.1+	
2004 09 11	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.5−					

2004 RV$_{100}$ = 2008 SP$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.23142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24544715	ω	145.39149		+0.83081357	+0.55654487	
a	2.5263725	Ω	180.80482		−0.54301045	+0.80957833	
e	0.2392195	i	10.55581		−0.12201830	+0.18665672	
P	4.02	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.0	1.1+	2004 09 14	699	0.1+	0.7+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.2+	
2004 09 08	704	0.1−	0.5−	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	E12	0.8−	0.2−	
2004 09 10	704	0.2+	0.7−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 09 23	E12	0.2−	0.7+	
2004 09 10	704	0.3−	0.6−	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 09 23	E12	(0.7−	2.4+)	
2004 09 10	704	0.2+	1.1−	2008 09 05	691	0.0	0.3+	2008 09 23	E12	0.6+	0.8+	
2004 09 10	704	0.4−	0.5−	2008 09 20	703	0.9+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+	
2004 09 10	704	0.2+	0.7−	2008 09 20	703	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+	
2004 09 14	699	1.2−	0.6−	2008 09 20	703	(0.7+	1.7+)	2008 10 02	G96	0.1−	0.0	
2004 09 14	699	1.0+	0.3+	2008 09 20	703	0.2+	0.9−	2008 10 02	G96	0.5−	0.1+	
2004 09 14	699	0.6+	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+					

2004 RE$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.72410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25404125	ω	38.29494		+0.88801513	+0.45501299	
a	2.4690690	Ω	294.51717		−0.43778951	+0.79257795	
e	0.2257516	i	4.17725		−0.14060398	+0.40593518	
P	3.88	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 17	704	0.0	0.4−	2004 09 10	704	0.0	1.1−	2008 09 20	691	0.0	0.2+	
2004 08 17	704	0.5+	0.4+	2004 09 13	704	0.4+	1.0+	2008 09 20	691	0.0	0.0	
2004 08 17	704	0.4−	0.9+	2004 09 13	704	0.2−	0.5+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	
2004 08 23	683	(1.5+	1.9+)	2004 09 13	704	0.4−	0.5−	2008 10 02	703	0.2−	0.5+	
2004 08 23	683	(0.6−	2.4+)	2004 09 13	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	703	0.9+	0.2+	
2004 08 23	683	(3.8−	0.3+)	2004 09 18	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	703	0.1+	1.3−	
2004 08 25	691	0.0	0.2−	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	0.9+	0.1−	
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.9−	0.5+	2008 10 06	691	0.3+	0.1+	
2004 08 25	691	0.1−	0.1−	2004 09 18	704	(1.0+	2.0−)	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	
2004 09 08	704	(0.9−	1.8−)	2004 09 23	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2004 09 08	704	(0.7−	2.1−)	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	
2004 09 08	704	(0.7+	2.5−)	2004 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	
2004 09 10	704	0.5−	0.0	2008 09 05	691	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	
2004 09 10	704	0.6+	0.4−	2008 09 05	691	0.1−	0.2−					
2004 09 10	704	0.3+	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.0					

2004 RJ$_{102}$ = 2008 UB$_{244}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.14573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29787499	ω	276.39705		−0.42891412	+0.90121659	
a	2.2204791	Ω	327.97499		−0.77572220	−0.40260862	
e	0.2263105	i	6.71189		−0.46291225	−0.16035885	
P	3.31	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.5+	0.5−	2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+	
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.3−	
2004 09 08	704	1.0−	0.4+	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.1+	
2004 09 08	704	0.0	0.3−	2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.3+	0.2−	
2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.5+	0.0					
2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2008 10 26	691	0.6−	0.2+					

2004 RD$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.14017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23249574	ω	10.92686		+0.94827809	+0.29868646	
a	2.6193451	Ω	330.98208		−0.30539396	+0.76599064	
e	0.1928971	i	12.80303		−0.08662094	+0.56924928	
P	4.24	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	1.2−	0.2+	2004 09 17	704	(2.3−	1.1+)	2004 10 15	704	0.4+	0.2+	
2004 08 12	704	0.9+	0.6−	2004 09 17	704	(1.3+	2.0−)	2004 10 15	704	0.3+	1.3−	
2004 08 12	704	0.4−	0.3−	2004 09 18	704	0.8−	0.4−	2004 10 15	704	(2.5+	1.1+)	
2004 08 12	704	0.3+	0.3−	2004 09 18	704	0.3−	0.9−	2004 10 15	699	0.0	0.1−	
2004 09 08	644	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.4−	2004 10 15	699	1.1+	0.5−	
2004 09 08	644	0.3+	0.1−	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2004 10 15	699	(1.5+	0.9+)	
2004 09 08	644	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	(1.6−	0.1+)	2004 10 15	699	1.4+	0.1−	
2004 09 10	704	0.9−	0.4+	2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	1.2−	0.0	
2004 09 10	704	0.4+	0.3−	2004 09 18	704	1.2−	0.9−	2008 09 06	703	0.6+	0.2−	
2004 09 10	704	0.4+	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	1.3+	0.1+	
2004 09 10	704	0.6−	1.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2008 09 06	703	0.1−	0.5−	
2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2004 09 22	704	0.7−	0.9+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	
2004 09 11	644	0.3+	0.1−	2004 09 22	704	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.4−	0.0	
2004 09 11	644	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.1−	0.9+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+	
2004 09 11	644	0.2+	0.1−	2004 10 10	704	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+	
2004 09 13	704	0.4+	0.3−	2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.7+	1.0−	
2004 09 13	704	0.5−	0.3−	2004 10 10	704	0.7−	0.4−	2008 09 21	G96	0.1+	0.0	
2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+	
2004 09 13	704	0.7−	0.9+	2004 10 10	704	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+	
2004 09 17	704	(2.7−	0.4+)	2004 10 15	704	1.1+	0.7−					
2004 09 17	704	(1.7−	0.5+)	2004 10 15	704	1.1+	1.3+					

2004 RA$_{110}$ = 1984 BN$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.32642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23300296	ω	74.46244		+0.85439019	−0.35939770	
a	2.6155423	Ω	305.10867		+0.07486005	+0.79984076	
e	0.4079726	i	27.30762		+0.51421141	+0.48071619	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	(43.8−	19.3+)	2004 10 23	704	0.7+	1.1−	2005 01 07	703	0.8−	0.8+	
1984 01 26	675	0.8−	0.8−	2004 12 11	703	0.3+	0.4−	2005 01 09	703	0.3+	0.3−	
2004 09 11	704	0.7+	0.3+	2004 12 11	703	0.9−	0.4−	2005 01 09	703	0.9+	0.8+	
2004 09 11	704	0.1−	0.4−	2004 12 11	703	0.4−	0.6−	2005 01 09	703	0.2+	0.0	
2004 09 11	704	0.5+	0.7−	2004 12 11	703	0.3−	0.7−	2005 01 09	703	2.3−	0.6−	
2004 09 11	704	0.2+	0.2+	2004 12 16	703	0.5+	0.7−	2005 02 03	704	0.3+	0.7+	
2004 09 12	J95	0.4−	0.2+	2004 12 16	703	0.2+	0.5−	2005 02 03	704	0.5+	0.6+	
2004 09 12	J95	0.1+	0.1+	2004 12 16	703	0.5−	0.1−	2005 02 03	704	0.2+	0.7+	
2004 09 12	J95	0.1−	0.1+	2004 12 16	703	0.1+	0.3−	2005 02 03	704	0.1−	0.1+	

2004 09 12	651	0.5+	0.2+	2004 12 17	699	0.0	0.3+	2005 02 03	704	0.2+	0.4+		
2004 09 12	651	0.6+	0.6−	2004 12 17	699	0.8−	0.2−	2008 10 15	106	0.4+	0.4−		
2004 09 12	G90	0.3+	0.2+	2004 12 17	699	0.7+	0.9−	2008 10 15	106	0.3+	0.2−		
2004 09 12	G90	0.1+	0.0	2004 12 17	699	1.0−	0.6+	2008 10 15	106	0.4+	0.1+		
2004 09 12	G90	0.0	0.2+	2004 12 21	704	0.7+	0.3+	2008 10 15	106	0.2+	0.2+		
2004 09 14	704	0.3−	0.0	2004 12 21	704	0.4−	0.2−	2008 10 17	B03	0.0	0.4+		
2004 09 14	704	0.5−	0.1−	2004 12 21	704	0.4+	0.5+	2008 10 17	B03	0.0	0.1−		
2004 09 14	704	0.5+	0.7+	2004 12 21	704	0.5+	0.0	2008 10 17	B03	0.2+	0.3−		
2004 10 16	704	0.8+	0.3+	2004 12 22	703	0.2+	0.1−	2008 10 17	B03	0.1+	0.2−		
2004 10 16	704	0.7+	0.2+	2004 12 22	703	0.0	0.1−	2008 10 17	B03	0.4−	0.4−		
2004 10 16	704	0.9+	0.9+	2004 12 22	703	0.1−	0.4−	2008 10 18	B03	0.0	0.2−		
2004 10 16	704	0.4−	0.1+	2004 12 22	703	0.5+	0.1−	2008 10 18	B03	0.0	0.1−		
2004 10 16	704	0.4+	0.3−	2005 01 07	703	1.4−	0.5+	2008 10 18	B03	0.0	0.2−		
2004 10 23	704	0.5+	0.6+	2005 01 07	703	1.3+	0.1+	2008 10 18	B03	0.2−	0.0		
2004 10 23	704	0.3+	0.5−	2005 01 07	703	0.4−	0.1−	2008 10 18	B03	0.2−	0.1+		

2004 RC$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.93239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23014258	ω	130.26159		+0.93574854	+0.09579370	
a	2.6371696	Ω	227.32380		−0.12518676	+0.98995292	
e	0.2621233	i	27.49410		+0.32970129	+0.10400377	
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.4−	0.1−	2004 10 23	691	0.2−	0.3−	2004 11 18	E12	0.6−	0.4−		
2003 04 05	691	0.2−	0.5+	2004 10 23	691	0.2−	0.3−	2004 11 19	703	0.6−	0.3−		
2003 04 05	691	0.3+	0.4+	2004 10 23	691	0.1−	0.4−	2004 11 19	703	(0.8+	2.0+)		
2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.2+	0.4−		
2004 09 10	704	0.5+	0.4−	2004 11 04	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.1−	0.9−		
2004 09 10	704	0.7−	0.6−	2004 11 04	691	0.4−	0.5+	2008 09 24	703	0.7+	0.2−		
2004 09 10	704	0.1+	0.6−	2004 11 04	699	0.0	1.0+	2008 09 24	703	0.8+	0.3−		
2004 09 12	644	0.1+	0.0	2004 11 04	699	0.5+	0.1+	2008 09 24	703	0.3+	0.1+		
2004 09 12	644	0.1−	0.1+	2004 11 04	699	0.1+	1.2+	2008 09 24	703	0.7+	0.2−		
2004 09 12	644	0.1−	0.0	2004 11 04	699	0.5−	0.4+	2008 10 07	704	1.2−	0.8+		
2004 09 13	644	0.5+	0.5+	2004 11 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 07	703	0.1−	1.1+		
2004 09 13	644	0.2+	0.3+	2004 11 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	704	0.7−	0.2−		
2004 09 13	644	0.1+	0.2+	2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	703	0.4+	0.3+		
2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2004 11 12	703	1.1+	0.4+	2008 10 07	704	1.1−	0.1+		
2004 09 18	704	0.1−	0.1−	2004 11 12	703	0.4+	0.3+	2008 10 07	703	0.4+	0.3+		
2004 09 18	704	0.0	0.3−	2004 11 12	703	0.4+	0.8−	2008 10 07	703	0.4+	0.3+		
2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2004 11 12	703	0.4−	0.7+	2008 10 07	704	1.0−	0.1+		
2004 10 09	699	1.3−	0.1+	2004 11 17	E12	0.5−	0.1+	2008 10 07	704	0.7−	0.2−		
2004 10 09	699	0.2+	0.1+	2004 11 17	E12	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.5−		
2004 10 09	699	0.3+	0.1+	2004 11 17	E12	0.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.6−	0.6−		
2004 10 09	699	1.2+	0.2−	2004 11 17	E12	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.5−		
2004 10 20	704	0.2−	0.3−	2004 11 18	E12	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.9+	0.3+		
2004 10 20	704	0.4+	0.8+	2004 11 18	E12	0.3−	0.2−						
2004 10 20	704	(0.2+	1.7+)	2004 11 18	E12	0.5+	0.8+						

2004 RR$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.70201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23644542	ω	92.71987		+0.56873025	+0.77811177	
a	2.5900935	Ω	216.46471		−0.81107377	+0.58443100	
e	0.4152156	i	26.65475		+0.13676712	+0.23017925	
P	4.17	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	(2.4−	4.0+)	2004 10 10	704	0.5−	0.1−	2004 11 04	699	0.5+	0.2−		
2004 09 11	704	0.1−	1.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.5−	2008 10 07	703	0.2−	0.3−		
2004 09 11	704	1.1+	0.6+	2004 10 10	704	0.0	0.8−	2008 10 07	703	0.2−	0.7−		
2004 09 12	704	0.1−	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.3+	0.2−		
2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 10 12	704	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	1.0+		
2004 09 12	704	0.3−	0.6+	2004 10 12	704	0.5+	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	1.1+		
2004 09 12	704	0.1+	0.5−	2004 10 12	704	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+		
2004 09 12	704	0.2−	0.2−	2004 10 12	704	0.2−	0.6+	2008 10 26	703	0.8−	0.0		
2004 09 14	704	0.3+	0.8−	2004 10 12	704	0.5+	0.0	2008 10 26	703	0.5−	0.5−		
2004 09 14	704	0.3−	0.2−	2004 10 15	704	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.3−		
2004 09 14	704	0.0	0.4−	2004 10 15	704	0.2−	0.5+	2008 10 26	703	0.6−	0.3+		
2004 09 14	704	0.1−	0.3−	2004 10 15	704	0.1−	0.3+	2008 10 26	703	1.0−	0.3−		
2004 09 14	704	0.2−	0.1+	2004 10 15	704	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.3+	0.3−		
2004 10 07	644	0.1−	0.1−	2004 10 15	704	(0.4−	2.6+)	2008 10 27	704	0.0	0.1−		
2004 10 07	644	0.2−	0.1−	2004 11 04	699	0.3−	0.9−	2008 10 27	704	0.6+	0.3+		
2004 10 07	644	0.1−	0.1−	2004 11 04	699	0.6−	0.1+	2008 10 27	704	0.9+	0.1−		
2004 10 10	704	0.0	0.6−	2004 11 04	699	0.3+	0.1−						

2004 RB$_{115}$ = 2008 US$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.21924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26385805	ω	7.57386		+0.84239233	−0.53659052	
a	2.4074419	Ω	25.07309		+0.48807877	+0.72088498	
e	0.2621914	i	6.70174		+0.22837311	+0.43862907	
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.8+	0.4+	2004 09 17	704	1.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−		
2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.7−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2−	0.9−		
2004 09 07	704	0.5+	1.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.6−		
2004 09 07	704	0.8+	0.9+	2004 09 21	704	0.3+	0.4−	2008 09 28	G96	0.5+	1.1−		
2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.9+	2008 09 28	G96	0.4+	1.0−		
2004 09 12	704	0.2−	0.9−	2004 09 21	704	1.3+	0.7+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0		
2004 09 12	704	0.0	0.3−	2004 10 05	699	0.8−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+		
2004 09 12	704	0.6−	0.9−	2004 10 05	699	0.4−	0.4−	2008 10 21	G96	0.1−	0.0		
2004 09 12	704	0.2+	0.5−	2004 10 05	699	0.6−	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+		
2004 09 12	704	0.6−	0.1−	2004 10 05	699	0.1+	0.5−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+		
2004 09 12	A50	(1.7+	1.7+)	2004 10 06	704	0.4−	0.4+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+		
2004 09 12	A50	(0.7+	2.3+)	2004 10 06	704	0.5+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.8−		
2004 09 12	A50	(0.1+	4.4+)	2004 10 06	704	0.4−	1.4+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+		
2004 09 14	A50	0.2−	0.5−	2004 10 06	704	0.7−	0.1−	2008 11 02	704	0.8+	0.1+		
2004 09 14	A50	0.6+	0.4−	2004 10 10	644	0.1+	0.6+	2008 11 02	704	0.1−	0.1+		
2004 09 14	A50	0.6+	0.5−	2004 10 10	644	0.2−	0.7+	2008 11 02	704	0.5+	0.1+		
2004 09 14	A50	0.4+	0.5−	2004 10 10	644	0.2−	0.6+	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2004 09 17	704	0.7−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2004 09 17	704	0.6−	1.0−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2004 09 17	704	0.0	1.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.2+						

2004 RD$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.07443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26139717	ω	37.99065		+0.96146804	−0.27453886	
a	2.4225279	Ω	337.93091		+0.24190968	+0.86977021	
e	0.2020130	i	2.19786		+0.13060979	+0.41003437	
P	3.77	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.0		
2004 09 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.0		
2004 09 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.5−	0.1−		
2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.7+		
2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.5−	2008 10 31	691	0.1−	0.3+		
2004 09 12	691	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.3−	0.6−	2008 11 07	691	0.3+	0.2−		
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.9+	2008 11 07	691	0.4+	0.2+		
2004 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	1.0+	0.8+	2008 11 07	691	0.1+	0.0		
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.1+	0.9−						
2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−						

2004 RR$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.56786		ω	57.71265	−0.72742398	+0.68276012
n	0.18687838		Ω	164.96257	−0.68411434	−0.71384613
a	3.0299119		i	15.30994	−0.05330965	−0.15576366
P	5.27		H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.3−	1.0+	2004 09 12	691	0.2+	0.3+	2008 05 05	691	0.2−	0.1−
2002 03 12	691	0.3+	0.2+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 05 05	691	0.1−	0.5+
2002 03 12	691	0.1+	0.4−	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 05 05	691	0.5+	0.6−
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2004 10 08	691	0.3−	0.4−	2008 05 14	691	0.2+	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2008 04 16	G96	0.1−	0.2−	2008 05 14	691	0.1−	0.0
2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2008 04 16	G96	0.2+	0.0	2008 05 14	691	0.3−	0.2+
2004 09 12	691	0.0	0.0	2008 04 16	G96	0.1−	0.5+				
2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2008 04 16	G96	0.1+	0.0				

2004 RH$_{118}$ = 2008 SV$_{138}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	212.53642		ω	39.00637	−0.95639336	+0.28982824
n	0.28030646		Ω	157.76054	−0.28617652	−0.90502347
a	2.3123167		i	5.49038	−0.05843574	−0.31133922
P	3.52		H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.2+	0.1−	2004 09 07	691	0.4+	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2003 03 26	691	0.1−	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 27	G96	0.2−	0.2−
2003 03 26	691	0.4−	0.0	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2008 09 27	G96	0.4+	0.3−
2003 04 10	691	0.2+	0.4−	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2008 09 27	G96	0.3+	0.0
2003 04 10	691	0.1−	0.0	2004 10 12	695	0.0	0.2−	2008 09 27	G96	0.3+	0.2+
2003 04 10	691	0.1+	0.3+	2004 10 12	695	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+

2004 RW$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	27.57142		ω	139.05516	+0.59217870	−0.78972345
n	0.26958930		Ω	274.02745	+0.69111961	+0.59997895
a	2.3731997		i	9.24102	+0.41434053	+0.12791456
P	3.66		H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	703	(0.4−	2.9+)	2004 10 12	699	0.3+	0.1+	2005 01 07	704	0.1−	0.0
2004 08 20	703	(0.2+	3.1+)	2004 10 12	699	0.1−	0.3+	2005 01 07	704	0.1−	0.3+
2004 08 20	703	(0.2+	3.2+)	2004 11 10	704	(1.8+	1.3−)	2005 01 07	704	0.6−	0.2+
2004 08 20	703	(0.0	2.8+)	2004 11 10	704	0.4+	1.1−	2005 01 07	704	0.0	0.0
2004 09 07	644	0.2−	0.1+	2004 11 10	704	0.4+	0.5−	2005 01 07	704	0.8−	0.5+
2004 09 07	644	0.3−	0.1−	2004 11 10	704	(0.1−	1.7−)	2005 02 04	699	0.2+	1.4−
2004 09 07	644	0.3−	0.1+	2004 11 10	704	(0.7−	2.4−)	2005 02 04	699	0.5−	0.9+
2004 09 11	704	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	0.3−	0.5−	2005 02 04	699	1.3+	0.9+
2004 09 11	704	0.2+	0.5+	2004 11 19	703	0.3−	0.4−	2005 02 04	699	0.1+	0.3−
2004 09 11	704	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	0.5+	0.5−	2005 03 11	703	0.4−	1.5+
2004 09 11	704	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.3+	0.1−	2005 03 11	703	1.2+	0.6+
2004 09 11	704	0.3+	0.2+	2004 12 03	704	0.2−	0.4+	2005 03 11	703	0.4−	0.3+
2004 09 14	704	0.1−	0.4+	2004 12 03	704	0.1+	0.4−	2005 03 11	703	0.2+	0.1+
2004 09 14	704	0.5−	0.2+	2004 12 03	704	0.3−	0.6+	2008 09 21	691	0.0	0.1−
2004 09 14	704	0.3−	0.1+	2004 12 03	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.5+	0.2−
2004 09 14	704	0.3−	0.1+	2004 12 03	704	1.2−	0.5−	2008 09 21	691	0.4−	0.3−
2004 09 14	704	0.5−	0.2+	2004 12 09	703	0.3+	0.1+	2008 09 28	691	0.2−	0.4+
2004 09 23	704	0.3+	0.2−	2004 12 09	703	0.6+	0.4−	2008 09 28	691	0.5+	1.1+
2004 09 23	704	0.2+	0.3−	2004 12 09	703	0.4+	0.5+	2008 09 28	691	0.2+	0.2−
2004 09 23	704	0.1+	0.0	2004 12 09	703	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.4−
2004 09 23	704	0.2+	0.4−	2004 12 18	704	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.7−	0.0
2004 09 23	704	0.2+	0.1+	2004 12 18	704	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.3−
2004 10 06	644	0.1+	0.2−	2004 12 18	704	0.5−	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.3+
2004 10 06	644	0.1+	0.0	2004 12 18	185	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2004 10 06	644	0.0	0.0	2004 12 18	185	0.2+	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−
2004 10 12	699	0.5+	0.2−	2004 12 18	185	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.3−
2004 10 12	699	0.1+	0.3−	2004 12 18	185	0.2−	0.4−				

2004 RH$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	19.85562		ω	357.63081	+0.96367290	−0.26696434
n	0.25805316		Ω	17.85915	+0.24547480	+0.87344268
a	2.4434114		i	1.50153	+0.10524571	+0.40721976
P	3.82		H	18.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 19	291	0.7+	0.2−
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 19	291	0.5+	0.1−
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.9+	0.5−	2008 10 26	704	0.4−	0.6−
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	1.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	0.1−
2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	704	(0.1−	1.8+)
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	(1.6+	2.4+)
2004 09 23	691	0.1+	0.4−	2008 09 22	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	(0.4+	2.2+)
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	1.0+
2004 09 23	691	0.0	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	(1.8+	1.7+)
2004 10 09	691	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2004 10 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2004 10 11	695	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.7−
2004 10 11	695	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2004 10 15	G96	1.3+	1.2−	2008 10 02	291	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2004 10 15	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	291	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.3+
2004 10 15	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	291	0.3−	0.1−	2008 11 08	291	0.1−	0.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.6−	2008 10 06	691	1.0−	0.2+	2008 11 08	291	0.0	0.1+
2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.6−	0.1−	2008 11 08	291	0.1−	0.2+
2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−				
2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 19	291	0.3+	0.2−				

2004 RX$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	80.58629		ω	49.75711	+0.10183458	+0.98274872
n	0.25801411		Ω	226.81499	−0.96487485	+0.05979530
a	2.4436579		i	12.22394	−0.24216988	+0.17501276
P	3.82		H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	644	0.2+	0.1+	2004 09 08	644	0.6−	0.1+	2008 10 06	G89	0.0	0.2−
2004 08 11	644	0.0	0.1+	2004 09 08	644	0.4−	0.1−	2008 10 06	G89	0.0	0.2−
2004 08 11	644	0.1+	0.3−	2004 09 11	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	G89	0.1+	0.1−
2004 08 20	704	1.3−	0.4+	2004 09 11	704	0.5+	0.7+	2008 10 07	G89	0.0	0.1−
2004 08 20	704	0.0	0.7+	2004 09 11	704	0.1−	0.1+	2008 10 07	G89	0.0	0.2−
2004 08 20	704	0.0	0.1−	2004 09 11	704	(0.6+	1.7−)	2008 10 07	G89	0.0	0.1−
2004 08 20	703	0.1+	0.9+	2004 09 11	704	0.2−	0.8+	2008 11 01	G96	0.5−	0.1+
2004 08 20	704	0.5+	0.6−	2004 09 22	704	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+
2004 08 20	703	0.6+	0.8−	2004 09 22	704	0.3−	0.3−	2008 11 01	G96	0.2+	0.3+
2004 08 20	703	0.3+	1.0−	2004 09 22	704	0.1−	0.9−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+
2004 08 20	703	0.0	0.6−	2004 09 22	704	0.6+	0.1+				
2004 09 08	644	0.6−	0.1+	2004 09 22	704	0.8+	0.6+				

2004 RG$_{138}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.97400		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25766914	ω	112.16735		+0.98540372		+0.07242878
a	2.4458385	Ω	243.96750		−0.11948304		+0.93887808
e	0.2837478	i	9.87223		+0.12125722		+0.33654423
P	3.83	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	703	0.3−	0.5+	2004 09 24	704	0.1−	0.8−	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2004 08 20	703	0.4+	0.2+	2004 09 24	704	0.8+	0.2−	2008 10 28	704	0.1+	0.0
2004 08 20	703	0.3−	0.3+	2004 09 24	704	0.3+	0.4−	2008 10 28	704	0.1−	0.0
2004 08 20	703	0.2+	0.2+	2004 09 24	704	0.6−	0.4+	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
2004 09 08	644	0.2+	0.2+	2004 10 08	699	0.3+	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2004 09 08	644	0.0	0.2+	2004 10 08	699	0.6+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2004 09 08	644	0.0	0.1+	2004 10 08	699	0.9−	0.4+	2008 10 31	G96	0.4+	0.4−
2004 09 11	704	0.1+	0.2+	2004 10 08	699	0.3+	0.4−	2008 10 31	G96	0.2−	0.5−
2004 09 11	704	0.3−	0.0	2008 10 10	703	1.2+	1.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2004 09 11	704	0.2−	0.4+	2008 10 10	703	0.7−	0.9+	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2004 09 11	704	0.6−	0.3−	2008 10 10	703	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
2004 09 11	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	703	0.7−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2004 09 14	704	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	1.1−	0.6−	2008 11 01	G96	0.2+	0.4−
2004 09 14	704	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2004 09 14	704	0.3+	0.5+	2008 10 24	703	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.2+	0.5−
2004 09 14	704	0.3−	0.6−	2008 10 24	703	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2004 09 14	704	0.5+	0.1−	2008 10 26	G89	0.0	0.4−	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−
2004 09 16	699	0.1−	0.5−	2008 10 26	G89	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	1.3+
2004 09 16	699	0.3+	0.8−	2008 10 26	G89	0.0	0.4−	2008 11 01	G96	0.9+	0.3−
2004 09 16	699	0.2−	0.3+	2008 10 27	G89	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2004 09 16	699	(1.6+	0.1−)	2008 10 27	G89	0.1+	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.8+
2004 09 22	704	0.2+	0.3−	2008 10 27	G89	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.5−	0.7+
2004 09 22	704	0.2−	0.4−	2008 10 28	704	0.1−	0.1+	2008 11 03	703	0.0	1.0+
2004 09 22	704	0.5−	0.2−	2008 10 28	704	0.1+	0.3+	2008 11 03	703	0.2+	1.0+

2004 RZ$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.54426		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23197749	ω	223.36016		+0.87955275		−0.47307454
a	2.6232448	Ω	164.64103		+0.47189117		+0.85364730
e	0.3093791	i	11.07231		+0.06087426		+0.21791458
P	4.25	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.2+	0.8+	2004 09 17	704	0.6+	0.3+	2004 10 09	704	0.7−	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	1.2−	0.4+
2004 09 08	704	0.4+	0.3−	2004 09 17	704	0.1+	0.3−	2004 10 10	644	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2004 09 17	704	0.5+	0.1−	2004 10 10	644	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.3−	1.2−	2004 09 17	704	0.7+	0.3−	2004 10 10	644	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.3−	0.3−	2004 10 04	644	0.1−	0.2−	2004 11 11	699	0.8+	0.0
2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2004 10 04	644	0.1−	0.4−	2004 11 11	699	0.9−	0.4+
2004 09 09	704	0.2−	0.5−	2004 10 04	644	0.3−	0.2−	2004 11 11	699	0.8+	0.6−
2004 09 09	704	0.0	0.0	2004 10 04	644	0.0	0.3−	2004 11 11	699	(0.9−	2.2−)
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2004 10 04	644	0.3+	0.6−	2008 07 29	G96	0.1−	1.1+
2004 09 12	704	0.9−	0.2−	2004 10 04	644	0.6+	0.8+	2008 07 29	G96	0.1−	0.0
2004 09 12	704	0.1+	0.1+	2004 10 06	699	0.3+	0.2+	2008 07 29	G96	0.2+	0.5−
2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 10 06	699	0.7+	0.2+	2008 07 29	G96	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.4−	0.9+	2004 10 06	699	0.4+	0.2−	2008 07 29	G96	0.2−	0.6−
2004 09 14	699	0.5+	0.0	2004 10 06	699	0.7+	0.2+	2008 07 29	G96	0.1−	0.0
2004 09 14	699	0.2−	0.0	2004 10 06	704	1.5−	0.1+	2008 07 29	G96	0.0	0.5−
2004 09 14	699	0.0	0.1−	2004 10 06	704	0.6−	0.6−	2008 07 29	G96	0.0	0.2+
2004 09 14	699	0.1+	0.1−	2004 10 06	704	1.7−	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2004 09 16	699	0.8+	0.3−	2004 10 06	704	1.3−	0.6−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2004 09 16	699	0.8+	0.4+	2004 10 09	704	0.7−	0.7+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1+
2004 09 16	699	0.2−	0.6+	2004 10 09	704	0.3−	0.0				
2004 09 16	699	0.7+	1.0+	2004 10 09	704	0.8+	0.8−				

2004 RA$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.60664		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26514031	ω	102.69239		+0.99966985		−0.01109490
a	2.3996738	Ω	257.94677		+0.00109120		+0.91948428
e	0.2369054	i	1.35790		+0.02567088		+0.39297017
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 26	703	1.2−	1.2−	2004 09 14	699	0.3−	0.4−	2004 10 11	691	0.0	0.0
2004 08 26	703	(2.4−	0.1−)	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2004 08 26	703	1.1−	0.2−	2004 09 14	699	0.2+	0.2−	2007 05 13	G96	0.1−	0.5+
2004 08 26	703	0.4+	0.0	2004 09 14	699	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	0.3−	1.3+	2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.5−	1.4+	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2004 09 08	704	(0.4−	2.0+)	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2004 09 08	704	(0.1−	1.7+)	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.4−	1.5+	2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2008 09 07	G96	0.5−	0.0
2004 09 09	699	0.4−	0.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2008 10 03	G96	0.5+	0.3−
2004 09 09	699	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−
2004 09 09	699	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	699	0.9−	0.2+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.5+	0.1+
2004 09 11	691	0.3+	0.0	2004 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.7−
2004 09 11	691	0.3+	0.1−	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2004 10 05	699	1.1+	1.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	1.4+	0.7+	2004 10 05	699	(1.8+	0.3−)	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.9+	0.5−	2004 10 05	699	0.5−	0.5−	2008 10 24	691	0.4+	0.2+
2004 09 13	704	0.3−	0.3−	2004 10 05	699	(2.0+	1.8+)	2008 10 24	691	0.3+	0.0
2004 09 13	704	(0.1−	3.5−)	2004 10 07	704	0.1−	0.7−	2008 11 01	704	0.4−	1.3+
2004 09 13	704	1.3+	1.2+	2004 10 07	704	0.5−	0.7−	2008 11 01	704	1.1−	1.5+
2004 09 13	699	0.0	0.0	2004 10 07	704	1.0−	1.5−	2008 11 01	704	0.7−	1.2+
2004 09 13	699	0.3−	0.5−	2004 10 07	704	1.4−	1.1−	2008 11 01	704	1.4−	1.0+
2004 09 13	699	0.6−	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.1−				
2004 09 13	699	0.2+	0.3−	2004 10 11	691	0.1+	0.2−				

2004 RQ$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.95616		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26739122	ω	215.40809		+0.96849592		+0.24490042
a	2.3861878	Ω	130.35144		−0.21264072		+0.90765071
e	0.2036498	i	3.39725		−0.12961322		+0.34087237
P	3.69	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.7−	0.5+	2004 10 07	704	0.5−	0.1−	2004 10 08	699	0.0	0.5+
2004 09 08	704	0.4−	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.7−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2004 09 12	704	0.5−	0.0	2004 10 07	704	1.5+	0.5+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2004 09 12	704	0.4+	0.1−	2004 10 08	699	0.1−	0.6+	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
2004 09 12	704	0.9+	0.6+	2004 10 08	699	0.4+	0.6−	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	0.5−	0.9−	2004 10 08	699	0.8−	1.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2−

2004 RY$_{144}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.62439		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26693796	ω	137.75441		+0.21603717		+0.97617379
a	2.3888882	Ω	144.70788		−0.90495643		+0.20800076
e	0.1732371	i	2.01501		−0.36658123		+0.06180949
P	3.69	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	807	0.0	0.0	2004 09 13	699	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.2+	0.3−
2004 07 16	807	0.1+	0.1+	2004 09 13	699	0.4−	0.2−	2008 10 01	691	0.9−	0.5−
2004 09 08	704	(0.9+	1.7−)	2004 10 07	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−

2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2004 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.6+	
2004 09 09	704	0.6+	1.4+	2005 12 01	691	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
2004 09 09	704	0.5−	0.6+	2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	
2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2005 12 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−	
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	
2004 09 09	704	0.9−	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−	
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	
2004 09 13	699	0.7+	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+					
2004 09 13	699	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.5+	0.7−					

2004 RD_{145} = 2008 UE_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.71230		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25869765	ω	353.72994		+0.25774477		+0.96612683
a	2.4393516	Ω	291.20577		−0.88588061		+0.23096171
e	0.1775695	i	0.79323		−0.38572422		+0.11513313
P	3.81	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.6−	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.5+	2008 10 02	703	0.6+	1.9+	
2000 09 21	695	0.5−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	703	0.1−	0.4−	
2003 03 31	691	1.0+	1.2+	2007 03 10	G96	0.7+	0.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−	
2003 03 31	691	0.3+	1.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0	
2003 03 31	691	0.5+	1.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−	
2004 09 08	704	(0.4−	1.9+)	2007 03 14	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.0	
2004 09 08	704	(1.7−	0.1+)	2007 03 14	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.3+	0.2+	
2004 09 08	704	0.4−	0.3−	2007 03 14	691	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+	
2004 09 09	704	0.7−	0.4−	2007 04 16	G96	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.0	
2004 09 09	704	(2.4−	0.2−)	2007 04 16	G96	0.6−	0.2+	2008 10 21	691	0.4−	0.4+	
2004 09 09	704	0.0	1.5+	2007 04 16	G96	0.8+	0.2−	2008 10 21	691	1.6−	0.3−	
2004 09 09	704	0.9−	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	
2004 09 12	691	0.3−	0.7+	2008 09 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.0	
2004 09 12	691	0.2−	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−	
2004 09 12	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	
2004 10 08	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.1+	1.6+					
2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.7+	0.7+					

2004 RA_{147} = 2008 TZ_{53}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.68740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25679710	ω	225.13144		+0.78764790		−0.61604644
a	2.4513725	Ω	172.87634		+0.58536181		+0.74322091
e	0.0786617	i	4.56862		+0.19225592		+0.26097788
P	3.84	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.2−	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.4−	
2002 01 08	644	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.9+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	
2002 01 08	644	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.2−	
2002 01 08	644	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	703	(0.3+	1.6+)	
2004 09 09	704	0.8+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	(0.2−	2.6+)	
2004 09 09	704	0.2−	1.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.5−	2008 10 08	703	0.8+	1.3+	
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	(2.0+	0.9+)	
2004 09 09	704	0.7+	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	
2004 09 11	704	(1.1+	1.6+)	2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2−	
2004 09 11	704	1.1+	1.2+	2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−	
2004 09 11	704	0.1−	1.4+	2008 10 01	J75	0.6−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−	
2004 09 15	691	0.5−	0.3+	2008 10 01	J75	0.5+	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.6−	
2004 09 15	691	0.5−	0.3+	2008 10 01	J75	0.9+	0.8−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−					
2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 02	691	0.0	0.1+					

2004 RC_{147} = 2008 RC_{116}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.77130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25268557	ω	333.00226		+0.83035805		+0.55720840
a	2.4778923	Ω	353.12854		−0.50351994		+0.74650246
e	0.2462573	i	2.36158		−0.23869055		+0.36366589
P	3.90	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.9−	0.9+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.8+	0.3−	
2004 09 09	704	0.2+	0.8−	2008 09 07	G96	0.2+	0.6−	2008 10 21	G96	0.5+	0.3−	
2004 09 09	704	0.0	0.5−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.2+	0.0	
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.7−	2008 10 21	G96	0.5+	0.2−	
2004 09 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−	
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.9−	
2004 09 17	704	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.0	
2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.6−	
2004 09 17	704	0.7+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.2+					
2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2008 10 07	691	0.3−	0.7+					

2004 RD_{147} = 2008 UH_{78}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.24670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25598043	ω	196.74564		+0.99923469		−0.03577946
a	2.4565836	Ω	165.27779		+0.03902834		+0.93895727
e	0.2250081	i	3.56611		−0.00261234		+0.34216820
P	3.85	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.5−	0.2−	2004 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 21	D35	0.4+	0.1+	
2004 09 09	704	1.2−	1.1+	2008 09 23	691	0.6+	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+	
2004 09 09	704	0.2−	1.0+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.9+	0.2+	
2004 09 09	704	0.6−	0.6−	2008 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.8+	0.1+	
2004 09 11	691	0.4+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+	
2004 09 11	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.1−	
2004 09 11	691	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.8−	2008 10 30	703	0.2+	0.8+	
2004 09 17	704	0.3−	1.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.1+	1.7+	
2004 09 17	704	1.5−	0.9−	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	1.0+	1.1+	
2004 09 17	704	1.1−	0.5−	2008 10 06	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+	
2004 09 17	704	0.1+	0.8−	2008 10 10	691	1.8−	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.7−	
2004 09 17	704	0.4−	1.0−	2008 10 10	691	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.8−	0.2+	
2004 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.5−	2008 10 30	704	1.1−	0.4−	
2004 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 21	D35	0.7+	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.9+	
2004 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 21	D35	0.4+	0.0					

2004 RU_{149} = 2008 RN_{119}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.50779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25176850	ω	79.23496		+0.97881266		−0.20450075
a	2.4839058	Ω	292.56469		+0.18325379		+0.89726503
e	0.2791188	i	0.63647		+0.09134458		+0.39127345
P	3.91	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.3−	1.4+	2004 09 17	704	(0.0	1.9−)	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2004 09 17	704	(0.0	1.7−)	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	
2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2004 09 17	704	(0.1−	1.8−)	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−	
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.5+	1.4−	2008 10 28	G96	0.0	0.0	
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.1−	1.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+	
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.2+	
2004 09 14	704	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+	
2004 09 14	704	0.4+	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+	
2004 09 14	704	0.8+	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+	
2004 09 14	704	0.8+	1.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+	
2004 09 14	704	0.7+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+	

2004 09 15	704	(0.0	1.7−)	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	703	0.6+	1.2+		
2004 09 15	704	0.3−	1.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.2−	1.1+		
2004 09 15	704	(0.3+	1.6−)	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	1.2+	0.4+		
2004 09 15	704	0.0	1.5−	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.6−	0.8+		
2004 09 15	704	(0.2+	2.3−)	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.9−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−		
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−		

2004 RN$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.58325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25302384	ω	353.63576		+0.92794641	−0.36219706	
a	2.4756833	Ω	28.10586		+0.34965932	+0.76431461	
e	0.1840291	i	10.75513		+0.12904970	+0.53351332	
P	3.90	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.3−	0.2−	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 10 09	704	0.5+	0.9−	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.9−	0.2−	2004 10 10	704	0.6+	0.5+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	0.1−	0.3−
2004 09 09	704	1.0−	0.5−	2004 10 10	704	0.7+	0.3−	2008 10 01	691	0.2+	0.2−
2004 09 12	704	0.7+	0.1−	2004 10 18	704	1.0+	0.8+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−
2004 09 12	704	0.1+	0.6−	2004 10 18	704	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2004 09 12	704	0.2+	0.1−	2004 10 18	704	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2004 09 12	704	0.1+	0.0	2004 10 18	704	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2004 11 12	704	0.4−	1.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2004 09 17	704	0.1+	0.5−	2004 11 12	704	0.9−	0.5+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2004 09 17	704	0.8+	0.4+	2004 11 12	704	0.1−	0.5+	2008 10 21	691	0.3−	0.3−
2004 09 17	704	0.2+	0.1−	2004 11 12	704	0.5−	1.0−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2004 11 12	704	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2004 10 05	699	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.8+	0.1+
2004 10 05	699	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
2004 10 05	699	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.1−
2004 10 05	699	0.7+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.2−
2004 10 07	704	0.2−	1.0−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	(0.1−	1.7−)
2004 10 07	704	0.1−	0.9+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.3−
2004 10 07	704	0.9−	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 30	703	1.0+	0.3−
2004 10 07	704	0.7−	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.2−	0.0
2004 10 07	704	1.1−	1.1−	2008 09 28	704	0.2−	1.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2004 10 08	699	0.3+	0.6−	2008 09 28	704	0.6−	0.6+	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
2004 10 08	699	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.6−
2004 10 08	699	0.6+	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.5+	2008 11 01	704	0.4+	0.4+
2004 10 08	699	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2004 10 09	704	0.8+	0.9−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2004 10 09	704	0.3+	0.6+	2008 10 01	704	0.1−	0.7+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−

2004 RO$_{153}$ = 2008 UL$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.84677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26777701	ω	128.69183		+0.97874862	+0.18354583	
a	2.3838954	Ω	220.96523		−0.20274364	+0.93302401	
e	0.2286953	i	8.01786		+0.03075964	+0.30947879	
P	3.68	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.8−	0.0	2004 09 13	704	1.1−	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.2−
2004 09 10	704	0.4−	0.7+	2004 09 13	704	0.5+	0.4−	2007 05 09	G96	0.6+	0.2+
2004 09 10	704	0.5+	0.7+	2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2007 05 09	G96	0.3−	0.2−
2004 09 10	704	0.5−	0.6+	2004 09 14	699	0.3+	0.7+	2007 05 09	G96	0.2−	0.5+
2004 09 10	704	0.0	0.5+	2004 09 14	699	0.1−	0.9+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3+
2004 09 12	704	0.8+	0.0	2004 09 14	699	0.5−	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2004 09 12	704	(0.3−	1.6+)	2004 09 14	699	(1.7+	1.0+)	2008 10 22	G96	0.4−	0.4−
2004 09 12	704	0.6+	0.6−	2004 09 18	704	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2004 09 12	704	1.4−	0.7−	2004 09 18	704	0.5+	0.7−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2004 09 12	704	0.5+	1.0−	2004 09 18	704	0.7+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2004 09 12	704	0.9+	0.4−	2004 09 18	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 09 12	704	0.2−	0.3−	2004 09 18	704	0.3−	0.5−	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2004 09 12	704	0.1+	0.4+	2004 09 22	704	0.8−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2004 09 12	704	0.2−	0.9−	2004 09 22	704	(2.3−	0.4+)	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2004 09 12	704	0.1+	0.8+	2004 09 22	704	(0.9−	1.6+)	2008 11 07	G96	0.0	0.2+
2004 09 12	704	1.0+	0.4+	2004 09 22	704	0.2−	1.0−				

2004 RH$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.34562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26133854	ω	156.36378		+0.99941611	+0.01846275	
a	2.4228903	Ω	202.63478		−0.02700045	+0.94239679	
e	0.2033187	i	4.28419		+0.02093843	+0.33398715	
P	3.77	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	291	0.3+	0.2+
2004 08 23	691	0.1+	0.1−	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2008 10 20	291	0.3+	0.1−
2004 08 23	691	0.2−	0.4−	2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	291	0.4+	0.1+
2004 09 10	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.8−	0.9+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.6−	0.8−	2008 11 08	691	0.5−	0.1+
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.4−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.7−	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2004 09 18	704	0.2+	0.8+	2008 10 20	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2004 09 18	704	1.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 09 18	704	0.2−	0.3−	2008 10 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2004 09 23	691	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 09 23	691	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.3−				
2004 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.2+				

2004 RU$_{158}$ = 2008 RT$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.78129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24686795	ω	78.70852		+0.91639436	+0.39848966	
a	2.5166698	Ω	257.79875		−0.38067419	+0.83845042	
e	0.1622078	i	2.21525		−0.12372768	+0.37176186	
P	3.99	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.0	0.6−	2006 01 23	G96	0.4+	0.8+	2008 09 05	691	0.3+	0.2−
1992 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.7+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+
1992 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.5+	2008 09 09	691	0.4−	0.4−
2004 09 10	704	1.3−	0.5+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2008 09 09	691	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	1.5−	1.3+	2006 02 04	G96	0.0	0.5−	2008 09 09	691	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	1.4−	0.7+	2006 02 04	G96	0.3−	0.7−	2008 09 21	G96	0.5+	0.5−
2004 09 11	704	(0.4−	1.6+)	2006 02 04	G96	0.2−	0.7−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2004 09 11	704	0.2+	0.5+	2006 02 04	G96	(2.0−	0.6−)	2008 09 21	G96	0.6+	0.4−
2004 09 11	704	1.2+	0.1−	2008 08 22	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.6+	0.5+
2004 09 11	704	0.2−	0.6+	2008 08 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−
2004 09 18	704	0.5−	0.7−	2008 08 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2004 09 18	704	0.5+	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.7+	0.6−
2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.0	1.1+
2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.9−	1.1−
2006 01 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.8−	0.8−
2006 01 10	G96	0.2−	0.5+	2008 09 04	691	0.7+	1.3+	2008 09 24	704	1.1−	1.5−
2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 09 04	691	(0.4−	1.7+)	2008 09 24	704	0.5−	0.1−
2006 01 10	G96	0.1+	0.7+	2008 09 05	691	0.4+	0.1−				

2004 RA$_{159}$ = 2008 TU$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.15314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25629943	ω	119.47774		+0.82947070	+0.55396553	
a	2.4545448	Ω	207.07350		−0.55123531	+0.79126270	
e	0.1613261	i	9.02800		−0.09009994	+0.25889290	
P	3.85	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.0	2004 09 14	699	0.6+	0.5+	2008 10 07	691	0.3+	0.3+	
2000 09 27	645	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.6+	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.5+	
2004 09 10	704	0.2−	0.9+	2004 09 18	704	0.5+	0.9+	2008 10 21	G96	0.5+	0.5−	
2004 09 10	704	0.5−	0.7+	2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−	
2004 09 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 18	704	0.6+	0.6−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0	
2004 09 12	691	0.2+	0.2−	2004 09 18	704	1.0+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−	
2004 09 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−	
2004 09 12	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+	
2004 09 13	704	0.5−	1.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+	
2004 09 13	704	0.2−	0.4+	2008 10 02	703	1.1+	1.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+	
2004 09 13	704	0.5−	0.3−	2008 10 02	703	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+	
2004 09 14	699	0.4+	0.8−	2008 10 02	703	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−	
2004 09 14	699	1.0−	0.3+	2008 10 02	703	0.4−	0.5−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−	
2004 09 14	699	0.4−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.7+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−	

2004 RZ$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.24063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24149096	ω	345.33815		+0.48824429	−0.84146204	
a	2.5538897	Ω	74.96793		+0.82288338	+0.35556786	
e	0.6132201	i	13.86461		+0.29065523	+0.40683305	
P	4.08	H	19.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	E12	0.6−	0.6+	2004 12 09	A30	0.4+	0.6+	2004 12 13	201	0.1−	0.1−	
2004 08 23	E12	0.5−	0.2−	2004 12 09	A30	0.3+	0.4+	2004 12 13	201	0.2−	0.2−	
2004 08 23	E12	0.2−	0.3+	2004 12 09	A30	0.6+	0.4+	2004 12 13	240	0.2−	0.1+	
2004 08 23	E12	0.5−	0.2+	2004 12 09	A30	0.1+	0.1−	2004 12 13	240	0.2−	0.0	
2004 09 13	E12	0.8−	0.5+	2004 12 09	A30	0.7+	0.6+	2004 12 13	240	0.3−	0.0	
2004 09 13	E12	0.1−	0.0	2004 12 09	201	0.5+	0.5+	2004 12 13	240	0.2−	0.2−	
2004 09 13	E12	0.1−	0.3−	2004 12 09	201	0.3+	0.1−	2004 12 13	240	0.3−	0.0	
2004 09 13	E12	0.2−	0.3+	2004 12 09	201	0.2+	0.3−	2004 12 13	240	0.5−	0.0	
2004 09 14	E12	0.7−	0.6+	2004 12 09	201	0.3+	0.2+	2004 12 13	240	0.2−	0.1−	
2004 09 14	E12	0.0	0.4+	2004 12 09	A48	0.5+	0.3+	2004 12 13	240	0.1−	0.1+	
2004 09 14	E12	0.1−	0.5+	2004 12 09	A48	0.1+	0.1+	2004 12 13	A48	0.0	0.0	
2004 09 14	E12	0.2−	0.7−	2004 12 09	A48	0.3+	0.3−	2004 12 13	A48	0.1−	0.1−	
2004 09 14	474	0.3−	0.2+	2004 12 09	A48	0.1−	0.6−	2004 12 13	A48	0.0	0.0	
2004 09 14	474	0.3−	0.3+	2004 12 10	H41	0.6+	0.7+	2004 12 13	A48	0.2−	0.0	
2004 09 14	474	0.3−	0.4+	2004 12 10	H41	0.4+	0.3+	2004 12 14	H41	0.3+	0.9−	
2004 09 18	E12	0.1−	0.3+	2004 12 10	H41	0.4+	0.1+	2004 12 14	H41	0.5+	0.2−	
2004 09 18	E12	0.3−	0.4+	2004 12 10	H41	0.5+	0.6+	2004 12 14	H41	0.3+	0.6−	
2004 09 18	E12	0.1−	0.0	2004 12 10	H41	0.7+	0.6+	2004 12 14	H41	0.2+	0.2−	
2004 09 18	E12	0.3−	0.3+	2004 12 10	H41	0.7+	0.7+	2004 12 14	H41	0.2−	0.3−	
2004 09 18	E12	0.3+	0.2+	2004 12 10	H41	0.5+	0.3+	2004 12 14	H41	0.1−	0.5−	
2004 09 18	E12	0.4+	0.8+	2004 12 10	H41	0.7+	0.7+	2004 12 14	H41	0.2−	0.4−	
2004 09 18	E12	0.1+	0.1−	2004 12 10	H41	0.9+	0.8+	2004 12 14	H41	0.2−	0.6−	
2004 09 18	E12	0.1+	0.0	2004 12 10	379	0.3−	0.2+	2004 12 14	198	0.1−	0.0	
2004 09 18	E12	0.6−	0.6+	2004 12 10	379	0.5−	0.6−	2004 12 14	198	0.2−	0.0	
2004 09 18	E12	1.0−	0.1+	2004 12 10	379	0.5−	0.4−	2004 12 14	198	0.1−	0.1+	
2004 09 18	E12	0.4−	0.9−	2004 12 10	379	0.7−	0.0	2004 12 14	198	0.1−	0.1+	
2004 09 18	E12	0.2+	0.6+	2004 12 10	379	0.7−	0.4−	2004 12 14	198	0.2−	0.2+	
2004 09 19	474	0.1−	0.6+	2004 12 10	379	0.3−	0.3−	2004 12 14	198	0.3−	0.2+	
2004 09 19	474	0.4+	0.2+	2004 12 10	379	0.5−	0.6−	2004 12 14	127	0.4−	0.1−	
2004 09 19	474	0.2−	0.3+	2004 12 10	379	0.4−	0.7−	2004 12 14	127	0.4−	0.1+	
2004 09 20	E14	0.1+	0.4+	2004 12 10	379	0.4−	0.2−	2004 12 14	127	0.1−	0.2−	
2004 09 20	E14	0.3−	0.2−	2004 12 10	379	0.3−	0.2−	2004 12 14	127	0.3+	0.2−	
2004 09 20	E14	0.1+	0.1+	2004 12 10	379	0.6−	0.5−	2004 12 14	201	0.2−	0.1−	
2004 09 20	474	0.0	0.2+	2004 12 10	379	0.1−	0.2−	2004 12 14	201	0.2−	0.3−	
2004 09 20	474	0.3+	0.2−	2004 12 10	379	0.5−	0.5−	2004 12 14	201	0.0	0.2−	
2004 09 20	474	0.1+	0.0	2004 12 10	379	0.3−	0.0	2004 12 15	G99	0.1+	0.2−	
2004 09 20	474	0.2−	0.1+	2004 12 10	379	0.2−	0.0	2004 12 15	G99	0.5+	0.1−	
2004 09 21	428	0.3−	0.0	2004 12 10	A32	0.2−	0.4+	2004 12 15	G99	0.3+	0.0	
2004 09 21	428	0.3+	0.1+	2004 12 10	A32	0.1−	0.4+	2004 12 15	G99	0.1+	0.1−	
2004 09 21	428	0.1−	0.2+	2004 12 10	A32	0.1−	0.4+	2004 12 15	G99	0.1+	0.1−	
2004 09 26	413	0.1−	0.0	2004 12 10	A32	0.0	0.6+	2004 12 15	G99	0.1+	0.1−	
2004 09 26	413	0.0	0.1+	2004 12 10	A32	0.1+	0.7+	2004 12 15	G99	0.0	0.1−	
2004 09 26	413	0.0	0.1+	2004 12 10	A32	0.1−	0.5+	2004 12 15	G99	0.1+	0.1−	
2004 10 08	474	0.0	0.5+	2004 12 10	A32	0.4−	0.5+	2004 12 15	G99	0.1+	0.0	
2004 10 08	474	0.1−	0.5+	2004 12 10	A32	0.2+	0.8+	2004 12 15	G99	0.0	0.1−	
2004 10 08	474	0.2+	0.1+	2004 12 10	A32	0.1−	0.4+	2004 12 15	G99	0.1+	0.1−	
2004 10 11	428	0.1−	0.3−	2004 12 10	A32	0.7−	0.1+	2004 12 15	G99	0.1−	0.2−	
2004 10 11	428	0.1−	0.0	2004 12 10	A32	0.1−	0.0	2004 12 15	G99	0.2+	0.1−	
2004 10 11	428	0.2−	0.3+	2004 12 10	A32	0.6−	0.4−	2004 12 15	G99	0.2+	0.1−	
2004 10 12	E12	(1.7+	0.8+)	2004 12 10	A32	0.0	0.3+	2004 12 15	H41	0.1−	0.1+	
2004 10 12	E12	0.6−	0.1−	2004 12 10	201	0.1+	0.2+	2004 12 15	H41	0.1−	0.1−	
2004 10 12	E12	0.2−	0.1−	2004 12 10	201	0.0	0.1−	2004 12 15	H41	0.1−	0.1+	
2004 10 12	E12	0.6+	0.9+	2004 12 10	201	0.4+	0.2+	2004 12 15	H41	0.3+	0.2−	
2004 10 15	E14	0.0	0.1−	2004 12 10	201	0.1+	0.1−	2004 12 15	H41	0.0	0.1+	
2004 10 15	E14	0.0	0.1−	2004 12 10	201	0.3+	0.1+	2004 12 15	H41	0.1−	0.1+	
2004 10 15	E14	0.2+	0.1−	2004 12 10	201	0.0	0.0	2004 12 15	379	0.4−	0.1+	
2004 10 30	474	0.0	0.3+	2004 12 10	201	0.1+	0.0	2004 12 15	379	0.2−	0.0	
2004 10 30	474	0.0	0.2+	2004 12 10	201	0.1+	0.2−	2004 12 15	379	0.1−	0.2−	
2004 10 30	474	0.1+	0.2+	2004 12 10	201	0.1+	0.0	2004 12 15	379	0.1−	0.1−	
2004 10 31	474	0.1−	0.2+	2004 12 10	A32	0.1−	0.2+	2004 12 15	379	0.1+	0.1+	
2004 10 31	474	0.2−	0.2+	2004 12 10	A32	0.3−	0.2+	2004 12 15	379	0.1−	0.3−	
2004 10 31	474	0.2−	0.0	2004 12 10	A32	0.0	0.4+	2004 12 15	379	0.0	0.1+	
2004 11 12	413	0.1−	0.1+	2004 12 10	A32	0.3−	0.0	2004 12 15	379	0.0	0.3−	
2004 11 12	413	0.1−	0.1+	2004 12 10	A32	0.0	0.4+	2004 12 15	379	0.1+	0.2−	
2004 11 12	413	0.1−	0.1+	2004 12 10	434	0.3−	0.3+	2004 12 15	A16	0.0	0.4+	
2004 11 18	E12	0.2+	0.1+	2004 12 10	434	0.0	0.1−	2004 12 15	A16	0.4−	0.4+	
2004 11 18	E12	0.3+	0.1−	2004 12 10	434	0.3−	0.4−	2004 12 15	A16	0.5−	0.5+	
2004 11 18	E12	0.1+	0.0	2004 12 10	434	0.1+	0.1+	2004 12 15	A16	0.3−	0.3+	
2004 11 18	E12	0.0	0.2+	2004 12 10	A32	0.1+	0.6+	2004 12 15	A16	0.3−	0.0	
2004 11 18	413	0.1−	0.1+	2004 12 10	434	0.2+	0.1+	2004 12 15	A16	0.3−	0.2+	
2004 11 18	413	0.1−	0.1+	2004 12 10	A32	0.1+	0.8+	2004 12 15	A16	0.5−	0.0	
2004 11 23	413	0.0	0.0	2004 12 10	A32	0.1+	0.4+	2004 12 15	A16	0.2−	0.4+	
2004 11 23	413	0.1−	0.0	2004 12 10	A32	0.4+	0.7+	2004 12 16	H41	0.2−	0.0	
2004 11 23	413	0.0	0.1−	2004 12 10	A32	0.1−	0.7+	2004 12 16	H41	0.2−	0.2+	
2004 11 24	413	0.1−	0.0	2004 12 10	A32	0.2+	0.7+	2004 12 16	H41	0.4−	0.0	
2004 11 24	413	0.0	0.0	2004 12 10	A32	0.2−	0.3+	2004 12 16	H41	0.1−	0.2+	
2004 11 24	413	0.1−	0.0	2004 12 10	A32	0.8−	0.7−	2004 12 16	H41	0.1−	0.0	
2004 12 03	E12	0.1+	0.0	2004 12 10	A32	0.3−	0.1−	2004 12 16	H41	0.3−	0.3+	
2004 12 03	E12	0.1+	0.1+	2004 12 10	A32	0.0	0.4+	2004 12 17	H41	0.0	0.0	
2004 12 03	E12	0.0	0.0	2004 12 10	A32	0.0	0.1+	2004 12 17	H41	0.1+	0.1+	
2004 12 04	938	0.3+	0.3+	2004 12 10	A32	0.0	0.1+	2004 12 17	H41	0.1+	0.0	
2004 12 04	938	0.2+	0.1−	2004 12 10	938	0.3+	0.2−	2004 12 17	H41	0.0	0.0	
2004 12 04	938	0.4+	0.1−	2004 12 10	A32	0.2−	0.2+	2004 12 17	H41	0.2−	0.0	
2004 12 04	938	0.5+	0.9+	2004 12 10	A32	0.4+	0.8+	2004 12 17	H41	0.2+	0.0	
2004 12 04	938	0.0	0.3+	2004 12 10	938	0.0	0.5−	2004 12 17	704	0.2+	0.1+	
2004 12 04	938	0.3+	0.0	2004 12 10	A32	0.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.1+	0.3+	
2004 12 04	938	0.2+	0.2−	2004 12 10	A32	0.2+	0.5+	2004 12 17	704	0.3+	0.7+	
2004 12 04	938	0.3−	0.7+	2004 12 10	A32	0.2+	0.1+	2004 12 17	704	0.7+	0.3−	
2004 12 04	938	0.1−	0.4+	2004 12 10	A32	0.1−	0.1+	2004 12 17	704	0.1+	0.1+	
2004 12 05	201	0.3+	0.1−	2004 12 10	A32	0.2+	0.4+	2004 12 17	379	0.1−	0.1−	
2004 12 05	201	0.1+	0.3+	2004 12 10	A32	0.3−	0.2−	2004 12 17	379	0.2+	0.2−	
2004 12 05	201	0.4+	0.2−	2004 12 10	A32	0.2+	0.2+	2004 12 17	379	0.1−	0.2+	
2004 12 05	201	0.1+	0.3+	2004 12 10	A32	0.7+	0.7+	2004 12 17	379	0.1−	0.2+	
2004 12 05	201	0.2+	0.1−	2004 12 10	A32	0.0	0.0	2004 12 17	379	0.2−	0.1−	
2004 12 05	201	0.1+	0.4+	2004 12 10	938	0.2+	0.3−	2004 12 18	H41	0.0	0.1+	
2004 12 05	201	0.1+	0.4+	2004 12 10	A32	0.5+	0.6+	2004 12 18	H41	0.1−	0.4+	
2004 12 05	201	0.3+	0.8+	2004 12 10	A32	0.2+	0.3+	2004 12 18	H41	0.1−	0.2+	
2004 12 05	201	0.3−	0.0	2004 12 10	A32	0.2−	0.1+	2004 12 18	H41	0.2−	0.4+	
2004 12 05	201	0.0	0.0	2004 12 10	A32	0.1+	0.2+	2004 12 18	H41	0.4−	0.8+	
2004 12 05	201	0.1+	0.1+	2004 12 10	A32	0.4+	0.6+	2004 12 18	H41	0.2−	0.2+	
2004 12 06	704	0.8−	0.2+	2004 12 10	938	0.4−	0.0	2004 12 18	198	0.1−	0.2+	

2004 12 06	704	0.3−	0.3+	2004 12 10	938	0.2−	0.6−	2004 12 18	198	0.1−	0.2+	2004 12 07	379	0.1−	0.7−	2004 12 12	160	0.0	0.3−	2004 12 29	H41	0.7−	0.3−
2004 12 06	704	0.5−	0.3−	2004 12 10	938	0.2+	0.3−	2004 12 18	198	0.2−	0.2+	2004 12 07	379	0.2−	0.5−	2004 12 12	160	0.3+	0.3+	2004 12 29	H41	0.1+	0.3+
2004 12 06	704	0.2−	0.1+	2004 12 10	560	0.4+	0.1+	2004 12 18	198	0.1−	0.2+	2004 12 07	379	0.0	0.6−	2004 12 12	160	1.3−	0.1+	2004 12 29	H41	0.2−	0.4+
2004 12 06	704	0.1−	0.2+	2004 12 10	560	0.4+	0.1+	2004 12 18	198	0.1−	0.2+	2004 12 07	379	0.2−	0.9−	2004 12 12	160	0.3+	0.4−	2004 12 29	H41	0.4−	0.3+
2004 12 06	379	0.1−	0.7−	2004 12 10	560	0.6+	0.2+	2004 12 18	198	0.1−	0.2+	2004 12 07	379	0.4−	0.7−	2004 12 12	160	0.0	0.1+	2004 12 29	H41	0.1−	0.0
2004 12 06	379	0.0	0.8−	2004 12 10	938	0.1+	0.4−	2004 12 19	734	0.2+	0.2−	2004 12 07	379	0.2−	0.9−	2004 12 12	160	0.0	0.1−	2004 12 29	A32	0.4−	0.5+
2004 12 06	379	0.2+	0.0	2004 12 10	938	0.5+	0.1+	2004 12 19	704	0.0	0.4+	2004 12 07	379	0.5−	0.9−	2004 12 12	160	0.3−	0.2+	2004 12 29	A32	0.0	0.2+
2004 12 06	379	0.3−	0.3−	2004 12 10	938	0.5+	0.1−	2004 12 19	734	0.5−	0.3+	2004 12 07	938	0.5+	1.1+	2004 12 12	160	0.1−	0.1+	2004 12 29	A32	0.2+	0.7+
2004 12 06	379	0.1+	0.0	2004 12 10	938	0.3+	0.2−	2004 12 19	734	0.4+	0.1−	2004 12 07	938	0.2+	0.6+	2004 12 12	160	0.1+	0.1+	2004 12 29	A32	0.1+	0.4+
2004 12 06	379	0.3−	0.5−	2004 12 11	670	0.1+	0.2−	2004 12 19	H41	0.2−	0.2+	2004 12 07	938	0.3+	1.2+	2004 12 12	160	1.0−	0.1+	2004 12 29	A30	0.1−	0.3+
2004 12 06	379	0.4−	0.6−	2004 12 11	670	0.1+	0.3−	2004 12 19	H41	0.2−	0.1−	2004 12 07	587	0.5−	0.5−	2004 12 12	160	1.3−	0.3+	2004 12 29	A30	0.0	0.3+
2004 12 06	379	0.0	0.0	2004 12 11	670	0.2+	0.2−	2004 12 19	H41	0.0	0.3+	2004 12 07	587	0.2+	0.1+	2004 12 12	160	0.4−	0.2−	2004 12 29	A30	0.1−	0.3+
2004 12 06	379	0.2−	0.3−	2004 12 11	670	0.1+	0.1−	2004 12 19	H41	0.3−	0.1+	2004 12 07	938	0.4+	0.7+	2004 12 12	160	0.1−	0.2+	2004 12 29	A30	0.0	0.4+
2004 12 06	379	0.2−	0.3−	2004 12 11	379	0.1−	0.1−	2004 12 19	H41	0.1−	0.2+	2004 12 07	587	0.5−	0.7−	2004 12 12	160	0.5−	0.4+	2004 12 30	201	0.2+	0.1+
2004 12 06	379	0.4+	0.0	2004 12 11	379	0.1−	0.1−	2004 12 19	704	0.1−	0.7+	2004 12 07	938	0.4+	0.6+	2004 12 12	160	0.3−	0.1+	2004 12 30	201	0.3−	0.6+
2004 12 06	379	0.1+	0.2+	2004 12 11	379	0.1−	0.4−	2004 12 19	704	0.2+	0.3+	2004 12 07	938	0.4+	0.8+	2004 12 12	160	0.1−	0.3+	2004 12 30	201	0.1−	0.3+
2004 12 06	379	0.0	0.2−	2004 12 11	379	0.1−	0.1−	2004 12 19	704	0.3−	0.3+	2004 12 07	938	0.3+	0.1−	2004 12 12	160	0.3−	0.7+	2004 12 31	704	0.3−	0.1+
2004 12 06	379	0.1−	0.6−	2004 12 11	379	0.3−	0.3−	2004 12 19	704	0.1+	0.3+	2004 12 07	938	0.6+	0.4+	2004 12 12	160	0.1−	0.3+	2004 12 31	704	0.1−	0.6+
2004 12 06	379	0.1+	0.1+	2004 12 11	379	0.0	0.2−	2004 12 19	557	0.3−	0.3+	2004 12 07	938	0.1+	0.3+	2004 12 12	160	0.0	0.1+	2004 12 31	704	0.1−	0.8+
2004 12 06	379	0.1−	0.6−	2004 12 11	379	0.3−	0.2−	2004 12 19	557	0.9−	0.6+	2004 12 07	938	0.1+	0.4+	2004 12 12	160	0.3−	0.2+	2005 01 01	084	0.6+	0.2+
2004 12 06	379	0.1−	0.7−	2004 12 11	379	0.0	0.1−	2004 12 19	557	0.5−	0.4+	2004 12 07	560	0.1+	0.8+	2004 12 12	160	0.1−	0.1+	2005 01 01	201	0.2−	0.3+
2004 12 06	379	0.0	0.1−	2004 12 11	379	0.2−	0.1−	2004 12 19	557	0.3−	0.4+	2004 12 07	560	0.1−	0.4+	2004 12 12	160	0.1+	0.2+	2005 01 01	201	0.3−	0.2+
2004 12 06	379	0.0	0.4+	2004 12 11	379	0.2−	0.3−	2004 12 19	A32	0.1−	0.1+	2004 12 07	560	0.2+	1.5+	2004 12 12	160	0.1−	0.2+	2005 01 01	201	0.5−	0.2+
2004 12 06	379	0.3−	0.5−	2004 12 11	379	0.0	0.1−	2004 12 19	A32	0.1−	0.1+	2004 12 07	560	0.0	0.9+	2004 12 12	160	0.2−	0.8+	2005 01 06	557	0.1−	0.2+
2004 12 06	379	0.5+	0.3+	2004 12 11	379	0.1−	0.2−	2004 12 19	A32	0.1−	0.2+	2004 12 07	560	0.1+	1.1+	2004 12 12	160	0.1+	0.2+	2005 01 06	557	0.0	0.3+
2004 12 06	379	0.1−	0.3−	2004 12 11	379	0.1−	0.3−	2004 12 19	A32	0.0	0.0	2004 12 07	A32	0.0	0.3−	2004 12 12	160	0.0	0.0	2005 01 06	557	0.1−	0.1+
2004 12 06	379	0.0	0.1+	2004 12 11	379	0.2−	0.2−	2004 12 19	A32	0.1−	0.3+	2004 12 07	A32	0.7+	1.3+	2004 12 12	160	0.1−	0.2+	2005 01 06	557	0.2+	0.4+
2004 12 06	A55	0.5−	0.8+	2004 12 11	379	0.0	0.0	2004 12 19	557	0.4−	0.3+	2004 12 07	A32	0.6+	1.0+	2004 12 12	160	0.0	0.2+	2005 01 06	557	0.1+	0.3+
2004 12 06	A55	0.8−	0.5+	2004 12 11	379	0.2−	0.1−	2004 12 20	704	0.3+	0.3+	2004 12 07	A32	0.5+	0.6+	2004 12 12	160	0.1+	0.6+	2005 01 10	201	0.1+	0.3+
2004 12 06	A55	0.6−	0.2+	2004 12 11	A67	1.4+	1.2+	2004 12 20	704	0.4+	0.3+	2004 12 07	A32	0.4+	0.6+	2004 12 12	160	0.0	0.3+	2005 01 10	201	0.2+	0.3+
2004 12 06	A55	0.1−	1.1+	2004 12 11	A67	(1.8+	1.4+)	2004 12 20	H41	0.2−	0.7+	2004 12 08	379	0.2−	0.3−	2004 12 12	160	0.3+	0.2+	2005 01 11	201	0.1+	0.4+
2004 12 06	A55	0.7−	0.3+	2004 12 11	A67	(2.1+	1.5+)	2004 12 20	H41	0.2−	0.0	2004 12 08	379	0.3−	0.5−	2004 12 12	160	0.2−	0.3+	2005 01 11	201	0.1+	0.4+
2004 12 06	A55	0.1−	1.4+	2004 12 11	A67	(2.0+	1.4+)	2004 12 20	H41	0.0	0.3+	2004 12 08	379	0.1+	0.3−	2004 12 12	160	(1.7−	0.2−)	2005 01 12	084	0.2−	0.1+
2004 12 06	A55	0.1+	0.8+	2004 12 11	A67	(1.6+	1.1+)	2004 12 20	H41	0.3−	0.3+	2004 12 08	379	0.2−	0.9−	2004 12 12	160	0.4−	0.3+	2005 01 14	H41	0.3+	0.5−
2004 12 06	A55	0.6−	0.2+	2004 12 11	130	0.0	0.0	2004 12 20	H41	0.1−	0.4+	2004 12 08	379	0.1−	0.6−	2004 12 12	160	0.2−	0.0	2005 01 14	H41	0.4+	0.1+
2004 12 06	A55	0.7−	0.3−	2004 12 11	130	0.1−	0.2−	2004 12 20	704	0.2+	0.2+	2004 12 08	379	0.2−	0.7−	2004 12 12	160	0.0	0.1+	2005 01 14	H41	0.0	0.1+
2004 12 06	938	0.1−	0.8+	2004 12 11	130	0.1−	0.1−	2004 12 20	704	0.4+	0.0	2004 12 08	379	0.0	0.9−	2004 12 12	160	0.1+	0.7+	2005 01 14	H41	0.2+	0.5+
2004 12 06	938	0.3+	0.7+	2004 12 11	130	0.1+	0.1−	2004 12 20	704	0.3+	0.3+	2004 12 08	379	0.0	0.3−	2004 12 12	160	0.0	0.1+	2005 01 14	H41	0.2−	0.4+
2004 12 06	938	0.3+	0.6+	2004 12 12	201	0.1+	0.0	2004 12 20	704	0.1−	0.4+	2004 12 08	379	0.1−	0.3−	2004 12 12	160	0.2−	0.1+	2005 01 15	H41	0.1+	0.1+
2004 12 06	938	0.2+	0.6+	2004 12 12	201	0.5+	0.2−	2004 12 20	704	0.4+	0.2+	2004 12 08	379	0.0	0.6−	2004 12 12	160	0.3−	0.0	2005 01 15	H41	0.2−	0.0
2004 12 06	938	0.0	1.1+	2004 12 12	201	0.4+	0.2−	2004 12 20	704	0.5+	0.1−	2004 12 08	379	0.1−	0.8−	2004 12 12	160	0.1−	0.0	2005 01 15	H41	0.1−	0.1−
2004 12 06	938	0.3+	0.3+	2004 12 12	201	0.5+	0.1−	2004 12 20	704	1.4+	0.4+	2004 12 08	379	0.6−	1.0−	2004 12 12	160	0.1−	0.0	2005 01 15	H41	0.1+	0.3+
2004 12 07	448	0.2+	0.1−	2004 12 12	204	0.0	0.1+	2004 12 20	379	0.4+	0.3−	2004 12 08	379	0.1−	0.7−	2004 12 12	160	(0.6+	2.2−)	2005 01 15	201	0.4−	0.3+
2004 12 07	448	0.4+	0.6+	2004 12 12	204	0.1−	0.1−	2004 12 20	379	0.1−	0.4−	2004 12 08	379	0.0	0.9−	2004 12 12	160	0.5−	0.6−	2005 01 15	201	(1.6−	0.0)
2004 12 07	448	0.2+	0.4−	2004 12 12	204	0.1+	0.2+	2004 12 20	379	0.0	0.5−	2004 12 08	379	0.0	0.6−	2004 12 12	160	0.5−	0.3−	2005 01 15	201	0.3−	0.1+
2004 12 07	448	0.3+	0.2+	2004 12 12	204	0.0	0.1+	2004 12 20	379	0.2−	0.3+	2004 12 08	379	0.2−	0.8−	2004 12 12	160	0.0	0.5+	2005 01 15	A62	0.2+	0.4+
2004 12 07	448	0.1+	0.4−	2004 12 12	204	0.0	0.0	2004 12 20	379	0.2−	0.1+	2004 12 08	379	0.2−	1.0−	2004 12 12	160	(1.1+	1.6−)	2005 01 15	A62	0.2+	0.1+
2004 12 07	379	0.0	0.3−	2004 12 12	H41	0.2+	0.3−	2004 12 20	379	0.3−	0.3−	2004 12 08	379	0.2−	1.1−	2004 12 12	160	0.1−	1.0+	2005 01 15	A62	0.1−	0.1+
2004 12 07	379	0.0	0.5−	2004 12 12	H41	0.0	0.2−	2004 12 20	198	0.0	0.3+	2004 12 08	379	0.0	0.6−	2004 12 12	160	0.1−	0.3+	2005 01 15	A62	0.0	0.2+
2004 12 07	379	0.3−	0.6−	2004 12 12	H41	0.1+	0.1−	2004 12 20	198	0.1−	0.2+	2004 12 08	379	0.0	0.8−	2004 12 12	160	0.1−	0.1−	2005 01 15	A62	0.2+	0.1+
2004 12 07	379	0.1+	0.5−	2004 12 12	H41	0.2+	0.0	2004 12 20	198	0.1−	0.2+	2004 12 08	379	0.3−	0.5−	2004 12 12	160	0.1+	0.2+	2005 01 15	A62	0.2+	0.0
2004 12 07	379	0.1−	0.4−	2004 12 12	H41	0.3+	0.3+	2004 12 20	198	0.2−	0.2+	2004 12 08	300	0.8+	1.2+	2004 12 12	160	0.9−	0.3−	2005 01 15	A62	0.2+	0.0
2004 12 07	379	0.1−	0.9−	2004 12 12	H41	0.3−	0.0	2004 12 20	198	0.0	0.2+	2004 12 08	379	0.1−	1.0−	2004 12 13	071	0.8+	0.6+	2005 01 15	A62	0.3+	0.2+
2004 12 07	379	0.2+	0.4−	2004 12 12	H41	0.3−	0.0	2004 12 21	A32	0.1−	0.3+	2004 12 08	300	(1.2+	1.5+)	2004 12 13	071	(3.6+	1.8+)	2005 01 15	A62	0.2+	0.1+
2004 12 07	379	0.0	0.5−	2004 12 12	H41	0.2−	0.5−	2004 12 21	A32	0.3−	0.1+	2004 12 08	300	0.1−	0.1−	2004 12 13	071	0.8+	0.5+	2005 01 15	A62	0.3+	0.2+
2004 12 07	379	0.1−	0.8−	2004 12 12	H41	0.2+	0.2+	2004 12 21	A32	0.0	0.4+	2004 12 08	300	0.5+	0.6+	2004 12 13	071	0.8+	0.4+	2005 01 15	A62	0.4+	0.3+
2004 12 07	379	0.3−	0.9−	2004 12 12	046	0.2+	0.0	2004 12 21	A32	0.2−	0.4+	2004 12 08	300	0.3−	0.5+	2004 12 13	H41	0.2−	0.2−	2005 01 15	A62	0.5+	0.3+
2004 12 07	379	0.0	0.7−	2004 12 12	046	0.0	0.1+	2004 12 21	A32	0.3−	0.3+	2004 12 08	300	0.0	1.0+	2004 12 13	H41	0.0	0.1−	2005 01 16	H41	0.0	0.3+
2004 12 07	379	0.1−	0.5−	2004 12 12	046	0.2+	0.1+	2004 12 21	A32	0.2−	0.1+	2004 12 08	300	0.2−	0.0	2004 12 13	H41	0.4+	0.9−	2005 01 16	H41	0.1−	0.3+
2004 12 07	379	0.1−	0.4−	2004 12 12	046	0.0	0.1+	2004 12 21	A32	0.2−	0.4+	2004 12 08	300	0.2−	0.1−	2004 12 13	H41	0.2+	0.2−	2005 01 16	H41	0.1−	0.5+
2004 12 07	379	0.1+	0.8−	2004 12 12	046	0.1+	0.1+	2004 12 21	A32	0.3−	0.4+	2004 12 08	300	0.1+	1.3+	2004 12 13	H41	0.2+	0.2−	2005 01 16	H41	0.0	0.6+
2004 12 07	379	0.3−	0.6−	2004 12 12	046	0.0	0.1+	2004 12 21	A32	0.1−	0.3+	2004 12 08	300	0.7−	0.1−	2004 12 13	H41	0.2−	0.5−	2005 01 16	H41	0.0	0.1+
2004 12 07	379	0.0	0.9−	2004 12 12	160	0.3−	0.1−	2004 12 21	A32	0.3−	0.3+	2004 12 08	300	0.3−	0.3+	2004 12 13	H41	0.1+	0.1+	2005 01 17	H41	0.4+	0.3−
2004 12 07	379	0.2−	0.8−	2004 12 12	160	(1.7+	0.5+)	2004 12 21	A32	0.1−	0.3+	2004 12 08	300	0.1−	0.9+	2004 12 13	379	0.0	0.0	2005 01 17	H41	1.0−	1.2+
2004 12 07	379	0.1+	0.5−	2004 12 12	160	0.1−	0.2−	2004 12 21	A32	0.3−	0.3+	2004 12 08	300	0.2−	0.7−	2004 12 13	379	0.1+	0.0	2005 01 17	H41	0.1−	0.6−
2004 12 07	379	0.4−	1.0−	2004 12 12	160	0.1+	0.0	2004 12 21	A32	0.1−	0.3+	2004 12 08	300	0.5−	0.2−	2004 12 13	379	0.3+	0.0	2005 01 18	699	0.1−	0.3−
2004 12 07	379	0.2−	0.7−	2004 12 12	160	0.0	0.2+	2004 12 21	A32	0.3+	0.3+	2004 12 08	300	0.6−	0.1−	2004 12 13	379	0.1+	0.0	2005 01 18	699	0.4+	0.1+
2004 12 07	379	0.0	0.5−	2004 12 12	160	0.1−	0.1+	2004 12 25	084	0.1+	0.2+	2004 12 08	300	0.2−	1.0+	2004 12 13	379	0.1+	0.0	2005 01 18	699	0.3−	0.0

2004 12 08	300	0.5−	0.7−	2004 12 13	379	0.0	0.0	2005 01 18	H41	0.1+	0.9+
2004 12 08	300	0.1−	0.3+	2004 12 13	379	0.1+	0.2+	2005 01 18	H41	0.6−	0.5−
2004 12 08	300	0.2−	0.6+	2004 12 13	379	0.1−	0.1+	2005 01 18	H41	0.2−	0.3−
2004 12 08	300	0.1−	0.1−	2004 12 13	379	0.3+	0.1−	2005 01 18	H41	0.2−	0.5−
2004 12 08	300	0.0	0.1+	2004 12 13	379	0.2−	0.2+	2005 01 18	H41	1.0−	0.4−
2004 12 08	300	0.0	0.4+	2004 12 13	379	0.0	0.2−	2005 01 18	699	0.1−	0.2−
2004 12 08	300	0.3−	0.3+	2004 12 13	379	0.1+	0.2−	2005 01 20	696	0.2−	0.1+
2004 12 08	938	1.1+	0.7−	2004 12 13	G99	(1.5+	0.1+)	2005 01 20	696	0.1−	0.4+
2004 12 08	938	0.6+	0.4+	2004 12 13	G99	0.0	0.6−	2005 01 21	H41	0.2−	0.4+
2004 12 08	938	0.4+	0.5−	2004 12 13	G99	0.5−	0.8−	2005 01 21	H41	0.3−	0.2+
2004 12 08	938	0.6+	1.0−	2004 12 13	G99	0.4+	0.2−	2005 01 21	H41	0.4−	0.7+
2004 12 08	938	0.6+	0.8−	2004 12 13	G99	(2.0+	0.1+)	2005 01 21	H41	0.2+	0.3+
2004 12 08	938	1.3+	1.3−	2004 12 13	084	0.3+	0.4−	2005 01 21	H41	0.2−	0.2+
2004 12 08	A70	0.7+	0.8+	2004 12 13	A30	0.0	0.2−	2005 01 29	704	1.3+	0.5−
2004 12 08	A70	0.6+	0.8+	2004 12 13	A30	0.1+	0.3−	2005 01 29	704	0.1−	0.6+
2004 12 08	A70	0.0	0.8+	2004 12 13	A30	0.1+	0.1−	2005 01 29	704	0.2+	0.3−
2004 12 08	A70	0.2−	0.3+	2004 12 13	A30	0.2+	0.3−	2005 01 29	704	0.1−	0.7+
2004 12 08	A70	0.4−	1.3+	2004 12 13	A30	0.1+	0.0	2005 01 29	704	0.2+	0.5+
2004 12 09	703	0.2+	0.3+	2004 12 13	127	0.0	0.0	2005 02 04	201	0.4+	0.1+
2004 12 09	703	0.1−	0.4−	2004 12 13	127	0.1+	0.2+	2005 02 04	201	0.3−	0.4+
2004 12 09	703	0.1+	0.3−	2004 12 13	127	0.1+	0.1+	2005 02 04	201	0.1+	0.2+
2004 12 09	703	0.3+	0.2+	2004 12 13	127	0.0	0.1−	2008 10 05	474	0.1+	0.6+
2004 12 09	A35	0.9+	0.6−	2004 12 13	240	0.2−	0.0	2008 10 05	474	0.1+	0.6+
2004 12 09	A35	1.2+	0.3−	2004 12 13	240	0.2−	0.0	2008 10 05	474	0.1+	0.3−
2004 12 09	A35	0.8+	0.3−	2004 12 13	201	0.1−	0.1−	2008 10 05	474	0.2+	0.7+
2004 12 09	A35	0.9+	0.4−	2004 12 13	240	0.3−	0.0				

2004 RA$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.44730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26846958	ω	9.16885		+0.64981371		+0.75983050
a	2.3797938	Ω	301.36152		−0.69884787		+0.58690257
e	0.1969069	i	1.34169		−0.29892106		+0.27964797
P	3.67	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	807	0.1−	0.2+	2004 09 13	704	1.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.2+	0.1−
2004 07 16	807	0.0	0.5+	2004 09 18	E12	0.1−	0.9−	2008 10 19	691	0.2−	0.4+
2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2004 09 18	E12	0.7+	0.2+	2008 10 19	691	0.7−	0.3−
2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2004 09 18	E12	(0.1+	1.6−)	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2004 08 23	691	0.2−	0.2+	2004 09 18	E12	0.8−	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2004 09 06	E12	0.3−	1.0−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.7−	0.0
2004 09 06	E12	0.7−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2004 09 06	E12	0.0	0.4−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	691	0.6+	0.0
2004 09 06	E12	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.4+	0.5+
2004 09 13	704	0.6+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.6+	0.4+	2008 10 02	691	0.5+	0.2−				

2004 RM$_{168}$ = 2008 UX$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.50703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26428220	ω	141.59354		+0.98886954		+0.13416129
a	2.4048654	Ω	210.87965		−0.14729517		+0.94377851
e	0.2592810	i	7.20001		+0.02100418		+0.30213055
P	3.73	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	0.5−	0.4−	2004 09 16	699	0.2+	0.1−	2008 10 22	291	0.1−	0.6−
2004 08 21	703	0.8+	1.1−	2004 09 16	699	0.1+	0.3+	2008 10 22	291	0.6+	0.2−
2004 08 21	703	0.4−	1.4−	2004 09 16	699	1.3+	0.8+	2008 10 23	691	0.5−	1.3+
2004 08 21	703	(0.7+	2.1−)	2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2008 10 23	691	0.3+	0.2−
2004 09 08	704	0.6−	0.6−	2004 09 18	704	0.6−	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.6−	0.5−	2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2008 11 05	H55	0.1−	0.3+
2004 09 08	704	0.4+	1.0+	2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2008 11 05	H55	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.7−	0.7−	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−	2008 11 05	H55	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 11 06	H55	0.6+	0.1−
2004 09 13	704	0.7+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−	2008 11 06	H55	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	H55	0.0	0.4+
2004 09 13	704	0.8−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.6+	0.6+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2004 09 13	704	0.3−	0.4−	2008 10 02	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 09 16	699	0.5−	0.9+	2008 10 22	291	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−

2004 RC$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.31452		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27082996	ω	68.53840		+0.82068848		+0.56182381
a	2.3659464	Ω	257.13838		−0.55575336		+0.74261599
e	0.2291227	i	6.12615		−0.13269746		+0.36452090
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	599	0.2−	0.4−	2004 09 18	704	0.5+	0.7+	2004 10 16	699	(0.1−	1.6+)
2004 08 14	599	0.8+	0.7−	2004 09 18	704	0.3+	0.3+	2004 10 16	699	1.2+	0.1+
2004 08 14	599	0.3+	0.2−	2004 09 18	704	0.4+	0.7+	2004 10 16	699	0.7+	0.7−
2004 08 14	599	0.4−	0.1+	2004 09 22	704	0.2+	0.9−	2004 10 16	699	(2.4+	0.8−)
2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2004 09 22	704	1.3−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.3+	1.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2004 09 22	704	0.0	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.4−
2004 09 13	704	1.4−	1.2−	2004 09 24	704	0.2−	0.6+	2008 10 31	691	0.2+	0.2−
2004 09 13	704	1.3−	0.3−	2004 09 24	704	0.6+	0.5−	2008 10 31	691	0.3+	0.0
2004 09 13	704	0.3+	0.5−	2004 09 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.3+	0.0
2004 09 13	704	0.2+	0.8−	2004 09 24	704	1.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.5−	0.5+
2004 09 13	704	0.4−	0.2−	2004 10 10	704	0.7−	0.4+	2008 11 01	703	(1.9−	0.5+)
2004 09 14	699	0.5−	0.8−	2004 10 10	704	0.2−	0.8+	2008 11 01	703	1.3−	0.9+
2004 09 14	699	0.1−	0.3+	2004 10 10	704	(0.3+	1.7+)	2008 11 01	703	0.5+	0.0
2004 09 14	699	0.4−	0.2−	2004 10 15	704	0.0	1.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 09 14	699	0.3+	0.2+	2004 10 15	704	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2004 09 18	704	0.6+	0.5+	2004 10 15	704	1.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
2004 09 18	704	0.6+	0.4+	2004 10 15	704	0.2−	0.2+				

2004 RB$_{180}$ = 2008 UA$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.92415		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25735182	ω	138.66701		+0.97965748		−0.18945906
a	2.4478486	Ω	232.37550		+0.15508188		+0.92397345
e	0.1366131	i	4.79127		+0.12736102		+0.33223233
P	3.83	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	807	0.0	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.4−	0.4−
2003 05 30	807	0.2+	0.5+	2004 09 18	704	0.8−	0.3−	2008 10 25	G96	0.7−	0.7−
2004 09 10	704	(1.9−	1.3+)	2004 09 21	704	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2004 09 10	704	0.9−	1.0+	2004 09 21	704	1.0+	0.4−	2008 10 26	704	0.6+	0.9+
2004 09 10	704	0.9−	0.2+	2004 09 21	704	1.0+	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.6+
2004 09 10	704	0.9−	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.6−	2008 10 26	704	0.7+	0.8+
2004 09 10	704	0.9−	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.4−	2008 10 26	704	1.3+	0.4−
2004 09 13	704	0.6−	0.6−	2004 09 22	704	0.8−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.6−
2004 09 13	704	0.1−	0.1−	2004 09 22	704	0.3−	1.0+	2008 10 30	703	0.3−	0.4−
2004 09 13	704	0.1+	1.1−	2004 09 22	704	(1.7−	1.0+)	2008 10 30	703	0.5−	0.3−
2004 09 13	704	0.3−	0.2−	2004 09 22	704	0.1+	0.8+	2008 10 30	703	0.3−	0.7+
2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 10 03	683	(3.2+	4.2+)	2008 10 30	703	0.6−	0.4−
2004 09 16	699	(0.9+	1.9+)	2004 10 03	683	(0.9+	1.8−)	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2004 09 16	699	0.8+	0.5+	2007 05 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.1+
2004 09 16	699	1.4+	0.4−	2007 05 26	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	1.2−	0.3+
2004 09 16	699	0.9+	0.6+	2007 05 26	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.4−				
2004 09 18	704	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.4−				

2004 RH$_{181}$ = 2008 US$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	36.98764		(2000.0)		+0.99446065	−0.08520139
n	0.26209907	ω	109.87257		+0.05540238	+0.92254428
a	2.4182010	Ω	255.05340		+0.08932295	+0.37636786
e	0.2045134	i	3.65268			
P	3.76	H	17.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	(1.0−	2.5+)	2004 09 18	704	0.9+	0.6+	2004 09 24	704	0.5−	0.1+	
2003 04 28	691	0.2−	0.2+	2004 09 18	704	0.6+	0.1+	2004 10 06	699	0.4−	0.5−	
2003 04 28	691	0.4+	0.5+	2004 09 19	152	(2.2−	0.4−)	2004 10 06	699	(2.1−	0.0	)
2004 09 10	704	0.8+	0.0	2004 09 19	152	0.9−	0.1+	2004 10 06	699	1.0−	0.5+	
2004 09 10	704	0.7+	0.5+	2004 09 19	152	0.3−	0.1+	2004 10 06	699	1.1+	0.0	
2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	(0.4+	1.6+)	
2004 09 10	704	0.3−	0.4+	2004 09 22	704	0.4−	1.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	
2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.2+	1.3−	2004 10 07	704	0.5−	0.6−	
2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2004 09 22	704	0.2−	1.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	
2004 09 13	704	0.8+	0.0	2004 09 22	704	0.5+	1.1−	2008 10 21	691	0.0	0.2+	
2004 09 13	704	0.3−	0.6−	2004 09 24	704	1.2−	1.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.4+	
2004 09 13	704	0.3+	0.8+	2004 09 24	704	0.9−	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−	
2004 09 16	699	0.6+	0.1+	2004 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.2−	
2004 09 16	699	0.3+	0.6−	2004 09 24	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	
2004 09 16	699	0.1+	0.0	2004 09 24	704	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.0	
2004 09 16	699	(2.1+	0.8+)	2004 09 24	704	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.0	
2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2004 09 24	704	0.5−	0.5−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0	
2004 09 18	704	1.0+	0.7+	2004 09 24	704	0.5−	0.8+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−	
2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2004 09 24	704	0.4−	0.0					

2004 RW$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	0.73972		(2000.0)		+0.44160346	−0.89402163
n	0.25882747	ω	123.11671		+0.79118794	+0.42775762
a	2.4385358	Ω	300.49930		+0.42309340	+0.13322442
e	0.3086235	i	5.03200			
P	3.81	H	16.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.3−	1.0+	2004 09 13	699	0.7+	1.1−	2004 10 13	699	0.0	0.2−	
1994 01 12	691	0.5+	0.0	2004 09 13	699	0.4−	0.6+	2004 10 13	699	0.5+	0.1+	
1994 01 12	691	0.1−	0.6−	2004 09 18	704	1.2+	0.1−	2004 10 13	699	0.1−	0.3−	
2004 08 12	704	0.5+	0.2−	2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2004 10 15	699	0.1+	0.1+	
2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.9+	0.0	2004 10 15	699	0.1+	0.1−	
2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	1.0+	0.3−	2004 10 15	699	0.2+	0.6−	
2004 08 27	703	0.0	1.0+	2004 09 18	704	0.7+	0.1−	2004 10 15	699	0.2+	0.4+	
2004 08 27	703	0.0	1.4−	2004 09 22	704	0.2−	0.1+	2004 10 17	703	0.0	0.9−	
2004 08 27	703	1.3−	0.9−	2004 09 22	704	0.4−	0.1+	2004 10 17	703	0.5−	0.5+	
2004 08 27	703	0.9−	0.2−	2004 09 22	704	0.1−	0.8+	2004 10 17	703	0.2−	0.3+	
2004 09 10	704	(1.8+	0.1−)	2004 09 22	704	0.2−	0.3+	2004 10 17	703	0.8+	0.5−	
2004 09 10	704	(1.7+	0.1−)	2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.0	
2004 09 10	704	0.6+	0.9−	2004 09 24	704	0.3−	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.0	
2004 09 10	704	1.3+	0.4−	2004 09 24	704	0.5−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	
2004 09 13	704	0.5−	0.1−	2004 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+	
2004 09 13	704	0.7−	1.2+	2004 09 24	704	0.3−	0.3−	2008 10 30	691	0.2+	0.1−	
2004 09 13	704	0.1−	0.7+	2004 09 24	704	0.6−	0.5+	2008 10 30	691	0.2+	0.4−	
2004 09 13	704	0.5−	1.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	0.2+	0.6−	
2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2004 10 10	704	0.5+	0.3−	2008 11 01	703	0.2+	0.6−	
2004 09 13	704	0.8−	1.1+	2004 10 10	704	0.0	0.5−	2008 11 01	703	0.2+	0.1−	
2004 09 13	704	0.3−	0.7+	2004 10 10	704	0.0	0.4−	2008 11 01	703	0.8+	0.2−	
2004 09 13	704	0.6−	0.6+	2004 10 10	704	0.3−	0.7−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+	
2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2004 10 11	049	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2+	
2004 09 13	704	0.4−	1.2+	2004 10 11	049	0.6−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.0	
2004 09 13	699	0.0	0.6+	2004 10 11	049	0.5−	0.3+					
2004 09 13	699	0.7+	1.0−	2004 10 13	699	0.4−	0.3−					

2004 RX$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	76.96828		(2000.0)		+0.67246378	+0.73948669
n	0.26652582	ω	332.17594		−0.66117948	+0.58147535
a	2.3913503	Ω	340.03113		−0.33261715	+0.33918409
e	0.2720148	i	5.18332			
P	3.70	H	17.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.0	0.2+	2004 09 22	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	704	0.4+	0.6−	
2003 04 01	695	0.4+	0.8+	2004 09 22	704	0.7+	0.5−	2004 10 10	704	0.1−	0.6−	
2004 08 13	704	0.2+	0.1−	2004 09 22	704	0.2+	0.2−	2004 10 10	704	0.8−	0.2+	
2004 08 13	704	0.6+	0.7−	2004 09 24	704	0.6+	0.2−	2004 10 10	704	0.8+	0.3+	
2004 08 13	704	0.1−	0.4−	2004 09 24	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	704	0.9−	0.1−	
2004 09 10	704	(0.5−	2.0+)	2004 09 24	704	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	
2004 09 10	704	0.5+	0.6+	2004 09 24	704	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.3+	0.1−	
2004 09 10	704	(0.4+	2.0+)	2004 10 05	699	0.6−	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.7+	
2004 09 10	704	0.4−	0.6+	2004 10 05	699	1.0−	0.5−	2008 10 21	691	0.2−	1.9−	
2004 09 13	704	0.2−	0.0	2004 10 05	699	0.5−	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	
2004 09 13	704	0.3−	0.5+	2004 10 05	699	0.2+	1.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.3+	
2004 09 13	704	0.8−	0.0	2004 10 06	699	0.1+	1.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.2−	
2004 09 13	704	1.1−	0.1−	2004 10 06	699	0.3−	1.2+	2008 10 25	691	0.3+	0.5+	
2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 10 06	699	(2.0+	1.1+)	2008 10 25	691	0.1+	0.7+	
2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2004 10 06	699	0.6+	1.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+	
2004 09 18	704	0.7+	0.1−	2004 10 07	704	0.9−	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+	
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.0	
2004 09 18	704	0.5+	0.3+	2004 10 07	704	1.3−	0.1−					
2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2004 10 07	704	0.3−	0.3+					

2004 RZ$_{191}$ = 2008 TS$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	0.05738		(2000.0)		+0.96287088	−0.26613227
n	0.24058536	ω	186.89465		+0.25951995	+0.95872596
a	2.5602944	Ω	188.93854		+0.07435763	+0.10009065
e	0.1412964	i	16.95598			
P	4.10	H	16.5	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 06 03	691	0.2+	0.4−	2004 09 22	704	0.7−	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.0	
2003 06 03	691	0.0	0.3+	2004 09 24	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.6+	0.7+	
2003 06 03	691	0.0	0.3+	2004 09 24	704	0.5+	0.7+	2004 10 15	691	0.2−	0.0	
2004 08 19	704	1.1−	0.7−	2004 09 24	704	0.3−	0.7+	2004 10 15	691	0.2−	0.2+	
2004 08 19	704	0.9−	0.3+	2004 10 07	691	0.0	0.2+	2004 10 15	691	0.2−	0.1+	
2004 08 19	704	1.2−	0.0	2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−	
2004 08 19	704	(1.6−	0.6−)	2004 10 07	683	(0.1+	2.2−)	2007 04 25	G96	0.6−	0.1+	
2004 09 10	704	0.2+	0.3+	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+	
2004 09 10	704	0.5+	0.5−	2004 10 07	683	1.5+	0.6−	2007 04 25	G96	0.5−	0.3+	
2004 09 10	704	0.5+	0.6+	2004 10 07	683	0.7−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−	
2004 09 13	704	0.4−	0.8−	2004 10 07	704	(1.5+	0.1−)	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	
2004 09 13	704	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.6+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	
2004 09 13	704	0.7−	0.5−	2004 10 07	704	0.5+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	
2004 09 13	704	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−	
2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	(1.6+	0.3+)	2008 10 08	G96	0.0	0.4−	
2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2004 10 08	699	0.6−	0.9−	2008 10 08	G96	0.2−	0.6−	
2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2004 10 08	699	0.2+	0.9+	2008 10 08	G96	0.3−	0.5−	
2004 09 17	704	0.2+	0.2−	2004 10 08	699	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−	
2004 09 22	704	0.4+	0.4+	2004 10 08	699	1.0−	0.9+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−	
2004 09 22	704	0.7−	0.3+	2004 10 09	704	0.6+	0.8−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	
2004 09 22	704	0.6−	0.4−	2004 10 09	704	0.8+	0.3+					
2004 09 22	704	0.2−	0.2−	2004 10 09	704	0.7+	0.1+					

2004 RB$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.96121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26935680	ω	327.86648		+0.57978221	+0.81377688	
a	2.3745651	Ω	337.48944		−0.72353459	+0.49151813	
e	0.1096158	i	6.03422		−0.37463354	+0.31012436	
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 03	691	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2004 10 08	699	0.2−	0.5+	
2003 05 03	691	0.4+	0.4+	2004 09 18	704	0.8−	0.5+	2004 10 08	699	0.5+	0.4+	
2003 05 03	691	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2004 10 08	699	0.0	0.4−	
2004 09 10	704	0.7+	0.7+	2004 09 18	704	0.1−	0.1−	2004 10 10	704	0.5+	0.6+	
2004 09 10	704	0.0	0.6+	2004 09 22	704	0.1−	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.7+	
2004 09 10	704	0.4+	1.3−	2004 09 22	704	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	0.5−	0.7+	
2004 09 10	704	1.2−	0.4+	2004 09 22	704	0.4−	0.2−	2006 01 07	691	0.0	0.5+	
2004 09 10	704	0.4−	0.6+	2004 09 22	704	0.3−	0.6−	2006 01 07	691	0.0	0.1+	
2004 09 13	704	0.3−	0.1−	2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	
2004 09 13	704	0.3−	0.0	2004 09 24	704	0.0	1.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+	
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2004 09 24	704	0.6−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.0	
2004 09 13	704	0.1+	0.4−	2004 09 24	704	1.3+	1.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	
2004 09 13	704	0.2−	1.0−	2004 09 24	704	0.9−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	
2004 09 13	699	0.5+	0.2+	2004 10 05	699	0.7−	0.0	2008 10 29	691	(1.2+	2.1−)	
2004 09 13	699	0.4−	0.7−	2004 10 05	699	0.1−	1.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.5−	
2004 09 13	699	0.4−	0.4−	2004 10 05	699	0.5+	0.8−	2008 11 06	691	0.0	0.1+	
2004 09 13	699	0.2−	0.3−	2004 10 05	699	0.1−	0.5+	2008 11 06	691	0.5+	0.2−	
2004 09 18	704	0.6−	0.1+	2004 10 08	699	0.7+	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.0	

2004 RT$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.23590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26426738	ω	46.22996		+0.99343636	+0.09958939	
a	2.4049553	Ω	307.97441		−0.11419132	+0.89215431	
e	0.2298288	i	4.09331		+0.00667373	+0.44061621	
P	3.73	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.5+	0.2−	2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.3−	0.1−	
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.4−	
2004 08 11	704	0.1−	1.3−	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2004 10 10	704	0.3−	0.5+	
2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.2+	
2004 08 11	704	0.2−	0.5+	2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2004 10 21	704	0.3−	0.0	
2004 09 10	704	1.0−	0.9+	2004 09 22	704	0.9+	0.2+	2004 10 21	704	0.2−	0.7−	
2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 22	704	0.8+	0.1−	2004 10 21	704	0.1−	0.8−	
2004 09 10	704	0.3−	0.4+	2004 09 22	704	0.9+	0.3+	2004 10 21	704	0.1+	0.4−	
2004 09 10	704	0.2+	0.6+	2004 09 22	704	0.6+	0.6+	2004 10 21	704	0.0	0.5−	
2004 09 10	704	0.8−	0.0	2004 09 22	704	1.0+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.3+	
2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2004 10 04	A13	0.1+	0.7−	2006 01 30	691	0.2−	0.3−	
2004 09 13	704	0.5−	0.1+	2004 10 04	A13	0.3+	0.5−	2006 01 30	691	0.3+	0.1−	
2004 09 13	704	0.4−	0.2+	2004 10 04	A13	0.1−	0.5−	2008 11 02	691	0.0	0.6+	
2004 09 13	704	0.4−	0.0	2004 10 04	A13	0.0	0.8−	2008 11 02	691	0.2+	0.2−	
2004 09 13	704	0.7−	0.1−	2004 10 04	A13	0.7+	0.7−	2008 11 02	691	0.4−	0.1+	
2004 09 13	699	0.3−	0.3−	2004 10 05	644	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.1−	
2004 09 13	699	0.3−	0.2+	2004 10 05	644	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.0	
2004 09 13	699	0.5+	0.2−	2004 10 05	644	0.3+	0.2+	2008 11 06	691	0.2+	0.0	
2004 09 13	699	0.3−	0.1−	2004 10 10	704	0.4+	0.2+					

2004 RZ$_{194}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.59362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23336815	ω	12.98933		+0.99040905	−0.13651496	
a	2.6128130	Ω	354.71622		+0.09677344	+0.79542275	
e	0.2677112	i	13.37193		+0.09861450	+0.59047972	
P	4.22	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 26	703	0.7−	0.1−	2004 09 18	704	0.8+	1.0−	2004 11 04	703	1.1−	0.3−	
2004 08 26	703	0.2−	0.6−	2004 09 18	704	0.1−	1.2−	2004 11 04	703	0.1+	0.9−	
2004 08 26	703	0.6−	0.6−	2004 10 09	699	0.2−	0.3+	2004 11 04	703	0.2+	0.5−	
2004 08 26	703	0.9−	0.4−	2004 10 09	699	0.3+	0.4+	2008 08 04	E12	1.2−	0.5−	
2004 09 10	704	(1.7+	1.4+)	2004 10 09	699	0.3+	0.5−	2008 08 04	E12	0.4−	0.5+	
2004 09 10	704	(1.2+	2.0+)	2004 10 09	699	0.7+	0.2−	2008 08 04	E12	0.4+	0.1+	
2004 09 10	704	0.1+	1.5+	2004 10 10	704	0.4−	0.1+	2008 08 04	E12	0.0	0.6+	
2004 09 10	704	1.0+	1.6+	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−	
2004 09 10	704	0.1+	1.0+	2004 10 10	704	0.6+	0.6−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−	
2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2004 10 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.9−	
2004 09 13	704	0.9−	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.7−	
2004 09 13	704	0.7+	0.2+	2004 10 15	704	0.5−	1.0+	2008 11 04	G96	0.7+	0.6−	
2004 09 13	704	0.8+	0.4+	2004 10 15	704	0.7+	1.5+	2008 11 04	G96	0.6+	0.1+	
2004 09 13	704	0.1−	0.2+	2004 10 15	704	(3.0−	0.4+)	2008 11 04	G96	0.0	0.0	
2004 09 18	704	0.8−	1.0−	2004 10 15	704	1.2−	1.3+	2008 11 04	G96	1.0+	0.0	
2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2004 10 15	704	(0.8−	2.1+)					
2004 09 18	704	0.6+	0.2−	2004 11 04	703	(1.2−	1.9−)					

2004 RA$_{197}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.73898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23197545	ω	4.89656		+0.96321822	−0.26440823	
a	2.6232602	Ω	10.80466		+0.23704689	+0.75201073	
e	0.2992277	i	14.81931		+0.12656788	+0.60379479	
P	4.25	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.9+	0.7−	2004 10 10	704	0.2−	0.7−	2004 11 19	699	0.2+	0.3+	
2004 09 10	704	0.3+	0.2−	2004 10 10	704	0.1+	0.2−	2004 11 19	699	1.0+	0.1+	
2004 09 10	704	0.3+	0.8+	2004 10 10	704	0.3−	0.1+	2004 12 20	703	0.1−	0.9−	
2004 09 10	704	0.2−	0.5−	2004 10 12	699	0.3+	0.4−	2004 12 20	703	0.8−	0.5−	
2004 09 10	704	0.3+	0.1−	2004 10 12	699	0.0	1.1−	2004 12 20	703	0.5+	0.5+	
2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2004 10 12	699	0.1−	0.9+	2004 12 20	703	0.2−	1.0+	
2004 09 13	704	0.6−	0.0	2004 10 12	699	0.1+	1.3−	2008 08 28	E12	0.2−	0.1+	
2004 09 13	704	0.7−	0.6+	2004 10 14	644	0.3−	0.5−	2008 08 28	E12	0.4−	0.3−	
2004 09 13	704	0.7−	0.3−	2004 10 14	644	0.2−	0.0	2008 08 28	E12	0.0	0.2+	
2004 09 16	699	1.1−	0.8+	2004 10 14	644	0.1−	0.1−	2008 08 28	E12	0.2−	0.4−	
2004 09 16	699	0.4+	0.1+	2004 10 15	704	0.1−	0.0	2008 09 20	E12	0.4+	0.1+	
2004 09 16	699	0.7+	0.4+	2004 10 15	704	0.2+	0.7+	2008 09 20	E12	0.3+	0.3−	
2004 09 16	699	0.2+	0.2−	2004 10 15	704	0.0	0.1+	2008 09 20	E12	0.2−	0.3+	
2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2004 10 15	704	0.3−	0.2+	2008 09 20	E12	0.3+	0.3+	
2004 09 18	704	0.3+	0.3+	2004 11 05	644	0.0	0.1+	2008 10 01	E12	0.3−	0.7−	
2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2004 11 05	644	0.1−	0.0	2008 10 01	E12	0.4+	0.1+	
2004 09 18	704	0.5−	0.1−	2004 11 05	644	0.1+	0.1−	2008 10 01	E12	0.2+	0.4+	
2004 10 10	704	0.2−	0.2+	2004 11 19	699	0.1+	0.1+	2008 10 01	E12	0.1−	0.4+	
2004 10 10	704	0.3+	0.4−	2004 11 19	699	0.1−	0.8+					

2004 RH$_{199}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.51289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22986482	ω	111.91009		+0.98254139	+0.04341480	
a	2.6392937	Ω	245.98879		−0.09986513	+0.94350192	
e	0.1827302	i	11.42268		+0.15696932	+0.32851071	
P	4.29	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.8−	0.2+	2004 11 04	699	0.2+	0.0	2004 12 15	704	0.3−	1.1+	
2004 09 10	704	0.2−	0.8+	2004 11 04	699	0.5−	0.1+	2004 12 15	704	0.6−	0.4+	
2004 09 10	704	0.5−	1.4+	2004 11 06	703	0.3+	0.2+	2004 12 15	704	0.4+	0.3+	
2004 09 10	704	0.7+	1.2+	2004 11 06	703	1.0−	0.9−	2008 09 07	704	0.2+	0.2+	
2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2004 11 06	703	0.4−	0.5−	2008 09 07	704	0.1+	0.0	
2004 09 13	704	0.2+	0.4−	2004 11 06	703	0.3−	0.5−	2008 09 07	704	0.4+	0.3+	
2004 09 13	704	0.9+	0.2−	2004 11 08	185	0.0	0.4−	2008 09 07	704	0.3+	0.1+	
2004 10 08	704	0.0	0.1−	2004 11 08	185	0.4+	0.4−	2008 09 07	704	0.1+	0.1+	
2004 10 08	704	0.5+	0.2+	2004 11 08	185	0.0	0.7−	2008 09 22	703	0.1−	0.1+	

2004 10 08	704	0.1−	0.4+	2004 11 09	703	0.4−	0.1−	2008 09 22	703	0.3−	0.1+	
2004 10 08	704	0.1+	0.1+	2004 11 09	703	0.2+	0.5−	2008 09 22	703	0.1+	0.3−	
2004 10 08	704	0.0	0.2−	2004 11 09	703	0.5−	0.0	2008 09 22	703	0.0	0.8−	
2004 10 09	699	0.2−	0.6+	2004 11 09	703	0.4−	0.3+	2008 10 01	704	0.8+	0.2+	
2004 10 09	699	0.4+	0.4+	2004 11 10	608	0.6+	0.8−	2008 10 01	704	0.1+	0.8+	
2004 10 09	699	0.0	0.9−	2004 11 10	608	0.0	0.8−	2008 10 01	704	0.3+	0.1+	
2004 10 09	699	0.6+	0.0	2004 11 10	608	0.1−	0.9−	2008 10 01	704	(2.0+	0.7+)	
2004 10 10	704	0.3+	0.6+	2004 11 19	704	0.1−	0.5−	2008 10 01	704	0.7+	0.4+	
2004 10 10	704	0.5−	0.2+	2004 11 19	704	0.6−	0.1−	2008 10 06	703	1.4−	0.3+	
2004 10 10	704	0.2+	0.9+	2004 11 19	704	0.4−	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.4−	
2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2004 11 19	704	1.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.4+	0.3−	
2004 10 10	704	0.2+	0.8+	2004 11 19	704	1.0−	0.6−	2008 10 06	703	(2.4+	2.6−)	
2004 10 14	644	0.3+	0.3+	2004 11 20	699	0.1−	0.7+	2008 10 18	106	0.0	0.3−	
2004 10 14	644	0.5+	0.3+	2004 11 20	699	0.4+	0.6−	2008 10 18	106	0.7+	0.8−	
2004 10 14	644	0.4+	0.4+	2004 11 20	699	0.7+	0.9−	2008 10 18	106	0.5−	0.4−	
2004 10 15	704	0.5−	0.1−	2004 11 20	699	0.5+	0.5+	2008 10 18	106	0.4+	0.4−	
2004 10 15	704	0.1−	0.4−	2004 12 14	699	1.0−	0.1−	2008 10 25	704	1.2−	0.5−	
2004 10 15	704	0.4+	0.3−	2004 12 14	699	0.8−	1.0+	2008 10 25	704	0.3+	0.1+	
2004 10 15	704	0.4+	0.3−	2004 12 14	699	1.0+	0.2−	2008 10 25	704	0.5−	0.4−	
2004 10 15	704	0.0	0.3+	2004 12 14	699	(2.4+	0.1+)	2008 10 25	704	0.8−	0.0	
2004 11 04	699	0.2+	0.1+	2004 12 15	704	0.6+	1.3+					
2004 11 04	699	0.0	0.1−	2004 12 15	704	0.9+	0.3−					

2004 RD$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.57133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27463644	ω	107.67557		+0.77941871	−0.62475389	
a	2.3440342	Ω	291.01470		+0.55413757	+0.72230725	
e	0.2321483	i	2.87292		+0.29229783	+0.29657177	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	691	0.3−	0.6−	2004 09 16	704	0.3+	0.1+	2004 11 20	699	0.7+	0.1+	
2000 08 01	691	1.1+	1.0−	2004 09 16	704	0.7+	0.7+	2004 11 20	699	1.1+	0.2+	
2000 08 01	691	0.2−	0.4−	2004 09 18	704	0.4−	0.0	2004 12 16	699	0.6−	0.1+	
2002 02 13	645	0.1−	0.1−	2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2004 12 16	699	0.8+	1.0+	
2002 02 13	645	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.3−	0.4+	2004 12 16	699	1.0−	0.5−	
2004 08 27	703	1.4−	0.9−	2004 09 18	704	0.3+	0.8+	2004 12 16	699	0.2−	0.5−	
2004 08 27	703	0.5+	1.2+	2004 10 21	704	0.1−	0.3+	2004 12 16	703	(1.4−	1.6−)	
2004 08 27	703	0.1+	0.7+	2004 10 21	704	0.0	0.1+	2004 12 16	703	1.4−	0.1−	
2004 08 27	703	(1.0+	2.7+)	2004 10 21	704	0.3+	0.3−	2004 12 16	703	0.9−	0.4+	
2004 09 10	704	0.2−	0.0	2004 10 21	704	0.2+	0.1−	2004 12 16	703	0.8+	0.1+	
2004 09 10	704	0.3+	1.0+	2004 10 21	704	0.3+	0.4−	2005 01 01	104	0.5+	0.0	
2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2004 11 09	703	(0.8−	1.8−)	2005 01 01	104	0.2−	0.1+	
2004 09 10	704	0.8−	0.1−	2004 11 09	703	(1.8+	0.4−)	2005 01 01	104	0.2+	0.1+	
2004 09 10	704	0.6−	1.0+	2004 11 09	703	0.3−	0.4−	2005 01 01	104	0.0	0.0	
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2004 11 09	703	0.1+	0.2−	2005 01 01	104	0.4+	0.1+	
2004 09 10	704	0.9−	0.5−	2004 11 19	704	0.3+	0.2−	2005 01 01	J95	0.6−	0.8−	
2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2004 11 19	704	0.2+	0.4−	2005 01 01	J95	0.2−	0.3−	
2004 09 10	704	0.8−	0.3+	2004 11 19	704	0.4+	0.2−	2005 01 01	J95	0.8+	0.1−	
2004 09 13	704	0.0	0.2−	2004 11 19	704	0.2+	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	
2004 09 13	704	0.9−	0.4+	2004 11 19	704	0.3+	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.3−	
2004 09 13	704	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.8+	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.0	
2004 09 13	704	0.2+	0.5−	2004 11 19	703	1.0+	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.2−	
2004 09 13	704	0.1−	1.1+	2004 11 19	703	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−	
2004 09 16	704	0.5−	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.4−	2008 10 29	691	0.3+	0.2−	
2004 09 16	704	0.0	0.0	2004 11 20	699	0.5+	0.5+					
2004 09 16	704	0.1−	0.6−	2004 11 20	699	0.4+	0.4−					

2004 RK$_{202}$ = 2008 QT$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.12617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24026252	ω	133.69844		+0.83556743	−0.53397812	
a	2.5625875	Ω	258.97696		+0.45857619	+0.80740387	
e	0.1651629	i	7.56412		+0.30254744	+0.25093098	
P	4.10	H	17.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.2+	0.4+	2008 08 25	106	0.5−	1.4−	2008 08 30	704	0.1−	0.1−	
2004 09 11	704	0.1−	0.6−	2008 08 25	106	0.5+	0.3+	2008 08 30	704	0.5−	1.4+	
2004 09 11	704	0.6−	1.9−	2008 08 25	106	0.0	0.6−	2008 08 30	704	0.9+	1.5+	
2004 09 13	704	0.3−	1.2+	2008 08 25	106	0.4−	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−	
2004 09 13	704	0.3−	0.5+	2008 08 25	106	0.6−	0.6−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−	
2004 09 13	704	1.6+	0.6+	2008 08 26	704	0.1−	1.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0	
2004 09 13	704	0.2−	0.8−	2008 08 26	704	0.4+	0.9+	2008 09 29	G96	0.0	0.0	
2008 08 25	106	0.5−	1.6−	2008 08 26	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+	
2008 08 25	106	0.0	0.9−	2008 08 26	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+	
2008 08 25	106	0.3+	0.2−	2008 08 30	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.8−	0.0	

2004 RX$_{202}$ = 2008 SR$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.73348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25661938	ω	224.09429		+0.89414419	−0.44648207	
a	2.4525042	Ω	162.33577		+0.43559877	+0.84968280	
e	0.1077001	i	6.44444		+0.10372987	+0.28052255	
P	3.84	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.1+	0.4−	2004 09 14	G90	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−	
1995 04 06	691	0.4−	0.3−	2004 09 15	G90	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.6−	
1995 04 06	691	0.0	0.2−	2004 09 15	G90	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−	
2003 05 02	291	0.0	0.5+	2004 09 15	G90	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	
2003 05 02	291	0.2+	0.3+	2004 09 23	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.0	
2003 05 02	291	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.7+	
2004 09 11	691	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.8−	0.1+	
2004 09 11	691	0.2+	0.1−	2004 10 07	291	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.5+	
2004 09 11	691	0.2+	0.0	2004 10 07	291	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−	
2004 09 13	291	0.2−	0.1−	2004 10 07	291	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−	
2004 09 13	291	0.2+	0.2+	2007 06 08	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−	
2004 09 13	291	0.1+	0.2+	2007 06 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−	
2004 09 14	G90	0.4−	0.0	2007 06 08	691	0.3−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−	
2004 09 14	G90	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.1−	
2004 09 14	G90	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.2+	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−	
2004 09 14	G90	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−	

2004 RJ$_{203}$ = 2008 UF$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.71278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25294661	ω	289.08467		+0.14310907	+0.98950763	
a	2.4761872	Ω	349.08598		−0.86403961	+0.11512643	
e	0.1276300	i	6.02124		−0.48265447	+0.08729582	
P	3.90	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	691	0.1+	0.3−	2004 09 16	699	0.3+	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.2−	
2000 09 19	691	0.2+	0.3−	2004 09 17	704	(1.6−	0.2−)	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	
2000 09 19	691	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.5−	1.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−	
2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.7−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	
2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	1.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	
2004 09 11	691	0.4+	0.4+	2004 09 20	683	(0.8−	2.7+)	2008 10 17	691	0.2+	0.3−	
2004 09 13	704	0.7−	0.6+	2004 09 20	683	1.0−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0	
2004 09 13	704	0.4−	0.8+	2004 09 20	683	(1.6−	0.6+)	2008 10 17	691	0.0	0.1+	
2004 09 13	704	0.2+	0.8+	2004 09 21	691	1.5−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.0	
2004 09 15	704	0.5+	0.1−	2004 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+	
2004 09 15	704	0.2+	1.1+	2004 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.2+	
2004 09 15	704	0.0	0.3+	2004 09 23	683	(2.8+	3.9−)	2008 10 27	G96	0.0	0.3+	
2004 09 15	704	0.5−	0.1+	2004 09 23	683	(2.1+	2.3−)	2008 10 27	G96	0.7+	0.1−	
2004 09 16	699	0.7−	0.7−	2004 09 23	683	1.3+	1.0−	2008 10 27	G96	0.3+	0.0	
2004 09 16	699	0.7−	0.9+	2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+	
2004 09 16	699	0.8+	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.3−					

2004 RY$_{203}$ = 2008 UD$_{312}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.96693		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26908836	ω	27.98045		+0.93483438		+0.34508623
a	2.3761441	Ω	311.57924		−0.34307976		+0.81705001
e	0.1580120	i	6.42189		−0.09154757		+0.46189261
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	644	0.0	0.4+	2004 09 14	699	0.0	0.7+	2004 09 22	704	0.7+	0.6−
2004 09 09	644	0.4+	0.1−	2004 09 14	699	1.2+	0.2+	2004 09 22	704	0.9−	0.3+
2004 09 09	644	0.1+	0.2+	2004 09 14	699	0.1−	0.5−	2004 09 22	704	0.4−	0.9−
2004 09 10	704	0.6+	1.5+	2004 09 14	699	0.1+	0.1+	2006 02 02	691	0.4+	0.1+
2004 09 10	704	0.3+	0.7+	2004 09 16	699	0.7+	0.4+	2006 02 02	691	0.3−	0.2+
2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2004 09 16	699	0.7+	0.5−	2006 02 02	691	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.3+	0.9−	2004 09 16	699	0.6−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.0	2004 09 16	699	1.4−	0.6−	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.9−	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2004 09 13	704	0.6−	0.9+	2004 09 18	704	0.5−	0.5−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.5−	0.2+	2004 09 18	704	(1.6+	1.3+)	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.2−	0.7+	2004 09 18	704	0.0	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2004 09 13	704	1.3−	1.4−	2004 09 22	704	0.2+	0.5+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2004 09 13	704	0.1+	0.8+	2004 09 22	704	0.6−	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−

2004 RM$_{204}$ = 2008 RR$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.88624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26535578	ω	206.55899		+0.54230827		−0.83841822
a	2.3983746	Ω	210.68863		+0.78855822		+0.53025678
e	0.1487654	i	6.11589		+0.28996152		+0.12602635
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	691	0.3+	0.2−	2004 09 22	704	0.2−	1.0+	2008 09 09	G96	0.0	0.5−
2000 09 02	691	0.2+	0.3−	2004 09 22	704	1.4−	1.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−
2000 09 02	691	0.0	0.3−	2004 09 22	704	0.3+	0.9+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2002 02 07	644	0.2−	0.8+	2004 10 05	644	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.4−
2002 02 07	644	0.6+	0.9+	2004 10 05	644	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2002 02 07	644	0.2+	0.8+	2004 10 05	644	0.5+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−
2004 09 12	704	0.3−	0.6+	2004 10 07	704	0.6+	0.7+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−
2004 09 12	704	0.3−	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.9+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2004 09 12	704	0.2−	0.0	2004 10 07	704	0.7−	0.3−	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−
2004 09 13	704	0.5+	0.3+	2004 10 08	699	0.4+	0.6−	2008 09 27	G96	0.2−	0.2−
2004 09 13	704	0.2−	0.4+	2004 10 08	699	0.9+	0.6−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.2−	1.1+	2004 10 08	699	0.3+	0.8+	2008 09 27	G96	0.2−	0.4−
2004 09 13	704	0.0	0.3+	2004 10 08	699	(1.5+	0.1+)	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2004 10 10	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2004 09 13	704	0.2+	0.3−	2004 10 10	704	0.8−	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2004 09 13	704	1.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.8−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 09 18	704	1.1−	0.8−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.4−	0.2−
2004 09 18	704	0.3−	1.0+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2004 09 18	704	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.4−
2004 09 22	704	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	1.6−

2004 RR$_{204}$ = 2008 US$_{218}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.76181		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26300810	ω	156.54456		+0.77311721		−0.63066381
a	2.4126258	Ω	242.72848		+0.56924499		+0.73684650
e	0.1851153	i	4.35372		+0.27973187		+0.24355776
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	807	0.2−	0.3+	2004 09 18	704	0.5+	0.3−	2004 10 10	704	0.4+	1.2+
2003 08 24	807	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.8−	2004 10 10	704	0.2+	1.1+
2004 09 12	691	0.1+	0.3−	2004 09 21	704	0.4−	0.5−	2004 10 10	704	0.3−	0.7+
2004 09 12	691	0.0	0.4−	2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2004 09 12	691	0.2+	0.3−	2004 09 21	704	0.2−	0.5+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2004 09 13	704	0.4−	0.9+	2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−
2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2004 09 13	704	0.8−	1.3+	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.5−	0.1−
2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2004 09 14	699	0.1+	0.1−	2004 09 22	704	0.0	0.9−	2008 10 29	691	0.1−	0.5+
2004 09 14	699	0.0	0.3−	2004 09 22	704	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.9+
2004 09 14	699	0.1+	0.4−	2004 10 07	683	0.4−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 09 14	699	0.3+	0.4+	2004 10 07	683	0.8+	1.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2004 09 16	699	0.7−	0.7−	2004 10 07	683	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2004 09 16	699	0.8+	0.2+	2004 10 08	699	0.5+	0.8+	2008 11 02	691	0.3+	0.2−
2004 09 16	699	0.2−	0.2−	2004 10 08	699	0.1+	0.4−	2008 11 06	691	0.1+	0.2−
2004 09 16	699	0.1−	0.7+	2004 10 08	699	1.1−	0.8+	2008 11 06	691	0.2+	0.1−
2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2004 10 08	699	0.8−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.2−

2004 RC$_{207}$ = 2008 SR$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.39832		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25465065	ω	145.74928		+0.76477166		−0.61170216
a	2.4651282	Ω	253.26943		+0.53367583		+0.77737209
e	0.2480049	i	12.19810		+0.36099088		+0.14667344
P	3.87	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	644	0.2−	0.2−	2004 09 14	704	0.0	0.6−	2008 10 06	703	0.4+	0.0
2004 08 11	644	0.0	0.1−	2004 09 16	699	0.5+	0.6+	2008 10 06	703	0.8+	0.0
2004 08 11	644	0.0	0.0	2004 09 16	699	1.4+	0.2−	2008 10 06	703	0.0	0.9−
2004 08 20	704	0.6−	0.1+	2004 09 16	699	0.7+	0.3−	2008 10 06	703	0.5−	0.0
2004 08 20	704	0.8−	0.7+	2004 09 16	699	0.4−	1.1−	2008 10 06	703	0.2−	0.3+
2004 08 20	703	0.4+	1.1+	2008 09 26	G68	0.3−	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.4+
2004 08 20	704	0.6−	0.2+	2008 09 26	G68	(1.0−	2.1−)	2008 10 06	703	0.4−	0.2−
2004 08 20	703	0.9+	0.2−	2008 09 26	G68	0.1+	0.6−	2008 10 25	703	0.1+	0.8−
2004 08 20	703	0.3+	0.1−	2008 09 26	G68	0.0	0.4−	2008 10 25	703	0.0	0.0
2004 08 20	703	0.1−	0.7+	2008 09 27	G68	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.2+	0.1+
2004 09 11	704	0.6−	0.4+	2008 09 27	G68	0.2+	0.7+	2008 10 25	703	0.5+	0.6+
2004 09 11	704	0.5+	0.2−	2008 09 27	G68	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.2+	0.2−
2004 09 11	704	0.2−	0.5−	2008 09 27	G68	0.8−	0.1−	2008 10 27	704	0.7−	0.4−
2004 09 11	704	0.3+	0.6−	2008 10 03	704	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.7+	0.4+
2004 09 11	704	0.0	0.3−	2008 10 03	704	0.3−	0.8+	2008 10 27	704	0.7−	0.5+
2004 09 14	704	0.1−	0.3+	2008 10 03	704	0.1−	1.0+	2008 10 27	704	0.1+	0.0
2004 09 14	704	0.3−	0.4+	2008 10 03	704	0.7+	0.4−				
2004 09 14	704	0.8−	0.6−	2008 10 06	703	0.2−	0.2−				

2004 RA$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.52560		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23408999	ω	84.63522		+0.95977491		+0.18822537
a	2.6074390	Ω	264.39525		−0.25551237		+0.89311859
e	0.2023284	i	12.08341		+0.11638538		+0.40854669
P	4.21	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.3+	0.6+	2004 11 04	644	0.6+	0.0	2008 09 27	703	0.1+	0.1+
2004 09 11	704	0.2−	0.1+	2004 11 04	644	0.4+	0.1−	2008 09 27	703	1.8−	1.1−
2004 09 11	704	0.0	0.3−	2004 11 10	699	0.2+	0.3−	2008 09 27	703	0.5+	0.5−
2004 09 11	704	0.5−	0.2+	2004 11 10	699	0.2+	0.0	2008 09 27	703	0.4−	0.1+
2004 09 11	704	0.1+	0.3+	2004 11 10	699	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2004 09 14	704	0.8+	0.2−	2004 11 10	699	1.4−	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2004 09 14	704	0.4+	0.3+	2008 07 30	703	0.6−	0.6+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1+
2004 09 14	704	0.4−	0.0	2008 07 30	703	0.1−	0.7+	2008 09 28	703	0.1−	0.1−
2004 10 04	704	0.1+	0.1+	2008 07 30	703	0.7−	0.5−	2008 09 28	703	0.5+	0.3−

2004 10 04	704	0.4+	0.3+	2008 07 30	703	0.4+	0.2−	2008 09 28	703	0.2−	0.4−
2004 10 04	704	0.3−	0.1−	2008 09 20	G89	0.5+	0.1−	2008 09 28	703	0.3−	0.6+
2004 10 04	704	0.2+	0.5−	2008 09 20	G89	0.4+	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.0
2004 10 08	704	(2.2−	0.3−)	2008 09 20	G89	0.5+	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+
2004 10 08	704	0.6−	0.0	2008 09 21	G89	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.2+
2004 10 08	704	1.0−	1.0+	2008 09 21	G89	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.2−
2004 11 04	644	0.4+	0.2+	2008 09 21	G89	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	0.4+

2004 RD$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.66500		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26648608	ω	95.18352		+0.77315076		+0.62453612
a	2.3915880	Ω	226.22460		−0.62544221		+0.72193334
e	0.2339715	i	8.79641		−0.10516625		+0.29793772
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 09 24	704	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 09 24	704	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2004 08 13	599	0.3+	0.2−	2004 09 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2004 08 14	599	0.3+	0.6−	2004 09 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2004 08 14	599	0.2+	0.3−	2004 10 05	644	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2004 08 14	599	0.3+	0.2−	2004 10 05	644	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2004 09 11	704	0.0	0.0	2004 10 05	644	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2004 09 11	704	0.1+	0.0	2004 10 10	704	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2004 09 11	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 09 11	704	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.4+	0.1−	2008 10 27	691	0.7−	0.3−
2004 09 11	704	0.1−	0.1+	2004 10 13	699	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2004 09 14	704	0.2+	0.6+	2004 10 13	699	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2004 09 14	704	0.3+	0.6+	2004 10 13	699	0.1+	0.7−	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2004 09 14	704	0.0	0.6+	2004 10 13	699	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2004 09 14	704	0.2+	0.6+	2004 10 15	704	1.3−	0.8−	2008 10 31	704	0.4+	0.0
2004 09 14	704	0.5−	0.5+	2004 10 15	704	1.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2004 10 15	704	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2004 10 15	704	1.0−	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2004 10 15	704	0.8−	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2004 10 17	703	0.7−	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2004 09 18	704	0.5+	0.0	2004 10 17	703	0.4−	0.7−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2004 09 22	704	0.0	0.4+	2004 10 17	703	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2004 09 22	704	0.0	0.3+	2004 10 17	703	0.6−	0.6+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2004 09 22	704	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.5−	2008 11 08	D29	0.3+	0.0
2004 09 22	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.5−	2008 11 08	D29	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.1−	0.5+	2008 09 24	G96	0.3+	0.5−	2008 11 08	D29	0.4+	0.2+
2004 09 24	704	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	D29	0.2−	0.3−

2004 RR$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.22211		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25555124	ω	62.99229		+0.80547148		+0.57472106
a	2.4593333	Ω	261.58904		−0.58224512		+0.72194144
e	0.1867558	i	8.40562		−0.11048217		+0.38535212
P	3.86	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	644	0.3−	0.5+	2004 09 24	704	1.1−	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.0
2004 08 11	644	0.2+	0.6+	2004 09 24	704	0.4−	0.2−	2008 10 06	703	0.5−	0.2+
2004 08 11	644	0.0	0.7+	2004 09 24	704	0.5−	0.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.1+
2004 09 11	704	0.1−	0.1−	2004 09 24	704	0.6−	0.0	2008 10 06	703	0.3−	0.5+
2004 09 11	704	0.0	0.3−	2004 10 13	699	(3.4−	1.3−)	2008 10 24	703	0.1−	0.1+
2004 09 11	704	0.1−	0.3+	2004 10 13	699	0.3−	0.7−	2008 10 24	703	0.0	0.0
2004 09 11	704	0.6−	0.5+	2004 10 13	699	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	0.0	0.5+
2004 09 11	704	0.6+	0.0	2004 10 13	699	0.9+	0.5+	2008 10 24	703	0.4−	0.0
2004 09 14	704	0.2−	0.8+	2004 10 15	704	0.5+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.7−
2004 09 14	704	0.4+	0.2+	2004 10 15	704	0.2+	1.0−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2004 09 14	704	0.7+	0.0	2004 10 15	704	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.7−
2004 09 14	704	(1.8+	0.7−)	2004 10 15	704	1.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2004 09 22	699	0.6−	0.2+	2004 10 15	704	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	1.1+
2004 09 22	699	0.5+	0.8−	2008 09 23	703	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.5+
2004 09 22	699	0.1+	1.2−	2008 09 23	703	1.4−	1.0−	2008 10 28	704	0.3−	0.3+
2004 09 22	699	0.3−	0.4−	2008 09 23	703	0.7+	0.0	2008 10 28	704	0.6+	0.3+
2004 09 24	704	0.1−	0.3−	2008 09 23	703	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.5+	0.9+

2004 RC$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.30204		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24170952	ω	42.92530		+0.98657679		+0.01268339
a	2.5523499	Ω	315.54291		−0.09971531		+0.83631211
e	0.2954383	i	13.44157		+0.12931782		+0.54810691
P	4.08	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.3−	0.2−	2004 10 08	644	0.2−	0.2+	2004 12 02	704	0.4−	0.2−
2004 09 11	704	0.2+	0.1+	2004 10 08	644	0.2−	0.2+	2004 12 02	704	0.3−	0.5+
2004 09 11	704	0.9+	0.0	2004 10 24	704	0.8+	0.4+	2004 12 02	704	0.1+	0.3−
2004 09 11	704	0.7+	0.4−	2004 10 24	704	0.6+	0.0	2008 08 31	A35	0.3−	0.1−
2004 09 14	704	0.9−	0.9+	2004 10 24	704	0.8−	0.6+	2008 08 31	A35	0.0	0.3−
2004 09 14	704	0.1+	0.2+	2004 10 24	704	0.1−	0.2−	2008 08 31	A35	0.3+	0.3−
2004 09 14	704	0.1−	0.3+	2004 11 03	703	1.2−	1.5−	2008 10 06	704	0.5+	0.3+
2004 09 14	704	0.8−	0.7+	2004 11 03	703	(4.0−	2.0−)	2008 10 06	704	0.6−	0.6+
2004 09 14	704	0.6−	0.4−	2004 11 03	703	0.2−	0.6+	2008 10 06	704	0.3−	0.5+
2004 09 25	704	0.7+	0.2+	2004 11 03	703	(1.8−	0.7−)	2008 10 06	704	0.7+	0.3+
2004 09 25	704	0.3−	0.0	2004 11 10	704	0.0	0.2−	2008 10 16	628	0.9−	0.8+
2004 09 25	704	0.6+	0.3−	2004 11 10	704	0.1+	0.0	2008 10 16	628	0.3+	1.1−
2004 10 08	704	0.0	0.4−	2004 11 10	704	0.5−	0.0	2008 10 20	113	0.4+	0.1−
2004 10 08	704	0.4−	0.5+	2004 11 19	699	0.7+	1.3+	2008 10 20	113	0.7+	0.3−
2004 10 08	704	0.3+	0.3+	2004 11 19	699	0.5+	0.1−	2008 10 20	113	0.2+	0.2−
2004 10 08	644	0.3−	0.1+	2004 11 19	699	0.5+	0.2−	2008 10 20	113	0.0	1.1−
2004 10 08	704	0.1−	0.3+	2004 11 19	699	0.1−	0.3−	2008 10 20	113	0.1+	0.9−
2004 10 08	704	0.2−	0.1−	2004 12 02	704	0.7+	0.3−				

2004 RY$_{221}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.29695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25991647	ω	144.56311		+0.94813603		+0.30803939
a	2.4317197	Ω	197.99169		−0.31703200		+0.93426855
e	0.2625680	i	14.70770		+0.02299513		+0.17959401
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	703	0.1−	0.5−	2004 09 16	704	0.0	0.3+	2004 09 24	704	0.2+	0.0
2004 08 20	703	0.2+	0.4+	2004 09 16	704	0.7−	0.2−	2004 10 05	644	0.3+	0.3−
2004 08 20	703	0.2+	0.2−	2004 09 16	704	0.1−	0.3−	2004 10 05	644	0.4+	0.0
2004 08 20	703	0.4+	0.3−	2004 09 16	704	0.4−	0.3−	2004 10 05	644	0.3+	0.4−
2004 09 13	704	0.2−	0.2−	2004 09 16	704	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	(2.4+	0.4+)
2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.9+	0.1−
2004 09 13	704	0.1−	0.5−	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	0.8+	0.6−
2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2008 10 25	704	0.6+	0.0
2004 09 13	704	0.3−	0.3−	2004 09 17	704	1.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.9+	0.5+
2004 09 14	699	0.4+	0.4−	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.5+	0.7+
2004 09 14	699	0.4+	0.1−	2004 09 18	704	0.4+	0.0	2008 10 25	703	1.0−	0.8−
2004 09 14	704	0.2−	0.2−	2004 09 18	704	0.1+	0.5−	2008 10 25	704	0.5−	0.2−
2004 09 14	699	0.8+	0.3−	2004 09 18	704	0.3+	0.6+	2008 10 29	704	0.2−	0.6+
2004 09 14	704	0.6−	0.3+	2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2008 10 29	704	0.0	0.6+
2004 09 14	704	0.5−	0.1−	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.5−	0.3−
2004 09 14	699	0.8+	0.4−	2004 09 22	704	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.3+	0.2+
2004 09 14	704	0.6−	0.2+	2004 09 22	704	0.2−	0.5+	2008 11 03	703	1.1−	0.9−
2004 09 14	704	0.6−	0.1−	2004 09 22	704	0.4−	0.1+	2008 11 03	703	0.1+	0.2−
2004 09 15	704	0.0	0.9+	2004 09 22	704	0.1−	0.0	2008 11 03	703	0.2−	0.7−
2004 09 15	704	0.5−	0.6+	2004 09 22	704	0.5−	0.2−	2008 11 03	703	0.6−	1.0+
2004 09 15	704	0.8−	0.3−	2004 09 24	704	0.6+	1.2+				
2004 09 15	704	(0.1+	1.7+)	2004 09 24	704	0.9+	0.0				

2004 RB$_{232}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.47543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25966595	ω	355.23388		+0.98965428	−0.14126617	
a	2.4332835	Ω	12.96824		+0.13504948	+0.85824619	
e	0.1495421	i	6.41297		+0.04843593	+0.49341397	
P	3.80	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.0	0.2−	2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2004 11 11	691	0.2+	0.2−
2004 09 09	691	0.0	0.4−	2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	1.3+	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.1−	2004 10 20	704	0.8−	0.4+	2008 11 02	704	0.5+	0.5+
2004 10 09	704	(0.1−	1.6+)	2004 10 20	704	0.2+	0.0	2008 11 02	704	1.1+	0.7+
2004 10 09	704	0.4−	0.7−	2004 10 20	704	1.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.3−
2004 10 09	704	0.3+	0.6−	2004 10 20	704	0.6+	1.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 10 09	704	0.1−	0.8+	2004 11 11	691	0.4+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2004 11 11	691	0.3−	0.3−				

2004 RL$_{232}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.46045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24084475	ω	349.56140		+0.99981246	+0.00816232	
a	2.5584559	Ω	10.02099		+0.00142250	+0.87343903	
e	0.1926623	i	5.79251		−0.01931389	+0.48686511	
P	4.09	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.1−	0.2+	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2004 09 09	691	0.0	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.2+
2004 09 09	691	0.4+	0.2−	2004 10 14	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.8+	0.3+
2004 09 15	691	0.1+	0.3−	2004 11 11	691	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.9+
2004 09 15	691	0.0	0.6−	2004 11 11	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	1.0−	0.2−
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2004 11 11	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	1.1+	0.0
2004 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.0
2004 10 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−
2004 10 10	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.7+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−

2004 RW$_{232}$ = 2008 RD$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.44070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24354671	ω	355.51066		+0.99502716	−0.09823752	
a	2.5394980	Ω	10.17106		+0.09403884	+0.87214098	
e	0.3057293	i	5.34246		+0.03282742	+0.47929063	
P	4.05	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.2−	0.1+	2004 10 21	704	0.7−	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−
1996 12 02	691	0.3−	0.0	2004 10 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	J75	0.3−	1.2−
1996 12 02	691	0.2−	0.0	2004 10 21	704	0.0	0.7+	2008 10 03	J75	1.0−	0.8−
2004 09 09	691	0.3−	0.0	2004 10 21	704	0.3−	0.7+	2008 10 08	703	(1.1+	1.6+)
2004 09 09	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	(1.5+	0.7+)
2004 09 09	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.8−	0.1−
2004 09 15	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.2−	2008 09 10	691	0.5−	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2004 09 15	691	0.2+	0.2−	2008 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.4+	0.1+
2004 10 04	691	0.5+	0.2−	2008 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2004 10 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	0.8+	2008 10 19	291	0.5−	0.2−
2004 10 04	691	0.5+	0.3−	2008 09 29	704	0.5+	0.7+	2008 10 19	291	0.4−	0.2−
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.9+	2008 10 19	291	0.4−	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	0.9+	2008 10 24	704	0.4−	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.8+	2008 10 24	704	0.5+	0.4+
2004 10 12	699	0.2−	1.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 10 24	704	0.4+	0.7+
2004 10 12	699	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	704	0.2−	0.7+
2004 10 12	699	1.2+	1.0−	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−				
2004 10 12	699	(1.9+	1.0+)	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−				

2004 RH$_{233}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.13031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24101488	ω	318.43766		+0.89400876	+0.44745858	
a	2.5572517	Ω	15.03059		−0.38410807	+0.79184561	
e	0.2455735	i	5.08890		−0.23067147	+0.41564569	
P	4.09	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1−	0.5+	2004 10 08	691	0.4+	0.3−	2008 08 23	691	0.3+	0.2−
2003 04 25	691	0.5+	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 08 23	691	0.1−	0.1+
2003 04 25	691	0.1−	0.1+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 08 23	691	0.3−	0.3+
2004 09 09	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.8−	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.2−
2004 09 09	691	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.7+	0.0	2008 09 19	691	0.4+	0.2−
2004 09 09	691	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.6+	0.4+	2008 09 19	691	0.3+	0.2−
2004 09 13	644	0.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2004 09 13	644	0.1+	0.2−	2004 10 12	699	0.3−	0.7−	2008 09 28	704	0.0	0.6+
2004 09 13	644	0.0	0.1+	2004 10 12	699	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.8+
2004 09 15	691	0.2−	0.0	2004 10 12	699	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2004 09 15	691	0.2−	0.1−	2004 10 12	699	1.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+
2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2004 10 14	291	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.2+	1.3−	2004 10 14	291	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+
2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2004 10 14	291	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.6+
2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2004 10 20	704	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.5+	1.0+	2004 10 20	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.1+
2004 09 22	704	(0.9−	2.0−)	2004 10 20	704	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	1.5−
2004 09 22	704	0.9+	1.0+	2004 10 20	704	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.8−	1.4−
2004 09 22	704	(2.5−	1.8−)	2004 10 20	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2004 09 22	704	1.4−	0.7−	2004 10 23	704	0.6−	0.9+	2008 10 08	703	1.4−	1.5−
2004 10 04	691	0.2+	0.4−	2004 10 23	704	0.4−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2004 10 23	704	0.2+	0.8+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2004 10 23	704	0.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 10 07	699	0.5+	0.8−	2004 10 23	704	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.1+	1.1+
2004 10 07	699	(1.7−	0.1−)	2004 11 03	644	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2004 10 07	699	0.2−	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2008 10 18	691	0.1+	0.1−
2004 10 07	699	0.9−	0.1−	2004 11 03	644	0.1−	0.2+				

2004 RA$_{234}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.05845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25924792	ω	338.23840		+0.99703317	−0.06872561	
a	2.4358985	Ω	25.77621		+0.07696436	+0.88333985	
e	0.2267971	i	4.57219		+0.00115606	+0.46366745	
P	3.80	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.3+	0.1−	2004 10 20	704	0.5+	0.9+
2004 09 09	691	0.1−	0.2+	2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.5+	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.3−	2008 09 28	G96	0.1−	0.0
2004 09 15	691	0.3−	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2004 10 10	691	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2004 09 22	691	0.0	0.0	2004 10 10	691	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.0	0.1+				
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2004 10 20	704	0.0	1.4+				

2004 RT$_{234}$ = 2008 TD$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	36.01523		(2000.0)			
n	0.25753577	ω	17.29117		+0.94567716	+0.32253126
a	2.4466829	Ω	323.81099		−0.30586157	+0.84006105
e	0.2511960	i	3.96663		−0.11019712	+0.43620067
P	3.83	H	18.5	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 10 19	291	0.6−	0.3+
2004 09 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−	2008 10 19	291	0.2−	0.3+
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 19	291	0.2−	0.5+
2004 09 15	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.5−	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2004 09 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.6+	0.4−
2004 09 15	691	0.2+	0.2−	2008 10 17	291	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2004 09 22	691	0.0	0.3+	2008 10 17	291	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.6−
2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	291	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−
2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	291	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	1.1+	0.2−
2008 10 08	G96	0.4+	0.6−	2008 10 18	291	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	1.1−	0.5−
2008 10 08	G96	1.0+	0.5−	2008 10 18	291	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−

2004 RA$_{237}$ = 2008 UV$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	131.23570		(2000.0)			
n	0.28271537	ω	307.23345		+0.17130641	+0.98408330
a	2.2991630	Ω	332.51797		−0.86837905	+0.12815519
e	0.1685441	i	5.87894		−0.46537291	+0.12311094
P	3.49	H	17.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 26	599	0.4+	1.4+	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 06 15	E12	0.0	0.5−
2003 02 26	599	0.7+	0.3+	2004 09 15	683	0.7+	0.2+	2007 06 15	E12	0.3−	0.1+
2003 02 26	599	0.5+	0.7+	2004 09 15	683	0.1−	1.1+	2007 06 15	E12	0.3+	0.0
2003 02 27	599	0.2+	1.0+	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 06 15	E12	0.0	0.2+
2004 09 08	704	1.4+	0.7+	2004 09 15	683	(0.8+	1.5+)	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.8+	0.3−	2004 09 16	699	1.0−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.4−	0.8−	2004 09 16	699	0.5+	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	1.2−	0.1+	2004 09 16	699	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2004 09 16	699	1.3−	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2004 09 17	683	(1.2+	4.0−)	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2004 09 17	683	(0.5+	1.6+)	2008 10 31	691	0.2−	0.3−
2004 09 14	699	0.8−	0.3−	2004 09 17	683	0.4−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 09 14	699	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.4−	0.5+	2008 10 31	691	0.1−	0.4−
2004 09 14	699	0.3+	0.5−	2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2004 09 14	699	1.1+	1.1−	2004 09 18	704	0.7+	0.5−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2004 09 18	704	(0.4−	1.9+)	2008 11 09	691	0.2+	0.0

2004 RJ$_{237}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	27.42180		(2000.0)			
n	0.25587997	ω	49.82178		+0.99803008	−0.05602755
a	2.4572265	Ω	313.36975		+0.03891462	+0.90578668
e	0.1944934	i	2.22552		+0.04920994	+0.42001358
P	3.85	H	18.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	(1.8+	0.7+)	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2000 09 03	691	0.2−	0.2−	2004 09 17	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2000 09 03	691	0.2+	0.1−	2004 09 22	291	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.2−
2004 08 15	599	0.4+	0.2+	2004 09 22	291	0.1+	0.6−	2008 10 31	G96	0.7+	0.2−
2004 08 15	599	0.2+	0.6−	2004 09 22	291	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2004 08 15	599	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.5−	0.3+	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2004 09 10	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	691	0.6−	0.0	2008 10 31	G96	0.6+	0.1−
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.4+	0.2+	2008 11 02	291	0.2+	0.2+
2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	291	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	291	0.0	0.2+
2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2004 09 15	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.6−	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.3−
2004 09 17	704	0.3−	1.3+	2008 10 09	691	0.2+	0.1−				

2004 RS$_{240}$ = 2008 TS$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	24.88656		(2000.0)			
n	0.25798576	ω	69.52232		+0.98036170	−0.19717746
a	2.4438369	Ω	301.84949		+0.17938200	+0.89890177
e	0.2060668	i	0.23352		+0.08193310	+0.39127568
P	3.82	H	18.5	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.3+	0.3+	2004 10 07	291	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.2+	0.1+
2000 08 28	807	0.0	0.2−	2004 10 07	291	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2004 10 07	291	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.6−
2004 09 10	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.7+
2004 09 12	568	0.5−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.7+	0.1−
2004 09 12	568	0.7−	0.3−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	1.1+	0.8−
2004 09 12	568	0.6−	0.3−	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	1.4−	0.5+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.7+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.4−
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.6−
2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	1.1−	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−

2004 RG$_{245}$ = 2008 UX$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	341.96617		(2000.0)			
n	0.25226867	ω	22.18734		+0.49113062	−0.87081833
a	2.4806215	Ω	38.40707		+0.79389445	+0.43727066
e	0.2228043	i	1.99165		+0.35850010	+0.22465486
P	3.91	H	18.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.4+
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.5−	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.5−
2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2004 09 15	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.0				
2004 09 16	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.1−				

2004 RD$_{248}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	28.89191		(2000.0)			
n	0.26052255	ω	122.74864		+0.94631200	−0.23793287
a	2.4279468	Ω	251.83239		+0.16039554	+0.93332827
e	0.2326603	i	13.31469		+0.28065436	+0.26886110
P	3.78	H	16.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 29	699	0.5+	0.8−	2004 09 22	699	0.2+	0.5+	2008 09 24	703	0.7+	1.2+
2004 08 29	699	0.1−	1.1−	2004 09 22	699	0.3+	0.6+	2008 09 24	703	0.4+	0.6+
2004 08 29	699	0.1+	0.1−	2004 09 23	704	0.1−	0.4−	2008 10 24	113	0.8−	0.1+
2004 08 29	699	0.5−	0.1+	2004 09 23	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	113	0.8−	0.2−
2004 08 29	699	0.6+	0.2+	2004 09 23	704	0.7+	0.2−	2008 10 24	113	0.0	0.7−
2004 08 29	699	0.6−	0.5−	2004 09 23	704	0.8+	0.0	2008 10 24	113	0.8+	0.1−
2004 08 29	699	0.7−	0.3−	2004 09 23	704	0.6+	1.1−	2008 10 24	113	0.5+	1.0−

2004 08 29	699	1.2−	0.7+	2004 10 16	704	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+		
2004 09 12	704	0.4−	0.2+	2004 10 16	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.0	0.2+		
2004 09 12	704	0.1+	0.1+	2004 10 16	704	0.5−	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.1+		
2004 09 12	704	0.3+	0.3−	2004 10 16	704	0.3−	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+		
2004 09 12	704	0.8−	0.4−	2004 11 03	644	0.3−	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+		
2004 09 12	704	0.3−	0.2−	2004 11 03	644	0.3−	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+		
2004 09 15	704	0.1+	0.6+	2004 11 03	644	0.3−	0.1+	2008 11 01	703	0.1+	0.0		
2004 09 15	704	0.0	0.6−	2008 06 02	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	703	0.3−	0.0		
2004 09 15	704	0.5+	0.2−	2008 06 02	G96	0.4+	0.5−	2008 11 01	703	0.2−	0.2+		
2004 09 15	704	0.0	0.2+	2008 06 02	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.5−	0.7+		
2004 09 15	704	0.1+	0.2+	2008 06 02	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	1.4−		
2004 09 22	699	(2.3−	0.8−)	2008 09 24	703	0.1+	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.2+		
2004 09 22	699	1.2+	1.2+	2008 09 24	703	0.3+	0.6+	2008 11 06	691	0.0	0.1+		

2004 RO$_{250}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.56818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27674950	ω	111.27370		+0.98710718	−0.14526213	
a	2.3320874	Ω	257.12751		+0.10894273	+0.91741155	
e	0.2471905	i	3.95376		+0.11726421	+0.37047937	
P	3.56	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.0	0.5+	2004 10 09	699	0.1+	0.2−	2004 11 10	608	0.2+	0.0		
2003 04 26	691	0.5+	0.8+	2004 10 21	704	0.8−	0.2+	2004 11 19	704	0.1−	0.5+		
2003 04 26	691	0.1−	0.1+	2004 10 21	704	0.1+	0.1−	2004 11 19	704	0.4+	1.7−		
2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2004 10 21	704	0.3−	0.7+	2004 11 19	704	0.0	0.2+		
2004 09 13	704	0.8−	0.5+	2004 10 21	704	0.7+	1.8−	2004 11 19	704	0.0	1.0+		
2004 09 13	704	1.0−	1.9+	2004 10 21	704	0.2+	0.8+	2004 11 19	704	0.2−	1.2−		
2004 09 13	704	0.3+	0.0	2004 10 21	704	1.1+	0.7−	2004 11 19	703	0.6−	0.0		
2004 09 15	704	0.4−	0.8−	2004 10 21	704	0.3+	1.0+	2004 11 19	703	0.2−	0.6−		
2004 09 15	704	0.4−	1.2+	2004 10 21	704	0.6+	0.1−	2004 11 19	703	0.5−	0.3+		
2004 09 15	704	0.1+	0.7−	2004 11 04	333	0.1+	0.4−	2004 11 19	703	0.6−	0.3+		
2004 09 18	704	0.0	0.1+	2004 11 04	333	0.1+	0.2−	2004 12 20	691	0.2−	0.3+		
2004 09 18	704	0.7+	0.1+	2004 11 04	333	0.4−	0.7−	2004 12 20	691	0.2−	0.2+		
2004 09 18	704	1.2+	0.6+	2004 11 05	333	0.2+	0.3−	2004 12 20	691	0.0	0.5+		
2004 09 18	704	0.5+	1.2+	2004 11 05	333	0.5+	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+		
2004 10 09	699	0.3−	0.7+	2004 11 05	333	0.6−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−		
2004 10 09	699	0.3−	0.0	2004 11 10	608	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.0		
2004 10 09	699	0.0	0.2−	2004 11 10	608	0.2+	0.2−	2008 10 31	G96	0.4−	0.1+		

2004 RX$_{260}$ = 2008 SE$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.63151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24379292	ω	222.44109		+0.75392918	−0.65695268	
a	2.5377879	Ω	178.62215		+0.62279458	+0.71375730	
e	0.0702083	i	4.75150		+0.20908777	+0.24282441	
P	4.04	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.2−	2004 09 24	291	0.4+	0.3+	2008 09 19	291	0.2−	0.2−		
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2004 09 24	291	0.4+	0.2+	2008 09 19	291	0.1+	0.1−		
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2004 10 07	291	0.0	0.3+	2008 09 19	291	0.3−	0.2−		
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2004 10 07	291	0.9−	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0		
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2004 10 07	291	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0		
2004 09 12	568	0.3−	0.9−	2006 01 09	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−		
2004 09 12	568	0.5−	1.2−	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−		
2004 09 12	568	0.4−	1.3−	2006 01 09	691	0.0	0.1−	2008 10 03	291	0.1−	0.3+		
2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	291	0.5−	0.5+		
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	291	0.4+	0.0		
2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.4+						
2004 09 24	291	0.2+	0.4+	2007 05 12	G96	0.0	0.4+						

2004 RC$_{266}$ = 2008 SO$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.61936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25348531	ω	25.85479		+0.41756250	−0.90811688	
a	2.4726777	Ω	39.48529		+0.82496358	+0.36455123	
e	0.1628384	i	2.80058		+0.38088929	+0.20597604	
P	3.89	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2006 03 29	691	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2004 09 10	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	1.0+	0.8+	2008 10 17	691	0.0	0.1−		
2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.4−		
2004 09 16	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.8+	2008 10 22	691	(2.7+	3.0+)		
2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	(1.7+	0.1+)	2008 10 22	691	0.2−	0.0		
2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+		
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.2−		
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	H36	(1.8+	1.0−)	2008 10 24	691	0.2−	0.3+		
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 04	H36	0.7+	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.0		
2006 03 29	691	0.4+	0.2−	2008 10 04	H36	1.0+	1.2−						
2006 03 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	H36	0.2+	0.9−						

2004 RE$_{268}$ = 2008 SS$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.94019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24181078	ω	326.60836		+0.63139798	+0.77398200	
a	2.5516373	Ω	342.39037		−0.67235820	+0.51567246	
e	0.0726210	i	9.09814		−0.38635612	+0.36746943	
P	4.08	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.1−	0.0	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.5+		
2001 12 20	645	0.1+	0.0	2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.1+		
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+		
2004 09 11	691	0.3−	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+		
2004 09 11	691	0.2−	0.2+	2008 08 21	691	0.5−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−		
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0		
2004 09 16	691	0.3+	0.8−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0		
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	2.1+	0.2+		
2004 09 23	691	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−						

2004 RM$_{270}$ = 1999 FV$_{57}$ = 2008 US$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.07004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26568642	ω	3.57723		−0.99920712	−0.03845830	
a	2.3963844	Ω	174.18867		+0.03353648	−0.95244459	
e	0.1753762	i	5.83862		+0.02145783	−0.30227515	
P	3.71	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.5+	1.3+	2004 09 12	568	0.6+	0.1+	2008 10 10	G96	1.0+	0.9−		
1999 03 20	704	0.3−	0.1−	2004 09 12	568	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.7−		
1999 03 20	704	(0.1+	2.2+)	2004 09 14	568	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−		
1999 03 23	704	1.0+	1.5+	2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0		
1999 03 23	704	1.2+	1.6+	2004 09 16	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.3−		
1999 03 23	704	1.0−	1.3−	2004 09 16	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.6+		
1999 03 23	704	0.5−	0.3−	2004 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1+		
2000 07 31	807	0.3−	0.6+	2004 09 23	691	0.5−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1+		
2000 07 31	807	0.4−	0.3+	2004 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.7−	0.2+		
2004 09 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.7−	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
2004 09 11	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−		
2004 09 11	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.6−	2008 10 29	691	0.1+	1.0+		
2004 09 12	568	0.6+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.7−	2008 10 29	691	0.3+	0.3−		

2004 RG$_{272}$ = 2008 SR$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.40302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24068640	ω	316.30444		−0.55314788		−0.83159906
a	2.5595779	Ω	167.01474		+0.81215480		−0.55158034
e	0.0789596	i	12.77945		+0.18555861		−0.06482391
P	4.10	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 04	209	0.0	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.6−
2002 02 04	209	0.5+	0.1+	2006 01 04	G96	0.5−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.5−
2002 02 04	209	0.1−	0.3+	2006 01 04	G96	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2006 01 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.7−	0.7−
2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2007 04 25	G96	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−
2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2004 09 16	691	0.3−	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.5−	2008 09 20	G96	0.0	0.7−
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.6−	0.3+
2004 09 16	691	0.3−	0.4+	2007 05 11	691	0.6−	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.6−
2004 09 23	691	0.0	0.3+	2007 05 11	691	0.3−	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−
2004 09 23	691	0.0	0.4+	2007 05 11	691	0.6+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2004 09 23	691	0.0	0.7+	2008 09 07	G96	1.8+	1.8+				

2004 RX$_{272}$ = 2008 TL$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.39778		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26185208	ω	9.54601		+0.91579431		−0.40152439
a	2.4197214	Ω	14.14000		+0.36576626		+0.82349359
e	0.1411909	i	2.33367		+0.16593924		+0.40079479
P	3.76	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.1+	0.0	2004 09 16	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.4+
2002 01 13	691	0.2+	0.1−	2004 10 10	695	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.7−	0.1+
2002 01 13	691	0.3−	0.1+	2004 10 10	695	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.2−	0.0	2006 02 27	G96	0.2−	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.2−
2004 09 11	691	0.3−	0.0	2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2004 09 11	691	0.2+	0.0	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2004 09 11	291	0.2+	0.0	2006 02 27	G96	0.6+	0.6+	2008 11 06	G96	0.9+	0.3+
2004 09 11	291	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2004 09 11	291	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.6+	0.5−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2004 09 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−				

2004 RT$_{275}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.09338		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26116557	ω	23.99122		+0.90888091		+0.41636015
a	2.4239599	Ω	311.38153		−0.38764382		+0.82207907
e	0.2243551	i	1.83890		−0.15384329		+0.38836867
P	3.77	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.4−	0.4+
2004 08 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.9+	0.2−
2004 08 21	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2004 09 13	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−
2004 09 13	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2−	0.4+
2004 09 16	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 06	G96	0.3−	0.7+
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.3−	2008 11 06	G96	1.0+	0.7+
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.8+	0.1+
2004 09 22	691	0.5+	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	291	0.3−	0.4+
2004 09 22	691	0.6−	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.7−	2008 11 08	291	0.3−	0.1+
2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	291	0.2−	0.1+

2004 RJ$_{278}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.14385		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26153854	ω	48.81253		+0.55883427		+0.81403142
a	2.4216549	Ω	255.84178		−0.80132290		+0.48092118
e	0.1766659	i	9.39578		−0.21350848		+0.32568030
P	3.77	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 14	644	0.1+	0.2−	2004 09 15	704	0.8+	0.0	2008 10 07	703	0.1−	0.8+
2004 08 14	644	0.1+	0.1+	2004 09 15	704	0.2−	0.2−	2008 10 07	703	0.0	0.9−
2004 08 14	644	0.0	0.1+	2004 09 15	704	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	0.3−	0.1−
2004 09 09	644	0.1+	0.2+	2004 09 16	704	0.4+	0.3−	2008 10 24	703	0.4+	0.7−
2004 09 09	644	0.9+	0.7+	2004 09 16	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.8+	0.5−
2004 09 09	644	0.1−	0.1−	2004 09 16	704	0.4−	0.3−	2008 10 24	703	0.8−	0.1−
2004 09 14	704	0.0	0.1−	2004 09 16	704	0.5−	0.4−	2008 10 26	A77	0.0	0.3−
2004 09 14	704	0.3−	0.8+	2004 09 16	704	0.8+	0.5+	2008 10 26	A77	0.6+	0.0
2004 09 14	704	0.6+	0.4−	2004 09 17	704	0.5+	0.1+	2008 10 26	A77	0.5−	0.4+
2004 09 14	704	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.4−	0.7−	2008 10 27	G96	0.3−	0.4−
2004 09 14	704	0.3−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2004 09 14	704	0.5−	0.8+	2008 09 22	703	(1.5+	0.3+)	2008 10 27	G96	0.2+	0.8−
2004 09 14	704	0.8−	0.2−	2008 09 22	703	0.7−	0.5+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2004 09 14	704	0.3−	0.0	2008 09 22	703	(1.0−	1.6−)	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−
2004 09 14	704	0.1−	0.8+	2008 09 22	703	0.2−	0.3−	2008 11 01	G96	0.0	0.5−
2004 09 14	704	0.5−	0.3−	2008 09 30	703	0.1+	0.7+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2004 09 14	704	0.1−	0.5−	2008 09 30	703	0.0	0.8+	2008 11 01	G96	0.3+	0.1−
2004 09 14	704	0.4−	0.2+	2008 09 30	703	0.8+	0.9+	2008 11 03	704	0.7−	1.4+
2004 09 14	704	0.2−	1.3−	2008 09 30	703	0.4+	1.2+	2008 11 03	704	0.5−	0.2+
2004 09 15	704	0.2+	0.1+	2008 10 07	703	0.3−	0.6−	2008 11 03	704	0.4−	0.1−
2004 09 15	704	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	0.8+	0.1+				

2004 RR$_{279}$ = 2008 SW$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.48808		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25305298	ω	163.26462		+0.60336256		−0.79691013
a	2.4754933	Ω	249.61447		+0.72797245		+0.56565378
e	0.1788279	i	1.82162		+0.32559135		+0.21206143
P	3.89	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.3+	0.2+	2004 10 13	691	0.7+	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2000 08 26	807	0.1+	0.2+	2004 10 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	1.3+	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2002 03 12	645	0.1+	0.1−	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2006 03 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.6−	0.2+
2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2006 03 29	691	0.6+	0.3+	2008 10 23	691	0.4−	0.7−
2004 09 15	691	0.4−	0.5+	2006 03 29	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2004 09 16	691	0.5−	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2008 09 19	691	0.5+	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.2−
2004 09 16	691	0.6−	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−

2004 RP$_{280}$ = 2008 UA$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.57364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26124683	ω	130.51600		+0.81174619		−0.58371433
a	2.4234572	Ω	265.20417		+0.53001868		+0.74969659
e	0.2163949	i	1.06911		+0.24525154		+0.31182143
P	3.77	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−

2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	(1.9+	1.7−)	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.6−
2004 10 13	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	(3.2+	0.3−)	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2008 09 25	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	1.2+	0.9+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2008 09 25	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.5+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2008 09 25	G96	0.5+	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	1.3+
2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2008 10 24	691	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−				

2004 RR$_{283}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.47472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22189334	ω	204.16726		−0.91443754	+0.40472617	
a	2.7021318	Ω	359.70276		−0.33977113	−0.76880804	
e	0.1192885	i	9.36349		−0.21990808	−0.49510698	
P	4.44	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	807	0.1+	0.2−	2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2007 03 18	691	0.1+	0.1−
2004 08 13	807	0.2+	0.1−	2004 09 16	691	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2004 09 15	691	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.7−	0.4−	2007 03 09	691	0.7−	0.6+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.5−	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.3+	0.4+	2007 03 18	691	0.4+	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−

2004 RY$_{289}$ = 2008 PQ$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.35646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23538623	ω	357.63184		+0.99483624	−0.09149205	
a	2.5978577	Ω	8.02547		+0.09752283	+0.74183931	
e	0.1345250	i	18.34099		+0.02810950	+0.66430689	
P	4.19	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	E12	0.0	0.4+	2004 09 24	683	1.1+	1.4−	2004 10 21	704	0.2+	0.6+
2004 08 22	E12	0.2+	0.1+	2004 09 24	683	0.2−	0.9−	2004 10 21	704	0.2−	0.4+
2004 08 22	E12	0.5+	0.1−	2004 09 24	683	1.3−	1.5−	2004 10 21	704	0.9−	0.6+
2004 08 22	E12	0.5+	0.3+	2004 10 05	699	0.0	0.4−	2004 10 21	704	1.0+	0.7−
2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2004 10 05	699	0.7+	0.2+	2004 10 21	704	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2004 10 05	699	0.4+	0.2+	2008 08 03	E12	0.4−	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 10 05	699	1.3−	0.3−	2008 08 03	E12	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2004 10 07	704	0.9−	0.4+	2008 08 03	E12	0.1+	0.3−
2004 09 09	699	0.2−	0.5−	2004 10 07	704	0.4+	0.2−	2008 08 23	E12	0.2−	0.2+
2004 09 09	699	1.6−	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.1−	2008 08 23	E12	0.7−	0.5+
2004 09 09	699	0.3−	0.4+	2004 10 07	704	0.4+	0.1−	2008 08 23	E12	0.3−	0.1+
2004 09 09	699	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.1−	2008 08 23	E12	0.7−	0.2+
2004 09 17	224	0.4+	0.6−	2004 10 09	704	0.6−	0.0	2008 09 08	E12	0.4−	1.1−
2004 09 17	224	0.1+	0.2−	2004 10 09	704	0.9−	1.6+	2008 09 08	E12	0.3−	0.2−
2004 09 17	224	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.2−	2008 09 08	E12	0.4−	0.5−
2004 09 17	704	0.2+	0.6−	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2008 09 08	E12	0.4−	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2008 09 29	703	1.6+	0.1−
2004 09 17	704	0.6+	0.1+	2004 10 15	695	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	1.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.0	0.2+	2004 10 15	695	0.5+	0.3−	2008 09 29	703	1.3+	0.8+
2004 09 17	704	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.5+	0.2−	2008 09 29	703	0.5+	0.7−
2004 09 18	224	0.7−	0.1+	2004 10 21	704	0.5−	0.9+				
2004 09 18	224	1.3+	0.1−	2004 10 21	704	0.2−	0.4+				

2004 RB$_{290}$ = 1991 XN$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.56105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23031200	ω	11.26506		+0.81844008	−0.57328494	
a	2.6358762	Ω	23.84221		+0.51945221	+0.70940287	
e	0.3929545	i	5.49854		+0.24561196	+0.40999018	
P	4.28	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 11	033	0.6+	0.6−	2005 02 04	699	0.1−	0.6−	2008 10 25	A62	0.1−	0.1+
1991 12 11	033	0.2+	1.9−	2005 02 04	699	0.6+	0.3+	2008 10 25	A62	0.1−	0.4−
2004 09 13	704	(0.1−	2.1+)	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.7−	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2004 09 13	704	1.3−	0.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.2−	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	683	0.4+	0.1+
2004 09 18	704	0.2+	0.8+	2008 09 28	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.3+
2004 09 18	704	0.8+	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	703	0.2−	0.3+
2004 09 21	704	0.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	683	0.5+	0.7+
2004 09 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.4+	2008 11 01	703	0.5−	0.4+
2004 09 21	704	0.6+	0.8+	2008 10 08	703	0.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.8+	0.1+
2004 09 21	704	0.3−	0.7+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+	2008 11 01	703	0.2−	0.2+
2004 09 21	704	0.4−	1.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.5+	2008 11 01	683	0.5−	0.1−
2004 09 22	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.7+	0.5−	2008 11 01	704	0.9+	0.4+
2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.8−	2008 11 01	704	1.0+	0.8+
2004 09 22	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.5−	2008 11 01	703	0.1−	0.4−
2004 10 21	704	0.4−	0.8−	2008 10 09	G96	0.3+	0.5−	2008 11 01	703	0.2−	0.2−
2004 10 21	704	(1.0+	2.1−)	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.4+
2004 10 21	704	1.3+	0.6−	2008 10 10	G96	0.3+	0.6−	2008 11 01	703	0.4+	0.3−
2004 12 09	704	0.7+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	703	0.3−	0.4−
2004 12 09	704	1.5+	0.9+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	1.1+
2004 12 09	704	0.4+	1.0+	2008 10 17	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2004 12 09	704	0.1−	0.7−	2008 10 17	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2004 12 13	699	1.4−	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2004 12 13	699	0.3+	1.2+	2008 10 24	704	1.0+	0.3+	2008 11 02	683	0.7+	0.1−
2004 12 13	699	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	683	0.2+	0.2+
2004 12 13	699	0.3−	0.6+	2008 10 24	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	683	0.0	0.2+
2004 12 15	704	0.2−	0.7−	2008 10 24	704	0.1−	0.3+	2008 11 04	683	0.3+	0.4−
2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.5+	2008 11 04	683	0.5+	0.3−
2004 12 15	704	0.3−	0.2−	2008 10 25	291	0.1−	0.0	2008 11 04	683	0.1+	0.7−
2004 12 15	704	0.1+	0.4−	2008 10 25	291	0.0	0.1−	2008 11 06	683	0.4+	0.4+
2004 12 15	704	0.7−	0.2+	2008 10 25	291	0.1+	0.1−	2008 11 06	683	0.1−	0.2−
2005 01 06	703	0.3−	0.3−	2008 10 25	A62	0.0	0.1−	2008 11 06	683	0.3+	0.4−
2005 01 06	703	0.2−	0.7+	2008 10 25	A62	0.3−	0.3−	2008 11 08	703	0.0	0.0
2005 01 06	703	0.4+	0.7+	2008 10 25	A62	0.0	0.3−	2008 11 08	703	0.7−	0.1−
2005 01 06	703	0.3−	0.3−	2008 10 25	A62	0.0	0.1−	2008 11 08	703	0.2−	0.0
2005 02 04	699	0.1−	0.4+	2008 10 25	A62	0.0	0.2−	2008 11 08	703	0.4−	0.3+
2005 02 04	699	0.2+	0.3−	2008 10 25	A62	0.0	0.1−				

2004 RE$_{292}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.25065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22799036	ω	118.10159		+0.83806132	+0.53812327	
a	2.6537401	Ω	209.60598		−0.54224524	+0.80339225	
e	0.2814732	i	10.48106		−0.06019407	+0.25492008	
P	4.32	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.2−	0.6+	2004 10 04	699	0.2+	0.2+	2004 10 13	644	0.1+	0.5−
2003 04 29	691	0.2−	0.5+	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 10 14	704	0.2+	0.6+
2003 04 29	691	0.7+	0.5+	2004 10 04	699	0.5+	1.1+	2004 10 14	704	0.7+	0.7+
2004 08 17	704	0.9−	0.5+	2004 10 04	699	0.2−	0.1+	2004 10 14	704	0.7+	0.3+
2004 08 17	704	0.3−	0.2+	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2004 10 14	704	0.0	0.2+
2004 08 17	704	0.0	0.2+	2004 10 07	699	0.4+	0.8−	2004 10 17	704	0.2−	0.7+
2004 09 10	704	0.5+	0.5−	2004 10 07	699	0.6−	1.1+	2004 10 17	704	0.0	1.0+
2004 09 10	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	699	0.0	0.0	2004 10 17	704	0.1−	0.6+
2004 09 10	704	0.3+	0.4−	2004 10 07	699	0.2+	0.4−	2004 10 20	704	0.6−	0.5+

2004 09 10	704	1.0+	0.8−	2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2004 10 20	704	(1.6−	1.0+)		
2004 09 15	699	0.3+	0.4−	2004 10 09	704	0.7−	0.1+	2004 10 20	704	1.4−	1.2+		
2004 09 15	699	0.5+	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	1.3−	1.1+		
2004 09 15	699	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.0	2004 11 04	699	0.3−	0.4+		
2004 09 15	699	1.0+	0.5−	2004 10 09	704	0.2−	0.5+	2004 11 04	699	0.1−	0.6+		
2004 09 18	704	0.9−	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.2−	2004 11 04	699	0.5−	0.2+		
2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2004 10 10	704	0.4−	0.3+	2004 11 04	699	0.9+	0.2−		
2004 09 18	704	0.9−	0.1−	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2008 10 22	704	0.9+	0.7+		
2004 09 18	704	0.3−	0.4+	2004 10 10	704	0.4−	0.4+	2008 10 22	704	0.5−	0.3+		
2004 09 18	704	0.8−	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.2+	2008 10 22	704	0.2−	0.5−		
2004 09 22	691	0.0	0.1−	2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−		
2004 09 22	691	0.1+	0.1−	2004 10 12	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 22	691	0.2−	0.1−	2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−		
2004 10 04	699	0.1+	0.4−	2004 10 13	644	0.1−	0.4−						
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 10 13	644	0.0	0.2−						

2004 RD$_{293}$ = 2005 YF$_{261}$ = 2008 SU$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.38792		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24417433	ω	295.36820		−0.14368340		+0.98947488
a	2.5351445	Ω	326.35684		−0.89646468		−0.13748369
e	0.0817979	i	1.77518		−0.41917318		−0.04514087
P	4.04	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.2−	0.4−	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.7−	0.1−		
2000 09 28	691	0.1−	0.2−	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−		
2000 09 28	691	0.1−	0.5−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−		
2004 09 11	691	0.3+	0.7+	2007 04 18	699	0.6+	0.8+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−		
2004 09 11	691	0.3+	0.4+	2007 04 18	699	0.1−	0.6+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0		
2004 09 11	691	0.3+	0.4+	2007 04 18	699	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−		
2004 09 17	704	1.1−	0.7+	2007 04 18	699	(3.5+	1.1+)	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−		
2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2008 08 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.0		
2004 09 17	704	0.1+	1.0+	2008 08 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.1+		
2005 12 25	691	0.3−	0.2+	2008 08 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−		
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−						
2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−						

2004 RL$_{296}$ = 2008 UA$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.15510		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26710490	ω	190.98833		+0.48113906		−0.87656538
a	2.3878927	Ω	230.25297		+0.80546083		+0.44732684
e	0.1514483	i	0.87653		+0.34603188		+0.17757207
P	3.69	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2004 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1−		
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.8+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+		
2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.5−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+		
2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.0		
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.3+	0.0		
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1−		
2004 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−						
2004 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1+						

2004 RB$_{301}$ = 2008 SU$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.88898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24057250	ω	190.89763		+0.98574334		+0.16533095
a	2.5603857	Ω	159.50624		−0.14688451		+0.93612872
e	0.1811319	i	5.11885		−0.08206715		+0.31036866
P	4.10	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.2+	0.0	2004 09 21	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.9−	0.3−		
2000 08 25	691	0.1+	0.1−	2008 08 07	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.4+		
2000 08 25	691	0.0	0.1+	2008 08 07	691	0.5−	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.0		
2000 10 29	691	0.0	0.1−	2008 08 07	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+		
2000 10 29	691	0.1+	0.0	2008 08 26	J75	1.0+	0.6−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+		
2000 10 29	691	0.1−	0.2−	2008 08 26	J75	2.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−		
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 08 26	J75	1.0+	1.0−	2008 10 02	691	0.3+	0.2−		
2004 09 11	691	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−		
2004 09 11	691	0.4−	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+		
2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0		
2004 09 17	691	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−		
2004 09 17	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2+		
2004 09 21	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.6−	0.5+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0		
2004 09 21	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.0						

2004 RX$_{302}$ = 2008 UA$_{238}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.02194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26509098	ω	19.91559		+0.82669475		−0.56193476
a	2.3999715	Ω	14.38008		+0.49950486		+0.70976929
e	0.1141667	i	6.56043		+0.25898010		+0.42480216
P	3.72	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.3+	0.6−	2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.1−		
1993 11 09	691	0.0	0.0	2004 09 21	691	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.4−	0.1+		
1993 11 09	691	0.4+	0.6−	2004 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4+		
2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2004 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.8+		
2004 09 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.5+	0.1−	2008 10 30	G96	0.8+	0.4+		
2004 09 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.1+		
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.1−		
2004 09 17	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.7−	0.3+		

2004 RO$_{307}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.24753		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26029611	ω	18.62676		+0.88193726		+0.47108305
a	2.4293547	Ω	313.25732		−0.43527342		+0.80060111
e	0.2362716	i	1.28667		−0.18089700		+0.37029533
P	3.79	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	644	0.0	0.2−	2004 09 21	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.5+		
2004 09 09	644	1.0+	0.1−	2004 09 21	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.0		
2004 09 09	644	0.8+	0.1+	2004 09 21	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+		
2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2004 10 06	699	0.4+	0.5−	2008 10 21	691	0.6−	0.3+		
2004 09 13	704	0.3−	0.1−	2004 10 06	699	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.1−		
2004 09 13	704	0.4+	0.6+	2004 10 06	699	0.4+	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.4+		
2004 09 13	704	0.2−	0.4+	2004 10 06	699	0.9+	1.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−		
2004 09 13	704	0.8−	0.1+	2004 10 07	704	0.6−	0.6+	2008 10 25	691	0.2−	0.0		
2004 09 13	699	1.4+	1.4−	2004 10 07	704	1.3−	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−		
2004 09 13	699	0.5+	0.3+	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2008 11 01	704	1.2+	0.8+		
2004 09 13	699	0.7−	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	1.4−		
2004 09 13	699	0.4+	0.7+	2004 10 09	704	1.0+	0.6+	2008 11 01	704	0.4+	0.0		
2004 09 17	704	(1.8−	0.4−)	2004 10 09	704	0.9−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.2+		
2004 09 17	704	0.8−	0.5−	2004 10 09	704	0.2−	0.5−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−		
2004 09 17	704	0.9−	1.2−	2004 10 09	704	0.3−	0.2−	2008 11 02	691	0.3+	0.1−		
2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.0						

2004 RQ$_{311}$ = 2008 SC$_{207}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.21149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25863876	ω	298.45862		+0.97925057	+0.13474323	
a	2.4397218	Ω	54.19013		−0.04382476	+0.87006493	
e	0.1871812	i	10.75754		−0.19785779	+0.47416377	
P	3.81	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	644	0.3−	0.2−	2004 10 20	703	1.1−	0.4−	2008 10 25	703	1.2+	0.8+	
2004 09 14	644	0.1−	0.2+	2004 10 20	703	1.0−	0.2−	2008 10 25	703	1.0+	0.9+	
2004 09 14	644	0.1+	0.1−	2004 10 20	703	0.6−	0.2−	2008 10 25	703	0.6−	1.0+	
2004 09 17	699	0.9+	0.9−	2007 05 10	G96	(0.6+	2.4+)	2008 10 25	703	1.5+	0.8+	
2004 09 17	699	0.9+	0.2−	2007 05 10	G96	0.7+	1.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−	
2004 09 17	699	0.0	0.9+	2007 05 10	G96	0.2+	1.1+	2008 10 28	G96	0.1+	1.0−	
2004 09 17	699	0.3−	1.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.7−	
2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.6−	
2004 09 21	704	0.3+	0.8+	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.6−	1.2+	
2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.5+	
2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.3−	2008 10 31	704	1.0−	1.6+	
2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.9−	0.6+	
2004 10 20	703	(0.5+	2.6−)	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.1−	

2004 RF$_{317}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.64669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24250176	ω	133.54333		+0.89842735	−0.42371790	
a	2.5467879	Ω	251.83251		+0.35973772	+0.86075370	
e	0.0930633	i	6.96928		+0.25182745	+0.28207481	
P	4.06	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	644	0.1+	0.1−	2004 10 10	704	0.4+	0.4−	2008 10 08	J95	0.1+	0.6−	
2004 09 11	644	0.7+	0.3+	2004 10 10	704	0.3+	0.5−	2008 10 08	J95	0.1+	0.5+	
2004 09 11	644	0.5+	0.5+	2004 10 15	704	0.5+	1.4−	2008 10 10	703	0.9−	0.1+	
2004 09 18	704	1.0−	0.0	2004 10 15	704	(0.4+	2.4+)	2008 10 10	703	0.8+	1.2−	
2004 09 18	704	0.7−	0.3−	2004 10 15	704	0.0	0.6+	2008 10 10	703	1.0+	0.5−	
2004 09 18	704	0.0	0.4+	2004 10 15	704	0.5−	0.5−	2008 10 10	703	0.3−	0.1+	
2004 09 18	704	0.4−	0.9+	2004 10 15	704	0.6+	1.0+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1+	
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2008 10 07	J95	0.0	0.3−	2008 10 31	G96	0.5−	0.1+	
2004 10 06	644	0.7−	0.1+	2008 10 07	J95	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.2+	
2004 10 06	644	0.3−	0.4+	2008 10 07	J95	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.2−	0.0	
2004 10 06	644	0.0	0.4+	2008 10 07	J95	0.1−	0.0					
2004 10 10	704	0.0	0.1−	2008 10 08	J95	0.1+	0.2−					

2004 RK$_{319}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.93112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26991483	ω	141.39609		+0.90956628	+0.41485189	
a	2.3712912	Ω	194.15313		−0.40161810	+0.86258169	
e	0.1303895	i	5.68703		−0.10673368	+0.28956991	
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	1.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1+	
2004 09 08	704	0.5+	0.5−	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	691	0.3+	0.3−	
2004 09 08	704	1.0+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.0	
2004 09 09	699	1.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.6−	0.1+	
2004 09 09	699	0.7+	0.9−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−	
2004 09 09	699	0.5−	1.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−	
2004 09 09	699	(0.2−	3.1−)	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.5−	
2004 09 13	704	0.1+	0.4−	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−	
2004 09 13	704	0.6+	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.0	
2004 09 13	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.4−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0	
2004 09 13	704	0.7−	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.2+	
2004 09 13	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.4+	1.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0	
2004 09 13	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.5−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+	
2004 09 13	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.8+	0.0	
2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−	
2004 09 18	704	0.2+	1.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−	
2004 09 18	704	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−	
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.4−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+	
2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+	
2004 10 15	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+	
2008 09 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.3+	0.2+					

2004 RV$_{323}$ = 2008 QV$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.85704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23729128	ω	338.23224		+0.69630853	+0.71297155	
a	2.5839347	Ω	335.65227		−0.62541462	+0.54622707	
e	0.1868358	i	11.56035		−0.35215192	+0.43966756	
P	4.15	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.0	0.2+	2004 09 23	704	0.5+	0.2+	2004 11 09	703	0.2+	0.3−	
1994 02 16	691	0.6+	0.4−	2004 09 23	704	0.8−	0.1+	2004 11 09	703	0.2+	0.1+	
1994 02 16	691	0.3−	0.6+	2004 10 07	644	0.1−	0.1−	2008 08 24	691	0.2−	0.1−	
2004 09 13	704	0.2+	0.7+	2004 10 07	644	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.0	
2004 09 13	704	0.4−	0.3−	2004 10 07	644	0.3−	0.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.0	
2004 09 13	704	0.6−	0.1−	2004 10 10	704	0.2−	0.2−	2008 09 05	691	0.3−	0.0	
2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	1.2−	2008 09 05	691	0.0	0.2−	
2004 09 13	704	1.1−	0.1+	2004 10 10	704	0.6+	0.8−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	
2004 09 18	704	1.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.2−	2008 09 21	703	0.3+	0.6+	
2004 09 18	704	0.1−	0.4−	2004 10 10	704	0.5−	0.4−	2008 09 21	703	0.2+	0.1−	
2004 09 18	704	0.4−	0.5+	2004 10 10	644	0.2+	0.4−	2008 09 21	703	0.1−	0.5+	
2004 09 18	704	0.5+	0.2+	2004 10 10	644	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	1.3+	
2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	644	0.0	0.6+	2008 09 28	703	0.2−	0.7+	
2004 09 22	699	0.2+	0.5+	2004 10 15	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.5+	0.4+	
2004 09 22	699	0.7+	0.9+	2004 10 15	704	0.3−	0.5−	2008 09 28	703	0.5+	0.7+	
2004 09 22	699	0.5+	0.3−	2004 10 15	704	0.3−	0.3−	2008 09 28	703	0.6+	0.9+	
2004 09 22	699	0.2−	0.8−	2004 10 15	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+	
2004 09 23	704	0.1+	0.6+	2004 10 15	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−	
2004 09 23	704	0.2+	0.8+	2004 11 09	703	0.2−	1.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−	
2004 09 23	704	0.6+	0.5+	2004 11 09	703	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−	

2004 RM$_{326}$ = 2008 UL$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.78009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26624010	ω	115.72368		+0.95287947	+0.29483397	
a	2.3930608	Ω	227.21924		−0.30130581	+0.89263125	
e	0.1495681	i	5.58024		−0.03515010	+0.34100203	
P	3.70	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	644	0.6−	0.1−	2004 09 22	704	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	
2004 09 13	644	0.5−	0.2+	2004 09 22	704	0.7−	1.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.4+	
2004 09 13	644	0.8+	0.9+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	
2004 09 18	704	1.0+	0.3−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.4+	
2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.4+	0.2−	
2004 09 18	704	0.8+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.3−	
2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.2−	
2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.3−	
2004 09 22	704	1.0−	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.1−	

2004 RD$_{330}$ = 2008 SG$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.59570		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25947147	ω	81.25386	+0.05062574		+0.99811892	
a	2.4344992	Ω	191.81479	−0.96981324		+0.04086175	
e	0.1830088	i	9.72277	−0.23853577		+0.04570485	
P	3.80	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.9+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−
2003 03 25	644	1.0+	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.5−	2008 09 20	691	0.2−	0.0
2003 03 25	644	1.0+	0.4+	2007 03 11	691	0.1−	0.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.3+
2003 04 07	691	0.2−	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+
2003 04 07	691	0.1−	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2003 04 07	691	0.1+	1.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2004 09 13	699	0.3+	0.3+	2007 05 07	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.6+
2004 09 13	699	0.4−	0.6−	2007 05 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2004 09 13	699	0.8−	0.6+	2007 05 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+
2004 09 13	699	0.5−	0.6+	2007 05 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.3+
2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2007 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 05 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 22	G96	0.7+	0.3−
2004 09 15	691	0.2−	0.9+	2007 05 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.5−	0.1−
2004 09 21	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.8+	0.2−	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−
2004 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1+				
2004 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−				

2004 RO$_{337}$ = 2008 SC$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.08322		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23972362	ω	234.74282	+0.24191160		−0.96974756	
a	2.5664265	Ω	201.32874	+0.91687221		+0.23948606	
e	0.2181866	i	5.15608	+0.31752817		+0.04728737	
P	4.11	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2004 11 10	695	0.5−	0.1−	2008 09 25	J87	0.3+	0.4−
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2004 11 10	695	0.4−	0.1−	2008 09 26	185	0.0	0.3+
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 09 26	185	0.0	0.1−
2004 09 22	691	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.9−	0.9−	2008 09 26	185	0.0	0.6−
2004 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.9+	0.4+	2008 09 26	185	0.4+	0.0
2004 09 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 03	291	0.1−	0.1+	2008 09 26	J87	0.1+	0.2−
2004 10 04	691	0.0	0.0	2008 09 03	291	0.0	0.1+	2008 09 26	J87	0.1+	0.0
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2008 09 03	291	0.0	0.2+	2008 09 26	J87	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	185	0.5+	0.3+	2008 09 27	185	(1.8−	0.1−)
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	185	0.6+	0.0	2008 09 27	185	0.5−	0.3+
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	683	1.0−	0.2−	2008 09 27	185	0.2+	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 09 22	683	1.2+	0.5+	2008 09 27	185	0.4−	0.3+
2004 10 09	704	0.5+	0.2−	2008 09 22	683	0.5+	1.3−	2008 09 29	704	0.0	0.1−
2004 10 09	704	0.3+	0.6+	2008 09 23	G96	0.6+	0.4−	2008 09 29	704	0.1−	0.4−
2004 10 09	704	0.5+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.8−
2004 10 17	704	0.6−	1.0−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	(0.3−	1.8+)
2004 10 17	704	0.6−	0.6−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.7−
2004 10 17	704	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−
2004 10 20	704	0.5−	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.6−
2004 10 20	704	0.9+	0.7−	2008 09 24	703	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2004 10 20	704	0.4+	0.2−	2008 09 24	703	0.9−	0.4+	2008 11 01	704	0.9−	0.6+
2004 10 20	704	0.2+	0.4−	2008 09 24	703	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.4+	0.8+
2004 10 21	704	0.2−	0.5+	2008 09 24	703	1.1+	0.8+	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2004 10 21	704	0.0	0.8−	2008 09 25	J87	0.1−	0.6−	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2004 10 21	704	0.1−	0.2−	2008 09 25	J87	0.2+	0.2−				

2004 RP$_{337}$ = 2008 TY$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.88111		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24285685	ω	309.16171	+0.81203012		+0.58355588	
a	2.5443049	Ω	15.14320	−0.52512294		+0.73680878	
e	0.2233181	i	1.83042	−0.25466251		+0.34143133	
P	4.06	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.1+	0.0	2004 10 14	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2004 09 15	691	0.2+	0.3−	2004 10 14	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2004 09 22	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.6−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2004 09 22	291	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.7+	0.1+
2004 09 22	691	0.0	0.2−	2007 04 18	G96	(1.9+	0.7+)	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2004 09 22	291	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2004 09 22	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2004 09 22	291	0.7−	0.2+	2008 09 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.8+
2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 10 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.4−	0.3−
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.6−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.7+	0.3−
2004 10 08	691	0.4+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.8−	0.1−

2004 RB$_{341}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.91130		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24253746	ω	305.70371	+0.74146571		−0.59116151	
a	2.5465380	Ω	92.71313	+0.67092178		+0.64640179	
e	0.1976187	i	18.52861	+0.00962090		+0.48238242	
P	4.06	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	1.1−	0.0	2004 09 21	704	0.2−	0.5−	2004 11 11	703	0.4−	1.0−
2004 09 07	704	0.5+	0.2+	2004 09 21	704	0.7−	0.5+	2007 05 13	G96	0.1−	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.6−	2004 10 06	704	0.6+	1.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.2−
2004 09 07	704	0.8+	0.4+	2004 10 06	704	0.1+	0.5−	2007 05 13	G96	0.2−	0.0
2004 09 20	E12	0.5−	0.4−	2004 10 06	704	0.4+	0.2−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−
2004 09 20	E12	0.7+	0.1−	2004 10 08	644	0.5+	0.0	2008 09 28	E12	0.4−	1.0+
2004 09 20	E12	0.4+	0.8+	2004 10 08	644	0.5+	0.1−	2008 09 28	E12	0.1−	0.4+
2004 09 20	E12	0.5−	0.1−	2004 10 08	644	0.0	0.1+	2008 09 28	E12	0.1−	0.0
2004 09 21	704	0.6+	0.1+	2004 11 11	703	0.2+	0.2+	2008 09 28	E12	(0.4+	2.9−)
2004 09 21	704	0.0	0.2−	2004 11 11	703	0.7−	0.3+				
2004 09 21	704	0.9+	0.6+	2004 11 11	703	1.1−	0.3+				

2004 RH$_{346}$ = 2008 SS$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.79988		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25458998	ω	236.69557	+0.56770802		+0.82248654	
a	2.4655199	Ω	67.93340	−0.74219635		+0.52974681	
e	0.1769620	i	2.16305	−0.35616315		+0.20708502	
P	3.87	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2004 09 23	691	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	1.2−	1.1+
2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2004 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	1.0+
2004 09 08	704	0.9−	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.5+	1.4+	2007 04 20	G96	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2004 09 09	699	1.1+	0.4−	2007 04 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
2004 09 09	699	0.7−	0.3+	2007 04 20	G96	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	699	0.8+	0.8+	2007 05 16	G96	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	699	1.3−	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2004 09 13	699	(5.0+	0.6−)	2007 05 16	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2004 09 13	699	0.9+	0.9−	2007 05 16	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.3−	0.5+

2004 09 13	699	0.4−	0.4+	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.4+
2004 09 13	699	0.8−	0.7+	2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.4+
2004 09 14	699	0.3+	0.7+	2008 09 03	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2004 09 14	699	0.7+	0.7−	2008 09 28	704	0.1−	1.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2004 09 14	699	(0.3+	1.9+)	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2004 09 14	699	0.1−	0.4−	2008 09 28	704	0.7+	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2004 09 21	704	1.0+	1.0−	2008 09 28	704	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2004 09 21	704	0.6−	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.3+	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2004 09 21	704	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.5−	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2004 09 21	704	1.1−	0.2+	2008 09 29	704	1.1−	0.5−				
2004 09 23	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.4−				

2004 SS_1 = 2008 UF_{229}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.14266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26882226	ω	20.95423		+0.51519358	−0.85651714	
a	2.3777119	Ω	38.05389		+0.77905004	+0.45296592	
e	0.1953922	i	2.87214		+0.35729066	+0.24738686	
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.4+	0.6+	2008 10 03	G96	0.3−	0.2−
2003 06 01	807	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.5+	0.3+	2008 10 03	G96	0.5+	0.4−
2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2004 09 21	704	1.0+	0.6+	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−
2004 09 08	704	0.6+	1.4+	2005 12 02	568	0.9+	1.0+	2008 10 25	691	0.3−	0.3+
2004 09 08	704	0.7−	0.9+	2005 12 02	568	1.0+	1.2+	2008 10 25	691	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	1.3−	0.7+	2005 12 02	568	1.0+	1.4+	2008 10 25	691	1.0+	0.5−
2004 09 13	699	0.8+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2004 09 13	699	0.7+	0.6−	2006 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2004 09 13	699	0.4−	0.1+	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 09 13	699	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.3+	0.2+
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2008 11 01	703	0.0	0.4+
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2006 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.0	0.3−
2004 09 16	691	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.6+	2008 11 01	703	0.3−	0.4+
2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2006 03 26	G96	0.4+	0.6+	2008 11 04	691	0.2−	0.2+
2004 09 17	704	0.5−	0.5−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.7−	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 04	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	1.5−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 09 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.0

2004 SO_2 = 2008 TJ_{38}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.65002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25598106	ω	354.30495		+0.77440880	−0.61237698	
a	2.4565795	Ω	44.77990		+0.58902462	+0.60607875	
e	0.1816163	i	13.04690		+0.23095672	+0.50760515	
P	3.85	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	699	0.8+	0.0	2004 09 16	E12	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.3+	0.4−
2004 09 12	699	0.2−	0.3+	2004 09 16	E12	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	0.1+	0.6−
2004 09 12	699	0.3−	0.2−	2004 09 17	699	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.1−	0.6+
2004 09 12	699	1.1−	0.5+	2004 09 17	699	0.7+	1.1+	2008 10 08	703	0.0	1.0+
2004 09 15	E12	0.1−	0.2+	2004 09 17	699	(2.1+	0.1+)	2008 10 08	703	0.6+	0.2+
2004 09 15	E12	1.0−	0.8−	2004 09 17	699	0.3−	0.7−	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2004 09 15	E12	0.2+	0.5+	2004 10 08	644	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.5+
2004 09 15	E12	0.1−	0.2−	2004 10 08	644	0.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.5−	0.5−
2004 09 15	E12	0.2+	0.4−	2004 10 08	644	0.4+	0.6+	2008 10 30	704	0.0	0.1−
2004 09 15	E12	0.2+	0.1−	2008 09 22	703	1.0+	0.7−	2008 10 30	704	0.8−	0.4−
2004 09 15	E12	0.0	0.0	2008 09 22	703	(2.3+	0.5−)	2008 10 30	704	0.0	0.2−
2004 09 16	E12	0.1−	0.2−	2008 09 22	703	0.9+	0.9−	2008 10 30	704	1.2−	0.0
2004 09 16	E12	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	0.1−	0.5+				

2004 SL_3 = 2008 SK_{181}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.83060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25886614	ω	158.17068		+0.99116669	+0.12839961	
a	2.4382929	Ω	194.57018		−0.13256201	+0.95164844	
e	0.0844566	i	7.58327		−0.00398826	+0.27906771	
P	3.81	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	291	0.2+	0.5+	2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
2003 04 04	291	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.4+
2003 04 04	291	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	0.5+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2003 04 29	691	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.5−	0.6−	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2003 04 29	691	0.0	0.4+	2004 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2003 04 29	691	0.3−	0.0	2004 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	1.4+
2003 05 05	291	0.1−	0.3+	2004 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2003 05 05	291	0.1−	0.8+	2007 05 13	691	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.7+	1.4+
2003 05 05	291	0.4+	0.4+	2007 05 13	691	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.4−
2004 09 17	691	0.0	0.1−	2007 05 13	691	0.2−	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	0.7+
2004 09 17	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	1.7−	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1+				
2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.1+				

2004 SE_{10}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.78808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28012945	ω	244.63881		+0.80649643	+0.58132571	
a	2.3132907	Ω	79.63842		−0.49539104	+0.76395859	
e	0.1903825	i	6.29235		−0.32272468	+0.28004944	
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.2−	0.2+	2004 09 16	E12	0.7+	0.1+	2007 05 16	G96	0.5−	0.0
2004 08 08	644	0.0	0.2+	2004 09 16	E12	0.6+	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−
2004 08 08	644	0.1+	0.4+	2004 09 17	699	0.7−	0.1+	2008 10 24	691	0.4+	0.1−
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2004 09 17	699	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2004 09 17	699	0.2+	0.9+	2008 10 24	691	0.3+	0.1+
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2004 09 17	699	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.6−	0.3−
2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2004 09 07	704	1.0−	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.6−	2008 10 28	691	0.3+	0.0
2004 09 07	704	0.3+	0.3−	2004 09 21	704	0.4+	0.5−	2008 10 30	691	0.0	0.3+
2004 09 07	704	0.5+	0.5−	2004 09 21	704	0.7−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.3−
2004 09 16	E12	0.8+	0.2−	2007 05 16	G96	0.1−	0.1−				
2004 09 16	E12	0.4−	0.3−	2007 05 16	G96	0.5+	0.0				

2004 SJ_{17} = 2008 TS_{68}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.03283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25499186	ω	295.52684		+0.86782263	+0.48232219	
a	2.4629287	Ω	35.98082		−0.35077237	+0.76485614	
e	0.2880243	i	11.72286		−0.35191283	+0.42703676	
P	3.87	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	699	0.7+	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2004 09 17	699	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.8−
2004 09 17	699	0.5+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 09 17	699	0.6−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2004 09 21	704	0.2−	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2004 09 21	704	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.8−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2004 09 21	704	0.5−	0.6+	2008 10 03	J75	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 09 21	704	0.2+	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2004 09 21	704	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+				

2004 SC_{20} = 2008 UB_{269}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.04856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25935543	ω	168.76987		+0.99918141	−0.03912297	
a	2.4352253	Ω	193.48506		+0.03284976	+0.93313653	
e	0.1989811	i	2.52923		+0.02360920	+0.35738721	
P	3.80	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 19	H55	0.9−	1.5+	2004 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	
2004 09 19	H55	0.3−	0.2+	2007 05 10	691	0.6+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	
2004 09 19	H55	0.2+	0.4+	2007 05 10	691	0.4−	1.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.2+	
2004 09 20	H55	0.1+	0.3+	2007 05 10	691	(2.0−	2.0+)	2008 11 01	691	0.3+	0.1−	
2004 09 20	H55	0.5+	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.6−	2008 11 01	691	0.1−	0.4+	
2004 09 20	H55	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+	
2004 09 21	H55	0.8−	1.5−	2008 09 22	G96	0.3−	0.5−	2008 11 08	691	0.0	0.3+	
2004 09 21	H55	(1.0+	1.8−)	2008 09 22	G96	0.5−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+	
2004 09 21	H55	0.3−	0.9−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+	
2004 09 21	H55	0.8+	0.9−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+	
2004 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+	
2004 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.0	

2004 SZ_{22} = 2008 SL_{208}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.17826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26102956	ω	158.71445		+0.99860434	−0.03435925	
a	2.4248018	Ω	203.36322		+0.02022524	+0.95034288	
e	0.1388869	i	5.80513		+0.04878847	+0.30930219	
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2004 10 20	704	1.1+	0.6−	
2004 09 07	691	0.3+	0.1+	2004 10 08	691	0.3−	0.0	2004 10 20	704	0.3+	0.0	
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 27	G96	0.1+	0.0	
2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.2−	2008 09 27	G96	0.1−	0.2+	
2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.2−	2008 09 27	G96	0.1−	0.0	
2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2008 09 27	G96	0.7−	0.3−	
2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2004 10 14	704	0.7+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	
2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2004 10 14	704	1.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+	
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2004 10 14	704	0.5−	1.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2004 10 15	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+	
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.2+	
2004 10 07	699	0.0	0.2+	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+	
2004 10 07	699	0.2−	0.4+	2004 10 20	704	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+	
2004 10 07	699	1.0−	0.3−	2004 10 20	704	0.6+	0.3−					
2004 10 07	699	0.4+	0.6+	2004 10 20	704	1.0+	1.0−					

2004 SY_{23} = 2008 UC_{246}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.05287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25765772	ω	252.45046		+0.19761184	−0.98023779	
a	2.4459108	Ω	186.17386		+0.92852717	+0.19015848	
e	0.1958948	i	4.87211		+0.31430376	+0.05453095	
P	3.83	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.3−	0.3+	2004 10 05	691	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.3+	0.3−	
2000 08 28	807	0.1−	0.7+	2004 10 05	691	0.0	0.2+	2008 09 27	G96	0.1−	0.2−	
2002 03 20	691	0.1+	0.6+	2004 10 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−	
2002 03 20	691	0.2+	0.4+	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−	
2002 03 20	691	0.1+	0.3+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−	
2004 09 17	691	0.4+	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−	
2004 09 17	691	0.4+	0.4+	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−	
2004 09 17	691	0.0	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−	
2004 09 22	691	0.3−	0.1−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−	
2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 27	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−	
2004 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−					

2004 SP_{25}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.97485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22384310	ω	255.71654		+0.55649515	−0.82664389	
a	2.6864179	Ω	159.78257		+0.82453446	+0.53709874	
e	0.3626197	i	13.98297		+0.10225492	+0.16788333	
P	4.40	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	699	0.0	1.3−	2004 10 07	704	0.9+	0.0	2004 12 11	699	0.0	0.4+	
2004 09 14	699	0.2−	0.2+	2004 10 12	699	0.4+	0.9−	2004 12 18	703	0.1+	0.1−	
2004 09 14	699	0.1−	0.3−	2004 10 12	699	0.0	1.2−	2004 12 18	703	0.2+	0.6+	
2004 09 14	699	0.4+	0.1−	2004 10 12	699	0.6+	0.9−	2004 12 18	703	0.1+	0.7+	
2004 09 20	683	0.8+	0.7+	2004 10 12	699	0.4+	0.6−	2004 12 18	703	0.3−	0.3+	
2004 09 20	683	0.3−	0.9−	2004 10 18	704	0.7+	0.2+	2005 01 16	703	0.7−	0.2−	
2004 09 20	683	(1.0−	5.0+)	2004 10 18	704	0.3−	0.5−	2005 01 16	703	0.4−	1.0−	
2004 09 22	683	1.3+	0.0	2004 10 18	704	0.3−	0.3−	2005 01 16	703	0.5−	0.2−	
2004 09 22	683	0.6−	0.9−	2004 10 18	704	0.5−	0.4−	2005 01 16	703	0.7+	0.5+	
2004 09 22	683	0.2−	0.6−	2004 10 18	704	0.4+	0.5−	2008 08 01	A77	2.1+	0.5−	
2004 09 23	683	0.5−	1.9+	2004 12 10	703	0.1−	1.2−	2008 08 01	A77	0.7−	0.5+	
2004 09 23	683	0.6+	0.9+	2004 12 10	703	0.4+	0.1−	2008 08 01	A77	0.4−	0.3−	
2004 09 23	683	0.6−	1.5+	2004 12 10	703	0.2−	0.5−	2008 10 21	G96	0.8−	0.7−	
2004 10 07	704	0.8−	1.5+	2004 12 10	703	0.1−	0.7−	2008 10 21	G96	0.2+	0.7−	
2004 10 07	704	0.4+	0.4−	2004 12 11	699	0.6−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−	
2004 10 07	704	0.6−	0.6−	2004 12 11	699	0.6−	0.3−	2008 10 21	G96	0.9−	0.6−	
2004 10 07	704	0.3+	1.2+	2004 12 11	699	0.5+	0.7+					

2004 SZ_{31} = 2008 TU_{82}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.00237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23043017	ω	345.78205		+0.99756637	+0.06437806	
a	2.6349749	Ω	10.63546		−0.04081406	+0.85050700	
e	0.0558902	i	8.34105		−0.05652918	+0.52200891	
P	4.28	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2008 08 04	J75	0.0	0.6−	
2002 02 16	644	0.1−	0.4+	2004 10 07	704	0.5+	0.6+	2008 08 04	J75	0.7+	0.0	
2002 02 16	644	0.6+	0.5+	2004 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	
2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2004 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.2+	
2004 09 17	704	1.0−	0.8+	2004 10 08	691	0.5−	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.5+	
2004 09 17	704	0.3−	1.0+	2004 10 12	691	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	
2004 09 22	704	0.0	0.7+	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.2−	
2004 09 22	704	0.1+	0.5−	2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	
2004 09 22	704	0.7+	0.4−	2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2008 10 27	G96	0.4+	0.0	
2004 10 05	691	0.0	0.3+	2004 10 15	G96	0.4+	0.5−	2008 10 27	G96	0.8+	0.0	
2004 10 05	691	0.1+	0.5−	2004 10 15	G96	0.5+	0.6−	2008 10 27	G96	0.5−	0.0	
2004 10 05	691	0.3+	0.2−	2004 10 15	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−	
2004 10 07	704	0.8−	0.0	2008 08 04	J75	0.6−	0.6−					

2004 SE_{34}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.88266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26117578	ω	195.92777		+0.85714962	−0.51500934	
a	2.4238967	Ω	195.07771		+0.47575393	+0.79739487	
e	0.2111013	i	1.70512		+0.19736446	+0.31452631	
P	3.77	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.1+	0.2−	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−	
2000 09 03	691	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.8−	0.9+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	

2000 09 03	691	0.0	0.3−	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.8+	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.3−	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.2+	0.0	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.6−	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.9−
2004 09 13	699	0.7+	0.7−	2004 10 15	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.9+
2004 09 13	699	1.4−	0.0	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.8+	0.4+
2004 09 13	699	0.6−	0.5−	2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	1.0+
2004 09 13	699	0.3−	0.5−	2004 10 18	683	0.2−	0.9−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2004 10 18	683	(0.1+	2.0−)	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	1.1+	1.3+	2004 10 18	683	(1.6+	0.5−)	2008 10 28	691	0.3−	0.1−
2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2004 10 20	683	(0.5+	2.8−)	2008 10 31	704	0.6−	1.1−
2004 09 22	704	0.2+	0.4−	2004 10 20	683	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	0.6+	0.9+
2004 09 22	704	0.1+	0.4+	2004 10 20	683	(1.8−	0.5−)	2008 10 31	704	0.9+	0.8−
2004 09 22	704	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.6+
2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.2−
2004 09 22	704	0.3+	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4+	2008 11 03	691	0.2+	0.0
2004 10 07	704	0.6+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
2004 10 07	704	0.5+	0.3+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2004 10 07	704	0.4−	1.0+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.2+	0.1−
2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.1−
2004 10 07	704	0.6+	1.2−	2008 09 22	G96	0.7+	0.3−				

2004 SL_{34} = 2008 RL_{49}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.07506		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24484697	ω	25.60558		+0.77384836		+0.62627989
a	2.5304993	Ω	295.28920		−0.59759580		+0.67252432
e	0.1571551	i	5.99998		−0.20985227		+0.39431528
P	4.03	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.2−	0.2−	2004 09 23	691	0.2−	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2004 08 25	691	0.2−	0.3−	2008 07 29	G96	0.4+	0.2+	2008 09 06	691	0.5−	0.0
2004 08 25	691	0.0	0.3−	2008 07 29	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.5+	0.8−
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 07 29	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 07 29	G96	0.6−	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
2004 09 23	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+
2004 09 23	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.0				

2004 SU_{42} = 2008 QW_{39}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.64260		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24396510	ω	85.42362		+0.94453245		+0.32547309
a	2.5365937	Ω	255.57734		−0.31642080		+0.86608194
e	0.2427396	i	2.59702		−0.08795641		+0.37943291
P	4.04	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.8+	0.4+	2004 09 24	704	0.3+	0.2+	2008 08 25	J75	0.0	0.3−
2004 09 10	704	0.3−	0.3+	2004 09 24	704	1.2−	0.6−	2008 09 09	G96	0.5+	0.5−
2004 09 10	704	0.4−	0.7+	2004 09 24	704	0.4+	0.6−	2008 09 09	G96	0.2+	0.6−
2004 09 10	704	0.1+	0.7+	2004 09 24	704	0.7−	0.6+	2008 09 09	G96	0.1+	0.7−
2004 09 10	704	0.4+	0.0	2004 09 24	704	0.6+	1.0+	2008 09 09	G96	0.5+	0.5−
2004 09 16	699	0.1−	0.9+	2004 10 05	644	0.5+	0.4−	2008 09 23	E12	0.0	0.9−
2004 09 16	699	0.1−	0.2−	2004 10 05	644	0.4+	0.1−	2008 09 23	E12	1.9−	0.7+
2004 09 16	699	(2.7+	1.8+)	2004 10 05	644	0.3+	0.1+	2008 09 23	E12	0.6+	2.0+
2004 09 16	699	(2.1+	0.9+)	2004 10 06	699	0.3+	0.1+	2008 09 23	E12	0.2−	1.3+
2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2004 10 06	699	0.7−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2004 09 18	704	0.6−	0.1+	2004 10 06	699	0.9−	0.5−	2008 09 29	G96	0.3−	0.5−
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 10 06	699	0.6+	0.6+	2008 09 29	G96	0.4+	0.7−
2004 09 18	704	0.5−	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.0	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−
2004 09 18	704	0.7−	0.5−	2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.9−
2004 09 22	704	0.6−	1.1+	2004 10 07	704	0.5−	0.5−	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2004 09 22	704	0.1+	0.6−	2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	1.0−
2004 09 22	704	0.1−	1.0+	2008 08 25	J75	0.5−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−
2004 09 22	704	1.2+	0.5−	2008 08 25	J75	0.6+	0.3+				

2004 SY_{56} = 2008 UD_{259}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.26822		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26442662	ω	286.32833		+0.91537818		+0.39971953
a	2.4039897	Ω	50.13745		−0.34135428		+0.83384562
e	0.2130529	i	3.58767		−0.21344799		+0.38069119
P	3.73	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	699	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.4−
2004 09 14	699	0.1+	0.9−	2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 09 14	699	1.1−	1.4−	2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2004 09 14	699	0.3+	0.6−	2004 10 06	699	0.0	0.5+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 09 16	699	(0.1−	1.9−)	2004 10 06	699	1.4−	1.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2004 09 16	699	0.2+	0.3−	2004 10 06	699	0.9+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 09 16	699	0.8+	1.0+	2004 10 06	699	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2004 09 16	699	(0.2−	1.9−)	2004 10 09	704	0.6−	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.8+	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.3−
2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2004 10 09	704	0.1−	0.8−				

2004 SK_{59}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.49172		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23281671	ω	169.00519		+0.98651772		−0.05821738
a	2.6169371	Ω	196.80259		+0.07806962		+0.98880297
e	0.1540344	i	31.94462		+0.14383296		−0.13740238
P	4.23	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 27	703	0.5−	0.0	2004 10 05	683	(0.1+	3.5−)	2008 10 01	704	0.1−	0.3−
2004 08 27	699	0.8−	0.3+	2004 10 05	683	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	0.2−	0.8+
2004 08 27	699	1.4+	0.7−	2004 10 05	683	(0.1−	1.9−)	2008 10 01	704	0.5+	0.3−
2004 08 27	703	0.0	0.3−	2004 10 07	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	704	0.2−	0.1−
2004 08 27	699	0.0	1.4+	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.4−	0.4−
2004 08 27	703	0.5−	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.8+	2008 10 10	703	0.5−	0.6−
2004 08 27	699	0.8+	0.6−	2004 10 07	704	0.9+	0.3−	2008 10 10	703	0.2+	0.6−
2004 08 27	703	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.3−	0.1+	2008 10 10	703	0.4+	0.0
2004 09 12	704	0.3+	0.2+	2004 10 18	704	0.0	0.3−	2008 10 10	703	1.0+	0.5−
2004 09 12	704	1.1−	0.8+	2004 10 18	704	0.1+	0.3+	2008 10 19	683	1.1+	0.2−
2004 09 12	704	0.3+	0.7−	2004 10 18	704	0.2−	0.5−	2008 10 19	683	0.1+	0.1−
2004 09 12	704	0.1+	0.8+	2004 10 18	704	0.7+	0.1+	2008 10 19	683	0.5+	0.1−
2004 09 22	704	0.7+	0.1−	2004 11 01	644	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.8+	0.4+
2004 09 22	704	0.8−	0.2+	2004 11 01	644	0.2−	0.3+	2008 10 24	704	0.4+	0.6+
2004 09 22	704	(0.4−	1.6+)	2004 11 01	644	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.5+	0.2−
2004 09 22	704	0.2−	0.3+	2004 11 05	699	0.4+	0.6+	2008 10 24	704	0.7+	0.1+
2004 09 24	704	1.2−	0.8+	2004 11 05	699	1.0−	0.6+	2008 10 24	704	0.1−	0.1+
2004 09 24	704	0.2+	0.4+	2004 11 05	699	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	1.4−	0.3+
2004 09 24	704	0.9+	0.2+	2004 11 05	699	0.0	1.4−	2008 11 01	704	0.5−	0.3+
2004 09 24	704	0.2+	0.6+	2008 09 09	703	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.7−	0.4+
2004 09 24	704	0.1−	0.4−	2008 09 09	703	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
2004 09 24	704	0.8+	1.1+	2008 09 09	703	0.8−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.1+
2004 09 24	704	0.2−	0.9−	2008 09 09	703	0.0	0.9−	2008 11 07	703	1.2−	0.0
2004 09 26	699	0.1−	0.3−	2008 09 22	703	0.4+	1.1+	2008 11 07	703	1.4−	0.4−
2004 09 26	699	0.5−	0.9−	2008 09 22	703	(0.6+	1.9+)	2008 11 07	703	1.2−	0.9−
2004 09 26	699	0.0	0.3+	2008 09 22	703	0.9+	1.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2004 09 26	699	0.1+	0.8−	2008 09 22	703	1.1+	0.6+	2008 11 07	703	0.1+	0.6−
2004 09 26	699	(0.1+	1.7−)	2008 10 01	704	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2004 09 26	699	0.5−	1.1−	2008 10 01	704	0.9−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−
2004 09 26	699	0.4+	0.8−	2008 10 01	704	0.6−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2004 09 26	699	(2.8+	1.3−)	2008 10 01	704	0.3−	0.6−				

2004 TB$_2$ = 2008 RY$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.26431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24370590	ω	348.45882		+0.67050709		+0.74173804
a	2.5383920	Ω	323.64420		−0.67856454		+0.60459900
e	0.1516873	i	1.51278		−0.29995068		+0.29031832
P	4.04	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.5−	2008 09 20	G96	0.2−	0.9−
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.5+	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.8−	2008 09 24	703	0.0	0.1−
2004 10 05	699	0.1+	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.2−	0.2−
2004 10 05	699	0.4−	0.5−	2007 03 14	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	703	1.3−	0.4−
2004 10 05	699	0.4−	0.5−	2007 03 14	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	703	0.0	0.3+
2004 10 05	699	0.6+	0.4−	2007 03 14	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.9+	0.6+
2004 10 14	691	0.3−	0.3+	2007 04 08	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.2+	1.3+
2004 10 14	691	0.3+	0.5+	2007 04 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.7+	0.3+
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 04 08	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.7−	1.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3+
2005 12 30	691	0.2−	0.3+	2008 09 02	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3+
2005 12 30	691	0.2−	0.5+	2008 09 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−
2006 01 07	G96	0.2+	0.4−	2008 09 06	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1+
2006 01 07	G96	0.1+	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2006 01 07	G96	0.5+	0.4−	2008 09 20	G96	0.0	0.6−				

2004 TL$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.85087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23827340	ω	213.71316		+0.65331485		−0.75514522
a	2.5768294	Ω	195.72425		+0.73125010		+0.64793770
e	0.1817204	i	11.53216		+0.19609435		+0.09966163
P	4.14	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.3−	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.2−	2004 11 11	691	0.4+	0.2+
2004 09 10	691	0.0	0.1−	2004 10 09	704	1.1+	0.3−	2004 11 11	691	0.5−	0.2+
2004 09 10	691	1.0+	0.2−	2004 10 09	704	1.4+	0.1+	2004 11 11	691	0.2+	0.2−
2004 09 23	691	0.3−	0.4+	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2004 09 23	691	0.3−	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2004 09 23	691	0.5−	0.5+	2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2004 10 04	291	0.1−	0.2−	2004 10 11	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2004 10 04	291	0.0	0.1−	2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2004 10 04	291	0.1+	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.5−	0.4−
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2004 10 15	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.4−	0.4+
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2004 10 15	691	0.3−	0.0				
2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2004 10 15	691	0.2−	0.1−				

2004 TW$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.78356		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24237699	ω	83.11143		−0.25938723		−0.96476543
a	2.5476619	Ω	22.07534		+0.83325382		−0.24665418
e	0.1081422	i	6.74067		+0.48826872		−0.09159361
P	4.07	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.4+	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.5−
1996 10 05	691	0.2−	0.4−	2004 10 10	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
2004 09 15	691	0.4+	0.5+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.3−
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2004 10 15	691	0.4−	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2004 09 23	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
2004 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2+
2004 10 04	291	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2004 10 04	291	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2004 10 04	291	0.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.7+	0.3−	2008 10 26	291	0.1−	0.2+
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.1−	2008 10 26	291	0.3−	0.2+
2004 10 06	691	0.1+	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.3−	2008 10 26	291	0.1−	0.3+
2004 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0				
2004 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	1.1+	0.3−				

2004 TC$_4$ = 2008 SM$_{248}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.11129		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24409379	ω	82.72081		+0.03914588		+0.99919272
a	2.5357021	Ω	189.53666		−0.93693651		+0.03356371
e	0.0528787	i	3.12355		−0.34730042		+0.02207661
P	4.04	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.1+	0.6+	2004 10 14	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
1994 02 15	691	0.1+	0.6−	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.0
1994 02 15	691	0.2−	0.2−	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2004 09 15	691	0.3+	0.5−	2007 05 26	G96	0.5+	0.0	2008 10 06	691	0.8−	0.5+
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.5+	0.6+
2004 09 15	691	0.0	0.8−	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2004 10 04	291	0.2−	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2004 10 04	291	0.1+	0.1+	2007 06 17	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2004 10 04	291	0.4+	0.0	2007 06 17	691	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	1.1+	0.5−
2004 10 06	691	0.2+	0.2−	2007 06 17	691	0.0	0.3−	2008 10 20	691	0.8−	0.4+
2004 10 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.4−	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.9+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.4+
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.4−	2008 10 23	691	1.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	1.0−	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.0

2004 TD$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.86660		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24473708	ω	252.37824		+0.16356215		+0.98328619
a	2.5312567	Ω	27.42298		−0.82646872		+0.18083898
e	0.0593159	i	9.99980		−0.53869924		+0.02110759
P	4.03	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.0	0.8−	2004 11 04	703	0.9−	0.9−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2004 11 04	703	0.6+	1.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2004 10 04	691	0.7−	0.7−	2004 11 04	703	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2004 11 04	703	1.3+	0.9+	2008 10 10	691	0.7−	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.6+	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.0
2004 10 06	691	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	1.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 10 10	691	0.6+	0.0	2006 02 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
2004 10 10	691	0.1−	0.4+	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2004 10 10	691	0.7+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2004 10 15	695	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.7+	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.1−
2004 10 15	695	0.6−	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 29	691	0.5−	0.5+
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−	2008 11 07	691	0.2+	0.3+
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.4−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+

2004 TA$_6$ = 2008 SL$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.50845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24253989	ω	247.25358		+0.23710328		−0.97039307
a	2.5465210	Ω	189.39105		+0.96225450		+0.24110342
e	0.1226467	i	16.38751		+0.13359756		−0.01436755
P	4.06	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.1−	0.1−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2004 10 05	691	0.3−	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2004 10 05	691	0.1−	0.1−	2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2004 10 05	291	0.3−	0.0	2004 10 13	683	(0.1−	2.0−)	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2004 10 05	291	0.5−	0.1−	2004 10 13	683	(2.4−	2.3−)	2008 10 18	291	0.3+	0.0
2004 10 05	291	0.2−	0.0	2004 10 13	683	1.1−	0.3−	2008 10 18	291	0.2−	0.1+
2004 10 06	291	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 18	291	0.1−	0.3−
2004 10 06	291	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.0				
2004 10 06	291	0.9+	0.4−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+				

2004 TU$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.55587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24904620	ω	205.21673		+0.59997252	−0.79884534	
a	2.5019739	Ω	207.97656		+0.74877537	+0.57979723	
e	0.5233538	i	5.30204		+0.28172400	+0.16025387	
P	3.96	H	21.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	699	1.5+	0.1−	2004 10 11	170	0.2+	0.5−	2008 10 07	854	0.9−	1.2+
2004 10 08	699	1.1+	0.1+	2004 10 11	176	0.3−	0.7−	2008 10 07	854	0.4−	0.7+
2004 10 08	699	0.3+	0.4+	2004 10 11	176	0.2−	0.7−	2008 10 07	701	0.3+	0.1+
2004 10 08	699	0.5+	0.1+	2004 10 11	176	0.1−	0.6−	2008 10 07	701	0.5+	0.3+
2004 10 08	J95	0.3−	0.6+	2004 10 12	176	0.1+	0.6−	2008 10 07	701	0.6+	0.6+
2004 10 08	J95	1.2−	0.1−	2004 10 12	176	0.2+	0.5−	2008 10 07	673	0.1+	0.1+
2004 10 08	176	0.1−	0.8−	2004 10 12	246	0.4+	0.0	2008 10 07	673	0.7−	0.2+
2004 10 08	176	0.2−	0.7−	2004 10 12	246	0.2−	0.0	2008 10 07	673	0.2+	0.3−
2004 10 08	176	0.1−	0.5−	2004 10 12	246	0.1−	0.0	2008 10 07	701	0.2−	0.2+
2004 10 08	176	0.1−	0.3−	2004 10 12	246	0.2−	0.5+	2008 10 07	673	0.7+	0.0
2004 10 08	176	0.0	0.1−	2004 10 12	246	0.3+	0.4+	2008 10 19	691	0.6+	0.4−
2004 10 08	J95	(1.8+	0.4−)	2004 10 12	246	0.0	0.6+	2008 10 19	691	0.5+	0.4−
2004 10 09	I05	0.1+	0.2−	2004 10 14	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	291	0.2−	0.1+
2004 10 09	I05	0.3+	0.2+	2004 10 14	691	0.6+	0.0	2008 10 20	291	0.1−	0.1+
2004 10 09	I05	0.8−	0.4+	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2008 10 20	291	0.0	0.0
2004 10 09	I05	0.2+	0.0	2004 10 30	715	0.4−	0.8+	2008 10 21	291	0.3−	0.2−
2004 10 09	673	0.4+	0.1−	2004 10 30	715	0.6−	0.4−	2008 10 21	291	0.1−	0.1−
2004 10 09	673	0.5+	0.2+	2004 10 30	715	0.8−	0.1−	2008 10 21	291	0.1−	0.2−
2004 10 09	G90	0.0	0.3+	2004 11 12	711	1.0+	0.7+	2008 10 22	291	0.3−	0.1−
2004 10 09	G90	0.1+	0.1−	2004 11 12	711	1.2+	0.3+	2008 10 22	291	0.2−	0.0
2004 10 09	673	0.3+	0.1−	2004 11 12	711	0.9−	0.1+	2008 10 22	291	0.3−	0.1−
2004 10 09	G90	0.0	0.4+	2004 12 02	448	0.1−	1.2+	2008 10 27	704	1.3+	0.4−
2004 10 09	673	0.4+	0.1−	2004 12 02	448	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.2+	1.0−
2004 10 09	711	0.1+	1.0+	2004 12 02	448	0.6−	0.5+	2008 10 27	704	0.5+	0.5+
2004 10 09	711	1.1+	1.4+	2004 12 12	246	(1.6−	1.9+)	2008 10 27	704	0.8+	0.6−
2004 10 10	734	(2.1−	0.6−)	2004 12 12	246	(2.1−	1.6+)	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2004 10 10	673	0.0	0.3+	2004 12 12	246	(1.0−	1.7+)	2008 10 28	704	0.0	0.9+
2004 10 10	734	1.4−	0.5+	2008 09 23	691	0.2+	0.4−	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2004 10 10	673	0.4−	0.8+	2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.9+	0.4−
2004 10 10	734	1.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.5+	0.2+	2008 10 28	704	1.4+	0.3+
2004 10 10	673	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.4−	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−
2004 10 10	673	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2004 10 10	711	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2004 10 10	711	0.3+	0.1+	2008 10 07	291	0.3−	0.2+	2008 11 03	G96	0.0	0.0
2004 10 10	711	0.1−	0.0	2008 10 07	291	0.3−	0.1+	2008 11 03	G96	0.1−	0.0
2004 10 11	170	0.3+	0.4−	2008 10 07	291	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.0
2004 10 11	170	0.2+	0.4−	2008 10 07	854	0.3−	0.1−				

2004 TB$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.89399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25397903	ω	252.74179		+0.99652131	+0.07851614	
a	2.4694722	Ω	102.74811		−0.06134463	+0.91799670	
e	0.2377562	i	1.64138		−0.05641032	+0.38873805	
P	3.88	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1−	2004 10 09	704	(1.1+	1.6+)	2008 10 20	691	(1.7−	0.4−)
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	0.9+	0.2−	2008 10 20	691	0.4+	0.2−
2004 09 17	704	0.7+	0.1−	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	1.3+
2004 09 17	704	(0.8−	2.0+)	2004 10 09	704	1.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.0	0.3+	2004 10 10	704	0.7−	0.9+	2008 10 26	704	0.3−	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	1.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2004 10 05	699	0.8−	1.0−	2004 10 10	704	0.6−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2004 10 05	699	(1.6+	0.2+)	2004 10 10	704	0.6−	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2004 10 05	683	(1.3−	1.8−)	2004 10 10	704	0.4−	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2004 10 05	699	0.4+	0.2−	2004 10 12	691	0.3+	0.8+	2008 10 31	704	0.6+	0.4−
2004 10 05	683	(0.6+	2.4−)	2004 10 12	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	1.0+	1.1+
2004 10 05	683	0.4+	0.2−	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	1.4−	2.0+
2004 10 05	699	1.1+	0.3+	2004 10 12	683	0.0	0.7−	2008 10 31	704	1.0−	0.5−
2004 10 07	683	1.2−	1.4+	2004 10 12	683	0.5+	1.2+	2008 10 31	704	1.3+	0.0
2004 10 07	683	0.2−	0.4+	2004 10 12	683	1.0−	1.0−	2008 11 01	691	0.7+	0.1−
2004 10 07	704	0.8−	0.3+	2004 11 04	691	0.5−	0.5−	2008 11 01	691	0.3+	0.1+
2004 10 07	683	0.1−	0.9+	2004 11 04	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2004 10 07	704	0.8+	0.1+	2004 11 04	691	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.2−
2004 10 07	704	1.1−	0.8−	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2004 10 07	704	0.3−	0.5−	2008 09 29	691	1.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2004 10 08	683	0.4+	0.5−	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2004 10 08	683	1.0+	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2004 10 08	683	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−

2004 TL$_{12}$ = 2008 OZ$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.53444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23323719	ω	323.88253		+0.40666405	+0.90746039	
a	2.6137910	Ω	329.70087		−0.78146928	+0.28568666	
e	0.1617347	i	12.07567		−0.47321255	+0.30805644	
P	4.23	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.0	0.1+	2004 10 08	A50	0.1−	0.5+	2008 08 07	691	0.0	0.1+
2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 10 08	A50	0.3−	0.7+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+
2004 09 18	704	0.8+	0.7−	2004 10 08	A50	0.3−	0.8+	2008 08 07	691	0.0	0.2+
2004 09 18	704	0.3−	0.8−	2004 10 08	A50	0.0	0.5+	2008 08 21	691	0.2+	0.0
2004 09 18	704	0.7+	0.0	2004 10 15	704	0.8+	0.1+	2008 08 21	691	0.4−	0.7−
2004 09 18	704	0.3+	0.0	2004 10 15	704	0.3+	0.4+	2008 08 21	691	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2004 10 15	704	0.8−	0.2+	2008 09 07	703	0.0	0.3+
2004 10 06	644	0.4−	0.8−	2008 07 30	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.6+	0.1−
2004 10 06	644	0.2−	0.8−	2008 07 30	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.5+	0.5+
2004 10 06	644	0.1−	0.6−	2008 07 30	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.1+	1.2+

2004 TF$_{14}$ = 1979 OS$_{10}$ = 2008 SU$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.99459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24076222	ω	149.28619		+0.83144423	+0.55558592	
a	2.5590405	Ω	176.94891		−0.52687214	+0.79125398	
e	0.2233843	i	5.36574		−0.17636959	+0.25542400	
P	4.09	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	413	(1.1+	3.4−)	2007 05 13	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
1979 07 28	413	(0.8−	3.8−)	2007 05 16	G96	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2003 04 07	291	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4−
2003 04 07	291	0.1+	0.2−	2007 05 16	G96	0.8+	1.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2003 04 07	291	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.6−	0.9−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2003 04 30	691	0.3+	1.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.5−	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2003 04 30	691	0.1−	1.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.4−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2003 04 30	691	0.2+	0.7+	2008 09 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2004 10 09	704	0.7+	0.1+	2008 09 06	691	0.5−	0.7−	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2004 10 09	704	(0.8+	1.9+)	2008 09 06	691	0.4+	0.7+	2008 10 17	691	0.2+	0.1−

2004 10 09	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 06	691	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2004 10 10	049	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.7−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2004 10 11	049	0.3−	0.1−	2008 09 19	691	0.7−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.4+
2004 10 11	049	0.3+	1.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.4+
2004 10 11	049	0.1−	0.8+	2008 09 28	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2004 10 12	704	(0.9+	1.7+)	2008 09 28	704	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.5+
2004 10 12	704	(0.6−	1.8+)	2008 09 28	704	0.8+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2004 10 12	704	(0.6−	2.1+)	2008 09 28	704	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.4−	0.8−
2004 10 12	704	(0.1−	1.8+)	2008 09 28	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2007 03 13	691	0.5−	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.5+	2008 10 30	691	0.3−	0.3+
2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.6+	2008 10 30	691	0.2−	0.4+
2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	1.6+
2007 04 23	691	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	1.9+
2007 04 23	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.5+	2008 10 31	704	0.6+	0.8+
2007 04 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2007 05 13	G96	0.5−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.5+	2008 11 02	691	0.2−	0.4+
2007 05 13	G96	0.1+	0.4−	2008 10 08	703	0.3−	0.8+	2008 11 02	691	0.1−	0.6+
2007 05 13	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	0.1+	0.8+	2008 11 02	691	0.2−	0.4+

2004 TC$_{15}$ = 2008 SU$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.25669		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23480955	ω	185.12792		+0.99835593		+0.04490481
a	2.6021094	Ω	172.03238		−0.03904444		+0.98777685
e	0.2568165	i	14.89179		−0.04196383		+0.14926641
P	4.20	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	704	0.2+	0.8+	2004 10 14	699	1.2−	0.1−	2004 10 20	703	0.0	0.5−
2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2004 10 14	699	0.8−	0.4−	2004 10 20	703	0.6−	0.6−
2004 10 07	704	0.2−	0.4−	2004 10 14	699	0.1+	0.8−	2004 10 20	703	0.9+	0.4−
2004 10 07	704	0.4+	0.6−	2004 10 14	699	0.8−	0.5+	2008 09 22	691	0.2+	0.2+
2004 10 13	G90	0.4+	0.2+	2004 10 18	704	0.1+	0.8+	2008 09 22	691	0.0	0.2−
2004 10 13	G90	0.2+	0.0	2004 10 18	704	1.3−	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.3−
2004 10 13	G90	0.3+	0.4−	2004 10 18	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+
2004 10 13	G90	0.3−	0.2+	2004 10 18	704	0.4−	1.0−	2008 09 24	691	0.2+	0.2+
2004 10 13	G90	0.7+	0.3−	2004 10 18	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2004 10 13	G90	1.2+	1.1+	2004 10 20	703	0.4+	0.3−				

2004 TG$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.36617		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24134658	ω	156.57150		+0.26830388		−0.96220598
a	2.5549081	Ω	277.83919		+0.87623368		+0.26386451
e	0.1792160	i	2.69686		+0.40028435		+0.06734371
P	4.08	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.6+	0.0	2008 11 06	291	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 11 06	291	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 06	H55	0.4+	0.1+
2004 10 12	049	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−	2008 11 06	H55	0.4+	0.1−
2004 10 12	049	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.8+	0.1−	2008 11 06	H55	0.6+	0.1−
2004 10 12	049	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	291	0.0	0.0
2004 11 04	703	0.6−	0.7−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	291	0.1+	0.1−
2004 11 04	703	0.3−	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	291	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	1.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	291	0.0	0.0
2004 11 04	703	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	291	0.1+	0.1+
2004 11 05	691	0.4+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	291	0.0	0.0
2004 11 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2004 11 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2004 11 09	703	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2004 11 09	703	1.0+	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	0.1−	2008 11 07	291	0.0	0.2+
2004 11 09	703	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.1+	2008 11 07	291	0.2−	0.2+
2004 11 09	703	0.2+	0.3+	2008 11 06	291	0.1+	0.2+	2008 11 07	291	0.2−	0.1+

2004 TG$_{16}$ = 2008 TJ$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.89337		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24100482	ω	141.68766		+0.95360044		+0.09740226
a	2.5573229	Ω	216.03867		−0.09829141		+0.99509453
e	0.2845398	i	28.96166		+0.28457863		+0.01731125
P	4.09	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.3+	0.5−	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.4+	0.1−
2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	703	0.7+	1.2−	2008 10 24	703	0.1+	0.4−
2004 10 14	691	0.1−	0.2−	2008 10 04	703	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.3−	0.2−
2004 10 14	691	0.0	0.1−	2008 10 04	703	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.8−	0.7−
2004 10 20	704	0.0	0.5+	2008 10 04	J75	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	(0.3+	1.7+)
2004 10 20	704	0.6+	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	(2.7−	1.3+)
2004 10 20	704	1.0−	0.2+	2008 10 04	J75	0.3−	0.3−	2008 10 27	704	(0.8−	1.9+)
2004 10 20	704	0.5+	0.7+	2008 10 06	704	0.4+	1.0+	2008 10 27	704	(0.3+	3.1+)
2004 10 20	704	0.3−	0.2+	2008 10 06	704	0.5+	0.7+	2008 11 02	704	0.4−	0.1+
2004 10 21	704	0.4−	0.5+	2008 10 06	704	0.4−	0.9+	2008 11 02	704	1.1+	1.2+
2004 10 21	704	0.3+	1.0+	2008 10 06	704	0.5−	0.9−	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	704	0.0	1.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2004 10 21	704	0.1+	0.0	2008 10 10	703	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.3−	0.0
2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2004 11 03	644	0.4−	0.4−	2008 10 10	703	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2004 11 03	644	0.2+	0.6−	2008 10 10	703	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−
2004 11 03	644	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−				

2004 TD$_{17}$ = 2008 PO$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.81180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22952866	ω	334.21760		+0.93832829		+0.34497098
a	2.6418700	Ω	5.75106		−0.26360813		+0.75710027
e	0.2534745	i	13.34615		−0.22372031		+0.55479204
P	4.29	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.0	0.3−	2004 10 11	152	0.5+	0.1+	2008 08 02	E12	0.2−	0.2−
1991 09 09	691	0.0	0.2−	2004 10 11	152	(2.0+	0.5+)	2008 08 02	E12	0.4+	0.0
1991 09 09	691	0.1−	0.1+	2004 10 11	152	1.0−	0.2−	2008 08 23	E12	0.1−	0.3−
1991 10 10	691	0.1−	0.2+	2004 10 12	152	0.4−	1.3−	2008 08 23	E12	0.8+	0.5−
1991 10 10	691	0.0	0.5+	2004 10 14	152	0.0	0.1−	2008 08 23	E12	0.4+	0.4−
1991 10 10	691	0.2+	0.4−	2004 10 14	152	0.4−	0.6+	2008 08 23	E12	0.7−	0.2−
2004 09 16	699	0.3+	0.7−	2004 10 14	644	0.1+	0.2+	2008 09 20	E12	0.3−	1.3+
2004 09 16	699	1.2−	0.0	2004 10 14	644	0.4−	0.3+	2008 09 20	E12	0.4+	0.0
2004 09 16	699	1.0+	1.2+	2004 10 14	644	0.3−	0.2+	2008 09 20	E12	0.9−	0.4+
2004 09 16	699	1.8−	0.7−	2004 10 15	704	0.0	0.9+	2008 09 20	E12	(1.7+	0.3−)
2004 10 07	644	0.0	0.2+	2004 10 15	704	0.1−	0.8+	2008 09 29	703	0.0	0.5−
2004 10 07	644	0.1−	0.1+	2004 10 15	704	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.7−	0.5+
2004 10 07	644	0.1+	0.2+	2004 10 15	704	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	0.7+	1.4+
2004 10 10	704	0.7+	1.2−	2004 10 15	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.9+	1.0+
2004 10 10	704	0.5+	0.2+	2007 03 18	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.5−	0.1−
2004 10 10	704	(1.6−	0.5−)	2007 03 18	691	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.3−	0.5−
2004 10 10	704	0.2+	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.6−	0.3−
2004 10 11	152	0.8+	0.6−	2008 08 02	E12	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.5−	0.3−
2004 10 11	152	(7.4−	2.3+)	2008 08 02	E12	0.1+	0.5−				

2004 TC$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.13578		(2000.0)			
n	0.24418534	ω	77.29793		+0.96816448	+0.00661827
a	2.5350683	Ω	281.91294		−0.11801588	+0.89364267
e	0.3551419	i	14.81716		+0.22074826	+0.44873040
P	4.04	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	0.8+	0.4−	2004 11 04	704	0.1−	0.7−	2008 10 20	A17	0.3+	0.3−	
2004 08 21	703	0.3−	0.3−	2004 11 04	704	1.0−	1.0−	2008 10 20	113	0.1+	0.6+	
2004 08 21	703	0.4+	0.0	2004 11 04	704	1.2+	0.5+	2008 10 20	113	0.1−	0.1−	
2004 08 21	703	1.1−	0.6+	2004 11 04	704	0.5+	0.3+	2008 10 23	A17	(1.2−	2.4+)	
2004 09 15	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.1+	0.7−	2008 10 23	A17	(0.5−	2.5+)	
2004 09 15	704	0.3+	0.4−	2008 09 24	703	1.1+	0.5+	2008 10 23	A17	(0.9−	2.5+)	
2004 09 15	704	0.5+	0.1+	2008 09 24	703	0.3−	0.2+	2008 10 23	113	1.0−	0.6+	
2004 09 15	704	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	1.0−	0.0	2008 10 23	113	1.1−	1.0+	
2004 09 15	704	0.0	0.2+	2008 10 18	A17	0.4+	0.3−	2008 10 23	113	0.0	0.9−	
2004 10 12	704	0.0	0.7+	2008 10 18	A17	0.2+	0.0	2008 10 23	113	0.4−	0.5−	
2004 10 12	704	0.6+	0.7+	2008 10 18	A17	0.7+	0.3−	2008 10 23	113	0.6+	0.0	
2004 10 12	704	0.9−	0.4−	2008 10 20	113	0.0	0.7+	2008 10 26	703	(1.1+	2.4+)	
2004 10 15	704	0.2+	0.7−	2008 10 20	A17	0.5+	0.3−	2008 10 26	703	0.4+	0.6+	
2004 10 15	704	0.8−	0.7+	2008 10 20	113	0.4−	1.3−	2008 10 26	703	0.1+	0.2+	
2004 10 15	704	0.2−	0.2+	2008 10 20	A17	0.2+	0.1−	2008 10 26	703	0.2−	0.5+	
2004 10 15	704	0.6−	0.6+	2008 10 20	113	0.3−	1.2−					
2004 10 15	704	0.2−	0.1+	2008 10 20	113	1.1+	0.1−					

2004 TL$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	4.51676		(2000.0)			
n	0.24643084	ω	194.57836		+0.71668372	−0.68884466
a	2.5196450	Ω	209.88877		+0.65973601	+0.72028175
e	0.5344320	i	12.62209		+0.22608149	+0.08177553
P	4.00	H	20.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	704	0.0	0.5+	2004 10 18	J92	0.4−	0.0	2008 10 06	703	0.2−	0.4+	
2004 10 15	704	0.8−	1.1+	2004 10 21	704	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	0.2−	0.1−	
2004 10 15	704	0.2−	0.0	2004 10 21	704	0.7−	0.4+	2008 10 25	704	0.9−	0.5−	
2004 10 15	704	0.1−	0.6+	2004 10 21	704	0.5−	0.6+	2008 10 25	704	0.6−	0.0	
2004 10 15	704	0.6−	0.1+	2004 10 21	704	0.0	0.5+	2008 10 25	704	0.4−	0.2+	
2004 10 15	176	0.3+	0.0	2004 10 21	704	0.1−	0.7+	2008 10 27	691	0.5+	0.5−	
2004 10 15	176	0.3+	0.1−	2004 10 23	670	0.6+	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.6−	
2004 10 15	176	0.2+	0.1−	2004 10 24	246	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.3−	0.1−	
2004 10 15	176	0.3+	0.0	2004 10 24	246	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	0.0	1.2+	
2004 10 15	176	0.0	0.2−	2004 10 24	246	0.1−	0.7−	2008 10 27	704	0.5+	0.3+	
2004 10 16	704	0.2+	0.1+	2004 10 24	246	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.2+	0.2+	
2004 10 16	704	0.6+	0.3+	2004 10 24	246	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.7+	
2004 10 16	704	0.0	0.1+	2004 10 24	246	0.5−	0.2+	2008 10 29	691	0.6+	0.8−	
2004 10 16	704	0.0	0.1+	2004 10 24	246	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.3+	0.0	
2004 10 16	704	0.3+	0.2+	2004 11 02	461	0.5−	0.5+	2008 10 29	691	0.3+	0.4−	
2004 10 16	H06	0.0	0.7+	2004 11 02	461	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3−	1.5+	
2004 10 16	H06	0.2−	1.1+	2004 11 02	461	1.2+	0.8−	2008 10 31	704	0.2−	1.8+	
2004 10 18	130	1.4+	1.4−	2004 11 12	711	0.1−	0.7+	2008 10 31	704	1.1−	0.8+	
2004 10 18	130	0.1+	0.6−	2004 11 12	711	0.7−	0.5+	2008 10 31	704	0.8−	2.3+	
2004 10 18	130	0.5−	0.7−	2004 12 01	734	0.2+	0.7−	2008 10 31	704	0.7−	0.8+	
2004 10 18	J95	0.1+	0.3−	2004 12 01	734	0.3−	0.1+	2008 11 06	703	0.5+	0.2−	
2004 10 18	J95	0.0	0.3−	2004 12 01	734	(1.8−	1.0+)	2008 11 06	703	1.4−	0.7−	
2004 10 18	J95	0.1−	0.0	2004 12 02	448	0.5+	0.2+	2008 11 06	703	0.8−	0.0	
2004 10 18	J92	0.5−	0.3+	2004 12 02	448	0.7+	0.5−	2008 11 06	703	0.4−	0.9+	
2004 10 18	J92	0.1−	0.1+	2004 12 02	448	0.4−	0.2+					
2004 10 18	J92	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.2−	0.1+					

2004 TA$_{21}$ = 2008 SH$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.20643		(2000.0)			
n	0.23684263	ω	358.35305		+0.99997467	+0.00707831
a	2.5871968	Ω	1.24212		−0.00607559	+0.90330478
e	0.0942323	i	1.96252		−0.00370686	+0.42894099
P	4.16	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.1−	0.0	2004 10 15	152	1.0+	0.9+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	
2002 02 13	645	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	
2002 03 12	645	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.8−	
2002 03 12	645	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.7+	0.1−	
2004 10 11	691	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−	
2004 10 11	691	0.2−	0.3−	2008 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 04	J75	0.4−	0.3−	
2004 10 11	691	0.0	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+	
2004 10 12	152	0.5−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+	
2004 10 12	152	0.5+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.3−	
2004 10 13	152	0.4−	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.3+	0.2+	
2004 10 13	152	0.0	1.4+	2008 09 29	704	1.0+	1.3+	2008 10 18	691	0.6−	0.5+	
2004 10 13	152	(1.9−	0.1−)	2008 09 29	704	0.3+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0	
2004 10 15	152	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.8+	0.8+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	
2004 10 15	152	(0.3+	2.3−)	2008 09 29	704	1.0+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.6−	
2004 10 15	152	0.7+	0.3−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−	
2004 10 15	152	(1.7−	0.9−)	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−					

2004 TH$_{22}$ = 2008 TC$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	329.14767		(2000.0)			
n	0.23493435	ω	174.36472		+0.75661273	−0.65225157
a	2.6011877	Ω	226.45629		+0.59740832	+0.71810474
e	0.0347043	i	3.62909		+0.26578275	+0.24267977
P	4.20	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.1−	0.3+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.0	
2000 11 20	691	0.3+	0.4+	2004 10 08	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−	
2000 11 20	691	0.1−	0.4+	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	
2000 12 04	691	0.2+	0.4−	2004 10 12	691	0.1−	0.4−	2008 10 02	291	0.5−	0.2+	
2000 12 04	691	0.0	0.5−	2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	291	0.1−	0.5+	
2000 12 04	691	0.0	0.2−	2004 10 14	691	0.3−	0.0	2008 10 02	291	0.1+	0.4+	
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.7+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−	
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.2+	0.6−	2008 10 08	G96	0.4−	0.1+	
2004 10 04	691	0.2−	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+	
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 05	691	0.4+	0.4−					
2004 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−					

2004 TJ$_{22}$ = 2008 UQ$_{193}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	57.30707		(2000.0)			
n	0.26757977	ω	145.44694		+0.99757992	+0.04642113
a	2.3850667	Ω	212.01204		−0.06059759	+0.94550818
e	0.1198609	i	5.60372		+0.03409147	+0.32227219
P	3.68	H	18.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	691	0.0	0.1+	2004 10 08	691	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−	
2000 08 03	691	0.1+	0.2−	2004 10 08	691	0.5−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−	
2000 08 03	691	0.1−	0.1+	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−	
2004 09 18	704	0.2−	0.0	2004 10 12	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−	
2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2004 10 12	691	0.4+	0.0	2008 10 26	291	0.1−	0.1+	
2004 09 18	704	(1.2−	1.7+)	2004 10 12	691	0.4+	0.3−	2008 10 26	291	0.1+	0.2+	
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	291	0.2−	0.1+	

2004 10 04 691 0.1+ 0.1− 2004 10 14 691 0.1− 0.0
2004 10 04 691 0.3+ 0.0 2004 10 14 691 0.4− 0.1+

2004 TQ$_{26}$ = 2008 SW$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.57846	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23937048	ω	344.76004	+0.94714397	+0.32079848
a	2.5689500	Ω	356.52554	−0.28971284	+0.85186070
e	0.1646991	i	2.43639	−0.13778524	+0.41403102
P	4.12	H	17.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691 0.1+ 0.1+ 2004 10 14 691 0.1+ 0.1− 2008 09 06 G96 0.4+ 0.2−
2004 10 04 691 0.0 0.0 2004 10 14 691 0.7− 0.6− 2008 09 20 G96 0.1+ 0.6−
2004 10 04 691 0.0 0.3+ 2004 10 14 691 0.2+ 0.3+ 2008 09 20 G96 0.1− 0.6−
2004 10 08 691 0.3+ 0.0 2008 08 21 691 0.4− 0.2+ 2008 09 20 G96 0.2+ 0.2−
2004 10 08 691 0.2+ 0.1− 2008 08 21 691 0.2+ 0.2+ 2008 09 20 G96 0.4+ 0.4−
2004 10 08 691 0.1+ 0.0 2008 08 21 691 0.2− 0.2− 2008 09 22 G96 0.3+ 0.9+
2004 10 10 691 0.1− 0.0 2008 09 06 G96 0.1+ 0.0 2008 09 22 G96 0.5− 0.4+
2004 10 10 691 0.2− 0.2+ 2008 09 06 G96 0.0 0.4− 2008 09 22 G96 0.1+ 0.1+
2004 10 10 691 0.0 0.1+ 2008 09 06 G96 0.1+ 0.3− 2008 09 22 G96 0.5+ 0.0

2004 TD$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.26372	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27271310	ω	248.38332	+0.42483652	+0.90494320
a	2.3550423	Ω	46.78089	−0.81773682	+0.39514679
e	0.1810560	i	1.91291	−0.38835605	+0.15791394
P	3.61	H	17.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 05 691 0.0 0.1+ 2004 11 03 691 0.2− 0.5+ 2007 04 22 G96 0.4+ 0.1−
2003 04 05 691 0.2− 0.1+ 2004 11 03 691 0.1− 0.4+ 2007 04 22 G96 0.9− 0.2−
2003 04 05 691 0.1− 0.2+ 2004 11 03 691 0.3− 0.4+ 2007 06 14 691 0.1− 0.1−
2004 10 04 691 0.1+ 0.1− 2006 01 27 G96 0.7+ 1.3− 2007 06 14 691 0.1+ 0.1−
2004 10 04 691 0.2+ 0.0 2006 01 27 G96 0.5+ 0.4− 2007 06 14 691 0.2+ 0.0
2004 10 04 691 0.1+ 0.2− 2006 01 27 G96 0.6+ 0.4− 2008 10 20 G96 0.1+ 0.1+
2004 10 08 691 0.0 0.1− 2006 01 27 G96 0.1+ 0.2− 2008 10 20 G96 0.1+ 0.4−
2004 10 08 691 0.1+ 0.3− 2007 04 14 G96 0.1+ 0.3+ 2008 10 20 G96 0.3+ 0.4+
2004 10 08 691 0.1+ 0.1− 2007 04 14 G96 0.4− 0.1+ 2008 10 20 G96 0.0 0.4−
2004 10 15 G96 0.1− 0.2− 2007 04 14 G96 0.1+ 0.6+ 2008 10 24 691 0.4− 0.1−
2004 10 15 G96 0.0 0.6− 2007 04 14 G96 0.0 0.2+ 2008 10 24 691 0.0 0.1−
2004 10 15 G96 0.1− 0.5− 2007 04 22 G96 0.1+ 0.0 2008 10 24 691 0.3− 0.4+
2004 10 15 G96 0.0 0.3− 2007 04 22 G96 0.2− 0.5−

2004 TH$_{29}$ = 2008 UC$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.14595	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25744689	ω	140.52333	+0.77610770	+0.63060002
a	2.4472460	Ω	180.38423	−0.60116436	+0.73955365
e	0.1982196	i	5.81614	−0.19041601	+0.23538060
P	3.83	H	18.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691 0.0 0.0 2004 10 10 691 0.0 0.0 2008 10 25 G96 0.0 0.2−
2004 10 04 691 0.1+ 0.1− 2004 10 10 691 0.1+ 0.0 2008 10 25 G96 0.1+ 0.5−
2004 10 04 691 0.1− 0.1− 2008 10 21 691 0.4− 0.6+ 2008 11 09 G96 0.1− 0.2−
2004 10 08 691 0.0 0.1− 2008 10 21 691 0.2− 0.1+ 2008 11 09 G96 0.1+ 0.2−
2004 10 08 691 0.2+ 0.1+ 2008 10 21 691 0.4+ 0.4− 2008 11 09 G96 0.3− 0.3+
2004 10 08 691 0.2− 0.3+ 2008 10 25 G96 0.4+ 0.2− 2008 11 09 G96 0.0 0.1−
2004 10 10 691 0.1− 0.0 2008 10 25 G96 0.5+ 0.4−

2004 TV$_{37}$ = 2008 SY$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.87631	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24332117	ω	267.77613	+0.43485127	+0.90022301
a	2.5410670	Ω	28.03373	−0.80607041	+0.40023129
e	0.1346668	i	2.73487	−0.40144098	+0.17150347
P	4.05	H	17.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 691 0.1− 0.3+ 2004 10 12 691 0.4+ 0.3+ 2008 09 24 691 0.2+ 0.1−
2000 10 02 691 0.8− 0.6+ 2004 10 12 691 0.3+ 0.0 2008 09 24 691 0.1+ 0.3−
2000 10 02 691 0.1− 0.2+ 2007 04 11 691 0.4− 0.7− 2008 10 06 691 0.1− 0.3−
2003 06 04 691 0.5+ 1.1+ 2007 04 11 691 0.0 0.4− 2008 10 06 691 0.1− 0.4−
2003 06 04 691 0.4+ 0.9+ 2007 04 11 691 0.1+ 0.3− 2008 10 06 691 (1.4− 1.9−)
2003 06 04 691 0.4+ 0.8+ 2007 04 19 691 0.6− 0.6− 2008 10 10 691 0.0 0.2+
2004 10 04 691 0.5+ 0.1+ 2007 04 19 691 0.3− 0.5− 2008 10 10 691 0.4+ 0.0
2004 10 04 691 0.3+ 0.4− 2007 04 19 691 0.1− 0.6− 2008 10 10 691 0.3+ 0.1−
2004 10 04 691 0.1+ 0.2− 2007 05 13 G96 0.4− 1.2− 2008 10 20 G96 0.4+ 0.2−
2004 10 07 291 0.1+ 0.1− 2007 05 13 G96 1.0− 1.0− 2008 10 20 G96 0.1+ 0.3−
2004 10 07 291 0.3− 0.0 2007 05 13 G96 0.4− 1.1− 2008 10 20 G96 0.5+ 0.3−
2004 10 07 291 0.2− 0.1− 2007 05 13 G96 0.3− 1.1− 2008 10 20 G96 0.2+ 0.1−
2004 10 08 691 0.0 0.1− 2008 09 20 691 0.0 0.1− 2008 10 20 291 0.1− 0.1+
2004 10 08 691 0.2− 0.2− 2008 09 20 691 0.1− 0.1− 2008 10 20 291 0.1+ 0.3+
2004 10 08 691 0.2+ 0.1− 2008 09 20 691 0.0 0.2− 2008 10 20 291 0.3− 0.0
2004 10 12 691 0.0 0.3+ 2008 09 24 691 0.0 0.6−

2004 TR$_{41}$ = 2008 SA$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.42674	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24161433	ω	131.77425	−0.36514473	−0.93071750
a	2.5530202	Ω	339.61361	+0.83540283	−0.31770796
e	0.1999290	i	3.42961	+0.41081800	−0.18118110
P	4.08	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691 0.0 0.0 2004 10 12 691 0.3+ 0.3− 2008 10 03 691 0.1− 0.1+
2004 10 04 691 0.1− 0.2+ 2005 12 08 291 0.1+ 0.3+ 2008 10 03 691 0.2− 0.2+
2004 10 04 691 0.0 0.1+ 2005 12 08 291 0.2+ 0.5+ 2008 10 03 691 0.3− 0.3+
2004 10 08 691 0.1+ 0.3− 2005 12 08 291 0.3+ 0.6+ 2008 10 04 J75 0.1+ 0.0
2004 10 08 691 0.3+ 0.1− 2006 05 07 G96 0.1− 0.3+ 2008 10 04 J75 0.3+ 0.2−
2004 10 08 691 0.2+ 0.1− 2006 05 07 G96 0.3+ 0.4+ 2008 10 04 J75 1.0+ 0.2+
2004 10 09 291 0.2− 0.1− 2006 05 07 G96 0.2+ 0.6+ 2008 10 25 G96 0.7+ 0.2−
2004 10 09 291 0.3− 0.0 2006 05 07 G96 0.7+ 1.0+ 2008 10 25 G96 0.6+ 0.1−
2004 10 09 291 0.2− 0.2+ 2008 09 21 691 0.2− 0.0 2008 10 25 G96 0.5+ 0.1−
2004 10 09 291 0.2− 0.1− 2008 09 21 691 0.2− 0.1+ 2008 10 25 G96 0.4+ 0.1−
2004 10 09 291 0.0 0.3− 2008 09 21 691 0.2− 0.5+ 2008 10 26 704 0.2− 0.2+
2004 10 09 291 0.3− 0.2− 2008 09 25 691 0.0 0.3+ 2008 10 26 704 0.0 0.5+
2004 10 12 691 0.3+ 0.0 2008 09 25 691 0.2+ 0.1+ 2008 10 26 704 0.5+ 0.5−
2004 10 12 691 0.1+ 0.3+ 2008 09 25 691 0.8− 0.3+

2004 TW$_{42}$ = 2008 SF$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	164.63922	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23978901	ω	333.54883	−0.71926688	+0.69322400
a	2.5659599	Ω	250.41629	−0.62848731	−0.67734828
e	0.1219264	i	2.78504	−0.29607237	−0.24625150
P	4.11	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 24 691 1.6− 0.2− 2006 01 08 G96 0.1− 0.1− 2008 10 03 691 0.7− 0.4−
1992 11 24 691 (1.2− 2.2−) 2006 01 08 G96 0.3− 0.1+ 2008 10 07 691 0.0 0.2+
1992 11 24 691 1.3− 0.8− 2006 01 08 G96 0.4− 0.4+ 2008 10 07 691 0.1+ 0.1−
1996 11 09 691 0.3− 0.4− 2006 01 08 G96 0.1+ 0.1+ 2008 10 07 691 0.1− 0.1+
1996 11 09 691 (4.8+ 0.8−) 2006 01 24 691 0.0 0.4+ 2008 10 08 291 0.0 0.0
1996 11 09 691 0.2− 0.9− 2006 01 24 691 0.1+ 0.4+ 2008 10 08 291 0.2− 0.2+

2002 02 16	644	0.1+	0.2−	2006 01 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	291	0.3+	0.1+		
2002 02 16	644	0.7+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	291	0.1−	0.1+		
2002 02 16	644	0.4+	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 10	291	0.3−	0.1+		
2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 10 10	291	0.1−	0.2+		
2004 10 04	691	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.8−		
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.2+		
2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+		
2004 10 07	691	0.0	0.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+		
2004 10 07	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+		
2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5+		
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0		
2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.6+		

2004 TD_{44} = 2008 RP_{87}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.51482		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23949335	ω	135.98099		+0.99116283		+0.10358999
a	2.5680713	Ω	218.30348		−0.12383176		+0.94651207
e	0.1759305	i	7.68221		+0.04755982		+0.30558799
P	4.12	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.0	0.1−	2008 09 09	691	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.5−	0.1−		
2000 11 18	691	0.5−	0.3−	2008 09 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.2+		
2000 11 18	691	0.3+	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.0		
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.1−		
2004 10 04	691	0.4+	0.5−	2008 09 22	691	0.7+	0.7−	2008 10 22	691	0.0	0.1+		
2004 10 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	703	(2.6−	1.4+)	2008 10 24	691	0.2−	0.0		
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.2−		
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.8+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.0		
2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.5+		
2004 10 12	691	0.4+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.4+	0.3+		
2004 10 12	691	0.0	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1+		
2004 10 12	691	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.5−		
2008 09 05	691	0.3−	0.2−	2008 10 18	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.5+	0.3−		
2008 09 05	691	0.0	0.5−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−		
2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−		
2008 09 09	691	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.5−	0.1+						

2004 TS_{44} = 2008 SE_{91}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.69537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24127078	ω	32.97745		+0.99219080		−0.12376667
a	2.5554432	Ω	334.11881		+0.10538869		+0.89819546
e	0.1414527	i	2.03063		+0.06671312		+0.42181362
P	4.09	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.1−	1.7−	2008 10 02	703	0.3−	0.8−		
2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.2−	0.4+	2008 10 02	703	0.0	0.1+		
2004 10 04	691	0.1−	0.3−	2006 02 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+		
2004 10 04	691	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+		
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.6−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+		
2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	1.0+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0		
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	1.5+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−		
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	1.4+	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−		
2004 10 12	691	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.7+	0.3+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0		
2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.6−		
2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.2+		
2006 01 26	691	0.5+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	1.0−		
2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−		
2006 01 26	G96	0.2−	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.6−		
2006 01 26	G96	0.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4−	0.1−		
2006 01 26	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.2−	1.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+		
2006 01 26	G96	2.3−	1.1−	2008 10 02	703	1.1−	0.1−						

2004 TT_{44} = 2008 SJ_{122}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.92555		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24425708	ω	327.36303		+0.91444165		+0.40460120
a	2.5345718	Ω	8.78714		−0.35634561		+0.81629310
e	0.1525668	i	3.64554		−0.19187049		+0.41226623
P	4.04	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	703	(1.6+	1.0−)		
2004 10 04	691	0.4+	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	(2.5+	1.0−)		
2004 10 04	691	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.7+		
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	(2.6+	2.4+)		
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.6+	0.2−		
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.5+	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.2+		
2004 10 12	691	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.7+	0.0		
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	(2.1+	0.1+)	2008 11 03	G96	0.6+	0.2+		
2004 10 12	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	2008 11 03	291	0.2−	0.1+		
2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−	2008 11 03	291	0.2−	0.3+		
2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 11 03	291	0.2−	0.3+		
2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+		
2008 09 22	G96	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.7+	0.2−	2008 11 07	691	0.5+	0.1+		
2008 09 22	G96	0.7+	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.8−	1.1−		
2008 09 22	G96	0.6−	0.7−	2008 10 26	G96	0.9+	0.1−						

2004 TV_{44} = 2008 TD_{89}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.19666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24560457	ω	1.39988		+0.91129058		−0.40393100
a	2.5252929	Ω	22.94394		+0.37576542		+0.73642297
e	0.1358440	i	11.83210		+0.16837405		+0.54269785
P	4.01	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.2−	0.4−	2004 11 04	703	0.1+	0.8−	2008 10 09	691	0.1+	0.2+		
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2004 11 04	703	(2.6−	0.2−)	2008 10 27	704	(1.7−	1.2+)		
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2004 11 04	703	(1.6+	0.3−)	2008 10 27	704	(0.0	2.2+)		
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2004 11 12	703	0.5+	0.2−	2008 10 27	704	(0.2+	1.7+)		
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2004 11 12	703	0.4−	0.4−	2008 11 04	691	0.2+	0.1+		
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2004 11 12	703	(1.8−	0.9−)	2008 11 04	691	0.3+	0.2+		
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2004 11 12	703	0.6+	0.1−	2008 11 04	691	0.3−	0.1−		
2004 10 12	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.5−		
2004 10 12	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	(1.6−	1.5+)		
2004 10 21	704	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	0.1+		
2004 10 21	704	0.8+	0.9+	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.6−		
2004 10 21	704	1.4+	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2004 10 21	704	0.4+	0.9+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2004 10 21	704	0.7+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.0		
2004 11 04	703	1.1−	1.1−	2008 10 09	691	0.0	0.1−						

2004 TC_{45} = 2008 SQ_{43}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.20661		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24224320	ω	61.22107		+0.25608667		−0.96632781
a	2.5485998	Ω	14.00874		+0.84680226		+0.21173512
e	0.1349877	i	5.95249		+0.46620333		+0.14621495
P	4.07	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.0	0.3−	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+		
2004 10 04	691	0.6−	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−		
2004 10 04	691	0.2+	0.2−	2006 03 24	G96	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+		
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 04 07	G96	0.6−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3+		
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.3−	0.5+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−		
2004 10 08	691	0.0	0.3−	2006 04 07	G96	0.0	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−		

2004 10 12	691	0.3+	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2004 10 12	691	0.4+	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.7+	0.2+
2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2006 03 02	691	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5+
2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+				
2006 03 24	G96	(1.7+	0.2+)	2008 09 24	691	0.1+	0.2+				

2004 TM$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.25128		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23919965	ω	162.97058		+0.28065920		−0.95972254
a	2.5701730	Ω	270.72845		+0.87911173		+0.26237984
e	0.1907910	i	0.73174		+0.38521809		+0.10044637
P	4.12	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.5+	0.5+	2004 11 04	703	1.0+	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−
2002 04 09	807	0.3+	0.3+	2006 03 05	691	0.3+	1.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2004 10 04	691	0.2+	0.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	J75	0.4−	0.9−
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	J75	0.0	0.3−
2004 10 04	691	0.3+	0.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	J75	0.3−	0.6−
2004 10 07	691	0.4−	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2004 10 07	691	0.2−	0.4+	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2008 09 10	691	0.6−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2004 10 11	691	0.6−	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.2+	1.4+
2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	1.5+
2004 10 15	699	0.2+	0.5−	2008 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2004 10 15	699	0.3+	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2004 10 15	699	(1.8+	0.0)	2008 09 30	J75	0.5+	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	699	1.4+	0.6+	2008 09 30	J75	1.3+	0.0	2008 10 10	691	(3.1+	2.0+)
2004 11 04	703	0.7−	0.4+	2008 10 01	J75	0.8+	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2004 11 04	703	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.3+	0.2+
2004 11 04	703	0.7+	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.3−

2004 TW$_{45}$ = 2008 TZ$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.23034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25205046	ω	36.86769		−0.20759272		+0.97713257
a	2.4820530	Ω	221.20752		−0.91333995		−0.21045524
e	0.0502103	i	4.00509		−0.35030757		−0.03034028
P	3.91	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.2−	0.7−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2000 11 18	691	0.1+	0.9−	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	291	0.1+	0.1+
2000 11 18	691	0.1−	0.4−	2008 09 22	G96	0.6+	0.5−	2008 10 30	291	0.5+	0.3+
2002 03 12	291	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−	2008 10 30	291	0.2+	0.1+
2002 03 12	291	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.5−	2008 10 31	291	0.0	0.0
2002 03 12	291	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.5−	2008 10 31	291	0.2−	0.1+
2003 05 31	807	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−	2008 10 31	291	0.2−	0.1+
2003 05 31	807	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−	2008 11 01	704	0.8+	2.4+
2004 09 16	699	0.4+	0.3−	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.7+
2004 09 16	699	0.9+	1.2−	2008 10 02	691	1.2−	1.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
2004 09 16	699	0.1−	0.9+	2008 10 02	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.9−	1.9+
2004 09 16	699	1.3−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 01	291	0.2+	0.2+
2004 10 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 01	291	0.3+	0.2+
2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	291	0.2+	0.3+
2004 10 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+	2008 11 04	703	1.0+	0.1−
2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	0.5+
2004 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	1.1+
2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.4+	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.0				

2004 TD$_{46}$ = 2008 UQ$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.53528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24092720	ω	89.65134		+0.52993446		+0.83858654
a	2.5578721	Ω	213.34809		−0.84034163		+0.49925763
e	0.0047787	i	13.27837		−0.11399744		+0.21797804
P	4.09	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	(1.7−	0.7+)
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2008 10 07	703	0.6−	1.3−	2008 10 26	704	0.4−	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2008 10 07	703	0.7−	1.2−	2008 10 30	704	0.1−	0.9+
2004 10 08	691	0.0	0.4+	2008 10 07	703	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	1.1−	0.7+
2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	703	(1.7+	0.5+)	2008 10 30	704	0.6−	1.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2004 10 12	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2004 10 12	691	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.5−
2004 10 12	691	0.0	0.5−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2004 10 15	699	0.9−	0.9+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.9+	1.4+				
2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+				

2004 TM$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.34558		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25363501	ω	38.38707		−0.35226056		+0.93443149
a	2.4717047	Ω	211.08875		−0.88180813		−0.35015324
e	0.0225210	i	5.82913		−0.31357123		−0.06504228
P	3.89	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	699	0.8+	0.3+	2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2000 10 06	699	1.0−	0.4−	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2000 10 06	699	1.0−	0.8+	2004 11 03	644	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2000 10 06	699	0.0	0.4+	2004 11 03	644	0.5−	0.0	2008 10 28	691	0.4+	0.2+
2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.8−	0.7−
2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2004 11 03	644	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.4−
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 11 04	703	1.4+	1.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.3−
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	703	0.5+	0.4+	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2004 11 04	703	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2004 11 04	703	0.1−	0.7−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2004 10 08	691	0.4+	0.1−	2008 09 06	G96	0.8+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	1.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.7−	0.9+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−				
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.0				

2004 TH$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.37330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23952792	ω	215.63889		+0.59682814		−0.80111940
a	2.5678242	Ω	197.85462		+0.76584941		+0.58541637
e	0.1532979	i	8.39531		+0.23931329		+0.12448043
P	4.11	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.0	0.2+	2004 11 04	699	0.1−	0.5−	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2004 11 04	699	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.2−
2004 10 04	691	0.0	0.0	2008 09 29	A77	0.2+	0.5+	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−
2004 10 08	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	A77	0.5+	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2008 09 29	A77	0.6+	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2004 10 08	691	0.1−	0.4−	2008 09 30	A77	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2004 10 09	704	0.7+	0.6−	2008 09 30	A77	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2008 09 30	A77	0.6−	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2004 10 09	704	0.1−	0.2−	2008 09 30	A77	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 10 14	704	1.3−	0.1+	2008 09 30	A77	0.6+	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2004 10 14	704	0.3−	0.9+	2008 09 30	A77	0.6−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2004 10 14	704	0.9+	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	1.0−	2008 10 23	691	0.4−	0.1−
2004 10 14	704	1.2+	0.5−	2008 09 30	704	0.7−	1.3−	2008 10 23	691	0.6−	1.1+
2004 10 14	704	0.8+	0.7+	2008 09 30	704	0.5−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.3−
2004 10 15	699	0.9+	0.5+	2008 09 30	704	0.0	0.8−	2008 10 24	704	0.3+	0.6+
2004 10 15	699	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.9+	0.5−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2004 10 15	699	0.5−	1.0+	2008 10 01	A77	0.5−	0.9+	2008 10 24	704	0.9+	1.1+
2004 10 15	699	0.5+	0.6−	2008 10 01	A77	0.0	1.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2004 10 20	704	0.0	0.4−	2008 10 01	A77	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.3−
2004 10 20	704	0.3+	0.9−	2008 10 01	J75	0.5−	0.4−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2004 10 20	704	0.7+	0.2+	2008 10 02	J75	0.2+	0.6−	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2004 10 20	704	0.7−	0.7+	2008 10 02	J75	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2004 10 20	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.0	2008 11 02	691	0.3+	0.2+
2004 11 04	699	0.2−	0.5+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−				
2004 11 04	699	0.6+	0.4−	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−				

2004 TJ$_{50}$ = 2008 SL$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.12148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22077619	ω	293.28195		+0.53307018	+0.84589917	
a	2.7112396	Ω	8.98925		−0.73091059	+0.47057089	
e	0.1244435	i	6.26542		−0.42615243	+0.25103312	
P	4.46	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2008 09 20	703	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	0.5+	0.4+
2004 10 08	691	0.3+	0.4+	2008 09 20	703	0.6−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2008 09 20	703	1.1−	1.0+	2008 09 29	703	0.2+	0.1+
2004 11 04	699	0.6−	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.7−	2008 09 29	703	0.1+	0.2+
2004 11 04	699	0.5+	0.7−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.5+
2004 11 04	699	0.9−	0.6−	2008 09 23	G96	0.0	0.7−	2008 09 30	704	0.7−	0.0
2004 11 04	699	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.7−
2004 11 09	703	0.3+	0.3+	2008 09 23	E12	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
2004 11 09	703	0.3+	1.0−	2008 09 23	E12	0.0	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.5−
2004 11 09	703	0.8−	1.0+	2008 09 23	E12	0.5−	0.2−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2004 11 09	703	0.2−	0.0	2008 09 23	E12	1.0+	0.6−	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−
2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.6−

2004 TN$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.40903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26881567	ω	148.84434		+0.81487623	−0.57588401	
a	2.3777508	Ω	246.45931		+0.51593251	+0.77239331	
e	0.1944255	i	4.11807		+0.26417867	+0.26789210	
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.6+	0.3+	2004 10 18	695	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	0.9−
2004 09 10	704	0.6+	0.5−	2004 10 18	695	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.2+	0.6−
2004 09 10	704	0.6−	0.3−	2004 10 21	704	0.2+	0.4+	2004 11 19	703	0.2+	0.0
2004 09 18	704	0.7−	0.4+	2004 10 21	704	0.4+	0.1−	2004 11 19	703	0.1−	0.1+
2004 09 18	704	0.1−	1.1+	2004 10 21	704	0.1−	0.1−	2005 01 11	704	0.0	0.7−
2004 09 18	704	1.3+	0.3+	2004 10 24	699	0.6+	1.4−	2005 01 11	704	0.1−	0.3+
2004 09 18	704	0.7−	0.5−	2004 10 24	699	0.5−	0.8+	2005 01 11	704	0.5+	0.2+
2004 09 18	704	1.2+	0.2+	2004 10 24	699	0.6+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.6−
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2004 10 24	699	0.2−	0.5−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2004 10 04	691	0.2+	0.3−	2004 11 12	703	0.7−	0.4+	2008 10 07	G96	0.3−	0.2−
2004 10 04	691	0.3−	0.0	2004 11 12	703	0.3+	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2004 11 12	703	0.2+	0.9+	2008 10 31	G96	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.6−	0.1−	2004 11 12	703	0.4−	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2004 11 18	704	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.2+	1.0+	2008 10 31	G96	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2004 11 18	704	0.1−	0.6+				
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 11 18	704	0.2+	0.4−				

2004 TQ$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.22607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22799618	ω	322.16264		+0.95349212	+0.29648976	
a	2.6536950	Ω	20.78821		−0.22548832	+0.82114465	
e	0.1570610	i	8.79767		−0.20001949	+0.48766309	
P	4.32	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 01	809	0.1+	0.0	2004 11 03	699	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2004 11 03	699	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.2−
2004 09 17	704	0.7+	0.4+	2004 11 03	699	0.3−	0.5−	2008 09 06	703	0.4−	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2004 11 03	699	0.3−	0.6−	2008 09 06	703	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.9−	1.1+	2004 11 04	703	0.4−	0.1−	2008 09 20	703	(0.3+	2.4+)
2004 09 17	704	0.6−	0.1+	2004 11 04	703	0.3−	0.9−	2008 09 20	703	0.7+	0.2+
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2004 11 04	703	0.2−	0.3−	2008 09 20	703	0.5−	1.0−
2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2004 11 04	703	0.6+	0.6−	2008 09 20	703	0.0	0.4+
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2004 11 09	703	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.3−	2004 11 09	703	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	1.3−	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2004 11 09	703	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.3−	2004 11 09	703	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.1−
2004 10 09	699	0.3+	0.2−	2004 11 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2004 10 09	699	0.6+	0.1−	2004 11 19	704	0.2−	0.5+	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−
2004 10 09	699	0.8+	0.4+	2004 11 19	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	G96	0.5−	0.2+
2004 10 09	699	0.5+	0.2−	2004 11 19	704	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.5+	0.2−
2004 10 21	704	0.6+	0.9+	2004 11 19	704	0.4−	0.4+	2008 10 09	703	1.3+	0.1−
2004 10 21	704	(1.7+	0.5+)	2005 01 07	704	0.2−	0.0	2008 10 09	703	0.6−	0.1+
2004 10 21	704	1.2+	0.3+	2005 01 07	704	0.3+	1.1+	2008 10 09	703	0.3−	0.1+
2004 10 21	704	1.1+	0.1−	2005 01 07	704	1.2−	0.2+	2008 10 09	703	(2.6−	3.0+)
2004 10 24	704	0.6−	0.1+	2005 01 07	704	0.7−	0.5−	2008 10 22	704	0.3+	0.3+
2004 10 24	704	0.0	0.2−	2005 01 07	704	0.3−	0.5+	2008 10 22	704	0.3+	0.6+
2004 10 24	704	0.8+	0.9+	2005 02 01	644	0.4+	0.1−	2008 10 22	704	0.1+	0.4+
2004 10 24	704	1.3−	0.8−	2005 02 01	644	0.3−	0.7+	2008 10 22	704	0.5+	0.1−
2004 10 24	704	0.8−	0.6+	2005 02 01	644	0.6+	0.7+	2008 10 22	704	0.1+	0.7+
2004 11 02	699	1.1+	0.1−	2007 05 11	E12	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.2−
2004 11 02	699	0.1−	0.2−	2007 05 11	E12	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.3−
2004 11 02	699	0.3−	0.1+	2007 05 11	E12	(1.4+	1.5+)	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2004 11 02	699	0.2−	0.3+	2007 05 11	E12	0.6+	0.5+	2008 10 31	704	0.4−	0.3+

2004 TB$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.29896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23465983	ω	177.66719		+0.78712807	−0.60703021	
a	2.6032161	Ω	220.37976		+0.56312701	+0.77956100	
e	0.1123390	i	9.71179		+0.25162944	+0.15426913	
P	4.20	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1+	0.4−	2004 11 19	703	0.3−	0.5+	2008 09 30	A77	0.6+	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2004 11 19	703	0.1−	0.5+	2008 10 01	A77	1.0+	0.2−
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.2−	0.1+	2008 10 01	A77	0.7+	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2004 12 10	691	0.0	0.2+	2008 10 01	A77	0.7+	0.3+
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2004 12 10	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.8+	0.8−

2004 10 08	691	0.1+	0.0	2004 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.8+	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	704	(1.5+	0.6−)
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.6+	0.3−
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.9+	0.0
2004 10 14	691	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	703	(1.6+	0.6−)
2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.3−	0.7+
2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.2−	0.1+
2004 11 03	691	0.4+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.2+	0.3+
2004 11 03	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2004 11 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	1.1−	1.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2004 11 04	703	0.2−	1.0−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.0
2004 11 04	703	0.9−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.3−	0.1−
2004 11 04	703	0.6−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.4−	2008 11 01	703	0.3+	0.8+
2004 11 04	703	0.7−	0.0	2008 09 29	A77	0.3+	0.2+	2008 11 01	703	(2.3−	0.5−)
2004 11 07	704	0.2+	0.6−	2008 09 29	A77	0.1+	0.3+	2008 11 01	703	1.2−	0.5−
2004 11 07	704	0.6−	0.4+	2008 09 29	A77	0.6+	0.1+	2008 11 02	704	(0.0	2.0+)
2004 11 07	704	0.1+	0.3−	2008 09 29	A77	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.9+
2004 11 19	703	0.9−	0.2+	2008 09 30	A77	0.9+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.7+

2004 TG$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.40241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23837991	ω	209.63887		+0.20892800	−0.97690144	
a	2.5760618	Ω	228.34065		+0.90863274	+0.21088013	
e	0.1964415	i	3.44259		+0.36157383	+0.03454197	
P	4.13	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1+	0.4−	2004 11 09	568	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.2−	0.2−	2004 11 09	568	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2004 11 19	703	(2.9+	0.9−)	2008 10 01	704	0.6+	0.7+
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.4+	0.1−	2008 10 01	704	0.5+	1.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.9−	0.7−	2008 10 01	704	0.6+	0.2−
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.4+	0.5−	2008 10 01	704	0.1+	0.6+
2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2004 12 03	699	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	1.0+	0.1−
2004 10 14	691	0.0	0.2−	2004 12 03	699	0.6+	1.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2004 10 14	691	0.1+	0.2−	2004 12 03	699	1.3−	0.3−	2008 10 07	691	0.5−	0.2+
2004 10 18	695	0.1+	0.2−	2004 12 03	699	0.7+	0.5−	2008 10 21	G96	0.0	0.6−
2004 10 18	695	0.2+	0.2−	2004 12 09	703	0.6−	1.5+	2008 10 21	G96	0.1−	0.4−
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2004 12 09	703	0.1+	0.8+	2008 10 21	G96	0.1−	0.6−
2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2004 12 09	703	(2.7−	0.3+)	2008 10 21	G96	0.1−	0.6−
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2004 12 09	703	(3.0−	0.0)	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2004 11 07	704	0.2+	0.8+	2008 09 21	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.3−	0.8−
2004 11 07	704	0.2−	0.3−	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.6−
2004 11 07	704	0.4+	0.9+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−
2004 11 09	568	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+				

2004 TG$_{55}$ = 2008 UC$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.92331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24341193	ω	287.48772		+0.86743648	+0.49094875	
a	2.5404353	Ω	43.20376		−0.39990405	+0.78453551	
e	0.0748710	i	6.77540		−0.29602485	+0.37877877	
P	4.05	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.3+	0.4−	2008 10 07	691	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	0.5+	0.5−
2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.8−	0.1+
2004 10 04	691	0.6−	0.4−	2008 10 07	691	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.0
2004 10 07	291	0.1+	0.0	2008 10 19	D35	1.4+	1.0+	2008 10 31	704	(1.7−	1.1+)
2004 10 07	291	0.2+	0.2+	2008 10 19	D35	0.7+	0.8+	2008 10 31	704	0.2−	0.6−
2004 10 07	291	0.4+	0.0	2008 10 19	D35	1.0+	0.8+	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2004 10 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	1.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	(1.2−	2.5+)
2004 10 21	704	0.3+	0.7+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.9−	0.3−
2004 10 21	704	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2004 10 21	704	0.7+	1.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2008 09 29	691	0.4+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−
2008 09 29	691	0.3+	0.3−	2008 10 30	703	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−
2008 09 29	691	1.3−	1.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−

2004 TY$_{57}$ = 2008 SH$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.84236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24370530	ω	346.07121		+0.99722453	+0.05259729	
a	2.5383962	Ω	11.31516		−0.00816553	+0.78075687	
e	0.1373140	i	15.57919		−0.07400376	+0.62261725	
P	4.04	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.3+	0.3−	2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.5−
2000 10 05	691	0.3+	1.0−	2004 10 09	704	0.1−	0.8+	2008 09 29	704	0.4+	0.8+
2000 10 05	691	0.1+	0.2−	2004 10 09	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.3−
2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2004 10 09	704	0.6−	0.9+	2008 09 29	704	(0.9+	1.8+)
2004 09 17	704	0.4+	1.4+	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2004 09 17	704	(1.2−	1.7+)	2004 10 09	691	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.5+	1.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.5−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2004 09 22	704	1.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.5+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2004 09 22	704	0.8−	0.0	2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.4−	0.0
2004 10 05	691	0.3−	0.0	2004 10 12	691	0.7−	0.1+	2008 10 18	691	0.3−	0.2−
2004 10 05	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2004 10 05	691	0.4−	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2004 10 07	704	0.7+	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2004 10 07	704	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 10 07	704	0.4−	0.8+	2008 09 28	704	1.1+	0.7+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−
2004 10 07	704	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.6+	0.6−				
2004 10 07	704	0.5+	0.7+	2008 09 28	704	0.4+	0.1+				

2004 TP$_{59}$ = 2008 RT$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.70997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23301656	ω	253.14490		+0.18995855	−0.98152745	
a	2.6154406	Ω	186.04416		+0.96290546	+0.19078629	
e	0.1551961	i	12.50288		+0.19164765	+0.01429899	
P	4.23	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.5+	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.2−	2006 04 07	691	0.3+	0.7+
2004 10 05	691	0.1+	0.4−	2004 10 09	704	0.4−	0.5−	2006 04 07	691	0.1+	0.7+
2004 10 05	691	0.2+	0.4−	2004 10 09	704	0.5−	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.4+
2004 10 07	291	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2008 09 03	691	0.2+	0.3+
2004 10 07	291	0.0	0.2−	2004 10 10	704	0.8−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.3−
2004 10 07	704	0.8+	0.8+	2004 10 10	704	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	291	0.2−	0.3−	2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
2004 10 07	704	(2.2+	1.1+)	2004 10 12	691	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2004 10 07	704	1.0+	1.0+	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	G96	0.2−	0.2+
2004 10 08	691	0.5−	0.1−	2004 10 12	691	0.4+	0.0	2008 09 26	G96	0.2+	0.1−
2004 10 08	691	0.1−	0.5−	2006 04 07	691	0.0	0.6+	2008 09 26	G96	0.2+	0.2+

2004 TP$_{60}$ = 2008 UQ$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.53206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26457785	ω	319.84596		+0.88718860	+0.46119084	
a	2.4030735	Ω	12.71244		−0.40516731	+0.79332917	
e	0.2476040	i	3.67912		−0.22076197	+0.39740637	
P	3.73	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	704	0.3−	0.9+	2004 10 10	691	0.4+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0
2004 09 22	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2004 09 22	704	0.7+	0.8−	2004 10 13	704	0.5−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.5−
2004 10 05	699	0.9+	0.5−	2004 10 13	704	0.2+	0.9+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2004 10 05	699	0.5−	0.1+	2004 10 13	704	0.6−	0.9+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2004 10 05	699	(1.6+	0.2−)	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.4−
2004 10 05	699	0.4+	0.5−	2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2004 10 07	704	1.0−	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	704	1.1−	0.8−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.7+	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.7−
2004 10 09	704	0.9−	0.5+	2008 09 28	G96	0.6−	0.4−	2008 11 08	691	0.2−	0.7+
2004 10 09	704	1.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.4+	0.2+

2004 TS$_{61}$ = 2008 SZ$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.66741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25112838	ω	359.68151		+0.90027990	−0.43312238	
a	2.4881250	Ω	26.12202		+0.39960914	+0.78256085	
e	0.2274969	i	5.68336		+0.17265177	+0.44721753	
P	3.92	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.6−	0.2+	2004 10 09	704	(0.7−	1.5+)	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2004 09 08	704	1.1−	0.6+	2004 10 09	704	0.1+	1.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	(0.3+	2.5+)	2008 10 10	691	1.3+	1.0−
2004 09 08	704	0.5+	1.3+	2004 10 09	704	(0.5−	1.6+)	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2004 09 17	704	0.8−	0.5−	2004 10 09	704	(2.1+	3.0+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.2+	0.4−	2004 10 09	704	0.6+	0.9+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.6−	0.0	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 09 17	704	0.7+	0.0	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2004 10 05	699	0.2+	0.1−	2004 10 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	(0.6+	1.7+)
2004 10 05	699	0.3+	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	1.0+
2004 10 05	699	0.2+	0.5+	2006 03 04	691	0.6+	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2004 10 05	699	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.4−	0.0
2004 10 07	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.7+
2004 10 07	704	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2004 10 07	704	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−
2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−
2004 10 07	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.8−	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2004 10 09	704	1.2+	0.8−	2008 09 28	704	0.8−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2004 10 09	704	0.0	0.7−	2008 10 01	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	1.9−	0.7+
2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2008 10 01	704	0.6−	0.2+	2008 11 01	704	1.8−	1.4+
2004 10 09	704	0.7+	1.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2004 10 09	704	0.7−	0.4+	2008 10 01	704	0.7+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2004 10 09	704	0.5−	1.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2004 10 09	704	(0.6−	2.2+)	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0

2004 TF$_{64}$ = 2008 US$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.33902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25694698	ω	308.99617		+0.93059137	+0.36172756	
a	2.4504191	Ω	29.92007		−0.29131782	+0.82470289	
e	0.1310312	i	6.46367		−0.22166108	+0.43476238	
P	3.84	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.6+	0.3−	2004 10 15	G96	1.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	G96	0.4−	0.4−	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2004 10 05	691	0.6−	0.1−	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.5+
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0				
2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2008 10 24	691	0.1−	0.0				

2004 TA$_{65}$ = 2008 SF$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.51882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22847149	ω	133.12975		+0.99843669	+0.05096414	
a	2.6500132	Ω	223.96384		−0.05585555	+0.92504647	
e	0.1088905	i	1.89476		+0.00208413	+0.37641955	
P	4.31	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	807	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.6+	0.0
2003 05 30	807	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.2−	0.2−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2004 10 05	291	0.2+	0.3−	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.1+
2004 10 05	291	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.3−
2004 10 05	291	0.0	0.1−	2006 02 01	G96	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.2−
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	G96	0.4−	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.7+
2004 10 08	691	0.3+	0.2−	2006 02 01	G96	0.1−	0.6+	2008 09 23	691	0.0	0.0

2004 TP$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.39645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26132896	ω	58.47179		+0.29944384	+0.95362586	
a	2.4229495	Ω	228.98401		−0.88852289	+0.26706266	
e	0.0490508	i	2.31775		−0.34764992	+0.13883537	
P	3.77	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	691	0.3−	0.0	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.4−
2002 01 08	691	0.3+	0.1+	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.5−
2002 01 08	691	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2004 09 10	691	0.3+	0.2+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2004 09 10	691	0.1−	0.0	2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2004 09 10	691	0.1−	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2004 11 10	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−				
2004 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−				

2004 TB$_{73}$ = 2008 UL$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.99576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26159317	ω	189.43564		−0.83284226	+0.55114133	
a	2.4213178	Ω	24.22682		−0.49935992	−0.70827913	
e	0.0918597	i	7.16147		−0.23877489	−0.44111666	
P	3.77	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	691	0.0	0.2−	2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2000 09 30	691	0.1+	0.1+	2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2000 09 30	691	0.1−	0.1−	2004 10 15	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2002 01 09	645	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.4+	0.4−
2004 10 06	291	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.6−	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.3−
2004 10 06	291	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2004 10 06	291	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.4−	2008 11 06	691	0.4+	0.2+
2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	0.0	2008 11 06	691	0.7+	0.2−
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2004 10 07	691	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.4+
2004 10 11	691	0.5−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.0				

2004 TG$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.21341		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23810417	ω	303.48561		+0.97480354		+0.22176929
a	2.5780502	Ω	43.71494		−0.19139848		+0.88683852
e	0.1759852	i	1.99096		−0.11456298		+0.40538354
P	4.14	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	291	0.3+	0.6+	2007 05 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.3+	
2002 03 20	291	0.4+	0.4+	2007 05 10	G96	0.4+	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	
2002 03 20	291	0.2+	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2004 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.3+	
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	
2004 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.4−	
2004 10 07	291	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.3+	
2004 10 07	291	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.7+	
2004 10 07	291	0.4+	0.1+	2008 09 21	703	0.8+	0.5−	2008 10 08	703	0.0	0.3+	
2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 09 21	703	(0.7+	1.8−)	2008 10 10	691	0.4−	0.3+	
2004 10 14	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	1.2−	0.6+	
2004 10 21	704	1.5−	0.7+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 19	683	0.2+	1.0−	
2004 10 21	704	0.7+	1.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	683	0.9−	0.7−	
2004 10 21	704	0.7+	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	1.0+	2008 10 22	683	0.4−	0.1−	
2004 10 21	704	0.4+	0.9+	2008 09 28	704	(1.8+	0.3−)	2008 10 22	683	0.1−	0.0	
2004 11 03	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 22	683	1.2−	0.3+	
2004 11 03	691	0.1−	0.4−	2008 09 28	704	(1.7+	0.1−)	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−	
2004 11 03	691	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.4−	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−	
2004 11 04	703	0.6−	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.3−	2008 10 23	G96	0.6−	0.2−	
2004 11 04	703	0.5+	0.6−	2008 09 30	704	0.6+	0.3+	2008 10 23	291	0.1+	0.0	
2004 11 04	703	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.6+	0.4+	2008 10 23	291	0.1+	0.0	
2004 11 04	703	1.4−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.1+	2008 10 23	291	0.0	0.0	
2004 11 09	568	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.6+	0.1−	
2004 11 09	568	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	(1.6+	1.9−)	2008 10 24	704	0.9+	0.6+	
2004 11 09	568	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.1−	
2006 02 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.7+	0.1+	
2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.0	
2006 02 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.4−	0.2−	
2006 02 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	1.6−	
2007 04 20	G96	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.2+	
2007 04 20	G96	0.4+	1.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−	2008 11 04	703	0.0	0.1−	
2007 04 20	G96	0.7−	1.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−					
2007 04 20	G96	0.0	1.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−					

2004 TG$_{77}$ = 2008 SK$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.02147		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23928702	ω	338.23108		+0.96189347		−0.27328284
a	2.5695473	Ω	37.63214		+0.25294020		+0.87714754
e	0.1208993	i	0.82578		+0.10383737		+0.39487806
P	4.12	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.0	0.2−	
2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.4+	0.4−	2008 09 29	704	0.7−	0.9−	
2004 10 07	291	0.2−	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.6−	2008 09 29	704	0.5−	0.9+	
2004 10 07	291	0.3+	0.1+	2008 08 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.4−	
2004 10 07	291	0.0	0.1+	2008 08 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	1.1−	
2004 10 07	291	0.2+	0.0	2008 08 23	691	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−	
2004 10 07	291	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	
2004 10 07	291	0.1−	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	1.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	
2004 10 08	691	0.4−	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.0	
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	
2004 10 12	691	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−	
2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.8+	0.0	
2004 10 12	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.1−					
2004 10 15	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.5−					

2004 TG$_{87}$ = 2008 SV$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.96444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24167984	ω	326.18646		+0.87967141		−0.47539477
a	2.5525588	Ω	62.20404		+0.43960870		+0.80210889
e	0.1123129	i	0.86422		+0.18144531		+0.36141547
P	4.08	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.5+	0.5+	2004 10 09	704	1.2−	0.8+	2008 09 20	G96	0.4−	0.6−	
2000 11 18	691	0.6−	0.3+	2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	
2000 11 18	691	0.5+	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	
2002 02 06	695	0.3+	1.0+	2004 10 13	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.4−	
2002 02 06	695	0.3+	0.9+	2006 02 04	691	0.2+	0.7+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	
2004 10 05	691	0.0	0.4−	2006 02 04	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+	
2004 10 05	691	0.0	0.1−	2006 02 04	691	0.5−	0.6−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	
2004 10 05	691	0.2+	0.2−	2008 08 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0	
2004 10 09	691	0.0	0.1−	2008 08 23	691	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.9+	0.1+	
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 08 23	691	0.1+	0.6+	2008 10 09	G96	(0.3−	1.7−)	
2004 10 09	704	1.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	(1.6+	0.4−)	
2004 10 09	704	0.7−	0.8−	2008 09 03	691	0.1+	0.4+					
2004 10 09	691	0.0	0.5−	2008 09 03	691	0.2+	0.2+					

2004 TQ$_{89}$ = 2008 TT$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.98547		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25381579	ω	314.70845		−0.00067065		−0.99973389
a	2.4705309	Ω	135.31458		+0.92650244		−0.00929785
e	0.1517709	i	1.87908		+0.37628815		+0.02111151
P	3.88	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.0	0.0	2004 10 13	291	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	
2002 02 12	691	0.2+	0.4+	2004 10 13	291	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.0	
2002 02 12	691	0.1+	0.2+	2004 10 13	291	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.8+	0.7−	
2004 10 05	691	0.4+	0.9+	2006 03 02	695	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.7+	0.4−	
2004 10 05	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	695	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.0	
2004 10 05	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−	
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.6−	
2004 10 09	691	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.6−	
2004 10 09	691	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.8−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−	
2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4−	0.9−	
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.0					
2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.0					

2004 TJ$_{92}$ = 2008 TH$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.29832		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23878700	ω	202.55234		+0.60253379		−0.79636539
a	2.5731331	Ω	210.47104		+0.74712119		+0.58595784
e	0.0676910	i	5.94131		+0.28064741		+0.14985187
P	4.13	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2004 10 05	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.8−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.0	
2004 10 05	691	0.3+	0.0	2008 09 30	J75	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.2+	
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	J75	0.8+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.1−	
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	(2.1+	0.2−)	2008 10 17	691	0.0	0.2−	
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.9+	0.4−	2008 10 18	691	0.0	0.1+	
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	2008 10 18	691	0.1−	0.2−	
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 10 18	691	0.1−	0.4+	

2004 10 13	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.7−	2008 10 19	691	0.1+	0.0		
2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+		
2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.2+	0.3−		
2008 09 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+						
2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.2+						

2004 TV$_{92}$ = 2008 RH$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.83258		(2000.0)		+0.82572385	−0.56342885
n	0.24541399	ω	18.70052		+0.50396281	+0.71539710
a	2.5266001	Ω	15.68148		+0.25338036	+0.41322502
e	0.2432862	i	5.72927			
P	4.02	H	18.5	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.3+	0.1+	2004 10 12	246	0.5+	0.9+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−		
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 10 12	246	0.9+	0.8+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+		
2004 09 07	691	0.1+	0.2−	2004 10 12	246	1.0+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+		
2004 09 17	691	0.0	0.2−	2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2+		
2004 09 17	691	0.6−	0.3+	2004 10 13	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2−		
2004 09 17	691	0.4−	0.2−	2004 10 13	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.1−		
2004 10 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2004 10 05	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−		
2004 10 05	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−		
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−		
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0		
2004 10 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−		
2004 10 12	246	0.0	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−		
2004 10 12	246	0.1+	1.5+	2008 09 20	G96	0.6+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0		
2004 10 12	246	0.3+	0.7+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−		
2004 10 12	246	0.6+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−						

2004 TY$_{92}$ = 2008 ST$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	6.62271		(2000.0)		+0.93238192	−0.36121801
n	0.24048226	ω	58.35840		+0.32354831	+0.85076403
a	2.5610262	Ω	322.81167		+0.16118450	+0.38173567
e	0.1384832	i	1.29118			
P	4.10	H	18.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.2−	0.1−	2006 02 25	691	(56.9+	30.0−)	2008 10 07	691	0.0	0.3−		
2004 10 05	691	0.3−	0.2+	2006 02 25	691	(56.7+	30.1−)	2008 10 07	691	0.0	0.1+		
2004 10 05	691	0.3+	0.0	2006 02 25	691	(58.7+	31.0−)	2008 10 07	691	0.0	0.0		
2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.2−		
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.4+		
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.6−		
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 09 30	J75	0.6+	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.7+		
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	J75	0.2+	0.6−	2008 10 17	691	0.0	0.2−		
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.3+	0.0		

2004 TN$_{93}$ = 2008 RC$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.38213		(2000.0)		+0.12473394	−0.99207441
n	0.22882440	ω	186.44214		+0.91101142	+0.12056783
a	2.6472878	Ω	256.39323		+0.39306442	+0.03538014
e	0.2004368	i	0.89368			
P	4.31	H	17.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	691	0.3−	0.4+	2006 03 02	691	1.0+	0.0	2008 09 07	G96	0.8−	0.2−		
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	1.5+	0.9−	2008 09 07	G96	0.5+	0.5−		
2004 09 17	691	0.8+	0.1+	2006 04 02	G96	1.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+		
2004 10 05	691	0.3−	0.0	2006 04 02	G96	1.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.6+		
2004 10 05	691	0.0	0.1−	2006 04 02	G96	0.5−	0.2+	2008 09 21	G96	0.5+	0.0		
2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.4−	0.5+	2008 09 21	G96	0.5+	0.0		
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+		
2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.7−	0.8−	2008 10 02	691	0.3+	0.0		
2004 10 09	691	0.0	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+		
2006 03 02	691	0.9+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.5+		

2004 TQ$_{93}$ = 2008 SR$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	157.53850		(2000.0)		−0.64915110	+0.76059559
n	0.24322654	ω	211.28440		−0.69122511	−0.58443573
a	2.5417261	Ω	18.24404		−0.31750699	−0.28271759
e	0.1049033	i	1.80466			
P	4.05	H	17.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0		
2004 10 05	691	0.1−	0.3−	2005 12 25	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2004 10 05	691	0.4+	0.2−	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+		
2004 10 09	691	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.0		
2004 10 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+		
2004 10 09	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0		
2004 10 15	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−		
2004 10 15	G96	0.5+	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−		
2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.6+	2008 10 20	291	0.0	0.2+		
2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2008 10 10	691	0.3−	0.7+	2008 10 20	291	0.1−	0.0		
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	(2.8+	1.2−)	2008 10 20	291	0.2−	0.4−		

2004 TR$_{95}$ = 2008 US$_{259}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	104.29949		(2000.0)		+0.46469713	+0.88545486
n	0.26267986	ω	90.14391		+0.81674684	+0.42638828
a	2.4146352	Ω	207.54855		−0.34202511	+0.18483161
e	0.1794663	i	0.63493			
P	3.75	H	17.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.3−	0.1−	2004 10 09	691	0.4+	0.3+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2−		
2000 09 21	691	0.1−	0.2−	2004 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 06 14	691	0.0	0.2−		
2000 09 21	691	0.1−	0.2+	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 06 14	691	0.2−	0.0		
2003 04 26	691	0.6+	0.4+	2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2007 06 14	691	0.1−	0.1−		
2003 04 26	691	0.0	0.5+	2004 10 15	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+		
2003 04 26	691	0.1+	0.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−		
2004 10 05	691	0.0	0.2+	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−		
2004 10 05	691	0.5−	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−		
2004 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 05 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.6−	0.3−		
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 05 25	G96	0.6+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.3−		
2004 10 09	691	0.0	0.4+	2007 05 25	G96	0.4+	0.1−						

2004 TO$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	48.27133		(2000.0)		+0.75332412	+0.65401605
n	0.24093714	ω	121.70109		−0.65352297	+0.73272074
a	2.5578018	Ω	197.76795		−0.07355607	+0.18810455
e	0.2177399	i	13.07476			
P	4.09	H	17.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0		
2004 09 07	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.9−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−		
2004 10 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−		
2004 10 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−		
2004 10 05	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.3−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−		
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.4+	0.0		
2004 10 09	691	0.4+	0.0	2008 09 30	704	(0.8+	1.9+)	2008 10 03	G96	0.0	0.1−		

2004 10 09	691	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	(0.0	1.9+)	2008 10 07	691	0.4−	0.4+
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.9+	0.4+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2004 10 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	1.0+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	J75	0.7+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.3+
2008 09 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	J75	0.1+	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.4−
2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	1.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+

2004 TD$_{98}$ = 2008 TH$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.68379		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24302384	ω	195.30237		+0.89397779		−0.44776918
a	2.5431392	Ω	191.34653		+0.41991033		+0.85071800
e	0.2637769	i	5.10506		+0.15645776		+0.27528465
P	4.06	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 10	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.5−
2004 09 07	691	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	(2.3+	2.4−)	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2004 10 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2004 10 05	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2004 10 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	J75	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.7+	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.6+	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2004 10 09	691	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2004 10 20	704	1.2−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.5+
2004 10 20	704	0.9−	0.4−	2008 10 05	J75	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2004 10 20	704	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.9+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	(1.5+	1.1+)	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	1.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2008 09 10	691	(0.1−	2.1−)	2008 10 09	G96	0.4+	0.5−	2008 11 02	691	0.2−	0.5−

2004 TN$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.46695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23154069	ω	91.56242		+0.96701361		−0.08800483
a	2.6265429	Ω	273.53197		−0.01540474		+0.91650015
e	0.2610825	i	13.85669		+0.25425846		+0.39023407
P	4.26	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 26	704	0.2−	0.1+	2004 10 14	644	0.1+	0.1+	2004 11 10	704	1.2−	0.6−
2004 08 26	704	0.7+	0.1−	2004 10 14	644	0.2+	0.3+	2004 11 10	704	0.1−	0.5−
2004 08 26	704	0.4+	0.5−	2004 10 16	704	0.5+	0.0	2004 11 10	704	1.0+	1.3+
2004 09 14	704	0.2−	0.5−	2004 10 16	704	0.1−	0.4−	2008 08 02	704	0.7+	0.1+
2004 09 14	704	0.5−	0.3+	2004 10 16	704	0.3−	0.4−	2008 08 02	704	0.4+	0.6+
2004 09 14	704	0.4−	1.1+	2004 10 16	704	0.0	0.5−	2008 08 02	704	0.6−	0.4−
2004 09 14	704	0.2+	0.3−	2004 10 23	704	0.3−	0.7−	2008 08 02	704	0.0	0.4+
2004 09 14	704	0.1−	0.5+	2004 10 23	704	0.1+	0.9−	2008 08 02	704	0.5−	0.2+
2004 10 06	644	0.2+	0.1+	2004 10 23	704	0.3+	0.5−	2008 08 02	300	0.5+	0.6−
2004 10 06	644	0.2+	0.1+	2004 10 23	704	0.1+	0.3−	2008 08 02	300	0.0	0.1−
2004 10 06	644	0.3+	0.0	2004 10 23	704	0.8−	0.2−	2008 08 02	300	0.4+	0.3+
2004 10 07	644	0.0	0.1+	2004 10 24	704	1.3−	1.6−	2008 08 02	300	0.1−	0.2−
2004 10 07	644	0.0	0.1+	2004 10 24	704	0.1−	0.2−	2008 08 02	300	0.4+	1.3−
2004 10 07	644	0.0	0.1+	2004 10 24	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.8−	0.3+
2004 10 08	704	0.3+	0.7+	2004 10 24	704	0.4−	0.6+	2008 09 29	704	0.1+	0.0
2004 10 08	704	0.2−	0.7+	2004 11 04	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.4−
2004 10 08	704	0.1−	0.2+	2004 11 04	704	0.7+	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.1−
2004 10 08	704	0.2+	0.9+	2004 11 04	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	1.3−	0.9+
2004 10 08	704	0.0	0.7+	2004 11 04	704	0.3+	0.1−				
2004 10 14	644	0.3+	0.1+	2004 11 04	704	0.0	0.2−				

2004 TX$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.50057		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24243653	ω	332.20938		+0.89084665		+0.45429253
a	2.5472447	Ω	0.79317		−0.36105421		+0.71231263
e	0.3055210	i	13.56632		−0.27573919		+0.53500376
P	4.07	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	704	0.1+	0.7−	2004 11 05	644	0.7+	0.4−	2008 10 06	704	0.4+	0.3−
2004 09 13	704	0.5+	0.3−	2004 12 01	703	0.3−	0.0	2008 10 10	703	0.6+	0.4−
2004 09 13	704	0.1−	1.4+	2004 12 01	703	0.1−	0.6−	2008 10 10	703	0.1−	0.3−
2004 10 06	644	0.1−	0.2−	2004 12 01	703	1.3−	0.3−	2008 10 10	703	0.0	0.1+
2004 10 06	644	0.2+	0.2−	2004 12 01	703	0.3+	0.1−	2008 10 10	703	0.5+	0.4−
2004 10 06	644	0.2+	0.2−	2004 12 15	703	1.1+	0.8−	2008 10 25	703	0.2−	0.0
2004 10 08	704	1.4−	0.3+	2004 12 15	703	0.3+	0.0	2008 10 25	703	0.2−	0.4−
2004 10 08	704	0.5−	0.4+	2004 12 15	703	0.4−	0.4+	2008 10 25	703	0.6+	0.3+
2004 10 08	704	0.8−	0.3−	2004 12 15	703	0.4+	0.4+	2008 10 25	703	1.0−	0.5+
2004 10 08	704	1.4−	1.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	703	0.8+	0.2−
2004 11 03	703	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	703	0.2+	0.8+
2004 11 03	703	0.5−	0.1+	2007 03 14	691	0.3−	0.0	2008 10 31	703	1.0−	0.3−
2004 11 03	703	1.1+	0.2−	2008 10 06	704	0.5−	0.1−	2008 11 07	703	0.7−	0.3−
2004 11 03	703	0.9+	0.3−	2008 10 06	704	0.1−	0.8+	2008 11 07	703	0.3+	0.7+
2004 11 05	644	0.5+	0.0	2008 10 06	704	0.3+	0.4+	2008 11 07	703	0.2−	0.4+
2004 11 05	644	0.6+	0.0	2008 10 06	704	0.1+	0.4−	2008 11 07	703	0.6−	0.5+

2004 TQ$_{105}$ = 2008 TK$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.30038		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24441879	ω	254.01408		−0.00299777		−0.99966888
a	2.5334538	Ω	196.22221		+0.94890519		+0.00522071
e	0.1697100	i	5.24885		+0.31554708		−0.02519666
P	4.03	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.5−	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.5+	0.2+	2008 10 07	691	0.6−	0.1+
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.7+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4+
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.8−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.7−
2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.5−	2008 11 07	G96	0.7+	0.6+
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.8−
2006 03 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.8+	0.1+	2008 11 07	G96	1.2−	0.2+
2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.9−

2004 TA$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.83906		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26781811	ω	3.88953		+0.90222598		−0.42852179
a	2.3836515	Ω	21.68710		+0.39204695		+0.76806058
e	0.0758689	i	7.54979		+0.17968716		+0.47586976
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.4+	0.3+	2004 10 08	699	(1.6−	1.2+)	2006 02 28	703	1.3−	0.6+
1999 04 11	691	0.4+	0.6+	2004 10 08	699	0.3−	0.4+	2006 02 28	703	0.3+	0.9+
1999 04 11	691	0.1+	0.3+	2004 10 08	699	0.7+	1.1−	2006 02 28	703	0.2+	0.6+
2004 09 13	699	0.3+	0.1−	2004 10 08	699	0.4−	0.6+	2006 02 28	703	1.3+	0.6+
2004 09 13	699	(1.6+	0.2−)	2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2004 09 13	699	0.1−	0.9+	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2004 09 13	699	0.9+	0.3+	2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2004 10 07	704	0.5−	0.7+	2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−

2004 10 07	704	0.3−	0.4−	2004 10 15	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.2−		
2004 10 07	704	0.7−	0.3+	2004 10 15	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.0		

2004 TS$_{106}$ = 2008 SP$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.04329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25561916	ω	19.04292		+0.72944652		−0.68372681
a	2.4588976	Ω	24.13129		+0.62086289		+0.64912024
e	0.1670062	i	2.89187		+0.28711853		+0.33340751
P	3.86	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.4−	0.3−	2005 10 31	568	0.7+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.4+		
1994 01 21	691	0.3+	0.2−	2005 10 31	568	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+		
1994 01 21	691	0.0	0.1−	2005 10 31	568	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.3−		
2004 10 07	704	0.4+	0.5+	2008 09 06	G96	0.6+	0.0	2008 10 19	691	0.2+	0.1+		
2004 10 07	704	0.1−	0.6+	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.3+	0.0		
2004 10 07	704	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0		
2004 10 07	704	0.2+	0.8+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−		
2004 10 08	699	0.6+	0.2+	2008 09 22	G96	0.9+	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+		
2004 10 08	699	0.2+	0.5−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2004 10 08	699	0.2+	1.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	691	1.2−	0.1−		
2004 10 08	699	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 10 31	691	0.5−	0.1−		
2004 10 09	704	0.5−	0.1−	2008 09 27	372	0.3+	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.0		
2004 10 09	704	0.2−	0.4−	2008 09 27	372	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.8+		
2004 10 09	704	0.0	0.3+	2008 09 27	372	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.2+		
2004 10 09	704	0.5+	0.2−	2008 09 27	372	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.5+		
2004 10 12	691	0.3−	0.2−	2008 10 01	372	(0.4+	1.5−)	2008 11 01	704	0.5+	0.7+		
2004 10 12	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	372	0.8+	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.2+		
2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	372	1.0−	0.6−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+		
2004 10 15	G96	0.0	1.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+		
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.2+		
2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.6+	0.0		
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	372	0.7+	0.8+	2008 11 07	703	0.1+	1.0−		
2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	372	0.8+	0.4+	2008 11 07	703	0.4+	0.8−		
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	372	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.3+	0.2−		
2004 11 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	372	0.6+	0.1+						

2004 TK$_{111}$ = 2008 UP$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.95261		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24064754	ω	209.81220		+0.55214266		−0.81607811
a	2.5598534	Ω	207.77403		+0.81893094		+0.56927444
e	0.0431211	i	21.49525		+0.15649469		−0.09971529
P	4.10	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0		
2004 10 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.0		
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 18	291	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−		
2004 10 09	691	0.2−	0.0	2008 10 18	291	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.0		
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 10 18	291	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0		
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.0	2008 11 02	G92	0.3−	0.3−		
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.4+	2008 11 02	691	0.2+	0.2−		
2004 10 20	704	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.0		
2004 10 20	704	(2.2+	0.9−)	2008 10 22	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	G92	0.7+	0.3−		
2004 10 20	704	0.6−	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	G92	0.4−	1.1+		
2004 10 20	704	1.1−	0.4−	2008 10 22	691	0.2+	0.0						

2004 TJ$_{113}$ = 2008 RX$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.97442		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22603775	ω	196.17646		+0.66775159		−0.74335579
a	2.6690010	Ω	211.96080		+0.69088681		+0.63846604
e	0.1685999	i	4.23768		+0.27709788		+0.19945749
P	4.36	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 07	807	0.4+	0.2+	2004 10 13	691	0.3−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.0		
2002 04 07	807	0.1−	0.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.8−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+		
2004 10 07	291	0.3+	0.3+	2004 10 15	G96	0.2−	0.4−	2008 09 09	G96	0.4−	0.1+		
2004 10 07	291	0.4−	0.6+	2004 10 15	G96	0.2−	0.6−	2008 09 09	G96	0.5+	0.0		
2004 10 07	291	0.6+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.6−	2008 09 09	G96	0.0	0.3+		
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2004 11 04	703	1.2+	0.5−	2008 09 09	G96	0.1−	0.0		
2004 10 09	691	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−		
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2004 11 04	703	0.6−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−		
2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2004 11 04	703	0.8−	0.8+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0		
2004 10 13	691	0.2+	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−		

2004 TY$_{113}$ = 2008 SA$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.03187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22487140	ω	154.70747		+0.96971091		−0.22071839
a	2.6782219	Ω	218.51428		+0.18565532		+0.94435644
e	0.1646679	i	9.67146		+0.15872254		+0.24387356
P	4.38	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	644	0.2−	0.1+	2004 10 20	704	1.0+	0.8−	2008 09 21	703	0.2−	0.0		
2004 10 07	644	0.1+	0.0	2004 11 03	644	0.3+	0.2−	2008 09 21	703	0.2+	0.2+		
2004 10 07	644	0.2+	0.0	2004 11 03	644	0.5+	0.1−	2008 09 21	703	1.2−	0.8+		
2004 10 09	704	0.6−	1.5+	2004 11 03	644	0.3+	0.0	2008 09 22	G89	0.0	0.1−		
2004 10 09	704	(0.0	1.7+)	2004 11 07	704	0.0	0.3+	2008 09 22	G89	0.0	0.2−		
2004 10 09	704	0.1+	0.8+	2004 11 07	704	0.6−	0.4−	2008 09 22	G89	0.0	0.1−		
2004 10 09	704	0.4+	1.4+	2004 11 07	704	0.3−	0.2+	2008 09 23	G89	0.2+	0.2−		
2004 10 09	704	(0.1+	1.6+)	2004 11 07	704	0.4−	0.9+	2008 09 23	G89	0.2+	0.2−		
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2004 11 12	703	0.2+	0.1−	2008 09 23	G89	0.1+	0.1−		
2004 10 09	691	0.0	0.2−	2004 11 12	703	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.2+		
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2004 11 12	703	0.1−	1.0−	2008 09 29	704	0.0	0.3+		
2004 10 14	704	0.8−	1.4−	2004 11 12	703	0.9−	0.0	2008 09 29	704	0.8+	0.1−		
2004 10 14	704	0.3+	0.4−	2004 12 03	699	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.6+	0.4+		
2004 10 14	704	0.7+	0.2+	2004 12 03	699	0.8+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	0.3−		
2004 10 20	704	1.3−	0.2+	2004 12 03	699	(0.3+	1.8−)	2008 10 30	G96	0.4−	0.1−		
2004 10 20	704	0.3+	0.3+	2004 12 03	699	0.1+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−		
2004 10 20	704	0.1−	0.3−	2008 09 21	703	0.5−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−		

2004 TM$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.60272		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28856210	ω	82.68009		+0.99342988		+0.03543754
a	2.2680007	Ω	275.24551		−0.07682155		+0.91127868
e	0.1488841	i	6.27354		+0.08482647		+0.41026254
P	3.42	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2004 12 02	644	0.1+	0.1+		
2004 09 10	704	0.7−	0.2−	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2004 12 02	644	0.1+	0.0		
2004 09 10	704	1.0−	1.0+	2004 10 10	704	0.2+	0.4+	2004 12 02	644	0.4+	0.1+		
2004 09 10	704	1.1+	1.1+	2004 10 15	704	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.5+	0.4−		
2004 09 10	704	0.9−	0.4+	2004 10 15	704	0.4+	0.2−	2007 11 14	G96	0.4−	0.5−		
2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2004 10 15	704	0.2+	0.8−	2007 11 14	G96	0.3+	0.7−		
2004 09 18	704	0.9+	0.6+	2004 10 15	704	0.1+	0.3−	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−		
2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2004 10 15	704	0.2−	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+		
2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2004 11 04	703	0.7−	1.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.3+		

2004 09 18	704	0.6+	0.0	2004 11 04	703	0.6−	0.6−	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2004 09 22	699	0.1+	0.1−	2004 11 04	703	1.1−	1.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2004 09 22	699	0.2−	0.3+	2004 11 04	703	0.9−	1.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2004 09 22	699	0.6+	0.1−	2004 11 10	699	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2004 09 22	699	0.2−	0.5−	2004 11 10	699	0.0	0.7−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4+
2004 10 04	699	0.1−	0.5−	2004 11 10	699	0.2−	0.9−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2004 10 04	699	(1.7−	0.3−)	2004 11 10	699	1.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2004 10 04	699	0.0	0.1+	2004 11 13	703	0.2−	0.5−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 10 04	699	0.5−	1.4+	2004 11 13	703	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2004 10 10	704	0.9+	0.6+	2004 11 13	703	0.1−	0.5−				
2004 10 10	704	0.2+	0.7+	2004 11 13	703	0.3−	0.7+				

2004 TF$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.00698		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25572854	ω	130.73866		+0.38200761		−0.91900125
a	2.4581964	Ω	296.55265		+0.81165492		+0.38408076
e	0.1809697	i	6.25769		+0.44191230		+0.08898697
P	3.85	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	699	0.5−	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.4+	2008 10 05	J75	0.3+	0.6−
2004 09 15	699	(2.5+	1.3+)	2004 10 10	704	1.2−	0.6−	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−
2004 09 15	699	(1.7+	0.4+)	2004 10 15	704	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.1+	0.0
2004 09 15	699	0.3−	0.3+	2004 10 15	704	1.3+	0.3+	2008 10 25	703	0.8+	0.5−
2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2004 10 15	704	(1.9+	0.5−)	2008 10 25	703	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2004 10 15	704	0.4+	0.5−	2008 10 25	703	0.3−	0.3+
2004 09 18	704	0.4+	1.1−	2004 10 15	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.1−	0.5+
2004 10 06	644	0.2+	0.0	2004 11 03	644	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.8+
2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	1.3+
2004 10 06	644	0.4+	0.3+	2004 11 03	644	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2004 10 09	699	0.4−	0.9+	2004 11 04	703	0.7+	1.3−	2008 10 31	703	0.4−	0.4−
2004 10 09	699	0.0	0.5+	2004 11 04	703	0.3+	0.7−	2008 10 31	703	0.3−	0.6−
2004 10 09	699	0.5−	1.0+	2004 11 04	703	0.0	0.1+	2008 10 31	703	0.2−	0.3−
2004 10 09	699	0.1−	0.6−	2004 11 04	703	0.1+	0.9−	2008 10 31	703	0.1−	0.1+
2004 10 10	704	0.4−	0.1+	2008 10 05	J75	0.0	0.2−				

2004 TU$_{121}$ = 2008 UP$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.31742		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25760250	ω	357.18234		+0.98378389		−0.17929098
a	2.4462603	Ω	13.14919		+0.16497587		+0.89384390
e	0.2022289	i	1.23394		+0.07037199		+0.41097182
P	3.83	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	0.5+	1.0+	2004 10 20	704	1.4−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2004 10 07	699	0.8−	0.9−	2004 10 20	704	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.4−	0.4−
2004 10 07	699	0.7−	0.5+	2004 10 20	704	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2004 10 07	699	0.3−	0.8−	2004 10 20	704	0.4+	1.4+	2008 10 27	691	0.2+	0.3+
2004 10 08	G92	0.8+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	G92	0.6−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 10 08	G92	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.5+	0.0
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−				
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.0				

2004 TG$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.40889		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27001646	ω	286.29351		+0.73638140		+0.67273850
a	2.3706961	Ω	31.53541		−0.55636393		+0.66256958
e	0.1341644	i	7.89816		−0.38496962		+0.32927870
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.3+	0.5+	2004 10 07	699	0.4+	0.6+	2004 11 10	691	0.1−	0.2+
2003 04 29	691	0.4+	0.4+	2004 10 07	699	0.3+	0.4+	2008 10 04	G96	0.5+	0.3+
2003 04 29	691	0.2+	0.5+	2004 10 07	699	1.0+	0.7+	2008 10 04	G96	0.9+	0.8+
2004 09 12	704	(1.9+	1.3−)	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2008 10 04	G96	0.6+	0.1−
2004 09 12	704	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2008 10 04	G96	0.3+	0.4−
2004 09 12	704	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.5−	0.7+
2004 09 12	704	0.1+	0.8−	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.6+	0.2−
2004 09 22	704	0.6−	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2004 09 22	704	0.7−	1.0−	2004 10 20	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2004 10 20	704	(0.9−	1.7+)	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2004 09 22	704	0.2−	0.2−	2004 10 20	704	0.3+	0.8+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.3+	0.7+	2004 11 10	691	0.1−	0.2+				
2004 10 07	699	1.0−	0.6+	2004 11 10	691	0.0	0.1−				

2004 TK$_{123}$ = 2008 SY$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.99505		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22950627	ω	191.25681		+0.95713007		−0.28870477
a	2.6420418	Ω	185.68933		+0.28074308		+0.94457772
e	0.1606343	i	13.70410		+0.07131165		+0.15627695
P	4.29	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 24	704	0.1+	0.6−	2004 10 24	683	0.2+	0.7−	2008 09 20	703	0.8−	0.7+
2004 09 24	704	0.5+	0.0	2004 10 24	683	(1.9−	0.2−)	2008 09 20	703	0.5+	0.7+
2004 09 24	704	0.0	0.3−	2004 11 12	704	0.3+	0.3+	2008 09 20	703	0.2+	0.3+
2004 10 07	699	0.6−	0.3−	2004 11 12	704	0.2−	1.0+	2008 09 26	G96	0.2+	0.6−
2004 10 07	699	0.2−	0.2+	2004 11 12	704	1.0+	0.6+	2008 09 26	G96	0.5+	0.6−
2004 10 07	699	0.7+	0.1−	2004 11 12	704	0.2+	0.3+	2008 09 26	G96	0.2+	0.4−
2004 10 07	699	0.8+	0.5+	2004 11 12	704	(1.9−	0.3−)	2008 09 26	G96	0.1−	0.7−
2004 10 09	704	0.0	0.6−	2004 11 20	703	0.1+	1.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2004 10 09	704	1.2−	1.3+	2004 11 20	703	0.6−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2004 11 20	703	0.2−	0.9−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 10 09	704	(1.5+	0.4+)	2004 11 20	703	0.1+	0.3+				
2004 10 24	683	0.5−	0.0	2008 09 20	703	0.4−	0.5+				

2004 TE$_{124}$ = 2008 UU$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.26242		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26252062	ω	207.35592		+0.60859038		−0.79200971
a	2.4156116	Ω	205.24762		+0.74715980		+0.59251297
e	0.0934135	i	6.50973		+0.26715159		+0.14713601
P	3.75	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.4−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2000 09 27	645	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.5−	0.2−	2008 10 28	691	0.4+	0.1+
2003 05 23	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2003 05 23	691	0.4−	1.0+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2003 05 23	691	0.5+	0.8+	2008 09 22	G96	0.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.4+	0.2+
2004 10 07	704	0.8+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2004 10 07	704	0.0	0.8+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.3+	0.2+
2004 10 07	704	0.9−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2004 10 09	704	0.1−	1.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 10 09	704	(0.4−	2.5+)	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2004 10 09	704	(0.2−	2.3+)	2008 10 20	291	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+

2004 10 10	704	0.3−	0.0	2008 10 20	291	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.0		
2004 10 10	704	0.8−	0.1+	2008 10 20	291	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0		
2004 10 10	704	1.2−	0.3−	2008 10 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+		
2008 09 06	G96	0.0	0.7−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+						

2004 TK$_{124}$ = 2008 SX$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.04140		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25285706	ω	16.78939	+0.61832302		−0.78283052	
a	2.4767718	Ω	35.10597	+0.70643785		+0.51475543	
e	0.1226340	i	6.95762	+0.34441575		+0.34957579	
P	3.90	H	16.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	291	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.7−		
2002 04 08	291	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.6−		
2002 04 08	291	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.8−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−		
2004 09 08	704	1.0−	0.1+	2008 09 21	703	0.9+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−		
2004 09 08	704	0.6−	0.4−	2008 09 21	703	1.0+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−		
2004 09 08	704	0.6+	0.2−	2008 09 21	703	(2.2−	0.4+)	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−		
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	1.1−	0.2−	2008 10 25	704	1.4−	0.1−		
2004 09 14	699	0.6+	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	1.4+		
2004 09 14	699	(2.3+	0.1−)	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.3−		
2004 09 14	699	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.7+	2008 10 25	704	0.1−	0.1+		
2004 09 14	699	0.8+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.3−	2008 10 25	704	(1.6+	0.2+)		
2004 09 17	704	(1.7−	0.1+)	2008 09 28	704	1.2+	0.5+	2008 10 31	704	1.2+	1.0−		
2004 09 17	704	0.7−	0.5−	2008 09 30	704	1.0−	0.2+	2008 10 31	704	1.0+	0.5−		
2004 09 17	704	1.0−	0.9−	2008 09 30	704	(1.0−	1.8+)	2008 10 31	704	0.0	0.2−		
2004 09 17	704	1.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.0	0.6+	2008 10 31	704	0.9+	0.1+		
2004 10 07	704	(0.8−	2.0+)	2008 09 30	704	0.7−	0.4−	2008 11 04	703	0.6−	0.4+		
2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	0.1−	0.5−	2008 11 04	703	1.1+	1.8+		
2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2008 10 03	J75	0.8+	0.4+	2008 11 04	703	0.1−	0.9+		
2004 10 07	704	0.5−	1.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.0	0.7+		
2004 10 09	704	0.9+	0.1+	2008 10 03	J75	1.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−		
2004 10 09	704	0.4+	0.8+	2008 10 08	703	0.3+	1.0−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−		
2004 10 09	704	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−		

2004 TX$_{127}$ = 2008 ST$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.12980		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22309926	ω	207.48059	+0.99147000		−0.11760486	
a	2.6923858	Ω	159.04606	+0.12821256		+0.95753666	
e	0.1631172	i	9.03854	−0.02342596		+0.26323494	
P	4.42	H	16.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2004 10 09	704	0.2−	1.0+	2008 09 22	291	0.2−	0.1+		
2004 09 17	704	0.4+	0.3−	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2008 09 22	291	0.2−	0.1+		
2004 09 17	704	0.6+	0.1+	2008 06 30	691	0.5−	0.1−	2008 09 22	291	0.1+	0.4+		
2004 10 07	704	0.2−	0.3−	2008 06 30	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	291	0.2+	0.1−		
2004 10 07	704	1.3+	1.0−	2008 06 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	291	0.1−	0.1−		
2004 10 07	704	1.4−	0.5−	2008 07 29	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	291	0.0	0.3−		
2004 10 07	704	0.1+	0.4−	2008 07 29	G96	0.8+	0.2−	2008 09 25	291	0.1−	0.0		
2004 10 07	704	1.1+	0.4−	2008 07 29	G96	0.3+	0.2−	2008 09 25	291	0.0	0.2−		
2004 10 09	704	1.1−	1.1+	2008 07 29	G96	0.4+	0.0	2008 09 25	291	0.1+	0.0		

2004 TV$_{129}$ = 2008 UQ$_{317}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.11651		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26340713	ω	316.93169	+0.99521633		+0.08457229	
a	2.4101886	Ω	38.29806	−0.05332894		+0.88973147	
e	0.1611148	i	4.52621	−0.08185644		+0.44858158	
P	3.74	H	17.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.4+	0.5+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3−	0.1−		
2003 04 25	691	0.3+	0.6+	2004 10 10	691	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2+		
2003 04 25	691	0.2+	0.7+	2004 10 10	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.3+		
2004 09 13	699	1.0+	0.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.4+	0.8+		
2004 09 13	699	0.4+	0.4−	2008 09 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2004 09 13	699	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.2−		
2004 09 13	699	(1.6+	0.7+)	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.2+	0.1−		
2004 10 07	704	0.8−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	703	1.1−	0.1−		
2004 10 07	704	0.7−	1.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−	2008 11 01	703	1.2+	1.5−		
2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	703	1.0−	0.6−		
2004 10 09	704	0.1−	1.3+	2008 09 22	G96	0.4−	0.4−	2008 11 01	703	0.7+	0.9−		
2004 10 09	704	0.5−	0.5−	2008 10 03	G96	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.2+		
2004 10 09	704	0.1+	0.9+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+		
2004 10 09	704	0.0	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.8+		

2004 TW$_{129}$ = 2008 SE$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.67550		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25168357	ω	347.10810	+0.88216465		−0.46342379	
a	2.4844646	Ω	40.84057	+0.44265664		+0.75520203	
e	0.1154737	i	7.36308	+0.16075018		+0.46358202	
P	3.92	H	16.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	699	0.7+	0.1−	2008 09 22	683	1.0+	1.3−	2008 10 07	683	0.3+	0.8−		
2004 09 14	699	0.1+	0.3+	2008 09 22	683	0.6+	1.0+	2008 10 07	683	(1.0+	2.5−)		
2004 09 14	699	0.4−	0.5+	2008 09 22	683	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.1−		
2004 09 14	699	(0.2−	1.7+)	2008 09 26	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.5−		
2004 09 17	704	0.6−	1.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.8+	0.6+		
2004 09 17	704	0.2+	0.7−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.2−		
2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2008 09 27	683	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.0	0.1−		
2004 10 05	699	(1.8−	1.9−)	2008 09 27	683	0.8−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−		
2004 10 05	699	0.4−	1.0−	2008 09 27	683	0.2+	0.8−	2008 10 24	704	0.2−	0.4−		
2004 10 05	699	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−		
2004 10 05	699	1.1+	0.6−	2008 09 29	704	0.9−	0.7+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−		
2004 10 07	704	0.1+	1.1−	2008 09 29	704	0.6−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−		
2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	1.4+	1.3−	2008 10 24	704	0.1+	0.2+		
2004 10 07	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	1.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.1+		
2004 10 07	704	0.5+	0.2+	2008 10 01	683	0.8+	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.8−		
2004 10 09	704	0.3+	0.1−	2008 10 01	683	0.1−	0.8+	2008 10 30	703	0.2−	0.1−		
2004 10 09	704	1.2−	0.7+	2008 10 01	683	(3.4−	0.9−)	2008 10 30	703	1.2+	0.3+		
2004 10 09	704	0.9+	0.5−	2008 10 04	J75	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	1.0−	0.7−		
2004 10 09	704	0.6−	0.4−	2008 10 04	J75	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.8+		
2004 10 09	704	0.2−	1.0+	2008 10 04	J75	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	1.2+	0.2+		
2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.5+		
2008 09 22	691	0.3−	0.5+	2008 10 05	J75	0.6+	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	1.0+		
2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1+						

2004 TA$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.53500		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23408693	ω	355.64933	+0.70680832		−0.68198450	
a	2.6074617	Ω	49.22911	+0.65628985		+0.53302001	
e	0.1368524	i	14.36832	+0.26401825		+0.50078619	
P	4.21	H	16.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	644	0.2−	0.3+	2004 11 07	704	0.7−	0.0	2004 12 15	704	0.6−	0.7−		
2004 10 07	644	0.2−	0.2+	2004 11 07	704	0.2−	0.5+	2004 12 15	704	1.0+	0.5+		
2004 10 07	644	0.0	0.2+	2004 11 07	704	0.4−	0.0	2004 12 15	704	0.3+	0.5+		
2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.2+	0.3−		
2004 10 09	704	0.8−	0.5−	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.5+	0.4+		
2004 10 09	704	0.8−	0.5+	2004 11 10	691	0.2+	0.0	2008 10 01	703	0.0	0.4−		
2004 10 09	704	0.2−	0.0	2004 11 10	704	0.6+	0.2+	2008 10 01	703	0.8+	0.6+		
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2004 11 10	704	0.1+	0.5−	2008 10 08	703	0.2−	0.4+		

2004 10 10	691	0.0	0.1+	2004 11 10	704	(2.3−	0.1+)	2008 10 08	703	0.5−	0.5−
2004 10 10	691	0.0	0.0	2004 11 10	704	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	1.0−
2004 10 20	704	1.0+	0.5+	2004 11 10	704	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.9−
2004 10 20	704	0.4−	0.5−	2004 11 10	704	0.2+	0.4+	2008 10 22	704	0.2−	0.1+
2004 10 20	704	(1.9+	1.6+)	2004 11 10	704	0.3+	0.6−	2008 10 22	704	0.1+	0.1−
2004 10 20	704	0.4+	0.4+	2004 11 10	704	0.3+	1.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.5+
2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2004 11 12	703	0.2−	0.0	2008 10 22	704	0.2−	0.5+
2004 10 23	691	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.1−	0.6−	2008 10 22	704	0.2−	0.2−
2004 10 23	691	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2004 10 24	699	0.5−	1.1−	2004 11 12	703	0.8+	1.4−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2004 10 24	699	(1.0−	2.3−)	2004 11 18	704	0.7+	1.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2004 10 24	699	1.4−	0.3−	2004 11 18	704	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2004 10 24	699	(1.3−	1.7−)	2004 11 18	704	0.8−	0.2+	2008 10 29	704	1.3+	0.6+
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2004 11 18	704	0.9−	0.1+	2008 10 29	704	(1.9+	0.5−)
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	1.3+	0.9−	2008 10 29	704	0.8−	0.5−
2004 11 04	691	0.4+	0.1+	2004 11 19	703	0.8−	0.1−	2008 10 29	704	1.4−	1.2+
2004 11 07	704	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.8−	0.0				
2004 11 07	704	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.4−	0.4−				

2004 TQ$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.43466			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25546311	ω	186.17084			+0.79249893		−0.60695400	
a	2.4598989	Ω	211.44399			+0.56431957		+0.76685415	
e	0.0861363	i	6.56046			+0.23127661		+0.20866613	
P	3.86	H	17.1	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.5−	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.6−	2008 10 26	704	0.9+	0.3+
2004 09 13	699	1.0+	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.1+
2004 09 13	699	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2004 09 13	699	0.4+	0.6−	2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.5−	1.3−
2004 09 13	699	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.5−	0.4−	2008 10 30	703	0.2−	0.3−
2004 09 18	704	0.8+	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.4−	1.1−
2004 09 18	704	0.5−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.8−
2004 09 18	704	0.6−	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 30	850	0.1−	0.5−
2004 09 18	704	0.6−	0.8−	2008 10 02	691	0.4−	0.4−	2008 10 30	850	0.3+	0.8−
2004 10 08	699	0.5+	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	850	0.2+	0.2+
2004 10 08	699	(1.5−	0.5−)	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2004 10 08	699	0.6+	0.2−	2008 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	(1.4+	1.7+)
2004 10 08	699	0.8−	0.4+	2008 10 19	291	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	1.2+	0.6+
2004 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 19	291	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	(0.2+	2.0+)
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 10 19	291	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	(1.9+	0.7+)
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	D35	1.1+	1.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2004 10 14	691	0.0	0.3+	2008 10 19	D35	(1.6+	1.0+)	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2004 10 14	691	0.0	0.4+	2008 10 19	D35	1.4+	0.9+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2004 10 14	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.5+				

2004 TO$_{140}$ = 2008 TQ$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.55272			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25539583	ω	279.73214			+0.20255246		+0.97926070	
a	2.4603308	Ω	1.97178			−0.83815581		+0.17578165	
e	0.1174777	i	7.65188			−0.50642604		+0.10074373	
P	3.86	H	16.9	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	704	0.6+	0.6−	2004 10 10	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2004 09 22	704	0.4+	0.0	2004 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2004 09 22	704	0.9+	0.9+	2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2004 10 14	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2004 10 14	691	0.5+	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2004 10 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.3+	0.1+
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.1+				

2004 TA$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.76975			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26037461	ω	288.34775			+0.87108441		+0.48992141	
a	2.4288664	Ω	42.33510			−0.42906395		+0.79328261	
e	0.2072015	i	2.93481			−0.23898969		+0.36149648	
P	3.79	H	17.7	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2004 10 09	704	0.7+	1.3−	2008 10 20	691	0.9−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.9+	0.4−	2008 10 24	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2004 10 09	704	0.6−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2004 10 09	704	1.0+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.7+	0.2−
2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.6−	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2004 11 03	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2004 11 03	691	0.4−	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.5−	1.2+
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+				
2007 04 22	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	1.1+	0.0				

2004 TM$_{144}$ = 2008 RJ$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.09231			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22950493	ω	207.36731			+0.93660617		−0.35035063	
a	2.6420520	Ω	173.13616			+0.32840593		+0.87297068	
e	0.2616508	i	2.31521			+0.12214099		+0.33937681	
P	4.29	H	17.0	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 14	261	0.0	0.1−	2004 10 14	704	0.3−	0.8−	2008 09 06	703	0.4−	0.9+
1991 10 14	261	(1.2−	3.1−)	2004 10 14	704	0.2−	0.6−	2008 09 06	703	0.4+	1.1+
2004 10 04	691	0.2+	0.1−	2004 10 14	704	0.1−	1.0+	2008 09 06	703	0.6+	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2004 10 20	704	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	(0.7+	1.7+)
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 10 20	704	1.0−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.5−
2004 10 09	704	1.0+	0.9+	2004 10 20	704	0.5+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
2004 10 09	704	0.7+	0.1+	2004 10 20	704	0.7−	0.5−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2004 10 09	704	0.5+	0.3+	2004 10 20	704	0.5−	1.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+
2004 10 12	691	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.6−	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 09 02	J75	1.0−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2004 10 14	704	0.0	0.4+	2008 09 02	J75	0.2+	0.4−				
2004 10 14	704	1.1−	0.9+	2008 09 02	J75	0.2+	0.2+				

2004 TN$_{144}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.55159			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24182192	ω	318.35559			+0.99159791		−0.11030281	
a	2.5515590	Ω	48.10961			+0.12898452		+0.88277251	
e	0.1302761	i	5.20847			−0.00982760		+0.45666835	
P	4.08	H	16.8	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.5−	0.1+	2008 10 06	683	0.4−	0.4−
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 27	683	0.8+	0.8−	2008 10 06	683	0.6−	1.1+
2004 10 04	691	0.2−	0.0	2008 09 27	683	0.7+	0.2+	2008 10 07	683	1.0+	1.3−

2004 10 09	704	0.1−	1.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.4+	2008 10 07	683	(1.2+	2.9−)
2004 10 09	704	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+	2008 10 07	683	(0.8+	1.7−)
2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−
2004 10 09	704	1.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2004 10 15	699	0.9+	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2004 10 15	699	0.0	0.2−	2008 09 28	683	0.8+	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.2−
2004 10 15	699	0.3+	0.1−	2008 09 28	683	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0
2004 10 15	699	0.8−	1.3−	2008 09 28	683	1.5+	0.6−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2004 10 20	704	(1.1+	1.6+)	2008 09 29	683	0.3+	1.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.6+
2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2008 09 29	683	(1.6+	0.0)	2008 10 24	704	1.1+	1.3+
2004 10 20	704	0.6−	1.3+	2008 09 30	704	0.5+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2004 10 20	704	0.1−	0.6+	2008 09 30	704	0.2−	0.7−	2008 10 24	704	0.0	0.3+
2004 10 20	704	0.4−	0.7+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2004 11 04	699	1.4+	0.5−	2008 09 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2004 11 04	699	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.5+	2008 10 24	704	0.4+	0.8+
2004 11 04	699	0.6−	0.0	2008 10 01	683	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2004 11 04	699	0.8+	0.0	2008 10 01	683	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.4+	0.5+
2008 09 22	691	1.3+	0.2+	2008 10 01	683	(0.4−	1.8+)	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.3−
2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.6−	2008 10 30	703	0.2+	1.1−
2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 10 05	J75	0.0	1.0−	2008 10 30	703	1.2+	0.3−
2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 06	683	0.5−	0.7+				

2004 TM$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.00814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24465673	ω	50.03312		+0.93296829		+0.35814989
a	2.5318110	Ω	288.95318		−0.34078362		+0.84658941
e	0.1694968	i	2.18379		−0.11591677		+0.39371948
P	4.03	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.3+	0.1−	2004 11 11	691	0.4−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	691	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.5−
2004 09 23	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.3−
2004 09 23	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 22	691	0.6−	0.2−
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.3+
2004 10 06	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2004 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	(1.2+	1.6−)	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	0.7+	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.3−
2004 10 10	704	0.0	0.4+	2008 10 02	703	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2004 10 10	704	0.1+	1.3+	2008 10 02	703	1.1+	0.5−	2008 10 28	691	0.1−	0.5−
2004 10 10	704	0.5+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	691	0.3+	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2004 10 21	704	(1.5−	1.8+)	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
2004 10 21	704	0.8−	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.4−	0.1+
2004 10 21	704	0.1−	1.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.3+	0.1+
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.4+	0.3−				

2004 TP$_{149}$ = 2008 SF$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.55479		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24107431	ω	114.30128		+0.88587699		+0.46270711
a	2.5568314	Ω	218.16100		−0.44288500		+0.82198277
e	0.2398469	i	3.11054		−0.13811168		+0.33203380
P	4.09	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.0	0.0	2004 10 10	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.9−	0.3−
2004 09 15	691	0.1+	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.6+
2004 09 15	691	0.0	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2004 10 14	691	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.9+	0.3+
2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2004 10 14	691	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.2−
2004 10 06	691	0.2−	0.2+	2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2004 10 09	704	(2.8−	0.3+)	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	1.5−	1.3+	2008 09 24	704	0.8+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2004 10 09	704	(1.8−	0.5+)	2008 09 24	704	0.3−	0.5−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−

2004 TA$_{150}$ = 2008 RC$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.74763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24075893	ω	4.80173		+0.95144349		−0.30637658
a	2.5590638	Ω	13.15691		+0.27788250		+0.81320057
e	0.2352688	i	7.52551		+0.13242583		+0.49481130
P	4.09	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	691	0.3+	0.0	2004 10 10	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2004 09 22	291	0.1−	0.1+	2004 10 10	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2004 09 22	691	0.0	0.2−	2004 10 14	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.7+	0.1−
2004 09 22	291	0.5+	0.0	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2004 09 22	691	0.3−	0.3−	2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.0
2004 09 22	291	0.2+	0.1+	2008 09 08	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2004 10 06	691	0.1+	0.5−	2008 09 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 09 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5−	0.0
2004 10 06	691	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+				
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−				

2004 TO$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.81930		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21314972	ω	280.40516		+0.51959397		−0.85414919
a	2.7755318	Ω	138.26746		+0.79586530		+0.47479440
e	0.0356637	i	1.82880		+0.31083845		+0.21213071
P	4.62	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1+	0.6−	2004 10 10	691	0.3−	0.3+	2006 03 03	291	0.0	0.1+
1995 10 19	691	0.1−	0.1−	2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2006 03 03	291	0.4−	0.2+
1995 10 19	691	0.1−	0.7−	2004 11 11	691	0.4+	0.5−	2007 04 14	691	0.5−	0.2−
1997 02 10	691	0.0	0.2−	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.2+
1997 02 10	691	0.2+	0.2−	2006 02 20	691	0.3+	0.5+	2007 04 14	691	0.3−	0.1+
1997 02 10	691	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	691	0.4+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 10 06	691	0.3+	0.3+	2006 02 25	691	0.4−	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	691	0.0	0.0	2007 05 18	291	0.2+	0.1+
2004 10 10	691	0.3−	0.7+	2006 02 25	691	0.1−	0.4−	2007 05 18	291	0.7+	0.1−
2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 03 03	291	0.0	0.2+	2007 05 18	291	0.2−	0.1−

2004 TE$_{159}$ = 2008 UF$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.24648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25753706	ω	132.81795		+0.99656641		−0.06063327
a	2.4466747	Ω	230.73842		+0.03679519		+0.93435513
e	0.1138673	i	4.17602		+0.07417212		+0.35114684
P	3.83	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.5+	0.4−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2004 11 04	703	0.8−	0.8−	2008 10 30	691	0.4+	0.2+
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.6−	0.3+	2008 10 30	691	0.5−	0.2+
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	1.2+	0.3+	2008 11 07	926	1.3+	0.6+
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.6+	2008 11 07	926	1.0+	0.4−
2004 10 14	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	926	0.9+	0.7+
2004 10 14	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.4−	2008 11 09	691	0.3+	0.1−
2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	691	0.5−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−

2004 11 04	703	0.9−	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.2−	
2004 11 04	703	0.3+	0.7−	2008 10 26	691	0.4−	0.0					

2004 TG$_{159}$ = 2008 SA$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.89799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24440279	ω	349.55146		+0.97145823	−0.22114632	
a	2.5335643	Ω	23.75955		+0.23009598	+0.79057356	
e	0.3251505	i	12.29700		+0.05766069	+0.57104093	
P	4.03	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.0	0.2−	2004 11 09	703	0.4+	0.9−	2008 11 04	691	0.3+	0.4+	
2004 10 06	691	0.2+	0.1−	2004 11 09	703	0.0	0.3−	2008 11 04	691	0.3−	0.0	
2004 10 06	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	691	0.2−	0.1−	
2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1+	
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−	
2004 10 10	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.1+	0.1−	
2004 10 14	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+	
2004 10 14	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.1−	
2004 10 14	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	1.3+	0.5+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−	
2004 11 09	703	0.6−	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.9+					
2004 11 09	703	0.9−	0.9+	2008 11 02	704	0.0	0.2+					

2004 TS$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.58334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23489022	ω	349.19381		+0.99682825	−0.07790602	
a	2.6015135	Ω	15.30267		+0.07683581	+0.88894937	
e	0.1784905	i	3.53029		+0.02072929	+0.45133099	
P	4.20	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−	
2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	
2004 10 06	691	0.6+	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	1.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	
2004 10 10	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	
2004 10 10	691	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.8−	2008 10 17	691	0.0	0.5−	
2004 10 14	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	1.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−	
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.2+	
2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	1.0+	1.0+	2008 10 18	691	0.3−	0.0	
2004 11 09	695	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.1+	
2004 11 09	695	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	1.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.3+	
2008 08 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	
2008 08 23	691	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−	
2008 08 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−	
2008 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−	

2004 TX$_{159}$ = 2008 UM$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.53405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23979927	ω	16.52320		+0.72782157	−0.67757952	
a	2.5658867	Ω	27.06738		+0.59998900	+0.55457441	
e	0.1229739	i	13.42525		+0.33209781	+0.48304577	
P	4.11	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.0	0.2−	2004 10 14	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	
2004 10 06	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−	
2004 10 06	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+	
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	
2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+	
2004 10 10	691	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1+	
2004 10 12	152	0.6−	1.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.0	
2004 10 12	152	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0	
2004 10 14	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−					
2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−					

2004 TF$_{161}$ = 2008 TQ$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.21350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24372458	ω	158.01961		+0.97508141	−0.18872604	
a	2.5382623	Ω	213.53313		+0.15876570	+0.96077886	
e	0.1738133	i	12.18660		+0.15495063	+0.20319069	
P	4.04	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.0	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	
2004 10 06	691	0.2+	0.0	2004 10 14	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.1−	
2004 10 06	691	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.3−	
2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.1+	
2004 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.2+	
2004 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.6+	
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.2−	
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.9+	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.2−	

2004 TL$_{163}$ = 2008 UU$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.10290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24092046	ω	262.75279		+0.53884251	+0.83095399	
a	2.5579198	Ω	40.85739		−0.66500643	+0.52046394	
e	0.2942631	i	12.21710		−0.51712204	+0.19655218	
P	4.09	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−	
2004 10 06	691	0.5−	0.2+	2007 04 11	691	0.3+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−	
2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−	
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.7−	0.2−	2008 10 22	G96	0.5+	0.2−	
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	683	1.0+	1.2−	
2004 10 10	691	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	683	0.8+	0.0	
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−					
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−					

2004 TZ$_{163}$ = 2008 SV$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.04681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24702922	ω	3.16087		−0.03426970	−0.99879862	
a	2.5155744	Ω	88.80496		+0.91617301	−0.04539949	
e	0.0983725	i	2.00776		+0.39931517	+0.01844472	
P	3.99	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−	
2004 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	691	0.5−	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−	
2004 10 06	691	0.6+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.4+	
2004 10 10	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.0	
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−	
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−	
2004 10 14	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+	
2004 10 14	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.2+	
2004 10 14	691	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−	
2008 09 24	G96	0.9+	0.1+	2008 10 20	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−	
2008 09 24	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−	
2008 09 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−	

2004 TT_{164} = 2008 SV_{255}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.34194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23608743	ω	222.08724		+0.65231424	−0.75791118	
a	2.5927112	Ω	187.20792		+0.71043408	+0.61485595	
e	0.1652141	i	3.44287		+0.26413925	+0.21799725	
P	4.17	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.1−	0.2−	2004 10 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2000 11 25	691	0.1−	0.1+	2004 10 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2000 11 25	691	0.2+	0.0	2004 10 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.3+	0.6+
2004 10 06	691	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.6−
2004 10 06	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.6−	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2004 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 10 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.9+	0.3−	2008 10 25	G96	0.7+	0.6−
2004 10 10	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−				
2004 10 10	691	0.2+	1.0−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−				

2004 TY_{165} = 2008 UE_{267}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.49395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25847540	ω	18.61623		+0.88901967	+0.45732490	
a	2.4407497	Ω	314.14796		−0.42393687	+0.80374500	
e	0.2100399	i	1.78214		−0.17297849	+0.38058889	
P	3.81	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.2+	0.1+	2004 10 11	691	0.4+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2000 09 03	691	0.2−	0.3+	2004 10 11	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2000 09 03	691	0.0	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.6−	0.0
2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.3−
2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−	2008 11 09	691	0.2+	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.5+	0.5−	2008 11 09	691	0.5+	0.5+
2004 10 10	691	0.2−	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−				
2004 10 11	691	0.0	0.6−	2008 10 28	691	0.2−	0.0				

2004 TM_{166} = 2008 SC_{119}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.82100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25327471	ω	176.55897		+0.94662876	−0.32120690	
a	2.4740483	Ω	202.23451		+0.29400929	+0.89459125	
e	0.1672815	i	4.06665		+0.13210798	+0.31069699	
P	3.89	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2000 08 26	691	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.3−
2000 08 26	691	0.1+	0.4−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.4+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	1.2+
2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	(1.3−	1.8+)
2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	1.0−	1.0+
2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.5−
2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.9+	0.3−
2008 09 22	G96	0.7+	0.3−	2008 10 20	G96	0.6+	0.6−	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2008 09 22	G96	0.4+	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2008 09 22	G96	0.7+	0.3−	2008 10 20	G96	0.6+	0.6−	2008 11 08	691	0.0	0.3−
2008 09 22	G96	0.9+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.7−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2008 09 22	691	0.5+	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.8−	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−

2004 TW_{173} = 2008 SL_{5}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.61869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22925608	ω	355.34759		+0.93987790	−0.32720775	
a	2.6439636	Ω	24.46131		+0.32045677	+0.74600440	
e	0.2888826	i	13.66144		+0.11805500	+0.58001080	
P	4.30	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.4−	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.3+	0.2−	2008 09 23	704	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.3−	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2004 09 13	704	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2004 10 08	704	0.9+	0.2−	2008 09 29	703	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2004 10 08	704	0.1−	0.7−	2008 09 29	703	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.4+
2004 10 08	704	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.4+
2004 10 08	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2004 10 10	704	0.9−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
2004 10 10	704	0.1+	0.8+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2004 10 10	704	0.2+	1.0+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.3−
2004 10 15	704	0.3+	0.3−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2004 10 15	704	0.2−	0.5+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2004 10 15	704	0.6−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.0	1.1+
2004 10 15	704	0.8+	1.0−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2004 10 15	704	1.1−	0.8−	2008 10 04	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2008 09 07	703	0.1+	0.3+	2008 10 04	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2008 09 07	703	0.2−	0.2−	2008 10 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	1.1+
2008 09 07	703	0.5−	0.2+	2008 10 04	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2008 09 07	703	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.9+	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2008 09 22	704	0.5−	0.8+	2008 10 08	703	0.1+	1.0+	2008 11 01	704	0.6−	0.3+
2008 09 22	704	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	1.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2008 09 22	704	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.7+	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2008 09 22	704	0.7−	0.0	2008 10 17	291	1.0+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2008 09 22	704	0.4−	0.1+	2008 10 17	291	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2008 09 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 17	291	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2008 09 23	704	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−

2004 TO_{174} = 2008 ST_{195}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.74854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25471807	ω	175.56485		+0.95440588	+0.29831482	
a	2.4646933	Ω	167.06300		−0.27534835	+0.89380126	
e	0.2112209	i	2.77740		−0.11529398	+0.33485457	
P	3.87	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	644	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	644	0.4+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.7−	0.3+
2004 09 09	644	0.5+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.4−	1.0−
2004 09 22	683	0.6−	1.2−	2008 09 29	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.9−
2004 09 22	683	0.5−	0.5−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	1.3+	0.9−
2004 09 22	683	0.1−	1.1−	2008 10 10	691	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2004 10 07	704	(2.0+	0.3+)	2008 10 10	691	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.6−
2004 10 07	704	0.1+	1.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.2−
2004 10 07	704	0.7+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	0.4+
2004 10 07	704	0.2+	0.8+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.1+
2004 10 09	704	1.0−	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.5+
2004 10 09	704	0.6+	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.4+
2004 10 09	704	0.1−	0.6−	2008 10 26	704	0.5+	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.4+
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.4−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+

2004 10 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.6+	
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	1.1+	0.3+	

2004 TM$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.50541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22658648	ω	188.21021		+0.51225346	−0.84362030	
a	2.6646902	Ω	231.13579		+0.79924071	+0.53685114	
e	0.1499620	i	11.92862		+0.31434166	+0.00977959	
P	4.35	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	704	0.6+	0.4+	2004 11 18	704	0.2+	0.6−	2008 09 07	704	0.6−	0.5+	
2004 10 09	704	0.4−	0.7+	2004 11 18	704	0.5+	0.2−	2008 09 07	704	0.0	0.9+	
2004 10 09	704	0.1−	0.0	2004 11 18	704	0.5−	0.5−	2008 09 22	703	(0.6−	1.8+)	
2004 10 10	691	0.0	0.0	2004 11 18	704	0.6+	0.3−	2008 09 22	703	0.5+	1.0+	
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2004 11 18	704	0.3+	1.3−	2008 09 22	703	0.2+	0.5−	
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.2−	0.1+	2008 09 22	703	0.8+	1.4−	
2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	0.2−	2008 09 28	703	0.4−	0.3−	
2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2004 11 19	703	0.6−	0.4−	2008 09 28	703	0.3−	0.4+	
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.3−	0.1−	2008 09 28	703	0.6−	0.1+	
2004 10 20	704	0.2−	0.7−	2004 12 03	699	0.3−	1.0+	2008 09 28	703	0.5−	0.4+	
2004 10 20	704	0.3−	0.3−	2004 12 03	699	0.4+	0.2+	2008 10 01	704	0.1−	0.1−	
2004 10 20	704	0.4+	0.5−	2004 12 03	699	0.2−	0.2−	2008 10 01	704	0.4+	0.2−	
2004 10 20	704	0.8−	1.2−	2004 12 03	699	(1.7+	0.0)	2008 10 01	704	0.5+	0.2−	
2004 10 20	704	(0.5−	1.7−)	2004 12 09	703	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.3+	
2004 11 02	699	0.1−	0.9+	2004 12 09	703	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	0.1−	0.1+	
2004 11 02	699	0.2+	0.8+	2004 12 09	703	0.0	1.0−	2008 10 10	703	0.8−	0.2−	
2004 11 02	699	0.8+	0.8−	2004 12 09	703	0.6+	0.6+	2008 10 10	703	1.4+	0.7+	
2004 11 02	699	0.5+	0.2+	2004 12 14	704	0.7+	0.7−	2008 10 10	703	1.1+	0.6−	
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2004 12 14	699	0.8+	0.0	2008 10 10	703	0.3+	0.8−	
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2004 12 14	704	0.5+	0.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.7−	
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2004 12 14	704	0.7−	0.6−	2008 10 25	703	1.3+	0.4−	
2004 11 04	703	0.5−	0.0	2004 12 14	699	1.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.9−	0.9−	
2004 11 04	703	0.3−	0.3−	2004 12 14	704	0.5−	0.3−	2008 10 25	703	0.1+	0.9+	
2004 11 04	703	0.4−	0.4−	2004 12 14	699	0.3+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.7−	
2004 11 04	703	0.7−	0.6+	2004 12 14	704	0.5−	0.5−	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−	
2004 11 07	704	0.2−	0.6+	2004 12 14	699	0.2+	0.7+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−	
2004 11 07	704	1.0−	1.3+	2004 12 18	704	0.3−	1.2+	2008 11 01	G96	0.4+	0.6−	
2004 11 07	704	0.1−	0.0	2004 12 18	704	0.3−	1.0+	2008 11 03	704	0.2−	0.9+	
2004 11 07	704	0.4−	0.2−	2004 12 18	704	0.2−	0.6+	2008 11 03	704	0.4−	0.1−	
2004 11 12	703	0.4+	0.4−	2004 12 18	704	0.1−	0.8+	2008 11 03	704	0.3+	0.4+	
2004 11 12	703	0.4−	0.1−	2005 01 13	703	0.3−	0.4−	2008 11 03	704	0.4−	0.3+	
2004 11 12	703	0.3+	0.9−	2005 01 13	703	(0.6−	1.8−)	2008 11 07	703	1.0−	0.3+	
2004 11 12	703	0.3+	0.1−	2005 01 13	703	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.8+	0.2+	
2004 11 13	608	0.2+	0.6+	2005 01 13	703	0.6+	0.2+	2008 11 07	703	1.2−	0.1−	
2004 11 13	608	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.3+	0.2+	2008 11 07	703	0.5−	0.5+	
2004 11 13	608	0.4−	0.3−	2008 09 07	704	0.4−	0.6+					

2004 TA$_{178}$ = 2008 SO$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.50350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24010808	ω	196.56535		+0.83962739	−0.54244481	
a	2.5636862	Ω	196.37551		+0.50889912	+0.80358935	
e	0.3051948	i	5.68317		+0.18986185	+0.24494445	
P	4.10	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.4−	0.1−	
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+	2008 09 25	291	0.4−	0.5+	
2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.5−	0.1+	2008 09 25	291	0.2−	0.3+	
2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	291	0.2−	0.0	
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	
2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.4−	0.4−	
2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−	
2004 10 15	691	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.5+	0.3+	
2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	
2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.6+	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.2−	
2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−	2008 10 03	691	0.4+	0.1+	
2008 09 09	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.0	
2008 09 09	G96	0.1+	0.4−	2008 09 24	G96	0.2−	1.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.0	
2008 09 22	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	

2004 TD$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.36095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17604163	ω	64.22589		+0.27698702	−0.95714713	
a	3.1530133	Ω	10.77579		+0.63653358	+0.11686873	
e	0.0989079	i	26.88395		+0.71979385	+0.26497373	
P	5.60	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	699	0.6−	0.6+	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.4+	
2004 09 14	699	0.2−	0.6−	2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	
2004 09 14	699	0.0	0.0	2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.5−	
2004 09 14	699	0.0	0.9−	2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.5+	0.1−	
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.4+	0.2−	
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.6+	0.1−	2007 04 20	G96	0.2−	1.0+	

2004 TD$_{184}$ = 2008 SQ$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.39251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22387375	ω	14.33387		−0.19794977	+0.97914776	
a	2.6861728	Ω	244.26580		−0.90424580	−0.20039385	
e	0.0731738	i	2.90591		−0.37835884	−0.03334604	
P	4.40	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2005 11 30	G96	0.0	0.0	2005 12 27	G96	0.5−	0.4−	
2004 10 07	691	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.9−	0.2−	2005 12 27	G96	0.3−	0.3−	
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2005 11 30	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	
2004 10 11	691	0.3+	0.0	2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2005 12 27	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2005 12 27	G96	1.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2005 12 27	G96	0.6−	0.4−					

2004 TL$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	203.15508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26881985	ω	215.56373		−0.75678791	+0.65357583	
a	2.3777261	Ω	5.28515		−0.57019336	−0.65219704	
e	0.0286662	i	6.55832		−0.31961162	−0.38402820	
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	691	0.2+	0.2−	2004 10 11	691	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.2−	
2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	
2004 09 23	691	0.0	0.3−	2004 10 15	691	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.2−	
2004 10 07	691	0.3+	0.1+	2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.0	
2004 10 07	691	0.4+	0.1+	2004 11 05	691	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.0	
2004 10 07	691	0.4+	0.1+	2004 11 05	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	691	0.2+	0.1−	
2004 10 11	691	0.2−	0.4+	2004 11 05	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+	
2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.3+	

2004 TS$_{185}$ = 2008 RP$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.29684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23960214	ω	322.47085		+0.84023983		+0.54216332
a	2.5672939	Ω	4.71656		−0.47281944		+0.73938566
e	0.1254114	i	5.22037		−0.26540312		+0.39920894
P	4.11	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2004 10 11	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.4−	0.3−
2004 09 23	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.3+	0.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
2004 09 23	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.5−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.6−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−				

2004 TW$_{186}$ = 2008 SD$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.38303		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23735904	ω	65.15242		+0.99404130		−0.10768602
a	2.5834429	Ω	301.02548		+0.09153380		+0.90881880
e	0.1446107	i	1.13002		+0.05918994		+0.40305349
P	4.15	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2+	0.4−	2005 10 07	568	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	0.1−
2004 10 07	691	0.2+	0.3−	2005 10 07	568	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	1.0+
2004 10 07	691	0.0	0.2−	2005 10 24	568	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.5−	0.8−
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2005 10 24	568	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.4+	0.5+
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2005 10 24	568	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+
2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2007 05 11	G96	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 05 11	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.4+
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2004 11 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2004 11 05	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 02	G96	0.0	0.4+
2004 11 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2005 10 07	568	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+

2004 TJ$_{188}$ = 2008 RG$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.27029		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23615096	ω	149.87159		+0.99319672		+0.11515416
a	2.5922461	Ω	203.53463		−0.11361447		+0.92564720
e	0.1545476	i	2.48527		−0.02553498		+0.36043971
P	4.17	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2004 11 10	691	0.2+	0.3−	2008 09 21	G96	0.0	0.7−
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.8+	0.4−
2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 04 22	691	0.2−	0.5+	2008 09 21	G96	0.0	0.4−
2004 10 09	704	1.0−	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	0.2−
2004 10 09	704	(1.7−	0.0)	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	E12	0.4−	0.6+
2004 10 09	704	0.6−	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	E12	0.2−	0.4+
2004 10 09	704	0.4+	1.0+	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	E12	0.5+	0.3−
2004 10 10	704	(0.3+	1.7+)	2007 05 09	G96	1.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2004 10 10	704	0.1−	1.0+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2004 10 10	704	0.3+	1.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.6+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−
2004 10 10	704	0.4+	0.5+	2008 09 06	703	(2.2−	0.6+)	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−
2004 10 10	704	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.5−	0.8+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2004 11 10	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.3−				

2004 TA$_{194}$ = 2008 SH$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.70566		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24005135	ω	77.84170		+0.58822431		−0.80838810
a	2.5640901	Ω	336.08437		+0.71884542		+0.53534549
e	0.2385612	i	3.16458		+0.37047728		+0.24477313
P	4.11	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.6−	0.0
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2008 08 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.2+	0.7−	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.9+	1.0−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	0.9+	0.6+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	0.0
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	691	0.3−	0.1−	2008 09 30	J75	0.4+	0.8−				
2008 08 24	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2+				

2004 TM$_{196}$ = 2008 SQ$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.12234		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23891057	ω	201.58131		+0.65852140		−0.74926630
a	2.5722458	Ω	207.38288		+0.71091005		+0.65001973
e	0.0888371	i	8.79871		+0.24689366		+0.12678470
P	4.13	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 09 21	703	1.0−	1.0+	2008 10 17	691	0.3+	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	1.0+	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2008 09 30	704	0.6+	0.7+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.8−	0.6−	2008 09 30	704	0.7+	0.7+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	0.4−	2008 10 18	691	0.6−	0.2+
2004 10 12	695	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.6−	0.3−
2004 10 12	695	0.6+	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.1−	2008 10 19	691	0.5−	0.3+
2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 10 24	J95	0.2+	0.1+
2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	J95	0.0	0.3−
2008 09 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2008 09 19	691	0.2−	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2008 09 19	691	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2008 09 21	703	1.0+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.7−

2004 TU$_{196}$ = 2008 SS$_{262}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.83281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24418093	ω	207.28820		+0.07803547		−0.99679132
a	2.5350988	Ω	238.24107		+0.91846374		+0.07883195
e	0.2131888	i	1.20086		+0.38773035		+0.01387766
P	4.04	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.2−	0.4+	2004 10 11	691	0.5−	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.2−
1996 11 10	691	0.3+	0.3+	2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.8+	0.1−
1996 11 10	691	0.1−	0.5−	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.8−	0.6−
2000 11 30	691	0.3−	0.4−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.7−
2000 11 30	691	0.0	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2000 11 30	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.5+
2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−

2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2004 10 11	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.0

2004 TM$_{197}$ = 2008 UY$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.01296		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26066870	ω	198.18017		+0.78788728		−0.61521396
a	2.4270392	Ω	199.86320		+0.57450756		+0.75027436
e	0.1071505	i	4.60892		+0.22175368		+0.24207471
P	3.78	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.4−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.4+	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.6−	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−
2004 10 11	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.0
2004 10 13	691	0.6−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+				
2004 10 13	691	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.5+	0.3−				

2004 TN$_{199}$ = 2008 UT$_{193}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.27284		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27058681	ω	82.51397		+0.04490815		+0.99890950
a	2.3673636	Ω	190.08646		−0.94290991		+0.03816100
e	0.1791726	i	4.18141		−0.33000630		+0.02689886
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	291	0.1+	0.0	2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2003 03 24	291	0.3+	0.2+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2+
2003 03 24	291	0.8+	0.5+	2004 10 11	691	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
2003 04 26	691	0.1+	0.7+	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2+
2003 04 26	691	0.0	0.8+	2004 10 13	691	0.3−	0.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.4−
2003 04 26	691	0.6−	1.0+	2004 10 13	691	0.1−	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2003 05 08	691	0.0	0.1−	2004 10 13	691	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 05 08	691	0.3+	0.3−	2006 02 03	G96	0.2−	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2003 05 08	691	0.0	0.3−	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−
2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2006 02 03	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−

2004 TL$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.06664		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22801539	ω	162.71471		+0.53210431		−0.84320543
a	2.6535459	Ω	255.07635		+0.76714072		+0.51842965
e	0.1067537	i	4.54763		+0.35827381		+0.14225084
P	4.32	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.2+	0.2+	2004 11 07	704	0.6−	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2002 04 09	807	0.0	0.3+	2004 11 07	704	0.8−	0.4−	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2004 10 07	691	0.0	0.3−	2004 11 09	703	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.2−	2004 11 09	703	0.7+	1.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2004 10 07	691	0.3−	0.0	2004 11 09	703	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2004 11 09	703	0.9−	0.8+	2008 09 28	703	(2.1+	2.3+)
2004 10 11	691	0.2−	0.2−	2004 12 14	703	0.5−	1.1+	2008 09 28	703	1.0+	0.3−
2004 10 11	691	0.1+	0.4−	2004 12 14	703	0.5+	0.8+	2008 09 28	703	1.4+	1.0+
2004 10 14	691	0.0	0.3−	2004 12 14	703	1.3+	0.4+	2008 09 28	703	1.4+	0.2+
2004 10 14	691	0.3+	0.3+	2004 12 14	703	0.6+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.5−	0.0
2004 11 07	704	0.8−	0.9−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+

2004 TZ$_{201}$ = 2008 SJ$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.47525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23428306	ω	2.81769		+0.94671053		−0.32096986
a	2.6060063	Ω	15.98283		+0.29357298		+0.82570271
e	0.2308599	i	5.58269		+0.13249179		+0.46388941
P	4.21	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1+	0.5−	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	1.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.6−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.3+
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.9−	2008 10 17	691	0.5+	0.1−
2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	1.0−	0.5−	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	1.0+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2004 11 11	691	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.6−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.3−
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	1.4−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.5+
2004 11 11	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	1.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−
2004 11 20	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	(1.9−	1.6−)	2008 11 07	G96	0.0	0.9−
2004 11 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2004 11 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	1.3+	1.0+	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2008 09 19	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3+				
2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	1.1+	0.0				

2004 TK$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.79006		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24164542	ω	146.12790		+0.97250593		−0.22673395
a	2.5528013	Ω	227.07129		+0.19432366		+0.91584561
e	0.2336022	i	4.16199		+0.12833758		+0.33138880
P	4.08	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.3+	0.1+	2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2+
2001 01 21	691	0.2−	0.2+	2004 12 20	G96	0.0	0.6−	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2001 01 21	691	0.5−	0.0	2004 12 20	G96	0.6+	0.8−	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	691	0.1+	0.4−	2004 12 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	691	0.3−	0.3+
2004 10 07	691	0.2−	0.6−	2004 12 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.9−	0.3−
2004 10 07	691	0.1−	0.4−	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2004 10 11	691	0.1−	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2004 10 11	691	0.2−	0.7−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2004 10 15	691	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.3+
2004 11 04	699	0.8−	1.0+	2008 10 19	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.2−
2004 11 04	699	0.7+	0.6+	2008 10 19	691	0.1−	0.4−	2008 11 04	703	0.2−	0.3−
2004 11 04	699	0.5+	0.5+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.7−	0.2+
2004 11 04	699	1.0−	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.5−
2004 11 04	703	0.5+	1.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2004 11 04	703	0.6+	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 11 04	703	0.3+	0.8+	2008 10 27	704	0.8−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2004 11 04	703	0.4−	1.2+	2008 10 27	704	(0.7+	1.5−)	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.6−	0.7+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.9+	0.8−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.9+	0.1+				
2004 11 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+				

2004 TY$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	358.45996		(2000.0)			
n	0.23820135	ω	351.19497		+0.74288622	−0.66577866
a	2.5773490	Ω	50.78599		+0.61952673	+0.64433651
e	0.2413587	i	5.16170		+0.25358765	+0.37625687
P	4.14	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2+	0.0	2004 11 13	608	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	(3.3+	0.4−)
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2004 11 18	704	0.2−	1.3−	2008 10 05	J75	0.4+	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2004 11 18	704	0.9−	0.5−	2008 10 05	J75	0.4+	0.7−
2004 10 07	691	0.0	0.0	2004 11 18	704	(2.0−	2.5−)	2008 10 05	J75	0.4+	0.4−
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.4−	0.3−	2008 10 05	J75	0.6+	0.3−
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2004 11 18	704	0.9+	0.6+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2004 11 30	699	0.0	1.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2004 11 30	699	0.4−	0.5+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2004 11 30	699	1.1+	1.2+	2008 10 24	704	0.1+	1.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2004 11 30	699	0.8−	1.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2004 12 02	699	0.5+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2004 12 02	699	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	0.1−	0.8+
2004 11 04	691	0.3+	0.2−	2004 12 02	699	0.3−	1.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2004 11 04	691	0.2−	0.1−	2004 12 02	699	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2004 11 04	691	0.1−	0.2−	2004 12 14	699	0.7+	0.6+	2008 10 24	704	0.4+	0.6+
2004 11 04	699	0.1+	0.2+	2004 12 14	699	0.0	0.8+	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
2004 11 04	699	0.3−	0.2−	2004 12 14	699	0.5−	0.4−	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2004 11 04	699	0.8−	0.2−	2004 12 14	699	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2004 11 04	699	0.1−	0.1+	2004 12 14	704	(0.1+	2.0−)	2008 10 30	703	0.4+	0.6−
2004 11 07	704	0.0	0.1−	2004 12 14	704	1.4+	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.7−
2004 11 07	704	0.2+	0.0	2004 12 14	704	0.9−	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2004 11 07	704	0.7−	0.3+	2004 12 14	704	0.7−	1.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2004 11 07	704	0.2+	0.5+	2004 12 14	704	0.5+	0.2+	2008 10 31	704	(1.9+	0.8−)
2004 11 09	703	0.3−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.7+
2004 11 09	703	0.7−	0.6−	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.3−
2004 11 09	703	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2004 11 09	703	0.4+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	(1.6+	0.7−)
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.5−	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.5+	2008 11 04	703	1.1−	0.3−
2004 11 11	291	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	1.0+	2008 11 08	703	0.2+	0.1−
2004 11 11	291	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.8+	0.7+	2008 11 08	703	0.5+	0.3−
2004 11 11	291	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	1.3+	0.3−	2008 11 08	703	0.5−	0.4−
2004 11 13	608	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.8+	0.3+	2008 11 08	703	(0.3+	1.8−)
2004 11 13	608	0.0	0.1−	2008 10 05	J75	0.5+	0.2−				

2004 TZ$_{210}$ = 2008 RG$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	52.24616		(2000.0)			
n	0.23666084	ω	267.72410		+0.34576063	+0.93792170
a	2.5885216	Ω	22.56405		−0.82998196	+0.31934457
e	0.3385322	i	4.09949		−0.43769799	+0.13535856
P	4.16	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.0	0.5+	2004 10 20	704	0.3+	0.5−	2008 09 21	G96	0.3−	0.5−
2003 03 27	691	0.2+	0.2+	2004 10 20	704	0.7+	0.2−	2008 09 21	G96	0.3−	0.5−
2003 03 27	691	0.4+	1.0+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.5−	0.4−
2004 10 07	699	(2.0+	0.7+)	2007 02 25	G96	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.9−	0.0
2004 10 07	699	0.5+	0.6+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.7+
2004 10 07	699	0.2−	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.5+
2004 10 07	699	0.1+	1.0+	2008 07 05	E12	0.4−	1.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 07 05	E12	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.5+
2004 10 08	691	0.2−	0.2−	2008 07 05	E12	0.9+	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 07 05	E12	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.6+
2004 10 09	704	(2.3−	0.4+)	2008 09 06	703	0.3+	0.7+	2008 09 29	703	0.4−	0.1+
2004 10 09	704	(3.2−	0.2−)	2008 09 06	703	0.3+	0.9−	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	(2.6−	0.1+)	2008 09 06	703	0.3+	0.6−	2008 10 09	703	(0.3−	2.5+)
2004 10 09	704	1.4−	1.0+	2008 09 06	703	0.4+	0.1−	2008 10 09	703	0.6+	0.0
2004 10 09	704	0.8−	0.4+	2008 09 08	691	0.3−	0.0	2008 10 09	703	0.3+	0.9+
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2008 09 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 09	703	0.2−	0.3+
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 09 08	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2008 09 20	703	0.1−	1.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2008 09 20	703	0.5+	1.0+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
2004 10 20	704	0.6+	0.5−	2008 09 20	703	1.0+	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2004 10 20	704	0.0	0.1+	2008 09 20	703	1.0+	0.9+				
2004 10 20	704	0.8+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.5−				

2004 TK$_{211}$ = 2008 TO$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	139.16989		(2000.0)			
n	0.24185970	ω	24.90435		−0.45935717	+0.87383604
a	2.5512932	Ω	218.31455		−0.85194098	−0.48420676
e	0.1968795	i	14.89636		−0.25137134	+0.04420842
P	4.08	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 06 15	703	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 06 15	703	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2004 10 08	691	0.3+	0.1−	2007 06 15	703	0.5−	0.3+	2008 10 09	691	0.4+	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2007 06 15	703	0.5+	0.9+	2008 10 09	691	0.2+	0.0
2004 10 11	691	0.2−	0.0	2007 07 04	691	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 07 04	691	0.1+	0.0	2008 10 20	291	0.2+	0.2+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 07 04	691	0.0	0.0	2008 10 20	291	0.3+	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 20	291	0.3+	0.1−
2004 10 15	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	1.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.3+
2004 10 23	291	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.8−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2004 10 23	291	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.8+	0.6+
2004 10 23	291	0.6−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.8+	0.1−

2004 TX$_{211}$ = 2008 SP$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	348.31651		(2000.0)			
n	0.24437627	ω	33.99431		+0.57628982	−0.81677073
a	2.5337476	Ω	20.85843		+0.73133811	+0.50020273
e	0.1200778	i	4.48609		+0.36473911	+0.28754617
P	4.03	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.2−	0.0	2006 03 25	291	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2004 10 08	691	0.5−	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2004 10 11	691	0.5−	0.3−	2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.4−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2004 10 11	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2+
2004 11 04	291	0.6+	0.2+	2008 10 06	691	(1.7−	0.5+)	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+
2004 11 04	291	0.6+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2004 11 04	291	0.6+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2006 03 25	291	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0				
2006 03 25	291	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−				

2004 TT$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.78527		(2000.0)			
n	0.23301613	ω	156.39582		+0.87578143	−0.47904186
a	2.6154438	Ω	232.36045		+0.43007489	+0.83021910
e	0.2206840	i	4.30036		+0.21918593	+0.28505288
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.3+	0.2−	2004 10 21	704	0.1+	0.1+	2004 11 12	703	0.3−	0.5+	
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2004 10 21	704	0.2−	0.5−	2004 11 12	703	0.4−	1.2−	
2004 10 08	691	0.3+	0.0	2004 10 21	704	0.1−	0.5−	2004 11 18	704	0.6−	0.4+	
2004 10 09	704	1.4−	0.4+	2004 10 21	704	0.6−	0.4−	2004 11 18	704	0.0	0.1−	
2004 10 09	704	0.7−	0.6+	2004 10 21	704	0.2−	0.1−	2004 11 18	704	0.2+	0.3+	
2004 10 09	704	2.0−	0.0	2004 10 24	699	0.1+	0.6+	2004 11 18	704	0.3−	0.4+	
2004 10 09	704	1.0−	0.3+	2004 10 24	699	0.7+	1.3+	2004 11 19	703	0.4+	0.1−	
2004 10 14	704	0.2−	0.4−	2004 10 24	699	1.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.3+	0.0	
2004 10 14	704	0.5+	0.3+	2004 10 24	699	1.4−	1.2−	2004 11 19	703	0.2−	0.2−	
2004 10 14	704	0.6+	0.4+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.3+	0.2+	
2004 10 14	704	0.0	0.2−	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2004 12 03	699	0.3+	0.2−	
2004 10 14	704	0.5+	1.2−	2004 11 04	691	0.2−	0.0	2004 12 03	699	1.2+	0.1−	
2004 10 15	695	0.2+	0.0	2004 11 04	333	0.3+	0.3+	2004 12 03	699	1.5−	0.1+	
2004 10 15	695	0.3+	0.1+	2004 11 04	333	0.6−	0.4−	2004 12 03	699	0.2−	0.0	
2004 10 18	695	0.1+	0.1−	2004 11 04	333	0.3+	0.4+	2008 10 24	G89	0.1+	0.0	
2004 10 18	695	0.1+	0.1−	2004 11 04	703	0.1+	0.0	2008 10 24	G89	0.1+	0.0	
2004 10 20	704	0.3+	0.2−	2004 11 04	703	0.1+	0.4−	2008 10 24	G89	0.1+	0.0	
2004 10 20	704	0.4+	0.1+	2004 11 04	703	0.1+	0.3−	2008 10 25	G89	0.0	0.0	
2004 10 20	704	0.4+	0.7+	2004 11 04	703	0.6+	0.4−	2008 10 25	G89	0.1−	0.1−	
2004 10 20	704	1.0−	0.4+	2004 11 12	703	0.9+	0.2−	2008 10 25	G89	0.1−	0.1−	
2004 10 20	704	0.7−	0.4+	2004 11 12	703	0.2+	0.1−					

2004 TU$_{213}$ = 2008 UN$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.56724		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25867585	ω	318.73155		+0.33046386		−0.94351674
a	2.4394886	Ω	111.95922		+0.87254938		+0.29577094
e	0.1878274	i	1.47483		+0.35979331		+0.14931749
P	3.81	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2004 10 20	683	(1.8−	2.3+)	2008 10 27	691	0.2−	0.2−	
2004 10 09	704	1.2+	0.3−	2004 10 20	683	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0	
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2004 10 20	683	(1.7−	1.0+)	2008 10 31	691	0.1−	0.1−	
2004 10 09	704	0.3+	0.0	2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	(0.9−	1.8+)	
2004 10 09	704	0.6+	0.2−	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.1−	
2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.7+	
2004 10 09	704	0.5+	0.9+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1−	
2004 10 10	704	0.3+	0.6+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.9+	
2004 10 10	704	0.1−	1.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.8+	
2004 10 10	704	0.6+	0.6+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.6+	
2004 10 10	704	0.1−	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	1.0+	0.0	
2004 10 10	704	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	703	0.5+	0.5−	
2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	703	1.0+	0.4+	
2004 10 12	691	0.2−	0.0	2008 10 25	703	1.3+	0.5+	2008 11 07	703	1.4+	0.9−	
2004 10 12	691	0.0	0.1−	2008 10 25	703	(1.8+	0.3+)	2008 11 09	691	0.2−	0.0	
2004 10 15	683	0.9−	0.6−	2008 10 25	703	1.4+	1.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.0	
2004 10 15	683	(0.9−	2.2−)	2008 10 25	703	1.4+	0.3−	2008 11 09	691	0.4−	0.0	
2004 10 15	683	0.1+	1.0−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−					

2004 TG$_{217}$ = 2007 HN$_{21}$ = 2008 SQ$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.12033		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23900002	ω	248.35611		−0.27392641		+0.96162826
a	2.5716040	Ω	5.81058		−0.81684044		−0.22420229
e	0.1305819	i	8.71672		−0.50767708		−0.15812784
P	4.12	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	704	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.6−	1.1+	
2004 10 05	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	704	0.1+	0.6−	2008 09 28	704	1.1+	0.5+	
2004 10 05	691	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.0+	
2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	1.0−	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.4−	
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+	
2004 10 12	691	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3−	0.5−	
2007 04 18	704	0.2+	0.0	2008 09 22	704	1.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	
2007 04 18	704	(1.6−	2.1+)	2008 09 22	704	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.7−	
2007 04 18	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	G96	0.6−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0	
2007 04 18	704	0.8−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.4−	
2007 04 22	704	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.8−	0.4−	2008 10 09	G96	0.4+	0.0	
2007 04 22	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.5−	0.1−					
2007 04 22	704	0.2−	1.0−	2008 09 28	704	0.7+	0.5+					

2004 TR$_{220}$ = 2008 UU$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.73599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24371512	ω	285.29861		+0.73671142		+0.66674889
a	2.5383279	Ω	33.12263		−0.51381382		+0.66031085
e	0.2020252	i	11.90293		−0.43960397		+0.34559442
P	4.04	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	291	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 21	691	0.7−	0.1+	
2004 10 06	291	0.3+	0.2+	2007 04 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.5−	
2004 10 06	291	0.1−	0.5−	2007 04 26	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	
2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0	
2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+	
2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.0	
2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+	
2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2008 10 20	G96	0.7+	0.7+	2008 11 08	G96	0.2−	0.4+	
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+	
2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.1+	
2007 04 26	G96	0.3+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1+					

2004 TV$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.42089		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23277855	ω	284.20703		+0.06091387		+0.99804435
a	2.6172231	Ω	349.25580		−0.88429713		+0.04743953
e	0.1502578	i	4.31749		−0.46293422		+0.04070579
P	4.23	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	691	0.2+	0.0	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−	
2002 01 07	691	0.0	0.4−	2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.5−	0.2−	
2002 01 07	691	0.2−	0.4+	2004 10 14	691	0.5−	0.2−	2008 09 25	G96	0.3−	0.3+	
2004 09 07	691	0.3−	0.3−	2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2+	
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.5+	0.0	2008 10 02	G96	0.5−	0.1+	
2004 09 07	691	0.6−	0.3−	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	
2004 09 15	691	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+	
2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	
2004 09 15	691	0.0	0.9+	2007 03 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.7−	0.2−	
2004 10 08	691	0.6−	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.6−	0.2−	
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−	
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.0	
2004 10 12	691	0.0	0.5+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+					
2004 10 12	691	0.4+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+					

2004 TN$_{230}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.92695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23885816	ω	174.91513		+0.99615059		−0.08645261
a	2.5726221	Ω	190.07885		+0.07722371		+0.94371470
e	0.1183018	i	4.74932		+0.04147893		+0.31926246
P	4.13	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2004 10 23	291	0.2−	0.2−	2008 09 24	703	0.4+	1.2−	
2004 09 07	691	0.2+	0.3+	2008 08 24	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	0.0	
2004 09 07	691	0.3+	0.1−	2008 08 24	691	0.1−	0.6−	2008 09 29	704	0.3+	1.3+	

2004 09 22	291	0.1−	0.4+	2008 08 24	691	0.9−	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.7+		
2004 09 22	291	0.0	0.6+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−		
2004 09 22	291	0.2+	0.3+	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 22	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−		
2004 09 22	691	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.8+	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−		
2004 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 18	291	0.2+	0.2+		
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 18	291	0.1+	0.1−		
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	(1.0+	1.6−)	2008 10 18	291	0.0	0.1+		
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.5−		
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	1.0−	0.2−		
2004 10 12	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.6−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−		
2004 10 12	691	0.3+	0.0	2008 09 24	703	1.4+	0.3−	2008 11 02	G96	0.6−	0.4−		
2004 10 23	291	0.2−	0.1−	2008 09 24	703	(2.1+	0.7+)						
2004 10 23	291	0.1−	0.2−	2008 09 24	703	1.0+	0.1−						

2004 TX$_{232}$ = 2008 SC$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.06333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23985045	ω	325.66299		+0.98383824	+0.17569259	
a	2.5655217	Ω	24.28794		−0.13957256	+0.87336673	
e	0.2386682	i	4.81985		−0.11216870	+0.45427158	
P	4.11	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2004 10 12	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.2+	2008 10 22	691	0.4−	0.0
2004 10 12	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	1.0+	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2004 10 12	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.7+
2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.9+	1.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.6−	2008 10 24	691	0.2−	0.2−

2004 TN$_{233}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.69337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23629669	ω	123.91422		+0.94617254	−0.22894723	
a	2.5911802	Ω	250.24976		+0.15198108	+0.93835082	
e	0.1586299	i	14.06841		+0.28576085	+0.25899981	
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	704	0.3−	0.2+	2004 11 09	703	0.1−	0.3−	2008 10 06	704	0.3−	0.7−
2004 10 08	704	0.1−	0.4+	2004 11 19	704	1.3+	0.7−	2008 10 06	704	1.1+	0.2+
2004 10 08	704	0.8−	0.6−	2004 11 19	704	0.0	0.4+	2008 10 06	704	0.2+	1.0−
2004 10 08	704	0.5−	0.0	2004 11 19	704	0.5−	0.5−	2008 10 06	704	0.2+	0.2+
2004 10 08	704	0.9+	0.8+	2004 11 19	704	0.4−	0.7−	2008 10 07	703	0.0	0.0
2004 10 12	704	0.4+	0.5−	2004 12 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	0.1+	0.1−
2004 10 12	704	0.3+	0.4+	2004 12 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	703	0.5−	0.3+
2004 10 12	704	0.3+	0.2+	2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	703	0.9+	0.0
2004 10 12	704	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.3−	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2004 10 12	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	703	0.2−	0.6+	2008 10 28	704	0.1−	0.3−
2004 11 09	703	0.1−	0.4−	2008 09 23	703	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.2−	0.3+
2004 11 09	703	(0.4−	1.7−)	2008 09 23	703	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.5−	0.2+
2004 11 09	703	0.9−	0.3+	2008 10 06	704	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.3+

2004 TE$_{239}$ = 2008 SM$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.47496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23335308	ω	130.66387		+0.94015982	+0.31961727	
a	2.6129255	Ω	211.23238		−0.33817594	+0.91765931	
e	0.1390898	i	13.16411		+0.04167183	+0.23610632	
P	4.22	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.3−	0.0	2004 10 15	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.7+	0.4+
2003 07 05	691	0.3+	0.3+	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	703	0.1−	0.5+
2003 07 05	691	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.4+	2008 09 28	703	0.6−	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.3+	1.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.2−	2008 09 28	703	0.2+	0.8−
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	703	0.2−	0.2+
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	G96	0.4−	0.2−
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3−	0.1+
2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.5−	0.0
2004 10 15	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	703	0.9+	0.8+	2008 10 30	G96	0.7+	0.5−
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	703	0.5−	0.5−				

2004 TJ$_{241}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.22985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23020355	ω	355.22456		+0.93718771	+0.34777517	
a	2.6367039	Ω	344.34137		−0.31663089	+0.81559217	
e	0.3296825	i	5.75157		−0.14636965	+0.46245199	
P	4.28	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 27	703	0.3+	0.2+	2004 10 18	704	0.2−	0.5+	2004 11 02	699	0.1−	0.8+
2004 08 27	703	0.5−	0.8−	2004 10 18	704	1.2−	1.5+	2004 11 02	699	0.1+	0.3−
2004 08 27	703	0.4+	0.5+	2004 10 18	704	0.4−	0.6+	2004 11 02	699	0.3+	0.1+
2004 08 27	703	(0.7−	1.7+)	2004 10 18	704	0.2+	0.3+	2008 07 28	E12	0.6−	0.5+
2004 09 10	704	0.0	0.2+	2004 10 18	704	0.1−	0.5−	2008 07 28	E12	0.8−	0.2+
2004 09 10	704	0.7−	0.2−	2004 10 18	704	0.5−	0.1+	2008 07 28	E12	0.4−	0.6+
2004 09 10	704	0.8−	1.3+	2004 10 18	704	0.4−	0.2−	2008 07 28	E12	0.3+	0.2+
2004 09 18	704	0.5−	0.1−	2004 10 18	704	0.2−	0.7−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−
2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2004 10 19	704	0.4−	0.5+	2008 09 25	G96	0.1−	0.6−
2004 09 18	704	0.7+	0.1−	2004 10 19	704	0.4+	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−
2004 09 18	704	0.2+	0.5−	2004 10 19	704	0.5+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−
2004 09 18	704	0.8+	0.4+	2004 10 19	704	0.2+	0.9+	2008 09 29	703	0.2+	0.4−
2004 10 10	704	0.0	0.1−	2004 10 19	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.6−
2004 10 10	704	0.6+	0.5−	2004 10 19	704	0.0	0.0	2008 09 29	703	(2.1+	1.9+)
2004 10 10	704	0.5+	0.2−	2004 10 19	704	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	1.1+	1.0+
2004 10 10	704	0.8+	0.6−	2004 10 19	704	0.4−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2004 10 10	704	0.3−	0.7−	2004 10 21	704	0.6−	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.4−
2004 10 12	699	0.4+	1.4−	2004 10 21	704	0.4−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2004 10 12	699	0.5−	0.1+	2004 10 21	704	0.8+	0.5+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2004 10 12	699	0.3+	0.6−	2004 10 21	704	0.4+	0.4+				
2004 10 12	699	0.4−	0.8−	2004 11 02	699	0.6+	0.6+				

2004 TK$_{241}$ = 2008 PT$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.88431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22876330	ω	319.49450		+0.90732507	+0.41426878	
a	2.6477591	Ω	16.47266		−0.28973626	+0.73971186	
e	0.1043191	i	14.64922		−0.30465410	+0.53029025	
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2004 11 02	699	1.1−	1.0+	2008 10 01	703	0.2+	1.4+
2004 09 10	704	1.1−	0.2−	2006 02 04	703	1.3−	0.2−	2008 10 01	703	(0.4+	1.7+)
2004 09 10	704	0.8−	0.1−	2006 02 04	703	0.8+	0.8+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−
2004 09 10	704	0.2+	1.0−	2006 02 04	703	(1.1−	2.3−)	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−
2004 10 10	704	(0.8+	1.6+)	2006 02 04	703	0.5+	0.2−	2008 10 07	G96	0.6−	0.3−
2004 10 10	704	(0.3+	1.6+)	2008 08 06	E12	0.5−	1.3−	2008 10 07	G96	0.5−	0.5−
2004 10 10	704	0.4−	0.6+	2008 08 06	E12	0.9+	0.2−	2008 10 22	704	0.0	0.2+
2004 10 12	699	1.2+	0.1+	2008 08 06	E12	0.5+	0.8+	2008 10 22	704	0.3−	0.3−
2004 10 12	699	0.1−	0.2+	2008 08 06	E12	0.0	0.5−	2008 10 22	704	0.8−	0.1−
2004 10 12	699	1.4+	0.9−	2008 09 06	703	0.4−	0.7+	2008 10 27	703	0.4+	0.5−
2004 10 12	699	0.8+	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.1−	2008 10 27	703	(1.8+	1.8−)
2004 10 21	704	0.6+	1.2−	2008 09 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 27	703	0.0	0.8−
2004 10 21	704	0.6+	0.4−	2008 09 06	703	0.8+	0.8+	2008 10 27	703	0.8+	1.1−

2004 10 21	704	0.8+	0.6−	2008 09 20	703	0.4−	0.5+	2008 10 31	704	0.7−	0.6+		
2004 10 21	704	0.5+	0.0	2008 09 20	703	0.3−	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.0		
2004 11 02	699	0.7−	0.7+	2008 09 20	703	0.8−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.1+		
2004 11 02	699	1.1−	0.2+	2008 09 20	703	0.1−	0.8+						
2004 11 02	699	0.6−	0.4+	2008 10 01	703	0.4+	0.4+						

2004 TR$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.30223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25366334	ω	283.20857		+0.95446662	−0.22740819	
a	2.4715207	Ω	90.18906		+0.28730271	+0.87497716	
e	0.2830182	i	11.13251		−0.08031584	+0.42743478	
P	3.89	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.1−	1.1−	2004 10 09	644	0.3+	0.0	2005 03 10	G96	0.6+	0.4−
2000 07 10	699	0.1−	0.5−	2004 10 09	644	0.3+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2−
2000 07 10	699	0.9+	1.1−	2004 10 13	704	0.1−	0.8−	2008 10 09	703	0.0	0.3+
2000 07 10	699	0.4+	0.2−	2004 10 13	704	0.6+	0.5−	2008 10 09	703	0.0	0.3−
2004 08 26	E12	0.4+	0.3+	2004 10 13	704	0.3−	0.9−	2008 10 09	703	0.4+	0.1−
2004 08 26	E12	0.7+	0.1+	2004 10 13	704	0.2−	0.8−	2008 10 09	703	0.2+	0.2−
2004 08 26	E12	0.1−	0.4+	2004 10 30	644	0.1+	0.0	2008 10 23	704	0.1−	0.2−
2004 08 26	E12	0.7+	0.4−	2004 10 30	644	0.1+	0.4+	2008 10 23	704	0.1−	0.6+
2004 09 07	704	0.4−	0.5+	2004 10 30	644	0.1+	1.0−	2008 10 23	704	0.1−	0.3−
2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2004 11 05	704	0.4−	0.3−	2008 10 23	704	0.1−	0.1+
2004 09 07	704	0.5−	0.1+	2004 11 05	704	0.6+	0.0	2008 10 23	704	0.3−	0.0
2004 09 07	704	0.6−	0.0	2004 11 05	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.9+	0.4+
2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2004 11 05	704	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2004 11 05	704	0.0	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	0.4+
2004 09 21	704	0.0	0.5+	2004 11 11	699	0.6+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.0
2004 09 21	704	0.2−	0.7+	2004 11 11	699	0.1+	0.6+	2008 11 03	703	0.0	0.1−
2004 09 21	704	0.4−	0.2+	2004 11 11	699	0.0	0.6+	2008 11 03	703	0.1+	0.3−
2004 09 21	704	0.1−	0.5+	2004 11 11	699	1.1+	0.2+	2008 11 03	703	0.2+	0.5−
2004 10 06	704	0.7−	0.3−	2004 12 01	699	0.6+	0.5−	2008 11 03	703	0.2−	0.7−
2004 10 06	704	0.1−	0.1+	2004 12 01	699	0.4+	0.5+	2008 11 03	703	0.2−	0.4+
2004 10 06	704	1.0−	0.3+	2004 12 01	699	(0.1−	1.9+)	2008 11 03	703	0.0	0.4−
2004 10 06	704	0.8−	0.4−	2004 12 01	699	0.4−	0.9+	2008 11 03	703	0.5−	0.4−
2004 10 06	704	0.4−	0.6+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2008 11 03	703	0.4−	0.2−
2004 10 09	644	0.2+	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.8−				

2004 TQ$_{265}$ = 2008 SR$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.49141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24450796	ω	171.44458		+0.94088923	−0.33307681	
a	2.5328378	Ω	208.25264		+0.30256400	+0.90815357	
e	0.3265796	i	7.47010		+0.15225794	+0.25360783	
P	4.03	H	19.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
2004 10 09	691	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.5−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.3+	0.7+	2008 10 20	G96	0.5−	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2004 10 13	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.7−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2004 10 15	G96	0.6−	1.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2008 09 25	691	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0

2004 TK$_{266}$ = 2008 TT$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.51155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24072936	ω	145.18595		+0.99340241	+0.01668852	
a	2.5592734	Ω	214.39932		−0.04344331	+0.97038166	
e	0.0641572	i	11.58545		+0.10613357	+0.24099984	
P	4.09	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.7+	0.2+
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2004 10 13	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	1.2+	1.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2004 10 13	691	0.2−	0.0	2008 10 06	703	0.6−	1.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4+
2004 10 15	G96	0.9+	0.0	2008 10 06	703	0.8+	0.3−	2008 11 07	G96	0.8+	0.1+
2004 10 15	G96	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.0				
2004 10 15	G96	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.2−				

2004 TF$_{269}$ = 2008 TJ$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.47755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24040483	ω	199.30883		+0.77128037	−0.63596289	
a	2.5615761	Ω	200.25134		+0.59342010	+0.73327289	
e	0.2584438	i	4.31351		+0.23017206	+0.24054538	
P	4.10	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	1.2−	0.8+
2004 10 09	691	0.0	0.3−	2008 09 10	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	(0.0	1.7+)
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	(1.7+	1.3+)
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	(1.7+	1.0+)
2004 10 13	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	J75	0.2+	0.5−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2004 11 03	644	0.1−	0.1−	2008 10 02	J75	1.0+	0.4−	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2004 11 03	644	0.1−	0.6+	2008 10 02	J75	0.3−	0.5+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2004 11 03	644	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−				
2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.2+				

2004 TN$_{272}$ = 2008 TL$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.71132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24231854	ω	306.67663		+0.85626027	+0.51476901	
a	2.5480715	Ω	22.43736		−0.43091550	+0.75754206	
e	0.0513399	i	6.43746		−0.28483360	+0.40142608	
P	4.07	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.6−
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.8+	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.4−
2004 10 23	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.0	1.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	1.1−	1.6+
2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2006 01 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2008 09 22	G96	0.7+	0.5+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−				
2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.3−				

2004 TR$_{272}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.06106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22699851	ω	175.48422		+0.18286594	−0.98136567	
a	2.6614647	Ω	263.97100		+0.90014298	+0.19126126	
e	0.0856903	i	3.40148		+0.39535133	+0.01845414	
P	4.34	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2004 10 23	691	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	
2004 10 09	691	0.0	0.0	2004 12 13	691	0.0	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+	
2004 10 13	691	0.2+	0.4−	2004 12 13	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−	
2004 10 13	691	0.2+	0.5−	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	G96	0.0	0.1−	
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−	
2004 10 23	691	0.4−	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.2−					
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.6+					

2004 TH$_{273}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.05939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22413190	ω	122.92935		+0.97273802	−0.21466144	
a	2.6841098	Ω	249.59765		+0.16892047	+0.91512258	
e	0.0421226	i	5.37249		+0.15889186	+0.34127867	
P	4.40	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.0	0.3−	2004 11 04	703	0.9−	0.7−	2008 09 28	703	0.3+	0.3+	
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2004 11 04	703	(1.8−	0.4−)	2008 09 28	703	0.9+	0.5+	
2004 10 09	691	0.0	0.0	2004 11 09	703	0.4+	0.1+	2008 10 06	G96	0.9−	0.4−	
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2004 11 09	703	0.9−	0.2+	2008 10 06	G96	1.0−	0.2−	
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2004 11 09	703	0.2+	0.8−	2008 10 06	G96	0.0	0.5−	
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2004 11 09	703	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.8−	0.4−	
2004 10 23	691	0.0	0.2+	2004 12 13	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.3−	0.3+	
2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2004 12 13	691	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−	
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.1−	
2004 11 04	703	0.4+	1.4−	2008 09 28	703	0.8+	0.8−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+	
2004 11 04	703	0.6+	0.5+	2008 09 28	703	0.9+	1.2+					

2004 TV$_{273}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.86682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23531881	ω	204.48445		+0.08289297	−0.99542149	
a	2.5983538	Ω	240.79161		+0.92307787	+0.09469058	
e	0.2140942	i	3.12546		+0.37557422	−0.01302894	
P	4.19	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.0	0.1+	2004 11 18	704	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	
2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2004 11 18	704	0.4+	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	
2004 10 09	691	0.0	0.0	2004 11 18	704	1.0+	0.7+	2008 10 19	691	0.4−	0.3−	
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.6−	0.4−	2008 10 19	691	0.7−	0.4−	
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.9−	0.5−	2008 10 19	691	0.7−	0.1+	
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.2−	
2004 11 04	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	1.0−	1.1−	2008 10 22	691	0.3+	0.0	
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2004 12 09	703	0.4−	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.4−	
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2004 12 09	703	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.3−	
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2004 12 09	703	0.0	0.8−	2008 10 24	691	0.3−	0.0	
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2004 12 09	703	0.9−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	1.5+	1.7+	
2004 11 04	703	(2.6−	0.4+)	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.1−	
2004 11 04	703	(0.4−	2.0+)	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.4+	
2004 11 04	703	0.7−	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	1.2+	
2004 11 04	703	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	1.0+	2008 10 27	691	0.3+	0.2−	
2004 11 07	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.9+	1.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.0	
2004 11 07	704	1.3+	0.6+	2008 09 24	704	0.6+	0.6+	2008 10 27	691	0.1+	0.3−	
2004 11 07	704	0.1−	1.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 11 01	703	0.1−	0.5−	
2004 11 12	703	0.4−	0.7−	2008 10 01	704	0.8+	0.9+	2008 11 01	703	1.0+	1.3−	
2004 11 12	703	0.7+	1.0−	2008 10 01	704	0.8+	0.1+	2008 11 01	703	0.1+	0.3−	
2004 11 12	703	0.2+	1.0−	2008 10 01	704	0.2+	1.4+	2008 11 01	703	1.2+	1.1+	
2004 11 12	703	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+					
2004 11 18	704	0.7−	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−					

2004 TN$_{274}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.46590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24633958	ω	304.21249		+0.93174171	+0.33072494	
a	2.5202672	Ω	37.11936		−0.19298249	+0.80075005	
e	0.0632935	i	14.38523		−0.30759576	+0.49942003	
P	4.00	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2004 11 09	703	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.4−	
2004 10 09	691	0.0	0.0	2004 11 09	703	0.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.3+	
2004 10 09	691	0.0	0.1−	2004 11 09	703	1.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.7+	
2004 10 13	691	0.2−	0.0	2004 11 09	703	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.3−	1.4+	
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	704	0.5−	0.7−	
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.7+	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.8+	
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.7−	
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.9−	
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+	
2004 11 04	703	0.2−	1.0+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.4+	0.2+	
2004 11 04	703	1.2−	0.9−	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.0	
2004 11 04	703	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.1−	
2004 11 04	703	1.4+	1.4−	2008 10 25	691	0.0	0.0					

2004 TU$_{276}$ = 2008 SE$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.72881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23849772	ω	349.91504		+0.82013574	−0.56460972	
a	2.5752134	Ω	44.87919		+0.53368108	+0.69644437	
e	0.1178293	i	7.54902		+0.20630528	+0.44292336	
P	4.13	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2004 11 04	703	0.9−	0.7−	2008 09 30	704	0.3−	1.2+	
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.5+	0.8−	2008 09 30	704	0.2+	0.9+	
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	703	0.5−	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.2+	
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2004 12 02	291	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	
2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2004 12 02	291	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1−	
2004 10 13	691	0.5+	0.2−	2004 12 02	291	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	
2004 10 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.5−	
2004 10 23	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.4−	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−	
2004 10 23	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.3−	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−	
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	1.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.4−	
2004 11 04	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	(0.5+	1.9+)	2008 10 30	291	0.3−	0.1−	
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	1.1+	2008 10 30	291	0.0	0.0	
2004 11 04	703	0.7+	0.5+	2008 09 28	704	0.7+	1.1+	2008 10 30	291	0.1−	0.0	

2004 TR$_{278}$ = 2008 SE$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.71679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23075716	ω	141.24146		+0.97763239	+0.19831865	
a	2.6324852	Ω	207.56277		−0.20996436	+0.93966195	
e	0.1645300	i	8.70522		+0.01224287	+0.27875642	
P	4.27	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2004 11 04	703	1.1+	1.0−	2008 09 24	703	(1.8+	1.6+)	
2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2004 11 04	703	0.3+	0.1+	2008 09 24	703	(0.5−	2.2+)	

2004 10 09	691	0.2+	0.4+	2004 11 04	703	0.8−	0.4−	2008 09 24	703	(2.3+	0.8+)
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.5+	2008 09 24	703	0.4+	1.2+
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	J75	0.5−	0.2−
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.5−	0.3+
2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	703	0.9+	1.3−	2008 09 30	J75	0.0	0.1+
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2008 09 20	703	0.4+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.9+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2004 11 04	703	0.6−	0.3−	2008 09 20	703	0.2−	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+

2004 TU$_{278}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.65323		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23310840	ω	355.56313		+0.58055832	−0.80935916
a	2.6147536	Ω	58.92191		+0.75018617	+0.48930327
e	0.2161559	i	5.95289		+0.31650079	+0.32483852
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.6−	0.0	2004 11 12	703	0.8−	0.7−	2008 09 06	703	0.2+	0.5−
2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2004 11 12	703	0.3−	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.3−
2004 09 17	704	0.0	0.2−	2004 11 18	704	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	1.1−	0.4+
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2004 11 18	704	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	0.2−	0.2−
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2004 11 18	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	1.0+
2004 10 09	691	0.1+	0.3−	2004 11 18	704	0.5−	0.8−	2008 09 23	704	0.6−	1.2+
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.2+	0.9+	2008 09 23	704	0.2−	1.4+
2004 10 13	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.6+	0.5−	2008 09 23	704	0.4−	1.3+
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.5−	0.4−	2008 10 01	703	0.0	0.9−
2004 10 20	704	0.1+	0.1−	2004 11 19	703	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.2+	0.0
2004 10 20	704	0.4+	0.2−	2004 11 19	703	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.4+	0.5+
2004 10 20	704	0.0	0.3+	2004 12 09	703	0.4−	0.3−	2008 10 01	703	0.6+	0.4+
2004 10 20	704	0.3+	0.2+	2004 12 09	703	0.6−	0.1−	2008 10 01	703	1.3−	0.7−
2004 10 20	704	0.1+	0.3+	2004 12 09	703	0.0	1.3−	2008 10 01	703	0.2+	0.1+
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2004 12 09	703	(1.6−	0.6−)	2008 10 01	703	0.5−	0.5−
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	(1.7−	0.5+)
2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2004 12 13	691	0.1+	0.0	2008 10 09	703	0.4−	0.5−
2004 11 03	691	0.2−	0.1+	2004 12 13	691	0.1−	0.0	2008 10 09	703	0.1−	0.4+
2004 11 03	691	0.0	0.0	2004 12 14	699	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.8+	0.5−
2004 11 03	691	0.6+	0.1+	2004 12 14	704	0.5−	0.4+	2008 10 09	703	1.1+	0.8−
2004 11 04	703	0.6−	0.3−	2004 12 14	699	0.4−	0.0	2008 10 27	703	0.0	0.7−
2004 11 04	703	0.1−	0.6−	2004 12 14	704	0.6+	0.8+	2008 10 27	703	0.1+	1.1+
2004 11 04	703	1.1−	0.3−	2004 12 14	699	0.2−	0.7+	2008 10 27	703	0.3+	1.1−
2004 11 04	703	0.4−	0.3−	2004 12 14	704	0.1−	0.5+	2008 10 27	703	0.9+	0.3−
2004 11 12	703	0.7−	0.4−	2004 12 14	704	0.4+	0.6+				
2004 11 12	703	0.4−	1.0−	2004 12 14	699	0.2−	1.0+				

2004 TN$_{285}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.71776		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26214547	ω	14.68258		+0.68256155	−0.72909915
a	2.4179156	Ω	32.32028		+0.66069128	+0.58621066
e	0.1191771	i	5.39202		+0.31240480	+0.35323009
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1−	0.2−	2004 10 08	291	0.0	0.2+	2004 11 09	695	0.2−	0.2+
2004 09 07	691	0.1−	0.2−	2004 10 08	291	0.1−	0.2+	2006 02 27	691	0.4+	0.2+
2004 09 07	691	0.2+	0.4−	2004 10 14	691	0.2−	0.4+	2006 02 27	691	0.4+	0.0
2004 09 22	691	0.5−	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2006 02 27	691	0.4−	0.5+
2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2004 09 22	691	0.2−	0.3+	2004 10 20	704	0.5+	1.4−	2008 10 29	691	0.0	0.4−
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.4−	0.4−	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2004 11 09	695	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 10 08	291	0.0	0.3+	2004 11 09	695	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.1−

2004 TW$_{289}$ = 2008 SQ$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.62927		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23385817	ω	26.19816		+0.94127825	−0.33663604
a	2.6091618	Ω	353.31453		+0.25727560	+0.76483815
e	0.1640645	i	12.86038		+0.21864245	+0.54927114
P	4.21	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	E12	0.5+	0.4−
2002 03 09	691	0.2+	0.5+	2006 01 23	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	E12	0.9−	0.1−
2002 03 09	691	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+
2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2008 08 21	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+
2004 09 18	704	0.7+	0.9−	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2004 09 18	704	0.3−	0.0	2008 09 06	703	(0.3+	1.9+)	2008 09 24	704	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.1−	0.4−	2008 09 06	703	0.5+	0.8+	2008 09 24	704	0.5−	0.6+
2004 10 10	704	0.3+	0.5+	2008 09 06	703	0.1−	0.7+	2008 10 01	703	1.1+	1.0+
2004 10 10	704	0.1−	0.5+	2008 09 06	703	(2.1+	0.2+)	2008 10 01	703	0.9+	0.4+
2004 10 10	704	0.1+	0.7−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.4−	1.4−
2004 10 10	704	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.5−	0.4+	2008 10 01	703	0.5+	0.1+
2004 10 14	644	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2004 10 14	644	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−
2004 10 14	644	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2004 10 15	704	0.7−	1.4+	2008 09 22	704	0.0	0.6+	2008 10 08	G96	0.5−	0.2−
2004 10 15	704	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.6−	0.9+	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
2004 10 15	704	0.1−	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.4−
2004 10 15	704	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.8−	1.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2004 10 15	704	0.3+	0.1−	2008 09 23	E12	1.1+	0.4+				
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	E12	0.7−	1.1+				

2004 TQ$_{290}$ = 2008 QP$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.93149		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22256313	ω	71.34289		+0.17952016	+0.97827241
a	2.6967079	Ω	209.60695		−0.96305141	+0.15324892
e	0.2141088	i	12.11752		−0.20075977	+0.13963472
P	4.43	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	699	0.0	0.3+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 08 23	A77	0.2+	0.8+
2003 04 24	699	0.4+	0.4+	2004 10 14	691	0.3−	0.1+	2008 08 23	A77	0.2+	0.4+
2003 04 24	699	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2008 08 25	A77	0.2+	0.0
2003 04 24	699	0.4−	0.2+	2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2008 08 25	A77	0.3+	0.2−
2004 09 22	691	0.0	0.1−	2008 07 28	G96	0.1−	0.5−	2008 08 25	A77	0.1−	0.1−
2004 09 22	691	0.1−	0.0	2008 07 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.5−	0.0
2004 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 07 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 07 28	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 08 23	A77	0.4−	1.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−

2004 TO$_{293}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.23119		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23011257	ω	308.93683		−0.98763505	−0.11635893
a	2.6373989	Ω	224.66730		+0.14274516	−0.94452640
e	0.0720834	i	8.59491		−0.06481372	−0.30713269
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	691	0.3+	0.2+	2004 11 09	568	0.6+	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.0
2003 07 08	691	0.1+	0.0	2004 11 09	568	0.6+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2003 07 08	691	0.3−	0.2−	2004 11 09	568	0.6+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2004 10 10	691	0.3+	0.3−	2008 09 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.7+	0.3−

2004 10 14	691	0.4−	0.1−	2008 09 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.9+	0.4−
2004 10 14	691	0.0	0.1−	2008 09 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.7+	0.3−
2004 11 03	691	0.4−	0.0	2008 09 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	1.0+	0.4−
2004 11 03	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.2−				
2004 11 03	691	0.4−	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.0				

2004 TQ$_{295}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	350.15871		(2000.0)			
n	0.22623229	ω	159.77884		+0.87564210	−0.47745985
a	2.6674707	Ω	228.95582		+0.42880227	+0.83783975
e	0.1581668	i	5.53031		+0.22221504	+0.26468216
P	4.36	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.1−	0.4−	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+
2004 10 14	691	0.1−	0.7−	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2004 10 14	691	0.4+	0.8+	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2004 10 14	691	0.1−	0.0	2004 11 10	691	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+
2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4+
2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.4−	0.4+
2004 10 23	691	0.1+	0.3−	2004 12 16	691	0.0	0.4+				

2004 TG$_{297}$ = 2008 SH$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.84774		(2000.0)			
n	0.22783240	ω	79.39236		+0.97958466	+0.11455732
a	2.6549666	Ω	273.88331		−0.17301108	+0.89888854
e	0.2560715	i	9.53085		+0.10237705	+0.42293736
P	4.33	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	644	0.1+	0.2+	2008 07 30	703	1.1−	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.0
2004 10 11	644	0.4−	0.0	2008 07 30	703	0.5−	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.2+
2004 10 11	644	0.4+	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.8−	2008 09 30	704	0.4+	0.1−
2004 10 14	644	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	1.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.8+	1.0+
2004 10 14	644	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.2+	0.1+
2004 10 14	644	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.5+	0.3−
2008 07 30	703	0.8+	0.9+	2008 09 30	704	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.7+	0.5−
2008 07 30	703	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.9−	2008 10 01	704	1.1+	0.7−

2004 TL$_{299}$ = 2008 UR$_{240}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	40.25326		(2000.0)			
n	0.25829408	ω	82.76501		+0.99003189	−0.10726357
a	2.4418918	Ω	283.36144		+0.05996824	+0.90742458
e	0.1343569	i	5.38317		+0.12743885	+0.40629443
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	699	1.5−	0.2−	2004 10 16	704	0.4−	0.2+	2008 11 01	703	0.8+	0.4+
2004 10 08	699	0.5+	0.2+	2004 10 16	704	0.8−	0.5+	2008 11 01	703	0.5+	0.2+
2004 10 08	699	0.6+	1.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2004 10 08	699	0.1+	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.1−	2008 11 03	691	0.2+	0.0
2004 10 15	704	1.5+	0.9+	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	704	0.5+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	704	1.0+	1.0+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	704	0.2−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2004 10 16	704	0.7−	0.2+	2008 11 01	703	0.2−	0.1+				
2004 10 16	704	0.7−	1.8−	2008 11 01	703	0.3+	0.4+				

2004 TN$_{299}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.45651		(2000.0)			
n	0.22456494	ω	94.32328		+0.97129581	−0.03604040
a	2.6806580	Ω	267.86339		−0.05736314	+0.92379706
e	0.1219953	i	13.60886		+0.23085475	+0.38118249
P	4.39	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	704	0.1+	1.3+	2004 11 04	704	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	0.2−	0.2−
2004 09 14	704	0.0	0.9+	2004 11 04	704	0.1−	0.4+	2008 09 22	703	0.3+	0.0
2004 09 14	704	0.0	0.8+	2004 11 04	704	0.4+	0.0	2008 09 22	703	0.1+	0.0
2004 09 14	704	0.3+	1.0+	2004 11 04	704	0.3+	0.2−	2008 09 28	703	0.1+	0.5−
2004 10 08	704	0.1+	0.2−	2004 11 04	704	0.2−	0.9−	2008 09 28	703	0.2+	0.2−
2004 10 08	704	0.1+	0.4+	2004 12 01	644	0.4+	0.3+	2008 09 28	703	0.3−	0.3−
2004 10 08	704	0.4+	0.1−	2004 12 01	644	0.0	0.5+	2008 09 28	703	0.4−	0.7+
2004 10 08	704	0.1−	0.2+	2004 12 01	644	0.0	0.4+	2008 10 02	704	1.2+	0.4−
2004 10 08	704	0.7−	0.3+	2004 12 02	703	0.3−	0.1+	2008 10 02	704	0.5+	0.7−
2004 10 15	704	0.5−	0.8+	2004 12 02	703	1.0−	0.4+	2008 10 02	704	0.3+	0.3−
2004 10 15	704	0.2+	0.2+	2004 12 02	703	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.4+
2004 10 15	704	0.6+	0.1+	2004 12 02	703	0.4−	0.3−	2008 10 02	704	0.2−	0.1+
2004 10 15	704	0.3+	0.7−	2005 01 07	704	0.4+	0.8−	2008 10 10	703	0.5+	0.4+
2004 10 15	704	0.1+	0.1−	2005 01 07	704	0.3+	0.3−	2008 10 10	703	0.0	0.6+
2004 10 24	704	0.1−	0.2−	2005 01 07	704	0.7−	0.3−	2008 10 10	703	0.3−	0.1+
2004 10 24	704	0.2−	1.0−	2005 01 07	704	0.9+	0.8+	2008 10 10	703	0.8+	0.4−
2004 10 24	704	(1.8−	2.2−)	2005 01 07	704	0.3−	0.6+	2008 10 25	703	0.5+	0.4−
2004 10 24	704	0.2−	0.0	2007 06 11	E12	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.9−	0.8+
2004 11 03	703	0.3+	1.1−	2007 06 11	E12	0.5+	0.3+	2008 10 25	703	1.3−	0.3+
2004 11 03	703	0.0	0.5+	2007 06 11	E12	0.5−	0.2+	2008 10 25	703	0.6−	0.4−
2004 11 03	703	0.1+	1.1−	2007 06 11	E12	0.2+	1.0+				
2004 11 03	703	0.1−	0.3−	2008 09 22	703	0.1+	0.4−				

2004 TW$_{299}$ = 2008 ST$_{254}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.35360		(2000.0)			
n	0.23732752	ω	44.78366		+0.58447418	+0.79013548
a	2.5836716	Ω	261.85068		−0.78688843	+0.49643730
e	0.1882686	i	10.74740		−0.19798114	+0.35949399
P	4.15	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	644	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	(1.1−	2.4+)	2008 10 06	703	0.5+	0.8+
2003 03 31	644	0.2−	0.4−	2004 10 15	704	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	1.1−	0.6+
2003 03 31	644	0.1+	0.3−	2004 10 15	704	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.5−	0.3+
2004 09 18	704	0.1−	1.0−	2004 10 15	704	0.3+	0.0	2008 10 24	703	1.0−	0.2+
2004 09 18	704	0.7+	0.9−	2004 10 15	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.6−
2004 09 18	704	0.5−	0.2−	2008 09 22	703	0.5+	0.8−	2008 10 24	703	0.2−	0.4+
2004 10 08	704	0.8−	0.0	2008 09 22	703	0.5−	1.1+	2008 11 02	703	1.3+	0.0
2004 10 08	704	1.2−	0.7+	2008 09 22	703	0.5−	0.4−	2008 11 02	703	1.0+	0.2−
2004 10 08	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	703	0.1−	0.5−	2008 11 02	703	0.2+	0.5−
2004 10 08	704	0.6−	0.0	2008 09 28	703	0.7+	0.4+	2008 11 02	703	0.1−	0.2+
2004 10 08	704	0.9−	0.1−	2008 09 28	703	0.1−	0.2−	2008 11 03	G96	0.1+	0.6−
2004 10 10	704	0.3+	0.7−	2008 09 28	703	0.2+	0.4+	2008 11 03	G96	0.0	0.5−
2004 10 10	704	1.3+	1.2+	2008 09 28	703	0.5+	0.1+	2008 11 03	G96	1.2−	0.7−
2004 10 10	704	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.5+	0.3+	2008 11 03	G96	0.3−	0.7−
2004 10 10	704	0.9+	0.7+	2008 10 06	703	0.3+	0.4+				

2004 TV$_{300}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.89903		(2000.0)			
n	0.23355288	ω	334.91593		+0.95683660	+0.28929304
a	2.6114350	Ω	8.41295		−0.22413975	+0.79546171
e	0.2646581	i	10.95646		−0.18500024	+0.53249433
P	4.22	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	704	0.6−	0.5+	2004 12 02	703	(1.9−	0.1−)	2008 09 29	704	(0.2−	2.0+)
2004 10 08	704	0.5+	0.6−	2004 12 02	703	1.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2004 10 08	704	0.0	0.3−	2004 12 02	703	0.8−	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.3+
2004 10 08	704	0.0	0.5−	2008 09 22	300	0.1−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.7−
2004 10 15	704	0.5+	0.5−	2008 09 22	300	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.6−
2004 10 15	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	300	0.2+	0.9−	2008 09 29	G96	0.4−	0.6−
2004 10 15	704	0.3+	0.4−	2008 09 22	300	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2004 10 25	704	1.2+	0.7+	2008 09 22	300	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.6+
2004 10 25	704	0.6+	0.9+	2008 09 26	300	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.6+	0.6−
2004 10 25	704	0.5+	0.9+	2008 09 26	300	1.0+	0.9+	2008 10 24	704	0.0	0.0
2004 11 03	699	0.2−	0.5−	2008 09 26	300	0.1−	1.0+	2008 10 24	704	0.4−	0.3−
2004 11 03	699	0.4−	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2004 11 03	699	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 11 03	699	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.4−
2004 11 04	704	1.0+	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.7−	0.1−
2004 11 04	704	0.1−	0.8−	2008 09 28	704	0.0	0.7+	2008 11 01	704	0.8−	0.2+
2004 11 04	704	0.7−	0.7−	2008 09 29	704	0.5+	0.3+				
2004 12 02	703	1.1−	1.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+				

2004 TT$_{303}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.50514		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24340955	ω	141.98902		+0.99635876		+0.07807645
a	2.5404519	Ω	213.58105		−0.08513250		+0.93299379
e	0.1041398	i	3.55049		+0.00465653		+0.35132130
P	4.05	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.2+	0.4−	2006 02 02	G96	0.4+	0.5+	2008 09 09	691	0.1−	0.1−
2000 11 26	691	0.3+	0.3−	2006 02 02	G96	0.0	0.6+	2008 09 21	G96	0.7+	0.4−
2000 11 26	691	0.2+	0.5−	2006 02 02	G96	0.2−	0.4+	2008 09 21	G96	0.8+	0.0
2004 09 22	704	0.2+	0.5+	2006 02 02	G96	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2004 09 22	704	0.4−	0.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−
2004 09 22	704	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	1.0+
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.1+
2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2008 08 24	691	1.1−	1.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.4+
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 08 24	691	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.7+
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	1.1+
2004 10 15	691	0.3−	0.3−	2008 09 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	1.4−	1.4−
2004 10 15	691	0.3+	0.5−	2008 09 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.9−	0.6+
2004 11 05	291	0.5−	0.3+	2008 09 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.9+
2004 11 05	291	0.1+	0.4+	2008 09 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.4+	0.3−
2004 11 05	291	0.3−	0.2+	2008 09 09	691	0.2+	0.2+				

2004 TN$_{307}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.10113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24417470	ω	151.24896		+0.22105279		−0.97119197
a	2.5351419	Ω	285.86353		+0.87614928		+0.23784459
e	0.1947325	i	5.30909		+0.42836679		+0.01470077
P	4.04	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	699	1.2+	0.3+	2004 11 13	703	0.9+	0.1−	2008 10 29	G89	0.1+	0.1−
2004 09 22	699	1.2−	0.7+	2004 11 13	703	0.5+	0.2−	2008 10 29	G89	0.1+	0.1−
2004 09 22	699	0.4+	0.8+	2004 11 13	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.1+
2004 09 22	699	0.6−	0.6−	2004 11 13	703	0.1−	0.7+	2008 10 30	G96	0.2−	0.0
2004 10 10	704	0.3−	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2004 10 10	704	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2004 10 10	704	0.2+	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.7−	0.1+
2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.8+	0.2−	2008 11 02	704	0.1−	1.3−
2004 10 15	704	0.4+	0.4+	2008 10 28	G89	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.7+
2004 10 15	704	1.2−	0.2−	2008 10 28	G89	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.1−
2004 10 15	704	0.6−	0.8−	2008 10 28	G89	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.7−	0.1+
2004 10 15	704	0.7−	0.3−	2008 10 29	G89	0.2+	0.1−				

2004 TT$_{310}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.53095		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25516194	ω	90.78665		+0.93195269		+0.28860766
a	2.4618341	Ω	252.45977		−0.34859694		+0.87969312
e	0.1746664	i	13.30757		+0.09972145		+0.37794926
P	3.86	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	704	1.0+	0.7+	2004 12 02	703	0.8+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2004 10 10	704	0.2+	0.0	2004 12 02	703	0.6+	0.5−	2008 11 01	704	(0.7+	1.6+)
2004 10 10	704	0.4+	0.5−	2004 12 02	703	0.3−	1.1−	2008 11 01	704	0.7−	1.3+
2004 10 15	704	0.3−	0.1−	2004 12 13	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	1.1+
2004 10 15	704	0.0	0.5−	2004 12 13	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	(1.3−	2.0+)
2004 10 15	704	0.6−	0.2−	2004 12 13	691	0.4−	0.2−	2008 11 02	691	0.4−	0.3−
2004 10 25	704	0.4−	1.3+	2008 10 25	691	0.4−	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2004 10 25	704	1.1+	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2004 10 25	704	0.6+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2004 10 25	704	0.9+	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.5+	0.0
2004 12 02	703	0.0	0.5−	2008 10 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.2+	0.1−

2004 TC$_{311}$ = 2008 TV$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.48563		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24087138	ω	226.95118		−0.44924677		−0.86681436
a	2.5582673	Ω	250.92664		+0.87173180		−0.37227804
e	0.1218394	i	13.23376		+0.19560422		−0.33172568
P	4.09	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.0	0.2−	2004 11 11	703	0.8−	0.8−	2006 03 25	E12	1.7+	0.5−
1992 11 28	691	0.1+	0.1−	2004 11 11	703	0.4−	0.5−	2008 09 30	703	0.5−	0.2−
1992 11 28	691	0.1+	0.1−	2004 11 11	703	0.9−	0.1−	2008 09 30	703	0.6+	0.3−
2004 10 10	644	0.5+	0.3−	2004 11 11	703	0.3−	0.1+	2008 09 30	703	0.5+	0.5+
2004 10 10	644	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.8−	0.2+	2008 09 30	703	1.0+	0.4+
2004 10 10	644	0.2+	0.3+	2005 03 10	G96	0.2+	0.6−	2008 10 07	703	0.2+	0.9+
2004 10 15	704	0.2+	0.1+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	703	(2.0+	0.8+)
2004 10 15	704	0.4−	0.2+	2005 03 10	G96	0.6−	0.1−	2008 10 07	703	0.1−	0.5+
2004 10 15	704	0.7+	0.8+	2006 01 31	E12	0.7+	0.9+	2008 10 07	703	0.1−	0.5+
2004 10 15	704	0.4+	0.4−	2006 01 31	E12	0.6−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2004 10 15	704	1.2+	0.3+	2006 01 31	E12	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2004 11 11	703	0.2−	0.7−	2006 01 31	E12	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2004 11 11	703	0.2+	0.6−	2006 02 25	703	0.5−	0.5−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2004 11 11	703	0.7−	0.7−	2006 02 25	703	0.1−	0.8+	2008 10 28	704	0.5−	1.4+
2004 11 11	703	0.7−	0.3−	2006 02 25	703	0.2−	0.7+	2008 10 28	704	0.1−	0.7+
2004 11 11	703	0.3−	0.1−	2006 02 25	703	0.3−	0.7+	2008 10 28	704	0.5−	0.4+
2004 11 11	703	0.4−	0.1−	2006 03 25	E12	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	0.6−	0.9+
2004 11 11	703	1.0−	0.3+	2006 03 25	E12	0.8+	0.2+	2008 10 28	704	0.9+	0.8+
2004 11 11	703	0.6−	0.1+	2006 03 25	E12	0.9−	0.3+				

2004 TN$_{311}$ = 2004 TP$_{364}$ = 2007 EN$_{43}$ = 2008 ST$_{152}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.86393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24014215	ω	279.78589		+0.17134840		+0.98521049
a	2.5634437	Ω	0.08076		−0.85935452		+0.14953062
e	0.1679125	i	5.83757		−0.48181899		+0.08367132
P	4.10	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.5−
2003 04 24	691	0.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	0.0
2003 04 24	691	0.5+	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.1+
2004 10 09	704	1.0−	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.9+
2004 10 09	704	1.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+

2004 10 09	704	(1.3−	2.0+)	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.1+
2004 10 11	691	0.5−	0.4+	2008 09 06	703	0.7+	0.3+	2008 09 28	704	0.8−	0.4+
2004 10 11	691	0.6−	0.3+	2008 09 06	703	1.7+	1.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2004 10 11	691	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	2.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2004 10 15	691	0.1−	0.7+	2008 09 06	703	0.4+	1.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−
2004 10 15	691	0.0	0.7+	2008 09 21	G96	0.3−	1.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.5−
2004 10 15	691	0.1−	0.7+	2008 09 21	G96	0.1−	0.9−	2008 10 20	G96	0.2+	0.6−
2007 03 09	691	0.4+	0.6+	2008 09 21	G96	0.1−	0.8−	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2007 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.7−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2007 03 09	691	0.2−	0.8+	2008 09 22	704	0.2−	0.3+				
2007 03 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.9−	0.4+				

2004 TD$_{315}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.85011		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23463054	ω	116.25642		+0.95131473		+0.30527434
a	2.6034327	Ω	226.00239		−0.29965925		+0.88375713
e	0.1666776	i	3.38850		−0.07214309		+0.35465604
P	4.20	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.8+	0.1−
2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.7−	0.0
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4−	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.0	2004 11 11	691	0.3−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	G96	0.3+	0.2−
2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2004 11 11	691	0.0	0.0	2008 09 26	G96	0.2−	0.2−
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.5−	2008 09 26	G96	0.4−	0.1−
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2008 09 26	G96	0.4+	0.2+
2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2006 01 09	691	0.2−	0.3+				

2004 TU$_{315}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.92611		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24074673	ω	136.77381		+0.92430275		+0.37433284
a	2.5591502	Ω	201.58519		−0.38139086		+0.89859480
e	0.0671029	i	11.67210		−0.01433293		+0.22891553
P	4.09	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.3+	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2004 09 10	691	0.3+	0.5−	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2004 09 10	691	0.2+	0.2+	2004 11 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.0
2004 09 23	691	0.2−	0.1+	2004 11 11	691	0.1+	0.5−	2008 10 07	691	0.3+	0.3−
2004 09 23	691	0.1−	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.6+
2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.4−
2004 10 11	691	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.7+	0.4−	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.8+	0.6−	2008 10 17	691	0.2+	0.4+
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−				
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−				

2004 TT$_{319}$ = 2008 SQ$_{257}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.86523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24375552	ω	114.52255		−0.79932110		−0.58506598
a	2.5380475	Ω	30.22546		+0.40377442		−0.69185828
e	0.0443450	i	15.79837		+0.44503033		−0.42311928
P	4.04	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4+
2004 11 04	703	0.9−	0.8−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.3+
2004 11 04	703	0.3+	0.5−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2004 11 04	703	(0.5+	1.7−)	2008 10 08	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2004 11 04	703	1.2−	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.6−	0.4−
2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0				

2004 TM$_{321}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.40900		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23317813	ω	119.01577		−0.25705201		−0.96631396
a	2.6142323	Ω	345.86228		+0.86756457		−0.22494841
e	0.1209436	i	2.98333		+0.42574168		−0.12504220
P	4.23	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.4−	0.4−	2004 11 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.3−
1995 09 17	691	0.3+	0.2+	2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.7−	0.1−
1995 09 17	691	0.2+	0.1+	2004 11 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2004 10 11	691	0.2−	0.2−	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.4+
2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+				
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.4−	0.1−				

2004 TW$_{321}$ = 2008 TP$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.83948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23338943	ω	189.97491		+0.41854733		−0.89083356
a	2.6126542	Ω	235.49155		+0.84733242		+0.45307130
e	0.1327503	i	12.38430		+0.32687293		−0.03379292
P	4.22	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−
2004 11 11	291	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2004 11 11	291	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2004 11 11	291	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.6−	0.0
2004 11 19	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.0				

2004 TD$_{322}$ = 2008 SM$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.59897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23887497	ω	340.02867		+0.96100690		+0.27651755
a	2.5725014	Ω	3.92040		−0.24968864		+0.87074275
e	0.1649780	i	1.62857		−0.11883315		+0.40662650
P	4.13	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.5+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.2+	0.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	691	0.4+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.8+	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	1.3+
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.3+

2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.2−	2008 11 04	703	0.5+	0.3−
2006 01 31	691	0.6+	0.5+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.8+	0.0
2006 01 31	691	0.3−	0.7−	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.0	0.4−
2006 01 31	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	1.3+	0.1−
2006 02 20	G96	0.8−	0.8+	2008 10 09	691	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2006 02 20	G96	(1.6−	0.3+)	2008 10 09	691	0.2−	0.4−	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2006 02 20	G96	0.7+	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2006 02 20	G96	0.1−	0.8+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	1.0+	0.5−
2008 09 06	G96	0.2+	0.5−	2008 10 19	691	0.0	0.0				

2004 TX$_{323}$ = 2008 SX$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.72991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23485691	ω	132.00476		+0.97167019		+0.23386620
a	2.6017595	Ω	214.51097		−0.23071454		+0.90729986
e	0.2813353	i	3.45180		−0.05126248		+0.34944752
P	4.20	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	695	0.2−	0.2−	2008 09 04	691	0.3−	0.5+	2008 10 02	J75	0.2+	0.4−
2004 10 10	695	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	J75	1.0+	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.3−	2008 10 02	J75	0.1−	0.4−
2004 10 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 09 30	J75	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.5−	0.0
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.8+	0.5−	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2008 09 04	691	0.6+	0.6−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 10 19	691	0.1+	0.2−

2004 TV$_{324}$ = 2008 SB$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.55039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23835848	ω	150.12035		+0.73682705		−0.67385282
a	2.5762162	Ω	252.35108		+0.60832860		+0.69619929
e	0.2009480	i	3.29959		+0.29499527		+0.24744479
P	4.13	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	691	0.4+	0.2−	2004 11 04	703	(1.7−	0.8+)	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−
2000 12 16	691	0.5−	0.1+	2004 11 04	703	0.5−	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
2000 12 16	691	0.2+	0.4−	2004 11 04	703	0.8−	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2004 11 04	703	0.0	0.6+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	0.3−	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2004 11 12	703	0.5+	0.1+	2008 09 30	J75	0.5−	0.6−
2004 10 12	691	0.0	0.3+	2004 11 12	703	0.5−	0.1+	2008 09 30	J75	0.2+	0.7−
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2004 11 12	703	0.2+	0.4+	2008 09 30	J75	0.1−	0.6−
2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	1.0−	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2004 10 15	699	0.6−	0.1−	2004 11 19	703	1.0+	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	699	0.1−	1.3+	2004 11 19	703	(1.1+	2.2+)	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2004 10 15	699	1.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.5−	0.2−	2008 10 02	J75	0.4+	0.4+
2004 10 15	699	1.3−	1.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	J75	0.2−	0.6−
2004 10 21	704	(0.4−	1.9+)	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 02	J75	0.4+	0.0
2004 10 21	704	0.0	0.7−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2004 10 21	704	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2004 10 21	704	(0.1+	2.8+)	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−
2004 10 21	704	0.2−	1.0+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−

2004 TE$_{329}$ = 2008 SF$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.11926		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24244345	ω	250.94155		+0.18174803		+0.98113858
a	2.5471962	Ω	29.77160		−0.84499237		+0.19007093
e	0.1260710	i	7.61952		−0.50294686		+0.03521549
P	4.07	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.2+	0.2+	2004 10 15	G96	0.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.0	0.2+
2000 10 02	691	0.3+	0.1+	2004 10 15	G96	0.4−	0.2−	2008 09 26	691	0.8−	0.1+
2000 10 02	691	0.0	0.2−	2004 10 15	G96	0.2+	0.8−	2008 09 26	691	0.1+	0.2−
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.6−	0.3−	2008 10 20	291	0.1−	0.1+
2004 09 17	691	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	291	0.1+	0.4+
2004 09 17	691	0.4+	0.4−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	291	0.1+	0.4+
2004 10 08	691	0.6−	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	1.0+	0.0
2004 10 08	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	691	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	1.0+	0.2−
2004 10 15	G96	0.0	0.9−	2008 09 22	691	0.6−	0.5−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+

2004 TE$_{331}$ = 2008 TK$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.94803		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24026660	ω	17.04242		+0.92702011		−0.37500389
a	2.5625584	Ω	4.98411		+0.34075359		+0.83963570
e	0.1803742	i	1.58868		+0.15659091		+0.39291726
P	4.10	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.2−	0.3−	2004 11 03	644	0.4−	1.0+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2000 11 26	691	0.4+	0.1−	2006 03 06	G96	0.3+	0.5+	2008 10 03	J75	0.6−	0.6−
2000 11 26	691	0.0	0.3−	2006 03 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 03 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3−	0.3+
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2006 03 06	G96	0.0	0.5+	2008 10 03	G96	0.3−	0.3+
2004 10 09	691	0.7−	0.4+	2008 09 20	G96	0.5−	0.4−	2008 10 03	G96	0.4−	0.2+
2004 10 15	G96	0.7+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2004 10 15	G96	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	J75	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2004 11 03	644	0.0	0.6+	2008 10 01	J75	0.6+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2004 11 03	644	0.5−	0.2+	2008 10 01	J75	1.0+	0.0				

2004 TJ$_{333}$ = 2008 SR$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.51583		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23575837	ω	341.50404		+0.96065452		−0.27503688
a	2.5951231	Ω	34.53493		+0.26266545		+0.85434526
e	0.1958996	i	3.91424		+0.09027602		+0.44096360
P	4.18	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.8+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2004 10 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	1.1+	0.8+	2008 10 10	G96	0.2−	0.6−
2004 10 09	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.6+	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	1.1−	0.6+	2008 10 17	691	0.1+	0.3−
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.6−	0.4+	2008 10 17	691	0.5−	0.0
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 10 08	703	(2.1+	1.6+)	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2004 10 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.8+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2004 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	0.4+	2008 10 24	691	0.4−	0.5+
2004 11 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.5−	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2004 11 04	691	0.5−	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.6−	2008 10 30	691	0.2+	0.2+
2004 11 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.8+	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2008 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.6−				

2004 TW$_{335}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.39225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22574208	ω	235.43565		−0.02224163	−0.99869907	
a	2.6713309	Ω	215.92362		+0.94096824	−0.00540571	
e	0.0875448	i	4.48560		+0.33776335	−0.05070442	
P	4.37	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.0	0.2−
2004 10 10	691	0.4−	0.1+	2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+
2004 10 10	691	0.3−	0.1−	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 08 24	691	0.3−	0.1+
2004 10 15	G96	0.9+	1.4−	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2004 10 15	G96	0.2−	1.0−	2004 11 10	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2004 10 15	G96	0.3−	0.7−	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2004 10 15	G96	0.6−	1.3−	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.9+
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2004 12 16	691	0.3−	0.1+				

2004 TJ$_{337}$ = 2008 ST$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.25048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23559342	ω	117.15939		+0.93771409	−0.34738709	
a	2.5963343	Ω	263.16839		+0.31736793	+0.86103777	
e	0.1323505	i	0.21973		+0.14131485	+0.37139758	
P	4.18	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.4−	0.1+	2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2005 10 24	568	0.4+	0.1−	2007 05 13	G96	0.4+	0.5+
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2005 10 24	568	0.6+	0.2−	2008 08 25	J75	1.0−	1.1−
2004 10 12	691	0.3−	0.1+	2005 10 24	568	0.7+	0.2−	2008 08 25	J75	0.9+	0.1−
2004 10 12	691	0.3+	0.3+	2006 02 07	691	0.6−	0.9+	2008 08 25	J75	0.2+	0.4+
2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2006 03 04	691	0.6+	0.4+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+
2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2006 03 04	691	0.7−	0.1+	2008 09 22	691	0.6−	0.7+
2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.5+
2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.7−	0.8+

2004 TL$_{337}$ = 2008 SD$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.34628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25681975	ω	92.27969		+0.70276447	+0.71137024	
a	2.4512283	Ω	222.37398		−0.65770158	+0.64502486	
e	0.1913910	i	0.73372		−0.27120239	+0.27909732	
P	3.84	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+
2004 09 14	644	0.3−	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2004 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2004 09 14	644	0.0	0.3+	2007 05 10	G96	0.5−	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2004 10 09	704	(1.9−	0.2+)	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	1.0−	0.6−
2004 10 09	704	0.5−	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2004 10 09	704	1.2+	0.6−	2008 09 07	G96	0.7+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 10 12	691	0.2−	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	1.0−	1.2+
2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.0
2004 10 12	691	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.9+	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.0
2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+
2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2007 04 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.5+	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2007 04 26	G96	0.5+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.2+	0.2−
2007 04 26	G96	0.3+	0.8+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2007 04 26	G96	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.3−
2007 04 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	1.1+	0.5−
2007 04 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2007 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.7+	0.2−

2004 TM$_{343}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.45167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25582350	ω	321.18833		+0.93481356	−0.35140452	
a	2.4575881	Ω	59.45804		+0.33889270	+0.83942383	
e	0.1796429	i	3.41919		+0.10618542	+0.41458715	
P	3.85	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 14	704	0.2−	0.4−	2004 12 09	G92	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2004 10 14	704	0.3−	0.5−	2004 12 09	G92	0.1−	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.3−
2004 10 14	704	0.4−	1.2−	2006 03 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	1.3+
2004 10 20	704	0.0	0.3−	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 10 20	704	0.3−	0.8−	2006 03 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	1.5+
2004 10 20	704	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.6−	2008 10 31	704	0.2−	0.4+
2004 10 20	704	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	0.5+
2004 10 21	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2004 10 21	704	0.1+	1.0+	2008 10 23	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2004 10 21	704	0.5−	0.7+	2008 10 23	691	0.2+	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2004 10 21	704	0.6−	0.4+	2008 10 23	691	(2.2+	0.7+)	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2004 10 21	704	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	D29	0.4+	0.5−
2004 11 04	699	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−	2008 11 08	D29	0.3+	0.7−
2004 11 04	699	1.0+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−	2008 11 08	D29	0.5−	0.4−
2004 11 04	699	0.5+	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	D29	0.6+	0.8+
2004 11 04	699	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1−				
2004 12 09	G92	0.1−	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−				

2004 TP$_{343}$ = 2008 SH$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.68226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24196135	ω	138.29137		+0.97779246	+0.19733557	
a	2.5505786	Ω	210.54221		−0.20933915	+0.93563687	
e	0.1195835	i	7.98283		+0.00995123	+0.29264710	
P	4.07	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	2.0−	0.2−	2007 06 08	691	0.6−	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+
2004 10 07	699	0.5+	0.7+	2007 06 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2004 10 07	699	1.5−	1.3−	2007 06 16	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2004 10 07	699	1.4+	0.0	2007 06 16	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.6−
2004 10 14	691	0.4+	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.8−
2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
2004 10 14	691	0.0	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	1.5−	0.3+
2004 10 20	704	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.5+	0.4−	2008 10 26	704	0.8−	0.1−
2004 10 20	704	0.2−	0.0	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.8−
2004 10 20	704	0.4−	0.2−	2008 09 27	G96	0.6+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.7−
2004 10 20	704	0.6+	0.9+	2008 09 27	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.7−
2004 10 20	704	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	1.0+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.8−
2004 10 20	704	0.0	0.7+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2004 10 20	704	0.8+	1.1−	2008 10 06	691	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2004 11 04	703	0.4−	1.0−	2008 10 10	691	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	(0.7+	1.7+)
2004 11 04	703	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.2−
2004 11 04	703	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.5−	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2004 11 04	703	1.0−	0.3−	2008 10 19	291	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2007 04 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 19	291	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.2+	0.3+
2007 04 22	G96	0.5+	0.5−	2008 10 19	291	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2007 04 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0

2007 04 22	G96	0.4+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2007 06 08	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2007 06 08	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−

2004 TO_{345} = 2008 UG_{164}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.62825		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24526000	ω	62.16105		+0.69770897		+0.71216728
a	2.5276575	Ω	252.30667		−0.68258354		+0.62800731
e	0.1644595	i	4.67139		−0.21744404		+0.31372692
P	4.02	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2004 11 12	703	0.2+	1.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2004 11 12	703	1.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	0.6−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2004 10 21	704	0.0	0.6−	2004 11 12	703	1.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 10 21	704	0.0	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.3+	0.2−	2007 05 07	691	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2004 10 21	704	0.0	0.2+	2007 05 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 10 21	704	1.3+	1.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.8+	0.4+
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	1.0+	0.0
2004 11 04	703	0.3+	1.0−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2004 11 04	703	0.5−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.3−
2004 11 04	703	0.2−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.1+
2004 11 04	703	0.2+	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.2+

2004 TS_{345} = 2008 SN_{107}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.82819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24086287	ω	36.71364		+0.96123250		+0.26906641
a	2.5583275	Ω	307.56809		−0.26761044		+0.85761795
e	0.3025721	i	4.36260		−0.06645854		+0.43828612
P	4.09	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	644	0.3−	0.1+	2008 09 09	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	644	0.2−	0.2−	2008 09 22	691	(3.2−	0.7+)	2008 10 06	691	0.6−	0.9−
2004 10 07	644	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2004 10 14	644	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2004 10 14	644	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2004 10 14	644	0.0	0.4−	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2004 10 21	704	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−
2004 10 21	704	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	0.0	2008 10 29	G96	0.6+	0.4−
2004 10 21	704	0.1−	1.1+	2008 10 01	704	0.4−	0.7+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2004 10 21	704	0.6+	1.3+	2008 10 01	704	1.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.7+	0.4−
2008 09 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.4−	0.4+				
2008 09 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.7−				

2004 TF_{347}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.45341		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25904762	ω	296.08503		+0.81434900		−0.57248465
a	2.4371540	Ω	98.98059		+0.56100320		+0.73435927
e	0.1935076	i	5.54123		+0.14869804		+0.36466120
P	3.80	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.6+	0.7+	2004 10 07	699	0.3+	0.2−	2004 11 06	704	0.3−	0.6+
2000 09 24	699	0.1+	0.4−	2004 10 07	704	0.7+	0.3−	2004 11 06	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	699	0.2−	0.4−	2004 10 07	704	0.0	0.3−	2004 11 10	683	0.1−	1.3+
2000 09 24	699	0.5−	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.1−	2004 11 10	683	0.5+	1.2+
2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	1.0−	2004 11 10	683	0.3−	0.8+
2004 08 11	704	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.8−	2004 11 11	683	0.1−	0.9+
2004 08 11	704	0.2+	0.1−	2004 10 18	704	0.3+	0.1+	2004 11 11	683	0.7−	0.4+
2004 08 11	704	0.4−	0.3−	2004 10 18	704	0.8+	0.5−	2004 11 11	683	0.5−	0.6+
2004 09 09	704	1.0−	0.9−	2004 10 18	704	0.6−	0.4+	2004 11 12	704	0.1+	0.6+
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 11 02	683	0.5+	1.5+	2004 11 12	704	0.5−	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2004 11 02	683	0.3−	0.0	2004 11 12	704	0.1+	0.6+
2004 09 09	704	0.4+	1.1−	2004 11 02	683	1.6+	0.6+	2004 11 12	704	0.3−	0.2+
2004 09 24	704	1.5−	0.5+	2004 11 02	699	0.6−	0.4−	2004 11 12	704	0.0	0.3+
2004 09 24	704	1.2−	0.9+	2004 11 02	699	0.2−	0.5+	2004 11 17	683	0.4+	1.0−
2004 09 24	704	0.2−	1.1+	2004 11 02	699	0.7−	0.2−	2004 11 17	683	1.1−	0.5−
2004 09 24	704	0.6−	1.8−	2004 11 02	699	0.2+	0.2+	2004 11 17	683	0.6+	0.2−
2004 10 05	699	1.4+	0.4−	2004 11 03	699	0.8+	0.8−	2004 11 19	683	0.9+	1.1−
2004 10 05	699	1.3−	0.2+	2004 11 03	699	0.2+	0.1+	2004 11 19	683	1.3−	0.2−
2004 10 05	699	0.9+	0.5+	2004 11 03	699	0.2+	0.0	2004 11 19	683	0.1−	1.8−
2004 10 05	699	0.5−	1.7+	2004 11 03	699	0.5−	0.8−	2008 11 05	703	0.0	0.3−
2004 10 07	699	0.8+	0.3−	2004 11 04	683	0.3−	1.1−	2008 11 05	703	0.1+	0.2−
2004 10 07	699	0.2+	0.3+	2004 11 04	683	0.7+	1.5−	2008 11 05	703	0.2+	0.0
2004 10 07	699	0.2+	0.2−	2004 11 06	704	0.2−	0.1+	2008 11 05	703	0.3−	0.0

2004 TD_{367}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.46372		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23994589	ω	134.01373		+0.96866005		−0.24283030
a	2.5648413	Ω	240.10463		+0.20715075		+0.90585182
e	0.1971827	i	3.45599		+0.13706306		+0.34708201
P	4.11	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.1−	0.2+	2004 11 07	704	0.1+	1.4−	2008 10 24	703	0.0	0.7−
2000 12 22	691	0.3−	0.2−	2004 11 19	703	0.7+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2000 12 22	691	0.3−	0.1+	2004 11 19	703	0.7+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2002 03 10	691	0.2−	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−
2002 03 10	691	0.0	0.7−	2004 11 19	703	0.6−	0.6−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G89	0.4+	0.3−
2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G89	0.3+	0.4−
2004 10 04	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G89	0.2+	0.3−
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	(0.7+	2.3+)	2008 10 29	G89	0.4+	0.2−
2004 10 15	695	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G89	0.2+	0.2−
2004 10 15	695	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	G89	0.4+	0.3−
2004 10 18	695	0.3+	0.0	2008 10 07	703	0.8+	0.7−	2008 11 01	704	0.9−	1.0+
2004 10 18	695	0.1+	0.1−	2008 10 07	703	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.7−	1.0+
2004 10 23	291	0.3−	0.3+	2008 10 07	703	1.3+	1.0−	2008 11 01	704	1.0−	1.8+
2004 10 23	291	0.6+	0.6+	2008 10 07	703	0.6+	0.3−	2008 11 01	704	1.0−	0.1+
2004 10 23	291	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.8+	0.5−	2008 11 01	704	0.3−	1.2+
2004 11 07	704	0.2−	0.6−	2008 10 24	703	0.1+	0.6−				
2004 11 07	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.6−	0.3+				

2004 TP_{369}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.84955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23054947	ω	242.34324		−0.25273640		−0.93330084
a	2.6340659	Ω	224.81777		+0.96507052		−0.22436582
e	0.0759129	i	21.21772		+0.06901589		−0.28037391
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.3+	0.0	2004 11 19	703	1.2−	0.3−	2008 11 01	G96	0.8+	0.1+
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	1.0−	0.4−	2008 11 01	G96	0.7+	0.1+
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2004 11 19	703	0.5−	0.6−	2008 11 01	G96	0.5+	0.0
2004 10 23	691	0.0	0.0	2008 10 07	703	0.7−	1.5+	2008 11 01	G96	0.4+	0.1−
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	703	0.1−	0.6+	2008 11 02	703	1.0−	0.7−
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2008 10 07	703	2.3+	0.5+	2008 11 02	703	1.4−	1.2−
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2008 10 07	703	1.8+	0.6−	2008 11 02	703	1.2−	0.6−
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	A77	0.6+	0.6+	2008 11 02	703	2.6−	1.0−
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2008 10 26	A77	0.3−	0.3+				
2004 11 19	703	0.2−	0.2+	2008 10 26	A77	0.2+	0.0				

2004 TQ$_{369}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	84.80904		(2000.0)			
n	0.22976925	ω	249.36069		+0.51025582	+0.84340977
a	2.6400255	Ω	52.45235		−0.68875591	+0.51788641
e	0.0527999	i	12.24990		−0.51502845	+0.14301621
P	4.29	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.5+	0.2+	2004 11 19	703	1.1−	0.3+	2008 10 07	G96	1.3+	0.6+
1991 11 02	691	0.1+	0.2−	2004 11 19	703	0.6−	1.2+	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+
1991 11 02	691	0.1−	0.8−	2004 11 19	703	0.4+	0.7+	2008 10 07	G96	0.1+	0.4+
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	(2.7−	1.5−)	2008 10 07	G96	0.0	0.4−
2004 10 11	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.4−	1.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3+
2004 10 11	691	0.5+	0.8+	2008 09 29	703	0.6−	0.3−	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2004 10 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	1.0−	0.8+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1+
2004 11 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	704	(1.9−	0.1−)
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.2−
2004 11 19	703	0.1+	1.0−	2008 10 07	G96	0.6+	0.3+				

2004 UG

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	306.95174		(2000.0)			
n	0.22583801	ω	121.88976		−0.83953004	−0.46049078
a	2.6705744	Ω	33.43623		+0.11016284	−0.66395069
e	0.3984616	i	31.55302		+0.53202769	−0.58916698
P	4.36	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 16	704	0.2−	0.0	2004 11 21	704	0.1+	0.1−	2005 03 31	704	0.0	0.2−
2004 10 16	704	0.2+	0.5−	2004 11 21	704	0.1−	0.3+	2005 03 31	704	0.1−	0.2−
2004 10 16	704	0.8+	0.2+	2004 12 20	704	0.2−	0.3+	2005 03 31	704	0.1−	0.3−
2004 10 16	704	0.7+	0.5+	2004 12 20	704	0.1+	0.4−	2005 04 01	127	0.1−	0.0
2004 10 16	704	0.9−	0.1−	2004 12 20	704	0.2+	0.4−	2005 04 01	127	0.1−	0.0
2004 10 18	704	0.2+	0.0	2004 12 20	704	0.2−	0.1+	2005 04 01	127	0.2−	0.1−
2004 10 18	704	0.1+	0.9+	2004 12 20	704	0.2−	0.0	2005 04 01	127	0.1−	0.1+
2004 10 18	704	0.2−	0.1+	2004 12 31	704	0.3−	0.5+	2005 04 02	127	0.4+	0.2−
2004 10 18	704	0.0	0.8+	2004 12 31	704	0.7−	0.6−	2005 04 02	127	0.5+	0.1−
2004 10 18	704	1.1−	0.4+	2004 12 31	704	0.8−	0.0	2005 04 02	127	0.5+	0.2−
2004 10 19	704	0.7+	0.4+	2005 01 18	699	0.4−	0.2−	2005 04 02	127	0.6+	0.0
2004 10 19	704	0.4−	0.2−	2005 01 18	699	0.1−	0.2−	2005 05 08	704	0.5−	0.1−
2004 10 19	704	0.3+	0.4+	2005 01 18	699	0.1−	0.0	2005 05 08	704	0.3−	0.0
2004 10 19	704	0.0	0.2+	2005 01 18	699	0.4−	0.5−	2005 05 08	704	0.1+	0.3+
2004 10 19	704	0.2+	0.4+	2005 01 29	704	0.1−	0.1+	2005 05 08	704	0.3−	0.5−
2004 10 19	704	0.5+	0.1−	2005 01 29	704	0.1−	0.4+	2005 05 09	704	0.4+	0.2−
2004 10 19	704	0.3−	0.5−	2005 01 29	704	0.4+	0.1+	2005 05 09	704	0.9+	0.8+
2004 10 19	704	0.4+	0.1+	2005 01 29	704	0.3−	0.0	2005 05 09	704	0.5+	0.3+
2004 10 19	704	0.3−	0.1+	2005 01 29	704	0.2−	0.0	2005 05 09	704	0.1+	0.1+
2004 10 19	704	0.6−	0.0	2005 02 27	704	0.2−	0.3+	2005 05 09	704	0.1+	0.2+
2004 10 23	704	0.2+	0.3−	2005 02 27	704	0.2−	0.5+	2008 10 20	A17	0.2−	0.4+
2004 10 23	704	0.1+	0.1+	2005 02 27	704	0.0	0.8+	2008 10 20	A17	0.1−	0.2−
2004 10 23	704	0.4−	0.2+	2005 03 21	A32	0.0	0.2−	2008 10 20	A17	0.2−	0.7−
2004 10 23	704	1.2+	0.8+	2005 03 22	A32	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.2−	0.7+
2004 10 23	704	0.4+	0.8−	2005 03 22	A32	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.6−	0.1−
2004 10 25	704	0.3−	0.4+	2005 03 22	A32	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.1−	0.7+
2004 10 25	704	0.9−	0.3+	2005 03 22	A32	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.7+	0.2−
2004 10 25	704	0.2−	0.7+	2005 03 23	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	A17	0.2−	0.4+
2004 10 25	704	1.3−	0.6−	2005 03 23	704	0.4+	0.2+	2008 10 25	A17	0.2+	0.7−
2004 11 21	704	(2.5+	1.2−)	2005 03 23	704	0.4+	0.4+	2008 10 25	A17	0.3+	0.4−
2004 11 21	704	0.4+	0.1−	2005 03 31	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	A17	0.3+	0.0
2004 11 21	704	0.3+	0.4−	2005 03 31	704	0.0	0.2−	2008 10 25	A17	0.3+	0.1−

2004 UE$_3$ = 2008 SQ$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	351.60187		(2000.0)			
n	0.22695735	ω	213.07061		+0.95277348	−0.29788107
a	2.6617865	Ω	163.93914		+0.30364623	+0.93148255
e	0.2080187	i	12.32882		+0.00465474	+0.20882318
P	4.34	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	704	0.8−	0.9−	2006 02 02	691	0.2+	0.8+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+
2004 10 07	704	0.1−	0.2−	2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.7+
2004 10 07	704	0.7+	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 09 07	703	0.5−	1.2+
2004 10 08	699	1.4−	1.3+	2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	0.5−	0.4+
2004 10 08	699	0.9−	0.2−	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	0.7+
2004 10 08	699	0.2−	0.6+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.7−	0.3+
2004 10 08	699	1.1+	0.0	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2004 10 18	704	0.6+	0.2−	2006 03 03	G96	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2004 10 18	704	1.2+	0.6+	2006 03 03	G96	0.4+	1.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2004 10 18	704	0.5+	0.4−	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.9+	1.5+
2004 10 18	704	0.1+	0.5−	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	1.1−	0.4+
2004 10 19	704	0.3−	0.4−	2006 03 23	G96	0.2−	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.1+
2004 10 19	704	0.6−	0.9+	2006 03 23	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.2+
2004 10 19	704	0.1−	0.2−	2007 04 25	G96	0.9−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2004 10 19	704	0.9+	0.4+	2007 04 25	G96	0.6+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2004 10 19	704	0.3+	0.1−	2007 04 25	G96	0.1−	0.8+	2008 09 28	704	1.1+	0.0
2004 10 19	704	0.1−	0.7−	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.1+
2004 10 19	704	0.8−	0.5+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−				

2004 UP$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	19.59804		(2000.0)			
n	0.24089472	ω	334.86748		+0.93641801	−0.34282413
a	2.5581021	Ω	45.39918		+0.33706435	+0.81963061
e	0.2724003	i	6.02913		+0.09751378	+0.45899594
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	704	0.6+	0.0	2004 12 02	703	0.9−	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.6+
2004 10 09	704	0.2−	0.6−	2004 12 02	703	0.7−	0.6−	2008 09 28	704	(0.6+	1.7+)
2004 10 09	704	0.0	0.4−	2004 12 02	644	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.0	0.1−
2004 10 09	704	0.5−	0.2+	2004 12 02	644	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	0.8+
2004 10 19	704	0.2+	0.1−	2004 12 02	644	0.1+	0.3+	2008 10 02	704	0.1−	0.2−
2004 10 19	704	0.5+	0.5−	2004 12 07	704	0.3−	0.1−	2008 10 02	704	(1.6+	1.2+)
2004 10 19	704	0.3+	1.0+	2004 12 07	704	0.2+	0.6−	2008 10 02	704	0.3−	0.5+
2004 10 19	704	0.5+	0.3+	2004 12 07	704	0.2−	0.2+	2008 10 07	703	0.4−	0.5−
2004 10 20	704	0.6+	0.4−	2004 12 07	704	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	0.0	0.1−
2004 10 20	704	0.1−	1.2−	2004 12 08	704	0.8+	0.3+	2008 10 07	703	0.3+	0.1+
2004 10 20	704	0.1−	0.0	2004 12 08	704	0.2+	1.1+	2008 10 07	703	0.2+	0.5+
2004 11 07	704	0.5+	0.1+	2004 12 08	704	0.0	0.5−	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2004 11 07	704	0.2+	0.4+	2004 12 11	704	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.3−
2004 11 07	704	0.5+	0.3+	2004 12 11	704	0.4−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2004 11 11	461	0.4−	0.4+	2004 12 11	704	0.4+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2004 11 12	461	0.2−	0.2−	2004 12 15	704	0.3−	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2004 11 12	461	0.3−	0.2−	2004 12 15	704	0.4+	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 11 12	461	0.0	0.1−	2004 12 15	704	0.3−	0.5+	2008 10 27	704	0.7+	0.3+
2004 11 12	461	0.2−	0.2−	2004 12 15	704	0.6+	0.0	2008 10 27	704	0.0	0.2−
2004 11 16	461	0.1+	0.0	2004 12 15	704	0.2−	0.4+	2008 10 27	704	0.4+	0.8+
2004 11 16	461	0.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.1+	0.6−	2008 10 27	704	0.4+	0.5+
2004 11 16	461	0.1+	0.2−	2004 12 17	704	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.1+
2004 11 19	704	1.1+	0.0	2004 12 17	704	0.7−	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2004 11 19	704	0.4−	0.4+	2004 12 17	704	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 11 19	704	0.2+	0.0	2004 12 17	704	0.9+	1.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2004 11 19	704	0.5−	0.3+	2008 09 07	703	0.8+	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.0
2004 11 19	704	0.5+	0.8+	2008 09 07	703	0.9+	1.0+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2004 12 02	704	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.9+	0.9+	2008 10 31	704	0.6+	0.0

2004 12 02	704	0.9−	0.0	2008 09 07	703	1.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.2+
2004 12 02	704	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.7−	0.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.2−
2004 12 02	704	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.7−	0.4−	2008 11 04	703	0.0	0.3+
2004 12 02	704	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.5+
2004 12 02	703	0.8−	0.9−	2008 09 28	704	0.6+	0.1+	2008 11 04	703	0.7−	0.4+
2004 12 02	703	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	(2.6+	0.4+)	2008 11 04	703	0.4−	0.4+

2004 UF$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.55031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23739325	ω	16.12621		+0.37478700		−0.92424761
a	2.5831947	Ω	51.92055		+0.84006172		+0.30532523
e	0.2675596	i	5.30718		+0.39221296		+0.22922228
P	4.15	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.1+	0.5−	2004 11 18	704	0.2+	0.5−	2008 10 02	G96	0.2−	0.6−
2004 09 17	704	0.6+	0.7−	2004 11 18	704	0.7−	0.3+	2008 10 08	703	0.5−	0.4+
2004 09 17	704	0.2−	1.1+	2004 11 18	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	1.1+
2004 09 17	704	0.2+	0.3−	2004 11 18	704	0.0	1.4+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2004 10 10	691	0.3+	0.2−	2004 11 19	703	0.4−	0.5−	2008 10 08	703	0.4−	0.4+
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.4+
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.0	0.5−	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2004 10 20	704	0.5−	0.8−	2004 11 19	703	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2004 10 20	704	0.8−	0.2−	2004 12 07	049	0.7+	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2004 10 20	704	0.2−	1.2−	2004 12 07	049	0.4−	0.4−	2008 10 23	691	0.5−	0.2−
2004 10 23	691	0.1+	0.2−	2004 12 07	049	0.3+	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2004 10 23	691	0.2+	0.2−	2004 12 09	703	0.2−	0.8−	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2004 12 09	703	0.2+	0.1−	2008 10 23	704	0.4+	1.9−
2004 10 24	699	(1.7−	0.1−)	2004 12 09	703	0.2−	0.6+	2008 10 23	704	0.8+	0.4+
2004 10 24	699	0.7−	0.9+	2004 12 09	703	0.2−	0.9−	2008 10 23	704	0.8−	2.1+
2004 10 24	699	0.0	0.1−	2004 12 16	691	0.0	0.3+	2008 10 23	704	1.4−	0.6+
2004 10 24	699	0.6−	1.0+	2004 12 16	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	703	0.8+	0.1−
2004 11 07	704	0.3+	0.2+	2004 12 16	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	703	0.6+	0.5+
2004 11 07	704	0.4+	0.7+	2008 09 23	704	0.5+	0.3+	2008 10 29	703	1.1+	0.7+
2004 11 07	704	0.9+	0.2+	2008 09 23	704	0.5+	0.2−	2008 10 29	703	0.4+	0.4−
2004 11 07	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	704	0.4+	1.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.1−
2004 11 12	703	(0.7+	1.7+)	2008 09 23	704	0.8+	0.0	2008 10 31	704	1.0+	0.1−
2004 11 12	703	0.3−	0.4−	2008 09 23	704	0.0	0.3−	2008 10 31	704	(1.1−	1.9+)
2004 11 12	703	0.4−	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.3+
2004 11 12	703	0.6−	0.5−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−				
2004 11 18	704	0.6+	0.5−	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−				

2004 UO$_7$ = 2008 PS$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.16071		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21825413	ω	343.56733		+0.99835944		−0.02687233
a	2.7320863	Ω	18.19902		+0.04974889		+0.84425498
e	0.1536102	i	9.31636		−0.02834563		+0.53526761
P	4.52	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.8+	0.4−	2004 11 09	703	0.1+	0.0	2008 08 05	E12	0.0	0.5+
1999 09 08	703	0.8+	0.5+	2004 11 09	703	0.2+	1.2−	2008 08 23	E12	0.2+	0.2+
1999 09 08	703	0.5−	0.0	2004 11 09	703	0.1−	0.3+	2008 08 23	E12	0.8−	0.3+
1999 09 08	703	1.1−	0.1+	2004 11 09	703	0.2−	0.2−	2008 08 23	E12	0.5−	0.1+
2004 10 21	704	0.1−	0.6+	2004 11 19	704	0.3+	0.0	2008 08 23	E12	0.3+	1.2−
2004 10 21	704	0.5+	0.3−	2004 11 19	704	0.4−	1.1+	2008 09 24	E12	0.1+	0.2+
2004 10 21	704	0.4+	0.2−	2004 11 19	704	0.3−	0.3+	2008 09 24	E12	0.9+	0.2+
2004 10 25	704	0.2+	1.2+	2004 12 11	703	1.0−	0.3−	2008 09 24	E12	0.4−	0.2−
2004 10 25	704	0.4−	0.3−	2004 12 11	703	0.6+	0.4−	2008 09 24	E12	0.7+	0.1−
2004 10 25	704	0.1+	0.7−	2004 12 11	703	1.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	0.2+
2004 11 04	703	0.4+	0.0	2004 12 11	703	(1.6+	0.5−)	2008 09 29	703	0.7−	0.1−
2004 11 04	703	0.5−	0.3−	2008 08 05	E12	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.4+	0.0
2004 11 04	703	0.1−	0.1+	2008 08 05	E12	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.1−	0.6−
2004 11 04	703	0.9−	0.3+	2008 08 05	E12	0.1+	0.1−				

2004 UH$_9$ = 2008 UF$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.23070		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24188181	ω	29.98463		+0.36186341		−0.92931681
a	2.5511377	Ω	38.93368		+0.83031482		+0.28537390
e	0.2764308	i	6.73096		+0.42383037		+0.23437578
P	4.07	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	691	0.0	0.1+	2004 11 19	704	0.3−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2004 11 19	704	(1.4+	3.1+)	2008 10 28	G96	(0.2−	2.0−)
2004 10 23	691	0.3+	0.1−	2004 11 19	704	(2.0+	1.7+)	2008 10 31	704	0.0	0.8−
2004 10 24	291	0.3−	0.1−	2004 11 19	704	0.0	0.7+	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2004 10 24	291	0.4−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	0.3−
2004 10 24	291	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.7−
2004 10 24	291	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.0
2004 10 24	291	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 10 24	291	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	691	0.4+	0.1−
2004 11 04	703	(2.4−	1.6+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2004 11 04	703	0.3+	0.9+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2004 11 04	703	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.5−	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2004 11 04	703	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2004 11 09	703	0.1−	1.0−	2008 10 25	704	0.0	1.0+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2004 11 09	703	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	1.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 11 09	703	0.6+	0.6−	2008 10 25	704	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2004 11 09	703	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2004 11 19	704	(1.3+	2.2+)	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+				

2004 UK$_9$ = 2008 TV$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.56990		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23848412	ω	36.40183		+0.17920621		−0.97684116
a	2.5753113	Ω	43.61929		+0.85789901		+0.09700004
e	0.0977059	i	9.75638		+0.48155417		+0.19071534
P	4.13	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.7−
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.8−	0.4−	2008 10 31	704	0.0	0.5+
2004 10 24	291	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	1.0+
2004 10 24	291	0.1+	0.6−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2004 10 24	291	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2004 12 13	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
2004 12 13	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3+	0.4−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−

2004 UV$_9$ = 1978 WA$_4$ = 2008 SU$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.56979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22559384	ω	176.41053		+0.46789829		−0.82313776
a	2.6725011	Ω	245.45258		+0.80179125		+0.54849486
e	0.0935630	i	20.71422		+0.37175527		−0.14696127
P	4.37	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.7+	0.9+	2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
1978 11 30	675	0.5−	0.4−	2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2004 10 24	699	0.4+	0.0	2007 06 21	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.5−	0.2−
2004 10 24	699	0.3−	0.3−	2007 06 21	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	703	(0.1−	1.9−)
2004 10 24	699	0.2−	0.4−	2007 06 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	703	(1.7+	0.1+)
2004 10 24	699	(0.8+	1.8+)	2007 06 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.8+	0.1+
2004 11 05	644	0.1−	0.6−	2008 09 23	703	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.4+
2004 11 05	644	0.0	0.4+	2008 09 23	703	0.0	0.7+	2008 10 26	703	0.1+	0.5−
2004 11 05	644	0.1−	0.4+	2008 09 23	703	0.2−	0.7+	2008 10 26	703	0.0	0.3+

2005 03 10	G96	0.0	0.5+	2008 09 23	703	0.3−	0.4+	2008 10 26	703	0.4+	1.3−		
2005 03 10	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	G96	0.8−	0.6−	2008 10 26	703	0.7+	0.3+		

2004 VW$_1$ = 2008 SY$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.00943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22176473	ω	202.67224		+0.23252112	−0.95940727	
a	2.7031765	Ω	234.24184		+0.91977552	+0.27025334	
e	0.1219354	i	11.34247		+0.31614384	−0.08062771	
P	4.44	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	704	0.4+	0.1+	2004 11 02	699	1.2+	0.2+	2004 11 19	704	0.4+	0.3−
2004 09 23	704	0.3+	0.7−	2004 11 02	699	0.7−	0.2−	2004 11 19	703	0.3+	0.7+
2004 09 23	704	0.4+	0.7+	2004 11 04	703	0.4+	0.5−	2008 09 26	G96	0.3−	0.1+
2004 10 10	704	0.1−	0.7−	2004 11 04	703	0.4+	0.3−	2008 09 26	G96	0.4+	0.2+
2004 10 10	704	0.9−	0.2+	2004 11 04	703	0.2−	0.2−	2008 09 26	G96	0.1−	0.1−
2004 10 10	704	1.0−	0.1+	2004 11 04	703	0.1−	0.2−	2008 09 26	G96	0.0	0.3−
2004 10 10	704	0.3−	0.0	2004 11 12	703	0.2−	0.8+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2004 10 10	704	(2.2+	0.5−)	2004 11 12	703	1.0−	0.9+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2004 10 21	704	(1.9+	0.8+)	2004 11 12	703	0.8+	1.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2004 10 21	704	1.1+	0.2+	2004 11 12	703	0.7−	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.7−	0.1−	2004 11 19	704	0.3+	0.9−	2008 10 31	G96	0.2−	0.2−
2004 10 21	704	1.1−	0.6+	2004 11 19	703	(1.8−	0.0)	2008 10 31	G96	0.3+	0.5+
2004 10 21	704	0.1−	0.4+	2004 11 19	703	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.4−	0.0
2004 11 02	699	(1.6+	0.5−)	2004 11 19	704	0.1−	0.8−	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2004 11 02	699	1.4+	0.8−	2004 11 19	703	0.2+	0.0				

2004 VX$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.15954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27194676	ω	115.42239		+0.63585904	−0.76985442	
a	2.3594646	Ω	294.98247		+0.68460497	+0.59540112	
e	0.2172474	i	3.46857		+0.35636964	+0.22982969	
P	3.62	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	704	0.4+	0.4+	2004 11 02	699	1.4+	0.6+	2008 10 30	G96	0.5−	0.0
2004 10 10	704	0.1+	0.4−	2004 11 04	703	0.6−	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2004 11 04	703	0.4+	0.5−	2008 10 31	G96	0.5+	0.0
2004 10 21	704	1.3−	0.0	2004 11 04	703	0.9−	1.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2004 10 21	704	0.5−	0.7+	2004 11 04	703	0.3+	0.8−	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
2004 10 21	704	0.3−	0.6+	2004 11 19	703	0.3+	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2004 10 21	704	0.1+	0.9+	2004 11 19	703	0.7−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+
2004 10 21	704	0.5−	0.7+	2004 11 19	703	0.4−	0.5+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2+
2004 11 02	699	0.4+	0.9−	2004 11 19	703	0.5+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.2+
2004 11 02	699	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+
2004 11 02	699	0.8+	0.9−	2008 10 30	G96	0.2−	0.0				

2004 VK$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.46087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23452473	ω	320.81728		+0.55915177	−0.82518142	
a	2.6042157	Ω	95.04441		+0.77944364	+0.49027634	
e	0.1781680	i	4.61543		+0.28251886	+0.28054365	
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.1−	0.7−	2004 11 18	E12	0.1−	0.3−	2005 03 11	G96	0.2+	0.6−
2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2004 11 18	E12	0.6+	0.8−	2008 09 21	703	1.1+	0.1−
2004 09 17	704	(1.6−	1.4+)	2004 11 18	E12	0.3+	0.6−	2008 09 21	703	1.0+	0.3−
2004 09 17	704	0.1−	0.9+	2004 11 18	E12	0.0	0.3+	2008 09 21	703	0.1−	1.0−
2004 11 03	699	0.9−	0.2+	2004 11 18	E12	0.6+	0.6−	2008 09 21	703	0.8+	0.3−
2004 11 03	699	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.6+	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.0
2004 11 03	699	0.0	0.1−	2004 11 19	703	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.3−
2004 11 03	699	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.5+	0.8+	2008 09 23	704	0.3+	0.1+
2004 11 03	644	0.1+	0.2−	2004 11 19	703	0.3+	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.1−
2004 11 03	644	0.1+	0.1+	2004 11 30	699	1.4+	0.9−	2008 09 23	704	0.0	0.2−
2004 11 03	644	0.3+	0.3+	2004 11 30	699	0.4+	0.8+	2008 09 29	703	0.6−	0.3−
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2004 11 30	699	0.5+	0.8+	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.2−	2004 11 30	699	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.9−	0.3+
2004 11 04	691	0.5−	0.7+	2004 12 03	699	0.3+	0.0	2008 09 29	703	(2.7−	2.0+)
2004 11 04	703	0.2−	0.4+	2004 12 03	699	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.4+	0.3−
2004 11 04	699	1.4+	0.7+	2004 12 03	699	0.4+	0.5+	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−
2004 11 04	703	0.8−	0.1+	2004 12 03	699	0.4−	0.6+	2008 10 07	G96	0.0	0.5−
2004 11 04	699	0.1+	0.3+	2004 12 09	703	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.5+	0.7−
2004 11 04	703	0.7−	0.2−	2004 12 09	703	0.6−	0.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.9+
2004 11 04	703	0.6−	0.4−	2004 12 09	703	0.1−	0.9+	2008 10 08	703	0.5−	1.3+
2004 11 04	699	0.7−	0.8−	2004 12 09	703	0.9−	0.8−	2008 10 08	703	0.2−	0.7+
2004 11 04	699	0.2−	0.7+	2004 12 14	699	0.7+	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2004 11 17	E12	0.4+	0.6−	2004 12 14	704	0.2−	0.1+	2008 10 23	704	(0.2−	2.0+)
2004 11 17	E12	0.2+	0.4−	2004 12 14	699	(2.7+	0.7+)	2008 10 23	704	0.3−	0.7+
2004 11 17	E12	0.2+	0.4−	2004 12 14	704	0.1−	0.2−	2008 10 23	704	0.2−	0.0
2004 11 17	E12	0.2−	0.5−	2004 12 14	704	1.2−	0.4+	2008 10 23	704	0.3+	0.1+
2004 11 18	704	0.1+	0.4−	2004 12 14	699	0.4+	0.5+	2008 10 29	703	0.3−	0.1−
2004 11 18	704	0.1−	0.8−	2004 12 14	704	1.2+	1.4+	2008 10 29	703	0.0	0.6−
2004 11 18	704	1.3−	0.6−	2004 12 14	699	0.2−	0.0	2008 10 29	703	0.3+	0.0
2004 11 18	E12	0.1−	0.2+	2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	703	0.9−	0.6+
2004 11 18	E12	0.3+	0.7−	2005 03 11	G96	0.3−	0.4−				
2004 11 18	E12	0.2+	0.5−	2005 03 11	G96	0.1+	0.2−				

2004 VP$_9$ = 2008 RH$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.47660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22223274	ω	233.16076		+0.35029777	−0.93539586	
a	2.6993800	Ω	196.53510		+0.90424038	+0.35115819	
e	0.2362618	i	9.75651		+0.24421466	+0.04150311	
P	4.44	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	691	0.1−	0.6+	2004 11 03	699	1.1−	0.2+	2006 04 30	691	0.1−	0.2−
1995 10 27	691	0.0	0.0	2004 11 04	699	0.9−	0.9+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+
1995 10 27	691	0.0	0.2−	2004 11 04	699	0.2+	0.8−	2008 09 03	691	0.0	0.3+
2001 02 18	608	0.2+	0.5+	2004 11 04	699	0.5+	0.9−	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
2001 02 18	608	0.4+	0.5−	2004 11 04	699	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.4+
2001 02 18	608	0.2−	0.6+	2004 12 03	699	0.9+	0.5−	2008 09 06	691	0.0	0.3+
2001 02 20	645	0.2−	0.2−	2004 12 03	699	0.7+	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.2+
2001 02 20	645	0.1−	0.2−	2004 12 03	699	0.5+	0.9+	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
2004 11 03	699	0.6−	0.3+	2004 12 03	699	0.9+	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.4−
2004 11 03	699	0.1−	0.4−	2006 04 30	691	0.4+	0.1+	2008 10 07	G96	0.5+	0.3−
2004 11 03	699	1.0−	0.1−	2006 04 30	691	0.2−	0.9+	2008 10 07	G96	0.5+	0.1−

2004 VJ$_{12}$ = 2008 SA$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.80488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23866122	ω	241.35740		+0.80495275	−0.59274481	
a	2.5740372	Ω	154.96622		+0.56392909	+0.75037729	
e	0.2255346	i	3.59666		+0.18448591	+0.29255344	
P	4.13	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	644	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.6+	2008 10 05	J75	0.6+	0.7+
2004 11 03	644	0.1−	0.1−	2008 09 23	683	0.3−	0.9−	2008 10 05	J75	0.3−	0.0
2004 11 03	644	0.4−	0.5+	2008 09 23	683	(0.1+	2.1+)	2008 10 05	J75	0.0	0.5−
2004 11 04	703	0.9−	0.7+	2008 09 23	683	(0.0	1.9+)	2008 10 05	J75	0.2+	0.4−
2004 11 04	703	0.5+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−
2004 11 04	703	0.3+	0.6+	2008 09 26	691	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2004 11 04	703	0.5+	0.7−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 11 17	E12	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2004 11 17	E12	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.4−	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
2004 11 17	E12	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	1.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.9+

2004 11 17	E12	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.8+	0.2−
2004 11 18	E12	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 10 08	703	0.2+	1.1−
2004 11 18	E12	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.8+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2004 11 18	E12	0.5+	0.8−	2008 09 29	704	0.4+	1.0+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2004 11 18	E12	0.9−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 05	J75	0.2−	0.4−				

2004 VA$_{13}$ = 2008 SO$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.26168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23047090	ω	263.77214		+0.95295060		+0.18933694
a	2.6346645	Ω	85.13313		−0.08039208		+0.91082835
e	0.3034716	i	13.74359		−0.29227090		+0.36680137
P	4.28	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	699	0.2−	0.6−	2004 11 04	699	0.5+	0.1+	2008 08 23	E12	0.2−	0.1+
2004 11 03	699	0.9+	0.1−	2004 12 09	703	0.5−	0.2+	2008 08 23	E12	0.3+	0.1+
2004 11 03	699	0.7+	0.8+	2004 12 09	703	0.5−	0.2−	2008 08 23	E12	0.0	0.9−
2004 11 03	699	0.3−	0.3−	2004 12 09	703	0.6−	0.5−	2008 09 24	E12	0.2−	0.0
2004 11 03	644	0.1+	0.0	2004 12 09	703	0.2+	0.5+	2008 09 24	E12	0.0	0.1−
2004 11 03	644	0.3−	0.0	2004 12 16	699	0.4−	0.1+	2008 09 24	E12	0.1−	0.2+
2004 11 03	644	0.4−	0.1−	2004 12 16	699	0.0	0.0	2008 10 01	E12	0.3−	0.3+
2004 11 04	699	0.3+	0.0	2004 12 16	699	0.2+	0.2+	2008 10 01	E12	0.3−	0.3+
2004 11 04	699	(2.1+	0.8−)	2004 12 16	699	0.3+	0.2−	2008 10 01	E12	0.2+	0.3−
2004 11 04	699	0.1+	0.3−	2008 08 23	E12	0.5+	0.2+	2008 10 01	E12	0.1+	0.4+

2004 VA$_{18}$ = 2008 RE$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.11918		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23306357	ω	21.27658		+0.89539452		−0.44526330
a	2.6150888	Ω	5.16667		+0.40350173		+0.80848900
e	0.2131713	i	1.93515		+0.18829500		+0.38481961
P	4.23	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	691	0.3+	0.2+	2004 11 04	703	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−
1991 09 05	691	0.9−	0.8+	2004 11 04	703	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.4−
1991 09 05	691	0.1+	0.1+	2004 11 04	703	0.5+	0.3−	2008 09 21	G96	0.5−	0.4−
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2004 11 07	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−
2004 10 04	691	0.1+	0.3−	2004 11 07	704	0.5−	0.8+	2008 10 02	G96	0.6+	0.4−
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2004 11 07	704	0.5−	1.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2004 10 14	691	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	1.0+	0.5+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−
2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2004 11 19	703	0.2+	0.6−	2008 10 02	G96	0.9+	0.0
2004 10 14	691	0.5+	0.1−	2004 11 19	703	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2004 11 04	691	0.5−	0.2+	2004 11 19	703	(0.5−	2.9−)	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2004 11 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2004 11 04	703	1.2−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−				

2004 VP$_{19}$ = 2008 UP$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.04845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23627378	ω	169.21977		+0.67393364		−0.73561910
a	2.5913477	Ω	238.36891		+0.67171152		+0.64865593
e	0.1939915	i	4.60749		+0.30759890		+0.19521787
P	4.17	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	699	0.1+	0.4−	2004 11 17	599	0.4+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.1+
2004 11 04	699	0.3+	0.3+	2004 11 17	599	0.2+	0.0	2008 09 23	691	1.5+	0.9−
2004 11 04	699	0.6−	0.3+	2004 11 20	599	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.1+	0.0
2004 11 04	699	0.1−	0.4+	2004 11 20	599	0.5−	0.1−	2008 10 06	703	1.3−	0.7+
2004 11 07	704	0.1−	0.4−	2004 11 20	599	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.5−	0.2−
2004 11 07	704	0.4−	0.2+	2004 11 21	599	0.5+	0.1+	2008 10 06	703	0.3−	0.0
2004 11 07	704	1.0−	0.1−	2004 11 21	599	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2004 11 07	704	0.2−	0.4+	2004 11 21	599	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2004 11 09	703	0.4−	0.4−	2004 11 22	599	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.9+
2004 11 09	703	0.3+	0.1+	2004 11 22	599	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.4+
2004 11 09	703	0.2−	0.6−	2004 11 22	599	0.5+	0.3−	2008 10 26	704	0.5−	0.3+
2004 11 09	703	0.5−	0.1+	2004 11 22	599	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.9+
2004 11 10	704	0.2−	0.4−	2004 12 10	704	0.9−	0.1+	2008 11 02	704	(0.6+	1.8+)
2004 11 10	704	0.7+	0.1+	2004 12 10	704	0.5+	0.6+	2008 11 02	704	0.6−	1.2+
2004 11 10	704	0.3+	0.1+	2004 12 10	704	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2004 11 10	704	0.5+	0.2+	2004 12 10	704	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	1.2+
2004 11 10	704	0.2−	0.6+	2004 12 10	704	0.8−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2004 11 10	608	0.9+	0.6−	2004 12 18	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2004 11 10	608	0.2−	0.4−	2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2004 11 10	608	0.1+	0.7−	2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−
2004 11 17	599	0.4+	0.1−	2004 12 18	G96	0.1−	0.1−				
2004 11 17	599	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.7−	0.2−				

2004 VQ$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.97301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23784322	ω	264.74842		+0.72167492		+0.65800583
a	2.5799356	Ω	53.90048		−0.48136453		+0.70020109
e	0.1189847	i	15.42984		−0.49746709		+0.27703207
P	4.14	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.1+	0.1+	2004 12 11	703	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2004 12 11	703	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	G96	0.3+	0.0	2004 12 11	703	0.7+	0.1+	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2004 10 15	G96	0.3+	0.2+	2008 10 07	703	0.7−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2004 11 04	699	0.6+	0.5−	2008 10 07	703	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	0.1+
2004 11 04	699	0.7+	1.0−	2008 10 07	703	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.1−
2004 11 04	699	0.3−	0.3+	2008 10 07	703	(2.1+	0.6−)	2008 10 30	704	0.7−	0.4+
2004 11 04	699	0.4+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2004 11 07	704	0.7+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	1.0+
2004 11 07	704	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.2−
2004 11 07	704	1.1−	0.0	2008 10 21	D35	0.9+	1.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2004 11 07	704	0.9−	0.3+	2008 10 21	D35	1.0+	1.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2004 11 09	703	0.2−	0.2+	2008 10 21	D35	0.9+	1.4+	2008 11 06	691	0.1+	0.4−
2004 11 09	703	0.1+	0.3+	2008 10 25	703	0.5−	0.6−	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 11 09	703	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.2+	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2004 11 09	703	0.5−	0.1−	2008 10 25	703	1.1+	0.1+				
2004 12 11	703	1.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.3+	1.0−				

2004 VG$_{21}$ = 2008 UF$_{281}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.19454		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24011432	ω	283.56741		+0.93961916		+0.25737770
a	2.5636418	Ω	61.92545		−0.11703891		+0.86101035
e	0.1559946	i	14.81078		−0.32158627		+0.43865463
P	4.10	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	1.0−	0.4−	2007 04 19	G96	0.7−	1.0+	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2004 11 04	703	0.2−	0.7+	2007 04 19	G96	0.4+	0.8+	2008 10 07	703	0.4−	0.5−
2004 11 04	703	0.4−	0.1+	2007 04 19	G96	0.6+	0.0	2008 10 07	703	0.6+	0.3−
2004 11 04	703	0.5−	0.5+	2007 04 19	G96	0.5+	0.2+	2008 10 07	703	0.0	0.4−
2004 11 07	704	1.2−	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 07	703	0.5+	0.9+
2004 11 07	704	1.2−	1.3+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2004 11 07	704	0.7−	0.3−	2007 05 11	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5−	0.1−
2004 11 07	704	0.6+	0.9+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.4−
2004 11 19	703	0.2+	0.2+	2007 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2004 11 19	703	0.6−	0.6+	2007 05 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.2+
2004 11 19	703	(2.6−	0.5+)	2007 05 24	G96	0.2+	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.4−
2004 11 19	703	0.0	0.6−	2007 05 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.5+	0.4−

2004 11 20	691	0.0	0.2+	2007 06 15	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2004 11 20	691	0.1−	0.3+	2007 06 15	691	0.8+	1.6+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2004 11 20	691	0.1−	0.3+	2007 06 15	691	0.3−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2004 12 02	G92	0.9+	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2004 12 02	G92	0.9+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.0				
2004 12 02	G92	0.3−	1.2+	2008 09 25	G96	0.7+	0.0				

2004 VK$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.88714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24265489	ω	290.96014		+0.29517616	−0.95523401	
a	2.5457164	Ω	141.85366		+0.88817665	+0.26662889	
e	0.2112486	i	1.85329		+0.35215519	+0.12820697	
P	4.06	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.1−	0.0	2008 10 30	G68	1.5+	0.3+
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.6−	0.7−	2008 10 30	G68	(1.6+	0.3+)
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.2−	0.4−	2008 10 30	G68	(1.6+	0.7+)
2004 11 04	703	0.8−	0.2−	2004 12 09	703	1.0−	0.3+	2008 11 01	735	0.0	0.4−
2004 11 04	703	0.0	1.3+	2004 12 09	703	0.9+	0.4−	2008 11 01	735	0.4+	0.2−
2004 11 04	703	0.4−	0.4+	2004 12 09	703	0.8−	1.2−	2008 11 01	735	0.3+	0.0
2004 11 04	703	0.7+	0.5+	2004 12 09	703	0.3−	0.3+	2008 11 01	735	0.1+	0.4−
2004 11 07	704	0.6−	0.8+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 11 07	704	0.3+	1.0+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2004 11 07	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.5+
2004 11 10	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2004 11 19	703	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−				

2004 VM$_{21}$ = 2008 SV$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.85641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23828497	ω	345.59671		+0.59681723	−0.79803168	
a	2.5767460	Ω	67.69408		+0.74479809	+0.51232715	
e	0.2003398	i	5.17163		+0.29847110	+0.31727957	
P	4.14	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.1+	0.5−	2004 12 14	699	0.5−	0.6+	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2000 12 28	691	0.1+	0.2−	2004 12 14	699	0.6−	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2000 12 28	691	0.0	0.4−	2008 09 23	704	0.5+	0.9+	2008 10 23	G96	0.0	0.7−
2004 11 04	703	0.7−	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.8+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2004 11 04	703	0.2−	0.7+	2008 09 23	704	0.7+	0.6+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2004 11 04	703	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.7+	0.6+	2008 10 24	704	1.1+	0.5+
2004 11 04	703	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.5+	0.9+	2008 10 24	704	0.3−	0.1−
2004 11 07	704	0.5+	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.1−	0.5+
2004 11 07	704	0.4+	1.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.1−	2008 10 24	704	1.0−	0.2+
2004 11 07	704	0.0	0.4−	2008 09 29	704	1.0+	0.5−	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2004 11 07	704	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.6+	0.2+	2008 10 29	703	0.4+	0.4+
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.3+	2008 10 29	703	0.2−	1.2−
2004 11 10	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	1.0−	2008 10 29	703	0.2−	0.0
2004 11 10	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.2+	2008 10 29	703	0.3+	0.3−
2004 12 02	699	0.1+	0.8+	2008 10 04	J75	0.2−	1.5−	2008 10 29	703	1.3−	1.3+
2004 12 02	699	0.3−	1.1+	2008 10 04	J75	1.1−	1.0−	2008 10 29	703	0.4+	1.5+
2004 12 02	699	0.0	1.0+	2008 10 04	J75	0.3−	0.4−	2008 10 29	703	0.4+	0.7−
2004 12 02	699	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.6+	0.6−	2008 10 29	703	0.7+	0.8−
2004 12 09	703	0.4−	0.4+	2008 10 05	J75	0.0	0.9−	2008 10 30	704	0.4−	0.1−
2004 12 09	703	0.8+	1.3+	2008 10 05	J75	0.2+	0.7−	2008 10 30	704	0.5−	0.0
2004 12 09	703	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.1+
2004 12 09	703	0.5+	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	1.0−	2008 10 30	704	1.3−	1.0+
2004 12 14	699	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.1−	2008 10 30	704	0.6−	0.9+
2004 12 14	699	0.7−	0.2+	2008 10 08	703	1.1+	0.3−				

2004 VB$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.93844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22932313	ω	303.17375		+0.92676795	−0.36571199	
a	2.6434482	Ω	78.40443		+0.36716603	+0.83373782	
e	0.0700640	i	5.02288		+0.07931126	+0.41368586	
P	4.30	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.0	0.4+	2004 12 14	704	0.3+	1.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−
2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2004 12 14	703	0.2+	1.2−	2008 10 04	J75	1.1+	0.3−
2002 04 13	644	0.4+	0.6+	2004 12 14	704	0.3+	0.9+	2008 10 05	J75	0.3+	0.3−
2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2004 12 14	703	0.2+	1.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	0.4+	0.2−	2004 12 14	703	(2.7−	3.6−)	2008 10 05	J75	0.1+	0.6−
2004 11 04	703	0.2−	1.1−	2004 12 14	704	(0.5+	2.2+)	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	0.0	1.4−	2004 12 14	703	(0.3−	3.2−)	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2004 11 07	704	0.0	0.9+	2004 12 14	704	1.0−	1.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2004 11 07	704	0.1−	1.1+	2004 12 19	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.3+
2004 11 07	704	0.2+	0.1−	2004 12 19	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2004 11 17	599	0.1+	0.1−	2004 12 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.6+
2004 11 17	599	0.4−	0.3+	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	(0.4−	1.7+)
2004 11 17	599	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.6+	0.8+
2004 11 17	599	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.4−	0.5+
2004 11 19	703	0.1−	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	1.3+
2004 11 19	703	0.6−	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.0
2004 11 19	703	0.3+	0.9−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 29	703	0.2−	0.4−
2004 11 19	703	0.3+	0.5−	2008 09 26	691	0.4+	0.3−	2008 10 29	703	0.5−	0.3−
2004 12 09	703	1.0−	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.8+	2008 10 29	703	0.2+	0.1+
2004 12 09	703	1.0−	0.9−	2008 09 29	704	0.3−	0.5+	2008 10 29	703	0.6−	0.6+
2004 12 09	703	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2004 12 09	703	(0.1−	1.5−)	2008 09 29	704	0.0	0.7+	2008 10 30	704	1.0−	0.0
2004 12 10	704	0.3+	0.7+	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2004 12 10	704	0.2−	0.3−	2008 10 04	J75	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.0	1.1+
2004 12 10	704	1.2+	1.4+	2008 10 04	J75	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2004 12 10	704	0.7+	0.3−	2008 10 04	J75	0.9+	0.3−				

2004 VH$_{22}$ = 2008 RF$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.70023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22449151	ω	13.96869		+0.49390836	−0.86543383	
a	2.6812426	Ω	46.51135		+0.78621471	+0.40316864	
e	0.2069994	i	6.65943		+0.37137711	+0.29745475	
P	4.39	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2004 12 02	644	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2004 12 02	644	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.7+	1.1−
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2004 12 02	644	0.7+	0.1+	2008 09 20	703	0.4−	0.8+
2004 11 07	704	0.1−	1.5+	2004 12 15	704	0.1−	0.3+	2008 09 20	703	0.3+	0.2−
2004 11 07	704	0.1−	0.2+	2004 12 15	704	0.4+	0.4+	2008 09 20	703	0.6−	1.4+
2004 11 07	704	0.3−	0.6+	2004 12 15	704	0.5−	0.1−	2008 09 20	703	0.6+	0.9+
2004 11 19	704	0.0	0.4+	2004 12 15	704	0.5+	0.6−	2008 10 07	G96	0.0	0.7−
2004 11 19	704	0.1−	0.1−	2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2008 10 07	G96	0.5−	0.5−
2004 11 19	704	0.0	0.5+	2004 12 16	704	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.7−
2004 11 19	704	0.6−	0.1−	2004 12 16	704	0.1−	0.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.8−
2004 11 19	704	0.0	0.1−	2004 12 16	704	0.3+	0.1+	2008 10 09	703	(1.8+	1.0+)
2004 12 02	703	0.4−	0.1+	2004 12 17	704	0.3−	1.0−	2008 10 09	703	0.7+	0.2−
2004 12 02	703	0.5−	0.5+	2004 12 17	704	0.5+	0.4+	2008 10 09	703	0.2−	0.1−
2004 12 02	703	0.2+	0.3+	2004 12 17	704	0.3+	0.3+	2008 10 09	703	0.2−	0.6+
2004 12 02	703	0.6−	0.7−	2004 12 17	704	0.3−	0.6−	2008 10 27	703	0.3−	0.5+
2004 12 02	644	0.4−	0.5−	2004 12 17	704	0.2−	0.7−	2008 10 27	703	0.1+	0.4−
2004 12 02	644	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	(1.2+	3.1+)	2008 10 27	703	0.0	0.2+
2004 12 02	644	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.4−	2008 10 27	703	0.7−	0.7+

2004 VV$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.87427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23614331	ω	114.51845		−0.28045536	−0.95979711	
a	2.5923021	Ω	351.74350		+0.84887545	−0.24237196	
e	0.1812719	i	4.62868		+0.44805721	−0.14158156	
P	4.17	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	699	0.1−	0.4−	2004 12 11	703	0.4−	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2004 11 04	699	0.6−	0.0	2004 12 11	703	(2.1+	1.0+)	2008 10 26	704	0.8+	1.1+
2004 11 04	699	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.6+
2004 11 04	699	0.4−	0.8−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	291	0.0	0.0
2004 11 09	703	0.4+	0.5−	2008 09 21	691	0.4+	0.2−	2008 10 29	291	0.1−	0.1−
2004 11 09	703	0.4−	0.7−	2008 09 25	691	0.1+	0.4−	2008 10 29	291	0.1+	0.0
2004 11 09	703	0.2−	1.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
2004 11 09	703	1.0+	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 11 19	704	0.3+	0.8−	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2004 11 19	704	0.4−	1.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2004 11 19	704	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.4+
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.9+	0.5−
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.1+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.6−	0.5+	2008 10 30	703	0.0	0.7+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2008 10 22	A50	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	0.7+
2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	A50	0.5+	0.1+	2008 11 02	704	0.3−	0.2−
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2008 10 22	A50	0.0	0.4+	2008 11 02	704	1.3−	0.3+
2004 12 11	703	0.9−	0.4+	2008 10 22	A50	0.8−	0.4+	2008 11 02	704	0.9−	0.5−
2004 12 11	703	0.0	1.5+	2008 10 26	704	1.2+	0.2−				

2004 VN$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.53041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23752504	ω	5.09910		+0.37591257	−0.92318029	
a	2.5822391	Ω	62.84006		+0.84697197	+0.30719896	
e	0.2275826	i	5.16994		+0.37593647	+0.23101288	
P	4.15	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.3+	0.0	2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.1+
2004 10 10	691	0.3+	0.3+	2004 12 13	701	(0.4−	2.7−)	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+
2004 10 10	691	0.2−	0.5+	2004 12 13	701	0.8−	0.2+	2008 10 06	G96	0.8+	0.1−
2004 10 23	691	0.4−	0.1−	2004 12 13	701	0.5+	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2004 12 14	701	0.5+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3+
2004 10 23	691	0.1−	0.2−	2004 12 14	701	0.5+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2−	0.4−
2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2004 12 15	701	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.4−	0.0
2004 11 03	691	0.2+	0.4−	2004 12 15	701	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.6−	0.2+
2004 11 03	691	0.2−	0.1−	2004 12 15	701	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.4−	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2004 12 16	691	0.0	0.1+				
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2004 12 16	691	0.1+	0.0				

2004 VH$_{30}$ = 2008 TF$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.70511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23683586	ω	250.86056		+0.78625610	+0.61181687	
a	2.5872461	Ω	71.32442		−0.52705138	+0.73711549	
e	0.2319109	i	5.23856		−0.32251851	+0.28695099	
P	4.16	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.8−	0.1+	2004 11 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	291	0.1+	0.2−
2000 12 01	691	0.7−	0.3+	2004 11 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2000 12 01	691	0.6−	0.2+	2004 11 10	691	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	1.0−	0.5+
2003 06 04	691	0.3+	1.1+	2004 11 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2003 06 04	691	0.1+	0.7+	2004 11 10	691	0.5+	0.6+	2008 10 08	703	0.1−	0.7−
2003 06 04	691	0.6+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	1.0+
2004 10 23	691	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.6−	0.1+
2004 10 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.8−	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	0.3+
2004 10 23	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	291	0.1+	0.1−				
2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	291	0.2−	0.1−				

2004 VH$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.91068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23106371	ω	185.04671		+0.99691613	+0.07794120	
a	2.6301563	Ω	170.46863		−0.06993138	+0.93515281	
e	0.1768433	i	3.16133		−0.03560649	+0.34556387	
P	4.27	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.1−	0.5+	2004 11 19	703	(2.3−	2.2−)	2008 09 29	G96	0.3+	0.6−
2003 06 01	807	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	(1.9+	0.1+)	2008 09 29	G96	0.7+	0.0
2004 10 11	695	0.1−	0.1−	2004 11 19	703	(1.9+	0.0)	2008 10 17	691	0.1+	0.9+
2004 10 11	695	0.1−	0.3−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.9−	0.1+	2008 10 25	G96	0.8−	0.2+
2004 11 03	691	0.3−	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.4−	0.2−
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 10	691	0.5+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.5−				
2004 11 19	703	(0.6+	1.6−)	2008 09 29	G96	0.7+	0.7−				

2004 VZ$_{35}$ = 2008 SS$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.61082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23355306	ω	154.67022		+0.75417144	−0.65578235	
a	2.6114337	Ω	246.35280		+0.59594276	+0.70541127	
e	0.2183495	i	2.14448		+0.27582178	+0.26896924	
P	4.22	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	691	0.1+	0.5−	2004 11 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	703	(1.7+	1.3+)
2000 12 16	691	0.0	0.2−	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.4+	0.6−
2000 12 16	691	0.2−	0.0	2004 11 19	703	0.7−	0.6+	2008 09 24	704	0.6−	0.2−
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	0.1+	0.4+
2004 10 13	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.8−	0.3−	2008 09 24	703	0.3−	1.1−
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2004 11 19	703	0.3−	0.5−	2008 09 24	704	0.6+	0.1−
2004 10 23	691	0.2−	0.4+	2008 08 24	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	0.1+
2004 10 23	691	0.3+	0.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	(1.5−	0.1−)
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 08 24	691	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 05	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.6+	0.8+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	1.3+	0.6+
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.5−	0.3−
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	1.0+				

2004 VM$_{36}$ = 2008 SS$_{175}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.76808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23548106	ω	105.58619		+0.94287602	+0.32734351	
a	2.5971601	Ω	235.34418		−0.32716244	+0.87477734	
e	0.2962195	i	4.31531		−0.06284541	+0.35722659	
P	4.19	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	691	0.8−	0.7+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
1999 05 19	691	0.1+	0.9+	2004 11 10	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−
1999 05 19	691	0.9+	0.2−	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2004 11 12	703	1.3−	0.3−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2004 11 12	703	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2004 11 12	703	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2004 10 23	691	0.7+	0.1+	2004 11 12	703	0.8−	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−

2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−

2004 VC$_{37}$ = 2008 SV$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.03361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22640435	ω	117.55405		+0.98808340	+0.15322846	
a	2.6661191	Ω	233.63542		−0.14682969	+0.90994378	
e	0.0904896	i	1.03663		−0.04617623	+0.38538727	
P	4.35	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.0
2002 03 20	691	0.2+	0.6+	2007 05 24	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	704	(0.1−	1.9+)
2002 03 20	691	0.1−	0.3+	2007 05 24	G96	0.4+	0.5+	2008 09 29	704	0.3+	0.5+
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2007 05 24	G96	0.7+	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	0.5+
2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 24	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.0
2004 10 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.4−	2008 09 29	704	0.6+	0.8−
2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	0.8+
2004 11 04	691	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	(2.5−	0.3−)	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2004 11 10	691	0.3−	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2004 11 20	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	(2.0−	0.4−)	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 11 20	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	703	0.9+	0.9−	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2004 11 20	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2006 02 24	G96	0.4−	0.5+	2008 09 24	703	1.0−	1.5+	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2006 02 24	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.9+	2008 10 18	691	0.2−	0.4+
2006 02 24	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	1.0−	1.2+				

2004 VE$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.63488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24142250	ω	206.06515		−0.13341611	+0.98869975	
a	2.5543725	Ω	56.33923		−0.89432229	−0.09038352	
e	0.0943590	i	4.71097		−0.42706883	−0.11959777	
P	4.08	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.1−	0.7−	2004 11 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.4−
2000 11 27	691	0.4+	0.4−	2004 11 04	691	0.5−	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.6−
2000 11 27	691	0.2+	0.3−	2004 11 10	691	0.0	0.6+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	691	0.2−	0.0	2004 11 10	691	0.3−	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2004 11 10	691	0.0	0.5+	2008 10 28	691	0.5+	0.2−
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2004 11 19	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2004 10 23	691	0.3+	0.3−	2004 11 19	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.4−
2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2004 11 04	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.1+

2004 VZ$_{38}$ = 2008 UU$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.41926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22550745	ω	76.30450		+0.42908118	+0.90186139	
a	2.6731836	Ω	219.22856		−0.85645595	+0.38849971	
e	0.0619057	i	4.56669		−0.28700619	+0.18898150	
P	4.37	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.1−	0.3+	2004 11 20	691	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 07 05	691	0.0	0.4+	2004 11 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.5+
2003 07 05	691	0.1−	0.6+	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.3−
2004 11 04	691	0.4+	0.6+	2006 02 02	691	0.5+	1.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.2−
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.3−
2004 11 04	691	0.3+	0.1−	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.4−
2004 11 04	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.5−	2008 10 08	G96	0.5+	0.0	2008 11 02	691	0.3+	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 11 10	691	0.5−	0.0	2008 10 08	G96	0.9+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.3+				
2004 11 10	691	0.2−	0.6+	2008 10 17	691	0.6−	0.6+				

2004 VA$_{41}$ = 2008 TY$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.79110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24076400	ω	80.41718		+0.52793007	+0.84799602	
a	2.5590279	Ω	221.55866		−0.80427072	+0.48147427	
e	0.1307788	i	4.04759		−0.27283410	+0.22155199	
P	4.09	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.1−	0.1−	2004 11 10	691	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.5−	0.2−
2001 01 21	691	0.6−	0.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2001 01 21	691	0.2−	0.4+	2007 06 21	G96	0.3+	0.5−	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.3−	0.5+	2008 11 04	703	0.3−	0.9+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.1+	0.5+	2008 11 04	703	0.1−	1.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.8−	1.3+
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	0.6−	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.9+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.3+	0.1+
2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2004 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 11 04	691	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 11 04	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1+				
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.2−				

2004 VB$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.80220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26882456	ω	358.57464		+0.53335569	−0.84471743	
a	2.3776983	Ω	59.19095		+0.77660215	+0.46811492	
e	0.1631055	i	2.97286		+0.33529213	+0.25946268	
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.0	0.1+	2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2004 12 09	703	0.8−	0.1+
2004 10 10	691	0.2−	0.4+	2004 11 10	691	0.0	0.0	2004 12 09	703	1.3−	0.2+
2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2004 12 13	691	0.0	0.3+
2004 10 23	691	0.2+	0.4+	2004 11 12	703	0.1+	0.6+	2004 12 13	691	0.1+	0.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2004 11 12	703	0.5−	0.3+	2004 12 13	691	0.0	0.4+
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2004 11 12	703	1.1+	0.6−	2006 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 11 04	691	0.3+	0.0	2004 11 12	703	1.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.3−	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.4−	0.3−	2006 03 26	G96	0.7+	0.4+
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2004 11 18	704	0.2−	1.7−	2006 03 26	G96	0.2−	0.7+
2004 11 04	703	0.5−	0.6−	2004 11 18	704	0.7−	1.5−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2004 11 04	703	2.0−	1.7−	2004 11 18	704	0.4−	0.4−	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2004 11 04	703	0.6−	0.6−	2004 12 09	703	1.3+	0.4−	2008 10 30	G96	0.2+	0.0
2004 11 04	703	1.2−	1.0−	2004 12 09	703	0.4+	0.2−	2008 10 30	G96	0.3−	0.6−

2004 VJ$_{50}$ = 2008 UL$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.61448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24289963	ω	245.82400		−0.25714345	−0.94838810	
a	2.5440061	Ω	220.54498		+0.95742136	−0.22394287	
e	0.1295615	i	16.58736		+0.13123104	−0.22452083	
P	4.06	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.3−	1.0−	2008 10 27	300	0.6+	0.1−
1994 05 14	691	0.3−	0.2+	2004 11 19	703	0.1+	0.4+	2008 10 27	300	0.0	0.6+
1994 05 14	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.2+	2008 10 27	300	0.2+	0.1−
1998 04 18	688	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	300	0.6+	0.3−
1998 04 18	688	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	300	0.7+	0.2−
1998 04 18	688	0.1+	1.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	300	0.1−	0.2+
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2004 11 10	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	1.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.5+
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 11 12	703	(4.3+	1.7+)	2008 10 23	691	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 11 12	703	0.8−	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.4−
2004 11 12	703	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2004 11 12	703	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 11 19	703	0.2−	0.0	2008 10 27	300	0.0	0.3−				
2004 11 19	703	0.3+	0.5−	2008 10 27	300	0.1−	0.5+				

2004 VQ$_{50}$ = 2008 UP$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.70794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24135941	ω	327.08325		+0.23468357	−0.96995622	
a	2.5548175	Ω	109.27398		+0.90589375	+0.19431668	
e	0.1595590	i	3.89360		+0.35253389	+0.14637606	
P	4.08	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.3−	0.3+	2006 05 21	G96	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2000 11 25	691	0.0	0.3−	2006 05 21	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2000 11 25	691	0.0	0.3−	2006 05 21	G96	0.5−	0.5+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2004 11 04	691	0.3+	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.8+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.7+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2004 11 19	703	0.5+	0.1+	2008 10 21	D35	0.7+	1.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2004 11 19	703	0.7+	0.5+	2008 10 21	D35	0.5+	0.3+	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2004 11 19	703	1.4−	0.2+	2008 10 21	D35	0.2−	1.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2004 11 19	703	0.5+	0.0	2008 10 25	703	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	0.4+	0.4−	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2006 03 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 25	703	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.8+	0.1−
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2006 05 21	G96	0.3−	0.7+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0

2004 VH$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.68544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23778137	ω	130.29361		+0.94219667	−0.33044979	
a	2.5803830	Ω	249.06702		+0.28660347	+0.88048236	
e	0.2090911	i	3.40005		+0.17356234	+0.33993199	
P	4.15	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 05	644	0.1−	0.3−	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.9−	1.5+
2004 11 05	644	0.9+	0.1−	2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2004 11 05	644	0.2+	0.2−	2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.4−
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.2−
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2004 12 02	699	0.5−	0.6−	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2004 12 02	699	0.7−	0.8+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2004 12 02	699	0.7−	1.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−	2008 11 04	703	1.0−	1.0+
2004 12 02	699	0.5+	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−	2008 11 04	703	0.4+	0.2+
2004 12 02	644	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−	2008 11 04	703	0.5−	0.1−
2004 12 02	644	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2004 12 02	644	0.6+	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2004 12 16	704	(1.9+	0.7−)	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2004 12 16	704	1.0+	0.5−	2008 11 01	704	0.9−	0.5+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2004 12 16	704	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.3+				

2004 VN$_{53}$ = 2008 SK$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.22572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22948523	ω	10.72756		+0.29121689	−0.95443952	
a	2.6422032	Ω	62.36831		+0.87218537	+0.23692919	
e	0.0855430	i	4.21389		+0.39304631	+0.18141049	
P	4.29	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.3+	0.3−	2004 11 19	703	0.0	1.3−	2008 09 29	704	0.2−	1.2+
2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	(1.8−	1.0−)	2008 09 29	704	0.7+	0.8+
2004 10 07	691	0.0	0.3−	2004 11 19	703	(0.8−	1.9−)	2008 10 09	G96	0.4+	0.6−
2004 11 07	704	0.5−	0.7+	2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.7−
2004 11 07	704	0.2−	0.4+	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−
2004 11 07	704	0.6−	0.4+	2004 11 20	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.7−
2004 11 10	691	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.5−	2008 10 10	G96	0.3+	0.8−
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.6−	0.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.6−
2004 11 12	703	1.0−	0.5+	2008 09 28	704	1.1−	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.6−
2004 11 12	703	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2004 11 12	703	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	1.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2004 11 12	703	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.1−	1.2+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2004 11 19	703	1.4−	0.8−	2008 09 29	704	0.1+	0.3+				

2004 VR$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.15224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27367540	ω	169.35761		+0.26637043	−0.96062316	
a	2.3495185	Ω	265.15951		+0.87840357	+0.27569908	
e	0.2198652	i	4.55061		+0.39680470	+0.03454229	
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.4+	0.6+	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2004 12 16	704	0.8+	0.5+
2002 04 05	644	0.0	1.0+	2004 11 22	704	0.1+	0.3−	2004 12 16	704	0.4−	0.2+
2002 04 05	644	0.4+	0.5+	2004 11 22	704	0.4−	1.2+	2004 12 16	704	0.4−	0.6+
2004 11 04	699	0.1−	0.2−	2004 11 22	704	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.1+	0.2+
2004 11 04	699	0.8+	0.6−	2004 11 30	699	0.2+	0.1+	2005 01 06	704	0.1+	0.2+
2004 11 04	699	0.2−	0.2+	2004 11 30	699	0.1−	0.0	2005 01 06	704	0.9−	1.0+
2004 11 04	699	0.5+	0.4+	2004 11 30	699	1.2+	0.1+	2005 01 06	704	1.0+	0.3−
2004 11 04	703	0.8−	0.9−	2004 11 30	699	(2.6−	0.7+)	2005 01 06	704	0.0	0.2+
2004 11 04	703	0.1+	0.5+	2004 12 02	699	0.1−	0.5+	2005 01 06	704	0.1−	0.2−
2004 11 04	703	0.9−	0.2+	2004 12 02	699	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.4−	0.3−
2004 11 04	703	0.9−	0.1−	2004 12 02	704	0.3+	0.5−	2005 01 11	704	0.9−	1.0−
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2004 12 02	699	0.1−	0.4+	2005 01 11	704	0.4+	0.4−
2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2004 12 02	704	0.9+	0.5+	2005 01 11	704	0.6−	1.3−
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2004 12 02	704	0.4+	0.0	2005 01 11	704	0.9+	0.7−
2004 11 19	704	0.5−	0.1−	2004 12 02	699	0.6−	0.6+	2008 10 17	691	0.8−	0.3+

2004 11 19	704	0.4−	0.1−	2004 12 02	704	0.6+	0.1+	2008 10 17	691	0.3+	0.2−
2004 11 19	704	0.1+	0.1−	2004 12 02	704	0.2+	0.7+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 11 19	704	0.2−	0.0	2004 12 11	703	0.7−	0.3+	2008 11 09	G96	0.6+	0.6−
2004 11 19	704	0.1−	0.3−	2004 12 11	703	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.7−
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2004 12 11	703	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.1−	0.7−
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2004 12 11	703	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.7−

2004 VJ$_{57}$ = 2000 WQ$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.78464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24418870	ω	63.34649		+0.08120245	−0.99606211	
a	2.5350450	Ω	22.08255		+0.87749932	+0.05451366	
e	0.2194380	i	5.43180		+0.47265327	+0.06991803	
P	4.04	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2004 12 02	703	0.8−	0.8+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.7+	2004 12 02	703	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2004 12 17	699	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	1.1+	0.9+
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2004 12 17	699	0.9+	0.1−	2008 10 28	704	(2.1+	0.2+)
2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2004 12 17	699	0.7+	0.1+	2008 10 28	704	0.6+	0.3+
2004 11 05	644	0.0	0.0	2004 12 17	699	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 11 05	644	0.2−	0.3+	2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 11 05	644	0.9+	0.1+	2006 03 26	691	0.3+	0.8+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2006 03 26	691	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2004 11 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	1.2+
2004 11 11	691	0.4+	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	1.0+
2004 11 19	704	0.6+	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	1.2+	0.2+
2004 11 19	704	0.9+	0.2−	2008 09 22	G96	0.6+	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2004 11 19	704	0.7−	0.7−	2008 10 21	691	0.5−	0.8+	2008 11 02	691	0.4−	0.0
2004 11 19	704	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2004 11 19	704	0.1−	0.9−	2008 10 21	691	0.7−	0.4+	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2004 12 02	703	0.8−	0.7−	2008 10 25	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2004 12 02	703	0.3−	0.7−	2008 10 25	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.2+	0.0

2004 VB$_{59}$ = 2008 TW$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.42350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23775097	ω	148.97295		+0.85730137	−0.51281419	
a	2.5806030	Ω	241.94520		+0.46117351	+0.80413511	
e	0.2247884	i	2.94516		+0.22880855	+0.30064653	
P	4.15	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 07	704	0.2+	0.2−	2004 11 22	599	0.5−	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.5+
2004 11 07	704	0.9+	0.0	2004 12 09	703	1.1+	1.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2004 11 07	704	0.8−	0.4−	2004 12 09	703	(1.8+	0.6+)	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2004 11 07	704	(1.9−	0.5+)	2004 12 09	703	0.2+	1.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2004 11 09	703	(2.0−	0.2−)	2004 12 09	703	0.8+	0.7+	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−
2004 11 09	703	0.8−	1.0−	2004 12 10	704	(2.8+	1.1+)	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2004 11 09	703	0.0	0.2−	2004 12 10	704	0.0	1.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2004 11 09	703	1.2−	0.9−	2004 12 10	704	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2004 11 11	704	0.2+	0.6−	2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2004 11 11	704	0.1−	0.1−	2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.2−
2004 11 11	704	1.1+	0.2+	2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.0	1.3−
2004 11 11	704	0.7+	0.5−	2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	0.3−
2004 11 13	H55	0.7−	0.4+	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.4+
2004 11 13	H55	0.6−	0.0	2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.3+	0.4−
2004 11 13	H55	(1.8−	2.3−)	2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	1.5+	0.2−
2004 11 17	599	0.1+	0.1+	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	(3.2+	0.1+)
2004 11 17	599	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.4−	2008 10 30	703	(1.7+	0.2+)
2004 11 17	599	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.3+	2008 11 01	704	0.7−	0.2+
2004 11 17	599	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	1.1+	0.7+	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2004 11 20	599	0.8−	0.7−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.2+	1.1+
2004 11 20	599	(1.6−	0.2+)	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2004 11 20	599	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.3+
2004 11 21	599	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2004 11 21	599	0.1−	0.5−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2004 11 21	599	0.7−	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4−	0.0
2004 11 22	599	0.6−	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.9−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2004 11 22	599	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.2−	0.4−				
2004 11 22	599	0.7+	0.1−	2008 10 06	703	0.3−	0.1+				

2004 VF$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.62778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23709948	ω	200.76248		+0.05079058	−0.98267840	
a	2.5853280	Ω	246.68123		+0.94148777	+0.10664917	
e	0.1447246	i	11.19074		+0.33319829	−0.15155565	
P	4.16	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	703	0.5+	0.6−	2008 09 23	703	0.9+	1.2+	2008 10 24	703	0.4−	0.2−
2004 11 09	703	0.8+	0.5+	2008 09 23	703	(1.7+	0.1+)	2008 10 24	703	0.7+	0.1−
2004 11 09	703	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.6−	2008 10 24	703	0.2−	0.0
2004 11 09	703	0.5+	0.1−	2008 09 24	G96	0.6−	0.4−	2008 10 28	G96	0.3+	0.6−
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.7−	0.4−	2008 10 28	G96	0.2−	0.5−
2004 11 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4−	0.4−	2008 10 28	G96	0.0	0.7−
2004 11 11	691	0.2−	0.0	2008 09 26	621	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2004 11 19	704	0.4−	0.6−	2008 09 26	621	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	1.1−
2004 11 19	704	0.7+	0.1−	2008 09 26	621	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.5−	0.1−
2004 11 19	704	0.3+	0.1+	2008 10 03	704	0.4−	1.4+	2008 10 28	704	1.3−	0.1−
2004 11 19	704	0.3+	0.6+	2008 10 03	704	0.6+	0.4−	2008 10 28	704	0.2+	0.8−
2004 11 19	704	0.4+	0.3+	2008 10 03	704	(1.6−	2.0+)	2008 10 28	704	0.5−	0.7+
2004 12 09	703	0.5−	0.4−	2008 10 03	704	(2.2−	2.5+)	2008 11 03	704	0.3+	0.8+
2004 12 09	703	1.0−	0.3+	2008 10 06	703	0.6−	0.1+	2008 11 03	704	0.9+	0.4−
2004 12 09	703	(1.8−	0.7−)	2008 10 06	703	0.0	0.2+	2008 11 03	704	0.4+	0.1+
2004 12 09	703	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.4+	0.7+	2008 11 03	704	(1.7+	0.7+)
2008 09 23	703	(0.5−	1.9+)	2008 10 06	703	0.5+	1.4+				
2008 09 23	703	1.2+	0.7+	2008 10 24	703	0.5−	0.2−				

2004 VZ$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.33219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23455269	ω	68.26634		+0.73272255	−0.68024150	
a	2.6040087	Ω	334.58305		+0.60615860	+0.66555211	
e	0.2559224	i	2.63438		+0.30933706	+0.30710241	
P	4.20	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.2−	2004 12 11	703	0.2−	0.6+	2008 09 24	704	0.9+	0.7+
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2004 12 11	703	0.8−	0.3−	2008 09 30	704	0.6−	0.8+
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2004 12 20	G96	0.6+	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.3+
2004 11 09	703	0.2−	0.7+	2004 12 20	G96	0.4+	0.4−	2008 09 30	704	0.9−	0.2+
2004 11 09	703	0.4+	1.1−	2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.6−	0.3+
2004 11 09	703	0.1−	0.1−	2004 12 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
2004 11 09	703	1.0+	0.3−	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.8−	0.8−	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−
2004 11 11	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2004 11 19	704	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2004 11 19	704	0.6−	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2004 11 19	704	0.8−	0.9+	2008 09 24	703	0.2−	0.3−	2008 10 10	683	0.3−	0.8+
2004 11 19	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 10	683	(1.7+	0.9+)
2004 12 02	703	0.0	0.9−	2008 09 24	703	0.2+	0.6−	2008 10 10	683	(0.2+	2.5+)
2004 12 02	703	0.6−	0.3+	2008 09 24	704	0.7+	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2004 12 02	703	0.5−	1.0+	2008 09 24	703	0.0	1.0−	2008 10 17	691	0.4−	0.5−
2004 12 02	703	0.0	1.0+	2008 09 24	703	0.8+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 12 11	703	(0.4+	1.7−)	2008 09 24	704	0.7+	0.9+				
2004 12 11	703	0.6−	0.5−	2008 09 24	704	0.7+	0.1−				

2004 VE$_{63}$ = 2008 RY$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.43503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23915510	ω	140.87082		+0.67515841	−0.73560904	
a	2.5704921	Ω	266.58798		+0.66217921	+0.63730813	
e	0.2594413	i	3.16653		+0.32508431	+0.22960331	
P	4.12	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 21	704	1.1+	0.3+	2004 11 12	703	0.0	0.6+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2004 10 21	704	0.3+	0.1+	2004 11 19	703	1.0+	0.3−	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
2004 10 21	704	0.3−	0.4+	2004 11 19	703	1.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.6−
2004 11 09	703	0.0	0.3−	2004 11 19	703	0.7+	0.3+	2008 10 10	G96	0.7+	0.0
2004 11 09	703	0.4−	0.0	2004 11 19	703	0.5+	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	1.0−
2004 11 09	703	0.7−	0.6−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−
2004 11 09	703	1.0−	1.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2004 11 12	703	0.6−	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2004 11 12	703	0.4+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2004 11 12	703	0.2−	0.7+	2008 09 23	691	0.2+	0.5+				

2004 VY$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.31147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23334111	ω	191.75549		−0.42331043	−0.76934587	
a	2.6130148	Ω	284.93297		+0.86618478	−0.18886961	
e	0.1343691	i	29.68122		+0.26557901	−0.61027469	
P	4.22	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 12	691	1.0+	1.5+	2004 12 12	699	0.2+	0.4−	2005 01 18	703	0.4−	0.4−
1994 06 12	691	(0.5+	3.7−)	2004 12 12	699	0.1−	0.2−	2005 01 18	703	0.4−	1.0−
2003 07 26	644	0.5+	0.5+	2004 12 12	699	0.2−	0.1+	2005 01 18	703	0.4−	0.5−
2003 07 26	644	0.6+	0.6+	2004 12 17	608	0.9−	0.3−	2005 02 01	644	0.1−	0.3−
2003 07 26	644	0.4+	0.6+	2004 12 17	608	0.8−	0.4−	2005 02 01	644	0.2−	0.4−
2004 11 09	703	1.1−	0.4−	2004 12 17	608	0.5−	0.5−	2005 02 01	644	0.2−	0.4−
2004 11 09	703	1.1−	0.1−	2004 12 18	704	0.6+	0.2−	2005 02 01	644	0.1+	0.2−
2004 11 09	703	0.3−	0.0	2004 12 18	704	0.4+	0.5−	2005 02 01	644	0.3−	0.3−
2004 11 09	703	0.6−	0.4−	2004 12 18	704	1.2+	0.2+	2005 02 01	644	0.1+	0.1−
2004 11 13	703	0.2−	0.2+	2004 12 18	704	(1.7−	0.2−)	2005 02 02	644	0.1−	0.2−
2004 11 13	703	0.4−	0.0	2004 12 20	699	0.6+	0.4−	2005 02 02	644	0.2−	0.4−
2004 11 13	703	0.8−	0.1−	2004 12 20	699	0.0	0.8+	2005 02 02	644	0.0	0.2−
2004 11 13	703	0.3−	0.6−	2004 12 20	699	0.4+	0.9+	2008 10 09	704	0.3−	0.2−
2004 12 08	704	0.1+	0.4−	2004 12 20	699	(1.8+	0.0)	2008 10 09	704	0.5−	0.4+
2004 12 08	704	0.1−	0.4+	2004 12 26	608	(2.1−	2.8−)	2008 10 09	704	0.4−	0.4+
2004 12 08	704	1.0+	0.1+	2004 12 26	608	(2.1−	3.2−)	2008 10 09	704	0.6−	0.4+
2004 12 08	704	0.1−	0.4−	2004 12 26	608	(2.3−	2.8−)	2008 10 09	704	0.3−	0.4+
2004 12 12	699	0.6−	0.2+	2005 01 18	703	0.3−	0.3−				

2004 VQ$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.19535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22918306	ω	126.72056		+0.48712979	−0.85571010	
a	2.6445252	Ω	293.24370		+0.72842465	+0.50835778	
e	0.2853153	i	10.95044		+0.48176976	+0.09660537	
P	4.30	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	703	0.4+	0.2−	2004 12 24	699	(2.0+	0.3+)	2005 02 01	703	0.3−	0.3+
2004 11 09	703	0.2+	0.2+	2004 12 24	699	0.0	0.9+	2005 02 01	703	0.1+	0.0
2004 11 09	703	0.2+	0.5−	2005 01 01	703	1.3−	0.4−	2005 02 01	703	0.9−	0.6−
2004 11 09	703	0.8+	0.2−	2005 01 01	703	0.7−	0.0	2005 02 01	703	0.8−	0.7−
2004 11 13	703	0.5−	0.0	2005 01 01	703	0.5−	0.2+	2005 02 02	704	0.3−	0.1+
2004 11 13	703	0.2+	0.3+	2005 01 01	703	0.9−	0.3+	2005 02 02	704	0.1−	0.2+
2004 11 13	703	0.8−	0.0	2005 01 06	704	0.5−	0.4+	2005 02 02	704	0.4−	0.1−
2004 11 13	703	(1.2−	1.7−)	2005 01 06	704	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.5+	0.4+
2004 11 19	704	0.5+	0.5−	2005 01 06	704	0.3−	0.1−	2008 09 09	703	0.0	0.7+
2004 11 19	704	0.4+	0.1+	2005 01 06	704	0.3+	0.1−	2008 09 09	703	0.4−	0.4+
2004 11 19	704	0.5+	1.2−	2005 01 06	704	1.4+	1.1+	2008 09 09	703	0.2−	0.1+
2004 11 27	644	1.0−	1.2+	2005 01 11	704	0.2−	0.1+	2008 09 09	703	0.3+	0.1+
2004 11 27	644	0.2+	0.3+	2005 01 11	704	0.5−	0.7+	2008 10 31	703	0.4+	0.0
2004 11 27	644	0.6+	0.5+	2005 01 11	704	0.4−	0.5+	2008 10 31	703	0.8+	0.3+
2004 12 08	704	0.1+	0.7+	2005 01 11	704	0.3+	0.5+	2008 10 31	703	0.6−	0.6−
2004 12 08	704	0.6−	0.1+	2005 01 15	704	0.2−	0.4−	2008 10 31	703	0.7−	0.1+
2004 12 08	704	0.3−	0.5−	2005 01 15	704	0.0	0.2−	2008 11 08	D29	0.0	0.1−
2004 12 08	704	0.4−	0.1−	2005 01 15	704	0.7+	0.3−	2008 11 08	D29	0.5+	0.5−
2004 12 14	704	0.5+	0.8+	2005 01 15	704	0.3+	0.4+	2008 11 08	D29	0.0	0.3−
2004 12 14	704	0.6+	0.6+	2005 01 15	704	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.4+	0.3−
2004 12 14	704	0.1+	0.6+	2005 01 16	699	0.3−	0.1−	2008 11 08	B03	0.6−	0.2+
2004 12 14	704	0.1−	0.2+	2005 01 16	699	0.3+	0.3−	2008 11 08	B03	0.0	0.1−
2004 12 14	704	0.2−	0.8+	2005 01 16	699	1.1−	0.8−	2008 11 08	B03	0.0	0.4−
2004 12 22	699	1.3+	0.0	2005 01 16	699	0.1−	0.4−	2008 11 10	B03	0.1−	0.4−
2004 12 22	699	1.3+	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	0.3−	2008 11 10	B03	0.1+	0.4+
2004 12 22	699	1.4+	0.8+	2005 01 17	704	0.1+	0.4−	2008 11 10	B03	0.3+	0.1−
2004 12 22	699	0.5+	1.4−	2005 01 17	704	0.8+	0.4−	2008 11 10	B03	0.2+	0.4−
2004 12 24	699	(0.1+	1.6+)	2005 01 17	704	0.1−	0.7−				
2004 12 24	699	0.6+	0.3−	2005 01 17	704	0.3+	1.1−				

2004 VH$_{69}$ = 2008 SH$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.27455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23086992	ω	335.98469		+0.58656633	−0.80723075	
a	2.6316279	Ω	78.03795		+0.75352095	+0.51418967	
e	0.1571739	i	3.85167		+0.29689413	+0.28980596	
P	4.27	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.3−	0.0	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2−
2004 11 10	695	0.0	0.2+	2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.7−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2004 11 10	695	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2004 11 11	695	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.3+	0.6+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2004 11 11	695	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.3+	0.2+				

2004 VC$_{70}$ = 2008 UJ$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.09828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24372841	ω	270.37707		+0.59900187	+0.79729262	
a	2.5382357	Ω	36.75349		−0.67638981	+0.55346015	
e	0.2330025	i	7.13331		−0.42859490	+0.24084506	
P	4.04	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2004 11 16	461	0.2−	0.5−	2008 11 02	691	0.5+	0.3+
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2004 11 16	461	0.3−	0.6+	2008 11 02	691	0.0	0.5−
2004 11 11	691	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.4+	2008 11 02	691	0.3+	0.4−
2004 11 11	461	0.3+	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.4−
2004 11 11	461	0.7−	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.5−
2004 11 11	461	(1.7+	0.2+)	2008 10 29	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	1.0+
2004 11 11	461	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−				
2004 11 15	461	0.3−	0.9+	2008 10 29	691	0.1−	0.0				

2004 VB$_{74}$ = 2008 UC$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.60977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24269412	ω	263.44869		+0.37860574	−0.92539717	
a	2.5454420	Ω	164.27015		+0.87235240	+0.35054947	
e	0.1757177	i	3.64942		+0.30928787	+0.14406646	
P	4.06	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 11 12	703	0.6+	0.1+	2008 10 20	D35	0.3−	0.7−	2008 10 30	703	1.3+	0.0
2004 11 12	703	0.1−	0.9+	2008 10 20	D35	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.2−
2004 11 12	703	1.1−	0.4+	2008 10 20	D35	0.4−	0.3−	2008 10 30	703	0.3−	0.9+
2004 11 12	703	1.0−	0.9−	2008 10 25	G96	0.1−	0.9−	2008 10 30	704	1.2−	0.1−
2004 11 17	E12	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.8−	2008 11 02	691	0.4+	0.0
2004 11 17	E12	0.6+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.8−	2008 11 02	691	0.4−	0.2−
2004 11 17	E12	1.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.9−	2008 11 02	691	1.3+	0.8−
2004 11 17	E12	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	1.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2004 11 19	703	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.9−	0.4+	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2004 11 19	703	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2004 11 19	703	0.8−	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	1.0+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2004 11 19	703	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	0.2−	0.3−	2008 11 09	G96	0.5−	0.0
2008 10 08	691	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2008 10 08	691	0.2−	0.6+	2008 10 30	703	0.2−	0.6+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2008 10 08	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	0.6+				

2004 VG$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.26089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24045370	ω	269.73552		+0.56535943	−0.82420098	
a	2.5612289	Ω	145.77161		+0.77795142	+0.51967400	
e	0.2456799	i	3.32047		+0.27415380	+0.22501484	
P	4.10	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	691	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	0.7+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2004 12 08	621	0.3−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2004 11 03	691	0.1−	0.0	2004 12 08	621	0.8−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	(0.3+	1.6−)	2004 12 08	621	0.3+	0.6+	2008 10 24	683	0.3−	1.4+
2004 11 04	703	0.2−	0.2−	2004 12 08	621	0.1+	0.4−	2008 10 24	683	(1.0+	2.2+)
2004 11 04	703	0.3+	0.6+	2004 12 09	621	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.5−
2004 11 04	703	0.5+	0.3−	2004 12 09	621	0.1+	0.0	2008 10 30	703	(1.7−	0.1−)
2004 11 12	703	1.1−	0.1−	2004 12 09	621	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.2+	0.8+
2004 11 12	703	0.2+	0.5−	2004 12 10	621	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.6+	0.8+
2004 11 12	703	0.4−	0.4+	2004 12 10	621	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2004 11 12	703	0.6+	0.4+	2004 12 10	621	0.2−	0.5−	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2004 11 17	E12	0.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.7−	0.9−	2008 10 30	704	0.3−	0.0
2004 11 17	E12	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.4+	0.2+	2008 11 08	703	0.5+	0.0
2004 11 17	E12	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 11 08	703	(0.4+	2.2−)
2004 11 17	E12	0.1−	0.4−	2008 10 21	683	(1.8+	1.1+)	2008 11 08	703	1.3−	0.9−
2004 11 19	703	0.5+	0.2−	2008 10 21	683	0.9+	0.8−	2008 11 08	703	0.4−	0.6−
2004 11 19	703	0.3+	0.4−	2008 10 21	683	(1.2+	1.8−)				
2004 11 19	703	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+				

2004 VM$_{74}$ = 2007 HA$_{55}$ = 2008 TY$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.14936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23224681	ω	267.25763		+0.94570676	+0.26769027	
a	2.6212164	Ω	77.16546		−0.16758309	+0.88755778	
e	0.2314349	i	10.89805		−0.27848634	+0.37494414	
P	4.24	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 12	703	0.4+	0.0	2007 04 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	703	0.1+	0.6+
2004 11 12	703	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 09 20	703	1.0+	1.3+
2004 11 12	703	0.3−	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	703	1.3+	1.1+
2004 11 12	703	0.4+	0.2−	2008 08 06	E12	1.0−	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.2−
2004 11 17	E12	0.5+	0.2−	2008 08 06	E12	0.6−	0.9−	2008 10 02	703	0.3+	0.1−
2004 11 17	E12	0.6−	0.4−	2008 08 06	E12	0.4−	0.7+	2008 10 02	703	0.5−	0.1+
2004 11 17	E12	1.1−	0.6−	2008 08 06	E12	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.3+	0.5+
2004 11 17	E12	0.1+	0.2+	2008 09 01	E12	0.0	1.5−	2008 10 09	703	0.0	0.2+
2004 11 19	703	0.5+	0.2+	2008 09 01	E12	0.2−	0.6−	2008 10 09	703	0.2−	0.6−
2004 11 19	703	0.6−	0.8+	2008 09 01	E12	0.2+	0.3+	2008 10 09	703	0.5−	0.4+
2004 11 19	703	0.2+	1.0+	2008 09 07	703	0.2−	0.9+	2008 10 09	703	0.4−	0.3−
2004 11 19	703	0.1+	0.2+	2008 09 07	703	0.6+	0.6−	2008 10 27	703	0.7−	0.2+
2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	0.2−	2008 10 27	703	0.8−	1.0−
2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.4−	2008 10 27	703	0.3+	0.9−
2007 04 22	691	0.0	0.3−	2008 09 20	703	0.9+	0.8+	2008 10 27	703	0.4−	0.1+

2004 VX$_{74}$ = 2008 UV$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.39275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24028089	ω	187.23713		+0.58785446	−0.77930946	
a	2.5624569	Ω	227.05111		+0.75627908	+0.62465880	
e	0.1579256	i	17.24813		+0.28717431	−0.04978104	
P	4.10	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.9+	0.3+	2008 11 02	704	0.5+	0.4−
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.0
2004 10 13	691	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.5+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.5−
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.6−	2008 11 02	704	0.1+	0.2−
2004 10 23	691	0.4+	0.0	2008 10 27	704	0.5+	0.4+	2008 11 02	704	0.2−	1.0−
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.4−	1.1+	2008 11 04	691	0.3−	0.0
2004 11 04	691	0.0	0.3−	2008 10 27	704	1.4+	0.1+	2008 11 04	691	0.5−	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.3−	2008 10 27	704	0.1+	1.1+	2008 11 04	691	0.4−	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.3−	2008 10 30	291	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.5−	0.6+
2004 11 11	695	0.3−	0.5−	2008 10 30	291	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.3−
2004 11 11	695	0.1−	0.1−	2008 10 30	291	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2004 11 18	704	1.0−	0.7+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 11 18	704	0.4−	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	691	1.0+	0.2+
2004 11 18	704	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2004 11 18	704	0.7+	0.8+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−				

2004 VJ$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.97530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22676018	ω	332.50156		+0.82341117	−0.56141470	
a	2.6633292	Ω	61.88998		+0.53629074	+0.72241695	
e	0.1099695	i	5.36740		+0.18543540	+0.40364251	
P	4.35	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.3+	0.6−	2008 10 01	703	0.4−	0.5+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	0.5+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.0	0.7+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	(1.7−	0.1+)
2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2004 12 14	703	0.2−	0.2−	2008 10 09	703	0.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2004 12 14	703	1.0−	0.1+	2008 10 09	703	0.4−	1.4+
2004 11 04	699	0.8+	1.4+	2004 12 14	703	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	1.4+	0.3+
2004 11 04	699	1.2−	0.7+	2004 12 14	703	0.6−	0.4−	2008 10 09	703	0.5+	0.7+
2004 11 04	699	(1.2+	1.8−)	2008 09 06	703	0.3+	1.1−	2008 10 22	704	0.3+	0.2+
2004 11 04	699	1.2+	0.3−	2008 09 06	703	0.4−	0.9−	2008 10 22	704	0.3+	0.1−
2004 11 04	703	0.5+	0.5−	2008 09 06	703	0.5+	0.8−	2008 10 22	704	0.3−	1.2+
2004 11 04	703	0.5+	1.2−	2008 09 06	703	0.8+	1.0−	2008 10 22	704	0.0	0.6+
2004 11 04	703	0.1−	0.6−	2008 09 20	703	1.2+	0.5−	2008 10 27	703	0.9−	1.1−
2004 11 04	703	1.3−	1.1−	2008 09 20	703	0.4+	0.1+	2008 10 27	703	0.2+	0.3−
2004 11 12	703	0.2+	0.6−	2008 09 20	703	0.4−	0.7+	2008 10 27	703	0.7−	0.7−
2004 11 12	703	0.4+	1.4+	2008 09 20	703	1.0+	0.1−	2008 10 27	703	0.4+	0.3+
2004 11 12	703	0.1−	0.5+	2008 09 23	704	1.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.1−
2004 11 12	703	1.1+	1.4+	2008 09 23	704	1.0−	0.4−	2008 10 30	704	0.2−	0.1−
2004 11 19	703	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2004 11 19	703	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.6−	0.1+				
2004 11 19	703	0.5+	0.6−	2008 09 23	704	0.6−	0.0				

2004 VT$_{77}$ = 2008 SM$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.54849		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23526250	ω	315.27863	+0.33047229		−0.93983108	
a	2.5987684	Ω	115.24619	+0.89053308		+0.28009370	
e	0.1315279	i	5.49644	+0.31263221		+0.19561459	
P	4.19	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 11 12	703	0.5−	1.2−	2008 09 23	G96	0.4−	0.5−	2008 10 24	704	0.4+	1.0−
2004 11 12	703	0.8+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	704	1.4−	0.9−
2004 11 12	703	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.7+	0.2+	2008 10 25	704	1.0−	0.2+
2004 11 12	703	1.3+	0.5+	2008 09 29	703	0.8−	0.6−	2008 10 25	704	0.2−	0.6+
2004 11 19	703	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.1−	0.8+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
2004 11 19	703	0.8−	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.2+
2004 11 19	703	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.9−	0.2−	2008 10 26	704	0.7−	0.1−
2004 11 19	703	0.3+	0.0	2008 10 08	703	1.3+	1.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+
2004 12 03	699	1.0−	1.0−	2008 10 08	703	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2004 12 03	699	0.1+	0.8+	2008 10 08	703	1.3+	0.8−	2008 10 29	703	0.7+	1.2−
2004 12 03	699	0.4+	0.4+	2008 10 22	G96	0.2+	1.0+	2008 10 29	703	0.8+	0.1−
2004 12 03	699	0.1+	0.1−	2008 10 22	G96	0.2−	1.1+	2008 10 29	703	0.9+	0.4−
2004 12 09	703	0.8−	0.4+	2008 10 22	G96	0.2−	0.7+	2008 10 29	703	0.9+	0.3−
2004 12 09	703	0.3−	0.0	2008 10 22	G96	0.4+	1.2+	2008 10 30	704	0.4+	1.0+
2004 12 09	703	0.2+	0.3−	2008 10 24	704	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.0
2004 12 09	703	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.3−	0.2+
2008 09 23	G96	0.3+	0.6−	2008 10 24	704	0.2+	0.5−	2008 10 30	704	0.4−	0.1+
2008 09 23	G96	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.8+

2004 VS$_{78}$ = 2008 SY$_{240}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.85029		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23814882	ω	214.77122	+0.99875961		+0.03449425	
a	2.5777280	Ω	143.20128	−0.01961429		+0.93540966	
e	0.2603573	i	3.43671	−0.04576590		+0.35187913	
P	4.14	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	0.2+	0.6−
2004 10 07	699	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.7−	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2004 10 07	699	(1.9+	0.4+)	2007 04 22	G96	0.7+	0.1−	2008 09 29	703	(1.7−	0.1−)
2004 10 07	699	0.1−	0.6+	2007 04 22	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.1+
2004 11 02	699	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2004 11 02	699	0.3−	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2004 11 02	699	1.2−	0.6+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2004 11 02	699	1.3+	0.7−	2008 09 20	703	(1.7+	1.7+)	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2004 11 03	644	0.4−	0.1−	2008 09 20	703	0.7+	1.3+	2008 11 02	G96	0.3−	0.4−
2004 11 03	644	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	0.1+	1.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−
2004 11 03	644	0.0	0.1+	2008 09 20	703	1.4+	1.0+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−

2004 VU$_{86}$ = 2008 UX$_{323}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.25949		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24120422	ω	231.13019	−0.92530191		−0.36650744	
a	2.5559133	Ω	287.17690	+0.37180606		−0.82616707	
e	0.1063661	i	5.85189	+0.07467682		−0.42792554	
P	4.09	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2004 11 19	704	0.6+	0.6−	2008 10 31	G96	0.4+	0.1+
2004 11 11	691	0.0	0.4−	2004 11 19	704	0.2+	0.5−	2008 11 03	703	0.2+	0.0
2004 11 11	691	0.0	0.0	2004 11 19	704	0.7+	0.3−	2008 11 03	703	0.7−	0.2−
2004 11 15	246	0.0	2.0+	2004 11 19	704	0.1+	1.0−	2008 11 03	703	0.6−	0.2−
2004 11 15	246	1.6−	1.6+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0	2008 11 03	703	0.6−	0.4+
2004 11 15	246	0.9−	1.2+	2008 10 31	G96	0.6+	0.1+				
2004 11 15	246	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−				

2004 VT$_{88}$ = 2008 SJ$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.82944		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23115599	ω	82.20888	−0.08881198		−0.99583471	
a	2.6294563	Ω	12.94067	+0.87370216		−0.08783268	
e	0.1212713	i	5.28616	+0.47828545		−0.02446751	
P	4.26	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.2−
2004 10 10	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2004 10 10	691	0.0	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.5+
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2004 11 11	691	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	703	(1.0+	2.0+)
2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	703	(1.0+	2.4+)
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	1.1+	0.4+
2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	703	0.5−	0.9+
2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.4−	0.2+
2006 01 31	G96	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.4+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2006 01 31	G96	0.1−	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.1−
2006 01 31	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2006 01 31	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.3−				

2004 VE$_{90}$ = 2008 TJ$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.63998		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23079016	ω	73.90376	+0.93159299		+0.34026620	
a	2.6322342	Ω	266.06405	−0.36277177		+0.84798219	
e	0.1888473	i	7.36459	−0.02304640		+0.40638051	
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.0	0.2−	2008 09 23	703	0.0	0.4−	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	703	0.3−	0.9−	2008 10 28	704	0.0	1.0+
2004 11 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.2−	0.4−
2004 11 19	704	0.1−	0.5+	2008 09 23	703	0.1+	1.0+	2008 10 28	704	0.2−	0.5−
2004 11 19	704	0.3−	0.0	2008 10 06	703	0.4+	1.1+	2008 10 28	704	0.3−	0.8+
2004 11 19	704	0.3−	0.9+	2008 10 06	703	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	1.0+
2004 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.8+	2008 11 03	704	0.8−	0.5−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	1.0+	0.9+	2008 11 03	704	0.3−	0.8−
2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.8−	2008 11 03	704	0.6+	0.0
2005 03 11	G96	0.4−	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.7−	2008 11 03	704	0.1−	0.2−
2005 03 11	G96	0.6+	0.4−	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−	2008 11 03	704	(0.3−	1.6−)

2004 VN$_{92}$ = 1995 SH$_{8}$ = 2008 TX$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	119.07984		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23583102	ω	102.70609	+0.07696491		+0.99696211	
a	2.5945902	Ω	171.68030	−0.94383026		+0.07671772	
e	0.1452817	i	4.73987	−0.32134225		+0.01345168	
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.4+	0.2+	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
1991 10 06	691	0.1−	0.4−	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	1.0+	0.7−
1991 10 06	691	0.2−	0.2−	2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.5−
1995 09 17	691	0.1−	0.0	2004 11 10	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
1995 09 17	691	0.3−	0.2−	2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−
1995 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	1.4−	2008 11 02	691	0.3+	0.2+
1995 09 22	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
1995 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.4−	0.6−
1995 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.5+
2002 02 14	291	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.6−	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2002 02 14	291	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.4+	0.5+	2008 11 06	691	0.4+	0.1−

2002 02 14	291	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	
2004 11 04	691	0.5−	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.4+	

2004 VW$_{93}$ = 2008 TK$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.35065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24254724	ω	207.82022		+0.53568357		−0.84312137
a	2.5464696	Ω	209.85925		+0.79114053		+0.52048510
e	0.1715882	i	5.39282		+0.29519446		+0.13506151
P	4.06	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.5−	2008 10 31	704	0.9+	0.7−
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	704	0.9+	0.8−
2004 10 07	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2004 10 15	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.6+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.9−	0.4−
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.4+
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.8+	0.4−
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.6−	0.0	2008 11 04	703	(0.0	1.9+)
2004 11 19	703	0.1−	0.9−	2008 10 10	691	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 11 19	703	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
2004 11 19	703	0.4−	0.4−	2008 10 10	691	0.9−	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 11 19	703	0.8−	1.0−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2008 09 07	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	1.3+				
2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.2−				

2004 VX$_{99}$ = 2008 TU$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.18206		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23740460	ω	245.70880		+0.44061239		+0.89709205
a	2.5831123	Ω	50.47516		−0.80735183		+0.41205552
e	0.1214452	i	2.44925		−0.39248407		+0.15948697
P	4.15	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2004 11 10	568	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.4−
2004 10 10	691	0.2+	0.4−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.3+	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2004 11 09	568	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.6−	0.2+
2004 11 09	568	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+				
2004 11 09	568	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.2+				

2004 VR$_{122}$ = 2003 SL$_{287}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.52016		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17016092	ω	350.82953		−0.73945617		+0.67078922
a	3.2252459	Ω	231.45716		−0.61294324		−0.70584883
e	0.1168042	i	4.17755		−0.27839747		−0.22763844
P	5.79	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	1.0−	1.9+	2003 10 02	291	0.4+	0.6+	2004 11 10	568	0.2+	0.1+
2001 03 02	699	1.5+	1.0+	2003 10 02	291	0.2+	0.8+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2001 03 02	699	0.3+	0.2−	2004 10 14	691	0.1−	0.6−	2007 03 12	691	0.2−	0.1+
2001 03 02	699	0.1−	0.6−	2004 10 14	691	0.4−	0.7−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2003 09 30	691	0.7−	0.3+	2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.4+
2003 09 30	691	0.6−	0.4+	2004 11 09	568	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2003 09 30	691	0.5−	0.4+	2004 11 09	568	0.1−	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2003 10 02	291	0.2+	0.7+	2004 11 09	568	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+

2004 WL$_2$ = 2008 SB$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.84829		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23137297	ω	215.24989		+0.74366417		−0.66855134
a	2.6278121	Ω	186.70619		+0.61657190		+0.68679112
e	0.2952972	i	0.80652		+0.25846218		+0.28523158
P	4.26	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.1−	0.1+	2004 12 10	704	0.8+	1.3+	2008 09 20	703	0.5+	0.2−
2000 12 22	691	0.0	0.5+	2004 12 10	704	0.8+	0.5+	2008 09 20	703	0.6+	0.5−
2000 12 22	691	0.2+	0.4+	2004 12 10	704	0.3−	0.4−	2008 09 20	703	0.1+	0.4−
2004 11 04	703	1.0−	0.4+	2004 12 10	704	0.2−	0.2+	2008 09 20	703	0.9−	0.4+
2004 11 04	703	0.3−	0.3−	2004 12 18	G96	0.1−	0.5−	2008 09 23	E12	0.1+	0.0
2004 11 04	703	0.5−	0.3+	2004 12 18	G96	0.2−	0.7−	2008 09 23	E12	0.4−	0.2−
2004 11 04	703	0.3−	0.5−	2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2008 09 23	E12	0.0	0.2+
2004 11 17	599	0.0	0.0	2004 12 18	G96	0.1−	0.5−	2008 09 23	E12	0.1+	0.6+
2004 11 17	599	0.1−	0.0	2004 12 19	G96	0.0	0.6−	2008 09 28	704	(0.7+	6.0+)
2004 11 17	599	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	0.4+
2004 11 18	599	(1.8−	0.7+)	2004 12 19	G96	0.3−	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2004 11 18	599	0.5+	0.4−	2004 12 19	G96	0.1−	0.7−	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
2004 11 18	599	0.4+	0.1+	2008 08 29	J75	(0.7−	1.5−)	2008 09 28	704	0.5+	0.2+
2004 11 20	599	0.3+	0.0	2008 08 29	J75	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	1.0−	0.5+
2004 11 20	599	0.2+	0.1−	2008 08 29	J75	1.0−	0.6+	2008 09 29	703	1.0−	0.6+
2004 11 20	599	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.0
2004 11 20	599	0.5−	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.2+
2004 11 22	599	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	G96	0.6−	0.4−
2004 11 22	599	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2004 12 02	699	(0.2−	2.0−)	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3+
2004 12 02	699	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	1.4−	0.2−
2004 12 02	699	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−				
2004 12 02	699	1.4+	0.8−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−				

2004 WH$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.43237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24377399	ω	60.05346		+0.85316727		−0.52058449
a	2.5379193	Ω	331.27972		+0.45168390		+0.76903019
e	0.2336458	i	3.95298		+0.26093535		+0.37092365
P	4.04	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	704	0.3−	0.2+	2004 12 02	703	0.0	0.9−	2008 10 24	703	0.3+	0.4−
2004 11 19	704	0.0	0.6+	2004 12 02	703	0.6−	0.3−	2008 10 24	703	0.2+	0.2−
2004 11 19	704	0.3+	0.4+	2004 12 11	703	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	0.1+
2004 11 19	704	0.4−	0.1+	2004 12 11	703	0.8−	0.5+	2008 10 28	704	0.3−	0.3+
2004 11 19	704	0.3+	0.2+	2004 12 11	703	(0.3+	1.9+)	2008 10 28	704	0.6−	0.0
2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2004 12 11	703	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.0	0.1+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2005 01 07	704	0.8−	0.1−	2008 10 31	703	0.2−	0.2+
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2005 01 07	704	0.7+	0.3−	2008 10 31	703	0.2−	0.3−
2004 12 02	704	0.4+	0.8+	2005 01 07	704	0.6+	0.9−	2008 10 31	703	0.3−	0.8−
2004 12 02	704	0.8−	1.0+	2008 10 10	703	0.2+	0.9−	2008 10 31	703	0.2+	0.6−
2004 12 02	704	0.3−	0.4+	2008 10 10	703	0.6−	0.9−	2008 11 02	704	0.5+	0.5+
2004 12 02	704	0.7−	0.5−	2008 10 10	703	0.6+	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	1.3+
2004 12 02	703	0.2+	0.8−	2008 10 10	703	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.4+	0.1+
2004 12 02	703	0.5+	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.5+

2004 WW$_6$ = 2004 RR$_{170}$

Id. Minor Planet Center (d, MPC 74503)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.12168		(2000.0)			
n	0.22631861	ω	134.90884		+0.35412432	−0.93020076
a	2.6667924	Ω	294.12897		+0.82546443	+0.35942707
e	0.3336666	i	6.07308		+0.43955026	+0.07442255
P	4.35	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.2+	2004 11 19	704	0.2+	0.1−	2005 01 07	704	0.2−	0.3−
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2004 11 19	704	0.2+	0.1−	2005 01 07	704	0.0	0.7+
2004 09 08	644	0.1−	0.3+	2004 11 19	704	0.3+	0.1−	2005 01 07	704	(2.0+	0.2+)
2004 09 08	644	0.4−	0.2+	2004 11 21	704	0.7+	0.0	2005 01 12	704	0.3−	1.0−
2004 09 08	644	0.1−	0.1+	2004 11 21	704	0.5+	0.2+	2005 01 12	704	0.6+	0.8−
2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2004 11 21	704	1.2+	0.3+	2005 01 12	704	0.1+	1.3−
2004 09 13	704	0.3+	0.9+	2004 12 02	704	0.7+	0.2−	2005 01 12	704	0.2+	1.2−
2004 09 13	704	0.7+	0.5+	2004 12 02	704	0.0	0.2−	2005 01 12	704	0.8+	0.1−
2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 12 02	704	0.0	0.0	2005 01 17	703	1.1+	0.9+
2004 09 18	704	0.7−	0.1−	2004 12 02	704	0.1+	0.3−	2005 01 17	703	0.8+	0.1−
2004 09 18	704	1.1−	0.7+	2004 12 02	703	0.8−	0.0	2005 01 17	703	0.4+	0.0
2004 09 18	704	0.3−	0.4−	2004 12 02	704	0.0	0.6−	2005 01 17	703	0.1+	1.0−
2004 09 18	704	0.2−	0.6−	2004 12 02	703	0.3−	0.2+	2005 02 01	703	(4.0−	2.4+)
2004 10 10	704	0.6+	1.2+	2004 12 02	703	0.3−	0.3−	2005 02 01	703	0.5−	0.1−
2004 10 10	704	0.1+	0.6+	2004 12 02	703	0.3+	0.2−	2005 02 01	703	0.3−	0.8+
2004 10 10	704	0.2−	0.0	2004 12 11	704	0.1−	0.2+	2005 02 01	703	0.5−	0.7+
2004 10 10	704	1.1+	0.5+	2004 12 11	704	0.3−	0.1+	2005 02 03	704	1.0+	0.2−
2004 10 15	704	0.6−	0.9+	2004 12 11	704	0.5+	0.4+	2005 02 03	704	0.7+	0.2+
2004 10 15	704	0.1−	0.2+	2004 12 11	704	0.0	0.1−	2005 02 03	704	0.3+	0.7+
2004 10 15	704	0.9+	1.2+	2004 12 15	704	0.8−	0.5−	2005 02 03	704	0.4+	0.3−
2004 10 15	704	0.0	0.2−	2004 12 15	704	0.6−	0.1+	2008 09 07	703	0.5−	0.8+
2004 10 15	704	0.2−	0.5+	2004 12 15	704	0.8−	0.6−	2008 09 07	703	0.4+	1.6+
2004 11 04	704	0.6+	0.1−	2004 12 15	704	0.9−	0.1−	2008 09 07	703	0.5+	1.5+
2004 11 04	704	0.5−	1.1−	2004 12 15	704	1.0−	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	1.7+
2004 11 04	704	0.3+	0.0	2004 12 17	704	0.5+	0.2−	2008 10 07	G96	0.4−	0.7−
2004 11 04	704	1.1−	0.6−	2004 12 17	704	0.6+	0.4−	2008 10 07	G96	0.5−	0.5−
2004 11 04	704	1.0−	0.6−	2004 12 17	704	0.4+	0.5+	2008 10 07	G96	0.7−	0.6−
2004 11 19	704	0.0	0.2−	2004 12 17	704	0.6+	0.1+	2008 10 07	G96	0.8−	0.8−
2004 11 19	704	0.5+	0.1+	2004 12 17	704	0.4−	0.2−				

2004 WM$_7$ = 2008 SO$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.66528		(2000.0)			
n	0.22911779	ω	300.54434		+0.94919257	+0.29662980
a	2.6450274	Ω	42.45118		−0.20786430	+0.84170062
e	0.1161509	i	8.95740		−0.23627507	+0.45116608
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	703	1.0−	0.9−	2008 09 23	704	0.5+	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.6−
2004 11 09	703	0.9−	0.4−	2008 09 23	704	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.8−
2004 11 09	703	0.2+	1.0−	2008 09 23	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	0.7+	0.7−
2004 11 09	703	0.9−	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	0.1−
2004 11 19	704	0.5+	0.7+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	704	0.6−	0.6+
2004 11 19	704	0.4−	1.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.6−	0.1+
2004 11 19	704	0.8+	0.5+	2008 09 29	704	0.4−	0.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2004 11 19	704	(0.2+	2.3+)	2008 09 29	704	0.1−	0.5+	2008 10 24	704	0.0	0.8+
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.0	2008 10 29	703	0.3−	0.3−
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.5−	2008 10 29	703	(1.7+	1.0+)
2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.7−	2008 10 29	703	0.1−	1.5+
2004 12 20	G96	0.1−	0.5−	2008 09 29	703	0.3+	0.4−	2008 10 29	703	1.4+	0.0
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.9−	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	0.4+
2004 12 20	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.1+
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.7−	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
2007 03 14	G96	0.5−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.6−	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2007 03 14	G96	0.3+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.6−	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.8−				
2007 03 14	G96	0.5+	1.0+	2008 10 24	G96	0.4+	0.6−				

2004 WN$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	358.84056		(2000.0)			
n	0.22563555	ω	109.66152		+0.91356587	−0.37391419
a	2.6721718	Ω	272.56386		+0.28656285	+0.87092358
e	0.2835148	i	9.21358		+0.28858123	+0.31887348
P	4.37	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	704	0.2+	0.6−	2004 12 16	704	0.6+	0.4+	2008 09 21	703	0.0	0.0
2004 11 19	704	0.1+	0.1+	2004 12 16	704	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.4+
2004 11 19	704	0.0	0.3−	2004 12 16	704	1.5−	1.4+	2008 09 28	703	0.3+	0.1−
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2004 12 16	704	0.3−	0.2+	2008 09 28	703	0.2−	0.3+
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2004 12 16	704	0.8+	0.3+	2008 09 28	703	0.5+	0.4−
2004 11 20	691	0.1−	0.1+	2004 12 21	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	703	0.2+	0.9−
2004 11 22	704	0.4+	0.5+	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.1+
2004 11 22	704	(1.6−	0.0)	2004 12 21	691	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	0.5+
2004 11 22	704	0.1+	0.7+	2005 01 06	704	0.5+	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.1−
2004 11 22	704	0.6+	0.7+	2005 01 06	704	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.2+
2004 11 22	704	0.4+	0.5+	2005 01 06	704	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2004 12 02	704	0.1+	0.1−	2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2008 10 04	106	0.1+	0.4−
2004 12 02	704	0.3+	0.8+	2005 01 06	704	0.4−	0.3−	2008 10 04	106	0.3−	0.1−
2004 12 02	704	0.4+	0.4−	2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2008 10 04	106	0.5+	0.2+
2004 12 02	704	0.1−	0.3+	2005 02 02	704	0.2+	1.2+	2008 10 04	106	0.6−	0.2−
2004 12 02	704	0.7+	0.4−	2005 02 02	704	0.1−	0.0	2008 10 18	106	0.3−	0.1−
2004 12 09	704	0.2+	0.2+	2005 02 02	704	(1.2+	2.1+)	2008 10 18	106	1.0−	1.2−
2004 12 09	704	0.3−	0.5−	2008 07 30	703	0.4+	0.2+	2008 10 18	106	0.4−	0.4−
2004 12 09	704	1.2−	0.4−	2008 07 30	703	0.3−	0.4−	2008 10 18	106	0.4+	1.0−
2004 12 11	704	(2.8−	0.1+)	2008 07 30	703	0.9−	0.0	2008 10 25	703	1.2−	0.0
2004 12 11	704	0.0	0.4−	2008 07 30	703	0.3−	0.4+	2008 10 25	703	0.4+	0.1−
2004 12 11	704	0.1−	1.0−	2008 09 04	J75	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.8+	0.5+
2004 12 11	704	0.5−	0.1+	2008 09 04	J75	0.0	0.1+	2008 10 25	703	1.4+	0.5+
2004 12 11	704	0.2−	0.7+	2008 09 04	J75	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.4+
2004 12 14	704	0.5−	0.1+	2008 09 09	B03	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.8−	0.3+
2004 12 14	704	0.1−	0.2−	2008 09 09	B03	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.1+
2004 12 14	704	0.0	0.2−	2008 09 09	B03	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.4−	0.2+
2004 12 14	704	0.4−	0.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.4+				
2004 12 14	704	0.0	0.5−	2008 09 21	703	0.2+	0.4+				

2004 WC$_{11}$ = 2008 TY$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	313.55205		(2000.0)			
n	0.22548575	ω	61.38799		−0.11121885	−0.99240820
a	2.6733551	Ω	35.11911		+0.87695347	−0.12285866
e	0.1427811	i	5.23619		+0.46752859	−0.00563210
P	4.37	H	17.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.2+	0.3+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.2−
1995 11 23	691	0.2−	0.5+	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
1995 11 23	691	0.6−	0.6+	2004 12 15	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2004 11 20	691	0.3−	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.6+	2008 10 10	691	0.8−	0.2+
2004 11 20	691	0.1+	0.4−	2006 04 19	G96	0.8+	0.7+	2008 10 10	691	0.3+	0.2+
2004 12 02	691	0.1−	0.2−	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2004 12 02	691	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.8+	0.3+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2004 12 02	691	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2004 12 15	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.0
2004 12 15	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−				

2004 XQ

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	17.76812		(2000.0)			
n	0.23825339	ω	98.98576		+0.88437254	−0.41998320
a	2.5769737	Ω	286.06332		+0.29946756	+0.84526052
e	0.1992545	i	12.23904		+0.35805642	+0.33037670
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.9+	0.7+	2004 12 02	704	0.7−	0.1+	2008 10 08	704	0.2+	0.1+
2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2004 12 02	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	704	0.0	0.4−
2004 09 18	704	0.3−	1.0−	2004 12 02	704	0.5−	0.1+	2008 10 08	704	0.3−	0.7−
2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2004 12 02	704	0.5+	1.1+	2008 10 26	703	0.3+	0.8+
2004 10 08	704	0.1+	0.7+	2004 12 02	704	0.4−	0.7+	2008 10 26	703	0.5+	0.1+
2004 10 08	704	0.2+	0.0	2004 12 14	703	0.7−	0.2−	2008 10 26	703	0.6+	0.3−
2004 10 08	704	0.7−	1.2+	2004 12 14	703	0.1+	0.0	2008 10 31	703	0.1−	0.9+
2004 10 08	704	0.4+	0.4−	2004 12 14	703	0.0	0.1+	2008 10 31	703	0.1−	0.7+
2004 11 19	704	0.9+	0.1+	2004 12 14	703	0.3−	0.1+	2008 10 31	703	0.4+	0.2+
2004 11 19	704	0.6+	0.4−	2005 01 12	704	0.3+	0.4+	2008 10 31	703	0.2+	0.4+
2004 11 19	704	0.5+	0.3−	2005 01 12	704	0.0	0.3−	2008 11 06	704	0.5−	0.1+
2004 11 19	704	0.5−	1.1−	2005 01 12	704	1.0+	0.1−	2008 11 06	704	1.0−	0.6+
2004 12 01	644	0.3−	0.1+	2005 01 12	704	0.1+	0.5−	2008 11 06	704	0.6−	0.4−
2004 12 01	644	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.7+	0.4−	2008 11 06	704	0.3−	0.4+
2004 12 01	703	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.3+	2008 11 06	704	0.4−	0.1−
2004 12 01	703	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.2−	0.3−	2008 11 08	703	0.3+	0.6−
2004 12 01	703	0.5+	0.4−	2008 10 06	703	0.3−	0.3−	2008 11 08	703	0.3+	0.3−
2004 12 01	644	0.4−	0.0	2008 10 08	704	0.2+	0.2−	2008 11 08	703	0.2−	0.2−
2004 12 01	703	0.3−	0.9−	2008 10 08	704	0.2+	0.3−	2008 11 08	703	0.1−	0.3−

2004 XB$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	1.23208		(2000.0)			
n	0.23872956	ω	161.53487		+0.64738685	−0.72940247
a	2.5735459	Ω	247.47817		+0.66565490	+0.68236700
e	0.1642074	i	13.84515		+0.37120589	+0.04844920
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.1+	0.2−	2004 12 05	H55	0.6−	0.1+	2008 10 24	703	0.5+	0.5+
2004 11 20	691	0.0	0.2−	2004 12 05	H55	0.0	0.5+	2008 10 24	703	0.2−	0.3+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2004 12 10	704	0.2+	0.5−	2008 10 24	703	0.7+	0.0
2004 12 02	H55	0.3+	1.3+	2004 12 10	704	0.4+	0.4−	2008 10 24	703	0.5+	0.6−
2004 12 02	H55	0.2+	0.2+	2004 12 10	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.0
2004 12 02	H55	0.7−	0.2+	2004 12 10	704	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.3−
2004 12 03	H55	0.9−	0.0	2004 12 10	704	0.3+	0.5−	2008 10 30	703	0.1−	0.1+
2004 12 03	H55	1.2−	0.8−	2004 12 19	704	0.9+	1.0+	2008 10 30	703	(0.1+	1.5+)
2004 12 03	H55	0.0	0.2+	2004 12 19	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2004 12 03	H55	0.8−	0.2−	2004 12 19	704	0.8−	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2004 12 03	H55	0.3−	0.1+	2004 12 19	704	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
2004 12 03	H55	0.8−	0.4−	2005 02 01	703	0.3+	0.5−	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−
2004 12 04	H55	0.0	0.2−	2005 02 01	703	0.1+	1.3+	2008 11 04	704	0.2+	0.3−
2004 12 04	H55	1.1+	0.6−	2005 02 01	703	0.4+	0.0	2008 11 04	704	0.6−	0.6+
2004 12 04	H55	0.4+	0.9−	2005 02 01	703	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.6−	0.4+
2004 12 04	H55	(2.0−	1.7−)	2008 10 10	703	0.8+	0.2−	2008 11 04	704	0.3−	0.9+
2004 12 04	H55	0.4−	0.0	2008 10 10	703	(0.3−	2.4−)	2008 11 06	G92	1.1−	1.1+
2004 12 04	H55	(8.9−	2.2−)	2008 10 10	703	0.1+	0.6−	2008 11 06	G92	0.4−	0.4−
2004 12 05	H55	(1.6+	0.3+)	2008 10 10	703	0.0	0.0	2008 11 06	G92	0.5−	0.7+

2004 XT$_3$ = 2008 TS$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	322.71571		(2000.0)			
n	0.22960534	ω	173.10263		+0.13306456	−0.98906621
a	2.6412817	Ω	269.23661		+0.90625900	+0.14739083
e	0.0900088	i	3.64539		+0.40123365	−0.00489642
P	4.29	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.3+	0.2−	2004 12 08	734	0.9−	0.0	2008 10 02	291	0.1−	0.1+
2000 11 30	691	0.3+	0.0	2004 12 08	734	0.4+	0.4−	2008 10 02	291	0.2−	0.1−
2000 11 30	691	0.1+	0.0	2004 12 08	734	1.0−	1.4−	2008 10 03	291	0.3−	0.1−
2000 12 17	691	0.4−	0.2+	2004 12 10	704	0.0	0.4+	2008 10 03	291	0.1−	0.2−
2000 12 17	691	0.6−	0.1−	2004 12 10	704	0.3+	0.3+	2008 10 03	291	0.4−	0.1−
2000 12 17	691	0.1−	0.0	2004 12 10	704	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2002 04 09	807	0.3+	0.2+	2004 12 10	704	0.7+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2002 04 09	807	0.3+	0.2+	2004 12 10	704	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2003 07 24	644	0.1+	0.1+	2004 12 11	599	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.9−
2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2004 12 11	599	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.8+	0.3+
2003 07 24	644	0.1+	0.1+	2004 12 11	599	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.3−	1.2−
2004 12 04	734	1.2+	0.1+	2004 12 11	599	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	1.3+	0.7−
2004 12 04	734	0.0	0.4−	2004 12 14	704	0.6+	0.2−	2008 10 27	704	0.7+	0.4+
2004 12 04	734	0.0	0.2+	2004 12 14	704	0.4+	1.2+	2008 10 27	704	0.8+	0.1−
2004 12 04	734	0.2−	0.4−	2004 12 14	704	0.4−	0.4+	2008 10 27	704	0.4+	0.1+
2004 12 04	734	0.2−	0.5−	2004 12 16	704	0.1+	1.0+	2008 10 27	704	0.5+	1.1−
2004 12 04	734	0.2+	0.2−	2004 12 16	704	0.4+	0.0	2008 10 27	704	1.4+	0.4+
2004 12 04	734	0.2+	0.3−	2004 12 16	704	0.2−	0.9+	2008 11 02	704	0.5−	0.7−
2004 12 04	734	0.6−	0.1−	2004 12 16	704	0.0	0.7+	2008 11 02	704	0.9+	1.7+
2004 12 04	734	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.7+
2004 12 05	734	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	0.3+	1.6+
2004 12 05	734	0.3+	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.2+
2004 12 05	734	0.3+	0.0	2008 10 02	291	0.0	0.1−				

2004 XR$_4$ = 2008 SZ$_{208}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	40.15337		(2000.0)			
n	0.23167106	ω	290.22134		+0.97337593	+0.11163785
a	2.6255574	Ω	63.81939		−0.00241702	+0.87832722
e	0.1369379	i	12.88980		−0.22920178	+0.46484222
P	4.25	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	704	0.1−	0.9+	2008 09 28	A50	0.0	0.1+	2008 10 29	704	0.5−	0.2+
2004 12 02	704	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.3−	2008 10 29	704	0.6−	0.2+
2004 12 02	704	0.5−	0.2−	2008 09 29	703	0.9−	0.1+	2008 10 29	683	0.0	0.6+
2004 12 02	704	1.0−	1.0+	2008 09 29	703	0.4−	0.0	2008 10 29	704	0.9−	0.2+
2004 12 07	704	0.8−	0.8+	2008 09 29	703	0.1+	0.1−	2008 10 29	683	1.0+	0.2−
2004 12 07	704	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.2+	1.4+
2004 12 07	704	0.7+	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.4+	2008 10 29	704	0.2+	0.5+
2004 12 07	704	0.6+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+	2008 10 30	683	0.7−	0.8+
2004 12 07	704	0.3+	0.3−	2008 10 08	703	0.4+	0.7+	2008 10 30	683	0.1+	0.3+
2004 12 08	704	0.5+	0.5−	2008 10 08	A50	(1.9−	0.2+)	2008 10 31	683	0.2+	0.9+
2004 12 08	704	0.2+	0.0	2008 10 08	A50	(2.7−	0.7+)	2008 10 31	683	0.2+	0.3−
2004 12 08	704	0.8+	0.4−	2008 10 08	A50	(2.1−	0.9+)	2008 10 31	683	0.0	0.2−
2004 12 08	704	(0.5−	1.9+)	2008 10 08	A50	(2.2−	0.6+)	2008 11 01	683	0.5+	0.7−
2004 12 10	704	0.6+	0.6+	2008 10 08	A50	(1.7−	0.4+)	2008 11 01	683	1.0+	0.6−
2004 12 10	704	0.5+	0.0	2008 10 08	A50	(2.4−	0.6+)	2008 11 01	683	(1.8−	0.8−)
2004 12 10	704	0.5−	0.5+	2008 10 27	683	0.1−	0.0	2008 11 02	683	0.1+	1.0+
2004 12 10	704	0.1+	0.9−	2008 10 27	683	1.4−	0.6+	2008 11 02	683	0.0	0.8+
2004 12 14	703	0.2−	0.8−	2008 10 28	683	0.6+	0.2+	2008 11 02	683	0.3+	1.2+
2004 12 14	703	0.1−	0.6−	2008 10 28	683	1.1+	0.3+	2008 11 06	683	0.3+	0.6+
2004 12 14	703	0.6−	0.4+	2008 10 28	683	(1.6−	0.3+)	2008 11 06	683	0.1−	0.0
2004 12 14	703	0.5−	0.6−	2008 10 28	G96	0.4−	0.4−	2008 11 06	683	(1.8+	1.3−)
2008 09 28	A50	0.3−	1.1−	2008 10 28	G96	0.2−	0.5−	2008 11 07	683	0.5−	1.3−
2008 09 28	A50	0.1+	1.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.5−	2008 11 07	683	0.4−	1.0−
2008 09 28	A50	0.1+	0.7−	2008 10 28	G96	0.5−	0.5−	2008 11 07	683	1.5+	2.6−

2004 XT$_4$ = 2008 ST$_{245}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.85258		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22322957	ω	281.39307		+0.84812497		+0.51283076	
a	2.6913380	Ω	47.91263		−0.38869327		+0.77289697	
e	0.1303957	i	10.32396		−0.36000219		+0.37367750	
P	4.42	H	15.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	703	1.5+	0.5−
2004 09 22	691	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+	2008 10 29	703	0.1+	0.9+
2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	E12	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	0.2−	0.5+
2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	E12	0.0	0.6−	2008 10 29	703	1.2+	1.5+
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	E12	0.0	0.6+	2008 10 29	703	0.9+	1.0+
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	703	0.5−	0.8+
2004 12 02	703	0.8+	1.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	703	0.1−	0.6+
2004 12 02	703	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 29	703	0.8−	0.1+
2004 12 02	703	0.3−	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	703	1.1−	0.6−
2004 12 02	703	0.0	0.3+	2008 09 29	703	1.1−	0.0	2008 10 30	703	1.7+	0.2−
2004 12 07	704	0.3+	0.9+	2008 09 29	703	0.0	0.2−	2008 10 30	704	1.9−	0.5−
2004 12 07	704	0.7+	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.4−	2008 10 30	703	1.2+	0.4−
2004 12 07	704	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.6−	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.2−
2004 12 07	704	0.2−	0.7+	2008 10 05	J75	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
2004 12 07	704	0.5−	0.3+	2008 10 05	J75	0.7−	0.5−	2008 10 30	703	0.3−	0.3−
2006 02 22	699	2.4−	1.7+	2008 10 05	J75	1.1−	0.9−	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2006 02 22	699	1.5+	0.3−	2008 10 08	703	0.8+	1.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2006 02 22	699	0.5+	0.4−	2008 10 08	703	0.6+	0.9−	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2006 02 22	699	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.9−				

2004 XR$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.96242		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21552050	ω	161.01758		+0.09447267		−0.99371583	
a	2.7551399	Ω	283.52672		+0.90520374		+0.11084253	
e	0.0961955	i	3.53993		+0.41434419		−0.01558146	
P	4.57	H	16.2	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2004 12 07	D74	0.7−	0.7−	2005 01 10	D74	0.6−	0.1+	2008 10 31	G96	0.6+	0.2−
2004 12 07	D74	0.8−	0.2−	2005 01 10	D74	0.5−	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2004 12 07	D74	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	G96	0.7+	0.1+
2004 12 07	D74	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2004 12 08	D74	1.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 12 08	D74	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	1.3+	0.7+	2008 11 02	704	1.1+	0.0
2004 12 08	D74	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	1.5+	0.7+
2004 12 09	D74	0.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.4+
2004 12 09	D74	0.3−	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	691	0.9−	0.0
2004 12 09	D74	0.4−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.1+	2008 11 04	691	0.2−	0.0
2004 12 09	D74	0.3+	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.3−	2008 11 04	691	0.3−	0.2+
2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2004 12 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.6−	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.7+
2004 12 19	691	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2004 12 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.9+	0.4−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 12 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	691	0.2−	0.3−
2005 01 10	D74	0.3−	0.1−	2008 10 31	G96	0.6+	0.2−				

2004 XU$_7$ = 2008 RR$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.43280		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22725042	ω	175.67209		+0.69557197		−0.71676240	
a	2.6594975	Ω	230.24557		+0.65723065		+0.66251937	
e	0.1870308	i	3.67731		+0.29021975		+0.21753102	
P	4.34	H	16.6	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	644	0.1−	0.2−	2008 09 27	B01	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2004 12 02	644	0.2−	0.3+	2008 09 27	B01	0.5+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2004 12 02	644	0.1−	0.2+	2008 09 27	B01	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.3−
2004 12 08	704	0.7−	0.4−	2008 09 28	B01	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 12 08	704	1.4−	0.2+	2008 09 28	B01	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 12 08	704	0.5−	0.6+	2008 09 28	B01	0.4−	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 12 08	704	0.7+	0.6−	2008 10 01	704	0.2+	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2004 12 10	704	1.4+	0.2−	2008 10 01	704	0.4+	0.6+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2004 12 10	704	(0.1−	1.9+)	2008 10 01	704	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2004 12 10	704	1.1+	1.2−	2008 10 01	704	0.4+	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2004 12 10	704	0.9+	0.9+	2008 10 01	704	0.3+	0.6+	2008 11 01	703	0.1+	0.4−
2004 12 10	704	1.3+	0.4+	2008 10 02	703	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	0.2−	0.4+
2004 12 14	704	0.5−	0.1−	2008 10 02	703	1.0−	0.4+	2008 11 01	703	0.4−	1.5+
2004 12 14	704	0.3−	0.3−	2008 10 02	703	0.3+	0.6+	2008 11 01	703	0.3+	1.2+
2004 12 14	704	0.7−	0.7+	2008 10 02	703	1.0−	1.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.3−
2004 12 14	704	0.4−	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	1.6+	0.4+
2004 12 14	704	0.5−	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	1.1−
2008 09 09	B01	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.6−
2008 09 09	B01	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.2−
2008 09 09	B01	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2008 09 09	B01	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.0

2004 XZ$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.21361		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27386945	ω	133.39951		+0.13617590		−0.98930940	
a	2.3484086	Ω	308.70047		+0.88851687		+0.14525970	
e	0.2072527	i	3.83391		+0.43817108		+0.01290455	
P	3.60	H	16.9	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1−	2004 12 09	704	0.3−	0.1+	2005 01 17	703	0.3−	1.1−
2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2004 12 11	704	0.3+	0.5+	2005 01 17	703	1.2−	0.8−
2004 11 19	704	0.0	0.2+	2004 12 11	704	0.1+	0.5+	2005 01 17	703	0.6+	0.0
2004 11 19	704	0.2+	0.2+	2004 12 11	704	0.0	0.3+	2005 01 18	691	0.0	0.0
2004 11 19	704	0.0	0.0	2004 12 11	704	0.2+	0.0	2005 01 18	691	0.2+	0.1−
2004 11 19	704	0.4+	0.3+	2004 12 11	704	0.5+	0.6−	2005 01 18	691	0.0	0.1+
2004 11 19	704	0.3+	0.6−	2004 12 15	704	0.5−	0.3+	2005 02 01	703	0.5+	0.9+
2004 12 02	704	1.4+	0.4+	2004 12 15	704	0.6−	0.4+	2005 02 01	703	1.2−	0.4+
2004 12 02	704	(3.2+	3.6−)	2004 12 15	704	0.2−	0.3+	2005 02 01	703	0.9−	0.7+
2004 12 02	704	1.3+	0.3+	2004 12 15	704	0.0	0.0	2005 02 01	703	1.4+	1.0−
2004 12 02	704	(1.0+	2.0+)	2004 12 15	704	0.2−	0.7+	2007 08 10	691	0.3−	0.3+
2004 12 02	703	(1.7−	0.9−)	2004 12 16	704	0.8+	0.3−	2007 08 10	691	0.3−	0.2+
2004 12 02	703	0.3−	0.2−	2004 12 16	704	0.5−	0.3−	2007 08 10	691	0.1+	0.6+
2004 12 02	703	0.1−	0.2+	2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.8−
2004 12 02	703	0.4−	0.5−	2004 12 17	704	0.3+	1.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2004 12 09	704	0.4−	0.2−	2004 12 17	704	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2004 12 09	704	0.2−	0.0	2004 12 17	704	0.3+	0.8+	2008 10 01	G96	0.4−	0.2+
2004 12 09	704	0.4−	0.6+	2004 12 17	704	0.2−	0.0				
2004 12 09	704	1.0−	1.5+	2005 01 17	703	1.5−	0.3−				

2004 XC$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.59664		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22966692	ω	120.95638		+0.88452842		−0.41994278	
a	2.6408096	Ω	264.55658		+0.32714226		+0.86882329	
e	0.2751668	i	11.77329		+0.33254686		+0.26228638	
P	4.29	H	16.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.5−	0.2+	2004 12 11	704	0.5−	0.1+	2005 02 01	703	0.9+	0.8+
1995 07 28	691	0.1+	0.1+	2004 12 11	704	0.3−	0.5+	2005 02 01	703	0.5−	0.0
1995 07 28	691	0.2+	0.2+	2004 12 11	704	0.8+	0.7+	2005 02 01	703	(1.6+	0.0)
2004 08 26	704	0.4−	1.4−	2004 12 11	704	0.0	0.4+	2008 09 09	703	0.4+	0.1+
2004 08 26	704	0.5−	0.7−	2004 12 14	704	0.9+	0.5+	2008 09 09	703	1.3−	0.3+

2004 08 26	704	0.2−	1.1−	2004 12 14	704	0.2+	1.0+	2008 09 09	703	0.7−	0.8+		
2004 09 18	704	0.3−	0.5−	2004 12 14	704	0.1−	0.4+	2008 09 09	703	0.0	0.1+		
2004 09 18	704	0.7+	0.1+	2004 12 14	704	0.0	0.8+	2008 09 22	703	0.8+	0.7−		
2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2004 12 16	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	703	0.5+	0.1−		
2004 10 08	704	0.7+	0.5−	2004 12 16	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	703	0.3+	0.0		
2004 10 08	704	0.6+	0.1−	2004 12 16	704	0.6+	0.2−	2008 09 22	703	0.7+	0.1−		
2004 10 08	704	0.3−	0.1+	2004 12 16	704	0.4−	0.4+	2008 09 28	703	0.2+	0.4+		
2004 10 08	704	0.4−	0.2+	2004 12 16	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	703	0.3−	0.2−		
2004 10 08	704	0.0	0.5−	2004 12 19	704	(0.9+	1.6+)	2008 09 28	703	0.2+	0.3−		
2004 11 19	704	0.0	0.1+	2004 12 19	704	0.6−	0.3+	2008 09 28	703	0.2+	0.0		
2004 11 19	704	0.5+	0.2+	2004 12 19	704	0.2+	0.8−	2008 10 02	704	0.3−	0.2+		
2004 11 19	704	0.3−	0.5+	2004 12 19	704	0.2−	0.3+	2008 10 02	704	0.5−	0.0		
2004 11 19	704	0.1−	1.1−	2004 12 19	704	0.1+	0.4+	2008 10 02	704	0.3−	0.0		
2004 11 19	704	0.1−	0.3+	2004 12 19	704	0.9+	0.2−	2008 10 02	704	0.3+	0.1−		
2004 12 02	704	0.0	0.4−	2004 12 19	704	0.1−	0.6+	2008 10 02	704	0.5−	0.2−		
2004 12 02	704	0.2−	0.2−	2004 12 19	704	0.8−	1.3+	2008 10 10	703	0.5+	0.4−		
2004 12 02	704	(0.7+	3.4−)	2004 12 19	704	0.1+	0.2−	2008 10 10	703	0.6+	0.3−		
2004 12 02	704	0.0	0.4−	2005 01 06	704	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.8+	0.3−		
2004 12 02	704	0.3−	0.3−	2005 01 06	704	0.1+	0.3+	2008 10 10	703	0.4+	0.5+		
2004 12 02	703	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.4+	0.5+	2008 10 27	704	0.1+	0.5−		
2004 12 02	703	0.9−	0.6−	2005 01 06	704	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.0	0.2+		
2004 12 02	703	0.3−	0.2+	2005 01 06	704	0.5+	0.8+	2008 10 27	704	0.2+	0.3−		
2004 12 02	703	0.8−	0.4−	2005 01 13	185	0.2+	0.6−	2008 11 07	703	0.7−	0.4+		
2004 12 09	704	0.5−	0.8−	2005 01 13	185	0.6+	0.2−	2008 11 07	703	0.8−	0.0		
2004 12 09	704	0.2−	0.2−	2005 01 13	185	0.7+	1.0−	2008 11 07	703	0.6−	0.2+		
2004 12 09	704	0.1−	1.1−	2005 01 13	185	0.3+	0.7−	2008 11 07	703	0.7−	0.8+		
2004 12 09	704	0.3+	0.0	2005 02 01	703	0.3−	0.5+						

2004 XZ_{10}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.54886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22205128	ω	347.32743		+0.29990257	−0.91525253	
a	2.7008504	Ω	84.73228		+0.89713469	+0.17470645	
e	0.2477211	i	15.67379		+0.32435751	+0.36302957	
P	4.44	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	691	0.1+	0.3−	2004 12 17	704	0.6−	0.1+	2005 01 19	704	0.1−	0.4−		
2004 12 03	691	0.1+	0.2−	2004 12 17	704	0.9+	0.9+	2005 01 19	704	0.8−	0.5+		
2004 12 03	691	0.1+	0.3−	2004 12 18	691	0.1−	0.4−	2005 01 31	704	0.6+	0.4+		
2004 12 09	704	0.0	0.4+	2004 12 18	691	0.6+	1.0+	2005 01 31	704	0.2+	0.5+		
2004 12 09	704	0.1−	0.6+	2004 12 18	691	0.1−	0.4−	2005 01 31	704	0.8+	0.6+		
2004 12 09	704	0.1−	0.3−	2005 01 06	703	0.2−	1.3−	2005 01 31	704	0.5+	0.1−		
2004 12 09	704	0.1−	0.2−	2005 01 06	703	0.4+	0.4−	2005 03 08	703	0.6+	0.3+		
2004 12 09	704	0.1+	0.5+	2005 01 06	703	0.5−	0.5−	2005 03 08	703	0.4−	0.2−		
2004 12 11	704	0.2−	0.1−	2005 01 06	703	0.1+	0.1−	2005 03 08	703	1.2−	0.2+		
2004 12 11	704	(0.5+	1.7−)	2005 01 07	704	1.0−	0.2−	2005 03 08	703	0.2−	0.4+		
2004 12 11	704	(0.8+	2.0−)	2005 01 07	704	0.0	1.1−	2008 09 01	E12	0.8−	0.4+		
2004 12 11	704	0.3−	0.9+	2005 01 07	704	1.1−	0.6−	2008 09 01	E12	0.2−	0.5−		
2004 12 11	704	0.4−	0.4−	2005 01 07	704	1.0−	0.2−	2008 09 01	E12	0.2−	0.5−		
2004 12 15	704	1.0+	1.3+	2005 01 07	704	1.0−	0.4+	2008 09 01	E12	0.1−	0.6−		
2004 12 15	704	0.2+	0.4+	2005 01 16	704	0.6−	0.1+	2008 10 09	703	0.1+	0.7+		
2004 12 15	704	0.1−	0.1+	2005 01 16	704	0.2+	0.1+	2008 10 09	703	0.2−	0.4+		
2004 12 15	704	0.2+	0.2+	2005 01 16	704	0.2−	0.2+	2008 10 09	703	0.2−	1.2+		
2004 12 15	704	0.1+	0.2−	2005 01 16	704	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.2−	0.3−		
2004 12 17	704	0.1+	0.8−	2005 01 19	704	0.1−	0.4+	2008 10 26	E12	0.2−	0.1−		
2004 12 17	704	0.2−	0.3−	2005 01 19	704	0.2−	0.7+	2008 10 26	E12	0.7+	0.5+		
2004 12 17	704	0.8+	0.6−	2005 01 19	704	0.3+	0.4+	2008 10 26	E12	0.8+	0.3−		

2004 XS_{11} = 2008 TT_5

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.43735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23090796	ω	277.79214		−0.23305675	−0.97221500	
a	2.6313389	Ω	185.82543		+0.95555181	−0.22475107	
e	0.2233478	i	12.49920		+0.18056937	−0.06545947	
P	4.27	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	608	0.8−	0.7+	2004 12 12	644	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	1.0+		
2000 12 30	608	1.0−	0.8+	2004 12 12	644	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	1.3+	0.5+		
2000 12 30	608	0.9−	0.8+	2006 05 05	G96	0.2−	0.6+	2008 10 23	G96	0.3−	0.3+		
2001 02 18	608	0.3−	1.0+	2006 05 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0		
2001 02 18	608	0.1+	0.3−	2006 05 05	G96	0.5−	0.6+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−		
2001 02 18	608	0.2−	0.1−	2006 05 05	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.0		
2001 03 15	691	0.6+	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.1−		
2001 03 15	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.5−	0.5+		
2001 03 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.3+		
2004 12 07	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	0.6+	0.8+		
2004 12 07	704	0.6−	0.6+	2008 09 29	703	0.2−	0.5−	2008 10 24	704	0.1+	0.0		
2004 12 07	704	0.2+	0.6−	2008 09 29	703	0.7−	0.1+	2008 10 29	703	0.6+	0.4−		
2004 12 07	704	0.2−	0.6−	2008 09 29	703	0.0	0.0	2008 10 29	703	0.1−	0.8−		
2004 12 07	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	J75	0.1+	0.7−	2008 10 29	703	0.2+	0.2−		
2004 12 08	704	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1+	2008 10 29	703	0.5+	0.0		
2004 12 08	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	1.1+	1.0+	2008 10 30	704	0.4+	1.1+		
2004 12 08	704	0.4+	0.1−	2008 10 05	J75	0.3−	0.3−	2008 10 30	704	(2.7+	0.6+)		
2004 12 08	704	0.4−	0.2−	2008 10 05	J75	0.6+	0.6−	2008 10 30	704	0.4+	1.0+		
2004 12 12	704	0.3−	0.4−	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−	2008 10 30	704	0.5−	0.5−		
2004 12 12	704	0.4−	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	0.7−	0.5+		
2004 12 12	704	0.1+	1.4−	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−	2008 11 03	703	1.9−	0.1−		
2004 12 12	704	0.5−	0.4−	2008 10 05	J75	0.4+	0.4−	2008 11 03	703	1.8−	0.6+		
2004 12 12	704	0.3+	1.2−	2008 10 08	703	(1.7+	1.7+)	2008 11 03	703	0.1−	0.8+		
2004 12 12	644	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.9+	0.1−						

2004 XE_{13} = 1999 TB_{276} = 2008 SR_{125}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.15202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22264865	ω	236.40875		−0.28805566	−0.95670496	
a	2.6960173	Ω	230.38916		+0.89555740	−0.25370942	
e	0.1272747	i	3.10343		+0.33911780	−0.14264342	
P	4.43	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2+	1.1+	2004 12 16	704	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.3+	1.1+		
1999 10 06	704	0.1+	1.0−	2004 12 16	704	0.3+	0.3−	2008 10 02	704	(1.5+	0.6+)		
1999 10 06	704	0.7−	0.2−	2004 12 16	704	0.4+	1.0−	2008 10 02	704	0.4−	1.2+		
1999 10 06	704	0.1+	0.6−	2004 12 16	704	1.1+	0.0	2008 10 02	704	0.4−	0.4−		
1999 10 06	704	0.3−	0.2−	2006 03 26	691	0.4+	0.5+	2008 10 19	D35	1.0+	1.2+		
1999 10 13	704	0.0	0.7−	2006 03 26	691	0.6+	0.5+	2008 10 19	D35	0.9+	1.3+		
1999 10 13	704	1.4+	1.0−	2006 03 26	691	0.4+	0.6+	2008 10 19	D35	1.0+	1.0+		
1999 10 13	704	0.0	0.6−	2006 04 30	699	0.2−	0.7+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−		
1999 10 13	704	0.8+	0.3−	2006 04 30	699	0.2−	0.4+	2008 10 26	G96	0.0	0.4−		
2001 02 19	699	0.0	1.6+	2006 04 30	699	0.6−	0.9−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−		
2001 02 19	699	0.0	1.1+	2006 04 30	699	0.2+	0.8−	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−		
2001 02 19	699	1.0+	1.5+	2006 05 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.2+		
2001 02 19	699	0.0	1.6+	2006 05 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.5+		
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2006 05 03	G96	0.6−	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.1+		
2003 09 19	691	0.2+	0.3+	2006 05 03	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.9−	0.4+		
2003 09 19	691	0.3−	0.2+	2006 05 25	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.6+		
2003 09 29	691	0.2−	0.5+	2006 05 25	G96	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	1.0+		
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.8+		
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.4−		
2004 12 08	704	0.8−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+		
2004 12 08	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−		
2004 12 08	704	0.3−	0.0	2008 09 22	691	1.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−		
2004 12 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−		
2004 12 09	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−		
2004 12 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.4+	2008 11 07	691	0.0	0.2−		
2004 12 14	704	0.4+	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.5−		
2004 12 14	704	0.6+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.0		
2004 12 14	704	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	1.3−	0.0						
2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.0	1.0+						

2004 XK$_{13}$ = 2008 TP$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.86571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22959544	ω	299.77525		+0.83037652	−0.54928828	
a	2.6413577	Ω	93.69281		+0.53811659	+0.74696291	
e	0.1711507	i	5.38080		+0.14458690	+0.37460485	
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 08	704	1.1−	0.4+	2004 12 16	704	1.2+	0.8−	2008 10 25	704	0.2−	0.1+	
2004 12 08	704	0.0	0.1−	2004 12 21	G92	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	0.0	0.4+	
2004 12 08	704	0.3+	1.4+	2004 12 21	G92	0.3−	0.4−	2008 10 25	704	0.5−	0.1+	
2004 12 09	691	0.0	0.1−	2004 12 21	G92	0.4−	0.7−	2008 10 25	704	0.3−	0.7+	
2004 12 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 05	J75	0.2−	0.3−	2008 10 25	703	0.6+	0.5−	
2004 12 09	691	0.0	0.1−	2008 09 05	J75	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	0.0	0.2+	
2004 12 10	704	0.8−	0.6+	2008 09 05	J75	0.7+	0.0	2008 10 25	703	0.4+	0.6−	
2004 12 10	704	0.2−	0.4−	2008 09 27	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.2−	
2004 12 10	704	(3.0−	0.2+)	2008 09 27	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.6−	0.1−	
2004 12 10	704	(1.7−	0.3−)	2008 09 27	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 27	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−	
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2−	0.4−	
2004 12 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.6−	2008 10 30	704	0.7+	0.4+	
2004 12 14	704	0.7+	0.3−	2008 10 03	J75	0.6+	0.5+	2008 10 30	704	0.9+	0.3+	
2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.3−	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	0.3+	
2004 12 14	704	1.1−	0.4−	2008 10 05	J75	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	0.6+	
2004 12 14	704	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.7+	0.2+	
2004 12 16	704	0.7+	0.6+	2008 10 07	703	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.6−	0.2−	
2004 12 16	704	0.5+	1.0+	2008 10 07	703	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.7−	
2004 12 16	704	0.2+	0.5−	2008 10 07	703	0.7−	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.1+	
2004 12 16	704	0.8+	0.3+	2008 10 07	703	0.1+	0.4+					

2004 XY$_{13}$ = 2008 SV$_{245}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.54246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23071736	ω	325.32637		+0.84052740	−0.53203851	
a	2.6327879	Ω	67.13398		+0.51878369	+0.73603641	
e	0.3270180	i	6.36932		+0.15613192	+0.41855158	
P	4.27	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	703	0.9+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.2−	2008 10 22	G96	0.6+	0.2−	
2004 12 09	703	0.6−	0.5−	2008 09 29	703	0.4−	0.6+	2008 10 24	704	0.2−	0.7+	
2004 12 09	703	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.5−	0.2+	
2004 12 09	703	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.5+	
2004 12 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.3+	
2004 12 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.5+	1.3+	
2004 12 10	691	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.1−	
2004 12 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.4−	
2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.7−	0.2−	
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.8+	0.4−	
2005 01 07	704	1.0−	0.7−	2008 10 08	703	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.1−	
2005 01 07	704	0.8+	0.8+	2008 10 08	703	0.4−	0.3−	2008 10 30	704	0.9−	0.4−	
2005 01 07	704	0.2−	0.7−	2008 10 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 30	704	0.9−	0.4−	
2005 01 07	704	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	704	0.6−	0.0	
2005 01 07	704	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.6−	0.2+	

2004 XL$_{15}$ = 2008 UH$_{295}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.33222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23345229	ω	155.27428		−0.08961237	−0.99573567	
a	2.6121851	Ω	299.86037		+0.90953568	−0.07285046	
e	0.1108502	i	1.44775		+0.40585030	−0.05659757	
P	4.22	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.2+	0.3−	2004 12 14	704	(1.9−	1.1+)	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	
2000 12 20	691	0.2−	0.1−	2004 12 14	704	0.3+	1.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	
2000 12 20	691	0.1−	0.1+	2004 12 14	704	0.4−	0.2+	2006 05 06	G96	0.6+	0.2+	
2004 12 08	704	0.8+	0.4−	2004 12 14	704	0.4+	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−	
2004 12 08	704	0.5−	0.1−	2004 12 15	599	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+	
2004 12 08	704	0.3−	0.2−	2004 12 15	599	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.0	
2004 12 08	704	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.6+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+	
2004 12 11	599	0.2−	0.1+	2004 12 16	704	0.6−	0.0	2008 11 02	691	0.3+	0.0	
2004 12 11	599	0.3−	0.0	2004 12 16	704	0.6−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.3−	
2004 12 11	599	0.3−	0.1+	2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.5−	0.1+	
2004 12 11	599	0.2−	0.1+	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.1−	0.8+	
2004 12 12	599	0.6+	0.1+	2004 12 21	691	0.4+	0.0	2008 11 07	703	0.3−	0.0	
2004 12 12	599	0.1+	0.2−	2004 12 21	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.9−	0.8+	
2004 12 12	599	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.4+					

2004 XX$_{15}$ = 2008 UD$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.76556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23514658	ω	138.09302		+0.70167342	−0.71084629	
a	2.5996224	Ω	267.28226		+0.64012794	+0.65882958	
e	0.2165825	i	2.78289		+0.31287478	+0.24625420	
P	4.19	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2004 12 12	599	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	
2004 12 10	691	0.4−	0.1−	2004 12 18	701	0.6+	0.7+	2008 10 26	691	0.3−	0.0	
2004 12 10	691	0.1+	0.3−	2004 12 18	701	0.2+	0.6+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	
2004 12 11	599	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−	
2004 12 11	599	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−	
2004 12 11	599	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−	
2004 12 11	599	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	1.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−	
2004 12 12	599	0.3−	0.8+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−	
2004 12 12	599	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0					

2004 XY$_{15}$ = 1999 TG$_{274}$ = 2008 UY$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.54940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22865703	ω	48.70438		+0.85964327	+0.50795859	
a	2.6485795	Ω	280.70077		−0.48379887	+0.77497102	
e	0.2749274	i	3.19089		−0.16417096	+0.37602923	
P	4.31	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	699	1.0−	1.1+	2004 12 15	568	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.1+	
1999 08 08	699	0.4+	0.4+	2004 12 15	568	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.1+	
1999 08 08	699	0.1−	0.1−	2004 12 15	568	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.0	0.6+	
1999 10 06	704	0.3−	0.6−	2004 12 15	599	0.4+	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.0	
1999 10 06	704	0.4+	0.5+	2004 12 15	599	0.5+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+	
1999 10 06	704	0.1+	0.3−	2004 12 16	568	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1−	
1999 10 06	704	0.4+	0.7−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−	
1999 10 06	704	0.8+	0.0	2008 10 09	691	0.7+	0.2−	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−	
1999 10 13	704	0.1+	0.7−	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.0	
1999 10 13	704	0.1−	1.1−	2008 10 10	703	0.7−	0.0	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−	
1999 10 13	704	(2.1+	1.0−)	2008 10 10	703	0.9+	0.7+	2008 11 02	704	(0.6+	1.8+)	
1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2008 10 10	703	(2.9+	0.8+)	2008 11 02	704	0.3−	1.2+	
1999 10 13	704	0.3+	1.5−	2008 10 10	703	(1.8+	0.7+)	2008 11 02	704	(0.2−	2.0+)	
2004 12 10	691	0.3−	0.2−	2008 10 22	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.9+	
2004 12 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.9+	
2004 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1+	
2004 12 11	599	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.0	
2004 12 11	599	0.3−	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.0	
2004 12 11	599	0.3+	1.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.0					
2004 12 11	599	0.3−	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.6+					

2004 XG$_{17}$ = 2008 TN$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.24756		(2000.0)			
n	0.21985423	ω	298.00582		+0.90317636	−0.41547876
a	2.7188140	Ω	86.71684		+0.42195583	+0.81305037
e	0.0832809	i	6.20649		+0.07890331	+0.40783146
P	4.48	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.7−	0.1+	2004 12 16	704	1.0+	0.2−	2008 10 25	704	0.6−	1.0−
2003 09 19	699	0.5+	0.3−	2004 12 16	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.4−	0.1−
2003 09 19	699	0.1−	0.1+	2004 12 16	704	0.5−	0.0	2008 10 25	704	0.5−	0.3−
2003 09 19	699	0.4+	0.2−	2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.1−	0.2+
2004 12 03	691	0.1−	0.1−	2004 12 16	691	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.0	0.5+
2004 12 03	691	0.2−	0.2−	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.2−	0.6+
2004 12 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.4+
2004 12 10	704	0.6−	0.7+	2008 10 05	J75	0.0	0.9−	2008 10 25	703	0.2+	0.4+
2004 12 10	704	0.7−	0.2−	2008 10 05	J75	0.2−	0.8−	2008 10 30	704	0.4+	0.5+
2004 12 10	704	0.6−	0.4−	2008 10 07	703	0.8+	0.8−	2008 10 30	704	0.3−	0.1+
2004 12 12	691	0.2+	0.0	2008 10 07	703	0.3−	0.8−	2008 10 30	704	0.1+	0.7+
2004 12 12	691	0.3+	0.0	2008 10 07	703	0.4−	0.4−	2008 10 30	704	0.9+	0.9+
2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	0.6+	0.3−	2008 10 30	704	0.1+	0.1+
2004 12 14	704	0.4−	1.2+	2008 10 21	D35	0.1−	1.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2004 12 14	704	0.0	0.6+	2008 10 21	D35	0.4+	0.4+	2008 11 04	703	0.6−	0.0
2004 12 14	704	0.7+	1.0+	2008 10 21	D35	0.2+	0.8+	2008 11 04	703	0.4−	0.5+
2004 12 16	704	0.0	0.5−	2008 10 25	704	0.5+	1.3−				

2004 XT$_{17}$ = 2004 XJ$_{192}$ = 2008 RG$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.95137		(2000.0)			
n	0.21750983	ω	82.23185		+0.99580314	+0.01645884
a	2.7383153	Ω	276.79341		−0.05178444	+0.91241420
e	0.0332186	i	5.20189		+0.07546173	+0.40893695
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.3+
2003 07 24	644	0.1−	0.4+	2008 09 05	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.8+	1.1+
2003 07 24	644	0.3−	0.5+	2008 09 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.7+	0.4−
2004 12 02	703	0.1+	0.5−	2008 09 07	704	0.6−	0.1+	2008 10 01	704	1.0+	0.2−
2004 12 02	703	0.9+	0.4−	2008 09 07	704	0.4−	0.4+	2008 10 01	704	0.5−	0.3+
2004 12 02	703	0.6−	0.1+	2008 09 07	704	(2.0−	0.7−)	2008 10 06	691	0.0	0.0
2004 12 02	703	(4.9−	2.6+)	2008 09 07	704	0.2−	0.9+	2008 10 06	691	0.3+	0.0
2004 12 07	704	0.6−	1.1−	2008 09 09	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2004 12 07	704	0.3−	0.2+	2008 09 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2004 12 07	704	0.2+	0.3+	2008 09 09	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.0
2004 12 07	704	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2004 12 07	704	1.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.0	0.5−
2004 12 10	704	0.2−	0.5+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.7+
2004 12 10	704	(0.3−	1.7+)	2008 09 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.3−	0.6−
2004 12 10	704	0.9+	1.0+	2008 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.7−	1.2−
2004 12 10	704	1.0+	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.7−	0.7+
2004 12 13	599	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	1.2−	0.1+
2004 12 13	599	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	(1.9−	1.0+)
2004 12 13	599	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2008 09 04	704	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2008 09 04	704	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2008 09 04	704	0.5+	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−

2004 XJ$_{18}$ = 2008 SL$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	10.39728		(2000.0)			
n	0.23496192	ω	333.39996		+0.93414367	−0.35536052
a	2.6009842	Ω	47.45632		+0.33492451	+0.84083471
e	0.2925915	i	2.57367		+0.12329308	+0.40830857
P	4.19	H	17.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.6+	0.5−	2008 10 09	291	0.4−	0.1+
2000 12 19	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.7+	0.2−	2008 10 09	291	0.4−	0.2+
2000 12 19	691	0.1−	0.9−	2008 10 01	683	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2004 12 08	704	(0.1+	1.7+)	2008 10 01	683	0.6+	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2004 12 08	704	0.4+	1.3+	2008 10 01	683	(0.1+	1.6−)	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2004 12 08	704	1.0−	1.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 10	683	0.6+	0.4−
2004 12 08	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 10	683	0.2+	0.8+
2004 12 10	704	1.0−	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	683	0.6+	1.0−
2004 12 10	704	0.4−	0.7+	2008 10 05	J75	0.4−	0.2−	2008 10 19	715	0.1+	0.2−
2004 12 10	704	0.7−	1.3+	2008 10 05	J75	0.1+	0.8−	2008 10 19	715	0.5+	0.1−
2004 12 10	704	(1.1−	1.9+)	2008 10 05	J75	0.3−	0.2−	2008 10 19	715	0.8+	0.3−
2004 12 10	704	0.8+	1.0−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2004 12 11	599	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2004 12 11	599	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2004 12 11	599	0.1−	0.1+	2008 10 07	683	0.3−	1.0−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 12 11	599	0.1+	0.3+	2008 10 07	683	0.7+	0.9−	2008 10 24	704	0.3+	0.7+
2006 04 26	807	0.1−	0.3+	2008 10 07	683	0.9−	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.8−
2006 04 26	807	0.4+	0.7+	2008 10 08	683	0.7−	1.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.2+
2008 09 22	691	0.5−	0.4−	2008 10 08	683	0.7+	0.9+	2008 10 24	704	0.8+	0.1+
2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	683	0.1+	1.0+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+
2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	448	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.4−
2008 09 25	683	0.4+	0.3−	2008 10 08	448	0.4+	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	0.3−
2008 09 25	683	1.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	1.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.2−
2008 09 25	683	1.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.5+	0.5+	2008 10 31	704	0.2+	0.6−
2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	448	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.7+	0.2−
2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	1.2+	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	1.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2008 09 27	683	0.6+	0.6−	2008 10 09	683	0.5+	0.6−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2008 09 27	683	0.6+	0.5−	2008 10 09	683	0.6+	1.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2008 09 27	683	0.8+	0.5+	2008 10 09	683	(1.9−	0.7−)				
2008 09 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 09	291	0.4−	0.1+				

2004 XF$_{19}$ = 2002 JW$_{53}$ = 2008 UJ$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	340.01842		(2000.0)			
n	0.23004018	ω	174.92819		+0.35264060	−0.93386454
a	2.6379522	Ω	254.41293		+0.85635469	+0.34770150
e	0.0667767	i	3.54221		+0.37722838	+0.08367013
P	4.28	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.4−	0.4−	2004 12 14	704	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2000 12 26	691	0.5+	0.2+	2004 12 16	704	0.7+	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2000 12 26	691	0.2−	0.7−	2004 12 16	704	0.1−	0.8+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2002 05 07	644	0.5−	0.5+	2004 12 16	704	0.9+	1.0+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2002 05 07	644	0.3−	0.3+	2004 12 16	704	0.6+	0.5+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2002 05 07	644	0.3−	0.1+	2004 12 16	704	0.1−	0.8+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 05 09	704	(0.7+	1.5−)	2008 10 23	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2002 05 09	704	0.1−	1.0−	2008 10 23	691	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.5+
2002 05 09	704	(1.8−	0.3+)	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2002 05 11	704	1.0+	1.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.8+
2002 05 11	704	1.0+	0.9+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.5+
2002 05 11	704	0.3+	1.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.3−	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2004 12 08	704	0.5−	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.3−	2008 11 04	703	0.2−	0.5−
2004 12 08	704	0.5−	0.7−	2008 10 26	691	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.5−
2004 12 08	704	0.7−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.3−
2004 12 10	704	0.3+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	1.0+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−

2004 12 10	704	0.3+	0.3−	2008 10 27	704	0.8−	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2004 12 10	704	0.5+	1.0+	2008 10 27	704	0.6+	0.4+	2008 11 06	G96	0.8+	0.3−
2004 12 10	704	0.2−	0.5−	2008 10 27	704	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2004 12 10	704	1.1−	0.8+	2008 10 28	704	0.2−	0.6+	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2004 12 14	704	0.6+	0.3+	2008 10 28	704	0.3−	0.6+	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2004 12 14	704	0.6−	0.4+	2008 10 28	704	0.8−	0.6+	2008 11 07	691	0.2+	0.2+
2004 12 14	704	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.2−	0.7+				
2004 12 14	704	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+				

2004 XD$_{20}$ = 2008 UK$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.93169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23201562	ω	300.12223		+0.92745157	−0.26486466	
a	2.6229574	Ω	76.32927		+0.36035766	+0.82159667	
e	0.1312156	i	15.76346		−0.09987966	+0.50480255	
P	4.25	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 08	704	0.2+	0.9+	2004 12 14	704	0.3+	0.1−	2008 10 24	703	0.5+	0.5+
2004 12 08	704	0.0	0.0	2004 12 15	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	(1.1−	1.8−)
2004 12 08	704	0.7−	1.0−	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.1−
2004 12 10	704	0.2+	0.4+	2004 12 15	691	0.2+	0.0	2008 10 29	704	0.3+	0.9+
2004 12 10	704	0.1−	0.2−	2004 12 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.8−	0.6+
2004 12 10	704	1.0+	0.1−	2004 12 21	691	0.0	0.2−	2008 10 29	704	0.9+	1.3+
2004 12 11	691	0.2−	0.2−	2004 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.2+	2008 11 06	703	0.1−	0.2+
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.2+	0.8−	2008 11 06	703	0.6+	1.2−
2004 12 14	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	0.6−	2008 11 06	703	1.3−	0.1−
2004 12 14	704	0.6−	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.8−	2008 11 06	703	0.3−	0.3−
2004 12 14	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.4+				
2004 12 14	704	0.6+	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.4−				

2004 XB$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.28010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24241603	ω	180.55113		+0.23897115	−0.94416456	
a	2.5473884	Ω	255.63833		+0.89179300	+0.30581772	
e	0.1301948	i	13.54059		+0.38418491	−0.12259203	
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.0	0.1−	2004 12 12	691	0.2−	0.0	2005 01 18	691	0.0	0.1−
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.0
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2004 12 14	704	0.9−	0.3+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2004 12 08	704	0.4+	0.5+	2004 12 14	704	0.0	0.4+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2004 12 08	704	0.2+	0.2−	2004 12 14	704	0.2−	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.7−
2004 12 08	704	0.2−	0.3+	2004 12 19	704	0.5−	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.8−
2004 12 08	704	0.0	0.5−	2004 12 19	704	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	1.0+	0.9−
2004 12 10	704	1.2+	0.1+	2004 12 19	704	1.0−	0.5−	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2004 12 10	704	0.1−	0.3+	2004 12 19	704	0.1−	0.4+	2008 11 04	704	0.2+	0.8+
2004 12 10	704	0.4+	0.8+	2004 12 19	704	0.4−	0.2+	2008 11 04	704	0.6−	0.2−
2004 12 10	704	0.5−	0.2−	2005 01 06	704	0.8+	0.7−	2008 11 04	704	(0.5−	1.6+)
2004 12 10	704	(2.0−	1.1+)	2005 01 06	704	0.4−	0.7+	2008 11 04	704	0.8+	0.7+
2004 12 10	704	0.7−	0.5+	2005 01 06	704	0.9−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2004 12 10	704	(1.1−	2.2+)	2005 01 06	704	0.8−	0.7+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2004 12 10	704	1.4+	0.3−	2005 01 18	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2005 01 18	691	0.3+	0.2−				

2004 XN$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.79157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21166515	ω	329.97367		+0.80373692	−0.58420174	
a	2.7884946	Ω	66.20042		+0.56747867	+0.69572895	
e	0.0706771	i	7.07926		+0.17881532	+0.41793487	
P	4.66	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	691	0.5+	0.5+	2004 12 14	704	0.4−	0.2+	2006 03 03	703	1.5−	0.2+
2002 04 19	691	0.1+	0.7+	2004 12 14	704	0.9+	0.3+	2006 03 03	703	0.6+	0.0
2002 04 19	691	0.1+	0.7+	2004 12 16	704	0.2+	0.3+	2006 03 24	699	0.2+	0.6−
2004 12 08	704	1.0+	0.2+	2004 12 16	704	0.4−	0.6+	2006 03 24	699	0.1−	0.8−
2004 12 08	704	0.1+	0.7+	2004 12 16	704	0.7−	0.9+	2006 03 24	699	0.9+	0.4+
2004 12 08	704	0.4−	0.7−	2004 12 16	704	0.3−	1.1+	2006 03 24	699	0.6−	0.1−
2004 12 10	704	0.3−	0.1+	2004 12 21	691	0.3+	0.3−	2006 04 02	G96	0.1+	0.2−
2004 12 10	704	0.2−	0.3+	2004 12 21	691	0.5+	0.5−	2006 04 02	G96	0.1+	0.2−
2004 12 10	704	0.2−	1.3−	2004 12 21	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.2+
2004 12 14	704	0.3+	0.0	2006 03 03	703	0.5+	0.2−	2006 04 02	G96	0.1−	0.2−
2004 12 14	704	1.0−	0.6−	2006 03 03	703	0.6−	0.4+				

2004 XH$_{22}$ = 2008 QO$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.74946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21998215	ω	266.38885		+0.95963897	−0.01516931	
a	2.7177599	Ω	94.33465		+0.12058783	+0.92428808	
e	0.3030674	i	16.35757		−0.25407012	+0.38139407	
P	4.48	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 08	926	0.2+	0.6+	2004 12 16	704	0.4+	0.6+	2008 08 27	E12	0.0	0.4+
2003 06 08	926	0.4+	0.6+	2004 12 17	704	0.6+	0.2−	2008 08 27	E12	0.0	0.5+
2003 06 08	926	0.0	0.7+	2004 12 17	704	0.3−	0.9+	2008 09 17	E12	0.2−	0.6+
2004 12 08	704	0.9+	0.7+	2004 12 17	704	0.1+	0.8+	2008 09 17	E12	0.2−	0.0
2004 12 08	704	0.8−	0.3+	2004 12 17	704	0.1+	0.4+	2008 09 17	E12	0.5−	0.2−
2004 12 08	704	0.8−	0.3+	2005 01 15	704	0.2−	1.2−	2008 09 17	E12	0.4−	0.2−
2004 12 08	704	0.1−	0.1−	2005 01 15	704	0.2−	0.0	2008 10 06	E12	0.5−	0.2+
2004 12 10	704	0.2−	0.0	2005 01 15	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	E12	0.1−	0.1+
2004 12 10	704	0.7+	0.7−	2006 02 28	G96	0.2−	0.4+	2008 10 06	E12	0.2+	0.1+
2004 12 10	704	0.4−	0.2−	2006 02 28	G96	0.5+	0.3+	2008 10 08	E12	0.3−	0.5−
2004 12 10	704	0.0	0.5−	2006 02 28	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	E12	0.0	0.3−
2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2006 02 28	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	E12	0.0	0.3−
2004 12 13	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	E12	0.7+	0.0
2004 12 13	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	E12	0.1+	0.0
2004 12 16	704	0.8−	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	E12	0.4+	0.5+
2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	E12	0.3+	0.2−
2004 12 16	704	0.8−	0.7−	2008 08 27	E12	0.3−	0.5+				
2004 12 16	704	0.7+	0.5+	2008 08 27	E12	0.3+	0.0				

2004 XK$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.01873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22552231	ω	144.35865		+0.81831928	−0.53901800	
a	2.6730662	Ω	249.45511		+0.46549268	+0.82516425	
e	0.1686880	i	12.30321		+0.33715001	+0.16900756	
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 26	704	0.6−	0.1+	2004 12 11	599	0.1−	0.1−	2008 09 09	703	0.6−	0.1+
2004 08 26	704	0.9−	1.1−	2004 12 11	599	0.3−	0.1−	2008 09 09	703	0.2−	0.3+
2004 08 26	704	0.3−	0.7−	2004 12 11	599	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	0.8+	0.0
2004 08 26	704	0.6+	0.9−	2004 12 11	599	0.2−	0.0	2008 09 22	703	0.1+	1.3−
2004 10 21	704	0.3+	0.5−	2004 12 14	699	0.2+	0.6+	2008 09 22	703	0.3+	0.2−
2004 10 21	704	0.8+	0.2−	2004 12 14	699	0.1−	0.1+	2008 09 22	703	0.1+	0.8−
2004 10 21	704	0.3−	0.8+	2004 12 14	699	0.2−	0.4+	2008 09 28	703	0.5+	0.7+
2004 10 21	704	0.0	0.1+	2004 12 14	699	0.2+	0.0	2008 09 28	703	0.1+	0.6+
2004 10 21	704	0.2+	0.5−	2004 12 16	704	0.3+	1.0+	2008 09 28	703	1.0+	0.6+
2004 11 07	704	0.5+	0.2−	2004 12 16	704	0.3−	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.4+
2004 11 07	704	0.0	1.1−	2004 12 16	704	0.0	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.2+
2004 11 07	704	0.3+	0.4−	2004 12 19	704	1.0+	0.6+	2008 10 02	704	0.3+	0.2−
2004 11 07	704	0.0	0.4−	2004 12 19	704	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.0	0.2+
2004 11 18	704	1.2+	0.6+	2004 12 19	704	0.4+	0.5+	2008 10 02	704	0.2+	0.2+
2004 11 18	704	0.7−	0.2−	2004 12 19	704	0.4+	0.9+	2008 10 25	703	1.2−	0.1−
2004 11 18	704	1.0+	0.3−	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2008 10 25	703	1.1−	1.1−

2004 11 18	704	0.7−	1.0+	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2008 10 25	703	0.6+	0.8−
2004 11 18	704	0.7−	0.4+	2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	703	0.3+	0.9−
2004 12 08	704	1.1−	0.7+	2004 12 20	G96	0.8−	0.2−	2008 10 27	704	0.5+	0.0
2004 12 08	704	1.4−	0.6−	2005 01 06	704	0.8+	0.4+	2008 10 27	704	0.4−	0.6+
2004 12 08	704	1.4−	1.1−	2005 01 06	704	0.9+	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	0.4−
2004 12 10	704	0.8+	0.0	2005 01 06	704	0.8+	0.0	2008 10 27	704	0.4−	0.6+
2004 12 10	704	0.4+	0.5+	2005 01 06	704	0.4+	0.3−	2008 11 07	703	0.5+	0.5+
2004 12 10	704	0.0	0.2−	2005 01 06	704	0.6−	0.5+	2008 11 07	703	0.7+	0.2−
2004 12 10	704	0.2−	0.8−	2008 09 09	703	0.6−	0.4+	2008 11 07	703	1.3−	0.0
2004 12 10	704	0.3+	0.4−	2008 09 09	703	0.2−	0.6+	2008 11 07	703	0.3−	1.5+

2004 XF_{23}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.13717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22859334	ω	177.85304		+0.04415411	−0.97385711	
a	2.6490714	Ω	269.56227		+0.91323462	+0.12977532	
e	0.1514407	i	12.87563		+0.40503450	−0.18644219	
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	608	0.3+	0.7−	2004 12 14	704	0.5−	0.3−	2005 01 13	704	0.5−	0.6−
2001 01 20	608	0.1−	0.9−	2004 12 14	704	0.8−	0.1−	2007 06 15	691	0.7−	0.3−
2001 01 20	608	0.3+	0.5−	2004 12 14	704	0.1−	0.1+	2007 06 15	691	0.3+	0.3+
2004 12 08	704	0.0	0.8+	2004 12 14	704	0.4−	0.3−	2007 06 15	691	0.2+	0.1+
2004 12 08	704	0.3−	0.8+	2004 12 16	704	0.1−	0.4−	2008 10 25	703	0.1−	0.5−
2004 12 08	704	0.4+	0.4+	2004 12 16	704	0.6+	0.0	2008 10 25	703	0.1+	0.4+
2004 12 10	704	1.1+	0.4+	2004 12 16	704	1.3+	0.2−	2008 10 25	703	0.2−	0.4−
2004 12 10	704	0.7+	0.3+	2004 12 18	691	0.4−	0.0	2008 10 25	703	0.3−	0.2+
2004 12 10	691	0.2−	0.4−	2004 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	703	0.3+	0.5−
2004 12 10	704	0.2+	1.0+	2004 12 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	1.1+	0.9−
2004 12 10	691	0.5+	0.1+	2005 01 13	704	0.5−	0.9+	2008 10 31	703	0.2+	0.4+
2004 12 10	691	0.4−	0.2+	2005 01 13	704	0.8−	0.4+	2008 10 31	703	0.6+	0.4−

2004 XJ_{23} = 2008 US_6

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.59621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23115141	ω	312.16833		+0.77574442	−0.61313061	
a	2.6294910	Ω	86.19688		+0.61407821	+0.67895390	
e	0.2152827	i	8.60564		+0.14535664	+0.40384708	
P	4.26	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	703	0.8+	0.1−	2005 01 07	704	0.2−	0.3−	2008 10 25	703	0.4−	0.2−
2004 12 02	703	0.3−	0.4−	2005 01 07	704	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.8−	0.9−
2004 12 02	703	0.4+	0.3−	2005 01 07	704	0.4+	0.9+	2008 10 29	704	0.9+	0.9+
2004 12 02	703	1.1−	1.0−	2005 01 16	704	1.1+	0.4+	2008 10 29	704	(1.7+	1.2+)
2004 12 08	704	0.2−	1.0+	2005 01 16	704	0.6−	0.6−	2008 10 29	704	1.1+	0.5+
2004 12 08	704	0.1−	0.6+	2005 01 16	704	0.3−	0.1+	2008 10 29	704	(2.4+	0.4−)
2004 12 08	704	0.5+	0.8+	2005 01 16	704	0.3−	0.8−	2008 10 29	704	1.4+	0.3−
2004 12 10	704	0.1−	0.2+	2005 01 19	704	0.2−	0.2−	2008 11 06	703	0.7−	0.2+
2004 12 10	704	(0.9−	1.8+)	2005 01 19	704	(0.8−	1.7−)	2008 11 06	703	0.2+	0.4+
2004 12 10	704	1.1−	0.4+	2005 01 19	704	0.7+	0.8+	2008 11 06	703	0.3−	0.6−
2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2005 01 19	704	0.9−	0.4−	2008 11 06	703	0.2−	0.3+
2004 12 12	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	A50	0.0	0.2+	2008 11 06	703	0.0	0.3−
2004 12 12	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	A50	0.4+	0.0	2008 11 06	703	0.1+	0.2+
2004 12 14	703	0.3+	0.2+	2008 10 23	A50	0.3+	0.2+	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
2004 12 14	703	0.0	0.1−	2008 10 23	A50	0.5−	0.3+	2008 11 06	703	0.5−	0.4−
2004 12 14	703	0.2+	0.3−	2008 10 25	703	0.1−	0.2+				
2004 12 14	703	0.6−	0.1−	2008 10 25	703	0.6−	0.5−				

2004 XT_{23} = 2008 UE_{226}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.09811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23939695	ω	105.59274		+0.93420096	−0.32944742	
a	2.5687607	Ω	273.79642		+0.25148025	+0.88026825	
e	0.2893249	i	7.88409		+0.25303409	+0.34145600	
P	4.12	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.0	0.4−	2004 12 12	704	0.3−	0.6+	2004 12 21	691	0.3+	0.0
2000 12 06	691	0.0	0.3−	2004 12 12	704	0.7+	0.6+	2004 12 21	691	0.1−	0.0
2000 12 06	691	0.2−	0.2−	2004 12 12	704	0.2−	0.7+	2004 12 21	691	0.1−	0.0
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2004 12 12	704	0.2+	0.3−	2005 01 06	704	0.4+	0.3+
2004 11 20	691	0.0	0.2+	2004 12 12	704	0.5−	0.1−	2005 01 06	704	0.3+	0.2−
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2004 12 12	704	0.5+	0.2−	2005 01 06	704	0.2+	0.2−
2004 12 09	691	0.3−	0.2−	2004 12 12	704	0.3−	0.7+	2005 01 06	704	0.4−	0.3−
2004 12 09	691	0.2−	0.3−	2004 12 12	704	0.3+	1.0+	2008 09 23	703	1.4−	1.2−
2004 12 09	691	0.1−	0.3−	2004 12 12	704	0.4−	1.0+	2008 09 23	703	0.1+	0.3+
2004 12 09	704	0.8−	0.4−	2004 12 12	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	703	0.6−	1.3+
2004 12 09	704	0.7−	0.4−	2004 12 14	704	0.1−	0.9+	2008 09 23	703	0.4+	1.3+
2004 12 09	704	0.1+	0.6−	2004 12 14	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	703	0.1−	0.2+
2004 12 09	704	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.1−	0.4+
2004 12 11	704	0.3−	0.5+	2004 12 14	704	0.4+	0.3−	2008 10 25	703	0.1+	0.7+
2004 12 11	704	0.2+	0.8+	2004 12 14	704	0.7+	0.2+	2008 10 25	703	0.1+	0.1+
2004 12 11	704	0.0	0.4+	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2008 10 31	703	0.6+	0.8+
2004 12 11	704	0.1−	0.3−	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.0	0.4+
2004 12 11	704	0.2+	0.3+	2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 10 31	703	1.4+	0.4+
2004 12 11	704	0.0	0.5−	2004 12 16	704	0.1+	0.1−	2008 10 31	703	0.3+	0.4+
2004 12 11	704	0.0	0.5+	2004 12 16	704	0.8+	0.5+	2008 11 08	704	0.7+	1.6−
2004 12 11	704	0.1+	0.4+	2004 12 16	704	0.5+	0.0	2008 11 08	704	1.1−	0.9−
2004 12 11	704	0.1−	0.3−	2004 12 16	704	0.3−	0.1−	2008 11 08	704	0.0	0.9−
2004 12 11	704	0.0	0.3−	2004 12 16	704	1.2+	0.9+	2008 11 08	704	0.5+	2.8−
2004 12 11	704	0.5+	0.4+	2004 12 21	691	0.1−	0.0	2008 11 08	704	0.4−	1.2−
2004 12 11	704	0.2+	0.1+	2004 12 21	691	0.2+	0.3+				
2004 12 11	704	0.1−	0.5−	2004 12 21	691	0.3−	0.1+				

2004 XL_{24} = 2008 UU_9

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.93282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22871360	ω	233.85366		−0.19811161	−0.97886195	
a	2.6481427	Ω	227.65542		+0.91993312	−0.16779345	
e	0.2478802	i	3.94147		+0.33834132	−0.11693862	
P	4.31	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	703	0.6+	0.6+	2004 12 14	704	(2.9−	0.6+)	2004 12 19	G96	0.2+	0.1+
2004 12 09	703	0.7+	0.0	2004 12 14	704	1.3−	0.3−	2004 12 19	G96	0.4+	0.1+
2004 12 09	703	1.2+	0.0	2004 12 14	704	1.0−	1.5−	2004 12 19	G96	0.3+	0.1−
2004 12 09	703	0.1−	0.9+	2004 12 14	704	1.7−	0.3−	2008 10 17	691	1.0−	0.8−
2004 12 10	704	0.6−	0.7+	2004 12 18	G96	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.5−	0.9−
2004 12 10	704	0.4+	0.6+	2004 12 18	G96	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.7−	0.7−
2004 12 10	704	0.4+	0.1−	2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2008 10 18	691	0.5+	0.8+
2004 12 10	704	0.9+	0.5−	2004 12 18	G96	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	1.1+	1.0+
2004 12 10	704	1.5−	0.5+	2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 18	691	0.7+	0.6+

2004 XE_{25}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.16942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22322039	ω	331.06729		+0.24823030	−0.95679724	
a	2.6914117	Ω	104.21925		+0.91611324	+0.18107595	
e	0.1388914	i	8.98529		+0.31483052	+0.22748744	
P	4.42	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	703	(1.3−	1.7−)	2005 01 11	704	0.3+	0.1−	2005 02 03	704	0.1−	0.5−	
2004 12 09	703	0.9−	0.0	2005 01 11	704	0.5+	0.3−	2005 02 03	704	0.1−	0.0	
2004 12 09	703	0.1−	0.1−	2005 01 11	704	0.3+	0.1+	2005 02 03	704	0.2−	0.6−	
2004 12 09	703	0.4+	1.3−	2005 01 13	699	0.6+	0.8+	2005 02 03	704	0.2+	0.6−	
2004 12 10	699	0.7+	0.0	2005 01 13	699	0.5+	0.3+	2008 10 24	703	0.2+	0.8−	
2004 12 10	699	0.9+	1.0+	2005 01 13	699	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.6−	
2004 12 10	699	0.3+	1.0+	2005 01 13	699	0.2−	0.5+	2008 10 24	703	1.3+	0.8−	
2004 12 10	699	0.1+	0.6−	2005 01 15	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.4−	0.3−	
2004 12 14	704	(1.8+	1.2−)	2005 01 15	704	1.0+	0.4+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+	
2004 12 14	704	0.6+	0.3−	2005 01 15	704	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.7−	0.4−	
2004 12 14	704	0.4+	0.6+	2005 01 15	704	0.3+	0.3+	2008 10 25	704	1.3+	0.1+	
2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2005 01 15	704	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.3+	0.6+	
2004 12 18	G96	0.5−	0.1−	2005 01 17	691	0.7−	0.1+	2008 10 29	704	1.0−	0.2−	
2004 12 18	G96	0.4−	0.1−	2005 01 17	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	704	0.4−	0.1+	
2004 12 18	G96	0.3−	0.1+	2005 01 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	704	0.0	0.2+	
2004 12 19	G96	0.8−	0.0	2005 01 17	704	(1.9−	0.1−)	2008 10 29	704	0.4−	0.0	
2004 12 19	G96	0.6−	0.3−	2005 01 17	704	(2.1−	0.4−)	2008 10 29	704	0.6−	0.2−	
2004 12 19	G96	0.6−	0.4−	2005 01 17	704	(1.9−	0.0)	2008 11 03	703	0.2+	0.2+	
2004 12 19	G96	0.3−	0.2−	2005 01 17	704	(2.6−	0.5+)	2008 11 03	703	0.2+	0.5+	
2005 01 06	704	0.5−	0.9−	2005 01 19	704	1.0+	0.4+	2008 11 03	703	0.1−	0.5+	
2005 01 06	704	0.2−	0.6+	2005 01 19	704	0.5+	0.4+	2008 11 03	703	0.1−	0.5+	
2005 01 06	704	0.7−	1.0−	2005 01 19	704	0.8+	0.3−	2008 11 06	683	(0.1+	2.9−)	
2005 01 06	704	0.3−	0.8+	2005 01 19	704	0.2−	0.2−	2008 11 06	683	(0.7+	3.0−)	
2005 01 11	704	0.5+	0.5+	2005 02 03	704	0.2+	0.4−					

2004 XK$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	343.89835		(2000.0)			
n	0.23154727	ω	157.36419		+0.01257057	−0.97994570
a	2.6264931	Ω	291.44154		+0.88159307	+0.10471077
e	0.1424001	i	12.33661		+0.47184282	−0.16953487
P	4.26	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	703	(1.9+	0.3+)	2005 01 01	703	0.4−	0.5−	2005 01 17	704	0.4+	0.3−	
2004 12 09	703	0.5+	0.6+	2005 01 01	703	1.1−	0.4−	2005 01 17	704	0.4−	0.3+	
2004 12 09	703	0.3−	1.2+	2005 01 06	704	0.3−	0.1+	2005 01 17	704	0.2+	0.3−	
2004 12 09	703	0.2+	0.4+	2005 01 06	704	0.1−	0.2+	2005 01 17	704	0.2−	0.3−	
2004 12 10	699	0.1−	0.5+	2005 01 06	704	0.6−	0.4−	2005 01 17	704	0.3+	0.3−	
2004 12 10	699	0.3−	0.1−	2005 01 06	704	0.3+	1.1+	2005 02 01	703	0.4+	0.1+	
2004 12 10	699	0.2+	0.2+	2005 01 08	704	0.6−	0.1−	2005 02 01	703	0.8−	0.8−	
2004 12 10	699	0.1+	0.3−	2005 01 08	704	0.8+	0.1−	2005 02 01	703	0.5+	0.6−	
2004 12 11	691	0.2+	0.0	2005 01 08	704	0.9+	0.0	2005 02 01	703	(3.7−	1.7−)	
2004 12 11	691	0.0	0.0	2005 01 08	704	0.7+	0.0	2005 02 02	704	0.1−	0.5+	
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2005 01 08	704	0.5+	0.1+	2005 02 02	704	0.0	1.1+	
2004 12 15	704	0.4+	0.0	2005 01 11	704	0.1+	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.3+	
2004 12 15	704	0.3+	0.7−	2005 01 11	704	0.3+	0.1−	2007 06 21	G96	0.2−	0.2+	
2004 12 15	704	0.7+	0.1+	2005 01 11	704	0.7+	0.2+	2007 06 21	G96	0.1−	0.1−	
2004 12 15	704	0.1+	0.0	2005 01 11	704	0.2+	0.2+	2007 06 21	G96	0.1+	0.0	
2004 12 15	704	0.5+	0.1+	2005 01 11	704	0.2+	0.4+	2007 06 21	G96	0.1+	0.1+	
2004 12 21	703	0.1−	0.2+	2005 01 11	704	0.4+	0.2+	2008 10 30	B37	0.1−	0.5−	
2004 12 21	703	0.4−	0.6−	2005 01 11	704	0.1−	0.0	2008 10 30	B37	0.1−	0.4−	
2004 12 21	703	0.1−	0.0	2005 01 11	704	0.1+	0.5+	2008 11 01	703	0.3+	0.3+	
2004 12 21	703	0.6−	0.9−	2005 01 15	704	0.5+	1.3+	2008 11 01	703	0.2−	0.5+	
2005 01 01	703	1.1−	1.0−	2005 01 15	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	703	0.1+	0.6−	
2005 01 01	703	0.2−	0.9−	2005 01 15	704	0.0	0.5+	2008 11 01	703	0.1−	0.1+	

2004 XY$_{25}$ = 2008 US$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	16.39161		(2000.0)			
n	0.23676709	ω	355.53773		+0.86277975	−0.50339450
a	2.5877471	Ω	34.81507		+0.46636883	+0.75656114
e	0.2937561	i	4.71783		+0.19522093	+0.41738378
P	4.16	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.2−	0.1−	2005 01 07	704	1.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	
2004 12 09	691	0.2−	0.2+	2005 01 07	704	0.3+	1.0−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	
2004 12 09	691	0.1+	0.3−	2006 04 25	809	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	
2004 12 10	644	0.3−	0.0	2006 04 25	809	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	
2004 12 10	644	0.3−	0.0	2006 04 25	809	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.0	
2004 12 10	644	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	0.6+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0	
2004 12 11	704	0.4−	0.6+	2008 09 06	703	0.2+	0.8−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	
2004 12 11	704	0.7+	0.7+	2008 09 06	703	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.0	
2004 12 11	704	1.3+	0.5+	2008 09 06	703	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.7+	
2004 12 11	704	0.9+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+	
2004 12 15	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.2+	
2004 12 15	704	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.4+	
2004 12 15	704	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1+	
2004 12 15	704	0.8+	0.7+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.1−	
2005 01 07	704	0.0	1.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	691	0.7+	0.5−	
2005 01 07	704	0.4−	0.6−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−					

2004 XZ$_{25}$ = 2008 QN$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	348.17895		(2000.0)			
n	0.22289136	ω	99.87750		+0.68181128	−0.72529095
a	2.6940598	Ω	306.69680		+0.61591716	+0.63946858
e	0.2763690	i	6.82773		+0.39468903	+0.25501564
P	4.42	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.4−	0.2+	2008 09 05	704	0.5−	0.5+	
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2004 12 15	704	0.1−	0.4+	2008 09 05	691	0.0	0.2−	
2004 12 09	691	0.0	0.1−	2004 12 17	704	0.6+	0.0	2008 09 05	704	0.2−	0.2+	
2004 12 09	691	0.0	0.0	2004 12 17	704	0.8+	0.4−	2008 09 05	691	0.2+	0.9−	
2004 12 09	691	0.3+	0.2−	2004 12 17	704	0.0	0.5+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	
2004 12 11	704	0.8+	0.5+	2004 12 17	704	0.4+	1.0−	2008 09 21	703	0.2−	0.2+	
2004 12 11	704	0.3−	0.9−	2004 12 17	704	0.8−	0.0	2008 09 21	703	0.6+	0.9−	
2004 12 11	704	0.1−	0.9+	2005 01 07	704	1.0−	0.0	2008 09 21	703	0.3−	0.7−	
2004 12 11	704	0.3+	0.2−	2005 01 07	704	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.3+	0.2+	
2004 12 13	691	0.3+	0.2−	2005 01 07	704	0.2−	0.6−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−	
2004 12 13	691	0.6+	0.1−	2008 08 30	704	0.7+	1.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−	
2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2008 08 30	704	0.4+	0.6+	2008 10 06	G96	0.5−	0.3−	
2004 12 15	704	1.0−	0.2+	2008 08 30	704	0.5+	0.4+	2008 10 06	G96	1.6−	0.3−	
2004 12 15	704	0.1+	0.9+	2008 08 30	704	1.2+	0.8+					
2004 12 15	704	0.2−	0.7+	2008 09 05	704	0.5−	0.2+					

2004 XP$_{26}$ = 2008 SO$_{245}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	354.89065		(2000.0)			
n	0.23394554	ω	348.45361		+0.64363595	−0.75888461
a	2.6085122	Ω	61.39873		+0.71086172	+0.54480012
e	0.2466775	i	6.48302		+0.28356369	+0.35677301
P	4.21	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.4−	0.1−	2004 12 16	691	0.3−	0.3−	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−	
2004 12 10	691	0.5−	0.1−	2004 12 17	704	0.7−	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−	
2004 12 10	691	0.3−	0.2−	2004 12 17	704	0.5−	0.7−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−	
2004 12 10	704	0.2+	0.8+	2004 12 17	704	0.6−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−	
2004 12 10	704	0.5+	0.0	2004 12 17	704	1.3+	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	1.2−	
2004 12 10	704	0.3+	0.2+	2004 12 21	691	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.9+	0.5+	
2004 12 10	704	0.4+	0.2−	2004 12 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.3+	
2004 12 11	704	0.6+	0.3−	2004 12 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.4+	
2004 12 11	704	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	704	0.1+	0.3+	
2004 12 11	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	703	0.5−	0.4+	
2004 12 11	704	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.4−	2008 10 29	703	0.6+	0.5−	
2004 12 12	704	0.6+	0.6+	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−	2008 10 29	703	0.7+	0.1+	
2004 12 12	704	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.9+	2008 10 29	703	0.9−	0.1+	
2004 12 12	704	0.9+	0.2+	2008 09 29	703	1.2−	0.5−	2008 10 30	704	0.2+	0.5+	

2004 12 12	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.5+	0.8−	2008 10 30	704	0.6−	1.4+
2004 12 12	704	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2004 12 14	704	0.5+	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2004 12 14	704	0.2−	0.2−	2008 10 04	J75	0.7+	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.4−
2004 12 14	704	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	1.1−	2008 11 08	703	0.9−	0.5+
2004 12 14	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.2−	2008 11 08	703	0.6−	0.9−
2004 12 14	704	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	0.6+	1.4+	2008 11 08	703	1.3−	0.3+
2004 12 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.2+	2008 11 08	703	1.0−	0.3+
2004 12 16	691	0.7+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.6+				

2004 XS$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	332.28974		(2000.0)		+0.19499551	−0.97284309
n	0.23566498	ω	174.14848		+0.89471349	+0.22852916
a	2.5958087	Ω	264.56035		+0.40182649	−0.03675240
e	0.0996358	i	7.19670			
P	4.18	H	16.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	704	0.4+	0.5+	2004 12 11	704	0.1+	0.4−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2004 11 19	704	0.8+	0.6−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2004 11 19	704	0.5+	0.7+	2005 03 11	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.5+
2004 12 10	704	0.0	0.5+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2004 12 10	704	0.3−	0.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.7+	0.6−
2004 12 10	704	0.4+	0.4−	2005 03 13	G96	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.7+
2004 12 10	704	0.3−	0.3+	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.4+
2004 12 10	704	0.3+	0.2−	2005 03 13	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2004 12 10	704	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2004 12 10	704	0.2−	0.4−	2008 10 10	703	0.1+	1.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2004 12 10	704	0.3−	0.4−	2008 10 10	703	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.6−
2004 12 10	704	0.4+	0.6−	2008 10 10	703	0.5+	0.6+	2008 11 02	704	0.2−	0.6−
2004 12 11	704	0.6−	0.4+	2008 10 10	703	1.0−	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.3+
2004 12 11	704	0.3−	1.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−				
2004 12 11	704	1.0−	0.7−	2008 10 10	G96	0.4−	0.3−				

2004 XH$_{27}$ = 2008 TG$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	335.79067		(2000.0)		+0.32686038	−0.94346910
n	0.22877162	ω	359.89785		+0.86712846	+0.27623774
a	2.6476950	Ω	71.02365		+0.37583311	+0.18319054
e	0.2590840	i	3.33610			
P	4.31	H	17.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.2−	1.0−	2004 12 14	704	0.4+	0.5+	2005 01 06	704	0.8−	0.2+
1991 11 11	691	0.3−	0.5−	2004 12 14	704	0.6+	0.3+	2005 01 06	704	0.3−	0.3−
1991 11 11	691	1.0+	0.7−	2004 12 16	691	0.2−	0.2−	2005 01 06	704	0.6−	0.2−
2004 12 10	704	0.9−	0.1−	2004 12 16	691	0.8−	0.1−	2008 09 29	703	0.9−	0.5+
2004 12 10	704	0.5−	0.1+	2004 12 16	691	0.0	0.5−	2008 09 29	703	1.0−	0.1−
2004 12 10	704	0.4−	0.4+	2004 12 16	704	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.6−	0.4+
2004 12 10	704	0.4−	0.2+	2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.9+	0.3−
2004 12 10	704	0.4−	0.2+	2004 12 16	704	1.3+	0.9+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2004 12 11	691	0.1−	0.2−	2004 12 16	704	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.0	0.5−
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2004 12 16	704	0.0	0.6−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2004 12 16	704	0.1−	1.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.5−
2004 12 12	704	0.5+	1.1+	2004 12 16	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	0.6+
2004 12 12	704	0.5+	0.7+	2004 12 16	704	0.7+	0.7+	2008 10 08	703	0.2−	0.2+
2004 12 12	704	0.8+	1.0+	2004 12 16	704	(4.1+	1.1+)	2008 10 08	703	0.1−	1.0+
2004 12 12	704	0.2+	1.0+	2004 12 16	704	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2004 12 12	704	0.9+	1.1+	2004 12 16	704	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.4+	0.1+
2004 12 14	704	0.4−	0.5+	2004 12 16	704	(1.0+	2.8+)	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2004 12 14	704	0.8+	1.0+	2004 12 16	704	0.5+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2004 12 14	704	0.0	0.6+	2004 12 16	704	0.7+	0.1+				

2004 XD$_{28}$ = 2008 SX$_{217}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	64.34176		(2000.0)		+0.91728796	+0.29042538
n	0.23756245	ω	261.97962		−0.15702377	+0.89254323
a	2.5819680	Ω	80.81634		−0.36595948	+0.34499231
e	0.1735613	i	16.02165			
P	4.15	H	15.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.2−	1.0−	2004 12 16	704	0.1+	1.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2004 12 10	704	0.0	1.2−	2004 12 16	704	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2004 12 10	704	0.9+	0.9−	2004 12 16	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
2004 12 10	704	0.4+	0.5−	2004 12 16	704	0.1−	0.5−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−
2004 12 11	691	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.6+	0.3+	2008 10 26	704	(2.0+	3.8+)
2004 12 11	691	0.1+	0.2−	2004 12 16	704	0.5+	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2004 12 16	704	(2.2+	0.1−)	2008 10 26	704	(1.8+	1.3+)
2004 12 14	704	0.5+	0.6−	2004 12 16	704	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2004 12 14	704	0.1−	0.3−	2004 12 16	704	0.1−	0.9+	2008 10 30	704	0.8−	0.6+
2004 12 14	704	0.2−	0.1−	2005 01 06	704	0.5−	1.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2004 12 14	704	0.1+	0.4+	2005 01 06	704	0.9−	0.2+	2008 10 30	704	0.9−	1.1+
2004 12 14	704	0.5+	0.0	2005 01 06	704	1.5−	0.9+	2008 10 30	704	0.8−	0.9+
2004 12 14	704	0.2+	0.4+	2005 01 06	704	1.0−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2004 12 14	704	0.8+	0.0	2005 01 06	704	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2004 12 14	704	0.1+	0.0	2008 09 30	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 12 14	704	0.7+	0.0	2008 09 30	G96	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2004 12 14	704	0.0	0.2+	2008 09 30	G96	0.5+	0.1−				
2004 12 16	704	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−				

2004 XW$_{29}$ = 2008 UX$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	333.53946		(2000.0)		−0.15803580	−0.98370722
n	0.24284215	ω	212.62059		+0.92479867	−0.11703326
a	2.5444075	Ω	246.59778		+0.34608106	−0.13646730
e	0.1671031	i	5.35829			
P	4.06	H	16.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	644	0.2+	0.4+	2004 12 14	704	1.3−	0.7+	2008 10 28	691	0.3+	0.1−
2004 12 02	644	0.1+	0.5+	2004 12 14	704	1.0+	0.2+	2008 11 01	704	(1.6+	0.7−)
2004 12 02	644	0.1+	0.4+	2004 12 14	704	0.2+	1.0−	2008 11 01	704	1.1+	0.9−
2004 12 10	704	0.1−	0.6+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	1.1−
2004 12 10	704	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	703	(0.9−	1.8−)
2004 12 10	704	1.0+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	703	(0.8+	2.2−)
2004 12 11	599	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.5−	0.4+	2008 11 01	703	1.1+	0.3−
2004 12 11	599	0.4−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	703	0.2−	0.5−
2004 12 11	599	0.3−	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	1.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 12 11	599	0.4−	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2004 12 14	704	0.2−	0.4−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−

2004 XJ$_{32}$ = 2008 SN$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	29.76564		(2000.0)		+0.99965339	+0.01921985
n	0.23026906	ω	145.94306		−0.02453670	+0.92786339
a	2.6362038	Ω	212.96978		+0.00954158	+0.37242465
e	0.1971476	i	1.89457			
P	4.28	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.1+	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−
1994 05 04	691	0.3−	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.2−
1994 05 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
1997 01 03	691	0.6+	0.3−	2006 03 09	G96	0.8+	0.6+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
1997 01 03	691	0.5+	0.7−	2006 03 09	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
1997 01 03	691	0.1−	0.6−	2006 03 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2000 12 27	691	0.9−	0.8+	2006 03 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+

2000 12 27	691	0.6−	0.9−	2008 09 21	701	0.5−	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2000 12 27	691	0.3−	0.5+	2008 09 21	701	0.2+	0.0	2008 10 21	691	1.1−	0.5+
2004 12 08	704	0.3−	1.1+	2008 09 21	701	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2004 12 08	704	0.3−	0.0	2008 09 21	701	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2004 12 08	704	(0.0	2.1+)	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2004 12 08	704	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2004 12 10	704	0.6−	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2004 12 10	704	0.9+	0.8+	2008 09 22	691	(2.2+	0.0)	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2004 12 10	704	0.6+	0.7+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2004 12 10	704	1.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.7+
2004 12 10	704	0.6−	0.1+	2008 09 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.8+
2004 12 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.6−	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.1−	0.5+
2004 12 12	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.8−
2004 12 14	704	0.5+	1.2−	2008 10 01	704	0.9+	0.1+	2008 11 01	704	(0.8+	1.5+)
2004 12 14	704	0.4+	0.7−	2008 10 01	704	0.7+	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2004 12 14	704	0.9+	0.0	2008 10 01	704	0.3−	1.1+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 12 14	704	0.5+	0.2−	2008 10 01	704	0.4+	1.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2004 12 14	704	0.5+	0.4−	2008 10 01	704	0.8−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2004 12 16	704	0.5−	0.4+	2008 10 04	J75	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2004 12 16	704	1.1+	0.3−	2008 10 05	J75	0.6+	0.5−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2004 12 16	704	0.4−	0.2+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 12 19	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2004 12 19	704	0.7−	0.7+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−				
2004 12 19	704	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−				

2004 XW$_{33}$ = 2008 TM$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.10597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22767827	ω	358.23089		+0.11589808	−0.99074545	
a	2.6561647	Ω	85.10922		+0.91216777	+0.07801739	
e	0.0845544	i	4.06601		+0.39308726	+0.11107086	
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	691	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2004 11 11	691	0.4+	0.3−	2006 03 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.3+
2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2004 12 11	599	1.4−	1.0+	2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.5−
2004 12 11	599	0.3−	0.6+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.5−
2004 12 11	599	0.4+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.3−	0.5−
2004 12 11	599	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.6−	0.9−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.8+	0.1−
2006 03 24	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.3+				

2004 XR$_{40}$ = 2008 TS$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.40461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22045017	ω	332.92587		+0.89449022	−0.43596507	
a	2.7139120	Ω	53.27005		+0.42931884	+0.77570073	
e	0.0373152	i	7.10306		+0.12479017	+0.45631441	
P	4.47	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 04	291	0.5+	1.1+	2004 12 15	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2002 06 04	291	0.5+	1.0+	2004 12 15	704	0.3+	1.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2002 06 04	291	0.6+	1.1+	2004 12 15	704	0.4+	1.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2004 09 16	291	0.2−	0.8+	2004 12 15	704	0.1+	0.9+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2004 09 16	291	0.3−	0.7+	2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2004 09 16	291	0.0	0.5+	2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
2004 12 11	704	0.3−	0.4−	2004 12 20	691	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2004 12 11	704	0.4+	0.7−	2008 09 28	683	0.6+	1.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2004 12 11	704	0.9+	0.6+	2008 09 28	683	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	1.0−	0.8+
2004 12 11	704	0.2+	0.2−	2008 09 28	683	(1.7−	0.9+)	2008 10 30	703	0.1−	0.8+
2004 12 11	704	0.3−	0.7+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	(0.1+	1.7+)
2004 12 11	704	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.5−	0.5+	2008 10 30	704	0.1−	0.9+
2004 12 11	704	0.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.3−	1.2+	2008 10 30	703	1.3+	0.2+
2004 12 11	704	0.3+	0.8+	2008 10 05	J75	0.6−	0.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.0
2004 12 12	704	0.4−	0.4+	2008 10 05	J75	0.5+	0.7−	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
2004 12 12	704	0.3−	0.0	2008 10 05	J75	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.7−
2004 12 12	704	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.5+	2008 11 08	703	0.3+	0.1−
2004 12 12	704	1.0−	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.6+	2008 11 08	703	0.9+	0.6+
2004 12 12	704	0.1−	0.7+	2008 10 08	703	(0.3−	1.8+)	2008 11 08	703	1.9−	1.9−
2004 12 15	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.0	2008 11 08	703	0.3−	0.2−
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.5−	0.1−				

2004 XX$_{40}$ = 2008 UJ$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.86176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23775532	ω	34.88499		+0.68831146	−0.72534194	
a	2.5805715	Ω	11.63035		+0.65337351	+0.61371409	
e	0.1742244	i	2.93286		+0.31516724	+0.31182380	
P	4.15	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	703	0.2−	0.7+	2004 12 15	704	0.7+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2004 12 02	703	0.2−	0.1+	2004 12 15	704	0.8+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
2004 12 02	703	0.2−	0.4+	2004 12 15	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
2004 12 02	703	(1.8−	0.6−)	2004 12 15	704	0.2+	1.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2004 12 11	704	0.6+	1.1+	2004 12 15	704	0.4+	0.8+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2004 12 11	704	0.6−	0.4+	2004 12 15	704	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2004 12 11	704	0.5−	0.8+	2004 12 15	704	0.3−	0.9+	2008 10 28	704	0.6+	0.0
2004 12 11	704	0.7−	0.5+	2004 12 16	704	0.6−	0.4−	2008 10 28	704	0.9+	0.1+
2004 12 11	704	0.9+	0.7−	2004 12 16	704	0.6−	0.8−	2008 10 28	704	0.6+	0.2−
2004 12 11	704	0.2+	0.6−	2004 12 16	704	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.9+	0.1−
2004 12 12	704	0.1+	0.2−	2004 12 16	704	1.1−	0.8−	2008 10 28	704	0.6+	0.3+
2004 12 12	704	0.6+	0.0	2004 12 16	704	0.8−	0.6−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2004 12 12	704	0.2−	0.1−	2004 12 17	704	0.5−	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 12 12	704	0.2−	0.9−	2004 12 17	704	0.7−	1.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2004 12 14	704	0.1+	0.0	2004 12 17	704	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2004 12 14	704	0.1+	0.4+	2004 12 17	704	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2004 12 14	704	0.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.8+
2004 12 14	704	0.1+	0.3−	2004 12 20	691	(1.5−	2.4−)	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2004 12 14	704	0.9+	0.1−	2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.6−
2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2004 12 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2004 12 15	691	0.0	0.2−	2006 03 23	G96	0.5−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	G96	0.5+	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.3+
2004 12 15	704	1.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.6+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2004 12 15	704	0.5+	0.6+	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2004 12 15	704	0.9+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.5−	0.1−

2004 XE$_{41}$ = 2008 UK$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.59228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23788496	ω	85.04613		+0.99667441	+0.07925008	
a	2.5796338	Ω	270.40752		−0.08024046	+0.91394379	
e	0.1916266	i	1.08651		−0.01419816	+0.39802785	
P	4.14	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	291	0.1+	0.2−	2004 12 13	701	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2004 12 03	291	0.1−	0.2−	2004 12 13	701	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.5−	0.5+
2004 12 03	291	0.1+	0.2−	2004 12 13	701	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2004 12 10	701	0.5−	0.7−	2004 12 13	701	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2004 12 10	701	0.1+	0.2−	2004 12 13	701	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.8+	0.7−
2004 12 10	701	0.2−	0.0	2004 12 13	701	0.6+	1.0+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2004 12 12	701	0.7−	1.1+	2004 12 15	701	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2004 12 12	701	(1.6+	2.0+)	2004 12 15	701	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2004 12 12	701	0.9+	0.0	2004 12 15	701	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2004 12 13	701	0.8−	0.0	2004 12 15	701	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.0

2004 12 13	701	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.0						
2004 12 13	701	0.5+	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.2+						

2004 XF$_{41}$ = 2008 RM$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.89331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21989027	ω	82.54894		+0.97704751	+0.20313101	
a	2.7185169	Ω	265.71527		−0.21184918	+0.89500273	
e	0.1717053	i	3.68871		−0.02231806	+0.39712454	
P	4.48	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 07	291	0.1+	0.1−		
2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 09	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−		
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2008 09 09	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−		
2004 12 13	701	1.1+	0.5+	2008 09 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0		
2004 12 13	701	0.5+	0.5+	2008 10 02	703	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−		
2004 12 14	704	0.8−	0.3−	2008 10 02	703	0.6+	0.0	2008 11 02	704	1.4+	0.0		
2004 12 14	704	1.2−	0.1−	2008 10 02	703	1.3+	0.9+	2008 11 02	704	0.8−	0.3+		
2004 12 14	704	0.6−	0.5+	2008 10 02	703	0.8+	0.2−	2008 11 02	704	1.8+	1.7−		
2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	291	0.0	0.1−	2008 11 02	704	1.0−	0.4+		
2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 07	291	0.0	0.1−	2008 11 02	704	1.6−	0.9−		

2004 XT$_{42}$ = 2008 UE$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.54768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24115034	ω	79.56393		+0.86629733	+0.47362063	
a	2.5562940	Ω	252.00908		−0.49815473	+0.79554758	
e	0.0163114	i	9.61036		−0.03702442	+0.37787240	
P	4.09	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.4−	0.1+	2004 12 14	704	1.3+	0.9−	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−		
1991 10 10	691	0.1−	0.2+	2004 12 14	704	(1.0+	3.0−)	2008 10 23	691	0.2−	0.5+		
1991 10 10	691	0.4+	0.0	2004 12 16	704	0.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.0		
1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.5−	0.8−	2008 10 23	691	0.1−	1.0−		
1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.9−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+		
2004 12 08	704	1.0+	1.1+	2004 12 16	704	1.0−	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.2+		
2004 12 08	704	0.2−	0.9−	2005 01 06	704	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+		
2004 12 08	704	0.4−	1.0+	2005 01 06	704	0.7−	0.7−	2008 11 03	G96	0.0	0.3−		
2004 12 08	704	0.3−	0.2+	2005 01 06	704	0.2−	0.1−	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−		
2004 12 13	599	0.1+	0.2+	2005 01 13	704	0.8+	0.7+	2008 11 03	G96	0.0	0.2−		
2004 12 13	599	0.1+	0.2+	2005 01 13	704	0.5+	0.2−	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−		
2004 12 14	599	0.1+	0.1+	2005 01 13	704	0.6+	0.4−	2008 11 04	704	0.5+	0.2−		
2004 12 14	599	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−	2008 11 04	704	0.3+	0.6+		
2004 12 14	704	(1.7+	3.7−)	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−	2008 11 04	704	1.3+	1.0+		
2004 12 14	704	(0.5+	2.1−)	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−						

2004 XN$_{43}$ = 2008 US$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.25656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23796115	ω	254.51756		+0.86580112	+0.47296756	
a	2.5790832	Ω	77.01564		−0.37023486	+0.82513395	
e	0.1779424	i	9.65167		−0.33662231	+0.30895900	
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.1−	0.4−	2004 12 14	704	0.8+	0.5−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−		
2004 12 10	704	0.2+	0.0	2004 12 16	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.7−	1.0+		
2004 12 10	704	0.1−	0.1−	2004 12 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+		
2004 12 10	704	0.3+	0.5+	2004 12 16	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.0		
2004 12 10	704	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.4−		
2004 12 13	599	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.0		
2004 12 13	599	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.2−		
2004 12 13	599	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2004 12 14	599	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2004 12 14	704	0.7+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.5−		
2004 12 14	704	0.7−	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.0						
2004 12 14	704	0.8+	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0						

2004 XQ$_{43}$ = 2008 SR$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.73551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19917755	ω	201.77839		+0.69015301	+0.72171523	
a	2.9038608	Ω	111.90847		−0.65522158	+0.65432708	
e	0.0860722	i	3.27889		−0.30720271	+0.22579459	
P	4.95	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	599	0.7+	0.7+	2006 02 22	291	0.1+	0.5+	2008 09 07	703	0.1+	0.5−		
2004 12 11	599	0.4−	0.1−	2006 02 22	291	0.5−	0.5−	2008 09 07	703	0.1−	0.3−		
2004 12 11	599	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.6−	2008 09 20	703	0.9+	1.0+		
2004 12 13	599	0.4+	0.3+	2007 04 22	G96	1.0+	0.2+	2008 09 20	703	0.6−	1.2+		
2004 12 13	599	0.2−	0.6+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−	2008 09 20	703	0.4−	0.6+		
2004 12 14	599	0.3−	0.0	2007 04 22	G96	0.5+	0.0	2008 09 20	703	0.4+	0.7+		
2004 12 14	599	0.4−	0.1−	2007 06 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−		
2006 01 30	621	0.6−	0.1−	2007 06 09	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.4−	0.1+		
2006 01 30	621	0.3−	0.2−	2007 06 09	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	G96	0.6−	0.1−		
2006 01 30	621	0.3+	0.4+	2008 08 25	J75	0.8−	0.8−	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−		
2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 08 25	J75	0.5−	0.5−	2008 09 30	704	0.8−	0.2+		
2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 08 25	J75	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	0.3+	0.1+		
2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2008 09 07	703	1.5+	0.6−	2008 09 30	704	0.3+	0.2+		
2006 02 22	291	0.0	0.5+	2008 09 07	703	0.3+	0.7+						

2004 XU$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.51574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30675985	ω	273.97176		+0.96575654	+0.24822481	
a	2.1773941	Ω	71.66806		−0.19508135	+0.88656166	
e	0.1730460	i	4.56132		−0.17104845	+0.39037530	
P	3.21	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.3−	0.6+	2004 12 14	599	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.1+	0.1−		
2003 05 01	691	0.2+	0.3+	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.2+		
2003 05 01	691	0.4+	0.1+	2004 12 16	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	0.9+		
2004 12 11	691	0.4−	0.0	2004 12 16	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.5−	0.1−		
2004 12 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.5−	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.3+		
2004 12 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 12 31	G96	0.6+	0.6−		
2004 12 13	599	0.5−	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 12 31	G96	0.8+	0.4−		
2004 12 13	599	0.0	0.5+	2007 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 12 31	G96	0.2−	0.3−		
2004 12 13	599	0.3+	0.3+	2007 10 13	691	0.1+	0.0	2007 12 31	G96	0.4+	0.4−		

2004 XG$_{44}$ = 1999 TM$_{276}$ = 2008 SJ$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.00553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21183705	ω	158.35752		−0.05050762	−0.99837590	
a	2.7869859	Ω	294.52950		+0.91200876	−0.03535133	
e	0.2203320	i	1.66001		+0.40704914	−0.04467487	
P	4.65	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	1.1+	0.0	2004 12 11	599	0.1+	0.1−	2008 08 28	122	0.5+	0.1−		
1999 10 06	704	0.0	0.5+	2004 12 11	599	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0		
1999 10 06	704	0.3+	0.0	2004 12 11	599	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.6−	0.2−		
1999 10 06	704	0.4+	0.6+	2004 12 13	599	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.8+		
1999 10 13	704	1.1−	0.1+	2004 12 13	599	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2+		
1999 10 13	704	0.3+	0.2−	2004 12 13	599	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.5−	0.3+		
1999 10 13	704	0.5−	1.0−	2004 12 13	599	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.6+	0.0		

1999 10 13	704	0.2−	0.5−	2004 12 14	704	0.3+	1.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.6+
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2004 12 14	704	(2.5−	0.1+)	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2001 03 31	691	0.6+	0.8+	2004 12 14	704	0.8−	0.6+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2001 03 31	691	0.1+	0.3+	2004 12 14	704	0.3−	0.9−	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2001 03 31	691	0.1−	0.3+	2008 08 28	122	0.3+	0.1+				
2004 12 11	599	0.2−	0.0	2008 08 28	122	0.0	0.2−				

2004 XP_{44} = 2008 SW_{166}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.56059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23372913	ω	359.49655		+0.58435870	−0.80967978	
a	2.6101221	Ω	54.74464		+0.74476457	+0.50855549	
e	0.2041860	i	3.80957		+0.32225865	+0.29289925	
P	4.22	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	703	0.1−	0.3−	2006 05 03	291	0.4+	0.7+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2004 12 02	703	0.1−	0.2+	2006 05 03	291	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2004 12 02	703	0.0	0.8−	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.3−
2004 12 02	703	0.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.0
2004 12 02	644	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2004 12 02	644	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2004 12 02	644	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	1.0+	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−
2004 12 10	704	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	0.2+	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2004 12 10	704	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	1.0+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2004 12 10	704	0.2−	0.6+	2008 09 28	704	0.6−	0.6+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
2004 12 10	704	0.7−	0.4−	2008 09 30	704	0.4−	0.3+	2008 10 25	704	1.2+	0.8+
2004 12 10	704	0.3−	0.6−	2008 09 30	704	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.1+	0.4+
2004 12 13	599	0.0	0.0	2008 09 30	704	1.5−	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.6+
2004 12 13	599	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	1.3+	0.1+
2004 12 13	599	0.0	0.0	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−	2008 10 25	704	1.1+	0.3+
2004 12 13	599	0.1+	0.1+	2008 10 02	J75	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.9+
2004 12 14	704	0.5+	0.2+	2008 10 02	J75	0.5−	0.9−	2008 10 31	704	0.4+	0.5−
2004 12 14	704	1.4+	1.2+	2008 10 03	J75	0.9+	0.7−	2008 10 31	704	0.4−	0.6−
2004 12 14	704	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2004 12 14	704	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.8+	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.2−
2006 05 03	291	0.1+	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.2+				

2004 XZ_{46} = 2008 OH_{18}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.72459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22823586	ω	206.36332		+0.82194985	−0.56954509	
a	2.6518368	Ω	188.35881		+0.52741916	+0.76383451	
e	0.1103325	i	1.61710		+0.21500574	+0.30360373	
P	4.32	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.6−	1.2−	2004 12 17	704	1.0+	1.0+	2008 10 10	691	0.3+	0.4+
1993 04 17	691	0.2−	0.3−	2004 12 17	704	1.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
1993 04 17	691	0.4−	0.5−	2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.0
1995 09 03	327	0.2−	0.3+	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
1995 09 03	327	0.5+	0.2+	2006 02 24	G96	0.5−	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
1995 09 03	327	0.6+	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
1997 03 11	691	0.4−	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
1997 03 11	691	0.6−	0.1+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	704	(0.5+	1.7+)
1997 03 11	691	0.4−	0.5−	2006 02 24	G96	0.8+	0.4+	2008 10 27	704	0.4+	1.4+
1999 09 05	691	0.2+	0.4−	2006 03 23	G96	0.4+	0.2+	2008 10 27	704	0.6−	0.8+
1999 09 05	691	0.3+	0.5−	2006 03 23	G96	0.7+	0.1−	2008 10 27	704	1.3−	0.9+
1999 09 05	691	0.1+	0.4−	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 04 13	644	0.5+	0.8+	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2002 04 13	644	1.0+	0.4+	2006 05 05	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2002 04 13	644	0.9+	0.2+	2006 05 05	G96	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.6−
2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2006 05 05	G96	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2004 12 09	691	0.1+	0.0	2006 05 05	G96	0.8+	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2004 12 09	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	G96	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.7+	1.3−
2004 12 10	704	0.4−	1.1+	2008 07 30	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2004 12 10	704	0.7+	0.1+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 12 10	704	1.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2004 12 10	704	0.3+	0.7+	2008 07 31	G96	0.6+	0.3−	2008 11 04	703	0.3−	0.3−
2004 12 10	704	0.4+	1.4−	2008 07 31	G96	0.3+	0.3+	2008 11 04	703	0.2−	0.4−
2004 12 13	691	0.0	0.2−	2008 07 31	G96	0.3+	0.5−	2008 11 04	703	0.1+	0.4−
2004 12 13	691	0.0	0.4−	2008 07 31	G96	0.5+	0.3−	2008 11 04	703	0.2+	0.2−
2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2004 12 14	704	1.4+	0.5−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	704	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 12 14	704	0.6−	0.1−	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2004 12 16	704	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 12 16	704	0.7+	0.8+	2008 10 06	691	1.0−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2004 12 16	704	0.8−	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2004 12 16	704	1.0+	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+				
2004 12 17	704	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1+				

2004 XL_{48}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.05923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23377116	ω	193.24811		+0.47390294	−0.87982390	
a	2.6098092	Ω	228.47715		+0.81228247	+0.45274178	
e	0.2534235	i	2.78771		+0.34001939	+0.14468857	
P	4.22	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 09	691	0.1−	0.1+	2005 01 08	599	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
1991 10 09	691	0.0	0.2−	2005 01 08	599	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
1991 10 09	691	0.2+	0.4−	2005 01 13	704	0.3+	1.0+	2008 10 27	704	0.2+	0.1−
2004 12 10	704	0.7+	0.4+	2005 01 13	704	0.4+	0.8+	2008 10 27	704	0.1−	0.8+
2004 12 10	704	0.7+	0.5+	2005 01 13	704	0.4+	0.4+	2008 10 27	704	0.2+	0.8+
2004 12 10	704	0.5+	0.1+	2005 01 13	704	0.6+	0.2+	2008 10 27	704	0.4−	0.4+
2004 12 10	704	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	704	0.1−	0.6+
2004 12 13	691	0.2−	0.2−	2006 05 03	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.2−
2004 12 13	691	0.3−	0.2−	2006 05 03	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2004 12 13	691	0.2−	0.3−	2006 05 03	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.4+
2004 12 14	704	(1.6+	0.5+)	2008 10 01	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.0
2004 12 14	704	0.2+	0.4−	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2004 12 14	704	0.1−	1.0−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	1.1+	0.1−
2004 12 16	704	0.0	0.3−	2008 10 10	703	0.2−	0.6−	2008 11 04	703	0.2−	0.7−
2004 12 16	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	703	0.6+	0.8−	2008 11 04	703	0.5+	0.1+
2004 12 16	704	0.7+	0.5+	2008 10 10	703	0.5−	0.2−	2008 11 04	703	0.2+	0.4−
2004 12 16	704	0.7+	0.5−	2008 10 10	703	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.8+	0.2−
2004 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2004 12 21	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2004 12 21	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2005 01 08	599	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−				
2005 01 08	599	1.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−				

2004 XZ_{48} = 2008 ST_{170}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.76229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21323779	ω	158.97232		+0.37107685	−0.92699019	
a	2.7747675	Ω	269.21249		+0.84397866	+0.36123974	
e	0.1701331	i	3.13546		+0.38730092	+0.10097049	
P	4.62	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	691	0.3+	0.1−	2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.0
2004 12 03	691	0.1−	0.2+	2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2004 12 03	691	0.2−	0.1−	2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−
2004 12 11	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+				

2004 XH$_{53}$ = 2008 UM$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.24330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23384144	ω	295.75354		+0.70086683	−0.71283861	
a	2.6092863	Ω	109.72500		+0.66373131	+0.63869624	
e	0.1410185	i	1.54818		+0.26124018	+0.28970370	
P	4.21	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.2+	0.8+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	703	0.1−	1.1−
1999 10 11	691	0.5−	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	703	1.0+	1.0−
1999 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	0.7−	0.5−
2001 01 19	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	1.4+	0.1−
2001 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2001 01 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 12 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	300	0.2−	1.2−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2004 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 27	300	0.4+	0.5−	2008 11 09	G96	0.7+	0.2+
2004 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 27	300	0.5+	0.4−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	300	1.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 10 30	300	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	300	0.3+	0.6−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 12 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	300	0.2−	1.0−	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2004 12 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 12 18	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+				
2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.0				

2004 XA$_{55}$ = 2008 UO$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.60386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23910294	ω	280.55610		+0.95424258	−0.11818929	
a	2.5708660	Ω	86.63902		+0.22455442	+0.88982542	
e	0.2600999	i	15.97150		−0.19747507	+0.44072896	
P	4.12	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.7−	0.2−	2004 12 16	704	0.0	0.3−	2007 05 10	G96	0.0	0.1−
2004 12 10	704	0.1+	0.1−	2004 12 16	704	0.6−	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.2−
2004 12 10	704	0.4+	0.1−	2004 12 16	704	0.5−	0.3−	2007 05 10	G96	0.2−	0.3−
2004 12 10	704	0.3−	0.6−	2004 12 16	704	0.2+	0.6+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+
2004 12 10	704	0.1+	0.1+	2004 12 16	704	0.3+	0.9−	2007 06 12	691	0.1+	0.1+
2004 12 14	691	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.2+	0.7−	2007 06 12	691	0.0	0.1+
2004 12 14	691	0.2−	0.1+	2004 12 16	704	0.2+	0.2+	2007 06 12	691	0.1+	0.1+
2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2004 12 17	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.4−	0.6−
2004 12 14	704	0.2−	0.7+	2004 12 17	704	0.1−	0.4−	2008 10 24	703	0.1−	0.4−
2004 12 14	704	0.1+	0.4+	2004 12 17	704	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.5−	0.1+
2004 12 14	704	0.3+	0.8+	2004 12 17	704	(1.6+	0.5−)	2008 10 24	703	0.9−	0.6−
2004 12 14	704	0.2+	0.8+	2004 12 17	704	0.4−	0.2−	2008 10 26	291	0.1+	0.1+
2004 12 14	704	0.4+	0.8+	2004 12 18	691	1.5+	0.6−	2008 10 26	291	0.1−	0.2+
2004 12 15	704	0.2−	0.1−	2004 12 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	291	0.2−	0.2+
2004 12 15	704	0.2−	0.1−	2004 12 18	691	0.4−	0.1−	2008 11 02	703	1.2+	0.1−
2004 12 15	704	0.3−	0.2+	2004 12 18	704	0.2+	0.2+	2008 11 02	703	0.4+	0.0
2004 12 15	704	0.1+	0.4+	2004 12 18	704	0.1+	0.0	2008 11 02	703	0.8+	0.4−
2004 12 16	704	0.2−	0.0	2004 12 18	704	0.4−	0.0	2008 11 02	703	0.1+	0.1+
2004 12 16	704	0.6−	0.3+	2004 12 18	704	0.1+	0.1+				
2004 12 16	704	0.2−	0.1−	2004 12 18	704	0.6−	0.3+				

2004 XY$_{55}$ = 2008 UR$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.51444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23041361	ω	142.78237		−0.89591443	+0.43636171	
a	2.6351012	Ω	63.28678		−0.42669249	−0.79320125	
e	0.0976645	i	5.34572		−0.12357533	−0.42475903	
P	4.28	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.2−	0.2−	2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2006 05 23	G96	0.3−	0.3−
2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2006 02 01	691	0.3+	0.5+	2006 05 23	G96	0.1−	0.0
2004 12 10	691	0.2+	0.3−	2006 04 21	703	0.3+	0.2−	2006 05 23	G96	0.3+	0.4+
2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2006 04 21	703	0.5−	0.6−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2004 12 14	691	0.0	0.1−	2006 04 21	703	0.8−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2004 12 14	691	0.6+	0.3+	2006 04 21	703	0.6−	0.8+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2004 12 19	691	0.1+	0.0	2006 05 03	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2004 12 19	691	0.1−	0.1−	2006 05 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.3+
2004 12 19	691	0.6−	0.0	2006 05 03	691	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2006 02 01	691	0.4+	0.1−	2006 05 23	G96	0.3+	0.2−				

2004 XX$_{56}$ = 1991 TG$_{9}$ = 2008 UY$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.50190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23443035	ω	175.92229		+0.63900455	−0.76898845	
a	2.6049146	Ω	234.35900		+0.70509619	+0.59502344	
e	0.1803126	i	1.28072		+0.30742892	+0.23367469	
P	4.20	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.1+	0.1+	2004 12 14	704	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.0
1991 10 03	691	0.7+	0.1−	2004 12 14	704	0.8+	0.7−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
1991 10 03	691	0.4+	0.0	2004 12 14	691	0.2−	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.3+
1991 10 04	691	0.8−	0.3+	2004 12 14	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
1991 10 04	691	0.4−	0.1+	2004 12 14	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
1991 10 04	691	0.1−	0.0	2004 12 16	704	(2.6+	2.3+)	2008 10 31	691	0.3−	0.3+
2002 04 22	691	0.1+	0.5+	2004 12 16	704	1.4+	0.8+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2002 04 22	691	0.2+	0.7+	2004 12 16	704	1.3+	0.6+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2002 04 22	691	0.2+	0.8+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
2002 05 14	291	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	1.0−	0.3+
2002 05 14	291	0.1+	0.7+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.2+
2002 05 14	291	0.5+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2004 12 10	704	0.7−	0.5+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2004 12 10	704	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 12 10	704	1.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 12 14	704	0.4−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2004 12 14	704	0.4+	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.3+				

2004 XV$_{57}$ = 2008 UP$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.88009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23028133	ω	219.09114		−0.21903131	−0.97537640	
a	2.6361102	Ω	243.57478		+0.90227733	−0.19240605	
e	0.0484882	i	1.65158		+0.37137704	−0.10779974	
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.2−	0.1−	2006 05 23	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2006 05 23	G96	0.5−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2006 05 23	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+
2004 12 14	691	0.3+	0.1−	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2004 12 14	691	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2004 12 14	691	0.1−	0.2−	2007 09 15	G96	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2004 12 19	691	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2004 12 19	691	0.2+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2004 12 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.6−	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2006 04 09	691	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2006 04 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2006 05 02	G96	0.3−	0.2−	2007 10 12	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2006 05 02	G96	0.2+	0.3−	2007 10 12	G96	0.5−	0.2−	2008 11 07	691	0.4−	0.4+
2006 05 02	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2006 05 02	G96	0.3−	0.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.4−	0.1+

2004 XK$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	338.52148		(2000.0)			
n	0.21971836	ω	58.11439		+0.26723678	−0.96332083
a	2.7199348	Ω	16.43909		+0.85237674	+0.22447546
e	0.0953922	i	4.95501		+0.44948681	+0.14705012
P	4.49	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	691	0.0	0.1−	2005 01 19	704	0.6−	1.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2001 03 15	691	0.1+	0.0	2005 01 19	704	0.0	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2001 03 15	691	0.2−	0.1−	2008 07 30	G96	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2004 12 10	691	0.3−	0.1+	2008 07 30	G96	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2004 12 10	691	0.2+	0.2+	2008 07 30	G96	0.2−	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2004 12 10	691	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.8+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 12 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.8−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 12 19	691	0.2+	0.5−	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2004 12 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
2005 01 07	704	0.7+	1.0+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	1.0+
2005 01 07	704	0.6−	0.7+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.9−
2005 01 07	704	1.0+	0.6+	2008 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.2+	0.1−
2005 01 07	704	0.5+	1.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.6−	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2005 01 19	704	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2005 01 19	704	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.4+	0.0				

2004 XU$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	333.40486		(2000.0)			
n	0.23106180	ω	34.81975		−0.13665969	−0.98770882
a	2.6301708	Ω	63.14159		+0.88846723	−0.15607799
e	0.2532741	i	4.87820		+0.43812112	+0.00842276
P	4.27	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.0	0.2−	2004 12 21	703	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2004 12 11	691	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.5+	0.4−	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2004 12 11	691	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.6+	0.4−
2004 12 14	703	0.4+	0.7+	2005 01 07	704	0.7+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2004 12 14	703	0.1−	0.6−	2005 01 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2004 12 14	703	0.1−	0.2−	2005 01 07	704	1.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.2+	0.3+
2004 12 14	703	0.2+	0.1−	2005 01 08	201	0.0	0.5−	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2004 12 14	691	0.1+	0.2+	2005 01 08	201	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2004 12 14	691	0.3+	0.1−	2005 01 08	201	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2004 12 14	691	0.2−	0.1−	2005 01 08	704	(1.6+	1.5+)	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2004 12 19	691	0.0	0.0	2005 01 08	704	0.3+	1.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2004 12 19	691	0.1−	0.0	2005 01 08	704	0.3+	1.0+	2008 11 01	691	0.9−	0.1−
2004 12 19	691	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2004 12 21	703	0.4−	1.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2004 12 21	703	0.6−	0.8+	2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.8+	0.0
2004 12 21	703	1.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.6−	2008 11 08	G96	1.0+	0.1−

2004 XF$_{60}$ = 2008 UP$_{289}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	286.26112		(2000.0)			
n	0.23082605	ω	63.17107		−0.92758750	−0.36457595
a	2.6319614	Ω	95.35429		+0.30703023	−0.86838175
e	0.1353411	i	4.70366		+0.21287052	−0.33615104
P	4.27	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	699	1.0−	0.4+	2004 12 14	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.1−
2001 02 21	699	0.0	2.9+	2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2001 02 21	699	0.5+	2.2+	2004 12 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 02 21	699	0.2−	1.3+	2004 12 19	691	0.5+	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2003 09 22	691	0.3−	0.3+	2004 12 19	691	0.7+	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.1−
2003 09 22	691	0.1−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 09 22	691	0.5+	0.0	2006 05 26	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.3−
2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2007 09 11	691	0.4−	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2007 09 11	691	0.3+	0.4+	2008 11 07	G96	0.9+	0.2−
2004 12 14	691	0.0	0.1−	2007 09 11	691	0.5−	0.3+				

2004 XX$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	311.42926		(2000.0)			
n	0.21917846	ω	10.99057		−0.29184301	−0.95092189
a	2.7243995	Ω	96.03865		+0.86951209	−0.30856486
e	0.0669366	i	5.93555		+0.39846755	−0.02313622
P	4.50	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.4+	0.5−
2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2005 01 07	704	1.0−	1.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2005 01 07	704	0.3+	0.8−	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2005 01 07	704	0.1+	0.9+	2008 10 27	G96	0.3−	0.3−
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2005 01 15	704	0.3+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2004 12 12	691	0.2+	0.1−	2005 01 15	704	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2004 12 15	012	0.9−	0.1+	2005 01 15	704	0.2+	0.6−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2004 12 15	012	0.6+	0.7−	2006 05 30	G96	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2004 12 15	012	0.5−	0.3+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2004 12 15	012	1.1−	0.0	2006 05 30	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2004 12 16	691	0.0	0.2+	2006 05 30	G96	0.0	0.3+				
2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1−				

2004 XA$_{62}$ = 2008 SP$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	301.88878		(2000.0)			
n	0.20971110	ω	74.67825		+0.16295304	−0.98650126
a	2.8057896	Ω	6.01374		+0.83562874	+0.12927900
e	0.1417748	i	8.88049		+0.52456736	+0.10050974
P	4.70	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	691	0.2+	0.2+	2004 12 15	735	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2001 03 15	691	0.0	0.2+	2004 12 15	735	0.2+	0.2−	2008 09 24	291	0.1−	0.3+
2001 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	291	0.1−	0.3+
2004 12 12	704	0.4−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	291	0.1−	0.2+
2004 12 12	704	0.3+	0.8−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	(1.1+	2.7−)
2004 12 12	735	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.1−
2004 12 12	704	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	1.0+	0.3+
2004 12 12	735	0.0	0.6−	2008 09 07	G96	0.4−	0.5−	2008 09 28	704	1.2+	0.9+
2004 12 12	735	0.3+	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2004 12 13	735	0.2−	0.6+	2008 09 07	G96	1.3−	0.1+	2008 11 02	G96	0.7−	0.3−
2004 12 13	735	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2004 12 13	735	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.6−	0.4−
2004 12 15	735	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1+				

2004 XK$_{63}$ = 2008 UY$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	315.68900		(2000.0)			
n	0.24086312	ω	84.54644		−0.52840196	−0.78653869
a	2.5583257	Ω	42.88175		+0.46419848	−0.58285640
e	0.1999387	i	28.01305		+0.71085240	−0.20404733
P	4.09	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 01	704	0.8+	0.2+	2004 12 17	704	0.1+	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2004 12 01	704	0.4−	0.3−	2004 12 17	704	0.6−	0.9+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2004 12 01	704	0.7−	0.5+	2004 12 17	704	1.0−	0.5−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2004 12 10	704	1.0+	0.7+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.3+	0.1−
2004 12 10	704	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2004 12 10	704	0.4−	0.0	2008 09 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.3−
2004 12 10	704	0.2+	0.5+	2008 09 09	G96	0.0	0.4+	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2004 12 10	704	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.4−	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2004 12 16	704	0.8+	0.5+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2004 12 16	704	0.3−	0.6−	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2004 12 16	704	0.4+	0.3−	2008 10 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2004 12 16	704	0.4+	0.5−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.9+
2004 12 16	704	0.1−	1.2−	2008 10 25	691	0.4−	0.3+				

2004 XY$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.75045		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22794680	ω	17.21842		+0.19336488		−0.96431525
a	2.6540782	Ω	61.95591		+0.87431703		+0.08572560
e	0.1488633	i	11.82407		+0.44517384		+0.25049393
P	4.32	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.5+	0.9+	2005 01 07	704	0.7−	0.5−	2008 10 24	704	0.2−	0.6−
2002 05 17	644	0.4+	0.8+	2005 01 07	704	0.1+	0.5+	2008 10 29	704	0.0	0.3−
2002 05 17	644	0.1+	0.7+	2005 01 07	704	0.4+	0.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.3−
2004 12 02	691	0.2+	0.1−	2005 01 07	704	0.5−	0.2+	2008 10 29	704	0.2−	0.8−
2004 12 02	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	1.2+	1.1+	2008 10 29	704	0.6−	0.4−
2004 12 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	1.1+	2008 10 29	704	0.2−	0.3−
2004 12 02	704	0.2+	0.6−	2008 09 29	703	1.0+	1.4+	2008 10 29	703	0.1+	0.7−
2004 12 02	704	0.6−	0.7−	2008 09 29	703	0.4+	0.8+	2008 10 29	703	0.0	0.4−
2004 12 02	704	0.6−	0.2−	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−	2008 10 29	703	0.6−	0.5+
2004 12 15	704	0.0	0.5+	2008 10 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	703	0.2−	0.4+
2004 12 15	704	0.7−	0.1−	2008 10 06	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	703	1.0−	1.3+
2004 12 15	704	0.2+	0.7+	2008 10 06	G96	0.3−	0.5+	2008 11 08	703	0.3+	0.4+
2004 12 17	704	1.1−	0.8+	2008 10 24	704	0.1+	0.4−	2008 11 08	703	0.3−	0.2+
2004 12 17	704	(0.5+	1.8+)	2008 10 24	704	0.6+	0.8−	2008 11 08	703	1.0−	0.1−
2004 12 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 24	704	0.0	0.7−				

2004 XH$_{64}$ = 2008 SS$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.83145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22761756	ω	114.34888		+0.87445428		−0.44809340
a	2.6566370	Ω	272.73439		+0.34958973		+0.84770637
e	0.1539992	i	10.72333		+0.33632831		+0.28391233
P	4.33	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	703	0.2+	0.2−	2008 10 10	703	0.3−	0.1+
2004 12 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.6−	2008 10 10	703	0.0	0.4−
2004 12 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	1.0+	0.6−	2008 10 31	703	0.1+	0.1−
2004 12 14	704	1.1+	0.0	2008 09 23	703	0.5+	0.8−	2008 10 31	703	0.3+	0.6−
2004 12 14	704	0.3+	1.4−	2008 09 30	703	0.4+	0.2−	2008 10 31	703	0.1+	0.7−
2004 12 14	704	0.2+	0.1−	2008 09 30	703	0.6+	0.8−	2008 10 31	703	0.1−	0.5+
2004 12 14	704	0.7+	0.4−	2008 09 30	703	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	703	0.4+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−	2008 11 02	G96	0.5+	0.9+
2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	0.8−	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2004 12 16	704	1.0+	0.6+	2008 10 03	J75	0.3+	0.5−	2008 11 04	704	0.0	0.1−
2004 12 16	704	0.3−	1.2+	2008 10 06	704	1.0−	0.4−	2008 11 04	704	0.2+	0.6−
2004 12 16	704	0.4−	0.3+	2008 10 06	704	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.6−	0.9+
2004 12 16	704	0.1+	0.2+	2008 10 06	704	0.3+	0.5+	2008 11 04	704	0.4+	1.0−
2008 06 10	291	0.7−	1.1+	2008 10 06	704	0.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.5−	0.1+
2008 06 10	291	1.3−	0.8+	2008 10 10	703	0.1+	1.2−				
2008 06 10	291	0.0	0.8+	2008 10 10	703	0.0	0.9−				

2004 XW$_{66}$ = 2008 UW$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.00320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23008996	ω	11.63286		−0.02487549		−0.99739778
a	2.6375717	Ω	79.81946		+0.91159571		−0.05041484
e	0.0968412	i	3.94218		+0.41033459		+0.05153645
P	4.28	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1−	0.3−	2004 12 20	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
1995 10 21	691	0.1−	0.4−	2004 12 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	1.4−	0.1+
1995 10 21	691	0.2+	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2004 12 03	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.5+	2008 11 01	691	0.0	0.7−
2004 12 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.4+
2004 12 03	691	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.7−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3+
2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	1.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.9+	0.1−	2008 11 08	G96	1.1+	0.1−
2004 12 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.0				

2004 XN$_{69}$ = 2008 UE$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.66308		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23783601	ω	95.62449		+0.97892936		−0.12820974
a	2.5799877	Ω	271.81368		+0.05545906		+0.91599696
e	0.1443143	i	9.14957		+0.19652378		+0.38014711
P	4.14	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.0	0.1+	2004 12 14	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2002 04 08	644	0.2−	0.4−	2004 12 14	704	0.1−	0.6+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2004 12 14	704	0.3+	0.7−	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2004 12 08	704	0.7−	0.3+	2004 12 14	704	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2004 12 08	704	0.0	0.8+	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	2.5−
2004 12 08	704	0.6−	0.7+	2004 12 16	691	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.9−	0.1−
2004 12 08	704	0.5+	0.0	2004 12 16	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.0	1.1−
2004 12 10	704	0.7+	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2004 12 10	704	0.4−	0.2−	2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2004 12 10	704	(2.2+	0.1−)	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2004 12 10	704	0.2+	0.5−	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2004 12 14	704	0.2−	0.8+	2008 10 26	691	0.0	0.1+				

2004 XK$_{70}$ = 2008 SW$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.68332		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23412974	ω	346.80792		+0.81719075		−0.56538078
a	2.6071439	Ω	48.19509		+0.54150962		+0.68658120
e	0.1918609	i	8.64143		+0.19739962		+0.45711139
P	4.21	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	704	(0.2−	2.0+)	2005 01 07	704	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.2−
2004 12 02	704	0.3+	0.9+	2005 01 12	704	1.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.0
2004 12 02	704	1.3+	0.2+	2005 01 12	704	1.4+	1.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
2004 12 11	704	1.0−	0.6+	2005 01 12	704	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2004 12 11	704	0.2−	0.2+	2005 01 12	704	0.8+	0.6−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2004 12 11	704	0.5−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2004 12 11	704	1.0−	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2004 12 15	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.8+	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.3−
2004 12 15	704	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.7+	2008 10 30	703	0.2+	0.5−
2004 12 15	704	0.0	0.5−	2008 10 01	704	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.4−
2004 12 15	704	(0.2+	1.6−)	2008 10 01	704	(1.7+	1.0+)	2008 10 30	703	0.8+	0.3+
2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	1.2+	0.9+	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2004 12 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.8+	0.3+	2008 10 31	704	(0.1−	1.7+)
2004 12 17	704	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.3−	0.8−	2008 10 31	704	0.1+	0.8+

2004 12 17	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.5+		
2004 12 17	704	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.8+		
2004 12 17	704	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+		
2004 12 20	703	0.8−	1.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.0		
2004 12 20	703	1.2−	1.2−	2008 10 08	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.0		
2004 12 20	703	(1.9−	0.5−)	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2004 12 20	703	1.0−	1.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−		
2005 01 07	704	1.0+	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−		
2005 01 07	704	0.1+	1.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−		
2005 01 07	704	0.1−	0.7+	2008 10 26	704	0.2−	0.8+						

2004 XB$_{71}$ = 2008 TE$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.93716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22745673	ω	50.07431		+0.42051115	−0.90706796	
a	2.6578891	Ω	15.09589		+0.80730314	+0.36404419	
e	0.2521948	i	4.39375		+0.41404350	+0.21142264	
P	4.33	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	291	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	1.4+
2004 12 11	291	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.5+
2004 12 11	291	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.3+
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−
2004 12 14	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2004 12 14	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2005 02 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.9+	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	G96	0.8+	0.3−	2008 11 07	691	0.5−	0.2−
2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.9+	0.1−	2008 11 07	691	1.0−	0.0
2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−	2008 11 09	291	0.2−	0.1+
2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.6+	2008 11 09	291	0.1−	0.1−
2008 09 22	G96	0.3+	0.5−	2008 11 01	704	(0.8+	2.0+)	2008 11 09	291	0.1+	0.0

2004 XM$_{72}$ = 2008 QO$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.32828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20828728	ω	256.83878		+0.41046903	−0.91174818	
a	2.8185617	Ω	168.89027		+0.86417618	+0.38363091	
e	0.0503749	i	4.51835		+0.29105791	+0.14677390	
P	4.73	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.4−	0.5−	2006 02 07	691	0.2+	0.4−	2008 08 27	122	0.2+	0.3−
2004 11 10	691	0.4−	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.5−	2008 08 27	122	0.1+	0.3+
2004 11 10	691	0.5−	0.3−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 08 27	122	0.0	0.0
2004 12 14	291	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2004 12 14	291	0.2−	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2004 12 14	291	0.2+	0.3+	2006 03 06	G96	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.5−	0.1+
2004 12 16	291	0.4+	0.2+	2006 03 06	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2004 12 16	291	0.6+	0.3+	2006 03 06	G96	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2004 12 16	291	0.2+	0.2−	2006 03 06	G96	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2006 01 30	691	0.3−	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2006 01 30	691	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.4−	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0				
2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.0				

2004 XW$_{72}$ = 2008 UP$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.87623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24175240	ω	226.60163		+0.87963279	+0.45690415	
a	2.5520481	Ω	105.80610		−0.38695975	+0.84906258	
e	0.1750095	i	7.89893		−0.27660134	+0.26520057	
P	4.08	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	699	(1.6−	0.5−)	2008 10 24	703	0.9−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2004 12 02	699	1.0−	0.5+	2008 10 26	704	0.4−	0.9+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2004 12 02	699	0.3+	1.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 12 02	699	0.3−	0.5+	2008 10 26	704	0.6+	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2004 12 09	703	0.4−	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2004 12 09	703	0.5−	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2004 12 09	703	1.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	1.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2004 12 09	703	0.3+	0.6+	2008 10 30	704	0.4+	1.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2004 12 14	699	0.3+	0.3−	2008 10 30	704	0.6+	0.8+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2004 12 14	699	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 12 14	699	0.7+	0.1−	2008 11 03	G96	0.5−	0.7−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2004 12 14	699	0.9−	0.2+	2008 11 03	G96	0.2−	0.7−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2008 10 24	703	0.2+	0.7−	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2008 10 24	703	0.6+	0.7−	2008 11 03	G96	0.1−	0.6−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2008 10 24	703	(0.4+	1.8−)	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−

2004 XY$_{72}$ = 2008 SG$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.10550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22945682	ω	187.35513		+0.79094614	−0.61080769	
a	2.6424214	Ω	210.38649		+0.56498598	+0.75181715	
e	0.2209691	i	4.11602		+0.23493625	+0.24836454	
P	4.30	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.3−	0.2−	2004 12 14	703	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2004 12 14	699	0.3+	0.7−	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2004 12 14	703	1.3+	0.9−	2008 09 29	704	0.4+	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2004 12 14	703	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2004 12 09	703	0.5−	1.1+	2004 12 14	699	0.7−	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.3−
2004 12 09	703	0.5−	0.2+	2004 12 14	699	0.1−	1.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.8−
2004 12 09	703	0.4+	0.8+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.6−
2004 12 09	703	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	1.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.7−
2004 12 14	699	0.4+	0.7+	2008 09 24	704	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.7−
2004 12 14	703	0.6−	0.8−	2008 09 24	704	0.0	0.4+				

2004 XQ$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.12169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21863140	ω	321.89563		−0.05389162	−0.99304306	
a	2.7289423	Ω	130.93554		+0.94680112	−0.08413131	
e	0.2676524	i	7.96613		+0.31727484	+0.08238574	
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 08	704	0.4+	0.1−	2005 01 20	699	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.1+
2004 12 08	704	0.2−	0.4−	2005 01 20	699	0.5+	0.7+	2008 09 29	704	0.4+	0.1−
2004 12 08	704	0.4+	0.7+	2005 01 20	699	0.2+	0.5−	2008 09 29	704	0.3+	0.0
2004 12 13	699	0.4−	1.1−	2005 01 20	699	1.0−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.0
2004 12 13	699	1.1+	0.5+	2005 02 02	704	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.2−
2004 12 13	699	(0.0	2.2−)	2005 02 02	704	(0.1−	1.8+)	2008 09 29	703	0.3−	0.1−
2004 12 13	699	(2.2+	0.9−)	2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.1−
2004 12 14	704	0.6+	0.1−	2005 02 02	704	0.1−	1.0+	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−
2004 12 14	704	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.4+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−
2004 12 14	704	0.3+	0.4−	2005 02 02	704	0.2−	0.4+	2008 10 07	G96	0.3+	0.7−
2004 12 14	704	(0.1+	1.8−)	2005 02 02	704	0.1+	0.5+	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−
2005 01 06	704	0.6−	0.5−	2005 02 04	699	0.0	0.1+	2008 10 08	703	(0.2+	1.6+)
2005 01 06	704	0.7−	0.3−	2005 02 04	699	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	1.1+
2005 01 06	704	0.2+	0.9−	2005 02 04	699	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.6+
2005 01 06	704	0.8−	0.4−	2005 02 04	699	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.9+	0.2−
2005 01 06	704	0.3−	0.5−	2005 02 09	699	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−
2005 01 11	704	0.3−	0.5−	2005 02 09	699	0.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2005 01 11	704	0.1+	0.1+	2005 02 09	699	0.5−	0.5+	2008 10 23	704	0.4−	1.1−
2005 01 11	704	0.8+	0.4−	2005 02 09	699	0.3−	1.2+	2008 10 23	704	0.5−	0.8−
2005 01 11	704	0.2−	0.3+	2005 02 09	704	0.8+	1.0+	2008 10 23	704	0.3+	0.4−

2005 01 11	704	0.2−	0.1+	2005 02 09	704	0.0	0.1−	2008 10 23	704	1.1−	0.9+	
2005 01 13	699	0.4+	0.1−	2005 02 09	704	0.4+	0.3−	2008 10 29	704	0.0	0.4+	
2005 01 13	699	0.4−	0.2+	2005 02 09	704	0.5+	0.4−	2008 10 29	704	0.2+	0.6+	
2005 01 13	699	0.0	0.5+	2005 02 09	704	0.0	0.1+	2008 10 29	704	0.1−	0.1+	
2005 01 13	699	0.2−	0.2+	2005 03 03	699	0.3−	1.4−	2008 10 29	704	0.4−	0.7+	
2005 01 17	691	0.0	0.3−	2005 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	704	0.0	0.1+	
2005 01 17	691	0.1+	0.4−	2005 03 03	699	0.8−	0.0	2008 11 03	703	0.0	0.6+	
2005 01 17	691	0.0	0.3−	2005 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 11 03	703	0.3+	0.5+	
2005 01 18	703	0.1+	0.0	2005 03 03	699	0.5+	0.3+	2008 11 03	703	0.0	0.3+	
2005 01 18	703	0.3+	0.0	2005 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.3+	0.7+	
2005 01 18	703	0.2−	0.2−	2005 03 03	699	0.6−	0.1+					
2005 01 18	703	0.0	1.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.3+					

2004 XP$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.26898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22447794	ω	126.48292		+0.24431362	−0.96929510	
a	2.6813506	Ω	309.35191		+0.87774546	+0.23328011	
e	0.2921044	i	2.06700		+0.41215745	+0.07776504	
P	4.39	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	703	0.1+	0.6+	2005 01 15	704	(1.8+	2.2+)	2008 09 30	J75	0.2+	0.4−	
2004 12 09	703	0.1−	0.0	2005 01 15	704	(2.2+	1.4+)	2008 09 30	J75	0.2+	0.8+	
2004 12 09	703	0.5−	0.9−	2005 01 15	704	(1.8+	1.7+)	2008 09 30	J75	0.1+	0.4−	
2004 12 09	703	0.3−	0.2−	2005 01 15	704	(4.0+	1.7+)	2008 09 30	J75	0.1+	0.4−	
2004 12 14	704	0.7+	0.4−	2005 01 15	704	(4.2+	2.2+)	2008 10 01	J75	0.4+	0.5+	
2004 12 14	704	0.2−	0.8−	2005 01 17	704	0.7−	0.4−	2008 10 01	J75	0.9+	0.7−	
2004 12 14	704	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	0.1+	0.5−	2008 10 01	J75	0.4+	0.4+	
2004 12 14	704	0.9+	0.3−	2005 01 17	704	0.4+	0.2−	2008 10 02	J75	0.0	0.5−	
2004 12 14	704	0.7−	0.6+	2005 01 17	704	1.0+	0.1−	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−	
2004 12 14	703	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	J75	0.2−	0.2+	
2004 12 14	703	0.4−	0.5−	2005 01 18	691	0.5+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	
2004 12 14	703	0.3−	0.1−	2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.3−	
2004 12 14	703	0.1−	0.5−	2005 01 18	691	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.1+	
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 18	691	0.1+	0.1−	
2004 12 15	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.1−	
2004 12 19	608	1.3−	0.8+	2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	683	(1.8+	0.3−)	
2004 12 19	608	1.3−	0.8+	2008 09 20	703	0.3−	0.5+	2008 10 20	683	0.4+	0.6−	
2004 12 19	608	1.1−	0.4+	2008 09 20	703	0.9−	0.4+	2008 10 20	683	(0.3+	1.9−)	
2004 12 21	703	0.8−	0.1+	2008 09 20	703	0.3+	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.2−	
2004 12 21	703	0.0	0.2+	2008 09 20	703	0.3+	0.5+	2008 10 24	704	0.3−	0.4+	
2004 12 21	703	0.5−	0.3−	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 24	704	1.4+	0.3+	
2004 12 21	703	0.0	1.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	704	1.1+	0.6+	
2005 01 01	703	0.5−	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	0.5+	
2005 01 01	703	0.6−	0.1+	2008 09 24	703	1.0+	0.6+	2008 10 30	291	0.1−	0.2+	
2005 01 01	703	0.3−	0.0	2008 09 24	703	0.9+	0.5−	2008 10 30	291	0.0	0.1+	
2005 01 01	703	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.7+	0.1+	2008 10 30	291	0.1−	0.1+	
2005 01 06	704	1.1+	0.5−	2008 09 24	703	0.5+	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.3−	
2005 01 06	704	0.6+	0.0	2008 09 30	704	0.6−	0.2+	2008 11 01	703	0.0	0.3−	
2005 01 06	704	0.9+	1.2−	2008 09 30	704	0.4−	0.4−	2008 11 01	703	0.5+	1.1−	
2005 01 06	704	(1.7+	0.5−)	2008 09 30	704	0.8−	0.1+	2008 11 01	703	(0.6−	1.6−)	
2005 01 06	704	1.3+	0.5−	2008 09 30	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	703	0.8−	0.7+	
2005 01 11	704	0.5+	0.8+	2008 09 30	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	703	0.8+	0.9−	
2005 01 11	704	0.6+	0.5+	2008 09 30	J75	0.0	0.2−	2008 11 01	703	0.3+	0.1−	
2005 01 11	704	0.3+	0.7+	2008 09 30	J75	0.1−	0.3+	2008 11 01	703	1.3+	0.0	

2004 XY$_{75}$ = 2008 SN$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.01305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22117504	ω	276.53264		+0.94683671	+0.21112262	
a	2.7079791	Ω	71.48985		−0.07959332	+0.88481856	
e	0.2702776	i	14.83243		−0.31171325	+0.41535931	
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.5−	0.1+	2004 12 16	691	0.3−	0.0	2008 05 31	E12	0.1−	0.1+	
2004 11 11	691	0.1−	0.2−	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 06 29	E12	0.5+	0.5+	
2004 11 11	691	0.1−	0.3−	2004 12 16	691	0.1−	0.2−	2008 06 29	E12	0.2−	0.2+	
2004 12 02	703	0.1−	0.1+	2004 12 16	691	0.4−	0.1+	2008 06 29	E12	0.3−	0.1+	
2004 12 02	703	0.8−	0.5−	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 06 29	E12	0.0	0.7+	
2004 12 02	703	0.3−	0.2−	2004 12 16	704	0.3−	0.4+	2008 08 23	E12	0.1+	0.1−	
2004 12 02	703	0.3+	0.1−	2004 12 16	704	0.4−	0.8+	2008 08 23	E12	0.2+	0.2−	
2004 12 10	691	0.2+	0.1−	2004 12 16	704	0.4+	0.1−	2008 08 23	E12	0.2−	0.1+	
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2004 12 19	704	0.5+	0.2+	2008 08 23	E12	0.1−	0.3−	
2004 12 10	691	0.2+	0.1−	2004 12 19	704	0.0	0.6+	2008 09 24	E12	0.2+	0.2−	
2004 12 10	691	0.2+	0.3−	2004 12 19	704	1.0+	0.2+	2008 09 24	E12	0.4−	0.2+	
2004 12 10	691	0.3+	0.1−	2004 12 19	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	E12	0.1−	0.2+	
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2004 12 19	704	0.7+	0.7+	2008 09 24	E12	0.3+	0.3−	
2004 12 10	704	0.3+	0.1−	2004 12 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	E12	0.0	0.3−	
2004 12 10	704	0.1+	0.3−	2004 12 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	E12	0.2+	0.1+	
2004 12 10	704	0.7+	0.7−	2004 12 21	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	E12	0.3−	0.0	
2004 12 10	704	0.5+	0.2−	2007 05 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	E12	0.4+	0.0	
2004 12 14	704	0.1−	0.2+	2007 05 22	G96	0.2+	0.5+	2008 11 01	703	0.0	0.2−	
2004 12 14	704	0.4−	0.7+	2007 05 22	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	703	0.1−	0.7−	
2004 12 14	704	0.1−	0.4+	2007 05 22	G96	0.5+	0.4+	2008 11 01	703	0.2+	0.2+	
2004 12 14	704	0.5−	0.3+	2008 05 31	E12	1.0+	1.1+	2008 11 01	703	0.5−	0.2+	
2004 12 14	704	0.2+	0.2+	2008 05 31	E12	1.3−	1.0+					
2004 12 16	691	0.3−	0.1−	2008 05 31	E12	(0.4+	2.1+)					

2004 XZ$_{75}$ = 2008 TT$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.02862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22930036	ω	44.32492		−0.34807296	−0.93196185	
a	2.6436232	Ω	66.28553		+0.82637360	−0.35612272	
e	0.0943770	i	6.36187		+0.44266453	−0.06799799	
P	4.30	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 28	691	0.2−	0.1+	2006 03 25	291	0.4+	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−	
1993 03 28	691	0.2−	0.2−	2006 05 30	G96	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−	
1993 03 28	691	0.4+	0.1−	2006 05 30	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.6+	
2001 02 21	645	0.1−	0.0	2006 05 30	G96	0.4−	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.6−	
2001 02 21	645	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+	
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2+	
2004 12 10	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.6−	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.2−	
2004 12 10	691	0.3+	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	2.3+	1.1+	
2004 12 14	704	0.2+	0.6−	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.3−	
2004 12 14	704	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.4+	0.3−	2008 10 31	704	0.8+	0.0	
2004 12 14	704	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	0.6+	
2004 12 14	704	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.3−	
2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.0	
2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+	
2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 10 20	D35	0.1−	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+	
2004 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	D35	0.2−	0.5+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+	
2004 12 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	D35	0.5−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−	
2004 12 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−	
2006 03 25	291	0.5+	0.7+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−	
2006 03 25	291	0.4+	0.7+	2008 10 21	691	0.1−	0.5+					

2004 XZ$_{77}$ = 2008 UD$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.37540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23531244	ω	71.38372		+0.98413242	−0.17333371	
a	2.5984007	Ω	298.58276		+0.14211887	+0.89802059	
e	0.0928510	i	2.47572		+0.10623373	+0.40436919	
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.2−	0.5+	2004 12 21	691	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	0.1−	
2004 12 10	704	0.1−	0.5+	2004 12 21	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0	

2004 12 10	704	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.3−	2008 11 02	691	0.3−	0.3+
2004 12 10	704	0.6+	0.1−	2008 10 21	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.5−	0.2−
2004 12 14	704	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.6−	0.5+
2004 12 14	704	0.2−	0.7+	2008 10 25	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.1+
2004 12 14	704	0.6+	1.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.3+
2004 12 16	704	0.2+	0.7+	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	1.4+	0.9+
2004 12 16	704	0.6+	0.5−	2008 11 01	704	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2004 12 16	704	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	(1.4+	1.7+)	2008 11 09	G96	0.7+	0.2+
2004 12 21	691	0.8−	0.7−	2008 11 01	704	0.1−	1.3−	2008 11 09	G96	0.7+	0.3−

2004 XE$_{78}$ = 2008 TU$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	347.65370		(2000.0)			
n	0.23464348	ω	200.07333		+0.39539312	−0.91796640
a	2.6033370	Ω	226.65093		+0.84854967	+0.37825149
e	0.1503635	i	2.49483		+0.35160737	+0.11942987
P	4.20	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.4−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.0
2004 12 10	704	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2004 12 10	704	0.2−	0.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2004 12 10	704	0.5−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2004 12 10	704	0.9+	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.3+	0.1+
2004 12 12	704	(0.2+	2.1−)	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 12 12	704	0.8+	0.5−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	691	0.4−	0.2−
2004 12 12	704	0.7+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 12 12	704	0.2+	0.7−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.5+
2004 12 14	704	0.8−	0.6−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	(2.7−	0.6−)
2004 12 14	704	1.1−	0.1+	2008 10 02	691	1.0+	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.3−
2004 12 14	704	(1.9−	0.2−)	2008 10 06	691	0.7−	0.3−	2008 11 01	704	0.8+	0.3−
2004 12 16	704	0.8+	1.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.0
2004 12 16	704	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.3−
2004 12 16	704	0.5−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	0.4+	0.8+
2004 12 16	704	0.6+	0.8+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	0.1+
2004 12 16	704	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.3+
2008 09 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.0				

2004 XS$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	326.07077		(2000.0)			
n	0.22997852	ω	8.08050		−0.21799913	−0.94981765
a	2.6384237	Ω	94.72218		+0.88235940	−0.29003685
e	0.1491161	i	13.00826		+0.41703510	+0.11715397
P	4.29	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.4−	0.1+	2005 01 06	704	0.3+	1.0−	2008 10 24	703	1.2−	0.0
2004 12 10	704	0.5−	0.0	2005 01 16	704	1.0−	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	1.1+
2004 12 10	691	0.2−	0.1+	2005 01 16	704	0.0	0.9+	2008 10 24	703	0.3−	0.2+
2004 12 10	704	0.2+	0.1+	2005 01 16	704	0.5+	0.7+	2008 10 25	683	0.2−	0.3−
2004 12 10	704	0.1+	0.1−	2005 01 16	704	0.0	0.1+	2008 10 25	683	0.3−	0.6+
2004 12 10	691	0.1−	0.2+	2005 01 16	704	0.8+	0.9+	2008 10 25	683	(0.4−	2.1+)
2004 12 10	691	0.1+	0.0	2005 01 19	704	0.3+	0.8−	2008 11 01	683	1.1−	1.2−
2004 12 14	704	0.8+	0.4+	2005 01 19	704	0.8−	0.5+	2008 11 01	683	1.1+	0.9−
2004 12 14	704	0.4−	1.3−	2005 01 19	704	0.3−	0.9−	2008 11 01	683	2.2+	0.2+
2004 12 14	704	0.7+	0.1−	2005 01 19	704	1.5−	0.6+	2008 11 02	703	0.0	0.0
2004 12 14	704	0.8+	0.0	2005 02 03	704	0.4+	1.0+	2008 11 02	703	0.0	0.0
2004 12 14	704	0.5+	0.1+	2005 02 03	704	0.5+	0.9−	2008 11 02	703	0.0	0.1−
2005 01 06	704	(1.5−	0.1−)	2005 02 03	704	0.7−	0.3−	2008 11 02	703	0.6−	0.0
2005 01 06	704	0.2−	1.1−	2005 02 03	704	0.9+	0.3−				
2005 01 06	704	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.4+	0.2+				

2004 XN$_{82}$ = 2008 SU$_{235}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	304.85499		(2000.0)			
n	0.24115127	ω	194.92971		−0.72900807	−0.68388545
a	2.5562874	Ω	301.88436		+0.63148328	−0.65551372
e	0.1336238	i	1.96527		+0.26415167	−0.32031617
P	4.09	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	691	0.8−	0.2−	2006 05 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
1991 09 14	691	0.1−	0.6−	2006 05 05	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.3+
1991 09 14	691	1.1+	0.1−	2006 06 02	G96	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.4+
2004 12 11	691	0.0	0.3−	2006 06 02	G96	0.2−	0.5+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3+
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2006 06 02	G96	0.2−	0.4+	2008 10 03	G96	0.3−	0.4+
2004 12 11	691	0.2+	0.2−	2006 06 02	G96	0.9−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2004 12 14	704	0.4+	0.3−	2007 07 19	G96	0.4+	0.2+	2008 10 21	691	0.6−	0.1+
2004 12 14	704	0.5+	0.3−	2007 07 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.7+
2004 12 14	704	0.2−	0.4+	2007 07 19	G96	0.0	0.7+	2008 10 31	691	0.3−	0.2−
2004 12 14	704	1.2−	0.1+	2007 07 19	G96	0.4−	0.8+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2004 12 14	704	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 12 14	704	0.2+	1.0+	2007 09 11	G96	0.0	0.3+	2008 11 04	691	0.1+	0.0
2004 12 14	704	0.3+	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.5+	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2004 12 16	691	0.4+	0.2−	2007 09 11	G96	0.1+	0.6−	2008 11 04	691	0.2+	0.0
2004 12 16	691	0.3+	0.3−	2008 09 28	G96	0.8+	0.5−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2004 12 16	691	0.5−	0.2−	2008 09 28	G96	0.8+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.7+
2006 05 05	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.8+	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.4+

2004 XY$_{82}$ = 2008 SH$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	20.28751		(2000.0)			
n	0.21457676	ω	257.37013		+0.90496808	+0.36159087
a	2.7632124	Ω	81.08504		−0.24520010	+0.87393147
e	0.3040545	i	13.11962		−0.34772071	+0.32480121
P	4.59	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.0	0.5−	2008 08 02	E12	0.3−	0.0	2008 09 10	E12	0.4+	0.3−
2004 12 11	691	0.1+	0.4−	2008 08 02	E12	0.7−	0.1−	2008 09 10	E12	0.2+	0.3+
2004 12 11	691	0.1−	0.4−	2008 08 02	E12	0.4+	0.2−	2008 09 21	E12	0.6+	0.2−
2004 12 14	704	0.5+	0.4+	2008 08 02	E12	0.5+	0.1+	2008 09 21	E12	0.3−	0.4−
2004 12 14	704	0.4−	0.5+	2008 08 26	E12	0.1+	0.2−	2008 09 21	E12	0.5+	0.9−
2004 12 14	704	0.4−	0.3+	2008 08 26	E12	0.3−	0.5+	2008 09 21	E12	0.1+	0.5−
2004 12 14	704	0.7+	1.0+	2008 08 26	E12	0.5−	0.1+	2008 09 25	E12	0.2−	0.9+
2004 12 20	691	0.3−	0.4−	2008 08 26	E12	0.5+	0.1+	2008 09 25	E12	0.2+	0.3+
2004 12 20	691	0.2+	0.5−	2008 09 10	E12	0.2+	0.2−	2008 09 25	E12	1.2−	0.2+
2004 12 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 10	E12	0.1+	0.1+	2008 09 25	E12	0.4−	0.4+

2004 XP$_{83}$ = 2008 TO$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	346.09250		(2000.0)			
n	0.22635361	ω	131.87898		+0.45325619	−0.89000349
a	2.6665175	Ω	291.10526		+0.80129909	+0.43116007
e	0.1896192	i	3.04296		+0.39048507	+0.14830635
P	4.35	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.0	0.1−	2004 12 20	691	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.3−	1.3+
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.6−	2008 10 27	704	0.5−	0.7+
2004 12 11	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.7−	2008 10 31	G96	0.7+	0.3−
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.4+	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2004 12 14	704	0.2−	0.9−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	704	0.7+	0.2+
2004 12 14	704	0.5−	0.7+	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−	2008 11 02	704	(2.1+	0.0)
2004 12 14	704	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	1.4+	0.6+

2004 12 14	704	0.8+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.7+	0.6+		
2004 12 16	704	1.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.4+		
2004 12 16	704	0.1−	0.7−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.2−		
2004 12 16	704	0.4+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.7−	0.1+		
2004 12 16	704	1.2+	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2004 12 16	704	0.5+	0.5−	2008 10 27	704	0.4+	0.6+	2008 11 09	691	0.2−	0.3+		
2004 12 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	704	0.5+	0.4+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−		
2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.4−	0.6+	2008 11 09	691	0.2−	0.0		

2004 XV$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.98793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23480317	ω	173.57758		+0.37729491	−0.92110623	
a	2.6021565	Ω	254.22299		+0.84517452	+0.38484136	
e	0.3159765	i	5.72395		+0.37858761	+0.05882546	
P	4.20	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−		
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 01 13	704	0.5+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−		
2004 12 03	691	0.0	0.1−	2005 01 13	704	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	0.1−		
2004 12 03	691	0.0	0.0	2005 01 13	704	0.1+	0.4−	2008 10 28	704	0.1+	0.4−		
2004 12 03	691	0.1+	0.1−	2005 01 13	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	0.4+	0.3+		
2004 12 11	691	0.0	0.0	2005 01 13	704	0.1−	0.6+	2008 10 28	704	0.1−	0.1−		
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	703	0.2+	1.3−	2008 10 28	704	0.1−	0.5+		
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	0.2+		
2004 12 14	704	0.2−	0.2−	2008 10 10	703	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.1−	0.3+		
2004 12 14	704	0.5−	0.3+	2008 10 10	703	0.2+	0.5−	2008 11 02	704	0.8−	0.3+		
2004 12 14	704	0.6−	0.9+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	704	0.1−	0.0		
2004 12 14	704	0.1−	0.7+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	0.2+		

2004 XN$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.26358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23012109	ω	160.11527		+0.41743406	−0.90690211	
a	2.6373338	Ω	265.17673		+0.82575682	+0.40487251	
e	0.1835383	i	3.29356		+0.37930790	+0.11664822	
P	4.28	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.4−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1+		
2004 12 12	691	0.4+	0.2+	2005 01 11	704	0.4+	0.9+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−		
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2005 01 17	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.0		
2004 12 14	704	0.2−	0.3+	2005 01 17	691	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.2−	0.8+		
2004 12 14	704	0.6−	0.5−	2005 01 17	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.2−		
2004 12 14	704	0.4−	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.6+		
2005 01 07	704	0.7+	1.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.9+		
2005 01 07	704	0.3+	0.4−	2008 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.2−		
2005 01 07	704	0.9+	0.8+	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−		
2005 01 07	704	0.0	0.6−	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.1+		
2005 01 11	704	1.2−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1−						

2004 XZ$_{85}$ = 2008 SZ$_{207}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.53085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23017879	ω	300.20156		+0.68223671	−0.69113798	
a	2.6368931	Ω	104.72198		+0.72644340	+0.60390179	
e	0.2902698	i	14.27604		+0.08266235	+0.39702761	
P	4.28	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 28	691	0.0	0.6+	2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	0.1+	0.6+		
1998 05 28	691	0.5+	0.7+	2004 12 16	704	0.4+	0.4−	2008 09 06	E12	0.4−	0.1+		
1998 05 28	691	0.0	0.2+	2004 12 16	704	0.1+	0.2−	2008 09 06	E12	0.2−	0.2+		
2004 12 13	691	0.0	0.1−	2004 12 16	704	0.4+	0.6−	2008 09 06	E12	0.4−	0.4+		
2004 12 13	691	0.1+	0.0	2004 12 17	704	0.2−	0.3−	2008 09 06	E12	0.3−	0.1−		
2004 12 13	691	0.1−	0.3−	2004 12 17	704	0.2+	0.5−	2008 09 27	703	0.8+	0.3+		
2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2004 12 17	704	(1.3+	2.0−)	2008 09 27	703	0.1+	0.3+		
2004 12 14	704	0.0	0.1+	2004 12 17	704	0.2+	0.4−	2008 09 27	703	1.1+	0.1−		
2004 12 14	704	0.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.9+	0.4+	2008 09 27	703	0.7−	0.2+		
2004 12 14	704	0.2+	0.0	2004 12 18	691	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.7+	0.5+		
2004 12 14	704	0.1−	0.3+	2004 12 18	691	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.3+	0.5+		
2004 12 14	703	0.6−	0.2+	2004 12 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	703	0.7−	0.7+		
2004 12 14	703	0.2−	0.2−	2005 01 06	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	703	0.5−	0.6+		
2004 12 14	703	0.9−	0.0	2005 01 06	704	0.3−	0.3−	2008 10 10	703	0.4−	0.1+		
2004 12 14	703	0.0	0.1−	2005 01 06	704	0.3−	0.2−	2008 10 10	703	0.4+	0.3+		
2004 12 15	704	0.2+	0.4+	2005 01 06	704	0.9+	0.1+	2008 10 10	703	0.1+	0.2+		
2004 12 15	704	0.7+	0.8+	2005 01 06	704	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.3−	0.1+		
2004 12 15	704	0.6−	0.7+	2005 01 15	704	0.7+	0.7+	2008 10 27	703	0.2+	0.2−		
2004 12 15	704	0.0	0.3−	2005 01 15	704	0.5−	0.7+	2008 10 27	703	0.0	0.2+		
2004 12 15	704	0.4−	1.2−	2005 01 15	704	0.5+	1.3+	2008 10 27	703	0.0	0.0		
2004 12 15	704	0.0	0.2−	2005 01 15	704	0.4−	0.8+	2008 10 27	703	0.8−	0.0		
2004 12 15	704	1.2−	0.1+	2005 01 15	704	0.4+	0.9+	2008 11 06	703	0.6−	0.1−		
2004 12 15	704	0.7−	0.2+	2005 01 17	704	0.1+	0.8+	2008 11 06	703	0.7−	0.2+		
2004 12 15	704	0.5+	0.2−	2005 01 17	704	0.2+	0.5+	2008 11 06	703	0.3−	0.0		
2004 12 15	704	0.4+	0.1+	2005 01 17	704	0.6−	0.1+	2008 11 06	703	0.2+	0.0		
2004 12 16	704	0.4+	0.2−	2005 01 17	704	0.0	0.9+						

2004 XU$_{88}$ = 2008 UE$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.70601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23524496	ω	134.51593		+0.59519909	−0.80048213	
a	2.5988976	Ω	278.82921		+0.71556247	+0.56787146	
e	0.3094443	i	4.08968		+0.36566160	+0.19170385	
P	4.19	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	691	0.1−	0.0	2004 12 15	691	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.2+		
2004 12 03	691	0.2−	0.3−	2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 10 06	703	1.3−	0.5+		
2004 12 03	691	0.0	0.1−	2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.1−		
2004 12 10	704	0.9+	0.6+	2004 12 16	704	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.2+	0.1−		
2004 12 10	704	0.3−	0.5+	2004 12 16	704	1.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.5+	0.2−		
2004 12 10	704	0.5+	0.6+	2004 12 16	704	0.5−	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.3+		
2004 12 10	704	0.4+	0.2−	2004 12 16	704	1.0+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−		
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2004 12 16	704	0.5−	1.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.4−		
2004 12 15	691	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.5+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−		
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	703	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−		

2004 XP$_{91}$ = 2008 TJ$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.65043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23224806	ω	126.72294		+0.04192379	−0.99908704	
a	2.6212070	Ω	320.87184		+0.91247483	+0.04163606	
e	0.1536504	i	0.74590		+0.40697921	+0.00956721	
P	4.24	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.6−	0.0	2004 12 16	704	1.0+	0.2+	2008 10 02	691	0.6−	0.2+		
1997 03 11	691	0.5−	0.2+	2004 12 16	704	0.6+	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.0		
1997 03 11	691	0.7+	1.6−	2004 12 16	704	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.0		
2000 12 22	691	0.1−	0.2+	2004 12 16	704	(1.6+	1.1+)	2008 10 06	691	0.4−	0.4−		
2000 12 22	691	0.2+	0.2+	2004 12 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2−		
2000 12 22	691	0.0	0.5+	2004 12 20	691	0.9−	1.5+	2008 10 10	691	0.2+	0.6−		
2004 12 11	691	0.1−	0.2−	2004 12 20	691	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.4−		
2004 12 11	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−		
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	1.4+	0.0		
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+		
2004 12 15	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.5+	1.0−		
2004 12 15	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.9+		
2004 12 16	704	(1.7+	0.5−)	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.2+		

2004 XU$_{91}$ = 1995 UY$_9$ = 2008 SG$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.81274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22940089	ω	56.44404		+0.98569082	−0.16832553	
a	2.6428509	Ω	313.24467		+0.15029496	+0.90166771	
e	0.2040334	i	0.70406		+0.07632187	+0.39832381	
P	4.30	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.3+	0.0	2005 12 03	568	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
1995 10 16	691	0.4−	0.1−	2005 12 03	568	0.2−	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
1995 10 16	691	0.2+	0.1−	2005 12 03	568	0.1+	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
1995 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
1995 10 21	691	0.1−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.2−
1995 10 21	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2002 04 09	807	0.6+	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2002 04 09	807	0.5+	0.8+	2008 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2004 12 11	691	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	1.3+	1.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	(0.5+	2.2+)
2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.5−	0.0	2008 10 26	704	0.1−	1.1+
2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2004 12 15	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2004 12 16	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.6−
2004 12 16	691	0.4−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2004 12 16	691	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.7−	0.2+				

2004 XB$_{92}$ = 2008 SN$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.05952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22663145	ω	287.53410		+0.99724614	−0.03583075	
a	2.6643377	Ω	74.55711		+0.05955980	+0.90863080	
e	0.2034967	i	3.86267		−0.04419021	+0.41606036	
P	4.35	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2007 05 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.8−	1.0+
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2007 05 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.3+	0.9+
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2007 05 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.2−
2004 12 12	291	0.3−	0.1+	2007 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.8+	0.7+
2004 12 12	291	0.2−	0.1+	2007 05 25	G96	0.4+	0.4+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2004 12 12	291	0.2−	0.2+	2007 05 25	G96	0.2+	0.6+	2008 10 22	G96	0.0	0.6−
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.4−
2004 12 15	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.7+
2004 12 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	704	0.5+	1.4+
2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.3−
2004 12 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	704	0.2−	0.6+
2006 03 04	691	0.2−	0.7+	2008 09 30	704	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.5−	1.0+
2006 03 04	691	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	1.0+	0.3+
2006 03 04	691	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.9−	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	0.0
2007 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.8−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.1−
2007 05 25	G96	0.0	0.5+	2008 09 30	704	(1.6+	0.4+)				

2004 XC$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.63690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24237169	ω	9.66614		+0.36824273	−0.92298385	
a	2.5476990	Ω	58.80247		+0.84404360	+0.28145785	
e	0.3158945	i	7.50976		+0.38985599	+0.26245435	
P	4.07	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.2−	0.5−	2004 12 15	704	1.0−	0.3−	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2004 10 15	G96	0.6−	0.6−	2004 12 15	704	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.4+	0.1−
2004 10 15	G96	0.2−	0.6−	2004 12 15	704	0.5+	0.0	2008 10 22	D35	0.4+	0.3+
2004 10 15	G96	0.2−	0.6−	2004 12 16	704	0.2+	0.5+	2008 10 22	D35	0.4+	0.3+
2004 11 03	291	0.2+	0.2−	2004 12 16	704	0.5−	0.5+	2008 10 22	D35	0.2+	0.3+
2004 11 03	291	0.7+	0.1−	2004 12 16	704	0.8−	0.5+	2008 10 26	704	1.4−	0.8+
2004 11 03	291	1.0+	0.2−	2004 12 16	704	0.2−	0.7+	2008 10 26	704	0.4+	0.3+
2004 12 02	704	0.0	0.1−	2004 12 17	704	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2004 12 02	704	0.2−	0.0	2004 12 17	704	0.9−	0.1+	2008 10 26	704	0.8−	0.1+
2004 12 02	704	0.4+	0.5−	2004 12 17	704	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.8−
2004 12 02	704	0.2+	0.2−	2004 12 17	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2004 12 02	704	0.2+	0.2−	2004 12 17	704	0.4−	0.4+	2008 10 27	G96	0.6+	0.3−
2004 12 02	703	0.7−	0.6−	2005 01 12	704	(0.3+	1.6+)	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2004 12 02	703	0.7−	0.2−	2005 01 12	704	0.9+	0.0	2008 10 27	G96	0.6+	0.5−
2004 12 02	703	0.4−	0.3−	2005 01 12	704	0.5+	0.7+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2004 12 02	703	(1.6−	1.0−)	2005 01 12	704	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.3+	0.6+
2004 12 11	704	0.7+	0.4+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2004 12 11	704	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2004 12 11	704	0.7−	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
2004 12 11	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.7+	0.5−
2004 12 14	703	0.6−	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.7−
2004 12 14	703	0.0	0.5−	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.1−
2004 12 14	703	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.5−	0.8−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2004 12 14	703	0.4−	0.2−	2008 10 07	703	1.4+	0.5+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2004 12 15	704	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.1−	1.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2004 12 15	704	0.1+	0.4−	2008 10 08	691	0.3−	0.0				

2004 XD$_{92}$ = 2008 TG$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.86096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22817358	ω	55.44057		+0.97215262	−0.22080788	
a	2.6523193	Ω	317.16442		+0.15868914	+0.86676155	
e	0.1429665	i	6.63057		+0.17244429	+0.44717815	
P	4.32	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	704	0.1+	0.3+	2008 09 23	703	0.3+	0.8+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2004 12 11	704	0.7+	0.2+	2008 09 23	703	0.0	0.0	2008 10 27	704	(1.9+	0.0)
2004 12 11	704	(1.6+	0.7+)	2008 09 23	703	0.3+	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.4+
2004 12 14	703	0.1+	0.5+	2008 09 23	703	0.4+	0.3−	2008 10 27	704	0.2+	0.1+
2004 12 14	703	0.1−	1.3−	2008 10 06	703	0.9−	1.0−	2008 10 27	704	0.4+	0.8−
2004 12 14	703	0.2−	0.0	2008 10 06	703	1.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.9−	0.3−
2004 12 14	703	0.0	0.7−	2008 10 06	703	0.5+	0.3−	2008 11 02	703	0.2+	0.2−
2004 12 14	703	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.1+	2008 11 02	703	0.9−	0.7+
2004 12 14	703	0.3−	0.2+	2008 10 07	703	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.7−	0.0
2004 12 14	703	0.0	0.4+	2008 10 07	703	0.2−	0.1−	2008 11 03	704	(5.1+	3.0+)
2004 12 14	703	0.6−	0.7+	2008 10 07	703	0.2−	0.5−	2008 11 03	704	0.3−	0.1+
2004 12 18	704	0.6−	0.8+	2008 10 07	703	0.1−	0.5+	2008 11 03	704	0.6−	0.8+
2004 12 18	704	(0.0	2.6+)	2008 10 24	703	0.7+	0.4−	2008 11 03	704	0.1−	0.7+
2004 12 18	704	(2.0−	0.7+)	2008 10 24	703	0.0	0.1+	2008 11 03	704	0.5−	0.2−
2004 12 18	704	(2.7−	0.7+)	2008 10 24	703	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2004 12 20	703	0.4+	1.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2004 12 20	703	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2004 12 20	703	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2004 12 20	703	(0.0	1.7−)	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−				

2004 XQ$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.04366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22830264	ω	173.85250		−0.16836740	−0.98283456	
a	2.6513197	Ω	285.82198		+0.90101223	−0.12241403	
e	0.1785777	i	4.49621		+0.39978666	−0.13802551	
P	4.32	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2004 12 14	703	0.7−	0.1+	2004 12 17	704	0.1+	0.3+
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2004 12 14	703	1.2−	0.9−	2008 10 25	185	0.1+	0.3+
2004 11 11	691	0.0	0.0	2004 12 14	703	0.2−	1.3−	2008 10 25	185	0.1+	0.0

2004 12 02	703	0.3−	0.2−	2004 12 15	704	0.5+	0.2−	2008 10 27	G68	0.6+	0.5+		
2004 12 02	703	0.4+	0.0	2004 12 15	704	0.3+	0.2−	2008 10 27	G68	0.5+	0.5+		
2004 12 02	703	0.8+	0.7−	2004 12 15	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	G96	0.6−	0.4−		
2004 12 02	703	1.5−	0.0	2004 12 15	704	1.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−		
2004 12 11	704	0.1+	0.4+	2004 12 15	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3−	0.4−		
2004 12 11	704	0.5−	0.8+	2004 12 17	704	0.8−	0.1−	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−		
2004 12 11	704	0.8−	0.6+	2004 12 17	704	0.4+	1.1+						
2004 12 14	703	0.4+	0.0	2004 12 17	704	0.2+	0.1−						

2004 XA$_{101}$ = 2008 UV$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.23598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23212740	ω	149.95034		+0.38454384	−0.92180149	
a	2.6221153	Ω	277.39647		+0.83677217	+0.37053333	
e	0.1779594	i	2.83636		+0.38979272	+0.11396084	
P	4.25	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	704	0.3+	0.5+	2004 12 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	(2.1+	1.7−)		
2004 12 14	704	0.7+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	1.1−	0.6−		
2004 12 14	704	0.9+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	(1.2+	1.7−)		
2004 12 14	704	0.5+	0.8+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.6+		
2004 12 14	703	0.6−	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	(0.9+	1.7−)		
2004 12 14	703	0.7−	0.2+	2008 10 24	691	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.4−		
2004 12 14	703	0.7+	1.0+	2008 10 24	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.2−		
2004 12 14	703	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	1.1−		
2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.0		
2004 12 15	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.3+	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.4−		
2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	1.2−	0.1+		
2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	(0.1−	1.6−)	2008 11 04	703	0.2−	1.0−		
2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.0	2008 11 04	703	1.2−	1.4−		

2004 XJ$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.96693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21180426	ω	126.69424		+0.27742036	−0.94632226	
a	2.7872735	Ω	306.37189		+0.80264042	+0.32316996	
e	0.1783445	i	11.88802		+0.52802112	+0.00594633	
P	4.65	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	704	0.3−	0.0	2004 12 15	703	0.0	0.0	2005 02 04	G96	0.3+	0.3+		
2004 11 10	704	0.4+	0.2+	2004 12 15	703	0.6+	0.2−	2008 07 29	691	0.2−	0.2−		
2004 11 10	704	0.2−	0.4+	2004 12 15	703	0.1+	0.5+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+		
2004 11 10	704	0.4+	0.5+	2004 12 15	703	0.2+	0.1−	2008 07 29	691	0.1−	0.0		
2004 12 01	703	0.1−	0.6+	2004 12 17	699	0.2+	0.1+	2008 09 21	291	0.0	0.1+		
2004 12 01	703	0.4−	0.3−	2004 12 17	699	0.3−	0.1+	2008 09 21	291	0.0	0.0		
2004 12 01	703	0.3+	0.4−	2004 12 17	699	0.3+	0.2−	2008 09 21	291	0.3+	0.1+		
2004 12 01	703	0.5−	0.1+	2004 12 17	699	0.8+	0.5−	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−		
2004 12 11	703	0.2−	0.4−	2005 02 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−		
2004 12 11	703	0.4−	0.3−	2005 02 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−		
2004 12 11	703	0.8−	0.3−	2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2+		

2004 XL$_{103}$ = 2008 ST$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.94947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23245423	ω	9.20697		+0.50265538	−0.85948302	
a	2.6196569	Ω	50.67652		+0.78531391	+0.40906085	
e	0.2274401	i	6.89579		+0.36141339	+0.30652596	
P	4.24	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.1−	0.0	2004 12 15	704	(0.3+	2.6+)	2008 10 08	691	0.3−	0.1−		
2004 12 09	691	0.2+	0.1−	2004 12 15	704	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.0		
2004 12 09	691	0.1−	0.1−	2004 12 15	704	(3.6+	1.4+)	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−		
2004 12 11	704	(3.7+	0.1+)	2004 12 15	704	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−		
2004 12 11	704	(3.6+	0.5−)	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−		
2004 12 11	704	(1.9+	0.5−)	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2004 12 11	704	(1.9+	1.2−)	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	703	0.0	0.3−		
2004 12 15	704	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	(0.5+	1.6+)	2008 10 29	703	0.6+	0.1+		
2004 12 15	704	(1.7+	2.2+)	2008 09 29	703	(2.4+	0.6+)	2008 10 29	703	0.6+	0.0		
2004 12 15	704	1.2−	0.6−	2008 09 29	703	1.0+	0.9+	2008 10 29	703	0.2+	0.3+		
2004 12 15	704	(2.4+	1.7+)	2008 09 29	703	(1.8+	0.7−)						
2004 12 15	704	0.5+	0.8+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−						

2004 XP$_{103}$ = 2008 UW$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.04519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24260641	ω	152.50998		+0.88222229	−0.45598458	
a	2.5460555	Ω	235.10098		+0.40144996	+0.85867830	
e	0.1206369	i	8.22345		+0.24601169	+0.23398639	
P	4.06	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.0	0.2+	2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
2000 11 29	691	0.1+	0.1+	2004 12 18	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+		
2000 11 29	691	0.0	0.1+	2004 12 18	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1−		
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2004 12 18	G96	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.6−	0.4−		
2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2004 12 19	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	704	0.5+	0.8+		
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 28	704	1.2+	0.0		
2004 12 09	703	0.1−	1.2+	2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.0		
2004 12 09	703	0.9−	0.9−	2004 12 19	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2−		
2004 12 09	703	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.0		
2004 12 09	703	0.5−	0.6−	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−		
2004 12 15	704	(1.7−	0.2+)	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−		
2004 12 15	704	(1.8−	0.4−)	2008 10 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−		
2004 12 15	704	0.6−	1.0+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−		
2004 12 15	704	(0.2−	1.7+)	2008 10 24	691	0.1−	0.1+						

2004 XC$_{105}$ = 2008 UP$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.92566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21041575	ω	154.24004		−0.31769044	−0.94296821	
a	2.7995220	Ω	314.10176		+0.84426482	−0.23358334	
e	0.1128083	i	7.95779		+0.43161289	−0.23717037	
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.1−	0.1+	2005 01 16	704	0.2+	0.8+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−		
2004 12 10	691	0.1−	0.2+	2005 01 16	704	0.5−	0.4+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0		
2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2005 01 16	704	0.1+	1.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+		
2004 12 15	704	0.3+	0.9−	2005 01 19	691	0.3+	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0		
2004 12 15	704	0.4+	1.2−	2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.7+		
2004 12 15	704	(2.0+	1.3−)	2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.6+		
2004 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3−	0.7−	2008 10 24	703	0.4−	0.1−		
2004 12 18	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.8+	0.7−	2008 10 24	703	0.6−	0.4+		
2004 12 18	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.0						
2005 01 16	704	1.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0						

2004 XT$_{105}$ = 2008 TU$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.12444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22853857	ω	109.20277		+0.85942727	−0.48062444	
a	2.6494946	Ω	279.85798		+0.37685352	+0.82593867	
e	0.0966235	i	10.19070		+0.34549412	+0.29466161	
P	4.31	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	704	0.4−	0.1−	2004 12 15	704	0.2+	0.4−	2008 10 07	703	0.7+	0.3−		
2004 11 19	704	0.3+	0.0	2004 12 15	704	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−		

2004 11 19	704	0.1+	0.0	2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1+
2004 11 19	704	0.1+	0.3+	2004 12 17	704	0.6−	0.6−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2004 11 19	704	0.4−	0.2−	2004 12 17	704	0.4+	0.7−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2004 12 02	704	0.4−	1.3+	2004 12 17	704	0.0	0.6+	2008 10 28	704	0.1+	0.2−
2004 12 02	704	0.1+	0.2−	2004 12 17	704	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.4−	0.2+
2004 12 02	704	1.0+	0.0	2004 12 17	699	0.0	0.7+	2008 10 28	704	0.2−	0.1−
2004 12 02	704	0.4−	0.4+	2004 12 17	704	0.6+	0.9−	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2004 12 02	703	0.8−	0.4−	2004 12 17	699	1.3−	0.7+	2008 10 28	704	0.3−	0.2−
2004 12 02	704	0.3+	0.6−	2004 12 17	699	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2004 12 02	703	1.0−	0.7−	2004 12 17	699	0.3+	0.4+	2008 11 02	703	0.2−	0.1−
2004 12 02	703	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.4+	0.8+	2008 11 02	703	0.1+	0.0
2004 12 02	703	0.0	0.4+	2008 09 22	703	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.5−	0.1−
2004 12 11	704	0.8+	0.0	2008 09 22	703	0.4+	0.2+	2008 11 08	703	1.3−	1.4−
2004 12 11	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	703	0.2−	1.2+	2008 11 08	703	0.5+	0.1+
2004 12 11	704	0.3+	0.9+	2008 10 07	703	0.1−	0.2−	2008 11 08	703	0.8+	0.7−
2004 12 15	704	0.4−	1.0−	2008 10 07	703	0.1−	0.5+	2008 11 08	703	0.7+	0.6−
2004 12 15	704	0.3+	0.2−	2008 10 07	703	0.2−	0.2+				

2004 XU$_{105}$ = 2008 UB$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.30268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23880274	ω	16.46226		+0.29521428	−0.94804787	
a	2.5730201	Ω	56.51121		+0.85978827	+0.20949776	
e	0.1883367	i	8.17203		+0.41666854	+0.23940745	
P	4.13	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	704	1.4+	0.1+	2004 12 15	704	0.3+	1.1−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2004 12 02	704	0.3+	0.5+	2004 12 17	704	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2004 12 02	704	0.8+	1.0−	2004 12 17	704	0.7−	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2004 12 02	704	0.1+	0.7−	2004 12 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+
2004 12 11	704	0.8−	0.3+	2004 12 17	704	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.9+	0.7+
2004 12 11	704	0.7−	1.1+	2004 12 17	704	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	0.5+
2004 12 11	704	0.5−	1.4+	2008 10 01	691	0.4−	0.4−	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2004 12 11	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.4−
2004 12 14	703	0.4−	0.3−	2008 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 12 14	703	0.8−	0.5−	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2004 12 14	703	(2.1−	3.6−)	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2004 12 14	703	(0.9+	4.1−)	2008 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 12 15	704	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 12 15	704	(1.9−	0.3+)	2008 10 24	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 12 15	704	1.3+	0.6−	2008 10 24	691	0.4−	0.0				

2004 XX$_{105}$ = 2008 SS$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.18557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23138346	ω	54.95291		+0.40823205	−0.91279742	
a	2.6277327	Ω	10.97319		+0.81540320	+0.35862900	
e	0.2617447	i	3.65756		+0.41044392	+0.19541264	
P	4.26	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.1−	2008 10 08	703	0.0	1.2+
2000 12 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.7+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2000 12 20	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2004 12 02	704	0.6+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.9+
2004 12 02	704	0.1−	0.7−	2008 09 28	704	0.4+	1.2+	2008 10 17	691	0.3+	0.0
2004 12 02	704	0.1+	0.4+	2008 09 28	683	(1.6−	0.1−)	2008 10 17	691	0.4+	0.3−
2004 12 09	691	0.0	0.1+	2008 09 28	683	0.2−	0.9−	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2004 12 09	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.2−	2008 10 23	691	0.4+	0.2−
2004 12 09	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.4−	2008 10 23	691	0.2+	0.7−
2004 12 11	704	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2004 12 11	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.2−	0.0	2008 10 31	704	(1.7−	0.4+)
2004 12 11	704	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	0.4−	2008 10 31	704	(1.6−	0.1+)
2004 12 15	704	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.4+	2008 10 31	704	1.5−	0.7+
2004 12 15	704	0.5−	0.3+	2008 09 29	704	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	(1.6−	0.1+)
2004 12 15	704	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.0	2008 10 31	704	(2.1−	0.7+)
2004 12 15	704	0.4−	0.7−	2008 09 29	703	0.8−	1.1+	2008 11 01	703	1.0+	0.1−
2004 12 15	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.6−	2008 11 01	703	0.4+	0.1−
2008 09 10	691	0.6−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−	2008 11 01	703	0.4−	1.0−
2008 09 10	691	0.5−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.7−	2008 11 01	703	0.5−	0.4−
2008 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−	2008 11 01	704	0.9+	1.1+
2008 09 25	683	0.7−	0.9+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	(1.6+	0.9+)
2008 09 25	683	0.3+	0.7−	2008 10 03	J75	0.0	0.4−	2008 11 01	704	1.0+	1.2+
2008 09 25	683	0.6+	1.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.9−	2008 11 01	704	0.8−	1.2+

2004 XN$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.94240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22449274	ω	105.21109		+0.86746134	−0.45810154	
a	2.6812328	Ω	282.38334		+0.34494521	+0.83488066	
e	0.2733669	i	11.45907		+0.35850192	+0.30515122	
P	4.39	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	608	0.9+	0.4+	2004 12 15	704	0.7−	0.4+	2008 07 28	703	1.1−	0.1+
2001 02 17	608	0.9+	0.6+	2004 12 15	704	0.9−	0.6+	2008 09 01	J75	0.1+	0.1−
2001 02 17	608	1.0+	0.3+	2004 12 15	704	0.3−	0.1+	2008 09 01	J75	0.3−	0.2+
2004 09 13	704	0.1+	0.7−	2004 12 15	704	0.9−	0.4+	2008 09 01	J75	0.5−	0.2+
2004 09 13	704	(2.4−	3.6−)	2004 12 15	704	0.9−	0.2+	2008 09 09	703	0.4+	0.2+
2004 09 13	704	(1.3−	3.5−)	2004 12 17	704	0.1+	0.0	2008 09 09	703	0.9+	0.3+
2004 11 22	704	0.0	0.8−	2004 12 17	704	0.0	0.0	2008 09 09	703	0.1+	0.1+
2004 11 22	704	0.1+	0.5+	2004 12 17	704	0.4−	0.0	2008 09 09	703	1.1+	0.2+
2004 11 22	704	0.2+	0.7−	2004 12 17	704	0.0	0.4+	2008 10 10	703	0.4+	0.2+
2004 11 22	704	0.0	0.1+	2004 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.0	0.3+
2004 11 22	704	0.1−	0.3−	2004 12 21	691	0.2+	0.5+	2008 10 10	703	0.1+	0.3+
2004 12 02	691	0.1+	0.4−	2004 12 21	691	0.0	0.1−	2008 10 10	703	0.7+	0.2+
2004 12 02	691	0.2+	0.3−	2005 01 17	704	0.5−	0.4+	2008 10 23	B03	0.1−	0.0
2004 12 02	691	0.2+	0.2−	2005 01 17	704	(1.3+	1.7−)	2008 10 23	B03	0.2−	0.0
2004 12 02	704	(0.7−	1.7+)	2005 01 17	704	0.1−	0.5−	2008 10 23	B03	0.1−	0.2+
2004 12 02	704	0.5−	1.2+	2005 01 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 23	B03	0.3+	0.0
2004 12 02	704	0.3−	0.4+	2008 06 11	703	(3.2−	1.8−)	2008 10 23	B03	0.1+	0.2−
2004 12 02	704	0.1+	0.9+	2008 06 11	703	1.2−	0.2−	2008 10 23	B03	0.3+	0.1−
2004 12 11	704	0.2+	0.1+	2008 06 11	703	0.9−	0.0	2008 10 26	B03	0.1−	0.0
2004 12 11	704	0.0	1.3−	2008 06 11	703	0.3−	0.7+	2008 10 26	B03	0.1+	0.1−
2004 12 11	704	0.5−	0.4−	2008 07 28	703	0.8+	0.1−	2008 10 26	B03	0.0	0.2−
2004 12 11	704	0.1+	0.2−	2008 07 28	703	0.6−	0.9+				
2004 12 11	704	0.3+	0.1+	2008 07 28	703	0.2+	0.6+				

2004 XY$_{108}$ = 2008 VH$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.22269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23328204	ω	79.84645		+0.96890201	−0.21609595	
a	2.6134559	Ω	292.55166		+0.14291541	+0.88640217	
e	0.1863947	i	7.50006		+0.20200019	+0.40938213	
P	4.22	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 21	691	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	0.5+	0.3−	2008 10 25	703	0.3−	0.4−
1999 06 21	691	0.0	0.2−	2004 12 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.5+
1999 06 21	691	0.1−	0.2+	2004 12 16	691	0.1−	0.5−	2008 11 07	704	0.1−	0.5+
2004 12 12	691	0.2+	0.0	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 11 07	704	0.5+	0.2+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2004 12 17	704	0.5+	0.4+	2008 11 07	704	0.1+	0.4−
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2004 12 17	704	0.0	0.2−	2008 11 07	704	0.1−	0.7−
2004 12 15	704	0.3+	0.0	2004 12 17	704	1.2+	0.9+	2008 11 08	704	1.0+	0.1−
2004 12 15	704	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.4−	0.5+	2008 11 08	704	0.1−	0.5+
2004 12 15	704	1.2−	0.2+	2008 10 25	703	0.7−	0.2−	2008 11 08	704	0.2+	0.1−

2004 XM$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	324.71434		(2000.0)		−0.14725521	−0.98240639
n	0.22696135	ω	192.23047		−0.91690356	−0.09203042
a	2.6617552	Ω	266.31883		+0.37094982	−0.16250565
e	0.1912116	i	6.60944			
P	4.34	H	16.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.0	0.1+	2004 12 19	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.2−
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2004 12 19	691	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.9+
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2004 12 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.4−	0.1−
2004 12 14	704	0.7+	0.5−	2005 01 13	704	(2.5+	1.4−)	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
2004 12 14	704	0.0	0.0	2005 01 13	704	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 12 14	704	0.2+	0.4+	2005 01 13	704	1.5+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2−	0.0
2004 12 14	704	1.2−	0.0	2005 01 13	704	0.1+	0.8+	2008 11 01	G96	0.3−	0.0
2004 12 14	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	703	0.0	0.5−	2008 11 01	G96	0.6−	0.1−
2004 12 15	704	0.3+	0.4−	2008 10 24	703	0.7+	0.5+	2008 11 01	G96	0.6−	0.0
2004 12 15	704	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.4−	0.2+
2004 12 15	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.0	0.4−
2004 12 15	704	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	0.9+	0.7+	2008 11 02	704	0.7+	0.2+
2004 12 15	704	1.0−	0.8−	2008 10 28	704	0.0	0.5−	2008 11 02	704	0.2+	0.4+

2004 XF$_{111}$ = 2008 SU$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	341.31904		(2000.0)		+0.21946578	−0.97526813
n	0.23790441	ω	104.49478		+0.87159622	+0.20806444
a	2.5794932	Ω	332.78483		+0.43835465	+0.07457387
e	0.2321959	i	3.28516			
P	4.14	H	17.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	703	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.5+
2004 12 14	703	0.1−	0.4−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	1.1+
2004 12 14	703	0.3−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.8+	0.1+
2004 12 14	703	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2004 12 15	704	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2004 12 15	704	0.1−	0.5−	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2004 12 15	704	1.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.2+	0.2−
2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.5+	2008 11 09	691	0.2+	0.0

2004 XJ$_{111}$ = 2008 SH$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	289.81901		(2000.0)		−0.55899023	−0.81008405
n	0.22037298	ω	209.83890		+0.79155483	−0.45781031
a	2.7145456	Ω	274.69295		+0.24692281	−0.36629707
e	0.2692096	i	10.22391			
P	4.47	H	17.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	703	1.0+	0.8+	2004 12 17	704	1.0+	1.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
2004 12 14	703	0.8−	0.0	2004 12 17	704	0.1−	1.0+	2008 09 24	G96	0.6+	0.4−
2004 12 14	703	0.1−	0.1−	2004 12 17	704	0.3−	0.6−	2008 09 24	G96	1.0+	0.7−
2004 12 14	703	0.5−	0.1−	2008 09 23	291	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.4−
2004 12 15	704	0.5−	0.3+	2008 09 23	291	0.3−	0.4+	2008 09 24	G96	0.4+	0.5−
2004 12 15	704	0.9+	0.1+	2008 09 23	291	0.3−	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2004 12 15	704	0.7−	0.9−	2008 09 23	G96	0.8−	0.1−	2008 09 24	G96	0.6+	0.8−
2004 12 17	704	0.6+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.5−	0.5−
2004 12 17	704	0.5−	1.0+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.8−

2004 XQ$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	339.90925		(2000.0)		+0.12207528	−0.99209998
n	0.22861886	ω	104.26627		+0.87726485	+0.12147296
a	2.6488743	Ω	338.65753		+0.46422409	+0.03133598
e	0.2584515	i	4.55467			
P	4.31	H	17.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2005 01 07	599	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2004 12 14	691	0.1−	0.2−	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2004 12 14	691	0.0	0.2−	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2004 12 15	704	0.2−	0.0	2005 01 18	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2004 12 15	704	0.7−	0.1+	2005 02 01	703	0.7−	0.0	2008 10 28	704	1.5−	1.1+
2004 12 15	704	(0.6+	1.5−)	2005 02 01	703	0.7−	0.3+	2008 10 28	704	0.7−	0.5+
2004 12 19	691	0.1+	0.3−	2005 02 01	703	0.5+	0.6−	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2004 12 19	691	0.1−	0.2−	2005 02 01	703	0.1+	0.3−	2008 10 28	704	0.7−	0.3−
2004 12 19	691	0.2+	0.1−	2005 02 03	704	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	1.0−	0.5+
2004 12 21	703	1.1+	1.1+	2005 02 03	704	0.2−	0.7+	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2004 12 21	703	1.0−	0.5+	2005 02 03	704	0.6−	0.8+	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−
2004 12 21	703	0.9−	0.6+	2005 02 03	704	0.8+	1.3+	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−
2004 12 21	703	0.9−	0.3−	2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.6−
2005 01 07	704	0.9+	0.4+	2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.6−
2005 01 07	704	0.1−	0.1−	2005 02 04	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.9+	0.3−
2005 01 07	704	0.3+	0.6+	2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.9+	0.3−
2005 01 07	599	0.1−	0.3+	2005 03 16	G96	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.5+	1.1+
2005 01 07	599	0.1+	0.1+	2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.1+
2005 01 07	599	0.0	0.3+	2005 03 16	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	703	0.0	0.0
2005 01 07	599	0.6+	0.1+	2005 03 16	G96	0.7+	0.5−	2008 11 03	703	0.7+	0.6−
2005 01 07	599	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 03	703	0.2−	0.4+
2005 01 07	599	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 03	703	0.3+	0.6−
2005 01 07	599	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.3+				

2004 XH$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	257.61965		(2000.0)		−0.44442734	−0.89397681
n	0.18597213	ω	184.03006		+0.82361825	−0.38258852
a	3.0397472	Ω	292.36465		+0.35233128	−0.23330556
e	0.0796231	i	3.55588			
P	5.30	H	16.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.0	0.2−	2004 12 20	G96	0.1+	0.7−	2005 03 13	G96	0.3−	0.0
2003 10 22	691	0.5+	0.4−	2005 01 17	691	0.0	0.2−	2005 03 13	G96	0.6−	0.2−
2003 10 22	691	0.3−	0.1+	2005 01 17	691	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.3−	0.3−
2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2005 01 17	691	0.3−	0.1−	2005 03 13	G96	0.2−	0.3−
2004 12 12	691	0.6+	0.6+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+
2004 12 12	691	0.0	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−
2004 12 16	691	0.4+	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.4−	2008 09 25	G96	0.5−	0.1+
2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2005 03 08	G96	0.5−	0.7−	2008 09 25	G96	0.4−	0.3+
2004 12 16	691	0.2−	0.5+	2005 03 11	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.2+
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2005 03 11	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−
2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2005 03 11	G96	0.3−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2005 03 11	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3+

2004 XD$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	325.66837		(2000.0)		+0.13867332	−0.98942281
n	0.21865568	ω	322.46366		+0.92006287	+0.11281005
a	2.7287403	Ω	119.52853		+0.36640691	+0.09119428
e	0.2045388	i	2.80431			
P	4.51	H	16.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	704	0.3−	0.4−	2005 01 15	704	0.1−	1.0−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2004 12 14	704	0.3+	0.2−	2005 01 17	704	1.2+	0.7+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2004 12 14	704	0.2+	0.6+	2005 01 17	704	1.0+	0.6−	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−
2004 12 14	704	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 05	J75	0.1−	0.9+
2004 12 14	704	0.4−	0.1+	2005 01 17	704	0.0	0.3−	2008 10 05	J75	0.2−	0.7+
2004 12 16	691	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.0	0.6−	2008 10 05	J75	0.4−	0.6+
2004 12 16	691	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	G96	0.0	0.5−
2004 12 16	691	0.2−	0.1+	2005 03 08	G96	(0.6−	1.6−)	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−
2004 12 19	691	0.0	0.1−	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2008 10 06	G96	0.8+	0.1−
2004 12 19	691	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−
2004 12 19	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2005 01 15	704	1.0+	1.0+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2005 01 15	704	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2005 01 15	704	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−

2004 XC$_{122}$ = 2008 UL$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.04197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23477858	ω	305.20350		+0.98522423		+0.15753719
a	2.6023382	Ω	45.83800		−0.11012798		+0.88319057
e	0.2192515	i	5.37472		−0.13116802		+0.44176515
P	4.20	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	704	(2.1+	0.9+)	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2004 12 15	704	(1.6+	0.6+)	2008 09 22	G96	0.5−	0.5−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2004 12 15	704	(1.8+	0.2−)	2008 10 23	691	0.6+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 12 15	704	(2.3+	0.2+)	2008 10 23	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	(1.9+	0.2−)
2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.5−
2004 12 16	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2004 12 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.6+
2004 12 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.4+	0.1+
2004 12 21	691	0.5−	0.9−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2004 12 21	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	(2.9+	1.0−)
2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.3−	0.2−				

2004 XH$_{122}$ = 2008 TS$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.70343		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22995627	ω	128.20964		+0.89244450		−0.44207118
a	2.6385939	Ω	258.19073		+0.37980993		+0.84394863
e	0.2346892	i	5.28076		+0.24348969		+0.30384830
P	4.29	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	G92	(1.7−	1.2−)	2008 09 23	703	(2.2+	1.0+)	2008 10 24	703	1.1+	0.5−
2004 12 09	G92	0.7−	0.6−	2008 09 23	703	(2.7+	2.1+)	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2004 12 09	G92	0.4−	0.3−	2008 09 23	703	1.4+	1.0+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2004 12 16	704	0.2+	1.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2004 12 16	704	0.5−	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2004 12 16	704	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.4−
2004 12 16	704	0.5+	0.1−	2008 10 07	703	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2004 12 17	704	0.8+	0.6+	2008 10 07	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.0
2004 12 17	704	(1.9+	0.0)	2008 10 07	703	0.1−	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.2−
2004 12 17	704	0.1−	0.0	2008 10 07	703	0.4−	0.5+	2008 11 02	704	0.4−	0.1+
2004 12 17	704	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	703	0.6+	0.2+
2005 01 08	599	0.3+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.3−	2008 11 02	703	0.3−	0.0
2005 01 08	599	0.6−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	703	0.1−	0.6−
2005 01 08	599	0.4+	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.5+	2008 11 02	703	0.5−	0.7−
2005 01 08	599	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	0.1+	0.5+				
2008 09 23	703	0.9+	0.9+	2008 10 24	703	0.3+	0.5+				

2004 XQ$_{123}$ = 2008 TN$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.79526		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21310449	ω	205.08817		−0.54364906		−0.83714426
a	2.7759245	Ω	277.89740		+0.77995656		−0.47736277
e	0.1096643	i	3.48974		+0.31002171		−0.26704731
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	599	0.6−	1.1+	2004 12 16	704	0.2+	0.1−	2007 06 17	691	0.4−	0.0
2003 08 23	599	(2.2−	1.9+)	2004 12 16	704	0.2+	0.2−	2007 06 17	691	0.5−	0.0
2003 08 23	599	(2.3−	2.0+)	2004 12 16	704	0.7+	0.4+	2008 10 02	703	0.4+	0.1−
2003 08 23	599	(1.4−	2.9+)	2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.6−	0.4+
2003 09 30	691	0.3+	0.2−	2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.1−	1.5+
2003 09 30	691	0.2+	0.2−	2004 12 20	691	0.6−	0.1−	2008 10 02	703	0.4+	0.6+
2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2006 05 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−
2004 12 10	704	0.3−	0.6+	2006 05 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2004 12 10	704	0.1+	1.2+	2006 05 07	G96	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−
2004 12 10	704	0.5−	0.0	2006 05 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2004 12 16	704	0.1+	0.3+	2007 06 17	691	0.1−	0.3+				

2004 XQ$_{126}$ = 2008 TQ$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.63875		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19414768	ω	291.08749		−0.98603040		−0.16045880
a	2.9538010	Ω	239.70316		+0.16546627		−0.91283996
e	0.1357834	i	2.96678		+0.01910425		−0.37546794
P	5.08	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	291	0.1+	0.7+	2004 12 16	704	0.4−	0.4+	2006 05 07	G96	0.1−	0.2+
2001 05 23	291	1.1+	0.9+	2004 12 16	704	0.2−	0.6−	2006 05 07	G96	0.3+	0.2+
2001 05 23	291	0.4−	0.5+	2004 12 16	704	0.4+	0.2+	2006 05 07	G96	0.1+	0.4+
2003 09 21	691	0.0	0.3+	2004 12 16	704	0.4+	0.3+	2008 09 03	691	0.7−	0.2+
2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2004 12 17	704	0.7+	1.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.2+	0.6+	2008 09 03	691	0.6−	0.4+
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2004 12 17	704	0.6+	1.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2003 10 20	691	0.0	0.0	2004 12 17	704	0.2−	0.9−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2006 03 26	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2004 12 13	691	0.3−	0.0	2006 03 26	691	0.6+	0.6+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−
2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2006 03 26	691	0.5+	0.6+	2008 10 07	691	0.5+	1.6+
2004 12 13	691	0.2−	0.0	2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2004 12 14	704	0.3−	0.6−	2006 05 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
2004 12 14	704	0.3+	0.7+	2006 05 07	G96	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2004 12 14	704	0.2+	1.8+	2006 05 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2004 12 16	704	1.1−	0.4+	2006 05 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.4+

2004 XK$_{128}$ = 2008 TA$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.61436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22510713	ω	128.18648		+0.80383811		−0.59288883
a	2.6763519	Ω	268.22705		+0.52956180		+0.75019529
e	0.0943606	i	2.76637		+0.27094022		+0.29272831
P	4.38	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	704	0.9−	0.4−	2008 10 08	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	704	0.4+	0.3+
2004 12 14	704	0.6+	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	704	0.8−	0.6+
2004 12 14	704	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.0	2008 10 27	704	0.4+	0.6+
2004 12 14	704	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	0.7+	0.4−
2004 12 16	704	0.6+	0.6+	2008 10 09	691	0.6−	0.4+	2008 10 27	704	1.2+	0.6+
2004 12 16	704	0.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2004 12 16	704	0.6−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.3−
2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.1−

2004 12 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.5−	0.3−		
2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.4+	0.1+		
2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.8+	0.9+						
2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 10 27	704	0.3−	0.6−						

2004 XJ$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.22623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22577491	ω	2.54510		+0.13466994	−0.98955797	
a	2.6710720	Ω	79.71881		+0.90819957	+0.10253205	
e	0.2299572	i	2.99277		+0.39627964	+0.10130257	
P	4.37	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.0	0.1−	2005 01 15	704	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	0.1−	0.6+
1995 10 18	691	0.2+	0.3−	2005 01 15	704	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.0	0.6−
1995 10 18	691	0.0	0.2−	2005 01 15	704	0.0	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.6−
2004 12 14	704	0.2−	0.9+	2005 01 17	704	0.5−	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.5−
2004 12 14	704	0.3+	0.5+	2005 01 17	704	0.9−	0.3−	2008 10 22	G96	0.2+	0.7−
2004 12 14	704	(1.9+	0.4−)	2005 01 17	704	0.9−	0.5−	2008 10 25	704	0.3+	0.1−
2004 12 14	704	0.8−	0.2−	2005 01 17	704	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.6−	0.3−
2004 12 15	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	0.7−	0.6+	2008 10 25	704	0.0	0.1−
2004 12 15	704	0.0	0.7−	2008 09 29	703	1.6+	0.8+	2008 10 25	704	0.9−	0.0
2004 12 15	704	0.6+	0.0	2008 09 29	703	0.7+	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.1−
2004 12 15	704	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	1.4+	1.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.7+
2004 12 15	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.9+
2004 12 16	704	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	1.1+
2004 12 16	704	0.3−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 04	683	0.4+	0.4+
2004 12 16	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.7−	2008 11 04	683	0.4+	1.3−
2004 12 16	704	1.5+	0.9+	2008 10 08	703	0.7−	0.4−	2008 11 04	683	2.5−	0.2−
2004 12 16	704	0.4+	1.1−	2008 10 08	703	0.4+	1.4+				

2004 XT$_{131}$ = 2008 RY$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.38962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21065702	ω	106.38468		+0.44557302	−0.89379499	
a	2.7973840	Ω	317.03818		+0.79020571	+0.41940094	
e	0.1701587	i	4.28688		+0.42076076	+0.15885015	
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	704	0.5+	0.9+	2004 12 19	691	0.0	0.4−	2008 09 09	G96	0.7+	0.3+
2004 12 11	704	0.0	0.7+	2008 08 21	691	0.3−	0.5+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2004 12 11	704	(1.3+	1.8+)	2008 08 21	691	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−
2004 12 17	704	1.1−	0.4−	2008 08 21	691	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.4−	0.2−
2004 12 17	704	0.6−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.0
2004 12 17	704	(1.5−	0.8+)	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2004 12 19	691	0.7+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.7−	2008 10 03	691	0.5−	0.2+
2004 12 19	691	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−				

2004 XF$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.29350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24051095	ω	346.21430		+0.74364166	−0.65657725	
a	2.5608225	Ω	55.54466		+0.62699331	+0.61938469	
e	0.1922539	i	8.79730		+0.23211306	+0.43042876	
P	4.10	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.4−	0.3+	2004 12 17	704	0.3+	0.8−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2004 12 17	704	0.6+	1.0−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.3+	0.5−	2008 10 27	704	0.0	1.4+
2004 12 02	644	0.3+	0.6+	2004 12 17	704	1.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.7+	1.2+
2004 12 02	644	0.1−	0.3+	2004 12 17	704	1.0+	1.1−	2008 10 27	704	0.6−	0.9+
2004 12 02	644	0.1+	0.3+	2004 12 20	691	0.0	0.5−	2008 10 31	704	0.1+	0.6−
2004 12 09	691	0.0	0.1+	2004 12 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2004 12 09	691	0.1−	0.1+	2004 12 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	1.0+
2004 12 09	691	0.2−	0.3+	2008 09 27	G96	0.6+	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.3−
2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 27	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 12 15	691	0.2−	0.0	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.4−
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 27	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2004 12 17	704	0.6+	0.5−	2008 10 09	G96	0.7+	0.5−	2008 10 31	691	0.3−	0.3−
2004 12 17	704	0.6−	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.6−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 12 17	704	0.1−	0.5−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2004 12 17	704	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−

2004 XE$_{137}$ = 2008 SX$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.57712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22567481	ω	133.89528		+0.49140594	−0.84718189	
a	2.6718618	Ω	285.65080		+0.72680466	+0.52669500	
e	0.2454482	i	12.10918		+0.47986998	+0.06982273	
P	4.37	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 12 15	704	0.3+	0.9−	2008 09 22	703	0.1+	0.4−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 12 17	704	1.3+	0.3+	2008 09 22	703	1.3+	0.6−
2004 12 02	704	1.4−	0.6+	2004 12 17	704	0.6+	0.0	2008 09 22	703	0.4−	0.6−
2004 12 02	704	0.7−	1.1−	2004 12 17	704	0.0	0.4−	2008 09 22	703	0.5+	0.6−
2004 12 02	704	0.8−	0.2+	2004 12 17	704	1.0+	0.2−	2008 09 28	703	0.4−	0.2+
2004 12 02	704	1.4−	0.8+	2004 12 17	704	0.5+	0.7+	2008 09 28	703	0.5−	0.8+
2004 12 02	704	0.2+	0.2−	2005 01 17	703	0.3−	0.8+	2008 09 28	703	0.1−	0.1+
2004 12 15	704	0.9+	0.5+	2005 01 17	703	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.5−	0.9+
2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2005 01 17	703	0.4−	0.2+				
2004 12 15	704	0.2−	1.0−	2005 01 17	703	0.1−	0.4−				

2004 XL$_{140}$ = 2005 AW$_{81}$ = 2008 SB$_{103}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.40183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21639996	ω	324.74432		+0.08398088	−0.99358471	
a	2.7476702	Ω	120.32774		+0.93320688	+0.05177102	
e	0.1312543	i	5.03412		+0.34938822	+0.10054443	
P	4.55	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	691	0.2−	0.4+	2005 01 04	104	0.4−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2004 12 13	691	0.3+	0.2+	2005 01 06	104	(2.5−	1.3+)	2008 09 21	691	0.1+	0.1+
2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2005 01 06	104	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2004 12 18	691	0.1−	0.1−	2005 01 06	104	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2004 12 18	691	0.1−	0.4−	2005 01 06	104	0.7+	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−
2004 12 18	691	0.3+	0.0	2005 01 07	104	0.5+	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2005 01 04	104	0.0	0.0	2005 01 07	104	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−
2005 01 04	104	(2.5−	2.2+)	2005 01 07	104	0.5−	0.6−	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2005 01 04	104	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2+

2004 XJ$_{142}$ = 2008 SW$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.00430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22419273	ω	336.04267		+0.86688020	−0.49017435	
a	2.6836242	Ω	53.61854		+0.47366539	+0.75308166	
e	0.0868069	i	6.47703		+0.15543429	+0.43885888	
P	4.40	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.4+
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2004 12 20	691	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.4−
2004 11 20	691	0.0	0.0	2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.5+	0.1+
2004 12 02	691	0.2+	0.4−	2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.5+	0.1−

2004 12 02	691	0.4+	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+
2004 12 02	691	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1+
2004 12 09	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.2−	1.2−
2004 12 09	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.5−	1.1−
2004 12 09	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	1.5+
2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.0				
2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.1−				

2004 XL$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.29566		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21305003	ω	178.93178	−0.51190592	−0.85727198
a	2.7763975	Ω	301.85686	+0.78767325	−0.44280920
e	0.0755029	i	3.72014	+0.34281655	−0.26268756
P	4.63	H	15.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.0	0.3−	2004 12 16	704	0.8+	0.6−	2008 10 01	704	0.5−	0.5+
2004 11 20	691	0.1−	0.3−	2004 12 16	704	(0.9−	2.1+)	2008 10 01	704	1.0−	0.8−
2004 11 20	691	0.0	0.2−	2004 12 21	691	0.6−	0.3−	2008 10 01	704	0.2−	0.5−
2004 12 02	644	0.1+	0.1−	2004 12 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	1.4+	0.9−
2004 12 02	644	0.3+	0.1+	2004 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2004 12 02	644	0.2+	0.5+	2008 09 29	A77	0.4+	0.4+	2008 10 09	691	0.9−	0.4+
2004 12 09	691	0.2+	0.0	2008 09 29	A77	0.9+	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2004 12 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	A77	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.8+	0.4−
2004 12 09	691	0.2+	0.0	2008 09 29	A77	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2004 12 16	704	0.7−	0.2−	2008 09 29	A77	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.5−
2004 12 16	704	0.2+	1.3+	2008 09 30	A77	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.6−

2004 XX$_{145}$ = 2008 SC$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.40211		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21408876	ω	358.86079	+0.10522665	−0.99193077
a	2.7674098	Ω	85.09611	+0.91294883	+0.06816483
e	0.0652792	i	4.07001	+0.39427374	+0.10689666
P	4.60	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	691	0.1−	0.0	2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	F84	0.7−	0.3−
2001 01 02	691	0.2−	0.1−	2004 12 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3+
2001 01 02	691	0.4+	0.3+	2004 12 19	G96	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.3+
2004 12 14	703	0.2+	0.3+	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+
2004 12 14	703	(1.4+	1.9+)	2005 03 13	G96	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.4+
2004 12 14	703	0.1+	0.3+	2005 03 13	G96	0.1+	0.6−	2008 10 01	F84	0.5−	0.4−
2004 12 14	703	0.5−	0.7+	2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	F84	0.5+	0.1+
2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2005 03 13	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	F84	0.2+	0.7−
2004 12 18	G96	0.2+	0.3−	2008 09 23	F84	1.0+	1.0+	2008 10 03	F84	0.4−	0.5−
2004 12 18	G96	0.3+	0.0	2008 09 23	F84	(1.8−	0.3+)	2008 10 08	F85	0.7−	0.2−
2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	F84	0.3−	0.1+	2008 10 08	F85	0.3−	0.1+

2004 XK$_{147}$ = 2008 SL$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.99477		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21498538	ω	165.85492	−0.42430392	−0.89805248
a	2.7597099	Ω	309.11680	+0.81558091	−0.32332520
e	0.1105885	i	8.60244	+0.39343864	−0.29826591
P	4.58	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.3+	0.1−	2004 12 15	703	0.4+	0.1−	2008 09 25	621	0.3+	0.2−
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2004 12 15	703	0.5−	0.0	2008 09 27	621	0.7+	0.6−
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2004 12 15	703	(1.9−	0.3+)	2008 09 27	621	0.1+	0.2−
2004 12 01	703	0.2−	0.0	2004 12 20	703	1.0+	0.5−	2008 09 27	621	0.5+	0.4−
2004 12 01	703	0.5−	0.6+	2004 12 20	703	1.3+	0.7−	2008 10 01	704	1.0−	0.3+
2004 12 01	703	1.3−	0.0	2004 12 20	703	0.4−	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.6+
2004 12 01	703	(0.5−	2.0−)	2004 12 20	703	0.5+	0.3+	2008 10 01	704	1.1−	0.1+
2004 12 02	704	0.3−	0.9+	2008 09 24	621	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	0.7−	0.4+
2004 12 02	704	0.3−	0.2−	2008 09 24	621	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2004 12 02	704	0.3+	0.2−	2008 09 24	621	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2004 12 02	704	0.2+	0.4−	2008 09 25	621	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.8+	0.1−
2004 12 15	703	0.3−	0.1+	2008 09 25	621	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+

2004 XS$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.08111		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23579709	ω	252.12957	+0.71755521	+0.65608561
a	2.5948390	Ω	66.15659	−0.50199902	+0.71986347
e	0.1038353	i	14.81060	−0.48281622	+0.22660154
P	4.18	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2004 12 15	704	0.7+	0.6+	2006 03 24	703	1.5−	1.9+
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2004 12 15	704	0.6−	0.1+	2006 03 24	703	0.9+	0.1−
2004 09 16	691	0.2−	0.2−	2004 12 15	704	0.1+	0.5−	2006 03 24	703	0.1−	0.5−
2004 12 02	691	0.0	0.2−	2004 12 19	691	0.4−	0.0	2006 03 24	703	0.8+	1.0−
2004 12 02	691	0.2+	0.0	2004 12 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.4−
2004 12 02	691	0.0	0.2−	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	1.2+
2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.5−
2004 12 15	691	0.1−	0.0	2004 12 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	0.1+
2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2004 12 20	691	0.2+	0.0				

2004 XY$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.78122		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23961274	ω	50.92090	+0.90580314	+0.37498519
a	2.5672182	Ω	286.25541	−0.42358529	+0.79067100
e	0.2278979	i	11.85652	−0.00980676	+0.48396847
P	4.11	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 12 02	704	(1.7+	1.1+)	2008 06 14	703	0.1+	0.3−
2004 09 10	704	0.2−	0.8−	2004 12 02	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	704	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	0.5−	2004 12 02	704	0.7−	0.2−	2008 10 08	704	0.5−	0.2+
2004 09 10	704	(1.2−	1.5−)	2004 12 02	704	0.6+	1.0+	2008 10 08	704	0.0	1.3+
2004 09 10	704	0.3−	0.5−	2004 12 11	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	704	0.3−	0.4+
2004 10 24	704	1.0+	0.1−	2004 12 11	704	0.1+	0.5−	2008 10 08	704	0.0	0.3−
2004 10 24	704	1.0+	0.8+	2004 12 11	704	(0.0	1.9+)	2008 10 26	703	0.4+	0.1−
2004 10 24	704	0.4+	0.6+	2004 12 11	704	0.2+	0.3−	2008 10 26	703	1.0+	0.3+
2004 10 24	704	0.2+	0.5−	2004 12 11	704	1.5+	0.9+	2008 10 26	703	0.6+	0.2+
2004 10 24	704	0.3−	0.5−	2004 12 11	704	1.1−	0.4+	2008 10 26	703	0.2+	0.1−
2004 11 19	704	1.2−	1.1+	2004 12 11	704	0.0	0.2+	2008 11 06	704	0.1−	0.3+
2004 11 19	704	1.0−	0.2+	2004 12 11	704	0.3+	0.1+	2008 11 06	704	0.4−	0.1−
2004 11 19	704	0.7−	1.3−	2005 03 11	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	704	0.6−	0.3−
2004 11 19	704	0.1+	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.4+	2008 11 06	704	0.1+	0.0
2004 11 19	704	(1.7−	1.5+)	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2008 11 06	704	0.0	0.1+
2004 12 01	703	0.5−	0.2−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	703	0.2+	0.7−
2004 12 01	703	0.1+	0.8−	2008 06 14	703	0.4−	0.8+	2008 11 08	703	0.1+	1.4−
2004 12 01	703	0.5+	0.1−	2008 06 14	703	(0.8+	2.8+)	2008 11 08	703	0.2+	0.3−
2004 12 01	703	0.0	0.0	2008 06 14	703	0.1−	0.4+	2008 11 08	703	0.7−	0.4−

2004 XF$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.55633		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22852885	ω	346.04275	−0.14311836	−0.96306240
a	2.6495698	Ω	111.78850	+0.92997645	−0.20971309
e	0.2420472	i	14.21997	+0.33861622	+0.16891194
P	4.31	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	699	1.0−	1.3+	2005 01 07	704	0.3+	1.1+	2005 03 16	699	0.1+	0.1+
2004 11 19	699	(0.9−	2.7+)	2005 01 07	704	0.3+	0.5+	2005 03 16	699	1.4+	0.5+
2004 11 19	699	0.1+	0.2+	2005 01 07	704	0.2+	0.2−	2005 03 16	699	1.5+	0.4+
2004 11 19	699	0.2+	0.8−	2005 01 07	704	0.1+	0.6−	2005 03 16	699	0.2+	0.0
2004 12 09	703	1.4−	0.3−	2005 01 07	704	0.2+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+
2004 12 09	703	1.2−	0.8−	2005 02 01	703	0.7−	0.4+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+
2004 12 09	703	0.7−	0.6+	2005 02 01	703	1.0−	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+
2004 12 09	703	0.0	1.6−	2005 02 01	703	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.8+	0.0
2004 12 15	704	1.0+	0.1−	2005 02 01	703	0.8−	0.1−	2008 09 30	704	0.2−	0.4+
2004 12 15	704	1.3+	0.5+	2005 03 01	703	0.9−	0.6−	2008 09 30	704	0.3−	0.1+
2004 12 15	704	1.0+	0.3+	2005 03 01	703	0.3−	0.9−	2008 09 30	704	0.6−	0.5+
2004 12 15	704	0.3+	0.0	2005 03 01	703	0.3−	0.0				
2004 12 15	704	1.0+	0.2−	2005 03 01	703	0.5−	0.4+				

2004 XH$_{184}$ = 2006 DW$_{154}$ = 2008 UA$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.51835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23922672	ω	89.16124		+0.99795358	−0.02543351	
a	2.5699791	Ω	272.29470		−0.00010426	+0.91684305	
e	0.0573818	i	3.36599		+0.06394250	+0.39843690	
P	4.12	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 12 10	691	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2006 03 04	691	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2004 12 21	691	0.2−	0.1+	2006 03 09	691	0.4+	0.3−	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2004 12 21	691	0.1+	0.1−	2006 03 09	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2004 12 21	691	0.1−	0.0	2006 03 09	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.2+
2006 02 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	926	0.2+	0.3−
2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	926	0.6+	0.1+
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 09	926	0.3+	0.1+

2004 XJ$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.43438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21658513	ω	166.13893		+0.22158617	−0.94889747	
a	2.7461039	Ω	270.69859		+0.87189465	+0.29598743	
e	0.1593414	i	12.98662		+0.43669130	−0.10947618	
P	4.55	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	704	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.3−
2004 11 19	704	0.6−	0.9+	2004 12 15	704	0.1+	0.5+	2005 03 11	G96	0.2+	0.3−
2004 11 19	704	0.1−	0.7+	2004 12 15	704	0.4−	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−
2004 11 19	704	1.3+	0.3−	2004 12 15	704	0.5−	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.3−
2004 12 02	704	0.2+	0.2+	2004 12 15	704	1.1+	0.1−	2008 09 09	703	1.2+	0.4−
2004 12 02	704	0.2−	1.1−	2004 12 17	704	0.2+	0.7−	2008 09 09	703	0.2−	1.0−
2004 12 02	704	0.7+	0.8−	2004 12 17	704	0.2+	0.9−	2008 09 09	703	0.2+	0.6−
2004 12 02	703	0.3+	0.1+	2004 12 17	704	0.0	0.9−	2008 09 09	703	0.3−	0.1−
2004 12 02	704	0.7−	0.3−	2005 01 07	704	0.3−	0.8+	2008 10 01	704	0.1−	1.6+
2004 12 02	703	0.1+	0.5−	2005 01 07	704	0.1+	1.0+	2008 10 01	704	0.8−	0.7+
2004 12 02	703	1.0−	0.3+	2005 01 07	704	0.1−	0.9+	2008 10 01	704	0.1−	0.1−
2004 12 02	703	(1.4−	2.3+)	2005 01 07	704	0.2−	0.7+				

2004 XH$_{192}$ = 2008 TU$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.02847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21532417	ω	202.51722		+0.15955743	−0.98258208	
a	2.7568144	Ω	238.42030		+0.92190859	+0.18281750	
e	0.0897064	i	6.41998		+0.35302405	−0.03331997	
P	4.58	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.2+	0.2−	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.3+
2004 12 12	691	0.1−	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2004 12 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2004 12 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3+
2004 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−
2004 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−				

2004 YP

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.84072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22642828	ω	78.14789		−0.00797758	−0.99449026	
a	2.6659312	Ω	13.67552		+0.65500693	−0.08417904	
e	0.2313440	i	26.23861		+0.75558075	+0.06247410	
P	4.35	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	691	0.0	0.0	2004 12 18	704	0.2+	0.4+	2005 03 12	704	1.1+	0.2−
1999 11 16	691	0.1−	0.1−	2004 12 23	699	(1.9+	0.5+)	2005 03 12	704	0.7−	0.2+
1999 11 16	691	0.1−	0.1+	2004 12 23	699	0.4+	0.4+	2008 09 30	703	0.2−	0.2+
2001 03 20	608	0.0	0.3−	2004 12 23	699	0.2+	0.5+	2008 09 30	703	0.5−	0.4+
2001 03 20	608	0.1−	0.1−	2004 12 23	699	(2.7+	0.5−)	2008 09 30	703	1.1+	0.1+
2001 03 20	608	0.1−	0.2−	2005 01 18	699	0.5−	0.3+	2008 09 30	703	0.6−	0.4−
2004 10 16	704	0.0	1.0+	2005 01 18	699	0.9−	0.3+	2008 10 26	703	0.0	0.3−
2004 10 16	704	0.2+	1.5+	2005 01 18	699	0.3−	0.0	2008 10 26	703	0.1−	0.4−
2004 10 16	704	0.3+	0.6−	2005 01 18	699	0.2−	0.4−	2008 10 26	703	0.4−	0.2−
2004 10 16	704	0.6+	1.2+	2005 01 29	704	0.3−	1.3−	2008 10 26	703	0.1−	0.4−
2004 12 17	704	0.8+	0.1+	2005 01 29	704	0.7−	0.3−	2008 10 31	703	1.2+	0.0
2004 12 17	704	0.7+	0.3−	2005 01 29	704	1.4−	0.7−	2008 10 31	703	0.9+	0.4−
2004 12 17	704	0.6+	0.7−	2005 01 29	704	0.1+	0.1−	2008 10 31	703	0.6−	0.6−
2004 12 17	704	0.1+	0.4−	2005 02 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 31	703	0.3−	0.7−
2004 12 17	704	0.6+	0.6+	2005 02 28	704	0.4−	0.2+	2008 11 08	703	0.7+	0.3−
2004 12 18	704	0.3+	0.1+	2005 02 28	704	0.8−	0.1+	2008 11 08	703	0.7+	0.5+
2004 12 18	704	0.3+	0.2−	2005 02 28	704	0.2+	0.3−	2008 11 08	703	0.3+	0.7+
2004 12 18	704	0.4+	0.3+	2005 02 28	704	0.2−	0.4+	2008 11 08	703	0.1+	0.1+
2004 12 18	704	0.2+	0.1−	2005 03 12	704	0.5+	0.5+				

2004 YF$_2$ = 2008 TF$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.75131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22815206	ω	66.49518		+0.88933011	−0.45630006	
a	2.6524861	Ω	320.63557		+0.40059660	+0.80879022	
e	0.1714617	i	2.68414		+0.22048654	+0.37101028	
P	4.32	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	1.0−	0.6+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.2+
2000 12 31	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2000 12 31	691	0.1−	0.4+	2008 10 06	703	0.4−	0.2+	2008 11 04	691	0.0	0.1+
2001 02 03	691	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.2+	2008 11 04	691	0.4−	0.4+
2001 02 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	703	0.6+	0.0	2008 11 04	703	0.1−	1.0+
2001 02 03	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	703	0.6+	0.7−	2008 11 04	703	0.8−	0.2+
2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.4+
2004 12 16	691	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.4+
2004 12 16	691	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.2+
2004 12 17	704	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2004 12 17	704	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2004 12 17	704	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2004 12 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.4−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2004 12 21	691	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	0.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2004 12 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	1.0+	0.4−				
2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	0.3+				

2004 YZ$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	336.81389		(2000.0)			
n	0.21278744	ω	162.60346		+0.88313788	−0.44463555
a	2.7786812	Ω	224.78110		+0.40119416	+0.88109148
e	0.1836695	i	12.25808		+0.24312699	+0.16117393
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.5+	0.2+	2004 12 02	699	1.7−	0.5+	2007 04 18	G96	0.5+	0.5−
2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2004 12 02	699	0.2−	0.6+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2004 10 15	G96	0.3−	0.0	2004 12 16	699	0.6−	0.6+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2004 12 16	699	0.0	0.3−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2004 11 18	E12	0.1+	0.3+	2004 12 16	699	0.5−	0.8−	2008 07 28	G96	0.2−	0.7+
2004 11 18	E12	0.6−	0.2−	2004 12 16	699	0.2−	1.0−	2008 07 28	G96	0.7−	0.5−
2004 11 18	E12	0.4+	0.2−	2004 12 18	704	1.2+	0.5−	2008 07 28	G96	0.9+	0.3−
2004 12 02	699	0.0	0.7−	2004 12 18	704	0.8+	0.8+				
2004 12 02	699	0.8+	0.8−	2004 12 18	704	0.2+	1.2+				

2004 YE$_4$ = 2008 SA$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	159.45845		(2000.0)			
n	0.20388001	ω	287.77248		−0.44180479	+0.89704174
a	2.8590360	Ω	316.00297		−0.81687537	−0.40740389
e	0.0244788	i	0.92094		−0.37084115	−0.17128393
P	4.83	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2006 03 26	691	1.0+	0.6+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 03 26	691	0.3+	0.6+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.2+
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2006 05 07	G96	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2006 05 07	G96	0.3−	0.7+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2004 12 16	691	0.5−	0.3+	2006 05 07	G96	0.5+	0.7+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2006 05 07	G96	0.3+	0.8+	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2006 05 23	G96	0.1+	0.5−	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2004 12 18	G96	0.1+	0.5−	2006 05 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2004 12 18	G96	0.2−	0.2−	2006 05 23	G96	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.8−	1.3+
2004 12 18	G96	0.6+	0.4−	2006 05 23	G96	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.1+	1.0+
2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2007 11 02	G96	0.3−	0.5−	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2004 12 19	G96	0.4+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2004 12 19	G96	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−
2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 12 19	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2006 03 26	691	0.0	0.7+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−				

2004 YH$_4$ = 2008 SR$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	26.33414		(2000.0)			
n	0.21396656	ω	266.57772		+0.95672465	−0.27942092
a	2.7684634	Ω	109.63542		+0.28927851	+0.88297336
e	0.1122093	i	4.94898		+0.03155772	+0.37720287
P	4.61	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 24	644	0.1+	0.4−	2005 01 13	291	1.0−	0.9+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2003 09 24	644	0.2+	0.2−	2005 01 13	291	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2003 09 24	644	0.1−	0.2−	2005 01 13	291	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2004 12 16	691	0.3+	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.8+
2004 12 16	691	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	1.2−	0.6+
2004 12 16	691	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2004 12 18	G96	0.0	0.5−	2008 10 01	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.9−
2004 12 18	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.6−	1.2+
2004 12 18	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2004 12 18	G96	0.6+	0.3−	2008 10 25	704	0.6−	0.6−	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2004 12 19	G96	0.1+	0.5−	2008 10 25	704	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2+
2004 12 19	G96	0.3−	0.4−	2008 10 25	704	(0.6+	1.7−)	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	704	1.0−	1.1−				
2004 12 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+				

2004 YL$_4$ = 2008 SH$_{244}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	12.07675		(2000.0)			
n	0.23935322	ω	146.81884		+0.77541624	−0.60182748
a	2.5690735	Ω	251.36083		+0.52650810	+0.78332109
e	0.2642479	i	11.63738		+0.34859558	+0.15560125
P	4.12	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	291	0.5−	0.1+	2004 12 17	704	0.1−	0.8+	2008 10 30	691	0.5+	0.1−
2004 11 11	291	0.4−	0.0	2004 12 18	704	0.8+	0.5+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2004 11 11	291	0.2−	0.2+	2004 12 18	704	0.1−	0.3+	2008 11 04	704	0.6+	0.1−
2004 11 18	704	0.5−	0.8−	2004 12 18	704	0.1+	0.3+	2008 11 04	704	0.8+	0.1+
2004 11 18	704	0.7+	1.4−	2004 12 18	704	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.5+	0.6+
2004 11 18	704	0.7+	0.6−	2004 12 18	704	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.5+	0.3+
2004 11 18	704	0.1−	0.3−	2008 09 24	703	0.2−	0.2+	2008 11 04	704	0.5+	0.1+
2004 12 08	704	0.4+	1.5−	2008 09 24	703	0.9−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2004 12 08	704	0.7+	1.0−	2008 09 24	703	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.4−	0.1−
2004 12 08	704	0.2+	0.9−	2008 09 24	703	0.3+	0.6+	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2004 12 17	704	0.2+	0.7+	2008 09 30	J75	0.7+	0.1+	2008 11 07	704	0.2+	0.3−
2004 12 17	704	0.3−	0.9+	2008 09 30	J75	0.5+	0.5+	2008 11 07	704	0.3+	0.3+
2004 12 17	704	1.1+	1.0+	2008 09 30	J75	0.1+	0.1−	2008 11 07	704	0.1−	1.0−
2004 12 17	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	704	0.0	0.0
2004 12 17	704	0.1−	0.7+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 07	704	0.7−	0.1+
2004 12 17	704	(0.6+	2.3+)	2008 10 26	691	0.2−	0.0				
2004 12 17	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+				

2004 YG$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	348.47315		(2000.0)			
n	0.23636775	ω	165.27096		+0.04721916	−0.99655752
a	2.5906609	Ω	281.98792		+0.90926936	+0.07112423
e	0.2813661	i	3.99458		+0.41352095	−0.04259635
P	4.17	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	691	0.2−	0.1−	2005 01 06	704	0.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.1+	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2005 01 15	704	0.3+	0.1−	2005 03 13	G96	0.0	0.1−
2004 12 16	691	0.2−	0.0	2005 01 15	704	0.2−	0.1−	2005 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2005 01 15	704	0.1+	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2004 12 18	G96	0.1+	0.4−	2005 01 15	704	0.8−	0.6+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2004 12 18	G96	0.1+	0.3−	2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.4−	0.1+
2004 12 18	G96	0.1+	0.5−	2005 01 17	704	0.7+	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2005 01 06	704	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.9+	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2005 01 06	704	0.2+	1.0+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.0

2004 YS$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	33.04425		(2000.0)			
n	0.23046573	ω	245.77435		+0.96662775	+0.24972024
a	2.6347039	Ω	99.72437		−0.20892943	+0.89761635
e	0.2178353	i	3.32633		−0.14825415	+0.36321438
P	4.28	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 13	703	0.4−	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 11 13	703	0.1+	1.1+	2008 09 21	703	(1.9+	1.2+)	2008 10 08	691	0.0	0.0
2004 11 13	703	0.8+	0.1−	2008 09 22	185	0.6−	1.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2004 11 13	703	(2.0−	0.2+)	2008 09 22	185	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.4−	0.8+

2004 12 02	644	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2004 12 02	644	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2004 12 02	644	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−
2004 12 18	G96	0.0	0.5−	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	1.0+	1.1+
2004 12 18	G96	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.5−
2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.5−	0.0	2008 10 24	704	(1.2−	1.8+)
2004 12 18	G96	0.5−	0.2−	2008 09 26	185	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.1+
2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2008 09 26	185	0.1−	0.5−	2008 10 24	704	0.1−	0.5+
2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2008 09 27	185	0.1+	0.5−	2008 10 29	703	0.8−	0.0
2004 12 19	G96	0.3−	0.3+	2008 09 27	185	0.2−	0.8+	2008 10 29	703	0.0	0.0
2004 12 19	G96	0.2+	0.4−	2008 09 27	185	0.4−	0.4+	2008 10 29	703	0.2+	0.3+
2007 05 12	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.3−	2008 10 29	703	0.6−	0.0
2007 05 12	G96	0.1+	0.4+	2008 10 04	J75	1.0+	0.7+	2008 10 30	704	0.0	1.1+
2007 05 12	G96	0.0	0.4+	2008 10 04	J75	0.2+	0.7−	2008 10 30	704	0.8−	0.6+
2007 05 12	G96	0.4+	0.3+	2008 10 05	J75	0.8+	0.3−	2008 10 30	704	0.1+	1.0+
2008 09 21	703	0.7+	0.2+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	0.4−
2008 09 21	703	0.2−	0.9−	2008 10 05	J75	0.4+	0.6−				

2004 YH$_{11}$ = 2008 SC$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.26807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22444387	ω	36.14272		−0.60492617		−0.79440691
a	2.6816219	Ω	91.14417		+0.71716198		−0.57333927
e	0.0841743	i	3.13097		+0.34603905		−0.20049875
P	4.39	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2004 12 19	G96	0.9+	0.7+	2008 09 26	691	1.1+	0.6+
2004 12 18	G96	0.6−	0.6−	2006 04 02	691	0.5+	0.8+	2008 09 26	691	1.0+	0.4+
2004 12 18	G96	1.1−	0.2−	2006 04 02	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	1.0+	0.4+
2004 12 18	G96	0.4−	0.5−	2006 04 02	691	0.4−	0.6−	2008 10 08	691	0.6+	0.9−
2004 12 19	G96	0.6+	0.4+	2008 09 22	691	1.4−	0.2+	2008 10 08	691	0.4+	0.6−
2004 12 19	G96	0.5+	0.3+	2008 09 22	691	1.8−	0.6+	2008 10 08	691	0.5+	0.6−
2004 12 19	G96	0.5+	0.4+	2008 09 22	691	1.4−	0.3+				

2004 YM$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.23291		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22935677	ω	315.00349		+0.37232813		−0.92653136
a	2.6431898	Ω	113.06810		+0.86716047		+0.32657258
e	0.1939631	i	3.36215		+0.33076348		+0.18678864
P	4.30	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.1+	0.5−	2005 01 06	704	0.0	0.7+	2005 02 01	703	0.3+	0.4−
2004 12 18	G96	0.1−	0.7−	2005 01 17	704	0.4+	1.0+	2005 02 01	703	0.4+	0.3+
2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.7−
2004 12 18	G96	0.0	0.8−	2005 01 17	704	0.3−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−
2004 12 19	G96	0.1+	0.4−	2005 01 17	704	0.5+	0.2−	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−
2004 12 19	G96	0.0	0.4−	2005 01 17	704	1.0+	0.6+	2005 03 10	G96	0.0	0.4−
2004 12 19	G96	0.3−	0.3−	2005 01 17	704	0.4+	0.1+	2006 04 08	691	0.1+	0.2+
2004 12 19	G96	0.0	0.5−	2005 01 17	704	0.4−	0.2−	2006 04 08	691	0.2+	0.2−
2005 01 01	703	0.8−	1.2+	2005 01 17	704	0.4−	0.6+	2006 04 08	691	0.2−	0.1+
2005 01 01	703	0.0	0.7+	2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2−	0.1+
2005 01 01	703	(2.5−	0.9+)	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+
2005 01 01	703	1.8−	0.9−	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.1+
2005 01 06	704	0.5−	0.4+	2005 02 01	703	(3.2−	2.0+)	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+
2005 01 06	704	0.3+	0.0	2005 02 01	703	0.7−	0.1+				

2004 YT$_{20}$ = 2008 SH$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.64509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19029571	ω	155.34593		+0.04088308		−0.98660847
a	2.9935284	Ω	291.98700		+0.88614047		+0.10881290
e	0.0498784	i	9.80437		+0.46160984		−0.12150504
P	5.18	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.1+	0.2+	2005 02 02	704	0.2+	0.9+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+
2004 12 18	G96	1.1−	0.3−	2005 02 02	704	0.0	0.3−	2008 10 02	704	(0.1−	2.9+)
2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2005 02 02	704	0.0	1.0−	2008 10 02	704	(0.9−	2.8+)
2004 12 18	G96	1.3−	0.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 02	704	(3.4−	0.5+)
2004 12 19	G96	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5−	0.3+
2004 12 19	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1+
2004 12 19	G96	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.2+
2004 12 19	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.3−	0.0
2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	0.0	1.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.1+	0.3−	2008 10 31	G96	0.2−	0.1−
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.2−	0.9−	2008 10 31	G96	0.8−	0.1+
2005 01 17	704	0.3+	1.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.6+
2005 01 17	704	0.6+	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0				
2005 01 17	704	0.2+	0.6+	2008 09 24	G96	0.7+	0.4−				

2004 YP$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.53885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18571470	ω	240.81066		+0.96100802		−0.27591115
a	3.0425556	Ω	135.19871		+0.26188591		+0.88684250
e	0.0730595	i	1.49202		+0.08876578		+0.37065269
P	5.31	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.3−	0.0	2005 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.4+	0.1−
2004 12 18	G96	0.3−	0.0	2005 03 04	G96	0.1+	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2004 12 19	G96	0.4+	0.0	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	G96	0.4−	0.0
2004 12 19	G96	0.3−	0.1−	2005 03 08	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.2−
2004 12 19	G96	0.5−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	291	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	291	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2005 03 04	G96	0.0	0.6−	2008 09 06	291	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−

2004 YN$_{23}$ = 2008 UM$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.79669		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20237952	ω	17.46069		−0.63587735		−0.77090720
a	2.8731502	Ω	112.04077		+0.70326653		−0.59845623
e	0.0418794	i	2.28191		+0.31792480		−0.21806476
P	4.87	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.5−	0.4+	2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.5+
1996 04 19	691	0.1−	0.1+	2004 12 19	G96	0.4−	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.2−
1996 04 19	691	0.7−	0.3+	2005 01 16	691	0.1−	1.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2000 02 07	691	0.5+	0.4−	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.1+
2000 02 07	691	0.4+	0.1−	2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2000 02 07	691	0.5+	0.4−	2006 04 20	691	0.3+	0.7+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2006 04 20	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.3+	0.3+	2006 04 20	691	0.0	0.8+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.6+	2006 05 09	691	0.6+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+

2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2006 05 09	691	0.4+	0.3−	2008 11 01	691	0.2+	0.2−
2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2006 05 09	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2004 12 18	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	1.3+	0.9+	2008 11 01	691	0.3−	0.2−
2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2004 12 19	G96	0.1−	0.6−	2008 09 24	G96	0.7+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2004 12 19	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.3+

2004 YG$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.82382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19864457	ω	153.28748		+0.15511807	−0.98389482	
a	2.9090527	Ω	287.68068		+0.88889159	+0.17823860	
e	0.0707256	i	5.34921		+0.43105698	−0.01348994	
P	4.96	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.0	0.3−	2005 01 13	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.5+	0.5−
2003 10 01	691	0.4+	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2003 10 01	691	0.1−	0.3−	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2004 12 18	G96	0.9−	0.7−	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2004 12 18	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.6−	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2004 12 18	G96	0.4−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2004 12 18	G96	0.3−	0.5+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	1.0+	0.3−
2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−
2004 12 20	G96	0.5−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.7+	0.2+
2004 12 20	G96	0.4−	0.3+	2008 10 03	G96	0.4+	0.5−	2008 10 29	G96	0.9+	0.7−
2005 01 13	691	0.3−	0.2−	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−				
2005 01 13	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	G96	0.7+	0.6−				

2004 YZ$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.76504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23581629	ω	324.98526		+0.01962184	−0.99161309	
a	2.5946982	Ω	123.56650		+0.94873915	−0.02184535	
e	0.1641938	i	8.81872		+0.31545049	+0.12738231	
P	4.18	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	0.2+	0.0	2005 03 10	699	0.1−	0.4−	2005 04 02	703	0.3−	0.9−
2003 10 18	699	0.1−	0.4+	2005 03 10	699	0.1+	0.4−	2005 04 02	703	0.4−	0.0
2003 10 18	699	0.0	0.0	2005 03 10	699	0.2−	0.2+	2005 04 02	703	0.8−	1.0−
2003 10 18	699	0.3−	0.2+	2005 03 10	152	0.5−	0.2+	2005 04 02	703	0.9−	0.9−
2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2005 03 10	152	1.4+	0.4+	2005 04 05	152	0.2−	0.3+
2004 12 19	G96	0.1+	0.1−	2005 03 10	152	0.1−	0.4+	2005 04 05	152	0.6−	0.5−
2004 12 19	G96	0.0	0.0	2005 03 10	152	0.1+	0.2−	2005 04 05	152	0.8+	0.8+
2004 12 19	G96	0.3−	0.1+	2005 03 16	703	0.4+	0.4−	2005 04 05	152	1.4−	0.6−
2004 12 20	G96	0.3+	0.3−	2005 03 16	703	0.2+	1.5+	2005 04 05	152	0.8−	1.1−
2004 12 20	G96	0.0	0.2+	2005 03 16	703	0.3+	0.7+	2005 04 05	152	0.2−	0.6+
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.4−	0.2+	2005 04 05	152	0.4−	0.4+
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2005 03 16	704	0.8+	0.3−	2005 04 05	152	0.0	0.7−
2005 03 09	704	0.3−	0.7+	2005 03 16	704	0.9+	0.2+	2005 04 05	152	0.6+	0.0
2005 03 09	704	0.0	0.6+	2005 03 16	704	0.8+	0.9+	2005 04 05	152	0.9−	1.5+
2005 03 09	704	0.3−	0.2+	2005 03 17	703	0.6−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4−	0.4−
2005 03 09	704	1.0+	0.8+	2005 03 17	703	0.5+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2005 03 09	704	1.2+	1.0−	2005 03 17	703	0.3−	0.7−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2005 03 10	699	0.6+	0.0	2005 03 17	703	0.4−	0.7−	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−

2004 YW$_{27}$ = 2008 UO$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.12081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23351208	ω	114.66742		−0.60365750	−0.79710153	
a	2.6117392	Ω	12.49915		+0.70400083	−0.54182499	
e	0.2157066	i	3.98989		+0.37413963	−0.26656111	
P	4.22	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.4+	0.3+	2004 12 17	704	0.5−	0.2−	2008 10 22	691	0.1+	0.3+
2004 12 09	691	0.2−	0.0	2004 12 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 22	691	0.4+	0.2−
2004 12 09	691	0.1+	0.0	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2004 12 17	704	0.0	0.4+	2004 12 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2004 12 17	704	0.3+	0.4+	2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2004 12 17	704	0.3−	0.5+	2004 12 20	691	0.5+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2004 12 17	704	0.6−	0.6−	2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.4+	0.3−
2004 12 17	704	1.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.4−	0.4−
2004 12 17	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.0
2004 12 17	704	0.8−	1.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.3+				

2004 YT$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.47400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23287705	ω	14.23735		−0.13080627	−0.98556085	
a	2.6164850	Ω	83.36179		+0.89868194	−0.16366655	
e	0.1445031	i	6.21392		+0.41864125	+0.04339429	
P	4.23	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2005 01 16	701	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.7−	0.5+
2004 12 15	691	0.4−	0.0	2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2004 12 31	701	0.2−	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.3+	0.1−
2004 12 31	701	0.4+	0.7+	2005 01 29	701	0.8−	1.2−	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2004 12 31	701	1.2−	0.7−	2005 01 29	701	(1.9−	0.0)	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2005 01 07	704	0.1−	0.3−	2005 01 31	701	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2005 01 07	704	0.3+	0.1+	2005 01 31	701	0.5+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2005 01 07	704	(2.0+	0.3−)	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2005 01 16	701	0.6+	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−
2005 01 16	701	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.7−				

2004 YB$_{33}$ = 2008 SR$_{235}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.55928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23458212	ω	166.24129		+0.89960174	−0.42050445	
a	2.6037909	Ω	219.30559		+0.38100911	+0.88763097	
e	0.1298679	i	10.72354		+0.21342159	+0.18784905	
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	699	0.2+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.7−
2004 12 16	699	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.1+
2004 12 16	699	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.7−
2004 12 16	699	0.0	1.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.2−
2004 12 18	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2004 12 18	704	0.5−	0.7+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 12 18	704	0.2−	0.8−	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2004 12 18	704	0.9+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2005 02 04	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2005 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2005 02 04	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	(3.4+	1.3−)
2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	1.0+	0.2+				
2008 09 28	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.3+				

2004 YH$_{35}$ = 2008 UX$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.87567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20546724	ω	315.61390		+0.67224421	−0.73819054	
a	2.8442929	Ω	92.05981		+0.69393548	+0.60182923	
e	0.0704906	i	3.22585		+0.25795596	+0.30475613	
P	4.80	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	(2.4+	1.3−)	2005 01 17	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2004 12 18	G96	0.1−	0.4+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2004 12 18	G96	0.1−	0.1−	2005 01 18	291	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 12 19	G96	0.2+	0.2−	2005 01 18	291	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2004 12 19	G96	0.1−	0.2+	2005 01 18	291	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2004 12 19	G96	0.3−	0.4−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0				
2004 12 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3+				

2005 AQ = 2008 QK$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.32080		(2000.0)			
n	0.20962055	ω	244.19762		+0.72894175	−0.68256961
a	2.8065976	Ω	158.71768		+0.66834613	+0.69301593
e	0.2318472	i	8.29590		+0.14818018	+0.23200786
P	4.70	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	941	0.8−	0.2−	2005 01 21	941	0.1+	0.5+	2008 08 29	941	0.2+	0.3−
2005 01 06	941	0.3−	0.6−	2005 01 21	941	0.1+	0.5+	2008 08 29	941	0.4+	0.1−
2005 01 06	941	0.2−	0.6−	2005 01 21	941	0.0	0.4+	2008 09 03	941	0.4+	0.4−
2005 01 06	941	0.3+	0.9−	2005 01 21	941	0.2−	0.5+	2008 09 03	941	0.3+	0.4−
2005 01 06	941	0.4+	0.9−	2005 01 21	941	0.0	0.3+	2008 09 03	941	0.1+	0.3+
2005 01 06	941	0.3+	1.1−	2005 01 30	941	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.0	0.2+
2005 01 06	941	0.5−	0.4+	2005 01 30	941	0.0	0.1+	2008 09 06	703	(0.8−	2.2+)
2005 01 06	941	0.3−	0.4+	2005 01 30	941	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.4−	0.4+
2005 01 06	941	0.0	0.4+	2005 01 30	941	0.1+	0.4−	2008 09 06	703	0.0	1.9+
2005 01 07	941	0.3+	0.1+	2005 02 11	941	1.0+	0.6−	2008 09 13	941	0.9−	0.2−
2005 01 07	941	0.2+	0.6+	2005 02 11	941	0.3+	0.4−	2008 09 13	941	0.8−	0.1−
2005 01 08	941	0.1−	0.6+	2005 02 11	941	0.8−	0.3+	2008 09 13	941	0.4−	0.0
2005 01 08	941	0.2−	0.7+	2005 02 11	941	(2.1−	1.4+)	2008 09 22	704	0.8−	0.1−
2005 01 08	941	0.1+	0.7+	2008 08 25	941	0.5−	0.2−	2008 09 22	704	0.3+	1.2−
2005 01 08	941	0.0	0.6+	2008 08 25	941	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.5−
2005 01 15	941	0.1+	0.9−	2008 08 25	941	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.4+	0.4−
2005 01 15	941	0.2+	0.8−	2008 08 25	941	0.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.4+	0.6+
2005 01 15	941	0.2+	0.2−	2008 08 25	941	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.6+	0.3+
2005 01 15	941	0.1−	0.1−	2008 08 29	941	0.1+	0.6−	2008 09 23	704	0.8+	0.5+
2005 01 15	941	0.1+	0.1+	2008 08 29	941	0.3+	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	1.0+

2005 AB$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.33961		(2000.0)			
n	0.21583226	ω	136.93912		+0.20648984	−0.97266387
a	2.7524862	Ω	300.88011		+0.86073390	+0.23220808
e	0.1910395	i	7.11075		+0.46529463	+0.00209726
P	4.57	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 01	703	1.1−	0.1+	2005 01 16	333	1.0+	0.3+	2008 10 06	703	0.0	0.1+
2005 01 01	703	0.2+	0.7−	2005 01 16	333	0.2+	0.0	2008 10 06	703	0.4−	0.4−
2005 01 01	703	0.5−	0.0	2005 01 16	333	0.8−	0.8+	2008 10 06	703	0.0	0.4−
2005 01 01	703	0.6−	1.1−	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.2+	0.1−
2005 01 06	704	0.4+	0.5−	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2005 01 06	704	0.4+	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2005 01 06	704	1.2+	0.0	2005 02 02	704	0.8+	1.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2005 01 06	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	704	0.8+	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2005 01 11	704	0.0	0.8+	2005 02 02	704	1.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.7−	0.4+
2005 01 11	704	0.3+	0.1+	2005 02 05	224	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.6+	0.5+
2005 01 11	704	0.1+	0.0	2005 02 05	224	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.3−	0.0
2005 01 11	704	1.0+	0.2−	2005 02 05	224	0.6+	0.6+	2008 10 24	703	1.1−	0.3+
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2005 02 05	A13	0.7−	0.2+	2008 10 28	704	(1.8+	0.1+)
2005 01 13	691	0.1−	0.0	2005 02 05	A13	0.7−	0.2−	2008 10 28	704	(1.7+	0.5−)
2005 01 13	691	0.0	0.0	2005 02 05	A13	0.6−	0.2−	2008 10 28	704	(1.8+	0.5−)
2005 01 14	138	0.5−	0.5−	2005 02 05	A13	0.6−	0.1−	2008 10 28	704	(1.8+	1.1+)
2005 01 14	138	0.4−	0.5−	2005 03 13	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	704	(1.8+	0.4+)
2005 01 15	699	0.4−	0.4+	2005 03 13	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.4+
2005 01 15	704	(1.5−	0.0)	2005 03 13	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	703	0.2−	0.3−
2005 01 15	699	0.3+	0.6+	2005 03 13	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	703	(1.6−	1.0−)
2005 01 15	704	0.9−	1.0−	2008 09 23	703	0.5+	1.2+	2008 11 03	704	1.0+	0.2+
2005 01 15	704	0.6−	0.1−	2008 09 23	703	0.1−	0.4−	2008 11 03	704	0.4+	0.4+
2005 01 15	699	0.3+	0.5+	2008 09 23	703	0.4+	0.0	2008 11 03	704	0.4+	0.3+
2005 01 15	699	(1.5+	1.2+)	2008 09 23	703	0.6−	0.0	2008 11 03	704	0.5+	0.8−

2005 AZ$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.14925		(2000.0)			
n	0.22224083	ω	292.79076		+0.95027504	−0.27077433
a	2.6993144	Ω	83.19611		+0.31070656	+0.85762148
e	0.1014545	i	8.91125		−0.02094691	+0.43722609
P	4.43	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 05	291	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	1.0−	0.9+	2006 04 09	G96	0.2+	0.3−
2002 05 05	291	0.0	0.2+	2005 01 07	704	0.2+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3−	0.1−
2002 05 05	291	0.0	0.2+	2005 01 07	704	0.1−	1.0−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2004 12 15	691	0.3+	0.1−	2005 02 04	G96	0.1+	0.6−	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2004 12 15	691	0.2+	0.3+	2005 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1+
2004 12 15	691	0.1−	0.2+	2005 02 04	G96	0.3+	0.6−	2008 11 01	G96	0.2+	0.2+
2005 01 06	703	0.3+	0.3−	2005 02 04	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	G96	0.0	0.1+
2005 01 06	703	0.2+	0.0	2006 04 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+
2005 01 06	703	0.2−	0.0	2006 04 09	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.1−	0.2+
2005 01 06	703	1.3−	0.4+	2006 04 09	G96	0.2−	0.4−				

2005 AB$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	332.39746		(2000.0)			
n	0.23127444	ω	133.67820		−0.25400398	−0.96673736
a	2.6285584	Ω	330.99654		+0.86863195	−0.21435914
e	0.1893344	i	3.54903		+0.42539453	−0.13953149
P	4.26	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	691	0.1−	0.2−	2005 01 07	704	0.4+	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2005 01 16	704	0.2−	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.4−
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2005 01 16	704	0.8+	0.1−	2008 11 01	703	0.1+	0.8+
2005 01 06	703	1.0−	0.3+	2005 01 16	704	0.4−	0.2+	2008 11 01	703	0.8−	0.8−
2005 01 06	703	(0.7−	1.6−)	2008 10 21	G96	0.7+	0.4−	2008 11 01	703	1.1+	0.1+
2005 01 06	703	1.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.5−	2008 11 04	704	0.2−	0.7+
2005 01 06	703	0.6+	0.4−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−	2008 11 04	704	0.3−	0.6+
2005 01 07	704	1.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.5−	0.5+
2005 01 07	704	0.1−	0.3+	2008 10 22	691	0.2+	0.0				

2005 AK$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	13.21312		(2000.0)			
n	0.23204718	ω	113.94994		+0.67972486	−0.73220815
a	2.6227195	Ω	293.15620		+0.65481708	+0.63218148
e	0.1948011	i	2.67792		+0.33043715	+0.25341234
P	4.25	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.2−	0.1−	2005 01 11	704	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.6+	0.6+
2001 03 04	691	0.1+	0.2−	2005 01 11	704	0.6+	0.4+	2005 02 02	704	0.2−	0.1−
2001 03 04	691	0.2−	0.2−	2005 01 11	704	0.1+	0.6+	2008 10 29	691	0.1+	0.3−
2004 12 09	703	0.4−	0.3+	2005 01 11	704	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2004 12 09	703	0.1+	1.1+	2005 01 11	704	0.0	0.8+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2004 12 09	703	0.5−	0.1−	2005 01 11	704	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	(0.1+	1.6+)
2004 12 09	703	0.2+	0.5−	2005 01 11	704	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.5+	1.1+
2005 01 06	704	0.0	0.2+	2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	1.4−	0.8+
2005 01 06	704	0.0	0.0	2005 01 17	691	1.1+	0.8−	2008 11 01	704	0.6+	1.0+

2005 01 06	704	0.5−	0.4−	2005 01 17	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2005 01 06	704	0.5−	0.6+	2005 01 17	704	0.4−	0.7+	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2005 01 07	704	0.1+	0.2−	2005 01 17	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2005 01 07	704	0.1−	0.6−	2005 01 17	704	0.3−	0.4+	2008 11 04	704	0.0	0.3−
2005 01 07	704	0.2+	0.0	2005 01 17	704	0.1−	0.4+	2008 11 04	704	(1.7+	0.5−)
2005 01 07	704	0.0	0.1+	2005 01 17	704	0.3+	0.8+	2008 11 04	704	0.9+	0.0
2005 01 08	704	0.0	0.1−	2005 02 01	703	0.7−	0.4−	2008 11 04	704	0.9+	1.3+
2005 01 08	704	0.2−	0.1+	2005 02 01	703	(1.7−	0.2+)	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2005 01 08	704	0.2−	0.0	2005 02 01	703	0.2−	1.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2005 01 08	704	0.0	0.1−	2005 02 01	703	1.3−	0.9+	2008 11 06	691	0.2+	0.2−
2005 01 08	704	0.9+	0.1+	2005 02 02	704	0.0	0.3−				

2005 AU$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.02963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23218446	ω	8.78990		+0.36135257		−0.92926721
a	2.6216857	Ω	60.05877		+0.85001500		+0.29447344
e	0.2701305	i	5.07976		+0.38327382		+0.22304226
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 13	703	0.5−	1.5−	2005 01 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.2−
2004 11 13	703	0.7−	0.6−	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.6+	0.2+
2004 11 13	703	0.1−	0.3−	2005 01 19	704	0.4+	0.4+	2008 09 24	703	1.0+	1.1+
2004 11 13	703	1.4−	0.1−	2005 01 19	704	0.9+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.0
2005 01 06	703	0.0	1.4−	2005 01 19	704	0.7+	0.0	2008 09 25	G96	0.6−	0.0
2005 01 06	703	0.7−	1.4−	2005 01 19	704	0.2+	0.6−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3+
2005 01 06	703	0.4−	0.7−	2005 01 19	704	0.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2+
2005 01 06	703	0.7−	0.6−	2005 02 03	704	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	1.2−	0.6−
2005 01 07	704	1.2−	0.4−	2005 02 03	704	0.0	0.5+	2008 10 28	704	0.5−	0.2−
2005 01 07	704	0.1+	1.2+	2005 02 03	704	0.2+	1.1+	2008 10 28	704	0.9+	0.8+
2005 01 07	704	0.7−	0.0	2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.7+
2005 01 07	704	0.2+	0.4−	2005 02 06	644	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.6−
2005 01 16	704	0.8+	0.1+	2005 02 06	644	0.3−	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	1.2−
2005 01 16	704	0.9+	0.8+	2005 02 06	644	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.8−	0.5−
2005 01 16	704	0.1−	0.5+	2006 04 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	1.3+	0.7−
2005 01 16	704	0.6+	0.4+	2006 04 24	691	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	0.6−
2005 01 16	704	1.2+	0.8+	2006 04 24	691	0.0	0.1−				
2005 01 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	1.2+				

2005 AG$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.43087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22408723	ω	29.65663		−0.69300294		−0.71556369
a	2.6844664	Ω	104.36879		+0.64231599		−0.66815785
e	0.2336014	i	5.20241		+0.32737914		−0.20379818
P	4.40	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2005 01 15	691	0.0	0.1−	2005 02 03	704	0.4−	0.1−
2001 05 24	645	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.0	0.8+	2005 02 03	704	0.1+	0.0
2005 01 06	703	0.2−	0.2−	2005 01 16	704	0.7+	0.1−	2005 02 03	704	0.2+	0.0
2005 01 06	703	0.3−	0.5+	2005 01 16	704	0.3+	0.5+	2005 02 14	704	0.2−	0.0
2005 01 06	703	0.7−	0.3−	2005 01 16	704	0.2−	0.0	2005 02 14	704	0.3−	0.4−
2005 01 06	703	0.5−	0.0	2005 01 16	704	0.7−	0.8+	2005 02 14	704	0.0	0.2+
2005 01 07	704	0.4−	0.8+	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2005 02 14	704	0.1+	0.4+
2005 01 07	704	0.7−	0.8+	2005 01 19	704	0.0	0.2+	2005 02 14	704	0.6−	0.5−
2005 01 07	704	0.4+	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2005 01 07	704	0.3−	0.7+	2005 01 19	704	0.3+	0.5−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2005 01 07	704	0.0	0.2+	2005 01 19	704	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−
2005 01 12	704	0.2+	0.1−	2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2005 01 12	704	0.7+	0.4−	2005 01 19	704	0.3+	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2005 01 12	704	(1.6+	0.5+)	2005 01 19	704	0.2+	0.7−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2005 02 03	704	0.3−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2005 01 15	691	0.1+	0.2−	2005 02 03	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−

2005 AH$_{10}$ = 2008 UO$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.01653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22135211	ω	169.29386		+0.54784142		−0.83427356
a	2.7065348	Ω	247.46049		+0.76249450		+0.52849153
e	0.1055626	i	3.85574		+0.34419750		+0.15711249
P	4.45	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 08	941	0.2+	0.5+	2005 01 14	941	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.1−
2005 01 08	941	0.0	0.4+	2005 01 14	941	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.3−
2005 01 08	941	0.2+	0.0	2005 01 14	941	0.3−	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.3−
2005 01 08	941	0.1−	0.0	2005 01 14	941	0.2−	0.5−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2005 01 08	941	0.1+	0.1−	2005 01 29	941	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.6−	0.9+
2005 01 08	941	0.1−	0.1−	2005 01 29	941	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2005 01 08	941	0.0	0.0	2005 01 29	941	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2005 01 08	941	0.4+	0.5−	2005 01 29	941	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2005 01 08	941	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.4−				

2005 AJ$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.74129		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22685027	ω	40.17024		−0.35928023		−0.92266779
a	2.6626240	Ω	71.29838		+0.81381411		−0.38318773
e	0.1265119	i	8.50009		+0.45675410		−0.04302690
P	4.34	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 05	461	0.1+	0.7−	2005 01 16	704	0.5+	1.3+	2005 04 01	461	0.3+	1.2−
2005 01 05	461	0.0	0.4−	2005 01 16	704	0.4−	0.5−	2006 05 25	691	1.0+	0.3−
2005 01 05	461	0.2+	0.2−	2005 01 16	704	0.2−	0.0	2006 05 25	691	0.6−	0.5+
2005 01 05	461	0.3+	0.2−	2005 02 01	561	0.6+	0.8+	2006 05 25	691	0.3−	0.3+
2005 01 05	461	0.1−	0.3+	2005 02 01	561	0.9+	0.1+	2008 10 24	461	0.3−	0.3−
2005 01 05	461	0.0	0.5+	2005 02 01	561	(1.7−	0.7−)	2008 10 24	461	0.1−	0.2+
2005 01 05	461	0.0	0.4+	2005 02 10	461	0.2+	0.1−	2008 10 24	461	0.6+	0.3+
2005 01 06	703	0.5−	0.1+	2005 02 10	461	0.0	0.1−	2008 10 25	461	0.6−	0.5+
2005 01 06	703	0.1−	0.2−	2005 02 10	461	0.1+	0.3−	2008 10 25	461	0.2−	0.7+
2005 01 06	703	1.2−	0.3−	2005 02 10	461	0.1−	0.0	2008 10 25	461	0.0	0.2+
2005 01 06	703	0.4−	0.3+	2005 04 01	461	0.0	0.3+				

2005 AH$_{13}$ = 2008 SG$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.56971		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22538618	ω	296.07680		+0.04477344		−0.99879659
a	2.6741424	Ω	151.33548		+0.93082654		+0.03443463
e	0.1779826	i	2.39172		+0.36270828		+0.03492310
P	4.37	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.1+	0.1−	2005 01 08	704	1.2+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.3−
1999 09 08	691	0.2+	0.3+	2005 01 08	704	1.1+	0.7−	2008 10 21	691	0.4−	0.4+
1999 09 08	691	0.1−	0.3−	2005 03 13	G96	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2001 02 19	691	0.4−	0.6+	2005 03 13	G96	0.7−	0.9−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2001 02 19	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2001 02 19	691	0.2−	0.5+	2005 03 13	G96	1.1+	1.4−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2005 01 06	704	0.6+	0.4+	2006 04 24	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2005 01 06	704	0.5+	0.2−	2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2005 01 06	704	0.4+	1.0−	2006 04 24	691	0.7+	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2005 01 06	704	0.7+	0.5−	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2005 01 07	704	(0.4+	3.7+)	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.3+	0.2+
2005 01 07	704	0.4−	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2005 01 07	704	0.7−	1.1+	2008 10 03	691	0.9−	0.6−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2005 01 07	704	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.4+				
2005 01 08	704	0.3−	0.6−	2008 10 03	691	0.3−	0.3+				

2005 AF$_{14}$ = 2008 SL$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.58091		(2000.0)		+0.88534003	−0.41868201
n	0.23066593	ω	327.88044		+0.46080575	+0.73226187
a	2.6331792	Ω	58.18204		+0.06189577	+0.53712003
e	0.2510383	i	13.76498			
P	4.27	H	15.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	703	0.2−	0.4−	2005 01 31	704	0.6+	0.2−	2008 10 27	291	0.4+	0.1+
2004 12 14	703	0.5−	0.3+	2005 01 31	704	0.1+	0.4−	2008 10 27	291	0.4+	0.1+
2004 12 14	703	0.6−	0.4+	2005 01 31	704	0.5−	0.9+	2008 10 27	291	0.1+	0.0
2004 12 14	703	0.7−	0.4−	2005 01 31	704	1.2+	0.0	2008 10 28	704	0.4+	0.3+
2004 12 22	703	0.2−	0.8−	2005 01 31	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.5+	0.2+
2004 12 22	703	0.6+	0.1−	2008 09 24	703	0.4−	0.4+	2008 10 28	704	0.5+	0.0
2004 12 22	703	0.7−	0.4−	2008 09 24	703	0.4−	0.7−	2008 10 31	291	0.0	0.1+
2004 12 22	703	0.2+	0.6−	2008 09 24	703	0.7+	0.1+	2008 10 31	291	0.1−	0.1+
2005 01 07	703	0.4−	1.0−	2008 09 24	703	0.3−	0.3+	2008 10 31	291	0.0	0.3+
2005 01 07	703	0.8−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.3+	1.2+
2005 01 07	703	0.9−	0.6−	2008 09 28	704	0.3−	0.6−	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2005 01 07	703	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.8+	0.3+
2005 01 11	201	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2005 01 11	201	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.6−	2008 11 03	691	0.5−	0.2+
2005 01 11	201	0.5+	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.3−	2008 11 03	691	0.7−	0.6−
2005 01 16	699	0.2+	0.2−	2008 10 02	704	0.7+	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.0
2005 01 16	699	0.7+	0.1+	2008 10 02	704	0.8+	0.7−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2005 01 16	699	(1.9+	0.4+)	2008 10 22	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2005 01 16	699	0.4+	0.3+	2008 10 22	691	0.7+	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2005 01 16	699	0.1−	1.0+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 10	D29	0.3−	0.6−
2005 01 16	699	0.9+	0.6+	2008 10 26	691	0.2−	0.0	2008 11 10	D29	0.0	0.4−
2005 01 16	699	1.1+	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.0	2008 11 10	D29	0.3−	0.5−
2005 01 16	699	0.4−	0.8+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 10	D29	0.4+	0.3−

2005 AJ$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	342.39453		(2000.0)		+0.23292727	−0.96790022
n	0.22557158	ω	126.95357		+0.84896450	+0.24973369
a	2.6726769	Ω	309.30460		+0.47434605	+0.02832388
e	0.1946502	i	7.00843			
P	4.37	H	16.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.1+	0.0	2005 01 11	704	0.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.0	0.2−
2000 12 23	645	0.0	0.1+	2005 01 16	704	0.1+	1.2−	2008 11 03	G96	0.1+	0.3−
2005 01 07	704	0.1+	0.6−	2005 01 16	704	0.2−	0.8−	2008 11 03	704	0.1−	0.8+
2005 01 07	704	0.7+	0.2+	2005 01 16	704	0.5−	0.7−	2008 11 03	704	0.3−	0.5+
2005 01 07	704	0.3−	1.4+	2005 01 16	704	1.0+	0.2+	2008 11 03	704	0.9−	0.2−
2005 01 08	704	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.5−	0.4−	2008 11 04	704	0.3−	0.1−
2005 01 08	704	0.3−	0.7+	2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2008 11 04	704	0.4−	0.6+
2005 01 08	704	0.3−	1.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2008 11 04	704	0.7+	0.4−
2005 01 08	704	0.1−	0.4−	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	704	1.1+	0.6−
2005 01 11	704	0.2+	1.0+	2008 11 03	G96	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.1+	0.8+
2005 01 11	704	0.2+	0.4+	2008 11 03	G96	0.3−	0.2−				

2005 AQ$_{22}$ = 2008 SD$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	337.06480		(2000.0)		+0.10156318	−0.99482351
n	0.22908502	ω	81.25969		+0.88506690	+0.08882767
a	2.6452796	Ω	2.91733		+0.45424828	+0.04935410
e	0.2321242	i	3.75358			
P	4.30	H	16.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.1−	0.1+	2005 01 16	704	0.4−	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
1995 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
1995 10 28	691	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.3+	1.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2004 12 15	704	0.3+	0.5+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2004 12 15	704	0.7+	0.7+	2008 09 07	G96	0.8+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2004 12 15	704	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2004 12 15	704	0.4−	0.9+	2008 09 07	G96	0.0	0.8−	2008 10 26	691	(1.1+	2.4+)
2004 12 15	704	0.6−	1.4+	2008 09 07	G96	0.6+	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2005 01 07	704	0.5−	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.2+
2005 01 07	704	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	(1.6+	0.4+)
2005 01 07	704	0.1−	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	1.3+	0.7−
2005 01 07	704	0.7−	0.2+	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 27	704	1.4+	1.2+
2005 01 12	704	0.7+	0.0	2008 09 26	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2005 01 12	704	0.4−	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2005 01 12	704	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.5−	0.0	2008 11 06	G96	0.8+	0.5−
2005 01 12	704	0.3+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.4−	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2005 01 16	704	0.4−	0.7+	2008 10 01	691	(2.5−	0.9+)				
2005 01 16	704	0.9+	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.2+				

2005 AF$_{25}$ = 2008 TF$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	330.42595		(2000.0)		+0.22446988	−0.97394167
n	0.21277592	ω	230.89948		+0.91521639	+0.22212592
a	2.7787815	Ω	206.18321		+0.33465239	+0.04580062
e	0.2591394	i	4.21324			
P	4.63	H	17.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 09 14	691	1.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 10 08	703	(0.7+	1.8+)
1994 09 14	691	0.6−	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−	2008 10 08	703	(2.3+	2.6+)
1994 09 14	691	0.6−	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−	2008 10 08	703	(0.4−	3.8+)
2005 01 08	599	0.1+	0.0	2008 10 02	291	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	(1.9+	3.6+)
2005 01 08	599	0.4+	0.5−	2008 10 02	291	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.1+
2005 01 08	599	0.3+	0.0	2008 10 02	291	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2005 01 08	599	0.3−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2005 01 13	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2005 01 13	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.1−
2005 01 13	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.2−
2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.2−
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.4+	0.3+
2008 09 30	J75	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−
2008 09 30	J75	0.8+	1.1−	2008 10 03	291	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2008 09 30	J75	0.3+	0.7−	2008 10 03	291	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.8+
2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 10 03	291	0.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−

2005 AJ$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	337.94737		(2000.0)		+0.50676636	−0.80860604
n	0.21270705	ω	281.37662		+0.85920742	+0.50204262
a	2.7793813	Ω	133.84858		−0.07035961	+0.30677267
e	0.2931333	i	24.48597			
P	4.63	H	15.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 12 07	704	0.2−	0.4+	2005 01 16	704	0.2+	0.1+	2005 03 04	G96	0.1+	0.3−
2004 12 07	704	0.5+	0.1−	2005 01 16	704	0.7+	0.6−	2005 03 04	G96	0.0	0.1−
2004 12 07	704	0.7+	0.9+	2005 01 16	704	0.8+	0.5−	2005 03 04	G96	0.2−	0.2+
2004 12 07	704	0.6−	0.4+	2005 01 16	608	1.2−	0.6+	2008 08 23	E12	0.5−	0.2+
2004 12 09	683	(2.0+	0.6−)	2005 01 16	608	0.6−	1.3+	2008 08 23	E12	0.5−	0.2+
2004 12 09	683	0.7−	1.4−	2005 01 16	608	0.8−	0.3+	2008 08 23	E12	0.6+	0.2−
2004 12 09	683	0.9+	0.0	2005 02 02	703	0.3+	0.5+	2008 08 23	E12	0.0	0.2−
2005 01 13	703	(1.8−	1.6−)	2005 02 02	704	0.5+	0.2−	2008 09 21	E12	0.3+	0.3−
2005 01 13	703	(1.0−	3.0−)	2005 02 02	703	0.1+	0.2−	2008 09 21	E12	0.2−	0.1−
2005 01 13	703	0.0	0.9−	2005 02 02	703	0.5+	0.3+	2008 09 21	E12	0.1+	0.2−
2005 01 13	703	0.5−	0.8−	2005 02 02	704	0.9+	0.3−	2008 09 21	E12	0.3+	0.1+
2005 01 15	699	1.1−	0.4−	2005 02 02	703	0.6−	0.6+	2008 10 08	E12	0.1−	0.0
2005 01 15	699	0.2−	0.0	2005 02 02	704	0.1−	0.3+	2008 10 08	E12	0.1+	0.5+

2005 01 15	699	0.1−	0.0	2005 02 02	704	0.4+	0.0					
2005 01 15	699	0.5+	0.1−	2005 03 04	G96	0.1−	0.0					

2005 AN$_{37}$ = 2008 QC$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.17433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19043376	ω	108.41427		+0.24584348	−0.96520123	
a	2.9920815	Ω	326.94233		+0.81619011	+0.25574288	
e	0.0485278	i	9.40614		+0.52287158	+0.05460924	
P	5.18	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 14	691	0.0	0.3−	2008 08 31	621	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.0	
2000 02 14	691	0.1−	0.1+	2008 08 31	621	0.2−	0.7−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+	
2000 02 14	691	0.3+	0.2+	2008 08 31	621	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1−	
2000 03 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	621	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.1+	
2000 03 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 04	621	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+	
2000 03 11	691	0.5−	0.1+	2008 09 04	621	0.8−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4+	
2005 01 13	691	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−	
2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.2+	
2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−	
2005 01 16	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+	
2005 01 16	704	1.1+	0.7+	2008 10 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+	
2005 01 16	704	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.3+	
2005 01 16	704	0.8−	1.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+	

2005 AR$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.92518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21935391	ω	318.39234		−0.03767381	−0.98196546	
a	2.7229466	Ω	132.86082		+0.97056753	−0.08008802	
e	0.1638648	i	14.64038		+0.23786417	+0.17125931	
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	599	0.3−	0.1−	2005 01 16	691	0.2−	0.3−	2005 02 04	704	0.4−	0.0	
2004 12 15	599	0.1+	0.1−	2005 01 16	691	0.1−	0.4−	2006 06 19	691	0.2+	0.3+	
2004 12 15	599	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2006 06 19	691	0.1−	0.1+	
2004 12 15	599	0.3−	0.1−	2005 02 02	704	1.2+	0.9+	2006 06 19	691	0.0	0.1−	
2005 01 13	704	0.7−	0.2−	2005 02 02	704	1.1+	1.4+	2008 10 26	703	0.2+	0.4−	
2005 01 13	704	0.7−	0.4−	2005 02 02	704	0.9+	0.5+	2008 10 26	703	0.5+	0.1−	
2005 01 13	704	0.0	0.2+	2005 02 03	704	0.6+	0.4+	2008 10 26	703	1.9−	1.2+	
2005 01 13	703	0.6−	0.1−	2005 02 03	704	0.2−	0.0	2008 10 26	703	0.5−	0.1+	
2005 01 13	704	0.0	0.5−	2005 02 03	704	0.0	0.4−	2008 11 02	703	0.3+	0.2+	
2005 01 13	703	0.4−	0.3+	2005 02 03	704	0.2−	0.0	2008 11 02	703	0.3+	0.3+	
2005 01 13	704	0.3+	0.1−	2005 02 03	704	0.5+	0.4+	2008 11 02	703	1.1+	0.2−	
2005 01 13	703	0.9−	0.4+	2005 02 04	704	1.0+	0.2+	2008 11 02	703	0.4−	0.2+	
2005 01 13	703	0.1+	0.3−	2005 02 04	704	0.3+	0.4+					
2005 01 16	691	0.2−	0.2−	2005 02 04	704	0.7+	0.4+					

2005 AP$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.59023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23212404	ω	5.77390		−0.56338322	−0.82101846	
a	2.6221406	Ω	118.55017		+0.75375052	−0.55653241	
e	0.2462359	i	6.03474		+0.33831864	−0.12728068	
P	4.25	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	608	0.3+	0.0	2005 01 17	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+	
2001 03 19	608	0.0	0.8+	2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+	
2001 03 19	608	0.0	0.3+	2005 01 17	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	
2005 01 06	704	0.1+	0.4−	2005 01 17	704	0.7+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−	
2005 01 06	704	0.4−	1.0−	2005 01 17	704	1.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.0	
2005 01 06	704	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	0.1+	0.4−	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−	
2005 01 15	704	0.0	0.5+	2005 02 02	704	0.6−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3−	0.1+	
2005 01 15	704	0.2−	1.1−	2005 02 02	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−	
2005 01 15	704	0.1−	0.7−	2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.4+	
2005 01 15	704	0.0	0.6+	2005 02 02	704	0.4−	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+	
2005 01 15	704	0.2−	0.8−	2005 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.4+	
2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2005 03 14	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.4+	
2005 01 16	691	0.6−	0.5+	2005 03 14	G96	0.1+	0.4−					
2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2005 03 14	G96	0.2−	0.2−					

2005 AZ$_{42}$ = 2008 TO$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.03554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19994440	ω	306.10672		−0.92803677	−0.37236712	
a	2.8964312	Ω	212.03471		+0.34725627	−0.85565030	
e	0.1725993	i	1.02756		+0.13476218	−0.35945136	
P	4.93	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 09	807	0.1−	0.4+	2005 01 17	704	0.2−	0.9−	2008 09 22	691	0.3+	0.0	
2002 08 09	807	0.2−	0.3+	2005 01 17	704	0.5−	1.2−	2008 09 22	691	0.5−	0.8+	
2003 10 18	691	0.2+	0.3−	2005 01 17	704	0.3+	0.6−	2008 09 22	691	0.4+	0.2+	
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.8+	0.1−	2008 10 02	691	0.6−	0.2+	
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	
2005 01 15	704	1.1−	1.4+	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	
2005 01 15	704	0.2−	0.5−	2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 10 02	291	0.0	0.0	
2005 01 15	704	0.6+	0.7+	2005 02 01	703	1.0−	0.4−	2008 10 02	291	0.1+	0.1+	
2005 01 15	704	0.3+	0.6+	2005 02 01	703	0.1−	0.4−	2008 10 02	291	0.2+	0.1−	
2005 01 16	568	0.1−	0.2+	2005 02 01	703	(1.9−	0.6−)	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2005 02 01	703	1.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+	
2005 01 16	691	0.0	0.0	2005 02 02	704	0.9+	1.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	
2005 01 16	568	0.0	0.4+	2005 02 02	704	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.8−	
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.3+	0.7+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−	
2005 01 16	568	0.0	0.1+	2005 02 02	704	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.8−	
2005 01 17	704	0.2+	0.5+	2005 02 02	704	1.2+	0.5+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−	
2005 01 17	704	0.1+	0.5−	2008 09 22	G96	1.0+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.0	
2005 01 17	704	1.0−	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.8+	0.1+	
2005 01 17	568	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+	2008 10 26	G96	0.8+	0.1+	
2005 01 17	704	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+					

2005 AK$_{46}$ = 2008 SO$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.80114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21340116	ω	275.78491		+0.72355029	−0.67633077	
a	2.7733512	Ω	126.86680		+0.68169672	+0.66870988	
e	0.2118734	i	9.93482		+0.10846457	+0.30887504	
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	704	1.2+	0.4−	2005 02 01	703	0.1−	0.6+	2008 10 02	703	0.9−	0.0	
2005 01 06	704	0.4−	0.1−	2005 02 01	703	0.4+	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	0.8+	
2005 01 06	704	0.4−	0.0	2008 09 22	703	0.2−	0.6−	2008 10 09	703	0.0	1.1+	
2005 01 06	704	0.3+	1.2−	2008 09 22	703	0.1−	0.3−	2008 10 09	703	0.3+	0.9+	
2005 01 11	704	1.0−	1.2+	2008 09 22	703	0.4−	0.4+	2008 10 09	703	0.0	0.4−	
2005 01 11	704	1.0−	0.2+	2008 09 22	703	0.2−	0.1+	2008 10 09	703	0.9−	0.2+	
2005 01 11	704	0.5+	0.6+	2008 10 01	703	0.0	0.2−	2008 10 26	703	0.2−	0.0	
2005 01 17	704	1.0+	0.4+	2008 10 01	703	1.0+	0.4+	2008 10 26	703	0.2−	0.3−	
2005 01 17	704	(1.8+	0.8+)	2008 10 01	703	0.4+	0.1−	2008 10 26	703	0.2+	0.8−	
2005 01 17	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.4+	1.3−	2008 10 26	703	0.2+	0.1−	
2005 02 01	703	0.5−	1.1−	2008 10 02	703	0.5+	0.6−					
2005 02 01	703	0.2−	0.4−	2008 10 02	703	0.0	0.8+					

2005 AN$_{46}$ = 2008 UQ$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	310.08504		(2000.0)			
n	0.22041754	ω	18.36324		−0.53783500	−0.84087257
a	2.7141798	Ω	104.21368		+0.76544454	−0.51716614
e	0.2355793	i	3.58141		+0.35331030	−0.15960107
P	4.47	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 01 17	704	0.8−	0.6+	2008 10 26	704	(0.5+	2.0+)
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2005 01 18	691	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	0.5−	0.4+
2005 01 11	704	0.3−	0.1+	2005 01 18	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	(0.4+	3.7+)
2005 01 11	704	0.2−	0.1+	2005 01 18	691	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	(0.8+	1.8+)
2005 01 11	704	0.8−	0.0	2005 01 20	699	1.3+	0.2+	2008 10 26	291	0.2+	0.1−
2005 01 11	704	0.3−	0.8+	2005 01 20	699	(1.6+	0.4−)	2008 10 26	291	0.2+	0.2−
2005 01 11	704	1.2−	0.8+	2005 01 20	699	0.1+	0.3−	2008 10 26	291	0.0	0.3−
2005 01 11	704	0.5+	0.1−	2005 01 20	699	0.7+	0.5−	2008 10 31	291	0.0	0.1+
2005 01 11	704	0.3+	0.9+	2005 02 03	704	0.6−	1.1+	2008 10 31	291	0.2−	0.2+
2005 01 11	704	0.5+	0.1+	2005 02 03	704	0.2−	0.3+	2008 10 31	291	0.1−	0.1+
2005 01 15	704	0.8+	0.7+	2005 02 03	704	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
2005 01 15	704	0.7−	0.4−	2005 02 03	704	(1.6−	2.9+)	2008 10 31	704	(0.7−	1.6+)
2005 01 15	704	0.7+	0.9+	2005 02 09	699	0.4+	0.9−	2008 10 31	704	0.1+	0.2−
2005 01 15	704	0.2+	1.2+	2005 02 09	699	0.4−	0.4+	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2005 01 15	704	1.3−	0.5−	2005 02 09	699	0.6+	0.4+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2005 01 16	568	0.2+	0.3−	2005 02 09	699	0.7+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2005 01 16	568	0.0	0.4−	2008 10 01	691	1.0−	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.4+
2005 01 16	568	0.0	0.5−	2008 10 01	691	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.0	0.4−
2005 01 17	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2005 01 17	704	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.1+
2005 01 17	704	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−				
2005 01 17	704	0.9−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+				

2005 AB$_{49}$ = 2008 TK$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	356.55217		(2000.0)			
n	0.21153389	ω	301.24399		+0.66350642	−0.74630824
a	2.7896480	Ω	107.09270		+0.70383717	+0.59872366
e	0.0741109	i	3.16401		+0.25371729	+0.29078169
P	4.66	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	G96	0.1−	0.4+	2006 04 02	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2004 12 19	G96	0.2−	0.6−	2006 04 02	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.3+	0.3+
2004 12 19	G96	0.4−	0.8−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2004 12 19	G96	0.4−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2005 01 13	291	0.5−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2005 01 13	291	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.3+	0.3−
2005 01 13	291	0.6+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.6−
2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.3+
2005 01 17	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.5−	0.1−	2008 10 30	703	1.2+	0.1+
2005 01 17	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+				

2005 AU$_{51}$ = 2005 CA$_{1}$ = 2008 SD$_{257}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102379; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	352.95363		(2000.0)			
n	0.22714299	ω	284.95121		+0.43833485	−0.88472447
a	2.6603360	Ω	137.87507		+0.88841346	+0.39972539
e	0.2866226	i	13.66924		+0.13632343	+0.23975449
P	4.34	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	704	0.0	0.4+	2005 02 02	704	0.2−	0.0	2008 10 09	703	1.1+	1.2+
2005 01 13	704	0.8−	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.2−	0.5+
2005 01 13	704	0.0	0.8+	2006 05 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	703	1.6−	1.1+
2005 01 13	703	0.1−	0.2+	2006 05 24	691	0.3−	0.0	2008 10 09	703	0.6+	0.4+
2005 01 13	703	0.8−	0.3+	2008 09 21	E12	0.5−	0.2−	2008 10 27	703	0.2−	0.3−
2005 01 13	704	0.3+	0.9+	2008 09 21	E12	0.7+	1.2−	2008 10 27	703	0.5−	0.5−
2005 01 13	703	0.4+	0.1−	2008 09 21	E12	0.8−	0.0	2008 10 27	703	0.3+	0.9−
2005 01 13	703	0.7+	0.2−	2008 09 21	E12	0.3−	0.1+	2008 10 27	703	0.5−	0.4−
2005 02 01	703	(2.2−	1.2+)	2008 10 01	703	0.5−	0.4−	2008 11 06	703	0.1−	0.7−
2005 02 01	703	0.6−	0.6−	2008 10 01	703	0.2−	0.0	2008 11 06	703	0.1+	0.2−
2005 02 01	703	0.2+	0.8−	2008 10 01	703	0.2−	1.0−	2008 11 06	703	0.2−	0.0
2005 02 01	703	0.1+	0.4−	2008 10 09	703	1.1+	0.7+	2008 11 06	703	0.2+	0.9−
2005 02 02	704	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	0.4+	1.1+				
2005 02 02	704	0.8+	0.1−	2008 10 09	703	1.2+	1.5+				

2005 AS$_{58}$ = 2008 UY$_{248}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	43.03660		(2000.0)			
n	0.25868041	ω	302.61340		+0.34959880	−0.91971036
a	2.4394599	Ω	125.89303		+0.91641164	+0.29602274
e	0.1768755	i	12.73939		+0.19485990	+0.25788250
P	3.81	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	704	0.3+	0.4+	2005 01 19	691	0.3+	0.0	2005 02 09	699	0.4−	1.0+
2005 01 06	704	0.0	0.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2006 04 29	691	0.5−	0.5+
2005 01 06	704	0.3−	0.2+	2005 02 01	703	1.0−	0.6−	2006 04 29	691	0.2+	0.2−
2005 01 06	704	0.5+	1.2+	2005 02 01	703	1.5−	0.2−	2006 04 29	691	0.3+	0.3−
2005 01 15	704	0.1−	0.9−	2005 02 01	703	0.9−	1.4−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2005 01 15	704	0.3+	0.5−	2005 02 01	703	0.2−	1.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4+
2005 01 15	704	0.4+	0.5+	2005 02 02	704	0.4−	0.6+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2005 01 15	704	0.0	0.5−	2005 02 02	704	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2005 01 15	704	1.3−	0.8−	2005 02 02	704	0.5−	0.4+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2005 01 17	704	0.0	0.4−	2005 02 02	704	0.5+	0.6+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1+
2005 01 17	704	0.5−	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.4+
2005 01 17	704	0.2+	0.6−	2005 02 09	699	1.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2005 01 17	704	0.5+	0.2−	2005 02 09	699	0.2+	0.2−				
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2005 02 09	699	0.3−	1.4+				

2005 AJ$_{59}$ = 2008 US$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	359.61447		(2000.0)			
n	0.22889679	ω	354.86669		+0.43525656	−0.89927327
a	2.6467296	Ω	69.32602		+0.82764664	+0.38081986
e	0.1940511	i	2.64155		+0.35433426	+0.21513673
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 07	704	0.5+	0.0	2005 01 17	691	0.1+	0.3−	2005 03 14	G96	0.0	0.5−
2005 01 07	704	0.5−	1.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2005 01 07	704	0.2−	1.0+	2005 01 17	704	0.5−	1.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2005 01 15	704	0.7+	0.5−	2005 01 17	704	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2005 01 15	704	0.6+	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2005 01 15	704	0.6−	0.9+	2005 01 17	704	0.3−	0.7−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2005 01 15	704	0.0	0.1+	2005 03 14	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2005 01 17	691	0.2−	0.6+	2005 03 14	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.1−
2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−				

2005 AN$_{65}$ = 2008 UJ$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	8.79374		(2000.0)			
n	0.20889574	ω	117.41545		+0.78040241	−0.62272028
a	2.8130859	Ω	281.15452		+0.55142871	+0.72801277
e	0.0711671	i	3.30100		+0.29478545	+0.28673483
P	4.72	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.5+
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2005 01 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.4+	0.0
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.4−	0.2+	2006 05 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.6+	0.3−
2004 12 20	G96	0.4−	0.4−	2006 05 07	G96	0.3−	1.0+	2008 10 22	691	0.1−	0.4−
2004 12 20	G96	0.7−	0.4−	2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.3+	0.1+
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2006 05 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.4+
2005 01 13	691	0.4+	0.0	2007 06 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.9−	0.2−
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2007 06 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2007 06 25	691	0.1+	0.0				

2005 AV$_{68}$ = 2008 TU$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.15551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19461922	ω	99.22969		−0.37728945	−0.92598381	
a	2.9490280	Ω	12.96435		+0.82253344	−0.34219093	
e	0.1622686	i	3.67389		+0.42554836	−0.15955986	
P	5.06	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.1+	0.3+	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+
1995 02 25	691	0.0	0.2−	2005 03 09	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2005 03 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2003 10 18	691	0.4+	0.4−	2005 03 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+
2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5+
2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2005 01 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.0
2005 01 19	691	0.2+	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+				
2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−				

2005 AZ$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.49595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22897970	ω	43.96004		+0.45167859	−0.88738176	
a	2.6460907	Ω	19.76103		+0.72436371	+0.30427682	
e	0.2565636	i	15.86256		+0.52084899	+0.34636575	
P	4.30	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	703	0.3−	0.2+	2005 01 31	704	0.2+	1.3−	2008 10 07	704	0.1+	0.0
2004 12 15	703	1.1−	0.4−	2005 01 31	704	0.7+	0.7−	2008 10 07	704	0.2−	0.5−
2004 12 15	703	0.0	0.1+	2005 01 31	704	0.2−	0.1−	2008 10 07	704	0.1+	0.3−
2004 12 15	703	0.6−	0.1−	2005 01 31	704	0.2+	0.7+	2008 11 06	704	0.1+	0.3−
2005 01 15	699	0.0	0.7−	2005 02 14	704	0.0	1.2−	2008 11 06	704	0.4−	0.4+
2005 01 15	699	0.2+	0.2+	2005 02 14	704	0.9−	0.3+	2008 11 06	704	0.0	0.3+
2005 01 15	699	0.0	0.5−	2005 02 14	704	0.1−	0.4−	2008 11 06	704	0.1+	0.9+
2005 01 15	699	0.0	0.4−	2005 02 14	704	0.2−	0.4−	2008 11 06	704	0.5−	0.1+
2005 01 19	704	0.1+	1.3+	2005 03 01	704	0.2+	0.9+	2008 11 09	J47	0.1+	0.3−
2005 01 19	704	0.9−	1.2+	2005 03 01	704	0.6+	0.8+	2008 11 09	J47	0.1+	0.2−
2005 01 19	704	0.3+	0.2+	2005 03 01	704	0.0	0.8+	2008 11 09	J47	0.1−	0.1+
2005 01 19	704	0.1+	0.3+	2008 10 07	704	0.2+	0.9+				
2005 01 31	704	0.9+	0.7−	2008 10 07	704	0.3+	0.9−				

2005 AT$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.57969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17924450	ω	192.62856		−0.92987778	−0.34196414	
a	3.1153403	Ω	326.36867		+0.35521304	−0.73880562	
e	0.0202577	i	14.17216		+0.09566090	−0.58071230	
P	5.50	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.1−	0.2+	2005 02 04	699	0.6+	0.3−	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−
2005 01 15	691	0.4+	0.4+	2005 02 04	699	0.2+	0.5−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−
2005 01 15	691	0.1−	0.1+	2005 02 04	699	0.1+	1.0+	2005 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 01 19	691	0.1−	0.0	2005 02 04	699	0.4+	0.2+	2005 03 16	691	0.1+	0.4+
2005 01 19	691	0.2−	0.0	2005 03 04	691	0.1+	0.0	2005 03 16	691	0.3−	0.3+
2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2005 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2005 02 03	704	0.9+	0.2+	2005 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2005 02 03	704	0.6+	0.5−	2005 03 10	G96	0.2−	0.5−	2008 10 10	G96	0.3−	0.3−
2005 02 03	704	0.6−	1.3−	2005 03 10	G96	0.2−	0.4−	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2005 03 10	G96	0.6−	0.3−	2008 11 03	G96	0.1−	0.0
2005 02 04	G96	0.4−	0.2−	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2008 11 03	G96	0.0	0.1+
2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2005 03 11	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	G96	0.2+	0.0
2005 02 04	G96	0.4−	0.1−	2005 03 11	G96	0.6−	0.3−	2008 11 03	G96	0.1−	0.0

2005 BX$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.89937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17484828	ω	311.67536		+0.09375830	−0.98784082	
a	3.1673433	Ω	132.49310		+0.95611027	+0.05460638	
e	0.0760128	i	9.68255		+0.27760138	+0.14556325	
P	5.64	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 18	291	1.4−	0.2−	2005 03 18	703	1.1−	0.5−	2005 04 16	703	(0.2−	3.5−)
2005 01 18	291	0.2+	0.2+	2005 03 18	703	0.6−	0.3−	2005 04 16	703	0.5−	0.3−
2005 01 18	291	0.1−	0.1+	2005 03 18	703	0.1−	0.4−	2005 04 16	703	0.9+	0.3−
2005 01 19	673	1.0+	0.8+	2005 03 18	703	0.6−	0.3−	2005 04 16	703	(1.8−	1.4−)
2005 01 19	673	0.0	0.4+	2005 03 30	703	1.3+	0.5+	2008 10 27	673	0.5+	0.4−
2005 01 19	673	1.3+	0.2−	2005 03 30	703	(2.1+	0.3+)	2008 10 27	673	0.3+	0.1−
2005 01 20	673	0.5+	0.3+	2005 03 30	703	0.8+	0.9+	2008 10 27	673	0.3+	0.0
2005 01 20	673	0.6+	0.4+	2005 03 30	703	0.0	1.4+	2008 10 30	673	0.1+	0.2+
2005 01 20	673	0.4+	0.3+	2005 04 05	699	1.3−	0.6+	2008 10 30	673	0.2−	0.3+
2005 02 03	673	0.4+	0.4−	2005 04 05	699	0.1+	1.1−	2008 10 30	673	0.3−	0.2+
2005 02 03	673	0.2+	0.3−	2005 04 05	699	1.3+	0.5−	2008 11 03	703	0.2+	0.1−
2005 02 03	673	0.1+	0.0	2005 04 05	699	1.0−	1.0−	2008 11 03	703	1.0−	1.0+
2005 03 10	699	1.2+	0.2+	2005 04 06	703	0.9−	0.8−	2008 11 03	703	0.1−	0.5−
2005 03 10	699	0.8+	0.3−	2005 04 06	703	0.1+	0.5−	2008 11 03	703	0.3+	1.2−
2005 03 10	699	0.8+	0.6+	2005 04 06	703	0.5−	0.3+				
2005 03 10	699	(2.7+	0.1−)	2005 04 06	703	(0.6−	1.8−)				

2005 BD$_4$ = 2003 SV$_{420}$ = 2008 SU$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.74647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21061631	ω	233.87421		+0.83119620	−0.55522718	
a	2.7977444	Ω	159.80293		+0.53321487	+0.78135920	
e	0.0766382	i	4.80299		+0.15746361	+0.28495714	
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	691	0.1+	0.4+	2005 01 18	703	0.3−	0.5−	2008 10 26	704	0.1−	1.0+
2001 03 15	691	0.2+	0.7+	2005 01 18	703	(1.6−	1.2−)	2008 10 26	704	(1.5+	1.8+)
2001 03 15	691	0.1+	0.3+	2005 01 18	703	(1.6−	0.5+)	2008 10 26	704	(1.0+	2.8+)
2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	1.0−	1.3+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.7+	0.5+
2003 10 01	699	0.6−	1.4−	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2003 10 01	699	0.8−	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.4−
2003 10 01	699	0.5+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	1.3+
2003 10 01	699	0.7−	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.7+	0.3+
2005 01 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1−	1.2−
2005 01 16	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	1.3+	0.5−
2005 01 16	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−
2005 01 18	703	0.4−	1.1−	2008 10 26	704	0.6+	1.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−

2005 BC$_8$ = 2008 UM$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.12728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21246386	ω	157.51116		−0.83941943	−0.54328765	
a	2.7815017	Ω	349.54395		+0.48558420	−0.73764476	
e	0.0649078	i	4.61853		+0.24409629	−0.40089742	
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1−	0.1−	2005 01 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.0
1996 02 15	691	0.1−	0.3−	2005 01 17	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
1996 02 15	691	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.2+	0.3−
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2005 02 03	704	0.4+	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2003 10 18	691	0.3−	0.2+	2005 02 03	704	0.5+	0.8−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2005 01 16	704	0.2+	0.4+	2005 02 03	704	0.5+	0.6+	2008 11 02	691	0.3+	0.2−
2005 01 16	704	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2005 01 16	704	0.1+	1.4+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2005 01 16	704	0.4+	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2005 01 16	704	0.1+	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.2−

2005 BG$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.70708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21606321	ω	139.42500		−0.80102828	−0.59860970	
a	2.7505244	Ω	3.81284		+0.53030115	−0.71305758	
e	0.1517476	i	3.86744		+0.27773077	−0.36498673	
P	4.56	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	704	0.0	1.0+	2005 03 01	691	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+
2005 01 16	704	0.4+	0.6+	2005 03 01	691	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+
2005 01 16	704	1.0+	0.4+	2005 03 01	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.4+
2005 01 16	704	0.7+	0.7+	2005 03 11	691	0.5−	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.5+
2005 01 16	704	0.8+	1.1+	2005 03 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2005 01 18	691	0.2+	0.0	2005 03 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2005 01 18	691	0.4+	0.1+	2005 03 14	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	691	0.3+	0.1−
2005 01 18	691	0.1−	0.2−	2005 03 14	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.3−
2005 01 19	704	0.3+	0.9−	2005 03 14	G96	0.2−	0.5−	2008 10 28	691	0.4−	0.4−
2005 01 19	704	0.2−	0.9+	2005 03 14	G96	0.3−	0.4−				
2005 01 19	704	0.3−	0.5+	2007 09 13	G96	0.2−	0.4+				

2005 BQ$_{14}$ = 2008 UK$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.86844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22981567	ω	182.83262		−0.24588830	−0.95179887	
a	2.6396700	Ω	281.45227		+0.89295069	−0.14884671	
e	0.1397787	i	10.78221		+0.37706499	−0.26818570	
P	4.29	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	673	0.8−	0.3−
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 10 30	673	0.3+	0.1+
2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	673	0.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	673	0.0	0.1−
2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	673	0.1−	0.1+				
2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	673	0.1+	0.2+				

2005 BO$_{15}$ = 2008 UY$_{215}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.74735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21429471	ω	97.63854		+0.92465002	−0.36308140	
a	2.7656364	Ω	283.70673		+0.28582721	+0.86100055	
e	0.2206872	i	6.79015		+0.25164489	+0.35616001	
P	4.60	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.5−	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.5+	0.3−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.3+	0.4−	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.2+	2008 11 03	703	0.2+	0.2+
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.2+	2008 11 03	703	0.4−	0.5+
2005 01 16	691	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.7−	0.1−	2008 11 03	703	0.0	0.6+
2005 01 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.4−	0.2+	2008 11 03	703	0.2+	0.8+
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.0	0.4−				

2005 BL$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.64484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22061116	ω	108.95497		+0.28105820	−0.95597795	
a	2.7125915	Ω	324.37478		+0.81701988	+0.28445181	
e	0.2004968	i	8.32492		+0.50347275	+0.07206478	
P	4.47	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	691	0.0	0.2+	2005 01 20	704	0.5−	1.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2004 12 19	691	0.2−	0.2+	2005 01 20	704	0.4+	0.3−	2008 10 09	G96	0.7−	0.1+
2004 12 19	691	0.0	0.2−	2005 01 20	704	(1.7+	1.4−)	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2005 01 08	704	0.2+	0.5−	2005 01 20	704	0.2−	0.5−	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2005 01 08	704	0.9−	0.6+	2008 10 06	703	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2005 01 08	704	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.4+	0.4−	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2005 01 08	704	0.8+	1.0−	2008 10 06	703	0.9−	0.0	2008 10 24	703	0.5+	0.7−
2005 01 08	704	0.6−	0.9−	2008 10 06	703	0.2+	0.0	2008 10 24	703	1.0−	0.3−
2005 01 16	704	0.4+	0.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	703	0.7+	0.8−
2005 01 16	704	0.3−	1.0−	2008 10 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	1.3+	0.1−
2005 01 16	704	0.8+	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2005 01 19	704	0.5−	0.5+	2008 10 09	G96	0.6−	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.6+
2005 01 19	704	0.8+	1.0+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.1+	0.7+
2005 01 19	704	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.7−	0.4+

2005 BH$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.44820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22704805	ω	136.54724		+0.08743384	−0.99050706	
a	2.6610776	Ω	308.15242		+0.87309506	+0.12746441	
e	0.3158568	i	7.75209		+0.47964606	−0.05146441	
P	4.34	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.1+	0.4−	2005 02 02	703	0.3−	0.2+	2008 09 30	J75	0.0	0.3−
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2005 02 02	703	0.8−	0.2−	2008 10 02	620	0.1+	0.2−
2004 12 20	G96	0.0	0.3+	2005 02 02	704	1.1+	0.1+	2008 10 02	620	0.4+	0.1−
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2005 02 02	704	0.4+	0.5+	2008 10 02	J75	0.0	0.1+
2005 01 06	704	0.5+	0.9+	2005 02 02	704	0.1+	0.4−	2008 10 02	J75	0.6−	0.4+
2005 01 06	704	1.1+	0.2+	2005 02 09	699	0.0	0.4+	2008 10 02	J75	0.4−	0.4+
2005 01 06	704	0.2+	0.5+	2005 02 09	699	(1.8+	0.7+)	2008 10 30	703	0.3+	0.0
2005 01 17	703	0.9−	0.9−	2005 02 09	699	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.8−
2005 01 17	703	0.7−	0.4−	2005 02 09	699	1.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2005 01 17	703	(0.9−	1.5−)	2005 02 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.5+
2005 01 17	703	0.8−	0.4−	2005 02 14	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	704	0.7−	0.3−
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2005 02 14	691	0.1+	0.0	2008 11 06	704	1.4−	0.1−
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2005 03 03	703	0.9−	0.9−	2008 11 06	704	(0.7−	1.7+)

2005 01 19	691	0.0	0.2−	2005 03 03	703	0.6+	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2005 02 02	703	0.9−	0.4+	2005 03 03	703	0.9−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2005 02 02	704	0.1+	0.3+	2005 03 03	703	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2005 02 02	703	0.7−	0.7+	2008 09 30	J75	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.2+
2005 02 02	704	0.2+	0.8+	2008 09 30	J75	0.0	0.3−				

2005 BR$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.34535		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22299841	ω	118.09093		−0.44695753		−0.89455366
a	2.6931975	Ω	358.45486		+0.79777229		−0.39776567
e	0.3186724	i	3.50777		+0.40470772		−0.20385344
P	4.42	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	704	0.5+	0.8+	2005 01 20	704	0.5+	0.1−	2005 03 14	G96	0.1−	0.3−
2004 12 15	704	(0.2−	1.6+)	2005 01 20	699	0.1−	0.7−	2005 03 14	G96	0.2−	0.3−
2004 12 15	704	(0.5+	2.9+)	2005 01 20	704	0.1+	0.2+	2005 03 14	G96	0.2−	0.5−
2005 01 07	704	1.1+	0.2+	2005 01 20	704	0.2+	0.1+	2005 03 14	G96	0.3−	0.4−
2005 01 07	704	0.1+	0.2+	2005 01 20	699	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.2−	0.0
2005 01 07	704	0.4+	0.5+	2005 01 20	704	0.5+	0.5−	2005 04 09	G96	0.2−	0.0
2005 01 07	704	0.1+	0.2+	2005 01 20	699	0.2−	0.4−	2005 04 09	G96	0.3−	0.4−
2005 01 07	704	0.3+	0.5+	2005 02 03	704	0.3−	0.2+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−
2005 01 13	691	0.4−	0.1−	2005 02 03	704	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2005 01 13	691	0.3−	0.1−	2005 02 03	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2005 01 13	691	0.4−	0.0	2005 02 03	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−
2005 01 16	704	0.2+	0.3−	2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2005 01 16	704	0.3+	0.3−	2005 02 09	699	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.4−	0.2−
2005 01 16	704	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.6−	0.0
2005 01 16	704	0.1−	0.2+	2005 02 09	699	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2005 01 16	704	0.4+	0.1+	2005 02 09	699	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.5−
2005 01 19	704	0.3+	0.6+	2005 02 14	704	0.5−	0.6+	2008 10 26	G96	0.7+	0.1−
2005 01 19	704	0.4−	0.0	2005 02 14	704	0.4−	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−
2005 01 19	704	0.6+	0.5+	2005 02 14	704	0.7−	1.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2005 01 19	704	0.2−	0.4+	2005 03 01	703	0.0	0.0	2008 10 27	704	1.2+	0.4+
2005 01 19	704	0.2+	0.3−	2005 03 01	703	0.8+	0.2+	2008 10 27	704	0.1+	0.6+
2005 01 20	699	0.8+	0.2−	2005 03 01	703	0.7+	0.7−	2008 10 27	704	0.5+	0.6+
2005 01 20	704	0.1+	0.3−	2005 03 01	703	0.5+	1.4−				

2005 BN$_{28}$ = 2003 UP$_{30}$ = 2008 UP$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.31988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21855124	ω	182.71290		+0.12983093		−0.98925060
a	2.7296096	Ω	259.83358		+0.91099878		+0.14579980
e	0.0980982	i	3.91966		+0.39143986		−0.01121020
P	4.51	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.5+	0.1+	2005 02 04	H06	0.3+	1.2−	2008 10 23	691	0.0	0.0
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2005 02 04	H06	0.4−	0.6−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2003 10 16	691	0.2−	0.4+	2005 02 08	H06	0.2−	0.6+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2003 10 18	691	0.2−	0.2−	2005 02 08	H06	(0.0	1.7+)	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2003 10 18	691	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2003 10 18	691	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 11 04	691	0.2−	0.5−
2005 01 31	H06	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.5+	0.6−	2008 11 04	691	0.6−	0.2−
2005 01 31	H06	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.2+	0.2+
2005 01 31	H06	0.9−	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.4+
2005 02 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−	2008 11 08	691	0.9+	0.0
2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+				
2005 02 04	H06	0.5+	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.0				

2005 BH$_{30}$ = 2008 SE$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.94153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19837824	ω	34.97187		+0.91721995		−0.39834660
a	2.9116557	Ω	348.49945		+0.35924378		+0.83273380
e	0.0926536	i	1.50838		+0.17219600		+0.38454440
P	4.97	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.1+	0.0	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2001 03 26	695	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.9−	0.1+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
2003 09 30	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2003 10 19	691	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2005 01 16	568	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2005 01 16	568	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2005 01 16	568	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	1.0+	0.6−
2005 01 17	568	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.8+	1.0−
2005 01 17	568	0.3−	0.8−	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	1.0+	0.6−
2005 01 18	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.5−
2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.6+				

2005 BA$_{38}$ = 2008 SF$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.30619		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18707162	ω	250.03884		+0.96636816		+0.25363764
a	3.0278251	Ω	95.25000		−0.21713141		+0.89316578
e	0.0687119	i	2.44219		−0.13779161		+0.37137964
P	5.27	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.6+	1.5−	2005 03 10	G96	0.6−	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.6+
1999 01 10	691	0.1+	0.6−	2005 03 10	G96	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.2−	0.8+
1999 01 10	691	0.1+	0.2−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.4+
2000 02 06	695	0.3−	0.7+	2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	0.5−
2000 02 06	695	0.4+	0.5+	2006 03 23	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	1.6−	0.5+
2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	1.5−	2.6+
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2006 04 08	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.8+
2003 10 22	691	0.2−	0.3+	2006 04 08	691	0.6+	0.5+	2008 09 29	703	1.9+	1.4+
2003 11 20	691	0.1−	0.2+	2006 04 08	691	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.4+	2.3+
2003 11 20	691	0.2−	0.3+	2006 05 19	G96	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.4+	0.4−
2003 11 20	691	0.3−	0.3+	2006 05 19	G96	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.4−
2005 01 15	691	0.3+	0.5+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.7−
2005 01 15	691	0.5+	0.6+	2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.7−	0.2−
2005 01 15	691	0.1+	0.6+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.9−	1.1+
2005 01 16	568	0.3−	1.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.7+
2005 01 16	568	0.4−	1.0−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	0.3−
2005 01 16	568	0.6−	1.0−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	1.0+	0.4+
2005 01 17	568	0.2+	0.9−	2008 09 28	704	0.4+	0.3−				
2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.1+				

2005 BN$_{47}$ = 1993 YG$_{1}$ = 2003 TL$_{17}$ = 2008 SG$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.81813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19006798	ω	313.20070		+0.69577706		−0.71800977
a	2.9959191	Ω	92.69975		+0.66434644		+0.63334230
e	0.0954255	i	1.08269		+0.27301663		+0.28868580
P	5.19	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.6−	0.8+	2003 10 15	644	0.4−	0.3+	2008 09 04	691	1.1+	0.3−
1993 12 16	691	0.3+	0.0	2003 10 18	691	0.4+	0.2+	2008 09 08	691	0.6−	0.1+

1993 12 16	691	0.5+	0.2−	2003 10 18	691	0.5+	0.3+	2008 09 08	691	0.1−	0.3−
1993 12 17	691	0.8−	1.2−	2003 10 18	691	0.2+	0.3+	2008 09 08	691	0.0	0.1+
1993 12 17	691	0.3+	0.4−	2005 01 16	568	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.4−
1993 12 17	691	0.2+	0.7−	2005 01 16	568	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
1998 10 17	691	0.3−	0.4+	2005 01 16	568	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.5−
1998 10 17	691	0.3−	0.5−	2005 01 17	568	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0
1998 10 17	691	0.4−	0.3−	2005 01 18	691	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.6−
2000 02 10	691	0.5+	0.1+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.5−	0.5−
2000 02 10	691	0.2+	0.2+	2005 01 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.7+
2000 02 10	691	0.2+	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.9+	2008 09 28	704	0.0	0.7+
2001 04 30	691	0.5−	0.2−	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	1.3+
2001 04 30	691	0.8+	0.7+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2001 04 30	691	0.8+	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2003 10 15	644	0.1+	0.9+	2008 09 04	691	0.2−	0.0				
2003 10 15	644	0.1−	0.5+	2008 09 04	691	0.5−	0.2+				

2005 BP_{48}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	312.90800		(2000.0)				
n	0.21549842	ω	307.04050		−0.32048629		−0.94604630
a	2.7553281	Ω	161.47730		+0.90984881		−0.32147955
e	0.2680646	i	8.65411		+0.26355962		−0.04058695
P	4.57	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 18	703	0.3−	0.3−	2005 02 09	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	691	0.6−	0.1−
2005 01 18	703	0.6−	0.2+	2005 02 09	704	0.7+	0.6−	2008 09 22	691	0.0	0.2+
2005 01 18	703	0.1−	0.3+	2005 02 09	704	0.3+	0.3+	2008 10 06	G96	0.5+	0.5−
2005 01 18	703	0.5−	0.3−	2005 03 16	703	1.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4+
2005 02 02	703	0.4−	0.5+	2005 03 16	703	0.4+	0.3+	2008 10 06	G96	0.5+	0.5−
2005 02 02	704	0.3+	0.2−	2005 03 16	703	0.5−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2005 02 02	703	0.2−	0.1−	2005 03 16	703	0.4−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2005 02 02	703	0.3−	0.1+	2005 04 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.0
2005 02 02	704	0.5+	0.2−	2005 04 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.4+
2005 02 02	703	0.0	0.5+	2005 04 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2005 02 02	704	0.7+	0.3+	2005 04 06	G96	0.1+	0.0				
2005 02 02	704	0.7+	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−				

2005 CU

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	4.55844		(2000.0)				
n	0.22415445	ω	278.25021		+0.69412912		−0.69657191
a	2.6839297	Ω	126.13984		+0.71661665		+0.64478127
e	0.2113709	i	12.99395		+0.06815671		+0.31471365
P	4.40	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	1.6+	1.2+	2005 01 13	704	0.3+	0.6+	2005 03 10	G96	0.2+	0.1−
1999 09 08	703	0.1−	0.9−	2005 01 16	701	0.4−	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.3−
1999 09 08	703	0.5−	0.3−	2005 01 16	701	0.4−	0.2−	2008 09 22	704	0.4−	1.1+
1999 09 08	703	0.7−	1.0−	2005 01 16	701	0.9−	1.1−	2008 09 22	704	1.1−	0.3+
2004 12 18	704	0.2−	0.6−	2005 02 01	703	0.1−	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.2−
2004 12 18	704	0.5+	0.3+	2005 02 01	703	0.1+	1.2−	2008 09 22	704	1.1−	0.2−
2004 12 18	704	0.3−	0.4+	2005 02 01	703	0.7−	0.4+	2008 10 09	703	0.1−	0.1+
2004 12 18	704	0.8−	1.0−	2005 02 01	703	0.3−	0.4+	2008 10 09	703	0.2−	0.5−
2004 12 18	704	0.5−	0.6+	2005 02 02	704	0.4−	1.3+	2008 10 09	703	1.2+	0.8−
2005 01 13	691	0.2+	0.1−	2005 02 02	704	0.3+	0.2−	2008 10 09	703	0.1+	0.1+
2005 01 13	691	0.3+	0.1+	2005 02 02	704	0.8−	0.2+	2008 10 22	704	0.1+	0.1+
2005 01 13	691	0.2+	0.1+	2005 02 02	704	0.0	0.1−	2008 10 22	704	0.1−	0.4+
2005 01 13	704	0.8+	0.7−	2005 03 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 22	704	0.0	0.1+
2005 01 13	704	0.4−	0.1−	2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 22	704	1.1+	0.4−
2005 01 13	704	0.6+	0.5+	2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.2+	0.9+

2005 CG_6 = 2003 WF_{110} = 2008 SO_{75}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	254.64958		(2000.0)				
n	0.17245694	ω	166.16136		−0.69140303		−0.72148993
a	3.1965556	Ω	327.55489		+0.65600507		−0.60513862
e	0.1341787	i	4.01940		+0.30268662		−0.33654055
P	5.72	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.0	0.2−	2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2005 02 09	G96	0.7−	0.1−
2003 11 20	704	0.6+	0.2+	2005 02 02	704	0.3−	0.7+	2005 02 09	G96	0.6−	0.3−
2003 11 20	704	0.1+	1.0−	2005 02 02	704	0.2+	1.6+	2008 08 24	691	0.3+	0.1+
2003 11 20	691	0.2−	0.2−	2005 02 02	704	0.7+	1.9+	2008 08 24	691	0.1+	0.3+
2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2005 02 02	704	0.3+	1.0+	2008 08 24	691	0.3+	0.4+
2003 11 20	704	1.2+	0.7−	2005 02 02	703	0.1−	0.6−	2008 09 03	691	0.0	0.4+
2003 11 20	691	0.2−	0.0	2005 02 02	703	0.7+	0.6+	2008 09 03	691	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.5+	0.8−	2005 02 02	703	0.5+	0.2+	2008 09 03	691	0.2+	0.4+
2003 11 24	704	0.8+	0.9+	2005 02 02	703	0.3−	1.5−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
2003 11 24	704	0.4−	0.4+	2005 02 09	704	0.8+	0.6−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2003 11 24	704	0.6−	0.4+	2005 02 09	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2005 02 09	704	(0.6+	2.9+)	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2003 11 24	704	1.0−	0.7−	2005 02 09	704	0.3+	1.1−	2008 09 24	691	0.6−	0.2+
2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2005 02 09	G96	0.9−	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2005 02 01	691	0.0	0.1+	2005 02 09	G96	0.7−	0.3−	2008 09 24	691	0.6−	0.3+

2005 CY_8 = 2008 SE_{224}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	182.29511		(2000.0)				
n	0.18232015	ω	201.86741		−0.81709374		+0.57610447
a	3.0802048	Ω	13.37466		−0.51422118		−0.71146505
e	0.0965445	i	5.32856		−0.26064230		−0.40239424
P	5.41	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.3−	0.1−	2005 02 14	704	0.1−	0.7−	2008 09 26	691	0.0	0.0
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.3−	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2003 12 01	691	0.4+	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2005 01 18	691	0.0	0.3+	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+
2005 01 18	691	0.3−	0.1−	2006 05 31	G96	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2005 01 18	691	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.2+	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2005 02 01	703	0.4+	0.1−	2007 04 21	807	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2005 02 01	703	0.2−	0.6+	2007 04 21	807	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.4+	0.1−
2005 02 01	703	0.7+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.3−	0.9+
2005 02 01	703	(0.3+	1.7+)	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2005 02 03	704	0.6−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.7−
2005 02 03	704	0.6+	0.2+	2008 09 22	G96	0.8−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2005 02 03	704	1.3+	0.7+	2008 09 26	691	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2005 02 14	704	(1.7−	0.6−)	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	1.0+	0.5−

2005 CP_9 = 2008 SA_{229}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	267.00742		(2000.0)				
n	0.18378327	ω	147.14195		−0.64172172		−0.76490988
a	3.0638352	Ω	342.56673		+0.65738386		−0.51117150
e	0.1695845	i	10.72096		+0.39501860		−0.39193950
P	5.36	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.5+	0.4+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2+
2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2005 02 09	G96	0.5−	0.1−	2005 04 04	G96	0.1+	0.1−
2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2005 02 09	G96	0.3−	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.2−
2005 02 04	704	0.4+	0.9+	2005 02 09	699	0.0	1.6−	2008 09 05	691	0.7−	0.2−
2005 02 04	704	0.4+	1.3+	2005 03 02	703	0.6+	0.5−	2008 09 05	691	0.1+	0.2−
2005 02 04	704	0.9−	0.4+	2005 03 02	703	0.2+	0.4−	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−
2005 02 04	704	0.8+	0.3+	2005 03 02	703	0.5−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0

2005 02 09	691	0.1−	0.1+	2005 03 02	703	(2.1−	0.2+)	2008 09 28	G96	0.7+	0.4+
2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2+
2005 02 09	699	0.6−	0.7−	2005 03 14	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2005 02 09	691	0.1−	0.2+	2005 03 14	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2005 02 09	699	0.9+	1.2−	2005 03 14	G96	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2005 02 09	G96	0.3−	0.3−	2005 04 04	G96	0.2−	0.0				
2005 02 09	G96	0.5−	0.2−	2005 04 04	G96	0.2+	0.2+				

2005 CM$_{10}$ = 2008 RS$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	301.39259		(2000.0)			
n	0.18314298	ω	73.90580		−0.01544120	−0.99952657
a	3.0709720	Ω	17.04560		+0.87917809	−0.02624929
e	0.1121897	i	5.20881		+0.47624306	+0.01605044
P	5.38	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1+	2005 02 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2005 02 09	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2005 02 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2003 10 19	691	0.8+	0.0	2008 09 02	691	0.5−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2003 10 19	691	0.4+	0.3+	2008 09 02	691	0.6−	0.7+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.6−	0.7+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2003 11 21	691	0.4−	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	291	0.2−	0.4+
2003 11 21	691	0.4−	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.4+	2008 10 26	291	0.1+	0.4+
2003 11 21	691	0.2+	0.5−	2008 09 10	691	0.6+	0.8−	2008 10 26	291	0.1−	0.3+
2005 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2005 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 10	691	0.6−	0.3+	2008 10 26	G96	0.8+	0.0
2005 02 01	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2005 02 04	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.6+	0.5−
2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.6−	0.1+				
2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−				

2005 CP$_{13}$ = 2008 SF$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	17.89103		(2000.0)			
n	0.17939875	ω	254.31650		+0.97463525	−0.14471347
a	3.1135543	Ω	113.75286		+0.19397456	+0.92670070
e	0.0773347	i	10.74953		−0.11162434	+0.34681958
P	5.49	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2+	0.4+	2005 02 09	198	0.5−	0.2−	2008 10 01	703	0.9+	0.5+
2002 08 19	644	0.1−	0.0	2005 02 09	198	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.6+	0.4+
2002 08 19	644	0.3−	0.4+	2005 02 09	198	0.2−	0.0	2008 10 01	703	(2.1+	1.0−)
2002 08 30	644	0.2+	0.3−	2005 02 10	198	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	1.3−
2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2005 02 10	198	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.5−
2002 08 30	644	0.0	0.6−	2005 02 10	198	0.2+	0.0	2008 10 08	703	(1.1−	1.7−)
2005 02 02	691	0.0	0.2−	2005 02 10	198	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.4−	0.2+
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.7−	0.2+	2008 10 26	703	0.1−	0.3+
2005 02 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	703	0.7+	0.5+	2008 10 26	703	0.3−	0.1+
2005 02 04	691	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.5+	0.0	2008 10 26	703	1.1−	0.1+
2005 02 04	691	0.0	0.0	2008 09 22	703	(1.7−	0.4−)	2008 10 26	703	0.7−	0.6−
2005 02 04	691	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.5+	0.2+				

2005 CQ$_{15}$ = 2008 VR$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	200.85638		(2000.0)			
n	0.18941800	ω	288.05862		−0.76792948	+0.63136239
a	3.0027687	Ω	291.23605		−0.53509841	−0.72502101
e	0.1991574	i	6.65421		−0.35207102	−0.27518368
P	5.20	H	15.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.2−	0.0	2005 02 04	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2005 01 17	691	0.1−	0.0	2005 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.5−
2005 01 17	691	0.3+	0.2−	2005 02 04	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.4−
2005 02 02	703	(1.8+	1.0+)	2005 02 09	699	(1.2−	1.8−)	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2005 02 02	704	0.3+	0.3−	2005 02 09	699	0.1−	0.7+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2005 02 02	703	0.2+	0.4+	2005 02 09	699	0.0	0.6−	2008 11 03	691	0.8−	0.2+
2005 02 02	704	0.3−	0.0	2005 02 09	699	(2.0−	1.6−)	2008 11 03	691	0.2+	0.1−
2005 02 02	703	0.1+	0.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2005 02 02	703	0.6+	0.5+	2008 11 02	G96	1.0+	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.4+
2005 02 02	704	0.5+	0.7+	2008 11 02	G96	0.5+	0.3−	2008 11 07	691	0.3+	0.2+
2005 02 02	704	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.9+	0.6−				

2005 CV$_{17}$ = 2008 UU$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	312.48987		(2000.0)			
n	0.22828637	ω	346.74061		−0.76708092	−0.64116598
a	2.6514456	Ω	153.34061		+0.59303381	−0.72184984
e	0.2305075	i	2.83661		+0.24474020	−0.26045920
P	4.32	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.0	0.2+	2005 01 15	704	0.2−	0.1−	2005 02 03	704	0.5+	0.0
2001 03 24	691	0.1+	0.0	2005 01 15	704	0.5−	1.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2001 03 24	691	0.0	0.0	2005 01 15	704	0.8−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2005 01 15	704	0.8−	0.7+	2008 10 24	691	0.4−	0.2−
2003 09 18	691	0.3+	0.4+	2005 02 02	704	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2003 09 18	691	0.5−	0.7+	2005 02 02	704	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2005 01 06	704	0.8+	0.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.8−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2005 01 06	704	0.3+	0.5−	2005 02 03	704	0.4−	1.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2005 01 06	704	0.4−	0.3+	2005 02 03	704	0.4+	0.5+	2008 11 07	G96	0.9+	0.5−
2005 01 06	704	0.4+	0.8+	2005 02 03	704	0.8+	0.2−	2008 11 07	G96	0.8+	0.6−
2005 01 15	704	1.2−	0.5+	2005 02 03	704	0.7+	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.4−

2005 CZ$_{21}$ = 1996 XF$_{27}$ = 2007 RN$_{300}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 76656; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	345.43312		(2000.0)			
n	0.26261574	ω	96.70600		−0.95408649	−0.29504803
a	2.4150283	Ω	66.14379		+0.24765524	−0.87399486
e	0.1347115	i	3.23624		+0.16848103	−0.38610833
P	3.75	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.2+	0.4−	2005 02 03	704	0.5+	0.1−	2005 03 03	691	0.1−	0.4−
1996 12 05	691	0.4+	0.2−	2005 02 04	704	0.4+	1.4+	2005 03 03	691	0.2−	0.6−
1996 12 05	691	0.7+	0.4−	2005 02 04	704	0.4+	0.4+	2005 03 04	704	0.5−	1.7+
1996 12 17	691	0.1−	0.1+	2005 02 04	704	0.9+	0.3+	2005 03 04	704	0.5−	0.6+
1996 12 17	691	0.4−	0.0	2005 02 04	704	0.0	0.0	2005 03 04	704	0.3−	1.2+
1996 12 17	691	0.6−	0.2−	2005 02 09	699	0.6+	0.4−	2005 03 04	704	0.7−	0.2+
2005 01 19	691	0.2−	0.2−	2005 02 09	699	0.5−	0.4−	2005 03 13	691	0.7−	0.5−
2005 01 19	691	0.5−	0.1−	2005 02 09	699	0.3+	0.1+	2005 03 13	691	0.2−	0.3−
2005 01 19	691	0.6−	0.2−	2005 02 09	699	0.5+	0.1+	2005 03 13	691	0.4−	0.3−
2005 02 03	704	0.5+	0.2−	2005 02 18	809	0.5−	0.3−	2007 09 14	G96	0.1−	0.4+
2005 02 03	704	0.3+	0.5−	2005 02 18	809	0.4−	0.4−	2007 09 14	G96	0.2+	0.3+
2005 02 03	704	0.8+	0.2−	2005 02 18	809	0.4−	0.2−	2007 09 14	G96	0.5−	0.6+
2005 02 03	704	1.1+	0.1+	2005 03 03	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.3−	0.1−

2005 CX$_{25}$ = 2008 TZ$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	227.39399		(2000.0)			
n	0.18125040	ω	196.25866		−0.98226191	−0.17036669
a	3.0923126	Ω	333.54449		+0.18558846	−0.82355622
e	0.0299167	i	10.12755		+0.02680398	−0.54104561
P	5.44	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.2−	0.7+	2005 04 01	701	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2005 04 01	701	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2002 09 14	644	0.7−	0.7+	2005 04 01	701	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2005 02 02	703	0.8−	0.5−	2005 04 02	701	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2005 02 02	703	0.8−	0.2+	2005 04 02	701	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2005 02 02	703	0.8+	0.4−	2005 04 02	701	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2005 02 02	703	0.7+	0.2−	2008 10 09	G96	0.6−	0.4−	2008 11 02	703	0.5−	0.8+
2005 02 06	012	1.1−	1.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.3+	0.1+
2005 02 06	012	0.5+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	1.0−	0.4+
2005 02 06	012	0.7+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	703	0.7+	0.2+
2005 02 06	012	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−				
2005 02 06	012	0.5+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0				

2005 CD$_{31}$ = 2008 SH$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	3.76913		(2000.0)			
n	0.19544296	ω	326.81290		+0.71451868	−0.69785116
a	2.9407359	Ω	77.52664		+0.65245251	+0.63904458
e	0.0965229	i	2.91577		+0.25252481	+0.32345910
P	5.04	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.3−	0.7+	2005 02 04	G96	0.6−	1.0−	2008 10 28	G96	0.1−	0.5−
1993 12 16	691	0.0	0.6−	2005 02 09	691	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
1998 11 15	691	0.1+	0.2−	2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
1998 11 15	691	0.3+	0.2−	2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
1998 11 15	691	0.3+	0.4−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.4−
2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 12 20	G96	0.5−	0.8−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2004 12 20	G96	0.5−	0.3−	2008 09 29	691	0.8+	0.7+	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2005 02 01	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2005 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 09 29	691	0.4−	0.8+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2005 02 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 20	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2005 02 04	G96	0.5−	0.3−	2008 10 20	691	0.4−	0.2+				
2005 02 04	G96	1.0−	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.6−				

2005 CX$_{31}$ = 2008 SN$_{261}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	341.21301		(2000.0)			
n	0.19826517	ω	320.84183		+0.36242811	−0.92943946
a	2.9127627	Ω	107.81100		+0.87232255	+0.31213825
e	0.1075731	i	4.16793		+0.32817560	+0.19675366
P	4.97	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.1−	0.2−	2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 25	G96	1.2+	0.4−
1995 02 02	691	0.1−	0.3−	2005 02 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	1.1+	0.6−
1995 02 02	691	0.1+	0.1+	2005 02 09	G96	0.4−	0.0	2008 10 25	G96	0.9−	0.1−
2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 02 09	G96	0.6−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.9−
2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+
2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.6−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	703	1.2+	0.9+
2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.9−	0.5+	2008 10 30	703	(3.0+	0.2−)
2005 02 09	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.7+
2005 02 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.6−	0.5+	2008 11 09	G96	0.2−	0.8−
2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.8+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.8−
2005 02 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.9−
2005 02 09	G96	0.1−	0.5−	2008 10 25	G96	1.0+	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.6−
2005 02 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.9+	0.8−				

2005 CF$_{32}$ = 2008 SS$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	180.64122		(2000.0)			
n	0.17234534	ω	221.22211		−0.75651245	+0.65397912
a	3.1979354	Ω	359.61925		−0.58010029	−0.67137977
e	0.1401951	i	4.02729		−0.30194796	−0.34865529
P	5.72	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.4−	0.0	2007 08 23	691	0.2−	0.5+	2008 10 09	691	0.4+	0.1−
2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2007 08 23	691	0.7−	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2004 12 20	G96	0.3−	0.5−	2007 10 11	G96	1.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2007 10 11	G96	0.7+	0.2−	2008 10 24	G96	0.9+	0.7−
2005 02 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	1.3+	0.8−
2005 02 01	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	1.2+	0.8−
2005 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 09 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	1.0+	0.7−
2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
2005 02 04	G96	0.5−	0.1−	2008 09 26	691	0.5−	0.5+	2008 10 26	691	0.2+	0.4+
2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
2005 02 04	G96	0.2+	0.4−	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.6−	0.4−	2008 11 06	G96	0.8+	0.1−
2005 02 09	691	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2007 08 23	691	0.3−	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+				

2005 CL$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	80.56594		(2000.0)			
n	0.15531364	ω	301.79264		+0.24540855	+0.96854947
a	3.4276488	Ω	342.27361		−0.83758066	+0.19051369
e	0.1127260	i	7.75182		−0.48809146	+0.16005144
P	6.35	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.3+	0.5−	2005 02 02	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	(2.8+	1.4+)
2001 07 27	699	0.5+	0.7−	2005 02 04	G96	0.1−	0.6−	2008 09 30	704	0.2−	0.8+
2001 07 27	699	0.4+	0.7+	2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	1.0+
2001 07 27	699	0.1−	0.1+	2005 02 04	G96	0.4−	0.6−	2008 09 30	704	0.4−	0.7+
2001 08 26	608	0.0	0.2−	2005 02 04	G96	0.1−	0.6−	2008 09 30	J75	0.1+	0.2+
2001 08 26	608	0.0	0.8−	2006 03 02	G96	0.4−	0.1+	2008 09 30	J75	0.5−	0.2−
2001 08 26	608	0.4+	1.0−	2006 03 02	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	J75	0.0	0.4−
2002 11 01	644	0.4−	0.1+	2006 03 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−
2002 11 01	644	0.5−	0.3+	2007 06 23	E12	0.1+	0.6+	2008 10 02	J75	0.8+	0.3−
2002 11 01	644	0.4−	0.3+	2007 06 23	E12	0.4−	0.3+	2008 10 02	J75	0.2+	0.4−
2005 01 13	691	0.5−	0.0	2007 06 23	E12	0.0	0.8+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2005 01 13	691	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2005 01 13	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−
2005 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2005 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−				

2005 CY$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	357.17916		(2000.0)			
n	0.22307273	ω	111.73738		+0.31383275	−0.94791765
a	2.6925993	Ω	319.84329		+0.83697740	+0.30325327
e	0.1894405	i	4.84049		+0.44830551	+0.09741452
P	4.42	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2005 03 03	691	0.5+	0.1+	2005 04 06	G96	0.3+	0.3−
2005 01 16	691	0.0	0.3−	2005 03 03	691	0.3−	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.5−
2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2005 03 03	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.5+	0.2+
2005 02 04	691	0.2−	0.2+	2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2008 10 26	691	0.7+	0.4+
2005 02 04	691	0.0	0.3+	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.5+	0.9+
2005 02 04	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2008 10 27	691	0.7−	1.4−
2005 02 06	621	0.2+	0.0	2005 03 08	G96	0.6−	0.3−	2008 10 27	691	0.6−	0.2−
2005 02 06	621	0.7+	0.5+	2005 04 06	G96	0.3−	0.6−	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2005 02 06	621	0.1−	0.4+	2005 04 06	G96	0.6−	0.2−				

2005 CT$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	242.98336		(2000.0)			
n	0.17685963	ω	7.34948		−0.84141935	−0.53591960
a	3.1432837	Ω	139.99167		+0.49014435	−0.81089545
e	0.1135834	i	6.18887		+0.22753462	−0.23502925
P	5.57	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	691	0.2+	0.0	2005 03 02	703	(2.2−	0.7−)	2007 06 21	G96	0.1+	0.1+
2000 03 09	691	0.2−	0.1+	2005 03 08	704	0.1+	0.8+	2007 11 02	G96	0.5+	0.5+
2000 03 09	691	0.0	0.4−	2005 03 08	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3+
2005 02 02	703	0.6−	0.5+	2005 03 08	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.3+
2005 02 02	703	0.8−	0.3−	2005 03 08	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.7+
2005 02 02	703	0.4−	0.6+	2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.3−
2005 02 02	704	1.3−	1.2−	2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2005 02 02	703	0.0	0.4+	2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+
2005 02 02	704	0.2−	0.4−	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2005 02 02	704	0.1−	0.2+	2005 03 11	704	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2005 02 09	704	0.7+	0.3−	2005 03 11	704	0.8+	0.4−	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2005 02 09	699	0.6+	0.3−	2005 03 11	704	0.8+	0.9+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2005 02 09	704	1.0+	0.6+	2005 03 11	704	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2005 02 09	704	0.2−	0.4+	2005 03 11	704	0.4−	0.6+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2005 02 09	699	0.0	0.2−	2005 03 17	704	(1.6+	0.7+)	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2005 02 09	704	0.2−	0.5+	2005 03 17	704	(2.0+	0.7−)	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2005 02 09	699	0.0	0.1−	2005 03 17	704	1.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2005 02 09	699	0.0	0.0	2005 03 17	704	0.6+	0.3+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−
2005 03 02	703	0.2+	0.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4+
2005 03 02	703	0.8−	0.7−	2007 06 21	G96	0.6−	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2005 03 02	703	0.3+	0.5+	2007 06 21	G96	0.4−	0.9+				

2005 CQ$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	331.54155		(2000.0)			
n	0.21598796	ω	296.48327		−0.11274596	−0.99235018
a	2.7511632	Ω	159.80034		+0.95560958	−0.12216029
e	0.1769489	i	8.37525		+0.27221072	+0.01783206
P	4.56	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.1+	0.0	2005 02 09	704	0.2+	0.6+	2005 04 05	G96	0.2−	0.2−
1996 03 17	691	0.2−	0.5+	2005 02 09	704	0.9−	0.1−	2005 04 05	G96	0.2+	0.1+
1996 03 17	691	0.2+	0.2+	2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2005 04 06	G96	0.1−	0.2+
2005 02 02	704	0.1+	0.3−	2005 03 09	691	0.3+	0.1+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−
2005 02 02	704	0.4+	0.2−	2005 03 09	691	0.3+	0.0	2005 04 06	G96	0.1+	0.5−
2005 02 02	704	0.9+	0.0	2005 03 11	G96	0.4−	0.4−	2005 04 06	G96	0.3−	0.2−
2005 02 09	699	0.1−	0.7+	2005 03 11	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	0.5+	0.4+
2005 02 09	699	0.7−	0.4−	2005 03 11	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2005 02 09	699	0.1−	0.5−	2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2008 10 25	704	0.8−	0.1−
2005 02 09	699	0.4−	0.2+	2005 04 05	G96	0.0	0.7−				
2005 02 09	704	0.6−	0.7−	2005 04 05	G96	0.7−	0.9−				

2005 CO$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.69546		(2000.0)			
n	0.23376702	ω	70.47428		+0.74476940	−0.61336277
a	2.6098400	Ω	325.79316		+0.28443716	+0.64813251
e	0.3761474	i	27.87877		+0.60366716	+0.45134285
P	4.22	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 09	703	0.3+	0.7+	2005 02 14	704	0.5+	0.3−	2005 04 06	G96	0.0	0.0
2005 01 09	703	1.4−	1.2−	2005 03 03	699	0.7−	0.1−	2008 06 14	703	1.3+	0.1−
2005 01 09	703	1.0−	0.1−	2005 03 03	691	0.4−	0.3+	2008 06 14	703	1.3−	0.4−
2005 02 09	699	0.5+	0.1+	2005 03 03	699	1.0−	0.5−	2008 06 14	703	1.4+	0.1+
2005 02 09	699	0.7+	0.2+	2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 06 14	703	0.3−	0.4−
2005 02 09	699	0.2+	0.4+	2005 03 03	699	(1.7−	1.6+)	2008 10 28	703	0.1−	0.4−
2005 02 09	699	0.2+	0.3+	2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	703	0.8+	0.1−
2005 02 14	704	0.1+	0.4+	2005 03 03	699	0.1−	1.1−	2008 10 28	703	0.4−	0.1−
2005 02 14	704	0.6+	0.4−	2005 04 06	G96	0.0	0.5−	2008 10 28	703	0.1+	1.1+
2005 02 14	704	0.2+	0.0	2005 04 06	G96	0.1+	0.6−				
2005 02 14	704	0.9+	0.5+	2005 04 06	G96	0.0	0.3−				

2005 CQ$_{64}$ = 2008 SF$_{233}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	258.11544		(2000.0)			
n	0.17739413	ω	320.97142		−0.64565200	−0.76286105
a	3.1369665	Ω	169.09517		+0.73815895	−0.63498943
e	0.0564711	i	10.44621		+0.19558849	−0.12178443
P	5.56	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.1−	2005 03 17	G96	0.8−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2000 03 03	645	0.0	0.1−	2005 03 17	G96	1.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2000 05 04	645	0.0	0.2+	2005 03 17	G96	1.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2007 06 21	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2007 06 21	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	291	0.2−	0.1+
2002 09 14	644	0.3+	0.2−	2007 06 21	G96	0.3+	0.5+	2008 10 03	291	0.1−	0.1+
2002 09 14	644	0.1+	1.0+	2007 06 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	291	0.2−	0.0
2005 02 09	699	0.1−	1.0+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 10 04	G96	0.5+	0.1+
2005 02 09	699	1.3+	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3+	2008 10 04	G96	0.2−	0.1+
2005 02 09	699	0.1+	0.5−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+	2008 10 04	G96	0.5−	0.2−
2005 02 09	699	0.4−	0.5−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4+	2008 10 04	G96	0.1−	0.4−
2005 02 14	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−
2005 02 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2005 02 14	691	0.8+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2005 03 17	G96	1.0−	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+

2005 CW$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	325.08779		(2000.0)			
n	0.21003092	ω	320.13500		−0.07042824	−0.99555885
a	2.8029406	Ω	133.80387		+0.93585641	−0.08762160
e	0.1695693	i	4.96558		+0.34527183	+0.03442442
P	4.69	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.2−	0.3+	2005 02 09	704	0.9−	0.8+	2007 06 26	691	0.5−	0.1+
2003 09 22	691	0.1+	0.6+	2005 02 09	704	0.7+	0.5+	2007 06 26	691	0.2−	0.1+
2003 09 22	691	0.3−	0.5+	2005 02 10	568	0.3−	0.1+	2008 09 27	G96	0.1+	0.0
2005 01 17	691	0.4+	0.3+	2005 02 10	568	0.3−	0.5+	2008 09 27	G96	0.1+	0.0

2005 01 17	691	0.2+	0.3+	2005 02 10	568	0.2−	0.4+	2008 09 27	G96	0.4−	0.1+
2005 01 17	691	0.3−	0.4+	2005 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 27	G96	0.4−	0.1+
2005 02 02	703	0.2−	0.6−	2005 03 09	691	0.0	0.1+	2008 10 25	703	1.1+	0.1+
2005 02 02	703	0.2−	0.8−	2005 03 09	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	703	0.4+	1.1−
2005 02 02	703	(0.4+	1.9+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.6+	0.1−
2005 02 02	703	(2.9+	1.1+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	703	0.1−	0.5−
2005 02 04	699	0.3+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−
2005 02 04	699	(0.1−	1.8+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2005 02 04	699	(1.6+	0.2−)	2006 05 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3−	0.2+
2005 02 04	699	0.4−	0.7+	2006 05 22	691	0.3+	0.6+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2005 02 09	704	0.2+	0.6+	2006 05 22	691	0.3+	0.2−				
2005 02 09	704	0.2+	0.7+	2007 06 26	691	0.1−	0.1+				

2005 CW$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.47770		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17204888	ω	186.12432		−0.97471243		−0.21638739
a	3.2016079	Ω	341.09621		+0.21163663		−0.81376063
e	0.0419324	i	9.91531		+0.07173293		−0.53941648
P	5.73	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.1+	0.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
1996 09 06	691	0.2−	0.1+	2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
1996 09 06	691	0.0	0.3+	2005 04 02	G96	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−
2005 02 01	691	0.6+	0.0	2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2005 04 02	G96	0.2+	0.8−	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−
2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2005 02 28	735	0.6+	0.2−	2005 05 08	G96	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+
2005 02 28	735	0.1+	0.4−	2005 05 08	G96	0.5−	0.4+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+
2005 02 28	735	0.6−	0.2−	2005 05 08	G96	0.8−	0.3−	2008 11 01	G96	0.3−	0.1−
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2005 03 08	G96	0.6−	0.0	2008 09 24	G96	0.8+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+

2005 EH$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.74476		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18341782	ω	341.50440		−0.92189469		−0.38720188
a	3.0679035	Ω	175.64279		+0.37421634		−0.89897072
e	0.1810018	i	10.30985		+0.10036088		−0.20475923
P	5.37	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.3+	2005 03 08	704	0.6+	0.9+	2005 04 04	704	0.4+	0.5+
2002 09 05	645	0.1−	0.3+	2005 03 08	699	0.1+	0.5+	2005 04 04	704	0.0	0.5+
2005 03 02	691	0.2−	0.1+	2005 03 08	704	(0.1+	1.6+)	2005 04 04	704	0.2+	0.9+
2005 03 02	691	0.3−	0.1+	2005 03 08	704	0.2−	1.2−	2005 04 04	704	(0.0	2.1+)
2005 03 02	691	0.1−	0.0	2005 03 09	699	0.7+	0.1+	2005 04 10	691	0.1+	0.2+
2005 03 03	683	0.3−	0.7−	2005 03 09	699	0.6+	0.5+	2005 04 10	691	0.0	0.2+
2005 03 03	683	0.7−	0.3+	2005 03 09	699	0.1+	0.7−	2005 04 10	691	0.2+	0.2+
2005 03 03	703	0.1−	0.4−	2005 03 09	699	1.2+	0.2−	2005 05 11	G96	0.1−	0.2−
2005 03 03	703	0.7−	0.4+	2005 03 11	704	0.0	0.1−	2005 05 11	G96	0.0	0.2−
2005 03 03	683	0.2+	0.3+	2005 03 11	704	0.7−	0.2+	2005 05 11	G96	0.2−	0.3+
2005 03 03	703	0.7−	0.2+	2005 03 11	704	0.1+	0.3+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1+
2005 03 03	703	1.0−	0.1+	2005 03 11	704	0.4+	0.9+	2008 09 25	691	0.4+	0.1−
2005 03 03	704	0.3−	0.1−	2005 03 11	704	0.4−	1.0+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+
2005 03 03	704	0.3+	0.9+	2005 03 14	704	0.8+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2005 03 03	704	0.1−	0.7+	2005 03 14	704	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+
2005 03 03	704	0.1−	0.4+	2005 03 14	704	0.5+	0.6−	2008 09 29	691	0.3−	0.0
2005 03 04	683	0.5+	0.3−	2005 03 14	704	0.6+	0.3−	2008 09 29	691	0.4−	0.3−
2005 03 04	683	0.1+	0.9−	2005 03 14	704	0.2+	0.3+	2008 09 29	291	0.1−	0.2+
2005 03 04	683	(0.2−	1.5−)	2005 03 17	704	0.7+	0.6+	2008 09 29	291	0.1+	0.1−
2005 03 08	699	0.1+	0.8+	2005 03 17	704	0.3+	0.4+	2008 09 29	291	0.1+	0.0
2005 03 08	699	0.3+	0.0	2005 03 17	704	0.1+	0.4+	2008 10 21	G96	0.5+	0.7−
2005 03 08	704	0.0	1.1−	2005 03 17	704	0.4−	0.5+	2008 10 21	G96	0.7+	0.5−
2005 03 08	699	0.1+	0.8+	2005 03 17	704	0.3−	0.2−	2008 10 21	G96	0.5+	0.6−
2005 03 08	704	(0.0	2.0−)	2005 04 04	704	(1.6+	1.1+)	2008 10 21	G96	0.7+	0.5−

2005 EU$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.02371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17641920	ω	170.22746		−0.81565800		−0.57768511
a	3.1485129	Ω	334.40589		+0.52577709		−0.71759077
e	0.0876715	i	4.15979		+0.24137210		−0.38902880
P	5.59	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.1+	2.0−	2005 03 17	704	0.5+	0.8+	2008 09 23	691	0.0	0.0
1997 11 30	691	0.4+	0.1−	2005 03 17	704	0.6+	1.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
1997 11 30	691	0.4+	0.1−	2005 03 17	703	0.5−	0.7−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3+
2005 03 02	691	0.2+	0.2+	2005 03 17	703	0.5+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2005 03 02	691	0.2+	0.0	2005 03 17	703	1.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2005 03 02	691	0.4+	0.1−	2005 03 17	703	1.2−	1.0+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.0	0.2+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.4+
2005 03 03	703	0.6+	0.4+	2005 04 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.5+
2005 03 03	703	0.1−	0.7−	2005 04 09	G96	(1.5−	1.5−)	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2005 03 03	703	0.3−	0.1−	2005 04 09	G96	(0.0	1.9−)	2008 10 31	G96	0.7+	0.2−
2005 03 08	704	1.0+	0.4+	2005 05 12	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2005 03 08	704	1.1+	0.2+	2005 05 12	G96	0.3+	0.5+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2005 03 08	704	0.5−	0.8+	2005 05 12	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.4+	0.0
2005 03 08	704	0.9+	0.2+	2005 05 12	G96	0.1−	0.3+	2008 11 04	691	0.2−	0.3+
2005 03 11	G96	0.2−	0.4−	2007 09 12	G96	0.2−	0.5+	2008 11 04	691	0.2−	0.4+
2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.4+	2008 11 04	691	0.1+	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.4−	0.2+	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2005 03 17	704	1.3−	1.0+	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.5+

2005 EF$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.98244		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17681839	ω	158.87964		−0.80046206		−0.59361730
a	3.1437724	Ω	343.86068		+0.49823878		−0.58206262
e	0.1712913	i	17.35987		+0.33319456		−0.55571720
P	5.57	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	645	0.1−	0.1+	2005 03 08	699	0.3+	0.4−	2005 04 04	703	0.5+	0.4+
2002 10 11	645	0.1−	0.1+	2005 03 09	691	0.3−	0.0	2005 04 04	703	1.4+	0.7−
2004 12 20	G96	0.3−	0.3+	2005 03 09	691	0.0	0.2−	2005 04 04	703	1.3+	0.3−
2004 12 20	G96	0.8−	0.2−	2005 03 09	691	0.1−	0.7−	2005 04 04	703	0.5−	0.8+
2004 12 20	G96	0.7−	0.1+	2005 03 10	703	0.3+	0.8+	2005 04 09	704	0.2+	0.7−
2004 12 20	G96	0.6−	0.1+	2005 03 10	703	1.1+	0.4+	2005 04 09	704	0.0	0.1−
2005 03 02	691	0.1−	0.1+	2005 03 10	703	0.1+	0.7+	2005 04 09	704	1.1+	0.4−
2005 03 02	691	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−
2005 03 02	691	0.1−	0.1+	2005 03 11	704	0.1−	0.8−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2005 03 03	703	0.1−	0.1+	2005 03 11	704	0.6+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2005 03 03	704	0.8+	0.3+	2005 03 11	704	0.4+	0.8+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2005 03 03	703	0.0	0.4−	2005 03 11	704	0.1−	0.4−	2008 11 03	G96	0.3+	0.5−
2005 03 03	703	0.7−	0.3+	2005 03 11	704	0.7+	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.6−
2005 03 03	703	0.3−	0.4−	2005 03 13	691	0.3+	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−
2005 03 03	704	0.2−	1.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.5−
2005 03 03	704	0.6+	0.8+	2005 03 13	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	291	0.3+	0.3+
2005 03 03	704	0.1−	0.7+	2005 03 17	703	(1.5−	0.9+)	2008 11 08	291	0.6−	0.3+
2005 03 08	699	0.8+	0.4+	2005 03 17	703	1.0−	0.2+	2008 11 08	291	0.3−	0.2+
2005 03 08	699	0.7+	0.3+	2005 03 17	703	0.8−	0.7+				
2005 03 08	699	0.5−	0.0	2005 03 17	703	1.4−	0.3+				

2005 EC$_{12}$ = 2008 US$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	165.81401		(2000.0)			
n	0.18973803	ω	195.91594		−0.29636596	+0.95350538
a	2.9993913	Ω	56.87403		−0.86898162	−0.24543364
e	0.0202086	i	3.74661		−0.39628040	−0.17489944
P	5.19	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.3+	0.9+	2005 03 09	699	0.5−	1.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2000 03 11	699	0.9+	0.6+	2005 03 09	699	0.8+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2000 03 11	699	0.3−	0.4+	2005 03 09	699	0.5−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2000 03 11	699	0.6+	0.5+	2005 03 12	704	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2003 11 26	691	0.1−	0.2+	2005 03 12	704	0.0	1.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2003 11 26	691	0.0	0.0	2005 03 12	704	0.6+	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2003 11 26	691	0.1−	0.2+	2005 03 12	704	0.8+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2003 12 19	691	0.1+	0.0	2005 03 12	704	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2006 04 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2006 04 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2005 03 02	703	0.3+	0.1+	2006 04 25	G96	0.6−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2005 03 02	703	0.2−	0.4−	2006 04 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2005 03 02	703	0.1−	0.2−	2006 05 25	568	0.1+	0.6−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2005 03 02	703	0.3+	0.4−	2006 05 25	568	0.3+	0.6−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2005 03 04	704	0.1−	0.5−	2006 05 25	568	0.1+	0.6−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2005 03 04	704	0.1−	0.4+	2007 08 13	D29	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2005 03 04	704	0.7+	0.7−	2007 08 13	D29	0.2+	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2005 03 08	699	0.6−	0.2+	2007 08 13	D29	0.5−	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2005 03 08	699	0.4−	0.9+	2007 08 13	D29	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.4−	0.1+
2005 03 08	699	1.2+	0.7+	2007 08 22	699	0.9−	0.4+	2008 11 01	704	1.0+	1.0+
2005 03 08	699	1.2−	0.0	2007 08 22	699	0.5−	1.0+	2008 11 01	704	0.2+	0.6−
2005 03 08	704	0.5−	1.2+	2007 08 22	699	0.2−	1.0+	2008 11 01	704	1.0+	0.3−
2005 03 08	704	0.3−	0.3+	2007 08 22	699	0.8−	0.5+	2008 11 01	704	0.8−	0.2−
2005 03 08	704	0.6−	0.2−	2008 09 07	G96	0.7+	0.1−				
2005 03 09	699	0.8+	0.7−	2008 09 07	G96	0.5−	0.3+				

2005 EO$_{12}$ = 2008 UT$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	264.80132		(2000.0)			
n	0.18397048	ω	79.59893		−0.83417649	−0.54579225
a	3.0617564	Ω	67.28027		+0.46647297	−0.77480584
e	0.0759056	i	4.92081		+0.29419815	−0.31904034
P	5.36	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	0.1+	0.5+	2005 03 09	704	0.9−	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
1992 11 20	691	0.3−	0.0	2005 03 09	704	1.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.2+
2003 12 14	691	0.0	0.3−	2005 03 09	704	0.8+	0.5+	2008 10 30	703	0.5−	0.2+
2003 12 14	691	0.1+	0.4−	2005 03 16	703	0.8−	1.3−	2008 10 30	703	0.2−	0.5+
2003 12 14	691	0.2+	0.2−	2005 03 16	703	1.2−	0.5−	2008 10 30	703	(0.6−	1.6+)
2005 03 02	703	(1.6−	0.6−)	2005 03 16	703	0.9−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2005 03 02	703	0.6−	0.5−	2005 03 16	703	0.1+	0.5+	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2005 03 02	703	0.5−	1.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2005 03 02	703	(2.0−	0.3−)	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	291	0.1−	0.1+
2005 03 04	704	0.5−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	291	0.0	0.1+
2005 03 04	704	0.2−	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	291	0.3−	0.1+
2005 03 04	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 08	291	0.1−	0.1+
2005 03 04	704	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 08	291	0.1+	0.2+
2005 03 04	704	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	291	0.1−	0.3+
2005 03 09	699	0.9+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2005 03 09	699	0.3+	1.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2005 03 09	699	1.1+	0.9+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2005 03 09	699	0.7+	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2005 03 09	704	1.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.3+	0.1−				

2005 EJ$_{15}$ = 2005 GG$_{226}$ = 2008 UL$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	285.13215		(2000.0)			
n	0.18596957	ω	336.68821		−0.65001831	−0.75961328
a	3.0397751	Ω	153.83907		+0.70467560	−0.61313108
e	0.0372436	i	2.79998		+0.28444420	−0.21692841
P	5.30	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.4−	0.5+	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2002 09 12	644	0.6−	0.5+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 09 12	644	0.2−	0.5+	2005 05 11	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	691	0.3+	0.1−
2003 12 17	691	0.1+	0.2−	2005 05 11	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2003 12 17	691	0.1+	0.3−	2005 05 11	G96	0.6−	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2005 05 11	G96	0.5+	1.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2005 03 03	691	0.5+	0.2+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2006 05 26	G96	0.5−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2005 03 03	691	0.2+	0.4+	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2005 03 03	703	0.1−	0.8+	2006 05 26	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2005 03 03	703	(2.1−	0.1+)	2007 09 11	G96	0.8+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2005 03 03	703	1.3−	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2007 09 11	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2007 10 04	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 04	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 04	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.1+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2005 04 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.0				

2005 EO$_{17}$ = 2008 TY$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	328.92299		(2000.0)			
n	0.18633518	ω	276.30746		+0.08667022	−0.99611079
a	3.0357976	Ω	168.68376		+0.94301017	+0.07689493
e	0.1206328	i	4.63625		+0.32127884	+0.04301695
P	5.29	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	807	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.7−	0.8−
2002 08 10	807	0.3−	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2002 08 16	291	0.3−	0.3+	2005 03 08	G96	1.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.3−
2002 08 16	291	0.5−	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 08 16	291	0.6+	0.8+	2006 05 26	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.3+	0.6+	2006 05 26	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2006 05 26	G96	0.8−	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2005 03 03	691	0.5+	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.4+
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2005 03 04	G96	0.7−	0.7−	2008 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2005 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1+

2005 ED$_{32}$ = 2008 UQ$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	203.13527		(2000.0)			
n	0.17245125	ω	288.81871		−0.86655753	+0.49906414
a	3.1966259	Ω	281.11953		−0.45649797	−0.79552923
e	0.1563260	i	0.21080		−0.20171180	−0.34361058
P	5.72	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.2−	0.4−	2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.1+
1999 02 08	691	0.1−	0.3−	2005 04 10	691	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+
1999 02 08	691	0.0	0.3−	2005 04 10	691	0.3+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2005 03 03	703	0.0	0.2+	2005 04 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2005 03 03	703	1.0+	0.4+	2005 05 04	G96	0.5−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2005 03 03	703	(0.2−	2.7+)	2005 05 04	G96	0.7−	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2005 03 03	703	(2.1+	1.4+)	2005 05 04	G96	0.7−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2005 03 04	691	0.4+	0.4+	2005 05 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2007 08 10	291	0.5−	0.3+	2008 10 29	291	0.1−	0.0
2005 03 04	691	0.2+	0.5+	2007 08 10	291	0.0	0.6+	2008 10 29	291	0.4+	0.2+
2005 03 08	704	0.0	1.2+	2007 08 10	291	0.9−	0.2+	2008 10 29	291	0.2−	0.3−
2005 03 08	704	0.4+	1.0+	2007 08 24	691	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	G96	0.6−	0.3−	2007 08 24	691	0.0	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.5+
2005 03 08	704	0.2−	0.9+	2007 08 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	691	0.4+	0.0
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.3+				
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 09 10	G96	0.7+	0.3−				

2005 EQ$_{37}$ = 2008 UZ$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.39878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18382472	ω	52.33291		+0.70813887		−0.70600407
a	3.0633746	Ω	352.55916		+0.62141577		+0.62981588
e	0.0956713	i	4.37512		+0.33523393		+0.32386758
P	5.36	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.5−	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2002 10 09	291	0.1+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 10 09	291	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2005 03 07	701	0.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2005 03 07	701	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.5−	0.7+
2005 03 08	701	0.7+	0.2+	2008 10 09	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	704	0.3−	0.1+
2005 03 08	701	0.4+	0.5+	2008 10 09	691	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.0
2005 03 08	701	0.4+	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.6+	2008 11 06	691	0.4−	0.2+
2005 03 10	695	0.5+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.3−
2005 03 10	695	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2005 03 11	701	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2005 03 11	701	0.6+	0.5−	2008 10 25	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−
2005 03 11	701	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2005 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−				
2005 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.0				

2005 ES$_{40}$ = 2008 SA$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.86275		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17248101	ω	286.53713		+0.47033827		−0.88202086
a	3.1962582	Ω	135.37021		+0.82442374		+0.42757764
e	0.1384789	i	2.33766		+0.31481328		+0.19803172
P	5.71	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	699	0.4−	0.2−	2005 04 17	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	704	0.2−	0.0
2002 09 04	699	0.1−	0.9+	2005 04 17	691	0.2+	0.8+	2008 09 29	704	1.2+	0.0
2002 09 04	699	(0.3−	2.1+)	2006 05 21	691	0.2−	0.6+	2008 09 29	704	0.5−	0.4−
2002 09 04	699	0.1−	0.8+	2006 05 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2005 03 01	691	0.1+	0.4+	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2005 03 01	691	0.5+	0.1+	2006 05 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2005 03 01	691	0.1−	0.3+	2006 05 29	691	0.3+	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2005 03 08	704	(0.3+	1.7+)	2006 05 29	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2005 03 08	704	0.2+	1.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2005 03 08	704	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.4+
2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
2005 03 10	G96	0.5−	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.5+
2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.4+
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.2+				
2005 04 17	691	0.6+	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	1.3+				

2005 EA$_{42}$ = 2008 SU$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.65443		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18862905	ω	197.49455		−0.85856458		−0.51161849
a	3.0111357	Ω	311.68630		+0.47557940		−0.77039129
e	0.0238667	i	2.56086		+0.19154921		−0.38045207
P	5.23	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.4−	0.1−	2005 03 08	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.2+	0.0
2000 02 07	691	0.2−	0.3−	2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2000 02 07	691	0.2+	0.6−	2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2005 01 16	691	0.3+	0.2−	2005 03 11	691	0.3+	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2005 03 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	691	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.3+	0.0
2005 03 02	691	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2005 03 02	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.3−
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.2−				
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−				

2005 EA$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.58658		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18446052	ω	26.99454		−0.35139613		−0.93415103
a	3.0563313	Ω	83.63251		+0.84725422		−0.34561470
e	0.0647205	i	3.59465		+0.39834791		−0.08895124
P	5.34	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	691	0.1+	0.1−	2005 03 12	704	0.5+	0.8+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2003 11 29	691	0.0	0.1−	2005 04 17	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2003 11 29	691	0.0	0.1−	2005 04 17	691	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.3−	0.2−
2005 03 03	703	0.2−	0.6+	2005 04 17	691	0.4+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2005 03 03	703	1.2−	0.1−	2005 05 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.5−	0.2−
2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2005 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.5−	0.0
2005 03 03	703	0.1+	0.2−	2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2005 03 08	699	1.1+	0.6+	2005 05 11	G96	0.4−	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2005 03 08	699	0.8−	0.6+	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	(1.7+	0.6+)
2005 03 08	699	(0.6−	2.6+)	2007 10 16	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.7+	0.7−
2005 03 08	699	0.7+	0.5+	2007 10 16	G96	0.5−	1.0+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2005 03 09	699	(2.1+	1.1−)	2007 10 16	G96	0.5−	0.6+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
2005 03 09	699	0.3+	0.4+	2008 10 06	G96	0.7+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2005 03 09	699	0.5−	0.2+	2008 10 06	G96	1.0+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2005 03 09	699	0.4−	0.8−	2008 10 06	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2005 03 12	704	0.4+	0.8+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2005 03 12	704	(1.0+	2.0+)	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2005 03 12	704	0.0	0.9+	2008 10 20	691	0.0	0.5+				

2005 EP$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	249.48868		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17651736	ω	170.65722		−0.94572820		−0.32105073
a	3.1473456	Ω	350.16457		+0.27591281		−0.71164996
e	0.1558737	i	17.10623		+0.17166912		−0.62488461
P	5.58	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.2+	0.0	2005 03 09	699	0.5+	0.2−	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	G96	0.4−	0.4−	2005 04 04	703	0.6−	0.3+
2005 03 03	691	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.5−	0.5−	2005 04 04	703	0.8−	0.2+
2005 03 03	703	0.6−	0.7+	2005 03 11	G96	0.4−	0.6−	2005 04 04	703	0.4−	0.1+

2005 03 03	703	0.3−	0.1+	2005 03 11	G96	0.4−	0.4−	2005 04 04	703	0.5−	0.8+		
2005 03 03	703	0.6−	0.6+	2005 03 11	704	0.9+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3−	0.3+		
2005 03 03	703	1.0+	0.4−	2005 03 11	704	0.8+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2+		
2005 03 08	699	0.4−	0.1+	2005 03 11	704	1.2+	1.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−		
2005 03 08	699	0.0	0.9+	2005 03 14	704	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1+		
2005 03 08	699	1.3−	0.7+	2005 03 14	704	0.4+	0.2−	2008 10 22	621	0.2+	0.4+		
2005 03 08	699	0.3−	0.1−	2005 03 14	704	(0.5+	2.6+)	2008 10 22	621	0.3−	0.2+		
2005 03 08	704	0.1−	1.1−	2005 03 14	704	0.6−	0.9+	2008 10 22	621	0.3−	0.1+		
2005 03 08	704	0.5+	0.4+	2005 03 14	704	0.9−	0.5+	2008 10 23	621	0.5+	0.3−		
2005 03 08	704	0.7+	0.8−	2005 03 17	704	0.7+	0.4−	2008 10 23	621	0.3+	0.0		
2005 03 08	704	0.6+	0.4−	2005 03 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 23	621	0.0	0.0		
2005 03 09	691	0.1−	0.0	2005 03 17	704	0.4+	0.6+	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−		
2005 03 09	691	0.0	0.1−	2005 03 17	704	1.0+	0.5+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−		
2005 03 09	691	0.1+	0.1−	2005 03 17	G96	0.3−	0.4−	2008 11 01	G96	0.0	0.1+		
2005 03 09	699	0.1+	0.8−	2005 03 17	704	0.2+	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−		
2005 03 09	699	0.0	1.1−	2005 03 17	G96	0.4−	0.2−						
2005 03 09	699	0.4−	0.4−	2005 03 17	G96	0.1−	0.4−						

2005 EE$_{60}$ = 2008 TX$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.22591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17299895	ω	177.39286		−0.55798421	−0.82475240	
a	3.1898756	Ω	306.50711		+0.75929128	−0.46273907	
e	0.0852311	i	6.56191		+0.33485874	−0.32504774	
P	5.70	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.2−	0.6−	2005 03 10	703	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2005 03 04	703	0.1−	0.4−	2005 03 10	703	0.5−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2005 03 04	703	0.1−	0.5−	2005 03 10	703	1.0+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2005 03 04	703	0.3−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+
2005 03 08	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	G96	0.3−	0.4+
2005 03 08	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.2−	0.3+
2005 03 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.0	0.2+
2005 03 10	703	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−				

2005 EB$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	229.75749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18580260	ω	243.26794		−0.88463314	+0.45731024	
a	3.0415960	Ω	323.74155		−0.35408810	−0.78589734	
e	0.2007679	i	8.85665		−0.30339056	−0.41621235	
P	5.30	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	1.1−	0.1−	2005 03 09	704	0.3+	0.1+	2005 04 09	704	0.2+	0.4+
1994 01 17	691	0.2−	0.2−	2005 03 09	704	0.6−	0.4+	2005 04 09	704	(2.4−	0.8−)
1994 01 17	691	1.7+	1.2+	2005 03 10	699	0.4−	0.4+	2007 09 19	691	0.2−	0.5+
2001 08 24	691	0.2−	0.5+	2005 03 10	699	0.5+	0.2+	2007 09 19	691	0.1+	1.0+
2001 08 24	691	0.3−	0.6+	2005 03 10	699	0.2−	0.2−	2007 09 19	691	0.7−	0.1+
2001 08 24	691	0.3−	0.4+	2005 03 10	699	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2005 03 04	703	1.0−	0.6+	2005 03 17	691	0.5+	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2005 03 04	703	0.8−	0.7+	2005 03 17	691	0.4+	0.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.2−
2005 03 04	703	0.6−	0.2+	2005 03 17	691	0.4+	0.1+	2008 11 03	691	0.4+	0.0
2005 03 04	703	0.6−	0.5−	2005 04 04	703	0.4+	0.1+	2008 11 03	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	691	0.5−	0.7+	2005 04 04	703	0.3−	0.7−	2008 11 03	691	0.3−	0.2+
2005 03 08	691	0.3+	0.2+	2005 04 04	703	1.0−	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2005 03 08	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	703	0.6−	0.7+	2008 11 07	691	0.2+	0.0
2005 03 09	704	0.4−	0.5+	2005 04 09	704	0.9+	1.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.3−
2005 03 09	704	0.9+	0.4+	2005 04 09	704	1.1+	0.1−				
2005 03 09	704	0.7+	0.2+	2005 04 09	704	0.7+	0.2+				

2005 EW$_{62}$ = 2008 RH$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.58277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18638803	ω	108.62647		+0.13321219	−0.99064148	
a	3.0352237	Ω	333.66364		+0.88217446	+0.13219193	
e	0.1380817	i	3.84272		+0.45168876	+0.03398174	
P	5.29	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	G96	0.4−	0.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.6−
2005 02 09	G96	0.3+	0.0	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2005 02 09	G96	0.6+	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	1.2−	0.1+
2005 02 09	G96	0.8−	0.4+	2008 09 04	691	0.5−	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2005 03 04	G96	0.7+	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2005 03 04	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.7+	2008 10 29	691	0.2+	0.5+
2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.4+	0.4−
2005 03 04	G96	0.4+	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.6+	0.7−
2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3+				
2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−				

2005 EP$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.19008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23246685	ω	276.04800		−0.08174679	−0.99657937	
a	2.6195621	Ω	178.47404		+0.99470720	−0.08082128	
e	0.4146614	i	27.08547		−0.06224981	+0.01724751	
P	4.24	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	704	0.3+	0.2−	2005 03 09	704	0.3+	0.3+	2005 03 16	691	0.3+	0.5−
2005 02 01	704	1.4+	0.6+	2005 03 09	704	0.0	0.2−	2005 03 16	691	0.3−	0.3−
2005 02 01	704	0.2−	1.6+	2005 03 09	704	0.2+	0.1−	2005 03 16	691	0.3−	0.2−
2005 02 01	704	0.6+	1.3−	2005 03 09	704	0.4+	0.8−	2005 03 17	703	0.8−	0.1−
2005 03 07	704	0.0	0.4+	2005 03 11	704	0.2−	0.9+	2005 03 17	703	0.5+	0.5+
2005 03 07	704	0.4+	0.1+	2005 03 11	704	0.2−	0.8+	2005 03 17	703	0.1−	0.5+
2005 03 07	704	0.3−	0.4−	2005 03 11	704	0.4−	0.5+	2005 03 17	703	1.0−	1.6+
2005 03 07	704	1.0+	1.1−	2005 03 11	704	0.0	0.3+	2005 04 18	691	0.1−	0.1+
2005 03 07	704	0.5+	0.7−	2005 03 11	704	0.3−	0.9+	2005 04 18	691	0.2−	0.2+
2005 03 08	699	0.2−	0.8+	2005 03 14	704	0.3−	0.0	2005 04 18	691	0.1−	0.4+
2005 03 08	699	0.7−	0.8−	2005 03 14	704	0.2+	0.6−	2008 10 28	E12	0.3−	0.3+
2005 03 08	699	0.3−	0.8−	2005 03 14	704	0.0	0.6−	2008 10 28	E12	0.4+	1.0+
2005 03 08	699	0.6+	0.3+	2005 03 14	704	0.6+	0.2+	2008 10 28	E12	0.3−	0.2−
2005 03 09	704	0.1−	0.1+	2005 03 14	704	0.6+	0.0	2008 10 28	E12	0.1+	0.7−

2005 EG$_{72}$ = 2008 UZ$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.33482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18465287	ω	162.60839		−0.89777125	+0.42756246	
a	3.0542084	Ω	43.20324		−0.42026444	−0.75960185	
e	0.0645524	i	8.89183		−0.13185064	−0.49009730	
P	5.34	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 02	703	0.1+	0.5−	2008 09 22	G96	1.1+	0.8−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2005 03 02	703	0.5+	0.9+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2005 03 02	703	0.6+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2005 03 02	703	0.8−	0.5−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2005 03 09	703	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2005 03 09	703	0.8+	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2005 03 09	703	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	691	0.5+	0.1−
2005 03 09	703	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	691	0.5−	0.3+
2005 03 16	703	0.1−	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 07	926	0.5+	0.2−
2005 03 16	703	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	926	0.1−	0.1−
2005 03 16	703	0.1−	0.8−	2008 10 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	926	0.8+	0.3−
2005 03 16	703	0.5−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−				

2005 EX$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.92828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17682985	ω	26.87941		+0.99999628		+0.00025440
a	3.1436365	Ω	333.10560		−0.00132698		+0.91533773
e	0.0869079	i	0.34415		+0.00238458		+0.40268694
P	5.57	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	291	0.2+	0.6+	2005 04 02	G96	0.0	0.3−	2007 09 11	G96	0.2+	0.4+
2002 11 04	291	0.1−	0.4+	2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2002 11 04	291	0.2−	0.8−	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2005 03 03	691	0.3+	0.6+	2007 07 19	G96	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2005 03 03	691	0.8+	0.0	2007 07 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.4−	0.2−	2007 07 19	G96	0.2−	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2005 03 09	G96	0.3−	0.7−	2007 07 19	G96	0.0	0.5−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 07 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2005 03 09	G96	0.6−	0.3−	2007 07 19	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 07 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2005 03 16	691	0.3+	0.0	2007 07 19	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.3+	0.0
2005 03 16	691	0.2+	0.1+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2005 03 16	691	0.3−	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.3−
2005 04 02	G96	0.6−	0.2−	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.2−

2005 EN$_{83}$ = 2008 VZ$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.47923		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17896140	ω	97.34376		−0.07995855		−0.99673480
a	3.1186249	Ω	357.16854		+0.80101040		−0.05753681
e	0.0950643	i	13.15422		+0.59328658		−0.05665033
P	5.51	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.7−	1.0+	2005 03 09	G96	0.4−	0.1+	2005 03 16	691	0.1+	0.2+
2002 09 13	644	0.8−	1.1+	2005 03 09	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2002 09 13	644	1.2−	1.0+	2005 03 09	G96	0.7−	0.2−	2008 11 01	G96	0.4+	0.5−
2002 10 08	291	0.1−	0.3+	2005 03 09	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.4−
2002 10 08	291	0.2−	0.5+	2005 03 12	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.4+	0.6+
2002 10 08	291	0.2−	0.1+	2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.1−
2005 03 04	691	0.1+	0.0	2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2008 11 03	703	0.8−	0.6+
2005 03 04	691	0.2+	0.0	2005 03 16	691	0.2+	0.3+	2008 11 03	703	0.2−	0.3+
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2005 03 16	691	0.3+	0.3+				

2005 EZ$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.58395		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17796402	ω	165.92256		−0.97821200		+0.16433057
a	3.1302660	Ω	24.65123		−0.20740108		−0.74621198
e	0.1494645	i	17.70904		−0.00927749		−0.64510707
P	5.54	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.0	1.3−	2005 03 16	704	0.3+	0.2+	2005 05 03	703	0.5−	0.9−
2005 03 04	703	0.0	0.4−	2005 03 16	704	0.3−	0.4+	2005 05 03	703	0.4+	0.3−
2005 03 04	703	0.6+	0.6−	2005 03 16	704	0.6+	0.3+	2005 05 03	703	0.2−	1.2−
2005 03 04	703	(0.0	1.7−)	2005 03 23	608	0.2+	0.6−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2005 03 09	704	0.3−	0.9+	2005 03 23	608	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	704	0.2+	0.1−	2005 03 23	608	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+
2005 03 09	704	0.2−	0.0	2005 03 30	703	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2005 03 09	704	0.5+	0.1−	2005 03 30	703	0.1−	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2005 03 09	704	0.2+	0.2−	2005 03 30	703	0.2−	0.6+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2005 03 10	699	0.2+	0.0	2005 03 30	703	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2005 03 10	699	0.3+	0.3−	2005 04 11	699	0.9−	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2005 03 10	699	0.4+	0.0	2005 04 11	699	0.4−	0.6+	2008 11 03	G96	0.2+	0.3−
2005 03 10	699	0.5+	0.4−	2005 04 11	699	0.4−	0.7+	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−
2005 03 16	703	0.3−	0.3−	2005 04 11	699	0.1−	1.0+	2008 11 03	G96	0.2+	0.2+
2005 03 16	703	0.5−	0.9−	2005 04 17	703	0.3+	0.8+	2008 11 03	G96	0.1−	0.0
2005 03 16	703	0.1−	0.6−	2005 04 17	703	1.0+	0.4+	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−
2005 03 16	703	0.7+	0.6−	2005 04 17	703	0.2−	0.2−	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
2005 03 16	704	0.1−	0.5+	2005 04 17	703	0.0	1.0+	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
2005 03 16	704	0.0	0.1+	2005 05 03	703	1.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.0

2005 EH$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.97703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17951286	ω	163.33703		−0.95301704		−0.30287021
a	3.1122347	Ω	358.98597		+0.23228149		−0.71943105
e	0.1476982	i	17.45117		+0.19443209		−0.62505088
P	5.49	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	291	0.1−	0.1+	2005 03 12	704	0.7−	1.4+	2005 04 11	G96	0.6−	0.1−
2004 12 11	291	0.2+	0.0	2005 03 12	704	0.1+	1.4+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−
2004 12 11	291	0.4+	0.0	2005 03 12	704	(0.5−	2.6+)	2005 04 11	G96	0.5−	0.1−
2005 03 06	224	0.7+	0.0	2005 03 12	704	0.5−	2.0+	2005 05 10	G96	0.2−	0.3+
2005 03 06	224	0.0	0.8+	2005 03 12	704	0.6−	1.8+	2005 05 10	G96	0.4−	0.0
2005 03 07	224	0.6−	0.5+	2005 03 16	704	1.5+	1.1+	2005 05 10	G96	0.6−	0.1+
2005 03 08	699	0.4+	1.4−	2005 03 16	704	0.8−	1.6−	2005 05 10	G96	0.5−	0.1−
2005 03 08	699	0.1−	0.5−	2005 03 16	704	1.5+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2005 03 08	699	1.5−	0.7−	2005 03 16	704	0.3−	0.9−	2008 10 09	G96	0.0	0.6−
2005 03 08	699	0.6+	0.8−	2005 03 16	703	0.7−	1.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−
2005 03 09	699	1.4+	0.4−	2005 03 16	703	1.2−	0.7−	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
2005 03 09	699	1.8+	0.4−	2005 03 16	703	0.6−	1.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2005 03 09	699	0.8+	1.4+	2005 03 16	703	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2005 03 09	699	0.1+	0.3+	2005 04 01	224	0.3−	0.4−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2005 03 10	224	0.1+	0.1−	2005 04 01	224	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2005 03 10	224	0.3−	0.2+	2005 04 01	224	0.0	1.7−				
2005 03 10	224	0.4−	0.2−	2005 04 11	G96	0.3−	0.0				

2005 EM$_{91}$ = 2008 SO$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.93497		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17603118	ω	289.33479		−0.62483935		−0.77775047
a	3.1531380	Ω	199.82011		+0.77043394		−0.60001035
e	0.1085242	i	11.63992		+0.12652011		−0.18732803
P	5.60	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	691	0.0	0.2+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.3+	0.6+
2005 03 08	691	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+
2005 03 08	691	0.4+	0.1−	2005 03 10	G96	0.5−	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.6+
2005 03 09	691	0.1−	0.4−	2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.3+
2005 03 09	691	0.3+	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.3−
2005 03 09	691	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.5−	0.9−
2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
2005 03 09	691	0.1+	0.4+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2005 03 09	691	0.3−	0.8−	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2005 03 09	691	0.8−	0.2+	2005 05 14	G96	0.3−	0.5+	2008 10 10	691	0.2+	0.7+
2005 03 09	691	0.2−	0.1+	2005 05 14	G96	0.3−	0.4+	2008 10 29	850	0.4−	0.3−
2005 03 09	691	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.1+	0.4+	2008 10 29	850	1.5+	0.4+
2005 03 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.6+	0.1+	2008 10 29	850	0.0	0.1+
2005 03 10	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2005 03 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2005 03 10	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2005 03 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2005 03 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.2−				

2005 EE$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	203.19871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19286383	ω	293.97030		−0.78020466	+0.60954343	
a	2.9668951	Ω	283.88688		−0.50833458	−0.74872036	
e	0.0913853	i	8.32108		−0.36452250	−0.26052760	
P	5.11	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.1−	0.2−	2005 02 14	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 11 20	691	0.1+	0.4−	2005 03 03	703	0.3−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2003 11 20	691	0.0	0.2−	2005 03 03	703	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2005 02 02	704	0.1+	0.7−	2005 03 03	703	0.6−	1.2+	2008 10 30	691	0.0	0.3+
2005 02 02	704	0.6+	0.7+	2005 03 03	703	1.3−	0.3−	2008 10 30	691	0.5+	0.3+
2005 02 02	704	1.2+	0.2−	2005 03 10	703	0.2−	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2005 02 02	704	0.2+	0.2−	2005 03 10	703	0.5−	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2005 02 14	691	0.3+	0.0	2005 03 10	703	0.7−	0.4+	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2005 02 14	691	0.2+	0.1−	2005 03 10	703	0.6−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.1−

2005 EA$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.86131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17106808	ω	128.22557		−0.81702995	−0.56164722	
a	3.2138337	Ω	18.77959		+0.31448961	−0.62368752	
e	0.0954498	i	23.90250		+0.48327874	−0.54366008	
P	5.76	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	0.3−	0.5+	2005 04 13	704	0.4+	1.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.2−
2005 03 03	703	0.1+	0.5−	2005 04 13	699	0.4+	0.1−	2008 10 24	703	0.2+	0.3+
2005 03 03	703	0.4−	0.3+	2005 04 13	704	0.8+	0.9+	2008 10 24	703	0.7−	0.4+
2005 03 03	703	0.2+	0.7−	2005 04 13	699	0.4+	0.0	2008 10 24	703	0.8+	0.7−
2005 03 10	703	0.0	0.8+	2005 04 13	704	1.5+	0.9+	2008 10 24	703	0.2−	1.2−
2005 03 10	703	0.4−	0.2−	2005 05 09	G96	0.6−	0.7−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2005 03 10	703	0.0	0.4+	2005 05 09	G96	0.7−	0.9−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2005 03 10	703	0.0	0.4−	2005 05 09	G96	0.6−	0.7−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2005 03 18	703	0.7−	0.7−	2005 05 09	G96	0.6−	0.8−	2008 10 29	G96	0.4−	0.2+
2005 03 18	703	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+
2005 03 18	703	1.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+
2005 03 18	703	0.9−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.5−	0.2+
2005 04 13	699	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+
2005 04 13	699	1.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−				
2005 04 13	704	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−				

2005 EG$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.16537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18043371	ω	5.94569		−0.88045217	−0.46535663	
a	3.1016368	Ω	145.84395		+0.42807392	−0.86255201	
e	0.2269047	i	9.30846		+0.20385462	−0.19861327	
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	0.0	0.7+	2005 04 05	699	0.4+	0.1+	2005 04 09	699	0.1+	0.3+
2005 03 03	703	0.4−	0.5+	2005 04 05	699	0.6+	0.3−	2005 04 09	699	0.6+	1.1+
2005 03 03	703	0.5+	1.4−	2005 04 05	644	0.1+	0.0	2005 04 09	699	0.5−	0.2+
2005 03 03	703	0.4+	0.2−	2005 04 05	644	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2005 03 10	703	0.1−	0.3−	2005 04 05	644	0.2−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
2005 03 10	703	0.3+	0.1−	2005 04 06	703	0.5−	0.5−	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2005 03 10	703	0.2+	0.9+	2005 04 06	703	0.9−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.6−
2005 03 10	703	0.3−	0.4+	2005 04 06	703	0.8−	0.0	2008 10 07	G96	0.6−	0.4+
2005 03 18	703	0.2−	0.4+	2005 04 06	703	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.3+	0.6+
2005 03 18	703	0.1−	0.8−	2005 04 08	704	0.7+	0.9−	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2005 03 18	703	0.4−	0.0	2005 04 08	704	1.1+	0.5−	2008 10 07	G96	0.5+	0.2+
2005 03 18	703	0.2−	0.1−	2005 04 08	704	0.1−	0.4−				
2005 04 05	699	0.2+	0.3+	2005 04 09	699	0.3−	1.1+				

2005 EU$_{102}$ = 2008 SA$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.09948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18618016	ω	303.50692		+0.60473663	−0.79550359	
a	3.0374825	Ω	109.23653		+0.74350431	+0.54665741	
e	0.1287055	i	2.32543		+0.28547321	+0.26141867	
P	5.29	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	291	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2003 09 28	291	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+
2003 09 28	291	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6−	0.3−	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2005 01 16	691	0.3−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.6−	0.3+
2005 03 04	691	0.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−
2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+				
2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.5+				

2005 EB$_{103}$ = 2008 SD$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.27278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17886760	ω	354.50044		−0.69519924	−0.71836968	
a	3.1197151	Ω	139.53887		+0.66098250	−0.65273061	
e	0.1375135	i	2.23947		+0.28248918	−0.24059875	
P	5.51	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2005 03 14	704	1.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.4−	0.0
2003 12 21	691	0.0	0.0	2005 03 14	704	0.5+	0.6−	2008 09 24	691	0.5−	0.5+
2003 12 21	691	0.0	0.3−	2005 04 11	G96	0.7−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2005 03 04	691	0.1+	0.5+	2005 04 11	G96	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	1.0+	0.4−
2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 09 10	G96	0.5−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.6+
2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2005 03 10	G96	0.4−	0.2+	2007 09 10	G96	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2005 03 14	704	0.0	0.8−	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2005 03 14	704	(0.7−	1.8−)	2008 09 20	691	0.1−	0.2+				

2005 EQ$_{104}$ = 2005 EH$_{3}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.82966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18423198	ω	214.32550		−0.99818764	−0.03483921	
a	3.0588583	Ω	323.58178		+0.05346691	−0.88763273	
e	0.0854753	i	4.74098		−0.02761763	−0.45923237	
P	5.35	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.3+	0.2−	2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	291	0.1−	0.2+
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	291	0.0	0.2+
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2005 03 01	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.3−	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2005 03 01	691	0.5−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−
2005 03 01	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.7+	2.0−
2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.4−	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−
2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.6+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2008 10 10	291	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+

2005 EM$_{108}$ = 2008 UE$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.50694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18161711	ω	292.41025		−0.74883926	+0.65096252	
a	3.0881488	Ω	288.44029		−0.54955396	−0.71485029	
e	0.1012594	i	7.53807		−0.37044595	−0.25541508	
P	5.43	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 13	691	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.4−	0.2+	2007 09 14	699	0.4+	0.8+
2004 01 13	691	0.1−	0.3−	2005 03 11	704	0.2+	0.4+	2007 09 14	699	0.6−	0.0
2004 01 13	691	0.1−	0.1−	2005 03 11	704	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2005 03 04	703	0.6−	0.3−	2005 03 11	704	(1.8+	0.7+)	2008 10 22	691	0.2+	0.8+
2005 03 04	703	0.1+	0.0	2005 03 11	704	1.3+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.6−
2005 03 04	703	0.0	0.2+	2005 03 13	691	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2005 03 04	703	0.6−	0.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	1.1−	0.4−
2005 03 10	699	0.7−	0.5+	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2005 03 10	699	0.5+	0.6+	2005 03 17	703	0.7−	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2005 03 10	699	0.5+	0.0	2005 03 17	703	0.3−	0.1−	2008 10 30	691	0.3+	0.0
2005 03 10	703	0.5+	0.6+	2005 03 17	703	0.4−	0.4+	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2005 03 10	703	0.5−	0.1−	2005 03 17	703	0.6−	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2005 03 10	703	0.2−	0.1+	2007 09 14	699	1.1−	1.5+	2008 11 06	691	0.1+	0.3+
2005 03 10	699	0.2+	0.2−	2007 09 14	699	0.1−	0.7+	2008 11 06	691	0.0	0.1−

2005 EF$_{109}$ = 2008 TH$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.89448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18841155	ω	197.68681		−0.56970252	−0.80401517	
a	3.0134527	Ω	287.36769		+0.77395417	−0.45515544	
e	0.0782048	i	10.27801		+0.27646696	−0.38261356	
P	5.23	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.8−	0.1−	2005 03 13	703	1.0+	1.0+	2008 10 31	703	0.5−	0.1−
2005 03 04	703	1.2−	0.5−	2005 03 13	703	1.0+	0.6+	2008 10 31	703	0.9+	1.1−
2005 03 04	703	1.5−	0.0	2005 03 13	703	0.6+	0.4−	2008 10 31	703	0.1−	0.5+
2005 03 04	703	0.6−	0.2+	2005 03 13	703	(2.3−	1.0+)	2008 10 31	703	0.0	0.1+
2005 03 10	699	0.2+	0.4+	2008 10 04	204	0.3+	0.2−	2008 11 04	704	0.5+	0.9+
2005 03 10	699	0.4+	0.4−	2008 10 04	204	0.4+	0.4−	2008 11 04	704	1.0−	0.3+
2005 03 10	699	1.2+	0.4−	2008 10 06	204	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.9−	0.2+
2005 03 10	699	0.3−	0.5−	2008 10 06	204	0.3+	0.0				

2005 EF$_{118}$ = 2008 UW$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.66978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18341687	ω	306.84843		−0.83131590	+0.52566909	
a	3.0679141	Ω	265.53289		−0.43466880	−0.81730034	
e	0.2021628	i	10.43184		−0.34637683	−0.23599188	
P	5.37	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	699	0.3−	0.3−	2005 03 11	704	0.8+	1.3+	2005 03 13	703	1.3−	0.7−
2000 05 24	699	0.5+	0.3−	2005 03 11	704	1.5+	1.1+	2005 03 13	703	0.8−	0.5−
2000 05 24	699	0.4−	0.8+	2005 03 12	704	1.4+	0.2+	2005 04 11	699	0.6−	0.4−
2000 05 24	699	0.3+	0.2−	2005 03 12	704	1.3+	0.1−	2005 04 11	699	0.3+	0.3−
2003 11 29	691	0.3−	0.2+	2005 03 12	704	0.7+	0.3−	2005 04 11	699	0.4+	0.6+
2003 11 29	691	0.3−	0.2+	2005 03 12	704	0.6+	0.1+	2005 04 11	699	0.5−	1.0+
2003 11 29	691	0.2−	0.0	2005 03 12	704	0.7+	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
2003 12 25	691	0.4−	0.1−	2005 03 13	699	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2003 12 25	691	0.9+	1.4−	2005 03 13	703	0.9−	0.4+	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2005 03 13	699	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2005 03 07	704	0.6−	0.1−	2005 03 13	703	1.2−	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2005 03 07	704	0.3−	0.4−	2005 03 13	703	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2005 03 07	704	(1.7+	1.8+)	2005 03 13	699	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2005 03 07	704	1.2−	0.6−	2005 03 13	703	0.4−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2005 03 11	704	0.9+	1.2+	2005 03 13	699	0.2−	0.7−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2005 03 11	704	0.4+	0.9−	2005 03 13	703	0.6−	0.2−				
2005 03 11	704	0.2+	0.9+	2005 03 13	703	0.1−	0.5−				

2005 EU$_{152}$ = 2008 SN$_{197}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.70086		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17997384	ω	33.58212		−0.72007060	−0.69229598	
a	3.1069180	Ω	102.53028		+0.62553839	−0.67704823	
e	0.1397039	i	2.76942		+0.30033325	−0.24966372	
P	5.48	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1+	0.0	2005 04 04	703	1.0−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2005 04 04	703	0.7−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2005 03 10	691	0.0	0.1−	2005 05 04	691	0.2−	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2005 03 10	691	0.5+	0.1−	2005 05 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2005 03 10	691	0.0	0.3−	2005 05 04	691	0.3+	0.7+	2008 11 01	735	0.1−	0.9−
2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	735	0.0	0.6−
2005 03 11	691	0.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	735	0.6+	0.3+
2005 03 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 01	735	0.4+	0.1−
2005 03 18	703	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.8−	0.4+	2008 11 02	691	0.4−	0.3+
2005 03 18	703	1.0−	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2005 03 18	703	0.8−	0.8−	2008 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2005 03 18	703	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2005 04 04	703	1.0+	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2005 04 04	703	0.3+	0.8−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.3−

2005 EV$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.68778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17552549	ω	209.12228		−0.08862966	+0.90731067	
a	3.1591913	Ω	58.73541		−0.79520722	+0.18403562	
e	0.1550150	i	28.74037		−0.59982520	−0.37804529	
P	5.62	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 09	291	0.1+	0.1+	2005 03 16	704	0.7+	0.5+	2005 04 01	703	0.2−	0.1+
2002 12 09	291	0.1+	0.0	2005 03 16	704	0.2+	0.1+	2005 04 01	703	0.8−	1.2−
2002 12 09	291	0.2−	0.1−	2005 03 16	704	0.2+	1.2−	2005 04 01	703	0.6−	0.2−
2005 03 09	703	0.7−	1.1−	2005 03 16	704	0.7+	0.6+	2005 04 01	703	0.3−	0.6−
2005 03 09	703	0.6−	0.7−	2005 03 16	704	(0.1+	2.2−)	2005 04 10	703	0.9−	0.2−
2005 03 09	703	1.4−	0.2+	2005 03 16	704	0.9+	1.2+	2005 04 10	703	1.2−	0.6−
2005 03 09	703	1.5−	0.7−	2005 03 16	704	0.8+	0.2−	2005 04 10	703	1.2−	0.9−
2005 03 12	704	1.2−	0.3+	2005 03 16	704	0.6+	0.3+	2005 04 10	703	0.2−	0.2−
2005 03 12	704	0.2−	1.3−	2005 03 16	704	0.9+	0.6+	2005 04 30	703	0.2−	0.3−
2005 03 12	704	0.8−	0.6−	2005 03 16	704	1.6+	0.3−	2005 04 30	703	1.2−	0.9+
2005 03 12	704	0.7−	0.4−	2005 03 16	704	0.3−	0.1+	2005 04 30	703	0.4+	1.0−
2005 03 16	704	0.2+	0.1+	2005 03 16	704	0.9+	0.1−	2005 04 30	703	0.7+	0.2+
2005 03 16	704	0.2+	1.5+	2005 03 17	704	0.3+	1.0+	2005 05 05	644	0.4−	0.0
2005 03 16	704	0.9+	0.5+	2005 03 17	704	0.8+	0.2+	2005 05 05	644	0.4−	0.5+
2005 03 16	704	1.4+	0.6+	2005 03 17	704	0.4+	0.4+	2005 05 05	644	0.3−	0.4+
2005 03 16	704	0.1+	1.0−	2005 03 17	704	0.3+	0.5+	2006 05 24	E12	0.1−	0.7−
2005 03 16	704	0.4+	0.7+	2005 03 17	704	0.3+	0.1+	2006 05 24	E12	0.6+	0.2+
2005 03 16	704	0.1−	0.9−	2005 03 17	704	0.2−	0.3+	2006 05 24	E12	0.7−	0.3+
2005 03 16	704	0.3+	0.2+	2005 03 17	704	0.4+	0.8+	2006 05 24	E12	0.2+	0.7+
2005 03 16	704	(0.2+	2.7−)	2005 03 17	704	0.7+	0.0				
2005 03 16	704	0.7+	0.2+	2005 03 17	704	0.4−	0.6+				

2005 EM$_{158}$ = 2005 EK$_{83}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.22283			(2000.0)		**P**		**Q**							
n	0.18482932		ω	87.82863		+0.08506840		−0.99637041							
a	3.0522643		Ω	357.28571		+0.88652665		+0.07709231							
e	0.1305958		i	3.70779		+0.45478991		+0.03609414							
P	5.33		H	15.9	G	0.15		U	3						

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.0	0.5−	2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−				
1994 02 16	691	0.1−	0.3−	2005 03 16	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.2+				
1994 02 16	691	0.5−	0.5−	2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.2+	0.3−				
2005 03 04	691	0.1+	0.7+	2005 04 05	G96	0.4−	0.8−	2008 10 24	691	0.1−	0.0				
2005 03 04	691	0.4+	0.2−	2005 04 05	G96	0.0	1.0−	2008 10 26	691	0.3−	0.0				
2005 03 04	691	0.8+	0.3+	2005 04 05	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−				
2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2005 04 05	G96	0.4−	0.4−	2008 10 26	691	0.3−	0.1−				
2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.7+	2008 11 01	704	(1.8+	0.6+)				
2005 03 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	1.1+	0.3−				
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	1.1+				
2005 03 12	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.0				
2005 03 12	691	0.2−	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.5+				
2005 03 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−								

2005 EM$_{159}$ = 2008 UE$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.31299			(2000.0)		**P**		**Q**							
n	0.17832559		ω	321.06094		−0.74989721		−0.66150109							
a	3.1260334		Ω	177.47658		+0.64459227		−0.73346638							
e	0.1741995		i	10.99246		+0.14884549		−0.15634375							
P	5.53		H	16.3	G	0.15		U	4						

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	691	0.3−	0.2−	2005 03 09	G96	1.0+	1.0−	2008 10 23	G96	1.1−	0.6+				
2005 03 01	691	0.0	0.3+	2005 03 12	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	1.0−	0.1+				
2005 03 01	691	0.0	0.1+	2005 03 12	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	1.3+	0.4−				
2005 03 09	G96	1.7+	1.1−	2005 03 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−				
2005 03 09	G96	0.9+	0.3−	2008 10 23	G96	0.6−	0.3+	2008 10 24	G96	0.9+	0.7−				
2005 03 09	G96	1.5+	0.4−	2008 10 23	G96	0.6−	0.4+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−				

2005 EQ$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.79070			(2000.0)		**P**		**Q**							
n	0.23627607		ω	257.12500		+0.26827402		−0.96333420							
a	2.5913310		Ω	177.30337		+0.91375368		+0.25313651							
e	0.2527400		i	4.91659		+0.30509548		+0.08893321							
P	4.17		H	17.4	G	0.15		U	3						

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.4−	0.1−	2005 03 09	G96	0.2−	0.4−	2005 04 02	G96	0.1−	0.0				
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−				
2003 09 17	691	0.2+	0.3−	2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+				
2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2005 03 12	691	0.4+	0.3+	2007 09 13	G96	0.5−	0.0				
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2005 03 12	691	0.8+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2−	0.0				
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.8+	0.0	2007 09 13	G96	0.5−	0.0				
2003 10 17	691	0.1+	0.3+	2005 04 02	G96	0.5+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−				
2003 10 17	691	0.0	0.3+	2005 04 02	G96	0.2−	0.6+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−				
2003 10 17	691	0.4−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.6+				
2005 03 09	G96	0.4−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.8+	0.3−				
2005 03 09	G96	1.4−	0.4−	2005 04 02	G96	0.1+	0.1−								

2005 EZ$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.06916			(2000.0)		**P**		**Q**							
n	0.30950265		ω	190.61714		−0.88942615		+0.45673265							
a	2.1645110		Ω	16.59443		−0.41466483		−0.78991008							
e	0.0233496		i	3.57090		−0.19228677		−0.40919110							
P	3.18		H	18.6	G	0.15		U	4						

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.1−	0.1−	2005 03 11	691	0.0	0.4+	2008 02 11	691	0.7−	0.7−				
2002 04 06	807	0.1+	0.1+	2005 03 12	691	0.0	0.3+	2008 02 11	691	0.4−	0.2+				
2003 10 18	691	0.3+	0.3+	2005 03 12	691	0.1+	0.1−	2008 02 11	691	0.0	0.2+				
2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2008 03 05	G96	0.1−	0.0				
2003 10 18	691	0.7−	0.3+	2008 02 03	691	0.0	0.1+	2008 03 05	G96	0.8+	0.5+				
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2008 02 03	691	0.2+	0.1−	2008 03 05	G96	0.4−	0.1−				
2005 03 11	691	0.0	0.4+	2008 02 03	691	0.2+	0.9−	2008 03 05	G96	0.3+	0.1+				

2005 ER$_{174}$ = 2008 ST$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.06856			(2000.0)		**P**		**Q**							
n	0.18156628		ω	103.85571		+0.01316019		−0.99870432							
a	3.0887250		Ω	345.12593		+0.82744436		+0.03847873							
e	0.2747730		i	11.04047		+0.56139349		−0.03330261							
P	5.43		H	16.1	G	0.15		U	2						

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	644	0.2+	0.3−	2005 03 13	691	0.0	0.6−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+				
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2005 03 17	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−				
2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−				
2005 03 08	691	0.0	0.5+	2005 03 17	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−				
2005 03 08	691	0.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−				
2005 03 08	691	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.3+				
2005 03 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.5+	0.3+				
2005 03 13	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.0				

2005 EV$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.55090			(2000.0)		**P**		**Q**							
n	0.17045581		ω	106.28246		+0.22118160		−0.96783010							
a	3.2215251		Ω	330.11167		+0.77739477		+0.24922739							
e	0.0305071		i	13.92646		+0.58884300		+0.03450519							
P	5.78		H	15.5	G	0.15		U	3						

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.3+	0.1−	2005 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.1+				
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.3−	0.1+	2008 09 05	691	0.2+	0.2−				
2005 01 15	691	0.1−	0.2+	2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2008 09 05	691	0.6−	0.1+				
2005 02 04	G96	1.7−	0.1−	2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0				
2005 02 04	G96	0.8+	0.3−	2005 03 13	G96	0.3−	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+				
2005 02 04	G96	0.0	0.5−	2005 03 17	G96	(1.4−	2.2+)	2008 09 09	G96	0.0	0.1+				
2005 02 04	G96	0.2−	0.1−	2005 03 17	G96	(0.2+	2.9+)	2008 09 09	G96	0.8+	0.0				
2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2005 03 17	G96	0.8−	0.1+								
2005 03 09	691	0.2+	0.1−	2005 03 17	G96	0.5−	0.1−								

2005 EF$_{179}$ = 2008 UG$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.73821			(2000.0)		**P**		**Q**							
n	0.18962529		ω	259.15767		+0.00352242		−0.99995950							
a	3.0005800		Ω	190.65096		+0.93409376		+0.00624702							
e	0.1044833		i	2.56831		+0.35701041		−0.00647886							
P	5.20		H	16.4	G	0.15		U	0						

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.3−	0.2−	2005 03 16	G96	0.9−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2000 03 30	691	0.1−	0.6−	2005 03 16	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2000 03 30	691	0.2−	0.2+	2007 08 10	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2002 08 10	807	0.2+	1.1+	2007 08 10	691	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2002 08 10	807	0.0	0.4+	2007 08 10	691	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2003 11 24	691	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2003 11 24	691	0.2−	0.6−	2008 09 06	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.4+	0.5−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2005 03 03	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.9−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.5+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2005 03 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2005 03 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	1.0−	1.3+
2005 03 09	691	1.2+	0.7+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2005 03 13	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2005 03 13	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2005 03 16	G96	0.3−	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.5+				
2005 03 16	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.0				

2005 EC$_{180}$ = 2008 SU$_{256}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.22584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18095678	ω	237.95117		+0.29139905		−0.95622034
a	3.0956568	Ω	195.17797		+0.90876715		+0.28553263
e	0.0852655	i	5.92021		+0.29871201		+0.06413879
P	5.45	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	691	0.0	1.1+	2005 04 12	G96	0.4−	0.7−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2005 03 09	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.8+	0.6+
2005 03 09	691	0.2+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.8+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2005 03 13	691	0.0	0.7−	2006 05 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2005 03 13	691	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2005 03 13	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2005 04 02	683	(2.9−	0.2−)	2008 09 21	691	0.6−	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2005 04 02	683	0.0	1.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2005 04 02	683	(1.7+	1.2+)	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+
2005 04 12	G96	0.4−	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+
2005 04 12	G96	0.5−	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.2−				
2005 04 12	G96	0.2−	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.1+				

2005 EE$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.02615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17772857	ω	302.43876		−0.78675856		−0.60875689
a	3.1330300	Ω	200.64462		+0.61725967		−0.77559338
e	0.1276381	i	16.83460		+0.00121103		−0.16694297
P	5.55	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	691	0.5−	0.0	2005 04 04	704	0.1+	0.8−	2005 05 08	703	1.2−	0.4+
2005 03 09	691	0.2−	0.0	2005 04 04	704	0.5−	0.2+	2005 05 08	703	0.2+	0.1+
2005 03 09	691	0.3−	0.0	2005 04 04	704	1.0+	0.4+	2005 05 08	703	0.6+	0.1+
2005 03 13	691	0.2+	0.0	2005 04 12	704	0.1−	1.8−	2005 05 08	703	0.1−	0.8+
2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2005 04 12	704	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.0
2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2005 04 12	704	1.9+	1.6+	2008 09 26	691	0.0	0.1−
2005 04 01	699	0.4+	1.0−	2005 05 06	G96	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.0
2005 04 01	699	0.5+	1.2−	2005 05 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.5+	0.0
2005 04 01	699	0.6−	0.9+	2005 05 06	G96	0.4−	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.0
2005 04 01	699	0.7+	0.2+	2005 05 06	G96	1.8−	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1+

2005 EL$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.70549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17666842	ω	313.53516		−0.86801101		−0.48762341
a	3.1455513	Ω	197.93823		+0.49589491		−0.86095224
e	0.1022003	i	17.71241		−0.02539915		−0.14486077
P	5.58	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2005 04 03	644	0.7+	0.2+	2005 05 07	691	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.7−	0.0	2005 04 03	644	1.0+	0.3−	2005 05 07	691	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.7−	0.4−	2005 04 04	691	0.1+	0.1−	2005 05 11	G96	0.4−	0.1+
2005 03 10	G96	0.4−	0.2−	2005 04 04	691	0.1−	0.0	2005 05 11	G96	0.8−	0.1+
2005 03 13	691	0.1+	0.0	2005 04 04	691	0.3+	0.2+	2005 05 11	G96	0.0	0.1−
2005 03 13	691	0.1−	0.1−	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2005 05 11	G96	0.6−	0.0
2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	568	0.2−	0.2−
2005 04 02	G96	0.5−	0.1−	2005 04 11	691	0.2+	0.1−	2007 09 14	568	0.0	0.2−
2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2005 04 18	691	0.3−	0.1+	2007 09 14	568	0.1+	0.1−
2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2005 04 18	691	0.1−	0.2−	2007 09 16	568	0.1+	0.6+
2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2005 04 18	691	0.1+	0.1+				
2005 04 03	644	0.3+	0.4+	2005 05 07	691	0.1+	0.2−				

2005 ET$_{188}$ = 2008 VX$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.98537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17922151	ω	170.76315		−0.99888110		−0.04708736
a	3.1156067	Ω	6.54275		+0.04055307		−0.90065284
e	0.0755616	i	2.21076		+0.02433081		−0.43198061
P	5.50	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.4−	0.6−	2005 04 09	691	0.2+	0.4+	2007 10 31	G96	0.2−	0.4+
1994 04 15	691	0.5−	0.0	2005 04 09	691	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.6−	0.2+
1994 04 15	691	0.1−	0.2−	2005 04 09	691	0.1−	0.3+	2007 10 31	G96	0.5−	0.2−
1996 09 21	691	0.4+	0.0	2005 04 09	691	0.3−	0.4+	2008 11 03	G96	0.7+	0.9−
1996 09 21	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.4−
1996 09 21	691	0.3+	0.2+	2007 09 04	G96	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.6+	0.5−
2005 03 10	G96	0.0	0.7−	2007 09 04	G96	0.2+	0.2+	2008 11 03	G96	0.2−	0.2−
2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 09 04	G96	0.3−	0.1−	2008 11 04	691	0.1+	0.3+
2005 03 10	G96	0.5−	0.1−	2007 09 04	G96	0.6−	0.0	2008 11 04	691	0.1−	0.2−
2005 03 10	G96	0.4−	0.2−	2007 10 04	G96	0.8−	0.4+	2008 11 04	691	0.3−	0.2−
2005 03 13	691	0.4+	0.2+	2007 10 04	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	1.0+
2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2007 10 04	G96	0.6−	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 10 04	G96	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.3−
2005 04 09	691	0.5+	0.1+	2007 10 31	G96	0.3−	0.2+				

2005 EC$_{193}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.86186		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17059252	ω	196.65317		−0.94337367		−0.33102743
a	3.2198037	Ω	323.99257		+0.30839479		−0.85114438
e	0.0763647	i	2.10652		+0.12222427		−0.40739917
P	5.78	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.4+	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.7+	0.3−
2005 03 03	691	0.3+	0.0	2005 04 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2005 03 03	703	1.0+	0.3−	2005 04 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.8−	1.1−	2005 04 12	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.6−
2005 03 03	703	0.4−	0.7−	2005 04 12	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	1.0−	0.1−
2005 03 03	703	1.2−	1.0−	2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2005 05 12	G96	0.4−	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.1−
2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2005 05 12	G96	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.9+	0.2−
2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2005 05 12	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	G96	0.7+	0.3−

2005 03 11	G96	0.3−	0.4−	2007 09 11	G96	(2.5−	2.1+)	2008 10 26	G96	0.8+	0.2−
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−
2005 03 13	691	0.1−	0.3+	2007 09 11	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	1.3−	1.2+
2005 03 13	691	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2005 03 16	G96	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2005 03 16	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	291	0.5+	0.1−
2005 03 16	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	291	0.0	0.2−
2005 03 16	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 11 09	291	0.0	0.2+
2005 04 06	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−				
2005 04 06	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.6−				

2005 EW$_{197}$ = 2008 SQ$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	289.53389			(2000.0)		
n	0.18161409	ω	297.54212		−0.70179960	−0.70857879
a	3.0881829	Ω	197.67598		+0.70857693	−0.68370859
e	0.1429908	i	13.99695		+0.07345791	−0.17452409
P	5.43	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2005 03 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.3+
2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2005 03 17	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2005 03 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4+
2005 03 13	691	0.4+	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2005 03 17	691	0.5−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.0				

2005 EJ$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	310.26155			(2000.0)		
n	0.18941040	ω	64.58716		−0.48646562	−0.87289503
a	3.0028491	Ω	54.57251		+0.78416651	−0.45513381
e	0.1059071	i	2.63699		+0.38527144	−0.17580521
P	5.20	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.1+	0.2+	2005 04 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
1994 01 17	691	0.1−	0.2−	2005 04 09	G96	0.5+	0.4+	2008 10 27	691	0.7+	0.3−
1994 01 17	691	0.1−	0.2−	2005 04 09	G96	1.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2005 04 09	G96	0.5+	0.6−	2008 10 31	691	0.4+	0.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.5+	2005 04 12	695	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2005 03 11	691	0.4+	0.1+	2005 04 12	695	0.4+	0.2−	2008 11 08	691	0.5−	0.4+
2005 03 14	G96	1.0−	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.5+
2005 03 14	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.3+	0.2−
2005 03 14	G96	1.0−	0.5−	2008 10 23	691	0.1−	0.4−				
2005 03 14	G96	0.8−	0.3−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+				

2005 EE$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	265.43667			(2000.0)		
n	0.18955379	ω	211.62903		−0.99958076	−0.00712763
a	3.0013345	Ω	327.92639		+0.01871288	−0.89863048
e	0.1109730	i	3.02934		−0.02209359	−0.43864845
P	5.20	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.1−	0.3+	2005 03 14	G96	0.3−	0.2−	2005 04 12	704	1.2+	0.9+
2000 04 10	695	0.2+	0.2+	2005 03 17	691	0.1−	0.0	2005 04 12	704	0.8−	1.0−
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2005 03 17	691	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+
2005 03 03	691	0.2+	0.3−	2005 03 17	704	0.6+	0.5+	2007 09 13	G96	0.7+	0.4+
2005 03 03	691	0.1+	0.0	2005 03 17	704	0.8+	0.6+	2007 09 13	G96	0.4+	0.2+
2005 03 13	703	1.1−	0.8−	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	1.4−	0.8−
2005 03 13	703	0.2−	0.3−	2005 03 17	704	(0.2−	2.1+)	2008 10 25	691	0.4−	0.6+
2005 03 13	703	0.8−	0.3+	2005 03 18	704	(0.4−	1.8+)	2008 10 25	691	0.6+	0.6+
2005 03 13	703	1.3−	0.2−	2005 03 18	704	0.3+	1.0+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2005 03 14	G96	0.4−	0.3−	2005 03 18	704	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.5−
2005 03 14	G96	0.8−	0.1−	2005 04 12	704	0.9+	0.6−	2008 10 29	691	0.1−	0.4−
2005 03 14	G96	0.3−	0.3−	2005 04 12	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 29	691	0.2−	0.2−

2005 EH$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.16121			(2000.0)		
n	0.18704169	ω	42.34734		+0.53759474	−0.84203913
a	3.0281480	Ω	15.30379		+0.72167133	+0.43230652
e	0.0260965	i	9.66120		+0.43609904	+0.32261613
P	5.27	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	704	0.7+	0.4+	2005 03 16	703	1.4−	0.7−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2005 03 04	704	0.1+	0.3+	2005 03 16	703	0.4−	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2005 03 04	704	0.4−	0.3+	2005 03 16	703	0.0	1.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2005 03 12	704	0.1−	0.8+	2005 04 09	691	0.5+	0.4−	2008 10 30	691	0.2−	1.1−
2005 03 12	704	0.7−	1.1+	2005 04 09	691	0.5+	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	1.5+
2005 03 12	704	0.4+	1.2+	2005 04 09	691	0.5+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.6−
2005 03 12	G96	0.4−	0.5−	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	0.8−
2005 03 12	G96	1.2−	0.5−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.3−
2005 03 12	G96	0.7−	0.4−	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2005 03 12	G96	0.5−	0.5−	2008 10 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2005 03 16	703	0.6−	0.7−	2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.5+

2005 EM$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	230.58401			(2000.0)		
n	0.17514933	ω	140.37952		−0.98032896	+0.00170645
a	3.1637129	Ω	41.05802		−0.11962559	−0.80049857
e	0.1229107	i	17.48653		+0.15698677	−0.59933223
P	5.63	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.1−	0.3−	2005 04 02	699	1.0+	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.1−
1997 11 29	691	0.0	0.7+	2005 04 02	699	0.6+	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.3+
1997 11 29	691	0.1+	0.5−	2005 04 02	699	0.3+	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.4−
2005 03 04	703	0.9−	1.1−	2005 04 09	703	1.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2005 03 04	703	0.2+	0.4−	2005 04 09	703	1.3−	0.9+	2008 10 03	691	0.3−	0.2−
2005 03 04	703	(2.1−	0.8−)	2005 04 09	703	0.6−	0.4−	2008 10 03	691	0.3−	0.6+
2005 03 04	703	(1.1−	2.9−)	2005 04 09	703	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.5−
2005 03 08	704	0.8+	0.9−	2005 04 13	704	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	1.1+
2005 03 08	704	0.7+	0.1+	2005 04 13	704	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.6+	0.6+
2005 03 08	704	0.7+	0.3+	2005 04 13	704	1.0+	0.2+	2008 10 30	703	1.1+	0.1+
2005 03 08	704	0.5+	0.2+	2005 05 02	703	0.3−	1.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2005 03 08	704	0.6+	0.4+	2005 05 02	703	0.9−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2005 04 02	703	0.7−	1.0−	2005 05 02	703	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2005 04 02	703	0.7+	0.2+	2005 05 02	703	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2005 04 02	703	0.6−	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	703	1.2−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2005 04 02	699	0.5+	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0

2005 EC$_{213}$ = 2008 US$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	251.36655			(2000.0)		
n	0.17216313	ω	5.40553		−0.94102251	−0.33791182
a	3.2001914	Ω	154.82395		+0.30889926	−0.87864675
e	0.0328283	i	2.30303		+0.13805027	−0.33733586
P	5.72	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	G96	0.9−	0.3+	2005 04 02	G96	0.7−	0.3−	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−
2005 03 04	G96	1.3−	0.2−	2005 04 02	G96	0.6−	0.4−	2008 10 24	691	0.2−	0.3−

2005 03 04	G96	1.2−	0.9−	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.6+	0.1−
2005 03 04	G96	0.5+	0.9−	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2005 03 12	691	0.5+	0.2+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.4−	0.1−
2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2005 04 04	G96	0.6+	0.4−	2008 10 28	691	0.1+	0.4+
2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	G96	0.5−	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.2+

2005 EV$_{217}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.26906		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18363271	ω	102.47733		−0.94007247		−0.34018944
a	3.0655097	Ω	57.63842		+0.30124102		−0.86039042
e	0.2281004	i	1.56899		+0.15974231		−0.37947262
P	5.37	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.1+	0.1−	2005 03 09	G96	1.2−	0.7+	2005 04 10	G96	0.2−	0.0
2001 08 20	807	0.1−	0.1−	2005 03 09	G96	0.3+	0.1+	2005 04 10	G96	0.4−	0.0
2003 12 01	291	0.0	0.4+	2005 03 09	G96	1.5+	0.7−	2005 04 10	G96	0.5−	0.0
2003 12 01	291	0.4−	0.5+	2005 03 12	691	0.3+	0.2−	2005 04 10	G96	0.1−	0.0
2003 12 01	291	0.2−	0.3+	2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2005 05 06	G96	0.2−	0.3−
2003 12 16	568	0.2+	0.5−	2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2005 05 06	G96	0.7+	0.5+
2003 12 16	568	0.2+	0.5−	2005 04 02	691	0.1+	0.3−	2005 05 06	G96	0.6+	0.7−
2003 12 16	568	0.2+	0.4−	2005 04 02	691	0.1+	0.3−	2005 05 06	G96	0.7−	0.7+
2005 03 09	G96	0.9−	0.2+	2005 04 02	691	0.2+	0.0				

2005 EP$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.32429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17679270	ω	282.86751		−0.52521513		−0.85053458
a	3.1440770	Ω	198.89039		+0.80970645		−0.48965884
e	0.0953686	i	4.81977		+0.26177191		−0.19189879
P	5.57	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 10	G96	0.3−	0.0	2007 08 10	691	(0.2−	2.2+)
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2005 04 10	G96	0.3−	0.1−	2007 08 10	691	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2005 04 10	G96	0.3−	0.2−	2007 08 10	691	0.2−	0.2+
2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2005 05 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+
2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2005 05 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 11	G96	0.1+	0.5+
2005 03 13	691	0.2+	0.5+	2005 05 04	G96	0.6−	0.2−	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−
2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2005 05 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 11	G96	0.3−	0.6−
2005 03 17	691	0.0	0.1+	2005 05 13	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2005 03 17	691	0.3+	0.1−	2005 05 13	G96	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2005 03 17	691	0.2+	0.0	2005 05 13	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.3−	0.2+
2005 04 10	G96	0.2−	0.0	2005 05 13	G96	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+

2005 EG$_{222}$ = 2008 UF$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.60885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18831424	ω	270.27028		−0.97521957		+0.15979618
a	3.0144907	Ω	278.92805		−0.08333389		−0.90598283
e	0.1143922	i	8.91020		−0.20494453		−0.39199528
P	5.23	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	644	0.3−	0.0	2005 03 08	703	(0.4−	1.5−)	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2003 12 14	644	0.3−	0.1+	2005 03 08	703	0.1+	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2003 12 14	644	0.6+	0.1+	2005 03 13	703	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2005 03 07	704	0.7+	0.6+	2005 03 13	703	(0.6+	1.9+)	2008 11 06	691	0.1−	0.4−
2005 03 07	704	0.1+	0.3−	2005 03 13	703	(2.8+	1.6+)	2008 11 06	691	0.3+	0.1+
2005 03 07	704	0.2+	0.4+	2005 03 13	703	0.1+	0.4−	2008 11 06	691	0.5−	0.2+
2005 03 07	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2005 03 07	704	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.1−
2005 03 08	703	0.9−	0.5−	2008 10 25	691	0.1+	0.2+				
2005 03 08	703	0.5−	0.5−	2008 10 29	691	0.2+	0.2+				

2005 EQ$_{223}$ = 2008 TE$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.60209		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17591186	ω	344.37319		−0.57054050		−0.82089605
a	3.1545637	Ω	140.40569		+0.75760193		−0.53771134
e	0.1430706	i	2.22669		+0.31705340		−0.19234394
P	5.60	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	691	0.3−	0.0	2007 07 19	G96	0.1−	0.6−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
2005 03 12	691	0.2−	0.0	2007 07 19	G96	0.5+	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2005 03 12	691	0.3−	0.0	2007 07 19	G96	0.6−	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2005 03 15	691	1.0+	1.1+	2007 07 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2005 03 15	691	0.2−	0.7+	2007 09 11	G96	0.1−	0.6+	2008 11 09	G96	0.3+	0.5−
2005 03 15	691	0.6+	0.2+	2007 09 11	G96	0.6−	0.7+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2005 05 11	G96	0.3+	0.0	2007 09 11	G96	0.1−	0.6+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2005 05 11	G96	1.1+	0.4−	2007 09 11	G96	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2005 05 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.6−	0.7+				
2005 05 11	G96	0.4−	0.3+	2008 10 01	691	0.2+	0.8+				

2005 EF$_{238}$ = 2008 UC$_{240}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.74551		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18325613	ω	102.86561		−0.46143272		−0.88608327
a	3.0697079	Ω	14.85380		+0.73279196		−0.40862543
e	0.0703816	i	9.88378		+0.50009578		−0.21881885
P	5.38	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.1+	0.0	2005 04 04	703	(2.5−	1.9−)	2008 11 02	G96	0.4+	0.6−
2005 03 11	691	0.1+	0.1−	2005 04 04	703	0.3+	1.1−	2008 11 02	G96	0.6+	0.4−
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2005 04 04	703	(0.2−	1.7+)	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−
2005 03 11	691	0.0	0.2−	2005 04 09	G96	0.1−	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.2+	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.2−	2005 04 09	G96	0.1−	0.9−	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2005 03 16	691	0.2−	0.1+	2005 04 09	G96	0.1−	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2005 03 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2005 03 16	691	0.7−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2005 04 04	703	0.1+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.5+

2005 EH$_{238}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.46862		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17451116	ω	157.07232		−0.82704353		+0.56119255
a	3.1714211	Ω	57.10633		−0.52157877		−0.74446022
e	0.1559912	i	2.22415		−0.20965349		−0.36172076
P	5.65	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 29	291	0.1+	0.1+	2005 03 16	G96	0.6−	0.6−	2007 09 13	G96	0.3−	0.3+
2002 10 29	291	0.2+	0.1+	2005 03 16	691	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.4−	0.1+
2002 10 29	291	0.3−	0.3−	2005 03 17	683	0.1−	1.0+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3+
2005 03 11	691	0.0	0.0	2005 03 17	683	(2.4−	2.3+)	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2005 03 17	683	0.8+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2005 03 17	703	0.6−	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.2−
2005 03 11	691	1.2+	0.7+	2005 03 17	703	0.1−	0.9−	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2005 03 17	703	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2005 03 17	703	1.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2005 03 16	683	0.2−	1.1−	2005 04 04	703	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2005 03 16	683	1.4−	0.8−	2005 04 04	703	1.1−	0.0	2008 10 27	691	0.7+	0.2−
2005 03 16	683	1.0−	1.4−	2005 04 04	703	0.5+	1.2−	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2005 03 16	691	0.1−	0.0	2005 04 04	703	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2005 03 16	G96	0.6+	1.1+	2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2005 03 16	G96	0.6−	0.2−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−

2005 03 16	691	0.0	0.2+	2005 04 11	G96	0.4−	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2005 03 16	G96	0.5−	0.5−	2005 04 11	G96	0.4−	0.1−				

2005 EP$_{239}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.15083		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18385907	ω	102.24588		−0.33478512		−0.94157409
a	3.0629931	Ω	7.62391		+0.71997245		−0.28082368
e	0.1283028	i	16.12174		+0.60791331		−0.18594703
P	5.36	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.1+	0.0	2005 04 09	333	0.7−	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	691	0.5+	0.0	2005 04 09	333	0.6−	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.6−
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2005 04 09	333	0.5+	0.4+	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2005 03 16	G96	0.2−	0.2−	2005 05 12	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.3−
2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	704	0.6+	0.7−
2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2005 05 12	G96	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4+
2005 03 16	G96	0.3−	0.4−	2005 05 12	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.4+
2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+
2005 04 04	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.2+
2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−	2008 10 28	704	0.3+	0.2+

2005 EZ$_{239}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.75733		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29352779	ω	120.50173		+0.12783654		+0.99127869
a	2.2423491	Ω	156.77810		−0.93550940		+0.13123551
e	0.1655080	i	4.65598		−0.32936298		+0.01199156
P	3.36	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.2−	0.0	2005 03 16	G96	0.8−	0.4+	2006 11 24	G96	0.0	0.5−
1995 03 27	691	0.3−	1.0−	2005 03 16	G96	0.4−	0.4−	2006 11 24	G96	0.3+	0.7−
1995 03 27	691	0.4−	1.1−	2005 05 11	G96	0.1−	0.4−	2006 11 24	G96	0.9−	0.1−
2002 06 10	644	0.4+	0.5+	2005 05 11	G96	0.4−	0.1−	2006 11 24	G96	0.0	0.0
2002 06 10	644	0.2+	0.8+	2005 05 11	G96	0.6−	0.6−	2008 01 11	G96	0.8+	0.2+
2002 06 10	644	0.3+	0.6+	2005 05 11	G96	0.1+	0.2−	2008 01 11	G96	0.7+	0.5+
2005 03 03	691	0.4+	0.4+	2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.5+	0.2+
2005 03 03	691	0.1+	0.6+	2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.4−	0.0
2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2008 01 19	691	0.0	0.5+
2005 03 11	691	0.4+	0.6+	2006 10 02	G96	0.8+	0.0	2008 01 19	691	0.6−	0.5+
2005 03 11	691	0.6+	0.1+	2006 10 22	G96	0.9−	0.1+	2008 01 19	691	0.3+	0.2+
2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2006 10 22	G96	0.5−	0.3+	2008 02 03	G96	0.3+	0.3−
2005 03 16	G96	0.5−	0.3−	2006 10 22	G96	0.3+	0.1−	2008 02 03	G96	0.0	0.1+
2005 03 16	G96	1.0−	0.2−	2006 10 22	G96	0.3+	0.1−	2008 02 03	G96	0.5+	0.0

2005 EC$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.62912		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17910053	ω	223.14696		−0.70592907		+0.70825647
a	3.1170096	Ω	1.97820		−0.59250127		−0.58581050
e	0.0424793	i	10.13787		−0.38808040		−0.39395283
P	5.50	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.1+	0.4−	2005 03 16	691	0.1−	0.5+	2007 09 12	G96	0.0	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.5−	2005 04 02	G96	0.6+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2005 04 02	G96	0.3−	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.3+
2005 03 12	691	0.2+	0.1+	2005 04 02	G96	0.5−	0.5−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2005 03 12	691	0.4−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.4−	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2005 03 16	691	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+				

2005 EV$_{248}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.50892		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18326726	ω	164.51541		−0.93128774		+0.36289211
a	3.0695836	Ω	36.81261		−0.33961062		−0.83329181
e	0.1369840	i	3.04399		−0.13178682		−0.41705403
P	5.38	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	691	0.4−	0.4−	2005 03 16	G96	0.6−	0.3−	2005 05 09	G96	0.2−	0.6−
2005 03 01	691	0.5−	0.0	2005 03 16	G96	0.5−	0.4−	2007 10 13	G96	0.4+	0.1−
2005 03 01	691	0.1+	0.2−	2005 03 16	G96	0.6−	0.5−	2007 10 13	G96	0.1+	0.3+
2005 03 12	704	0.1+	0.8+	2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	G96	0.2−	0.2+
2005 03 12	704	0.9+	1.5+	2005 04 17	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	G96	0.5−	0.2−
2005 03 12	704	0.6+	0.8−	2005 04 17	691	0.6+	0.2+	2008 10 27	691	0.5−	0.1+
2005 03 12	704	0.9+	0.6+	2005 05 09	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	691	0.3+	0.3+
2005 03 12	704	0.8+	0.4+	2005 05 09	G96	0.2−	0.6−	2008 10 27	691	0.2+	0.4−
2005 03 16	G96	0.6−	0.5−	2005 05 09	G96	0.2−	0.5−				

2005 ER$_{257}$ = 2008 UN$_{298}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.97413		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18030058	ω	193.45161		−0.99766376		−0.06438370
a	3.1031633	Ω	342.80756		+0.06762004		−0.88308206
e	0.1132532	i	4.43211		+0.00972339		−0.46478039
P	5.47	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 08 10	291	0.2−	0.5+	2007 10 11	G96	0.4−	0.1+
2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 08 10	291	0.3−	0.3+	2008 10 25	691	0.3+	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 08 10	291	0.1−	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 08 10	691	0.1−	0.6+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 08 10	691	0.5−	0.6+	2008 10 29	691	0.5−	0.3+
2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 08 10	691	0.8+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 04	G96	0.5−	0.0	2008 10 29	691	0.5−	0.5+
2005 04 02	644	0.2+	0.5+	2007 10 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2005 04 02	644	0.2−	0.5+	2007 10 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2005 04 02	644	0.1−	0.4+	2007 10 04	G96	0.5−	0.3−	2008 10 29	691	0.4+	0.1−
2005 04 04	704	1.0+	1.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2005 04 04	704	0.2+	0.7+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2005 04 04	704	0.4+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.5−	2008 11 02	691	0.0	0.1+

2005 ER$_{263}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.88452		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30834867	ω	57.66218		−0.08496277		+0.99593893
a	2.1699080	Ω	207.51063		−0.93446650		−0.09001987
e	0.1600019	i	3.69674		−0.34576536		−0.00143790
P	3.20	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2005 03 13	G96	0.1−	0.2−	2006 10 22	G96	0.1−	0.5−
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2005 03 17	G96	0.0	0.2−	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2005 03 17	G96	1.0+	0.4+	2006 10 22	G96	0.3+	0.2−
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2006 10 22	G96	0.1−	0.2+
2003 10 02	691	0.2−	0.5−	2005 03 17	G96	0.8−	0.2−	2008 01 13	691	0.0	0.1+
2003 10 02	691	0.6−	0.1−	2006 09 19	699	0.1−	1.0+	2008 01 13	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.5+	2006 09 19	699	1.0−	0.9+	2008 01 13	691	0.0	0.2−
2003 10 21	691	0.3+	0.6+	2006 09 19	699	0.4+	1.5−	2008 02 10	G96	0.1+	0.3−
2003 10 21	691	0.1−	0.7+	2006 09 19	699	1.3+	0.8−	2008 02 10	G96	0.0	0.2−
2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2006 10 02	691	0.5−	0.0	2008 02 10	G96	0.1−	0.0
2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2006 10 02	691	0.0	0.4+	2008 02 10	G96	0.2+	0.0
2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2006 10 02	691	0.2+	0.4+				

2005 EF$_{267}$ = 2008 SG$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.81250		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17440911	ω	229.74264		+0.28358653		−0.95304154
a	3.1726581	Ω	204.41535		+0.93924382		+0.29839555
e	0.1902199	i	14.89589		+0.19339010		−0.05169049
P	5.65	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 07	691	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
1996 09 07	691	0.2−	0.2+	2005 05 08	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1−
1996 09 07	691	0.2+	0.2−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.6−
2002 09 12	644	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−
2002 09 12	644	0.5−	0.6+	2008 09 22	G96	0.8+	0.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.6−
2002 09 12	644	0.2−	0.7+	2008 09 22	G96	0.7+	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.9−
2005 03 13	691	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 25	704	0.5−	0.1+
2005 03 13	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.1+	0.0
2005 03 13	691	0.5+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	704	0.2+	0.7+
2005 03 17	G96	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	704	0.0	1.1+
2005 03 17	G96	0.4−	0.3+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2005 03 17	G96	0.6−	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.8+
2005 03 17	G96	0.9−	0.9+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	1.1+
2005 04 04	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.5−	2008 10 31	704	1.1+	0.4+
2005 04 04	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2005 04 04	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.7−	0.4+				
2005 05 08	G96	0.6−	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+				

2005 EJ$_{269}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.11989		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17808537	ω	277.43018		−0.55035095		−0.80950694
a	3.1288439	Ω	209.08731		+0.82951565		−0.55798297
e	0.2320819	i	24.87370		−0.09496109		−0.18262947
P	5.53	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.3−	0.4−	2005 04 17	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.3+	1.0+
1997 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
1997 10 03	691	0.1+	0.8−	2008 09 29	691	0.8+	0.2+	2008 10 26	704	1.3+	0.9+
2003 12 25	608	0.5+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.9+
2003 12 25	608	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2003 12 25	608	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2005 03 15	G96	0.2−	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2005 03 15	G96	1.0−	0.1−	2008 10 06	703	0.7+	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2005 03 15	G96	0.7−	0.8−	2008 10 06	703	0.6−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2005 03 15	G96	0.5−	0.0	2008 10 06	703	1.3−	1.0−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2005 03 17	G96	0.6−	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.6−	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2005 03 17	G96	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2005 03 17	G96	0.8−	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.1+	2008 11 04	703	1.2+	0.2+
2005 03 17	G96	0.5−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.5+
2005 04 09	H55	1.0+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.6+	0.2+
2005 04 09	H55	0.7+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.8−	0.3+
2005 04 09	H55	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.1−
2005 04 12	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2005 04 12	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2005 04 12	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0				
2005 04 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+				

2005 ER$_{276}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.62345		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23928657	ω	118.36094		−0.57040279		−0.82134983
a	2.5695506	Ω	6.42428		+0.73704057		−0.51452653
e	0.1741087	i	2.56730		+0.36250773		−0.24626593
P	4.12	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 01	691	0.2+	0.2+	2003 12 01	291	0.2+	0.1+	2005 05 08	G96	0.2−	0.4+
2001 05 01	691	0.1+	0.3+	2003 12 01	291	0.3+	0.3+	2005 05 08	G96	0.6−	1.0+
2001 05 01	691	0.3+	0.7+	2003 12 01	291	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	691	0.0	0.5+	2005 03 08	G96	0.5−	0.4−	2007 11 01	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	691	0.2+	0.4+	2005 03 08	G96	0.3+	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.6+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.3−
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2005 03 17	691	0.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2005 03 17	691	0.5+	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2003 10 25	691	0.7−	0.4+	2005 03 17	691	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2003 10 25	691	0.4−	0.2+	2005 05 08	G96	0.4+	0.0				
2003 10 25	691	0.3−	0.1+	2005 05 08	G96	0.2−	0.1+				

2005 ER$_{283}$ = 2008 SR$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.22310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17585134	ω	138.40059		−0.98814353		−0.01010354
a	3.1552874	Ω	41.78534		−0.07586254		−0.83538290
e	0.0988557	i	13.29191		+0.13348122		−0.54957559
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2005 04 02	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.1+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2005 03 02	703	0.6−	1.1+	2008 09 24	G96	0.6−	0.7−	2008 11 01	691	0.5+	0.1+
2005 03 02	703	0.8−	0.3−	2008 09 24	G96	0.7−	0.2−	2008 11 01	691	0.7+	0.0
2005 03 02	703	0.3+	0.7−	2008 09 24	G96	0.2−	0.6−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2005 03 02	703	(0.4+	2.7−)	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2005 03 11	703	0.1−	1.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.2−
2005 03 11	703	1.0+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	1.0+	1.0−
2005 03 11	703	0.7−	0.3+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2005 03 11	703	1.4+	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2005 03 16	703	0.1+	0.6−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2005 03 16	703	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2005 03 16	703	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2005 03 16	703	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2005 04 02	703	(2.3+	0.6+)	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2005 04 02	703	0.8−	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	1.2+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1+
2005 04 02	703	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	(0.1+	1.9+)				

2005 ER$_{288}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	187.81229		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17118127	ω	185.90292		−0.51825889		+0.80977336
a	3.2124168	Ω	53.21667		−0.76993179		−0.30174793
e	0.1057212	i	20.08870		−0.37230733		−0.50320502
P	5.76	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	704	0.7+	1.0+	2005 04 02	703	(4.1−	1.7+)	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2005 03 08	704	0.2−	1.4+	2005 04 02	703	(1.6−	1.0+)	2008 10 21	691	0.3+	0.1−
2005 03 08	704	0.2+	0.9+	2005 04 09	703	(1.6+	1.0+)	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2005 03 15	703	(2.7−	2.6−)	2005 04 09	703	0.6−	0.7+	2008 10 25	691	0.4+	0.3−
2005 03 15	703	0.4−	0.7−	2005 04 09	703	0.9−	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2005 03 15	703	0.2−	0.2−	2005 04 09	703	0.5−	0.5−	2008 10 25	691	0.6−	0.4+
2005 03 15	703	0.7−	0.1−	2005 04 16	703	0.7−	0.6−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+

2005 04 02	703	0.8−	0.4−	2005 04 16	703	0.6+	0.3−	2008 11 02	691	0.2+	0.4−
2005 04 02	703	0.6−	0.6−	2005 04 16	703	0.8+	0.7−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2005 04 02	703	1.2−	0.3−	2005 04 16	703	0.1+	0.6−	2008 11 06	691	0.3−	0.4−
2005 04 02	703	0.1+	0.5+	2005 05 16	291	0.7+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2005 04 02	703	0.7−	0.6+	2005 05 16	291	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2005 04 02	703	0.3−	0.6+	2005 05 16	291	0.5+	0.1−				

2005 EH$_{291}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	251.50733		(2000.0)			
n	0.17452812	ω	137.89254		−0.97340909	−0.18345567
a	3.1712156	Ω	32.30959		+0.07025852	−0.80908837
e	0.1230266	i	14.87178		+0.21803321	−0.55831892
P	5.65	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	703	0.7−	1.0+	2005 05 13	691	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.3−
2005 03 10	703	0.6+	0.7−	2005 05 15	644	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2005 03 10	703	0.9−	0.0	2005 05 15	644	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.6−
2005 03 10	703	(1.7−	0.0)	2005 05 15	644	0.4+	0.3+	2008 11 06	291	0.1−	0.1+
2005 03 18	703	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	2008 11 06	291	0.0	0.0
2005 03 18	703	1.1−	0.5−	2008 09 23	G96	0.6+	0.0	2008 11 06	291	0.1−	0.1−
2005 03 18	703	0.4−	0.0	2008 09 23	G96	0.8+	0.1−	2008 11 06	291	0.2+	0.1−
2005 03 18	703	0.3+	1.1+	2008 09 23	G96	0.9+	0.2−	2008 11 06	291	0.2+	0.1−
2005 04 04	703	0.9+	0.1−	2008 10 09	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	291	0.1+	0.2−
2005 04 04	703	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	291	0.4−	0.0
2005 04 04	703	0.6−	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	291	0.4−	0.0
2005 04 04	703	0.2−	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	291	0.3−	0.0
2005 05 04	644	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	291	0.1+	0.3−
2005 05 04	644	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.3+	2008 11 08	291	0.1+	0.3−
2005 05 04	644	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.0	2008 11 08	291	0.1+	0.3−
2005 05 13	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.4−	0.4+				
2005 05 13	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.8+				

2005 EJ$_{292}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	343.49407		(2000.0)			
n	0.23069461	ω	44.45299		−0.85781656	−0.50716090
a	2.6329609	Ω	104.90127		+0.44426948	−0.81319050
e	0.1482018	i	4.94485		+0.25840931	−0.28549786
P	4.27	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	1.0+	0.0	2005 04 05	699	1.3−	0.2−	2005 04 13	704	0.1−	0.2−
2002 08 11	644	0.4−	0.3+	2005 04 05	699	0.7+	0.4−	2005 04 13	704	0.1−	0.7−
2002 08 29	644	0.5−	0.1−	2005 04 05	699	0.3+	0.4−	2005 04 14	704	0.3−	0.3−
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2005 04 05	704	0.8−	0.6+	2005 04 14	704	0.6+	0.2−
2002 08 29	644	0.6−	0.6+	2005 04 05	704	0.1+	0.5+	2005 04 14	704	0.9+	0.3−
2005 03 10	703	0.7−	0.3+	2005 04 05	704	0.4+	0.8+	2005 04 14	704	0.2+	0.5−
2005 03 10	703	(1.8−	0.9+)	2005 04 11	683	(0.6−	3.0+)	2005 04 14	704	0.4+	0.2+
2005 03 10	703	0.2+	0.4−	2005 04 11	683	(0.7−	2.6+)	2005 04 14	704	0.8+	0.4−
2005 03 10	703	1.4−	0.5−	2005 04 11	683	1.0−	0.6+	2005 04 14	704	0.0	0.1−
2005 03 18	703	0.4+	0.9+	2005 04 12	683	0.2+	1.1+	2005 04 14	704	1.1+	0.8+
2005 03 18	703	0.1−	0.4+	2005 04 12	683	0.0	1.2−	2008 10 28	691	0.4+	0.4+
2005 03 18	703	0.2+	0.3+	2005 04 12	683	0.8−	1.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2005 03 18	703	(0.1−	1.8+)	2005 04 13	704	0.4+	0.6−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2005 04 04	703	0.3−	0.4−	2005 04 13	704	0.5+	1.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.3−
2005 04 04	703	0.3−	0.6−	2005 04 13	704	0.1−	0.8+	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2005 04 04	703	0.9−	0.1−	2005 04 13	704	0.3+	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.3+
2005 04 04	703	0.4−	0.6−	2005 04 13	704	0.6+	0.2−				
2005 04 05	699	0.7−	1.3−	2005 04 13	704	0.8+	0.3−				

2005 EW$_{295}$ = 2008 TQ$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	247.46450		(2000.0)			
n	0.18386389	ω	324.14834		−0.91887812	−0.38869670
a	3.0629395	Ω	193.48300		+0.39428207	−0.91088844
e	0.2800358	i	16.86938		−0.01430556	−0.13855366
P	5.36	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.0	0.1−	2005 03 17	703	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2+
2003 10 21	691	0.2+	0.4−	2005 03 17	703	0.4−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	691	0.2−	0.4+	2005 03 17	703	0.6−	0.1−	2008 10 09	G96	0.6−	0.0
2005 03 07	704	0.1−	0.9−	2005 03 17	703	0.2−	0.9+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2005 03 07	704	0.1+	0.5−	2005 03 31	644	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2005 03 07	704	0.3−	0.2+	2005 03 31	644	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.6+
2005 03 07	704	0.6+	0.0	2005 03 31	644	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3−	0.3−
2005 03 07	704	0.5+	0.4+	2008 10 09	G96	0.6+	0.0				

2005 EA$_{313}$ = 2008 SK$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	338.81111		(2000.0)			
n	0.17541005	ω	51.10567		+0.65538713	−0.75522961
a	3.1605772	Ω	357.86778		+0.58547176	+0.51617935
e	0.2008849	i	15.26437		+0.47716928	+0.40396426
P	5.62	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	695	0.5+	0.3+	2008 08 28	J75	0.2−	0.9+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2005 03 10	695	0.4+	0.3+	2008 08 28	J75	0.4−	0.8−	2008 09 29	704	0.2+	0.5+
2005 03 16	G96	0.1+	0.4−	2008 08 28	J75	0.2+	0.7−	2008 09 29	704	0.3−	0.0
2005 03 16	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.5+
2005 03 16	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.7+
2005 03 16	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2005 04 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 19	D35	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2005 04 09	G96	0.5−	1.0+	2008 09 19	D35	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−
2005 04 09	G96	0.0	0.3−	2008 09 19	D35	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2005 04 09	G96	0.1−	0.7−	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	1.1+	0.5−
2008 08 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.0
2008 08 23	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.0	2008 10 08	703	1.2−	0.4+
2008 08 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+

2005 EQ$_{327}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	205.55405		(2000.0)			
n	0.18181274	ω	107.74626		−0.56548805	+0.80145458
a	3.0859331	Ω	126.22488		−0.81814581	−0.51528309
e	0.1731493	i	13.96370		−0.10421463	−0.30356860
P	5.42	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	645	0.1+	0.2+	2005 04 02	703	0.7−	0.3+	2006 06 19	691	0.2+	0.4+
2000 05 10	645	0.1+	0.2+	2005 04 02	703	0.0	0.1+	2006 06 19	691	0.1−	0.6+
2005 03 04	703	0.6+	1.1−	2005 04 02	703	0.2−	0.3−	2006 06 19	691	0.1+	0.3+
2005 03 04	703	0.0	0.8−	2005 04 09	703	1.4−	0.2−	2006 07 23	G96	0.3+	0.3+
2005 03 04	703	0.6+	1.3−	2005 04 09	703	0.5+	0.1−	2006 07 23	G96	0.3−	0.0
2005 03 04	703	0.3+	0.3+	2005 04 09	703	1.4+	0.8+	2006 07 23	G96	0.2−	0.1+
2005 03 16	703	0.1+	0.8+	2005 04 09	703	0.2−	0.3−	2006 07 23	G96	1.3−	0.3−
2005 03 16	703	0.1−	0.3+	2006 06 19	G96	0.4+	0.2−	2006 08 13	644	0.4+	0.1−
2005 03 16	703	0.2+	0.5+	2006 06 19	G96	0.2+	0.1+	2006 08 13	644	0.4+	0.0
2005 03 16	703	0.3−	0.5+	2006 06 19	G96	0.1+	0.3−	2006 08 13	644	0.2+	0.3−
2005 04 02	703	0.9−	0.0	2006 06 19	G96	0.5−	1.2−				

2005 EQ$_{328}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	78.28464		(2000.0)			
n	0.27993482	ω	72.58951		+0.54256710	−0.83998612
a	2.3143627	Ω	344.54652		+0.76091001	+0.49481419
e	0.2466571	i	1.43066		+0.35586080	+0.22267066
P	3.52	H	18.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	0.2+	0.1+	2007 08 23	691	0.1−	0.2−	2007 09 19	691	0.1−	0.1+
1998 02 03	691	0.2−	0.1−	2007 08 23	691	0.1−	0.1−	2007 09 19	691	0.1−	0.0
1998 02 03	691	0.1−	0.2−	2007 08 23	691	0.5−	0.6+	2007 09 19	691	0.6−	0.1+
2005 03 04	G96	0.8+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.4−
2005 03 04	G96	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.3+	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−
2005 03 04	G96	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.1+
2005 03 04	G96	0.6−	0.5+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−

2005 FC$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	235.36493		(2000.0)			
n	0.21472282	ω	179.05721		+0.14830040	+0.97491562
a	2.7619592	Ω	99.45783		−0.90843458	+0.20062189
e	0.2665511	i	9.68659		−0.39083705	−0.09638670
P	4.59	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 03 30	703	0.1+	0.2+	2005 04 16	703	0.4−	0.2−	2006 09 26	703	0.0	0.9+
2005 03 30	703	0.4−	1.1+	2005 04 16	703	0.3−	0.1+	2006 09 26	703	(2.4+	1.3−)
2005 03 30	703	0.8−	1.6−	2005 04 16	703	0.4+	0.9+	2006 10 02	703	0.7−	0.9+
2005 03 30	703	0.3+	1.5+	2005 05 08	703	0.7−	0.4+	2006 10 02	703	0.0	0.3+
2005 04 06	703	0.5+	0.6−	2005 05 08	703	0.9+	0.4−	2006 10 02	703	(2.7−	1.0−)
2005 04 06	703	0.3+	0.6−	2005 05 08	703	0.2−	0.0	2006 10 02	703	0.3+	0.3+
2005 04 06	703	0.6+	0.2−	2005 05 08	703	1.0+	0.1−	2006 10 11	644	0.3−	0.6−
2005 04 06	703	0.2−	0.1−	2006 09 26	703	0.3−	1.5−	2006 10 11	644	0.3−	0.2−
2005 04 16	703	1.1−	0.5−	2006 09 26	703	1.5+	0.1+	2006 10 11	644	0.2−	0.2−

2005 GE$_3$ = 2008 UU$_{326}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	247.16415		(2000.0)			
n	0.21460259	ω	137.82384		−0.52506542	+0.80338538
a	2.7629907	Ω	98.64346		−0.83684173	−0.42729617
e	0.1428931	i	16.50381		−0.15492654	−0.41471668
P	4.59	H	15.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	703	0.6−	0.1+	2005 04 10	703	0.1+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3+
2005 04 01	703	0.4−	0.3+	2005 04 10	703	0.7+	0.1−	2008 10 31	G96	0.2−	0.1+
2005 04 01	703	0.1−	0.4−	2005 04 10	703	0.2−	0.7+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2005 04 01	703	0.7−	0.5+	2005 04 30	703	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2005 04 02	699	0.3+	0.6−	2005 04 30	703	0.6+	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2005 04 02	699	0.3+	0.0	2005 04 30	703	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.3−	0.4−
2005 04 02	699	0.2+	0.2−	2005 04 30	703	1.2−	0.4−	2008 11 01	291	0.2−	0.0
2005 04 02	699	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	291	0.1−	0.0
2005 04 10	703	0.9+	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	291	0.4+	0.3+

2005 GD$_{15}$ = 2008 TE$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	332.39709		(2000.0)			
n	0.17315521	ω	265.81852		+0.34114996	−0.93999790
a	3.1879562	Ω	164.23222		+0.86894084	+0.31350986
e	0.1241335	i	0.95835		+0.35855058	+0.13459391
P	5.69	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.2−	0.0	2005 04 05	G96	0.6+	0.6−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
1991 11 05	691	0.1+	0.3+	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2000 04 28	691	0.4−	0.2+	2005 04 05	G96	0.1−	0.8+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2000 04 28	691	0.3+	0.1−	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2000 04 28	691	0.3−	0.3−	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2005 04 02	G96	0.1+	0.1−	2006 05 19	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 29	291	0.3−	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 09 05	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	291	0.1−	0.1−
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2007 09 05	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2007 09 05	G96	0.7+	0.2+	2008 10 29	291	0.2−	0.1−
2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2007 09 05	G96	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2005 04 02	G96	0.5+	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2005 04 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 04 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2005 04 04	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.4+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 04 04	G96	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2005 04 05	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−				

2005 GG$_{19}$ = 2008 UJ$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	274.18266		(2000.0)			
n	0.17352236	ω	298.41388		−0.70014220	−0.69938138
a	3.1834577	Ω	198.50734		+0.70211476	−0.71097385
e	0.2229982	i	26.92919		−0.12975269	−0.07336126
P	5.68	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2005 04 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2005 04 11	691	0.3+	0.0	2008 10 20	291	0.4+	0.3−
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	291	0.0	0.1−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2005 04 11	691	0.4+	0.0	2008 10 20	291	0.1+	0.3+
2005 04 04	691	0.8−	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.3−
2005 04 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2005 04 04	691	0.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.8−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2005 04 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4−	0.4−
2005 04 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−				
2005 04 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−				

2005 GW$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	314.12124		(2000.0)			
n	0.18055376	ω	88.91803		+0.47372916	−0.86050052
a	3.1002618	Ω	330.37652		+0.57854132	+0.46451700
e	0.1602532	i	22.27966		+0.66398089	+0.20919564
P	5.46	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.2−	0.1−	2005 04 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 04	122	0.1+	0.3+
2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2005 04 05	G96	0.2−	0.3+	2008 10 07	G96	0.8−	0.2+
2005 02 02	691	0.1−	0.2−	2005 04 05	G96	0.7−	0.1−	2008 10 07	G96	0.8+	0.0
2005 02 14	704	(0.6−	1.6+)	2005 04 05	G96	0.5−	0.1−	2008 10 07	G96	0.5−	0.0
2005 02 14	704	1.3+	0.1−	2005 04 05	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2005 02 14	704	0.2−	0.2−	2008 10 04	H36	0.1+	0.8−	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2005 02 14	704	0.2+	0.1+	2008 10 04	H36	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3+
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	H36	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	122	0.3+	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.1+
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 04	122	0.1+	0.5+				

2005 GZ$_{25}$ = 2008 SO$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.53412			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.41219316	ω	338.39720			+0.99324987		+0.04664515	
a	1.7881428	Ω	19.83801			+0.03353577		+0.76100282	
e	0.0878451	i	18.23692			−0.11104078		+0.64706950	
P	2.39	H	18.3	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	G96	0.4−	0.3+	2008 09 21	703	1.2+	0.5−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2005 03 16	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	703	(2.8+	0.8−)	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2005 03 16	G96	0.4−	0.5+	2008 09 21	703	(2.2+	1.1−)	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2005 03 16	G96	0.4−	0.4+	2008 09 23	704	0.6−	0.8+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2005 04 02	G96	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.7−	0.6+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	704	0.7−	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2005 04 05	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2005 04 05	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.8+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2005 04 05	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2005 04 05	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.2−
2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2005 04 09	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2005 04 09	691	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.7+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2005 04 09	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.5+	0.3+	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2005 04 09	G96	0.1−	0.6−	2008 09 29	703	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.8+	0.0
2005 04 09	G96	0.7+	0.1−	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.5+
2005 04 09	G96	0.3+	0.5−	2008 10 05	J75	0.6+	0.4−	2008 10 28	704	0.8+	0.0
2008 09 07	703	(2.3+	0.7−)	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	1.7+	1.1+
2008 09 07	703	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.7+
2008 09 07	703	(1.6+	1.7−)	2008 10 08	703	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.5−
2008 09 07	703	1.2−	0.8−	2008 10 08	703	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2008 09 21	703	0.1+	1.0−	2008 10 08	703	0.6+	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	0.1+

2005 GF$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.41097			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18413250	ω	310.89271			−0.94084980		−0.31469992	
a	3.0599600	Ω	211.37087			+0.33454371		−0.92154020	
e	0.2414747	i	13.95719			−0.05368572		−0.22743706	
P	5.35	H	16.2	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	691	0.0	0.1+	2005 04 15	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.4+	0.1−
2005 04 04	691	0.1+	0.0	2005 04 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2005 04 04	691	0.0	0.1−	2005 04 15	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2005 04 05	699	1.1−	1.1+	2005 04 17	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2005 04 05	699	1.5−	0.3−	2005 04 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−
2005 04 05	699	0.1+	0.4+	2005 04 17	691	0.5+	0.4−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2005 04 05	699	0.5−	0.7+	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2005 04 12	704	0.6+	0.6−	2005 05 08	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.4+
2005 04 12	704	0.3+	0.3+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2005 04 12	704	0.6+	1.0−	2005 05 08	G96	0.4−	0.0				
2005 04 12	704	0.1+	0.4−	2008 10 07	691	0.0	0.2−				

2005 GX$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.06700			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17496507	ω	328.62359			−0.98013210		−0.04961661	
a	3.1659337	Ω	210.38614			+0.06363231		−0.99568706	
e	0.2356226	i	22.31240			−0.18786162		−0.07839299	
P	5.63	H	15.6	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	599	0.1−	0.6−	2005 04 06	699	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2005 03 17	599	0.3−	0.4−	2005 04 14	703	0.9−	0.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2005 03 17	599	0.3+	0.1−	2005 04 14	703	0.8−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2005 03 17	599	1.1+	0.1−	2005 04 14	703	0.2−	0.8+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2005 04 03	704	0.1+	0.6−	2005 04 14	703	1.2−	0.5−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2005 04 03	704	0.0	0.5+	2005 05 06	703	1.3−	1.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.4−
2005 04 03	704	1.2+	0.3+	2005 05 06	703	0.1−	0.8+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2005 04 03	704	0.7+	1.4−	2005 05 06	703	0.9−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2005 04 03	704	0.5+	0.7+	2005 05 06	703	0.5+	0.6−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2005 04 06	699	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2005 04 06	699	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.7+	0.3+
2005 04 06	699	0.8+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+

2005 GK$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.15799			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17535723	ω	82.26816			−0.82257514		−0.56762605	
a	3.1612118	Ω	63.14085			+0.50544757		−0.75738835	
e	0.1591828	i	2.19810			+0.26056262		−0.32274381	
P	5.62	H	15.6	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2005 03 14	G96	0.4−	0.4−	2005 04 15	699	(1.8+	0.6+)	2007 10 09	G96	0.4+	0.1+
2005 03 14	G96	0.4−	0.2−	2005 04 15	699	0.1+	0.6+	2007 10 09	G96	0.4−	0.4+
2005 03 14	G96	0.2−	0.2−	2005 04 15	699	0.9+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2005 03 14	G96	0.7−	0.1−	2005 04 18	704	0.7−	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2005 04 05	G96	0.3−	0.0	2005 04 18	704	(0.1+	1.6+)	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2005 04 05	G96	0.1−	0.1−	2005 04 18	704	1.2+	0.9+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+
2005 04 05	G96	0.2−	0.6−	2005 05 04	568	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.0
2005 04 05	G96	0.7−	0.1+	2005 05 04	568	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2005 05 04	568	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2005 04 06	691	0.4+	0.1+	2005 05 06	G96	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2005 04 06	691	0.2+	0.1+	2005 05 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2005 05 06	G96	0.6−	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.0
2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2005 05 06	G96	0.6+	0.5+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	2005 05 08	G96	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2005 04 06	G96	0.4−	0.0	2005 05 08	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2005 04 12	704	1.1+	1.2+	2005 05 08	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2005 04 12	704	0.1+	0.2+	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2005 04 12	704	0.7−	0.4+	2007 10 09	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2005 04 15	699	0.6+	0.7+	2007 10 09	G96	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+

2005 GQ$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.85526			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18792217	ω	221.45712			−0.97515095		+0.21066922	
a	3.0186821	Ω	330.49396			−0.14818913		−0.85027802	
e	0.3169181	i	8.00060			−0.16468335		−0.48233366	
P	5.24	H	16.4	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	644	0.0	0.0	2005 05 11	644	0.0	0.0	2005 05 12	644	0.4+	0.2+
2005 04 07	644	0.2+	0.2−	2005 05 11	644	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.4−
2005 04 07	644	0.2−	0.3−	2005 05 12	644	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.3+
2005 04 10	E12	0.6−	0.2+	2005 05 12	644	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.5+	0.1+
2005 04 10	E12	0.4−	0.0	2005 05 12	644	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2005 04 10	E12	0.7−	0.4+	2005 05 12	644	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.4−	0.3+
2005 05 11	644	0.2+	0.0	2005 05 12	644	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.0

2005 GH$_{103}$ = 2008 SZ$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.68277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17268271	ω	121.43161		−0.74550373		−0.63770040
a	3.1937688	Ω	21.10980		+0.26059646		−0.54652891
e	0.1689590	i	32.55628		+0.61344410		−0.54281152
P	5.71	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 04 15	699	0.7−	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 04 15	699	0.8−	1.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.1−
2005 03 18	703	0.3+	0.5+	2005 04 15	699	0.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.8+	0.6+
2005 03 18	703	0.6−	0.2−	2005 04 15	699	(0.5+	2.0+)	2008 10 24	703	0.9+	0.6−
2005 03 18	703	0.3+	0.9−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 24	703	(2.6+	1.2+)
2005 03 18	703	0.3−	1.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	1.1+	0.3−
2005 04 09	G96	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	1.2+	0.3−
2005 04 09	G96	0.2+	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	1.3+	0.3−
2005 04 09	G96	0.0	0.6+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 26	G96	1.4+	0.3−
2005 04 09	G96	0.5−	0.1+	2008 09 25	691	1.4−	1.0−	2008 11 02	704	0.4+	1.2+
2005 04 11	699	0.9+	0.6+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	2.4+
2005 04 11	699	0.1+	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	2.2+	0.4+
2005 04 11	699	0.6+	0.5+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.0	1.3+
2005 04 11	699	0.6+	0.1+	2008 10 06	703	0.8−	0.5−	2008 11 02	703	0.3−	0.3−
2005 04 12	704	1.5+	0.6−	2008 10 06	703	0.7−	1.3+	2008 11 02	703	1.1+	1.0+
2005 04 12	704	0.4+	0.4+	2008 10 06	703	0.9+	0.3+	2008 11 02	703	0.7−	0.2−
2005 04 12	704	0.7+	0.3+	2008 10 06	703	(0.4−	1.8+)	2008 11 02	703	(1.7+	0.2−)
2005 04 12	704	0.6+	0.5+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+				
2005 04 12	704	0.9+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0				

2005 GL$_{122}$ = 2008 TR$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.53841		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18621452	ω	85.67092		+0.34163980		−0.93970012
a	3.0371088	Ω	344.32458		+0.83761926		+0.31200990
e	0.1589020	i	3.32747		+0.42623495		+0.14004825
P	5.29	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2005 04 06	G96	0.2+	0.6−	2008 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2005 04 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2005 04 06	G96	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2005 04 11	695	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2005 04 11	695	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	691	0.3−	0.3+
2005 04 12	G96	0.8−	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2+
2005 04 12	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2008 10 01	691	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0

2005 GS$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.06687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18008435	ω	116.60455		−0.89514863		−0.26496045
a	3.1056469	Ω	50.37348		−0.01892105		−0.78086714
e	0.1752974	i	27.73748		+0.44536606		−0.56572296
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	703	0.1−	0.0	2005 04 12	704	0.9+	0.6+	2005 05 11	704	0.4+	0.6+
2005 03 10	703	0.4+	0.3−	2005 04 12	704	0.7+	0.8+	2005 05 11	704	1.2+	1.6+
2005 03 10	703	0.1+	0.0	2005 04 17	703	0.4−	0.3−	2005 05 11	704	0.4+	0.1+
2005 03 10	703	0.4+	0.4+	2005 04 17	703	0.1−	0.0	2005 05 11	704	0.5+	0.1−
2005 04 02	703	0.1+	0.1−	2005 04 17	703	0.2−	0.3−	2008 10 01	691	0.2+	0.3+
2005 04 02	703	0.2−	0.6−	2005 04 17	703	0.3−	0.4−	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2005 04 02	703	(2.4−	0.7−)	2005 05 02	703	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.2−
2005 04 02	703	0.2−	0.3−	2005 05 02	703	0.9+	0.9−	2008 10 22	D35	0.2−	0.1−
2005 04 09	703	0.4−	0.2+	2005 05 02	703	0.1−	0.8−	2008 10 22	D35	0.4+	0.2+
2005 04 09	703	0.9−	0.7−	2005 05 02	703	1.0−	0.4+	2008 10 22	D35	0.3+	0.0
2005 04 09	703	1.1−	0.3−	2005 05 09	703	1.0−	0.3−	2008 10 31	291	0.0	0.0
2005 04 09	703	0.0	0.5+	2005 05 09	703	0.1−	0.1−	2008 10 31	291	0.1+	0.0
2005 04 12	704	0.8+	0.3+	2005 05 09	703	1.4−	0.0	2008 10 31	291	0.1−	0.1−
2005 04 12	704	0.5+	0.3+	2005 05 09	703	0.5−	0.6−				
2005 04 12	704	0.7+	0.3+	2005 05 11	704	(0.4+	1.7+)				

2005 GL$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.72081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22519125	ω	94.53347		−0.75548164		+0.64117107
a	2.6756853	Ω	125.41192		−0.64732858		−0.69877502
e	0.2619088	i	9.51400		−0.10106041		−0.31719572
P	4.38	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.9+	0.6+	2005 05 09	621	0.5−	0.3−	2005 05 31	703	0.4−	0.5+
2005 03 04	703	0.5−	0.6−	2005 05 09	621	0.2−	0.3−	2005 05 31	703	0.6−	0.1−
2005 03 04	703	0.8−	1.4−	2005 05 09	621	0.3−	0.2−	2005 05 31	703	0.7−	0.5+
2005 03 04	703	0.3+	1.3+	2005 05 11	703	0.3−	0.0	2005 06 01	683	0.6−	1.8−
2005 03 10	703	0.5−	0.6−	2005 05 11	703	0.4−	0.3+	2005 06 01	683	0.2−	1.1+
2005 03 10	703	0.3+	0.6+	2005 05 11	703	0.2−	0.2−	2005 06 06	704	0.0	0.2+
2005 03 10	703	0.3−	0.2−	2005 05 11	703	0.5−	0.0	2005 06 06	704	0.2+	0.7+
2005 03 10	703	0.5+	0.6+	2005 05 11	621	0.3−	0.3−	2005 06 06	704	0.1−	0.3+
2005 04 12	699	0.1−	0.7+	2005 05 12	621	0.4−	0.3−	2005 06 06	704	0.5−	0.3+
2005 04 12	699	0.3+	0.2−	2005 05 12	621	0.3−	0.4−	2005 06 06	704	0.2−	0.5+
2005 04 12	699	0.6+	0.1+	2005 05 13	699	0.3+	0.7+	2005 06 07	699	0.0	0.4−
2005 04 12	699	0.1+	0.6+	2005 05 13	704	0.8+	0.1−	2005 06 07	699	0.8−	0.8+
2005 04 13	703	0.0	1.3−	2005 05 13	699	0.7+	0.2−	2005 06 07	699	0.3+	0.1+
2005 04 13	703	0.2−	0.1−	2005 05 13	704	0.3+	0.1+	2005 06 07	699	0.4+	0.4−
2005 04 13	703	0.5−	0.3−	2005 05 13	704	0.5+	0.1+	2005 06 23	644	0.1−	0.1−
2005 04 13	703	0.6−	0.1−	2005 05 13	699	0.4−	0.6−	2005 06 23	644	0.0	0.1−
2005 04 18	704	0.6+	0.1−	2005 05 13	704	0.4+	0.1+	2005 06 23	644	0.9−	0.0
2005 04 18	704	0.0	0.3+	2005 05 13	704	0.4+	0.0	2005 06 29	699	1.3+	0.3+
2005 04 18	704	0.4+	0.1+	2005 05 15	644	0.0	0.2−	2005 06 29	699	0.7+	0.4−
2005 04 18	704	0.3+	0.1+	2005 05 15	644	0.1−	0.1−	2005 06 29	699	2.3+	0.7+
2005 04 18	704	0.5+	0.2+	2005 05 15	644	0.1−	0.2−	2005 06 29	699	0.3−	0.4+
2005 04 28	683	0.9+	0.1+	2005 05 19	703	0.7−	0.8+	2005 07 05	704	0.5+	0.4+
2005 04 28	683	0.8−	0.6−	2005 05 19	703	0.5−	0.8−	2005 07 05	704	0.3+	0.3−
2005 04 28	683	0.1+	0.5+	2005 05 19	703	0.9−	0.0	2005 07 05	704	0.1+	0.1+
2005 05 04	703	0.2+	1.2−	2005 05 19	703	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.3+
2005 05 04	703	0.1+	0.0	2005 05 20	644	0.3+	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.0
2005 05 04	703	1.1−	0.2−	2005 05 20	644	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.5−
2005 05 04	703	0.6−	0.1−	2005 05 20	644	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.5−	0.3−
2005 05 06	704	0.6+	0.3+	2005 05 30	683	0.2+	2.3−	2008 11 09	691	0.4−	0.0
2005 05 06	704	0.7+	0.2−	2005 05 30	683	0.6−	1.3+	2008 11 09	691	0.3+	0.2+
2005 05 06	704	0.5+	0.1+	2005 05 30	683	0.4−	1.0+	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2005 05 06	704	0.8+	0.3−	2005 05 31	703	0.2+	0.4+				

2005 GG$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.76762		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17914955	ω	271.16431		−0.56853559		−0.80898084
a	3.1164409	Ω	214.87853		+0.81961797		−0.54141764
e	0.2075827	i	15.14392		+0.07066587		−0.22894747
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1−	0.6−	2005 05 01	644	0.4+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
1997 10 23	691	0.1−	0.4−	2005 05 01	644	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
1997 10 23	691	0.2+	0.2−	2005 05 01	644	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2005 03 17	G96	0.1−	0.1+	2005 05 01	644	0.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2005 03 17	G96	0.0	0.0	2005 05 01	644	0.5+	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+

2005 03 17	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	(1.8+	0.7+)		
2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	(1.5+	0.2+)		
2005 04 12	G96	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.4−	2008 10 30	703	0.4+	0.5+		
2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.6+		
2005 04 12	G96	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.3−		
2005 04 12	G96	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.4+		
2005 04 13	699	(1.6+	0.1+)	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.6+		
2005 04 13	699	0.6−	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.4+		
2005 04 13	699	1.3+	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.1+		
2005 04 13	699	0.8+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.0		
2005 04 14	703	0.9−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+		
2005 04 14	703	0.5−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	0.1+		
2005 04 14	703	0.7+	0.8+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.3+		
2005 04 14	703	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.6+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0		
2005 04 18	703	0.9−	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−		
2005 04 18	703	0.8−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0		
2005 04 18	703	1.3−	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−		
2005 04 18	703	0.6+	0.8−	2008 10 09	691	0.1+	0.2+						
2005 05 01	644	0.5+	0.3+	2008 10 19	691	0.2+	0.3+						

2005 GH_{146} = 2008 SX_{103}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.90656		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17539260	ω	273.65752		−0.62581997		−0.77875794
a	3.1607868	Ω	215.20503		+0.74217463		−0.57745336
e	0.1782327	i	4.31955		+0.23984616		−0.24511976
P	5.62	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 05 10	807	0.4+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1+		
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 05 11	807	0.4+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.3+		
2005 03 15	G96	1.2−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+		
2005 03 15	G96	1.4−	0.4−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−		
2005 03 15	G96	0.9−	0.1−	2008 09 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.9+	0.4−		
2005 03 15	G96	0.7−	0.6−	2008 09 25	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0		
2005 04 11	691	0.3+	0.9+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.3+		
2005 04 11	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	691	0.5−	0.0		
2005 04 11	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.3+		
2005 04 15	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.8−	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3+		
2005 04 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.9+	0.4+		
2005 04 15	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−		
2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.6−	0.5−	2008 11 07	G96	0.8+	0.0		
2005 04 17	691	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.3−						
2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+						

2005 GA_{209}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.78151		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18001166	ω	132.77966		−0.95461616		−0.11221384
a	3.1064828	Ω	43.05333		−0.09329365		−0.76703604
e	0.2066001	i	23.83666		+0.28285027		−0.63171494
P	5.48	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.4+	0.8−	2005 04 09	703	0.3−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.0		
2005 03 04	703	0.4−	0.5−	2005 04 09	703	0.6−	0.9+	2008 10 07	691	0.2+	0.5+		
2005 03 04	703	(0.0	1.7−)	2005 04 16	703	0.2−	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−		
2005 03 04	703	0.1+	0.3+	2005 04 16	703	1.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.4−		
2005 03 15	703	0.6−	0.6−	2005 04 16	703	0.3−	1.4+	2008 10 20	691	0.5−	0.7+		
2005 03 15	703	1.2+	0.3−	2005 04 16	703	0.3−	1.0+	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−		
2005 03 15	703	0.5−	0.3−	2005 05 09	703	0.5+	0.5−	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−		
2005 03 15	703	0.1+	0.1−	2005 05 09	703	0.9+	0.5−	2008 10 28	G96	0.3−	0.9−		
2005 04 02	703	0.2+	0.1−	2005 05 09	703	0.9+	0.7−	2008 10 28	G96	0.6+	1.2−		
2005 04 02	703	0.7−	0.1+	2005 05 09	703	1.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.3+		
2005 04 02	703	(3.6−	0.9−)	2008 09 29	691	0.0	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.0		
2005 04 02	703	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.4+	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.5−		
2005 04 09	703	0.8−	0.4+	2008 09 29	691	0.2+	0.3−						
2005 04 09	703	0.5+	0.2+	2008 10 07	691	0.4+	1.4+						

2005 JA_{15}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.58770		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19155823	ω	239.72198		−0.11788226		+0.99046962
a	2.9803608	Ω	23.82344		−0.83972912		−0.06113952
e	0.1035854	i	10.15705		−0.53005545		−0.12341759
P	5.15	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.0	0.3−	2005 05 02	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.4+		
2000 04 03	691	0.1−	0.0	2005 05 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	691	0.1+	0.2+		
2000 04 03	691	0.3−	0.1−	2005 05 06	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.1−		
2005 04 06	G96	0.2+	0.6−	2005 05 06	G96	0.1−	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.3+		
2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2005 05 06	G96	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−		
2005 04 06	G96	0.1−	0.0	2005 05 06	G96	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−		
2005 04 06	G96	0.5+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−		
2005 05 02	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−		

2005 JE_{23} = 2008 UT_{158}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.96671		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17980823	ω	89.06708		−0.27833383		−0.95901047
a	3.1088255	Ω	17.37868		+0.79512510		−0.26112723
e	0.0472690	i	10.25801		+0.53880084		−0.11005224
P	5.48	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.2+	0.1−	2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.6+		
1991 10 10	691	0.2+	0.1−	2005 05 08	G96	0.8−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.0		
1991 10 10	691	0.4−	0.2+	2005 05 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2+		
2005 05 02	691	0.0	0.2−	2005 05 12	691	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.4+	0.1+		
2005 05 02	691	0.0	0.1+	2005 05 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.8−		
2005 05 02	691	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.2−		
2005 05 08	G96	0.7−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+						
2005 05 08	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	691	0.3+	0.2+						

2005 JO_{64}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.59195		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18237705	ω	296.06124		−0.96323409		+0.02802724
a	3.0795641	Ω	246.54670		+0.04810809		−0.96047583
e	0.2315172	i	16.93341		−0.26432121		−0.27694884
P	5.40	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	691	0.1+	0.0	2005 05 04	644	0.1+	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.3+		
2003 11 29	691	0.0	0.2−	2005 05 04	644	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.2+		
2003 11 29	691	0.2−	0.1+	2005 05 11	644	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.1−		
2005 04 10	E12	0.1−	0.4−	2005 05 11	644	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.0		
2005 04 10	E12	0.2−	0.5+	2005 05 11	644	0.4+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.0		
2005 04 10	E12	0.4−	0.4−	2005 05 12	644	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1−		
2005 04 10	E12	0.2−	0.3−	2005 05 12	644	0.1−	0.2+						
2005 05 04	644	0.4+	0.2+	2005 05 12	644	0.2+	0.1+						

2005 JY_{112}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.49263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21578407	ω	55.66572		+0.44871076		+0.89265505
a	2.7528960	Ω	241.05055		−0.83513633		+0.40181876
e	0.0550525	i	2.79878		−0.31812885		+0.20422695
P	4.57	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.1−	0.2+	2005 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2002 10 04	644	0.2−	0.1+	2005 05 10	691	0.4+	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2002 10 04	644	0.1+	0.5+	2005 05 10	691	0.6+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2004 01 30	691	0.1−	0.3+	2005 05 10	691	0.6+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+
2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2005 05 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2004 01 30	691	0.2−	0.2+	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2005 03 12	G96	0.2+	0.3+	2005 05 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2005 03 12	G96	0.2−	0.2+	2005 05 14	G96	0.0	0.5−	2007 11 11	G96	0.4+	0.0
2005 03 12	G96	1.0−	0.2−	2006 05 30	G96	0.1−	0.4+	2007 11 20	G96	0.4−	0.1+
2005 03 12	G96	0.4−	0.1+	2006 05 30	G96	0.5−	0.0	2007 11 20	G96	0.1−	0.2−
2005 04 30	691	0.4+	0.3+	2006 05 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 20	G96	0.4−	0.1+
2005 04 30	691	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.0	0.2+	2007 11 20	G96	0.1−	0.0

2005 JF$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.99883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18828177	ω	101.04771		−0.46919754		−0.88163555
a	3.0148372	Ω	17.21369		+0.72847870		−0.41887464
e	0.0955054	i	9.86836		+0.49917176		−0.21740007
P	5.23	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 14	G96	0.0	0.2−	2005 05 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.5+	0.1−
2005 03 14	G96	0.2−	0.4−	2005 05 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2005 03 14	G96	0.0	0.1−	2005 05 04	G96	0.3+	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2005 03 14	G96	0.2+	0.5−	2005 05 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2005 04 04	703	0.7+	0.7+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.3−	0.1−
2005 04 04	703	(2.0−	0.5−)	2005 05 13	G96	0.3−	1.0−	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2005 04 04	703	0.9−	0.8+	2005 05 13	G96	0.5+	0.2−	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2005 04 04	703	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−				
2005 05 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−				

2005 KC$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.15067		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17484102	ω	297.17574		−0.87882650		−0.45923786
a	3.1674310	Ω	215.91176		+0.47708714		−0.84984951
e	0.2514228	i	12.75306		−0.00720077		−0.25856604
P	5.64	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	691	0.0	0.0	2005 05 09	699	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2005 04 07	691	0.1+	0.1+	2005 05 09	699	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.3−
2005 04 07	691	0.1+	0.2−	2005 05 09	699	0.3+	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2005 04 16	691	0.3+	0.0	2005 05 17	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+
2005 04 16	691	0.4−	0.1+	2005 05 17	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2005 04 16	691	0.2+	0.1−	2005 05 17	G96	0.4−	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2005 05 04	699	(1.1+	2.0+)	2005 05 19	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.8+	0.1+
2005 05 04	699	(1.1+	2.7+)	2005 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2005 05 04	699	0.2+	0.3−	2005 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2005 05 04	699	(0.4−	2.1+)	2005 05 19	G96	0.5−	0.1+	2008 11 06	G96	1.0+	0.3−
2005 05 09	699	0.7+	0.9+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+				

2005 LA$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.11256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18455920	ω	221.43549		+0.98932522		−0.11269030
a	3.0552418	Ω	144.71355		+0.13399892		+0.95267247
e	0.1362266	i	9.20356		−0.05727032		+0.28234034
P	5.34	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.2+	0.2+	2005 06 01	G96	0.3−	0.3−	2006 08 28	703	0.1+	0.0
1999 03 21	645	0.2+	0.1+	2005 06 01	G96	0.4−	0.2−	2006 08 28	703	0.6−	1.1+
2001 10 15	644	0.3−	0.0	2005 06 01	G96	0.5−	0.3−	2006 08 28	703	0.3−	0.7−
2001 10 15	644	0.2+	0.3+	2005 06 01	G96	0.3−	0.3−	2006 09 14	644	0.2+	0.4−
2001 10 15	644	0.0	0.0	2005 06 08	691	0.3+	0.4+	2006 09 14	644	0.5+	0.1−
2001 10 23	644	0.2+	0.3+	2005 06 08	691	0.6+	0.7+	2006 09 14	644	0.4+	0.3−
2001 10 23	644	0.1−	0.3+	2005 06 08	691	0.4+	0.5+				
2001 10 23	644	0.5−	0.2+	2006 08 28	703	(2.4+	1.4−)				

2005 MB$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.18278		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27115578	ω	323.13438		−0.28332993		+0.95805967
a	2.3640508	Ω	290.37127		−0.86858741		−0.27534550
e	0.1624213	i	2.62675		−0.40654650		−0.07941364
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.3−	0.6−	2005 07 07	568	0.2−	0.3+	2006 11 22	691	0.0	0.0
1997 03 09	691	0.3−	0.9−	2005 07 07	568	0.1−	0.3+	2006 11 22	691	0.2−	0.0
1997 03 09	691	0.6−	0.8−	2005 07 10	691	0.0	0.0	2008 02 10	691	0.0	0.0
2004 01 28	691	0.2+	0.3+	2005 07 10	691	0.4−	0.1+	2008 02 10	691	0.0	0.1+
2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2005 07 10	691	0.0	0.0	2008 02 10	691	0.1−	0.3+
2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2005 07 15	691	0.1−	0.0	2008 02 26	691	0.4−	0.0
2005 06 28	G96	0.1−	0.6+	2005 07 15	691	1.1−	0.7+	2008 02 26	691	0.8−	0.2+
2005 06 28	G96	0.5−	0.3+	2005 07 15	691	0.3−	0.0	2008 02 26	691	0.3−	0.3−
2005 06 28	G96	0.0	0.2+	2005 07 15	G96	0.6+	1.4−	2008 03 02	D29	0.8+	0.1+
2005 06 28	G96	1.0−	0.4+	2005 07 15	G96	0.3+	0.4−	2008 03 02	D29	0.5+	0.1+
2005 07 03	701	0.3+	0.8+	2005 07 15	G96	0.1+	1.1−	2008 03 02	D29	0.6+	0.2+
2005 07 03	701	1.0+	1.1+	2005 07 15	G96	0.7+	1.5−	2008 03 02	D29	0.5+	0.3+
2005 07 03	701	0.8+	0.8+	2005 07 15	G96	0.5+	0.0	2008 05 05	G96	0.3+	0.0
2005 07 06	291	0.7−	0.1−	2005 07 15	G96	0.7+	0.7−	2008 05 05	G96	0.0	0.0
2005 07 06	291	0.5−	0.0	2005 07 15	G96	0.6+	0.3+	2008 05 05	G96	0.4−	0.5+
2005 07 06	291	0.6−	0.0	2005 07 15	G96	0.3−	1.5−	2008 05 05	G96	0.3−	0.1+
2005 07 07	568	0.1−	0.5+	2006 11 22	691	0.1+	0.0				

2005 MW$_{32}$ = 2008 AG$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.95286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18558205	ω	193.80125		+0.72114412		+0.65220313
a	3.0440053	Ω	123.00676		−0.60625047		+0.75730582
e	0.2877916	i	16.17615		−0.33527828		+0.03345116
P	5.31	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 06 29	691	0.0	0.1−	2005 07 05	691	0.1+	0.2+	2008 01 06	568	0.0	0.0
2005 06 29	691	0.2−	0.1−	2005 07 10	691	0.3−	0.7−	2008 01 06	568	0.0	0.1+
2005 06 29	691	0.0	0.0	2005 07 10	691	0.1+	0.3+	2008 01 07	568	0.1+	0.0
2005 07 05	691	0.1+	0.0	2005 07 10	691	0.0	0.1+				
2005 07 05	691	0.2+	0.2+	2008 01 06	568	0.1−	0.1−				

2005 ND$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.89502		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35807980	ω	241.46390		+0.66547394		−0.03047611
a	1.9640363	Ω	110.16219		+0.03491656		+0.99934334
e	0.4815939	i	52.60656		−0.74560396		+0.01959830
P	2.75	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 07 05	608	(2.3+	1.4+)	2005 07 06	734	0.1−	0.2+	2005 07 14	428	0.1−	0.1−
2005 07 05	608	(0.7+	1.8+)	2005 07 06	734	0.0	0.0	2005 07 14	428	0.1+	0.4+
2005 07 05	608	(0.6+	1.5+)	2005 07 06	734	0.1−	0.0	2005 07 14	428	0.1−	0.1+
2005 07 05	A50	(1.5−	2.6−)	2005 07 06	H06	0.0	0.7+	2005 07 14	428	0.6−	0.5−
2005 07 05	A50	0.0	0.8−	2005 07 06	H06	0.0	0.4+	2005 07 14	423	0.2−	0.3+
2005 07 05	A50	(0.5−	1.7−)	2005 07 06	651	0.1−	0.2+	2005 07 14	423	0.1−	0.2+
2005 07 05	A50	0.0	0.3−	2005 07 06	651	0.2−	0.1+	2005 07 14	423	0.3−	0.3+

2005 07 05	A50	0.3−	0.0	2005 07 06	651	0.1−	0.3+	2005 07 14	423	0.1−	0.3+		
2005 07 05	203	0.4+	0.9+	2005 07 06	651	0.4−	0.2+	2005 07 16	E12	0.1−	0.2−		
2005 07 05	147	0.1+	0.0	2005 07 06	H06	1.1−	0.8+	2005 07 16	E12	0.1+	0.0		
2005 07 05	147	0.0	0.2−	2005 07 06	673	0.0	0.2+	2005 07 16	E12	0.3−	0.1+		
2005 07 05	147	0.2+	0.0	2005 07 06	673	0.1+	0.5+	2005 07 16	E12	0.1−	0.3+		
2005 07 05	147	0.0	0.1−	2005 07 06	673	0.0	0.4+	2005 07 17	I77	0.0	0.3+		
2005 07 05	147	0.1−	0.1−	2005 07 06	673	0.1+	0.3+	2005 07 17	I77	0.3−	0.2−		
2005 07 05	147	0.1+	0.0	2005 07 06	608	0.0	0.1−	2005 07 17	I77	0.1−	0.0		
2005 07 05	147	0.3+	0.1+	2005 07 06	608	0.6+	0.5−	2005 07 17	I77	0.3−	0.5−		
2005 07 05	147	0.1−	0.3+	2005 07 06	608	0.0	0.0	2005 07 18	428	0.0	0.3+		
2005 07 05	198	0.1+	0.4+	2005 07 06	608	0.2+	0.5+	2005 07 18	428	0.4+	0.4+		
2005 07 05	147	0.0	0.1+	2005 07 06	608	0.1+	0.0	2005 07 18	428	0.0	0.3+		
2005 07 05	198	0.2+	0.5+	2005 07 06	608	0.1+	0.2+	2005 07 18	428	0.0	0.0		
2005 07 05	198	0.1+	0.5+	2005 07 06	608	0.2+	0.5+	2005 07 25	423	0.1+	0.5+		
2005 07 05	147	0.2+	0.0	2005 07 06	608	0.2+	0.3−	2005 07 25	423	0.2−	0.4+		
2005 07 05	198	0.1+	0.5+	2005 07 06	608	0.2+	0.4−	2005 07 25	423	0.1−	0.1+		
2005 07 05	198	0.1+	0.6+	2005 07 06	423	0.0	0.2+	2005 07 25	423	0.1+	0.2+		
2005 07 05	198	0.1+	0.5+	2005 07 06	423	0.0	0.4+	2005 07 25	423	0.1−	0.2+		
2005 07 05	198	0.1+	0.5+	2005 07 06	423	0.1+	0.0	2005 07 27	423	0.1−	0.6+		
2005 07 05	147	0.1+	0.2+	2005 07 06	423	0.1−	0.2+	2005 07 27	423	0.1−	0.5+		
2005 07 05	147	0.0	0.0	2005 07 06	J95	0.0	0.1+	2005 07 27	423	0.4+	0.3+		
2005 07 05	147	0.0	0.0	2005 07 06	J95	0.0	0.0	2005 09 12	474	0.3−	0.3+		
2005 07 05	147	0.2−	0.1−	2005 07 06	J95	0.1+	0.1+	2005 09 12	474	0.0	0.1+		
2005 07 05	147	0.0	0.2+	2005 07 07	649	0.1+	0.2+	2005 12 01	474	0.0	0.1−		
2005 07 06	A13	0.1−	0.8−	2005 07 07	649	0.2+	0.1+	2005 12 01	474	0.8+	0.5−		
2005 07 06	A13	0.2−	0.8−	2005 07 07	649	0.1+	0.1+	2005 12 01	474	0.4+	0.2−		
2005 07 06	A13	0.1−	0.8−	2005 07 07	649	0.1+	0.0	2005 12 01	474	0.5+	0.2−		
2005 07 06	A13	0.1−	0.9−	2005 07 07	649	0.1+	0.1+	2005 12 07	E17	(0.3−	2.4+)		
2005 07 06	A13	0.2−	1.0−	2005 07 10	J81	0.0	0.3−	2005 12 07	E17	0.6−	0.1+		
2005 07 06	204	0.0	0.7−	2005 07 10	J81	0.4+	0.7+	2005 12 07	E17	0.4−	0.9+		
2005 07 06	204	0.2−	0.9−	2005 07 10	J81	0.0	0.2+	2005 12 17	E17	0.5+	0.2−		
2005 07 06	204	0.3−	1.0−	2005 07 10	J81	0.8−	0.6−	2005 12 17	E17	0.2−	0.1+		
2005 07 06	204	0.2−	1.0−	2005 07 10	844	0.6−	0.2−	2005 12 17	E17	0.2+	0.4−		
2005 07 06	204	0.1−	0.9−	2005 07 10	844	0.2+	0.9+	2005 12 24	E17	0.6−	0.4+		
2005 07 06	198	0.0	0.4+	2005 07 10	844	0.1+	0.5+	2005 12 24	E17	0.1+	0.9+		
2005 07 06	198	0.1+	0.3+	2005 07 10	844	0.1−	0.6+	2005 12 24	E17	1.3−	1.1+		
2005 07 06	198	0.2+	0.4+	2005 07 10	844	0.0	0.4+	2006 01 13	448	1.2+	0.3+		
2005 07 06	198	0.2+	0.5+	2005 07 10	691	0.4+	1.2−	2006 01 13	448	1.3+	1.4−		
2005 07 06	198	0.2+	0.5+	2005 07 10	691	1.0+	0.9−	2007 02 27	H55	(0.1+	1.9+)		
2005 07 06	I77	0.1+	0.0	2005 07 11	423	0.1−	0.2+	2007 02 27	H55	(0.3−	2.1+)		
2005 07 06	I77	0.0	0.0	2005 07 11	423	0.1−	0.1+	2008 10 28	291	0.5−	0.3+		
2005 07 06	I77	0.1−	0.0	2005 07 11	423	0.1−	0.2+	2008 10 28	291	0.2−	0.1+		
2005 07 06	H06	0.1+	0.5+	2005 07 11	423	0.0	0.2+	2008 10 29	291	0.5−	0.1+		
2005 07 06	H06	0.1−	0.4+	2005 07 11	423	0.1−	0.2+	2008 10 29	291	0.5−	0.3+		
2005 07 06	H06	0.0	0.3+	2005 07 12	A13	0.2−	0.5−	2008 10 29	291	0.3−	0.3+		
2005 07 06	734	0.1+	0.1+	2005 07 12	A13	(0.9−	1.9−)						
2005 07 06	734	0.1+	0.2+	2005 07 14	428	0.0	0.2+						

2005 NP$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.87184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35398101	ω	92.15497		+0.95522323	−0.01184729	
a	1.9791684	Ω	268.62019		−0.10415337	+0.92178436	
e	0.0965855	i	17.20159		+0.27694885	+0.38752192	
P	2.78	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 18	809	0.2−	0.2+	2005 09 14	704	0.5+	0.2−	2005 11 06	704	0.2+	0.3+
2005 02 18	809	0.2−	0.3+	2005 09 23	A35	0.1−	0.3−	2005 11 06	704	0.8−	0.3−
2005 02 18	809	0.2+	0.5−	2005 09 23	A35	0.1−	0.3+	2008 10 31	703	0.9+	0.2+
2005 02 18	809	0.1+	0.3+	2005 09 23	A35	0.7−	0.5−	2008 10 31	703	1.5+	0.2−
2005 07 03	703	0.2+	0.1−	2005 10 03	644	0.3−	0.0	2008 10 31	703	0.4−	0.3−
2005 07 03	703	0.5−	0.3+	2005 10 03	644	0.4−	0.0	2008 10 31	703	0.1+	0.7+
2005 07 03	703	0.0	0.2+	2005 10 03	644	0.4−	0.3−	2008 10 31	703	0.5−	0.2−
2005 07 03	703	0.1−	0.8−	2005 10 12	704	0.7+	0.2−	2008 10 31	703	0.3+	0.4−
2005 07 08	699	0.8−	0.8+	2005 10 12	704	0.6+	0.4−	2008 10 31	703	0.4+	0.4−
2005 07 08	699	0.3+	0.8−	2005 10 12	704	0.4+	0.2−	2008 10 31	703	0.4−	0.2+
2005 07 08	699	0.9+	0.2+	2005 10 12	704	(1.8−	0.5−)	2008 11 06	704	0.2+	0.6−
2005 07 08	699	0.1+	1.1+	2005 10 25	644	0.3−	0.3+	2008 11 06	704	0.3−	0.1+
2005 09 13	704	0.1−	0.3−	2005 10 25	644	0.1+	0.1+	2008 11 06	704	0.1−	0.4+
2005 09 13	704	0.4+	0.3+	2005 10 25	644	0.1−	0.1−	2008 11 06	704	0.4−	0.3−
2005 09 13	704	0.3+	0.3−	2005 11 06	703	0.1+	0.8−	2008 11 08	703	0.3−	0.6+
2005 09 13	704	0.2+	0.1+	2005 11 06	703	0.3−	0.5−	2008 11 08	703	0.4−	0.6+
2005 09 13	704	0.4−	0.9+	2005 11 06	703	0.2−	0.0	2008 11 08	703	0.5−	0.5+
2005 09 14	704	0.4−	0.1+	2005 11 06	703	1.0+	0.1−	2008 11 08	703	0.4−	0.3+
2005 09 14	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.8+	0.8+				
2005 09 14	704	0.9−	0.0	2005 11 06	704	0.8+	0.0				

2005 NP$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.73969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27156909	ω	192.84305		+0.58906484	+0.80592970	
a	2.3616516	Ω	113.27751		−0.73561044	+0.56501894	
e	0.1973272	i	3.68197		−0.33448451	+0.17672273	
P	3.63	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 06 03	691	0.0	0.1−	2005 11 06	G96	0.1−	0.2+	2008 03 07	691	0.0	0.0
2005 06 03	691	0.1−	0.2−	2005 11 06	G96	0.7−	0.2−	2008 03 07	691	0.2−	0.4+
2005 06 03	691	0.0	0.1−	2006 12 14	691	0.4−	0.2−	2008 04 06	G96	0.2+	0.8+
2005 07 07	691	0.4+	0.4+	2006 12 14	691	0.3−	0.2−	2008 04 06	G96	0.1+	0.2−
2005 07 07	691	0.3+	0.1−	2006 12 14	691	0.4−	0.2−	2008 04 06	G96	0.7+	0.0
2005 07 07	691	0.0	0.1−	2006 12 22	691	0.6+	0.0	2008 04 06	G96	0.1+	0.1−
2005 07 15	G96	0.1−	0.3+	2006 12 22	691	0.6+	0.1+	2008 05 08	G96	0.3+	0.1−
2005 07 15	G96	0.6−	0.4−	2006 12 22	691	0.1−	0.3+	2008 05 08	G96	0.2−	0.2−
2005 07 15	G96	0.1+	0.1−	2008 02 28	691	0.2−	0.2−	2008 05 08	G96	0.4+	0.3−
2005 07 15	G96	0.1+	0.1+	2008 02 28	691	0.1−	0.4+	2008 05 08	G96	0.7−	0.1+
2005 11 06	G96	0.0	0.7+	2008 02 28	691	0.1+	0.0				
2005 11 06	G96	0.6+	0.4+	2008 03 07	691	0.3−	0.1+				

2005 NN$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.41174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28760234	ω	75.52214		+0.92338367	−0.37237612	
a	2.2730436	Ω	306.25659		+0.29233484	+0.83958301	
e	0.1239584	i	6.64176		+0.24880299	+0.39552041	
P	3.43	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	691	0.0	0.5−	2005 07 12	G96	0.3+	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.0
2000 01 11	691	0.2−	0.2−	2005 07 15	G96	0.9−	0.2+	2007 02 17	G96	0.1−	0.1+
2000 01 11	691	0.2−	0.4−	2005 07 15	G96	1.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.3+	0.1−
2002 11 14	644	0.1−	0.2+	2005 07 15	G96	0.5−	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2002 11 14	644	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.4−	0.5+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2002 11 14	644	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2005 07 12	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.2−	0.3−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2005 07 12	G96	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.3−	0.0				
2005 07 12	G96	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.2+	0.2+				

2005 NE$_{101}$ = 2008 UE$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.78960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35218754	ω	90.52747		+0.92671339	−0.24309915	
a	1.9858818	Ω	283.56555		+0.09659788	+0.89103483	
e	0.1136822	i	17.14333		+0.36314066	+0.38335327	
P	2.80	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 07 04	691	0.6−	0.1−	2005 07 15	691	0.4+	0.0	2008 10 07	703	0.5+	0.2+
2005 07 04	691	0.1+	0.0	2005 07 15	691	0.2+	0.0	2008 10 07	703	0.6+	0.4+
2005 07 04	691	0.3−	0.0	2005 07 15	691	0.7+	0.1−	2008 10 07	703	0.9+	0.8+
2005 07 11	703	(2.2+	1.6+)	2005 07 31	644	0.0	0.1+	2008 10 26	703	0.5−	0.9−

2005 07 11	703	0.4+	0.8−	2005 07 31	644	0.1+	0.0	2008 10 26	703	0.2−	0.0		
2005 07 11	703	1.4−	0.7+	2005 07 31	644	0.2−	0.1+	2008 10 26	703	0.9−	0.5−		
2005 07 11	703	0.8−	0.7+	2008 10 07	703	0.7−	0.0						

2005 QA$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	16.56870			(2000.0)		
n	0.27193500	ω	116.14559		−0.02008355	+0.99931804
a	2.3595326	Ω	152.64982		−0.93969623	−0.00828379
e	0.1744573	i	3.86719		−0.34142004	−0.03598385
P	3.62	H	18.0	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 02 22	691	0.1+	0.3+	2005 10 06	G96	0.0	0.0	2008 04 28	G96	0.1−	0.0
2004 02 22	691	0.1+	0.4+	2005 10 06	G96	0.2+	0.3+	2008 04 28	G96	0.1+	0.1+
2004 02 22	691	0.1+	0.2+	2005 10 06	G96	0.5−	0.3−	2008 04 28	G96	0.1−	0.0
2005 08 26	644	0.0	0.0	2005 10 06	G96	0.2−	0.1+	2008 04 28	G96	0.2+	0.0
2005 08 26	644	0.2−	0.2+	2005 12 01	695	0.3+	0.4−	2008 05 07	G96	0.3−	0.3+
2005 08 26	644	0.1+	0.4+	2005 12 01	695	0.2−	0.1+	2008 05 07	G96	0.5+	0.1+
2005 08 28	691	0.1+	0.0	2008 03 31	691	0.1−	0.2−	2008 05 07	G96	0.3−	0.2+
2005 08 28	691	0.2−	0.2+	2008 03 31	691	0.2+	0.1−	2008 05 07	G96	0.2−	0.2−
2005 08 28	691	0.2+	0.0	2008 03 31	691	0.1+	0.3−				

2005 QD$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	314.49177			(2000.0)		
n	0.26591511	ω	219.42172		+0.91796635	+0.39312533
a	2.3950102	Ω	117.35347		−0.34725090	+0.86083193
e	0.2473984	i	3.40954		−0.19171486	+0.32314218
P	3.71	H	18.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 07 12	G96	0.2−	0.3+	2005 08 05	644	0.2+	0.1−	2005 08 30	699	0.0	0.0
2005 07 12	G96	0.2+	0.2−	2005 08 28	E12	0.6−	0.3−	2005 08 30	699	0.4+	0.3+
2005 07 12	G96	0.5−	0.1−	2005 08 28	E12	0.0	0.6−	2005 08 30	699	(0.8−	1.8+)
2005 07 12	G96	0.0	0.0	2005 08 28	E12	0.8+	0.1+	2006 12 21	695	0.4−	0.4+
2005 07 28	644	0.2+	0.1+	2005 08 28	E12	0.3−	0.5−	2006 12 21	695	0.1−	0.2+
2005 07 28	644	0.2+	0.1−	2005 08 30	644	0.1−	0.0	2007 01 19	568	0.2+	0.2−
2005 07 28	644	0.3+	0.2+	2005 08 30	644	0.1+	0.0	2007 01 19	568	0.1+	0.2−
2005 08 05	644	0.0	0.1−	2005 08 30	699	0.6−	1.1+	2007 01 19	568	0.1+	0.2−
2005 08 05	644	0.0	0.0	2005 08 30	644	0.1−	0.1−				

2005 QD$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.51682			(2000.0)		
n	0.28688890	ω	4.39299		+0.76454451	+0.64149700
a	2.2768105	Ω	315.49274		−0.59408151	+0.66345166
e	0.2012671	i	5.14598		−0.25007769	+0.38511491
P	3.44	H	19.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	644	0.2−	0.1+	2005 08 31	291	0.1−	0.4−	2005 09 25	691	0.4−	0.3+
2005 07 30	644	0.2−	0.0	2005 08 31	291	0.0	0.1−	2005 09 25	691	0.0	0.0
2005 07 30	644	0.3−	0.3+	2005 08 31	291	0.3+	0.1−	2005 09 25	691	0.4−	0.3+
2005 08 29	691	0.4+	0.2−	2005 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 01 19	568	0.0	0.4−
2005 08 29	691	0.2+	0.3−	2005 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 01 19	568	0.1−	0.5−
2005 08 29	691	0.2+	0.2−	2005 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 01 19	568	0.4−	0.6−

2005 QE$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	140.66446			(2000.0)		
n	0.12347040	ω	39.49102		+0.99209373	+0.12460180
a	3.9941786	Ω	313.34435		−0.11972527	+0.90389151
e	0.2942035	i	1.18036		−0.03762842	+0.40921208
P	7.98	H	16.8	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	691	0.4−	0.0	2005 09 13	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	G98	0.2−	0.5+
2005 08 29	691	0.2+	0.1+	2005 09 13	691	0.0	0.1−	2005 10 01	G98	0.0	0.3+
2005 08 29	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.2+	0.6−	2006 12 13	G96	0.2−	0.3−
2005 08 31	G98	0.1−	0.3−	2005 09 30	G96	0.5+	0.1+	2006 12 13	G96	0.3+	0.4+
2005 08 31	G98	0.3+	0.1−	2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2006 12 13	G96	0.1−	0.1−
2005 08 31	G98	0.1+	0.2−	2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2006 12 13	G96	0.0	0.3+
2005 08 31	G98	0.8+	0.5−	2005 10 01	G98	0.1+	0.3+	2008 01 06	568	0.0	0.2−
2005 08 31	G98	0.1−	0.3+	2005 10 01	G98	0.3−	0.3−	2008 01 06	568	0.0	0.1−
2005 08 31	G98	0.1−	0.3+	2005 10 01	G98	0.3−	0.1+	2008 01 06	568	0.1+	0.2−
2005 09 13	691	0.1−	0.3−	2005 10 01	G98	0.3−	0.2+	2008 01 07	568	0.2−	0.0

2005 QW$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	226.56272			(2000.0)		
n	0.17195122	ω	188.68675		+0.63747347	+0.76781857
a	3.2028200	Ω	120.94370		−0.70234370	+0.61319734
e	0.1441613	i	4.27220		−0.31676631	+0.18559005
P	5.73	H	16.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 09	807	0.1+	0.4−	2005 08 31	691	0.2+	0.1−	2006 10 23	G96	0.1−	0.6−
2005 08 10	807	0.2−	0.0	2005 08 31	691	0.0	0.2+	2006 10 23	G96	0.0	0.2+
2005 08 10	807	0.3−	0.2−	2005 09 14	691	0.4+	0.2+	2008 01 06	568	0.0	0.1+
2005 08 27	644	0.4−	0.0	2005 09 14	691	0.3−	0.6−	2008 01 06	568	0.1+	0.2+
2005 08 27	644	0.2−	0.2+	2005 09 14	691	0.3−	0.1+	2008 01 06	568	0.0	0.1+
2005 08 27	644	0.0	0.1+	2006 10 23	G96	0.3+	0.2+	2008 01 07	568	0.0	0.1−
2005 08 31	691	0.3+	0.3+	2006 10 23	G96	0.2−	0.1+				

2005 QO$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	55.49244			(2000.0)		
n	0.21355028	ω	31.73455		−0.99685392	−0.06441022
a	2.7720600	Ω	144.48264		+0.04513864	−0.94037091
e	0.0352489	i	4.56035		+0.06515186	−0.33399681
P	4.62	H	16.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.3−	1.7−	2006 11 17	G96	0.0	0.4+	2008 03 07	691	0.0	0.2+
1994 03 05	691	0.4+	1.0−	2006 11 17	G96	0.3+	0.3+	2008 03 07	691	0.0	1.0+
1994 03 05	691	0.8−	0.5+	2006 11 17	G96	0.3−	0.0	2008 03 07	691	0.3+	0.2+
2005 08 28	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+	2008 04 05	G96	0.1+	0.0
2005 08 28	691	0.2+	0.1+	2006 12 01	G96	0.0	0.3−	2008 04 05	G96	0.1+	0.2−
2005 08 28	691	0.3−	0.0	2006 12 01	G96	0.2−	0.3+	2008 04 05	G96	0.0	0.1+
2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2006 12 01	G96	0.2+	0.0	2008 04 05	G96	0.0	0.1+
2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2006 12 01	G96	0.1−	0.0	2008 05 10	G96	0.3−	0.1+
2005 09 01	691	0.1+	0.6+	2008 02 28	G96	0.5+	0.4+	2008 05 10	G96	0.0	0.3+
2005 09 11	691	0.2−	0.4−	2008 02 28	G96	0.3+	0.0	2008 05 10	G96	0.1+	0.1+
2005 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 02 28	G96	0.0	0.3−	2008 05 10	G96	0.2+	0.0
2005 09 11	691	0.2−	0.1+	2008 02 28	G96	0.2−	1.1+				

2005 QP$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.00818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30519802	ω	87.75348		+0.06959935	−0.99757124	
a	2.1848162	Ω	358.24844		+0.87579859	+0.06242204	
e	0.0872831	i	5.15875		+0.47763244	+0.03090489	
P	3.23	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.6−	1.2−	2005 11 04	703	0.0	0.6+	
2005 08 30	644	0.4−	0.2−	2005 10 22	703	0.4−	0.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	
2005 08 30	644	0.2+	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−	
2005 10 13	691	0.1−	0.1+	2005 10 30	704	0.1−	0.9+	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−	
2005 10 13	691	0.3+	0.1+	2005 10 30	704	0.5+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−	
2005 10 13	691	0.4+	0.1+	2005 11 04	703	0.3−	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	0.4+	
2005 10 22	703	1.2−	0.5−	2005 11 04	703	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.0	1.3+	
2005 10 22	703	0.6+	0.3−	2005 11 04	703	0.8−	0.9−	2008 09 28	704	0.9−	0.2+	

2005 QO$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.76228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27395818	ω	173.50459		+0.76771883	+0.64057429	
a	2.3479015	Ω	146.64239		−0.58925278	+0.71586189	
e	0.2032413	i	1.71995		−0.25177164	+0.27786029	
P	3.60	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.0	0.1−	2005 09 12	691	0.2−	0.2+	2008 04 05	691	0.2−	0.2+	
2005 08 25	644	0.3+	0.0	2005 09 12	691	0.2−	0.0	2008 04 30	G96	0.2−	0.1−	
2005 08 25	644	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.2+	0.1−	2008 04 30	G96	0.4+	0.0	
2005 08 29	691	0.1−	0.2−	2005 10 06	G96	0.2−	0.1−	2008 04 30	G96	0.1−	0.2−	
2005 08 29	691	0.0	0.3+	2005 10 06	G96	0.1−	0.0	2008 04 30	G96	0.5−	0.1−	
2005 08 29	691	0.0	0.1−	2005 10 06	G96	0.4+	0.1−	2008 05 31	G96	0.2−	0.0	
2005 09 06	699	0.7+	1.3−	2008 04 01	691	1.0+	0.0	2008 05 31	G96	0.3−	0.2+	
2005 09 06	699	1.2−	0.3+	2008 04 01	691	0.1−	0.0	2008 05 31	G96	0.6+	0.2+	
2005 09 06	699	1.5+	0.7+	2008 04 01	691	0.3−	0.5−	2008 05 31	G96	0.1−	0.2−	
2005 09 06	699	0.9−	0.4+	2008 04 05	691	0.3+	0.2+					
2005 09 12	691	0.1−	0.0	2008 04 05	691	0.3−	0.4+					

2005 RH$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.53567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35584071	ω	109.25676		+0.77522426	+0.59558842	
a	1.9722666	Ω	215.12130		−0.62264358	+0.77663800	
e	0.0775663	i	21.46021		+0.10650030	+0.20520196	
P	2.77	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 09 07	198	0.3−	0.1−	2005 09 24	198	0.1−	0.0	2005 11 06	198	0.4−	0.1−	
2005 09 07	198	0.2−	0.2−	2005 09 24	198	0.0	0.2+	2005 11 06	198	0.4−	0.4−	
2005 09 07	198	0.1−	0.0	2005 09 24	198	0.1+	0.0	2008 09 28	198	0.1+	0.5−	
2005 09 07	198	0.0	0.1−	2005 09 24	198	0.2+	0.1+	2008 09 28	198	0.0	0.1−	
2005 09 07	198	0.0	0.2−	2005 09 24	198	0.3+	0.1+	2008 09 29	198	0.4+	0.2−	
2005 09 07	198	0.0	0.1−	2005 10 08	198	0.4+	0.2−	2008 10 04	198	0.2−	0.3+	
2005 09 07	198	0.0	0.2−	2005 10 08	198	0.2+	0.2−	2008 10 04	198	0.1+	0.3+	
2005 09 07	198	0.2+	0.1−	2005 10 08	198	0.2+	0.2−	2008 10 05	198	0.0	0.2+	
2005 09 08	198	0.6−	0.2+	2005 10 08	198	0.0	0.0	2008 10 05	198	0.1−	0.3+	
2005 09 08	198	0.5−	0.2+	2005 10 09	198	0.0	0.1+	2008 10 05	198	0.1−	0.3+	
2005 09 08	198	0.4−	0.2+	2005 10 09	198	0.0	0.1+	2008 10 05	198	0.1+	0.4+	
2005 09 08	198	0.4−	0.2+	2005 10 09	198	0.0	0.1+	2008 10 05	198	0.1+	0.3+	
2005 09 08	198	0.4−	0.2+	2005 10 09	198	0.1+	0.0	2008 10 05	198	0.1+	0.0	
2005 09 08	198	0.0	0.1+	2005 10 09	198	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.4+	0.3+	
2005 09 08	198	0.0	0.1+	2005 10 09	198	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	
2005 09 08	198	0.0	0.1+	2005 10 09	198	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	
2005 09 08	198	0.1−	0.0	2005 10 09	198	0.1+	0.1+	2008 10 25	198	0.1+	0.2−	
2005 09 08	198	0.1−	0.0	2005 10 10	198	0.2+	0.2+	2008 10 25	198	0.0	0.4−	
2005 09 08	198	0.1−	0.2−	2005 10 10	198	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−	
2005 09 23	198	0.4+	0.2−	2005 10 10	198	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−	
2005 09 23	198	0.4+	0.0	2005 10 10	198	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.4−	
2005 09 23	198	0.4+	0.0	2005 10 23	198	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	
2005 09 23	198	0.5+	0.1+	2005 10 23	198	0.6−	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+	
2005 09 23	198	0.5+	0.0	2005 10 23	198	0.7−	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−	
2005 09 23	198	0.5+	0.0	2005 10 26	198	(2.2+	0.8+)	2008 11 02	691	0.3−	0.1−	
2005 09 23	198	0.4+	0.1−	2005 10 26	198	(1.8+	0.9+)	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+	
2005 09 24	185	0.3+	0.3−	2005 10 26	198	(1.6+	0.9+)	2008 11 09	G96	0.4+	0.0	
2005 09 24	185	0.4−	0.4−	2005 11 06	198	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+	
2005 09 24	198	0.2−	0.0	2005 11 06	198	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0	

2005 RQ$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.04891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24498374	ω	269.08185		+0.99497853	−0.04999422	
a	2.5295574	Ω	93.78033		+0.08014582	+0.91688775	
e	0.2709964	i	4.98513		−0.05995313	+0.39600181	
P	4.02	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	1.5+	0.8+	2001 10 16	644	0.3+	0.2+	2005 09 30	699	0.7−	0.6−	
1993 10 20	809	0.9−	0.8+	2001 10 16	644	0.3+	0.2+	2005 09 30	699	0.1+	0.6+	
1993 10 20	809	(3.1−	0.5+)	2001 10 24	644	0.1+	0.3+	2005 10 03	703	0.3+	0.0	
1993 10 21	809	(2.6+	1.3−)	2001 10 24	644	0.1−	0.4−	2005 10 03	703	0.9−	0.5−	
1993 10 21	809	0.8−	1.1−	2001 10 24	644	0.2−	0.3−	2005 10 03	703	0.1+	0.1+	
1993 10 21	809	(3.4−	4.2−)	2005 09 14	703	0.1−	0.5+	2005 10 03	703	0.6−	0.3−	
2001 09 18	645	0.1−	0.2−	2005 09 14	703	0.8+	0.2−	2005 10 10	703	0.8−	0.2+	
2001 09 18	645	0.1−	0.1−	2005 09 14	703	0.5−	1.0+	2005 10 10	703	0.1+	0.4−	
2001 09 21	645	0.1−	0.1−	2005 09 14	703	0.4+	0.2−	2005 10 10	703	0.7+	0.1−	
2001 09 21	645	0.1−	0.1−	2005 09 30	699	0.0	0.2−	2005 10 10	703	1.2+	0.2+	
2001 10 16	644	0.3+	0.1+	2005 09 30	699	0.1−	0.1−					

2005 RR$_{51}$ = 2000 SL$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.46447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19255762	ω	285.02232		+0.28530636	+0.95842331	
a	2.9700397	Ω	1.58126		−0.79487628	+0.23953181	
e	0.0870347	i	10.44754		−0.53551096	+0.15507827	
P	5.12	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2005 09 01	691	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.2+	0.8−	
2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2005 09 01	691	0.1−	0.3+	2005 10 13	691	0.2−	0.1−	
2000 09 24	704	0.9−	1.1+	2005 09 01	691	0.0	0.2+	2008 02 03	691	0.1−	0.1+	
2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2005 09 29	G96	0.0	0.0	2008 02 03	691	0.1−	0.3−	
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2005 09 29	G96	0.0	0.8−	2008 02 03	691	0.3−	0.1+	
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2005 09 29	G96	0.3+	0.2+	2008 02 11	691	0.1−	0.1−	
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2005 09 29	G96	0.4+	0.7−	2008 02 11	691	0.2−	0.1−	
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2005 09 29	G96	0.2+	0.0	2008 02 11	691	0.0	0.1+	
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2005 09 29	G96	0.1+	0.9−	2008 02 28	G96	0.1+	0.1−	
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2008 02 28	G96	0.2−	0.1−	
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 09 29	G96	0.6+	0.7−	2008 02 28	G96	0.0	0.3−	
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.3+	0.0	2008 02 28	G96	0.3+	0.1−	

2005 SE$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.81578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.32168173	ω	39.31516		+0.93285286	+0.35982201	
a	2.1095271	Ω	299.58700		−0.33545063	+0.84964021	
e	0.2065024	i	1.16698		−0.13137130	+0.38553811	
P	3.06	H	19.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1−	0.0	2005 10 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−
2005 09 24	691	0.6+	0.6+	2005 10 27	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2005 09 24	691	0.1+	0.1−	2005 10 27	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.4+	0.3−
2005 09 29	691	0.3−	0.0	2005 10 27	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.2+	0.3−
2005 09 29	691	0.1−	0.2−	2005 11 06	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	704	(0.0	2.5+)
2005 09 29	691	0.4−	0.0	2005 11 06	G96	1.1+	0.1+	2008 09 29	704	(0.2+	1.8+)
2005 10 03	691	0.0	0.3−	2005 11 06	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	1.3−	1.4+
2005 10 03	691	0.0	0.1−	2005 11 06	G96	0.6+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2005 10 03	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3−	0.6−
2005 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2005 10 09	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−

2005 SZ$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.09413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22140202	ω	71.84955		+0.58767858	−0.80901176	
a	2.7061280	Ω	342.14331		+0.72733824	+0.53450570	
e	0.0748970	i	2.16241		+0.35441921	+0.24454782	
P	4.45	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.2−	2005 11 06	G96	0.3+	0.3+
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.4−	0.1+	2007 02 14	568	0.4+	0.4−
2005 09 24	691	0.3+	0.1+	2005 10 13	691	0.1−	0.3−	2007 02 14	568	0.5+	0.5−
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.1−	2007 02 14	568	0.2+	0.2−
2005 09 29	691	0.3−	0.2+	2005 11 06	G96	0.3+	0.2−	2007 02 15	568	1.1−	1.3+
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1−				

2005 SM$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.57942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30924636	ω	264.36368		−0.01397987	+0.99989728	
a	2.1657068	Ω	4.83869		−0.90191638	−0.01124474	
e	0.1762092	i	2.14807		−0.43168439	−0.00888755	
P	3.19	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.0	0.5+	2005 09 14	691	0.1−	0.2−	2005 09 30	691	0.2−	0.1−
2001 03 26	695	0.2+	0.1−	2005 09 14	691	0.1−	0.1+	2005 09 30	G96	0.5+	0.7−
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2005 09 14	691	0.2−	0.0	2005 09 30	G96	0.5−	0.3−
2004 02 12	691	0.2−	0.0	2005 09 24	691	0.5+	0.1+	2005 09 30	G96	0.1+	0.0
2004 02 12	691	0.2+	0.2+	2005 09 24	691	0.2+	0.1+	2005 09 30	G96	0.3−	0.3−
2005 08 31	691	0.2−	0.3+	2005 09 24	691	0.0	0.3+	2008 08 29	J75	0.7+	0.3+
2005 08 31	691	0.1+	0.6+	2005 09 30	691	0.0	0.1+	2008 08 29	J75	0.5−	0.3+
2005 08 31	691	0.3+	0.1+	2005 09 30	691	0.2−	0.2+	2008 08 29	J75	0.3−	0.3−

2005 SU$_{100}$ = 2008 RF$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.25518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29601889	ω	272.83083		−0.98281773	−0.17533500	
a	2.2297513	Ω	257.07592		+0.18394138	−0.90442779	
e	0.0802914	i	3.39268		+0.01532569	−0.38893189	
P	3.33	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.3+	0.4−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
2005 09 25	691	0.2+	0.3−	2008 09 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.8−
2005 09 25	691	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−
2005 09 30	691	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.8−	0.1−
2005 09 30	691	0.7−	0.5−	2008 09 09	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2005 09 30	691	0.5−	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2005 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.6−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.4−
2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	291	0.1−	0.1+
2005 10 06	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	291	0.0	0.3+
2005 10 10	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	291	0.0	0.4+
2005 10 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+				
2005 10 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4−	0.5−				

2005 SZ$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.55287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21371410	ω	68.25053		+0.99800116	−0.03222004	
a	2.7706432	Ω	293.56158		+0.00650051	+0.90804200	
e	0.0855436	i	3.40019		+0.06286040	+0.41763810	
P	4.61	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 07	A50	0.2+	0.0	2005 09 30	691	0.2+	0.3−	2005 10 10	691	0.1+	0.2+
2005 09 07	A50	0.0	0.1−	2005 09 30	691	0.4+	0.1−	2005 10 10	691	0.3−	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.1−	2005 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 01 19	568	0.1−	0.1−
2005 09 25	691	0.3−	0.3−	2005 10 06	691	0.1−	0.0	2007 01 19	568	0.0	0.1−
2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 10 06	691	0.0	0.1+	2007 01 19	568	0.0	0.2−
2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 01 20	568	0.1+	0.3+

2005 SW$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.89089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23087149	ω	235.82012		−0.98959994	+0.14284085	
a	2.6316160	Ω	312.38579		−0.12325141	−0.90285820	
e	0.0137303	i	1.31756		−0.07416901	−0.40551641	
P	4.27	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.1−	0.1−	2005 09 30	G96	0.0	0.3+	2008 03 02	691	0.2+	0.1−
1997 11 02	691	0.0	0.1−	2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2008 03 02	691	0.4−	0.2+
1997 11 02	691	0.3−	0.2−	2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2008 04 04	703	0.5−	0.4−
2001 08 27	644	0.1−	0.5+	2005 09 30	G96	0.4+	0.2−	2008 04 04	703	0.4−	0.2−
2001 08 27	644	0.0	0.5+	2006 11 16	691	0.1+	0.2−	2008 04 04	703	1.5−	1.6+
2001 08 27	644	0.1+	0.6+	2006 11 16	691	0.3+	0.1+	2008 04 04	703	0.3−	0.5+
2003 01 05	291	0.7−	0.3−	2006 11 16	691	0.2+	0.0	2008 04 13	G96	0.1−	0.2−
2003 01 05	291	0.6+	0.4+	2006 12 16	G96	0.5+	0.0	2008 04 13	G96	0.6+	0.2+
2003 01 05	291	0.1+	0.3+	2006 12 16	G96	0.1−	0.1−	2008 04 13	G96	0.2+	0.4−
2004 05 19	691	0.3+	0.0	2006 12 16	G96	0.1−	0.1−	2008 04 13	G96	0.4+	0.4−
2004 05 19	691	0.3+	0.2+	2006 12 16	G96	0.2+	0.0	2008 06 01	G96	0.5+	0.1+
2004 05 19	691	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.2−	0.0	2008 06 01	G96	0.4+	0.2−
2005 09 29	G96	0.1−	0.3−	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+	2008 06 01	G96	0.4+	0.1+
2005 09 29	G96	0.4−	0.0	2007 02 23	G96	0.3−	0.4+	2008 06 01	G96	0.4+	0.2−
2005 09 29	G96	0.1−	0.1−	2007 02 23	G96	0.5−	0.3−				
2005 09 29	G96	0.0	0.3−	2008 03 02	691	0.1+	0.1−				

2005 SE$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.00901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31861452	ω	122.05248		+0.87697979	+0.48011739	
a	2.1230441	Ω	209.26841		−0.45342737	+0.81314426	
e	0.2196345	i	2.32607		−0.15909137	+0.32906490	
P	3.09	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 25	699	0.5−	1.0−	2008 09 24	703	0.4−	0.8−
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2005 10 25	699	0.7−	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2005 10 25	699	0.5+	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.8−
2005 09 30	G96	0.2+	0.2−	2005 11 28	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.2−
2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2005 11 28	G96	0.4−	0.6+	2008 09 29	704	(0.1+	1.6+)
2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2005 11 28	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	704	0.3+	1.0+
2005 09 30	G96	0.2+	0.2−	2005 11 28	G96	0.8−	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.9+
2005 10 03	703	0.2+	1.0−	2008 09 04	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	0.1+	1.3+
2005 10 03	703	0.6+	1.0−	2008 09 04	704	(0.4+	1.9+)	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2005 10 03	703	0.9−	0.3−	2008 09 04	704	0.5−	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−

2005 10 03	703	0.7+	0.5+	2008 09 04	704	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.7+	0.8+
2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	704	0.3−	0.8+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−
2005 10 11	691	0.3+	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2005 10 11	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2005 10 22	703	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2005 10 22	703	0.2+	1.2−	2008 09 24	703	(2.2+	0.3+)	2008 10 23	G96	0.3−	0.6−
2005 10 22	703	0.5+	0.5−	2008 09 24	703	0.8+	0.8+	2008 10 23	G96	0.6−	0.1+
2005 10 22	703	1.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.3+				
2005 10 25	699	0.9+	1.4+	2008 09 24	703	1.0+	0.0				

2005 SG$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.83149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31030600	ω	325.80956		−0.68367054		−0.72967202
a	2.1607736	Ω	167.30417		+0.68224809		−0.64543340
e	0.0656259	i	3.43446		+0.25909872		−0.22581956
P	3.18	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.3+	0.4+	2005 11 01	705	0.5+	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2005 09 24	691	0.4−	0.2+	2005 11 01	G96	0.5−	0.2−	2008 09 06	G96	0.9+	0.2+
2005 09 24	691	0.3+	0.6+	2005 11 01	G96	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.3−	0.5+
2005 10 01	691	0.2−	0.2−	2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.4−	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.4−	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	691	0.4−	0.2−	2005 11 03	705	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
2005 10 21	705	0.3+	0.2+	2005 11 03	705	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.9−
2005 10 21	705	0.4+	0.2+	2005 11 07	705	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.5−	1.0−
2005 10 26	705	0.2+	0.1+	2005 11 07	705	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.8−
2005 10 26	705	0.4+	0.1+	2005 11 23	705	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+
2005 10 29	G96	1.1−	0.1−	2005 11 23	705	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.6+
2005 10 29	G96	0.1+	0.5+	2005 11 26	705	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.5+
2005 10 29	G96	0.2−	0.8−	2005 11 26	705	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2005 10 29	G96	1.0+	1.4−	2007 03 26	691	0.0	0.1+				
2005 11 01	705	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.4−				

2005 SU$_{138}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.01290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30916484	ω	194.59610		+0.98882367		−0.14893186
a	2.1660874	Ω	173.95639		+0.14248543		+0.93048052
e	0.0909038	i	3.73509		+0.04388215		+0.33470182
P	3.19	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.0	0.1−	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2005 11 07	705	0.1+	0.2+
2005 09 25	691	0.2+	0.3+	2005 10 27	691	0.3−	0.5−	2005 11 19	705	0.0	0.0
2005 09 25	691	0.2−	0.4−	2005 10 27	691	0.4+	0.0	2005 11 19	705	0.0	0.1+
2005 10 01	691	0.1−	0.2+	2005 10 27	705	0.1+	0.1+	2005 11 23	705	0.1−	0.0
2005 10 01	691	1.2−	1.2+	2005 10 27	705	0.2+	0.1+	2005 11 23	705	0.3−	0.0
2005 10 01	691	0.1−	0.1−	2005 10 31	705	0.2+	0.1+	2005 11 26	705	0.0	0.0
2005 10 06	691	0.3+	0.1+	2005 10 31	705	0.2+	0.2+	2005 11 26	705	0.2−	0.0
2005 10 06	691	0.2−	0.3−	2005 11 01	705	0.1+	0.0	2005 11 30	705	0.2−	0.1+
2005 10 06	691	0.3+	0.2−	2005 11 01	705	0.1+	0.1+	2005 11 30	705	0.3−	0.0
2005 10 12	691	0.2+	0.3+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1+	2005 12 01	705	0.3−	0.2−
2005 10 12	691	0.4+	0.1+	2005 11 01	G96	0.4−	0.5−	2005 12 01	705	0.2−	0.1+
2005 10 12	691	0.3−	0.7−	2005 11 01	G96	0.3−	0.5−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2005 10 20	705	0.2+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−
2005 10 20	705	0.3+	0.1+	2005 11 03	705	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−
2005 10 23	705	0.1+	0.2+	2005 11 03	705	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−
2005 10 23	705	0.3+	0.1+	2005 11 05	705	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.7+	0.2+
2005 10 26	705	0.3+	0.1+	2005 11 05	705	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2005 10 26	705	0.1+	0.0	2005 11 07	705	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−

2005 SD$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.69297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21368984	ω	109.96513		+0.77694050		−0.62682553
a	2.7708529	Ω	288.89705		+0.55191245		+0.72303616
e	0.0738906	i	3.56103		+0.30291270		+0.29035919
P	4.61	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.2−	0.5+	2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2005 10 31	691	0.2−	0.1−
2005 09 29	691	0.4−	0.1+	2005 10 07	691	0.4+	0.4+	2007 01 19	568	0.0	0.2+
2005 09 29	691	0.6−	0.1+	2005 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 01 19	568	0.1−	0.1+
2005 10 03	691	0.2+	0.4−	2005 10 11	691	0.0	0.0	2007 01 19	568	0.0	0.0
2005 10 03	691	0.1+	0.2−	2005 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 01 20	568	0.2+	0.0
2005 10 03	691	0.7+	0.3−	2005 10 31	691	0.3+	0.0				
2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	691	0.0	0.3−				

2005 SU$_{170}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.35299		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28991336	ω	329.91880		+0.45240699		+0.89147133
a	2.2609480	Ω	326.96149		−0.80894929		+0.39858826
e	0.1802415	i	2.58955		−0.37540505		+0.21542112
P	3.40	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.1+	0.1−	2005 10 07	691	0.1+	0.1−	2005 10 31	691	0.3−	0.3−
2005 09 29	691	0.0	0.3+	2005 10 07	691	0.3+	0.0	2005 10 31	691	0.1−	0.3+
2005 09 29	691	0.1−	0.1−	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.0	0.1+
2005 10 01	703	0.2+	0.1−	2005 10 07	704	0.9−	0.5+	2005 11 05	691	0.1−	0.3−
2005 10 01	703	0.6−	0.2+	2005 10 07	704	0.3+	1.0+	2005 11 05	691	0.4+	0.1−
2005 10 01	703	0.2+	0.1−	2005 10 07	704	0.3+	0.1+	2007 01 19	568	0.2−	0.2+
2005 10 01	703	0.5+	0.5−	2005 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 01 19	568	0.0	0.1+
2005 10 03	691	0.2−	0.1+	2005 10 11	691	0.8−	0.3−	2007 01 19	568	0.2−	0.3+
2005 10 03	691	0.1−	0.1−	2005 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 01 20	568	0.5+	0.3−
2005 10 03	691	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.4+	0.1−				

2005 SZ$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.80047		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22867183	ω	193.62873		−0.98358229		+0.18002254
a	2.6484652	Ω	356.66469		−0.13861868		−0.79826240
e	0.1244013	i	12.46812		−0.11554545		−0.57477737
P	4.31	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 02 04	699	0.4−	1.2+	2003 03 07	644	0.1+	0.1−	2005 10 03	691	0.1−	0.2−
2003 02 04	699	0.3+	0.8+	2005 09 29	691	0.3+	0.1−	2005 10 07	691	0.1−	0.0
2003 02 04	699	0.5−	0.1−	2005 09 29	691	0.1+	0.3+	2005 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 02 04	699	0.1+	1.7−	2005 09 29	691	0.0	0.6−	2005 10 07	691	0.3+	0.2−
2003 03 07	644	0.1+	0.4−	2005 10 03	691	0.2−	0.4+				
2003 03 07	644	0.4+	0.3+	2005 10 03	691	0.1−	0.4+				

2005 SC$_{197}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.36581		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.32659535	ω	141.92516		+0.42767104		+0.90385387
a	2.0883152	Ω	153.38833		−0.83581294		+0.40049101
e	0.2492325	i	1.54395		−0.34425892		+0.15051623
P	3.02	H	19.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.1−
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+

2005 09 24	691	0.4−	0.0	2005 10 06	691	0.4−	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 06	691	0.5−	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.4−
2005 09 30	691	0.4+	0.1+	2005 10 06	691	0.5−	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.2−
2005 09 30	691	0.2−	0.1−	2005 10 23	705	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.7+	0.3−
2005 09 30	291	0.0	0.4+	2005 10 23	705	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.7−
2005 09 30	291	0.2+	0.4+	2005 10 28	705	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.7+	0.7−
2005 09 30	291	0.1+	0.1+	2005 10 28	705	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.9+	0.4−
2005 09 30	291	0.1−	0.1−	2005 10 31	705	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2005 09 30	291	0.2+	0.2+	2005 10 31	705	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.5−
2005 09 30	291	0.3+	0.1−	2005 11 02	705	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2005 11 02	705	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.3−
2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 09 06	691	0.3−	0.5+				

2005 SE$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.67510		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23394136	ω	309.82165		+0.65482576		+0.75576761
a	2.6085433	Ω	1.11293		−0.60786771		+0.53004787
e	0.2644177	i	12.80737		−0.44911030		+0.38453163
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	704	0.3+	0.4−	2005 10 10	699	0.1−	1.5−	2005 11 03	704	0.5+	0.5+
2005 09 13	704	0.6+	0.4+	2005 10 10	699	1.2−	0.9−	2005 11 03	704	0.3+	0.9−
2005 09 13	704	0.1+	0.9−	2005 10 10	699	0.3−	0.1+	2005 11 08	704	0.8+	1.5+
2005 09 18	644	0.4+	0.1+	2005 10 10	699	1.0−	0.2+	2005 11 08	704	0.5+	0.8+
2005 09 18	644	0.5+	0.6+	2005 10 26	699	(2.2−	1.4−)	2005 11 08	704	0.2−	0.5+
2005 09 18	644	0.1+	0.6+	2005 10 26	699	0.1+	0.4+	2008 03 01	691	0.1+	0.2+
2005 09 30	703	0.2+	0.4+	2005 10 26	699	0.0	0.5−	2008 03 01	691	0.1−	0.3−
2005 09 30	703	0.5+	0.1+	2005 10 26	699	0.0	0.1+	2008 03 01	691	0.1−	0.1−
2005 09 30	703	0.4+	0.3−	2005 10 26	240	0.4+	0.1−	2008 03 11	291	0.1−	0.1+
2005 09 30	703	0.3−	1.4−	2005 10 26	240	0.4+	0.2−	2008 03 11	291	0.2−	0.0
2005 10 03	704	0.4+	0.3+	2005 10 26	240	0.2+	0.4−	2008 03 11	291	0.2−	0.0
2005 10 03	704	0.3+	0.6+	2005 10 26	240	0.3−	0.8−	2008 03 26	G96	0.2+	0.1−
2005 10 03	704	0.4−	0.0	2005 10 26	240	0.1−	0.8−	2008 03 26	G96	0.1−	0.2+
2005 10 03	704	0.7+	0.6+	2005 10 26	240	0.9−	1.1−	2008 03 26	G96	0.0	0.1−
2005 10 03	704	0.0	0.6−	2005 10 29	703	1.1−	0.1+	2008 03 26	G96	0.1+	0.1−
2005 10 08	704	0.7−	0.9+	2005 10 29	703	0.4+	0.1+	2008 05 03	G96	0.0	0.3−
2005 10 08	704	(0.3−	2.2+)	2005 10 29	703	0.1−	0.0	2008 05 03	G96	0.1−	0.1−
2005 10 08	704	0.0	0.1−	2005 10 29	703	0.6−	0.7+	2008 05 03	G96	0.1−	0.1+
2005 10 08	704	0.9−	0.4+	2005 11 03	704	0.3+	0.0	2008 05 03	G96	0.4+	0.0
2005 10 08	704	0.0	1.0+	2005 11 03	704	0.1+	0.3−				

2005 SF$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.46914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35394263	ω	162.18140		+0.86327993		−0.43442265
a	1.9793114	Ω	226.45427		+0.40910372		+0.90042730
e	0.0801234	i	20.76301		+0.29560431		+0.02253079
P	2.78	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 06 08	691	0.6+	1.1+	2005 10 23	703	1.3−	0.4−	2005 12 21	291	0.5+	0.2+
1996 06 08	691	0.0	1.2+	2005 10 23	703	0.6−	1.0−	2005 12 21	291	0.3+	0.4+
1996 06 08	691	0.6−	2.5−	2005 10 23	703	0.4−	0.6−	2005 12 21	291	0.8+	0.4+
2005 09 29	703	0.2−	0.1+	2005 10 29	703	0.3+	1.4−	2007 05 16	G96	0.1−	0.5+
2005 09 29	703	0.4−	0.1+	2005 10 29	703	0.1+	0.7+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2005 09 29	703	0.2−	0.1+	2005 10 29	703	(3.3−	0.3−)	2007 05 16	G96	0.2+	0.5+
2005 09 29	703	0.0	0.1−	2005 10 29	703	0.5−	0.3−	2007 05 16	G96	0.4+	0.0
2005 10 03	644	0.1−	0.4+	2005 11 06	704	0.7+	0.9+	2008 10 03	G96	0.4−	0.6−
2005 10 03	644	0.0	0.4+	2005 11 06	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	G96	0.2−	0.4−
2005 10 03	644	0.0	0.3+	2005 11 06	704	0.3−	1.2+	2008 10 03	G96	0.6−	0.8−
2005 10 23	703	0.4−	0.4−	2005 11 06	704	(0.4+	1.6+)	2008 10 03	G96	0.9−	1.2−

2005 SR$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.03016		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31203567	ω	81.69365		+0.66886051		+0.74179925
a	2.1527812	Ω	230.40252		−0.70445232		+0.61160434
e	0.1420713	i	3.61429		−0.23742902		+0.27508907
P	3.16	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 28	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2004 03 28	691	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.2+
2004 03 28	691	0.2−	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2005 09 29	691	0.2−	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2005 09 29	691	0.2−	0.2+	2005 10 30	703	0.6−	0.7+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 30	703	0.2−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
2005 10 06	G96	0.1−	0.1−	2005 10 30	703	0.8−	1.0+	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−
2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2005 10 30	703	0.9−	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−
2005 10 06	G96	0.0	0.1−	2005 11 26	G96	0.4−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.6−
2005 10 06	G96	0.3+	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.8−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4−	0.4−
2005 10 09	691	0.1+	0.3−	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2005 10 09	691	0.4+	0.3−	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5−	0.3−
2005 10 13	691	0.3+	0.5+	2008 09 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.2+				
2005 10 13	691	0.0	0.3−	2008 09 05	691	0.1+	0.3+				

2005 SK$_{241}$ = 2008 SK$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.25962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30508697	ω	42.77154		+0.50308690		+0.86305680
a	2.1853464	Ω	257.47989		−0.80488456		+0.44888139
e	0.1948083	i	2.64957		−0.31474499		+0.23159976
P	3.23	H	18.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	691	0.1+	0.2−	2005 10 10	691	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2005 09 30	691	0.3+	0.2+	2005 10 10	691	0.5−	0.3−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2005 09 30	691	0.2−	0.1−	2005 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.5+
2005 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 07 29	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.5−
2005 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 07 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2005 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+

2005 SY$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.30641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17649883	ω	159.17075		+0.97345197		−0.22886278
a	3.1475659	Ω	214.06003		+0.20907918		+0.89551608
e	0.1944052	i	0.37024		+0.09315131		+0.38167102
P	5.58	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	695	0.7+	0.7+	2005 10 06	G96	0.3+	0.3+	2005 10 11	691	0.1−	0.2+
2002 03 20	695	0.2−	0.5+	2005 10 06	G96	0.6+	0.2+	2005 10 11	691	0.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.5+	0.4−	2005 10 06	G96	0.8+	0.4+	2005 10 22	703	0.6−	1.2−
2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2005 10 07	G96	0.5+	0.1+	2005 10 22	703	0.9+	1.0−
2005 09 30	G96	0.4+	0.3−	2005 10 07	G96	0.8+	0.0	2005 10 22	703	0.1+	0.1−
2005 09 30	G96	0.5+	0.3−	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.2+	0.4−
2005 10 05	G96	0.7+	0.1−	2005 10 07	691	0.2+	0.2−	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−
2005 10 05	G96	0.2+	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−
2005 10 05	G96	0.2+	0.1+	2005 10 08	291	0.4−	0.1−	2005 11 25	G96	0.5+	0.3−
2005 10 05	G96	0.7+	0.1−	2005 10 08	291	0.7−	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.2−
2005 10 06	G96	0.5+	0.1+	2005 10 08	291	1.1−	0.0	2007 01 19	568	0.1−	0.1−
2005 10 06	G96	0.3+	0.2+	2005 10 11	291	0.5−	0.3+	2007 01 19	568	0.0	0.2−
2005 10 06	G96	0.7+	0.1+	2005 10 11	291	0.4−	0.4+	2007 01 19	568	0.0	0.1−

2005 10 06	G96	0.6+	0.0	2005 10 11	291	0.2−	0.1+	
2005 10 06	G96	0.3+	0.0	2005 10 11	691	0.4+	0.0	

2005 SV$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.97312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26606258	ω	55.80247		+0.35607145	+0.93028825	
a	2.3941251	Ω	235.29740		−0.88876755	+0.30800087	
e	0.1153137	i	6.15783		−0.28862670	+0.19924668	
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.3−	0.1+	2005 09 30	644	0.2+	0.2+	2008 05 12	E12	0.6+	0.2+
1998 11 16	691	0.0	0.4−	2005 09 30	644	0.2+	0.4−	2008 05 12	E12	0.1+	0.5−
1998 11 16	691	0.3+	0.1+	2005 10 01	703	0.5−	0.8+	2008 05 12	E12	0.1−	0.3+
2001 08 16	644	0.1−	0.0	2005 10 01	703	0.5+	0.5+	2008 05 12	E12	0.2−	0.8+
2001 08 16	644	0.2+	0.1+	2005 10 01	703	0.5+	0.1−	2008 05 31	691	0.0	0.1−
2001 08 16	644	0.1−	0.2+	2005 10 01	703	1.1+	0.1+	2008 05 31	691	0.1−	0.1−
2005 08 30	644	0.3−	0.5+	2005 10 07	703	0.3−	0.5−	2008 05 31	691	0.1−	0.1−
2005 08 30	644	0.1−	0.0	2005 10 07	703	0.9−	0.0	2008 06 09	691	0.6−	0.2+
2005 08 30	644	0.3−	0.5+	2005 10 07	703	0.2+	0.6−	2008 06 09	691	0.0	0.1−
2005 09 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 07	703	0.3−	1.3−	2008 06 09	691	0.2+	1.1−

2005 SL$_{277}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.53663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17342511	ω	298.99391		−0.87129385	−0.47001468	
a	3.1846477	Ω	213.54636		+0.48976728	−0.85107351	
e	0.0849866	i	14.80244		−0.03122557	−0.23400872	
P	5.68	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 12 04	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	691	0.1+	0.5+	2008 04 14	G96	0.3+	0.2−
1994 12 04	691	0.0	0.0	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2008 04 27	G96	0.1+	0.1+
1994 12 04	691	0.1+	0.3+	2005 10 27	691	0.4−	0.2+	2008 04 27	G96	0.2−	0.0
2005 09 30	G96	0.3−	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2008 04 27	G96	0.1−	0.4+
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2005 12 04	G96	0.6+	0.1+	2008 04 27	G96	0.0	0.2+
2005 09 30	G96	0.0	0.4+	2005 12 04	G96	0.5+	0.2−	2008 05 05	G96	0.0	0.2+
2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2005 12 04	G96	0.4−	0.4−	2008 05 05	G96	0.0	0.5+
2005 10 09	691	0.1−	0.0	2008 04 14	G96	0.0	0.2−	2008 05 05	G96	0.5+	0.2+
2005 10 09	691	0.4+	0.3+	2008 04 14	G96	0.1−	0.2−	2008 05 05	G96	0.1−	0.4+
2005 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 04 14	G96	0.2−	0.3−				

2005 SM$_{281}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.16090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21664180	ω	158.97386		+0.11100419	+0.99257411	
a	2.7456250	Ω	117.37051		−0.91962030	+0.12156593	
e	0.1667953	i	3.21125		−0.37679780	−0.00428509	
P	4.55	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	568	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.8+	2007 06 21	G96	0.0	0.2−
2005 09 30	568	0.1+	0.3+	2006 02 07	691	0.2−	0.0	2007 06 21	G96	0.3+	0.1−
2005 09 30	568	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.2−	2007 06 21	G96	0.3−	0.1+
2006 01 25	691	0.3+	0.3−	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2007 06 21	G96	0.1+	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 22	G96	0.8+	0.3−
2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+
2006 01 30	691	0.4−	0.6−	2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.4−	0.1+
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.5−	0.4−	2008 10 22	G96	0.3−	0.2−

2005 TJ$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.70179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29874879	ω	36.03548		+0.98472567	−0.16745507	
a	2.2161472	Ω	333.48438		+0.12398249	+0.86668890	
e	0.1517599	i	6.13193		+0.12224442	+0.46990333	
P	3.30	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.1−	0.1−	2005 10 12	704	(0.9−	2.4+)	2005 11 02	704	0.4−	0.7−				
2005 08 30	644	0.2−	0.1−	2005 10 12	704	0.3−	0.3+	2005 11 02	704	0.3+	0.3−				
2005 08 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 12	704	0.0	1.1+	2005 11 02	704	0.4+	0.0				
2005 10 01	703	0.8−	0.4−	2005 10 12	704	0.3−	0.1−	2005 11 02	704	0.8+	0.1−				
2005 10 01	703	0.2−	0.2−	2005 10 22	703	0.9+	1.1+	2005 11 02	704	0.5+	0.9−				
2005 10 01	703	0.5−	0.6−	2005 10 22	703	0.1+	0.5+	2005 11 06	224	0.1+	0.9−				
2005 10 01	703	1.4−	0.4+	2005 10 22	703	0.5+	0.4+	2005 11 06	224	0.5+	0.0				
2005 10 02	644	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	(0.2+	1.5+)	2005 11 06	224	0.7−	0.4+				
2005 10 02	644	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.4+	2005 12 08	291	0.1+	0.1+				
2005 10 02	644	0.2+	0.0	2005 10 22	703	0.3+	1.0+	2005 12 08	291	0.2+	0.2−				
2005 10 03	704	0.6+	0.2−	2005 10 22	703	0.5−	0.6+	2005 12 08	291	0.1−	0.1−				
2005 10 03	704	0.0	0.3+	2005 10 22	703	0.2−	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+				
2005 10 03	704	0.2−	0.3−	2005 10 23	644	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0				
2005 10 03	704	0.5+	0.4+	2005 10 23	644	0.4−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+				
2005 10 08	704	1.1+	0.1−	2005 10 23	644	0.4−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+				
2005 10 08	704	0.7+	0.6−	2005 10 23	703	1.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.3+				
2005 10 08	704	0.8+	0.1+	2005 10 23	703	(1.1−	1.6−)	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−				
2005 10 08	703	0.2−	0.3−	2005 10 23	703	0.4−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+				
2005 10 08	704	0.6+	0.3+	2005 10 23	703	1.0−	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−				
2005 10 08	703	0.3+	1.3−	2005 10 26	699	1.1−	0.4−	2008 10 21	G96	0.5−	0.1+				
2005 10 08	703	1.2+	1.1−	2005 10 26	699	0.2+	0.4+	2008 10 21	G96	0.5−	0.4+				
2005 10 08	704	0.2+	0.4−	2005 10 26	699	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−				
2005 10 08	703	0.3−	0.0	2005 10 26	699	0.7−	0.4+	2008 10 21	G96	0.3+	0.5−				

2005 TP$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.46066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30627993	ω	34.16810		+0.99806856	−0.00756254	
a	2.1796680	Ω	326.10311		−0.02297859	+0.87722110	
e	0.1408034	i	6.34767		+0.05771600	+0.48002704	
P	3.22	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	704	0.4+	0.3−	2005 10 08	704	0.4+	1.2+	2005 11 03	704	0.1−	0.2+				
2005 09 13	704	0.1+	0.3−	2005 10 08	704	0.7+	0.3+	2005 11 07	704	0.1+	0.8+				
2005 09 13	704	0.3+	0.9−	2005 10 13	704	0.3+	0.1+	2005 11 07	704	(0.8−	1.6+)				
2005 09 13	704	0.1−	0.8−	2005 10 13	704	0.0	0.1−	2005 11 07	704	0.4+	0.7+				
2005 09 13	704	0.7−	0.5+	2005 10 13	704	0.0	0.4+	2005 11 07	704	0.1−	0.6+				
2005 09 18	644	0.0	0.7+	2005 10 23	703	0.6+	0.0	2005 11 07	704	0.9−	0.4+				
2005 09 18	644	0.1+	0.0	2005 10 23	703	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−				
2005 09 18	644	0.3−	0.4+	2005 10 23	703	0.5−	0.7−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−				
2005 10 02	644	0.2−	0.1−	2005 10 23	703	0.7+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−				
2005 10 02	644	0.2−	0.0	2005 10 23	703	1.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+				
2005 10 02	644	0.1−	0.0	2005 10 23	703	1.1−	0.2−	2008 09 20	703	0.3+	0.6+				
2005 10 03	704	1.1+	0.7−	2005 10 29	703	0.3−	0.6−	2008 09 20	703	0.0	0.7+				
2005 10 03	704	0.6+	0.3−	2005 10 29	703	0.1+	0.6+	2008 09 20	703	0.8+	1.4+				
2005 10 03	704	0.6+	0.6−	2005 10 29	703	0.1−	0.7−	2008 09 20	703	0.1−	0.8+				
2005 10 03	704	0.2+	0.7−	2005 10 29	703	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.6−	0.6−				
2005 10 08	704	0.1−	0.2−	2005 11 03	704	0.3−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−				
2005 10 08	704	0.1−	0.5+	2005 11 03	704	0.3−	0.6−	2008 09 23	G96	0.5−	0.8−				
2005 10 08	704	0.3+	0.6+	2005 11 03	704	0.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.6−				

2005 TR$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	68.00957		(2000.0)			
n	0.32002801	ω	59.09079		+0.05746413	+0.99760592
a	2.1167881	Ω	214.26828		−0.93770546	+0.04070667
e	0.4321339	i	3.91809		−0.34264610	+0.05590519
P	3.08	H	18.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 03	G96	0.1+	0.2−	2005 10 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	
2005 10 03	G96	0.3−	0.1−	2005 10 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.5+	
2005 10 03	G96	0.3+	0.2+	2005 10 07	G96	0.2+	0.3−	2008 09 23	H36	0.6+	0.4−	
2005 10 03	G96	0.2−	0.2−	2005 10 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	H36	0.7−	1.1−	
2005 10 03	G96	1.3+	0.5−	2005 10 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	H36	1.2+	0.2−	
2005 10 03	G96	0.0	0.3+	2005 10 10	649	0.3−	0.5+	2008 09 23	H36	0.1−	0.4−	
2005 10 03	G96	0.6−	1.1−	2005 10 10	649	(0.2−	2.3+)	2008 09 23	H36	0.4−	0.4−	
2005 10 03	G96	(1.7+	0.1−)	2005 10 10	649	(0.8+	1.9+)	2008 09 24	H36	0.0	1.0−	
2005 10 03	G96	0.1+	0.2+	2005 10 10	649	0.3+	0.0	2008 09 24	H36	(1.6+	0.8−)	
2005 10 03	G96	0.3+	0.3+	2005 10 10	198	(1.3+	1.7−)	2008 09 24	H36	0.9+	0.1−	
2005 10 03	G96	0.1+	0.4−	2005 10 10	198	(1.2+	1.8−)	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+	
2005 10 03	G96	0.9+	0.2−	2005 10 10	198	(1.5+	1.9−)	2008 10 08	G96	0.1−	0.5+	
2005 10 04	G96	0.1−	0.1−	2005 10 11	291	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.3−	0.0	
2005 10 04	G96	0.3+	0.3−	2005 10 11	291	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2−	0.3+	
2005 10 04	G96	0.2+	0.0	2005 10 11	291	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.8+	0.4−	
2005 10 04	G96	0.0	0.3−	2005 10 23	715	0.4+	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.2−	
2005 10 04	G96	0.0	0.2−	2005 10 23	715	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.0	
2005 10 04	G96	0.1−	0.7−	2005 10 23	715	0.8+	0.4−	2008 10 18	691	0.3+	0.4+	
2005 10 04	G96	0.3+	0.3−	2005 10 27	G96	0.3+	0.2+	2008 10 18	691	0.4−	0.1+	
2005 10 04	G96	0.1+	0.6−	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.2+	
2005 10 06	G96	0.4+	0.1−	2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.4+	0.9+	
2005 10 06	G96	0.3+	0.2−	2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	
2005 10 06	G96	0.2−	0.1+	2005 10 31	691	1.0−	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	
2005 10 07	G96	0.2+	0.2−	2005 10 31	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.9−	0.2−	
2005 10 07	G96	0.4−	0.1+	2005 10 31	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.7+	0.3−	
2005 10 07	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+					

2005 TD$_{64}$ = 2008 SV$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	6.43427		(2000.0)			
n	0.30895664	ω	182.70837		+0.99403331	−0.10904844
a	2.1670604	Ω	183.55499		+0.10081656	+0.92723934
e	0.1968248	i	2.30397		+0.04163889	+0.35823966
P	3.19	H	18.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	703	0.3+	0.2−	2005 10 29	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	
2005 10 06	703	0.4−	0.5−	2005 10 29	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	
2005 10 06	703	0.3−	0.1−	2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	
2005 10 06	703	1.4+	0.8−	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.2+	0.3+	
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	1.0−	
2005 10 07	691	0.1−	0.3+	2005 11 09	703	0.3−	0.9+	2008 09 24	691	0.2−	0.5+	
2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 11 09	703	0.7−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	
2005 10 28	703	0.9−	0.8−	2005 11 09	703	0.6+	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.0	
2005 10 28	703	(1.8−	0.6+)	2005 11 09	703	0.4−	0.9+	2008 11 04	G96	0.1+	0.0	
2005 10 28	703	0.4+	0.6+	2008 07 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 04	G96	0.2+	0.2+	
2005 10 28	703	0.1−	0.7−	2008 07 29	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	G96	0.2−	0.2+	
2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2008 07 29	691	0.2−	0.3−	2008 11 04	G96	0.5+	0.4−	
2005 10 29	G96	0.0	0.7−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+					
2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−					

2005 TD$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	266.49723		(2000.0)			
n	0.22494128	ω	30.37563		+0.99913897	−0.03206792
a	2.6776673	Ω	331.42618		+0.01715986	+0.89708721
e	0.1915334	i	3.15504		+0.03777368	+0.44068832
P	4.38	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	699	0.4−	0.3+	2005 10 07	704	0.0	0.6+	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	
2005 09 29	699	0.3+	0.6−	2005 10 07	704	0.2+	0.0	2005 11 03	691	0.1+	0.0	
2005 09 29	699	0.4−	0.5−	2005 10 07	703	1.1−	1.1+	2005 11 03	691	0.1−	0.1−	
2005 09 29	699	0.7+	0.1+	2005 10 07	703	(0.4−	2.2−)	2007 02 14	568	0.1+	0.1+	
2005 10 06	699	0.9+	0.7+	2005 10 07	703	0.1−	1.2−	2007 02 14	568	0.1+	0.1+	
2005 10 06	699	(2.6+	0.1−)	2005 10 07	703	0.3−	0.2−	2007 02 14	568	0.1+	0.0	
2005 10 06	699	0.5−	0.2−	2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 02 15	568	0.2−	0.0	
2005 10 06	699	0.2−	0.6+	2005 10 27	691	0.0	0.1+					
2005 10 07	704	0.3+	0.6+	2005 10 27	691	0.1+	0.2−					

2005 TV$_{82}$ = 2008 SC$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	13.95451		(2000.0)			
n	0.31074092	ω	43.76673		+0.99740783	+0.05553175
a	2.1587570	Ω	312.99052		−0.06995896	+0.89715798
e	0.0958686	i	3.58661		+0.01683329	+0.43820518
P	3.17	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 03	704	0.2+	0.2+	2005 10 27	699	(1.5−	2.6−)	2008 09 21	691	0.2+	0.2−	
2005 10 03	704	0.4−	0.6+	2005 10 27	699	0.9+	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	
2005 10 03	704	0.2+	0.0	2005 10 27	699	(1.2−	2.3+)	2008 09 21	691	0.1+	0.0	
2005 10 03	704	0.3−	0.9+	2005 10 27	699	(1.7−	1.7+)	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	
2005 10 06	699	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.6+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	
2005 10 06	699	0.0	1.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	
2005 10 06	699	0.4+	0.5−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	
2005 10 06	699	(2.5−	0.8+)	2007 03 13	G96	0.6+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	
2005 10 08	704	0.2−	0.8+	2008 07 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.0	
2005 10 08	704	0.9−	0.4+	2008 07 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	
2005 10 08	704	0.1−	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.5+	0.3−	
2005 10 22	703	0.2−	0.3−	2008 09 09	G96	0.4+	0.2+	2008 10 03	691	0.8−	1.2+	
2005 10 22	703	(1.7−	2.5−)	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0	
2005 10 22	644	0.1−	0.6+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	1.4−	
2005 10 22	703	(0.4−	1.6−)	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+	
2005 10 22	703	0.3−	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.9−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+	
2005 10 22	644	0.4−	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.2−					
2005 10 22	644	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+					

2005 TU$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	281.82995		(2000.0)			
n	0.23462908	ω	254.44714		+0.99448304	+0.09857251
a	2.6034435	Ω	99.88580		−0.07674535	+0.91685366
e	0.1217500	i	2.08687		−0.07150969	+0.38686279
P	4.20	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	705	0.1−	0.2−	2005 10 05	G96	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	
2005 09 13	705	0.1−	0.2−	2005 10 09	691	0.3−	0.1−	2005 11 06	G96	0.2+	0.1+	
2005 09 15	705	0.1+	0.2−	2005 10 09	691	0.2−	0.1−	2005 11 06	G96	0.2+	0.0	
2005 09 15	705	0.0	0.1−	2005 10 09	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	
2005 09 21	705	0.1+	0.1−	2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2005 12 01	G96	0.1−	0.5+	
2005 09 21	705	0.1+	0.2−	2005 10 29	G96	0.6+	0.4−	2005 12 01	G96	0.6−	0.0	
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	
2005 09 23	691	0.4+	0.3−	2005 10 29	G96	0.3−	0.2−	2007 01 19	568	0.1+	0.2−	
2005 09 23	691	0.0	0.1+	2005 11 03	691	0.3+	0.3+	2007 01 19	568	0.0	0.2−	

2005 10 05	G96	0.1−	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.4+	2007 01 19	568	0.0	0.2−		
2005 10 05	G96	0.1+	0.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.0	2007 01 20	568	0.2−	0.1+		
2005 10 05	G96	0.3−	0.1+	2005 11 06	G96	0.5−	0.3−						

2005 TB$_{99}$ = 2008 RB

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.57223		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31043011	ω	138.01821		+0.59444311		−0.80020890
a	2.1601977	Ω	275.35760		+0.71494052		+0.57111786
e	0.0444067	i	4.57365		+0.36809978		+0.18300301
P	3.17	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	703	0.8−	0.9−	2005 10 08	704	0.8+	0.5+	2008 09 01	H36	0.6+	1.2−
2005 10 01	703	1.3−	0.4−	2007 03 13	703	0.7−	0.4+	2008 09 02	H36	0.2+	0.1+
2005 10 01	703	1.0+	0.8−	2007 03 13	703	0.1+	0.2−	2008 09 02	H36	0.4+	1.1−
2005 10 01	703	1.2+	0.9−	2007 03 13	703	0.2+	0.3+	2008 09 02	H36	0.1+	0.1+
2005 10 07	703	(2.0−	2.5+)	2007 03 13	703	0.4+	0.5−	2008 09 05	H36	0.4+	0.1−
2005 10 07	703	0.3−	0.3+	2008 07 29	691	0.3−	0.2+	2008 09 05	H36	0.3+	0.6−
2005 10 07	703	0.7−	0.0	2008 07 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 05	H36	0.1+	0.4−
2005 10 07	703	0.2−	1.1+	2008 07 29	691	0.4−	0.3+	2008 09 18	H36	0.5+	0.5+
2005 10 08	704	0.0	0.9+	2008 09 01	H36	0.1+	0.5−	2008 09 18	H36	0.0	0.6+
2005 10 08	704	0.0	1.0+	2008 09 01	H36	0.8+	0.4−	2008 09 18	H36	0.1+	0.1−

2005 TG$_{166}$ = 2008 SL$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.17764		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30666452	ω	251.51401		+0.00359587		+0.99964504
a	2.1778453	Ω	18.75102		−0.88370933		+0.01553162
e	0.2203342	i	4.71043		−0.46802232		−0.02164608
P	3.21	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	699	0.0	1.2+	2005 10 09	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	704	0.5+	0.1−
2001 04 16	699	0.6+	0.1+	2005 10 09	691	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2001 04 16	699	0.2+	0.3−	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.8−	0.2+
2001 04 16	699	0.0	0.6+	2005 10 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2005 09 29	691	0.2+	0.1−	2005 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.1−
2005 09 29	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2005 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.1−				
2005 10 09	691	0.6−	0.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.3−				

2005 TD$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.08298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26275446	ω	278.13286		−0.85877930		+0.50463513
a	2.4141782	Ω	292.21414		−0.42430474		−0.79737761
e	0.0660963	i	5.48884		−0.28716477		−0.33095670
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	568	0.3+	0.3+	2006 01 09	G96	0.4−	0.1−	2007 06 22	691	0.3+	0.9+
2005 10 07	568	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2007 06 22	691	0.2−	0.3+
2005 10 07	568	0.1+	0.0	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2007 06 22	691	0.4−	0.2−
2005 10 24	568	0.1−	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.4−
2005 10 24	568	0.1−	0.1+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.5−	0.3+
2005 10 24	568	0.1−	0.1+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.3+	0.2+
2005 11 07	568	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.4−	0.5−	2008 10 25	691	0.0	0.0
2005 11 07	568	0.1+	0.0	2006 02 02	G96	0.7+	0.0	2008 10 25	691	0.4+	0.0
2005 11 07	568	0.2+	0.1+	2006 02 22	703	0.0	1.3+	2008 10 25	691	0.3+	0.0
2006 01 09	G96	0.1−	0.5+	2006 02 22	703	0.5−	1.0+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2006 01 09	G96	0.3−	0.1−	2006 02 22	703	0.3−	0.4+	2008 11 06	691	0.1+	0.2−
2006 01 09	G96	0.0	0.0	2006 02 22	703	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.3+

2005 UR$_2$ = 2008 SN$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.96046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30728377	ω	76.17381		+0.63032735		+0.77336171
a	2.1749184	Ω	233.10720		−0.74100349		+0.57329362
e	0.3024853	i	4.86431		−0.23151948		+0.27064015
P	3.21	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.1−
2005 10 24	691	0.0	0.1−	2005 10 30	G96	0.0	0.5−	2008 09 29	704	0.4−	0.4−
2005 10 24	691	0.1−	0.2−	2005 11 01	691	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	0.5+	0.2+
2005 10 24	291	0.2−	0.1−	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	A50	1.0−	0.1−
2005 10 24	291	0.1−	0.0	2005 11 01	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	A50	0.6−	0.4+
2005 10 24	291	0.2−	0.2−	2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	A50	0.5−	0.9+
2005 10 25	291	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2008 09 29	A50	(0.2+	1.6+)
2005 10 25	291	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	A50	0.8+	0.8+
2005 10 25	291	0.0	0.1+	2008 09 28	A50	0.5+	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2005 10 28	691	0.3+	0.0	2008 09 28	A50	0.7−	1.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.5+
2005 10 28	691	0.3+	0.0	2008 09 28	A50	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.9+
2005 10 28	691	0.4+	0.0	2008 09 28	A50	0.5+	0.5−	2008 10 08	703	(1.9−	0.3−)
2005 10 30	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.4−				
2005 10 30	G96	0.7+	0.8−	2008 09 29	704	0.1−	0.4−				

2005 UD$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.58562		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30951829	ω	121.23175		+0.70278161		−0.71033138
a	2.1644381	Ω	284.06339		+0.63823279		+0.65381071
e	0.1489697	i	2.30900		+0.31425613		+0.26069309
P	3.18	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 05 13	691	0.0	0.4−	2005 10 29	A44	0.2+	0.4−	2005 11 28	691	0.1+	0.4−
2004 05 13	691	0.0	0.4+	2005 10 31	A50	0.6−	0.8+	2005 11 28	691	0.0	0.0
2004 05 13	691	0.1+	0.4+	2005 10 31	A50	1.0−	0.2+	2005 11 28	691	0.2−	0.1−
2005 10 14	699	(2.0+	0.3−)	2005 11 01	704	1.0+	0.3−	2005 11 30	691	0.1−	0.0
2005 10 14	699	1.3−	0.2+	2005 11 01	704	0.1+	0.1−	2005 11 30	691	0.1−	0.2+
2005 10 14	699	1.4−	1.1−	2005 11 01	704	0.5+	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.0
2005 10 14	699	(0.1−	1.6+)	2005 11 04	703	0.5+	0.2+	2005 12 01	644	0.0	0.1+
2005 10 24	699	0.3+	0.3+	2005 11 04	703	0.4−	0.4+	2005 12 01	644	0.3−	0.1−
2005 10 24	699	0.2+	0.4+	2005 11 04	703	0.5+	1.2+	2005 12 01	644	0.3−	0.2−
2005 10 24	699	0.1+	0.7+	2005 11 04	703	0.4−	0.2+	2005 12 02	691	0.2−	0.2+
2005 10 24	699	0.4−	0.4−	2005 11 04	703	0.0	0.8+	2005 12 02	691	0.1−	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2005 11 04	703	0.9−	0.0	2005 12 02	691	0.1−	0.3−
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	703	0.6+	0.5+	2005 12 05	691	0.2+	0.0
2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2005 11 04	703	0.3−	0.1+	2005 12 05	691	0.1+	0.2+
2005 10 27	A44	0.7+	0.1+	2005 11 05	704	0.3−	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.1−
2005 10 27	A44	0.5+	0.4−	2005 11 05	704	0.5+	0.0	2008 09 09	G96	0.4−	0.1+
2005 10 27	A44	0.2+	0.3−	2005 11 05	704	0.9−	0.8+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2005 10 28	A44	0.4+	0.4−	2005 11 05	704	(1.1−	2.1+)	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−
2005 10 28	A44	0.4+	0.2−	2005 11 05	704	0.1+	0.4−	2008 09 09	G96	0.4−	0.0
2005 10 28	A44	0.0	0.4−	2005 11 06	691	0.0	0.0	2008 09 20	703	0.6+	0.4+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.1−	2008 09 20	703	0.1+	0.1−
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.0	2008 09 20	703	0.3+	0.4−
2005 10 29	691	0.4−	0.1+	2005 11 06	704	0.1+	0.2−	2008 09 20	703	0.1−	0.4−
2005 10 29	703	0.7−	0.8+	2005 11 06	704	0.6+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2005 10 29	703	0.4+	0.1+	2005 11 06	704	0.8+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2005 10 29	703	(3.0−	0.7+)	2005 11 06	704	0.1+	0.4−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
2005 10 29	703	(1.5−	1.5+)	2005 11 06	704	0.5+	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.3−
2005 10 29	703	0.5−	0.1+	2005 11 07	704	0.1+	0.5−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2005 10 29	703	0.4−	0.5+	2005 11 07	704	0.1−	0.9+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2005 10 29	703	0.4−	0.6+	2005 11 07	704	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2005 10 29	703	0.3−	0.2+	2005 11 21	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2005 10 29	A44	0.3+	0.5−	2005 11 21	691	0.1+	0.2−				
2005 10 29	A44	0.3+	0.3−	2005 11 21	691	0.2+	0.3−				

2005 UQ$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	285.16765		(2000.0)			
n	0.28359711	ω	149.11624		+0.43480784	−0.89346439
a	2.2943949	Ω	274.90230		+0.80143896	+0.44091836
e	0.0742603	i	6.48514		+0.41065524	+0.08551254
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	691	0.3−	0.1−	2005 10 10	703	0.6−	0.1−	2005 11 03	703	0.3−	0.0
2001 07 25	691	0.0	0.1+	2005 10 10	703	0.2−	0.5−	2005 11 03	703	0.9+	0.4−
2001 07 25	691	0.2+	0.2+	2005 10 10	703	0.3+	0.4−	2005 11 03	703	(1.7−	0.5+)
2005 09 02	644	0.5−	0.1+	2005 10 10	703	0.1+	0.2+	2005 11 03	703	0.1+	0.4−
2005 09 02	644	0.5−	0.1−	2005 10 26	224	1.1+	0.3+	2007 03 20	703	0.1+	1.1+
2005 09 02	644	0.0	0.1−	2005 10 26	224	0.6+	0.7+	2007 03 20	703	(1.0−	1.6+)
2005 10 02	644	0.3−	0.2+	2005 10 26	224	0.5+	0.3+	2007 03 20	703	0.2+	0.3−
2005 10 02	644	0.1−	0.3+	2005 10 27	224	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	(0.4+	3.1−)
2005 10 02	644	0.4−	0.6+	2005 10 27	224	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2005 10 10	703	0.2−	0.8+	2005 10 27	224	0.9+	0.6−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2005 10 10	703	0.3−	0.0	2005 10 29	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−
2005 10 10	703	0.3−	0.9+	2005 10 29	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	1.3−
2005 10 10	703	0.6−	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.0				

2005 UF$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	185.24966		(2000.0)			
n	0.17772220	ω	354.49007		+0.66548897	−0.72677915
a	3.1331049	Ω	53.65613		+0.69262640	+0.51638601
e	0.0919227	i	12.18776		+0.27819616	+0.45292114
P	5.55	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	703	0.5−	0.5+	2005 10 28	703	1.2−	0.0	2008 03 31	G96	0.4−	0.1+
2005 10 22	703	0.6+	0.1+	2005 10 28	703	1.2−	0.4+	2008 04 07	G96	0.0	0.0
2005 10 22	703	1.6+	0.8−	2007 01 17	703	1.4−	0.6−	2008 04 07	G96	0.1−	0.1+
2005 10 22	703	0.4+	1.5−	2007 01 17	703	0.3+	0.4+	2008 04 07	G96	0.2+	0.2+
2005 10 24	291	0.1+	0.2+	2007 01 17	703	0.8+	0.1−	2008 04 07	G96	0.0	0.2+
2005 10 24	291	0.0	0.1+	2007 01 17	703	0.3+	0.1+	2008 04 28	G96	0.3+	0.0
2005 10 24	291	0.1+	0.2+	2008 03 31	G96	0.1−	0.1−	2008 04 28	G96	0.4+	0.0
2005 10 28	703	0.9+	1.6+	2008 03 31	G96	0.0	0.4+	2008 04 28	G96	0.1+	0.1+
2005 10 28	703	1.2−	0.2+	2008 03 31	G96	0.1+	0.3−	2008 04 28	G96	0.2+	0.2+

2005 UD$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.16789		(2000.0)			
n	0.30462210	ω	137.29685		+0.94554501	+0.32473982
a	2.1875691	Ω	203.78033		−0.31146730	+0.88299551
e	0.1794326	i	3.14265		−0.09451324	+0.33891442
P	3.24	H	18.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.1+	0.4−	2005 10 22	691	0.4−	0.1+	2005 11 30	G96	0.6+	0.8+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.1−	0.0
2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2005 10 22	691	0.0	0.1−	2005 11 30	G96	0.3+	0.3−
2005 09 30	G96	0.0	0.4−	2005 10 27	691	0.4−	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.1−
2005 10 05	691	0.3+	0.2−	2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 10 27	691	0.6−	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+
2005 10 12	691	0.1−	0.0	2005 11 04	691	0.0	0.4+	2008 09 21	691	0.1+	0.5−
2005 10 12	691	0.0	0.2−	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.1+	0.0				

2005 UO$_{89}$ = 2008 UK$_{322}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	55.04850		(2000.0)			
n	0.32278184	ω	20.26359		+0.89821575	+0.43691556
a	2.1047313	Ω	313.73337		−0.41189883	+0.79844773
e	0.1503981	i	3.81663		−0.15345302	+0.41422941
P	3.05	H	18.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	1.0+	1.3−	2008 10 31	G96	0.5+	0.0
2005 10 22	691	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.5+	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 11 04	691	0.4−	0.3+
2005 10 27	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.4+	2008 11 04	691	0.0	0.1−
2005 10 31	691	0.5+	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.4−	2008 11 04	691	0.1−	0.3+
2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.4+				

2005 UW$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	177.66624		(2000.0)			
n	0.30055616	ω	138.35934		−0.87273755	+0.46646964
a	2.2072539	Ω	69.98469		−0.47855882	−0.75915771
e	0.1144642	i	8.81553		−0.09649159	−0.45396657
P	3.28	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	695	0.1+	0.2−	2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	1.1−	0.1−
2002 12 07	695	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.1−	0.0
2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2005 10 31	691	0.4+	0.2−	2007 04 16	703	0.5+	0.8−
2005 10 22	691	0.2−	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2005 10 22	691	0.8−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+	2007 04 24	G96	0.1−	0.2−
2005 10 27	691	0.2−	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 24	G96	0.0	0.2−
2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	691	0.4+	0.2−	2007 04 16	703	0.1+	0.7+				

2005 UP$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	228.17935		(2000.0)			
n	0.18051218	ω	258.42833		+0.96405155	−0.25747869
a	3.1007378	Ω	116.46352		+0.26328592	+0.89229653
e	0.0810053	i	4.20522		+0.03584871	+0.37082561
P	5.46	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.4+	0.2−	2008 04 11	G96	0.2+	0.2+
2005 10 22	691	0.0	0.1−	2006 10 20	695	0.0	0.1+	2008 04 11	G96	0.2−	0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.4+	2006 10 20	695	0.0	0.1−	2008 05 03	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2008 04 07	691	0.2+	0.2−	2008 05 03	G96	0.2−	0.3−
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2008 04 07	691	0.3−	0.5−	2008 05 03	G96	0.1+	0.1+
2005 10 27	691	0.3−	0.0	2008 04 07	691	0.2−	0.1+	2008 05 03	G96	0.1−	0.2+
2005 10 31	691	0.0	0.1−	2008 04 11	G96	0.1+	0.2+				
2005 10 31	691	0.2+	0.1−	2008 04 11	G96	0.4+	0.4+				

2005 UP$_{109}$ = 2008 SK$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	38.08426		(2000.0)			
n	0.28559555	ω	8.49881		+0.75841073	+0.65034786
a	2.2836792	Ω	310.84148		−0.60129573	+0.67259720
e	0.1507937	i	3.26882		−0.25150867	+0.35307317
P	3.45	H	17.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.3−	0.3+	2005 10 31	691	0.2−	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.0
2001 08 27	644	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.4+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.0
2001 08 27	644	0.1−	0.8+	2007 03 09	691	0.2+	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 08 21	691	0.3+	0.5+	2008 09 21	691	0.2+	0.2−
2005 10 22	691	0.2+	0.4−	2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.8−	0.1+
2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2005 10 27	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2005 10 27	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2005 10 31	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−				
2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−				

2005 UX$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	303.80208		(2000.0)			
n	0.29545125	ω	123.22454		+0.02706950	−0.99934898
a	2.2326064	Ω	325.20039		+0.90267862	+0.03468756
e	0.1138599	i	2.39517		+0.42946310	−0.00991900
P	3.34	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 21	703	0.8+	0.5−	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2005 10 22	691	0.1−	0.0	2005 11 21	703	(2.1+	0.8−)	2008 09 21	G96	0.3+	0.6−
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2005 10 27	691	0.4−	0.6+	2005 12 02	G96	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2005 10 27	691	0.3+	0.1−	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.3−	2005 12 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2005 10 31	691	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2005 10 31	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2005 11 21	703	1.0−	0.5−	2008 09 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.8+	0.5−
2005 11 21	703	(2.1−	0.2+)	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−				

2005 UA$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	338.07427		(2000.0)			
n	0.30565006	ω	149.55054		+0.50091882	−0.86270331
a	2.1826615	Ω	270.30762		+0.77941829	+0.48453281
e	0.0887045	i	3.98247		+0.37628109	+0.14481353
P	3.22	H	17.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.0	0.1+	2006 01 22	701	0.0	0.2+	2008 09 09	691	0.1+	0.1−
2005 10 22	691	0.1−	0.2−	2006 01 22	701	(2.0−	0.6−)	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.4+	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.2−	2006 01 23	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2005 10 30	G96	0.5+	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2005 10 30	G96	0.1+	0.6−	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2005 10 30	G96	0.1−	0.4−	2008 09 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2008 09 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2006 01 22	701	0.7−	0.5+	2008 09 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+

2005 US$_{112}$ = 2008 TY$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	146.45879		(2000.0)			
n	0.29027475	ω	286.80611		−0.58953314	+0.80712905
a	2.2590710	Ω	307.02774		−0.72524608	−0.54609777
e	0.0751205	i	2.26257		−0.35562453	−0.22432101
P	3.40	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	1.0−	0.8+
2002 12 06	645	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.5−
2005 10 22	691	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−
2005 10 27	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.6−
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.7−	0.0
2005 10 27	691	0.3−	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2005 10 31	691	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2005 10 31	691	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.5+	0.2+				
2005 10 31	691	0.3−	0.3−	2008 09 21	691	1.1−	0.2+				

2005 UQ$_{113}$ = 2008 TB$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	32.90828		(2000.0)			
n	0.31458698	ω	323.15836		+0.99878038	+0.00613545
a	2.1411260	Ω	36.58259		+0.01695278	+0.88930914
e	0.1476969	i	4.71515		−0.04637184	+0.45726536
P	3.13	H	18.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2005 10 22	691	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2005 10 22	691	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2005 10 27	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+
2005 10 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	1.1+	0.2−
2005 10 31	691	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.8+	0.1−
2005 10 31	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.6+	0.1+
2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.8+	0.2−
2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−				
2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−				

2005 UA$_{130}$ = 2008 SZ$_{209}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	3.21391		(2000.0)			
n	0.30891365	ω	145.48330		+0.92440595	−0.37988848
a	2.1672615	Ω	236.87879		+0.34013879	+0.86146354
e	0.1578691	i	2.32902		+0.17256662	+0.33699453
P	3.19	H	19.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.2−	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
2001 05 22	807	0.2+	0.0	2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2005 10 24	691	0.1+	0.6+	2005 10 28	691	0.9−	0.4+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2005 10 24	691	0.1−	0.0	2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−
2005 10 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.7+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−
2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2008 09 03	691	0.4−	0.4+	2008 09 29	G96	0.4−	0.2−
2005 10 27	G96	0.2+	0.5−	2008 09 03	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.8+	0.4−
2005 10 27	G96	0.4+	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−				

2005 UX$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.52048		(2000.0)			
n	0.31665037	ω	143.79480		+0.91084533	+0.41269428
a	2.1318144	Ω	191.83647		−0.38589724	+0.84576610
e	0.2086136	i	1.85757		−0.14643804	+0.33817618
P	3.11	H	19.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.1+	2005 11 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	G96	0.8+	0.3−	2005 11 04	691	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0

2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+		
2005 10 12	291	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.5−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−		
2005 10 12	291	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+		
2005 10 12	291	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.5+		
2005 10 25	G96	0.6+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−		
2005 10 25	G96	0.4+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.4−	0.4+		
2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 18	691	0.3−	0.2+		
2005 10 25	G96	0.1+	0.6−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 18	691	0.7−	0.2+		
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	1.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.4−	0.2−		
2005 10 27	691	0.4−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−		
2005 10 27	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2005 10 31	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−		
2005 10 31	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−						
2005 10 31	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−						

2005 UW$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	127.19941		(2000.0)			
n	0.29153745	ω	9.15566		−0.37852249	+0.92331559
a	2.2525433	Ω	238.62646		−0.85395116	−0.37540470
e	0.1209263	i	4.35795		−0.35705482	−0.08099159
P	3.38	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.5−	0.2−	2005 11 26	G96	0.2+	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+		
2005 10 26	691	0.4−	0.5−	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+		
2005 10 26	691	0.2+	0.2−	2005 12 02	G96	0.6+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+		
2005 10 27	G96	0.3−	1.2−	2005 12 02	G96	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0		
2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2005 12 02	G96	0.7+	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+		
2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2005 12 08	691	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+		
2005 10 27	G96	0.0	0.8−	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−		
2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0		
2005 10 30	691	0.0	0.4+	2007 03 13	703	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−		
2005 10 30	691	0.1−	0.3−	2007 03 13	703	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−		
2005 11 26	G96	0.5+	0.0	2007 03 13	703	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+		
2005 11 26	G96	0.0	0.2+	2007 03 13	703	0.7+	0.8+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−		
2005 11 26	G96	0.2+	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−		

2005 UA$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	319.43345		(2000.0)			
n	0.29646839	ω	183.46244		+0.36543273	−0.93065694
a	2.2274970	Ω	245.10404		+0.85451209	+0.34321941
e	0.1267575	i	1.15892		+0.36914497	+0.12679942
P	3.32	H	18.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 13	291	0.2−	0.3+	2005 11 12	691	0.5−	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.0		
2003 01 13	291	0.0	0.2−	2005 11 12	691	0.2+	0.5+	2006 01 04	G96	0.1+	0.6−		
2003 01 13	291	0.4+	0.5+	2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2006 01 04	G96	0.1−	0.9−		
2005 10 26	691	0.0	0.3−	2005 11 21	691	0.4+	0.4+	2006 01 04	G96	0.4−	0.3−		
2005 10 26	691	0.3+	0.8−	2005 11 21	691	0.3+	0.3−	2006 01 04	G96	0.5+	0.2−		
2005 10 26	691	0.1+	0.0	2005 11 21	691	0.1−	0.6+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+		
2005 10 27	G96	0.8−	0.4−	2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+		
2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2005 11 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.4+		
2005 10 27	G96	0.8−	0.2+	2005 11 26	G96	0.3−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.2+		
2005 10 27	G96	0.2−	0.6−	2005 11 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+		
2005 10 30	691	0.1−	0.3−	2005 12 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.5+		
2005 10 30	691	0.0	0.2−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4−	0.5+		
2005 10 30	691	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.5+		

2005 UQ$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	329.43249		(2000.0)			
n	0.29067043	ω	164.29755		+0.72552353	−0.68621745
a	2.2570204	Ω	239.15428		+0.62468738	+0.68847882
e	0.1206637	i	3.48341		+0.28875818	+0.23473927
P	3.39	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.1+	0.2−	2005 11 11	691	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.2+	0.1−		
2005 10 24	691	0.1−	0.4−	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2005 12 07	691	0.2+	0.2+		
2005 10 24	691	0.2+	0.4−	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2006 01 05	G96	0.4−	0.2−		
2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.3+	0.0		
2005 10 28	691	0.0	0.2+	2005 11 26	G96	0.3−	0.0	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−		
2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.1+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2+	0.1−		
2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.7−	0.6−	2008 07 29	691	0.2−	0.1−		
2005 11 01	691	0.0	0.1−	2005 11 29	699	0.4−	1.3−	2008 07 29	691	0.0	0.2+		
2005 11 01	691	0.7−	0.2−	2005 11 29	699	0.1+	0.5+	2008 07 29	691	0.0	0.1+		
2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−		
2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.4−		
2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.0		
2005 11 11	691	0.1+	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−		
2005 11 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.5−	0.1−						

2005 UH$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	32.90205		(2000.0)			
n	0.29524755	ω	301.97238		+0.82199773	+0.56902468
a	2.2336332	Ω	23.37008		−0.50094311	+0.74170486
e	0.2047612	i	3.32920		−0.27087954	+0.35508424
P	3.34	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.3−	0.0	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	0.0		
2005 10 24	691	0.3−	0.1+	2005 11 29	691	0.3+	0.0	2008 09 06	703	0.8+	0.9+		
2005 10 24	691	0.3+	0.1−	2005 11 29	691	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.5+		
2005 10 28	691	0.1−	0.0	2005 11 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−		
2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.0		
2005 10 28	691	0.1−	0.1−	2005 12 05	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.5+	0.0		
2005 11 01	691	0.0	0.2−	2005 12 05	691	0.2−	0.3−	2008 11 02	G96	0.0	0.0		
2005 11 01	691	0.1−	0.2−	2008 08 04	J75	0.2−	0.6−	2008 11 04	G96	0.1−	0.2−		
2005 11 01	691	0.4+	0.1−	2008 08 04	J75	0.0	0.1+	2008 11 04	G96	0.0	0.1−		
2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2008 08 04	J75	0.8−	0.2−	2008 11 04	G96	0.3+	0.4−		
2005 11 12	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.5−	0.2+	2008 11 04	G96	0.2−	0.5−		

2005 UL$_{177}$ = 2008 RA$_{9}$ = 2008 RS$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	225.10512		(2000.0)			
n	0.29460298	ω	135.78935		−0.96156310	−0.27104209
a	2.2368900	Ω	28.57073		+0.21946940	−0.85485816
e	0.0766994	i	5.27422		+0.16501393	−0.44244063
P	3.35	H	17.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.3+	0.2+		
2005 10 24	691	0.4+	0.0	2008 09 03	291	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+		
2005 10 24	691	0.2+	0.1−	2008 09 03	291	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−		
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	291	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.0		
2005 10 28	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−		
2005 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−		
2005 11 12	691	0.4−	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.2−						
2005 11 12	691	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+						

2005 UR$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	7.44063		(2000.0)		+0.97371613	+0.22149294
n	0.28839271	ω	266.44557		−0.18173206	+0.89601470
a	2.2688887	Ω	80.75249		−0.13729662	+0.38483574
e	0.2088280	i	3.08296			
P	3.42	H	17.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−	2006 01 21	G96	0.1−	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 11 29	G96	0.2−	0.1−	2006 01 21	G96	0.1+	0.2+
2005 10 24	691	0.1−	0.2−	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−	2006 01 21	G96	0.1−	0.4+
2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.4+	0.2−	2006 01 21	G96	0.0	0.1+
2005 10 28	G96	0.5−	0.4−	2005 12 04	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.5+
2005 10 28	G96	0.5−	0.3−	2005 12 04	704	0.4−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2005 10 28	G96	0.5−	0.3−	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2005 12 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2005 10 28	691	0.1−	0.5+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2006 01 04	G96	0.5+	0.5−	2008 10 27	G96	0.2−	0.5−
2005 11 22	691	0.0	0.3+	2006 01 04	G96	1.0+	0.5−	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2005 11 22	691	0.1−	0.0	2006 01 04	G96	0.1−	0.1−				
2005 11 29	G96	0.3+	0.3−	2006 01 04	G96	0.2−	0.6−				

2005 UO$_{181}$ = 2008 SE$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	343.34194		(2000.0)		+0.78412752	−0.61992778
n	0.29547924	ω	194.32119		+0.57612964	+0.74444482
a	2.2324654	Ω	204.06212		+0.23069171	+0.24797469
e	0.1036176	i	4.06059			
P	3.34	H	18.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.1−	0.1−	2005 11 01	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+
1995 12 14	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+
1995 12 14	691	0.1−	0.3−	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
2005 10 24	691	0.1−	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.5+	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2005 10 24	691	0.1−	0.5+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2005 10 24	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.3−	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−
2005 10 28	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.7+	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−
2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2005 10 28	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	G96	0.6−	0.2−
2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2005 10 29	G96	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2005 10 29	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2005 10 29	G96	0.0	0.5−	2008 09 25	G96	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0

2005 UK$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	9.77778		(2000.0)		+0.81538990	−0.57666488
n	0.31977235	ω	349.17762		+0.53627875	+0.71925378
a	2.1179162	Ω	46.16294		+0.21804681	+0.38746821
e	0.1787940	i	4.05126			
P	3.08	H	18.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	695	0.4−	0.0	2005 12 05	699	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.8+
2002 12 06	695	0.3+	0.6−	2005 12 05	699	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2005 12 05	699	0.2+	0.7+	2008 10 26	704	0.0	0.6−
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 12 05	699	(1.6+	0.1+)	2008 10 26	704	0.5+	0.8−
2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.5−	0.5−
2005 10 24	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2005 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.5+
2005 10 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	1.2−	1.0+	2008 10 30	703	0.2−	0.4+
2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.4+
2005 10 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.7+
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.4−
2005 11 02	695	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.4−
2005 11 02	695	0.1+	0.1−	2008 10 20	D35	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	1.1+
2005 11 02	695	0.1−	0.2−	2008 10 20	D35	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.2−
2005 12 02	704	0.5−	0.4+	2008 10 20	D35	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.5−
2005 12 02	704	0.1−	0.9+	2008 10 23	G96	0.0	0.9−	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2005 12 02	704	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	1.0−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2005 12 02	704	0.7−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.8−	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2005 12 02	704	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−

2005 UW$_{194}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	154.06225		(2000.0)		−0.81764516	+0.56413223
n	0.28352412	ω	159.28471		−0.54588068	−0.69621421
a	2.2947887	Ω	55.58127		−0.18294991	−0.44389255
e	0.0500790	i	8.00927			
P	3.48	H	17.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.3−	0.3−	2007 03 19	G96	0.2+	0.2+
2002 11 07	645	0.2+	0.1+	2005 11 26	G96	0.3+	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2002 12 13	645	0.1−	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2+
2002 12 13	645	0.1−	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.2+	2007 04 06	644	0.6+	0.5+
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2007 04 06	644	0.4+	0.2−
2005 10 22	691	0.1+	0.0	2007 03 12	703	0.8+	0.4−	2007 04 06	644	0.4+	0.4+
2005 10 22	691	0.0	0.0	2007 03 12	703	1.2−	1.3−	2007 05 22	G96	0.4−	0.0
2005 10 28	G96	0.2−	0.0	2007 03 12	703	1.0−	0.2+	2007 05 22	G96	0.0	0.2−
2005 10 28	G96	0.3+	0.2−	2007 03 12	703	0.2−	0.5+	2007 05 22	G96	0.2+	0.1−
2005 10 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 19	G96	0.2−	0.1+	2007 05 22	G96	0.0	0.0

2005 UB$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	6.46526		(2000.0)		+0.98396389	−0.17697008
n	0.30432956	ω	165.83713		+0.15794762	+0.92253824
a	2.1889707	Ω	204.39016		+0.08287110	+0.34293553
e	0.2074848	i	3.09363			
P	3.24	H	18.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.3+	0.2+	2005 12 29	G96	1.1+	0.6−
2005 10 01	G96	0.4+	0.7−	2005 10 31	691	0.2−	0.1−	2005 12 29	G96	0.1+	0.4+
2005 10 01	G96	0.2+	0.4−	2005 10 31	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.1−
2005 10 01	G96	0.2−	0.8−	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.1+	0.4+	2005 11 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2005 10 22	691	0.0	0.3+	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.2−	0.2+	2005 12 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3−	0.6−
2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2005 12 08	691	0.5−	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2005 12 08	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.4−
2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2005 12 29	G96	0.4+	0.3+				
2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2005 12 29	G96	0.2+	0.2+				

2005 UJ$_{199}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	229.77519		(2000.0)		+0.97236052	−0.23115273
n	0.18469678	ω	301.69989		+0.22423547	+0.88523059
a	3.0537244	Ω	71.68272		+0.06506511	+0.40365236
e	0.1941108	i	1.98698			
P	5.34	H	17.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2005 10 25	691	0.2+	0.1−	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−

2005 10 28	G96	0.5+	0.1−	2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2+		
2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0		
2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2007 02 14	568	0.0	0.0		
2005 10 28	G96	0.3+	0.3−	2005 11 12	691	0.4+	0.1+	2007 02 14	568	0.1−	0.0		
2005 11 04	691	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2007 02 14	568	0.1−	0.0		
2005 11 04	691	0.1−	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2007 02 15	568	0.2+	0.0		
2005 11 04	691	0.9−	0.7−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−						

2005 UK$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.04219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.32218721	ω	92.91916		+0.55293052		+0.83256466
a	2.1073201	Ω	210.72343		−0.78798049		+0.50952723
e	0.2049661	i	3.72879		−0.27084051		+0.21729724
P	3.06	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.5−	0.3+	2005 10 29	291	(1.6−	0.1+)	2008 10 06	691	0.4−	0.1+		
1998 03 24	691	0.0	0.2−	2005 10 29	291	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.5+		
1998 03 24	691	0.6+	0.1+	2005 10 29	691	0.3−	0.0	2008 10 24	291	0.3−	0.2+		
2005 10 01	G96	0.3−	0.3−	2005 10 29	291	0.3−	0.2+	2008 10 24	291	0.2−	0.1+		
2005 10 01	G96	0.3+	0.4−	2005 11 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	291	0.2−	0.1+		
2005 10 01	G96	0.4+	0.3−	2005 11 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−		
2005 10 01	G96	0.3+	0.3−	2005 11 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2005 10 25	691	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−		
2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−		
2005 10 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	1.0+	0.4−	2008 11 01	691	0.6+	0.1−		
2005 10 28	G96	0.3−	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	691	0.3−	0.2−		
2005 10 28	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.0		
2005 10 28	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2005 10 28	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+		
2005 10 29	691	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−		
2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+						

2005 UO$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.69875		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29743246	ω	88.22509		+0.59326167		+0.80210784
a	2.2226810	Ω	218.43187		−0.77535889		+0.54653874
e	0.1725792	i	6.30757		−0.21646981		+0.24066247
P	3.31	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2005 10 29	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.2+	0.4−		
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2005 10 29	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	0.3−		
2005 09 30	G96	0.1−	0.5−	2005 10 29	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.2−		
2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2005 10 30	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	683	(3.1−	1.6−)		
2005 10 25	691	0.3−	0.1+	2005 10 30	G96	0.5+	0.2−	2008 09 22	683	1.3−	0.3+		
2005 10 25	691	0.3−	0.1+	2005 10 30	G96	0.6+	0.3−	2008 09 22	683	0.4−	1.1+		
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.2+	0.2−		
2005 10 25	291	0.0	0.2−	2005 10 30	291	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	0.5+		
2005 10 25	291	0.4+	1.0+	2005 10 30	291	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	1.0−		
2005 10 25	291	0.7−	1.0−	2005 10 30	291	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	1.3+		
2005 10 25	291	0.2+	0.0	2005 11 06	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.8−		
2005 10 25	291	0.1−	0.1−	2005 11 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.5+		
2005 10 25	291	0.1−	0.1+	2005 11 06	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	1.0+	0.2−		
2005 10 28	G96	0.3+	0.3+	2005 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.9−		
2005 10 28	G96	0.3−	1.0−	2005 11 10	691	0.6−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.8+		
2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2005 11 10	691	0.1+	0.2+						
2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.2−						

2005 UQ$_{223}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.30011		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21445014	ω	22.97909		+0.98928206		+0.14360657
a	2.7642999	Ω	328.72844		−0.14062619		+0.88831296
e	0.1079001	i	2.91770		−0.03931001		+0.43620780
P	4.60	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1−	0.0	2005 10 29	691	0.0	0.2−	2005 12 05	691	0.2+	0.1−
2005 10 25	691	0.2−	0.1+	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.3+	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2005 10 29	691	0.1+	0.1−	2007 02 14	568	0.2+	0.1+
2005 10 28	G96	0.1+	0.4−	2005 11 21	691	0.3−	0.2−	2007 02 14	568	0.1+	0.1−
2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2005 11 21	691	0.2+	0.1−	2007 02 14	568	0.1−	0.0
2005 10 28	G96	0.3+	0.3−	2005 11 21	691	0.0	0.3+	2007 02 15	568	0.2−	0.1−
2005 10 28	G96	0.7+	0.1−	2005 12 05	691	0.6−	0.3+				

2005 UY$_{239}$ = 2008 SJ$_{135}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.65604		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29982915	ω	191.41682		+0.90261693		+0.42840216
a	2.2108205	Ω	143.12599		−0.38922592		+0.85386142
e	0.1746737	i	4.00250		−0.18380930		+0.29562183
P	3.29	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	691	0.2−	0.5+	2008 07 30	G96	0.0	0.0	2008 08 07	691	1.4−	1.3−
2004 04 14	691	0.1−	0.3−	2008 07 30	G96	0.2+	0.0	2008 08 07	691	0.7−	0.2+
2004 04 14	691	0.5+	0.2+	2008 07 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.5+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2005 10 25	691	0.3+	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2005 10 25	691	0.4+	0.1+	2008 07 30	691	0.4−	0.5+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2005 10 29	691	0.1−	0.0	2008 07 30	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+
2005 10 29	691	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2005 10 29	691	0.2+	0.1−	2008 07 30	G96	0.4+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2005 11 06	691	0.4−	0.4+	2008 07 30	G96	0.6+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−
2005 11 06	691	0.4−	0.1+	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+				
2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2008 08 07	691	0.3−	0.0				

2005 UN$_{243}$ = 2008 SC$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.35954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29393206	ω	323.71405		+0.58853797		+0.80828276
a	2.2402926	Ω	342.31840		−0.72763527		+0.52020164
e	0.1825924	i	3.28023		−0.35237760		+0.27580651
P	3.35	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.2−	0.1−	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.5+	1.1−
2005 10 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 09 28	683	(1.6+	0.4−)
2005 10 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	683	0.7+	0.7−
2005 10 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	683	0.8+	0.8+
2005 10 29	691	0.3−	0.4+	2008 09 20	703	0.7−	0.6+	2008 09 29	704	0.3−	0.3−
2005 10 29	691	0.4−	0.3+	2008 09 20	703	(1.5−	1.5+)	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	1.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.0
2005 11 06	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	703	0.8−	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	0.6+
2005 11 06	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.6−	2008 10 03	J75	0.9+	1.4−
2005 11 12	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.6−	2008 10 03	J75	1.5+	1.9+
2005 11 12	691	0.4+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.6−	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−
2005 11 12	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.6−	2008 10 03	J75	1.0+	1.8+
2007 03 10	G96	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−
2007 03 10	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.3−	2008 10 03	J75	0.8+	1.3+
2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.5−
2007 03 10	G96	0.5−	0.2+	2008 09 24	703	0.7+	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.0

2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	0.2+	0.2−	2008 10 04	J75	0.6+	0.3−
2008 08 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	0.0	1.5−				

2005 UR$_{260}$ = 2008 RA$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.25711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29930029	ω	280.92068		−0.19807668	−0.98018647	
a	2.2134241	Ω	180.50423		+0.91407394	−0.18458813	
e	0.1137912	i	2.27137		+0.35388482	−0.07184508	
P	3.29	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.3+	0.1−	2005 11 10	691	0.4−	1.3−	2008 09 06	691	0.5−	0.1+
2005 10 25	691	0.1−	0.3−	2005 11 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+
2005 10 25	691	0.3−	0.1−	2005 11 10	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.2+	0.1+
2005 10 29	G96	0.4+	0.2−	2007 05 10	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	0.1−
2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 05 10	691	0.2−	0.5−	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2007 05 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−
2005 11 06	691	1.2−	1.0+	2008 09 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2005 11 06	691	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2005 11 06	691	0.2+	0.6+	2008 09 06	691	0.0	0.1−				

2005 UW$_{294}$ = 2008 ST$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.82099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31276479	ω	152.16691		−0.97424282	−0.22510712	
a	2.1494341	Ω	14.84197		+0.19602326	−0.87462923	
e	0.1113293	i	2.98325		+0.11147115	−0.42936057	
P	3.15	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.2−	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
1997 02 02	691	0.0	0.2−	2005 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
1997 02 02	691	0.1−	0.0	2005 11 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
2005 10 26	691	0.2−	0.1+	2005 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.4−
2005 10 26	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	1.1+	0.2+	2008 10 19	291	0.1+	0.3+
2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.7+	0.4+	2008 10 19	291	0.2−	0.4+
2005 10 30	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.8+	0.2−	2008 10 19	291	0.2+	0.0
2005 10 30	691	0.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.0
2005 11 01	G96	0.0	0.5−	2008 09 26	691	0.4−	0.5−	2008 10 20	G96	0.9+	0.2−
2005 11 01	G96	0.2−	0.7−	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
2005 11 01	G96	0.5−	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.4−				

2005 UC$_{321}$ = 1995 YW$_{9}$ = 2008 RK$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.87846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28341215	ω	211.97095		+0.96347835	−0.26750666	
a	2.2953931	Ω	163.53168		+0.25388189	+0.89796870	
e	0.0573744	i	2.47325		+0.08516719	+0.34941722	
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.5−	0.5+	2008 09 02	J75	0.8+	0.4−
1995 12 18	691	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	0.7−	0.8+	2008 09 02	J75	1.2+	1.2+
1995 12 18	691	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.3−	1.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−
2000 05 04	645	0.1−	0.0	2005 11 06	704	0.8−	0.5−	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 11 06	704	1.1+	0.8+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 06	704	1.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 06	704	1.2+	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
2005 10 22	691	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.6+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2005 10 27	691	0.3+	1.3−	2007 02 25	G96	0.7−	0.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2005 10 27	691	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.5−	0.1+
2005 10 30	G96	0.1+	0.5−	2007 03 09	691	0.4+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+
2005 10 30	G96	0.2−	0.5−	2007 03 09	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.7−	0.6+
2005 10 30	G96	0.4−	0.2−	2007 04 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.5−	0.1+
2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+
2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 04 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 04 25	G96	0.2−	0.5+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2005 11 03	704	1.1−	0.5−	2008 09 02	J75	0.5−	0.8−				

2005 UQ$_{324}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.54607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22033887	ω	228.04079		+0.27991406	+0.94831311	
a	2.7148258	Ω	58.79949		−0.82099720	+0.31717404	
e	0.1389904	i	10.06590		−0.49760599	+0.01014290	
P	4.47	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	691	0.4+	0.7+	2005 11 06	G96	0.0	0.4−	2008 04 14	691	0.1+	0.1+
2005 10 29	691	0.2+	0.4+	2005 11 06	G96	0.0	0.3−	2008 04 14	691	0.2+	0.1+
2005 10 29	691	0.0	0.9+	2005 12 01	G96	0.5+	0.6+	2008 04 14	691	0.0	0.1−
2005 10 30	G96	0.0	0.7−	2005 12 01	G96	0.2−	0.2+	2008 06 01	G96	0.1+	0.3+
2005 10 30	G96	0.1−	0.1+	2005 12 01	G96	0.4−	0.3−	2008 06 01	G96	0.1−	0.1+
2005 10 30	G96	0.3−	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2008 06 01	G96	0.1−	0.3−
2005 10 30	G96	0.0	0.5−	2008 04 10	691	0.1+	0.4−	2008 06 01	G96	0.1+	0.2+
2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2008 04 10	691	0.7+	0.2+				
2005 11 06	G96	0.5−	0.1−	2008 04 10	691	0.9−	0.2+				

2005 UR$_{355}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.22915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30513961	ω	161.19466		−0.22433263	+0.97276527	
a	2.1850950	Ω	95.80927		−0.90144789	−0.18440075	
e	0.0917499	i	3.36135		−0.37022503	−0.14044248	
P	3.23	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.2−	0.6−	2005 11 30	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2005 10 29	G96	0.5−	0.3−	2005 11 30	G96	(1.8+	1.2+)	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2005 10 29	G96	0.3+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2005 10 29	G96	1.0+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2005 11 01	G96	0.4−	0.4+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.2+
2005 11 01	G96	0.5+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2005 11 01	G96	0.6−	0.4−	2007 03 13	G96	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2005 11 01	G96	0.5−	0.0	2007 04 15	703	1.5+	1.1−	2008 10 23	G96	0.8+	0.2+
2005 11 05	G96	0.5−	0.3−	2007 04 15	703	0.4+	0.7+	2008 10 23	G96	0.8+	0.5−
2005 11 05	G96	0.2−	0.2+	2007 04 15	703	0.7−	0.7+	2008 10 23	G96	0.8+	0.5−
2005 11 05	G96	0.2+	0.1−	2007 04 15	703	0.8−	0.9−	2008 10 23	G96	1.0+	0.0
2005 11 05	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+				
2005 11 30	G96	0.9+	0.3+	2008 09 23	691	0.5−	0.9−				

2005 UF$_{371}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.88335		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27780107	ω	262.86242		−0.82811876	−0.55488718	
a	2.3261985	Ω	243.40433		+0.54297817	−0.75881555	
e	0.0699296	i	5.10047		+0.13926246	−0.34102664	
P	3.55	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 11	608	0.1−	0.1+	2005 11 21	691	0.2−	0.7+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−
2003 02 11	608	0.4+	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.5−	0.5+
2003 02 11	608	0.3−	0.2−	2005 11 21	691	0.2−	0.1+	2007 05 13	G96	0.5+	0.5−
2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2005 11 26	G96	0.2−	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.6+	0.3−	2005 11 26	G96	0.4+	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+

2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2005 11 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2005 11 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2005 10 31	691	0.3−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2005 10 31	691	0.3+	0.3−	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.3+
2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−				

2005 UD$_{377}$ = 2008 RM$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.85922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29836534	ω	281.10560		+0.09280756	+0.99565561	
a	2.2180456	Ω	354.20368		−0.88196104	+0.07869646	
e	0.1411794	i	4.27453		−0.46209466	+0.04976719	
P	3.30	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.1−	0.7+	2007 02 23	691	0.4−	0.2+	2008 09 02	691	0.6−	0.2+
2005 10 27	691	0.8−	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
2005 10 27	691	0.3−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.1−
2005 10 31	691	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.1−
2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2005 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 03 11	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.3+
2005 11 04	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.7−
2005 11 04	691	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 20	G96	0.7+	0.8−
2005 11 04	691	0.2+	0.8+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.6−
2007 01 28	G96	0.0	0.4−	2007 03 26	G96	1.2−	1.8−	2008 09 20	G96	0.3+	1.0−
2007 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 05 10	G96	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2007 01 28	G96	0.2−	0.3−	2007 05 10	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2007 01 28	G96	0.1+	0.7−	2007 05 10	G96	0.8+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−
2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+

2005 UN$_{380}$ = 2008 TD$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.88086		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30795154	ω	18.82535		+0.94102568	−0.33833249	
a	2.1717732	Ω	0.95308		+0.29915195	+0.83018619	
e	0.2116942	i	4.62321		+0.15804677	+0.44308240	
P	3.20	H	19.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2−	0.2−	2005 10 31	691	0.3+	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 10 31	691	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 10 31	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2005 10 29	703	0.3−	0.3+	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.5+
2005 10 29	703	0.1−	0.2+	2005 11 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
2005 10 29	703	0.3−	0.1+	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2005 10 29	703	0.4−	0.5−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0				

2005 UD$_{387}$ = 2008 SB$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.20227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30353208	ω	0.44517		+0.09891462	+0.99462965	
a	2.1928032	Ω	275.23171		−0.91307717	+0.07855030	
e	0.0323154	i	1.75275		−0.39560838	+0.06739222	
P	3.25	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.8−	1.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	691	0.6+	0.2+
1992 11 25	691	0.2+	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
1992 11 25	691	0.5+	0.5−	2007 05 16	G96	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.4+	0.3−
1999 12 05	691	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
1999 12 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.0
1999 12 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.6+	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.4+	2008 11 04	703	0.6−	0.4+
2005 10 30	G96	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.8+	0.3+
2005 10 30	G96	0.5−	0.6−	2008 09 25	691	0.6−	0.0	2008 11 04	703	0.4+	0.3−
2005 10 30	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.2−
2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.9−
2005 10 31	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.7−
2007 04 20	691	0.2+	0.5+	2008 10 03	J75	0.6+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	1.1−
2007 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.0				
2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	0.3−				

2005 UQ$_{387}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.59019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26584181	ω	353.99818		−0.04972545	+0.99781726	
a	2.3954504	Ω	273.14591		−0.91452759	−0.06297585	
e	0.1089660	i	2.49417		−0.40145569	+0.01986829	
P	3.71	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.4−	0.1+	2005 11 29	G96	0.5+	0.2−	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2001 11 17	691	0.1+	0.4+	2005 11 29	G96	0.3−	0.2−	2008 09 19	691	0.3+	0.1−
2001 11 17	691	0.2+	0.4−	2005 11 29	G96	0.1−	0.4−	2008 09 19	691	0.0	0.2−
2005 10 30	G96	0.3+	0.1+	2005 11 29	G96	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.2+	0.3−
2005 10 30	G96	0.4−	0.2−	2007 03 09	703	0.1+	2.5−	2008 09 21	691	0.1−	0.5−
2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	0.3+	2.0−	2008 09 21	691	0.4+	0.4+
2005 10 30	G96	0.8+	0.1+	2007 03 09	703	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.5−	0.4+
2005 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	0.9−	2.9+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2008 08 07	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.1−
2005 10 31	691	0.2−	0.1−	2008 08 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.6−	0.4+
2005 11 26	G96	0.5−	0.2+	2008 08 07	691	0.6+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2005 11 26	G96	0.6+	0.5−	2008 08 21	691	0.5−	0.1+				
2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.1+				

2005 UG$_{402}$ = 2008 SV$_{175}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.94235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31219623	ω	112.99360		+0.99531276	+0.08244663	
a	2.1520430	Ω	242.30961		−0.09538899	+0.92299968	
e	0.1703555	i	3.27254		+0.01592016	+0.37586452	
P	3.16	H	19.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.1+	0.8+	2005 11 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.5−
2001 05 23	807	0.3+	0.5+	2005 11 10	291	0.4−	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2005 10 28	691	0.6+	0.3+	2005 11 10	291	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 11 10	291	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−
2005 10 28	691	0.4+	0.2−	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2005 11 01	G96	0.9−	0.5−	2005 12 02	G96	0.5−	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2005 11 01	G96	0.2−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.8+	0.4−
2005 11 01	G96	0.3−	0.5−	2008 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2005 11 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.6+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2005 11 05	691	0.5+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.1+

2005 UN$_{412}$ = 2008 RO$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.23392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27711803	ω	5.88540		−0.80688396	+0.58920749	
a	2.3300194	Ω	210.33948		−0.54530895	−0.77037717	
e	0.0862765	i	4.78147		−0.22710444	−0.24362583	
P	3.56	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.1+	0.2+	2005 11 01	G96	1.1−	0.9−	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2002 12 14	645	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.1−

2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.8−	0.0
2005 10 31	G96	0.5−	0.1−	2005 12 01	G96	0.1+	0.5−	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2005 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2005 10 31	G96	0.3+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3−	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2005 10 31	G96	0.6+	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+
2005 11 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.1−
2005 11 01	G96	0.1−	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0

2005 UC$_{428}$ = 2008 TB$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.58161		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31217602	ω	293.55085		+0.74996708		+0.66057028
a	2.1521359	Ω	25.14874		−0.57334120		+0.67523069
e	0.2074573	i	4.66834		−0.32989277		+0.32819267
P	3.16	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2005 10 24	691	0.6−	0.1−	2007 03 19	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2005 10 24	691	0.5+	0.3−	2007 03 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.2−
2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.4+	0.1+
2005 10 28	691	0.1−	0.1−	2007 03 19	G96	0.6+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2005 11 01	691	0.3+	0.1−	2007 03 19	G96	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2005 11 01	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.4+
2005 11 01	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.2+
2007 03 19	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.8+	0.5−

2005 UQ$_{428}$ = 2008 UM$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.74553		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30175921	ω	8.35571		−0.23611104		+0.97048788
a	2.2013834	Ω	247.99829		−0.89457070		−0.23679423
e	0.0439710	i	3.03186		−0.37946651		−0.04562647
P	3.27	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	691	0.1+	0.2−	2005 11 12	691	1.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	691	0.1+	0.4−	2005 11 21	691	0.3+	0.6+	2008 10 22	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	691	0.3+	0.4−	2005 11 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2005 11 01	691	0.3+	0.4−	2005 11 21	691	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.3+	0.3−
2005 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2005 11 01	691	0.3+	0.4−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.6+
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.6+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2005 11 12	691	0.1−	0.5+	2008 10 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.7−	0.4−

2005 US$_{429}$ = 2002 GD$_{184}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.65242		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18342820	ω	195.97614		+0.16098275		−0.97808326
a	3.0677878	Ω	244.91454		+0.92072981		+0.19701603
e	0.0983024	i	8.38388		+0.35544504		−0.06736341
P	5.37	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.1−	0.1−	2002 04 30	644	0.5−	0.3+	2005 11 21	691	0.1+	0.0
2002 04 05	644	0.2+	0.0	2002 04 30	644	0.6−	0.3+	2005 11 21	691	0.1+	0.1−
2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2002 04 30	644	0.7−	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.0
2002 04 09	644	0.0	0.4−	2005 10 28	691	0.0	0.2−	2005 12 05	G96	0.2−	0.1+
2002 04 09	644	0.3−	0.2−	2005 10 28	691	0.1−	0.3−	2005 12 05	G96	0.3−	0.0
2002 04 09	644	0.2−	0.1−	2005 10 28	691	0.0	0.2−	2005 12 05	G96	0.1+	0.0
2002 04 14	644	0.9+	0.2−	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.0
2002 04 14	644	0.3+	0.4−	2005 11 01	691	0.1+	0.3+				
2002 04 14	644	0.7+	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.3+				

2005 UR$_{453}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	197.71559		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26801544	ω	305.80622		−0.88090659		+0.46150947
a	2.3824814	Ω	261.88929		−0.39281632		−0.83660789
e	0.0663841	i	6.08485		−0.26400552		−0.29512074
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.1−	0.1+	2005 12 28	291	0.5−	0.6+	2006 02 02	G96	0.7−	0.2+
2005 10 29	G96	0.1−	0.0	2005 12 28	291	0.4−	0.4+	2006 02 02	G96	0.2+	0.2+
2005 10 29	G96	0.4−	0.4−	2005 12 28	291	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	0.4−	0.0
2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2005 11 03	G96	0.3+	0.3−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.1+
2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2006 01 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2005 11 03	G96	0.0	0.1−	2006 02 02	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2005 11 03	G96	0.4−	0.2−	2006 02 02	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	291	0.1+	0.0
2005 12 27	691	0.2+	0.2−	2006 02 02	G96	0.6+	0.2+	2008 11 01	291	0.2−	0.1+
2005 12 27	691	0.1+	0.4−	2006 02 02	G96	0.6−	0.1+	2008 11 01	291	0.2−	0.0
2005 12 27	691	0.2+	0.3−	2006 02 02	G96	0.3+	0.3+				

2005 UO$_{459}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.06034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29945005	ω	135.39050		+0.92826706		−0.37065847
a	2.2126860	Ω	246.38809		+0.33123823		+0.86128891
e	0.1644674	i	1.90991		+0.16911978		+0.34755389
P	3.29	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.2−	0.8−	2005 11 22	691	0.1−	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.2−
2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2006 01 22	G96	0.1+	0.5+
2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2005 11 25	G96	0.3+	0.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.4−
2005 10 27	G96	0.6+	0.1−	2005 11 25	G96	0.3+	0.2−	2006 01 22	G96	0.4+	1.0+
2005 11 03	691	0.1−	0.3−	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2006 01 22	G96	0.2−	0.6+
2005 11 03	691	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.3−
2005 11 03	691	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2005 11 12	691	0.3−	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.3+	0.1+
2005 11 12	691	0.2−	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.6−	0.4−
2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.9+
2005 11 22	691	0.2+	0.3+	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.0

2005 UH$_{505}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.95297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25469505	ω	309.87951		+0.23718657		−0.97020850
a	2.4648418	Ω	126.33138		+0.90896480		+0.20370412
e	0.1493790	i	3.51391		+0.34281997		+0.13114918
P	3.87	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.0	2006 02 27	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2000 11 27	645	0.0	0.1+	2006 02 27	691	(0.5−	1.8+)	2008 10 03	691	0.4+	0.0
2005 10 24	568	0.2+	0.1−	2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2005 10 24	568	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2005 10 24	568	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.8−	0.3−
2005 10 31	568	0.3−	0.3−	2006 03 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−
2005 10 31	568	0.6−	0.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.4+	0.4−
2005 10 31	568	0.4−	0.5−	2006 03 03	691	0.1−	0.4−	2008 10 22	G96	0.3+	0.1+
2005 12 03	568	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2005 12 03	568	0.3+	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2005 12 03	568	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.6−	0.4+	2008 10 30	704	0.1+	0.5−
2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2008 09 25	691	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.5+	0.0
2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.0

2006 02 24	691	0.1−	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.4−
2006 02 27	691	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−				

2005 UW$_{510}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.42012		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30939384	ω	71.61263		+0.48176917		+0.87444934
a	2.1650185	Ω	227.32526		−0.83036972		+0.43481258
e	0.2055700	i	4.43816		−0.27997250		+0.21511944
P	3.19	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 23	691	0.2−	0.6+	2005 11 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
1995 06 23	691	0.1−	0.4+	2005 11 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.7−	0.1−
2004 03 28	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2004 03 28	691	0.3+	0.7+	2005 12 04	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2004 03 28	691	0.2+	0.8+	2005 12 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2005 10 30	691	0.6−	0.5−	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2005 10 30	691	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2005 10 30	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2005 11 05	691	0.5−	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−

2005 UB$_{511}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.64647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31517056	ω	233.44598		+0.99301298		+0.11787558
a	2.1384821	Ω	119.78390		−0.10613021		+0.91258829
e	0.1509584	i	0.36500		−0.05159070		+0.39152007
P	3.13	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.6−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2005 10 26	691	0.2+	0.1−	2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.9+
2005 10 26	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.5+	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2005 11 05	691	0.2−	0.4−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2005 11 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2005 11 05	691	0.5−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2005 11 10	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2005 11 10	691	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.6+	0.7−
2005 11 10	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	1.0+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−
2005 11 25	691	0.6−	0.9+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2005 11 25	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.9+	2008 11 07	G96	0.0	0.8−
2005 11 25	691	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.4−				
2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.3−				

2005 VC

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.83303		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.32830682	ω	289.86874		−0.92617895		−0.37255784
a	2.0810513	Ω	228.30555		+0.36854043		−0.86163048
e	0.5965282	i	4.47427		+0.07981547		−0.34466444
P	3.00	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2005 11 07	291	0.3+	0.7+	2005 12 28	291	(1.9+	0.4+)
2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2005 11 19	715	(1.7+	0.7+)	2006 01 22	291	0.2−	0.6−
2005 11 01	G96	0.0	0.8−	2005 11 19	715	(0.8−	1.7−)	2006 01 22	291	0.5+	0.9+
2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2005 11 21	291	(1.3+	1.6+)	2006 01 22	291	0.6+	0.6−
2005 11 01	G96	0.1−	0.8−	2005 11 21	291	0.4+	0.0	2008 09 04	291	(1.8+	2.0−)
2005 11 01	G96	0.5−	0.3−	2005 11 21	291	(3.7−	1.8−)	2008 09 04	291	0.6+	0.2+
2005 11 01	G96	0.5−	1.0−	2005 11 22	291	0.0	0.5−	2008 09 22	291	0.2+	0.0
2005 11 01	G96	0.6−	0.9−	2005 11 22	291	0.2−	0.2−	2008 09 22	291	0.0	0.8−
2005 11 03	291	(2.6−	0.1−)	2005 11 26	291	0.8+	0.3+	2008 09 22	291	0.1−	0.0
2005 11 03	291	(2.3−	2.0+)	2005 11 26	291	0.7+	1.3+	2008 09 24	291	0.4−	0.5−
2005 11 03	291	0.2+	0.6+	2005 12 21	291	0.7−	1.0+	2008 09 24	291	0.1−	0.3−
2005 11 03	G96	0.3+	0.8+	2005 12 21	291	0.0	0.6−	2008 09 24	291	0.8−	0.1+
2005 11 03	G96	0.9−	1.1−	2005 12 22	291	0.0	0.1−	2008 09 25	291	0.3−	0.4+
2005 11 03	G96	0.5−	0.1−	2005 12 22	291	0.8+	0.5−	2008 09 25	291	0.1−	0.2−
2005 11 03	G96	0.6−	0.2−	2005 12 22	291	1.0−	0.5+	2008 09 25	291	1.0+	0.1+
2005 11 07	291	0.5−	0.3−	2005 12 28	291	0.5−	0.3+	2008 10 07	691	0.2+	0.8+
2005 11 07	291	0.1−	0.3+	2005 12 28	291	0.5−	1.0−				

2005 VO$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.28276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.34608411	ω	241.61100		+0.92900579		+0.28012627
a	2.0091619	Ω	101.26006		−0.18880170		+0.92078888
e	0.5606502	i	14.27448		−0.31827999		+0.27143528
P	2.85	H	19.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 11 09	E12	0.7+	0.2+	2005 11 11	734	0.3+	0.1+	2005 11 30	703	0.1−	0.3+
2005 11 09	E12	0.6+	0.7+	2005 11 11	649	0.6−	0.4+	2005 11 30	703	0.0	0.2−
2005 11 09	E12	0.1+	0.2+	2005 11 11	649	0.0	0.0	2005 11 30	699	0.1−	0.1+
2005 11 09	E12	0.8+	0.0	2005 11 11	649	0.3−	0.3−	2005 11 30	703	0.3−	0.4+
2005 11 09	E12	0.9−	0.0	2005 11 11	649	0.3+	0.1+	2005 12 10	448	0.1+	0.4−
2005 11 09	E12	0.0	0.2−	2005 11 13	448	0.1−	0.0	2005 12 10	448	0.0	0.7+
2005 11 09	E12	0.0	0.3+	2005 11 13	448	0.2+	0.4+	2005 12 10	448	(1.8+	0.8−)
2005 11 09	E12	0.3+	0.5+	2005 11 13	448	0.6+	0.5+	2005 12 24	413	0.8+	0.1−
2005 11 09	E12	0.1+	0.2+	2005 11 17	F65	0.2+	0.1−	2005 12 26	291	0.3−	0.3−
2005 11 09	E12	0.3−	0.1+	2005 11 17	F65	0.1+	0.2+	2005 12 26	291	0.0	0.3−
2005 11 10	854	0.3−	0.2−	2005 11 17	F65	0.1+	0.0	2005 12 26	291	0.2+	0.2−
2005 11 10	854	0.2−	0.1−	2005 11 17	F65	0.0	0.0	2006 01 21	291	0.2+	0.3+
2005 11 10	854	0.0	0.0	2005 11 20	448	0.3−	0.1−	2006 01 21	291	0.6+	0.3−
2005 11 10	H06	0.4+	0.3−	2005 11 20	448	0.5−	0.2−	2006 01 21	291	0.3−	1.0+
2005 11 10	H06	0.3+	0.7−	2005 11 20	448	0.4−	0.1+	2008 09 28	291	0.1+	0.3+
2005 11 10	H06	1.0+	0.3−	2005 11 23	F65	0.0	0.1−	2008 09 28	291	0.2−	0.3+
2005 11 10	734	0.4−	0.3+	2005 11 23	F65	0.0	0.1−	2008 09 28	291	0.2+	0.2+
2005 11 10	734	0.1−	0.4−	2005 11 23	F65	0.0	0.1+	2008 10 22	568	0.0	0.1−
2005 11 10	734	0.9−	0.3+	2005 11 23	F65	0.1+	0.1−	2008 10 22	568	0.0	0.1−
2005 11 10	734	0.3−	0.4−	2005 11 28	E12	0.6−	0.4−	2008 10 22	568	0.0	0.1−
2005 11 10	734	0.2−	0.0	2005 11 28	E12	0.0	0.4+	2008 10 29	291	0.0	1.6+
2005 11 10	F65	0.2+	0.1−	2005 11 30	699	0.4−	0.5+	2008 10 29	291	0.5−	0.2+
2005 11 10	F65	0.1−	0.1+	2005 11 30	699	0.1−	0.3+	2008 10 29	291	0.6−	0.8+
2005 11 10	F65	0.1+	0.0	2005 11 30	703	0.2−	0.6−				
2005 11 10	F65	0.3+	0.1−	2005 11 30	699	0.3−	0.9−				

2005 VW$_5$ = 2008 RQ$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.03641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31367609	ω	139.94164		+0.73089194		+0.68248492
a	2.1452691	Ω	177.01371		−0.64153666		+0.68870361
e	0.3291207	i	3.70046		−0.23286838		+0.24474819
P	3.14	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	734	(2.6+	1.1+)	2005 11 12	291	0.2−	1.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.3−
2005 11 06	734	0.9+	0.4−	2005 11 12	291	0.9−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2005 11 06	734	0.4+	0.6−	2005 11 12	291	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.7−	1.4+
2005 11 06	291	0.0	0.1+	2005 11 12	291	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.8+
2005 11 06	291	0.0	0.3+	2005 11 12	291	0.2−	0.0	2008 10 08	703	1.4+	0.8+
2005 11 06	291	0.1−	0.2+	2005 11 21	734	0.3+	1.2−	2008 10 08	703	(0.4+	1.7+)
2005 11 07	734	(2.9+	1.3−)	2005 11 21	734	(1.5−	0.3−)	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2005 11 07	734	1.0+	0.3−	2005 11 21	734	0.7−	0.7+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2005 11 07	734	0.3+	0.1+	2005 11 21	734	(1.9+	2.0−)	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2005 11 07	734	0.2−	0.3−	2005 11 21	734	(1.7+	2.9−)	2008 10 20	G96	0.2−	0.5−

2005 11 07	734	(1.6+	0.8+)	2005 11 26	703	0.2+	0.7+	2008 10 22	G96	0.3−	0.3−			
2005 11 10	G96	0.1−	0.1−	2005 11 26	703	0.4+	0.5−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−			
2005 11 10	G96	0.2+	0.2+	2005 11 26	703	0.7+	0.3−	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−			
2005 11 10	G96	0.6+	0.1+	2005 11 26	703	0.9+	1.1+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−			
2005 11 10	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.4+	2008 10 25	704	0.3+	0.3−			
2005 11 10	G96	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.4+			
2005 11 10	G96	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.6+	0.2+	2008 10 25	704	0.5+	0.1+			
2005 11 10	G96	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	(1.9+	0.5+)			
2005 11 10	G96	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.8+	0.4+			
2005 11 10	291	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.3+			
2005 11 10	291	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.2−	0.5+			
2005 11 10	291	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	0.1−			
2005 11 11	F65	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	683	2.3+	0.9−			
2005 11 11	F65	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.0			
2005 11 11	F65	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	683	0.2+	1.2+			
2005 11 12	J95	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.8+	0.2+			
2005 11 12	J95	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.2−	2008 11 04	683	1.0−	1.3−			
2005 11 12	291	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	683	0.5−	0.7+			

2005 VU$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.03629		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21423583	ω	183.54951		+0.12823430		−0.99033490
a	2.7661431	Ω	259.08801		+0.91122751		+0.13868775
e	0.0742404	i	3.08513		+0.39143376		+0.00158086
P	4.60	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.4+	0.1+	2005 10 27	291	0.6+	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.1−
1995 07 23	691	0.3−	0.5+	2005 10 27	291	0.7+	0.3+	2005 11 10	691	0.2−	0.1−
1995 07 23	691	0.2−	0.3−	2005 10 27	291	0.8+	0.2+	2005 11 10	691	0.4−	0.1+
2002 01 08	691	0.2+	0.2+	2005 11 03	G96	0.0	0.3−	2005 11 10	691	0.2−	0.2+
2002 01 08	691	0.2+	0.7+	2005 11 03	G96	0.0	0.5−	2007 02 17	G96	0.1−	0.4−
2002 01 08	691	0.1−	0.1+	2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2007 02 17	G96	0.2−	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.0	0.5−	2007 02 17	G96	0.1−	0.2−
2005 10 27	691	0.4−	0.1−	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2005 11 04	691	0.3−	0.0				

2005 VW$_{14}$ = 2008 RT$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.27348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28747736	ω	146.67155		+0.32604270		+0.94463214
a	2.2737024	Ω	142.31996		−0.88002670		+0.31756219
e	0.2133073	i	3.46687		−0.34532472		+0.08260979
P	3.43	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.3−	0.4−	2005 11 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2000 02 07	691	0.1−	0.4−	2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2000 02 07	691	0.1+	0.4−	2005 11 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
2001 08 26	608	0.3+	0.2−	2005 11 10	691	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2001 08 26	608	0.2−	0.0	2008 08 21	691	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2001 08 26	608	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2005 11 03	G96	0.6+	0.3−	2008 08 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	E12	0.1+	0.0
2005 11 03	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.0	1.6−	2008 09 23	E12	0.9+	1.1−
2005 11 03	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.6+	1.2+	2008 09 23	E12	1.0−	0.7+
2005 11 03	G96	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	1.1+	0.4+	2008 09 23	E12	0.6−	0.4+
2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.2+	0.6−				
2005 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0				

2005 VC$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.35394		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26520643	ω	302.95633		−0.63613997		−0.77153196
a	2.3992749	Ω	186.56582		+0.72926077		−0.59782546
e	0.1751722	i	4.02361		+0.25200132		−0.21758483
P	3.72	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	691	0.2+	0.2+	2005 11 05	G96	0.2−	0.4+	2006 01 31	G96	0.5+	0.0
2003 05 05	691	0.2+	0.4+	2005 11 05	G96	0.3−	0.4+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1+
2003 05 05	691	0.0	0.4+	2005 11 05	G96	0.3−	0.4+	2006 01 31	G96	0.2+	0.4+
2005 11 03	G96	0.5−	0.1+	2005 12 09	734	1.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3−
2005 11 03	G96	0.3+	0.1+	2005 12 09	734	0.2−	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2005 11 03	G96	0.1+	0.2+	2005 12 09	734	0.5+	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.7+
2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2005 12 09	734	0.7+	0.4+				
2005 11 05	G96	0.1−	0.1−	2006 01 31	G96	0.0	0.0				

2005 VE$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.70813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27593237	ω	281.83653		+0.33544698		+0.94192956
a	2.3366892	Ω	7.81678		−0.81343014		+0.29796946
e	0.1427609	i	6.59542		−0.47519126		+0.15486415
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.2−	0.4−	2005 09 08	E12	0.2+	1.4+	2008 02 12	G96	0.2−	0.7−
1991 10 08	691	0.2−	0.0	2005 09 08	E12	0.2−	0.4−	2008 02 12	G96	0.0	0.3−
1993 01 25	691	0.1−	0.0	2005 09 08	E12	1.6+	0.6−	2008 02 12	G96	0.5−	0.7+
1993 01 25	691	0.7+	0.2−	2005 11 03	G96	0.5−	0.2−	2008 03 30	691	0.1+	0.2+
1993 01 25	691	0.2+	0.3+	2005 11 03	G96	0.3−	0.1−	2008 03 30	691	0.2+	0.4+
2005 07 26	644	0.0	0.5+	2005 11 03	G96	0.1−	0.3+	2008 03 30	691	0.2+	0.3+
2005 07 26	644	0.0	0.4−	2005 11 03	G96	0.1+	0.4−	2008 04 14	G96	0.1−	0.0
2005 07 26	644	0.3+	0.6−	2005 11 06	G96	0.4−	0.3−	2008 04 14	G96	0.4−	0.3−
2005 08 05	644	0.2−	0.0	2005 11 06	G96	0.5−	0.1−	2008 04 14	G96	0.1−	0.0
2005 08 05	644	0.3−	0.0	2005 11 06	G96	0.2−	0.5−	2008 04 14	G96	0.1+	0.1−
2005 08 05	644	0.4−	0.2−	2005 11 06	G96	0.4−	0.2+				
2005 09 08	E12	1.0+	1.3+	2008 02 12	G96	0.1−	0.2−				

2005 VV$_{54}$ = 2008 SV$_{209}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.55502		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28441887	ω	40.12350		−0.41212713		+0.90890937
a	2.2899734	Ω	205.72720		−0.86896405		−0.41306228
e	0.1132241	i	8.41452		−0.27395750		−0.05712542
P	3.47	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.4+	0.4−	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.3−	0.3+	2005 11 06	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2005 10 25	691	0.4+	0.1+	2005 11 12	291	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.2+
2005 11 04	691	0.3−	0.1−	2005 11 12	291	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.2+
2005 11 04	691	0.6−	0.1−	2005 11 12	291	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4−	0.1+
2005 11 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2005 11 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.0	0.0				

2005 VO$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.32202		(2000.0)			
n	0.29389288	ω	274.96651		+0.99219015	+0.01039428
a	2.2404917	Ω	84.47658		+0.04125917	+0.91307837
e	0.1376591	i	7.17386		−0.11771316	+0.40765163
P	3.35	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.1−	2005 12 23	691	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.3−	0.1−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 12 23	691	0.3−	0.0	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−
2005 11 04	G96	0.1+	0.3−	2005 12 23	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.4−
2005 11 04	G96	0.3+	0.2−	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2006 01 23	G96	0.5+	0.0
2005 11 04	G96	0.1+	0.3−	2005 12 25	691	0.1−	0.6+	2006 01 23	G96	0.5−	0.3−
2005 11 04	G96	0.0	0.4−	2005 12 25	691	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2005 11 06	691	0.2−	0.2−	2005 12 29	G96	0.0	0.5−	2008 09 03	F85	0.6−	0.2+
2005 11 06	691	0.0	0.2−	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2008 09 03	F85	0.2−	0.4−
2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2005 12 29	G96	0.1−	0.4−	2008 09 12	F84	0.0	0.3−
2005 11 10	691	0.5+	0.3+	2005 12 29	G96	0.4−	0.3−	2008 09 12	F84	1.0+	0.1−
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.5−	0.3−				
2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2+				

2005 VC$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	264.97296		(2000.0)			
n	0.31185909	ω	109.99925		−0.72680100	−0.68617586
a	2.1535937	Ω	26.70029		+0.60219515	−0.65787342
e	0.0400569	i	3.87698		+0.33033515	−0.31042753
P	3.16	H	18.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1−	0.3+	2005 11 05	691	0.2−	0.2+	2005 12 06	G96	0.2−	0.3−
1997 02 01	691	0.3+	0.0	2005 11 10	691	0.2+	0.1−	2005 12 06	G96	0.0	0.3−
1997 02 01	691	0.1−	0.3−	2005 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.9+	0.4+
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 10	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.4+	0.3−
2005 10 24	691	0.5−	0.1+	2005 12 02	691	0.4+	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.2−	2005 12 02	691	0.5−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2005 11 01	G96	0.0	0.4−	2005 12 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2005 12 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2005 12 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2005 12 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.5−

2005 VY$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	12.08134		(2000.0)			
n	0.30940641	ω	204.86051		+0.95973378	−0.28082553
a	2.1649598	Ω	171.44021		+0.26489594	+0.89652447
e	0.1954404	i	2.67080		+0.09349449	+0.34260895
P	3.19	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.3+	0.6+	2005 11 26	703	0.2+	1.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.8+
2005 11 01	G96	0.1−	0.6−	2005 11 26	703	0.2+	1.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2005 11 01	G96	0.3−	0.4−	2005 12 02	704	0.7+	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.2+
2005 11 02	G96	0.1−	0.4−	2005 12 02	704	0.2−	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
2005 11 02	G96	0.0	0.4−	2005 12 02	704	0.2−	1.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.4+
2005 11 02	G96	0.5+	0.6−	2005 12 10	291	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.7+
2005 11 02	G96	0.4+	0.6−	2005 12 10	291	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.8−	0.5+
2005 11 04	G96	0.2+	0.4−	2005 12 10	291	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2005 11 04	G96	0.3+	0.4−	2008 09 06	691	0.4−	0.6−	2008 09 29	704	0.3−	0.9+
2005 11 04	G96	0.1−	0.4−	2008 09 06	691	0.4+	0.4−	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2005 11 04	G96	0.1+	0.4−	2008 09 06	691	0.0	0.4−	2008 10 08	703	0.8+	0.8+
2005 11 05	G96	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2005 11 05	G96	0.3+	0.3−	2008 09 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	1.5+
2005 11 05	G96	0.3+	0.2−	2008 09 10	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.7−
2005 11 05	G96	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2005 11 26	703	0.9−	0.5−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.2−
2005 11 26	703	(0.7+	2.0−)	2008 09 19	691	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+

2005 VO$_{71}$ = 2008 TY$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.60003		(2000.0)			
n	0.31103788	ω	133.80180		+0.89861982	+0.43821924
a	2.1573827	Ω	200.23637		−0.41802293	+0.84059898
e	0.1994059	i	3.50164		−0.13318876	+0.31836655
P	3.17	H	18.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.1+	0.3−
2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.6−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2005 11 05	G96	0.6+	1.2−	2008 09 24	691	0.0	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2005 11 05	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4−	0.1+
2005 11 05	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2005 11 05	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4−	0.0
2005 12 01	G96	0.5+	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+				
2005 12 01	G96	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.4+				

2005 VC$_{77}$ = 2005 WJ$_{75}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	337.08198		(2000.0)			
n	0.29803705	ω	142.04871		+0.68615734	−0.72294311
a	2.2196741	Ω	264.46495		+0.64597055	+0.65665080
e	0.1030563	i	4.66086		+0.33452976	+0.21485575
P	3.31	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	291	1.0+	1.0−	2005 11 11	691	0.2−	0.1−	2005 12 10	691	0.5−	0.0
2003 01 28	291	0.5−	0.5+	2005 11 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.2+
2003 01 28	291	0.5−	0.3+	2005 11 25	691	0.3−	0.2−	2006 01 23	G96	0.6+	0.2−
2005 10 23	644	0.1−	0.1−	2005 11 25	691	0.0	0.1−	2006 01 23	G96	0.2+	0.7−
2005 10 23	644	0.4−	0.1+	2005 11 25	691	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−
2005 10 23	644	0.1−	0.0	2005 11 29	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−
2005 11 04	704	0.7+	0.3−	2005 11 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.5−	0.5−
2005 11 04	704	0.9+	0.0	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.1−	0.1+
2005 11 04	704	0.2+	0.3−	2005 12 02	704	0.3+	1.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.5−
2005 11 04	704	0.3+	0.1−	2005 12 02	704	(0.4+	2.0+)	2008 09 21	703	0.2−	0.2+
2005 11 04	704	0.8−	0.3−	2005 12 02	704	1.2+	0.9+	2008 09 29	704	0.2+	0.1−
2005 11 08	704	1.2+	0.4−	2005 12 02	704	0.8+	1.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
2005 11 08	704	1.4+	0.5−	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.9+	0.3−
2005 11 08	704	0.8+	0.3+	2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.1+
2005 11 08	704	0.7+	0.2+	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2005 11 11	691	0.3−	0.1−	2005 12 10	691	0.3−	0.0				

2005 VJ$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	304.37088		(2000.0)			
n	0.29133213	ω	27.58867		+0.00753639	−0.99459231
a	2.2536015	Ω	62.14109		+0.89452102	−0.03959475
e	0.1651299	i	6.72831		+0.44696235	+0.09601250
P	3.38	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.8+	0.4−
2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2005 12 01	704	0.6−	0.8+	2005 12 04	704	1.6+	0.4+
2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 01	704	0.2−	0.0	2005 12 06	704	0.4+	0.5+

2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.0	0.5+	2005 12 06	704	0.4+	0.4−
2005 11 05	691	0.1+	0.2−	2005 12 01	704	0.4−	0.5+	2005 12 06	704	0.1−	0.2−
2005 11 05	691	0.1−	0.0	2005 12 01	704	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.3+	1.3+
2005 11 05	691	0.1+	0.3−	2005 12 01	704	0.2−	0.6+	2005 12 06	704	0.7+	0.6−
2005 11 10	G96	0.0	0.4−	2005 12 01	704	0.4−	0.2+	2005 12 10	691	0.7−	0.1+
2005 11 10	G96	0.4−	0.2−	2005 12 01	704	0.0	0.5−	2005 12 10	691	0.2−	0.1−
2005 11 10	G96	0.0	0.3−	2005 12 01	704	0.1−	0.6+	2005 12 10	691	0.2−	0.2−
2005 11 10	G96	0.3−	0.4−	2005 12 01	704	0.1−	0.3+	2005 12 21	691	0.3+	0.4−
2005 11 22	691	0.0	0.3−	2005 12 01	704	0.4−	0.3+	2005 12 21	691	0.1+	0.3−
2005 11 22	691	0.1−	0.2−	2005 12 01	704	0.2−	1.0+	2005 12 21	691	0.0	0.3−
2005 11 22	691	0.2−	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.7+	2005 12 23	691	0.2+	0.2−
2005 11 26	G96	0.2−	0.4−	2005 12 01	704	0.5−	0.2−	2005 12 23	691	0.1+	0.1−
2005 11 26	G96	0.2+	0.6−	2005 12 02	704	0.0	0.5+	2005 12 23	691	0.1+	0.1−
2005 11 26	G96	0.3−	0.5−	2005 12 02	704	0.2−	0.2+	2005 12 23	703	0.2+	0.5+
2005 11 28	703	0.3+	0.4−	2005 12 02	704	0.3−	0.4+	2005 12 23	703	0.1−	0.5+
2005 11 28	703	1.6−	0.7+	2005 12 02	704	0.5+	0.6+	2005 12 23	703	0.0	0.2−
2005 11 28	703	0.0	0.8+	2005 12 02	704	0.7−	0.7+	2005 12 23	703	0.2+	0.8−
2005 11 28	703	1.5+	0.6+	2005 12 02	704	0.1+	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−
2005 11 29	704	0.3−	0.1−	2005 12 02	704	(2.0−	1.5+)	2005 12 25	691	0.1+	0.1+
2005 11 29	704	0.4+	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.2−
2005 11 29	704	0.4+	0.3+	2005 12 02	704	1.9−	1.6+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2005 11 29	704	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.0	2007 05 11	G96	0.4−	0.3+
2005 11 29	704	1.6+	0.8+	2005 12 03	704	0.0	0.8+	2007 05 11	G96	0.1+	0.6−
2005 11 30	704	0.3−	0.2−	2005 12 03	704	0.2−	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−
2005 11 30	704	0.9−	0.3−	2005 12 03	704	0.8+	0.1+	2008 10 02	F84	0.1+	0.3+
2005 11 30	704	0.4−	0.2+	2005 12 03	704	0.6+	0.1−	2008 10 02	F84	0.1+	0.8−
2005 11 30	704	0.3−	0.2−	2005 12 04	704	0.0	0.3+				
2005 11 30	704	0.0	0.3−	2005 12 04	704	1.0+	0.4+				

2005 VS$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.32973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30971085	ω	268.56189		+0.97434934		+0.19580526
a	2.1635408	Ω	80.13716		−0.13402320		+0.90084239
e	0.2291990	i	6.46440		−0.18077927		+0.38748326
P	3.18	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.3−	0.0	2005 11 10	703	0.1+	0.6+	2006 01 04	G96	0.1−	0.1−
2005 10 25	691	0.7−	0.3+	2005 11 10	703	0.9+	0.4−	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−
2005 10 25	691	0.3−	0.0	2005 11 10	703	0.5+	0.1+	2006 01 21	G96	0.7+	0.8−
2005 10 29	691	0.2+	0.1+	2005 11 10	703	0.8−	0.4−	2006 01 21	G96	0.2−	0.5−
2005 10 29	691	0.0	0.2−	2005 11 30	704	2.0+	1.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.6−
2005 10 29	691	0.3−	0.0	2005 11 30	704	1.9+	0.4+	2008 10 02	703	0.5−	0.1+
2005 10 30	644	0.2−	0.5−	2005 11 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 02	703	0.4−	0.5−
2005 10 30	644	0.0	0.4+	2005 11 30	704	0.3−	0.1−	2008 10 02	703	0.1−	0.9−
2005 10 30	644	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	703	0.5+	0.7+
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.7+	0.2−	2008 10 27	703	0.4−	0.3+
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	703	0.8−	0.3−
2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	703	1.5+	0.9−
2005 11 10	691	0.1−	0.0	2006 01 04	G96	0.2+	0.5−	2008 10 27	703	1.2+	0.2−
2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2006 01 04	G96	0.1−	0.2−				
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.2−	0.0				

2005 VZ$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.07148		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30405742	ω	328.02783		+0.58295636		−0.80690368
a	2.1902767	Ω	86.14317		+0.76411687		+0.50461954
e	0.1349247	i	5.47687		+0.27620153		+0.30702699
P	3.24	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 11 10	703	1.7−	0.7−	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.4−	0.7+	2005 12 29	G96	0.3+	0.2−
2005 10 25	691	0.5−	0.3−	2005 11 10	703	1.3+	0.5+	2006 01 21	G96	0.0	0.4+
2005 10 29	691	0.2+	0.2−	2005 11 26	703	0.0	0.3−	2006 01 21	G96	0.1+	0.2+
2005 10 29	691	0.1−	0.1+	2005 11 26	703	0.5−	0.0	2006 01 21	G96	0.0	0.2+
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 26	703	1.6−	0.4−	2006 01 21	G96	0.0	0.4+
2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2005 11 29	699	0.1+	0.6−	2007 04 25	691	0.1−	0.4+
2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2005 11 29	699	0.1−	0.6+	2007 04 25	691	0.3+	0.1+
2005 11 10	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.4+	1.2+	2008 10 02	703	0.7−	0.1−
2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	699	1.3+	0.8−	2008 10 02	703	0.6−	1.4+
2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	703	0.4+	0.8−
2005 11 10	703	1.0−	0.1+	2005 12 29	G96	0.5+	0.2−	2008 10 02	703	0.5+	0.4+

2005 VM$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.11801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30073739	ω	9.02593		−0.31766834		−0.94680513
a	2.2063670	Ω	99.50878		+0.86667056		−0.31193736
e	0.0994954	i	2.99016		+0.38466733		−0.07908936
P	3.28	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2005 11 30	G96	0.3−	0.0	2006 01 21	G96	0.1+	0.5−
2005 10 29	G96	0.2+	0.3−	2005 11 30	G96	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.5+
2005 10 29	G96	0.2−	0.5−	2005 12 25	691	0.2−	0.4+	2008 09 26	691	0.4−	0.3−
2005 10 29	G96	0.2−	0.4−	2005 12 25	691	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.0
2005 11 06	691	0.1+	0.3−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.3+	0.1−
2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.1+	0.5−	2008 10 08	691	0.3+	0.2+
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.4+	0.3−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2005 12 29	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−
2005 11 10	691	0.3+	0.0	2006 01 21	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.6−
2005 11 30	G96	0.2−	0.1+	2006 01 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2005 11 30	G96	0.5+	0.1−	2006 01 21	G96	0.4−	0.0				

2005 VP$_{95}$ = 2008 SG$_{223}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.54245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28999241	ω	265.20465		−0.56484352		−0.82353861
a	2.2605370	Ω	219.33648		+0.78604515		−0.51766860
e	0.0977998	i	4.73334		+0.25116691		−0.23195553
P	3.40	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.2+	0.3−	2005 11 10	691	0.4−	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−
1998 10 27	691	0.1−	0.0	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.4−
1998 10 27	691	0.1−	0.2+	2005 11 10	691	0.5−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2006 01 31	G96	0.7+	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.7−
2005 10 25	G96	0.4−	0.1−	2006 01 31	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−
2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2006 01 31	G96	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.4−	0.6+
2005 10 25	G96	0.0	0.2−	2006 01 31	G96	0.9+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.5+
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−				
2005 11 06	691	0.2−	0.1−	2007 05 11	G96	0.3−	0.3+				

2005 VT$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.42272		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36849467	ω	135.10304		+0.78310162		−0.53780747
a	1.9268530	Ω	259.91386		+0.44327181		+0.83489776
e	0.1028580	i	18.49221		+0.43619027		+0.11708482
P	2.67	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.2+	0.1−	2005 11 12	703	0.1−	0.7+	2005 12 24	703	(2.7−	2.8−)
2002 07 18	644	0.1+	0.0	2005 11 12	703	0.7−	0.2−	2005 12 24	703	1.0−	1.2−
2002 07 18	644	0.4−	0.0	2005 11 27	704	0.8+	0.1+	2005 12 24	703	0.7−	0.9−

2005 11 05	703	0.5−	0.0	2005 11 27	704	0.4−	0.7+	2005 12 24	703	1.1−	1.7−
2005 11 05	703	0.8+	1.6−	2005 11 27	704	0.6+	0.7+	2006 01 21	G96	0.3−	0.0
2005 11 05	703	0.1−	0.5−	2005 12 01	699	0.2−	0.7+	2006 01 21	G96	0.1−	0.1+
2005 11 05	703	0.2−	0.1+	2005 12 01	644	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−
2005 11 10	703	0.4+	0.7+	2005 12 01	699	0.1−	0.3+	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−
2005 11 10	703	0.8+	0.1+	2005 12 01	644	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.3+	0.5−
2005 11 10	703	0.4+	0.2+	2005 12 01	699	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.3+	0.4+
2005 11 10	703	0.4+	0.2+	2005 12 01	644	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.5+
2005 11 12	703	0.4−	0.7−	2005 12 01	699	0.0	0.3+				

2005 VC$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.73911		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22580638	ω	323.60389		+0.43218793		+0.90171015
a	2.6708239	Ω	331.99728		−0.82147830		+0.38840522
e	0.0777609	i	1.40430		−0.37200402		+0.18989519
P	4.36	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 24	691	0.0	0.1−	2005 11 03	G96	0.4+	0.5−
2005 09 29	691	0.2+	0.3−	2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	691	0.3−	0.2−	2005 10 24	691	0.1−	0.2−	2005 11 10	G96	0.3+	0.2−
2005 10 09	691	0.5−	1.0+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2005 11 10	G96	0.3+	0.2+
2005 10 09	691	0.4+	0.3+	2005 11 01	691	0.1−	0.2−	2005 11 10	G96	0.2−	0.1+
2005 10 09	691	0.2+	0.4−	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 01 19	568	0.1−	0.2+
2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.4−	2007 01 19	568	0.0	0.1+
2005 10 13	691	0.0	0.1−	2005 11 03	G96	0.2+	0.3−	2007 01 19	568	0.2+	0.0
2005 10 13	691	0.2−	0.5+	2005 11 03	G96	0.1+	0.3−				

2005 VU$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.54793		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30536596	ω	258.50627		+0.94745976		+0.30928143
a	2.1840151	Ω	83.43746		−0.25199395		+0.87888260
e	0.2283737	i	4.71376		−0.19702551		+0.36319467
P	3.23	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2005 11 21	699	(2.9−	0.2−)	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
2005 11 01	G96	0.3+	0.2+	2005 11 28	703	0.8−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2005 11 01	G96	1.1−	0.1−	2005 11 28	703	0.5+	0.1−	2008 09 06	703	0.3−	0.1−
2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2005 11 28	703	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	1.1−	0.1−
2005 11 02	G96	0.1−	0.4−	2005 11 28	703	0.0	0.9+	2008 09 06	703	0.2−	0.3−
2005 11 02	G96	0.3+	0.2−	2005 12 01	G96	0.5−	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.0
2005 11 02	G96	0.2+	0.3−	2005 12 01	G96	0.9+	0.2+	2008 10 02	703	0.1+	1.2+
2005 11 02	G96	0.6+	0.7−	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.0	0.3−
2005 11 04	G96	0.2−	0.1−	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.3−	0.2−
2005 11 04	G96	0.3+	0.4−	2006 01 21	G96	0.7−	0.4+	2008 10 02	703	0.6+	0.6+
2005 11 04	G96	0.2−	0.4−	2006 01 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 09	703	0.9+	0.3+
2005 11 04	G96	0.3+	0.4−	2006 01 21	G96	0.6−	0.1−	2008 10 09	703	1.1−	0.6+
2005 11 21	699	(2.1−	1.3+)	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 09	703	0.9+	0.6+
2005 11 21	699	(0.1+	1.8+)	2007 03 14	G96	0.3−	0.3+	2008 10 09	703	0.1−	0.9−
2005 11 21	699	0.1−	0.9+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+				

2005 VD$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.09291		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31384551	ω	264.78941		+0.65847590		+0.75112027
a	2.1444970	Ω	46.51096		−0.66216369		+0.60801584
e	0.1864918	i	3.73018		−0.35769923		+0.25716740
P	3.14	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2005 11 06	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2005 11 12	691	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.4−	0.1−
2005 10 01	G96	0.3+	0.3−	2005 11 12	691	0.3+	0.4+	2008 10 05	J75	0.0	0.2−
2005 10 25	691	0.3+	0.4−	2005 11 12	691	0.1−	0.2−	2008 10 05	J75	0.4+	0.0
2005 10 25	691	0.4−	0.1+	2005 11 26	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	1.0+	0.3−
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	(1.8+	2.1+)
2005 10 25	G96	0.2+	0.3−	2005 11 26	G96	0.7−	0.1−	2008 10 08	703	(2.2+	0.3−)
2005 10 25	G96	0.5+	0.3−	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.9+	0.9+
2005 10 25	G96	0.3−	0.1−	2005 12 01	695	0.3−	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2005 10 25	G96	(1.0+	2.6−)	2005 12 01	695	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.3−
2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2005 12 01	695	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2005 10 28	G96	0.8+	0.5+	2008 09 20	691	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2005 10 28	G96	0.5+	0.5−	2008 09 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2005 11 06	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−				

2005 VK$_{114}$ = 2008 SC$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.04532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28429767	ω	266.64287		−0.85048233		−0.52470303
a	2.2906242	Ω	241.70582		+0.49773557		−0.78005785
e	0.1049174	i	2.40612		+0.17011497		−0.34087605
P	3.47	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2007 06 18	691	0.1+	0.5−
2001 10 14	645	0.2+	0.1−	2005 12 02	G96	0.5−	0.0	2007 06 18	691	0.0	0.0
2005 11 10	G96	0.3−	0.2+	2006 01 06	G96	1.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2005 11 10	G96	0.4−	0.1−	2006 01 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
2005 11 10	G96	0.4−	0.0	2006 01 06	G96	0.2−	0.5−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2005 11 10	G96	0.4−	0.3+	2006 01 06	G96	0.6+	0.8−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2005 11 12	691	0.3−	0.4+	2006 01 22	G96	1.0+	0.4+	2008 09 24	691	0.9−	0.2+
2005 11 12	691	0.4−	0.2+	2006 01 22	G96	0.9+	0.0	2008 09 24	691	0.5+	0.7−
2005 11 12	691	0.4−	0.4+	2006 01 22	G96	0.7+	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2005 12 02	G96	0.3−	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.1+				
2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2007 06 18	691	0.2−	0.1+				

2005 VU$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.70001		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31203058	ω	204.15002		+0.90229825		−0.43111117
a	2.1528046	Ω	181.38931		+0.40204918		+0.84231927
e	0.1083910	i	2.40344		+0.15560956		+0.32348324
P	3.16	H	18.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.3+	0.4+	2005 11 13	J95	0.5+	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 13	J95	0.4−	0.3−	2008 10 02	691	0.4+	0.1−
2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 12 08	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.3+	0.1+
2005 10 29	G96	0.4−	0.1−	2005 12 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	691	1.4−	0.4−
2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2005 12 08	G96	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2005 12 08	G96	0.5−	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2008 09 20	G96	1.0+	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2005 10 31	691	0.2−	0.4+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2005 10 31	691	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	1.0+	0.0	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
2005 10 31	691	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2005 11 12	291	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.6−
2005 11 12	291	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.5−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2005 11 12	291	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2005 11 13	J95	0.5+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1−				

2005 VC$_{119}$ = 2008 SL$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	357.17674		(2000.0)			
n	0.29855678	ω	203.49282		+0.92946315	−0.36890388
a	2.2170973	Ω	178.14804		+0.35096249	+0.88181545
e	0.0769183	i	5.08086		+0.11368198	+0.29378808
P	3.30	H	17.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	691	0.3+	0.2−	2005 11 10	703	0.6+	0.1+	2008 09 29	701	0.1−	0.2+
1995 10 27	691	0.3+	0.1−	2005 11 10	703	(2.8+	0.4+)	2008 09 30	701	0.2−	0.5+
1995 10 27	691	0.5−	0.4−	2005 11 10	703	0.2+	0.5+	2008 09 30	701	0.2+	1.1+
2004 05 20	691	0.2+	0.1−	2007 04 22	G96	0.4+	0.3+	2008 10 01	701	0.0	0.1+
2004 05 20	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	701	1.2−	0.5+
2004 05 20	691	0.3+	0.4+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 01	701	1.1−	0.4−
2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	701	0.6+	0.5−
2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	G96	0.9−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2005 10 22	691	0.3−	0.1+	2007 05 13	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	1.0−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2005 11 05	703	(2.2−	1.0+)	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−	2008 11 02	G96	0.5+	0.0
2005 11 05	703	1.5−	0.5−	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2005 11 05	703	(1.9−	1.3−)	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2005 11 05	703	0.2−	0.6+	2008 09 29	701	0.3+	0.3+				
2005 11 10	703	1.1+	0.4+	2008 09 29	701	0.8−	0.0				

2005 VG$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	228.40089		(2000.0)			
n	0.22968572	ω	228.61981		−0.95928339	−0.21204864
a	2.6406655	Ω	298.36118		+0.27740311	−0.83159569
e	0.1970960	i	12.24109		−0.05313096	−0.51330691
P	4.29	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	291	0.3+	0.2−	2006 02 24	644	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+
2005 11 12	291	0.1+	0.1+	2006 03 04	703	0.5−	1.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2005 11 12	291	0.1+	0.5−	2006 03 04	703	1.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.9−	0.3−
2006 01 06	703	0.1+	0.3−	2006 03 04	703	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.4+
2006 01 06	703	0.3−	0.1−	2006 03 04	703	(2.4−	2.0+)	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2006 01 06	703	1.3−	0.6+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.3+
2006 01 06	703	0.7−	0.3−	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.5+
2006 01 28	703	1.5+	1.6+	2006 03 23	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+
2006 01 28	703	0.3−	0.7+	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+
2006 01 28	703	0.4−	0.3+	2006 05 21	291	0.5+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+
2006 01 28	703	1.2−	0.5−	2006 05 21	291	0.7+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+
2006 02 24	644	0.2+	0.2−	2006 05 21	291	0.8+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4−	0.4+
2006 02 24	644	0.1+	0.2−	2007 06 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3−	0.3+
2006 02 24	703	0.3−	1.6+	2007 06 27	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.3+
2006 02 24	703	0.9+	0.9+	2007 06 27	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	G96	0.8+	0.1+
2006 02 24	703	0.1−	0.6+	2008 09 24	G96	0.2−	0.4+	2008 09 25	G96	0.5−	0.3+
2006 02 24	703	0.5−	1.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.5+				

2005 VM$_{135}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	75.87545		(2000.0)			
n	0.30587049	ω	37.92786		+0.69635385	+0.71464062
a	2.1816127	Ω	276.31569		−0.67368449	+0.61906725
e	0.1556330	i	3.81795		−0.24746823	+0.32564479
P	3.22	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	G96	0.0	0.2−	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.1+
2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2005 12 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2005 12 28	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2005 11 21	691	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	704	0.2−	1.0+
2005 11 21	691	0.2−	0.1−	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.1−	0.3−
2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.7−	2008 11 02	704	0.2−	0.1+
2005 12 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.5−	1.1+

2005 WT$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	315.60599		(2000.0)			
n	0.29494830	ω	33.66635		+0.32410613	−0.94593843
a	2.2351437	Ω	37.42652		+0.86336682	+0.29037138
e	0.1771389	i	1.17645		+0.38672076	+0.14451624
P	3.34	H	18.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.4−	0.4−	2005 11 29	699	0.1−	1.4−	2006 01 06	G96	0.2−	0.1−
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2005 11 29	699	0.9−	1.0−	2007 05 10	G96	0.8−	0.1−
2005 09 30	G96	0.1+	0.5−	2005 11 29	699	0.1+	0.3−	2007 05 10	G96	0.7+	0.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2005 12 01	704	0.0	0.5+	2007 05 10	G96	0.4−	0.2−
2005 11 21	291	0.1+	0.1−	2005 12 01	704	0.4−	0.9+	2007 05 10	G96	0.1+	0.7−
2005 11 21	291	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	(0.6+	1.6+)	2008 09 19	691	0.6−	0.2+
2005 11 21	291	0.1+	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.1+
2005 11 22	291	0.4+	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2005 11 22	291	0.2+	0.1+	2005 12 08	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.3+	0.4−
2005 11 22	291	0.3+	0.1+	2005 12 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−
2005 11 26	G96	0.2−	0.2−	2005 12 10	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2005 11 26	G96	0.3−	0.2−	2006 01 06	G96	0.9+	0.1+	2008 10 02	691	0.4+	0.0
2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2006 01 06	G96	0.7−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2005 11 29	699	0.6−	0.3+	2006 01 06	G96	0.1−	0.1+				

2005 WP$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	269.16682		(2000.0)			
n	0.26525832	ω	34.76882		−0.13530498	−0.99012671
a	2.3989620	Ω	63.03227		+0.89946803	−0.13825156
e	0.1435803	i	2.35538		+0.41551153	−0.02314307
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.4−	0.1−	2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.3+	0.4−
2005 09 30	G96	0.3+	0.3−	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−
2005 09 30	G96	0.0	0.4−	2005 11 26	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.6+	0.3−
2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2005 11 26	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.6−
2005 11 05	691	0.3+	0.0	2005 11 26	691	0.3−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1−	0.6−
2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2005 12 01	704	0.4−	0.6+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−
2005 11 05	691	0.2+	0.4−	2005 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.4+
2005 11 10	G96	0.0	0.3−	2005 12 01	704	0.3+	0.2−	2007 05 09	G96	0.6+	0.3+
2005 11 10	G96	1.2−	2.6+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.5−	0.2+
2005 11 10	G96	2.3+	2.4+	2005 12 02	G96	0.1−	0.2−	2007 05 09	G96	0.0	0.3−
2005 11 21	701	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.1−	0.3+
2005 11 21	701	0.1−	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.7−	0.3−
2005 11 21	701	0.4−	0.1+	2005 12 27	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.9+	0.0
2005 11 22	691	0.1−	0.3−	2005 12 27	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.3−	0.4−
2005 11 22	691	0.1+	0.2−	2005 12 27	G96	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2005 11 22	691	0.2−	0.1−	2005 12 27	G96	0.0	0.1−				
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−				

2005 WM$_{14}$ = 2008 SJ$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	43.05006		(2000.0)			
n	0.30992967	ω	109.02612		+0.94414874	+0.32942132
a	2.1625224	Ω	231.74104		−0.30605114	+0.86759441
e	0.1848803	i	0.58715		−0.12213048	+0.37250709
P	3.18	H	17.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	691	0.3+	0.5+	2005 11 28	703	(1.6−	2.2+)	2008 10 03	J75	0.6+	0.5−
2004 04 13	691	0.0	0.1+	2005 11 28	703	(0.4−	2.1+)	2008 10 03	J75	0.1+	0.2−
2004 04 13	691	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1+
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 03	J75	1.0+	1.0−
2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.5−
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.2+
2005 11 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.7−	0.7+
2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.5−	0.2+
2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.3−	0.8+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0				
2005 11 28	703	1.2−	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−				

2005 WP$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	348.71278		(2000.0)			
n	0.31373163	ω	93.65710		+0.48548121	−0.87402524
a	2.1450159	Ω	327.27542		+0.78695048	+0.44670588
e	0.1125680	i	2.08777		+0.38081089	+0.19113799
P	3.14	H	18.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.0	0.0	2005 12 31	G96	0.3−	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2000 02 08	691	0.1+	0.5+	2005 12 31	G96	0.7−	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2000 02 08	691	0.0	0.1−	2005 12 31	G96	0.1+	0.5−	2008 11 01	704	2.5+	0.0
2005 11 21	691	0.0	0.1+	2005 12 31	G96	0.3−	0.6−	2008 11 01	704	0.7+	0.7+
2005 11 21	691	0.1−	0.0	2006 01 21	291	0.6+	0.5+	2008 11 01	704	1.4+	0.2−
2005 11 21	691	0.0	0.0	2006 01 21	291	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.3−	0.2+
2005 11 25	691	0.0	0.2−	2006 01 21	291	0.1−	0.2+	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2005 11 25	691	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 04	691	0.7−	0.1+
2005 11 25	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.3+	0.0	2008 11 04	703	1.2+	0.1−
2005 11 28	704	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	(2.0+	0.4−)
2005 11 28	704	0.8+	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2005 11 28	704	0.8+	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.2−	2008 11 04	703	(1.8−	1.2+)
2005 12 01	644	0.2−	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.8−
2005 12 01	644	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	1.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2005 12 01	644	0.3−	0.5+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 06	691	0.4+	0.0
2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.6−	0.0
2005 12 10	691	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2005 12 10	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.5−	0.3+

2005 WR$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	2.79264		(2000.0)			
n	0.28900383	ω	100.98166		+0.99724133	−0.04292505
a	2.2656891	Ω	261.49879		+0.01604726	+0.92121361
e	0.1915652	i	3.51041		+0.07247217	+0.38668195
P	3.41	H	18.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	G96	0.5+	0.1−	2005 11 21	691	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.1+	0.2+
2005 10 30	G96	0.7+	0.4−	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.1+
2005 10 30	G96	0.4+	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.2−	2006 01 05	G96	0.6+	0.2+
2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2005 11 25	691	0.1−	0.2+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3+
2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2005 11 25	691	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.2−	0.2+
2005 11 03	691	0.5−	0.2−	2005 11 25	691	0.2−	0.1+	2008 08 20	691	0.2+	0.1+
2005 11 03	691	0.4−	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2008 08 20	691	0.0	0.4+
2005 11 12	691	0.3+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1−	2008 08 20	691	0.2−	0.2−
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2005 11 12	691	0.2+	0.2−	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2005 11 12	691	0.1−	0.1−	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.6−
2005 11 12	691	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.2−	0.0				

2005 WL$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	248.88611		(2000.0)			
n	0.29569514	ω	131.89838		−0.88812565	−0.45930938
a	2.2313786	Ω	20.77533		+0.40683950	−0.80223384
e	0.0753029	i	2.64390		+0.21380936	−0.38138663
P	3.33	H	18.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	691	0.3−	0.0	2005 12 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 18	291	0.2+	0.1+
2005 11 12	691	0.4+	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 18	291	0.4−	0.2+
2005 11 12	691	0.1−	0.4−	2005 12 10	691	0.0	0.2−	2008 10 18	291	0.1−	0.3+
2005 11 21	691	0.8−	0.6+	2005 12 23	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.4−	0.8−
2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2005 12 23	691	0.5+	0.9+	2008 10 21	G96	1.6+	0.7−
2005 11 21	691	0.2+	0.0	2005 12 23	691	0.4−	0.5−	2008 10 21	G96	0.4+	0.5−
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.5−	0.1−	2008 10 21	G96	0.3−	0.8−
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.1−				
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.4+	0.3−				

2005 WH$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	160.96790		(2000.0)			
n	0.30198256	ω	339.64942		−0.48695066	+0.86649678
a	2.2002979	Ω	261.07042		−0.78519110	−0.48935784
e	0.0933023	i	6.38313		−0.38256241	−0.09855061
P	3.26	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	691	0.1+	0.4−	2005 12 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.4+
2005 11 21	691	0.1+	0.2−	2005 12 23	691	0.1−	0.6−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2005 11 21	691	0.1+	0.2−	2005 12 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2005 11 25	691	0.2+	0.3+	2005 12 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2005 11 25	691	0.1−	0.3+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.6+	0.0
2005 11 25	691	0.1−	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−
2005 12 21	691	0.2+	0.3−	2005 12 28	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2+
2005 12 21	691	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−

2005 WE$_{29}$ = 2008 SN$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.32477		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29288230	ω	279.40598		−0.85253656		+0.52140229
a	2.2456426	Ω	292.02820		−0.46283642		−0.78542435
e	0.0819584	i	2.24707		−0.24282477		−0.33353896
P	3.37	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.5+	0.6+	2005 11 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2000 04 10	695	0.2+	0.8+	2005 12 23	691	0.0	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2003 01 10	291	0.3−	0.1−	2005 12 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2003 01 10	291	0.5+	0.1+	2005 12 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 01 10	291	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.5+
2005 11 21	691	0.7−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.8−	0.7−
2005 11 21	691	0.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5+
2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2005 11 25	691	0.4+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.4−				
2005 11 25	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.3+	0.5+				

2005 WP$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.35775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31577142	ω	4.77713		+0.69827193		−0.71563863
a	2.1357684	Ω	40.93576		+0.65591821		+0.63033129
e	0.1371222	i	1.45730		+0.28668381		+0.30090500
P	3.12	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.1+	0.5−	2005 11 21	691	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2005 09 30	G96	0.3−	0.2−	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2005 10 26	691	0.4−	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2005 11 26	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.9+
2005 10 26	691	0.6+	0.5−	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	1.0+
2005 10 30	691	0.3+	0.2+	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	1.0+	0.0
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2005 12 05	G96	0.5+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.8+
2005 10 30	691	0.0	0.7+	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.7−
2005 11 12	691	0.4−	0.2−	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.6−	0.6−
2005 11 12	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.5−	0.3−
2005 11 12	691	0.9−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.4−	0.2−

2005 WL$_{47}$ = 2008 TM$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.67557		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27945022	ω	252.32879		−0.96829593		−0.24841437
a	2.3170376	Ω	273.28127		+0.23802564		−0.88550766
e	0.1421562	i	1.51127		+0.07580752		−0.39264041
P	3.53	H	18.1	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	691	0.3−	0.2+	2005 12 07	691	0.0	0.1+
2005 11 25	691	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	291	1.1+	1.0−
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	291	1.0+	0.5−
2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	291	1.0+	0.3−
2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.6−	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2005 11 26	G96	0.6+	0.1−	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.6−	0.5+
2005 11 26	G96	0.3+	0.1+	2005 12 07	691	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	1.0−	0.6+
2005 12 04	691	0.1−	0.0	2005 12 07	691	0.9+	0.1−	2008 10 02	G96	1.5−	0.7+

2005 WV$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.47085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29797747	ω	48.78135		−0.21469357		−0.97603414
a	2.2199700	Ω	53.65085		+0.88236200		−0.20943867
e	0.1447932	i	2.52999		+0.41874093		−0.05909985
P	3.31	H	18.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2005 12 10	691	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.2+	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2005 12 28	G96	0.4+	0.5−	2006 02 02	G96	0.6−	0.1+
2005 11 25	691	0.0	0.2−	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2005 11 25	691	0.1+	0.2−	2005 12 28	G96	0.5+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−
2005 11 26	G96	0.2−	0.5+	2006 02 02	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+
2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.7+	0.1+
2005 11 26	G96	0.4−	0.4+	2006 02 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2+
2005 11 26	G96	0.3+	0.4+	2006 02 02	G96	0.3+	1.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2005 11 29	691	0.1−	0.2−	2006 02 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2005 11 29	691	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2005 11 29	691	0.3+	0.2−	2006 02 02	G96	0.5+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.5−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3+
2005 12 05	G96	0.2−	0.1−	2006 02 02	G96	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2006 02 02	G96	0.7−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2005 12 05	G96	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.5−	0.5+
2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2005 12 10	691	0.2−	0.1+	2006 02 02	G96	0.4+	0.4−	2008 10 23	691	0.5−	0.5+

2005 WT$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.86773		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30436668	ω	236.34744		−0.75526496		−0.65142938
a	2.1887927	Ω	262.89291		+0.62285759		−0.67907716
e	0.0517734	i	4.17318		+0.20401781		−0.33836958
P	3.24	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2005 12 01	704	0.2−	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−
2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.2+	0.7−	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+
2005 10 30	G96	0.1+	0.4−	2005 12 02	704	0.1+	0.6−	2007 06 22	G96	0.1−	0.2+
2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.6+	0.0	2007 06 22	G96	0.1+	0.3+
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2005 12 02	704	0.2+	0.3+	2007 06 22	G96	0.3−	0.3+
2005 11 25	691	0.2+	0.1−	2005 12 02	704	0.1−	0.4−	2007 06 22	G96	0.4+	0.3+
2005 11 25	691	0.3−	0.1−	2005 12 02	704	0.5−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3−
2005 11 28	703	0.2−	0.5+	2005 12 02	704	0.4−	0.5+	2008 09 23	691	0.5−	0.8+
2005 11 28	703	0.7−	0.6−	2005 12 02	704	0.0	0.5+	2008 09 23	691	1.0+	0.5+
2005 11 28	703	1.2−	0.3+	2005 12 02	704	0.7+	0.2−	2008 10 01	673	0.5+	0.2+
2005 11 28	703	0.2−	0.8+	2005 12 02	704	0.1−	0.1−	2008 10 01	673	1.2+	0.2+
2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2005 12 02	704	0.7+	0.3−	2008 10 01	673	0.9+	0.3+
2005 11 29	691	0.3+	0.3+	2005 12 04	704	0.4−	1.1+	2008 10 02	673	0.4+	0.0
2005 11 29	691	0.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.9−	0.1+	2008 10 02	673	0.2+	0.2+
2005 11 29	704	0.7+	0.1+	2005 12 04	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	673	0.4+	0.2+
2005 11 29	704	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.9−	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.6−
2005 11 29	704	0.1−	0.1−	2005 12 04	704	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2005 11 30	704	0.5−	0.4−	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−
2005 11 30	704	0.5−	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2005 11 30	704	(1.6+	0.8+)	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−
2005 11 30	704	0.4−	0.8+	2005 12 04	G96	0.5+	0.3−	2008 11 03	G96	0.3+	0.3−
2005 12 01	704	(1.5−	2.2+)	2005 12 21	691	0.2+	0.0	2008 11 03	G96	0.7+	0.2−
2005 12 01	704	0.8−	0.1−	2005 12 21	691	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−
2005 12 01	704	1.2−	1.4+	2005 12 21	691	0.1−	0.4−	2008 11 04	691	0.0	0.2−
2005 12 01	704	0.0	0.7+	2005 12 23	691	0.2+	0.0	2008 11 04	691	0.1−	0.2−
2005 12 01	704	0.2+	0.1+	2005 12 23	691	0.0	0.1−	2008 11 04	691	0.7+	0.6−
2005 12 01	704	0.3+	0.4+	2005 12 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.5−	0.6+
2005 12 01	704	0.7−	0.3−	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.9−	0.1−
2005 12 01	704	0.3+	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.6−	0.1+

2005 12 01	704	0.4+	0.1−	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.0		
2005 12 01	704	0.1−	0.5+	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.5−		
2005 12 01	704	1.3+	0.3+	2006 01 21	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.0		

2005 WU$_{55}$ = 2007 DX$_{51}$ = 2008 SJ$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.77325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30183030	ω	60.63806		+0.77959607		+0.62254438
a	2.2010378	Ω	260.77472		−0.59592853		+0.70383068
e	0.2526281	i	3.96927		−0.19261139		+0.34214160
P	3.27	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 11 03	691	0.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.5+	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−		
2005 11 03	691	0.0	0.1−	2005 12 01	704	0.4+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−		
2005 11 03	691	0.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.1−		
2005 11 26	G96	0.2−	0.6−	2005 12 02	704	(0.1+	1.6−)	2008 09 24	703	0.1−	0.1+		
2005 11 26	G96	0.2+	0.5−	2005 12 02	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.5−	0.3+		
2005 11 26	G96	0.1−	0.5−	2005 12 02	704	0.0	0.3+	2008 09 24	703	0.1−	0.2−		
2005 11 29	704	0.6−	0.5+	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	703	0.0	0.4−		
2005 11 29	704	0.6−	1.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2008 09 28	703	0.4+	0.6+		
2005 11 29	704	0.5+	0.4+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.6+	1.2+		
2005 11 29	704	0.3+	1.3+	2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.6+	0.5+		
2005 11 29	704	0.4−	0.5−	2007 02 17	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	703	0.7+	0.8+		
2005 12 01	704	0.0	0.3−	2007 02 17	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−		
2005 12 01	704	0.7−	0.1−	2007 02 17	G96	0.4−	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−		
2005 12 01	704	0.6+	0.4+	2007 02 17	G96	0.2−	0.5−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−		
2005 12 01	704	0.2+	0.8+	2007 02 27	291	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−		
2005 12 01	704	0.2+	0.0	2007 02 27	291	0.1+	0.1+						
2005 12 01	704	0.4+	0.0	2007 02 27	291	0.2+	0.3+						

2005 WC$_{69}$ = 2008 SB$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.03665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26685479	ω	66.86961		+0.27499420		+0.96113909
a	2.3893846	Ω	219.11769		−0.89559243		+0.24688907
e	0.1864503	i	2.20610		−0.34970328		+0.12352099
P	3.69	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	691	0.0	0.1−	2005 11 25	G96	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.4−		
2000 05 09	691	0.2−	0.2−	2005 11 25	G96	0.5−	0.2−	2005 12 04	G96	0.3+	0.3−		
2000 05 09	691	0.1+	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.8+	2008 09 21	691	0.1+	0.2+		
2001 11 21	691	0.1−	0.1−	2005 11 25	G96	0.6+	0.8+	2008 09 21	691	0.1−	0.0		
2001 11 21	691	0.3+	0.3−	2005 11 25	G96	0.5+	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+		
2001 11 21	691	0.1−	0.2−	2005 11 25	G96	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.1−		
2005 10 25	G96	0.8−	0.2−	2005 11 28	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.0		
2005 10 25	G96	0.5−	0.1−	2005 11 28	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2−		
2005 10 25	G96	0.3+	0.5−	2005 11 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+		
2005 10 25	G96	0.3−	0.4−	2005 11 28	G96	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+		
2005 11 25	G96	0.0	0.6+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−		
2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+		

2005 WN$_{70}$ = 2008 SM$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.84354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29728693	ω	299.86372		−0.97899868		+0.20137641
a	2.2234063	Ω	251.76921		−0.17360401		−0.90518105
e	0.0669423	i	1.91664		−0.10687949		−0.37429240
P	3.32	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	G96	0.3+	0.2+	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+		
2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	1.3−	0.5−	2008 09 29	691	0.3−	0.0		
2005 11 26	G96	0.2−	0.1+	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.2+	0.1−		
2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	1.0−	2008 10 23	G96	0.2−	0.2+		
2005 11 28	G96	0.4+	0.1+	2006 01 05	G96	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.2+		
2005 11 28	G96	0.3−	0.2+	2006 01 05	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+		
2005 11 28	G96	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+		
2005 11 28	G96	0.8+	0.4+	2007 06 10	691	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.5−		
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 06 10	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.6−		
2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2007 06 10	691	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−		
2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.4+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−		
2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.4−						
2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.0						

2005 WR$_{79}$ = 2008 SH$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.67553		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27138633	ω	357.79683		+0.28712428		+0.95737185
a	2.3627117	Ω	288.88783		−0.87833838		+0.24997033
e	0.2130929	i	1.91416		−0.38220587		+0.14475489
P	3.63	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 10 02	J75	0.8+	0.4+		
2005 11 25	691	0.4+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	J75	0.7+	0.2−		
2005 11 25	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.7−	0.2+		
2005 11 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	(2.4+	1.4−)	2008 10 07	691	0.5−	0.0		
2005 11 29	691	0.0	0.3−	2008 09 21	703	1.3+	0.0	2008 10 07	691	1.0+	0.8−		
2005 11 29	691	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.7+	0.0	2008 10 18	691	0.6−	0.0		
2005 12 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.3−	0.6+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−		
2005 12 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	J75	0.7+	0.3+	2008 10 18	691	0.0	1.0−		
2005 12 07	691	0.0	0.2−	2008 10 01	J75	0.7+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.5+		
2005 12 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.4+		
2005 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+		
2005 12 21	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	G96	0.2−	0.0		
2007 03 09	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−		
2007 03 09	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0		
2007 03 09	691	0.2−	0.0	2008 10 02	J75	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−		

2005 WZ$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.91626		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29352334	ω	213.11748		−0.62873209		−0.76502434
a	2.2423718	Ω	276.23572		+0.74045967		−0.53422932
e	0.0556684	i	8.06142		+0.23751935		−0.35963425
P	3.36	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 03	291	0.1+	0.5+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	1.0−	0.1+		
2003 01 03	291	0.3+	0.3+	2005 12 25	691	0.9−	0.6+	2008 10 30	703	0.0	0.9+		
2003 01 03	291	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.5−	1.3−	2008 10 30	703	0.1+	0.3+		
2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.8+		
2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	704	0.2+	0.2−		
2005 11 26	G96	0.2+	0.3−	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	704	0.6+	0.3+		
2005 11 26	G96	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2008 11 03	704	0.9+	0.3+		
2005 11 29	G96	0.1+	0.3−	2005 12 31	704	0.9+	0.2+	2008 11 04	704	1.4−	0.0		
2005 11 29	G96	0.0	0.3−	2005 12 31	704	0.8+	0.6−	2008 11 04	704	0.4+	0.2−		
2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2005 12 31	704	0.9+	0.4−	2008 11 04	704	0.3−	0.5+		

2005 WZ$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.80202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28310785	ω	133.86476		+0.76334665		−0.64295345
a	2.2970376	Ω	266.24946		+0.57325340		+0.71885225
e	0.2288065	i	3.59401		+0.29779595		+0.26431478
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2005 12 04	704	0.4+	0.5+	2006 01 06	691	0.0	0.1+
2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.2−	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.1−
2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2005 12 04	704	1.1+	1.1+	2006 01 06	691	0.1+	0.0
2005 11 06	G96	0.5−	0.1+	2005 12 04	704	0.5+	1.2−	2006 01 10	691	0.2−	0.4+
2005 11 28	G96	0.0	0.4−	2005 12 05	691	0.5−	0.5+	2006 01 10	691	0.2+	0.0
2005 11 28	G96	0.1+	0.7−	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2006 01 10	691	0.3+	0.0
2005 11 28	G96	0.2−	0.3−	2005 12 05	691	0.3+	0.1−	2008 07 29	691	0.2−	0.0
2005 11 28	G96	0.0	0.4−	2005 12 29	691	0.1+	0.3−	2008 07 29	691	0.1−	0.1+
2005 11 29	G96	0.2−	0.4−	2005 12 29	691	0.3−	0.0	2008 07 29	691	0.1−	0.1+
2005 11 29	G96	0.4+	0.1−	2005 12 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.2+
2005 11 29	G96	0.3+	0.2−	2005 12 31	704	0.4+	0.7+	2008 10 07	G96	0.4+	0.3−
2005 11 29	G96	0.8−	1.5+	2005 12 31	704	0.1+	0.6−	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−
2005 12 04	704	1.3−	0.5+	2005 12 31	704	0.7+	0.4−	2008 10 07	G96	0.5+	0.1−

2005 WT_{91}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.76651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35632761	ω	298.24165		+0.98631931		+0.06617329
a	1.9704696	Ω	58.33084		+0.01404238		+0.87883536
e	0.1875261	i	10.21816		−0.16424684		+0.47251403
P	2.77	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	703	1.0−	0.4−	2005 10 28	703	0.7+	1.2−	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−
2005 10 01	703	0.0	0.4+	2005 10 28	703	0.9+	1.0+	2005 11 30	G96	0.1+	0.4−
2005 10 01	703	0.5−	0.8−	2005 10 28	703	0.1−	0.1−	2005 11 30	644	0.2+	0.0
2005 10 01	703	1.1−	0.8−	2005 11 05	703	1.4−	0.4+	2005 11 30	644	0.3−	0.1+
2005 10 07	699	0.5+	0.0	2005 11 05	703	0.6−	0.8+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−
2005 10 07	699	0.7−	1.2−	2005 11 05	703	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−
2005 10 07	699	0.8+	0.6+	2005 11 05	703	0.5−	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2005 10 07	699	0.6+	0.4+	2005 11 10	703	0.7+	0.8−	2005 12 04	G96	0.2−	0.4−
2005 10 22	703	1.2+	0.2−	2005 11 10	703	0.2−	0.4−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2005 10 22	703	0.3−	0.2−	2005 11 10	703	0.5−	0.7−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2005 10 22	703	0.8−	0.5+	2005 11 10	703	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2005 10 22	703	0.9+	0.0	2005 11 25	703	0.4−	0.6+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2005 10 27	699	1.8+	0.6+	2005 11 25	703	0.1−	0.2+	2008 11 01	G96	0.5−	0.4+
2005 10 27	699	0.7−	0.4+	2005 11 25	703	0.3+	0.4+	2008 11 01	G96	0.8−	0.4+
2005 10 27	699	0.2+	1.0+	2005 11 25	703	0.3−	0.4−	2008 11 01	G96	0.7+	0.2−
2005 10 27	699	0.8−	0.9+	2005 11 30	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+
2005 10 28	703	0.1−	0.2+	2005 11 30	644	0.2+	0.0				

2005 WO_{92} = 2008 TB_{54}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.73174		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29962073	ω	256.43655		+0.78854634		+0.61360607
a	2.2118456	Ω	65.69703		−0.54539725		+0.72858867
e	0.1646174	i	2.57938		−0.28414169		+0.30437830
P	3.29	H	18.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2005 11 25	G96	0.5+	0.3−	2005 12 02	G96	0.5−	0.3−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2005 11 25	G96	0.3−	0.1+	2005 12 02	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.3−
2005 11 30	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2005 11 30	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.7−	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
2005 12 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−				

2005 WO_{93} = 2008 TT_{144}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.29967		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29269758	ω	284.96413		+0.99955025		+0.01986411
a	2.2465873	Ω	73.90155		−0.00910983		+0.91488262
e	0.0975900	i	1.33986		−0.02857111		+0.40323096
P	3.37	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	G96	0.6+	0.2+	2005 12 09	143	0.3+	0.3−	2008 10 04	J75	0.4+	0.4−
2005 11 10	G96	0.3+	0.1−	2005 12 09	143	0.5+	1.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2005 11 10	G96	0.0	0.0	2005 12 09	143	0.4−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.4−
2005 11 10	G96	0.3−	0.1−	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2005 11 25	G96	0.1−	0.1+	2005 12 25	G96	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2005 11 25	G96	0.4+	0.0	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2005 11 25	G96	0.5+	0.2−	2005 12 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.6−	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2005 11 30	691	0.1−	0.0	2007 04 24	G96	0.6+	0.4−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2005 11 30	691	0.2−	0.0	2007 04 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.3+
2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.3+
2005 12 09	143	0.8−	0.4−	2008 10 04	J75	(2.2−	1.1−)	2008 10 30	691	0.4−	0.4−
2005 12 09	143	0.3+	0.4+	2008 10 04	J75	0.6−	0.9+				

2005 WR_{97} = 2008 SA_{205}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.66367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30960314	ω	248.31676		+0.71020607		+0.69888774
a	2.1640426	Ω	67.23008		−0.60721529		+0.66896403
e	0.2565817	i	5.26656		−0.35622594		+0.25306728
P	3.18	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2005 12 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.8+	0.4+
2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.6−
2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2005 11 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2005 11 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	1.2+
2005 11 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.7+	1.3+
2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.2+
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2005 11 30	691	0.4−	0.4+	2008 10 21	691	0.5−	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2005 11 30	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.8+	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2005 12 04	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2005 12 04	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.8+	2008 11 06	691	0.1−	0.5−

2005 WM_{100}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.68146		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27693156	ω	163.96615		+0.44087433		−0.89397811
a	2.3310652	Ω	259.81644		+0.81429125		+0.43595900
e	0.1409740	i	4.67419		+0.37757063		+0.10364790
P	3.56	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.0	1.0+	2005 11 30	G96	0.1−	0.4−	2006 01 04	691	0.2+	0.3+
2001 09 28	644	0.4−	0.9+	2005 11 30	G96	0.5−	0.5−	2006 01 04	691	0.3+	0.5−
2001 09 28	644	0.5−	0.7+	2005 12 27	691	0.2+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.2−
2005 11 28	G96	0.6+	0.3−	2005 12 27	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.2−
2005 11 28	G96	0.1+	0.2−	2005 12 27	691	0.8−	0.4−	2008 09 05	691	0.1+	0.2−
2005 11 28	G96	0.2−	0.8−	2005 12 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.6+	0.1+
2005 11 28	G96	0.8−	0.1+	2005 12 31	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.4+
2005 11 30	G96	0.2−	0.4−	2005 12 31	691	0.0	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.4−
2005 11 30	G96	0.2−	0.6−	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.8+	0.2+

2005 WE$_{109}$ = 2008 RV$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.85676			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.30364782	ω	206.22899			+0.99997833		−0.00283367	
a	2.1922459	Ω	153.93130			+0.00491036		+0.92223517	
e	0.1934680	i	0.77467			−0.00438390		+0.38661901	
P	3.25	H	18.9	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.6+	0.5−
2001 05 22	807	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−
2005 11 22	691	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2005 11 22	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.7+	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.6+
2005 11 22	691	0.2+	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2005 11 30	691	0.2+	0.4−	2008 09 10	691	1.0−	0.0	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 10	691	0.0	0.2−	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2005 11 30	691	0.3−	0.0	2008 09 10	691	0.2+	0.5−	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2005 12 01	G96	0.4+	0.6−	2008 09 29	704	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.5−	0.1+
2005 12 01	G96	0.2+	0.6−	2008 09 29	704	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.9−	0.1−
2005 12 01	G96	0.5−	0.5−	2008 09 29	704	(2.2+	1.9−)	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	G96	0.7+	0.1−	2008 10 25	G96	0.6−	0.3+
2005 12 04	691	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.8+	0.3−	2008 10 25	G96	0.5−	0.1−
2005 12 04	691	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−	2008 10 25	G96	0.4−	0.4+
2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.6+	0.3−	2008 10 25	G96	0.8−	0.0
2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.7−	0.0
2008 09 02	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	1.0+	0.3−				

2005 WU$_{114}$ = 2008 UZ$_{233}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.43825			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27993643	ω	235.46903			−0.84735895		−0.52453360	
a	2.3143539	Ω	272.76304			+0.51030908		−0.76126578	
e	0.0926790	i	4.75210			+0.14685860		−0.38123341	
P	3.52	H	17.5	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	691	0.2−	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2004 08 20	691	0.0	0.2+	2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	G96	0.7+	0.2−
2004 08 20	691	0.0	0.2+	2005 12 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.7+	0.3−
2005 11 28	G96	0.6−	0.1−	2005 12 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−
2005 11 28	G96	0.9−	0.1+	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2005 11 28	G96	0.3−	0.1−	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1+
2005 11 28	G96	0.6−	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+
2005 12 01	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.5−	2008 10 30	G96	0.7+	0.2+
2005 12 01	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3+

2005 WH$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.69652			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18934186	ω	325.01266			−0.43601227		+0.87963883	
a	3.0035737	Ω	278.46269			−0.77563661		−0.47441926	
e	0.1590286	i	11.07934			−0.45637829		−0.03408658	
P	5.21	H	15.5	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2005 12 25	691	0.1−	0.8+	2008 07 02	691	0.2−	0.6+
2005 10 27	G96	0.3+	0.6−	2005 12 25	691	0.3+	0.1−	2008 07 02	691	0.2−	0.4+
2005 10 27	G96	0.2+	0.4−	2005 12 25	691	0.6−	0.9+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2+
2005 11 29	G96	0.1−	0.3−	2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.7+	0.0
2005 11 29	G96	0.2+	0.1−	2005 12 29	691	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+
2005 11 29	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	703	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2005 11 29	G96	(1.6−	1.5−)	2007 03 20	703	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2005 12 01	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	0.2+	0.8+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.7+	0.7+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2005 12 01	691	0.1−	0.0	2008 07 02	691	0.5−	0.5+	2008 10 31	G96	0.6−	0.6−
2005 12 05	691	0.2+	0.0	2008 07 02	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2005 12 05	691	0.2+	0.3+	2008 07 02	691	0.1−	0.5+	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2005 12 05	691	0.2+	0.2−	2008 07 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−

2005 WZ$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.80364			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.31772338	ω	64.58772			+0.63238790		+0.77314178	
a	2.1270120	Ω	244.72525			−0.72855590		+0.57239059	
e	0.1647740	i	3.06472			−0.26323344		+0.27316807	
P	3.10	H	18.1	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	291	0.2+	0.1−	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.3+	0.1−
2001 05 24	291	0.5+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 05 24	291	0.5−	0.5+	2005 11 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.3+	0.2+
2005 10 27	G96	0.7+	0.3−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2005 10 27	G96	0.2+	0.3−	2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.6−	0.1+
2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2005 12 02	G96	0.6−	0.5−	2008 10 24	691	0.2+	0.3−
2005 10 27	G96	0.5+	0.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2005 11 12	691	0.4−	0.3−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.3+

2005 WE$_{130}$ = 2008 SP$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.15625			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.31231070	ω	74.07249			+0.67776700		+0.73435382	
a	2.1515171	Ω	238.65647			−0.69002401		+0.61795466	
e	0.1701523	i	2.47147			−0.25396607		+0.28081401	
P	3.16	H	17.7	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	691	0.3+	0.8+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2004 04 20	691	0.4+	0.6+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.3+	0.1+
2004 04 20	691	0.3+	0.7+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+	2008 10 25	691	0.3+	0.4+
2005 11 12	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2005 11 12	691	0.5−	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.8−	1.7+
2005 11 12	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.8−	0.0
2005 11 25	G96	0.1+	0.4−	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	1.3+	0.5+
2005 11 25	G96	0.5+	0.4−	2008 09 26	691	0.9−	0.9+	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
2005 11 25	G96	0.4+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	1.0−	0.8+
2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.9+	2008 11 01	704	1.6−	0.2−
2005 12 02	G96	0.5+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.3+	0.8−
2005 12 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.4−	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2005 12 02	G96	0.6−	0.2−	2008 10 09	691	0.5+	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2005 12 02	G96	0.5+	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−
2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.4−	1.2−				
2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.0				

2005 WK$_{135}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.80834			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29195060	ω	120.83119			+0.76735381		−0.63231872	
a	2.2504177	Ω	278.60857			+0.54537047		+0.73093227	
e	0.1025397	i	6.18323			+0.33725239		+0.25673147	
P	3.38	H	17.8	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.5−	0.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	1.3−	0.1+
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2006 01 05	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.3−
2005 11 25	G96	0.1−	0.1+	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.5−
2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2006 02 04	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−

2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2006 02 04	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2006 02 04	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2005 12 02	G96	0.4+	0.2−	2006 02 04	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	1.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2−
2005 12 28	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	1.6+				

2005 WY$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.04689		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29529629	ω	174.13130		−0.02215890		−0.99381370
a	2.2333874	Ω	277.10334		+0.91273860		+0.02430694
e	0.1174356	i	6.29622		+0.40794268		−0.10836744
P	3.34	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 12 23	691	0.2−	0.1−	2005 12 27	G96	0.4−	0.1−	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−
1995 12 23	691	0.1+	0.6−	2005 12 27	G96	0.9+	0.0	2006 01 31	G96	0.4−	0.3−
1995 12 23	691	0.2−	0.1−	2005 12 27	703	0.5−	0.8+	2006 01 31	G96	0.2+	0.3−
2005 11 26	G96	0.3−	0.5−	2005 12 27	703	1.3−	0.9−	2006 02 01	691	0.3+	0.0
2005 11 26	G96	0.4−	0.2−	2005 12 27	703	1.6−	0.8−	2006 02 01	691	0.4+	0.2+
2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2005 12 27	703	1.1+	1.1−	2006 02 01	691	0.3+	0.2+
2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	691	0.1−	0.1+
2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2006 02 04	691	0.0	0.1−
2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2006 02 04	691	0.1−	0.0
2005 12 02	G96	0.2−	0.4−	2006 01 05	691	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	0.5+	0.5+
2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.0	1.2+
2005 12 05	G96	0.5−	0.0	2006 01 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.6+
2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2006 01 09	G96	0.5−	1.5+	2008 10 30	703	0.3−	0.2+
2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2006 01 09	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−
2005 12 05	G96	0.3−	0.0	2006 01 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.5−
2005 12 27	G96	0.2+	0.2−	2006 01 09	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3−	0.4−
2005 12 27	G96	0.2−	0.2−	2006 01 31	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.5−

2005 WR$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.00189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27307341	ω	355.38678		−0.18043890		−0.97652229
a	2.3529703	Ω	104.97484		+0.90627483		−0.21155368
e	0.0794320	i	6.99633		+0.38224042		+0.04061100
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.1+	0.5+	2005 12 27	G96	0.1−	0.6−	2006 01 19	703	0.1+	0.2+
2003 04 30	691	0.1+	0.3+	2005 12 27	G96	0.2−	0.4−	2006 01 19	703	0.3+	0.4−
2003 04 30	691	0.1+	0.2+	2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2006 01 19	703	0.1+	1.1−
2005 11 28	G96	0.5+	0.3−	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2006 01 25	G96	0.1+	0.3+
2005 11 28	G96	0.0	0.7−	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.1+
2005 11 28	G96	0.6+	1.0−	2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.2+	0.3+
2005 11 28	G96	0.2+	0.3−	2006 01 04	691	0.1+	0.5+	2006 02 07	G96	0.3+	0.0
2005 12 02	G96	0.2+	0.4−	2006 01 04	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−
2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.1−
2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2006 01 10	G96	0.1+	0.3−	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−
2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	291	0.1−	0.0
2005 12 27	G96	0.1−	0.4−	2006 01 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	291	0.2−	0.7+
2005 12 27	G96	0.4−	0.5−	2006 01 19	703	2.2−	0.8+	2008 09 20	291	0.1−	0.2+

2005 WB$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.93615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29225390	ω	354.54143		−0.21910960		+0.96878616
a	2.2488605	Ω	262.76385		−0.89070671		−0.24711572
e	0.1117077	i	6.71211		−0.39828700		+0.01967746
P	3.37	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.2+	0.1−	2005 12 05	G96	1.5−	0.2+	2005 12 27	G96	0.4−	0.5+
2005 11 25	691	0.2+	0.3−	2005 12 05	G96	0.3−	0.7+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1+
2005 11 25	691	0.4+	0.2−	2005 12 05	G96	1.3+	0.8+	2005 12 27	G96	0.2+	0.3−
2005 12 02	691	0.3−	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2005 12 02	691	0.0	0.3−	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.0
2005 12 02	691	0.6−	0.9+	2005 12 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2005 12 05	691	0.4+	0.1+	2005 12 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2005 12 05	691	0.2−	0.0	2005 12 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.3−
2005 12 05	691	0.3+	0.2−	2005 12 10	691	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.3+
2005 12 05	G96	0.1−	0.3−	2005 12 27	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.2+

2005 WN$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.33988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29931848	ω	18.16569		+0.45560869		−0.88817231
a	2.2133344	Ω	44.78115		+0.80584361		+0.38299404
e	0.1128189	i	4.86631		+0.37820206		+0.25390058
P	3.29	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.3+	1.0+	2005 12 30	G96	0.4+	0.6−	2008 09 29	704	1.3−	0.3+
2003 02 22	644	0.0	1.3+	2005 12 30	G96	0.1+	0.7−	2008 10 08	703	0.4−	0.4+
2003 02 22	644	0.4+	1.2+	2005 12 30	G96	0.4+	0.7−	2008 10 08	703	0.7+	0.1−
2005 11 28	691	0.4−	0.1−	2006 02 02	G96	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	1.0−
2005 11 28	691	0.0	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	0.1−	0.8−
2005 11 28	691	0.0	0.1−	2006 02 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2005 11 28	704	0.1−	0.4+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2005 11 28	704	0.6+	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.7−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2005 11 28	704	1.0−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2005 12 02	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.7+	1.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−
2005 12 02	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	1.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2005 12 02	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2005 12 05	704	(1.7+	1.3+)	2008 09 28	704	0.7−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2005 12 05	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.6+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2005 12 05	704	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.8+	1.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2005 12 05	704	0.3+	1.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.7+	2008 10 23	691	0.2+	0.0
2005 12 06	691	0.6+	0.3+	2008 09 29	704	0.3−	1.5+	2008 10 29	691	0.2−	0.3−
2005 12 06	691	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.8−	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2005 12 06	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.5−	0.3+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2005 12 30	G96	0.4+	0.6−	2008 09 29	704	0.3−	1.2+				

2005 WQ$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.79610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29099934	ω	322.95014		+0.97554359		+0.21783328
a	2.2553193	Ω	24.51686		−0.18086254		+0.87146745
e	0.2218260	i	4.06045		−0.12491372		+0.43942365
P	3.39	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.2−	0.5+	2006 02 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 21	E12	0.4−	0.6−
1998 10 19	699	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.0	0.0	2008 10 21	E12	0.6−	0.3−
1998 10 19	699	(3.2+	0.7+)	2006 02 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	E12	0.1−	0.0
2005 11 28	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.4+	0.2+	2008 10 21	E12	0.2+	0.5−
2005 11 28	691	0.7−	0.0	2008 09 20	703	0.4+	0.5+	2008 10 22	704	0.6−	0.7+
2005 11 28	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	703	0.3−	0.3−	2008 10 22	704	0.8−	0.8+
2005 12 02	691	0.0	0.0	2008 09 20	703	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.5−	0.4+
2005 12 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	703	0.5−	0.1−	2008 10 29	703	0.9+	0.4+
2005 12 02	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	703	0.3−	0.7−
2005 12 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	703	1.0+	0.9−
2005 12 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	703	0.3−	0.4−
2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	703	0.4+	0.8+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2005 12 30	G96	0.2+	0.4−	2008 10 09	703	0.0	0.7+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−

2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2008 10 09	703	0.6+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2005 12 30	G96	(2.5+	0.1−)	2008 10 09	703	(1.9+	1.6+)				

2005 WO$_{153}$ = 2008 SO$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.08247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29924043	ω	277.80179		+0.82639793	+0.56112798	
a	2.2137192	Ω	48.07828		−0.48857803	+0.75598064	
e	0.2100510	i	3.61574		−0.27992494	+0.33708849	
P	3.29	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 22	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2004 04 22	691	0.4+	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2004 04 22	691	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 05	J75	0.7+	0.4−
2005 11 29	691	0.6+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.7+	0.3−
2005 11 29	691	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	1.0+	0.1−
2005 11 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	683	1.1−	1.5−
2005 12 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	2008 10 07	683	0.7+	0.0
2005 12 02	691	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2005 12 02	691	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.9+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2005 12 06	691	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2005 12 06	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	1.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.7−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2007 03 12	G96	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.5+	0.6+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2007 03 12	G96	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.8+	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2007 03 12	G96	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	1.3+	1.3+
2007 03 12	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.0	1.0+	2008 10 24	704	0.1−	0.2+
2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	J75	0.1−	0.6−	2008 10 24	704	0.1−	0.8+
2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.2−	0.3−
2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.9+	1.4+

2005 WT$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.34857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29911889	ω	275.37574		+0.97497648	−0.17920102	
a	2.2143189	Ω	94.99509		+0.21676686	+0.89763748	
e	0.1849708	i	7.58870		−0.04932533	+0.40265860	
P	3.30	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.7+	0.3−	2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2005 11 25	G96	0.5−	0.4−	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+
2005 11 25	G96	0.5−	1.2−	2006 02 02	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.3+
2005 11 25	G96	0.6−	0.1−	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2005 12 02	G96	0.5−	0.6−	2006 02 02	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.8−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4−	0.2+
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	703	1.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	703	1.1+	0.9+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2005 12 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	0.2−	0.5+	2008 11 08	D29	0.3+	0.6−
2005 12 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	704	0.5−	0.4−	2008 11 08	D29	0.1−	0.7−
2005 12 26	691	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.9−	1.3+	2008 11 08	D29	0.0	1.1−
2005 12 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	D29	0.0	0.7−
2005 12 26	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.0				
2005 12 30	691	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0				

2005 WN$_{163}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.29202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29848965	ω	155.25556		+0.10844448	−0.99319842	
a	2.2174297	Ω	288.49592		+0.90446786	+0.11627069	
e	0.0828396	i	2.56175		+0.41252598	+0.00616636	
P	3.30	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.8−	0.4+	2005 12 28	G96	0.0	0.0
2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2005 12 04	704	0.0	0.9+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2−
2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.2−	0.2+	2006 01 07	G96	0.4+	0.4−
2005 11 06	G96	0.3−	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.1−	2006 01 07	G96	0.0	0.2−
2005 11 21	691	0.1−	0.0	2005 12 05	704	0.6−	0.6+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1−
2005 11 21	691	0.3−	0.1+	2005 12 05	704	0.3−	0.4+	2006 01 07	G96	0.3−	0.5−
2005 11 21	691	0.2−	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.6−	2008 10 17	691	0.2+	0.3−
2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2005 12 05	704	0.4−	0.6+	2008 10 17	691	0.3+	0.1−
2005 11 21	691	1.3+	0.9−	2005 12 06	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2005 11 21	691	0.0	0.1−	2005 12 06	691	0.6−	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2005 11 29	691	0.3+	0.2+	2005 12 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.5−	0.2+
2005 11 29	691	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.6+
2005 11 29	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.4+	0.1−				

2005 WC$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.69909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21303653	ω	264.52053		+0.93264043	+0.33117715	
a	2.7765148	Ω	76.07764		−0.24396149	+0.87121425	
e	0.2351313	i	8.48349		−0.26582817	+0.36236367	
P	4.63	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.1−	0.7+	2005 12 04	691	0.1−	0.0	2008 05 03	G96	0.2−	0.1−
2003 04 07	691	0.4+	1.2+	2005 12 04	691	0.2+	0.4−	2008 05 11	691	0.2−	0.4−
2003 04 07	691	0.5+	0.4+	2005 12 04	691	0.1−	0.3−	2008 05 11	691	0.2−	0.6−
2003 05 02	691	0.1+	0.0	2006 01 10	691	0.0	0.3−	2008 05 11	691	0.3−	0.2−
2003 05 02	691	0.0	0.0	2006 01 10	691	0.1−	0.2+	2008 06 03	G96	0.0	0.2−
2003 05 02	691	0.2+	0.1−	2006 01 10	691	0.2+	0.2−	2008 06 03	G96	0.2+	0.3−
2005 11 30	691	0.0	0.4−	2008 05 03	G96	0.3−	0.4−	2008 06 03	G96	0.1−	0.1−
2005 11 30	691	0.1−	0.1−	2008 05 03	G96	0.6−	0.1−	2008 06 03	G96	0.5+	0.4−
2005 11 30	691	0.1+	0.2−	2008 05 03	G96	0.0	0.2−				

2005 WT$_{187}$ = 2008 SJ$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.72250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28854361	ω	258.78424		+0.83903619	+0.53213829	
a	2.2680976	Ω	68.97475		−0.43969118	+0.78588564	
e	0.1447064	i	6.97462		−0.32045272	+0.31498032	
P	3.42	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.6−	0.6+	2007 04 23	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.0	0.4−
2001 10 15	644	0.4−	0.7+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.2−
2001 10 15	644	0.2+	0.8+	2007 04 23	G96	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	0.3−	0.3+
2005 11 29	691	0.2+	0.2−	2007 04 23	G96	0.4−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2005 11 29	691	0.2+	0.0	2007 05 22	G96	0.0	0.6+	2008 10 06	G96	0.0	0.2+
2005 11 29	691	0.2+	0.1+	2007 05 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.2+
2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2007 05 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2005 12 06	691	0.1+	0.3+	2007 05 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2005 12 10	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2005 12 10	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2005 12 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	1.1−				

2005 WL$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.49520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28960014	ω	28.11558		−0.53836758	−0.82649134	
a	2.2625779	Ω	94.89638		+0.73891157	−0.55684632	
e	0.1859294	i	9.50535		+0.40517902	−0.08266952	
P	3.40	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 19	691	0.0	0.2−	2005 12 21	703	0.2−	0.3−	2006 01 06	704	0.9+	0.2+
1993 05 19	691	0.0	0.0	2005 12 21	703	0.4−	0.3+	2006 01 06	691	0.2+	0.0
1993 05 19	691	0.0	0.1−	2005 12 21	703	(2.6−	1.8−)	2006 01 06	704	0.0	0.4+
2003 03 29	699	1.1−	0.2+	2005 12 26	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	704	0.4+	0.1−
2003 03 29	699	0.1+	1.1+	2005 12 26	691	0.3−	0.2+	2006 01 06	691	0.1+	0.0
2003 03 29	699	0.5+	0.2−	2005 12 26	691	0.0	0.1+	2006 01 09	G96	0.4−	0.4−
2003 03 29	699	0.9+	1.4+	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 09	G96	0.2−	0.5−
2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2005 12 28	G96	0.6−	0.4−	2006 01 09	G96	0.4−	0.3−
2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.3−	0.4−	2006 01 09	G96	0.3−	0.3−
2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2006 01 10	691	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2005 12 29	704	0.1−	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.1+
2005 11 25	703	1.3−	0.5−	2005 12 29	704	0.1+	0.1+	2006 01 10	691	0.2+	0.1−
2005 11 25	703	0.8−	0.8−	2005 12 29	704	0.3−	0.2+	2006 01 24	699	0.4+	0.2+
2005 11 25	G96	0.5−	0.2−	2005 12 29	704	0.1+	0.2+	2006 01 24	699	0.6+	0.1+
2005 11 25	G96	0.4−	0.3−	2005 12 29	704	0.4−	0.6+	2006 01 24	703	0.2−	0.0
2005 11 25	703	1.0−	0.4−	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	703	0.1−	0.3−
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 01 24	703	0.8−	0.2−
2005 11 25	703	0.1−	0.3−	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2006 01 24	699	0.2+	0.5+
2005 11 25	G96	0.6−	0.1−	2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2006 01 24	699	0.3+	0.0
2005 12 02	G96	0.4−	0.2−	2005 12 30	G96	0.5−	0.2−	2006 02 06	704	(1.6+	1.3+)
2005 12 02	G96	0.4−	0.1−	2005 12 30	G96	0.4−	0.3−	2006 02 06	704	0.9+	0.0
2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2006 02 06	704	1.2+	0.4+
2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2006 01 05	699	0.3−	0.2−	2006 02 06	704	1.4+	0.8+
2005 12 10	703	1.0+	0.8−	2006 01 05	703	0.2−	0.4+	2006 02 06	704	0.1+	0.3−
2005 12 10	703	1.4+	0.6+	2006 01 05	703	0.6+	0.9−	2006 02 15	644	0.1+	0.3−
2005 12 10	703	0.1+	1.5+	2006 01 05	703	0.1+	0.1+	2006 02 15	644	0.3−	0.0
2005 12 10	703	0.1−	0.3−	2006 01 05	703	1.3+	0.8−	2006 02 15	644	0.1−	0.1−
2005 12 10	704	0.1+	0.1−	2006 01 05	699	0.8+	0.3−	2008 10 27	G96	0.0	0.4+
2005 12 10	704	0.8+	0.0	2006 01 05	699	0.2−	0.4−	2008 10 27	G96	0.2−	0.5+
2005 12 10	704	0.2−	1.0+	2006 01 06	704	0.3−	0.4−	2008 10 27	G96	0.4−	0.5+
2005 12 10	704	1.0−	0.3+	2006 01 06	704	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.4+
2005 12 21	703	0.0	0.3−	2006 01 06	691	(1.7−	2.0+)				

2005 WG$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.10745		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27144738	ω	185.94161		−0.30754203		−0.94706000
a	2.3623574	Ω	281.99669		+0.87684986		−0.24445345
e	0.0710465	i	5.40687		+0.36952972		−0.20813423
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.1−	0.2−	2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0
1999 01 07	691	0.2+	0.6−	2005 12 30	G96	0.4−	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.7+
1999 01 07	691	0.4−	0.0	2005 12 30	G96	0.6−	0.0	2008 09 06	691	0.2+	0.1−
2005 11 28	691	0.2+	0.4−	2005 12 30	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	691	0.1+	0.1−
2005 11 28	691	0.1−	0.2+	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
2005 11 28	691	0.2−	0.0	2006 01 26	G96	0.5−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2005 12 05	704	0.6+	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.6−
2005 12 05	704	(0.0	1.6+)	2006 01 26	G96	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.6−
2005 12 05	704	(0.2+	2.3+)	2006 01 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2005 12 10	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.7+				
2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.6+				

2005 WK$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.54425		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27361516	ω	19.08625		−0.80062026		−0.59222583
a	2.3498634	Ω	124.26044		+0.53442023		−0.77447186
e	0.1412066	i	6.31933		+0.27092843		−0.22240034
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	1.0−	0.4−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+
2004 09 13	691	0.1−	0.4+	2006 01 07	G96	0.6−	0.3−	2006 02 22	699	2.0−	0.6+
2004 09 13	691	0.1−	0.5+	2006 01 24	704	0.5+	0.3+	2006 02 22	699	0.6−	0.4+
2005 10 06	G96	0.6+	0.6+	2006 01 24	704	0.6+	0.2−	2006 02 22	699	0.0	0.8−
2005 10 06	G96	0.5+	0.5−	2006 01 24	704	0.3−	0.5+	2006 02 22	699	0.1+	0.8+
2005 10 06	G96	0.2−	0.5−	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2006 02 22	704	2.3+	1.4+
2005 10 06	G96	0.2+	0.1−	2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	704	0.7+	1.0−
2005 11 30	G96	0.2−	0.2+	2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2006 02 22	704	1.7+	0.6−
2005 11 30	G96	0.1+	0.1−	2006 01 27	699	0.2−	0.9+	2006 02 25	704	0.0	0.4+
2005 11 30	G96	0.2−	0.6−	2006 01 27	699	0.2+	0.1−	2006 02 25	704	0.3+	0.9+
2005 11 30	G96	0.1+	0.2−	2006 01 27	699	1.3+	1.3+	2006 02 25	704	0.4−	0.0
2005 12 06	G96	0.1−	0.5−	2006 01 27	699	0.0	0.7+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2005 12 06	G96	0.3+	0.2−	2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2005 12 06	G96	0.2+	0.7−	2006 01 28	G96	0.0	0.6−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.7−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2006 01 07	G96	0.4−	0.4−	2006 01 31	691	0.0	0.1−				
2006 01 07	G96	0.6−	0.4−	2006 01 31	691	0.1+	0.1−				

2005 XR$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.66593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30988856	ω	287.98647		+0.99447685		−0.06504328
a	2.1627137	Ω	75.80503		+0.09358906		+0.90478627
e	0.1672130	i	4.87409		−0.04750657		+0.42086956
P	3.18	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.3−	0.8−	2005 12 21	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	1.1−	1.2−
2005 10 25	G96	0.1+	0.7−	2005 12 21	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.8−
2005 10 25	G96	0.6−	1.1−	2005 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 04	941	0.5+	0.2−
2005 10 25	G96	0.3+	0.4+	2005 12 28	G96	0.4+	0.1−	2008 10 04	941	0.3+	0.6−
2005 11 22	691	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	941	0.3−	0.7−
2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.0
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.1−	0.7−	2008 10 08	703	(1.6+	0.3+)
2005 12 01	704	0.2+	0.0	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+
2005 12 01	704	0.4+	0.3−	2006 01 07	G96	0.6−	0.5−	2008 10 08	703	0.3+	0.7+
2005 12 01	704	0.4+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.5+
2005 12 01	704	0.9+	0.9−	2006 01 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	1.1−
2005 12 04	G96	0.2+	0.3−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	0.1−
2005 12 04	G96	0.0	0.4−	2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2005 12 04	G96	0.2+	0.3−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	1.0−	1.9+
2005 12 04	G96	0.4+	0.5−	2008 09 23	704	0.1−	0.0	2008 10 29	703	0.6+	0.2−
2005 12 05	704	0.2−	0.8+	2008 09 23	704	0.2−	0.2+	2008 10 29	703	0.2+	1.3−
2005 12 05	704	0.7−	0.5+	2008 09 23	704	0.4+	0.1+	2008 10 29	703	0.5+	0.2+
2005 12 05	704	1.1+	1.3+	2008 09 23	704	0.2+	0.3−	2008 10 29	703	0.6+	0.6−
2005 12 05	704	0.3−	0.7+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	703	0.0	0.3+
2005 12 05	704	1.0−	0.9+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 29	703	0.8+	0.1+
2005 12 05	704	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 29	703	0.0	0.4+
2005 12 05	704	1.2−	0.8+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	703	0.1−	0.1−
2005 12 06	704	(0.0	1.8+)	2008 09 29	704	0.8−	0.9+	2008 10 30	704	0.2+	1.0+
2005 12 06	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.5−
2005 12 06	704	0.7−	1.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	1.0−	0.6+
2005 12 08	704	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.6+	0.7+	2008 10 30	704	0.4−	0.3−
2005 12 08	704	0.2+	0.6−	2008 09 29	703	0.2+	0.7+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2005 12 08	704	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.5−	0.7+				

2005 XA$_6$ = 2008 TY$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.45373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30549477	ω	282.12316		−0.96646227		−0.25113634
a	2.1834011	Ω	243.35213		+0.25273229		−0.89301997
e	0.0527229	i	3.44304		+0.04557498		−0.37342452
P	3.23	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.3−
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 29	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.0

2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.0		
2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−		
2005 12 01	G96	0.9+	0.9−	2005 12 29	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.0		
2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.8+	0.7+	2008 10 08	691	0.0	0.2+		
2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2006 01 06	G96	0.8−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.2+		
2005 12 01	G96	0.6−	0.0	2006 01 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.4+		
2005 12 04	G96	0.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.2−	0.6−	2008 10 09	691	0.1+	0.1−		
2005 12 04	G96	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+		
2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.6−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−		
2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−		
2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.0		
2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.7−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−		

2005 XK$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	266.82159			(2000.0)		
n	0.29183496	ω	81.47845		−0.65068395	−0.75758351
a	2.2510122	Ω	49.24691		+0.66705466	−0.60282996
e	0.0915787	i	3.91685		+0.36283395	−0.25032632
P	3.38	H	17.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.3+	0.3−	2005 12 02	704	0.6+	0.2+	2005 12 21	691	0.2+	0.1+		
2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.0	0.2−	2005 12 21	691	0.2−	0.4−		
2005 09 30	G96	0.2−	0.2+	2005 12 02	704	0.7−	0.4+	2005 12 21	691	0.0	0.1+		
2005 09 30	G96	0.1−	0.2+	2005 12 02	704	(1.7−	0.2+)	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+		
2005 11 12	691	0.2+	0.5−	2005 12 02	704	1.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−		
2005 11 12	691	0.2+	0.1−	2005 12 04	704	0.4+	0.8+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+		
2005 11 12	691	0.6+	0.1−	2005 12 04	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.4−	0.0		
2005 11 21	691	0.2−	0.0	2005 12 04	704	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.1−		
2005 11 21	691	0.0	0.2−	2005 12 05	704	0.9−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+		
2005 11 21	691	0.1−	0.5+	2005 12 05	704	0.1+	1.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.0		
2005 11 25	691	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0		
2005 11 25	691	0.4+	0.2−	2005 12 05	704	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−		
2005 11 25	691	(2.6+	3.6−)	2005 12 10	691	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.3−	0.0		
2005 12 02	704	1.4−	0.3+	2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3+		
2005 12 02	704	0.4−	0.4−	2005 12 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0		

2005 XV$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	327.43939			(2000.0)		
n	0.28539644	ω	155.93771		+0.52505036	−0.85061131
a	2.2847412	Ω	262.37982		+0.77619381	+0.49207859
e	0.2087535	i	1.61726		+0.34906345	+0.18525405
P	3.45	H	16.9	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	704	0.4+	0.6+	2005 12 10	704	0.1+	0.2+	2008 09 07	703	0.4+	0.6−		
2005 12 01	704	0.4+	0.3+	2005 12 10	704	0.9+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.3−		
2005 12 01	704	0.3−	0.0	2006 01 05	704	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.3−		
2005 12 01	704	0.3−	1.1+	2006 01 05	704	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	1.1+		
2005 12 01	704	0.3−	0.2+	2006 01 05	704	0.8+	1.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.0		
2005 12 04	704	0.0	0.2+	2006 01 05	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.2−		
2005 12 04	704	0.1−	0.4−	2006 01 09	147	0.4−	1.1−	2008 09 23	691	(0.3+	2.2−)		
2005 12 04	704	0.3−	0.3−	2006 01 09	147	0.1−	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.1−		
2005 12 04	704	0.2−	0.0	2006 01 10	204	1.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−		
2005 12 06	704	1.2+	0.9−	2006 01 10	204	0.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.0		
2005 12 06	704	0.4−	0.7+	2006 01 10	204	0.6−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−		
2005 12 06	704	0.7+	1.5+	2008 09 07	703	1.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−		
2005 12 10	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−		
2005 12 10	704	0.2−	0.0	2008 09 07	703	(0.7−	1.9−)	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−		

2005 XS$_{16}$ = 2008 TP$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	326.58072			(2000.0)		
n	0.28538114	ω	175.83440		+0.43875282	−0.89700349
a	2.2848229	Ω	248.13407		+0.82277648	+0.42502474
e	0.1618427	i	3.31542		+0.36129603	+0.12140309
P	3.45	H	17.3	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.3−	0.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	0.5+		
1994 09 02	691	0.1−	1.2−	2005 12 08	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.7+	0.2−		
1994 09 02	691	0.5+	0.6+	2005 12 10	704	0.7+	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.3+		
2005 12 01	691	0.1−	0.1+	2005 12 10	704	1.1+	0.6+	2008 10 01	G96	0.5−	0.1+		
2005 12 01	691	0.1+	1.0−	2005 12 10	704	0.5+	0.4+	2008 10 01	G96	0.7−	0.4+		
2005 12 01	691	0.1−	0.3−	2005 12 28	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.4−	0.4+		
2005 12 05	691	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.3+	0.7+	2008 10 08	G96	0.2−	0.4+		
2005 12 05	691	0.2−	0.0	2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.7−	0.1+		
2005 12 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	1.0+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−		
2005 12 08	691	0.2−	0.0	2008 09 07	703	0.8+	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.2+		

2005 XV$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	353.02155			(2000.0)		
n	0.30020524	ω	345.95140		+0.38403369	−0.91546462
a	2.2089736	Ω	81.35436		+0.85843351	+0.30607756
e	0.0820372	i	6.98208		+0.34001476	+0.26122989
P	3.28	H	17.0	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.9−		
2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+		
2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2005 12 29	G96	0.4−	0.3−	2008 10 26	704	0.3−	0.2−		
2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.9+		
2005 10 27	G96	0.2+	0.3−	2005 12 29	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.3+		
2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2005 12 29	704	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	0.9−	1.4+		
2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.7+	0.7+		
2005 12 01	G96	0.4−	0.1−	2005 12 29	704	0.5+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.3−		
2005 12 01	G96	0.1−	0.2+	2005 12 29	704	0.4−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−		
2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2005 12 30	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−		
2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2005 12 30	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−		
2005 12 05	G96	0.4−	0.2−	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−		
2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2006 01 06	704	0.2−	1.0−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−		
2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2006 01 06	704	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−		
2005 12 26	691	0.2+	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−		
2005 12 26	691	0.6+	0.2−	2006 01 06	704	0.3−	0.3−						

2005 XJ$_{18}$ = 2008 SH$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	31.18071			(2000.0)		
n	0.28847111	ω	240.95888		+0.99045854	+0.12205745
a	2.2684776	Ω	111.96833		−0.08969148	+0.92342570
e	0.1932795	i	3.95614		−0.10462941	+0.36385018
P	3.42	H	17.7	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.8−	0.1−	2008 09 29	703	1.1+	0.1+		
2005 12 01	691	0.3+	0.5−	2008 09 23	704	0.6+	0.5+	2008 10 07	G96	0.1−	0.4+		
2005 12 01	691	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.4−	2008 10 07	G96	0.4+	0.3+		
2005 12 05	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	0.9−	0.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.3+		
2005 12 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.6−	2008 10 07	G96	0.5+	0.4+		
2005 12 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.6−	1.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.2+		
2008 09 21	703	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.8−	2008 10 07	G96	0.4+	0.2+		
2008 09 21	703	0.3+	0.5−	2008 09 29	703	0.3−	0.4−	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+		
2008 09 21	703	(0.5+	2.0−)	2008 09 29	703	0.7+	1.0−	2008 10 30	704	0.7−	1.0+		

2008 09 21	703	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.6−	2008 10 30	704	0.2−	0.1−		
2008 09 23	704	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	1.1+	0.9−	2008 10 30	704	0.2−	0.3+		

2005 XP$_{20}$ = 2008 SP$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.00893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29169487	ω	167.69241		−0.99431217	−0.10636889	
a	2.2517328	Ω	6.20909		+0.09301205	−0.89185003	
e	0.0823447	i	2.85186		+0.05188503	−0.43964665	
P	3.38	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	291	0.0	0.4+	2005 12 05	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.2−		
2001 09 21	291	0.2+	0.4−	2005 12 30	G96	0.6+	0.3−	2008 09 24	691	0.6+	0.2+		
2001 09 21	291	0.2−	0.1+	2005 12 30	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.3+		
2005 12 02	691	0.3−	0.2+	2005 12 30	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+		
2005 12 02	691	0.8+	0.8−	2005 12 30	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+		
2005 12 02	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.5−	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.5−		
2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.2+						
2005 12 05	691	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.2+	0.3−						

2005 XM$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.72376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25797863	ω	94.82388		−0.95057443	+0.30516236	
a	2.4438820	Ω	102.95259		−0.30306457	−0.87173968	
e	0.1240139	i	3.37117		−0.06752868	−0.38333518	
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.3+	2006 01 06	691	0.4+	0.0		
2000 09 03	645	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.4+	2006 01 06	691	0.2+	0.1−		
2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−		
2005 10 29	G96	0.2+	0.4−	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.0		
2005 10 29	G96	0.2−	0.8−	2005 12 29	691	0.0	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+		
2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2005 12 29	691	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−		
2005 12 04	G96	0.0	0.2−	2006 01 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−		
2005 12 04	G96	0.2−	0.3−	2006 01 04	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−		
2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.0		
2005 12 04	G96	0.2+	0.3−	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0		

2005 XY$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.67765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29903189	ω	165.91634		+0.62529094	−0.77480466	
a	2.2147483	Ω	245.29440		+0.70569711	+0.61238833	
e	0.0735612	i	5.88929		+0.33317087	+0.15702951	
P	3.30	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0		
1995 11 28	691	0.2+	0.3−	2005 12 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 08	G96	0.3−	0.0		
1995 11 28	691	0.3−	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	1.1+		
2005 11 10	G96	0.0	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.5+	0.1−		
2005 11 10	G96	0.2+	0.3+	2005 12 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.6+	0.1+		
2005 11 10	G96	0.1−	0.0	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.3+	0.3−		
2005 11 10	G96	0.2−	0.1−	2006 01 31	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3−	0.1+		
2005 11 22	691	0.2−	0.3+	2006 01 31	G96	0.5−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.0		
2005 11 22	691	0.1−	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−		
2005 11 22	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4−	0.4−		
2005 12 04	691	0.1+	0.5−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−						

2005 XD$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.26040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30418576	ω	51.50148		−0.89672780	−0.44167621	
a	2.1896606	Ω	102.27134		+0.39650942	−0.83014879	
e	0.0423146	i	1.66013		+0.19662030	−0.34025744	
P	3.24	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 26	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.8−	1.3−		
2005 11 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 26	G96	0.3−	0.4−	2008 10 30	703	0.1−	0.6−		
2005 11 26	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	1.0−	0.0		
2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−		
2005 12 04	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.4−	0.5+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+		
2005 12 04	691	0.8−	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.2+		
2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.5+		
2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2005 12 04	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.2+		
2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.2+		
2005 12 08	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−		
2005 12 08	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−		
2005 12 08	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−		
2005 12 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−		
2005 12 26	G96	0.3−	0.5−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−						

2005 XD$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.36717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26779154	ω	345.43353		+0.75667225	+0.65366481	
a	2.3838091	Ω	333.73395		−0.59686376	+0.68252106	
e	0.1671361	i	1.68544		−0.26683469	+0.32693626	
P	3.68	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 03	691	0.6−	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	1.3+		
2005 12 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 03	691	0.5−	0.4−	2008 09 29	704	0.6+	0.2+		
2005 12 04	691	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.6−	0.4−	2008 09 29	704	0.6−	1.1+		
2005 12 08	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.7+		
2005 12 08	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	1.3+		
2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	1.1+	0.9−		
2005 12 28	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.4−	1.5−		
2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	0.4+	0.7+	2008 10 08	703	0.2+	0.6+		
2005 12 28	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	703	0.9+	1.2+	2008 10 08	703	0.7−	0.2+		
2006 01 05	691	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.9+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.7−		
2006 01 05	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	703	1.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−		
2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	703	(2.2+	1.1−)	2008 10 23	G96	1.3+	0.4−		
2008 08 22	691	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.7−		
2008 08 22	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.1−						
2008 08 22	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.0						

2005 XJ$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.23597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18479734	ω	262.51645		−0.61010379	+0.78342682	
a	3.0526164	Ω	328.89418		−0.60603284	−0.55767049	
e	0.1999952	i	13.24758		−0.51038962	−0.27431012	
P	5.33	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	568	0.1−	0.4+	2006 01 08	G96	0.0	0.1−	2006 03 25	644	0.3−	0.2+		
2005 10 24	568	0.1+	0.3+	2006 01 08	G96	0.1+	0.3−	2006 03 25	644	0.3−	0.1+		
2005 10 24	568	0.1+	0.2+	2006 01 08	G96	0.3−	0.0	2007 08 08	704	0.1−	0.5+		
2005 10 31	568	0.3+	0.3+	2006 01 08	G96	0.1−	0.1+	2007 08 08	704	0.1−	0.9+		
2005 10 31	568	0.2+	0.3+	2006 02 22	699	0.0	0.1−	2007 08 08	704	0.7−	0.9+		
2005 10 31	568	0.3+	0.3+	2006 02 22	699	0.2+	0.9+	2008 10 10	G96	0.0	0.3+		

2005 12 04	691	0.0	0.2+	2006 02 22	699	1.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.4+		
2005 12 04	691	0.3−	0.3−	2006 02 22	699	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+		
2005 12 04	691	0.5+	0.2−	2006 02 24	644	0.2+	0.3+	2008 11 03	G96	0.3−	0.2+		
2005 12 08	691	0.2−	0.2−	2006 02 24	644	0.2−	0.3+	2008 11 03	G96	0.4−	0.2+		
2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	644	0.0	0.6+	2008 11 03	G96	0.6−	0.4+		
2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2006 03 25	644	0.4−	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.1+		

2005 XZ$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.21844		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29341641	ω	110.78727		−0.60676672		−0.79485546
a	2.2429165	Ω	16.57341		+0.72091016		−0.55359277
e	0.1598457	i	1.25367		+0.33484726		−0.24847504
P	3.36	H	19.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	291	0.1−	0.0	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2006 01 05	691	0.3+	0.1+		
2003 03 11	291	0.2+	0.2+	2005 12 08	691	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.4+		
2003 03 11	291	0.2+	0.3+	2005 12 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+		
2005 11 30	691	0.0	0.2−	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.4+		
2005 11 30	691	0.4+	0.0	2005 12 28	691	0.3+	0.5−	2008 10 20	G96	0.4−	0.4+		
2005 11 30	691	0.2−	0.3+	2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.4+		
2005 12 05	G96	0.3−	1.4−	2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.7−	0.4+		
2005 12 05	G96	(0.7+	1.9−)	2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2+		
2005 12 05	G96	0.4+	0.5−	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.4+		

2005 XE$_{45}$ = 2008 TT$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.33464		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30084658	ω	23.02991		+0.70032752		−0.71347867
a	2.2058332	Ω	22.53687		+0.64560744		+0.61987538
e	0.1236166	i	3.30939		+0.30451994		+0.32665380
P	3.28	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.2+	0.7−	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.2−		
1995 10 23	691	0.5+	0.5−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.3+		
1995 10 23	691	0.1+	0.7−	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−	2008 10 23	691	0.3+	0.1−		
1995 11 17	691	0.5−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	691	0.3−	0.3−		
1995 11 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0		
1995 11 17	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.4−		
1995 11 30	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−	2008 10 26	691	0.8+	1.1+		
1995 11 30	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.3−		
1995 11 30	691	0.3−	0.7+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.2+		
2005 12 02	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 26	691	0.2+	0.6+		
2005 12 02	691	0.8−	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.2−		
2005 12 02	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2005 12 06	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.8+	0.3−	2008 10 28	691	0.4+	0.2−		
2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−		
2005 12 06	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.2−		
2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.7+	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2005 12 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.5−	0.1−		
2005 12 10	691	0.6+	0.6−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.0		
2005 12 30	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	691	0.2−	0.1+		
2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.3+		
2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.4−	2008 11 01	691	0.2+	0.3−		
2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−						
2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−						

2005 XM$_{47}$ = 2008 ST$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.16384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29194015	ω	337.34298		+0.89655592		−0.43661690
a	2.2504714	Ω	48.76299		+0.42005331		+0.78475871
e	0.1300189	i	5.68715		+0.14050873		+0.43990845
P	3.38	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	599	0.1+	0.5+	2007 04 18	G96	0.7+	0.0	2008 10 01	703	0.7−	0.1+		
2003 02 23	599	0.3+	0.4+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.5+	0.6+		
2003 02 23	599	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.5−	0.2+	2008 10 01	703	0.0	0.7+		
2003 02 23	599	0.2+	0.6+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	703	0.2−	0.5+		
2005 12 02	691	0.2+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.2−		
2005 12 02	691	(1.7+	1.5+)	2007 05 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0		
2005 12 02	691	0.4−	0.2+	2008 09 22	704	1.2+	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.4−		
2005 12 06	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.4−	0.4+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−		
2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 10 08	703	(1.0+	2.4+)		
2005 12 06	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	704	0.6−	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.5+		
2005 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.6+	0.4−	2008 10 08	703	0.1+	1.1+		
2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.5−	2008 10 08	703	0.1−	0.1−		
2005 12 10	691	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.4−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−		
2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.9−	0.5−	2008 11 02	G96	0.6+	0.1−		
2007 04 18	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−		

2005 XH$_{49}$ = 2008 SK$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.76132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26847859	ω	118.77146		+0.24013913		−0.96936327
a	2.3797405	Ω	317.23197		+0.86200873		+0.23740879
e	0.0590573	i	4.36264		+0.44640133		+0.06302312
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1+	0.4−	2005 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+		
1999 02 07	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.1−		
1999 02 07	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.5−	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−		
2003 03 27	644	0.3+	0.7+	2008 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0		
2003 03 27	644	0.3+	0.9+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−		
2003 03 27	644	0.4+	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	G96	0.5−	0.3−		
2005 12 02	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.8−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5−	0.4−		
2005 12 02	691	0.4+	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.4+	2008 10 08	G96	0.5−	0.4−		
2005 12 02	691	0.3+	0.0	2008 09 24	704	1.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.5−	0.2−		
2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 19	448	0.2+	0.8−		
2005 12 06	691	0.5+	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 19	448	0.9+	0.3−		
2005 12 06	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.5+	0.5+	2008 10 19	448	0.1+	0.8−		
2005 12 10	691	1.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−						
2005 12 10	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−						

2005 XR$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.33584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26538919	ω	188.84339		−0.82871261		−0.55700243
a	2.3981733	Ω	317.15793		+0.51827856		−0.72691680
e	0.0485473	i	4.60758		+0.21124097		−0.40167182
P	3.71	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.1+	0.3−	2005 12 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.6+	0.0		
2004 08 22	691	0.1−	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.0		
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+		
2005 12 02	691	0.3−	0.2−	2005 12 26	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+		
2005 12 02	691	0.0	0.1+	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.7−	0.3+		
2005 12 02	691	0.1−	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−		
2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.9−		

2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.0		
2005 12 06	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.7+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−		
2005 12 10	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.9+	0.1+						

2005 XN$_{56}$ = 2008 SD$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.06502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29762683	ω	40.19088		+0.07852966	−0.99194185	
a	2.2217132	Ω	45.56300		+0.87518260	+0.02084143	
e	0.1041947	i	8.00390		+0.47737669	+0.12496797	
P	3.31	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	704	0.3−	0.9+	2005 12 24	704	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	0.1+	0.3−		
2005 12 02	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.6−	0.5−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+		
2005 12 02	704	0.6+	0.4+	2008 09 23	G96	0.8−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−		
2005 12 05	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0		
2005 12 05	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.5−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+		
2005 12 05	704	0.8−	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.9+	2008 10 30	703	0.3+	1.1−		
2005 12 05	704	0.1−	0.5−	2008 09 29	703	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	0.8+	1.2+		
2005 12 06	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.2−		
2005 12 06	704	0.1−	1.0−	2008 09 29	703	0.7+	1.4+	2008 10 30	703	0.8−	0.0		
2005 12 06	704	0.5−	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.4−	2008 10 31	704	1.0+	0.2−		
2005 12 06	704	0.1−	0.8−	2008 10 04	J75	0.7+	0.3−	2008 10 31	704	0.2−	0.5+		
2005 12 24	704	0.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−	2008 10 31	704	0.5+	0.2−		
2005 12 24	704	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	1.1+	0.4−		
2005 12 24	704	0.7+	0.4−	2008 10 08	703	(1.7+	0.3+)	2008 10 31	704	0.1−	0.6−		
2005 12 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.8−	0.8+						

2005 XT$_{60}$ = 2008 SX$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.46590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29247664	ω	62.71172		+0.85322958	+0.52035134	
a	2.2477186	Ω	265.91342		−0.49008586	+0.77692385	
e	0.2170464	i	2.01806		−0.17836796	+0.35443450	
P	3.37	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	G96	0.1+	0.5+	2007 03 13	G96	0.3−	0.5−	2008 09 29	G96	0.0	0.1−		
2005 11 26	G96	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−		
2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.4+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−		
2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	(1.0+	2.0+)	2008 09 29	G96	0.0	0.1−		
2005 12 04	691	0.2+	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.6+		
2005 12 04	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.3−	1.1+		
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.1−		
2005 12 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.8+	2008 10 08	G96	0.4−	0.4−		
2005 12 07	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	1.0−		
2005 12 07	691	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−		
2007 03 13	G96	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.9−		

2005 XC$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	204.74372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29321077	ω	228.44417		−0.92543487	+0.37867368	
a	2.2439651	Ω	333.79917		−0.33806756	−0.84101889	
e	0.1484635	i	1.72456		−0.17111585	−0.38638512	
P	3.36	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.0	0.3−	2005 12 10	691	0.5+	0.0	2008 10 01	691	0.4+	0.4+		
1998 11 17	691	0.3+	0.6−	2005 12 28	G96	0.7+	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.1+		
2005 11 25	691	0.3+	0.1+	2005 12 28	G96	0.3−	0.5+	2008 10 09	691	0.3+	0.4−		
2005 11 25	691	0.4+	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+		
2005 11 25	691	0.1+	0.5−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.0		
2005 12 06	691	0.1−	0.4+	2008 09 26	691	1.0−	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.0		
2005 12 06	691	1.3−	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+		
2005 12 06	691	0.3−	0.3+	2008 09 26	691	0.5+	0.2+	2008 10 25	691	0.4−	0.2−		
2005 12 10	691	0.3−	0.5+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.2+	0.7−		
2005 12 10	691	0.6+	0.5−	2008 10 01	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−		

2005 XQ$_{71}$ = 2008 TH$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.33050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29067058	ω	301.07604		+0.99124468	−0.09089241	
a	2.2570196	Ω	64.29052		+0.12395492	+0.89047151	
e	0.1837990	i	6.10185		−0.04548806	+0.44586889	
P	3.39	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.5−	0.6+	2007 05 16	G96	0.0	0.4+	2008 10 09	703	1.0+	1.1+		
2001 07 22	644	0.5−	0.7+	2007 05 16	G96	0.3+	0.5+	2008 10 22	704	0.4−	0.2+		
2001 07 22	644	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	0.0	0.6−	2008 10 22	704	0.1+	0.6+		
2001 08 24	644	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.6−	1.0−	2008 10 22	704	0.4+	0.6−		
2001 08 24	644	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.4−	0.3−	2008 10 22	704	0.4+	0.5−		
2001 08 24	644	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.4−	0.1−	2008 10 22	704	0.8+	0.6−		
2005 11 26	691	0.1−	0.0	2008 09 20	703	0.8+	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.1−		
2005 11 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	703	0.3+	0.6−	2008 10 29	704	0.3−	0.2−		
2005 11 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.6−	0.2+	2008 10 29	704	0.4+	0.6+		
2005 12 06	691	0.2−	0.4−	2008 09 20	703	1.0−	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	0.0		
2005 12 06	691	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.2−	0.2+		
2005 12 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	703	0.2−	0.2−	2008 11 06	703	0.8+	0.6+		
2005 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	0.0	0.1−	2008 11 06	703	1.0−	1.8−		
2005 12 10	691	1.0+	0.7+	2008 10 02	703	0.4−	0.5+	2008 11 06	703	0.2−	0.8+		
2005 12 10	691	0.2−	0.0	2008 10 09	703	1.0+	0.8+	2008 11 06	703	1.5−	0.3−		
2007 05 16	G96	0.3+	0.5+	2008 10 09	703	0.5+	1.0+						
2007 05 16	G96	0.2+	0.5+	2008 10 09	703	0.5+	0.4−						

2005 XU$_{79}$ = 2004 TZ$_{313}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.30812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27491288	ω	177.20537		−0.96807922	−0.25016635	
a	2.3424626	Ω	348.27241		+0.22846016	−0.85532073	
e	0.1679177	i	4.36585		+0.10309497	−0.45369952	
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2006 03 06	691	0.1+	0.1+		
2000 09 03	645	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2006 03 06	691	0.3+	0.1+		
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2006 03 08	G92	0.6−	0.5−		
2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2006 02 20	G96	0.6−	0.1+	2006 03 08	G92	0.1+	0.4−		
2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2006 03 08	G92	0.2+	0.3−		
2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.1+		
2004 09 23	691	0.0	0.5+	2006 02 20	G96	0.4−	0.4+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+		
2004 09 23	691	0.1−	0.4+	2006 02 22	699	0.1+	0.2−	2006 03 08	691	0.1+	0.2+		
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 22	699	(1.3+	1.7+)	2006 03 21	704	1.0−	0.8+		
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 02 22	699	0.6+	0.6−	2006 03 21	704	0.7+	0.2−		
2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 02 22	699	(1.2+	2.8−)	2006 03 21	704	0.6+	0.1+		
2004 10 11	691	0.4−	0.5+	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2006 03 21	704	0.4+	1.3+		
2004 10 15	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2006 03 21	704	0.5+	0.8+		
2004 10 15	691	0.3−	0.4+	2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2006 03 24	699	0.2+	0.7+		
2004 10 15	691	0.1−	0.3−	2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2006 03 24	699	0.6−	0.1−		
2004 11 05	691	0.3+	0.4+	2006 03 03	704	0.6−	0.9−	2006 03 24	699	(0.3+	1.5+)		
2004 11 05	691	0.3+	0.2+	2006 03 03	704	0.9−	0.6+	2007 09 13	G96	0.1−	0.3+		
2004 11 05	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	704	1.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+		
2005 12 05	691	0.6+	0.4+	2006 03 04	G92	0.1−	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+		
2005 12 05	691	0.2+	0.4+	2006 03 04	G92	0.2+	0.2−	2007 09 13	G96	0.3−	0.2−		
2005 12 05	691	0.2+	0.6−	2006 03 04	G92	0.2+	0.4+	2008 10 04	G96	0.1−	0.4−		
2005 12 10	291	0.5−	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	G96	0.4+	0.6−		
2005 12 10	291	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 04	G96	0.3+	0.1−		
2005 12 10	291	0.2−	0.6+	2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 04	G96	0.3+	0.5−		
2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2006 03 05	704	(0.2+	2.1+)	2008 11 06	691	0.1−	0.4−		

2006 02 07	G96	0.6−	0.2−	2006 03 05	704	(0.1+	1.9+)	2008 11 06	691	0.3−	0.7−
2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2006 03 05	704	(0.1−	1.8+)	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2006 03 06	691	0.2+	0.1+				

2005 XN$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	343.92898		(2000.0)			
n	0.30203350	ω	111.47845		+0.29299680	−0.95570294
a	2.2000504	Ω	321.44896		+0.85973837	+0.27616960
e	0.1080999	i	2.57635		+0.41833336	+0.10179514
P	3.26	H	18.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	G96	0.2−	0.1−	2006 01 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.3+	0.2−
2005 11 10	G96	0.4−	0.5−	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2005 11 10	G96	0.0	0.2−	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2005 11 10	G96	0.2−	0.4−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2005 12 08	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2005 12 08	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2005 12 08	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2005 12 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2005 12 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2006 01 05	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.3+
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2006 01 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1+				

2005 XH$_{100}$ = 2008 SO$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.01194		(2000.0)			
n	0.26916808	ω	265.52785		+0.97675553	−0.21056313
a	2.3756749	Ω	106.62366		+0.20951341	+0.89820689
e	0.2005888	i	2.40131		+0.04530747	+0.38585950
P	3.66	H	18.3	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.7−	0.2−	2008 09 27	941	0.3+	0.1+
2005 12 01	695	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	1.0−	0.2+	2008 09 27	941	0.4+	0.2+
2005 12 02	695	0.1−	0.0	2008 09 23	704	1.1+	0.6−	2008 09 27	941	0.4+	0.1+
2008 09 22	704	0.7+	0.7+	2008 09 24	G96	0.6−	0.4−	2008 09 27	941	0.2+	0.2−
2008 09 22	704	0.9+	0.7+	2008 09 24	G96	0.8−	0.5−	2008 09 27	941	0.3+	0.5−
2008 09 22	704	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.5−	0.4−				
2008 09 23	704	0.7−	0.9+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−				

2005 XA$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	323.03414		(2000.0)			
n	0.27072251	ω	142.09856		+0.16889971	−0.98529416
a	2.3665725	Ω	298.16405		+0.89698444	+0.16452688
e	0.0657064	i	1.68034		+0.40852394	+0.04611199
P	3.64	H	18.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.1+	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	(0.0	2.6+)
2005 12 02	695	0.1−	0.0	2006 02 05	G96	0.5−	0.3−	2008 10 20	G96	(0.2−	2.2+)
2005 12 02	695	0.2−	0.1+	2006 02 05	G96	0.8−	0.6−	2008 10 20	G96	(0.1+	2.1+)
2006 01 05	G96	0.0	0.5−	2006 02 05	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−
2006 01 05	G96	0.2−	0.5−	2006 02 05	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2006 01 05	G96	0.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.3+
2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2006 02 20	691	0.1−	0.5−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2006 01 27	691	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.7−
2006 01 27	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2006 01 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	1.1−
2006 02 01	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	(0.4−	2.4+)				

2005 XH$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	97.54085		(2000.0)			
n	0.21468093	ω	298.04112		+0.41691058	+0.90894096
a	2.7623184	Ω	356.59299		−0.81223087	+0.37084239
e	0.0470919	i	3.32875		−0.40800317	+0.19053152
P	4.59	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 04 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2003 09 19	691	0.4−	0.7+	2006 04 21	G96	0.3+	0.5+	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2003 09 19	691	0.2−	0.7+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2005 12 03	568	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2005 12 03	568	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.5+	0.6+
2005 12 03	568	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.3+
2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	1.0+	0.1−
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.5−	2008 10 20	G96	0.8+	0.1+
2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2006 03 06	691	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.8+
2006 03 06	691	0.2−	0.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2006 04 21	G96	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.3−				
2006 04 21	G96	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.3−				

2005 XK$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	93.59430		(2000.0)			
n	0.23071828	ω	341.61061		+0.30086552	+0.95234339
a	2.6327809	Ω	305.86947		−0.86701131	+0.25121498
e	0.0699577	i	3.55303		−0.39720440	+0.17301184
P	4.27	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	G96	0.7−	0.4+	2006 02 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	703	0.3+	0.3+
2005 12 06	G96	0.3−	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.6−
2005 12 06	G96	0.2−	0.1−	2006 02 07	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.7−
2005 12 06	G96	0.8+	0.2+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2006 01 21	G96	0.2−	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2006 01 21	G96	0.2+	0.5−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2006 01 21	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 09	691	0.5−	0.2−
2006 01 21	G96	0.2+	0.6−	2008 09 23	691	0.0	0.7+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+
2006 02 01	691	0.4+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.4−
2006 02 01	691	0.4−	0.0	2008 10 02	703	0.1−	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.3−
2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.8−	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.4−
2006 02 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	703	(0.7−	1.6+)				

2005 XV$_{116}$ = 2008 SX$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	150.60220		(2000.0)			
n	0.25850178	ω	75.23649		−0.38214900	+0.92407968
a	2.4405836	Ω	172.28796		−0.86471565	−0.35520317
e	0.1597736	i	2.66322		−0.32592788	−0.14109375
P	3.81	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 20	699	0.3+	1.3+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2003 05 20	699	0.8−	0.5−	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2003 05 20	699	0.6−	0.4−	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.5+	0.4+
2003 05 20	699	1.3+	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 01 09	G96	0.6−	0.1+	2008 10 07	691	0.6−	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.1−	2006 01 09	G96	0.2−	0.6−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2006 01 09	G96	1.3−	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.1+

2004 10 14	691	0.1−	0.2−	2006 01 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 06	691	0.4+	0.2−
2004 10 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2005 12 01	G96	0.2+	0.5−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2005 12 01	G96	0.3−	0.8−	2008 09 24	G96	0.6+	0.0				
2005 12 01	G96	0.7−	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.4+				

2005 XD$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.15222		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27374530	ω	26.12625		+0.35378422		+0.92156019
a	2.3491185	Ω	264.94150		−0.88380741		+0.27342633
e	0.1995619	i	9.23657		−0.30613917		+0.27561724
P	3.60	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2005 12 07	691	0.4−	0.9+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2005 12 07	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2005 12 07	691	0.2−	0.4−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.4−
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−
2005 12 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	291	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2005 12 25	G96	0.7−	1.4−	2008 09 24	291	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	703	0.0	1.3+
2006 01 05	691	0.2+	0.4−	2008 09 24	291	0.5−	0.4−	2008 09 28	703	0.9+	1.0+
2006 01 05	691	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.9+	0.4−	2008 09 28	703	0.0	0.2+
2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	703	2.2−	0.3−
2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	704	0.4−	0.4+
2006 01 22	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.6+	0.2−
2006 01 22	G96	1.0−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	0.7+
2006 01 22	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	704	0.8−	1.1+
2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−				

2005 YB

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.85956		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28885590	ω	105.00730		+0.93326459		−0.35639280
a	2.2664626	Ω	275.88751		+0.30985168		+0.86180251
e	0.1690116	i	2.57769		+0.18168418		+0.36094405
P	3.41	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	G96	0.1−	0.0	2006 01 06	673	1.0+	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
2005 11 29	G96	0.0	0.0	2006 01 06	673	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+
2005 11 29	G96	0.3−	0.3−	2008 08 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	1.2+	0.5+
2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.5+
2005 12 19	673	0.6+	0.2−	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.4−
2005 12 19	673	0.8+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	1.0−	0.3+
2005 12 19	673	0.7+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	J75	0.2+	0.5−
2005 12 20	673	0.2+	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	J75	0.2+	0.5+
2005 12 20	673	0.0	0.3+	2008 09 20	703	0.7−	0.5+	2008 09 30	J75	0.2+	0.3−
2005 12 20	673	0.6+	0.4+	2008 09 20	703	0.8+	0.0	2008 10 01	J75	0.2−	0.1−
2005 12 29	673	0.0	0.3+	2008 09 20	703	0.3−	1.4+	2008 10 01	J75	0.0	0.1−
2005 12 29	673	0.5+	0.2+	2008 09 20	703	0.1+	0.4+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1−
2005 12 29	673	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	(1.9+	0.8+)	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2005 12 29	673	0.0	0.1+	2008 09 24	703	(1.0+	1.7+)	2008 10 02	691	0.0	0.0
2006 01 01	568	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2006 01 01	568	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.4−	0.5+	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−
2006 01 01	568	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.7+	0.5−	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−
2006 01 06	673	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.5−	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2006 01 06	673	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	G96	0.1+	0.9−

2005 YJ$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.53160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30531634	ω	300.47780		+0.73815628		−0.67185838
a	2.1842517	Ω	101.80776		+0.63838476		+0.66634843
e	0.1334016	i	3.57802		+0.21815181		+0.32339773
P	3.23	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1−	2006 01 10	G96	0.3+	0.6−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2006 01 10	G96	0.3−	0.4−	2008 11 07	A50	0.4−	0.5+
2005 12 22	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	A50	0.7−	0.2−
2005 12 22	691	0.8+	0.3+	2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	A50	0.6−	0.2+
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.2+	2008 11 07	A50	0.1−	0.3+
2005 12 22	291	0.5−	0.3+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−	2008 11 07	A50	0.2+	0.6+
2005 12 22	291	0.4−	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	A50	0.5+	0.9+
2005 12 22	291	0.5−	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.6−	2008 11 07	A50	0.3+	1.0+
2005 12 23	291	0.2−	0.2+	2006 02 07	G96	0.4−	0.2−	2008 11 08	A50	1.0+	1.3−
2005 12 23	291	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.4−	0.3−	2008 11 08	A50	0.4+	0.9−
2005 12 23	291	0.2−	0.1+	2006 02 07	G96	0.2+	0.5−	2008 11 09	A50	0.8+	0.8−
2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.5−	2008 11 09	A50	1.3+	0.6−
2006 01 08	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	A50	0.3+	0.3−
2006 01 08	691	0.5+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.3−				

2005 YL$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.66536		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28366947	ω	128.19324		+0.63260701		−0.77228506
a	2.2940048	Ω	282.46311		+0.69063984		+0.59652690
e	0.2301954	i	3.41555		+0.35046395		+0.21847527
P	3.47	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2005 12 28	691	0.1−	0.2−	2006 02 04	G96	0.1−	0.2−
2005 10 30	G96	0.4+	0.3−	2005 12 30	699	(3.3−	2.4+)	2006 02 04	G96	0.1+	0.4−
2005 10 30	G96	0.3−	0.5−	2005 12 30	699	(0.5−	1.6+)	2006 02 28	G96	0.5+	0.2+
2005 10 30	G96	0.4−	0.3−	2005 12 30	699	0.8−	0.7+	2006 02 28	G96	0.4−	0.3+
2005 12 22	926	0.2+	0.2+	2005 12 30	699	(1.8−	0.7+)	2006 02 28	G96	0.2+	0.3+
2005 12 22	926	0.4+	0.2+	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−	2006 02 28	G96	0.1−	0.3+
2005 12 22	926	0.2+	0.3+	2006 01 04	G96	0.2−	0.3−	2008 08 29	122	0.1+	0.1+
2005 12 22	926	0.1+	0.3+	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−	2008 08 29	122	0.1+	0.0
2005 12 24	926	0.3−	0.3+	2006 01 04	G96	0.3−	0.2−	2008 08 29	122	0.2+	0.1−
2005 12 24	926	0.1+	0.1−	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+
2005 12 24	926	0.4+	0.1+	2006 01 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+
2005 12 25	G96	0.2+	0.4−	2006 02 03	926	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+
2005 12 25	G96	0.4+	0.2−	2006 02 03	926	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2005 12 25	G96	0.5−	0.4−	2006 02 03	926	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.2+
2005 12 26	701	(1.3+	1.6+)	2006 02 03	926	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+
2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2006 02 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−
2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2006 02 04	G96	0.3+	0.3−				

2005 YT$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.16260		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30310901	ω	54.68684		+0.99736843		+0.04886081
a	2.1948431	Ω	302.45610		−0.06714527		+0.90117236
e	0.1994599	i	3.63937		+0.02734451		+0.43069826
P	3.25	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.2−	0.9+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2005 12 21	691	0.2−	0.0	2008 09 23	703	0.6−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2005 12 21	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	703	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−

2005 12 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	703	0.5−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.6−	0.3−
2005 12 24	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.6−
2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.6+	0.4−	2008 10 24	703	0.3−	0.7−
2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.4−	0.7+	2008 10 30	G96	0.5+	0.5−
2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.7−	0.4+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−
2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	0.5+
2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	(1.7+	0.2−)	2008 11 02	704	0.5+	0.6+
2006 01 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	703	(2.0+	0.9+)	2008 11 02	704	0.0	0.8+
2006 01 27	G96	0.1−	0.4+	2008 10 06	703	0.2−	0.7+	2008 11 02	704	0.0	0.1+

2005 YJ$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.85346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29769080	ω	169.12065		+0.04173842	−0.99514122	
a	2.2213949	Ω	278.44362		+0.90978138	+0.07474565	
e	0.1067121	i	5.17226		+0.41298394	−0.06408622	
P	3.31	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	691	0.3−	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.4+
2005 11 30	691	0.4+	0.1−	2006 01 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2005 11 30	691	0.2+	0.1−	2006 01 31	691	0.3−	0.5+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2005 12 21	691	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2005 12 21	691	0.0	0.2−	2006 01 31	691	0.6+	0.0	2008 10 31	G96	0.3−	0.1−
2005 12 21	691	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.7+	0.1+
2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2005 12 25	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2005 12 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.4+
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.5−	0.1−

2005 YY$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.74297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26162816	ω	258.64012		−0.97276534	+0.21385855	
a	2.4211019	Ω	293.65794		−0.15563480	−0.88843510	
e	0.1005135	i	5.60106		−0.17177134	−0.40613742	
P	3.77	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2006 01 04	G96	0.6−	0.1−	2006 03 03	G96	0.0	0.1−
2005 12 22	691	0.2+	0.4−	2006 01 04	G96	0.6−	0.2−	2006 03 03	G96	0.1+	0.0
2005 12 22	691	0.2−	0.2+	2006 01 04	G96	0.4−	0.3−	2008 09 29	G96	0.5+	0.1+
2005 12 25	G96	0.2+	0.1+	2006 01 21	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2005 12 25	G96	0.5−	0.0	2006 01 21	691	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2006 01 21	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2005 12 25	G96	0.4−	0.3−	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+
2006 01 04	691	0.3+	0.0	2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2006 01 04	G96	0.4+	1.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.5−	0.0
2006 01 04	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1−				

2005 YO$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.00228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29536620	ω	295.74937		+0.96606602	−0.25338536	
a	2.2330349	Ω	78.96152		+0.25148989	+0.87848207	
e	0.1747133	i	2.92723		+0.05890053	+0.40504952	
P	3.34	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	691	0.3−	0.3−	2008 09 21	703	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.6−
2005 11 30	691	1.1+	0.9+	2008 09 21	703	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	(1.6+	0.4−)
2005 11 30	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	703	0.7+	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.3+
2005 12 08	691	0.2−	0.5−	2008 09 21	703	(1.7−	0.7+)	2008 10 08	703	0.2+	0.2−
2005 12 08	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	704	0.8−	0.8−	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2005 12 08	691	0.4−	0.3−	2008 09 23	704	0.7−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3+
2005 12 24	691	0.2−	0.0	2008 09 23	704	(1.7−	1.5−)	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2005 12 24	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.5−	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2005 12 24	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.0	0.7+	2008 10 24	G96	0.9−	1.3−
2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	1.0+	2008 10 24	G96	0.2+	1.2−
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.4−	0.5−
2005 12 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.7−	0.7+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2006 01 05	691	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+

2005 YB$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.77355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28952680	ω	184.72452		−0.38382073	−0.92025051	
a	2.2629599	Ω	287.86168		+0.84981445	−0.31970144	
e	0.1500217	i	4.59758		+0.36124375	−0.22567675	
P	3.40	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	G96	0.3−	0.5+	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2006 02 04	G96	0.5−	0.4+
2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.3−	0.7−	2006 02 04	G96	0.1+	0.0
2005 11 10	G96	0.1+	0.3+	2005 12 28	691	0.7+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2005 11 10	G96	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+
2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2005 12 25	G96	0.5−	0.1−	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.5−	0.3+
2005 12 25	G96	0.7−	0.3−	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.6−	0.0
2005 12 25	G96	0.0	1.5−	2006 02 04	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−				

2005 YH$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.88258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27278744	ω	166.75075		+0.02130662	+0.99243048	
a	2.3546145	Ω	104.37056		−0.92828020	+0.06456156	
e	0.1117055	i	7.17220		−0.37127065	−0.10446794	
P	3.61	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 10	691	0.1−	0.1+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2006 01 30	691	0.0	0.1+
2003 04 10	691	0.0	0.1−	2005 12 25	G96	0.1−	0.5−	2006 01 30	691	0.0	0.3+
2003 04 10	691	0.1+	0.1−	2006 01 05	691	0.3−	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.1+
2005 12 06	701	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2006 02 04	691	0.4+	0.1+
2005 12 06	701	0.2+	0.5−	2006 01 05	691	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.2+	0.3−
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.6−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2005 12 24	691	0.2−	0.3+	2006 01 25	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2005 12 25	G96	0.1−	0.7−	2006 01 25	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2005 12 25	G96	0.2−	0.5−	2006 01 30	691	0.1+	0.1−				

2005 YX$_{23}$ = 2008 UA$_{235}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.64805		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28009161	ω	202.06207		−0.53825168		−0.84051003
a	2.3134990	Ω	280.55241		+0.78233824		−0.47099801
e	0.0811101	i	3.60831		+0.31341985		−0.26777557
P	3.52	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 01 04	G96	0.1+	0.4−	2006 01 21	G96	0.6+	0.0
2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.3−	0.5−	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 01 04	G96	0.2+	0.7−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+
2005 12 25	G96	0.2−	0.7−	2006 01 04	G96	0.3+	0.5−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2005 12 25	G96	0.0	0.6−	2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+
2005 12 25	G96	0.3−	0.6−	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−
2005 12 25	G96	0.5−	0.8−	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.3+
2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2006 01 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2005 12 28	691	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+
2005 12 28	691	0.1−	0.5+	2006 01 21	G96	0.2−	0.0				

2005 YB$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.09483		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25371048	ω	246.30345		−0.89288709		−0.44983225
a	2.4712145	Ω	266.95842		+0.42010627		−0.81616551
e	0.1465832	i	1.15275		+0.16205975		−0.36266350
P	3.88	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.2−	0.9+	2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2006 02 06	G96	0.2+	0.2+
2000 08 27	807	0.5−	0.6+	2006 01 09	691	0.0	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.6+
2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.5+
2005 12 24	691	0.3−	0.4−	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2006 03 25	G96	0.3+	0.1+
2005 12 25	G96	0.6−	0.2−	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.5+	0.1+
2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2006 03 25	G96	0.7+	0.1−
2005 12 25	G96	0.2+	0.4−	2006 02 01	691	0.3−	0.6+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+
2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2005 12 27	G96	0.1+	0.1−	2006 02 01	691	1.1−	0.6−	2008 09 23	G96	0.4−	0.3−
2005 12 27	G96	0.1−	0.3−	2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2005 12 27	G96	0.4−	0.5−	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.7−	0.1−
2005 12 27	G96	0.3+	0.6−	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4−	0.1+
2005 12 28	691	0.0	0.0	2006 02 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2006 02 06	G96	0.2+	0.6−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3+
2005 12 28	691	0.3+	0.1−	2006 02 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.4+

2005 YY$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.66625		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26093874	ω	72.39932		−0.99108592		+0.12370227
a	2.4253645	Ω	114.68298		−0.13321883		−0.91685746
e	0.1494888	i	3.12045		−0.00120376		−0.37956574
P	3.78	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.1+	0.1−	2006 01 04	691	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.3+	0.5−
2000 09 26	645	0.0	0.1−	2006 01 04	691	0.3−	0.3−	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−
2002 01 14	291	0.1−	0.5+	2006 01 04	691	0.3−	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.6−
2002 01 14	291	0.1−	0.5+	2006 01 08	691	0.2+	0.1−	2006 02 02	703	0.6−	0.4+
2002 01 14	291	0.1+	0.4+	2006 01 08	691	0.4+	0.0	2006 02 02	703	(2.1−	1.1+)
2005 12 24	691	0.3+	0.2−	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2006 02 02	703	0.8−	0.9+
2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2006 02 02	703	1.0−	0.2+
2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.4−
2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2006 01 10	G96	0.4−	0.3−	2008 09 25	691	0.7+	0.1−
2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 10	G96	0.1+	0.5−	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2005 12 25	G96	(1.6−	0.7−)	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−
2005 12 25	G96	0.2−	1.3−	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.4+
2005 12 27	691	0.1+	0.3−	2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2008 09 29	691	0.4−	0.0
2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.4−				
2005 12 27	691	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−				

2005 YB$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.53128		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26570211	ω	38.97084		+0.99145195		+0.11851777
a	2.3962900	Ω	314.12943		−0.13039712		+0.88589386
e	0.1527918	i	4.35928		−0.00442966		+0.44849259
P	3.71	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.2−	0.5+	2006 01 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	703	0.6+	0.8−
1993 08 13	691	0.0	0.5+	2006 01 25	G96	0.5−	0.4−	2008 10 06	683	0.3−	1.4−
1993 08 13	691	0.5−	0.5+	2006 01 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	683	0.3+	0.3+
2005 12 22	691	0.0	0.3+	2008 08 24	691	0.3−	0.3−	2008 10 06	683	1.0+	0.9+
2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	691	0.2−	0.4−	2008 10 08	683	1.1+	0.1+
2005 12 22	691	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	683	0.2−	0.7−
2005 12 26	691	0.3−	0.5+	2008 09 21	703	0.7+	0.4+	2008 10 08	683	0.3−	1.0−
2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	(2.0+	1.2−)	2008 10 08	703	0.5−	0.2+
2005 12 26	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.8+
2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.7−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.5−
2005 12 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	703	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 09 28	703	1.0+	0.0				
2006 01 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	703	1.2+	0.3+				

2005 YP$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.30972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30122151	ω	2.65660		−0.12048436		−0.99096525
a	2.2040024	Ω	94.26812		+0.90970565		−0.13397356
e	0.0537882	i	3.38715		+0.39739042		+0.00624246
P	3.27	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2005 12 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−
2005 10 29	G96	0.4+	0.5−	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 29	G96	0.2−	0.4−	2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.3+
2005 10 29	G96	0.4−	0.4−	2005 12 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.3+
2005 11 06	691	0.0	0.2−	2005 12 26	291	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2005 11 06	691	0.4+	0.1−	2005 12 26	291	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.5+
2005 11 06	691	0.0	0.1−	2005 12 26	291	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.1+
2005 11 10	691	0.3+	0.1−	2006 01 06	G96	0.4−	0.3−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2005 11 10	691	0.2+	0.4+	2006 01 06	G96	0.2+	0.7−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2005 12 01	704	0.6−	0.3−	2006 01 06	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2005 12 01	704	0.2+	0.2−	2006 01 21	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2005 12 01	704	0.0	0.1−	2006 01 21	G96	0.2−	0.5−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2005 12 01	704	0.4−	0.5+	2006 01 21	G96	0.5+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2005 12 04	G96	0.2−	0.0	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2005 12 04	G96	0.6−	0.5−	2007 05 12	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	J95	0.6+	0.6−
2005 12 04	G96	0.3−	0.3−	2007 05 12	691	0.2+	0.0	2008 10 27	J95	0.2+	0.1−
2005 12 04	G96	0.7−	0.2−	2007 05 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	J95	0.3+	0.8−
2005 12 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.4+				
2005 12 23	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.7−	0.3+				

2005 YZ$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	223.07751		(2000.0)			
n	0.25647821	ω	238.25346		−0.99975990	−0.01287768
a	2.4534040	Ω	301.00315		+0.01898593	−0.91302273
e	0.1766503	i	1.18515		−0.01093927	−0.40770537
P	3.84	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.3−	0.6−	2006 01 10	G96	0.4−	0.9−	2006 01 24	704	0.1−	0.1+
2005 10 27	G96	0.2−	0.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.7−	2006 01 24	G96	0.1+	0.2−
2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2006 01 24	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2006 01 10	G96	0.0	0.3−	2006 01 24	704	0.1+	0.7−
2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.4−	2006 01 24	704	0.5+	0.2+
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	1.2−	1.0−	2006 01 24	G96	0.0	0.2−
2005 12 22	691	0.1−	0.0	2006 01 18	703	0.4+	0.9−	2006 01 24	704	0.1−	0.6+
2005 12 26	G96	0.2+	0.3−	2006 01 18	703	0.4+	1.4+	2006 01 24	704	0.2+	0.5+
2005 12 26	G96	0.0	0.3−	2006 01 18	703	(1.0−	2.3−)	2006 01 24	704	0.2+	0.5+
2005 12 26	G96	0.2+	0.3−	2006 01 22	G96	0.7+	0.3+	2006 01 25	291	0.2+	0.1−
2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2006 01 25	291	0.3+	0.1+
2006 01 04	G96	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2006 01 25	291	0.4+	0.0
2006 01 04	G96	0.6+	0.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2006 02 05	G96	0.1−	0.4−
2006 01 04	G96	0.1+	0.4−	2006 01 23	291	0.3−	0.4+	2006 02 05	G96	0.2−	0.5−
2006 01 04	G96	0.2−	0.4+	2006 01 23	291	0.2−	0.4+	2006 02 05	G96	0.0	0.0
2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2006 01 23	291	0.1−	0.4+	2006 02 05	G96	0.5−	0.5−
2006 01 07	G96	0.1−	0.4−	2006 01 23	704	0.0	0.7+	2007 06 21	691	0.0	0.2+
2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2006 01 23	704	0.1−	0.5−	2007 06 21	691	0.2+	0.2−
2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2006 01 23	704	0.8+	0.1−	2007 06 21	691	0.2−	0.0
2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	704	0.3+	1.3−	2008 10 03	291	0.1+	0.2+
2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	704	0.8+	0.3+	2008 10 03	291	0.1+	0.1+
2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2006 01 24	291	0.1−	0.4+	2008 10 03	291	0.3−	0.3+
2006 01 10	G96	0.3−	0.4−	2006 01 24	291	0.4−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2006 01 10	G96	0.2+	0.6−	2006 01 24	291	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.9−
2006 01 10	G96	0.4−	0.4−	2006 01 24	704	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2006 01 10	G96	0.9−	0.4−	2006 01 24	704	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.4−
2006 01 10	G96	0.5−	0.7−	2006 01 24	704	0.0	0.1−				
2006 01 10	G96	0.2−	0.6−	2006 01 24	G96	0.0	0.2−				

2005 YG$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	310.34314		(2000.0)			
n	0.27491855	ω	158.06936		+0.00829489	−0.99524195
a	2.3424303	Ω	291.34681		+0.90127003	+0.04949700
e	0.1104989	i	5.98289		+0.43317841	−0.08392555
P	3.59	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.9+	0.0
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.9+	0.2−
2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2005 12 26	G96	0.3−	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2005 12 26	G96	0.2−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.1+
2005 12 26	G96	0.6−	0.3−	2006 02 04	G96	0.5−	0.4−	2008 10 06	691	1.0−	0.7−
2005 12 26	G96	0.5−	0.3−	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2006 02 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 09 09	691	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2006 01 05	691	0.3+	0.1+	2008 09 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−
2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.3+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2006 01 06	G96	0.1−	0.7−	2008 09 20	691	0.6−	0.3+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2006 01 06	G96	0.1+	0.8−	2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 31	291	0.1−	0.2+
2006 01 06	G96	0.2−	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 31	291	0.2+	0.1+
2006 01 06	G96	0.4−	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 31	291	0.2−	0.3+
2006 01 09	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+				
2006 01 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−				

2005 YN$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	283.83819		(2000.0)			
n	0.28649566	ω	279.58900		−0.76814466	−0.64002185
a	2.2788934	Ω	220.62066		+0.59778061	−0.70677786
e	0.1524801	i	1.58873		+0.22937332	−0.30139192
P	3.44	H	18.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	G96	0.4+	0.1+	2006 01 02	G96	0.7−	0.4−	2006 02 04	G96	0.3+	0.0
2005 11 30	G96	0.3+	0.2+	2006 01 02	G96	0.0	0.4−	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−
2005 11 30	G96	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2006 02 04	G96	0.1−	0.2+
2005 11 30	G96	0.2+	0.4+	2006 01 07	691	0.1−	0.2−	2006 04 25	291	0.1+	0.2+
2005 12 24	691	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2006 04 25	291	0.4−	0.1+
2005 12 24	691	0.1−	0.3+	2006 01 09	G96	0.3+	0.4+	2006 04 25	291	0.3+	0.4−
2005 12 24	691	0.1−	0.5+	2006 01 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.3+	0.2+
2005 12 26	G96	0.1+	0.3−	2006 01 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.5−
2005 12 26	G96	0.2−	0.0	2006 01 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	691	0.3−	0.0
2005 12 26	G96	0.1+	0.3−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4+
2005 12 26	G96	0.2+	0.4−	2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2006 01 02	G96	0.1+	0.4−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.4+
2006 01 02	G96	0.6−	0.3−	2006 02 04	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−

2005 YW$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	145.73279		(2000.0)			
n	0.26041684	ω	332.08045		−0.38270901	+0.91882271
a	2.4286038	Ω	275.28199		−0.82857489	−0.38752739
e	0.1058900	i	5.55727		−0.40865323	−0.07474862
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	691	0.1−	0.3+	2006 01 04	691	0.4−	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2002 01 12	691	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	(1.3+	1.8+)
2002 01 12	691	0.2+	0.3−	2006 01 04	691	0.2−	1.4−	2008 10 06	703	0.8−	0.0
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2006 01 06	691	0.4−	0.4+	2008 10 06	703	(2.1+	0.5+)
2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2006 01 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	703	0.3−	0.9+
2005 10 27	G96	0.1+	0.7−	2006 01 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.3+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2005 12 25	691	0.3+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	1.0+	0.0
2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.1−
2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	G96	0.6+	0.1+
2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2006 02 04	G96	0.4+	0.7−	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2005 12 26	G96	0.4−	0.6−	2006 02 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2005 12 26	G96	0.2−	0.6−	2006 02 04	G96	0.8−	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.6−	0.1+
2005 12 29	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.3+	0.1+
2005 12 29	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−				

2005 YM$_{36}$ = 2008 UF$_{64}$ = 2008 UL$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	35.45451		(2000.0)			
n	0.26823560	ω	249.87478		+0.96814307	+0.24205699
a	2.3811775	Ω	96.07523		−0.19885334	+0.89878652
e	0.2039612	i	3.69533		−0.15217208	+0.36550130
P	3.67	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	691	0.3−	0.9+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.5−	0.3−
2001 12 19	691	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2001 12 19	691	0.0	0.6+	2006 01 07	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2004 07 08	E12	0.2+	0.8−	2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	291	0.4−	0.1+
2004 07 08	E12	1.4−	1.2+	2006 01 27	G96	0.2−	0.1−	2008 10 21	291	0.1+	0.0
2004 07 08	E12	0.7+	0.3−	2006 01 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 21	291	0.0	0.0

2004 07 08	E12	0.2+	1.0+	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	291	0.0	0.2−
2005 12 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.0	2008 10 22	291	0.0	0.2−
2005 12 25	691	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	291	0.0	0.3−
2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2005 12 26	G96	0.1+	1.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2005 12 26	G96	1.0−	0.0	2008 09 29	703	1.4+	0.9+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2005 12 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	(0.5+	2.3+)	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2005 12 26	G96	0.5−	0.3−	2008 09 29	703	0.9+	1.2+				

2005 YU$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.31256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29801513	ω	77.12872		+0.92013075		−0.38789406
a	2.2197829	Ω	305.67009		+0.32868006		+0.83966709
e	0.1457327	i	3.79924		+0.21290566		+0.38012810
P	3.31	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	0.9−	1.9+	2006 01 04	691	0.5−	0.3+	2006 02 20	G96	0.2−	0.3−
2001 08 24	644	0.8−	1.6+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.8+	0.1−
2001 08 24	644	0.7−	1.9+	2006 01 07	G96	0.7−	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.4+
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2006 02 20	G96	0.2−	0.7+
2005 12 25	691	0.1−	0.0	2006 01 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 26	691	0.8+	0.4−
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2005 12 26	G96	0.3+	0.7−	2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2005 12 26	G96	0.5−	0.6−	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.3−
2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.6−	0.4−
2005 12 26	G96	0.2+	0.3−	2006 01 08	691	0.1+	0.5−	2008 10 30	691	0.7−	0.2−
2005 12 29	691	0.2+	0.5+	2006 01 08	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
2005 12 29	691	0.2−	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.6−	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
2005 12 29	691	0.2−	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0				
2006 01 04	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0				

2005 YB$_{37}$ = 2008 SY$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.54638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28270180	ω	223.98874		−0.67876827		−0.73350271
a	2.2992366	Ω	268.79255		+0.68313856		−0.61305387
e	0.1406891	i	2.02449		+0.26943523		−0.29349399
P	3.49	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	699	(1.4+	1.8+)	2005 12 26	H07	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.4+	0.3+
2003 03 31	699	0.1+	0.1+	2005 12 26	H07	0.3−	0.8+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2003 03 31	699	0.7−	0.4−	2005 12 27	H07	0.4−	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.3−
2003 03 31	699	0.7−	0.6+	2005 12 27	H07	(0.0	1.9+)	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2003 04 08	691	0.3+	0.5+	2006 01 07	H07	0.6+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2003 04 08	691	0.1+	0.4+	2006 01 07	H07	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.3+	0.0
2003 04 08	691	0.5+	0.4+	2008 09 21	691	(1.9+	1.3+)	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2005 12 05	691	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.6−	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2005 12 05	691	0.3+	0.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
2005 12 26	H07	0.3−	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2005 12 26	H07	0.9−	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 29	691	0.1+	0.3−

2005 YX$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.28259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27889759	ω	129.40801		+0.26677671		−0.96205974
a	2.3200973	Ω	305.02756		+0.86137732		+0.26463466
e	0.2095021	i	4.00512		+0.43227225		+0.06640454
P	3.53	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.7−	0.1−	2006 01 06	704	1.4+	0.0	2006 01 24	704	0.2+	0.3−
2005 12 05	G96	0.6−	0.0	2006 01 07	G96	0.8−	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.3+
2005 12 05	G96	0.2−	0.1+	2006 01 07	G96	0.4−	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.5+
2005 12 05	G96	0.1−	0.2+	2006 01 07	G96	0.7−	0.0	2006 02 05	G96	0.4−	0.3−
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	1.0−	0.3+	2006 02 05	G96	0.2−	0.1−
2005 12 22	691	0.3+	0.0	2006 01 10	703	0.1+	0.3−	2006 02 05	G96	0.3−	0.5−
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	703	(1.8−	0.2+)	2006 02 05	G96	0.4−	0.2−
2005 12 27	G96	0.5−	0.2−	2006 01 10	703	0.0	0.9−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+
2005 12 27	G96	0.2−	0.1−	2006 01 10	703	0.9−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+
2005 12 27	G96	0.3−	0.1+	2006 01 18	703	0.6−	0.3−	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−
2005 12 27	G96	0.0	0.1−	2006 01 18	703	0.3+	0.7+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0
2006 01 03	704	0.5+	0.4+	2006 01 18	703	0.2+	0.4−	2008 09 05	691	0.0	0.1+
2006 01 03	704	0.2+	0.0	2006 01 18	703	0.9−	0.4−	2008 09 05	691	0.5−	0.1−
2006 01 03	704	0.6+	0.8−	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2006 01 03	704	0.2+	0.9−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	152	0.4−	0.2+
2006 01 05	704	0.3+	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	152	(2.2+	0.5+)
2006 01 05	704	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−
2006 01 05	704	1.0+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.8+
2006 01 05	704	1.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2006 01 05	704	0.4−	0.7−	2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2006 01 06	704	(2.3+	0.0)	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2006 01 06	704	0.1+	0.8+	2006 01 24	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2006 01 06	704	1.1+	0.5+	2006 01 24	704	0.6+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−

2005 YC$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.17896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30446951	ω	338.72515		−0.03565006		−0.99469923
a	2.1882999	Ω	113.21231		+0.93137975		−0.06805787
e	0.0846138	i	6.02399		+0.36229938		+0.07708164
P	3.24	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	G96	0.4−	0.3−	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 02 06	G96	0.4−	0.2+
2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2006 02 06	G96	0.0	0.2−
2005 11 30	G96	0.4−	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.3−	2006 02 06	G96	0.3−	0.4−
2005 11 30	G96	0.2−	0.4−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2006 02 06	G96	0.5−	0.2−
2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.4+	0.5+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	0.5+	0.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2005 12 24	691	0.3+	0.0	2006 01 18	703	0.3−	0.4−	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2005 12 27	G96	0.2−	0.6−	2006 01 18	703	0.9+	0.2+	2008 10 26	G96	0.4−	0.1−
2005 12 27	G96	0.4−	0.5−	2006 01 18	703	(2.9−	1.0+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2005 12 27	G96	0.2+	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.4−	0.0
2005 12 27	G96	0.1−	0.6−	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+

2005 YA$_{47}$ = 2008 QE$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.54899		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28719452	ω	76.39171		+0.90825142		−0.41162999
a	2.2751949	Ω	307.86261		+0.33763157		+0.82699319
e	0.2774214	i	5.45858		+0.24715235		+0.38293997
P	3.43	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2008 07 29	G96	0.2−	0.3−	2008 09 26	152	0.4−	0.9−
2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2008 07 29	G96	0.6+	0.8−	2008 09 26	152	0.1−	0.6−
2005 12 25	691	0.4+	0.0	2008 08 31	152	0.6−	0.4+	2008 09 27	A50	0.4−	0.0
2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2008 08 31	152	0.1−	0.3+	2008 09 27	A50	0.6+	0.2−
2005 12 27	G96	0.5−	0.3+	2008 08 31	152	0.6−	0.7+	2008 09 27	A50	0.3+	0.3+
2005 12 27	G96	0.4−	0.4−	2008 09 02	152	0.3−	0.8+	2008 09 27	A50	0.4−	0.3−
2005 12 27	G96	1.0−	0.8−	2008 09 02	152	0.4−	0.8−	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	1.0+	2008 09 29	704	0.5−	0.2+
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.8+	0.8+	2008 09 29	704	0.5+	0.4−
2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.7+	0.3+	2008 09 29	704	0.5−	0.4+

2006 02 20	G96	0.5−	0.1−	2008 09 07	703	0.6−	1.3−	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−			
2006 02 20	G96	0.7−	0.3−	2008 09 21	703	0.7+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2−	0.5−			
2006 02 20	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	703	0.8+	0.6−	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−			
2006 02 20	G96	0.6+	0.1+	2008 09 21	703	0.4+	1.2+	2008 10 31	G96	0.2−	0.2−			
2008 07 29	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.5+	1.1+							
2008 07 29	G96	0.0	0.4−	2008 09 26	152	0.6−	0.7−							

2005 YB$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.37342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26075559	ω	321.32116		−0.31679218	+0.94422148	
a	2.4265000	Ω	290.04683		−0.84469464	−0.32398204	
e	0.0979798	i	5.49372		−0.43143212	−0.05900367	
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2006 01 09	691	0.0	0.1−	2006 02 04	G96	0.5−	0.0			
2005 11 25	G96	0.3−	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2006 02 04	G96	0.1+	0.2−			
2005 11 25	G96	0.5−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2006 02 04	G96	0.2+	0.2−			
2005 11 25	G96	0.8+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2006 02 04	G96	0.1−	0.2−			
2005 12 22	691	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.3+			
2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−			
2005 12 22	691	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−			
2005 12 27	691	0.3+	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−			
2005 12 27	691	0.4−	0.3−	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	G96	0.5−	0.1+			
2005 12 27	691	0.4−	0.4+	2006 01 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.4−	0.0			
2006 01 09	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.4+			
2006 01 09	691	0.3+	0.0	2006 01 24	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−			

2005 YZ$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.77605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30022927	ω	224.91277		+0.24221253	−0.97013736	
a	2.2088558	Ω	211.07680		+0.89703730	+0.22899081	
e	0.1075837	i	1.43279		+0.36967170	+0.07997942	
P	3.28	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	701	0.2+	0.6+			
2005 11 30	691	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.5+	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.6+			
2005 11 30	691	0.1+	0.5−	2008 09 09	G96	0.1+	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.0			
2005 12 25	691	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	1.0−	0.7−			
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.0	2008 10 07	701	0.4+	0.3+			
2005 12 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	701	0.8+	0.4+			
2005 12 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	(1.3−	2.0+)	2008 10 07	701	(1.0−	1.6−)			
2005 12 27	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 07	701	0.2+	0.3−			
2005 12 27	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 21	G96	1.1+	0.1−			
2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.7−	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.1−			
2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	701	0.6−	0.1+	2008 10 21	G96	0.5+	0.1−			
2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	701	0.7+	0.1−	2008 10 21	G96	0.8+	0.2−			

2005 YL$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.22019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29159166	ω	197.62935		−0.31726694	−0.94808912	
a	2.2522641	Ω	270.87266		+0.87266918	−0.28294041	
e	0.1732983	i	1.24069		+0.37120101	−0.14516112	
P	3.38	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.7+	1.0+	2006 01 22	G96	0.2+	0.6−	2008 10 09	691	0.5−	0.1−			
2003 04 05	691	0.3+	1.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.7−	2008 10 09	691	0.2+	0.0			
2003 04 05	691	0.5+	1.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.8−	2008 10 19	691	0.0	0.2+			
2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2006 01 23	691	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.5+			
2005 12 25	G96	0.4−	0.1−	2006 01 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1−			
2005 12 25	G96	0.4−	0.3−	2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	691	0.4−	0.2−			
2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.4−	0.8+	2008 10 25	691	0.2−	0.0			
2005 12 27	691	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.4−	0.2+			
2005 12 27	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.4+	0.9+	2008 10 26	704	0.3+	1.4+			
2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2006 01 24	704	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	1.0+			
2006 01 08	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+			
2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2006 02 04	704	1.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	1.1+			
2006 01 08	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	704	0.3+	0.5+	2008 10 30	703	(0.3−	1.7+)			
2006 01 10	703	(2.8−	0.2−)	2006 02 04	704	0.4+	0.7−	2008 10 30	703	0.1+	1.4+			
2006 01 10	703	1.0−	1.4−	2008 09 26	691	0.6−	0.7+	2008 10 30	703	(2.3+	1.3+)			
2006 01 10	703	(1.8−	0.9−)	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	1.0+	0.1−			
2006 01 10	703	(2.2−	0.7−)	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−			
2006 01 21	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	1.1+	0.1+			
2006 01 21	691	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−			
2006 01 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+							
2006 01 22	G96	0.2−	0.7−	2008 10 09	691	0.0	0.1+							

2005 YG$_{52}$ = 2008 TE$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.16024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23593199	ω	11.54280		+0.45573806	+0.88261609	
a	2.5938498	Ω	285.65889		−0.82589787	+0.37099383	
e	0.2321171	i	6.87671		−0.33195711	+0.28870819	
P	4.18	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	A50	(2.9+	0.1+)	2005 12 26	G96	1.0−	0.8−	2008 10 06	703	0.3+	0.5−			
2004 11 04	A50	(0.4+	3.6−)	2005 12 27	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	703	0.5+	1.0+			
2004 11 04	A50	0.2−	1.2−	2005 12 27	691	0.4+	0.0	2008 10 07	703	(1.8+	0.5−)			
2004 11 05	A50	(1.7+	1.2+)	2005 12 27	691	0.0	0.2+	2008 10 07	703	0.9−	1.2+			
2004 11 05	A50	0.3+	0.4+	2006 02 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 07	703	0.8+	0.1+			
2004 11 05	A50	(3.1−	0.1+)	2006 02 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−			
2004 11 05	A50	0.3+	0.7+	2006 02 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−			
2004 11 05	A50	(2.8−	2.9+)	2006 02 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−			
2004 11 09	703	(2.1−	0.0)	2006 02 27	G96	0.5−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3−	0.4−			
2004 11 09	703	1.0−	0.0	2006 02 27	G96	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−			
2004 11 09	703	(4.2−	0.2−)	2006 02 27	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−			
2004 11 09	703	0.3+	1.3+	2006 02 27	G96	0.7−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−			
2005 12 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.9+	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+			
2005 12 26	G96	0.2+	0.6−	2008 10 06	703	0.2−	1.0−							
2005 12 26	G96	0.5+	0.6−	2008 10 06	703	0.2−	0.0							

2005 YA$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.60777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28421072	ω	161.46839		−0.31575005	−0.94767088	
a	2.2910914	Ω	306.91103		+0.86292316	−0.26614703	
e	0.0494052	i	3.37966		+0.39454472	−0.17631128	
P	3.47	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−			
2005 12 22	691	0.2−	0.0	2006 01 04	691	0.2−	0.0	2006 02 06	G96	0.2+	0.3−			
2005 12 22	691	0.2+	0.4−	2006 01 04	691	0.8−	0.7+	2006 02 06	G96	0.0	0.3−			
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 08	691	0.1−	0.1−	2006 02 06	G96	0.4+	0.4−			
2005 12 26	691	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.6+	0.1+	2006 02 06	G96	0.1−	0.3+			
2005 12 26	691	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.6+	0.3+			
2005 12 28	G96	0.4−	0.3−	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−			
2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.2+	0.3−			
2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2006 01 10	G96	0.3+	0.2−	2006 02 20	G96	0.2−	0.4−			
2005 12 28	G96	1.3−	0.5−	2006 01 10	G96	0.2+	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.6+			
2005 12 30	691	0.0	0.3−	2006 01 22	G96	0.7−	0.7+	2008 10 10	G96	0.6−	0.3−			
2005 12 30	691	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.7+			
2005 12 30	691	0.3+	0.1−	2006 01 22	G96	0.3−	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−			
2006 01 04	G96	0.2−	0.5−	2006 01 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3−	0.1−			
2006 01 04	G96	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	1.0+	2008 10 30	G96	0.3−	0.1−			

2006 01 04	G96	0.4+	0.9−	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2006 01 04	G96	0.2+	0.3−	2006 01 22	G96	0.5−	0.7+	2008 10 30	G96	0.2−	0.0

2005 YJ$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.56226		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29467519	ω	120.75949		+0.36818345		−0.92938635
a	2.2365246	Ω	307.61408		+0.84136713		+0.34500352
e	0.1335512	i	1.88920		+0.39565426		+0.13120054
P	3.34	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.6+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	1.4−
2003 03 27	691	0.4−	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.4−	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2003 03 27	691	0.0	0.2−	2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	691	0.6+	0.5+
2005 12 22	691	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	691	0.5−	0.1−
2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2006 02 05	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2005 12 22	691	0.1+	0.0	2006 02 05	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2005 12 27	G96	0.0	0.7−	2006 02 05	G96	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
2005 12 27	G96	0.1−	1.1−	2006 02 05	G96	0.4−	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.9+
2005 12 27	G96	0.1−	0.6−	2006 02 20	G96	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	1.0+
2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2006 02 20	G96	0.9−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2005 12 30	691	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	0.8−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2005 12 30	691	(1.7−	1.1+)	2006 02 20	G96	0.6−	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.1−
2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.7−	0.6−	2008 11 04	703	0.3−	0.1−
2006 01 04	691	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.7+	0.8−
2006 01 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.5−	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.3+
2006 01 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.6−	2008 11 04	703	0.4−	0.0
2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.4−	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2006 01 07	G96	0.4−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2006 01 08	691	0.9+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−				
2006 01 08	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−				

2005 YW$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.54666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29126831	ω	116.51058		−0.54311166		−0.83965686
a	2.2539307	Ω	6.38681		+0.76226348		−0.49427958
e	0.1809730	i	1.27088		+0.35211378		−0.22508678
P	3.38	H	19.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.1−	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.4−	0.5−
2003 04 05	691	0.9−	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.6−
2003 04 05	691	1.0+	0.5−	2006 01 04	691	0.3−	0.4+	2006 02 07	G96	0.8−	0.1−
2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.5+	0.6−	2006 02 07	G96	0.0	0.2−
2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.3+	0.4−
2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2006 01 08	691	0.6+	0.7−	2008 10 19	291	0.1−	0.2−
2005 12 26	691	0.1−	0.2+	2006 01 08	691	0.0	0.0	2008 10 19	291	0.7+	0.4−
2005 12 26	691	0.1−	0.5−	2006 01 08	691	0.0	0.6+	2008 10 19	291	0.1+	0.3−
2005 12 26	691	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.8+
2005 12 28	G96	0.4−	0.0	2006 01 09	691	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.5−	0.2+
2005 12 28	G96	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	1.0−	0.2+
2005 12 28	G96	0.5−	0.2−	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5−	0.4+
2005 12 28	G96	0.3+	0.1−	2006 01 25	G96	1.1+	0.1+				
2005 12 30	691	0.0	0.2+	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−				

2005 YP$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.25734		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28350219	ω	347.33451		+0.31835322		−0.94700938
a	2.2949071	Ω	84.08997		+0.87344978		+0.27551726
e	0.1299449	i	2.46115		+0.36842463		+0.16511653
P	3.48	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	G96	0.4+	0.2−	2006 01 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2006 01 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2006 01 09	291	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2006 01 09	291	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2005 12 25	691	0.2−	0.4−	2006 01 09	291	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2007 05 25	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2007 05 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2007 05 25	G96	0.4+	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.4+
2005 12 29	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.5−	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.7+	0.3−
2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0				
2006 01 05	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−				

2005 YK$_{66}$ = 2008 SQ$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.41977		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26467941	ω	202.52068		+0.24728257		+0.96368608
a	2.4024588	Ω	81.91263		−0.87275639		+0.26671480
e	0.1250379	i	5.84351		−0.42088907		+0.01312870
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.0	0.1+	2006 01 06	691	0.5−	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2003 04 09	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.0
2003 04 09	691	0.1+	0.0	2006 01 06	691	1.0+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 05 12	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 05 12	691	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2005 12 28	G96	0.5−	0.2−	2008 09 26	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.6−	0.2+
2005 12 28	G96	0.6−	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+				
2005 12 28	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.0				

2005 YU$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.33536		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27339999	ω	107.99352		+0.58737167		−0.80529635
a	2.3510961	Ω	305.76526		+0.69989291		+0.55542317
e	0.0951284	i	5.69894		+0.40637967		+0.20737139
P	3.61	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.2−	0.7−	2006 01 05	704	0.2−	0.7+	2008 09 28	A77	0.3−	0.6−
2005 12 05	G96	0.5−	0.5−	2006 01 05	703	0.1−	0.0	2008 09 28	A77	0.3+	0.2+
2005 12 05	G96	0.4−	0.6−	2006 01 05	704	0.6−	0.9+	2008 09 28	A77	0.3+	0.0
2005 12 05	G96	0.2−	0.5−	2006 01 05	703	0.9−	1.4+	2008 09 28	A77	0.3+	1.0+
2005 12 26	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	704	0.5−	0.4+	2008 09 28	A77	0.0	0.1−
2005 12 26	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	703	0.1−	0.5−	2008 09 29	A77	0.1+	0.3+
2005 12 26	691	0.1−	0.2−	2006 01 05	703	(2.0−	0.3−)	2008 09 29	A77	0.4−	0.8−
2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 09 29	A77	0.6−	0.1+
2005 12 28	G96	0.4+	0.4−	2006 01 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	A77	0.6+	1.1+

2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.5+	0.2+		
2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2006 01 07	G96	0.1+	0.7−	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−		
2005 12 29	704	(1.7+	1.5−)	2006 01 07	G96	0.2−	0.8−	2008 10 06	G96	0.2−	0.7−		
2005 12 29	704	0.5+	0.1+	2006 01 07	G96	0.1−	0.9−	2008 10 06	G96	1.1−	0.3−		
2005 12 29	704	0.8+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4−	0.4−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+		
2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−		
2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.0		
2005 12 30	691	1.2+	1.3+	2006 01 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−		

2005 YX$_{73}$ = 2008 RZ$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.19329			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26877317	ω	191.74449		−0.61624870		−0.78075397		
a	2.3780014	Ω	296.38668		+0.73157595		−0.51896376		
e	0.0400150	i	6.61858		+0.29160618		−0.34799405		
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2005 12 08	691	0.5+	0.0	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−	2008 09 09	691	0.1+	0.1+		
2005 12 08	691	0.4+	0.2−	2005 12 29	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−		
2005 12 08	691	0.0	0.4+	2005 12 29	G96	0.6−	0.3−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−		
2005 12 24	691	0.3+	0.1+	2005 12 29	G96	0.5−	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.0		
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−		
2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2008 09 05	691	0.4−	0.5+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−		
2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−		
2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 09 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0		
2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−		

2005 YS$_{75}$ = 2008 RT$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.20330			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26185957	ω	234.69580		−0.99411600		+0.07955133		
a	2.4196753	Ω	309.74996		−0.03788364		−0.89118599		
e	0.0747970	i	5.48714		−0.10148011		−0.44660845		
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.1−	0.2−	2005 12 29	G96	0.1−	0.4−	2008 09 22	691	0.0	0.2−		
2004 08 23	691	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.4−	0.1−	2008 09 22	691	0.3+	0.4+		
2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	G96	0.9−	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.1+		
2004 09 23	691	0.1+	0.3−	2006 01 06	704	(1.5+	2.1+)	2008 09 25	691	0.0	0.0		
2004 09 23	691	0.3+	0.0	2006 01 06	704	0.9+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.2−		
2004 09 23	691	0.1+	0.2−	2006 01 06	704	(1.5+	0.3+)	2008 09 25	691	0.1−	0.0		
2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.6+	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.5+		
2005 12 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
2005 12 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+		
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.8+	0.1−		
2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 09 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−		
2005 12 28	691	0.4−	0.1+	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−		
2005 12 29	G96	0.2−	0.2−	2008 09 09	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−		

2005 YH$_{81}$ = 2008 TM$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.69356			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27526270	ω	139.88822		+0.52130150		−0.85237208		
a	2.3404775	Ω	278.65483		+0.77185520		+0.49159959		
e	0.0487311	i	2.39490		+0.36398392		+0.17830223		
P	3.58	H	17.8	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	691	0.1−	0.4+	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−		
2003 03 30	691	0.2+	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−		
2003 03 30	691	0.2+	0.1−	2006 01 04	G96	0.5−	0.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−		
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 01 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−		
2005 12 24	691	0.2+	0.1−	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.2−		
2005 12 24	691	0.3+	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.6+		
2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2006 01 21	G96	1.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.5+		
2005 12 28	691	0.3−	0.2−	2006 01 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	291	0.0	0.1−		
2005 12 28	691	0.3−	0.3+	2006 01 21	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	291	0.1+	0.1−		
2006 01 04	G96	0.5−	0.2−	2006 01 21	G96	0.6+	1.2−	2008 10 20	291	0.3−	0.1+		

2005 YL$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.74772			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27911505	ω	281.82165		−0.36940112		−0.92925743		
a	2.3188921	Ω	189.86117		+0.86321880		−0.34121046		
e	0.1818112	i	1.62022		+0.34408737		−0.14161940		
P	3.53	H	18.5	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	691	0.2+	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+		
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−		
2005 12 24	691	0.2−	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.5−		
2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+		
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 02 04	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2005 12 28	691	0.1−	0.3−	2006 02 04	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	G96	0.5−	0.2+		
2006 01 09	G96	0.6+	0.3−	2006 02 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 26	G96	1.3+	0.2−		
2006 01 09	G96	0.8−	0.6−	2008 10 01	G96	0.4−	0.2−	2008 10 26	G96	0.3−	0.6+		
2006 01 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.7−		
2006 01 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0						

2005 YO$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.45507			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27195573	ω	305.91334		−0.59451166		−0.80408697		
a	2.3594126	Ω	180.56459		+0.74357413		−0.54968432		
e	0.1292201	i	1.06130		+0.30602843		−0.22647579		
P	3.62	H	18.3	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	691	0.2+	0.1−	2006 01 09	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+		
2005 12 24	691	0.3−	0.2−	2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.3+	0.1−		
2005 12 24	691	0.1+	0.3−	2006 01 09	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.6−		
2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.4−		
2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.9−		
2005 12 28	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	G96	0.4−	0.4−		
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	291	0.4+	0.4+		
2006 01 05	691	0.5+	0.7+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 03	291	0.4−	0.0		
2006 01 05	691	0.3+	0.1−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	291	0.1−	0.2+		

2005 YF$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.79970			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25824140	ω	359.54341		−0.71590286		−0.69660122		
a	2.4422239	Ω	136.17278		+0.64080184		−0.68239941		
e	0.2386096	i	3.91007		+0.27722932		−0.22153507		
P	3.82	H	17.9	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	291	0.0	0.3−	2006 01 10	G96	0.2+	0.0	2006 01 27	704	0.6+	0.9+		
2002 01 09	291	0.1−	0.2−	2006 01 20	699	0.0	1.4+	2006 01 27	704	0.5−	0.0		
2002 01 09	291	0.2+	0.0	2006 01 20	699	0.5+	0.5+	2006 01 27	699	0.5+	1.1−		
2005 12 24	691	0.0	0.2−	2006 01 20	699	0.8−	0.2+	2006 01 27	704	0.3+	0.9+		
2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2006 01 20	699	1.2−	1.5−	2006 01 27	699	1.3+	0.5+		
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 01 22	699	0.4+	1.0−	2006 02 02	703	0.8−	0.0		
2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	699	0.8−	0.0	2006 02 02	703	0.6−	0.3+		
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 01 22	699	1.4+	1.0+	2006 02 02	703	0.2+	0.6+		
2005 12 28	691	0.3−	0.2+	2006 01 22	699	1.9+	1.1−	2006 02 02	703	0.5−	0.7−		
2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2006 01 24	691	0.0	0.0	2006 02 04	704	0.0	0.8−		
2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2006 01 24	691	0.1−	0.0	2006 02 04	704	0.3+	0.2−		

2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2006 01 24	691	0.0	0.1−	2006 02 04	704	0.1+	0.4−
2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	0.4−	0.7+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+
2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	0.7−	0.4+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−
2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2006 01 24	704	0.4+	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
2006 01 10	G96	0.2+	0.0	2006 01 24	704	0.8+	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.3−
2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2006 01 24	704	0.6+	0.3−	2008 09 22	G96	0.9−	0.4+
2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2006 01 27	704	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.4−	0.5+
2006 01 10	G96	0.3−	0.1+	2006 01 27	699	0.7−	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+
2006 01 10	G96	0.1−	0.1+	2006 01 27	699	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0

2005 YG$_{84}$ = 2008 UN$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	260.04771		(2000.0)			
n	0.29254269	ω	262.12267		−0.99507069	+0.00724557
a	2.2473802	Ω	278.25357		+0.03400651	−0.91192363
e	0.1220316	i	5.73562		−0.09315518	−0.41029598
P	3.37	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	644	0.2−	0.2−	2006 01 21	699	0.1−	1.2−	2006 02 03	704	0.4+	0.7+
2003 03 23	644	0.2−	0.3−	2006 01 23	704	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2003 03 23	644	0.1+	0.3−	2006 01 23	704	(1.5+	1.4+)	2008 10 22	691	0.2−	0.5+
2005 12 24	691	0.1−	0.0	2006 01 23	704	0.5+	0.9+	2008 10 22	691	0.1+	0.7−
2005 12 24	691	0.2+	0.4−	2006 01 23	704	0.0	0.3+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2005 12 24	691	0.0	0.6+	2006 01 23	704	0.1+	0.9+	2008 10 26	691	0.2−	0.4−
2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2006 02 03	G96	0.6−	0.2−	2008 10 26	691	0.3+	0.3+
2005 12 28	691	0.3−	0.3−	2006 02 03	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2005 12 28	691	0.2−	0.0	2006 02 03	G96	0.2−	0.4−	2008 10 30	691	0.3+	0.2+
2006 01 21	699	(1.8+	0.6+)	2006 02 03	704	0.6+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2006 01 21	699	1.1+	0.2+	2006 02 03	704	0.7+	0.4+				
2006 01 21	699	0.5+	0.3−	2006 02 03	704	0.9−	0.2+				

2005 YU$_{85}$ = 2008 UG$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	163.41098		(2000.0)			
n	0.25725373	ω	273.92782		−0.57419543	+0.81854635
a	2.4484708	Ω	321.01325		−0.74018009	−0.52776278
e	0.1700097	i	1.52808		−0.34990434	−0.22682221
P	3.83	H	17.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	G96	0.3+	0.4−	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.5+
2005 12 25	G96	0.2−	0.9−	2006 01 07	G96	1.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2005 12 25	G96	0.1−	0.8−	2006 01 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.2−
2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2006 01 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.6+
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	1.0−	0.5−	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2005 12 28	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	1.2+	1.1−
2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.4−	0.6−
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−
2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	1.1+	0.8+				

2005 YA$_{86}$ = 2008 SD$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	30.18903		(2000.0)			
n	0.29323458	ω	276.33061		+0.99926485	+0.02059090
a	2.2438436	Ω	82.49287		−0.00587945	+0.91585095
e	0.2546601	i	1.86920		−0.03788389	+0.40099009
P	3.36	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	691	0.0	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.5+	0.1+
1998 12 15	691	0.3−	0.4−	2008 09 29	A77	0.6+	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
1998 12 15	691	0.0	0.9+	2008 09 29	A77	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.6−	0.2+
2005 12 25	G96	0.6−	0.6−	2008 09 29	A77	0.1+	1.0+	2008 10 30	703	0.7+	0.8−
2005 12 25	G96	0.8−	0.6−	2008 09 30	A77	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	(0.7−	1.6−)
2005 12 25	G96	0.4−	0.6−	2008 09 30	A77	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	1.0−
2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 30	A77	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.8+	0.4−
2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.8−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	1.1+
2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.4+
2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	(1.0+	1.7+)
2006 01 05	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.7−	2008 11 09	G96	0.1−	0.9−
2006 01 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.7−	2008 11 09	G96	0.2+	0.8−
2006 01 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−	2008 11 09	G96	0.6−	0.4−
2006 01 09	691	0.4+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.6−	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.0				
2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.4−	0.5+				

2005 YD$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	289.46214		(2000.0)			
n	0.28503829	ω	344.97934		−0.66904093	−0.74295605
a	2.2866546	Ω	147.00639		+0.68562896	−0.62736326
e	0.1265859	i	2.10624		+0.28687481	−0.23330592
P	3.46	H	18.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	G96	0.2−	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.2+
2005 12 26	G96	0.2+	0.5−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.5+	0.2−
2005 12 26	G96	0.3+	0.6−	2006 01 24	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.4−
2005 12 28	691	0.2−	0.1−	2006 01 24	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2006 01 24	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2005 12 28	691	0.2−	0.0	2006 02 02	703	0.4+	0.6+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	703	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.4+	0.1−
2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 02 02	703	1.4−	0.7−	2008 11 03	291	0.4+	0.2−
2006 01 05	691	0.2+	0.2−	2006 02 02	703	1.0−	0.2+	2008 11 03	291	0.4+	0.2+
2006 01 09	691	0.2+	0.4+	2006 02 20	691	0.0	0.0	2008 11 03	291	1.1−	0.4+
2006 01 09	691	0.1−	0.2−	2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.0
2006 01 09	691	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.3−

2005 YO$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	349.97704		(2000.0)			
n	0.28943414	ω	123.22920		+0.70332385	−0.70135034
a	2.2634429	Ω	281.61036		+0.60646791	+0.67708465
e	0.2463180	i	6.79787		+0.37085339	+0.22285440
P	3.41	H	18.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	G96	0.1−	0.5−	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.8+	0.1+
2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 09 05	704	0.4−	0.6+
2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2006 01 09	G96	0.6−	0.1+	2008 10 06	703	(0.7−	2.7−)
2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2006 01 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 06	703	0.7+	0.7−
2005 12 27	G96	0.3+	0.2−	2006 01 09	G96	0.5−	0.4−	2008 10 06	703	0.4+	0.7+
2005 12 27	G96	0.3−	0.5−	2006 01 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	703	1.0−	0.4−
2005 12 27	G96	0.2+	0.2−	2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 10 19	A13	0.3−	0.0
2005 12 27	G96	0.6−	0.4−	2006 01 31	G96	0.5−	0.4−	2008 10 19	A13	0.7−	0.2−
2005 12 28	691	0.1+	0.4+	2006 01 31	G96	0.4−	0.4−	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2005 12 28	691	0.3+	0.4+	2006 01 31	G96	0.2+	0.5−	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	704	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2006 01 05	691	0.2+	0.0	2008 09 05	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−

2005 YN$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.96166		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30114887	ω	309.79722	+0.89650739		−0.42662653	
a	2.2043568	Ω	75.75632	+0.43474038		+0.79526224	
e	0.2673719	i	7.07805	+0.08529543		+0.43075257	
P	3.27	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.7−	0.6−	2006 01 02	704	1.4+	1.2+	2008 10 02	703	0.4+	0.2−
1993 01 22	691	0.5+	0.3−	2006 01 02	704	(2.1+	3.2+)	2008 10 02	703	0.1+	0.1−
1993 01 22	691	0.5−	0.3−	2006 01 02	704	0.8−	0.6+	2008 10 02	703	0.0	0.3+
1995 12 22	691	0.4+	0.1+	2006 01 02	704	0.1−	0.4+	2008 10 09	703	0.5+	0.7+
1995 12 22	691	0.2+	0.9−	2006 01 02	704	1.2−	0.2−	2008 10 09	703	1.1+	1.3+
1995 12 22	691	0.3+	0.4−	2006 01 02	704	0.4+	0.5+	2008 10 09	703	0.3+	1.2+
2005 10 28	G96	0.3−	0.4−	2006 01 02	704	0.7+	0.7+	2008 10 09	703	0.4+	0.0
2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2006 01 03	704	0.5+	0.4+	2008 10 09	703	1.3+	0.5−
2005 10 28	G96	0.2+	0.7−	2006 01 03	704	0.2+	0.5+	2008 10 09	703	0.7+	0.4+
2005 10 28	G96	0.2+	0.5−	2006 01 03	704	0.2+	0.1−	2008 10 09	703	0.0	0.6+
2005 12 05	704	0.6−	0.1+	2006 01 03	704	0.5+	0.8+	2008 10 09	703	0.0	0.6−
2005 12 05	704	1.1−	0.8−	2006 01 06	704	(0.2−	1.6+)	2008 10 22	704	0.5−	0.3+
2005 12 05	704	0.7+	0.2−	2006 01 06	704	0.2−	0.3+	2008 10 22	704	0.3−	0.5+
2005 12 26	691	0.1−	0.4+	2006 01 06	704	0.0	0.5+	2008 10 22	704	0.1−	0.3−
2005 12 26	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.0	0.7+	2008 10 22	704	0.5−	0.4−
2005 12 26	691	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.1−	0.7+	2008 10 22	704	0.7−	0.7−
2005 12 26	691	0.0	0.3−	2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	703	0.5+	0.5−
2005 12 26	691	0.3+	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 10 26	703	0.5−	0.7−
2005 12 26	691	0.1+	0.3−	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2008 10 26	703	0.4+	0.5−
2005 12 29	704	0.2+	0.4+	2006 01 07	704	(0.9+	1.6+)	2008 10 26	703	0.7+	0.3+
2005 12 29	704	0.6−	0.9−	2006 01 07	704	0.1+	1.0+	2008 10 29	704	0.8−	0.3−
2005 12 29	704	0.5+	0.4−	2006 01 07	704	0.0	0.4+	2008 10 29	704	1.2−	0.1−
2005 12 29	704	0.9−	0.0	2006 01 07	704	0.2−	0.2+	2008 10 29	704	0.7−	0.3+
2005 12 29	704	0.6+	0.6+	2006 01 07	704	0.0	0.1+	2008 10 29	704	0.6−	0.5−
2005 12 31	291	0.1−	0.3+	2008 08 06	E12	0.1−	0.6+	2008 10 29	704	1.1−	0.4+
2005 12 31	291	0.1−	0.2+	2008 08 06	E12	0.5+	0.3−	2008 11 06	703	1.0−	0.2−
2005 12 31	291	0.1−	0.2+	2008 08 06	E12	0.0	0.4+	2008 11 06	703	0.6−	0.5+
2006 01 02	704	(1.0+	2.1+)	2008 08 06	E12	0.7+	0.2−	2008 11 06	703	0.2−	0.5−
2006 01 02	704	0.7+	1.4+	2008 10 02	703	0.4−	0.1−	2008 11 06	703	0.4−	0.3+

2005 YD$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.29610		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27845662	ω	137.79463	−0.21028953		−0.97612948	
a	2.3225462	Ω	324.24513	+0.87029795		−0.16160402	
e	0.1597532	i	5.33308	+0.44537601		−0.14510472	
P	3.54	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	703	0.6−	1.3+	2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2006 02 07	691	0.3+	0.3−
2005 12 26	703	0.5−	0.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.4−	0.0
2005 12 26	703	0.3+	0.6−	2006 01 07	704	0.4+	0.0	2006 02 07	G96	0.3−	0.4+
2005 12 26	703	1.0+	1.1+	2006 01 07	704	0.4−	0.1−	2006 02 07	G96	0.6−	0.3+
2005 12 29	704	0.1+	0.4−	2006 01 07	704	0.6−	0.4+	2006 02 07	G96	0.4−	0.3+
2005 12 29	704	1.5+	0.6−	2006 01 07	704	1.3+	0.2−	2006 03 24	G96	0.4+	0.0
2005 12 29	704	0.2+	0.2+	2006 01 09	G96	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.3−	0.5+
2006 01 05	703	1.1−	0.4−	2006 01 09	G96	0.2+	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.3+
2006 01 05	703	1.0−	1.3−	2006 01 09	G96	0.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.6+
2006 01 05	703	0.4−	0.3−	2006 01 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2006 01 05	703	0.2−	0.6−	2006 01 24	703	0.5−	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2006 01 24	703	0.4−	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.4+
2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	703	1.0+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2+
2006 01 06	704	(0.8−	1.8+)	2006 01 24	703	0.5−	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2006 01 06	691	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2006 01 06	691	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.0
2006 01 06	704	0.2−	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2006 01 06	704	0.0	0.8+	2006 02 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2006 01 06	691	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2006 01 06	691	0.2−	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−
2006 01 07	G96	0.2+	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.0				
2006 01 07	G96	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.1−				

2005 YV$_{103}$ = 2008 SW$_{122}$ = 2008 TC$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.58822		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26188554	ω	352.34822	−0.68061395		+0.73260107	
a	2.4195153	Ω	234.75976	−0.67168146		−0.62818071	
e	0.1413077	i	0.54484	−0.29258959		−0.26207760	
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 22	691	0.2+	0.7+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2003 05 22	691	0.5+	0.8+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.4+
2003 05 22	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.9+	0.3+
2005 12 04	G96	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2005 12 04	G96	0.7−	0.2+	2008 09 26	691	0.5−	0.0	2008 10 21	691	0.6−	0.4+
2005 12 04	G96	0.3+	0.4−	2008 09 26	691	0.8−	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2005 12 25	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.9−	0.8+	2008 10 26	G96	0.3+	0.6+
2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+
2005 12 29	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.5+	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+
2005 12 29	691	0.0	0.5+	2008 10 06	691	0.3+	0.1+				
2005 12 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.3−				

2005 YS$_{106}$ = 2005 YP$_{279}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.39010		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25646684	ω	335.20188	−0.41788169		+0.90501914	
a	2.4534765	Ω	270.01351	−0.81971437		−0.41331259	
e	0.1558685	i	4.55802	−0.39171833		−0.10056373	
P	3.84	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2005 12 29	691	0.4−	0.3−	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
2005 11 25	G96	0.0	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2005 11 25	G96	0.4+	0.4−	2006 01 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	G96	(0.5+	1.6−)
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4−	0.3−
2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 01	H55	0.2+	0.4+
2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	H55	1.2+	1.2+
2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−	2008 11 01	H55	0.1−	0.1−
2005 12 25	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	1.1−	2008 11 01	291	0.2−	0.2+
2005 12 25	G96	1.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.8+	0.3+	2008 11 01	291	0.4−	0.1+
2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	291	0.2−	0.0
2005 12 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.1−				

2005 YB$_{107}$ = 2008 SN$_{240}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.33817		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25351763	ω	116.66811	−0.79392849		+0.60082546	
a	2.4724676	Ω	100.40343	−0.58608580		−0.71546102	
e	0.2013181	i	5.43740	−0.16180542		−0.35654496	
P	3.89	H	16.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2005 12 29	691	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.4+	0.5−
2005 12 25	691	0.3+	0.0	2006 01 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.6−	0.3+
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.4+	0.5+
2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2006 01 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.6+	0.2−

2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2005 12 25	G96	0.2−	0.6−	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.4−	0.6+
2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.5+	0.5−
2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.8−	0.3−				
2005 12 29	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2−				

2005 YE$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.96328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30867941	ω	114.20463		+0.87299520	−0.47828627	
a	2.1683578	Ω	274.49163		+0.40548506	+0.82055411	
e	0.1469943	i	5.49745		+0.27103734	+0.31294281	
P	3.19	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	G96	0.2−	0.2−	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−
2005 12 04	G96	0.4−	0.6−	2006 01 04	691	0.2−	0.4−	2006 01 06	G96	0.3+	0.0
2005 12 04	G96	0.6−	0.4−	2006 01 04	691	0.6−	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2006 01 04	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.3+
2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.4−
2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2006 01 06	G96	0.4−	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2005 12 29	691	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.4+	0.3−				

2005 YP$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.77841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26262105	ω	146.72670		−0.93712877	+0.34666971	
a	2.4149957	Ω	53.60815		−0.33007916	−0.84316092	
e	0.1002671	i	2.85694		−0.11330229	−0.41097419	
P	3.75	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1−	0.1+	2006 01 07	691	0.6+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.5+	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2006 01 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.2−
2004 10 10	691	0.2+	0.6−	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2004 10 10	691	0.5+	0.5+	2006 01 22	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2005 12 25	691	0.1+	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.6−	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2005 12 25	691	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2005 12 29	691	0.3−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2005 12 29	691	0.0	0.1−	2006 02 02	703	0.2−	1.5−	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2005 12 29	691	0.4−	0.0	2006 02 02	703	0.0	0.7−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2005 12 30	G96	0.2−	0.1−	2006 02 02	703	0.9−	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2005 12 30	G96	0.1+	0.2−	2006 02 02	703	0.8−	0.7−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−
2005 12 30	G96	0.3−	0.4−	2006 02 06	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	1.0+	0.3−
2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2006 02 06	691	0.2+	0.2+				
2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2006 02 06	691	0.0	0.3+				

2005 YZ$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.99648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28321469	ω	203.65932		−0.24201076	−0.96939199	
a	2.2964599	Ω	260.36649		+0.89676991	−0.20720199	
e	0.1126169	i	2.40388		+0.37045178	−0.13170617	
P	3.48	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.3+	0.3+	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2003 04 08	691	0.2+	0.3+	2005 12 29	691	0.3−	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+
2003 04 08	691	0.0	0.8+	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.4+
2005 11 25	G96	0.0	0.4−	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2005 11 25	G96	0.0	0.4−	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.1−
2005 11 25	G96	0.3−	0.6−	2006 01 06	691	0.6−	0.0	2008 10 07	691	0.7−	0.2+
2005 12 27	G96	0.4+	0.4−	2006 02 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2005 12 27	G96	0.4−	0.6−	2006 02 28	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2005 12 27	G96	0.1−	0.5−	2006 02 28	G96	0.3−	0.4−	2008 10 24	G96	0.7+	0.2+
2005 12 27	G96	0.1+	0.6−	2006 02 28	G96	0.4+	0.6−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+

2005 YL$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.94098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29952398	ω	170.77905		+0.24195704	−0.96801514	
a	2.2123219	Ω	265.19794		+0.88592240	+0.24829482	
e	0.1427542	i	3.81829		+0.39572502	+0.03600514	
P	3.29	H	18.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	G96	0.4−	0.5−	2006 01 06	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.3−
2005 12 27	G96	0.8+	0.7−	2006 01 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2005 12 27	G96	0.7−	0.9−	2006 01 09	G96	0.2−	0.5−	2008 10 28	691	0.4−	0.1−
2005 12 27	G96	0.6−	0.2−	2006 01 09	G96	0.5−	0.3−	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2005 12 29	691	0.1+	0.3+	2006 01 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.3+
2005 12 29	691	0.2+	0.0	2006 02 04	G96	0.3−	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2005 12 29	691	0.0	0.2+	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2006 01 06	691	0.2+	0.1−	2006 02 04	G96	0.3−	0.3−	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 04	G96	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.3+	0.2+

2005 YY$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.61425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28415662	ω	139.44681		−0.13315770	−0.98763023	
a	2.2913822	Ω	318.01200		+0.87430102	−0.07771063	
e	0.1019958	i	7.10966		+0.46676199	−0.13618951	
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.2+	0.4+	2008 09 23	703	0.2−	0.6+
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	704	0.1+	0.0	2008 09 23	703	1.2+	0.0
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	703	1.4−	1.1+
2005 12 29	703	1.1+	0.1−	2006 01 07	704	0.9−	0.4+	2008 10 09	G96	1.0+	0.9+
2005 12 29	703	(0.9+	3.3−)	2006 01 07	704	0.9−	0.4−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2+
2005 12 29	703	(1.7+	0.4−)	2006 01 07	704	0.8−	0.7+	2008 10 09	G96	0.2−	0.5+
2005 12 29	703	0.6+	0.4−	2006 01 07	704	0.5+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.3+
2005 12 29	704	0.6+	0.3−	2006 01 07	704	1.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.5−	0.1+
2005 12 29	704	1.0+	0.2−	2006 01 10	691	0.5−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.7−
2005 12 29	704	0.6+	0.7+	2006 01 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2005 12 29	704	0.7+	0.6+	2006 01 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2005 12 30	699	(0.7−	2.0+)	2006 01 18	703	(0.3+	2.1+)	2008 10 24	703	1.2+	0.1−
2005 12 30	699	0.6−	0.1−	2006 01 18	703	0.9−	0.6−	2008 10 24	703	0.5+	0.0
2005 12 30	699	0.3+	1.0−	2006 01 18	703	0.0	0.9−	2008 10 24	703	0.7+	0.5−
2005 12 30	699	1.0+	1.0−	2006 01 18	703	0.7−	0.8−	2008 10 24	703	0.5+	0.3−
2005 12 31	704	0.6−	1.0+	2006 01 26	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.8−	0.2−
2005 12 31	704	1.4+	0.0	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2005 12 31	704	1.4−	1.1−	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.9+
2005 12 31	704	0.4−	0.8+	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.7+	0.4+	2008 10 28	704	0.7−	0.5+
2006 01 06	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	704	0.7−	0.3+
2006 01 06	704	0.3+	0.4−	2006 02 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.8+	0.0
2006 01 06	691	0.2−	0.0	2006 02 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	1.1−	0.5−
2006 01 06	704	0.9+	0.3−	2008 09 23	703	0.5+	0.9−	2008 10 28	704	0.3−	0.9−

2005 YF$_{126}$ = 2004 RH$_{352}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	222.68831		(2000.0)			
n	0.26222021	ω	189.75108		−0.98841459	−0.15038233
a	2.4174562	Ω	341.56171		+0.14326216	−0.87969115
e	0.0824162	i	3.72291		+0.05012537	−0.45114148
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	568	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2006 02 02	691	0.1+	0.1−
2004 09 12	568	0.0	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.2−
2004 09 12	568	0.1−	0.1+	2005 12 30	691	0.4−	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.3−
2004 09 14	568	0.2+	0.8−	2005 12 30	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.5+
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.3+
2005 12 26	691	0.5+	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.2+
2005 12 26	691	0.3+	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.4−	0.5−
2005 12 29	G96	0.2−	0.2−	2006 01 28	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3−	0.0
2005 12 29	G96	0.4−	0.2−	2006 01 28	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2005 12 29	G96	0.0	0.3−	2006 01 28	691	0.3−	0.5+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−

2005 YL$_{126}$ = 2008 SR$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	340.76442		(2000.0)			
n	0.28897825	ω	111.07422		+0.47222363	−0.87914867
a	2.2658228	Ω	310.58281		+0.77420840	+0.44840043
e	0.1502079	i	4.83785		+0.42143351	+0.16135263
P	3.41	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.2−	0.3+	2006 01 05	703	(1.4+	2.8−)	2008 10 02	703	0.9+	0.4−
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2006 01 05	699	(1.6−	0.9−)	2008 10 02	703	0.1+	0.1+
2005 12 26	691	0.3−	0.2+	2006 01 05	704	0.9+	1.1+	2008 10 02	703	0.5−	0.1−
2005 12 29	G96	0.1−	0.3−	2006 01 05	699	0.3−	0.9−	2008 10 02	703	0.4+	0.5−
2005 12 29	G96	0.4−	0.3−	2006 01 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.3−
2005 12 29	G96	0.0	0.4−	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2005 12 29	G96	0.1+	0.4−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.2+
2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2005 12 30	691	0.2−	0.0	2006 01 24	704	1.0+	0.5+	2008 10 08	691	0.5−	0.3+
2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	2006 01 24	704	0.5+	0.2−	2008 10 24	703	0.2−	0.2+
2005 12 30	G96	0.3−	0.5−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.5−	0.0
2005 12 30	G96	0.2+	0.4−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.4+
2005 12 30	G96	0.4−	0.3−	2008 09 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	703	1.9+	0.8−
2006 01 03	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	691	0.6−	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	0.5−
2006 01 03	704	0.1−	0.9−	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2006 01 03	704	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.0
2006 01 05	699	0.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2006 01 05	704	0.6+	0.7−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.1+
2006 01 05	703	0.9−	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2006 01 05	704	0.7−	0.8+	2008 10 02	704	0.2+	0.4−	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−
2006 01 05	699	0.0	0.8+	2008 10 02	704	0.4+	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2006 01 05	703	0.4−	0.3+	2008 10 02	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2006 01 05	704	0.9+	0.2−	2008 10 02	704	0.7+	0.6+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2006 01 05	703	(2.8−	3.0−)	2008 10 02	704	(1.7+	0.3+)	2008 10 30	G96	0.3−	0.1+

2005 YP$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	227.18830		(2000.0)			
n	0.25306674	ω	96.49018		−0.96281056	−0.25845679
a	2.4754035	Ω	68.55366		+0.20216529	−0.88246279
e	0.1748372	i	4.85128		+0.17923456	−0.39301336
P	3.89	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	G96	0.1−	0.5−	2005 12 29	G96	0.3−	0.3−	2006 01 25	291	0.2−	0.1+
2005 11 10	G96	0.3−	0.3−	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−	2006 01 25	291	0.1−	0.2+
2005 11 10	G96	0.0	0.2−	2005 12 30	691	0.3+	0.0	2006 01 25	291	0.9−	0.5−
2005 11 10	G96	0.2+	0.2−	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
2005 12 05	G96	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.9+
2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2005 12 30	699	0.5+	0.6+	2008 09 24	G96	0.2+	0.6+
2005 12 05	G96	0.3+	0.3−	2005 12 30	699	(2.1+	0.7+)	2008 09 24	G96	1.2−	0.1+
2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2005 12 30	699	1.2+	0.5+	2008 11 02	G96	0.5−	0.2−
2005 12 26	691	0.6+	0.3−	2005 12 30	699	0.9+	1.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2005 12 26	691	0.2+	0.3−	2006 01 06	704	0.4−	0.3+	2008 11 02	G96	0.5+	0.4−
2005 12 26	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	704	0.1−	0.8+	2008 11 02	G96	0.4+	0.5−
2005 12 29	G96	0.4−	0.2−	2006 01 06	704	1.3−	1.0+				
2005 12 29	G96	0.1−	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	0.6+				

2005 YY$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	320.09857		(2000.0)			
n	0.28203688	ω	1.73744		+0.19726892	−0.97692040
a	2.3028489	Ω	76.89138		+0.89843549	+0.14671364
e	0.2087557	i	4.82518		+0.39229917	+0.15524706
P	3.49	H	17.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.0	0.3+	2005 12 29	704	0.2−	0.8+	2006 01 10	691	0.1+	0.3−
2003 04 07	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	704	0.3−	0.3+	2006 01 18	703	0.5+	0.4+
2003 04 07	691	0.2+	0.1+	2005 12 30	699	0.5−	0.3−	2006 01 18	703	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.3+	0.2+	2005 12 30	699	0.0	0.6−	2006 01 18	703	0.5+	0.8+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2005 12 30	G96	0.2+	0.4−	2006 01 18	703	1.3−	0.8−
2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2005 12 30	699	1.4−	0.1+	2006 01 20	699	0.3−	0.3−
2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2006 01 20	699	1.6+	0.2+
2005 10 30	G96	0.4−	0.1−	2005 12 30	G96	0.2−	0.5−	2006 01 20	699	0.8+	0.4+
2005 10 30	G96	0.3+	0.4−	2005 12 30	G96	0.3−	0.4−	2006 01 20	699	0.6+	0.1−
2005 10 30	G96	0.2−	0.1−	2005 12 30	699	0.7−	0.7+	2006 01 24	703	0.7−	0.0
2005 10 30	G96	0.1−	0.1−	2006 01 05	699	0.9+	0.4−	2006 01 24	703	0.9−	0.2−
2005 12 05	G96	0.0	0.0	2006 01 05	699	0.8+	0.9−	2006 01 24	703	0.6−	0.8+
2005 12 05	G96	0.0	0.0	2006 01 05	699	1.0+	0.4+	2006 01 24	703	0.4+	0.4−
2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2006 01 05	699	0.2+	0.1+	2006 01 24	703	1.4−	0.4+
2005 12 05	G96	0.4+	0.2−	2006 01 06	704	0.7+	1.1+	2006 01 24	703	0.2−	0.8−
2005 12 27	703	1.2−	1.2+	2006 01 06	704	0.2+	0.1+	2006 01 24	703	0.4−	0.0
2005 12 27	703	0.1+	0.1−	2006 01 06	704	1.0+	0.9−	2006 01 24	703	0.5+	0.3+
2005 12 27	703	0.2−	0.4−	2006 01 06	704	0.5+	0.7+	2008 09 23	704	0.1+	1.1+
2005 12 27	703	0.8+	1.3+	2006 01 06	704	1.0+	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	1.1+
2005 12 29	704	0.5−	1.1+	2006 01 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.0	0.4+
2005 12 29	704	0.2−	0.7+	2006 01 10	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	1.5−	0.2−

2005 YG$_{127}$ = 2008 SE$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	327.65348		(2000.0)			
n	0.29366620	ω	104.53323		+0.18169044	−0.98301088
a	2.2416445	Ω	334.95331		+0.87686995	+0.17394498
e	0.1530427	i	3.52669		+0.44507041	+0.05858974
P	3.36	H	17.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	691	0.2−	0.3+	2005 12 30	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 08 28	691	0.1−	0.4+	2005 12 30	704	0.1−	0.5−	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2001 08 28	691	0.1−	0.2+	2005 12 30	704	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.0
2003 03 31	691	0.4+	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2003 03 31	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2003 03 31	691	0.2−	0.4+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
2005 11 10	G96	0.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2005 11 10	G96	0.1+	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.3−
2005 11 10	G96	0.4−	0.6−	2008 09 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2005 11 10	G96	0.0	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.0

2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.6−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.0		
2005 12 28	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−		
2005 12 29	704	0.2+	0.6−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.0		
2005 12 29	704	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1−		
2005 12 29	704	0.8−	0.4+	2008 10 17	691	0.4+	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.2+		
2005 12 30	704	0.4−	0.8+	2008 10 17	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.2−		
2005 12 30	704	0.4+	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.4+	0.1−		

2005 YJ$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.18597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28577228	ω	317.74718		+0.78500455		−0.61630219
a	2.2827375	Ω	80.40719		+0.58403838		+0.70248978
e	0.2077570	i	3.64965		+0.20656001		+0.35592094
P	3.45	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.0	0.3−	2006 01 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 07	G96	0.1−	0.9−		
1991 12 07	691	0.1+	0.4−	2008 09 06	703	0.4−	0.6+	2008 10 07	G96	0.1−	0.6−		
1991 12 07	691	0.2+	0.7−	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 09	703	1.5+	0.6+		
2005 11 26	G96	0.5+	0.1−	2008 09 06	703	0.2−	0.2−	2008 10 09	703	0.4+	0.4−		
2005 11 26	G96	0.3+	0.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.4+	2008 10 09	703	(1.0+	1.8+)		
2005 11 26	G96	0.1+	0.5−	2008 09 20	703	1.4−	0.4−	2008 10 09	703	1.1+	0.8+		
2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	703	1.3−	0.1−	2008 10 22	704	0.4−	1.2+		
2005 12 24	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	703	1.2−	0.3−	2008 10 22	704	0.1+	0.4+		
2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	703	0.0	0.3−	2008 10 22	704	0.7−	0.2+		
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2008 10 01	703	0.6−	0.5+	2008 10 22	704	0.6+	0.6+		
2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 10 01	703	1.1−	0.2−	2008 10 22	704	0.6−	0.4+		
2005 12 30	691	0.2−	0.5+	2008 10 01	703	1.2+	1.3+	2008 10 22	F84	0.2−	0.2−		
2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	1.3+	1.0+	2008 10 22	F84	0.1+	0.6+		
2006 01 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.6−						
2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.7−						

2005 YU$_{130}$ = 2005 WA$_{196}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.83080		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29023733	ω	193.43892		−0.74118544		−0.66963633
a	2.2592652	Ω	304.42043		+0.62107877		−0.65733101
e	0.0938091	i	3.28273		+0.25476520		−0.34569224
P	3.40	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	G96	0.4+	0.4−	2006 01 04	691	0.4+	0.2+	2006 01 27	691	0.2−	0.1−		
2005 11 26	G96	0.0	0.5−	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	691	0.1−	0.0		
2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2006 01 27	691	0.2−	0.2−		
2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.1−		
2005 12 05	G96	0.3−	0.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.4−	2006 02 01	691	0.1+	0.2+		
2005 12 05	G96	0.3−	0.1−	2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2006 02 01	691	0.2+	0.1+		
2005 12 05	G96	0.4−	0.2−	2006 01 08	691	0.1+	0.0	2006 02 05	G96	0.1−	0.0		
2005 12 05	G96	0.4−	0.5−	2006 01 08	691	0.4+	0.2+	2006 02 05	G96	0.6−	0.3−		
2005 12 25	G96	0.6−	0.3−	2006 01 08	691	0.1+	0.3+	2006 02 05	G96	0.2−	0.1−		
2005 12 25	G96	0.4−	0.3−	2006 01 23	G96	0.6−	0.2−	2006 02 05	G96	0.1−	0.0		
2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.4+		
2005 12 25	G96	0.4−	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+		
2005 12 30	691	0.0	0.5+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.3+		
2005 12 30	691	0.2−	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.7−	2008 10 28	691	0.2+	0.0		
2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.9−		
2006 01 04	691	0.5+	0.4+	2006 01 24	704	0.8−	0.6−	2008 10 28	691	0.1−	0.0		

2005 YV$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.02886		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28478597	ω	185.06279		−0.56796031		−0.81922196
a	2.2880051	Ω	299.56761		+0.75830540		−0.48335842
e	0.1629610	i	5.23443		+0.31999064		−0.30860982
P	3.46	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.3+	0.3−	2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.0		
2005 12 05	G96	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.1−		
2005 12 05	G96	0.3−	0.0	2006 01 22	G96	0.5−	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.2−		
2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2006 02 25	691	0.0	0.3+		
2005 12 25	G96	0.4−	0.0	2006 01 24	704	0.6−	0.6−	2006 02 25	691	0.2−	0.1+		
2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2006 01 24	704	0.7+	0.3+	2006 02 25	691	0.1+	0.2−		
2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2006 01 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+		
2005 12 25	G96	0.5−	0.2−	2006 01 24	704	0.5−	0.7+	2008 09 24	691	0.4−	0.0		
2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2006 01 27	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.2+		
2005 12 30	691	0.6−	0.5−	2006 01 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+		
2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.3+		
2006 01 10	691	0.4+	0.3+	2006 01 27	704	0.3−	0.7+	2008 10 10	G96	0.5−	0.2+		
2006 01 10	691	0.3+	0.1−	2006 01 27	704	0.3−	1.0+	2008 10 10	G96	0.0	0.4+		
2006 01 10	691	0.2+	0.1−	2006 01 27	704	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	1.0−		
2006 01 19	703	0.3−	1.5+	2006 01 27	704	0.9−	0.1+	2008 11 09	G96	1.1+	0.6−		
2006 01 19	703	0.5−	0.8+	2006 02 01	691	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−		
2006 01 19	703	0.8−	0.2−	2006 02 01	691	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−		
2006 01 19	703	(0.4−	1.5+)	2006 02 01	691	0.1+	0.2−						

2005 YD$_{134}$ = 2008 UQ$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.30398		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27599684	ω	129.78140		−0.77902980		−0.62679330
a	2.3363253	Ω	11.43351		+0.54854870		−0.69339445
e	0.1246480	i	4.50775		+0.30365589		−0.35543535
P	3.57	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.5−	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−		
2005 12 26	691	0.0	0.4−	2008 10 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+		
2005 12 26	691	0.5+	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+		
2005 12 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.3+		
2005 12 30	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.7−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3+		
2005 12 30	691	0.5−	1.0+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−						

2005 YJ$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.53994		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29245957	ω	10.45565		+0.63386089		−0.77192269
a	2.2478060	Ω	40.23334		+0.70408912		+0.54991019
e	0.1941272	i	4.30951		+0.32012322		+0.31895789
P	3.37	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	(0.3+	2.0+)		
2005 11 29	G96	0.3+	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	(1.0−	2.0+)		
2005 11 29	G96	0.1+	0.4−	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	1.3+		
2005 11 29	G96	0.2+	0.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.5+		
2005 12 26	691	0.3−	0.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	1.4+	1.1+		
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.7−	2008 10 08	703	0.7+	0.7+		
2005 12 26	691	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.0	1.2+		
2005 12 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.0	0.0	2008 10 08	703	1.1+	1.0+		
2005 12 30	691	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.0		
2005 12 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.3−		
2006 01 05	703	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+		
2006 01 05	703	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−		

2006 01 05	703	(1.6+	0.3−)	2008 09 28	704	0.8−	0.5−	2008 10 24	691	0.0	0.1−		
2006 01 05	703	(1.6+	0.1−)	2008 09 29	704	(0.1+	1.8+)	2008 10 24	691	0.2−	0.3−		

2005 YT$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.69666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28205130	ω	117.33927		+0.06521458		−0.99602831
a	2.3027704	Ω	328.74033		+0.86928794		+0.08653551
e	0.1556369	i	6.70850		+0.48998524		−0.02095718
P	3.49	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	703	0.2+	0.7+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2005 12 26	691	0.0	0.0	2006 01 05	703	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2005 12 26	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	704	0.6+	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2005 12 26	703	0.4−	0.1+	2006 01 06	704	0.0	0.7+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2005 12 26	703	(2.0−	0.6−)	2006 01 06	704	(0.9+	1.7−)	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2005 12 26	703	0.6−	0.8−	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.0
2005 12 26	703	0.2+	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.5+
2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2005 12 30	691	0.2−	0.2−	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2005 12 30	691	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2006 01 05	703	0.2−	0.4+	2006 02 04	691	0.1−	0.1−				
2006 01 05	703	1.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−				

2005 YZ$_{135}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.18371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30101967	ω	340.72081		+0.53338143		−0.84257870
a	2.2049875	Ω	76.98099		+0.78578456		+0.46091194
e	0.0962750	i	4.39142		+0.31312437		+0.27860603
P	3.27	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 26	691	0.2+	0.5+	2006 02 04	691	0.0	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.4+	0.3−	2006 02 04	691	0.6−	0.0
2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2005 12 30	691	0.0	0.1−	2008 09 27	G96	0.2−	0.3+
2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−
2005 12 01	G96	0.2−	0.5−	2006 01 07	691	0.3−	0.4+	2008 09 27	G96	0.5−	0.1+
2005 12 01	G96	0.1−	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 09 27	G96	0.1+	0.0
2005 12 26	691	0.3−	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2005 12 26	691	0.1−	0.3+	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2005 12 26	691	0.4+	0.2+	2006 01 30	691	0.4+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−
2005 12 26	691	0.4−	0.2+	2006 02 04	691	0.1−	0.0				

2005 YL$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.40237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30179236	ω	122.23598		−0.90116970		+0.42736759
a	2.2012222	Ω	83.15416		−0.41819879		−0.81322178
e	0.1249227	i	4.18505		−0.11403044		−0.39500288
P	3.27	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 02 04	699	0.5−	0.1+	2003 03 07	644	0.1+	0.2−	2005 12 28	691	0.3+	0.0
2003 02 04	699	0.1+	0.2+	2005 11 30	691	0.3+	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.2−
2003 02 04	699	0.7−	0.5−	2005 11 30	691	0.5+	0.4+	2005 12 30	691	0.2−	0.1−
2003 02 04	699	0.1+	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.1−
2003 02 09	644	0.4+	0.2+	2005 12 08	691	1.0−	0.3−	2006 01 09	691	0.1−	0.1+
2003 02 09	644	0.3+	0.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.2−	2006 01 09	691	0.4+	0.3−
2003 02 09	644	0.1+	0.1−	2005 12 08	691	0.5−	0.2+	2006 01 09	691	0.4−	0.2+
2003 03 07	644	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.3+	0.2+				
2003 03 07	644	0.0	0.2−	2005 12 28	691	0.1+	0.3−				

2005 YQ$_{139}$ = 2008 UH$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.78085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29882048	ω	49.29753		+0.93875444		+0.32795494
a	2.2157928	Ω	291.31937		−0.34036776		+0.83462293
e	0.0300985	i	6.51893		−0.05375764		+0.44254956
P	3.30	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	G96	0.0	0.1−	2005 12 28	691	0.0	1.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2005 11 10	G96	0.4+	0.3−	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2005 11 10	G96	0.2+	0.0	2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.3+	0.0
2005 11 10	G96	0.3−	0.2−	2005 12 30	691	0.4−	0.1−	2008 11 03	691	0.0	0.3−
2005 12 28	G96	0.5−	0.2+	2006 01 05	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2005 12 28	G96	0.5−	0.3−	2006 01 05	691	0.2+	0.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.2+
2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.5+	0.6−	2008 11 07	691	0.4+	0.1+
2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.1−				

2005 YC$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.99036		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26366603	ω	150.55255		−0.12979681		−0.98835755
a	2.4086106	Ω	306.79326		+0.88923492		−0.08061144
e	0.0734250	i	5.68926		+0.43865025		−0.12903936
P	3.74	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	691	0.1+	0.2+	2005 12 30	691	0.3−	0.3+	2006 02 01	691	0.2−	0.2−
2004 08 20	691	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.3+
2004 08 20	691	0.3−	0.2+	2006 01 07	691	0.2−	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.0
2005 12 05	G96	0.6−	0.7−	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.1−
2005 12 05	G96	0.7+	1.1−	2006 01 07	691	0.4+	0.3+	2006 02 05	691	0.4−	0.3−
2005 12 05	G96	0.4+	0.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.3−	2006 02 05	691	0.3+	0.1+
2005 12 05	G96	0.4−	0.2−	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2006 02 05	691	0.2+	0.3+
2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−
2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2006 02 01	691	0.4+	0.4−	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2005 12 30	691	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−

2005 YF$_{144}$ = 2007 NO$_1$ = 2008 UF$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.65931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26410828	ω	257.76605		−0.65004519		+0.75980301
a	2.4059210	Ω	331.67802		−0.68711263		−0.59437722
e	0.1225906	i	1.43239		−0.32452656		−0.26346749
P	3.73	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.3+	0.4+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2−	2007 07 14	A55	1.1−	0.7+
2004 09 07	691	0.2−	0.1−	2006 01 07	G96	0.5−	0.3−	2007 07 15	A55	0.5+	0.5+
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2+	2007 07 15	A55	0.6+	0.7+
2004 10 08	691	0.5−	0.0	2006 01 08	691	0.7+	0.1−	2007 07 15	A55	0.4−	0.8+
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2006 01 08	691	0.0	0.3+	2007 07 18	A55	1.4−	1.0+
2004 10 08	691	0.4+	0.2−	2006 01 08	691	0.3+	0.4+	2007 07 18	A55	0.6−	0.7+
2005 12 28	G96	0.2+	0.4−	2006 05 01	695	0.2−	0.0	2007 07 18	A55	0.5−	0.5+
2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2006 05 01	695	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−
2005 12 28	G96	0.5−	0.5−	2007 07 12	A55	0.4+	0.5−	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2005 12 28	G96	0.1+	0.1+	2007 07 13	A55	0.6+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−
2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 07 13	A55	0.1−	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 07 13	A55	0.7−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2005 12 30	691	0.0	0.3+	2007 07 13	A55	1.0+	1.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2007 07 13	A55	0.7+	0.3+	2008 10 28	691	0.2+	0.5+
2006 01 04	691	0.4−	0.2+	2007 07 13	A55	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+

2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2007 07 14	A55	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−		
2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2007 07 14	A55	0.4−	0.2+						

2005 YM$_{144}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.85417		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26449395	ω	142.19227		−0.49019846		−0.87149478
a	2.4035817	Ω	337.15085		+0.79048972		−0.43764133
e	0.1501684	i	2.09926		+0.36719405		−0.22128469
P	3.73	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.6−	0.7−	2006 01 25	691	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.4+
2005 12 28	G96	0.6−	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.8+	0.3+
2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2006 01 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.7+
2005 12 28	G96	0.4−	0.3−	2006 01 25	291	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2006 01 25	291	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.6+
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 01 25	291	0.3+	0.5−	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2006 01 30	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4−	0.3+
2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.7+	0.5+
2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.9+	0.3−
2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.5−	0.4−	2008 10 23	G96	0.2−	0.5−
2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.4+	0.6−	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2006 01 08	691	0.0	0.5+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+				
2006 01 08	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.9+	0.7+				

2005 YB$_{145}$ = 2008 SL$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.77652		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27321086	ω	67.87873		+0.91601018		−0.39868580
a	2.3521810	Ω	315.58409		+0.34067468		+0.83161378
e	0.1488966	i	3.64069		+0.21181621		+0.38661110
P	3.61	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2006 01 22	G96	0.2+	0.8−	2008 09 29	B01	0.1−	0.0
2005 12 28	G96	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.8−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2005 12 28	G96	0.7+	0.6−	2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+
2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2005 12 30	691	0.0	0.3+	2008 09 27	B01	0.4−	0.1−	2008 10 09	H10	0.3−	0.7+
2005 12 30	691	0.4−	0.0	2008 09 27	B01	0.1−	0.1−	2008 10 09	H10	0.6+	0.5−
2006 01 08	691	0.6−	0.2−	2008 09 27	B01	0.0	0.1+	2008 10 09	H10	0.1+	0.3+
2006 01 08	691	0.6+	0.0	2008 09 28	B01	0.1−	0.1+	2008 10 10	H10	0.3−	0.3−
2006 01 08	691	0.0	0.0	2008 09 28	B01	0.3+	0.2−	2008 10 10	H10	0.7−	0.2+
2006 01 22	G96	0.6−	0.3−	2008 09 28	B01	0.5+	0.1−	2008 10 10	H10	0.1−	0.4+
2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	B01	0.3+	0.1−				

2005 YW$_{147}$ = 2006 BR$_{213}$ = 2008 UW$_{107}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.61416		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26264980	ω	50.94891		−0.82086184		−0.56227204
a	2.4148194	Ω	94.61742		+0.48803525		−0.78167376
e	0.1534218	i	5.76831		+0.29666048		−0.26988198
P	3.75	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	291	0.3+	0.1+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.5+
2005 12 24	291	0.4−	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.4−
2005 12 24	291	0.2−	0.1+	2006 01 22	699	1.2+	0.9+	2008 10 27	G96	0.5−	0.2+
2005 12 30	G96	0.1−	0.4−	2006 01 22	699	0.7−	0.5−	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2005 12 30	G96	0.7−	0.4−	2006 01 22	699	1.1−	2.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−
2005 12 30	G96	0.1+	0.5−	2006 01 22	699	0.3−	0.3−	2008 10 27	G96	0.3−	0.0
2005 12 30	G96	0.1+	0.7−	2008 10 21	G96	0.7+	0.1−				
2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0				

2005 YK$_{148}$ = 2008 UG$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.23615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28318098	ω	8.47025		−0.02989540		−0.99300031
a	2.2966421	Ω	83.29857		+0.91019918		−0.07428877
e	0.0534597	i	6.60661		+0.41309045		+0.09182355
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	0.2−	0.7+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	735	0.3−	0.7−
2001 10 24	644	0.1−	0.8+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	735	0.2+	0.3−
2001 10 24	644	0.2−	0.6−	2006 01 07	704	0.6+	0.4+	2008 10 26	735	0.5+	0.1−
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 01 07	704	0.1+	0.3−	2008 10 27	735	0.1+	0.9+
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	704	0.8−	0.5−	2008 10 27	735	(0.5+	1.5+)
2005 12 25	691	0.3+	0.1−	2006 01 07	704	0.7+	0.6+	2008 10 29	735	(1.7−	1.2−)
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2006 01 10	691	0.2−	0.7+	2008 10 29	735	0.6−	0.4−
2005 12 25	691	0.3−	0.5−	2006 01 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	735	0.1−	0.5−
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	691	0.0	0.2−				
2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2008 10 26	735	0.7+	0.1+				

2005 YA$_{150}$ = 2008 UN$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.72971		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29180549	ω	358.87350		+0.93613456		−0.35098180
a	2.2511637	Ω	21.71227		+0.32307878		+0.83429925
e	0.1842648	i	3.33753		+0.13882430		+0.42515473
P	3.38	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.2+	0.2−	2006 01 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	1.1+
1991 10 05	691	0.2+	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.2−
1991 10 05	691	0.4−	0.0	2006 01 06	691	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	1.4+
2000 04 12	691	0.3+	0.5+	2007 05 11	G96	0.7+	1.0+	2008 11 01	704	0.7+	0.1+
2000 04 12	691	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.5+	0.6+	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2000 04 12	691	0.0	0.3+	2007 05 11	G96	1.0−	0.8+	2008 11 01	704	0.7+	0.1−
2005 10 29	291	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	1.0+
2005 10 29	291	0.9−	0.4+	2008 09 21	691	0.5−	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2005 10 29	291	0.9−	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	1.0+
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.3−
2005 12 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	1.3−	0.9+
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.6+	1.0+
2005 12 30	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2005 12 30	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2005 12 30	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−

2005 YC$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.20587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26767072	ω	153.51802		−0.83016249		−0.55748140
a	2.3845264	Ω	352.58946		+0.50187797		−0.74202990
e	0.1366427	i	2.97244		+0.24279365		−0.37229841
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 01 05	704	0.9−	1.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.7−
2005 12 25	691	0.1−	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.9+	2006 01 26	G96	0.3+	0.2−
2005 12 25	691	0.4+	0.1−	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.4+	0.3−
2005 12 29	704	(0.8+	2.1−)	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
2005 12 29	704	0.5+	1.3+	2006 01 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+
2005 12 29	704	0.2+	0.7+	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2005 12 29	704	(0.3+	2.7+)	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−

2005 12 30	699	0.4+	0.1+	2006 01 10	G96	0.1−	0.5−	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2005 12 30	G96	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2005 12 30	699	0.6+	0.4−	2006 01 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2005 12 30	G96	0.3−	0.2−	2006 01 10	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
2005 12 30	G96	0.5−	0.3−	2006 01 18	703	0.6−	0.8−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2005 12 30	G96	0.4−	0.2−	2006 01 18	703	1.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−
2005 12 30	699	0.5+	1.1−	2006 01 18	703	0.9−	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.0
2005 12 30	G96	0.5−	0.2−	2006 01 18	703	0.3−	0.4+	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2005 12 30	G96	0.3−	0.2−	2006 01 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.6−
2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2005 12 30	699	0.6+	0.7+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.3+
2006 01 05	704	0.2+	0.9+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2006 01 05	704	0.5−	0.2−	2006 01 26	G96	0.2+	0.4−				

2005 YA$_{152}$ = 2008 TH$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.79295		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29439090	ω	58.98603		−0.19261752		−0.98105425
a	2.2379642	Ω	42.13563		+0.88942211		−0.18348639
e	0.1448589	i	1.77341		+0.41451997		−0.06217163
P	3.35	H	18.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.7+	0.4−	2005 12 30	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
1998 11 17	691	0.6+	0.4−	2005 12 30	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
1998 11 17	691	0.7+	0.3−	2006 01 26	703	(2.3+	0.6+)	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
1998 11 25	691	0.5−	0.0	2006 01 26	703	0.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.6−	0.4+
1998 11 25	691	0.5−	0.3−	2006 01 26	703	(2.2−	0.8+)	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
1998 11 25	691	0.7−	0.1+	2006 01 26	703	0.8−	0.7−	2008 10 27	691	0.4+	0.3+
2003 04 04	691	0.3+	0.7+	2006 01 27	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2003 04 04	691	0.2+	0.6+	2006 01 27	G96	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.5−	0.0
2003 04 04	691	0.2+	0.3+	2006 01 27	G96	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 04 29	291	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2003 04 29	291	0.2−	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2003 04 29	291	0.4+	0.5+	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.2+	0.2+
2005 12 26	G96	0.2+	0.2−	2006 02 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.4+
2005 12 26	G96	1.2−	0.9−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 10 31	691	0.5−	0.0
2005 12 26	G96	0.4−	0.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.3+	0.4+
2005 12 26	G96	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.5+
2005 12 30	G96	0.7+	0.4−	2008 10 01	G96	0.8+	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.3+
2005 12 30	G96	0.7+	0.2−	2008 10 02	691	0.2+	0.0				

2005 YD$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.98401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29922636	ω	162.90745		−0.54421208		−0.83563225
a	2.2137886	Ω	319.97649		+0.75553923		−0.44956225
e	0.1381099	i	6.65338		+0.36468300		−0.31561453
P	3.29	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	G96	0.3−	0.3−	2006 01 26	704	0.9+	0.8+	2006 02 06	G96	0.0	0.3−
2005 12 27	G96	0.5−	0.3−	2006 01 26	704	0.0	0.5+	2006 02 27	701	0.2−	0.4−
2005 12 27	G96	0.4−	0.4−	2006 01 27	699	0.2+	0.5+	2006 02 27	701	0.2+	0.3+
2005 12 27	G96	0.6−	0.5−	2006 01 27	699	0.3+	0.2−	2006 02 27	701	0.6+	0.0
2005 12 30	G96	0.3−	0.2−	2006 01 27	699	1.8+	0.9+	2006 04 02	G96	0.1−	0.2−
2005 12 30	G96	0.1+	0.4−	2006 01 27	699	(2.3+	0.8+)	2006 04 02	G96	0.5+	0.1+
2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.0
2005 12 30	G96	0.2+	0.0	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2006 04 02	G96	0.4−	0.1+
2006 01 20	291	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2006 01 20	291	0.1−	0.1+	2006 02 03	699	0.9−	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2006 01 20	291	0.1−	0.1+	2006 02 03	699	0.9+	0.8+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2006 01 25	703	(3.8−	0.2+)	2006 02 03	699	1.1−	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2006 01 25	703	(2.2−	0.8+)	2006 02 03	699	0.3+	0.5+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2006 01 25	703	0.0	0.7+	2006 02 06	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2006 01 25	703	0.3−	1.4−	2006 02 06	G96	0.2−	0.2−				
2006 01 26	704	0.1−	0.3+	2006 02 06	G96	0.0	0.2−				

2005 YB$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.16686		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26889924	ω	83.43898		−0.98556643		−0.02879320
a	2.3772581	Ω	94.81895		−0.03718524		−0.92454279
e	0.1415147	i	9.63752		+0.16515468		−0.37998893
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 04	691	0.5+	0.2+	2006 01 03	704	0.1+	0.6−	2006 01 07	691	0.2+	0.9−
2003 07 04	691	0.3−	0.4+	2006 01 03	704	0.4−	0.1−	2006 01 07	691	0.2−	0.4+
2003 07 04	691	0.2+	0.3+	2006 01 03	704	0.6+	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+
2005 11 26	G96	0.6+	0.2+	2006 01 05	703	1.0−	0.9+	2006 01 25	291	0.1+	0.2+
2005 11 26	G96	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.4−	0.6−	2006 01 25	291	0.1−	0.4+
2005 11 26	G96	0.3−	0.1−	2006 01 05	703	0.4+	0.2+	2006 01 25	291	0.3−	0.3+
2005 11 26	G96	1.1+	0.4+	2006 01 05	703	1.2+	0.0	2006 01 28	691	0.0	0.0
2005 12 28	G96	0.3+	0.1−	2006 01 06	704	1.0+	0.1−	2006 01 28	691	0.1+	0.0
2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.6+	0.9+	2006 01 28	691	0.1+	0.1−
2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2006 01 06	704	0.8+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.6+
2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2006 01 06	704	0.5+	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.5+
2005 12 30	G96	0.1−	0.0	2006 01 06	704	0.8+	0.6+	2008 10 21	G96	0.3−	0.5+
2005 12 30	G96	0.1−	0.0	2006 01 07	691	0.4−	0.2+	2008 10 21	G96	0.6−	0.6+
2005 12 30	G96	0.1−	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.3+				
2005 12 30	G96	0.3−	0.3+	2006 01 07	691	0.7−	0.7−				

2005 YK$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.25383		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23040063	ω	36.12874		+0.93885940		−0.34397728
a	2.6352002	Ω	343.97075		+0.30186024		+0.84320206
e	0.1740161	i	3.09778		+0.16560022		+0.41314636
P	4.28	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 18	691	0.1−	0.2−	2005 12 30	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.5+
1994 03 18	691	0.5−	0.8−	2005 12 30	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
1994 03 18	691	0.0	0.2−	2006 02 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.3+
2005 12 29	G96	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2005 12 29	G96	0.3+	0.2+	2006 02 01	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.5+	0.2−
2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2007 04 11	G96	0.2−	1.0+
2005 12 29	G96	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2005 12 30	G96	0.1+	0.6−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.3−	0.1−
2005 12 30	G96	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.2−	2007 04 11	G96	0.1−	0.4−

2005 YX$_{159}$ = 2008 SV$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.10747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29420113	ω	235.63452		+0.95101238		−0.30676819
a	2.2389264	Ω	142.18932		+0.30018913		+0.88668095
e	0.1933983	i	3.58409		+0.07390500		+0.34596266
P	3.35	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.5−	0.4+	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2000 03 03	645	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.9+	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2005 12 27	691	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.7−	0.8+	2008 10 24	704	0.6−	0.3+
2005 12 27	691	0.1+	0.0	2008 10 01	683	0.4+	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	0.0
2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	683	0.4+	0.1−	2008 10 29	703	0.4+	1.2+
2005 12 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	683	0.2−	0.3−	2008 10 29	703	0.4+	0.1+
2005 12 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.4−	0.2−	2008 10 29	703	0.8−	0.5−
2005 12 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.1−	0.5−	2008 10 29	703	0.0	0.1−
2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.4−	0.1−	2008 10 29	703	0.5+	0.4−

2006 01 04	691	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.7+	0.2−	2008 10 29	703	0.6+	0.2+
2006 01 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.1+	0.8−	2008 10 29	703	0.1+	0.4−
2008 09 25	683	0.4−	0.8−	2008 10 05	J75	0.4−	0.4−	2008 10 29	703	0.3+	0.4−
2008 09 25	683	(1.4−	1.7−)	2008 10 08	703	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
2008 09 25	683	(0.7+	1.8−)	2008 10 08	703	0.8+	0.6+	2008 10 30	704	0.9−	0.7+
2008 09 27	683	0.3+	1.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.4−	1.1+
2008 09 27	683	0.6+	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.5−	1.1+
2008 09 27	683	1.4+	0.5+	2008 10 23	G96	0.7+	0.9−	2008 10 30	704	0.5+	0.1−
2008 09 29	683	1.4−	0.8−	2008 10 23	G96	0.6+	1.0−	2008 11 08	703	0.5−	0.1−
2008 09 29	683	0.3+	1.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.8−	2008 11 08	703	0.5−	0.9−
2008 09 29	683	0.1+	1.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.8−	2008 11 08	703	0.2+	0.1−
2008 09 29	703	0.4−	0.5+	2008 10 24	704	0.7−	0.4−	2008 11 08	703	0.4−	0.2−

2005 YA$_{161}$ = 2008 RS$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.65878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28848143	ω	260.37795		+0.80056372		−0.59338579
a	2.2684235	Ω	135.95967		+0.58609672		+0.74626458
e	0.1813949	i	6.90810		+0.12485341		+0.30163302
P	3.42	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.3+
2005 12 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.2+
2005 12 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	0.5+	1.0+
2005 12 31	691	0.2+	0.7−	2008 09 06	703	0.0	0.2+	2008 10 27	703	0.1+	0.4−
2005 12 31	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.9−	0.2+	2008 10 27	703	0.8−	1.1−
2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.7+	2008 10 27	703	0.2+	0.2+
2006 01 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	0.2+	0.5−	2008 10 27	703	0.8+	0.5−
2006 01 04	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.4−	0.3−				
2006 01 04	691	0.2+	0.7−	2008 10 08	703	0.4−	0.2+				

2005 YF$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.34141		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29137894	ω	284.92400		+0.41138526		−0.91061076
a	2.2533601	Ω	140.70967		+0.85832879		+0.37250917
e	0.1563319	i	3.56470		+0.30664941		+0.17895519
P	3.38	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 27	691	0.2+	0.4−	2006 01 23	G96	0.4−	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
1998 12 27	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.5+	0.5−
1998 12 27	691	0.4−	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.5+
2005 12 26	G96	0.2+	0.1−	2006 01 24	704	1.0+	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.1+
2005 12 26	G96	0.7−	0.4−	2006 01 24	704	(0.3+	2.3+)	2008 09 29	691	0.2+	0.2+
2005 12 26	G96	0.4−	0.3−	2006 01 24	704	1.2+	1.1−	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2005 12 26	G96	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.5+	1.0+	2008 09 29	691	0.2+	0.0
2006 01 02	G96	0.1−	0.3−	2006 02 04	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	691	1.2+	1.2−
2006 01 02	G96	0.2+	0.3−	2006 02 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.4+
2006 01 02	G96	0.5−	0.5−	2006 02 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	691	0.9−	0.2+
2006 01 02	G96	0.5+	0.4−	2006 02 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.0
2006 01 05	691	0.0	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.5−
2006 01 05	691	0.2+	0.4+	2006 02 20	G96	0.6+	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.1−
2006 01 09	G96	0.3−	0.2−	2006 02 20	G96	0.8−	0.8+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2006 01 09	G96	0.3−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2006 01 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2006 01 09	G96	0.5−	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.6+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+
2006 01 23	G96	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.3+				

2005 YF$_{168}$ = 2008 ST$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.11044		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24777836	ω	142.98424		+0.89117946		−0.45202694
a	2.5105014	Ω	243.93158		+0.40532366		+0.83136039
e	0.1036643	i	2.44696		+0.20374468		+0.32328246
P	3.98	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.3−	0.1+	2006 01 02	G96	0.4−	0.4−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
2004 08 22	691	0.2−	0.2+	2006 01 05	691	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2004 09 17	691	0.2+	0.3−	2006 01 09	G96	0.3−	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.2+	0.1−	2006 01 09	G96	0.2−	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 01 09	G96	0.2+	0.6+	2008 09 21	691	0.5−	0.3+
2005 12 28	691	0.1−	0.4+	2006 01 09	G96	0.3−	0.4+	2008 09 21	691	0.3+	0.5+
2005 12 28	691	0.3−	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.4−
2006 01 02	G96	0.5−	0.1+	2006 01 09	691	0.4+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−
2006 01 02	G96	0.6−	0.5−	2006 01 09	691	0.6+	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
2006 01 02	G96	1.4−	0.4−	2007 04 15	691	0.2+	0.7+	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−

2005 YE$_{170}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.12145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30125714	ω	153.14712		+0.71267714		−0.69693312
a	2.2038286	Ω	251.27518		+0.62750901		+0.68425039
e	0.1053983	i	4.83631		+0.31356617		+0.21467564
P	3.27	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2006 01 02	G96	0.5−	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2006 01 02	G96	0.3−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2005 11 01	G96	0.1−	0.5−	2006 01 02	G96	0.5−	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2005 11 01	G96	0.6−	0.4−	2006 01 04	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2005 12 01	G96	0.6−	0.4−	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.3−
2005 12 01	G96	0.4−	0.1−	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.2−
2005 12 01	G96	0.1+	0.4+	2007 06 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.0
2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2007 06 22	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.2−
2005 12 31	691	0.3+	0.3+	2007 06 22	G96	(0.8−	2.1−)	2008 11 01	704	0.7+	0.0
2005 12 31	691	0.1+	0.3−	2007 06 22	G96	0.3−	0.4−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2005 12 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2006 01 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.5−	0.1−

2005 YT$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.81910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24109332	ω	335.82038		+0.02143080		+0.99787418
a	2.5566970	Ω	295.35835		−0.90581746		−0.00667338
e	0.1419823	i	3.90531		−0.42312581		+0.06482732
P	4.09	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2002 02 08	695	0.2+	0.5+	2006 01 21	G96	0.2+	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+
2005 12 22	691	0.4+	0.3+	2006 01 21	G96	0.5−	0.7−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2005 12 22	691	0.2+	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.5−	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.4−	2008 10 09	691	0.4−	0.2−
2005 12 30	691	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	0.2+	0.7−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2005 12 30	691	0.0	0.3−	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	703	1.0+	0.5+
2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	703	(1.9+	0.3+)
2006 01 09	291	(1.7−	0.2+)	2006 02 20	G96	0.3+	0.6+	2008 10 24	703	0.5−	0.2−
2006 01 09	291	0.4−	0.4+	2008 09 23	703	0.8+	0.2−	2008 10 24	703	0.4+	0.2+
2006 01 09	291	0.5−	0.2+	2008 09 23	703	(2.0+	1.8+)	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2006 01 10	G96	0.4+	0.4−	2008 09 23	703	(0.1+	1.9+)	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−

2006 01 10	G96	0.1+	0.6−	2008 09 23	703	(1.7+	0.7+)	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+		
2006 01 10	G96	0.3+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0		

2005 YK$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.65155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25485129	ω	6.74573		−0.97555416		−0.21923720
a	2.4638343	Ω	160.56994		+0.19943930		−0.91217558
e	0.1425167	i	2.60807		+0.09229327		−0.34622356
P	3.87	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	691	0.3+	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0		
2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2006 01 09	691	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+		
2005 12 24	691	0.2+	0.2−	2006 01 23	704	0.4+	1.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.0		
2006 01 02	G96	0.2−	0.4−	2006 01 23	704	1.0+	0.5+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+		
2006 01 02	G96	0.4−	0.3−	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2006 05 24	G96	0.3+	0.1−		
2006 01 02	G96	0.0	0.4−	2006 01 23	704	(1.3+	2.2+)	2006 05 24	G96	0.2−	0.3−		
2006 01 02	G96	0.2+	0.3−	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−	2006 05 24	G96	0.7+	0.1−		
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2006 05 24	G96	0.9−	0.3−		
2006 01 05	691	0.1−	0.2−	2006 01 23	704	0.6+	1.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−		
2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−		
2006 01 09	G96	0.6−	0.1−	2006 01 23	704	1.2+	1.7+	2008 10 09	G96	0.7−	0.1−		
2006 01 09	G96	0.4−	0.2−	2006 02 04	G96	0.3+	0.3−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2+		
2006 01 09	691	0.2−	0.4+	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−		
2006 01 09	G96	0.3−	0.2−	2006 02 04	G96	0.7+	0.5−	2008 11 02	691	0.2+	0.4+		
2006 01 09	G96	0.5−	0.0	2006 02 04	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.3−		

2005 YQ$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.37824		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28590232	ω	127.85877		+0.04266857		−0.99686843
a	2.2820453	Ω	319.54069		+0.88140606		+0.06893658
e	0.0669594	i	5.88898		+0.47042827		−0.03874378
P	3.45	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.6+	0.2+	2006 01 06	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	G96	0.1−	0.8−		
2003 03 31	691	0.4−	0.0	2006 01 06	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.3+		
2003 03 31	691	0.2+	0.6+	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.5+		
2005 12 25	691	0.1−	0.1−	2006 01 10	691	0.6−	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.4−		
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+		
2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+		
2005 12 30	G96	0.1+	0.2−	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3−	0.3+		
2005 12 30	G96	0.2+	0.4−	2006 01 26	G96	0.5−	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+		
2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2006 01 26	G96	0.6+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4−	0.5+		
2005 12 30	G96	0.4−	0.1+	2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	G96	0.0	0.3+		
2006 01 05	704	0.5+	0.7+	2006 02 07	G96	0.3+	0.7−	2008 10 31	G96	0.1−	0.5+		
2006 01 05	704	1.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.7−	2008 10 31	G96	0.3−	0.5+		
2006 01 05	704	(2.0+	0.2+)	2006 02 07	G96	0.2+	0.5−	2008 10 31	G96	0.1−	0.5+		

2005 YQ$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.69079		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24328589	ω	206.00966		+0.64540983		+0.76103717
a	2.5413127	Ω	104.25931		−0.68852242		+0.61667580
e	0.1414573	i	3.86531		−0.33073106		+0.20132904
P	4.05	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.6+	0.6−	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.1+		
2005 12 28	G96	0.1+	0.7−	2008 09 28	850	0.7−	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.3−		
2005 12 28	G96	0.8−	0.9−	2008 09 28	850	0.7−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.4−		
2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	850	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.0		
2006 01 04	691	0.5+	0.1+	2008 09 28	850	0.5−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+		
2006 01 04	691	0.3−	0.5+	2008 09 29	850	(1.7+	0.3+)	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+		
2006 01 04	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	850	0.1+	0.8+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3+		
2006 01 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	850	(0.2+	2.0+)	2008 10 25	G96	0.0	0.1−		
2006 01 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	850	0.1+	1.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−		
2006 01 25	691	0.1−	0.5−	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−		
2006 01 30	691	0.0	0.4+	2008 10 04	J75	0.1+	0.7+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−		
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.1+	0.6+						

2005 YD$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.54865		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28994780	ω	73.69347		+0.79930815		−0.60037539
a	2.2607689	Ω	323.19230		+0.53372902		+0.72887050
e	0.2004954	i	2.44988		+0.27611559		+0.32908536
P	3.40	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	1.4+		
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2006 02 06	G96	0.1−	0.8−	2008 10 27	704	0.6−	1.1+		
2005 12 30	691	0.2+	0.0	2006 02 06	G96	0.2−	0.5−	2008 10 27	704	0.0	0.3+		
2005 12 30	691	0.2−	0.4+	2006 02 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	704	1.3−	0.5+		
2005 12 30	691	0.3−	0.1−	2006 02 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 27	704	(0.6−	1.7+)		
2006 01 04	691	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.3−		
2006 01 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.1+	0.5−	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−		
2006 01 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	1.4−	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−		
2006 01 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.4−	0.2−	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−		
2006 01 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+		
2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.4+		
2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+		
2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.2−		
2006 01 22	G96	0.1−	0.4−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.4−		
2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1−						
2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.3−						

2005 YY$_{194}$ = 2006 AA$_1$ = 2008 UT$_4$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98191; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.13651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27003662	ω	210.80340		+0.93135113		+0.35070750
a	2.3705781	Ω	128.34314		−0.30345218		+0.89621427
e	0.1264353	i	7.17239		−0.20125073		+0.27166934
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.0	0.4+	2005 12 31	691	0.4−	0.9+	2008 09 21	703	0.5−	0.5−		
2003 03 11	644	0.5+	0.4+	2006 01 02	G96	0.6−	0.6−	2008 09 21	703	0.1−	0.1+		
2003 03 11	644	0.4+	0.4+	2006 01 02	G96	1.1+	1.2−	2008 10 01	703	0.3−	1.4+		
2003 03 23	645	0.0	0.0	2006 01 02	G96	0.5+	0.8−	2008 10 01	703	0.7−	1.0+		
2003 03 23	645	0.0	0.0	2006 01 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	703	0.6−	0.4+		
2003 04 04	691	0.3+	0.7+	2006 01 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	0.0		
2003 04 04	691	0.7+	0.5+	2006 01 04	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.3+		
2003 04 04	691	1.3+	0.4+	2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.4+		
2004 07 21	E12	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	1.3+		
2004 07 21	E12	0.2+	0.5+	2007 03 16	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.9+		
2004 07 21	E12	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0	2008 10 22	A55	0.2+	0.1+		
2004 07 21	E12	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2008 10 22	A55	0.2+	0.1+		
2004 07 22	699	0.1+	0.3−	2007 04 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 22	A55	0.1−	0.3+		
2004 07 22	699	0.9−	0.4+	2007 04 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	A55	0.0	0.2−		
2004 07 22	699	0.8−	1.6+	2007 04 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	A55	0.9+	0.2+		
2004 07 22	699	0.2+	0.6−	2007 04 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	A55	0.0	0.3+		
2004 08 21	E12	0.3−	0.4+	2007 05 23	G96	0.4−	0.3+	2008 10 26	A55	0.1+	0.0		
2004 08 21	E12	0.5−	0.1+	2007 05 23	G96	0.5−	0.1−	2008 11 01	A55	0.5−	0.8+		
2004 08 21	E12	0.2−	0.4+	2007 05 23	G96	0.0	0.0	2008 11 01	A55	0.1−	0.8+		
2004 08 21	E12	0.4−	0.6+	2007 05 23	G96	0.5−	0.3+	2008 11 01	A55	0.2+	0.3+		
2005 12 31	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	(0.1−	2.5+)						
2005 12 31	691	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.3+	1.1+						

2005 YE$_{198}$ = 2008 ST$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	193.01513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25938144	ω	98.35601		−0.89435093	+0.44460663	
a	2.4350625	Ω	108.05421		−0.42824425	−0.81876661	
e	0.1569381	i	2.99113		−0.12939584	−0.36324397	
P	3.80	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.0	0.2+	2006 01 04	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	691	0.2+	0.2−
1995 02 04	691	0.3−	0.4−	2006 01 04	G96	0.5+	0.3−	2008 09 29	691	0.4+	0.1−
1995 02 04	691	0.0	0.8−	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.5+	0.1+
1999 04 11	699	0.2−	0.3+	2006 01 06	691	0.4−	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.2−
1999 04 11	699	0.3+	0.9+	2006 01 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
1999 04 11	699	0.3+	0.6+	2006 01 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.5−	0.3−
2002 01 14	291	0.2−	0.2+	2006 03 26	G96	0.5−	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	291	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
2002 01 14	291	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.5−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2006 01 04	G96	0.2+	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−

2005 YX$_{199}$ = 2008 SM$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.71971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28831136	ω	64.56630		+0.89233693	−0.44642090	
a	2.2693155	Ω	321.84884		+0.36559523	+0.80144878	
e	0.1813931	i	6.19458		+0.26471669	+0.39798020	
P	3.42	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	691	0.3−	0.3+	2005 12 30	691	0.3−	0.6+	2008 09 24	703	1.0+	0.8−
2001 08 21	691	0.1−	0.2+	2005 12 30	691	1.1+	0.9−	2008 09 24	703	0.8+	0.5+
2001 08 21	691	0.3−	0.2+	2006 01 06	704	0.1−	1.4+	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−
2001 08 28	644	0.2−	0.8+	2006 01 06	704	0.6−	0.4+	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−
2001 08 28	644	0.1+	0.5+	2006 01 06	704	0.6−	0.9−	2008 10 09	G96	0.4+	0.6−
2001 08 28	644	0.4−	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−
2001 08 28	644	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.5+	0.3+
2001 08 28	644	0.1−	0.5+	2008 09 05	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	703	1.4+	0.8−
2001 08 28	644	0.1+	1.0+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	703	0.8+	0.7+
2005 12 26	691	0.3−	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	703	0.7+	1.0+
2005 12 26	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	(0.6+	3.5+)
2005 12 26	691	0.5+	0.2−	2008 09 24	703	0.4+	0.5−	2008 10 26	704	0.7+	0.1+
2005 12 30	691	0.3−	0.4+	2008 09 24	703	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.2+

2005 YV$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.96730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27016323	ω	14.93777		−0.92610143	−0.37535184	
a	2.3698374	Ω	142.94436		+0.33934758	−0.87281746	
e	0.1316370	i	3.61946		+0.16486164	−0.31193057	
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	G96	0.4+	0.4−	2006 03 06	G96	0.3+	0.2+	2006 03 23	703	0.8−	1.0+
2005 12 25	G96	0.6−	0.2−	2006 03 06	G96	0.2+	0.2+	2006 05 05	G96	0.7+	0.3+
2005 12 25	G96	0.5−	0.0	2006 03 06	G96	0.1−	0.3+	2006 05 05	G96	0.0	0.3+
2005 12 25	G96	0.4−	0.1+	2006 03 06	G96	0.1−	0.3+	2006 05 05	G96	0.2−	0.1+
2006 01 04	G96	0.4+	0.1+	2006 03 06	G96	0.2−	0.3+	2006 05 05	G96	0.2+	0.3+
2006 01 04	G96	0.1+	0.4−	2006 03 06	G96	0.2+	0.1+	2006 05 05	G96	0.5−	0.1−
2006 01 04	G96	0.4+	0.5−	2006 03 08	G96	0.7−	0.0	2006 05 05	G96	0.1+	0.1+
2006 01 04	G96	0.1+	0.3−	2006 03 08	G96	0.2−	0.3+	2006 05 05	G96	0.4−	0.2−
2006 02 06	703	1.5+	0.7−	2006 03 08	G96	0.0	0.2+	2006 05 05	G96	0.2−	0.1−
2006 02 06	703	0.7−	0.3+	2006 03 08	G96	0.4−	0.3+	2008 09 27	G96	0.1−	0.3+
2006 02 06	703	0.8−	1.8−	2006 03 09	699	1.2+	0.1+	2008 09 27	G96	0.1−	0.3+
2006 02 06	703	0.1+	0.1+	2006 03 09	699	0.9+	0.3+	2008 09 27	G96	0.4+	0.4+
2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2006 03 09	699	0.6+	0.9−	2008 09 27	G96	0.2−	0.0
2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2006 03 09	699	0.4+	0.5−	2008 11 01	G96	0.3−	0.3−
2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2006 03 23	703	(2.3−	0.7−)	2008 11 01	G96	0.1−	0.9+
2006 03 06	G96	0.4−	0.2+	2006 03 23	703	0.1−	0.4+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2006 03 06	G96	0.2+	0.2+	2006 03 23	703	0.1+	0.5−				

2005 YG$_{211}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.11635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22244422	ω	237.90901		−0.93018923	−0.30955959	
a	2.6976688	Ω	283.40994		+0.36596345	−0.82393684	
e	0.2031209	i	11.70152		−0.02861375	−0.47465876	
P	4.43	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 05	644	0.1−	0.7+	2006 02 24	644	0.3+	0.1−	2006 05 01	703	0.0	0.6+
2004 11 05	644	0.4−	1.0+	2006 02 25	703	0.0	0.5−	2006 05 01	703	0.3+	0.7+
2004 11 05	644	0.3−	1.3+	2006 02 25	703	0.0	0.6−	2006 05 01	703	0.5−	0.3+
2005 12 25	703	0.0	0.6−	2006 02 25	703	1.1−	0.5−	2006 05 01	703	0.7−	0.4+
2005 12 25	703	0.4−	0.2+	2006 02 25	703	0.0	0.3−	2006 05 28	E12	0.6−	0.2+
2005 12 25	703	0.1+	1.3+	2006 03 04	703	0.2−	1.1−	2006 05 28	E12	1.0+	0.5+
2005 12 25	703	0.3−	0.6−	2006 03 04	703	0.3+	0.5−	2006 05 28	E12	0.3+	0.2+
2006 01 07	703	1.0−	0.2+	2006 03 04	703	0.2−	0.5−	2006 05 28	E12	1.9+	0.7+
2006 01 07	703	0.3−	0.4+	2006 03 22	704	0.9−	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.3+
2006 01 07	703	0.9−	0.7+	2006 03 22	704	0.5−	1.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2006 01 07	703	1.3+	0.3−	2006 03 22	704	(1.1−	2.1+)	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2006 02 10	703	0.8−	0.9−	2006 03 24	644	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.4+
2006 02 10	703	0.5−	1.6+	2006 03 24	644	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2006 02 10	703	0.1+	0.5−	2006 03 24	644	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.3−	0.2+
2006 02 10	703	0.1−	0.2+	2006 04 18	291	0.4+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+
2006 02 24	644	0.4+	0.1−	2006 04 18	291	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3+
2006 02 24	644	0.5+	0.2−	2006 04 18	291	0.3+	0.3+				

2005 YZ$_{212}$ = 2008 SU$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.94590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27116643	ω	159.16338		−0.70906788	−0.70306843	
a	2.3639889	Ω	335.89216		+0.62680166	−0.59335073	
e	0.1700064	i	7.59906		+0.32302079	−0.39195625	
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	703	0.1−	0.2−	2006 01 20	699	1.0+	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2005 12 29	703	0.1−	0.5+	2006 01 20	699	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2005 12 29	703	0.1−	0.4+	2006 01 20	699	1.1+	0.8+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2005 12 29	703	0.3+	0.5−	2006 01 24	699	0.0	0.6−	2008 09 23	691	0.1+	0.2−
2006 01 07	704	0.0	0.3−	2006 01 24	699	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2006 01 07	704	0.2−	0.1−	2006 01 24	703	0.5−	0.3−	2008 09 29	A77	0.1+	0.3−
2006 01 07	704	(0.3−	3.2−)	2006 01 24	703	0.6−	0.2−	2008 09 29	A77	0.1−	0.3−
2006 01 07	704	0.3+	0.0	2006 01 24	703	0.1+	0.6+	2008 09 29	A77	0.7+	0.5+
2006 01 18	703	0.3−	0.0	2006 01 24	703	0.5−	0.2+	2008 09 29	A77	(1.8+	0.6+)
2006 01 18	703	0.5+	0.8+	2006 01 24	699	0.9−	0.9−	2008 09 29	A77	0.2+	0.6−
2006 01 18	703	0.2−	1.2+	2006 01 24	699	0.1−	0.6+	2008 09 30	A77	0.8+	0.3+
2006 01 18	703	0.6+	0.7+	2006 01 27	704	0.4−	0.4−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3+
2006 01 18	644	0.4−	0.0	2006 01 27	704	0.5+	1.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4+
2006 01 18	644	0.4−	0.1+	2006 01 27	704	0.6+	0.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3+
2006 01 18	644	0.4−	0.6−	2006 01 27	704	0.6+	0.6−	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2006 01 20	699	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+				

2005 YT$_{218}$ = 2008 TP$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	323.95236		(2000.0)			
n	0.28765930	ω	86.21112		+0.12194476	−0.99253387
a	2.2727436	Ω	356.78145		+0.89246118	+0.11072783
e	0.1853851	i	2.49800		+0.43432995	+0.05114550
P	3.43	H	18.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.0	0.2−	2006 01 05	703	0.5+	0.6+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−
2001 08 19	807	0.2+	0.2−	2006 01 05	703	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2005 12 30	G96	0.2−	0.8−	2006 01 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
2005 12 30	G96	0.8−	0.0	2006 01 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2005 12 30	G96	0.3−	0.4−	2006 01 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2006 01 05	703	0.3−	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2006 01 05	703	1.0+	0.8+	2006 01 10	691	0.3−	0.1−				

2005 YM$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	276.24251		(2000.0)			
n	0.28265020	ω	15.79559		−0.74233075	−0.66157260
a	2.2995164	Ω	122.29072		+0.60034779	−0.72707370
e	0.1071858	i	7.21330		+0.29753586	−0.18353618
P	3.49	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	G96	0.0	0.8−
2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	0.5−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2006 01 06	G96	0.9−	0.1+	2006 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.7+	0.7+
2006 01 06	G96	0.8+	0.2−	2006 03 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.1−	0.2+
2006 01 06	G96	0.6−	0.2−	2006 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.7+
2006 01 06	G96	0.5−	0.4−	2006 03 26	G96	0.2−	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	1.3+
2006 01 21	G96	0.2−	0.5−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2006 01 21	G96	0.6−	0.3−	2008 09 24	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	G96	0.3−	0.3−
2006 01 21	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2006 01 21	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−				

2005 YP$_{230}$ = 2008 QF$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	51.29477		(2000.0)			
n	0.25190397	ω	222.44700		+0.74987091	+0.64768860
a	2.4830152	Ω	96.67290		−0.56468083	+0.73282246
e	0.1516384	i	7.80498		−0.34471608	+0.20849634
P	3.91	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.3−	0.2+	2008 08 30	H36	0.1+	0.0	2008 09 18	H36	0.4+	0.5−
2005 12 26	691	0.4+	0.2+	2008 08 30	H36	0.5+	0.6+	2008 09 18	H36	0.3−	0.2−
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2008 08 30	H36	0.0	0.0	2008 09 20	H36	0.3+	0.4+
2006 01 10	G96	0.7+	0.6−	2008 08 30	H36	0.6+	0.5+	2008 09 20	H36	0.6−	0.1+
2006 01 10	G96	0.0	1.0−	2008 08 31	H36	0.2−	0.6−	2008 09 20	H36	0.0	2.3+
2006 01 10	G96	0.2−	0.9−	2008 08 31	H36	0.3−	0.4+	2008 09 21	H36	0.2+	0.3−
2006 01 10	G96	0.6+	0.4−	2008 08 31	H36	0.8+	1.0−	2008 09 21	H36	1.2+	0.1+
2006 02 04	691	0.0	0.4+	2008 09 01	H36	0.2−	0.2+	2008 09 22	H36	0.1+	0.4−
2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 01	H36	0.1−	0.4+	2008 09 22	H36	0.8−	1.3−
2006 02 04	691	0.4−	0.1+	2008 09 01	H36	0.4−	0.2+	2008 09 22	H36	0.3−	0.2−
2008 08 30	H36	0.1−	0.2+	2008 09 18	H36	0.6−	0.8−				

2005 YP$_{238}$ = 2008 TH$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	7.20182		(2000.0)			
n	0.28573539	ω	112.60486		+0.83516160	−0.54639244
a	2.2829340	Ω	280.56805		+0.47818924	+0.77787436
e	0.0478550	i	3.67045		+0.27173546	+0.31042999
P	3.45	H	17.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.3+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.5−	0.0
2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2005 12 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2005 10 27	G96	0.7−	0.2+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2006 01 06	691	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2005 12 02	G96	0.7−	0.4−	2006 01 06	691	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2005 12 02	G96	0.3−	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2005 12 05	691	0.7+	1.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.5−
2005 12 05	691	0.4−	0.5+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−

2005 YU$_{243}$ = 2008 SO$_{235}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	30.08276		(2000.0)			
n	0.27365574	ω	15.03044		+0.96913133	+0.24277641
a	2.3496311	Ω	330.81101		−0.23431158	+0.85277944
e	0.2206503	i	5.05161		−0.07669776	+0.46241415
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	699	(0.3−	2.3+)	2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.0
2001 11 19	699	0.3−	0.5+	2006 01 28	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2006 01 28	691	0.8+	0.4−	2008 10 25	704	1.4+	1.0−
2001 11 19	699	0.3−	0.7+	2006 01 28	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.5+
2005 12 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	703	0.2+	0.5−	2008 10 25	704	0.2+	1.2+
2005 12 30	691	0.5−	0.5+	2008 09 28	703	0.5+	0.3−	2008 10 25	704	0.5+	0.5−
2005 12 30	691	0.1−	0.0	2008 09 28	703	1.2+	1.0+	2008 11 01	G96	0.2+	0.4−
2006 01 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	703	0.5+	0.2−	2008 11 01	G96	0.5−	0.2−
2006 01 07	691	0.2−	0.8−	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−

2005 YC$_{246}$ = 2008 SY$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	266.81532		(2000.0)			
n	0.27249493	ω	306.39441		−0.83107137	−0.55584300
a	2.3562992	Ω	199.85841		+0.52646486	−0.77524989
e	0.1034992	i	3.19719		+0.17931853	−0.30004361
P	3.62	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2006 02 03	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	(1.6+	0.5−)
2005 12 30	691	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.4−
2005 12 30	691	0.5+	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 10 19	291	0.2+	0.1+
2006 01 10	691	0.2−	0.2−	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	291	0.3+	0.1+
2006 01 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 19	291	0.1+	0.4+
2006 01 10	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2006 02 03	G96	0.6−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2006 02 03	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.4−	2008 10 21	691	0.7−	0.3+
2006 02 03	G96	0.3−	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.1−				

2005 YE$_{251}$ = 2008 TD$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	101.79023		(2000.0)			
n	0.26439529	ω	58.85310		+0.45514037	+0.88979352
a	2.4041796	Ω	238.25698		−0.82972785	+0.41021287
e	0.0933867	i	2.25003		−0.32310826	+0.19998223
P	3.73	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.2+	1.0+	2006 03 03	G96	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	
2003 04 29	691	0.1−	1.0+	2006 03 03	G96	1.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
2003 04 29	691	0.3+	0.7+	2006 03 03	G96	0.6−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.0	
2003 05 06	691	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.7−	0.4+	
2003 05 06	691	0.6+	0.4+	2007 06 22	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.1+	
2003 05 06	691	0.4+	0.0	2007 06 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.7+	
2005 12 28	691	0.0	0.3−	2007 06 22	691	0.1−	0.5+	2008 10 31	691	0.3+	0.6+	
2005 12 28	691	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2+	2008 10 31	691	0.4−	0.6+	
2005 12 28	691	0.2−	0.9+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	691	0.4−	1.0−	
2006 01 05	691	0.6+	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.5+	2008 11 04	703	1.6+	2.2+	
2006 01 05	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	1.4+	0.7+	
2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	1.9+	
2006 02 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−	2008 11 04	703	1.4+	1.3+	
2006 02 04	G96	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+	
2006 02 04	G96	0.3+	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+	
2006 02 04	G96	0.1+	0.7−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+	

2005 YW$_{258}$ = 2008 RE$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	331.49458		(2000.0)			
n	0.27099376	ω	116.98289		+0.69142189	−0.71493451
a	2.3649930	Ω	288.86826		+0.61778520	+0.65968903
e	0.1129396	i	6.30649		+0.37453601	+0.23168735
P	3.64	H	18.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	691	0.2−	0.1+	2006 01 05	691	0.4−	0.2−	2008 09 06	691	0.5−	0.1−	
2005 12 04	691	0.2−	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	
2005 12 04	691	0.4+	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	
2005 12 24	691	0.5+	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0	
2005 12 24	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	
2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.1−					
2006 01 05	691	0.1−	0.4−	2008 09 06	691	0.0	0.3+					

2005 YN$_{264}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	163.34548		(2000.0)			
n	0.21167002	ω	233.41000		−0.96411391	+0.25509174
a	2.7884518	Ω	321.21594		−0.19018430	−0.85695148
e	0.1555558	i	6.74506		−0.18524122	−0.44784190
P	4.66	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.1−	0.0	2006 01 27	699	0.1+	0.7+	2006 03 24	G96	0.1−	0.5+	
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2006 01 27	699	1.4+	0.8+	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 02 02	703	0.6+	0.5+	2006 03 24	G96	0.6−	0.3+	
2006 01 07	691	0.1+	0.0	2006 02 02	703	0.1+	0.6−	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−	
2006 01 07	691	0.2+	0.0	2006 02 02	703	1.4−	0.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.0	
2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2006 02 02	703	0.0	0.5−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−	
2006 01 22	691	0.0	0.5+	2006 02 02	703	1.7−	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0	
2006 01 22	691	0.0	0.3+	2006 02 02	703	0.5−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0	
2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2006 02 02	703	0.2+	0.5−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	
2006 01 24	703	1.0−	0.1−	2006 02 02	703	0.1−	1.0−	2008 09 25	G96	0.3−	0.0	
2006 01 24	703	1.2−	1.3+	2006 02 07	G96	0.2+	1.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.0	
2006 01 24	703	0.4−	1.5−	2006 02 07	G96	0.4+	0.6−	2008 09 25	G96	0.0	0.2+	
2006 01 24	703	0.4−	1.0−	2006 02 07	G96	0.6+	0.4−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+	
2006 01 27	G96	0.2+	0.2−	2006 02 07	G96	0.1−	0.6−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+	
2006 01 27	G96	0.1+	0.2−	2006 02 23	G96	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.3−	0.0	
2006 01 27	G96	0.0	0.4−	2006 02 23	G96	0.6−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	
2006 01 27	G96	0.2−	0.1−	2006 02 23	G96	0.5+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−	
2006 01 27	699	0.1+	1.1−	2006 02 23	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+	
2006 01 27	699	0.8+	0.7−	2006 03 24	G96	0.5−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1+	

2005 YP$_{267}$ = 2008 SA$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	14.31399		(2000.0)			
n	0.26114219	ω	64.78233		+0.99583172	+0.01501460
a	2.4241046	Ω	294.24873		−0.05268684	+0.89984507
e	0.1872173	i	5.66264		+0.07445325	+0.43595116
P	3.77	H	17.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	703	1.1−	1.0+	2008 09 27	185	0.8−	0.1−	
2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2008 09 21	703	0.9−	0.7+	2008 09 27	185	0.1+	0.0	
2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.6−	0.3−	2008 09 27	185	0.7−	0.4−	
2005 12 25	G96	0.2−	0.6−	2008 09 21	703	0.4−	1.1−	2008 09 27	185	0.3−	0.6−	
2006 01 08	691	0.8+	0.1+	2008 09 21	703	1.0+	0.2−	2008 09 27	185	0.3+	0.7−	
2006 01 08	691	0.7−	0.2+	2008 09 23	152	1.0+	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+	
2006 01 08	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	152	0.5+	0.7+	2008 09 29	704	1.3−	0.3−	
2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	152	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.8+	0.3+	
2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	152	0.2+	0.7−	2008 09 29	704	0.1−	1.3+	
2006 01 22	G96	0.6−	0.0	2008 09 24	152	0.9+	0.3+	2008 09 29	704	0.9−	0.3−	
2008 09 07	703	0.1−	1.0+	2008 09 24	152	0.4−	1.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−	
2008 09 07	703	1.5+	0.9+	2008 09 24	152	0.4+	0.9−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−	
2008 09 07	703	0.1+	1.1+	2008 09 24	152	0.1−	0.8−	2008 10 29	G96	0.4+	0.0	

2005 YJ$_{272}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	248.92748		(2000.0)			
n	0.26945452	ω	183.03298		−0.95587661	−0.29343744
a	2.3739910	Ω	339.88623		+0.27037336	−0.86020216
e	0.1193118	i	2.32349		+0.11488318	−0.41706919
P	3.66	H	17.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	691	0.3−	0.2+	2006 01 27	G96	0.2−	0.1+	2006 02 25	691	0.2+	0.0	
2005 12 29	691	0.2+	0.1−	2006 02 06	G96	0.4−	0.2−	2006 02 25	691	0.3−	0.0	
2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2006 02 06	G96	0.2+	0.5−	2008 10 20	691	0.4+	0.0	
2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2006 02 06	G96	0.5−	0.6−	2008 10 20	691	0.8−	0.5−	
2006 01 07	691	0.4+	0.1−	2006 02 06	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	691	0.2−	0.4+	
2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	691	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.1+	
2006 01 27	G96	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.0	
2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2006 02 20	691	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.8+	0.0	
2006 01 27	G96	0.4−	0.1−	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−	

2005 YA$_{275}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	298.33573		(2000.0)			
n	0.26335079	ω	232.11068		−0.26976356	−0.95489425
a	2.4105324	Ω	233.98981		+0.92462162	−0.22087890
e	0.1205037	i	8.82603		+0.26889122	−0.19846786
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.0	2006 02 24	703	(3.2−	2.7+)	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−	
2000 09 27	645	0.1−	0.0	2006 02 25	699	0.6+	0.7−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−	
2005 12 25	703	(1.6−	0.3−)	2006 02 25	699	1.0+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−	
2005 12 25	703	0.2+	0.9+	2006 02 25	699	0.9+	0.9+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−	
2005 12 25	703	0.8−	0.8+	2006 02 25	699	1.0+	0.4+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−	
2005 12 25	703	(0.1−	1.6+)	2006 03 04	703	0.7+	1.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−	
2006 01 07	703	0.0	1.5+	2006 03 04	703	0.8−	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.0	

2006 01 07	703	1.0−	0.3+	2006 03 04	703	1.0−	0.4+	2008 11 02	704	0.1−	0.3+		
2006 01 07	703	0.8−	0.0	2006 03 04	703	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.9+		
2006 01 07	703	0.7−	1.2−	2008 09 29	291	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	1.4+	0.1−		
2006 01 26	699	0.5+	0.4−	2008 09 29	291	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	1.2+		
2006 01 26	699	0.2−	0.4−	2008 09 29	291	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−		
2006 01 26	699	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	1.4+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−		
2006 01 26	699	0.1−	0.5+	2008 10 02	704	0.5−	0.7+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−		
2006 02 24	703	0.9−	0.2+	2008 10 02	704	1.0−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−		
2006 02 24	703	0.6+	0.6−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−						
2006 02 24	703	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−						

2005 YW$_{280}$ = 2006 AG$_{99}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.83855		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27707064	ω	192.41973		−0.38210750		−0.92359093
a	2.3302850	Ω	280.05116		+0.85054960		−0.33828535
e	0.1692993	i	1.81599		+0.36132983		−0.18039627
P	3.56	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	G96	0.6−	0.0	2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.3−
2005 12 06	G96	0.3+	0.6−	2006 01 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.4−	0.1−
2005 12 06	G96	0.2+	0.5−	2006 01 27	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.5+
2005 12 06	G96	0.4−	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2005 12 25	G96	0.1−	0.5−	2006 02 01	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2005 12 25	G96	0.2−	0.6−	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2005 12 25	G96	0.2−	0.8−	2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.3−
2005 12 25	G96	0.3−	0.6−	2006 02 24	G96	0.3−	0.4+	2008 10 30	691	0.6−	0.8−
2006 01 06	G96	1.4+	0.4+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2006 01 06	G96	1.3+	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 30	691	1.0−	0.4+
2006 01 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	291	0.6+	0.2+	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2006 01 06	G96	0.8−	0.5−	2008 09 21	291	0.6+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2006 01 10	691	0.0	0.2+	2008 09 21	291	0.3−	0.6+	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2006 01 10	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0				
2006 01 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.3+				

2005 YO$_{290}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.50780		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28877701	ω	7.79963		−0.74660359		−0.66317254
a	2.2668753	Ω	130.51884		+0.60656368		−0.71115870
e	0.1008574	i	3.98091		+0.27324638		−0.23335702
P	3.41	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.4−	0.7−	2006 01 26	G96	0.1+	0.3+	2006 03 02	G96	0.1−	0.1+
1996 04 09	691	0.2−	1.5−	2006 01 26	G96	0.4+	0.3+	2006 03 02	G96	0.3−	0.3+
1996 04 09	691	0.5−	0.7−	2006 01 26	G96	0.1−	0.5+	2006 03 02	G96	0.2−	0.5+
2003 04 30	691	0.4+	0.8+	2006 02 09	644	0.0	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 04 30	691	0.2+	1.1+	2006 02 09	644	0.3−	0.4+	2008 11 01	691	0.4+	0.3−
2003 04 30	691	0.2+	0.7+	2006 02 09	644	0.1+	0.7+	2008 11 01	691	0.3−	0.5+
2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2006 02 20	703	1.3+	0.6+	2008 11 07	G96	0.3−	0.5+
2005 12 25	G96	0.2−	0.2+	2006 02 20	703	(2.0+	0.8+)	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2005 12 25	G96	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.4−	0.0
2005 12 25	G96	0.6−	0.0	2006 02 20	703	0.7+	0.7−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+
2006 01 26	G96	0.1−	0.4+	2006 03 02	G96	0.4+	0.7+				

2005 YV$_{291}$ = 2008 RB$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.44851		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25325639	ω	342.84236		−0.75410504		−0.65527592
a	2.4741675	Ω	156.04328		+0.61457029		−0.72772292
e	0.0727920	i	6.22583		+0.23157926		−0.20256558
P	3.89	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	1.0+	0.4−
2005 12 30	691	0.2−	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2006 02 03	G96	0.3+	0.2−	2006 03 03	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4+
2006 02 03	G96	0.5+	0.4−	2008 09 03	291	0.1+	0.6+	2008 11 02	G96	0.3+	0.4+
2006 02 03	G96	0.7−	0.5−	2008 09 03	291	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2006 02 03	G96	0.1+	0.2−	2008 09 03	291	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−
2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.9−	0.4−	2008 11 02	G96	0.5+	0.3−
2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.2+	0.2−				
2006 02 20	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.0				

2006 AL$_9$ = 2008 SQ$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.22249		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26501944	ω	121.29922		+0.98558899		+0.15341218
a	2.4004034	Ω	229.97615		−0.16861247		+0.92476716
e	0.1514010	i	5.33998		+0.01357090		+0.34823901
P	3.72	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 06 19	691	0.0	0.1+	2006 01 05	291	0.2−	0.2+	2008 09 28	A77	0.3−	0.6+
2004 06 19	691	0.1+	0.1−	2006 01 05	291	0.0	0.2+	2008 09 29	A77	0.5−	0.2−
2004 06 19	691	0.0	0.0	2006 01 05	291	0.0	0.3+	2008 09 29	A77	0.2−	0.2+
2005 12 27	691	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	A77	0.5+	0.2−
2005 12 27	691	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.6−	2008 09 30	704	0.5+	0.5+
2005 12 27	691	0.4−	0.3+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	0.5+
2006 01 04	691	0.5+	0.0	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.6−	0.2+
2006 01 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 21	703	1.0+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−
2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.5+	0.5+	2008 10 06	G96	0.3−	0.4−
2006 01 04	G96	0.8−	0.7−	2008 09 21	703	0.1+	0.8+	2008 10 06	G96	0.0	0.7−
2006 01 04	G96	0.6+	0.7−	2008 09 21	703	0.6+	0.6+	2008 10 06	G96	0.8+	1.4−
2006 01 04	G96	0.0	0.7−	2008 09 28	A77	1.0−	0.6−				
2006 01 04	G96	0.2−	0.5−	2008 09 28	A77	0.8−	0.1+				

2006 AR$_{10}$ = 2008 UO$_{289}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.58129		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30016998	ω	338.77590		+0.60971802		−0.78528439
a	2.2091467	Ω	73.49639		+0.74241434		+0.51827971
e	0.1375271	i	6.44199		+0.27760563		+0.33869539
P	3.28	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2006 01 05	704	0.6+	0.3−	2008 09 24	703	0.8+	1.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2006 01 11	703	0.9+	0.6−	2008 09 24	703	0.4+	0.9−
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2006 01 11	703	1.3+	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	1.1−
2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2006 01 11	703	(0.7+	2.1−)	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2005 10 13	691	0.1+	0.6−	2006 01 11	703	0.9−	1.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2005 10 13	691	0.1−	0.1+	2006 01 20	703	0.6−	0.6−	2008 10 28	691	0.1−	0.3−
2005 10 13	691	0.3−	1.0+	2006 01 20	703	0.1−	0.5−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2006 01 04	703	0.2+	0.4−	2006 01 20	703	0.5−	0.7+	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2006 01 04	703	1.2+	0.3−	2006 01 20	703	1.4−	1.2−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2006 01 04	703	0.2+	0.1−	2006 01 24	699	0.5+	0.7+	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2006 01 04	703	0.3−	0.4+	2006 01 24	699	0.6−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2006 01 05	704	0.2+	0.3+	2006 01 24	699	(1.8+	0.6+)	2008 11 09	691	0.1−	0.0

2006 01 05	704	0.0	0.3+	2006 01 24	699	1.1−	1.2−
2006 01 05	704	0.8+	0.4−	2008 09 24	703	0.5+	0.6−

2006 AV$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.75483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26212408	ω	141.08134		−0.99728108	+0.06772818	
a	2.4180472	Ω	42.82990		−0.07364285	−0.90164689	
e	0.1181811	i	2.44827		−0.00267874	−0.42713672	
P	3.76	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.7−	0.7+
2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2005 12 05	G96	0.1+	0.3−	2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2006 01 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+
2005 12 05	G96	0.5+	0.5−	2006 01 26	G96	0.2+	0.5−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2005 12 28	G96	0.5−	0.5−	2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.3+	0.1−
2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−
2005 12 28	G96	0.0	0.7−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.7−
2005 12 28	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.2+	0.6−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2006 01 05	703	0.0	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
2006 01 05	703	0.6−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.9+	0.3−
2006 01 05	703	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2006 01 05	703	1.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.9+	0.1−
2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−

2006 AX$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.54896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26064384	ω	263.91004		+0.89549620	−0.44322954	
a	2.4271935	Ω	122.39351		+0.42493630	+0.82444549	
e	0.1883296	i	2.74404		+0.13234691	+0.35190510	
P	3.78	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	G96	0.4−	0.2−	2006 01 20	691	0.4+	0.1+	2008 08 24	704	1.3−	1.0+
2005 12 06	G96	0.3+	0.3−	2006 01 20	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.0
2005 12 06	G96	0.1−	0.5−	2006 01 22	G96	0.8−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2005 12 06	G96	0.0	0.9−	2006 01 22	G96	0.8−	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.8−
2006 01 05	G96	0.2−	0.7−	2006 01 22	G96	1.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.1−
2006 01 05	G96	0.7−	0.6−	2006 01 22	G96	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	1.2−
2006 01 05	G96	0.3−	0.2+	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	0.5−
2006 01 05	G96	0.7+	0.5−	2006 01 27	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.9+
2006 01 06	691	0.0	0.1+	2006 01 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.7+	0.2+
2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.8+
2006 01 06	691	0.3−	0.2−	2008 08 24	704	0.2+	0.9+				
2006 01 20	691	0.6+	0.2+	2008 08 24	704	0.4−	0.2−				

2006 AL$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.92405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29207619	ω	201.67562		−0.74589713	−0.66189582	
a	2.2497725	Ω	296.65919		+0.62267479	−0.65330835	
e	0.1104147	i	4.77370		+0.23646050	−0.36753520	
P	3.37	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	644	0.1−	0.2−	2006 01 22	691	0.0	0.1−	2006 02 25	G92	0.1+	0.9−
2003 03 23	644	0.1−	0.4+	2006 01 22	691	0.0	0.1−	2006 02 25	G92	0.6−	0.1+
2003 03 23	644	0.0	0.4−	2006 01 22	691	0.0	0.3−	2006 02 25	G92	0.3−	0.1−
2003 03 23	644	0.1+	0.2−	2006 02 03	G96	0.1−	0.0	2006 02 26	704	0.6+	1.0−
2003 03 23	644	0.4+	0.1−	2006 02 03	G96	0.0	0.2−	2006 02 26	704	1.4+	1.3−
2003 03 23	644	0.3−	0.0	2006 02 03	704	0.2−	0.6+	2006 02 26	704	0.8+	0.8+
2005 11 06	G96	0.5−	0.6−	2006 02 03	G96	0.1−	0.1−	2006 02 26	704	0.5+	0.3+
2005 11 06	G96	0.1−	0.0	2006 02 03	G96	0.0	0.3−	2006 02 26	704	(1.5+	2.8+)
2005 11 06	G96	0.3−	0.4−	2006 02 03	704	0.2+	0.1−	2006 03 05	291	0.2−	0.4+
2005 11 06	G96	0.4−	0.3−	2006 02 03	704	1.3+	0.1−	2006 03 05	291	0.3+	0.4+
2006 01 05	G96	0.5−	0.4−	2006 02 03	704	0.6−	0.6−	2006 03 05	291	0.1+	0.4+
2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2006 02 07	683	0.9+	0.2−	2006 03 05	703	0.0	1.4−
2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2006 02 07	683	1.2−	0.9+	2006 03 05	703	(2.1−	0.1−)
2006 01 05	G96	0.7−	0.1+	2006 02 07	683	0.0	1.0+	2006 03 05	703	0.3−	0.4+
2006 01 06	699	0.1+	0.1+	2006 02 23	699	0.4−	0.5+	2006 03 05	703	0.3−	0.0
2006 01 06	699	0.4−	0.4+	2006 02 23	699	0.4−	0.7+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2006 01 06	699	0.6+	1.4−	2006 02 23	699	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.4+
2006 01 06	699	0.7−	0.3−	2006 02 23	699	0.5+	0.8+	2008 10 26	691	0.1−	0.0

2006 AS$_{19}$ = 2008 SM$_{245}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.65050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29810318	ω	302.46173		+0.86299645	−0.49905542	
a	2.2193458	Ω	87.58580		+0.48591071	+0.77731765	
e	0.2088620	i	4.51316		+0.13830371	+0.38304171	
P	3.31	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.0	2008 10 08	291	0.5−	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 01 06	704	(2.1−	1.1−)	2008 10 08	291	0.3−	0.1−
2005 10 29	G96	0.2−	0.1−	2006 01 06	704	0.0	0.0	2008 10 08	291	0.4−	0.2−
2005 10 29	G96	0.7+	0.4−	2006 01 06	704	0.2−	0.3+	2008 10 09	291	0.3−	0.0
2005 10 29	G96	0.5−	0.7−	2008 08 29	D35	0.2+	0.0	2008 10 09	291	0.3−	0.4−
2005 10 29	G96	0.2−	0.4−	2008 08 29	D35	0.5+	0.6+	2008 10 09	291	0.2+	0.4−
2005 11 26	G96	0.4+	1.1−	2008 08 29	D35	0.0	0.4+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1+
2005 11 26	G96	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 22	G96	0.4+	0.0
2005 11 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 22	G96	0.3+	0.2+
2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.7+
2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.9+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.7+
2005 12 28	G96	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	0.6+	0.0	2008 10 30	704	0.6−	0.3+
2005 12 28	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	1.2+	1.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.1+
2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	1.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.8+
2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.8+	0.1−	2008 11 03	703	0.6−	0.3+
2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	703	0.1+	0.3+
2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−	2008 11 03	703	0.3−	0.4+
2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.6+	0.2−	2008 11 03	703	0.3−	1.2+

2006 AW$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.42968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29116598	ω	44.04615		+0.17217022	−0.98448140	
a	2.2544588	Ω	36.07947		+0.88708125	+0.13995917	
e	0.1275531	i	3.30659		+0.42830395	+0.10586692	
P	3.39	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.1−	0.0	2006 01 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.6−	0.2+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.6−	0.3+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	291	0.0	0.5+
2006 01 05	703	0.3+	0.7+	2006 01 09	G96	0.3−	0.3−	2008 10 19	291	0.0	0.4+
2006 01 05	703	1.1+	1.0+	2006 01 09	G96	0.5−	0.1−	2008 10 19	291	0.1+	0.4+
2006 01 05	703	0.1−	1.0+	2006 01 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.7−
2006 01 05	703	0.1+	1.3−	2006 01 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.6−
2006 01 06	704	(1.6+	1.1+)	2006 01 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2006 01 06	704	0.2+	0.5+	2006 01 24	703	(0.3−	1.7+)	2008 10 20	G96	0.2−	0.6−
2006 01 06	704	0.2−	0.1−	2006 01 24	703	0.2−	1.2+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2006 01 07	704	1.1+	0.7+	2006 01 24	703	1.1−	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.3−
2006 01 07	704	0.0	0.2+	2006 01 24	703	1.0−	0.6−	2008 10 21	691	0.4+	0.2+
2006 01 07	704	0.1−	0.7−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.4−
2006 01 09	G96	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+

2006 01 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.5−		
2006 01 09	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.5+						

2006 AQ$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.43640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21295123	ω	111.65855		−0.86063643		+0.50240384
a	2.7772562	Ω	98.58608		−0.49272619		−0.78044656
e	0.0351461	i	4.81733		−0.12855286		−0.37214722
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.0	0.2+	2006 01 05	704	(2.7+	4.9−)	2007 04 16	703	0.9+	0.8−		
1993 04 17	691	0.1−	0.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.4−	0.9−		
1993 04 17	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	0.9−	0.5+		
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.1+	1.1+		
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.4−	0.4−	2007 04 26	691	0.0	0.4+		
2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.2+		
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.4+	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.0		
2006 01 05	704	0.8−	0.8+	2006 02 07	G96	0.4+	0.2−	2007 05 09	703	(0.1+	2.5+)		
2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2−	2007 05 09	703	0.0	0.3+		
2006 01 05	704	0.7−	0.9−	2006 03 26	G96	0.3+	0.0	2007 05 09	703	1.6+	0.3−		
2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−	2007 05 09	703	1.2−	0.4−		
2006 01 05	691	0.1+	0.5+	2006 03 26	G96	0.0	0.1−						

2006 AK$_{30}$ = 2008 SV$_{228}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.61117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28463589	ω	152.76852		+0.76516124		−0.64106979
a	2.2888093	Ω	247.23143		+0.57831148		+0.72505074
e	0.1819516	i	3.70894		+0.28299136		+0.25165639
P	3.46	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 02	G96	0.3−	0.4−	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−		
2006 01 02	G96	0.2−	0.5−	2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+		
2006 01 02	G96	0.4−	0.9−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+		
2006 01 02	G96	0.7+	0.4−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+		
2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−		
2006 01 07	691	0.2−	1.1+	2008 09 28	G96	0.7+	0.6−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−		
2006 01 07	691	0.1+	0.6−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−		
2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	G96	0.8+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−		

2006 AU$_{31}$ = 2008 TR$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.15733		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28615237	ω	121.24470		−0.49967748		−0.86620810
a	2.2807157	Ω	358.72638		+0.75275940		−0.43283789
e	0.1179988	i	6.29731		+0.42857403		−0.24966955
P	3.44	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.1−	0.2−	2006 01 05	703	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−		
2003 03 27	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−		
2003 03 27	691	0.0	0.0	2006 01 05	703	0.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−		
2003 04 04	691	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.7−	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−		
2003 04 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 07	704	1.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−		
2003 04 04	691	0.0	0.1+	2006 01 07	704	0.8+	0.1+	2008 10 09	691	0.3+	0.0		
2005 12 29	644	0.1−	0.1+	2006 01 07	704	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.1+		
2005 12 29	644	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.0		
2005 12 29	644	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+						

2006 AX$_{31}$ = 2008 UL$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.49643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27080504	ω	121.72390		−0.80951414		−0.58573078
a	2.3660916	Ω	22.49966		+0.49698114		−0.71999983
e	0.1484295	i	6.01176		+0.31256457		−0.37218234
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	703	0.0	0.5−	2006 01 18	703	0.9+	0.5−	2008 10 18	291	0.2−	0.4+		
2006 01 05	703	0.1−	0.1−	2006 01 18	703	0.4+	0.2+	2008 10 18	291	0.4−	0.2+		
2006 01 05	703	0.2−	0.9+	2006 01 30	703	0.8−	0.9+	2008 10 20	G96	1.1+	0.7−		
2006 01 05	703	1.2−	0.6+	2006 01 30	703	0.4+	0.6−	2008 10 20	G96	0.4+	1.1−		
2006 01 07	704	(0.6+	1.8+)	2006 01 30	703	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.6−		
2006 01 07	704	(1.8+	0.5−)	2006 01 30	703	(2.1+	0.3+)	2008 10 20	G96	0.1+	0.6−		
2006 01 07	704	(1.9+	1.3+)	2008 09 24	691	0.4+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4−	1.1+		
2006 01 07	704	0.7+	0.3+	2008 09 24	691	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−		
2006 01 18	703	0.5−	0.5−	2008 09 24	691	0.6−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.5+		
2006 01 18	703	0.4+	0.5−	2008 10 18	291	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.7−		

2006 AK$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.38134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28711015	ω	97.74488		+0.69173130		−0.72025139
a	2.2756407	Ω	308.34987		+0.63343825		+0.63999748
e	0.1136920	i	3.83116		+0.34679070		+0.26765867
P	3.43	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.0	0.0	2006 01 27	691	0.4−	0.0	2006 02 25	691	0.4−	0.3−		
1994 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 01 27	691	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.1−		
2006 01 04	691	0.7−	0.3−	2006 02 01	691	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+		
2006 01 04	691	0.0	0.2+	2006 02 01	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+		
2006 01 04	691	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2006 01 08	691	0.3+	0.0	2006 02 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+		
2006 01 08	691	0.0	0.0	2006 02 05	G96	0.5−	0.4+	2008 10 30	691	0.2−	0.0		
2006 01 08	691	0.4−	0.2−	2006 02 05	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1+		
2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2006 02 05	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.6−		
2006 01 23	G96	0.4−	0.2−	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.9+	0.3−		
2006 01 23	G96	1.0−	0.2+	2006 02 20	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	G96	0.1+	0.7−		
2006 01 23	G96	0.6+	0.1+	2006 02 20	691	0.5+	0.1+						
2006 01 27	691	0.1+	0.0	2006 02 25	691	0.0	0.3+						

2006 AQ$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.57883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24590875	ω	345.74527		+0.34925997		+0.91659607
a	2.5232100	Ω	304.34696		−0.83496829		+0.21018177
e	0.1881639	i	13.63271		−0.42525925		+0.34011066
P	4.01	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.2−	0.1+	2005 12 28	G96	0.8−	1.2−	2006 01 22	G96	0.1+	0.0		
2002 01 22	291	0.1−	0.1+	2005 12 28	G96	(2.9+	0.9−)	2006 01 22	G96	0.0	0.3−		
2002 01 22	291	0.4−	0.3+	2006 01 04	691	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+		
2002 02 19	691	0.2+	0.1+	2006 01 04	691	0.4+	0.4+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2+		
2002 02 19	691	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+		
2002 02 19	691	0.5+	0.5−	2006 01 08	691	0.5+	0.4+	2006 03 03	G96	0.0	0.0		
2005 12 28	G96	0.1+	0.1−	2006 01 08	691	0.1+	0.4+	2006 03 03	G96	0.2+	0.1−		
2005 12 28	G96	0.1−	0.0	2006 01 08	691	0.6+	0.3−	2006 03 03	G96	0.3−	0.2−		

2006 AS$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	303.45337		(2000.0)			
n	0.29120074	ω	181.03219		−0.47259899	−0.88032299
a	2.2542793	Ω	297.17205		+0.80888632	−0.41483904
e	0.1008787	i	2.64196		+0.34979010	−0.23008695
P	3.38	H	18.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2006 01 08	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 08	691	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.4+
2005 12 30	691	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 02 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2006 01 07	G96	0.3+	0.0	2006 02 04	691	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.3+	0.7−
2006 01 07	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.4+	0.3−	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2006 02 07	691	0.6−	0.2+				
2006 01 08	691	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+				

2006 AW$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	308.78461		(2000.0)			
n	0.25802118	ω	326.28417		+0.32151121	−0.94491285
a	2.4436133	Ω	104.89589		+0.88219508	+0.27534883
e	0.0745200	i	3.64289		+0.34403833	+0.17698227
P	3.82	H	17.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.4−	0.1−	2006 01 08	691	0.9+	0.5−	2006 01 23	G96	0.3+	0.3+
2005 11 25	G96	0.6−	0.0	2006 01 08	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.2+
2005 11 25	G96	0.1+	0.4−	2006 01 10	G96	0.9−	0.1−	2006 02 06	G96	0.2−	0.3+
2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2006 01 10	G96	0.0	0.7−	2006 02 06	G96	0.4−	0.0
2005 12 05	G96	0.4+	0.2−	2006 01 10	G96	0.7−	0.5−	2006 02 06	G96	0.7−	0.1−
2005 12 05	G96	0.2+	0.4−	2006 01 10	G96	0.3−	0.6−	2006 02 06	G96	0.6+	0.8+
2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2006 01 10	G96	0.8−	0.7−	2008 09 25	G96	0.2−	0.7−
2005 12 05	G96	0.4+	0.0	2006 01 10	G96	0.2+	0.5−	2008 09 25	G96	0.6−	0.2+
2005 12 30	691	0.1−	0.8+	2006 01 10	G96	0.5−	0.5−	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−
2005 12 30	691	0.1−	0.4+	2006 01 10	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+
2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
2006 01 07	G96	0.3−	0.0	2006 01 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 01	G96	0.5−	0.2+
2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
2006 01 07	G96	0.9−	0.2−	2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2006 01 07	G96	0.3−	0.1+	2006 01 23	G96	0.5−	0.0				
2006 01 08	691	0.4+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−				

2006 AZ$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	100.55197		(2000.0)			
n	0.25899513	ω	343.73988		+0.51121804	+0.85866661
a	2.4374833	Ω	316.98666		−0.78241581	+0.44729546
e	0.1643176	i	3.08494		−0.35564255	+0.25023673
P	3.81	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	691	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
2002 01 09	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2002 01 09	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.3−
2006 01 07	G96	0.7−	0.2−	2006 02 01	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2006 01 07	G96	0.5−	0.4−	2006 02 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2006 01 07	G96	0.3−	0.4−	2006 02 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2006 02 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.4−
2006 01 08	691	0.2+	0.2−	2006 02 06	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.6−
2006 01 08	691	0.3−	0.2+	2006 02 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
2006 01 08	691	0.4−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.7+	2008 11 06	691	0.2−	0.5−
2006 01 23	G96	1.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.2+	0.0

2006 AA$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	138.55057		(2000.0)			
n	0.23121878	ω	292.18524		−0.47119405	+0.87016767
a	2.6289802	Ω	308.88972		−0.72557780	−0.47533796
e	0.0950484	i	10.67403		−0.50151074	−0.12985395
P	4.26	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.0	0.1+	2006 01 08	691	0.2−	0.1−	2006 02 05	G96	0.7+	0.5−
2002 03 06	644	0.2+	0.2+	2006 01 08	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.4−	0.2+
2002 03 06	644	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.6−	0.2−	2006 03 03	G96	0.3−	0.4+
2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−	2006 03 03	G96	0.3+	0.1−
2005 12 30	691	0.4+	0.1−	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2006 03 03	G96	0.6−	0.2−
2005 12 30	691	0.3+	0.1−	2006 02 04	704	0.3−	0.6−	2008 11 03	G96	0.5+	0.1+
2006 01 07	G96	0.2+	0.1−	2006 02 04	704	0.1−	1.0+	2008 11 03	G96	0.4−	0.1−
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 02 04	704	0.4+	0.5+	2008 11 03	G96	0.2−	0.1−
2006 01 07	G96	0.5−	0.3−	2006 02 05	G96	0.4−	0.2−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1+
2006 01 07	G96	0.3+	0.0	2006 02 05	G96	0.0	0.5−				
2006 01 08	691	0.0	0.2+	2006 02 05	G96	0.3−	0.3−				

2006 AD$_{43}$ = 2008 RV$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	55.41167		(2000.0)			
n	0.22165254	ω	17.08554		+0.54120790	+0.83358886
a	2.7040886	Ω	285.80804		−0.78430711	+0.45299412
e	0.0414179	i	6.59822		−0.30324309	+0.31611064
P	4.45	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 19	291	0.3+	0.6+	2006 01 08	G96	0.6−	0.3−	2008 07 29	G96	0.0	0.2+
2002 02 19	291	0.2+	0.4+	2006 01 08	G96	0.1+	0.1−	2008 07 29	G96	0.4+	0.2+
2002 02 19	291	0.4+	0.6+	2006 01 08	G96	0.2+	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	644	0.0	0.3+	2006 01 10	691	0.1+	0.4+	2008 08 24	J75	0.3−	0.1−
2004 10 07	644	0.1−	0.2−	2006 01 10	691	0.3+	0.5+	2008 08 24	J75	0.1+	0.3−
2004 10 07	644	0.0	0.2−	2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	J75	0.7+	0.1−
2005 11 29	G96	0.2+	0.5−	2006 02 03	G96	0.3−	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.3+
2005 11 29	G96	0.2−	0.3−	2006 02 03	G96	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
2005 11 29	G96	0.5+	0.2−	2006 02 03	G96	0.5−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
2005 11 29	G96	0.6+	0.4−	2006 02 03	G96	0.5−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.5+
2006 01 06	691	0.4+	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	1.0−	0.5+
2006 01 06	691	0.2+	0.0	2006 02 20	691	0.3−	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2006 01 06	691	0.2+	0.4+	2006 02 20	691	0.1+	0.0				
2006 01 08	G96	0.2−	0.2−	2008 07 29	G96	0.4+	0.2+				

2006 AK$_{43}$ = 2001 XU$_{163}$ = 2008 RV$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	342.19012		(2000.0)			
n	0.26295673	ω	225.86849		+0.81700633	−0.57657850
a	2.4129400	Ω	169.33413		+0.54008991	+0.76054693
e	0.2033359	i	2.35599		+0.20199887	+0.29853912
P	3.75	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2006 01 10	691	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2006 01 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.7+	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2006 01 10	691	0.6+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.0	0.3−	2006 02 24	G96	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2005 12 01	G96	0.7−	0.3+	2008 08 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.1+
2005 12 01	G96	0.4−	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.1−
2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.0
2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2008 08 28	J75	0.5+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+

2006 01 06	691	0.0	0.3+	2008 08 28	J75	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4+
2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2008 08 28	J75	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.7−	0.9+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2006 01 08	G96	0.6+	0.6−	2008 09 06	703	0.0	0.6+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2006 01 08	G96	0.7+	0.6−	2008 09 06	703	(0.3−	1.7+)	2008 11 02	G96	0.3−	0.6−
2006 01 08	G96	0.1+	0.5−	2008 09 06	703	0.1−	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2006 01 08	G96	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−

2006 AS_{43} = 2008 TZ_{60}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.04766		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27740617	ω	253.18248		+0.99577651		+0.01985993	
a	2.3284056	Ω	105.61025		+0.01508105		+0.92767943	
e	0.2545326	i	5.34022		−0.09056327		+0.37284912	
P	3.55	H	17.6	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.4+	0.0	2006 01 09	291	0.3+	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.1+
2005 12 22	691	0.2−	0.2−	2006 01 09	291	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.3−	0.0
2005 12 22	691	0.1−	0.1−	2006 01 09	G96	0.3+	0.4−	2008 10 02	703	0.0	0.2−
2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2006 01 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	0.1+	0.1−
2006 01 07	G96	0.2−	0.0	2006 01 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.6−
2006 01 07	G96	0.3+	0.1−	2006 01 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.3−	0.5+
2006 01 07	G96	0.3−	0.5−	2006 01 23	G96	0.2+	0.7−	2008 10 09	703	0.5−	0.5+
2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 09	703	0.1+	0.3+
2006 01 08	G96	0.8−	0.5+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 09	703	0.2−	0.0
2006 01 08	G96	1.2−	0.2−	2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.7+	0.7−
2006 01 08	G96	0.1+	0.6−	2008 09 06	703	0.0	0.1−				
2006 01 09	291	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.3+				

2006 AX_{43} = 2008 SW_{57}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.63235		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26857344	ω	130.10847		−0.97283729		−0.21932367	
a	2.3791802	Ω	37.39365		+0.15728432		−0.86098510	
e	0.0948899	i	7.00468		+0.16985066		−0.45891370	
P	3.67	H	16.3	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	704	0.5+	0.0	2006 01 30	703	0.6−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2006 01 07	704	0.4+	0.3+	2006 01 30	703	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2006 01 07	704	0.1−	0.5−	2006 01 30	703	0.2+	0.9−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2006 01 07	704	0.4−	0.0	2006 02 04	699	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.3+	0.3+
2006 01 07	704	0.6−	1.1+	2006 02 04	699	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.6−	1.2+
2006 01 08	699	1.1+	0.5+	2006 02 04	699	0.2+	0.6−	2008 10 26	704	0.1−	0.6+
2006 01 08	699	0.8−	0.5+	2006 02 04	699	(1.8−	0.8−)	2008 10 26	704	0.4−	0.2+
2006 01 08	699	0.7+	0.9−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.9+	1.3−
2006 01 08	699	0.9+	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2006 01 09	699	0.6−	0.7+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2006 01 09	699	(2.1−	0.2+)	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4−	0.0
2006 01 09	699	0.5+	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2006 01 09	699	1.4+	0.8+	2008 09 24	691	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	(0.4+	2.7−)
2006 01 18	703	0.6+	0.5−	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	1.2+	0.9−
2006 01 18	703	0.2+	0.2−	2008 10 01	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	1.1+	1.1+
2006 01 18	703	0.7−	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.2−
2006 01 18	703	1.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	1.1−	0.6−
2006 01 24	699	1.0−	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4−	0.0
2006 01 24	699	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.7−	0.2−
2006 01 24	699	0.7−	1.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2006 01 24	699	0.4−	0.9−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2006 01 30	703	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−				

2006 AC_{46}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.67903		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26138964	ω	316.86056		−0.61457788		+0.78324352	
a	2.4225745	Ω	274.99742		−0.69569322		−0.59427740	
e	0.1014190	i	5.41060		−0.37189378		−0.18265804	
P	3.77	H	17.2	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2006 02 04	G96	0.3+	0.2+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2006 01 05	691	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.1−
2006 01 05	691	0.9−	0.1−	2006 01 23	G96	1.5−	1.3−	2008 09 24	691	0.6−	0.1−
2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.7−	0.6−	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2006 01 09	G96	0.1+	0.1−	2006 02 04	691	0.2+	0.7+	2008 10 30	G96	0.9+	0.1+
2006 01 09	G96	0.2+	0.5+	2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.0
2006 01 09	691	0.4+	0.3+	2006 02 04	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.8+	0.3−
2006 01 09	G96	0.2−	0.0	2006 02 04	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	291	0.1+	0.0
2006 01 09	G96	0.1+	0.4+	2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 11 01	291	0.0	0.0
2006 01 09	691	0.4+	0.2−	2006 02 04	G96	0.3−	0.6−	2008 11 01	291	0.1+	0.0

2006 AA_{47} = 2008 SC_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.57633		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29173001	ω	111.48067		+0.92696292		−0.35908532	
a	2.2515520	Ω	269.69642		+0.29126418		+0.87133377	
e	0.1715003	i	6.23564		+0.23644221		+0.33441770	
P	3.38	H	17.5	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	703	0.5−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	703	1.1−	0.7−	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−
2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	703	0.7+	1.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	703	0.3+	0.4−	2008 10 28	704	0.2−	1.1−
2005 12 04	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	703	0.2−	0.2−	2008 10 28	704	1.1−	0.5+
2005 12 04	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	703	0.1+	0.3−	2008 10 28	704	1.2−	1.1+
2005 12 04	G96	0.1−	0.5−	2008 09 24	703	0.4+	0.9+	2008 10 28	704	0.6+	0.3+
2005 12 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	703	0.4−	0.3+	2008 10 28	704	0.6−	0.1+
2006 01 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.4−	2008 11 02	703	0.0	0.2−
2006 01 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.9−	2008 11 02	703	0.0	0.2−
2006 01 06	691	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.9+	0.1−	2008 11 02	703	0.1+	0.6−
2006 01 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.4+	0.5+	2008 11 02	703	0.1+	0.1+
2006 01 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.4+	0.6−	2008 11 03	704	0.6−	0.8+
2006 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.7−	0.1+	2008 11 03	704	0.9+	1.6+
2006 01 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	703	1.1+	1.0+	2008 11 03	704	0.3+	0.2+
2008 09 23	703	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	704	0.2−	0.6+

2006 AN_{47}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.85247		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28682072	ω	246.86287		−0.98206726		−0.17121536	
a	2.2771713	Ω	283.20540		+0.18853028		−0.89079052	
e	0.2132959	i	4.65001		+0.00048467		−0.42092464	
P	3.44	H	17.7	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2006 01 18	703	0.8−	0.3−	2006 02 03	704	0.6+	0.7−
2005 10 27	G96	0.4+	0.2−	2006 01 18	703	0.1−	0.4−	2006 02 03	704	0.5+	1.4+
2005 10 27	G96	0.3−	0.2+	2006 01 18	703	1.0−	0.3+	2006 02 03	704	0.6+	0.8+
2005 10 27	G96	0.0	0.0	2006 01 18	703	0.3+	0.1+	2006 02 03	704	0.5+	0.7+
2005 12 26	G96	0.2−	0.3+	2006 01 22	699	0.2+	0.7−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2005 12 26	G96	0.4−	0.2−	2006 01 22	699	0.7+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2006 01 22	699	0.4−	0.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−
2005 12 26	G96	0.3−	0.2+	2006 01 22	699	0.4+	1.2−	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2006 01 06	G96	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.6+	0.7+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+

2006 01 06	G96	0.3+	0.0	2006 01 23	704	0.1+	0.4−	2008 10 29	691	0.4+	0.0		
2006 01 06	G96	0.0	0.1+	2006 01 23	704	0.1+	0.6+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1+		
2006 01 06	G96	0.3−	0.1+	2006 01 23	704	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.8+	0.1−		
2006 01 09	G96	0.4−	1.2+	2006 01 29	703	0.9−	0.0	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−		
2006 01 09	G96	0.3+	0.1+	2006 01 29	703	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3−	0.2+		
2006 01 09	G96	0.1+	0.1+	2006 01 29	703	0.5−	0.9−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−		
2006 01 09	G96	0.2+	0.1+	2006 01 29	703	0.4−	0.1−	2008 11 02	691	0.4+	0.6−		
2006 01 10	G96	0.6−	0.0	2006 01 31	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−		
2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.1−	0.5−		
2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.4+		
2006 01 10	G96	0.3+	0.1−	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.1+	0.6+		

2006 AB_{49}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.05476			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28017461	ω	70.70493		−0.58455140		−0.81059824		
a	2.3130421	Ω	55.11638		+0.72743174		−0.54274340		
e	0.1701380	i	2.45050		+0.35936434		−0.21990931		
P	3.52	H	18.2	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2003 05 26	291	0.2+	0.2−	2005 12 08	691	0.3−	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.2−		
2003 05 26	291	0.2−	0.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.7+	2006 01 05	691	0.1+	0.2−		
2003 05 26	291	0.3+	0.5+	2005 12 08	691	0.3−	0.0	2006 01 09	691	0.2+	0.4−		
2005 11 06	G96	0.6−	0.3−	2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2006 01 09	691	0.3−	0.4−		
2005 11 06	G96	0.2−	0.5−	2005 12 28	691	0.5+	1.4+	2006 01 09	691	0.5−	0.9−		
2005 11 06	G96	0.6−	0.1−	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2+		
2005 11 06	G96	0.3−	0.3−	2005 12 30	704	0.5+	0.8−	2008 10 25	G96	0.2−	0.4+		
2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2005 12 30	704	0.3+	0.7−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+		
2005 12 04	691	1.3+	0.4+	2005 12 30	704	0.1−	1.4+	2008 10 25	G96	0.5−	0.3+		
2005 12 04	691	0.0	0.1−	2006 01 05	691	0.4−	0.1−						

2006 AL_{53}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.47147			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28060890	ω	294.91485		−0.86668992		+0.49391610		
a	2.3106549	Ω	274.75174		−0.42861117		−0.80906280		
e	0.1050050	i	4.02598		−0.25522744		−0.31853456		
P	3.51	H	17.3	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	608	0.0	0.6+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2006 01 27	699	0.1−	0.3−		
2003 04 26	608	0.5+	1.4+	2006 01 10	G96	0.5−	0.3−	2006 01 27	699	0.8−	0.2+		
2003 04 26	608	0.3+	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2006 01 27	699	0.4−	0.3−		
2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2006 01 27	699	0.9+	0.5+		
2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2006 01 10	G96	0.4−	0.4−	2006 03 03	G96	0.2−	0.1−		
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2006 03 03	G96	0.3+	0.1−		
2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2006 03 03	G96	0.3+	0.3−		
2006 01 05	691	0.0	0.2−	2006 01 10	G96	1.2−	0.5−	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+		
2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1+		
2006 01 09	691	0.2−	0.2−	2006 01 24	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.1+		
2006 01 09	691	0.0	0.3+	2006 01 24	691	0.4+	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.5+		

2006 AF_{54}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.80929			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28054484	ω	348.23424		−0.99627288		−0.08607748		
a	2.3110066	Ω	186.83512		+0.08244916		−0.93133083		
e	0.1626313	i	2.68181		+0.02534712		−0.35385528		
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 01 23	704	0.3−	0.6−	2008 10 24	691	0.6−	0.3−		
2005 12 28	691	0.3−	0.1+	2006 01 23	704	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+		
2005 12 28	691	0.0	0.4−	2006 01 24	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.2+		
2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+		
2006 01 05	691	0.2+	0.0	2006 01 24	691	0.2+	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+		
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.2−		
2006 01 09	691	0.0	0.2+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	1.0−		
2006 01 09	691	0.2+	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	691	0.2+	0.2+		
2006 01 09	691	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+		
2006 01 21	699	0.0	0.7+	2006 01 31	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1+		
2006 01 21	699	0.0	0.7+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−		
2006 01 21	699	0.3−	0.4+	2006 01 31	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.5+		
2006 01 21	699	0.1+	0.3−	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.3+		
2006 01 22	A13	0.4−	0.6+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−		
2006 01 22	A13	0.3−	0.6−	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2006 01 23	704	0.1−	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+						
2006 01 23	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	691	0.3−	0.2+						

2006 AA_{56} = 2008 SA_{186}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.53149			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28423203	ω	164.38110		+0.14243559		−0.98632307		
a	2.2909769	Ω	277.37594		+0.89893586		+0.16397587		
e	0.1818338	i	4.79732		+0.41427819		−0.01669477		
P	3.47	H	18.9	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2006 01 06	G96	1.0−	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.9−		
2006 01 06	G96	0.7−	1.2−	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−		
2006 01 06	G96	0.1+	0.2−	2006 01 31	G96	0.6−	0.4−	2008 09 29	G96	0.7+	0.1+		
2006 01 06	G96	0.5+	0.7−	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−		
2006 01 09	691	0.5+	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.0		
2006 01 09	691	0.0	0.4+	2008 09 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−		
2006 01 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 05	691	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−		
2006 01 10	G96	0.5−	0.0	2008 09 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−		
2006 01 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.5+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−		
2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.6+						

2006 AW_{57}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.07140			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28698234	ω	304.57907		−0.24125590		−0.97034409		
a	2.2763163	Ω	159.36588		+0.90382370		−0.23032791		
e	0.1737949	i	2.45540		+0.35340955		−0.07335799		
P	3.43	H	18.0	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	(0.5+	1.7+)	2006 01 31	G96	0.5−	0.2+	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+		
2003 04 25	691	0.4+	1.3+	2006 02 01	291	0.3−	0.1+	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+		
2003 04 25	691	0.4+	1.2+	2006 02 01	291	0.3−	0.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.2+		
2005 12 01	G96	0.3−	0.1+	2006 02 01	291	0.3−	0.2+	2006 04 20	G96	0.0	0.2+		
2005 12 01	G96	0.4−	0.0	2006 02 01	G96	0.3−	0.2−	2006 04 20	G96	0.2−	0.8+		
2005 12 01	G96	0.5+	0.4−	2006 02 01	G96	0.5−	0.1−	2006 04 20	G96	0.5+	0.3−		
2005 12 01	G96	0.1−	0.4−	2006 02 01	G96	0.4+	0.2−	2006 04 20	G96	0.0	0.0		
2006 01 08	G96	0.5−	0.2−	2006 02 01	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.3+	0.6−		
2006 01 08	G96	0.1+	0.1−	2006 02 03	704	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.4−	0.7+		
2006 01 08	G96	0.0	0.2−	2006 02 03	704	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.3+	0.6+		
2006 01 08	G96	0.4−	0.2−	2006 02 03	704	0.6+	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.2+		
2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2006 02 03	704	0.6+	0.6−	2008 10 01	691	0.3−	0.3+		
2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2006 02 03	704	1.4+	0.5+	2008 10 01	691	0.3−	0.3+		
2006 01 09	691	0.2+	0.4+	2006 02 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+		
2006 01 22	699	0.4−	1.0−	2006 02 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.4+		
2006 01 22	699	0.6−	0.9+	2006 02 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.4+		
2006 01 22	699	0.4+	1.3+	2006 02 23	G96	0.7−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+		
2006 01 22	699	0.6+	0.4−	2006 02 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.1+		
2006 01 31	G96	0.5−	0.2−	2006 02 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+		
2006 01 31	G96	0.3−	0.3−	2006 02 23	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.3+		
2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2006 03 05	G96	0.1+	0.1+						

2006 AZ$_{57}$ = 2003 OS$_{1}$ = 2008 RY$_{23}$ = 2008 SH$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.18273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21736717	ω	4.75755		+0.45492020	+0.88056647	
a	2.7395133	Ω	292.35344		−0.82171339	+0.35756121	
e	0.1630627	i	8.25905		−0.34327062	+0.31105090	
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 21	599	0.2−	0.5+	2006 02 01	G96	0.3+	0.2+	2008 09 07	704	0.5−	0.3−
2003 07 21	599	0.1−	0.5+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3+	2008 09 07	704	0.4+	0.0
2003 07 21	599	0.4−	0.4+	2006 02 01	G96	0.4+	0.1+	2008 09 07	704	0.3+	0.4−
2003 07 23	704	0.2−	1.1−	2006 02 01	G96	0.4+	0.4+	2008 09 22	703	1.2−	0.1+
2003 07 23	704	0.6+	0.1−	2008 07 28	703	0.1+	0.5+	2008 09 22	703	0.3+	0.7+
2003 07 23	704	0.3−	0.4−	2008 07 28	703	0.3+	0.7+	2008 09 22	703	0.3+	0.2+
2003 07 23	704	0.9+	0.2+	2008 07 28	703	0.5−	0.5+	2008 09 22	703	0.2−	1.0+
2003 07 23	704	0.2−	0.2−	2008 07 28	703	0.7−	0.4−	2008 09 28	703	0.5−	1.2−
2006 01 08	G96	0.2−	0.8−	2008 09 05	704	0.3+	0.7+	2008 09 28	703	0.8−	1.3−
2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2008 09 05	704	0.4+	1.3−	2008 09 28	703	0.8+	0.5−
2006 01 08	G96	0.9−	0.1−	2008 09 05	704	0.0	0.3−	2008 09 28	703	0.6+	1.2−
2006 01 08	G96	0.1−	0.0	2008 09 05	704	1.0+	0.3−	2008 10 10	703	0.1−	0.4−
2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	704	0.0	0.0	2008 10 10	703	0.2−	1.8+
2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	704	(2.2+	1.3+)	2008 10 10	703	0.3+	1.1+
2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	704	0.5−	0.6+	2008 10 10	703	0.1−	0.2+

2006 AO$_{58}$ = 2008 SF$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.88378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28079569	ω	106.64527		+0.65260359	−0.75480971	
a	2.3096300	Ω	302.42840		+0.66190678	+0.61038917	
e	0.1738504	i	4.49238		+0.36876545	+0.24018194	
P	3.51	H	18.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.2+	0.0	2006 01 04	691	0.5−	0.3+	2008 09 21	703	1.0+	0.4+
2005 12 30	691	0.6+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.1−	0.7−
2005 12 30	691	0.5−	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.0
2006 01 04	G96	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−
2006 01 04	G96	0.2+	0.6−	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	G96	0.4−	0.2−
2006 01 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−
2006 01 04	G96	1.5+	0.5−	2008 09 05	691	0.5−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3−	0.0
2006 01 04	691	0.5+	0.1−	2008 09 05	691	0.4−	0.3+				
2006 01 04	691	1.5−	0.5+	2008 09 21	703	0.9+	0.8+				

2006 AE$_{63}$ = 2008 OO$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.53140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20990208	ω	307.95441		−0.18969185	+0.97624546	
a	2.8040874	Ω	310.77596		−0.85188964	−0.21666386	
e	0.1224939	i	7.94707		−0.48816087	−0.00125390	
P	4.70	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 06	691	0.3+	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+
2006 01 06	691	0.5−	0.7+	2006 02 07	G96	0.0	0.9−	2008 07 29	691	0.1−	0.1+
2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.8+	1.3−	2008 07 29	691	0.1+	0.3+
2006 01 10	G96	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 07 30	691	0.4−	1.0+
2006 01 10	G96	0.3+	1.0−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.4−	0.0
2006 01 10	G96	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3+	0.0	2008 07 30	691	0.4−	0.1−
2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.4+	0.2−	2008 08 28	106	0.8−	0.2−
2006 01 10	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.5+	0.2+	2008 08 28	106	0.6+	0.0
2006 01 10	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.6+	2008 08 28	106	0.6+	0.3−
2006 01 10	691	0.3+	0.4+	2006 03 24	G96	0.3−	0.5+	2008 08 28	106	1.4+	0.1+
2006 01 25	G96	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2006 01 25	G96	0.4+	0.2−	2007 05 14	E12	0.1−	1.0+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2006 01 25	G96	0.2−	0.2−	2007 05 14	E12	0.9+	1.0+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2006 01 25	G96	0.2−	0.2−	2007 05 14	E12	0.4−	0.7+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2006 02 07	G96	0.1+	0.1−	2007 05 14	E12	0.8+	0.2−				

2006 AP$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.84049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28403858	ω	210.53021		−0.99753968	+0.04568776	
a	2.2920170	Ω	331.93948		−0.01405881	−0.87343165	
e	0.1335858	i	6.49023		−0.06867994	−0.48479871	
P	3.47	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 06	699	1.4+	0.2+	2006 02 03	703	0.2−	0.2+	2006 02 20	703	0.4+	0.3+
2006 01 06	699	0.1−	0.8−	2006 02 03	703	0.6−	0.5+	2006 02 20	703	(1.9−	0.3+)
2006 01 06	699	0.3−	0.7+	2006 02 03	703	0.8−	0.2+	2006 02 20	703	(4.9−	2.5+)
2006 01 06	699	0.7−	0.3+	2006 02 03	703	0.3+	0.4+	2006 02 20	703	0.7−	0.5+
2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2006 02 03	703	0.2+	0.1+	2006 02 21	699	0.3+	0.2−
2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2006 02 03	703	(1.7−	1.0−)	2006 02 21	699	0.4+	1.1−
2006 01 10	G96	0.1+	0.3−	2006 02 03	699	(1.0−	1.6+)	2006 02 21	699	0.2+	1.0+
2006 01 10	G96	0.4−	0.6−	2006 02 03	703	0.8−	0.7+	2006 02 21	699	0.9+	0.6+
2006 01 22	699	0.8−	0.7+	2006 02 03	699	1.1−	0.5+	2006 03 05	704	0.2+	0.4−
2006 01 22	699	0.8+	0.5+	2006 02 03	699	0.2+	0.2+	2006 03 05	704	0.3−	0.8−
2006 01 22	699	(1.6−	0.2−)	2006 02 03	699	0.2+	0.3+	2006 03 05	704	0.8+	0.2+
2006 01 26	703	0.5−	0.7−	2006 02 04	704	1.1−	0.4+	2006 03 05	704	1.2+	0.1+
2006 01 26	703	0.1−	0.4−	2006 02 04	703	0.1−	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−
2006 01 26	703	0.5−	0.7−	2006 02 04	703	0.3−	0.2+	2006 03 23	G96	0.1−	0.0
2006 01 26	703	(1.7−	0.2−)	2006 02 04	704	0.5+	0.2+	2006 03 23	G96	0.4−	0.3+
2006 01 28	G96	0.2+	0.5−	2006 02 04	703	(1.6−	0.1+)	2006 03 23	G96	0.2−	0.0
2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2007 08 08	704	0.2+	1.2+
2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2006 02 04	704	0.5+	0.7+	2007 08 08	704	0.1+	0.6+
2006 01 28	G96	0.1+	0.2−	2006 02 04	703	0.7−	0.6+	2007 08 08	704	1.2−	0.2−
2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	691	0.2+	0.2−	2007 08 08	704	0.6+	1.0−
2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2006 02 04	704	0.8+	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2006 01 31	691	0.2+	0.0	2006 02 04	704	0.3−	0.5−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2006 02 02	703	0.6+	0.2−	2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.6−	0.2+
2006 02 02	703	0.1+	0.3−	2006 02 15	644	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.5−	0.2+
2006 02 02	703	0.1+	0.4−	2006 02 15	644	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2006 02 03	703	0.9−	0.1+	2006 02 15	644	0.1−	0.8−	2008 11 09	691	1.2+	0.1−

2006 AA$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.61946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27603950	ω	277.14975		+0.24909696	−0.95668189	
a	2.3360846	Ω	156.67007		+0.96844264	+0.24471363	
e	0.2586036	i	22.36658		+0.00834044	+0.15771811	
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 08	G96	0.3+	0.2+	2006 02 28	704	0.0	0.7+	2006 03 24	699	0.1−	0.7+
2006 01 08	G96	0.1+	0.2−	2006 02 28	704	0.1+	0.3+	2006 03 24	644	0.0	0.0
2006 01 08	G96	0.1−	0.2−	2006 02 28	704	0.5−	0.3+	2006 03 24	699	0.2+	0.2−
2006 01 08	G96	0.2−	0.1+	2006 02 28	704	0.5+	0.1+	2006 04 02	703	1.4−	1.5−
2006 01 10	G96	0.1+	0.2+	2006 03 03	704	0.0	0.9+	2006 04 02	703	1.1−	0.5+
2006 01 10	G96	0.1+	0.2+	2006 03 03	704	0.0	0.4−	2006 04 02	703	0.3+	0.1+
2006 01 10	G96	0.0	0.1+	2006 03 03	704	0.5−	0.2−	2006 04 02	703	1.3−	0.3−
2006 01 10	G96	0.2+	0.2−	2006 03 05	704	0.3−	0.4+	2008 09 28	703	0.9+	1.1+
2006 01 23	G96	0.6−	0.2−	2006 03 05	704	0.4+	0.5+	2008 09 28	703	0.8+	0.4+
2006 01 23	G96	0.2−	0.2−	2006 03 05	704	1.5+	1.8+	2008 09 28	703	0.2+	1.2−
2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2006 03 05	704	0.5+	0.7+	2008 09 28	703	0.0	0.1−
2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2006 03 05	704	1.1+	0.5+	2008 10 25	E12	0.7−	0.1−
2006 02 25	691	0.1−	0.4−	2006 03 24	644	0.1−	0.0	2008 10 25	E12	0.9−	0.6−
2006 02 25	691	0.0	0.1−	2006 03 24	644	0.1+	0.1−	2008 10 25	E12	0.7−	0.1+
2006 02 25	691	0.2+	0.3−	2006 03 24	699	0.1+	1.5−	2008 10 25	E12	0.5+	0.4+
2006 02 28	704	0.8+	0.2−	2006 03 24	699	0.5−	0.7+				

2006 AA$_{69}$ = 2008 SJ$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.94264			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.29196125		ω	342.88450			−0.22556268			−0.97260810			
a	2.2503629		Ω	120.11987			+0.90126721			−0.23021460			
e	0.1028042		i	3.72324			+0.36991742			−0.03216724			
P	3.38		H	17.6	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.1−	0.7+	2006 01 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2001 11 21	608	0.1+	0.7−	2006 01 23	G96	0.8−	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.1+
2003 03 25	644	0.9+	1.0+	2006 01 10	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.3−	2001 11 21	608	0.5+	1.5−	2006 01 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	1.0+
2003 03 25	644	0.1+	0.6+	2008 09 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.7−	0.1+	2001 11 21	608	0.2+	1.3−	2006 01 23	G96	1.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.7−	0.6+
2005 12 26	G96	0.2−	0.6−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.8+	0.3−	2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3−	0.6−
2005 12 26	G96	0.4+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−	2003 04 01	645	0.1+	0.0	2006 01 24	691	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.3−	0.7−
2005 12 26	G96	0.2+	0.5−	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	G96	0.3+	0.0	2003 04 10	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.4−	0.7−
2005 12 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.0	2003 04 10	691	0.7−	0.5−	2006 01 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4−	0.7−
2006 01 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	1.5+	2003 04 10	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.4−	0.4+
2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	1.2+	0.9+	2006 01 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	704	1.0−	0.0
2006 01 06	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.3−	2008 10 30	704	1.2+	1.8+	2006 01 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.3+	0.1+
2006 01 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.1+					2006 01 06	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.4+	0.7+
												2006 01 10	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.7+	0.3−	2008 10 29	703	0.8+	1.3+
												2006 01 10	691	0.3+	0.4−	2008 09 29	703	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	0.6+	0.5+
												2006 01 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.3−	2008 10 29	703	1.4+	0.4+
												2006 01 10	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.5+	0.9−	2008 10 29	703	0.6+	0.7+
												2006 01 10	691	0.4+	0.3−	2008 10 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.1+	0.7+
												2006 01 10	691	0.4+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	1.0−	0.5+
												2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−	2008 11 03	703	0.5−	0.7+
												2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	G96	0.5−	0.2−	2008 11 03	703	1.1−	0.1−
												2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.8+				
												2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.3+				

2006 AF$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.73686			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.29789825		ω	248.02324			+0.41851788			−0.90820836			
a	2.2203635		Ω	177.23549			+0.83774088			+0.38579257			
e	0.2423819		i	0.70546			+0.35076061			+0.16223951			
P	3.31		H	18.5	G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	G96	0.0	0.5−	2006 02 25	691	0.2−	0.5+	2008 10 07	291	0.1−	0.2+	2005 12 01	695	0.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.4+	0.5−	2006 01 24	704	0.8+	1.1+
2005 12 25	G96	0.1+	0.8−	2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	291	0.2−	0.3+	2005 12 02	695	0.3−	0.2+	2006 01 06	G96	0.2−	0.6−	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−
2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.6−	2008 10 07	291	0.1+	0.3+	2005 12 02	695	0.3−	0.4+	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−	2006 02 03	G96	0.4−	0.2−
2005 12 25	G96	0.1−	0.5−	2008 09 06	G96	0.5+	0.5−	2008 10 10	691	0.4−	0.0	2005 12 06	G96	0.3−	0.3−	2006 01 06	G96	0.4+	0.3−	2006 02 03	G96	0.2−	0.3−
2006 01 06	691	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.6−	2008 10 10	691	0.7−	0.1+	2005 12 06	G96	0.4−	0.5−	2006 01 10	691	0.2+	0.0	2006 02 03	G96	0.8−	0.2−
2006 01 06	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.9−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2005 12 06	G96	0.7−	0.1−	2006 01 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.9+
2006 01 06	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.8+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2005 12 06	G96	0.2−	0.1−	2006 01 10	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2006 01 10	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	1.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.3+	0.9+	2008 10 30	691	0.2+	0.3−
2006 01 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.8−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2006 01 24	704	0.3+	0.5+	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2006 01 10	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	1.0−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2006 01 24	704	0.3+	1.4+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2006 01 22	G96	0.1−	0.6−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 26	104	0.3−	0.5+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2006 01 24	704	0.5−	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2006 01 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	104	0.3+	0.0												
2006 01 22	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 26	104	0.5+	0.1+												
2006 01 22	G96	0.3+	0.4−	2008 09 24	691	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.3+												
2006 01 27	699	(1.9−	1.3+)	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.5−	0.4−												
2006 01 27	699	(1.6+	1.5−)	2008 09 24	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	703	(1.5+	2.2+)												
2006 01 27	699	0.8+	0.8−	2008 10 01	704	0.4+	1.3+	2008 10 30	703	(0.2+	2.3+)												
2006 01 27	699	(2.3+	2.1+)	2008 10 01	704	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	(1.7+	1.3+)												
2006 02 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.6−	0.4+	2008 10 31	704	1.4+	0.9+												
2006 02 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	704	1.1+	0.6−	2008 10 31	704	(2.5+	0.2+)												
2006 02 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.7−												
2006 02 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−												
2006 02 23	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+												
2006 02 23	691	0.4−	0.3+	2008 10 06	691	0.8+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−												
2006 02 23	691	0.6+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.4−																
2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−																

2006 AO$_{70}$ = 2008 SG$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.61616			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.27564150		ω	236.51209			+0.98538815			−0.14815105			
a	2.3383328		Ω	131.85572			+0.16768684			+0.93031992			
e	0.1670678		i	6.47798			−0.02985484			+0.33549384			
P	3.58		H	17.1	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	608	0.1+	0.7−	2006 01 23	G96	0.8−	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.1+	1997 11 25	691	0.2+	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.0
2001 11 21	608	0.5+	1.5−	2006 01 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	1.0+	1997 11 25	691	0.5+	1.0−	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 11 21	608	0.2+	1.3−	2006 01 23	G96	1.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.7−	0.6+	1997 11 25	691	0.1+	0.4−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.3−
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3−	0.6−	2006 01 05	699	1.0+	0.8+	2006 02 02	703	0.2+	0.9+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2006 01 24	691	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.3−	0.7−	2006 01 05	699	0.6+	0.2−	2006 02 02	703	0.5+	0.8−	2008 10 19	691	0.3+	0.2+
2003 04 10	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.4−	0.7−	2006 01 05	699	0.0	0.3−	2006 02 02	703	0.8−	1.2−	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2003 04 10	691	0.7−	0.5−	2006 01 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4−	0.7−	2006 01 05	699	0.8−	0.4−	2006 02 02	703	0.6−	0.7−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2003 04 10	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.4−	0.4+	2006 01 22	699	0.4+	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.6−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2006 01 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	704	1.0−	0.0	2006 01 22	699	0.7+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2006 01 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.3+	0.1+	2006 01 22	699	(1.9+	1.5+)	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2006 01 06	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	704	0.4+	0.7+	2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2006 02 22	703	0.9−	0.5+	2008 10 31	691	1.1−	0.7+
2006 01 10	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.7+	0.3−	2008 10 29	703	0.8+	1.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2006 02 22	703	0.7−	0.6+	2008 10 31	691	0.2+	0.2+
2006 01 10	691	0.3+	0.4−	2008 09 29	703	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	0.6+	0.5+	2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2006 02 22	703	(1.6−	0.5+)	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2006 01 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.3−	2008 10 29	703	1.4+	0.4+												
2006 01 10	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.5+	0.9−	2008 10 29	703	0.6+	0.7+												
2006 01 10	691	0.4+	0.3−	2008 10 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.1+	0.7+												
2006 01 10	691	0.4+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	1.0−	0.5+												
2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−	2008 11 03	703	0.5−	0.7+												
2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	G96	0.5−	0.2−	2008 11 03	703	1.1−	0.1−												
2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.8+																
2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.3+																

2006 AQ$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.35417			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.29006264		ω	164.47209			−0.13327286			−0.98473952			
a	2.2601721		Ω	293.08092			+0.89585108			−0.07139550			
e	0.0746856		i	6.98792			+0.42389761			−0.15871596			
P	3.40		H	17.4	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.4+	0.5−	2006 01 24	704	0.8+	1.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.0				
2005 12 02	695	0.3−	0.2+	2006 01 06	G96	0.2−	0.6−	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+				
2005 12 02	695	0.3−	0.4+	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−	2006 02 03	G96	0.4−	0.2−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.3−				
2005 12 06	G96	0.3−	0.3−	2006 01 06	G96	0.4+	0.3−	2006 02 03	G96	0.2−	0.3−	2006 02 02	703	0.2+	0.9+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−				
2005 12 06	G96	0.4−	0.5−	2006 01 10	691	0.2+	0.0	2006 02 03	G96	0.8−	0.2−	2006 02 02	703	0.5+	0.8−	2008 10 19	691	0.3+	0.2+				
2005 12 06	G96	0.7−	0.1−	2006 01 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.9+	2006 02 02	703	0.8−	1.2−	2008 10 19	691	0.0	0.2+				
2005 12 06	G96	0.2−	0.1−	2006 01 10	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	703	0.6−	0.7−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+				
2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.3+	0.9+	2008 10 30	691	0.2+	0.3−	2006 02 07	691	0.1+	0.6−	2008 10 27	691	0.0	0.0				
2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2006 01 24	704	0.3+	0.5+	2008 11 07	691	0.0	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+				
2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2006 01 24	704	0.3+	1.4+	2008 11 07	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0				
2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2006 01 24	704	0.5−	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−	2006 02 22	703	0.9−	0.5+	2008 10 31	691	1.1−	0.7+				
												2006 02 22	703	0.7−	0.6+	2008 10 31	691	0.2+	0.2+				
												2006 02 22	703	(1.6−	0.5+)	2008 10 31	691	0.1−	0.3+				

2006 AZ$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	243.71958			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.26980285		ω	134.57518			−0.99738811			−0.06409434			
a	2.3719472		Ω	41.78352			+0.04349970			−0.90107770			
e	0.1034857		i	2.86460			+0.05766057			−0.42889497			
P	3.65		H	17.2	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.2+	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.0					
1997 11 25	691	0.5+	1.0−	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+					
1997 11 25	691	0.1+	0.4−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.3−					
2006 01 05	699	1.0+	0.8+	2006 02 02	703	0.2+	0.9+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−					
2006 01 05	699	0.6+	0.2−	2006 02 02	703	0.5+	0.8−	2008 10 19	691	0.3+	0.2+					
2006 01 05	699	0.0	0.3−	2006 02 02	703	0.8−	1.2−	2008 10 19	691	0.0	0.2+					
2006 01 05	699	0.8−	0.4−	2006 02 02	703	0.6−	0.7−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+					
2006 01 22	699	0.4+	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.6−	2008 10 27	691	0.0	0.0					
2006 01 22	699	0.7+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+					
2006 01 22	699	(1.9+	1.5+)	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0					
2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2006 02 22	703	0.7−	0.6+	2008 10 31	691	0.2+	0.2+					
2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2006 02 22	703	(1.6−	0.5+)	2008 10 31	691	0.1−	0.3+					

2006 01 23	691	0.2+	0.0	2006 02 22	703	(1.4−	1.6+)	2008 11 07	691	0.1+	0.4+
2006 01 26	703	0.8−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2006 01 26	703	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.8+	0.5−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2006 01 26	703	0.4−	0.4−	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−				
2006 01 26	703	(1.6−	0.0)	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−				

2006 AZ$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.90360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26656059	ω	151.49282		−0.97286215	−0.23099652	
a	2.3911423	Ω	15.16923		+0.20137263	−0.87379669	
e	0.1212478	i	2.93776		+0.11396626	−0.42792517	
P	3.70	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	699	0.8+	0.2+
2004 10 15	691	0.3−	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.1+	2006 05 04	G96	0.1+	0.3+
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.1−	0.1−
2006 01 12	644	0.0	0.0	2006 02 03	699	0.9−	0.5+	2006 05 04	G96	0.9+	0.7−
2006 01 12	644	0.1+	0.2−	2006 02 03	699	0.6−	0.9+	2006 05 04	G96	0.9−	0.3+
2006 01 12	644	0.1−	0.0	2006 02 03	699	0.7+	0.2+	2006 05 28	G96	0.1+	0.2−
2006 01 12	644	0.4+	0.3+	2006 02 03	699	0.4−	0.2+	2006 05 28	G96	0.1−	0.2+
2006 01 12	644	0.6−	0.1−	2006 02 04	704	0.3+	0.3+	2006 05 28	G96	0.4−	0.2−
2006 01 12	644	0.1−	0.0	2006 02 04	704	0.6+	0.6+	2006 05 28	G96	0.1−	0.3−
2006 01 20	691	0.2−	0.2−	2006 02 04	704	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.2−
2006 01 20	691	0.2+	0.2−	2006 02 04	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2006 01 20	691	0.6+	0.1−	2006 02 04	704	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−
2006 01 20	703	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
2006 01 20	703	0.1−	0.4−	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.5−	0.0
2006 01 20	703	0.8−	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2006 01 20	703	0.0	0.7−	2006 02 22	699	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 02 22	699	0.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2006 01 25	691	0.0	0.1−	2006 02 22	699	0.4−	0.8+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2006 02 22	699	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	1.4−	1.1+
2006 01 26	703	0.7−	0.1−	2006 02 22	703	0.1+	1.0−	2008 11 01	704	0.0	0.6−
2006 01 26	703	0.1−	0.6−	2006 02 22	703	1.0−	0.4+	2008 11 01	704	0.7+	0.1−
2006 01 26	703	0.9−	0.4−	2006 02 22	703	0.3+	0.3−	2008 11 04	703	0.7−	0.0
2006 01 26	703	0.8+	0.4−	2006 02 22	703	1.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.6−	0.2−
2006 01 27	699	0.1−	1.0+	2006 02 22	704	0.3−	0.7+	2008 11 04	703	0.4+	1.1+
2006 01 27	699	1.2−	0.0	2006 02 22	704	0.1−	0.6+	2008 11 04	703	0.5−	0.2+
2006 01 27	699	0.7−	0.1−	2006 02 22	704	(1.8+	0.0)	2008 11 07	691	2.2+	0.8−
2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	699	0.7+	0.1−	2008 11 07	691	0.5−	0.2−
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 03 04	699	0.7+	0.9−	2008 11 07	691	0.2+	0.3−
2006 01 30	691	0.1+	0.0	2006 03 04	699	0.1+	0.1+				

2006 AA$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.60667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30549632	ω	307.36539		−0.08684018	−0.99490113	
a	2.1833937	Ω	147.50430		+0.94154279	−0.09878670	
e	0.2798420	i	5.47823		+0.32550876	+0.02032053	
P	3.23	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 03	704	0.5−	0.1+	2006 01 29	703	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2006 01 03	704	0.5+	0.7−	2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−
2006 01 03	704	0.3−	0.9−	2006 01 31	G96	0.4−	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2006 01 03	704	1.3+	0.3−	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+
2006 01 23	704	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.3−	0.2−	2008 10 22	G96	0.4−	0.1−
2006 01 23	704	0.5+	0.5+	2006 02 04	704	0.9+	0.6+	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2006 01 23	704	0.5+	1.2+	2006 02 04	704	0.4−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1+
2006 01 23	704	0.0	0.4−	2006 02 04	704	0.1−	0.4+	2008 10 26	291	0.1+	0.1+
2006 01 23	704	0.2+	0.1−	2006 02 04	704	0.3−	0.9+	2008 10 26	291	0.0	0.2+
2006 01 28	644	0.2−	0.0	2006 02 04	704	0.4+	0.9+	2008 10 26	291	0.1−	0.1+
2006 01 28	644	0.3−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2006 01 28	644	0.5−	0.3−	2006 02 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2006 01 29	703	0.1+	0.2−	2006 02 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2006 01 29	703	0.4−	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2006 01 29	703	0.9−	1.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−				

2006 AS$_{103}$ = 2003 UZ$_{346}$ = 2008 RD$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.47601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18619221	ω	94.06628		+0.12452157	+0.99216866	
a	3.0373514	Ω	183.13763		−0.96644674	+0.11904881	
e	0.1231440	i	10.29713		−0.22466659	+0.03779852	
P	5.29	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.2+	0.2+	2006 01 07	568	0.1+	0.0	2008 07 29	G96	0.3+	0.0
2003 10 19	645	0.2+	0.1+	2006 01 07	568	0.0	0.1−	2008 07 29	G96	0.6+	0.2+
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 01 07	568	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.0
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.2+
2003 10 20	691	0.7−	0.6+	2006 01 07	568	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.2−
2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.3−	0.2−
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2006 01 07	568	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.2−	0.3−
2006 01 04	568	0.0	0.1−	2006 01 07	568	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.6−	0.0
2006 01 04	568	0.1+	0.1−	2006 01 07	568	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.5−	0.0
2006 01 04	568	0.1−	0.0	2006 01 07	568	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−
2006 01 05	568	0.0	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2006 01 05	568	0.0	0.1−	2007 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2006 01 05	568	0.0	0.1−	2007 04 25	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
2006 01 07	568	0.1+	0.1−	2008 07 29	G96	0.2+	0.1+				
2006 01 07	568	0.1+	0.0	2008 07 29	G96	0.1−	0.0				

2006 AO$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.73848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28064284	ω	104.92295		+0.84599107	−0.52663598	
a	2.3104686	Ω	286.91871		+0.44955614	+0.78859962	
e	0.1852722	i	5.00030		+0.28670259	+0.31743534	
P	3.51	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	644	0.1−	0.4+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.3+	0.9+
2001 10 20	644	0.2−	0.5+	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	703	0.7−	0.8−
2001 10 20	644	0.3−	0.5+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.4+	0.6−
2006 01 06	691	0.3−	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2006 01 06	691	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2006 01 06	691	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.4−
2006 01 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 30	703	0.4+	0.9+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2006 01 23	G96	0.7−	0.1−	2008 09 30	703	0.0	0.7−	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 30	703	1.0−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2006 01 23	G96	0.4−	0.0	2008 09 30	703	0.6+	0.9+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2006 01 31	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	703	(0.9−	1.6−)	2008 10 30	G96	0.0	0.1−

2006 BR$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.16976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29163241	ω	214.13610		−0.76196694	−0.64026831	
a	2.2520543	Ω	285.74711		+0.61445364	−0.66729634	
e	0.1086050	i	5.80083		+0.20458031	−0.38048928	
P	3.38	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.2−	0.5−	2006 01 30	703	0.0	0.1−	2006 02 24	704	1.3+	1.2+
2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2006 01 30	703	0.5−	0.1−	2006 02 26	704	1.4+	0.3+
2005 10 29	G96	0.2−	0.2+	2006 01 30	703	0.9−	0.2−	2006 02 26	704	0.3+	0.1−
2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2006 01 30	703	0.4+	0.6+	2006 02 26	704	0.6+	0.6+
2006 01 07	699	0.0	0.1+	2006 02 01	G92	0.1+	0.8−	2006 02 26	704	0.3+	0.7−
2006 01 07	699	0.5+	1.3−	2006 02 01	G92	0.2+	0.1−	2006 02 26	704	0.4+	0.1+

2006 01 07	699	0.7+	1.0+	2006 02 01	G92	0.2+	0.3−	2006 03 05	703	0.0	0.9+
2006 01 07	699	(3.4+	0.8−)	2006 02 07	703	0.6−	0.2+	2006 03 05	703	0.6−	0.3−
2006 01 20	703	(0.8+	1.6−)	2006 02 07	703	0.7−	0.3−	2006 03 05	703	(1.8−	0.2−)
2006 01 20	703	1.4−	0.9+	2006 02 07	703	0.3−	0.2+	2006 03 05	703	0.2+	0.4−
2006 01 20	703	(0.5−	1.9+)	2006 02 07	703	0.4−	0.5−	2006 03 05	704	0.9−	1.5+
2006 01 20	703	0.7−	0.2−	2006 02 22	704	0.0	0.0	2006 03 05	704	0.7+	1.0+
2006 01 22	699	1.5+	0.5−	2006 02 22	704	0.5−	0.1−	2006 03 05	704	0.0	0.6+
2006 01 22	699	0.1−	0.3+	2006 02 22	704	0.5+	0.1+	2007 06 26	691	0.2+	0.3+
2006 01 22	699	(0.4−	1.6+)	2006 02 23	704	0.0	0.6−	2007 06 26	691	0.1−	0.3+
2006 01 22	699	0.2−	0.6−	2006 02 23	704	0.9+	0.8−	2007 06 26	691	0.2−	0.1−
2006 01 30	703	(1.6−	0.6+)	2006 02 23	704	(2.2+	0.9−)	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2006 01 30	703	0.3−	0.4+	2006 02 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2006 01 30	703	0.0	1.3−	2006 02 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2006 01 30	703	1.3−	0.5−	2006 02 24	704	0.1+	0.5+				

2006 BJ$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.62175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22970011	ω	247.78502		−0.76979300	+0.62944313	
a	2.6405552	Ω	330.89929		−0.47543253	−0.67615672	
e	0.0515968	i	12.57969		−0.42589041	−0.38290136	
P	4.29	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−	2006 02 22	699	0.7+	0.1+
2002 04 08	644	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2006 02 22	699	0.1+	1.0−
2002 04 08	644	0.3+	0.9+	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2006 03 05	704	0.8+	0.3−
2003 07 08	644	0.0	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	704	0.8+	0.6−
2003 07 08	644	0.1−	0.6+	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2006 03 05	704	0.4−	0.2+
2003 07 08	644	0.2−	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	704	0.1−	0.3+
2006 01 22	701	0.5−	0.2−	2006 02 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2006 01 22	701	0.1−	0.5−	2006 02 04	G96	0.4−	0.3−	2008 10 29	G96	0.8+	0.2+
2006 01 22	701	0.0	0.4−	2006 02 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2006 01 23	701	0.5+	0.4+	2006 02 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.2+
2006 01 23	701	0.3+	0.0	2006 02 20	703	0.3−	0.0	2008 11 02	703	0.7−	0.2−
2006 01 23	701	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	0.4+	0.3+	2008 11 02	703	0.1−	0.4+
2006 01 26	691	0.1−	0.0	2006 02 20	703	1.1−	0.0	2008 11 02	703	1.5−	0.3−
2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	703	0.6+	0.7+	2008 11 02	703	0.5−	0.9+
2006 01 26	691	0.1+	0.2+	2006 02 22	699	0.6+	0.3+				
2006 01 26	G96	0.6−	0.2−	2006 02 22	699	0.1−	0.4−				

2006 BL$_9$ = 2008 US$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.26662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27324449	ω	321.04494		−0.84034608	−0.54195393	
a	2.3519880	Ω	186.16414		+0.51808129	−0.79750037	
e	0.1568249	i	5.46059		+0.15940592	−0.26510205	
P	3.61	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 03	691	(0.7+	2.6+)	2006 01 23	704	0.3+	0.2−	2008 09 20	691	0.6+	0.0
2003 06 03	691	(0.6+	2.9+)	2006 01 23	704	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	(0.7+	3.0+)
2003 06 03	691	(0.5+	3.0+)	2006 01 23	704	0.7−	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2003 07 04	691	0.1−	0.5+	2006 01 23	704	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2003 07 04	691	0.3+	0.3+	2006 01 31	703	1.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2003 07 04	691	0.0	0.5+	2006 01 31	703	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
2004 08 25	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	703	1.2−	1.3+	2008 10 02	691	0.5−	0.6−
2004 08 25	691	0.1+	0.1−	2006 01 31	703	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	1.0−	1.3+
2004 08 25	691	0.0	0.2+	2006 02 03	704	1.3+	0.8−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2006 02 03	704	0.7+	0.7−	2008 10 20	G96	0.2+	0.6−
2004 09 12	691	0.4−	0.1+	2006 02 03	704	0.2+	0.7−	2008 10 20	G96	0.9+	0.4−
2004 09 12	691	0.1+	0.1−	2006 02 06	704	0.5+	0.8+	2008 10 20	G96	0.8+	0.3−
2006 01 21	699	0.4+	0.9−	2006 02 06	704	0.5+	0.2+	2008 10 21	291	0.2+	0.2+
2006 01 21	699	0.5+	0.5+	2006 02 06	704	0.3+	1.0+	2008 10 21	291	0.1+	0.1+
2006 01 21	699	0.5+	0.0	2006 02 06	704	0.8+	0.8+	2008 10 21	291	0.2+	0.3+
2006 01 21	699	0.8−	0.5+	2006 02 06	704	0.4−	0.7+				
2006 01 23	704	0.2−	0.4+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−				

2006 BN$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.69640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26702981	ω	266.86203		−0.87703582	+0.47932433	
a	2.3883404	Ω	301.77703		−0.42420236	−0.80438219	
e	0.1232277	i	2.19109		−0.22552279	−0.35102346	
P	3.69	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	G96	0.8−	0.5−	2006 01 24	704	0.6+	0.2−	2006 02 25	691	0.0	0.2−
2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2006 01 24	704	0.6+	0.4−	2006 02 25	691	0.3+	0.6−
2005 12 25	G96	0.5−	0.1−	2006 01 24	704	1.0+	0.3−	2008 09 28	G96	0.3−	0.6−
2005 12 25	G96	0.1−	0.1+	2006 02 24	291	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2006 01 08	691	0.5+	0.0	2006 02 24	291	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2006 01 08	691	0.1−	0.0	2006 02 24	291	0.4−	0.0	2008 09 28	G96	0.4−	0.6−
2006 01 08	691	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2006 01 22	G96	0.4−	0.3+	2006 02 24	G96	0.3−	0.5+	2008 11 02	691	0.2+	0.5+
2006 01 22	G96	0.5−	0.0	2006 02 24	G96	0.4+	0.3+				
2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2006 02 25	691	0.1+	0.5+				

2006 BF$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.39148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26204127	ω	35.99086		−0.95243953	−0.28714174	
a	2.4185566	Ω	127.00527		+0.24110080	−0.91483040	
e	0.0802382	i	7.33987		+0.18635813	−0.28396295	
P	3.76	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	G96	0.2+	0.3−	2006 01 22	G96	0.3−	0.6−	2006 02 25	691	0.0	0.3−
2005 11 30	G96	0.1−	0.4+	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−
2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.0
2005 11 30	G96	0.2+	0.5−	2006 01 23	691	0.2+	1.0+	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−
2005 12 26	G96	0.6−	0.6−	2006 01 24	704	0.9+	0.0	2008 10 07	G96	0.3+	0.2+
2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2006 01 24	704	1.5+	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.5+
2005 12 26	G96	0.2+	0.4−	2006 01 24	704	0.1−	0.9+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2005 12 26	G96	0.4−	0.5−	2006 01 24	704	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.4−	0.0
2006 01 22	G96	0.2−	0.4−	2006 01 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2006 01 22	G96	0.3−	0.6−	2006 02 25	691	0.3−	0.2+				
2006 01 22	G96	0.1−	0.5−	2006 02 25	691	0.0	0.1−				

2006 BV$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.96349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26470954	ω	26.29680		−0.98704810	−0.14530208	
a	2.4022765	Ω	145.13766		+0.11805581	−0.94487710	
e	0.0828563	i	6.83177		+0.10862259	−0.29341878	
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 22	699	0.3−	0.1−	2006 01 27	704	0.5−	0.2+	2006 02 20	G96	0.5−	0.2+
2006 01 22	699	0.4−	0.4+	2006 02 02	699	0.9−	0.3+	2006 02 21	699	0.6+	0.7−
2006 01 22	699	0.4−	0.5+	2006 02 02	699	0.2−	0.2+	2006 02 21	699	0.4+	0.8+
2006 01 22	699	(2.4−	1.3+)	2006 02 02	699	0.9−	0.2−	2006 02 21	699	1.4+	0.1−
2006 01 24	704	0.4+	1.0−	2006 02 02	699	0.4−	0.1−	2006 02 21	699	0.2−	0.5−
2006 01 24	704	0.5+	0.7−	2006 02 03	704	0.5+	0.1+	2008 10 26	683	1.0−	0.1+
2006 01 24	704	0.5+	0.5−	2006 02 03	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	683	0.7−	0.0
2006 01 24	704	0.7+	1.5−	2006 02 03	704	0.3+	0.8+	2008 10 26	683	0.1+	0.3−
2006 01 24	704	1.1−	0.8−	2006 02 03	704	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2006 01 24	704	1.1+	0.6+	2006 02 03	704	0.9+	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2006 01 24	704	1.1+	0.7−	2006 02 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−

2006 01 24	704	0.4+	0.4+	2006 02 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2006 01 27	704	0.6−	0.5+	2006 02 07	G96	0.7−	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+
2006 01 27	704	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5+
2006 01 27	704	0.3−	1.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4+
2006 01 27	704	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+				

2006 BX_{19}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.80110		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27626103	ω	200.64957		−0.44587759		−0.89232396
a	2.3348355	Ω	275.88619		+0.83083642		−0.38334046
e	0.1757324	i	4.05633		+0.33302254		−0.23834437
P	3.57	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2006 01 30	703	0.1+	0.9−	2008 10 17	291	0.4+	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2006 01 30	703	0.4−	0.4+	2008 10 17	291	0.1+	0.1−
2005 11 29	G96	0.3−	0.5−	2006 01 30	703	0.2−	0.3+	2008 10 17	291	0.4+	0.3+
2005 11 29	G96	0.6−	0.0	2006 02 03	G96	0.1−	0.4−	2008 10 18	291	0.3−	0.0
2005 11 29	G96	0.4−	0.3−	2006 02 03	G96	0.5−	0.1−	2008 10 18	291	0.3−	0.2−
2005 11 29	G96	0.2−	0.5+	2006 02 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 18	291	0.1+	0.0
2006 01 22	699	0.0	0.2−	2006 02 03	G96	0.3+	0.3−	2008 10 19	291	0.5−	0.3+
2006 01 22	699	0.3−	0.1+	2006 02 09	644	0.1−	0.3−	2008 10 19	291	0.4−	0.4+
2006 01 22	699	0.5+	0.6−	2006 02 09	644	0.0	0.3+	2008 10 19	291	0.4−	0.4+
2006 01 22	699	0.7+	0.4+	2006 02 09	644	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2006 01 23	704	0.2−	0.5−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 06	G96	0.8+	1.0−
2006 01 23	704	0.7+	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.6−
2006 01 23	704	0.6−	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2006 01 30	703	0.5+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.2−				

2006 BT_{25}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.48033		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27534194	ω	156.61209		−0.98831088		−0.14888108
a	2.3400285	Ω	14.93726		+0.11187547		−0.85444322
e	0.0418159	i	7.31130		+0.10356388		−0.49775618
P	3.58	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.3−	0.5+	2006 02 04	704	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.8−	0.9−
2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2006 02 04	704	(0.6+	2.2+)	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	704	1.0−	0.5+	2008 10 21	691	0.3+	0.6−
2006 01 22	699	0.5−	1.2−	2006 02 04	704	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2006 01 22	699	(2.2−	2.3−)	2006 02 22	699	1.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2006 01 22	699	1.4+	1.1−	2006 02 22	699	1.3+	1.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2006 01 22	699	1.2−	0.0	2006 02 22	699	0.9+	1.3+	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2006 01 25	734	0.1−	0.1−	2006 02 22	699	0.9+	0.6+	2008 10 29	691	0.3+	0.0
2006 01 25	734	1.1+	0.2+	2006 03 06	703	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.3+	0.0
2006 01 25	734	0.7−	0.5−	2006 03 06	703	0.7−	0.5−	2008 11 02	704	0.5−	0.6−
2006 01 25	734	1.0−	0.2−	2006 03 06	703	0.3+	0.9+	2008 11 02	704	0.7+	1.4−
2006 01 25	734	0.7−	0.5−	2006 03 06	703	(0.2+	2.0−)	2008 11 02	704	1.4+	0.1+
2006 01 26	703	1.4−	0.3−	2006 05 28	G96	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.1−
2006 01 26	703	0.1−	0.2−	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2006 01 26	703	(2.2+	0.1−)	2006 05 28	G96	0.3+	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2006 01 26	703	0.0	0.8+	2006 05 28	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	691	0.4−	0.1+

2006 BQ_{32} = 2008 TR_{152}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.24665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26204195	ω	312.91621		+0.33450961		−0.94115607
a	2.4185524	Ω	117.48258		+0.87970076		+0.29348296
e	0.1732352	i	3.11806		+0.33797913		+0.16760967
P	3.76	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	691	0.0	1.9−	2006 02 04	691	0.4+	0.7+	2008 09 29	703	0.5−	0.1−
2002 02 08	691	0.4−	0.2−	2006 03 04	G96	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.5−	0.1−
2002 02 08	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.6−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−
2006 01 21	691	0.2+	0.6−	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2006 01 21	691	0.8+	0.1+	2006 03 04	G96	0.7−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−
2006 01 21	691	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.8+	1.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	1.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	1.0+	0.6+
2006 01 25	691	0.9+	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.8−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.5+	0.2+				
2006 02 04	691	0.6+	0.2+	2008 09 29	703	1.3−	0.2+				

2006 BH_{33}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.31952		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17328074	ω	261.01304		−0.37451209		+0.92543417
a	3.1864163	Ω	346.55064		−0.72340355		−0.33045261
e	0.1601855	i	14.32643		−0.58002413		−0.18539866
P	5.69	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.5−	0.6+	2006 02 02	G96	0.1+	0.5−	2008 09 05	691	0.1+	0.1−
2002 08 29	644	0.3−	0.4+	2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 09	691	0.5−	0.0
2006 01 21	691	0.4−	0.1−	2006 02 04	691	0.5+	0.5+	2008 09 09	691	0.0	0.3+
2006 01 21	691	0.0	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 09 09	691	0.2+	0.2+
2006 01 21	691	0.3−	0.2−	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 09 21	291	0.0	0.3+
2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 09 21	291	0.2+	0.5−
2006 01 25	691	0.3−	0.2−	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	291	0.0	0.0
2006 01 25	691	0.4−	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2+
2006 02 02	G96	0.6−	0.3−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2+
2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2006 02 02	G96	0.0	0.5−	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.3−	0.2+

2006 BW_{33}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.96541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20536837	ω	241.52188		−0.79576330		+0.60250862
a	2.8452058	Ω	335.37343		−0.49152520		−0.70157912
e	0.0756177	i	8.44395		−0.35378490		−0.38048666
P	4.80	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.2−	0.3−	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 05	691	0.5−	0.2−
2001 02 01	691	0.3−	0.4−	2006 01 26	G96	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.2−
2001 02 01	691	0.1−	0.4−	2006 02 06	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2006 02 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.5+
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2006 02 06	G96	0.4−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2−	0.6+
2003 09 16	691	0.0	0.3+	2006 02 06	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.9+
2006 01 21	691	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0
2006 01 21	691	0.5+	0.1+	2006 02 07	691	0.5+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2006 01 21	691	0.1−	0.6+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2006 01 25	691	0.0	0.1−	2006 02 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2006 01 25	691	0.0	0.5+	2006 02 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 02 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2006 01 26	G96	0.4+	0.1−	2006 02 23	G96	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2006 01 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+				

2006 BL$_{36}$ = 2008 UB$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.32939		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26519141	ω	190.01188		−0.93686575		+0.34953515
a	2.3993656	Ω	10.46488		−0.31675202		−0.83567200
e	0.1227841	i	3.27614		−0.14815777		−0.42364784
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.2+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2006 02 04	691	0.1−	0.0
2006 01 23	691	0.2−	0.2−	2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.3+
2006 01 23	691	0.2+	0.2−	2006 01 31	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.9+	0.6−
2006 01 25	691	0.2−	0.1−	2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2006 01 25	691	0.3−	0.1+	2006 02 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2006 01 27	691	0.1−	0.2−	2006 02 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.4+	0.5+
2006 01 27	691	0.0	0.2−	2006 02 03	691	0.4+	0.3−	2008 11 01	691	0.4−	0.3−
2006 01 27	691	0.4+	0.1−	2006 02 04	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.6−	0.2−
2006 01 30	691	0.5−	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.1−

2006 BM$_{36}$ = 2008 RE$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.22717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20862082	ω	210.03585		−0.63009576		+0.77619342
a	2.8155567	Ω	20.93299		−0.69935720		−0.55469506
e	0.1293133	i	3.59947		−0.33745940		−0.29972849
P	4.72	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.2+
2006 01 23	691	0.6+	0.1+	2008 09 06	291	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	291	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.3+
2006 01 25	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	291	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+
2006 01 25	691	0.6−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−	2008 10 01	G96	0.7−	1.1−
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.5+	2008 10 01	G96	1.4+	0.5−
2006 02 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3−	0.4+
2006 02 07	691	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+

2006 BD$_{38}$ = 2008 RS$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.26375		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22511602	ω	316.32776		+0.68776321		−0.72344456
a	2.6762814	Ω	90.12040		+0.68144679		+0.61487132
e	0.0130938	i	3.44447		+0.25022398		+0.31394462
P	4.38	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	691	0.3−	0.1−	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.7+	0.3−
2004 11 03	691	0.1−	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.4−	1.5+
2004 11 03	691	0.2−	0.1−	2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	0.2+	1.4+
2004 12 15	691	0.4+	0.0	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.2+	0.3+
2004 12 15	691	0.2+	0.1−	2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	(1.5+	2.0+)
2004 12 15	691	0.2+	0.2+	2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	0.4+
2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.5−
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.3−	2008 10 17	691	0.4+	0.2−
2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.5−	0.4+	2008 11 02	G96	(0.3+	4.1+)
2006 01 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	(0.9+	2.5+)
2006 01 25	691	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	(0.7+	2.9+)
2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	G96	(0.7+	3.8+)

2006 BJ$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.56804		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27025908	ω	138.64829		−0.58142942		−0.81290116
a	2.3692771	Ω	346.78714		+0.70243438		−0.48069731
e	0.0923679	i	8.46289		+0.41051892		−0.32881880
P	3.65	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.0	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 24	621	0.2+	0.0
2006 01 23	691	0.1+	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	621	0.0	0.1+
2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2008 11 04	621	0.1−	0.2+
2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.3−	2008 11 04	621	0.1−	0.1+
2006 01 25	691	0.2−	0.4−	2006 03 23	G96	0.1−	0.4−	2008 11 04	621	0.0	0.1+
2006 01 25	691	0.3−	0.4−	2006 03 23	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 23	621	0.5+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 23	621	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	621	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.1−
2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 24	621	0.5−	0.0				

2006 BU$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.45833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23527117	ω	13.78959		+0.88367424		+0.46251540
a	2.5987045	Ω	318.41405		−0.43911804		+0.76570251
e	0.1335752	i	6.23670		−0.16215789		+0.44696664
P	4.19	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 21	G96	0.2−	0.2−	2006 02 07	691	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.6−	0.1−
2006 01 21	G96	0.5−	0.4−	2006 02 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2006 01 21	G96	0.0	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2006 01 21	G96	0.3−	0.2−	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.5−
2006 01 26	G96	0.7−	0.2−	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.5+
2006 01 26	G96	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	703	0.1+	1.1−
2006 01 26	G96	1.0−	0.2−	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+	2008 11 02	703	0.2−	0.4−
2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	703	0.7+	0.4+	2008 11 02	703	0.0	0.1−
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	703	(0.9+	1.9+)	2008 11 02	703	0.1+	0.3−
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	703	0.1+	0.7+	2008 11 03	704	0.3−	0.4+
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 07	703	0.2−	1.2+	2008 11 03	704	0.4+	1.1+
2006 02 03	691	0.9+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.5−	2008 11 03	704	0.2−	0.2+
2006 02 03	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.9−	2008 11 03	704	0.3+	0.1+
2006 02 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.5+	0.1−				

2006 BV$_{43}$ = 2008 SZ$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.14543		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26185951	ω	125.26593		−0.88152306		−0.47172299
a	2.4196756	Ω	26.60440		+0.41750019		−0.79845943
e	0.1517851	i	2.54204		+0.22047830		−0.37408550
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.8−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.4+
2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 09 27	621	0.8+	0.2−	2008 10 21	691	0.3+	0.1+
2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 09 27	621	0.2+	0.9−	2008 10 21	691	1.2−	0.0
2006 01 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 27	621	0.7+	0.7−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2006 01 26	703	0.5−	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2006 01 26	703	0.2−	0.6−	2008 10 06	691	0.3−	0.9−	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−
2006 01 26	703	0.3−	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.9+	0.4+
2006 01 26	703	0.4−	0.6−	2008 10 19	291	0.5+	0.3+	2008 11 08	G96	0.9+	0.6−
2006 02 03	704	0.6+	1.0+	2008 10 19	291	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	1.1−
2006 02 03	704	1.0+	0.6+	2008 10 19	291	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.7+	0.8−

2006 02 03	704	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.8−
2006 02 03	704	0.5−	0.8+	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−				

2006 BL$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.86558	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27003931	ω	341.03088	−0.47036464	−0.88224113
a	2.3705624	Ω	137.02078	+0.81343378	−0.44232491
e	0.1358347	i	1.69722	+0.34217332	−0.16124288
P	3.65	H	17.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	703	0.3−	1.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2001 12 22	691	0.3−	0.2−	2006 02 20	703	0.4−	0.9+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2001 12 22	691	0.2+	0.7−	2006 02 20	703	0.3+	1.2+	2008 10 02	691	0.8+	0.1+
2006 01 23	G96	0.4−	0.4−	2006 02 20	703	1.3−	0.8−	2008 10 06	691	0.4−	0.5+
2006 01 23	G96	0.3−	0.3−	2006 02 20	703	(0.6−	1.6−)	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2006 01 23	G96	0.2−	0.5−	2006 02 20	703	(1.9−	0.2−)	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2006 01 26	G96	0.3+	0.4−	2006 02 20	703	(1.6−	1.5−)	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2006 01 26	G96	0.3−	0.5−	2006 02 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2006 01 26	G96	0.1+	0.7−	2006 02 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2006 01 26	G96	0.0	0.7−	2006 02 23	691	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2006 01 31	691	0.3+	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+				
2006 02 20	703	(1.6+	1.6+)	2006 03 24	G96	0.3−	0.2+				

2006 BQ$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	306.30250	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28253430	ω	170.31542	−0.60578666	−0.79392505
a	2.3001453	Ω	316.94601	+0.72478050	−0.52369596
e	0.1124399	i	4.36967	+0.32820076	−0.30891026
P	3.49	H	18.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.0	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.6+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+
1999 02 14	691	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.4−	0.1−	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+
1999 02 14	691	0.1−	0.1−	2006 02 04	G96	0.6−	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.2+
2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2006 02 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.4+	0.1−
2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2006 02 04	G96	0.6−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.5−
2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2006 02 07	691	(1.9+	0.4−)	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2006 01 26	691	0.3−	0.3−	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 25	691	0.4−	0.3+
2006 01 26	691	0.2+	0.2−	2006 02 25	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.4+	0.1−
2006 01 26	691	0.3−	0.2−	2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.0
2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.0

2006 BT$_{46}$ = 2002 AQ$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.36619	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26367825	ω	255.80434	−0.90440855	+0.42468154
a	2.4085362	Ω	309.30920	−0.36810179	−0.82536568
e	0.0871962	i	3.04632	−0.21574580	−0.37204447
P	3.74	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2006 02 04	G96	0.4−	0.7−	2006 03 09	G96	0.3−	0.2−
2002 01 08	704	0.6−	0.5−	2006 02 04	G96	0.2−	0.6−	2006 03 09	G96	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.1+	0.9−	2006 02 04	G96	0.0	0.3−	2006 03 09	G96	0.3−	0.7−
2005 10 07	568	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2006 03 09	G96	0.1+	0.3−
2005 10 07	568	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.2−	0.0	2006 03 09	G96	0.2+	0.2−
2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	(2.3−	0.1+)	2006 03 09	G96	0.1+	0.1−
2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2006 02 20	703	0.2−	0.4−	2006 03 09	G96	0.1−	0.1+
2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2006 02 20	703	0.1−	0.7−	2006 03 09	G96	0.2−	0.3−
2005 12 28	G96	0.4−	0.0	2006 02 20	703	(3.6−	1.3+)	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	1.2−	0.9+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+
2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2006 02 21	699	1.2+	0.8+	2008 10 20	691	0.2−	0.4−
2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2006 02 21	699	0.9+	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2006 01 23	G96	0.4−	0.1−	2006 02 21	699	1.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.4+
2006 01 23	G96	0.0	0.6−	2006 02 21	699	0.1+	0.7−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2006 01 26	691	0.7+	0.0	2006 02 25	704	0.7+	0.4+	2008 10 28	691	0.7+	0.0
2006 01 26	691	0.0	0.0	2006 02 25	704	0.7+	0.5+	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2006 01 26	691	0.1−	0.3−	2006 02 25	704	(1.6+	0.2+)	2008 10 28	691	0.3+	0.2+
2006 01 30	691	1.0−	0.7+	2006 02 25	704	0.7+	0.7+	2008 11 09	691	0.3+	0.0
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2006 02 26	704	1.3+	1.5+	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2006 02 26	704	1.0+	0.9+	2008 11 09	691	0.0	0.3−
2006 02 04	G96	0.0	0.8−	2006 02 26	704	0.3−	0.1+				

2006 BS$_{49}$ = 2008 SJ$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.83481	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28640111	ω	341.76747	+0.47518386	−0.87872946
a	2.2793950	Ω	79.84014	+0.81287636	+0.41879402
e	0.1198738	i	2.62665	+0.33679714	+0.22901113
P	3.44	H	18.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 04	691	0.0	0.3−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2006 01 04	691	0.1−	0.8−	2006 01 30	691	0.4+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2006 01 04	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.8+	2008 11 01	691	0.4−	0.4+
2006 01 25	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.4−	0.2−
2006 01 25	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2006 01 25	691	0.4−	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2006 01 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−

2006 BC$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.95397	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23413762	ω	257.07522	−0.35131181	+0.93621375
a	2.6070854	Ω	352.33843	−0.83017668	−0.31601338
e	0.1788658	i	3.93794	−0.43288185	−0.15375098
P	4.21	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	291	0.0	0.1+	2006 01 25	691	0.6−	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.3−
2005 12 24	291	0.0	0.5+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.2−
2005 12 24	291	0.2+	0.4+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.3−
2006 01 08	G96	0.4−	0.3−	2006 01 26	G96	0.1+	0.5−	2008 09 26	691	0.0	0.4−
2006 01 08	G96	0.0	0.7−	2006 01 26	G96	0.0	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.6+
2006 01 08	G96	0.2+	0.4−	2006 01 26	G96	0.2−	0.5−	2008 10 08	691	0.1+	0.4+
2006 01 08	G96	0.4+	0.1−	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.5−
2006 01 08	G96	0.4−	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+
2006 01 08	G96	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.7+	0.2+
2006 01 08	G96	0.5+	0.3−	2006 03 04	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4+
2006 01 08	G96	0.3−	0.9−	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2006 01 25	691	0.2+	0.6+	2006 03 04	G96	0.5+	0.0				

2006 BZ$_{51}$ = 2008 UJ$_{299}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.13071	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28102410	ω	127.58947	−0.07828533	−0.99657219
a	2.3083784	Ω	326.87072	+0.89854980	−0.05891402
e	0.0698637	i	2.80490	+0.43183291	−0.05807757
P	3.51	H	18.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.5−	0.6−	2006 01 26	G96	0.1−	0.5−	2008 10 29	691	0.0	0.5+
1999 02 10	691	0.1−	1.0−	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
1999 02 10	691	0.2−	0.5−	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 04 28	691	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2003 04 28	691	0.1−	0.8+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 04 28	691	0.6+	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	691	0.4−	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	1.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2006 01 25	691	0.2+	0.2−	2006 02 03	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.4+	0.5+
2006 01 25	691	0.2+	0.1−	2006 02 04	701	0.2+	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2006 02 04	701	(1.6−	0.4+)				
2006 01 26	G96	0.1+	0.6−	2006 02 04	701	1.1−	0.1−				

2006 BJ_{53} = 2002 EU_{120} = 2008 UT_{66}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.44093		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23730093	ω	297.44440		+0.04010355		+0.99874474
a	2.5838646	Ω	334.80010		−0.89006408		+0.02205851
e	0.1317320	i	4.04181		−0.45406787		+0.04497064
P	4.15	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.0	0.4−	2006 01 25	691	0.4+	0.7+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
1991 10 10	691	0.4−	0.4−	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
1991 10 10	691	0.8+	0.2−	2006 01 26	G96	0.7−	0.2−	2008 10 29	691	0.5−	0.1+
2002 03 11	691	0.1−	0.1−	2006 01 26	G96	0.7−	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2002 03 11	691	0.2+	0.1−	2006 01 26	G96	0.7−	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.4+
2002 03 11	691	0.2+	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.0
2002 03 13	644	0.7+	0.1+	2006 02 20	G96	1.0−	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.0
2002 03 13	644	0.7+	0.0	2006 02 20	G96	1.2−	0.6−	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2002 03 13	644	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.1+
2002 03 16	291	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.6+	0.2+
2002 03 16	291	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2002 03 16	291	0.2−	0.2−	2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1+
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.5−	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2004 11 11	691	0.4+	0.6−	2008 10 21	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2004 11 11	691	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.2+				
2006 01 25	691	0.4+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.0				

2006 BB_{54}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.30853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18279518	ω	30.54378		−0.99736187		−0.05528723
a	3.0748662	Ω	146.18844		+0.03659749		−0.94259932
e	0.1796596	i	4.84907		+0.06268913		−0.32931725
P	5.39	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.4+	0.4−	2006 02 06	G96	0.5+	0.2−	2006 03 03	G96	0.4−	0.2−
2004 11 10	691	0.2−	0.4+	2006 02 06	G96	0.6+	0.1−	2006 03 03	G96	0.0	0.2−
2004 11 10	691	0.2−	0.0	2006 02 06	G96	0.8+	0.6−	2006 03 05	704	0.7+	1.3+
2006 01 04	G96	0.2−	0.6−	2006 02 06	G96	0.4+	0.4−	2006 03 05	704	1.1−	0.5−
2006 01 04	G96	1.0−	0.1−	2006 02 20	691	0.3−	0.2−	2006 03 05	704	0.5−	0.7+
2006 01 04	G96	0.2+	0.2−	2006 02 20	691	0.0	0.2−	2006 03 05	704	0.1−	0.1−
2006 01 04	G96	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2006 03 05	704	0.2−	0.5+
2006 01 25	691	0.3+	0.2+	2006 02 24	691	0.3−	0.0	2006 03 05	704	1.4−	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	0.6+	2006 02 24	691	0.4+	0.7−	2006 03 05	704	0.6−	0.2−
2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.3−	0.0	2006 03 29	691	0.3+	0.2+
2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2006 02 28	704	0.3+	0.0	2006 03 29	691	0.3+	0.0
2006 01 26	G96	0.3−	0.3−	2006 02 28	704	0.5+	0.6+	2006 03 29	691	0.3+	0.0
2006 01 26	G96	0.0	0.3−	2006 02 28	704	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−
2006 01 26	G96	0.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.5−	0.6+
2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.2−	0.3−	2008 09 09	G96	0.3−	0.2+
2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2006 03 02	691	0.3−	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.5+
2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1−				

2006 BR_{54} = 2008 TL_{37}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.71465		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25783117	ω	97.46478		+0.30836646		−0.95091945
a	2.4448137	Ω	334.52837		+0.84746978		+0.28690715
e	0.1591858	i	3.43071		+0.43209385		+0.11591585
P	3.82	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	291	0.3+	0.4−	2006 01 26	G96	0.2−	0.5−	2008 10 01	G96	1.0+	0.0
2002 01 21	291	0.2−	0.2+	2006 02 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2002 01 21	291	0.3−	0.2−	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.3−
2004 09 12	691	0.1−	0.4−	2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2004 09 12	691	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.5−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2006 01 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 02	691	0.9−	0.5+	2008 10 10	691	0.4+	0.0
2006 01 25	691	0.6+	0.3+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	0.6+	2008 09 21	691	0.7−	1.1+	2008 10 26	G96	0.8+	0.7−
2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.7+	0.3−
2006 01 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−	2008 10 26	G96	1.2+	0.3−
2006 01 26	G96	0.0	0.0	2008 10 01	G96	1.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−

2006 BB_{57} = 2008 QX_{33}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.01194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26285169	ω	186.19733		+0.97444498		−0.22461807
a	2.4135828	Ω	186.78401		+0.20678409		+0.90035841
e	0.2022537	i	0.93376		+0.08773440		+0.37269485
P	3.75	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.3+	2008 08 27	J75	0.7+	0.0	2008 09 29	703	0.9−	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2008 08 27	J75	1.2+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.3+
2006 01 22	G96	0.4−	0.7−	2008 08 29	J75	0.5+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2006 01 22	G96	0.1+	0.8−	2008 08 29	J75	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2006 01 22	G96	0.2−	1.1−	2008 08 29	J75	0.5+	0.8−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2006 01 22	G96	0.4−	0.8−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2006 01 26	291	0.1−	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2006 01 26	291	0.0	0.5+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2006 01 26	291	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2006 01 31	G96	0.6+	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	1.0−	0.9+	2008 10 08	703	0.1+	1.2+
2006 01 31	G96	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	(1.6−	0.6+)	2008 10 08	703	0.3−	0.5+
2006 02 01	G96	0.2−	0.5−	2008 09 24	704	1.0+	0.2+	2008 10 08	703	(0.3+	2.2+)
2006 02 01	G96	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	1.1−	1.0+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2006 02 01	G96	0.2+	0.4−	2008 09 24	704	(0.7−	1.6+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2006 02 01	G96	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
2008 08 27	J75	1.0+	1.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−

2006 BT_{57} = 2008 UU_{147}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.33276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27402425	ω	153.88808		−0.98174886		+0.18472671
a	2.3475241	Ω	36.84653		−0.18501356		−0.87261263
e	0.0107797	i	4.32505		−0.04403597		−0.45213189
P	3.60	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.8−	0.2+	2008 10 23	691	0.4+	0.4−
2003 05 01	691	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2003 05 01	691	0.0	0.0	2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2006 02 04	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2006 01 23	691	0.1−	0.0	2006 02 04	691	0.7+	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.7−	0.1+	2008 10 28	291	0.2−	0.1−

2006 01 27	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	291	0.1−	0.1+
2006 01 27	691	1.0−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	291	0.1+	0.0
2006 01 27	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0				
2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1−				

2006 BR$_{58}$ = 2008 TU$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.57697		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26560020	ω	48.75892		−0.91055859		−0.40912629
a	2.3969030	Ω	107.01530		+0.35835820		−0.85256630
e	0.1013218	i	3.54646		+0.20606421		−0.32518668
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	0.1+	0.6−	2006 02 03	H07	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.6−
1997 12 05	691	0.2+	0.2−	2006 02 03	704	0.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+
1997 12 05	691	0.1+	0.5−	2006 02 03	704	1.5+	0.9+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+
2006 01 23	691	0.3+	0.0	2006 02 03	H07	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.2−
2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2006 02 03	704	0.7+	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2006 02 03	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2006 01 26	703	0.5−	0.7+	2006 02 09	644	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.7−	0.3+
2006 01 26	703	0.3+	1.3−	2006 02 09	644	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2006 01 26	703	0.6−	0.1+	2006 02 09	644	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2006 01 26	703	1.4−	0.0	2006 02 20	703	1.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2006 02 01	H07	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.4−	0.8+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2006 02 01	H07	0.1−	0.2+	2006 02 20	703	0.4−	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2006 02 01	691	0.2+	0.0	2006 02 20	703	0.3−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2006 02 01	691	0.2+	0.1−	2006 02 21	699	0.4−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2006 02 21	699	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2006 02 01	H07	0.1+	0.9+	2006 02 21	699	1.0−	0.3+	2008 11 06	691	0.4+	0.6+

2006 BB$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.04132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22892306	ω	203.50265		+0.22468195		+0.97301881
a	2.6465272	Ω	79.51437		−0.88534723		+0.22633477
e	0.0702668	i	3.05844		−0.40703600		+0.04479923
P	4.31	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.0	0.5+	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2003 07 08	644	0.1+	0.3−	2006 02 01	691	0.2+	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+
2003 07 08	644	0.3−	0.5+	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.5−	0.3+
2006 01 23	691	0.9+	0.1−	2006 03 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.7−	0.3−
2006 01 23	691	0.5−	0.5−	2006 03 04	691	0.7−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.4+
2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	1.4+	0.5−
2006 01 28	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2006 01 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−				
2006 01 28	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	G96	0.3−	0.0				

2006 BV$_{59}$ = 2008 UO$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.59844		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27029024	ω	100.62456		−0.68730436		−0.72617266
a	2.3690950	Ω	32.81301		+0.65363585		−0.62846946
e	0.1274231	i	1.78834		+0.31681682		−0.27874613
P	3.65	H	18.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 02 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2006 01 25	691	0.2−	0.3−	2006 02 03	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.8−
2006 01 25	691	0.4+	0.8+	2006 02 07	691	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.4+
2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2006 01 28	G96	0.1+	0.6−	2006 02 07	691	0.5+	0.4−	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2006 01 28	G96	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.5−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2006 02 03	691	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.6−	0.7+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1+

2006 BC$_{62}$ = 2001 SD$_{323}$ = 2008 SD$_{102}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 6711, unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.83947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28603775	ω	18.53905		+0.37886910		−0.91968528
a	2.2813250	Ω	49.33589		+0.83096088		+0.28900882
e	0.1883399	i	7.81454		+0.40738462		+0.26580610
P	3.45	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.9−	1.1−	2006 01 22	703	(1.7+	1.4+)	2008 10 03	691	0.2−	0.1−
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2006 01 22	703	(2.1+	0.7−)	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2001 09 25	704	0.1−	0.0	2006 01 27	703	1.0−	0.5−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2001 09 25	704	0.7−	0.5−	2006 01 27	703	0.1+	0.5+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2−
2001 09 26	704	0.9−	1.4+	2006 01 27	703	0.6+	0.6+	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−
2001 09 26	704	0.2+	1.4+	2006 01 27	703	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.8+
2001 09 26	704	1.2−	1.0+	2006 01 28	703	0.7+	0.2−	2008 10 25	704	0.5−	0.1+
2001 09 26	704	1.4−	0.4+	2006 01 28	703	0.0	0.3−	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2001 10 11	704	1.1+	0.4+	2006 01 28	703	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.1−	0.1−
2001 10 11	704	0.6+	0.3+	2006 01 28	703	0.8−	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.3−
2001 10 11	704	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	1.9+	0.2−
2001 10 11	704	0.4+	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	0.4+
2001 10 16	644	0.3+	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.2+
2001 10 16	644	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.9+
2001 10 16	644	0.2+	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2003 04 07	691	0.7+	1.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2003 04 07	691	0.5+	0.9+	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	0.8+
2003 04 07	691	0.5+	1.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	1.1+
2006 01 22	703	0.9+	0.6+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2006 01 22	703	(1.0+	2.0+)	2008 10 03	691	0.1−	0.0				

2006 BZ$_{65}$ = 2008 SP$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.95534		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25728555	ω	38.04562		+0.94679120		−0.32064565
a	2.4482689	Ω	340.60085		+0.27095597		+0.84071370
e	0.1202475	i	4.80098		+0.17369305		+0.43633340
P	3.83	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	807	0.1−	0.0	2006 02 03	703	(0.0	1.7+)	2008 09 30	J75	0.6+	0.8−
2004 07 16	807	0.1−	0.2+	2006 02 03	703	1.1−	1.0−	2008 09 30	J75	1.1+	1.0−
2004 09 06	E12	0.8+	0.0	2006 02 03	703	(3.5−	0.5−)	2008 09 30	J75	0.5−	0.2−
2004 09 06	E12	0.1+	0.2+	2006 02 03	703	1.4−	0.7−	2008 10 02	J75	0.4+	0.1+
2004 09 06	E12	1.0−	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	J75	0.1+	0.8−
2004 09 06	E12	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	J75	(0.5+	1.7−)
2006 01 23	691	0.0	0.8+	2006 02 07	691	0.3+	0.3−	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2006 01 28	G96	0.3−	0.3−	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.7−	0.2+
2006 01 28	G96	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+
2006 01 28	G96	0.8−	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.2−	2008 10 26	G96	0.7−	0.0
2006 01 28	G96	0.3−	0.5−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+
2006 01 31	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	291	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.7−	0.0
2006 01 31	691	1.0+	1.2−	2008 09 22	291	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3+
2006 01 31	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	291	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+
2006 02 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	291	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.3+
2006 02 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	291	0.3+	0.1+				
2006 02 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	291	0.3+	0.1+				

2006 BB$_{67}$ = 2008 SH$_{225}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.94877		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28096984	ω	68.57883		+0.23222025	−0.97265482	
a	2.3086756	Ω	7.99657		+0.88129146	+0.20864446	
e	0.1351568	i	1.66576		+0.41158124	+0.10202984	
P	3.51	H	18.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	691	0.5−	0.8+	2006 02 03	691	0.3−	0.6+	2008 10 20	G96	0.8−	0.9−
2003 05 05	691	0.6+	0.6−	2006 02 03	691	0.2−	0.7+	2008 10 20	G96	0.1−	0.9−
2003 05 05	691	(2.2+	2.5−)	2006 02 03	691	0.7+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.6−
2006 01 23	691	0.4−	0.1−	2008 09 26	691	(2.8+	3.3+)	2008 10 20	G96	0.3−	0.7−
2006 01 23	691	0.1−	1.0−	2008 09 26	691	(2.9+	2.0+)	2008 10 21	691	0.5−	0.1−
2006 01 23	691	0.5−	0.4−	2008 09 26	691	(2.2+	3.0+)	2008 10 21	691	0.2−	0.7−
2006 01 27	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	691	0.8+	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.5−
2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.4+	0.8+	2008 10 28	G96	(1.8+	0.2−)
2006 01 27	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.7+	1.1+	2008 10 28	G96	(2.4+	0.0)
2006 01 27	G96	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.7−	0.4−	2008 10 28	G96	(2.3+	0.3−)
2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	1.1−	0.2+	2008 10 28	G96	1.5+	0.1−
2006 01 31	691	0.6+	0.1+	2008 10 10	G96	1.4−	0.2+				
2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.7−	0.3+				

2006 BM$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.39695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25820685	ω	151.51083		−0.98295155	−0.18367551	
a	2.4424417	Ω	17.91104		+0.16312918	−0.89212671	
e	0.1298353	i	1.55399		+0.08482406	−0.41276294	
P	3.82	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.0	0.4−	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	291	0.3+	0.4+
2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2006 02 03	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2005 12 05	G96	0.2−	0.6−	2006 02 03	691	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2005 12 05	G96	0.1−	0.3+	2006 02 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2006 01 23	691	0.2−	0.2−	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2006 01 23	691	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2006 01 23	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.6−
2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2006 02 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4−	0.0
2006 01 27	G96	0.0	0.6−	2006 02 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2006 01 27	G96	0.4−	0.3−	2006 02 07	G96	0.5−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2006 01 27	G96	0.2−	0.6−	2006 02 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2006 01 31	691	0.4−	0.1+	2008 10 19	291	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4−	0.0
2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	291	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4−	0.3−

2006 BG$_{69}$ = 2008 TG$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.18089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23595007	ω	306.08431		+0.83717163	+0.54594769	
a	2.5937173	Ω	20.88762		−0.46741507	+0.74541919	
e	0.1050921	i	5.30042		−0.28401904	+0.38248053	
P	4.18	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.3−	0.7−	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	1.0+	0.3+
1994 04 03	691	0.1−	0.5−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.9+	0.0
1994 04 03	691	0.4−	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	1.0−
2004 11 04	703	(1.8−	0.7+)	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	(1.7+	0.2−)
2004 11 04	703	0.8+	0.4−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	1.4−
2004 11 04	703	0.1−	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.8+	0.2−
2004 11 04	703	0.3−	0.2−	2008 09 19	691	0.4−	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2006 01 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	(0.6+	1.6−)	2008 10 17	691	0.0	0.0
2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−
2006 01 27	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	1.2+	0.6−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2006 01 27	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	1.0+	0.0
2006 01 27	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.8+	0.5−	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
2006 01 31	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.9+	0.2−	2008 10 31	704	0.7−	0.5+
2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.6−	2008 10 31	704	0.2−	1.2+
2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	J75	0.4−	0.4+				
2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.6+	0.0				

2006 BS$_{69}$ = 2008 SS$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.09141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21572149	ω	276.95981		+0.43410391	+0.90048166	
a	2.7534283	Ω	18.83573		−0.79116867	+0.39499356	
e	0.0556799	i	4.65518		−0.43082006	+0.18196943	
P	4.57	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.1−	0.6+	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2002 04 09	807	0.5+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5−	0.4−
2006 01 23	691	0.5−	0.6+	2006 01 31	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2006 01 23	691	0.4−	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
2006 01 23	691	0.0	0.0	2006 02 04	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	291	0.2+	0.2+
2006 01 27	691	0.0	0.2−	2006 02 04	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	291	0.0	0.1+
2006 01 27	691	0.2−	0.1+	2006 02 04	691	0.3+	0.0	2008 09 24	291	0.3−	0.1+

2006 BW$_{69}$ = 2001 YH$_{38}$ = 2008 SG$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.07264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27016589	ω	357.13955		+0.85951708	−0.50982237	
a	2.3698219	Ω	33.59141		+0.47022130	+0.76100394	
e	0.2136368	i	3.75310		+0.20030556	+0.40119092	
P	3.65	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2006 01 27	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.5−
2001 12 18	704	0.9−	0.8−	2006 01 27	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−
2001 12 18	704	0.6−	0.0	2006 01 27	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.5−
2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2008 09 03	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.6+
2001 12 19	704	0.8+	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2001 12 19	704	0.5+	0.9+	2008 09 22	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.1+
2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.1−
2006 01 23	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.5+	0.8+				

2006 BN$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.74104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23794455	ω	223.95929		−0.90000562	+0.43336645	
a	2.5792031	Ω	341.56336		−0.34788624	−0.77876726	
e	0.1043907	i	8.49659		−0.26261198	−0.45355823	
P	4.14	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1−	0.3−	2006 02 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.2+
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.5−	0.1−
2006 01 23	691	0.0	0.0	2006 02 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2006 01 27	691	0.4+	0.0	2006 02 24	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2006 01 27	691	0.2+	0.0	2006 02 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2006 01 27	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	0.4−	0.3−	2008 11 01	G96	0.3−	0.0
2006 01 31	691	0.5−	0.8−	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.5+	0.2−
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+				

2006 BA$_{75}$ = 2008 TN$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.98137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24457265	ω	80.80537		−0.94164656	−0.33269334	
a	2.5323912	Ω	79.74938		+0.28480443	−0.86848840	
e	0.0767183	i	2.97988		+0.17941067	−0.36748204	
P	4.03	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 01 27	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	1.4+
2006 01 23	691	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	1.4+	0.2−
2006 01 23	691	0.2+	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.9−
2006 01 27	691	0.3−	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2006 01 27	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−				

2006 BC$_{75}$ = 2008 SB$_{226}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.07293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24624867	ω	268.83873		+0.99361846	−0.08716197	
a	2.5208875	Ω	96.15862		+0.10830246	+0.91456977	
e	0.0553801	i	4.12920		−0.03151091	+0.39492396	
P	4.00	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.5−	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2006 01 23	691	0.2+	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2006 01 27	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.3−
2006 01 27	691	0.3+	0.0	2008 09 26	291	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.5+	0.5−
2006 01 27	691	0.0	0.1+	2008 09 26	291	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	291	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−
2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.0				

2006 BE$_{77}$ = 2008 UY$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.72568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26194428	ω	57.12986		+0.84018770	+0.53926459	
a	2.4191536	Ω	270.17596		−0.51471558	+0.75975771	
e	0.0716962	i	3.28238		−0.17074102	+0.36326565	
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	0.3+	0.4+	2006 01 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 04 28	691	0.2+	0.4+	2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.4−	0.3+
2003 04 28	691	0.1+	0.9+	2006 01 31	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+
2006 01 23	G96	0.5+	0.1−	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2006 01 23	G96	0.4+	0.1−	2006 01 31	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2007 06 20	691	0.3−	0.5−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2006 01 23	G96	0.7−	0.1−	2007 06 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2006 01 27	691	0.4+	0.2+	2007 06 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2006 01 27	691	0.6−	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.4+

2006 BP$_{77}$ = 2002 AW$_{206}$ = 2008 SU$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.16541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26836100	ω	279.49321		+0.19508630	−0.97800074	
a	2.3804356	Ω	158.81706		+0.96083348	+0.17546128	
e	0.2587164	i	11.79514		+0.19682571	+0.11281797	
P	3.67	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	699	0.0	0.0	2006 01 25	699	0.9+	0.9+	2008 08 26	J75	0.7+	0.3−
2001 11 17	699	0.4+	1.0+	2006 01 27	704	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	1.9+	1.3+
2001 11 17	699	0.4−	0.4+	2006 01 27	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−
2001 11 17	699	0.9−	0.8+	2006 01 27	704	0.2+	0.9+	2008 09 06	G96	0.7+	0.4−
2002 01 13	645	0.0	0.1−	2006 01 27	704	0.6+	0.1−	2008 09 06	703	1.8+	0.1−
2002 01 13	645	0.0	0.1−	2006 01 30	703	0.2−	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−
2002 01 14	645	0.0	0.0	2006 01 30	703	0.8−	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.5+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2006 01 30	703	0.2−	1.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−
2006 01 23	703	0.7−	0.2−	2006 02 07	703	0.3−	0.0	2008 09 06	703	0.1+	1.1+
2006 01 23	703	0.2+	0.2−	2006 02 07	703	0.5−	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2006 01 23	703	0.4−	0.3−	2006 02 07	703	0.6−	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2006 01 23	703	0.1+	0.7−	2006 02 07	703	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.5−	0.0
2006 01 23	704	(3.8+	1.9+)	2008 07 29	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.3+
2006 01 23	704	(1.6+	2.0+)	2008 07 29	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+
2006 01 23	704	(1.0+	2.0+)	2008 07 29	691	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.2−
2006 01 23	704	(1.2+	2.1+)	2008 08 21	691	1.4−	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.3−
2006 01 23	704	(0.4−	3.1+)	2008 08 21	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.0
2006 01 25	699	0.0	0.6+	2008 08 21	691	0.7+	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2006 01 25	699	1.4+	0.4−	2008 08 26	J75	0.3+	0.9−				
2006 01 25	699	0.1+	1.3−	2008 08 26	J75	0.1−	0.5−				

2006 BX$_{79}$ = 2008 SF$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.23982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18378769	ω	269.12962		−0.00398049	+0.99998956	
a	3.0637860	Ω	0.65503		−0.82167157	−0.00199295	
e	0.1366896	i	11.30881		−0.56994736	−0.00411073	
P	5.36	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 22	691	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 20	G96	0.9+	0.2−
2003 11 22	691	0.1+	0.1+	2006 03 08	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2003 11 22	691	0.0	0.1−	2006 03 08	691	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2006 01 23	691	0.0	0.1−	2006 03 08	691	(1.8−	1.0−)	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2006 01 23	691	0.1−	0.0	2006 03 08	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.0	0.5+
2006 01 23	691	0.1−	0.4−	2006 03 08	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	703	0.1−	0.2+
2006 01 28	691	0.2+	0.0	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.3+	0.2+
2006 01 28	691	0.1+	0.1−	2008 08 23	691	1.0−	0.6+	2008 09 24	703	0.3−	0.5−
2006 01 28	691	0.3−	0.4−	2008 08 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2006 02 22	699	(2.1+	0.1−)	2008 08 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
2006 02 22	699	0.5−	0.6−	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2006 02 22	699	0.8+	1.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2006 02 22	699	0.6+	0.2−	2008 09 02	691	0.1+	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.1+	1.0+	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2006 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 20	G96	1.0+	0.3−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.9+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−

2006 BF$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.20466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20839422	ω	193.45509		−0.80695790	+0.58879935	
a	2.8175974	Ω	22.80747		−0.53024474	−0.68781167	
e	0.0313883	i	6.84473		−0.26011431	−0.42453554	
P	4.73	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.0	0.1−	2006 02 01	691	0.5+	0.1+	2008 09 22	704	0.9−	0.1+
2004 11 11	691	0.0	0.1−	2006 02 21	703	(1.8−	0.2−)	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−
2004 11 11	691	0.0	0.1−	2006 02 21	703	1.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.5−
2006 01 23	691	0.1+	0.3−	2006 02 21	703	0.3−	0.9−	2008 09 24	G96	0.4+	0.5−
2006 01 23	691	0.1−	0.0	2006 02 21	703	0.2−	0.6−	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2006 01 23	691	0.0	0.5+	2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.7+

2006 01 28	691	0.1+	0.0	2006 03 04	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2006 01 28	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	1.1−	0.3+
2006 01 28	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.4+
2006 02 01	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.6+	0.4+
2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.6+

2006 BO$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.77022		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20186214	ω	263.80716		−0.05084331		+0.99867346
a	2.8780575	Ω	3.31136		−0.85149662		−0.03908781
e	0.1345679	i	8.10228		−0.52188932		−0.03351807
P	4.88	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	A50	0.4−	0.3−
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	A50	0.2−	0.4+
2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2006 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 22	A50	0.8+	0.5−
2006 01 23	691	0.2+	0.6−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 22	A50	0.6−	0.1+
2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2006 01 28	691	0.4+	0.1−	2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2006 01 28	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2006 01 28	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2006 02 01	691	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2006 02 01	691	0.5−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2006 02 01	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.2+
2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3+
2006 02 04	691	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2006 02 04	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.3+
2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.4−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2006 02 25	691	0.0	0.4−	2008 10 07	691	0.1−	0.0				

2006 BZ$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.06543		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23096886	ω	81.35616		−0.82917619		−0.55708765
a	2.6308763	Ω	64.77706		+0.49076233		−0.76493689
e	0.0487064	i	2.91753		+0.26761762		−0.32330310
P	4.27	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.7+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.6+	0.0
2004 10 08	691	0.3+	0.1−	2006 03 04	691	1.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+
2006 01 23	691	0.2+	0.3−	2006 03 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−
2006 01 23	691	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.6+	0.3−
2006 01 23	691	0.1−	0.4−	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−
2006 01 28	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2006 01 28	691	0.1−	0.3−	2006 03 04	G96	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2006 01 28	691	0.2+	0.0	2006 03 04	G96	0.5−	0.2+	2008 10 10	G96	1.4+	0.0
2006 02 01	691	0.2+	0.3−	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5−	0.1−
2006 02 01	691	0.3−	0.4−	2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.4+
2006 02 01	691	0.1−	0.3−	2006 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.1−
2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2006 02 25	691	0.2+	0.0	2006 03 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 23	691	0.4−	0.3−
2006 02 25	691	0.3+	0.0	2006 03 08	691	0.4+	0.4−	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2006 03 03	699	0.6+	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2006 03 03	699	(0.8+	2.6−)	2008 09 03	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2006 03 03	699	1.2+	1.0−	2008 09 03	691	0.5−	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2006 03 03	699	(0.1−	2.0+)	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.5+
2006 03 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−				

2006 BH$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.20044		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22254176	ω	234.40524		−0.56170311		+0.82733183
a	2.6968805	Ω	1.43428		−0.70807656		−0.47859337
e	0.0884450	i	7.84242		−0.42792196		−0.29405855
P	4.43	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.4−	0.7−	2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.9−	0.1−
1997 02 03	691	0.2−	0.4−	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.9−
1997 02 03	691	0.2−	0.5−	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2006 01 23	691	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2006 01 23	691	0.3−	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.0	0.5−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2006 01 28	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	(0.8−	2.0+)
2006 01 28	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	1.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.1+
2006 01 28	691	0.5−	0.8+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2006 02 01	691	0.2+	0.2−	2006 03 08	691	0.0	0.2−	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2006 02 01	691	0.2+	0.0	2006 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1+
2006 02 01	691	0.3+	0.2−	2006 03 08	691	0.0	0.2−	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−
2006 02 21	703	(2.4−	1.0−)	2006 03 08	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	G96	0.4+	0.4−
2006 02 21	703	1.3−	0.1−	2006 03 08	691	0.2+	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−
2006 02 21	703	(2.4−	1.3−)	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.4+	0.1+
2006 02 21	703	1.3−	0.7−	2006 03 29	691	0.5+	0.1+	2008 11 03	G96	0.6+	0.1−
2006 02 25	691	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.3+	0.3+	2008 11 03	G96	0.3−	0.9−
2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2006 03 29	691	0.1+	0.0	2008 11 04	691	0.4−	0.4+
2006 02 25	691	0.4+	0.3−	2006 05 03	G96	0.2−	0.3−	2008 11 04	691	0.0	0.3+
2006 03 04	691	0.6−	1.0+	2006 05 03	G96	0.3+	0.5−	2008 11 04	691	0.3−	0.1+

2006 BJ$_{85}$ = 2008 RN$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.61973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21842082	ω	266.37122		+0.12969083		+0.99151683
a	2.7306960	Ω	11.09170		−0.89097209		+0.12035515
e	0.0643206	i	2.57443		−0.43514253		+0.04908177
P	4.51	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	1.0−	0.7−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.8−	0.8−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2006 01 28	G96	0.5−	0.0	2006 02 07	G96	0.7−	0.1−	2008 10 03	G96	0.5−	0.1+
2006 01 28	G96	0.3−	0.6−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	G96	0.3−	0.0
2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+
2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2008 09 07	G96	1.0+	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3+
2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.1−				
2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−				

2006 BK$_{85}$ = 2008 TA$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.35421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27411749	ω	253.72065		+0.93748019		−0.31808847
a	2.3469917	Ω	124.61995		+0.34681049		+0.88784657
e	0.2209765	i	9.88301		−0.02921270		+0.33248788
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2006 02 04	703	0.8+	0.6−	2008 10 09	703	0.5+	0.2−
2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	703	0.8−	1.0−	2008 10 09	703	0.2−	0.1−
2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2006 02 04	703	(4.6−	0.9−)	2008 10 09	703	0.7+	0.6+

2006 01 27	G96	0.1+	0.4−	2006 02 04	703	(0.1−	2.3−)	2008 10 09	E16	0.2−	0.2−		
2006 01 27	G96	0.2−	0.7−	2008 09 08	703	0.4−	0.3+	2008 10 09	E16	0.3+	1.3−		
2006 01 27	G96	0.0	0.1−	2008 09 08	703	0.3+	0.3+	2008 10 09	E16	0.0	0.4−		
2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2008 09 08	703	0.7+	0.1−	2008 10 11	E16	0.3+	0.3−		
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 08	703	0.0	0.6+	2008 10 11	E16	0.2+	0.1−		
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.3+	1.1+	2008 10 11	E16	0.0	0.1−		
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.6−	0.6+	2008 10 11	E16	0.2+	0.0		
2006 02 03	691	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.9−	0.3−	2008 10 11	E16	0.2−	0.1−		
2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.7−	0.2−	2008 10 26	703	0.1−	0.2+		
2006 02 03	703	1.1−	0.6+	2008 10 04	703	0.3+	0.6+	2008 10 26	703	0.8−	0.0		
2006 02 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 04	703	1.1−	0.4+	2008 10 26	703	0.8+	0.1−		
2006 02 03	703	0.7+	0.4+	2008 10 04	703	0.1+	1.4−	2008 10 26	703	0.2+	0.0		
2006 02 03	703	1.0+	0.0	2008 10 04	703	0.2−	0.3−						
2006 02 03	703	0.7−	0.1−	2008 10 09	703	0.5+	0.8+						

2006 BU$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.55029		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22877589	ω	228.65916		−0.97452245		+0.20481559
a	2.6476621	Ω	322.89035		−0.13210223		−0.85351582
e	0.0541937	i	8.71462		−0.18125947		−0.47912558
P	4.31	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.4+	0.3−	2006 03 24	G96	0.7−	0.0
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.5−	2006 03 24	G96	0.3+	0.3+
2006 01 07	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.8−	0.1+	2006 03 24	G96	0.6−	0.1−
2006 01 25	703	(2.1+	0.6+)	2006 02 07	G96	0.8−	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1+
2006 01 25	703	(2.5+	0.0)	2006 02 07	G96	0.5−	0.3+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1+
2006 01 25	703	0.3+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−
2006 01 25	703	(3.2+	1.4+)	2006 03 04	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+
2006 01 28	G96	0.2+	0.4−	2006 03 04	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.3+
2006 01 28	G96	0.3+	0.4−	2006 03 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−

2006 BE$_{86}$ = 2008 SM$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.44529		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27972539	ω	114.96969		+0.09276489		−0.99497673
a	2.3155178	Ω	329.63445		+0.88458334		+0.09970315
e	0.1825771	i	4.26894		+0.45706344		+0.00897721
P	3.52	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.4−	0.6−	2006 02 04	704	1.0+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.4+
1999 02 07	691	0.1−	0.5−	2006 02 04	704	1.0+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.0
1999 02 07	691	0.4−	0.6−	2006 02 04	704	1.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+
2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	H10	0.8+	0.1−
2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	H10	0.3−	0.1−
2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2006 01 27	G96	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
2006 01 27	G96	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	H10	0.6+	0.4−
2006 01 27	G96	0.5−	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	H10	0.9+	0.2−
2006 01 30	691	0.2+	0.5+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 09	H10	0.4+	0.3−
2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	B01	1.2+	0.3+
2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.4−	2008 10 24	B01	0.5+	0.8−
2006 02 04	704	(1.9+	1.5+)	2008 09 19	691	0.6−	0.1−	2008 10 24	B01	0.8+	0.1+

2006 BN$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.10091		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27692935	ω	93.19643		+0.21135401		−0.97730873
a	2.3310776	Ω	344.58014		+0.87447904		+0.19549328
e	0.1838432	i	3.02681		+0.43659580		+0.08154763
P	3.56	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.5−	0.3−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−
2006 01 25	691	0.4+	0.3+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−
2006 01 25	691	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.7+	0.5−
2006 01 28	G96	0.8−	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	691	0.3+	0.1+
2006 01 28	G96	0.0	0.6−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 10	691	0.5−	0.3+
2006 01 28	G96	0.9−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−	2008 10 18	691	0.3+	0.0
2006 02 07	691	0.8+	0.4−	2008 10 03	G96	0.0	0.0	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2006 02 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.1−
2006 02 07	691	0.5−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.5+	0.2−
2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
2006 02 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.4+	0.3+
2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−				

2006 BL$_{88}$ = 2008 TB$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.31198		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24601210	ω	224.71649		+0.91882492		+0.39196445
a	2.5225033	Ω	112.15592		−0.34674125		+0.85750919
e	0.2275462	i	2.85272		−0.18849742		+0.33322945
P	4.01	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 01 27	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2000 09 29	691	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.5+
2000 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2003 04 24	691	0.2+	0.6+	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0
2003 04 24	691	0.1+	0.7+	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 04 24	691	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.3+	0.1−
2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.7−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2006 01 25	691	0.6+	0.0	2006 02 07	G96	0.7+	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	0.6+
2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	1.0−
2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.7+
2006 01 27	G96	0.1−	0.8−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.3−

2006 BO$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.45811		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27362213	ω	181.69090		−0.89350324		−0.44680221
a	2.3498235	Ω	331.63394		+0.41310383		−0.77860178
e	0.1644894	i	5.42791		+0.17606017		−0.44062122
P	3.60	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.2−	0.4+	2006 02 20	703	1.0−	0.7−	2006 02 27	704	1.0+	0.3+
2000 07 30	807	0.3−	0.6+	2006 02 20	703	0.6−	0.1−	2006 02 27	704	0.2+	0.5+
2006 01 25	691	0.4−	0.3+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−	2006 02 27	704	0.4−	0.4+
2006 01 25	691	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.4−	0.2−	2006 03 24	691	0.1+	0.1+
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.8−	0.0	2006 03 24	691	0.1−	0.1−
2006 01 27	G96	0.4−	0.1+	2006 02 20	G96	0.7−	0.1+	2006 03 24	691	0.3−	0.0
2006 01 27	G96	0.4−	0.2−	2006 02 21	699	(1.6+	0.2−)	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2006 01 27	G96	0.9−	0.4−	2006 02 21	699	0.1+	0.4−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2006 01 27	G96	0.3+	0.4−	2006 02 21	699	0.7+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−

2006 01 30	703	1.3−	0.4−	2006 02 21	699	0.2+	1.1−	2008 11 03	G96	0.2−	0.3−
2006 01 30	703	(2.1−	0.9−)	2006 02 24	704	(2.1−	0.3−)	2008 11 03	G96	0.9+	0.8+
2006 01 30	703	0.2+	0.9−	2006 02 24	704	0.5+	0.1−	2008 11 03	G96	1.3−	0.1−
2006 01 30	703	(1.2−	1.8−)	2006 02 24	704	0.9+	1.0+	2008 11 03	G96	0.3+	0.2+
2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	704	0.1+	0.8+	2008 11 03	G96	0.0	0.4+
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2006 02 24	704	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−
2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	G96	0.4−	0.3+
2006 02 20	703	0.2−	0.4−	2006 02 25	691	0.7+	0.3+	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−
2006 02 20	703	0.4−	0.7−	2006 02 25	691	0.1+	0.0				

2006 BS$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.99021		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27105199	ω	351.27167		−0.14958234		−0.98800202
a	2.3646543	Ω	107.32425		+0.90957260		−0.15274144
e	0.1447807	i	2.30735		+0.38768907		−0.02284879
P	3.64	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	(0.9+	2.5+)	2006 01 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
1995 02 06	691	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.5−	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
1995 02 06	691	0.3−	0.7−	2006 01 28	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2005 10 07	568	0.2−	0.5−	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2005 10 07	568	0.2−	1.3−	2006 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2005 10 07	568	0.0	1.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.7−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2005 12 02	695	0.2−	0.0	2006 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2005 12 02	695	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2006 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2006 01 25	691	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2006 01 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.3−				
2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.4+				

2006 BA$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.22046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23633100	ω	225.63565		−0.87992570		−0.47367547
a	2.5909295	Ω	286.05894		+0.44609984		−0.79696757
e	0.0158780	i	2.20118		+0.16347994		−0.37479895
P	4.17	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.5+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.9−	0.1−
2002 02 20	691	0.4−	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.2−
2002 02 20	691	0.2+	0.4+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2−	2006 02 24	G96	0.0	0.1+
2005 10 24	568	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2006 02 24	G96	0.5+	0.2+
2005 10 24	568	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.2−	0.3−	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+
2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2006 01 30	691	0.5+	0.3−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−
2005 11 07	568	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+
2005 11 07	568	0.0	0.1+	2006 02 04	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+
2005 11 07	568	0.2+	0.1+	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+
2006 01 26	691	0.2+	0.0	2006 02 04	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.3+
2006 01 26	691	0.4+	0.5−	2006 02 04	G96	0.2+	0.2−				
2006 01 26	691	0.1−	0.8+	2006 02 07	691	0.5−	0.3+				

2006 BH$_{91}$ = 2008 UU$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.54139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27215805	ω	216.79337		−0.98838041		−0.12881925
a	2.3582432	Ω	315.58929		+0.15170382		−0.86915960
e	0.0511555	i	6.62064		−0.00949276		−0.47745910
P	3.62	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.2−	0.2−	2006 01 30	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
1994 12 28	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
1994 12 28	691	0.0	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.3+	0.3+
2006 01 26	691	0.4+	0.2+	2006 02 04	G96	0.5−	0.1−	2008 10 27	691	1.0−	1.0−
2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2006 02 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2006 01 26	691	0.2+	0.3+	2006 02 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2006 01 28	G96	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2006 01 28	G96	0.4−	0.1−	2006 02 07	691	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.5+	0.1+
2006 01 28	G96	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.3+	0.6+
2006 01 28	G96	1.0−	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.0				

2006 BE$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.89825		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27726197	ω	220.44915		−0.99830630		+0.03255455
a	2.3292129	Ω	321.33513		−0.00726521		−0.89205078
e	0.1043365	i	4.42613		−0.05772121		−0.45076114
P	3.55	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.3−	0.2−	2006 01 27	704	0.2+	0.7+	2006 02 23	G96	0.1−	0.7+
1999 02 07	691	0.7−	0.4−	2006 02 02	703	0.9−	0.6+	2006 02 23	G96	0.0	0.5+
1999 02 07	691	0.8+	0.1+	2006 02 02	703	0.8+	0.4+	2006 02 23	G96	0.3−	0.3−
2005 12 26	G96	1.0−	0.3−	2006 02 02	703	1.0−	0.3+	2008 10 26	691	0.4+	0.1+
2005 12 26	G96	1.2−	0.6−	2006 02 02	703	0.4−	0.5+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2005 12 26	G96	0.1−	0.6−	2006 02 04	704	0.4+	1.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2005 12 26	G96	0.3+	0.1−	2006 02 04	704	(1.6+	0.2+)	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2006 01 26	G96	0.3+	0.2−	2006 02 04	704	0.6+	0.5−	2008 10 30	691	0.5+	0.1+
2006 01 26	G96	0.2+	0.2−	2006 02 04	704	1.3+	1.2+	2008 10 30	691	0.5+	0.1+
2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2006 02 06	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.5−	0.0
2006 01 26	G96	0.3+	0.2−	2006 02 06	G96	0.5+	0.0	2008 11 09	691	0.6−	0.2−
2006 01 27	704	0.4+	0.3+	2006 02 06	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2006 01 27	704	(1.6+	0.1+)	2006 02 06	G96	0.1+	0.0				
2006 01 27	704	0.3+	0.7−	2006 02 23	G96	0.1−	0.1−				

2006 BH$_{94}$ = 2008 SC$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.81680		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20525518	ω	146.68654		−0.19605687		−0.97856758
a	2.8462516	Ω	314.53048		+0.87927134		−0.14700084
e	0.0331815	i	5.06893		+0.43410093		−0.14420901
P	4.80	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 07 29	691	0.3−	0.9+
2006 01 26	691	0.1+	0.0	2006 02 25	691	0.5+	0.1−	2008 07 29	691	0.5−	0.4+
2006 01 26	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	691	0.4+	0.3−	2008 07 29	691	(0.2−	2.3+)
2006 01 27	291	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1+	2008 08 07	691	0.1+	0.1−
2006 01 27	291	0.3+	0.7+	2006 03 03	G96	0.1−	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.0
2006 01 27	291	0.2+	0.5+	2006 03 03	G96	0.5+	0.5+	2008 08 07	691	0.0	0.6+
2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.7−	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.0
2006 01 28	G96	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.8−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.2−
2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.4+
2006 01 31	G96	0.5−	0.2−	2006 03 23	G96	0.4−	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2006 01 31	G96	0.0	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.4−
2006 01 31	G96	0.7−	0.2−	2006 03 24	691	0.1+	0.2+				
2006 01 31	G96	0.3−	0.2−	2006 03 24	691	0.3−	0.1+				

2006 BB$_{95}$ = 2008 SQ$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.60736		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22345603	ω	12.50215		+0.65025703		+0.75896238
a	2.6895193	Ω	298.06940		−0.70028041		+0.58154628
e	0.0795229	i	2.19477		−0.29457281		+0.29288229
P	4.41	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.5+	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2003 07 06	691	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 10 20	691	(1.2−	1.9−)
2003 07 06	691	0.3−	0.3+	2006 02 07	691	0.9+	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.7+
2006 01 26	691	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.3−
2006 01 26	691	0.3−	0.8+	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.9+	0.1+
2006 01 28	G96	0.7−	0.4−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	291	0.1−	0.2+
2006 01 28	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	291	0.1−	0.1+
2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	291	0.1−	0.2+
2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	G96	0.8+	0.3−	2008 11 07	691	0.4−	0.0
2006 02 02	691	0.4−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.4+	0.0
2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.5−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2006 02 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+				

2006 BH$_{95}$ = 2000 BY$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.86869		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17810635	ω	180.18684		−0.54929576		−0.83499763
a	3.1285982	Ω	303.13202		+0.76672396		−0.48817946
e	0.0613019	i	2.22091		+0.33227779		−0.25388930
P	5.53	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 16	691	0.2+	0.1−	2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	691	0.4+	0.2+
2000 01 16	691	0.3+	0.3+	2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2006 02 02	691	0.4−	0.6+
2000 01 16	691	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	1.2+	1.0−	2006 02 04	G96	0.2−	0.4−
2000 01 28	691	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	0.6+	0.5−	2006 02 04	G96	0.0	0.0
2000 01 28	691	0.3−	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.1+	0.4−
2000 01 28	691	0.3−	0.5−	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2006 02 04	G96	0.9+	0.1−
2003 09 16	691	0.5−	0.1+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 04 02	G96	0.2+	0.4+
2003 09 16	691	0.5+	0.0	2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2006 04 02	G96	0.3−	0.4+
2003 09 16	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.4+	0.2+
2006 01 26	691	0.3−	0.2+	2006 02 02	691	0.3−	1.4−	2006 04 02	G96	0.4+	0.1−

2006 BE$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.64259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18713170	ω	338.68307		+0.76943844		+0.63593663
a	3.0271770	Ω	341.43737		−0.55562070		+0.62040887
e	0.0386285	i	10.78590		−0.31503987		+0.45899611
P	5.27	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G96	0.2+	0.5+	2006 02 06	G96	0.2−	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.5−
2006 01 26	G96	0.1−	0.3+	2006 02 21	G96	0.6−	0.2+	2006 04 02	G96	0.4−	0.2−
2006 01 26	G96	0.4−	0.1+	2006 02 21	G96	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.9+	0.0
2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2006 02 21	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.8+	0.1+
2006 01 28	G96	0.1+	0.1+	2006 02 21	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2006 01 28	G96	0.5−	0.5−	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−
2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2006 02 24	G96	1.4+	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−
2006 01 28	G96	0.2+	0.5+	2006 02 24	G96	0.3−	0.4−	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−
2006 01 30	691	0.5−	0.5−	2006 02 24	G96	0.8+	0.6−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.5−	0.4+
2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.4−	0.2−
2006 02 06	G96	0.2−	0.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−
2006 02 06	G96	0.1−	0.3−	2006 04 02	G96	1.0−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+
2006 02 06	G96	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.5−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−

2006 BP$_{98}$ = 2008 TU$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.84180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23398006	ω	39.82653		+0.88682563		−0.43821074
a	2.6082556	Ω	344.09751		+0.14791144		+0.56987484
e	0.1935142	i	32.36321		+0.43779277		+0.69513597
P	4.21	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G96	0.6+	0.1−	2006 01 28	926	0.1+	0.6+	2008 07 26	E12	0.8−	0.0
2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2006 01 28	926	0.0	0.2+	2008 07 26	E12	0.8−	0.1−
2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2006 01 28	926	0.2+	0.3+	2008 09 09	703	0.1−	0.4−
2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2006 01 28	926	0.2−	0.2+	2008 09 09	703	0.2+	0.2+
2006 01 26	G96	0.5−	0.1+	2006 01 29	H36	0.5+	0.3−	2008 09 09	703	0.5+	0.1+
2006 01 26	G96	0.1+	0.4+	2006 01 29	H36	0.6−	0.4+	2008 09 09	703	0.2−	0.1−
2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2006 01 29	474	0.3+	0.7+	2008 09 23	703	0.1−	0.2+
2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2006 01 29	474	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.2+	0.1−
2006 01 27	246	(1.7+	0.4−)	2006 01 29	474	0.1−	0.0	2008 09 23	703	0.1+	0.1−
2006 01 27	246	0.5−	0.8−	2006 01 29	474	0.1−	0.3+	2008 09 23	703	0.4+	0.1+
2006 01 27	246	0.0	0.3+	2006 01 30	701	1.1−	0.5+	2008 10 03	704	0.1+	0.3−
2006 01 27	854	0.3+	0.5+	2006 01 30	673	0.1+	0.3+	2008 10 03	704	0.3−	0.1+
2006 01 27	854	(0.3−	1.8+)	2006 01 30	673	0.1+	0.5+	2008 10 03	704	0.1−	0.2+
2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2006 01 30	673	0.1+	0.5+	2008 10 03	704	0.2−	0.1−
2006 01 27	G96	0.0	0.1−	2006 01 30	701	0.6−	0.1+	2008 10 03	704	0.2−	0.1−
2006 01 27	G96	0.3−	0.5−	2006 01 30	673	0.1−	0.6+	2008 10 06	704	0.3−	0.8+
2006 01 27	G96	0.7−	0.3−	2006 01 30	701	0.8−	0.9+	2008 10 06	704	0.7−	0.1+
2006 01 27	G96	0.1+	0.5−	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	704	0.4−	0.7+
2006 01 27	G96	0.4−	0.3−	2006 02 07	G96	0.6+	0.4+	2008 10 06	704	0.3−	0.1−
2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	703	0.1+	0.3−
2006 01 27	G96	0.1−	0.5−	2006 02 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	703	0.4+	0.2+
2006 01 27	699	1.1+	1.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	703	0.2−	0.3+
2006 01 27	699	0.9+	0.6+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	703	0.3+	0.2−
2006 01 27	699	1.1+	0.6+	2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.6+	0.4−
2006 01 27	699	(1.4−	1.7+)	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.5+	0.2−
2006 01 28	246	(1.0+	1.8+)	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.2+	0.3−
2006 01 28	246	0.3+	0.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.1+	0.1−
2006 01 28	246	(0.6−	3.3+)	2006 03 05	691	0.3+	0.0	2008 11 04	704	0.2+	0.1+
2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2006 03 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	1.0+	1.1+
2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2006 03 09	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	0.9−	0.4−
2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.6−	0.3−
2006 01 28	G96	0.1+	0.2−	2008 07 26	E12	0.2−	0.8+	2008 11 07	703	0.2+	0.3+
2006 01 28	926	0.0	0.5−	2008 07 26	E12	0.3−	0.4−				

2006 BX$_{98}$ = 2006 DJ$_{217}$ = 2001 XJ$_{234}$ = 2008 RF$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.47751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27088449	ω	79.94948		+0.23686607		−0.97153919
a	2.3656290	Ω	356.34611		+0.87554196		+0.21455952
e	0.1827853	i	2.21616		+0.42109469		+0.10037838
P	3.64	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.4+	0.7−	2006 01 31	701	0.8+	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+
2001 12 15	704	0.1−	0.7−	2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+
2001 12 15	704	0.4+	0.9−	2006 01 31	701	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.2+	0.1−
2001 12 18	704	0.8−	1.0−	2006 01 31	701	0.0	0.5+	2008 09 10	691	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.9+	0.4−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2006 02 01	701	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.4+
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2006 02 01	701	0.2−	0.3+	2008 10 03	J75	(2.4+	1.4−)
2001 12 19	704	1.0+	0.4−	2006 02 01	701	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	(2.0+	0.3+)
2001 12 19	704	0.9−	0.3−	2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	(2.1+	0.4+)
2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2006 02 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2006 01 25	691	0.3+	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2006 01 25	691	0.2+	0.6+	2006 02 25	G96	0.5−	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−

2006 01 29	701	(0.8+	1.8−)	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+		
2006 01 29	701	0.9+	0.6−	2006 03 24	G96	0.7−	0.3−	2008 10 21	691	0.5−	0.3+		
2006 01 29	701	(1.6+	0.3−)	2006 03 24	G96	0.3−	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2006 01 31	701	0.5+	0.4−	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+		
2006 01 31	701	0.2−	0.5−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+		
2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2006 04 27	807	0.1−	0.2+						
2006 01 31	701	0.4+	0.4−	2006 04 27	807	0.1+	0.2+						

2006 BB$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.00757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26236292	ω	250.00430		−0.98532417	−0.16757926	
a	2.4165795	Ω	280.33795		+0.16633589	−0.89996068	
e	0.2097857	i	1.89069		+0.03832300	−0.40247728	
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2006 03 05	703	1.0−	0.1−		
2005 11 25	G96	0.0	0.4−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	683	(2.2−	0.3+)		
2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	703	0.0	0.5−		
2005 11 25	G96	0.4−	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	703	0.2−	0.1+		
2006 01 23	G96	0.4−	0.1+	2006 02 21	699	0.4−	0.1+	2006 03 05	703	1.1−	0.2+		
2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2006 02 21	699	0.2−	0.2+	2006 03 09	691	0.1+	0.1+		
2006 01 23	G96	0.7−	0.1−	2006 02 21	699	1.1+	0.9−	2006 03 09	691	0.0	0.2+		
2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2006 02 21	699	0.7−	0.5+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+		
2006 01 30	691	0.2−	0.0	2006 02 26	699	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.1+		
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2006 02 26	699	1.0−	0.3−	2008 09 22	691	0.3+	0.1+		
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 02 26	699	0.2+	0.6−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+		
2006 02 02	699	0.8−	0.2+	2006 02 26	699	0.8+	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.4+		
2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	691	0.5−	0.3−		
2006 02 02	699	0.9−	0.7−	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.0		
2006 02 02	691	0.3+	0.2−	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−		
2006 02 02	699	(2.8−	0.1+)	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0		
2006 02 02	691	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.1−		
2006 02 02	699	0.1+	1.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−		
2006 02 03	691	0.2+	0.2−	2006 03 05	683	(1.8−	1.8−)						
2006 02 03	691	0.1+	0.2−	2006 03 05	683	0.1−	0.3−						

2006 BX$_{103}$ = 2008 UN$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.33282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28363876	ω	152.53643		−0.33693949	−0.94136822	
a	2.2941704	Ω	317.14795		+0.85911324	−0.29989797	
e	0.1629523	i	1.45359		+0.38522230	−0.15455444	
P	3.47	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.5+	0.4−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	0.1−		
1992 02 05	691	0.3−	0.4−	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+		
1992 02 05	691	0.5−	0.2−	2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.3−		
2001 10 26	644	0.6+	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.3−		
2001 10 26	644	0.2+	0.2−	2006 02 20	703	0.4−	0.8+	2008 10 25	691	0.2−	0.3+		
2001 10 26	644	0.3+	0.1−	2006 02 20	703	0.0	1.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.1−		
2004 08 22	691	0.4−	0.3+	2006 02 20	703	0.4−	0.7−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+		
2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	703	1.2−	2.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.4+		
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.0		
2006 01 23	G96	0.3+	0.4−	2006 02 20	G96	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+		
2006 01 23	G96	0.3+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.2−		
2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.3+	0.1+		

2006 BL$_{108}$ = 2008 RW$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.62856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22584125	ω	292.20742		+0.07623158	+0.99692678	
a	2.6705489	Ω	342.13630		−0.89177803	+0.06007206	
e	0.0349144	i	3.37308		−0.44600526	+0.05028273	
P	4.36	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.7−	0.2−	2006 01 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.1+		
1999 09 03	691	0.0	0.9+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.3+		
1999 09 03	691	0.0	1.0+	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+		
2002 03 13	291	0.3+	0.5+	2006 02 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−		
2002 03 13	291	0.2−	0.1−	2006 02 07	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−		
2002 03 13	291	0.3+	0.5+	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−		
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−		
2006 01 25	691	0.4+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−		
2006 01 25	691	0.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.5−	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−		
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.7+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−		
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−		

2006 BQ$_{108}$ = 2008 TT$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.17273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25492874	ω	123.00241		−0.76477438	−0.64423638	
a	2.4633352	Ω	16.89474		+0.58041613	−0.69489390	
e	0.1250198	i	1.75963		+0.27970925	−0.31950267	
P	3.87	H	18.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 02 04	703	(0.3+	2.3+)	2008 10 09	G96	0.5−	0.1+		
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−		
2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+		
2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+		
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.8−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−		
2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2006 02 07	G96	1.0+	0.6−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+		
2006 02 04	703	(4.8+	0.1+)	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.4−		
2006 02 04	703	1.1−	0.6−	2006 02 07	G96	0.1+	0.1+						
2006 02 04	703	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+						

2006 BH$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.78347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22940898	ω	205.85775		+0.89300064	+0.38857032	
a	2.6427887	Ω	129.35495		−0.34489602	+0.91498954	
e	0.1879243	i	17.07777		−0.28913076	+0.10866119	
P	4.30	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	699	0.5−	0.3−	2006 01 25	691	0.4−	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.5−		
2004 12 10	699	0.4+	0.8−	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.7−		
2004 12 10	699	1.2+	0.4+	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.6−		
2004 12 10	699	1.2−	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.2−	2006 02 07	G96	0.5−	1.0−		
2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	F84	1.3+	0.0		
2006 01 07	G96	0.2+	0.4−	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	F84	0.3−	0.0		
2006 01 07	G96	0.4−	0.2−	2006 02 03	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	F84	0.1−	1.1+		
2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 25	F84	0.3−	0.9−		
2006 01 25	691	0.3−	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.4+	2008 09 25	F84	0.1−	0.2−		
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	F84	0.3−	0.0		

2006 BU$_{109}$ = 2008 UM$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	179.19741		(2000.0)			
n	0.23272046	ω	107.37718		−0.91855354	+0.38963547
a	2.6176586	Ω	95.59617		−0.38333113	−0.83681615
e	0.0499657	i	3.84052		−0.09652271	−0.38460751
P	4.24	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.3+	0.1−	2006 02 07	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
1994 05 15	691	0.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
1994 05 15	691	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3+
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2006 01 25	691	0.4−	0.1+	2006 02 07	G96	0.5+	0.4−	2008 10 27	G96	0.1+	0.4+
2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.7+	0.2−
2006 01 30	691	0.0	0.3+	2006 02 07	G96	0.5+	0.3+	2008 11 02	G96	0.6+	0.4−
2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.7+	0.2+
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.5−	0.7+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2006 02 03	691	0.2+	0.5−	2008 09 04	691	0.6−	0.3−	2008 11 02	G96	0.4+	0.4−
2006 02 03	691	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−				
2006 02 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0				

2006 BZ$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	347.96924		(2000.0)			
n	0.25560445	ω	22.74382		+0.86374067	−0.50390359
a	2.4589920	Ω	7.52255		+0.45531786	+0.77545604
e	0.1977781	i	2.52351		+0.21595764	+0.38045907
P	3.86	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.2+	0.4+	2006 02 07	G96	0.1−	0.5−	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	G96	0.6−	0.8−	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+
2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2006 01 30	691	0.0	0.4−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.2+
2006 01 30	691	0.1+	0.5−	2008 07 30	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.1−
2006 02 03	691	0.1+	0.2−	2008 07 30	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.2+	0.0
2006 02 03	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2006 02 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2006 02 07	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.9+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−
2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2006 02 07	G96	0.3+	0.4−	2008 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
2006 02 07	G96	0.2+	0.5−	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1−

2006 BK$_{114}$ = 2008 SY$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	3.75363		(2000.0)			
n	0.27187307	ω	290.89147		+0.84386806	−0.53532574
a	2.3598909	Ω	101.49075		+0.50499597	+0.76960773
e	0.1808571	i	2.11912		+0.18128920	+0.34803778
P	3.63	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	807	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+
2004 08 15	807	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.9+
2006 01 25	691	0.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.4+
2006 01 25	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.5−
2006 01 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.9+	0.5−
2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2006 01 30	691	0.5−	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.6−
2006 01 30	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.6−
2006 02 07	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+				
2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−				

2006 BK$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	102.39770		(2000.0)			
n	0.24102998	ω	39.95076		+0.48544805	+0.87349903
a	2.5571449	Ω	259.11979		−0.81134224	+0.43451888
e	0.1050766	i	2.13597		−0.32567462	+0.21952855
P	4.09	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 01 31	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	291	0.3+	0.3−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	291	0.1+	0.2−
2005 10 24	568	0.0	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	291	0.3−	0.1+
2005 10 24	568	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.5−	0.1+	2008 11 02	691	0.3+	0.3−
2005 10 24	568	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2006 01 08	G96	0.2+	0.7−	2006 02 07	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2006 01 08	G96	1.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2006 01 08	G96	0.1−	0.2−	2006 02 24	G96	0.5−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2006 01 08	G96	1.0−	0.5−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.6−	0.5+
2006 01 26	691	0.4+	0.1−	2006 02 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	926	0.1−	0.4−
2006 01 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.6−	0.1+	2008 11 07	703	1.7+	0.9+
2006 01 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	926	0.2−	0.0
2006 01 30	691	0.5+	0.1−	2008 10 21	691	0.5+	0.1+	2008 11 07	703	0.1−	1.3+
2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.7+	0.3+
2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	926	0.3+	0.1−
2006 01 31	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.5−	0.5+

2006 BR$_{115}$ = 2008 SB$_{237}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	148.64099		(2000.0)			
n	0.23263180	ω	351.51535		−0.45204310	+0.89145905
a	2.6183236	Ω	251.60502		−0.81646436	−0.42748883
e	0.0454892	i	1.86902		−0.35922554	−0.15018008
P	4.24	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2006 02 07	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.3−	2006 02 07	691	0.5−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2005 11 07	568	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.3+
2005 11 07	568	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 23	G96	1.0+	0.5−
2006 01 26	691	0.3+	0.3−	2008 09 25	691	0.9+	0.2−	2008 10 23	G96	0.9+	0.1−
2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2006 01 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.8+	0.0
2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4−	0.3+
2006 01 31	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.7−
2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.7−	0.3+				
2006 01 31	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.3+				

2006 BW$_{115}$ = 2008 SF$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	80.87930		(2000.0)			
n	0.22190446	ω	33.24985		+0.49318606	+0.86938621
a	2.7020415	Ω	266.31728		−0.80467389	+0.44255458
e	0.0740171	i	1.75601		−0.33055627	+0.21980233
P	4.44	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 06	291	0.2−	0.4+	2006 01 31	G96	0.0	0.9+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 08 06	291	0.1−	0.6+	2006 01 31	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.2−
2003 08 06	291	(2.6−	1.2+)	2006 01 31	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.3+	0.1−
2004 12 19	G96	(1.1−	1.8−)	2006 01 31	G96	0.4+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2004 12 19	G96	0.4+	0.4−	2006 02 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	691	0.5+	0.1+

2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	691	0.5+	0.1−
2004 12 19	G96	0.3−	0.2−	2006 02 07	691	0.5+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2006 01 26	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.4+
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−				

2006 BM$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.49080			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18771986	ω	293.27110		−0.25981011		+0.96003123		
a	3.0208505	Ω	321.19490		−0.81413420		−0.27574434		
e	0.0627460	i	9.56290		−0.51931129		−0.04801151		
P	5.25	H	16.1	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.1+	0.2−	2006 01 31	G96	0.5−	0.2−	2006 03 03	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	691	0.0	0.2−	2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2006 03 03	G96	0.6−	0.2+
2003 10 29	691	0.2+	0.2−	2006 02 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.3−	0.5+
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.3−	0.1−	2008 09 04	691	0.6−	0.3+
2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	0.4+	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.8+
2006 01 26	691	0.5+	0.2+	2006 02 20	703	(0.3−	1.9+)	2008 09 09	G96	0.0	0.3+
2006 01 29	291	0.6+	0.0	2006 02 20	703	0.2−	0.4+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+
2006 01 29	291	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	(2.1−	0.2−)	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−
2006 01 29	291	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	0.7−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−
2006 01 30	691	0.6−	0.5+	2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.6−	0.2−
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+
2006 01 31	G96	0.5−	0.2−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
2006 01 31	G96	0.0	0.3−	2006 03 03	G96	0.4−	0.3+				

2006 BU$_{118}$ = 2008 RG$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.42725			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24296630	ω	223.27993		+0.62875648		−0.77758729		
a	2.5435407	Ω	187.76599		+0.72282279		+0.58673986		
e	0.1053319	i	2.04696		+0.28669236		+0.22604058		
P	4.06	H	17.7	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.1+	0.3−	2006 01 26	691	0.1−	0.6+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
1996 11 08	691	0.3−	0.0	2006 01 26	691	0.7+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
1996 11 08	691	0.1+	0.4−	2006 01 26	691	0.3−	0.9+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4+
2000 09 29	691	0.3+	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2000 09 29	691	0.3+	0.3−	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2000 09 29	691	0.3−	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.6−	2008 09 29	G96	0.3+	0.6−
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 01 31	G96	0.7−	0.4−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	G96	0.7−	0.7−	2008 09 29	G96	0.5+	0.8−
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2004 10 15	G96	0.4+	0.5−	2008 09 02	691	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.5+
2004 10 15	G96	0.4+	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.6+	2008 10 20	G96	0.3−	0.4+
2004 10 15	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.1+	0.3+				
2004 10 15	G96	0.5+	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.4+				

2006 BW$_{119}$ = 2008 SP$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.64370			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22759219	ω	219.48776		−0.93288936		−0.35184182		
a	2.6568344	Ω	299.75064		+0.34879577		−0.82930319		
e	0.0699850	i	5.08643		+0.08977172		−0.43412390		
P	4.33	H	17.1	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2005 11 07	568	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+
2005 11 07	568	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2005 11 07	568	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2006 01 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 05	691	0.4−	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−
2006 01 26	691	0.2−	0.3−	2008 09 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.7−	0.2+
2006 01 26	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−				
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−				

2006 BC$_{120}$ = 2008 UV$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.77893			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23099335	ω	15.78324		+0.83968311		+0.53328045		
a	2.6306903	Ω	311.52704		−0.51192620		+0.71412501		
e	0.1165729	i	7.88364		−0.18128389		+0.45347264		
P	4.27	H	15.9	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.6+	0.2−	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−
1999 08 12	699	0.1+	0.9+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
1999 08 12	699	0.1+	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	703	0.3+	0.4−
1999 09 04	703	1.4+	0.7+	2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	703	0.9+	0.3−
1999 09 04	703	1.1−	0.2−	2006 01 31	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	703	0.6+	0.6−
1999 09 04	703	0.7−	0.6−	2008 10 24	703	0.2−	0.1+	2008 10 31	703	0.0	0.9+
1999 09 04	703	1.0−	0.1+	2008 10 24	703	0.6−	0.9+	2008 11 09	G96	0.3−	0.0
2006 01 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	(1.8+	0.7+)	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2006 01 26	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	(1.7+	0.3+)	2008 11 09	G96	0.3−	0.0
2006 01 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−				

2006 BJ$_{120}$ = 2008 SV$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.64002			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26787807	ω	284.73361		−0.33062592		−0.94374992		
a	2.3832958	Ω	184.58147		+0.88716371		−0.30907631		
e	0.1731283	i	3.41122		+0.32191156		−0.11750711		
P	3.68	H	17.6	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.1+	0.0	2006 02 21	699	0.3+	0.1−	2008 10 07	A44	0.2−	0.3+
2006 01 26	691	0.6−	0.2−	2006 02 21	699	0.3+	0.2−	2008 10 07	A44	0.1−	0.1−
2006 01 26	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.7−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.5−	2008 10 10	691	1.5−	0.3+
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2006 01 30	691	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.7+	0.5−	2008 10 10	G96	0.9+	0.0
2006 01 31	H07	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2006 01 31	H07	0.5+	0.9−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2006 01 31	H07	0.8−	0.6−	2008 09 24	691	0.5−	0.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.4−
2006 02 02	H07	0.0	0.6−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.8+	0.1+
2006 02 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−
2006 02 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2006 02 02	H07	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.6−
2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.6−	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2006 02 02	H07	0.4+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	1.3+
2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.2−
2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.6+	2008 10 23	691	0.3+	0.3−
2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2006 02 21	699	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	0.1−				
2006 02 21	699	0.8−	0.5−	2008 10 07	A44	0.7+	0.2+				

2006 BW$_{125}$ = 2008 SC$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.35381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26230321	ω	132.02021		−0.63723111	−0.77067158	
a	2.4169462	Ω	357.56426		+0.69733068	−0.57583931	
e	0.1577341	i	1.82561		+0.32812563	−0.27290000	
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	703	0.6−	0.5+	2006 02 22	703	0.1+	0.2−	2008 10 03	G96	0.3+	0.0	
2006 01 26	703	0.3+	0.6−	2006 02 22	703	1.4−	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	0.5−	
2006 01 26	703	0.6−	0.3−	2006 02 24	691	0.4−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.0	
2006 01 26	703	0.4−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−	
2006 01 27	699	0.2−	0.0	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0	
2006 01 27	699	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.7−	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−	
2006 01 27	699	0.1+	1.0+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−	
2006 01 27	699	0.4+	0.8−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.3+	
2006 01 30	691	0.2−	0.2−	2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	0.1−	
2006 01 30	691	0.0	0.2−	2006 03 04	691	1.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.0	
2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.2+	0.3−	
2006 02 04	704	0.2+	0.8+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.7+	
2006 02 04	704	0.1−	1.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 22	691	0.4+	0.3−	
2006 02 04	704	0.3+	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.0	
2006 02 04	704	(1.8+	0.5−)	2008 09 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.1+	
2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	1.0+	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.5−	
2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−	2008 10 29	291	0.2+	0.1+	
2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	291	0.1+	0.0	
2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.9−	2008 10 29	291	0.1+	0.1−	
2006 02 07	G96	0.6−	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.5+	2008 10 30	291	0.3−	0.1+	
2006 02 07	G96	0.0	0.8−	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	291	0.1+	0.3+	
2006 02 22	703	(1.8−	1.4−)	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	291	0.0	0.2+	
2006 02 22	703	1.0−	0.2−	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−					

2006 BB$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.91186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26879327	ω	177.24797		+0.29878156	−0.95426625	
a	2.3778829	Ω	255.36744		+0.87537000	+0.27833407	
e	0.1570334	i	0.60827		+0.38007491	+0.10911497	
P	3.67	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	568	0.2−	0.2−	2006 02 25	691	0.5+	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.2+	
2005 09 30	568	0.1−	0.7−	2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	
2005 09 30	568	0.1−	0.0	2006 02 28	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+	
2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2006 02 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	
2006 01 26	691	0.3+	0.1−	2006 02 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+	
2006 01 26	691	0.1+	0.0	2006 02 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	
2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−	
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	
2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	
2006 02 04	G96	0.6−	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−	
2006 02 04	G96	1.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−	
2006 02 04	G96	0.7−	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+	
2006 02 04	G96	0.3−	0.5−	2008 10 10	691	0.5−	0.9−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−	
2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.3+					

2006 BO$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.41859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26885895	ω	263.80114		+0.28393231	−0.95883659	
a	2.3774955	Ω	169.70136		+0.88802407	+0.26144356	
e	0.1597019	i	1.23470		+0.36165687	+0.11081365	
P	3.67	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2006 02 28	G96	0.5−	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.4−	
2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2006 02 28	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	(0.6−	1.7−)	
2006 01 26	691	0.6−	0.4+	2006 03 02	695	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	1.0+	0.9−	
2006 01 30	691	0.0	0.2−	2006 03 02	695	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.4−	
2006 01 30	691	0.5+	0.5−	2006 03 02	695	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−	
2006 01 30	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	691	0.4−	1.3+	2008 10 28	G96	0.4−	0.2−	
2006 02 21	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+	
2006 02 21	G96	0.4−	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−	
2006 02 21	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	G89	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.7−	
2006 02 21	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	G89	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−	
2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 08	G89	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+	
2006 02 25	691	0.2+	1.0+	2008 10 09	G89	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.0	
2006 02 25	691	0.6+	0.4−	2008 10 09	G89	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−	
2006 02 28	G96	0.7−	0.8−	2008 10 09	G89	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−	
2006 02 28	G96	0.6+	1.4−	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−					

2006 BR$_{127}$ = 2008 SX$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.47633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21085645	ω	82.30320		+0.80441732	−0.59052199	
a	2.7956199	Ω	313.86313		+0.50346895	+0.73555881	
e	0.0560531	i	5.15491		+0.31532806	+0.33201959	
P	4.67	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.0	
2006 01 26	691	0.3+	0.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.4+	
2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	G96	0.6−	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	
2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2006 03 03	G96	0.7−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	
2006 01 30	691	0.0	0.2−	2006 03 03	G96	1.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.8+	0.3−	
2006 01 31	G96	0.7−	0.5−	2006 03 03	G96	0.7−	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	
2006 01 31	G96	0.2−	0.4−	2008 09 08	291	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	
2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 09 08	291	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.5−	
2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2008 09 08	291	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	
2006 03 03	G96	0.5+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2−	

2006 BS$_{128}$ = 2008 TW$_{138}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.00788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27052298	ω	103.55114		+0.23170474	−0.97246009	
a	2.3677360	Ω	333.01135		+0.86967952	+0.21867648	
e	0.1169948	i	3.18134		+0.43585600	+0.08063479	
P	3.64	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.5−	
2004 08 23	691	0.2−	0.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.5+	
2004 08 23	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 22	691	0.4+	0.3−	
2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.0	
2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	691	0.1+	0.1−	
2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.8+	0.1−	2008 11 04	691	0.6+	0.1+	
2006 01 26	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.3+	2008 11 04	691	0.3−	0.2+	
2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 06	691	0.3+	0.2+	
2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.7−	
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+	
2006 02 07	691	0.4+	0.3+	2008 10 09	691	0.5−	0.4+					

2006 BM$_{129}$ = 2008 TA$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.93358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22988408	ω	243.02010		+0.84236394	−0.53836988	
a	2.6391462	Ω	149.53496		+0.50976015	+0.78149527	
e	0.1048487	i	2.72462		+0.17483588	+0.31531415	
P	4.29	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.6−	0.1+	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	1.0+	0.1+
2000 12 01	691	0.5−	0.3−	2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2000 12 01	691	0.3−	0.4−	2006 01 26	G96	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.9+	0.1+
2000 12 30	691	0.8+	0.7−	2006 01 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2000 12 30	691	0.3+	0.4−	2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.0
2000 12 30	691	1.0+	0.2+	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.7+
2004 11 11	691	0.5−	0.6+	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.8−	0.2+
2004 11 11	691	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	691	0.5−	0.0
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2005 10 24	568	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2008 08 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2005 10 24	568	0.2−	0.3+	2008 08 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	G96	0.4+	0.1+
2006 01 21	G96	0.1+	0.8+	2008 08 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	G96	0.4+	0.0
2006 01 21	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 11 04	G96	0.3+	0.1−
2006 01 21	G96	1.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1+	2008 11 04	G96	0.3+	0.2−
2006 01 21	G96	0.4−	0.4−	2008 09 06	G96	0.8+	0.2−				

2006 BR$_{129}$ = 2008 UB$_{210}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.77261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27391296	ω	165.19194		−0.62367550	−0.78163532	
a	2.3481598	Ω	323.39192		+0.71569490	−0.56653234	
e	0.1213053	i	0.83269		+0.31434007	−0.26093551	
P	3.60	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G96	0.1−	1.1−	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2006 01 26	G96	0.2−	0.7−	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.4−	0.4+
2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2006 01 26	G96	0.5−	0.2−	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.3+
2006 01 30	691	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.2+	0.2−
2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2006 01 30	691	0.2−	0.4−	2008 10 23	691	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.5+	0.1+				
2006 02 03	691	0.1−	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.2−				

2006 BB$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.07033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25397110	ω	303.06142		−0.20189864	−0.97851444	
a	2.4695236	Ω	158.46958		+0.93227322	−0.20508475	
e	0.0914159	i	6.53853		+0.30017258	−0.02120684	
P	3.88	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.2+	0.5−	2006 02 20	691	0.7+	0.0	2006 03 09	691	0.0	0.7−
2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2006 03 09	691	0.1+	0.2−
2006 01 26	691	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2006 03 09	691	0.9−	0.6+
2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2006 02 21	G96	0.4−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+
2006 01 30	691	0.2−	0.2−	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.3−	0.1+
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2006 02 21	G96	0.6−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4−	0.1−
2006 02 04	G96	0.1−	0.3−	2006 02 21	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+
2006 02 04	G96	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2006 02 04	G96	0.4+	0.5−	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2006 03 05	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2006 02 07	691	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.3−	0.2−				
2006 02 07	691	0.2−	0.6+	2006 03 05	691	0.1+	0.1−				

2006 BH$_{130}$ = 2008 OK$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.63900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17252806	ω	71.09510		−0.64081426	+0.76686565	
a	3.1956771	Ω	158.92681		−0.73641563	−0.60090157	
e	0.1216273	i	5.69744		−0.21690804	−0.22546480	
P	5.71	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	608	0.1+	0.4−	2006 02 20	703	(0.8+	1.7−)	2008 07 30	691	0.2−	0.1−
2001 05 18	608	0.2−	0.0	2006 02 20	703	0.3−	0.2−	2008 07 30	G96	0.3+	0.4+
2001 05 18	608	0.0	0.1+	2006 02 20	703	0.1+	0.7−	2008 07 30	G96	0.4+	0.2+
2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	0.1−	0.1−	2008 07 30	691	0.8−	0.3+
2006 01 26	691	0.0	0.4+	2006 02 21	G96	0.1−	0.7−	2008 07 30	691	0.5−	0.1+
2006 01 26	691	0.5−	0.3−	2006 02 21	G96	0.0	0.3−	2008 07 30	G96	0.9+	0.6+
2006 01 30	691	0.8+	0.3+	2006 02 21	G96	0.4−	0.2−	2008 07 30	G96	0.4+	0.3+
2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2006 02 21	G96	0.3−	0.3−	2008 07 30	G96	0.4+	0.3+
2006 01 30	691	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.4−	1.4+	2008 07 30	G96	0.5+	0.7+
2006 02 04	G96	0.3+	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.2+
2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.3+
2006 02 04	G96	0.2+	0.2−	2006 03 03	699	0.2−	0.2+	2008 08 07	691	0.1−	0.3+
2006 02 04	G96	0.2−	0.1+	2006 03 03	699	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2+
2006 02 06	G96	0.3−	0.5−	2006 03 03	699	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+
2006 02 06	G96	0.7−	1.0−	2006 03 03	699	0.4+	1.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2006 02 06	G96	0.6−	0.9−	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0
2006 02 06	G96	0.1+	0.8−	2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+
2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+
2006 02 07	691	0.3+	0.2−	2008 07 30	G96	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+
2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+

2006 BJ$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.74014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21691998	ω	336.46432		−0.83444472	−0.55098846	
a	2.7432771	Ω	170.08003		+0.51494077	−0.78645368	
e	0.1347837	i	3.54915		+0.19631104	−0.27910987	
P	4.54	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.1−	0.2−	2006 02 07	691	0.4−	0.3+	2008 09 19	291	0.1−	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.4−	0.7+	2008 09 19	291	0.1−	0.4+
2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.3−	0.8+	2008 09 20	G96	0.2+	0.6+
2006 01 08	G96	0.3+	0.4−	2006 02 21	G96	0.1−	0.6−	2008 09 20	G96	1.0−	0.1−
2006 01 08	G96	0.3+	0.2−	2006 02 21	G96	0.5−	0.3−	2008 09 20	G96	1.1−	0.0
2006 01 08	G96	1.0+	0.4−	2006 02 21	G96	0.3−	0.4−	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2006 01 08	G96	0.5+	0.2−	2006 02 21	G96	0.0	0.7−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
2006 01 26	691	0.1−	0.1−	2006 02 27	704	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
2006 01 26	691	0.0	0.3+	2006 02 27	704	1.3+	0.9+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2006 01 26	691	0.0	0.0	2006 02 27	704	1.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 02 27	704	0.8+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2006 03 05	704	0.9+	0.4−	2008 10 02	G96	0.7+	0.0
2006 01 30	691	0.0	0.0	2006 03 05	704	0.9+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2006 02 02	691	0.3−	0.0	2006 03 05	704	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
2006 02 02	691	0.0	0.3−	2006 03 05	704	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	1.1+
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.8−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2006 02 04	G96	0.2−	0.4−	2006 03 23	G96	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2006 02 04	G96	0.1+	0.5−	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4−	0.6+
2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2006 03 23	G96	0.5+	0.4−				
2006 02 04	G96	0.2+	0.1−	2008 09 19	291	0.4−	0.3+				

2006 BU$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.26492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26790784	ω	334.16287		−0.61915109		−0.78469599
a	2.3831192	Ω	154.05841		+0.73186430		−0.59049848
e	0.1317858	i	3.94138		+0.28465168		−0.18858354
P	3.68	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.1−	0.0	2006 02 21	G96	0.1−	0.4−	2006 03 03	G96	0.4−	0.4−
1995 03 02	691	0.2+	0.3+	2006 02 21	G96	0.4−	0.4−	2006 03 03	G96	0.4−	0.3−
1995 03 02	691	0.1−	0.0	2006 02 21	G96	0.2−	0.5−	2006 03 03	G96	0.8−	0.3+
2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2006 02 21	G96	0.3−	0.5−	2006 03 29	691	0.2+	0.3−
2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2006 03 29	691	0.5+	0.2−
2006 01 26	691	0.3−	0.2+	2006 02 24	691	0.5−	0.2−	2006 03 29	691	0.1+	0.0
2006 01 30	691	0.3+	0.0	2006 02 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.2+
2006 01 30	691	0.4+	0.1−	2006 02 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.3−
2006 02 07	691	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2006 02 07	691	0.0	0.6+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+
2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2006 02 20	691	0.4−	0.3−	2006 03 02	691	0.4−	0.5+	2008 10 28	G96	1.3+	0.7−
2006 02 20	691	0.5+	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.2+				
2006 02 20	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.1−	0.4−				

2006 BM$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.55925		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23444682	ω	274.05637		−0.84620017		+0.53153511
a	2.6047926	Ω	298.05670		−0.47041727		−0.77833535
e	0.0215879	i	2.44363		−0.25030555		−0.33416240
P	4.20	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.1+	0.1+	2006 02 27	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
1993 01 21	691	0.2−	0.0	2006 02 27	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
1993 01 21	691	0.1−	0.4−	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.3+	0.5+
2005 12 02	695	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.1+
2005 12 02	695	0.2+	0.1−	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2006 01 26	691	0.0	0.1−	2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+
2006 01 26	691	0.2−	0.3−	2006 03 26	691	0.1−	0.6+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
2006 01 26	691	0.2−	0.2+	2006 03 26	691	0.0	0.4−	2008 10 19	691	0.7−	0.8−
2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.5−	0.2+
2006 01 30	691	0.2−	0.2−	2006 04 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2006 01 30	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.4−				
2006 02 27	G96	0.1+	0.3+	2006 04 02	G96	0.0	0.5−				

2006 BK$_{133}$ = 2008 SZ$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.02232		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22055123	ω	65.72699		+0.91738578		−0.39450815
a	2.7130829	Ω	317.45580		+0.33110617		+0.82983628
e	0.0829277	i	4.46159		+0.22084391		+0.39463283
P	4.47	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.2−	0.3−	2006 02 07	691	0.6+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2006 01 26	691	0.2−	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2006 01 26	691	0.4+	0.0	2006 02 27	G96	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 02 27	G96	0.4+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.2−	0.0
2006 02 06	691	0.6−	0.2−	2006 03 02	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2006 02 06	691	0.3+	0.3−	2006 03 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.3−	0.2+
2006 02 06	691	0.4−	0.0	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−				
2006 02 07	691	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.2+	0.0				

2006 BL$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.86604		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23771069	ω	229.12646		−0.97245254		+0.21409074
a	2.5808945	Ω	322.96339		−0.13959277		−0.85163793
e	0.1420848	i	8.80528		−0.18668134		−0.47841194
P	4.15	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.3+	0.1+	2006 01 26	691	0.2+	0.0	2006 03 25	644	0.3+	0.3−
2002 04 05	644	0.1−	0.0	2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2006 03 25	644	0.0	0.1−
2002 04 05	644	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2006 03 25	644	0.0	0.4−
2006 01 04	G96	0.3+	0.5−	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.1−	0.1+
2006 01 04	G96	0.6−	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2006 01 04	G96	0.4−	0.5−	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.2+
2006 01 04	G96	0.1−	0.4−	2006 02 02	691	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.3−	0.0
2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	691	0.0	0.0				

2006 BW$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.91261		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28806142	ω	354.50130		−0.83400440		−0.54848859
a	2.2706280	Ω	151.97279		+0.51096846		−0.80878941
e	0.1614189	i	7.33294		+0.20820158		−0.21217906
P	3.42	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 23	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−
2003 05 23	691	0.6−	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2003 05 23	691	0.6+	0.5+	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	2006 02 27	704	0.4+	0.4−
2006 01 09	G96	0.4−	0.1−	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−	2006 02 27	704	(2.4+	0.5−)
2006 01 09	G96	0.1−	0.2−	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2006 02 27	704	1.8+	1.2−
2006 01 09	G96	0.2−	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2006 03 03	699	1.1−	0.7+
2006 01 09	G96	0.1+	0.3−	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 03 03	699	0.7+	0.0
2006 01 26	291	0.2−	0.3+	2006 02 22	704	0.5+	0.9−	2006 03 03	699	0.1+	0.3−
2006 01 26	291	0.2−	0.3+	2006 02 22	704	0.6−	0.2+	2006 03 03	699	0.3−	0.7+
2006 01 26	291	0.3−	0.2+	2006 02 22	704	1.2+	0.4−	2006 03 26	691	0.1−	0.3−
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 02 22	704	0.6+	0.4−	2006 03 26	691	0.0	0.2−
2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 02 24	A50	0.6+	1.5−	2006 03 26	691	0.1−	0.2+
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 02 24	A50	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3−	0.4+
2006 02 04	G96	0.6−	0.3−	2006 02 24	A50	(0.8+	2.2−)	2008 11 08	G96	0.1−	0.7+
2006 02 04	G96	0.2+	0.5−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.4+
2006 02 04	G96	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.3+

2006 BM$_{134}$ = 2008 SG$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.82411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26217670	ω	257.23985		+0.99810498		+0.01425763
a	2.4177236	Ω	101.92002		+0.00993580		+0.92268002
e	0.2290298	i	3.50748		−0.06072671		+0.38530286
P	3.76	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.9+	0.5+	2008 10 01	703	0.5+	0.9+
2001 12 20	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.7−	2008 10 01	703	(0.3−	2.2+)
2001 12 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.2−	0.8+	2008 10 01	703	1.5−	0.2+
2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	1.0−	0.2−	2008 10 01	703	(1.6+	2.6+)
2006 01 27	G96	1.1−	0.7−	2008 09 22	704	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.0	0.1+
2006 01 27	G96	0.4+	0.4−	2008 09 22	704	0.7−	0.5−	2008 10 01	703	0.5+	0.1+
2006 01 27	G96	0.2−	0.7−	2008 09 23	704	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	0.0	1.1+
2006 01 30	691	0.3+	0.7+	2008 09 23	704	0.4−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.2−
2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.5−	2008 10 08	703	0.4+	0.3−

2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.9+			
2008 09 06	703	0.5+	0.5−	2008 09 23	704	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	0.6+	0.1+			
2008 09 06	703	1.3+	1.7−	2008 10 01	703	0.4−	0.2−							

2006 BF$_{135}$ = 2008 UV$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.95907		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28349529	ω	268.36018	+0.91392308		−0.40189664	
a	2.2949443	Ω	115.33342	+0.39288868		+0.84083804	
e	0.0408077	i	3.60162	+0.10189750		+0.36258858	
P	3.48	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	G96	0.2−	0.7−	2006 02 04	703	0.4+	0.7−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2006 01 27	G96	0.6−	0.3−	2006 02 04	703	0.7+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2006 01 27	G96	0.5−	0.7−	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2006 01 27	G96	0.2−	0.5−	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.8−
2006 02 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−
2006 02 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−
2006 02 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2006 02 04	703	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.3−				
2006 02 04	703	0.0	0.7−	2008 10 24	691	0.0	0.1+				

2006 BY$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.88117		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26018885	ω	242.10800	−0.86943083		+0.48734906	
a	2.4300223	Ω	326.87282	−0.38482480		−0.77099234	
e	0.1510973	i	8.53659	−0.30983851		−0.40995330	
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.1−	0.2−
2001 12 20	645	0.0	0.1−	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.2−
2006 01 06	699	0.0	0.5+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.5−	0.1−
2006 01 06	699	0.1−	0.6−	2006 02 03	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.1−
2006 01 06	699	0.1−	0.8−	2006 02 04	704	0.3−	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.3−
2006 01 06	699	(1.7+	0.0)	2006 02 04	704	(2.2+	0.2+)	2007 09 10	G96	0.2+	0.8+
2006 01 28	G96	0.2+	0.2−	2006 02 04	704	0.3+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−
2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2006 02 04	704	0.4+	0.9+	2007 09 10	G96	0.3−	0.5−
2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2006 02 04	704	0.7+	0.2+	2007 09 10	G96	0.3−	0.1+
2006 01 28	G96	0.4−	0.3−	2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2006 01 30	691	0.3−	0.4+	2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3−	0.0
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.5+
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 02 23	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 02 23	G96	0.6−	0.1+				
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 02 23	G96	0.4−	0.1−				

2006 BG$_{138}$ = 2008 RX$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.39647		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22446435	ω	42.69780	+0.99694267		−0.04837924	
a	2.6814588	Ω	319.95160	+0.01451670		+0.88627143	
e	0.0479875	i	5.47202	+0.07677614		+0.46063260	
P	4.39	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2006 02 04	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 08 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2006 01 28	G96	0.4−	0.1−	2008 08 24	691	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.4−	0.3−
2006 01 28	G96	0.1+	0.7−	2008 08 24	691	0.1+	0.5−	2008 10 06	G96	0.5+	0.5−
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2006 02 04	G96	1.0−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.5+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2006 02 04	G96	0.7−	0.4+	2008 09 05	691	0.2+	0.0				
2006 02 04	G96	0.3−	0.3+	2008 09 05	691	0.2+	0.1−				

2006 BE$_{139}$ = 2008 RW$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.39302		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20903825	ω	26.51243	+0.93757029		+0.34497902	
a	2.8118072	Ω	313.23381	−0.32889500		+0.83813618	
e	0.0807629	i	3.47615	−0.11309304		+0.42251299	
P	4.72	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.2+	0.3+	2006 01 30	691	0.7+	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.4+
1994 10 27	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
1994 10 27	691	0.2−	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2004 12 02	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2004 12 02	691	0.2+	0.2−	2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2004 12 02	691	0.0	0.2−	2008 08 24	691	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2006 01 28	G96	0.0	1.0+	2008 08 24	691	0.2+	0.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2006 01 28	G96	0.5−	0.5−	2008 08 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	1.1+	0.4−
2006 01 28	G96	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	1.5+	0.3−
2006 01 28	G96	0.2+	0.7−	2008 09 04	691	0.5−	0.3+	2008 10 08	703	0.9−	1.0−
2006 01 30	691	0.4+	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.5−	0.1−

2006 BG$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.66334		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27973159	ω	91.47167	+0.70223573		−0.70976261	
a	2.3154836	Ω	313.74843	+0.61869874		+0.64709702	
e	0.1562626	i	4.42190	+0.35224544		+0.27839267	
P	3.52	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 14	910	0.2+	0.1−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.2−
1997 08 14	910	0.2+	0.7−	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
1997 08 14	910	0.0	0.4−	2006 03 05	691	0.7−	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.0
2006 01 21	G96	0.5−	0.3−	2006 03 05	691	0.2+	0.4−	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2006 01 21	G96	0.1−	0.7−	2008 10 22	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	704	0.2+	0.6−
2006 01 21	G96	1.0−	0.6−	2008 10 22	691	0.1−	0.6+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2006 01 21	G96	0.6−	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.4−	2008 11 04	704	0.5−	0.8−
2006 01 30	691	0.7+	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.6−	2008 11 04	704	0.4−	0.1−
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.8+	0.6+
2006 02 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.4−	0.1+
2006 02 24	G96	1.2−	0.6−	2008 11 02	704	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.5−	0.2−
2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.7+	0.3−				

2006 BO$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.46498		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27737632	ω	294.07795	−0.00921955		−0.98591949	
a	2.3285726	Ω	154.67516	+0.99895900		−0.01654103	
e	0.3109747	i	22.97545	+0.04467573		+0.16640060	
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	703	0.1−	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	704	0.2−	0.6+
2006 01 23	703	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	704	0.2+	0.6+
2006 01 23	703	0.7−	0.5+	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2006 02 25	704	0.7−	0.2+
2006 01 23	703	0.2+	0.6−	2006 02 21	699	0.2−	0.1−	2006 02 25	704	0.6−	0.7+
2006 01 23	704	0.1−	0.2+	2006 02 21	703	0.6−	0.1−	2006 02 25	704	0.4+	0.1+
2006 01 23	704	0.4+	0.2−	2006 02 21	703	0.8−	0.4−	2006 02 28	704	0.5+	0.7+

2006 01 23	704	0.3+	0.6+	2006 02 21	703	1.0−	0.5−	2006 02 28	704	0.3−	0.3+		
2006 01 23	704	0.0	0.4−	2006 02 21	699	0.1−	0.5−	2006 02 28	704	0.7+	0.4+		
2006 01 23	704	0.7−	0.3+	2006 02 21	703	0.6−	0.8−	2006 02 28	704	0.2+	0.5+		
2006 01 27	699	0.0	0.1−	2006 02 21	699	1.4+	0.2+	2006 02 28	704	0.8+	0.4+		
2006 01 27	699	0.2−	0.3−	2006 02 21	699	0.6−	0.4−	2006 03 04	691	0.1−	0.3−		
2006 01 27	699	0.8+	1.4−	2006 02 22	704	0.6+	1.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.1−		
2006 01 27	699	0.4+	0.1−	2006 02 22	704	0.3+	0.3−	2006 03 04	691	0.1−	0.0		
2006 02 06	699	1.4−	0.2+	2006 02 22	704	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.3+	0.9+		
2006 02 06	703	1.1+	0.7−	2006 02 22	704	0.7+	0.2+	2008 10 02	703	0.3−	0.0		
2006 02 06	703	0.3−	0.0	2006 02 23	704	0.5+	1.3−	2008 10 02	703	0.9−	0.1−		
2006 02 06	699	0.6−	0.7+	2006 02 23	704	0.7+	0.9+	2008 10 02	703	1.3+	0.3−		
2006 02 06	703	0.2−	0.4+	2006 02 23	704	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.2−	0.3−		
2006 02 06	699	0.9−	0.2−	2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.1−	0.2−		
2006 02 06	703	0.1+	1.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.1+						
2006 02 06	699	0.3−	0.8+	2006 02 25	691	0.1+	0.1−						

2006 BG$_{151}$ = 2008 SB$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.85944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25651687	ω	261.54266		+0.83832049	+0.54264037	
a	2.4531575	Ω	65.57856		−0.47474022	+0.77398920	
e	0.0558876	i	3.30781		−0.26803076	+0.32631603	
P	3.84	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−		
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−		
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.0		
2006 01 25	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+		
2006 01 25	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.2−		
2006 01 25	691	0.3+	0.3−	2008 09 25	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.0		
2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.0		
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.3+		
2006 01 31	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+		
2006 02 04	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.0		
2006 02 04	691	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2006 02 04	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−		
2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−		
2006 02 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2006 02 07	691	0.6+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.3+						
2008 09 24	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−						

2006 BL$_{154}$ = 2008 SK$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.31744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27471954	ω	105.19864		−0.36450237	−0.93119427	
a	2.3435614	Ω	6.18253		+0.83983394	−0.33054711	
e	0.1559735	i	2.07873		+0.40226481	−0.15367448	
P	3.59	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	703	0.7−	0.5−	2008 09 21	691	0.2+	0.1+		
1999 04 12	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	703	1.0−	0.4−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+		
1999 04 12	691	0.2−	0.2−	2006 02 22	704	0.4+	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−		
2006 01 25	691	0.2+	0.2−	2006 02 22	704	0.4−	0.4+	2008 09 22	G96	0.8+	0.8−		
2006 01 25	691	0.3+	0.2+	2006 02 22	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.8+	0.0		
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 22	704	0.4+	1.5+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−		
2006 01 31	691	0.2−	0.0	2006 02 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−		
2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2006 02 23	691	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.2−		
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2006 02 23	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.5+		
2006 02 04	691	0.1+	0.0	2006 02 27	G96	0.4+	0.4−	2008 10 03	691	0.2+	0.0		
2006 02 04	691	0.1+	0.0	2006 02 27	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.4−	0.3+		
2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2006 02 27	G96	0.0	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.3+		
2006 02 20	703	1.2−	0.4−	2006 02 27	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.6−		
2006 02 20	703	0.3−	0.5−	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.7−		
2006 02 20	703	0.8−	0.3−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−		
2006 02 20	703	1.3−	0.8+	2006 03 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	1.1−		
2006 02 20	703	0.1+	1.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.3−						
2006 02 20	703	1.4−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+						

2006 BT$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.50483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26881818	ω	141.24827		−0.60260686	−0.79765774	
a	2.3777360	Ω	345.75301		+0.70499641	−0.51762833	
e	0.0819548	i	5.74599		+0.37395861	−0.30952065	
P	3.67	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	699	0.1−	0.7−	2008 09 30	G96	0.7+	0.2−		
2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 03 03	699	0.8−	0.4+	2008 09 30	G96	0.7−	0.1−		
2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.0		
2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.0		
2006 01 31	691	0.2+	0.6−	2006 03 24	G96	0.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+		
2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2006 03 24	G96	(1.1−	1.9−)	2008 11 02	704	0.2+	0.9+		
2006 02 04	691	0.2+	0.2−	2006 03 26	691	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−		
2006 02 04	691	0.7−	1.1+	2006 03 26	691	0.6+	0.1+	2008 11 02	704	(1.5−	0.4+)		
2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2006 03 26	691	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−		
2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2006 05 04	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	(1.5+	1.2+)		
2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2006 05 04	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−		
2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2006 05 04	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−		
2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2006 05 04	G96	0.4−	0.4+	2008 11 02	704	0.8−	0.2+		
2006 03 03	699	1.0−	0.4−	2008 09 30	G96	0.0	0.6−						
2006 03 03	699	0.2+	0.1−	2008 09 30	G96	0.8+	0.1+						

2006 BT$_{156}$ = 2008 SM$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.90323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22569593	ω	359.79918		+0.99988975	+0.01479918	
a	2.6716951	Ω	359.34914		−0.01347031	+0.86966179	
e	0.0620479	i	6.12965		−0.00624802	+0.49342614	
P	4.37	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.4+	0.1−	2006 03 05	704	0.8−	0.2+	2008 10 02	703	1.0+	0.7+		
2006 01 25	691	0.0	0.1−	2006 03 05	704	0.6+	1.0−	2008 10 17	691	0.0	0.2+		
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 03 05	704	0.9+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2−		
2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.2+	0.0		
2006 01 31	691	0.4−	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0		
2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−		
2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.3−		
2006 02 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 21	703	0.9+	1.2−	2008 10 23	691	0.9−	0.3−		
2006 02 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.1−	1.0−	2008 10 23	691	0.1−	0.0		
2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.0		
2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	(2.8+	1.5−)	2008 10 27	291	0.3+	0.1+		
2006 03 02	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	291	0.4+	0.0		
2006 03 03	G96	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 10 27	291	0.5+	0.1+		
2006 03 03	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+		
2006 03 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.2+	0.5−	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.4+	1.0+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+		
2006 03 05	704	0.8+	0.8−	2008 10 02	703	0.2+	0.1+						

2006 BF$_{157}$ = 2008 RY$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.87773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17761875	ω	243.44066		−0.57649399	+0.81644801	
a	3.1343213	Ω	351.13503		−0.65378093	−0.48487988	
e	0.1157117	i	12.23934		−0.49012771	−0.31353492	
P	5.55	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.5−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−
1997 10 05	691	0.2+	0.5−	2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
1997 10 05	691	0.3+	0.6−	2006 02 24	691	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.8−	0.0
2006 01 25	691	0.4+	0.1−	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.5−	0.4−
2006 01 25	691	0.6+	0.4−	2006 03 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2006 01 31	691	0.4+	0.0	2006 03 03	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.5+
2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.5+	0.4+
2006 01 31	691	0.4+	0.0	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4+
2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.5+
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−				
2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−				

2006 BT$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.58317		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18896738	ω	147.14147		+0.40007056		+0.91070966
a	3.0075406	Ω	146.11775		−0.87560661		+0.41291807
e	0.0129569	i	10.61774		−0.27065958		+0.01032415
P	5.22	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.0	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.1−
2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	691	0.1−	0.3−	2008 07 30	691	0.1−	0.4+
2006 01 25	691	0.5+	0.3+	2006 02 25	691	0.2−	0.0	2008 07 30	691	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.3+	0.4+	2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2008 07 30	691	0.2−	0.9+
2006 01 31	691	0.4+	0.5+	2006 03 02	691	0.4+	0.0	2008 08 24	J75	0.7+	0.1−
2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 08 25	J75	0.5+	0.7+
2006 02 02	G96	0.0	0.3+	2006 03 02	691	0.6−	0.5−	2008 08 25	J75	0.8+	0.0
2006 02 02	G96	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.6−	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2006 02 02	G96	0.2−	0.1+	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.4−	0.1+
2006 02 02	G96	0.6+	0.2−	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2006 02 20	691	0.5+	0.0	2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2006 02 20	691	0.1−	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2006 02 20	691	0.3+	0.4−	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.6+
2006 02 24	691	0.2+	0.0	2006 03 08	691	0.1−	0.1+				
2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.4+				

2006 BV$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.70049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21752251	ω	15.17762		+0.99634025		−0.08310592
a	2.7382089	Ω	349.52833		+0.06238625		+0.86688823
e	0.0278934	i	6.31384		+0.05842997		+0.49152641
P	4.53	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.2−	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2006 01 25	691	0.3−	0.0	2006 03 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2006 02 01	G96	0.0	0.3−	2006 03 06	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2006 02 01	G96	0.1+	0.1−	2006 03 06	G96	0.7−	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.8+
2006 02 01	G96	0.7+	1.0−	2006 03 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2006 02 01	G96	0.2+	0.4−	2006 03 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.3−
2006 02 25	G96	0.4+	0.2+	2006 03 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.2+	0.2−
2006 02 25	G96	0.2+	0.2−	2006 03 06	G96	0.5−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2006 02 25	G96	0.0	0.4−	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2006 02 25	G96	0.4+	0.0	2008 08 24	691	0.0	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.5−

2006 BN$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.88541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19551713	ω	37.02082		+0.94763126		+0.31925079
a	2.9399922	Ω	304.35940		−0.29545110		+0.86612916
e	0.0484368	i	0.59677		−0.12125856		+0.38457667
P	5.04	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2006 02 21	G96	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 02 21	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2006 02 21	G96	0.4−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2003 08 23	644	0.3−	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.4+
2003 08 23	644	0.2−	0.9+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−
2006 01 25	691	0.3−	0.3−	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2006 01 25	691	0.7−	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.5−	0.2−
2006 01 25	691	0.3−	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2006 01 31	691	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2008 08 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2006 02 20	691	0.3+	0.5+	2008 08 21	691	0.4−	0.7+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2006 02 20	691	0.5+	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1+
2006 02 20	691	0.6+	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+				
2006 02 21	G96	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+				

2006 BO$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.94173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26829859	ω	317.79341		−0.26474507		−0.96419214
a	2.3808048	Ω	147.54933		+0.89233567		−0.25108614
e	0.1368741	i	1.66670		+0.36557777		−0.08537718
P	3.67	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	568	0.3+	0.2−	2006 02 20	691	0.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−
2005 10 07	568	0.3+	0.2−	2006 03 03	691	0.4+	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2005 10 07	568	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2005 10 24	568	0.2−	0.2+	2006 03 03	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2005 10 24	568	0.4−	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2005 10 24	568	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 03 09	701	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2006 01 25	691	0.5−	0.1−	2006 03 09	701	0.1+	0.5−	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2006 03 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.4+	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2006 02 04	G96	0.0	0.7−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2006 02 04	G96	0.2−	0.1−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+
2006 02 04	G96	0.2−	0.3−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2006 02 20	691	0.2+	0.5+	2006 03 25	G96	1.1−	0.2−				
2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1−				

2006 BY$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.94883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22548536	ω	84.50033		+0.45273670		+0.89129064
a	2.6733582	Ω	212.45667		−0.83547628		+0.41421212
e	0.1289289	i	2.68171		−0.31146246		+0.18447035
P	4.37	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2006 01 26	691	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.6−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2006 01 26	691	0.1+	0.3−	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−

2006 02 01	G96	0.8−	0.1+	2006 03 24	691	0.3+	0.5−	2008 10 28	G96	0.0	0.5−
2006 02 01	G96	0.2−	0.5−	2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2006 02 01	G96	0.1−	0.2+	2006 03 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.9+	0.2−
2006 02 01	G96	0.6−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	(2.2−	1.7+)
2006 02 25	691	1.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.4+
2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.7+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2006 02 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2006 03 03	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2006 03 03	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2006 03 03	G96	0.8−	0.5+	2008 10 20	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2006 03 23	G96	0.5−	0.2+	2008 10 20	691	0.4+	0.0				

2006 BM$_{161}$ = 2008 QY$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	36.64630			(2000.0)		
n	0.19985693	ω	22.24480		+0.75546632	+0.64988342
a	2.8972763	Ω	296.95032		−0.61430292	+0.65843452
e	0.0638964	i	5.35555		−0.22782133	+0.37962550
P	4.93	H	16.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.1+	0.8+	2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2003 08 22	644	0.2+	0.8+	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 09 08	B01	0.3+	0.0
2003 08 22	644	0.3+	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 09 08	B01	0.1+	0.1−
2003 09 29	691	0.6−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2+	2008 09 08	B01	0.6+	0.1+
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2008 09 08	B01	0.3+	0.3+
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.4−
2004 11 11	691	0.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−
2004 11 11	691	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−
2004 12 14	703	(1.2−	1.8−)	2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 12	B01	0.5−	0.6−
2004 12 14	703	0.6−	0.4−	2008 08 30	B01	0.2+	0.9+	2008 09 12	B01	0.2−	0.8+
2004 12 14	703	0.2+	0.4+	2008 08 30	B01	1.2−	0.3−	2008 09 12	B01	0.7+	0.2+
2004 12 14	703	0.7+	0.2+	2008 08 30	B01	0.6−	0.6+	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2006 01 09	G96	0.5−	0.4−	2008 08 30	B01	0.4−	1.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2006 01 09	G96	0.2+	0.0	2008 08 30	B01	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.5−	0.1−
2006 01 09	G96	0.4−	0.1−	2008 08 30	B01	0.5+	0.5−	2008 09 22	G96	0.4+	0.0
2006 01 09	G96	0.2−	0.5+	2008 08 30	B01	0.6+	0.1+	2008 09 26	B01	0.1+	1.0−
2006 01 26	691	(2.0+	0.0)	2008 08 30	B01	0.4−	0.0	2008 09 26	B01	0.6+	0.4−
2006 01 26	691	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.4+				
2006 01 26	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.3+				

2006 BS$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	283.28330			(2000.0)		
n	0.26650049	ω	33.23631		−0.76396599	−0.64426694
a	2.3915018	Ω	106.61121		+0.58358715	−0.71351014
e	0.1273036	i	2.13635		+0.27528531	−0.27536045
P	3.70	H	17.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2006 03 08	691	0.0	0.3+
1997 11 25	691	0.2+	0.8−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.0
1997 11 25	691	0.0	0.3−	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2005 10 07	568	0.3+	0.0	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2005 10 07	568	0.2−	0.3+	2006 03 04	G96	0.7−	0.3−	2008 10 28	G96	1.4−	0.6+
2005 10 07	568	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	691	0.4+	0.6+
2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2006 03 04	G96	0.6−	0.0	2008 11 01	691	0.5−	0.3+
2006 01 26	691	0.1−	0.0	2006 03 08	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2006 01 26	691	0.2−	0.3+	2006 03 08	691	0.1+	0.2−				

2006 BV$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	320.59710			(2000.0)		
n	0.26845078	ω	289.96433		−0.06312178	−0.99798908
a	2.3799049	Ω	163.65148		+0.92316123	−0.06058839
e	0.1460338	i	1.17706		+0.37919517	−0.01862365
P	3.67	H	18.0	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	807	0.4−	0.4+	2006 02 20	691	0.8+	0.5−	2008 10 01	691	0.1+	0.1−
2004 08 15	807	0.0	0.4+	2006 02 20	691	0.3+	0.4−	2008 10 01	691	0.1+	0.1+
2005 10 07	568	0.0	0.2−	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2005 10 07	568	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.8−	0.0
2006 01 26	691	0.2+	0.1−	2006 03 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2006 01 26	691	0.1+	0.5−	2006 03 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2006 01 26	691	0.1−	0.4+	2006 03 06	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2006 01 31	691	0.2−	0.4+	2006 03 06	G96	0.6−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2006 03 06	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.4−
2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.5+	0.6−
2006 02 04	691	0.2−	0.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.6−	0.5+
2006 02 04	691	0.4−	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2006 02 04	691	0.5−	0.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+				
2006 02 20	691	0.5+	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1−				

2006 BM$_{165}$ = 2008 SX$_{240}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.53873			(2000.0)		
n	0.21270908	ω	186.52664		+0.81127656	+0.58301031
a	2.7793636	Ω	137.71019		−0.53342281	+0.76884077
e	0.1021493	i	3.74279		−0.23935421	+0.26264586
P	4.63	H	16.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 07	691	0.7+	0.4−	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	1.0+	0.7−
2003 07 07	691	0.6−	0.0	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	1.0+
2003 07 07	691	0.6−	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.0
2003 07 24	644	0.1−	0.5+	2006 02 04	691	0.5−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2003 07 24	644	0.4+	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.9+	0.4−
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2003 09 04	691	0.1+	0.4+	2007 06 17	691	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2003 09 04	691	0.2−	0.2+	2007 06 17	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2003 09 04	691	0.1+	0.3+	2007 06 17	691	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2006 01 26	G96	0.7+	1.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2006 01 26	G96	0.1−	0.8−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2006 01 26	G96	0.3−	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.0				
2006 01 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	0.3+				

2006 BV$_{168}$ = 2006 AR$_{98}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	262.37237			(2000.0)		
n	0.26992518	ω	31.08150		−0.99412379	−0.09967808
a	2.3712305	Ω	143.12454		+0.07911309	−0.93520384
e	0.1716720	i	4.03411		+0.07388505	−0.33979121
P	3.65	H	17.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 11 07	568	0.2−	0.1+	2006 02 08	703	0.4−	1.3−	2006 03 04	691	0.2−	0.1−
2005 11 07	568	0.1−	0.0	2006 02 08	703	0.0	0.2+	2006 03 05	704	0.1−	0.3+
2005 11 07	568	0.3−	0.1+	2006 02 08	703	1.1−	0.7−	2006 03 05	704	0.4+	0.2+
2006 01 04	G96	0.0	0.1−	2006 02 25	704	0.8−	0.5+	2006 03 05	704	0.2+	0.5−
2006 01 04	G96	0.1−	0.4−	2006 02 25	704	0.4−	0.2−	2006 03 05	704	0.9+	1.0+
2006 01 04	G96	0.4−	1.0−	2006 02 25	704	0.5+	1.5+	2006 03 08	691	0.1−	0.0
2006 01 04	G96	0.4−	0.2−	2006 02 25	704	1.3+	0.5−	2006 03 08	691	0.1+	0.2+
2006 01 26	G96	0.4+	0.8−	2006 02 25	704	0.6+	0.5+	2006 03 08	691	0.2−	0.0

2006 01 26	G96	0.1+	0.9−	2006 02 28	704	0.1−	0.3+	2006 03 23	703	0.9−	0.4−		
2006 01 26	G96	0.4+	0.9−	2006 02 28	704	0.7−	0.3−	2006 03 23	703	0.5−	1.1−		
2006 01 26	G96	0.0	0.7−	2006 02 28	704	0.4+	0.4+	2006 03 23	703	0.5−	0.2+		
2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2006 02 28	704	0.8−	0.0	2006 03 23	703	1.7−	0.4+		
2006 01 31	691	0.0	0.5+	2006 02 28	704	0.1+	0.9+	2007 07 18	G96	0.3−	0.1−		
2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2007 07 18	G96	0.1−	0.1−		
2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2007 07 18	G96	0.1+	1.0+		
2006 02 04	691	0.3+	0.5+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2007 07 18	G96	0.1−	0.7+		
2006 02 04	691	0.3+	0.3+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−		
2006 02 06	G96	0.3+	0.5−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+		
2006 02 06	G96	0.3+	0.5−	2006 03 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.3+		
2006 02 06	G96	0.2+	0.5−	2006 03 03	G96	0.1−	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3+		
2006 02 06	G96	0.8+	0.4−	2006 03 04	691	0.2+	0.1−						
2006 02 08	703	0.7−	0.9−	2006 03 04	691	0.0	0.0						

2006 BC$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	100.17164		(2000.0)			
n	0.24318128	ω	162.30277		+0.68657929	+0.72643099
a	2.5420414	Ω	151.03472		−0.67435370	+0.65174790
e	0.1583069	i	3.56523		−0.27176454	+0.21799701
P	4.05	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.1−
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.3+	2006 03 05	691	0.2−	0.4−
2004 12 11	691	0.3−	0.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	691	0.2−	0.3−
2004 12 11	691	0.0	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2006 02 04	691	0.0	0.7+	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2006 01 26	G96	0.6+	0.4−	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2006 01 26	G96	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
2006 01 26	G96	0.4−	0.4−	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2006 01 26	G96	0.3+	0.3−	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.3−

2006 BE$_{170}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	267.51181		(2000.0)			
n	0.23871451	ω	338.99544		−0.82383554	−0.56477050
a	2.5736541	Ω	166.29558		+0.54476781	−0.81241955
e	0.1206692	i	11.75428		+0.15659834	−0.14494399
P	4.13	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.1−	0.4+	2006 02 27	691	0.2−	0.0	2006 04 08	G96	0.0	0.2−
2002 04 12	644	0.2+	0.4+	2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2006 04 08	G96	0.4−	0.2−
2002 04 12	644	0.2+	0.4+	2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2006 04 08	G96	0.2−	0.2−
2006 01 26	G96	0.1−	0.5+	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+
2006 01 26	G96	0.8+	0.1−	2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2006 01 26	G96	0.4+	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+
2006 01 26	G96	0.2+	0.3+	2006 03 26	699	0.9−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.2−
2006 01 31	G96	0.8−	0.1+	2006 03 26	699	1.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−
2006 01 31	G96	0.3−	0.1+	2006 03 26	699	1.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.6+	0.0
2006 01 31	G96	0.4−	0.5+	2006 03 26	699	1.4+	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2006 01 31	G96	0.3−	0.0	2006 04 08	G96	0.7−	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.4+

2006 BQ$_{172}$ = 2008 TJ$_{77}$ = 2008 TZ$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	89.59161		(2000.0)			
n	0.23579244	ω	114.95007		+0.32067058	+0.94718184
a	2.5948732	Ω	173.74915		−0.88209758	+0.30021393
e	0.0761725	i	2.16687		−0.34507136	+0.11277483
P	4.18	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.0	0.2−	2006 02 01	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2000 11 18	691	0.8+	1.0−	2006 02 01	691	0.7+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2000 11 18	691	0.5+	0.4−	2006 02 01	691	0.9+	0.0	2008 10 07	291	0.0	0.1+
2002 02 09	691	0.2+	0.5+	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 07	291	0.2−	0.1+
2002 02 09	691	0.5−	0.1+	2006 02 24	G96	0.5−	0.4+	2008 10 07	291	0.1+	0.3+
2002 02 09	691	0.6−	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.8+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3+
2004 10 08	691	0.4−	0.4+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2006 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3+
2006 01 27	691	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1−	2008 10 10	G96	(2.3+	0.9−)
2006 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 06 13	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.7+
2006 01 31	G96	0.3−	0.3+	2007 06 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+
2006 01 31	G96	0.5−	0.3+	2007 06 13	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2006 01 31	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2006 01 31	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.6−	0.2+

2006 BW$_{172}$ = 2008 TU$_{135}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	139.16822		(2000.0)			
n	0.24420090	ω	357.96968		−0.25870074	+0.96504774
a	2.5349605	Ω	257.03544		−0.88564146	−0.25429006
e	0.1249890	i	2.46507		−0.38563340	−0.06339893
P	4.04	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.1−	0.2−	2006 01 08	G96	0.5+	0.4−	2008 09 26	691	0.5−	0.6+
1994 02 11	691	0.0	0.2−	2006 01 27	691	0.6−	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.0
1994 02 11	691	0.2−	0.1−	2006 01 27	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.4+	0.1+
2004 10 13	691	0.3+	0.3−	2006 01 27	691	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2006 01 31	G96	0.1+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.6−	2006 01 31	G96	0.3+	0.6+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2006 01 08	G96	0.0	0.4−	2006 01 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2006 01 08	G96	0.5+	0.1−	2006 01 31	G96	0.5−	0.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2006 01 08	G96	0.6+	0.6−	2008 09 26	691	0.2+	0.3−				

2006 BZ$_{175}$ = 2008 SD$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	85.53967		(2000.0)			
n	0.21919130	ω	278.83445		+0.26339373	+0.96464390
a	2.7242932	Ω	6.45952		−0.84955026	+0.23649753
e	0.0879972	i	4.72504		−0.45704278	+0.11632307
P	4.50	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	691	0.4+	0.6+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2006 01 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	1.2+	0.0
2006 01 31	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.2+	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2006 01 31	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.7−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.7−	0.8+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2006 02 04	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	(1.1−	1.9+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	(1.0−	1.9+)	2008 10 24	G96	0.3+	0.5+
2008 09 20	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2008 09 20	G96	0.7+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−				

2006 BB$_{176}$ = 2008 UH$_{270}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.88893		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27700896	ω	68.92136		−0.87841010		−0.47275612
a	2.3306309	Ω	82.80749		+0.40811346		−0.81823487
e	0.1199102	i	4.04478		+0.24867470		−0.32709838
P	3.56	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	291	0.1+	0.5+	2006 02 04	704	0.4−	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.0	
2003 06 02	291	0.9+	0.4+	2006 02 04	704	0.1−	0.5+	2008 10 29	291	0.1−	0.2+	
2003 06 02	291	0.6−	0.7+	2006 02 22	699	0.3−	0.1−	2008 10 29	291	0.4−	0.2+	
2006 01 27	691	0.2+	0.2−	2006 02 22	699	0.8−	0.1+	2008 10 29	291	0.3−	0.2+	
2006 01 27	691	0.3+	0.1−	2006 02 22	699	0.5−	0.5−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−	
2006 01 27	691	0.2+	0.2−	2006 02 22	699	0.4+	1.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−	
2006 01 27	699	1.3+	0.9−	2006 02 22	703	0.5−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0	
2006 01 27	699	0.0	0.1−	2006 02 22	703	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.9+	0.1−	
2006 01 27	699	(2.2+	1.8−)	2006 02 22	703	0.2−	0.8+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+	
2006 01 27	699	0.3+	0.3+	2006 02 22	703	1.3+	0.5−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−	
2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	691	0.2+	0.3+	
2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.3+	
2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1+	
2006 02 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.5+	
2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.6−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−	
2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.9+	0.0	
2006 02 04	704	0.4−	0.6+	2008 10 20	691	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.2+	0.2+	
2006 02 04	704	1.3−	0.7+	2008 10 28	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+	
2006 02 04	704	1.3−	0.9+	2008 10 28	691	0.4−	0.1+					

2006 BR$_{176}$ = 2004 VB$_{70}$ = 2008 UW$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.67058		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23501684	ω	294.23027		+0.58967423		+0.80748873
a	2.6005791	Ω	11.94218		−0.71076614		+0.52807285
e	0.2302533	i	4.34931		−0.38353070		+0.26287073
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	809	1.4+	0.9+	2006 01 27	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.3+	0.4−	
1995 08 29	809	0.8−	0.4+	2006 01 27	691	0.1−	0.4+	2008 10 21	691	0.5−	0.9−	
1995 08 30	809	0.2−	0.1+	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.2+	
1995 09 20	809	0.4−	0.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−	
1995 09 22	809	0.4−	0.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	
2004 11 11	691	0.3+	0.2−	2006 02 04	691	0.2−	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.3+	
2004 11 11	691	0.3+	0.4−	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.7+	
2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2006 02 04	691	0.5−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.4+	
2004 11 11	461	0.1+	0.3−	2007 05 07	703	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.3+	0.2+	
2004 11 11	461	1.3−	0.1+	2007 05 07	703	0.1+	0.6+	2008 11 06	691	0.3+	0.5+	
2004 11 11	461	0.3−	0.4−	2007 05 07	703	0.2+	2.1+	2008 11 06	691	0.6−	0.0	
2004 11 15	461	0.2+	0.1+	2007 05 07	703	0.3+	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+	
2004 11 16	461	1.0−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0	
2004 11 16	461	0.4−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0	
2004 11 16	461	0.4−	0.4+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.0	
2006 01 27	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+					

2006 BY$_{178}$ = 1995 FF$_{16}$ = 2008 UX$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.51576		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25960532	ω	148.47813		−0.93998849		−0.34106882
a	2.4336624	Ω	11.59198		+0.30217822		−0.84531060
e	0.0973444	i	2.76115		+0.15846124		−0.41124451
P	3.80	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.4−	0.2+	2006 01 28	G96	0.5+	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.5+	
1995 03 28	691	0.4+	0.4−	2006 01 28	G96	0.0	0.5−	2008 10 03	691	0.3−	0.1+	
1995 03 28	691	0.2+	0.1−	2006 01 28	G96	0.2+	0.5−	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−	
1995 04 05	691	0.2−	0.1−	2006 01 28	G96	0.3−	0.6−	2008 10 21	G96	0.7+	0.3−	
1995 04 05	691	0.3−	0.1−	2006 02 02	703	(2.8−	0.8−)	2008 10 21	G96	0.2+	0.0	
2004 09 17	691	0.1+	0.2−	2006 02 02	703	0.5−	1.0−	2008 10 21	G96	0.8+	0.3−	
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2006 02 02	703	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−	
2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 02 02	703	1.0−	0.1+	2008 10 25	G96	0.6−	0.4−	
2006 01 27	699	(0.6−	2.0+)	2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0	
2006 01 27	699	0.9+	0.1−	2006 02 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−	
2006 01 27	699	0.2+	0.7+	2006 02 06	691	0.3+	0.2+					
2006 01 27	699	0.6−	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.7−					

2006 BE$_{182}$ = 2008 PN$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.39108		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22391697	ω	17.25693		+0.92408671		−0.38217173
a	2.6858271	Ω	5.21412		+0.34674528		+0.83516396
e	0.0957683	i	1.84130		+0.16072173		+0.39553245
P	4.40	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1+	0.2−	2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2008 08 21	691	0.3−	0.8+	
1995 10 15	691	0.4+	0.5−	2006 01 31	691	0.1−	0.4−	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	
1995 10 15	691	0.5−	0.5+	2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2008 08 21	691	0.3+	0.4+	
2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2006 02 04	691	0.1−	0.5+	2008 09 09	G96	0.1+	0.3+	
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 02 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.2−	0.2+	
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	695	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.3+	
2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2006 03 02	695	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	
2006 01 27	G96	0.2−	0.2+	2006 03 02	695	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.4−	0.7−	
2006 01 27	G96	1.1−	0.2+	2008 08 07	691	0.4−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	1.1−	
2006 01 27	G96	0.4−	0.2−	2008 08 07	691	0.9+	0.5−	2008 09 25	G96	0.2−	0.4−	
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 08 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.8−	

2006 BK$_{184}$ = 2008 SB$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.74939		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21354238	ω	331.34823		+0.61581418		+0.78704265
a	2.7721283	Ω	336.60408		−0.70417893		+0.52897631
e	0.0354596	i	5.28307		−0.35341891		+0.31740815
P	4.62	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	G96	0.4−	0.4−	2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.2+	
2006 01 28	G96	0.4−	0.8−	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+	
2006 01 28	G96	0.2+	1.0−	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.7−	
2006 01 28	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.5+	0.2+	2008 09 21	691	0.3+	0.6−	
2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	
2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.3−	
2006 01 31	691	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	
2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	
2006 02 03	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 09 23	691	0.4−	0.8+	

2006 BU$_{184}$ = 2008 UB$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.36808		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27825083	ω	43.09436		−0.12552732		−0.99163006
a	2.3236911	Ω	54.13907		+0.89979431		−0.12662293
e	0.1498971	i	2.13635		+0.41786733		−0.02522826
P	3.54	H	18.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.6+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.5−	
2001 10 16	291	0.1−	0.2−	2006 02 07	691	0.4−	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.0	

2001 10 16	291	0.2−	0.5+	2006 02 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2006 01 28	G96	0.3−	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.4+	0.7−
2006 01 28	G96	0.4−	0.6−	2006 02 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	1.0+	0.3−
2006 01 28	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2006 01 28	G96	0.4−	0.5−	2006 02 07	G96	0.5−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−
2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.7−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.4+	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−
2006 02 03	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.4−				
2006 02 03	691	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.5−	0.3+				

2006 BY$_{184}$ = 2008 SU$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.50043		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23883512	ω	262.73948		+0.79878541		+0.60060997
a	2.5727875	Ω	60.34062		−0.53497665		+0.73556287
e	0.2068305	i	2.29370		−0.27521239		+0.31339261
P	4.13	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.0	0.7−	2006 02 03	691	0.3−	1.4+	2008 09 30	A77	0.5+	0.3−
2000 11 18	691	1.3+	1.2−	2006 02 03	691	0.1−	0.6+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2000 11 18	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2004 10 23	691	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2004 10 23	691	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2004 10 23	691	0.5−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2004 11 03	691	0.0	0.1−	2007 05 07	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.9+	0.1−
2004 11 03	691	0.0	0.1−	2007 05 07	691	0.0	0.6+	2008 10 20	G96	0.9+	0.2−
2004 12 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2004 12 12	691	0.0	0.3−	2008 09 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	1.1+	0.1−
2004 12 12	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.5−	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2006 01 28	G96	0.3+	1.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2006 01 28	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−
2006 01 28	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.9+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.3−	0.4−
2006 01 31	691	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.0+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2006 01 31	691	0.6+	0.1−	2008 09 30	A77	0.6+	1.3+	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−
2006 02 03	691	0.1−	0.4+	2008 09 30	A77	1.1−	0.5+				

2006 BE$_{186}$ = 2008 OR$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.07176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21150320	ω	193.99539		+0.94051943		+0.32805343
a	2.7899179	Ω	146.43536		−0.29431115		+0.91662688
e	0.2029295	i	9.19438		−0.16971788		+0.22842092
P	4.66	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	926	0.1+	0.4−	2006 02 25	926	0.9+	1.7+	2008 08 07	691	0.2+	0.1+
2006 01 28	926	0.6+	0.4+	2006 03 02	G96	0.5+	0.0	2008 08 07	691	0.2−	0.1+
2006 01 28	926	0.5+	0.3−	2006 03 02	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	J75	0.6−	0.5−
2006 01 31	691	0.3−	0.0	2006 03 02	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	J75	0.4−	0.2+
2006 01 31	691	0.1−	0.0	2006 03 02	G96	0.6−	0.3+	2008 09 06	J75	0.6−	0.1+
2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 07 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	0.2+	0.4−
2006 02 25	926	0.3+	0.5+	2008 07 30	691	0.3+	0.0	2008 09 20	703	1.8+	0.1−
2006 02 25	926	0.3−	0.8−	2008 07 30	691	0.1+	0.0	2008 09 20	703	0.6−	0.3+
2006 02 25	926	0.1+	0.0	2008 08 07	691	0.6−	0.0	2008 09 20	703	0.0	0.3+

2006 BU$_{186}$ = 2008 RW$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.71775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21834821	ω	165.76036		−0.71671512		−0.68594458
a	2.7313014	Ω	329.70296		+0.61296649		−0.53370316
e	0.1973079	i	14.42769		+0.33255303		−0.49461194
P	4.51	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	G96	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.5+
2006 01 07	G96	0.6−	0.2−	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.5−	0.2+
2006 01 07	G96	0.2+	0.3−	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.0
2006 01 07	G96	0.2+	0.1−	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.6−
2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2006 02 06	691	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.8+	0.0
2006 01 28	G96	0.5−	0.3−	2006 02 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.8+	0.5−
2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2006 02 06	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.6−

2006 BX$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.90740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25772637	ω	149.67916		−0.84812700		−0.52976532
a	2.4454764	Ω	358.30216		+0.44196392		−0.70185339
e	0.1183031	i	10.52704		+0.29214463		−0.47618329
P	3.82	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	691	0.4+	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.3−
2006 01 28	691	0.5+	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2006 01 28	691	0.4+	0.2−	2006 03 08	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2006 02 01	691	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.7+	0.4−
2006 02 01	691	0.7−	1.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2006 02 01	691	0.7−	0.2−	2006 03 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2006 02 21	703	(2.6−	2.9−)	2006 03 08	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.9+	0.8+
2006 02 21	703	(2.8−	0.5−)	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2006 02 21	703	0.5−	1.1−	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.6+	0.3+
2006 02 21	703	1.2−	0.2−	2006 03 29	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−
2006 03 04	691	0.0	0.1−	2006 04 19	D35	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2+
2006 03 04	691	0.2−	0.1−	2006 04 19	D35	0.2+	0.3−				

2006 BM$_{189}$ = 2008 SG$_{197}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.21934		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23109217	ω	281.06517		+0.94251836		+0.32797201
a	2.6299403	Ω	59.81669		−0.27035492		+0.86098519
e	0.1069840	i	4.24465		−0.19638573		+0.38876582
P	4.26	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.2+
2002 03 10	291	0.2+	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2002 03 10	291	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.8+	0.3−	2008 10 26	704	0.5−	0.4+
2004 12 13	599	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.0
2004 12 13	599	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.9+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2004 12 13	599	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2006 01 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.7−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2006 01 28	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	(1.6+	0.2−)
2006 01 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	1.1+	0.9−
2006 02 01	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2006 02 01	691	0.6−	0.1+	2008 10 04	J75	0.7+	0.2−	2008 10 30	703	0.5−	0.4−
2006 02 01	691	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.1+
2006 02 25	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	1.2+	0.3−
2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.7+	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.5+	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2006 03 04	691	0.1−	0.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+

2006 03 04	691	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.5−
2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.7+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−

2006 BO$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.40168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25732547	ω	75.87861		−0.93115737		−0.35949144
a	2.4480157	Ω	83.02439		+0.30636466		−0.86199342
e	0.1452075	i	3.51899		+0.19770343		−0.35739788
P	3.83	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	291	0.3−	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 01 09	291	0.1−	0.3−	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2002 01 09	291	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2006 01 28	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2006 01 28	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.6−	0.2+	2008 11 06	691	1.0−	0.3−
2006 01 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.4+	0.3−	2008 11 06	691	0.5−	0.4−
2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.4+
2006 02 01	691	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−
2006 02 01	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2006 02 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2006 02 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	1.1+	0.9−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.3+	0.6+				
2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+				

2006 BF$_{190}$ = 2008 SG$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.50685		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22020966	ω	191.26155		+0.76978977		+0.63257644
a	2.7158877	Ω	129.15597		−0.57675293		+0.74656392
e	0.1136962	i	6.31319		−0.27345890		+0.20612948
P	4.48	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.6−	0.7+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+
2003 07 06	691	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2003 07 06	691	0.0	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2003 09 04	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	691	0.2−	0.4−	2008 09 24	G96	0.4−	0.1−
2003 09 04	691	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2003 09 04	691	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	G96	0.3+	0.0
2006 01 28	691	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+
2006 01 28	691	0.7+	0.6+	2008 09 23	G96	0.7−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.4+
2006 01 28	691	0.2+	0.6+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3+

2006 BZ$_{191}$ = 2008 TJ$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.62401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26587761	ω	233.76401		+0.32542450		−0.94525633
a	2.3952354	Ω	197.29322		+0.89163663		+0.31530929
e	0.0892738	i	4.68446		+0.31477454		+0.08408638
P	3.71	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	703	0.5−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.3+	0.1+
2006 01 30	703	(2.3+	1.2+)	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.1−
2006 01 30	703	0.0	0.8+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.3+	0.2−
2006 01 30	703	0.6+	0.6+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.1+
2006 02 01	G96	0.1−	0.4−	2008 10 01	J75	0.3+	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2006 02 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	J75	0.7−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2006 02 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.7+	0.5−	2008 10 26	691	0.2+	0.0
2006 02 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 05	J75	(1.7+	0.7−)	2008 10 26	691	0.1+	0.3+
2006 02 03	G96	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2006 02 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.3+
2006 02 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2006 02 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2008 09 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−				
2008 09 24	691	0.3+	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−				

2006 BD$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.61690		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26937146	ω	21.04941		−0.97501326		+0.22179093
a	2.3744790	Ω	171.73466		−0.21425882		−0.92394663
e	0.1631252	i	5.01499		−0.05867107		−0.31165911
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	703	0.9+	1.2+	2006 02 09	644	0.1+	0.3−	2008 10 06	G96	0.3−	0.4+
2006 01 30	703	0.6−	0.1+	2006 02 26	704	0.7−	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.6−
2006 01 30	703	1.0−	0.2+	2006 02 26	704	0.3+	0.7−	2008 10 06	G96	0.3+	0.8−
2006 01 30	703	0.8−	0.4+	2006 02 26	704	(1.7+	0.7+)	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2006 02 02	699	0.6+	1.2+	2006 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2006 02 02	699	(0.4−	2.1−)	2006 03 25	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2006 02 02	699	0.9+	0.5−	2006 04 20	G96	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2006 02 02	691	0.1−	0.1−	2006 04 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+
2006 02 02	699	0.2+	0.3−	2006 04 20	G96	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.4−	0.1+
2006 02 09	644	0.2−	0.0	2006 04 20	G96	0.4+	0.3−				
2006 02 09	644	0.3−	0.2−	2008 10 06	G96	0.6+	0.1−				

2006 BE$_{193}$ = 2008 RM$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.43900		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22319082	ω	252.50521		−0.26275700		−0.96476419
a	2.6916495	Ω	212.73840		+0.89460388		−0.23826415
e	0.0325813	i	1.45597		+0.36144524		−0.11162550
P	4.42	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2+	1.0−	2005 03 08	568	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.4+
1995 09 18	691	0.1−	0.4−	2006 01 23	G96	0.8−	0.6+	2008 09 07	G96	0.6−	0.2+
1995 09 18	691	1.1−	0.3−	2006 01 23	G96	0.9−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3+
1995 09 27	691	0.2+	0.3+	2006 01 23	G96	0.5−	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−
1995 09 27	691	0.6+	0.0	2006 01 23	G96	0.4−	0.7+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+
1995 09 27	691	0.5+	0.4−	2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2000 12 18	691	0.3−	0.4−	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.0
2000 12 18	691	0.1−	0.5−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2000 12 18	691	0.0	1.0−	2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2001 01 05	691	0.4+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2001 01 05	691	0.7+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2001 01 05	691	0.3+	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.3−	0.2+
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2006 02 03	691	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2004 10 04	691	0.4+	0.3+	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+
2005 03 08	568	0.1+	0.2+	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.3−	0.2−
2005 03 08	568	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.0				

2006 BP$_{193}$ = 2008 UD$_{250}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.75271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23365272	ω	91.77485		−0.09291951		+0.99564827
a	2.6106911	Ω	172.88184		−0.93479574		−0.08477891
e	0.1109524	i	3.28716		−0.34281612		−0.03869183
P	4.22	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	291	0.1+	0.6+	2006 01 31	G96	0.3−	0.4−	2008 10 27	691	0.5−	0.4−
2002 03 16	291	0.4+	0.8+	2006 02 03	691	0.3−	0.4−	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2002 03 16	291	0.2+	0.3+	2006 02 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2003 06 30	926	1.0−	0.2+	2006 02 03	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 06 30	926	1.0+	0.8+	2006 02 04	G96	0.0	0.7−	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2003 06 30	926	0.2−	0.5−	2006 02 04	G96	0.8+	0.9−	2008 11 02	691	0.4+	0.8+
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2006 02 04	G96	0.2−	0.9−	2008 11 07	291	0.7−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.1+	0.7−	2008 11 07	291	0.1+	0.6+
2006 01 30	691	0.3−	0.3−	2008 09 24	G96	0.9+	0.8+	2008 11 07	291	0.2+	0.4+
2006 01 31	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.5−	2008 11 08	291	0.0	1.3−
2006 01 31	G96	0.4−	0.4−	2008 09 24	G96	0.4−	0.3+	2008 11 08	291	0.4+	0.4+
2006 01 31	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	291	0.1−	0.2+

2006 BU$_{195}$ = 2008 UB$_{170}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.05974		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25754288	ω	122.97258		+0.51230038		−0.85561350
a	2.4466378	Ω	296.03930		+0.75790732		+0.49094571
e	0.0820206	i	4.72331		+0.40388713		+0.16400566
P	3.83	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2000 09 29	691	0.3+	0.3−	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.2+
2000 09 29	691	0.1−	0.2−	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	1.2+	0.2−
2005 10 07	568	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	703	0.6−	0.4−
2005 10 07	568	0.2+	0.1−	2006 02 06	691	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.6−
2005 10 07	568	0.1+	0.2−	2006 02 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.5+	0.0
2005 10 24	568	0.3−	0.1+	2006 02 06	691	0.3−	0.4−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2005 10 24	568	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2005 10 24	568	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.0
2006 01 30	691	0.3+	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.0
2006 01 30	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+				

2006 BW$_{197}$ = 2008 ST$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.88047		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26200608	ω	167.68557		+0.65966066		−0.75047689
a	2.4187731	Ω	241.02526		+0.68556902		+0.62289342
e	0.1589203	i	2.64694		+0.30796580		+0.22088056
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 08	691	0.2+	1.1−	2006 02 06	691	0.7+	0.7+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
1993 10 08	691	0.1+	0.5−	2006 02 06	691	0.6−	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
1993 10 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2005 10 24	568	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2005 10 24	568	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.3+	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2005 10 24	568	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.7−	1.0+	2008 10 18	691	0.2+	0.3+
2005 11 07	568	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.2+	2008 10 18	691	0.3+	0.4+
2005 11 07	568	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.8+	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.8−	0.3+	2008 10 24	691	0.3+	0.0
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	1.3−	0.5+	2008 10 24	691	0.3+	0.1−
2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.6−	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2006 02 02	G96	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.2−
2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.4−	0.5+	2008 10 27	691	0.3+	0.1−
2006 02 02	G96	0.1+	0.7−	2008 09 30	704	0.6−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2006 02 02	G96	0.6+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−				
2006 02 06	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.3+				

2006 BX$_{197}$ = 2008 RB$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.56556		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21569970	ω	12.47824		+0.16379185		+0.98524639
a	2.7536137	Ω	266.96429		−0.90930818		+0.13128207
e	0.0308461	i	2.84797		−0.38253218		+0.10979330
P	4.57	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.4−	0.3+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4−	2008 09 05	691	0.1−	0.0
2003 07 05	691	0.2+	0.4+	2006 02 02	G96	0.2−	0.3−	2008 09 05	691	0.0	0.0
2003 07 05	691	0.2−	0.2+	2006 02 02	G96	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.2−	2006 02 07	691	0.2+	0.5+	2008 09 21	G96	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.4−	0.3−	2006 02 07	691	0.2+	0.8+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.4+	0.0	2006 02 07	691	0.6+	0.4+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	291	0.4−	0.2+
2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2008 09 04	691	0.3+	0.1−	2008 09 21	291	0.4−	0.1+
2006 01 30	691	0.4+	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	291	0.3−	0.1+
2006 02 02	G96	0.6−	0.3+	2008 09 05	691	0.1+	0.4+				

2006 BU$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.37534		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21823559	ω	190.34056		−0.98836651		−0.14366086
a	2.7322409	Ω	341.17823		+0.14824356		−0.83659203
e	0.2215445	i	8.90330		+0.03399235		−0.52865427
P	4.52	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 20	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	704	0.7+	1.0+	2006 03 06	291	0.1−	0.0
2006 01 20	691	0.1+	0.3−	2006 02 24	704	0.6+	1.2+	2006 03 06	G96	0.0	0.0
2006 01 20	691	0.5−	0.4+	2006 02 24	704	0.4+	1.2+	2006 03 06	G96	0.5−	0.0
2006 01 30	703	0.1−	0.1−	2006 02 24	704	0.1+	0.6+	2006 03 06	G96	0.1+	0.1−
2006 01 30	703	0.1−	0.1−	2006 02 25	G96	0.2−	0.4−	2006 03 06	G96	0.1+	0.1+
2006 01 30	703	0.7−	0.3−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2006 03 09	691	0.0	0.1+
2006 01 30	703	0.7−	0.7−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2006 03 09	691	0.0	0.1+
2006 01 31	691	0.3+	0.2−	2006 02 25	G96	0.5−	0.4−	2006 03 09	691	0.0	0.0
2006 01 31	691	0.3+	0.2−	2006 02 25	608	1.3+	1.1−	2006 03 09	699	(2.6+	0.0)
2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2006 02 25	608	1.0+	1.2−	2006 03 09	699	0.3+	0.8−
2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	608	0.6+	1.3−	2006 03 09	699	0.2+	1.0+
2006 02 04	691	0.0	0.1−	2006 02 26	H42	0.6−	0.8+	2006 03 09	699	0.1−	0.7−
2006 02 04	691	0.2−	0.2+	2006 02 26	H42	0.1+	0.7+	2006 03 23	703	0.6+	0.1−
2006 02 06	699	0.3+	0.1+	2006 02 26	H42	0.1−	0.2+	2006 03 23	703	0.6−	0.5−
2006 02 06	699	1.2+	0.1+	2006 02 26	H42	0.6−	0.5+	2006 03 23	703	0.3−	0.2−
2006 02 06	699	0.1+	0.2−	2006 02 27	704	0.2+	0.5+	2006 03 23	703	0.1+	0.3+
2006 02 06	703	1.0+	0.6+	2006 02 27	704	0.4+	0.4+	2006 03 24	704	1.2+	1.0+
2006 02 06	699	0.2−	0.5−	2006 02 27	704	0.4+	0.7+	2006 03 24	704	0.6+	0.0
2006 02 06	703	0.9−	0.4−	2006 02 27	704	0.1+	0.8+	2006 03 24	704	0.9+	0.2+
2006 02 06	703	0.2−	0.9−	2006 02 27	704	0.2+	0.2+	2006 03 24	704	(0.9+	1.5−)
2006 02 06	703	0.4−	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.2−	2006 03 24	704	0.9+	1.2+
2006 02 07	703	0.2+	0.1+	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	0.4−	0.2−
2006 02 07	703	0.8−	0.8−	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1−
2006 02 07	703	0.5−	0.7−	2006 03 03	699	0.7−	0.3−	2006 03 25	G96	0.1−	0.2−
2006 02 07	703	0.9−	0.8−	2006 03 03	704	0.6+	0.5+	2006 03 25	G96	0.5−	0.2−
2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2006 03 03	704	0.3+	0.4+	2006 03 25	699	0.2+	0.8+
2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2006 03 03	699	0.0	0.3+	2006 03 25	699	0.4+	0.2−
2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2006 03 03	704	0.3+	0.2+	2006 03 25	699	0.1−	0.3−
2006 02 20	703	1.1−	0.6−	2006 03 03	704	0.4−	0.2+	2006 03 25	699	0.5−	1.1−
2006 02 20	703	0.3−	0.2−	2006 03 03	704	0.3−	0.3+	2006 03 26	691	0.1+	0.0
2006 02 20	703	0.5−	0.2−	2006 03 03	699	0.5−	0.1+	2006 03 26	691	0.1−	0.1−
2006 02 20	703	1.2−	0.1+	2006 03 03	699	0.7−	0.6−	2006 03 26	691	0.1+	0.1−
2006 02 20	333	0.0	0.2−	2006 03 04	H42	(1.8−	0.2+)	2006 04 06	G96	0.2−	0.2+
2006 02 20	333	0.5+	0.4−	2006 03 04	H42	(1.6−	0.7−)	2006 04 06	G96	0.0	0.2−
2006 02 20	333	0.1+	0.0	2006 03 04	H42	1.1+	1.1−	2006 04 06	G96	0.4−	0.1−
2006 02 21	699	0.4+	0.3−	2006 03 04	H42	1.1−	0.1−	2006 04 06	G96	0.2−	0.1−
2006 02 21	699	0.5−	0.3+	2006 03 05	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.4−	0.1+

2006 02 21	699	0.2−	0.7+	2006 03 05	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.1+	0.3+
2006 02 21	699	0.1+	0.9+	2006 03 05	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.3+
2006 02 22	704	0.4+	0.1−	2006 03 05	704	0.6−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+
2006 02 22	704	0.3+	0.5−	2006 03 05	704	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+
2006 02 22	704	0.1+	1.0+	2006 03 05	704	1.0+	0.6−	2008 09 23	G96	0.5+	0.3+
2006 02 22	704	(1.6−	0.4−)	2006 03 05	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2006 02 23	704	0.4−	0.0	2006 03 05	704	0.7+	0.4+	2008 10 30	G96	0.7−	0.2+
2006 02 23	704	(0.0	1.7−)	2006 03 05	704	0.5−	0.0	2008 10 30	G96	0.4−	0.3−
2006 02 23	704	1.1−	1.1+	2006 03 05	704	(16.8+	1.0+)	2008 10 30	G96	1.1−	0.9−
2006 02 23	704	0.3+	0.4+	2006 03 06	291	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.8−
2006 02 24	704	0.3+	1.2+	2006 03 06	291	0.1−	0.0				

2006 BR_{202} = 2008 TD_{26}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.36455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27541279	ω	30.17784		+0.81761822	−0.57571639	
a	2.3396271	Ω	4.98980		+0.51045915	+0.71908802	
e	0.1580008	i	4.71316		+0.26633042	+0.38918256	
P	3.58	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 10 05	198	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.2−
2006 01 31	691	0.2−	0.7−	2008 10 05	198	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2006 01 31	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	H10	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	H10	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.5+
2006 02 01	691	0.0	0.3−	2008 10 07	H10	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	H10	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.1−
2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	H10	0.4+	0.4+	2008 10 28	704	0.9+	1.0−
2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	1.3+
2006 02 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	1.1+
2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.3−
2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	A44	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.4−
2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	A44	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2008 10 05	198	0.3+	0.1+	2008 10 21	A44	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.5−	0.1−
2008 10 05	198	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2008 10 05	198	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.2−				

2006 BW_{202} = 2008 SB_{52}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.43858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26869176	ω	65.64556		+0.44516949	−0.89544496	
a	2.3784817	Ω	357.91829		+0.80514801	+0.40104234	
e	0.1569966	i	2.47009		+0.39186836	+0.19324433	
P	3.67	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.3−	0.3+	2008 09 02	691	0.7−	0.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−
2006 01 31	691	0.8+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2006 02 02	G96	0.1+	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.6−	0.0
2006 02 02	G96	0.2+	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.5−	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2006 02 02	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−
2006 02 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.4−
2006 02 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.7+	0.1+
2006 03 05	691	0.5−	0.3−	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.4+	0.4−
2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−				
2008 09 02	691	0.2−	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−				

2006 BK_{205} = 2008 SM_{119}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.34293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27231783	ω	37.58797		+0.63403454	−0.77328834	
a	2.3573207	Ω	13.06615		+0.70398061	+0.57448915	
e	0.1695734	i	1.27600		+0.32001797	+0.26830460	
P	3.62	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.7−	2008 10 20	691	0.2−	0.4−
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.5−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2006 02 01	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.7+	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2006 02 01	G96	0.3−	0.5−	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.5+
2006 02 01	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.8−	0.3−
2006 02 01	G96	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2006 02 04	691	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.6−	0.4−
2006 02 04	691	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+
2006 02 04	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	(0.8−	2.3−)
2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	(1.0+	2.3−)
2006 03 02	G96	0.4+	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.1−
2006 03 02	G96	0.5−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.2−	1.3+
2006 03 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	0.5−
2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	(1.4+	2.7+)
2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 19	291	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	(1.6−	0.8+)
2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 19	291	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 19	291	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.4−
2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 19	D35	0.8+	0.9+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2008 09 22	G96	0.3−	0.1−	2008 10 19	D35	1.2+	1.0+	2008 11 07	691	0.3+	0.3+
2008 09 22	G96	0.0	0.6−	2008 10 19	D35	(0.7+	1.6+)				

2006 BK_{209}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.14130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29607954	ω	171.70903		−0.35424973	−0.93486890	
a	2.2294468	Ω	299.03577		+0.85647066	−0.31448817	
e	0.1092136	i	1.50494		+0.37545325	−0.16467341	
P	3.33	H	18.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	695	0.2+	0.1+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1+	2006 02 23	G96	0.1−	0.1+
2005 12 02	695	0.1+	0.0	2006 02 01	G96	0.5−	0.5−	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+
2006 01 05	G96	0.5+	0.1−	2006 02 01	G96	0.4−	0.5−	2006 03 05	G96	0.8+	0.2+
2006 01 05	G96	0.3+	0.1−	2006 02 01	G96	0.2−	0.9−	2006 03 05	G96	0.1+	0.4+
2006 01 05	G96	0.9−	0.6−	2006 02 01	G96	0.2−	0.6−	2006 03 05	G96	0.4+	0.8+
2006 01 05	G96	0.5+	0.0	2006 02 05	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2006 01 20	691	0.0	0.1−	2006 02 05	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2006 01 20	691	0.2+	0.1+	2006 02 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.5+	0.3+
2006 01 20	691	0.5−	0.6+	2006 02 05	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.2−
2006 01 31	G96	0.2+	0.0	2006 02 23	G96	0.2−	0.5−	2008 11 02	691	0.1+	0.4−
2006 01 31	G96	0.4+	0.1+	2006 02 23	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2006 02 23	G96	0.1+	0.3−				

2006 BA_{214}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	260.72064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27203737	ω	0.82446		−0.90613376	−0.42089108	
a	2.3589406	Ω	154.15593		+0.38753205	−0.86594009	
e	0.1656729	i	5.54191		+0.16953030	−0.27018226	
P	3.62	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 10	691	0.1−	0.2+	2006 01 28	699	0.4+	1.9−	2006 03 25	G96	0.3+	0.3−
2006 01 10	691	0.5−	0.1+	2006 02 03	G96	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+
2006 01 10	691	0.3+	0.4−	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.4+
2006 01 23	704	0.4+	0.4+	2006 02 03	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2006 01 23	704	0.4−	0.5−	2006 02 03	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	691	0.5−	0.1−
2006 01 23	704	0.0	0.6+	2006 03 03	G96	0.2−	0.5−	2008 10 21	G96	0.5+	0.1+
2006 01 23	704	0.1−	0.4−	2006 03 03	G96	0.1−	0.4+	2008 10 21	G96	0.8+	0.5−
2006 01 23	704	0.9+	0.3−	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	1.0+	0.4−
2006 01 28	699	(0.3+	2.7+)	2006 03 03	G96	0.5−	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2006 01 28	699	0.2−	1.8+	2006 03 25	G96	0.1−	0.0				
2006 01 28	699	0.5+	0.5+	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+				

2006 BE$_{215}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.16411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17751153	ω	3.69435		−0.66459315		−0.73368668
a	3.1355833	Ω	128.02009		+0.68086202		−0.67263341
e	0.0923798	i	10.34671		+0.30780326		−0.09627122
P	5.55	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−
1996 04 21	691	0.0	0.5+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−
1996 04 21	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.8−	0.3+
2005 11 29	G96	0.0	0.1+	2006 02 04	704	0.9+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2005 11 29	G96	0.1−	0.3−	2006 02 04	703	0.0	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2005 11 29	G96	0.0	0.4−	2006 02 04	704	1.5+	1.6−	2007 04 25	G96	0.3−	0.0
2005 11 29	G96	0.0	0.3−	2006 02 04	703	0.4−	0.1+	2007 04 25	G96	0.2−	0.2+
2006 01 24	704	0.2+	0.3+	2006 02 04	704	0.3−	1.2−	2007 05 15	G96	0.1+	0.1+
2006 01 24	704	0.6+	0.1+	2006 02 04	703	0.2−	0.5−	2007 05 15	G96	0.4+	0.4−
2006 01 24	704	0.0	0.6+	2006 02 04	704	0.6+	1.2+	2007 05 15	G96	0.0	0.0
2006 01 24	704	0.8+	1.9+	2006 02 04	704	0.4+	0.7−	2007 05 15	G96	0.2−	0.2+
2006 01 27	699	1.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.1−	2007 05 24	G96	0.0	0.3−
2006 01 27	699	1.0+	0.2+	2006 02 07	691	0.3−	0.2−	2007 05 24	G96	0.1+	0.5−
2006 01 27	699	1.2−	1.2+	2006 02 07	691	0.2−	0.2−	2007 05 24	G96	0.4−	0.0
2006 01 27	699	0.2−	0.1−	2006 02 07	G96	0.5−	0.0	2007 05 24	G96	0.2+	0.4−

2006 BK$_{223}$ = 2008 RE$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.99768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26407229	ω	283.44918		+0.19220990		−0.98126546
a	2.4061396	Ω	155.45719		+0.91219609		+0.17369974
e	0.1472409	i	1.81694		+0.36187518		+0.08334563
P	3.73	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.3+	0.5−	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.3−	0.4+
1993 09 20	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.4+	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+
1993 09 20	691	0.0	0.5−	2006 01 21	G96	0.2+	0.5−	2008 09 02	691	0.2−	0.4+
2004 08 22	691	0.1−	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.1+
2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
2006 01 07	G96	0.2+	0.3−	2006 02 03	691	0.3−	0.6+	2008 09 06	691	0.1−	0.0
2006 01 07	G96	0.3+	0.3−	2006 02 03	691	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.1−
2006 01 07	G96	0.1−	0.1+	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.3+	0.3+
2006 01 07	G96	0.1+	0.6−	2006 02 07	691	0.1−	0.5+	2008 09 19	691	0.2+	0.1−
2006 01 21	G96	0.1+	0.1−	2006 02 07	691	0.3−	0.2+				

2006 BC$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.56743		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26876301	ω	4.30694		−0.93533886		−0.35055949
a	2.3780613	Ω	155.00852		+0.32111649		−0.89762619
e	0.0538137	i	6.44540		+0.14840966		−0.26716150
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.0	1.8+	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2006 03 24	G96	0.5−	0.3−
2000 08 31	691	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.0
2000 08 31	691	0.5−	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2006 04 19	D35	0.4+	0.0
2006 01 08	G96	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2006 04 19	D35	1.3+	0.8+
2006 01 08	G96	0.2+	0.1−	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2006 04 19	D35	0.5+	0.5+
2006 01 08	G96	0.1−	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1−
2006 01 08	G96	0.4−	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.5+	0.2−
2006 01 24	704	0.3+	0.9−	2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.2+	0.0
2006 01 24	704	0.2−	0.1+	2006 03 23	G96	0.6−	0.6+	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
2006 01 24	704	0.1+	1.1+	2006 03 23	G96	1.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2006 01 24	704	0.6+	0.9+	2006 03 23	G96	0.8−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2006 01 24	704	1.1+	0.8+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−
2006 01 30	691	0.2+	0.2−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+				

2006 BF$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.15986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23675540	ω	356.87755		+0.17796707		+0.98285222
a	2.5878323	Ω	283.37002		−0.90175756		+0.14325787
e	0.1199120	i	2.84341		−0.39390484		+0.11609775
P	4.16	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	568	0.1−	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2005 10 24	568	0.1−	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
2005 10 24	568	0.1−	0.1−	2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.3−
2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2006 03 05	691	0.6+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.3−
2006 02 03	691	0.0	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2006 02 03	691	0.3−	0.1−	2006 03 08	691	0.5−	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	1.1+
2006 02 03	691	0.2+	0.4−	2006 03 08	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	691	0.5−	0.7+
2006 02 06	291	0.0	0.1−	2006 03 08	691	0.3−	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2006 02 06	291	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−	2008 11 09	691	0.4+	0.6−
2006 02 06	291	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2006 02 07	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−				
2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.4−				

2006 BE$_{226}$ = 2008 QG$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.12487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22754251	ω	132.19174		+0.89345533		−0.44889374
a	2.6572210	Ω	254.48617		+0.40729034		+0.82401334
e	0.0937764	i	0.90571		+0.18934665		+0.34568255
P	4.33	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.7−	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
2006 01 30	691	0.0	0.5+	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
2006 01 30	691	0.1+	0.0	2006 02 25	691	0.7+	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.3−	0.5−	2008 09 21	G96	0.9+	0.3+
2006 02 04	G96	0.5−	0.3+	2008 08 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−
2006 02 04	G96	0.4−	0.4−	2008 08 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2006 02 04	G96	0.7−	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−

2006 02 04	G96	0.4−	0.4−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0				

2006 BX$_{233}$ = 2008 TO$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.46894		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26104829	ω	67.90978		−0.74630075		−0.66492247
a	2.4246859	Ω	70.39986		+0.59825111		−0.68998814
e	0.1664582	i	1.83835		+0.29177183		−0.28599735
P	3.78	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.2+	0.0	2006 02 03	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2006 01 23	691	0.0	0.1−	2006 02 04	704	0.0	1.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2006 02 04	703	0.9−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	703	0.8−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2006 02 04	703	0.8−	0.4+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1+
2006 01 31	691	0.0	0.0	2006 02 04	704	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.5−	0.2−
2006 02 02	703	0.6−	0.3+	2006 02 04	703	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.5+
2006 02 02	703	(0.3+	2.0−)	2006 02 04	704	0.1−	0.9+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2006 02 02	703	0.0	0.0	2006 02 04	704	(2.0+	0.3+)	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+
2006 02 02	703	0.3−	0.7+	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	1.3−
2006 02 03	691	0.8−	0.6+	2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.6+
2006 02 03	691	1.0+	0.8−	2006 02 07	691	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.3+

2006 BX$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.70655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26356196	ω	167.24723		−0.81700732		−0.57645378
a	2.4092446	Ω	337.53335		+0.52574193		−0.73460945
e	0.1236906	i	2.12127		+0.23684270		−0.35784075
P	3.74	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
2005 12 01	695	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3+
2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2006 01 31	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.3−
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.5−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2006 02 04	691	0.0	0.3+	2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.6+
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.2−	0.6+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2006 02 04	691	0.5+	0.1−	2006 03 23	G96	1.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
2006 02 25	G96	0.4−	0.5−	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2006 02 25	G96	0.6−	0.5−	2006 03 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.5−	0.0
2006 02 25	G96	0.1+	0.5−	2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.5−
2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 25	691	0.2+	0.4−
2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.4+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.4−
2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1+	0.2+				
2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.0				

2006 BL$_{247}$ = 2008 UB$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.90168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24232458	ω	320.31174		+0.49567428		+0.86838262
a	2.5480292	Ω	339.38939		−0.78579055		+0.44114924
e	0.1838134	i	2.40741		−0.36991920		+0.22649279
P	4.07	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	691	0.3−	0.6−	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.5−	0.1+
2002 02 13	691	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.5−
2002 02 13	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	691	0.7+	0.5−
2002 03 18	691	0.3+	0.4−	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2002 03 18	691	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.7+
2002 03 18	691	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.4+	0.0	2008 10 29	691	0.3+	0.2+
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.6−	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1−				
2006 01 31	691	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.6−	0.2+				

2006 BE$_{251}$ = 2008 SJ$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.84788		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26314354	ω	255.67510		+0.58443208		−0.81137179
a	2.4117978	Ω	158.55126		+0.75532831		+0.53914061
e	0.1783253	i	1.68022		+0.29651019		+0.22583892
P	3.75	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.0	0.6+	2006 02 04	G96	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2003 06 01	807	0.3+	0.6+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.8+
2005 11 07	568	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.6+	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
2005 11 07	568	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.4−
2005 11 07	568	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.8+
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	1.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.3−
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.5−
2006 02 04	G96	0.3+	0.6−	2006 03 05	G96	0.2+	0.9+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2006 02 04	G96	0.1−	0.6−	2008 09 28	704	0.8−	0.7+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	0.9+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2006 02 04	G96	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.3−	0.3+				

2006 BQ$_{251}$ = 2008 SS$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.52769		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20192690	ω	192.89915		+0.94554657		+0.32451755
a	2.8774421	Ω	148.12925		−0.29424822		+0.88521824
e	0.0806826	i	2.72480		−0.13913905		+0.33328219
P	4.88	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	691	0.1+	0.7+	2006 02 20	G96	0.2+	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+
1998 06 25	691	0.1−	0.7+	2006 02 20	G96	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
1998 06 25	691	0.8−	0.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.1−
2003 09 04	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.1+	0.3+
2003 09 04	691	0.4+	0.6+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.4+
2003 09 04	691	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.8−	0.3+	2008 07 29	691	0.4−	0.9+
2004 11 10	691	0.7−	1.0+	2006 02 20	G96	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.6+	0.3−
2004 11 10	691	0.2+	0.5+	2006 02 20	G96	0.7−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−
2004 11 10	691	0.3+	0.2+	2006 03 02	695	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	695	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2006 01 31	691	0.4+	0.3+	2006 03 02	695	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2006 01 31	691	0.3+	0.5−	2007 04 18	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2006 02 04	691	0.6+	0.1+	2007 04 18	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2006 02 04	691	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.5−	0.2−
2006 02 04	691	0.7+	0.3+	2007 05 11	G96	0.4−	0.1−				

2006 BE$_{255}$ = 2002 AN$_{204}$ = 2008 RV$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.35047		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23707043	ω	269.78407		+0.39441778		−0.91870811
a	2.5855392	Ω	156.95359		+0.86234108		+0.36242531
e	0.1138067	i	2.96494		+0.31749407		+0.15691813
P	4.16	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	291	0.2+	1.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 08 25	J75	0.0	0.3+
2002 01 12	291	0.2+	0.9+	2006 02 04	G96	0.1+	0.1−	2008 08 25	J75	0.7+	1.3+
2002 01 12	291	0.8+	1.1+	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2008 08 25	J75	(0.1+	2.0+)

2002 02 14	691	0.1+	0.7+	2006 02 20	G96	1.0−	0.6+	2008 09 06	G96	0.7−	0.1−
2002 02 14	691	0.2+	0.5+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+
2002 02 14	691	0.3+	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.6−	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2007 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 09 07	703	0.9−	0.6+
2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2007 05 26	G96	0.4−	0.2+	2008 09 07	703	(1.0−	2.3+)
2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2007 05 26	G96	0.4+	0.0	2008 09 07	703	1.7−	0.3+
2006 01 31	691	0.3+	0.0	2007 05 26	G96	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	0.2−	1.6+
2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2008 07 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.5+	0.3+
2006 01 31	691	0.4+	0.0	2008 07 29	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
2006 02 04	691	0.4+	0.1−	2008 07 29	691	0.1+	0.7+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2006 02 04	G96	0.3−	0.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
2006 02 04	G96	0.5+	0.1+	2008 08 21	691	0.4−	0.2−				
2006 02 04	G96	0.1+	0.4−	2008 08 21	691	0.2−	0.0				

2006 BM$_{255}$ = 2008 UV$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	217.01535			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.25903539	ω	268.86742			−0.89849248			+0.43799744		
a	2.4372308	Ω	297.10815			−0.38844213			−0.82453388		
e	0.1209751	i	1.89836			−0.20450912			−0.35819286		
P	3.80	H	17.5	G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	291	0.2+	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 08 12	691	0.2−	0.5+
2002 01 08	291	0.1−	0.2+	2006 02 04	G96	0.4−	0.3+	2008 10 20	691	0.2+	0.2−
2002 01 08	291	0.1+	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.4+
2002 01 21	291	0.2+	0.2+	2006 02 04	G96	0.7−	0.4+	2008 10 20	691	0.4+	0.5+
2002 01 21	291	0.1+	0.2+	2006 02 04	691	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.6−
2002 01 21	291	0.2−	0.1+	2006 02 04	691	0.5+	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2006 01 31	691	0.4−	0.2+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2006 01 31	691	0.4−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.5−
2006 01 31	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2006 02 04	691	0.1+	0.4−	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.5+
2006 02 04	691	0.5+	0.0	2007 08 12	691	0.0	0.3+				
2006 02 04	G96	0.2−	0.3+	2007 08 12	691	0.1−	0.3+				

2006 BX$_{256}$ = 2002 AU$_{149}$ = 2008 SQ$_{234}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.50755			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.26099327	ω	332.44249			+0.28196602			−0.95862052		
a	2.4250266	Ω	101.15821			+0.88745608			+0.24504446		
e	0.1582680	i	2.29377			+0.36457766			+0.14491350		
P	3.78	H	17.3	G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−
2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2006 01 31	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2002 01 14	704	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−
2002 01 18	704	0.3−	0.4−	2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2002 01 18	704	0.3−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2002 01 18	704	1.0+	1.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1+
2005 10 07	568	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2005 10 07	568	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	G96	0.5−	0.0
2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	1.2+	1.0−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−

2006 BQ$_{257}$ = 2008 TK$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.14782			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.23445166	ω	56.22014			+0.99446501			+0.08867567		
a	2.6047568	Ω	298.63451			−0.10426536			+0.89907974		
e	0.0822935	i	3.68143			+0.01296452			+0.42870998		
P	4.20	H	17.2	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 01 31	G96	1.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−
1991 09 15	691	(1.8−	2.4+)	2006 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2002 03 10	691	0.2+	0.4+	2006 02 07	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.6−
2002 03 10	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.5+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2002 03 10	691	0.4+	0.2+	2006 03 03	G96	0.6−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2004 11 09	703	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2004 11 09	703	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.8−	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2004 11 09	703	0.1+	0.3−	2006 03 03	G96	0.6−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 11 09	703	(1.8+	0.4−)	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2006 01 31	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.0				
2006 01 31	G96	0.9−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−				

2006 BD$_{261}$ = 2008 VN$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.02200			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.23326931	ω	353.37324			+0.88406595			+0.46506627		
a	2.6135510	Ω	338.72169			−0.42273126			+0.75349403		
e	0.1976487	i	7.32497			−0.19931303			+0.46471509		
P	4.23	H	16.1	G	0.15		U	4			

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.5+	0.6−	2008 10 06	703	1.1−	0.2−	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2006 01 31	691	0.0	0.4−	2008 10 06	703	1.6+	0.2−	2008 11 03	704	0.3−	0.7+
2006 01 31	691	0.3+	0.4+	2008 10 25	703	0.6+	0.5+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 25	703	0.1+	0.2+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−
2006 02 04	691	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.5−	0.2−	2008 11 03	704	0.1+	0.8+
2006 02 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	703	1.0−	1.5−	2008 11 04	704	1.9−	1.5−
2006 02 20	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	703	0.5+	1.1−	2008 11 04	704	0.4+	0.4+
2006 02 20	G96	0.4−	0.3+	2008 10 31	703	0.7+	0.2+	2008 11 04	704	0.9−	0.2+
2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	0.5+	2008 11 04	704	0.5−	0.9+
2006 02 20	G96	0.5−	0.3+	2008 10 31	703	0.0	0.7−	2008 11 04	704	0.2+	0.1+
2008 10 06	703	0.2−	0.3+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−				
2008 10 06	703	0.7+	1.2+	2008 11 03	704	0.6+	0.1−				

2006 BR$_{264}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.13446			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.26967722	ω	338.56514			−0.01781051			−0.99920993		
a	2.3726838	Ω	112.44107			+0.92283381			−0.03010378		
e	0.1561272	i	2.20299			+0.38478637			+0.02594776		
P	3.65	H	18.2	G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	807	0.3−	0.2+	2006 02 24	691	0.4−	0.2−	2006 03 29	691	0.1+	0.3−
2004 08 13	807	0.1+	0.3+	2006 02 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2006 01 31	691	0.0	0.1−	2006 02 24	691	0.3−	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0
2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2006 02 04	691	0.2−	0.4+	2006 03 29	691	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2006 02 04	691	0.2+	0.2−	2006 03 29	691	0.4+	0.2−				

2006 BN$_{266}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.96663			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.19402526	ω	3.06943			−0.97035228			+0.23851433		
a	2.9550435	Ω	190.96858			−0.22589596			−0.95249013		
e	0.1722896	i	11.85290			−0.08595037			−0.18940290		
P	5.08	H	16.0	G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.2−	0.5+	2006 04 30	703	0.3+	1.1−	2006 05 30	699	0.4+	0.6+
2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2006 04 30	703	0.1+	0.7+	2008 10 08	691	0.2+	0.6+

2003 10 22	691	0.2+	0.2−	2006 04 30	703	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.4−
2006 01 31	691	0.2−	0.2+	2006 05 26	703	0.4+	0.6−	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2006 01 31	691	0.4−	0.7+	2006 05 26	703	0.8−	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4+
2006 01 31	691	0.1−	0.4+	2006 05 26	703	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2+
2006 02 04	691	0.8+	0.0	2006 05 26	703	1.2−	0.6−	2008 10 22	G96	0.3+	0.3+
2006 02 04	691	0.1−	0.2−	2006 05 30	699	0.8−	0.4+	2008 10 22	G96	0.6+	0.1−
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2006 05 30	699	0.8+	0.3+				
2006 04 30	703	0.8+	0.1−	2006 05 30	699	0.4+	0.1+				

2006 BD$_{268}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	218.54955		(2000.0)			
n	0.22847920	ω	180.81818		−0.98659708	−0.15821988
a	2.6499536	Ω	349.81347		+0.15096303	−0.79220316
e	0.1769350	i	13.04154		+0.06193841	−0.58939005
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 12	644	0.0	0.6+	2006 02 21	699	0.1−	0.0	2006 03 24	691	0.4−	0.1−
2006 01 12	644	0.3+	0.1+	2006 02 21	699	0.2+	0.4+	2006 03 24	691	0.1−	0.3+
2006 01 12	644	0.1+	0.4+	2006 02 21	699	0.2+	0.1+	2006 04 20	G96	0.8−	0.4−
2006 01 26	703	0.1−	0.2+	2006 02 22	704	(2.4+	1.0−)	2006 04 20	G96	0.6−	0.0
2006 01 26	703	1.2+	0.4+	2006 02 22	704	1.0−	1.7−	2006 04 20	G96	0.3−	0.3−
2006 01 26	703	0.7−	0.2−	2006 02 22	704	0.9+	0.9−	2006 04 20	G96	0.0	0.2−
2006 01 26	703	0.1−	0.7−	2006 02 25	704	(2.4−	1.0−)	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2006 02 04	704	0.1−	0.5−	2006 02 25	704	(2.7−	0.4−)	2008 09 28	G96	0.3+	0.6−
2006 02 04	704	0.6+	0.5+	2006 02 25	704	0.4−	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.6−
2006 02 04	704	0.4−	0.4+	2006 02 25	704	(2.9−	1.4−)	2008 09 28	G96	0.2+	0.7−
2006 02 20	703	(2.4−	0.3−)	2006 03 03	699	0.9−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2006 02 20	703	0.9+	0.6−	2006 03 03	699	0.5+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
2006 02 20	703	0.7−	1.1−	2006 03 03	699	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2006 02 20	703	1.0+	1.5−	2006 03 03	699	0.6+	0.5+				
2006 02 21	699	0.6+	1.2+	2006 03 24	691	0.0	0.1+				

2006 BZ$_{274}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	106.97362		(2000.0)			
n	0.21818506	ω	297.18928		+0.02597224	+0.99761328
a	2.7326628	Ω	334.05919		−0.85762456	−0.01064627
e	0.0538894	i	8.40994		−0.51362004	+0.06822311
P	4.52	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.4+	0.3+	2006 03 05	G96	0.4−	0.2−	2008 09 23	691	0.5−	0.3+
2006 01 25	691	0.4+	0.3−	2006 03 05	G96	0.3+	1.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	G96	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.2+	0.4+
2006 02 04	691	0.3−	0.2−	2006 03 23	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2006 02 04	691	0.3+	0.4−	2006 03 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	G96	0.4+	0.4+	2008 10 06	691	1.0+	0.3−
2006 02 20	G96	0.3−	0.5+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2006 02 20	G96	0.5−	0.1+	2008 09 05	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
2006 02 20	G96	1.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.5+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2008 09 09	691	1.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 09	691	0.5−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.7+	0.7−
2006 03 05	G96	0.7−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2−				

2006 BD$_{275}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	307.13570		(2000.0)			
n	0.21189915	ω	253.40829		+0.38306282	−0.92364766
a	2.7864414	Ω	174.02866		+0.88469533	+0.36319305
e	0.0542648	i	6.48076		+0.26566341	+0.12233482
P	4.65	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.4−	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+
2006 01 26	G96	0.3−	0.1−	2006 03 23	G96	0.4−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+
2006 01 26	G96	0.5−	0.4−	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.4+
2006 01 26	G96	0.4+	0.2−	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2006 03 02	691	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2006 04 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2006 03 02	691	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.6−	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.4+
2006 03 23	G96	0.5−	0.6−	2006 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3+
2006 03 23	G96	0.4−	0.6−	2006 04 07	G96	0.4+	0.7+				

2006 BU$_{276}$ = 2008 SZ$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	318.78072		(2000.0)			
n	0.21804668	ω	46.73586		+0.67218935	−0.74037690
a	2.7338188	Ω	1.03339		+0.64557922	+0.58487775
e	0.0663877	i	5.97238		+0.36247613	+0.33130056
P	4.52	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	291	0.4+	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.6−	0.5+
2002 03 20	291	0.1+	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.1+
2002 03 20	291	0.3−	0.1−	2006 02 24	691	1.2+	0.8+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2006 01 23	691	0.4−	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	1.3+	1.0+
2006 01 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	1.0+	0.2+
2006 01 23	691	0.3−	0.5−	2008 09 06	703	1.0−	0.6−	2008 09 28	704	1.2+	0.2−
2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	1.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	1.2+	1.5−	2008 10 06	691	0.2+	0.5+
2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2006 02 20	691	0.1+	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+				
2006 02 20	691	0.0	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+				

2006 BD$_{277}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	335.34185		(2000.0)			
n	0.25863259	ω	209.68217		+0.50673642	−0.86207576
a	2.4397606	Ω	209.87259		+0.79355023	+0.46942170
e	0.1242973	i	0.75948		+0.33689203	+0.19096767
P	3.81	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	291	0.3−	0.1−	2006 03 04	691	0.4+	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−
2002 01 08	291	0.3+	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2002 01 08	291	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.6−	0.9−
2006 01 30	691	0.4+	0.4−	2008 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.9+	2008 10 19	691	0.1+	0.3+
2006 01 30	691	0.4−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 19	691	0.3+	0.1+
2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.4−	0.1−
2006 02 07	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2006 02 07	691	0.2−	0.6+	2008 10 01	G96	0.6−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2006 02 24	G96	0.9−	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4+
2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.9−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2006 02 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−	2008 10 27	291	0.0	0.0
2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	2008 10 27	291	0.2+	0.0
2006 03 04	691	0.4+	0.1+	2008 10 04	J75	0.2−	0.7−	2008 10 27	291	0.1+	0.1+

2006 BY$_{277}$ = 2008 TJ$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	120.00119		(2000.0)			
n	0.23641758	ω	244.70070		+0.02767413	+0.99946333
a	2.5902968	Ω	26.90271		−0.90263735	+0.03251923
e	0.1609370	i	2.21994		−0.42951130	−0.00394355
P	4.17	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
2006 01 23	691	0.5+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2006 01 23	691	0.7−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.4+	0.1−
2006 01 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2006 01 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2006 01 28	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.6+	2008 10 28	G96	0.8+	0.5−
2006 01 28	G96	0.6+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2006 02 03	691	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	1.1−	0.8+
2006 02 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2006 02 03	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.2−
2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 10 06	691	0.2+	0.3+				

2006 BL$_{279}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	96.32392		(2000.0)			
n	0.21202478	ω	137.74855		+0.31824489	+0.94710514
a	2.7853406	Ω	150.73699		−0.89085148	+0.31369837
e	0.0438947	i	4.85571		−0.32419721	+0.06771406
P	4.65	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.8+	2006 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 09 26	691	0.3−	0.5+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.0
2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 05	J75	0.4+	0.0
2004 12 14	599	0.3+	0.9−	2006 03 23	703	0.5+	0.7+	2008 10 05	J75	1.4+	0.7+
2004 12 14	599	0.2+	0.4−	2006 03 23	703	1.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−
2004 12 14	599	0.0	0.0	2006 03 23	703	(0.4−	1.6−)	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2004 12 14	599	0.2−	0.4−	2006 03 23	703	0.2+	0.9+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2006 01 26	G96	0.4−	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2006 01 26	G96	0.1+	0.6−	2006 04 02	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2006 01 26	G96	0.1−	0.5−	2006 04 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2006 01 26	G96	0.2+	0.7−	2008 09 22	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2006 02 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.5−	0.5−
2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.1+				
2006 02 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+				

2006 BS$_{279}$ = 2008 PX$_{12}$

Id. R. Stoss

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.42753		(2000.0)			
n	0.18805405	ω	358.65719		+0.73878099	+0.66668260
a	3.0172705	Ω	318.95564		−0.61692374	+0.61004360
e	0.0842350	i	8.64277		−0.27130747	+0.42823022
P	5.24	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 08 11	J75	0.0	0.5+
2003 09 18	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.4−	0.0	2008 08 11	J75	0.0	0.3−
2003 09 18	691	0.1−	0.2−	2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2003 09 30	691	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.5+
2003 09 30	691	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
2006 01 21	G96	0.0	0.5+	2008 08 10	J75	0.5+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4−	0.7−
2006 01 21	G96	0.4+	0.2−	2008 08 10	J75	0.2−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2006 01 21	G96	0.3+	0.5−	2008 08 10	J75	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−
2006 01 21	G96	0.8−	0.6−	2008 08 11	J75	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−

2006 BT$_{279}$ = 2008 OQ$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	308.26607		(2000.0)			
n	0.20354307	ω	211.46177		+0.84312613	−0.53771551
a	2.8621903	Ω	181.06706		+0.49984223	+0.78415534
e	0.0711254	i	1.86117		+0.19823238	+0.30977805
P	4.84	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.7−	1.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.5+	0.4+
2004 11 04	703	0.4−	0.1+	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2004 11 04	703	0.2−	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2004 11 04	703	0.4−	0.1−	2006 02 24	691	0.1−	0.4+	2008 07 27	J75	0.5+	1.0+
2004 11 19	703	1.0−	0.9+	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 07 27	J75	0.1−	0.7+
2004 11 19	703	0.7+	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2008 07 27	J75	0.2+	0.4+
2004 11 19	703	1.6+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−	2008 07 28	J75	0.9−	0.8−
2004 11 19	703	0.5−	0.6−	2007 02 25	G96	0.4+	0.0	2008 07 28	J75	0.1−	0.3+
2006 01 23	G96	0.1+	0.6−	2007 02 25	G96	0.5+	0.2+	2008 07 28	J75	0.4−	0.0
2006 01 23	G96	0.2−	0.6−	2007 04 18	691	0.1+	0.2−	2008 07 30	703	0.2−	0.5+
2006 01 23	G96	0.3−	0.6−	2007 04 18	691	0.3−	0.3+	2008 07 30	703	0.7−	0.4+
2006 01 23	G96	0.0	0.6−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 07 30	703	0.4+	0.5−
2006 02 01	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 07 30	703	0.8+	0.0

2006 BD$_{280}$ = 2004 XJ$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	319.47689		(2000.0)			
n	0.17707352	ω	289.64840		+0.99882874	+0.02006622
a	3.1407519	Ω	69.22180		−0.00010926	+0.91088378
e	0.1876760	i	2.69912		−0.04838528	+0.41217483
P	5.57	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2006 02 20	691	0.0	0.2−
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	691	0.4−	0.1−
2004 12 15	691	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.4+	0.1+	2006 02 20	691	0.1−	0.0
2004 12 15	691	0.1+	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.6+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−
2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2004 12 20	691	0.0	0.2−	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.0

2006 BJ$_{280}$ = 2004 RU$_{210}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	270.25496		(2000.0)			
n	0.18587371	ω	69.02729		+0.90258187	−0.39051435
a	3.0408201	Ω	313.44817		+0.23937167	+0.80510288
e	0.2682198	i	14.45562		+0.35783680	+0.44643913
P	5.30	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.0	0.3+	2004 09 14	704	1.4+	0.5+	2006 01 27	691	0.2−	0.5−
2004 09 11	704	1.0−	0.4+	2004 09 14	699	(1.7+	1.5+)	2006 02 06	G96	0.4−	0.5+
2004 09 11	704	0.6−	0.1+	2004 09 14	704	0.1−	0.2−	2006 02 06	G96	0.5+	0.2+
2004 09 11	704	0.4−	0.9−	2004 09 14	699	0.3+	1.3+	2006 02 06	G96	0.1+	0.3−
2004 09 11	704	0.8−	0.2−	2004 10 05	644	0.2−	0.5−	2006 02 06	G96	0.4−	0.3−
2004 09 14	704	0.1+	0.2−	2004 10 05	644	0.0	0.3−	2006 02 23	G96	0.8−	0.2+
2004 09 14	699	0.5−	0.3+	2004 10 05	644	0.3+	0.5−	2006 02 23	G96	1.1+	0.7+
2004 09 14	704	1.1+	0.2+	2006 01 27	691	0.2−	0.4+	2006 02 23	G96	0.3−	0.3+
2004 09 14	699	(1.0+	1.7+)	2006 01 27	691	0.5+	0.2−	2006 02 23	G96	0.0	0.1+

2006 BL$_{280}$ = 2001 RF$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.48816		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31304989	ω	282.20284		+0.99931424		+0.03005201
a	2.1481289	Ω	76.07797		−0.01880719		+0.91518367
e	0.1184671	i	1.27701		−0.03189572		+0.40191507
P	3.15	H	18.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2006 01 27	G96	0.5+	0.6−	2006 01 31	691	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2006 01 27	G96	1.0+	0.8−	2006 02 25	G96	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2006 01 27	G96	0.5+	0.7−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2006 01 27	G96	1.2+	0.7−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2006 01 31	691	1.7−	0.9+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2006 01 31	691	0.5+	0.1−				

2006 BW$_{280}$ = 2004 WJ$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	275.38198		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17950197	ω	34.48389		+0.75323414		−0.65758660
a	3.1123605	Ω	6.69114		+0.57132174		+0.64296391
e	0.1597710	i	7.28313		+0.32592912		+0.39265413
P	5.49	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.2−	0.1+	2004 11 19	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	691	0.2−	0.3−
1993 10 12	691	0.3−	0.2+	2004 11 19	704	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.3−	0.2−
1993 10 12	691	0.2+	0.4+	2004 11 19	704	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.1−	0.1−
2001 03 21	691	0.0	0.2+	2004 12 01	644	0.2+	0.4−	2006 02 01	691	0.4−	0.2+
2001 03 21	691	0.4+	0.3+	2004 12 01	644	0.0	0.1−	2006 02 24	691	1.0+	0.8+
2001 03 21	691	0.1+	0.3+	2004 12 01	644	0.1+	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.0
2004 11 19	704	0.3+	0.6−	2006 01 23	691	0.1−	0.5−	2006 02 24	691	0.1−	0.0
2004 11 19	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	691	0.1−	0.3−				

2006 BY$_{280}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.39271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25514048	ω	228.46228		+0.98497595		+0.13815372
a	2.4619721	Ω	123.34915		−0.09666203		+0.93826305
e	0.1161442	i	7.12527		−0.14310425		+0.31713720
P	3.86	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	691	0.2−	0.4−	2004 12 13	703	0.2−	0.7+	2006 02 25	691	0.0	0.1+
1998 01 30	691	0.3+	0.2−	2004 12 13	703	0.7−	0.7−	2006 02 25	691	0.1−	0.2+
1998 01 30	691	0.2−	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.1−
2000 10 06	608	0.2+	0.2+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4+
2000 10 06	608	0.1+	0.1−	2006 01 23	691	0.3+	0.5−	2008 10 26	G96	0.2+	0.5+
2000 10 06	608	0.2+	0.1+	2006 02 01	691	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.4+
2004 12 13	703	0.3+	0.7−	2006 02 01	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.5+
2004 12 13	703	0.8−	0.4−	2006 02 01	691	0.0	0.1+				

2006 BE$_{281}$ = 2002 AM$_{78}$ = 2004 PK$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.19273		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27146491	ω	53.59181		+0.92252490		−0.38351317
a	2.3622557	Ω	328.89307		+0.32190509		+0.82636576
e	0.2459905	i	4.79554		+0.21289652		+0.41235576
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2004 08 12	704	1.1−	0.0	2006 02 28	G96	0.3+	0.0
2002 01 08	704	0.6−	0.3+	2004 08 12	704	0.1+	1.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.4−	0.9−	2004 08 12	704	0.9−	0.7+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.6−	0.5−	2004 08 12	704	0.8+	0.6+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.8−	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.7+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.7+	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	703	0.4−	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2006 02 20	G96	0.8−	0.7−	2008 11 01	703	0.3−	0.1+
2004 08 08	704	0.3−	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	703	0.1−	0.7−
2004 08 08	704	0.2−	1.0+	2006 02 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	703	0.5−	0.8+
2004 08 08	704	0.1+	0.0	2006 02 28	G96	(1.8−	0.1+)				
2004 08 12	704	0.3+	0.2−	2006 02 28	G96	1.4+	0.4−				

2006 BG$_{281}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.07771		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21702291	ω	215.24547		+0.99425985		−0.00343753
a	2.7424096	Ω	144.48693		+0.03060739		+0.96685210
e	0.2479973	i	10.60821		−0.10252093		+0.25531392
P	4.54	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 03	691	0.3+	0.3−	2005 02 04	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+
1998 05 03	691	0.3+	0.1−	2005 02 04	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.0
1998 05 03	691	0.2+	0.8−	2005 02 04	691	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−
1999 08 22	703	0.5+	0.3−	2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
1999 08 22	703	0.8−	0.0	2006 01 31	691	0.4+	0.6+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
1999 08 22	703	0.0	0.6+	2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2007 04 25	G96	0.1−	0.4+
1999 08 22	703	0.5−	0.4+	2006 02 25	691	0.3−	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2005 02 04	691	0.4+	0.1−	2006 02 25	691	0.1−	0.6+	2008 07 30	691	0.1−	0.3+
2005 02 04	691	0.2+	0.0	2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	691	0.0	0.3+
2005 02 04	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	G96	0.7−	0.5+	2008 07 30	691	0.1+	0.3+

2006 BP$_{281}$ = 2008 SG$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.58717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22251612	ω	270.30794		+0.39341406		+0.91897809
a	2.6970877	Ω	22.91563		−0.81405765		+0.36162517
e	0.0779502	i	3.90912		−0.42724176		+0.15718306
P	4.43	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.3+	0.1−	2006 02 01	691	0.1−	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.4−
1993 03 19	691	0.3−	0.2−	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
1993 03 19	691	0.2−	0.2+	2006 02 20	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2002 04 09	807	0.7+	0.1+	2006 02 20	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.6+
2002 04 09	807	0.9+	0.1+	2006 02 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 02	691	0.6−	0.4+
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2006 02 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 11 11	691	0.3+	0.4−	2006 02 20	G96	0.1−	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 11 11	691	0.5+	0.3−	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2004 12 20	G96	0.1+	0.8−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2004 12 20	G96	0.2+	0.5−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2006 01 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2006 01 23	691	0.5−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−
2006 02 01	691	0.5+	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−
2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.5−	0.1−				

2006 BX$_{281}$ = 2003 UT$_{390}$ = 2008 SS$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.25794		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17449081	ω	113.15534		+0.01293743		+0.99758146
a	3.1716677	Ω	157.26553		−0.96984258		+0.02914337
e	0.0647703	i	10.17831		−0.24338857		−0.06310217
P	5.65	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.2−
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 07 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2006 01 26	691	0.4−	0.7+	2008 07 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2006 01 26	691	0.4+	0.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2006 01 26	691	0.0	0.7+	2008 08 07	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.6+
2006 01 30	691	0.1−	0.5+	2008 08 07	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.6−	0.4+
2006 01 30	691	0.1−	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2006 01 30	691	1.0+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2006 02 25	G96	0.2+	0.3+	2008 09 19	691	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.6+	0.4+

2006 BZ$_{281}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.83347		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28092736	ω	123.90569		−0.52662760		−0.85009453
a	2.3089084	Ω	357.87018		+0.76475059		−0.47291843
e	0.1265808	i	2.51413		+0.37124103		−0.23170553
P	3.51	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	G96	0.3−	0.5−	2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2006 01 28	G96	0.4−	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.4+	0.1+
2006 01 28	G96	0.1+	0.4−	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2006 01 28	G96	0.5−	0.5−	2006 03 04	691	0.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.4+	0.2−				
2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.3−				

2006 BC$_{282}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.77927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26505161	ω	24.81709		+0.49882723		−0.86619972
a	2.4002091	Ω	35.28137		+0.78641686		+0.43805733
e	0.1798501	i	2.92623		+0.36430744		+0.24042424
P	3.72	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2006 01 31	691	0.3+	0.3−	2006 03 04	G96	0.5−	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2−
2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2006 02 25	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.9+	0.1−
2006 03 04	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.4−
2006 03 04	G96	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0				

2006 BH$_{282}$ = 2001 YA$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.75054		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26420146	ω	11.81970		+0.37843316		−0.92278634
a	2.4053553	Ω	55.98389		+0.84196371		+0.31063781
e	0.1242499	i	5.01671		+0.38455877		+0.22796824
P	3.73	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.0	1.1+
2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.2−
2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2006 01 31	691	(1.3+	2.5+)	2008 10 08	703	1.4−	0.8+
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.3+
2001 12 19	704	0.0	0.3+	2006 02 04	691	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.6−	2006 02 04	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.5+
2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2006 01 23	691	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.7+	1.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.7−	0.9−				

2006 CH = 2008 RF$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.86421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28890866	ω	84.96881		+0.17570043		−0.98371155
a	2.2661866	Ω	354.46056		+0.67280507		+0.14813977
e	0.3112729	i	23.15627		+0.71865339		+0.10181453
P	3.41	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	703	0.6+	1.2−	2006 02 02	926	0.2−	0.2−	2006 02 21	703	1.7−	0.1−
2006 02 01	703	0.9−	0.3−	2006 02 02	926	0.2−	0.2−	2006 02 21	703	0.1+	0.7+
2006 02 01	703	0.2+	0.2+	2006 02 02	926	0.0	0.1+	2006 03 03	699	0.1−	0.4+
2006 02 01	703	0.8−	0.2+	2006 02 02	926	0.4+	0.4−	2006 03 03	699	0.9−	0.1+
2006 02 01	703	0.1+	0.4−	2006 02 02	926	0.4+	0.1−	2006 03 03	699	(2.3+	0.8−)
2006 02 01	703	0.8−	0.4+	2006 02 02	711	0.5+	0.2+	2006 03 03	699	0.4+	0.1−
2006 02 01	703	0.1−	0.5−	2006 02 02	711	0.0	0.1−	2008 08 23	691	0.5+	0.1+
2006 02 01	703	1.9−	1.3−	2006 02 02	711	0.4+	0.1−	2008 08 23	691	0.7+	0.4+
2006 02 01	711	0.0	0.3+	2006 02 02	F65	0.1+	0.3−	2008 08 23	691	0.3+	0.2−
2006 02 01	711	0.9+	0.4+	2006 02 02	F65	0.2−	0.1−	2008 09 02	691	0.4−	0.2−
2006 02 01	711	0.2−	0.5+	2006 02 02	F65	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−
2006 02 02	198	0.1+	0.4+	2006 02 03	246	0.9+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−
2006 02 02	198	0.1+	0.4+	2006 02 03	246	1.1+	0.8+	2008 09 03	691	0.6−	0.1+
2006 02 02	198	0.0	0.2+	2006 02 03	246	0.7+	0.9+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
2006 02 02	198	0.1−	0.0	2006 02 03	246	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.2+
2006 02 02	198	0.1+	0.0	2006 02 03	734	0.7+	0.5−	2008 09 28	703	1.2+	0.1+
2006 02 02	651	1.0+	0.5+	2006 02 03	734	1.0−	1.1−	2008 09 28	703	0.8+	0.3−
2006 02 02	651	0.0	0.2+	2006 02 03	G96	0.5−	0.1−	2008 09 28	703	0.0	0.6−
2006 02 02	651	0.2+	0.6+	2006 02 03	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	703	0.2+	0.6+
2006 02 02	G96	0.0	0.0	2006 02 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 10	703	1.1−	0.0
2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2006 02 03	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	703	0.4−	0.0
2006 02 02	G96	0.3−	0.1+	2006 02 21	703	0.7+	0.9−	2008 10 10	703	0.2+	0.2−
2006 02 02	G96	0.4−	0.1−	2006 02 21	703	0.5+	0.2+	2008 10 10	703	0.4−	0.2−

2006 CY$_1$ = 2008 TH$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.82147		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21193890	ω	231.45611		−0.05252062		+0.99818307
a	2.7860929	Ω	35.56696		−0.89969505		−0.03446410
e	0.1434025	i	2.91030		−0.43334790		−0.04942452
P	4.65	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	691	0.8+	0.3+	2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2002 04 04	691	0.0	0.7+	2006 02 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.2−
2002 04 04	691	0.2+	1.6+	2006 02 02	G96	0.5−	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.2+
2003 09 21	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2003 09 21	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.4−	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2006 02 01	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.3+	0.4+
2006 02 01	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.7+				
2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.8−	0.1−				

2006 CD$_3$ = 2004 TW$_{105}$ = 2008 SY$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.33330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23900669	ω	207.66532		+0.98032170		+0.19252736
a	2.5715562	Ω	141.15582		−0.16583348		+0.92304274
e	0.2024352	i	3.98782		−0.10709166		+0.33305452
P	4.12	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.1+	0.5−	2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.4+	0.2−
2000 10 06	691	0.1−	0.5−	2006 02 01	G96	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2000 10 06	691	0.0	0.6−	2006 02 01	G96	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2004 10 07	704	0.6+	0.5+	2006 02 01	G96	0.5−	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+
2004 10 07	704	1.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−
2004 10 07	704	0.7+	0.8+	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.5+
2004 10 08	699	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.5+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2004 10 08	699	1.8−	1.0+	2008 07 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2004 10 08	699	0.1−	0.7−	2008 07 30	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2004 10 08	699	0.4−	0.7−	2008 07 30	691	0.2+	0.2+				

2006 CL_3 = 2004 PO_{48} = 2008 SK_{39}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 109512, unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.38396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26205216	ω	193.54551		+0.99826925	+0.05710535	
a	2.4184896	Ω	163.16179		−0.04841980	+0.93372255	
e	0.2178485	i	2.78064		−0.03337691	+0.35341361	
P	3.76	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.3+	0.6−	2006 02 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	703	1.2+	0.1+
2004 08 08	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	703	1.3+	0.1+
2004 08 08	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	G96	0.4+	0.5+	2008 10 02	703	0.4−	0.4+
2004 08 11	704	0.5−	0.4+	2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.0
2004 08 11	704	0.6−	0.2+	2006 02 04	691	0.5+	0.2−	2008 10 03	J75	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	1.0+	0.1−
2004 08 11	704	0.4+	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	683	(2.4+	0.7−)
2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 08	683	0.9+	0.3−
2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 08	683	(1.0+	2.4−)
2006 01 31	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.8+
2006 01 31	G96	(0.4−	1.8+)	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	(0.7+	1.7+)
2006 02 01	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	703	0.7−	1.4+
2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.6+	2008 10 08	703	1.2+	0.6+
2006 02 01	G96	0.8−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2006 02 01	G96	0.5−	0.4−	2008 09 28	704	1.2−	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2006 02 02	G96	0.6−	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	0.8+	2008 10 10	691	0.9−	0.1+
2006 02 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	J75	0.6+	0.6−	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−
2006 02 02	G96	0.1+	0.5−	2008 10 01	J75	0.7+	0.6−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2006 02 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	J75	1.0+	1.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.7−
2006 02 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	703	1.3+	0.6−				

2006 CR_3 = 2008 SW_{154}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.66080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26368522	ω	218.15316		+0.95120554	−0.30789667	
a	2.4084937	Ω	159.75145		+0.29549436	+0.89014327	
e	0.1842760	i	3.34443		+0.08883185	+0.33592351	
P	3.74	H	18.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	G96	0.1−	0.3+	2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.6+	0.8−
2006 02 01	G96	0.2−	0.2+	2006 02 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	704	0.7−	0.6+
2006 02 01	G96	0.1−	0.0	2006 02 04	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2006 02 01	G96	0.3−	0.2+	2006 02 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0
2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2006 02 02	G96	0.2−	0.5−	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2006 02 02	G96	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2006 02 02	G96	0.6+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	1.2−	0.0
2006 02 02	G96	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.9+	0.8−
2006 02 02	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.5+

2006 CY_5 = 2008 RC_{42}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.03879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26732300	ω	262.26416		+0.30154968	−0.95342404	
a	2.3865937	Ω	170.17634		+0.89035462	+0.27892306	
e	0.1600548	i	2.38450		+0.34108127	+0.11482391	
P	3.69	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	G96	1.0−	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2006 02 01	G96	0.4−	0.2+	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 09 29	G96	0.6+	0.1+
2006 02 01	G96	0.8+	0.1−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2006 02 01	G96	0.7−	0.1−	2006 02 24	G96	1.0−	0.7−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2006 02 02	691	0.0	0.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 18	691	0.7−	0.1+
2006 02 02	691	0.5+	0.3+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2006 02 02	691	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2006 02 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2006 02 03	691	0.2+	0.2−	2008 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.4−	2008 10 25	G96	0.5+	1.1+
2006 02 07	691	0.3−	0.1−	2008 09 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.0				
2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 09 10	691	0.6+	0.3−				

2006 CD_7 = 2008 TU_{58}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.61137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27053148	ω	227.47903		+0.76323010	−0.64609638	
a	2.3676864	Ω	172.76098		+0.60643767	+0.71296656	
e	0.1502145	i	2.85116		+0.22296451	+0.27246680	
P	3.64	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.1−	0.3+	2006 02 01	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1999 03 22	691	0.3+	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1999 03 22	691	(4.8+	1.2+)	2006 02 02	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.2−
2006 01 08	G96	0.6−	0.1−	2006 02 02	691	0.6−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2006 01 08	G96	0.0	0.5−	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2006 01 08	G96	0.1−	0.6−	2006 02 24	691	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2006 01 08	G96	0.1−	0.2−	2006 02 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.0
2006 02 01	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	1.0+	0.5+
2006 02 01	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	(1.6+	0.3−)
2006 02 01	G96	0.5−	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+				

2006 CV_7 = 2008 UF_{311}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.39548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23156708	ω	350.05197		+0.69666275	+0.70820580	
a	2.6263434	Ω	323.95297		−0.64410915	+0.54721143	
e	0.0550250	i	11.21812		−0.31588672	+0.44609886	
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.4−	0.3+
1993 01 29	691	0.7−	0.9−	2006 02 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	1.1−	1.1+
1993 01 29	691	0.1+	0.2+	2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.7−	0.8+
2002 04 08	644	0.8+	1.2+	2006 02 06	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	703	0.5+	0.4+
2002 04 08	644	0.9+	0.8+	2006 02 22	703	1.3−	1.1−	2008 10 31	703	1.3+	0.6−
2002 04 08	644	0.9+	0.8+	2006 02 22	703	0.4−	0.5−	2008 10 31	703	0.3−	1.2+
2006 02 01	G96	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	0.5−	1.2−	2008 10 31	703	(2.0+	1.4+)
2006 02 01	G96	0.1−	0.1+	2006 02 22	703	0.1+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2006 02 01	G96	0.3−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	1.0−	1.0−	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+
2006 02 02	691	0.2−	0.5+	2008 10 04	J75	0.3−	0.6+	2008 11 02	G96	0.4−	0.4+
2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	1.1+	0.7−				

2006 CU_{11} = 2008 SV_{260}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.21318		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24686170	ω	312.49952		−0.19633876		+0.98027484
a	2.5167123	Ω	306.16386		−0.89120209		−0.18802996
e	0.0848106	i	1.60657		−0.40891311		−0.06087663
P	3.99	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.1+	0.3−	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.7−
1998 02 24	691	0.1−	0.9+	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.7+	0.3−
1998 02 24	691	0.1+	0.2−	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−
2002 02 09	291	0.3−	0.1−	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2002 02 09	291	0.0	0.2+	2006 02 04	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.3−
2002 02 09	291	0.3+	0.1+	2006 02 05	G96	0.5−	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2006 02 05	G96	0.5−	0.4−	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2006 02 05	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2006 02 05	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
2006 01 05	G96	0.7−	0.2−	2006 02 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2006 01 05	G96	0.7+	0.7−	2006 02 06	G96	0.5−	0.4+	2008 10 26	691	0.4−	0.3+
2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2006 02 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
2006 01 05	G96	0.5+	0.1−	2006 02 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2006 01 22	G96	0.5−	0.6−	2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2006 02 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 29	691	0.3+	0.1+
2006 01 22	G96	0.8−	0.7−	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.1−
2006 01 22	G96	0.6−	0.2−	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.3−	2008 11 07	691	0.6+	0.4−

2006 CV_{11}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.67559		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27528341	ω	209.25251		−0.48759205		−0.87302420
a	2.3403601	Ω	269.93125		+0.80278524		−0.44421870
e	0.1365543	i	0.52118		+0.34320528		−0.20124236
P	3.58	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2006 02 05	G96	0.4−	0.4−	2008 09 26	691	0.3+	0.2+
2006 01 05	G96	0.5+	0.4−	2006 02 05	G96	0.1+	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.3+
2006 01 05	G96	0.3+	0.1−	2006 02 06	G96	0.8−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.6−
2006 01 05	G96	0.2−	0.1+	2006 02 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2006 01 22	G96	0.9−	0.0	2006 02 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−
2006 01 22	G96	0.8−	0.1−	2006 02 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2006 01 22	G96	0.8−	0.3−	2006 02 07	G96	(1.8+	0.1−)	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2006 01 22	G96	0.7−	0.1−	2006 02 07	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2006 01 31	947	0.0	0.3−	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2006 01 31	947	0.4+	0.2−	2006 02 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2006 01 31	947	0.3+	0.0	2006 02 20	G96	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.7−	0.3+
2006 02 01	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.4+
2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2006 02 04	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2006 02 05	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−				
2006 02 05	G96	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	0.5−	0.3−				

2006 CY_{15} = 2008 SM_{51}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.34618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25624949	ω	110.59292		−0.11763130		−0.99267765
a	2.4548637	Ω	346.07761		+0.86333089		−0.08856174
e	0.1006084	i	6.55292		+0.49073685		−0.08214562
P	3.85	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	291	0.4−	0.2+
2004 09 16	691	0.3−	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	291	0.0	0.2−
2004 09 16	691	0.4−	0.4+	2006 03 05	691	0.1−	0.7+	2008 09 22	291	0.1+	0.2−
2006 01 23	691	0.1+	0.3−	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	291	0.0	0.1−
2006 01 23	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	291	0.1−	0.1−
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2006 03 08	691	0.5+	0.6+	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−
2006 02 01	691	0.7−	0.0	2006 03 08	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.9+	0.3−
2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 09 20	291	0.5+	0.2+	2008 10 01	G96	1.0+	0.3−
2006 02 01	691	0.1+	0.0	2008 09 20	291	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
2006 02 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	291	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	1.0+	0.8−
2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 09 21	291	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.6+	0.5−
2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	291	0.6−	0.0	2008 10 26	G96	1.2+	0.4−
2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 09 21	291	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−
2006 03 03	691	0.2−	0.4−	2008 09 22	291	0.1−	0.0				

2006 CV_{20} = 2008 UV_{22}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.80623		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26703498	ω	329.90426		−0.92366240		−0.38318325
a	2.3883095	Ω	187.56849		+0.35775701		−0.85825703
e	0.1488727	i	1.86460		+0.13732331		−0.34141685
P	3.69	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.2−	0.3−	2006 02 03	704	0.7+	0.8+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−
2001 12 14	691	0.1−	0.3−	2006 02 03	704	0.5+	0.2−	2008 10 19	291	0.3−	0.2+
2001 12 14	691	0.2+	0.1−	2006 02 03	704	0.5+	0.5+	2008 10 19	291	0.2−	0.1+
2004 10 15	695	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 19	291	0.3−	0.3+
2004 10 15	695	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
2006 01 08	G96	0.1−	0.3−	2006 02 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2006 01 08	G96	0.4−	0.4−	2006 02 24	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2006 01 08	G96	0.1−	0.6−	2006 03 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.6−	0.0
2006 01 08	G96	0.2−	0.5−	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2006 01 30	703	1.0+	1.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+
2006 01 30	703	(0.8−	1.6+)	2006 03 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2006 01 30	703	1.0−	1.0+	2006 04 20	G96	1.5−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2006 01 30	703	0.4+	0.5+	2006 04 20	G96	0.5−	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2006 02 01	G96	0.4+	0.2−	2006 04 20	G96	0.7−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2006 02 01	G96	0.0	0.3−	2006 04 20	G96	0.6−	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.7+
2006 02 01	G96	0.0	0.4−	2008 09 22	G96	0.4+	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2006 02 01	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−				
2006 02 03	704	0.5+	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−				

2006 CC_{24} = 2008 SE_{163}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.89204		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28634137	ω	295.02796		+0.60147310		−0.79820593
a	2.2797120	Ω	117.95617		+0.74582384		+0.54617419
e	0.2315389	i	2.14929		+0.28631609		+0.25408866
P	3.44	H	18.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.8+
2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.4+
2006 02 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	1.0−	0.1+
2006 02 06	G96	0.5+	0.0	2008 09 28	704	1.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	1.1−
2006 02 06	G96	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.7−	1.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.1+
2006 02 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	1.0−	2008 10 08	703	0.6+	0.3+
2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	1.1−	2008 10 08	703	1.4−	0.9+
2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	1.0−				

2006 CF$_{25}$ = 2008 RU$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.39987		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27512465	ω	61.83069		+0.76205878		−0.64744222
a	2.3412604	Ω	338.51422		+0.58490202		+0.69441511
e	0.2080927	i	1.44224		+0.27776975		+0.31401630
P	3.58	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.0	0.1+	2006 02 04	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2001 10 26	644	0.1−	0.2−	2006 02 04	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2001 10 26	644	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2006 01 22	G96	0.3+	0.1+	2006 02 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2006 01 22	G96	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2006 01 22	G96	0.2+	0.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2006 02 02	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−
2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.1+				
2006 02 02	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.2+				

2006 CF$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	242.87922		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26675499	ω	240.13318		−0.99679694		+0.05272434
a	2.3899804	Ω	302.82756		−0.02159879		−0.90144703
e	0.1490644	i	4.10365		−0.07700224		−0.42966661
P	3.69	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.3+	0.6−	2006 02 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
1997 11 29	691	(1.8−	4.7−)	2006 02 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.6+
1997 11 29	691	0.0	0.6−	2006 02 03	691	0.4−	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.3+
2006 01 05	G96	0.4−	0.0	2006 02 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2006 01 05	G96	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2006 01 05	G96	0.5+	0.2−	2006 02 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2006 01 05	G96	0.7−	0.1−	2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1+
2006 01 23	G96	0.7−	0.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2006 01 23	G96	0.3−	0.4−	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2006 01 23	G96	0.4−	0.4−	2006 03 03	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2006 01 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.5+	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2006 02 02	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.2−

2006 CB$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.93802		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22019715	ω	195.65669		−0.99802429		+0.01272682
a	2.7159906	Ω	344.67198		+0.02628103		−0.80491922
e	0.1336516	i	13.45914		−0.05706853		−0.59324791
P	4.48	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2006 04 07	691	0.1−	0.4+
2006 02 02	G96	0.1+	0.4−	2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2006 04 07	691	0.3−	0.2+
2006 02 02	G96	0.3−	0.3−	2006 02 25	G96	0.2−	0.6−	2006 04 07	691	0.2+	0.3−
2006 02 02	G96	0.1−	0.0	2006 03 03	704	0.9+	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.2−
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	704	0.1−	0.4−	2008 09 05	691	0.4+	0.2−
2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	704	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.2+	0.0
2006 02 04	691	0.1+	0.0	2006 03 05	704	0.4−	0.5+	2008 09 09	691	0.1−	0.1−
2006 02 08	703	0.3+	0.7−	2006 03 05	704	0.4+	0.1+	2008 09 09	691	0.0	0.2−
2006 02 08	703	0.1+	0.5+	2006 03 05	704	0.1+	0.4+	2008 09 09	691	0.1−	0.0
2006 02 08	703	(0.5−	2.1−)	2006 03 05	704	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.4+
2006 02 08	703	0.5−	0.9−	2006 03 05	704	(0.6+	1.7+)	2008 09 20	691	0.0	0.0
2006 02 20	703	1.1−	0.9−	2006 03 05	704	0.0	0.3−	2008 09 20	691	0.3−	0.2−
2006 02 20	703	0.8−	0.9−	2006 03 05	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	1.2−	0.2+
2006 02 20	703	0.1−	0.2−	2006 03 05	704	1.4+	0.4−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−
2006 02 20	703	0.3+	0.1+	2006 03 09	699	(1.6+	1.3−)	2008 09 22	691	0.2+	0.4+
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 09	699	(2.5+	0.9−)	2008 09 25	691	0.2+	0.1−
2006 02 20	691	0.2+	0.0	2006 03 09	699	(1.8+	1.4+)	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
2006 02 20	691	0.7−	0.7+	2006 03 09	699	(2.0+	0.3−)	2008 09 25	691	0.0	0.3−
2006 02 21	699	0.8+	0.3+	2006 03 23	703	1.1−	0.4−	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−
2006 02 21	699	0.1−	0.5−	2006 03 23	703	0.5−	0.5−	2008 09 29	G96	1.0+	0.1−
2006 02 21	699	0.4−	0.0	2006 03 23	703	1.0−	0.5+	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−
2006 02 21	699	1.3−	0.5+	2006 03 23	703	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2006 02 22	704	1.0+	0.2+	2006 03 29	691	0.4+	0.2−	2008 10 30	291	0.1+	0.0
2006 02 22	704	1.0+	0.5+	2006 03 29	691	0.2+	0.0	2008 10 30	291	0.2+	0.6+
2006 02 22	704	0.2+	1.1+	2006 03 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	291	0.1−	0.1+
2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.4−	0.3−	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
2006 02 24	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	G96	0.6+	0.2−
2006 02 24	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.3−	0.1−
2006 02 25	G96	0.2−	0.4−	2006 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.5−	0.2−

2006 CP$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.22440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22352006	ω	48.67475		−0.98649536		−0.14713937
a	2.6890057	Ω	122.74611		+0.11267755		−0.92848481
e	0.0301801	i	4.90743		+0.11887252		−0.34097794
P	4.41	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.4−	0.8+	2006 02 03	G96	0.3+	0.5−	2006 03 08	691	0.3+	0.1−
2003 07 25	644	0.4−	0.8+	2006 02 25	691	0.0	0.7+	2006 03 09	G96	0.7−	0.0
2003 07 25	644	0.1+	0.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2006 03 09	G96	0.4−	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2006 03 09	G96	0.0	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2006 03 09	G96	0.1−	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.8−	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
2006 02 02	G96	0.5−	0.1−	2006 03 03	G96	0.5−	0.3+	2008 10 06	G96	0.3−	0.2+
2006 02 02	G96	0.6−	0.0	2006 03 03	G96	0.7−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2+
2006 02 02	G96	0.7−	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.3+
2006 02 02	G96	0.3−	0.0	2006 03 04	691	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2006 02 03	G96	0.0	0.4−	2006 03 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2006 02 03	G96	0.3+	0.4−	2006 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2006 02 03	G96	0.6+	0.9−	2006 03 08	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.6−

2006 CH$_{41}$ = 2008 TK$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.01705		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21260226	ω	286.02134		−0.38583654		+0.91812659
a	2.7802945	Ω	320.89365		−0.78214838		−0.37750603
e	0.1012250	i	8.24073		−0.48925869		−0.12055188
P	4.64	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	691	0.2−	0.2+	2006 02 06	691	0.8+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2001 01 02	691	0.0	0.2−	2006 02 06	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2001 01 02	691	0.2+	0.1−	2006 03 09	G96	0.4−	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.6−
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2006 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2003 09 30	691	0.2−	0.6+	2006 03 09	G96	0.7−	0.9+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 09 30	691	0.6−	0.4+	2006 03 09	G96	0.9+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0				
2006 02 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−				

2006 CW$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.11687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28149485	ω	330.64862		−0.94518550		−0.32621374
a	2.3058041	Ω	190.34305		+0.31309145		−0.89281478
e	0.1580172	i	4.61823		+0.09272607		−0.31059034
P	3.50	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.1+	0.0	2006 03 09	699	0.6+	0.5+	2006 05 25	G96	0.3+	0.1−
2006 02 02	691	0.2+	0.0	2006 04 02	G96	0.1+	0.3−	2006 05 25	G96	0.0	0.7−
2006 02 02	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.1−	2006 05 25	G96	0.3−	0.2−
2006 02 06	691	0.1−	0.2−	2006 04 02	G96	0.1−	0.4−	2006 05 25	G96	0.2+	0.3−
2006 02 06	691	0.0	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.6+	0.2+
2006 02 06	691	0.0	0.3−	2006 04 07	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2006 03 09	699	1.8−	0.2+	2006 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.1+
2006 03 09	691	0.0	0.3+	2006 04 07	G96	0.4+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2006 04 21	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2006 03 09	699	0.0	1.0−	2006 04 21	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.0
2006 03 09	691	0.1+	0.3+	2006 04 21	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.0
2006 03 09	699	1.2−	0.7+	2006 04 21	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−

2006 CB$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.87079		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23096460	ω	133.73966		−0.97724698		+0.11367783
a	2.6309087	Ω	53.59276		−0.19089914		−0.83935203
e	0.1487470	i	12.85568		+0.09244384		−0.53156892
P	4.27	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 05 25	691	0.3−	0.3−	2006 04 23	704	0.3−	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
1993 05 25	691	0.2−	0.6−	2006 04 23	704	1.4+	1.0+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
1993 05 25	691	0.4−	0.4−	2006 04 23	704	(1.9+	1.0+)	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2006 02 02	691	0.2−	0.4−	2006 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2006 02 02	691	0.3+	0.0	2006 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2006 02 02	691	0.6+	0.1−	2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2006 02 07	691	0.2−	0.0	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2006 05 01	691	0.5+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2006 05 05	691	(1.6−	0.1−)	2008 10 31	691	0.4+	0.1−
2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.3+	0.2+
2006 04 20	691	0.2+	0.1+	2006 05 05	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2006 04 21	703	0.7−	0.8−	2008 10 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.1+
2006 04 21	703	1.2−	1.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2006 04 21	703	1.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	1.4−	1.2+
2006 04 21	703	0.2−	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+				
2006 04 23	704	0.6−	0.7+	2008 10 23	691	0.5−	0.2+				

2006 CD$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.26116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26557856	ω	312.45813		−0.99852958		+0.05188689
a	2.3970331	Ω	230.52229		−0.04182467		−0.92162071
e	0.1712439	i	1.16535		−0.03448739		−0.38460761
P	3.71	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	691	0.1+	0.3−	2006 02 21	699	0.4−	0.2+	2006 05 24	G96	0.1+	0.3+
1999 06 08	691	0.1+	0.3+	2006 02 21	699	0.1−	0.8−	2006 05 24	G96	0.0	0.1+
1999 06 08	691	0.2−	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2+	0.3−
2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2+	0.3+
2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.0
2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1−
2006 01 23	G96	0.7−	0.1−	2006 02 26	699	1.4+	0.5−	2006 05 26	G96	0.0	0.2+
2006 02 03	691	0.2+	0.3−	2006 02 26	699	(0.5+	2.1+)	2006 05 26	G96	0.3+	0.3+
2006 02 03	691	0.0	0.2−	2006 02 26	699	0.9+	0.6+	2008 10 23	691	0.6−	1.0−
2006 02 03	691	0.0	0.1−	2006 02 26	699	0.7+	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.4+
2006 02 04	G96	0.1−	0.3−	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.3+	0.1+
2006 02 04	G96	0.2−	0.4−	2006 03 05	691	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.4+
2006 02 04	G96	0.3−	0.4−	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.5+
2006 02 04	G96	0.3−	0.3−	2006 03 08	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2006 02 21	699	0.4+	0.9+	2006 03 08	691	0.3−	0.3+				
2006 02 21	699	0.8−	0.1+	2006 03 08	691	0.4−	0.1+				

2006 CM$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.46750		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29240152	ω	120.19705		−0.09019911		−0.99579950
a	2.2481035	Ω	334.96347		+0.90048666		−0.07479795
e	0.2036950	i	2.13033		+0.42542671		−0.05280740
P	3.37	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.5−	0.6+	2006 03 04	701	0.1+	0.3−	2008 10 26	691	1.3−	0.9−
2001 08 20	807	0.1−	0.5+	2006 03 04	701	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2006 01 27	704	(0.5−	1.6+)	2006 03 05	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2006 01 27	704	0.2−	0.5+	2006 03 05	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	(2.0+	0.4−)
2006 01 27	704	1.1+	0.6+	2006 03 05	G96	0.1−	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	0.2−
2006 02 03	704	0.5−	0.7+	2006 03 05	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	1.0+	0.1+
2006 02 03	704	0.1+	0.9+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	(3.0+	0.5+)
2006 02 03	704	0.8+	0.8+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.5−
2006 02 03	704	0.1+	1.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	(1.8+	1.0−)
2006 02 06	G96	0.6−	0.5−	2008 10 10	G96	0.7+	0.0	2008 11 01	704	0.0	1.3+
2006 02 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.9+	2008 11 01	704	0.9+	0.6+
2006 02 06	G96	0.3−	0.5−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	1.1+	0.6+
2006 02 06	G96	0.2−	0.5−	2008 10 10	G96	0.6+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.1+
2006 02 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.6−	0.2−	2008 11 01	704	1.0+	0.3−
2006 02 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	(1.9+	0.7−)
2006 02 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2006 02 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−
2006 02 24	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2006 03 04	701	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−				

2006 CO$_{49}$ = 2006 DR$_{215}$ = 2008 SK$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	205.27028		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21570107	ω	199.80535		−0.93835314		−0.34194586
a	2.7536021	Ω	320.08424		+0.32684322		−0.82993086
e	0.0546292	i	4.52827		+0.11254730		−0.44078089
P	4.57	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.4−	1.1−	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.4+
1997 04 07	691	0.4−	0.5−	2006 02 03	704	(0.5+	2.9+)	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+
1997 04 07	691	0.0	0.2−	2006 02 03	704	(0.2−	2.1+)	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+
2002 05 17	644	0.5+	1.4+	2006 02 03	704	(0.8+	2.8+)	2006 02 24	G96	0.1−	0.5+
2002 05 17	644	0.4+	1.3+	2006 02 03	704	(0.0	2.4+)	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+
2002 05 17	644	0.4+	1.2+	2006 02 03	704	(0.5+	2.2+)	2008 08 21	691	0.2−	0.0
2004 11 19	703	(1.8+	0.6−)	2006 02 04	G96	0.3+	0.2+	2008 08 21	691	0.2−	0.1−
2004 11 19	703	0.5−	1.3−	2006 02 04	G96	0.3−	0.2+	2008 08 21	691	0.1+	0.1−
2004 11 19	703	(1.0+	2.4−)	2006 02 04	G96	0.1−	0.4+	2008 09 22	704	0.0	0.6−
2004 11 19	703	(2.6+	0.8−)	2006 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.4−
2005 11 12	691	0.5+	0.3+	2006 02 20	703	0.4+	0.8+	2008 09 22	704	0.2−	0.0
2005 11 12	691	0.4+	0.0	2006 02 20	703	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2005 11 12	691	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	0.1−	1.1+	2008 09 24	704	1.0+	1.4+
2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2006 02 20	703	0.6−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	1.1+
2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.0	1.4+
2006 01 26	G96	0.5−	0.4−	2006 02 20	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	(1.5+	2.7+)

2006 CL$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	339.51507		(2000.0)			
n	0.22038309	ω	46.75247		+0.88362435	−0.46744262
a	2.7144627	Ω	341.06760		+0.40234614	+0.78713185
e	0.1540517	i	4.69545		+0.23942763	+0.40239390
P	4.47	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2−	0.0	2006 02 21	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.0	2006 02 21	G96	0.6−	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.6−
2002 04 04	644	0.4−	0.5−	2006 02 21	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.4−
2006 01 26	G96	0.5−	0.5−	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3+
2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 09 24	691	0.3−	0.6+
2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2006 01 26	G96	1.4−	0.4−	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2006 02 04	691	(0.1+	1.6+)	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 02	J75	0.4+	0.8+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2006 02 06	G96	0.1−	0.3+	2008 09 02	J75	0.5+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2006 02 06	G96	0.8−	0.5−	2008 09 02	J75	0.3+	0.5+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2006 02 06	G96	0.5−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 21	G96	0.3−	0.1−
2006 02 06	G96	0.7−	0.8−	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 21	G96	0.5−	0.8−
2006 02 21	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−

2006 CM$_{58}$ = 2008 SN$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	353.65631		(2000.0)			
n	0.25993546	ω	60.45107		+0.86676540	−0.49865303
a	2.4316013	Ω	329.45784		+0.45199252	+0.79218184
e	0.1828572	i	0.89430		+0.21076174	+0.35184242
P	3.79	H	18.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2002 01 14	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	691	0.2−	0.3−	2006 02 07	G96	0.5+	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1+
2006 02 05	G96	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.5+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2006 02 05	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.5−	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2006 02 05	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2006 02 05	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2006 02 06	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2006 02 06	G96	0.9−	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2006 02 06	G96	0.5−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+				
2006 02 06	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+				

2006 CL$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	217.82409		(2000.0)			
n	0.22473352	ω	197.32356		−0.99877322	−0.02170195
a	2.6793173	Ω	341.26338		+0.04153306	−0.85658447
e	0.1256931	i	7.96475		−0.02696390	−0.51555026
P	4.39	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	691	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2006 03 24	699	0.7−	0.4−
2005 12 05	691	0.6−	0.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.3−	2006 03 24	699	0.2−	0.6−
2005 12 05	691	0.0	0.1−	2006 02 24	G96	0.9−	0.2−	2006 04 02	691	0.1−	0.1+
2006 01 07	G96	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.9−	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.3+
2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2006 02 25	G92	0.2+	0.4+	2006 04 02	691	0.3−	0.6+
2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2006 02 25	G92	0.1+	0.3+	2006 04 06	691	0.2+	0.1−
2006 01 07	G96	0.8−	0.2−	2006 02 25	G92	0.3−	0.0	2006 04 06	691	0.2+	0.1+
2006 01 28	G96	0.1−	0.5−	2006 02 25	704	(0.7+	1.9+)	2006 04 06	691	0.3+	0.2+
2006 01 28	G96	0.5−	0.4−	2006 02 25	704	(1.5+	2.0+)	2006 04 08	691	0.4+	0.4+
2006 01 28	G96	0.8−	0.3−	2006 02 25	704	(0.1+	2.6+)	2006 04 08	691	0.3+	0.0
2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2006 02 25	704	1.1+	0.1+	2006 04 08	691	0.1+	0.2+
2006 02 06	703	(0.6−	1.5−)	2006 02 27	704	0.5+	0.3+	2006 04 08	691	0.1+	0.1−
2006 02 06	699	0.7+	0.3−	2006 02 27	704	0.2+	0.4+	2006 04 08	691	0.2+	0.2+
2006 02 06	703	(2.0−	0.6−)	2006 02 27	704	0.3−	0.9+	2006 04 08	691	0.0	0.0
2006 02 06	699	1.4+	0.7−	2006 02 27	704	0.4+	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2006 02 06	703	1.3−	0.4+	2006 02 28	704	0.6+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2006 02 06	703	0.1−	0.5−	2006 02 28	704	1.2+	0.7−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2006 02 06	699	0.8−	1.0+	2006 02 28	704	0.6+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2006 02 06	699	0.2+	0.5+	2006 02 28	704	1.4+	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2006 02 07	G96	0.4−	0.8−	2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2006 02 07	G96	0.4−	0.6−	2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
2006 02 07	G96	0.5−	0.5−	2006 03 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 19	291	0.3−	0.2+
2006 02 07	G96	0.6−	0.4−	2006 03 05	704	0.5+	0.0	2008 10 19	291	0.1−	0.0
2006 02 20	703	0.8−	0.0	2006 03 05	704	0.5+	0.3−	2008 10 19	291	0.1−	0.1−
2006 02 20	703	1.2−	0.2+	2006 03 05	704	0.4−	1.3−	2008 10 24	703	0.1−	0.1+
2006 02 20	703	0.5−	0.5+	2006 03 05	704	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.9+	1.2+
2006 02 20	703	0.3+	0.8−	2006 03 05	704	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	1.1−	0.6+
2006 02 21	699	0.3−	0.3+	2006 03 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	1.2+	0.1+
2006 02 21	699	(0.3−	1.6+)	2006 03 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2006 02 21	699	0.6−	0.9−	2006 03 09	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.1+
2006 02 21	699	1.1+	0.5−	2006 03 23	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2006 02 24	704	0.8+	0.3+	2006 03 23	704	0.5−	0.6−	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2006 02 24	704	0.2+	0.0	2006 03 23	704	0.5+	0.9−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2006 02 24	704	0.7+	0.8+	2006 03 23	704	0.5−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1−	0.0
2006 02 24	704	0.6+	0.9+	2006 03 24	699	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2006 02 24	704	0.6+	0.8+	2006 03 24	699	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4−	0.2−

2006 CT$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	196.04502		(2000.0)			
n	0.21267579	ω	116.35195		−0.96026754	−0.21358638
a	2.7796536	Ω	51.85610		+0.09266031	−0.85114221
e	0.1224304	i	13.20308		+0.26324954	−0.47951830
P	4.63	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	699	0.4+	0.3+	2002 06 03	291	0.0	0.1+	2006 02 06	704	0.6−	0.8+
2002 05 08	699	0.2+	0.5−	2006 01 22	703	0.9+	1.4−	2006 02 06	704	0.1−	0.7+
2002 05 08	699	0.8−	0.1−	2006 01 22	703	0.0	0.5+	2006 02 06	704	0.2+	0.6+
2002 05 08	699	0.4+	0.2+	2006 01 22	703	0.5+	0.7−	2006 02 06	704	0.3+	0.1+
2002 05 17	291	0.0	0.0	2006 01 22	703	0.6+	0.3−	2006 02 24	699	0.3−	0.6−
2002 05 17	291	0.0	0.1−	2006 02 04	703	0.0	0.7−	2006 02 24	699	0.4−	0.2+
2002 05 17	291	0.0	0.1−	2006 02 04	703	0.8+	0.8−	2006 02 24	699	0.4−	0.1−
2002 06 03	291	0.1−	0.2+	2006 02 04	703	1.2−	0.1+	2006 02 24	699	0.2+	0.3+
2002 06 03	291	0.2−	0.1+	2006 02 04	703	0.5−	1.0+				

2006 CX$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	223.43448		(2000.0)			
n	0.26417848	ω	194.02489		−0.91063127	+0.41309470
a	2.4054948	Ω	10.39202		−0.37347846	−0.81226850
e	0.1165373	i	3.23268		−0.17681780	−0.41179201
P	3.73	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2006 02 03	G96	0.2+	0.3−	2006 03 02	G96	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.0	0.2−	2006 02 09	644	0.2+	0.1−	2006 03 02	G96	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.3+	0.1−	2006 02 09	644	0.3−	0.1−	2006 03 02	G96	0.3−	0.0
2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2006 02 09	644	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.4−	0.5+	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	0.1+	0.3−	2008 10 24	691	0.6−	0.3+
2006 02 03	G96	0.0	0.1+	2006 02 20	703	1.4+	1.2−	2008 10 28	691	0.3+	0.4−
2006 02 03	G96	1.2−	0.4−	2006 02 20	703	0.7−	0.1−	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2006 02 03	G96	0.1−	0.6−	2006 03 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.5+	0.3−

2006 CA$_{67}$ = 2008 QR$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	232.94614		(2000.0)		−0.86748608	−0.49736973
n	0.21929798	ω	170.41596		+0.45456478	−0.78473513
a	2.7234096	Ω	339.74932		+0.20208600	−0.36988394
e	0.0293325	i	1.58141			
P	4.49	H	17.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2006 02 07	691	0.4+	0.0	2006 03 06	G96	0.2−	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2006 02 07	691	0.2−	0.2−	2006 03 06	G96	0.7−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2006 02 07	691	0.4+	0.1−	2006 03 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2006 02 21	G96	0.6−	0.3−	2008 08 24	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2006 02 21	G96	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2006 02 21	G96	0.4−	0.1−	2008 08 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.7−
2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.5−
2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 03	691	0.8−	1.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3−	0.5−
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.8+				
2006 03 06	G96	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.3−				

2006 CE$_{67}$ = 2008 SW$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	140.47427		(2000.0)		−0.80025876	+0.59961584
n	0.19624358	ω	43.02646		−0.56593951	−0.75144536
a	2.9327322	Ω	173.80458		−0.19823823	−0.27530113
e	0.0215057	i	3.63311			
P	5.02	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2006 02 04	G96	0.2−	0.3−	2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2006 02 04	G96	0.1+	0.3+	2006 03 25	G96	0.5−	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
2006 02 04	G96	0.4−	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	1.2+	0.0
2006 02 04	G96	0.7−	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2006 02 20	691	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2006 02 20	691	0.2−	0.3+	2008 08 27	122	0.1+	0.4+	2008 09 19	691	0.4+	0.2+
2006 02 20	691	0.3−	0.4−	2008 08 27	122	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+
2006 03 05	691	0.7+	0.1−	2008 08 27	122	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.5−
2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.0

2006 CP$_{67}$ = 2004 XY$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	201.19858		(2000.0)		+0.65362923	−0.75571971
n	0.12401057	ω	5.95254		+0.69189032	+0.57489885
a	3.9825714	Ω	43.24116		+0.30668650	+0.31365432
e	0.2267956	i	3.40600			
P	7.95	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	807	0.1−	0.2+	2004 12 16	704	0.3+	0.8+	2006 02 20	691	0.2−	0.2+
2002 08 10	807	0.0	0.2+	2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.3−
2004 12 14	704	1.4+	0.7−	2004 12 16	704	0.4−	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.2−
2004 12 14	704	0.5+	0.6−	2006 02 01	691	0.7−	0.1−	2006 02 24	691	(2.5−	2.3+)
2004 12 14	704	1.1+	0.1−	2006 02 01	691	0.7+	0.2+	2007 04 15	G96	0.7−	0.3−
2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.4+	0.5+	2007 04 15	G96	0.1+	0.5−
2004 12 15	691	0.3−	0.0	2006 02 20	691	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.3−	0.0
2004 12 15	691	0.4−	0.0	2006 02 20	691	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.5+	0.1+

2006 CW$_{67}$ = 2004 VH$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	229.80350		(2000.0)		−0.50636856	−0.86229771
n	0.18473740	ω	276.86272		+0.79677214	−0.46530037
a	3.0532768	Ω	203.56229		+0.32976511	−0.19984552
e	0.1211542	i	0.83013			
P	5.34	H	16.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.0	0.0	2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	1.2−	1.0+
2004 11 11	691	0.1−	0.1+	2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	0.6−	0.2+
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.3+	0.1−	2006 02 24	G96	0.2+	0.1−
2004 11 20	691	0.4+	0.3−	2006 02 07	G96	0.2−	0.2+	2006 03 08	691	0.3+	0.1−
2004 11 20	691	0.1+	0.3−	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	2006 03 08	691	0.2+	0.6−
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.5+	0.1+	2006 03 08	691	0.4+	0.3+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.4+	0.6−				

2006 CA$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	281.35178		(2000.0)		−0.88441789	−0.46659367
n	0.26993871	ω	182.57166		+0.42852876	−0.80362495
a	2.3711513	Ω	329.60883		+0.18484612	−0.36942831
e	0.1150817	i	1.10586			
P	3.65	H	17.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−
2004 10 09	691	0.5−	0.5+	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.8+	0.3+
2004 10 09	691	0.2+	0.4+	2006 03 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2006 02 06	G96	0.2+	0.4−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2006 02 06	G96	0.3+	0.4−	2006 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2006 02 06	G96	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2006 02 06	G96	0.5+	0.1−	2006 04 07	G96	0.7+	0.3+	2008 11 08	691	0.3+	0.0
2006 02 20	G96	0.3+	0.3−	2006 04 07	G96	0.3+	0.5+	2008 11 08	691	0.3−	0.8−
2006 02 20	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0				
2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.9+	0.3−				

2006 CF$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	248.38228		(2000.0)		+0.88076811	−0.46915100
n	0.15392248	ω	131.58522		+0.41238863	+0.82672264
a	3.4482707	Ω	256.48591		+0.23277275	+0.31052699
e	0.0902659	i	3.79656			
P	6.40	H	15.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 08 04	691	0.1−	0.2+	2004 12 09	703	1.0−	1.0+	2006 02 03	G96	0.1−	0.3−
2003 08 04	691	0.0	0.5+	2004 12 09	703	1.2−	0.7+	2006 02 03	G96	0.6−	0.2−
2003 08 04	691	0.1−	0.3+	2004 12 09	703	0.7+	0.2−	2006 02 20	691	0.3−	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.3−	2004 12 09	703	0.4−	1.2−	2006 02 20	691	0.4−	0.2+
2004 10 10	691	0.3+	0.1−	2005 10 06	G96	1.2+	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.4+
2004 10 10	691	0.3+	0.0	2005 10 06	G96	0.8+	0.2−	2006 02 25	691	0.1−	0.4+
2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2005 10 06	G96	0.7+	0.3−	2006 02 25	691	0.2+	0.2−
2004 10 23	691	0.3+	0.2+	2005 10 06	G96	0.7+	0.0	2006 02 25	691	0.2−	0.1−
2004 10 23	691	0.4+	0.2−	2005 12 28	691	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2004 11 09	703	0.8−	0.3+	2005 12 28	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−
2004 11 09	703	0.6+	0.3−	2005 12 28	691	0.1+	0.5+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2004 11 09	703	0.1−	0.8−	2006 02 03	G96	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2004 11 09	703	0.3+	0.0	2006 02 03	G96	0.1−	0.0				

2006 CH_{68}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	194.83896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27708433	ω	289.47743		−0.54082982	+0.79015675	
a	2.3302083	Ω	304.37497		−0.57906636	−0.59841761	
e	0.1968580	i	20.44958		−0.61006988	−0.13247142	
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.1+	0.8+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2007 07 10	D35	0.9−	0.0
1999 01 13	691	0.8+	0.7+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2007 07 10	D35	0.4−	0.1+
1999 01 13	691	0.6+	0.6+	2006 02 20	G96	0.6+	0.2+	2007 12 05	G96	0.0	0.3+
2006 02 06	G96	0.6−	0.1−	2006 02 28	G96	0.1+	0.3−	2007 12 05	G96	0.5+	0.0
2006 02 06	G96	0.3−	0.2+	2006 02 28	G96	0.1−	0.4−	2007 12 05	G96	0.1−	0.4+
2006 02 06	G96	0.2−	0.1+	2006 02 28	G96	0.4−	0.4−	2007 12 05	G96	0.4+	0.1−
2006 02 06	G96	0.2−	0.9−	2006 02 28	G96	0.6−	0.2−				
2006 02 20	G96	0.6+	0.1+	2007 07 10	D35	0.2+	0.4+				

2006 DF_1

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.07605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22232615	ω	105.49238		+0.99517525	+0.02725265	
a	2.6986238	Ω	253.01724		−0.06038235	+0.92729420	
e	0.0489854	i	5.65568		+0.07733176	+0.37334000	
P	4.43	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G98	0.0	0.2+	2008 09 30	704	1.0+	0.5−
1995 11 30	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	G98	0.4−	0.9+	2008 09 30	704	0.6−	0.5−
1995 11 30	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	G98	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.3+	0.5+
2004 10 10	691	0.3+	0.0	2008 09 24	G98	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.8+	0.6−
2004 10 10	691	0.4+	0.4−	2008 09 26	G98	0.3+	0.5+	2008 10 06	G96	0.5+	0.2−
2004 10 10	691	0.0	0.3−	2008 09 26	G98	0.2−	0.6+	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−
2004 11 09	703	0.1+	0.9+	2008 09 26	G98	0.2+	0.8−	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
2004 11 09	703	0.1−	0.5+	2008 09 26	G98	0.3−	0.4−	2008 10 21	G98	1.0+	0.5−
2004 11 09	703	1.2−	0.4+	2008 09 28	703	0.1+	0.4+	2008 10 21	G98	0.2+	0.1+
2004 11 09	703	1.3−	0.1+	2008 09 28	703	0.7+	0.2−	2008 10 21	G98	0.1−	0.1−
2006 02 21	G98	0.1+	0.6+	2008 09 28	703	0.7+	0.0	2008 10 21	G98	0.1+	0.6+
2006 02 21	G98	(0.5+	1.8−)	2008 09 28	703	0.0	0.0	2008 10 21	G98	0.1+	1.2+
2006 02 22	G98	0.2+	0.2+	2008 09 28	A77	0.3−	0.3+	2008 10 22	G98	0.0	0.5−
2006 02 22	G98	0.9+	0.8+	2008 09 28	A77	0.6−	0.5+	2008 10 22	G98	0.5−	0.4+
2006 02 22	G98	0.4−	0.3+	2008 09 28	A77	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+
2006 02 25	G98	0.4+	0.6−	2008 09 28	A77	0.7−	0.3+	2008 10 29	G96	0.6−	0.3+
2006 02 25	G98	0.5−	0.5+	2008 09 28	A77	0.3−	0.5−	2008 10 29	G96	0.5−	1.2+
2006 02 25	G98	0.0	0.0	2008 09 29	A77	0.7−	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3+
2006 03 05	G98	0.4−	0.2+	2008 09 29	A77	0.5−	0.5+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2006 03 05	G98	0.3−	0.4−	2008 09 29	A77	0.6−	0.2+	2008 10 30	G96	0.7+	0.3−
2006 03 05	G98	0.6+	0.1+	2008 09 29	A77	1.5−	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2006 03 05	G98	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.6+	0.4+	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2008 09 24	G98	0.4−	0.6+	2008 09 30	704	0.3−	0.6−				

2006 DJ_6

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.33859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22503767	ω	181.65414		−0.99121398	−0.12598106	
a	2.6769026	Ω	350.81006		+0.12406645	−0.77995316	
e	0.1956648	i	14.61358		+0.04585146	−0.61302679	
P	4.38	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 03	704	0.5+	0.5−	2006 02 25	704	0.6+	0.9+	2006 04 02	703	(0.2−	2.6−)
2006 02 03	704	1.3+	0.2+	2006 02 25	704	0.4−	0.1−	2006 04 02	703	1.0−	0.3+
2006 02 03	704	0.8+	0.1+	2006 02 25	704	0.4+	0.0	2006 04 02	703	0.3+	0.5−
2006 02 03	704	0.2+	0.7−	2006 02 28	704	0.4+	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2006 02 09	644	0.1−	0.2−	2006 02 28	704	0.5+	0.6+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2006 02 09	644	0.0	0.6−	2006 02 28	704	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.9+	0.7−
2006 02 09	644	0.3−	0.5−	2006 02 28	704	0.3+	1.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2006 02 20	703	0.5−	0.6−	2006 02 28	704	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2006 02 20	703	0.4−	0.3−	2006 03 03	699	1.0−	0.2+	2008 10 02	691	0.6−	0.3+
2006 02 20	703	0.5+	0.6−	2006 03 03	699	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2006 02 20	703	(0.7+	1.7−)	2006 03 03	699	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.7+	0.4−
2006 02 22	699	0.5−	0.3+	2006 03 23	703	1.1−	0.6−	2008 10 29	G96	0.5−	0.1−
2006 02 22	699	0.3−	0.0	2006 03 23	703	0.8+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2006 02 22	699	0.7−	0.3+	2006 03 23	703	0.2+	0.6+	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−
2006 02 25	704	(0.8−	1.5+)	2006 04 02	703	0.9−	0.7−				

2006 DO_7 = 2008 UQ_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.91393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26094984	ω	55.81296		+0.12165714	−0.99067811	
a	2.4252957	Ω	27.39503		+0.86120893	+0.07465552	
e	0.1405075	i	7.65470		+0.49347616	+0.11394484	
P	3.78	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	644	0.1−	0.5+	2006 02 28	703	0.9+	0.2−	2008 10 24	691	1.4−	0.2+
2002 01 14	644	0.2+	0.5+	2006 02 28	703	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.3+	0.9−
2002 01 14	644	0.3+	0.6+	2008 09 03	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2006 02 20	703	0.6+	0.7+	2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.3−
2006 02 20	703	0.7−	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2006 02 20	703	0.0	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2006 02 20	703	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 30	691	0.3+	0.1−
2006 02 22	703	0.9−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.3−
2006 02 22	703	0.9−	1.0−	2008 10 09	G96	0.8+	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2006 02 22	703	0.3+	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.7+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2006 02 22	703	1.0−	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2006 02 28	703	0.6−	0.4−	2008 10 17	691	0.4+	0.3+				
2006 02 28	703	1.4+	0.3+	2008 10 24	691	0.3+	0.0				

2006 DA_8

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.79960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24014080	ω	346.49950		+0.99159457	+0.12816208	
a	2.5634533	Ω	6.21923		−0.09820159	+0.83477652	
e	0.0494813	i	9.42458		−0.08424165	+0.53546488	
P	4.10	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	691	0.1+	0.4+	2006 02 24	691	0.5−	0.2+	2006 03 26	G96	0.5+	0.1−
2002 04 09	691	0.4+	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.0
2002 04 09	691	0.1−	0.1+	2006 03 02	691	0.2−	0.3−	2006 04 07	G96	0.6−	0.1+
2006 02 20	691	0.1+	0.3−	2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2006 04 07	G96	0.6−	0.2+
2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2006 04 07	G96	0.1−	0.2−
2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−	2006 05 03	G96	0.2+	0.3−
2006 02 21	291	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2006 05 03	G96	0.8−	0.4−
2006 02 21	291	0.4+	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.2−	0.4−
2006 02 21	291	0.6+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2006 05 03	G96	0.6−	0.8−
2006 02 21	G96	0.3−	0.4+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.7+
2006 02 21	G96	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.6−	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.6+
2006 02 21	G96	0.2−	0.6−	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.4+
2006 02 21	G96	0.6+	0.8−	2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.5−
2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2006 03 26	G96	1.0−	0.5+	2008 10 31	691	1.3+	0.5−
2006 02 24	691	0.1−	0.2−	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.6−

2006 DV$_9$ = 2008 SA$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.66833		ω	295.06151	+0.62611717	+0.77666247
n	0.17707653		Ω	14.35919	−0.57651306	+0.52076982
a	3.1407164		i	16.17472	−0.52498570	+0.35439271
e	0.2459735					
P	5.57	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	644	0.3−	0.4−	2008 09 27	A50	0.3+	0.5+	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2003 11 20	644	0.1+	0.2+	2008 09 27	A50	0.1+	0.5−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2003 11 20	644	0.2+	0.2+	2008 09 27	A50	0.2−	0.6−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2006 02 21	703	0.1+	0.8−	2008 09 27	A50	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.2−
2006 02 21	703	0.8−	0.7−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 18	B03	0.6−	0.5−
2006 02 21	703	0.9−	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.1−	2008 10 18	B03	0.4+	1.3−
2006 02 21	703	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.1−	2008 10 18	B03	0.0	0.2−
2006 02 22	703	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2006 02 22	703	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
2006 02 22	703	0.5−	0.8+	2008 09 29	704	0.6−	0.5−	2008 10 24	704	0.6+	0.2−
2006 02 22	703	0.3−	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.5+	0.0
2006 02 24	644	0.3+	0.7+	2008 09 29	704	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.1+
2006 02 24	644	0.7+	0.0	2008 09 29	704	0.7−	0.4−	2008 10 31	704	0.0	0.9+
2006 02 24	644	0.7+	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.9+
2007 05 14	E12	0.2+	0.6+	2008 09 29	A50	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2007 05 14	E12	0.1+	0.3−	2008 09 29	A50	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2007 05 14	E12	0.5+	0.5−	2008 09 29	A50	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2007 05 14	E12	0.5−	0.3+	2008 09 29	A50	0.6−	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	A50	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.3−				

2006 DX$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	212.37280		ω	179.19354	−0.99994664	−0.01029707
n	0.22973427		Ω	0.22157	+0.00787405	−0.81146407
a	2.6402934		i	12.31784	+0.00668653	−0.58431159
e	0.0296997					
P	4.29	H	15.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.3+	0.8+	2006 02 28	704	(0.4+	1.7+)	2008 10 01	704	0.5−	0.4+
2002 04 04	644	0.7+	1.1+	2006 02 28	704	(1.6+	1.1−)	2008 10 01	704	0.9+	0.1+
2002 04 04	644	0.9+	0.8+	2006 03 23	703	0.4+	0.7+	2008 10 01	704	1.4−	1.3−
2006 02 21	703	0.2−	0.2+	2006 03 23	703	(0.2+	1.9−)	2008 10 01	704	0.8−	0.4+
2006 02 21	703	0.6−	0.1+	2006 04 26	807	0.1+	0.4−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2006 02 21	703	(1.7−	1.4+)	2006 04 26	807	0.1−	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2006 02 21	703	(2.1−	1.0+)	2006 04 27	807	0.2−	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+
2006 02 22	699	0.1+	0.7+	2008 09 23	703	0.5+	1.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2006 02 22	699	1.1−	0.7+	2008 09 23	703	0.3+	0.6+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2006 02 22	699	0.6+	0.4+	2008 09 23	703	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.2+
2006 02 22	699	1.5−	0.1+	2008 09 23	703	0.6+	0.3−	2008 11 06	G96	1.0+	0.2+
2006 02 28	704	0.9+	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.5+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2006 02 28	704	0.9+	1.0−	2008 09 23	691	0.5−	0.4+				
2006 02 28	704	0.7+	1.0−	2008 09 23	691	0.4−	0.2+				

2006 DQ$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	112.76329		ω	144.88081	+0.14952003	+0.97344841
n	0.22579359		Ω	133.02408	−0.95274938	+0.18872087
a	2.6709247		i	13.71465	−0.26440950	−0.12954777
e	0.1031996					
P	4.37	H	15.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2006 02 20	703	0.8−	0.5−	2008 10 09	703	0.4−	0.7−
2002 04 13	644	0.6+	0.6+	2006 02 22	704	0.7+	0.7+	2008 10 22	704	0.2−	0.6−
2002 04 13	644	0.2+	0.7+	2006 02 22	704	0.4+	1.4+	2008 10 22	704	1.6+	0.8+
2003 07 07	691	0.1−	0.4+	2006 02 22	704	1.4+	0.8+	2008 10 22	704	0.2+	0.3+
2003 07 07	691	0.3−	0.8+	2006 02 22	704	0.7+	0.4+	2008 10 22	704	0.0	0.5+
2003 07 07	691	0.1+	0.8+	2008 10 01	703	0.7−	0.7+	2008 10 23	291	0.2−	0.2+
2006 02 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	703	1.0+	0.6+	2008 10 23	291	0.2−	0.2+
2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 10 01	703	1.1+	0.4+	2008 10 23	291	0.1−	0.2+
2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.0	0.6+	2008 11 02	703	1.4−	0.3−
2006 02 20	703	0.5−	0.6+	2008 10 09	703	0.5+	0.2−	2008 11 02	703	0.8+	0.3−
2006 02 20	703	0.6−	0.6+	2008 10 09	703	(1.8+	0.3+)	2008 11 02	703	0.8−	0.9−
2006 02 20	703	1.0−	0.6−	2008 10 09	703	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.7−	0.9+

2006 DV$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	270.29202		ω	324.37011	−0.60086330	−0.79891994
n	0.26041230		Ω	162.51361	+0.75216115	−0.57621086
a	2.4286321		i	5.01602	+0.27058620	−0.17236005
e	0.0599624					
P	3.78	H	17.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	691	0.2−	0.6+	2006 02 23	691	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.6+	0.2+
2003 05 25	691	0.2+	0.6+	2006 02 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 05	J75	0.0	0.1−
2003 05 25	691	0.4+	0.5+	2006 02 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.1−	0.6+	2006 02 25	691	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.2+
2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 07	291	0.3−	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.7+	2006 04 02	G96	0.3−	0.7+	2008 10 07	291	0.2−	0.2+
2006 02 20	691	0.5+	0.4+	2006 04 02	G96	0.2−	0.7+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2+
2006 02 20	691	0.0	0.4+	2006 04 02	G96	0.2−	1.0+	2008 10 07	G96	0.4+	0.1+
2006 02 20	691	0.1−	0.6+	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 07	291	0.1+	0.4+
2006 02 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.2−	0.1−				

2006 DT$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	281.84160		ω	166.28814	−0.85679342	−0.51554379
n	0.26955989		Ω	342.66500	+0.46957994	−0.77128928
a	2.3733723		i	2.10379	+0.21307209	−0.37326591
e	0.1265147					
P	3.66	H	17.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1−	0.2+	2006 02 21	G96	0.4−	0.1+	2006 04 07	G96	0.0	0.1+
2000 09 03	645	0.1−	0.2+	2006 02 21	G96	(1.9−	0.5+)	2006 04 07	G96	0.2−	0.2+
2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2006 02 23	691	0.3+	0.0	2006 04 07	G96	0.5−	0.1−
2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2006 02 23	691	0.3+	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0
2006 01 07	G96	0.7−	0.4−	2006 02 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2006 01 07	G96	0.7−	0.2−	2006 03 06	G96	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 03 06	G96	0.5−	0.4+	2008 10 24	691	0.2+	0.3−
2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2006 03 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.3+	0.4−
2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2006 03 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.8+
2006 02 07	691	0.3+	0.0	2006 03 23	G96	0.6−	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.3+
2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.4−
2006 02 21	G96	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.6−	0.0	2008 11 01	691	0.6−	0.4−

2006 DR$_{13}$ = 2008 QE$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	245.71929		ω	216.41033	−0.62343929	−0.76807224
n	0.21958131		Ω	272.62712	+0.74747535	−0.53062431
a	2.7210664		i	8.41847	+0.22935571	−0.35847298
e	0.0333913					
P	4.49	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	0.6−	0.2−	2006 02 07	703	0.8−	0.4−	2008 08 30	704	0.3−	0.3+
2002 04 04	608	0.2−	0.4−	2006 02 07	703	0.5+	0.5+	2008 09 05	704	0.1−	0.3+
2002 04 04	608	0.2−	0.2+	2006 02 22	703	0.4−	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.5+
2002 05 15	644	0.7+	1.1+	2006 02 22	703	0.6+	0.1+	2008 09 05	704	0.3+	0.1−
2002 05 15	644	0.9+	1.7+	2006 02 22	703	0.5−	0.4+	2008 09 05	704	0.1+	0.0
2002 05 15	644	1.0+	1.0+	2006 02 22	703	0.6−	1.3+	2008 09 05	704	0.5+	0.9+
2004 11 04	699	0.2+	0.7+	2006 02 23	699	0.5+	0.3−	2008 09 28	703	0.8+	0.8−
2004 11 04	699	0.2−	0.1−	2006 02 23	699	0.3+	0.2−	2008 09 28	703	0.9−	0.2+
2004 11 04	699	0.5+	0.4+	2006 02 23	699	0.3−	0.7+	2008 09 28	703	0.2+	0.6+
2004 11 04	699	1.2−	1.7+	2006 02 23	699	0.5+	0.1−	2008 09 28	703	0.6−	0.5+
2006 01 23	703	0.1−	1.0−	2006 03 25	644	0.1+	0.3−	2008 10 31	G96	0.3−	0.4−
2006 01 23	703	0.0	0.4−	2006 03 25	644	0.1−	0.4+	2008 10 31	G96	0.3−	0.4−
2006 01 23	703	0.4−	0.7+	2006 03 25	644	0.1−	0.5+	2008 10 31	G96	0.3−	0.3−
2006 01 23	703	0.7−	0.4−	2008 08 30	704	0.2−	1.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2006 02 07	703	0.4+	0.0	2008 08 30	704	0.0	0.5+				
2006 02 07	703	1.7+	0.1+	2008 08 30	704	0.5−	0.2−				

2006 DD$_{15}$ = 2008 UL$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.54668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23838809	ω	224.07648		+0.23913250		+0.96983081
a	2.5760029	Ω	59.81218		−0.87501268		+0.23638731
e	0.1422452	i	3.14146		−0.42091385		+0.05957554
P	4.13	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.1+	0.3−	2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.3+
1998 03 03	691	0.0	0.4−	2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
1998 03 03	691	0.3−	0.4−	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2002 03 23	691	0.1−	0.4+	2006 02 20	691	0.2+	0.5−	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2002 03 23	691	0.0	0.8+	2006 02 20	691	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2002 03 23	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.5−	2008 11 09	691	0.7−	0.4−
2004 11 20	691	0.4−	0.3+	2006 02 24	691	0.2+	0.5−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 11 20	691	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.6+
2004 11 20	691	0.3+	0.0	2008 10 23	691	1.2+	0.1−				
2006 01 23	691	0.5−	0.7+	2008 10 23	691	0.7−	0.8−				

2006 DA$_{16}$ = 2008 UD$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.07858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27116381	ω	33.08361		−0.50511398		−0.86174894
a	2.3640041	Ω	87.29613		+0.78117049		−0.47985999
e	0.1824400	i	2.72101		+0.36692307		−0.16469112
P	3.63	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	691	0.6+	0.5−	2006 02 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1−	0.6+
2001 11 18	691	0.4+	0.4−	2006 02 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.3+	0.5+
2001 11 18	691	0.5+	0.4−	2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.2+
2001 12 09	644	0.5−	0.2−	2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−
2001 12 09	644	0.2−	0.2+	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2001 12 09	644	0.6−	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2006 01 23	691	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2006 01 23	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0				

2006 DK$_{17}$ = 2008 SM$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.18115		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23375512	ω	234.55722		+0.90998019		+0.40688975
a	2.6099286	Ω	101.31466		−0.34914277		+0.85576323
e	0.0389720	i	4.67120		−0.22368591		+0.31954658
P	4.22	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.3+	0.1+
2002 03 05	645	0.1+	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.3−	2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.2+	0.0
2006 01 23	691	0.7−	0.2−	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4−	0.0
2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.6−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0

2006 DC$_{21}$ = 2006 AP$_{93}$ = 2008 SE$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.80174		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21159294	ω	333.37519		+0.27324418		+0.95980901
a	2.7891290	Ω	312.40790		−0.86637861		+0.21661201
e	0.0267521	i	4.97757		−0.41800207		+0.17845418
P	4.66	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	691	0.5−	0.1+	2006 02 05	G96	0.0	0.5−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+
1995 08 31	691	0.3+	0.7−	2006 02 05	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.3+	0.0
1995 08 31	691	0.5+	1.1−	2006 02 20	G96	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
2001 01 26	691	0.0	0.6+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2001 01 26	691	0.2−	0.5+	2006 02 20	G96	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2001 01 26	691	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2006 01 07	G96	0.1+	0.5−	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2006 01 07	G96	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.6+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+
2006 01 07	G96	0.4+	0.5−	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1+
2006 01 07	G96	0.1+	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	(2.4+	1.8−)
2006 02 05	G96	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.6−	0.4+				
2006 02 05	G96	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.0	0.4+				

2006 DT$_{21}$ = 2008 UL$_{313}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.77311		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21715235	ω	310.24729		+0.63807298		+0.76997423
a	2.7413198	Ω	359.39409		−0.65261419		+0.53971419
e	0.1469026	i	8.68788		−0.40860445		+0.34036491
P	4.54	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1−	0.5+	2006 02 20	691	0.2+	0.5−	2006 03 04	G96	0.2−	0.4+
1994 10 08	691	0.9−	0.8+	2006 02 20	691	0.7−	0.1−	2006 03 04	G96	0.2+	0.4+
1994 10 08	691	0.1−	0.4+	2006 02 24	691	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.4−
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.0
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 02 24	691	0.5+	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.3−
2003 09 19	691	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	(2.0−	2.1−)
2006 01 31	691	0.0	0.3+	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.6−
2006 01 31	691	0.0	0.5+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.5+	0.6−
2006 01 31	691	0.4−	1.0+	2006 03 04	G96	0.4−	0.4−	2008 10 31	G96	0.2+	0.6−
2006 02 20	691	0.5+	0.2−	2006 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.7−

2006 DF$_{22}$ = 2008 SV$_{257}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.34160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21376756	ω	252.95350		−0.07885934		+0.99669618
a	2.7701812	Ω	12.57129		−0.87729483		−0.06012447
e	0.0810850	i	5.12442		−0.47342897		−0.05460568
P	4.61	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	G96	0.2+	0.7+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.7−	0.2+
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2006 03 03	G96	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2006 01 25	691	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+

2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.2+
2006 02 20	691	0.5+	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.8−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2006 02 20	691	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.9+	0.1+
2006 02 24	691	0.5−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3+
2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+
2006 02 24	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.5+
2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.5+
2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+				

2006 DL$_{22}$ = 2008 SZ$_{253}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.36326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19902558	ω	135.57116		+0.24270674		+0.96851413
a	2.9053388	Ω	148.35377		−0.91688191		+0.24768630
e	0.1156091	i	6.06576		−0.31689274		+0.02513727
P	4.95	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2006 02 24	691	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 26	691	0.2+	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.5−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.4−	2008 10 08	691	0.4+	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.2−	2006 03 03	G96	0.5−	0.6+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2006 02 20	691	0.6−	0.0	2006 03 03	G96	0.6−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2006 02 20	691	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.6+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2006 02 20	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	691	0.8−	0.6+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.4+	0.1−				

2006 DS$_{23}$ = 2006 EP$_{71}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 104420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.25979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23213970	ω	33.53485		−0.84874396		−0.52768361
a	2.6220226	Ω	114.57946		+0.47647528		−0.79135382
e	0.0918896	i	2.16819		+0.22935778		−0.30872178
P	4.25	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	G96	0.2−	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.8−	0.1−
2006 01 07	G96	0.3+	0.6−	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2006 01 07	G96	0.3−	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2006 02 20	691	0.3+	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2006 02 20	691	0.2−	0.1+	2006 03 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2006 02 20	691	0.1+	0.0	2006 03 29	691	0.1−	0.4−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2006 03 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+

2006 DB$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.44265		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20732145	ω	336.34965		+0.87630857		+0.48157314
a	2.8273086	Ω	354.80542		−0.41577626		+0.74232842
e	0.0478606	i	8.29464		−0.24333801		+0.46587103
P	4.75	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.4+	2006 04 24	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.1−
2003 09 19	691	0.4−	0.5+	2006 04 24	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.0
2003 09 19	691	0.3−	0.5+	2006 04 24	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.9−	0.3−
2006 02 20	691	0.0	0.1−	2006 04 24	G96	0.2−	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2006 02 20	691	0.5+	0.0	2006 04 24	G96	0.5−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.0	0.2+	2006 04 24	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2006 02 24	691	0.0	0.3+	2006 04 24	G96	1.0+	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2006 02 24	691	0.0	0.5+	2006 04 24	G96	0.2+	0.5+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2006 04 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2006 03 02	691	0.4+	0.0	2006 04 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2006 04 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2006 03 21	G96	0.8+	0.6−	2006 04 25	G96	(2.8−	1.0+)	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2006 03 21	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2006 03 21	G96	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2006 03 21	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.1+				
				2008 09 24	704	0.2+	0.6−				

2006 DP$_{27}$ = 2008 RR$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.63616		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17626035	ω	292.35795		+0.32647330		+0.94507733
a	3.1504043	Ω	356.58024		−0.74191945		+0.24598340
e	0.0817686	i	15.18162		−0.58563701		+0.21522315
P	5.59	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.3+	0.3−	2006 03 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2006 02 20	691	0.2−	0.1−	2006 03 21	G96	0.4+	0.5−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2006 02 20	691	0.4+	0.2−	2006 03 21	G96	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2006 02 24	691	0.2−	0.3−	2006 03 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	1.9+
2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2006 03 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.7+
2006 02 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	1.3+
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.8−	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2006 03 06	691	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.6−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−
2006 03 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−				

2006 DU$_{28}$ = 2008 TG$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.95648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17786759	ω	237.83391		−0.51985891		+0.85424839
a	3.1313972	Ω	0.85558		−0.71552451		−0.43381461
e	0.1505077	i	9.76215		−0.46665982		−0.28646917
P	5.54	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.0	0.0	2006 03 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−
2006 02 20	691	0.2−	0.0	2006 03 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2006 02 20	691	0.1+	0.2−	2006 03 21	G96	0.6−	0.3−	2008 10 02	291	0.1−	0.2+
2006 02 24	691	0.3−	0.2+	2006 03 21	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	291	0.3−	0.4+
2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	291	0.6−	0.2+
2006 02 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.8+	0.1−				

2006 DH$_{32}$ = 2008 SR$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.14455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22335540	ω	103.78848		+0.99375616		−0.11104278
a	2.6903270	Ω	262.58776		+0.09766435		+0.91284426
e	0.0295502	i	0.62817		+0.05394784		+0.39291839
P	4.41	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.3−	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
1997 03 05	691	0.2+	0.1−	2006 03 02	691	0.4+	0.8+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
1997 03 05	691	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 07 06	691	0.6−	0.5+	2006 03 25	G96	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.1−
2003 07 06	691	0.1+	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 07 06	691	0.0	0.6+	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2004 12 11	599	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0

2004 12 11	599	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+		
2004 12 11	599	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.8−	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.0		
2004 12 11	599	(1.9−	0.9−)	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+		
2006 02 20	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0		
2006 02 20	G96	0.4+	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+		
2006 02 20	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1+		
2006 02 20	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−		
2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−		
2006 02 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−		
2006 02 24	691	0.5+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	1.1+	2008 11 07	G96	1.6−	0.1−		

2006 DW$_{33}$ = 2008 SJ$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	249.53791		(2000.0)			
n	0.22599604	ω	352.03527		−0.88205487	−0.47061761
a	2.6693293	Ω	159.84378		+0.43576072	−0.83290552
e	0.0387768	i	3.71426		+0.17914185	−0.29118288
P	4.36	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.3+	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−		
2004 11 10	691	0.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.3+	0.1−	2006 03 26	G96	0.2+	0.2−		
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 03 06	691	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.2−		
2006 01 26	G96	0.4+	0.1+	2006 03 06	691	0.8−	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.0		
2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2006 03 06	691	0.6−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.0		
2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2006 03 23	621	0.2+	0.8+	2008 09 20	691	0.2+	0.1+		
2006 01 26	G96	0.4−	0.0	2006 03 23	621	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.4+		
2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2006 03 23	621	0.2−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+		
2006 02 20	691	0.0	0.3+	2006 03 24	621	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+		
2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	621	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+		
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2006 03 24	621	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+		
2006 02 24	691	0.4−	0.0	2006 03 24	691	0.3+	0.6+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+		
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2006 03 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.0		
2006 03 02	691	0.2+	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.0						

2006 DB$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	321.87943		(2000.0)			
n	0.24288784	ω	288.69164		+0.05241704	−0.99851516
a	2.5440884	Ω	158.28755		+0.93066285	+0.04345951
e	0.1000190	i	2.29743		+0.36210374	+0.03284433
P	4.06	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2006 03 06	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.4+		
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.0		
2006 02 20	691	0.2+	0.3−	2006 03 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+		
2006 02 24	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.5−		
2006 02 24	691	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.1+		
2006 02 24	691	0.3−	0.5−	2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	691	0.4+	0.4−		
2006 03 02	691	0.7−	0.1+	2006 04 21	691	0.2+	0.7+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6+		
2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2006 04 21	691	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.7+	0.1+		
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.7+	0.0		
2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+		
2006 03 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−						

2006 DL$_{36}$ = 2008 SV$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	230.25271		(2000.0)			
n	0.21124464	ω	161.46682		−0.90871123	−0.41708136
a	2.7921939	Ω	353.80274		+0.36039228	−0.76342745
e	0.0958203	i	9.02959		+0.21062125	−0.49317508
P	4.67	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2006 02 20	691	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+		
2006 02 07	G96	0.3+	0.2+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+		
2006 02 07	G96	0.4−	0.4+	2006 02 24	G96	0.6−	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.4−		
2006 02 07	G96	0.5−	0.0	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3+		
2006 02 20	691	0.5+	0.0	2006 02 24	G96	0.8−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.3+		
2006 02 20	G96	0.2+	0.1+	2006 04 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.6+	0.1−		
2006 02 20	G96	0.1+	0.7+	2006 04 21	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−		
2006 02 20	691	0.2+	0.0	2006 04 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.5−	0.0		
2006 02 20	G96	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.4−		
2006 02 20	G96	0.6−	0.2+	2008 09 23	G96	0.6+	0.2+						

2006 DE$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	278.79748		(2000.0)			
n	0.25566135	ω	114.73043		−0.60816002	−0.79368485
a	2.4586271	Ω	12.75672		+0.70282659	−0.54676406
e	0.0853097	i	3.72450		+0.36902056	−0.26667098
P	3.86	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.0	0.3+	2006 02 21	699	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.2−		
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2006 02 22	704	0.9+	1.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+		
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2006 02 22	704	0.2+	1.0−	2008 10 10	691	0.2+	0.1−		
2006 01 23	691	0.2−	0.2−	2006 02 22	704	0.3−	0.4−	2008 10 10	691	0.2+	0.1−		
2006 01 23	691	0.3−	0.2−	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+		
2006 01 23	691	0.3−	0.3−	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.4+		
2006 01 26	703	(1.6−	0.4−)	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2+		
2006 01 26	703	0.2+	0.4+	2006 05 03	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.5+		
2006 01 26	703	0.3+	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	704	(0.8+	1.9+)		
2006 01 26	703	0.6+	0.0	2006 05 03	G96	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	1.3−	0.3+		
2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2006 05 03	G96	0.1−	0.6−	2008 10 26	704	0.2+	0.3+		
2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.9−	1.0+		
2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−		
2006 02 21	699	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−		
2006 02 21	699	(1.2−	2.1−)	2008 09 24	691	0.5−	0.5−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−		
2006 02 21	699	0.8−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−		

2006 DH$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	246.44722		(2000.0)			
n	0.23884481	ω	215.81259		−0.87576660	−0.44208533
a	2.5727180	Ω	296.84061		+0.47783825	−0.73682407
e	0.1387851	i	12.55055		+0.06858182	−0.51151819
P	4.13	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	703	0.0	0.2−	2006 02 22	644	0.2−	0.1+	2006 02 24	644	0.3+	0.3+		
2004 11 09	703	1.0−	0.6+	2006 02 22	699	0.5+	0.5+	2006 02 24	644	0.1−	0.1−		
2004 11 09	703	0.2−	0.4+	2006 02 22	699	0.8+	0.6−	2006 02 24	644	0.1−	0.2+		
2004 11 09	703	0.2+	0.3−	2006 02 22	699	1.0+	0.1−	2006 04 27	703	0.3−	0.6−		
2005 10 24	568	0.9+	0.5−	2006 02 22	699	0.8+	0.4+	2006 04 27	703	(2.2+	1.9−)		
2005 10 24	568	0.9+	0.4−	2006 02 22	644	0.2−	0.1+	2006 04 27	703	0.8−	0.2+		
2005 10 24	568	0.9+	0.5−	2006 02 22	644	0.1−	0.3−	2006 04 27	703	0.6+	1.4+		
2005 11 13	291	0.9+	0.4−	2006 02 24	644	0.1−	0.1−	2007 06 16	926	0.6+	0.5+		
2005 11 13	291	0.9+	0.2−	2006 02 24	644	0.2−	0.0	2007 06 16	926	0.3−	0.6+		
2005 11 13	291	1.0+	0.3−	2006 02 24	703	0.6−	0.5+	2007 06 16	926	0.6+	0.1−		
2006 01 23	703	1.0−	0.1+	2006 02 24	703	0.8−	0.7+	2008 09 28	703	0.4−	0.0		
2006 01 23	703	1.0−	0.1−	2006 02 24	703	0.1+	0.8−	2008 09 28	703	0.8+	0.1+		
2006 01 23	703	0.1+	0.1−	2006 02 24	644	0.2−	0.0	2008 09 28	703	0.5−	0.3+		
2006 01 23	703	0.9−	0.4−	2006 02 24	703	0.4−	0.5+	2008 09 28	703	0.3−	0.7−		

2006 DM$_{41}$ = 2008 TT$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	196.04491		(2000.0)			
n	0.23288152	ω	271.21246		−0.91620918	+0.33104657
a	2.6164515	Ω	288.15481		−0.20158647	−0.86773679
e	0.0544350	i	13.74438		−0.34629991	−0.37073041
P	4.23	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.0	0.3+	2006 02 23	699	0.0	0.6+	2008 10 08	704	0.6−	0.1−
2003 06 01	807	0.2−	0.3+	2006 02 24	703	0.0	0.9+	2008 10 08	704	0.3−	0.1+
2003 07 25	644	0.5−	0.3+	2006 02 24	703	0.4+	0.3+	2008 10 31	703	0.7+	0.1−
2003 07 25	644	0.2−	0.3+	2006 02 24	703	0.3−	0.6+	2008 10 31	703	0.0	1.4+
2003 07 25	644	0.3+	0.5+	2006 02 24	703	0.5−	0.7+	2008 10 31	703	1.3+	0.2+
2004 11 19	699	0.2−	0.9−	2008 10 04	703	(0.7−	1.7+)	2008 10 31	703	0.7+	0.1+
2004 11 19	699	0.4−	0.4+	2008 10 04	703	(1.6−	1.1+)	2008 11 04	704	0.1−	0.7+
2004 11 19	699	0.6+	0.5−	2008 10 04	703	(1.7−	1.4+)	2008 11 04	704	0.4+	0.8+
2004 11 19	699	0.2+	1.0−	2008 10 04	703	(3.2−	2.7+)	2008 11 04	704	0.7+	0.0
2006 02 10	703	0.9+	0.5−	2008 10 06	704	1.0−	0.4+	2008 11 04	704	1.6−	0.7−
2006 02 10	703	0.1+	0.5+	2008 10 06	704	0.1−	0.1−	2008 11 04	704	0.5−	0.3−
2006 02 10	703	0.2−	0.4+	2008 10 06	704	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2006 02 10	703	(0.6+	2.0+)	2008 10 06	704	0.2+	0.8+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2006 02 23	699	0.6+	0.5−	2008 10 08	704	0.5−	1.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2006 02 23	699	0.1−	0.3−	2008 10 08	704	0.2−	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2006 02 23	699	0.8+	0.2+	2008 10 08	704	0.7−	0.3−				

2006 DR$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	271.15632		(2000.0)			
n	0.26855310	ω	17.37063		−0.96435049	−0.26181467
a	2.3793004	Ω	147.37366		+0.23352590	−0.91036921
e	0.1705380	i	4.09342		+0.12447406	−0.32043873
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.2−	0.5−	2006 02 23	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	703	(0.0	1.7+)
1995 04 04	691	0.0	0.3−	2006 02 24	704	0.3−	0.8+	2006 03 23	703	0.1+	0.6+
1995 04 04	691	0.2−	0.5−	2006 02 24	704	0.7+	0.3+	2006 03 23	703	0.3+	1.2+
2006 01 04	G96	0.2−	0.6−	2006 02 24	704	0.2+	1.2+	2006 03 23	703	0.1−	0.9+
2006 01 04	G96	0.9+	1.1−	2006 02 24	704	0.2+	0.0	2006 03 24	699	0.1−	0.3+
2006 01 04	G96	0.2−	1.4−	2006 02 24	704	0.3+	0.3+	2006 03 24	699	1.0−	0.1+
2006 01 04	G96	1.3−	0.5−	2006 02 27	G96	0.2+	0.6−	2006 03 24	699	0.9+	0.3−
2006 01 07	699	1.9−	0.4+	2006 02 27	G96	0.2−	0.3−	2006 03 24	699	(1.8−	0.2−)
2006 01 07	699	1.6+	0.8+	2006 02 27	G96	0.0	0.3−	2006 04 22	644	0.4+	0.4+
2006 01 07	699	0.2−	1.8+	2006 02 27	G96	0.3−	0.2−	2006 04 22	644	0.0	0.1−
2006 01 07	699	1.7+	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.0	2006 04 22	644	0.2+	0.2−
2006 01 23	G96	0.4−	0.6−	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2006 05 05	G96	0.2+	0.2+
2006 01 23	G96	0.7−	0.4−	2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2006 05 05	G96	0.1+	0.1+
2006 01 23	G96	0.4−	0.7−	2006 03 05	704	0.2−	0.5−	2006 05 05	G96	0.2−	0.1+
2006 01 23	G96	0.1−	0.8−	2006 03 05	704	(0.9−	1.7−)	2006 05 05	G96	0.2+	0.2+
2006 01 26	G96	(0.5−	3.4−)	2006 03 05	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+
2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2006 03 09	699	(3.2+	0.2−)	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2006 03 09	699	0.3−	0.7+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2006 02 23	691	0.1+	0.1+	2006 03 09	699	1.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2006 02 23	691	0.1+	0.4+	2006 03 09	699	0.5+	0.5+				

2006 DE$_{42}$ = 2008 TZ$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	312.25777		(2000.0)			
n	0.28552771	ω	290.50559		−0.19804992	−0.98011172
a	2.2840409	Ω	170.89013		+0.92623782	−0.19131901
e	0.2110553	i	4.54270		+0.32071752	−0.05270724
P	3.45	H	18.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2+
2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2006 02 20	691	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+
2006 02 20	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.5−	0.3−	2008 10 10	G96	0.4−	0.6−
2006 02 20	691	0.3−	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+	2008 10 10	G96	0.9−	0.2−
2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3−	0.3+
2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−

2006 DO$_{42}$ = 2008 UM$_{298}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	101.39779		(2000.0)			
n	0.25710135	ω	19.64685		+0.47070682	+0.87772299
a	2.4494382	Ω	278.52228		−0.82112582	+0.39863362
e	0.1607557	i	5.20116		−0.32278086	+0.26588268
P	3.83	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	691	0.2−	0.1+	2006 02 03	G96	0.4−	0.5−	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2002 01 07	691	0.4+	0.6+	2006 02 03	G96	0.6−	0.5−	2008 10 29	691	0.1+	0.3−
2002 01 07	691	0.1+	0.5+	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.3+	0.2+
2004 10 11	152	(4.5−	0.0)	2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.7−	1.1−
2004 10 11	152	0.1+	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2004 10 12	152	(3.4−	0.4−)	2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2004 10 12	152	0.1−	0.5−	2006 02 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.3+	0.2+
2004 10 12	152	0.1−	0.5+	2006 02 25	691	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2004 10 12	152	0.2−	0.4+	2006 03 04	691	0.3−	0.3−	2008 11 06	691	0.5−	0.1+
2004 10 12	152	0.4−	1.2+	2006 03 04	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.2+
2006 02 03	G96	0.3+	0.4−	2006 03 04	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2006 02 03	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.1−				

2006 DF$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	248.87815		(2000.0)			
n	0.22624777	ω	137.92379		−0.71280539	−0.70135860
a	2.6673490	Ω	357.53693		+0.62948434	−0.63840657
e	0.0463756	i	2.85435		+0.30928616	−0.31706965
P	4.36	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	695	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.6−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2004 10 15	695	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4−	0.0
2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2006 03 03	691	0.5+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2006 01 30	691	0.4−	0.1−	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2006 01 30	691	0.1−	0.4−	2006 03 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.8+	0.2−
2006 02 20	691	0.4+	0.1+	2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2006 03 05	691	0.3+	0.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2006 02 20	691	0.3−	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2006 02 25	G96	0.4−	0.1−	2006 04 27	807	0.2−	0.1−				
2006 02 25	G96	0.6−	0.2−	2006 04 27	807	0.1+	0.2−				

2006 DR$_{43}$ = 1977 RS$_{15}$ = 2008 TE$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	19.75695		(2000.0)			
n	0.22287397	ω	11.64141		+0.99715658	+0.05442185
a	2.6941999	Ω	344.94196		−0.07441795	+0.82003871
e	0.1947841	i	11.57424		+0.01186295	+0.56971464
P	4.42	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.4−	0.7−	2008 08 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	G68	0.1+	0.6−
1977 09 10	675	2.1+	1.7−	2008 08 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 01	G68	0.0	0.3−
2006 01 31	691	0.4+	0.3−	2008 08 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 06	G68	0.1+	0.4−
2006 01 31	691	0.4+	0.5−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	G68	0.1+	0.1−

2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.6+
2006 02 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.5+
2006 02 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	703	0.9−	0.9+	2008 10 06	G68	0.2+	0.1−
2006 02 20	691	0.0	0.5+	2008 09 20	703	(1.1−	2.5+)	2008 10 06	G96	0.4+	0.5+
2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	703	0.9+	0.4+	2008 10 06	G68	0.4+	0.5−
2006 02 25	G96	0.3−	0.4−	2008 09 20	703	0.4−	1.1+	2008 10 06	G96	0.5+	0.7+
2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	703	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.5+	0.2−
2006 02 25	G96	0.2+	0.7+	2008 09 28	703	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 09 28	703	0.2+	0.2−	2008 11 01	G96	0.9+	0.1−
2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	703	0.6+	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G68	0.3+	0.4−				

2006 DU$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.18428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24503945	ω	194.26560		+0.78512765		+0.61876815
a	2.5291740	Ω	127.47695		−0.56490867		+0.73299687
e	0.1228611	i	1.91127		−0.25387551		+0.28256251
P	4.02	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.1−	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2006 03 05	691	0.2−	0.0
2002 02 13	645	0.2−	0.2−	2006 02 20	691	0.2+	0.5+	2006 03 05	691	0.3+	0.1−
2002 02 13	291	0.5+	0.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2006 04 26	807	0.2−	0.1−
2002 02 13	291	0.3+	0.6+	2006 02 25	G96	0.2−	0.6−	2006 04 26	807	0.1−	0.0
2002 02 13	291	0.5+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1−	2006 04 27	807	0.0	0.2+
2006 01 26	G96	0.3+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+
2006 01 26	G96	0.3−	1.1−	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.3−	0.0
2006 01 26	G96	0.2+	1.1−	2006 03 03	691	0.5−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2006 01 26	G96	0.0	1.1−	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2006 02 20	691	0.5+	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+				

2006 DF$_{45}$ = 2008 RZ$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.30023		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21602924	ω	15.75844		+0.99151310		−0.12942060
a	2.7508127	Ω	351.64851		+0.10821578		+0.87416837
e	0.0665680	i	4.87047		+0.07204936		+0.46805979
P	4.56	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.4+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.5−	0.1+
2002 04 09	807	0.5+	0.5+	2006 03 02	691	0.0	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+
2002 04 09	807	0.3−	0.6+	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.5+
2004 11 11	691	0.3−	0.0	2006 03 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.3+
2004 11 11	691	0.1+	0.3+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2006 02 20	691	0.5+	0.6+	2006 03 24	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2006 02 20	691	0.6+	0.6+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2006 02 20	691	0.3+	0.6+	2008 09 02	691	0.6−	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2006 02 25	G96	0.4−	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2006 02 25	G96	0.3−	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+				
2006 02 25	G96	0.4+	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.6+				

2006 DV$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.51336		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25795167	ω	291.20453		−0.14813836		−0.98892755
a	2.4440522	Ω	167.30502		+0.92155285		−0.14126165
e	0.1380156	i	2.29332		+0.35888073		−0.04546923
P	3.82	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 07	568	0.1−	0.2−	2006 02 28	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	G96	1.0+	0.2+
2005 11 07	568	0.0	0.2−	2006 02 28	G96	0.6−	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2005 11 07	568	0.1−	0.2−	2006 02 28	G96	0.3−	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1+
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 02 28	G96	0.3−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2006 01 30	691	0.0	0.4+	2006 03 02	695	0.6−	0.9−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3+
2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2006 03 02	695	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.6−
2006 02 21	G96	0.0	0.3−	2006 03 02	695	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2006 02 21	G96	0.3−	0.2−	2006 03 23	G96	0.8−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4−	0.1+
2006 02 21	G96	0.5−	0.3−	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2006 02 21	G96	0.4+	0.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2006 02 25	691	0.3+	0.2−	2006 03 23	G96	0.2+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2006 03 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 21	691	0.5−	0.0
2006 02 25	691	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.4+

2006 DY$_{50}$ = 2008 UG$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.47742		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27025977	ω	59.33410		+0.18937124		−0.98102578
a	2.3692731	Ω	19.87772		+0.85388469		+0.14363797
e	0.0992823	i	7.02026		+0.48478806		+0.13021733
P	3.65	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 23	734	0.3+	0.9+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2006 02 23	734	0.7−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2006 02 23	734	0.1+	1.2−	2006 02 28	734	0.5+	1.0−	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2006 02 23	734	0.2−	0.1+	2006 02 28	734	0.3−	1.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.2−
2006 02 23	649	0.2−	0.0	2006 02 28	734	(0.1−	1.8−)	2008 11 02	704	0.2−	1.4+
2006 02 23	649	0.3−	0.5+	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	(0.4+	2.2+)
2006 02 23	649	0.2−	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	(0.2+	2.1+)
2006 02 23	649	(0.6+	2.1−)	2006 03 04	691	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	0.9+	0.6+
2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.3−
2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.6+	0.4+
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.4−
2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.2+				
2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.2+	0.0				

2006 DJ$_{52}$ = 2008 RJ$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.22036		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20124249	ω	239.86825		+0.66811008		+0.74238540
a	2.8839624	Ω	72.14045		−0.66334743		+0.62468778
e	0.0598983	i	3.00690		−0.33704467		+0.24213446
P	4.90	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 02	691	0.8−	1.0−	2006 02 24	691	0.7+	0.3+	2008 09 04	691	0.4−	0.4+
1999 12 02	691	0.2+	0.3−	2006 02 25	691	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.3+
1999 12 02	691	0.7+	0.5−	2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.7−	0.8+
2004 12 20	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	691	0.3+	0.1−	2008 09 08	691	0.1−	0.3−
2004 12 20	691	0.0	0.2+	2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 08	691	0.3−	0.7+
2004 12 20	691	0.2+	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 08	691	0.2−	0.4+
2006 01 25	691	0.2−	0.6+	2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	1.1+
2006 01 25	691	0.5+	0.1+	2006 03 03	G96	0.3−	0.6+	2008 09 22	704	1.0−	0.9+
2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.9−	0.7+
2006 01 31	691	0.4−	0.4+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.6+
2006 01 31	691	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	1.4+	1.0+
2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	1.0+	0.2+
2006 02 24	691	1.1+	0.1−	2006 03 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.3+
2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.4+

2006 DR$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.91829		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23496693	ω	125.23715		−0.31853351		−0.94607917
a	2.6009473	Ω	343.04061		+0.79080472		−0.23095879
e	0.0777957	i	11.65188		+0.52265122		−0.22713927
P	4.19	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2006 03 05	691	0.4+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−
2006 02 24	691	0.2+	0.4−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.2−
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.4−	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2006 03 25	G96	0.7−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2006 02 25	G96	0.5−	0.3−	2006 03 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2006 02 25	G96	0.0	0.7−	2006 03 25	G96	0.6−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2006 02 25	G96	0.9−	0.4−	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−				
2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−				

2006 DY$_{54}$ = 2008 SR$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.44806		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20346175	ω	36.53696		+0.82376574		−0.56690406
a	2.8629529	Ω	357.97396		+0.47669741		+0.69783479
e	0.0655213	i	8.88281		+0.30687064		+0.43777438
P	4.84	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.4−	0.0	2006 04 21	G96	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+
2006 02 24	691	0.6+	0.2+	2006 04 21	G96	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+
2006 02 24	691	0.2+	0.0	2006 04 21	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+
2006 02 25	G96	0.4+	0.1+	2006 04 21	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+
2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2008 08 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+
2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 08 21	691	1.3−	0.5−	2008 09 23	E12	1.3+	0.4−
2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 08 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	E12	0.1+	0.8+
2006 03 02	691	(2.5+	0.3+)	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−	2008 09 23	E12	0.1−	0.5+
2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	E12	0.3−	0.3−
2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.0				

2006 DM$_{57}$ = 2008 OD$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.85399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21969616	ω	98.50244		+0.20793125		−0.97767023
a	2.7201180	Ω	339.42000		+0.85993863		+0.19753645
e	0.1480423	i	4.96494		+0.46612245		+0.07169568
P	4.49	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 03	568	0.5+	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+
2005 12 03	568	0.5+	0.6+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2005 12 03	568	0.6+	0.7+	2006 03 05	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2006 02 24	G96	0.6−	0.1−	2006 03 08	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4−	0.4+
2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2006 03 08	691	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2006 02 24	G96	0.2−	0.4+	2006 03 08	691	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 07 30	691	1.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	691	0.6+	0.6−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2006 02 25	691	0.2+	0.3−	2008 07 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2006 02 25	691	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	1.0−	0.6+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 08 21	691	1.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 08 21	691	(1.9−	0.0)				
2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−				

2006 DQ$_{57}$ = 2008 UC$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.13380		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20068913	ω	12.23995		+0.43347809		+0.90102960
a	2.8892613	Ω	283.45022		−0.82814607		+0.39148275
e	0.0520943	i	0.91727		−0.35534607		+0.18678041
P	4.91	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.6+
1998 09 15	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
1998 09 15	691	0.4−	0.0	2006 02 25	691	0.5+	0.5+	2008 09 24	691	0.2+	0.4+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.5−	0.1−
2003 09 17	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	691	0.8+	0.6+	2008 10 03	J75	0.8+	0.1−
2003 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.2−	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.5+
2003 09 17	691	0.3+	0.6−	2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2003 09 29	691	0.3+	0.3+	2006 03 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2003 09 29	691	0.9+	0.4+	2006 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2003 09 29	691	0.3+	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	691	0.3−	0.3+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	691	0.1−	0.5+	2006 04 24	G96	0.5+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2003 10 24	691	0.3+	0.2+	2006 04 24	G96	0.4−	0.5−	2008 10 26	691	0.4−	0.4−
2004 12 15	691	0.2+	0.3−	2006 04 24	G96	0.4+	0.5−	2008 10 26	691	0.4−	0.2−
2004 12 15	691	0.1−	0.4−	2006 04 24	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2004 12 15	691	0.2−	0.4−	2008 09 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2006 02 24	G96	0.7−	0.9+	2008 09 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.3+				

2006 DQ$_{59}$ = 2008 QU$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.32662		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18218627	ω	339.80392		+0.89774154		+0.44003760
a	3.0817136	Ω	353.96688		−0.37234443		+0.73289741
e	0.0730804	i	11.33906		−0.23541401		+0.51887214
P	5.41	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 08 29	947	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2003 10 21	691	0.2−	0.2+	2008 08 29	947	0.1+	0.7−	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2003 10 21	691	0.1+	0.4+	2008 08 29	947	0.2+	1.1−	2008 09 24	704	0.1−	1.0+
2006 02 24	G96	0.8+	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+
2006 02 24	G96	0.4+	0.6−	2008 09 02	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2006 02 24	G96	0.7+	0.3+	2008 09 02	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	0.9−	0.9+
2006 02 24	G96	0.0	0.5+	2008 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.5+
2006 02 25	G96	0.0	0.5+	2008 09 06	691	0.2+	0.6+	2008 09 29	703	0.0	0.7+
2006 02 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	1.0+	0.3+
2006 02 25	G96	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	(0.1−	1.9−)
2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4−	0.6−
2006 03 04	691	0.5+	0.8+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.5−
2006 03 04	691	0.4+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.5−	0.5−
2006 03 04	691	0.4+	0.4+	2008 09 22	704	0.2+	1.0+	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−
2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2006 04 21	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2006 04 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	1.0−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−

2006 DL$_{60}$ = 1995 FM$_{12}$ = 1997 SY$_{18}$ = 2008 RS$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.24364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17988721	ω	219.50721		−0.77832199		+0.62786489
a	3.1079154	Ω	359.38405		−0.55677442		−0.69075198
e	0.0878138	i	4.03661		−0.29020189		−0.35867448
P	5.48	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.3+	0.6+	2003 10 21	691	0.4−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.6+
1995 03 27	691	0.0	0.0	2005 12 02	695	1.1+	0.3−	2006 05 06	G96	0.1−	0.6+
1995 03 27	691	0.1+	0.2−	2005 12 02	695	0.6+	0.2−	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+
1995 04 05	691	0.2−	0.3−	2006 02 24	691	0.8+	0.3+	2006 05 06	G96	0.4+	0.4+
1995 04 05	691	1.3−	0.2+	2006 02 24	691	0.8+	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.6+
1995 04 05	691	0.0	0.2−	2006 02 24	691	0.7+	0.4+	2008 09 06	691	0.7−	0.4+
1997 09 28	691	0.5+	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+
1997 09 28	691	0.7+	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.5+
1997 09 28	691	0.8+	0.4+	2006 02 25	G96	0.3+	0.3+	2008 09 10	691	0.2−	0.2+
1997 10 03	691	0.2−	0.7+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 10	691	0.4−	0.4+
1997 10 03	691	0.2−	0.2+	2006 03 26	699	0.7+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
1997 10 03	691	0.9−	0.3+	2006 03 26	699	0.6−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2003 10 21	691	0.2−	0.1+	2006 03 26	699	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	691	0.2−	0.4+	2006 03 26	699	1.0−	0.6+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−

2006 DO$_{60}$ = 2008 SU$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.68037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20290021	ω	85.45014		+0.18814471	+0.98211174	
a	2.8682327	Ω	195.40076		−0.91209572	+0.17184269	
e	0.0319130	i	1.64474		−0.36425674	+0.07698456	
P	4.86	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.0
1998 09 25	691	0.8−	0.3+	2006 03 06	691	0.2+	0.8+	2008 10 08	691	0.1−	0.6+
1998 09 25	691	0.4−	0.5+	2006 03 06	691	0.5+	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
1998 09 25	691	0.8−	0.4+	2006 03 06	691	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2003 09 20	599	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2003 09 20	599	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	G96	0.7−	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 12 19	691	0.1+	0.2−	2006 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2004 12 19	691	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.4−	0.6+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2004 12 19	691	0.3−	0.2−	2006 04 19	G96	0.2−	0.5+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2006 02 24	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−
2006 02 24	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−
2006 02 24	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.7+	0.3−
2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+				
2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.3+				

2006 DK$_{63}$ = 2008 UX$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.96338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27816665	ω	114.68053		−0.90022244	+0.41663805	
a	2.3241599	Ω	90.15372		−0.43105623	−0.81162994	
e	0.0531242	i	7.26971		−0.06156371	−0.40947475	
P	3.54	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.4−	0.1+	2006 02 27	941	0.7+	0.3−	2006 03 24	941	0.1−	0.1+
2001 12 14	691	0.4+	0.0	2006 03 03	941	0.0	0.6+	2006 03 24	941	0.2−	0.0
2001 12 14	691	0.0	0.3−	2006 03 03	941	0.0	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2006 02 24	941	0.2+	0.9+	2006 03 03	941	0.4−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2006 02 24	941	0.1+	0.3+	2006 03 03	941	0.6−	0.4+	2008 10 24	691	0.5−	0.1−
2006 02 24	941	0.5−	0.4+	2006 03 03	941	0.6−	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2006 02 24	941	0.2+	0.2−	2006 03 16	941	0.1−	0.9−	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2006 02 24	941	0.3−	0.1−	2006 03 16	941	0.2−	1.0−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2006 02 27	941	0.2+	0.4+	2006 03 16	941	0.2−	0.8−	2008 11 07	G96	0.6+	0.2−
2006 02 27	941	0.4+	0.2+	2006 03 16	941	0.1+	1.0−	2008 11 07	G96	0.8+	0.3−
2006 02 27	941	0.3+	0.2+	2006 03 24	941	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4−
2006 02 27	941	0.9+	0.5−	2006 03 24	941	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−

2006 DK$_{64}$ = 2008 UO$_{193}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	215.38730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27322874	ω	137.88865		−0.79913124	+0.58865129	
a	2.3520784	Ω	78.57436		−0.57940486	−0.70010591	
e	0.0839146	i	7.14873		−0.16024754	−0.40415513	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	703	1.4−	1.1+	2006 02 24	699	0.7−	0.7−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2006 01 26	703	1.2+	0.3−	2006 02 24	699	1.2+	1.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2006 01 26	703	0.4+	0.8−	2006 03 06	703	0.1+	0.6−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2006 01 26	703	(2.4−	0.5−)	2006 03 06	703	0.3−	0.1+	2008 10 26	291	0.1−	0.0
2006 02 20	704	0.7−	0.2+	2006 03 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 26	291	0.3−	0.2+
2006 02 20	704	0.2−	0.2+	2006 03 06	703	1.0−	1.0+	2008 10 26	291	0.1−	0.2+
2006 02 20	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	G96	0.9+	0.2−
2006 02 20	704	1.0+	0.5+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	1.3+	0.2+
2006 02 24	699	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.7−	0.7−
2006 02 24	699	(2.2−	0.6+)	2008 10 25	G96	1.1−	0.4+				

2006 DR$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.00540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29258520	ω	108.10783		+0.22157172	−0.97494518	
a	2.2471625	Ω	329.06972		+0.87956654	+0.20853396	
e	0.1752991	i	2.19590		+0.42103287	+0.07743050	
P	3.37	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2006 02 21	G96	0.4−	0.1+	2006 03 24	691	0.2+	0.3−
2006 01 07	G96	0.7−	0.5−	2006 02 21	G96	0.4−	0.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.0
2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2006 02 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2006 01 07	G96	0.5+	0.3−	2006 02 21	G96	0.5−	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2006 01 26	G96	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2006 01 26	G96	0.3+	0.0	2006 02 25	691	1.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2006 02 25	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2006 01 26	G96	0.4+	0.4−	2006 02 28	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2006 02 07	G96	0.6−	0.6−	2006 02 28	G96	0.5−	0.4+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2006 02 07	G96	0.3−	0.3−	2006 02 28	G96	0.5−	0.4+	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2006 02 07	G96	1.3−	0.2−	2006 02 28	G96	0.2+	0.6+	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2006 02 07	G96	0.7−	0.0	2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+

2006 DJ$_{74}$ = 2004 XB$_{10}$ = 2008 SO$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.57434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21592541	ω	331.13830		+0.57079556	−0.81923964	
a	2.7516945	Ω	84.00446		+0.76358000	+0.50493312	
e	0.0755180	i	3.17747		+0.30189072	+0.27182524	
P	4.56	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	691	0.3−	0.2+	2004 12 02	644	0.6+	0.0	2006 02 27	691	0.1+	0.0
2001 01 02	691	0.2−	0.2+	2004 12 09	703	0.5−	0.6−	2006 02 27	691	0.1+	0.1+
2001 01 02	691	0.5−	0.4+	2004 12 09	703	1.1−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.4+
2001 02 22	699	1.0+	0.3+	2004 12 09	703	0.4−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+
2001 02 22	699	1.7+	0.1−	2004 12 09	703	0.2+	0.9−	2006 03 03	691	0.1+	0.4+
2001 02 22	699	0.5+	0.2−	2004 12 10	704	(0.8+	1.6−)	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+
2001 02 22	699	0.6−	0.4+	2004 12 10	704	0.7+	0.2−	2006 03 04	G96	0.3+	0.1−
2003 08 05	691	0.1−	0.4+	2004 12 10	704	0.9+	0.5+	2006 03 04	G96	0.4−	0.0
2003 08 05	691	0.2+	0.4+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+
2003 08 05	691	0.2−	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	1.0−	0.2−
2004 11 10	695	0.2−	0.0	2005 03 11	G96	0.5+	0.5−	2008 09 25	G96	0.5−	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.5−	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.6−	0.1−
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.5+

2004 11 10	695	0.0	0.1+	2006 02 02	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	1.2+
2004 12 02	699	0.6−	0.5+	2006 02 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.4+	1.3+
2004 12 02	699	0.1−	0.5+	2006 02 23	699	0.0	1.2+	2008 09 29	703	0.8−	0.5+
2004 12 02	699	0.0	0.6+	2006 02 23	699	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−
2004 12 02	699	(1.6+	0.2+)	2006 02 23	699	1.3+	0.8−	2008 10 07	G96	0.5−	0.2+
2004 12 02	644	0.4+	0.1+	2006 02 23	699	0.1+	1.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.4+
2004 12 02	644	0.4+	0.4+	2006 02 27	691	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.1+

2006 DU$_{74}$ = 2008 SR$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.05307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21365470	ω	350.14118		+0.94936686	+0.31374131	
a	2.7711567	Ω	351.51959		−0.28014100	+0.82175503	
e	0.0636320	i	6.38495		−0.14220967	+0.47569428	
P	4.61	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.5+	0.9+	2006 02 27	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	E12	0.0	0.0
2002 04 09	807	0.5+	1.0+	2008 08 21	691	0.6−	0.2−	2008 09 23	E12	0.7−	0.2+
2006 01 23	691	0.4+	0.4+	2008 08 21	691	0.4−	0.0	2008 09 23	E12	1.2+	0.4−
2006 01 23	691	0.7+	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	E12	0.6−	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2006 02 01	691	0.3+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.7−	0.5−
2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	1.0−	0.5+
2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.5−	0.6+
2006 02 04	691	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	1.0+
2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	0.9+	1.2+
2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.3+	0.9+
2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.5−	2008 09 29	703	0.6+	1.6+
2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.7−
2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.0	1.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.6−
2006 02 27	G96	0.5−	0.1−	2008 09 22	704	(0.5+	2.1+)	2008 10 02	G96	0.3−	0.5−
2006 02 27	G96	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.9−
2006 02 27	G96	0.5−	0.2+	2008 09 22	704	0.5−	1.1+				

2006 DM$_{75}$ = 2008 SN$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.92807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23034546	ω	284.83208		+0.18230837	+0.98322037	
a	2.6356209	Ω	355.65675		−0.86629926	+0.15752799	
e	0.0673312	i	4.87190		−0.46506907	+0.09199262	
P	4.28	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 03	691	0.7+	0.0	2006 02 27	G96	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+
2002 04 03	691	0.2−	0.6+	2006 02 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.3+	0.7+
2002 04 03	691	0.0	0.4+	2006 02 27	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2006 02 27	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2006 02 27	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.7+	0.0
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2006 03 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2006 01 23	691	0.3+	0.2−	2006 03 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2006 01 23	691	0.6−	0.2+	2006 03 02	G96	0.3+	0.6+	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2006 01 23	691	0.4−	0.6−	2006 03 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.6+	0.4−
2006 02 24	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	G96	0.8+	0.5−
2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.3−				
2006 02 27	G96	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+				

2006 DX$_{76}$ = 2008 RC$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.32384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20325622	ω	216.16553		+0.95778179	+0.28445849	
a	2.8648826	Ω	127.25529		−0.24995155	+0.89554075	
e	0.0757731	i	3.00185		−0.14205022	+0.34218435	
P	4.85	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 23	691	0.2−	0.7−	2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	0.4+	0.0
2001 02 23	691	0.4−	0.2+	2006 03 02	691	0.0	0.5+	2008 09 06	703	1.8−	0.4+
2001 02 23	691	0.2+	0.7−	2006 03 02	691	0.5+	0.6+	2008 09 06	703	0.8+	0.6−
2005 10 31	568	0.0	0.2−	2006 03 02	691	0.1+	0.8+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2+
2005 10 31	568	0.2−	0.2−	2008 09 04	691	0.3−	0.6+	2008 09 22	G96	0.5+	0.3+
2005 10 31	568	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+
2006 02 24	691	0.3+	0.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+
2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+				

2006 DF$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.20468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20313723	ω	274.91633		+0.22982959	+0.97318818	
a	2.8660012	Ω	8.38744		−0.86631927	+0.20884228	
e	0.0487387	i	3.58375		−0.44347411	+0.09638296	
P	4.85	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 03 02	691	0.4−	0.3+	2008 09 19	691	0.2+	0.0
2003 09 16	691	0.3−	0.4+	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.3−
2003 09 16	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	G96	0.2+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2006 02 04	691	0.4+	0.0	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	(1.7−	0.4−)
2006 02 04	691	0.4+	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.3+
2006 02 04	691	0.3+	0.3+	2006 03 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.5+
2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2006 03 29	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.8−
2006 02 24	691	0.1−	0.4−	2006 03 29	691	0.4+	0.6+	2008 09 29	704	1.0−	0.6+
2006 02 24	691	0.3−	0.3−	2008 09 06	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.4−
2006 03 02	691	0.3−	0.1−	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	(0.4+	2.0−)
2006 03 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	0.1−				

2006 DO$_{79}$ = 2008 QH$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.02406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21159861	ω	195.53335		+0.96284755	−0.27004544	
a	2.7890791	Ω	180.13434		+0.25746504	+0.91826204	
e	0.0694242	i	5.93106		+0.08146379	+0.28960369	
P	4.66	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.2−	0.4−	2006 03 25	G96	0.5+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.0
2006 02 24	691	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	(1.8+	0.7−)
2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.5−	2008 09 29	703	0.1+	0.6+
2006 02 27	G96	0.1−	0.3−	2006 04 07	G96	0.7+	0.2+	2008 09 29	703	(1.7+	1.1+)
2006 02 27	G96	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.6+	2008 09 29	703	0.6−	0.0
2006 02 27	G96	0.3+	0.1−	2006 04 07	G96	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2006 02 27	G96	0.5+	0.0	2006 04 21	G96	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2006 04 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2006 03 02	691	0.4+	0.1+	2006 04 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.3−	1.0+
2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2008 08 29	J75	0.8+	0.8−	2008 10 08	703	0.8+	0.7−
2006 03 05	691	0.3−	0.1+	2008 08 29	J75	0.8+	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.2+
2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2008 08 29	J75	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	(0.4+	1.7−)
2006 03 09	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−
2006 03 09	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2006 03 09	691	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−

2006 03 25	G96	0.4−	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2006 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+				

2006 DB$_{82}$ = 2008 UB$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.71466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22848494	ω	344.10621		−0.81724620	−0.57596300	
a	2.6499092	Ω	160.68840		+0.53491076	−0.77064633	
e	0.1194786	i	3.35820		+0.21442747	−0.27271021	
P	4.31	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	G96	0.3+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2006 01 23	G96	0.1−	0.6−	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2006 01 23	G96	0.3+	0.4−	2006 03 02	691	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2006 02 07	G96	0.3+	0.7−	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.8+
2006 02 07	G96	0.4−	0.3−	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.5+
2006 02 07	G96	0.2+	0.9−	2006 03 24	G96	0.5+	0.1+	2008 10 24	691	0.4+	0.3+
2006 02 07	G96	0.3−	0.6−	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.5+
2006 02 24	691	0.1−	0.6+	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−				
2006 02 24	691	0.1−	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−				

2006 DP$_{82}$ = 2003 SK$_{359}$ = 2008 SV$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.65664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19361598	ω	301.49881		−0.13819019	+0.99026741	
a	2.9592063	Ω	320.54742		−0.89961699	−0.13249448	
e	0.0468637	i	1.49251		−0.41423754	−0.04261072	
P	5.09	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.4−	0.4+	2006 03 25	G96	0.2+	0.2+
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+
2003 09 21	691	0.3+	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2003 09 27	691	0.3−	0.1−	2006 03 21	G96	1.5−	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2003 09 27	691	0.1+	0.3−	2006 03 21	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.3+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 03 21	G96	0.4+	0.6−	2008 09 29	G96	0.4−	0.2+
2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2006 03 21	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2006 02 24	691	0.4−	0.4−	2006 03 25	G96	0.5+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2006 02 24	691	0.4+	0.6+	2006 03 25	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+

2006 DQ$_{82}$ = 2008 SH$_{237}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	203.95084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20438309	ω	255.55112		−0.99010545	−0.13926586	
a	2.8543425	Ω	276.44136		+0.13449469	−0.90681351	
e	0.0330997	i	0.99243		+0.04002966	−0.39786214	
P	4.82	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.5+	0.6−	2006 03 02	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.7+	0.1+
2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2006 03 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2006 02 24	691	0.0	0.1+	2006 03 21	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2006 03 21	G96	0.7+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2006 02 24	G96	0.6−	0.1−	2006 03 21	G96	0.3−	0.9−	2008 10 23	G96	0.1+	0.8−
2006 02 24	G96	0.4−	0.5−	2008 09 29	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.4−	0.0
2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.7+
2006 03 02	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	G96	0.4+	0.5−	2008 10 23	G96	0.1+	0.6+
2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	(2.0−	1.7−)				

2006 DE$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.80248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24327411	ω	98.68677		+0.74927158	−0.66203613	
a	2.5413947	Ω	302.77063		+0.59922342	+0.68885919	
e	0.0012119	i	1.18083		+0.28199894	+0.29526460	
P	4.05	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.1+	0.4+	2006 03 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.3+	0.3+
2002 03 20	691	0.2+	0.6+	2006 03 21	G96	0.1−	0.5−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2002 03 20	691	0.3+	0.4+	2006 03 21	G96	0.1+	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2006 03 21	G96	0.3−	0.5−	2008 10 28	691	0.1−	0.6+
2006 02 24	691	0.2−	0.4+	2006 04 25	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2006 04 25	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.3−
2006 02 24	G96	0.0	0.2−	2006 04 25	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	691	0.4+	0.1+
2006 02 24	G96	0.4+	0.1−	2006 04 25	G96	0.7−	0.4−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2006 02 24	G96	0.4−	0.1−	2007 06 17	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.8+	0.3+
2006 02 24	G96	0.5−	0.1+	2007 06 17	691	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2007 06 17	691	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.3+				
2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.5−	0.1−				

2006 DC$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.88276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22715382	ω	321.92273		+0.21726743	+0.97548923	
a	2.6602514	Ω	320.59117		−0.88155318	+0.18075802	
e	0.0674985	i	3.14826		−0.41911674	+0.12548825	
P	4.34	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.1−	0.2−	2006 02 24	G96	0.2−	0.4−	2006 04 02	691	0.3+	0.3+
2004 12 09	691	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.5−	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2004 12 09	691	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.5−	0.4−	2008 09 28	G96	0.8+	0.1+
2006 01 26	G96	0.2+	0.6−	2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−
2006 01 26	G96	0.5−	0.5+	2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.6+
2006 01 26	G96	0.6−	0.8+	2006 03 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2006 02 24	691	0.0	0.3+	2006 03 05	691	0.5+	0.2−	2008 10 25	691	0.2−	0.2+
2006 02 24	691	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2006 02 24	691	0.2+	0.0	2006 04 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.2+
2006 02 24	G96	0.4+	0.0	2006 04 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.3−	0.3−

2006 DJ$_{85}$ = 2008 RW$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.76403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21300626	ω	142.41949		+0.62071702	+0.78358400	
a	2.7767779	Ω	165.88430		−0.74318797	+0.59884044	
e	0.0657122	i	6.25699		−0.24976395	+0.16548791	
P	4.63	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2006 02 28	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	691	0.1+	0.0
2006 01 26	691	0.2+	0.1−	2006 03 03	G96	0.5−	0.1−	2008 09 10	691	0.5−	0.1+
2006 01 26	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	G96	0.3+	0.0	2008 09 10	691	0.2+	0.2−
2006 02 24	G96	0.5−	0.1−	2006 03 03	G96	0.6−	0.2−	2008 09 10	691	0.4−	0.4−
2006 02 24	G96	0.2+	0.2+	2006 03 03	G96	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.6+
2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.8+	0.0
2006 02 24	G96	0.1−	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.6+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2006 02 28	G96	0.3−	0.5−	2008 09 04	691	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.5+
2006 02 28	G96	0.5−	0.6−	2008 09 06	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.4+
2006 02 28	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.2+	0.1−				

2006 DT$_{86}$ = 2008 RB$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.90277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18933335	ω	304.34854		+0.60977868		+0.79252319
a	3.0036637	Ω	3.26553		−0.66717645		+0.51924700
e	0.0623490	i	8.85886		−0.42783823		+0.31982737
P	5.21	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.9−	0.6−	2006 03 06	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.1+
2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.7−
2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2006 03 02	691	0.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.3+
2006 03 02	691	0.1+	0.9+	2008 09 06	691	0.0	0.1+				
2006 03 06	691	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.4+	0.2+				

2006 DF$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.84755		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19242614	ω	124.18099		−0.67794188		+0.73360647
a	2.9713924	Ω	103.06255		−0.68936053		−0.61219932
e	0.1163146	i	2.77012		−0.25529763		−0.29501448
P	5.12	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.2+	1.0−	2006 03 04	G96	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
1995 01 07	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	G96	0.5−	0.4+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
1995 01 07	691	0.1−	0.5−	2006 03 04	G96	0.3−	0.4+	2008 10 09	G96	0.5+	0.6−
2003 09 28	691	0.0	0.0	2006 03 23	703	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.9+
2003 09 28	691	0.6−	0.2+	2006 03 23	703	(0.4−	2.2+)	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2003 09 28	691	0.0	0.3−	2006 03 23	703	0.5−	0.3−	2008 10 20	691	0.7+	0.4+
2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2006 03 23	703	(1.1−	1.8+)	2008 10 23	691	0.5−	0.6+
2006 02 24	691	0.0	0.3+	2006 03 24	699	0.1−	1.0−	2008 10 23	691	0.1+	0.5+
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2006 03 24	699	1.1+	1.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2006 02 27	691	0.4+	0.0	2006 03 24	699	1.0−	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.6+
2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	699	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.4+
2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2006 03 03	691	(0.4+	2.1+)	2006 03 26	G96	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.5−	0.2−
2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2006 03 26	G96	0.0	0.7+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2006 03 04	G96	0.4−	0.7+	2008 10 09	G96	0.5+	0.0				

2006 DK$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.49787		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23069241	ω	256.85952		+0.95639192		−0.28786841
a	2.6329777	Ω	119.85166		+0.28518574		+0.88372140
e	0.1514646	i	3.26913		+0.06311560		+0.36900984
P	4.27	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.3−	0.3−	2006 03 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2000 12 25	691	0.1−	0.1−	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2000 12 25	691	0.4+	0.2−	2006 03 06	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2006 02 20	691	0.7+	0.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.1−
2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.4−
2006 02 20	691	0.4−	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	0.4−
2006 02 24	691	0.1−	0.4−	2006 03 26	G96	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.6−	0.0
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.8−
2006 02 24	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2006 02 27	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.3+
2006 02 27	691	0.1+	0.9+	2008 10 21	D35	0.6+	1.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.1−
2006 02 27	691	0.4−	0.2+	2008 10 21	D35	0.7+	0.9+	2008 10 30	704	0.7−	1.1+
2006 03 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	D35	0.7+	1.1+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2006 03 02	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.8+
2006 03 02	691	0.0	0.4−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.2−
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.8−	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.9+
2006 03 03	691	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2006 03 04	G96	0.1−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2006 03 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2006 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−				
2006 03 04	G96	0.8+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−				

2006 DD$_{88}$ = 2008 TK$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.97543		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23168409	ω	233.87823		+0.91095110		−0.41191449
a	2.6254590	Ω	150.42835		+0.39147713		+0.84624158
e	0.0945789	i	2.58273		+0.13005291		+0.33793734
P	4.25	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.3+	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
1999 09 03	691	0.2−	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.0
1999 09 03	691	0.2−	0.1+	2006 03 26	G96	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2006 02 24	691	0.5−	0.9+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.5+	0.1−
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+
2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	1.0+	0.1−
2006 03 02	691	0.0	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2006 03 02	691	0.3+	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+				

2006 DJ$_{88}$ = 2008 ST$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.04345		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23894440	ω	282.05148		−0.03621496		−0.99892427
a	2.5720030	Ω	169.88907		+0.96902865		−0.04218562
e	0.1755574	i	9.49563		+0.24427843		+0.01925289
P	4.12	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.1+	0.3−	2006 03 06	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	1.3+	0.2−
2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2006 03 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.8+	0.3−
2006 02 24	691	0.0	0.2+	2006 03 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	1.0+	0.2−
2006 03 02	691	0.2−	0.0	2008 09 19	291	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	291	0.6−	0.3+				
2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 09 19	291	0.2−	0.3+				

2006 DU$_{88}$ = 2008 RE$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.10909		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18330370	ω	301.12924		+0.65224288		+0.75797586
a	3.0691767	Ω	9.59174		−0.67992289		+0.58922304
e	0.1723928	i	2.47597		−0.33508818		+0.27980136
P	5.38	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.6−	1.4+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
2002 08 06	644	0.2−	1.4+	2006 03 06	691	0.5+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2002 08 06	644	0.4−	1.3+	2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.4+
2005 12 02	568	0.3+	0.0	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2005 12 02	568	0.5+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2005 12 02	568	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.6−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2006 02 24	691	0.4+	1.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2006 02 24	691	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2006 02 24	691	0.5−	0.7+	2008 09 20	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2−	0.4−
2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.3−	0.4−
2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.6−	1.5+	2008 11 06	G96	0.7+	0.0

2006 DY$_{88}$ = 2002 DW$_{6}$ = 2004 SO$_{61}$ = 2008 SN$_{248}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				(2000.0)	P	Q
M	329.15011					
n	0.25576387	ω	258.68633		+0.21845421	−0.97584690
a	2.4579700	Ω	178.69468		+0.90784699	+0.20294555
e	0.1771536	i	1.91427		+0.35789887	+0.08084505
P	3.85	H	18.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.4−	0.1+	2004 09 12	568	0.6−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+
2002 02 20	691	0.3−	0.0	2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2002 02 20	691	0.4−	0.2−	2004 09 16	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.0
2002 02 21	291	0.1−	0.6−	2004 09 16	691	0.1−	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.5+
2002 02 21	291	0.2+	0.7−	2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
2002 02 21	291	0.2−	0.9−	2006 02 24	691	0.6−	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2002 02 22	291	1.6+	1.9+	2006 02 24	691	0.5+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 02 22	291	0.7+	0.1−	2006 03 02	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2002 02 22	291	0.3−	0.5−	2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2002 02 22	291	0.5−	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2002 02 22	291	0.3−	0.3+	2006 03 06	691	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2002 02 22	291	0.3−	0.0	2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	1.0+	0.2−
2004 09 12	568	0.7−	0.0	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2004 09 12	568	0.6−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+				

2006 DO$_{90}$ = 2008 UO$_{280}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				(2000.0)	P	Q
M	40.35538					
n	0.18112813	ω	331.68847		+0.91157606	+0.41063224
a	3.0937042	Ω	4.22397		−0.30584508	+0.71023120
e	0.2715706	i	15.96171		−0.27475058	+0.57179788
P	5.44	H	15.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.3−	0.5−	2008 09 23	703	0.5+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2006 02 24	691	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2006 02 24	691	0.0	0.6+	2008 09 23	703	0.5+	0.4−	2008 10 31	G96	0.3−	0.1−
2006 02 27	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.7−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2006 02 27	691	0.8+	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.5+	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2006 02 27	691	0.4−	0.0	2008 10 24	703	0.7+	0.8−	2008 11 03	703	0.2+	0.5+
2006 03 06	691	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.1+
2006 03 06	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.6−	0.0
2006 03 06	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+	2008 11 03	703	0.6−	0.1−
2008 09 23	703	0.4−	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0				

2006 DM$_{91}$ = 2008 TH$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				(2000.0)	P	Q
M	299.29081					
n	0.23893111	ω	318.92533		−0.23533045	−0.97162560
a	2.5720984	Ω	144.66690		+0.90209719	−0.22744825
e	0.1330925	i	2.35195		+0.36171845	−0.06489207
P	4.13	H	17.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.0	0.4−	2006 03 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3−	0.7−
2006 02 24	691	0.0	0.3−	2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.7−
2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.7+	1.0−
2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.4−	2008 10 10	G96	0.9+	1.2−
2006 03 02	691	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.7−	2008 10 20	691	1.4−	0.2+
2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−	2008 10 20	691	0.5+	0.9+
2006 03 06	691	0.4−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−	2008 10 20	691	0.4+	0.6+
2006 03 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 09	G96	0.5+	0.7−	2008 11 02	691	0.1+	0.5+
2006 03 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.4−	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.5−
2006 03 24	691	0.4+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.9−	2008 11 02	691	0.3−	0.1+

2006 DQ$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				(2000.0)	P	Q
M	148.14108					
n	0.21522104	ω	219.58079		−0.31331106	+0.94896061
a	2.7576950	Ω	32.20761		−0.85317185	−0.26453862
e	0.0488938	i	3.89371		−0.41705392	−0.17173548
P	4.58	H	17.1	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.3−	0.3+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2006 05 05	G96	0.0	0.1−
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2006 05 05	G96	0.1−	0.1−
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2006 05 05	G96	0.3−	0.0
2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2006 03 06	691	0.0	0.3−	2006 05 05	G96	0.5−	0.7+
2006 02 24	691	0.0	0.1−	2006 03 06	691	0.0	0.4−	2006 05 21	G96	0.6−	0.9+
2006 02 24	691	0.2−	0.5+	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	2006 05 21	G96	0.4−	0.3+
2006 02 27	691	0.0	0.2−	2006 03 23	691	0.1−	0.4−	2006 05 21	G96	0.3−	0.2+
2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2006 03 23	691	0.1+	0.2−	2006 05 21	G96	0.9+	0.0
2006 02 27	691	0.2+	0.4−	2006 03 23	691	0.7−	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.3−
2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2006 03 29	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.4+
2006 03 02	691	0.8+	0.0	2006 03 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+
2006 03 02	691	0.1−	0.3−	2006 03 29	691	0.2+	0.0				

2006 DU$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				(2000.0)	P	Q
M	168.58177					
n	0.22489013	ω	240.81326		−0.47531394	+0.87981185
a	2.6780733	Ω	0.82247		−0.72470347	−0.38971799
e	0.0326588	i	11.19129		−0.49888028	−0.27212312
P	4.38	H	15.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1−	0.1+	2006 03 26	699	0.6+	0.5+	2008 10 25	703	0.0	0.6−
1999 10 14	645	0.0	0.1+	2006 03 26	699	0.8−	0.8+	2008 10 30	703	1.1+	0.7+
2003 09 18	608	0.7−	0.6+	2006 03 26	699	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2003 09 18	608	0.4−	1.5+	2006 04 21	691	0.6+	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.4+
2003 09 18	608	0.8−	1.1+	2006 04 21	691	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.2−	0.4−
2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	691	0.6+	0.1−	2008 11 03	G96	0.1−	0.0
2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2006 04 21	703	0.5−	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1+
2006 02 24	691	0.0	0.2+	2006 04 21	703	0.0	0.5+	2008 11 03	G96	0.0	0.2+
2006 02 24	G96	0.3−	0.2−	2006 04 21	703	0.2−	0.5+	2008 11 04	704	0.1−	0.9+
2006 02 24	G96	0.6−	0.5−	2006 04 21	703	0.8−	0.1−	2008 11 04	704	0.7+	0.3+
2006 02 24	G96	0.2−	0.4−	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	1.1+	0.2−
2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.3−	1.2+
2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.3−	0.4−
2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.4−	0.6−	2008 11 07	703	0.3−	0.0
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.0	0.6−	2008 11 07	703	1.2−	0.7+
2006 03 26	699	(2.1+	1.2+)	2008 10 25	703	1.1−	0.6−	2008 11 07	703	0.1+	0.1+

2006 DD$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

				(2000.0)	P	Q
M	223.94794					
n	0.24038071	ω	200.55084		−0.91958180	+0.39287842
a	2.5617474	Ω	2.59313		−0.34706872	−0.80752370
e	0.1424152	i	5.05027		−0.18415380	−0.43994548
P	4.10	H	17.2	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	568	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.4−	0.1+
2005 12 02	568	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−	2006 05 06	G96	0.4−	0.3+
2005 12 02	568	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−	2006 05 06	G96	0.4−	0.5+
2006 01 31	G96	0.5−	0.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2008 09 30	807	0.1+	0.0
2006 01 31	G96	0.6−	0.1−	2006 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 30	807	0.0	0.5+
2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2006 04 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 30	807	0.1−	0.3+
2006 01 31	G96	0.5−	0.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	807	0.1+	0.1−
2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2006 04 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	807	0.0	0.1−

2006 02 24	691	0.2+	0.2−	2006 04 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	807	0.0	0.2−
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2006 04 20	691	0.2+	0.0	2008 10 02	807	0.1−	0.1+
2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2006 04 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	807	0.2−	0.2+
2006 03 02	691	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.6+	0.9+	2008 10 02	807	0.0	0.2+

2006 DO$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.22724		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24365170	ω	56.00612		+0.48155066		−0.87635539
a	2.5387684	Ω	5.23995		+0.76142420		+0.41240598
e	0.0455715	i	6.60009		+0.43398403		+0.24884239
P	4.05	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.1−	0.4−	2006 04 07	G96	0.5−	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.4−
2002 04 08	691	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.6−	0.2−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2002 04 08	691	0.2−	0.1−	2006 04 07	G96	0.4−	0.5−	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2006 04 20	691	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2006 04 20	691	0.6+	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2006 02 24	691	0.0	0.3−	2006 04 20	691	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.3+	0.8+
2006 03 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	(1.9+	1.2+)
2006 03 02	691	0.4−	0.0	2008 10 21	691	0.5−	0.2+				
2006 04 07	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.3+	0.3−				

2006 DP$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.85570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22684404	ω	308.38261		−0.57508170		−0.81809084
a	2.6626728	Ω	176.71871		+0.76549829		−0.53935495
e	0.0459150	i	2.90352		+0.28860597		−0.19955853
P	4.34	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.2−
2006 02 24	691	0.4+	0.0	2006 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2006 02 24	691	0.3−	0.0	2006 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2006 02 24	G96	0.6−	0.3+	2006 04 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2006 02 24	G96	1.0−	0.5−	2006 04 08	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2006 02 24	G96	0.9−	0.1−	2006 04 08	G96	0.4+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2006 02 24	G96	0.3−	0.5−	2006 04 08	G96	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2006 03 02	691	0.2+	0.2−	2006 04 08	G96	0.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2006 04 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+
2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2006 04 08	G96	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2006 03 23	G96	0.4−	0.1+	2006 04 08	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2006 03 23	G96	0.0	0.3−	2006 04 08	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2006 03 23	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+				
2006 03 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.4+				

2006 DN$_{95}$ = 2008 SB$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.16514		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18498153	ω	147.73400		+0.89553488		+0.44162347
a	3.0505898	Ω	186.78024		−0.43783421		+0.89639813
e	0.1281193	i	27.57084		+0.07948883		−0.03793548
P	5.33	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	G96	0.2−	0.2+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2006 02 02	G96	0.6−	0.1+	2006 04 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2006 02 02	G96	0.2−	0.6+	2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2006 02 02	G96	0.6−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2006 02 24	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	703	1.6−	0.6−
2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	1.4−	1.6+
2006 02 24	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	703	1.7−	0.0
2006 03 02	G96	0.2+	0.7−	2008 09 29	703	1.0+	0.7+	2008 11 02	703	0.6+	1.4−
2006 03 02	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	703	1.1+	0.4+	2008 11 07	F84	0.3+	0.6+
2006 03 02	G96	0.8−	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.8+	2008 11 07	F84	0.0	0.1+
2006 03 02	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	0.5−				

2006 DJ$_{99}$ = 2008 RQ$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.28022		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18878842	ω	74.10629		−0.36265598		+0.93190499
a	3.0094409	Ω	174.61966		−0.87697070		−0.33915628
e	0.1351833	i	3.55122		−0.31528246		−0.12855391
P	5.22	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.2+	2006 02 25	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.1−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 02 28	G96	0.5−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.0
2006 01 26	691	0.3+	0.2+	2006 02 28	G96	0.7−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2006 01 26	691	0.3+	0.1+	2006 02 28	G96	0.5−	0.0	2008 09 06	691	0.2+	0.2+
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 02 28	G96	0.3−	0.2−	2008 09 10	691	0.3+	0.2−
2006 01 30	691	0.2−	0.0	2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2008 09 10	691	0.1+	0.3+
2006 01 30	691	0.5−	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.3−	2008 09 10	691	0.0	0.2−
2006 01 30	691	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.4−	2008 09 19	691	0.2+	0.6+
2006 02 25	691	0.4−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.5−	2008 09 19	691	0.8−	0.1−
2006 02 25	691	0.0	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.1−

2006 DR$_{99}$ = 2008 TS$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.97312		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21759002	ω	348.80799		+0.96604777		+0.25792490
a	2.7376425	Ω	356.14577		−0.21638271		+0.77587785
e	0.1779440	i	12.93653		−0.14117445		+0.57575022
P	4.53	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.1+	0.5−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2006 02 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	G96	0.5−	0.3−
2006 02 25	691	0.6+	0.5−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2006 03 02	691	0.4−	0.5+	2008 10 06	703	0.0	0.6+	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−
2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 06	703	1.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.4−
2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.4−	0.2−	2008 11 03	704	1.4+	0.1+
2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	703	0.7+	0.7+	2008 11 03	704	0.2+	0.9+
2006 03 03	G96	0.8−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−	2008 11 03	704	0.3+	0.2+
2006 03 03	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	704	0.7−	0.2−
2006 03 03	G96	0.6−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+				

2006 DV$_{99}$ = 2008 TN$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.09004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21335066	ω	307.94357		+0.87822867		+0.47755369
a	2.7737888	Ω	23.56365		−0.41620740		+0.78960957
e	0.0980249	i	3.67581		−0.23555424		+0.38530403
P	4.62	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2006 02 25	691	0.0	0.4−	2008 09 10	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2006 02 25	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.4−	0.5+
2006 03 02	691	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.4−
2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2006 03 04	G96	0.7−	0.0	2008 10 04	J75	0.7+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.4+	0.0
2006 03 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 05	J75	0.7+	0.7−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2008 09 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.0

2008 09 02	691	0.4−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−				
2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−				

2006 DW$_{101}$ = 2002 HR$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.70683		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23928726	ω	192.09839		−0.71784158		+0.69578533
a	2.5695456	Ω	32.03458		−0.63489108		−0.63995396
e	0.1071132	i	2.61625		−0.28568650		−0.32610074
P	4.12	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 17	704	(0.5+	1.9+)	2006 03 03	691	0.3+	0.4−	2006 04 02	691	0.3−	0.3+
2002 04 17	704	(0.8+	1.9+)	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2006 04 02	691	0.2−	0.2+
2002 04 17	704	0.1+	1.3+	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.1−
2002 04 17	704	0.4+	1.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.1−	2006 04 07	691	0.2−	0.2−
2002 04 17	704	0.2−	1.3+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2006 04 07	691	0.0	0.0
2002 04 21	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3+
2002 04 21	691	0.4+	0.2+	2006 03 09	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+
2002 04 21	691	0.0	0.4+	2006 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2005 12 05	691	0.2+	0.1−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2005 12 05	691	0.1+	0.4−	2006 03 09	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.7+
2005 12 05	691	0.5−	0.1+	2006 03 09	G96	0.4−	0.7+	2008 10 20	691	0.2+	0.2−
2006 02 25	691	0.0	0.1−	2006 03 09	G96	0.1−	0.7+	2008 10 20	691	0.4−	0.6−
2006 02 25	691	0.2−	0.2−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2006 02 25	691	0.2−	0.2−	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.5+
2006 02 27	691	0.1−	0.4−	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.3+
2006 02 27	691	0.0	0.3−	2006 03 29	691	0.0	0.2−				
2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.1+				

2006 DD$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.49053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21919453	ω	24.53215		+0.57079767		−0.82025949
a	2.7242664	Ω	30.70073		+0.74088276		+0.49512555
e	0.0936706	i	4.14888		+0.35395305		+0.28640018
P	4.50	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.2−	2006 02 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+
2001 02 22	645	0.1+	0.0	2006 02 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.6+
2002 05 05	291	0.2−	0.2+	2006 02 27	G96	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	1.1+
2002 05 05	291	0.1+	0.4+	2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+
2002 05 05	291	0.2+	0.6+	2006 02 27	G96	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2006 02 27	G96	0.7−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2004 10 10	691	0.4−	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2004 10 23	691	0.4−	0.1+	2006 03 08	691	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.3+	2006 03 08	691	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2006 02 25	691	0.3−	0.3+	2006 03 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+

2006 DJ$_{103}$ = 2008 SG$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.74392		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22786322	ω	190.49002		+0.93476340		+0.35450996
a	2.6547272	Ω	148.71521		−0.32262789		+0.87444714
e	0.0918388	i	2.56499		−0.14875697		+0.33115689
P	4.33	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.7−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	291	0.1−	0.0
2006 02 25	G96	0.7−	0.5−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	291	0.1+	0.1−
2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	291	0.3+	0.1−
2006 02 25	G96	0.8−	0.5−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2006 02 27	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2006 02 27	691	0.9+	0.3−	2008 09 29	691	0.7+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2006 03 03	691	0.6−	0.7+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.5+
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2006 03 03	691	0.0	0.5−	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.1−

2006 DK$_{106}$ = 2008 TF$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.11850		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19004807	ω	134.04003		+0.17602162		+0.98426783
a	2.9961283	Ω	146.08934		−0.91080356		+0.16872971
e	0.0951340	i	1.56857		−0.37343442		+0.05241294
P	5.19	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+
2001 03 24	691	0.2+	0.4+	2006 03 06	691	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1+
2001 03 24	691	0.1+	0.3+	2006 03 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2005 12 03	568	0.1+	0.0	2006 03 06	691	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2005 12 03	568	0.0	0.1+	2008 09 02	691	(0.0	1.7+)	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+
2005 12 03	568	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.8−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.4+
2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2006 02 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.4−
2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+				
2006 03 02	691	0.3−	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−				

2006 DQ$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.77476		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21011791	ω	305.57210		+0.57505326		+0.81811532
a	2.8021669	Ω	359.52756		−0.70422803		+0.49435846
e	0.0263211	i	7.19688		−0.41638520		+0.29376357
P	4.69	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.1−	0.4−	2006 03 21	G96	0.7−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2006 03 21	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2006 03 21	G96	0.6+	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.3+
2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2006 04 21	G96	0.2−	0.8+	2008 10 20	691	0.5−	0.2−
2006 03 02	691	0.4+	0.2−	2006 04 21	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2006 03 02	691	0.3+	0.4−	2006 04 21	G96	0.4+	0.2+	2008 10 24	691	0.5+	0.3−
2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2006 04 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2006 03 06	691	0.2+	1.3+	2008 09 23	291	0.2+	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2006 03 06	691	0.3−	0.0	2008 09 23	291	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.4−
2006 03 06	691	0.3−	0.3−	2008 09 23	291	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.4+	0.1−
2006 03 21	G96	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.1+

2006 DE$_{111}$ = 2006 DT$_{198}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.15593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21806352	ω	201.69774		−0.68545210		+0.71593196
a	2.7336780	Ω	25.63437		−0.61479621		−0.47147457
e	0.1151125	i	17.85581		−0.39010389		−0.51493024
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	703	0.1−	0.1+	2006 03 06	703	1.1−	1.5−	2008 10 02	691	0.0	0.0
2006 02 01	703	0.3−	0.4−	2006 03 06	703	0.6−	1.0−	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2006 02 01	703	0.0	0.8−	2006 04 02	703	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2006 02 01	703	0.2−	0.6+	2006 04 02	703	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−

2006 02 26	699	0.4+	1.3+	2006 04 02	703	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2006 02 26	699	0.5−	0.4−	2006 04 02	703	0.8−	0.8+	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2006 02 26	699	0.3−	0.8+	2006 04 19	703	0.8−	0.9+	2008 10 10	691	0.9−	0.8−
2006 02 26	699	0.5+	0.8−	2006 04 19	703	0.9−	0.7−	2008 10 19	291	0.2+	0.1+
2006 02 27	704	0.9+	1.0+	2006 04 19	703	0.9+	0.7−	2008 10 19	291	0.1+	0.1+
2006 02 27	704	1.3+	1.3+	2006 04 19	703	0.7−	0.5+	2008 10 19	291	0.1−	0.0
2006 02 27	704	0.4+	0.7+	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2006 02 27	703	0.9+	0.5+	2008 09 26	691	0.5−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2006 02 27	704	1.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2006 02 27	703	0.1−	0.9−	2008 09 27	621	0.6+	0.0	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2006 02 27	703	(0.8+	1.6−)	2008 09 27	621	0.6+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2006 02 27	703	0.3+	1.2−	2008 09 27	621	1.2+	0.6+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2006 03 06	703	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2006 03 06	703	0.5−	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.2−				

2006 DP$_{112}$ = 2008 SN$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.32879			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.20172073		ω	215.28480		+0.81228253		−0.58326362			
a	2.8794024		Ω	180.39831		+0.55819595		+0.77777051			
e	0.0685103		i	6.64453		+0.16915783		+0.23425752			
P	4.89		H	16.3	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 03 09	691	0.0	0.0	2006 04 21	G96	0.2−	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 03 09	691	0.0	0.3+	2006 04 21	G96	0.1−	0.0
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.4+
2003 07 24	644	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2003 07 24	644	0.0	0.3+	2006 03 25	G96	0.5+	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2006 02 27	G96	0.6−	0.4−	2006 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.1−
2006 02 27	G96	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.2+	0.1+
2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.5+
2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2006 04 21	G96	0.5−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.2+
2006 03 09	691	0.2−	0.0	2006 04 21	G96	0.3+	0.5−				

2006 DX$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.35009			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22066506		ω	185.97828		−0.99450583		+0.10468111			
a	2.7121497		Ω	0.03153		−0.08252373		−0.78318621			
e	0.1199985		i	14.60618		−0.06440488		−0.61291209			
P	4.47		H	16.2	G	0.15	U	3			

Residuals in seconds of arc

2006 02 22	703	1.1−	0.6+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	291	0.0	0.0
2006 02 22	703	0.9−	0.8−	2006 03 23	703	0.4−	0.4−	2008 10 06	291	0.3+	0.1−
2006 02 22	703	0.4+	0.2−	2006 03 23	703	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2006 02 22	703	0.2+	1.1−	2006 03 23	703	1.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2006 02 27	691	0.0	0.2+	2006 03 23	703	0.9−	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 08	291	0.1−	0.0
2006 02 28	704	1.2+	0.3−	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	291	0.0	0.0
2006 02 28	704	0.0	0.5+	2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	291	0.3−	0.0
2006 02 28	704	0.3−	0.2+	2006 04 24	G96	0.4−	0.2−	2008 10 09	291	0.0	0.2+
2006 02 28	704	0.6+	0.0	2006 04 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	291	0.0	0.1+
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2006 04 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 09	291	0.2−	0.2+
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2006 04 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.4−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.4−	0.2−
2006 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2006 03 04	G96	0.3+	0.2−	2008 10 06	291	0.1−	0.0				

2006 DF$_{113}$ = 2008 UN$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.29816			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23478242		ω	329.39322		+0.99160236		−0.12176404			
a	2.6023098		Ω	37.67796		+0.12832106		+0.88450972			
e	0.0987435		i	4.08763		+0.01607698		+0.45035107			
P	4.20		H	16.8	G	0.15	U	3			

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.1+	0.5+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
1995 08 30	809	0.1−	0.4−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2006 02 27	691	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.3−	0.5−	2008 10 20	691	0.2+	0.3+
2006 02 27	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.6−	0.3+
2006 02 27	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.6−	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.5−	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2006 03 26	G96	0.9−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2006 03 26	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.4−
2006 03 26	G96	0.5−	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−				

2006 DP$_{113}$ = 2008 ST$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.82363			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.21511966		ω	56.14312		+0.63281873		−0.77298800			
a	2.7585613		Ω	353.97161		+0.48902552		+0.44410778			
e	0.0892983		i	25.40506		+0.60032866		+0.45305390			
P	4.58		H	15.7	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	G96	0.4−	0.4−	2006 03 25	G96	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	1.1−	0.1+
2006 02 02	G96	0.5−	0.3−	2006 03 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 22	704	1.1−	0.9+
2006 02 02	G96	0.6−	0.5−	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 09 22	704	1.5−	0.1+
2006 02 02	G96	0.1−	0.5−	2006 03 25	G96	0.6+	0.1−	2008 09 23	E12	0.7−	0.4+
2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2006 04 02	G96	0.6+	0.1+	2008 09 23	E12	0.7−	0.4−
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.7+
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	1.0+
2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.6+
2006 03 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.6−	0.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+
2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2006 03 06	691	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.6−
2006 03 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.6−
2006 03 06	691	0.2−	1.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2006 03 21	G96	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2006 03 21	G96	1.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.6+	0.2−
2006 03 21	G96	0.7+	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2006 03 21	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	704	(1.6−	0.7+)	2008 10 30	G96	0.7−	1.2+

2006 DM$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.68022			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.21939666		ω	75.26781		−0.13733259		−0.98992613			
a	2.7225929		Ω	22.71182		+0.87102176		−0.13724641			
e	0.0572266		i	5.11742		+0.47165755		−0.03478055			
P	4.49		H	16.4	G	0.15	U	3			

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.0	0.3−	2006 04 26	807	0.4−	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2006 02 27	691	0.3+	0.4+	2006 04 27	807	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	1.0−	0.2+
2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2006 03 02	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2006 03 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2006 03 02	G96	0.8−	0.2+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2006 03 02	G96	0.7−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−

2006 03 03	691	0.1+	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	291	0.3+	0.1+		
2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 20	291	0.7+	0.2+		
2006 04 26	807	0.4−	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	291	0.1−	0.1−		

2006 DO$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	119.21160		(2000.0)			
n	0.18807901	ω	252.01957		−0.12150768	+0.99213593
a	3.0170036	Ω	11.13037		−0.84163537	−0.08693949
e	0.0927607	i	8.95125		−0.52619938	−0.09004341
P	5.24	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.3+	0.4−	2006 03 06	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2−		
2003 10 23	691	0.1+	0.5−	2006 03 06	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.7+		
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2006 03 06	691	0.7−	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+		
2006 02 27	691	0.1+	0.3−	2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.5+		
2006 02 27	691	0.6+	0.4−	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.3+	0.5+		
2006 02 27	691	0.4+	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+		
2006 03 02	691	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.4−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+		
2006 03 02	691	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.0	0.7+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+		
2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2006 04 19	G96	0.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+		
2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2006 04 19	G96	0.1+	0.8+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0		
2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2006 04 19	G96	0.2−	0.6+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−		
2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0		
2006 03 06	G96	0.7−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.7−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+		
2006 03 06	G96	0.4+	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.5−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+		
2006 03 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+		
2006 03 06	G96	0.7−	0.0	2008 09 24	691	0.7−	0.5+	2008 11 08	G96	0.4−	0.2+		

2006 DR$_{117}$ = 2008 SJ$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	95.22522		(2000.0)			
n	0.21114956	ω	279.26706		+0.50383464	+0.86281432
a	2.7930321	Ω	21.14206		−0.74081771	+0.45617129
e	0.0088172	i	6.56816		−0.44422941	+0.21785133
P	4.67	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 19	291	0.1+	0.3−		
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+		
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0		
2003 09 24	644	0.3−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+		
2003 09 24	644	0.4+	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0		
2003 09 24	644	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.5+	0.3+		
2006 02 27	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	691	1.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+		
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	(0.2+	2.2−)		
2006 02 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−		
2006 03 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.3+		
2006 03 02	G96	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+		
2006 03 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.6−	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−		
2006 03 02	G96	0.6−	0.0	2008 10 02	691	1.3+	0.7−	2008 11 08	691	0.4−	0.3+		
2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.4−	0.4+		
2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.0		
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+		
2006 04 07	G96	0.5−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−		
2006 04 07	G96	0.4+	0.3+	2008 10 19	291	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+		
2006 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 19	291	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−		

2006 DZ$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	247.24025		(2000.0)			
n	0.22764638	ω	136.81293		−0.87008612	−0.49255464
a	2.6564127	Ω	13.71292		+0.42840375	−0.77420846
e	0.2188007	i	4.46161		+0.24376294	−0.39748106
P	4.33	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	291	0.4−	0.1+	2006 03 06	G96	0.4−	0.0	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+		
2004 10 23	291	0.1+	0.2−	2006 03 06	G96	0.1+	0.3+	2006 05 03	G96	0.3+	0.1+		
2004 10 23	291	0.0	0.6+	2006 03 06	G96	0.6−	0.2−	2006 05 03	G96	0.2+	0.3+		
2006 01 31	G96	0.4−	0.1+	2006 03 06	G96	0.3+	0.3−	2006 05 03	G96	0.1−	0.3+		
2006 01 31	G96	1.0−	0.3−	2006 03 06	691	0.6+	0.3+	2008 09 29	G96	0.8−	0.4+		
2006 01 31	G96	0.1+	0.2−	2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.6+	0.8+		
2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+		
2006 02 27	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.7−	0.4+		
2006 02 27	691	0.4−	0.2−	2006 04 07	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−		
2006 02 27	691	0.1+	0.3−	2006 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+		
2006 03 02	G96	0.3−	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+		
2006 03 02	G96	0.4−	0.1−	2006 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.6−	0.1+		
2006 03 02	G96	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.1+	0.7+						
2006 03 02	G96	0.5−	0.5−	2006 04 19	G96	0.0	0.3+						

2006 DA$_{124}$ = 2008 TC$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	48.76002		(2000.0)			
n	0.22193368	ω	155.49210		+0.93286044	+0.36022884
a	2.7018044	Ω	183.39675		−0.33724457	+0.87079212
e	0.0964841	i	2.48131		−0.12663924	+0.33459866
P	4.44	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.3+	0.1+	2006 02 24	G96	0.6−	0.0	2008 10 28	G96	0.9+	0.3−		
1999 10 12	691	0.0	0.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−		
1999 10 12	691	0.1−	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−		
2002 04 08	291	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+		
2002 04 08	291	0.2−	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+		
2002 04 08	291	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.1−		
2002 04 13	291	0.6+	0.2+	2008 09 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2+		
2002 04 13	291	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.3+	1.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.0		
2002 04 13	291	0.5+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+		
2003 08 05	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+		
2003 08 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.5+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+		
2003 08 05	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4+		
2006 01 30	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.6+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3+		
2006 01 30	691	0.2−	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.4+		
2006 01 30	691	0.1−	0.6+	2008 10 06	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.9−	0.7−		
2006 02 24	G96	0.7−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−		
2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−		
2006 02 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.7−		

2006 DY$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	206.76366		(2000.0)			
n	0.22289883	ω	198.45464		−0.80795565	+0.58505793
a	2.6939995	Ω	17.89738		−0.50781967	−0.63101639
e	0.2317937	i	13.18679		−0.29887598	−0.50943648
P	4.42	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2006 04 24	699	0.9+	0.3−		
2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2006 04 07	703	0.4−	0.0	2006 04 26	704	0.8+	0.2−		
2003 09 30	691	0.3−	0.3+	2006 04 07	704	0.4+	0.3+	2006 04 26	704	0.7−	0.2+		
2006 01 26	703	(3.2−	0.5−)	2006 04 07	703	0.2−	0.4+	2006 04 26	704	(2.2−	0.1+)		

2006 01 26	703	0.4−	0.3+	2006 04 07	703	(3.3−	0.3+)	2006 04 26	704	0.7−	0.7−
2006 01 26	703	0.2−	0.7−	2006 04 07	704	0.2+	0.7−	2006 04 26	704	1.5−	0.7−
2006 01 26	703	(2.2−	0.3−)	2006 04 07	703	1.1−	0.2+	2006 05 05	699	1.1+	0.0
2006 02 24	703	0.2−	0.2−	2006 04 07	704	0.3+	1.2−	2006 05 05	699	0.2+	0.0
2006 02 24	703	0.1−	0.2+	2006 04 18	699	0.4+	0.5−	2006 05 05	699	0.1+	0.0
2006 02 24	703	0.3−	0.4+	2006 04 18	699	0.5+	0.2−	2006 05 05	699	0.5−	0.4+
2006 02 24	703	1.8−	0.2+	2006 04 18	699	0.4+	0.2+	2006 05 20	699	1.0+	0.8+
2006 02 24	644	0.8+	0.0	2006 04 18	699	0.5+	0.1−	2006 05 20	699	0.5+	0.2+
2006 02 24	644	0.2+	0.2+	2006 04 20	703	0.5−	0.3−	2006 05 20	699	0.1−	0.3−
2006 02 24	644	0.1+	0.3−	2006 04 20	703	0.4−	0.3+	2006 05 20	699	0.2−	0.0
2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.8−	0.0	2006 05 23	699	0.5+	0.7−
2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2006 04 20	703	0.3+	0.2−	2006 05 23	699	1.0+	0.9+
2006 03 03	G96	0.5−	0.3+	2006 04 21	704	0.2−	0.9+	2006 05 23	699	1.6−	0.1−
2006 03 03	G96	0.4−	0.4+	2006 04 21	704	0.8+	0.0	2006 05 23	699	0.3+	1.2+
2006 03 22	703	0.2+	0.2−	2006 04 21	704	0.5+	0.9+	2008 11 03	G96	0.2−	0.2+
2006 03 22	703	1.1−	0.8−	2006 04 21	704	1.0+	0.3+	2008 11 03	G96	0.3−	0.4+
2006 03 22	703	0.1−	0.7−	2006 04 21	704	1.0+	0.6+	2008 11 03	G96	0.3−	0.6+
2006 03 22	703	1.4+	0.2+	2006 04 24	704	0.2+	0.3+	2008 11 03	G96	0.2+	0.2+
2006 03 23	G96	0.2−	0.1−	2006 04 24	704	0.0	0.4−	2008 11 03	G96	0.3−	0.3+
2006 03 23	G96	0.4−	0.2−	2006 04 24	699	0.3+	0.1+	2008 11 03	G96	0.3−	0.5+
2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2006 04 24	704	0.4−	0.1−	2008 11 03	G96	0.0	0.6+
2006 03 23	G96	0.4−	0.2−	2006 04 24	704	0.9−	0.5−	2008 11 03	G96	0.2−	0.5+
2006 03 24	691	0.3+	0.3+	2006 04 24	699	0.3+	0.7+				
2006 03 24	691	0.2+	0.4+	2006 04 24	699	0.5+	0.1+				

2006 DV_{125} = 2008 SR_{15}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.95326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21267622	ω	258.93420		+0.14869716		−0.98887954
a	2.7796499	Ω	182.51852		+0.92828001		+0.14046597
e	0.0720320	i	3.30129		+0.34085978		+0.04885241
P	4.63	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.6+	0.4−	2006 02 01	G96	0.2−	0.2+	2008 07 30	G96	0.0	0.1−
1997 03 11	691	0.2−	1.5+	2006 02 01	G96	0.1−	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.3+
1997 03 11	691	0.2+	0.2−	2006 02 25	691	0.1+	0.5+	2008 07 30	G96	0.3+	0.1+
1999 09 07	691	0.3−	0.0	2006 02 25	691	0.2−	0.4+	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+
1999 09 07	691	0.4−	0.2+	2006 02 25	691	0.2−	0.3+	2008 07 30	G96	0.3+	0.7+
1999 09 07	691	0.5−	0.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.4+
2002 04 09	807	0.5+	0.2+	2006 03 03	691	0.3−	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.3−
2002 04 09	807	0.5+	0.3+	2006 03 03	691	0.1−	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2004 11 03	644	1.0+	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2004 11 03	644	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.6+	0.1+	2008 09 23	691	0.5−	0.6+
2004 11 03	644	0.3−	0.9+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.3−
2006 02 01	G96	0.5−	0.0	2008 07 30	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2006 02 01	G96	0.3−	0.3−	2008 07 30	G96	0.4−	0.4+				

2006 DU_{126} = 2008 SU_{172}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.48074		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26736602	ω	270.21724		+0.14718250		−0.98896412
a	2.3863377	Ω	171.26412		+0.94608568		+0.13576088
e	0.1405596	i	6.40731		+0.28854668		+0.05932071
P	3.69	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	691	0.5+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.7−
2004 08 23	691	0.4−	0.3+	2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.5−
2004 08 23	691	0.0	0.1−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.5−
2004 10 14	691	0.7+	0.4−	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2004 10 14	691	0.2−	0.0	2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2006 02 02	691	0.1−	0.2−	2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2006 02 02	691	0.0	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.5+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2006 02 02	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.7+	0.7+
2006 02 02	G96	0.4−	0.4−	2008 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.9+
2006 02 02	G96	0.9−	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.7−	2008 10 24	704	0.8+	1.0+
2006 02 02	G96	0.0	0.9−	2008 09 29	691	0.7−	0.0	2008 10 24	704	0.3−	1.0+
2006 02 02	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.1−
2006 02 20	703	0.6+	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.4+	0.8+
2006 02 20	703	1.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.5+	1.1+
2006 02 20	703	1.0−	0.9−	2008 10 08	703	1.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.9+
2006 02 20	703	(2.7−	0.3+)	2008 10 08	703	(0.2+	2.0+)	2008 10 30	704	1.1+	1.1+
2006 02 25	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.1+				

2006 DW_{127} = 2008 QQ_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.64958		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23526196	ω	352.32760		+0.97570252		+0.21903822
a	2.5987723	Ω	355.01086		−0.19772323		+0.87007400
e	0.1913809	i	3.41572		−0.09439341		+0.44158068
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.2+	0.2+	2006 03 08	691	0.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2002 02 13	291	0.3+	0.4+	2006 03 08	691	0.6−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2002 02 13	291	(0.7+	2.1+)	2007 04 15	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	703	1.1−	0.7−
2002 03 09	291	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.7+	0.4+	2008 09 20	703	(2.1−	0.3+)
2002 03 09	291	0.3+	0.1−	2007 04 15	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	703	0.4−	0.9+
2002 03 09	291	0.5+	0.3+	2007 04 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	703	0.8+	0.8+
2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	(0.7−	1.8+)	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2004 10 06	644	0.2+	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	1.3+
2004 10 06	644	0.2+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
2004 11 19	703	1.3−	0.3−	2007 05 13	G96	0.1+	0.8+	2008 09 24	704	0.1−	1.1+
2004 11 19	703	0.6−	0.1−	2007 05 13	G96	(3.7−	2.4+)	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2004 11 19	703	0.1+	0.4−	2008 08 22	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	1.0+
2004 11 19	703	0.2+	0.4−	2008 08 22	691	0.7−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	1.0+
2006 02 02	G96	0.1+	0.1+	2008 08 22	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	1.3+
2006 02 02	G96	0.1−	0.3+	2008 08 26	J75	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.0	1.4+
2006 02 02	G96	0.3+	0.1+	2008 08 26	J75	0.2−	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2006 02 02	G96	0.1+	0.4+	2008 08 26	J75	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 08 28	J75	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 08 28	J75	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2006 02 25	G96	0.7−	0.1−	2008 08 28	J75	0.3+	0.7−	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−
2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2008 08 29	J75	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2006 03 03	691	0.5+	0.0	2008 08 29	J75	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 08 29	J75	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2006 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 09 02	A77	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	A77	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2006 03 05	691	0.6+	0.6+	2008 09 02	A77	0.5−	0.1+	2008 10 24	704	0.5−	1.0+
2006 03 05	691	0.3+	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	704	0.6−	0.1−
2006 03 08	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.7−	0.1+

2006 DF_{129} = 2008 UJ_{144}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.52956		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24040493	ω	292.52262		+0.98562385		+0.15793757
a	2.5615753	Ω	58.43720		−0.11718095		+0.89489737
e	0.1527036	i	4.03869		−0.12171377		+0.41739002
P	4.10	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.4−	1.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
1998 03 03	691	0.1−	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.3+
1998 03 03	691	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.5+	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2006 03 08	691	0.1−	0.6−	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2006 03 08	691	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.2+
2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	0.7+	0.3−
2004 12 19	G96	0.3+	0.6−	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2004 12 19	G96	0.1−	0.4−	2008 09 22	G96	0.4+	0.7−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+

2004 12 19	G96	0.6+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2006 02 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2006 02 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2006 03 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+				

2006 DG$_{131}$ = 2008 SA$_{234}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	6.40955		(2000.0)		+0.94855541	−0.30763586
n	0.22257395	ω	339.49064		+0.30461409	+0.82227842
a	2.6966205	Ω	38.68008		+0.08633013	+0.47876756
e	0.0538168	i	6.87875			
P	4.43	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2002 04 08	644	0.4−	0.2+	2006 03 08	691	0.7+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2006 03 08	691	0.4+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2006 03 08	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.5−	0.1−
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2004 11 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.5+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2006 02 25	691	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.3+	0.7+	2008 10 25	G96	0.2−	0.5+
2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.4+
2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2006 03 04	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.1−

2006 DK$_{131}$ = 2008 SF$_{184}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	112.89956		(2000.0)		+0.17860886	+0.98009594
n	0.22182980	ω	226.50117		−0.86899231	+0.19844400
a	2.7026478	Ω	53.98432		−0.46146640	+0.00565048
e	0.0555592	i	6.15077			
P	4.44	H	16.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.1+	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.0
2002 04 09	644	0.4+	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2002 04 09	644	0.4−	0.2−	2006 03 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2006 02 25	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2006 02 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2+
2006 02 25	691	0.3+	0.5−	2008 09 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	1.0+	0.2+
2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.5+
2006 03 04	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	691	0.5−	0.4−				
2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.9−	0.7−				

2006 DK$_{132}$ = 2008 UP$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	43.68307		(2000.0)		+0.98575355	+0.16089714
n	0.23214767	ω	310.52675		−0.12206262	+0.88480760
a	2.6219626	Ω	40.28444		−0.11571801	+0.43729580
e	0.2335699	i	4.34717			
P	4.25	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
1991 11 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.1+
1991 11 12	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.7−	0.9+
2006 02 25	691	0.1+	0.5−	2008 10 20	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2006 02 25	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	691	0.6−	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.9+
2006 02 25	691	0.3−	0.4−	2008 10 26	300	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	300	0.3−	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 10 26	300	0.6+	0.4−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2006 03 04	691	0.3+	0.0	2008 10 26	300	0.0	0.7+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2006 03 08	691	0.5+	0.1−	2008 10 26	300	0.5−	0.4−	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2006 03 08	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	300	0.1−	0.7−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2006 03 08	691	0.7−	0.5−	2008 10 27	300	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2007 03 14	G96	0.2−	0.7+	2008 10 27	300	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2007 03 14	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	300	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2007 03 14	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2007 03 14	G96	0.7−	0.4+	2008 10 28	691	0.7+	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.4−
2007 06 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.9+	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
2007 06 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.5−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2007 06 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2008 07 31	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	704	0.1−	0.7−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2008 07 31	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.2+
2008 07 31	G96	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	1.3+	0.9+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2008 07 31	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.5+
2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.4+				

2006 DQ$_{132}$ = 2008 UE$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	56.71206		(2000.0)		+0.64197803	+0.76646618
n	0.19513628	ω	304.09008		−0.62546615	+0.53849794
a	2.9438163	Ω	5.96779		−0.44345947	+0.35007081
e	0.0910753	i	11.00353			
P	5.05	H	16.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.8−	0.2−	2008 09 24	G96	0.7−	0.1−
2003 09 29	691	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.4−	0.0
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2006 03 08	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.6−	0.2−
2003 10 24	695	0.2+	0.1−	2006 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2003 10 24	695	0.0	0.0	2008 08 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 08 23	691	0.2+	0.7−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2006 02 25	691	0.3+	0.2−	2008 08 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4−	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2006 03 03	G96	1.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2006 03 03	G96	0.5−	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	1.0+	0.2−
2006 03 03	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.5−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−

2006 DP$_{134}$ = 2008 TG$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.50852		(2000.0)		+0.97403158	+0.22640018
n	0.19531519	ω	347.55380		−0.18617820	+0.79503386
a	2.9420183	Ω	359.34709		−0.12884164	+0.56272917
e	0.0647421	i	11.82143			
P	5.05	H	16.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	691	0.3+	0.7+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	(0.4−	1.8+)
2001 03 16	691	0.3+	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.3+	0.2−
2001 03 16	691	0.4+	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	(1.4+	1.8−)
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2003 09 21	691	0.0	0.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2003 09 21	691	0.3−	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2006 02 01	691	0.4−	0.1−	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.6−	0.0
2006 02 01	691	0.4+	0.1−	2006 03 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2006 02 01	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2006 02 25	691	0.5−	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.1−	2008 11 04	G96	0.2+	0.2+
2006 02 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.6+	1.1+	2008 11 04	G96	0.5+	0.2+
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	0.7+	1.0+	2008 11 04	G96	0.4−	0.4−
2006 03 04	691	0.2+	0.6+	2008 09 06	703	0.9+	0.1−	2008 11 04	G96	0.7−	0.4−
2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	703	0.5+	0.3+				
2006 03 04	691	0.5+	0.4+	2008 09 06	703	0.6+	1.1+				

2006 DW$_{136}$ = 2008 SD$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	17.24317		(2000.0)			
n	0.22783329	ω	351.62106		+0.98130077	−0.18981313
a	2.6549597	Ω	19.40962		+0.18169957	+0.85875373
e	0.1155212	i	5.51428		+0.06351426	+0.47593384
P	4.33	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2004 11 11	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2004 11 11	691	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2−
2006 02 02	G96	0.7+	0.0	2006 03 08	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2006 02 02	G96	0.3−	0.2+	2006 03 08	G96	0.6−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2006 02 02	G96	0.1−	0.9−	2006 03 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.9+
2006 02 02	G96	0.0	0.2−	2006 03 08	G96	(1.8−	0.3+)	2008 10 03	J75	0.4+	1.4−
2006 02 02	G96	0.2−	0.4+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.0
2006 02 02	G96	0.0	0.3+	2006 03 08	G96	0.5−	0.0	2008 10 03	J75	0.6+	1.0+
2006 02 02	G96	0.1+	0.5+	2006 03 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2006 02 02	G96	0.7−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.8−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.7+	0.1−
2006 02 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0
2006 02 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−				

2006 DM$_{138}$ = 2008 TH$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	64.12202		(2000.0)			
n	0.23084842	ω	246.67778		+0.91313991	+0.40187789
a	2.6317913	Ω	89.56867		−0.34458820	+0.85052712
e	0.0622439	i	3.91847		−0.21779459	+0.33926065
P	4.27	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.4+	0.4−	2006 02 25	691	0.3−	0.5+	2008 10 01	691	0.2−	0.0
2000 12 04	691	0.1−	0.5−	2006 03 04	691	0.2+	0.7+	2008 10 01	691	0.1+	0.3+
2000 12 04	691	0.3−	0.8−	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2005 12 10	691	0.3+	0.6+	2006 03 08	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2005 12 10	691	0.5+	0.6−	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.4−	1.0+
2006 02 25	691	0.0	0.3−	2006 03 08	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.9−	1.5+
2006 02 25	691	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.5+	2008 10 26	704	1.0+	0.3+

2006 DM$_{141}$ = 2008 SE$_{193}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	94.30681		(2000.0)			
n	0.21609354	ω	172.54531		+0.43963646	+0.89614849
a	2.7502670	Ω	123.51730		−0.82774867	+0.43031521
e	0.0558518	i	4.14853		−0.34864297	+0.10838224
P	4.56	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.1+
2006 02 25	691	0.3+	0.1−	2006 03 09	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2006 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.3−
2006 03 04	691	0.0	0.2−	2006 03 09	G96	0.7−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2006 03 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.7+	0.6−
2006 03 04	691	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2006 03 08	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2006 03 08	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−				

2006 DW$_{142}$ = 2008 TJ$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	126.45316		(2000.0)			
n	0.21157944	ω	227.31069		−0.15708864	+0.98669921
a	2.7892476	Ω	33.71859		−0.88264644	−0.12128143
e	0.0672777	i	4.31917		−0.44301063	−0.10823808
P	4.66	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	291	0.1−	0.2−	2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2003 10 18	291	0.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2003 10 18	291	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2006 02 02	G96	0.1+	0.6−	2008 09 22	291	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2006 02 02	G96	0.1+	0.4−	2008 09 22	291	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2006 02 02	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	291	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	1.0+
2006 02 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2006 02 25	691	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.9−
2006 02 25	691	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+				

2006 DA$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	327.24312		(2000.0)			
n	0.26626126	ω	70.99341		−0.13027587	−0.99106402
a	2.3929340	Ω	26.54233		+0.88385726	−0.12917558
e	0.0894209	i	3.67483		+0.44924887	−0.03325318
P	3.70	H	18.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.0	0.5−	2006 03 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2006 02 25	691	0.6−	0.1+	2006 03 09	G96	0.0	0.5+	2008 10 31	691	0.4−	0.6+
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2006 03 09	G96	0.5+	0.5−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2006 03 04	691	0.0	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2006 03 29	691	0.4+	0.4−	2008 11 08	691	0.7−	0.5−
2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2006 03 29	691	0.6−	0.2+	2008 11 08	691	0.5−	0.2+
2006 03 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	691	1.1+	0.2+
2006 03 09	G96	0.6+	0.1−	2008 10 23	691	0.5+	0.3−	2008 11 09	G96	0.7+	0.3−
2006 03 09	G96	0.3−	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2006 03 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2006 03 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−

2006 DN$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	230.23248		(2000.0)			
n	0.23050092	ω	179.83100		−0.96913336	−0.24463483
a	2.6344358	Ω	345.89499		+0.22604593	−0.83223783
e	0.1438566	i	7.20549		+0.09840615	−0.49752788
P	4.28	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	704	0.4+	1.1+	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2006 03 06	G96	1.4−	0.6+	2008 09 23	691	0.1+	0.4+
2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2006 03 06	G96	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.6+
2006 02 25	G96	0.3−	0.4−	2006 03 06	G96	0.9+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.7−
2006 02 25	G96	0.1−	0.5−	2006 03 06	G96	0.2−	0.5−	2008 10 08	G96	0.7+	0.0
2006 02 25	G96	0.1+	0.4−	2006 03 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.7−
2006 02 25	G96	0.0	0.4−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.4−	0.3−	2008 10 27	G96	0.5−	0.4−
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
2006 03 05	704	0.3+	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.5−	0.5−
2006 03 05	704	0.4+	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.2−				

2006 DW$_{145}$ = 2004 TP$_{52}$ = 2008 RA$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	356.02098		(2000.0)			
n	0.23369892	ω	14.65418		+0.86002508	−0.51015845
a	2.6103470	Ω	16.03132		+0.46451926	+0.77488689
e	0.1811580	i	2.02492		+0.21113672	+0.37321397
P	4.22	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.0	0.5−	2006 02 25	G96	0.3+	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2000 12 21	691	0.0	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.4+
2000 12 21	691	0.1−	0.2−	2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1−
2004 10 04	691	0.3−	0.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
2004 10 04	691	0.3−	0.0	2006 03 03	691	0.9+	0.8+	2008 09 20	G96	0.3−	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.7−	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2004 10 08	691	0.4+	0.4+	2008 09 02	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.7−	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.7−	0.2+
2006 02 25	G96	0.3+	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+

2006 DU$_{146}$ = 2008 UH$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	140.33593		(2000.0)			
n	0.21471211	ω	56.55386		−0.26960177	+0.96277634
a	2.7620510	Ω	197.83612		−0.90320622	−0.25980703
e	0.0559533	i	3.63262		−0.33396619	−0.07457905
P	4.59	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3+
2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.9+	0.4−
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2006 03 04	691	0.2−	0.3−	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.7+
2006 03 04	691	0.8+	0.1−	2008 09 26	691	0.7−	0.1−	2008 10 21	691	0.6−	0.4−
2006 03 25	G96	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−				

2006 DQ$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	192.97964		(2000.0)			
n	0.20669770	ω	271.54626		−0.97963396	+0.20009744
a	2.8329938	Ω	279.99662		−0.17683059	−0.89910864
e	0.0341816	i	0.97063		−0.09512226	−0.38931308
P	4.77	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	A77	0.7−	0.7+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2006 02 25	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	A77	(2.0−	0.3+)	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2006 02 25	691	0.1−	0.0	2008 09 29	A77	0.7−	0.6−	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	A77	0.7+	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2006 03 04	691	0.0	0.3−	2008 09 30	A77	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.2+	0.3−
2006 03 04	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	A77	0.5−	0.7−	2008 10 22	691	0.2+	0.3+
2006 03 08	691	0.5+	0.0	2008 10 01	J75	0.9+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2006 03 08	691	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2006 03 08	691	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.7+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2006 04 02	G96	0.6−	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2006 04 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2006 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 03	G96	0.5+	0.5−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−

2006 DY$_{150}$ = 2008 QU$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	321.83922		(2000.0)			
n	0.19750827	ω	71.03650		+0.71914740	−0.69371712
a	2.9201995	Ω	332.84366		+0.60021592	+0.64903253
e	0.0716051	i	5.00183		+0.35009693	+0.31227124
P	4.99	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	691	0.0	0.4−	2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2006 03 08	691	0.5−	0.1−
1998 09 20	691	0.2+	0.2−	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.1+
1998 09 20	691	0.0	0.0	2006 02 27	G96	0.5−	0.5+	2008 08 21	691	0.5−	0.1−
2003 08 20	599	0.7+	0.0	2006 02 27	G96	0.4−	0.3+	2008 08 21	691	0.0	0.1−
2003 08 21	599	0.0	0.1+	2006 02 27	G96	0.2+	0.4+	2008 08 26	J75	0.5+	0.3−
2003 08 21	599	0.3+	0.3+	2006 02 27	G96	0.1+	0.3+	2008 08 26	J75	(0.7+	1.6−)
2006 02 25	G96	0.5−	0.2+	2006 02 27	G96	0.3+	0.2+	2008 08 26	J75	0.7+	0.0
2006 02 25	G96	0.1−	0.6−	2006 02 27	G96	0.3−	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.4+
2006 02 25	691	0.2+	0.2−	2006 02 27	G96	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.4+
2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.8−	0.3+
2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2006 02 27	G96	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.7−	0.6+
2006 02 25	691	0.3+	0.1−	2006 02 27	G96	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2006 02 25	691	0.5+	0.4−	2006 03 04	691	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+
2006 02 27	G96	0.3−	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2006 02 27	G96	0.2−	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2006 02 27	G96	(1.9−	1.1−)	2006 03 08	691	0.1−	0.4+				
2006 02 27	G96	(0.2+	1.6−)	2006 03 08	691	0.1−	0.0				

2006 DL$_{153}$ = 2008 SO$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	3.29097		(2000.0)			
n	0.22241262	ω	201.85859		+0.81789729	−0.57374557
a	2.6979244	Ω	193.41620		+0.55158236	+0.80321275
e	0.0681123	i	10.71239		+0.16370989	+0.16020391
P	4.43	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.2+	0.1−	2006 04 02	G96	0.4−	0.4+	2008 09 24	691	0.2+	0.1−
1999 10 19	691	0.1+	0.6−	2006 04 02	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
1999 10 19	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.0
2006 02 25	691	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2006 02 25	691	0.1+	0.5−	2006 04 07	G96	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2006 03 04	691	0.5+	0.1−	2006 04 07	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+
2006 03 04	691	0.3−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.0

2006 DC$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	268.59082		(2000.0)			
n	0.23774781	ω	301.68461		−0.73592101	−0.67617566
a	2.5806258	Ω	195.86036		+0.65624430	−0.69972195
e	0.1251714	i	7.30259		+0.16662436	−0.23059852
P	4.15	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.2+	0.5+	2006 03 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
2004 10 13	691	0.2−	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2006 03 09	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2+
2004 10 13	691	0.3+	0.5−	2006 03 09	691	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−
2006 02 25	691	0.0	0.1−	2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2006 02 25	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.5−	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.6−
2006 02 25	691	0.2+	0.3−	2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2006 03 04	691	0.4+	0.2−	2006 04 02	G96	0.7−	0.5−	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−

2006 03 04	691	0.2+	0.2−	2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−		
2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	291	0.3−	0.2+		
2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	291	0.1+	0.3+		
2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	291	0.3−	0.3+		

2006 DQ$_{155}$ = 2008 SO$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.36747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21930779	ω	47.94163		+0.85449080		−0.51676446
a	2.7233284	Ω	342.95814		+0.40713437		+0.72949222
e	0.1416126	i	10.40199		+0.32262530		+0.44810223
P	4.49	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	703	0.2−	0.6+	2008 09 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.9−	0.6+
1999 09 18	703	0.0	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.4+
1999 09 18	703	0.9−	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
1999 09 18	703	0.4+	1.0+	2008 09 22	691	0.7−	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2004 12 12	644	0.2−	0.6−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
2004 12 12	644	0.2−	0.7−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2004 12 12	644	0.1−	0.9−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2006 02 25	691	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.4−	0.5−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2006 03 04	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	704	0.8−	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
2006 03 04	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	704	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2006 03 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.6−	0.3+	2008 10 31	291	0.2+	0.2+
2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.3+	0.0	2008 10 31	291	0.3+	0.3+
2006 03 05	691	0.8+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	291	0.2+	0.2+
2006 03 09	691	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	704	0.1+	0.3−
2006 03 09	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 03	704	1.0+	0.5+
2006 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	704	0.2+	0.5+

2006 DV$_{158}$ = 2008 SZ$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.49010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20193100	ω	181.02728		+0.58962391		+0.80661196
a	2.8774031	Ω	125.10438		−0.74066794		+0.56047436
e	0.0522374	i	2.90646		−0.32210969		+0.18773824
P	4.88	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.4−	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	1.5+	0.9+
1996 02 15	691	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.5+
1996 02 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.5−	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2003 10 16	644	0.5+	0.5+	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.7−	0.4+
2003 10 16	644	0.5+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.1+
2003 10 16	644	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.9−	2.0−
2004 12 13	691	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	1.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
2004 12 13	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.0	1.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2005 12 04	691	0.2−	0.7+	2008 09 28	704	0.0	0.9+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2005 12 04	691	0.5+	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2005 12 04	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2006 02 27	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2006 02 27	691	0.8+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2006 02 27	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	1.4+	2008 10 30	691	0.4−	0.1−
2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.8+	1.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−

2006 DA$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.46078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20973157	ω	5.51837		+0.99649406		+0.08190966
a	2.8056070	Ω	349.73655		−0.07995315		+0.87234945
e	0.0540576	i	5.48836		−0.02463917		+0.48197224
P	4.70	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	807	0.2+	0.2−	2006 03 05	G96	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
2003 08 24	807	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2005 10 31	568	0.2−	0.2−	2006 04 02	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.6+
2005 10 31	568	0.2−	0.1−	2006 04 02	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.2+
2005 10 31	568	0.4−	0.1+	2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	1.3+	0.5−
2006 01 26	G96	(1.6−	0.2−)	2006 05 01	695	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.2+
2006 01 26	G96	0.7−	0.7−	2006 05 02	695	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.1+
2006 01 26	G96	0.2−	0.5−	2006 05 02	695	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.7+
2006 01 26	G96	0.3−	1.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.8−	0.6+
2006 02 27	691	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.8+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2006 02 27	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.9+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2006 02 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.8+	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2006 03 05	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.1−				

2006 DQ$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	236.16391		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23303757	ω	176.92653		−0.96267282		−0.27050853
a	2.6152833	Ω	347.36723		+0.24741877		−0.86555950
e	0.0524068	i	2.43276		+0.10974971		−0.42146398
P	4.23	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.5−	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.3−
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2006 05 01	695	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2006 05 02	695	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.3−
2006 03 03	691	0.3+	0.3−	2006 05 02	695	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2006 03 03	691	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2006 03 05	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2006 03 05	G96	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2006 03 05	G96	0.6−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2006 03 05	G96	0.2−	0.3−	2008 09 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2006 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.0				
2006 04 07	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+				

2006 DB$_{163}$ = 2008 TM$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.74615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26820872	ω	90.89069		+0.62086831		−0.78273933
a	2.3813366	Ω	320.62346		+0.68964146		+0.57141214
e	0.2434154	i	3.87872		+0.37271598		+0.24659137
P	3.67	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.1−	0.0	2006 03 29	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2006 03 29	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2008 09 23	703	(1.8+	0.4+)	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.7+	0.0
2006 01 30	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	703	1.1+	1.4+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	703	0.7+	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	0.8+
2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.5−	1.6+
2006 02 27	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	0.5−
2006 02 27	G96	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.5−	0.3+	2008 11 02	704	0.1−	0.5−

2006 02 27	G96	0.1+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.7−			
2006 02 27	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	G96	0.5−	0.6−			
2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.7−			
2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.7−			
2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.0							
2006 03 29	691	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.3+							

2006 DG$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.08734		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21304674	ω	77.45536		+0.09158748		+0.99567781
a	2.7764261	Ω	197.82138		−0.93206130		+0.08026825
e	0.0565908	i	2.88588		−0.35053311		+0.04671939
P	4.63	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.6+	0.5−	2006 03 29	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
1994 10 11	691	0.5−	0.1+	2006 03 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
1994 10 11	691	0.1+	0.1−	2006 03 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 05 17	291	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4−	0.1+
2002 05 17	291	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2002 05 17	291	0.1+	0.6+	2008 09 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2006 02 27	G96	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	1.4+	0.4−
2006 02 27	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2006 02 27	G96	0.6−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	1.5+	0.3+
2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5+
2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.7+	2008 11 07	G96	0.2−	0.1+
2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3+
2006 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4+
2006 03 26	691	0.6+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.4+				
2006 03 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.7−	0.5+				

2006 DM$_{165}$ = 2008 TF$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.26914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18040993	ω	105.98756		−0.25402261		+0.96450492
a	3.1019092	Ω	149.00745		−0.93230924		−0.22432798
e	0.1380547	i	8.05240		−0.25743346		−0.13930981
P	5.46	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.6+	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+
1995 03 23	691	0.7−	0.1−	2006 03 03	691	0.6+	1.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
1995 03 23	691	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2006 02 27	691	0.3−	0.1−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.4−	0.1−
2006 02 27	691	0.0	0.4−	2006 03 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+
2006 02 27	691	0.3−	0.4−	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−
2006 03 03	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.7−	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.6−

2006 DQ$_{174}$ = 2001 DH$_{55}$ = 2008 SF$_{241}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.25931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21205889	ω	232.09104		+0.98598316		−0.15875718
a	2.7850419	Ω	136.97483		+0.16667234		+0.92323442
e	0.1044625	i	4.31321		+0.00758563		+0.34990622
P	4.65	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	691	0.0	0.3+	2006 02 27	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	(1.0+	2.5+)
2001 02 16	691	0.2−	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−
2001 02 16	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2001 02 22	691	0.4−	0.4−	2006 03 04	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2001 02 22	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2001 02 22	691	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2005 12 03	568	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2005 12 03	568	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+
2005 12 03	568	0.0	0.2+	2008 09 29	703	(1.7+	1.6+)	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	(2.2+	0.5+)				
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	(0.1−	2.6+)				

2006 DR$_{178}$ = 2008 RT$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.60430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22128133	ω	247.71646		−0.23405449		+0.97209753
a	2.7071118	Ω	8.79145		−0.85006519		−0.19680801
e	0.0060956	i	5.87683		−0.47181318		−0.12764406
P	4.45	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.7+	0.1+	2008 09 07	G96	0.7−	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+
2006 02 27	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+
2006 02 27	691	0.2+	0.4−	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
2006 02 27	G96	0.2−	0.5−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2006 02 27	G96	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.4+
2006 02 27	G96	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2006 02 27	G96	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−
2006 03 03	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.5−	2008 11 06	G96	0.0	0.2+
2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2006 03 03	691	0.4−	0.9+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−				

2006 DB$_{181}$ = 2008 SO$_{251}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.93664		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22102504	ω	344.42777		+0.98983059		−0.13571232
a	2.7092042	Ω	23.49939		+0.13924584		+0.86309976
e	0.0845533	i	6.13776		+0.02908611		+0.48645757
P	4.46	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.5−	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.9+
1993 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.5−	0.5+
1993 04 26	691	0.6+	0.5+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.7−	0.2+
2006 02 27	691	0.5+	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	1.4+	1.3+
2006 02 27	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.4−
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.2+
2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 19	D35	1.2+	1.2+	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	D35	1.2+	1.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2006 03 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 19	D35	1.0+	1.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−
2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.6−	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−
2006 03 04	G96	0.8−	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.5−
2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.5−				
2008 09 25	691	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.0				

2006 DV$_{181}$ = 2008 RC$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.65062		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17772860	ω	317.21090		+0.82817430		+0.55860329
a	3.1330296	Ω	9.16872		−0.40461495		+0.65232271
e	0.2095735	i	16.67167		−0.38783253		+0.51228649
P	5.55	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	703	(1.8+	1.9+)
2006 02 27	691	0.2+	0.2−	2006 03 26	G96	0.6−	0.1−	2008 10 02	703	0.1−	0.3+
2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2006 04 21	691	0.3−	0.5+	2008 10 02	703	0.2+	0.2−
2006 03 03	691	0.5+	0.1+	2006 04 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	0.5+
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2006 04 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.3−
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	1.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.3−	0.2−

2006 03 04	G96	0.5−	0.4−	2008 09 06	703	0.7−	0.7−	2008 10 09	691	0.3−	0.2−		
2006 03 04	G96	0.7−	0.5−	2008 09 06	703	0.0	0.7−	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−		
2006 03 04	G96	0.2−	0.5−	2008 09 06	703	0.7+	0.6−	2008 10 30	G96	0.5+	0.5−		
2006 03 04	G96	0.3−	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.6+	0.4−		
2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.5−		
2006 03 26	G96	0.4+	0.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.1−	1.9+		
2006 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	704	2.0+	2.3+		
2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	1.6−	0.2+	2008 11 02	704	2.0+	0.8+		
2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	1.1+	1.6+		
2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	(3.1+	0.2−)		

2006 DP$_{182}$ = 2008 UZ$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.17258		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26882269	ω	194.41218		−0.11327099	−0.99325237
a	2.3777094	Ω	262.09622		+0.91404686	−0.09435387
e	0.1396951	i	1.43979		+0.38947146	−0.06743194
P	3.67	H	18.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2006 03 05	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.6−	0.3−
2006 02 27	G96	0.0	0.3−	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.7−	0.0
2006 02 27	G96	0.1−	0.4−	2006 03 05	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	1.1+	0.2+
2006 02 27	G96	0.2−	0.6−	2008 10 24	691	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2006 02 27	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2006 02 27	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.3+	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2006 02 27	G96	0.1+	0.5+	2008 10 28	691	0.6−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2006 02 27	G96	0.2−	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.4−	0.0
2006 02 27	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	691	0.4+	0.5+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
2006 02 27	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.8+	2008 11 09	G96	0.0	0.3+
2006 02 27	G96	0.6−	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−
2006 03 04	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.6−				
2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.5−				

2006 DC$_{184}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	281.00755		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22337306	ω	102.38890		−0.41581040	−0.90844088
a	2.6901852	Ω	12.44660		+0.73789808	−0.36454659
e	0.0596049	i	11.46991		+0.53160900	−0.20455061
P	4.41	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 01	644	0.5+	0.2−	2006 04 07	G96	(1.0+	3.8+)	2008 10 07	691	0.1+	0.5+
2004 12 01	644	0.5−	0.2+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2004 12 01	644	0.1+	0.3−	2006 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2006 02 27	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2006 04 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2006 04 25	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2006 03 03	691	0.0	0.0	2006 04 25	G96	1.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+
2006 03 03	691	1.0−	0.9−	2006 04 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.5+
2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2006 03 23	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.1+
2006 03 23	691	0.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	(2.0−	0.4+)
2006 03 24	699	0.6−	1.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2006 03 24	699	0.5−	1.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2006 03 24	699	1.3+	0.9−	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2006 03 24	699	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.7+	0.6+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	0.2+	1.0−	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2006 03 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.7+	1.2−	2008 11 02	691	1.2+	1.5−
2006 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	703	0.5−	0.4+				
2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+				

2006 DK$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.06102		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21697645	ω	31.96570		+0.71673574	−0.69536750
a	2.7428011	Ω	12.52825		+0.57797223	+0.55025340
e	0.0460092	i	13.99999		+0.39017686	+0.46226101
P	4.54	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.5−	0.4−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.3+	0.4+
2005 12 01	695	0.9−	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.6−	2006 04 07	G96	0.2−	0.3+
2006 02 27	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	691	0.8−	0.1+	2008 09 25	691	0.3+	0.0
2006 02 27	691	0.2−	0.0	2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.6+
2006 02 27	691	0.0	0.4−	2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.5−
2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2006 03 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.7−	0.8+
2006 03 03	691	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.3+	0.1−
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2006 03 29	691	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.2+	0.3−
2006 03 04	G96	0.1−	0.3−	2006 04 07	G96	0.3−	0.6+				
2006 03 04	G96	0.2−	0.4−	2006 04 07	G96	0.3−	0.6+				

2006 DG$_{187}$ = 2004 XV$_{138}$ = 2008 SB$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.91849		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21231062	ω	262.01935		+0.90357376	−0.42622766
a	2.7828400	Ω	123.19913		+0.41067889	+0.83280765
e	0.0788361	i	2.97374		+0.12205457	+0.35321580
P	4.64	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.8+
2003 10 01	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	1.3+
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2004 12 13	691	0.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	(0.1−	1.8+)
2004 12 13	691	0.3−	0.1−	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	704	(0.1−	1.6+)
2004 12 13	691	0.2−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3+
2004 12 18	691	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+
2004 12 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2004 12 18	691	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4+
2006 02 27	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.7+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2006 02 27	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2006 02 27	691	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2006 03 03	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	1.1+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−

2006 DR$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.19655		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17250622	ω	218.78609		−0.45492584	+0.88978976
a	3.1959468	Ω	24.21854		−0.79342096	−0.38647890
e	0.1571245	i	5.07473		−0.40438307	−0.24271019
P	5.71	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	695	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.3−	0.5+	2006 05 21	G96	0.1+	0.0
2003 11 21	695	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2006 05 21	G96	0.2−	0.1+
2006 02 21	G96	0.6−	0.4−	2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	2006 05 21	G96	0.4−	0.1+
2006 02 21	G96	0.2+	0.4−	2006 03 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2006 02 21	G96	0.3+	1.1−	2006 03 26	G96	0.4−	0.4−	2008 09 03	691	0.4+	0.2+
2006 02 21	G96	0.6−	0.3−	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.6−	0.1+
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.6−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.5−	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2006 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2006 03 06	691	0.3+	0.1−	2006 05 05	G96	0.6−	0.1+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
2006 03 06	691	0.1+	0.0	2006 05 05	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.5+
2006 03 06	691	0.1+	0.0	2006 05 05	G96	0.5−	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−

2006 03 23	691	0.5+	0.1+	2006 05 05	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2006 05 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.4−	0.4−

2006 DC$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	179.10609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21312220	ω	204.83474		−0.79642029	+0.60352453	
a	2.7757707	Ω	12.51178		−0.52102985	−0.65257463	
e	0.0648566	i	10.20383		−0.30698960	−0.45815336	
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.4−	0.3+	2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	291	0.1+	0.2+
2003 10 24	691	0.5+	0.3+	2006 05 20	G96	0.9−	0.1−	2008 09 29	G96	0.8+	0.4−
2003 10 24	691	0.6−	0.1+	2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	291	0.3+	0.1+
2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2006 05 20	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	291	0.0	0.1−
2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2006 05 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2006 03 04	G96	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.6+	0.3−
2006 03 04	G96	0.2−	0.3−	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2006 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 09	691	0.8−	0.1+
2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.2−
2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.3−
2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.9+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2006 03 26	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2006 04 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.3+	0.3+
2006 04 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.9−	0.2−
2006 04 25	G96	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.3+	0.1−				
2006 04 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.3−				

2006 DL$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.47121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24071608	ω	30.53165		−0.70710329	−0.70663195	
a	2.5593674	Ω	104.48244		+0.64321290	−0.65804819	
e	0.0579746	i	1.53902		+0.29373814	−0.26008435	
P	4.09	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.0	0.5−	2006 03 23	621	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.7−	0.3−
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	621	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.9−	0.6+
2004 11 04	691	0.0	0.0	2006 03 24	621	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2005 12 03	568	0.2+	0.0	2006 03 24	621	0.3−	0.4−	2008 10 28	G96	1.0+	0.1+
2005 12 03	568	0.1−	0.3+	2006 03 24	621	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2005 12 03	568	0.2+	0.1+	2006 04 25	G96	0.6+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2006 02 27	691	0.0	0.1−	2006 04 25	G96	0.8−	0.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2006 04 25	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2006 04 25	G96	0.8−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2006 03 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	1.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	1.3+	0.1+				
2006 03 23	621	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.3+				

2006 DE$_{189}$ = 2008 SH$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.64273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22930873	ω	233.12995		+0.95484060	−0.29629147	
a	2.6435589	Ω	144.08998		+0.28320738	+0.88505314	
e	0.0197758	i	2.16470		+0.08984995	+0.35901575	
P	4.30	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.7+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	1.4+	0.8−
2006 02 27	691	0.4+	0.5+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	1.2+	0.9−
2006 02 27	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2006 02 27	691	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.5−	0.4+	2008 10 28	G96	1.2+	0.5−
2006 03 03	691	0.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.6+	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.7+	0.4+	2008 11 02	691	0.4−	0.1+
2006 03 03	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.6−	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2006 03 26	G96	0.3−	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.4−	2008 11 06	691	0.4+	0.1+

2006 DO$_{189}$ = 2008 SW$_{244}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.07598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22108460	ω	22.08470		+0.82953268	−0.55804484	
a	2.7087176	Ω	11.90777		+0.49554468	+0.71779895	
e	0.1209722	i	5.97601		+0.25750921	+0.41635396	
P	4.46	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 04	J75	0.8+	0.2+
1999 11 10	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	G96	0.6−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+
1999 11 10	691	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.6+
2002 04 08	807	0.2+	0.4+	2006 03 24	G96	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	1.0+
2002 04 08	807	0.0	0.4+	2008 09 24	683	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.7+
2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	683	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	(0.1−	2.1+)
2006 02 27	691	0.0	0.0	2008 09 24	683	0.6+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	683	0.6−	0.4−	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	683	(0.5−	2.0+)	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2006 03 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	0.5+	2008 10 23	691	0.6−	0.3−
2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.7−	0.8+	2008 10 23	691	0.4−	0.6−
2006 03 19	621	0.6−	0.5−	2008 09 29	703	0.5−	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2006 03 19	621	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.2+	0.9−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2006 03 19	621	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	1.1−	0.9−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2006 03 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.4+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2006 03 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.3+	0.5+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2006 03 24	691	0.4+	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.5+				

2006 DC$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.27988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19680775	ω	120.92227		+0.29594362	+0.95444529	
a	2.9271249	Ω	166.13508		−0.92165741	+0.29580038	
e	0.0901518	i	9.14828		−0.25092826	+0.03919601	
P	5.01	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 28	645	0.1+	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
2003 11 28	645	0.0	0.2−	2006 04 18	691	0.7−	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.7+
2006 02 27	691	0.0	0.4−	2006 04 18	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2006 04 18	691	0.4+	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.0
2006 02 27	691	0.0	0.2+	2006 04 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2006 03 03	691	0.4−	0.2+	2006 04 20	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2006 04 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.8+	0.1−
2006 03 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2006 03 29	691	1.0+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0
2006 03 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+

2006 DZ$_{190}$ = 2008 TT$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.00321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17128509	ω	272.56298		+0.57692538	+0.81398182	
a	3.2111185	Ω	32.96888		−0.69117987	+0.53071731	
e	0.1630149	i	7.15230		−0.43523269	+0.23616252	
P	5.75	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2006 02 27	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2006 02 27	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2006 03 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2006 03 23	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
2006 03 23	691	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0

2006 DY$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.08142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17454455	ω	134.81690		+0.02989235		+0.99927436
a	3.1710167	Ω	136.87949		−0.92654096		+0.03656106
e	0.1547417	i	1.97904		−0.37500441		−0.01067899
P	5.65	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2006 04 21	461	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2006 04 21	461	0.3+	1.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2006 02 27	691	0.0	0.2+	2006 04 22	461	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2006 02 27	691	0.3+	0.6+	2006 04 22	461	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2006 02 27	691	0.5+	0.5+	2006 04 22	461	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2006 03 03	691	0.2−	0.3−	2006 04 23	461	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−
2006 03 03	691	0.3+	0.2−	2006 04 23	461	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.5−
2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2006 04 23	461	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.5+
2006 03 06	G96	0.5−	0.5+	2006 04 24	461	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.4+	0.1−
2006 03 06	G96	0.0	1.1+	2006 04 24	461	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2006 03 06	G96	0.0	0.1+	2006 04 24	461	0.8−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2006 03 06	G96	0.9−	0.0	2006 04 25	461	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2006 04 09	G96	0.1−	0.7−	2006 04 25	461	0.1−	0.7+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2006 04 09	G96	0.6−	0.1+	2008 09 20	691	0.2+	0.6+	2008 10 29	G96	0.8+	0.5−
2006 04 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.9−	0.8+	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−
2006 04 09	G96	0.3−	0.4+	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2006 04 21	461	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.8−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.6−

2006 DZ$_{194}$ = 2008 RQ$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.23707		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23584587	ω	75.20806		+0.78684839		−0.61423913
a	2.5944812	Ω	322.63381		+0.52151093		+0.71362303
e	0.1013731	i	5.65772		+0.32999388		+0.33682706
P	4.18	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.0	0.8−	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.2+	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.6+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−
2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2006 03 03	G96	0.6−	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.4−
2006 02 28	G96	0.2+	0.2−	2006 03 03	G96	0.3+	0.5+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−
2006 02 28	G96	0.3−	0.3−	2008 08 24	691	0.3−	0.5+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+
2006 02 28	G96	0.3−	0.5−	2008 08 24	691	0.3−	0.4+	2008 09 05	691	0.2+	0.1−
2006 02 28	G96	0.3+	0.2−	2008 08 24	691	0.3+	0.1+				

2006 DL$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.87004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22255418	ω	148.64937		−0.98747064		−0.14959198
a	2.6967802	Ω	22.90842		+0.10430953		−0.85766126
e	0.1711971	i	7.41548		+0.11841139		−0.49197499
P	4.43	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 22	703	0.9−	0.0	2006 03 24	704	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2006 02 22	703	1.1−	0.5+	2006 03 24	704	0.4+	0.6+	2008 09 03	691	0.1−	0.3−
2006 02 22	703	0.2−	0.6+	2006 03 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2006 02 22	703	(2.7+	0.7−)	2006 05 04	G96	0.7−	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2006 02 28	704	0.4+	0.2−	2006 05 04	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.3−	0.3+
2006 02 28	704	0.3+	0.5+	2006 05 04	G96	0.5−	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2006 02 28	704	0.6−	0.8−	2006 05 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.5−
2006 02 28	704	0.9+	0.5+	2006 05 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	G96	0.5−	0.1−
2006 03 05	704	0.7+	0.5−	2006 05 25	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2006 03 05	704	0.8+	0.5−	2006 05 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2+
2006 03 05	704	0.5−	0.9−	2008 09 03	691	0.5+	0.2−				

2006 DP$_{197}$ = 2008 SK$_{207}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.69199		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17669925	ω	311.17137		−0.94200183		−0.30061837
a	3.1451853	Ω	212.17549		+0.32340934		−0.93189311
e	0.1854360	i	16.27116		−0.08966023		−0.20298727
P	5.58	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	1.4−	1.1−	2006 03 04	703	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.6−	0.4−
1998 10 17	691	0.9+	0.9+	2006 03 04	703	0.3−	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.8+
1998 10 17	691	0.1+	0.3+	2006 04 07	E12	0.1−	1.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2003 09 20	691	0.2+	0.6+	2006 04 07	E12	0.1+	1.0+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2003 09 20	691	0.3+	0.6+	2006 04 07	E12	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2003 09 20	691	0.2+	0.5+	2006 04 07	E12	0.4+	0.6+	2008 09 28	G96	0.3−	0.1−
2006 02 24	703	0.0	0.7−	2008 09 27	G96	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.3−	0.2+
2006 02 24	703	1.0+	0.2−	2008 09 27	G96	0.2+	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+
2006 02 24	703	0.6+	0.3−	2008 09 27	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.0	0.5−
2006 02 24	703	0.0	0.1−	2008 09 27	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
2006 03 04	703	0.7−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0				
2006 03 04	703	0.8−	0.6−	2008 09 28	G96	0.0	0.4+				

2006 DV$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.00924		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24310662	ω	172.08118		−0.47136878		+0.84328583
a	2.5425618	Ω	69.47020		−0.82352057		−0.31607052
e	0.0700292	i	16.00599		−0.31563483		−0.43470501
P	4.05	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	644	0.0	0.5+	2006 02 27	703	0.6+	0.3−	2006 04 06	703	0.6+	0.2+
2002 04 10	644	0.2+	0.5+	2006 03 06	703	0.1−	0.7+	2007 07 11	E12	0.4+	0.4+
2002 04 10	644	0.8+	0.7+	2006 03 06	703	0.3+	0.2+	2007 07 11	E12	0.3+	1.1+
2002 05 05	644	0.4+	0.7+	2006 03 06	703	0.0	0.3+	2007 07 11	E12	0.4−	0.4−
2002 05 05	644	0.2+	0.7+	2006 03 06	703	0.9−	0.4+	2007 07 11	E12	(1.0−	2.1+)
2002 05 05	644	0.1+	0.8+	2006 03 23	703	0.4−	0.7−	2007 08 07	E12	0.0	0.2−
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 03 23	703	0.9+	0.1−	2007 08 07	E12	0.3−	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 03 23	703	0.1−	0.3−	2007 08 07	E12	0.3−	0.1+
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	703	1.3−	0.8−	2008 11 01	G96	0.3−	0.4+
2006 02 27	703	0.3−	0.4−	2006 04 06	703	(0.1+	2.0+)	2008 11 01	G96	0.2−	0.5+
2006 02 27	703	0.8−	0.9−	2006 04 06	703	1.1+	0.0	2008 11 01	G96	0.3−	0.3+
2006 02 27	703	0.4−	0.2−	2006 04 06	703	(2.9+	1.5−)				

2006 DC$_{204}$ = 2008 SD$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.74993		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21572408	ω	355.55494		−0.87661462		+0.45986438
a	2.7534063	Ω	213.03508		−0.43308729		−0.88232536
e	0.0707336	i	15.06293		−0.20971934		−0.10013353
P	4.57	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	703	1.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
1999 11 05	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	703	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.0
1999 11 05	691	0.1+	0.0	2006 03 04	703	(2.0+	0.8−)	2008 10 07	691	0.4+	0.2+
2002 06 01	644	0.3+	0.7+	2006 03 05	699	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2002 06 01	644	0.0	0.6+	2006 03 05	699	(2.9+	0.6+)	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 06 01	644	0.2+	0.7+	2006 03 05	699	(2.8+	1.0+)	2008 10 23	G96	0.5+	0.5+
2002 06 11	644	0.1+	0.4−	2006 03 05	699	0.1−	1.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4+
2002 06 11	644	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2002 06 11	644	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2006 02 24	703	0.1−	1.0+	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2006 02 24	703	1.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2006 02 24	703	0.7+	0.7−	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 11 07	G96	1.2+	0.2−
2006 02 24	703	1.0−	0.8+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2006 03 04	703	(0.7−	1.6+)	2008 09 29	691	0.4−	0.1−				

2006 DO_{204} = 1995 UC_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	229.95887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22847381	ω	330.17487		−0.97686072	−0.13013111	
a	2.6499953	Ω	204.18963		+0.13465540	−0.99077324	
e	0.0949726	i	24.47055		−0.16616575	−0.03787178	
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.0	0.6−	2006 02 27	703	(2.7−	1.4+)	2008 09 26	691	0.2−	0.1−
1995 10 17	691	0.0	0.6−	2006 04 07	E12	0.3+	0.7+	2008 09 26	691	0.0	0.2+
1995 10 17	691	0.1+	0.6−	2006 04 07	E12	0.5−	0.6−	2008 09 26	691	0.3+	1.0+
1995 10 21	691	0.3+	0.3−	2006 04 07	E12	0.8+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
1995 10 21	691	0.3−	0.1−	2006 04 07	E12	0.5+	0.4+	2008 10 08	691	0.3+	0.2+
1995 10 21	691	0.1−	0.1−	2006 04 21	703	0.2+	0.8+	2008 10 08	691	0.0	0.5+
2002 05 12	644	0.1−	0.4−	2006 04 21	703	0.5+	0.6−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2002 05 12	644	0.4+	0.4+	2006 04 21	703	0.1−	0.7−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 05 12	644	0.1−	0.4−	2006 04 21	703	1.2−	1.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2006 02 25	703	0.5−	0.5−	2008 09 22	G96	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2006 02 25	703	1.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	1.0+	0.6−
2006 02 25	703	(1.8−	0.2+)	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.5+
2006 02 25	703	0.7−	0.2−	2008 09 22	691	0.9−	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	1.1+
2006 02 27	703	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2006 02 27	703	1.4+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.0				
2006 02 27	703	0.1−	0.8+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−				

2006 DL_{205} = 2008 SP_{212}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.22804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22553001	ω	142.88957		−0.81727349	−0.57624800	
a	2.6730053	Ω	1.92526		+0.51729331	−0.73481274	
e	0.0417645	i	2.58318		+0.25391273	−0.35775478	
P	4.37	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 04	691	0.1−	0.0	2006 03 02	695	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−
2006 02 04	691	0.1+	0.0	2006 03 02	695	0.3+	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.0
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2006 03 05	G96	0.5+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2006 03 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+
2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.1+
2006 02 25	G96	0.9−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.4−				
2006 03 02	695	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−				

2006 DB_{206} = 2008 SW_{134}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.36759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22098089	ω	279.33402		+0.49543508	−0.86814070	
a	2.7095649	Ω	140.92229		+0.81425915	+0.45228064	
e	0.1097020	i	2.69084		+0.30253285	+0.20438677	
P	4.46	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2006 03 03	691	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2004 12 12	691	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2006 03 29	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4−	0.0
2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2006 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2006 03 29	691	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+
2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2008 07 30	G96	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.5−	0.1−
2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.7+	0.2−
2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.6−	0.1+				
2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 07 30	G96	0.4−	0.1+				

2006 DC_{206}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.56182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22711520	ω	131.02716		−0.57686653	−0.81657183	
a	2.6605530	Ω	354.09029		+0.67536901	−0.46243281	
e	0.0467467	i	11.69346		+0.45945806	−0.34549435	
P	4.34	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	G96	0.0	0.9−	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+
2006 02 02	G96	0.4−	0.9−	2006 03 06	G96	0.2−	0.2+	2006 04 07	G96	0.8+	0.5+
2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2006 03 06	G96	0.5−	0.3+	2006 04 07	G96	0.4−	0.4+
2006 02 02	G96	0.4−	0.6−	2006 03 06	G96	0.2−	0.3+	2006 04 25	G96	0.0	0.5−
2006 02 25	G96	0.4−	0.5−	2006 03 06	G96	0.1−	0.4+	2006 04 25	G96	0.4−	0.7−
2006 02 25	G96	0.2−	0.3−	2006 03 09	G96	0.1−	0.0	2006 04 25	G96	0.4+	0.3−
2006 02 25	G96	0.4−	0.6−	2006 03 09	G96	0.3−	0.1−	2006 04 25	G96	0.1+	0.5−
2006 02 25	G96	0.0	0.6−	2006 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	G96	0.4−	0.1−	2008 09 19	691	0.4+	0.1+
2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2006 03 24	G96	0.5−	0.5+	2008 09 19	691	0.2+	0.1−
2006 03 03	691	0.1−	0.5+	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.5−	0.1−
2006 03 03	691	0.3+	0.2−	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2006 04 07	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.0

2006 DG_{206} = 2008 TM_{44}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.96631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27622607	ω	46.78033		+0.33649497	−0.94160714	
a	2.3350325	Ω	23.56436		+0.85494595	+0.30007496	
e	0.1643432	i	1.73871		+0.39476393	+0.15274493	
P	3.57	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2006 01 31	691	0.5+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−
2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2006 02 25	G96	0.0	0.6−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	691	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2006 02 20	691	0.2−	0.6+	2006 03 05	691	0.4−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2006 02 25	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.5−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2006 02 25	G96	0.6−	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.3−
2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.3−
2006 02 25	G96	0.5−	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0				
2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+				

2006 DL$_{207}$ = 2008 UH$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	28.78174		(2000.0)			
n	0.23603451	ω	162.02908		+0.93053247	−0.36327797
a	2.5930987	Ω	219.37133		+0.32640944	+0.88001261
e	0.0833049	i	4.18054		+0.16603074	+0.30595249
P	4.18	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.6−	0.3−	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
1991 10 08	691	0.4+	0.1+	2006 03 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
1991 10 08	691	0.2+	0.3+	2006 03 09	691	0.5−	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2006 02 25	691	0.1+	0.4−	2006 03 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.4+	0.1+
2006 02 25	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2006 02 25	691	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.8−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1−				
2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−				

2006 DZ$_{207}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	290.61969		(2000.0)			
n	0.22155625	ω	151.93455		−0.38058160	−0.92418061
a	2.7048719	Ω	320.41119		+0.83864958	−0.33018697
e	0.0197627	i	2.91161		+0.38964666	−0.19200721
P	4.45	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	807	0.3−	0.4+	2006 04 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.4+
2003 08 26	807	0.1−	0.5+	2006 04 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.6−	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2006 04 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2006 04 25	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2006 02 25	691	0.3−	0.2+	2006 04 25	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.4+	0.3+	2008 10 22	691	0.4+	0.6−
2006 03 05	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.3−
2006 03 09	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 22	691	(0.6+	1.7−)
2006 03 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	691	0.4−	0.1−
2006 03 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.2+	0.0	2008 11 04	691	0.1+	0.2+
2006 04 19	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−	2008 11 04	691	0.4−	0.2+
2006 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2006 04 19	691	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.9+	0.0	2008 11 06	691	0.5−	0.1+
2006 04 21	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+

2006 DN$_{208}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	350.63394		(2000.0)			
n	0.21835185	ω	100.54662		+0.63353250	−0.77332260
a	2.7312710	Ω	310.11317		+0.69665796	+0.58401895
e	0.0391583	i	1.84876		+0.33660699	+0.24676716
P	4.51	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	691	0.4+	0.5+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2003 09 04	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2003 09 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	691	0.5+	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.2+
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2004 12 15	691	0.1+	0.8−	2006 03 05	691	0.5+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3+
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1+
2006 02 02	G96	0.4−	0.6+	2008 10 09	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2006 02 02	G96	0.7−	0.2+	2008 10 09	691	0.6−	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2006 02 02	G96	0.6−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2006 02 02	G96	0.4−	0.3−	2008 10 20	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	691	0.5−	0.0
2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.1+

2006 DW$_{209}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	248.12084		(2000.0)			
n	0.24292521	ω	94.31255		−0.97181001	−0.23347866
a	2.5438275	Ω	72.18799		+0.20036065	−0.89109232
e	0.0908676	i	1.97172		+0.12426145	−0.38915574
P	4.06	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.4+	0.0	2006 04 26	807	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2006 02 20	691	0.6−	0.4+	2006 04 26	807	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2006 02 20	691	0.3+	0.2−	2006 04 27	807	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.0
2006 02 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2006 02 27	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−				
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−				

2006 DO$_{211}$ = 2008 UZ$_{210}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	251.98646		(2000.0)			
n	0.24320947	ω	197.92126		−0.96616081	−0.25773071
a	2.5418450	Ω	327.13766		+0.23893987	−0.87907453
e	0.0934958	i	1.09823		+0.09716491	−0.40100231
P	4.05	H	17.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	691	0.2+	0.3+	2006 03 08	691	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2002 04 05	691	0.2+	0.2+	2006 03 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2002 04 05	691	0.1+	0.6+	2006 03 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2006 03 21	G96	0.2+	0.8−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2006 02 24	G96	0.6−	0.0	2006 03 21	G96	0.3+	0.5−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2006 02 24	G96	0.9−	0.1−	2006 03 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2006 02 24	G96	0.4−	0.0	2006 03 21	G96	0.2+	0.4−				

2006 DR$_{212}$ = 2008 RU$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	300.74045		(2000.0)			
n	0.23124570	ω	200.60659		+0.14364671	−0.98932258
a	2.6287762	Ω	241.14154		+0.91185796	+0.14198672
e	0.1916772	i	1.61126		+0.38455258	+0.03287252
P	4.26	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.2−	0.3+	2006 02 27	G96	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.4+
2004 10 05	691	0.1+	0.2−	2006 04 02	G96	0.3−	0.4+	2008 09 09	G96	0.9−	0.1−
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.4−
2006 02 25	691	0.1−	0.3−	2006 04 02	G96	0.1+	0.3−	2008 09 09	G96	0.3−	0.2−
2006 02 25	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	1.4+	0.9+
2006 02 25	691	0.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.6−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2006 02 27	G96	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+
2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−				

2006 DS$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	89.32048		(2000.0)			
n	0.17333860	ω	278.26565		+0.22973442	+0.97322561
a	3.1857072	Ω	5.03375		−0.85672563	+0.20580549
e	0.1547774	i	4.80481		−0.46178273	+0.10235244
P	5.69	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.2+
2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.0

2006 03 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	691	0.7+	0.5−	2008 10 10	691	0.7−	0.0		
2006 03 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−		
2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.5−	0.2+		
2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−		
2006 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0		
2006 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−		
2006 04 19	G96	0.5+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−		
2006 05 03	G96	0.2−	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−		
2006 05 03	G96	0.4+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.7+	0.5−		
2006 05 03	G96	0.6−	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−		
2006 05 03	G96	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.4−		
2008 09 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.3+	0.0						

2006 DV$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.11944		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21451653	ω	218.37311		+0.59656333		−0.80228467
a	2.7637295	Ω	195.04134		+0.75507983		+0.57004104
e	0.1123092	i	4.69647		+0.27196809		+0.17717935
P	4.59	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.2+	0.5−	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+		
1994 10 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0		
1994 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+		
2006 02 28	G96	0.0	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+		
2006 02 28	G96	0.4−	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.1+		
2006 02 28	G96	0.7−	0.2−	2008 09 20	G96	0.6+	0.2+	2008 10 25	704	1.4−	0.4+		
2006 02 28	G96	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	704	0.4+	0.2+		
2006 03 25	691	0.7+	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	704	0.1+	0.9+		
2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.4+	0.5+		
2006 03 25	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	1.1+		
2006 03 25	G96	0.6−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	683	0.3−	0.4+		
2006 03 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	683	0.1−	0.9−		
2006 03 25	G96	1.1+	0.8+	2008 10 01	J75	0.0	0.0	2008 10 29	683	1.0+	0.5+		
2006 03 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	J75	0.0	0.4+	2008 11 04	703	0.1−	0.1+		
2006 04 30	691	0.1+	0.6+	2008 10 01	J75	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	0.6+	0.3−		
2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	703	1.1+	1.3+	2008 11 04	703	0.3+	0.7+		
2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.4+	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.4−		
2006 05 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 02	703	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−		
2006 05 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 02	703	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−		
2006 05 19	G96	0.5−	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−		
2006 05 19	G96	0.6−	0.7+	2008 10 03	J75	0.8+	0.5−	2008 11 07	G96	0.9+	0.3−		
2008 09 07	G96	0.2+	0.5−	2008 10 03	J75	0.3+	0.2+						
2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.0						

2006 DY$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.28928		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22904639	ω	358.72390		+0.90335469		+0.42361272
a	2.6455771	Ω	335.86221		−0.39203492		+0.75209825
e	0.1431475	i	9.44429		−0.17395091		+0.50487671
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+		
2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.3+		
2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	703	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0		
2006 02 20	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+		
2006 02 28	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	703	0.0	0.6−	2008 11 02	703	0.1−	0.1−		
2006 02 28	G96	0.0	0.0	2008 09 23	703	(0.4−	1.9−)	2008 11 02	703	1.0−	0.3+		
2006 02 28	G96	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.5+	2008 11 02	703	0.1−	0.1−		
2006 02 28	G96	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.3−	0.1−	2008 11 02	703	0.4+	0.9−		
2006 03 09	G96	0.7+	0.3+	2008 10 06	703	0.0	0.6+	2008 11 03	704	0.5+	0.8+		
2006 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.0	0.1+	2008 11 03	704	0.5+	0.5+		
2006 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.3−	0.7−	2008 11 03	704	0.8+	0.0		
2006 03 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.3−	2008 11 03	704	0.8+	0.6+		
2006 03 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	0.1+	0.5−						
2006 03 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.5−	0.7−						

2006 DC$_{217}$ = 2008 TK$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.76302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27140941	ω	85.05867		+0.01478949		−0.99951790
a	2.3625778	Ω	4.38184		+0.71567740		−0.00848463
e	0.3516061	i	20.93460		+0.69827440		+0.02986594
P	3.63	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.0	0.2−	2006 03 23	G96	0.8−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+		
2006 02 27	691	0.2−	0.2−	2006 03 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0		
2006 02 27	691	0.1−	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−		
2006 03 02	291	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3−	0.3−		
2006 03 02	291	0.1+	0.3+	2006 03 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.6+		
2006 03 02	291	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.7−	0.3−		
2006 03 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.3+		
2006 03 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−						
2006 03 23	G96	0.4+	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−						

2006 DE$_{217}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	170.99369		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22568311	ω	250.45433		−0.62916380		+0.77711291
a	2.6717963	Ω	340.53130		−0.69423253		−0.57095139
e	0.0579173	i	2.71070		−0.34956274		−0.26478301
P	4.37	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.1−	0.4−	2006 02 24	691	(4.2+	0.3+)	2008 10 01	691	0.7−	0.0		
1993 04 15	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.6+	0.4+	2008 10 01	691	0.1+	0.3+		
1993 04 15	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1+		
2002 05 07	644	0.2+	0.8+	2006 02 24	G96	0.5+	0.9+	2008 10 08	691	0.3+	0.8+		
2002 05 07	644	0.2−	0.2+	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+		
2002 05 07	644	0.5+	1.1+	2006 03 02	735	0.3−	1.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−		
2003 09 19	291	0.3−	1.2+	2006 03 02	735	0.6+	0.3−	2008 10 24	G96	0.9+	0.4−		
2003 09 19	291	0.3−	0.7+	2006 03 02	735	0.6−	0.2−	2008 10 24	G96	0.8+	0.4−		
2003 09 19	291	0.3−	0.4+	2006 03 02	691	(1.7−	0.8+)	2008 10 24	G96	1.2+	0.1−		
2005 10 24	568	(5.4−	5.5−)	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	1.0+	0.3−		
2005 10 24	568	(5.6−	5.5−)	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
2005 10 24	568	(5.3−	5.4−)	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.6−	0.4+		
2006 02 20	G96	0.4−	0.7+	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 26	691	0.3+	0.2−		
2006 02 20	G96	0.0	0.4+	2006 03 25	G96	0.4+	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1+		
2006 02 20	G96	0.2−	0.6+	2006 03 25	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−		
2006 02 20	G96	0.7+	0.8−	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−		
2006 02 24	691	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.6−	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−		
2006 02 24	691	0.3+	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.6−						

2006 EO = 2008 TT$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.09484		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21765301	ω	269.53475		+0.23144273		−0.97264087
a	2.7371143	Ω	167.03010		+0.92440337		+0.21343203
e	0.0244266	i	5.13804		+0.30317105		+0.09174151
P	4.53	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	691	0.1−	0.2−	2006 03 06	691	0.3+	0.7+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+		
2006 03 02	691	0.0	0.0	2006 03 06	701	1.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.0		
2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.6+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.4+		
2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2006 03 06	701	0.3+	0.5+	2008 10 10	G96	0.6−	0.3+		
2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	G96	1.3+	0.2+		

2006 03 02	691	0.4−	0.5−	2006 03 26	G96	0.3+	0.8−	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2006 03 05	701	0.3−	0.2−	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2006 03 05	701	0.2−	0.4+	2006 03 26	G96	0.3−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2+
2006 03 05	701	0.5−	1.0+	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4−	0.4−
2006 03 06	691	0.3+	0.3−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2+				
2006 03 06	701	(1.0+	2.8−)	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−				

2006 EM$_1$ = 2008 ST$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.95220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21997175	ω	195.31081		+0.76507197	+0.64179496	
a	2.7178456	Ω	124.64211		−0.58389278	+0.72583626	
e	0.0662914	i	3.66391		−0.27154023	+0.24750949	
P	4.48	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.7+	0.6−	2006 03 05	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.2−
1999 10 04	703	0.7+	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	0.4−	2008 09 30	704	1.0+	1.0+
1999 10 04	703	0.2−	0.4−	2006 03 05	G96	0.1−	1.2−	2008 09 30	704	(0.2+	1.7+)
1999 10 04	703	1.6−	1.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.0	2008 09 30	704	1.2−	0.6+
2002 04 14	644	0.6+	1.2+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.4−	0.0
2002 04 14	644	(0.5+	1.7+)	2006 03 05	G96	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.8+	1.5+	2006 03 05	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2002 05 19	644	0.2+	0.7+	2006 03 05	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2002 05 19	644	0.3+	0.7+	2006 03 05	G96	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2002 05 19	644	0.2+	0.4+	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2005 10 24	568	0.1+	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.4+	2008 10 22	G96	1.0+	0.0
2005 10 24	568	0.2+	0.1−	2006 03 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2005 10 24	568	0.2+	0.1−	2006 03 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 22	G96	0.7+	0.0
2005 12 06	691	0.2+	0.1+	2006 03 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 22	G96	0.5+	0.1+
2005 12 06	691	0.6+	0.4+	2006 03 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	(0.6−	2.0+)
2005 12 06	691	0.4+	0.0	2006 03 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.4−	0.9+
2006 03 02	408	(1.6+	1.4−)	2006 03 08	G96	0.3−	0.3−	2008 10 25	704	0.1−	1.0+
2006 03 02	408	(1.6+	2.3−)	2006 03 08	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	1.0+	0.8+
2006 03 03	408	0.6−	1.4+	2006 03 08	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	704	1.3+	0.7+
2006 03 03	408	0.4−	0.6+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.6+	0.3−
2006 03 04	408	(1.6+	1.5+)	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.1+
2006 03 04	408	(1.4+	1.8+)	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	0.7+	0.9+
2006 03 05	G96	0.4−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 11 02	683	1.1+	0.2+
2006 03 05	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 11 02	683	1.1+	1.2−
2006 03 05	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 02	683	0.4−	0.3−
2006 03 05	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 04	683	0.2+	0.4+
2006 03 05	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	683	0.7−	0.0

2006 EO$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.91941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22144052	ω	231.14774		−0.52292502	+0.85220329	
a	2.7058143	Ω	7.38474		−0.73443929	−0.44018225	
e	0.0273623	i	7.73130		−0.43260646	−0.28282352	
P	4.45	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 04	G96	0.2+	0.3+	2006 03 08	691	0.4+	0.6−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+
2006 02 04	G96	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.3+	0.4−	2008 09 20	691	0.1−	0.1+
2006 02 04	G96	0.0	0.1+	2006 03 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1−
2006 02 04	G96	0.5+	0.4+	2006 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2006 03 02	408	0.2−	1.0−	2006 03 09	G96	0.2−	0.8+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+
2006 03 02	408	1.0−	1.0−	2006 03 29	691	0.4−	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2006 03 03	408	0.1−	0.1+	2006 03 29	291	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2006 03 03	408	0.0	0.1+	2006 03 29	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2006 03 04	408	0.9+	0.4−	2006 03 29	291	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2006 03 04	408	0.7+	0.7−	2006 03 29	291	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 03 05	G96	0.0	0.2+	2006 03 29	701	0.9−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	1.0+
2006 03 05	G96	0.0	0.1+	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2006 03 05	G96	0.1−	0.1−	2006 03 29	701	(1.7−	0.1−)	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2006 03 05	G96	0.3+	0.0	2006 03 29	701	1.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.8−
2006 03 08	G96	0.2−	0.1+	2006 03 29	701	0.4−	0.5−	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−
2006 03 08	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2006 03 08	G96	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2006 03 08	691	0.4+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0				
2006 03 08	G96	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.0				

2006 EU$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.61416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22409451	ω	280.47854		+0.26982901	+0.96281771	
a	2.6844083	Ω	5.23180		−0.81709415	+0.23620266	
e	0.0786466	i	8.32651		−0.50945997	+0.13111204	
P	4.40	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	645	0.0	0.2−	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+
2001 01 26	645	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5+
2006 03 03	408	1.2−	1.3−	2006 03 05	G96	0.0	0.7−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4+
2006 03 03	408	1.1−	1.1−	2006 03 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2006 03 04	691	0.1+	0.9+	2006 03 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.4+
2006 03 04	691	0.4+	0.6+	2006 03 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.5+
2006 03 04	691	0.4+	0.5+	2006 03 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
2006 03 04	408	0.0	0.2−	2006 03 09	G96	0.3−	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.5+
2006 03 04	408	0.1−	0.4+	2006 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2006 03 05	G96	0.1+	0.0	2006 03 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2006 03 05	G96	0.1+	0.1+	2006 03 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2006 03 05	G96	0.0	0.1−	2006 03 29	291	0.7+	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−
2006 03 05	G96	0.1−	0.4+	2006 03 29	291	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.9−	0.0
2006 03 05	G96	0.4+	0.0	2006 03 29	291	0.3+	0.3+	2008 10 30	691	0.3+	0.3+
2006 03 05	G96	0.3−	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.3+	0.6−
2006 03 05	G96	0.5+	0.2+	2006 04 07	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2006 04 07	691	0.1−	0.1+				
2006 03 05	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0				

2006 EK$_2$ = 2008 UC$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.55699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20132623	ω	176.37196		−0.33088186	+0.94221844	
a	2.8831627	Ω	74.30026		−0.86716557	−0.28170267	
e	0.0243422	i	3.11782		−0.37221104	−0.18129537	
P	4.90	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2006 02 27	691	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.3+
2006 03 03	691	0.7+	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3+
2006 03 03	691	0.4−	0.4+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2006 03 03	408	0.9+	0.4−	2008 09 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.5+
2006 03 03	408	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.5−
2006 03 04	408	0.5−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−				
2006 03 04	408	0.2−	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−				

2006 EM$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.81280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22784819	ω	132.96368		−0.87463629	−0.48363177	
a	2.6548439	Ω	18.19307		+0.40787476	−0.77131452	
e	0.1596313	i	6.13025		+0.26201057	−0.41373206	
P	4.33	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.4−	0.5−	2006 03 23	703	(1.9−	1.3−)	2006 04 25	G96	0.1−	0.4−
1993 04 14	691	0.2−	0.2+	2006 03 23	703	(1.7−	1.2−)	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
1993 04 14	691	0.0	0.6−	2006 03 24	699	0.6−	1.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2004 10 15	695	0.0	0.1−	2006 03 24	699	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2004 10 15	695	0.4+	0.1−	2006 03 24	699	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3−	0.6−
2006 02 27	691	0.2−	0.2−	2006 03 24	699	0.7+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3−	0.4−
2006 02 27	691	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2006 03 03	408	0.6+	0.9+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2006 03 03	408	0.3+	0.5+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2006 03 04	408	0.3+	0.2+	2006 04 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2006 03 04	408	0.6+	0.5+	2006 04 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2006 03 23	703	(3.4+	0.6−)	2006 04 25	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+

2006 EM$_3$ = 2008 SC$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.97708			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26940607		ω	45.92458		+0.36824524		−0.92959672	
a	2.3742756		Ω	22.48219		+0.84087535		+0.32581710	
e	0.1704954		i	2.34776		+0.39664101		+0.17231704	
P	3.66		H	17.7	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−
2004 09 16	691	0.3−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.8+	0.5−
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.8+	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−
2006 01 31	691	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.9+	0.7−
2006 01 31	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.8+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2006 02 20	691	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	1.1−
2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.2−
2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2006 03 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	(1.9+	1.1+)
2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.8+
2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.8−
2006 03 03	G96	0.2−	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	1.1−
2006 03 03	G96	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.8+	0.3−
2006 03 03	G96	0.8−	0.1+	2008 10 03	691	0.8−	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2006 03 03	G96	0.3+	0.1−	2008 10 03	691	0.6−	1.0+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−
2006 03 04	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	1.0−	0.6−	2008 11 06	G96	0.8+	0.5−
2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.9−	0.2−	2008 11 07	691	0.6+	0.1−
2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2006 03 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	D35	(1.1+	1.7+)	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2006 03 08	691	0.3−	0.1+	2008 10 19	D35	1.2+	1.0+				
2006 03 08	691	0.2+	0.4−	2008 10 19	D35	1.4+	0.9+				

2006 EG$_5$ = 2008 SY$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.98539			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21468450		ω	216.46475		+0.91683563		+0.39412220	
a	2.7622878		Ω	120.20545		−0.34662125		+0.86509805	
e	0.1259491		i	4.23865		−0.19815685		+0.31027898	
P	4.59		H	16.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	691	0.1+	0.2−	2007 06 17	734	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.1+
1993 06 13	691	0.1−	0.4+	2007 06 17	734	0.2−	0.5−	2008 10 08	703	1.1−	0.8+
1993 06 13	691	0.1+	0.4+	2007 06 17	734	0.6+	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.7+
2003 07 25	644	0.2+	0.6+	2007 06 17	734	0.0	0.9+	2008 10 08	703	0.4−	0.7+
2003 07 25	644	0.1+	0.3+	2007 06 17	734	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2003 07 25	644	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+
2006 02 02	G96	0.3−	0.7+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1+
2006 02 02	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.7−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2006 02 02	G96	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.3+
2006 02 02	G96	0.1+	0.6+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	1.0+	0.0
2006 02 20	691	0.3−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	1.0+	0.3+
2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.2−	2008 10 25	G96	0.7+	0.2+
2006 02 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.1+	2008 10 25	G96	0.7+	0.0
2006 03 02	691	0.6+	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	1.0+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2006 03 02	691	0.4+	0.3+	2008 10 05	J75	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1+
2006 03 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 05	J75	0.5−	0.7+	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2006 03 03	G96	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.7−	2008 10 30	704	1.3+	0.6+
2006 03 03	G96	0.9−	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2006 03 03	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−				
2006 03 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+				

2006 EG$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.75375			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18992325		ω	305.97064		+0.99963480		+0.01485868	
a	2.9974409		Ω	53.18870		−0.00420798		+0.91066779	
e	0.1092649		i	1.61557		−0.02669394		+0.41287214	
P	5.19		H	16.0	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	691	0.3−	0.2−	2005 10 24	568	0.4+	0.3−	2006 03 02	691	0.5−	0.3−
1998 10 15	691	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2006 03 02	691	0.4−	0.5−
1998 10 15	691	0.0	0.6+	2006 01 31	691	0.8+	0.0	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+
2004 12 15	691	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.6+	0.6+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1−
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2006 03 03	G96	1.1−	0.2+
2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.8+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+
2005 10 24	568	0.3−	0.2−	2006 02 24	691	0.4−	0.2+				
2005 10 24	568	0.3−	0.2−	2006 03 02	691	0.3−	0.2+				

2006 EH$_6$ = 2008 TU$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.15357			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23314229		ω	207.35139		+0.99770905		−0.03722835	
a	2.6145002		Ω	154.59196		+0.05185911		+0.95706076	
e	0.1107823		i	7.56498		−0.04344285		+0.28748695	
P	4.23		H	16.1	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	683	0.6−	1.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.5−
2006 01 26	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	683	0.1−	1.6+	2008 10 29	704	0.4+	0.0
2006 01 26	691	0.5−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.5−	2008 10 29	704	0.1−	0.3+
2006 02 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	704	0.1+	0.1−
2006 02 06	G96	0.2+	0.6−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	704	0.6+	0.2−
2006 02 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−	2008 10 29	704	0.1−	0.4−
2006 02 06	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	0.9+	2008 10 29	703	1.3+	1.5−
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.7−	0.9+	2008 10 29	703	0.5−	0.4−
2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.5−	2008 10 29	703	0.4+	0.8−
2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	1.1+	2008 10 29	703	1.6−	0.6+
2006 03 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	G96	0.6+	0.3−	2008 10 30	704	0.1−	0.3+
2006 03 02	691	0.0	0.3−	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2006 03 02	691	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	0.2−	0.7+
2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2006 03 03	G96	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	1.2−	2008 10 30	704	0.0	1.1+
2006 03 03	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	1.0−				
2008 09 23	683	1.9−	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.6−				

2006 EE$_7$ = 2008 TX$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.92290			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19247347		ω	144.46046		+0.55953766		+0.82858576	
a	2.9709053		Ω	159.54248		−0.77246557		+0.52969795	
e	0.1044526		i	3.12592		−0.30035737		+0.18128909	
P	5.12		H	16.8	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.5+	0.7+	2005 12 03	568	0.8+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2001 03 20	691	0.3+	0.0	2006 03 02	691	0.4−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2001 03 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3+
2003 09 29	691	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.8−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	691	0.4+	0.2−	2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−
2003 09 29	691	0.3−	0.0	2006 03 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2003 10 18	691	0.3−	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.5−	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2006 03 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.8+	0.8+
2003 10 18	691	0.3−	0.0	2006 03 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2005 12 03	568	0.8+	0.4−	2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2005 12 03	568	0.8+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−

2006 EQ_7 = 2008 RB_{93}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.64352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19177238	ω	84.30486		−0.09047334		+0.99589761
a	2.9781416	Ω	180.51245		−0.96955250		−0.08844455
e	0.0843471	i	10.23950		−0.22755772		−0.01911846
P	5.14	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.1+	0.2+	2006 04 06	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2001 03 21	691	0.0	0.0	2006 04 06	691	0.5−	0.2−	2008 09 10	691	0.3−	0.3+
2001 03 21	691	0.1+	0.2+	2006 04 06	691	0.1−	1.2−	2008 09 10	691	0.6−	0.6+
2003 10 23	691	0.0	0.2−	2006 04 21	G96	0.2−	0.2+	2008 09 10	691	0.6+	0.9+
2003 10 23	691	0.3−	0.0	2006 04 21	G96	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−
2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 04 21	G96	0.6+	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.5−	0.1−
2006 03 02	691	0.3−	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−
2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+				

2006 EW_8 = 2008 SU_{153}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.86568		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22832634	ω	357.12632		+0.86904674		−0.49443025
a	2.6511362	Ω	32.52403		+0.45454218		+0.78422788
e	0.1977934	i	1.83528		+0.19531814		+0.37486713
P	4.32	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.3−	0.8−	2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.2+
1991 11 11	691	0.2−	1.1−	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
1991 11 11	691	0.3−	0.5−	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.1+
1995 08 29	809	1.7+	0.7−	2008 08 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.5−	0.1+
2004 12 02	699	0.3−	0.3+	2008 08 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.5−	0.1−
2004 12 02	699	0.2+	0.2+	2008 08 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4−	0.0
2004 12 02	699	0.8+	0.7+	2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.2+
2004 12 02	699	0.6+	0.2+	2008 09 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.5+
2006 03 02	691	0.4+	0.5+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2006 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 22	704	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+

2006 EA_{11}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.50654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23594444	ω	239.98580		+0.85311951		−0.51946363
a	2.5937586	Ω	151.22862		+0.50659602		+0.80263811
e	0.1596366	i	5.77385		+0.12468988		+0.29313751
P	4.18	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.5+	0.2+	2006 03 26	G96	0.1−	0.9+	2008 10 07	683	0.0	0.7−
2004 11 04	703	0.1−	0.2−	2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 07	683	0.4−	1.1+
2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 07	683	1.0+	0.1+
2004 11 04	703	0.1−	0.4−	2008 09 21	691	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.6+	0.2−
2005 12 02	568	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 08	703	0.8+	0.2+
2005 12 02	568	0.4−	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.6−	0.1+
2005 12 02	568	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.5−	2008 10 22	G96	0.4+	0.4−
2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
2006 03 02	691	0.7−	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.5−
2006 03 02	691	0.5+	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.3−	2008 10 24	704	0.3+	0.5+
2006 03 04	G96	0.6−	0.2+	2008 09 30	704	1.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
2006 03 04	G96	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.5+	0.5+
2006 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	1.5+	2008 10 24	704	0.1−	0.5+
2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	703	(1.6+	0.8+)
2006 03 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 29	703	1.0+	1.3+
2006 03 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.3−	2008 10 29	703	(2.4+	0.4+)
2006 03 06	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	683	0.2+	1.0−	2008 10 29	703	(1.5+	2.4+)
2006 03 26	G96	0.4−	0.6+	2008 10 06	683	0.3+	1.1−				
2006 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	683	(1.7+	0.6+)				

2006 EQ_{14}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.43776		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24160503	ω	61.81776		+0.55017394		−0.83498463
a	2.5530858	Ω	354.76693		+0.72032436		+0.48088294
e	0.0910840	i	6.58206		+0.42242331		+0.26749255
P	4.08	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	568	0.1−	0.0	2006 02 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.5+
2005 12 02	568	0.1−	0.0	2006 03 02	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−
2005 12 02	568	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2006 02 07	G96	0.4+	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2006 02 07	G96	0.5−	1.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2006 02 07	G96	0.3+	0.7−	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2006 02 07	G96	0.6−	0.3−	2006 03 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2006 02 20	691	0.3+	0.2−	2006 03 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2006 02 20	G96	0.5−	0.2+	2006 03 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2006 02 20	691	0.4+	0.1+	2006 03 06	691	0.0	0.6+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	G96	0.8+	0.5−	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2006 02 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+				

2006 EW_{14}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.01461		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25848898	ω	293.57535		−0.01712720		−0.99981016
a	2.4406642	Ω	157.40011		+0.92593536		−0.01936631
e	0.1582603	i	1.38518		+0.37729347		+0.00214159
P	3.81	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2006 03 06	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2006 03 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2006 03 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−
2006 04 26	807	0.4+	0.2+	2008 10 19	291	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2006 04 26	807	0.3+	0.2+	2008 10 19	291	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2006 04 28	807	0.4+	0.3+	2008 10 19	291	0.2+	0.1−				

2006 EZ$_{14}$ = 2003 UC$_{336}$ = 2008 SZ$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	60.09614		(2000.0)		+0.83053046	+0.55697302
n	0.20453329	ω	327.09932		−0.50488626	+0.75251638
a	2.8529449	Ω	359.05360		−0.23517868	+0.35142589
e	0.0708554	i	1.57609			
P	4.82	H	17.0	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1+	0.2−	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.6+
1996 02 15	691	0.7+	0.8−	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
1996 02 15	691	0.3+	0.3−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2001 02 20	645	0.2−	0.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2001 02 20	645	0.2−	0.2+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.3+	0.0
2003 09 18	691	0.3−	0.4+	2006 03 06	691	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.4+
2003 10 18	645	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 06	691	(0.2−	1.6+)
2003 10 18	645	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.9+	0.3−	2008 10 10	691	0.6−	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.7+	0.5−	2008 10 10	691	0.6−	0.3−
2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2004 12 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.6+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+
2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2006 02 20	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.8+	2008 10 23	G96	1.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.4+	0.2+				

2006 EH$_{15}$ = 2003 WU$_{182}$ = 2008 SX$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	81.50067		(2000.0)		+0.31346318	+0.94947766
n	0.18082805	ω	218.00463		−0.86722128	+0.29278175
a	3.0971259	Ω	70.26804		−0.38686960	+0.11300894
e	0.1000378	i	0.92920			
P	5.45	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.3−	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2000 02 07	691	0.0	0.5−	2006 03 02	691	0.4−	0.0	2008 09 19	691	0.5−	0.4+
2000 02 07	691	0.0	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2003 11 22	695	0.5+	0.3−	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2003 11 22	695	0.3+	0.3−	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2003 11 23	695	0.0	0.4−	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2003 11 23	695	0.4+	0.4−	2006 03 06	691	0.0	0.5+	2008 10 04	J75	0.6+	0.4−
2003 11 24	291	0.2+	0.0	2006 04 25	G96	0.9+	0.1−	2008 10 04	J75	0.1−	0.5−
2003 11 24	291	0.1+	0.3−	2006 04 25	G96	0.8−	0.5−	2008 10 04	J75	0.8+	0.9+
2003 11 24	291	0.4−	0.5+	2006 04 25	G96	0.1+	0.6−	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2006 04 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.0

2006 ER$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	29.31386		(2000.0)		+0.90838634	−0.41780258
n	0.24140836	ω	221.39976		+0.39719503	+0.84982322
a	2.5544722	Ω	163.27353		+0.13065363	+0.32131215
e	0.1084096	i	3.30479			
P	4.08	H	16.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.2+	0.2+	2006 03 21	G96	0.1+	0.5−	2008 10 25	703	1.2+	0.9+
2002 03 21	291	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2002 03 21	291	0.0	0.3+	2006 03 26	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1+
2006 02 20	691	0.4+	0.1−	2006 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.5−	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	691	0.4+	0.1−	2008 11 07	703	0.2−	0.6−
2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2006 04 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.7−	0.1+
2006 03 02	691	0.5−	0.0	2006 04 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	0.7−	0.8−
2006 03 02	691	0.4−	0.2−	2008 09 27	G96	0.3−	0.2−	2008 11 07	703	0.1−	0.4−
2006 03 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	D29	0.3+	0.2+
2006 03 06	691	0.0	0.1−	2008 09 27	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	D29	0.1−	0.6+
2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 27	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.8−	0.3+
2006 03 21	G96	0.3−	0.5+	2008 10 25	703	(1.9+	0.6−)	2008 11 08	D29	0.1+	0.2+
2006 03 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	703	0.1+	0.0				
2006 03 21	G96	1.0−	0.0	2008 10 25	703	(2.6+	0.6+)				

2006 ES$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	195.67973		(2000.0)		−0.90190763	+0.43192874
n	0.22111958	ω	26.18121		−0.40342423	−0.84202082
a	2.7084319	Ω	179.40827		−0.15430982	−0.32316947
e	0.0251274	i	2.45465			
P	4.46	H	17.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 05 19	291	0.0	0.3+	2006 03 02	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.0	0.1−
2002 05 19	291	0.1+	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.0	0.4+
2002 05 19	291	0.0	0.1−	2006 03 06	691	0.4+	0.1+	2006 04 07	G96	0.4−	0.1−
2003 09 04	691	0.1−	0.6+	2006 03 06	691	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5+
2003 09 04	691	0.1−	0.4+	2006 03 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3+
2003 09 04	691	0.3−	0.5+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2006 02 20	691	0.2+	1.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.6−	0.2+
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.5+
2006 03 02	691	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.4+

2006 EH$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	155.24657		(2000.0)		−0.31621686	+0.94868088
n	0.21944563	ω	68.97229		−0.89578371	−0.29975757
a	2.7221879	Ω	182.60057		−0.31237548	−0.10074716
e	0.0383290	i	4.28386			
P	4.49	H	16.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	291	0.2+	0.2+	2006 03 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.7+	0.0
2004 12 13	291	0.3−	0.2−	2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−
2004 12 13	291	0.0	0.1−	2006 03 23	G96	0.5−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+
2006 03 02	691	0.1−	0.3−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−
2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.5−
2006 03 02	691	0.5+	0.3−	2006 03 23	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
2006 03 02	691	0.0	0.0	2006 04 08	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.4+
2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2006 04 08	G96	0.7+	0.0	2008 11 02	691	0.4+	0.3+
2006 03 02	691	0.1+	0.0	2006 04 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2006 03 06	691	0.3−	0.3−	2006 04 08	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.4−	0.0

2006 EM$_{19}$ = 2008 SR$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	40.39774		(2000.0)		+0.93229099	+0.36170025
n	0.18779924	ω	157.98957		−0.35266895	+0.90740930
a	3.0199992	Ω	180.81872		−0.08036244	+0.21396565
e	0.1087300	i	10.22882			
P	5.25	H	15.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.5−	2008 10 04	J75	0.0	0.5−
2006 03 02	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	1.0+	2008 10 05	J75	0.1+	0.6−
2006 03 02	691	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	1.3+	2008 10 05	J75	0.1−	0.6−
2006 03 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+	2008 10 05	J75	0.3+	0.3−
2006 03 06	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	1.0+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2006 03 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.7−	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−

2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	1.5+	2008 10 06	G96	0.5−	0.4−		
2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−		
2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−		
2008 09 21	703	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.6−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−		
2008 09 21	703	0.5−	0.4+	2008 09 29	703	1.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−		
2008 09 21	703	0.8−	0.7+	2008 09 29	704	0.8−	1.4+	2008 10 30	704	(1.8+	1.0+)		
2008 09 21	703	0.4+	0.6−	2008 09 29	703	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	1.1+		
2008 09 23	G96	0.0	0.6−	2008 09 29	703	0.6+	0.4−	2008 10 30	704	0.4+	0.4+		
2008 09 23	G96	0.0	0.6−	2008 10 04	J75	0.2−	0.8−						
2008 09 23	G96	0.2−	0.6−	2008 10 04	J75	0.6+	0.6−						

2006 EU$_{19}$ = 2007 RM$_{300}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.16087			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27022658	ω	254.16696		−0.22687137		+0.97392342		
a	2.3694670	Ω	2.72162		−0.88017521		−0.20432965		
e	0.1845965	i	1.93005		−0.41691843		−0.09860310		
P	3.65	H	17.4	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	691	0.0	0.5−	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−
2002 01 22	691	0.3+	0.7−	2006 03 06	691	0.0	0.2+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+
2002 01 22	691	0.1−	0.4−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2006 05 03	G96	0.7−	0.1−
2002 02 12	704	0.3−	0.9+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2006 03 25	G96	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.4−	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2006 03 25	G96	0.4−	0.1−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2006 04 19	699	1.6+	1.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.3+
2006 03 02	691	0.5−	0.2+	2006 04 19	699	0.0	0.4−	2007 09 14	G96	0.1−	0.3+
2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	699	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.0
2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2006 04 19	699	1.3+	0.6+	2007 09 14	G96	0.2−	0.1+
2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.3+				

2006 EY$_{19}$ = 2006 BR$_{273}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 104420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	236.32669			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21741832	ω	342.20226		−0.93440941		−0.35618623		
a	2.7390836	Ω	176.92591		+0.33368803		−0.87848599		
e	0.1314934	i	3.44976		+0.12462481		−0.31842382		
P	4.53	H	16.3	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	691	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2003 09 04	691	0.2−	0.7+	2006 03 24	G96	0.5−	0.5+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1+
2003 09 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−
2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2006 01 28	G96	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2006 01 28	G96	0.1−	0.6+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2006 01 28	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1+
2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 10 07	291	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 07	291	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	291	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	291	0.6−	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.5+
2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	291	0.4−	0.3+				
2006 03 06	691	0.4+	0.6+	2008 10 08	291	0.5−	0.4+				

2006 ET$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.92309			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21977120	ω	50.71465		+0.36526267		−0.93084801		
a	2.7194987	Ω	17.86976		+0.84346941		+0.32627435		
e	0.0617972	i	1.91511		+0.39388137		+0.16452060		
P	4.48	H	17.4	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	291	0.1−	0.3−	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.3−
2002 04 02	291	0.3+	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.4−	0.2−
2002 04 02	291	0.2+	1.0+	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	G96	0.6−	0.3−
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.7−	0.2−
2004 11 04	691	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.3−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3+
2004 11 04	691	0.4−	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2006 01 31	691	0.4+	0.1+	2006 03 04	691	0.6+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2006 01 31	691	0.6+	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.4−	0.3+
2006 01 31	691	0.7+	0.1−	2006 03 04	691	0.1−	0.3+				

2006 EV$_{21}$ = 2008 SA$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.98945			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22114942	ω	297.34419		+0.67811491		+0.73491580		
a	2.7081883	Ω	15.36003		−0.66365489		+0.61678288		
e	0.0425122	i	1.66077		−0.31578848		+0.28191778		
P	4.46	H	17.2	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.4−	2008 09 06	G96	0.6−	0.2−
2006 02 20	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.4−	0.5+	2008 09 20	G96	1.1+	0.2+
2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.3−	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.2−	0.8−	2008 09 20	G96	0.8+	0.1+
2006 03 03	691	0.5−	0.0	2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.8+	0.1−
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.7+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.0
2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1−

2006 EE$_{22}$ = 1999 RK$_{253}$ = 2008 SD$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.77410			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22314583	ω	324.23538		+0.81416057		+0.58063971		
a	2.6920112	Ω	0.26966		−0.51620796		+0.72406044		
e	0.0788297	i	3.78381		−0.26584189		+0.37228216		
P	4.42	H	17.0	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.4−	0.1+	2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+
1999 09 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.2+	0.1−
1999 09 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.6+	0.2−	2008 10 03	691	0.5−	1.0+
2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 07	691	0.6−	0.1−
2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.3−
2006 02 20	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	1.4+
2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	1.4+
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.9+
2006 03 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	1.5+
2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	0.5−
2006 03 04	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2006 03 05	691	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.6+	0.7−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−

2006 EN$_{22}$ = 2008 SQ$_{238}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.83388			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20959655	ω	252.12784		+0.78575715		+0.61800995		
a	2.8068118	Ω	69.69345		−0.55671175		+0.72457361		
e	0.0676972	i	1.55704		−0.26955097		+0.30505211		
P	4.70	H	17.0	G	0.15		U	5	

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.3+	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 09 02	691	1.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2006 03 03	691	0.5+	0.2+	2008 09 02	691	1.1−	0.6−	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−

2006 03 04	G96	0.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2006 03 04	G96	0.5−	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2006 03 04	G96	0.6−	0.2−	2008 09 06	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2006 03 04	G96	0.1−	0.4−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−

2006 EW$_{23}$ = 2008 UX$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	4.33084		(2000.0)			
n	0.27277521	ω	204.09011		+0.67808144	−0.73498356
a	2.3546848	Ω	203.21618		+0.67523024	+0.62411804
e	0.2095689	i	0.31627		+0.29029242	+0.26509591
P	3.61	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.9−	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	621	0.2+	0.3−
1997 10 03	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
1997 10 03	691	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2006 02 07	691	0.6−	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	691	(1.7+	2.1−)
2006 02 07	691	0.1+	0.8+	2008 09 22	G96	0.1+	0.7−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2006 02 07	691	0.9−	0.9+	2008 09 22	G96	0.8+	0.4+	2008 10 31	691	(1.6−	1.6−)
2006 02 21	G96	0.0	0.4−	2008 09 22	G96	0.5−	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2006 02 21	G96	0.9−	0.2+	2008 09 22	G96	0.7−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	1.3+
2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	1.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	1.5+
2006 02 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	1.0−	0.3−	2008 11 01	704	0.9+	0.8+
2006 03 03	691	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2006 03 03	691	0.4+	0.0	2008 10 23	621	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2006 03 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 23	621	0.7+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	621	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2006 03 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	621	0.3+	0.3−				
2006 03 05	691	0.7+	0.2−	2008 10 24	621	0.2+	0.2−				

2006 EC$_{24}$ = 2008 SY$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	132.42634		(2000.0)			
n	0.20154521	ω	257.06030		−0.51581436	+0.85581403
a	2.8810738	Ω	341.72926		−0.72993534	−0.46284200
e	0.0680555	i	7.13872		−0.44847513	−0.23099704
P	4.89	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.2+	0.5−	2006 03 05	691	0.5+	0.3−	2008 09 24	691	0.3+	0.2−
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.9+	0.4−	2008 09 24	691	0.4+	0.2−
2006 02 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	1.1−	0.9+	2008 09 24	703	0.2+	0.2−
2006 03 03	691	1.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.9−	0.9+	2008 09 24	703	(1.1+	2.0−)
2006 03 03	691	0.8−	0.5+	2008 09 23	G96	1.0−	1.1+	2008 09 24	703	1.2−	0.1−
2006 03 03	691	0.9−	0.1−	2008 09 23	G96	1.2−	0.9+	2008 09 24	703	0.7+	1.2−
2006 03 05	691	1.0+	0.2+	2008 09 24	691	0.4+	0.2−				

2006 EJ$_{27}$ = 2008 SD$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	330.01452		(2000.0)			
n	0.23584119	ω	280.77036		+0.32808957	−0.94413880
a	2.5945155	Ω	150.01953		+0.88911307	+0.29756064
e	0.0300326	i	3.55331		+0.31911625	+0.14163187
P	4.18	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.4+	0.1−	2006 03 05	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.8+	0.4+
2000 11 25	691	0.2−	0.2−	2006 03 05	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2000 11 25	691	0.1−	0.4−	2006 04 02	691	1.0−	0.7+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2006 03 03	691	0.4+	0.0	2006 04 02	691	0.3−	0.4−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2006 03 05	G96	0.2+	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.2−				
2006 03 05	G96	0.7+	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.0				

2006 EL$_{28}$ = 2008 PL$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	316.37405		(2000.0)			
n	0.23410991	ω	269.89213		+0.41734135	−0.90826614
a	2.6072910	Ω	155.37443		+0.85950215	+0.38392124
e	0.1776766	i	4.07971		+0.29509701	+0.16630424
P	4.21	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	699	(0.4−	2.0−)	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−
2004 10 08	699	0.3+	0.0	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.3+
2004 10 08	699	0.1+	1.1+	2006 03 05	G96	0.2+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+
2004 10 08	699	0.6−	0.5−	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.7−	0.9+
2006 01 23	G96	0.4+	0.4+	2006 03 05	G96	0.7−	0.8+	2008 09 19	691	0.9−	0.5+
2006 01 23	G96	0.6+	0.3+	2008 08 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2006 01 23	G96	0.5+	0.3+	2008 08 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.0
2006 01 23	G96	0.5−	0.1+	2008 08 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.1+
2006 02 27	691	0.1+	0.8+	2008 08 21	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2006 02 27	691	0.1+	0.4+	2008 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2006 02 27	691	(1.7+	0.0)	2008 08 21	691	0.0	0.5+	2008 11 02	G96	0.5+	0.2+
2006 03 03	691	0.6+	0.6+	2008 09 09	G96	0.6+	0.2+	2008 11 02	G96	0.6+	0.2+
2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.3+				

2006 EM$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	330.72044		(2000.0)			
n	0.27791154	ω	101.75373		−0.08388742	−0.99646831
a	2.3255820	Ω	353.05510		+0.90186306	−0.07433605
e	0.1847031	i	1.76110		+0.42379939	−0.03905199
P	3.55	H	18.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 07	G96	0.4+	0.0	2006 03 23	G96	0.2−	0.5−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	1.0−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2006 02 07	G96	0.5−	0.1−	2006 03 23	G96	0.6−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2006 02 07	G96	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2006 02 21	G96	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2006 02 21	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.6−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 02 21	G96	0.6−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2006 02 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	1.0+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2006 03 03	691	0.8+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.5−	0.3+
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.6+	0.6−
2006 03 05	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 11 07	703	1.4+	0.4−
2006 03 05	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.7−	1.1−
2006 03 05	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.8+	0.1+
2006 03 05	G96	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.1−				
2006 03 23	G96	0.3−	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+				

2006 EK$_{33}$ = 2008 SH$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.84286		(2000.0)			
n	0.21467792	ω	51.21097		+0.99373478	−0.10376324
a	2.7623442	Ω	314.70113		+0.07553010	+0.89735332
e	0.0863753	i	3.34925		+0.08237956	+0.42894079
P	4.59	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	691	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+
2001 01 26	691	0.1+	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2001 01 26	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2003 08 03	E21	0.2−	0.3+	2006 03 09	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.0

2003 08 03	E21	0.4−	0.1−	2006 03 09	691	0.4+	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.0		
2003 08 03	E21	0.2−	0.4+	2006 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+		
2003 08 04	E21	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.6+	1.0−	2008 10 18	691	0.5−	0.5+		
2003 08 04	E21	0.1+	0.9+	2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−		
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.6+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+		
2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.4−		
2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.0		
2006 03 03	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.4+	0.1+		
2006 03 03	G96	(0.0	1.6+)	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0		
2006 03 03	G96	0.5−	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+						
2006 03 03	G96	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+						

2006 EY$_{33}$ = 2008 SZ$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.96595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21765484	ω	264.08821		+0.40682873	−0.91206581	
a	2.7370990	Ω	161.64386		+0.88924822	+0.38256053	
e	0.1438916	i	9.36546		+0.20911239	+0.14759196	
P	4.53	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	608	0.2−	0.3+	2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+		
2001 02 20	608	0.1−	0.2+	2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+		
2001 02 20	608	0.4+	0.6+	2006 03 03	691	0.0	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.5+		
2004 11 05	644	0.1−	0.2−	2006 03 04	G96	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5+		
2004 11 05	644	0.0	0.2−	2006 03 04	G96	0.5+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.0		
2004 11 05	644	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2−		
2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.2+		
2006 01 05	G96	1.5+	0.4−	2008 08 26	J75	0.6−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2+		
2006 01 05	G96	0.4−	0.4−	2008 08 26	J75	0.2+	0.2−						
2006 01 05	G96	0.0	0.0	2008 08 26	J75	0.1−	0.5+						

2006 EW$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.52327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21781415	ω	144.04109		−0.94667233	−0.31915263	
a	2.7357642	Ω	17.50687		+0.25050300	−0.81532683	
e	0.1084258	i	8.44796		+0.20263203	−0.48309808	
P	4.52	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.8−	0.6−	2006 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.0		
1997 05 08	691	0.5+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−		
1997 05 08	691	0.1−	0.5−	2006 03 23	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0		
2003 09 22	291	0.8−	1.0+	2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−		
2003 09 22	291	0.5+	0.1−	2006 03 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 22	291	0.1+	0.2+	2006 03 29	691	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2+		
2003 09 22	291	0.0	0.2+	2006 03 29	691	0.0	0.4+	2008 10 25	291	0.1−	0.4+		
2003 09 22	291	0.4−	0.1+	2006 03 29	691	0.6−	0.7+	2008 10 25	291	0.0	0.4+		
2003 09 22	291	0.3−	0.1−	2006 04 25	G96	1.3+	0.7−	2008 10 25	291	0.1−	0.0		
2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2006 04 25	G96	0.1+	0.6−	2008 10 29	691	0.1−	0.0		
2006 03 03	691	0.6+	0.1+	2006 04 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.0		
2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2006 04 25	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	691	0.5−	0.1+		
2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−						
2006 03 04	G96	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−						

2006 EX$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.22280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23913972	ω	6.26630		+0.85246450	−0.52048008	
a	2.5706024	Ω	25.28672		+0.47452369	+0.73099233	
e	0.0515097	i	6.59231		+0.21938902	+0.44130567	
P	4.12	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−	2006 05 21	G96	0.3−	0.2+		
2002 04 05	644	0.0	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.4−	2006 05 21	G96	0.2+	0.5−		
2002 04 05	644	0.3+	0.4+	2006 03 04	G96	0.5−	0.4−	2006 05 21	G96	0.3−	0.4−		
2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2006 05 21	G96	0.3−	0.2−		
2002 04 14	644	0.1+	0.0	2006 03 23	691	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2002 04 14	644	0.1−	0.2−	2006 03 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+		
2002 04 20	644	0.2−	0.1+	2006 03 29	691	0.4+	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.1+		
2002 04 20	644	0.3−	0.4+	2006 03 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−		
2002 04 20	644	0.4+	0.2−	2006 03 29	691	0.1−	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.2+		
2006 03 03	691	0.2−	0.3−	2006 05 05	G96	0.7−	0.6−	2008 11 02	691	0.3+	0.1−		
2006 03 03	691	0.2−	0.0	2006 05 05	G96	0.2−	0.5−	2008 11 06	691	0.2−	0.0		
2006 03 03	691	0.1−	0.0	2006 05 05	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−		
2006 03 04	G96	1.0−	0.5−	2006 05 05	G96	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−		

2006 EY$_{34}$ = 2008 SB$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.58248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21268621	ω	125.32464		−0.96585355	−0.25495545	
a	2.7795628	Ω	39.96115		+0.20826753	−0.86983823	
e	0.0350291	i	4.11549		+0.15411539	−0.42234958	
P	4.63	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.0	0.2−	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.6+		
1994 10 12	691	0.1−	0.4−	2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+		
1994 10 12	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+		
1997 04 28	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3−		
1997 04 28	691	0.2−	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−		
1997 04 28	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	G96	0.6−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1+		
1999 10 29	691	0.2+	0.2−	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.1−		
1999 10 29	691	0.2+	0.3−	2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+		
1999 10 29	691	0.1+	0.4−	2006 03 04	G96	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+		
2006 02 21	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.4−	0.5+		
2006 02 21	G96	0.8+	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0		
2006 02 21	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0		
2006 02 21	G96	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.5+	2008 11 07	G96	0.5−	0.1−		
2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−		

2006 EK$_{35}$ = 2008 SE$_{263}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.75925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20136998	ω	261.41561		+0.54342705	+0.83894916	
a	2.8827450	Ω	41.54497		−0.75184716	+0.50187856	
e	0.0772941	i	2.52154		−0.37338035	+0.21043340	
P	4.89	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+		
2003 09 30	691	0.2+	0.3−	2006 03 04	G96	0.6−	0.3+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−		
2003 09 30	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−		
2006 02 10	809	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.6−		
2006 02 10	809	0.6+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		
2006 02 10	809	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+		
2006 02 10	809	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−		
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	1.0−	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−		
2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.7+	0.0		
2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−		
2006 03 04	G96	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3+		
2006 03 04	G96	0.2−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−		

2006 EU$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.99474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25452584	ω	298.92773		+0.48409253	−0.87292904	
a	2.4659341	Ω	121.99571		+0.82557059	+0.43276816	
e	0.1610694	i	4.08465		+0.28997867	+0.22518128	
P	3.87	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 07 17	807	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2004 07 17	807	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.7−	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.8−	0.1−
2006 02 02	G96	0.0	0.2−	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.8+
2006 02 02	G96	0.2−	0.1−	2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.0
2006 02 02	G96	0.1+	0.1+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2006 02 24	691	0.3+	0.2−	2006 03 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2006 02 24	691	0.0	0.2+	2006 03 08	691	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2006 03 03	G96	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−				
2006 03 03	G96	0.4−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.5−				

2006 EJ$_{36}$ = 2008 SU$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.06100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21218290	ω	267.84040		+0.48905948	+0.87115945	
a	2.7839566	Ω	31.55794		−0.76349512	+0.45172377	
e	0.0505407	i	4.78008		−0.42177722	+0.19242360	
P	4.65	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	G96	0.0	0.4−	2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 09 21	291	0.6+	0.1−
2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2006 03 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2006 02 02	G96	0.4−	0.4−	2006 03 08	691	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2006 02 02	G96	0.5−	0.2−	2006 03 09	291	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.7−	0.2+
2006 03 03	G96	0.8−	0.2+	2006 03 09	291	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2006 03 03	G96	0.2+	0.1−	2006 03 09	291	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2006 03 03	G96	0.4−	0.2−	2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2006 03 03	G96	0.4−	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.4−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2006 03 04	691	0.6−	0.4−	2008 09 20	691	0.3−	0.7+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2006 03 04	691	0.4+	0.0	2008 09 21	291	0.5+	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2006 03 04	691	0.3+	0.2−	2008 09 21	291	0.6+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−

2006 EN$_{36}$ = 2007 HY$_{86}$ = 2008 QQ$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.50265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18815714	ω	221.71574		+0.96704427	+0.24372184	
a	3.0161684	Ω	124.03328		−0.20368304	+0.91412131	
e	0.1372818	i	5.09911		−0.15276979	+0.32400909	
P	5.24	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.7−	0.5−	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+	2008 08 02	J75	0.0	0.3−
1996 04 18	691	0.4−	1.5−	2006 03 03	G96	0.6+	0.4+	2008 08 02	J75	0.3−	0.4+
1996 04 18	691	0.1−	0.3−	2006 03 03	G96	0.2−	0.5+	2008 08 02	J75	1.8−	1.0−
2003 09 22	699	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.8+	0.2+	2008 08 29	J75	0.5+	0.0
2003 09 22	699	0.8+	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.9+	2008 08 30	J75	0.4+	0.4+
2003 09 22	699	0.3−	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.5+	2008 08 30	J75	1.5+	0.3−
2003 09 22	699	0.5+	1.6+	2006 03 08	691	0.2+	0.4+	2008 08 31	J75	(1.9+	0.1+)
2003 10 18	699	0.7−	0.2−	2006 03 08	691	0.0	0.4+	2008 09 01	J75	(2.3+	0.1+)
2003 10 18	699	0.1+	0.4+	2006 03 08	691	0.3−	0.1−	2008 09 01	J75	1.3+	0.2−
2003 10 18	699	0.1−	1.4+	2007 04 24	691	0.3+	0.7+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	699	0.3−	0.1−	2007 04 24	691	0.2+	0.8+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2004 12 11	691	0.0	0.3+	2007 04 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2004 12 11	691	0.1+	0.4+	2007 04 28	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.1−
2004 12 11	691	0.0	0.3−	2007 04 28	691	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
2006 03 03	G96	0.7−	0.4−	2007 04 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.0

2006 EX$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.77359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22676487	ω	111.09034		−0.50300859	−0.86395185	
a	2.6632925	Ω	9.21952		+0.72736178	−0.43807504	
e	0.0781816	i	8.56638		+0.46682673	−0.24834947	
P	4.35	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 05	691	0.2+	0.0	2006 03 08	691	0.2−	0.3−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2004 11 05	691	0.1−	0.1−	2006 03 08	691	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
2004 11 05	691	0.1−	0.1+	2006 04 30	291	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.8−	0.4+
2006 03 03	G96	0.4−	0.1−	2006 04 30	291	0.6+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.8+
2006 03 03	G96	0.4−	0.1−	2006 04 30	291	0.3+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2006 03 03	G96	0.2+	0.2−	2006 05 04	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2006 03 03	G96	0.2+	0.4−	2006 05 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	1.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2006 03 04	691	0.3−	0.2+	2006 05 04	G96	0.8−	0.6+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+				
2006 03 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.1−				

2006 ED$_{37}$ = 2008 RQ$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.36680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17212687	ω	228.64076		+0.63821479	+0.76878079	
a	3.2006408	Ω	81.06498		−0.69345431	+0.59704273	
e	0.1706868	i	2.36231		−0.33436956	+0.22916385	
P	5.73	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2006 03 26	G96	0.3+	0.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.4+
2002 08 29	644	0.2−	0.5+	2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2003 12 01	291	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2003 12 01	291	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.7+	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2003 12 01	291	0.1+	0.2−	2006 03 26	G96	0.3+	0.8+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2006 03 03	G96	1.0−	0.0	2006 03 26	G96	0.5+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2006 03 03	G96	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.8+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2006 03 03	G96	0.6−	0.1−	2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2006 03 03	G96	0.1−	1.1+	2008 09 04	691	0.5−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−
2006 03 06	691	0.5+	0.4+	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2006 03 06	691	0.2−	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+				

2006 EF$_{38}$ = 2008 UC$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.69059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19699261	ω	292.49526		+0.57311760	+0.81914072	
a	2.9252933	Ω	12.55387		−0.70686067	+0.50856769	
e	0.2294921	i	6.16403		−0.41458920	+0.26526852	
P	5.00	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	691	0.6−	0.1+	2006 03 05	G96	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2003 10 25	691	0.6+	0.3−	2006 03 05	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.4+
2003 10 25	691	0.2+	0.3−	2006 03 05	G96	0.7−	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2006 03 04	691	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.5−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.0
2006 03 04	691	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.4−	0.8−	2008 10 25	691	0.7+	0.3−
2006 03 04	691	0.3+	0.1−	2006 03 29	691	0.4−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0
2006 03 05	G96	0.1+	0.0	2006 03 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2006 03 05	G96	0.1−	0.1−	2006 03 29	691	0.8+	0.4+	2008 10 29	691	0.6−	0.1−
2006 03 05	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2006 03 05	G96	0.9−	0.4−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−

2006 03 05	G96	0.8−	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.1+	2008 11 02	691	0.4+	0.4+
2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.5+				
2006 03 05	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+				

2006 ER$_{39}$ = 2008 TU$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.07245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21318256	ω	96.98517		+0.07630413		−0.99700701
a	2.7752467	Ω	348.61630		+0.88812471		+0.07363076
e	0.0360868	i	3.61301		+0.45322420		+0.02356992
P	4.62	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.1−	0.3−	2006 03 25	G96	0.0	0.4−	2008 10 03	G96	0.0	0.3+
2006 02 24	691	0.1+	0.4−	2006 03 25	G96	0.7−	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+
2006 02 24	691	0.5+	0.4+	2006 03 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.2+
2006 03 04	691	0.3−	0.3+	2006 03 25	G96	0.4+	0.2−	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2006 03 04	691	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.1−	2008 10 18	691	0.3+	0.5−
2006 03 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.0
2006 03 06	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2006 03 06	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.5−	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.6+
2006 03 06	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.5−

2006 EC$_{40}$ = 2008 SU$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.99637		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22602715	ω	162.08805		+0.93551271		−0.35095945
a	2.6690844	Ω	218.53486		+0.31565872		+0.88187095
e	0.0727857	i	3.73099		+0.15866804		+0.31485090
P	4.36	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.6+	2008 10 20	G96	0.8+	0.2+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2006 03 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.8+
2006 03 05	691	0.3+	0.2−	2008 10 19	291	0.1−	0.9−	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2006 03 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 19	291	0.3−	0.9−	2008 10 26	704	0.3−	0.2+
2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.8−	2008 10 26	704	0.0	0.2−
2006 03 08	691	0.0	0.1+	2008 10 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2006 03 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2006 03 08	691	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 19	291	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 19	291	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	291	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 19	291	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.6−	1.4+
2008 10 02	691	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+	2008 11 04	703	1.1+	0.6+
2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.9−
2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.2+

2006 EK$_{42}$ = 2008 SE$_{250}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.44587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21371883	ω	38.17724		+0.93988858		+0.33650369
a	2.7706023	Ω	302.06339		−0.32773564		+0.84112603
e	0.0481757	i	3.93063		−0.09591041		+0.42340556
P	4.61	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.2−	0.7−	2006 03 09	691	0.3+	0.5+	2008 10 22	691	0.1+	0.3+
2001 02 03	691	0.3−	0.6−	2006 03 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.4+
2001 02 03	691	0.3−	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.8−	0.4+
2003 09 22	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.2−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.6+	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	291	0.2−	0.0
2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	291	0.1−	0.1+
2006 03 04	691	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.4+	2008 11 01	291	0.0	0.0
2006 03 04	691	0.0	0.6+	2008 10 10	G96	1.1+	0.6+	2008 11 04	691	0.1+	0.2−
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−	2008 11 04	691	0.4−	0.2+
2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−	2008 11 04	691	0.2+	0.0
2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.2+
2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.2+	0.0
2006 03 09	691	0.1−	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.1+

2006 EQ$_{42}$ = 2008 QO$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.65798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18992020	ω	37.53166		+0.94518466		−0.32123709
a	2.9974730	Ω	340.95190		+0.23878564		+0.80235134
e	0.1081942	i	10.34191		+0.22272712		+0.50302988
P	5.19	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	691	0.2−	0.8+	2008 08 28	941	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2006 03 04	691	0.0	1.0−	2008 08 28	941	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−
2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 08 28	941	0.4+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−
2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 08 28	941	0.7+	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2008 08 29	941	0.7−	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2006 03 05	691	0.2+	0.3−	2008 08 29	941	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.8−	0.4−
2006 03 09	691	0.7−	0.8+	2008 08 29	941	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2006 03 09	691	0.2+	0.1+	2008 08 29	941	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
2006 03 09	691	0.0	0.7−	2008 08 30	122	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2008 08 07	691	0.0	0.2+	2008 08 30	122	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2008 08 07	691	0.1−	0.4−	2008 08 30	122	0.6+	0.3−	2008 09 23	G96	0.5+	0.8−
2008 08 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 01	941	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.9+
2008 08 28	941	0.1−	0.1+	2008 09 01	941	0.1+	0.0	2008 09 24	704	1.1+	1.0+
2008 08 28	941	0.1−	0.0	2008 09 01	941	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.0

2006 EW$_{42}$ = 2006 DE$_{155}$ = 2008 TN$_{63}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.02205		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21777072	ω	120.59159		+0.87916448		+0.47361177
a	2.7361279	Ω	211.22778		−0.46451368		+0.82718995
e	0.0109275	i	5.81779		−0.10628667		+0.30240483
P	4.53	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
1999 10 31	691	0.2+	0.4−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.0
1999 10 31	691	0.0	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.6+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.3+
2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2006 02 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	1.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	0.3+	0.6+	2008 10 28	G96	0.0	0.5−
2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.5−
2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	1.3−
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.6+	1.0−
2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2006 03 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2006 03 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 19	291	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2006 03 09	691	0.3+	0.0	2008 10 19	291	0.3+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−

2006 03 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	291	0.0	0.6+
2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.0

2006 EY$_{42}$ = 2008 TV$_{138}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.45593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20992035	ω	5.88621		+0.60495958	+0.79469604	
a	2.8039248	Ω	301.35046		−0.73290995	+0.53128452	
e	0.0530768	i	3.34443		−0.31123451	+0.29358978	
P	4.70	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 07 15	691	0.5+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.2+
1998 07 15	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.2−
1998 07 15	691	0.4−	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.3+	0.4+
2004 12 03	691	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+	2008 10 27	704	(1.6+	1.6+)
2004 12 03	691	0.2+	0.5−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+	2008 10 27	704	1.3+	0.6+
2004 12 03	691	0.3−	0.4−	2008 10 08	G96	0.7+	0.0	2008 11 04	691	0.0	0.3+
2006 02 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4+	2008 11 04	691	0.0	0.2+
2006 02 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.3−	2008 11 04	691	0.9+	1.0−
2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	(1.7−	1.7+)	2008 11 06	691	0.2+	0.5+
2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.4+
2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.4+
2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−				

2006 EZ$_{43}$ = 2006 ED$_{30}$ = 2006 EE$_{70}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.74599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21771087	ω	235.76827		−0.55042347	+0.83488299	
a	2.7366293	Ω	0.84416		−0.71157506	−0.46781287	
e	0.0709006	i	8.17776		−0.43668632	−0.29003708	
P	4.53	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.5−	0.9+	2006 03 06	G96	0.2−	0.2−	2006 03 29	691	0.3−	0.2−
2003 09 21	691	0.7−	0.1+	2006 03 06	G96	0.4−	0.1+	2006 03 29	691	0.0	0.4−
2003 09 21	691	0.1+	0.7+	2006 03 06	G96	0.2+	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1+
2006 03 03	G96	0.3+	0.3+	2006 03 06	G96	0.1+	0.0	2006 04 07	691	0.5+	0.4+
2006 03 03	G96	0.8−	0.8+	2006 03 06	G96	0.0	0.3−	2006 04 07	691	0.6+	0.4+
2006 03 03	G96	0.4+	0.4+	2006 03 06	G96	0.2−	0.1−	2006 04 07	691	0.2+	0.2+
2006 03 03	G96	0.8+	1.2+	2006 03 06	G96	0.3+	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.7−
2006 03 05	G96	0.1+	0.6−	2006 03 06	G96	0.3−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1+	0.3+
2006 03 05	G96	0.3+	0.0	2006 03 06	G96	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.6−	0.1−
2006 03 05	G96	0.0	0.3−	2006 03 06	G96	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.4−	0.1−
2006 03 05	G96	0.3−	0.1−	2006 03 06	G96	0.4+	0.0	2006 05 24	G96	0.2+	0.3−
2006 03 05	G96	0.1−	0.6−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1+	2006 05 24	G96	0.8−	0.1−
2006 03 05	G96	0.2+	0.0	2006 03 09	G96	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	1.0−	0.2+
2006 03 05	G96	0.2−	0.6−	2006 03 09	G96	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−
2006 03 05	G96	0.1+	0.1−	2006 03 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−
2006 03 06	291	0.2+	0.4+	2006 03 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2006 03 06	291	0.3+	0.7+	2006 03 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
2006 03 06	291	0.2+	0.4+	2006 03 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2006 03 06	G96	0.3−	0.2−	2006 03 09	G96	0.1+	0.1+				

2006 EW$_{46}$ = 2008 SP$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.54062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18955445	ω	150.88581		−0.07878802	+0.99522325	
a	3.0013275	Ω	114.54415		−0.92645748	−0.05174886	
e	0.0766461	i	3.63343		−0.36806111	−0.08278122	
P	5.20	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	(3.9−	2.6−)	2006 03 03	699	0.8+	0.2−	2008 09 20	703	0.1+	1.0+
1996 04 18	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	699	0.2−	0.4−	2008 09 20	703	0.9+	0.0
1996 04 18	691	0.5−	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.7−	0.3−
1996 04 23	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 09 20	703	1.0−	0.0
1996 04 23	691	0.2+	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
1996 04 23	691	0.3+	0.0	2006 03 04	G96	0.2+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2006 03 03	699	0.6−	1.9+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−
2006 03 03	699	0.4−	0.8+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2006 03 03	699	1.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	0.2−
2006 03 03	699	0.4−	0.8−	2006 03 08	691	0.4+	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.2+
2006 03 03	699	0.1−	0.0	2006 03 08	691	0.6+	0.2−	2008 09 29	703	0.4+	0.1+
2006 03 03	699	0.9−	0.3−	2006 03 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.1−

2006 EX$_{46}$ = 2008 TU$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.02719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21270254	ω	190.75255		+0.32753311	+0.94356791	
a	2.7794206	Ω	98.38030		−0.86315585	+0.31991055	
e	0.0481428	i	2.83934		−0.38429681	+0.08565533	
P	4.63	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	695	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−
2003 10 24	695	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.6−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2006 01 28	691	1.5+	0.6−	2006 03 04	G96	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+
2006 01 28	691	0.2+	0.4+	2006 03 08	691	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2006 01 28	691	0.2−	0.6−	2006 03 08	691	1.0+	0.4−	2008 10 09	G96	0.4+	0.0
2006 03 04	691	0.2−	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0
2006 03 04	691	0.5−	0.4−	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+
2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4+
2006 03 04	G96	0.5−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−

2006 EL$_{48}$ = 2008 SZ$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.57699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22776215	ω	248.52764		+0.74462987	+0.66482789	
a	2.6555125	Ω	69.75034		−0.58656416	+0.69424715	
e	0.0847252	i	3.63097		−0.31854174	+0.27572590	
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2−	0.6−	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.4+
1997 02 02	691	0.1−	0.7−	2006 02 01	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−
1997 02 02	691	0.2−	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2006 03 04	691	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2004 11 11	691	0.4+	0.5−	2006 03 04	691	0.4+	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2004 11 11	691	0.1−	0.5−	2006 03 08	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	1.0+	0.7+
2004 12 03	291	0.1+	0.0	2006 03 08	691	0.4+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 12 03	291	0.2−	0.0	2006 03 08	691	0.3−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 12 03	291	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2006 01 23	691	0.0	0.7+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.4+
2006 01 23	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2006 01 23	691	0.3−	0.9+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−				
2006 02 01	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.5−	0.3+				

2006 EZ$_{49}$ = 2008 SB$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.47248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22015791	ω	13.11023		+0.66089298		−0.74838427
a	2.7163133	Ω	35.56862		+0.67956615		+0.56508253
e	0.0594076	i	5.52942		+0.31844987		+0.34727901
P	4.48	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.5+	0.1−	2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.0	1.4+
2002 04 06	807	0.6−	0.3+	2006 03 04	691	0.7+	0.4+	2008 09 23	704	0.5−	1.3+
2002 05 05	291	0.2+	0.4+	2006 03 04	691	0.1−	0.7+	2008 09 23	704	0.1+	0.6+
2002 05 05	291	0.4+	0.6+	2006 03 04	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2002 05 05	291	0.3+	0.5+	2006 03 08	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2004 11 11	691	0.0	0.2+	2006 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2004 11 11	691	0.1+	0.3+	2006 03 08	691	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	0.4−
2004 12 20	G96	0.5−	0.2−	2008 09 03	691	0.5−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2008 09 03	691	1.4−	1.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+
2004 12 20	G96	0.6+	0.1+	2008 09 23	704	0.9+	0.5+	2008 09 28	704	0.3−	0.0

2006 EX$_{50}$ = 2008 TQ$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.16253		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22142945	ω	272.39750		+0.36211702		+0.93171332
a	2.7059045	Ω	18.90699		−0.81726193		+0.33177242
e	0.0959230	i	4.94937		−0.44827915		+0.14777462
P	4.45	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.3+	0.2−	2006 01 28	691	0.1−	0.8−	2008 09 21	G96	0.2−	0.7+
1999 10 04	691	0.0	0.4−	2006 01 28	691	0.2+	0.8−	2008 10 01	691	0.9−	0.7+
1999 10 04	691	0.1+	0.3−	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	1.0+
2002 02 17	807	0.4−	1.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.5−	0.1+
2002 02 17	807	0.4−	0.6+	2006 03 04	G96	0.5−	0.3−	2008 10 08	691	0.4−	0.4+
2002 02 17	807	0.2−	0.6+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.3+
2002 02 17	807	0.1−	0.7+	2006 03 08	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2002 02 17	807	0.5−	0.6+	2006 03 08	691	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.1−
2002 04 02	291	0.9+	0.8+	2006 03 08	691	0.1+	0.6−	2008 11 06	G96	0.4+	0.4+
2002 04 02	291	0.3+	0.8+	2008 09 21	G96	0.3+	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2002 04 02	291	0.5+	0.8+	2008 09 21	G96	0.1+	0.5+	2008 11 06	G96	0.3−	0.2+
2006 01 28	691	0.2+	1.3+	2008 09 21	G96	0.6−	0.4+				

2006 EP$_{51}$ = 2008 TY$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.41525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24484009	ω	336.86647		−0.23713606		−0.96949638
a	2.5305467	Ω	126.79542		+0.90297376		−0.24350372
e	0.1053449	i	4.44011		+0.35833626		−0.02797673
P	4.03	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	691	0.5+	0.2−	2006 03 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.4+	0.0
2006 03 04	691	0.3+	0.0	2006 03 09	G96	0.6−	0.4−	2008 10 08	691	0.3+	0.1−
2006 03 04	691	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−
2006 03 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.7−	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2006 03 08	691	0.4−	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	291	0.1−	0.2−
2006 03 08	691	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	(2.1+	0.8−)	2008 11 03	291	0.1+	0.2+
2006 03 09	G96	0.4−	0.4+	2008 10 06	G96	1.0+	0.1+	2008 11 03	291	0.5+	0.3−
2006 03 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 06	G96	1.0+	0.3+				

2006 EE$_{52}$ = 2008 SE$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.89285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21748263	ω	125.27795		−0.30407091		−0.95242943
a	2.7385436	Ω	342.39028		+0.85059529		−0.26175778
e	0.0698030	i	3.87989		+0.42898546		−0.15608024
P	4.53	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.6−
2006 02 25	691	0.2−	0.3−	2006 04 02	G96	0.4+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2006 02 25	691	0.3−	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.6−	0.7−
2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.5−
2006 03 04	691	0.3+	0.1−	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−
2006 03 04	691	0.1+	0.7+	2008 09 03	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.2−
2006 03 08	691	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.5+
2006 03 08	691	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.2+	0.3+				

2006 ET$_{53}$ = 2008 SV$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.57470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18000564	ω	30.28097		−0.76276089		+0.64570588
a	3.1065521	Ω	190.17155		−0.62629916		−0.75127810
e	0.1107311	i	11.59446		−0.16107512		−0.13654717
P	5.48	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	G96	0.4−	0.3+	2006 04 02	G96	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2006 03 03	G96	0.5−	0.1−	2006 04 02	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
2006 03 03	G96	0.5−	0.2+	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2006 03 09	691	0.5+	0.2−	2006 04 02	G96	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.6+
2006 03 09	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	G96	0.5−	0.0
2006 03 09	691	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+

2006 EU$_{53}$ = 2008 TB$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	186.11933		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21935484	ω	245.61599		−0.84328949		+0.53571332
a	2.7229389	Ω	326.72841		−0.46009218		−0.76118623
e	0.1042635	i	4.52590		−0.27780933		−0.36552258
P	4.49	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	691	0.6−	0.3−	2008 10 22	691	0.4+	0.2+
2006 03 03	G96	0.2−	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.5+	0.2−
2006 03 03	G96	0.9−	0.2−	2008 10 08	G96	0.8+	0.1+	2008 10 31	G96	0.7+	0.2−
2006 03 03	G96	0.7−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	G96	0.6+	0.5−
2006 03 05	691	0.6+	1.0+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	G96	0.8+	0.2−
2006 03 05	691	0.0	0.4−	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2006 03 05	691	0.2+	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	291	0.4−	0.2+
2006 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.7−	0.2−	2008 11 02	291	0.3−	0.2+
2006 03 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	291	0.4−	0.1+
2006 03 09	691	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−				
2008 09 23	691	0.2−	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.3+				

2006 EQ$_{54}$ = 2008 UU$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.93959		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23591065	ω	346.27872		−0.92228252		−0.38644967
a	2.5940063	Ω	170.97757		+0.35880381		−0.86291904
e	0.0618217	i	2.62551		+0.14371771		−0.32561845
P	4.18	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.1−	0.7−	2006 03 09	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.6−	0.1−
2006 01 26	691	0.1−	0.5−	2006 03 09	291	0.7+	0.6+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2006 01 26	691	0.2+	0.4+	2006 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.7+
2006 03 05	691	0.4+	0.0	2006 03 23	G96	0.1−	0.5+	2008 10 20	291	0.6−	0.1−
2006 03 05	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	291	0.3−	0.3+
2006 03 05	691	0.6+	0.3−	2006 03 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	291	0.6−	0.4+
2006 03 09	G96	0.8−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−
2006 03 09	291	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2−
2006 03 09	G96	1.1−	0.9+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2006 03 09	291	0.0	0.3+	2008 10 02	691	1.0−	0.3−	2008 10 23	G96	0.7+	0.5−

2006 EZ$_{56}$ = 2008 TN$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.35842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23427392	ω	178.91551		−0.85097333		−0.51955338
a	2.6060741	Ω	329.39014		+0.48072609		−0.71156530
e	0.0296154	i	8.68265		+0.21153446		−0.47301069
P	4.21	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1+	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.2−	0.1+
1995 10 20	691	0.1+	0.0	2006 01 26	G96	0.5−	0.1+	2008 10 06	703	1.2+	0.3+
1995 10 20	691	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.4+	0.3−
1999 09 03	691	0.1+	0.2−	2006 02 20	703	1.2+	2.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
1999 09 03	691	0.3−	0.2−	2006 02 20	703	1.1+	0.7−	2008 10 09	G96	0.3−	0.0
1999 09 03	691	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.5−	0.8−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2004 12 02	703	0.1−	0.6+	2006 02 20	703	0.6−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−
2004 12 02	703	0.5−	0.3−	2006 03 05	691	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.5−	0.3−
2004 12 02	703	1.2−	0.5−	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2004 12 02	703	0.4−	0.9−	2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2005 11 30	691	0.2−	0.5+	2006 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2005 11 30	691	0.4+	0.2−	2006 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2005 11 30	691	0.3−	0.4+	2006 03 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	1.1+	1.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−

2006 EC$_{58}$ = 2008 TA$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.98890		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18218102	ω	123.38749		+0.61370056		+0.78939151
a	3.0817729	Ω	184.55962		−0.77304556		+0.59684011
e	0.0857780	i	11.06226		−0.16053716		+0.14367644
P	5.41	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.2+	0.1−	2006 03 05	691	0.1−	0.5+	2006 05 24	G96	0.0	0.3−
1992 10 01	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	691	0.1−	0.5+	2006 05 24	G96	0.5+	0.7−
1992 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 03 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	1.7+	0.1−
2001 03 25	695	0.5+	0.3+	2006 03 09	691	0.1−	0.8+	2008 10 01	703	0.9+	1.4+
2001 03 25	695	0.2−	0.6+	2006 03 09	691	0.3−	0.6+	2008 10 01	703	0.5−	1.0+
2003 10 20	644	0.1+	0.2+	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	0.0	0.7+
2003 10 20	644	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.6−	0.1−
2003 10 20	644	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.8+	1.1−	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−
2003 10 21	691	0.0	0.2−	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	1.2−	0.2−
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2006 05 03	G96	0.1+	0.0				
2006 03 05	691	0.2−	0.4+	2006 05 24	G96	0.5+	0.3+				

2006 EA$_{60}$ = 2008 VT$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.45342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23024982	ω	208.25432		−0.92976695		−0.36695965
a	2.6363507	Ω	310.18640		+0.34463838		−0.83934297
e	0.0702902	i	2.21783		+0.12945191		−0.40105360
P	4.28	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	691	0.1+	1.0−	2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+
1997 02 07	691	0.4−	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+
1997 02 07	691	0.4−	0.2−	2006 03 05	691	0.5+	0.6+	2008 11 02	291	0.2−	0.2+
1999 09 18	691	0.0	0.2+	2006 03 09	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	291	0.4−	0.4+
1999 09 18	691	0.0	0.0	2006 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	291	0.3−	0.4+
1999 09 18	691	0.2+	0.1−	2006 03 09	691	0.1+	0.6+	2008 11 03	G96	0.4+	0.2−
2004 11 11	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.3+	0.2+	2008 11 03	G96	0.0	0.0
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	G96	0.7+	0.1+
2004 11 11	691	0.4+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2006 02 27	G96	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2006 02 27	G96	0.3+	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2006 02 27	G96	0.7−	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2006 02 27	G96	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.4+				

2006 EA$_{62}$ = 2008 ST$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.87367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17005449	ω	191.53447		−0.95735400		−0.27821958
a	3.2265914	Ω	331.93175		+0.27649818		−0.80408198
e	0.0311210	i	9.52882		+0.08379779		−0.52540082
P	5.80	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.0	0.3+	2005 02 04	G96	0.3−	0.1+	2006 03 25	291	0.0	0.5+
2003 10 17	691	0.3−	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	1.0+
2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.7+	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.7+
2003 11 22	691	0.2+	0.5+	2006 03 05	691	0.5+	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.3+
2003 11 22	691	0.1−	0.4+	2006 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.3+
2003 11 22	691	0.4−	0.2+	2006 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.7−	0.2+
2005 02 04	G96	0.8−	0.4−	2006 03 09	691	0.5+	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.3+
2005 02 04	G96	1.3+	0.6+	2006 03 25	291	0.0	0.7+				
2005 02 04	G96	0.2−	0.1+	2006 03 25	291	0.1−	0.6+				

2006 ED$_{65}$ = 2008 SF$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.52163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24100695	ω	234.62081		+0.44153322		−0.89589029
a	2.5573078	Ω	189.56606		+0.88893269		+0.44424192
e	0.1719090	i	17.25158		+0.12184865		+0.00545064
P	4.09	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	1.2−	0.4+	2008 10 08	703	1.4−	0.0
2006 02 25	691	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.3+	0.4−	2008 10 22	G96	0.1+	0.5−
2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.4−	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−
2006 03 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	1.0−	0.3−	2008 10 22	G96	0.2−	0.6−
2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	(2.0−	1.0+)	2008 10 22	G96	0.0	0.5−
2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.6+	0.8−
2006 03 09	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−
2006 03 09	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	J75	0.7+	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2006 03 09	691	0.1−	0.2−	2008 10 04	J75	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	1.0−	0.1−
2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 04	J75	0.6+	0.2+	2008 10 29	704	0.2−	0.6+
2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−	2008 10 29	704	0.6+	1.3+
2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 05	J75	0.9+	0.5−	2008 10 29	704	0.9+	0.2+
2008 09 28	704	0.9−	1.4+	2008 10 05	J75	0.2+	0.7−	2008 10 29	704	0.8+	0.3+
2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−	2008 10 29	703	0.2+	0.8+

2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.4+	2008 10 29	703	0.0	0.2−
2008 09 28	704	0.1+	0.6−	2008 10 08	703	0.6−	0.8+	2008 10 29	703	0.2−	0.5−
2008 09 28	704	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.1+	2008 10 29	703	0.0	0.2−

2006 EZ$_{65}$ = 2008 SN$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	250.55429		(2000.0)			
n	0.23234012	ω	327.03801		−0.94405771	−0.32852393
a	2.6205146	Ω	193.87087		+0.32254489	−0.90166014
e	0.1278340	i	6.88988		+0.06870111	−0.28121347
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.2−	0.2−	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.1−
2006 02 25	691	0.3+	0.1−	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2006 02 25	691	0.2−	0.3−	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2006 03 05	691	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2006 03 05	691	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2006 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2006 03 09	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2006 03 09	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+				

2006 EG$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	84.84468		(2000.0)			
n	0.18121322	ω	57.87858		+0.31075403	+0.94824582
a	3.0927356	Ω	230.36767		−0.89812325	+0.27045675
e	0.0717170	i	4.86254		−0.31113751	+0.16638211
P	5.44	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.1−	0.0	2006 04 19	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2003 11 20	291	0.1−	0.1−	2006 04 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2003 11 20	691	0.1+	0.2+	2006 04 21	691	0.4+	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.5+
2003 11 20	291	0.1−	0.2+	2006 04 21	691	0.4+	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2006 04 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.5−
2003 11 20	291	0.1−	0.2+	2006 04 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 18	691	0.1+	0.5+
2006 03 05	691	0.2−	0.1−	2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2006 03 05	691	0.0	0.2−	2006 04 25	691	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2006 03 05	691	0.5+	0.2−	2008 09 04	291	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2006 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	291	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+
2006 03 09	691	0.4−	0.5−	2008 09 04	291	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2006 03 09	691	0.1−	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2006 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−				

2006 EL$_{73}$ = 2008 TQ$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	260.32512		(2000.0)			
n	0.21489570	ω	106.01486		−0.62349782	−0.78122619
a	2.7604777	Ω	22.64298		+0.68349302	−0.56366161
e	0.0193660	i	4.55824		+0.37958894	−0.26827456
P	4.59	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	691	0.4−	0.3−	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.6−
2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.6+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2006 03 02	691	1.0+	0.2+	2008 09 24	691	0.6−	0.5+	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.3+	0.8−	2008 10 09	G96	1.2+	0.6−
2006 03 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2006 03 06	691	0.6−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.5+	0.1+
2006 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2006 03 26	G96	0.4−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.6−	0.1+

2006 EM$_{73}$ = 2008 TR$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	17.21029		(2000.0)			
n	0.22175831	ω	217.14475		+0.92939142	−0.36865280
a	2.7032287	Ω	164.45782		+0.35277281	+0.87282212
e	0.0831434	i	3.86797		+0.10854924	+0.31980721
P	4.44	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.6−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.4+
1999 11 04	691	0.0	0.5−	2006 03 24	G96	0.7−	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.3−
1999 11 04	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2006 03 02	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2006 03 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2006 03 06	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	2.1+
2006 03 06	691	1.1+	0.7−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.8−	0.3−
2006 03 06	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.5−

2006 FC$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	346.13089		(2000.0)			
n	0.24248855	ω	52.26241		+0.43924927	−0.89831865
a	2.5468804	Ω	11.69201		+0.80938309	+0.39130310
e	0.0519903	i	2.58724		+0.38981931	+0.19976358
P	4.06	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.1−	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.2−	2008 10 19	691	0.3+	0.3−
1994 04 06	691	0.0	0.3−	2006 03 24	G96	0.3+	0.5−	2008 10 19	691	0.2−	0.2−
1994 04 06	691	0.3−	0.5−	2006 03 24	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2006 02 24	691	0.3+	0.5+	2006 04 24	G96	0.2−	0.5+	2008 10 23	691	0.3+	0.2−
2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2006 04 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2006 02 24	691	0.4+	0.2−	2006 04 24	G96	0.5−	0.5−	2008 10 29	691	0.3+	0.2+
2006 03 06	691	0.0	0.0	2006 04 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	(2.4−	0.6−)
2006 03 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.7−
2006 03 21	G96	0.6−	0.2−	2008 10 06	691	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2006 03 21	G96	0.7+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.3+
2006 03 21	G96	0.6−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.3+

2006 FO$_{1}$ = 1996 XL$_{28}$ = 2004 TX$_{266}$ = 2008 TX$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.53580		(2000.0)			
n	0.24134166	ω	77.20920		−0.13026761	−0.99147344
a	2.5549428	Ω	20.27674		+0.90595123	−0.12037460
e	0.1011551	i	0.54259		+0.40284330	−0.04990368
P	4.08	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.1+	0.3−	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
1996 12 12	691	0.1+	0.7−	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
1996 12 12	691	0.1+	0.1−	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+
1996 12 15	691	0.1−	0.1−	2006 03 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.6+
1996 12 15	691	0.2+	0.6−	2006 03 21	G96	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
1996 12 15	691	0.1−	0.7−	2006 03 21	G96	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2000 11 25	691	0.0	0.2+	2006 03 21	G96	0.2+	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2000 11 25	691	0.0	0.4+	2006 03 24	691	0.2+	0.8+	2008 10 28	G96	0.0	0.3+
2000 11 25	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	691	0.7+	0.7+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4+
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	691	0.0	0.8+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+
2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	1.0+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3+
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+

2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.0
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.3−	0.7+				
2004 10 15	G96	0.2+	0.7−	2008 10 02	691	0.5−	0.3+				

2006 FQ$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.57521		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20923416	ω	110.55208		−0.64777559		−0.75992671
a	2.8100518	Ω	20.12116		+0.62762750		−0.57238420
e	0.0632009	i	9.00343		+0.43182231		−0.30803851
P	4.71	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 22	G96	0.1+	0.8+	2006 04 27	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2006 02 22	G96	0.3−	0.4+	2006 04 27	691	0.0	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2006 02 22	G96	0.4−	0.4+	2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.0
2006 02 22	G96	0.3−	0.8+	2006 04 30	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2006 03 23	691	0.2+	0.0	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4+
2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2006 05 01	691	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.5−	0.0
2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2006 05 01	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2006 03 24	G96	0.6−	0.4+	2008 09 27	A44	0.5−	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.4+
2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 09 27	A44	0.9−	1.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.5+
2006 03 24	G96	0.4+	0.0	2008 09 27	A44	0.0	0.7+	2008 10 30	691	0.4−	0.4+
2006 04 09	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	A44	0.3−	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2006 04 09	691	0.2−	0.3−	2008 09 28	A44	0.3−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	A44	0.2−	0.1+	2008 10 30	291	0.0	0.3+
2006 04 26	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	291	0.1+	0.2+
2006 04 26	G96	0.5−	0.6−	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−	2008 10 30	291	0.1+	0.2+
2006 04 26	G96	0.4−	0.6−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2006 04 26	G96	0.0	0.5−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2006 04 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.3+

2006 FC$_5$ = 2008 RP$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.64598		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21656192	ω	28.86420		+0.91683557		−0.39897104
a	2.7463000	Ω	354.58125		+0.32805763		+0.77463449
e	0.1088280	i	9.33500		+0.22757575		+0.49067659
P	4.55	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 01	644	0.2−	0.3−	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	1.0+	0.9+
2004 12 01	644	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	1.1+
2004 12 01	644	0.0	0.1+	2006 05 01	695	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	(0.8+	1.8+)
2006 03 05	G96	0.3+	0.3+	2006 05 02	695	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.9−
2006 03 05	G96	0.5−	0.1−	2006 05 02	695	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.5+
2006 03 05	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2006 03 05	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+
2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.5−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2006 03 23	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2006 03 23	G96	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2006 03 23	G96	0.4+	0.5+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2006 03 24	G96	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.9+	0.1−				
2006 03 24	G96	0.0	0.5+	2008 09 29	703	0.2+	1.1+				

2006 FK$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.50082		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22973931	ω	106.01263		−0.73813149		−0.67175153
a	2.6402548	Ω	31.86425		+0.56480546		−0.66598752
e	0.1537671	i	6.80413		+0.36899417		−0.32436168
P	4.29	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.1+	0.1−	2006 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.2−
2006 03 23	691	0.6+	0.6+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.2−
2006 03 23	691	0.1−	0.3+	2006 05 23	G96	0.7−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2006 03 24	G96	0.9−	0.2−	2006 05 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2006 03 24	G96	0.2+	0.3−	2006 05 23	G96	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2006 03 24	G96	0.3+	0.6−	2006 05 23	G96	0.6−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	1.0−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2006 04 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2006 04 09	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.3+
2006 04 09	691	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+
2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4+
2006 04 19	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+				

2006 FW$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.86953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21416434	ω	217.86439		+0.49496988		+0.86886649
a	2.7667587	Ω	81.80492		−0.79504603		+0.45691437
e	0.0512959	i	0.50409		−0.35058041		+0.19052631
P	4.60	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.3−
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.4+	0.0
2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2006 03 24	G96	0.4−	0.4+	2006 03 31	734	0.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2006 03 31	734	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2006 03 24	G96	0.2+	0.1+	2006 03 31	734	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	2006 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2006 04 07	G96	0.7+	0.5−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2006 03 25	734	0.3−	0.1−	2006 04 07	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2006 03 25	734	1.0−	0.0	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2006 03 25	734	0.6−	0.4−	2008 09 21	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2006 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2006 03 25	G96	0.5+	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3+

2006 FR$_{10}$ = 2008 TQ$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.29692		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18939878	ω	137.06732		−0.58556003		+0.81038494
a	3.0029719	Ω	97.08052		−0.74906314		−0.53154426
e	0.1006644	i	1.14857		−0.30987718		−0.24644867
P	5.20	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.2+	0.5+	2006 03 06	691	0.3−	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+
2001 03 19	691	0.1−	0.1+	2006 03 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	291	0.3−	0.2+
2001 03 19	691	0.2+	0.1+	2006 03 21	G96	0.5−	0.4−	2008 10 08	291	0.3−	0.3+
2003 10 22	695	0.0	0.1−	2006 03 21	G96	0.7+	0.0	2008 10 08	291	0.2−	0.5+
2003 10 22	695	0.2+	0.0	2006 03 21	G96	0.4+	0.1−	2008 10 09	G96	0.7+	0.1−
2005 12 02	568	0.0	0.0	2006 03 21	G96	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2005 12 02	568	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−
2005 12 02	568	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+
2006 03 06	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.4+				

2006 FT$_{11}$ = 2008 UB$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.45690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22615022	ω	106.30550		−0.52287466	−0.85009486	
a	2.6681160	Ω	15.69733		+0.66632753	−0.45354985	
e	0.1235309	i	13.41636		+0.53161048	−0.26764016	
P	4.36	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2006 03 04	G96	0.7−	0.2−	2006 04 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2006 03 04	G96	0.0	0.2−	2006 04 07	G96	0.3−	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2006 03 04	G96	0.1+	1.0−	2006 04 07	G96	0.8−	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2006 03 23	691	0.4+	0.3+	2006 04 07	G96	(2.2−	0.7+)	2008 10 26	G96	0.6−	0.1−
2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.8+	0.2+
2006 03 23	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2006 03 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2006 03 25	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.7−	0.2−				

2006 FY$_{13}$ = 2008 TR$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.43760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20119147	ω	195.27618		+0.62640575	+0.77886734	
a	2.8844499	Ω	113.51963		−0.71154612	+0.58775006	
e	0.0311255	i	1.95803		−0.31830483	+0.21889615	
P	4.90	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.0	0.1+	2005 01 16	691	0.2−	0.2+	2007 06 17	691	0.2+	0.5+
2000 01 13	691	0.1−	0.1+	2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2007 06 17	691	0.1−	0.5+
2000 01 13	691	0.0	0.1−	2005 01 16	691	0.0	0.4+	2007 06 17	691	0.4−	0.1+
2001 03 24	691	0.3+	0.3+	2006 03 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2001 03 24	691	0.6+	0.3−	2006 03 23	691	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2001 03 24	691	0.1−	0.4+	2006 03 23	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.6+	0.5+
2003 10 18	691	0.4−	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.9+	2008 10 10	691	0.2+	0.7+
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.6−	0.6+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
2003 10 18	691	0.2−	0.0	2006 03 26	G96	0.6−	1.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 11 24	691	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.6−	0.9+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2006 04 09	691	0.7+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
2003 11 24	691	0.2−	0.2+	2006 04 09	691	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2004 12 19	G96	0.2+	0.9−	2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2004 12 19	G96	0.0	0.7−	2006 04 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−
2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2006 04 24	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−
2004 12 19	G96	0.1−	1.0−	2006 04 24	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−

2006 FG$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.00829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21980820	ω	83.78571		+0.14242198	+0.98980191	
a	2.7191936	Ω	194.40325		−0.91260734	+0.13019672	
e	0.0554459	i	0.65759		−0.38322816	+0.05780126	
P	4.48	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.1+	0.4+	2006 05 01	695	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
1993 04 25	691	0.1−	0.3+	2006 05 02	695	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
1993 04 25	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	1.1+
2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2006 03 03	691	0.7−	1.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.0
2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	1.0+	0.2−
2006 03 23	G96	0.4+	0.0	2008 09 22	691	0.3+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.6−
2006 03 23	G96	0.3+	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.8−
2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.5−	2008 10 28	G96	0.6+	0.6−
2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 09 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.8−
2006 03 25	G96	1.0+	1.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2006 03 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2006 03 25	G96	0.7+	0.9+	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2006 05 01	695	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.7−	0.6−

2006 FO$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.46047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20903901	ω	306.54829		+0.47019068	+0.88234530	
a	2.8118004	Ω	351.43029		−0.76164828	+0.39440253	
e	0.0191909	i	7.59104		−0.44588409	+0.25673607	
P	4.71	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.7−	0.0	2008 10 01	G96	1.0+	0.0
2003 09 21	691	0.5−	0.3+	2006 03 25	G96	0.6−	0.4+	2008 10 07	691	0.4+	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2005 12 07	291	0.2+	0.5−	2006 03 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.6+	0.3+
2005 12 07	291	0.3−	0.9+	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.4+	0.0
2005 12 07	291	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2006 01 28	G96	0.7+	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.7−
2006 01 28	G96	0.2−	0.5−	2008 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2006 01 28	G96	0.5−	0.6−	2008 09 10	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2006 01 28	G96	0.3−	0.4−	2008 09 10	691	(2.2+	2.1−)	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2006 03 05	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	291	0.0	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.1−
2006 03 05	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	291	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2006 03 05	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	291	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2006 03 05	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.7+
2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.6−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.3+
2006 03 23	G96	0.0	0.0	2008 09 30	J75	0.7+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.0
2006 03 23	G96	0.2+	0.3+	2008 09 30	J75	0.9+	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2006 03 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	J75	0.5+	0.9−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2006 03 25	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2006 03 25	691	0.9+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−				

2006 FC$_{16}$ = 2008 SV$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.68283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18869791	ω	292.12047		+0.45778198	+0.88888700	
a	3.0104032	Ω	5.22803		−0.72685310	+0.38569023	
e	0.0934919	i	11.24202		−0.51197679	+0.24723056	
P	5.22	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.6−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2003 11 24	691	0.2+	0.4−	2006 04 07	G96	0.4+	0.7+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+
2003 11 24	691	0.2+	0.3−	2006 04 19	691	0.8+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2006 03 23	G96	0.3+	0.2−	2006 04 19	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	691	0.3+	0.2+
2006 03 23	G96	0.1−	0.2+	2006 04 19	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2006 03 23	G96	0.1−	0.5+	2008 09 09	G96	0.7+	0.2−	2008 10 07	691	0.8−	0.4+
2006 03 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.6+
2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2006 04 07	G96	0.4−	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2006 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−				

2006 FE$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	127.05671		(2000.0)			
n	0.17643092	ω	239.78024		−0.42703865	+0.90419980
a	3.1483735	Ω	4.95925		−0.79555376	−0.37160310
e	0.1395875	i	5.17133		−0.42980485	−0.21055607
P	5.59	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.6−	0.2+	2006 05 26	G96	0.7+	0.2+
2006 02 20	691	0.1+	0.0	2006 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+
2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2006 04 19	691	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.6+
2006 03 23	G96	0.2+	0.2−	2006 04 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.7−	0.7−
2006 03 23	G96	0.1−	0.3−	2006 04 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
2006 03 23	G96	0.2+	0.4−	2006 04 21	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+
2006 03 23	G96	0.2+	0.1−	2006 04 21	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.1+	0.5+
2006 03 26	G96	0.5−	0.2−	2006 05 03	G96	0.4+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2006 03 26	G96	0.2−	0.2−	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2006 05 03	G96	0.7−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2006 03 26	G96	0.6−	0.0	2006 05 03	G96	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.6+
2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2006 05 26	G96	0.7+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.3−
2006 04 07	G96	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−

2006 FN$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	85.14851		(2000.0)			
n	0.18605981	ω	135.41896		+0.51866723	+0.85487799
a	3.0387922	Ω	165.80782		−0.79844417	+0.48973671
e	0.0104020	i	3.02983		−0.30573064	+0.17129384
P	5.30	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.2−	0.4−	2006 04 02	691	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
1997 08 11	691	0.5+	0.0	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	1.0+	0.0
1997 08 11	691	0.2−	0.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4+
2003 11 20	691	0.3−	0.3+	2006 04 07	691	0.0	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2003 11 20	691	0.0	0.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.6+	2008 10 06	691	0.6−	0.3+
2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.7+	2008 10 06	691	0.8−	0.3+
2006 03 23	691	0.1−	0.0	2006 04 27	807	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	1.0+	0.9−
2006 03 23	691	0.0	0.1−	2006 04 27	807	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2006 03 23	691	0.2−	1.0−	2006 04 28	807	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2006 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2006 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.7+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2006 03 26	G96	0.7−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−

2006 FY$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	193.70879		(2000.0)			
n	0.21162135	ω	196.29266		−0.82756500	+0.55910938
a	2.7888793	Ω	17.97604		−0.49513560	−0.68473791
e	0.0991777	i	9.38534		−0.26453148	−0.46747268
P	4.66	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 07	G96	0.4−	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.3−	2006 04 24	699	0.2−	0.8+
2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2006 04 24	699	0.1+	0.3−
2006 02 07	G96	0.5−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2006 02 07	G96	0.4+	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
2006 03 23	G96	0.7+	0.2−	2006 03 26	G96	0.4+	0.1−	2008 10 09	691	0.3+	0.1−
2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	291	0.2+	0.0
2006 03 23	G96	0.0	0.3−	2006 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	291	0.6+	0.2+
2006 03 23	G96	0.3+	0.4−	2006 04 18	699	0.3−	0.6+	2008 10 29	291	0.5+	0.1−
2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2006 04 18	699	0.1+	0.5−	2008 10 30	691	1.0−	0.4+
2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2006 04 18	699	0.4−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2006 04 18	699	0.8+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.6−
2006 03 25	G96	0.5−	0.1−	2006 04 24	699	(2.3−	0.6+)				
2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2006 04 24	699	0.1+	0.4+				

2006 FN$_{20}$ = 2008 UO$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	11.53103		(2000.0)			
n	0.16934601	ω	158.44343		+0.97960055	−0.18066132
a	3.2355845	Ω	212.35975		+0.15181452	+0.95223886
e	0.0545858	i	9.46336		+0.13166290	+0.24617603
P	5.82	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	608	0.1+	0.3−	2006 03 26	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2002 09 15	608	0.3+	0.8−	2006 05 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.1+
2002 09 15	608	0.0	0.2−	2006 05 22	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2006 03 23	G96	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.7−	0.9+
2006 03 23	G96	0.5−	0.2+	2006 05 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.7−	0.3+
2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.5+
2006 03 23	G96	0.7+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.2−
2006 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.6+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2006 03 26	691	0.5+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+

2006 FW$_{20}$ = 2008 SE$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	179.40473		(2000.0)			
n	0.19288750	ω	359.28802		−0.99969104	−0.02473755
a	2.9666524	Ω	179.28091		+0.02365387	−0.97677984
e	0.0466720	i	11.14566		+0.00763717	−0.21281259
P	5.11	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	0.8−	0.5−	2006 03 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+
2001 03 18	608	0.7−	0.3−	2006 03 24	691	0.0	0.8+	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2001 03 18	608	0.9−	0.1−	2006 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2001 04 26	691	0.0	0.4+	2006 03 26	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.3−
2001 04 26	691	0.0	0.1+	2006 03 26	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.1+
2001 04 26	691	0.7+	0.3+	2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2006 03 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2003 09 16	691	0.4−	0.4+	2006 04 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2003 09 28	691	0.2+	0.4+	2006 04 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.1+
2003 09 28	691	0.2+	0.5+	2006 04 02	G96	0.4−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2003 09 28	691	0.0	0.7+	2006 04 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.4−	0.4−
2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+				

2006 FQ$_{21}$ = 2008 UE$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	58.06302		(2000.0)			
n	0.18113997	ω	304.79670		+0.62893851	+0.77732884
a	3.0935693	Ω	4.25593		−0.63732408	+0.52581184
e	0.1079290	i	10.88019		−0.44525765	+0.34537193
P	5.44	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	G96	0.6−	0.1+	2006 05 02	695	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2006 03 24	G96	1.0−	0.1−	2006 05 02	695	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	2008 09 02	691	(3.2−	2.2−)	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2006 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−
2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 18	691	0.3−	0.2−
2006 04 21	G96	1.0+	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.4+

2006 04 21	G96	0.3−	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2006 04 21	G96	0.5−	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2006 04 21	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2006 05 01	695	0.5+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0

2006 FS$_{21}$ = 2008 SU$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.76099		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18149137	ω	262.10804		−0.05298042		+0.99829168
a	3.0895749	Ω	5.05466		−0.77009645		−0.02514097
e	0.1007941	i	16.23551		−0.63572363		−0.05274138
P	5.43	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 21	G96	0.5−	0.8−	2006 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2006 02 21	G96	0.3−	1.0−	2006 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2006 02 21	G96	0.5−	0.4−	2006 04 07	G96	0.9−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2006 02 21	G96	0.2−	0.5−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 18	691	0.4+	0.3−
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 18	691	0.7−	0.1−
2006 03 02	691	0.5+	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	1.2−	0.3−
2006 03 02	691	0.4+	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.4+
2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.0
2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.3+
2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.8−	0.5+	2008 10 22	691	0.3+	0.2+
2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	G96	0.9+	0.2−
2006 03 26	G96	0.3−	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	1.6+	0.3−
2006 03 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	G96	0.7+	0.0
2006 04 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−

2006 FJ$_{26}$ = 2008 TM$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.22958		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23461686	ω	291.97524		−0.54874035		−0.83556401
a	2.6035339	Ω	191.42104		+0.80820730		−0.52204188
e	0.1049967	i	7.77057		+0.21374046		−0.17118719
P	4.20	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 17	599	0.4−	0.7−	2006 04 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
1997 01 17	599	0.1−	0.8+	2006 04 24	691	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2002 04 02	691	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.3+
2002 04 02	691	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.5+
2002 04 02	691	0.4+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.8+	0.1−
2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2007 06 14	691	0.6−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.4+
2006 03 24	G96	0.4−	0.2+	2007 06 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.4+
2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2007 06 14	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.4+
2006 03 25	691	0.6+	0.1+	2008 07 30	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	1.0−
2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	1.0−	0.5+
2006 03 25	691	0.2−	0.3+	2008 07 30	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	1.6+	0.5+
2006 04 24	691	0.3−	0.2+	2008 07 30	G96	0.9−	0.1+				

2006 FM$_{26}$ = 2003 WN$_{51}$ = 2008 SD$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.79635		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18723757	ω	143.48663		+0.91328900		+0.40570551
a	3.0260357	Ω	192.72830		−0.40163816		+0.88225508
e	0.0699356	i	9.44128		−0.06774945		+0.23880748
P	5.26	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	644	0.5−	0.1−	2006 03 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+
2003 11 19	644	0.1+	0.3−	2006 03 25	691	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+
2003 11 19	644	0.3+	0.3+	2006 04 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.4+
2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	691	0.3+	0.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+
2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2006 04 24	691	0.0	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.0
2003 11 21	691	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.7−	0.8+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2006 03 24	G96	0.6−	0.3+	2006 05 19	G96	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2006 03 24	G96	1.4−	0.6+	2006 05 19	G96	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.2−
2006 03 24	G96	1.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2006 03 25	691	0.5+	0.7+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.0	1.0+

2006 FO$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.66754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19195151	ω	149.37843		−0.98932212		+0.08993053
a	2.9762885	Ω	36.33621		−0.13769637		−0.83463463
e	0.0274658	i	11.16094		+0.04776460		−0.54341286
P	5.13	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2006 05 23	G96	0.6−	0.5+
2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.2−	0.2+	2006 05 23	G96	0.2−	0.2+
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2006 05 01	568	0.2−	0.3−	2006 05 23	G96	0.2+	1.2+
2006 03 24	G96	0.5−	0.5−	2006 05 01	568	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2006 05 01	568	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2006 05 02	568	0.3−	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2006 03 24	G96	0.4−	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2006 03 25	691	0.1−	0.3−	2006 05 06	G96	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2006 03 25	691	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2006 03 25	691	1.0+	0.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	1.2+	0.5−
2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2006 05 23	G96	0.2−	0.2+				

2006 FY$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.22783		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18384408	ω	274.25966		+0.56745296		+0.80889814
a	3.0631596	Ω	31.91729		−0.59150331		+0.53046792
e	0.1170946	i	16.92192		−0.57281844		+0.25354999
P	5.36	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2006 04 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.6+	0.1−
2006 03 25	691	0.6−	0.0	2006 05 03	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
2006 03 25	691	0.1−	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2006 03 25	691	0.5−	0.0	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2006 04 02	691	0.4+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.4+	0.0
2006 04 02	691	0.7+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.4+

2006 FM$_{31}$ = 2008 RU$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.35170		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18835780	ω	181.00353		+0.96674337		+0.25553536
a	3.0140259	Ω	164.17932		−0.23437708		+0.90155260
e	0.1064119	i	2.19414		−0.10234574		+0.34914838
P	5.23	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	691	0.0	0.0	2005 01 13	691	0.3−	0.4+	2008 09 02	691	0.4−	0.4+
1998 11 26	691	0.1+	0.0	2005 12 01	695	0.6+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.4+
1998 11 26	691	0.7−	0.1−	2005 12 01	695	0.7+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+
2003 09 28	691	0.4+	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.2+	0.1−
2003 09 28	691	0.3+	0.4+	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.1+

2003 09 28	691	0.2+	0.6+	2006 03 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2004 12 20	G96	0.4+	0.9−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2004 12 20	G96	0.3−	0.5−	2006 03 26	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2004 12 20	G96	0.3+	0.3−	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2005 01 13	691	0.6−	0.6+	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2005 01 13	691	0.1+	0.4+	2008 09 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0

2006 FU$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	198.55670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21876315	ω	194.13437		−0.72121387		+0.67836878
a	2.7278466	Ω	30.11329		−0.60530723		−0.51872432
e	0.1076007	i	16.23137		−0.33682890		−0.52032767
P	4.51	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2006 04 25	G96	0.2−	0.2−	2006 05 07	G96	0.2−	0.1−
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2006 04 25	G96	0.3−	0.2−	2006 05 23	699	(4.8+	2.8+)
2006 03 25	691	0.1+	0.0	2006 04 25	G96	0.4−	0.3−	2006 05 23	699	0.7+	0.9+
2006 03 26	G96	0.8−	0.1−	2006 04 25	G96	0.4−	0.1−	2006 05 23	699	0.1+	0.7+
2006 03 26	G96	0.8−	0.4−	2006 04 25	644	0.5+	0.2+	2006 05 23	699	0.0	0.4+
2006 03 26	G96	0.3−	0.2−	2006 04 25	644	0.1+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2006 03 26	G96	0.2−	0.1−	2006 04 25	644	0.5+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2006 04 09	691	0.5+	0.4−	2006 04 30	699	0.9−	0.5−	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2006 04 30	699	(1.6−	0.0)	2008 10 25	691	0.4−	0.7−
2006 04 09	691	0.3+	0.2+	2006 04 30	699	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.3−
2006 04 19	G96	0.2−	0.1−	2006 04 30	699	0.5+	0.6−	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2006 04 19	G96	0.5−	0.0	2006 05 07	G96	1.3−	0.6−	2008 11 07	691	0.4+	0.0
2006 04 19	G96	0.3−	0.1−	2006 05 07	G96	0.1−	0.6−	2008 11 07	691	0.2+	0.9+
2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2006 05 07	G96	1.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.3−

2006 FH$_{32}$ = 2008 ST$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.77954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17826620	ω	239.32641		−0.23244147		+0.97093732
a	3.1267276	Ω	17.50889		−0.81488302		−0.16240413
e	0.1265998	i	10.92588		−0.53097704		−0.17579993
P	5.53	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 22	G96	0.8−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+	2008 11 06	291	0.4−	0.1−
2006 02 22	G96	0.2−	0.8−	2008 09 22	G96	0.0	0.3+	2008 11 06	291	0.2+	0.1−
2006 02 22	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	291	0.4+	0.2−
2006 02 22	G96	0.5−	0.5−	2008 09 22	G96	0.4−	1.2+	2008 11 06	291	0.4+	0.0
2006 03 25	G96	0.3−	0.3−	2008 09 26	691	0.2+	0.6+	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 11 07	291	0.3−	0.0
2006 03 25	G96	0.6−	0.1+	2008 10 09	691	0.4+	0.1+	2008 11 07	691	0.5−	0.5−
2006 03 26	691	0.5+	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 11 07	291	0.2−	0.2−
2006 03 26	691	(0.2+	1.9+)	2008 10 09	691	0.5−	0.0	2008 11 07	291	0.1−	0.0
2006 03 26	691	0.6+	0.3+	2008 11 06	291	0.0	0.3+	2008 11 07	291	0.3−	0.1+
2006 04 24	699	0.8+	0.2+	2008 11 06	291	0.2+	0.3+	2008 11 07	291	0.0	0.1+
2006 04 24	699	(1.9+	0.2+)	2008 11 06	291	0.1+	0.2+	2008 11 07	291	0.1+	0.1+
2006 04 24	699	0.4+	0.6+	2008 11 06	291	0.3−	0.2−				
2006 04 24	699	0.8−	1.4+	2008 11 06	291	0.1+	0.2−				

2006 FS$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.93981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18727992	ω	223.80748		+0.02614941		+0.99699287
a	3.0255796	Ω	47.83372		−0.88793558		+0.05668742
e	0.1491291	i	5.64813		−0.45922393		−0.05283697
P	5.26	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.1+	0.4+	2006 04 26	691	0.8+	0.2+	2008 10 24	691	0.6−	0.4−
2006 03 25	691	0.0	0.0	2006 05 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.0
2006 03 25	691	0.1+	0.0	2006 05 02	G96	0.5−	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2006 03 26	G96	0.4−	0.3−	2006 05 02	G96	0.7−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2006 03 26	G96	0.2+	0.4−	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2006 03 26	G96	0.5−	0.4−	2006 05 19	G96	0.4−	0.2−	2008 11 01	691	0.7+	0.1−
2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2006 05 19	G96	0.4−	0.1−	2008 11 01	691	0.4+	0.1−
2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.9+
2006 04 07	691	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−
2006 04 07	691	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.4+
2006 04 26	691	0.1−	0.9−	2008 10 20	691	0.6−	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2006 04 26	691	0.3−	1.0+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.0

2006 FK$_{36}$ = 2008 UC$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	180.00615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22735367	ω	36.77683		−0.41871450		+0.90792897
a	2.6586923	Ω	208.48331		−0.84215906		−0.39585357
e	0.1070783	i	2.22609		−0.33977388		−0.13771323
P	4.34	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.3−	0.3−	2006 03 26	941	0.4−	0.5+	2007 09 13	G96	0.3−	0.3+
1997 03 09	691	0.0	0.3−	2006 03 26	941	0.3−	0.8+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1+
1997 03 09	691	0.1−	0.3−	2006 04 01	941	0.4−	0.5+	2007 09 13	G96	0.3−	0.0
2002 06 11	644	0.0	0.6+	2006 04 01	941	0.3−	0.4+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+
2002 06 11	644	0.3+	0.4+	2006 04 01	941	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4+
2002 06 11	644	0.3+	0.4+	2006 04 01	941	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
2006 02 02	G96	0.4+	0.0	2006 04 01	941	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2006 02 02	G96	0.3−	0.5+	2006 04 02	941	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2006 02 02	G96	0.7+	0.4+	2006 04 02	941	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2006 02 02	G96	0.5+	0.1−	2006 04 02	941	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2006 04 02	941	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.5+
2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2006 04 02	941	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2006 03 25	G96	0.1+	0.4+	2006 04 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−
2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2006 04 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2006 03 26	941	0.6+	0.2−	2006 04 26	G96	0.2−	0.0	2008 11 03	691	0.2−	0.2+
2006 03 26	941	0.5+	0.1−	2006 04 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.6+
2006 03 26	941	0.1+	0.1+	2007 08 23	691	0.4−	0.0	2008 11 03	691	0.3+	0.1−
2006 03 26	941	0.4+	0.0	2007 08 23	691	0.1+	0.2−				
2006 03 26	941	0.1−	0.4+	2007 08 23	691	0.3+	0.1+				

2006 FO$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.27814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26096693	ω	122.40772		−0.77499441		−0.62917103
a	2.4251898	Ω	18.82080		+0.50018426		−0.66811200
e	0.2068228	i	10.60869		+0.38626333		−0.39720292
P	3.78	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	644	0.2−	0.7−	2006 04 21	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.3+
2002 02 12	644	0.3−	0.7−	2006 04 21	691	0.7+	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2002 02 12	644	0.4−	0.7−	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2006 03 23	691	0.1−	0.2+	2006 04 26	691	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2006 03 23	691	0.3−	0.1−	2006 04 26	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2006 03 23	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.9−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.7+	2008 09 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2006 03 29	691	0.5+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2006 03 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.8+				
2006 04 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.3+				

2006 FY$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.87395		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22276856	ω	230.42769	−0.32781537		+0.94100201	
a	2.6950497	Ω	20.90399	−0.77848580		−0.21869545	
e	0.0844129	i	13.61297	−0.53525410		−0.25823925	
P	4.42	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.5+	0.0	2006 04 21	291	0.0	0.1−	2006 04 27	621	0.3−	0.3−
2006 03 25	691	0.0	0.2−	2006 04 21	291	0.6−	0.2+	2008 10 30	691	0.6+	0.2+
2006 03 25	691	0.2−	0.1−	2006 04 26	691	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.4+
2006 03 29	691	0.2−	0.0	2006 04 26	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.2−
2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2006 04 26	691	0.6+	0.5+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
2006 03 29	691	0.0	0.1+	2006 04 27	621	(1.8+	2.1−)	2008 11 03	691	0.1+	0.2−
2006 04 21	291	0.1−	0.1+	2006 04 27	621	0.6+	1.0−	2008 11 03	691	0.2−	0.1−

2006 FQ$_{42}$ = 2008 US$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.16906		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21794154	ω	351.00584	+0.86520973		−0.49218641	
a	2.7346980	Ω	38.95628	+0.46898477		+0.72682698	
e	0.1662668	i	8.75813	+0.17738493		+0.47903557	
P	4.52	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	703	1.4−	0.4−	2006 04 07	691	0.4+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.0
1999 11 09	703	1.1−	1.9+	2006 04 07	691	0.3+	0.4−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
1999 11 09	703	1.7+	0.2−	2006 04 08	G96	0.6−	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.0
1999 11 09	703	1.9+	1.3+	2006 04 08	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
1999 12 07	703	0.2+	1.0−	2006 04 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	(2.0+	0.0)
1999 12 07	703	0.9−	0.0	2006 04 08	G96	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	(2.2+	0.4+)
1999 12 07	703	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	704	(3.5+	1.5+)
1999 12 07	703	0.3−	0.6−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	(3.1+	0.8−)
2006 03 26	G96	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.4+
2006 03 26	G96	0.2+	0.7+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.9−	1.0+
2006 03 26	G96	(0.1+	1.6+)	2008 10 02	G96	1.4−	1.2−	2008 11 01	704	0.7−	0.2+
2006 03 26	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+	2008 11 09	G96	0.7+	0.4−
2006 04 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−
2006 04 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.9+	0.4−
2006 04 02	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.9+	0.3−
2006 04 07	691	0.5+	0.3−	2008 10 20	691	0.4−	0.2−				

2006 FO$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.79393		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18801745	ω	21.70016	−0.80943356		+0.58241443	
a	3.0176621	Ω	194.66613	−0.57283811		−0.81122061	
e	0.3214229	i	17.20848	−0.12912712		−0.05210135	
P	5.24	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 13	699	0.2−	0.6+	2006 04 07	703	1.0−	0.3−	2006 04 24	704	1.6+	0.4−
2001 06 13	699	0.6+	0.2−	2006 04 07	703	0.1+	0.1−	2006 04 24	704	0.0	0.4−
2001 06 13	699	0.4+	0.3+	2006 04 07	703	0.4−	0.0	2006 04 24	704	0.3−	0.5−
2001 06 13	699	0.8−	0.4+	2006 04 07	703	0.6−	0.0	2006 04 25	691	0.1−	0.1+
2006 01 31	703	(2.4−	0.5−)	2006 04 08	704	0.4+	0.9+	2006 04 25	691	0.1−	0.1−
2006 01 31	703	0.8−	0.0	2006 04 08	704	0.3+	0.5+	2006 04 25	691	0.3−	0.4+
2006 01 31	703	0.0	0.4−	2006 04 08	704	0.9+	0.6+	2006 04 27	704	0.7+	0.8+
2006 01 31	703	0.9−	0.1−	2006 04 08	704	0.4+	0.3+	2006 04 27	704	0.3+	0.8+
2006 03 05	699	0.7−	0.3−	2006 04 08	704	0.7+	0.0	2006 04 27	704	0.1−	0.0
2006 03 05	699	0.4+	0.3+	2006 04 19	699	0.1+	0.3−	2006 04 27	704	1.3+	0.1+
2006 03 05	699	1.0−	0.7−	2006 04 19	699	0.3−	0.0	2006 04 27	704	1.0+	0.6−
2006 03 05	699	0.3−	0.0	2006 04 19	699	0.4+	0.3−	2006 04 30	704	0.2+	0.0
2006 03 05	699	1.0−	0.7−	2006 04 19	699	0.2−	0.3+	2006 04 30	704	0.8−	0.5−
2006 03 05	699	0.2+	0.9+	2006 04 19	644	0.0	0.1−	2006 04 30	704	0.6−	1.2−
2006 03 05	699	0.8−	0.7−	2006 04 19	644	0.2−	0.3−	2006 04 30	704	0.6+	0.2−
2006 03 05	699	1.0+	1.0+	2006 04 19	644	0.1−	0.2−	2006 04 30	704	0.4−	0.5+
2006 03 22	704	0.1−	0.1−	2006 04 20	703	0.6−	0.1−	2006 05 21	703	0.4−	0.1+
2006 03 22	704	0.6−	0.2+	2006 04 20	703	1.3−	0.4−	2006 05 21	703	1.1−	0.3−
2006 03 22	704	0.1+	0.0	2006 04 20	703	0.8−	0.2−	2006 05 21	703	0.9−	0.2−
2006 03 26	699	0.7−	0.2+	2006 04 20	703	0.5−	0.2−	2006 05 21	703	0.6−	0.0
2006 03 26	699	0.3+	0.2+	2006 04 23	704	0.2−	0.2−	2006 05 26	699	0.4+	0.8−
2006 03 26	699	0.2+	0.3−	2006 04 23	704	0.1+	0.2+	2006 05 26	699	0.3−	0.3−
2006 03 26	699	0.4−	0.2+	2006 04 23	704	0.2+	0.1−	2006 05 26	699	0.7−	0.8−
2006 04 02	704	1.2+	0.0	2006 04 23	704	0.3+	0.4−	2006 05 26	699	0.2+	0.1−
2006 04 02	704	0.7+	0.4+	2006 04 24	699	0.1−	0.2−	2006 05 29	704	0.7+	0.3+
2006 04 02	704	1.0+	0.2+	2006 04 24	699	0.4−	0.3+	2006 05 29	704	0.3−	0.2+
2006 04 02	704	1.3+	0.4+	2006 04 24	699	0.3+	0.3+	2006 05 29	704	0.7+	0.9−
2006 04 02	704	1.0+	0.1+	2006 04 24	699	0.3+	0.1+	2006 05 29	704	0.4+	0.3−
2006 04 07	704	0.8+	0.1+	2006 04 24	704	0.1−	0.5−	2008 10 22	G96	0.0	0.6+
2006 04 07	704	0.4+	0.0	2006 04 24	704	0.8−	1.4+	2008 10 22	G96	0.6−	0.1−
2006 04 07	704	1.2+	0.3+	2006 04 24	704	0.1−	0.8+	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2006 04 07	704	0.3+	0.2+	2006 04 24	704	0.5−	0.1−	2008 10 22	G96	0.5+	0.8+
2006 04 07	704	0.1−	0.0	2006 04 24	704	0.1−	0.5−				

2006 FO$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.41371		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24114335	ω	82.92723	−0.52669139		+0.84288851	
a	2.5563434	Ω	154.33292	−0.84513718		−0.50530606	
e	0.1710242	i	14.73372	−0.09131989		−0.18494524	
P	4.09	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	691	0.4+	0.1−	2006 03 24	699	0.2+	0.2−	2007 08 23	691	0.5+	0.1+
2005 12 01	691	0.2−	0.3+	2006 03 24	699	1.1−	0.4+	2007 09 03	703	0.6−	0.8−
2005 12 01	691	0.3−	0.0	2006 03 24	699	0.7+	1.5+	2007 09 03	703	0.2+	0.8+
2005 12 07	691	0.2−	0.1+	2006 03 24	699	0.1−	0.0	2007 09 03	703	1.1−	0.7−
2005 12 07	691	0.2+	0.0	2006 04 02	703	0.1+	0.5+	2007 09 03	703	0.7−	0.3−
2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2006 04 02	703	(2.2−	0.6+)	2007 09 11	691	0.1+	0.2+
2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2006 04 02	703	0.8+	1.0−	2007 09 11	691	0.4+	0.3+
2006 01 05	G96	0.2+	0.0	2006 04 02	703	0.6−	0.9−	2007 09 11	691	0.4+	0.2+
2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2007 08 23	691	0.2+	0.3+				
2006 01 05	G96	0.1+	0.1−	2007 08 23	691	0.7+	0.2+				

2006 FO$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.94500		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17404086	ω	56.27402	−0.15911217		+0.98655367	
a	3.1771318	Ω	204.65149	−0.93283931		−0.16262162	
e	0.1198292	i	5.13786	−0.32325554		−0.01631171	
P	5.66	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.3−	0.0	2006 05 05	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2003 11 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 11 24	691	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.8+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2006 03 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	1.0+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2006 03 25	691	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 21	691	0.4−	0.1+
2006 04 09	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2006 04 09	691	0.4+	0.7+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2006 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.8+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2006 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2006 04 19	G96	0.2−	0.8+	2008 10 06	691	0.7−	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.5+
2006 04 27	807	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2006 04 27	807	0.5−	0.6−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2006 05 05	G96	0.0	1.0+	2008 10 19	291	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	1.5+	0.3+

2006 05 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 19	291	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+		
2006 05 05	G96	0.1+	0.1−	2008 10 19	291	0.8+	1.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.6+		

2006 FL$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.54912		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18641967	ω	193.51736		−0.71495071		+0.69076082
a	3.0348803	Ω	31.06257		−0.62041678		−0.55546347
e	0.0410994	i	12.09837		−0.32237944		−0.46293610
P	5.29	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2006 05 03	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.6+
2006 03 24	691	0.0	0.4−	2006 05 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.6+
2006 03 24	691	0.4+	0.3+	2006 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2006 03 24	691	0.5+	0.2+	2008 09 28	G96	0.7+	0.5−	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2006 04 09	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2006 04 09	691	0.4−	1.0+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.3−	0.2+
2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	691	0.9−	0.1+
2006 05 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−	2008 11 02	691	0.4−	0.2+
2006 05 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.2+

2006 FP$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.28481		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22653361	ω	16.30947		+0.47851905		−0.87435832
a	2.6651048	Ω	45.18622		+0.79237445		+0.39036913
e	0.0313768	i	6.53428		+0.37836787		+0.28828713
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	0.4+	0.3−	2006 05 02	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2005 01 06	703	0.3−	0.9−	2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2005 01 06	703	0.3−	0.5−	2006 05 02	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2005 01 06	703	0.1+	0.9−	2006 05 22	G96	0.6−	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2006 05 22	G96	0.1+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2006 05 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2006 03 26	G96	0.3−	0.5−	2006 05 22	G96	0.3−	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2006 03 26	G96	0.7−	0.2−	2008 09 07	G96	0.3−	0.7−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 04 07	691	0.6+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.4+
2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.5−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2006 05 02	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.3+	0.3+

2006 GW$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.59555		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.56542560	ω	114.79307		−0.31952617		+0.94074977
a	1.4483907	Ω	136.05847		−0.91772505		−0.27738929
e	0.1910820	i	9.41767		−0.23597407		−0.19505141
P	1.74	H	20.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	699	1.2−	0.5+	2006 04 27	703	0.7−	0.1+	2006 06 22	941	0.0	0.2−
2006 04 08	699	0.5−	1.0+	2006 04 27	703	0.7−	0.3−	2006 06 24	699	0.1+	1.3+
2006 04 08	699	0.1−	0.7+	2006 05 04	703	0.7−	0.1+	2006 06 24	699	0.2−	0.9+
2006 04 08	699	1.0−	0.8+	2006 05 04	703	0.4−	0.9+	2006 06 24	699	0.4−	0.0
2006 04 08	A44	0.8+	0.6+	2006 05 04	703	0.1+	0.1+	2006 06 24	699	0.6−	0.6+
2006 04 08	A44	0.4+	0.2+	2006 05 04	703	0.1+	1.2+	2006 06 24	699	0.2+	0.3−
2006 04 08	A44	0.3−	0.1+	2006 05 08	461	0.2−	0.4−	2006 06 24	699	(0.4−	1.7+)
2006 04 09	J95	0.1+	0.2−	2006 05 09	461	0.1+	0.1−	2006 06 24	699	0.3+	0.7+
2006 04 09	J95	0.2+	0.2−	2006 05 09	461	0.1+	0.0	2006 06 24	699	0.1−	0.6+
2006 04 09	J95	0.3+	0.3−	2006 05 19	586	0.1+	0.0	2006 06 26	H45	0.3−	0.2+
2006 04 09	854	0.4+	0.9+	2006 05 19	586	0.0	0.0	2006 06 26	H45	0.8+	0.1+
2006 04 09	854	(1.6+	0.7−)	2006 05 19	586	0.1+	0.0	2006 06 26	H45	0.0	0.1−
2006 04 09	854	1.1+	1.0+	2006 05 19	586	0.1−	0.1+	2006 06 26	H45	0.2−	0.1−
2006 04 09	649	0.0	0.2−	2006 05 19	586	0.1+	0.0	2006 06 26	H45	0.6+	0.5−
2006 04 09	649	0.1+	0.4−	2006 05 19	586	0.1+	0.0	2006 06 26	H45	0.4+	0.1−
2006 04 09	649	0.3+	0.3−	2006 05 19	586	0.0	0.1+	2006 06 27	H45	0.2−	0.3−
2006 04 09	649	0.3+	0.1−	2006 05 19	586	0.1+	0.0	2006 06 27	H45	0.1−	0.1−
2006 04 09	682	0.2+	1.1+	2006 05 19	586	0.1+	0.0	2006 06 27	H45	0.1−	0.0
2006 04 09	682	0.4+	0.7+	2006 05 19	586	0.1+	0.2+	2006 06 27	H45	0.2+	0.0
2006 04 09	673	0.3+	0.0	2006 05 20	941	0.4−	0.2+	2006 06 27	H45	0.2+	0.2−
2006 04 09	673	0.5+	0.4−	2006 05 20	941	0.3−	0.2+	2006 06 27	H45	0.2+	0.0
2006 04 09	682	0.4+	1.1+	2006 05 20	941	0.3−	0.3+	2006 06 29	H45	0.6+	0.2−
2006 04 09	673	0.5−	0.1−	2006 05 20	941	0.4−	0.2+	2006 06 29	H45	0.1+	0.7−
2006 04 09	673	0.1+	0.1+	2006 05 24	703	0.7−	0.4−	2006 06 29	H45	0.1+	0.2−
2006 04 09	701	0.5+	0.1+	2006 05 24	703	0.7−	0.3+	2006 06 29	H45	0.0	0.1−
2006 04 09	701	0.2+	0.5−	2006 05 24	703	1.0−	1.1+	2006 06 29	H45	0.0	0.0
2006 04 09	G96	0.1+	0.1−	2006 05 24	703	0.7−	0.4+	2006 07 01	941	0.2+	0.0
2006 04 09	G96	0.2+	0.1−	2006 05 26	170	0.2−	0.2−	2006 07 01	941	0.2+	0.0
2006 04 09	G96	0.2+	0.2−	2006 05 26	170	0.2−	0.2−	2006 07 01	941	0.3+	0.1+
2006 04 09	701	0.1+	0.2−	2006 05 26	170	0.2−	0.4−	2006 07 01	941	0.3+	0.1+
2006 04 09	G96	0.2−	0.0	2006 05 26	170	0.2−	0.3−	2006 07 01	941	0.3+	0.1+
2006 04 09	701	0.3+	0.0	2006 06 02	941	0.4+	0.0	2006 07 03	170	0.2+	0.1−
2006 04 10	H36	0.4−	1.1−	2006 06 02	941	0.4+	0.0	2006 07 03	170	0.6+	0.0
2006 04 10	H36	(2.1−	1.3−)	2006 06 02	941	0.2+	0.0	2006 07 03	170	0.5+	0.5+
2006 04 10	H36	0.5−	0.6+	2006 06 02	941	0.2+	0.1+	2006 07 03	170	0.5+	0.4−
2006 04 10	850	(0.0	2.1−)	2006 06 11	118	0.2−	0.1+	2006 07 19	B04	0.2+	0.4−
2006 04 10	850	0.3−	0.5+	2006 06 11	118	0.0	0.0	2006 07 19	B04	0.1−	0.2+
2006 04 10	850	(0.5−	1.9+)	2006 06 12	448	0.4−	0.0	2006 07 19	B04	0.4+	0.2+
2006 04 10	850	0.6−	1.0+	2006 06 12	448	0.0	0.1+	2006 07 21	703	0.2−	0.1+
2006 04 10	850	(0.3−	2.0−)	2006 06 12	448	0.2−	0.1−	2006 07 21	703	0.3+	0.5−
2006 04 16	J95	0.3−	0.7−	2006 06 13	A48	0.1−	0.8−	2006 07 21	703	1.1−	0.3+
2006 04 16	J95	0.5+	0.2−	2006 06 13	A48	0.2−	1.1−	2006 07 21	703	0.9−	0.2+
2006 04 16	J95	0.1−	0.2−	2006 06 13	A48	0.4+	0.2−	2008 09 16	568	0.1−	0.1−
2006 04 18	A13	0.3+	0.2+	2006 06 13	A48	0.6+	1.2−	2008 09 16	568	0.0	0.0
2006 04 19	A13	0.6+	0.2+	2006 06 15	A74	0.0	0.2+	2008 09 16	568	0.0	0.0
2006 04 19	A13	1.0+	0.3+	2006 06 15	A74	0.0	0.5+	2008 09 22	H55	0.5+	0.0
2006 04 19	A13	0.2−	0.1+	2006 06 15	A74	0.4−	0.6+	2008 09 23	H55	0.4−	0.5−
2006 04 19	A13	0.4+	0.1+	2006 06 22	H45	0.1−	0.3−	2008 09 23	H55	0.1+	0.4+
2006 04 19	A13	0.6+	0.1+	2006 06 22	H45	0.0	0.1+	2008 09 23	H55	0.1+	0.4+
2006 04 21	G96	0.2+	0.3+	2006 06 22	H45	0.1+	0.0	2008 09 26	291	0.3−	0.5+
2006 04 21	G96	0.1−	0.2+	2006 06 22	H45	0.1−	0.1−	2008 09 26	291	0.2+	0.9+
2006 04 24	703	0.8−	0.8−	2006 06 22	H45	0.1+	0.1−	2008 09 26	291	0.1+	0.2+
2006 04 24	703	1.1−	0.2+	2006 06 22	H45	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2006 04 24	703	(1.7−	0.7−)	2006 06 22	941	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2006 04 24	703	0.9−	0.2+	2006 06 22	941	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2+
2006 04 27	703	0.4−	0.3−	2006 06 22	941	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.9+	0.6−
2006 04 27	703	0.3−	0.6−	2006 06 22	941	0.1−	0.1−				

2006 GC$_5$ = 2003 SH$_{302}$ = 2004 XZ$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.57776		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21048793	ω	84.59915		−0.89601538		+0.43771528
a	2.7988819	Ω	121.33948		−0.43407811		−0.82815531
e	0.0409497	i	5.00926		−0.09344850		−0.35009159
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2006 04 20	703	0.6−	0.7−
2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2004 12 16	691	0.2+	0.5+	2006 04 20	703	0.4−	0.5+
2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2006 04 20	703	0.0	0.5−
2001 02 17	704	1.2−	0.1+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2007 06 16	691	0.1+	0.2+
2001 03 19	704	0.1−	0.7+	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 06 16	691	0.3−	0.1+
2001 03 19	704	0.5−	0.9+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2007 06 16	691	0.1−	0.4+
2001 03 19	704	0.5+	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2001 03 19	704	0.8−	1.3+	2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2003 09 17	644	0.2−	0.7+	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.3+	0.3+
2003 09 17	644	0.1−	0.6+	2006 04 07	703	0.2−	0.7+	2008 09 28	291	0.1−	0.1+

2003 09 17	644	0.0	0.5+	2006 04 07	703	0.2−	0.1−	2008 09 28	291	0.1−	0.3+
2003 09 19	599	0.4+	0.3+	2006 04 07	703	(2.0+	0.8+)	2008 09 28	291	0.1−	0.2+
2003 09 19	599	0.4+	0.5+	2006 04 07	703	0.2−	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2003 09 19	599	0.0	0.7+	2006 04 20	699	(3.2+	1.6+)	2008 09 29	691	0.2−	0.0
2003 09 19	599	0.4+	0.5+	2006 04 20	699	(1.2+	2.1+)	2008 09 29	691	0.6−	0.2+
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2006 04 20	699	0.6+	0.2+	2008 10 24	704	0.3−	0.8+
2004 12 12	691	0.4+	0.3−	2006 04 20	699	(1.6+	1.3+)	2008 10 24	704	0.5−	1.3+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2006 04 20	703	(0.0	2.1+)	2008 10 24	704	(1.2−	1.7+)

2006 GR$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.49474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19797828	ω	236.62476		−0.12195913		+0.98739201
a	2.9155759	Ω	26.91880		−0.82043545		−0.04307195
e	0.1316476	i	12.87914		−0.55858002		−0.15232145
P	4.98	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	699	0.3+	0.0	2006 04 24	699	1.3+	0.5−	2008 09 28	G96	0.6+	0.5+
2006 03 26	699	1.0+	0.8+	2006 04 24	699	1.0−	0.6−	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2006 03 26	699	1.4−	0.7+	2006 04 24	699	0.5+	1.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.4+
2006 03 26	699	0.5−	0.5−	2006 04 24	699	(0.1−	2.3+)	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2006 04 02	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2006 04 02	691	0.1−	0.2−	2006 05 25	G96	0.5+	0.1−	2008 11 09	691	0.5−	0.4−
2006 04 02	691	0.0	0.4+	2006 05 25	G96	0.3−	0.1+	2008 11 09	691	0.3+	0.1+
2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2006 04 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−				
2006 04 07	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−				

2006 GL$_{12}$ = 2008 UX$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.60976		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19005895	ω	289.20006		+0.81545654		+0.56402236
a	2.9960140	Ω	36.79090		−0.41505222		+0.72637805
e	0.1261293	i	12.54031		−0.40343809		+0.39275146
P	5.19	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2006 05 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2006 04 02	691	0.2−	0.4+	2006 05 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2006 05 03	691	0.1−	0.8−	2008 10 25	691	0.2+	0.4+
2006 04 07	691	0.0	0.3−	2006 05 03	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2006 04 07	691	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2006 04 07	691	0.8+	0.4−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.5−
2006 05 01	691	0.4+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+

2006 GT$_{13}$ = 2008 TM$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.14831		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21636857	ω	106.82577		−0.99510089		−0.01688358
a	2.7479359	Ω	72.28965		−0.02617110		−0.90517498
e	0.0598039	i	5.86925		+0.09533775		−0.42470365
P	4.56	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	608	0.3−	0.5−	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2001 03 19	608	0.4−	1.0−	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.4+
2001 03 19	608	0.8−	0.8−	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2004 12 15	691	0.2+	0.1−	2006 04 07	291	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2006 04 07	291	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	1.2+	0.4−
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	291	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2006 05 30	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2006 05 30	G96	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2006 05 30	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2006 04 06	703	0.9−	0.2−	2006 05 30	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2006 04 06	703	(2.4+	0.2+)	2008 10 01	691	0.5−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.2+
2006 04 06	703	(2.5+	0.3+)	2008 10 01	691	0.1−	0.5+	2008 11 06	691	0.8−	0.6+
2006 04 06	703	0.5−	0.6+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+				

2006 GA$_{16}$ = 2008 SH$_{197}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.68224		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22802600	ω	61.46237		−0.35088535		−0.93421221
a	2.6534636	Ω	49.22591		+0.82677781		−0.34128379
e	0.0741483	i	4.86632		+0.43967935		−0.10379270
P	4.32	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.2−	0.1−	2006 05 03	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2004 12 09	691	0.2+	0.0	2006 05 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2004 12 09	691	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2006 04 02	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2006 04 07	691	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2006 04 07	691	0.0	0.2−	2008 09 29	691	1.0−	1.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2006 04 07	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.5−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2006 04 29	691	0.4+	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+
2006 04 29	691	0.7−	0.6+	2008 10 07	691	0.8+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2006 04 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2−				

2006 GW$_{16}$ = 2008 TX$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.05571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23570468	ω	32.82327		−0.63237012		−0.77333767
a	2.5955172	Ω	96.44346		+0.70053909		−0.59586953
e	0.1269613	i	2.61595		+0.33068567		−0.21653717
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.2+	0.4−	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+
1993 01 29	691	0.4−	0.4−	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+
1993 01 29	691	0.2−	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2004 11 04	703	(0.0	2.1−)	2006 04 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.5+
2004 11 04	703	(3.2−	1.5−)	2006 04 07	691	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.6+
2004 11 04	703	0.6+	0.3+	2006 04 08	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.6+
2004 11 04	703	0.6−	0.1−	2006 04 08	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 04 08	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	1.3+	0.3−
2004 11 10	691	0.3+	0.4+	2006 04 08	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2006 05 04	291	0.6+	0.7+	2008 10 30	703	0.7−	0.3+
2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2006 05 04	291	0.5+	1.2+	2008 11 09	G96	0.4−	0.2−
2006 03 26	G96	0.2+	0.2−	2006 05 04	291	0.4+	0.6+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.6+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2006 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.4+				

2006 GY$_{16}$ = 2008 TK$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.01121		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18367951	ω	112.71586		−0.69095106		+0.72127237
a	3.0649889	Ω	113.48479		−0.68114244		−0.62709539
e	0.0272561	i	3.03158		−0.24213965		−0.29413864
P	5.37	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 27	691	0.1+	0.1+	2005 01 18	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	G96	0.4−	0.2−
2001 05 27	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+
2001 05 27	691	0.3+	0.5+	2006 03 23	691	0.7+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2+
2002 08 29	291	0.3−	0.6+	2006 03 23	691	0.4+	0.5+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1+

2002 08 29	291	0.1−	0.4+	2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2002 08 29	291	0.5−	0.6+	2006 04 02	691	0.9−	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−
2003 10 24	691	0.0	0.4+	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2003 10 24	691	0.2+	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	1.5−	1.0−
2003 10 24	691	0.2+	0.3+	2006 04 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5+
2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2003 11 21	691	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.3+
2005 01 18	691	0.5−	0.8+	2008 09 03	691	0.6−	0.6+	2008 11 02	691	1.0+	0.0
2005 01 18	691	0.0	0.8+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−

2006 GC$_{19}$ = 2008 UC$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.82903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17806150	ω	224.75097		+0.61183238		−0.79060607
a	3.1291235	Ω	187.64346		+0.76755854		+0.60092473
e	0.0085711	i	10.64056		+0.19108907		+0.11760740
P	5.54	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 24	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	691	0.4+	0.5+	2008 09 03	691	0.0	0.4−
2001 06 24	691	0.7−	0.1+	2006 03 23	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2001 06 24	691	0.2−	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.7+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−
2002 08 13	699	0.3+	1.1+	2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−
2002 08 13	699	0.4−	0.6+	2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2002 08 13	699	1.4+	0.3+	2006 04 09	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.7−	0.7−
2002 08 13	699	1.2−	1.3+	2006 04 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2003 11 19	644	0.4−	0.8+	2006 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5−	0.5−
2003 11 19	644	0.1−	1.1+	2006 04 09	G96	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2003 11 19	644	0.0	0.6+	2008 08 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.6+
2003 11 29	691	0.1+	0.5+	2008 08 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 11 29	691	0.2−	0.7+	2008 08 24	691	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2003 11 29	691	0.0	0.7+	2008 09 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.7+
2006 03 23	691	0.3+	0.7+	2008 09 03	691	0.4+	0.1+				

2006 GK$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.49701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24340240	ω	293.76519		−0.49098434		−0.87107688
a	2.5405016	Ω	185.68873		+0.83846750		−0.46857062
e	0.1673323	i	7.31883		+0.23644584		−0.14719596
P	4.05	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	(1.9−	1.0+)
2002 04 14	644	(0.4−	2.3+)	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2006 04 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
2002 04 14	644	(0.4−	1.8+)	2006 04 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	644	0.1−	0.7+	2006 04 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.5+	1.4+
2002 04 14	644	(0.2−	2.0+)	2006 04 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+
2006 03 23	691	0.3+	0.5+	2007 06 22	691	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+
2006 03 23	691	0.4+	0.8+	2007 06 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	1.3+
2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2007 06 22	691	0.5−	0.9+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	1.4+	1.0+
2006 04 02	691	0.7−	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	1.3+
2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.0	0.9+
2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.6+	0.8+
2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+	2008 10 30	704	0.6+	0.4+
2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.5−	0.1−				

2006 GV$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.51186		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23808905	ω	118.83212		−0.88498263		−0.44310357
a	2.5781594	Ω	35.41726		+0.29231542		−0.76785960
e	0.0998685	i	14.29115		+0.36243267		−0.46265631
P	4.14	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.0	0.1+	2006 05 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.3+	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2006 05 02	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.2−	2006 05 06	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2006 04 07	691	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.7−	1.1−
2006 04 07	691	0.2−	0.0	2006 05 06	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	691	0.3+	0.2+
2006 04 07	691	0.1−	0.1−	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2006 05 02	G96	0.4−	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2006 05 02	G96	0.1+	0.6−	2008 10 29	691	0.0	0.1+				

2006 GL$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.35629		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21426055	ω	288.54788		−0.43188408		−0.90167540
a	2.7659303	Ω	187.15089		+0.87869707		−0.41529269
e	0.1140643	i	9.89509		+0.20339025		−0.12047176
P	4.60	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.0	0.1−	2006 04 09	G96	0.4−	0.6−	2008 09 24	691	0.2−	0.2−
2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2006 04 09	G96	0.7−	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2006 04 09	G96	0.5−	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.2−
2006 04 02	G96	0.0	0.0	2006 04 09	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2006 04 02	G96	0.3−	0.2+	2006 05 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2006 04 02	G96	0.2+	0.4+	2006 05 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2006 05 05	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−
2006 04 07	291	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2006 04 07	291	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.5+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.5−
2006 04 07	291	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−

2006 GU$_{20}$ = 2008 SC$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.02756		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23402478	ω	340.95201		−0.35681429		−0.93300542
a	2.6079234	Ω	129.92413		+0.86480656		−0.34882425
e	0.1129612	i	3.49403		+0.35326079		−0.08844505
P	4.21	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.2−	0.0	2006 04 09	G96	0.4−	0.2−	2008 09 26	691	0.1+	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2006 04 09	G96	0.7−	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2006 04 09	G96	0.7+	0.7−	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2006 03 23	691	0.2+	0.2−	2006 04 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2006 03 23	691	0.2+	0.0	2006 05 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	691	0.5−	0.4+
2006 03 23	691	0.5+	0.8+	2006 05 05	691	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2006 04 02	691	0.1+	0.1−	2006 05 05	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2006 05 30	G96	0.5−	0.3−	2008 10 28	G96	0.7+	0.0
2006 04 02	691	0.2−	0.2−	2006 05 30	G96	1.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2006 04 07	691	0.4+	0.3−	2006 05 30	G96	1.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2006 04 07	691	0.1−	0.0	2006 05 30	G96	1.3−	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.3+
2006 04 07	691	0.0	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.7+	2008 10 30	704	0.2−	0.4−

2006 GJ$_{21}$ = 2006 GB$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.03047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23166928	ω	43.25136		+0.72586410	−0.68783785	
a	2.6255709	Ω	0.21096		+0.57518273	+0.60647800	
e	0.1646407	i	9.85599		+0.37720834	+0.39882770	
P	4.25	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 19	291	0.3−	0.2+	
2006 02 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 19	291	0.2−	0.1+	
2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.1+	0.6−	
2006 03 02	695	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.0	
2006 03 02	695	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	0.1+	
2006 03 02	695	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.4+	2008 10 24	703	0.6−	0.7−	
2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.6+	
2006 03 25	G96	0.9−	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+	
2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	1.4+	0.4+	
2006 03 25	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.8−	
2006 04 02	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.5−	
2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−	
2006 04 02	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−	
2006 04 02	G96	0.7−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.7−	
2006 04 07	291	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−	2008 10 30	G96	0.7+	0.6−	
2006 04 07	291	0.5+	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.2+	
2006 04 07	291	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	(0.3+	1.6+)	
2006 04 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.8+	0.8+	
2006 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	1.1+	0.9+	
2006 04 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 19	291	0.3−	0.3+	2008 11 02	704	1.0+	1.2+	

2006 GE$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.91464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18550579	ω	302.83505		+0.67115881	−0.73940117	
a	3.0448395	Ω	104.91309		+0.69722129	+0.60522334	
e	0.0660456	i	3.15683		+0.25184980	+0.29494172	
P	5.31	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	1.2+	
2006 04 02	691	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	(0.2+	1.8+)	
2006 04 02	691	0.3+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	1.0−	1.0+	
2006 04 07	691	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	704	0.8−	1.3+	
2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.6+	
2006 04 07	691	0.1+	0.3−	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.8+	
2006 05 01	703	0.1+	0.4+	2006 05 06	G96	0.9−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	1.0−	
2006 05 01	703	1.2−	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.5−	2008 10 02	G96	0.4+	0.9−	
2006 05 01	703	0.8+	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.9−	
2006 05 01	703	(0.5−	1.7+)	2008 09 04	691	0.7−	0.6−	2008 10 08	703	0.9+	1.0+	
2006 05 06	691	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.9+	1.2+	2008 10 08	703	1.2+	0.0	
2006 05 06	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+	2008 10 08	703	0.4+	0.4−	
2006 05 06	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	1.3+	2008 10 08	703	1.2+	0.4−	
2006 05 06	G96	0.8−	0.4+	2008 09 28	704	(0.8+	1.7+)					

2006 GX$_{23}$ = 2008 TW$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.77575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17589699	ω	248.25991		+0.12502681	−0.99047589	
a	3.1547415	Ω	194.90882		+0.97283355	+0.13379984	
e	0.0824408	i	12.95293		+0.19484141	−0.03248248	
P	5.60	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 17	691	0.1+	0.4+	2003 11 21	699	1.0−	1.5+	2006 04 07	691	0.0	0.6+	
2001 06 17	691	0.2+	0.4+	2005 01 18	703	0.2−	0.6+	2006 04 07	691	0.2+	0.6+	
2001 06 17	691	0.1+	0.3+	2005 01 18	703	0.3−	0.2−	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	
2002 08 04	644	0.5−	0.7+	2005 01 18	703	0.1+	0.1−	2006 05 30	G96	0.0	0.4+	
2002 08 04	644	0.5−	0.8+	2005 01 18	703	0.4−	0.4+	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+	
2002 08 04	644	0.4−	0.5+	2005 02 14	703	0.1+	0.2+	2006 05 30	G96	0.7+	0.1+	
2003 10 23	691	0.7+	0.2+	2005 02 14	703	0.6−	0.1−	2006 05 30	G96	0.2−	0.2+	
2003 10 23	691	0.9+	0.2+	2005 02 14	703	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 23	691	0.7+	0.3+	2005 02 14	703	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+	
2003 11 21	699	0.3+	0.2−	2005 03 03	703	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	
2003 11 21	699	(3.0+	0.1+)	2005 03 03	703	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+	
2003 11 21	699	0.1−	0.7+	2005 03 03	703	1.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.0	
2003 11 21	699	0.8−	1.9+	2005 03 03	703	0.3+	0.6+	2008 10 08	G96	0.2−	0.0	
2003 11 21	699	0.1−	0.4−	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	
2003 11 21	699	0.0	1.2+	2006 04 02	691	0.1+	1.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.0	
2003 11 21	699	0.2−	0.1−	2006 04 02	691	0.3+	0.6+					

2006 GE$_{26}$ = 2008 TM$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.36096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17228755	ω	158.85942		+0.88043050	+0.47411280	
a	3.1986505	Ω	172.82459		−0.44340601	+0.82894059	
e	0.0492901	i	3.53135		−0.16802751	+0.29677359	
P	5.72	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.4−	0.0	2006 04 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	291	0.1−	0.4+	
1997 11 21	691	0.7−	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	291	0.2+	0.5+	
1997 11 21	691	0.1−	0.6−	2006 04 07	691	0.5+	0.4−	2008 09 20	291	0.3+	0.5+	
2000 03 30	691	0.6+	0.3−	2006 04 26	691	0.0	0.7+	2008 10 02	691	(2.1−	0.2+)	
2000 03 30	691	0.9+	0.2−	2006 04 26	691	0.3−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	
2000 03 30	691	0.9+	0.3−	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.0	
2005 03 09	G96	1.5+	0.6+	2006 05 26	G96	0.5−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+	
2005 03 09	G96	0.5−	0.2+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−	
2005 03 09	G96	0.3−	0.4+	2006 05 26	G96	0.6−	0.4+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1+	
2005 03 09	G96	0.3−	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4+	
2006 04 02	691	0.1−	0.6+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	
2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.7+	2008 10 06	691	1.0−	0.6+	

2006 GL$_{28}$ = 2008 SB$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.61314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19891288	ω	346.54670		+0.58230901	−0.81146842	
a	2.9064361	Ω	67.81861		+0.75072822	+0.51344363	
e	0.0856006	i	3.05485		+0.31196690	+0.27909611	
P	4.95	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	691	0.2−	0.1−	2005 03 14	G96	0.4−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	
2001 04 27	691	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	
2001 04 27	691	0.2−	0.2+	2005 03 14	G96	0.1−	0.5−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	
2003 11 24	691	0.4+	0.8+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	
2003 11 24	691	0.5−	0.6−	2006 04 02	691	0.0	0.5+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3+	
2003 11 24	691	0.3+	0.5+	2006 04 02	691	0.7+	0.7+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+	
2005 01 19	691	0.1−	0.4+	2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+	
2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2006 04 07	691	0.8−	0.8+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3+	
2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	0.6+	
2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	0.0	1.1+	
2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2006 04 26	691	0.7+	0.4+	2008 10 31	704	(1.9+	2.0+)	
2005 02 04	G96	0.1+	0.5−	2006 04 26	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.4+	
2005 02 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.0	
2005 03 14	G96	0.2−	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+	

2006 GG$_{29}$ = 2006 JQ$_{79}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 104420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	324.61944		(2000.0)			
n	0.24133724	ω	68.42873		−0.22374465	−0.96256266
a	2.5549740	Ω	35.62132		+0.76849291	−0.27078784
e	0.1398321	i	15.23082		+0.59946391	−0.01212702
P	4.08	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	703	0.7+	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0	
2004 12 15	703	(2.1+	0.3−)	2006 04 26	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1−	
2004 12 15	703	0.4−	0.1−	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	
2004 12 15	703	0.0	0.5−	2006 05 02	568	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.0	
2006 04 02	691	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	0.3+	0.4+	2008 11 02	704	0.3+	0.4+	
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.7+	2008 11 02	704	0.4+	0.2−	
2006 04 02	691	0.1+	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.0	
2006 04 07	691	0.2+	0.1−	2006 05 31	G96	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	0.3+	
2006 04 07	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−	
2006 04 07	691	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.7+	
2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−	
2006 04 19	G96	0.7−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.0	
2006 04 19	G96	0.5−	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−	
2006 04 19	G96	0.5−	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1+					

2006 GN$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	208.59436		(2000.0)			
n	0.18680609	ω	329.64225		−0.99575321	−0.08463723
a	3.0306936	Ω	205.57811		+0.09184010	−0.94057108
e	0.1155872	i	4.81272		−0.00639852	−0.32888081
P	5.28	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.2+	0.2−	2006 04 19	G96	0.7−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+	
2006 04 02	691	0.3+	0.6+	2006 04 19	G96	0.7−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2−	0.5−	
2006 04 02	691	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−	
2006 04 07	691	0.3−	0.3−	2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	
2006 04 07	691	0.2−	0.1−	2006 04 26	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+	
2006 04 07	691	0.1+	0.0	2008 09 29	291	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0	
2006 04 19	G96	0.5−	0.4−	2008 09 29	291	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−	
2006 04 19	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	291	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+	

2006 GA$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	249.07632		(2000.0)			
n	0.23398730	ω	342.69453		−0.99553108	−0.08217338
a	2.6082018	Ω	192.86186		+0.08994126	−0.97524585
e	0.1955557	i	12.06643		−0.02878246	−0.20528775
P	4.21	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 16	291	0.1+	0.1+	2006 04 20	691	0.3−	0.0	2006 04 30	704	0.7−	0.7+	
2002 06 16	291	0.1+	0.1−	2006 04 20	691	0.1+	0.1+	2006 04 30	704	0.5−	1.2+	
2002 06 16	291	0.2−	0.3+	2006 04 21	691	0.0	0.0	2006 05 17	644	0.1−	0.2−	
2006 02 22	G96	0.8+	0.0	2006 04 21	691	0.1−	0.1−	2006 05 17	644	0.1−	0.3−	
2006 02 22	G96	0.0	0.1+	2006 04 21	691	0.1−	0.0	2006 05 17	644	0.0	0.3−	
2006 02 22	G96	0.5+	0.1−	2006 04 24	704	0.0	0.6+	2006 05 20	703	0.5−	0.3−	
2006 02 22	G96	0.3+	0.1+	2006 04 24	704	0.0	0.5+	2006 05 20	703	0.7−	0.0	
2006 04 02	G96	1.1−	0.3+	2006 04 24	704	0.7+	0.4+	2006 05 20	703	0.4−	0.1−	
2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2006 04 24	704	0.2+	0.6−	2006 05 20	703	0.2−	0.7−	
2006 04 02	G96	0.3+	0.1+	2006 04 24	704	0.5+	0.4+	2006 05 26	703	0.5−	0.6+	
2006 04 02	G96	0.1−	0.2−	2006 04 25	691	0.2−	0.1+	2006 05 26	703	1.3−	0.0	
2006 04 09	704	0.6+	0.7+	2006 04 25	691	0.2+	0.0	2006 05 26	703	0.6+	0.6−	
2006 04 09	704	1.2+	0.2−	2006 04 25	691	0.1+	0.5+	2006 05 26	703	0.2−	0.8−	
2006 04 09	704	0.3+	0.5+	2006 04 27	704	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	
2006 04 09	704	0.9+	0.1−	2006 04 27	704	0.4+	1.5+	2008 10 01	691	0.0	0.4+	
2006 04 18	691	0.2+	0.0	2006 04 27	704	(1.6+	0.3+)	2008 10 01	691	0.1−	0.6+	
2006 04 18	691	0.0	0.1+	2006 04 27	704	0.5−	0.2+	2008 10 08	691	0.6−	1.4+	
2006 04 18	691	0.3+	0.2+	2006 04 30	699	0.9−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.4+	
2006 04 19	699	0.3+	0.1−	2006 04 30	699	0.8−	0.9+	2008 10 08	691	0.2−	0.5+	
2006 04 19	699	0.6+	0.1+	2006 04 30	699	0.0	1.1−	2008 10 25	G96	1.0+	0.3−	
2006 04 19	699	0.2−	0.8+	2006 04 30	704	1.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.8+	0.2−	
2006 04 19	699	0.5−	1.3+	2006 04 30	699	(0.6−	1.5−)	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−	
2006 04 20	691	0.0	0.1+	2006 04 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−	

2006 GK$_{31}$ = 2008 TD$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	162.95211		(2000.0)			
n	0.17423486	ω	5.97685		−0.70841520	+0.70406256
a	3.1747731	Ω	218.93350		−0.65076978	−0.67869392
e	0.1058448	i	4.51189		−0.27321531	−0.20897482
P	5.66	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.8+	0.7+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2−	0.2+	
2000 04 07	699	0.0	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+	
2000 04 07	699	0.4+	0.3+	2006 04 02	691	0.2−	0.3−	2008 09 09	G96	0.5+	0.5−	
2000 04 07	699	0.8−	1.2+	2006 04 06	691	0.4+	0.5−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	
2003 12 14	691	0.3+	0.2+	2006 04 06	691	0.4+	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.5+	
2003 12 14	691	0.4+	0.4+	2006 04 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	
2003 12 14	691	0.5+	0.2+	2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	
2005 02 02	691	0.1−	0.2−	2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+	
2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2006 05 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.6−	0.5+	
2005 02 02	691	0.3−	0.1+	2006 05 20	G96	0.3−	0.3+	2008 10 03	691	0.4−	0.6+	
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 20	G96	0.4−	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.5+	
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 20	G96	0.6−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+	
2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2006 05 20	G96	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.0	

2006 GL$_{32}$ = 2008 SA$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	199.71770		(2000.0)			
n	0.18466348	ω	355.70799		−0.97424583	−0.22308333
a	3.0540914	Ω	171.19279		+0.21274294	−0.95765339
e	0.1254374	i	12.38783		+0.07473618	−0.18202695
P	5.34	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1+	0.8+	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	291	0.0	0.3+	
2003 10 02	691	0.1−	0.5+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	291	0.4−	0.0	
2003 10 02	691	0.4−	0.6+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	291	0.2+	0.0	
2006 01 05	G96	0.4+	0.2−	2006 04 08	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−	
2006 01 05	G96	0.1−	0.2−	2006 04 08	G96	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+	
2006 01 05	G96	0.2+	0.1−	2006 04 08	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.4−	
2006 01 05	G96	0.2+	0.2+	2006 04 08	G96	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	

2006 GU$_{33}$ = 2008 SC$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	8.70831		(2000.0)			
n	0.17985229	ω	345.18662		+0.99839847	+0.04001692
a	3.1083177	Ω	12.72290		−0.01119781	+0.83266337
e	0.0975988	i	10.46151		−0.05545368	+0.55233175
P	5.48	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	644	0.3−	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−	2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	
2003 10 20	644	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.4+	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.0	
2003 10 20	644	0.4−	0.6+	2006 03 24	G96	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.6−	0.2+	
2003 10 23	691	0.2+	0.3−	2006 03 24	G96	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.6+	0.1−	
2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+	
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.4+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+	
2003 11 24	691	0.2−	0.2+	2006 04 07	G96	0.2+	0.6−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+	

2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3−	0.7+
2003 11 24	691	0.2−	0.3+	2006 04 08	G96	0.1+	0.5+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2+
2006 02 27	691	0.7+	0.5−	2006 04 08	G96	0.3+	1.0+	2008 09 25	G96	0.4−	0.3+
2006 02 27	691	1.0+	0.1−	2006 04 08	G96	0.1+	0.5+	2008 09 25	G96	0.5−	0.5+
2006 02 27	691	0.3+	0.6+	2006 04 08	G96	0.1+	0.6+				

2006 GQ$_{34}$ = 2008 TG$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.52172		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17414331	ω	260.07987		+0.42655515		+0.88000628
a	3.1758856	Ω	37.49897		−0.63522954		+0.45589645
e	0.1211790	i	20.06985		−0.64384326		+0.13321925
P	5.66	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	644	0.1+	0.7+	2006 04 19	703	0.5+	0.8+	2008 10 08	703	(0.7+	1.6+)
2002 09 01	644	0.3+	0.0	2006 04 19	703	(1.8−	1.6+)	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
2002 09 01	644	0.1−	0.3+	2006 04 19	703	0.8+	0.6+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2002 09 13	699	1.3+	0.7−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2002 09 13	699	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.5−
2002 09 13	699	0.6−	1.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2002 09 13	699	0.5−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.1+
2002 09 29	608	0.7+	0.3+	2008 09 29	703	1.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.4+
2002 09 29	608	0.6−	0.6+	2008 09 29	703	0.8−	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.4+
2002 09 29	608	0.7−	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.1−
2006 04 07	703	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.3+	0.7+	2008 10 29	703	0.3−	0.2−
2006 04 07	703	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.6−	2008 10 29	703	0.6−	0.5−
2006 04 07	703	1.0−	0.4−	2008 10 04	J75	0.2−	0.7−	2008 10 29	703	0.6+	0.4−
2006 04 07	703	0.8−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2−	0.0	2008 10 29	703	0.7−	0.1+
2006 04 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 05	J75	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2006 04 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.6−	0.2+
2006 04 09	G96	0.6+	0.4+	2008 10 05	J75	1.1+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.9+
2006 04 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2006 04 19	703	0.5+	1.1−	2008 10 08	703	1.1+	0.7+				

2006 GT$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.44666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21845790	ω	173.87789		−0.92472407		+0.37584679
a	2.7303870	Ω	28.43390		−0.35437335		−0.79234451
e	0.1436212	i	7.26401		−0.13894213		−0.48055111
P	4.51	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.3−	0.0	2006 04 24	699	0.1+	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
1999 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 04 24	699	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2+	0.0
1999 10 10	691	0.0	0.1+	2006 04 24	699	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2006 03 24	704	1.4−	0.4−	2006 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2006 03 24	704	1.7−	0.6+	2006 04 25	691	1.3+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2006 03 24	704	0.8−	0.8+	2006 04 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2006 03 24	704	0.4−	0.2−	2006 04 26	807	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2006 04 07	703	0.3+	0.2−	2006 04 26	807	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	1.0+	0.2+
2006 04 07	703	0.0	0.5−	2006 04 27	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2006 04 07	703	0.1+	0.0	2006 04 27	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2006 04 07	703	0.8−	0.7+	2006 04 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	291	0.0	0.1−
2006 04 08	691	0.3+	0.2−	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	291	0.0	0.0
2006 04 08	691	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	291	0.3−	0.1−
2006 04 08	691	0.0	0.2−	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 29	G68	0.5+	0.7+
2006 04 19	644	0.3−	0.2+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	G68	1.3+	0.1−
2006 04 19	644	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.7−	0.1−	2008 10 29	G68	0.6+	0.6−
2006 04 19	644	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.3+				
2006 04 24	699	0.8+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.0				

2006 GV$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.12634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22444404	ω	197.28018		−0.76786654		+0.63410939
a	2.6816206	Ω	22.84381		−0.55655852		−0.58998641
e	0.1179507	i	13.56082		−0.31721221		−0.49982129
P	4.39	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.1−	2006 04 09	691	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.2−	0.3−
2001 02 22	645	0.1−	0.2−	2006 04 20	703	0.7−	0.0	2006 05 31	703	0.5−	0.5−
2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2006 04 20	703	1.4−	0.2−	2006 05 31	703	0.0	0.5+
2006 03 23	691	0.0	0.1+	2006 04 20	703	1.1−	0.4+	2006 05 31	703	1.2−	0.0
2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 04 20	703	0.4+	0.3+	2006 05 31	703	0.2−	0.4−
2006 03 29	704	1.1+	0.2+	2006 04 25	704	(1.7+	0.6+)	2008 10 22	691	0.2−	0.4+
2006 03 29	704	(1.9+	1.4−)	2006 04 25	704	0.7+	1.0+	2008 10 22	691	0.1−	0.4+
2006 03 29	704	0.6+	0.1−	2006 04 25	704	0.6+	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+
2006 03 29	704	0.6+	0.7+	2006 04 25	704	0.7+	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2006 04 07	703	0.2−	0.2−	2006 04 25	704	1.0+	1.4+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2006 04 07	704	0.2+	0.6+	2006 04 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.4+
2006 04 07	703	0.4−	0.0	2006 04 27	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.3+
2006 04 07	704	0.7+	1.0+	2006 04 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.8+
2006 04 07	703	0.9−	0.3+	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2006 04 07	704	0.1+	0.4+	2006 05 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2006 04 07	703	0.8−	0.8−	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.2−	0.2+
2006 04 07	704	0.1−	0.9+	2006 05 31	G96	0.2−	0.3−	2008 11 03	G96	0.1+	0.3+
2006 04 09	691	0.1+	0.0	2006 05 31	G96	0.1−	0.5−				
2006 04 09	691	0.3+	0.1+	2006 05 31	G96	0.5−	0.4−				

2006 GY$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.69682		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23222435	ω	152.43840		−0.99779256		+0.00584387
a	2.6213854	Ω	28.13330		−0.03867755		−0.86087170
e	0.1316405	i	8.06464		+0.05398202		−0.50878853
P	4.24	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.0	0.2−	2006 04 07	703	1.0−	0.8−	2006 05 01	691	0.4+	0.2−
2002 05 10	644	0.0	0.3+	2006 04 07	704	0.7+	0.3+	2006 05 01	691	0.2+	0.0
2002 05 10	644	0.4−	1.1−	2006 04 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2006 03 02	G96	1.0−	0.0	2006 04 09	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.0
2006 03 02	G96	0.8−	0.3+	2006 04 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.5−
2006 03 02	G96	0.4−	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2006 03 02	G96	1.1−	0.2−	2006 04 19	G96	0.5−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2006 03 23	691	0.1−	0.2−	2006 04 19	G96	0.4−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2006 03 23	691	0.1−	0.1−	2006 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 10 19	691	0.7+	1.0+
2006 03 23	691	0.2−	0.2−	2006 04 25	704	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.4−	0.3+
2006 04 07	703	0.2+	0.1−	2006 04 25	704	0.7+	1.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2006 04 07	704	0.2−	0.4+	2006 04 25	704	0.4+	0.9+	2008 10 23	691	0.3−	0.1−
2006 04 07	703	1.0−	0.2+	2006 04 27	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2006 04 07	704	1.1+	0.4+	2006 04 27	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.4−	0.1−
2006 04 07	703	0.1+	0.7−	2006 04 27	691	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2006 04 07	704	0.5+	0.6+	2006 05 01	691	0.3+	0.1−				

2006 GQ$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.98252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23290346	ω	112.36007		−0.87314929		−0.45150571
a	2.6162873	Ω	41.43332		+0.27803042		−0.77087283
e	0.0888483	i	16.11868		+0.40038657		−0.44933025
P	4.23	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 06	703	0.1−	0.1+	2006 05 19	703	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2006 04 06	703	0.3−	1.4−	2006 05 19	703	0.2+	1.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2006 04 06	703	0.3−	0.3−	2006 05 19	703	1.2+	0.4+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
2006 04 06	703	0.7−	0.4+	2006 05 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2006 04 19	703	(0.7+	2.1+)	2006 05 23	G96	0.8−	0.8−	2008 10 29	691	(2.3+	0.0)
2006 04 19	703	0.8−	0.4−	2006 05 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.3−
2006 04 19	703	0.3−	1.1−	2006 05 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.3−
2006 04 19	703	0.8−	0.9−	2006 05 25	644	0.2−	0.0	2008 11 01	703	(1.7+	0.2+)
2006 04 24	704	0.1+	0.5+	2006 05 25	644	0.1+	0.2−	2008 11 01	703	0.3−	0.2+
2006 04 24	704	0.2+	0.5+	2006 05 25	644	0.1−	0.2+	2008 11 01	703	0.6−	0.2+
2006 04 24	704	0.4+	0.3+	2006 05 31	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	703	0.0	0.2−
2006 04 24	704	0.3+	0.9−	2006 05 31	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.9+	0.3−
2006 04 25	644	0.1+	0.3−	2006 05 31	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	(0.8+	1.6+)
2006 04 25	644	0.1+	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2006 04 25	704	0.9+	0.0	2006 06 01	G96	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.0	1.1+
2006 04 25	704	0.7+	0.5+	2006 06 01	G96	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	1.0+
2006 04 25	644	0.1+	0.2−	2006 06 01	G96	0.6−	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.3−
2006 04 25	704	0.7−	0.5−	2006 06 01	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	691	0.2+	0.2−
2006 04 26	691	0.4−	0.0	2006 06 13	644	0.1−	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2006 04 26	691	0.0	0.3+	2006 06 13	644	0.1+	0.5−	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2006 06 13	644	0.3+	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2006 05 01	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.1−
2006 05 01	704	0.5+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2006 05 01	704	0.9+	1.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
2006 05 01	704	0.2−	0.8+	2008 10 20	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	691	0.7−	0.7+
2006 05 14	644	0.4+	0.2−	2008 10 20	691	0.4−	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2006 05 14	644	0.0	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.3−
2006 05 14	644	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.0				
2006 05 19	703	1.1+	1.1+	2008 10 24	691	0.3+	0.0				

2006 GF$_{45}$ = 2006 DN$_{152}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 104420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.70616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19946392	ω	265.27117		−0.45335741	+0.89129241	
a	2.9010808	Ω	337.76404		−0.80910798	−0.41531178	
e	0.0495056	i	1.21973		−0.37391353	−0.18197241	
P	4.94	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.3−	0.3−	2006 04 07	G96	0.7+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2006 02 25	691	0.1+	0.4−	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2006 02 25	691	0.0	0.5+	2006 04 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.7−	0.4+
2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2006 04 19	691	0.5−	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.6−
2006 03 04	691	0.4+	0.2+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.7−
2006 03 25	G96	0.4−	0.2−	2006 05 03	G96	0.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−
2006 03 25	G96	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.4−	0.3+	2008 10 21	G96	0.8+	0.2−
2006 03 25	G96	0.3−	0.2−	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2006 03 25	G96	0.5−	0.3−	2008 09 07	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
2006 04 07	G96	0.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.6−
2006 04 07	G96	0.1+	0.7+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0

2006 GG$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.98417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17468219	ω	229.65746		−0.56441460	+0.82509166	
a	3.1693507	Ω	6.14618		−0.66581124	−0.43661964	
e	0.1514699	i	13.88266		−0.48798724	−0.35859036	
P	5.64	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.8−	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.2−
2006 02 27	691	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.7−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.6−	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2006 04 07	G96	0.4−	0.2−	2008 10 27	G96	0.7+	0.1+
2006 03 23	G96	0.3+	0.3−	2006 04 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 27	G96	0.5+	0.0
2006 03 23	G96	0.2+	0.5−	2006 04 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2006 03 23	G96	0.0	0.2−	2006 04 21	691	0.5+	0.1+	2008 10 28	291	0.2+	0.1+
2006 03 23	G96	0.1−	0.3−	2006 04 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	291	0.0	0.0
2006 03 23	G96	0.2−	0.1−	2006 04 26	691	0.0	0.1−	2008 10 28	291	0.1−	0.2+
2006 03 23	G96	0.2+	0.4+	2006 04 26	691	0.1−	0.1−				
2006 03 23	G96	0.4−	0.6+	2008 10 17	691	0.4−	0.0				

2006 GO$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.73123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18221924	ω	264.55313		+0.66046060	+0.74061669	
a	3.0813420	Ω	47.57847		−0.60540715	+0.62263152	
e	0.0558187	i	9.63921		−0.44415535	+0.25262009	
P	5.41	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	691	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+
2006 04 08	691	0.2+	0.5+	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+
2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2006 05 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2006 04 19	691	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.4+
2006 04 19	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2006 04 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2006 05 02	G96	0.5−	0.1+	2008 09 25	691	0.5−	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2006 05 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2006 05 02	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2006 05 06	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2006 05 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.5+	0.9−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+
2006 05 20	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−				

2006 GF$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.60297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18745304	ω	238.41704		−0.06077540	+0.99562718	
a	3.0237164	Ω	28.35912		−0.85770568	−0.01573878	
e	0.1343926	i	8.58950		−0.51053631	−0.09208042	
P	5.26	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	G96	0.2+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2007 08 08	E12	0.4−	0.6+
2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2006 04 19	G96	0.2+	0.2+	2007 08 08	E12	0.1−	0.4+
2006 03 03	G96	0.3−	0.3+	2006 05 05	G96	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2+
2006 03 03	G96	0.3−	0.0	2006 05 05	G96	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2+
2006 03 24	691	0.1−	0.0	2006 05 05	G96	0.0	0.6+	2008 09 28	G96	0.7+	0.0
2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1+
2006 03 24	691	0.1−	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2006 05 06	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	691	0.5+	0.2+
2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.4+
2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.4−	0.1−
2006 03 24	G96	0.4−	0.0	2006 05 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.4−	0.3+
2006 04 09	691	0.3+	0.1+	2006 05 23	G96	0.9+	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2006 04 09	691	0.4+	0.1+	2006 05 23	G96	0.3+	0.6+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2006 04 09	691	0.3+	0.4+	2006 05 23	G96	0.3+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.3+
2006 04 19	G96	0.0	0.1+	2007 08 08	E12	0.4−	0.6+	2008 11 09	691	0.0	0.5+
2006 04 19	G96	0.1+	0.0	2007 08 08	E12	0.1+	0.3+				

2006 GZ$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.49590		(2000.0)			
n	0.22520612	ω	14.87318		+0.70401094	−0.70785180
a	2.6755676	Ω	30.44503		+0.63943571	+0.59651438
e	0.0238790	i	6.52386		+0.30901549	+0.37830730
P	4.38	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	1.3+	0.1−
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 01	568	0.3+	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2006 05 01	568	0.2+	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2006 03 25	691	0.2+	0.4−	2006 05 01	568	0.2+	0.5+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2006 03 25	691	0.0	0.1−	2006 05 02	568	0.2+	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.5+
2006 03 25	691	0.1−	0.1−	2006 05 23	G96	0.3+	0.9+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2006 04 09	691	0.1+	0.3−	2006 05 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.4−	0.0
2006 04 09	691	0.2+	0.5+	2006 05 23	G96	0.3+	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2006 04 09	691	0.1−	0.3+	2006 05 23	G96	0.2−	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2006 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	691	0.2+	0.3+
2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.8+	1.4−				
2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	1.0+	0.5−				

2006 GP$_{51}$ = 2008 SS$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	128.46965		(2000.0)			
n	0.17620094	ω	239.19008		−0.32049745	+0.94711070
a	3.1511125	Ω	12.14938		−0.84065185	−0.27650299
e	0.1524613	i	4.41695		−0.43656140	−0.16287242
P	5.59	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	G96	0.8−	0.1+	2006 04 24	699	1.4−	0.6−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−
2006 01 27	G96	0.5−	0.3−	2006 04 24	699	0.9−	1.0+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2006 01 27	G96	0.2+	0.2+	2006 04 26	691	0.7+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2006 04 07	703	(1.7−	0.1−)	2006 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
2006 04 07	703	(2.6−	0.2−)	2006 04 26	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2006 04 07	703	1.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2006 04 07	703	(1.9−	0.5−)	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.6−
2006 04 24	699	0.6+	0.6−	2008 09 24	691	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.8−	0.5−
2006 04 24	699	0.3−	0.3+	2008 09 29	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−

2006 GK$_{54}$ = 2006 FS$_{54}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 141935)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	107.94696		(2000.0)			
n	0.17731825	ω	258.37778		−0.27202389	+0.96216374
a	3.1378614	Ω	355.74061		−0.78049015	−0.23009665
e	0.1445721	i	12.13912		−0.56288377	−0.14593307
P	5.56	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.1+	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2006 05 02	695	0.3+	0.2+
2006 02 27	691	0.5−	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.2−	2006 05 02	695	0.2+	0.4+
2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2006 04 07	G96	0.9−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2006 02 27	G96	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+
2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.1+	0.5−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+
2006 02 27	G96	0.4−	0.1+	2006 04 25	G96	0.5−	0.4−	2008 10 07	691	0.3+	0.3−
2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2006 04 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.3−
2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2006 04 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2006 04 25	G96	0.5+	0.8−	2008 10 10	691	0.1+	0.5+
2006 03 24	G96	0.1+	0.5+	2006 05 02	695	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.5−
2006 04 02	691	0.0	0.2−	2006 05 02	695	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.5+

2006 HA$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	228.55162		(2000.0)			
n	0.22674074	ω	144.35252		−0.94903253	+0.24755745
a	2.6634814	Ω	51.17636		−0.31435536	−0.78816601
e	0.1922614	i	14.50036		+0.02275882	−0.56347995
P	4.35	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	699	0.0	0.2−	2006 04 24	704	(1.6+	0.1+)	2006 05 24	G96	0.6−	0.2−
2006 03 26	699	0.2−	0.4−	2006 04 27	691	0.3−	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−
2006 03 26	699	1.2+	0.2+	2006 04 27	691	0.2−	0.2+	2006 05 25	699	0.3+	0.1+
2006 03 26	699	0.4−	0.1+	2006 04 27	691	0.2−	0.0	2006 05 25	699	0.1+	0.8+
2006 04 18	644	0.2−	0.1−	2006 04 27	704	0.1+	0.1+	2006 05 25	699	0.2−	0.5−
2006 04 18	644	0.0	0.0	2006 04 27	704	0.6−	0.1+	2006 05 25	699	1.3+	1.1−
2006 04 18	644	0.1+	0.0	2006 04 27	704	0.7+	0.2−	2006 05 27	704	1.0+	0.1−
2006 04 19	703	0.5−	0.1+	2006 04 27	704	0.5+	0.4−	2006 05 27	704	1.2+	0.1−
2006 04 19	703	0.2−	0.1+	2006 04 30	699	0.3−	0.3+	2006 05 27	704	0.1+	0.3+
2006 04 19	703	0.4−	0.5+	2006 04 30	699	0.1−	0.3−	2006 05 27	704	0.5+	0.3+
2006 04 19	703	0.4+	0.3+	2006 04 30	699	0.3−	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2006 04 20	691	0.0	0.2−	2006 04 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.3+	0.0
2006 04 20	691	0.1+	0.1−	2006 04 30	699	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.4+
2006 04 20	691	0.1−	0.1−	2006 04 30	704	0.7−	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2006 04 23	704	0.1−	0.0	2006 04 30	704	1.4−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.0
2006 04 23	704	0.8+	0.3−	2006 04 30	704	1.4−	1.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2006 04 23	704	0.5+	0.3−	2006 05 16	644	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2006 04 23	704	0.3+	0.2−	2006 05 16	644	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2006 04 24	691	0.7+	0.1−	2006 05 16	644	0.4−	0.3−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2006 04 24	691	0.7−	0.7+	2006 05 19	703	(2.0−	0.7+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2006 04 24	691	0.1+	0.1−	2006 05 19	703	0.4−	0.8+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2006 04 24	704	1.4+	1.2+	2006 05 19	703	0.1−	1.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2006 04 24	704	1.4+	0.3−	2006 05 19	703	0.8−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2006 04 24	704	1.1+	0.3−	2006 05 24	G96	0.6−	0.1−				
2006 04 24	704	(1.6+	0.1−)	2006 05 24	G96	0.3−	0.2−				

2006 HD$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	350.94117		(2000.0)			
n	0.34116506	ω	95.64286		−0.58780601	−0.80822178
a	2.0284284	Ω	30.44651		+0.71173329	−0.53750660
e	0.6038098	i	4.01946		+0.38460345	−0.24054979
P	2.89	H	20.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	691	0.2+	0.0	2006 04 22	F65	0.4+	0.3−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+
2006 04 19	691	0.1−	0.1−	2006 04 26	291	0.2+	0.4−	2006 05 20	291	0.6−	0.4−
2006 04 19	691	0.1+	0.1−	2006 04 26	291	0.3+	0.5−	2006 05 20	291	0.4−	1.1+
2006 04 19	291	1.0−	0.5+	2006 04 26	696	0.0	0.8−	2006 05 20	291	1.2+	0.1−
2006 04 19	291	0.1+	0.2−	2006 04 26	696	1.0+	0.5−	2008 10 03	G96	0.3+	0.6−
2006 04 19	291	0.1−	0.0	2006 04 26	291	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	1.0+
2006 04 20	734	(1.6−	0.3+)	2006 05 03	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	G96	0.3−	0.5−
2006 04 20	734	(1.7+	0.1−)	2006 05 03	G96	0.6−	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.6−
2006 04 20	734	0.7+	0.7−	2006 05 03	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1−	0.3+
2006 04 20	291	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2006 04 20	291	0.6−	0.2+	2006 05 06	G96	0.8−	0.4+	2008 10 03	G96	0.3+	0.4−
2006 04 20	291	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 03	G96	0.5−	0.2−
2006 04 20	G96	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 04	H55	0.1−	0.7−
2006 04 20	G96	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 04	H55	0.1−	0.0
2006 04 20	G96	0.5+	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 04	H55	0.3−	0.3+
2006 04 20	G96	0.3−	0.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 04	G96	0.2+	0.4−
2006 04 21	291	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.4−	0.2−	2008 10 04	G96	0.4+	0.1−
2006 04 21	291	0.4+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 04	G96	0.4−	0.3−
2006 04 21	291	0.2+	0.3+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 04	G96	1.2+	0.6+
2006 04 22	F65	0.4+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	291	0.1−	0.6−
2006 04 22	F65	0.2+	0.3−	2006 05 06	G96	0.5−	0.1−	2008 10 23	291	0.1+	0.4+

2006 HS_2 = 2008 SD_{25}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.01102		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17457778	ω	66.76501	−0.53874548		+0.84202901	
a	3.1706142	Ω	170.49552	−0.82059547		−0.51717193	
e	0.0972968	i	9.48515	−0.19072594		−0.15336343	
P	5.65	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 24	691	0.3+	0.0	2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.5−	0.7+
2001 06 24	691	0.1−	0.2+	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2001 06 24	691	0.2−	0.4+	2006 03 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2003 10 29	691	0.1+	0.4+	2006 04 18	691	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2003 10 29	691	0.2+	0.3+	2006 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2003 10 29	691	0.4−	0.5+	2006 04 18	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.1−
2006 02 20	691	0.0	0.3+	2006 04 20	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+
2006 02 20	691	0.1−	0.4+	2006 04 20	691	0.5−	0.0				
2006 02 20	691	0.1−	0.0	2006 04 20	691	0.3+	0.1+				

2006 HU_3

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	158.97259		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18216562	ω	101.94605	−0.57848010		+0.81387755	
a	3.0819466	Ω	132.57163	−0.77420939		−0.52681857	
e	0.1581595	i	4.23968	−0.25682796		−0.24508268	
P	5.41	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 18	691	0.1+	0.0	2006 04 24	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2006 04 18	691	0.2−	0.1+	2006 04 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.3−
2006 04 18	691	0.1+	0.1+	2006 04 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2006 04 20	691	0.1−	0.3−	2006 04 27	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2006 04 20	691	0.2+	0.2−	2006 05 01	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.5−	0.0
2006 04 20	691	0.0	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 01	691	0.2−	0.0				
2006 04 24	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+				

2006 HY_3

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.66039		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19753661	ω	249.78328	+0.55192879		+0.81378121	
a	2.9199202	Ω	55.04626	−0.65790057		+0.55907320	
e	0.0335183	i	12.83191	−0.51238798		+0.15873655	
P	4.99	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.6+	0.2+
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2006 05 28	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2006 04 18	691	0.4−	0.2−	2006 05 28	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.4−	0.1+
2006 04 18	691	0.1+	0.2+	2006 05 28	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2006 04 18	691	0.5−	0.2+	2006 05 28	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2006 04 20	691	0.6+	0.7−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2006 04 20	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2006 04 20	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2006 04 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2006 04 24	691	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2006 04 24	691	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2006 05 01	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+				

2006 HZ_4

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.14796		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22634056	ω	281.92483	−0.54878370		−0.83462511	
a	2.6666199	Ω	201.56398	+0.80831913		−0.51535451	
e	0.0935998	i	7.39424	+0.21320562		−0.19444963	
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	G96	0.3+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.5−
2006 03 25	G96	0.6−	0.0	2006 05 06	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1−
2006 03 25	G96	0.0	0.6+	2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.0
2006 03 25	G96	0.3−	0.5+	2006 05 06	G96	0.3−	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2006 03 25	G96	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2006 05 19	G96	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.5+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2006 03 25	G96	0.9−	0.3+	2006 05 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	(1.7+	0.4−)
2006 03 26	691	0.5+	0.6+	2006 05 20	G96	0.0	0.6+	2008 10 26	704	0.3−	0.4+
2006 03 26	691	0.1−	0.5+	2006 05 20	G96	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.6−	0.2+
2006 03 26	691	0.3+	1.2−	2006 05 20	G96	0.3+	0.5+	2008 10 26	704	0.9−	1.4+
2006 04 19	G96	0.2+	0.2+	2006 05 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.5+
2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.4+
2006 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.6+	1.1−
2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2+
2006 04 20	703	0.8+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2006 04 20	703	1.0−	0.4−	2008 09 25	691	1.2−	1.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.4+
2006 04 20	703	1.3−	0.5−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.3+
2006 04 20	703	0.5−	0.6+	2008 09 29	691	0.0	0.1+				

2006 HH_7

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.37076		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23602707	ω	83.20617	−0.98432469		−0.15654879	
a	2.5931531	Ω	87.76451	+0.11176530		−0.90995176	
e	0.1739684	i	4.66249	+0.13643099		−0.38403161	
P	4.18	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.3+	0.4−	2006 04 20	703	(0.3−	2.8+)	2006 05 30	G96	0.0	0.5+
2006 03 26	691	0.1−	0.4−	2006 04 24	704	0.2−	0.3−	2006 05 30	G96	0.2−	0.3+
2006 03 26	691	0.1+	0.2−	2006 04 24	704	1.0−	0.8−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2006 04 19	699	0.7+	1.7+	2006 04 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 28	G96	0.9+	0.1+
2006 04 19	699	0.1−	0.2+	2006 04 24	704	0.4−	0.8+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2006 04 19	699	0.2+	0.0	2006 04 30	704	0.8+	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2006 04 19	699	(1.8+	2.5+)	2006 04 30	704	0.3+	0.6+	2008 11 02	691	0.2−	0.5+
2006 04 20	703	0.8+	0.2+	2006 04 30	704	1.2+	1.0+	2008 11 02	691	0.3−	0.4+
2006 04 20	703	1.5−	0.4+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2006 04 20	703	0.6−	0.6+	2006 05 30	G96	0.4−	0.3+				

2006 HS_7

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.91178		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21584071	ω	118.88399	−0.77903813		−0.62121589	
a	2.7524143	Ω	23.03864	+0.47280522		−0.67090145	
e	0.1237358	i	12.51383	+0.41177034		−0.40494699	
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2006 03 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2006 03 26	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2006 04 09	691	0.4+	0.2−	2008 09 20	G96	0.8+	0.7−	2008 10 26	104	0.0	0.7+
2006 04 09	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.7−	2008 10 26	104	0.4+	0.3+
2006 04 09	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 26	104	0.7+	0.5+
2006 04 19	644	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+

2006 04 19	644	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.6−
2006 04 19	644	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2006 04 21	703	0.6−	0.8−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2006 04 21	703	1.4−	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2006 04 21	703	(0.8−	3.1−)	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2006 04 21	703	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.0
2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.6+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2008 09 20	691	0.0	0.5−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−				

2006 HM$_9$ = 2008 TY$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.02690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17307539	ω	23.03978		−0.68393008	+0.71946519	
a	3.1889362	Ω	204.36269		−0.70664125	−0.69449108	
e	0.1432644	i	17.03822		−0.18137747	−0.00721059	
P	5.69	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	699	1.2+	1.3+	2006 04 26	G96	0.6−	0.1−	2008 10 04	850	0.3+	0.2+
2006 04 19	699	0.8+	0.0	2006 04 27	691	0.2+	0.2−	2008 10 04	850	(0.4−	1.5+)
2006 04 19	699	1.0−	0.4+	2006 04 27	691	0.4+	0.1−	2008 10 05	850	0.3+	0.9+
2006 04 19	699	0.5−	1.0+	2006 04 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 05	850	0.9+	0.7−
2006 04 21	703	0.5−	0.6+	2008 09 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 05	850	0.2−	0.9−
2006 04 21	703	0.8−	0.5−	2008 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 05	850	0.2−	0.7−
2006 04 21	703	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.0	2008 10 05	850	0.9−	0.1−
2006 04 21	703	0.4−	0.2+	2008 09 23	691	0.3+	0.0	2008 10 28	291	0.6+	1.0+
2006 04 26	G96	0.6−	0.2−	2008 09 23	691	0.4−	0.6+	2008 10 28	291	0.3−	0.2−
2006 04 26	G96	0.3−	0.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.4−	2008 10 28	291	0.6−	0.5−
2006 04 26	G96	0.7−	0.1−	2008 10 04	850	(0.5−	2.1+)				

2006 HC$_{10}$ = 2008 TV$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.03675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19740893	ω	236.96956		+0.70877437	−0.70415991	
a	2.9211791	Ω	167.60641		+0.69501407	+0.68674850	
e	0.0969551	i	11.39374		+0.12080704	+0.18037549	
P	4.99	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	691	0.2+	0.2+	2006 04 25	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	1.0−	1.0+
2003 10 05	691	0.2−	0.2+	2006 04 25	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	(0.6+	1.8+)
2003 10 05	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−	2008 10 08	703	0.9+	0.6+
2006 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.6+	0.5−	2008 10 08	703	1.2+	1.5+
2006 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.5−	0.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2006 04 19	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.4−	2008 10 21	G96	0.3−	0.4−
2006 04 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.6−	0.7−
2006 04 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2006 04 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.3−	0.1−				
2006 04 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.2+	0.4−				

2006 HJ$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.77642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23631033	ω	133.69293		−0.92152602	−0.37728562	
a	2.5910805	Ω	24.58003		+0.26118911	−0.77735304	
e	0.1907621	i	12.76362		+0.28735002	−0.50336648	
P	4.17	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	644	0.5+	0.1+	2008 09 22	691	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2006 04 19	644	0.3+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.8−
2006 04 19	644	0.7+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	1.2−	0.5+
2006 04 21	703	0.0	1.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	1.3−
2006 04 21	703	1.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	1.2−
2006 04 21	703	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2006 05 05	699	0.1+	0.6+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2006 05 05	699	0.5−	0.7+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	(1.5+	0.1+)
2006 05 05	699	0.5+	0.5+	2008 10 24	691	0.5−	0.3+	2008 11 02	704	0.6+	0.3−
2006 05 05	699	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−	2008 11 04	703	(1.6−	0.4+)
2006 05 20	699	0.8+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.6−	2008 11 04	703	0.7−	0.8+
2006 05 20	699	0.9+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−	2008 11 04	703	0.3−	0.7+
2006 05 20	699	1.1−	0.8−	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−	2008 11 04	703	0.6+	0.5+
2006 05 20	699	0.4−	0.6−	2008 11 01	704	0.1+	0.2−				
2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	1.2+				

2006 HV$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.61072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17920929	ω	242.86974		+0.15912302	+0.94295739	
a	3.1157483	Ω	39.94659		−0.66470436	+0.32133092	
e	0.1658983	i	27.09297		−0.72996436	−0.08705060	
P	5.50	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 21	G96	0.5−	0.7−	2006 04 30	699	0.6−	0.0	2006 05 26	291	0.3+	0.2−
2006 03 21	G96	0.5−	0.3+	2006 04 30	699	0.5+	0.4−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2006 03 21	G96	0.1+	0.3+	2006 04 30	699	0.1−	0.6+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2006 03 21	G96	0.5−	0.4+	2006 04 30	699	1.0+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2006 04 20	691	0.1−	0.2−	2006 05 05	G96	0.9−	1.4−	2008 10 25	691	0.2+	0.2−
2006 04 20	691	0.0	0.1+	2006 05 05	G96	0.4+	0.8−	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2006 04 20	691	0.5+	0.2+	2006 05 05	G96	0.4−	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2006 04 21	G96	0.6−	0.1−	2006 05 05	G96	0.7−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2006 04 21	G96	0.5−	0.1−	2006 05 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2006 04 21	G96	0.1−	0.2−	2006 05 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.8+	0.1−
2006 04 21	G96	0.3−	0.1−	2006 05 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2006 04 24	704	0.9+	1.2+	2006 05 08	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2006 04 24	704	0.7−	0.7−	2006 05 08	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2006 04 24	704	0.7+	0.8+	2006 05 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2006 04 24	704	0.5+	0.2+	2006 05 23	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	691	0.5−	0.2+
2006 04 27	691	0.0	0.1+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2006 04 27	691	0.2+	0.4−	2006 05 26	291	0.3+	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.3−
2006 04 27	691	0.4+	0.2−	2006 05 26	291	0.1+	0.0				

2006 HW$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.57756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22582846	ω	325.94644		+0.94931199	−0.30154684	
a	2.6706497	Ω	51.85438		+0.30764538	+0.83336802	
e	0.0426340	i	6.47949		+0.06450627	+0.46321404	
P	4.36	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2006 04 27	691	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.9+	0.4−
2006 04 19	G96	0.6−	0.2+	2006 04 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3+
2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.3+	0.1+
2006 04 21	291	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0
2006 04 21	291	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2006 04 21	291	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2006 04 27	691	1.2−	0.7−	2008 09 22	G96	0.5−	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.3−
2006 04 27	691	0.8+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0

2006 HA$_{20}$ = 2008 SW$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.36515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21809967	ω	68.09914		+0.04359984	−0.99865221	
a	2.7333760	Ω	19.46539		+0.88259857	+0.02529711	
e	0.0975045	i	4.84698		+0.46810130	+0.04531900	
P	4.52	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2006 05 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2006 03 25	G96	0.5+	0.1−	2006 05 03	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
2006 03 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2006 03 25	G96	0.9−	0.2−	2008 09 06	G96	0.8+	0.3−	2008 10 06	691	0.5−	0.6−
2006 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2006 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.6−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.5+
2006 04 19	G96	0.2+	0.4−	2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+
2006 04 24	691	0.6+	0.2+	2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3−	0.0
2006 04 24	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2006 04 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.5+				
2006 05 03	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1+				

2006 HY$_{22}$ = 2008 TL$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	94.70561		(2000.0)			
n	0.17980023	ω	101.17229		+0.42166737	+0.90575132
a	3.1089176	Ω	194.00168		−0.88536463	+0.40113517
e	0.0375643	i	10.13076		−0.19577054	+0.13676666
P	5.48	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	691	0.3+	0.2+	2007 06 22	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2006 04 20	691	0.4−	0.0	2007 06 22	G96	0.3+	0.5−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2006 04 20	691	0.0	0.3+	2007 06 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	1.0−
2006 04 24	691	0.1−	0.1−	2007 06 22	G96	0.0	0.6−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2006 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1+	0.6−
2006 04 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.6+
2006 04 24	691	0.7+	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2006 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2006 04 24	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 21	291	0.4+	0.5+
2006 05 01	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 10 21	291	0.2+	0.6+
2006 05 01	691	0.7−	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	291	0.3+	0.5+
2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−				

2006 HM$_{23}$ = 2008 UY$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	299.71311		(2000.0)			
n	0.25774624	ω	56.03822		−0.80581524	−0.58987038
a	2.4453507	Ω	87.76007		+0.52464874	−0.75196958
e	0.1414932	i	2.98892		+0.27460061	−0.29426976
P	3.82	H	17.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	695	0.1−	0.2+	2006 04 24	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.1−
2004 10 10	695	0.0	0.3+	2006 05 01	703	0.9+	0.7−	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2006 04 20	691	0.0	0.0	2006 05 01	703	0.3−	0.5−	2008 10 26	691	0.2+	0.0
2006 04 20	691	0.4+	0.3+	2006 05 01	703	(0.4+	1.7+)	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2006 04 20	691	0.4−	0.1+	2006 05 01	703	0.4−	0.7−	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2006 04 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.4+	0.3+
2006 04 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.0

2006 HA$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	174.35884		(2000.0)			
n	0.19255602	ω	185.72128		−0.64742836	+0.74413321
a	2.9700560	Ω	44.07867		−0.68951779	−0.47990027
e	0.1265164	i	13.68918		−0.32465632	−0.46471657
P	5.12	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	D35	0.8+	0.3+	2006 05 04	G96	0.6+	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2006 04 20	D35	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2006 04 20	D35	0.5+	0.5+	2006 05 25	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	1.5+	0.5+
2006 04 25	D35	0.2−	0.7−	2006 05 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.2−
2006 04 25	D35	1.4−	0.0	2006 05 25	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.7−	0.1+
2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+
2006 05 02	G96	0.4+	0.1+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2006 05 02	G96	0.3+	0.2+	2006 05 31	G96	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2006 05 02	G96	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.5−	0.2+	2008 10 07	691	0.4+	0.4+
2006 05 04	G96	0.1+	0.1−	2006 06 23	D35	0.2+	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2006 05 04	G96	0.9+	0.6+	2006 06 23	D35	0.6−	1.0−	2008 11 08	691	0.8−	0.5+
2006 05 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.1−

2006 HX$_{31}$ = 2008 UF$_{291}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	171.43903		(2000.0)			
n	0.18949218	ω	354.06440		−0.86279674	+0.50515961
a	3.0019850	Ω	216.29962		−0.46244109	−0.80450878
e	0.0697066	i	1.92522		−0.20427929	−0.31237699
P	5.20	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	I03	0.2−	0.1+	2006 04 19	691	0.4+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2001 04 27	I03	0.2+	0.1−	2006 04 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2001 04 27	I03	0.3+	0.1+	2006 04 19	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.5+
2001 05 22	807	0.1−	0.0	2006 04 26	691	0.0	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2001 05 23	807	0.1−	0.0	2006 04 26	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1+
2003 10 24	291	0.2−	0.4+	2006 04 26	691	0.2−	0.8+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2003 10 24	291	0.3−	0.7+	2006 05 01	691	0.3+	0.5+	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2003 10 24	291	0.1−	0.5+	2006 05 01	691	0.1−	0.7+	2008 10 29	691	0.6−	0.6+
2006 03 25	691	0.6+	0.3−	2006 05 01	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	691	0.3−	0.3+
2006 03 25	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.9+	2008 11 02	691	0.5−	0.3+
2006 03 25	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.7+	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+

2006 HX$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	139.97249		(2000.0)			
n	0.17600941	ω	39.26270		−0.25631123	+0.96254099
a	3.1533980	Ω	216.13599		−0.92029783	−0.27098492
e	0.1411962	i	8.62416		−0.29556126	+0.00905657
P	5.60	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.1−	0.9−	2006 05 01	704	0.2+	0.7+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2006 03 26	691	0.1+	0.5+	2006 05 01	704	1.2+	0.6−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2006 03 26	691	0.0	0.2+	2006 05 01	704	0.6+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2006 04 19	691	0.1+	0.0	2006 05 02	G96	0.6−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2006 04 19	691	0.2+	0.2+	2006 05 02	G96	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2006 04 19	691	0.4+	0.0	2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.4−	0.4+
2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2006 05 02	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2006 05 23	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	691	0.6−	0.5+
2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2006 05 23	G96	0.7−	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2006 04 19	G96	0.9−	0.1+	2006 05 23	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	1.0+	0.5−
2006 04 25	644	0.1+	0.3+	2006 05 23	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2006 04 25	644	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2006 04 25	644	0.4−	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−				
2006 05 01	704	(1.9+	1.1+)	2008 09 21	G96	0.4−	0.1−				

2006 HN$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	229.87028		(2000.0)			
n	0.22555609	ω	139.58116		−0.96270887	+0.17895764
a	2.6727992	Ω	51.90963		−0.26166247	−0.80645839
e	0.1298547	i	14.93919		+0.06873419	−0.56355925
P	4.37	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	703	0.3+	0.1−	2006 05 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.7−
2006 04 19	703	0.5−	0.4+	2006 05 05	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.5+
2006 04 19	703	0.2−	0.2−	2006 05 07	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2006 04 19	703	1.0−	0.4−	2006 05 07	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.3+	0.2−
2006 04 24	704	0.4−	0.0	2006 05 07	691	0.4+	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2006 04 24	704	0.2+	0.3+	2006 05 26	703	1.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2006 04 24	704	0.4+	0.2−	2006 05 26	703	0.1−	0.4−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2006 04 24	704	0.2−	0.8+	2006 05 26	703	1.0+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2006 04 30	704	(1.6+	0.1−)	2006 05 26	703	(1.9−	1.3+)	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2006 04 30	704	0.5−	0.1−	2008 10 06	G96	0.9+	0.6−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2006 04 30	704	0.2−	0.7−	2008 10 06	G96	0.5+	0.5−				
2006 05 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.6+	0.4−				

2006 HX$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.11709		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17991257	ω	258.29968		−0.00445446		+0.99838655
a	3.1076233	Ω	11.88997		−0.77662447		+0.03220677
e	0.2205030	i	15.94720		−0.62994808		−0.04676550
P	5.48	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.5−	0.4+	2006 04 25	G96	0.2−	0.5−	2006 05 26	G96	0.0	0.2−
2002 10 04	644	0.4−	0.6+	2006 04 25	G96	0.3−	0.5−	2008 10 10	G96	0.9−	0.0
2002 10 04	644	0.4−	0.6+	2006 04 25	G96	0.5−	0.7−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2+
2006 03 03	691	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4+
2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2006 05 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.0	0.3−
2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2006 05 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	G96	0.4−	0.2−
2006 04 21	691	0.5+	0.3+	2006 05 26	G96	0.5−	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2006 04 21	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2006 04 25	G96	0.0	0.5−	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+				

2006 HJ$_{38}$ = 2008 UA$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	194.45681		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18996174	ω	14.24307		−0.95276638		+0.30350217
a	2.9970360	Ω	183.48432		−0.29342445		−0.92931246
e	0.0402366	i	10.49968		−0.07834744		−0.21039196
P	5.19	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2+	0.0	2006 04 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.6+
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 04 25	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.7+
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2006 04 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.5+
2006 03 23	691	0.8+	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5+
2006 03 23	691	0.1+	0.6+	2008 09 22	691	1.2−	0.6−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2006 03 23	691	0.4+	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2006 04 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 04 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.9+	0.0
2006 04 21	691	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.7−	0.5−				

2006 HH$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.95121		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22298412	ω	73.39541		−0.42581320		−0.89157476
a	2.6933126	Ω	42.88566		+0.71951725		−0.43699066
e	0.1337820	i	13.09611		+0.54861466		−0.11888487
P	4.42	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	G96	0.0	0.5+	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.3+
2006 04 02	G96	0.1−	0.8+	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.4+
2006 04 02	G96	0.3+	0.1+	2006 05 03	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.1+
2006 04 02	G96	0.4−	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2006 04 24	G96	0.9−	1.1−	2006 05 03	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2006 04 24	G96	0.6+	0.2+	2006 05 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2006 04 24	G96	(1.8+	0.7+)	2006 05 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.4−
2006 04 24	G96	0.2+	0.1+	2006 05 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	0.7+
2006 04 26	691	0.2+	0.0	2006 05 31	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2006 04 26	691	0.2+	0.0	2006 05 31	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2006 04 26	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.5+	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.1+
2006 04 26	691	0.6−	0.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.9+	0.2+
2006 04 26	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−	2008 11 04	703	1.3+	0.5−
2006 04 26	691	0.5−	0.3−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.6+	0.9+
2006 04 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2006 04 30	691	0.9+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2006 04 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.0
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1−				
2006 04 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.4−				

2006 HK$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.70361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23085144	ω	302.91907		−0.81570082		−0.57806547
a	2.6317683	Ω	201.79064		+0.54837238		−0.76074524
e	0.1435459	i	3.35692		+0.18417358		−0.29513894
P	4.27	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.1+	0.7+	2006 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.5+
1993 04 21	691	0.2+	0.4+	2006 04 26	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
1993 04 21	691	0.3+	0.6+	2006 04 30	691	0.5+	0.6+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2006 04 30	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.4+
2003 09 21	691	0.1−	0.3+	2006 05 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.3+
2006 04 24	G96	0.5−	0.2−	2006 05 08	691	(1.9−	0.2+)	2008 11 09	691	0.0	0.6+
2006 04 24	G96	0.1−	0.3−	2006 05 08	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.5+
2006 04 24	G96	0.1−	0.0	2006 05 21	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.4+
2006 04 24	G96	0.2−	0.3−	2006 05 21	691	0.3+	0.1−				
2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2006 05 21	691	0.4+	0.2+				

2006 HO$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.45212		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31267703	ω	99.90833		−0.97566254		−0.21148691
a	2.1498363	Ω	67.90046		+0.16858451		−0.89239554
e	0.0625338	i	3.58467		+0.14022079		−0.39862701
P	3.15	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 18	691	0.1−	0.4−	2004 11 03	691	0.2+	0.4+	2007 09 13	G96	0.3−	0.1+
1996 01 18	691	0.0	0.2−	2006 04 24	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−
1996 01 18	691	0.0	0.1−	2006 04 24	G96	0.2+	0.3−	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2001 11 20	291	0.2+	0.1+	2006 04 24	G96	0.1+	0.7−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	291	0.1−	0.0	2006 04 24	G96	0.4−	0.2−	2007 10 09	G96	0.5+	0.1+
2001 11 20	291	0.2+	0.1+	2006 04 26	691	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2004 10 13	691	0.8−	0.1−	2006 04 26	691	0.3+	0.5+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
2004 10 13	691	0.2+	0.4−	2006 04 26	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2004 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
2004 11 03	691	0.1−	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−				
2004 11 03	691	0.4−	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+				

2006 HA$_{45}$ = 2008 RW$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	144.78318		(2000.0)			
n	0.17753352	ω	38.02031		−0.63826878	+0.76748807
a	3.1353243	Ω	192.69583		−0.75600989	−0.63957289
e	0.1413042	i	15.78676		−0.14512758	−0.04368738
P	5.55	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	691	(0.7+	2.5−)	2006 04 27	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	
2006 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	
2006 04 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−	
2006 04 26	G96	0.2−	0.9−	2008 09 02	691	0.4+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.0	
2006 04 26	G96	0.5−	0.7−	2008 09 20	G96	0.5+	0.8+	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−	
2006 04 26	G96	0.2−	0.5−	2008 09 20	G96	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.4−	0.4+	
2006 04 26	G96	0.6−	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.6−	0.1+	
2006 04 27	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.0					
2006 04 27	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−					

2006 HU$_{45}$ = 2003 UF$_{382}$ = 2008 TY$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	35.38836		(2000.0)			
n	0.20354196	ω	278.68239		+0.99844614	−0.00109178
a	2.8622007	Ω	81.39376		+0.02359243	+0.91406472
e	0.0796648	i	3.23027		−0.05048468	+0.40556689
P	4.84	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.0	0.3+	2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.6+	
2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2006 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−	
2003 09 30	691	0.5−	0.2+	2006 04 30	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−	
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−	
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−	
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−	
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.3−	
2003 11 20	645	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−	
2003 11 20	645	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−	
2006 04 25	691	0.4+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+	
2006 04 25	691	0.9−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0	
2006 04 25	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.9+	0.2−	
2006 04 26	691	0.3+	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4−	0.8−	

2006 HV$_{45}$ = 2008 SN$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	78.04414		(2000.0)			
n	0.20899252	ω	162.41849		+0.81931841	+0.57299400
a	2.8122174	Ω	162.57819		−0.53368409	+0.77486334
e	0.0484414	i	3.80716		−0.20951999	+0.26695446
P	4.72	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	691	0.2+	0.1+	2006 04 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	1.2−	0.2−	
1998 09 26	691	0.6−	0.1+	2006 04 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	
1998 09 26	691	0.2−	0.0	2006 04 25	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	
2003 10 19	691	0.3+	0.3+	2006 04 26	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	
2003 10 19	691	0.2+	0.4+	2006 04 26	G96	0.6−	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	
2003 10 19	691	0.4+	0.5+	2006 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.3−	
2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 04 26	G96	0.7−	0.6−	2008 10 21	691	0.2+	0.4−	
2003 11 16	645	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.5+	
2005 01 13	691	0.4−	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	291	0.2+	0.2+	
2005 01 13	691	0.3−	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.0	2008 10 30	291	0.2−	0.0	
2005 01 13	691	0.7+	0.2−	2006 05 01	691	0.5+	0.3+	2008 10 30	291	0.3+	0.1+	
2006 04 08	691	0.1−	0.1+	2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.1−	
2006 04 08	691	0.5+	0.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.8+	2008 11 06	691	0.3−	0.4+	
2006 04 08	691	0.2−	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+	

2006 HD$_{46}$ = 2008 SF$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	63.75238		(2000.0)			
n	0.17742505	ω	288.30198		+0.73751911	+0.66684557
a	3.1366021	Ω	30.15010		−0.51110789	+0.65442617
e	0.1385537	i	12.26391		−0.44140037	+0.35643145
P	5.56	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	691	0.8+	0.3−	2006 05 19	G96	0.5−	0.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.0	
2006 04 08	691	0.4−	0.4−	2006 05 19	G96	0.9−	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.0	
2006 04 08	691	0.3+	0.4−	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	1.2+	0.3−	
2006 04 25	691	1.1−	0.1−	2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−	
2006 04 25	691	0.4+	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	
2006 04 25	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−	
2006 04 26	G96	0.2−	0.9−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
2006 04 26	G96	0.7−	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0	
2006 04 26	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.0	
2006 04 26	G96	0.2−	0.5−	2008 09 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	
2006 04 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	1.0+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−	
2006 04 27	691	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	0.7+	2008 10 26	G96	0.0	0.1+	
2006 04 27	691	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−	
2006 04 27	691	0.0	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0	
2006 04 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.2−	
2006 04 27	691	0.9+	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+	
2006 04 30	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.0	
2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.6−	2008 10 26	704	0.5−	0.4+	
2006 04 30	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	J75	0.5−	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.1−	

2006 HV$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	309.82143		(2000.0)			
n	0.21236143	ω	45.93648		−0.15420742	−0.97830799
a	2.7823961	Ω	53.43477		+0.85014304	−0.20271648
e	0.0658779	i	9.91696		+0.50346487	+0.04265571
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.4+	0.4−	2008 10 24	G96	0.4−	0.0	
2006 04 20	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	
2006 04 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	(0.4+	1.8+)	
2006 04 27	691	0.1−	0.0	2008 09 27	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	704	0.5+	0.8+	
2006 04 27	691	0.0	0.2−	2008 09 27	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	704	(0.4+	1.6+)	
2006 04 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 27	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.2+	
2006 05 01	691	0.2−	0.0	2008 09 27	G96	0.6+	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.8+	
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.1+	
2006 05 01	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	(0.3−	1.8+)	
2006 05 01	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.5+	
2006 05 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−	
2006 05 06	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−	
2006 05 06	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4−	0.3−	
2006 05 06	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.3−	0.3−	
						0.1+	0.3−					

2006 HH$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	260.93052		(2000.0)			
n	0.23617485	ω	150.06434		−0.96282604	−0.26907784
a	2.5920713	Ω	14.38481		+0.22498217	−0.84744767
e	0.1849777	i	5.48125		+0.14949594	−0.45763474
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 08	691	0.2−	0.2−	2006 05 05	699	0.5+	1.3+	2008 10 10	691	0.9−	0.3−	
2006 01 08	691	0.0	0.0	2006 05 05	699	0.5+	0.7+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+	

2006 01 08	691	0.2−	0.3+	2006 05 05	699	(1.6+	0.4+)	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2006 03 26	691	0.2+	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.6+
2006 03 26	691	0.0	0.4+	2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2006 03 26	691	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2006 04 21	703	0.2−	0.5+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.4+
2006 04 21	703	0.8−	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.3−	0.4+
2006 04 21	704	1.4+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2006 04 21	703	0.5−	0.8+	2006 05 06	G96	0.3+	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2006 04 21	704	0.7+	1.2−	2006 05 26	644	0.1−	0.6+	2008 10 28	704	(1.6+	0.2−)
2006 04 21	703	0.6−	0.2+	2006 05 26	644	0.2+	0.3+	2008 10 28	704	1.5+	0.9+
2006 04 21	704	0.1−	0.0	2006 05 26	644	0.8+	0.4+	2008 10 28	704	1.0+	0.8+
2006 04 21	704	(0.3+	1.5+)	2006 05 26	644	0.1−	0.6+	2008 10 28	704	0.7+	0.3−
2006 04 26	704	1.3+	0.0	2006 05 26	644	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.5−	0.9+
2006 04 26	704	0.1+	0.1+	2006 05 26	644	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.4+
2006 04 26	704	0.4+	0.4−	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2006 04 30	699	0.9+	1.1+	2008 09 23	G96	1.0+	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2006 04 30	699	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2006 04 30	699	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2006 05 02	704	0.4+	1.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.2+
2006 05 02	704	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+	2008 11 07	691	0.6−	0.6−
2006 05 02	704	(1.7+	1.6+)	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.2+	0.0
2006 05 02	704	(2.1+	0.7+)	2008 10 10	691	0.6−	0.4+	2008 11 07	691	0.2+	0.0
2006 05 05	699	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.0				

2006 HY$_{47}$ = 2008 SL$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.41394		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22518770	ω	330.41122		−0.62252340		−0.78170942
a	2.6757135	Ω	158.02191		+0.73619921		−0.60113461
e	0.0993224	i	5.72755		+0.26547193		−0.16603481
P	4.38	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 24	691	0.2+	0.2+	2006 05 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 01	691	0.6−	0.1−
2006 04 24	691	0.2+	0.4−	2006 05 07	G96	0.6−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
2006 04 24	691	0.4−	0.1−	2006 05 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2006 04 27	691	0.2−	0.2−	2006 05 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2006 04 27	691	0.5+	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+
2006 04 27	691	0.5+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.5−	0.2+
2006 05 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.5+	0.4+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3+
2006 05 01	691	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
2006 05 01	691	0.0	0.5+	2008 10 01	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+

2006 HB$_{49}$ = 2008 TM$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.19236		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22248795	ω	52.49627		+0.21263088		−0.97231026
a	2.6973153	Ω	25.73664		+0.81118768		+0.12032899
e	0.1349184	i	12.90204		+0.54475926		+0.20033398
P	4.43	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 01	644	0.2−	0.1+	2006 04 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2−
2004 12 01	644	0.1+	0.0	2006 04 27	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5−	0.2−
2004 12 01	644	0.0	0.1+	2006 04 27	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2−
2006 04 08	691	0.2−	0.1−	2006 04 27	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2006 04 08	691	0.4+	0.4+	2006 05 24	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.2+
2006 04 08	691	0.0	0.3−	2006 05 24	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.7+
2006 04 25	691	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.2−
2006 04 25	691	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.5+	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	1.2+

2006 HJ$_{49}$ = 2008 UR$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.64976		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18913056	ω	251.94547		+0.41398131		+0.90566400
a	3.0058104	Ω	42.88097		−0.77595921		+0.40371730
e	0.1480575	i	7.73691		−0.47592729		+0.12955720
P	5.21	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1−	0.2−	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2002 08 19	644	0.5−	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2002 08 19	644	0.5−	0.3−	2006 04 30	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2002 09 09	644	0.8−	1.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2002 09 09	644	0.4−	0.5+	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.4+
2002 09 09	644	0.5−	0.6+	2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2007 07 15	E12	0.4+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2003 11 19	691	0.4+	0.1+	2007 07 15	E12	0.3−	0.8+	2008 10 27	691	0.3−	0.5+
2003 11 19	691	0.4+	0.1+	2007 07 15	E12	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2006 04 25	691	0.1+	0.6+	2007 07 15	E12	0.2−	0.8+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2006 04 25	691	0.3+	0.5+	2007 08 04	E12	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2006 04 25	691	0.4+	0.1+	2007 08 04	E12	1.3+	0.5−	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2006 04 27	691	0.2+	0.5+	2007 08 04	E12	0.4−	2.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2006 04 27	691	0.0	0.1−	2007 08 04	E12	0.1−	0.5+	2008 11 07	691	0.6−	0.7+
2006 04 27	691	0.2−	1.0+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+	2008 11 07	691	0.4−	0.1+

2006 HU$_{49}$ = 2008 UK$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.07521		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23451984	ω	201.62452		+0.84722091		−0.53021065
a	2.6042519	Ω	190.58389		+0.50997831		+0.82916810
e	0.1598902	i	10.37139		+0.14879133		+0.17707889
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 06	691	0.1+	0.1+	2006 04 26	691	0.6+	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2003 06 06	691	0.4−	0.4+	2006 04 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3+
2003 06 06	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	G96	0.6−	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2006 02 28	G96	0.3−	0.5+	2006 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2006 02 28	G96	0.0	0.1−	2006 04 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	0.3+	0.4+
2006 02 28	G96	0.3−	0.4+	2006 04 27	691	0.4+	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	0.3+
2006 02 28	G96	0.5−	0.4+	2006 04 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	704	0.6−	0.2+
2006 03 23	691	0.1−	0.2−	2006 04 27	691	0.5+	0.0	2008 10 29	704	0.4+	0.7+
2006 03 23	691	0.1−	0.2+	2006 04 27	691	0.3−	0.0	2008 10 29	704	0.4−	0.9+
2006 03 23	691	0.3+	0.0	2006 04 27	691	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.4+	0.3−
2006 03 23	691	0.1+	0.0	2006 04 27	691	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	1.1+	0.2−
2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2006 05 01	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	0.2+	0.4+
2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 05 01	691	0.7−	0.1+	2008 11 03	703	0.2−	0.2−
2006 03 23	G96	1.2−	0.0	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2006 03 23	G96	0.8−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2006 03 23	G96	0.4−	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2006 03 23	G96	0.6−	0.4+	2008 10 26	704	1.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+				
2006 04 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.3−				

2006 HK$_{52}$ = 2008 TF$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.14940		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24069413	ω	214.84702		−0.44218765		−0.89465464
a	2.5595231	Ω	261.47161		+0.83686611		−0.38596808
e	0.2220549	i	3.69560		+0.32268436		−0.22499269
P	4.09	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.0	0.0	2006 04 18	699	0.9−	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
1992 11 28	691	0.0	0.1+	2006 04 24	699	0.7−	1.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.2−

1992 11 28	691	0.0	0.1−	2006 04 24	699	1.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.3+	0.1+
2006 03 25	644	0.1+	0.2+	2006 04 24	699	0.0	0.5−	2008 10 09	691	0.5−	0.1+
2006 03 25	644	0.0	0.2+	2006 04 24	699	1.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.2+	0.2+
2006 03 25	644	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.4−
2006 04 18	699	1.2−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2006 04 18	699	0.4−	1.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2006 04 18	699	0.8+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−

2006 HS$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.57954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23249406	ω	150.48042		−0.72693238	+0.64332974	
a	2.6193577	Ω	71.60385		−0.66917689	−0.58509159	
e	0.1869801	i	14.66317		−0.15418040	−0.49375569	
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	691	0.2+	0.1−	2006 05 07	703	0.0	0.8−	2006 05 26	704	0.4+	0.3+
2004 12 02	691	0.1−	0.1+	2006 05 07	703	0.6−	0.4+	2006 05 26	704	1.0+	0.5+
2004 12 02	691	0.1−	0.2−	2006 05 07	703	0.6−	0.4−	2006 05 28	704	0.0	0.0
2006 04 19	703	0.1−	0.0	2006 05 07	703	0.7−	0.4−	2006 05 28	704	0.8+	0.3−
2006 04 19	703	0.1−	0.3+	2006 05 19	699	0.2+	0.4+	2006 05 28	704	0.4+	0.5+
2006 04 19	703	0.1−	0.4−	2006 05 19	699	0.4−	0.2−	2006 05 30	699	0.9+	0.0
2006 04 19	703	0.1−	0.1−	2006 05 19	699	0.0	0.0	2006 05 30	699	0.2+	0.3+
2006 04 24	699	0.6+	0.4+	2006 05 19	699	0.1−	0.2+	2006 05 30	699	0.1−	0.1+
2006 04 24	699	0.3+	0.0	2006 05 20	703	0.1+	0.1−	2006 06 20	703	0.2−	0.5−
2006 04 24	699	0.1+	0.1+	2006 05 20	703	0.3−	0.0	2006 06 20	703	0.9−	0.3−
2006 04 30	703	0.4−	0.3+	2006 05 20	703	0.3−	0.1−	2006 06 20	703	1.1−	1.0+
2006 04 30	703	0.1−	0.1+	2006 05 20	703	0.6−	1.0−	2006 06 20	703	0.2−	0.3−
2006 04 30	703	0.5−	0.3−	2006 05 21	644	0.2+	0.0	2006 06 21	699	0.9+	0.0
2006 04 30	703	0.3−	0.1−	2006 05 21	644	0.2+	0.2−	2006 06 21	699	1.0+	0.1−
2006 05 05	G96	0.3−	0.2−	2006 05 21	644	0.2+	0.2−	2006 06 21	699	1.0+	0.6+
2006 05 05	G96	0.1−	0.3−	2006 05 25	703	0.6+	0.9+	2006 06 21	699	0.9−	1.3+
2006 05 05	G96	0.2−	0.3−	2006 05 25	703	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2006 05 05	G96	0.1−	0.2−	2006 05 25	703	0.8+	0.5+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2006 05 07	703	0.2−	0.0	2006 05 25	703	0.3−	0.4+	2008 10 22	691	0.1+	0.5+
2006 05 07	703	0.8−	0.5+	2006 05 26	704	0.9+	0.5+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2006 05 07	703	0.2−	0.3−	2006 05 26	704	1.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2006 05 07	703	0.4+	0.2+	2006 05 26	704	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.1+

2006 HJ$_{54}$ = 2008 TJ$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.35897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18241332	ω	30.54281		−0.30716869	+0.94621925	
a	3.0791559	Ω	221.80649		−0.90103153	−0.32351426	
e	0.1398005	i	8.76412		−0.30625084	+0.00276774	
P	5.40	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 10	691	0.4−	0.0	2006 04 20	703	0.1−	1.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.1−
1996 06 10	691	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.2−	0.4−	2008 09 22	691	0.0	0.2−
1996 06 10	691	0.3−	0.0	2006 04 20	703	0.8−	0.5−	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2006 04 20	703	(2.0−	0.9−)	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2006 04 24	699	0.8+	1.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2002 09 13	644	0.1+	0.2+	2006 04 24	699	(1.7+	0.1+)	2008 10 09	691	0.5−	0.3+
2002 11 05	291	0.3+	0.1+	2006 04 24	699	0.7+	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2002 11 05	291	0.7+	0.4+	2006 04 24	699	1.1+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2002 11 05	291	1.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.1−	0.5+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2004 12 15	599	1.1+	0.6+	2006 05 06	G96	0.2−	0.5+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2004 12 15	599	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2004 12 15	599	0.2+	0.7+	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2004 12 15	599	0.3+	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.1−				

2006 HQ$_{54}$ = 2008 SX$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.31243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17565746	ω	65.80738		+0.00745625	+0.98814786	
a	3.1576087	Ω	206.06370		−0.99635072	−0.00569605	
e	0.1567215	i	20.42389		−0.08502733	+0.15339936	
P	5.61	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.6−	0.0	2006 04 24	699	0.1+	0.5+	2008 09 29	691	(2.3−	2.3+)
1995 04 25	691	0.0	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
1995 04 25	691	0.5+	0.1+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.1+
2006 04 19	691	0.3+	0.2−	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+
2006 04 19	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.5+
2006 04 19	691	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2006 04 21	703	0.4−	0.4−	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2006 04 21	703	0.7−	0.3−	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2006 04 21	703	0.5−	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2006 04 21	703	(0.4−	1.8+)	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−
2006 04 24	699	(1.8+	0.9+)	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2006 04 24	699	0.8−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.5−
2006 04 24	699	(0.7+	1.6+)	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−

2006 HC$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	214.68227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26674011	ω	190.76843		+0.08804399	+0.99520597	
a	2.3900693	Ω	84.29246		−0.91070908	+0.09774042	
e	0.1686332	i	2.45274		−0.40355574	−0.00344731	
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.3−	0.4−	2003 09 20	599	0.1+	0.4+	2007 10 14	691	0.8−	0.5+
2002 03 06	644	0.4+	0.2−	2006 04 21	703	0.9−	0.3+	2007 10 14	691	0.4−	0.2+
2002 03 06	644	0.2+	0.1+	2006 04 21	703	0.6+	0.4+	2007 10 14	691	0.2+	0.4+
2002 03 12	691	0.3−	0.1+	2006 04 21	703	0.5−	1.6+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2002 03 12	691	0.1−	0.2−	2006 04 21	703	1.1+	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.8+
2002 03 12	691	0.1+	0.1−	2006 04 25	644	0.3+	0.8+	2007 10 30	691	0.4−	0.2+
2002 04 04	644	0.4+	0.9+	2006 04 25	644	0.4−	0.2+	2007 11 09	G96	0.8+	0.1−
2002 04 04	644	0.9+	1.3+	2006 04 25	644	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
2002 04 04	644	0.8+	1.4+	2006 05 01	704	0.9+	1.2+	2007 11 09	G96	0.7+	0.1−
2003 09 19	599	0.0	0.3+	2006 05 01	704	0.1+	0.5+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2003 09 20	599	0.4−	0.6+	2006 05 01	704	0.1−	0.3−				
2003 09 20	599	0.5−	0.2+	2006 05 01	704	0.6+	1.7+				

2006 HO$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.89041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22641134	ω	46.42853		+0.33409982	−0.93631920	
a	2.6660642	Ω	24.67935		+0.77285982	+0.20650412	
e	0.0807499	i	15.00338		+0.53950441	+0.28401128	
P	4.35	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 05 31	G96	0.5−	0.3−	2008 10 09	691	0.5−	0.1−
2006 03 23	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	0.4−	0.2−
2006 03 23	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.1+	0.1−
2006 04 09	691	0.2+	0.6−	2006 05 31	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	703	(1.5+	0.3−)
2006 04 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 10	703	1.0+	0.2−
2006 04 09	691	0.4−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	703	0.5+	0.8−
2006 04 24	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	1.4+	0.4+
2006 04 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	704	(3.1+	1.3−)
2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.3−	0.1+
2006 04 28	947	0.7−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.6+	2.0+
2006 04 28	947	0.2+	0.8−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	1.7+

2006 04 28	947	0.2−	0.5−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2006 04 29	947	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.9+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2006 04 29	947	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.7+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2006 04 29	947	0.5−	0.3−	2008 09 24	704	(0.3+	1.8+)	2008 10 31	G96	0.0	0.2−
2006 05 03	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.3−
2006 05 03	691	0.3+	0.7+	2008 10 02	704	0.6+	0.4+	2008 11 02	704	0.3−	0.3+
2006 05 03	691	0.5+	0.1−	2008 10 02	704	0.6−	1.8−	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2006 05 20	G96	0.9−	0.4−	2008 10 02	704	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.8−	0.4−
2006 05 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.4−
2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.5−	1.1+				
2006 05 20	G96	0.6−	0.3−	2008 10 09	691	0.4−	0.2+				

2006 HD$_{58}$ = 2008 UW$_{252}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.78537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22436474	ω	259.26905		−0.48586891		−0.86017437
a	2.6822524	Ω	221.00395		+0.86544728		−0.44867224
e	0.0974596	i	13.66663		+0.12219826		−0.24247326
P	4.39	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	608	1.4+	0.6+	2006 04 30	415	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1+
2000 12 29	608	1.7+	0.3+	2006 05 01	415	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.6+	0.0
2000 12 29	608	2.0+	0.1−	2006 05 01	415	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2001 02 21	608	2.2+	2.0+	2006 05 02	415	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2001 02 21	608	2.0+	2.1+	2006 05 02	415	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2001 02 21	608	1.7+	2.2+	2006 05 03	415	0.1+	0.7−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2001 03 21	608	0.8−	1.2−	2006 05 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2001 03 21	608	0.1−	0.6−	2006 05 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2001 03 21	608	0.7−	1.0−	2006 05 04	G96	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2001 04 17	645	0.3−	0.1−	2006 05 04	G96	0.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2001 04 17	645	0.2−	0.2−	2006 05 04	415	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2003 09 15	644	0.4−	0.4+	2006 05 04	415	0.7+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2003 09 15	644	0.2−	0.6+	2006 05 04	415	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2003 09 15	644	0.0	0.6+	2006 05 16	415	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2006 04 30	415	0.2−	0.1+	2006 05 16	415	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2006 04 30	415	0.2−	0.5−	2008 09 23	G96	0.5−	0.8−				

2006 HX$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.04338		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18310590	ω	192.82920		−0.47735808		+0.79273073
a	3.0713866	Ω	50.09895		−0.75624429		−0.15094284
e	0.1631854	i	29.61359		−0.44746378		−0.59058805
P	5.38	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	691	0.2+	0.3−	2006 05 04	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.5−
2006 04 20	691	0.3+	0.4−	2006 05 04	691	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−
2006 04 20	691	0.2+	0.2−	2006 05 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−
2006 04 24	691	0.8+	1.0−	2006 05 16	644	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.2−
2006 04 24	691	0.1−	0.4+	2006 05 16	644	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	1.1+
2006 04 24	691	0.1−	0.2+	2006 05 16	644	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2006 04 28	704	0.3+	0.1+	2006 05 16	E12	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2006 04 28	704	0.2+	0.3−	2006 05 16	E12	0.3+	0.2−	2008 10 28	691	0.4−	0.0
2006 04 28	704	0.2+	0.4−	2006 05 16	E12	0.4−	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.5+
2006 04 28	704	1.0+	0.4+	2006 05 16	E12	0.7−	0.0	2008 11 01	691	0.5−	0.1−
2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2006 05 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2006 04 30	691	0.1−	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.4+
2006 04 30	691	0.0	0.1+	2006 05 24	699	0.0	1.2+	2008 11 08	691	0.6+	0.1−
2006 04 30	691	0.0	0.3+	2006 05 24	699	0.6−	1.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2006 04 30	691	0.2−	0.1+	2006 05 24	699	0.7−	0.5+	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2006 05 01	704	0.5+	0.1−	2006 05 24	699	0.7+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2006 05 01	704	0.3+	0.2+	2006 06 27	E12	(1.6−	0.7+)	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2006 05 01	704	0.1+	0.6−	2006 06 27	E12	1.0−	0.7+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2006 05 01	704	0.3+	0.7−	2006 06 27	E12	1.3−	0.2+				
2006 05 01	704	0.8−	1.2−	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−				

2006 HO$_{61}$ = 2008 TT$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.75691		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18190661	ω	268.19799		+0.50485339		+0.84965141
a	3.0848714	Ω	33.55500		−0.64095278		+0.48721203
e	0.0702845	i	16.00123		−0.57818907		+0.20178433
P	5.42	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.2−	0.1−	2006 04 24	691	0.0	0.0	2006 06 19	G96	0.4+	0.2+
2003 11 18	691	0.0	0.3+	2006 04 24	691	0.0	0.1−	2006 06 19	G96	0.4−	0.3+
2003 11 18	691	0.3−	0.1+	2006 04 24	691	0.0	0.4−	2008 10 07	291	0.3−	0.3+
2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2006 04 29	691	0.4+	0.1+	2008 10 07	291	0.3−	0.1+
2003 12 01	691	0.3+	0.1−	2006 04 29	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	291	0.2−	0.1+
2003 12 01	691	0.1+	0.8−	2006 04 29	691	0.3−	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2003 12 19	691	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.4+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 12 19	691	0.3+	0.7+	2006 05 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.3+	0.4+
2003 12 19	691	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.6−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2006 04 07	691	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.5+	0.6+	2008 10 22	G96	0.6+	0.4−
2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2006 06 19	G96	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.5+	0.2−
2006 04 07	691	0.1+	0.1−	2006 06 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−

2006 HY$_{62}$ = 2008 UZ$_{281}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.94416		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17741915	ω	255.14576		+0.70848469		+0.69978972
a	3.1366716	Ω	60.34503		−0.60033235		+0.66565456
e	0.1396941	i	6.03361		−0.37101282		+0.25922646
P	5.56	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.2−	2006 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 10 10	644	0.2−	0.3−	2006 05 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2002 10 10	644	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.3+
2002 10 10	644	0.3+	0.3−	2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2006 05 05	691	0.3+	0.4+	2008 11 03	691	0.4−	0.5+
2006 04 24	691	0.3+	0.2+	2006 05 05	691	0.2−	0.1−				

2006 HC$_{67}$ = 2008 UE$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.79134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18937860	ω	184.05358		+0.91198581		−0.40960209
a	3.0031852	Ω	200.17247		+0.37818504		+0.86077947
e	0.0908272	i	3.74750		+0.15892752		+0.30213379
P	5.20	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	691	0.2+	0.3+	2006 04 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.5+
2001 05 29	691	0.2+	0.3+	2006 04 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2001 05 29	691	1.3−	0.6+	2006 04 24	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.5−	0.0
2002 08 07	599	0.2−	0.7+	2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2002 08 07	599	0.1+	0.8+	2006 05 01	691	0.3+	0.7+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2002 08 07	599	0.9−	0.4+	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2002 08 16	644	0.4+	0.5+	2006 05 05	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2002 08 16	644	0.1+	0.4+	2006 05 05	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	703	1.1+	0.3+
2002 08 16	644	0.1−	0.7+	2006 05 05	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.8−	0.0
2003 11 24	691	0.3+	0.2+	2007 06 21	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.6−	0.3−
2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2007 06 21	G96	0.3+	0.5+	2008 11 07	703	0.6+	1.3+
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2007 06 21	G96	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2003 12 17	699	0.6−	0.2−	2007 06 21	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 12 17	699	0.6+	0.7+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+

2003 12 17	699	0.4+	0.9+	2007 10 12	G96	0.6+	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2003 12 17	699	0.4−	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2005 02 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2005 02 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2005 02 02	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+
2005 03 17	G96	1.0−	0.7−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4+
2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+
2005 03 17	G96	0.5−	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2005 03 17	G96	0.6−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2006 04 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2006 04 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+

2006 HJ$_{72}$ = 2008 SD$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.92372		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17133282	ω	275.89408		+0.73105367		−0.67622138	
a	3.2105221	Ω	126.69640		+0.66230134		+0.67118593	
e	0.1314266	i	6.51835		+0.16406545		+0.30370066	
P	5.75	H	15.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	1.0−	2008 10 07	G96	1.1+	0.3−
2006 04 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.9−	2008 10 07	G96	1.4+	0.1−
2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.9−	2008 10 08	703	(2.1+	1.3+)
2006 04 29	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.7−	0.3−	2008 10 08	703	(1.0+	1.8+)
2006 04 29	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	1.3+
2006 04 29	691	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.6+	2008 10 08	703	(1.3+	2.3+)
2006 05 07	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.7−	1.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2006 05 07	691	0.9−	0.0	2008 09 29	704	1.0−	0.7−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2006 05 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.4−	0.6−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2008 09 21	703	0.3−	0.7+	2008 10 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2008 09 21	703	(0.2−	2.6+)	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	703	0.8−	0.3+
2008 09 21	703	0.1−	1.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	703	0.2+	1.4+
2008 09 21	703	0.5−	1.2+	2008 10 07	G96	1.1+	0.0	2008 10 29	703	0.7+	0.1−
2008 09 23	G96	0.3−	1.0−	2008 10 07	G96	0.8+	0.1−	2008 10 29	703	0.1−	0.2−

2006 HB$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.77086		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17670352	ω	328.02271		−0.95597765		−0.29111734	
a	3.1451347	Ω	195.18468		+0.29003715		−0.91835154	
e	0.1040743	i	8.08606		+0.04455544		−0.26810660	
P	5.58	H	16.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.0	0.1−	2006 05 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2000 04 05	691	0.0	0.1+	2006 05 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	291	0.2−	0.0
2000 04 05	691	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	291	0.1−	0.1−
2006 04 25	691	0.4−	0.0	2006 05 07	691	0.7+	0.0	2008 10 02	291	0.0	0.2+
2006 04 25	691	0.3+	0.0	2006 05 07	691	0.0	0.3+	2008 10 27	291	0.7+	0.1−
2006 04 25	691	0.1+	0.2−	2006 05 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	291	0.2−	0.6+
2006 04 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.8+	0.1+	2008 10 27	291	0.6−	0.6−
2006 04 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.3+				
2006 04 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−				

2006 HU$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.12713		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17500199	ω	302.02957		−0.31610127		−0.94748974	
a	3.1654884	Ω	166.14482		+0.92428758		−0.31906379	
e	0.0549833	i	11.66217		+0.21394500		−0.02148221	
P	5.63	H	16.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	691	0.1−	0.0	2006 05 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	291	0.2−	0.3+
2006 04 25	691	0.1+	0.6+	2006 05 07	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	291	0.0	0.1+
2006 04 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	291	0.1−	0.3+
2006 04 29	691	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.7−
2006 04 29	691	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.5−
2006 04 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.5−
2006 05 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4+	0.5−
2006 05 03	691	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	291	0.2−	0.0
2006 05 03	691	0.2−	0.6−	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	291	0.2−	0.0
2006 05 07	691	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	291	0.2−	0.0

2006 HT$_{78}$ = 2008 TK$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.13332		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23863246	ω	272.81510		−0.69544997		−0.71768480	
a	2.5742440	Ω	221.32515		+0.67891802		−0.63995817	
e	0.2267633	i	3.10325		+0.23541382		−0.27455794	
P	4.13	H	17.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	691	0.3+	0.2−	2006 05 06	691	0.5−	0.2+	2008 10 19	291	0.1−	0.1−
2000 12 05	691	0.2−	0.1−	2006 05 06	691	0.3−	0.0	2008 10 19	291	0.1+	0.2−
2000 12 05	691	0.2−	0.1−	2006 05 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	291	0.0	0.2+
2001 01 21	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2001 01 21	691	0.6−	0.1−	2008 10 02	691	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2001 01 21	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2004 10 14	691	0.0	0.7+	2008 10 06	691	0.9−	0.2+	2008 10 21	691	0.5+	0.3+
2004 10 14	691	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.6−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2004 11 03	691	0.1+	0.5+	2008 10 19	291	0.0	0.5−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2004 11 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 19	291	0.4−	0.6−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2004 11 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 19	291	0.4−	0.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+
2006 04 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 19	291	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2006 04 26	691	0.3+	0.8+	2008 10 19	291	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2006 04 26	691	0.4+	0.2+	2008 10 19	291	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	291	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1−
2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	291	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.2+				

2006 HS$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.05708		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18581512	ω	232.62508		+0.22907561		+0.96146682	
a	3.0414593	Ω	51.31755		−0.82017423		+0.27474925	
e	0.0623057	i	11.22864		−0.52425051		−0.00971609	
P	5.30	H	15.9	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.2+	0.1−	2006 05 04	691	0.4+	0.0	2006 05 28	691	0.2−	0.0
2006 04 26	691	0.1−	0.2+	2006 05 04	691	0.0	0.2−	2006 05 28	691	0.1−	0.1−
2006 04 26	691	0.1−	0.1−	2006 05 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2006 04 28	807	0.0	0.1+	2006 05 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2006 04 28	807	0.1−	0.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2006 04 30	691	0.0	0.1−	2006 05 24	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.0
2006 04 30	691	0.2−	0.0	2006 05 24	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.3−
2006 04 30	691	0.2−	0.0	2006 05 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2006 05 04	691	0.0	0.2+	2006 05 28	691	0.1−	0.0				

2006 HB$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.72847		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21349499	ω	49.83448		−0.09663087		−0.96575398
a	2.7725385	Ω	47.49245		+0.78471554		−0.22274360
e	0.0663380	i	19.06486		+0.61227772		+0.13305844
P	4.62	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.1+	0.0	2006 05 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2006 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2006 04 26	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2006 04 30	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.4−
2006 04 30	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	691	0.4−	0.0
2006 04 30	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+				
2006 05 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.1−				

2006 HF$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.25695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12520403	ω	19.53809		−0.39661638		+0.91261062
a	3.9572229	Ω	227.23551		−0.85918576		−0.40708585
e	0.1943179	i	7.76435		−0.32325731		−0.03772213
P	7.87	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 02 15	809	0.2+	0.5+	2006 05 04	691	0.0	0.1−	2006 06 19	G96	0.4−	0.2−
2005 02 15	809	0.2+	0.5+	2006 05 08	691	0.2+	0.2+	2006 06 19	G96	0.6−	0.2−
2005 02 15	809	0.0	0.3+	2006 05 08	691	0.1−	0.4+	2006 06 19	G96	0.2−	0.1−
2006 04 26	691	0.0	0.5−	2006 05 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+
2006 04 26	691	0.1−	0.2−	2006 05 16	644	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.3−	0.0
2006 04 26	691	0.3−	0.0	2006 05 16	644	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.3+
2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 05 16	644	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.2−	0.0
2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2006 05 04	691	0.2−	0.1+	2006 05 20	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2006 05 04	691	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2006 05 04	691	0.1+	0.2−	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2006 05 04	691	0.1+	0.1−	2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2006 05 04	691	0.2+	0.0	2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−

2006 HY$_{83}$ = 2008 TL$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	187.50177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17098151	ω	355.50122		−0.91834750		+0.38262224
a	3.2149184	Ω	207.68615		−0.35598343		−0.91028926
e	0.0770132	i	12.57826		−0.17295568		−0.15803062
P	5.76	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.2+	0.0	2006 05 01	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
1996 10 05	691	0.5−	0.3+	2006 05 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.4+
1996 10 05	691	0.4+	1.2−	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2002 10 04	644	(0.2+	1.6+)	2006 05 22	691	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2002 10 04	644	(0.1+	1.6+)	2006 05 22	691	0.5+	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2002 10 04	644	0.1+	1.4+	2006 05 22	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.0
2003 12 28	691	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.7+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2003 12 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.0
2003 12 28	691	0.1+	0.6+	2008 09 09	G96	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4+
2006 04 26	691	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	1.0+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2006 04 26	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	1.1+
2006 04 26	691	0.5−	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.3−	0.0

2006 HA$_{84}$ = 2008 UY$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.74617		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21739757	ω	44.53695		−0.44298649		−0.87026190
a	2.7392579	Ω	72.86556		+0.74676423		−0.49113708
e	0.0628212	i	13.02809		+0.49609088		−0.03779683
P	4.53	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.5+	0.1−	2006 06 02	691	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2006 04 26	691	0.2+	0.1−	2006 06 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2006 04 26	691	0.6+	0.2+	2006 06 02	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2006 04 30	691	0.2−	0.1+	2006 06 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2006 06 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2006 04 30	691	1.3−	0.4−	2008 09 29	G96	0.6−	0.4−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1+
2006 05 21	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2006 05 21	691	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.6+	0.2+
2006 05 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2006 06 02	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.2+

2006 HB$_{86}$ = 2008 TF$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	204.13011		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18505498	ω	356.23456		−0.99447949		+0.10045187
a	3.0497824	Ω	189.68900		−0.09095024		−0.96933917
e	0.0221784	i	10.38250		−0.05233155		−0.22425653
P	5.33	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.7−	0.4−	2006 01 09	691	(5.8+	3.5+)	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−
1995 03 27	691	0.5−	0.8−	2006 01 09	691	1.7+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+
1995 03 27	691	0.1−	0.3+	2006 01 09	691	0.6+	0.1+	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−
2001 06 12	691	0.1−	0.3−	2006 04 18	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−
2001 06 12	691	0.3+	0.2−	2006 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2001 06 12	691	0.6+	0.0	2006 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.6−	0.0
2003 10 29	691	0.4+	0.3−	2006 04 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2003 10 29	691	0.4+	0.1+	2006 04 27	691	0.8−	1.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2003 10 29	691	0.2+	0.4+	2006 04 27	691	0.7−	0.8+	2008 10 10	691	1.1−	0.4+
2003 11 30	291	0.0	0.7+	2006 05 01	691	0.6+	0.5+	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2003 11 30	291	0.3+	0.8+	2006 05 01	691	0.4+	0.2+				
2003 11 30	291	0.1+	0.6+	2006 05 01	691	0.2+	0.7+				

2006 HY$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	203.70346		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21782008	ω	183.51521		−0.89782187		+0.43538597
a	2.7357145	Ω	22.65696		−0.39972819		−0.74290568
e	0.1169318	i	9.86417		−0.18475190		−0.50845866
P	4.52	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	G96	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2006 03 02	G96	0.5−	0.2−	2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2006 03 02	G96	0.4−	0.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	1.2+	0.3−
2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.4−	0.5+
2006 03 23	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.7+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
2006 04 20	703	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2006 04 20	703	0.4−	0.5−	2008 09 23	G96	0.8+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2006 04 20	703	0.1−	0.7−	2008 10 06	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2006 04 20	703	1.4−	1.3−	2008 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2006 04 30	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2006 04 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.0				

2006 HZ$_{87}$ = 2008 TN$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.14073		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17501122	ω	276.06601		+0.44605993		+0.89310740
a	3.1653771	Ω	20.73244		−0.74226972		+0.40550196
e	0.0752977	i	9.46614		−0.50006619		+0.19474941
P	5.63	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.4−	0.2+	2006 04 30	691	0.3+	0.6+	2008 10 08	291	1.1−	0.7+
2003 11 20	691	0.0	0.4+	2006 04 30	691	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+
2003 11 20	691	0.0	0.3+	2006 05 01	691	0.3+	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2+
2006 03 23	691	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.2+	0.7+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3+
2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2006 05 01	691	0.3+	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2006 03 23	691	0.2+	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2006 04 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2006 04 09	691	0.2−	1.0+	2008 09 03	691	0.2−	1.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2006 04 09	691	0.5+	0.7+	2008 10 08	291	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.6−	0.2−
2006 04 30	691	0.5+	0.4+	2008 10 08	291	0.4−	0.3+				

2006 HC$_{94}$ = 2008 SL$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.93308		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18044866	ω	245.05022		+0.29208131		−0.95557643
a	3.1014654	Ω	188.26778		+0.94629066		+0.29474003
e	0.2056149	i	15.95360		+0.13864521		+0.00141573
P	5.46	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	644	0.0	0.3+	2008 08 24	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.3−
2003 12 22	644	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.6−	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.8+
2003 12 22	644	0.1−	0.5+	2008 09 05	691	0.4+	0.5−	2008 09 29	704	0.2+	0.3−
2006 04 29	691	0.4−	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	1.1+	0.0
2006 04 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.2−
2006 04 29	691	0.5+	0.4+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.9+	0.1+
2006 05 03	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	704	1.4+	0.7+
2006 05 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2006 05 03	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2008 08 24	691	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2008 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−

2006 HU$_{96}$ = 2008 TD$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.12421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22568297	ω	218.71621		−0.02502583		−0.99473266
a	2.6717974	Ω	232.94062		+0.94539541		+0.00877263
e	0.2287472	i	7.15543		+0.32496343		−0.10212721
P	4.37	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 30	691	0.4+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.6+	0.0
2006 04 30	691	0.4−	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.6+	0.0
2006 04 30	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.4−	2008 10 31	G96	0.4+	0.0
2006 04 30	691	0.8+	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2006 04 30	691	0.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	G96	0.0	0.1+
2006 04 30	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2006 05 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 11 02	704	1.0+	0.3+
2006 05 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.8+
2006 05 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2006 05 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.9−	0.6+
2006 05 20	691	0.5−	0.5+	2008 10 31	G96	0.3+	0.0				
2006 05 20	691	0.0	0.5+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2+				

2006 HU$_{107}$ = 2008 SK$_{194}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.74627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20885331	ω	69.05987		−0.97343199		−0.20866711
a	2.8134669	Ω	98.80148		+0.15808243		−0.91030221
e	0.1180762	i	5.47438		+0.16565054		−0.35750235
P	4.72	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
1996 02 18	691	0.1+	0.1−	2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.5+
1996 02 18	691	0.1+	0.0	2006 05 05	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2001 04 16	645	0.1−	0.1+	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.6+
2001 04 16	645	0.2−	0.1+	2006 05 08	691	0.4+	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.7+
2003 10 02	691	0.1+	0.2+	2006 05 08	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.2−
2003 10 02	691	0.2+	0.0	2006 05 08	691	0.4+	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+
2003 10 02	691	0.2+	0.3+	2006 05 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.6−	0.6+
2004 12 19	691	0.2+	0.4+	2006 05 09	691	0.3+	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.5+
2004 12 19	691	0.4+	0.3+	2006 05 09	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.8−	0.3+
2004 12 19	691	0.4+	0.3+	2007 09 13	G96	0.5+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.3+
2006 04 21	691	0.4+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2006 04 21	691	0.5+	0.2+	2007 09 13	G96	0.4−	0.5−	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.4−	2008 10 22	G96	0.1−	0.0
2006 04 30	691	0.5−	0.6+	2008 09 25	691	0.9−	0.5−				
2006 04 30	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+				

2006 HZ$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.09070		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22578479	ω	251.04799		+0.69807149		+0.69135997
a	2.6709941	Ω	64.71222		−0.55460935		+0.68666260
e	0.1991519	i	11.89237		−0.45288482		+0.22475735
P	4.37	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2006 05 05	691	0.4−	0.2−	2007 10 10	703	0.3+	0.1+
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2006 05 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	0.1−	0.3−
2003 11 19	691	0.4+	0.6+	2006 05 09	691	0.0	0.3+	2007 10 19	703	0.5−	0.6−
2003 12 14	691	0.0	0.2−	2006 05 09	691	0.2+	0.2−	2007 10 19	703	0.1+	0.5+
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2007 10 10	703	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	0.1+
2003 12 14	691	0.4−	0.0	2007 10 10	703	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.1−
2006 04 30	691	0.0	0.2+	2007 10 10	703	0.7+	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.2+
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	703	1.0−	0.7+	2007 11 07	703	0.9+	0.3−
2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	703	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.6−	0.2−
2006 05 05	691	0.1+	0.4−	2007 10 10	703	1.2+	0.0				
2006 05 05	691	0.2−	0.1+	2007 10 10	703	0.8−	0.0				

2006 HK$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.81573		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17519587	ω	235.04506		+0.17915444		+0.97576323
a	3.1631526	Ω	45.80560		−0.83582715		+0.21832889
e	0.0629910	i	10.09377		−0.51893802		−0.01478577
P	5.63	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2006 05 22	G96	0.4−	0.7−	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2006 04 26	691	0.3+	0.2−	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+
2006 04 26	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	691	0.4+	0.0
2006 05 08	G96	0.2−	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.2−
2006 05 08	G96	0.4−	0.1−	2006 05 31	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2006 05 08	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2006 05 08	G96	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2006 05 22	G96	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+

2006 05 22	G96	0.9−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2006 05 22	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+

2006 HR$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.67205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22779490	ω	95.30167		−0.68839890	−0.71013304	
a	2.6552580	Ω	39.58295		+0.53906921	−0.63715019	
e	0.1478613	i	13.40377		+0.48529512	−0.29958420	
P	4.33	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.1−	0.1+	2006 05 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2006 03 25	691	0.2+	0.0	2006 05 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2006 03 25	691	0.2+	0.1−	2006 05 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.1+	2006 05 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2006 04 02	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.0	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2006 04 19	644	0.1+	0.5−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	(0.8+	2.3+)
2006 04 19	644	0.3+	0.2−	2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	(0.6+	1.8+)
2006 04 19	644	0.7−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	(0.3−	1.6+)
2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.6+	0.5+
2006 04 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.4+
2006 04 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2006 05 04	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2006 05 04	G96	0.6−	1.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.4+
2006 05 04	G96	0.5−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5+
2006 05 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.4+

2006 HK$_{116}$ = 2008 UC$_{281}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.03111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21213653	ω	139.62424		−0.99774830	−0.05000767	
a	2.7843622	Ω	37.58100		+0.02458496	−0.89269434	
e	0.0346639	i	4.20258		+0.06240119	−0.44787950	
P	4.65	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 19	691	0.0	0.0	2006 04 24	G96	0.6−	0.1−	2008 10 28	291	0.2+	1.0+
1996 02 19	691	0.1−	0.3−	2006 04 24	G96	0.1−	1.2−	2008 10 28	291	0.1+	0.2−
1996 02 19	691	0.3−	0.7−	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2008 10 28	291	0.6−	0.4+
2001 03 18	691	0.1+	0.3+	2006 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2001 03 18	691	0.1−	0.2+	2006 04 26	691	0.1−	0.5+	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2001 03 18	691	0.2+	0.3+	2006 05 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	691	0.4+	0.2+
2005 01 17	691	0.1+	0.0	2006 05 04	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2006 05 04	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2006 04 24	G96	0.1−	0.5+	2006 05 20	691	0.2+	0.1−				
2006 04 24	G96	0.2−	0.1−	2006 05 20	691	0.5+	0.1+				

2006 HR$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.63404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28431024	ω	39.68960		−0.83261751	+0.55371163	
a	2.2905567	Ω	173.89459		−0.53300019	−0.79503763	
e	0.0567632	i	6.64569		−0.15052864	−0.24762590	
P	3.47	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	291	0.3+	0.9+	2004 12 04	G98	0.4−	0.5−	2007 09 13	G96	0.2−	0.2+
2002 03 20	291	0.2−	0.6+	2004 12 04	G98	0.4−	0.1+	2007 09 13	G96	0.3−	0.1+
2002 03 20	291	0.5+	0.7+	2004 12 04	G98	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.5−	0.0
2004 12 04	G98	0.7+	0.2+	2004 12 04	G98	0.2+	0.5+	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+
2004 12 04	G98	1.2−	1.5−	2004 12 04	G98	0.2+	0.4+	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−
2004 12 04	G98	0.5+	0.8−	2004 12 04	G98	1.0+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2004 12 04	G98	0.5−	0.7−	2004 12 04	G98	0.8−	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−
2004 12 04	G98	0.8−	0.5−	2006 04 30	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.9+	0.0
2004 12 04	G98	0.1−	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.5+
2004 12 04	G98	0.4+	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.5−	2007 10 16	G96	0.2−	0.4+
2004 12 04	G98	0.7+	0.9−	2006 05 05	691	0.4+	0.1−	2007 10 16	G96	0.1−	0.5+
2004 12 04	G98	0.6−	0.0	2006 05 05	691	1.0−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+
2004 12 04	G98	0.7+	0.3+	2006 05 05	691	0.1−	0.3−				

2006 HS$_{119}$ = 2008 US$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.53376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19065476	ω	23.56985		+0.14824250	−0.97557220	
a	2.9897689	Ω	58.26616		+0.87432664	+0.05268094	
e	0.0248446	i	10.98883		+0.46214401	+0.21326883	
P	5.17	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 19	691	0.3−	0.3−	2006 05 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−
1998 12 19	691	0.1+	0.4−	2006 05 07	G96	0.5−	0.7−	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
1998 12 19	691	0.5+	0.0	2006 05 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.7+	0.3+
2003 11 21	691	0.6+	0.2−	2006 05 24	G96	1.0−	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.1+
2003 11 21	691	0.1+	0.4−	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.5−
2003 11 21	691	0.4−	0.1−	2006 05 24	G96	0.1−	0.6−	2008 10 22	291	0.3−	0.2+
2006 04 30	691	0.9+	0.0	2006 05 24	G96	0.5−	0.6−	2008 10 22	291	0.3−	0.4+
2006 04 30	691	0.1+	0.6+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 22	291	0.0	0.3+
2006 04 30	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.5−				
2006 05 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−				

2006 HV$_{119}$ = 2008 TX$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.77938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17143606	ω	143.84378		−0.15632381	+0.98504454	
a	3.2092332	Ω	117.06157		−0.92422673	−0.12000779	
e	0.0391242	i	4.66708		−0.34837883	−0.12363412	
P	5.75	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 16	691	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1−
2003 12 16	691	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	G96	1.1−	0.0
2003 12 16	691	0.0	0.1+	2006 05 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2005 02 04	G96	0.0	0.3+	2006 05 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.6+	0.1−
2005 02 04	G96	0.2−	0.1−	2006 05 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2005 02 04	G96	0.1−	0.2+	2006 05 30	G96	0.5−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2005 02 04	G96	0.2−	0.0	2006 05 30	G96	0.8−	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.4+
2005 02 09	699	1.6+	1.5−	2006 05 30	G96	0.2−	0.6+	2008 10 26	291	0.2−	0.3+
2005 02 09	699	0.4+	1.5+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	291	0.2−	0.3+
2005 02 09	699	0.9−	0.9+	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	291	0.4−	0.2+
2005 02 09	699	0.4+	0.7+	2008 09 22	691	0.5+	0.1+				
2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.6+				

2006 HG$_{127}$ = 2008 RN$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.31391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18006034	ω	273.29850		+0.17429722	−0.98468908	
a	3.1059229	Ω	166.66275		+0.90820580	+0.15965532	
e	0.1556983	i	0.69781		+0.38050321	+0.06998282	
P	5.47	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.6+	0.6+	2005 05 10	G96	0.4+	0.5−	2008 09 06	691	0.2−	0.4+
2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2005 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2005 02 02	691	0.2+	0.7+	2006 04 28	807	0.3−	0.0	2008 09 06	691	0.2+	1.2+
2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2006 04 28	807	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.4−	0.5−
2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2006 04 30	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−

2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2006 04 30	691	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+		
2005 04 04	G96	0.0	0.4+	2006 05 24	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−		
2005 04 04	G96	0.2+	0.1+	2006 05 24	691	0.6+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0		
2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2006 05 24	691	0.8+	0.9+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0		
2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−		
2005 05 10	G96	0.0	0.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.6+						
2005 05 10	G96	0.3−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.2+						

2006 HS$_{130}$ = 2006 JL$_{64}$ = 2008 TC$_{103}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 141935; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.78645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23288095	ω	204.33511		+0.91357602	−0.40666794	
a	2.6164558	Ω	179.66038		+0.37856724	+0.85026309	
e	0.0635148	i	1.98840		+0.14854528	+0.33417639	
P	4.23	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	807	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−		
2006 04 26	807	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+		
2006 04 27	807	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	1.0+	0.0		
2006 05 01	695	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
2006 05 01	695	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0						
2006 05 02	695	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.4+	0.1−						

2006 HT$_{131}$ = 2008 SU$_{199}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.92806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21849806	ω	339.39242		+0.88924485	+0.45737554	
a	2.7300525	Ω	353.37629		−0.41052057	+0.79105117	
e	0.1006072	i	3.55705		−0.20178321	+0.40625813	
P	4.51	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 03 05	G96	0.6+	0.3−	2006 05 01	695	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.2+		
2006 03 05	G96	0.5−	0.4+	2006 05 01	695	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.2+		
2006 03 05	G96	0.3−	0.3−	2006 05 02	695	0.1−	0.3−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+		
2006 03 05	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.4−		
2006 04 26	807	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.9+	0.2−	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+		
2006 04 26	807	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	G96	0.7−	0.2+		
2006 04 27	807	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.5−	0.2−	2008 09 28	G96	0.3−	0.6+		

2006 HV$_{133}$ = 2008 UJ$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.94172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17815764	ω	341.61249		+0.98931856	+0.14485515	
a	3.1279977	Ω	10.10034		−0.11934282	+0.86910066	
e	0.0810885	i	5.33393		−0.08370236	+0.47294928	
P	5.53	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	599	0.5−	0.3+	2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.5+		
2003 09 21	599	0.1+	0.9+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.7+		
2003 09 21	599	0.1−	0.9+	2006 03 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.9+		
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.4−	0.4−	2008 10 27	G96	0.1+	0.7+		
2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	G96	0.2−	0.3+		
2003 11 24	691	0.1−	0.1+	2006 04 26	807	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+		
2006 03 24	691	0.2+	0.4+	2006 04 26	807	0.3+	0.0	2008 11 02	G96	0.5−	0.8+		
2006 03 24	691	0.2+	0.7+	2006 04 28	807	0.1+	0.3−	2008 11 02	G96	0.6−	0.3−		

2006 HH$_{134}$ = 2008 TV$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.61306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17632358	ω	96.25914		+0.23902886	+0.97066419	
a	3.1496511	Ω	187.71920		−0.94976589	+0.22814320	
e	0.1028459	i	11.16321		−0.20201475	+0.07590596	
P	5.59	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.2+		
2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1−		
2006 02 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 10	691	0.6−	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.4−		
2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.1+	0.7+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−		
2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 10	691	0.5−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−		
2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+		
2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.4+	0.1−		
2006 03 25	G96	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.0		
2006 04 19	G96	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.9+	2008 11 02	691	0.4−	0.2−		
2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.4−	0.1+		
2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.7+	0.1+	2008 11 02	691	0.3+	0.0		
2006 04 19	G96	0.3+	0.6+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.4+		
2006 04 26	807	0.3+	0.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1−		
2006 04 26	807	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+		
2006 04 27	807	0.4+	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−						
2008 09 02	691	0.2−	0.7+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−						

2006 HN$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.94985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26183520	ω	226.39540		+0.86837495	−0.49579724	
a	2.4198254	Ω	163.31821		+0.46486478	+0.80646647	
e	0.2362030	i	2.09431		+0.17270113	+0.32217532	
P	3.76	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.1+	0.7+	2006 04 28	807	1.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.8+	1.0+		
2002 02 08	695	0.3−	0.9+	2006 04 28	807	1.0+	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.4+		
2006 01 26	691	0.6+	0.8+	2007 04 19	G96	(0.5+	10.3+)	2008 10 08	703	0.6+	0.1+		
2006 01 26	691	0.4+	0.5+	2007 04 19	G96	(1.3+	10.0+)	2008 10 08	703	0.2+	1.3+		
2006 01 26	691	0.5−	0.8+	2007 04 19	G96	(1.6+	9.0+)	2008 10 22	G96	1.1−	0.4+		
2006 02 25	691	(1.6+	2.0+)	2007 04 19	G96	(2.3+	9.2+)	2008 10 22	G96	1.2−	0.4+		
2006 02 25	691	0.4−	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.7−	0.8+		
2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	691	0.8+	0.6+	2008 10 22	G96	0.9−	0.5+		
2006 02 28	G96	0.2+	0.5+	2008 09 22	691	1.2+	0.9+	2008 10 23	G96	1.0−	0.3+		
2006 02 28	G96	0.4+	0.8+	2008 09 29	703	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	1.1−	0.3+		
2006 02 28	G96	0.3+	1.0+	2008 09 29	703	0.5+	1.5+	2008 10 23	G96	1.4−	0.3+		
2006 02 28	G96	0.4+	0.7+	2008 09 29	703	0.7+	0.0	2008 10 23	G96	1.5−	0.4+		
2006 03 03	691	(1.9+	0.5−)	2008 09 29	703	0.1−	1.1+	2008 10 30	703	2.4−	0.7+		
2006 03 03	691	1.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.9+	2008 10 30	703	2.3−	2.0+		
2006 03 03	691	0.1−	0.7+	2008 10 08	691	0.4−	0.9+	2008 10 30	703	0.8−	2.5+		
2006 04 27	807	1.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.7−	1.1+	2008 10 30	703	1.3−	0.9+		

2006 HT$_{144}$ = 2006 JJ$_{66}$ = 2004 SE$_{9}$ = 2008 RW$_{97}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 141935; unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.09399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26298672	ω	37.02356		+0.35251747	−0.93216707	
a	2.4127566	Ω	32.56899		+0.81772601	+0.26400454	
e	0.1966110	i	8.80896		+0.45503363	+0.24772192	
P	3.75	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	097	0.2−	0.1+	2006 05 02	695	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.0	0.4−		
2004 09 17	097	0.3+	0.8−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+		
2004 09 18	097	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.4−	0.0		

2004 09 18	097	0.1−	1.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.4−	0.1−
2004 11 03	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2004 11 03	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.4+
2006 04 27	807	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.1−
2006 04 28	807	0.3+	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.8+	0.3−
2006 04 28	807	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2006 05 01	695	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.6−				
2006 05 02	695	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−				

2006 HG$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.33355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17630463	ω	35.97548		−0.20492960		+0.94721196
a	3.1498768	Ω	223.75760		−0.96051780		−0.24305178
e	0.0451055	i	20.88581		−0.18817390		+0.20908213
P	5.59	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	G96	0.1−	0.2−	2006 05 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2006 04 19	G96	0.6−	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2006 04 19	G96	0.6−	0.4−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2006 04 19	G96	0.1−	0.3−	2006 05 30	G96	0.6−	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2006 04 26	691	0.3−	0.2−	2006 05 30	G96	0.5−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2006 04 26	691	1.1+	0.3−	2006 05 30	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2006 04 26	691	0.3−	0.1+	2006 05 30	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	691	0.6−	0.4−
2006 04 26	691	0.6+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.9−	2008 10 26	691	0.3−	0.3+
2006 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	1.9+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2006 04 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.2+
2006 05 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.6+
2006 05 02	691	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.0
2006 05 02	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+				

2006 HM$_{153}$ = 2008 SS$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.92790		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17368592	ω	201.75352		+0.86126125		−0.50747114
a	3.1814589	Ω	188.88356		+0.48786017		+0.84031860
e	0.0825637	i	9.87993		+0.14220235		+0.19062448
P	5.67	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.9+
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.6−	0.1−
2002 09 14	644	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2006 04 21	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2006 04 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2006 04 21	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2006 04 30	691	0.4−	0.5−	2008 09 22	291	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2006 04 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	291	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2006 05 05	691	0.6−	0.8+	2008 09 22	291	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2006 05 05	691	0.4+	0.5−	2008 09 28	704	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2006 05 05	691	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	1.1−				

2006 HQ$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.71641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17365905	ω	355.54483		+0.66215071		−0.73219809
a	3.1817870	Ω	52.89529		+0.69356618		+0.51819583
e	0.0677097	i	11.53695		+0.28376466		+0.44199439
P	5.68	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 30	691	0.4−	0.1+	2006 05 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.8+	0.3+
2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.5−
2006 04 30	691	0.2−	0.2+	2006 05 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.3+
2006 04 30	691	0.5+	0.2+	2006 05 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2+
2006 04 30	691	0.0	0.2−	2006 05 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.5+	0.2+
2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 05 28	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2006 05 04	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.3−	0.5+
2006 05 04	691	0.1+	0.5−	2008 09 23	G96	0.4−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2006 05 04	691	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.5−	0.2+	2008 10 22	G96	0.3−	0.5−
2006 05 04	691	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.6−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−
2006 05 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	1.1+	0.4−	2008 10 22	G96	0.7−	0.3−
2006 05 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.1−	0.5−

2006 HU$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.58400		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19036118	ω	195.86642		+0.46156712		−0.87853905
a	2.9928420	Ω	226.82957		+0.83114165		+0.47673392
e	0.0157603	i	9.70801		+0.31009572		+0.02989829
P	5.18	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 30	691	0.1+	0.2−	2006 05 08	691	0.5−	0.2+	2008 10 29	H10	1.4+	0.0
2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	H10	0.9+	0.6+
2006 04 30	691	0.1−	0.1−	2006 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	H10	0.1+	0.3+
2006 05 04	691	0.4−	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	H10	0.4+	0.3+
2006 05 04	691	0.1−	0.1−	2006 05 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	H10	0.7+	0.4−
2006 05 04	691	1.3+	0.3+	2008 10 29	691	0.6−	0.2−	2008 10 31	H10	0.7+	1.3−
2006 05 08	691	(0.3+	2.1−)	2008 10 29	691	0.3−	0.0	2008 11 03	H10	0.1+	0.0
2006 05 08	691	0.4−	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.3+	2008 11 03	H10	0.4+	0.1+

2006 JN$_1$ = 2008 UP$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.85952		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17294135	ω	60.91624		+0.39275578		+0.90427762
a	3.1905838	Ω	233.17710		−0.89962437		+0.34001285
e	0.0569308	i	12.07133		−0.19083734		+0.25821162
P	5.70	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	691	0.1−	0.3−	2006 05 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.3−
2006 05 01	691	0.2+	0.2−	2006 05 04	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2006 05 01	691	0.0	0.1+	2006 05 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2006 05 03	G96	0.3−	0.3+	2006 05 20	691	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2006 05 03	G96	0.4−	0.5+	2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−
2006 05 03	G96	0.7−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2006 05 03	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2−	0.0
2006 05 04	691	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.2+				

2006 JK$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.88306		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17467742	ω	354.76745		−0.81608438		+0.55606025
a	3.1694084	Ω	220.36167		−0.52103035		−0.82580092
e	0.1082500	i	14.07473		−0.25006731		−0.09407363
P	5.64	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 05	699	0.3+	0.4−	2008 10 01	291	0.4+	0.1+
2003 12 21	691	0.0	0.1−	2006 05 05	699	0.2−	0.7+	2008 10 02	291	0.3−	0.1−
2003 12 21	691	0.1+	0.5+	2006 05 19	644	0.0	0.1+	2008 10 02	291	0.5−	0.1+
2006 04 30	699	0.1−	0.7+	2006 05 19	644	0.5+	0.0	2008 10 02	291	0.7−	0.2+
2006 04 30	699	0.5−	0.8+	2006 05 19	644	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.7−
2006 04 30	699	0.5+	0.2+	2006 05 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−

2006 04 30	699	1.2+	0.4+	2006 05 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−		
2006 05 02	G96	0.1+	0.1+	2006 05 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−		
2006 05 02	G96	0.2−	0.1+	2006 05 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		
2006 05 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−		
2006 05 02	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−		
2006 05 03	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1−		
2006 05 03	G96	0.5−	0.0	2008 09 30	291	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0		
2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2008 09 30	291	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−		
2006 05 03	G96	0.3−	0.0	2008 09 30	291	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2006 05 05	699	0.6−	0.4−	2008 10 01	291	0.4+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−		
2006 05 05	699	0.6+	1.2+	2008 10 01	291	0.4+	0.0						

2006 JW$_3$ = 2008 TA$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.99483		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18177914	ω	339.19466		+0.88254972		−0.44949942
a	3.0863133	Ω	48.29148		+0.45331424		+0.73532073
e	0.1598973	i	10.65603		+0.12494874		+0.50720184
P	5.42	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.9+	0.6+		
2006 04 08	691	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.7+		
2006 04 08	691	0.6+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.5−	1.2+		
2006 04 19	691	0.4−	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.3−	0.2+		
2006 04 19	691	0.5+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.5+		
2006 04 19	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.6−	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	1.0+		
2006 05 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	0.4+		
2006 05 02	G96	0.3−	0.4−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.7+		
2006 05 02	G96	0.6−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.0		
2006 05 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.9+		
2006 05 03	G96	0.5−	0.5−	2008 10 25	704	0.3+	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−		
2006 05 03	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.6−	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−		
2006 05 03	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	704	0.1+	0.4−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−		
2006 05 03	G96	0.2−	0.2−	2008 10 25	704	1.5+	0.8−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−		

2006 JH$_7$ = 2008 TM$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.58106		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18325623	ω	252.17794		−0.14448597		−0.98740822
a	3.0697067	Ω	206.38831		+0.95386721		−0.12167367
e	0.0859281	i	8.33281		+0.26317512		−0.10109661
P	5.38	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 14	703	1.1−	0.3−	2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.5−		
2005 02 14	703	0.8+	0.5+	2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1+		
2005 02 14	703	0.5+	0.4+	2006 05 26	G96	0.5−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−		
2005 02 14	703	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0		
2006 04 20	691	0.1−	0.3−	2006 05 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−		
2006 04 20	691	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−		
2006 04 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+		
2006 05 01	691	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0		
2006 05 01	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+	2008 10 19	691	0.2+	0.2+		
2006 05 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.2−		
2006 05 05	691	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.3+	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.2+		

2006 JJ$_7$ = 2000 YY$_{100}$ = 2008 TF$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.80183		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22985222	ω	259.31928		−0.38659645		−0.91498718
a	2.6393901	Ω	214.15875		+0.90598071		−0.35336619
e	0.1600432	i	11.87131		+0.17245909		−0.19475830
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.0	0.0	2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.2+		
1993 04 25	691	0.3−	0.2−	2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.7+	1.3+		
1993 04 25	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 10 26	704	0.9+	0.9+		
2000 12 31	608	0.3+	0.9+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−		
2000 12 31	608	0.1+	1.0+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−		
2000 12 31	608	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−		
2001 01 05	608	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2001 01 05	608	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.2+		
2001 01 05	608	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.8+	1.1+		
2004 12 19	703	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.6+	2008 10 31	704	0.4−	0.2+		
2004 12 19	703	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.4+		
2004 12 19	703	1.0−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.7+	0.2+		
2004 12 19	703	(0.9−	2.3−)	2008 10 10	691	0.5−	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.4+		
2005 01 13	703	0.5−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.4+	0.3+		
2005 01 13	703	0.1−	0.4−	2008 10 10	691	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.4−		
2005 01 13	703	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.9+	0.5+		
2005 01 13	703	0.0	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.3+		
2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+		
2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2+		
2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	(2.9−	0.2−)	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0		
2006 05 01	691	0.2−	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2006 05 01	691	0.1−	1.4+	2008 10 26	704	0.7+	0.8+						
2006 05 05	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.2+						

2006 JE$_9$ = 2008 TO$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.55829		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17804776	ω	317.70514		+0.99031158		+0.01403456
a	3.1292844	Ω	42.10054		+0.06187958		+0.84603947
e	0.0680043	i	11.89178		−0.12431365		+0.53293550
P	5.54	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	703	0.5−	0.8+	2006 06 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2005 03 09	703	0.7−	0.9+	2006 06 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0		
2005 03 09	703	0.1−	1.3−	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−		
2005 03 09	703	1.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.8+	0.1+	2008 10 19	691	0.3+	0.1−		
2006 05 01	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+		
2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2006 05 01	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.1+		
2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.5+		
2006 05 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+		
2006 05 05	691	0.6+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+		
2006 06 02	G96	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+		
2006 06 02	G96	0.0	1.0+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.0		

2006 JR$_9$ = 2008 RR$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.12713		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20589770	ω	36.54904		+0.18616843		−0.97978698
a	2.8403273	Ω	42.85887		+0.87402917		+0.13111882
e	0.0450374	i	6.17823		+0.44879207		+0.15108051
P	4.79	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	291	0.4−	0.1+	2006 05 05	691	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−		
2003 10 24	291	0.2+	0.2+	2006 05 05	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 24	291	0.1+	0.1+	2006 05 05	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+		
2006 04 24	G96	0.4−	0.7−	2006 05 20	691	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3−	0.7−		
2006 04 24	G96	0.1−	0.5−	2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−		
2006 04 24	G96	0.2−	0.1−	2006 05 20	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.3+		
2006 04 24	G96	0.1+	0.7+	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−	2008 10 23	691	0.5+	0.0		
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.5−	2008 10 27	691	0.4−	0.2+		

2006 05 01	691	0.4+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2006 05 01	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.3+

2006 JA$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.19888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18347798	ω	219.20303		−0.29141069	+0.95425597	
a	3.0672328	Ω	34.00649		−0.84484264	−0.22393440	
e	0.0701526	i	6.86977		−0.44868778	−0.19811340	
P	5.37	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	691	0.2+	0.4−	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.4+
2003 12 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2003 12 25	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.9+	0.0	2008 10 27	691	0.5+	0.1−
2006 05 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.8+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2006 05 01	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2006 05 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	691	0.4−	0.2−
2006 05 05	691	0.5+	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.4−
2006 05 05	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	0.8+	1.6+
2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2008 10 19	691	1.0−	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	1.6+
2006 05 31	G96	0.5−	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	1.0−	0.3+
2006 05 31	G96	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.5−	0.7−
2006 05 31	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1+				

2006 JZ$_{13}$ = 2006 BN$_{186}$ = 2008 SY$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.34096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20976993	ω	15.37182		−0.83976866	+0.54258757	
a	2.8052650	Ω	197.53048		−0.50477774	−0.79357399	
e	0.0458758	i	3.74630		−0.19997008	−0.27538891	
P	4.70	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	695	0.1−	1.0+	2006 02 03	G96	0.4+	0.7+	2008 09 03	691	0.1+	0.2−
1999 11 10	695	0.8−	1.2+	2006 03 02	G96	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.3+	0.0
2002 05 18	644	0.1+	0.7+	2006 03 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2002 05 18	644	0.0	0.6+	2006 03 02	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2002 05 18	644	0.1+	0.7+	2006 03 02	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2002 06 11	644	0.0	0.4+	2006 05 04	G96	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+
2002 06 11	644	0.4+	0.6+	2006 05 04	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
2002 06 11	644	0.0	0.8+	2006 05 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2003 09 04	291	0.1−	0.1+	2006 05 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2003 09 04	291	0.4−	0.7+	2006 05 05	G96	0.5−	0.1−	2008 09 24	703	1.2+	0.3+
2003 09 04	291	0.1+	0.8+	2006 05 05	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.7+	0.2+
2006 01 28	G96	0.3+	0.3−	2006 05 05	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.6+	0.2−
2006 01 28	G96	0.3−	0.3+	2006 05 05	G96	0.5+	0.2−	2008 09 24	703	0.6+	0.8+
2006 01 28	G96	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	0.1+
2006 01 28	G96	0.4−	0.1+	2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.5−
2006 02 02	691	0.6+	0.6+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.0
2006 02 02	691	0.5+	0.5+	2006 05 26	G96	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2006 02 02	691	0.4+	0.6+	2008 08 22	691	0.7−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2006 02 03	G96	0.0	0.7+	2008 08 22	691	0.5−	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2006 02 03	G96	0.5−	0.4+	2008 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2006 02 03	G96	0.7−	0.6+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+				

2006 JB$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.53151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18061429	ω	53.44645		+0.28197149	+0.94753977	
a	3.0995690	Ω	233.61384		−0.92914781	+0.23058744	
e	0.1018358	i	10.77718		−0.23911592	+0.22135450	
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 04 24	G96	0.3−	0.5+	2006 05 05	691	0.0	0.1−	2007 12 05	G96	0.7−	0.1−
2006 04 24	G96	0.4−	0.4−	2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.4+	0.1+
2006 04 24	G96	0.1+	0.5−	2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2007 12 05	G96	0.4+	0.2−
2006 04 24	G96	0.1−	0.2−	2006 05 20	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2006 05 04	691	0.1−	0.0	2006 06 19	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.5−
2006 05 04	691	0.0	0.1−	2006 06 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2006 05 04	691	0.0	0.1+	2006 06 19	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2006 05 05	691	0.1−	0.2−	2006 06 19	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.4−
2006 05 05	691	0.3+	0.0	2007 12 05	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.3+	0.1−

2006 JA$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.19614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20870251	ω	328.85378		−0.99250551	−0.07315991	
a	2.8148220	Ω	207.46707		+0.09294423	−0.97196724	
e	0.1242171	i	12.25192		−0.07933583	−0.22344421	
P	4.72	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.6+	0.4−	2006 05 06	G96	0.7−	0.1−	2006 05 28	G96	0.8+	0.2+
2006 03 26	691	0.4+	0.1+	2006 05 06	G96	0.5−	0.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.2−
2006 03 26	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.3+	0.4+
2006 04 19	G96	0.6−	0.1−	2006 05 06	G96	0.7−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2006 04 19	G96	0.5−	0.1+	2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2006 04 19	G96	0.8−	1.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.4−
2006 05 02	G96	0.6−	0.1−	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	1.1+	0.7−
2006 05 02	G96	0.0	0.1+	2006 05 28	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4+
2006 05 02	G96	0.1−	0.0	2006 05 28	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2006 05 02	G96	0.1−	0.0	2006 05 28	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	1.1+	0.3+

2006 JC$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.64969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22943828	ω	6.72027		+0.52984488	−0.84706570	
a	2.6425637	Ω	51.29360		+0.77559920	+0.46404500	
e	0.2049408	i	3.06776		+0.34308933	+0.25911761	
P	4.30	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2006 04 07	691	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2006 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2006 05 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2006 05 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.5+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2006 05 02	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2006 05 02	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2006 05 06	G96	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2006 05 06	G96	0.3+	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−

2006 JH$_{15}$ = 2008 TD$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.09399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23043520	ω	252.24311		−0.15221830	−0.98274984	
a	2.6349366	Ω	207.18858		+0.97134815	−0.12912770	
e	0.1566996	i	13.28976		+0.18251676	−0.13239635	
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	703	0.1+	0.4+	2006 05 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 18	D35	0.8+	0.8+
2004 12 19	699	0.7+	0.8+	2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 18	D35	0.5+	1.0+
2004 12 19	703	0.3−	0.3+	2006 05 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	291	0.2−	0.1−
2004 12 19	703	0.8−	0.8−	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 10 19	291	0.1−	0.1+
2004 12 19	703	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.3−	2008 10 19	291	0.3+	0.0

2004 12 19	699	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2004 12 19	699	0.7−	0.4−	2008 10 03	J75	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2004 12 19	699	1.1+	0.6+	2008 10 03	J75	0.8+	0.7−	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.9+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2006 04 19	G96	0.8−	0.3+	2008 10 05	J75	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2006 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 05	J75	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2006 05 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.4−	0.1−
2006 05 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2006 05 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2006 05 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 18	D35	0.5+	1.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.5−

2006 JL$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	250.69143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18246072	ω	292.34471		−0.78724313		−0.61142848
a	3.0786227	Ω	210.13888		+0.60799133		−0.74797343
e	0.0513612	i	9.17060		+0.10293098		−0.25824593
P	5.40	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2006 05 09	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.1+
2003 10 20	691	0.2−	0.8+	2006 05 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.4+	0.0
2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2006 05 02	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.6−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2006 05 02	691	0.8+	0.1−	2006 05 26	G96	0.5−	0.5−	2008 10 21	G96	0.7+	0.5−
2006 05 02	691	0.6+	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.6+	0.3−
2006 05 06	691	0.7−	0.5+	2008 10 03	691	1.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.9+	0.2+
2006 05 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.8+	0.3−
2006 05 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2006 05 09	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−

2006 JG$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.50017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17998659	ω	302.22591		+0.94116803		+0.31428539
a	3.1067713	Ω	39.84714		−0.20587124		+0.82469396
e	0.0317988	i	11.17750		−0.26799210		+0.47021758
P	5.48	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.1+	0.0	2006 05 07	G96	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.2−
2003 12 18	691	0.1−	0.1+	2006 05 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2006 03 25	691	0.4+	0.3−	2006 05 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2006 03 25	691	0.2+	0.0	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2006 03 25	691	0.4+	0.0	2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2006 05 04	G96	0.3−	0.1−	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2006 05 04	G96	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2006 05 04	G96	0.2−	0.3+	2006 05 25	G96	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2006 05 04	G96	0.1+	0.0	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2006 05 06	G96	0.0	0.4−	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	291	0.1−	0.1+
2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2006 05 31	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	291	0.2−	0.0
2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.5+	2008 10 21	291	0.2−	0.2+
2006 05 07	G96	0.1−	0.3+	2006 05 31	G96	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2006 05 07	G96	0.4+	0.3+	2006 06 01	G96	0.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.1−	0.7−
2006 05 07	G96	0.6−	0.0	2006 06 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2006 05 07	G96	0.2−	0.1+	2006 06 01	G96	0.6−	0.3+	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
2006 05 07	G96	0.2−	0.2−	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+				

2006 JK$_{26}$ = 2008 UO$_{262}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.14651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24206676	ω	160.77772		−0.99045518		−0.13483541
a	2.5498381	Ω	11.58493		+0.10026848		−0.84720117
e	0.1373662	i	8.18765		+0.09457683		−0.51387702
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 29	E12	0.2+	0.1−	2007 09 03	703	0.9−	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.6+
2006 04 29	E12	0.3+	0.2+	2007 09 03	703	0.7−	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.9+
2006 04 29	E12	0.1−	0.5−	2007 09 03	703	0.4−	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.6+
2006 04 29	E12	0.5+	1.1−	2007 09 03	703	1.4+	0.3−	2008 10 31	691	0.4+	1.0−
2006 05 04	428	0.7−	0.2−	2007 10 16	G96	0.6+	0.5−	2008 10 31	691	0.3+	0.7−
2006 05 04	428	0.2−	0.3+	2007 10 16	G96	0.7+	0.5−	2008 10 31	691	0.2+	0.8−
2006 05 05	428	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.4+				
2006 05 05	428	0.4−	0.3−	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+				

2006 JR$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.48057		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18651282	ω	57.83997		−0.18939059		+0.97889587
a	3.0338697	Ω	201.64165		−0.95634880		−0.20161858
e	0.0397757	i	12.01509		−0.22254925		+0.03335901
P	5.28	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	691	0.0	0.0	2006 05 23	291	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1−
2006 04 25	691	0.2+	0.1+	2006 05 23	291	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2006 04 25	691	0.0	0.4−	2006 05 23	291	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.4−	0.0
2006 05 03	691	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.6−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.4+
2006 05 03	691	0.9−	0.5+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2006 05 03	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.6−	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2006 05 07	691	0.2+	0.1+	2006 05 24	G96	0.6−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2006 05 07	691	0.1−	0.4+	2006 05 26	291	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.4−	0.0
2006 05 07	691	0.1+	0.9−	2006 05 26	291	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2006 05 23	291	0.6+	0.2−	2006 05 26	291	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5−	0.3−
2006 05 23	291	0.1+	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1+				
2006 05 23	291	0.2+	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.1+				

2006 JA$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.57631		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19017194	ω	306.49500		+0.98308932		−0.08328748
a	2.9948272	Ω	58.81926		+0.15293725		+0.86325873
e	0.1153874	i	10.98952		−0.10072532		+0.49784290
P	5.18	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2006 05 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2006 05 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 01 19	691	0.0	0.1−	2006 05 21	691	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2006 05 04	691	0.0	0.1−	2006 05 25	G96	0.5−	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2006 05 04	691	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2006 05 04	691	0.6−	0.1−	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2006 05 08	691	0.4+	0.2+	2006 05 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2006 05 08	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.0				
2006 05 08	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1−				

2006 JJ$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.05670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18252488	ω	133.69777		−0.95184224		+0.25418570
a	3.0779012	Ω	61.71813		−0.30588324		−0.82523372
e	0.1111102	i	11.22489		+0.02077976		−0.50435993
P	5.40	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1+	0.5−	2006 05 08	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+
2003 10 20	691	0.3−	0.5+	2006 05 21	691	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2003 10 20	691	0.2+	0.0	2006 05 21	691	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.4+
2006 05 04	691	0.3−	0.2−	2006 05 21	691	0.4+	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2006 05 04	691	0.2−	0.1−	2006 06 19	G96	0.7+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+
2006 05 04	691	0.3+	0.0	2006 06 19	G96	0.5+	0.0	2008 10 21	G96	0.3−	0.0
2006 05 08	691	0.2−	0.1+	2006 06 19	G96	0.8−	0.1+	2008 10 21	G96	0.5+	0.3−
2006 05 08	691	0.1−	0.1+	2006 06 19	G96	0.5−	0.7−	2008 10 21	G96	0.0	0.0

2006 JN$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.66330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17891848	ω	231.72261		+0.47814277		+0.87558434
a	3.1191236	Ω	66.97347		−0.78066897		+0.45958036
e	0.0443558	i	4.28636		−0.40241204		+0.14878829
P	5.51	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1+	0.1−	2006 05 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2006 05 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2006 04 24	G96	0.0	0.3−	2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	1.0−	0.4−
2006 04 24	G96	0.1+	1.0−	2006 05 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	291	0.0	0.1+
2006 04 24	G96	0.0	1.0−	2006 05 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	291	0.0	0.1−
2006 04 24	G96	0.5−	0.6−	2006 05 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	291	0.2+	0.1+
2006 05 04	691	0.3−	0.1−	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2006 05 04	691	0.8−	1.0−	2006 05 28	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2006 05 04	691	0.2−	0.2−	2006 05 28	691	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.4+
2006 05 08	691	0.3−	0.0	2006 05 28	691	0.1+	0.5+	2008 10 29	291	0.1−	0.3+
2006 05 08	691	0.2+	0.2−	2006 06 19	G96	1.2−	0.1−	2008 10 29	291	0.1−	0.3+
2006 05 08	691	0.1−	0.1−	2006 06 19	G96	0.9−	0.6+	2008 10 29	291	0.1−	0.5+
2006 05 20	691	0.3+	0.0	2006 06 19	G96	0.6−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2006 05 20	691	0.4+	0.0	2006 06 19	G96	0.9−	0.5−	2008 11 01	691	0.2−	0.4+
2006 05 20	691	0.3+	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2006 05 20	691	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2006 05 20	691	0.3+	1.1+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2006 05 20	691	1.1+	1.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.1+

2006 JY$_{34}$ = 2008 UA$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.80065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19704681	ω	261.02331		−0.66617032		−0.74282617
a	2.9247569	Ω	230.96584		+0.71349362		−0.60880145
e	0.0335738	i	4.91345		+0.21712658		−0.27851403
P	5.00	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	291	0.0	0.1−	2006 05 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.4+
2003 11 19	291	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.8−	2008 10 29	691	0.1+	0.3−
2003 11 19	291	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	691	0.3+	0.1+
2006 04 26	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−	2008 10 31	691	0.1−	0.3−
2006 04 26	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 31	691	0.3+	0.0
2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2006 05 04	691	0.3−	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2006 05 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2006 05 04	691	0.2−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.3+
2006 05 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.3+	0.3+				
2006 05 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.2+				

2006 JF$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.34481		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21208101	ω	323.35832		+0.33784644		−0.93648160
a	2.7848482	Ω	106.72737		+0.88519177		+0.28216013
e	0.0349909	i	5.64115		+0.31983639		+0.20829758
P	4.65	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2006 05 08	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2006 05 08	691	0.8−	0.2+	2008 10 28	691	0.5−	0.3−
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2006 05 22	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2006 05 22	691	0.2−	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2006 04 30	691	0.1−	0.0	2006 05 22	691	0.4+	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2006 04 30	691	0.0	0.2−	2006 05 24	G96	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	1.1+	0.2−
2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2006 05 04	691	0.5+	0.4−	2006 05 24	G96	0.0	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2006 05 04	691	0.3+	0.5−	2006 05 24	G96	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2006 05 08	691	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1+				

2006 JU$_{38}$ = 2008 UC$_{138}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.86089		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24028349	ω	271.97706		−0.55110967		−0.83405741
a	2.5624383	Ω	211.50727		+0.78335471		−0.50680927
e	0.1464808	i	2.74490		+0.28746049		−0.21792796
P	4.10	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.1+	0.4+	2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2006 05 31	G96	0.0	1.0+
2006 03 26	691	0.1−	0.2−	2006 05 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2006 03 26	691	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.5−	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.5+
2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2006 05 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2006 05 06	G96	0.2+	0.2−	2006 05 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2006 05 06	G96	0.0	0.2−	2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2006 05 06	G96	0.0	0.5+	2006 05 08	G96	0.2+	0.6−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2006 05 07	G96	1.0−	0.3−	2006 05 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2006 05 07	G96	0.5+	0.3−	2006 05 08	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2006 05 07	G96	0.9−	0.3−	2006 05 08	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2006 05 07	G96	0.4−	0.1−	2006 05 31	G96	0.8+	0.5−	2008 11 07	691	0.3+	0.2−
2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2006 05 31	G96	0.7+	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2006 05 07	G96	0.2+	0.5+	2006 05 31	G96	0.1+	0.5+	2008 11 07	691	0.0	0.1−

2006 JV$_{38}$ = 2008 ST$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.89842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17818417	ω	166.01183		+0.97943734		−0.20099612
a	3.1276872	Ω	205.60330		+0.18101157		+0.91359132
e	0.0999041	i	2.30875		+0.08909155		+0.35348474
P	5.53	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.0	0.4−	2006 05 07	G96	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
1997 10 21	691	0.2+	0.5−	2006 05 07	G96	1.0+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
1997 10 21	691	0.1+	0.2−	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	1.0+
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	1.0−	0.4+
2005 03 11	G96	0.8+	0.7+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	1.1+
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−
2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−

2006 05 06	G96	0.4−	0.9−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+		
2006 05 07	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+		
2006 05 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.3+		

2006 JV$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	59.69282		(2000.0)		+0.91932533	+0.35362073
n	0.17592604	ω	282.46721		−0.23059205	+0.83957388
a	3.1543942	Ω	57.06092		−0.31885458	+0.41239311
e	0.1081213	i	11.86866			
P	5.60	H	15.7	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	691	0.2+	0.5−	2006 05 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+		
2006 04 08	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+		
2006 04 08	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.4+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+		
2006 05 07	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.5−	0.1−		
2006 05 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.5−		
2006 05 07	691	0.2+	0.3−	2008 10 06	G96	0.6+	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+		
2006 05 07	291	0.2−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 28	691	0.6+	0.5+		
2006 05 07	291	0.5−	0.5+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+		
2006 05 07	291	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.2+		
2006 05 08	691	0.1+	0.7+	2008 10 20	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+		
2006 05 08	691	0.4+	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+		
2006 05 08	691	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+		

2006 JB$_{42}$ = 2008 QS$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	323.77569		(2000.0)		+0.53569032	−0.84424804
n	0.08498554	ω	245.95467		+0.81041838	+0.50844472
a	5.1235701	Ω	171.59479		+0.23718753	+0.16949692
e	0.0801552	i	6.58657			
P	11.60	H	13.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	809	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2008 09 27	A50	0.2−	0.3−		
2002 03 06	644	0.5+	0.8+	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.6+		
2002 03 06	644	1.0+	0.8+	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.4+		
2002 03 06	644	0.2−	0.6+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+		
2003 03 23	291	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+		
2003 03 23	291	0.3+	0.6+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	1.1+		
2003 03 23	291	0.1+	0.3+	2007 10 09	G96	0.8+	0.3−	2008 09 29	704	0.8+	0.1−		
2006 05 08	G96	0.3−	0.2−	2008 08 22	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.6+		
2006 05 08	G96	0.3+	0.2+	2008 08 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	2.3−		
2006 05 08	G96	0.3+	0.0	2008 08 22	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.7+		
2006 05 08	G96	0.1−	0.2−	2008 08 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.4+		
2006 05 09	G96	0.3+	0.4−	2008 08 23	691	0.1−	0.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−		
2006 05 09	G96	0.4−	0.1+	2008 08 23	691	0.0	0.9−	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−		
2006 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−		
2006 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−		
2006 05 10	G96	0.4−	0.4+	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2006 05 10	G96	0.9+	0.4+	2008 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.7+		
2006 05 11	G96	0.2−	0.3+	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	1.0+	0.2−		
2006 05 11	G96	0.3+	0.7+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	1.1−	0.0		
2006 05 11	G96	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.2+		
2006 06 19	G96	0.7−	0.5−	2008 09 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+		
2006 06 19	G96	0.1+	0.7−	2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+		
2006 06 19	G96	0.3−	0.3−	2008 09 27	A50	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.2+		
2006 06 19	G96	0.1+	0.2−	2008 09 27	A50	0.3−	0.5+	2008 10 30	691	0.1+	0.0		
2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2008 09 27	A50	0.7−	0.3+						

2006 JC$_{42}$ = 2008 UA$_{194}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	267.56388		(2000.0)		−0.45710922	−0.83613042
n	0.08154637	ω	215.79736		+0.87044146	−0.35052808
a	5.2666319	Ω	263.20528		+0.18270966	−0.42191941
e	0.0440933	i	17.77958			
P	12.09	H	12.9	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 05 09	G96	0.1−	0.8−	2006 05 11	G96	0.1−	0.4+	2008 10 26	291	0.0	0.1+		
2006 05 09	G96	0.0	0.1+	2006 05 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	291	0.1+	0.1−		
2006 05 09	G96	0.1+	0.0	2006 05 11	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	291	0.2+	0.0		
2006 05 09	G96	0.2+	0.1−	2006 05 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	291	0.1+	0.2−		
2006 05 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	291	0.3−	0.2+						
2006 05 10	G96	0.2+	0.3+	2008 10 26	291	0.0	0.1+						

2006 JE$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	150.60970		(2000.0)		−0.14961848	+0.93920067
n	0.18093166	ω	15.84806		−0.93984767	−0.23217302
a	3.0959434	Ω	246.39587		−0.30708415	+0.25297786
e	0.2180530	i	19.71099			
P	5.45	H	15.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 05 10	644	0.1+	0.5+	2006 06 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.6+	0.2−		
2006 05 10	644	0.0	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.3+		
2006 05 10	644	0.1+	0.3+	2006 06 01	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.0		
2006 05 16	644	0.7+	0.5+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+		
2006 05 16	644	0.2+	0.8+	2006 06 16	644	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.1+		
2006 05 16	644	0.5+	0.7+	2006 06 16	644	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.3+	0.0		
2006 05 17	E12	0.4+	0.2+	2006 06 16	644	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−		
2006 05 17	E12	0.2−	0.2+	2007 09 14	703	(3.3+	0.5−)	2008 11 02	691	0.1+	0.1+		
2006 05 17	E12	0.8+	0.2−	2007 09 14	703	1.3+	0.7−	2008 11 02	691	0.4−	0.5+		
2006 05 17	E12	0.4−	0.3+	2007 09 14	703	0.2−	0.4+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+		
2006 05 22	E12	1.0−	0.6+	2007 09 14	703	0.9−	0.8+	2008 11 06	691	0.3+	0.2−		
2006 05 22	E12	0.7−	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.4+		
2006 05 22	E12	0.8−	0.6+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	691	0.2+	0.2+		

2006 JV$_{47}$ = 2006 HA$_{29}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 104420)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	125.99271		(2000.0)		+0.00707063	+0.99268098
n	0.17216564	ω	46.11855		−0.95956141	−0.02719289
a	3.2001602	Ω	224.71632		−0.28141058	+0.11766483
e	0.1103184	i	9.86612			
P	5.72	H	15.4	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.2+	0.5−	2006 05 04	691	0.0	0.6+	2008 10 19	691	0.3−	0.1−		
1996 10 09	691	0.2−	0.0	2006 05 16	644	0.1+	1.0+	2008 10 23	691	0.1+	0.4+		
1996 10 09	691	0.1+	0.1+	2006 05 16	644	0.6−	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.1−		
2006 04 21	703	0.3+	0.7+	2006 05 16	644	0.5−	0.5+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+		
2006 04 21	703	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	A77	0.4+	0.4+		
2006 04 21	703	1.0+	0.9+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 26	A77	0.8+	1.1+		
2006 04 21	703	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 26	A77	0.4+	0.4+		
2006 04 24	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.8+	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+		
2006 04 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.6+		
2006 04 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.2+		
2006 04 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+		
2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.6+		
2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.2+		
2006 04 30	691	(2.5−	0.9−)	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.9−	1.4+		
2006 05 04	691	0.1−	0.6+	2008 10 19	691	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.0		
2006 05 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.3+		

2006 JW$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.25780		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18667843	ω	225.02721	−0.24186837		+0.96411804	
a	3.0320751	Ω	31.46012	−0.82077017		−0.14313245	
e	0.2051394	i	12.10386	−0.51752876		−0.22358335	
P	5.28	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 10	644	0.6+	0.3−	2006 05 23	E12	0.5+	0.3−	2006 06 06	E12	0.4+	0.2+
2006 05 10	644	0.3+	0.1+	2006 05 23	E12	0.3−	0.1−	2006 06 06	E12	0.2−	0.4+
2006 05 10	644	0.8+	0.3+	2006 05 24	E12	0.2−	0.0	2006 06 06	E12	0.7+	0.2−
2006 05 17	E12	0.4−	0.3+	2006 05 24	E12	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2006 05 17	E12	0.6−	0.1−	2006 05 24	E12	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.4−	0.5−
2006 05 17	E12	1.0−	0.0	2006 05 26	E12	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2006 05 17	E12	0.0	0.6+	2006 05 26	E12	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2006 05 23	E12	0.2−	0.3−	2006 05 26	E12	0.3−	0.1−	2008 10 30	691	0.4+	0.1+
2006 05 23	E12	0.6−	0.2−	2006 06 06	E12	0.7+	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.2+

2006 JC$_{49}$ = 2006 KM$_{9}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.79495		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17450021	ω	223.20789	−0.10226317		+0.98859117	
a	3.1715537	Ω	41.29051	−0.86093979		−0.03226687	
e	0.0657136	i	9.64767	−0.49832211		−0.14712699	
P	5.65	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.1−	0.2+	2006 05 09	G96	0.1+	0.1−	2006 05 22	G96	0.5−	0.0
2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2006 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2006 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.6−	0.2+
2006 04 07	691	0.3+	0.2−	2006 05 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5−	0.1−
2006 04 07	691	0.2+	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2006 05 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2006 05 01	691	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	1.1+
2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2006 05 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.4+
2006 05 01	691	0.1+	0.5+	2006 05 22	G96	0.7−	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	1.0+
2006 05 09	G96	0.2+	0.2−	2006 05 22	G96	0.9−	0.4+				

2006 JY$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.76819		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25762006	ω	75.88092	−0.68001472		−0.73194799	
a	2.4461491	Ω	57.04671	+0.65148580		−0.62998146	
e	0.1655171	i	2.92394	+0.33637216		−0.25956791	
P	3.83	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.4+	0.2+	2006 05 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
1994 01 17	691	0.3−	0.3−	2006 05 02	G96	0.3−	0.6−	2008 10 23	691	0.3+	0.6+
1994 01 17	691	0.2−	0.2−	2006 05 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2006 05 06	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2006 05 06	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2006 03 26	G96	0.1+	0.2−	2006 05 06	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3+
2006 03 26	G96	0.4−	0.2−	2006 05 22	G96	0.4−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.5+
2006 04 09	691	0.7+	0.1+	2006 05 22	G96	0.9−	0.3+	2008 10 31	691	0.4−	0.3+
2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2006 05 22	G96	0.8−	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.4−
2006 04 09	691	0.5+	0.2+	2006 05 22	G96	0.1−	0.1−				
2006 05 02	G96	0.2−	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.3−				

2006 JF$_{50}$ = 2002 TT$_{92}$ = 2005 EX$_{235}$ = 2008 RQ$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.80841		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17896443	ω	312.50110	+0.99438911		+0.10182455	
a	3.1185897	Ω	41.67871	−0.07992395		+0.90073441	
e	0.1559168	i	2.47124	−0.06929972		+0.42226683	
P	5.51	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.0	0.5−	2006 05 02	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.6+	0.0
1991 10 01	691	0.1−	0.2+	2006 05 02	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
1991 10 01	691	0.2+	0.5−	2006 05 02	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2002 10 01	699	0.7−	0.9+	2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−
2002 10 01	699	1.3+	1.4−	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−
2002 10 01	699	0.7−	0.4+	2006 05 03	G96	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−
2002 10 01	699	1.2+	0.1+	2006 05 03	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.4−	0.3+
2002 10 04	644	0.2+	0.8+	2006 05 03	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.4+
2002 10 04	644	0.2−	0.7+	2006 05 26	G96	0.1−	0.6+	2008 10 20	691	0.2+	0.0
2002 10 04	644	0.3+	1.0+	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.9−	0.6−
2005 03 10	G96	0.1+	0.5−	2006 05 26	G96	0.6−	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	1.4+	0.4−	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	0.8−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−				
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+				

2006 JS$_{52}$ = 2008 US$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.03907		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23092052	ω	334.14597	−0.98584325		+0.08954519	
a	2.6312434	Ω	211.99230	−0.06406436		−0.98246858	
e	0.2014474	i	15.51927	−0.15494790		−0.16351497	
P	4.27	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 15	291	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.7−
2002 06 15	291	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.5−
2002 06 15	291	0.2−	0.3−	2006 05 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.3+	0.6−
2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	691	1.2−	1.6+
2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2006 05 20	G96	0.3−	0.4+	2008 11 02	691	0.3+	0.1+
2006 05 06	G96	0.2+	0.3+	2006 05 20	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	691	0.5−	0.5−
2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 02	691	0.7+	0.4+
2006 05 19	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−				
2006 05 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−				

2006 JC$_{59}$ = 2008 SC$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.55612		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17894711	ω	322.64778	+0.99313868		−0.01615404	
a	3.1187909	Ω	38.77002	+0.07482695		+0.84890527	
e	0.1237313	i	10.65883	−0.08986931		+0.52829811	
P	5.51	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	G96	0.6+	1.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2006 03 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.5−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2006 03 26	G96	0.1−	0.7+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2006 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2006 04 26	807	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	(1.9+	2.1+)
2006 04 26	807	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2006 04 27	807	0.0	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	0.6+
2006 04 27	807	0.7+	0.5+	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	1.2+
2006 05 01	695	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2006 05 01	695	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2006 05 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.3−

2008 09 21	691	0.5−	0.2−	2008 10 24	291	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	291	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	291	0.1−	0.0				

2006 JR$_{62}$ = 2008 RF$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.77513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21041298	ω	280.97503		+0.22684036		+0.97392541
a	2.7995466	Ω	2.14595		−0.85218226		+0.20025736
e	0.0179980	i	5.47288		−0.47151759		+0.10661282
P	4.68	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.7−	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.1−
2006 01 31	691	0.0	0.3+	2006 03 29	691	0.6−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.2+
2006 01 31	691	0.2+	0.0	2006 03 29	691	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.1−
2006 02 24	691	0.0	0.2−	2006 03 29	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	691	0.6−	0.6+
2006 02 24	691	0.1+	0.4−	2006 05 01	695	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−
2006 02 24	691	0.6+	0.2−	2006 05 02	695	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.4+	0.5−
2006 03 03	G96	0.4−	0.2−	2006 05 02	695	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.9+	0.3−
2006 03 03	G96	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2006 03 03	G96	0.2−	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	0.1+				

2006 JU$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.27570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22027874	ω	8.06788		+0.99987881		−0.00960279
a	2.7153198	Ω	352.44984		+0.00252762		+0.87679112
e	0.0549031	i	5.35109		+0.01536150		+0.48077554
P	4.47	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G96	0.9−	1.1−	2006 04 21	G96	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.5+
2006 01 26	G96	1.1−	0.7−	2006 04 21	G96	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	0.1−
2006 01 26	G96	1.2−	0.5−	2006 04 21	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2006 01 26	G96	0.9−	1.0−	2006 04 21	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2006 02 21	G96	0.1+	0.0	2006 05 01	695	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2006 02 21	G96	0.1+	0.2−	2006 05 01	695	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2006 02 21	G96	0.2−	0.7−	2006 05 02	695	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2006 02 21	G96	0.4+	0.4−	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2006 03 03	691	0.7+	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.9−	0.2−
2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.1−
2006 03 24	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−
2006 03 24	G96	0.9−	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2006 03 24	G96	0.6+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.2−
2006 04 07	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2006 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 09 30	704	1.0+	0.6+	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	1.5+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2006 04 07	G96	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.1+				

2006 JC$_{65}$ = 2008 SN$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.87263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21599382	ω	140.05077		+0.79560697		+0.60576552
a	2.7511134	Ω	182.69931		−0.58883604		+0.77030295
e	0.0950102	i	9.28158		−0.14241373		+0.19920218
P	4.56	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.2−	0.5+	2006 04 21	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.4+	2006 04 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2006 04 21	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2006 05 01	695	0.2+	0.1+	2008 10 24	304	0.1+	0.1−
2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2006 05 02	695	0.3+	0.2−	2008 10 24	304	0.1+	0.3−
2006 03 05	691	0.5−	0.2−	2006 05 02	695	0.4+	0.1+	2008 10 24	304	0.3+	0.1−
2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	304	0.2+	0.0
2006 04 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	304	0.5+	0.3−
2006 04 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	304	0.1+	0.1−
2006 04 02	691	0.9+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	304	0.1+	0.2−
2006 04 02	691	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	304	0.3+	0.4−
2006 04 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.4+	2008 10 24	304	0.4+	0.0
2006 04 21	G96	0.5+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	304	0.4+	0.2−

2006 JA$_{67}$ = 2008 UO$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.87818		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18055784	ω	136.88758		+0.99451532		+0.07957509
a	3.1002151	Ω	218.70330		−0.09715239		+0.94319950
e	0.0676461	i	6.23179		+0.03873878		+0.32255622
P	5.46	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.4−	0.4+	2006 04 30	691	0.0	0.5+	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
1997 11 20	691	0.3+	0.4+	2006 04 30	691	0.1−	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
1997 11 20	691	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.4+	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2002 09 11	644	0.1+	0.4+	2006 05 01	695	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2002 09 11	644	0.3+	0.5+	2006 05 01	695	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2006 05 02	695	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.8+	1.0+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+

2006 JL$_{67}$ = 2008 TO$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.68367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17861210	ω	243.92855		+0.75813075		−0.65203042
a	3.1226895	Ω	156.76235		+0.60673379		+0.69985574
e	0.1832075	i	1.40881		+0.23898092		+0.29164752
P	5.52	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 28	807	0.6+	0.7+	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.6+
2006 04 28	807	0.4+	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2006 05 01	695	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.7−	0.6+
2006 05 01	695	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.7+
2006 05 02	695	1.2−	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	(0.5+	2.3−)
2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.5−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.7−
2008 10 01	691	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.0				

2006 JS$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.15546		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17588589	ω	4.10647		−0.99991060		−0.00398500
a	3.1548742	Ω	175.60404		+0.00080682		−0.97079852
e	0.0653937	i	9.58548		+0.01334671		−0.23986318
P	5.60	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 09	G96	0.2+	0.3−	2006 06 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.3+	0.2−
2006 05 09	G96	0.4+	0.1+	2006 06 04	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.2+	0.3−
2006 05 09	G96	0.4−	0.1−	2006 06 16	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2006 05 09	G96	0.5−	0.2−	2006 06 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.5−	0.2−
2006 05 23	691	0.0	0.1+	2006 06 16	691	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.8+	0.7+
2006 05 23	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.6−	0.7+	2008 10 21	G96	0.6−	0.1−
2006 05 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2006 06 04	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.3+	0.0				

2006 KN = 2008 UJ$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.69453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18513705	ω	219.16004		−0.40132636	+0.91285915	
a	3.0488811	Ω	27.42149		−0.79413089	−0.30598600	
e	0.0606510	i	9.37291		−0.45639159	−0.27029750	
P	5.32	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	0.5−	0.9−	2006 05 24	428	0.1−	1.1−	2008 10 25	691	0.2+	0.3+	
2002 09 28	608	0.6−	0.8−	2006 05 29	E12	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.0	
2002 09 28	608	0.8−	0.8−	2006 05 29	E12	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	
2002 10 02	608	1.2+	0.9+	2006 05 29	E12	0.7+	0.6+	2008 10 28	704	0.6−	0.5+	
2002 10 02	608	0.2−	0.6+	2006 05 29	E12	0.6−	0.4+	2008 10 28	704	0.3+	0.2−	
2002 10 02	608	1.3+	0.7+	2006 05 30	E12	0.7−	0.1−	2008 10 28	704	0.4+	0.7+	
2003 12 25	691	0.1−	0.1−	2006 05 30	E12	0.3+	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+	
2003 12 25	691	0.1−	0.1+	2006 05 30	E12	0.4+	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.0	
2003 12 25	691	0.0	0.1+	2006 05 30	E12	0.5−	0.4+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+	
2006 05 16	644	0.9+	0.2+	2008 09 28	G96	0.9+	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	0.6+	
2006 05 16	644	0.4+	0.6+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	704	1.2−	1.1+	
2006 05 16	644	0.8+	0.6+	2008 09 28	G96	0.8+	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	0.7+	
2006 05 18	644	0.6+	0.7+	2008 09 28	G96	0.7+	0.3−	2008 11 02	704	1.0−	1.4+	
2006 05 18	644	0.4+	0.6+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.0	
2006 05 18	644	0.2−	0.9+	2008 10 21	691	0.2−	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.0	
2006 05 24	428	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.7−	0.1−	

2006 KX$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	220.20337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22117091	ω	351.82481		−0.76895794	+0.62684843	
a	2.7080128	Ω	227.77794		−0.57653816	−0.76482494	
e	0.1463149	i	9.76151		−0.27623799	−0.14867364	
P	4.46	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 18	644	0.3+	0.2+	2006 05 24	644	0.4−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2−	0.3+	
2006 05 18	644	0.3−	0.3−	2006 05 25	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+	
2006 05 18	644	0.6−	0.1−	2006 05 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.3+	
2006 05 21	G96	0.1−	0.0	2006 05 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.0	
2006 05 21	G96	0.4−	0.1−	2006 06 16	691	0.2+	0.4−	2008 10 28	691	0.6−	0.1+	
2006 05 21	G96	0.1−	0.2−	2006 06 16	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.3+	
2006 05 21	G96	0.4−	0.2−	2006 06 16	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.5+	0.3+	
2006 05 24	644	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	691	0.2+	0.5−	
2006 05 24	644	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.3+					

2006 KL$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.49240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17787769	ω	97.57688		+0.87536799	+0.46377307	
a	3.1312787	Ω	234.89010		−0.48259345	+0.82135088	
e	0.1327061	i	9.60874		−0.02888662	+0.33211033	
P	5.54	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.2−	1.1+	2006 05 24	691	0.1−	0.2+	2007 09 14	G96	0.4−	0.3+	
2002 10 31	644	0.2−	0.9+	2006 05 24	691	0.3−	0.3−	2007 12 06	G96	0.1+	0.1−	
2002 10 31	644	0.3−	1.2+	2006 05 24	691	0.1−	0.2+	2007 12 06	G96	0.3+	0.4−	
2006 04 28	807	0.1+	0.1+	2006 05 24	291	0.7+	0.2−	2007 12 06	G96	0.1−	0.5−	
2006 04 28	807	0.2+	0.2+	2006 05 24	291	0.1−	0.3+	2007 12 06	G96	0.0	0.4−	
2006 05 19	G96	0.7+	0.3+	2006 05 24	291	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.3+	
2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2006 05 28	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.0	
2006 05 19	G96	0.1−	0.2−	2006 05 28	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	
2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2006 05 28	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+	
2006 05 20	691	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.2+	
2006 05 20	691	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.2+	
2006 05 20	691	0.4+	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−					

2006 KQ$_{6}$ = 2008 UE$_{317}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.64582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17651245	ω	202.44178		−0.43566350	+0.90009190	
a	3.1474039	Ω	41.73128		−0.82454096	−0.39656352	
e	0.1355626	i	0.48604		−0.36101181	−0.18047697	
P	5.58	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.2−	0.2+	2006 06 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+	
1996 09 08	691	0.1−	0.2−	2006 06 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	
1996 09 08	691	0.1−	0.2+	2007 08 23	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.3+	0.1−	
2000 04 01	691	0.5−	0.7−	2007 08 23	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2+	
2000 04 01	691	0.3+	0.1+	2007 08 23	691	0.3−	0.5−	2008 10 31	691	0.3−	0.4+	
2000 04 01	691	0.5+	0.4+	2007 09 12	G96	0.6+	0.4+	2008 10 31	691	0.1−	0.4+	
2006 05 19	G96	0.2−	0.3+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.1−	
2006 05 19	G96	0.5−	0.3+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	291	0.1−	0.2+	
2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2007 09 12	G96	1.0+	0.0	2008 10 31	291	0.4+	0.2+	
2006 05 19	G96	0.2−	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.8−	2008 10 31	291	0.0	0.2+	
2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	1.0+	0.4−	2008 11 01	291	0.1−	0.3+	
2006 05 20	691	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.7−	2008 11 01	291	0.2−	0.6+	
2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.7−	2008 11 01	291	0.1−	0.2+	
2006 05 28	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+	
2006 05 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.0	2008 11 07	691	0.6−	0.3−	
2006 05 28	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.8+	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0	
2006 06 04	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.0					

2006 KF$_{10}$ = 2008 UL$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.78348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17535108	ω	139.13392		+0.98621613	−0.16351998	
a	3.1612857	Ω	230.29559		+0.14197070	+0.91472923	
e	0.0632984	i	1.88285		+0.08498275	+0.36950189	
P	5.62	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.4+	0.2+	2006 05 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.0	
2005 03 11	G96	0.3+	0.1+	2006 05 20	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.0	
2005 03 11	G96	0.2+	0.2−	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.0	
2005 03 11	G96	2.4−	0.9+	2006 05 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1+	
2005 04 09	G96	0.5+	0.2−	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.6−	0.2+	
2005 04 09	G96	0.8+	0.8+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−	
2005 04 09	G96	0.1+	0.4−	2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.4+	0.0	
2005 04 09	G96	0.5+	0.4−	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.0	
2006 05 19	G96	0.2+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.3+	0.0	
2006 05 19	G96	0.3−	0.2+	2007 09 11	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.4+	0.2+	
2006 05 19	G96	0.1−	0.8+	2007 09 11	G96	0.0	0.6−	2008 11 07	691	0.2+	0.3+	
2006 05 19	G96	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.7−	0.3+	
2006 05 20	691	0.4+	0.1−	2007 09 11	G96	0.0	0.1+					

2006 KR$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.61601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21445266	ω	283.71908		−0.63858537	−0.76897202	
a	2.7642782	Ω	206.04084		+0.72971513	−0.59275701	
e	0.0557738	i	3.89819		+0.24438609	−0.23941838	
P	4.60	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	291	0.2−	0.1+	2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 21	G96	0.2−	0.1−	
2003 09 19	291	0.5−	0.1+	2005 02 02	691	0.1−	0.3+	2006 05 21	G96	0.2+	0.2−	
2003 09 19	291	0.4−	0.0	2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2006 05 21	G96	0.2+	0.0	

2003 10 18	691	0.4+	0.0	2006 05 20	691	0.4+	0.2+	2006 05 24	691	0.1+	0.1−
2003 10 18	691	0.2+	0.3+	2006 05 20	691	0.1−	0.1−	2006 05 24	691	0.1−	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2006 05 21	G96	0.1−	0.3−	2006 05 24	691	0.0	0.2+
2003 10 23	291	0.2+	0.1+	2006 05 21	G96	0.2−	0.4+	2006 06 01	691	0.1−	0.2+
2003 10 23	291	0.2−	0.1+	2006 05 21	G96	0.4−	0.3+	2006 06 01	691	0.0	0.3+
2003 10 23	291	0.0	0.0	2006 05 21	G96	0.4+	0.2−	2006 06 01	691	0.3+	0.1−
2005 02 02	691	0.0	0.2+	2006 05 21	G96	0.2−	0.0				

2006 KB$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.42054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22783923	ω	301.58538		−0.23940785	−0.96870298	
a	2.6549135	Ω	161.91447		+0.94693784	−0.24787696	
e	0.1576978	i	12.19235		+0.21445887	+0.01309796	
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2006 05 29	691	0.3−	0.0	2008 10 08	A55	0.2−	0.0
2006 05 21	691	0.0	0.2+	2006 05 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	A55	0.9+	0.3−
2006 05 21	691	0.1−	0.6+	2006 05 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	A55	0.6+	0.3−
2006 05 23	691	0.0	0.2−	2006 05 31	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	A55	0.1−	0.1−
2006 05 23	691	0.3−	0.1−	2006 05 31	691	0.6−	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2006 05 23	691	0.4+	0.0	2006 05 31	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2006 05 25	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.7+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2006 05 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.2+	2008 10 26	G96	0.8+	0.1−
2006 05 25	691	0.1−	1.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.4−	2008 11 02	703	0.2−	0.4+
2006 05 25	691	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.8−	0.1−	2008 11 02	703	0.8+	1.6+
2006 05 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	A55	0.2−	0.3+	2008 11 02	703	0.9−	0.4−
2006 05 25	691	0.0	0.1+	2008 10 08	A55	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.9−	0.2−

2006 KG$_{18}$ = 2008 UX$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.30781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17594463	ω	90.32675		−0.54698646	+0.83147451	
a	3.1541720	Ω	145.92876		−0.82041500	−0.50932443	
e	0.0424310	i	9.99584		−0.16650840	−0.22189808	
P	5.60	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 02 04	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	691	0.4+	0.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2005 02 04	691	0.1−	0.1+	2006 05 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4−	0.0
2005 02 04	691	0.0	0.0	2006 05 25	691	0.2+	0.4−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2006 05 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3+
2006 05 21	691	0.1+	0.0	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2006 05 21	691	0.1+	0.0	2006 05 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3−	0.0
2006 05 23	691	0.0	0.0	2006 05 31	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2006 05 23	691	0.2−	0.2+	2006 05 31	691	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2006 05 23	691	0.3+	0.2−	2006 05 31	691	0.3−	0.2+				

2006 KE$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.40639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12472471	ω	184.73917		−0.22003797	+0.97330744	
a	3.9673548	Ω	72.56040		−0.89273349	−0.17396295	
e	0.1795075	i	3.92098		−0.39320506	−0.14969809	
P	7.90	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2006 05 28	691	0.3+	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.3+
2006 05 19	G96	0.3+	0.0	2006 05 28	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2006 05 19	G96	0.4+	0.2−	2006 06 01	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2006 06 01	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.2−	0.4−
2006 05 24	691	0.4+	0.0	2006 06 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
2006 05 24	G96	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.4−	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2006 05 24	G96	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2006 05 24	G96	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.3+
2006 05 24	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3+
2006 05 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.2−				
2006 05 28	691	0.5−	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.2−				

2006 KB$_{29}$ = 2008 UD$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.91346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22675900	ω	246.74422		−0.43234461	−0.89654200	
a	2.6633384	Ω	229.23230		+0.86682721	−0.38379499	
e	0.1634822	i	7.31171		+0.24837215	−0.22116474	
P	4.35	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 20	691	0.1−	0.1−	2006 05 25	G96	1.3−	0.0	2008 11 07	691	0.2+	0.3−
2006 05 20	691	0.1+	0.3−	2006 05 25	G96	0.3+	0.5−	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2006 05 20	691	0.5−	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.5+
2006 05 24	691	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	0.3+	0.6+
2006 05 24	691	0.5+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.8−	0.4−
2006 05 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.1+	0.5−
2006 05 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.2−	2008 11 07	703	0.0	0.7−
2006 05 25	G96	0.5−	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.3+				

2006 KH$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.20694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17211638	ω	162.36521		+0.59959223	−0.79865714	
a	3.2007708	Ω	250.76379		+0.72755772	+0.57069077	
e	0.0523607	i	3.11713		+0.33339004	+0.19094193	
P	5.73	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 05	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2006 05 05	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2006 05 20	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2006 05 20	691	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2006 05 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−
2006 05 24	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3+
2006 05 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.7+	0.5−	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−
2006 05 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.6+				

2006 KV$_{33}$ = 2008 UZ$_{295}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.24854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17953044	ω	20.47243		−0.30626041	+0.92496327	
a	3.1120315	Ω	232.37946		−0.90815241	−0.35477037	
e	0.0828586	i	16.50677		−0.28541857	+0.13631189	
P	5.49	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 20	691	0.3−	0.1−	2006 05 29	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2006 05 20	691	0.0	0.0	2006 05 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.9+	0.2+
2006 05 20	691	0.0	0.3+	2006 05 29	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.7−	0.1+
2006 05 24	691	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2006 05 24	691	0.0	0.3−	2006 06 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2006 05 24	691	0.2+	0.1−	2006 06 02	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.0

2006 KU$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.50881		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23210861	ω	294.98003		−0.78629455		−0.61707904
a	2.6222568	Ω	206.94923		+0.58860426		−0.73293498
e	0.2266379	i	3.90860		+0.18784544		−0.28639094
P	4.25	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 06	G96	0.4−	0.4+	2006 05 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	1.1+
2006 05 06	G96	0.1−	0.3−	2006 05 24	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.3−
2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2006 05 20	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−
2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2006 05 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.5−	0.0
2006 05 24	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−

2006 KX$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.31024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17064169	ω	318.06552		+0.91867676		−0.38697921
a	3.2191851	Ω	64.86188		+0.38168824		+0.81798380
e	0.0521826	i	5.02199		+0.10172065		+0.42561671
P	5.78	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 07	G96	0.1−	0.0	2006 06 01	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2006 05 07	G96	0.2+	0.5−	2006 06 01	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2006 05 07	G96	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.3+	0.1+
2006 05 07	G96	0.5−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.2+
2006 05 20	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.4+
2006 05 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.4−
2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2006 05 24	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	291	0.3−	0.2+
2006 05 24	691	0.6+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	291	0.3−	0.1−
2006 05 24	691	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	291	0.0	0.1+
2006 05 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2006 05 28	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2006 05 28	691	0.1−	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2006 06 01	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.3−

2006 KQ$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.06152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21879627	ω	16.06955		+0.70264468		−0.70901315
a	2.7275712	Ω	29.37272		+0.63863656		+0.59127781
e	0.0321776	i	7.01738		+0.31374161		+0.38430574
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.2−	0.5+	2006 05 24	G96	0.2−	0.5+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
1999 09 30	691	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.6+	2008 10 19	691	0.3−	0.2+
1999 09 30	691	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2006 04 08	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2006 04 08	691	0.5+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2006 04 08	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	0.8+
2006 04 26	G96	0.1+	0.5−	2008 09 29	691	0.3−	0.6+	2008 11 01	704	0.6−	1.1+
2006 04 26	G96	0.1−	0.5−	2008 10 03	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2006 04 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.0+	0.1+
2006 04 26	G96	0.5−	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	1.1+	0.2−
2006 05 19	G96	0.0	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2006 05 19	G96	0.5−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−
2006 05 19	G96	0.3−	0.6+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−
2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−

2006 KH$_{41}$ = 2008 UR$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.34887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23760001	ω	283.42079		−0.81451838		−0.56502812
a	2.5816959	Ω	222.38357		+0.57847303		−0.77386307
e	0.1508948	i	11.25281		+0.04391780		−0.28614537
P	4.15	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 19	703	0.0	0.9+	2006 06 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	461	0.1−	0.0
2006 05 19	703	0.7−	0.5+	2006 06 02	691	0.1+	0.0	2008 10 25	461	0.5+	0.6+
2006 05 19	703	0.2−	0.8+	2006 06 02	691	0.1−	0.0	2008 10 25	461	0.3+	0.2+
2006 05 19	703	0.1+	1.0+	2008 10 24	461	0.5−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2006 05 25	691	0.1−	0.0	2008 10 24	461	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2006 05 25	691	0.0	0.2−	2008 10 24	461	0.0	0.5−	2008 11 01	G96	0.2−	0.1+
2006 05 25	691	0.1+	0.7−	2008 10 25	461	0.1−	0.1−				

2006 KN$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.54624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20028124	ω	103.76852		−0.93311391		−0.31000698
a	2.8931828	Ω	58.45420		+0.18674969		−0.85079236
e	0.0676512	i	12.34427		+0.30728322		−0.42432067
P	4.92	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.0	0.0	2006 05 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2001 04 15	691	0.1+	0.5+	2006 05 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2001 04 15	691	0.2+	0.1−	2006 05 21	691	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2003 10 22	691	0.2−	0.1−	2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.4−	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2006 04 24	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.7−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2006 05 25	G96	0.4−	0.6−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3+
2006 04 24	691	0.1−	0.4−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.6−	0.0
2006 05 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−				
2006 05 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0				

2006 KZ$_{45}$ = 2008 UR$_{274}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.42484		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19305455	ω	1.53349		−0.58651534		+0.75722860
a	2.9649407	Ω	232.65812		−0.74689894		−0.64292102
e	0.1295252	i	21.19286		−0.31327580		+0.11514083
P	5.11	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 16	691	0.4+	0.3+	2006 05 21	G96	0.3−	0.3−	2006 06 02	691	0.0	0.2−
2001 06 16	691	0.5−	0.2−	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.1−	0.3−
2001 06 16	691	0.1+	0.1+	2006 05 21	691	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.5−
2003 11 21	695	0.4+	0.6+	2006 05 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.2+
2003 11 21	695	0.2−	0.1+	2006 05 25	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2006 05 21	G96	0.1−	0.2−	2006 05 25	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2006 05 21	G96	0.2−	0.2+	2006 05 25	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.5+	0.1−
2006 05 21	G96	0.8−	0.0	2006 06 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+

2006 KM$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.44087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18135201	ω	188.93874		+0.50310782		−0.81229647
a	3.0911575	Ω	231.44901		+0.81440170		+0.55986214
e	0.0770765	i	22.16537		+0.28919265		−0.16348954
P	5.43	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	G96	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2006 04 25	G96	0.2+	0.2+	2006 06 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2006 04 25	G96	0.0	0.0	2008 09 30	703	(0.2+	1.9+)	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2006 04 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 30	703	0.1−	0.9+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4−
2006 05 21	G96	0.3−	0.2+	2008 09 30	703	0.4−	0.5+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2006 05 21	G96	0.6−	0.0	2008 09 30	703	0.8+	1.0−	2008 11 02	704	0.6−	0.5+
2006 05 21	G96	0.5−	0.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	0.4+
2006 05 25	691	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.5+
2006 05 25	691	0.3+	0.3−	2008 10 24	703	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.7−	0.8+
2006 05 25	691	0.0	0.1−	2008 10 24	703	0.3+	0.3−	2008 11 02	704	0.7−	0.6+
2006 05 29	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.1+	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.1−
2006 05 29	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.1−	2008 11 03	703	0.4−	0.3−
2006 05 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.5−	2008 11 03	703	0.5+	0.4+
2006 06 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.3+	0.2−	2008 11 03	703	0.0	0.3−

2006 KY$_{48}$ = 2008 TT$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.01657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17965045	ω	300.55744		−0.53999915	−0.84166175	
a	3.1106454	Ω	182.13120		+0.79367301	−0.50820355	
e	0.0934325	i	3.90687		+0.28015011	−0.18257780	
P	5.49	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.5−	0.2+	2006 05 25	691	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−
2000 03 27	691	0.1+	0.4+	2006 05 26	291	0.9−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2000 03 27	691	0.3−	0.1+	2006 05 26	291	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2003 10 17	291	0.1+	0.7+	2006 05 26	291	0.4+	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2003 10 17	291	0.6+	0.6+	2006 05 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2003 10 17	291	0.3+	0.9+	2006 05 29	691	0.5+	0.2−	2008 10 09	G96	0.7+	0.4−
2005 03 11	G96	0.2+	0.2−	2006 05 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.1+
2005 03 11	G96	0.2+	0.1−	2006 06 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2005 03 11	G96	1.5−	0.1+	2006 06 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2005 03 11	G96	0.1+	0.5−	2006 06 02	691	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2006 05 21	691	0.2+	0.7+	2008 09 02	691	0.6−	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2006 05 21	691	0.5+	0.0	2008 09 02	691	0.5−	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2006 05 21	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.4−
2006 05 25	691	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−				
2006 05 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−				

2006 KL$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.49113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24373766	ω	278.74891		−0.68695990	−0.72531725	
a	2.5381715	Ω	214.77808		+0.69375836	−0.63625825	
e	0.1526376	i	4.49792		+0.21629942	−0.26285039	
P	4.04	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.1+	0.6+	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4+
2002 05 18	644	0.1−	0.2+	2006 05 25	691	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2002 05 18	644	0.3+	0.5+	2006 05 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+
2006 04 02	G96	0.0	0.1−	2006 05 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.5+
2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2006 05 29	691	0.3−	0.4−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2006 04 02	G96	0.1−	0.1−	2006 05 29	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2006 04 02	G96	0.2+	0.2−	2006 05 29	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2006 05 01	695	0.6−	0.1−	2006 06 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2006 05 01	695	0.5−	0.3−	2006 06 02	691	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+
2006 05 02	695	0.4−	0.2−	2006 06 02	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2006 05 02	695	0.7−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.8+	0.0
2006 05 21	691	1.3+	1.2+	2008 09 24	G96	0.7+	0.4+				
2006 05 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+				

2006 KA$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	189.06620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18613113	ω	146.49223		−0.81059335	+0.56465503	
a	3.0380159	Ω	68.64387		−0.56721638	−0.69111821	
e	0.0900548	i	9.59590		−0.14561593	−0.45113225	
P	5.30	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.2−	0.6+	2006 05 21	691	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.8+	0.1−
2003 11 30	691	0.3−	0.6+	2006 05 21	691	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	1.2+	0.1−
2003 11 30	691	0.2−	0.6+	2006 05 21	691	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.9+	0.2−
2006 04 30	691	0.0	0.5−	2006 05 25	691	0.3+	0.6+	2008 10 25	G96	0.7+	0.0
2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	291	0.2−	0.1+
2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2006 05 25	691	0.0	0.5+	2008 10 26	291	0.5−	0.2+
2006 05 04	691	0.3+	0.2+	2006 05 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	291	0.3−	0.0
2006 05 04	691	0.2−	1.3−	2006 05 29	691	0.4−	0.9−				
2006 05 04	691	0.3+	0.2−	2006 05 29	691	0.3+	0.4+				

2006 KG$_{55}$ = 2008 RJ$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.47367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18385229	ω	289.14228		−0.79571108	−0.60236826	
a	3.0630683	Ω	213.90257		+0.58953522	−0.74633995	
e	0.1190272	i	6.50764		+0.13889599	−0.28307093	
P	5.36	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	695	0.3−	0.5+	2006 05 06	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2003 10 22	695	0.2−	0.5+	2006 05 21	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.8−
2003 10 22	691	0.2−	0.1−	2006 05 21	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2006 05 21	691	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−
2003 10 22	691	0.1+	0.6+	2006 05 25	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.4−
2005 03 03	703	1.8+	0.3+	2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	0.1+
2005 03 03	703	1.5−	0.2+	2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	0.8+	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.7−	0.5+	2008 09 04	691	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.5−	0.6−
2006 05 06	G96	0.6−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.4+
2006 05 06	G96	0.5−	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.3−	2008 10 26	691	0.2+	0.0
2006 05 06	G96	0.4−	0.5−	2008 09 23	691	0.4+	0.5+				

2006 KG$_{57}$ = 2005 EB$_{127}$ = 2005 ES$_{328}$ = 2008 TU$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	197.86139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17233770	ω	50.75512		−0.97651048	+0.20682451	
a	3.1980299	Ω	141.07334		−0.21513002	−0.92010689	
e	0.1250979	i	5.51835		−0.01209747	−0.33260628	
P	5.72	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.1−	0.7−	2006 05 22	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+
1996 09 21	691	0.3−	0.3+	2006 05 22	691	0.0	1.4+	2008 09 22	691	0.4+	0.1+
1996 09 21	691	0.3+	0.4+	2006 05 22	691	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.6−	0.8+
2005 03 04	G96	(0.4−	4.4+)	2006 05 24	G96	0.6−	0.0	2008 10 06	G96	0.9−	0.4+
2005 03 04	G96	(0.4−	4.8+)	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.3+
2005 03 04	G96	(0.1−	5.5+)	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4−	0.2+
2005 03 04	G96	(0.6+	5.0+)	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 06	G96	0.7−	0.4+
2005 03 09	691	0.3+	0.3+	2006 05 26	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2005 03 09	691	0.5+	0.5+	2006 05 26	691	0.8+	0.5−	2008 10 08	691	0.1+	0.4+
2005 03 09	691	0.1+	0.4+	2006 05 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2005 03 10	G96	0.5−	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2005 03 10	G96	0.4−	0.5+	2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2005 03 10	G96	0.5−	0.4+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.7+	0.1+
2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.9−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	291	0.0	0.2+

2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	291	0.4−	0.6+
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	291	0.2−	0.2+
2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−				

2006 KL$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.61061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17714173	ω	267.84502		+0.84636602	+0.50936290	
a	3.1399456	Ω	61.49880		−0.39051369	+0.79216571	
e	0.0730385	i	10.19902		−0.36216518	+0.33618882	
P	5.56	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	691	0.2−	0.2−	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2006 04 08	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	G68	(2.2+	0.1−)
2006 05 08	691	0.1−	0.3−	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	G68	(2.1+	0.3−)
2006 05 08	691	0.4+	0.2+	2006 05 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 29	G68	(1.8+	0.2+)
2006 05 08	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2006 05 24	G96	0.6−	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2006 05 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 21	691	0.3−	0.5−	2008 11 06	691	0.1+	0.4+
2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2006 05 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.5+
2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0				
2006 05 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.6+	0.0				

2006 KO$_{66}$ = 2008 SP$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.92353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17369400	ω	286.67360		+0.57032993	−0.82118122	
a	3.1813602	Ω	128.53671		+0.76287224	+0.52067197	
e	0.1504825	i	1.43773		+0.30454838	+0.23358531	
P	5.67	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.1+	0.4+	2006 06 01	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
1991 10 13	691	0.5−	0.8+	2008 09 20	691	0.5−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
1991 10 13	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.6−	0.7−	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−
2002 09 12	644	0.5−	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+
2002 09 12	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−
2002 09 12	644	0.6−	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−
2005 04 04	G96	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−
2005 04 04	G96	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.5+	0.4+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−
2005 04 04	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	(0.3−	2.2−)	2008 10 09	683	(1.9+	1.2−)
2005 04 04	G96	(3.2−	1.3−)	2008 09 28	704	(0.6−	1.9+)	2008 10 09	683	(0.1−	2.0−)
2006 05 24	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.8+	1.1+	2008 10 09	683	(0.1−	2.1−)
2006 05 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	J75	0.8+	0.4−	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2006 05 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	J75	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2006 05 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	J75	0.9+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2006 05 25	G96	0.8−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2006 05 25	G96	0.5−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2006 05 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 06 01	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2006 06 01	691	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−				

2006 KB$_{67}$ = 2008 TT$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.83117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21496641	ω	292.08982		−0.79395569	−0.60264434	
a	2.7598722	Ω	211.02059		+0.59929251	−0.75350081	
e	0.1697689	i	8.96847		+0.10238579	−0.26278570	
P	4.58	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.8+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.9+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 06	691	0.5−	0.1+
2006 05 24	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	1.0−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2006 05 24	G96	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 10 10	691	0.4+	0.1−
2006 05 25	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.5+	0.2−
2006 05 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.4+	0.5+
2006 05 25	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.8−	0.2−
2006 05 26	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.6−	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2006 05 26	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2006 05 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.4−
2008 09 22	G96	1.0+	1.3+	2008 10 02	691	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−

2006 KM$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.80940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18799340	ω	347.37931		−0.78792724	+0.58956937	
a	3.0179195	Ω	230.20289		−0.54294859	−0.80132561	
e	0.1949333	i	13.37303		−0.29047804	−0.10141613	
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	2006 06 17	691	0.5+	0.6+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2006 06 23	644	0.3−	0.0
2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2006 06 23	644	0.0	0.2−
2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+	2006 06 23	644	0.3−	0.1−
2006 05 24	G96	0.5−	0.1+	2006 05 28	703	0.6+	0.2+	2008 09 28	G96	0.9+	0.1−
2006 05 24	G96	0.4−	0.1+	2006 05 28	703	1.0−	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.3+
2006 05 25	644	0.0	0.2+	2006 05 28	703	1.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.8+	0.4+
2006 05 25	644	0.2−	0.3+	2006 05 28	703	0.7−	0.7−	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−
2006 05 25	644	0.0	0.3+	2006 05 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2006 05 25	644	0.2+	0.2−	2006 05 28	704	0.8+	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.3+
2006 05 25	644	0.0	0.2+	2006 05 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	1.0−	1.0−
2006 05 25	644	0.0	0.0	2006 06 15	691	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.4+
2006 05 26	G96	0.2+	0.4+	2006 06 15	691	0.3+	0.4−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 05 26	G96	0.4−	0.2+	2006 06 15	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2006 05 26	G96	0.1+	0.2+	2006 06 17	691	0.1+	0.1−				
2006 05 26	G96	0.5−	0.4+	2006 06 17	691	0.1+	0.1−				

2006 KN$_{74}$ = 2008 UD$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.98687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18116719	ω	38.19974		−0.87105218	−0.45331259	
a	3.0932595	Ω	113.84063		+0.38425001	−0.86873461	
e	0.0452460	i	11.93428		+0.30597390	−0.19951909	
P	5.44	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 23	691	0.1+	0.0	2006 05 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2006 05 23	691	0.4−	0.1−	2006 05 31	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+
2006 05 23	691	0.4+	0.1−	2006 05 31	691	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2006 05 27	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3+
2006 05 27	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2006 05 27	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−				

2006 KV$_{74}$ = 2008 SD$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.60002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19290240	ω	317.79923		−0.76275246	−0.64666396	
a	2.9664996	Ω	181.93874		+0.62995542	−0.74093300	
e	0.1433837	i	9.98539		+0.14616722	−0.18122915	
P	5.11	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.0	0.0	2006 05 09	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2003 10 21	691	0.0	0.0	2006 05 09	G96	0.6−	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2006 05 09	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2005 02 04	703	(0.1−	1.9+)	2006 05 23	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2005 02 04	703	0.6−	0.8+	2006 05 23	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
2005 02 04	703	0.0	1.2+	2006 05 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.3+	0.3+
2005 02 04	703	0.2+	0.9+	2006 05 27	691	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2005 03 03	703	0.1+	1.3+	2006 05 27	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2005 03 03	703	1.2+	0.1+	2006 05 27	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2005 03 03	703	0.9+	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.7−	0.6+	2008 09 20	691	0.2−	0.7+				
2006 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.0				

2006 KQ$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.92763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17546299	ω	294.14972		+0.91406798		+0.36912506
a	3.1599414	Ω	44.70120		−0.22710843		+0.80909304
e	0.1072544	i	13.81850		−0.33600817		+0.45729109
P	5.62	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	0.0	0.2−	2006 05 25	G96	0.6+	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2002 09 28	608	0.2−	0.1−	2006 05 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.4−
2002 09 28	608	0.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.6+	0.7+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2006 04 08	691	0.6+	0.5+	2006 05 26	G96	0.6+	0.4+	2008 10 20	691	0.4−	0.0
2006 04 08	691	0.6−	0.7−	2006 05 26	G96	0.1+	0.6+	2008 11 04	703	0.7−	1.2+
2006 04 08	691	0.5+	0.3+	2006 05 26	G96	0.2+	0.5+	2008 11 04	703	0.1+	0.8−
2006 04 20	D35	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	703	0.6−	0.8−
2006 04 20	D35	0.4−	1.0−	2008 09 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 04	703	0.2+	0.0
2006 04 20	D35	1.1−	0.5+	2008 09 24	G96	0.8+	0.3−	2008 11 06	291	0.8+	1.0+
2006 05 04	G96	0.1+	0.6+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	291	0.2−	0.1+
2006 05 04	G96	0.7+	0.7+	2008 10 03	691	0.2+	0.2−	2008 11 06	291	0.0	0.1+
2006 05 04	G96	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2006 05 04	G96	0.5+	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2006 05 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2006 05 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.1−				

2006 KQ$_{84}$ = 2008 ST$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.02263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15793992	ω	182.12924		+0.88526663		−0.45892048
a	3.3895453	Ω	205.61678		+0.42924421		+0.86868153
e	0.0895057	i	10.05227		+0.17903184		+0.18650573
P	6.24	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	691	0.4+	0.9+	2006 05 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2005 03 08	691	0.1−	0.6+	2008 09 22	291	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2005 03 08	691	0.3+	0.8+	2008 09 22	291	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2006 05 04	691	0.0	0.3−	2008 09 22	291	0.2+	0.2−	2008 10 18	291	0.3+	0.1−
2006 05 04	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	291	0.1−	0.6+	2008 10 18	291	0.4+	0.0
2006 05 04	691	0.0	0.1+	2008 09 23	291	0.2−	0.6+	2008 10 18	291	1.1+	0.0
2006 05 23	291	0.0	0.4+	2008 09 23	291	0.1−	0.9+	2008 10 21	G96	0.3−	0.2−
2006 05 23	291	0.3+	0.0	2008 10 02	703	1.0−	0.9+	2008 10 21	G96	1.2−	0.6+
2006 05 23	291	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	(1.9−	0.9+)	2008 10 21	G96	0.5−	0.7+
2006 05 26	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	703	1.2−	0.7+	2008 10 21	G96	0.2+	0.7+
2006 05 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	703	0.3−	0.4+				

2006 KM$_{92}$ = 2008 SS$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.12394		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16957693	ω	131.34053		+0.96473003		+0.24702933
a	3.2326464	Ω	214.64351		−0.26268923		+0.92578248
e	0.0431615	i	9.20671		+0.01703945		+0.28618753
P	5.81	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	I03	0.1+	0.4+	2006 06 02	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2000 05 06	I03	0.2−	0.3+	2006 06 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.3−
2000 05 06	I03	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.7+	0.3−	2008 10 30	703	1.0+	1.1+
2006 05 08	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.7+	0.3−	2008 10 30	703	(1.6+	0.5−)
2006 05 08	691	0.3+	0.1−	2008 09 21	G96	0.7+	0.5−	2008 10 30	703	(2.4+	0.1−)
2006 05 08	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.8+	0.4−	2008 10 30	703	1.1+	0.4+
2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.9−
2006 05 21	691	0.4+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2006 05 21	691	(3.5+	3.4−)	2008 09 22	691	0.8−	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	1.2+
2006 05 25	691	0.1−	0.6−	2008 09 26	691	0.7−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	1.2+
2006 05 25	691	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	1.2+	0.4−
2006 05 25	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.7+
2006 05 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	1.2−	0.4+
2006 05 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	0.7−
2006 05 29	691	0.6−	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.1+				
2006 06 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	691	0.4+	0.2−				

2006 KU$_{92}$ = 2008 TJ$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.08061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18100178	ω	165.35929		+0.89755642		−0.43312989
a	3.0951437	Ω	220.62950		+0.39072767		+0.86799492
e	0.0418174	i	7.27049		+0.20426540		+0.24286482
P	5.45	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.1−	0.5−	2007 10 16	G96	0.5+	0.8−	2008 10 24	621	0.2+	0.1−
1997 11 02	691	0.1+	0.5−	2007 10 16	G96	0.1−	0.5−	2008 10 24	621	0.7+	0.0
1997 11 02	691	0.4+	0.5−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2006 05 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.6+	2008 10 27	691	0.2+	0.6+
2006 05 25	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2006 05 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.9+	2008 10 31	691	0.6−	0.4+
2006 05 29	691	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.6+	2008 10 31	691	0.0	0.4+
2006 05 29	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2006 05 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	1.1+	0.4+
2006 06 02	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.4+	0.7+	2008 11 04	703	0.3−	0.3+
2006 06 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	1.0+	0.1+
2006 06 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.5−	0.1−	2008 11 04	703	1.4−	0.3+
2007 10 16	G96	0.1+	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+				
2007 10 16	G96	0.0	0.5−	2008 10 24	621	0.6+	0.1−				

2006 KB$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.15825		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18481407	ω	205.28373		+0.47758285		−0.87255762
a	3.0524322	Ω	216.43776		+0.83262259		+0.48682358
e	0.0351287	i	9.96210		+0.28045365		+0.04057089
P	5.33	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1−	0.0	2006 05 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
1997 09 23	691	0.2+	0.1+	2006 05 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
1997 09 23	691	0.1−	0.1−	2006 05 29	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2006 05 07	G96	0.4−	0.3+	2006 06 02	691	0.3+	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.4+
2006 05 07	G96	0.5−	0.1−	2006 06 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.3+
2006 05 07	G96	0.2−	0.2+	2006 06 02	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+

2006 05 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.3−		
2006 05 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	1.2+	0.1−		
2006 05 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.2+		
2006 05 25	691	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1+						

2006 KW$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.79667		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25909584	ω	224.09110		+0.99423421		+0.09758749
a	2.4368517	Ω	130.25508		−0.07497113		+0.92893288
e	0.1959438	i	3.33833		−0.07666588		+0.35715597
P	3.80	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.0	0.3−	2006 05 25	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
1999 09 08	703	1.0+	0.7−	2006 05 25	691	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.6+
1999 09 08	703	0.2−	0.2+	2006 05 25	691	0.2+	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.5+
1999 09 08	703	1.3−	1.6+	2006 05 29	691	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2003 10 21	691	0.2−	0.4−	2006 05 29	691	0.2+	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	691	0.0	0.4−	2006 05 29	691	0.2−	0.3−	2007 12 18	G96	0.1−	0.2−
2003 10 21	691	0.1+	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 12 18	G96	0.4+	0.0
2003 10 21	644	0.3+	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.3+	2007 12 18	G96	0.6+	0.3−
2003 10 21	644	0.4+	0.2−	2007 10 30	691	0.4−	0.4+	2007 12 18	G96	0.1+	0.4−
2003 10 21	644	0.3+	0.2−	2007 11 07	691	0.3−	0.3+				

2006 KY$_{95}$ = 2008 UC$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.12745		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17793690	ω	225.73860		−0.15368666		−0.94153391
a	3.1305841	Ω	235.45670		+0.97815777		−0.10198726
e	0.0288095	i	21.34588		+0.13995635		−0.32111133
P	5.54	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 28	704	0.1+	0.1+
2002 11 01	644	0.3−	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.6−	2008 10 28	704	0.2+	0.2+
2002 11 01	644	0.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.3−
2006 05 25	G96	0.3−	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2006 05 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−	2008 10 28	704	0.6+	0.1+
2006 05 25	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2006 05 25	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.6−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2006 05 25	644	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	691	0.4−	0.4+
2006 05 25	644	0.3−	0.5+	2008 10 06	703	2.1+	0.4+	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2006 05 25	644	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.5+	0.8−	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
2006 05 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.7+
2006 05 28	704	(1.7+	0.5+)	2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.9−	0.2+
2006 05 28	704	1.0+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2006 05 28	704	0.3−	0.7−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2006 06 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2006 06 04	G96	0.3−	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2006 06 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.0				

2006 KA$_{103}$ = 2008 TT$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.16383		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18045200	ω	243.68757		+0.94101949		−0.25071916
a	3.1014271	Ω	129.93094		+0.29797118		+0.93220858
e	0.1318677	i	17.23526		−0.16029813		+0.26101161
P	5.46	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 21	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	G98	1.0−	0.3+	2008 10 10	G98	0.7+	0.5−
2006 05 21	691	0.8−	0.1+	2008 10 09	G98	0.5−	0.4+	2008 10 10	G98	0.4+	0.3+
2006 05 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	703	0.4+	0.0	2008 10 27	703	0.3+	0.4+
2006 05 29	691	0.0	0.6+	2008 10 09	703	0.4−	1.2+	2008 10 27	703	0.1−	0.3−
2006 05 29	691	0.0	0.3−	2008 10 09	703	0.7−	0.1+	2008 10 27	703	(1.6−	0.5+)
2006 05 29	691	0.0	0.2−	2008 10 09	703	1.1+	0.1−	2008 10 27	703	0.4−	1.3−
2006 05 31	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	G98	0.3+	0.2−	2008 11 06	703	0.3−	0.0
2006 05 31	691	0.4+	0.2−	2008 10 09	G98	0.7−	0.2−	2008 11 06	703	0.6−	0.4+
2006 05 31	691	0.3−	0.0	2008 10 10	G98	0.5+	0.5−	2008 11 06	703	0.8+	0.5+
2008 10 06	G98	0.3−	0.7−	2008 10 10	G98	0.2+	0.6−	2008 11 06	703	0.2+	0.2−
2008 10 06	G98	0.1−	0.7+	2008 10 10	G98	0.1−	0.1+				

2006 KQ$_{104}$ = 2008 UD$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.74861		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19082832	ω	356.30424		−0.64244138		+0.75377757
a	2.9879558	Ω	233.66410		−0.69862776		−0.65017670
e	0.0550576	i	9.87561		−0.31494177		−0.09533957
P	5.16	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.0	0.2+	2006 05 28	691	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.4+
2003 11 19	691	0.2−	0.0	2006 05 28	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.6−	0.2+
2003 11 19	691	0.2−	0.0	2006 06 01	691	0.3+	0.6+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2003 12 21	691	0.1+	0.3+	2006 06 01	691	0.2+	0.6+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 12 21	691	0.0	0.2+	2006 06 01	691	0.3+	0.6+	2008 11 06	691	0.4−	0.3−
2003 12 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−	2008 11 06	691	0.2+	0.2−
2005 02 14	703	0.1−	0.8+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 11 06	691	0.6+	0.4+
2005 02 14	703	0.3−	0.8+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	703	0.2+	1.2+
2005 02 14	703	0.5−	0.3−	2008 09 28	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	703	0.3+	0.0
2005 02 14	703	1.5+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.2−	1.0+
2006 05 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	1.5+	1.1+
2006 05 20	G96	0.5−	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.9+	2008 11 08	926	1.0+	0.3+
2006 05 20	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.1−	2008 11 08	926	0.6+	0.2−
2006 05 28	691	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.5−	0.0	2008 11 08	926	0.3+	0.6+

2006 KB$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.24102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18794229	ω	177.51368		−0.82990749		+0.55011401
a	3.0184665	Ω	36.36445		−0.51452955		−0.69034480
e	0.0686630	i	9.01318		−0.21566850		−0.46989215
P	5.24	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	695	0.2−	0.5+	2006 04 26	807	0.2+	0.0	2006 06 01	G96	0.4−	0.2+
2003 10 23	695	0.3−	0.6+	2006 04 26	807	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.1+
2006 03 23	G96	0.3−	0.7−	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.2−
2006 03 23	G96	0.3+	0.1−	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2006 03 23	G96	0.4+	0.1+	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2006 03 23	G96	0.5+	0.3−	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2006 04 02	691	0.4+	0.0	2006 05 31	G96	0.6−	0.2−	2008 10 28	G96	0.8+	0.0
2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2006 04 19	G96	0.1−	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2006 04 19	G96	0.2+	0.0	2006 06 01	G96	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2006 06 01	G96	0.0	0.5+				
2006 04 19	G96	0.0	0.5+	2006 06 01	G96	1.0−	0.1+				

2006 KO$_{109}$ = 2008 UE$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.21121		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17354467	ω	338.07479		+0.91342023		−0.30354551
a	3.1831849	Ω	42.77622		+0.40678137		+0.65811125
e	0.1576161	i	23.53194		+0.01387072		+0.68902083
P	5.68	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	644	0.2+	0.0	2006 06 01	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.3+
2002 10 07	644	0.0	0.2−	2006 06 01	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	0.1+
2002 10 07	644	0.2+	0.2−	2006 06 01	G96	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.1−
2006 05 06	691	0.5+	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2006 05 06	691	0.3+	0.0	2006 06 01	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.6+	0.5+
2006 05 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.0	1.1+	2008 10 30	703	0.7−	0.5+
2006 05 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	1.1+	0.7+	2008 10 30	703	0.0	0.5−
2006 05 20	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	(1.8+	0.9+)	2008 10 30	704	0.6+	0.2−
2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.0	2008 10 30	703	1.1−	0.1+
2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	0.2+	0.0
2006 05 31	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.5+
2006 05 31	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.6−	2008 11 08	703	0.8−	0.3+
2006 06 01	G96	0.4−	0.1+	2008 10 22	G96	0.5−	0.5−	2008 11 08	703	0.3+	1.0−
2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2−	0.5−	2008 11 08	703	0.2−	1.3+
2006 06 01	G96	0.2−	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	703	1.1−	0.4+

2006 KM$_{110}$ = 2008 SH$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.65297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17918287	ω	126.79051		+0.33127617	−0.94268445	
a	3.1160545	Ω	303.81632		+0.84960448	+0.31648083	
e	0.0521650	i	2.76140		+0.41040019	+0.10576351	
P	5.50	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2006 06 01	G96	0.4+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.0	0.0	2006 06 01	G96	0.1+	0.5−	2008 09 25	691	0.3−	0.1−
2005 03 11	G96	0.2+	0.4+	2006 06 01	G96	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.3−
2005 03 11	G96	0.2+	0.3+	2006 06 01	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−
2006 05 01	691	0.2+	0.5+	2006 06 02	G96	0.7+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2006 05 01	691	0.3−	0.3−	2006 06 02	G96	1.1+	0.7+	2008 09 29	691	0.1+	0.5+
2006 05 01	691	0.3−	0.3+	2006 06 02	G96	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.5+
2006 05 31	G96	0.3−	0.3−	2006 06 02	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.2+	0.1−
2006 05 31	G96	0.1+	0.5−	2008 09 21	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.4+	0.0
2006 05 31	G96	0.8−	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+				
2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−				

2006 KK$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.88386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23069417	ω	145.56414		+0.86027973	+0.50959105	
a	2.6329643	Ω	183.89576		−0.50365299	+0.84481301	
e	0.0671296	i	13.06115		−0.07907244	+0.16311939	
P	4.27	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 28	645	0.1+	0.1−	2006 05 31	G96	0.4+	1.0−	2007 10 08	G96	0.4−	0.2+
2003 11 28	645	0.1−	0.2−	2006 06 01	G96	0.1−	0.5+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+
2005 02 12	809	0.0	0.4+	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.0
2005 02 12	809	0.0	0.6+	2006 06 01	G96	0.1+	0.5+	2007 10 16	G96	0.2−	0.3+
2005 02 12	809	0.0	0.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+
2005 02 12	809	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.2+
2006 05 31	G96	0.1−	0.6+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.3+
2006 05 31	G96	0.1−	0.3+	2007 09 11	G96	0.6+	0.0				
2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.0				

2006 KH$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.60777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21865593	ω	115.45655		−0.94092576	+0.26217488	
a	2.7287383	Ω	80.34506		−0.33123137	−0.84406337	
e	0.0980930	i	12.55494		+0.07031707	−0.46778345	
P	4.51	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	0.0	0.8+	2006 06 16	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.4+
2005 01 06	703	0.0	0.1−	2006 06 16	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2005 01 06	703	0.4−	0.7−	2006 06 16	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.4−
2005 01 06	703	0.3+	0.2+	2006 07 21	G96	1.3−	0.7+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−
2006 05 19	703	1.1−	0.5+	2006 07 21	G96	1.0−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2006 05 19	703	0.6+	1.3+	2006 07 21	G96	0.7−	0.3+	2008 11 09	A50	0.3+	0.6−
2006 05 19	703	0.7−	0.2−	2006 07 21	G96	0.2+	0.2+	2008 11 09	A50	0.4+	0.1−
2006 05 19	703	0.4−	0.9+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0	2008 11 09	A50	0.2+	0.3−
2006 05 19	644	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2+	2008 11 09	A50	0.3−	0.0
2006 05 19	644	0.1+	0.5−	2008 09 29	G96	0.4+	0.0	2008 11 09	A50	0.6+	0.4−
2006 05 19	644	0.2−	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.3+	2008 11 09	A50	0.6−	0.1−
2006 05 28	704	0.7+	1.3−	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 11 09	A50	0.1−	0.5−
2006 05 28	704	(0.3+	1.9−)	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	A50	0.4−	0.3−
2006 05 28	704	(0.1−	1.7−)	2008 10 24	691	0.0	0.3+	2008 11 10	A50	0.2−	0.2+
2006 05 28	704	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.0	2008 11 10	A50	0.5−	0.3+
2006 05 28	704	1.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+	2008 11 10	A50	0.4−	0.4+
2006 06 02	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.2−	2008 11 10	A50	0.6+	0.1+
2006 06 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 10	A50	0.1−	0.4+
2006 06 02	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.0				

2006 KU$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	189.72865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18430552	ω	12.11971		−0.76895167	+0.63658390	
a	3.0580446	Ω	207.69102		−0.59663659	−0.74769050	
e	0.0277442	i	7.28703		−0.22964780	−0.18899698	
P	5.35	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 09	G96	0.1−	0.5+	2006 06 02	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2006 05 09	G96	0.4−	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.4−	0.3−
2006 05 09	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.4−
2006 05 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.5+	2008 11 01	691	0.0	0.5+
2006 05 29	691	0.0	0.0	2008 10 20	291	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2006 05 29	691	0.1−	0.0	2008 10 20	291	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.3−
2006 05 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	291	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2006 06 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.2−				
2006 06 02	691	0.4+	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.1−				

2006 KV$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.80409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17360565	ω	264.11646		−0.35134747	−0.93429202	
a	3.1824394	Ω	206.70209		+0.90339450	−0.32136086	
e	0.0257970	i	7.73039		+0.24583194	−0.15435547	
P	5.68	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	G96	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.8+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2005 03 13	G96	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	1.0+	0.1−	2008 10 19	291	0.2+	0.0
2005 03 13	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 19	291	0.3+	0.2+
2006 05 07	G96	0.4−	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	291	0.0	0.0
2006 05 07	G96	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2006 05 07	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2006 05 07	G96	1.0−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−

2006 05 21	691	0.5+	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2006 05 21	691	0.3+	0.3+	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2006 05 21	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.4−
2006 05 29	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.6−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2006 05 29	691	0.5−	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2006 05 29	691	(1.9+	0.3+)	2008 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.7+	0.2−
2006 06 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2006 06 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2006 06 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−				

2006 KO$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.60749		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18101342	ω	284.86199		+0.90059672		+0.40080443
a	3.0950110	Ω	51.80122		−0.26846982		+0.81722091
e	0.0771821	i	12.35645		−0.34183256		+0.41413258
P	5.44	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.2−	0.1−	2006 05 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.7−	0.2−
2006 04 26	691	0.4+	0.1−	2006 06 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2006 04 26	691	0.2+	0.5−	2006 06 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2006 05 01	695	0.4+	0.1−	2006 06 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2006 05 01	695	0.3+	0.1−	2008 10 22	701	0.9+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2006 05 01	695	0.4+	0.1−	2008 10 22	701	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.5+
2006 05 01	695	0.5+	0.1−	2008 10 22	701	0.5+	0.3+	2008 10 31	691	0.3+	0.2+
2006 05 02	695	0.1+	0.0	2008 10 22	701	1.2+	0.6+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2006 05 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	701	0.4+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2006 05 04	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.5−	0.1+
2006 05 04	691	0.7−	1.0+	2008 10 23	701	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2006 05 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.0				
2006 05 28	691	0.4+	0.3+	2008 10 23	701	0.2−	0.4+				

2006 KV$_{122}$ = 2002 SD$_{70}$ = 2008 TV$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.20983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17412977	ω	241.54367		+0.34337090		−0.93891172
a	3.1760503	Ω	188.47304		+0.90745177		+0.33804785
e	0.0731679	i	9.08434		+0.24213160		+0.06456341
P	5.66	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.5−	0.7−	2006 05 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	D35	0.3+	0.1+
2002 09 14	644	0.1−	0.0	2006 05 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	D35	0.5+	0.2−
2002 09 14	644	0.1+	0.3−	2006 05 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2002 09 26	644	0.4+	0.4−	2006 05 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2002 09 26	644	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2002 09 26	644	0.1−	1.0−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2002 10 04	644	0.6+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	(1.8+	2.2+)
2002 10 04	644	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	(2.7+	1.1+)
2005 04 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	(1.6+	0.1−)
2005 04 06	G96	0.4−	1.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.6+
2005 04 06	G96	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.1+	0.8+
2005 04 06	G96	0.8+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	0.9+	0.5+
2006 05 22	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	1.9+	1.8+
2006 05 22	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.3+
2006 05 22	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.0	1.0+
2006 05 26	691	1.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+				
2006 05 26	691	0.3+	0.0	2008 10 21	D35	0.6+	0.2−				

2006 KH$_{126}$ = 1995 OR$_{10}$ = 2003 UZ$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.92452		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25748040	ω	95.54198		+0.99515380		+0.09757977
a	2.4470336	Ω	258.85862		−0.09440171		+0.91357778
e	0.1844975	i	0.70828		−0.02751783		+0.39478326
P	3.83	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3+	0.3−	2006 05 25	568	(0.4−	2.4+)	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
1995 07 22	691	0.3+	0.4−	2006 05 25	568	(0.3−	2.3+)	2007 11 13	691	0.7+	0.8+
1995 07 22	691	0.1+	0.7−	2006 05 26	568	0.5−	0.8+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
1995 07 27	691	1.1−	0.4+	2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	2007 11 13	691	0.3−	0.0
1995 07 27	691	0.3+	0.2+	2006 06 01	G96	0.4+	0.4+	2007 12 05	G96	0.0	0.2−
1995 07 27	691	0.2+	0.2+	2006 06 01	G96	0.2+	0.5+	2007 12 05	G96	0.1−	0.0
2003 10 19	691	0.4+	0.2−	2006 06 01	G96	0.2+	0.5+	2007 12 05	G96	0.3+	0.5−
2003 10 19	691	0.8+	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2007 12 05	G96	0.7+	0.5−
2003 10 19	691	0.6+	0.2+	2006 06 01	G96	0.4+	1.1+	2008 01 11	G96	0.1−	0.2−
2003 10 20	291	0.6−	0.3+	2006 06 01	G96	0.3+	0.2+	2008 01 11	G96	1.1+	0.2+
2003 10 20	291	0.5−	0.0	2006 06 01	G96	0.1−	0.6+	2008 01 11	G96	0.5+	0.3+
2003 10 20	291	0.7−	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−	2008 01 11	G96	0.6+	0.8−
2006 05 25	568	(0.4−	2.4+)	2007 11 05	691	0.8−	0.2+				

2006 KG$_{144}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.50816		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30168018	ω	55.30434		−0.99076662		+0.13488712
a	2.2017679	Ω	132.44359		−0.12966290		−0.91324109
e	0.0813467	i	1.06171		−0.03961102		−0.38444268
P	3.27	H	18.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.1−	0.5+	2006 05 23	G96	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−
2000 08 28	807	0.0	0.2+	2006 05 23	G96	0.6−	0.5−	2007 10 08	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	691	0.0	0.0	2006 05 23	G96	0.2+	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	691	0.1−	0.1−	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2001 12 19	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+
2006 05 04	G96	0.0	0.4−	2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2006 05 04	G96	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−
2006 05 04	G96	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.0				
2006 05 04	G96	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−				

2006 MA$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.49792		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23034533	ω	232.13340		+0.79497174		+0.54143983
a	2.6356219	Ω	93.47071		−0.43389463		+0.82268722
e	0.1139624	i	15.90919		−0.42397569		+0.17328777
P	4.28	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 06	621	0.6+	0.7+	2007 11 09	703	0.3−	0.1−	2007 12 05	703	0.7+	1.0+
2005 02 06	621	0.4+	0.4+	2007 11 09	703	0.8−	0.5−	2007 12 05	703	0.8−	1.7+
2005 02 06	621	0.3+	1.4+	2007 11 09	703	1.1−	0.6+	2007 12 05	703	0.9−	1.3+
2006 06 23	D35	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	0.5+	0.2−	2008 04 05	G96	0.3−	0.3+
2006 06 23	D35	0.2−	0.1+	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−	2008 04 05	G96	0.0	0.3+
2006 06 23	D35	0.0	0.6+	2007 11 19	G96	0.0	0.1+	2008 04 05	G96	0.3−	0.3+
2006 06 24	D35	1.1+	0.9+	2007 11 19	G96	0.3+	0.0	2008 04 05	G96	0.0	0.3+
2006 06 24	D35	0.1+	1.6+	2007 11 19	G96	0.5+	0.1−				
2006 06 24	D35	0.2−	0.9+	2007 12 05	703	0.2+	0.3−				

2006 OM$_5$ = 2007 YT$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	234.76880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28362580	ω	4.45090		+0.67695902		+0.73274042
a	2.2942402	Ω	308.17412		−0.67798213		+0.58409275
e	0.1773883	i	5.06550		−0.28647288		+0.34918066
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	699	1.9+	0.1+	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2006 08 20	644	0.1−	0.1−
2003 10 23	699	0.3−	0.4−	2003 11 24	704	0.4−	0.7+	2006 08 20	644	0.0	0.4−
2003 10 23	699	0.2+	0.8−	2003 11 24	691	0.4−	0.2−	2006 08 20	644	0.5−	0.5−
2003 10 23	699	0.9+	1.1+	2003 11 24	704	0.6−	0.1−	2007 12 30	691	0.5−	0.3−
2003 11 14	644	0.2−	0.2−	2006 07 19	644	0.0	0.2+	2007 12 30	691	0.6−	0.1+
2003 11 14	644	0.3−	0.2−	2006 07 19	644	0.1+	0.3+	2007 12 30	G96	0.2+	0.3−
2003 11 14	644	0.2−	0.0	2006 07 19	644	0.3−	0.0	2007 12 30	691	0.3−	0.2−
2003 11 19	704	0.8−	0.3+	2006 07 23	644	0.5−	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	0.3−
2003 11 19	704	0.4+	0.3−	2006 07 23	644	0.2+	0.3+	2007 12 30	G96	0.1+	0.3−
2003 11 19	704	0.3−	0.4+	2006 07 23	644	0.8+	0.8−	2007 12 30	G96	0.1+	0.3−
2003 11 19	704	0.2+	0.3+	2006 08 13	644	0.4+	0.3+	2008 01 13	691	0.7+	0.1+
2003 11 24	691	0.2−	0.2−	2006 08 13	644	0.2+	0.3−	2008 01 13	691	0.0	0.4−
2003 11 24	704	0.0	0.2+	2006 08 13	644	0.0	0.0	2008 01 13	691	0.5−	0.1+

2006 OO$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	236.04321		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28769971	ω	16.38524		+0.99659217		−0.07846456
a	2.2725308	Ω	348.02871		+0.05493479		+0.86144679
e	0.1474053	i	7.04589		+0.06153220		+0.50174968
P	3.43	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 07 21	G96	0.0	0.3+	2006 09 28	699	0.3−	0.9+	2008 02 08	691	0.9−	0.5+
2006 07 21	G96	0.2−	0.1+	2006 10 04	G96	0.2+	0.3−	2008 02 08	691	0.3+	0.1−
2006 07 21	G96	0.1+	0.3−	2006 10 04	G96	0.2+	0.2−	2008 02 08	691	0.1+	0.5+
2006 07 21	G96	0.2−	0.0	2006 10 04	G96	0.1−	0.4−	2008 03 05	G96	0.0	0.2+
2006 07 22	G96	0.2−	0.3−	2006 10 04	G96	0.1−	0.4−	2008 03 05	G96	0.1−	0.3−
2006 07 22	G96	0.5−	0.7+	2006 10 12	644	0.1+	0.1−	2008 03 05	G96	0.9+	0.5−
2006 07 22	G96	0.5+	0.2+	2006 10 12	644	0.0	0.0	2008 03 05	G96	0.3−	0.3−
2006 07 22	G96	0.5+	0.9−	2006 10 12	644	0.1+	0.1−	2008 03 28	G96	0.1−	0.2+
2006 09 28	699	0.4−	0.0	2006 10 21	644	0.1−	0.1+	2008 03 28	G96	0.1−	0.0
2006 09 28	699	0.0	1.2+	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.0	0.3−
2006 09 28	699	0.6+	0.7−	2006 10 21	644	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.2+	0.0

2006 PF$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.25818		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26565156	ω	172.42331		+0.79269178		+0.60708320
a	2.3965940	Ω	149.97611		−0.56498283		+0.76583526
e	0.1727005	i	6.37818		−0.22898502		+0.21200554
P	3.71	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 01	644	0.0	0.1+	2003 12 28	691	0.0	0.1+	2006 08 12	644	0.1−	0.1−
2002 06 01	644	0.0	0.3−	2005 03 03	691	0.1−	0.2+	2006 08 12	644	0.1+	0.0
2002 06 01	644	0.2−	0.5+	2005 03 03	691	0.1+	0.0	2006 08 20	644	0.1−	0.1+
2002 07 07	291	0.2+	0.2+	2005 03 03	691	0.3+	0.7+	2006 08 20	644	0.0	0.2+
2002 07 07	291	0.1+	0.2+	2006 06 04	691	0.0	0.1−	2006 08 20	644	0.4−	0.1+
2002 07 07	291	0.0	0.2+	2006 06 04	691	0.1+	0.5+	2006 09 26	G96	0.4−	0.2−
2003 11 18	691	0.1+	0.4+	2006 06 04	691	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.0
2003 11 18	691	0.2−	0.7+	2006 08 12	644	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.6−	0.1−
2003 11 18	691	0.2−	0.0	2006 08 12	644	0.2+	0.2+	2006 09 26	G96	0.2+	0.0
2003 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 08 12	644	0.2+	0.0				
2003 12 28	691	0.0	0.5+	2006 08 12	644	0.1−	0.2+				

2006 PP$_{31}$ = 2008 UV$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.19530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08343912	ω	55.56031		+0.98503326		−0.00332401
a	5.1866812	Ω	304.04304		−0.08384142		+0.86432273
e	0.0379831	i	12.00375		+0.15059913		+0.50292660
P	11.81	H	12.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 14	E12	0.4+	0.2+	2007 09 04	703	0.7−	0.6−	2008 10 25	703	0.2+	0.0
2006 08 14	E12	1.0+	0.2−	2007 09 04	703	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	1.0+	0.2−
2006 08 14	E12	0.6−	0.7−	2007 09 10	703	0.9−	1.2+	2008 10 25	703	1.3−	0.1−
2006 08 14	E12	0.2+	0.8−	2007 09 10	703	0.6−	0.5−	2008 10 25	703	0.4−	0.1−
2006 08 18	644	0.0	0.0	2007 09 10	703	1.1+	0.7−	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2006 08 18	644	0.3+	0.2+	2007 09 10	703	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.4−	0.2−
2006 08 18	644	0.1−	0.3+	2008 10 22	621	0.3+	0.2−	2008 10 28	704	0.0	0.5+
2006 08 24	644	0.6−	0.4+	2008 10 22	621	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.1+
2006 08 24	644	0.3−	0.0	2008 10 22	621	0.2+	0.2+	2008 11 03	621	0.0	0.1−
2006 08 24	644	0.0	0.1−	2008 10 23	621	0.1+	0.2−	2008 11 03	621	0.2+	0.2−
2007 09 04	703	0.8+	0.4+	2008 10 23	621	0.3+	0.1+	2008 11 03	621	0.2+	0.3−
2007 09 04	703	0.5−	1.1+	2008 10 23	621	0.3+	0.1−				

2006 QC$_{52}$ = 2008 AP$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	175.29512		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22719111	ω	240.61358		+0.99094007		+0.11088584
a	2.6599603	Ω	112.93169		−0.07568019		+0.92713129
e	0.2527050	i	4.71959		−0.11095174		+0.35795517
P	4.34	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 08 18	644	0.0	0.3−	2006 08 23	644	0.1−	0.2+	2008 01 06	568	0.1+	0.0
2006 08 18	644	0.0	0.3+	2006 08 24	644	0.2+	0.0	2008 01 06	568	0.0	0.1+
2006 08 18	644	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.2−	0.0	2008 01 07	568	0.0	0.4+
2006 08 23	644	0.1−	0.2−	2006 08 24	644	0.1+	0.1−				
2006 08 23	644	0.0	0.1+	2008 01 06	568	0.1−	0.6−				

2006 QS$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.75790		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26231958	ω	175.92030		+0.11266380		+0.98674112
a	2.4168456	Ω	100.52002		−0.91497031		+0.14887487
e	0.1797145	i	6.82433		−0.38747412		−0.06463935
P	3.76	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 16	644	0.6+	0.1−	2002 07 14	644	0.2+	0.1−	2006 08 23	644	0.4+	0.1−
2002 06 16	644	0.8+	0.1−	2005 03 11	703	0.8−	0.6−	2006 08 23	644	0.4+	0.0
2002 06 16	644	1.4−	0.2−	2005 03 11	703	0.3−	0.5+	2006 08 23	644	0.5+	0.2−
2002 07 05	644	0.1−	0.0	2005 03 11	703	1.2+	0.3+	2006 09 26	703	0.3−	0.8−
2002 07 05	644	0.0	0.8+	2005 03 11	703	0.4−	1.0−	2006 09 26	703	1.3−	0.5−
2002 07 05	644	0.3−	0.2−	2006 08 16	644	0.6+	0.1−	2006 09 26	703	0.3−	0.6−
2002 07 14	644	0.2−	0.2+	2006 08 16	644	0.7+	0.1+	2006 09 26	703	0.8−	1.1+
2002 07 14	644	0.5+	0.1−	2006 08 16	644	0.5+	0.3+				

2006 QW$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.65655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18442132	ω	60.70630		+0.98537947		+0.06082367
a	3.0567644	Ω	295.40964		−0.12864187		+0.87806979
e	0.1355439	i	10.14799		+0.11170755		+0.47465137
P	5.34	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.0	0.0	2001 10 26	644	0.2+	0.2+	2006 08 30	699	0.5−	0.8−
1998 02 22	691	0.0	0.2−	2001 10 26	644	0.4+	0.0	2006 08 30	699	0.4+	0.2+
1998 02 22	691	0.1+	0.4+	2006 08 27	699	0.0	0.9+	2006 08 30	699	0.5−	0.5+
2001 10 26	644	1.0−	0.0	2006 08 27	699	0.8−	0.3+	2007 01 09	G96	0.1+	0.3−
2001 10 26	644	0.4+	0.0	2006 08 27	699	0.3−	0.3+	2007 01 09	G96	0.7−	0.7−
2001 10 26	644	0.1−	0.2+	2006 08 27	699	0.7+	0.0	2007 01 09	G96	0.2+	0.8+
2001 10 26	644	0.0	0.2−	2006 08 30	699	0.9+	1.2−	2007 01 09	G96	0.6+	0.4−

2006 RX$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.52290			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18562585	ω	349.10634			+0.86536795		−0.50094199	
a	3.0435264	Ω	40.96569			+0.46137233		+0.78550170	
e	0.1687023	i	1.22182			+0.19563714		+0.36337887	
P	5.31	H	17.9	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	568	0.7+	0.1+	2006 09 21	568	0.3−	0.1−	2006 09 28	568	0.2+	0.2+
2006 09 14	568	0.6+	0.0	2006 09 21	568	0.3−	0.1−	2006 09 28	568	0.2+	0.2+
2006 09 14	568	0.6+	0.1+	2006 09 21	568	0.2−	0.1−	2006 09 28	568	0.2+	0.2+
2006 09 14	568	0.7+	0.0	2006 09 21	568	0.3−	0.0	2006 09 28	568	0.3+	0.2+
2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 09 21	568	0.3−	0.1−	2006 09 28	568	0.2+	0.2+
2006 09 17	568	0.1−	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.1−	2006 10 21	G96	0.5+	0.2−
2006 09 17	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.3−	0.1−	2006 10 21	G96	0.2−	0.1+
2006 09 17	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.3−	0.0	2006 10 21	G96	0.6−	0.1+
2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2006 10 21	G96	0.4+	0.2+
2006 09 17	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2008 01 06	568	0.1+	0.1−
2006 09 17	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2008 01 06	568	0.2+	0.1+
2006 09 17	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.1−	2008 01 06	568	0.1+	0.0
2006 09 17	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2008 01 07	568	0.5−	0.1−
2006 09 17	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.0				
2006 09 21	568	0.3−	0.1−	2006 09 28	568	0.2+	0.2+				

2006 SQ$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.83197			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21946975	ω	242.72529			+0.60351773		+0.79662134	
a	2.7219884	Ω	64.43808			−0.71755272		+0.56125531	
e	0.1390985	i	2.16441			−0.34768440		+0.22447032	
P	4.49	H	17.0	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.3+	0.3−	2005 06 14	G96	0.3+	0.1+	2007 12 28	691	0.0	0.1+
2001 08 14	608	0.3+	0.1+	2005 06 14	G96	0.1−	0.2+	2007 12 28	691	0.4+	0.7−
2001 08 14	608	0.4+	0.6−	2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2007 12 28	691	0.3−	0.0
2001 08 26	608	0.5−	0.2−	2006 09 19	691	0.0	0.2+	2008 01 11	691	0.2+	0.2−
2001 08 26	608	0.4+	1.1−	2006 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 01 11	691	0.3+	0.3−
2001 08 26	608	0.1−	0.5−	2006 09 23	691	0.1−	0.5+	2008 01 11	691	0.4−	0.1−
2003 01 05	291	0.2−	0.2−	2006 09 23	691	0.1+	0.5+	2008 01 19	691	0.9−	0.6−
2003 01 05	291	0.0	0.2+	2006 09 23	691	0.0	0.4−	2008 01 19	691	0.3+	0.1−
2003 01 05	291	0.2+	0.1−	2006 10 13	D35	0.2+	0.3+	2008 01 19	691	0.1+	0.1−
2005 06 14	G96	0.2+	0.4+	2006 10 13	D35	0.2−	0.2+				
2005 06 14	G96	0.2−	0.2+	2006 10 13	D35	0.7−	0.2+				

2006 SE$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.88566			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27756716	ω	201.80712			+0.43289487		+0.90091552	
a	2.3275052	Ω	93.85558			−0.82241918		+0.40873701	
e	0.2146856	i	1.77329			−0.36909175		+0.14589476	
P	3.55	H	18.1	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.3+	0.0	2006 09 30	703	0.3−	0.1+	2006 10 31	G96	0.1−	0.4−
2006 09 19	691	0.2+	0.1−	2006 09 30	703	0.5−	0.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.9−
2006 09 19	691	0.0	0.2−	2006 10 01	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.2+	0.3−
2006 09 23	691	0.1−	0.1+	2006 10 01	691	0.0	0.1−	2006 10 31	G96	0.2+	0.1−
2006 09 23	691	0.4−	0.0	2006 10 01	691	0.2+	0.0	2008 01 06	568	0.0	0.1−
2006 09 23	691	0.4−	0.2+	2006 10 28	691	0.1+	0.2+	2008 01 06	568	0.1−	0.2−
2006 09 30	703	1.5+	0.2−	2006 10 28	691	0.3−	0.3+	2008 01 06	568	0.0	0.2−
2006 09 30	703	0.3+	0.7−	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2008 01 07	568	0.0	0.4+

2006 SA$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.82286			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23057764	ω	116.67326			+0.63689951		+0.76911160	
a	2.6338513	Ω	193.30247			−0.76361999		+0.61986038	
e	0.0933876	i	13.35910			−0.10603545		+0.15569345	
P	4.27	H	16.5	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.1+	0.2+	2006 09 19	699	0.1−	1.3+	2006 10 01	691	0.3−	0.0
2002 10 15	644	0.0	0.0	2006 09 19	699	0.7+	0.1+	2006 10 01	691	0.3−	0.2−
2002 10 15	644	0.1+	0.1+	2006 09 19	699	1.0−	0.3+	2006 10 11	644	0.4−	0.3−
2002 10 26	608	0.5+	0.3+	2006 09 25	691	0.1+	0.2−	2006 10 11	644	0.3−	0.2−
2002 10 26	608	1.1+	0.7+	2006 09 25	691	0.1+	0.1−	2006 10 11	644	0.1+	0.4−
2002 10 26	608	0.8+	0.2+	2006 09 25	691	0.2+	0.4−	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−
2002 10 29	644	0.5−	0.0	2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.2−	0.1+
2002 10 29	644	0.0	0.5+	2006 09 27	691	0.1−	0.1−	2006 10 27	G96	0.2−	0.2−
2002 10 29	644	0.2−	0.1+	2006 09 27	691	0.1+	0.3−	2006 10 27	G96	0.3−	0.2+
2002 11 01	608	0.1−	0.2−	2006 09 29	704	1.2−	0.7+	2006 11 15	G96	1.3−	0.1−
2002 11 01	608	0.9−	1.0−	2006 09 29	704	0.7+	0.8−	2006 11 15	G96	0.1+	0.3+
2002 11 01	608	0.8−	0.7−	2006 09 29	704	0.8+	0.9+	2006 11 15	G96	0.3+	0.1−
2006 09 13	A50	0.8+	0.2+	2006 09 29	704	1.3+	1.6+	2006 11 15	G96	0.4+	0.3−
2006 09 13	A50	0.1+	0.4+	2006 09 29	704	0.5+	0.5+				
2006 09 19	699	0.2−	0.3+	2006 10 01	691	0.0	0.0				

2006 SG$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.99448			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23692825	ω	254.36550			+0.44319199		−0.89611824	
a	2.5865735	Ω	169.23527			+0.86312515		+0.41949742	
e	0.1254589	i	7.23266			+0.24206577		+0.14489311	
P	4.16	H	17.0	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	699	0.6+	0.0	2006 09 19	703	0.8−	0.4+	2008 02 07	G96	0.0	0.0
2002 10 08	699	1.5+	0.7−	2006 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 02 07	G96	0.1+	0.4−
2002 10 08	699	1.0−	0.2+	2006 09 26	691	0.2−	0.6+	2008 02 07	G96	0.2+	0.2−
2002 10 08	699	1.4−	1.4+	2006 09 26	691	0.4−	0.5+	2008 02 07	G96	0.2+	0.4−
2004 02 16	691	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2008 02 14	703	0.8−	0.3+
2004 02 16	691	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2008 02 14	703	1.2+	0.1−
2004 02 16	691	0.1−	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.3−	2008 02 14	703	0.1+	0.2−
2004 03 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2008 02 14	703	0.6−	0.5−
2004 03 14	691	0.1−	0.3+	2006 09 30	G96	0.0	0.3−	2008 03 10	G96	0.6−	0.1−
2004 03 14	691	0.0	0.7+	2006 09 30	703	0.8+	0.6+	2008 03 10	G96	0.1−	0.1−
2004 03 30	691	0.6+	0.3+	2006 09 30	G96	0.4+	0.3−	2008 03 10	G96	0.4+	0.1+
2004 03 30	691	0.2−	0.2+	2006 09 30	703	1.4−	0.6+	2008 03 10	G96	0.2−	0.6−
2004 03 30	691	0.2+	0.4+	2006 09 30	G96	0.3−	0.1−	2008 04 26	G96	0.4+	0.2+
2006 09 19	703	0.6+	0.1−	2006 09 30	G96	0.0	0.2−	2008 04 26	G96	0.2−	0.2+
2006 09 19	703	0.3−	0.3−	2006 09 30	703	(3.3+	1.4−)	2008 04 26	G96	0.7−	0.5+
2006 09 19	703	0.0	0.3−	2006 09 30	703	1.6+	0.1+	2008 04 26	G96	0.3+	0.2+

2006 SD$_{144}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.84183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28568895	ω	308.05105		−0.88917277	−0.45576380	
a	2.2831814	Ω	204.91277		+0.44420423	−0.83847808	
e	0.0755295	i	5.53558		+0.10979248	−0.29872038	
P	3.45	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.3−	0.2+	2006 09 26	691	0.2+	0.1+	2006 12 21	G96	0.2+	0.3+
1996 12 12	691	0.1−	0.0	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2006 12 21	G96	0.4+	0.4+
1996 12 12	691	0.2−	0.1+	2006 09 30	691	0.0	0.4+	2007 12 15	291	0.7−	0.4+
2001 02 20	608	0.0	1.0−	2006 09 30	691	0.3−	0.1+	2007 12 15	291	0.7−	0.3+
2001 02 20	608	0.2−	0.7−	2006 10 31	G96	0.1−	0.0	2007 12 15	291	0.4−	0.5+
2001 02 20	608	0.1+	0.7−	2006 10 31	G96	0.0	0.4−	2008 03 08	703	0.9+	0.5+
2005 05 20	G96	0.4−	0.0	2006 10 31	G96	0.3−	0.1−	2008 03 08	703	0.3−	1.5+
2005 05 20	G96	0.3−	0.1+	2006 10 31	G96	0.4+	0.1−	2008 03 08	703	0.5−	0.7+
2005 05 20	G96	0.7−	0.2−	2006 11 02	G96	0.3−	0.2−	2008 03 08	703	(2.9−	0.4+)
2005 05 20	G96	0.1−	0.0	2006 11 02	G96	0.3−	0.1+	2008 04 09	G96	0.4+	0.1+
2005 06 16	691	0.4+	0.2+	2006 11 02	G96	0.1−	0.2−	2008 04 09	G96	0.5+	0.1+
2005 06 16	691	0.4+	0.2−	2006 11 02	G96	0.3+	0.3+	2008 04 09	G96	0.2+	0.1−
2005 06 16	691	0.4+	0.2−	2006 11 21	G96	0.0	0.2−	2008 04 09	G96	0.5+	0.1−
2006 09 19	691	0.1−	0.3+	2006 11 21	G96	0.4+	0.4−	2008 05 03	G96	0.1+	0.1−
2006 09 19	691	0.1−	0.3+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2−	2008 05 03	G96	0.1−	0.4−
2006 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 11 21	G96	0.1−	0.2−	2008 05 03	G96	0.2+	0.0
2006 09 26	691	0.3+	0.1+	2006 12 21	G96	0.5−	0.1−	2008 05 03	G96	0.1−	0.1−
2006 09 26	691	0.2+	0.0	2006 12 21	G96	0.1+	0.0				

2006 SQ$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.09419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17502944	ω	9.79273		+0.23921446	−0.96980093	
a	3.1651574	Ω	66.37949		+0.88729531	+0.19844341	
e	0.0868593	i	2.97592		+0.39431393	+0.14179691	
P	5.63	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.1+	2006 10 01	691	0.6+	0.1+	2007 12 31	691	0.1−	0.2−
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2006 10 22	691	0.2−	0.1+	2007 12 31	691	0.2−	0.0
2006 09 23	691	0.3−	0.1+	2006 10 22	691	0.5−	0.1−	2007 12 31	691	0.3−	0.4+
2006 09 23	691	0.3−	0.2+	2006 10 22	691	0.3−	0.1+	2008 01 13	691	0.0	0.1−
2006 09 23	691	0.1+	0.7+	2006 10 31	G96	0.3−	0.2−	2008 01 13	691	0.2−	0.2+
2006 09 27	691	0.1+	0.2−	2006 10 31	G96	0.2+	0.2−	2008 01 13	691	0.1+	0.1+
2006 09 27	691	0.3+	0.2−	2006 10 31	G96	0.7+	0.1+	2008 02 09	G96	0.5+	0.2+
2006 09 27	691	0.7−	0.2−	2006 10 31	G96	0.5+	0.5−	2008 02 09	G96	0.0	0.2−
2006 10 01	691	0.3+	0.0	2006 12 21	695	0.2−	0.1+	2008 02 09	G96	0.3+	0.4−
2006 10 01	691	0.2−	0.1+	2006 12 21	695	0.1−	0.3+	2008 02 09	G96	0.1−	0.0

2006 SU$_{221}$ = 2007 YO$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.49164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23686512	ω	296.19037		+0.53479566	+0.84496910	
a	2.5870330	Ω	6.14560		−0.75924364	+0.48289513	
e	0.0941834	i	2.44334		−0.37086750	+0.22986849	
P	4.16	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.6+	0.1−	2006 08 28	705	0.3+	0.1−	2006 09 25	G96	0.4+	0.3+
1998 10 29	691	0.2−	0.1−	2006 08 28	705	0.2+	0.2−	2006 09 25	G96	0.6+	0.2+
1998 10 29	691	0.2−	0.3−	2006 08 28	691	0.7−	0.1+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1−
2002 10 28	291	0.7−	0.2+	2006 08 28	691	0.1−	0.2+	2006 09 25	G96	0.3−	0.2−
2002 10 28	291	0.4−	0.1−	2006 08 28	691	0.1+	0.7+	2006 09 30	691	0.4−	0.7+
2002 10 28	291	0.4+	0.1+	2006 09 15	691	0.1+	0.1−	2006 09 30	691	0.2−	0.5+
2002 11 05	291	0.2−	0.1+	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	691	0.7−	0.1+
2002 11 05	291	0.1+	0.3+	2006 09 15	691	0.6+	0.3−	2007 12 17	G96	0.0	0.1−
2002 11 05	291	0.4+	0.3+	2006 09 25	G96	0.3+	0.6−	2007 12 17	G96	0.2+	0.2+
2006 08 19	691	0.5−	0.4−	2006 09 25	G96	0.1+	0.5−	2007 12 17	G96	0.0	0.1+
2006 08 19	691	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.1+	0.6−	2007 12 17	G96	0.3−	0.3−
2006 08 19	691	0.2−	0.2+	2006 09 25	G96	0.3+	0.3−				

2006 SS$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.51944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24073240	ω	301.17582		−0.05793639	−0.99786947	
a	2.5592518	Ω	152.09829		+0.93637439	−0.06473687	
e	0.1851856	i	3.67544		+0.34618835	+0.00810249	
P	4.09	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.4−	0.1−	2006 09 30	691	0.3+	0.4+	2008 03 28	G96	0.4−	0.2+
2006 09 18	691	0.2+	0.5+	2008 02 28	691	0.2+	0.1−	2008 03 28	G96	0.1−	0.2+
2006 09 18	691	0.0	0.1−	2008 02 28	691	0.1−	0.0	2008 03 28	G96	0.1+	0.0
2006 09 26	691	0.3−	0.3−	2008 02 28	691	0.0	0.2+	2008 03 28	G96	0.2−	0.3+
2006 09 26	691	0.0	0.2−	2008 03 28	G96	0.1+	0.7−	2008 04 04	G96	0.4−	0.0
2006 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 03 28	G96	0.2+	0.0	2008 04 04	G96	0.1−	0.2−
2006 09 30	691	0.1+	0.1−	2008 03 28	G96	0.2+	0.2−	2008 04 04	G96	0.2+	0.0
2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2008 03 28	G96	0.2−	0.0	2008 04 04	G96	0.3+	0.4+

2006 SZ$_{278}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	191.34361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25950659	ω	284.88645		+0.84564231	−0.53246441	
a	2.4342796	Ω	107.29815		+0.50340456	+0.77258841	
e	0.1946869	i	2.22234		+0.17740613	+0.34581613	
P	3.80	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.0	0.1−	2006 10 11	644	0.1−	0.0	2006 11 01	705	0.1+	0.1+
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2006 10 11	644	0.3−	0.3+	2006 11 01	705	0.2+	0.0
2002 08 18	644	0.1+	0.5+	2006 10 11	644	0.2−	0.3+	2006 11 08	705	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.1+	0.3−	2006 10 12	705	0.2+	0.2−	2006 11 08	705	0.4+	0.1+
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2006 10 12	705	0.3+	0.1−	2006 11 10	705	0.0	0.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.2−	2006 10 12	644	0.2+	0.3+	2006 11 10	705	0.0	0.3−
2002 09 15	644	0.2+	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.2+	2006 11 14	705	0.2+	0.1+
2002 09 15	644	0.2−	0.2−	2006 10 12	644	0.1−	0.1+	2006 11 14	705	0.1+	0.1−
2002 09 15	644	0.0	0.0	2006 10 13	705	0.3+	0.1−	2006 11 16	705	0.0	0.0
2006 09 28	691	(0.2+	1.7+)	2006 10 13	705	0.3+	0.1−	2006 11 16	705	0.0	0.1−
2006 09 28	691	0.3−	0.3−	2006 10 16	705	0.3+	0.1−	2006 11 19	705	0.0	0.1−
2006 09 28	691	0.2−	0.2−	2006 10 16	705	0.4+	0.0	2006 11 19	705	0.1+	0.1−
2006 09 30	703	0.5−	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.3−	2006 11 20	705	0.1+	0.2−
2006 09 30	703	0.0	0.8+	2006 10 20	644	0.2−	0.3+	2006 11 20	705	0.0	0.3−
2006 09 30	703	1.0−	0.7+	2006 10 20	644	0.1−	0.1+	2006 11 23	705	0.0	0.2−
2006 09 30	703	(0.7+	1.5−)	2006 10 21	644	0.3+	0.4+	2006 11 23	705	0.0	0.3−
2006 10 02	691	0.2−	0.3+	2006 10 21	644	0.1−	0.6+	2006 11 24	705	0.0	0.2−
2006 10 02	691	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.3+	0.2+	2006 11 24	705	0.0	0.3−
2006 10 02	691	0.3−	0.2+	2006 10 22	705	0.3+	0.1−	2008 03 27	691	0.1+	0.0
2006 10 10	644	0.3+	0.1−	2006 10 22	705	0.2+	0.0	2008 03 27	691	0.5+	0.1+
2006 10 10	644	0.1+	0.2+	2006 10 28	705	0.2+	0.0	2008 03 27	691	0.2−	0.7+
2006 10 10	644	0.3+	0.3+	2006 10 28	705	0.4+	0.0				

2006 SL$_{327}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.67494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18056808	ω	310.68861		+0.37572894	−0.92596807	
a	3.1000978	Ω	117.20481		+0.86248855	+0.33456812	
e	0.1586956	i	2.42054		+0.33902989	+0.17506371	
P	5.46	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	291	0.1+	0.3+	2006 10 01	691	0.4+	0.4−	2006 10 31	G96	0.0	0.3−
2002 01 14	291	0.1−	0.3+	2006 10 01	691	0.2−	0.0	2008 02 07	691	0.4−	0.7−
2002 01 14	291	0.1−	0.1+	2006 10 01	691	0.0	0.1+	2008 02 07	691	0.1+	0.0
2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	G96	0.3−	0.3−	2008 02 07	691	0.3+	0.1+
2006 09 19	691	0.0	0.8+	2006 10 21	G96	0.0	0.2−	2008 02 28	069	0.2−	0.3−
2006 09 19	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−	2008 02 28	069	0.0	0.2−
2006 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.3−	2008 02 28	069	0.1+	0.8+
2006 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.4−				
2006 09 27	691	0.3+	0.1+	2006 10 31	G96	0.4+	0.2−				

2006 SA$_{355}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.74423		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18132025	ω	260.75624		+0.99828774		−0.04028036
a	3.0915184	Ω	101.54381		+0.05364788		+0.91948142
e	0.1841714	i	2.48118		−0.02331288		+0.39106445
P	5.44	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.3+	0.0	2006 10 18	691	0.3+	0.3+	2006 11 16	G96	0.1+	0.0
2006 09 30	G96	0.3+	0.1−	2006 10 18	691	0.4+	0.2+	2006 11 16	G96	0.3+	0.3−
2006 09 30	G96	0.2−	0.2−	2006 10 18	691	0.0	0.5+	2006 12 21	G96	0.1−	0.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2006 10 22	691	0.8−	1.6−	2006 12 21	G96	0.1+	0.3−
2006 10 02	G96	0.4+	0.1−	2006 10 22	691	0.1−	0.4+	2006 12 21	G96	0.1−	0.2+
2006 10 02	G96	0.6+	0.1−	2006 10 22	691	0.1−	0.2+	2006 12 21	G96	0.1+	0.2+
2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2006 10 31	G96	0.1+	0.1−	2008 01 06	568	0.0	0.0
2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2006 10 31	G96	0.3+	0.2+	2008 01 06	568	0.1+	0.1−
2006 10 16	703	0.4−	0.2+	2006 10 31	G96	0.5+	0.1+	2008 01 06	568	0.0	0.1+
2006 10 16	703	0.5−	0.9+	2006 10 31	G96	0.3+	0.1+	2008 01 07	568	0.0	0.2+
2006 10 16	703	0.2−	0.3−	2006 11 16	G96	0.3+	0.4−				
2006 10 16	703	1.9−	0.0	2006 11 16	G96	0.4+	0.3−				

2006 SK$_{404}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.94471		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19069125	ω	6.29540		+0.94782191		+0.31841100
a	2.9893875	Ω	335.12003		−0.29410217		+0.85425810
e	0.1237216	i	2.14541		−0.12303471		+0.41092277
P	5.17	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.4+	0.0	2006 11 01	G96	0.1−	0.4−	2006 11 14	G96	0.2−	0.5−
2006 09 30	G96	0.2−	0.5−	2006 11 01	G96	0.2−	0.1−	2008 01 06	568	0.1+	0.0
2006 09 30	G96	0.2−	0.9−	2006 11 01	G96	0.3−	0.5−	2008 01 06	568	0.1+	0.0
2006 09 30	G96	0.1−	0.6−	2006 11 01	G96	0.0	0.4−	2008 01 06	568	0.0	0.0
2006 10 13	691	0.4−	0.2+	2006 11 14	G96	1.0+	0.7−	2008 01 07	568	0.1−	0.2+
2006 10 13	691	0.3+	0.3+	2006 11 14	G96	0.1−	0.4−				
2006 10 13	691	0.1+	0.8+	2006 11 14	G96	0.2+	0.2−				

2006 TB

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.17726		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.50485624	ω	180.84892		+0.98513157		+0.14906070
a	1.5620355	Ω	169.36257		−0.15477216		+0.98583297
e	0.3245549	i	27.56476		−0.07457463		−0.07690423
P	1.95	H	20.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 10 01	E12	0.3+	0.6−	2006 10 02	E12	0.0	0.1−	2006 10 17	474	0.2−	0.3+
2006 10 01	E12	0.2−	0.1−	2006 10 02	E12	0.2+	0.5−	2006 10 17	474	0.2+	0.4+
2006 10 01	E12	0.2+	0.4+	2006 10 02	E12	0.0	0.1+	2006 10 17	474	0.1+	0.1−
2006 10 01	E12	0.6+	0.3−	2006 10 04	E12	0.2−	0.4−	2006 10 29	E12	0.3−	0.4+
2006 10 01	E12	0.3−	0.2−	2006 10 04	E12	0.2−	0.1−	2008 09 27	E12	0.1−	0.7−
2006 10 01	E12	0.3−	0.7+	2006 10 09	E12	0.3−	0.1+	2008 09 27	E12	0.1−	0.0
2006 10 01	E12	0.2−	0.4+	2006 10 09	E12	0.1−	0.0	2008 09 27	E12	0.3−	0.4+
2006 10 01	E12	0.3−	0.5+	2006 10 16	F84	0.3−	0.7−	2008 09 27	E12	0.1+	0.2+
2006 10 01	E12	0.1+	0.3+	2006 10 16	F84	1.2+	0.7−	2008 10 04	E12	0.5+	0.0
2006 10 01	E12	0.2+	0.1+	2006 10 17	F84	0.3+	0.0				
2006 10 02	E12	0.2+	0.4−	2006 10 17	F84	0.9−	0.6+				

2006 TC

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.41829		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.51650730	ω	60.67344		−0.81233751		+0.56221311
a	1.5384560	Ω	152.62714		−0.57905654		−0.80915246
e	0.9115558	i	19.70106		+0.06929136		−0.17084703
P	1.91	H	18.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 10 01	E12	0.1+	0.2+	2006 10 01	E12	0.5−	0.1+	2006 10 17	F84	0.0	0.1−
2006 10 01	E12	0.0	0.2+	2006 10 01	E12	0.2+	0.2+	2006 10 23	E12	0.1+	0.4+
2006 10 01	E12	0.1+	0.0	2006 10 01	E12	0.1−	0.0	2008 09 27	E12	0.1−	0.1−
2006 10 01	E12	0.6+	0.2+	2006 10 02	E12	0.1+	0.1+	2008 09 27	E12	0.1−	0.1+
2006 10 01	E12	0.2−	0.0	2006 10 02	E12	0.2−	0.1−	2008 09 27	E12	0.5+	0.3+
2006 10 01	E12	0.4−	0.3−	2006 10 02	E12	0.0	0.3−	2008 09 27	E12	0.1−	0.4−
2006 10 01	E12	0.0	0.3+	2006 10 04	E12	0.1+	0.0	2008 09 27	474	0.0	0.0
2006 10 01	E12	0.0	0.3−	2006 10 04	E12	0.2−	0.1−	2008 09 27	474	0.0	0.0
2006 10 01	E12	0.5+	0.4−	2006 10 09	E12	0.3+	0.1+	2008 09 27	474	0.1+	0.0
2006 10 01	E12	0.1−	0.3+	2006 10 17	F84	0.7−	0.1−				

2006 TD

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.57982		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.49109568	ω	159.32893		+0.82856697		+0.55890808
a	1.5910798	Ω	166.53732		−0.53160577		+0.80390760
e	0.3937195	i	8.18467		−0.17570450		+0.20335765
P	2.01	H	22.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 10 01	E12	0.5−	0.2+	2006 10 01	E12	0.1+	0.0	2006 10 13	E12	0.2+	0.1+
2006 10 01	E12	0.2+	0.6+	2006 10 01	E12	0.6−	0.4−	2006 10 18	E12	0.2+	0.3−
2006 10 01	E12	0.0	0.4+	2006 10 01	E12	0.0	0.1−	2006 10 18	E12	0.2−	0.1+
2006 10 01	E12	0.2+	0.5+	2006 10 01	E12	0.3+	0.5−	2006 10 23	E12	0.2−	0.2−
2006 10 01	E12	0.7−	0.6−	2006 10 01	E12	0.0	0.1−	2006 10 23	E12	0.4−	0.1+
2006 10 01	E12	0.3−	0.4−	2006 10 02	E12	0.1+	0.4−	2006 10 29	E12	0.1−	0.0
2006 10 01	E12	0.5+	0.1+	2006 10 02	E12	0.2−	0.3−	2006 10 29	E12	0.4+	0.2+
2006 10 01	E12	0.1−	0.0	2006 10 02	E12	0.1−	0.2−	2008 10 03	E12	0.0	0.1+
2006 10 01	E12	0.3+	0.2+	2006 10 02	E12	0.2+	0.0	2008 10 03	E12	0.3−	0.1−
2006 10 01	E12	0.6+	0.0	2006 10 04	E12	0.2+	0.2−	2008 10 03	E12	0.0	0.1−
2006 10 01	E12	0.3+	1.0+	2006 10 04	E12	0.1−	0.0	2008 10 03	E12	0.2+	0.2−
2006 10 01	E12	0.0	0.2+	2006 10 09	E12	0.1−	0.1+	2008 10 03	E12	0.3+	0.1+
2006 10 01	E12	0.3−	0.1−	2006 10 13	E12	0.1+	0.2+	2008 10 03	E12	0.3−	0.2−

2006 TN

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.28761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.50518393	ω	131.48205		−0.89888537		−0.42064476
a	1.5613599	Ω	24.41990		+0.25792583		−0.73435578
e	0.3453516	i	17.26964		+0.35423066		−0.53270965
P	1.95	H	19.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 02	G96	0.5−	0.1+	2006 10 03	291	0.3−	0.4+	2006 10 19	291	0.7−	0.0
2006 10 02	G96	0.2+	0.6−	2006 10 03	G96	0.2−	0.3−	2006 10 19	291	0.0	0.2+
2006 10 02	G96	0.0	0.4−	2006 10 03	291	0.1−	0.1+	2006 11 16	291	0.1−	0.7−
2006 10 02	G96	0.4−	0.5−	2006 10 03	291	0.1−	0.1+	2006 11 16	291	0.3+	0.8−
2006 10 02	G96	0.2−	0.4−	2006 10 03	G96	0.2+	0.0	2006 11 16	291	0.2−	1.2+
2006 10 02	G96	0.1−	0.3+	2006 10 11	291	0.0	0.2+	2008 09 21	291	0.3−	0.2+
2006 10 02	G96	0.4−	0.1−	2006 10 11	291	0.5+	0.2+	2008 09 21	291	1.0+	0.1−

2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2006 10 11	291	0.7+	0.5−	2008 09 21	291	0.4−	0.0
2006 10 03	J95	0.9+	0.4+	2006 10 12	291	0.3+	0.5+	2008 09 21	691	0.3+	0.1+
2006 10 03	J95	(2.0−	1.0+)	2006 10 12	291	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.9+	0.4−
2006 10 03	J95	0.7−	1.0−	2006 10 12	291	0.3−	0.2+	2008 10 18	291	0.1−	0.2−
2006 10 03	J95	1.1−	0.0	2006 10 13	J95	0.2+	0.2−	2008 10 18	291	0.5−	0.2−
2006 10 03	G96	0.3−	0.1−	2006 10 13	J95	0.4+	0.7+	2008 10 18	291	0.2−	0.1−
2006 10 03	G96	0.1−	0.3−	2006 10 19	291	0.0	0.1+				

2006 TG$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.49663		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23529258	ω	258.87109		+0.56824586		−0.82098792
a	2.5985469	Ω	156.23851		+0.79843976		+0.53383221
e	0.1869105	i	7.91098		+0.19897386		+0.20248951
P	4.19	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 12	644	0.1−	0.0	2006 10 22	703	0.6+	1.0−	2008 02 28	691	0.2+	0.2+
2002 12 12	644	0.1−	0.0	2006 10 22	703	0.8−	0.7+	2008 02 28	691	0.0	0.2+
2002 12 12	644	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.0	0.0	2008 03 15	691	0.3−	0.0
2006 10 12	644	0.1+	0.4+	2006 11 13	703	0.9+	0.4−	2008 03 15	691	0.4−	0.1+
2006 10 12	644	0.4+	0.2+	2006 11 13	703	0.8−	0.6−	2008 03 15	691	0.2+	0.5−
2006 10 12	644	0.0	0.1+	2006 11 13	703	0.1+	0.8−	2008 04 06	G96	0.0	0.3−
2006 10 16	703	0.3+	0.1+	2006 11 13	703	0.1−	0.9+	2008 04 06	G96	0.0	0.0
2006 10 16	703	0.8+	1.8−	2006 11 17	644	0.6−	0.9+	2008 04 06	G96	0.1+	0.3−
2006 10 16	703	0.2−	0.2+	2006 11 17	644	0.3−	0.2+	2008 04 06	G96	0.1+	0.2−
2006 10 16	703	0.8+	0.3−	2006 11 17	644	0.3−	0.3+				
2006 10 22	703	0.7−	0.3+	2008 02 28	691	0.1+	0.1+				

2006 UD$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.50640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19108540	ω	24.05557		+0.85231589		+0.52277343
a	2.9852753	Ω	304.41608		−0.48301434		+0.77477706
e	0.0588410	i	1.13190		−0.20063593		+0.35556777
P	5.16	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2+	0.5−	2006 10 03	G96	0.0	0.5−	2006 10 28	691	0.3−	0.2+
1995 09 26	691	0.3+	0.3−	2006 10 03	G96	0.1+	0.3−	2006 11 01	691	0.1+	0.1+
1995 09 26	691	0.0	0.5−	2006 10 03	G96	0.6+	0.5−	2006 11 01	691	0.5−	0.3−
2005 07 05	691	0.0	0.1−	2006 10 16	691	0.6+	0.4+	2006 11 01	691	0.0	0.2+
2005 07 05	691	0.3+	0.4+	2006 10 16	691	0.4−	0.6+	2008 01 06	568	0.2−	0.6−
2005 07 05	691	0.5−	0.3+	2006 10 16	691	0.1+	0.3+	2008 01 06	568	0.3−	0.5−
2006 09 27	G96	0.2−	0.7−	2006 10 20	691	0.3+	0.3+	2008 01 06	568	0.4−	0.6−
2006 09 27	G96	0.5+	0.2−	2006 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 01 30	G96	0.0	0.4−
2006 09 27	G96	0.1+	0.2+	2006 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 01 30	G96	0.1+	0.4−
2006 09 27	G96	0.3+	0.5−	2006 10 28	691	0.5−	0.0	2008 01 30	G96	0.1+	0.1+
2006 10 03	G96	0.1−	0.2+	2006 10 28	691	0.3+	0.0	2008 01 30	G96	0.0	0.0

2006 UT$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	119.51683		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22588897	ω	197.72664		−0.21092390		−0.97522244
a	2.6701728	Ω	264.48982		+0.90476435		−0.16893407
e	0.1801499	i	3.84372		+0.37001699		−0.14283721
P	4.36	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 02	291	0.1−	0.1−	2006 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 02 29	691	0.8+	0.2−
2003 01 02	291	0.1+	0.1−	2006 10 21	691	0.6−	0.6−	2008 02 29	691	0.3−	0.5+
2003 01 02	291	0.1+	0.0	2006 10 28	291	0.5+	0.3+	2008 02 29	691	0.1+	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 10 28	291	0.2+	0.3+	2008 03 04	691	0.3+	0.2−
2006 09 25	691	0.1+	0.3+	2006 10 28	291	0.2+	0.8+	2008 03 04	691	0.3−	1.0+
2006 09 25	691	0.2+	0.3+	2006 10 28	291	0.3−	0.2−	2008 03 04	691	0.4−	0.3−
2006 10 17	691	0.0	0.3+	2006 10 28	291	0.2−	0.1+	2008 03 16	691	0.2+	0.0
2006 10 17	691	0.0	0.1+	2006 10 28	291	0.4−	0.1+	2008 03 16	691	0.3+	0.1−
2006 10 17	691	0.1+	0.3+	2006 10 29	291	0.0	0.1+	2008 03 16	691	0.8−	0.3+
2006 10 19	G96	0.3+	0.5−	2006 10 29	291	0.3−	0.0	2008 04 15	G96	0.2+	0.1−
2006 10 19	G96	0.2+	0.0	2006 10 29	291	0.0	0.1−	2008 04 15	G96	0.1+	0.2−
2006 10 19	G96	0.2+	0.3−	2006 10 29	G96	0.2+	0.3−	2008 04 15	G96	0.0	0.2−
2006 10 19	G96	0.3−	0.2−	2006 10 29	G96	0.1+	0.3−	2008 04 15	G96	0.1−	0.4−
2006 10 21	691	0.0	0.2−	2006 10 29	G96	0.4−	0.2−				

2006 UC$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.76037		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.55161587	ω	327.89955		−0.97691002		+0.10994053
a	1.4724647	Ω	219.72374		−0.07685679		−0.98087794
e	0.2818771	i	16.65745		−0.19934854		−0.16059748
P	1.79	H	19.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 10 21	691	1.0−	0.0	2006 10 25	A44	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.2−	0.8−
2006 10 21	691	0.6−	0.4−	2006 10 25	A44	0.3−	1.4−	2006 11 11	G96	0.2−	0.1+
2006 10 21	691	0.5−	0.5+	2006 10 27	J95	0.9+	0.8+	2006 11 11	G96	0.2−	0.2−
2006 10 21	J95	0.1+	0.5−	2006 10 27	J95	0.4+	0.3+	2006 11 11	291	0.3−	0.0
2006 10 21	J95	0.2−	0.4−	2006 10 27	J95	0.2+	0.6−	2006 11 11	291	0.0	0.1−
2006 10 21	J95	0.7+	0.9+	2006 10 27	291	0.1−	0.2−	2006 11 11	291	0.7−	0.6+
2006 10 22	G96	0.4+	0.4−	2006 10 27	291	0.5−	1.0+	2006 11 11	291	0.1−	0.0
2006 10 22	673	0.1−	0.1−	2006 10 27	291	0.4+	0.6−	2006 11 11	291	0.1+	0.0
2006 10 22	673	0.3+	0.2−	2006 10 28	291	0.3+	0.0	2006 11 11	291	0.1−	0.1−
2006 10 22	G96	0.3−	0.1+	2006 10 28	291	0.2+	0.2−	2006 11 18	291	0.3+	0.0
2006 10 22	673	0.4+	0.1+	2006 10 28	291	0.2+	0.1+	2006 11 18	291	0.0	0.2+
2006 10 22	G96	0.6+	0.7−	2006 10 29	291	0.1+	0.3−	2006 11 18	291	0.3+	0.3+
2006 10 22	G96	0.1+	0.0	2006 10 29	291	0.8−	0.9+	2006 11 19	691	0.1−	0.3+
2006 10 22	673	1.0+	0.1+	2006 10 29	291	0.3+	0.2+	2006 11 19	691	0.3+	0.6−
2006 10 22	651	1.2+	1.2+	2006 10 29	G96	0.0	0.2−	2006 11 19	691	1.0+	0.5−
2006 10 22	651	0.1+	0.4+	2006 10 29	G96	0.0	0.6−	2006 11 22	291	(1.7−	0.9+)
2006 10 22	651	1.2+	1.1+	2006 10 29	G96	0.1−	0.6−	2006 11 22	291	0.1−	0.8+
2006 10 22	A44	1.3−	0.0	2006 10 31	G96	1.1−	1.0−	2006 11 22	291	0.8−	0.4−
2006 10 22	A44	0.8−	0.0	2006 10 31	G96	0.4−	1.3−	2008 10 29	291	0.2+	0.1−
2006 10 22	A44	0.7−	0.2−	2006 10 31	G96	0.5−	0.9−	2008 10 29	291	0.2+	0.2+
2006 10 22	A44	0.2−	0.1−	2006 10 31	G96	0.3−	0.5−	2008 10 29	291	0.1+	0.2−
2006 10 25	568	0.0	0.0	2006 11 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	291	0.5−	0.1+
2006 10 25	568	0.0	0.0	2006 11 01	691	0.1−	0.4−	2008 10 30	291	0.1+	0.1−
2006 10 25	568	0.0	0.0	2006 11 01	691	0.0	0.1−	2008 10 30	291	0.1−	0.0
2006 10 25	A44	0.7+	0.4−	2006 11 11	G96	0.8−	0.4−				

2006 UN$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.38215		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28335124	ω	25.36159		−0.68923784		−0.71467354
a	2.2957221	Ω	108.46318		+0.64151349		−0.67838137
e	0.0372513	i	7.21535		+0.33676645		−0.17041259
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 16	703	0.4−	0.3+	2006 11 09	644	0.4+	0.2+	2008 03 29	703	1.0+	0.0
2006 10 16	703	0.6+	1.3−	2006 11 09	644	0.1+	0.4+	2008 03 29	703	0.6−	0.8+
2006 10 16	703	0.6−	1.3+	2006 11 09	644	0.5−	0.9+	2008 03 29	703	0.1+	0.8−
2006 10 16	703	0.7−	0.3+	2008 03 11	G96	0.1−	0.2−	2008 04 06	703	1.1−	0.6−
2006 10 22	703	0.2−	0.6−	2008 03 11	G96	0.0	0.2−	2008 04 06	703	0.5+	0.2+
2006 10 22	703	0.2+	0.1+	2008 03 11	G96	0.3−	0.3−	2008 04 06	703	0.4+	0.5+
2006 10 22	703	0.6+	1.4−	2008 03 11	G96	0.1−	0.2−	2008 04 06	703	0.4+	0.4+
2006 10 22	703	0.5+	0.2−	2008 03 29	703	0.1−	0.4+				

2006 UV$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	178.53991		(2000.0)			
n	0.19075275	ω	16.07813		+0.97971314	+0.20008776
a	2.9887449	Ω	332.37208		−0.18644199	+0.88938264
e	0.1866618	i	1.39283		−0.07349523	+0.41105158
P	5.17	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	G96	0.6+	0.6−	2006 10 23	691	0.4−	0.2−	2006 11 10	691	0.1−	0.1+
2006 09 27	G96	0.2+	0.5−	2006 10 28	691	0.0	0.0	2006 11 23	691	0.4−	0.5−
2006 09 27	G96	0.4+	1.0−	2006 10 28	691	0.0	0.4−	2006 11 23	691	0.1+	0.5+
2006 09 27	G96	0.2+	0.3−	2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2006 11 23	691	0.0	0.1+
2006 10 19	691	0.1+	0.2+	2006 11 01	691	0.2+	0.0	2008 01 06	568	0.1−	0.2−
2006 10 19	691	0.1−	0.1+	2006 11 01	691	0.1+	0.3+	2008 01 06	568	0.0	0.3−
2006 10 19	691	0.2+	0.1−	2006 11 01	691	0.1−	0.1−	2008 01 06	568	0.2−	0.2−
2006 10 23	691	0.3−	0.2−	2006 11 10	691	0.4+	0.7+	2008 01 07	568	0.1+	0.1+
2006 10 23	691	0.2−	0.0	2006 11 10	691	0.1−	0.0				

2006 UN$_{202}$ = 2008 CJ$_{118}$ = 2008 CN$_{204}$ = 2008 ER$_{22}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 142849; d, unpublished)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	67.75255		(2000.0)			
n	0.24721406	ω	77.23254		−0.88654893	−0.43482070
a	2.5143203	Ω	76.81198		+0.33589833	−0.83981773
e	0.1089488	i	9.33887		+0.31812466	−0.32501868
P	3.99	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	699	0.2−	0.1−	2006 10 23	644	0.4−	0.1−	2008 02 13	703	0.7+	0.4+
2004 01 30	699	0.7−	0.4−	2006 10 23	644	0.0	0.0	2008 02 13	G92	0.2+	0.1−
2004 01 30	699	0.3+	0.6+	2008 02 02	703	0.4+	0.3−	2008 03 03	703	1.4−	0.2+
2004 01 30	699	0.4+	0.5−	2008 02 02	703	0.5+	0.4−	2008 03 03	703	0.6−	0.1+
2006 10 22	703	(2.9+	1.5−)	2008 02 02	703	0.3−	0.6−	2008 03 03	703	0.5−	0.7+
2006 10 22	703	0.2−	1.1+	2008 02 02	703	0.5+	0.0	2008 03 03	703	0.3−	0.0
2006 10 22	703	0.7+	0.3+	2008 02 13	G92	0.3+	0.4−	2008 03 05	G96	0.1−	0.0
2006 10 22	644	0.1−	0.2−	2008 02 13	G92	0.6+	0.0	2008 03 05	G96	0.1+	0.1+
2006 10 22	703	0.1−	0.3+	2008 02 13	703	0.6+	1.1+	2008 03 05	G96	0.3+	0.1+
2006 10 22	644	0.1+	0.7−	2008 02 13	703	1.3−	0.1−	2008 03 05	G96	0.3+	0.1+
2006 10 22	644	0.2+	0.2−	2008 02 13	G92	0.4+	0.2+				
2006 10 23	644	0.3−	0.2−	2008 02 13	703	0.3−	0.6−				

2006 UY$_{232}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	211.12596		(2000.0)			
n	0.25841533	ω	118.39121		+0.96913406	−0.22792653
a	2.4411279	Ω	254.91208		+0.17806099	+0.91072922
e	0.2531613	i	5.58462		+0.17050940	+0.34441514
P	3.81	H	18.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.1−	0.7+	2006 10 31	691	0.3−	0.3−
2002 09 04	644	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.3+	2006 11 18	G96	0.2−	0.0
2002 09 04	644	0.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.2−	0.3+	2006 11 18	G96	0.3−	0.2+
2002 09 12	644	0.3−	0.2+	2006 10 27	703	0.2−	0.3+	2006 11 18	G96	0.1+	0.3+
2002 09 12	644	0.4+	0.3−	2006 10 27	703	1.0+	0.9−	2006 11 18	G96	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.4−	0.5−	2006 10 27	703	0.2+	0.0	2006 12 15	G96	0.3−	0.3−
2002 10 06	644	0.0	0.1+	2006 10 27	703	1.0+	0.5−	2006 12 15	G96	0.3+	0.4+
2002 10 06	644	0.0	0.1+	2006 10 31	691	0.3−	0.1−	2006 12 15	G96	0.3+	0.2−
2002 10 06	644	0.2−	0.5+	2006 10 31	691	0.5−	0.3−	2006 12 15	G96	0.2−	0.2−

2006 VG

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	143.04280		(2000.0)			
n	0.47698932	ω	30.82403		−0.25319072	+0.92513935
a	1.6222967	Ω	226.25337		−0.94809720	−0.29543237
e	0.0925956	i	23.05148		−0.19236984	+0.23840491
P	2.07	H	19.6	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2006 11 01	G96	0.2−	0.1−	2006 11 02	G96	0.9−	0.1+	2008 10 28	H01	0.3−	0.3+
2006 11 01	G96	0.1−	0.1+	2006 11 02	691	0.5+	0.0	2008 10 28	H01	0.3−	0.3+
2006 11 01	G96	0.1+	0.4−	2006 11 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	H01	0.3−	0.3+
2006 11 01	G96	0.3+	0.2+	2006 11 02	691	0.0	0.8−	2008 10 28	H01	0.3−	0.2+
2006 11 01	G96	0.2+	0.3−	2006 11 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	H01	0.2−	0.1−
2006 11 01	G96	0.3−	0.4−	2006 11 02	691	0.4+	0.6−	2008 10 29	H01	0.2−	0.0
2006 11 01	G96	0.5−	0.4+	2006 11 02	G96	0.1−	0.6+	2008 10 29	H01	0.1−	0.0
2006 11 01	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−	2008 10 29	H01	0.1−	0.1+
2006 11 02	J95	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2006 11 02	J95	0.3+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2006 11 02	J95	0.1+	0.8−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2006 11 02	J95	0.5−	1.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.8−
2006 11 02	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	291	0.1+	0.3+
2006 11 02	G96	1.7−	1.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	291	0.3+	0.2+
2006 11 02	G96	0.6−	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−				

2006 VB$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	203.12922		(2000.0)			
n	1.46778537	ω	346.44703		−0.38627034	+0.77149988
a	0.7668216	Ω	258.77177		−0.79093955	−0.55903260
e	0.4213077	i	31.02538		−0.47456280	+0.30376058
P	0.67	H	18.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 11 15	704	(1.6+	0.6−)	2006 11 23	H51	0.2+	1.0−	2006 12 09	H51	0.3+	0.8−
2006 11 15	704	1.0+	0.6−	2006 11 23	H51	0.2−	0.0	2006 12 09	H51	0.6−	0.9−
2006 11 15	703	0.6−	0.7−	2006 11 23	H51	0.2−	0.9+	2006 12 09	H51	0.2−	0.3−
2006 11 15	703	0.2+	0.2−	2006 11 23	H51	0.2+	0.4+	2006 12 09	H51	0.3+	0.5−
2006 11 15	704	0.4+	0.1+	2006 11 23	H51	(0.2+	1.6−)	2006 12 09	H51	0.9−	0.6+
2006 11 15	703	0.1−	0.2−	2006 11 23	703	0.6−	0.0	2006 12 09	H51	0.2+	0.1−
2006 11 15	704	0.7+	1.0−	2006 11 23	703	0.2−	0.2−	2006 12 09	H51	0.9+	0.7−
2006 11 15	703	0.5−	0.2−	2006 11 23	703	0.2−	0.9−	2006 12 09	H51	0.1−	0.4−
2006 11 15	703	0.3−	0.3−	2006 11 29	704	0.3+	0.2+	2006 12 09	H51	0.6−	0.8−
2006 11 15	703	1.0−	0.3+	2006 11 29	704	0.4+	0.4+	2006 12 09	H51	0.2−	0.2+
2006 11 15	703	0.3−	0.1+	2006 11 29	704	0.3+	0.9+	2006 12 09	H51	0.1+	0.9−
2006 11 16	651	0.2+	0.6+	2006 11 29	704	0.5+	0.4+	2006 12 09	H51	(0.6−	2.0−)
2006 11 16	651	0.3+	0.6+	2006 11 29	704	0.3+	0.1+	2006 12 09	H51	0.3−	0.6−
2006 11 16	651	0.1+	0.6+	2006 11 29	448	0.1+	0.3−	2006 12 09	H51	0.4−	0.6−
2006 11 16	448	0.3−	0.1−	2006 11 29	448	0.2−	0.1−	2006 12 09	H51	0.1−	0.6−
2006 11 16	448	0.1−	0.3−	2006 11 29	448	0.0	0.2−	2006 12 09	H51	0.2+	0.0
2006 11 16	448	0.0	0.2−	2006 12 02	H45	0.3−	0.1−	2006 12 09	H51	(0.3−	1.7−)
2006 11 16	G96	0.0	0.2−	2006 12 02	H45	0.1−	0.0	2006 12 09	H51	0.5−	0.5−
2006 11 16	G96	0.2−	0.3−	2006 12 02	H45	0.3−	0.1−	2006 12 09	H51	1.1−	0.4−
2006 11 16	704	0.2+	0.6+	2006 12 02	H45	0.2−	0.1+	2006 12 17	423	0.1−	0.3+
2006 11 16	G96	0.5−	0.6−	2006 12 02	H45	0.2−	0.0	2006 12 17	423	0.2−	0.5+
2006 11 16	704	0.1+	0.1+	2006 12 02	H45	0.2−	0.1−	2006 12 17	423	0.2+	0.3+
2006 11 16	G96	0.3−	0.3−	2006 12 02	G72	(0.9+	2.2+)	2006 12 18	423	0.3+	0.1−
2006 11 16	H06	0.1−	0.2+	2006 12 02	G72	(2.3−	0.2−)	2006 12 18	423	0.2+	0.3+
2006 11 16	H06	0.4+	0.0	2006 12 02	G72	(4.1+	0.1+)	2006 12 18	423	0.1+	0.1+
2006 11 16	704	0.3+	0.2+	2006 12 02	G72	(0.1−	2.6−)	2006 12 18	423	0.0	0.3+
2006 11 16	H06	0.4−	0.5+	2006 12 02	G72	1.1+	0.2−	2006 12 25	423	0.2+	0.3+
2006 11 16	704	0.6+	1.1+	2006 12 02	G72	(1.1−	1.5+)	2006 12 25	423	0.1+	0.3−
2006 11 16	704	0.8−	1.2−	2006 12 03	G72	(1.5−	3.9+)	2006 12 25	423	0.1+	0.4+
2006 11 16	673	0.1−	0.0	2006 12 03	G72	(0.4−	2.0−)	2006 12 25	423	0.1+	0.5+
2006 11 16	673	0.1−	0.1+	2006 12 03	G72	0.8+	0.1+	2006 12 26	423	0.1−	0.3+
2006 11 16	673	0.1−	0.1+	2006 12 03	G72	1.5+	0.1+	2006 12 26	423	0.3−	0.2+

2006 11 16	673	0.2−	0.1−	2006 12 03	G72	0.1+	0.1+	2008 09 18	J95	0.3−	0.3−
2006 11 17	704	0.4−	0.3+	2006 12 03	G72	(1.8−	3.6−)	2008 09 18	J95	0.5−	0.8−
2006 11 17	704	0.0	0.9+	2006 12 06	G72	0.2+	0.3−	2008 09 18	J95	0.0	0.8−
2006 11 17	704	0.2+	0.3+	2006 12 06	G72	0.6+	1.1+	2008 09 19	J95	0.1−	0.4−
2006 11 18	704	0.4+	0.8+	2006 12 06	G72	0.1+	1.4−	2008 09 19	J95	0.5+	0.2+
2006 11 18	704	0.4+	1.0+	2006 12 06	G72	(0.6+	1.6+)	2008 10 20	448	0.1−	0.2−
2006 11 18	704	0.5+	0.6+	2006 12 06	G72	0.1+	0.4+	2008 10 20	448	0.2−	0.0
2006 11 18	704	0.6+	0.8+	2006 12 06	G72	0.1+	0.6+	2008 10 28	703	(0.2+	1.7+)
2006 11 18	704	0.8+	0.9+	2006 12 07	G72	(1.4+	2.0+)	2008 10 28	703	0.2+	0.8+
2006 11 20	448	0.1−	0.1+	2006 12 07	G72	(0.1−	1.7−)	2008 10 28	703	0.1+	1.4+
2006 11 20	448	0.1−	0.2−	2006 12 07	644	0.2−	0.2+	2008 10 28	703	0.7−	0.5+
2006 11 20	448	0.2−	0.0	2006 12 07	G72	(0.5−	3.6−)	2008 11 07	704	0.4+	0.6+
2006 11 23	H51	0.1+	0.4−	2006 12 07	G72	(0.3+	1.7+)	2008 11 07	704	0.2+	0.7+
2006 11 23	H51	0.5−	0.5+	2006 12 07	G72	0.1+	1.0+	2008 11 07	704	0.8+	1.0+
2006 11 23	H51	0.4+	0.8+	2006 12 07	644	0.0	0.1+	2008 11 07	704	0.9+	0.4+
2006 11 23	H51	0.1+	0.4−	2006 12 07	644	0.2−	0.1+				

2006 VZ$_{32}$ = 2002 QY$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.84384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26786463	ω	326.96278		+0.96091351	+0.27658658	
a	2.3833755	Ω	16.99305		−0.24422749	+0.86737597	
e	0.2008780	i	2.36219		−0.13037701	+0.41371343	
P	3.68	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 09	608	0.1−	0.5+	2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2006 10 27	568	0.3−	0.0
2002 08 09	608	0.1−	0.4+	2002 09 05	608	0.5+	0.0	2006 11 11	703	0.2+	0.2−
2002 08 09	608	0.3−	0.2+	2002 09 05	608	0.4+	0.4+	2006 11 11	703	0.3−	0.2−
2002 08 17	608	0.2+	0.1−	2002 09 05	608	0.2+	0.6−	2006 11 11	703	0.4+	1.0−
2002 08 17	608	0.0	0.1−	2002 09 15	644	0.1−	0.1−	2006 11 11	703	0.5+	0.7−
2002 08 17	608	0.0	0.2−	2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2006 11 13	G96	0.5+	0.2−
2002 08 18	644	0.2−	0.1−	2002 09 15	644	0.2−	0.2−	2006 11 13	G96	0.5+	0.1−
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2006 10 21	691	0.1−	0.0	2006 11 13	G96	0.4+	0.3−
2002 08 18	644	0.0	0.0	2006 10 21	691	0.1−	0.5+	2006 11 13	G96	0.4+	0.1+
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2006 10 21	691	0.0	0.2+	2006 11 17	703	(0.8+	2.0−)
2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2006 10 26	568	0.2−	0.1+	2006 11 17	703	0.3−	0.2−
2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2006 10 27	568	0.1−	0.0	2006 11 17	703	0.5−	0.4+
2002 08 29	644	0.2+	0.2−	2006 10 27	568	0.3−	0.0	2006 11 17	703	0.0	0.1+

2006 VZ$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.87190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17823957	ω	155.34797		+0.86567645	−0.49736667	
a	3.1270390	Ω	234.59714		+0.44694947	+0.81903600	
e	0.1882636	i	3.99864		+0.22547829	+0.28601824	
P	5.53	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 30	691	0.1−	0.3+	2006 10 13	691	0.3+	0.7+	2006 11 21	G96	0.1+	0.3−
2000 08 30	691	0.2+	0.3+	2006 11 12	703	0.7+	0.5−	2006 11 21	G96	0.1−	0.2−
2000 08 30	691	0.2+	0.3+	2006 11 12	703	0.3−	0.3+	2006 12 15	G96	0.4−	0.0
2000 09 29	691	0.2+	0.5−	2006 11 12	703	0.3+	0.1−	2006 12 15	G96	0.5+	0.0
2000 09 29	691	0.4−	0.5−	2006 11 12	703	0.2−	0.3+	2006 12 15	G96	0.6−	0.6−
2000 09 29	691	0.4−	0.3−	2006 11 14	691	0.1−	0.3+	2006 12 15	G96	0.3+	0.6+
2000 10 02	645	0.2+	0.1+	2006 11 14	691	0.2−	0.1−	2008 02 10	G96	0.2+	0.1−
2000 10 02	645	0.2+	0.1+	2006 11 14	691	0.1−	0.2+	2008 02 10	G96	0.1−	0.0
2006 10 13	691	0.2−	0.1+	2006 11 21	G96	0.1−	0.3−	2008 02 10	G96	0.2−	0.2+
2006 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 11 21	G96	0.0	0.2−	2008 02 10	G96	0.1+	0.1−

2006 VS$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.14373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26598591	ω	333.52578		−0.85766505	+0.50874744	
a	2.3945852	Ω	237.25310		−0.45461630	−0.81813846	
e	0.1190917	i	5.09850		−0.24028041	−0.26800281	
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 21	691	0.0	0.1−	2006 11 12	G96	0.1+	0.0	2008 03 12	703	0.6+	0.3−
2006 10 21	691	0.0	0.0	2006 11 14	691	0.0	0.1+	2008 03 12	703	0.1+	0.3−
2006 10 21	691	0.1+	0.2+	2006 11 14	691	0.0	0.1+	2008 04 04	703	0.5−	0.1+
2006 10 31	G96	0.0	0.2+	2006 11 14	691	0.3−	0.1−	2008 04 04	703	0.3+	0.1+
2006 10 31	G96	0.3+	0.3−	2006 12 14	G96	0.2+	0.2−	2008 04 04	703	0.5−	0.2−
2006 10 31	G96	0.0	0.2+	2006 12 14	G96	0.2+	0.2−	2008 04 04	703	1.8+	0.1+
2006 10 31	G96	0.2+	0.2+	2006 12 14	G96	0.5−	0.7−	2008 05 05	G96	0.1+	0.1−
2006 11 12	G96	0.2−	0.4+	2006 12 14	G96	0.6−	0.2−	2008 05 05	G96	0.2−	0.3−
2006 11 12	G96	0.2+	0.1−	2008 03 12	703	1.3−	0.3+	2008 05 05	G96	0.2+	0.1+
2006 11 12	G96	0.1+	0.4+	2008 03 12	703	0.6−	0.7+	2008 05 05	G96	0.1−	0.2−

2006 VA$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.47425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22542841	ω	356.08930		+0.92677726	−0.37213163	
a	2.6738084	Ω	25.94174		+0.34770282	+0.79859871	
e	0.0798244	i	6.69618		+0.14207976	+0.47303082	
P	4.37	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	G96	0.3−	0.0	2006 11 15	198	0.3−	0.3+	2006 11 20	A44	0.3−	0.1−
2006 09 27	G96	0.2+	0.2−	2006 11 15	198	0.1−	0.3+	2006 11 22	198	0.0	0.4−
2006 09 27	G96	0.2+	0.6−	2006 11 15	198	0.2−	0.3+	2006 11 22	198	0.0	0.3−
2006 09 27	G96	0.3+	0.1−	2006 11 15	198	0.2−	0.3+	2006 11 22	198	0.2+	0.4−
2006 10 15	691	0.2+	0.1+	2006 11 15	198	0.4−	0.1+	2008 03 02	G96	0.1−	0.1+
2006 10 15	691	0.3−	0.7+	2006 11 18	198	0.0	0.3−	2008 03 02	G96	0.2+	0.0
2006 10 15	691	0.1−	0.2−	2006 11 18	198	0.1+	0.3−	2008 03 02	G96	0.2−	0.2−
2006 10 23	691	0.0	0.4+	2006 11 18	198	0.2+	0.3−	2008 03 02	G96	0.1−	0.1−
2006 10 23	691	0.2−	0.4+	2006 11 18	198	0.2+	0.3−	2008 04 08	G96	0.2+	0.2+
2006 10 23	691	0.2−	0.2+	2006 11 18	198	0.5+	0.6−	2008 04 08	G96	0.0	0.4+
2006 11 15	198	0.2−	0.4+	2006 11 20	A44	0.4+	0.3+	2008 04 08	G96	0.2−	0.1−
2006 11 15	198	0.2−	0.3+	2006 11 20	A44	0.4+	0.2−	2008 04 08	G96	0.0	0.1−
2006 11 15	198	0.2−	0.3+	2006 11 20	A44	0.3+	0.0				

2006 VG$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.08601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30567809	ω	314.97660		+0.98587492	+0.14772437	
a	2.1825281	Ω	36.74236		−0.09047709	+0.86628318	
e	0.0696197	i	7.58072		−0.14094160	+0.47721165	
P	3.22	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.1+	0.1−	2006 11 22	704	1.2+	0.0	2008 03 28	G96	0.2+	0.3−
1995 03 26	691	0.2+	0.3−	2006 11 22	704	1.2+	1.2−	2008 03 28	G96	0.1+	0.2−
1995 03 26	691	0.7−	0.3−	2006 11 28	704	(3.1−	1.0−)	2008 03 28	G96	0.1+	0.2−
2006 10 20	G96	0.0	0.5−	2006 11 28	704	0.7+	0.0	2008 04 06	G96	0.1+	0.0
2006 10 20	G96	0.1+	0.1−	2006 11 28	704	1.3−	0.3−	2008 04 06	G96	0.2+	0.2−
2006 10 20	G96	0.3−	0.4−	2006 11 28	704	0.8−	0.7+	2008 04 06	G96	0.3−	0.1−
2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2006 12 15	704	0.1+	0.8+	2008 04 06	G96	0.2−	0.0
2006 11 13	691	0.2−	0.2+	2006 12 15	704	0.4−	0.8−	2008 04 06	G96	0.1−	0.2+
2006 11 13	691	0.1−	0.0	2006 12 15	704	0.8−	0.5+	2008 04 06	G96	0.0	0.3+
2006 11 13	691	0.1−	0.1+	2006 12 15	704	0.4−	1.0+	2008 04 06	G96	0.0	0.1+
2006 11 17	691	0.3−	0.0	2008 03 04	G96	0.3+	0.3+	2008 04 06	G96	0.1−	0.2+
2006 11 17	691	0.3−	0.1−	2008 03 04	G96	0.1−	0.3+	2008 05 26	G96	0.4+	0.4−
2006 11 17	691	0.3−	0.1+	2008 03 04	G96	0.5−	0.3+	2008 05 26	G96	0.2+	0.3−

2006 11 22	704	1.2+	0.1−	2008 03 04	G96	0.4−	0.2−	2008 05 26	G96	0.1−	0.1−
2006 11 22	704	0.5+	0.2−	2008 03 28	G96	0.0	0.4+	2008 05 26	G96	0.1+	0.1−

2006 VA$_{144}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.31487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18687568	ω	16.03893		+0.98091929	−0.19369602	
a	3.0299411	Ω	355.03820		+0.15028720	+0.80998716	
e	0.2276875	i	11.13873		+0.12333326	+0.55353650	
P	5.27	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 28	703	0.5−	0.1−	2006 10 27	703	0.2−	0.0	2008 01 18	G96	0.0	0.6−
2006 09 28	703	0.1−	0.1−	2006 10 27	703	0.1−	0.2+	2008 01 18	G96	0.3+	0.7−
2006 09 28	703	0.3+	0.8−	2006 11 15	703	0.2−	0.7−	2008 01 18	G96	0.6+	0.3−
2006 09 28	703	0.3+	1.2+	2006 11 15	703	0.0	0.9−	2008 01 18	G96	0.1−	0.2−
2006 10 19	703	0.2−	0.6+	2006 11 15	703	0.2−	0.8+	2008 02 11	G96	0.2−	0.4+
2006 10 19	703	0.2−	0.3−	2006 11 15	703	0.1+	0.1−	2008 02 11	G96	0.1−	0.2+
2006 10 19	703	0.3+	0.3+	2006 11 21	703	0.6+	0.8+	2008 02 11	G96	0.4−	0.6+
2006 10 19	703	0.6−	0.3−	2006 11 21	703	0.7+	0.3−	2008 02 11	G96	0.1−	0.5+
2006 10 27	703	0.2+	0.0	2006 11 21	703	0.3−	0.4+				
2006 10 27	703	0.2−	0.5−	2006 11 21	703	0.2+	0.0				

2006 VM$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.52929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30720262	ω	174.57557		+0.85897030	+0.51068294	
a	2.1753014	Ω	154.60863		−0.47296371	+0.81908321	
e	0.1944686	i	4.95725		−0.19615136	+0.26135347	
P	3.21	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.3−	0.1+	2006 11 20	704	0.4+	0.9+	2008 02 28	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	G96	0.2−	0.3−	2006 11 22	G96	0.4+	0.1−	2008 02 28	G96	0.2−	0.1−
2005 03 09	G96	0.3+	0.2+	2006 11 22	G96	0.3−	0.8−	2008 03 28	G96	0.1+	0.1+
2005 03 09	G96	0.3+	0.0	2006 11 22	G96	0.4+	0.0	2008 03 28	G96	0.1+	0.1−
2006 11 15	703	0.9−	0.5+	2006 11 22	G96	0.4+	0.1+	2008 03 28	G96	0.2+	0.1−
2006 11 15	703	0.6+	0.0	2006 11 28	704	0.2−	0.3−	2008 03 28	G96	0.2−	0.0
2006 11 15	703	0.1−	0.1+	2006 11 28	704	0.8+	0.9−	2008 04 05	G96	0.1−	0.2+
2006 11 15	703	0.8+	0.0	2006 11 28	704	0.8−	0.4−	2008 04 05	G96	0.2−	0.1−
2006 11 20	704	0.0	0.1−	2006 11 28	704	1.6−	0.4+	2008 04 05	G96	0.3−	0.1+
2006 11 20	704	0.3−	0.5+	2008 02 28	G96	0.3+	0.4+	2008 04 05	G96	0.1+	0.1−
2006 11 20	704	0.4+	0.1+	2008 02 28	G96	0.2+	0.0				

2006 WW$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	210.90741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27539424	ω	6.93840		−0.07511251	−0.99571031	
a	2.3397322	Ω	87.37943		+0.91227168	−0.09049368	
e	0.1750574	i	3.10036		+0.40263941	+0.01928405	
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.2−	0.4+	2006 11 22	G96	0.0	0.1−	2007 02 07	703	1.9−	0.9−
2002 10 15	644	0.2+	0.1−	2006 12 14	G96	0.4−	0.2−	2007 02 08	644	0.1−	0.1+
2002 10 15	644	0.2−	0.3+	2006 12 14	G96	0.2−	0.3−	2007 02 08	644	0.2+	0.0
2002 10 29	644	0.3−	0.2+	2006 12 14	G96	0.3−	0.0	2007 02 08	644	0.1−	0.2+
2002 10 29	644	0.3−	0.0	2006 12 14	G96	0.1−	0.3−	2007 02 08	644	0.1+	0.1+
2002 11 22	644	0.0	0.4+	2007 01 21	704	0.3−	1.2−	2007 02 08	644	0.3+	0.1+
2002 11 22	644	0.4+	0.2−	2007 01 21	704	0.3−	0.5+	2007 02 08	644	0.2+	0.1+
2002 11 22	644	0.0	0.4+	2007 01 21	704	1.3+	0.1+	2007 02 10	644	0.1−	0.4+
2006 10 23	G96	0.1+	0.9−	2007 01 21	704	0.8+	0.2+	2007 02 10	644	0.1−	0.2+
2006 10 23	G96	0.0	0.1+	2007 01 24	704	0.7−	0.7+	2007 02 10	644	0.3−	0.0
2006 10 23	G96	0.2+	0.1−	2007 01 24	704	0.5−	0.7+	2007 02 16	703	1.8+	0.0
2006 10 23	G96	0.1−	0.4−	2007 01 24	704	0.4−	0.1+	2007 02 16	703	1.3+	0.2+
2006 11 16	G96	0.1+	0.3−	2007 01 24	704	0.3+	0.6+	2007 02 16	703	(3.1+	1.1+)
2006 11 16	G96	0.3−	0.6−	2007 02 06	644	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	0.5−	0.3+
2006 11 16	G96	0.3−	0.4−	2007 02 06	644	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2006 11 16	G96	0.4+	0.5−	2007 02 06	644	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2006 11 22	G96	0.1+	0.3−	2007 02 07	703	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2006 11 22	G96	0.0	0.4−	2007 02 07	703	0.6−	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.2−
2006 11 22	G96	0.2+	0.0	2007 02 07	703	0.5+	0.7+				

2006 WO$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.40319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21283603	ω	289.66971		+0.84307624	−0.51098801	
a	2.7782583	Ω	101.38459		+0.53483506	+0.76398539	
e	0.1830954	i	9.84810		+0.05633756	+0.39397661	
P	4.63	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	644	0.3−	0.2+	2001 10 23	644	0.1−	0.4+	2006 11 24	691	0.2−	0.0
2001 09 21	644	0.1−	0.0	2001 10 23	644	0.5−	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	644	0.2−	0.2−	2006 11 20	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.7−	0.2−
2001 10 15	644	0.1+	0.1−	2006 11 20	691	0.0	0.3−	2007 02 23	G96	0.0	0.6+
2001 10 15	644	0.4+	0.6−	2006 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1−
2001 10 15	644	0.7+	0.0	2006 11 24	691	0.3+	0.5−				
2001 10 23	644	0.2−	0.2+	2006 11 24	691	0.0	0.1+				

2006 WQ$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.64744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27294153	ω	315.86367		+0.80032405	−0.58585400	
a	2.3537282	Ω	80.42081		+0.57967090	+0.70173838	
e	0.1285199	i	7.42937		+0.15317654	+0.40538665	
P	3.61	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 22	644	0.0	0.2+	2006 11 25	G96	0.1+	0.6−	2007 01 10	691	0.4−	0.0
2002 11 22	644	0.1−	0.2+	2006 11 25	G96	0.1−	0.1+	2007 01 10	691	0.4−	0.2+
2002 11 22	644	0.3−	0.6+	2006 12 13	691	0.1+	0.1−	2007 01 10	691	0.3−	0.1−
2006 11 21	G96	0.3−	0.5−	2006 12 13	691	0.8+	0.6+	2008 05 03	G96	0.2+	0.3+
2006 11 21	G96	0.2−	0.7−	2006 12 13	691	0.1−	0.4+	2008 05 03	G96	0.6−	0.7+
2006 11 21	G96	0.1−	0.3−	2006 12 21	691	0.2+	0.2+	2008 05 03	G96	0.5+	0.3+
2006 11 25	G96	0.0	0.0	2006 12 21	691	0.2+	0.0	2008 05 03	G96	0.2+	0.4−
2006 11 25	G96	0.2−	0.3−	2006 12 21	691	0.5+	0.5+				

2006 WL$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	169.20497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18559581	ω	253.08368		+0.96112917	−0.24939673	
a	3.0438548	Ω	121.21626		+0.27494362	+0.90375276	
e	0.2038389	i	7.96167		−0.02523328	+0.34789685	
P	5.31	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 06 05	691	0.2+	0.3+	2006 11 28	704	0.3−	0.2−	2006 12 21	703	0.4−	1.2+
2005 06 05	691	0.0	0.0	2006 11 28	704	0.1−	0.8+	2008 02 11	691	0.2−	0.1+
2005 06 05	691	0.2−	0.1+	2006 11 28	704	0.4+	0.5+	2008 02 11	691	0.3−	0.1+
2006 11 23	G96	0.3+	0.8−	2006 11 28	704	0.5+	0.8+	2008 02 11	691	0.0	0.0
2006 11 23	G96	0.3+	0.7−	2006 12 01	291	0.0	0.1−	2008 03 06	G96	0.0	0.1−
2006 11 23	G96	0.4+	0.6−	2006 12 01	291	0.1−	0.0	2008 03 06	G96	0.1+	0.5−
2006 11 23	G96	0.3+	0.8−	2006 12 01	291	0.3−	0.1−	2008 03 06	G96	0.2+	0.1+
2006 11 27	291	0.2+	0.1−	2006 12 21	703	0.4−	1.3+	2008 03 06	G96	0.3+	0.2+
2006 11 27	291	0.2−	0.1−	2006 12 21	703	0.5−	0.2−				
2006 11 27	291	0.3−	0.1−	2006 12 21	703	0.1−	0.2−				

2007 AT$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	288.80377		(2000.0)			
n	0.44750102	ω	215.46479		−0.84823617	−0.48391083
a	1.6928041	Ω	294.21102		+0.52386025	−0.70684256
e	0.3757673	i	13.65008		+0.07788350	−0.51594952
P	2.20	H	19.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2006 12 10	704	0.3+	0.8−	2007 01 15	A35	0.0	0.0	2007 01 27	A53	0.1−	0.0	
2006 12 10	704	0.3−	0.2−	2007 01 15	A35	0.4+	0.2−	2007 01 27	A53	0.3+	0.1+	
2006 12 10	704	0.2−	0.1−	2007 01 15	B23	0.1−	0.5−	2007 01 27	A24	0.4+	0.3−	
2006 12 10	704	0.3+	0.3+	2007 01 15	B23	0.0	0.4−	2007 01 27	A53	0.2−	0.6+	
2006 12 10	704	0.2−	0.3+	2007 01 15	B23	0.3+	0.6−	2007 01 27	A53	0.2+	0.1+	
2007 01 10	704	1.0+	0.7+	2007 01 15	B23	0.3−	0.6−	2007 01 27	A24	0.2+	0.4+	
2007 01 10	704	0.2+	1.1+	2007 01 15	B23	0.1+	0.7−	2007 01 27	A24	0.3−	0.6+	
2007 01 10	704	0.2+	0.6+	2007 01 15	561	0.4−	0.0	2007 01 27	A78	0.5−	0.1+	
2007 01 10	704	0.2+	0.7+	2007 01 15	561	(0.4+	1.7+)	2007 01 27	A24	(1.7+	0.8−)	
2007 01 10	704	0.5+	1.0+	2007 01 15	561	0.3+	1.2−	2007 01 27	A78	0.5−	1.0−	
2007 01 11	H98	0.3+	0.2+	2007 01 15	561	(1.4+	3.6+)	2007 01 27	A78	0.7+	0.6−	
2007 01 11	H98	0.0	0.2+	2007 01 15	561	0.3+	0.1−	2007 01 27	A78	0.2−	0.1−	
2007 01 11	H98	0.1−	0.2−	2007 01 15	561	(0.7+	1.5+)	2007 01 28	H45	0.1+	0.7+	
2007 01 11	300	0.7−	0.1+	2007 01 17	G72	0.1−	0.0	2007 01 28	H45	0.3+	0.3−	
2007 01 11	300	0.1+	0.2−	2007 01 17	G72	0.3+	0.1−	2007 01 28	H45	0.2+	0.3+	
2007 01 11	300	0.1−	0.0	2007 01 17	G72	0.6−	0.0	2007 01 28	H45	0.3+	0.1−	
2007 01 11	300	0.1−	0.0	2007 01 17	G72	0.7−	0.1+	2007 01 28	H45	0.2+	0.0	
2007 01 11	300	0.3+	0.1−	2007 01 17	G72	0.4−	0.0	2007 01 28	A24	0.6+	0.5−	
2007 01 11	300	0.0	0.6−	2007 01 17	G72	0.2−	0.3+	2007 01 28	A24	1.3+	1.3−	
2007 01 11	300	0.1+	0.4+	2007 01 18	071	(0.3+	1.6−)	2007 01 28	A24	0.2+	0.3+	
2007 01 11	D35	0.1−	0.0	2007 01 18	071	0.3+	1.4−	2007 01 28	A24	0.4+	0.3+	
2007 01 11	D35	0.2+	0.1−	2007 01 18	071	0.2+	0.8−	2007 01 28	A24	0.6+	0.1+	
2007 01 11	D35	(1.5−	1.7+)	2007 01 18	084	0.2−	0.1+	2007 01 28	A24	0.7+	0.4−	
2007 01 12	H98	0.1−	0.3+	2007 01 18	084	0.1+	0.2+	2007 01 28	A24	0.6+	0.4+	
2007 01 12	H98	0.1+	0.4+	2007 01 19	A24	0.2+	0.6+	2007 01 28	A24	0.5+	0.4+	
2007 01 12	H98	0.5−	0.8+	2007 01 19	A24	0.0	0.2+	2007 01 28	A24	0.5+	0.5+	
2007 01 12	A78	0.6−	0.3−	2007 01 19	170	0.2−	0.2+	2007 01 28	A24	0.1+	0.1+	
2007 01 12	A78	(2.2−	1.1−)	2007 01 19	170	0.1−	0.3+	2007 01 28	B23	(1.1+	1.7−)	
2007 01 12	A78	0.5−	0.2−	2007 01 19	170	0.2+	0.4+	2007 01 28	B23	(0.1−	2.0−)	
2007 01 12	A67	0.2+	0.7+	2007 01 19	176	0.2−	0.1−	2007 01 28	A53	0.2+	0.3+	
2007 01 12	A67	0.1−	0.4+	2007 01 19	176	0.1−	0.2−	2007 01 28	B23	(0.3−	1.8−)	
2007 01 12	A67	0.3−	0.1−	2007 01 19	A24	0.4−	0.3+	2007 01 28	A24	0.2+	0.7−	
2007 01 12	A67	0.1−	0.1−	2007 01 19	176	0.1−	0.0	2007 01 28	A24	0.9+	1.1+	
2007 01 12	A67	1.5+	0.5−	2007 01 19	A24	0.3−	0.1+	2007 01 28	B23	(0.3+	1.7−)	
2007 01 12	A67	1.0−	1.2+	2007 01 19	176	0.1−	0.1−	2007 01 28	A53	0.0	0.4+	
2007 01 12	A67	0.1+	0.2+	2007 01 19	176	0.1−	0.1−	2007 01 28	A53	0.1+	0.6+	
2007 01 12	A67	0.0	0.5+	2007 01 19	203	0.5−	0.0	2007 01 29	560	0.5−	0.2−	
2007 01 12	A67	0.6+	0.6+	2007 01 19	A24	0.3−	0.5+	2007 01 29	560	0.7−	0.3+	
2007 01 12	A67	0.6+	0.2+	2007 01 20	203	0.2−	0.0	2007 01 29	560	0.6−	1.3+	
2007 01 12	A67	0.6−	0.2+	2007 01 20	084	0.0	0.1+	2007 01 30	A78	0.3−	0.4−	
2007 01 12	A67	0.0	0.5−	2007 01 20	084	0.1−	0.3−	2007 01 30	A78	0.3−	0.5−	
2007 01 12	A67	0.1−	0.8+	2007 01 21	704	0.5+	0.5+	2007 01 30	A78	0.2−	0.4−	
2007 01 12	A67	0.2+	0.5+	2007 01 21	704	0.8+	0.1+	2007 01 30	160	0.2−	0.0	
2007 01 12	A24	0.2+	0.2−	2007 01 21	704	0.7+	0.8+	2007 01 30	160	0.2−	0.3+	
2007 01 12	A24	0.1+	0.0	2007 01 21	704	0.3−	0.6+	2007 01 30	160	0.1−	0.0	
2007 01 12	A24	1.0−	0.7+	2007 01 21	704	0.9+	0.5+	2007 01 30	160	0.2−	0.1−	
2007 01 12	A24	(0.7−	5.2+)	2007 01 21	A89	0.1+	0.7−	2007 02 01	204	0.1−	0.4+	
2007 01 13	H98	0.4−	0.2+	2007 01 21	A89	0.3+	0.3−	2007 02 01	204	0.1+	0.1−	
2007 01 13	H98	0.3+	0.1−	2007 01 21	A89	0.7+	0.3−	2007 02 01	204	0.0	0.1+	
2007 01 13	H98	0.1+	0.2−	2007 01 21	A89	0.5+	0.0	2007 02 03	B23	(0.9−	1.8−)	
2007 01 13	A78	0.6−	0.2−	2007 01 21	A24	0.3+	0.3+	2007 02 03	B23	0.3+	1.1−	
2007 01 13	A78	0.9+	0.4+	2007 01 21	A24	0.4+	0.4+	2007 02 03	B23	(0.1+	1.6−)	
2007 01 13	A78	(1.7+	16.2+)	2007 01 22	379	0.5+	0.1+	2007 02 04	808	(0.7+	1.9−)	
2007 01 13	A78	(1.9−	1.2−)	2007 01 22	379	0.1+	0.9+	2007 02 04	808	1.4−	0.1−	
2007 01 13	151	0.3−	0.1+	2007 01 22	379	0.2−	0.4+	2007 02 04	808	(2.9−	1.4+)	
2007 01 13	151	1.0−	0.1+	2007 01 23	G72	0.2−	0.6−	2007 02 04	808	0.1+	1.3−	
2007 01 13	151	(2.8−	0.1−)	2007 01 23	G72	0.2−	0.4+	2007 02 04	240	0.1−	0.1−	
2007 01 13	151	0.2−	0.4+	2007 01 23	G72	0.2+	0.0	2007 02 04	240	0.0	0.1+	
2007 01 13	151	0.4−	0.4+	2007 01 23	G72	0.0	0.0	2007 02 04	240	0.0	0.1+	
2007 01 13	157	0.2−	0.3−	2007 01 23	G72	0.1−	0.4−	2007 02 04	240	0.0	0.1+	
2007 01 13	157	0.2−	0.2−	2007 01 23	G72	0.3−	0.2+	2007 02 04	240	0.1+	0.1+	
2007 01 13	157	0.0	0.2+	2007 01 23	084	0.1−	0.2−	2007 02 04	240	0.0	0.0	
2007 01 13	157	0.2−	0.1−	2007 01 24	084	0.0	0.4−	2007 02 04	240	0.1+	0.1+	
2007 01 13	157	0.3−	0.2−	2007 01 24	084	0.2−	0.2−	2007 02 04	240	0.2+	0.1+	
2007 01 13	240	0.0	0.0	2007 01 26	A24	0.4−	0.8+	2007 02 04	240	0.2+	0.0	
2007 01 13	240	0.1+	0.0	2007 01 26	A48	0.4+	0.3+	2007 02 04	160	0.0	0.4+	
2007 01 13	240	0.1−	0.1−	2007 01 26	A48	0.2−	0.6+	2007 02 04	160	0.0	0.2+	
2007 01 13	240	0.2+	0.0	2007 01 26	A48	0.2+	0.5+	2007 02 04	160	0.0	0.3+	
2007 01 13	240	0.0	0.1−	2007 01 26	A48	0.1+	0.7+	2007 02 04	160	0.3−	0.3+	
2007 01 13	240	0.1+	0.2−	2007 01 26	B23	0.3+	1.5−	2007 02 04	160	0.4−	0.5+	
2007 01 13	240	0.2−	0.2−	2007 01 26	B23	0.1+	1.3−	2007 02 04	160	0.0	0.1+	
2007 01 13	240	0.0	0.1+	2007 01 26	B23	(0.4+	2.0−)	2007 02 04	A78	0.0	0.6−	
2007 01 13	240	0.1+	0.2−	2007 01 26	B23	(0.2+	2.1−)	2007 02 04	A78	0.0	0.3−	
2007 01 13	A89	0.1+	0.2−	2007 01 27	H51	0.7−	1.0−	2007 02 04	A78	0.2−	0.7−	
2007 01 13	A89	0.1−	0.0	2007 01 27	H51	0.1+	0.2−	2007 02 05	808	(2.0−	4.1+)	
2007 01 13	A89	0.4+	0.4−	2007 01 27	H51	0.1−	0.4−	2007 02 05	808	(1.6−	2.1+)	
2007 01 13	130	0.1+	0.3−	2007 01 27	H51	0.1−	0.1+	2007 02 05	808	(0.9+	2.4−)	
2007 01 13	130	0.3−	0.5−	2007 01 27	H51	0.1+	0.3+	2007 02 15	711	0.2−	0.0	
2007 01 13	130	0.0	0.3−	2007 01 27	H51	0.2−	0.4+	2007 02 15	711	0.3+	0.6+	
2007 01 13	130	0.2−	0.5−	2007 01 27	H51	0.1−	0.1+	2007 02 15	711	0.0	0.4−	
2007 01 14	G72	0.1+	0.0	2007 01 27	H51	0.0	0.1−	2007 02 20	704	0.2−	0.0	
2007 01 14	G72	0.2+	0.8+	2007 01 27	H68	0.4−	0.8−	2007 02 20	704	0.4−	0.4+	
2007 01 14	G72	0.2−	0.9+	2007 01 27	H68	0.6−	0.9−	2007 02 20	704	0.0	0.6+	
2007 01 14	G72	0.7−	1.3−	2007 01 27	H68	0.0	1.0−	2007 02 20	704	0.5−	0.1−	
2007 01 14	G72	(2.5−	0.2+)	2007 01 27	H68	0.0	0.5−	2007 03 01	E12	0.2−	0.5+	
2007 01 14	G72	1.1−	1.0−	2007 01 27	H68	0.5−	1.0−	2007 03 01	E12	0.0	0.1+	
2007 01 14	A53	0.1−	0.2+	2007 01 27	A48	0.6−	0.1+	2007 03 01	E12	0.3−	0.1+	
2007 01 14	A53	0.4+	0.2+	2007 01 27	A48	0.3−	0.6+	2007 03 11	423	0.0	0.3+	
2007 01 15	G72	1.4+	0.1−	2007 01 27	A48	0.5+	0.1+	2007 03 11	423	0.0	0.6−	
2007 01 15	G72	(2.4+	6.1+)	2007 01 27	A48	0.2+	0.5+	2008 09 23	H55	1.2+	0.0	
2007 01 15	G72	(0.8−	1.5−)	2007 01 27	A94	(0.6+	2.7−)	2008 09 23	H55	0.1+	0.0	
2007 01 15	G72	(1.1−	2.0−)	2007 01 27	A94	0.7−	1.4−	2008 09 23	H55	0.1+	0.2+	
2007 01 15	G72	0.1−	1.1−	2007 01 27	A24	0.7+	0.0	2008 09 23	291	0.4+	0.2+	
2007 01 15	G72	(3.5−	3.0−)	2007 01 27	A53	0.2−	0.3+	2008 09 23	291	0.2−	0.8−	
2007 01 15	A35	0.1+	0.2−	2007 01 27	A24	0.2+	0.3+	2008 09 23	291	0.3−	0.0	

2007 AT$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	139.26838		(2000.0)			
n	0.37404313	ω	313.03707		−0.35003923	+0.89353922
a	1.9077506	Ω	294.46939		−0.74427971	−0.44755941
e	0.0648038	i	17.99434		−0.56878841	+0.03575251
P	2.64	H	17.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2007 01 15	699	0.6−	0.3−	2007 02 21	704	0.7+	0.2−	2008 10 07	704	0.1−	0.6−	
2007 01 15	699	0.9−	0.0	2007 02 21	704	0.8+	0.2−	2008 10 07	704	0.5+	0.1+	
2007 01 15	699	1.5−	0.2+	2007 02 21	704	0.4+	0.1+	2008 10 07	704	0.4+	0.0	
2007 01 15	699	0.3−	0.8+	2008 10 02	B15	0.1−	0.0	2008 10 07	703	0.3−	0.2−	
2007 01 17	644	0.1+	0.4+	2008 10 02	B15	0.2−	0.0	2008 10 07	703	0.0	0.4−	
2007 01 17	644	0.1−	0.3+	2008 10 02	B15	0.2−	0.2+	2008 10 07	703	0.3+	0.1+	
2007 01 17	644	0.4+	0.2+	2008 10 03	B15	0.1+	0.2−	2008 10 07	703	1.3−	0.9−	
2007 01 25	703	0.8−	0.1−	2008 10 03	B15	0.1−	0.1+	2008 10 07	B15	0.2−	0.2−	
2007 01 25	703	0.2−	0.0	2008 10 03	B15	0.1−	0.3+	2008 10 07	B15	0.2+	0.0	
2007 01 25	703	0.1+	0.2+	2008 10 03	B15	0.1−	0.3+	2008 10 07	B15	0.2+	0.1−	
2007 01 25	703	0.2−	0.0	2008 10 04	B15	0.3+	0.4+	2008 10 07	B15	0.0	0.2−	
2007 02 21	704	1.2+	0.0	2008 10 04	B15	0.5+	0.5+					
2007 02 21	704	1.2+	1.1−	2008 10 07	704	0.1−	1.2+					

2007 BK$_{15}$ = 2002 ED$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.97272		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17824950	ω	267.78594		−0.63084900		+0.77435215
a	3.1269229	Ω	322.95339		−0.67557446		−0.57928232
e	0.0384666	i	4.67226		−0.38161327		−0.25457955
P	5.53	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.0	0.1+	2007 01 17	691	0.2−	0.1+	2007 01 24	G96	0.0	0.2−
2002 03 10	291	0.1−	0.5+	2007 01 19	568	0.4+	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.4−
2002 03 10	291	0.1−	0.1+	2007 01 19	568	0.5+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.5−
2002 03 13	644	0.6+	0.2−	2007 01 19	568	0.4+	0.2−	2007 03 10	G96	0.5+	0.2−
2002 03 13	644	0.4+	0.3−	2007 01 20	568	0.2−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2002 03 13	644	0.4+	0.4−	2007 01 24	691	0.1−	0.1−	2008 04 29	G96	0.3−	0.3−
2006 12 29	122	0.2+	0.4+	2007 01 24	691	0.3−	0.1+	2008 04 29	G96	0.0	0.5−
2006 12 29	122	0.1+	0.3+	2007 01 24	691	0.1+	0.2−	2008 04 29	G96	0.3−	0.3−
2006 12 29	122	0.1−	0.2+	2007 01 24	G96	0.1+	0.5−	2008 04 29	G96	0.0	0.1−
2007 01 17	691	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.2−	0.4−				
2007 01 17	691	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.2−	0.1−				

2007 BB$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.20523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.38476107	ω	133.02743		+0.19158678		−0.93179856
a	1.8721557	Ω	303.39727		+0.75837748		+0.33993851
e	0.0957157	i	21.67070		+0.62302335		−0.12725274
P	2.56	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 11 16	G96	0.6+	0.1+	2007 03 08	644	0.3−	0.6−	2008 10 07	703	0.4+	0.1+
2006 11 16	G96	0.2−	0.1+	2007 03 15	E12	0.7+	0.0	2008 10 07	703	0.8+	0.7+
2006 11 16	G96	0.1−	0.5−	2007 03 15	E12	0.5−	0.0	2008 10 07	703	0.8+	0.0
2006 11 16	G96	0.1−	0.5+	2007 03 15	E12	0.1−	0.1−	2008 10 08	704	0.1−	0.1+
2007 01 27	E12	0.0	0.5+	2007 03 15	E12	0.1+	1.1+	2008 10 08	704	0.2−	0.3+
2007 01 27	E12	0.2−	0.2+	2007 03 26	E12	0.2+	0.2−	2008 10 08	704	0.2−	0.2−
2007 01 27	E12	0.7+	1.1−	2007 03 26	E12	0.2+	0.4−	2008 10 08	704	0.4−	0.3−
2007 01 27	E12	0.1−	0.1+	2007 03 26	E12	0.2−	0.0	2008 10 08	704	0.0	0.2+
2007 02 03	644	0.2+	0.1+	2007 03 26	E12	0.7−	0.2+	2008 10 08	704	0.3+	0.6−
2007 02 03	644	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	0.2−	0.5−	2008 10 08	704	0.0	0.4−
2007 02 03	644	0.5+	0.0	2008 09 24	703	0.8−	0.1−	2008 10 08	704	0.6−	0.6−
2007 02 22	E12	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	1.2−	0.4+	2008 10 08	704	0.4+	0.8+
2007 02 22	E12	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.4+	0.4+	2008 10 08	704	0.3+	0.3+
2007 02 22	E12	0.4−	0.2−	2008 09 27	A35	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2007 02 22	E12	0.2−	0.0	2008 09 27	A35	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2007 03 08	644	0.2−	0.2+	2008 09 27	A35	0.3−	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2007 03 08	644	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.8+	1.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−

2007 BH$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.11498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26713904	ω	91.42065		−0.32341853		+0.94616353
a	2.3876893	Ω	159.69429		−0.88262828		−0.29660162
e	0.1909245	i	2.18482		−0.34112722		−0.12962272
P	3.69	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2007 01 27	691	0.3−	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.8−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2007 01 27	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−
2007 02 13	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2007 02 13	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2007 02 13	G96	0.4−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4+
2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.6−	0.3+				
2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−				

2007 CL$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	145.16201		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31085661	ω	249.12509		−0.82196975		+0.56485862
a	2.1582213	Ω	325.15224		−0.46363526		−0.73788846
e	0.1017928	i	7.32021		−0.33076892		−0.36939864
P	3.17	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 12 24	G96	0.1−	0.1−	2007 02 07	G96	0.1−	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.0
2006 12 24	G96	1.3−	0.2−	2007 02 07	G96	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2006 12 24	G96	0.5−	0.1+	2007 02 08	644	1.0+	0.8+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2006 12 24	G96	0.2−	0.5−	2007 02 08	644	0.1+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2−
2007 02 06	D35	0.7+	0.3+	2007 02 08	644	0.4+	0.2−	2007 03 14	G96	1.4−	0.1+
2007 02 06	D35	1.0+	0.4+	2007 02 13	704	0.2−	0.9+	2008 07 29	691	0.1−	0.2+
2007 02 06	D35	0.2+	0.2−	2007 02 13	704	0.3−	0.6+	2008 07 29	691	0.4+	0.1−
2007 02 07	691	0.0	0.3−	2007 02 13	704	0.8−	1.5+	2008 07 29	691	0.6−	0.2−
2007 02 07	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	1.7+	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+
2007 02 07	691	0.3+	0.3−	2007 02 23	704	0.8+	0.5−	2008 09 09	G96	0.3+	0.4+
2007 02 07	G96	0.5−	0.5−	2007 02 23	704	0.4−	0.6−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+
2007 02 07	G96	0.1+	0.3−	2007 03 12	691	0.6−	0.0				

2007 CJ$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.17289		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17609953	ω	15.88240		−0.98350690		−0.05363283
a	3.1523221	Ω	158.63595		+0.06398551		−0.99643792
e	0.1148430	i	28.30520		+0.16917456		+0.06507677
P	5.60	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	699	0.4−	0.8+	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 12	J86	0.1+	0.4+
2002 04 13	699	0.6+	0.3−	2007 02 21	704	0.8+	1.5+	2007 03 12	J86	0.9+	0.9−
2002 04 13	699	0.2−	0.9+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	J86	0.1+	0.4+
2002 04 13	699	0.2+	0.3−	2007 02 21	704	0.2+	2.0+	2007 03 15	703	0.0	1.4−
2007 02 08	691	0.2−	0.5−	2007 02 21	704	(0.4+	2.5+)	2007 03 15	703	0.3+	0.4−
2007 02 08	691	0.0	0.1+	2007 02 21	704	0.8−	1.1+	2007 03 15	703	0.5+	0.1+
2007 02 08	691	0.1−	0.4−	2007 02 23	704	0.1−	1.8+	2007 03 15	703	0.8−	0.4−
2007 02 10	703	0.5+	0.5−	2007 02 23	704	1.1−	1.9+	2007 03 16	704	0.7−	0.1+
2007 02 10	703	0.8−	0.0	2007 02 23	704	1.3+	0.4−	2007 03 16	704	0.0	0.6+
2007 02 10	703	0.4−	0.1−	2007 02 23	704	0.5+	1.2+	2007 03 16	704	0.3+	0.7+
2007 02 10	703	0.5−	0.7−	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.7+	0.6+
2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	704	0.9−	0.1−
2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2008 02 02	691	0.1−	0.0
2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	D29	(4.0+	0.2+)	2008 02 02	691	0.3−	0.1−
2007 02 17	703	0.6−	0.1−	2007 02 25	D29	0.4−	0.1−	2008 02 02	691	0.2−	0.1−
2007 02 17	703	0.1+	0.8−	2007 02 25	D29	0.4+	0.7−	2008 02 27	G96	0.0	0.5−
2007 02 17	703	0.1+	0.6−	2007 03 09	703	0.3−	0.3+	2008 02 27	G96	0.6+	0.3−
2007 02 17	703	0.2+	0.3−	2007 03 09	703	0.2−	0.3−	2008 02 27	G96	0.7+	0.1−
2007 02 18	A50	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	1.0−	1.0−	2008 02 27	G96	0.3+	0.3−
2007 02 18	A50	0.8+	0.0	2007 03 09	703	0.4−	0.2−				
2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	J86	0.4+	0.2+				

2007 CX$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.29075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28522054	ω	254.73381		−0.79456964		+0.60499067
a	2.2856805	Ω	322.45317		−0.51965190		−0.72140495
e	0.1717190	i	4.84143		−0.31403979		−0.33698841
P	3.46	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 07	691	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−
2007 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 02 23	G96	0.3−	0.6+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
2007 02 07	691	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.9+	0.2+	2008 09 09	G96	0.3−	0.3−

2007 02 07	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.6+	0.2+	2008 09 19	691	0.4+	0.2−
2007 02 07	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.0
2007 02 07	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+	2008 09 19	691	0.3+	0.0
2007 02 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.0
2007 02 13	G96	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+
2007 02 13	G96	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2007 02 13	G96	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2007 02 13	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.3−	2008 10 03	691	0.9−	0.1−
2007 02 23	G96	0.4+	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.3+	0.0

2007 CY_{48} = 2001 TZ_{258}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	181.34404			(2000.0)		
n	0.22426899	ω	169.35291		+0.04079784	−0.99620920
a	2.6830158	Ω	278.27725		+0.91091785	+0.06868045
e	0.2531111	i	4.45282		+0.41056571	−0.05338746
P	4.39	H	17.7	G 0.15		U 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.1−	0.4−	2001 10 20	644	0.1+	0.3+	2007 02 13	G96	0.5+	0.0
2001 09 28	644	0.5+	0.2−	2001 10 21	644	0.4−	0.1−	2007 02 13	G96	0.3+	0.2−
2001 09 28	644	0.1−	0.2+	2001 10 21	644	0.2−	0.0	2007 02 13	G96	0.5+	0.1+
2001 10 12	644	0.3+	0.5+	2001 10 21	644	0.7−	0.3−	2007 02 13	G96	0.2+	0.1+
2001 10 12	644	0.2+	0.2−	2007 02 10	G96	0.3+	0.5−	2007 02 15	703	0.4−	0.7+
2001 10 12	644	0.0	0.3−	2007 02 10	G96	0.1+	0.6−	2007 02 15	703	1.2−	0.5−
2001 10 20	644	0.3+	0.6+	2007 02 10	G96	0.7+	0.5−	2007 02 15	703	1.9−	1.1+
2001 10 20	644	0.2+	0.2−	2007 02 10	G96	0.1−	0.6+	2007 02 15	703	1.1+	0.4−

2007 CQ_{60}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	224.63058			(2000.0)		
n	0.35084882	ω	163.98024		−0.93036085	−0.36530009
a	1.9909302	Ω	354.29286		+0.29212902	−0.68684171
e	0.0701103	i	18.39274		+0.22156111	−0.62833455
P	2.81	H	17.0	G 0.15		U 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 10	703	1.3−	0.0	2007 03 14	699	1.3+	0.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.1−
2007 02 10	703	1.3−	0.5−	2007 03 14	699	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	0.5−
2007 02 10	703	1.1−	0.4+	2007 03 16	703	0.4−	0.4+	2008 09 22	704	0.0	0.8+
2007 02 10	703	0.7−	0.8+	2007 03 16	703	0.9+	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.2+
2007 02 16	703	0.0	0.1−	2007 03 16	703	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.9+	0.7+
2007 02 16	703	0.5−	0.1−	2007 03 16	703	0.2−	0.5+	2008 09 22	704	0.3+	0.0
2007 02 16	703	0.5−	0.1−	2007 03 16	704	(2.0+	0.2+)	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2007 02 16	703	0.9−	0.1−	2007 03 16	704	1.5+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.4+
2007 02 25	699	0.9+	0.6+	2007 03 16	704	1.3+	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+
2007 02 25	699	(0.7+	2.1+)	2007 03 16	704	(1.7+	0.0)	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2007 02 25	699	0.5+	0.7+	2007 03 16	704	(1.8+	0.0)	2008 09 24	704	0.5−	0.8+
2007 03 08	644	0.1+	0.1+	2007 03 25	703	0.0	1.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.1+
2007 03 08	644	0.3+	0.0	2007 03 25	703	0.4−	1.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2007 03 08	644	0.5+	0.1−	2007 03 25	703	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.6−	0.3−
2007 03 09	703	0.1+	0.9−	2007 03 25	703	0.7−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2007 03 09	703	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	1.0−	0.5−
2007 03 09	703	0.6+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	G96	0.6−	0.2−
2007 03 09	703	0.7−	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.5−	0.1+
2007 03 14	699	0.6+	1.2+	2008 09 06	703	1.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2007 03 14	699	0.5−	0.4+	2008 09 06	703	0.3+	0.8−	2008 10 30	G96	0.7−	0.6−

2007 DH_3

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	132.72060			(2000.0)		
n	0.27589154	ω	235.91711		−0.80093956	+0.57906042
a	2.3369197	Ω	338.19197		−0.31748246	−0.62634617
e	0.2044217	i	24.19665		−0.50764231	−0.52189990
P	3.57	H	17.2	G 0.15		U 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 16	703	0.5+	0.3+	2007 03 09	691	0.4−	0.1+	2007 03 14	704	0.6+	0.3−
2007 02 16	703	1.0−	0.6+	2007 03 09	644	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2007 02 16	703	1.0−	0.9−	2007 03 09	644	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2007 02 16	703	0.9−	0.4−	2007 03 09	644	0.6+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−
2007 02 18	699	0.8+	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2007 02 18	699	0.3+	0.0	2007 03 10	644	0.5+	0.1−	2008 08 07	691	0.1+	0.2−
2007 02 18	699	0.6+	0.6+	2007 03 10	644	0.4+	0.1+	2008 08 07	691	0.3−	0.1−
2007 02 18	699	0.4−	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.1−	2008 08 07	691	0.0	0.0
2007 03 07	644	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.4−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+
2007 03 07	644	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2007 03 07	644	0.2+	0.4+	2007 03 14	704	0.8+	0.8+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3+
2007 03 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	704	0.9+	1.0+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+
2007 03 09	691	0.3−	0.0	2007 03 14	704	0.4+	0.4−				

2007 DV_{11}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.57171			(2000.0)		
n	0.38303347	ω	25.27177		+0.94066581	+0.25980436
a	1.8777808	Ω	317.70789		−0.33931275	+0.72742158
e	0.0780756	i	18.92882		+0.00383296	+0.63510592
P	2.57	H	17.9	G 0.15		U 3

Residuals in seconds of arc

2007 01 10	691	0.4−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	704	0.8+	0.0
2007 01 10	691	0.2−	0.4+	2007 02 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	703	0.5−	0.3−
2007 01 10	691	1.2+	1.0−	2007 02 23	691	0.4−	0.2+	2008 09 22	703	0.8−	0.2−
2007 02 16	G96	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	(1.7+	0.5+)
2007 02 16	G96	0.2+	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.1−	0.0
2007 02 16	G96	0.2−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	704	0.1−	0.3−
2007 02 16	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−	2008 10 03	704	0.0	0.3−
2007 02 21	G96	0.1+	0.2+	2008 09 07	704	0.9+	0.3−	2008 10 03	704	1.3−	0.9−
2007 02 21	G96	0.0	0.2−	2008 09 07	704	0.5+	0.6+	2008 10 03	704	0.7−	0.5+
2007 02 21	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	704	0.9+	0.8+				
2007 02 21	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	704	0.4+	0.2+				

2007 DV_{20}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	100.77425			(2000.0)		
n	0.22180376	ω	251.37394		−0.53603296	+0.84344774
a	2.7028594	Ω	346.04239		−0.70828264	−0.47225413
e	0.3436727	i	8.47806		−0.45935212	−0.25607021
P	4.44	H	17.4	G 0.15		U 4

Residuals in seconds of arc

2007 02 17	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 03 12	185	1.2−	0.2−
2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2007 02 17	691	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2007 02 21	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2007 02 21	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2007 02 25	691	1.0+	0.9+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−
2007 02 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2007 02 25	691	1.0−	0.3−	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2007 03 09	644	0.5+	0.4+	2007 03 11	G96	0.4+	0.3−	2008 09 21	G96	0.5+	0.5+
2007 03 09	644	0.1+	0.5+	2007 03 11	185	0.9+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.9+
2007 03 09	644	0.5+	0.0	2007 03 11	185	0.8+	0.3−	2008 09 21	G96	0.4−	0.0
2007 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 03 12	185	0.4−	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	185	1.1−	0.0				

2007 DF$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.46429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29683367	ω	143.26735		+0.43841727		+0.89761923
a	2.2256691	Ω	152.64951		−0.84637380		+0.42936030
e	0.1372398	i	5.68329		−0.30239326		+0.09964661
P	3.32	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 17	691	0.2−	0.3−	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−
2007 02 17	691	0.4+	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.0
2007 02 17	691	0.3−	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+
2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	704	0.1+	0.3−
2007 02 21	691	0.2−	0.0	2007 03 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.3+	0.2+
2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.1+	0.3+

2007 DX$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.91563		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25989898	ω	252.21622		−0.69109669		+0.72257111
a	2.4318288	Ω	334.04295		−0.64790487		−0.62954861
e	0.1271262	i	2.17665		−0.32031960		−0.28558630
P	3.79	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.5+	0.2−	2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.1−
1999 01 23	691	0.1−	0.2−	2007 02 21	691	0.1−	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−
1999 01 23	691	0.1−	0.3−	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.8+	0.1−
2003 01 30	291	0.0	0.6+	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2003 01 30	291	0.1+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2003 01 30	291	0.1+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2007 01 27	G96	0.3−	0.8−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+
2007 01 27	G96	0.2+	0.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2007 01 27	G96	0.1+	0.5−	2007 03 10	G96	0.6−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2007 01 27	G96	0.6+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	1.0+
2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2007 02 17	691	0.0	0.2−	2007 04 20	G96	0.5+	0.1−				

2007 DM$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.41567		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.76693073	ω	274.23297		+0.10771105		+0.99418132
a	1.1820394	Ω	1.95196		−0.89568299		+0.09762932
e	0.5277477	i	2.27380		−0.43145140		+0.04551936
P	1.29	H	21.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 23	703	1.1−	0.7+	2007 03 02	673	(3.9+	1.1−)	2008 10 28	704	0.6−	0.8+
2007 02 23	703	0.3−	1.4−	2007 03 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	704	0.0	0.2+
2007 02 23	703	0.8−	0.0	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.7+
2007 02 23	703	1.1+	0.5−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.3−	0.4+
2007 02 23	703	0.4+	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.2−	2008 10 28	704	(1.8+	1.1+)
2007 02 23	703	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2007 02 23	703	0.1+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2007 02 23	703	0.2+	0.7−	2008 10 24	703	0.7+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
2007 02 23	474	0.1+	0.6−	2008 10 24	703	0.5+	0.7−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2007 02 23	474	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.5+	0.2+
2007 02 23	474	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.6−	0.7−	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
2007 02 25	474	0.4+	0.7+	2008 10 24	H06	0.9+	0.3−	2008 11 02	704	0.3−	0.4+
2007 02 25	474	0.9−	0.5+	2008 10 24	703	0.6+	1.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2007 02 25	474	0.3+	0.4−	2008 10 24	H06	0.5−	0.0	2008 11 04	691	0.3−	0.0
2007 02 25	474	1.4+	0.0	2008 10 24	198	0.5+	0.1−	2008 11 04	691	0.3−	0.1−
2007 02 28	474	0.6+	0.5−	2008 10 24	198	0.3+	0.5+	2008 11 04	691	0.3−	0.1+
2007 02 28	474	0.3−	0.1+	2008 10 24	198	0.6+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2007 02 28	474	0.2+	0.2−	2008 10 24	198	0.4+	0.3−	2008 11 06	691	0.5−	0.1−
2007 03 02	J95	0.6−	0.2+	2008 10 24	198	0.4+	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2007 03 02	J95	0.4+	0.4−	2008 10 26	204	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.7−	0.5−
2007 03 02	J95	0.0	0.7+	2008 10 26	204	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.2−	0.4+
2007 03 02	673	0.1−	1.4−	2008 10 26	204	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.8+
2007 03 02	673	(4.4+	0.1−)	2008 10 26	204	0.2+	0.2−				
2007 03 02	673	(2.5+	0.2−)	2008 10 26	204	0.3+	0.3−				

2007 DK$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.77629		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27048141	ω	261.94877		−0.61591988		+0.78756139
a	2.3679785	Ω	330.00435		−0.70635640		−0.56316284
e	0.1360788	i	2.26318		−0.34886004		−0.25018927
P	3.64	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2005 11 12	691	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+
2007 02 21	691	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2007 02 23	G96	0.3+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
2007 02 23	G96	0.7+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2007 02 23	G96	0.5−	0.8+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.4+
2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2007 02 23	691	0.2+	0.3+	2008 08 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2008 08 21	691	0.5−	0.4+				
2007 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 08 21	691	0.0	0.1+				

2007 DR$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.82323		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22784473	ω	256.37761		−0.55170372		+0.83093909
a	2.6548708	Ω	339.63625		−0.66290669		−0.48915400
e	0.2354000	i	11.91698		−0.50614003		−0.26508223
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 01 24	703	0.1+	1.0+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.8+	0.7+
2007 01 24	703	0.5−	0.1−	2007 03 09	691	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.2−
2007 01 24	703	1.2−	0.3+	2007 03 09	691	0.2−	0.4−	2007 03 26	691	0.3−	0.0
2007 01 24	703	0.3−	0.4−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.4−
2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.1+	1.1+	2007 04 11	703	0.6+	0.2−
2007 02 06	691	0.1+	0.3−	2007 03 09	703	0.4+	0.5+	2007 04 11	703	0.3−	0.8+
2007 02 06	691	0.3+	0.3−	2007 03 09	703	0.1−	0.4−	2007 04 11	703	1.2−	0.3−
2007 02 22	699	0.0	0.4−	2007 03 09	703	0.9−	0.3+	2007 04 11	703	1.1−	0.1+
2007 02 22	699	(1.6+	0.2−)	2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	704	0.0	0.3+
2007 02 22	699	0.3−	0.3−	2007 03 11	691	0.4−	0.0	2008 08 24	704	0.1−	0.0
2007 02 22	699	1.4−	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	704	0.3−	0.0
2007 02 23	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.2−	2008 08 24	704	0.2+	1.3+
2007 02 23	G96	0.4+	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−
2007 02 23	G96	0.3+	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
2007 02 23	G96	0.2+	0.3−	2007 03 17	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2007 02 23	704	(1.6+	0.6+)	2007 03 17	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.6−	0.2−
2007 02 23	704	1.5+	1.3+	2007 03 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2007 02 23	704	1.3+	0.9+	2007 03 17	704	1.0+	1.4+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2007 02 27	691	0.2+	0.1−	2007 03 17	704	0.5+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3−	0.2+
2007 02 27	691	0.1−	0.0	2007 03 17	704	1.5+	1.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3+

2007 DW$_{60}$ = 2008 RU$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.74848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35193768	ω	322.94542		−0.63501447	−0.76603070	
a	1.9868216	Ω	165.55147		+0.76924033	−0.63889132	
e	0.0471611	i	23.56907		+0.07089385	+0.07081560	
P	2.80	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 02 23	703	0.4+	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1−	2008 09 07	703	0.3−	0.1−
2007 02 23	703	0.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.3+	0.3−	2008 09 09	G96	0.3−	0.0
2007 02 23	703	1.2−	0.4−	2007 04 07	G96	0.1+	0.4−	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−
2007 02 23	703	0.2+	0.0	2008 07 28	G96	0.9+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−
2007 02 25	704	0.9+	0.0	2008 07 28	G96	1.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.2−	0.0
2007 02 25	704	0.2+	0.3+	2008 07 28	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−
2007 02 25	704	0.4+	0.1−	2008 07 28	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−
2007 02 25	704	1.6−	0.6+	2008 09 07	703	0.5−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.4−
2007 04 07	G96	0.1+	0.5−	2008 09 07	703	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.5+

2007 DM$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.72468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36955606	ω	165.91705		−0.93674125	+0.28706782	
a	1.9231618	Ω	32.99314		−0.34606330	−0.67375421	
e	0.0706669	i	21.57867		−0.05249787	−0.68091654	
P	2.67	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.2−	0.4+	2007 04 14	703	0.3+	1.2+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
1992 10 25	691	0.8−	0.2−	2007 04 14	703	1.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.3−
1992 10 25	691	0.4+	0.1+	2007 04 14	703	(1.9+	1.2−)	2008 10 26	704	0.1+	0.3+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 04 14	703	1.0−	0.7−	2008 10 26	704	0.6+	0.2−
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 04 14	703	0.0	0.9−	2008 10 26	704	0.7+	0.4−
2007 02 19	703	0.1+	0.7+	2007 04 14	703	(0.1+	1.7−)	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2007 02 19	703	1.1−	0.2−	2007 04 20	699	1.2+	1.2+	2008 10 30	703	1.1+	0.0
2007 02 19	703	0.4−	0.3+	2007 04 20	699	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2007 02 19	703	1.2−	0.2−	2007 04 20	699	0.7+	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2007 02 25	703	0.6+	0.1−	2007 04 20	699	(1.9+	0.6−)	2008 10 30	703	0.6−	0.7+
2007 02 25	703	1.1+	1.2−	2007 04 24	703	0.0	1.0−	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2007 02 25	703	0.7+	1.1+	2007 04 24	703	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2007 02 25	703	0.7+	0.8+	2007 04 24	703	0.8+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.5−
2007 03 15	703	0.5+	0.1+	2007 04 24	703	0.9−	0.6+	2008 11 01	704	0.1−	1.0−
2007 03 15	703	0.2+	0.6−	2008 09 30	704	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.3−	1.0+
2007 03 15	703	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.4−	0.6+	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−
2007 03 15	703	0.4−	0.6−	2008 09 30	704	0.8+	0.6+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2007 04 14	703	0.9−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2007 04 14	703	0.3−	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.2−				

2007 DY$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.23091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29294796	ω	317.71366		+0.68780374	+0.72584670	
a	2.2453070	Ω	355.71696		−0.63173303	+0.59275939	
e	0.2094598	i	6.55024		−0.35754635	+0.34897404	
P	3.36	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2007 02 21	691	0.4+	0.4+	2008 09 20	703	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.7+	0.1+
2007 02 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	703	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.7−
2007 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	703	0.5−	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2007 02 25	691	0.0	0.1+	2008 09 20	703	0.6−	0.9+	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+
2007 02 25	691	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	1.2+	0.5−	2008 10 04	J75	0.3−	0.3−
2007 03 11	G96	0.5+	0.1+	2008 09 23	G96	1.0+	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−
2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	1.2+	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	1.1+
2007 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.0
2007 03 11	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.6−
2007 03 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.3−
2007 03 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.1+	0.7+	2008 10 28	703	0.2−	0.3+
2007 03 25	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	703	1.2+	0.2+	2008 10 28	703	0.1−	0.4+
2007 03 25	G96	0.3+	0.1+	2008 09 24	703	0.6−	0.4+	2008 10 28	703	0.0	1.5−
2008 08 22	691	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.8+	1.2+	2008 10 28	703	0.1+	0.0
2008 08 22	691	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.3+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2008 08 22	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.6+	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2008 09 02	691	0.3−	0.6−	2008 09 29	704	0.0	0.3+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−

2007 DD$_{68}$ = 2008 SV$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.65073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31809461	ω	267.58909		+0.44146343	+0.89700427	
a	2.1253568	Ω	28.64105		−0.80372408	+0.40631860	
e	0.1813645	i	2.65606		−0.39892061	+0.17403600	
P	3.10	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.6+	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.3−
2005 10 24	691	0.5+	0.2−	2007 02 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2005 10 24	691	0.4−	0.4−	2007 02 21	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.5−	2008 10 19	691	0.2+	0.6−
2005 10 28	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.1−
2005 10 28	691	0.1+	0.2−	2007 02 25	691	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.2+	0.5+
2005 11 05	691	0.6−	0.1+	2008 09 21	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.0
2005 11 05	691	0.2−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2005 11 05	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.6−	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.0

2007 DR$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.61068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28659388	ω	270.78252		−0.19145539	+0.98117724	
a	2.2783727	Ω	348.08945		−0.84490076	−0.17783160	
e	0.0911824	i	7.01908		−0.49948728	−0.07528043	
P	3.44	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+
2007 02 21	691	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−
2007 02 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	1.0−	0.3+
2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.7+	0.2−	2008 08 21	691	0.4−	0.4+
2007 02 21	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.3−	2008 08 21	691	0.2−	0.1+
2007 02 25	691	0.3+	0.1−	2007 03 16	G96	0.5+	0.0	2008 08 21	691	0.2−	0.1+
2007 02 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.7+
2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.7+
2007 03 09	691	0.6−	0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.5+
2007 03 09	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2007 03 09	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+				

2007 DS$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.36797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27374880	ω	257.50077		−0.24403836	+0.96976406	
a	2.3490985	Ω	358.37122		−0.86460924	−0.21837844	
e	0.2178546	i	3.46673		−0.43919944	−0.10894278	
P	3.60	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.2+
2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1+	0.5+
2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.8+	0.1+

2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+
2007 02 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.7+	0.6−
2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.0
2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.2−
2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.4+
2007 03 09	G96	0.4+	0.1−	2007 05 11	G96	0.4+	0.0				
2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 05 11	G96	0.1−	0.0				

2007 DD$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	18.38195		(2000.0)			
n	0.29017497	ω	342.03598		+0.92205181	+0.38700245
a	2.2595888	Ω	355.17844		−0.34405896	+0.81113308
e	0.2048688	i	4.80469		−0.17732425	+0.43851138
P	3.40	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−	2008 08 23	E12	0.4−	0.3+
2004 04 12	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.6−	0.1+	2008 08 23	E12	0.5+	0.1−
2004 04 12	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 08 23	E12	0.0	0.5+
2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2007 02 21	G96	0.4+	0.1−	2007 03 25	G96	0.7+	0.1−	2008 09 25	G96	0.6−	0.3−
2007 02 21	691	0.2+	0.2−	2007 03 25	G96	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−
2007 02 21	G96	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.4−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
2007 02 21	G96	0.4+	0.2−	2007 03 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+
2007 02 21	691	0.1−	0.3+	2008 07 28	E12	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+
2007 02 21	G96	0.2−	0.4−	2008 07 28	E12	0.4+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4+
2007 02 25	691	0.0	0.0	2008 07 28	E12	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 07 28	E12	0.0	0.2+				
2007 02 25	691	0.1−	0.4+	2008 08 23	E12	0.1−	0.2+				

2007 DT$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	280.38247		(2000.0)			
n	0.36586882	ω	138.01811		−0.44573543	−0.88492540
a	1.9360614	Ω	337.40787		+0.69896977	−0.24983849
e	0.0689842	i	20.57464		+0.55925055	−0.39304933
P	2.69	H	17.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2007 01 24	703	1.1−	0.9+	2007 03 08	644	0.1+	0.7+	2008 09 28	595	0.5−	0.2+
2007 01 24	703	0.9−	0.9−	2007 03 08	644	0.8+	0.4+	2008 09 28	595	0.6−	0.0
2007 01 24	703	1.2−	0.4+	2007 03 13	703	0.0	0.7−	2008 09 28	B20	0.5+	2.5−
2007 01 24	703	0.1+	1.4+	2007 03 13	703	1.1−	0.7+	2008 09 28	B20	0.4+	2.7−
2007 02 13	704	0.1−	0.1+	2007 03 13	703	0.7−	1.3+	2008 09 28	B20	0.4−	0.3−
2007 02 13	704	0.2+	0.5−	2007 03 13	703	0.6−	0.1−	2008 09 28	A13	0.4−	0.1+
2007 02 13	704	0.1−	0.4−	2008 09 28	703	1.3+	0.8+	2008 09 28	A13	0.6−	0.2−
2007 02 22	699	(1.9+	0.6+)	2008 09 28	703	0.1−	1.0+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2007 02 22	699	0.0	1.0−	2008 09 28	703	0.8+	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2007 02 22	699	(1.7+	1.6+)	2008 09 28	703	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2007 02 22	699	1.3+	0.2+	2008 09 28	703	0.5−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−
2007 02 26	704	0.6+	0.4−	2008 09 28	703	0.5−	0.8+	2008 10 02	704	0.1−	0.5−
2007 02 26	704	0.7+	0.2+	2008 09 28	703	0.1−	1.7+	2008 10 02	704	0.4−	0.3+
2007 02 26	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	703	0.6−	0.4+	2008 10 02	704	0.6+	0.0
2007 02 26	704	0.6+	1.3−	2008 09 28	A74	0.8−	0.1−	2008 10 02	704	0.2−	0.2+
2007 02 26	704	1.2+	0.9−	2008 09 28	A74	0.0	0.4+	2008 10 02	704	1.8+	0.3+
2007 03 08	644	0.3−	0.4+	2008 09 28	A74	0.5−	0.9+				

2007 DK$_{84}$ = 2008 SH$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	105.94936		(2000.0)			
n	0.23225198	ω	61.78325		−0.56985475	+0.82153651
a	2.6211775	Ω	173.38446		−0.79901294	−0.54868262
e	0.1315011	i	9.25526		−0.19194764	−0.15500046
P	4.24	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.6+	0.2+
2004 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2004 09 21	691	0.4−	0.9+	2007 02 26	G96	0.6+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2004 09 21	691	0.1+	0.6+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.3−
2004 09 21	691	0.3−	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2007 02 25	G96	0.2−	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.7+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
2007 02 25	G96	0.4−	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.4+				

2007 DL$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	106.23952		(2000.0)			
n	0.26980509	ω	278.56363		−0.23436043	+0.97148288
a	2.3719341	Ω	337.78231		−0.85028558	−0.22279433
e	0.1892814	i	5.46361		−0.47126385	−0.08113998
P	3.65	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	807	0.3−	0.5+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.9+	0.8−
2004 07 16	807	0.1−	0.5+	2007 02 27	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	0.7+	0.2−
2007 02 23	G96	0.4−	0.4−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	1.0+	0.4−
2007 02 23	G96	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.8−	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2007 02 23	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2007 02 23	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2007 02 27	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.5+				

2007 DR$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	336.06216		(2000.0)			
n	0.38139353	ω	52.78491		+0.51339633	−0.85724030
a	1.8831598	Ω	6.69163		+0.63980216	+0.35165512
e	0.1074840	i	19.83477		+0.57190681	+0.37613527
P	2.58	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 16	703	0.4−	0.5−	2007 05 10	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.2+
2007 02 16	703	0.6−	0.2−	2007 05 10	G96	0.6+	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.2−
2007 02 16	703	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.1+
2007 02 16	703	0.2−	0.3−	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.8−
2007 02 23	703	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	0.1+	0.9−	2008 10 08	703	0.5−	0.8−
2007 02 23	703	0.8−	0.8−	2008 09 06	703	0.7−	0.4−	2008 10 08	703	0.8−	0.8−
2007 02 23	703	0.1+	1.0+	2008 09 06	703	0.6+	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.6−
2007 02 23	703	0.4−	0.2−	2008 09 06	703	0.1−	0.7−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2007 03 09	703	0.4−	0.2−	2008 09 20	703	0.9+	1.0+	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2007 03 09	703	0.2+	0.0	2008 09 20	703	0.6+	1.0+	2008 10 24	704	0.5−	0.3+
2007 03 09	703	0.7+	0.0	2008 09 20	703	0.2+	0.9+	2008 10 24	704	0.2−	0.2−
2007 03 16	703	0.5+	1.4+	2008 09 20	703	0.9+	0.8+	2008 10 24	704	0.2+	0.1−
2007 03 16	703	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.1+	2008 10 28	703	0.1−	1.4−
2007 03 16	703	1.0+	1.2+	2008 09 23	704	0.4−	0.2+	2008 10 28	703	1.0−	0.2−
2007 03 16	703	(1.9+	0.6+)	2008 09 23	704	(0.3+	2.1−)	2008 10 28	703	0.2+	0.1−
2007 04 07	703	0.3−	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	0.0	2008 10 28	703	0.8+	0.2−
2007 04 07	703	1.0−	0.2−	2008 09 23	704	0.9−	0.4+	2008 11 02	704	0.4+	0.1−
2007 04 07	703	(0.8+	2.0+)	2008 09 28	704	0.4+	1.1+	2008 11 02	704	0.5−	0.2+
2007 04 07	703	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.7+	2008 11 02	704	0.7−	0.1+
2007 04 23	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.9+
2007 04 23	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.9+	2008 11 02	704	0.4−	0.1+

2007 04 23	G96	0.5+	0.0	2008 09 28	704	(1.7+	1.2+)						
2007 04 23	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.3−	1.4−						

2007 DQ$_{107}$ = 2005 VB$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.14914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21397694	ω	354.61380		+0.47859421	+0.87722734	
a	2.7683738	Ω	303.97458		−0.80387642	+0.42050686	
e	0.0751010	i	2.60422		−0.35317174	+0.23161642	
P	4.61	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.4−	0.0	2005 11 06	691	0.1−	0.6+	2007 02 06	G96	0.1+	0.5−		
2000 09 19	695	0.2−	0.1−	2005 11 06	691	0.2−	0.9+	2007 02 06	G96	0.2−	0.3−		
2003 04 05	691	0.5+	1.4+	2005 11 06	691	0.3−	0.1+	2007 02 06	G96	0.7−	0.6−		
2003 04 05	691	0.8+	1.2+	2007 01 19	568	0.7−	1.0−	2007 02 21	691	0.0	0.1−		
2003 04 05	691	0.5+	0.9+	2007 01 19	568	0.6−	1.0−	2007 02 21	691	0.2−	0.1+		
2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2007 01 19	568	0.6−	1.0−	2007 02 21	691	0.2−	0.0		
2005 10 29	691	0.2+	0.2+	2007 01 20	568	0.5−	0.4−	2007 02 22	290	0.6+	0.2−		
2005 10 29	691	0.5−	0.5+	2007 02 06	G96	0.3+	0.3−	2007 02 22	290	0.3+	0.2−		
2005 11 04	703	(2.1+	0.1+)	2007 02 06	G96	0.3+	0.5−	2007 02 23	290	0.0	0.0		
2005 11 04	703	0.1+	0.7+	2007 02 06	G96	0.1+	1.0−	2007 02 23	290	0.4−	0.0		
2005 11 04	703	(0.6+	2.3+)	2007 02 06	G96	0.1−	0.9−						
2005 11 04	703	1.0+	1.3+	2007 02 06	G96	0.4−	0.7−						

2007 DG$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.44947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29423100	ω	256.99845		−0.35325111	+0.93549244	
a	2.2387749	Ω	352.30020		−0.83280310	−0.31845255	
e	0.1961949	i	3.51673		−0.42620728	−0.15310737	
P	3.35	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−		
2007 02 17	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.5+	0.6−		
2007 02 17	691	(2.1+	1.0−)	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−		
2007 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.4+	2008 09 23	691	0.6−	0.2+		
2007 02 25	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.8−	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+		
2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.8+	0.0	2008 10 08	G96	1.2+	0.7+		
2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−		
2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3+		
2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−		
2007 03 11	G96	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	(1.7−	0.4−)						
2007 03 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−						

2007 DV$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.07324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30433908	ω	313.71643		+0.84807194	+0.52949741	
a	2.1889251	Ω	14.35040		−0.45976756	+0.75423785	
e	0.1060055	i	4.66591		−0.26341562	+0.38827537	
P	3.24	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	G96	0.6+	0.4−	2008 09 29	947	0.5+	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−		
2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.0	0.4+	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−		
2007 02 25	G96	0.4−	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	1.0+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−		
2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.6−	1.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0		
2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.5−	1.0+	2008 10 10	G96	0.0	0.0		
2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−	2008 10 10	G96	0.4−	0.0		
2007 03 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	J75	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.0		
2007 04 07	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	J75	0.2+	0.6−	2008 10 19	683	1.1−	0.3−		
2007 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	J75	0.0	0.0	2008 10 19	683	0.9+	1.5+		
2007 04 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	J75	0.1−	0.7−	2008 10 19	683	(0.2−	4.2+)		
2007 04 07	G96	0.3+	0.5+	2008 10 02	J75	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−		
2007 04 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.9+	2008 10 22	691	0.2+	0.1−		
2007 04 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−		
2007 04 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−	2008 10 23	683	1.0−	0.1−		
2007 04 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.0	2008 10 23	683	1.3−	0.5+		
2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	683	(3.1−	0.6+)		
2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−		
2008 09 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−		
2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−		
2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	1.6+	0.3+		
2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.7+	1.3+		
2008 09 28	704	0.4−	0.3+	2008 10 08	683	0.3+	0.6−	2008 10 24	704	0.9+	0.1+		
2008 09 28	704	0.3−	0.5−	2008 10 08	683	(0.9+	2.9−)	2008 10 24	704	0.5−	0.2+		
2008 09 28	704	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.9+	0.7−	2008 10 27	691	0.1+	0.0		
2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	0.8+	2008 10 27	691	0.2+	0.2−		
2008 09 28	704	0.4−	0.4−	2008 10 08	703	0.2−	0.8+	2008 10 27	691	0.2−	0.4+		
2008 09 29	947	0.7−	0.5−	2008 10 08	703	0.1+	0.6+						
2008 09 29	947	0.5+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−						

2007 DD$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.62044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23615152	ω	274.90423		+0.61911667	+0.77514265	
a	2.5922420	Ω	34.38784		−0.60274786	+0.57180896	
e	0.2032177	i	12.87925		−0.50337815	+0.26867895	
P	4.17	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−		
2007 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.0		
2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	1.0−		
2007 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.6+	0.4+		
2007 03 15	G96	0.7+	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.6+	0.2−		
2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	0.4+	2008 10 28	704	0.5+	0.4+		
2007 03 15	G96	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.9−	2008 10 28	704	0.2+	0.2−		
2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	1.1−	0.5−	2008 10 28	704	0.2+	0.4+		
2007 04 01	644	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.4−	0.1+		
2007 04 01	644	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−		
2007 04 01	644	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−		
2007 05 11	E12	0.9+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	1.1+		
2007 05 11	E12	0.3−	0.7+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.9−		
2007 05 11	E12	0.0	1.0−	2008 10 02	704	(0.4−	2.5+)	2008 11 01	704	0.2+	0.3+		
2007 05 11	E12	0.6−	0.3+	2008 10 02	704	0.2+	0.7+	2008 11 01	704	1.2−	0.7+		
2007 05 16	E12	0.1−	1.2+	2008 10 02	704	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	1.5+		
2007 05 16	E12	0.9+	0.1+	2008 10 02	704	0.2−	1.0+	2008 11 07	703	1.5+	1.1+		
2007 05 16	E12	0.9−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	703	1.0+	0.8+		
2007 05 16	E12	1.5+	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.1+	2008 11 07	703	1.1+	1.4+		
2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	703	0.5+	1.0+		
2008 09 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1−		
2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 19	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.0		
2008 09 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 19	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.0		

2007 EH$_7$ = 2008 PE$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.30172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25652072	ω	87.92029		+0.07407951	+0.99725150	
a	2.4531329	Ω	186.32848		−0.91955019	+0.06780688	
e	0.1480070	i	0.67053		−0.38592704	+0.02986076	
P	3.84	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 02 21	G96	0.6+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 08 05	A77	0.2−	0.7+		
2007 02 21	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.5−	0.1−	2008 08 20	691	0.4−	0.0		
2007 02 21	G96	0.1−	0.4−	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−	2008 08 20	691	0.5−	0.1−		
2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.6−	2008 08 20	691	0.2−	0.2−		
2007 02 21	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−		

2007 02 21	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 21	G96	0.2+	0.1−	2008 07 29	691	1.0+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−
2007 02 21	G96	0.2−	0.0	2008 07 29	691	0.7−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2008 07 29	691	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 08 03	A77	0.3+	0.6−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−
2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2008 08 04	A77	1.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 08 04	A77	1.6+	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.0
2007 03 10	G96	0.1−	0.4+	2008 08 04	A77	1.9−	0.0				
2007 03 10	G96	0.2+	0.3+	2008 08 05	A77	1.2−	0.9+				

2007 EY$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	5.60292		(2000.0)			
n	0.25077401	ω	154.15384		+0.93438060	+0.35612123
a	2.4904684	Ω	185.01898		−0.34416534	+0.89459482
e	0.1240983	i	6.90306		−0.09210380	+0.26995883
P	3.93	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.4−
2003 03 23	691	0.3+	0.5+	2007 03 13	691	0.7−	0.3−	2007 04 15	G96	0.4+	0.8−
2003 03 23	691	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
2007 02 27	691	0.1+	0.3−	2007 03 13	691	0.5+	0.2−	2007 04 15	G96	0.4+	0.4−
2007 02 27	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.7+	0.1+	2008 06 30	691	0.7−	0.0
2007 02 27	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−	2008 06 30	691	0.6+	0.2+
2007 03 09	691	0.6−	0.4+	2007 03 26	G96	1.3+	0.1+	2008 06 30	691	0.2+	0.1−
2007 03 09	691	0.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2007 03 09	691	0.9−	0.4−	2007 04 07	G96	0.6+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2007 03 11	G96	0.5+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.4−	0.4−
2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.5−	0.1−				

2007 ED$_{19}$ = 2008 SZ$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	324.68754		(2000.0)			
n	0.36362323	ω	71.72352		+0.44815281	−0.89238977
a	1.9440241	Ω	351.08320		+0.63543891	+0.35962676
e	0.0882836	i	19.95977		+0.62878966	+0.27259696
P	2.71	H	18.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 03	645	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2003 11 03	645	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2003 11 30	645	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.0
2003 11 30	645	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2007 02 23	691	0.5−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2007 02 23	691	0.4+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2007 02 23	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3−	0.3+
2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2007 03 10	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−				
2007 03 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.5+	0.0				

2007 EE$_{23}$ = 2008 TE$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	114.59808		(2000.0)			
n	0.28488450	ω	207.29978		−0.02546147	+0.99837428
a	2.2874775	Ω	61.28023		−0.90624960	−0.00151921
e	0.1856805	i	3.33355		−0.42197555	−0.05697792
P	3.46	H	18.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	691	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2001 10 24	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2001 10 24	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2007 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.4−
2007 03 10	G96	0.2−	0.4+	2007 04 23	G96	0.3−	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2007 03 10	G96	0.3−	0.7−	2007 04 23	G96	(0.1−	1.7+)	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	1.1+	0.3−
2007 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 05 22	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2007 03 11	G96	0.1+	0.3−	2007 05 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.7+	0.1+
2007 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 05 22	G96	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.7−
2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 05 22	G96	0.3−	0.2−				

2007 EN$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	71.37794		(2000.0)			
n	0.22108146	ω	254.91312		+0.19482092	+0.97840909
a	2.7087432	Ω	26.62269		−0.83037051	+0.20196533
e	0.2510305	i	8.85708		−0.52204370	+0.04388235
P	4.46	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.6−
2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.6+	2008 10 02	G96	0.2−	0.5−
2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−
2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2007 03 11	G96	0.5+	0.3+	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2007 03 11	G96	0.9+	0.6+	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2007 03 11	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.6−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2007 03 11	G96	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2007 03 11	691	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	(1.6+	2.1+)	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2007 03 11	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	1.1+	1.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+
2007 04 25	G96	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	1.4−	0.3+				
2007 04 25	G96	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	1.2+				

2007 EX$_{24}$ = 2008 UA$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	112.56903		(2000.0)			
n	0.26762505	ω	284.24881		−0.24904909	+0.96830926
a	2.3847977	Ω	331.30893		−0.87283293	−0.23279976
e	0.2000765	i	2.23878		−0.41968705	−0.09045131
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.3−
2004 09 15	691	0.2+	0.8+	2007 03 16	704	(1.9+	0.3+)	2008 09 23	691	0.5−	0.2+
2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	704	(1.7+	0.0)	2008 10 08	G96	1.0+	0.3−
2004 09 22	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	704	(2.7+	1.5+)	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
2004 09 22	691	0.6−	0.8−	2007 03 18	703	0.6−	0.3−	2008 10 08	G96	1.1+	0.1−
2004 09 22	691	0.0	0.2+	2007 03 18	703	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+
2005 11 25	691	0.2+	0.3−	2007 03 18	703	0.6−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2005 11 25	691	0.6−	0.2+	2007 03 18	703	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	1.2−	1.1+
2005 11 25	691	0.4+	0.3−	2007 03 20	704	(0.2+	1.9+)	2008 10 17	691	0.3+	0.1−
2007 02 17	G96	0.6−	0.0	2007 03 20	704	(1.9+	0.5+)	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2007 02 17	G96	0.2−	0.2+	2007 03 20	704	(1.7+	0.6+)	2008 10 21	691	0.2+	0.2−
2007 02 17	G96	0.4−	0.2−	2007 03 20	704	(1.3+	1.8+)	2008 10 21	691	0.1−	0.2−
2007 02 17	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	704	0.7+	1.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2007 03 10	644	0.4+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2007 03 10	644	0.1−	0.7+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2007 03 10	644	0.4+	0.7+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	1.0−	0.4+
2007 03 11	G96	0.4+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2007 03 11	G96	0.2−	0.9+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.3+	0.1−
2007 03 11	G96	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2007 03 11	G96	0.4+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−	2008 10 29	691	0.3+	0.1+
2007 03 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 29	691	0.4+	0.1+
2007 03 12	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1+				

2007 EL$_{25}$ = 1999 TC$_{30}$

Id. Minor Planet Center; 1999 TC$_{30}$ = 1998 HA$_{82}$ (MPC 39316) is invalid

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.38809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21589153	ω	125.52504		+0.79748721	+0.60220100	
a	2.7519824	Ω	197.54220		−0.58564070	+0.75790315	
e	0.2304401	i	7.04895		−0.14504869	+0.25087202	
P	4.57	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.2+	0.9+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 07 01	703	0.8−	0.9−	
1999 09 05	699	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 07 01	703	0.4+	0.5−	
1999 09 05	699	0.7+	0.4+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	
1999 10 04	704	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.7+	2008 09 05	691	0.2−	0.2−	
1999 10 04	704	0.3+	0.3−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.3−	
1999 10 04	704	0.6−	0.8+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	703	0.6−	0.2+	
1999 10 04	704	0.9−	0.7+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 09 20	703	0.3+	0.7+	
1999 10 06	704	0.0	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.2−	2008 09 20	703	1.0+	0.6+	
1999 10 06	704	0.2−	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.4−	0.1+	
1999 10 06	704	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	152	0.5+	0.1+	
1999 10 06	704	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	152	0.4+	0.2+	
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 09 26	G96	0.1+	0.5−	
1999 10 07	704	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 26	G96	0.3−	0.5−	
1999 10 07	704	0.2−	0.2−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 09 26	G96	0.0	0.4−	
1999 10 07	703	0.3−	0.3−	2007 04 07	G96	0.3−	0.3+	2008 09 26	G96	0.3+	0.4−	
1999 10 07	704	0.1+	0.4+	2007 04 16	703	0.1−	1.2+	2008 09 26	152	(2.1+	10.1−)	
1999 10 07	703	0.4−	0.6+	2007 04 16	703	(2.0−	1.5+)	2008 09 26	152	0.4+	0.3+	
1999 10 07	704	0.6−	0.4+	2007 04 16	703	(2.5−	0.9−)	2008 10 01	703	1.1+	0.2+	
1999 10 07	703	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.6−	1.4−	2008 10 01	703	0.6+	0.2−	
1999 10 07	704	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.4+	0.3+	
1999 10 07	703	0.8−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.3+	0.0	
1999 10 08	699	0.5−	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 10 01	291	0.2−	0.0	
1999 10 08	699	0.9+	0.7−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	291	0.1−	0.0	
1999 10 08	699	1.2+	1.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.4−	2008 10 01	291	0.1−	0.1+	
1999 10 09	704	0.1−	1.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 10 02	291	0.4−	0.2+	
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	291	0.0	0.1+	
1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2008 06 06	291	0.0	0.2+	2008 10 02	291	0.2−	0.1+	
1999 10 09	704	0.5−	0.5+	2008 06 06	291	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	
1999 10 09	704	0.3−	0.4+	2008 06 06	291	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	
2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 07 01	703	1.4+	0.9−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	
2007 03 10	G96	0.4+	0.1−	2008 07 01	703	0.9+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	

2007 EK$_{32}$ = 2008 UY$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.91942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27687319	ω	239.24695		−0.06839911	+0.99717780	
a	2.3313928	Ω	26.88335		−0.89034168	−0.04701457	
e	0.1897135	i	3.92498		−0.45012582	−0.05853262	
P	3.56	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	691	0.4−	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.5−	0.2−	
2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 22	691	0.4+	0.6−	
2007 03 10	691	0.3−	0.1−	2008 09 03	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.9+	0.1+	
2007 03 12	G96	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−	
2007 03 12	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+	
2007 03 12	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+	
2007 03 12	G96	0.6+	0.7−	2008 10 09	G96	0.7+	0.0	2008 10 26	291	0.0	0.6+	
2007 03 14	691	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	291	0.0	0.4+	
2007 03 14	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.6−	0.5−	2008 10 26	291	0.0	0.3+	

2007 EV$_{34}$ = 2008 RP$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.09128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27543159	ω	216.81677		−0.97788210	+0.20454987	
a	2.3395206	Ω	334.88092		−0.15886292	−0.86215065	
e	0.0424859	i	5.90295		−0.13604844	−0.46352519	
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	645	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.5−	0.2+	
2001 12 10	645	0.0	0.1+	2007 03 21	704	(3.2+	1.4+)	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+	
2003 01 16	644	0.2−	0.1+	2007 03 21	704	(1.8+	0.8+)	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	
2003 01 16	644	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	(1.7+	0.3−)	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+	
2003 01 16	644	0.2−	0.4+	2007 03 21	704	0.6+	0.9+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3+	
2003 01 26	644	0.4+	0.3−	2007 03 21	704	0.5+	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−	
2003 01 26	644	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.7−	0.2+	
2003 01 26	644	0.1−	0.0	2007 03 21	704	(1.7+	0.1−)	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+	
2007 03 10	644	0.2+	0.2+	2007 03 21	704	1.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6−	0.4+	
2007 03 10	644	0.0	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+	
2007 03 10	644	0.9+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.0	
2007 03 12	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	
2007 03 12	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+					

2007 EM$_{39}$ = 2008 RX$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.06973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28041684	ω	278.07717		−0.51696580	+0.85258803	
a	2.3117099	Ω	320.48814		−0.73045041	−0.48592414	
e	0.1445578	i	6.89859		−0.44630547	−0.19227943	
P	3.51	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 01 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	691	1.0−	0.0	2007 03 16	691	0.8−	0.0	
2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 12	G98	1.6+	0.6−	2007 03 16	691	0.7−	0.0	
2007 01 28	G96	0.2−	0.1−	2007 03 12	G98	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	
2007 01 28	G96	0.6+	0.1+	2007 03 12	G98	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	
2007 01 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 12	G98	0.3+	0.6+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	
2007 01 28	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	G98	0.3+	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.0	
2007 01 28	691	0.4−	0.5+	2007 03 13	G98	0.2−	0.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.0	
2007 02 17	703	1.3−	0.7−	2007 03 13	G98	0.8+	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	
2007 02 17	703	0.3−	0.4−	2007 03 13	G98	0.3+	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+	
2007 02 17	703	0.7+	0.9−	2007 03 14	G98	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	
2007 02 17	703	1.2+	0.7+	2007 03 14	G98	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+	
2007 03 10	691	0.6−	0.0	2007 03 14	G98	1.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	
2007 03 10	691	1.1−	0.5+	2007 03 16	691	0.9−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	

2007 EY$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.51923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27650701	ω	257.39011		−0.29273528	+0.95614781	
a	2.3334507	Ω	355.55500		−0.82378705	−0.25715178	
e	0.1055122	i	6.92881		−0.48546983	−0.14019386	
P	3.56	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.3−	0.9+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	
2001 10 18	644	0.8−	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.0	
2001 10 18	644	0.2−	0.8+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−	2008 09 06	691	0.4−	0.3+	
2003 02 01	645	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−	
2003 02 01	645	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.2−	
2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.0	
2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	
2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0	
2007 03 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	1.6+	0.6+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	

2007 03 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−
2007 03 13	691	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−

2007 ET$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.93790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26560319	ω	305.15370		+0.78407962	+0.61989553	
a	2.3968850	Ω	16.60774		−0.52863000	+0.69299863	
e	0.1505486	i	6.18641		−0.32522219	+0.36807938	
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2007 03 09	691	0.1−	0.3−	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
2007 03 09	691	0.1−	0.4−	2007 05 16	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.1+
2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.9+	0.7+
2007 03 13	691	0.2+	0.4+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−
2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.2+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−
2007 04 07	703	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−
2007 04 07	703	(2.7−	0.4−)	2008 09 28	704	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.3−
2007 04 07	703	(0.5+	2.5−)	2008 09 28	704	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.6−	0.1−
2007 04 07	703	1.2+	0.9+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.3−
2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.2−
2007 04 16	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
2007 04 16	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.2−	2008 10 21	701	0.4+	0.1−
2007 04 16	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.2−	0.3+	2008 10 21	701	0.0	1.0+
2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.6−	2008 10 21	701	0.7−	0.2−
2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+				
2007 05 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.0				

2007 EY$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.37856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28128354	ω	303.44124		−0.53868291	−0.84250683	
a	2.3069588	Ω	179.14712		+0.80628895	−0.51611645	
e	0.0362365	i	6.64180		+0.24437441	−0.15429210	
P	3.50	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 11 04	G96	0.3−	0.3+	2007 03 17	691	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.5−	0.3−
2005 11 04	G96	0.3+	0.0	2007 03 17	691	0.3−	0.3+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2−
2005 11 04	G96	0.1−	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−
2007 03 09	691	0.3−	0.0	2007 03 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.4+	0.0
2007 03 09	691	0.5+	0.4−	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.5+	0.0
2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.5−
2007 03 13	691	0.1−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.3+	0.1+
2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	1.1−	0.3+
2007 03 17	691	0.2−	0.1−	2007 05 16	G96	0.3+	0.2−				

2007 EY$_{48}$ = 1993 HD$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.33759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21132113	ω	91.37573		+0.17000089	+0.98493780	
a	2.7915201	Ω	188.60803		−0.96707448	+0.16058773	
e	0.1493654	i	12.18000		−0.18938494	+0.06410227	
P	4.66	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.3−	0.1−	2007 04 15	703	1.1−	0.9−	2007 04 25	691	0.1−	0.4−
2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2007 04 15	703	0.3−	0.2−	2007 04 25	691	0.3−	0.1−
2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2007 04 15	703	0.2−	0.2+	2007 05 07	691	0.1−	0.2−
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2007 04 18	699	0.2−	0.2−	2007 05 07	691	0.2−	0.0
2003 08 22	645	0.1+	0.1−	2007 04 18	699	0.8+	0.9+	2007 05 07	691	0.3+	0.3−
2003 08 22	645	0.3+	0.2−	2007 04 18	699	0.5+	0.7−	2007 05 07	691	0.2−	0.0
2007 03 09	691	0.0	0.2−	2007 04 18	699	0.5+	0.3+	2007 05 07	691	0.1−	0.2+
2007 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	704	0.6+	0.3+	2007 05 07	691	0.3−	0.1+
2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	704	0.0	0.1+	2008 08 05	J75	0.3+	0.3+
2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	0.4+	0.1+	2008 08 05	J75	0.2−	0.3+
2007 03 13	691	0.1−	0.0	2007 04 20	704	0.5−	0.7−	2008 08 05	J75	0.8+	0.1+
2007 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 04 20	704	0.7+	0.6+	2008 09 03	691	0.3−	0.0
2007 03 29	644	0.0	0.0	2007 04 23	104	0.4+	1.9+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+
2007 03 29	644	0.3+	0.1−	2007 04 23	104	0.5+	0.2−	2008 09 03	691	0.4−	0.1−
2007 03 29	644	0.5−	0.1−	2007 04 23	104	0.3+	0.6+				
2007 04 15	703	1.7−	1.2−	2007 04 25	691	0.3−	0.0				

2007 EL$_{70}$ = 2008 TG$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.09888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28980391	ω	207.59946		+0.17966846	+0.98268707	
a	2.2615171	Ω	72.77989		−0.89360208	+0.18225880	
e	0.1770030	i	2.71387		−0.41133268	+0.03328457	
P	3.40	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	0.1+	1.0−	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1998 11 27	691	0.3+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
1998 11 27	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.5−	0.3+	2008 10 06	691	0.3+	0.2+
2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.3+	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2005 12 02	G96	0.1+	0.6+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2005 12 02	G96	0.1+	0.5−	2007 04 14	621	0.6+	0.5−	2008 10 10	691	0.4+	0.6+
2007 03 10	691	0.3−	0.5−	2007 04 14	621	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2+
2007 03 10	691	0.1−	0.4+	2007 04 14	621	1.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+
2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.6−	0.1−	2008 11 09	G96	(2.2+	0.8+)

2007 EL$_{71}$ = 2001 UQ$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.42902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27785930	ω	162.76913		−0.32973868	+0.94346815	
a	2.3258735	Ω	87.96770		−0.87010203	−0.28982946	
e	0.1649827	i	1.93633		−0.36632617	−0.16083137	
P	3.55	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+	2007 05 22	G96	0.2−	0.1−
2001 10 17	691	0.3−	0.4+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 05 22	G96	0.1−	0.5−
2001 10 17	691	0.3−	0.5+	2007 03 14	691	0.3+	1.0+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2004 07 16	807	0.2−	0.7+	2007 03 14	691	0.9−	0.0	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−
2004 07 16	807	0.3−	0.8+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−
2007 03 10	691	0.3+	0.7−	2007 05 09	926	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.7+	0.4−
2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2007 05 09	926	0.5+	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.7+
2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	926	0.7+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2007 03 10	G96	0.6+	0.4+	2007 05 22	G96	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2007 03 10	G96	0.7+	0.4+	2007 05 22	G96	0.8−	0.5−	2008 10 10	G96	0.4+	1.1−

2007 ES$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.68669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29247678	ω	81.54512		−0.28789110	+0.95759857	
a	2.2477178	Ω	171.69775		−0.90615916	−0.26863241	
e	0.1197446	i	4.41750		−0.30982947	−0.10412304	
P	3.37	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 03	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−	2008 09 02	691	1.3+	0.9−
2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.6+	0.7−
2005 11 03	G96	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.9−
2005 11 03	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.5−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.9−

2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.6−
2007 03 10	691	0.2+	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2007 03 10	691	0.4−	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.5−	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2007 03 14	691	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.7+	0.0
2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.3−	0.3−	2008 10 30	691	0.7−	0.5+
2007 03 20	G96	0.4+	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	691	0.4−	0.2−
2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2007 03 20	G96	0.4+	0.3−	2008 09 02	691	0.5−	0.3+				

2007 EL$_{75}$ = 2008 SU$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.66354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27452008	ω	297.72966		+0.45541065		+0.89028027
a	2.3446965	Ω	359.35614		−0.76353038		+0.38971917
e	0.1403424	i	7.55318		−0.45784550		+0.23562685
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2007 03 10	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.8+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2007 03 14	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	1.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	1.4+	2008 10 19	691	0.5−	0.1−
2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.7+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2007 03 18	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.8+	2008 10 27	G96	1.1+	0.2−
2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.6+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2008 09 02	691	0.4−	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2008 09 02	691	0.3−	0.6−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 01	703	1.1+	0.8+
2008 09 02	691	0.4−	0.7+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	703	0.3+	0.2+
2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.7−	0.4−	2008 11 01	703	0.4−	0.9−
2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	1.0+	0.1+	2008 11 01	703	0.5+	0.5+

2007 EH$_{76}$ = 2000 GL$_{24}$ = 2000 HS$_{105}$ = 2008 SR$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.28453		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28073711	ω	31.29041		−0.48958051		+0.87147879
a	2.3099513	Ω	209.42563		−0.81167046		−0.46759328
e	0.1113199	i	3.37321		−0.31859378		−0.14792308
P	3.51	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.8−	0.3+	2005 12 01	G96	0.7−	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−
2000 03 29	691	1.0−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+	2008 08 24	691	0.7−	0.1−
2000 03 29	691	0.7−	0.2+	2005 12 29	G96	0.6+	1.6+	2008 08 24	691	0.3−	0.5+
2000 04 05	704	0.7+	1.0+	2005 12 29	G96	0.3+	0.3+	2008 08 24	691	0.1−	0.6+
2000 04 05	704	0.5+	0.9+	2005 12 29	G96	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.4+
2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2005 12 29	G96	0.4−	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.4+
2000 04 05	704	0.8+	0.8+	2007 03 10	691	0.4+	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.4+
2000 04 05	704	0.9+	0.7−	2007 03 10	691	0.1+	0.4−	2008 09 03	691	0.2−	0.4+
2000 04 06	704	0.3−	0.2−	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.2+	0.3+
2000 04 06	704	0.5−	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.5+
2000 04 06	704	0.2+	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.5+	0.8+	2007 03 18	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4+
2000 04 29	704	0.5+	0.5+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4+
2000 04 29	704	1.0+	0.9+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.4+
2000 04 29	704	0.5+	1.3+	2007 04 16	G96	0.6−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.5+
2000 04 29	704	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.5−	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.4+
2004 06 15	291	(4.6+	0.5−)	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.3+
2004 06 15	291	(4.6+	0.5−)	2007 04 16	G96	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2004 06 15	291	(4.8+	0.4+)	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2005 12 01	G96	0.3−	0.3+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0				
2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.3−				

2007 ET$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.60434		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27267776	ω	37.88831		−0.11648524		+0.99312525
a	2.3552458	Ω	225.42571		−0.91515170		−0.11184415
e	0.1614857	i	0.92914		−0.38591263		−0.03454169
P	3.61	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 03 20	691	0.3−	1.2+	2007 05 09	G96	0.6+	0.0
2007 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 03 26	691	0.2+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2007 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 03 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.4+
2007 03 14	691	0.2+	0.6−	2007 04 16	703	0.1+	0.6−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.6−	1.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.5+
2007 03 14	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.6−	0.9+	2008 10 10	691	0.4+	0.2−
2007 03 20	691	0.4−	0.0	2007 04 16	703	0.8+	1.0+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.5+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+

2007 EM$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.11353		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27421575	ω	314.08088		−0.00441801		+0.99729852
a	2.3464310	Ω	315.50768		−0.88498204		−0.03803918
e	0.2011813	i	6.00553		−0.46560421		+0.06283861
P	3.59	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 06	691	0.4+	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2007 02 06	691	0.6+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2007 02 06	691	0.6−	0.3+	2007 03 14	G96	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2007 02 13	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+
2007 02 13	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
2007 02 13	G96	0.5+	0.1−	2008 07 29	691	0.0	0.0	2008 09 24	291	0.0	0.0
2007 02 13	G96	0.6+	0.1+	2008 07 29	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2007 02 25	G96	0.4+	0.4−	2008 07 29	691	0.4−	0.5+	2008 09 24	291	0.0	0.0
2007 02 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	291	0.0	0.1−
2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2007 02 25	G96	0.8−	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2007 03 12	691	0.3−	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2007 03 12	691	0.3+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0

2007 ED$_{85}$ = 2008 SM$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.23253		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23107538	ω	276.40752		−0.02751092		+0.99913662
a	2.6300677	Ω	351.81965		−0.80869248		−0.04055175
e	0.1525698	i	12.63790		−0.58758797		+0.00903138
P	4.27	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.3−	0.4−	2007 03 14	703	0.6−	0.6−	2008 09 29	703	0.1−	0.8+
1991 09 13	691	0.0	0.1+	2007 03 14	408	(1.7+	1.0−)	2008 09 29	703	1.5−	0.1−
1991 09 13	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	408	(2.4+	0.3−)	2008 09 29	703	0.4+	0.4+
1994 03 04	691	0.5+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.9−	0.8+
1994 03 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.4−	0.0
1994 03 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.4−	0.1+	2008 10 21	G96	0.5−	0.4−
2007 03 12	691	0.1+	0.4−	2008 09 07	703	0.7+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−
2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	703	0.5+	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2007 03 12	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	1.0−	0.3−
2007 03 13	408	1.3+	0.0	2008 09 07	703	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	1.1−	0.2−
2007 03 13	408	0.9+	0.8+	2008 09 23	E12	0.8+	0.6+	2008 10 23	G96	0.6−	0.0
2007 03 14	703	0.4+	0.1+	2008 09 23	E12	0.4+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2007 03 14	703	0.8−	0.0	2008 09 23	E12	0.5+	0.4+				
2007 03 14	703	0.5−	1.1+	2008 09 23	E12	0.0	0.2+				

2007 EE$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.18271		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.37023208	ω	253.10179		+0.09326557		−0.99229137	
a	1.9208201	Ω	192.43083		+0.99498923		+0.09585671	
e	0.0944803	i	22.27782		+0.03602741		−0.07854504	
P	2.66	H	17.8	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.3+	0.8−	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−
1999 04 17	691	0.3−	0.2−	2008 09 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.3−
1999 04 17	691	0.0	0.6−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−
2007 03 13	703	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.4−	0.7−	2008 10 04	J75	0.9+	0.5−
2007 03 13	703	0.5+	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	1.0+	0.1−
2007 03 13	703	0.5+	0.5−	2008 09 23	691	0.7−	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.1−
2007 03 13	703	0.4−	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.8−
2007 03 14	699	0.0	0.7−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	1.2+	0.7−
2007 03 14	699	(1.9+	1.5+)	2008 09 24	704	1.0+	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.4+
2007 03 14	699	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.7+	1.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2007 03 14	699	0.3−	0.8−	2008 09 24	704	0.6−	0.6−	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2007 04 14	291	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	1.2+	2008 10 17	691	0.6−	0.4−
2007 04 14	291	0.1−	1.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 30	704	(1.1+	1.8+)
2007 04 14	291	0.3+	0.4+	2008 09 30	J75	0.6+	0.0	2008 10 30	704	0.4+	1.1+
2007 04 15	G96	0.0	0.2+	2008 09 30	J75	0.5+	0.6−	2008 10 30	704	0.3+	1.4+
2007 04 15	G96	0.9−	0.3+	2008 10 01	J75	0.6+	0.1−	2008 10 30	704	0.6+	0.8+
2007 04 15	G96	0.0	0.0	2008 10 02	J75	0.7+	0.5−	2008 11 06	703	0.3−	0.3−
2008 09 05	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	J75	0.5+	0.4−	2008 11 06	703	1.1+	0.2−
2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1−	2008 11 06	703	0.1+	0.1+
2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.6+	0.2−	2008 11 06	703	0.0	1.1+
2008 09 09	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	G96	0.0	0.6−				

2007 EM$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.78659		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.46464335	ω	336.99717		+0.56868544		−0.82028348	
a	1.6509081	Ω	78.29229		+0.76404557		+0.49926582	
e	0.2674911	i	3.57684		+0.30468220		+0.27904957	
P	2.12	H	19.4	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	691	0.1−	0.3−	2007 03 17	291	0.3−	0.1+	2007 04 11	291	0.1−	0.5−
2007 03 15	691	0.2+	0.4−	2007 03 17	291	0.5+	0.2+	2007 04 11	291	0.4−	0.6+
2007 03 15	691	0.7−	0.3−	2007 03 17	291	0.1−	0.1−	2007 04 11	291	0.4−	0.7+
2007 03 15	291	0.4+	0.1−	2007 03 20	291	0.0	0.2+	2007 04 14	291	0.8+	0.2+
2007 03 15	291	0.1+	0.2−	2007 03 20	291	0.1−	0.1+	2007 04 14	291	0.8−	0.3−
2007 03 15	291	0.1+	0.2−	2007 03 20	291	0.0	0.3+	2007 04 14	291	0.5+	0.3+
2007 03 16	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	291	0.1−	0.3−	2007 04 22	H55	0.8+	1.3−
2007 03 16	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	291	0.0	0.4−	2007 04 22	H55	0.5−	1.2+
2007 03 16	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	291	0.2−	0.2+	2008 10 25	H55	0.6+	0.4+
2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.7−	2008 10 25	H55	0.2−	0.6+
2007 03 16	291	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.5−	2008 10 25	H55	0.7−	0.5+
2007 03 16	291	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	H55	0.5+	0.8+
2007 03 16	291	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.5−	2008 10 29	H55	0.7+	0.3+
2007 03 16	673	0.8+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.8+	0.2+
2007 03 16	673	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.5+	0.7−	2008 11 01	691	0.3−	0.6−
2007 03 16	673	(1.8+	0.4−)	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	691	0.7−	0.1−

2007 EO$_{91}$ = 2008 RD$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.45494		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26028069	ω	327.57552		+0.21932445		+0.97287404	
a	2.4294506	Ω	314.97307		−0.87149893		+0.16145233	
e	0.1685258	i	5.96944		−0.43861874		+0.16567813	
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	291	0.3+	0.7+	2007 03 17	691	0.2−	0.0	2008 08 10	J75	0.2−	0.1−
2003 01 30	291	0.6+	0.5+	2007 03 17	691	0.3+	0.7−	2008 08 10	J75	0.1−	0.0
2003 01 30	291	0.1−	0.6+	2007 03 17	691	0.1−	0.3−	2008 08 10	J75	0.1−	0.2−
2007 03 10	691	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.1−
2007 03 10	691	0.0	0.3+	2008 07 30	G96	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.7+	0.8+
2007 03 10	691	0.3−	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.3−	0.1+
2007 03 10	691	0.3+	0.1+	2008 07 30	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	1.3−	0.2−
2007 03 10	691	0.4−	0.5+	2008 07 30	G96	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
2007 03 10	691	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2007 03 15	691	0.3+	0.1+	2008 07 30	G96	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−
2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2008 07 30	G96	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2007 03 15	691	0.1−	0.0	2008 07 30	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.5+	0.1+
2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+
2007 03 15	691	0.4+	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−

2007 EZ$_{93}$ = 2008 RY$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.01513		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.30367937	ω	170.36705		+0.96769425		+0.25195058	
a	2.1920941	Ω	175.01012		−0.23793194		+0.92493491	
e	0.2278876	i	6.21725		−0.08340396		+0.28463366	
P	3.25	H	17.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	703	(1.1+	2.0−)	2007 03 25	G96	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−
2005 11 10	703	0.5−	0.7−	2007 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−
2005 11 10	703	0.4+	0.4−	2007 03 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2005 11 10	703	0.8+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2005 12 05	703	0.4+	0.6+	2008 07 29	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.5−	0.5+
2005 12 05	703	0.7−	0.4+	2008 07 29	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	1.4+
2005 12 05	703	0.0	0.5−	2008 07 29	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	704	0.3−	0.7+
2005 12 05	703	0.5−	0.0	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2007 03 10	G96	0.7+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.9+
2007 03 10	G96	1.0+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.9+
2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.6+
2007 03 10	G96	0.2−	0.5+	2008 09 07	703	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	1.0+
2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.0
2007 03 15	691	0.3+	0.7+	2008 09 07	703	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
2007 03 15	691	0.4−	0.8+	2008 09 07	703	0.2+	0.6+				

2007 EE$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.45836		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29608212	ω	57.97533		−0.46388462		+0.88588659	
a	2.2294339	Ω	184.39234		−0.82939128		−0.43587937	
e	0.1504413	i	2.99387		−0.31132163		−0.15878955	
P	3.33	H	18.2	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	G96	0.5−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.6+
2007 03 10	G96	0.2−	0.3+	2007 04 19	G96	0.5+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
2007 03 10	G96	0.6+	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−
2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.7−	0.2+
2007 03 15	691	0.5+	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.6+
2007 03 15	691	0.1+	0.3−	2007 04 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.5+
2007 03 15	691	0.2+	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	1.2+	0.0
2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2007 03 26	691	0.2−	0.0	2007 05 12	G96	0.6−	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.0
2007 03 26	691	0.2−	0.2+	2007 05 12	G96	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	1.1+	0.0
2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.1+				
2007 04 19	G96	0.2−	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.1+				

2007 EC$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.66267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19319237	ω	93.44732		−0.63305243	+0.77307427	
a	2.9635305	Ω	137.18984		−0.73155822	−0.58055583	
e	0.1591577	i	3.37525		−0.25311497	−0.25556038	
P	5.10	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	G96	0.4−	0.1−	2007 03 16	704	0.7+	0.0	2008 07 25	E12	0.1−	0.3+
2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	704	0.5+	0.1+	2008 07 25	E12	0.3+	0.1+
2007 02 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 21	704	0.5+	0.1+	2008 07 25	E12	0.2+	0.2+
2007 02 25	G96	0.4+	0.1−	2007 03 21	704	0.8+	0.7+	2008 07 25	E12	0.3−	0.3+
2007 03 08	644	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	1.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2007 03 08	644	0.5+	0.1+	2007 03 21	704	1.1+	0.7+	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
2007 03 08	644	0.5−	0.4−	2007 03 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	G92	0.9−	1.3−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	G92	0.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	1.2−
2007 03 11	691	0.2−	0.0	2007 04 15	G92	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
2007 03 15	691	0.3−	0.1−	2007 04 16	699	0.7+	1.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2007 03 15	691	0.3−	0.0	2007 04 16	699	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	699	1.0−	0.7−				
2007 03 16	704	0.5−	0.6−	2007 04 16	699	0.1−	1.1+				

2007 ER$_{101}$ = 2008 SH$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.49688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21329923	ω	135.79333		+0.36340087	+0.92920735	
a	2.7742347	Ω	155.28310		−0.89311643	+0.36799050	
e	0.2772742	i	9.24591		−0.26510914	+0.03401012	
P	4.62	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	699	0.5−	0.8+	2008 10 01	703	1.0+	0.1+
2002 02 11	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	699	0.0	0.5−	2008 10 01	703	1.1+	0.1−
2002 02 11	691	0.4+	0.2+	2008 09 06	703	0.5−	0.2+	2008 10 01	703	0.2+	0.0
2002 03 04	209	0.2−	0.5−	2008 09 06	703	0.2−	0.9+	2008 10 01	703	0.1−	0.8−
2002 03 04	209	0.3−	0.5−	2008 09 06	703	0.3+	0.1−	2008 10 01	703	0.8−	0.8−
2002 03 04	209	1.0−	1.0−	2008 09 06	703	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	0.6−	0.1−
2007 03 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	1.0+	2008 10 08	703	0.4−	0.2+
2007 03 11	691	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.7−	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.2−
2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.3−	0.7+	2008 10 08	703	1.2−	0.4+
2007 03 15	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.9+	2008 10 08	703	0.1−	0.4+
2007 04 11	703	1.9−	0.3+	2008 09 23	704	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	1.1−
2007 04 11	703	0.7+	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.3−
2007 04 11	703	1.6−	0.1−	2008 09 23	704	0.0	0.4+	2008 10 27	703	1.0+	0.8−
2007 04 11	703	0.1−	0.5−	2008 09 23	704	0.7−	0.2−	2008 10 27	703	0.8+	1.0+
2007 04 18	699	1.0+	0.5+	2008 10 01	703	1.3+	0.1+	2008 10 27	703	0.2−	0.6+
2007 04 18	699	0.0	1.7−	2008 10 01	703	0.8+	0.3−	2008 10 27	703	0.4−	1.1−

2007 EY$_{104}$ = 2008 SS$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.72002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26114911	ω	130.52538		+0.29916062	+0.95407126	
a	2.4240618	Ω	156.86723		−0.88720416	+0.28422808	
e	0.1846348	i	2.31097		−0.35124309	+0.09467009	
P	3.77	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.6+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.6−
2004 08 21	E12	0.3−	0.8+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−
2004 08 21	E12	0.3−	0.7−	2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2007 03 11	G96	0.4+	0.4+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.7+
2007 03 11	G96	0.6+	0.4−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	1.2+	0.5+
2007 03 11	G96	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	0.6+	0.2+
2007 03 11	G96	0.2−	0.4−	2008 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	1.0+	0.9+
2007 03 15	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.3+				

2007 EK$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.41416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29089790	ω	250.38888		+0.19378684	+0.97915678	
a	2.2558436	Ω	30.98338		−0.85001319	+0.19853283	
e	0.1212636	i	6.78470		−0.48982061	+0.04285687	
P	3.39	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 11	691	0.7−	0.3−	2007 04 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.6−
2007 03 11	691	0.4+	0.1−	2007 04 25	G96	0.5−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2007 03 11	691	0.4−	0.2−	2007 05 16	G96	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2007 03 15	691	0.2+	0.1−	2007 05 16	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2007 03 15	691	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2007 03 15	691	0.7+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.5+
2007 03 20	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	1.0+	0.7+
2007 03 20	691	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.8+
2007 03 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.7+
2007 03 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.6−	0.5−
2007 03 26	691	0.2+	0.8+	2008 10 08	691	0.7+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3+
2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2007 04 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.7−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4−	0.7+
2007 04 25	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2+				

2007 ES$_{108}$ = 2008 SC$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.43431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22846915	ω	167.76926		−0.07835170	+0.99529698	
a	2.6500313	Ω	97.71696		−0.91943745	−0.05005672	
e	0.1632061	i	3.29546		−0.38535150	−0.08293517	
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 02	691	(2.9−	6.0−)	2007 03 15	691	0.5+	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.1−
1998 02 02	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	0.8+	0.1−
1998 02 02	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.0	0.7−	2008 09 06	703	0.1−	0.1−
2000 11 16	691	0.1+	0.4−	2007 04 16	703	0.7−	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.5+
2000 11 16	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.9−	0.0	2008 09 23	704	0.9+	0.2+
2000 11 16	691	0.0	0.3−	2007 04 16	703	0.5+	0.4−	2008 09 23	704	0.3+	0.2+
2004 10 14	691	0.4−	0.0	2007 04 16	703	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.8−	0.5+
2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.6−	0.5+	2008 09 24	704	(2.5+	0.1−)
2004 10 14	691	0.4+	0.0	2007 04 16	703	0.1−	0.8−	2008 09 24	704	1.5−	0.8+
2007 03 11	691	0.4+	0.1−	2007 04 16	703	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	0.2+
2007 03 11	691	0.3+	0.0	2008 08 25	J75	0.5+	0.7−	2008 09 24	704	0.7−	0.5−
2007 03 11	691	0.2+	0.5+	2008 08 25	J75	0.2+	0.2−				
2007 03 15	691	0.4+	0.3+	2008 08 25	J75	0.3+	0.1−				

2007 EA$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.68271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27430230	ω	237.03351		−0.04128947	+0.99640472	
a	2.3459374	Ω	30.85810		−0.86181711	+0.00194604	
e	0.1741874	i	8.29280		−0.50553581	−0.08469855	
P	3.59	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 16	644	0.0	0.3−	2007 04 15	703	(1.9−	0.4−)	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2004 08 16	644	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	0.4+	1.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2004 08 16	644	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.0

2007 03 11	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.9+	0.2+			
2007 03 11	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+			
2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+			
2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+			
2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.3+			
2007 03 15	691	0.2−	0.2−	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0			
2007 03 16	104	0.4+	0.3−	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+			
2007 03 16	104	0.0	0.7+	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.1−			
2007 03 16	104	1.5+	0.7−	2008 10 02	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+			
2007 04 15	703	(1.5+	0.0)	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.4−	0.2+			
2007 04 15	703	(0.9−	4.0+)	2008 10 08	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−			

2007 EX$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.49889		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30392318	ω	211.11794	−0.50465237		+0.86201923	
a	2.1909216	Ω	28.65437	−0.77036418		−0.42483913	
e	0.1255871	i	5.67545	−0.38969862		−0.27646800	
P	3.24	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.0	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
1995 09 22	691	0.3+	0.4−	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.6−	0.7+
1995 09 22	691	0.2+	0.2−	2007 04 19	G96	0.5+	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.4+
2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.7+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2007 03 11	691	0.0	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2007 03 11	691	0.0	0.3−	2007 05 09	G96	0.3+	0.5+	2008 10 10	691	0.4+	0.1+
2007 03 15	691	0.1+	0.1−	2007 05 09	G96	0.9+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.5+
2007 03 15	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.5−
2007 03 15	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.8−	0.1+	2008 10 20	G96	0.9+	0.2−
2007 03 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2007 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2007 03 29	691	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.0

2007 EO$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.12420		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.35660574	ω	25.52905	+0.67056120		−0.72883671	
a	1.9694449	Ω	23.19088	+0.60607433		+0.43065999	
e	0.0874040	i	20.57059	+0.42781022		+0.53228661	
P	2.76	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 13	G96	0.4−	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.6−	0.0
2007 03 13	G96	0.1+	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	1.0+	1.5+
2007 03 13	G96	0.4−	0.2−	2007 04 14	G96	0.4−	0.3−	2008 10 24	703	0.6+	0.4+
2007 03 13	G96	0.4−	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	1.1+
2007 03 15	691	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	703	1.0+	0.1−
2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	1.2+	0.6+
2007 03 15	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.8−
2007 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.7−
2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.8+	1.0+
2007 04 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	G96	0.3−	0.3−
2007 04 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2007 04 11	691	0.7+	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.2−

2007 EY$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.99086		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29949688	ω	231.61117	+0.06490745		+0.99433667	
a	2.2124553	Ω	42.34789	−0.87218005		+0.09750320	
e	0.1247947	i	7.17634	−0.48485976		−0.04228127	
P	3.29	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.3−
2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.3+	0.1+
2007 03 13	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2007 03 13	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2007 03 15	691	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.7+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2007 03 15	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2007 04 11	691	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2007 04 11	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2007 04 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	1.2+	0.1−				
2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+				

2007 ES$_{117}$ = 2008 RB$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.07583		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21063988	ω	134.87863	+0.66307346		+0.74849669	
a	2.7975358	Ω	176.61619	−0.72348037		+0.64399837	
e	0.1613067	i	9.05471	−0.19211910		+0.15817332	
P	4.68	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 13	G96	0.4+	0.3−	2008 09 07	703	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+
2007 03 13	G96	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.4+	0.7−	2008 09 09	G96	0.0	0.0
2007 03 13	G96	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.6+	2008 09 09	G96	0.0	0.2+
2007 03 13	G96	0.7−	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.4−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
2007 03 15	691	0.6+	0.5+	2008 09 09	G96	0.1−	0.4−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−
2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.4−	2008 09 09	G96	0.8−	0.2−
2007 04 26	G96	1.3−	0.9−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.6−	0.1+
2007 04 26	G96	0.7+	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2007 04 26	G96	0.3+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+
2007 04 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2008 09 07	703	0.2+	1.9+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+				

2007 EF$_{123}$ = 2008 TV$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.50587		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29471385	ω	203.37258	−0.17470035		+0.98264025	
a	2.2363290	Ω	56.62015	−0.89116442		−0.13083668	
e	0.1486088	i	4.28782	−0.41869532		−0.13152906	
P	3.34	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 10	691	(2.4−	2.5−)	2007 03 14	G96	0.4−	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.0
2005 12 10	691	0.6−	0.3−	2007 03 15	703	0.4−	0.5−	2008 10 06	G96	0.7−	0.1+
2005 12 10	691	0.7+	0.1+	2007 03 15	703	0.8−	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 26	G96	0.5+	1.1+	2007 03 15	703	0.9−	1.3−	2008 10 10	G96	0.3−	0.5+
2007 02 26	G96	1.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.9−	0.4+
2007 02 26	G96	0.7+	0.4+	2008 09 23	G96	1.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	1.0+
2007 02 26	G96	0.9+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	G96	0.7−	0.3+
2007 03 14	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.4−	2008 11 02	691	(2.7−	2.2+)
2007 03 14	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	1.0+	0.5−	2008 11 02	691	(2.8−	1.9+)
2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.5−	0.4+	2008 11 02	691	(3.5−	2.0+)

2007 EW$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.93101		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26785499	ω	289.82791	+0.26005200		+0.96556263	
a	2.3834327	Ω	355.22448	−0.84683807		+0.22415071	
e	0.2060984	i	5.41667	−0.46393775		+0.13208051	
P	3.68	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 27	E12	1.2−	0.8+	2007 03 16	G96	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2004 07 27	E12	0.2+	0.7+	2007 03 25	G96	0.2+	0.5+	2008 10 06	850	1.4−	0.9+
2004 07 27	E12	0.3+	0.5+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	850	0.6−	0.5+
2004 07 27	E12	0.0	0.3−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2007 02 23	G96	0.9+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.2−
2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2007 02 23	G96	0.3+	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.0	2008 10 07	850	0.2+	0.7+
2007 02 23	G96	0.3+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	850	0.8+	0.4−
2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−
2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.9+	0.2−
2007 03 09	G96	0.0	0.5+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−
2007 03 09	G96	0.3+	0.6+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2007 03 16	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2007 03 16	G96	0.1−	0.6+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2007 03 16	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.5+

2007 EA$_{132}$ = 2008 TK$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.49611		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27360793	ω	87.01909		−0.07774432		+0.99697317
a	2.3499048	Ω	178.52165		−0.92306551		−0.07176991
e	0.1628577	i	1.23679		−0.37670397		−0.02989265
P	3.60	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2007 03 09	G96	0.1−	0.4−	2007 04 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2007 03 16	G96	0.3−	0.1+	2007 04 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2007 03 16	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.7−	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3+
2007 03 16	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+				
2007 04 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.7+	0.2+				

2007 ED$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.21144		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28216753	ω	84.74577		−0.09545177		+0.99543400
a	2.3021380	Ω	179.77610		−0.94366769		−0.09038165
e	0.1472211	i	4.87846		−0.31682841		−0.03069704
P	3.49	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.6−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.7+	0.2+
1994 10 02	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+
1994 10 02	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.6−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+
2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2000 03 03	645	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4+
2005 11 04	G96	0.4−	0.0	2007 03 26	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2005 11 04	G96	0.4−	0.5−	2007 03 26	G96	0.5−	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
2005 11 04	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.2+
2005 11 04	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.5−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2007 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2007 03 09	G96	0.6−	0.3+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.4+
2007 03 09	G96	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.4+	0.7−	2008 10 25	G96	1.1−	0.3+
2007 03 09	G96	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−				
2007 03 16	G96	0.4−	0.5+	2008 10 02	G96	0.7+	0.0				

2007 EM$_{132}$ = 2001 UZ$_{57}$ = 2008 QD$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.25366		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27397358	ω	271.74606		+0.13788725		+0.99043424
a	2.3478135	Ω	6.18683		−0.88842042		+0.12600632
e	0.1188689	i	2.77027		−0.43783133		+0.05623552
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.3−	0.1−	2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−
1996 02 15	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.8+	2007 04 15	G96	0.1−	0.2+
1996 02 15	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2008 08 23	691	0.1+	0.5+
2001 09 23	291	0.5+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.5+	2008 08 23	691	0.5−	0.1−
2001 09 23	291	0.4+	0.4−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2008 08 23	691	0.3−	0.1−
2001 09 23	291	0.8+	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	691	0.5−	0.1+
2001 10 17	704	1.3−	0.8−	2007 03 09	G96	0.6+	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	1.1−	0.5−	2007 03 09	G96	0.1+	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.2+
2001 10 17	704	(3.0−	0.3+)	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	1.2−	0.6+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4+
2005 11 06	G96	0.4−	0.2−	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2005 11 06	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	G96	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+
2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.5+
2005 11 06	G96	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2005 11 25	691	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2005 11 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	G96	0.4+	0.1−				
2005 12 10	691	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.2−				

2007 EV$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.68795		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36814347	ω	230.27096		+0.52375576		−0.84991255
a	1.9280782	Ω	188.73186		+0.85039245		+0.52563291
e	0.0590890	i	22.33598		+0.05012574		−0.03686048
P	2.68	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	644	0.4−	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.4+	2008 09 29	703	0.3+	0.3+
2007 03 10	644	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	1.1−	0.4−	2008 09 29	703	0.1−	0.0
2007 03 10	644	0.2−	0.6−	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.8−
2007 03 14	703	(0.5+	1.8+)	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.9+
2007 03 14	703	1.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.8−	0.0	2008 10 22	704	0.1+	0.2−
2007 03 14	703	(1.9−	0.8−)	2008 09 22	691	0.1−	0.5−	2008 10 22	704	0.3−	0.3−
2007 03 14	703	0.7−	0.3+	2008 09 22	691	0.7+	0.6+	2008 10 22	704	0.0	0.3−
2007 03 16	691	0.2−	0.0	2008 09 27	683	0.4+	0.5−	2008 10 22	704	0.5−	0.4−
2007 03 16	691	0.3−	0.1−	2008 09 27	683	0.9+	0.3+	2008 10 22	704	0.6−	0.2−
2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+	2008 10 26	703	0.8+	0.2+
2007 03 21	704	0.9+	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	1.2−	2008 10 26	703	1.4+	0.3−
2007 03 21	704	0.8+	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	703	0.6−	0.3+
2007 03 21	704	0.4+	0.6−	2008 09 29	704	0.1+	0.5−	2008 10 26	703	0.8−	0.9+
2007 03 21	704	0.9+	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.7+				

2007 EJ$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.68193		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26332796	ω	205.19658		+0.17669803		+0.98208569
a	2.4106717	Ω	75.03594		−0.89118262		+0.18786673
e	0.1572367	i	3.88543		−0.41781737		+0.01462131
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	599	0.1−	0.0	2005 11 25	G96	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2003 02 23	599	0.5+	0.7+	2005 12 25	G96	0.4−	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2003 02 23	599	0.6+	0.1−	2005 12 25	G96	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2003 02 23	599	0.3+	0.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	691	1.1−	0.2−
2004 07 09	644	0.3−	0.5+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 07 09	644	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.5+	0.1−	2008 09 24	F84	0.7+	0.5−
2004 07 09	644	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	F84	0.0	0.2−
2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	F85	0.1−	0.4+
2004 08 22	E12	0.8−	0.2−	2006 01 23	G96	0.6−	0.3−	2008 09 25	F85	0.0	0.2−
2004 08 22	E12	0.1+	0.9+	2007 03 12	691	0.3+	0.0	2008 10 01	F84	0.0	0.8−
2004 08 22	E12	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	F84	1.0+	0.9−
2005 11 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	F84	0.3−	0.2−
2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	F84	0.5+	0.4−
2005 11 25	691	0.3−	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2−	2008 10 03	F84	0.4+	0.5−
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.8+	1.4−	2008 10 03	F84	0.4+	0.4−
2005 11 25	G96	0.7−	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+				
2005 11 25	G96	0.2+	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−				

2007 EB$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.68268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28156334	ω	309.44374		−0.00904175	+0.99765374	
a	2.3054302	Ω	319.87965		−0.88205549	−0.03992688	
e	0.1234839	i	6.04510		−0.47105876	+0.05561342	
P	3.50	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 01 28	G96	0.0	0.4+	2008 07 29	691	0.4−	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2007 01 28	G96	0.2+	0.2+	2008 07 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.0
2007 01 28	G96	0.4+	0.2+	2008 07 29	691	0.3−	0.4−	2008 09 21	691	0.0	0.5+
2007 01 28	G96	0.4−	0.6+	2008 09 09	G96	0.7+	0.2−	2008 09 21	691	0.4+	0.6+
2007 02 23	G96	0.4+	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.2+
2007 02 23	G96	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	1.5+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.6−
2007 02 23	G96	0.3−	0.1−	2008 09 09	G96	0.6−	0.5−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2007 02 23	G96	0.5+	0.4−	2008 09 09	G96	0.8+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.4+
2007 03 12	G96	0.3−	0.3−	2008 09 09	G96	1.5+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
2007 03 12	G96	0.3−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
2007 03 12	G96	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−
2007 03 12	G96	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0
2007 03 16	G96	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.5−
2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.0				

2007 EG$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.36506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25614542	ω	9.48421		+0.72782112	+0.68444519	
a	2.4555286	Ω	307.23550		−0.63263069	+0.64617958	
e	0.1374040	i	3.06419		−0.26467873	+0.33761921	
P	3.85	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.3+	0.7+
2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−
2005 12 25	691	0.3−	0.4+	2007 04 22	G96	0.5−	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
2007 03 12	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.3−
2007 03 12	691	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2007 03 12	691	0.0	0.1−	2008 07 29	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.3+
2007 03 16	691	0.3+	0.1+	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2007 04 20	G96	0.1−	0.1−	2008 08 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2007 04 20	G96	0.4−	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2007 04 20	G96	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−

2007 EN$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.13006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29946978	ω	96.14826		−0.29451442	+0.95455330	
a	2.2125888	Ω	156.56615		−0.91595347	−0.26831675	
e	0.1404658	i	6.59987		−0.27256285	−0.12974639	
P	3.29	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−
2004 04 19	691	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2004 04 19	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.7+	0.3−	2008 10 07	G96	0.5−	0.4+
2007 02 26	G96	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.5−	0.4+
2007 02 26	G96	0.9+	1.0−	2007 03 16	691	0.4−	0.0	2008 10 07	G96	0.5−	0.3+
2007 02 26	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.4−	0.5+
2007 02 26	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2007 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2007 03 12	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2007 03 12	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.5+	0.2−				

2007 EX$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	102.78726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29040117	ω	212.67277		+0.10322998	+0.99385438	
a	2.2584153	Ω	63.28024		−0.90270395	+0.11048309	
e	0.1884779	i	2.56430		−0.41769504	+0.00685201	
P	3.39	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 12	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.1+
2007 03 12	691	0.3−	0.4+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−
2007 03 12	691	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2007 03 12	G96	0.7+	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.6+
2007 03 12	G96	0.5+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2007 03 12	G96	0.5+	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.5−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2007 03 12	G96	0.4+	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2007 03 16	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.1+
2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6−	0.2−

2007 EY$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.00549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26514866	ω	159.57352		−0.13259265	+0.98988554	
a	2.3996234	Ω	102.78069		−0.91641292	−0.10303826	
e	0.1474583	i	2.96569		−0.37763282	−0.09751788	
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 03 12	691	0.6−	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2001 10 19	691	0.4−	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2001 10 19	691	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.9+	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 03 04	615	1.2+	0.3−	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+	2008 09 08	691	0.0	0.4+
2003 03 04	615	1.1+	1.0+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−	2008 09 08	691	0.3−	0.0
2003 03 04	615	1.0+	0.8−	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+	2008 09 08	691	0.1+	0.2+
2004 07 19	699	0.8−	1.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	G96	0.3+	0.3+
2004 07 19	699	0.3−	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2004 07 19	699	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.5+
2004 07 19	699	0.4+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.3+

2007 EH$_{155}$ = 2008 SA$_{199}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	47.49319		(2000.0)			
n	0.23271247	ω	96.31956		+0.51462984	+0.85106126
a	2.6177186	Ω	205.50644		−0.85073746	+0.49171093
e	0.1402778	i	13.99903		−0.10677971	+0.18416054
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	705	0.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2008 09 26	G96	0.0	0.0
2004 10 04	705	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2008 09 26	G96	0.4+	0.1+
2004 10 04	705	0.2+	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 09 26	G96	0.5−	0.1+
2007 03 12	691	0.3−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2007 03 12	691	0.5+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2007 03 16	691	0.1−	0.0	2008 09 26	G96	0.4−	0.1−				

2007 EO$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	67.78338		(2000.0)			
n	0.19283841	ω	277.05546		+0.02896499	+0.99925901
a	2.9671558	Ω	354.41336		−0.78314334	+0.00692825
e	0.2505625	i	15.09166		−0.62116627	+0.03786058
P	5.11	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2003 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2003 10 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−
2007 03 12	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2007 03 12	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.8+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2007 03 12	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2007 03 16	691	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2007 03 16	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2007 03 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2007 03 20	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4−	0.1−
2007 03 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+				

2007 EY$_{156}$ = 2008 TG$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	170.73691		(2000.0)			
n	0.29982019	ω	71.38017		−0.83548460	+0.54734870
a	2.2108645	Ω	141.76315		−0.52918070	−0.77749879
e	0.1059639	i	4.51611		−0.14809887	−0.30968539
P	3.29	H	17.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	703	0.3+	0.8+	2008 10 03	G96	0.0	0.0
1995 10 20	691	0.3−	0.1−	2007 04 07	703	0.4+	0.5+	2008 10 03	G96	0.5−	0.0
1995 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	0.6+	1.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2005 11 04	G96	0.3+	0.1−	2007 04 15	703	0.2+	0.4+	2008 10 03	G96	0.0	0.2+
2005 11 04	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	0.7−	0.5+	2008 10 27	G96	0.7−	0.0
2005 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.2−	0.4+
2005 11 04	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	(1.6−	3.4+)	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2007 03 12	691	0.2+	0.1−	2007 05 07	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2007 03 12	691	0.3−	0.2+	2007 05 07	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.4−	0.8+
2007 03 12	691	0.2+	0.2−	2007 05 07	691	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.3−	0.4+
2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.5+
2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.5+	0.3+
2007 03 16	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−				
2007 04 07	703	0.2+	1.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+				

2007 EA$_{159}$ = 2008 QA$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	105.69965		(2000.0)			
n	0.28396829	ω	66.66101		−0.44016893	+0.89791178
a	2.2923952	Ω	177.22085		−0.84082867	−0.41124608
e	0.1462789	i	2.83462		−0.31505311	−0.15694298
P	3.47	H	18.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	691	0.5+	0.2+	2007 01 29	691	0.1+	0.3−	2008 08 28	122	0.4−	0.4+
2001 08 23	691	0.2−	0.2+	2007 01 29	691	0.4+	0.6+	2008 08 28	122	0.1−	0.5−
2001 08 23	691	0.2−	0.1−	2007 01 29	691	0.1−	0.1+	2008 08 28	122	0.2+	0.4+
2004 05 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−	2008 08 29	122	0.2+	0.0
2004 05 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2008 08 29	122	0.3+	0.3+
2004 05 09	691	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+
2005 10 29	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2005 10 29	G96	0.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.6−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2005 10 29	G96	0.3−	0.2+	2007 03 16	691	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.0
2005 10 29	G96	0.3+	0.4−	2007 03 16	691	0.2−	0.2+				

2007 EK$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	121.75726		(2000.0)			
n	0.26692473	ω	218.01774		−0.40465895	+0.90947310
a	2.3889671	Ω	28.48429		−0.78232074	−0.29024655
e	0.2110507	i	11.54453		−0.47352445	−0.29768375
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	645	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.3+	0.4−	2007 04 22	699	(1.9+	1.1+)
2003 03 07	645	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.0	0.6−	2007 05 09	703	0.8−	0.3−
2004 08 21	E12	0.1−	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 05 09	703	1.2+	0.8−
2004 08 21	E12	0.9+	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 05 09	703	1.0−	0.4+
2004 08 21	E12	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 05 09	703	0.1−	0.7+
2004 08 21	E12	0.6−	0.5+	2007 04 11	703	1.3−	0.6−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−
2004 08 21	E12	0.3−	0.2−	2007 04 11	703	0.6−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2004 08 21	E12	0.2−	0.6+	2007 04 11	703	0.4−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2004 08 21	E12	0.2−	0.2−	2007 04 11	703	0.7−	0.8−	2008 09 23	G96	0.5+	0.5−
2004 08 21	E12	0.1−	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2007 03 12	703	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.6+
2007 03 12	703	0.2+	0.9+	2007 04 14	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.2+
2007 03 12	703	0.3−	0.2+	2007 04 16	699	0.6−	1.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2007 03 12	703	0.2+	0.3−	2007 04 16	699	0.7+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2007 03 17	699	0.4+	0.3+	2007 04 16	699	0.5+	1.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.2+
2007 03 17	699	1.2+	0.3+	2007 04 16	699	0.5−	1.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2007 03 17	699	0.9+	0.4+	2007 04 22	699	0.5−	0.3+	2008 10 23	691	(0.3−	1.6+)
2007 03 20	703	0.8+	0.3−	2007 04 22	699	1.0+	1.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.9+
2007 03 20	703	0.7+	0.9−	2007 04 22	699	0.0	1.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.3+

2007 ES$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	93.91462		(2000.0)			
n	0.27684152	ω	138.29207		+0.32088894	+0.94633935
a	2.3315706	Ω	150.36463		−0.88820633	+0.31474700
e	0.1342201	i	4.45026		−0.32881575	+0.07332238
P	3.56	H	18.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 06 16	691	0.1+	0.4+	2007 03 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2004 06 16	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2004 06 16	691	0.4−	0.5−	2007 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.0
2005 12 22	691	0.2−	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.7+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−
2007 03 13	691	0.4−	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	1.0+	0.1+

2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.3+	2008 11 01	291	0.0	0.1+	
2007 03 13	691	0.0	0.7−	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	291	0.0	0.5+	
2007 03 17	691	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.5−	2008 11 01	291	0.2−	0.1+	
2007 03 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−					

2007 EW$_{169}$ = 2008 RD$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.43566		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28396764	ω	92.65532		−0.57287187		+0.81729890
a	2.2923987	Ω	142.17446		−0.78643751		−0.52678634
e	0.1176176	i	5.79969		−0.23094127		−0.23349231
P	3.47	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	G96	0.5+	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.8+	2008 09 08	691	0.3−	0.4−	
2007 02 25	G96	0.8+	0.2−	2007 03 17	699	0.2−	1.4+	2008 09 08	691	0.2−	0.3+	
2007 02 25	G96	0.5+	0.1−	2007 03 17	699	0.5−	0.5−	2008 09 08	691	0.4−	0.0	
2007 02 25	G96	0.4+	0.2−	2007 03 17	699	0.5−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2+	
2007 03 14	691	0.5−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.4+	0.8+	
2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.1+	0.7+	
2007 03 14	691	0.1−	0.5−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.4+	0.8−	

2007 EY$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.22163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28112915	ω	340.95337		+0.59450067		+0.80386087
a	2.3078033	Ω	325.51594		−0.73322185		+0.53203551
e	0.1872904	i	1.96436		−0.33008281		+0.26598103
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.1−	0.5+	2007 03 18	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	
2001 10 26	644	0.1+	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.0	
2001 10 26	644	0.5−	0.7+	2007 03 18	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.1+	
2005 12 04	691	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	1.4+	
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	1.8+	
2005 12 04	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.7+	0.3+	2008 11 04	703	1.8−	1.2−	
2005 12 08	691	(1.8+	1.7+)	2007 04 22	G96	0.0	0.6+	2008 11 04	703	0.9−	0.3+	
2005 12 08	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.9+	0.0	
2005 12 08	691	0.7+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.2−	0.1+	
2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	(0.3−	1.7−)	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+	
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0	
2005 12 25	691	0.4−	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+	
2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0	
2007 03 14	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.6−					
2007 03 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+					

2007 EX$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.78419		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27047412	ω	118.81086		+0.72506189		+0.68733002
a	2.3680211	Ω	197.88575		−0.67065287		+0.69044445
e	0.1433443	i	8.07838		−0.15655662		+0.22553025
P	3.64	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	691	0.2+	0.4+	2008 09 19	291	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	
2007 03 14	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	291	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	
2007 03 14	691	0.3+	0.5−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−	
2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 03	291	0.1−	0.5+	
2007 03 18	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	291	0.1−	0.4+	
2007 03 18	691	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.9−	0.9+	2008 10 03	291	0.1−	0.4+	
2007 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.4−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	
2007 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.2−	
2007 04 07	G96	0.5−	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 07	691	0.4−	0.3−	
2007 04 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.7+	2008 10 17	691	0.2−	0.0	
2007 04 14	G96	0.1+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.2+	
2007 04 14	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	
2007 04 14	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 18	691	0.3−	0.1−	
2007 04 14	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−	2008 10 18	691	0.2−	0.1+	
2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	J75	0.4+	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.1+	
2008 09 04	691	0.2+	0.0	2008 10 02	J75	0.2+	0.4−	2008 10 19	691	0.0	0.1−	
2008 09 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	J75	0.5−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2+	
2008 09 19	291	0.3−	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	1.1+	0.2−	

2007 EW$_{178}$ = 2008 TS$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.95878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28268355	ω	92.94353		+0.59574668		+0.80179193
a	2.2993356	Ω	213.76474		−0.76644272		+0.55000573
e	0.1921716	i	4.85826		−0.24010716		+0.23371649
P	3.49	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	691	0.9−	0.1+	2007 04 08	691	0.5+	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.0	
2001 12 10	691	0.7+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.1+	
2001 12 10	691	0.3+	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.3−	2008 10 19	691	0.0	0.1−	
2007 03 14	691	0.0	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	
2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.4−	2008 10 23	691	0.2+	0.0	
2007 03 14	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	291	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.1+	
2007 03 14	691	0.1−	0.0	2008 10 01	291	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.0	
2007 03 14	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	291	0.4−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.2+	
2007 03 14	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.2+	
2007 03 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 31	691	0.3−	0.4+	
2007 03 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−	
2007 03 18	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.0	
2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.5−	2008 11 09	691	0.1−	0.2−	
2007 04 08	691	0.4−	0.1−	2008 10 19	691	0.4+	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.0	
2007 04 08	691	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.3+	0.1+	

2007 EN$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.14472		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27522506	ω	68.93743		+0.09931499		+0.99380841
a	2.3406909	Ω	206.91006		−0.94892503		+0.07952612
e	0.1087976	i	6.31893		−0.29946254		+0.07759147
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.2−	0.9+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.7+	0.1+	
2001 10 18	644	0.1+	1.0+	2007 04 16	704	(1.9+	0.1+)	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	
2001 10 18	644	0.5−	1.0+	2007 04 16	704	0.2+	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	
2007 03 14	G96	0.1−	0.1−	2007 04 16	704	0.6−	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	
2007 03 14	G96	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	1.5+	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.1+	
2007 03 14	G96	0.3−	0.1+	2007 04 16	704	1.0+	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.3+	
2007 03 14	G96	0.3−	0.3−	2007 05 07	691	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.9+	
2007 03 18	691	0.2+	0.5+	2007 05 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−	
2007 03 18	691	0.6−	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.7+	0.3−	
2007 03 18	691	0.1+	0.4−	2008 09 09	G96	0.2−	0.8−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−	
2007 03 29	691	0.5+	0.9+	2008 09 09	G96	0.2+	0.4−	2008 10 21	G96	0.5+	0.0	
2007 03 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.5−	0.3−	
2007 03 29	691	0.6−	0.1+	2008 09 09	G96	1.5+	0.5+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−	
2007 04 14	G96	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.8−	
2007 04 14	G96	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.8−	
2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0					

2007 EP$_{180}$ = 2008 TA$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.18570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26881667	ω	239.86349		−0.61250877	+0.79044644	
a	2.3777448	Ω	352.35891		−0.71101093	−0.55382625	
e	0.1566509	i	2.25763		−0.34539319	−0.26166949	
P	3.67	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 26	599	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.1−	0.1−
2003 02 26	599	0.2−	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2003 02 26	599	0.4+	0.2−	2007 03 14	G96	0.5−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−
2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−
2005 12 10	691	0.1−	0.5−	2007 03 14	G96	0.4−	0.2−	2008 10 03	G96	0.2−	0.5+
2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+
2007 02 26	G96	1.2+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2007 02 26	G96	0.4+	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.8−	0.4+
2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.8−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.5+

2007 EX$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.84160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22283307	ω	231.92515		−0.50726860	+0.86125193	
a	2.6945296	Ω	7.77364		−0.70348171	−0.39345751	
e	0.2196007	i	12.98499		−0.49778716	−0.32161515	
P	4.42	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	G96	0.5+	0.4−	2007 04 13	E12	0.0	0.7−	2007 05 14	E12	0.8−	0.1+
2007 03 14	G96	0.3+	0.4−	2007 04 15	704	1.2+	0.2+	2007 05 14	E12	0.2+	0.1−
2007 03 14	703	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	1.3+	0.5−	2008 09 08	691	0.1−	0.2−
2007 03 14	G96	0.1+	0.4−	2007 04 15	704	0.0	0.9+	2008 09 08	691	0.3−	0.2−
2007 03 14	703	0.1−	0.5+	2007 04 15	704	0.3+	0.8+	2008 09 08	691	0.1−	0.0
2007 03 14	G96	0.3+	0.4−	2007 04 15	704	(2.8+	0.1−)	2008 09 22	704	0.5−	0.7−
2007 03 14	703	0.1+	0.9+	2007 04 18	704	0.5+	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.2+
2007 03 14	703	0.6−	0.5+	2007 04 18	704	0.1−	0.0	2008 09 22	704	1.1−	0.4+
2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 04 18	704	0.6+	0.4−	2008 09 28	704	1.1+	1.1+
2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	704	0.9+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.0
2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	704	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2007 03 18	691	0.2−	0.2−	2007 04 18	E12	0.8−	0.3−	2008 09 28	704	0.9+	0.0
2007 03 18	691	0.1+	0.0	2007 04 18	E12	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	(0.6+	1.8+)
2007 03 18	691	0.1−	0.0	2007 04 18	E12	0.9−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+
2007 04 13	E12	0.4−	0.0	2007 04 18	E12	0.5−	0.0	2008 11 02	G96	0.6+	0.2+
2007 04 13	E12	0.2−	0.7−	2007 05 14	E12	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.4+
2007 04 13	E12	0.1−	0.4+	2007 05 14	E12	1.3−	0.6−	2008 11 02	G96	0.0	0.2+

2007 EC$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.24885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23332370	ω	270.72114		+0.24091913	+0.96905380	
a	2.6131448	Ω	13.58824		−0.77428392	+0.22531857	
e	0.1700606	i	13.23368		−0.58518576	+0.10082791	
P	4.22	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.5−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.8−	0.2−
2007 03 14	691	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.1−
2007 03 18	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	1.1+	0.8+	2008 10 18	691	0.2−	0.3−
2007 03 18	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.8+	1.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	1.3+	2008 10 21	291	0.2+	0.1+
2007 03 29	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 21	291	0.2+	0.1+
2007 03 29	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 21	291	0.2+	0.1−
2007 03 29	691	0.1+	0.4−	2008 09 29	704	0.8−	0.8+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−
2007 04 15	704	0.8+	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	1.0+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−
2007 04 15	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	0.4+	1.0+	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−
2007 04 15	704	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+	2008 10 24	G96	0.9+	0.3−
2007 04 15	704	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.7+				
2007 04 15	704	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.2−				

2007 EE$_{188}$ = 2008 UL$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.94982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35446114	ω	177.33139		+0.99836951	+0.05692654	
a	1.9773807	Ω	179.35821		−0.05680873	+0.99809162	
e	0.0727898	i	22.05355		−0.00557556	+0.02392656	
P	2.78	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 11	G96	0.3−	0.3−	2007 03 21	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	703	0.8+	0.4+
2007 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 03 21	704	1.5+	0.2−	2008 09 29	703	0.3+	0.3+
2007 03 11	G96	0.5−	0.3−	2007 03 21	704	0.4+	0.1+	2008 10 01	703	0.4+	0.5+
2007 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 03 21	704	0.2+	0.6−	2008 10 01	703	0.5−	0.3+
2007 03 17	704	(0.6−	2.5+)	2007 03 26	691	0.3−	0.0	2008 10 01	703	0.6+	0.5+
2007 03 17	704	1.6+	0.5−	2007 03 26	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	703	1.5−	0.4−
2007 03 17	704	(2.2+	1.5+)	2007 03 26	691	0.2−	0.0	2008 10 27	703	0.2+	0.0
2007 03 17	704	0.6+	0.8−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	703	0.0	0.2−
2007 03 20	704	0.5−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.5−	2008 10 27	703	0.5+	0.6+
2007 03 20	704	1.3+	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	703	0.1−	0.1−
2007 03 20	704	0.5−	1.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 27	703	0.2+	0.3+
2007 03 20	704	0.0	0.4+	2008 09 07	703	0.2−	0.1−	2008 10 27	703	0.1−	1.2+
2007 03 20	704	0.8+	0.8+	2008 09 07	703	0.7−	0.5−	2008 10 27	703	0.4−	1.0−
2007 03 20	704	0.0	0.2−	2008 09 07	703	1.0−	0.6−	2008 10 27	703	0.5+	0.3−
2007 03 20	704	0.1−	0.7+	2008 09 07	703	0.1+	0.3−				
2007 03 21	704	0.4+	0.6−	2008 09 29	703	0.4+	1.5−				

2007 EB$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.91329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28711931	ω	55.19443		−0.39751374	+0.91743235	
a	2.2755923	Ω	191.42172		−0.86789014	−0.38204883	
e	0.1239568	i	5.02368		−0.29790861	−0.11116009	
P	3.43	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 23	691	0.5+	0.2+	2007 04 11	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.2+
2007 02 23	691	0.4−	0.4+	2007 04 11	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 04 11	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.5−
2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4−	2008 09 25	G96	0.3−	0.0
2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	1.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−
2007 03 13	G96	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.0
2007 03 13	G96	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1+
2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.8+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.9+	0.1+
2007 03 20	G96	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2007 03 20	G96	0.1−	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+				
2007 04 11	G96	0.6−	0.1+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+				

2007 EH$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.88970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28011325	ω	111.02669		+0.39348095	+0.91931809	
a	2.3133798	Ω	182.16545		−0.88625865	+0.37781694	
e	0.2259579	i	7.90202		−0.24437340	+0.11003911	
P	3.52	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.0
2000 03 03	645	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.4−	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2007 03 13	G96	0.3−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+

2007 03 13	G96	0.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.4+	0.2−
2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	691	0.3+	0.1−
2007 03 13	G96	0.5−	0.3+	2007 04 15	G96	0.6−	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.7−
2007 03 20	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.5+
2007 03 20	G96	0.3+	0.2−	2007 04 15	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2007 03 20	G96	0.6+	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.2+

2007 EL$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.52058		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27780942	ω	255.28560		+0.22822066		+0.97340835
a	2.3261519	Ω	27.93054		−0.87623021		+0.21421120
e	0.1862471	i	2.42105		−0.42442426		+0.08117721
P	3.55	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2000 04 05	691	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2000 04 05	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2+
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.3+	0.0
2004 08 21	E12	0.1−	0.1−	2007 04 16	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2004 08 21	E12	0.2−	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.3−	0.1+
2007 03 13	691	0.1−	0.2−	2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.3−
2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.7−
2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.7+
2007 03 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+				
2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0				

2007 EW$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.89089		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24485227	ω	289.00468		+0.80494534		+0.57343046
a	2.5304628	Ω	36.45724		−0.40033077		+0.71450044
e	0.2637176	i	14.86550		−0.43794780		+0.40083241
P	4.03	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2007 03 15	G96	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2007 03 15	G96	0.3−	0.4+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.8+	0.5−
2007 03 15	G96	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	1.0−
2007 03 15	G96	1.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2007 03 20	691	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2007 03 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2007 03 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.5+	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2007 03 26	G96	0.6+	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.5−	0.0
2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.1+				
2007 03 26	G96	0.6+	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+				

2007 EW$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.78292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37365826	ω	121.42560		−0.92908931		−0.25562552
a	1.9090603	Ω	45.36816		+0.04183637		−0.79070900
e	0.0769242	i	22.06213		+0.36748165		−0.55626871
P	2.64	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.4−	0.1−	2007 03 10	703	0.7−	1.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
1994 05 04	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	703	(0.2+	1.6−)	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
1994 05 04	691	0.0	0.1−	2007 03 10	703	0.3−	0.4−	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+
2007 02 25	703	0.0	1.3+	2007 03 17	703	0.1−	0.1+	2008 10 29	703	0.1+	0.1−
2007 02 25	703	(0.2+	1.8+)	2007 03 17	703	0.5+	0.2+	2008 10 29	703	1.2+	0.2−
2007 02 25	703	0.3−	0.6+	2007 03 17	703	0.4+	0.1−	2008 10 29	703	1.0−	0.1+
2007 02 25	703	0.8+	0.5+	2007 03 17	703	0.8−	0.1−	2008 10 29	703	0.5−	0.2−
2007 03 10	703	0.6+	1.0−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0				

2007 EM$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.71602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37298212	ω	140.74936		−0.89676311		+0.28068633
a	1.9113668	Ω	58.87906		−0.43377030		−0.71048055
e	0.0518956	i	23.55385		+0.08751715		−0.64531587
P	2.64	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 12	703	0.8+	0.4−	2007 04 15	113	0.8+	0.0	2007 04 24	703	0.3−	0.2+
2007 03 12	703	0.4+	0.2−	2007 04 15	113	0.8+	0.2+	2007 04 24	703	0.0	1.2−
2007 03 12	703	0.1−	0.7+	2007 04 15	113	0.3+	0.0	2007 04 24	703	0.7−	0.0
2007 03 12	703	0.0	0.5+	2007 04 15	113	0.2−	0.3−	2007 05 13	703	0.6+	0.6+
2007 03 26	703	0.7−	0.5+	2007 04 16	D29	0.1+	0.0	2007 05 13	703	0.3−	0.4+
2007 03 26	703	1.0−	0.3+	2007 04 16	D29	0.1−	0.1−	2007 05 13	703	0.6+	0.3+
2007 04 14	703	0.2−	0.3+	2007 04 16	D29	0.3+	0.1+	2007 05 13	703	0.1+	0.7−
2007 04 14	703	0.3−	0.8−	2007 04 16	D29	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2007 04 14	703	0.3−	0.3+	2007 04 16	113	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2007 04 14	703	0.3−	1.0−	2007 04 16	113	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2007 04 14	703	0.0	0.3−	2007 04 16	113	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2007 04 14	703	0.8−	0.6−	2007 04 16	113	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2007 04 14	703	0.7−	0.1−	2007 04 16	113	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.1−
2007 04 15	113	0.0	0.2+	2007 04 16	113	0.4+	0.0				
2007 04 15	113	0.4+	0.4+	2007 04 24	703	0.2−	0.3+				

2007 EY$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.49812		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22243255	ω	80.88142		−0.33226932		+0.94229248
a	2.6977632	Ω	169.43317		−0.92914079		−0.31953666
e	0.2352058	i	12.92305		−0.16215578		−0.09990600
P	4.43	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 12	G96	0.0	0.6−	2007 03 26	G96	0.0	0.5−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2007 03 12	G96	0.4−	0.7−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
2007 03 12	G96	0.4−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2007 03 12	G96	0.2+	0.4−	2007 04 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2007 03 13	699	0.6+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.3+
2007 03 13	699	1.5+	1.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.1−
2007 03 13	699	1.3−	1.5+	2007 04 07	G96	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3−
2007 03 13	699	0.2+	1.0+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2007 03 26	G96	0.4−	0.5−	2007 04 19	G96	0.3+	0.0				

2007 EH$_{207}$ = 2001 UQ$_{210}$ = 2008 SQ$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.51350		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27007683	ω	83.55574		−0.07727722		+0.99699880
a	2.3703428	Ω	182.02969		−0.95876995		−0.07559185
e	0.1514884	i	7.54462		−0.27347470		−0.01671123
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2007 03 15	703	0.2−	1.1−	2008 09 23	E12	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2007 03 15	703	(0.9−	2.7−)	2008 09 23	E12	1.4+	1.0−

2001 10 21	704	1.2+	0.2+	2007 03 15	703	0.2+	1.1+	2008 09 23	E12	1.0+	1.0+
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2008 08 25	J75	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	1.1−	0.2+
2001 10 23	704	1.4−	0.4+	2008 08 25	J75	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.6−	0.8+
2001 10 23	704	1.1+	0.5−	2008 08 25	J75	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	(1.8−	0.3−)
2001 10 23	704	0.7−	0.2+	2008 09 06	703	1.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.9−	0.0
2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2008 09 06	703	0.7−	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.6−	2008 09 06	703	0.4+	0.5−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2007 03 08	644	0.0	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2007 03 08	644	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.5+	1.0+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2007 03 08	644	0.2+	0.2−	2008 09 22	704	0.8+	1.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2007 03 14	704	0.4+	0.6+	2008 09 22	704	0.4+	0.4−	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−
2007 03 14	704	(0.9+	1.9+)	2008 09 22	704	0.0	1.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2007 03 14	704	0.0	0.9+	2008 09 22	704	0.7−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2007 03 15	703	0.2−	0.5+	2008 09 23	E12	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2−

2007 EX$_{207}$ = 1995 UF$_{77}$ = 2008 SO$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.64016		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21954857	ω	68.88855		+0.01335990		+0.99981837
a	2.7213369	Ω	201.89019		−0.93039725		+0.00745034
e	0.1163928	i	2.08921		−0.36630924		+0.01754172
P	4.49	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.4−	0.4+	2007 03 18	691	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.0
1995 10 22	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.1+
1995 10 22	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.4+	0.2−
1995 10 27	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.5+	0.4−	2008 07 30	G96	0.3−	0.0
1995 10 27	691	0.5+	0.0	2007 04 16	G96	0.7−	0.4+	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+
1995 10 27	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.1−	0.5+
2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2007 04 16	G96	0.6−	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 04 16	G96	1.0+	1.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.2−
2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2007 05 09	G96	0.4+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.4−
2007 03 14	691	0.4+	0.1+	2007 05 09	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2007 03 14	691	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2007 03 18	691	1.0−	0.1−	2008 07 30	G96	0.0	0.2+				
2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+				

2007 ES$_{212}$ = 2008 UK$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.19302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28813001	ω	234.74269		−0.38292866		+0.92362790
a	2.2702676	Ω	12.77388		−0.82121443		−0.33210535
e	0.1914724	i	4.31805		−0.42305142		−0.19135708
P	3.42	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.4+	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.5−	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.9+	0.0
2005 10 27	691	0.1−	0.4−	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.9+	0.2−
2007 03 08	644	0.7+	0.1+	2008 09 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2007 03 08	644	0.8+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 21	691	1.1−	0.5+
2007 03 08	644	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	291	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2007 03 10	691	0.0	0.2+	2008 10 03	291	0.0	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2007 03 10	691	0.2−	0.5+	2008 10 03	291	0.4−	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.4+
2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.5+	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2007 03 10	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.8−	0.3+
2007 03 10	G96	0.7+	0.3−	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2007 03 10	G96	0.6+	0.1−	2008 10 03	G96	0.6+	0.1+				
2007 04 16	G96	0.1+	0.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0				

2007 EX$_{217}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.60839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26497872	ω	79.67853		+0.11630732		+0.99316722
a	2.4006493	Ω	197.00938		−0.92357207		+0.10460493
e	0.2031879	i	1.87359		−0.36535906		+0.05173656
P	3.72	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4+
2004 09 17	691	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2007 03 15	691	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.6+
2007 03 15	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2007 03 26	691	0.2−	0.6+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2007 03 26	691	0.3+	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.0
2007 04 07	G96	0.5+	0.3+	2008 10 07	691	0.7−	0.5+	2008 11 07	G96	1.5+	0.1+
2007 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2007 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+				

2007 EH$_{220}$ = 2004 TP$_{362}$ = 2005 YX$_{238}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.44780		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26253228	ω	207.22782		+0.29203069		+0.95598124
a	2.4155400	Ω	79.76314		−0.87211407		+0.27844800
e	0.1981604	i	1.66538		−0.39260047		+0.09255579
P	3.75	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.4−	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2004 10 11	691	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.7+
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2005 12 29	691	0.4−	0.2−	2007 05 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2005 12 29	691	0.0	0.1+	2007 05 06	691	0.4−	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2005 12 29	691	0.5+	0.0	2007 05 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2007 03 13	G96	(1.2+	1.6+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2007 03 13	G96	0.4+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.6+	0.6+
2007 03 13	G96	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2007 03 13	G96	0.0	0.7+	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2007 03 13	691	0.4+	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2007 03 13	691	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.8−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2007 03 13	691	0.5+	0.6+	2008 09 29	691	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.4−				

2007 EL$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.88283		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28586956	ω	214.50388		+0.16634563		+0.98239854
a	2.2822196	Ω	65.20278		−0.88229610		+0.18677108
e	0.1335017	i	5.37163		−0.44032116		−0.00311067
P	3.45	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	G96	0.4+	0.4−	2007 04 25	G96	0.6+	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.2+
2007 03 14	G96	0.1+	0.2−	2007 04 25	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−
2007 03 14	G96	0.7+	0.2−	2007 04 25	G96	0.2−	0.2−	2008 10 22	G96	0.7+	0.6−
2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.4+	0.7−
2007 03 26	291	0.2−	0.1−	2007 05 16	G96	0.5+	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.5+
2007 03 26	291	0.2−	0.1+	2007 05 16	G96	0.5−	0.3−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−

2007 03 26	291	0.1−	0.4+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1−
2007 04 25	G96	0.4−	0.6−	2008 09 29	691	0.2−	0.0

2007 EL$_{221}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.73128		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26134886	ω	55.40507		−0.13309187		+0.99093141
a	2.4228265	Ω	206.96456		−0.92214346		−0.13064330
e	0.1519975	i	2.33568		−0.36323270		−0.03142078
P	3.77	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.8+	0.4+
2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.0
2007 03 15	691	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.3−
2007 03 26	691	0.2+	0.3+	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.8−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2007 04 18	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	691	0.5−	0.2+
2007 04 18	G96	0.5−	0.3−	2008 10 10	G96	0.9+	0.1−	2008 10 26	691	0.4+	0.3+

2007 EN$_{221}$ = 2004 NS$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.65768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27936053	ω	113.33905		−0.12169921		+0.99069872
a	2.3175335	Ω	149.47669		−0.94882171		−0.09811062
e	0.0838673	i	6.88356		−0.29142179		−0.09428862
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.3−	1.7+	2004 07 18	704	0.5+	0.1+	2007 04 15	703	1.2−	0.5−
2000 04 27	699	0.8+	0.5+	2004 07 18	704	0.3−	0.1−	2007 04 24	G96	0.4+	0.5−
2000 04 27	699	0.2−	0.2+	2004 07 18	704	0.7+	1.0−	2007 04 24	G96	0.3+	0.4−
2000 04 27	699	0.3+	0.5−	2007 03 15	G96	0.8+	0.3−	2007 04 24	G96	0.2+	0.4−
2004 06 19	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−	2007 04 24	G96	0.1+	0.5−
2004 06 19	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.3+
2004 06 19	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.4+
2004 07 14	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3+
2004 07 14	704	0.4−	0.4+	2007 04 15	703	0.2+	0.5+	2008 10 27	G96	0.4−	0.3+
2004 07 14	704	0.9−	0.5+	2007 04 15	703	1.0−	1.3+				

2007 FN = 2008 QH$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.21931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25948212	ω	298.61548		+0.67760670		+0.73507247
a	2.4344326	Ω	14.11421		−0.63796243		+0.60291586
e	0.1808778	i	5.35341		−0.36585941		+0.31009826
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.5−	2008 09 07	703	0.4+	0.7+
1997 12 03	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.5+	0.0
1997 12 03	691	0.4+	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.5−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2003 03 31	645	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.4−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.8+	0.8+	2007 04 23	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2003 04 05	691	0.4+	0.8+	2007 04 23	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	703	0.8−	0.4+
2003 04 05	691	0.0	0.6+	2008 08 23	704	0.5+	0.4+	2008 09 20	703	0.5−	0.5−
2004 08 07	E12	0.2−	1.2−	2008 08 23	704	0.3−	0.5+	2008 09 20	703	0.1−	0.4+
2004 08 07	E12	0.3+	0.3−	2008 08 23	704	0.1+	1.0+	2008 09 20	703	0.2+	0.7+
2004 08 07	E12	0.3+	0.1−	2008 08 23	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2004 08 07	E12	0.1−	0.0	2008 08 23	704	0.0	1.0+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2007 03 09	691	0.5+	0.1−	2008 08 24	J75	0.5−	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	J75	0.6−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2007 03 09	691	0.4−	0.5+	2008 08 24	J75	0.7−	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2008 08 24	J75	0.3−	0.5−	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 08 24	J75	0.6−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.4+
2007 03 16	G96	0.2+	0.1−	2008 08 24	J75	0.2−	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.2+
2007 03 16	G96	0.1−	0.0	2008 08 25	J75	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.8+
2007 03 17	699	0.9+	0.8+	2008 08 25	J75	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.3−
2007 03 17	699	0.2−	0.9+	2008 08 25	J75	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.4−
2007 03 17	699	1.1+	0.6+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.3−	0.8−
2007 03 17	699	(1.0−	3.0+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.1−
2007 03 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.5+
2007 03 26	691	0.3−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.3+
2007 03 26	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+
2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 07	703	0.1+	0.2+				

2007 FP$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.13592		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23266873	ω	234.74303		−0.24606313		+0.94623213
a	2.6180466	Ω	23.83618		−0.63074880		+0.00817973
e	0.2869045	i	31.30744		−0.73594081		−0.32338498
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 01 08	G96	0.0	0.2−	2007 04 14	703	0.3−	0.1−	2007 05 19	703	0.0	0.0
2007 01 08	G96	0.4+	0.3−	2007 04 14	703	0.3−	0.4+	2007 05 19	703	0.7−	1.4−
2007 01 08	G96	0.4−	0.1+	2007 04 15	703	0.7+	0.3+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0
2007 01 08	G96	0.2+	0.1−	2007 04 15	703	1.0−	0.3−	2008 10 07	G96	0.3−	0.0
2007 03 16	703	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	0.0	0.5+	2008 10 07	G96	0.3+	0.0
2007 03 16	703	0.8−	0.3+	2007 04 15	703	0.2−	0.6+	2008 10 07	G96	0.3−	0.0
2007 03 16	703	0.2+	0.7−	2007 04 19	699	0.7+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2007 03 16	703	0.1+	0.2−	2007 04 19	699	0.7+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2007 03 19	699	0.1+	0.1−	2007 04 19	699	0.3+	0.9+	2008 10 24	G96	0.1−	0.5−
2007 03 19	699	0.4+	0.5−	2007 05 09	703	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2007 03 19	699	0.5−	0.7+	2007 05 09	703	0.9+	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2007 04 14	703	0.1+	0.4−	2007 05 09	703	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2007 04 14	703	0.9−	0.6+	2007 05 09	703	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+

2007 FR$_{10}$ = 2008 RC$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.78832		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22489197	ω	322.41237		+0.55048241		+0.83442619
a	2.6780587	Ω	340.94267		−0.74492014		+0.47661029
e	0.1478521	i	4.65457		−0.37691259		+0.27672290
P	4.38	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
1999 09 07	691	0.4+	0.9−	2007 03 20	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.0
1999 09 07	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3−	0.0
2006 01 20	291	0.1−	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2006 01 20	291	0.3+	0.6+	2007 04 20	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2006 01 20	291	0.6+	0.7+	2007 04 20	691	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2006 01 28	G96	0.5−	0.2−	2007 04 20	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2006 01 28	G96	0.1+	0.7−	2008 09 06	703	0.3+	1.0+	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
2006 01 28	G96	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.2−	1.5+	2008 10 08	G96	0.4−	0.0
2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.6−	0.7+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2007 03 16	691	0.3+	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	1.0+	2008 10 08	G96	0.6−	0.0
2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−				

2007 FN$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.04506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27315082	ω	41.32995		−0.59752553	+0.80147638	
a	2.3525257	Ω	192.04508		−0.76304864	−0.57772524	
e	0.0707105	i	6.73441		−0.24641432	−0.15449647	
P	3.61	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2007 05 10	691	0.1−	0.1−
2007 02 25	G96	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+	2007 05 10	691	0.0	0.1−
2007 02 25	G96	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.4+	0.5−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+
2007 02 25	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.0
2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.2−	2008 09 03	691	0.2+	0.2+
2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.1+	0.2+
2007 03 11	G96	0.1+	0.6+	2007 03 29	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2007 03 11	G96	0.5−	0.3+	2007 04 16	703	(2.3−	2.2+)	2008 09 24	691	0.1−	0.3−
2007 03 18	691	0.2−	0.0	2007 04 16	703	1.4+	1.0+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2007 03 18	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	703	0.8−	0.4−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+
2007 03 18	691	0.4+	0.1+	2007 04 16	703	0.7+	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2007 03 20	691	0.3+	0.0	2007 05 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2007 03 20	691	0.0	0.3−	2007 05 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 06	691	0.0	0.5−				

2007 FC$_{13}$ = 2008 QE$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.50376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28689676	ω	197.77378		−0.90654762	−0.41446306	
a	2.2767689	Ω	317.45602		+0.40021133	−0.78376585	
e	0.0358042	i	6.79054		+0.13417269	−0.46252726	
P	3.44	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	807	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	0.5+	0.1+	2008 08 29	J76	0.1−	0.3+
2001 08 21	807	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.7−	0.5+	2008 08 29	J76	0.3−	0.4−
2007 03 13	703	(2.2−	1.9+)	2007 03 20	703	(1.9−	0.2−)	2008 08 31	J76	0.3+	0.4+
2007 03 13	703	0.9−	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.0	2008 08 31	J76	0.1−	0.1+
2007 03 13	703	0.6+	0.3+	2008 07 30	G96	0.5−	0.2−	2008 08 31	J76	0.6−	0.5−
2007 03 13	703	0.2+	1.0+	2008 07 30	G96	0.4−	0.1+	2008 09 01	941	0.3+	0.0
2007 03 14	699	(2.8+	2.1−)	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−	2008 09 01	941	0.2+	0.0
2007 03 14	699	(1.8+	0.4+)	2008 08 27	J76	0.5+	0.4+	2008 09 01	941	0.2+	0.0
2007 03 14	699	0.6+	1.4+	2008 08 27	J76	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−
2007 03 14	699	0.3−	0.5−	2008 08 28	J76	1.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−
2007 03 19	703	0.7+	0.2−	2008 08 28	J76	1.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.5−	0.3−
2007 03 19	703	0.4−	1.1−	2008 08 28	J76	0.5+	0.5+	2008 09 07	G96	0.5−	0.5−
2007 03 19	703	1.0−	0.1−	2008 08 28	J76	0.8−	0.2+	2008 10 01	J76	0.7+	0.6+
2007 03 19	703	1.1+	1.4−	2008 08 28	J76	0.1−	1.3+	2008 10 01	J76	0.1−	0.3−
2007 03 20	703	0.4−	0.0	2008 08 29	J76	0.6−	0.0	2008 10 01	J76	0.2−	0.2−

2007 FG$_{15}$ = 2008 SG$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.99887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28392704	ω	220.53157		−0.99822259	−0.01707159	
a	2.2926172	Ω	318.38315		+0.04125207	−0.88939524	
e	0.0627618	i	4.93195		−0.04301069	−0.45682017	
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 12	691	0.1+	0.4−	2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.2−
2007 03 12	691	0.6−	0.9+	2008 07 29	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2007 03 12	691	0.2+	0.3−	2008 08 21	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.3+
2007 03 16	691	0.1+	0.2−	2008 08 21	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2007 03 16	691	0.1+	0.3−	2008 08 21	691	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.2−
2007 03 16	691	0.0	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2007 03 21	704	0.0	0.9+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.3−
2007 03 21	704	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.4+	0.1+
2007 03 21	704	0.0	0.7+	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.4+
2007 03 21	704	(1.6+	1.4+)	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.0				

2007 FR$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.61912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27132252	ω	140.72472		+0.80412161	+0.59445979	
a	2.3630821	Ω	182.80453		−0.55723425	+0.75231975	
e	0.2580405	i	2.86768		−0.20707105	+0.28395872	
P	3.63	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 20	G96	0.8+	0.5+	2008 09 28	683	(2.6+	0.5−)	2008 10 08	703	0.2−	0.5+
2007 03 20	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	683	(0.8+	2.2−)	2008 10 08	703	0.0	0.2−
2007 03 20	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	683	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.3−
2007 03 20	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2007 03 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	703	(1.2+	1.7+)	2008 10 09	G96	0.3−	0.4−
2007 03 25	G96	0.6−	0.4−	2008 09 29	703	0.9+	0.8+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2007 03 25	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	(1.1+	1.6+)	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2007 03 25	G96	0.7−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2007 04 07	G96	0.7−	0.2−	2008 09 30	704	0.4−	0.9+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2007 04 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	1.0+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−
2007 04 07	G96	0.9−	0.3+	2008 09 30	704	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2007 04 19	G96	0.0	0.4−	2008 10 01	683	0.5−	0.7+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2007 04 19	G96	0.4−	0.1−	2008 10 01	683	0.5−	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2007 04 19	G96	1.0−	0.4−	2008 10 01	683	(2.2−	0.1+)	2008 10 24	691	0.0	0.0
2007 04 19	G96	0.3−	0.5−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2007 04 23	291	1.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2007 04 23	G96	0.3+	0.5−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	704	1.0+	1.4+
2007 04 23	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.6−	0.9+
2007 04 23	291	0.2−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−	2008 10 24	704	0.4+	0.9+
2007 04 23	G96	0.1+	1.0+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.3+	0.7+
2007 04 23	G96	0.4+	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2007 04 23	G96	0.3−	0.4+	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2008 09 21	703	0.4−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	2008 10 27	691	0.2+	0.3−
2008 09 21	703	1.1−	0.1−	2008 10 05	J75	0.4+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2008 09 21	703	0.3+	0.0	2008 10 07	J51	0.6−	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2008 09 21	703	1.1−	0.0	2008 10 07	J51	0.0	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2008 09 28	683	1.0+	0.4−	2008 10 08	J51	0.4+	0.4−				
2008 09 28	683	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.2−				

2007 FG$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.71392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17753204	ω	126.60830		−0.40742628	+0.89710712	
a	3.1353418	Ω	118.50078		−0.88764017	−0.34501791	
e	0.1899220	i	11.21280		−0.21470621	−0.27597366	
P	5.55	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 01	644	0.1+	0.8+	2007 02 22	703	1.5−	0.7+	2007 03 25	941	0.4+	0.1−
2002 06 01	644	0.2+	0.6+	2007 03 16	703	0.5−	0.6−	2007 03 25	941	0.1−	0.4+
2002 06 01	644	0.2+	0.4+	2007 03 16	703	0.3+	0.3+	2007 03 25	941	0.5−	0.4+
2005 12 27	691	0.3−	0.3+	2007 03 16	703	0.9−	0.1−	2008 08 04	E12	0.2+	0.2−
2005 12 27	691	0.0	0.5+	2007 03 16	703	0.1−	0.3+	2008 08 04	E12	1.1+	0.0
2005 12 27	691	0.2+	0.6+	2007 03 25	941	0.5+	0.2+	2008 08 04	E12	0.8−	0.8−
2007 02 22	703	0.6−	0.2−	2007 03 25	941	0.5+	0.4−	2008 08 04	E12	0.5−	0.2+
2007 02 22	703	0.1+	1.0−	2007 03 25	941	0.3+	0.7−				
2007 02 22	703	0.9+	0.4−	2007 03 25	941	0.6+	0.2−				

2007 FH$_{22}$ = 2004 TR$_{30}$ = 2008 RK$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	94.62642		(2000.0)			
n	0.24286427	ω	82.72713		−0.10288196	+0.99468338
a	2.5442530	Ω	181.39178		−0.97003403	−0.10133217
e	0.1960898	i	10.68447		−0.22011197	−0.01835119
P	4.06	H	17.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.2+	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.8−
2003 05 02	691	0.0	0.6+	2007 03 26	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2003 05 02	691	0.1−	0.6+	2007 03 26	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.5−	0.5−
2004 10 04	691	0.1+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.8−	0.6+
2004 10 04	691	0.1−	0.9+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 10	691	0.3−	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.2−	0.4−	2008 09 10	691	0.1−	0.4−
2004 10 08	691	0.3−	0.6+	2007 04 23	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.4+	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2004 10 08	691	0.0	1.0+	2008 08 24	691	0.6−	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2007 03 20	691	0.1+	0.4+	2008 08 24	691	0.5+	0.2−	2008 09 29	G96	0.9+	0.9−
2007 03 20	691	0.1−	0.5+	2008 08 24	691	0.1−	0.2+				

2007 FG$_{23}$ = 2008 TF$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	92.09267		(2000.0)			
n	0.26220111	ω	173.62608		+0.12352975	+0.99148872
a	2.4175736	Ω	103.46420		−0.91231175	+0.12977115
e	0.1574714	i	2.42306		−0.39041987	+0.01046723
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	(1.5−	4.2+)	2007 03 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
1995 01 07	691	(3.2−	1.5−)	2007 04 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2003 04 05	691	0.5−	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.5+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.7+
2003 04 05	691	0.5+	0.4−	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2004 08 23	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2007 03 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.3+
2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2007 03 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2007 03 26	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.0

2007 FV$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	94.83936		(2000.0)			
n	0.22277664	ω	237.47254		−0.23494620	+0.97107013
a	2.6949846	Ω	19.07816		−0.84224604	−0.18145723
e	0.2472366	i	7.50601		−0.48520295	−0.15522908
P	4.42	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 26	G96	0.2+	0.2+	2007 04 11	185	0.9+	1.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.3−
2007 02 26	G96	0.5+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.0
2007 02 26	G96	0.3−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2−	2007 05 10	G96	0.3−	0.0
2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.4−	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.2−
2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 15	926	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2007 03 20	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	926	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2007 03 26	691	0.0	0.2−	2007 04 15	926	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2007 03 26	691	0.0	0.2−	2007 04 15	926	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 15	926	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2007 04 11	185	0.6+	0.8+	2007 04 15	926	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−

2007 FT$_{24}$ = 2008 RH$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	89.25641		(2000.0)			
n	0.27203973	ω	272.83047		+0.00986702	+0.99995113
a	2.3589269	Ω	357.73461		−0.91118281	+0.00873924
e	0.1704066	i	0.88625		−0.41188412	+0.00462142
P	3.62	H	18.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	691	0.4+	0.1+	2007 03 20	G96	0.5−	0.6−	2008 09 06	691	0.2−	0.5+
2007 02 25	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.7−	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−
2007 02 25	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0
2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2007 03 10	G96	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2007 03 10	G96	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2007 03 20	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2007 03 20	G96	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+				

2007 FD$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	104.45412		(2000.0)			
n	0.26473566	ω	243.68331		−0.09285331	+0.99565238
a	2.4021185	Ω	20.99285		−0.90600691	−0.08141057
e	0.1657723	i	1.18183		−0.41295248	−0.04526206
P	3.72	H	17.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 20	691	0.3+	0.3−	2007 04 14	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5−	0.4+
2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.5−	0.4+
2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2−	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2007 03 26	691	0.4−	0.2+	2007 04 14	G96	0.5−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2007 03 26	691	0.3+	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2007 03 26	691	0.4−	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−
2007 04 07	G96	0.2+	0.4+	2007 04 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2007 04 07	G96	0.0	0.5−	2007 04 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.3−
2007 04 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.7+
2007 04 07	G96	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.4+

2007 FF$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	115.41313		(2000.0)			
n	0.26390983	ω	230.34456		−0.34648572	+0.93803225
a	2.4071270	Ω	19.38598		−0.85447548	−0.31271734
e	0.1515666	i	1.13382		−0.38706499	−0.14934310
P	3.73	H	18.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.4−	0.1+	2007 04 20	G96	0.3−	0.3−
1999 01 23	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−	2007 04 20	G96	0.0	0.2−
1999 01 23	691	0.3+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.5−	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2004 08 22	691	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.8+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−
2004 08 22	691	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2007 03 20	691	0.3−	0.2+	2007 04 14	G96	0.7+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2007 03 20	691	0.5+	0.2−	2007 04 14	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.6−
2007 03 20	691	0.2−	0.0	2007 04 14	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2007 03 26	691	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2007 03 26	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.2−				

2007 FK$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	92.44029		(2000.0)			
n	0.23307907	ω	76.27613		+0.06971875	+0.99399872
a	2.6149729	Ω	198.36291		−0.98702913	+0.05648574
e	0.1730498	i	15.52016		−0.14461258	+0.09367984
P	4.23	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	644	0.0	0.1−	2007 03 29	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.2+	0.0
2003 07 23	644	0.1−	0.2−	2007 03 29	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2003 07 23	644	0.1+	0.3+	2007 05 22	G96	0.7+	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2007 03 11	G96	0.5−	0.5+	2007 05 22	G96	0.1−	0.3−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2007 03 11	G96	0.3−	0.4+	2007 05 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.4+
2007 03 11	G96	0.1+	0.6+	2007 05 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2007 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 05 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 21	691	0.2−	0.7+
2007 03 20	691	0.5−	0.2−	2007 05 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2007 03 20	691	0.0	0.3−	2007 05 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	691	0.4−	0.1−
2007 03 20	691	0.3−	0.1+	2007 05 23	G96	0.4+	0.5+	2008 10 29	691	(2.7−	1.0+)
2007 03 26	G96	0.4+	0.3−	2007 05 23	G96	0.5+	0.0	2008 11 02	691	0.6+	0.2−
2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2007 05 23	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2007 03 26	G96	0.0	0.2−	2007 05 23	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	1.3−
2007 03 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+				
2007 03 29	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1+				

2007 FB$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	136.40221		(2000.0)			
n	0.27685823	ω	100.59313		−0.38112489	+0.92430043
a	2.3314767	Ω	146.98042		−0.86214102	−0.34738945
e	0.1522221	i	2.13606		−0.33385129	−0.15807998
P	3.56	H	18.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.0
1997 08 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.8+	0.2+	2007 05 07	691	0.3−	0.1−
1997 08 11	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.1−
2007 02 21	G96	0.6+	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7−	0.3−
2007 02 21	G96	0.6−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.6−	0.1+
2007 02 21	G96	0.2−	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6−	0.2−
2007 02 21	G96	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.4−	0.2−
2007 03 20	691	0.1−	0.2−	2007 04 18	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	291	0.1+	0.2−
2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 10 22	291	0.0	0.2+
2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	291	0.5+	0.3+

2007 FU$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	169.50339		(2000.0)			
n	0.26854547	ω	206.15767		−0.98259050	+0.11426175
a	2.3793454	Ω	338.80087		+0.02406644	−0.70358277
e	0.2347373	i	23.89816		−0.18421918	−0.70136691
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	699	0.3+	0.8+	2007 02 22	E12	0.7+	0.3−	2007 03 28	E12	0.1+	0.5+
2003 02 07	699	0.2−	1.2+	2007 02 22	E12	0.1−	0.9−	2007 04 19	E12	0.5−	0.3+
2003 02 07	699	0.2+	1.3−	2007 03 23	E12	0.4−	0.0	2007 04 19	E12	0.4+	0.1+
2003 02 07	699	0.4−	0.1+	2007 03 23	E12	0.2−	0.1+	2007 04 19	E12	0.9+	0.7+
2004 12 13	568	0.6+	0.3+	2007 03 23	E12	0.3−	0.2+	2007 04 19	E12	0.1−	0.7+
2004 12 13	568	0.2+	0.4+	2007 03 23	E12	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.5−	0.2+
2004 12 13	568	0.5+	0.3+	2007 03 28	E12	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.2+
2007 02 22	E12	0.3+	0.7−	2007 03 28	E12	0.4−	0.7−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2007 02 22	E12	0.5+	0.9−	2007 03 28	E12	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−

2007 FV$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	126.61136		(2000.0)			
n	0.27199495	ω	75.20067		−0.41826574	+0.90829655
a	2.3591859	Ω	170.06514		−0.84850219	−0.38789634
e	0.1916443	i	2.37578		−0.32418792	−0.15663270
P	3.62	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	1.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.5+
2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 04 16	704	0.4+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2007 03 09	691	0.1−	0.0	2007 04 17	152	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.5+
2007 03 23	152	1.3+	0.1−	2007 04 17	152	(0.7−	3.3+)	2008 10 07	A44	0.3−	0.1+
2007 03 23	152	(2.6+	0.8+)	2007 04 17	152	0.8+	0.1−	2008 10 07	A44	0.4+	0.3+
2007 03 23	152	0.5−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	A44	0.1−	0.1−
2007 03 24	152	1.0−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.0
2007 03 24	152	(0.0	2.5−)	2007 04 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.7+	0.2+
2007 03 24	152	0.3+	0.6−	2007 04 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2007 03 29	291	0.5−	0.2−	2007 05 22	G96	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2007 03 29	291	0.1−	0.2+	2007 05 22	G96	0.4−	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2007 03 29	291	0.3+	0.2+	2007 05 22	G96	0.5−	0.4+	2008 10 10	G96	1.5+	0.3−
2007 04 07	703	0.2−	0.0	2007 05 22	G96	0.0	0.7+	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2007 04 07	703	0.6+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.8−	0.0
2007 04 07	703	0.8+	1.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2007 04 07	703	0.1−	0.6+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+	2008 10 23	691	0.5−	0.3+
2007 04 16	704	(1.6+	0.2+)	2008 10 02	G96	0.1+	0.0				

2007 FR$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.03026		(2000.0)			
n	0.21459293	ω	84.45427		+0.12928041	+0.98929503
a	2.7630735	Ω	193.54878		−0.98507561	+0.12030656
e	0.1845222	i	16.79427		−0.11363373	+0.08259348
P	4.59	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 26	691	0.0	0.4−	2007 04 25	G96	0.4+	0.4−	2008 09 05	704	0.6+	0.8+
2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.5−	2008 09 05	704	0.4−	0.1+
2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 05	704	0.4+	0.5+
2007 03 29	691	0.3−	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.8−	0.3+
2007 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 08 26	704	(1.8+	1.3+)	2008 09 29	704	0.7−	0.5+
2007 03 29	691	0.2−	0.2−	2008 08 26	704	1.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.4+	0.2+
2007 04 15	703	0.2−	0.0	2008 08 26	704	0.9+	0.7−	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−
2007 04 15	703	1.0−	0.0	2008 08 26	704	0.2+	0.7−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2007 04 15	703	0.4+	0.5+	2008 09 05	704	0.8−	0.7+	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−
2007 04 15	703	0.8+	1.2+	2008 09 05	704	0.7+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.5−

2007 FT$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	86.32932		(2000.0)			
n	0.28739149	ω	239.21757		+0.51025444	+0.85516584
a	2.2741553	Ω	61.73504		−0.74940023	+0.49418235
e	0.1500218	i	5.94856		−0.42194751	+0.15644550
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	1.2−	0.7+	2007 03 29	291	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	1.3−	0.9−
2001 10 24	644	0.7−	0.7+	2007 03 29	291	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2001 10 24	644	0.8−	0.7+	2007 03 29	291	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.4+	0.4+
2001 12 10	645	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2007 04 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2007 03 14	G96	0.3−	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.9+	0.2+
2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	1.1+	0.1+
2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	0.9+	0.1+

2007 03 26	291	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.7+	0.3+
2007 03 26	291	0.5+	0.1+	2007 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	1.0+	0.6+
2007 03 26	291	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2007 03 26	291	0.6−	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4+
2007 03 26	291	0.4−	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.6−	2008 11 09	G96	0.6+	0.5+
2007 03 26	291	0.3−	0.4+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−				

2007 FS$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.41873		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22955957	ω	90.81606		−0.49454203		+0.86340189
a	2.6416328	Ω	148.90042		−0.85434165		−0.46178330
e	0.1704146	i	11.14339		−0.15977650		−0.20320768
P	4.29	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.1+	0.0	2007 04 18	D29	0.5+	0.6+	2007 05 13	703	0.9+	0.5−
2000 11 27	645	0.1−	0.1+	2007 04 18	D29	0.6+	0.0	2007 05 13	703	0.4+	0.1−
2007 02 23	703	0.8−	1.3+	2007 04 18	D29	0.1−	0.5+	2007 05 14	J75	0.7+	0.6−
2007 02 23	703	0.4+	0.6+	2007 04 18	D29	0.6+	0.3+	2007 05 14	J75	0.1+	0.1−
2007 02 23	703	0.7+	1.0+	2007 04 23	703	1.5−	0.2−	2007 05 15	J75	0.1+	0.1+
2007 02 23	703	0.3−	0.1+	2007 04 23	703	0.1−	0.2+	2007 05 15	J75	0.4−	0.2+
2007 03 25	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	703	0.2+	0.1+	2007 05 16	J75	0.3+	0.1−
2007 03 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.1−	1.0−	2007 05 16	J75	0.1−	0.4−
2007 03 25	G96	0.0	0.2+	2007 05 12	699	0.6−	0.5+	2007 06 18	703	0.1−	0.2+
2007 03 25	G96	0.1+	0.1+	2007 05 12	699	1.5+	0.1+	2007 06 18	703	0.7−	0.9+
2007 03 31	644	0.3+	0.2+	2007 05 12	699	0.5+	0.8−	2007 06 18	703	0.1−	0.3+
2007 03 31	644	0.4+	0.4+	2007 05 12	699	0.3−	0.4+	2007 06 18	703	1.4−	0.0
2007 03 31	644	0.2+	0.5+	2007 05 12	J75	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.8−	2.0+
2007 04 16	703	0.1−	0.0	2007 05 12	J75	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.0
2007 04 16	703	1.0−	0.0	2007 05 13	J75	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.3+	0.4+
2007 04 16	703	0.5−	0.1+	2007 05 13	703	0.4+	0.6−				
2007 04 16	703	1.0−	0.2+	2007 05 13	703	0.2−	0.6−				

2007 FJ$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.82295		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28749127	ω	65.79232		−0.42612340		+0.90466478
a	2.2736290	Ω	178.98511		−0.84357249		−0.39706998
e	0.1618887	i	2.24401		−0.32680927		−0.15465142
P	3.43	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 05 06	691	0.4+	0.3−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2007 05 06	691	0.3−	0.5+
2005 12 01	G96	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.0	2007 05 06	691	0.3+	0.1+
2005 12 01	G96	0.2+	0.3+	2007 04 11	691	0.5−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.5+
2005 12 01	G96	0.4+	0.3−	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2007 03 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2007 03 26	G96	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+
2007 03 26	G96	0.6+	0.3−	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+
2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+

2007 FU$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.20264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29026596	ω	116.65398		+0.69961481		+0.71375679
a	2.2591166	Ω	197.86997		−0.68784960		+0.66027255
e	0.1359638	i	6.17749		−0.19339606		+0.23364804
P	3.40	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 16	691	0.4−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2007 03 16	691	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3+
2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.5−
2007 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−
2007 03 26	G96	1.2−	0.6+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−
2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	A77	0.5−	1.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−
2007 04 19	G96	0.5+	0.3+	2008 09 29	A77	0.2−	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2007 04 19	G96	0.6+	0.5+	2008 09 30	A77	0.2+	0.7−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 09 30	A77	0.5−	1.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	0.5+	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2007 05 10	G96	0.4+	0.3+	2008 10 01	J75	0.9−	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2007 05 10	G96	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.1−	0.7+	2008 11 02	691	0.5−	0.5+
2007 05 10	G96	0.4+	0.2+	2008 10 01	J75	0.7+	1.3−	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2007 05 10	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	J75	0.1+	0.6+				
2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2+				

2007 FC$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.18818		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21782937	ω	108.04504		+0.21979629		+0.97540015
a	2.7356368	Ω	174.56757		−0.94880629		+0.21775758
e	0.2293538	i	10.25619		−0.22683962		+0.03429545
P	4.52	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	691	0.1+	0.2−	2007 04 15	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	1.0−	0.4+
1999 09 18	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.4−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
1999 09 18	691	0.0	0.3−	2007 04 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+
2003 07 08	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−
2003 07 08	691	0.3−	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
2003 07 08	691	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.2−
2007 03 20	G96	0.2−	0.4−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.6+
2007 03 20	G96	0.6+	0.4−	2008 07 29	G96	0.7+	0.1−	2008 09 19	691	0.3+	0.3−
2007 03 20	G96	0.6−	0.3−	2008 07 29	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.6−	0.3+
2007 03 20	G96	0.2+	0.3−	2008 07 29	G96	0.5+	0.1−	2008 09 23	G96	0.4−	0.7+
2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2008 07 29	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.7−	0.4+
2007 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 09 07	703	0.3−	0.5+	2008 09 23	G96	0.4−	0.0
2007 03 26	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	703	0.4−	0.2−				
2007 03 26	G96	(0.9+	1.7+)	2008 09 07	703	0.1+	0.5+				

2007 FE$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.38536		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26507535	ω	297.91208		+0.77064963		+0.63697764
a	2.4000658	Ω	22.53739		−0.56593263		+0.69775206
e	0.2041683	i	2.83206		−0.29294950		+0.32772176
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	(2.1+	0.8+)	2007 04 16	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2004 08 08	699	0.3−	0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2004 08 08	699	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.5−
2004 08 08	644	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2004 08 08	699	0.4+	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 19	291	0.1−	0.0
2004 08 08	644	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	1.0−	0.3−	2008 10 19	291	0.2−	0.4−
2004 08 08	644	0.0	0.3−	2007 05 09	G96	(1.0+	2.0−)	2008 10 19	291	0.3−	0.1−
2007 03 20	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2007 03 20	G96	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2007 03 20	G96	0.6−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+
2007 03 20	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2007 04 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.5+
2007 04 07	G96	0.7+	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.0
2007 04 07	G96	0.6+	0.5−	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.3+	0.2+
2007 04 07	G96	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.4+				
2007 04 16	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+				

2007 FF_{47} = 2008 TF_{81}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	137.61535		(2000.0)			
n	0.27274768	ω	211.39359		−0.54596519	+0.83758975
a	2.3548432	Ω	25.53087		−0.75919115	−0.48495537
e	0.1772800	i	2.54205		−0.35433150	−0.25151878
P	3.61	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.5−	0.9+	2008 10 02	G96	0.6+	0.4+
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.7−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2005 11 25	691	0.2+	0.3−	2007 04 16	703	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2005 12 23	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	703	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−
2005 12 23	691	0.4+	0.1−	2007 04 16	703	(1.9−	1.0+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2005 12 23	691	0.3−	0.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.6+	0.5−
2007 03 20	G96	0.5+	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2007 03 20	G96	0.6+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2007 03 20	G96	0.1+	0.5+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
2007 03 20	G96	0.7+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	G96	0.4−	0.1−
2007 04 07	703	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2007 04 07	703	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.5−	0.6+				
2007 04 07	703	0.3+	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+				

2007 FV_{47} = 2002 YJ_{21}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	247.22706		(2000.0)			
n	0.29165332	ω	24.21432		−0.43799464	−0.89238222
a	2.2519467	Ω	91.91675		+0.80603640	−0.44337159
e	0.0922553	i	6.24362		+0.39807790	−0.08411665
P	3.38	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.2−	0.5+	2003 01 04	704	0.1+	0.4+	2007 04 16	703	0.2+	0.3+
2001 07 19	644	0.0	0.2+	2003 01 04	704	0.0	0.4−	2007 04 16	703	0.8−	1.0+
2001 07 19	644	0.0	0.3+	2005 10 03	703	(1.0−	2.8+)	2007 04 16	703	0.2−	0.3−
2002 12 31	704	0.5−	0.4+	2005 10 03	703	0.8−	0.4+	2007 04 16	703	0.5+	0.3+
2002 12 31	704	0.2+	0.3+	2005 10 03	703	0.2−	0.7+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−
2002 12 31	704	0.3+	0.2−	2005 10 03	703	0.6+	0.3−	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2002 12 31	704	0.5−	0.3−	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−	2007 04 26	G96	0.4+	0.0
2003 01 04	704	0.2+	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.0
2003 01 04	704	0.4+	0.0	2007 03 19	G96	0.2−	0.3+				
2003 01 04	704	0.4−	0.5+	2007 03 19	G96	0.0	0.0				

2007 GN

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	119.69922		(2000.0)			
n	0.23027698	ω	11.41296		−0.67182050	+0.74062859
a	2.6361434	Ω	216.38095		−0.68107564	−0.62362737
e	0.1413609	i	1.08653		−0.29119269	−0.25011637
P	4.28	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.8−	0.2+	2007 05 16	G96	0.3−	0.6−
2007 03 15	691	0.4+	0.1−	2007 04 14	G96	0.7−	0.0	2007 05 16	G96	0.2−	0.4−
2007 03 15	691	0.1−	0.3−	2007 04 14	G96	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	1.5−	0.3−
2007 04 07	G96	0.4+	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	1.1−
2007 04 07	G96	0.1−	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	1.3+	0.5−
2007 04 07	G96	0.1−	0.3+	2007 04 26	691	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.8−
2007 04 07	G96	0.1−	0.6+	2007 05 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	1.3−	0.5+
2007 04 08	691	0.2+	0.8−	2007 05 07	691	0.3+	0.6+	2008 09 19	691	0.6+	0.1−
2007 04 08	691	0.4−	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.4−	2008 09 19	691	0.5+	0.3+
2007 04 08	691	0.3−	0.5+	2007 05 16	G96	0.5−	1.1−				
2007 04 14	G96	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.3−	0.5−				

2007 GU

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	70.79375		(2000.0)			
n	0.21264729	ω	260.54150		+0.31352259	+0.94681416
a	2.7799019	Ω	28.06432		−0.79959932	+0.30437833
e	0.2441838	i	8.85656		−0.51219578	+0.10438767
P	4.63	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 04 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 05	J75	(0.1−	1.6−)
2007 02 21	G96	0.2+	0.3−	2007 04 08	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−
2007 02 21	G96	0.1−	0.2−	2007 04 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−
2007 02 21	G96	0.5−	0.1−	2007 05 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−
2007 03 13	G96	0.3−	0.1−	2007 05 07	691	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−
2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 05 07	691	0.4+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5−	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2007 03 13	G96	0.7−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2007 03 26	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.6−	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2007 03 26	G96	0.0	0.4−	2008 09 28	704	1.3+	0.0	2008 10 23	691	0.3+	0.0
2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
2007 03 26	G96	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.6+	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2007 03 26	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.8+	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.0
2007 03 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.5+	2008 10 28	691	0.2−	0.5+
2007 04 07	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	1.0−	0.4+	2008 11 01	691	0.2+	0.4−
2007 04 07	G96	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	0.6+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2007 04 07	G96	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.5+	1.0+	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
2007 04 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	0.5+	0.3+				

2007 GW

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	241.06569		(2000.0)			
n	0.35548338	ω	327.47051		−0.95886683	−0.25628082
a	1.9735881	Ω	198.87163		+0.26283960	−0.96397646
e	0.0718658	i	22.16767		−0.10719024	−0.07120053
P	2.77	H	17.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	608	0.2+	0.6−	2007 04 15	703	1.0−	1.2−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
1997 09 28	608	0.3−	0.2+	2007 04 15	703	0.8−	0.5+	2008 10 08	703	(2.2+	1.0+)
2007 03 20	703	0.7+	1.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	(1.3+	1.8+)
2007 03 20	703	0.2−	0.5−	2007 04 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	(1.4+	1.5+)
2007 03 20	703	0.2−	0.9+	2007 04 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	(1.5+	1.0+)
2007 03 20	703	(2.3−	0.4+)	2007 04 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 21	G96	0.2+	0.7−
2007 03 21	704	0.9+	0.1+	2007 05 08	699	0.8−	0.5+	2008 10 21	G96	0.0	0.8−
2007 03 21	704	0.0	0.2−	2007 05 08	699	1.1+	0.6+	2008 10 21	G96	0.1−	0.8−
2007 03 21	704	0.9+	0.3−	2007 05 08	699	0.5+	1.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.6−
2007 03 21	704	0.7+	0.6−	2007 05 08	699	0.3+	0.8+	2008 10 23	G96	0.9+	0.7−
2007 03 21	704	0.9+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.6−
2007 03 29	644	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.9+	0.7−
2007 03 29	644	0.6−	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.7+	0.6−
2007 03 29	644	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	1.5+
2007 04 07	703	1.0−	0.4−	2008 09 22	691	0.5−	0.3+	2008 10 24	704	0.7+	0.2−
2007 04 07	703	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.9+
2007 04 07	703	0.8−	0.3−	2008 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+
2007 04 07	703	1.1−	0.4−	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.7+
2007 04 08	644	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.7−	1.5+
2007 04 08	644	0.5+	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.2−	1.0+
2007 04 08	644	0.3+	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	1.2+	0.8+
2007 04 15	703	0.2+	1.0−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.5+	0.5+

2007 GE$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.96079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28906563	ω	25.41336		−0.55595640	+0.82980311	
a	2.2653662	Ω	210.87756		−0.77780609	−0.53987541	
e	0.1642604	i	5.40778		−0.29313849	−0.14128462	
P	3.41	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.9−	0.1−	2008 09 29	A44	0.3+	0.4+
2007 03 18	691	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.7−	0.1+	2008 09 29	A44	0.7+	0.1−
2007 03 18	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2007 04 14	A44	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.3+
2007 04 14	A44	0.3+	0.2−	2007 05 10	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.4+
2007 04 14	A44	0.5+	0.2+	2007 05 10	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.6+	0.0
2007 04 15	A44	0.6−	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.3+	0.1+
2007 04 15	A44	0.6−	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2007 04 15	A44	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.9−	0.6−	2008 10 20	G96	0.4−	0.3−
2007 04 16	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.7−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.7−
2007 04 16	704	1.2+	0.4+	2008 09 27	A44	0.8+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3−	0.7−
2007 04 16	704	0.9+	0.6−	2008 09 28	A44	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.5−
2007 04 16	A44	0.1−	0.2+	2008 09 28	A44	0.4+	0.7+				
2007 04 16	A44	0.6−	0.1+	2008 09 28	A44	0.6+	0.1+				

2007 GB$_7$ = 2008 TS$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.12505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23294711	ω	120.52088		+0.66139606	+0.74876611	
a	2.6159604	Ω	191.21281		−0.74179505	+0.64441797	
e	0.2886436	i	12.96941		−0.11088442	+0.15516054	
P	4.23	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.3−	1.0+	2007 04 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.1−	0.8−
2003 04 24	691	0.4−	0.8+	2007 04 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.4+
2003 04 24	691	0.6−	0.9+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2003 05 01	691	0.5+	0.5−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 05 01	691	0.3+	0.5−	2008 09 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2003 05 01	691	0.7+	1.0−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2007 04 07	G96	0.1+	0.8+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0
2007 04 07	G96	0.3−	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2007 04 07	G96	0.0	0.9+	2008 10 01	J75	1.2+	0.5−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2007 04 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	J75	1.1+	1.0−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2007 04 14	G96	0.3−	0.4+	2008 10 01	J75	0.6+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2007 04 14	G96	0.4+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	J95	0.5+	0.3+
2007 04 14	G96	0.7+	0.7+	2008 10 02	691	0.5−	0.3+	2008 10 27	J95	0.5+	0.1−
2007 04 14	G96	0.3+	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.7+	2.0+
2007 04 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.1−	0.7+
2007 04 20	G96	0.1−	0.6+	2008 10 03	J75	1.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	1.0−

2007 GC$_7$ = 2001 UY$_{227}$ = 2008 RW$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.48698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27389891	ω	285.81104		+0.45824776	+0.88871978	
a	2.3482402	Ω	11.49207		−0.78702662	+0.41284974	
e	0.0926074	i	3.92681		−0.41303523	+0.19932951	
P	3.60	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	291	0.2+	0.4−	2007 04 07	G96	0.5−	0.1+	2008 09 21	G96	0.6+	0.6−
2001 09 23	291	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.6+	0.3−
2001 09 23	291	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	1.1+	0.2−
2001 10 11	644	0.4−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1−	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−
2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	G96	0.2−	0.4+
2001 10 11	644	0.2−	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.5−	2008 10 03	G96	0.1−	0.6+
2001 10 19	644	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.4−	0.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+
2001 10 19	644	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.4+
2001 10 19	644	0.2+	0.4−	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 03	291	0.6−	0.0
2007 03 20	691	0.2+	0.6+	2008 09 04	691	0.5−	0.1−	2008 10 03	291	0.8−	0.8+
2007 03 20	691	0.1+	0.6+	2008 09 08	691	0.0	0.1−	2008 10 03	291	0.7−	0.4+
2007 03 20	691	0.3+	0.4+	2008 09 08	691	0.2−	0.1−				
2007 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 09 08	691	0.2−	0.1−				

2007 GT$_{13}$ = 2008 RF$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.38297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28415489	ω	100.26679		+0.14732096	+0.98908343	
a	2.2913915	Ω	178.19538		−0.94299227	+0.14144324	
e	0.0967955	i	5.90863		−0.29843277	+0.04132536	
P	3.47	H	18.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.1−	0.3−	2007 03 09	G96	0.5−	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.2−
2000 04 03	691	0.3+	0.3−	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.1+
2000 04 03	691	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.2−	0.0	2008 09 10	691	0.3+	0.1−
2001 09 23	691	0.2−	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.4+	2008 09 10	691	0.1+	0.1−
2001 09 23	691	0.3−	0.4+	2007 04 14	691	0.4+	0.6+	2008 09 19	691	0.2+	0.2+
2001 09 23	691	0.2−	0.3+	2007 04 14	691	0.3−	0.4+	2008 09 19	691	0.2+	0.2+
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2005 11 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.4−	0.3−
2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	1.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.9+	0.2+
2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2008 09 02	691	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+
2007 03 09	G96	0.6+	0.1+	2008 09 06	691	0.7+	0.4+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2007 03 09	G96	0.0	0.6+	2008 09 06	691	0.0	0.2−				

2007 GZ$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.65845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25548313	ω	305.39765		+0.86074802	+0.50648077	
a	2.4597704	Ω	24.29420		−0.41766289	+0.75986198	
e	0.1540998	i	7.10568		−0.29098207	+0.40753772	
P	3.86	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	H59	(1.7−	0.2+)	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2007 03 15	G96	0.5+	0.3−	2008 09 25	H59	0.1+	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.3−
2007 03 15	G96	0.0	0.2−	2008 09 25	H59	0.4+	0.2−	2008 10 19	291	0.3−	0.3−
2007 03 15	G96	0.2+	0.3−	2008 09 26	H59	0.3−	0.3+	2008 10 19	291	0.3−	0.2−
2007 04 11	691	0.6−	0.1−	2008 09 26	H59	0.3−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.3+
2007 04 11	691	0.2−	0.7+	2008 09 26	H59	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2007 04 11	691	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.6−	2008 10 20	G96	0.3−	0.4−
2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.8−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2007 04 15	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2007 04 15	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	A77	0.5+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2007 04 19	691	0.3−	0.0	2008 09 29	A77	0.6−	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2007 04 19	691	0.3+	0.4−	2008 09 29	A77	1.2+	0.7+	2008 10 26	704	1.2+	1.2+
2007 04 19	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2007 04 23	691	0.1+	0.6−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.8−	0.1+
2007 04 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	(1.3−	1.9−)
2007 04 23	691	0.6+	0.3+	2008 10 01	704	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.5−	0.7+
2007 05 13	G96	0.0	0.6−	2008 10 01	704	0.6+	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2007 05 13	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2007 05 13	G96	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.4−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.7−	2008 11 01	704	(0.5+	2.0+)
2008 09 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 04	J75	0.2+	0.0	2008 11 01	704	(1.8+	1.2+)
2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	(1.5+	2.3+)
2008 09 24	H59	0.5−	0.6+	2008 10 05	J75	1.1+	0.0	2008 11 01	704	(0.0	1.7+)
2008 09 24	H59	0.2−	0.2−	2008 10 05	J75	1.1+	0.5−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2008 09 24	H59	0.1+	0.4+	2008 10 05	J75	0.5+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2008 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0

2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2008 09 24	691	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.4+				

2007 GB$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.43025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31149616	ω	359.74926		+0.99653939	+0.08287430	
a	2.1552662	Ω	355.48192		−0.07612048	+0.87889910	
e	0.1279510	i	4.66818		−0.03339046	+0.46975337	
P	3.16	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2002 11 07	645	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.2−	2008 11 01	703	0.0	0.9+
2002 12 13	645	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 11 01	703	1.0+	0.1+
2002 12 13	645	0.0	0.3−	2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	703	0.7+	0.1+
2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.3−	2008 11 01	703	0.6−	0.1+
2007 04 11	691	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2007 04 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.5−
2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.1+				

2007 GT$_{18}$ = 2008 ST$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.24816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23665377	ω	66.08102		+0.40390880	+0.91347763	
a	2.5885731	Ω	227.83521		−0.86158113	+0.36180182	
e	0.1984854	i	3.80251		−0.30746650	+0.18616673	
P	4.16	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 11	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.2−
2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2007 04 11	691	0.4+	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.2−
2007 04 15	691	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.4+
2007 04 19	691	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.3+
2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2007 04 23	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.8−	0.2−
2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	1.1+
2007 04 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.7−	0.7+

2007 GB$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.18370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28810243	ω	345.57803		+0.96088806	−0.26857511	
a	2.2704125	Ω	30.26352		+0.26550936	+0.82408634	
e	0.1240623	i	7.70151		+0.07873319	+0.49874754	
P	3.42	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.6−	1.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	703	0.0	0.6−
2000 04 26	691	0.8+	0.3+	2008 09 28	704	0.6+	1.1+	2008 10 20	G96	0.9−	0.1−
2000 04 26	691	0.9+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	2008 10 20	G96	1.2+	0.2−
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.8+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.6−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2007 04 11	691	0.3+	0.5−	2008 09 30	704	0.7−	0.3−	2008 10 25	704	0.7+	0.6+
2007 04 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	1.0−	0.3+	2008 10 25	704	(0.5+	2.3+)
2007 04 11	691	0.2−	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.4−	2008 10 25	704	0.3+	0.7+
2007 04 15	691	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	2008 10 25	704	(0.8−	1.6+)
2007 04 15	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	300	0.1+	1.3−	2008 10 25	704	0.5−	0.5+
2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 10 01	300	0.3+	0.7−	2008 10 30	703	0.3+	0.6+
2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	300	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.2−
2007 04 23	691	0.3+	0.0	2008 10 02	300	0.5−	0.7−	2008 10 30	703	0.1+	1.4+
2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 10 02	300	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.5+
2007 05 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	300	0.4−	1.5−	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2007 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	300	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.7−
2007 05 13	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2007 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.7+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.0
2008 09 22	691	0.7−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.8+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2008 09 28	704	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−

2007 GN$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.09855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26418948	ω	244.60722		+0.58551782	+0.80988761	
a	2.4054281	Ω	61.27793		−0.72852118	+0.54482678	
e	0.1842747	i	2.31142		−0.35556403	+0.21736107	
P	3.73	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.5+	0.5+	2006 01 27	G96	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2003 03 26	691	0.3−	0.6+	2006 01 27	G96	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.0	0.1−
2003 03 26	691	0.5+	0.4+	2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.3−	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2004 10 04	683	(0.7+	3.0+)	2007 04 11	G96	0.4−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2004 10 04	683	0.2+	0.9+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−
2004 10 04	683	(1.7−	3.6+)	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2004 11 03	691	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2004 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2004 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.1+
2006 01 07	691	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.4+
2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	(1.8+	0.8+)	2008 10 31	691	0.0	0.4+
2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+				
2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2007 04 22	691	0.3+	0.2+				

2007 GR$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.33422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23108918	ω	245.74725		+0.37693478	+0.92330683	
a	2.6299630	Ω	46.60791		−0.80880950	+0.36685534	
e	0.2157443	i	5.81726		−0.45138383	+0.11367350	
P	4.27	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	G96	0.7+	0.1+	2007 04 18	691	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.3−
2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2007 03 14	G96	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2007 04 11	G96	0.4+	0.3−	2007 05 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2007 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2007 04 11	G96	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2007 04 11	G96	0.2−	0.2−	2007 05 14	704	1.0+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.5+
2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2007 04 14	691	0.1+	0.5+	2007 05 14	704	0.7+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.6+
2007 04 14	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.5+
2007 04 18	691	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.5+

2007 GW$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.13683		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26534720	ω	249.77781		+0.43659409		+0.89546101
a	2.3984263	Ω	46.42130		−0.77422263		+0.42311174
e	0.1216442	i	6.88206		−0.45821929		+0.13829689
P	3.71	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 11	G96	0.6+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2007 04 11	G96	0.6−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2007 04 11	G96	0.3+	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2007 04 11	G96	0.2−	0.3−	2007 05 09	G96	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.6−
2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.6−	0.1−
2007 04 15	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2007 04 23	691	0.3−	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.0				
2007 04 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−				

2007 GS$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.26908		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23505212	ω	81.83346		+0.26425315		+0.96404530
a	2.6003189	Ω	203.54712		−0.91021564		+0.23967035
e	0.2816252	i	4.02651		−0.31886950		+0.11478145
P	4.19	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 10	691	0.2−	0.1+	2007 05 07	703	0.2−	0.4−	2007 05 21	703	0.8−	0.0
2006 01 10	691	0.3−	0.6−	2007 05 07	703	(0.4−	1.6+)	2007 05 21	703	(1.9−	0.3+)
2006 01 10	691	0.4+	0.1+	2007 05 07	703	0.1+	0.0	2007 05 21	703	0.9−	0.3−
2007 04 11	G96	0.3+	0.1−	2007 05 09	699	(0.2−	1.6+)	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2007 04 11	G96	0.4+	0.1−	2007 05 09	699	0.4+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.5+
2007 04 11	G96	0.1−	0.6+	2007 05 09	699	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2007 04 11	G96	0.5+	0.3+	2007 05 09	699	0.4+	0.8−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.5+
2007 04 14	691	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.6−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2007 04 14	691	0.0	1.1+	2007 05 12	G96	0.6−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2007 04 16	699	(1.8+	0.5+)	2007 05 12	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2007 04 16	699	0.4+	0.9−	2007 05 13	704	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2007 04 16	699	0.6+	0.5−	2007 05 13	704	0.7+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2007 04 16	699	0.1+	0.5+	2007 05 13	704	0.3−	0.6+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2007 04 22	691	0.7−	0.8+	2007 05 16	699	(1.8+	0.8+)	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2007 04 26	691	0.2−	0.2−	2007 05 16	699	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2007 04 26	691	0.5+	0.2+	2007 05 16	699	0.7+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2007 04 26	691	0.1−	0.2−	2007 05 16	699	(1.5+	0.6+)	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+
2007 05 07	703	0.4+	0.8+	2007 05 21	703	(2.5−	0.5−)	2008 11 08	G96	0.3+	0.0

2007 GJ$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.03577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28479156	ω	194.28356		−0.59978757		+0.79525571
a	2.2879752	Ω	38.97210		−0.71963971		−0.48779917
e	0.0787934	i	8.08439		−0.34981933		−0.36002823
P	3.46	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.1−	0.6−	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.2+
1993 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2007 05 11	G96	0.8+	0.3+
1993 04 14	691	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.8−
2001 10 25	645	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.5+
2007 04 11	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2007 04 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.5+
2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2007 04 15	691	0.4+	0.2−	2007 04 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.8−	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−

2007 GS$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.88288		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23477874	ω	182.92232		−0.27256523		+0.95123056
a	2.6023370	Ω	71.29435		−0.87962196		−0.18552911
e	0.1639598	i	8.77275		−0.38983767		−0.24645359
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.3−	0.2−	2007 05 13	704	0.9+	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	0.1−
2000 11 16	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	704	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.3+	0.2+
2000 11 16	691	0.6+	0.2+	2007 05 13	704	0.8+	0.7−	2008 09 29	703	0.4−	0.2−
2007 04 11	691	0.2−	0.1−	2007 05 13	704	1.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.1+	0.5+
2007 04 11	691	0.4−	0.1−	2007 05 13	704	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	1.4−
2007 04 11	691	0.1−	0.0	2007 05 23	703	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.5−
2007 04 15	691	0.1+	0.1−	2007 05 23	703	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.3−
2007 04 15	691	0.2−	0.1+	2007 05 23	703	0.7−	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.8−
2007 04 15	691	0.3−	0.0	2007 06 15	703	0.0	0.8+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
2007 04 24	691	0.2−	0.1+	2007 06 15	703	0.4−	0.4+	2008 10 27	G96	0.6−	0.0
2007 04 24	691	0.2−	0.0	2007 06 15	703	0.1−	0.7−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2007 04 24	691	0.3−	0.1+	2007 06 15	703	0.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.5−	0.0
2007 05 12	691	0.2−	0.1+	2007 06 15	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	704	1.0−	0.9+
2007 05 12	691	1.0+	0.4−	2007 06 15	704	0.6+	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2007 05 12	691	0.2−	0.1+	2007 06 15	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.7+

2007 GO$_{25}$ = 2008 SA$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.14612		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23142150	ω	351.08544		−0.20310302		+0.97632456
a	2.6274447	Ω	267.17091		−0.89370351		−0.21589759
e	0.2069975	i	4.27357		−0.40005400		−0.01336327
P	4.26	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	1.3+	1.8−	2007 04 15	704	0.6−	0.2+	2008 09 23	691	0.5−	0.6+
1995 10 24	691	0.0	0.1−	2007 04 18	704	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
1995 10 24	691	0.3−	0.3−	2007 04 18	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2000 11 26	691	0.2−	0.3+	2007 04 18	704	0.1+	0.9+	2008 09 23	691	0.4−	1.0+
2000 11 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	704	1.0+	0.4+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+
2000 11 26	691	0.1−	0.3−	2007 04 22	704	0.4+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2007 04 13	E12	0.1+	0.1−	2007 04 22	704	0.5−	1.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2007 04 13	E12	0.3+	0.2+	2007 04 22	704	0.5+	0.8−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2007 04 13	E12	0.6−	0.8+	2007 04 22	704	0.5−	0.5+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2007 04 13	E12	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2007 04 15	704	0.3+	1.0+	2008 09 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−
2007 04 15	704	0.4−	0.6+	2008 09 19	691	0.4−	0.5+	2008 10 27	G96	0.6+	0.0
2007 04 15	704	0.9+	0.4+	2008 09 23	691	0.1+	0.4+				

2007 GW$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.55314		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37991493	ω	76.72716		−0.50131138		−0.81443290
a	1.8880427	Ω	47.34499		+0.55634769		−0.56204173
e	0.0474831	i	23.41083		+0.66269461		−0.14425025
P	2.59	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	(4.3+	1.1+)	2007 04 17	D29	0.6+	0.3−	2007 05 24	G96	0.0	0.2−
1995 10 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 17	D29	0.3+	0.2−	2007 05 24	G96	0.1+	0.2−
1995 10 25	691	0.0	0.0	2007 04 18	703	0.1+	0.4+	2008 10 03	704	0.3−	0.1+

2007 02 17	703	0.6+	0.2−	2007 04 18	703	0.3−	0.1+	2008 10 03	704	0.7−	0.7+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2007 02 17	703	1.0−	0.3+	2007 04 18	703	0.4−	0.2+	2008 10 03	704	0.5−	0.8+	2008 10 29	703	(2.0− | 0.4+)
2007 02 17	703	0.8+	0.3−	2007 04 18	703	0.7−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	703	0.7−	0.6+
2007 02 17	703	0.1−	0.7−	2007 04 18	703	0.9−	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−	2008 10 29	703	0.9−	1.2−
2007 03 20	699	0.1−	0.7+	2007 04 18	703	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	703	0.5−	0.7−
2007 03 20	699	0.2+	0.3+	2007 04 18	703	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.8−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2007 03 20	699	(0.5− | 1.7+)	2007 04 19	699	1.5+	0.8+	2008 10 28	691	0.4−	0.7+	2008 10 31	704	2.0+	0.7−
2007 03 20	699	(1.6+ | 0.9+)	2007 04 19	699	0.9+	0.2+	2008 10 28	691	0.4+	0.3−	2008 10 31	704	0.7−	0.1+
2007 03 26	703	0.4−	0.6−	2007 04 19	699	0.6+	0.3+	2008 10 28	704	0.8−	0.5+	2008 10 31	704	0.4−	0.5−
2007 03 26	703	0.6−	0.3−	2007 04 24	703	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2007 03 26	703	0.7−	0.4−	2007 04 24	703	0.3−	0.8−	2008 10 28	704	0.2−	1.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2007 03 26	703	0.5−	0.1+	2007 04 24	703	0.3+	0.6−	2008 10 28	704	0.6+	0.6+	2008 11 01	704	1.7+	2.0+
2007 04 11	703	0.3−	0.2+	2007 04 24	703	0.1+	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	1.2+
2007 04 11	703	(1.9− | 0.6−)	2007 05 09	703	0.3+	1.5+	2008 10 28	704	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.4−
2007 04 11	703	0.4−	0.7+	2007 05 09	703	0.7+	0.5+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−				
2007 04 11	703	0.3−	0.5−	2007 05 09	703	0.5−	0.7+	2008 11 01	691	0.1+	0.0				
2007 04 16	D29	0.7+	0.4−	2007 05 19	703	(2.6+ | 0.5−)	2008 11 01	691	0.2+	0.1−				
2007 04 16	D29	0.6+	0.0	2007 05 19	703	(1.7− | 1.5−)	2008 11 01	704	0.5−	0.0				
2007 04 16	D29	0.5−	0.2−	2007 05 19	703	(0.8+ | 1.9−)	2008 11 01	704	0.8−	0.6+				
2007 04 16	D29	0.1−	0.0	2007 05 19	703	1.2+	1.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.2−				
2007 04 17	D29	0.0	0.0	2007 05 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.8−	0.2−				
2007 04 17	D29	0.0	0.1+	2007 05 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.1+				

2007 GK$_{28}$ = 2006 AU$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.60835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26992430	ω	200.71126		+0.21093226		+0.97644628
a	2.3712357	Ω	81.48734		−0.89025922		+0.21107500
e	0.1313806	i	2.63055		−0.40366583		+0.04472155
P	3.65	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.2−	0.1−	2007 04 17	A44	0.1+	0.1−	2007 05 20	A44	0.1+	0.3+
2004 09 13	691	0.1−	0.2−	2007 04 17	A44	0.9−	0.1+	2007 05 20	A44	0.1+	0.3+
2004 09 13	691	0.1+	0.7+	2007 04 17	A44	0.9−	0.5+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2006 01 07	G96	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
2006 01 07	G96	0.3−	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−
2006 01 07	G96	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2006 01 07	G96	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
2007 04 14	691	0.4−	0.5−	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
2007 04 14	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	A44	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2007 04 15	A44	1.3+	0.6+	2007 04 25	A44	0.2−	1.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2007 04 16	A44	1.1+	0.6+	2007 04 25	A44	0.8+	1.0+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2+
2007 04 16	A44	1.2+	0.5+	2007 05 10	G96	0.5−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2007 04 16	A44	1.4+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2007 04 16	A44	0.8−	0.4−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2007 04 17	A44	0.2−	0.2+	2007 05 10	G96	0.5−	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.7+
2007 04 17	A44	(2.3−	0.8+)	2007 05 20	A44	0.3−	0.1−				

2007 GW$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.97189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22054464	ω	267.93635		+0.48726186		+0.86470526
a	2.7131369	Ω	32.15641		−0.68213449		+0.46405119
e	0.2084555	i	13.24077		−0.54522327		+0.19220121
P	4.47	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 26	G96	0.0	0.4+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 26	G96	0.0	0.4−	2007 04 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2007 02 26	G96	0.6+	0.4−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−
2007 02 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 26	G96	0.4−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2007 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−
2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2007 03 11	G96	0.2−	0.7+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2007 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 05 12	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2007 05 12	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	703	(2.0−	0.4+)
2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.3−	1.5−	2008 10 29	703	0.7−	0.6+
2007 03 26	G96	0.4+	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.5+	2008 10 29	703	0.9−	1.2−
2007 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.4+	2008 10 29	703	0.5−	0.7−
2007 04 14	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	704	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2007 04 14	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.0	2008 10 31	704	2.0+	0.7−
2007 04 14	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.7−	0.1+
2007 04 14	G96	0.5+	0.2−	2008 09 29	704	0.6+	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.5−
2007 04 16	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.9+	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2007 04 16	G96	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2007 04 16	G96	0.4−	0.3−	2008 09 29	703	(1.9−	0.4−)	2008 11 01	704	1.7+	2.0+
2007 04 16	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	703	1.1−	1.1−	2008 11 01	704	0.9+	1.2+
2007 04 26	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.4−
2007 04 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.3+	0.3−				
2007 04 26	G96	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	0.5+				

2007 GY$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.84025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23853633	ω	351.60256		−0.33277711		+0.94007383
a	2.5749356	Ω	258.93503		−0.86073322		−0.33498656
e	0.2470680	i	4.34191		−0.38522425		−0.06360188
P	4.13	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 31	644	0.4+	0.0	2007 04 18	704	0.0	0.2+	2007 05 21	699	0.5+	0.3−
2007 03 31	644	0.0	0.1+	2007 04 22	704	0.3+	0.4+	2007 05 21	699	1.0+	0.2+
2007 03 31	644	0.0	0.1+	2007 04 22	704	(0.4−	2.0+)	2007 05 21	699	0.6+	0.6−
2007 04 11	E12	0.4+	0.1−	2007 04 22	704	(2.3+	2.3+)	2007 05 21	699	1.0−	0.4−
2007 04 11	E12	0.5+	0.0	2007 04 22	704	(1.0+	2.9+)	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2007 04 13	E12	1.2−	0.1+	2007 05 10	699	0.0	1.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2007 04 13	E12	0.5−	1.2−	2007 05 10	699	0.1+	1.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−
2007 04 13	E12	0.3+	0.4−	2007 05 10	699	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2007 04 13	E12	0.6+	0.6+	2007 05 10	699	0.8+	0.5+	2008 10 09	691	0.2+	0.3−
2007 04 15	704	(0.7+	1.9+)	2007 05 13	E12	0.2−	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2007 04 15	704	0.0	0.6+	2007 05 13	E12	0.3+	0.8−	2008 10 09	691	0.3−	0.3+
2007 04 15	704	0.1+	0.8+	2007 05 13	E12	1.0−	0.7−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2+
2007 04 15	704	0.2−	0.1−	2007 05 13	E12	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.5−	0.4+
2007 04 18	704	0.4−	0.2−	2007 05 14	704	0.6+	0.8+	2008 11 06	G96	0.3−	0.2+
2007 04 18	704	1.3−	0.4+	2007 05 14	704	0.1+	0.5−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2+
2007 04 18	704	0.1+	0.2−	2007 05 14	704	0.5−	0.0				

2007 GW$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.02393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22493856	ω	66.51474		−0.38208921		+0.92412226
a	2.6776888	Ω	181.03145		−0.88942776		−0.36845465
e	0.2229943	i	7.74765		−0.25085074		−0.10118907
P	4.38	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 17	G96	0.4−	0.1+	2007 03 16	699	0.0	1.3+	2008 09 21	G96	0.4−	0.8−
2007 02 17	G96	0.8+	0.4−	2007 03 16	699	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.2−
2007 02 17	G96	0.5+	0.4−	2007 03 26	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2007 02 17	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.7+
2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	1.2+	0.2−
2007 02 27	691	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	(2.0+	0.1−)
2007 02 27	691	0.3−	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2007 03 09	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.8−	0.6−
2007 03 09	691	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.3−
2007 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.8+	0.1−
2007 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.3−	0.2−
2007 03 09	G96	0.0	0.4−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	1.0+

2007 03 16	699	1.5+	1.4−	2007 04 18	691	0.0	0.0	
2007 03 16	699	1.0−	0.1−	2008 09 21	G96	0.3−	0.1−	

2007 GR$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.48222		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26849300	ω	138.24675		−0.21428162		+0.97617589
a	2.3796554	Ω	119.35377		−0.90622017		−0.18564909
e	0.1452360	i	2.24331		−0.36448374		−0.11231669
P	3.67	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.1−	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.4+	2007 05 07	691	0.4−	0.6−
1996 04 18	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.4+	2007 05 07	703	0.7−	0.7−
1996 04 18	691	0.4+	0.6+	2007 04 14	691	0.2−	0.6−	2007 05 07	703	(1.6−	1.7−)
1999 01 15	691	(3.3−	4.3−)	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2007 05 07	703	(2.5−	0.1−)
1999 01 15	691	1.3+	1.8+	2007 04 18	691	0.2+	0.3−	2007 05 07	703	0.2−	0.2+
1999 01 15	691	2.0+	2.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.1+
2007 02 21	G96	0.3−	0.1−	2007 04 18	691	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.5+	0.4+
2007 02 21	G96	0.4+	0.5+	2007 04 20	704	1.4+	0.9−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2007 02 21	G96	0.1+	0.4+	2007 04 20	704	0.8+	0.5+	2008 10 23	G96	0.5−	0.2−
2007 02 21	G96	0.3+	0.9+	2007 04 20	704	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2007 03 29	691	0.2−	0.5−	2007 05 07	691	0.3−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2007 03 29	691	0.0	0.6+	2007 05 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−

2007 GU$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.04538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29910141	ω	63.85738		−0.56244988		+0.82676678
a	2.2144051	Ω	171.89363		−0.78236928		−0.52811932
e	0.1128266	i	4.20318		−0.26748538		−0.19376964
P	3.30	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.1−	0.4−	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
1998 09 18	691	0.1+	0.4−	2007 04 18	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.2+
1998 09 18	691	0.3+	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2005 11 03	G96	0.5+	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2007 05 07	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2007 05 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2005 11 03	G96	0.2−	0.1+	2007 05 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.5−	0.1−
2007 03 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 11	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2007 03 20	691	0.3−	0.3+	2007 05 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2007 03 29	691	0.4+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−
2007 03 29	691	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.7−	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+
2007 03 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	G96	0.6−	0.1−
2007 04 14	691	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.5+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+				
2007 04 14	691	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1+				

2007 GO$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.66725		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27075342	ω	222.73719		+0.39269606		+0.91880282
a	2.3663923	Ω	70.42089		−0.83193847		+0.37338925
e	0.1814743	i	2.42648		−0.39200533		+0.12799154
P	3.64	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.6−	0.4+
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.5+	0.2−
2007 03 14	G96	1.0+	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.3+	0.2+
2007 03 14	G96	0.7+	0.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2007 03 14	G96	0.9+	0.1+	2007 04 26	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	691	0.5−	0.2+
2007 03 14	G96	0.5+	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.4+	0.5+	2008 11 08	691	0.3+	0.8+
2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2007 04 14	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.2−				
2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+				

2007 GL$_{41}$ = 2001 UX$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.76077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26628816	ω	248.37238		−0.19694313		−0.97411890
a	2.3927729	Ω	213.59682		+0.95724309		−0.16659941
e	0.0752789	i	11.56468		+0.21189401		−0.15276453
P	3.70	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2−
2001 10 11	644	0.0	0.3−	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.5+
2001 10 11	644	0.1+	0.7+	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.3−	0.1+
2001 10 19	644	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.3+	0.0	2007 05 16	G96	0.2+	0.2+
2001 10 19	644	0.2−	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.2+	0.5+
2001 10 19	644	0.3−	0.5+	2007 04 22	691	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2007 04 14	691	0.0	0.1−	2007 05 12	G96	0.4−	0.6−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2007 04 14	691	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−
2007 04 14	691	0.2−	0.2−	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−

2007 GZ$_{41}$ = 1999 TL$_{10}$ = 2008 SE$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.92647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21898218	ω	116.61227		+0.46789306		+0.88378506
a	2.7260273	Ω	181.28541		−0.81445941		+0.43108965
e	0.2396688	i	0.58742		−0.34312090		+0.18189470
P	4.50	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.3+	0.1−
1999 10 09	691	0.4+	0.4−	2007 04 22	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.6−	0.2−
1999 10 09	691	0.0	0.6−	2007 04 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
1999 10 10	684	0.9−	0.3−	2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
1999 10 10	684	1.0−	0.4−	2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.1−
1999 10 10	684	0.3−	0.4−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
1999 10 11	684	0.6−	0.4−	2007 05 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 19	291	0.0	0.5+
1999 10 11	684	0.9−	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 19	291	0.1−	0.7+
1999 10 14	645	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.4+	2008 10 19	291	0.1+	0.7+
1999 10 14	645	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2007 04 14	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2007 04 14	691	0.2+	0.4−	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2007 04 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2007 04 18	691	0.3+	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.7+
2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.5−	0.3+
2007 04 18	G96	0.5−	0.6+	2008 10 02	691	0.6−	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2007 04 18	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0

2007 GN$_{44}$ = 2008 SH$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.22692		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23686160	ω	155.69950		+0.98653491		+0.16204321
a	2.5870586	Ω	195.02517		−0.16053429		+0.93351474
e	0.0331613	i	4.90266		−0.03126696		+0.31983157
P	4.16	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	699	0.5−	0.8−	2007 04 26	691	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.5+
2000 10 06	699	0.3+	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
2000 10 06	699	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2000 10 06	699	0.1−	1.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.2−
2004 09 21	691	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.2−
2004 09 21	691	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.3+	0.2+
2004 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.2−
2007 04 14	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.6+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.2+
2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.7+	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.5−
2007 04 14	691	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.3−
2007 04 18	691	0.4−	0.0	2008 09 09	G96	0.8+	0.1−	2008 10 07	691	0.4+	0.3−
2007 04 18	691	0.2−	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.7−	0.0
2007 04 18	691	0.2−	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.3−
2007 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.4+
2007 04 26	691	0.2+	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−

2007 GQ$_{45}$ = 2008 UO$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	52.99462		(2000.0)			
n	0.23044098	ω	276.61625		+0.80604922	+0.55524729
a	2.6348925	Ω	49.87769		−0.37911583	+0.75024931
e	0.1895956	i	15.54303		−0.45448416	+0.35892398
P	4.28	H	16.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	1.1+	0.8−	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2008 10 24	704	0.9+	0.5+
1991 11 06	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	703	1.5−	0.8+
1991 11 06	691	0.4−	0.5−	2007 05 10	G96	0.5+	0.2−	2008 10 29	703	0.5+	1.2+
2004 11 11	691	0.1+	0.4+	2007 05 10	G96	0.4−	0.3−	2008 10 29	703	0.3−	0.1−
2004 11 11	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	703	0.5−	0.1−
2004 11 11	691	0.4−	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.9+
2007 04 14	691	0.5+	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2007 04 14	691	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	1.1−	1.0+
2007 04 14	691	0.6−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	(1.6+	0.4−)
2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.9−	0.5−				
2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.6−	0.2+				

2007 GW$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	176.98197		(2000.0)			
n	0.30535697	ω	56.75154		−0.71642155	+0.69758391
a	2.1840579	Ω	167.47013		−0.65553012	−0.66776736
e	0.1118144	i	2.85602		−0.23878951	−0.25973726
P	3.23	H	18.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.7−	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2−	2007 05 13	704	0.2+	0.2+
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.4−	2007 05 13	704	1.1+	1.4+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2007 05 13	704	0.8+	0.2−
2005 11 01	G96	0.5+	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	704	0.2+	0.2+
2007 03 13	G96	0.0	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2007 03 13	G96	0.5+	0.1−	2007 04 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2007 03 13	G96	0.2−	0.3+	2007 04 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2007 03 13	G96	0.7+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2007 04 14	691	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	(2.7+	0.1+)	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
2007 04 14	691	0.4−	1.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2007 04 18	691	0.2+	0.6−	2007 05 12	G96	0.4−	0.2−				

2007 GY$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	149.41326		(2000.0)			
n	0.30596437	ω	91.44942		−0.13966766	+0.99012588
a	2.1811665	Ω	170.49676		−0.93491566	−0.12787212
e	0.1272179	i	4.16343		−0.32622944	−0.05744093
P	3.22	H	17.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 14	691	0.1−	0.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2007 04 14	691	0.2−	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	1.2−	0.2−
2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 28	691	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2007 04 18	691	0.1−	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 17	703	0.6−	0.1−	2008 11 06	G96	0.4−	0.1+
2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 17	703	0.3−	0.6−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3+
2007 04 20	691	0.0	0.1−	2007 05 17	703	0.1−	0.8+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2007 04 20	691	0.0	0.1−	2007 05 17	703	0.2+	0.5−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2007 04 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.8−	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−
2007 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+				
2007 04 24	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.0				

2007 GD$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	29.29025		(2000.0)			
n	0.21548099	ω	153.20485		+0.88207882	+0.47109635
a	2.7554767	Ω	178.68311		−0.44804494	+0.84039123
e	0.0667933	i	5.68520		−0.14557707	+0.26797540
P	4.57	H	16.7	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.1−	0.6−	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.3−	0.1+
1997 03 03	691	0.1+	0.7−	2007 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.2+
1997 03 03	691	0.5−	0.3−	2007 04 24	691	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2006 02 02	691	0.1+	0.7+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3+
2006 02 02	691	0.1+	1.1+	2007 04 28	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2006 02 02	691	0.4+	0.4+	2007 04 28	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2007 04 14	691	0.0	0.1−	2007 04 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 05 12	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.1+	0.4−
2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2007 04 18	691	0.2+	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.1−
2007 04 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2007 04 22	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.3+	0.2+				

2007 GU$_{47}$ = 2008 UT$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	67.99920		(2000.0)			
n	0.23055114	ω	268.31380		+0.74629543	+0.64237890
a	2.6340532	Ω	51.67360		−0.48732167	+0.70572203
e	0.1996146	i	12.83982		−0.45338804	+0.29884070
P	4.28	H	16.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	1.0+	0.4−
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2004 11 20	691	0.0	0.0	2007 05 13	E12	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2007 04 14	G96	0.4+	0.1−	2007 05 13	E12	0.7+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2007 04 14	G96	0.3−	1.1+	2007 05 13	E12	0.2+	0.6+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2007 04 14	G96	0.1+	0.2−	2007 05 13	E12	1.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.6−	0.4+
2007 04 14	G96	0.0	0.2−	2007 06 15	691	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
2007 04 18	G96	1.0+	0.5+	2007 06 15	691	0.4+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2007 04 18	G96	0.5+	0.5+	2007 06 15	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2007 04 18	G96	0.5+	0.6+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	691	0.5−	0.2+

2007 04 18	G96	0.4+	0.3−	2008 10 06	G96	0.3+	1.3−
2007 05 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.8+	0.4−

2007 GK$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.13043		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22709890	ω	249.43352		+0.51891010		+0.83372779
a	2.6606803	Ω	53.25173		−0.67000009		+0.53380775
e	0.2761371	i	13.62554		−0.53087870		+0.14123477
P	4.34	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	703	0.0	0.3+	2007 05 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+
2006 01 28	703	0.8+	0.4−	2007 05 10	691	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
2006 01 28	703	0.5−	0.1+	2007 05 12	D29	(1.6+	0.2+)	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2006 01 28	703	0.2−	0.6+	2007 05 12	D29	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2007 04 14	691	0.1−	0.0	2007 05 12	D29	0.6+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2007 04 14	691	0.3−	0.1−	2007 05 12	D29	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 05 13	D29	0.7+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2007 04 18	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	D29	0.6+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 13	D29	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 13	D29	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2007 04 22	691	0.2−	0.1−	2007 05 14	704	0.8+	0.9+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2007 04 22	691	0.3−	0.1−	2007 05 14	704	1.3+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2007 04 22	691	0.1−	0.2−	2007 05 14	704	1.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2007 04 26	691	0.1−	0.0	2007 05 14	704	0.3+	0.8+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2007 04 26	691	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	1.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2007 04 26	691	0.1+	0.1−	2007 06 07	699	0.8−	0.6+	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2007 05 07	703	0.2+	0.2−	2007 06 07	699	0.1+	0.9+	2008 11 01	704	0.9−	1.3+
2007 05 07	703	0.4+	0.7−	2007 06 07	699	0.3−	1.5+	2008 11 01	704	0.5+	0.8+
2007 05 07	703	0.4−	0.4+	2007 06 07	699	0.8+	0.4−	2008 11 01	704	0.9−	0.2−
2007 05 07	703	1.2−	0.9−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.1+
2007 05 10	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+				

2007 GA$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	124.87914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26643213	ω	189.06753		−0.39930896		+0.91440147
a	2.3919108	Ω	57.42336		−0.83613804		−0.33345868
e	0.1586329	i	4.52626		−0.37606585		−0.22951090
P	3.70	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.2−	0.1−	2007 04 20	691	0.5−	0.1−	2008 09 28	G96	1.1+	0.2−
2003 02 21	644	0.2+	0.1−	2007 04 20	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.7+	0.0
2003 02 21	644	0.1+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	1.0+	0.5−
2007 04 15	703	0.6−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2007 04 15	703	(2.7−	0.5−)	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.4−
2007 04 15	703	0.3−	0.2−	2007 04 22	691	1.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.5−	0.1+
2007 04 15	703	0.1+	0.9−	2007 05 13	G96	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.8+
2007 04 18	699	0.4+	0.6+	2007 05 13	G96	0.3−	0.4+	2008 11 02	691	0.6−	0.4+
2007 04 18	699	(1.8+	1.0+)	2007 05 13	G96	0.2−	0.6+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2007 04 18	699	1.3+	1.4+	2007 05 13	G96	0.2−	0.4+				
2007 04 18	699	(0.4−	1.8−)	2008 09 28	G96	0.8+	0.3−				

2007 GD$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	193.90670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30318007	ω	4.48890		−0.99426946		+0.10687716
a	2.1945002	Ω	181.65194		−0.10044340		−0.94148707
e	0.0997521	i	4.67331		−0.03659738		−0.31965507
P	3.25	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.7−	0.1−	2007 05 16	G96	0.4−	0.1+
2005 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	703	0.4−	1.2+	2007 05 16	G96	0.3−	0.1+
2005 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	0.2+	0.9−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−
2007 03 29	691	0.1−	0.5+	2007 04 15	703	0.4+	0.5−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+
2007 03 29	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	699	1.2+	1.5+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2007 03 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	699	0.9+	0.0	2008 09 20	G96	0.5−	0.1−
2007 04 07	703	0.2+	0.2+	2007 04 18	699	0.0	0.4−	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+
2007 04 07	703	0.0	0.9−	2007 04 18	699	1.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2007 04 07	703	0.7−	0.8+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+
2007 04 07	703	0.3−	0.8−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2007 04 08	A50	0.6+	1.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2007 04 08	A50	0.4+	1.2−	2007 04 22	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
2007 04 08	A50	0.4+	0.9−	2007 04 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2007 04 08	A50	0.3+	1.2−	2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2007 04 08	A50	0.2+	1.4+	2007 04 25	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2007 04 09	A50	0.5+	1.4+	2007 05 16	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.3−	0.1+
2007 04 09	A50	0.4+	1.4+	2007 05 16	G96	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.8+	0.7−

2007 GH$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	151.13216		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27472214	ω	199.10424		−0.60038290		+0.79210774
a	2.3435467	Ω	34.25264		−0.70592083		−0.46027896
e	0.2202273	i	11.27291		−0.37578738		−0.40088478
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	G96	0.5+	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.0	2007 05 16	E12	0.6+	0.5+
2007 03 15	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	704	(0.5−	1.8+)	2007 05 16	E12	0.2+	0.6−
2007 03 15	G96	0.9+	1.1−	2007 04 23	704	0.9+	0.4−	2007 05 16	E12	0.5−	0.2+
2007 03 15	G96	0.3+	0.6+	2007 04 23	704	1.0+	0.7+	2007 05 16	E12	0.2−	0.0
2007 03 31	644	0.1+	0.3+	2007 05 08	699	0.5−	1.0+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2007 03 31	644	0.2+	0.1+	2007 05 08	699	0.3−	0.4+	2008 10 06	691	0.8−	0.9+
2007 03 31	644	0.9+	0.2−	2007 05 08	699	0.1−	1.1−	2008 10 06	691	0.0	0.4−
2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 05 08	699	(3.2−	1.6+)	2008 10 20	G96	0.8+	0.1+
2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 05 11	E12	0.4+	0.8−	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 11	E12	0.6−	0.3+	2008 10 20	G96	1.0+	1.0−
2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 11	E12	0.4+	0.6+	2008 10 20	G96	0.0	0.4+
2007 04 19	691	0.1−	0.0	2007 05 11	E12	0.6−	0.3+	2008 10 29	G96	1.3−	0.2−
2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2007 05 14	704	0.5−	0.9−	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2007 04 23	691	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	0.5+	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2007 04 23	691	0.2−	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2007 04 23	691	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	0.4+	0.4−	2008 10 29	G96	0.6+	0.5−
2007 04 23	691	0.1−	0.1−	2007 05 16	699	(1.8+	1.3−)	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2007 04 23	704	(1.2−	1.6−)	2007 05 16	699	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2007 04 23	704	0.9+	0.6+	2007 05 16	699	0.5+	0.8+	2008 10 29	G96	0.0	0.5+
2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2007 05 16	699	1.2+	0.7−				

2007 GR$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.96542		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26901859	ω	226.36566		−0.27865994		+0.95873246
a	2.3765549	Ω	27.60280		−0.84238293		−0.21579537
e	0.1399779	i	6.99139		−0.46123707		−0.18510654
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 11	G96	0.4−	0.0	2007 04 27	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.3−
2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2007 04 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+
2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 04 27	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2007 03 11	G96	0.4+	0.2−	2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.5−	0.8−
2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	291	1.0+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.3−

2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	291	0.6+	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.0		
2007 04 19	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	291	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	1.2+		
2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	1.5+		
2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	1.1+		
2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	1.6+		

2007 GS$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.60080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17520593	ω	108.80301		+0.74301940	+0.62591191	
a	3.1630315	Ω	213.69577		−0.65014656	+0.75906531	
e	0.3568896	i	25.28660		+0.15884464	+0.17903669	
P	5.63	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.5−	0.2−		
2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.1−		
2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.3−		
2007 04 20	691	0.8+	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.0		
2007 04 20	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.1+		
2007 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.5+		
2007 04 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.5−	0.5+		
2007 04 24	691	0.5−	0.4−	2008 10 26	704	0.4−	0.8+	2008 10 31	704	0.5−	0.6+		
2007 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	(0.5+	2.5+)		
2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.5+		
2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.5−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−		
2008 09 24	691	0.4+	0.3−	2008 10 27	704	0.3−	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−		
2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−		
2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 27	704	1.0−	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.0		
2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	(0.6+	1.8+)	2008 11 09	G96	0.2+	0.0		
2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.6−	0.8−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0		
2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−		
2008 10 09	691	0.5+	0.8+	2008 10 30	703	0.7+	0.0						

2007 GP$_{53}$ = 2008 SV$_{241}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.83299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23195216	ω	281.95944		+0.84476428	+0.52811324	
a	2.6234358	Ω	46.23504		−0.43251483	+0.76890508	
e	0.1459933	i	6.87336		−0.31512574	+0.36039059	
P	4.25	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.4−	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.3−	0.1−		
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.5−	0.1−		
2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.6+	2008 09 29	703	0.9+	0.4+		
2004 10 23	691	0.5+	0.2−	2007 04 19	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.2+		
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.8−	0.1−		
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0		
2004 10 23	691	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.0	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.7−		
2004 10 23	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.5+	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.8+		
2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−		

2007 GF$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.98862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22628288	ω	74.41499		+0.84477769	+0.53309980	
a	2.6670731	Ω	253.34939		−0.50765569	+0.77096742	
e	0.1190057	i	2.77744		−0.16922281	+0.34844489	
P	4.36	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 04 19	691	0.3+	0.0	2008 10 01	291	0.1−	0.1−		
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.6+	2008 10 01	291	0.0	0.1+		
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	291	0.0	0.0		

2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	291	0.2−	0.2+		
2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	1.2+	1.1+	2008 10 02	291	0.1−	0.1+		
2007 04 15	691	0.2+	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	291	0.2+	0.2+		
2007 04 19	691	0.0	0.4−	2007 05 13	G96	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+		
2007 04 19	G96	0.1+	0.3−	2007 05 13	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−		
2007 04 19	G96	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2−	0.6−		
2007 04 19	691	0.3−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2−	0.0		
2007 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−						
2007 04 19	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−						

2007 GQ$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.70870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22825303	ω	256.54300		+0.12949429	+0.99130398	
a	2.6517038	Ω	20.94048		−0.88254819	+0.12598228	
e	0.2021153	i	3.75433		−0.45203973	+0.03801163	
P	4.32	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 15	691	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.2+		
2007 04 15	691	0.2+	0.2−	2007 05 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.6+	0.1−		
2007 04 15	691	0.1−	0.4−	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.0		
2007 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−		
2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0		
2007 04 19	691	0.0	0.8+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2007 04 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	122	0.9+	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−		
2007 04 23	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	122	0.6+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−		
2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	122	0.5+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2007 04 27	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.6−	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−		
2007 04 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	1.0−	0.4+	2008 10 20	291	0.0	0.1+		
2007 04 27	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.6−	2008 10 20	291	0.2−	0.1−		
2007 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	291	0.2−	0.0		

2007 GO$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.23238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24120301	ω	60.10287		+0.77776170	+0.62730956	
a	2.5559219	Ω	261.01607		−0.58963981	+0.70631978	
e	0.2341388	i	2.29865		−0.21774211	+0.32801691	
P	4.09	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	G96	0.1−	0.6+	2007 04 23	691	0.3+	0.4−	2008 10 31	291	0.2+	0.0		
2006 02 01	G96	0.4+	0.7−	2007 04 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	291	0.0	0.0		
2006 02 01	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	291	0.0	0.0		
2006 02 01	G96	0.3−	0.1−	2007 04 23	691	0.6+	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.0		
2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.4−	2008 11 02	691	0.3+	0.0		
2007 04 15	691	0.2−	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.0		
2007 04 15	691	0.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.4+	0.1+		
2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	G96	0.5+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2007 04 15	691	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.0		
2007 04 15	691	0.3−	0.4−	2007 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.4+	0.1+		
2007 04 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.2−	2008 11 07	703	0.5−	1.0−		
2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.8−	0.4+		
2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	2.8−	1.0+		

2007 GB$_{64}$ = 2004 TU$_{369}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.00659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23842317	ω	274.17553		+0.70147694	+0.71064451	
a	2.5757502	Ω	40.55041		−0.61650832	+0.64306672	
e	0.1455363	i	4.76335		−0.35755782	+0.28539371	
P	4.13	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.0	0.2−	2007 05 10	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
2004 10 06	691	0.8+	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.4+	0.4+
2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.1+
2004 10 15	G96	0.3−	0.4−	2007 05 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.0	0.8−	2007 05 11	G96	0.1+	0.6−	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2004 11 04	703	0.8−	0.5−	2007 05 11	G96	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2004 11 04	703	0.3−	0.4+	2007 05 11	G96	0.2+	0.5−	2008 10 10	691	0.1+	0.4+
2004 11 04	703	0.3+	1.0−	2007 05 11	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.6−
2004 11 04	703	1.7−	0.9+	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	1.3−
2007 04 15	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.7+	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2007 04 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.6−	2008 10 23	G96	0.6+	0.7−
2007 04 15	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2007 04 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.5+
2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	1.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.3−	0.3−				
2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.2+				

2007 GH$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.77569		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27472408	ω	36.43146		−0.33363007		+0.94172259
a	2.3435357	Ω	214.13884		−0.88200810		−0.32792918
e	0.1241430	i	4.39502		−0.33279525		−0.07497338
P	3.59	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.5−	0.4−	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
1997 10 04	691	0.1+	0.5+	2007 04 19	691	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3+
1997 10 04	691	0.5+	0.3−	2007 04 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.1+
2001 11 11	691	0.1−	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2001 11 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2001 11 11	691	0.4−	0.3+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.4−	0.6+
2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.6−	0.1−
2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.6−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2007 04 15	691	0.3−	0.1+	2007 05 10	G96	0.6−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	1.2−	0.9−
2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+				
2007 04 19	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+				

2007 GP$_{64}$ = 2008 SG$_{231}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.70527		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30501426	ω	196.62902		+0.45805584		−0.88746141
a	2.1856936	Ω	226.14251		+0.82340540		+0.44519881
e	0.0947927	i	4.05279		+0.33494537		+0.11920684
P	3.23	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.2−	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
1995 10 24	691	0.3+	0.2−	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−
1995 10 24	691	0.1−	0.2−	2007 04 15	691	0.4−	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.3−
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.4−	0.5+	2008 09 28	G96	0.7+	0.0
2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.4−	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2005 11 29	G96	0.1−	0.5−	2007 04 19	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.5+	0.3+
2005 11 29	G96	0.1−	0.3−	2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2005 11 29	G96	0.2+	0.1−	2007 05 11	G96	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2005 11 29	G96	0.3−	0.6−	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.5+
2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2−

2007 GW$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.95774		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29679287	ω	43.81145		+0.29788794		+0.95374333
a	2.2258731	Ω	243.55733		−0.88780028		+0.26122007
e	0.0763922	i	2.58948		−0.35081826		+0.14878754
P	3.32	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.1−	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1998 10 20	691	0.3+	0.5−	2007 04 23	691	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.3+	0.1+
1998 10 20	691	0.2+	0.6−	2007 04 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.5+	0.0
2006 01 22	G96	0.5+	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.4+
2006 01 22	G96	0.4−	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2006 01 22	G96	0.4−	0.2−	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2006 01 22	G96	0.3+	0.1−	2007 05 13	G96	0.4+	0.4−	2008 10 23	691	0.0	0.0
2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.7−	0.1+
2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.8−	0.8+
2007 04 15	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.8+	2008 10 29	691	0.3+	0.4+
2007 04 19	691	0.5−	0.8+	2008 09 23	G96	0.6+	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2007 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.6−	0.0

2007 GM$_{65}$ = 2004 TD$_{310}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.90138		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24006495	ω	228.55800		−0.22738545		+0.97156664
a	2.5639932	Ω	28.50093		−0.84713761		−0.16393529
e	0.1324575	i	7.94860		−0.48026422		−0.17083172
P	4.11	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.3−	0.1+	2008 09 05	291	0.1−	0.2+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.3+	0.0	2008 09 05	291	0.3−	0.0
2004 10 10	691	0.2−	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	291	0.1−	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.7−
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+
2007 04 15	691	0.1+	0.3−	2007 05 11	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1+
2007 04 15	691	0.3−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.0	0.2+
2007 04 15	691	0.0	0.1−	2007 05 11	G96	0.2−	0.1−				
2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.2−				

2007 GN$_{70}$ = 2008 TO$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.70185		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28191536	ω	248.93200		+0.10801494		+0.99384610
a	2.3035107	Ω	27.30426		−0.89109699		+0.10773734
e	0.1180481	i	3.06787		−0.44077083		+0.02574083
P	3.50	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 26	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	1.0+	0.8+
2007 03 26	691	0.5−	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.9+	0.5+
2007 03 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	291	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.8+	0.6+
2007 04 15	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	291	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4+
2007 04 15	G96	0.5+	0.2−	2008 10 07	291	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2007 04 15	G96	0.8+	0.3+	2008 10 09	G96	0.7+	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2007 04 15	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.6−	2008 11 02	691	0.4−	0.1−
2007 04 20	G96	0.0	0.6+	2008 10 09	G96	0.5+	0.0				
2007 04 20	G96	0.7+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.2−				

2007 GN$_{73}$ = 2008 SE$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	104.15759		(2000.0)			
n	0.23065395	ω	94.26536		−0.23203758	+0.97145915
a	2.6332703	Ω	162.08437		−0.94384667	−0.21262195
e	0.1079598	i	9.21305		−0.23518507	−0.10516190
P	4.27	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 15	703	1.1−	0.7+	2007 04 22	703	0.4−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
2007 04 15	703	0.5+	0.2+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2007 04 15	703	0.1−	0.7−	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 09 20	703	0.7−	0.5+
2007 04 15	703	(0.4+	1.8+)	2007 04 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.8+	1.1+
2007 04 22	691	0.0	0.2+	2007 05 22	G96	0.0	0.0	2008 09 20	703	0.9−	0.8−
2007 04 22	691	0.2−	0.5−	2007 05 22	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	703	0.6−	0.5+
2007 04 22	691	0.2+	0.2−	2007 05 22	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−
2007 04 22	703	0.8+	0.5+	2007 05 22	G96	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.6−
2007 04 22	703	0.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.7−
2007 04 22	703	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−

2007 GG$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	98.47905		(2000.0)			
n	0.24487443	ω	75.67505		+0.33671647	+0.93366542
a	2.5303101	Ω	214.78232		−0.92516230	+0.30393228
e	0.2639475	i	12.35171		−0.17520483	+0.18945727
P	4.02	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 26	691	0.2−	0.3+	2007 05 07	703	1.1+	0.3+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2+
2003 05 26	691	0.1−	0.2+	2007 05 07	703	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5−	0.6−
2003 05 26	691	0.3+	0.6−	2007 05 07	703	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	1.0+	0.4−
2004 10 10	695	0.1+	0.2+	2007 05 07	703	0.6−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2004 10 10	695	0.2+	0.3+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−
2007 04 11	691	0.4−	0.1+	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	1.3−	0.2−
2007 04 11	691	0.0	0.1−	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.1−
2007 04 11	691	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	G96	0.6−	0.1+
2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.2+
2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.2+				
2007 04 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.6+				

2007 GK$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	61.95672		(2000.0)			
n	0.23757975	ω	275.03912		+0.77620174	+0.60173056
a	2.5818426	Ω	48.11919		−0.43013068	+0.72367564
e	0.2006885	i	14.64432		−0.46097555	+0.33795549
P	4.15	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2004 11 11	691	0.0	0.3−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.4+
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2007 05 21	703	0.0	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2004 12 11	703	1.7−	1.0+	2007 05 21	703	0.8−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2004 12 11	703	1.2+	0.1+	2007 05 21	703	1.5+	0.7−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2004 12 11	703	0.4−	1.4+	2007 05 21	703	0.7+	0.8−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2004 12 11	703	0.2+	1.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.0	1.1+
2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.5−	0.3−	2008 10 31	704	0.0	0.7+
2007 04 14	691	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.7+
2007 04 14	691	(2.1+	2.9−)	2008 10 01	691	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2007 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.5−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	D35	0.4+	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2007 04 26	691	0.0	0.3+	2008 10 20	D35	0.5+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2007 04 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	D35	0.5+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2007 04 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.9−	0.8+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2007 05 09	G96	0.3+	1.0+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+				

2007 HC$_{1}$ = 2003 KG$_{34}$ = 2008 SY$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	91.17324		(2000.0)			
n	0.23286251	ω	76.04186		−0.17207012	+0.98493646
a	2.6165940	Ω	184.16502		−0.97001205	−0.17243497
e	0.1516826	i	13.60919		−0.17166388	−0.01289810
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.3+	0.3+	2007 04 18	699	0.1+	0.7−	2008 09 24	704	0.3+	0.1+
2003 03 27	691	0.1−	0.2−	2007 04 18	699	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.7−	0.2−
2003 03 27	691	0.1−	0.2−	2007 04 18	699	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.3+
2003 04 09	691	0.3−	0.3−	2007 04 18	699	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.2−
2003 04 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−
2003 04 09	691	0.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.5+	0.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.3−
2003 05 27	699	0.5+	0.8−	2007 04 26	G96	0.4+	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.4−
2003 05 27	699	(0.9−	2.1−)	2007 04 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−
2003 05 27	699	0.8+	1.0+	2008 09 20	703	0.8+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 05 27	699	0.3+	0.4−	2008 09 20	703	1.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2003 06 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	1.3−	0.7−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2003 06 02	691	0.0	0.3+	2008 09 20	703	1.3−	0.6−	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−
2003 06 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.2−
2007 04 16	703	0.6−	0.8−	2008 09 22	704	1.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2007 04 16	703	(0.2−	2.0−)	2008 09 22	704	1.0+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2007 04 16	703	0.9−	0.5−	2008 09 22	704	0.3+	0.2+				
2007 04 16	703	1.1−	1.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.5+				

2007 HN$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	90.23425		(2000.0)			
n	0.22617751	ω	243.10021		+0.06377225	+0.99086540
a	2.6679014	Ω	31.26231		−0.81502165	+0.12042201
e	0.2481114	i	13.23612		−0.57591042	−0.06069838
P	4.36	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 13	G96	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.5−	0.0	2007 05 16	699	0.3+	0.1−
2007 03 13	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.2−	0.0	2007 05 16	699	0.7+	0.3+
2007 03 13	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	704	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.9+	0.6+
2007 03 13	G96	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.3−
2007 03 30	644	0.4−	0.0	2007 04 19	704	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.0
2007 03 30	644	0.1−	0.1+	2007 04 19	704	0.9+	0.4−	2008 09 30	704	0.7−	0.1−
2007 03 30	644	0.3+	1.0+	2007 04 23	104	0.9+	0.7−	2008 09 30	704	0.2+	0.3+
2007 04 16	704	0.1+	0.0	2007 04 23	104	0.5+	0.1−	2008 09 30	704	(0.5+	1.7+)
2007 04 16	704	0.1−	0.5−	2007 04 23	104	1.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.6+	0.0
2007 04 16	704	0.3+	0.8+	2007 04 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	1.0+	0.3−
2007 04 16	704	0.4−	0.0	2007 04 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.1−	0.1−
2007 04 16	704	0.2−	0.1−	2007 04 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	J75	1.3+	0.6−
2007 04 18	699	1.4+	0.7−	2007 04 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2007 04 18	699	0.2+	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2007 04 18	699	0.8+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2007 04 18	703	0.5−	0.3−	2007 04 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.1+
2007 04 18	703	0.5−	1.1−	2007 05 07	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−
2007 04 18	699	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2007 04 18	703	1.2−	0.1+	2007 05 07	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2007 04 18	703	0.3+	0.4+	2007 05 16	699	0.0	0.6−				
2007 04 19	G96	0.4−	0.1−	2007 05 16	699	0.0	0.4+				

2007 HS$_2$ = 2008 TM$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	118.54212		(2000.0)			
n	0.25950142	ω	64.20856		−0.18502598	+0.98269458
a	2.4343119	Ω	195.13651		−0.91322985	−0.17522594
e	0.1625987	i	1.92254		−0.36301051	−0.06006017
P	3.80	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 12	291	0.6+	0.8+	2007 04 18	291	0.2−	0.4+	2007 04 18	291	0.0	0.4+
2003 03 12	291	0.2+	0.1+	2007 04 18	291	0.1+	0.1+	2007 04 18	291	0.2−	0.0
2003 03 12	291	0.3+	0.1−	2007 04 18	291	0.4−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.6+
2003 05 01	691	1.4−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.7+	0.0
2003 05 01	691	0.4+	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2003 05 01	691	0.4+	1.0+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0
2006 01 25	691	(2.6−	4.3+)	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.9−	0.4+
2006 01 25	691	(1.0+	3.9+)	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.2−
2006 01 25	691	(4.3+	3.6+)	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	1.1−	0.6+
2007 03 26	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.7+
2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.6+
2007 03 26	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2007 04 16	G96	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.6+
2007 04 16	G96	0.4+	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+
2007 04 16	G96	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.4+
2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2007 04 18	291	0.1+	0.0				

2007 HS$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	297.32485		(2000.0)			
n	0.37745950	ω	271.27736		−0.51279437	−0.83648458
a	1.8962218	Ω	212.03674		+0.85815136	−0.50594621
e	0.0825933	i	21.36175		−0.02486337	−0.21050411
P	2.61	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 18	699	0.8−	0.2−	2007 05 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2007 04 18	699	1.2+	0.2+	2007 05 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.0
2007 04 18	699	0.3−	0.5+	2007 05 10	G96	0.5−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.3−
2007 04 18	704	0.0	0.1−	2007 05 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2007 04 18	699	0.7+	0.2+	2007 05 10	G96	0.7−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2007 04 18	704	(0.1−	1.7+)	2007 05 10	G96	0.4−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2007 04 18	704	(0.4−	2.9+)	2007 05 16	699	(2.0+	1.7+)	2008 10 20	691	0.7−	0.4−
2007 04 18	704	0.6−	0.9+	2007 05 16	699	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2007 04 20	704	0.4+	0.4−	2007 05 16	699	0.7+	1.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
2007 04 20	704	0.3+	0.2−	2007 05 16	699	(2.6+	0.1+)	2008 10 26	704	0.0	1.2+
2007 04 20	704	0.3+	0.0	2008 09 23	703	1.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.0
2007 04 20	704	0.1−	0.5+	2008 09 23	703	1.0+	0.7+	2008 10 26	704	0.1−	0.7+
2007 04 20	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	1.4+	0.9+	2008 10 26	704	0.1+	0.9+
2007 04 22	704	0.5+	0.5+	2008 09 23	703	(1.9+	0.4−)	2008 10 30	704	0.2−	0.5−
2007 04 22	704	1.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.0
2007 04 22	704	0.6−	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.8+	2008 10 30	704	0.0	0.0
2007 04 22	704	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.5+	0.7−	2008 10 30	704	0.5−	0.3−
2007 05 07	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.9+	0.7+	2008 10 30	704	0.1−	0.9+

2007 HC$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	162.48169		(2000.0)			
n	0.28906474	ω	205.47537		−0.73880280	+0.67347772
a	2.2653708	Ω	16.93270		−0.60305468	−0.64447779
e	0.1269710	i	4.81712		−0.30082466	−0.36204439
P	3.41	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.7+	0.0
2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	1.1+	1.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2005 10 31	691	0.3−	0.5+	2007 04 16	704	0.7+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.3+
2007 02 25	G96	0.3−	0.1+	2007 04 16	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2007 02 25	G96	0.1+	0.7−	2007 04 16	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.3−	0.5+
2007 02 25	G96	0.4+	0.0	2007 04 16	704	0.9+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2007 02 25	G96	0.8−	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.5+
2007 03 11	G96	0.2−	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	704	1.3+	0.5−	2008 10 23	691	0.3−	0.3−
2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	704	1.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2007 03 18	691	0.2+	0.1−	2007 04 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.3−
2007 03 18	691	0.2−	0.0	2007 04 22	704	0.3+	0.8+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2007 03 18	691	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.8+	0.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.3+
2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.6+
2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.7+	1.0−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+

2007 HX$_9$ = 2008 SH$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	58.23207		(2000.0)			
n	0.23851988	ω	280.20324		+0.68840831	+0.72400015
a	2.5750539	Ω	33.43667		−0.63047650	+0.62714706
e	0.2416545	i	4.55845		−0.35859920	+0.28724615
P	4.13	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.1+	0.6+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2003 04 26	691	0.1+	0.7+	2007 05 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2003 04 26	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 05 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2003 05 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2003 05 22	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.5−
2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	1.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2007 04 18	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.7+	0.4−	2008 11 01	704	0.1−	0.6+
2007 04 18	G96	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.3−	0.6+
2007 04 18	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.7−	2008 11 04	703	0.1−	1.2+
2007 04 19	G96	0.4+	0.1+	2008 10 01	704	1.1−	0.3+	2008 11 04	703	1.0+	0.4+
2007 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.7−	0.5+	2008 11 04	703	0.7−	0.3+
2007 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	704	1.0−	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2007 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.4−	0.1−
2007 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3+
2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2007 04 19	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2007 04 19	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.3+

2007 HB$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	138.26824		(2000.0)			
n	0.26887971	ω	57.76498		−0.44544658	+0.89527981
a	2.3773732	Ω	185.79690		−0.84346476	−0.42232464
e	0.1089699	i	4.07067		−0.30024080	−0.14183075
P	3.67	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.2−
2003 04 09	691	0.1+	0.8+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.6+	0.2+
2003 04 09	691	0.3+	0.7+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+
2007 03 13	G96	0.4+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2007 03 13	G96	0.9+	0.5−	2007 04 28	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2007 03 13	G96	0.5+	0.5+	2007 04 28	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.7+
2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.4+
2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	291	0.0	0.3+
2007 04 14	691	(0.2+	1.6−)	2007 05 16	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	291	0.0	0.6+
2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	291	0.1−	0.3+

2007 HG$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	89.67626		(2000.0)			
n	0.23861028	ω	246.56320		+0.40680168	+0.90731141
a	2.5744035	Ω	47.88217		−0.77711092	+0.40487454
e	0.2127706	i	8.23875		−0.48021976	+0.11341344
P	4.13	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2006 02 05	G96	0.1−	0.3+	2007 05 07	703	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2006 02 05	G96	0.1+	0.3+	2007 05 07	703	(2.5+	0.1−)	2008 09 29	691	0.1−	0.3+
2006 02 05	G96	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2006 02 05	G96	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.6−
2007 03 14	G96	0.8+	0.3−	2007 05 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2007 03 14	G96	0.6+	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.2+
2007 03 14	G96	0.3+	0.3−	2007 05 15	H55	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.4+	0.2+
2007 03 14	G96	0.2+	0.5−	2007 05 15	H55	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2007 04 18	691	0.1+	0.6+	2007 05 15	H55	0.4+	0.3+	2008 10 28	691	0.5+	0.3+
2007 04 18	691	0.0	0.2+	2007 05 18	H55	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2007 04 18	691	0.2+	0.0	2007 05 18	H55	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2007 04 19	691	0.2−	0.1−	2007 05 18	H55	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2007 04 19	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2007 04 19	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
2007 05 07	703	1.2−	1.2−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2007 05 07	703	(1.3−	2.3+)	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	691	0.3−	0.0

2007 HF$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	66.70843		(2000.0)			
n	0.23305240	ω	265.93240		+0.61691420	+0.70708193
a	2.6151725	Ω	48.58250		−0.40322853	+0.66109094
e	0.2423027	i	27.44393		−0.67588728	+0.25098587
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 01	703	0.4−	0.1+	2007 05 09	703	0.2−	1.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.3+
2004 12 01	703	0.5+	0.5+	2007 05 09	703	0.3+	1.0−	2008 10 25	703	0.1+	0.2+
2004 12 01	703	0.8−	0.0	2007 05 09	703	0.8+	0.0	2008 10 25	703	0.3+	0.1+
2004 12 01	703	0.3+	0.3−	2007 05 13	704	1.1+	0.0	2008 10 25	703	0.2+	0.0
2007 04 01	644	0.1−	0.2+	2007 05 13	704	1.2+	0.2−	2008 10 25	703	0.0	0.1+
2007 04 01	644	0.0	0.2−	2007 05 13	704	(1.8+	0.2−)	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2007 04 01	644	0.3+	0.2+	2007 05 13	704	0.4+	1.4+	2008 10 26	704	1.1−	0.7+
2007 04 16	703	0.7+	0.9+	2007 05 21	703	0.9+	0.6+	2008 10 26	704	0.9−	0.3+
2007 04 16	703	(1.4+	1.9−)	2007 05 21	703	0.5−	0.6+	2008 10 26	704	1.0−	0.1+
2007 04 16	703	0.6−	0.7−	2007 05 21	703	0.8−	0.7+	2008 10 26	704	0.0	0.2+
2007 04 16	703	0.1+	0.1+	2007 05 21	703	0.1−	0.7+	2008 10 31	704	0.6+	0.9+
2007 04 20	704	1.1+	0.7+	2007 06 08	703	0.9+	0.6−	2008 10 31	291	0.3−	0.2+
2007 04 20	704	0.5−	0.7+	2007 06 08	703	0.3−	1.2+	2008 10 31	291	0.3−	0.1+
2007 04 20	704	0.6+	0.3+	2007 06 08	703	0.5+	0.3+	2008 10 31	291	0.3−	0.3+
2007 04 20	704	0.5+	0.6+	2007 06 08	703	0.7−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.5+
2007 04 20	704	0.6+	0.1+	2007 06 08	291	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.3+	0.7+
2007 04 23	691	0.1+	0.0	2007 06 08	291	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2007 04 23	691	0.9−	0.2+	2007 06 08	291	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2007 04 23	691	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.5−	0.0
2007 04 26	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	1.2+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2007 04 26	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	(0.4−	1.9+)	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2007 04 26	691	0.0	0.3−	2008 09 29	703	(0.6+	2.4+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2007 05 09	699	1.0+	1.0+	2008 09 30	704	0.1+	0.6−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2007 05 09	699	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2007 05 09	703	0.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.1+				
2007 05 09	699	0.5+	0.8−	2008 09 30	704	0.7−	0.0				

2007 HM$_{14}$ = 2004 TY$_{160}$ = 2008 SV$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	55.53569		(2000.0)			
n	0.23498509	ω	51.67359		+0.77336458	+0.63371683
a	2.6008133	Ω	268.99440		−0.58700698	+0.70531608
e	0.1270186	i	1.00933		−0.23943690	+0.31769829
P	4.19	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.4+	0.5−	2006 02 24	G96	0.8+	0.1+	2008 09 30	704	0.8+	0.8+
2000 11 28	691	0.2−	0.6−	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.1−
2000 11 28	691	0.2+	0.6−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.8+	0.7+
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.8+	0.7−
2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	J75	0.5+	0.6−
2004 10 06	691	0.2−	0.5+	2007 04 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.6−	0.2−	2008 10 01	J75	0.0	0.1−
2004 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 04 20	G96	0.6−	0.2+	2008 10 02	703	0.2−	1.1+
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.2−	0.6+	2008 10 02	703	0.4−	0.1−
2004 10 14	691	0.0	0.3+	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	1.2+	1.4−
2004 10 14	691	0.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	703	0.1−	0.4−
2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 05 13	G96	0.7−	0.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.1−
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.9+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−
2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.6+	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	1.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2006 02 24	G96	0.4−	0.5+	2008 09 24	704	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.6−	0.3+
2006 02 24	G96	0.8−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.3−

2007 HX$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	161.54712		(2000.0)			
n	0.28211918	ω	106.07301		−0.68459566	+0.72159365
a	2.3024010	Ω	120.25490		−0.70606760	−0.62131831
e	0.0578257	i	6.85559		−0.18110031	−0.30539510
P	3.49	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 20	A55	0.7+	0.8+	2007 04 22	A55	0.4−	0.1+	2008 10 05	A55	0.1−	0.8+
2007 04 21	A55	0.0	0.0	2007 04 22	A55	0.5−	0.0	2008 10 05	A55	0.3+	0.3+
2007 04 21	A55	0.1+	0.1−	2007 05 07	A55	0.0	0.6−	2008 10 05	A55	0.3−	0.4−
2007 04 21	A55	0.1−	0.3+	2007 05 07	A55	0.6−	0.8−	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2007 04 21	A55	0.7+	0.0	2007 05 07	A55	0.6−	0.3−	2008 10 27	G96	0.7+	0.2−
2007 04 21	A55	0.3−	0.1+	2008 10 01	A55	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.6−
2007 04 21	A55	0.7+	0.7+	2008 10 01	A55	1.0−	0.6+	2008 10 27	G96	0.7+	0.2−
2007 04 22	A55	0.3+	0.0	2008 10 01	A55	0.4−	0.2−				

2007 HA$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	165.93530		(2000.0)			
n	0.28528393	ω	31.38917		−0.94058241	+0.33898970
a	2.2853419	Ω	168.37564		−0.32832247	−0.89304248
e	0.1082327	i	5.62972		−0.08665498	−0.29590727
P	3.45	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 16	703	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2007 04 16	703	0.5−	0.4+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2−
2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.3−	2008 09 20	G96	0.3−	0.3−
2007 02 25	G96	0.6+	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−
2007 03 09	691	0.3−	0.6+	2007 04 23	G96	0.4+	0.4−	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−
2007 03 09	691	0.1+	0.3−	2007 04 23	G96	0.6+	0.1−	2008 09 22	G96	0.9−	0.1+
2007 03 09	691	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−
2007 04 16	703	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2007 04 16	703	0.7−	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−

2007 HQ$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.25097		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17504959	ω	94.74433		+0.35950817		+0.92331334
a	3.1649145	Ω	198.21605		−0.93081881		+0.36504412
e	0.3005822	i	25.60176		+0.06580443		+0.11931166
P	5.63	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 11	691	0.0	0.1−	2007 04 16	704	(0.6+	1.7−)	2008 09 28	703	0.7−	0.2+
2007 03 11	691	0.6−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	703	0.9−	0.4−
2007 03 11	691	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	291	0.1−	0.1−
2007 03 26	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.4−	0.2−	2008 10 01	291	0.1−	0.1−
2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	291	0.1−	0.0
2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 05 09	703	0.4−	0.1−	2008 10 06	703	(1.6+	0.8+)
2007 04 07	703	0.0	0.2+	2007 05 09	703	0.7−	0.7+	2008 10 06	703	0.4+	0.4+
2007 04 07	703	0.8+	0.8−	2007 05 09	703	0.1−	1.0+	2008 10 06	703	0.3+	0.3+
2007 04 07	703	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.3−
2007 04 07	703	0.2+	0.1+	2008 09 22	703	(0.1+	1.6+)	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2007 04 15	703	(2.9+	7.5−)	2008 09 22	703	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.8−
2007 04 15	703	0.1+	0.9−	2008 09 22	703	0.5+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.5−
2007 04 15	703	0.2+	0.7−	2008 09 22	703	0.5−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.9+
2007 04 15	703	0.5+	0.6+	2008 09 28	703	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	1.0+	0.5+
2007 04 16	704	0.4+	1.0−	2008 09 28	703	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.0
2007 04 16	704	1.0+	0.2+	2008 09 28	703	0.0	0.2+	2008 11 02	704	1.2−	0.1−
2007 04 16	704	(2.3+	0.6−)	2008 09 28	703	0.2+	0.4+				
2007 04 16	704	1.5+	0.0	2008 09 28	703	0.7+	0.5−				

2007 HU$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.79502		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18111180	ω	62.64406		−0.55156210		+0.83347994
a	3.0938901	Ω	173.57704		−0.83080551		−0.54539763
e	0.2134045	i	17.16884		−0.07444095		−0.08861496
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 16	703	0.3+	0.4−	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−	2007 06 14	291	0.2+	0.2+
2007 03 16	703	0.2−	0.9−	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−	2007 06 14	291	0.2+	0.0
2007 03 16	703	0.2+	0.6+	2007 04 26	G96	0.4+	0.2−	2007 06 14	291	0.2+	0.1+
2007 03 16	703	0.8−	0.2−	2007 04 26	G96	0.2−	0.3−	2007 06 18	703	0.0	0.2+
2007 03 25	703	0.5+	0.1−	2007 05 09	703	0.5−	0.6+	2007 06 18	703	0.4−	0.4+
2007 03 25	703	0.0	0.4+	2007 05 09	703	0.6−	0.1−	2007 06 18	703	0.3−	0.1−
2007 03 25	703	0.1+	1.1+	2007 05 09	703	0.8+	0.2−	2007 06 18	703	0.3−	1.5−
2007 03 25	703	0.4−	0.4+	2007 05 09	703	0.4−	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.5−
2007 04 16	703	0.0	0.1−	2007 05 16	703	0.6−	1.0−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2007 04 16	703	0.6+	0.3+	2007 05 16	703	0.5−	0.8−	2008 09 07	G96	0.4+	0.5−
2007 04 16	703	0.3−	0.5−	2007 05 16	703	1.0−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
2007 04 16	703	1.0+	0.5−	2007 05 16	703	0.4−	0.1−	2008 09 21	G96	0.3−	0.6+
2007 04 23	703	0.8+	0.1+	2007 05 22	703	0.0	0.4−	2008 09 21	G96	0.2+	0.6+
2007 04 23	703	1.5+	1.0+	2007 05 22	703	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.3−	0.4+
2007 04 23	703	0.0	0.3+	2007 05 22	703	0.6−	0.2+	2008 09 21	G96	0.5−	0.6+
2007 04 23	703	0.5−	0.9+	2007 05 22	703	0.0	0.2−				

2007 HC$_{19}$ = 2000 SH$_{337}$ = 2004 SZ$_1$ = 2008 RX$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.15478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24320469	ω	1.28293		−0.10681757		+0.99406504
a	2.5418783	Ω	262.58545		−0.91241780		−0.10623782
e	0.0948897	i	1.19081		−0.39507438		−0.02341416
P	4.05	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.3−	1.0+	2004 09 16	691	0.3+	0.5+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
1994 01 07	691	0.9−	1.0+	2004 09 16	691	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.5−	0.3−
1994 01 07	691	0.0	0.2+	2004 09 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	1.0−	0.5+
1994 01 12	691	(0.4+	6.1−)	2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2008 09 06	703	1.1−	0.3−
1994 01 12	691	0.3−	0.6+	2004 09 17	704	0.6−	1.4+	2008 09 06	703	0.5−	1.4+
1994 01 12	691	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.4+	1.0+	2008 09 06	703	0.5−	0.2+
2000 09 25	691	0.1−	0.2−	2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2000 09 25	691	0.0	0.5−	2006 01 24	691	0.7+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−
2000 09 25	691	0.3−	0.3−	2006 01 24	691	0.7+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2006 01 24	691	0.7+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2007 04 08	691	0.1−	0.3−	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2007 04 08	691	0.4−	0.3+	2008 09 21	G96	0.7−	0.5−
2000 10 01	704	0.4+	1.3+	2007 04 08	691	0.0	0.5+	2008 09 21	G96	0.4−	0.1−
2003 04 25	691	0.5+	0.5+	2007 04 18	699	0.9−	1.0+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2003 04 25	691	0.6+	0.3+	2007 04 18	699	0.8+	1.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2003 04 25	691	0.6+	0.4+	2007 04 18	699	1.2+	1.0+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2003 05 11	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	699	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 05 11	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−				
2003 05 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.4−	0.1−				

2007 HT$_{20}$ = 2008 TU$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.02626		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26774076	ω	277.67973		+0.66447802		+0.74377880
a	2.3841105	Ω	34.31960		−0.62486847		+0.60622655
e	0.1059764	i	7.39221		−0.40988821		+0.28157142
P	3.68	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 18	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2007 04 18	691	0.3+	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−
2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 29	291	0.2−	0.2+
2007 04 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	291	0.3−	0.3+
2007 04 22	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	291	0.5−	0.3+
2007 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−	2008 10 29	G96	0.2−	1.2−
2007 04 26	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2007 04 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2008 09 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2+	2008 10 29	G96	0.7+	0.0
2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.8+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.9+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2008 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.6−				

2007 HX$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.72357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22178558	ω	261.43176		+0.58333897		+0.79490402
a	2.7030071	Ω	45.64339		−0.62270003		+0.56958447
e	0.2271803	i	13.49580		−0.52149815		+0.20904815
P	4.44	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 18	691	0.2−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 21	D35	0.4−	0.3+
2007 04 18	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2007 04 22	691	0.3−	0.0	2008 09 27	G96	0.2−	1.0+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2007 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.4−	2008 11 09	G96	0.5−	0.6+
2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.6+
2007 04 26	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.3+
2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	D35	0.3+	0.1+				
2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 21	D35	0.3−	0.2+				

2007 HA$_{22}$ = 2008 SU$_{217}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.77655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20650404	ω	220.36510		+0.31898491		+0.94628834
a	2.8347647	Ω	68.29523		−0.85425859		+0.31119373
e	0.1234168	i	3.25734		−0.41047642		+0.08773169
P	4.77	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 07	691	0.4−	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	291	0.2+	0.7+	
2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2007 05 16	291	0.3−	0.3−	2008 09 30	291	0.5−	0.0	
2006 02 07	691	0.4+	0.3+	2007 05 16	291	0.2−	0.1+	2008 09 30	291	1.0−	0.1+	
2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	291	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	
2007 04 18	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.7+	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.6+	
2007 04 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+	
2007 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	1.1+	0.5−	2008 10 01	G96	0.6−	0.2−	
2007 04 22	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3+					

2007 HD$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.78271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27316612	ω	161.05614		+0.99913617		+0.02421582
a	2.3524378	Ω	197.65848		−0.03319349		+0.95399711
e	0.1299895	i	6.39207		+0.02500231		+0.29883626
P	3.61	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.5−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	
2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	(1.7+	1.0−)	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	
2007 04 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	
2007 04 22	691	0.6+	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
2007 04 22	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	
2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.7−	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+	
2007 04 24	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+	
2007 04 24	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−	
2007 04 24	691	0.5−	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−	
2007 05 16	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−	2008 10 31	704	0.2−	0.3+	
2007 05 16	G96	0.1−	0.5−	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	(0.4−	2.0+)	
2007 05 16	G96	0.1+	0.3−	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.4+	
2007 05 16	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	1.3−	0.6+	
2008 09 24	704	0.3+	0.7+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+					

2007 HT$_{22}$ = 2008 TX$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.69322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30552048	ω	81.11350		−0.72085584		+0.69278695
a	2.1832786	Ω	142.73344		−0.64835612		−0.66368056
e	0.0307449	i	1.92353		−0.24495143		−0.28208925
P	3.23	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.5−	0.5−	2005 12 01	G96	0.2−	0.2+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	
1995 10 26	691	0.1−	0.4−	2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.6+	0.6+	
1995 10 26	691	0.2+	0.4−	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.2+	
2001 05 24	807	0.8+	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.3+	
2001 05 24	807	0.5+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.0	
2005 11 01	G96	0.2−	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.6+	2008 10 01	691	0.7−	0.2+	
2005 11 01	G96	1.4+	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.0	
2005 11 01	G96	0.6+	0.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.5+	0.8+	
2005 11 01	G96	0.9−	0.8+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	
2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.3+					

2007 HF$_{23}$ = 2008 TZ$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.23474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26815688	ω	235.65059		+0.86636263		+0.49592111
a	2.3816435	Ω	94.55388		−0.43657866		+0.80940113
e	0.1052197	i	3.39170		−0.24251778		+0.31453468
P	3.68	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	G96	0.2−	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	
2006 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.6−	
2006 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 05 12	G96	0.5−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	
2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.5+	
2007 04 18	691	0.5+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.3+	0.4−	
2007 04 18	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.5−	0.1+	
2007 04 18	691	0.1−	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+	
2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.5+	0.1+	
2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+					

2007 HO$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.77777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19867198	ω	94.64164		+0.08707813		+0.99620136
a	2.9087851	Ω	180.35506		−0.94306984		+0.08227174
e	0.1196902	i	4.63980		−0.32099328		+0.02853442
P	4.96	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.1−	0.3−	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−	
2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.5−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3+	
2007 04 18	691	0.1−	0.3−	2007 05 12	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−	
2007 04 22	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0	
2007 04 22	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	
2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−	
2007 04 26	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−	
2007 04 26	691	0.2−	0.0	2008 09 19	291	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.5−	
2007 04 26	691	0.1−	0.5+	2008 09 19	291	0.2−	0.1+					
2007 05 12	G96	0.3+	0.1+	2008 09 19	291	0.2−	0.3+					

2007 HB$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.91567		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18357858	ω	211.78080		+0.27266319		+0.95618071
a	3.0661123	Ω	74.22800		−0.85787655		+0.29180507
e	0.2766835	i	6.36244		−0.43554863		+0.02383789
P	5.37	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.3+	0.0	2007 06 08	703	0.1+	0.3+	
2007 04 18	691	0.3+	0.0	2007 05 07	D29	0.1−	0.1−	2007 06 08	703	0.2+	0.4−	
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 05 07	D29	0.4+	0.4−	2007 06 08	703	1.4−	0.6+	
2007 04 22	691	0.2+	0.3+	2007 05 07	D29	0.7+	0.6−	2007 06 08	703	0.6+	1.9+	
2007 04 22	691	0.2−	0.5+	2007 05 07	D29	0.0	0.4−	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	
2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.4+	0.1−	2008 09 26	691	1.3−	0.6−	
2007 04 24	691	0.0	0.2+	2007 05 13	704	0.6−	1.0−	2008 09 26	691	0.5+	0.0	
2007 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.2+	0.9−	2008 10 23	G96	0.9+	0.2+	
2007 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	1.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−	
2007 04 26	691	0.1−	0.0	2007 05 13	704	0.7−	0.8−	2008 10 23	G96	0.9+	0.2+	
2007 04 26	691	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−	
2007 04 26	691	0.2−	0.3−	2007 05 26	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	704	1.0−	0.3−	
2007 04 28	691	0.1+	0.2−	2007 05 26	G96	0.3−	0.6−	2008 10 24	704	0.1−	1.2+	
2007 04 28	691	0.0	0.2−	2007 05 26	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	704	0.2+	1.3+	

2007 HE$_{27}$ = 2008 SQ$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.22520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17308467	ω	290.19579		+0.76362006	+0.64435050	
a	3.1888223	Ω	29.73153		−0.55704539	+0.68972674	
e	0.1679910	i	4.76449		−0.32647332	+0.33028693	
P	5.69	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.3−	0.5+	2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2007 05 11	691	0.0	0.3+
1997 10 21	691	0.2−	0.5−	2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2007 05 11	691	0.6−	0.6−
1997 10 21	691	0.1−	0.4−	2003 11 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.3−
2002 07 06	644	0.3+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.3−
2002 07 06	644	0.3−	0.6+	2007 04 18	G96	0.2−	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.2−
2002 07 06	644	0.7+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2002 08 03	644	0.4+	0.4+	2007 04 18	G96	0.4−	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2002 08 03	644	0.7+	0.6+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2+	2008 09 22	691	0.3+	0.5+
2002 08 03	644	0.9+	0.5+	2007 04 22	G96	0.5−	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
2003 10 19	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 05 11	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.5−

2007 HN$_{29}$ = 2008 SE$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.23816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21314071	ω	269.61914		+0.46762121	+0.87848795	
a	2.7756100	Ω	28.91238		−0.70884553	+0.43887418	
e	0.2170350	i	11.68587		−0.52807994	+0.18880777	
P	4.62	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3−	2008 09 23	E16	0.3−	0.3−
2007 03 15	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	E16	0.5−	0.3−
2007 03 15	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	E16	0.2+	0.0
2007 03 25	703	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.4−	0.0	2008 09 27	F85	0.5−	0.2−
2007 03 25	703	0.8−	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 09 27	F85	0.4−	0.4+
2007 03 25	703	1.0−	0.3+	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.0	0.3+
2007 03 25	703	0.6−	0.2−	2007 05 10	G96	0.5−	0.2+	2008 10 01	703	0.8+	0.3+
2007 04 18	699	1.0+	0.3−	2007 05 10	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	703	0.3+	0.1+
2007 04 18	699	1.5+	0.3−	2008 09 20	703	0.0	0.8−	2008 10 01	703	0.7+	0.9+
2007 04 18	699	0.4+	0.3−	2008 09 20	703	0.2+	0.7+	2008 11 02	704	1.0−	1.6−
2007 04 18	699	1.1+	0.1+	2008 09 20	703	0.8−	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2007 04 19	G96	0.5−	0.2+	2008 09 20	703	0.8+	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.6+
2007 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 09 21	E16	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.1−	1.0+
2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 21	E16	0.1+	0.2−				

2007 HU$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.77049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23355139	ω	95.97616		+0.76515070	+0.63927522	
a	2.6114462	Ω	224.31873		−0.62557261	+0.70998799	
e	0.2134855	i	6.29675		−0.15232635	+0.29537137	
P	4.22	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 11	691	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2007 04 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.7+	1.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2007 04 19	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 27	704	0.6−	0.5−
2007 04 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.8+	0.5+	2008 10 27	704	0.6−	0.2+
2007 04 23	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	1.3+	0.3+	2008 10 27	704	0.5−	0.8+
2007 04 23	691	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 27	704	(1.1−	2.3+)
2007 05 13	G96	0.0	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.4+	0.9+
2007 05 13	G96	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.4−	0.2−	2008 10 31	704	1.0+	0.9+
2007 05 13	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.6+	0.0	2008 10 31	704	(0.8−	2.0+)
2007 06 11	G96	0.1+	0.7+	2008 10 02	704	0.4+	0.5−	2008 10 31	704	0.5+	0.7+
2007 06 11	G96	0.1−	0.5+	2008 10 02	704	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	1.5+	0.3+
2007 06 11	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.5−
2007 06 11	G96	0.6+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.0−	0.9+
2008 08 25	704	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	(0.7−	1.5+)
2008 08 25	704	0.7−	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2008 08 25	704	0.4+	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.8+
2008 09 22	691	0.2−	0.4−	2008 10 09	691	0.5+	0.1+				
2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.2−				

2007 HK$_{34}$ = 2008 UR$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.89964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21236273	ω	87.31429		+0.52094640	+0.85306688	
a	2.7823847	Ω	214.13480		−0.80277802	+0.47774623	
e	0.2416912	i	3.05054		−0.29010741	+0.20984622	
P	4.64	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.6−	0.3−
2007 04 19	691	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2007 04 19	691	0.5+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4+
2007 04 23	691	0.5−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.1−
2007 04 23	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 10 21	691	0.7−	0.0
2007 05 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.2+	0.2−
2007 05 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.3+

2007 HF$_{35}$ = 2008 TB$_{136}$ = 2008 ST$_{251}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.34215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23186576	ω	309.29103		+0.85264147	+0.52191872	
a	2.6240874	Ω	19.28682		−0.45356902	+0.76268103	
e	0.2182702	i	4.26493		−0.25937940	+0.38199280	
P	4.25	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.2+	0.4+	2007 04 23	691	0.3+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
1994 04 16	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
1994 04 16	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.7−	0.4+
1994 04 16	691	0.1+	0.6+	2007 05 13	G96	0.7−	0.1−	2008 10 09	691	0.8−	0.2+
1994 04 16	691	0.6+	1.3+	2007 05 13	G96	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
1994 04 16	691	0.2+	1.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.7−	0.2+
1995 08 26	809	1.6−	1.6+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.0	1.0+
1995 08 27	809	0.6−	0.4−	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.6+
1995 08 30	809	0.4+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.8+	0.6+
1995 08 30	809	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	1.4+
1995 08 31	809	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	1.5+
1995 09 20	809	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.8+	1.5+
1995 09 22	809	0.6−	0.9−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	1.0+
1995 09 22	809	2.0+	2.0+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2002 03 20	695	1.0+	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.3−	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−
2002 03 20	695	1.4+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.0				
2007 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.3+				

2007 HO$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	157.76178		(2000.0)			
n	0.29994385	ω	45.10796		−0.25668773	+0.96463883
a	2.2102568	Ω	210.16864		−0.91692161	−0.26263557
e	0.1597164	i	6.84104		−0.30555879	−0.02223704
P	3.29	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 27	G96	0.2−	0.2−	2007 05 17	703	0.2−	0.6−	2007 06 16	691	0.3−	0.3−
2007 03 27	G96	0.1−	0.0	2007 05 25	703	0.4−	0.8+	2007 06 16	691	0.1−	0.0
2007 03 27	G96	0.1+	0.1+	2007 05 25	703	0.4−	0.2−	2007 06 19	691	0.1−	0.3−
2007 03 27	G96	0.2−	0.0	2007 05 25	703	0.0	0.2−	2007 06 19	691	0.0	0.2+
2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2007 05 25	703	0.0	0.8−	2007 06 19	691	0.2+	0.1+
2007 04 19	G96	0.2−	0.2+	2007 06 08	691	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2007 06 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2007 06 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2007 04 22	G96	0.1−	0.2+	2007 06 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2007 04 22	G96	0.3+	0.2+	2007 06 12	691	0.3+	0.0	2008 11 01	G96	0.5−	0.4+
2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2007 06 12	691	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2007 06 12	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.4+
2007 05 17	703	(1.2+	4.3−)	2007 06 12	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2−	0.0
2007 05 17	703	0.9+	0.6−	2007 06 12	691	(0.8+	4.0+)				
2007 05 17	703	0.0	0.4−	2007 06 16	691	0.0	0.1+				

2007 HM$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	176.21499		(2000.0)			
n	0.29369040	ω	183.28000		−0.81266029	+0.58204200
a	2.2415214	Ω	32.36759		−0.53343393	−0.72334997
e	0.1097185	i	3.04811		−0.23458795	−0.37147265
P	3.36	H	18.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.8−	0.8+	2007 04 27	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2007 04 27	691	0.8−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.4+
2005 10 27	691	0.3+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2007 04 19	691	0.1+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2007 04 19	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.5+
2007 04 19	691	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−
2007 04 23	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2007 04 23	691	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2007 04 27	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−				

2007 HP$_{38}$ = 2008 RR$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	221.20996		(2000.0)			
n	0.30431593	ω	274.89521		−0.84734720	−0.52908798
a	2.1890361	Ω	233.16839		+0.50696303	−0.78046110
e	0.0503381	i	3.25755		+0.15808609	−0.33308614
P	3.24	H	18.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	291	0.0	0.7+	2007 03 16	691	0.0	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.9+
2002 11 13	291	0.2+	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+
2002 11 13	291	0.1+	0.6+	2007 04 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.3−	0.1+
2005 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.7−
2005 10 11	691	0.2−	0.4−	2007 04 20	G96	0.4−	0.5+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−
2005 10 11	691	0.8−	0.1−	2007 04 20	G96	0.8+	0.3−	2008 09 09	G96	0.8+	0.1+
2005 10 31	G96	0.4−	0.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.7+	2008 09 22	G96	0.4−	0.3+
2005 10 31	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.3−	0.6+
2005 10 31	G96	0.3+	0.7−	2007 04 22	G96	0.8+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.6+
2005 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4−	0.3+
2007 03 16	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+				

2007 HH$_{40}$ = 2008 SH$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	52.05423		(2000.0)			
n	0.21051381	ω	204.02338		+0.58236967	+0.81138687
a	2.7986526	Ω	101.63061		−0.73733824	+0.55310555
e	0.2345235	i	2.92430		−0.34231256	+0.18901214
P	4.68	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.4−
2007 03 13	G96	0.5+	0.5+	2008 09 06	703	(2.3+	1.1+)	2008 09 23	704	0.6−	0.1+
2007 03 13	G96	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.1+
2007 03 13	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2007 04 20	G96	0.4−	0.4+	2008 09 06	703	(2.9−	0.7+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2007 04 20	G96	0.4+	0.5+	2008 09 20	703	(1.6+	0.4+)	2008 09 24	G96	0.6+	0.0
2007 04 20	G96	0.6−	0.6+	2008 09 20	703	0.7+	0.7+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+
2007 04 20	G96	0.4−	0.2+	2008 09 20	703	(0.2+	2.0+)	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2007 04 23	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	703	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3+
2007 04 23	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.7−	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2007 04 23	691	0.4+	0.5−	2008 09 22	704	0.7−	0.5−	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2007 04 25	691	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.7−	0.7−				
2007 04 25	691	0.4+	0.4−	2008 09 23	704	0.1−	0.1+				

2007 HX$_{40}$ = 2008 UZ$_{284}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	125.18400		(2000.0)			
n	0.27147138	ω	197.29625		−0.06961574	+0.99604857
a	2.3622182	Ω	68.73971		−0.90811597	−0.04039658
e	0.1958519	i	3.39225		−0.41289106	−0.07909080
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 20	691	0.0	0.2−	2007 04 28	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2007 04 20	691	0.2−	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2007 04 20	691	0.1+	0.0	2007 06 11	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4−	0.4+
2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2007 06 11	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
2007 04 22	G96	0.2−	0.2+	2007 06 11	G96	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.6+	0.2+
2007 04 22	G96	0.1−	0.1+	2007 06 11	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.3+
2007 04 22	G96	0.5−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2007 04 25	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.6−	0.0
2007 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.0
2007 04 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.6−	0.2+
2007 04 28	691	0.5+	0.1−	2008 09 29	691	0.8+	0.7−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2007 04 28	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2007 04 28	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−
2007 04 28	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.6−	0.3+				

2007 HC$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	109.12319		(2000.0)			
n	0.25969302	ω	152.61675		+0.14173024	+0.98882630
a	2.4331144	Ω	125.49629		−0.91828803	+0.14876483
e	0.2120622	i	3.25356		−0.36967504	+0.00956954
P	3.80	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.0
2007 03 20	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2007 03 20	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2007 04 20	704	0.6+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	691	0.4−	0.1−
2007 04 20	704	0.8+	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−				
2007 04 20	704	1.6+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−				

2007 HE$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	86.81264		(2000.0)			
n	0.17577580	ω	17.32590		−0.37660002	+0.90966603
a	3.1561913	Ω	230.91913		−0.87442415	−0.41149701
e	0.1622213	i	13.04073		−0.30586735	+0.05637309
P	5.61	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	0.1+	0.7−	2007 04 22	G96	0.5+	0.4−	2008 09 26	G96	0.3−	0.3−
1998 11 27	691	0.1−	1.3+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 09 26	G96	0.3−	0.2+
2007 04 20	G96	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 09 26	G96	0.7−	0.3+
2007 04 20	G96	0.1−	0.1+	2007 05 09	G96	0.3−	0.1+	2008 09 26	G96	0.5+	0.2+
2007 04 20	G96	0.2−	0.6+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.5+
2007 04 20	G96	0.2+	0.4+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2007 04 22	G96	0.0	0.3−	2007 05 13	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2007 04 22	G96	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2007 04 22	G96	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.4−	0.4+				

2007 HN$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	63.10214		(2000.0)			
n	0.22891426	ω	138.56590		+0.52056207	+0.85347765
a	2.6465950	Ω	162.75972		−0.80337538	+0.49924814
e	0.1180856	i	4.70506		−0.28914206	+0.14942287
P	4.31	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	G96	0.3+	0.5+	2007 04 26	691	0.3+	0.4−	2008 09 22	704	0.3−	0.8+
2006 03 03	G96	0.5+	0.3+	2007 04 26	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	(1.8+	1.0+)
2006 03 03	G96	0.1−	0.2+	2007 05 09	703	0.1−	0.7−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2006 03 03	G96	0.4−	0.5+	2007 05 09	703	1.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−
2007 04 22	G96	0.4−	0.0	2007 05 09	703	1.0−	1.2+	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2007 05 09	703	(1.6−	2.8−)	2008 09 28	704	0.0	1.0+
2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 08 27	J75	0.6+	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.1+
2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 08 27	J75	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+
2007 04 23	691	0.2+	0.0	2008 08 27	J75	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.1−
2007 04 23	691	0.3+	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2007 04 23	691	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2007 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.1−

2007 HT$_{45}$ = 2008 TC$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	93.69516		(2000.0)			
n	0.24674889	ω	136.56879		+0.28913944	+0.95703418
a	2.5174793	Ω	150.21760		−0.88996108	+0.27719930
e	0.0945403	i	2.53848		−0.35265799	+0.08512422
P	3.99	H	17.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	291	0.6+	0.8+	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.0
2002 01 21	291	0.3−	0.4+	2007 04 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	G96	0.1−	0.3−
2002 01 21	291	0.1+	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	1.2−	0.0
2003 05 05	291	0.0	0.4+	2007 04 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.7+
2003 05 05	291	0.3+	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.5+
2003 05 05	291	0.1+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2006 01 23	G96	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−
2006 01 23	G96	0.5−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.0				
2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.2+				

2007 HX$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	43.01370		(2000.0)			
n	0.17428209	ω	92.98408		+0.66513239	+0.69089053
a	3.1741995	Ω	223.56612		−0.73557877	+0.67152427
e	0.2431550	i	24.27319		+0.12854093	+0.26781604
P	5.66	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	G96	0.3+	0.1−	2007 05 13	704	1.0+	0.6−	2008 10 03	704	0.2−	0.2+
2007 03 15	G96	0.4−	0.0	2007 05 13	704	0.2+	1.2−	2008 10 03	704	0.4+	0.7+
2007 03 15	G96	0.2−	0.1−	2007 05 13	704	0.3+	0.6+	2008 10 03	704	0.2+	0.3−
2007 03 15	G96	0.0	0.2+	2007 06 09	691	0.1−	0.0	2008 10 03	704	0.1+	0.8+
2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2007 06 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	A13	0.2−	0.0
2007 04 18	691	0.3−	0.2−	2007 06 09	691	0.0	0.1−	2008 10 19	A13	0.3−	0.5−
2007 04 18	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.0	2008 10 19	A13	0.3−	0.6−
2007 04 24	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	703	0.4+	0.0	2008 10 19	204	0.2−	0.1−
2007 04 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.5−	0.2+	2008 10 19	204	0.2−	0.2−
2007 04 24	691	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.4−	0.4+	2008 10 24	703	0.3+	0.2−
2007 04 28	691	0.0	0.3+	2008 09 23	703	0.3+	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.0
2007 04 28	691	0.2−	0.0	2008 09 23	703	0.1+	0.5−	2008 10 24	703	0.3−	0.3−
2007 04 28	691	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.3+	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.8+
2007 05 13	704	0.2+	0.7+	2008 09 23	703	0.1+	0.4+				
2007 05 13	704	1.4+	0.6+	2008 10 03	704	0.3+	0.8−				

2007 HP$_{46}$ = 2008 TS$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.03896		(2000.0)			
n	0.22552178	ω	286.84573		+0.94672806	+0.27895618
a	2.6730703	Ω	57.22485		−0.17016526	+0.85753142
e	0.2954077	i	11.03259		−0.27340402	+0.43223063
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 20	691	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.9−	2008 10 25	704	0.4−	0.0
2007 04 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 05	J75	0.1−	0.4−	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
2007 04 20	691	1.2−	0.6+	2008 10 05	J75	0.2−	0.4−	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2007 04 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 05	J75	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2007 04 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	703	0.2+	1.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2007 04 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	703	0.6+	1.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.1−
2007 04 25	691	0.6+	0.8−	2008 10 07	703	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.4−
2007 04 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	0.8+	0.3−	2008 10 30	704	0.6−	0.1−
2007 04 25	691	0.5+	0.0	2008 10 21	D35	0.6+	1.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.7−
2007 06 11	G96	0.3−	0.3+	2008 10 21	D35	0.7+	1.3+	2008 10 30	704	0.5−	0.4−
2007 06 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 21	D35	0.9+	1.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2007 06 11	G96	0.5−	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2007 06 11	G96	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2008 10 03	J75	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.5+	0.1+				
2008 10 03	J75	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.1−	0.2−				

2007 HJ$_{50}$ = 2008 UU$_{199}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	53.26165		(2000.0)			
n	0.24142133	ω	218.66523		+0.91929982	+0.38481508
a	2.5543807	Ω	118.51428		−0.33371835	+0.87331377
e	0.2191072	i	5.38695		−0.20861423	+0.29873133
P	4.08	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	H55	0.0	0.1+	2008 11 06	703	0.9−	0.1−
2007 04 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	448	0.4+	0.1−	2008 11 06	703	0.1−	0.2−
2007 04 20	691	0.0	0.1−	2008 10 31	448	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2007 04 24	691	0.1−	0.0	2008 10 31	448	0.5−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2007 04 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	448	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2007 04 24	691	0.1+	0.0	2008 11 01	448	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−

2007 04 28	691	0.3+	0.0	2008 11 01	448	0.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2007 04 28	691	0.1+	0.2−	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2007 04 28	691	0.3−	0.3+	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2008 10 31	H55	0.0	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2008 10 31	H55	0.0	0.2−	2008 11 06	703	0.4+	1.1+				
2008 10 31	H55	0.2−	0.5−	2008 11 06	703	0.6−	0.9+				

2007 HR$_{50}$ = 2008 SY$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	357.92178		(2000.0)		+0.78017403	−0.62067226
n	0.28990477	ω	272.37608		+0.60543589	+0.71776955
a	2.2609926	Ω	126.00060		+0.15740351	+0.31555161
e	0.1089481	i	5.53747			
P	3.40	H	17.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.4−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3−
2000 03 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	0.9+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2000 03 15	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2007 04 20	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2007 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.7−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2007 04 20	691	0.6+	0.0	2008 09 23	704	0.1−	0.4−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2007 04 24	691	0.3−	0.4−	2008 09 29	703	0.2−	0.9−	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2007 04 24	691	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.9+	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2007 04 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	1.3+	0.7−	2008 10 29	704	0.1+	0.6−
2007 04 25	291	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.7+	0.8+	2008 10 29	704	1.3−	0.3+
2007 04 25	291	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.4−	2008 10 29	704	0.1−	1.3+
2007 04 25	291	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.9−	2008 10 29	704	0.3+	0.0
2008 09 21	703	0.4−	1.3+	2008 10 08	703	0.2−	1.1−	2008 11 06	703	1.5+	0.7+
2008 09 21	703	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.1+	2008 11 06	703	0.8−	0.2+
2008 09 21	703	0.3−	0.9+	2008 10 23	704	0.6−	0.5−	2008 11 06	703	0.7+	0.3+
2008 09 21	703	0.7−	0.0	2008 10 23	704	0.1+	0.2−	2008 11 06	703	0.5−	0.9+
2008 09 22	704	0.1+	0.1+	2008 10 23	704	1.4−	0.6−				
2008 09 22	704	0.4−	0.9+	2008 10 23	704	0.7+	0.2+				

2007 HZ$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	48.92116		(2000.0)		+0.65740950	+0.71825633
n	0.17556626	ω	101.31272		−0.74426959	+0.66619904
a	3.1587022	Ω	213.56477		+0.11779440	+0.20071543
e	0.3122747	i	24.33902			
P	5.61	H	15.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 05 24	703	(2.3−	0.8−)	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 05 24	703	(1.9−	0.5+)	2008 10 09	691	0.3−	0.1+
2007 02 25	G96	0.3−	0.2+	2007 06 08	699	0.5+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
2007 02 25	G96	0.1−	0.2−	2007 06 08	699	0.1+	0.5+	2008 10 20	691	0.6−	0.2−
2007 03 14	G96	0.0	0.3−	2007 06 08	703	0.3−	0.9−	2008 10 20	691	0.4−	0.1−
2007 03 14	G96	0.1+	0.3−	2007 06 08	699	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.3−	0.3−
2007 03 14	G96	0.1+	0.4−	2007 06 08	703	0.4−	0.6−	2008 10 20	691	0.5−	0.4−
2007 03 14	G96	0.1+	0.3−	2007 06 08	703	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−
2007 04 20	691	0.3−	0.1−	2007 06 08	703	1.3−	1.5−	2008 10 26	704	0.5+	0.6+
2007 04 20	691	0.0	0.8+	2007 06 08	699	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2007 04 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	703	1.3+	0.4+	2008 10 26	704	0.8+	0.4+
2007 04 24	691	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2007 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.8+
2007 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	703	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	1.0+
2007 04 28	691	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	1.0+	0.7+
2007 04 28	691	0.2+	0.3−	2008 10 02	704	0.8+	0.6+	2008 11 01	704	1.0+	0.5+
2007 04 28	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.0	0.7+	2008 11 01	704	0.9+	0.5+
2007 05 14	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	704	0.5−	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2007 05 14	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2007 05 14	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	A35	0.6+	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2007 05 14	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	A35	0.7+	0.5−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2007 05 17	703	0.5+	0.1+	2008 10 02	A35	0.7+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2007 05 17	703	0.8+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2007 05 17	703	0.7+	0.8+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2007 05 17	703	1.4+	1.0+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2007 05 24	703	(3.5+	2.9−)	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−				
2007 05 24	703	0.5−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.0				

2007 HQ$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	97.69836		(2000.0)		+0.06179516	+0.98397206
n	0.23257056	ω	218.60041		−0.85800223	+0.13799269
a	2.6187832	Ω	55.55661		−0.50991522	−0.11294686
e	0.1722076	i	11.70266			
P	4.24	H	16.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	D35	0.3+	0.6+	2007 05 07	703	0.6−	0.3+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2−
2007 04 19	D35	0.8+	0.6+	2007 05 07	703	0.2−	0.2+	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2007 04 19	D35	0.2+	0.4+	2007 05 07	703	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.2−	0.1−
2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.3−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.5−
2007 04 20	691	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.6−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.4−
2007 04 20	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2007 04 24	691	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.6−	0.5+
2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	1.5+	1.2+	2008 10 29	703	0.1+	0.5+
2007 04 24	691	0.5−	0.8−	2007 05 13	704	0.6+	0.4−	2008 10 29	703	0.9−	0.4+
2007 04 28	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	704	0.7+	0.5−	2008 10 29	703	0.9+	0.2−
2007 04 28	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.0	0.3−	2008 10 29	703	0.3+	0.1−
2007 04 28	691	0.2−	0.0	2007 05 16	G96	0.3−	0.2−				

2007 HR$_{52}$ = 2008 RO$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	146.63879		(2000.0)		−0.77870719	+0.62730383
n	0.23939347	ω	43.35767		−0.60515741	−0.74670565
a	2.5687856	Ω	175.45820		−0.16552833	−0.22117994
e	0.1439379	i	7.43567			
P	4.12	H	17.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2007 04 20	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2+
2007 04 20	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	G96	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.6−	0.1−
2007 04 20	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.6−	0.0
2007 04 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2007 04 24	691	0.5+	0.1+	2008 09 02	691	0.7+	0.2−	2008 10 09	G96	0.4−	0.3+
2007 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	1.0+	0.3−
2007 05 16	G96	0.2+	0.5−	2008 09 06	691	0.1+	0.4−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
2007 05 16	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0

2007 HA$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	95.33376		(2000.0)		+0.28698673	+0.86513101
n	0.23150618	ω	240.80910		−0.59196700	+0.49775223
a	2.6268039	Ω	52.02704		−0.75313590	−0.06157158
e	0.2841369	i	31.45203			
P	4.26	H	17.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2007 04 20	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	D29	0.2−	0.0	2007 05 14	704	0.8+	0.2+
2007 04 20	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	D29	1.0−	0.1+	2007 05 14	704	0.5+	0.3+
2007 04 20	691	0.2+	0.5−	2007 05 12	D29	0.1−	0.2+	2007 05 14	704	1.3+	0.2+
2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	D29	0.1+	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2007 04 24	691	0.0	0.2+	2007 05 12	D29	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.3+	0.1+
2007 04 24	691	0.1−	0.3+	2007 05 12	D29	1.0+	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2007 05 10	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	D29	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.3−
2007 05 10	691	0.3−	0.0	2007 05 12	D29	(2.2−	0.2−)	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2007 05 10	691	0.1−	0.7−	2007 05 12	D29	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2007 05 10	G96	0.2+	0.0	2007 05 13	D29	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.0

2007 05 10	G96	0.3+	0.2+	2007 05 13	D29	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.5+	0.4−
2007 05 10	G96	0.2+	0.2+	2007 05 13	D29	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.5+
2007 05 12	D29	(0.6+	2.2+)	2007 05 13	D29	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.3+	0.1−
2007 05 12	D29	0.5−	0.3−	2007 05 14	704	0.9+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2007 05 12	D29	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	0.0	0.6+	2008 11 08	691	1.0−	0.3+

2007 HX_{54} = 2008 UE_{83}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.62611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25452622	ω	99.80682		+0.03713197	+0.99910344	
a	2.4659316	Ω	172.23423		−0.96568654	+0.04110946	
e	0.1933639	i	8.65564		−0.25704225	−0.01011573	
P	3.87	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	703	0.0	0.6−	2007 05 09	703	1.3−	0.3−
1996 09 06	691	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 19	703	0.3+	0.8+
1996 09 06	691	0.0	0.4+	2007 04 22	691	0.4+	0.2−	2007 05 19	703	0.1+	0.2−
2003 03 10	599	0.8+	0.4−	2007 04 22	691	0.3+	0.1+	2007 05 19	703	0.7−	0.5+
2003 03 10	599	1.0−	0.2+	2007 04 22	703	1.2+	0.9+	2007 05 19	703	0.3−	1.5−
2003 03 10	599	0.0	0.6−	2007 04 22	703	0.3+	1.2+	2008 10 22	G96	0.2−	0.5+
2003 03 10	599	0.5−	0.5+	2007 04 22	703	0.5+	0.3−	2008 10 22	G96	0.2−	0.1+
2003 04 03	699	0.8+	0.9+	2007 04 22	703	0.4−	0.3−	2008 10 22	G96	0.3−	0.0
2003 04 03	699	1.1−	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2003 04 03	699	1.0+	0.7+	2007 04 24	691	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.5+
2003 04 03	699	0.5+	0.3+	2007 04 24	691	0.3+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2007 04 15	703	1.6−	0.2+	2007 05 09	703	0.8+	0.7−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2007 04 15	703	0.9−	0.1−	2007 05 09	703	0.0	0.9+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3+
2007 04 15	703	0.9+	0.5−	2007 05 09	703	0.4−	0.4+				

2007 HT_{57} = 2006 CJ_{17} = 2008 SG_{163}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.00378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23595389	ω	144.17059		+0.57843047	+0.81513942	
a	2.5936893	Ω	161.10819		−0.76899233	+0.55760341	
e	0.0711541	i	5.50821		−0.27215620	+0.15692727	
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	695	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.6+	0.8−	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
2002 03 18	695	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1+
2006 02 01	G96	0.2+	0.5−	2007 04 24	691	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2006 02 01	G96	0.1−	0.2−	2007 04 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.0
2006 02 01	G96	0.0	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
2006 02 01	G96	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.9+	0.9+
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	1.2+
2006 02 04	691	0.0	0.8+	2008 09 03	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.5+
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2007 04 22	G96	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2007 04 22	G96	0.7+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2007 04 22	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	1.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−

2007 HY_{57} = 2008 SZ_{111}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.11067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24410232	ω	89.63142		−0.46711888	+0.88318825	
a	2.5356430	Ω	152.39646		−0.84312649	−0.43054878	
e	0.0855047	i	5.22200		−0.26634127	−0.18602759	
P	4.04	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	291	0.2−	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2003 04 05	291	0.0	0.7+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−
2003 04 05	291	0.7−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2003 05 02	291	0.4+	0.2+	2007 04 23	691	0.5+	0.4−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2003 05 02	291	0.5+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.4−	2008 09 22	G96	(1.6+	0.6+)
2003 05 02	291	0.7+	0.4+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
2003 05 26	691	0.5−	0.1+	2007 04 24	291	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+
2003 05 26	691	0.1−	0.2−	2007 04 24	291	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2003 05 26	691	0.1+	0.2−	2007 04 24	291	0.0	0.3−	2008 09 25	G96	0.5+	0.6−
2004 09 17	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.7−	0.2−
2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	691	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.6−	0.0				
2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−				

2007 HK_{59} = 2008 UR_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.73945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22598685	ω	69.97234		+0.16613954	+0.98041788	
a	2.6694017	Ω	210.20498		−0.96494921	+0.13954994	
e	0.1857395	i	12.13145		−0.20315184	+0.13894814	
P	4.36	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.2−	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
1995 10 28	691	0.1−	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
1995 10 28	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2007 03 15	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.5+	0.0
2007 03 15	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2007 03 15	G96	0.2−	0.1−	2007 04 25	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2007 03 15	G96	0.0	0.2−	2007 04 25	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.4−
2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.1−
2007 04 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.0				

2007 HW_{60}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.07327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28182945	ω	231.76154		+0.23079090	+0.96679319	
a	2.3039787	Ω	51.93792		−0.84348983	+0.25502508	
e	0.0752347	i	8.01319		−0.48503656	+0.01652662	
P	3.50	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.6+
2001 10 25	691	0.2−	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−
2001 10 25	691	0.1−	0.0	2007 04 28	691	0.4−	0.7−	2008 09 29	691	0.4+	0.2+
2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.6−	0.1−
2007 04 20	691	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.4−
2007 04 20	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 22	G96	0.9+	0.5−
2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 22	G96	1.0+	0.6−
2007 04 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.6−	2008 10 22	G96	0.5+	0.5−
2007 04 25	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+				

2007 HY_{62} = 2008 SF_{254}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.30178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23921910	ω	75.55464		+0.17034048	+0.98326895	
a	2.5700336	Ω	204.53728		−0.95333538	+0.14787578	
e	0.1947375	i	8.94159		−0.24927049	+0.10637160	
P	4.12	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	691	0.2+	0.5−	2007 04 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.8−
2003 05 25	691	0.5+	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.7−
2003 05 25	691	0.1+	0.5−	2007 04 28	691	0.1+	0.6−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2003 06 06	691	0.0	1.0+	2007 04 28	691	0.2−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.8−
2003 06 06	691	0.2−	1.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.6−
2003 06 06	691	0.3−	0.6+	2007 05 24	291	0.2−	0.7−	2008 10 28	G96	0.0	0.5−
2004 10 13	691	0.4−	0.9+	2007 05 24	291	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 05 24	291	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.2−	0.4−

2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2007 03 26	G96	0.9+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.8−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2007 03 26	G96	0.2+	1.5+	2008 09 22	G96	0.2−	1.0−	2008 10 29	G96	0.5+	0.3−
2007 03 26	G96	0.5+	0.6+	2008 09 26	691	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.8+	0.4−
2007 04 22	G96	0.2+	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	1.0+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.4−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2007 04 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	G96	1.2+	0.3−
2007 04 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.2−				
2007 04 25	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−				

2007 HJ$_{66}$ = 2008 SD$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.91413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23175172	ω	118.14074		+0.82520687	+0.55123098	
a	2.6249482	Ω	208.92298		−0.56483061	+0.80531615	
e	0.1466218	i	14.75798		−0.00005672	+0.21819789	
P	4.25	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	599	(0.3+	1.9−)	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	(0.1−	1.6+)
2003 07 24	599	1.1−	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	(0.7−	2.0+)
2003 07 24	599	0.4+	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	(0.1−	2.3+)
2003 07 24	599	0.7+	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	(0.7−	2.2+)
2004 10 07	291	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.3−	2008 10 26	704	(0.1−	1.5+)
2004 10 07	291	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2004 10 07	291	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2007 04 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 19	291	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2007 04 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 19	291	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	1.1+	1.3+
2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 19	291	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	1.7−	2.2+
2007 04 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	1.0+
2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	0.6+
2007 04 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2007 05 12	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2007 05 12	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.0				

2007 HW$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.14668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23457029	ω	64.42164		−0.18368186	+0.98164396	
a	2.6038785	Ω	195.25980		−0.95729693	−0.19050036	
e	0.1375925	i	11.24911		−0.22325671	+0.00920563	
P	4.20	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 22	G96	0.2+	0.1−	2007 06 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.3−
2007 04 22	G96	0.2−	0.0	2007 06 18	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.3+	0.1+
2007 04 22	G96	0.6−	0.4−	2007 06 18	691	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.4+
2007 04 22	G96	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2007 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	1.0−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2007 04 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.7−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2007 04 25	691	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.5+	1.0−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2007 05 10	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.5−	0.4+
2007 05 10	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2007 05 10	691	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2007 05 12	D29	(1.7+	1.3+)	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2007 05 12	D29	0.6+	0.0	2008 09 20	G96	0.7+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2007 05 12	D29	1.2+	0.9+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2007 05 12	D29	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.7+	0.3−				

2007 HL$_{69}$ = 2008 SL$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.39074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21755041	ω	167.00237		+0.89617100	+0.44288928	
a	2.7379748	Ω	166.61118		−0.41680020	+0.86110242	
e	0.0813292	i	6.68502		−0.15216808	+0.24970325	
P	4.53	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.1−	0.5+	2007 04 25	291	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
1999 09 06	691	0.0	0.5+	2007 04 25	291	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−
1999 09 06	691	0.2−	0.2+	2007 04 25	291	0.2+	0.2+	2008 09 23	E12	0.6−	1.0+
2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	E12	0.3+	0.5+
2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.0	2008 09 23	E12	0.2+	0.2−
2006 02 02	691	0.2−	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	E12	0.6−	0.5−
2007 04 24	691	0.3+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.7+
2007 04 24	691	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	1.7−
2007 04 24	691	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.6−	0.5−
2007 04 24	291	0.6−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	1.0+
2007 04 24	291	0.6−	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−				
2007 04 24	291	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.2−				

2007 HV$_{70}$ = 2008 TS$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.43637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21802000	ω	78.59861		+0.38761203	+0.91799027	
a	2.7340418	Ω	214.58839		−0.89290430	+0.35125461	
e	0.2599098	i	8.50622		−0.22908255	+0.18415772	
P	4.52	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	691	0.4+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2003 11 16	691	0.4+	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	703	1.4+	0.6+
2003 11 16	691	0.5−	0.2+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	0.2−	1.2+
2003 11 16	691	0.2−	0.2−	2007 05 16	G96	0.5+	0.2−	2008 10 02	703	0.2−	0.5+
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.2+	0.3+
2003 11 16	691	0.0	0.4−	2007 05 16	G96	0.6+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2007 03 18	691	0.0	0.2−	2008 08 31	B72	0.0	0.6−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2007 03 18	691	0.1+	0.0	2008 08 31	B72	0.6+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2008 08 31	B72	0.7+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1−	0.0
2007 04 20	G92	0.2+	0.5+	2008 08 31	B72	0.1−	0.8+	2008 11 06	G96	0.0	0.2−
2007 04 20	G92	0.2−	0.2+	2008 08 31	B72	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2007 04 20	G92	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.4−
2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.3−				

2007 HG$_{75}$ = 2008 SY$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.37297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20880922	ω	169.87741		+0.99340306	+0.11464702	
a	2.8138629	Ω	183.54227		−0.10787109	+0.92673716	
e	0.0840705	i	2.35016		−0.03891255	+0.35779085	
P	4.72	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.0	0.5−	2006 02 07	691	1.2−	0.5+	2007 05 10	G96	0.5−	0.6+
1997 04 07	691	0.1+	0.8−	2006 02 07	691	0.1−	0.3+	2008 07 29	691	0.2+	0.5+
1997 04 07	691	1.0−	0.8−	2006 02 07	691	0.5+	0.8+	2008 07 29	691	0.2+	0.3−
2004 10 15	691	0.5−	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 07 29	691	0.2−	0.4+
2004 10 15	691	0.2−	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2004 10 15	691	0.3−	0.0	2007 04 22	691	0.4−	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.2+
2004 11 10	691	0.5+	0.2−	2007 04 26	691	0.2+	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.2−
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.3+	0.7+	2008 09 24	691	0.4−	0.4+
2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.5−
2005 11 07	568	0.7+	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.4+	0.2−

2005 11 07	568	0.6+	0.0	2007 05 10	G96	0.7+	0.2+	
2005 11 07	568	0.6+	0.0	2007 05 10	G96	0.6−	0.2+	

2007 HX$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.37947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24506280	ω	14.75667		−0.76050908		+0.64839323
a	2.5290133	Ω	205.76561		−0.60356713		−0.72566882
e	0.1781400	i	4.59397		−0.23944240		−0.23019771
P	4.02	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 06	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.2+	0.3−	2007 06 07	A50	0.2+	0.3−
2003 06 06	691	0.2−	0.2−	2007 05 10	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2003 06 06	691	0.2+	0.1+	2007 05 13	704	0.6+	0.2+	2008 09 23	G96	0.9+	0.5−
2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2007 05 13	704	0.5−	0.3−	2008 09 23	G96	0.8+	0.2−
2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	704	0.7+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−
2007 04 22	691	0.2−	0.1+	2007 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.7−	0.4+
2007 04 26	691	0.1−	0.5+	2007 05 26	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.5+	0.3−
2007 04 26	691	0.1−	0.3+	2007 05 26	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.5+
2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.3−				
2007 05 10	691	0.1−	0.3−	2007 06 07	A50	0.8+	0.7−				

2007 HO$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.09601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26012821	ω	159.17819		−0.40177299		+0.91083857
a	2.4304000	Ω	87.03281		−0.85300178		−0.33466070
e	0.1948893	i	5.43634		−0.33311624		−0.24160984
P	3.79	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.2+	0.3+	2005 12 25	G96	0.5+	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.1−
2003 03 11	644	0.2+	0.3+	2005 12 25	G96	0.2−	0.6−	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
2003 03 11	644	0.1−	0.4+	2007 04 16	703	0.2−	0.6−	2007 04 26	691	0.2+	0.3−
2003 03 26	644	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.7+	0.3+	2007 04 26	691	0.3−	0.0
2003 03 26	644	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.1+	1.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2003 03 26	644	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.6+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.3+
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2005 12 25	G96	0.2−	0.6−	2007 04 23	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.2+

2007 HU$_{78}$ = 2008 UN$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	127.74577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27169069	ω	209.79405		−0.28629780		+0.95782095
a	2.3609469	Ω	43.58271		−0.87182853		−0.24970538
e	0.1505226	i	2.05747		−0.39742747		−0.14221904
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+
2004 08 23	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2004 08 23	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−	2007 05 09	G96	0.4+	0.1−
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−
2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.0	2007 05 09	G96	0.1+	0.0
2006 01 25	G96	0.2−	0.1−	2007 04 14	G96	0.0	0.2−	2008 10 18	291	0.5−	0.3+
2006 01 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 18	291	0.5−	0.5+
2006 01 25	G96	0.1−	0.3−	2007 04 23	703	0.0	0.4+	2008 10 18	291	0.6−	0.2+
2006 01 25	G96	0.3+	0.4−	2007 04 23	703	1.1−	0.6+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2007 03 26	G96	0.2−	0.3+	2007 04 23	703	0.6−	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2007 03 26	G96	0.1+	0.3+	2007 04 23	703	0.6−	1.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+				

2007 HL$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.27419		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23263567	ω	49.41548		+0.13188440		+0.97892314
a	2.6182946	Ω	228.87983		−0.96048988		+0.08730506
e	0.2147890	i	11.94630		−0.24508303		+0.18462749
P	4.24	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 05 07	703	0.1+	0.5−	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−
2004 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 05 13	G96	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 05 13	G96	0.3−	0.3−	2008 10 09	G96	0.3−	0.0
2007 04 23	691	0.2−	0.2−	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	(0.7+	2.6+)
2007 04 23	691	0.1−	0.3−	2007 05 13	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2007 04 23	691	0.1+	0.2−	2007 05 14	704	(1.8+	1.6+)	2008 10 26	G96	(0.3+	4.1+)
2007 04 27	691	0.2+	0.2+	2007 05 14	704	0.8+	0.9+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2007 04 27	691	0.1−	0.1+	2007 05 14	704	1.3+	1.1+	2008 10 26	G96	(0.2+	2.3+)
2007 04 27	691	0.2−	0.4+	2007 06 08	291	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2007 05 07	703	(2.5−	1.3−)	2007 06 08	291	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	(0.9+	2.5+)
2007 05 07	703	0.9+	0.4+	2007 06 08	291	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2007 05 07	703	(1.5−	0.3−)	2008 10 09	G96	0.0	0.2+				

2007 HS$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.65017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27196367	ω	90.75523		−0.78506390		+0.61750453
a	2.3593667	Ω	127.38033		−0.58985508		−0.72134030
e	0.0919404	i	3.50710		−0.18906519		−0.31361812
P	3.62	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.2+	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.1+	2007 05 17	291	0.2−	0.2+
2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.3+	0.4+	2007 05 19	291	0.0	0.2+
2004 08 22	691	0.3−	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.3−	2007 05 19	291	0.3+	0.1−
2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.4+	0.1−	2007 05 19	291	0.5−	0.3+
2007 04 22	691	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−	2007 06 23	691	0.2+	0.0
2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 17	291	0.3+	0.1+	2007 06 23	691	0.1−	0.1−
2007 04 28	691	0.1+	0.3−	2007 05 17	291	0.3−	0.3−	2007 06 23	691	0.3−	0.3−

2007 HF$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.01172		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22488110	ω	74.36372		+0.20590591		+0.97268140
a	2.6781450	Ω	208.21414		−0.96204591		+0.18116098
e	0.1864378	i	13.10683		−0.17908215		+0.14516058
P	4.38	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 15	691	0.6+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−	2008 09 27	G96	0.3+	0.1+
2007 04 15	691	0.4−	0.5−	2007 05 12	G96	0.3−	0.4−	2008 09 27	G96	0.0	0.4+
2007 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 05 13	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3+
2007 04 24	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2007 04 24	691	0.1−	0.0	2007 05 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2007 04 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2007 04 28	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−	2008 10 28	G96	0.4−	0.2−
2007 04 28	691	0.4−	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2007 04 28	691	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2007 05 12	G96	0.1+	0.2−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2−	0.4+
2007 05 12	G96	0.1−	0.3+	2008 09 27	G96	0.1−	0.2−				

2007 HD$_{92}$ = 2008 UT$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.78089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23218333	ω	10.80043		−0.17254839	+0.98403527	
a	2.6216941	Ω	249.27464		−0.90716062	−0.17600618	
e	0.1540892	i	2.67239		−0.38377945	−0.02638971	
P	4.25	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 04 20	G96	0.4−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2007 04 20	G96	0.3+	0.3−	2007 05 11	G96	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.7−	0.3+
2007 04 20	G96	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2007 04 20	G96	0.4−	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2007 04 22	807	0.3+	0.1−	2008 09 04	691	0.5−	0.4+	2008 10 18	691	0.5−	0.1+
2007 04 22	807	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2007 05 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.9−	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
2007 05 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	1.1+	0.3−				

2007 HJ$_{94}$ = 2008 SL$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.46046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26324959	ω	229.21823		−0.21192116	+0.97719192	
a	2.4111501	Ω	28.55542		−0.88784582	−0.18668523	
e	0.1574520	i	1.63215		−0.40843510	−0.10121546	
P	3.74	H	18.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2007 03 29	291	0.1−	0.0	2007 04 23	290	0.3−	0.3−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3+
2007 03 29	291	0.7+	0.1+	2007 04 23	290	0.7−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−
2007 03 29	291	0.3−	0.2+	2007 04 24	290	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2007 04 07	G96	0.2−	0.2−	2007 04 24	290	1.7+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2007 04 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−
2007 04 07	G96	0.5−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+				
2007 04 07	G96	0.3−	0.5−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−				

2007 HQ$_{95}$ = 2003 LM$_8$ = 2008 SN$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.65468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23801730	ω	222.71496		−0.20211246	+0.97916721	
a	2.5786775	Ω	35.63754		−0.88925172	−0.17511648	
e	0.1371866	i	1.92266		−0.41034368	−0.10279008	
P	4.14	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.3+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2003 06 01	807	0.8−	1.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2003 06 02	807	0.3+	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	1.5−	2008 09 29	G96	0.3−	0.3+
2003 06 02	807	0.2+	0.5+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2007 04 18	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2007 04 18	691	0.2−	0.4+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−
2007 04 18	691	0.3−	0.5+	2007 05 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−
2007 04 18	G96	0.5+	0.3−	2007 05 09	G96	0.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4+
2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.2+				

2007 JU = 2008 SZ$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.70470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23232725	ω	185.84837		+0.98470362	−0.17303937	
a	2.6206113	Ω	184.28071		+0.16888222	+0.97667763	
e	0.1141047	i	15.86055		+0.04286687	+0.12711481	
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.3−	0.6+	2007 05 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.2−
1991 10 04	691	0.2−	0.8+	2007 05 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
1991 10 04	691	0.3+	0.4+	2007 05 08	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.6−	0.5−
2002 03 23	691	(0.3+	3.1+)	2007 05 12	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	0.3−
2002 03 23	691	(0.4+	3.1+)	2007 05 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.1+
2002 03 23	691	(0.3+	3.3+)	2007 05 12	691	0.1−	0.0	2008 09 29	A50	0.5−	0.5+
2002 04 04	644	0.6+	1.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 09 29	A50	0.2−	0.7−
2002 04 04	644	0.6+	1.3+	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	A50	0.5+	0.0
2002 04 04	644	0.7+	1.0+	2008 09 10	691	0.2+	0.4−	2008 09 29	A50	0.1+	0.8+
2004 12 04	699	0.2+	0.8+	2008 09 19	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	A50	0.6+	0.5+
2004 12 04	699	1.1−	0.4−	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 09 29	A50	0.3−	0.9+
2004 12 04	699	0.6−	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.4−	2008 09 29	A50	0.1+	0.0
2004 12 04	699	0.4−	0.1−	2008 09 27	A50	0.7+	0.9−	2008 09 29	A50	0.2−	0.6+
2007 04 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 27	A50	0.8+	0.3+	2008 10 30	704	0.5+	0.3+
2007 04 25	G96	0.2+	0.3−	2008 09 27	A50	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2007 04 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 27	A50	1.2−	0.5−	2008 10 30	704	0.4+	1.2+
2007 04 25	G96	0.1−	0.4−	2008 09 28	704	0.5+	0.1+	2008 10 30	704	(0.2+	1.9+)
2007 05 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.2−	2008 11 02	G96	0.6+	0.7−
2007 05 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.8+	0.6−	2008 11 02	G96	0.3+	0.6−
2007 05 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 11 02	G96	0.5+	0.7−
2007 05 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	1.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.6+	0.7−

2007 JO$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.10689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24546998	ω	337.17448		−0.92557897	+0.37568111	
a	2.5262159	Ω	224.97941		−0.33636222	−0.87259605	
e	0.0999533	i	3.77629		−0.17367797	−0.31215355	
P	4.02	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	291	0.1−	0.5+	2007 05 07	D35	0.1+	0.4−	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2003 06 02	291	0.1+	0.2−	2007 05 07	D35	0.1+	0.6+	2008 09 21	G96	0.4−	0.0
2003 06 02	291	0.1+	0.0	2007 05 07	D35	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2007 03 27	G96	0.1−	0.1−	2007 05 08	D35	0.3−	0.2−	2008 09 28	G96	0.5−	0.0
2007 03 27	G96	0.1+	0.5−	2007 05 08	D35	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.3−	0.0
2007 03 27	G96	0.0	0.7−	2007 05 08	D35	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3−	0.1+
2007 03 27	G96	0.2−	0.1−	2007 05 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3+
2007 04 14	G96	0.7+	0.4+	2007 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	1.1+	0.1+
2007 04 14	G96	0.1+	0.2−	2007 05 26	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2007 04 14	G96	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2007 04 14	G96	0.3+	0.3−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−

2007 JB$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.00496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28775834	ω	44.00014		−0.28933114	+0.95629412	
a	2.2722220	Ω	209.25817		−0.90042012	−0.28689010	
e	0.1103838	i	4.96472		−0.32485550	−0.05652991	
P	3.43	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 18	691	0.3−	0.1−	2007 04 22	807	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.5−	0.1−
2007 03 18	691	0.1−	0.2−	2007 05 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2007 05 06	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 05 06	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2007 03 26	691	0.3+	0.1+	2007 05 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+
2007 03 26	691	0.3+	0.1−	2007 05 10	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2007 04 14	G96	0.6+	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2007 04 14	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2007 04 14	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3+
2007 04 14	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2007 04 21	807	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.5+
2007 04 21	807	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.7+
2007 04 22	807	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.0

2007 JN$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.62508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23772055	ω	79.17253		+0.02770916	+0.99847335	
a	2.5808231	Ω	192.71092		−0.98085226	+0.01793973	
e	0.1359548	i	12.54239		−0.19277200	+0.05224117	
P	4.15	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 05 06	691	0.0	0.6+	2007 05 17	703	0.1+	0.3+	2007 06 15	703	0.5−	0.9+
2007 05 06	691	0.2+	0.0	2007 05 17	703	0.1+	0.6+	2007 06 15	703	0.4+	1.0−
2007 05 06	691	0.2−	0.5−	2007 05 17	703	0.7−	0.6−	2008 10 22	461	0.2−	0.2−
2007 05 10	691	0.1−	0.0	2007 05 17	703	0.3−	1.0−	2008 10 22	461	0.3+	0.0
2007 05 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 17	703	0.0	0.8+	2008 10 22	461	0.4+	0.1+
2007 05 10	691	0.1−	0.0	2007 05 17	703	0.4+	0.5−	2008 10 24	461	0.2+	0.1+
2007 05 12	D29	0.1+	0.4−	2007 05 24	703	1.1−	0.2+	2008 10 24	461	0.3−	0.3−
2007 05 12	D29	0.1+	0.4−	2007 05 24	703	0.4+	0.3+	2008 10 25	461	0.2+	0.3+
2007 05 12	D29	0.5+	0.3−	2007 05 24	703	0.2−	0.0	2008 10 25	461	0.1−	0.0
2007 05 12	D29	0.4+	0.3−	2007 05 24	703	0.7+	0.4+	2008 10 25	461	0.0	0.3+
2007 05 17	703	1.0+	0.4+	2007 06 15	703	0.5+	0.0	2008 10 25	461	0.1−	0.1+
2007 05 17	703	0.3+	0.1−	2007 06 15	703	0.6−	0.2−	2008 10 25	461	0.3−	0.3−

2007 JE$_5$ = 2008 TK$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.19483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23163944	ω	75.56261		+0.13996348	+0.98770700	
a	2.6257963	Ω	202.83594		−0.96345514	+0.11963662	
e	0.2125456	i	10.33224		−0.22839530	+0.10060800	
P	4.26	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	691	0.2−	0.5−	2007 03 18	691	0.2−	0.0	2008 09 22	291	0.1−	0.4−
1995 08 25	691	0.2−	0.5−	2007 04 16	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	291	0.3−	0.1+
1995 08 25	691	0.1+	0.5−	2007 04 16	G96	0.4−	0.2−	2008 09 22	291	0.2−	0.0
2003 05 11	608	0.6+	0.5−	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+	2008 09 30	J75	0.4+	0.5+
2003 05 11	608	0.5+	0.5−	2007 04 16	G96	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.6+	0.2−
2003 05 11	608	0.6+	0.2−	2007 04 18	699	0.4−	1.7+	2008 10 01	J75	0.7+	0.2−
2003 06 06	691	0.0	1.2+	2007 04 18	699	0.1+	1.0+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2003 06 06	691	0.4−	1.4+	2007 04 18	699	0.2+	1.0−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2003 06 06	691	0.0	1.0+	2007 04 18	699	(5.1+	7.7−)	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.8+	2007 05 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2004 10 13	691	0.5+	0.9+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2004 10 13	691	0.4+	1.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.8−	0.2−
2007 03 10	691	0.3+	0.2+	2007 05 09	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.6−	0.4+
2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.2+	0.4−	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2007 03 18	691	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.5−	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2007 03 18	691	0.2−	0.2+	2007 05 10	G96	0.2−	0.5−				

2007 JK$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.20772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30277365	ω	333.83318		+0.98420895	−0.15425778	
a	2.1964635	Ω	35.38141		+0.17694950	+0.84452267	
e	0.2017696	i	8.62342		+0.00464884	+0.51282160	
P	3.26	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 26	G96	0.1+	0.6−	2008 09 24	703	0.6−	0.9+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	703	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2007 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 09 24	703	0.3+	0.0	2008 10 27	704	0.2−	0.3−
2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.4+	2008 10 27	704	0.2+	0.1−
2007 04 16	G96	0.5−	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.1−
2007 04 16	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.9+	0.4+	2008 10 27	704	0.6−	1.2+
2007 04 16	G96	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.2+	2008 10 27	704	0.3+	0.2+
2007 04 16	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	1.0+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2007 05 09	G96	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
2007 05 09	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2007 05 09	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2007 05 09	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.6−	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2007 05 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.8+	0.0	2008 11 04	703	0.7−	0.6+
2007 05 10	691	0.1+	0.6+	2008 10 01	704	0.8+	0.4+	2008 11 04	703	0.2+	0.2−
2007 05 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	1.0+	0.2+	2008 11 04	703	0.0	0.2−
2008 09 06	703	0.6+	1.3+	2008 10 03	J75	0.0	1.0−	2008 11 04	703	0.0	0.1−
2008 09 06	703	0.1+	1.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.5−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2008 09 06	703	0.4−	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2008 09 06	703	0.6+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.4−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.3+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.2−				
2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+				

2007 JO$_6$ = 2008 UG$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.70946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24171643	ω	268.88962		+0.69865541	+0.71316004	
a	2.5523013	Ω	45.61412		−0.62039858	+0.64377255	
e	0.2183184	i	4.59894		−0.35635126	+0.27741603	
P	4.08	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 17	599	0.2+	0.3+	2007 05 10	G96	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 11 17	599	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2004 11 17	599	0.1−	0.8−	2007 05 10	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2007 04 19	691	0.2−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2007 04 19	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2007 04 19	691	0.1+	0.3−	2007 05 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.5+
2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.5+	0.2+
2007 05 09	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−				

2007 JT$_6$ = 2008 SX$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.64785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21253931	ω	112.86440		+0.93378802	+0.35552005	
a	2.7808434	Ω	226.33739		−0.34541107	+0.86597511	
e	0.2117711	i	3.21440		−0.09344045	+0.35169959	
P	4.64	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	0.6−	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
1999 12 03	691	0.4+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
1999 12 03	691	0.3+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2004 12 13	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	J75	0.3+	0.5−
2004 12 13	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	J75	0.8+	0.4−
2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	J75	0.6+	0.6−
2007 04 19	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2007 04 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2007 05 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.9−	1.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.6−
2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.6+	0.6+	2008 10 27	G96	0.5+	0.5−
2007 05 09	G96	0.8−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 27	G96	0.5+	0.9−
2007 05 10	G96	0.6−	0.4+	2008 09 30	704	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.5+	1.1−

2007 JR$_{10}$ = 2008 SX$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	106.89595		(2000.0)			
n	0.22972807	ω	28.94693		−0.07237905	+0.99622270
a	2.6403410	Ω	236.94063		−0.92574308	−0.08500315
e	0.2058073	i	3.28154		−0.37116171	+0.01774272
P	4.29	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.1−	0.3+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2000 11 29	691	0.0	0.4−	2007 05 16	699	0.2−	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+
2000 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	699	(0.4+	2.5+)	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2007 05 07	691	0.0	0.2−	2007 05 16	699	1.0+	0.7−	2008 10 03	691	0.4−	0.3+
2007 05 07	691	0.1+	0.1−	2007 05 16	699	0.1−	0.4−	2008 10 03	691	0.3+	0.0
2007 05 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.3+	0.4−
2007 05 11	691	0.4−	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.4−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2007 05 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	1.0−	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2007 05 11	691	0.3−	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.9+	0.0
2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2−
2007 05 13	G96	0.1+	1.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2007 05 13	G96	1.3+	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−

2007 JW$_{10}$ = 2008 RN$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	146.53260		(2000.0)			
n	0.23990890	ω	333.11353		−0.81008062	+0.58362484
a	2.5651050	Ω	242.70415		−0.52593416	−0.76563339
e	0.1839069	i	3.62189		−0.25915757	−0.27053199
P	4.11	H	17.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2007 04 20	G96	0.4−	0.3−	2007 05 11	691	0.4−	0.1+	2008 09 05	691	0.4+	0.2+
2007 04 20	G96	0.1+	0.1−	2007 05 14	704	0.6+	0.7+	2008 09 05	691	0.4−	0.0
2007 04 20	G96	0.0	0.6+	2007 05 14	704	0.6+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.4+
2007 04 20	G96	0.5+	0.3+	2007 05 14	704	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−
2007 05 07	691	0.4−	0.2−	2007 05 14	704	0.8+	1.6−	2008 09 21	G96	0.2−	0.4−
2007 05 07	691	0.5−	0.1+	2007 05 14	704	0.5+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.5−
2007 05 07	691	0.5−	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.9+	2008 09 21	G96	0.3−	0.4−
2007 05 11	691	0.5−	0.1+	2008 09 04	691	0.7+	0.2+				
2007 05 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.0				

2007 JA$_{11}$ = 2008 SP$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	103.14277		(2000.0)			
n	0.18955078	ω	359.62022		−0.54097855	+0.84039786
a	3.0013662	Ω	237.62922		−0.77153347	−0.51140375
e	0.1115071	i	2.22337		−0.33478098	−0.17943704
P	5.20	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.5+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2−
2003 09 16	691	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2003 09 28	691	0.1+	0.3−	2007 05 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.4+	0.0
2003 09 28	691	0.3+	0.2−	2007 05 11	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2007 05 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.1+	0.2−
2007 03 15	G96	0.3−	0.3+	2007 05 14	704	0.6−	0.6−	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2007 03 15	G96	0.4+	0.3+	2007 05 14	704	0.5−	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.0
2007 03 15	G96	0.2−	0.1−	2007 05 14	704	1.1−	0.5−				
2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.3+				

2007 JO$_{11}$ = 1993 FO$_{66}$ = 1996 BZ$_{7}$ = 2008 UQ$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	135.58111		(2000.0)			
n	0.28634674	ω	355.27933		−0.05017302	+0.99813947
a	2.2796835	Ω	271.84192		−0.91518806	−0.05983719
e	0.1521507	i	1.98644		−0.39989184	+0.01170970
P	3.44	H	17.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(3.4−	1.6+)	2007 05 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
1993 03 22	809	0.9+	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.4−	0.2−
1996 01 19	691	0.3+	0.0	2007 05 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
1996 01 19	691	0.3−	0.1+	2007 05 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
1996 01 26	691	0.2−	0.3+	2007 05 11	691	0.1−	0.9+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
1996 01 26	691	0.0	0.2+	2007 05 14	704	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.4+	0.2+
2004 09 10	691	0.3−	0.1−	2007 05 14	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	691	0.1+	0.5+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.3+	0.9+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2007 05 14	704	0.8+	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.6−
2004 09 23	691	0.4−	1.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.6−	0.0
2004 09 23	691	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.5−	0.0	2008 11 06	691	0.2+	0.2+
2004 09 23	691	0.5+	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.2+	0.4+
2007 05 07	691	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.5+				

2007 JE$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	43.11004		(2000.0)			
n	0.17871370	ω	132.61683		+0.76661262	+0.64116657
a	3.1215058	Ω	187.73519		−0.63834630	+0.75514170
e	0.2020966	i	14.98096		−0.06941970	+0.13662518
P	5.52	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2007 04 25	G96	0.4+	0.1−	2008 08 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.0
2007 04 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.8+
2007 04 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.7+
2007 04 25	G96	0.6+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.3−
2007 05 07	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.3−	0.4+
2007 05 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.1+
2007 05 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−
2007 05 11	691	0.1−	0.0	2008 09 20	703	(1.7+	2.3+)	2008 10 17	691	0.1+	0.3−
2007 05 11	691	0.0	0.1+	2008 09 20	703	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2007 05 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	703	0.1−	1.0+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2007 05 24	703	0.1+	1.0−	2008 09 20	703	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2007 05 24	703	(1.7−	0.3−)	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2007 05 24	703	0.1−	0.6−	2008 09 24	704	0.1+	1.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2007 05 24	703	0.2−	1.0−	2008 09 24	704	0.4−	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2008 08 24	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.6+				
2008 08 24	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.9+				

2007 JS$_{14}$ = 2008 TT$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	49.70628		(2000.0)			
n	0.23052336	ω	291.13595		+0.87278060	+0.46077843
a	2.6342648	Ω	41.88471		−0.30791999	+0.77575986
e	0.2241371	i	13.95890		−0.37873382	+0.43113788
P	4.28	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	291	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.2−
2004 12 03	291	0.1−	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
2004 12 03	291	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2007 04 11	G96	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	1.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2007 04 11	G96	0.4−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.6−
2007 04 11	G96	0.2+	0.8+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.3+
2007 04 11	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.2−

2007 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.6−	0.6−	2008 10 31	704	0.1+	0.1−		
2007 04 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	1.2+	0.4+		
2007 04 19	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+		
2007 05 10	G96	0.5−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	1.2+		
2007 05 10	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	(1.5−	2.1−)	2008 10 31	704	0.4+	0.4+		
2007 05 10	G96	0.9−	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.0		
2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−		
2007 05 11	G96	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		
2007 05 11	G96	0.7+	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−		

2007 JE$_{16}$ = 2008 SA$_{170}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.83155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23149456	ω	249.51125		−0.46190096		+0.88433902
a	2.6268919	Ω	351.91998		−0.52070769		−0.33223433
e	0.3339451	i	28.82372		−0.71799096		−0.32797080
P	4.26	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 16	703	0.1+	0.1−	2007 05 11	G96	0.3+	0.8+	2008 09 06	691	0.0	0.3+		
2007 02 16	703	0.4−	0.4−	2007 05 11	G96	0.6+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−		
2007 02 16	703	1.0−	0.8+	2007 05 12	673	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.5−	0.2−		
2007 02 16	703	0.4+	0.7+	2007 05 12	673	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−		
2007 05 11	G96	0.0	0.1−	2007 05 12	673	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.3−		
2007 05 11	G96	0.5+	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.6+	2008 09 28	G96	0.0	0.1+		
2007 05 11	G96	0.2+	0.2−	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.3−	0.2+		
2007 05 11	G96	0.5+	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.2−		
2007 05 11	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.5−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−		
2007 05 11	G96	0.6+	0.3−	2008 09 06	691	0.2+	0.1+						

2007 JM$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	152.34448		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27702961	ω	208.98970		−0.51733763		+0.85508672
a	2.3305151	Ω	29.89519		−0.77122708		−0.44838489
e	0.1670114	i	3.96618		−0.37090507		−0.26034148
P	3.56	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	807	0.2+	0.2+	2007 05 07	F85	0.2−	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−		
2004 08 15	807	0.3−	0.0	2007 05 11	F85	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+		
2007 03 13	G96	0.5+	0.1+	2007 05 11	F85	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1−		
2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 05 11	F85	0.4−	0.5−	2008 09 26	691	0.4+	0.1−		
2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2007 05 11	E12	0.8+	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.0		
2007 03 13	G96	0.1+	0.3+	2007 05 11	E12	0.2+	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−		
2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2007 05 11	E12	0.4+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.2+		
2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2007 05 11	E12	0.0	1.5+	2008 10 02	691	0.0	0.0		
2007 04 22	G96	0.0	0.1−	2007 05 12	F85	0.2+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.0		
2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2007 05 12	F85	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.6−	0.1−		
2007 05 07	691	0.2−	0.1−	2007 05 12	F85	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.3+	0.4−		
2007 05 07	691	0.1+	0.0	2007 06 05	F85	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.0		
2007 05 07	691	0.2−	0.0	2007 06 05	F85	0.6+	0.5−	2008 10 21	691	0.1+	0.4+		
2007 05 07	F85	0.1−	0.3−	2007 06 06	F85	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.1+		
2007 05 07	F85	0.1+	0.1+	2007 06 06	F85	0.5−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+		

2007 JW$_{16}$ = 2000 HZ$_{93}$ = 2008 SU$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.08923		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28471735	ω	7.33398		−0.84745792		+0.52962852
a	2.2883727	Ω	204.75134		−0.49133915		−0.80834214
e	0.0773012	i	4.95681		−0.20099977		−0.25705372
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	1.1+	0.8+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2000 04 29	704	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−		
2000 04 29	704	1.0−	0.6+	2007 05 07	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−		
2000 04 29	704	0.7−	0.5+	2007 05 07	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.0		
2000 05 07	704	0.8+	0.2+	2007 05 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.7−		
2000 05 07	704	0.0	0.3+	2007 05 12	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.1−		
2000 05 07	704	0.2−	0.6+	2007 05 12	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4+		
2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2007 05 12	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2000 05 07	704	0.6+	0.5−	2008 09 20	691	0.2−	0.5+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−		
2003 02 07	644	0.4+	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4+		
2003 02 07	644	0.0	0.9+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.7+		
2003 02 07	644	0.4+	1.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	2008 11 07	G96	0.4−	0.1+		
2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.0						
2007 04 19	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+						

2007 JC$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.01106		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28976451	ω	199.50996		+0.54874776		−0.83302563
a	2.2617222	Ω	217.30253		+0.78159327		+0.54106889
e	0.0609104	i	6.66285		+0.29662748		+0.11538092
P	3.40	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 05 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.9+		
2007 05 07	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.3+	0.1+		
2007 05 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.1−		
2007 05 12	691	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.1+		
2007 05 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.7−	0.9−		
2007 05 12	691	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.1+		
2007 06 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	(1.7−	0.3+)		
2007 06 09	691	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	0.2+	0.1+		
2007 06 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.2+	0.1+		
2007 06 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.8+	0.5+	2008 11 04	703	0.1+	0.1+		
2007 06 13	691	0.6−	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.2+	2008 11 04	703	0.9−	0.0		
2007 06 13	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.9+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−		
2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.5+	0.7+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0		
2008 09 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.9+	2008 11 07	G96	0.2−	0.0		
2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.9+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−		
2008 09 29	691	0.9−	0.6−	2008 10 30	704	0.6+	0.3+						

2007 JA$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	136.63505		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27207780	ω	357.74922		−0.23746297		+0.96851277
a	2.3587069	Ω	258.50731		−0.89004234		−0.24777540
e	0.2400314	i	4.37740		−0.38914776		−0.02429751
P	3.62	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 05 08	699	1.0−	0.0	2007 05 14	704	1.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.8+	0.4−		
2007 05 08	699	0.5−	0.6−	2007 05 16	699	0.6−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1+		
2007 05 08	699	0.6−	0.0	2007 05 16	699	0.4+	0.5−	2008 10 28	691	0.3−	0.4+		
2007 05 08	699	1.2−	0.3+	2007 05 16	699	0.1−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+		
2007 05 11	E12	0.1+	0.0	2007 05 16	699	0.4+	0.3+	2008 10 30	691	0.7−	0.6−		
2007 05 11	E12	0.0	0.0	2007 05 16	E12	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.2+		
2007 05 11	E12	0.3+	0.1−	2007 05 16	E12	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.4+		
2007 05 11	E12	0.6+	0.8−	2007 05 16	E12	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.1−		
2007 05 14	704	0.1+	0.2+	2007 05 16	E12	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.5+		
2007 05 14	704	0.3+	0.5+	2008 09 28	G96	0.5+	0.8−	2008 11 09	691	0.3+	0.0		
2007 05 14	704	0.7+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−						
2007 05 14	704	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.7+	0.9−						

2007 JO$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	111.92885		(2000.0)			
n	0.22653594	ω	129.29196		−0.17681717	+0.98232068
a	2.6650865	Ω	130.41153		−0.92606703	−0.14487825
e	0.1770926	i	4.63261		−0.33336998	−0.11855956
P	4.35	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 05 09	691	0.2+	0.0	2007 06 08	691	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.3−	0.3−
2007 05 09	691	0.1−	0.0	2007 06 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2007 05 09	691	0.1+	0.0	2007 06 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
2007 05 12	691	0.2−	0.0	2007 06 13	291	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2007 05 12	691	0.1+	0.1+	2007 06 13	291	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.6+
2007 05 12	691	0.1−	0.0	2007 06 13	291	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2007 05 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.6−
2007 05 13	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2007 05 13	691	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−				

2007 JJ$_{21}$ = 2001 TD$_{156}$ = 2008 RK$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	210.01190		(2000.0)			
n	0.28046866	ω	155.03497		−0.99792365	−0.06052661
a	2.3114251	Ω	21.52940		+0.04425860	−0.89279993
e	0.0532574	i	3.44017		+0.04679287	−0.44636848
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.3−	0.5−	2007 03 15	G96	0.4+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
1994 10 09	691	0.6−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+
1994 10 09	691	(2.4−	0.3+)	2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2001 09 11	691	0.2+	0.3−	2007 03 15	G96	0.2−	0.5+	2008 09 10	691	0.6−	0.1−
2001 09 11	691	0.2+	0.2−	2007 05 12	F85	0.1+	0.0	2008 09 10	691	0.5−	0.1+
2001 09 11	691	0.5+	0.3−	2007 05 12	F85	0.3+	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+
2001 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 05 13	F85	0.2−	0.8−	2008 09 28	704	0.7−	0.4+
2001 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	F85	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	1.4−
2001 10 14	691	0.0	0.2−	2007 05 13	F85	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.8−	0.3+
2001 10 17	691	0.7+	0.2+	2007 05 14	F85	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.7−
2001 10 17	691	0.4+	0.6+	2007 05 14	F85	0.6−	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2001 10 17	691	0.3+	0.5+	2007 05 14	F85	1.3+	0.3−	2008 10 01	G96	0.6+	0.4−
2001 10 17	644	0.5+	0.9+	2007 05 15	F85	0.9−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2001 10 17	644	0.1−	0.1+	2007 05 15	F85	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2001 10 17	644	0.2+	1.3+	2007 05 15	F85	0.4+	1.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2005 11 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2005 11 28	691	0.1−	0.4+	2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	1.0+	0.2−
2005 11 28	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−

2007 JO$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	101.32362		(2000.0)			
n	0.22470707	ω	81.61987		+0.20448146	+0.97862037
a	2.6795275	Ω	200.22033		−0.92140533	+0.18479790
e	0.2495236	i	3.67014		−0.33045356	+0.09028790
P	4.39	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2007 05 13	D29	0.5−	0.2+	2007 06 13	691	0.2−	0.3+
2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2007 05 13	D29	0.1−	0.2+	2007 06 21	691	0.3−	0.3−
2007 04 19	G96	0.3−	0.6+	2007 05 13	D29	0.0	0.7+	2007 06 21	691	0.0	0.2−
2007 04 19	G96	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.0	2007 06 21	691	0.1+	0.1−
2007 05 10	G96	0.4+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.0
2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 06 10	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2007 05 13	704	0.9+	0.6+	2007 06 10	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2007 05 13	704	0.2+	0.6+	2007 06 10	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.4+
2007 05 13	704	0.2−	0.3+	2007 06 13	691	0.1+	0.1−				
2007 05 13	D29	1.0+	0.4+	2007 06 13	691	0.2+	0.1+				

2007 JY$_{22}$ = 2008 SQ$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	68.63082		(2000.0)			
n	0.23640017	ω	22.62718		+0.73623196	+0.67631372
a	2.5904240	Ω	294.79433		−0.62481577	+0.66587778
e	0.1395492	i	1.49671		−0.25993796	+0.31497069
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 21	G96	0.2−	0.2−	2007 05 14	704	1.0+	1.0+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2006 01 21	G96	0.3+	0.0	2007 05 14	704	0.1−	1.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2006 01 21	G96	0.3−	0.1−	2007 05 14	704	0.9+	0.8+	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2006 01 21	G96	0.3−	0.3−	2007 05 14	704	0.6−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2006 02 04	G96	0.5−	0.1−	2007 05 14	704	0.4−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2006 02 04	G96	0.2+	0.1−	2007 06 15	691	0.0	0.4−	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2006 02 04	G96	0.2−	0.0	2007 06 15	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.3−
2006 02 04	G96	0.1−	0.1−	2007 06 15	691	0.1+	0.4−	2008 10 27	704	1.2+	0.3+
2006 02 24	G96	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.5+
2006 02 24	G96	0.2+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.3−	0.2−
2006 02 24	G96	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 27	704	0.8+	0.4+
2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	1.3+	1.1+
2006 03 25	G96	0.1−	0.4−	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2006 03 25	G96	0.8+	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2006 03 25	G96	0.5−	0.7+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2006 03 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.9+
2007 05 11	D35	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	1.2+
2007 05 11	D35	0.1−	0.5+	2008 10 02	704	0.4−	1.0+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−
2007 05 11	D35	0.0	0.5+	2008 10 02	704	0.7−	0.5+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2007 05 12	D35	0.2+	0.1−	2008 10 02	704	0.6−	0.4−	2008 11 06	G96	0.9+	0.6−
2007 05 12	D35	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.8+	0.5−
2007 05 12	D35	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−				

2007 JL$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	130.81420		(2000.0)			
n	0.23396501	ω	67.44823		−0.45886773	+0.88822064
a	2.6083674	Ω	175.06004		−0.88047558	−0.45118502
e	0.0688219	i	15.11964		−0.11917706	−0.08658041
P	4.21	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.1+	1.1+	2007 06 08	691	0.0	0.4−	2008 09 02	691	0.3−	0.0
2002 03 06	644	0.2+	0.8+	2007 06 08	691	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.2+	1.0+
2002 03 06	644	0.1−	0.6+	2007 06 18	703	0.8−	0.2−	2008 09 22	704	1.0+	0.9−
2007 04 24	G96	0.2+	0.0	2007 06 18	703	0.3+	0.1−	2008 09 22	704	1.1+	0.7+
2007 04 24	G96	0.1−	0.1+	2007 06 18	703	0.3+	0.3−	2008 09 22	704	0.7+	0.0
2007 04 24	G96	0.3+	0.1+	2007 06 18	703	0.7+	1.0+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2007 04 24	G96	0.0	0.0	2007 06 19	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.0
2007 05 09	691	0.0	0.1+	2007 06 19	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.6+	0.0
2007 05 09	691	0.1−	0.1+	2007 06 19	691	0.6−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2007 05 09	691	0.0	0.1−	2008 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	1.2+
2007 05 13	691	0.1−	0.2+	2008 08 22	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	2.2+	0.3−
2007 05 13	691	0.3+	0.0	2008 08 22	691	0.5−	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	1.0+
2007 05 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.8+
2007 06 08	691	0.3+	0.0	2008 09 02	691	0.6−	0.2+				

2007 JO$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	65.83433		(2000.0)			
n	0.23068374	ω	203.26917		+0.85128484	+0.48326294
a	2.6330436	Ω	126.23702		−0.43274595	+0.86691375
e	0.2383150	i	14.67826		−0.29672388	+0.12213714
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 24	G96	0.2−	0.0	2007 05 13	691	0.0	0.3+	2008 10 24	704	1.4+	0.3−
2007 04 24	G96	0.1+	0.2+	2007 05 13	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2007 04 24	G96	0.3+	0.3+	2007 05 13	D29	0.8+	1.4−	2008 11 06	G96	0.3−	0.6−
2007 04 24	G96	0.0	0.4+	2007 05 13	D29	(0.3+	2.1−)	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2007 05 09	703	0.2−	1.3−	2007 05 13	D29	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.4−	0.2−
2007 05 09	703	0.8−	0.1−	2007 05 13	D29	0.3−	0.7−	2008 11 06	G96	0.2−	0.1+
2007 05 09	703	(2.2+	0.2+)	2008 10 24	704	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.4−	0.5−
2007 05 09	703	0.6−	0.6−	2008 10 24	704	0.7−	0.7+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2+
2007 05 13	691	0.0	0.4+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+				

2007 JG$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	66.70374		(2000.0)			
n	0.18178957	ω	249.31664		+0.49229167	+0.79975067
a	3.0861953	Ω	54.94762		−0.55654437	+0.59270446
e	0.3557131	i	24.81587		−0.66925875	+0.09539549
P	5.42	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 15	691	0.1+	0.2−	2007 05 13	704	0.2−	0.5+	2008 10 23	D35	0.4+	0.3+
2007 04 15	691	0.1−	0.2−	2007 05 13	704	0.2+	0.9+	2008 10 23	D35	0.1−	0.0
2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 05 13	704	1.0+	0.6+	2008 10 23	D35	0.0	0.6+
2007 04 24	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	704	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.5−	0.0
2007 04 24	691	0.5−	1.2+	2007 05 13	704	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2007 04 24	691	0.0	0.1−	2008 10 07	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5−	0.1−
2007 05 10	691	0.2−	0.4−	2008 10 07	G96	0.3−	0.5−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2007 05 10	691	0.0	0.3−	2008 10 07	G96	0.4+	0.2+				
2007 05 10	691	0.1+	0.3−	2008 10 07	G96	0.0	0.0				

2007 JV$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	108.35503		(2000.0)			
n	0.23139057	ω	216.53668		+0.04328063	+0.97674011
a	2.6276788	Ω	56.85807		−0.84693037	+0.14737340
e	0.2477800	i	14.52582		−0.52993936	−0.15575570
P	4.26	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 13	704	1.2+	0.9+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2007 04 15	691	0.4−	0.2−	2007 05 13	704	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2007 04 15	691	0.0	0.1−	2007 06 14	E12	0.0	0.5−	2008 10 25	G96	0.8+	0.2+
2007 05 10	691	0.0	0.1−	2007 06 14	E12	0.3−	0.7−	2008 10 25	G96	1.1+	0.4−
2007 05 10	691	0.2−	0.2−	2007 06 14	E12	0.0	0.6+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2007 05 10	691	0.1−	0.2−	2007 06 14	E12	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.4+
2007 05 13	704	1.1+	1.2+	2007 06 15	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.3−
2007 05 13	704	0.2+	0.8+	2007 06 15	691	0.4+	0.3+				
2007 05 13	704	1.1+	0.9+	2007 06 15	691	0.4−	0.5−				

2007 JW$_{28}$ = 2008 SA$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	185.42225		(2000.0)			
n	0.29655009	ω	162.50118		−0.85328012	+0.51103466
a	2.2270878	Ω	48.69006		−0.49341929	−0.72694047
e	0.1377700	i	7.93640		−0.16867256	−0.45869504
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	E12	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
2004 08 09	E12	0.5−	0.0	2007 05 10	691	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2004 08 09	E12	0.4+	0.8−	2007 05 10	691	0.2−	0.4+	2008 09 21	691	0.3+	0.2−
2004 08 09	E12	0.1−	0.3−	2007 05 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2007 05 13	E12	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2007 05 13	E12	0.5−	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.4+
2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2007 05 13	E12	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.2+
2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2007 05 14	704	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−
2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2007 05 14	704	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.7+
2005 11 21	691	0.0	0.2−	2007 05 14	704	0.4+	1.0−	2008 10 22	G96	0.5+	0.1+
2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2007 05 14	704	0.4−	0.4−	2008 10 22	G96	0.6+	0.4−
2007 04 14	G96	0.2+	0.1+	2007 05 14	704	1.1+	0.7−	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2007 04 14	G96	0.2+	0.0	2007 05 19	428	0.6−	0.2−	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2007 04 14	G96	0.2+	0.4+	2007 05 19	428	0.9+	0.8−				

2007 JR$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	81.71269		(2000.0)			
n	0.18998236	ω	169.01509		+0.15310536	+0.98743637
a	2.9968191	Ω	109.78286		−0.90978461	+0.15628856
e	0.2218512	i	2.38096		−0.38581177	+0.02330898
P	5.19	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	G96	0.1−	0.4+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.7−
2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.6−
2007 04 19	G96	0.1−	0.4+	2007 05 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.7−
2007 04 19	G96	0.2−	0.2+	2007 06 08	703	0.6+	0.9−	2008 09 29	704	0.1−	0.6+
2007 05 07	D35	0.2−	0.1−	2007 06 08	703	0.4−	0.6−	2008 09 29	704	0.1−	0.1−
2007 05 07	D35	0.4−	0.3+	2007 06 08	703	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2007 05 07	D35	0.0	0.1−	2007 06 08	703	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.9+	0.5+
2007 05 11	703	1.2−	1.2+	2007 06 18	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.0
2007 05 11	703	1.1+	0.5+	2007 06 18	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	1.1−	0.8−
2007 05 11	703	0.1−	0.1+	2007 06 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.5−	0.2−
2007 05 11	703	0.9−	0.4+	2007 06 22	691	0.1−	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−
2007 05 13	704	0.8+	0.2+	2007 06 22	691	0.1−	0.6−	2008 10 05	J75	0.4+	0.1+
2007 05 13	704	0.8+	0.5+	2007 06 22	691	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.0
2007 05 13	704	1.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.6−	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2007 05 13	704	0.1−	0.7+	2008 09 03	691	0.4−	0.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2007 05 13	704	1.0+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2007 05 26	G96	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.8+	0.8−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−

2007 JH$_{32}$ = 2008 UK$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	95.54828		(2000.0)			
n	0.23849675	ω	208.04156		+0.26343424	+0.95746151
a	2.5752204	Ω	77.43159		−0.86097899	+0.28842155
e	0.1259788	i	6.93030		−0.43510641	+0.00897080
P	4.13	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 15	691	0.2+	0.4−	2007 05 13	704	0.1−	1.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2007 04 15	691	0.3+	0.3−	2007 06 09	291	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+
2007 04 15	691	0.2−	0.5−	2007 06 09	291	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2007 05 12	691	0.1−	0.1−	2007 06 09	291	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2007 05 12	691	0.3−	0.4−	2007 06 18	291	0.4+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+

2007 05 12	691	0.3−	0.3−	2007 06 18	291	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2007 05 13	704	0.4+	0.9+	2007 06 18	291	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2007 05 13	704	0.3−	0.5+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0				

2007 JZ$_{33}$ = 2008 SG$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.27916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25630165	ω	181.75089		−0.43142229	+0.90211997	
a	2.4545306	Ω	62.69132		−0.82760566	−0.39250773	
e	0.1612552	i	0.47544		−0.35908730	−0.17921283	
P	3.85	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	699	2.4+	1.6+	2007 05 15	H55	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.8+	0.5−
2003 03 27	699	1.5−	0.5+	2007 05 15	H55	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2003 03 27	699	1.3−	0.4+	2007 05 15	H55	0.5+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.6+
2003 03 27	699	0.1+	0.7−	2007 05 15	H55	0.5+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2003 04 26	691	0.4+	0.8+	2007 05 18	H55	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2003 04 26	691	0.6+	0.2+	2007 05 18	H55	0.1+	0.1−	2008 10 22	304	0.4+	0.1+
2003 04 26	691	0.9+	0.9+	2007 05 18	H55	0.1−	0.2+	2008 10 22	304	0.6+	0.0
2004 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 05 19	H55	0.1+	0.1+	2008 10 22	304	0.3+	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.3−	2007 05 19	H55	0.2+	0.1−	2008 10 22	304	0.3+	0.2+
2004 09 11	691	0.3−	0.2−	2007 05 19	H55	0.1−	0.1+	2008 10 22	304	0.2+	0.1−
2005 12 25	G96	0.0	0.0	2007 05 20	H55	0.1+	0.3+	2008 10 22	304	0.4+	0.1−
2005 12 25	G96	0.2−	0.3+	2007 05 20	H55	0.2+	0.2+	2008 10 22	304	0.7+	0.1+
2005 12 25	G96	1.0−	1.3−	2007 05 20	H55	0.3+	0.0	2008 10 22	304	0.1+	0.1−
2005 12 25	G96	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.7−	0.2−	2008 10 22	304	0.6+	0.3+
2006 01 05	G96	0.6−	0.4+	2008 09 20	G96	0.3−	0.3+	2008 10 22	304	0.2+	0.3+
2006 01 05	G96	0.4−	0.8+	2008 09 20	G96	0.4−	0.8+	2008 10 22	304	0.5+	0.1−
2006 01 05	G96	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 22	304	0.4+	0.2−
2006 01 05	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 22	304	0.1+	0.4−
2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	304	0.3−	0.2−
2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2007 05 09	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	291	0.3−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2007 05 09	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	291	0.0	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2007 05 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	291	0.1−	0.4+	2008 11 01	691	0.7−	0.3+
2007 05 14	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.8+	0.3−	2008 11 01	691	0.3−	1.0+
2007 05 14	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1+				

2007 JG$_{35}$ = 1995 UA$_3$ = 2008 UN$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.19295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22902310	ω	290.65124		+0.79794377	+0.59000765	
a	2.6457564	Ω	33.53857		−0.43580908	+0.70597014	
e	0.2900220	i	12.88389		−0.41636064	+0.39178710	
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	589	1.2−	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.3−
1995 10 23	589	1.0−	1.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
1995 10 23	589	(2.0−	2.0+)	2007 05 13	G96	0.2+	0.4+	2008 11 01	703	0.3−	0.7−
1995 10 23	589	0.7−	0.3−	2007 05 13	G96	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.3−	0.1+
1995 10 25	589	0.2+	0.3+	2007 05 14	704	(1.7+	1.0+)	2008 11 01	703	0.5+	0.5−
1995 10 25	589	0.3+	0.2+	2007 05 14	704	1.3+	0.7+	2008 11 01	703	0.6−	0.0
1995 10 25	589	0.3−	1.1+	2007 05 14	704	0.7+	0.4−	2008 11 02	704	0.6+	0.4+
1995 10 30	589	0.7+	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.5+
1995 10 30	589	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	704	1.4+	0.2+
2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.2+
2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	704	0.1−	0.1+
2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	1.0−	0.9+
2007 04 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 04	704	0.7−	1.1+
2007 04 23	691	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.4−	0.0	2008 11 04	704	0.0	0.0

2007 JJ$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.18987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.41723182	ω	324.09490		−0.76680619	−0.02216213	
a	1.7737174	Ω	230.64660		−0.19061903	−0.94645488	
e	0.3051409	i	56.05875		−0.61292140	+0.32207453	
P	2.36	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2007 05 14	E12	0.2−	0.1−	2007 05 18	151	0.3−	0.4−	2007 05 24	H45	0.1−	0.3+
2007 05 14	E12	0.2−	0.3−	2007 05 18	151	0.8−	0.5−	2007 05 24	H45	0.3−	0.0
2007 05 14	E12	0.1−	0.3−	2007 05 18	113	0.1−	0.4−	2007 05 24	H45	0.2+	0.1+
2007 05 14	E12	0.1−	0.1−	2007 05 18	113	0.1+	0.0	2007 05 24	H45	0.1+	0.2+
2007 05 14	E12	0.1−	0.1−	2007 05 18	113	0.0	0.1+	2007 05 25	E12	0.0	0.2−
2007 05 14	E12	0.0	0.0	2007 05 18	113	0.1−	0.0	2007 05 25	E12	0.3−	0.2−
2007 05 14	E12	0.1−	0.1−	2007 05 18	113	0.2−	0.1+	2007 05 30	448	0.1+	0.3−
2007 05 14	E12	0.1−	0.3−	2007 05 18	113	0.2−	0.1+	2007 05 30	448	0.5+	0.1−
2007 05 14	E12	0.1−	0.3−	2007 05 18	113	0.2−	0.2−	2007 05 30	448	0.3−	0.5−
2007 05 15	673	0.1+	0.0	2007 05 18	A48	0.6+	0.4+	2007 06 04	H45	0.1+	0.2+
2007 05 15	673	0.3−	0.2+	2007 05 18	A48	0.7+	0.7+	2007 06 04	H45	0.1+	0.1+
2007 05 15	673	0.2−	0.3+	2007 05 18	A48	1.2+	0.1−	2007 06 04	H45	0.2+	0.1+
2007 05 15	854	(4.8+	0.7+)	2007 05 18	A48	1.4+	0.6+	2007 06 04	H45	0.2+	0.1+
2007 05 15	854	(4.2+	5.1−)	2007 05 19	649	0.1−	0.2−	2007 06 04	H45	0.3+	0.0
2007 05 15	854	0.5+	0.8+	2007 05 19	649	0.2−	0.3−	2007 06 06	H45	0.2−	0.2+
2007 05 15	854	0.4+	0.5+	2007 05 19	649	0.3−	0.1−	2007 06 06	H45	0.0	0.0
2007 05 15	673	0.1+	0.3+	2007 05 19	649	0.2−	0.2−	2007 06 06	H45	0.3+	0.2−
2007 05 15	854	0.9+	0.1+	2007 05 19	300	0.5+	0.6+	2007 06 06	H45	0.1−	0.3−
2007 05 15	854	0.1+	0.2−	2007 05 19	300	0.2−	0.3−	2007 06 06	H45	0.0	0.0
2007 05 15	673	0.4+	0.1+	2007 05 19	300	1.0+	0.5−	2007 06 06	H45	0.1+	0.3−
2007 05 15	673	0.3+	0.2+	2007 05 19	300	0.0	0.1+	2007 06 08	H45	0.0	0.4−
2007 05 15	673	(0.3−	6.4−)	2007 05 19	300	0.8−	0.7+	2007 06 08	H45	0.0	0.4−
2007 05 15	673	(0.1+	5.9−)	2007 05 20	A81	0.2−	0.4−	2007 06 08	H45	0.6+	0.7−
2007 05 15	673	(0.3+	3.2−)	2007 05 20	A81	0.2−	0.1+	2007 06 08	H45	0.0	0.6−
2007 05 15	673	0.0	0.9−	2007 05 20	A81	0.1+	0.1−	2007 06 08	170	0.6−	0.7−
2007 05 15	E12	0.2−	0.1−	2007 05 20	A81	0.0	0.0	2007 06 08	170	0.6−	0.5−
2007 05 15	E12	0.2−	0.4−	2007 05 21	649	0.1−	0.1+	2007 06 08	170	0.4−	0.7−
2007 05 16	673	0.1+	0.1−	2007 05 21	649	0.3−	0.2+	2007 06 17	H55	0.2−	0.2+
2007 05 16	673	0.1−	0.4−	2007 05 21	649	0.0	0.1+	2007 06 17	H55	0.2+	0.3+
2007 05 16	673	0.1+	0.2−	2007 05 21	649	0.1−	0.2−	2007 06 17	H55	0.2+	0.1−
2007 05 16	673	0.1+	0.2−	2007 05 21	H45	0.2−	0.5+	2007 07 03	H55	0.1−	0.3+
2007 05 16	E12	0.3−	0.2−	2007 05 21	H45	0.2−	0.1+	2007 07 03	H55	0.3+	0.3+
2007 05 16	E12	0.3−	0.0	2007 05 21	H45	0.1−	0.0	2007 07 03	H55	0.0	0.4+
2007 05 16	E12	0.2−	0.2−	2007 05 21	H45	0.2−	0.2+	2007 07 12	H55	0.1+	0.0
2007 05 16	E12	0.2−	0.2−	2007 05 21	H45	0.0	0.1+	2007 07 12	H55	0.0	0.3+
2007 05 16	E12	0.0	0.1−	2007 05 21	H45	0.0	0.2+	2007 07 12	H55	0.0	0.6+
2007 05 16	E12	0.2−	0.1−	2007 05 21	H45	0.1+	0.0	2007 07 22	H55	0.3+	0.8+
2007 05 17	J95	0.0	0.1+	2007 05 21	703	0.7−	0.1+	2007 07 22	H55	0.1+	0.5+
2007 05 17	J95	0.3−	0.2−	2007 05 21	703	0.3−	0.2−	2007 07 22	H55	0.1−	0.3+
2007 05 17	J95	0.2−	0.2+	2007 05 21	703	0.5−	0.1+	2007 08 10	H55	0.5−	0.1+
2007 05 18	673	0.2+	0.2−	2007 05 21	A48	0.4+	0.1−	2007 08 10	H55	0.0	0.6+
2007 05 18	673	0.0	0.6+	2007 05 21	A48	0.5+	0.1−	2007 08 10	H55	0.4−	0.3+
2007 05 18	673	0.4−	0.5+	2007 05 21	A48	0.1+	0.1−	2008 09 16	568	0.1−	0.1+
2007 05 18	673	0.5−	0.6+	2007 05 21	A48	0.0	0.1−	2008 09 16	568	0.1+	0.0
2007 05 18	H45	0.4−	0.2−	2007 05 21	A48	0.2+	0.1+	2008 09 16	568	0.2−	0.0
2007 05 18	H45	0.1+	0.0	2007 05 22	H51	1.4+	0.8+	2008 10 10	H55	0.0	0.2−
2007 05 18	H45	0.1+	0.4+	2007 05 22	H51	0.9−	0.4+	2008 10 10	H55	0.1−	0.2−
2007 05 18	H45	0.1+	0.0	2007 05 22	H51	0.0	0.9+	2008 10 10	H55	0.1−	0.4−
2007 05 18	H45	0.2+	0.1−	2007 05 22	H51	1.5+	0.1+	2008 10 12	H55	0.0	0.1−
2007 05 18	H45	0.3+	0.3+	2007 05 22	H51	0.9+	0.2+	2008 10 12	H55	0.9+	1.3−
2007 05 18	H45	0.0	0.4+	2007 05 22	H51	1.2+	0.5−	2008 10 12	H55	0.2+	0.4−
2007 05 18	H45	0.1−	0.3+	2007 05 22	H51	0.4−	1.0−	2008 10 20	691	0.6−	0.4−
2007 05 18	H45	0.0	0.2+	2007 05 23	448	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.6+	0.4+
2007 05 18	151	0.0	0.2−	2007 05 23	448	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3−
2007 05 18	151	0.1+	0.1−	2007 05 23	448	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1−

2007 05 18	151	0.3+	0.3−	2007 05 23	448	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2007 05 18	151	0.1−	0.2−	2007 05 24	H45	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.3+	0.2−
2007 05 18	151	0.1−	0.1−	2007 05 24	H45	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.4+	0.4+

2007 JV$_{38}$ = 2008 TS$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.03584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28200458	ω	261.60975		−0.32938062	+0.94416161	
a	2.3030248	Ω	349.14834		−0.84823931	−0.29970989	
e	0.0415941	i	2.49663		−0.41472699	−0.13686793	
P	3.50	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	691	0.3−	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+
2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 05 13	G96	0.3−	0.3−	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−
2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 05 16	G96	0.6+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2007 04 15	691	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.4−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2007 04 15	691	0.6−	0.6+	2007 05 16	G96	0.0	0.4−	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.6+
2007 05 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.8−	0.1+
2007 05 13	G96	0.2+	0.4−	2008 10 03	G96	0.7+	1.1−	2008 10 10	691	0.4+	0.4+

2007 JZ$_{41}$ = 2008 SY$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.35985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23269440	ω	256.28408		−0.15938718	+0.98706763	
a	2.6178540	Ω	4.64776		−0.80428775	−0.11977539	
e	0.2101256	i	12.20007		−0.57246566	−0.10654272	
P	4.24	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	695	0.4+	0.3+	2007 05 10	699	0.6+	0.5+	2008 09 24	704	0.0	0.5+
2001 11 18	695	0.3−	0.0	2007 05 10	699	0.9+	0.5+	2008 09 24	704	0.2+	1.1+
2001 11 18	695	0.1+	0.1−	2007 05 10	699	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2001 11 18	695	0.3+	0.2+	2007 05 10	699	0.5+	0.6−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
2002 02 08	645	0.1+	0.0	2007 05 14	E12	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.5+	0.9+
2002 02 08	645	0.0	0.1+	2007 05 14	E12	1.0−	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.7−
2002 02 08	645	0.0	0.0	2007 05 14	E12	0.2+	0.7+	2008 10 01	704	0.1−	0.6−
2002 02 08	645	0.0	0.0	2007 05 14	E12	0.2−	0.5+	2008 10 01	704	0.3+	0.6+
2007 01 15	G96	0.4+	0.1−	2007 05 21	699	1.0+	0.2+	2008 10 02	703	0.3−	0.1−
2007 01 15	G96	0.1−	0.4+	2007 05 21	699	1.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.8+	0.2+
2007 01 15	G96	0.2−	0.7+	2007 05 21	699	0.3+	0.1−	2008 10 02	703	0.4+	0.1+
2007 01 15	G96	0.2−	0.5+	2007 05 21	699	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.2−	0.2−
2007 03 14	703	1.0−	0.7+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+
2007 03 14	703	0.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2007 03 14	703	0.2+	0.8−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2007 03 14	703	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2007 04 13	E12	1.2+	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.6+	2008 10 28	704	0.2+	0.2−
2007 04 13	E12	0.5−	0.3+	2008 09 19	691	1.3−	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
2007 04 13	E12	0.1−	0.5+	2008 09 19	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	704	0.5+	1.0+
2007 04 13	E12	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+	2008 10 28	704	0.3+	0.1+

2007 JD$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.27756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24039585	ω	110.80277		+0.07740863	+0.99693540	
a	2.5616398	Ω	163.62469		−0.92898761	+0.07623806	
e	0.1502042	i	2.29721		−0.36192531	+0.01753729	
P	4.10	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 22	G96	0.1+	0.3+	2007 06 13	291	0.1−	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2006 01 22	G96	0.3+	0.1+	2007 06 13	291	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2007 06 13	291	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2007 06 13	291	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2007 05 07	691	(1.3−	2.3+)	2007 06 13	291	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2007 05 07	691	0.1−	0.0	2007 06 14	291	0.7+	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2007 05 07	691	0.1−	0.0	2007 06 14	291	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2007 05 12	691	0.3+	0.1+	2007 06 14	291	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2007 05 12	691	1.0+	1.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2007 05 12	691	0.6−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	1.2−
2007 06 13	291	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.2−				

2007 KL = 2001 VJ$_{55}$ = 2008 UU$_{203}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.92708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28096119	ω	319.60163		+0.73282824	+0.68040188	
a	2.3087230	Ω	357.51229		−0.59806130	+0.64131353	
e	0.1973152	i	5.29482		−0.32447718	+0.35464100	
P	3.51	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 10	704	0.4+	0.1+	2007 05 17	291	0.2+	0.7+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2001 11 10	704	0.2−	0.2−	2007 05 17	291	0.3+	0.6+	2008 10 28	704	0.7+	0.4+
2001 11 10	704	0.4−	0.6+	2007 05 17	291	0.8+	0.3+	2008 10 28	704	0.8−	0.3+
2001 11 10	704	0.1+	0.7+	2007 05 18	291	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.9+	0.6+
2001 11 10	704	0.3−	0.7+	2007 05 18	291	0.5+	0.4+	2008 10 28	704	0.4−	1.2+
2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2007 05 18	291	0.4+	0.9+	2008 10 28	704	0.1+	0.7+
2001 11 12	704	0.4+	0.8+	2007 05 19	291	0.2−	0.7+	2008 10 30	691	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.5+	0.0	2007 05 19	291	0.4+	0.1+	2008 10 30	691	0.5−	0.1+
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2007 05 19	291	0.2−	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2003 01 28	645	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	1.1+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.8+	0.4−	2008 11 02	704	0.2−	1.3+
2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	1.4+
2007 03 14	691	0.3−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.3+
2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	1.0+
2007 05 16	291	0.6+	0.3+	2008 10 22	691	2.4−	2.0+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2007 05 16	291	0.5+	0.3+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2007 05 16	291	0.6+	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.3+	0.1+

2007 KM$_1$ = 2004 RV$_{278}$ = 2008 UL$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.15534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25456614	ω	186.11185		+0.92720479	−0.37392468	
a	2.4656738	Ω	195.89899		+0.34691743	+0.87920287	
e	0.0895128	i	4.54690		+0.14120758	+0.29526708	
P	3.87	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 05 19	291	0.0	0.3−	2008 10 19	104	0.3−	0.4+
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	104	0.5−	1.3−
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	104	0.2+	0.5−
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 09 25	701	1.7+	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	701	0.7−	1.0+	2008 10 23	691	0.0	0.3+
2007 05 17	291	0.2+	0.1−	2008 09 25	701	0.6−	1.9+	2008 10 30	691	0.4+	0.3−
2007 05 17	291	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	691	0.8−	0.1+
2007 05 17	291	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.3−
2007 05 18	291	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.4+
2007 05 18	291	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2007 05 18	291	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2007 05 19	291	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.1−				
2007 05 19	291	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+				

2007 KK_3

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.45623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24238442	ω	343.51536		−0.15120344	+0.98768230	
a	2.5476098	Ω	277.77451		−0.90228488	−0.15453810	
e	0.1728547	i	2.32900		−0.40375675	−0.02452855	
P	4.07	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	291	0.3+	0.0	2007 05 24	F85	0.4−	0.4+	2007 06 20	691	0.1+	0.0
2002 01 21	291	0.0	0.3+	2007 05 24	F85	1.0−	0.5+	2007 06 20	691	0.2−	0.4+
2002 01 21	291	0.2−	0.2+	2007 06 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.3+	0.1+
2007 04 21	807	0.0	0.4+	2007 06 15	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.4+	0.1−
2007 04 21	807	0.0	0.5+	2007 06 15	691	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.3−
2007 05 22	F85	0.1−	0.8+	2007 06 17	F85	0.2+	0.1−	2008 11 02	291	0.1−	0.5+
2007 05 22	F85	0.7+	0.1+	2007 06 17	F85	0.3+	0.0	2008 11 02	291	0.3−	0.5+
2007 05 22	F85	0.2+	0.0	2007 06 17	F85	0.9+	0.7−	2008 11 02	291	0.3−	0.2+
2007 05 24	F85	0.7−	0.7+	2007 06 20	691	0.2+	0.1+				

2007 KT_5 = 2007 MD_7 = 2007 ME_{27} = 2008 SX_{135}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.27504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20521652	ω	222.44116		+0.80204875	+0.59466305	
a	2.8466092	Ω	100.98724		−0.53164074	+0.75326665	
e	0.0714094	i	3.24808		−0.27216894	+0.28100749	
P	4.80	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.8−	0.3−	2006 02 21	G96	0.2−	0.1−	2007 05 26	G96	0.2−	0.1+
1999 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 02 21	G96	0.5−	0.1−	2007 05 26	G96	0.0	0.3−
1999 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 02 21	G96	0.2+	0.1−	2007 06 18	691	0.1−	0.1−
1999 11 01	691	0.3+	0.0	2006 02 21	G96	0.7−	0.1−	2007 06 18	691	0.1−	0.0
1999 11 01	691	0.4−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−	2007 06 18	691	0.3−	0.1−
1999 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2007 06 22	691	0.1+	0.1−
1999 11 14	691	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.6+	0.0	2007 06 22	691	0.1+	0.1+
1999 11 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.2−	2007 06 22	691	0.0	0.0
1999 11 14	691	0.4+	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−
2004 12 12	691	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	1.7+	1.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2004 12 12	691	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
2004 12 12	691	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2006 01 25	691	0.5+	0.3+	2007 05 24	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.2+
2006 01 25	691	0.1+	0.2−	2007 05 24	G96	0.5−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+
2006 01 25	691	0.2+	0.0	2007 05 24	G96	1.5−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4+
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 05 24	G96	0.6+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+
2006 02 04	691	0.3+	0.4+	2007 05 26	G96	0.1−	0.0				
2006 02 04	691	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.1+	0.0				

2007 KA_7

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.43615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23783785	ω	226.15585		+0.30599378	+0.93918388	
a	2.5799744	Ω	62.26371		−0.81513520	+0.34305302	
e	0.1343809	i	10.14421		−0.49185609	+0.01575630	
P	4.14	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2007 05 23	428	0.9−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−
2007 04 19	G96	0.4−	0.2−	2007 05 26	428	0.4−	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.6−
2007 04 19	G96	0.6−	0.3−	2007 05 26	428	0.2+	0.5−	2008 10 24	704	0.5+	0.3+
2007 04 19	G96	0.2−	0.2+	2007 05 26	428	0.9+	0.8+	2008 10 24	704	0.3−	0.7−
2007 05 08	D35	0.1+	0.8+	2007 06 09	428	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	0.4+
2007 05 08	D35	0.2−	0.1+	2007 06 09	428	0.5+	0.1−	2008 10 24	704	0.5−	0.5−
2007 05 08	D35	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	1.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2007 05 11	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.7−	0.5+	2008 10 30	704	0.8−	0.3−
2007 05 11	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.6−	2008 10 30	704	0.3+	0.8+
2007 05 11	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	1.3+	0.8−	2008 10 30	704	0.6−	0.3+
2007 05 11	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	704	0.5−	1.4+
2007 05 23	428	0.3+	0.2−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−				

2007 LD

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.55519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.43452065	ω	316.67400		−0.97820871	+0.03139330	
a	1.7263510	Ω	226.36445		+0.01093249	−0.97934336	
e	0.4392144	i	16.47379		−0.20733596	−0.19975246	
P	2.27	H	19.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2007 06 07	704	1.8+	0.7+	2007 06 10	J95	0.5+	0.2−	2007 07 08	H45	0.6+	0.7−
2007 06 07	704	0.2+	0.7+	2007 06 13	703	0.4+	0.0	2007 07 16	H55	0.4−	1.6+
2007 06 07	704	0.4+	0.2+	2007 06 13	703	1.2−	0.0	2007 07 16	H55	0.9−	0.3+
2007 06 07	704	0.9+	0.1−	2007 06 13	703	1.9−	0.1+	2007 07 16	H55	0.5−	0.9−
2007 06 07	704	0.2+	0.1+	2007 06 13	703	0.4−	0.0	2007 07 24	H55	0.2−	0.6−
2007 06 07	B03	0.3+	1.2+	2007 06 13	H45	1.6+	0.1+	2007 07 24	H55	0.5−	0.6+
2007 06 07	B03	0.3+	0.5+	2007 06 17	291	0.5−	1.1−	2007 08 02	H55	1.3+	0.6+
2007 06 07	B03	1.8+	0.1+	2007 06 17	291	0.2+	0.1−	2007 08 02	H55	0.3−	0.7+
2007 06 07	B03	0.7+	0.2−	2007 06 17	291	0.1−	0.2−	2007 08 02	H55	0.5+	0.5+
2007 06 07	104	1.2−	1.3+	2007 06 21	291	0.3−	0.1−	2007 08 10	H55	0.5+	0.2+
2007 06 07	104	0.1−	1.0+	2007 06 21	291	0.3−	0.1−	2007 08 10	H55	0.6+	0.0
2007 06 07	104	1.1−	0.8+	2007 06 21	291	0.5−	0.3−	2007 08 10	H55	0.1−	0.2−
2007 06 08	246	0.1−	0.3+	2007 06 26	291	0.1−	0.1−	2007 08 23	H55	1.2+	1.2+
2007 06 08	246	0.4−	0.0	2007 06 26	291	0.5−	0.1−	2007 08 23	H55	0.4−	0.0
2007 06 08	246	0.7−	0.1+	2007 06 26	291	0.4−	0.1+	2007 09 04	H55	0.7+	0.6+
2007 06 08	246	0.8−	0.0	2007 07 04	H55	0.3+	0.2+	2007 09 04	H55	0.7+	1.0+
2007 06 08	246	0.6+	1.1+	2007 07 04	H55	0.4−	0.3+	2007 09 04	H55	1.3+	0.7+
2007 06 08	246	0.3+	1.0+	2007 07 04	H55	0.4−	0.2−	2008 09 16	568	0.0	0.0
2007 06 08	B03	0.3+	0.0	2007 07 04	H55	0.2−	0.3+	2008 09 16	568	0.1+	0.0
2007 06 08	B03	0.1+	0.4+	2007 07 04	H55	0.0	0.0	2008 09 16	568	0.1−	0.1−
2007 06 08	B03	0.0	0.4+	2007 07 04	H55	0.4+	0.1−	2008 09 16	568	0.1−	0.1−
2007 06 08	B03	0.2+	0.2+	2007 07 04	H55	0.4+	0.0	2008 09 16	568	0.1+	0.1+
2007 06 09	649	0.2−	0.0	2007 07 04	H55	0.0	0.3−	2008 09 16	568	0.2+	0.2+
2007 06 09	649	0.3−	0.3+	2007 07 04	291	0.2+	0.2−	2008 09 16	568	0.2−	0.0
2007 06 09	649	0.5+	0.2−	2007 07 04	291	0.1−	0.5−	2008 09 16	568	0.2−	0.2−
2007 06 10	673	1.3+	0.3−	2007 07 04	291	0.2−	0.2−	2008 09 16	568	0.2+	0.2+
2007 06 10	673	0.9+	0.1+	2007 07 08	H45	0.2+	0.5−	2008 10 21	568	0.0	0.0
2007 06 10	673	0.6+	0.0	2007 07 08	H45	0.9+	0.6−	2008 10 21	568	0.0	0.0
2007 06 10	673	1.4+	0.4+	2007 07 08	H45	0.2+	0.5−	2008 10 22	568	0.1+	0.0
2007 06 10	J95	0.3−	0.1+	2007 07 08	H45	1.3+	1.5−	2008 10 22	568	0.0	0.0
2007 06 10	J95	0.5−	0.3+	2007 07 08	H45	0.7+	0.6−	2008 10 22	568	0.0	0.0

2007 LC_1 = 2008 UB_{26}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.25994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26396770	ω	38.50875		−0.44874937	+0.89246875	
a	2.4067752	Ω	204.92860		−0.84461062	−0.44040432	
e	0.0784088	i	6.27675		−0.29198785	−0.09769113	
P	3.73	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.1+	0.3+	2007 06 09	291	0.7−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2003 04 08	691	0.1−	0.0	2007 06 09	291	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.5−
2003 04 08	691	0.1+	0.1+	2007 06 09	291	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 06 12	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.3+
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 06 12	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.5−	0.3+
2004 10 09	691	0.1−	0.6−	2007 06 12	691	0.5+	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2007 04 22	G96	0.6+	0.2−	2007 06 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2007 04 22	G96	0.6+	0.3−	2007 06 16	691	0.4−	0.5+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3+
2007 04 22	G96	0.1+	0.4−	2007 06 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2+
2007 04 22	G96	0.7+	0.7−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+
2007 06 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.9+	0.4+

2007 06 08	691	0.3+	0.1−		2008 10 02	691	0.2−	0.3+						
2007 06 08	691	0.5+	0.4−		2008 10 20	G96	0.1+	0.1+						

2007 LW$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.41123			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23187449	ω	39.95479		−0.33648794		+0.93906449		
a	2.6240216	Ω	210.57247		−0.89541837		−0.34215691		
e	0.2410479	i	7.93782		−0.29155069		−0.03296270		
P	4.25	H	16.5	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2003 06 05	691	0.0	0.1−		2007 05 25	703	0.2−	0.2−		2008 09 22	G96	0.7+	0.3+	
2003 06 05	691	0.1−	0.1−		2007 05 25	703	0.6−	0.7+		2008 10 06	691	0.2−	0.2+	
2003 06 05	691	0.2+	0.1+		2007 06 07	691	0.1−	0.3+		2008 10 06	691	0.4−	0.3−	
2007 03 14	G96	0.3−	0.0		2007 06 07	691	0.4−	0.1+		2008 10 06	691	0.4−	0.2−	
2007 03 14	G96	0.3−	0.2+		2007 06 07	691	0.0	0.0		2008 10 10	691	0.5−	0.1+	
2007 03 14	G96	0.1+	0.2+		2007 06 09	691	0.1+	0.0		2008 10 10	691	0.4+	0.2+	
2007 03 14	G96	0.2−	0.2+		2007 06 09	691	0.2+	0.1−		2008 10 10	691	0.5−	0.4+	
2007 04 19	G96	0.1+	0.1−		2007 06 09	691	0.3+	0.1+		2008 10 20	G96	0.3+	0.0	
2007 04 19	G96	0.2−	0.2+		2007 06 12	691	0.4+	0.4+		2008 10 20	G96	0.5+	0.0	
2007 04 19	G96	0.0	0.0		2007 06 12	691	0.0	0.3−		2008 10 20	G96	0.4+	0.1+	
2007 04 19	G96	0.3+	0.0		2007 06 12	691	0.0	0.2−		2008 10 20	G96	0.4−	0.1+	
2007 05 11	G96	0.2−	0.2−		2007 06 16	691	0.0	0.1−		2008 10 28	G96	0.6+	0.0	
2007 05 11	703	0.6+	0.4+		2007 06 16	691	0.2+	0.2−		2008 10 28	G96	0.0	0.2−	
2007 05 11	G96	0.1+	0.2−		2007 06 16	691	0.3−	0.2−		2008 10 28	G96	0.5+	0.3−	
2007 05 11	703	0.9+	0.9+		2007 06 19	691	0.3−	0.0		2008 10 28	G96	0.0	0.1−	
2007 05 11	G96	0.0	0.2−		2007 06 19	691	0.2−	0.1+		2008 11 08	G96	0.3+	0.2+	
2007 05 11	703	(0.7+	2.3+)		2007 06 19	691	0.1+	0.1−		2008 11 08	G96	0.4+	0.4−	
2007 05 11	G96	0.4+	0.1−		2008 09 22	G96	1.0+	0.2+		2008 11 08	G96	0.1−	0.1−	
2007 05 11	703	0.7−	0.3+		2008 09 22	G96	0.7+	0.2+		2008 11 08	G96	0.5+	0.5−	
2007 05 25	703	0.4−	0.3−		2008 09 22	G96	0.5+	0.2+						

2007 LU$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.09702			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17354231	ω	104.75280		+0.56697670		+0.80878215		
a	3.1832137	Ω	202.10442		−0.81961578		+0.57284378		
e	0.2921046	i	24.53114		+0.08226424		+0.13312188		
P	5.68	H	16.2	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2007 04 26	G96	0.3+	0.2−		2007 06 10	691	0.2+	0.1−		2008 10 01	691	0.1+	0.1+	
2007 04 26	G96	0.3−	0.4−		2007 06 10	691	0.1−	0.2−		2008 10 10	691	0.4−	0.1+	
2007 04 26	G96	0.6+	0.2−		2008 09 22	G96	0.4+	0.1+		2008 10 10	691	0.2+	0.1−	
2007 04 26	G96	0.0	0.2−		2008 09 22	G96	0.2+	0.3−		2008 10 10	691	0.0	0.1−	
2007 05 12	691	0.0	0.1+		2008 09 22	G96	0.1+	0.3−		2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	
2007 05 12	691	0.1−	0.3+		2008 09 22	691	0.4+	0.0		2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	
2007 05 12	691	0.2−	0.1+		2008 09 22	G96	0.6+	0.3−		2008 10 20	G96	0.1+	0.2−	
2007 06 08	691	0.0	0.1−		2008 09 22	691	0.4+	0.2−		2008 10 20	G96	0.1+	0.2−	
2007 06 08	691	0.0	0.1+		2008 09 22	691	0.4−	0.1+		2008 10 21	291	0.1+	0.1+	
2007 06 08	691	0.0	0.0		2008 10 01	691	0.8−	0.5+		2008 10 21	291	0.0	0.1−	
2007 06 10	691	0.0	0.0		2008 10 01	691	0.2−	0.0		2008 10 21	291	0.1+	0.1+	

2007 LG$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.80694			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27885022	ω	184.57258		−0.07234911		+0.98733561		
a	2.3203601	Ω	81.32491		−0.91048895		−0.00759320		
e	0.1831409	i	8.21116		−0.40715534		−0.15846367		
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2007 05 11	703	0.4−	0.4−		2007 06 09	691	(1.9+	0.3−)		2008 11 02	G96	0.3−	0.1−	
2007 05 11	703	0.6+	1.0+		2007 06 09	691	0.1+	0.3+		2008 11 02	G96	0.1+	0.4+	
2007 05 11	703	1.2−	0.2−		2007 06 22	691	0.1−	0.0		2008 11 02	G96	0.6−	0.1+	
2007 05 11	703	1.3+	0.9+		2007 06 22	691	0.2−	0.1−		2008 11 02	G96	0.2+	0.0	
2007 05 26	G96	0.4+	0.0		2007 06 22	691	0.0	0.2+		2008 11 03	G96	0.4−	0.2+	
2007 05 26	G96	0.4+	0.2−		2008 11 02	G96	0.3−	0.1+		2008 11 03	G96	0.2+	0.2−	
2007 05 26	G96	0.4+	0.1−		2008 11 02	G96	0.4−	0.1−		2008 11 03	G96	0.2−	0.2−	
2007 05 26	G96	0.3+	0.1−		2008 11 02	G96	0.5−	0.3−		2008 11 03	G96	0.3−	0.1−	
2007 06 08	703	0.2+	0.7−		2008 11 02	G96	0.0	0.0		2008 11 07	G96	0.6+	0.5+	
2007 06 08	703	0.8−	0.2−		2008 11 02	G96	0.1+	0.0		2008 11 07	G96	0.1+	0.2+	
2007 06 08	703	(1.6−	0.2−)		2008 11 02	G96	0.3−	0.1+		2008 11 07	G96	1.1+	0.2+	
2007 06 08	703	0.5−	1.1−		2008 11 02	G96	0.4−	0.3−		2008 11 07	G96	0.8+	0.4+	
2007 06 09	691	0.1+	0.1+		2008 11 02	G96	0.0	0.2−						

2007 LO$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.59167			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18224439	ω	149.81893		+0.99688174		−0.01492119		
a	3.0810584	Ω	211.32368		−0.00710943		+0.96098299		
e	0.3294146	i	8.57183		+0.07858918		+0.27620472		
P	5.41	H	16.0	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2007 05 11	G96	0.3+	0.7−		2008 10 02	704	0.1+	0.1−		2008 10 26	704	0.0	0.6+	
2007 05 11	G96	0.4+	0.1−		2008 10 06	691	0.3−	0.4+		2008 10 26	704	0.0	0.6+	
2007 05 11	G96	0.7+	0.1+		2008 10 06	691	0.0	0.1−		2008 10 26	704	(0.5−	1.9+)	
2007 05 11	G96	0.4+	0.8−		2008 10 06	691	0.1−	0.2−		2008 10 26	704	(1.7−	2.1+)	
2007 06 08	691	0.1−	0.0		2008 10 06	703	0.1+	0.5−		2008 10 26	704	1.2−	1.5+	
2007 06 08	691	0.2−	0.3−		2008 10 06	703	0.3−	0.6−		2008 10 28	G96	0.4+	0.4−	
2007 06 08	691	0.0	0.0		2008 10 06	703	0.3+	0.8−		2008 10 28	G96	0.5+	0.4−	
2007 06 10	691	0.2+	0.1+		2008 10 06	703	1.0+	0.2−		2008 10 28	G96	0.3−	1.1+	
2007 06 10	691	0.5−	0.4+		2008 10 10	691	0.1−	0.0		2008 10 28	G96	0.4+	0.5−	
2007 06 10	691	0.1−	0.2+		2008 10 10	G96	0.2+	0.2−		2008 11 01	704	0.7+	0.2−	
2007 06 13	691	0.0	0.1−		2008 10 10	G96	0.4+	0.4−		2008 11 01	704	0.2+	0.2+	
2007 06 13	691	0.1+	0.1−		2008 10 10	G96	0.5+	0.4−		2008 11 01	704	0.2+	0.3+	
2007 06 13	691	0.1+	0.4+		2008 10 10	691	0.0	0.1−		2008 11 01	704	0.4+	1.0+	
2008 09 21	691	0.1−	0.1−		2008 10 10	G96	0.7+	0.2−		2008 11 01	704	0.2+	1.0+	
2008 09 21	691	0.1−	0.0		2008 10 10	691	0.3−	0.5+		2008 11 08	691	0.0	0.0	
2008 09 21	691	0.0	0.3−		2008 10 20	G96	0.3+	0.2−		2008 11 08	691	0.2−	0.2−	
2008 09 26	691	0.1−	0.0		2008 10 20	G96	0.0	0.2−		2008 11 08	691	0.0	0.1−	
2008 09 26	691	0.0	0.1−		2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		2008 11 08	G96	0.0	0.1−	
2008 09 26	691	0.1−	0.1−		2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		2008 11 08	G96	0.2+	0.1−	
2008 10 02	704	0.7−	0.7+		2008 10 21	691	0.1−	0.0		2008 11 08	G96	0.5+	0.6−	
2008 10 02	704	0.0	0.4+		2008 10 21	691	0.2−	0.0		2008 11 08	G96	0.3+	0.1−	
2008 10 02	704	1.4+	0.3+		2008 10 21	691	0.1−	0.2+						

2007 LS$_3$ = 2007 JX$_{15}$

Id. Minor Planet Center (d); 1995 WO$_6$ = 2007 JX$_{15}$ (*MPO* 120239) is invalid

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.56094			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24324092	ω	167.58901		+0.99237449		−0.11940836		
a	2.5416259	Ω	199.34862		+0.10372694		+0.94300259		
e	0.2342144	i	5.29412		+0.06658527		+0.31062478		
P	4.05	H	16.0	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	G96	(0.3−	2.1−)		2007 06 08	691	0.1+	0.2+		2008 10 08	G96	0.0	0.0	
2007 04 19	G96	0.1−	0.4−		2007 06 10	691	0.5−	0.2+		2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	
2007 04 19	G96	0.1+	0.0		2007 06 10	691	0.1−	0.1−		2008 10 08	G96	0.2+	0.0	
2007 04 19	G96	0.2−	0.1−		2007 06 10	691	0.1+	0.0		2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	
2007 05 10	G96	0.2+	0.4+		2007 06 17	691	0.3−	0.4+		2008 10 10	G96	0.3−	0.0	
2007 05 10	G96	0.3−	0.2+		2007 06 17	691	0.0	0.2−		2008 10 10	G96	0.0	0.0	
2007 05 10	G96	0.2−	0.6+		2007 06 17	691	0.1+	0.2+		2008 10 10	G96	0.1−	0.1+	
2007 05 10	G96	0.0	0.0		2008 09 24	703	0.1−	0.4−		2008 10 10	G96	0.2+	0.3+	
2007 05 11	G96	0.2−	0.2+		2008 09 24	703	0.0	0.3+		2008 10 30	704	0.1+	0.2−	
2007 05 11	G96	0.0	0.2+		2008 09 24	703	0.4−	0.9+		2008 10 30	704	0.1+	0.0	
2007 05 11	G96	0.1+	0.1−		2008 09 24	703	0.3−	0.4−		2008 10 30	704	0.2−	0.1+	
2007 05 11	G96	0.3+	0.1−		2008 09 28	704	0.3+	0.1−		2008 10 30	704	0.2−	0.1+	

2007 05 26	G96	0.1+	0.5−	2008 09 28	704	0.4−	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2007 05 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.8−	0.1−	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−
2007 05 26	G96	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2007 05 26	G96	0.3+	0.6−	2008 10 02	704	0.6+	0.6−	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−
2007 06 08	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	704	0.2+	0.7+				
2007 06 08	691	0.4+	0.4−	2008 10 02	704	0.9+	0.4−				

2007 LD$_4$ = 2008 SR$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.01691		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22307669	ω	135.52475		+0.90015043		+0.43432880
a	2.6925674	Ω	198.80940		−0.42269649		+0.85274175
e	0.0749294	i	5.87103		−0.10515171		+0.29015514
P	4.42	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2007 06 08	691	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
2007 06 08	691	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.0	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2007 06 08	691	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	1.0+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2007 06 10	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	(1.9+	0.1−)
2007 06 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 18	691	0.3+	0.0
2007 06 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2007 06 13	691	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.1+	0.3+
2007 06 13	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.9+	0.7−	2008 10 19	691	0.1−	0.3−
2008 09 02	691	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	1.2+	0.4+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−
2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+				
2008 09 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+				

2007 LJ$_5$ = 2008 RZ$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.62850		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24336896	ω	339.11858		−0.99367379		+0.10627861
a	2.5407344	Ω	207.06033		−0.08836873		−0.93936901
e	0.0726938	i	4.57590		−0.06930631		−0.32602258
P	4.05	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	G96	0.1−	0.2−	2007 06 09	691	0.2−	0.0	2008 09 03	691	0.1+	0.1+
2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2007 06 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.7−	0.1+
2007 03 14	G96	0.1−	0.2−	2007 06 09	691	(0.3−	1.6+)	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−
2007 03 14	G96	0.1−	0.1−	2007 06 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2007 04 19	G96	0.0	0.4+	2007 06 10	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.6+	0.3−
2007 04 19	G96	0.3+	0.0	2007 06 10	691	0.5−	0.2−	2008 09 25	G96	0.8+	0.4−
2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2007 06 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
2007 04 19	G96	0.5+	0.0	2007 06 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2007 05 10	G96	0.1−	0.2−	2007 06 13	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2007 05 10	G96	0.4+	0.1+	2007 06 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2007 05 10	G96	0.1+	0.2−	2007 06 13	691	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2007 06 13	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2007 05 26	G96	0.1+	0.3−	2007 06 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2007 05 26	G96	0.0	0.0	2007 06 17	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4−	0.2−
2007 05 26	G96	0.3+	0.2−	2007 06 17	691	0.0	0.1+				
2007 05 26	G96	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+				

2007 LK$_7$ = 2008 SN$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.98249		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22327789	ω	172.38593		+0.99967626		+0.02338068
a	2.6909496	Ω	186.30045		−0.02534677		+0.94950953
e	0.1518216	i	5.24707		+0.00221785		+0.31286579
P	4.41	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.2−	0.4+	2008 09 02	691	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.9+	0.4+
2006 02 02	691	0.6+	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3−
2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.0
2006 03 02	G96	0.3−	0.1+	2008 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.9+	0.1−
2006 03 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.8−
2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.0
2006 03 02	G96	0.7−	0.6+	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.7+	0.4−
2007 06 08	691	0.0	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	1.1−
2007 06 08	691	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2007 06 08	691	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2007 06 12	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.6+	2008 10 17	691	0.3+	0.1+
2007 06 12	691	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2007 06 12	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2007 06 16	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2007 06 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2007 06 16	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.8+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+

2007 LY$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.83920		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18034339	ω	66.69801		+0.44812044		+0.87293935
a	3.1026722	Ω	231.35673		−0.88356879		+0.39967944
e	0.2778411	i	14.28969		−0.13599359		+0.27970205
P	5.47	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	644	0.3+	0.1−	2007 06 09	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2002 08 14	644	0.3+	0.1−	2007 06 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.3+
2002 08 14	644	0.4−	0.2−	2007 06 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.4+
2007 04 14	G96	0.3−	0.6+	2007 06 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
2007 04 14	G96	0.6+	0.1+	2007 06 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.8+	0.5−
2007 04 14	G96	0.4+	0.2+	2007 06 13	691	0.4−	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2007 04 14	G96	0.3+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2007 05 08	D35	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	1.2−	2008 11 04	691	0.3−	0.6+
2007 05 08	D35	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.8+	0.1−	2008 11 04	691	0.4+	0.2−
2007 05 08	D35	0.2+	0.3−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	691	0.3−	0.0

2007 LK$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.45601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25877431	ω	53.68192		+0.27915220		+0.95559227
a	2.4388698	Ω	232.79796		−0.91463740		+0.23465612
e	0.1137732	i	6.80888		−0.29242516		+0.17826926
P	3.81	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 05 25	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.5+	0.2+
2003 05 10	691	0.2+	0.2−	2007 05 25	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2003 05 10	691	0.0	1.0+	2007 06 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	1.8+
2007 04 22	G96	0.0	0.0	2007 06 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	1.1−	0.5+
2007 04 22	G96	0.4−	0.2−	2007 06 09	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.3+
2007 04 22	G96	0.7+	0.0	2007 06 13	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2007 04 22	G96	0.3+	0.3−	2007 06 13	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.4−	0.3+
2007 05 10	691	0.2−	0.1−	2007 06 13	691	0.8+	0.3+	2008 11 06	G96	0.5−	0.2+
2007 05 10	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.0
2007 05 10	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.4−	0.2+
2007 05 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.2+
2007 05 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.8−	0.1−

2007 LQ$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.09412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21397965	ω	223.05268		+0.42562498	+0.89244896	
a	2.7683504	Ω	72.64848		−0.78184657	+0.44591696	
e	0.2072118	i	9.01689		−0.45558679	+0.06850488	
P	4.61	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.0	0.3+	2007 06 09	291	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2004 12 11	691	0.4−	0.1+	2007 06 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.2+	2007 06 13	691	0.5+	0.5−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+
2007 04 15	691	0.2−	0.1−	2007 06 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2007 04 15	691	0.1−	0.5−	2007 06 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6−	0.0
2007 04 15	691	0.1+	0.5+	2007 06 14	691	0.4−	1.0+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2007 06 09	291	0.3+	0.1−	2007 06 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2007 06 09	291	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.4+				

2007 LJ$_{14}$ = 2008 UE$_{269}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.24605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23707430	ω	112.22484		+0.71400774	+0.69897584	
a	2.5855111	Ω	203.49218		−0.67383881	+0.67041173	
e	0.1622328	i	5.80529		−0.19008996	+0.24895959	
P	4.16	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 05 11	G96	0.5+	0.3+	2007 06 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2007 05 11	G96	0.6+	0.2+	2007 06 17	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2007 05 11	G96	0.3+	0.0	2007 06 17	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2007 05 11	G96	1.2−	1.6−	2007 06 17	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2007 06 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2007 06 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2007 06 10	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2007 06 13	691	0.3−	0.4−	2008 10 28	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2007 06 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1+				

2007 LH$_{15}$ = 2008 TG$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.90926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22875231	ω	232.61929		−0.44237625	+0.89607987	
a	2.6478439	Ω	11.30064		−0.75230438	−0.34852315	
e	0.2363500	i	10.78315		−0.48820218	−0.27490449	
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 06 12	428	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2007 06 12	428	0.5+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 10 19	691	0.4+	0.3+
2007 06 13	428	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.0	2008 10 19	691	0.2+	0.3+
2007 06 13	428	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 10 19	691	0.0	0.3−
2007 06 16	428	0.4−	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.4−
2008 09 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−
2008 09 23	691	0.5−	0.3−	2008 10 09	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.1−

2007 LN$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.50274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17287437	ω	105.86367		+0.74282982	+0.62132229	
a	3.1914078	Ω	216.80193		−0.65155812	+0.75653389	
e	0.2832253	i	24.59482		+0.15386967	+0.20399777	
P	5.70	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 06 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2007 06 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1+
2007 06 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2+	2008 10 28	G96	1.0+	0.1−
2007 06 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2007 06 14	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 11 01	691	0.8−	0.2−
2007 06 14	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.2+	1.0−
2007 06 26	691	0.8−	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.2−	2008 11 01	291	0.1+	0.5+
2007 06 26	691	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 11 01	291	0.1+	0.4+
2007 06 26	691	0.5−	0.5+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1+	2008 11 01	291	0.0	0.5+

2007 LQ$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.60016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26917038	ω	153.22583		−0.39428528	+0.91698688	
a	2.3756614	Ω	93.50102		−0.85366326	−0.34103689	
e	0.1725657	i	3.48162		−0.34029129	−0.20695144	
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.2−	0.1−	2007 05 24	G96	0.2−	0.1−	2007 06 18	691	0.5−	0.6−
2003 04 04	691	0.1−	0.2+	2007 05 24	G96	0.1+	0.1−	2007 06 18	691	0.8+	0.4+
2003 04 04	691	0.4+	0.1+	2007 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.4+	0.7+
2007 04 22	G96	0.2+	0.1−	2007 06 08	703	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.5−	0.2−
2007 04 22	G96	0.2+	0.2−	2007 06 08	703	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
2007 04 22	G96	0.8+	0.1+	2007 06 08	703	0.7−	1.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2007 04 22	G96	0.2−	0.5+	2007 06 08	703	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.4+
2007 05 10	G96	0.5−	0.2−	2007 06 14	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5−	0.6+
2007 05 10	G96	0.2+	0.1+	2007 06 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 06 14	691	0.1−	0.1+				
2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2007 06 18	691	0.3−	0.1+				

2007 LY$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.92034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22024906	ω	248.00202		+0.96632259	−0.14671388	
a	2.7155637	Ω	119.86723		+0.20274843	+0.94000287	
e	0.2092303	i	14.11056		−0.15847311	+0.30800915	
P	4.47	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 01	E12	0.1−	0.3−	2008 09 28	703	0.1+	0.6+
2007 04 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	703	0.1+	0.6−	2008 09 28	703	1.5+	2.4+
2007 04 25	G96	0.5−	0.4−	2008 09 22	703	0.4−	0.1+	2008 10 09	703	0.8−	0.7+
2007 04 25	G96	0.7+	0.3−	2008 09 22	703	0.3+	0.2+	2008 10 09	703	0.7−	0.3−
2007 06 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	703	0.2−	0.7−	2008 10 09	703	0.4−	0.2+
2007 06 10	691	0.0	0.2−	2008 09 23	E16	0.2+	0.4−	2008 10 09	703	0.3−	0.6−
2007 06 10	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	E16	0.0	0.1−	2008 10 29	703	0.3−	0.5−
2007 06 14	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	E16	0.1+	0.3−	2008 10 29	703	0.4−	0.0
2007 06 14	691	0.0	0.1+	2008 09 23	E16	0.2−	0.4−	2008 10 29	703	0.1+	0.7−
2007 06 14	691	0.0	0.1−	2008 09 24	E16	0.1−	0.2−	2008 10 29	703	0.0	0.1−
2007 06 18	691	0.1+	0.8+	2008 09 24	E16	0.4+	0.1−	2008 11 06	703	1.1−	0.2−
2007 06 18	691	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.2+	1.9+	2008 11 06	703	0.6+	0.4−
2007 06 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.5−	0.9−	2008 11 06	703	0.3+	0.3−
2008 09 01	E12	0.2−	0.9−	2008 09 28	703	1.3+	0.6+	2008 11 06	703	0.4+	0.9+
2008 09 01	E12	0.1−	0.1+	2008 09 28	703	0.4−	0.2−				
2008 09 01	E12	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.4+	0.4+				

2007 LT$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.91991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18042048	ω	173.81079		+0.98598632	+0.16580014	
a	3.1017883	Ω	176.48105		−0.16304436	+0.98115328	
e	0.2246484	i	17.51671		−0.03532016	+0.09923993	
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 06 10	691	0.4+	0.2−	2007 06 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	1.5+	
2007 06 10	691	0.4−	0.4−	2007 06 26	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	1.7+	
2007 06 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.0	1.2+	
2007 06 14	691	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	1.9+	
2007 06 14	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	703	0.2+	0.8+	
2007 06 14	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.4−	1.0−	2008 10 26	703	0.6+	0.5−	
2007 06 18	691	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.1+	0.1−	2008 10 26	703	0.6−	0.8−	
2007 06 18	691	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	0.6+	0.5−	2008 10 26	703	0.2−	0.8+	
2007 06 18	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	1.2+	1.2−	2008 11 06	703	1.9+	2.2−	
2007 06 22	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.7−	2008 11 06	703	0.4+	0.3+	
2007 06 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	0.3+	2008 11 06	703	1.0−	1.3−	
2007 06 22	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.4−	0.3+	2008 11 06	703	1.5−	0.0	
2007 06 26	691	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.1−	0.7+					

2007 LX$_{17}$ = 2008 RD$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.26522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27015345	ω	328.43614		−0.86829391	+0.48794671	
a	2.3698946	Ω	241.02545		−0.43121653	−0.83145548	
e	0.0565985	i	5.85846		−0.24518971	−0.26568740	
P	3.65	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.4+	0.7−	2007 06 14	691	0.5−	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.2+	
1997 10 06	691	0.0	0.5−	2007 06 14	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.5+	0.4+	
1997 10 06	691	0.2+	0.4−	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.5+	
2007 05 26	G96	0.3−	0.1−	2008 09 05	691	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	
2007 05 26	G96	0.6−	0.4−	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	
2007 05 26	G96	0.3−	0.6−	2008 09 09	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.3−	
2007 05 26	G96	0.5−	0.2−	2008 09 09	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.1−	
2007 06 11	291	0.5+	0.3+	2008 09 09	691	0.5−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	
2007 06 11	291	0.6+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+	
2007 06 11	291	0.5+	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.0					
2007 06 14	691	0.4−	0.3+	2008 09 20	691	0.2+	0.1+					

2007 LE$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.53166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21719122	ω	51.83296		+0.01383839	+0.99516815	
a	2.7409927	Ω	219.29802		−0.95868770	−0.01441851	
e	0.1899227	i	8.82847		−0.28412390	+0.09712089	
P	4.54	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.1+	0.4−	2007 04 19	G96	0.3+	0.3−	2007 06 19	691	0.1−	0.1+	
1999 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−	2007 06 19	691	0.0	0.0	
1999 11 04	691	0.3+	0.3−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.0	
2003 09 23	644	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	
2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.3+	
2003 09 23	644	0.0	0.4+	2007 06 09	691	0.0	0.9+	2008 10 20	G96	1.1+	0.5+	
2003 09 29	691	0.0	0.1−	2007 06 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.0	
2003 09 29	691	0.0	0.0	2007 06 09	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.6+	
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 06 16	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.5+	
2007 03 14	G96	0.7−	0.2+	2007 06 16	691	0.3+	0.7−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+	
2007 03 14	G96	0.4−	0.1−	2007 06 16	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	
2007 03 14	G96	0.1+	0.3+	2007 06 19	291	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+	
2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 06 19	291	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	
2007 04 19	G96	0.2−	0.3+	2007 06 19	291	0.1−	0.2−					
2007 04 19	G96	(0.0	1.8−)	2007 06 19	691	0.3+	0.1+					

2007 LR$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.79117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26238180	ω	91.32020		−0.27201147	+0.96217390	
a	2.4164635	Ω	162.87243		−0.90214658	−0.24947966	
e	0.1457100	i	2.95922		−0.33487506	−0.10945908	
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 31	691	(3.6−	2.2+)	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+	2007 06 21	691	0.1−	0.3−	
2005 12 31	691	0.4−	0.1−	2007 05 26	G96	0.6+	0.1+	2007 06 21	691	0.2−	0.2−	
2005 12 31	691	0.4+	0.4+	2007 06 10	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−	
2007 05 10	G96	0.4+	0.3+	2007 06 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	
2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2007 06 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	
2007 05 10	G96	0.2+	0.0	2007 06 17	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−	
2007 05 10	G96	0.2−	0.4+	2007 06 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.4+	0.0	
2007 05 26	G96	0.5+	0.2−	2007 06 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.7−	0.3+	
2007 05 26	G96	0.3+	0.1+	2007 06 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+	

2007 LX$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.41695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39024144	ω	320.50498		+0.62847085	−0.65332640	
a	1.8545866	Ω	86.01729		+0.77662274	+0.49678730	
e	0.0899020	i	25.03338		+0.04337637	+0.57128539	
P	2.53	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 06 11	691	0.5−	0.2+	2007 06 19	691	0.8−	0.6+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+	
2007 06 11	691	0.6+	0.1−	2007 06 19	691	0.4+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+	
2007 06 11	691	0.3−	0.5−	2007 06 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.2+	
2007 06 17	691	0.2+	0.1+	2007 06 24	691	0.1+	0.4−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2+	
2007 06 17	691	0.2+	0.2−	2007 06 24	691	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.0	
2007 06 17	691	0.3+	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	G96	0.0	0.1+	
2007 06 19	691	0.1−	0.7+	2008 10 31	G96	0.3−	0.6−					

2007 LF$_{22}$ = 2008 US$_{301}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.96167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19093085	ω	26.60407		−0.44170026	+0.87547288	
a	2.9868860	Ω	218.09483		−0.86932088	−0.47167123	
e	0.2781379	i	18.53096		−0.22177037	+0.10523068	
P	5.16	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 05 19	703	0.7−	0.6−	2007 06 17	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−	
2007 05 19	703	0.3+	0.1−	2007 06 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.9−	
2007 05 19	703	0.5+	0.6+	2007 06 17	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.5−	0.3−	
2007 05 19	703	0.1−	0.1+	2007 06 21	691	0.2+	0.0	2008 10 30	291	0.2−	0.0	
2007 06 13	691	0.2−	0.3−	2007 06 21	691	0.0	0.1−	2008 10 30	291	0.2+	0.3+	
2007 06 13	691	0.6+	0.1−	2007 06 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	291	0.0	0.0	
2007 06 13	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0					

2007 LE$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.20897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22403620	ω	68.10381		−0.07734415	+0.99523683	
a	2.6848740	Ω	197.77079		−0.97139525	−0.08862764	
e	0.1757606	i	11.21155		−0.22451981	+0.04060542	
P	4.40	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	807	0.2+	0.5+	2007 05 13	G96	0.5+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.2−
2002 02 14	807	0.2+	0.6+	2007 06 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.3+	0.1+
2002 02 14	807	0.1−	0.6+	2007 06 14	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0
2002 02 14	807	0.2+	0.4+	2007 06 14	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.3+	0.2−
2003 07 07	691	0.0	0.1+	2007 06 18	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 07 07	691	0.0	0.1+	2007 06 18	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2003 07 07	691	0.1−	0.2−	2007 06 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.0
2007 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2007 04 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	291	0.4−	0.2+
2007 04 25	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.9−	2008 10 26	291	0.4−	0.3+
2007 05 13	G96	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.6+	2008 10 26	291	0.1−	0.2+
2007 05 13	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.8−	0.3+				
2007 05 13	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+				

2007 LD$_{25}$ = 2008 TP$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.72571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26258490	ω	289.68561		+0.98666364	−0.08914231	
a	2.4152173	Ω	75.61514		+0.13955136	+0.89395594	
e	0.1054444	i	8.08262		−0.08378712	+0.43919976	
P	3.75	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	691	0.3+	1.7+	2007 06 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.3+	1.0+
2003 04 11	691	0.8+	1.4+	2007 06 18	691	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.4+
2003 04 11	691	0.7+	1.3+	2007 06 18	691	0.4−	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	1.4+
2006 02 04	703	0.1−	0.2−	2007 06 22	691	0.5−	0.3+	2008 10 25	704	0.5+	0.8+
2006 02 04	703	0.2+	0.4−	2007 06 22	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.9−	0.0
2006 02 04	703	0.1+	0.9−	2007 06 22	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.6−	0.0
2006 02 04	703	0.6+	0.4−	2008 10 05	J75	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.8−	0.1+
2007 05 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 05	J75	0.9−	1.2+	2008 10 28	G96	0.4−	0.6+
2007 05 25	G96	0.5+	0.2−	2008 10 05	J75	0.8−	0.7+	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2007 05 25	G96	0.5+	0.2−	2008 10 07	703	2.0+	1.4+	2008 10 30	704	1.3−	0.1−
2007 05 25	G96	0.6+	0.1−	2008 10 07	703	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.6−	1.3+
2007 06 14	691	0.5−	0.6−	2008 10 07	703	0.6−	0.4+	2008 10 30	704	0.7−	1.0+
2007 06 14	691	0.5+	0.0	2008 10 07	703	0.1+	0.8+	2008 10 30	704	0.7−	2.1+
2007 06 14	691	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.3−	0.1−				

2007 LJ$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	197.54209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26514871	ω	8.87293		−0.75974032	+0.64894592	
a	2.3996231	Ω	211.70730		−0.60123186	−0.72499964	
e	0.1360705	i	4.45119		−0.24761845	−0.23074815	
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.2+	0.2−	2004 10 05	291	0.2−	0.2−	2007 06 26	691	0.0	0.2−
2000 09 04	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 06 26	691	0.1+	0.3+
2000 09 04	691	0.1+	0.0	2004 10 14	691	0.2+	0.3+	2007 06 26	691	0.1−	0.1−
2000 09 29	691	0.3+	0.2−	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2000 09 29	691	0.3−	0.3−	2007 06 14	691	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2000 09 29	691	0.1+	0.5−	2007 06 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.4+	0.0
2004 10 05	649	1.1+	0.3+	2007 06 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2004 10 05	649	0.3−	0.7+	2007 06 18	691	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.5−	0.3−
2004 10 05	649	1.9−	0.3−	2007 06 18	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.5+	0.1−
2004 10 05	291	0.1−	0.1−	2007 06 18	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2004 10 05	649	0.5−	0.9−	2007 06 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.6+
2004 10 05	291	0.1+	0.3−	2007 06 22	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.4+
2004 10 05	649	0.4+	1.3−	2007 06 22	691	0.0	0.2+				

2007 LM$_{26}$ = 2008 SJ$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.39193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18376501	ω	71.92147		+0.20801006	+0.97667532	
a	3.0640381	Ω	210.24162		−0.93265185	+0.18163383	
e	0.1014140	i	6.07083		−0.29477506	+0.11451839	
P	5.36	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.4+	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2002 08 28	644	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.1+
2003 11 23	695	0.9+	0.8−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 19	291	0.4−	0.2+
2003 11 23	695	0.9−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 19	291	0.0	0.1+
2007 06 14	691	0.5+	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.4−
2007 06 14	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.8+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2007 06 14	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.8−	0.4−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2007 06 18	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2007 06 18	691	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2007 06 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.4−
2007 06 26	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2007 06 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.5−
2007 06 26	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+				

2007 LF$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.11533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24356054	ω	98.91389		−0.09735870	+0.99458853	
a	2.5394018	Ω	165.35038		−0.96017265	−0.08427721	
e	0.0676640	i	8.24355		−0.26189648	−0.06075370	
P	4.05	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	G96	0.4−	0.0	2007 06 19	691	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−
2007 03 15	G96	0.3+	1.1−	2007 06 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−
2007 03 15	G96	0.1−	0.3+	2007 06 23	691	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.6+	0.3−
2007 03 15	G96	0.0	0.2−	2007 06 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.0
2007 05 11	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.6−	0.6−
2007 05 11	G96	0.5+	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.0
2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2007 05 11	G96	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2007 06 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	0.7−	0.1−
2007 06 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	0.3+	1.0+
2007 06 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	1.4+	2008 10 29	703	0.3−	0.3+
2007 06 19	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.7+	0.4+	2008 10 29	703	1.1+	0.2+
2007 06 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	1.0+	0.7+				

2007 LQ$_{31}$ = 2008 RV$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.21522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21009513	ω	6.81703		+0.00352646	+0.98885274	
a	2.8023695	Ω	263.46129		−0.92440557	−0.05354964	
e	0.1426712	i	8.61705		−0.38139468	+0.13893411	
P	4.69	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.5+	1.2+	2007 05 13	E12	0.1−	0.0	2008 09 05	704	0.1−	1.0+
2002 05 16	644	0.2+	1.0+	2007 05 13	E12	0.5+	0.3−	2008 09 05	704	0.3+	0.4+
2002 05 16	644	0.0	0.6+	2007 06 14	E12	0.2+	1.4+	2008 09 05	704	0.1−	0.2+
2003 07 23	644	0.4+	0.4−	2007 06 14	E12	0.2+	1.0−	2008 09 07	704	0.3−	1.3+
2003 07 23	644	0.1−	0.2−	2007 06 14	E12	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.2−	0.7−
2003 07 23	644	0.0	0.0	2007 06 14	E12	0.0	0.4+	2008 09 07	704	0.2+	1.1−
2003 08 23	644	0.7−	0.1−	2007 06 15	691	0.0	0.3+	2008 09 07	704	0.2−	0.3+
2003 08 23	644	0.5+	0.1−	2007 06 15	691	0.0	0.4−	2008 09 28	703	0.7−	0.4−
2003 08 23	644	0.5+	0.1+	2007 06 15	691	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.0	0.6+

2004 11 04	691	0.0	0.5+	2007 06 20	691	0.4−	0.1−	2008 09 28	703	0.3+	0.1+		
2004 11 04	691	0.0	0.4+	2007 06 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.8−	0.7−		
2004 11 04	691	0.2+	0.4+	2007 06 20	691	0.1−	0.1−						
2007 05 13	E12	0.1−	0.2+	2008 09 05	704	0.4+	1.5+						

2007 LP$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.80250		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22943903	ω	174.76563	+0.92754068		+0.36788080	
a	2.6425579	Ω	163.18315	−0.35060994		+0.91755006	
e	0.1134662	i	13.14975	−0.12938681		+0.15088275	
P	4.30	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	703	0.6+	1.1−
2002 02 12	691	0.0	0.0	2007 06 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.4+	0.4−
2002 02 12	691	0.0	0.1−	2007 06 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.1+	0.8−
2007 04 26	G96	0.6−	0.1−	2007 06 09	691	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.1−	0.7−
2007 04 26	G96	0.1+	0.7−	2007 06 25	691	0.6+	0.2+	2008 10 08	703	0.6−	0.1−
2007 04 26	G96	0.3−	0.1+	2007 06 25	691	0.4+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.7+
2007 04 26	G96	0.0	0.5−	2007 06 25	691	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.2+
2007 05 16	G96	0.3+	0.4−	2008 09 23	704	1.0−	0.7+	2008 10 08	703	0.9−	0.1−
2007 05 16	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	1.1+	1.5+				
2007 05 16	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.2−				

2007 LB$_{37}$ = 2008 SV$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.49643		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17718142	ω	90.15579	−0.08482666		+0.99615398	
a	3.1394767	Ω	174.82233	−0.98326498		−0.08012434	
e	0.0874541	i	14.07534	−0.16122783		−0.03545889	
P	5.56	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 06 20	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 06 20	691	0.3−	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.3−
2007 04 25	G96	0.0	0.1+	2007 06 20	691	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2007 04 25	G96	0.6+	0.1+	2008 07 29	G96	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.5+
2007 04 25	G96	0.5+	0.3−	2008 07 29	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2007 04 25	G96	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+
2007 06 12	691	0.0	0.2+	2008 07 29	G96	0.6+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.1−
2007 06 12	691	0.2−	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.0				
2007 06 12	691	0.4−	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.2−				

2007 MQ$_1$ = 2008 US$_{321}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.88460		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21145817	ω	321.39282	−0.73474855		+0.67122967	
a	2.7903139	Ω	261.06399	−0.59515834		−0.70717957	
e	0.0711001	i	5.69075	−0.32547060		−0.22214361	
P	4.66	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.2+	2007 06 27	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.4−	0.1+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2007 06 27	691	0.5+	0.7+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2+
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2007 06 27	691	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.8+	0.1+
2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.2+
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.3−	2008 10 31	G96	1.0+	0.2−
2007 06 16	691	0.4−	0.5+	2008 09 23	691	0.3+	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.4+
2007 06 16	691	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.2+
2007 06 16	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2007 06 19	691	0.0	0.7+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0	2008 11 03	G96	0.2−	0.4+
2007 06 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.0				
2007 06 19	691	0.5−	0.5−	2008 10 22	691	0.5−	0.3+				

2007 MP$_2$ = 2003 SC$_{238}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.99596		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20315423	ω	210.82090	+0.83701144		−0.54705759	
a	2.8658413	Ω	182.44289	+0.54133957		+0.83102641	
e	0.2064633	i	16.10707	+0.07977040		+0.10061358	
P	4.85	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	608	0.2+	0.0	2006 03 02	G96	0.4−	0.6+	2008 10 22	704	0.4+	0.5+
2003 08 22	608	0.5+	1.1−	2006 03 02	G96	0.9+	0.3+	2008 10 22	704	0.4−	0.3−
2003 08 22	608	0.3−	0.5−	2006 03 02	G96	0.2−	1.2+	2008 10 22	704	(0.6+	1.8+)
2003 08 23	644	0.4−	0.1+	2006 03 02	G96	0.6+	1.0+	2008 10 22	704	0.4+	1.1+
2003 08 23	644	0.3−	0.1+	2007 06 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	703	1.0−	0.2+
2003 08 23	644	0.1+	0.3+	2007 06 16	691	0.1−	0.0	2008 10 27	703	0.4+	0.2−
2003 09 27	699	0.9+	1.3−	2007 06 16	691	0.0	0.1−	2008 10 27	703	0.5−	1.2+
2003 09 27	699	0.9−	0.3+	2007 06 20	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	703	0.1−	0.3+
2003 09 27	699	0.3+	0.8−	2007 06 20	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.8−	1.1+
2003 09 27	699	0.3−	0.7−	2007 06 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	1.0+	1.1+
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2007 06 24	691	0.7−	0.6−	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 06 24	691	0.2−	0.3−				
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 06 24	691	(0.8−	2.2−)				

2007 MW$_5$ = 2008 UB$_{291}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.54422		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22921827	ω	239.40073	+0.95754947		+0.27360824	
a	2.6442544	Ω	104.59080	−0.22178872		+0.90037416	
e	0.1070440	i	5.38142	−0.18414334		+0.33832662	
P	4.30	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.3+	0.0	2007 06 21	691	0.1−	0.4−	2008 11 01	691	0.9−	0.9+
1995 11 30	691	0.1+	0.2−	2007 06 25	691	0.0	0.6+	2008 11 01	691	0.5−	0.1−
1995 11 30	691	0.1−	0.4−	2007 06 25	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−
2007 06 17	691	0.0	0.1−	2007 06 25	691	0.4−	0.3−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
2007 06 17	691	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.9+	0.3−
2007 06 17	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.1−
2007 06 21	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1−				
2007 06 21	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1−				

2007 MZ$_{11}$ = 2008 SS$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.72357		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19059130	ω	21.65881	−0.56805218		+0.82292424	
a	2.9904325	Ω	213.72928	−0.75785662		−0.52807351	
e	0.0535175	i	1.09415	−0.32088951		−0.20960455	
P	5.17	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	691	0.1+	0.2−	2007 06 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2000 02 01	691	0.2−	0.1−	2007 06 21	G96	0.1+	0.7+	2008 10 10	691	0.5−	0.5+
2000 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 06 22	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.7−	0.0
2003 10 22	691	0.2+	0.4+	2007 06 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2007 06 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2007 06 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2005 01 13	691	0.2+	0.7+	2007 06 26	691	0.7−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2005 01 13	691	0.5−	0.1+	2007 06 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.5+	2007 09 05	G96	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2007 09 05	G96	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.8−	0.7+
2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2007 09 05	G96	0.4+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.4+
2006 03 25	691	0.4+	0.5+	2007 09 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2006 04 09	691	0.2+	0.7+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.8+	0.5−
2006 04 09	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2006 04 09	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−

2006 05 22	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2006 05 22	G96	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.5+	0.3+	2008 11 08	G96	0.7+	0.5−
2006 05 22	G96	0.4−	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−
2006 05 22	G96	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	1.5−
2007 06 21	G96	0.4+	0.4+	2008 10 06	691	0.2+	0.3+				
2007 06 21	G96	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.5+				

2007 MB$_{12}$ = 2003 UU$_{28}$ = 2008 RU$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.65780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20316482	ω	157.22107		+0.88018135	−0.47440589	
a	2.8657417	Ω	231.10808		+0.43248494	+0.81449106	
e	0.1052253	i	1.09156		+0.19554429	+0.33398108	
P	4.85	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.0	0.1−	2006 05 20	G96	0.0	0.4+	2008 09 09	G96	0.1−	0.4−
2000 02 07	691	0.0	0.1+	2006 05 20	G96	0.2+	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−
2000 02 07	691	0.1−	0.1−	2006 05 20	G96	0.0	0.4+	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−
2003 10 22	291	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.3+	0.5+	2008 09 09	G96	0.4+	0.5−
2003 10 22	291	0.2+	0.1−	2007 06 21	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−
2003 10 22	291	0.6+	0.1−	2007 06 21	G96	0.1+	0.6−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−
2003 10 26	049	0.3−	0.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2003 10 26	049	0.3−	0.4+	2007 06 21	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−
2003 10 26	049	0.1−	0.6+	2007 06 22	691	1.0+	0.8+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2003 10 29	704	0.0	1.4+	2007 06 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2003 10 29	704	0.2+	0.2+	2007 06 22	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.3−
2003 10 29	704	0.4+	0.5−	2007 06 26	691	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2003 11 24	291	0.1−	0.3+	2007 06 26	691	0.2−	0.8−	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2003 11 24	291	1.2−	1.4+	2007 06 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	691	0.2+	0.4−
2003 11 24	291	0.2−	0.2+	2007 09 05	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.7+
2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 09 05	G96	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.2+
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 09 05	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.1+	1.5+
2005 01 19	691	0.2+	0.4+	2007 09 05	G96	0.6+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.2−
2005 03 09	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2005 03 09	G96	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−				
2005 03 09	G96	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.6−				

2007 MF$_{12}$ = 2006 HM$_{119}$ = 2008 TX$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	187.89629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17666384	ω	60.28983		−0.95672788	+0.28667166	
a	3.1456056	Ω	136.31545		−0.28565439	−0.89260612	
e	0.0610481	i	4.14398		−0.05543773	−0.34795644	
P	5.58	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.2+	0.3+	2006 05 09	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−
2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2007 06 21	G96	0.4−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2004 12 18	G96	0.3+	0.5−	2007 06 21	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
2004 12 18	G96	0.9+	0.1−	2007 06 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.6−	0.0
2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2007 06 21	G96	0.4−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+
2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2007 06 22	691	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.4−	0.0
2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2007 06 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−
2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2007 06 22	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 09 05	G96	0.8+	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 09 05	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2007 09 05	G96	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4+
2006 05 09	691	0.2−	0.5−	2007 09 05	G96	0.3−	0.0				
2006 05 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−				

2007 MM$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.97660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.59426962	ω	294.38578		−0.82555216	−0.12918480	
a	1.4011362	Ω	242.70885		+0.18848315	−0.98066479	
e	0.5687052	i	38.18099		−0.53191892	−0.14699608	
P	1.66	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2007 06 23	703	0.4+	0.3−	2007 06 27	703	0.6+	0.3+	2007 07 19	071	0.2−	0.7−
2007 06 23	703	0.2−	0.2−	2007 06 27	703	0.1−	0.1+	2007 07 23	H55	0.1+	0.1+
2007 06 23	703	0.4−	0.0	2007 06 27	703	0.5+	0.1−	2007 07 23	H55	0.0	0.0
2007 06 23	703	0.3+	0.4−	2007 06 27	703	0.3−	0.1+	2007 07 23	H55	0.1−	0.3+
2007 06 23	703	0.1−	0.3+	2007 06 27	703	(1.1+	2.1−)	2007 07 24	A53	0.3+	0.4−
2007 06 23	703	0.4−	0.1−	2007 06 27	703	0.1−	0.1−	2007 07 24	A53	0.1−	0.1+
2007 06 23	703	0.1+	0.0	2007 06 27	703	1.2+	0.1+	2007 07 24	A53	0.3+	0.5−
2007 06 23	703	0.2+	0.1−	2007 07 01	A48	1.2+	0.1−	2007 08 02	673	0.4−	0.1−
2007 06 23	A24	0.2−	0.2+	2007 07 01	A48	0.3+	0.7+	2007 08 02	673	0.1−	0.0
2007 06 23	A24	0.4−	0.8+	2007 07 01	A48	0.3−	0.1−	2007 08 02	673	0.0	0.1−
2007 06 23	A24	0.3−	0.2+	2007 07 02	J95	0.0	0.2+	2007 08 02	673	0.5−	0.3+
2007 06 23	A24	0.0	0.3−	2007 07 02	J95	0.4−	0.1+	2007 08 08	H45	0.7−	0.5−
2007 06 23	A24	0.5+	0.1−	2007 07 02	J95	0.2−	0.0	2007 08 08	H45	0.5−	0.5−
2007 06 23	A24	0.3+	0.1+	2007 07 02	B38	0.8−	0.8+	2007 08 08	H45	0.1−	0.1−
2007 06 23	A24	0.2+	0.2+	2007 07 02	B38	0.1+	0.7−	2007 08 08	H45	0.3−	0.3−
2007 06 23	A24	0.2−	0.4+	2007 07 02	B38	0.1+	0.6−	2007 08 08	H45	0.4−	0.1−
2007 06 23	A24	0.0	0.0	2007 07 02	B38	0.5+	0.1+	2007 08 08	H45	0.4−	0.2−
2007 06 23	A24	0.1+	0.2−	2007 07 03	H85	0.1+	0.5−	2007 08 09	B38	(1.8+	0.2−)
2007 06 23	A24	0.1+	0.1−	2007 07 03	H85	0.2+	0.2−	2007 08 09	B38	1.1+	0.5−
2007 06 23	A24	0.4+	0.2−	2007 07 03	649	0.3−	0.3+	2007 08 09	B38	1.2+	0.1+
2007 06 23	A24	0.1−	0.0	2007 07 03	649	0.3−	0.2+	2007 08 09	B38	(1.8+	0.4−)
2007 06 23	A24	0.2+	0.2+	2007 07 03	649	0.1−	0.1+	2007 08 10	H45	0.0	0.2+
2007 06 23	A24	0.3−	0.3+	2007 07 03	649	0.2−	0.3+	2007 08 10	H45	0.6−	0.1+
2007 06 23	A24	0.2+	0.0	2007 07 04	649	0.0	0.1+	2007 08 10	H45	0.2−	0.1−
2007 06 23	A24	0.3+	0.0	2007 07 04	649	0.3−	0.2+	2007 08 10	H45	0.0	0.1−
2007 06 23	A24	0.3−	0.0	2007 07 04	649	0.0	0.0	2007 08 10	H45	0.3+	0.2+
2007 06 23	A24	0.4−	0.1−	2007 07 04	649	0.0	0.0	2007 08 10	H45	0.2+	0.2+
2007 06 23	B03	0.0	0.1−	2007 07 05	130	0.5−	0.3+	2007 08 13	H45	0.1+	0.5−
2007 06 23	B03	0.1−	0.0	2007 07 05	130	0.3−	0.4+	2007 08 13	H45	0.3+	0.2+
2007 06 23	B03	0.0	0.2−	2007 07 05	130	0.4−	0.6+	2007 08 13	H45	0.2+	0.1−
2007 06 23	B03	0.2−	0.0	2007 07 05	130	0.2−	0.3+	2007 08 13	H45	0.2−	0.4−
2007 06 24	H98	0.6−	1.2+	2007 07 06	649	0.1+	0.3−	2007 08 13	H45	0.0	0.5−
2007 06 24	H98	0.9−	0.1+	2007 07 06	649	0.3−	0.1−	2007 08 13	H45	0.6−	0.4+
2007 06 24	H98	0.8−	0.5+	2007 07 06	649	0.1+	0.1+	2007 08 23	H55	0.4−	0.2−
2007 06 24	G88	0.0	0.6+	2007 07 06	649	0.8−	0.2−	2007 08 23	H55	0.2−	0.1−
2007 06 24	G88	0.4+	0.5+	2007 07 07	H45	0.7+	0.5+	2007 08 23	H55	0.3+	0.3−
2007 06 24	703	0.4+	0.2−	2007 07 07	H45	0.6+	0.6−	2007 09 01	H55	0.1−	0.2+
2007 06 24	703	0.5+	0.5−	2007 07 07	H45	0.4+	0.0	2007 09 01	H55	0.0	0.0
2007 06 24	703	0.1−	0.0	2007 07 07	H45	0.3+	0.3−	2007 09 01	H55	0.1−	0.2+
2007 06 24	703	0.3+	0.5+	2007 07 07	H45	0.2+	0.3+	2007 09 05	448	0.4+	0.4+
2007 06 24	G88	0.3+	0.3+	2007 07 07	H45	0.1+	0.1+	2007 09 05	448	0.1+	0.7+
2007 06 24	673	0.1−	0.2+	2007 07 07	160	0.1−	0.1+	2007 09 05	448	0.3−	0.0
2007 06 24	673	0.1−	0.2+	2007 07 07	160	0.4−	0.1+	2007 09 30	H55	0.7−	0.5+
2007 06 24	673	0.3−	0.0	2007 07 07	160	0.2−	0.0	2007 09 30	H55	0.5−	0.5+
2007 06 24	673	0.1+	0.0	2007 07 07	160	0.0	0.1−	2007 09 30	H55	0.1−	0.5+
2007 06 24	649	0.4−	0.4+	2007 07 08	H45	0.2+	0.4−	2007 10 02	H55	0.1+	0.1+
2007 06 24	649	0.1−	0.1+	2007 07 08	H45	0.1+	0.2−	2007 10 02	H55	0.2−	0.2−
2007 06 24	649	0.4−	0.4+	2007 07 08	H45	0.2+	0.3−	2007 10 02	H55	0.2−	0.0
2007 06 24	649	0.0	0.2+	2007 07 08	H45	0.2+	0.5−	2008 09 18	J95	0.9−	0.0
2007 06 24	649	0.1−	0.2+	2007 07 08	H45	0.2+	0.3−	2008 09 18	J95	0.3+	0.6−
2007 06 24	D35	0.3−	0.4−	2007 07 08	H45	0.3+	0.4−	2008 09 18	H55	0.4−	0.1+
2007 06 24	D35	0.1−	0.0	2007 07 12	H45	0.1−	0.3−	2008 09 18	H55	0.6+	0.2−
2007 06 24	D35	0.3+	0.5−	2007 07 12	H45	0.2+	0.2+	2008 09 20	J95	0.0	0.3+
2007 06 24	D35	0.4−	0.5+	2007 07 12	H45	0.6+	0.4−	2008 09 20	J95	0.7+	0.6−
2007 06 24	D35	0.2−	0.1+	2007 07 12	H45	0.2−	0.5−	2008 09 22	H55	0.3−	0.2+
2007 06 25	H45	0.7+	0.8−	2007 07 12	H45	0.3+	0.2+	2008 09 22	H55	0.6−	0.2+
2007 06 25	H45	0.0	0.5−	2007 07 12	H45	0.7+	0.1−	2008 10 07	G96	0.3+	0.3+
2007 06 25	H45	0.2+	0.0	2007 07 15	H45	0.1+	0.7−	2008 10 07	G96	0.5+	0.0

2007 06 25	H45	0.9+	0.3−	2007 07 15	H45	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.3+
2007 06 25	H45	0.5+	0.4−	2007 07 15	H45	0.3+	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.4+
2007 06 25	H45	0.5+	0.0	2007 07 15	H45	0.4+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2007 06 25	H45	0.4+	0.0	2007 07 15	H45	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2007 06 25	H45	0.5+	0.3−	2007 07 15	H45	0.2+	0.5−	2008 10 29	448	0.1+	0.0
2007 06 25	H45	0.2+	0.4−	2007 07 15	A78	1.0−	0.5−	2008 10 29	448	0.2+	0.3−
2007 06 25	H45	0.0	0.0	2007 07 15	A78	1.1−	1.2−	2008 10 29	448	0.4−	0.1−
2007 06 25	H45	0.5+	0.5−	2007 07 15	A78	0.9−	0.1−	2008 11 07	448	0.2−	1.0−
2007 06 25	A48	0.2−	0.3+	2007 07 18	A53	0.1−	0.0	2008 11 07	448	1.1−	0.5−
2007 06 25	A48	0.7−	0.9+	2007 07 18	A53	0.4+	0.2−	2008 11 07	448	0.5+	0.4+
2007 06 25	A48	0.3−	0.4−	2007 07 18	A53	0.4+	0.2+	2008 11 07	448	0.4−	0.6−
2007 06 25	A48	0.2−	0.0	2007 07 19	071	(0.3+	1.6−)	2008 11 07	448	0.0	0.4−
2007 06 27	703	0.1+	0.1−	2007 07 19	071	0.9+	1.4+				

2007 MM$_{16}$ = 2008 UJ$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.17754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18522654	ω	132.55342		+0.76773907	+0.63946143	
a	3.0478990	Ω	188.00252		−0.63939608	+0.76038829	
e	0.3168589	i	17.04785		−0.04182553	+0.11357254	
P	5.32	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 05 16	G96	0.3+	0.1−	2007 06 26	691	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.5−
2007 05 16	G96	0.1+	0.1−	2007 06 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 27	G96	0.3−	0.4−
2007 05 16	G96	0.4+	0.1−	2007 06 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	0.2−	0.2−
2007 05 16	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.2+	2008 10 29	704	0.9+	0.4+
2007 06 09	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 29	704	0.4−	0.1+
2007 06 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.1+	2008 11 03	703	1.1−	0.3−
2007 06 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.5−	1.0+	2008 11 03	703	(1.0−	2.3−)
2007 06 22	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−	2008 11 03	703	0.6+	0.2+
2007 06 22	691	0.2+	0.4−	2008 10 26	G96	0.4−	0.3−	2008 11 03	703	0.3+	0.2−
2007 06 22	691	0.2−	0.4−	2008 10 26	G96	0.5−	0.3−	2008 11 03	703	0.8+	0.7+
2007 06 24	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.2−	0.5−	2008 11 03	703	0.5+	0.8+
2007 06 24	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.5−	2008 11 03	703	0.3−	0.1−
2007 06 24	691	0.3+	0.3−	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−	2008 11 03	703	0.6+	0.5+

2007 MW$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.80728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24020156	ω	141.97148		+0.69688856	+0.71609562	
a	2.5630210	Ω	171.92921		−0.70737412	+0.69537831	
e	0.1022148	i	16.30359		−0.11818707	+0.06046541	
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 23	G96	0.5+	0.2−	2007 06 09	703	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	0.9−	0.7+
2007 04 23	G96	0.1+	0.1+	2007 06 09	703	0.9−	0.7−	2008 09 21	703	0.3−	0.5+
2007 04 23	G96	0.1−	0.1+	2007 06 09	703	0.7+	0.9−	2008 09 22	704	0.4−	0.1+
2007 05 10	703	0.2−	0.1+	2007 06 22	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
2007 05 10	703	1.2−	0.2+	2007 06 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.2−
2007 05 10	703	0.0	0.4+	2007 06 22	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.5+	0.1−
2007 05 10	703	(0.4−	1.9−)	2007 06 26	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.1−
2007 05 10	703	0.5−	0.3−	2007 06 26	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.6+	0.3+
2007 05 10	703	0.0	0.2+	2007 06 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−
2007 05 10	703	1.1−	0.3+	2007 06 27	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.3−
2007 05 10	703	0.9+	0.9−	2007 06 27	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.7−	0.4−
2007 05 10	703	0.6+	1.0+	2007 06 27	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.5−
2007 05 10	703	0.7−	1.1−	2008 09 06	703	0.0	0.5−	2008 10 22	704	0.0	0.1−
2007 05 21	699	0.9+	0.5−	2008 09 06	703	1.0+	0.4−	2008 10 22	704	0.5+	0.7−
2007 05 21	699	0.6+	0.9+	2008 09 06	703	1.0+	0.3−	2008 10 22	704	0.2+	0.4+
2007 05 21	699	1.0+	0.5+	2008 09 06	703	0.6+	1.4+	2008 10 22	704	0.4−	0.1+
2007 05 21	699	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.7−	0.1−	2008 10 22	704	0.2−	0.9+
2007 06 09	703	0.4−	0.3−	2008 09 21	703	0.5−	0.9−				

2007 ND$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.63853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18227332	ω	152.87523		−0.10443572	+0.92258455	
a	3.0807324	Ω	109.12828		−0.96881738	−0.01000734	
e	0.2011415	i	23.14718		−0.22469104	−0.38566515	
P	5.41	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	691	0.2−	0.3+	2007 07 08	428	0.8−	0.9+	2007 07 16	704	0.5+	1.0+
2004 12 18	691	0.2−	0.1−	2007 07 08	428	0.2+	0.7+	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2004 12 18	691	0.2+	0.2+	2007 07 10	428	0.7+	0.4−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2007 07 04	D35	0.3−	0.4−	2007 07 10	428	0.1+	0.5−	2008 09 29	G96	0.0	0.5−
2007 07 04	D35	0.1−	0.6−	2007 07 16	704	0.3−	1.2+	2008 09 29	G96	0.5−	0.2+
2007 07 04	D35	0.2−	0.8−	2007 07 16	704	0.4+	0.3+				

2007 NH$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.22450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18405292	ω	180.91066		+0.36755313	+0.88344314	
a	3.0608420	Ω	110.69945		−0.85128484	+0.44540191	
e	0.0972221	i	18.09690		−0.37445803	−0.14541443	
P	5.36	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	291	0.0	0.1−	2007 07 12	A55	0.2−	0.1−	2007 08 09	A55	0.6+	0.3+
2006 03 02	291	0.0	0.0	2007 07 12	A55	0.4−	0.0	2007 08 09	A55	0.0	0.1−
2006 03 02	291	0.0	0.0	2007 07 12	A55	0.3−	0.1+	2007 08 09	A55	0.5+	0.1−
2007 06 25	691	0.4−	0.2−	2007 07 13	A55	0.1+	0.3+	2008 11 02	A55	0.2−	0.3+
2007 06 25	691	0.1−	0.3−	2007 07 13	A55	0.8−	0.2+	2008 11 02	A55	0.1−	0.1+
2007 06 25	691	0.6+	0.6+	2007 07 13	A55	0.1−	0.4+	2008 11 02	A55	0.6+	0.6−
2007 07 11	A55	0.1−	0.1−	2007 07 13	A55	0.2+	0.2+	2008 11 02	A55	0.2+	0.2+
2007 07 12	A55	0.3+	0.9−	2007 07 20	A55	0.3−	0.8+	2008 11 02	A55	0.3+	0.4−
2007 07 12	A55	0.6+	1.2−	2007 07 20	A55	0.6−	0.0	2008 11 02	A55	0.7−	0.0
2007 07 12	A55	0.1+	0.1+	2007 07 20	A55	0.2−	0.4−				

2007 NW$_2$ = 2008 SJ$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.82391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17244668	ω	23.46664		−0.41764130	+0.90103516	
a	3.1966824	Ω	222.10607		−0.85885267	−0.43354024	
e	0.1654632	i	10.05759		−0.29656002	−0.01336089	
P	5.72	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.5+	0.1−	2007 08 06	A77	1.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2003 11 26	691	0.1+	0.1−	2007 08 06	A77	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.7−	0.1−
2003 11 26	691	0.6−	0.4+	2007 08 08	A77	0.0	0.8+	2008 10 25	G96	0.9+	0.2−
2006 04 18	699	0.5+	0.6+	2007 08 08	A77	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−
2006 04 18	699	0.3−	0.3+	2007 08 08	A77	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
2006 04 18	699	(2.1+	1.6+)	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2007 07 14	A77	0.9+	0.7+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	1.0+	0.2+
2007 07 14	A77	1.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2007 07 14	A77	0.4+	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2007 07 14	A77	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	0.4−
2007 07 15	A77	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.4+	0.3+				
2007 08 06	A77	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.0				

2007 NA$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.28410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17858037	ω	253.97761		+0.01508072	+0.99647514	
a	3.1230593	Ω	17.52160		−0.78016638	+0.06334681	
e	0.2094598	i	15.90837		−0.62539027	−0.05499523	
P	5.52	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.3+	0.4−	2007 07 10	E12	0.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
1991 09 30	691	0.2−	0.3+	2007 07 10	E12	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.8+	0.2+
1991 09 30	691	0.1−	0.1−	2007 07 22	E12	0.4+	0.3−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3+
2001 05 14	644	0.1+	0.7+	2007 07 22	E12	0.5+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0
2001 05 14	644	0.5−	1.1−	2007 07 22	E12	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.2+
2001 05 14	644	0.1−	0.6−	2007 07 22	E12	0.3+	0.3−	2008 10 09	691	0.4+	0.1−
2002 09 05	599	0.0	0.2+	2007 08 08	E12	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2002 09 05	599	0.1+	0.1+	2007 08 08	E12	1.2−	0.6−	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2002 09 06	599	0.0	0.2+	2007 08 08	E12	0.4+	0.5−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2002 09 06	599	0.0	0.1+	2007 08 08	E12	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.6−
2007 07 10	E12	0.8+	0.6+	2008 09 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.4−
2007 07 10	E12	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+				

2007 PO = 2005 GM$_{63}$ = 2008 SY$_{207}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.00976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17762504	ω	293.57461		+0.41135134	−0.88024182	
a	3.1342473	Ω	129.96054		+0.90749324	+0.37127956	
e	0.0904337	i	17.97725		+0.08512404	+0.29550944	
P	5.55	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	703	0.4+	0.4+	2006 06 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 27	703	0.8+	0.7+
2005 03 16	703	1.1+	0.9+	2006 06 19	691	0.2+	0.0	2008 09 28	703	(0.0	1.6+)
2005 03 16	703	0.4+	0.0	2006 06 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	0.7−	0.6+
2005 03 16	703	0.7−	1.1+	2007 06 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	703	0.3−	0.0
2005 04 02	703	0.4+	0.6−	2007 06 21	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	703	1.0−	0.7+
2005 04 02	703	0.6−	0.5+	2007 06 21	G96	0.5−	0.2−	2008 10 09	703	1.1−	0.7+
2005 04 02	703	0.5−	0.4+	2007 06 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 09	703	0.7+	0.3+
2005 04 02	703	0.2+	0.2+	2007 08 05	673	0.2−	0.5−	2008 10 09	703	0.3−	1.0+
2005 04 09	703	0.6−	0.5−	2007 08 05	673	0.5+	0.2−	2008 10 09	703	0.2−	0.5+
2005 04 09	703	0.3−	0.2−	2007 08 05	673	0.1−	0.2−	2008 10 09	703	0.1−	0.6+
2005 04 09	703	0.7+	0.5−	2007 08 06	673	0.3−	0.5−	2008 10 09	703	0.4−	0.5+
2005 04 09	703	0.0	0.0	2007 08 06	673	0.1+	0.4−	2008 10 09	703	0.2−	0.2+
2006 04 24	691	1.3+	1.5+	2007 08 06	673	0.3−	0.2−	2008 10 09	703	0.5−	0.3−
2006 04 24	691	0.1−	0.2+	2007 08 09	673	0.3−	0.1−	2008 10 27	703	0.4+	0.6+
2006 04 24	691	0.2−	0.1−	2007 08 09	673	0.2−	0.1−	2008 10 27	703	0.3+	1.7+
2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2007 08 09	673	0.0	0.3−	2008 10 27	703	0.6−	0.9+
2006 05 31	G96	0.1+	0.1−	2008 09 27	703	0.2+	0.4+	2008 10 27	703	0.0	0.4−
2006 05 31	G96	0.1−	0.2+	2008 09 27	703	0.4+	0.9+				
2006 05 31	G96	0.3−	0.1+	2008 09 27	703	(0.2+	1.7+)				

2007 PG$_1$ = 2008 UJ$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.68490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17145046	ω	235.11217		−0.42875564	−0.90126878	
a	3.2090534	Ω	240.39283		+0.85050113	−0.37941828	
e	0.0107344	i	4.11011		+0.30465789	−0.20918020	
P	5.75	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 08 04	J95	0.2−	0.4−	2007 08 10	J95	0.1−	1.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2007 08 04	J95	0.6+	0.9−	2007 08 17	J95	(1.9−	1.0+)	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2007 08 05	621	0.5+	0.6−	2007 08 17	J95	0.7−	0.9−	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2007 08 05	621	1.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.7+	0.1+
2007 08 06	621	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2007 08 06	J95	0.5−	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2007 08 06	J95	0.4+	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2007 08 06	J95	0.4−	0.3+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2007 08 07	J95	0.4+	0.7+	2008 10 09	691	0.4−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+
2007 08 07	J95	0.2−	0.3−	2008 10 20	691	0.4−	0.2−				
2007 08 10	J95	0.4+	0.5−	2008 10 20	691	0.1+	0.0				

2007 PH$_3$ = 2003 YA$_{86}$ = 2006 KD$_{20}$ = 2008 UF$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.98416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18954117	ω	269.09347		+0.94193141	−0.26728966	
a	3.0014678	Ω	106.38909		+0.32331302	+0.88542873	
e	0.1446504	i	12.23291		−0.09074092	+0.38022652	
P	5.20	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.1+	0.0	2005 04 02	703	1.3+	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.5−
2002 08 13	644	0.1−	0.1−	2006 05 19	699	(1.1+	1.5+)	2008 10 24	703	0.4+	0.2−
2002 08 13	644	0.3−	0.3+	2006 05 19	699	(2.6+	0.6+)	2008 10 24	703	0.2+	0.3+
2002 08 31	699	0.9+	0.9−	2006 05 19	699	0.3+	0.4−	2008 10 25	704	0.4+	0.3−
2002 08 31	699	0.4−	1.1−	2006 05 19	699	0.8+	0.2−	2008 10 25	704	0.0	0.3+
2002 08 31	699	0.6−	0.2+	2006 05 20	703	1.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.0
2002 08 31	699	0.6−	0.2+	2006 05 20	703	0.6−	0.2+	2008 10 29	704	0.1−	0.2+
2003 12 19	704	0.3−	1.4+	2006 05 20	703	0.4+	0.4−	2008 10 29	704	0.3−	0.4+
2003 12 19	704	0.2−	0.7+	2006 05 20	703	0.2+	0.5+	2008 10 29	704	0.5+	0.6−
2003 12 19	704	0.7−	0.6+	2007 08 06	E12	0.6+	0.4+	2008 10 29	704	1.0−	0.2+
2003 12 19	704	0.2+	0.7+	2007 08 06	E12	0.5−	0.8+	2008 11 03	703	0.3−	0.3−
2003 12 19	704	0.9+	0.8+	2007 08 06	E12	0.0	0.1+	2008 11 03	703	0.4+	0.1+
2003 12 22	704	0.5+	0.1−	2007 08 08	704	(0.9+	2.3+)	2008 11 03	703	0.4−	0.0
2003 12 22	704	0.4+	0.0	2007 08 08	704	0.5+	0.1+	2008 11 03	703	0.1−	0.1+
2003 12 22	704	0.3+	0.3−	2007 08 08	704	1.0+	0.5+	2008 11 03	G92	0.4+	0.1+
2005 03 09	703	0.3−	0.5+	2007 08 08	704	0.2+	0.8+	2008 11 03	G92	0.4−	1.0+
2005 03 09	703	0.2+	0.9+	2007 08 08	704	0.1+	0.3+	2008 11 03	G92	0.0	0.4+
2005 03 09	703	0.3−	0.1+	2007 08 11	704	(0.7+	1.8+)	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2005 03 09	703	0.8−	0.6−	2007 08 11	704	0.2+	0.2+	2008 11 09	G96	0.4−	0.5−
2005 04 02	703	0.3−	0.0	2007 08 11	704	0.2−	0.7+	2008 11 09	G96	0.1−	0.6−
2005 04 02	703	0.3−	0.9+	2007 08 11	704	0.7−	0.9+	2008 11 09	G96	0.2+	0.6−
2005 04 02	703	0.3+	0.7+	2008 10 24	703	0.3−	0.3−				

2007 PR$_4$ = 2007 VK$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.05283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08212347	ω	212.44637		+0.89438736	−0.44691368	
a	5.2419295	Ω	174.01089		+0.43875631	+0.86856409	
e	0.0581551	i	10.17007		+0.08697214	+0.21416020	
P	12.00	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 05 25	291	0.5−	0.9+	2007 08 09	291	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2007 05 25	291	0.4−	0.0	2007 08 10	H55	0.7+	0.2−	2007 11 05	291	0.2−	0.1+
2007 05 25	291	0.1−	0.3−	2007 08 10	H55	0.4+	0.2−	2007 11 05	291	0.1+	0.5+
2007 08 07	H55	0.0	0.2+	2007 08 10	291	0.1−	0.2−	2007 11 05	291	0.2−	0.2−
2007 08 07	H55	0.1+	0.1+	2007 08 10	291	0.1+	0.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2007 08 07	H55	0.3+	0.1−	2007 08 10	H55	0.6+	0.5+	2007 11 14	G96	0.2−	0.5−
2007 08 08	H55	1.4+	0.0	2007 08 10	291	0.1−	0.2−	2007 11 14	G96	0.7−	0.7−
2007 08 08	H55	0.5+	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.5−	1.1−
2007 08 08	H55	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2007 08 09	291	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.3+
2007 08 09	291	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.5−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2007 08 09	291	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2007 08 09	291	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.0				
2007 08 09	291	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.0				

2007 PK$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.96803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26493965	ω	351.76898		+0.46094982	+0.88337477	
a	2.4008853	Ω	305.63854		−0.80814740	+0.37842100	
e	0.1077842	i	5.98227		−0.36663749	+0.27648972	
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	0.4−	0.1−	2007 08 09	428	0.5+	1.3−	2007 08 13	704	1.2−	0.3+	
1997 12 05	691	0.5−	0.0	2007 08 09	428	0.1+	1.0−	2007 08 13	704	1.3−	0.1−	
1997 12 05	691	0.8+	0.2−	2007 08 11	699	1.1+	0.1+	2007 09 20	691	0.8+	1.3+	
2007 07 18	G96	0.8+	0.4+	2007 08 11	699	1.0+	0.2+	2007 09 20	691	0.4−	0.5−	
2007 07 18	G96	0.6+	0.4+	2007 08 11	699	0.3+	0.1+	2007 09 20	691	0.7−	0.4−	
2007 07 18	G96	0.3+	0.2+	2007 08 11	699	0.4+	0.9−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0	
2007 07 18	G96	0.4+	0.1+	2007 08 13	704	1.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−	
2007 08 06	428	1.3+	1.2−	2007 08 13	704	1.1−	1.0+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2+	
2007 08 06	428	0.6+	0.5−	2007 08 13	704	1.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.6−	0.3+	

2007 PQ$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.68227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18221416	ω	317.40047		−0.05357812	+0.99134659	
a	3.0813992	Ω	309.16632		−0.86950554	−0.10532755	
e	0.0764865	i	8.89172		−0.49100865	+0.07834567	
P	5.41	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.3−	0.3−	2005 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.7−	0.1−	
1994 01 19	691	0.5−	0.2−	2005 03 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0	
1994 01 19	691	0.4+	0.0	2006 04 06	E12	0.2+	1.3+	2007 11 03	G96	0.7+	0.0	
2002 08 28	644	0.1+	0.3+	2006 04 06	E12	0.9+	0.5−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+	
2002 08 28	644	0.3+	0.3+	2006 04 06	E12	0.3+	0.6+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0	
2002 08 28	644	0.0	0.4+	2006 04 06	E12	0.1−	1.0+	2007 11 04	G96	0.6−	0.5+	
2002 09 13	644	0.3−	0.4+	2007 08 09	J87	(2.7+	0.8+)	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−	
2002 09 13	644	0.1−	0.7+	2007 08 09	J87	(2.7+	0.5+)	2007 11 04	G96	0.8−	0.7−	
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2007 08 09	J87	(3.0+	0.3+)	2007 11 05	G96	0.0	0.1−	
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 08 10	J87	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 08 10	J87	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+	
2003 12 18	691	0.0	0.2+	2007 08 10	J87	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−	
2003 12 18	691	0.3−	0.2+	2007 08 11	704	0.4+	0.9−	2008 10 24	703	0.0	0.1−	
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 08 11	704	1.0−	0.2−	2008 10 24	703	0.1+	0.6+	
2003 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 08 11	704	0.2−	0.7−	2008 10 24	703	0.2+	0.0	
2003 12 28	691	0.1−	0.5+	2007 08 14	J87	0.0	0.7+	2008 10 24	703	1.3−	0.8+	
2003 12 28	691	0.3−	0.1−	2007 08 14	J87	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	1.1+	1.3−	
2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2007 08 14	J87	0.3+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−	
2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−	
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−	
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.3+					
2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+					

2007 PE$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.02863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08533311	ω	245.86337		+0.52944479	−0.84813916	
a	5.1096482	Ω	172.09032		+0.81923749	+0.50544362	
e	0.0944786	i	7.79301		+0.22031375	+0.15870321	
P	11.55	H	13.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 08 11	A77	0.1+	0.1+	2007 09 07	A77	0.1+	0.3−	2008 09 19	A77	1.1−	0.1+	
2007 08 11	A77	0.3+	0.5−	2007 09 07	A77	0.5+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−	
2007 08 11	A77	0.2+	0.2+	2007 09 16	185	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−	
2007 08 12	A77	0.7−	0.3−	2007 09 16	185	1.2−	0.9−	2008 09 24	G96	0.3−	0.4−	
2007 08 12	A77	(2.0−	0.5−)	2007 10 02	A77	1.2−	1.1+	2008 09 24	G96	0.5−	0.4−	
2007 08 12	A77	0.5−	0.3+	2007 10 02	A77	0.3+	1.0+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+	
2007 08 15	A77	1.2+	0.1−	2007 10 02	A77	0.1+	0.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+	
2007 08 15	A77	0.1−	0.6+	2007 10 02	A77	0.6−	0.3−	2008 11 02	G96	0.2+	0.3+	
2007 08 16	A77	0.3+	0.1−	2008 09 19	A77	0.8+	0.8−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+	
2007 09 07	A77	1.1+	0.9−	2008 09 19	A77	0.9+	1.3+					

2007 PT$_{11}$ = 2008 SW$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.04250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08225485	ω	15.43644		+0.96395046	−0.26608179	
a	5.2363464	Ω	359.99467		+0.21497462	+0.77884659	
e	0.0859388	i	12.66261		+0.15679743	+0.56797753	
P	11.98	H	12.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 08 12	D29	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.9+	0.2+	
2007 08 12	D29	0.2+	0.6−	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.8+	
2007 08 12	D29	0.4+	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.3−	
2007 08 12	D29	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−	
2007 08 13	D29	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	G96	0.4−	0.3−	
2007 08 13	D29	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.3+	
2007 08 13	D29	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−	
2007 08 13	D29	0.8+	0.4−	2008 09 24	703	0.7−	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−	
2007 08 14	E12	0.7−	0.1−	2008 09 24	703	0.6−	0.6+	2008 10 17	691	0.1+	0.4−	
2007 08 14	E12	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.2−	
2007 08 14	E12	0.4−	1.2+	2008 09 25	122	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.2+	0.3−	
2007 08 14	E12	0.1−	0.3+	2008 09 25	122	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.0	
2008 08 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	122	0.4+	0.3−	2008 10 18	691	0.2−	0.1+	
2008 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 26	185	0.1+	0.3−	2008 10 18	691	0.2−	0.1+	
2008 08 22	691	0.3−	0.3−	2008 09 26	185	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−	
2008 08 29	J75	0.4+	0.6+	2008 09 26	185	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	
2008 08 29	J75	0.5+	0.0	2008 09 26	185	0.6−	0.7−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	
2008 08 29	J75	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.9+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	

2007 PX$_{30}$ = 2008 PX$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.68239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08140487	ω	81.71343		+0.94168997	−0.13528103	
a	5.2727333	Ω	285.63981		−0.02137370	+0.88972130	
e	0.1461336	i	18.65898		+0.33580227	+0.43599891	
P	12.11	H	11.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 27	608	0.3+	0.4+	2007 08 05	704	(0.3+	2.2+)	2008 09 21	703	(0.4+	1.8+)	
2001 01 27	608	0.2−	0.5+	2007 08 05	704	0.1+	1.0+	2008 09 21	703	0.7+	0.5+	
2001 02 17	608	0.2+	0.2+	2007 08 13	704	0.1−	0.3+	2008 09 27	703	0.2+	0.2+	
2001 02 17	608	0.3+	0.1+	2007 08 13	704	0.1−	0.4+	2008 09 27	703	0.5+	0.8+	
2001 02 17	608	0.5+	0.2+	2007 08 13	704	0.1+	0.3+	2008 09 27	703	0.4+	0.9+	
2001 02 22	608	0.1+	0.5+	2007 08 13	704	0.1−	0.1+	2008 09 27	703	0.1−	1.0+	
2002 02 08	644	0.3+	0.4+	2007 08 16	704	0.1−	1.0+	2008 09 28	703	0.0	0.9+	
2002 02 08	644	0.1+	0.3+	2007 08 16	704	1.1+	0.4+	2008 09 28	703	0.1−	0.7+	
2002 02 08	644	0.2+	0.2−	2007 08 16	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	703	0.6−	1.0+	
2002 03 10	644	0.2+	0.4+	2007 08 16	704	0.8+	0.7+	2008 09 28	703	0.2−	1.0+	
2002 03 10	644	0.5−	0.5+	2008 08 13	J75	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.5+	0.5+	
2003 03 23	644	0.4+	0.5+	2008 08 13	J75	0.3+	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.6−	
2003 03 23	644	0.4+	0.2+	2008 08 13	J75	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	1.0−	
2003 03 23	644	0.2+	0.2+	2008 08 14	620	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.3+	0.8−	
2003 03 31	644	0.1+	0.2+	2008 08 14	620	0.1−	0.5−	2008 10 01	704	0.6−	0.3−	
2003 03 31	644	0.1−	0.2−	2008 08 14	620	0.9−	0.7−	2008 10 02	704	0.3−	0.2−	
2003 03 31	644	0.4+	0.5+	2008 08 26	J75	0.4−	0.4−	2008 10 02	291	0.4−	0.1−	
2007 06 19	691	0.1−	0.2−	2008 08 26	J75	0.8−	0.1−	2008 10 02	704	0.5+	0.1−	
2007 06 19	691	0.1+	0.4−	2008 08 26	J75	0.7−	0.2+	2008 10 02	291	0.3−	0.0	
2007 06 19	691	0.1+	0.3+	2008 08 26	J75	0.2+	0.2−	2008 10 02	291	0.2−	0.0	
2007 06 27	691	0.2−	0.4−	2008 08 26	J75	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.4−	
2007 06 27	691	0.2−	0.2−	2008 08 26	J75	0.2−	0.1+	2008 10 02	704	0.2+	0.2−	

2007 06 27	691	0.3−	0.1−	2008 09 21	703	0.9+	1.1+	2008 10 02	704	0.8+	1.0−
2007 08 05	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.2+	1.5+				

2007 PS$_{35}$ = 2008 US$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.22833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17776467	ω	315.67322		+0.81302346		+0.58198056
a	3.1326058	Ω	8.78504		−0.49828729		+0.71067365
e	0.1653279	i	6.41822		−0.30116876		+0.39527406
P	5.54	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	691	0.0	0.2−	2007 08 15	E12	0.3+	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2005 02 09	691	0.3+	0.4+	2007 08 15	E12	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.3+	0.3+
2005 02 09	691	0.3−	0.1−	2007 08 15	E12	0.3+	0.9+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2007 08 11	704	0.2+	0.5+	2007 08 18	699	0.1+	1.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2007 08 11	704	0.2+	0.0	2007 08 18	699	0.1+	0.8−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2007 08 11	704	0.0	1.2−	2007 08 18	699	0.1−	0.7+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2007 08 14	E12	0.5+	0.9+	2007 08 18	699	0.7−	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2007 08 14	E12	0.4−	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2007 08 14	E12	0.1−	0.5+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1+				
2007 08 15	E12	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1−				

2007 PM$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.24519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08288062	ω	62.94174		+0.86110941		−0.47623758
a	5.2099558	Ω	324.66913		+0.28381180		+0.74076286
e	0.0902949	i	17.92798		+0.42183106		+0.47378070
P	11.89	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 08 20	644	0.0	0.0	2007 10 03	705	0.1+	0.1−	2007 11 16	705	0.0	0.1−
2006 08 20	644	0.0	0.0	2007 10 03	705	0.0	0.2−	2007 11 17	705	0.0	0.1−
2006 08 20	644	0.1−	0.0	2007 10 06	705	0.2+	0.0	2007 11 17	705	0.0	0.2−
2007 08 12	B44	0.4+	0.6+	2007 10 06	705	0.1+	0.1−	2007 12 06	G96	0.0	0.1−
2007 08 13	704	0.7−	1.1−	2007 10 09	705	0.0	0.1−	2007 12 06	G96	0.2−	0.2+
2007 08 13	704	(1.7−	1.0−)	2007 10 09	705	0.0	0.2−	2007 12 06	G96	0.3−	0.3−
2007 08 13	704	0.8−	0.2−	2007 10 13	705	0.0	0.1−	2007 12 06	G96	0.3−	0.1−
2007 08 18	D29	0.1+	0.2−	2007 10 13	705	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.8−	0.1−
2007 08 18	D29	0.4+	0.4−	2007 10 15	705	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.1−	0.2+
2007 08 18	D29	0.2−	0.1−	2007 10 15	705	0.0	0.1−	2008 09 23	703	(1.3−	1.8+)
2007 08 18	D29	0.5+	0.2+	2007 10 20	705	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.2−	0.1−
2007 09 01	A77	0.2+	0.5+	2007 10 20	705	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.8+
2007 09 01	A77	0.3+	0.4+	2007 10 29	705	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−
2007 09 01	A77	0.2−	0.9+	2007 10 29	705	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1−	0.6−
2007 09 02	A77	0.6+	0.4+	2007 10 31	705	0.1+	0.1−	2008 10 24	106	0.1+	0.3−
2007 09 02	A77	0.0	1.0+	2007 10 31	705	0.0	0.2−	2008 10 24	106	0.2+	0.2−
2007 09 03	A77	0.2+	0.9+	2007 11 04	705	0.0	0.2−	2008 10 24	106	0.0	0.4−
2007 09 03	705	0.4−	0.1−	2007 11 04	705	0.1−	0.1−	2008 10 24	106	0.1−	0.4−
2007 09 03	705	0.4−	0.2−	2007 11 06	705	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.4+	0.9−
2007 09 10	703	0.3+	0.4−	2007 11 06	705	0.1+	0.3−	2008 10 31	703	0.4+	0.3−
2007 09 10	703	(1.7−	0.9+)	2007 11 07	705	0.1+	0.2−	2008 10 31	703	0.1+	0.8−
2007 09 10	703	0.0	1.1+	2007 11 07	705	0.1+	0.2−	2008 10 31	703	0.4−	1.0−
2007 09 10	703	1.0−	0.4+	2007 11 08	705	0.1+	0.2−	2008 11 04	704	0.1+	1.2+
2007 09 14	705	0.1+	0.1−	2007 11 08	705	0.2+	0.2−	2008 11 04	704	0.5−	0.4+
2007 09 14	705	0.2+	0.1−	2007 11 12	705	0.2+	0.1−	2008 11 04	704	0.1−	2.1+
2007 09 22	705	0.0	0.2−	2007 11 12	705	0.0	0.1−	2008 11 04	704	0.6+	0.4+
2007 09 22	705	0.1+	0.1−	2007 11 16	705	0.0	0.0	2008 11 04	704	0.4+	0.9+

2007 RF$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.08995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.89802227	ω	221.42347		−0.60777528		+0.78552448
a	1.0640074	Ω	12.72142		−0.51488559		−0.27816950
e	0.3832581	i	31.92503		−0.60456765		−0.55278660
P	1.10	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 09 05	703	0.3−	0.0	2007 10 05	A24	0.8+	0.3+	2007 10 15	A53	0.3+	0.3+
2007 09 05	703	0.2+	0.1+	2007 10 05	A24	0.3−	0.5+	2007 10 15	138	0.1+	0.2−
2007 09 05	703	0.6−	0.1+	2007 10 05	A24	0.3+	0.2+	2007 10 15	138	0.0	0.1+
2007 09 05	703	0.6−	0.4+	2007 10 05	A24	0.1+	0.2+	2007 10 15	138	0.2−	0.2+
2007 09 05	413	0.0	0.1−	2007 10 05	A24	0.1+	0.3+	2007 10 15	A53	0.6−	0.0
2007 09 05	413	0.0	0.1−	2007 10 05	A24	1.0−	0.4+	2007 10 15	A24	0.2−	0.4+
2007 09 05	413	0.2−	0.2+	2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	A24	1.5+	0.1+
2007 09 06	J95	0.2+	0.1+	2007 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	A24	0.0	0.5+
2007 09 06	204	0.1−	0.1−	2007 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	A24	0.0	0.4+
2007 09 06	J95	0.1+	0.2−	2007 10 06	196	0.5+	0.2+	2007 10 15	203	0.0	0.1−
2007 09 06	204	0.3−	0.0	2007 10 06	196	0.0	0.4+	2007 10 15	A24	1.0−	0.6+
2007 09 06	J95	0.1+	0.0	2007 10 06	B19	0.2−	0.0	2007 10 15	A24	0.2−	0.3+
2007 09 06	204	0.3−	0.1−	2007 10 06	B19	0.3−	0.1−	2007 10 15	A24	0.4−	0.3+
2007 09 06	673	0.2−	0.1+	2007 10 06	B19	0.3−	0.5−	2007 10 16	A24	0.1−	0.2+
2007 09 06	673	0.5−	0.3+	2007 10 06	196	0.2+	0.2+	2007 10 16	A24	0.6−	0.2+
2007 09 06	673	0.4−	0.5+	2007 10 07	151	0.2−	0.2+	2007 10 16	A24	0.1−	0.2−
2007 09 06	673	0.1−	0.0	2007 10 07	151	0.2−	0.1+	2007 10 16	127	0.6+	0.1+
2007 09 08	J95	0.1+	0.1−	2007 10 07	151	0.0	0.2−	2007 10 16	127	0.3+	0.5+
2007 09 08	J95	0.2+	0.0	2007 10 07	151	0.1−	0.0	2007 10 16	127	0.9+	0.4+
2007 09 08	J95	0.1−	0.1−	2007 10 07	151	0.1+	0.2−	2007 10 16	113	0.0	0.2−
2007 09 08	H51	0.2−	1.1+	2007 10 07	151	0.0	0.2−	2007 10 16	113	0.1+	0.0
2007 09 08	H51	0.6+	0.1−	2007 10 07	151	0.1−	0.1+	2007 10 16	113	0.4−	0.1−
2007 09 08	H51	0.5−	0.3−	2007 10 07	127	1.3−	0.6+	2007 10 16	113	0.1+	0.2−
2007 09 08	H51	0.1−	0.1−	2007 10 07	127	1.1−	0.3+	2007 10 16	113	0.1+	0.2−
2007 09 08	H51	0.3−	0.1−	2007 10 07	127	1.1−	0.5+	2007 10 17	G72	0.0	0.4+
2007 09 08	H51	0.2+	0.1+	2007 10 07	196	0.2+	0.2+	2007 10 17	G72	0.6−	1.0−
2007 09 08	H51	1.2−	0.5−	2007 10 07	196	0.1+	0.0	2007 10 17	G72	(1.6−	0.5−)
2007 09 09	D21	0.1+	0.2+	2007 10 08	703	0.1+	0.2−	2007 10 17	G72	0.4−	0.6−
2007 09 09	D21	0.1+	0.5+	2007 10 08	703	0.1+	0.6−	2007 10 17	G72	0.5+	0.4−
2007 09 12	H55	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.7−	0.4+	2007 10 17	G72	1.1−	0.0
2007 09 12	H55	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.3+	0.2+	2007 10 19	H45	0.1+	0.1−
2007 09 12	H55	0.5−	1.1−	2007 10 08	355	0.5−	0.2−	2007 10 19	H45	0.0	0.1−
2007 09 12	703	0.3−	0.1−	2007 10 08	355	0.2−	0.4−	2007 10 19	H45	0.1+	0.1−
2007 09 12	703	0.0	0.2+	2007 10 08	355	0.5−	0.2−	2007 10 19	H45	0.1+	0.1−
2007 09 12	703	0.6−	0.1+	2007 10 08	355	0.1−	0.3−	2007 10 19	H45	0.1+	0.3−
2007 09 12	703	0.3−	0.2+	2007 10 08	355	0.5−	0.1−	2007 10 19	H45	0.2+	0.2−
2007 09 14	448	0.1−	0.1−	2007 10 08	355	0.5−	0.2−	2007 10 20	G72	(1.9+	0.2−)
2007 09 14	448	0.1−	0.1−	2007 10 08	355	0.0	0.3+	2007 10 20	G72	0.5−	0.4−
2007 09 14	448	0.0	0.1−	2007 10 10	699	0.4+	0.3−	2007 10 20	G72	0.3+	0.0
2007 09 14	711	0.0	0.2+	2007 10 10	699	1.0+	0.5−	2007 10 20	G72	0.1+	1.0+
2007 09 14	711	0.0	0.2+	2007 10 10	699	0.1+	0.3−	2007 10 20	G72	0.7+	0.2+
2007 09 14	711	0.5−	0.0	2007 10 10	699	0.1+	0.6−	2007 10 20	G72	0.2+	1.1−
2007 09 15	704	0.5+	0.2+	2007 10 10	151	0.3−	0.4−	2007 10 21	704	(3.3−	0.0)
2007 09 15	704	0.1−	0.1−	2007 10 10	151	0.5+	0.3−	2007 10 21	704	1.5−	0.7+
2007 09 15	704	0.5+	0.4−	2007 10 10	151	0.8+	0.2−	2007 10 21	704	(1.9−	0.6+)
2007 09 15	704	0.9+	0.1+	2007 10 10	151	0.0	0.0	2007 10 21	H45	0.0	0.2+
2007 09 17	H51	0.2−	0.9+	2007 10 10	151	0.7−	0.3+	2007 10 21	H45	0.2−	0.1−
2007 09 17	H51	0.3+	0.2−	2007 10 10	151	0.7−	0.5+	2007 10 21	H45	0.3+	0.2−
2007 09 17	H51	0.1+	0.2+	2007 10 10	151	0.6−	0.7+	2007 10 21	H45	0.1−	0.3+
2007 09 17	H51	0.2+	0.1−	2007 10 11	379	0.8+	0.0	2007 10 21	H45	0.1−	0.2−
2007 09 17	H51	0.3+	0.1+	2007 10 11	379	0.6+	0.1+	2007 10 21	H45	0.4+	0.4−
2007 09 17	H51	0.3+	0.1+	2007 10 11	379	0.1−	0.3+	2007 10 22	H53	0.6+	1.0−
2007 09 17	H51	0.3+	0.1−	2007 10 11	379	0.3+	0.3+	2007 10 22	H53	0.0	1.0+
2007 09 17	H51	0.1+	0.0	2007 10 11	B39	0.1−	0.8−	2007 10 22	H53	1.3+	0.2−
2007 09 17	H51	0.6+	0.1+	2007 10 11	B39	0.3+	0.1+	2007 10 22	H53	0.6+	0.1+
2007 09 17	H51	0.3−	0.0	2007 10 12	130	0.2+	0.2−	2007 10 22	H53	(1.6+	1.6+)
2007 09 19	448	0.4+	0.2−	2007 10 12	130	0.2+	0.1−	2007 10 28	H45	0.1−	0.8−
2007 09 19	448	0.3+	0.2−	2007 10 12	130	0.5+	0.4−	2007 10 28	H45	0.6+	0.3−

2007 09 19	448	0.2+	0.3−	2007 10 12	130	0.4+	0.8−	2007 10 28	H45	0.3+	0.9−		
2007 09 20	H51	0.7+	0.3−	2007 10 12	H45	0.1−	0.1−	2007 10 28	H45	0.3−	0.3−		
2007 09 20	H51	0.0	0.7−	2007 10 12	H45	0.1−	0.1+	2007 10 28	H45	0.1−	0.5−		
2007 09 20	H51	0.8+	0.2−	2007 10 12	H45	0.0	0.2+	2007 10 28	H45	0.1−	0.2+		
2007 09 20	H51	0.5+	0.2−	2007 10 12	H45	0.1+	0.1+	2007 10 30	H45	0.1+	0.0		
2007 09 20	H51	0.4+	0.1−	2007 10 12	H45	0.2+	0.0	2007 10 30	H45	0.2+	0.1−		
2007 09 20	H51	0.4+	0.3−	2007 10 12	H45	0.2−	0.3−	2007 10 30	H45	0.1+	0.1+		
2007 09 20	H51	0.2+	0.1+	2007 10 12	170	0.1+	0.3−	2007 10 30	H45	0.2+	0.2−		
2007 09 20	H51	0.1−	0.1+	2007 10 12	170	0.5+	0.1+	2007 10 30	H45	0.4+	0.2−		
2007 09 20	H51	0.4−	0.0	2007 10 12	170	0.4+	0.1−	2007 10 30	H45	0.2+	0.1−		
2007 09 21	704	0.2+	0.1+	2007 10 12	A24	0.3−	0.3+	2007 10 31	H45	0.0	0.2−		
2007 09 21	704	0.1−	0.0	2007 10 12	A24	0.0	0.0	2007 10 31	H45	0.2+	0.1+		
2007 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 10 12	A24	0.1−	0.1+	2007 10 31	H45	0.2+	0.1−		
2007 09 21	704	(1.1−	2.6−)	2007 10 13	A24	0.0	0.1+	2007 10 31	H45	0.3+	0.3−		
2007 09 21	704	0.0	0.2+	2007 10 13	A06	0.1+	0.0	2007 10 31	H45	0.1+	0.1−		
2007 09 27	448	0.2+	0.1−	2007 10 13	A06	0.4+	0.1−	2007 10 31	H45	0.1+	0.0		
2007 09 27	448	0.1+	0.1−	2007 10 13	A06	0.0	0.0	2007 10 31	H45	0.4+	0.4−		
2007 09 27	448	0.2−	0.0	2007 10 13	A06	0.2−	0.1+	2007 10 31	A24	0.4+	0.3+		
2007 09 27	G72	0.4−	0.2−	2007 10 13	A24	0.7+	0.0	2007 10 31	A24	0.2+	0.3+		
2007 09 27	G72	0.2−	0.1+	2007 10 13	A24	0.2−	0.3+	2007 10 31	A24	0.1+	0.2−		
2007 09 27	G72	0.3+	0.3−	2007 10 13	H45	0.1+	0.2−	2007 10 31	A24	0.1−	0.1+		
2007 09 27	G72	0.4+	0.5−	2007 10 13	H45	0.1+	0.2−	2007 10 31	A24	0.1−	0.1+		
2007 09 27	G72	0.0	0.2+	2007 10 13	H45	0.0	0.1−	2007 10 31	A24	0.1−	0.6+		
2007 09 27	G72	0.8−	0.4+	2007 10 13	H45	0.2+	0.1+	2007 10 31	A24	0.3−	0.5+		
2007 09 30	G72	0.6+	0.7−	2007 10 13	H45	0.0	0.3−	2007 10 31	A24	0.2−	0.4+		
2007 09 30	G72	0.0	0.5+	2007 10 13	H45	0.1−	0.4−	2007 10 31	A24	0.6−	0.2+		
2007 09 30	G72	0.9+	0.2−	2007 10 13	639	0.1−	0.7−	2007 10 31	A24	0.6−	0.3+		
2007 09 30	G72	0.7+	1.3+	2007 10 13	127	0.3−	0.1−	2007 10 31	A24	0.9−	0.3+		
2007 09 30	G72	0.7−	0.5+	2007 10 13	639	0.2−	0.1+	2007 11 07	H53	1.3+	0.1+		
2007 09 30	G72	(0.4−	1.6+)	2007 10 13	127	0.2−	0.0	2007 11 07	H53	0.5+	0.8+		
2007 09 30	G72	0.8+	0.5+	2007 10 13	639	0.1−	0.3−	2007 11 07	H53	0.6+	0.2+		
2007 09 30	170	0.6+	0.1−	2007 10 13	639	0.1−	0.0	2007 11 07	H53	1.4+	0.5+		
2007 09 30	170	0.7+	0.1−	2007 10 13	127	0.2−	0.0	2007 11 07	H53	1.2−	0.4+		
2007 09 30	170	0.5+	0.1−	2007 10 13	127	0.2−	0.2−	2007 11 07	H53	(4.4+	0.3−)		
2007 09 30	A53	0.5−	0.1+	2007 10 14	703	0.1+	0.1−	2007 11 08	711	0.1+	0.4+		
2007 09 30	A53	0.6−	0.3+	2007 10 14	703	0.0	0.1+	2007 11 08	711	0.0	0.3+		
2007 09 30	A53	0.7−	0.5+	2007 10 14	703	0.1−	0.0	2007 11 08	711	0.2+	0.4+		
2007 09 30	A53	0.2−	0.1−	2007 10 14	703	0.3−	0.1+	2007 11 30	H55	0.5−	0.6+		
2007 10 01	G72	0.3−	0.2+	2007 10 14	H45	0.4+	0.2−	2007 11 30	H55	0.0	0.3+		
2007 10 01	G72	0.3−	0.4+	2007 10 14	H45	0.2−	0.1−	2007 11 30	H55	0.1−	0.1+		
2007 10 01	G72	0.3−	0.0	2007 10 14	H45	0.2+	0.3−	2007 12 26	H55	0.2+	0.3+		
2007 10 01	G72	0.1−	0.5+	2007 10 14	H45	0.2−	0.0	2007 12 26	H55	0.1−	0.0		
2007 10 01	G72	0.1−	0.2−	2007 10 14	H45	0.1−	0.2−	2007 12 26	H55	0.1−	0.2+		
2007 10 01	G72	0.2+	0.4+	2007 10 15	434	0.2+	0.1+	2008 09 20	E12	0.1+	0.4−		
2007 10 02	G72	0.1−	0.2+	2007 10 15	434	0.5−	0.0	2008 09 20	E12	0.4−	0.1−		
2007 10 02	G72	0.1+	0.3+	2007 10 15	A78	(0.5−	1.6−)	2008 09 28	E12	0.2+	0.1−		
2007 10 02	G72	0.2−	0.6−	2007 10 15	A78	0.2+	0.1−	2008 09 28	E12	0.3−	0.2−		
2007 10 02	G72	0.0	0.2−	2007 10 15	A78	0.4−	0.5−	2008 09 28	E12	0.2+	0.0		
2007 10 02	G72	0.2−	0.2−	2007 10 15	A78	0.8−	0.7−	2008 10 31	704	0.1−	0.2+		
2007 10 02	G72	0.6+	0.7+	2007 10 15	203	0.0	0.6−	2008 10 31	704	1.2−	0.3−		
2007 10 03	J51	0.3+	0.0	2007 10 15	A53	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	0.1+	0.9+		
2007 10 03	J51	0.4+	0.0	2007 10 15	138	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.4−		
2007 10 03	J51	0.2+	0.2−	2007 10 15	138	0.1+	0.1−						

2007 RV$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.92368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17924578	ω	207.95530		+0.84669500		−0.53192978
a	3.1153254	Ω	184.24503		+0.51436174		+0.82432435
e	0.0532223	i	9.78581		+0.13616013		+0.19375261
P	5.50	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.2−	0.3+	2007 09 07	941	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.5+	0.0		
2002 10 10	644	0.1+	0.5+	2007 09 07	941	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3+		
2002 10 10	644	0.2−	0.3+	2007 09 07	941	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−		
2005 03 04	G96	0.6−	0.3+	2007 09 07	941	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−		
2005 03 04	G96	0.1+	0.6−	2007 09 07	941	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2−	0.5−		
2005 03 04	G96	0.6−	0.1+	2007 09 08	699	(1.6−	0.2−)	2008 10 01	G96	0.3−	0.0		
2005 03 04	G96	1.0+	0.1+	2007 09 08	699	(1.9−	1.6+)	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−		
2007 09 03	703	1.4−	0.3−	2007 09 08	699	1.2−	0.4+	2008 10 27	G96	0.4−	0.2+		
2007 09 03	703	(0.2−	1.6−)	2007 09 08	699	0.5+	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.1−		
2007 09 03	703	1.2−	0.8−	2007 09 10	703	0.8+	0.8+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−		
2007 09 03	703	0.6+	0.0	2007 09 10	703	(2.3+	0.3+)	2008 11 03	G96	0.2−	0.0		
2007 09 06	941	0.0	0.0	2007 09 10	703	(0.6−	2.0+)	2008 11 03	G96	0.1+	0.1+		
2007 09 06	941	0.6+	0.2+	2007 09 10	703	(0.3+	2.1+)	2008 11 03	G96	0.0	0.0		
2007 09 06	941	0.2−	0.4−	2007 10 09	G96	0.6+	0.3+	2008 11 03	G96	0.4+	0.3+		
2007 09 06	941	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+						

2007 RE$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	132.52515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17562325	ω	1.41105		+0.23583148		+0.96265037
a	3.1580188	Ω	282.24279		−0.89293127		+0.16064982
e	0.0548883	i	7.82168		−0.38348046		+0.21793554
P	5.61	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	703	0.2−	0.5+	2007 09 13	B21	0.2+	0.2+	2007 11 01	B21	1.0−	0.2+		
2005 03 13	703	(2.0−	1.0+)	2007 09 13	B21	0.4+	0.2−	2007 11 01	B21	0.2−	0.1+		
2005 03 13	703	(0.1+	2.5+)	2007 09 16	B21	0.0	0.2+	2007 11 01	B21	0.2−	0.1+		
2005 03 13	703	(2.9−	2.4+)	2007 09 16	B21	0.2+	0.3−	2008 10 25	691	0.5−	0.3−		
2005 03 13	703	0.4−	0.2−	2007 09 16	B21	0.3+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1−		
2005 03 13	703	0.1+	0.6+	2007 10 01	B21	0.4−	0.8+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−		
2005 03 13	703	(2.3+	0.5+)	2007 10 01	B21	0.4−	0.6+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+		
2005 03 13	703	0.7+	0.3−	2007 10 01	B21	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.1−		
2007 09 12	B21	0.4+	0.1−	2007 10 01	B21	0.6−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.2+		
2007 09 12	B21	0.1+	0.4−	2007 11 01	198	0.2−	0.3−	2008 10 29	691	0.2+	0.2+		
2007 09 12	B21	0.1+	0.2−	2007 11 01	198	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.0		
2007 09 12	B21	0.3+	0.5−	2007 11 01	198	0.3+	0.5+	2008 10 29	691	0.2+	0.0		
2007 09 12	B21	0.1−	0.5−	2007 11 01	198	0.6+	0.7+						
2007 09 13	B21	0.4+	0.2−	2007 11 01	B21	1.1−	0.3+						

2007 RB$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.80346		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17424296	ω	44.99644		+0.17750082		+0.97614553
a	3.1746747	Ω	235.62018		−0.94015780		+0.13064760
e	0.0667129	i	8.71377		−0.29085525		+0.17341022
P	5.66	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 09	695	0.2−	0.4+	2007 09 15	B21	0.2−	1.0−	2007 11 01	B21	0.2−	0.1+		
2002 11 09	695	0.1+	0.3+	2007 09 15	B21	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+		
2007 09 12	B21	0.4+	0.1−	2007 09 15	B21	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−		
2007 09 12	B21	0.3+	0.5−	2007 09 20	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.8+	0.5−		
2007 09 13	B21	0.4+	0.1+	2007 09 20	G96	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	0.4+	0.2−		
2007 09 13	B21	0.5+	0.1−	2007 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.0		
2007 09 13	B21	0.3−	0.2−	2007 09 20	G96	0.5−	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.0		
2007 09 13	B21	0.5+	0.2+	2007 10 01	B21	0.3−	0.9+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−		
2007 09 14	B21	0.3−	0.1+	2007 10 01	B21	0.8−	0.8+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+		
2007 09 14	B21	0.4−	0.3−	2007 10 01	B21	(0.7−	1.8+)	2008 11 08	691	0.4−	0.1+		
2007 09 14	B21	0.4+	0.1+	2007 11 01	B21	0.3+	0.3+						

2007 RJ$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.68880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.07971138	ω	34.41743		+0.38265764		−0.92309429
a	5.3471514	Ω	33.13136		+0.83109972		+0.32580239
e	0.0481068	i	4.02263		+0.40354231		+0.20432753
P	12.36	H	13.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.0	0.4+	2007 09 14	701	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.4−	0.9+
1996 11 07	691	0.1−	0.0	2007 09 19	701	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
1996 11 07	691	0.1−	0.2+	2007 09 19	701	0.6+	0.8−	2008 10 02	691	0.3−	0.5+
2002 04 05	644	0.4−	0.1+	2007 09 19	701	1.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2002 04 05	644	0.1−	0.4+	2007 09 19	701	0.8+	0.5−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	644	0.1−	0.5−	2007 09 30	691	0.4−	0.5−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2002 04 14	644	0.9−	0.0	2007 09 30	691	0.9−	0.6+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2002 04 14	644	1.0−	0.2+	2007 09 30	691	0.8−	0.3−	2008 10 06	691	0.4−	0.4+
2002 04 20	644	0.5−	0.3+	2007 10 09	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.8+
2002 04 20	644	0.3−	0.9+	2007 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.8+
2003 05 01	691	0.9+	1.4+	2007 10 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2003 05 01	691	0.6+	1.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.7+
2003 05 01	691	1.4+	1.2+	2007 10 09	G96	1.0+	1.0−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2003 05 30	807	0.7−	0.5−	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2008 10 10	G96	0.8+	0.4+
2003 05 30	807	0.8−	0.4−	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	G96	0.7+	0.5+
2007 09 04	701	1.4+	0.5−	2007 10 11	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.3+
2007 09 04	701	0.5+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.6+	0.5+
2007 09 04	701	0.7+	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2007 09 11	701	0.7+	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.4−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2007 09 11	701	0.5+	0.3−	2007 10 19	691	0.7−	0.9−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2007 09 11	701	(0.2+	1.8+)	2007 10 19	691	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2007 09 11	701	(1.7−	0.7+)	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.4−	0.6+
2007 09 12	G96	0.8+	0.7−	2008 09 02	691	0.4−	0.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2007 09 12	G96	0.8+	0.8−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.9+	0.0
2007 09 12	G96	0.8+	0.7−	2008 10 01	J75	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2007 09 12	G96	0.9+	0.6−	2008 10 01	J75	0.2+	0.0				
2007 09 14	701	0.5+	0.1−	2008 10 01	J75	0.6−	0.0				

2007 RE$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.96745		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08216838	ω	210.44832		+0.70342426		−0.71001722
a	5.2400196	Ω	194.93437		+0.67502775		+0.68175294
e	0.0844312	i	7.29164		+0.22255752		+0.17631926
P	11.99	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.0	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.2+	1.0−
1995 07 25	691	0.2+	0.4−	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
1995 07 25	691	0.2+	0.4−	2007 10 12	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.3+	0.2−
2007 09 04	G96	0.5+	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2007 09 04	G96	0.2+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2007 09 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2007 09 04	G96	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2007 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 27	291	0.2+	0.1+
2007 09 10	691	0.4−	0.5+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 27	291	0.1+	0.1+
2007 09 10	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 27	291	0.0	0.1−
2007 09 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.0
2007 09 14	691	(0.6−	1.8+)	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2007 09 14	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.8+	0.4+
2007 10 08	G96	0.5+	0.2+	2008 10 01	J75	0.3−	0.9−	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	J75	0.6−	0.4+				

2007 RN$_{63}$ = 2000 BX$_{42}$ = 2008 TW$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.41761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08340379	ω	315.60477		+0.09009841		−0.99558155
a	5.1881461	Ω	129.20779		+0.92298756		+0.07349261
e	0.0734568	i	1.95627		+0.37413398		+0.05844843
P	11.82	H	13.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.6+	0.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.5+
1995 07 22	691	0.6+	0.9−	2007 09 12	G96	0.2+	0.5−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
1995 07 22	691	0.0	0.6−	2007 09 12	G96	0.3+	0.9−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
1995 08 01	691	0.7+	1.0−	2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−
1995 08 01	691	0.8−	0.1−	2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	2008 10 02	G96	0.6+	0.4−
1995 08 01	691	0.4+	0.5−	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2000 01 28	691	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.8+	0.3−	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
2000 01 28	691	0.2+	0.4−	2007 09 12	G96	0.6+	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.7+
2000 01 28	691	0.3+	0.1−	2007 09 13	291	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.4−
2000 02 08	691	0.1−	0.1−	2007 09 13	291	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2000 02 08	691	0.2−	0.1−	2007 09 13	291	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2000 02 08	691	0.0	0.1−	2007 09 14	291	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2003 05 01	691	0.1+	0.5+	2007 09 14	291	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−
2003 05 01	691	0.1−	0.4+	2007 09 14	291	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−
2003 05 01	691	0.0	0.5+	2007 09 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.8+	0.3−
2003 05 30	807	0.3+	0.1+	2007 09 30	691	0.1−	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2003 05 30	807	0.0	0.1+	2007 09 30	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.6−	1.8+
2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.9+	0.0
2007 09 10	G96	0.6+	0.2−	2008 09 02	691	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.0
2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+				

2007 RT$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.98552		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.07975012	ω	238.46062		+0.83541804		−0.54866113
a	5.3454200	Ω	154.77048		+0.52649751		+0.78199009
e	0.0278846	i	4.35503		+0.15772464		+0.29574054
P	12.36	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 08 10	691	1.2−	1.1+	2007 09 30	691	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.3+	0.3−
2007 08 10	691	0.3+	0.3−	2007 09 30	691	0.5−	0.5+	2008 09 26	691	0.4−	0.0
2007 08 10	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	691	0.6−	0.9−	2008 09 26	691	0.1−	0.7+
2007 09 10	G96	0.5+	0.5−	2007 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.0
2007 09 10	G96	0.9+	0.3−	2007 10 09	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2007 09 10	G96	0.8+	0.5−	2007 10 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2007 09 10	G96	0.5+	0.3−	2007 10 11	691	0.8−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2007 09 10	G96	0.9+	0.2+	2007 10 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2007 09 10	G96	1.0+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.3−	0.2+
2007 09 10	G96	0.8+	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.3+
2007 09 10	G96	0.9+	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.8+	0.7+
2007 09 11	G96	0.4+	0.1−	2007 10 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	1.0−	0.2−
2007 09 11	G96	1.3+	0.3−	2007 10 13	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2007 09 11	G96	1.0+	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.6+
2007 09 11	G96	0.8+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.5−	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2007 09 30	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.0				

2007 RU$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.04202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17475275	ω	263.33288		+0.21832524		−0.97572163
a	3.1684975	Ω	173.97216		+0.94789967		+0.20780359
e	0.0734664	i	9.51596		+0.23199203		+0.06917352
P	5.64	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	G96	0.6+	0.2−	2007 09 19	691	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.7+	0.8−
2007 09 10	G96	0.1+	0.5−	2007 09 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	G96	0.0	0.4+
2007 09 10	G96	0.8+	0.1−	2007 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2007 09 10	G96	0.9+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2007 09 11	691	0.6−	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.3−	0.6+
2007 09 11	691	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.6+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2007 09 11	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.3−	0.1+
2007 09 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.6+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1+
2007 09 15	691	0.9+	0.1+	2008 10 01	G96	0.8+	0.5−				
2007 09 15	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−				

2007 RP_{122} = 2008 UL_{127}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.81927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12541366	ω	315.92880		+0.83938639	−0.54262563	
a	3.9528121	Ω	76.95862		+0.50718500	+0.76114754	
e	0.2287164	i	1.84887		+0.19543251	+0.35526307	
P	7.86	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 09 13	G96	0.4+	0.5−	2007 09 30	691	0.2−	0.4+
2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.4+	0.3−	2008 10 22	691	0.3+	0.0
2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.6+	0.2−	2008 10 22	691	0.4−	0.3−
2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 09 13	G96	0.2+	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 09 13	G96	0.4+	0.5−	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2007 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2007 09 12	G96	0.6−	0.6+	2007 09 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2007 09 13	G96	0.3+	0.3−	2007 09 20	691	0.1+	0.4+	2008 11 03	691	0.5+	0.1−
2007 09 13	G96	0.0	0.7−	2007 09 30	691	0.2−	0.3+	2008 11 03	691	0.4−	0.4−
2007 09 13	G96	0.2+	0.4−	2007 09 30	691	0.2+	0.5+	2008 11 03	691	0.2−	0.4+

2007 RL_{124} = 2008 SV_{225} = 2008 TP_{158}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.44252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12551718	ω	80.04377		−0.29704827	−0.95454408	
a	3.9506383	Ω	27.27586		+0.85364003	−0.27704068	
e	0.1855930	i	3.08413		+0.42785631	−0.10997302	
P	7.85	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	G96	(1.7+	1.9+)	2007 09 14	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+
2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.6−	2008 10 02	691	0.2−	0.3−
2007 09 12	G96	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	1.0+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.4−
2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+	2008 10 02	291	0.2−	0.1−
2007 09 13	G96	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.7+	0.4−	2008 10 02	291	0.0	0.1−
2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	291	0.3−	0.2−
2007 09 13	G96	0.4−	0.6−	2008 09 22	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.6+
2007 09 13	G96	0.5−	0.2+	2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.2+
2007 09 14	G96	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2007 09 14	G96	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1−				
2007 09 14	G96	0.0	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.2−				

2007 RQ_{154}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.05948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08166188	ω	160.63435		+0.97948368	−0.19198905	
a	5.2616641	Ω	210.63810		+0.16538826	+0.93948926	
e	0.0562740	i	6.90334		+0.11514528	+0.28372547	
P	12.07	H	12.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	699	0.6+	0.3+	2008 10 01	704	0.3−	0.5+
1996 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	699	0.1+	0.4+	2008 10 01	704	0.9−	0.3+
1996 10 18	691	0.4−	0.3+	2007 09 14	699	0.3+	0.1−	2008 10 01	704	0.0	0.7+
2002 04 04	644	0.7+	0.7+	2007 09 14	699	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.7+	0.6+	2007 09 15	705	0.2+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2002 04 04	644	0.9+	1.3+	2007 09 15	705	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2003 04 26	691	0.3−	0.9+	2007 09 16	705	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	0.4+
2003 04 26	691	0.0	0.9+	2007 09 16	705	0.2+	0.4−	2008 10 03	J75	0.5+	0.6−
2003 04 26	691	0.3+	1.0+	2007 09 19	705	0.2+	0.3−	2008 10 03	J75	0.0	0.8−
2003 06 05	691	0.2+	0.5+	2007 09 19	705	0.3+	0.4−	2008 10 04	J75	0.4−	0.5−
2003 06 05	691	0.5+	0.9+	2007 09 22	705	0.2+	0.4−	2008 10 04	J75	0.6+	0.1+
2003 06 05	691	0.3+	0.6+	2007 09 22	705	0.2+	0.4−	2008 10 04	J75	0.4+	0.5+
2004 06 15	599	0.9−	0.1+	2007 10 05	A77	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2004 06 15	599	0.4+	0.1+	2007 10 05	A77	0.4+	0.3−	2008 10 06	691	0.1+	0.4+
2004 06 15	599	0.1+	0.2+	2007 10 05	A77	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2007 09 03	703	0.7+	0.9−	2007 10 12	704	1.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.4+
2007 09 03	703	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.5+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2007 09 03	703	0.4+	0.3−	2007 10 12	704	0.1−	0.8−	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
2007 09 03	703	0.2+	1.4−	2007 10 12	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2007 09 04	705	0.1+	0.4−	2007 10 12	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2007 09 04	705	0.4+	0.5−	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2007 09 10	703	0.3−	0.3−	2007 10 12	G96	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2007 09 10	703	0.5−	0.3+	2008 09 09	G96	0.6+	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	1.1+
2007 09 10	703	0.1−	1.0−	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	704	0.6−	1.3+
2007 09 10	703	1.5+	0.7+	2008 09 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	1.0+
2007 09 12	699	0.7+	0.6−	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.7+
2007 09 12	699	0.6+	0.1+	2008 09 21	691	0.9−	0.8+	2008 10 26	704	0.6−	0.1+
2007 09 12	699	1.2−	1.0−	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2007 09 12	699	0.3−	0.7+	2008 09 21	691	0.8−	0.5+	2008 11 01	704	1.0−	0.6+
2007 09 14	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.5−	0.6+
2007 09 14	704	0.9+	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.7−	0.1+
2007 09 14	691	0.7−	0.0	2008 09 24	704	0.0	1.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2007 09 14	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.8+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2007 09 14	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2007 09 14	704	0.3+	0.9+	2008 09 24	691	0.7+	0.6−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2007 09 14	704	0.1−	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.3−				

2007 RO_{168}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.85061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08236552	ω	19.26450		+0.40336322	−0.91343267	
a	5.2316547	Ω	46.98847		+0.82950290	+0.34000410	
e	0.0546338	i	4.25173		+0.38629400	+0.22369168	
P	11.97	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 14	327	0.4+	0.8+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
1996 10 14	327	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
1996 10 14	327	0.7−	0.4−	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 04 13	691	0.4+	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2002 04 13	691	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2002 04 13	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2007 09 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.5−	0.5+
2007 09 10	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.4−	2008 10 26	704	0.6−	0.1−
2007 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.9−	0.2+
2007 09 14	691	0.4−	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.9+
2007 09 14	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2007 09 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2007 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2007 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2007 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2007 10 15	G96	0.5+	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.4+
2007 10 15	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2007 10 15	G96	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−				

2007 RM_{225}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.06464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08500481	ω	86.33725		+0.65985928	−0.75054716	
a	5.1227960	Ω	322.29482		+0.66424500	+0.60480047	
e	0.0710046	i	3.33345		+0.35123256	+0.26626181	
P	11.59	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2007 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2007 09 19	691	0.3−	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.2+
2007 09 05	705	0.3+	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2007 09 05	705	0.3+	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.3−
2007 09 10	691	0.2−	0.4+	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.2+	0.0
2007 09 10	691	0.3−	0.5+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.3+	0.0
2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 01 11	G96	0.1−	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.0

2007 09 15	705	0.2+	0.1+	2008 01 11	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.1+	1.3+
2007 09 15	705	0.3+	0.1+	2008 01 11	G96	0.4−	0.4−	2008 11 04	703	0.2+	0.7−
2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2008 01 11	G96	0.3+	0.4−	2008 11 04	703	0.0	0.8+
2007 09 15	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.5−	0.2+
2007 09 15	G96	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.5−
2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2007 09 16	705	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.4−
2007 09 16	705	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−				
2007 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−				

2007 RU$_{226}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.62424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08323669	ω	291.62129		+0.19860040		−0.97886986
a	5.1950871	Ω	146.80561		+0.92889356		+0.17214717
e	0.0092632	i	5.10335		+0.31259340		+0.11035916
P	11.84	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.3+	0.3−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2000 02 07	691	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.4+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2000 02 07	691	0.3−	0.3−	2007 09 15	G96	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2001 03 20	691	0.2+	0.4+	2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2001 03 20	691	0.1−	0.6+	2007 09 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	1.0−
2001 03 20	691	0.2+	0.2+	2007 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2007 09 03	705	0.2+	0.0	2007 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	291	0.2−	0.1+
2007 09 03	705	0.4+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	291	0.0	0.1−
2007 09 05	705	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.6+	0.3−	2008 10 30	291	0.2−	0.1+
2007 09 05	705	0.3+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−
2007 09 10	691	0.1+	1.1+	2007 10 20	G96	0.8+	0.5−	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
2007 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+
2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	1.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2007 09 14	705	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.3+				
2007 09 14	705	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.2−				

2007 RD$_{237}$ = 1997 SU$_{27}$ = 2008 SP$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.59256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08324709	ω	149.26271		−0.10175529		−0.99337989
a	5.1946546	Ω	306.52543		+0.89870160		−0.06881186
e	0.0250233	i	3.80398		+0.42659265		−0.09198548
P	11.84	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.0	0.3+	2007 09 14	691	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
1997 09 30	691	0.5+	0.1−	2007 09 14	691	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.3+
1997 09 30	691	0.6+	0.5−	2007 09 15	G96	0.3−	0.4−	2008 09 21	G96	0.9+	0.5+
1997 10 05	691	0.3−	0.0	2007 09 15	G96	0.6−	0.6−	2008 09 21	G96	0.6+	0.3−
1997 10 05	691	0.5−	0.4−	2007 09 15	G96	0.2−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
1997 10 05	691	0.4−	0.9+	2007 09 15	G96	0.1+	0.4−	2008 09 21	G96	0.6+	0.6−
2007 08 16	J95	1.2+	0.5+	2007 09 19	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.3−	0.1−
2007 08 16	J95	0.2+	0.1−	2007 09 19	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	G96	0.7−	0.1−
2007 08 17	J95	(3.3−	5.6−)	2007 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2007 09 14	691	0.5−	0.4+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−

2007 RJ$_{283}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.19224		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08330548	ω	170.95413		+0.36288149		−0.90798904
a	5.1922270	Ω	257.54871		+0.84096685		+0.41593223
e	0.0682735	i	12.38642		+0.40136242		−0.05055979
P	11.83	H	12.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 08 16	644	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2006 08 16	644	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−	2008 10 28	704	0.4−	0.7+
2006 08 16	644	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2007 09 11	703	0.4+	1.0−	2008 10 03	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.9−	0.2+
2007 09 11	703	0.4+	0.0	2008 10 03	704	1.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2007 09 11	703	0.4+	0.0	2008 10 03	704	0.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2007 09 11	703	0.1−	0.7+	2008 10 03	704	0.7+	1.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2007 11 01	G96	0.3−	0.1−	2008 10 03	704	0.4−	1.0+	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2007 11 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.3+	0.2−	2008 11 02	703	(1.7−	0.6−)
2007 11 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.4+	0.2+	2008 11 02	703	0.1−	0.6+
2007 11 01	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.8+	2008 11 02	703	0.1−	0.5+
2007 12 19	G96	0.1+	0.7−	2008 10 06	703	1.4−	0.1+	2008 11 02	703	0.4+	0.1+
2007 12 19	G96	0.3+	0.6−	2008 10 08	G96	0.2−	0.4−	2008 11 03	704	0.1−	0.3−
2007 12 19	G96	0.6+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−	2008 11 03	704	0.7−	0.7+
2007 12 19	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.5−	2008 11 03	704	0.5+	0.3+
2007 12 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−	2008 11 03	704	0.1+	0.5+
2007 12 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	0.8+	0.2−	2008 11 03	704	0.1+	0.3−
2007 12 19	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	703	0.4−	0.8−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2007 12 19	G96	0.3−	0.9−	2008 10 24	703	0.7+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	703	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2008 10 01	G96	0.3−	0.6−	2008 10 28	704	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−

2007 RB$_{288}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.64208		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.07943026	ω	37.83469		+0.48017193		−0.87677672
a	5.3597605	Ω	23.50375		+0.78777071		+0.41779346
e	0.0372003	i	3.79705		+0.38581372		+0.23814115
P	12.41	H	13.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.0	1.3−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	0.0	0.3−
1996 11 06	691	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.7+	0.4+
1996 11 06	691	0.3+	0.3−	2007 10 19	691	(1.6−	0.4+)	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
1996 11 06	691	0.2+	0.5−	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−
2001 03 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2001 03 04	691	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2001 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.5−	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.1−
2007 09 11	G96	0.4+	0.4+	2007 10 19	G96	1.4+	0.4−	2008 10 03	J75	0.2+	0.0
2007 09 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.5−	2008 10 03	J75	0.2−	0.9−
2007 09 11	G96	0.5+	0.6+	2007 10 19	G96	0.9+	0.3−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2+
2007 09 11	G96	0.5+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.5−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
2007 09 20	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.8−	0.8−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4+
2007 09 20	691	0.4−	0.2+	2008 09 02	691	0.6−	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3+
2007 09 20	691	0.5−	0.1+	2008 09 02	691	1.0+	1.2−	2008 10 20	691	0.5−	0.5+
2007 09 30	691	0.6−	0.9+	2008 09 10	691	0.5+	0.4+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+
2007 09 30	691	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.2+
2007 09 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 10	691	0.2+	0.4+	2008 11 04	703	0.1+	0.0
2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.9−	0.4+	2008 11 04	703	0.2−	0.4+
2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2008 09 24	691	0.8+	0.9−	2008 11 04	703	0.6−	0.1+
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	2008 11 04	703	0.5−	1.2+
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 10 01	J75	0.6−	0.3+				

2007 RC$_{288}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.57908		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08556446	ω	8.35501		+0.97804118		−0.20831990
a	5.1004338	Ω	3.68619		+0.18522213		+0.85522688
e	0.0504139	i	5.52125		+0.09554166		+0.47454167
P	11.52	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.0	0.4+	2007 10 05	691	0.3+	0.4−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+
2003 04 25	691	0.1−	0.3+	2007 10 05	691	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2003 04 25	691	0.4+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1+

2007 09 11	G96	0.8+	0.3−	2007 10 13	691	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2007 09 11	G96	0.9−	0.2−	2007 10 13	691	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2007 09 11	G96	0.3+	0.4+	2007 10 13	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2007 09 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 13	691	0.6+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2007 09 20	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5−	0.3−
2007 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.4−	0.3+
2007 09 20	691	0.5−	0.3−	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+
2007 10 05	691	0.5+	0.4−	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.5−	0.2−

2007 RC$_{290}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.92098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27890266	ω	223.74801		+0.57662264	−0.81673609	
a	2.3200692	Ω	191.09530		+0.77660344	+0.55597111	
e	0.1353757	i	6.31802		+0.25375861	+0.15439650	
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.4+
2002 04 09	644	0.0	0.3+	2007 10 13	704	0.4−	0.6+	2007 11 04	704	0.3+	0.8+
2002 04 09	644	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.4+	0.7+
2002 04 14	644	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
2002 04 14	644	0.5−	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.3−
2002 04 14	644	0.4+	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	1.0+	0.4−
2007 09 15	G96	0.6+	0.3−	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.8−
2007 09 15	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	691	0.9−	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−
2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	691	0.2+	0.2−	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 03	699	1.0+	0.6−	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.2+	1.2−	2007 11 13	G96	0.1+	0.6−
2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.0	0.0	2007 11 19	703	0.7−	0.1−
2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2007 11 03	699	0.1−	0.0	2007 11 19	703	0.5+	1.0+
2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.6+	2007 11 19	703	0.5+	0.1+
2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.5+	2007 11 19	703	(2.4+	0.4−)

2007 RJ$_{303}$ = 2000 QL$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.75891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28091774	ω	263.61672		+0.28542962	+0.95661057	
a	2.3089611	Ω	23.22749		−0.81016771	+0.27346098	
e	0.1229930	i	8.53523		−0.51201388	+0.10057488	
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	1.7+	1.0−	2004 11 09	703	0.4+	0.4−	2007 09 04	703	0.1+	0.6+
1997 11 29	691	0.1+	0.2+	2004 11 09	703	0.1−	0.1+	2007 09 04	703	0.3−	0.6+
1997 11 29	691	0.0	0.1+	2004 11 09	703	0.5−	1.0+	2007 09 04	703	0.3−	0.5+
2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2004 11 09	703	1.4−	0.5−	2007 09 04	703	0.3−	0.0
2000 08 26	704	0.1−	1.3−	2004 12 11	703	0.5+	0.4−	2007 09 14	703	0.9+	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2004 12 11	703	0.8−	0.1−	2007 09 14	703	0.8−	0.1−
2000 08 26	704	0.8+	0.7−	2004 12 11	703	0.0	0.2−	2007 09 14	703	0.5−	0.3−
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2004 12 11	703	0.3+	1.1+	2007 09 14	703	0.3−	0.9+
2000 09 04	704	0.3−	0.4+	2006 02 21	703	0.7+	0.6+	2007 10 12	291	0.2+	0.4+
2000 09 04	704	0.2−	0.5+	2006 02 21	703	0.5+	0.3+	2007 10 12	291	0.5+	0.3+
2000 09 04	704	0.2+	0.3−	2006 02 21	703	0.3−	1.0+	2007 10 12	291	0.3+	0.4+
2000 09 04	704	0.7−	0.4+	2006 02 21	703	0.3+	0.2+				

2007 SB$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.45929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27889425	ω	298.21256		+0.34136773	+0.93979566	
a	2.3201159	Ω	351.70060		−0.81920544	+0.28919633	
e	0.1092040	i	6.31638		−0.46083675	+0.18207033	
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.2−	0.4−	2003 07 08	644	0.2−	0.6+	2007 10 07	691	0.1−	0.3+
1995 02 05	691	0.0	0.3−	2003 07 08	644	0.5−	0.6+	2007 10 07	691	0.6−	0.8+
1995 02 05	691	0.2−	0.3−	2003 07 08	644	0.1−	0.7+	2007 10 07	691	0.8−	0.3+
2002 02 22	644	0.1+	1.4+	2003 08 26	807	0.4−	0.4+	2007 10 11	691	0.9+	0.9−
2002 02 22	644	0.7+	1.2+	2003 08 26	807	0.3−	0.4+	2007 10 11	691	0.6−	0.2+
2002 02 22	644	0.8+	1.6+	2007 09 25	G96	0.7+	0.2+	2007 10 11	691	0.4−	0.2+
2002 03 09	291	0.2+	0.1+	2007 09 25	G96	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.6+	0.0
2002 03 09	291	0.2+	0.0	2007 09 25	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.3−
2002 03 09	291	0.1+	0.1+	2007 09 25	G96	0.5+	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.1+

2007 SJ$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.54746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21049385	ω	319.75536		+0.15135852	−0.98520986	
a	2.7988295	Ω	121.39711		+0.92937807	+0.11416102	
e	0.0417534	i	5.39976		+0.33667047	+0.12778418	
P	4.68	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	1.5−	0.6−	2007 09 21	D29	0.5−	0.1−	2007 10 21	G96	0.1−	0.2+
1993 10 11	809	1.5+	0.6−	2007 10 10	703	0.2−	1.3+	2007 11 07	703	0.1−	0.5−
1993 10 11	809	0.1−	0.4−	2007 10 10	703	1.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.5−
1995 01 31	691	0.0	0.1+	2007 10 10	703	0.7+	0.3+	2007 11 07	703	0.8−	1.0−
1995 01 31	691	0.2−	0.2+	2007 10 10	703	0.6+	1.0+	2007 11 07	703	0.2−	0.5−
1995 01 31	691	0.3+	0.6−	2007 10 19	703	0.3+	1.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2005 04 04	703	1.0+	0.3+	2007 10 19	703	(2.0−	1.4+)	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2005 04 04	703	0.7−	0.4−	2007 10 19	703	0.9+	1.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.0
2005 04 04	703	0.5+	0.4+	2007 10 19	703	0.3+	0.4−	2008 11 03	691	0.2−	0.2+
2005 04 04	703	0.6−	0.6+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−	2008 11 03	691	0.4+	0.1−
2007 09 21	D29	(0.5−	2.1+)	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	691	0.4−	0.1+
2007 09 21	D29	0.1−	0.5+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−				

2007 TD$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.26866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	1.03720950	ω	1.26261		−0.89527023	+0.43186135	
a	0.9665516	Ω	205.23472		−0.41097781	−0.89540629	
e	0.3103102	i	14.88086		−0.17201296	−0.10836678	
P	0.95	H	21.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 13	G96	0.2+	0.7−	2007 10 28	H55	0.3+	0.3+
2007 10 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 13	G96	0.1+	0.5−	2007 11 04	291	0.0	0.9−
2007 10 12	G96	0.1+	0.4−	2007 10 13	G96	0.6+	0.4−	2007 11 04	291	0.4−	0.2−
2007 10 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 14	704	0.3−	0.2−	2007 11 04	291	0.1+	0.3+
2007 10 12	651	0.1−	0.6−	2007 10 14	704	0.7+	1.1+	2007 11 13	291	0.0	0.4+
2007 10 12	651	0.8+	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	0.5+	2007 11 13	291	0.1+	0.1−
2007 10 12	651	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	0.0	0.7+	2007 11 13	291	0.4−	0.3−
2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	246	0.5−	1.3+	2008 01 09	568	0.1−	0.1+
2007 10 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 15	246	0.8+	0.6+	2008 01 09	568	0.1−	0.0
2007 10 12	G96	0.1−	0.3−	2007 10 15	246	0.8−	0.3+	2008 09 16	568	0.0	0.2+
2007 10 12	G96	0.4+	0.4−	2007 10 19	448	0.2+	0.6−	2008 09 16	568	0.1+	0.1+
2007 10 13	H55	0.0	0.2−	2007 10 19	448	0.4−	0.6−	2008 09 16	568	0.1+	0.0
2007 10 13	H55	0.2+	0.1−	2007 10 19	448	0.4−	0.4−	2008 09 27	H55	1.4−	0.1−
2007 10 13	H55	0.0	0.4+	2007 10 20	715	0.5+	0.4−	2008 09 27	H55	0.1+	0.5−
2007 10 13	704	0.9+	0.8+	2007 10 20	715	0.7+	0.4−	2008 09 27	H55	0.3+	0.2+
2007 10 13	704	0.7+	0.4+	2007 10 20	715	0.1−	0.3+	2008 09 28	H55	0.1−	0.6+
2007 10 13	704	1.1+	0.2−	2007 10 20	715	0.1+	0.1−	2008 09 28	H55	0.5−	0.4+
2007 10 13	704	0.7−	0.9−	2007 10 28	H55	0.9−	1.5−	2008 09 28	H55	1.3−	0.1−
2007 10 13	G96	0.2+	0.6−	2007 10 28	H55	0.4−	0.7−				

2007 TM$_{92}$ = 2008 TQ$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.39641		(2000.0)			
n	0.08245244	ω	6.24125		+0.90986911	−0.41419000
a	5.2279774	Ω	18.28549		+0.37724822	+0.80164073
e	0.0923275	i	4.42067		+0.17269041	+0.43106703
P	11.95	H	13.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.5+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2007 09 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2007 09 11	691	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2007 10 05	291	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2007 10 05	291	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2007 10 05	291	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1−	1.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−
2007 10 09	G96	0.1+	0.5−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.4−
2007 10 09	G96	0.3+	0.9−	2008 10 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2007 10 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.7−

2007 TE$_{136}$ = 2002 GR$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	30.95095		(2000.0)			
n	0.28202613	ω	294.64643		−0.63011946	−0.77604463
a	2.3029074	Ω	194.50711		+0.74522475	−0.59478700
e	0.1004649	i	6.08106		+0.21815027	−0.20972162
P	3.49	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	(1.4−	2.1+)
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2007 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	1.2+	0.4+
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	1.3+
2002 04 09	644	0.4+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	1.1+
2002 04 09	644	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.2−	1.0+	2007 11 04	704	1.1+	1.4+
2002 04 09	644	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	704	0.5+	0.7+
2002 04 14	644	0.2−	0.4+	2007 10 11	704	0.2+	0.8+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2002 04 14	644	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.7+	0.8−	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−
2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2007 10 12	704	0.5+	1.4−	2007 11 09	G96	0.4−	0.2−
2002 04 24	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.6−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2002 04 24	644	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.8−	0.0	2007 11 09	G96	0.6−	0.4−
2002 05 19	644	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3+
2002 05 19	644	0.0	0.4+	2007 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−
2002 05 19	644	0.0	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	1.3+	0.7−
2005 01 18	703	0.6−	0.9−	2007 10 15	703	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.1+
2005 01 18	703	1.1−	0.6−	2007 10 15	703	0.3+	0.8+	2007 11 12	704	0.3+	0.5+
2005 01 18	703	0.1−	1.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	1.1+	0.3+
2005 01 18	703	0.7−	0.3+	2007 10 15	703	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	0.5+	0.4+
2005 02 02	644	0.3+	0.6+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	0.1−	0.1+
2005 02 02	644	0.6+	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.4+	0.2+
2005 02 02	703	0.2+	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	699	0.8+	0.0
2005 02 02	703	0.5+	0.7+	2007 10 23	691	0.4−	0.0	2007 11 13	699	0.1−	0.4+
2005 02 02	703	0.3−	0.0	2007 10 23	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	703	0.5−	0.7−
2005 02 02	703	0.7+	0.3+	2007 10 23	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	703	0.5−	1.0−
2005 02 02	644	0.6+	0.5+	2007 10 30	703	0.6+	0.6+	2007 11 18	703	0.1+	0.2+
2007 10 08	691	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	(0.2−	2.0+)	2007 11 18	703	1.2+	0.5−
2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	(0.0	1.7+)				

2007 TN$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	96.99023		(2000.0)			
n	0.28053399	ω	36.90613		+0.67602662	−0.73572760
a	2.3110662	Ω	10.77364		+0.61252920	+0.53003074
e	0.0820633	i	12.71549		+0.40962909	+0.42163054
P	3.51	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.2−	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.5−	0.4+
1995 04 05	691	0.1−	0.4−	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.1−
2002 03 21	644	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.7−	0.6+
2002 03 21	644	0.7+	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.7−
2002 03 21	644	0.0	0.1+	2007 10 09	704	(2.4−	2.0+)	2007 10 12	G96	0.3−	0.6−
2002 04 19	291	0.4+	0.2+	2007 10 09	704	0.6−	0.5+	2007 10 12	G96	0.0	0.6−
2002 04 19	291	0.1+	0.4+	2007 10 09	704	1.3−	1.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.7−
2002 04 19	291	0.5−	0.5+	2007 10 11	703	0.7−	1.8+	2007 11 11	699	0.4−	0.1+
2007 09 05	G96	0.1−	0.3−	2007 10 11	703	0.4+	1.0+	2007 11 11	699	0.8−	0.1+
2007 09 05	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	703	1.4+	1.8+	2007 11 11	699	1.9+	0.1−
2007 09 05	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	703	(2.2+	0.4+)	2007 11 11	699	1.4+	1.8−
2007 09 05	G96	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.2−	0.3−				

2007 TV$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	38.69707		(2000.0)			
n	0.17389556	ω	297.90175		+0.50804823	−0.85761561
a	3.1789014	Ω	121.34395		+0.81948872	+0.45272861
e	0.1874260	i	5.36740		+0.26518906	+0.24399236
P	5.67	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 30	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	704	0.7−	0.6+
2004 03 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	0.5+	2007 11 04	704	0.6−	0.3−
2004 03 30	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	699	(1.2+	1.6−)	2007 11 11	130	0.3−	0.1−
2007 10 04	703	0.4+	0.8+	2007 10 15	699	0.3+	0.6−	2007 11 11	130	0.7−	0.7−
2007 10 04	703	0.7+	0.9+	2007 10 15	699	1.0+	0.6−	2007 11 11	130	1.4−	0.2−
2007 10 04	703	1.0+	0.7+	2007 10 15	699	(1.8−	0.5+)	2008 09 22	G96	0.8+	0.1−
2007 10 04	703	0.2+	1.0+	2007 10 18	704	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2007 10 07	699	(0.3−	1.5−)	2007 10 18	704	0.8−	0.2−	2008 09 22	G96	0.7+	0.4−
2007 10 07	699	(0.2+	2.1−)	2007 10 18	704	0.3−	0.5−	2008 09 22	G96	0.6+	0.7−
2007 10 07	699	0.3+	0.4+	2007 10 18	704	1.0−	0.5+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1+
2007 10 07	699	0.7+	0.8−	2007 10 18	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.4−	0.1+
2007 10 12	703	0.0	0.6+	2007 10 19	703	0.2+	0.8+	2008 10 31	G96	0.3−	0.1+
2007 10 12	703	0.1−	0.4+	2007 10 19	703	0.5+	0.6−	2008 10 31	G96	0.3−	0.1+
2007 10 12	703	0.4+	0.2−	2007 10 19	703	0.4−	0.8−	2008 11 01	G96	0.8−	0.1+
2007 10 12	703	0.3+	0.4−	2007 10 19	703	0.5+	0.7−	2008 11 01	G96	0.5−	0.0
2007 10 13	704	0.8−	0.3+	2007 11 04	704	0.4−	0.4+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+

2007 TA$_{219}$ = 2008 SJ$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.21539		(2000.0)			
n	0.08228498	ω	74.19869		+0.58304171	+0.81032140
a	5.2350682	Ω	231.61539		−0.77111239	+0.52919965
e	0.1285072	i	4.29210		−0.25582816	+0.25164848
P	11.98	H	14.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 19	691	0.2+	0.6+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.2+
2007 09 19	691	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2007 09 19	691	0.3−	0.4−	2007 10 12	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4−	0.4−
2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2007 10 08	G96	0.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+

2007 TN$_{225}$ = 2005 GU$_{211}$ = 2008 UO$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	194.93652		(2000.0)			
n	0.18971880	ω	201.99969		−0.62349813	+0.78129990
a	2.9995939	Ω	29.45119		−0.70834961	−0.54901625
e	0.0451835	i	3.33992		−0.33089410	−0.29690339
P	5.20	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.4+	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.1−
1997 10 21	691	0.5−	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2008 10 21	691	0.4+	0.1−
1997 10 21	691	0.1−	0.5−	2007 10 05	691	0.1−	0.4−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 10 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.7+	0.1+
2003 12 25	691	0.3+	0.0	2007 10 05	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.9−	0.1−
2003 12 25	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.5+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2005 04 11	G96	0.2+	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.5−	0.2+
2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.4−	0.3+
2005 04 11	G96	0.1−	0.8+	2007 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2007 09 12	G96	0.3−	0.3+	2007 10 13	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2007 09 12	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−				

2007 TS$_{352}$ = 2008 TO$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.54200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08235917	ω	199.23016		−0.95777533	+0.28714011	
a	5.2319239	Ω	357.32213		−0.20467920	−0.71691016	
e	0.0031469	i	18.37811		−0.20192289	−0.63528763	
P	11.97	H	12.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.5+	0.7+	2007 10 14	G96	0.4−	0.4+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2002 03 06	644	0.7+	0.5+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2002 03 06	644	0.8+	0.5+	2007 10 15	G96	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.5−
2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2007 10 15	G96	0.6−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2007 10 15	G96	0.2−	0.3+	2008 10 07	291	0.3−	0.1−
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2008 09 04	691	0.3−	0.7−	2008 10 07	291	0.2−	0.1+
2007 09 13	G96	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	291	0.5−	0.0
2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.7+	0.1−
2007 09 13	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 29	G96	1.2+	0.1+
2007 09 13	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.0
2007 10 14	G96	0.3+	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2007 10 14	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+				
2007 10 14	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+				

2007 TQ$_{354}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	135.93720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27380005	ω	330.22706		+0.98672468	−0.14261574	
a	2.3488054	Ω	38.21831		+0.16238368	+0.85922433	
e	0.1263420	i	7.21379		+0.00243926	+0.49131894	
P	3.60	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2002 04 04	644	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2002 04 04	644	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2002 04 05	644	0.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 04 05	644	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.4+
2002 04 05	644	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.1+
2007 09 13	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	1.4−	0.1−
2007 09 13	G96	0.2+	0.5−	2007 10 31	691	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.1+
2007 09 13	G96	0.2+	0.5−	2007 10 31	691	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.0	0.7+
2007 09 13	G96	0.4+	0.3−	2007 10 31	691	0.3−	0.7+	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−	2007 11 15	704	0.4−	0.2−
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+	2007 11 15	704	0.5−	0.0
2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.7−	0.0
2007 10 15	703	0.9−	1.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0	2007 11 28	104	0.4+	0.6−
2007 10 15	703	1.0−	0.6+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−	2007 11 28	104	0.0	1.6−
2007 10 15	703	0.7−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.4−	2007 11 28	104	(0.3−	2.2−)
2007 10 15	703	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−	2007 12 03	703	0.4−	0.6−
2007 10 20	703	0.4+	0.5+	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−	2007 12 03	703	1.0+	0.3+
2007 10 20	703	1.0+	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−	2007 12 03	703	0.1+	0.7+
2007 10 20	703	0.6+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−	2007 12 03	703	1.5−	0.5+
2007 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−				

2007 TP$_{436}$ = 1999 XR$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.94978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24090508	ω	4.75765		−0.35634550	−0.92813612	
a	2.5580287	Ω	106.14904		+0.85351454	−0.37021189	
e	0.1629557	i	6.43275		+0.38017209	−0.03881374	
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.7+	0.5+	2003 11 19	699	0.4−	0.3+	2007 10 13	G96	0.7+	0.1+
1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2003 11 19	699	0.4−	1.6−	2007 10 13	G96	0.2+	0.4−
1999 12 07	704	0.7+	0.2−	2003 11 19	699	0.6−	0.6+	2007 10 13	G96	0.1+	0.5−
1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2003 11 19	699	(0.6+	2.2+)	2007 10 23	291	0.6−	0.1+
1999 12 08	704	0.6−	0.7+	2003 11 24	699	0.5−	0.1+	2007 10 23	291	0.1−	0.0
1999 12 08	704	0.6+	0.9+	2003 11 24	699	0.2−	0.8−	2007 10 23	291	0.2−	0.2−
1999 12 08	704	0.3−	0.0	2003 11 24	699	(1.7+	2.3−)	2007 11 07	703	0.6+	0.3+
1999 12 08	704	0.7−	0.4+	2003 11 24	699	0.6+	0.9−	2007 11 07	703	0.6−	0.9+
1999 12 08	704	0.7+	0.4+	2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.9+	0.9+
2002 07 09	568	0.1−	0.3+	2005 04 07	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.3−
2002 07 09	568	0.1−	0.4+	2005 04 07	691	0.1+	0.3+				
2002 07 09	568	0.0	0.4+	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−				

2007 UF$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.75956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21741795	ω	330.50500		+0.91914766	−0.39212065	
a	2.7390868	Ω	52.62961		+0.37002802	+0.82680842	
e	0.0890385	i	2.70718		+0.13508089	+0.40327314	
P	4.53	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.5−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2002 08 11	644	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2002 08 11	644	0.6+	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2002 08 17	644	0.3−	0.4−	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2007 10 18	G96	0.7+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2007 10 18	G96	0.8+	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2007 09 12	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.6−	2007 11 13	691	0.2−	0.6+
2007 09 12	G96	0.6+	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.6−	2007 12 06	G96	0.3+	0.3−
2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.1−	2007 12 06	G96	0.7+	0.5−
2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.4−	0.4+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+
2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.5−	2007 12 06	G96	0.3+	0.4−

2007 UG$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.15266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25632583	ω	43.99652		+0.17502475	+0.98436748	
a	2.4543762	Ω	236.09300		−0.90974277	+0.15405135	
e	0.1720438	i	1.35822		−0.37647633	+0.08537474	
P	3.85	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.1+	0.1−	2003 10 01	691	0.3−	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.0
1999 09 07	691	0.1−	0.1−	2003 10 01	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
1999 09 07	691	0.4−	0.1+	2003 10 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.0	0.2+
1999 10 16	645	0.2+	0.2+	2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−
1999 10 16	645	0.1+	0.1+	2003 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.5−	0.3+
2002 04 04	291	0.3+	0.4+	2003 10 18	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.4−	0.0
2002 04 04	291	0.0	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+
2002 04 04	291	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+

2002 04 08	807	0.2−	0.0	2006 05 03	G96	0.3+	0.0	
2002 04 08	807	0.0	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.2+	

2007 UJ$_{133}$ = 2007 UN$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.85028		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18468061	ω	348.94639		−0.86800474		+0.47104463
a	3.0539026	Ω	220.39547		−0.43509131		−0.87396772
e	0.0825099	i	14.03043		−0.23929759		−0.11957167
P	5.34	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 16	G96	0.2−	0.4−	2005 06 14	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2005 05 16	G96	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−
2005 05 16	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2005 05 16	G96	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2005 06 04	691	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.5+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2005 06 04	691	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.7−	0.4−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2005 06 04	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.5−	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.1+
2005 06 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−
2005 06 14	691	0.5+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+	2007 11 17	G96	0.4−	0.1−

2007 UQ$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.14321		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18151444	ω	273.24555		+0.99296605		+0.05044591
a	3.0893131	Ω	83.88168		−0.00263120		+0.91387075
e	0.1029606	i	6.18440		−0.11837017		+0.40285910
P	5.43	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 08	644	0.0	0.3−	2006 08 14	644	0.2−	0.2−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2001 10 08	644	0.0	0.2−	2006 08 14	644	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.4−	0.1−
2001 10 08	644	0.5−	0.1−	2006 08 14	644	0.1+	0.1−	2007 11 20	703	0.1+	0.6+
2001 10 16	644	0.1+	0.4+	2007 10 31	691	0.3−	0.0	2007 11 20	703	0.0	0.8−
2001 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	0.6−	0.8−	2007 11 20	703	0.5+	0.9+
2001 10 16	644	0.2+	0.4+	2007 10 31	691	1.1+	0.3+	2007 11 20	703	1.8−	0.8+
2005 05 12	G96	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.1+	0.3−	2008 01 16	G96	0.3−	0.2+
2005 05 12	G96	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.2−	2008 01 16	G96	1.3+	0.4+
2005 05 12	G96	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.0	2008 01 16	G96	0.5+	0.1+
2005 05 12	G96	0.0	0.2+	2007 11 19	691	0.4−	0.1+	2008 01 16	G96	0.6+	0.8−

2007 UA$_{134}$ = 2001 QU$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.07065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.34554304	ω	49.52243		+0.55063310		+0.76999749
a	2.0112588	Ω	256.80519		−0.83035629		+0.46569297
e	0.0259080	i	19.33477		−0.08550803		+0.43615813
P	2.85	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	704	0.7+	0.4−	2007 10 16	703	0.9−	0.7−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+
2001 08 23	704	0.1−	0.0	2007 10 16	703	0.1−	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+
2001 08 23	704	0.8−	0.4+	2007 10 16	703	0.1−	0.4+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2001 08 23	704	0.7+	0.4−	2007 11 03	703	0.1+	0.1−	2008 02 10	G96	0.2−	0.3+
2001 08 27	704	(2.5+	1.7+)	2007 11 03	703	1.0+	0.4+	2008 02 10	G96	0.1+	0.1−
2001 08 27	704	0.8−	0.8+	2007 11 03	703	0.7−	0.4+	2008 02 10	G96	0.3−	0.0
2001 08 27	704	0.3+	0.2−	2007 11 03	703	0.3−	0.5+	2008 02 10	G96	0.4+	0.2−
2007 10 16	703	0.3+	0.9−	2007 11 13	G96	0.3−	0.0				

2007 VN$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.13516		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22557785	ω	315.29163		+0.98508848		−0.16750767
a	2.6726274	Ω	54.39051		+0.16825811		+0.89031648
e	0.1213576	i	2.76836		+0.03591515		+0.42341203
P	4.37	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.0	0.3+	2007 09 18	G96	0.1−	0.2+	2007 11 11	300	0.2−	0.3+
2002 08 08	644	0.4−	0.3−	2007 10 17	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	300	0.3−	0.5+
2002 08 11	644	0.4+	0.0	2007 10 17	G96	0.4+	0.5−	2007 11 15	704	0.8+	0.4+
2002 08 11	644	0.3−	0.3−	2007 10 17	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.7+	0.5+
2002 08 11	644	0.1+	0.6−	2007 10 17	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	1.0−	0.2+
2002 08 18	644	0.3−	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	1.4+	1.5+
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 15	A13	0.6+	0.9−
2002 08 29	644	0.3+	0.7+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 15	A13	0.1+	0.2−
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2007 11 07	691	0.4−	0.2−	2007 11 15	A13	0.6+	0.1+
2002 08 29	644	0.5+	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	A13	0.5−	0.3−
2002 09 15	644	0.4−	0.4+	2007 11 07	691	0.1+	0.3−	2007 11 17	A13	0.4+	0.7−
2002 09 15	644	0.3−	0.4−	2007 11 09	300	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.2+
2007 09 18	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	300	0.0	0.4−	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2007 09 18	G96	0.1−	0.6+	2007 11 09	300	0.0	0.4+	2007 11 18	691	0.4−	0.0
2007 09 18	G96	0.6−	0.1−	2007 11 09	300	0.0	0.1+				

2007 VP$_{317}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.91954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27792495	ω	124.23388		−0.99140985		−0.10333697
a	2.3255072	Ω	49.97114		+0.05552239		−0.88753790
e	0.1663751	i	6.01016		+0.11842198		−0.44899660
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 03 01	703	0.2+	0.6−	2007 10 17	G96	0.4+	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.0	2005 03 01	703	0.8+	0.2−	2007 10 17	G96	0.5+	0.4−
2005 02 01	703	0.5−	0.6+	2005 03 09	703	1.1−	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2005 02 01	703	0.8−	0.5+	2005 03 09	703	0.3−	0.5+	2007 10 30	691	0.2+	0.0
2005 02 01	703	1.3+	0.4−	2005 03 09	703	0.5+	0.3+	2007 10 30	691	0.8−	0.7+
2005 02 01	703	0.3−	0.0	2005 03 09	703	0.4−	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.2−
2005 03 01	703	0.2−	0.9−	2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.5−	0.1+
2005 03 01	703	0.7+	0.6+	2007 10 17	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.0

2007 WH$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.63545		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19975269	ω	20.06419		−0.90596002		−0.42180070
a	2.8982841	Ω	134.93207		+0.38108689		−0.84987289
e	0.0014271	i	2.94240		+0.18441590		−0.31591176
P	4.93	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	(3.4+	4.2−)	2005 05 15	G96	0.0	0.7+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
1997 12 05	691	0.1+	0.1+	2005 05 15	G96	0.3+	0.3+	2007 11 19	691	0.5−	0.0
1997 12 05	691	0.1+	0.3−	2005 05 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	1.0−	1.7+
1999 02 07	691	0.5−	0.7−	2007 10 30	691	0.4−	0.3+	2007 12 18	G96	0.4−	0.1−
1999 02 07	691	0.1+	0.7−	2007 10 30	691	0.7−	0.3+	2007 12 18	G96	0.5+	0.5+
1999 02 07	691	0.7−	0.9−	2007 10 30	691	0.6−	0.1−	2007 12 18	G96	0.1−	0.2+
2004 01 30	291	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.6−	0.1−	2007 12 18	G96	0.8+	0.7+
2004 01 30	291	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.3+	2007 12 18	G96	0.3+	0.1+
2004 01 30	291	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 12 18	G96	0.7+	0.7+
2004 02 14	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.2−	2007 12 18	G96	0.1+	0.2−
2004 02 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	691	0.9+	0.9+	2007 12 18	G96	0.5+	0.7+
2004 02 14	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2008 01 10	G96	0.4−	0.5−
2004 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−	2008 01 10	G96	0.4−	0.6−

2004 03 17	691	0.4+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−	2008 01 10	G96	0.1−	0.4−
2004 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−	2008 01 10	G96	0.3+	0.7−
2005 05 15	G96	0.2−	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−				

2007 WD$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.10106		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24185835	ω	162.72395		−0.14988649		+0.98480605
a	2.5513027	Ω	98.58863		−0.91727286		−0.10540703
e	0.1709519	i	5.08844		−0.36897769		−0.13800867
P	4.08	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.1+	0.3+	2006 08 14	644	0.1−	0.1+	2007 11 20	G96	0.5+	0.1−
2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2006 08 14	644	0.1−	0.0	2007 11 20	G96	0.6+	0.2−
2003 11 30	691	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.0
2003 12 14	691	0.0	0.2+	2006 08 23	644	0.2+	0.2−	2007 11 20	G96	0.2+	0.2−
2003 12 14	691	0.0	0.1−	2006 08 23	644	0.2+	0.2+	2007 11 21	G96	0.2−	0.0
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2006 08 23	644	0.0	0.0	2007 11 21	G96	0.3+	0.0
2006 07 25	644	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.9−	0.2+	2007 11 21	G96	0.1+	0.0
2006 07 25	644	0.0	0.2−	2007 11 08	691	0.5−	0.0	2007 11 21	G96	0.1−	0.1−
2006 07 25	644	0.3−	0.1+	2007 11 08	691	0.4−	0.0				

2007 XY$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.76213		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22772278	ω	270.82510		+0.86698056		−0.48983062
a	2.6558186	Ω	118.50889		+0.48859265		+0.79927803
e	0.1535172	i	5.99056		+0.09809144		+0.34816748
P	4.33	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.3+	1.0+	2002 09 15	644	0.1−	0.0	2007 12 05	699	0.1−	0.1+
2002 07 23	644	0.1+	0.2+	2002 09 15	644	0.4−	0.1−	2007 12 05	699	0.2+	0.5+
2002 07 23	644	0.1+	0.4+	2002 09 15	644	0.3−	0.2−	2007 12 15	703	0.3+	0.6−
2002 08 08	644	0.1+	1.1+	2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2007 12 15	703	0.7−	0.5−
2002 08 08	644	1.0+	0.1+	2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2007 12 15	703	0.5+	0.4−
2002 08 11	644	1.0+	0.0	2003 12 19	691	0.2+	0.5+	2007 12 15	703	0.0	0.5−
2002 08 11	644	0.6+	0.0	2003 12 19	691	0.3+	0.2+	2007 12 18	G96	0.6+	0.0
2002 08 11	644	0.3+	0.6+	2004 01 31	691	0.2−	0.1−	2007 12 18	G96	0.4+	0.0
2002 08 17	644	0.8−	0.3+	2004 01 31	691	0.3−	0.1+	2007 12 18	G96	0.8+	0.2−
2002 08 17	644	0.5−	0.0	2004 01 31	691	0.2−	0.2+	2007 12 18	G96	0.6+	0.0
2002 08 17	644	0.4−	0.1−	2007 11 21	703	(2.8+	0.2+)	2008 01 10	G96	0.4+	0.5−
2002 08 29	644	0.5−	0.0	2007 11 21	703	0.1−	0.4+	2008 01 10	G96	0.2+	0.3−
2002 08 29	644	0.2−	0.4−	2007 11 21	703	0.6−	0.0	2008 01 10	G96	0.5−	0.8−
2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2007 11 21	703	0.8−	0.3−	2008 01 10	G96	0.3+	0.7−
2002 09 15	644	0.3−	0.5−	2007 12 05	699	0.2−	0.1+				
2002 09 15	644	0.5−	0.3−	2007 12 05	699	0.6−	1.0+				

2007 YJ

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.85631		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.85035896	ω	198.92764		−0.66788180		+0.74373493
a	1.1034039	Ω	29.18887		−0.67518903		−0.58954835
e	0.2796966	i	3.30866		−0.31313525		−0.31510489
P	1.16	H	21.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2007 12 16	G96	0.0	0.1−	2007 12 17	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2007 12 16	G96	0.5−	0.2+	2007 12 28	291	(0.5−	1.7+)	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2007 12 16	G96	0.0	0.2−	2007 12 28	291	0.1−	1.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2007 12 16	G96	0.3+	0.1−	2008 01 13	291	0.7+	0.5−	2008 09 23	G96	0.4−	0.0
2007 12 16	G96	0.0	0.3+	2008 01 13	291	0.7−	0.2−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−
2007 12 16	G96	0.5+	0.1−	2008 01 13	291	0.1−	0.4+	2008 10 02	448	0.1+	0.4+
2007 12 16	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.0	1.1−	2008 10 02	448	0.2+	0.3+
2007 12 16	J95	0.8−	0.6−	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−	2008 10 02	448	0.5−	0.2−
2007 12 16	J95	0.5+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−	2008 10 17	691	0.4+	0.4+
2007 12 16	J95	0.4+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.7−	2008 10 17	691	0.7+	0.1+
2007 12 17	G96	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−	2008 10 17	691	0.5−	0.3−
2007 12 17	G96	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 18	691	0.9−	0.4+
2007 12 17	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.5−	2008 10 18	691	0.7+	0.6+

2007 YA$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.70081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30189473	ω	242.13806		+0.99686582		+0.00881047
a	2.2007246	Ω	117.26385		+0.02006958		+0.93310399
e	0.1829875	i	5.07412		−0.07652286		+0.35949872
P	3.26	H	18.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.6+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	1.0−	2007 12 30	G96	0.0	0.5−
2003 07 06	691	0.5+	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−	2007 12 30	G96	0.2+	0.3−
2003 07 06	691	0.5+	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−	2008 01 15	691	0.0	0.4+
2003 07 08	644	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−	2008 01 15	691	0.2−	0.4+
2003 07 08	644	0.1+	0.1−	2007 12 30	691	0.4−	0.0	2008 01 15	691	0.1−	0.3+
2003 07 08	644	0.0	0.0	2007 12 30	691	0.0	0.1+	2008 01 18	291	0.4−	0.6+
2003 07 25	644	0.8−	0.8+	2007 12 30	691	0.4−	0.8+	2008 01 18	291	0.2−	0.9+
2003 07 25	644	0.6−	0.3+	2007 12 30	G96	0.1−	0.3−	2008 01 18	291	0.1+	0.7+
2003 07 25	644	0.5−	0.1+	2007 12 30	G96	0.7+	0.1−				

2007 YR$_{68}$ = 2004 LL$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.64899		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17380105	ω	173.14585		−0.30832570		+0.90905013
a	3.1800536	Ω	78.60136		−0.88579502		−0.16692440
e	0.1178427	i	16.61450		−0.34684643		−0.38179065
P	5.67	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.1+	2006 11 20	G96	0.1−	0.4−	2007 03 14	G96	0.2−	0.8+
2000 10 01	645	0.1−	0.1+	2006 11 20	G96	0.3−	0.2+	2007 03 14	G96	0.7−	0.1−
2004 06 14	704	0.9+	0.3+	2006 11 20	G96	0.0	0.0	2007 12 20	G96	0.7+	0.4+
2004 06 14	704	1.3−	0.7+	2006 11 20	G96	0.1+	0.3+	2007 12 20	G96	0.4+	0.3+
2004 06 14	704	1.0+	0.8+	2006 11 20	G96	0.3−	0.2+	2007 12 20	G96	0.4−	0.6+
2004 06 14	704	0.9+	0.3+	2006 11 20	G96	0.1−	0.6+	2007 12 20	G96	0.6+	0.2+
2004 06 14	704	0.9+	0.5+	2006 11 20	G96	0.3−	0.1+	2008 01 11	703	0.4−	0.2−
2004 06 17	704	1.2+	1.0+	2006 11 20	G96	0.4+	0.2+	2008 01 11	703	1.7−	1.0+
2004 06 17	704	1.3−	0.1+	2006 11 20	G96	0.2−	0.2+	2008 01 11	703	0.1+	0.0
2004 06 17	704	0.5−	0.1−	2006 11 20	G96	0.1−	0.0	2008 01 11	703	0.2−	0.0
2004 06 17	704	0.3−	0.4−	2006 11 23	G96	0.3+	0.8+	2008 01 16	G96	0.0	0.2+
2005 07 28	644	0.0	0.3+	2006 11 23	G96	0.3+	0.0	2008 01 16	G96	0.1+	0.1−
2005 07 28	644	0.6−	0.2+	2006 11 23	G96	0.2−	0.1−	2008 01 16	G96	0.1+	0.0
2005 07 28	644	0.3+	0.3+	2006 11 23	G96	0.3−	0.3−	2008 01 16	G96	0.6+	0.1+
2006 11 20	G96	0.1+	0.7−	2007 03 14	G96	0.3−	0.6+				
2006 11 20	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	1.0+	0.1+				

2008 AJ$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.02848		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30065409	ω	347.59521		+0.34110167		−0.93220854
a	2.2067746	Ω	82.36371		+0.87255217		+0.26610369
e	0.0553614	i	7.01132		+0.34971755		+0.24530809
P	3.28	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.1−	0.4−	2007 10 07	G96	0.2+	0.6−	2008 01 10	333	0.1−	0.2+
1995 02 02	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.3−	0.6−	2008 01 10	333	0.4−	0.3+
1995 02 02	691	0.1+	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.7−	2008 01 10	333	0.4+	0.0
2002 04 13	644	0.2+	0.7+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2+	2008 01 11	333	0.8−	0.7+

2002 04 13	644	0.3+	0.6+	2007 11 04	G96	0.2−	0.5−	2008 01 11	333	0.1−	0.8−
2002 04 13	644	0.8+	0.6+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−	2008 01 11	333	0.1+	0.1+
2003 08 23	644	0.5−	0.7+	2007 11 12	G96	0.4−	1.0−	2008 01 11	333	0.6+	0.3−
2003 08 23	644	0.5−	0.8+	2007 11 12	G96	0.2−	0.8−	2008 01 11	333	0.2+	0.4−
2003 08 23	644	0.2−	0.7+	2007 11 12	G96	0.4−	0.5−	2008 01 11	333	0.0	0.3+
2005 03 11	703	0.4+	0.4+	2008 01 10	333	0.7−	1.6+	2008 01 13	333	1.2+	0.1+
2005 03 11	703	1.0−	1.0−	2008 01 10	333	0.1−	1.6+	2008 01 13	333	0.5+	0.1−
2005 03 11	703	0.6−	0.4−	2008 01 10	333	0.1+	1.1+	2008 02 12	291	0.2−	0.0
2005 03 11	703	(4.1−	4.9−)	2008 01 10	704	0.2+	0.5+	2008 02 12	291	0.4−	0.2−
2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2008 01 10	704	0.7+	0.2+	2008 02 12	291	0.1−	0.2−
2007 10 07	G96	0.6+	0.5+	2008 01 10	704	0.5−	1.0+				
2007 10 07	G96	0.1−	0.3−	2008 01 10	704	0.4+	0.4+				

2008 AL_{95} = 2006 UR_{201}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.06304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17138453	ω	176.00925		−0.93856200	+0.34510142	
a	3.2098764	Ω	24.17921		−0.31680330	−0.85865162	
e	0.1044658	i	0.35330		−0.13688331	−0.37897547	
P	5.75	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.2−	2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−
2000 11 30	645	0.0	0.1−	2005 09 30	G96	0.3−	0.1+	2008 01 06	568	0.0	0.3−
2002 01 14	691	0.2+	0.3+	2005 09 30	G96	0.3−	0.1−	2008 01 06	568	0.0	0.3−
2002 01 14	691	0.0	0.5+	2006 10 21	691	0.4−	0.1+	2008 01 06	568	0.0	0.3−
2002 01 14	691	0.3+	0.4+	2006 10 21	691	0.3−	0.2+	2008 01 07	568	0.1−	0.4−
2003 03 27	699	0.6−	0.1−	2006 10 21	691	0.3−	0.3−	2008 01 14	691	0.2−	0.1+
2003 03 27	699	0.8+	0.8+	2006 10 27	G96	0.3−	0.0	2008 01 14	691	0.0	0.1−
2003 03 27	699	1.0+	2.8+	2006 10 27	G96	0.4+	0.2−	2008 01 14	691	0.0	0.2+
2003 03 27	699	1.7−	1.4+	2006 10 27	G96	0.4+	0.4−	2008 01 18	691	0.1+	0.4+
2003 04 03	699	0.9+	0.7+	2006 10 27	G96	0.2+	0.5−	2008 01 18	691	0.1+	0.1−
2003 04 03	699	0.3+	0.8+	2006 11 14	691	0.3−	0.0	2008 01 18	691	0.1−	0.5+
2003 04 03	699	(0.1−	2.0+)	2006 11 14	691	0.1+	0.7+	2008 01 30	G96	0.4+	0.2−
2003 04 03	699	0.5+	0.3+	2006 11 14	691	0.4−	0.2−	2008 01 30	G96	0.3+	0.2−
2005 08 30	691	0.3+	0.9+	2006 11 27	G96	1.0+	0.3−	2008 01 30	G96	0.2+	0.1−
2005 08 30	691	0.4−	0.3+	2006 11 27	G96	0.1+	0.1−	2008 01 30	G96	0.1+	0.2−
2005 08 30	691	0.1−	0.7+	2006 11 27	G96	0.1+	0.3−	2008 04 11	G96	0.3+	0.2−
2005 09 13	691	0.0	0.4+	2006 11 27	G96	0.0	0.1+	2008 04 11	G96	0.3+	0.2−
2005 09 13	691	0.2−	0.3+	2007 11 08	G96	0.6+	0.5−	2008 04 11	G96	0.8−	0.3−
2005 09 13	691	0.0	0.3+	2007 11 08	G96	0.0	0.6−	2008 04 11	G96	0.4+	1.4−
2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−				

2008 AT_{123}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.64494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19135200	ω	240.38722		+0.99802946	−0.04337120	
a	2.9825018	Ω	122.06414		+0.05713912	+0.92681477	
e	0.1479116	i	3.06718		−0.02592894	+0.37300580	
P	5.15	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 10 31	G96	0.3−	0.3+	2006 11 18	G96	0.1+	0.4−
2006 09 19	691	0.0	0.2−	2006 10 31	G96	0.3−	0.1+	2008 01 06	568	1.1+	0.3+
2006 09 19	691	0.2+	0.3+	2006 10 31	G96	0.3−	0.0	2008 01 06	568	0.5−	0.1−
2006 10 21	G96	0.3+	0.3+	2006 10 31	G96	0.1−	0.1−	2008 01 06	568	0.6−	0.5−
2006 10 21	G96	0.3+	0.0	2006 11 18	G96	0.1+	0.0	2008 01 07	568	0.1+	0.4+
2006 10 21	G96	0.2−	0.0	2006 11 18	G96	0.1+	0.1−				
2006 10 21	G96	0.2−	0.1+	2006 11 18	G96	0.5+	0.5−				

2008 BZ_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	141.43230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21696132	ω	38.53840		+0.53217177	+0.62076011	
a	2.7429286	Ω	271.69059		−0.84629008	+0.40948062	
e	0.1406703	i	35.16743		+0.02421352	+0.66856751	
P	4.54	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2008 01 21	G96	1.1−	0.1−	2008 01 24	204	0.3−	0.2−	2008 10 07	G96	0.5+	0.7−
2008 01 21	G96	1.0−	0.3+	2008 01 24	J95	0.5+	0.5−	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
2008 01 21	G96	0.4−	0.1−	2008 01 24	J95	0.0	0.5+	2008 10 07	H01	0.6+	0.0
2008 01 21	G96	0.3−	0.1+	2008 01 24	J95	0.6+	0.6+	2008 10 07	H01	0.4+	0.1+
2008 01 21	G96	0.1+	0.1−	2008 02 01	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	H01	0.6+	0.2+
2008 01 21	G96	0.3−	0.4−	2008 02 01	G96	0.6−	0.1−	2008 10 07	H01	0.4+	0.1−
2008 01 21	G96	0.9−	0.6−	2008 02 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	J95	0.1−	0.1+
2008 01 21	G96	0.3−	0.8−	2008 02 01	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	J95	1.0−	0.1+
2008 01 23	H55	0.7−	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	G96	0.8+	0.1+
2008 01 23	H55	1.3+	0.6−	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	G96	0.4+	0.2+
2008 01 23	H55	0.4−	0.1−	2008 10 07	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	G96	0.0	0.7−
2008 01 24	204	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.9+

2008 CH_1

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	125.10537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.74850649	ω	138.22040		+0.00532955	+0.98270353	
a	1.2013577	Ω	131.20212		−0.97026236	+0.04987888	
e	0.3248191	i	14.24259		−0.24199701	−0.17834200	
P	1.32	H	21.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2008 02 02	691	0.2−	0.2−	2008 02 03	246	0.0	0.7+	2008 02 09	291	0.0	0.2−
2008 02 02	691	0.1+	0.4−	2008 02 03	246	0.1+	0.6−	2008 02 24	291	0.0	0.6+
2008 02 02	691	0.1−	0.4+	2008 02 03	246	0.3+	1.2−	2008 02 24	291	0.2+	0.1−
2008 02 02	B21	1.1+	0.2+	2008 02 06	291	0.2+	0.1+	2008 02 26	291	0.5−	0.5+
2008 02 02	B21	0.4−	0.2−	2008 02 06	291	0.0	0.2−	2008 02 26	291	0.0	0.0
2008 02 02	B21	1.4+	1.0+	2008 02 06	291	0.1−	0.3−	2008 02 26	291	0.3+	0.2−
2008 02 03	H55	0.4+	0.5+	2008 02 07	291	0.1−	0.5+	2008 02 28	291	0.2−	0.1−
2008 02 03	H55	0.6+	0.1−	2008 02 07	291	0.5−	0.3+	2008 02 28	291	0.2+	0.3−
2008 02 03	H55	1.0+	0.1+	2008 02 07	291	0.6−	0.7−	2008 10 21	568	0.0	0.1−
2008 02 03	291	0.0	0.4−	2008 02 08	291	0.2−	0.4+	2008 10 21	568	0.0	0.0
2008 02 03	291	0.1+	0.5+	2008 02 08	291	0.2−	0.0	2008 10 22	568	0.1+	0.1+
2008 02 03	246	0.3+	1.0+	2008 02 08	291	0.2−	0.3+	2008 10 22	568	0.0	0.0
2008 02 03	246	0.4+	0.5−	2008 02 09	291	0.3+	0.5−				
2008 02 03	246	0.1+	0.8+	2008 02 09	291	0.2+	0.5−				

2008 CB_{47}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.11161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25391716	ω	343.10903		−0.58305915	−0.80085191	
a	2.4698733	Ω	142.24108		+0.76880651	−0.59827083	
e	0.2018055	i	12.89648		+0.26263775	−0.02661279	
P	3.88	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	1.1−	0.4+	2008 02 02	704	1.0+	0.1−	2008 02 26	704	0.9+	1.1+
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2008 02 02	704	0.9+	0.4+	2008 02 26	704	0.5+	0.2+
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2008 02 02	704	0.8+	0.0	2008 02 27	G96	0.2−	0.6−
2002 08 18	644	0.3+	0.3+	2008 02 02	704	0.6+	0.1−	2008 02 27	G96	0.2−	0.5−
2002 08 18	644	0.0	0.3−	2008 02 02	704	0.6+	0.2−	2008 02 27	G96	0.1−	0.5−
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2008 02 03	703	0.8−	0.4−	2008 02 27	G96	0.5−	0.6−
2002 08 27	644	0.3−	0.2+	2008 02 03	703	0.0	0.2+	2008 03 04	704	0.1−	0.4+
2002 08 27	644	0.5+	0.2+	2008 02 03	703	0.3−	0.1−	2008 03 04	704	0.1−	0.4+
2002 08 27	644	0.3+	0.1+	2008 02 03	703	0.5−	0.0	2008 03 04	704	0.3−	0.6+
2007 12 31	703	0.4+	0.2−	2008 02 08	703	0.5−	0.1+	2008 03 04	704	0.9+	0.6+

2007 12 31	703	0.9−	0.4−	2008 02 08	703	0.5−	0.1−	2008 03 04	704	1.4+	0.2+
2008 01 10	703	0.2−	0.1−	2008 02 08	703	0.6−	0.4+	2008 03 07	G96	0.0	0.2−
2008 01 10	703	0.0	0.5−	2008 02 08	703	0.2−	0.4−	2008 03 07	G96	0.2−	0.3−
2008 01 10	703	1.2−	0.3−	2008 02 10	704	0.5−	0.1+	2008 03 07	G96	0.5−	0.2−
2008 01 10	703	0.4−	0.0	2008 02 10	704	0.2−	0.2−	2008 03 07	G96	0.1−	0.1−
2008 01 15	704	0.5+	0.0	2008 02 10	704	0.3−	0.1−	2008 04 06	G96	0.5−	0.1−
2008 01 15	704	0.4+	0.1−	2008 02 10	704	0.1−	0.5+	2008 04 06	G96	0.2−	0.1−
2008 01 15	704	0.5+	0.3−	2008 02 10	704	0.8−	0.1−	2008 04 06	G96	0.1−	0.2−
2008 01 15	704	0.4+	0.3+	2008 02 26	704	0.8−	1.4+	2008 04 06	G96	0.5−	0.0
2008 01 15	704	0.5+	0.7+	2008 02 26	704	1.5+	0.4+				

2008 CE$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.59412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21678855	ω	249.48056		−0.49596542	−0.85246751	
a	2.7443858	Ω	231.35209		+0.85449706	−0.44528099	
e	0.1472568	i	12.21768		+0.15444442	−0.27390507	
P	4.55	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.1−	0.1−	2008 02 09	703	0.2+	0.6−	2008 02 14	703	(0.7+	2.8−)
2002 12 10	644	0.0	0.3+	2008 02 09	703	0.5+	0.6+	2008 02 29	703	0.0	0.7+
2002 12 10	644	0.1+	0.1−	2008 02 14	703	0.3−	0.4−	2008 02 29	703	0.2−	0.1+
2008 02 09	703	0.1−	0.1−	2008 02 14	703	0.9+	0.6+	2008 02 29	703	0.2−	0.0
2008 02 09	703	0.2−	0.5+	2008 02 14	703	1.1−	0.9−	2008 02 29	703	0.4+	0.3−

2008 DF$_3$ = 2005 JV$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.40325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26412991	ω	7.80217		+0.99566843	+0.09285891	
a	2.4057897	Ω	346.86702		−0.08636952	+0.90526751	
e	0.0119637	i	1.17206		−0.03441923	+0.41456960	
P	3.73	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.0	0.4+	2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2008 01 30	G96	0.2−	0.0
1995 10 17	691	0.3−	0.1+	2006 08 28	691	0.1−	0.1−	2008 01 30	G96	0.1+	0.1−
1995 10 17	691	0.1+	0.5+	2006 08 28	691	0.3−	0.1+	2008 02 24	G96	0.5+	0.6+
1995 10 28	691	0.5+	0.3−	2006 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 02 24	G96	0.1−	0.1+
1995 10 28	691	0.3+	0.2−	2006 09 23	691	0.0	0.4−	2008 02 24	G96	0.4+	0.3+
1995 10 28	691	0.5−	0.5−	2006 09 23	691	0.1+	0.0	2008 02 24	G96	0.4+	0.2−
2005 05 11	807	0.4+	0.1+	2008 01 06	568	0.3+	0.6−	2008 02 25	G96	0.0	0.0
2005 05 11	807	0.1+	0.3+	2008 01 06	568	0.1+	0.3−	2008 02 25	G96	0.8−	0.2+
2005 05 14	G96	0.2+	0.1−	2008 01 06	568	0.1−	0.2−	2008 02 25	G96	0.5−	0.6+
2005 05 14	G96	0.3+	0.2+	2008 01 07	568	0.0	0.0	2008 02 25	G96	0.2+	0.3−
2005 05 14	G96	0.4−	0.6−	2008 01 30	G96	0.5−	0.0				
2005 05 14	G96	0.7−	0.2−	2008 01 30	G96	0.0	0.0				

2008 DJ$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.21527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.70626300	ω	326.46944		+0.82308577	+0.56791081	
a	1.2487967	Ω	358.91492		−0.48515635	+0.70068875	
e	0.4157282	i	8.10430		−0.29521710	+0.43187104	
P	1.40	H	19.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2008 02 28	G96	0.2+	0.6−	2008 03 08	448	0.5+	0.2+	2008 04 05	691	0.5−	0.1−
2008 02 28	G96	0.1−	0.2−	2008 03 13	809	0.1+	0.2+	2008 04 05	691	0.0	0.2−
2008 02 28	G96	0.2−	0.3−	2008 03 13	809	0.1+	0.2+	2008 04 07	691	0.1−	0.2+
2008 02 28	G96	0.1−	0.3+	2008 03 13	809	0.2+	0.2+	2008 04 07	691	0.1−	0.2−
2008 02 28	G96	0.2−	0.4−	2008 03 13	809	0.2+	0.3+	2008 04 07	691	0.0	0.0
2008 02 28	G96	0.1+	0.0	2008 03 13	809	0.2+	0.3+	2008 04 07	448	0.2+	0.5+
2008 02 28	G96	0.4−	0.0	2008 03 15	691	0.1+	0.6+	2008 04 07	448	0.0	0.7+
2008 02 28	G96	0.7−	0.0	2008 03 15	691	0.3+	1.1−	2008 04 07	448	0.2+	0.1−
2008 02 29	G96	0.1−	0.2−	2008 03 15	691	0.1−	0.4+	2008 04 24	H55	0.4+	0.3+
2008 02 29	G96	0.2+	0.2+	2008 03 24	H55	0.6−	0.8+	2008 04 24	H55	0.9−	0.3−
2008 02 29	G96	0.3−	0.1−	2008 03 24	H55	0.4+	0.1+	2008 04 24	H55	0.9−	0.6−
2008 02 29	G96	0.4+	0.6−	2008 03 24	H55	0.4+	0.4+	2008 04 25	291	0.5−	0.1+
2008 03 01	291	0.1−	0.2+	2008 03 26	448	0.1+	0.3−	2008 04 25	291	0.3+	0.2−
2008 03 01	291	0.2−	0.3+	2008 03 26	448	0.1+	0.3+	2008 04 25	291	0.3+	0.1−
2008 03 01	291	0.4−	0.2+	2008 03 26	448	0.5+	0.2+	2008 04 26	291	0.0	0.5−
2008 03 03	291	0.0	0.1+	2008 03 30	448	0.3+	0.2+	2008 04 26	291	0.0	0.4+
2008 03 03	291	0.4+	0.3−	2008 03 30	448	0.8+	0.0	2008 04 26	291	0.2−	0.4+
2008 03 03	291	0.3−	0.0	2008 03 30	448	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+
2008 03 04	291	0.2−	0.2+	2008 04 03	691	0.6+	0.5−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4+
2008 03 04	291	0.1−	0.0	2008 04 03	691	0.5+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+
2008 03 04	291	0.3−	0.4−	2008 04 03	691	0.4+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2008 03 04	711	0.6+	1.3+	2008 04 03	691	0.1−	0.4−	2008 10 18	291	0.1+	0.0
2008 03 04	711	1.1+	0.2+	2008 04 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 18	291	0.3−	0.2−
2008 03 04	711	1.3+	1.0+	2008 04 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 18	291	0.0	0.1+
2008 03 08	448	0.2−	0.2−	2008 04 05	691	0.4−	0.4+	2008 10 19	448	0.4−	0.5−
2008 03 08	448	0.0	0.1+	2008 04 05	691	0.3−	0.3−	2008 10 19	448	0.3+	0.0

2008 DP$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.49027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21224555	ω	357.60445		+0.23643654	−0.96793084	
a	2.7834088	Ω	78.71016		+0.89290184	+0.18198697	
e	0.1417665	i	4.96649		+0.38317628	+0.17317806	
P	4.64	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1+	2007 10 24	G96	0.0	0.2−	2008 02 10	G96	0.2−	0.3−
2002 09 05	645	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.2−
2004 01 18	644	0.2+	0.5+	2007 11 02	691	0.4−	0.2+	2008 02 10	G96	1.3+	1.6−
2004 01 18	644	0.0	0.5+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+	2008 02 10	G96	0.8+	0.3+
2004 01 18	644	0.1+	0.0	2007 11 20	703	1.1+	0.1+	2008 02 27	G96	0.0	0.6+
2005 05 08	G96	0.3−	0.4+	2007 11 20	703	0.4+	0.4+	2008 02 27	G96	0.0	0.4−
2005 05 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 20	703	1.3−	0.2−	2008 02 27	G96	1.0+	0.2+
2005 05 08	G96	0.0	0.0	2007 11 20	703	0.5−	0.2+	2008 02 27	G96	0.0	0.1+
2005 05 08	G96	0.2+	0.5−	2007 12 03	703	0.7−	0.1−	2008 02 28	G96	0.3−	0.3−
2007 10 24	G96	0.1+	0.4+	2007 12 03	703	0.6−	0.7+	2008 02 28	G96	0.2−	0.6−
2007 10 24	G96	0.4+	0.1−	2007 12 03	703	0.0	0.6−	2008 02 28	G96	0.1−	0.1−
2007 10 24	G96	0.2+	0.1−	2007 12 03	703	0.2+	0.2+	2008 02 28	G96	0.4+	0.0

2008 EP$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.92290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24596618	ω	248.22430		+0.93754709	+0.22978676	
a	2.5228172	Ω	97.72484		−0.12944473	+0.92730478	
e	0.1756630	i	15.28079		−0.32287693	+0.29547232	
P	4.01	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.0	0.6+	2006 10 03	E12	0.4−	0.6−	2008 01 19	G96	0.2+	0.4−
2004 01 17	644	0.1−	0.8+	2006 10 12	E12	0.1+	0.2+	2008 01 19	G96	0.7+	0.7−
2004 01 17	644	0.3+	0.5+	2006 10 12	E12	0.2−	0.0	2008 03 01	G96	0.2−	0.2+
2006 09 16	E12	0.8−	0.7+	2006 10 12	E12	1.0+	0.7+	2008 03 01	G96	0.1−	0.3+
2006 09 16	E12	0.4+	0.2+	2006 10 12	E12	0.3−	0.3+	2008 03 01	G96	0.7−	0.0
2006 09 16	E12	0.1−	0.5−	2007 12 19	G96	0.4−	0.0	2008 03 01	G96	0.1−	0.4+
2006 09 16	E12	0.5+	0.2−	2007 12 19	G96	0.4+	0.3−	2008 03 03	G96	0.1+	0.8−
2006 10 03	E12	0.2+	0.2+	2007 12 19	G96	0.0	0.3−	2008 03 03	G96	0.6−	0.1−
2006 10 03	E12	0.1−	0.8−	2007 12 19	G96	0.2−	0.2+	2008 03 03	G96	0.1+	0.4+
2006 10 03	E12	0.2−	0.1−	2008 01 19	G96	0.7+	0.8−	2008 03 03	G96	0.2−	0.1−

2008 EY$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	84.18402		(2000.0)			
n	0.29389181	ω	107.99510		−0.99888986	+0.00104737
a	2.2404971	Ω	72.08556		−0.02034528	−0.91129200
e	0.0912591	i	2.83700		+0.04248669	−0.41175938
P	3.35	H	18.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.0	0.1+	2006 10 19	691	0.3+	0.0	2008 03 12	691	0.2+	0.1+
2001 01 21	691	0.1−	0.4−	2006 10 19	691	0.2+	0.0	2008 03 12	691	0.2−	0.2−
2001 01 21	691	0.1+	0.2+	2006 10 28	691	0.0	0.1−	2008 03 12	691	0.0	0.2−
2006 10 02	G96	0.1−	0.3−	2006 10 28	691	0.1−	0.3+	2008 04 27	G96	0.2−	0.0
2006 10 02	G96	0.6−	0.3−	2006 10 28	691	0.5−	0.3+	2008 04 27	G96	0.4+	0.0
2006 10 02	G96	0.4+	0.1−	2008 03 08	691	0.2−	0.2+	2008 04 27	G96	0.1−	0.2+
2006 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 03 08	691	0.2−	0.0	2008 04 27	G96	0.1+	0.1−
2006 10 19	691	0.5+	0.3+	2008 03 08	691	0.3+	0.0				

2008 ES$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	210.90186		(2000.0)			
n	0.20727597	ω	87.58041		+0.99445165	+0.07124724
a	2.8277222	Ω	268.32668		−0.09617497	+0.91384531
e	0.0786855	i	4.44066		+0.04261801	+0.39976315
P	4.76	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 11	G96	(2.5+	2.0−)	2006 12 16	691	0.2−	0.2+	2008 03 10	G96	0.2+	0.5−
2005 07 11	G96	0.1+	0.3−	2006 12 16	691	0.1+	0.8−	2008 03 12	G96	0.2−	0.4−
2005 07 11	G96	0.1+	0.4−	2006 12 16	691	0.2−	0.3+	2008 03 12	G96	0.4−	0.1+
2005 07 11	G96	0.2+	0.4−	2008 02 12	G96	0.2−	0.2+	2008 03 12	G96	0.2+	0.1−
2006 11 17	691	0.2+	0.1+	2008 02 12	G96	0.3+	0.1−	2008 03 12	G96	0.0	0.0
2006 11 17	691	0.1+	0.1−	2008 02 12	G96	0.3−	0.4−	2008 03 12	G96	0.2+	0.0
2006 11 17	691	0.3−	0.4+	2008 02 12	G96	0.4−	0.1+	2008 03 12	G96	0.3−	0.3+
2006 11 25	691	0.2−	0.4−	2008 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 03 12	G96	0.2+	0.1+
2006 11 25	691	0.3+	0.3−	2008 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 03 12	G96	0.0	0.4+
2006 11 25	691	0.1+	0.1+	2008 03 10	G96	0.4+	0.5−				

2008 ER$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	331.55532		(2000.0)			
n	0.17868824	ω	189.44245		+0.33894163	+0.93964934
a	3.1218023	Ω	100.38102		−0.86004838	+0.32957173
e	0.2589453	i	2.71927		−0.38135987	+0.09187817
P	5.52	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 01 19	568	0.1+	0.0	2008 03 15	691	0.5+	0.4+	2008 04 08	G96	0.3+	0.1+
2007 01 19	568	0.1+	0.1+	2008 03 15	691	0.0	0.3−	2008 04 08	G96	0.0	0.1−
2007 01 19	568	0.2−	0.1−	2008 03 26	G96	0.0	0.6−	2008 04 28	G96	0.4−	0.4+
2007 01 20	568	0.0	0.0	2008 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 04 28	G96	0.1−	0.3−
2008 03 11	691	0.1−	0.1−	2008 03 26	G96	0.5−	0.3−	2008 04 28	G96	0.2−	0.3−
2008 03 11	691	0.0	0.1−	2008 03 26	G96	0.5−	0.6+	2008 04 28	G96	0.2+	0.3−
2008 03 11	691	0.0	0.2+	2008 04 08	G96	0.5+	0.2−				
2008 03 15	691	0.2−	0.0	2008 04 08	G96	0.1+	0.2+				

2008 EJ$_{158}$ = 1999 NV$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	305.94951		(2000.0)			
n	0.30690594	ω	63.56368		+0.93513658	+0.34473923
a	2.1767031	Ω	276.17904		−0.34723363	+0.84603227
e	0.2004839	i	4.71357		−0.07034471	+0.40667464
P	3.21	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.5+	0.2+	2002 07 05	291	(2.5+	0.5−)	2006 12 09	691	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.4−	0.8−	2003 12 22	691	0.2+	0.4+	2008 03 09	691	0.1−	0.1+
1999 07 13	704	1.6+	0.1+	2003 12 22	691	0.2+	0.5+	2008 03 09	691	0.0	0.4−
1999 07 13	704	0.3+	0.7−	2003 12 22	691	0.2+	0.5+	2008 03 09	691	0.3+	0.3−
1999 07 19	704	0.0	0.5−	2005 05 04	644	0.0	0.4−	2008 03 13	691	1.5−	0.2−
1999 07 19	704	0.4−	0.4−	2005 05 04	644	0.3−	0.0	2008 03 13	691	0.2+	0.4−
1999 07 19	704	0.4−	0.5−	2005 05 04	644	0.2+	0.4−	2008 03 13	691	0.5+	0.2−
1999 08 08	699	0.5−	1.6+	2005 05 16	644	0.2+	0.1+	2008 04 04	703	0.3+	0.3+
1999 08 08	699	0.5−	0.8+	2005 05 16	644	0.1−	0.4+	2008 04 04	703	0.2+	0.5+
1999 08 08	699	0.0	0.8−	2005 05 16	644	0.0	0.1−	2008 04 04	703	0.2+	0.8+
2002 07 05	291	0.0	0.1−	2005 06 27	644	1.0+	0.1+	2008 04 04	703	0.5−	0.4+
2002 07 05	291	0.0	0.1−	2005 06 27	644	0.9+	0.2+	2008 04 11	703	0.6+	0.7−
2002 07 05	291	0.1−	0.6+	2005 06 27	644	1.1+	0.1+	2008 04 11	703	1.0−	0.4−
2002 07 05	291	0.6−	0.9+	2006 12 09	691	0.2+	0.1+	2008 04 11	703	(2.1−	0.9−)
2002 07 05	291	0.5+	0.5+	2006 12 09	691	0.0	0.8−	2008 04 11	703	1.7−	0.1+

2008 FN$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	3.82345		(2000.0)			
n	0.26413876	ω	118.57238		−0.20575552	+0.97801017
a	2.4057359	Ω	139.50790		−0.91518428	−0.17997547
e	0.1741408	i	3.00761		−0.34655794	−0.10537999
P	3.73	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2005 10 06	G96	0.4+	0.3+	2008 03 28	291	0.6−	0.4+
2004 02 12	691	0.1+	0.4+	2006 11 22	691	0.4+	0.4+	2008 03 28	291	0.1+	0.2+
2004 02 12	691	0.1+	0.4+	2006 11 22	691	0.2+	0.2+	2008 03 28	291	0.2+	0.0
2005 06 17	G96	0.1+	0.3−	2006 11 22	691	0.7−	0.0	2008 03 28	291	0.7−	0.3+
2005 06 17	G96	0.5−	0.2+	2008 02 08	691	0.0	0.4+	2008 03 28	291	0.3−	0.2+
2005 06 17	G96	0.4−	0.1+	2008 02 08	691	0.0	0.3+	2008 03 29	291	0.2+	0.2−
2005 06 17	G96	0.3−	0.2+	2008 02 08	691	0.1−	0.1+	2008 03 29	291	0.1+	0.0
2005 07 28	644	0.4+	0.0	2008 02 28	G96	0.3+	0.3−	2008 03 29	291	0.2+	0.0
2005 07 28	644	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.0	0.1−	2008 04 01	691	0.0	0.3−
2005 07 28	644	0.1+	0.1−	2008 02 28	G96	0.3+	0.7−	2008 04 01	691	0.2+	0.2−
2005 08 06	644	0.2−	0.3+	2008 02 28	G96	0.5−	0.1−	2008 04 01	691	0.0	0.2−
2005 08 06	644	0.1+	0.5+	2008 03 14	703	1.0+	0.1+	2008 04 03	691	0.8+	0.2+
2005 08 06	644	0.1+	0.0	2008 03 14	703	0.1+	1.0+	2008 04 03	691	0.1+	0.0
2005 10 06	G96	0.2−	0.2+	2008 03 14	703	0.8−	0.3−	2008 04 03	691	0.1−	0.1−
2005 10 06	G96	0.1+	0.3+	2008 03 14	703	(2.2−	1.4+)				
2005 10 06	G96	0.3−	0.1+	2008 03 28	291	0.2+	0.3+				

2008 FT$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	103.09786		(2000.0)			
n	0.17509229	ω	103.35122		−0.22242805	−0.97494887
a	3.1644000	Ω	359.49892		+0.86141879	−0.19619752
e	0.1214757	i	4.49592		+0.45659986	−0.10479141
P	5.63	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 11 17	691	0.1+	0.0	2008 02 08	621	0.6+	0.2+	2008 03 29	G96	0.3−	0.1+
2006 11 17	691	0.5−	0.5+	2008 02 08	621	0.3−	0.8+	2008 03 29	G96	0.2+	0.5+
2006 11 17	691	0.1−	0.1+	2008 02 08	621	1.4+	0.4−	2008 03 29	G96	0.3+	0.2−
2006 11 25	691	0.2−	0.0	2008 02 08	691	0.6−	0.3−	2008 03 29	G96	0.4−	0.0
2006 11 25	691	0.1+	0.2+	2008 02 08	691	0.0	0.1−	2008 04 11	G96	0.3+	0.1+
2006 11 25	691	0.1+	0.4+	2008 02 08	691	0.5−	0.1+	2008 04 11	G96	0.1+	0.0
2006 12 29	G96	0.5−	0.3−	2008 03 28	G96	0.0	0.1−	2008 04 11	G96	0.3+	0.0
2006 12 29	G96	0.7+	0.5−	2008 03 28	G96	0.6−	1.1−	2008 04 11	G96	0.1−	0.0
2006 12 29	G96	0.5+	0.3−	2008 03 28	G96	0.1+	0.2+				
2006 12 29	G96	0.2−	0.2−	2008 03 28	G96	0.4−	0.2+				

2008 FQ$_{38}$ = 2002 PN$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.16391		(2000.0)			
n	0.30463630	ω	220.24840		+0.42721858	+0.90080648
a	2.1875011	Ω	75.17079		−0.80752345	+0.41878921
e	0.1915865	i	4.60820		−0.40668189	+0.11473136
P	3.24	H	18.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.2−	0.2−	2008 03 28	691	0.1+	0.4+	2008 04 07	691	0.4−	0.1−
2002 08 11	644	0.2−	0.1−	2008 03 28	691	0.3−	0.2+	2008 04 07	691	0.1+	0.1+
2002 08 11	644	0.2−	0.4−	2008 03 28	691	0.0	0.2+	2008 04 07	691	0.1−	0.0
2002 08 19	644	0.1−	0.6+	2008 03 31	691	0.2+	0.2−	2008 05 03	G96	0.5+	0.1+
2002 08 19	644	0.0	0.1−	2008 03 31	691	0.1+	0.4−	2008 05 03	G96	0.1−	0.1+
2002 08 19	644	0.1+	0.5+	2008 03 31	691	0.2−	0.1+	2008 05 03	G96	0.5+	0.0
2002 08 30	644	0.1+	0.0	2008 04 03	691	0.4+	0.2+	2008 05 03	G96	0.1−	0.3−
2002 08 30	644	0.1+	0.2−	2008 04 03	691	0.1−	0.2−				
2002 08 30	644	0.4+	0.1−	2008 04 03	691	0.0	0.2−				

2008 FC$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.92816		(2000.0)			
n	0.26136345	ω	21.66005		−0.65004198	+0.75902995
a	2.4227363	Ω	207.83454		−0.70811508	−0.62239336
e	0.1426234	i	4.46104		−0.27571445	−0.19104985
P	3.77	H	18.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.0	0.0	2004 04 21	691	0.1+	0.2−	2008 04 13	691	0.1−	0.2+
2004 03 16	691	0.3+	0.3−	2008 03 28	691	0.3−	0.7+	2008 04 13	691	0.1+	0.2−
2004 03 16	691	0.1−	0.1−	2008 03 28	691	0.1−	0.3−	2008 05 31	G96	0.1+	0.0
2004 04 13	691	0.2−	0.0	2008 03 28	691	0.2+	0.6−	2008 05 31	G96	0.1−	0.1−
2004 04 13	691	0.0	0.1+	2008 04 01	691	0.1+	0.1+	2008 05 31	G96	0.4+	0.1−
2004 04 13	691	0.0	0.0	2008 04 01	691	0.1+	0.1−	2008 05 31	G96	0.4−	0.1+
2004 04 21	691	0.4−	0.4+	2008 04 01	691	0.2+	0.1+				
2004 04 21	691	0.5+	0.0	2008 04 13	691	0.0	0.2+				

2008 FK$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	268.07323		(2000.0)			
n	0.24060868	ω	324.57384		+0.97921260	−0.09121775
a	2.5601291	Ω	41.83663		+0.17995988	+0.80276626
e	0.1474955	i	15.76029		−0.09357956	+0.58927553
P	4.10	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.2−	0.2+	2005 09 02	644	0.3−	0.2+	2008 04 05	691	0.7−	0.3+
2001 10 23	644	0.6−	0.5+	2005 09 02	644	0.0	0.2+	2008 04 05	691	0.1+	0.2+
2001 10 23	644	0.3−	0.5+	2005 09 02	644	0.1+	0.1−	2008 04 09	691	0.3−	0.2−
2004 04 22	691	0.0	0.1−	2005 10 24	644	0.1−	0.1−	2008 04 09	691	0.2−	0.6−
2004 04 22	691	0.2+	0.3+	2005 10 24	644	0.3+	0.1−	2008 04 09	691	0.1−	0.1−
2004 04 22	691	0.1+	0.2+	2005 10 24	644	0.2+	0.1−	2008 04 13	691	0.1−	0.0
2004 05 23	691	0.3+	0.3+	2008 03 29	291	0.1+	0.0	2008 04 13	691	0.2+	0.3−
2004 05 23	691	0.3+	0.4+	2008 03 29	291	0.4+	0.4−	2008 04 13	691	0.2+	0.0
2004 05 23	691	0.5+	0.3+	2008 03 29	291	0.0	0.1+	2008 05 03	G96	0.0	0.2−
2005 08 27	E12	0.1−	0.1−	2008 04 01	691	0.1−	0.3+	2008 05 03	G96	0.2−	0.1+
2005 08 27	E12	0.1+	0.4−	2008 04 01	691	0.1−	0.2+	2008 05 03	G96	0.0	0.1−
2005 08 27	E12	0.2−	0.9−	2008 04 01	691	0.0	0.2+	2008 05 03	G96	0.3+	0.3−
2005 08 27	E12	0.9+	0.4+	2008 04 05	691	0.4−	0.2+				

2008 FT$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	105.79067		(2000.0)			
n	0.17998589	ω	259.25338		−0.59495321	−0.78547578
a	3.1067794	Ω	228.64206		+0.79720561	−0.54964690
e	0.2082549	i	13.12679		+0.10243971	−0.28445753
P	5.48	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1−	0.1+	2008 03 31	703	0.3−	0.0	2008 04 05	704	0.1−	0.3−
2000 11 30	645	0.1−	0.0	2008 03 31	703	0.9+	0.2−	2008 04 05	704	1.0+	0.3−
2002 02 08	644	0.1−	0.5+	2008 03 31	703	0.9−	0.2+	2008 04 07	291	0.1−	0.1−
2002 02 08	644	0.0	0.4+	2008 03 31	703	0.5+	0.9+	2008 04 07	291	0.1+	0.0
2002 02 08	644	0.2−	0.7+	2008 04 01	G96	0.2+	0.4−	2008 04 07	291	0.1+	0.4+
2002 02 21	644	0.2−	0.2−	2008 04 01	G96	0.1−	0.1−	2008 05 01	703	0.1−	0.3+
2002 02 21	644	0.4+	0.8−	2008 04 01	G96	0.3−	0.3−	2008 05 01	703	0.4−	0.0
2002 02 21	644	0.3+	0.4−	2008 04 01	G96	0.4+	0.3−	2008 05 01	703	1.3−	0.4+
2005 08 30	644	0.2+	0.1+	2008 04 05	704	0.7−	0.7−	2008 05 01	703	0.5−	0.6+
2005 08 30	644	0.1−	0.1+	2008 04 05	704	0.4+	0.3−				
2005 08 30	644	0.0	0.0	2008 04 05	704	1.2+	0.4+				

2008 FK$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	341.89273		(2000.0)			
n	0.20058035	ω	166.79192		+0.21383688	+0.97074109
a	2.8903058	Ω	115.46648		−0.90689910	+0.23883907
e	0.0256579	i	6.95024		−0.36305345	−0.02485224
P	4.91	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 01 19	568	0.0	0.0	2008 04 07	691	0.3+	0.3−	2008 04 25	691	0.1−	0.0
2007 01 19	568	0.1−	0.0	2008 04 07	691	0.1+	0.4−	2008 04 25	691	0.5−	0.7+
2007 01 19	568	0.1+	0.2+	2008 04 07	691	0.0	0.1−	2008 05 28	G96	0.1+	0.0
2007 01 20	568	0.0	0.2−	2008 04 15	691	0.5+	0.3−	2008 05 28	G96	0.3+	0.2−
2008 03 30	691	0.1−	0.1+	2008 04 15	691	0.0	0.0	2008 05 28	G96	0.7+	0.0
2008 03 30	691	0.4−	0.0	2008 04 15	691	0.3−	0.0	2008 05 28	G96	0.2−	0.1−
2008 03 30	691	0.3+	0.4+	2008 04 25	691	0.1−	0.1+				

2008 FY$_{130}$ = 2004 PC$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	333.63057		(2000.0)			
n	0.18995674	ω	127.50719		+0.18536487	+0.97997250
a	2.9970886	Ω	152.90481		−0.94446058	+0.19811423
e	0.0467043	i	9.19199		−0.27135598	−0.02011603
P	5.19	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	1.5−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.8+	2008 03 29	291	0.0	0.4+
2004 08 08	704	0.3−	0.7+	2008 03 05	G96	0.0	0.0	2008 04 05	G96	0.4+	0.2−
2004 08 08	704	0.6+	0.0	2008 03 05	G96	0.3−	0.2−	2008 04 05	G96	0.3+	0.1−
2004 08 11	704	0.2−	0.7+	2008 03 05	G96	0.2−	0.2−	2008 04 05	G96	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.2+	0.1−	2008 03 05	G96	0.1+	0.2−	2008 04 05	G96	0.5+	0.0
2004 08 11	704	0.5+	0.4−	2008 03 27	691	0.3+	1.4+	2008 05 08	G96	0.2+	0.5−
2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2008 03 27	691	0.4−	0.2+	2008 05 08	G96	0.3−	0.3−
2007 03 16	G96	0.2+	0.4+	2008 03 27	691	0.3−	0.0	2008 05 08	G96	0.1−	0.1−
2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2008 03 29	291	0.1−	0.2+	2008 05 08	G96	0.0	0.7−
2007 03 16	G96	0.2−	0.3+	2008 03 29	291	0.1−	0.3+				

2008 FZ$_{130}$ = 1999 RG$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	263.52421		(2000.0)			
n	0.18499471	ω	157.93298		+0.96568320	+0.25908981
a	3.0504448	Ω	187.12413		−0.25474450	+0.93126782
e	0.1141126	i	8.40265		−0.05060836	+0.25614981
P	5.33	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2005 11 10	703	0.0	1.2+	2008 03 28	G96	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2005 11 10	703	0.3+	0.5+	2008 04 05	G96	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.4+	0.6−	2005 11 10	703	0.6−	0.8−	2008 04 05	G96	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.9+	2008 02 27	691	0.3−	0.9−	2008 04 05	G96	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2008 02 27	691	0.5+	0.2+	2008 04 05	G96	0.2−	0.2+
2003 04 29	691	0.4+	0.1+	2008 02 27	691	0.1−	0.2+	2008 04 27	G96	0.0	0.0
2003 04 29	691	0.1+	0.2+	2008 03 28	G96	0.1+	0.1−	2008 04 27	G96	0.3−	0.1−
2003 04 29	691	0.3−	0.3+	2008 03 28	G96	0.3+	0.1+	2008 04 27	G96	0.3−	0.1−
2005 11 10	703	0.3+	0.3−	2008 03 28	G96	0.1−	0.1−	2008 04 27	G96	0.0	0.3+

2008 FA$_{131}$ = 2002 XZ$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	236.68183		(2000.0)			
n	0.08395217	ω	307.49512		+0.98409007	−0.03820909
a	5.1655287	Ω	55.34078		+0.12128231	+0.85813673
e	0.0643281	i	12.17778		−0.12983582	+0.51199748
P	11.74	H	13.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.5−	0.5+	2002 12 10	704	0.4+	0.3+	2008 04 05	691	0.1+	0.3+
2001 10 10	644	0.3−	0.5+	2002 12 10	704	0.2−	0.4−	2008 04 05	691	0.3+	0.2+
2001 10 10	644	0.6−	0.8+	2003 11 24	691	0.2+	0.3+	2008 04 05	691	0.3+	0.4+
2001 10 24	644	0.6−	0.8+	2003 11 24	691	0.0	0.4−	2008 04 28	G96	0.5+	0.3+
2001 10 24	644	0.2−	0.6+	2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2008 04 28	G96	0.2−	0.1+
2001 10 24	644	0.3−	0.4+	2008 03 28	691	0.2−	0.0	2008 04 28	G96	0.2−	0.0
2002 12 06	704	0.5−	1.6+	2008 03 28	691	0.1+	0.3+	2008 04 28	G96	0.3+	0.2+
2002 12 06	704	0.1+	0.3+	2008 03 28	691	0.1−	0.4+	2008 06 01	G96	0.5+	0.6+
2002 12 06	704	0.2+	0.1−	2008 04 01	691	0.2+	0.4+	2008 06 01	G96	0.4+	0.8+
2002 12 10	704	0.1−	0.4+	2008 04 01	691	0.4+	0.1+	2008 06 01	G96	0.3+	0.7+
2002 12 10	704	1.1−	0.5+	2008 04 01	691	0.1+	0.5+	2008 06 01	G96	0.6+	0.7+

2008 FB$_{131}$ = 2006 WZ$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	191.39151		(2000.0)			
n	0.22056001	ω	355.55548		+0.83748959	−0.54029100
a	2.7130108	Ω	37.52366		+0.50541159	+0.70891409
e	0.1942601	i	7.72132		+0.20777465	+0.45335025
P	4.47	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 30	291	0.1+	0.5+	2006 11 22	704	0.0	0.2−	2008 03 13	691	0.6−	0.0
2004 04 30	291	0.2+	0.0	2006 11 22	704	0.3−	0.8+	2008 03 13	691	0.4−	0.1+
2004 04 30	291	0.3+	0.4+	2006 11 25	691	0.2+	0.1−	2008 03 29	291	0.0	0.1−
2006 11 13	691	0.4+	0.2+	2006 11 25	691	0.0	0.1+	2008 03 29	291	0.4+	0.3+
2006 11 13	691	0.7+	0.3+	2006 11 25	691	2.0−	1.2−	2008 03 29	291	0.1+	0.1−
2006 11 13	691	0.3+	0.4+	2008 02 18	G96	0.5−	0.2+	2008 04 06	G96	0.4−	0.4−
2006 11 17	691	0.1+	0.3+	2008 02 18	G96	0.4+	0.3−	2008 04 06	G96	0.8+	0.0
2006 11 17	691	0.2+	0.2+	2008 02 18	G96	0.3+	0.0	2008 04 06	G96	0.3−	0.4−
2006 11 17	691	(2.4+	0.3+)	2008 02 18	G96	0.0	0.4+	2008 04 06	G96	0.2−	0.2−
2006 11 22	704	0.7+	0.3−	2008 03 13	691	0.0	0.0				

2008 FC$_{131}$ = 2002 CP$_{196}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	101.60581		(2000.0)			
n	0.17516403	ω	103.38456		−0.35797189	−0.93369115
a	3.1635359	Ω	7.60851		+0.82899705	−0.32212845
e	0.0775956	i	3.79933		+0.42967432	−0.15637809
P	5.63	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.0	0.1+	2005 09 29	G96	0.2+	0.7+	2008 04 08	291	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2005 09 29	G96	0.1−	1.1+	2008 04 08	291	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.7+	2006 12 11	691	1.0−	0.8−	2008 04 08	291	0.1+	0.0
2002 02 10	704	1.1+	0.7+	2006 12 11	691	0.5−	0.7−	2008 04 08	291	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.7−	2006 12 11	691	0.6−	0.3−	2008 04 08	291	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	0.6+	1.4+	2008 02 26	G96	0.5−	0.1−	2008 04 08	291	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2008 02 26	G96	0.6+	0.4−	2008 04 08	291	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2008 02 26	G96	0.5−	0.3+	2008 04 08	291	0.1−	0.1−
2003 05 01	691	1.1−	1.0+	2008 02 26	G96	0.5+	1.4−	2008 04 08	291	0.1+	0.0
2003 05 01	691	0.6−	0.5+	2008 03 29	G96	0.0	0.4−	2008 04 08	291	0.4−	0.3+
2003 05 01	691	0.1+	0.3+	2008 03 29	G96	0.4+	0.0	2008 04 08	291	0.0	0.1−
2005 09 29	G96	0.1+	0.7+	2008 03 29	G96	0.0	0.6−	2008 04 08	291	0.2+	0.1+
2005 09 29	G96	0.1−	0.7+	2008 03 29	G96	0.6+	0.1+				

2008 FD$_{131}$ = 2002 CQ$_{289}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	150.81451		(2000.0)			
n	0.18420082	ω	20.52659		+0.30158097	−0.94227226
a	3.0592033	Ω	52.20531		+0.84707389	+0.19475010
e	0.0499572	i	10.61071		+0.43762398	+0.27238831
P	5.35	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.0	0.3+	2005 10 03	703	0.7−	0.6+	2008 03 29	703	0.0	0.2+
2000 09 27	691	0.0	0.1+	2005 10 03	703	0.1+	0.7−	2008 03 29	703	0.3+	0.4+
2000 09 27	691	0.0	0.4+	2005 10 03	703	(0.0	3.0+)	2008 03 29	703	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.8+	2005 10 03	703	0.9−	0.6+	2008 03 29	104	0.2−	0.8+
2002 02 10	704	0.7−	1.2+	2006 12 21	644	0.8+	0.2+	2008 03 29	104	0.4+	0.6−
2002 02 10	704	1.3−	0.8−	2006 12 21	644	0.7+	0.0	2008 03 29	104	0.7+	0.8+
2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2006 12 21	644	0.6+	0.1+	2008 04 06	703	0.9−	0.1+
2002 02 12	644	0.2+	0.2+	2008 01 19	G96	0.1−	0.6−	2008 04 06	703	0.1+	0.6+
2002 02 12	644	0.2+	0.4+	2008 01 19	G96	0.0	0.4−	2008 04 06	703	0.6−	0.3−
2002 02 12	644	0.1+	0.2+	2008 01 19	G96	0.0	0.4−	2008 04 06	703	0.0	0.9−
2003 03 24	691	1.0+	1.3+	2008 01 19	G96	0.2−	0.2−	2008 04 15	G96	0.0	0.6−
2003 03 24	691	1.4+	0.8+	2008 03 10	703	1.1−	0.2−	2008 04 15	G96	0.2−	0.7−
2003 03 24	691	1.3+	1.1+	2008 03 10	703	1.4−	0.6−	2008 04 15	G96	0.3−	0.5−
2003 04 30	691	0.7+	0.4+	2008 03 10	703	0.2−	1.0−	2008 04 15	G96	0.0	0.5−
2003 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 03 10	703	(0.6−	2.7−)				
2003 04 30	691	0.0	0.3+	2008 03 29	703	0.1+	0.8+				

2008 FE$_{131}$ = 2001 SN$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	240.27998		(2000.0)			
n	0.23867974	ω	197.65654		+0.97394455	−0.22643207
a	2.5739040	Ω	175.37443		+0.22238257	+0.94258477
e	0.1746416	i	9.03935		+0.04447476	+0.24548414
P	4.13	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.4−	0.2+	2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2008 03 12	691	0.7+	0.1−
1997 09 30	691	0.3−	0.1−	2004 04 14	691	0.3+	0.2+	2008 03 12	691	0.5−	0.2+
1997 09 30	691	0.2−	0.0	2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 03 31	G96	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	1.1+	0.2+	2004 04 14	691	0.2+	0.2+	2008 03 31	G96	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2005 05 15	G96	0.3−	0.3−	2008 03 31	G96	0.2+	0.5+
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2005 05 15	G96	0.0	0.4−	2008 03 31	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2005 05 15	G96	0.6−	0.5−	2008 04 08	691	0.0	0.5+

2001 09 22	704	0.1+	0.2+	2005 05 15	G96	0.7−	0.1−	2008 04 08	691	0.2−	0.1−		
2001 09 22	704	0.8+	0.5−	2008 03 12	691	0.9−	0.4−	2008 04 08	691	0.3+	0.2+		

2008 FF$_{131}$ = 2001 WP$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	255.28078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21711343	ω	291.36888		+0.98957878	+0.09572719	
a	2.7416474	Ω	63.27427		−0.03824700	+0.89492580	
e	0.0555210	i	6.91693		−0.13882008	+0.43582578	
P	4.54	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2001 12 14	291	0.2+	0.5+	2008 03 31	G96	0.4−	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	291	0.2−	0.5+	2008 03 31	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	691	0.2+	0.0	2008 03 31	G96	0.4+	0.1−
2001 11 20	704	0.0	0.7−	2002 01 08	691	0.0	0.3−	2008 04 09	G96	1.0−	0.2−
2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2002 01 08	691	0.3−	0.2−	2008 04 09	G96	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.3+	0.8−	2008 03 04	G96	0.7+	0.2+	2008 04 09	G96	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.1−	0.6−	2008 03 04	G96	0.5+	0.6+	2008 04 29	G96	0.0	0.5−
2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2008 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 04 29	G96	0.4−	0.3−
2001 11 21	704	0.3+	0.5+	2008 03 04	G96	0.6+	0.2−	2008 04 29	G96	0.1+	0.2−
2001 12 14	291	0.1−	0.7+	2008 03 31	G96	0.2+	0.0	2008 04 29	G96	0.3−	0.2+

2008 GV$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.90649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26563883	ω	72.97836		−0.12198879	+0.88006161	
a	2.3966706	Ω	208.69119		−0.71851085	+0.24068430	
e	0.6050389	i	72.92340		+0.68473418	+0.40934415	
P	3.71	H	18.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2008 04 07	704	(1.9+	0.5+)	2008 04 14	H51	0.2−	0.1+	2008 04 23	J51	0.0	0.4−
2008 04 07	704	(1.8+	0.1+)	2008 04 14	H51	0.1−	0.1+	2008 04 24	A48	0.1+	0.1+
2008 04 07	704	1.1+	0.6+	2008 04 14	H51	0.3−	0.0	2008 04 24	A48	0.1−	0.1+
2008 04 07	703	0.5−	0.1−	2008 04 14	H51	0.0	0.1−	2008 04 24	A48	0.2+	0.1+
2008 04 07	704	1.2+	0.1−	2008 04 14	H51	0.2−	0.3−	2008 04 24	A48	0.0	0.3+
2008 04 07	703	0.7−	0.2−	2008 04 14	H51	0.0	0.3+	2008 04 24	B19	0.7−	0.8−
2008 04 07	703	0.8−	0.3+	2008 04 14	H51	0.2−	0.1+	2008 04 24	B19	0.1+	0.5−
2008 04 07	703	0.3−	0.0	2008 04 14	H51	0.3−	0.2−	2008 04 24	B19	0.3−	0.1−
2008 04 08	854	0.8+	0.2+	2008 04 14	H51	0.1−	0.4+	2008 04 25	A53	0.0	0.2−
2008 04 08	854	0.7+	0.2+	2008 04 14	H51	0.1−	0.6−	2008 04 25	A53	0.2+	0.5−
2008 04 08	854	0.0	0.1+	2008 04 14	H51	0.0	0.3−	2008 04 25	A53	0.3+	0.1−
2008 04 08	711	0.3−	0.0	2008 04 14	H51	0.0	0.1−	2008 04 26	A78	0.2+	0.3+
2008 04 08	711	0.2−	0.0	2008 04 14	H51	0.1+	0.1−	2008 04 26	A78	0.1+	0.3−
2008 04 08	711	0.2−	0.1−	2008 04 14	H51	0.0	0.2+	2008 04 26	A78	0.3+	0.0
2008 04 08	474	0.2+	0.2+	2008 04 14	H51	0.0	0.0	2008 04 26	A78	0.1+	0.1−
2008 04 08	474	0.1+	0.3+	2008 04 14	H51	0.1−	0.4−	2008 04 27	B09	0.3+	0.8+
2008 04 08	474	0.1+	0.2+	2008 04 14	H51	0.5−	0.3+	2008 04 27	B09	0.1−	1.2+
2008 04 08	474	0.1+	0.2+	2008 04 14	H51	0.1−	0.3+	2008 04 28	H45	0.2−	0.8+
2008 04 08	900	0.6+	0.5+	2008 04 14	H51	0.1+	0.0	2008 04 28	H45	0.0	0.4+
2008 04 08	900	0.8+	0.8+	2008 04 14	H51	0.2−	0.1+	2008 04 28	H45	0.1+	0.2+
2008 04 09	J95	0.0	0.2−	2008 04 14	H51	0.0	0.3−	2008 04 28	H45	0.4+	0.6+
2008 04 09	J95	0.3−	0.1+	2008 04 15	H55	0.1+	0.1−	2008 04 28	H45	0.1+	0.0
2008 04 09	J95	0.2+	0.1+	2008 04 15	H55	0.1+	0.1−	2008 04 28	H45	0.0	0.3+
2008 04 09	J95	0.2−	0.4+	2008 04 15	H55	0.0	0.1−	2008 04 29	B09	0.5+	0.6+
2008 04 09	474	0.1+	0.1+	2008 04 15	H45	0.1+	0.1+	2008 04 29	B09	0.5+	0.9+
2008 04 09	474	0.2+	0.0	2008 04 15	H45	0.3−	0.2+	2008 05 01	560	0.0	0.1+
2008 04 09	474	0.1+	0.2+	2008 04 15	H45	0.3−	0.2+	2008 05 01	560	0.1+	0.3+
2008 04 09	474	0.1+	0.1−	2008 04 15	H45	0.2−	0.1−	2008 05 01	560	0.1+	0.3+
2008 04 09	474	0.2+	0.2−	2008 04 15	H45	0.1−	0.0	2008 05 10	H55	0.0	0.0
2008 04 09	474	0.2+	0.1−	2008 04 15	H45	0.3−	0.1+	2008 05 10	H55	0.0	0.1+
2008 04 12	673	0.3+	0.0	2008 04 15	H45	0.3−	0.2+	2008 05 10	H55	0.2−	0.1+
2008 04 12	673	0.5+	0.1+	2008 04 17	G96	0.3−	0.2−	2008 05 10	H55	0.7+	0.1−
2008 04 12	673	0.7+	0.1+	2008 04 17	G96	0.2−	0.1+	2008 05 19	H55	0.2−	0.2+
2008 04 12	673	0.6+	0.1+	2008 04 17	G96	0.3−	0.6+	2008 05 19	H55	0.1−	0.5+
2008 04 12	448	0.0	0.1−	2008 04 17	G96	0.0	0.0	2008 05 19	H55	0.4−	0.2+
2008 04 12	448	0.1−	0.2−	2008 04 18	448	0.2−	0.1−	2008 09 17	H55	0.0	0.4+
2008 04 12	448	0.2−	0.1−	2008 04 18	448	0.3−	0.0	2008 09 17	H55	0.0	0.9+
2008 04 13	J95	0.1−	0.3−	2008 04 18	448	0.2−	0.3−	2008 09 17	H55	0.1+	0.4+
2008 04 13	J95	0.1+	0.4−	2008 04 18	448	0.2−	0.3−	2008 09 18	H55	0.1+	0.2+
2008 04 13	J95	0.0	0.3−	2008 04 18	448	0.2−	0.3−	2008 09 18	H55	0.3+	0.2−
2008 04 14	H51	0.2+	0.1+	2008 04 19	B19	0.1+	0.0	2008 10 07	704	0.0	0.8−
2008 04 14	H51	0.1−	0.1+	2008 04 19	B19	0.2+	0.1−	2008 10 07	704	0.8−	0.4−
2008 04 14	H51	0.0	0.4−	2008 04 19	B19	0.4−	0.7−	2008 10 07	704	0.5+	0.4+
2008 04 14	H51	0.2−	0.0	2008 04 21	H51	0.2+	0.4+	2008 10 07	704	0.6−	1.0+
2008 04 14	H51	0.0	0.4−	2008 04 21	H51	0.3−	0.2+	2008 10 10	703	(1.4+	3.6+)
2008 04 14	H51	0.2+	0.5+	2008 04 21	H51	0.0	0.0	2008 10 10	703	(0.2+	1.9+)
2008 04 14	H51	0.1+	0.1+	2008 04 21	H51	0.3+	0.1+	2008 10 10	703	1.0+	0.5+
2008 04 14	H51	0.1−	0.0	2008 04 21	H51	(1.7+	0.1+)	2008 10 10	703	(0.7+	2.2+)
2008 04 14	H51	0.1−	0.1−	2008 04 22	H45	0.1+	0.3−	2008 10 22	A50	0.1−	0.4−
2008 04 14	H51	0.1−	0.1+	2008 04 22	H45	0.0	0.0	2008 10 22	A50	0.0	0.1−
2008 04 14	H51	0.0	0.1+	2008 04 22	H45	0.0	0.1−	2008 10 22	A50	0.3−	0.8−
2008 04 14	H51	0.1+	0.2+	2008 04 22	H45	0.3+	0.1−	2008 10 22	A50	0.1+	0.1−
2008 04 14	H51	0.0	0.3+	2008 04 22	H45	0.1−	0.1+	2008 10 22	A50	0.1−	0.4+
2008 04 14	H51	0.2+	0.2−	2008 04 22	H45	0.2−	0.4−	2008 10 22	A50	0.3+	0.3+
2008 04 14	H51	0.0	0.3+	2008 04 22	H45	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2008 04 14	H51	0.0	0.3+	2008 04 22	448	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
2008 04 14	H51	0.1−	0.4+	2008 04 22	448	0.4−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−
2008 04 14	H51	0.0	0.5+	2008 04 22	448	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2008 04 14	H51	0.0	0.3+	2008 04 22	448	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.5−	1.1+
2008 04 14	H51	0.0	0.6+	2008 04 23	204	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	1.5+
2008 04 14	H51	0.0	0.0	2008 04 23	204	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2008 04 14	H51	0.1+	0.1+	2008 04 23	204	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.5−
2008 04 14	H51	0.0	0.2−	2008 04 23	J51	0.1−	0.7−				
2008 04 14	H51	0.1+	0.3+	2008 04 23	J51	0.0	0.6−				

2008 GD$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.06422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21712812	ω	163.98528		+0.87846054	+0.47717726	
a	2.7415237	Ω	167.42555		−0.44988552	+0.84340676	
e	0.1061961	i	6.50829		−0.16096612	+0.24691474	
P	4.54	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 05 20	691	0.2−	0.1−	2008 03 15	691	0.5−	0.3−	2008 04 06	691	0.0	0.1−
2004 05 20	691	0.3+	0.0	2008 03 15	691	0.1−	0.2−	2008 04 06	691	0.3+	0.2+
2004 05 20	691	0.1−	0.3+	2008 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 04 08	G96	0.2+	0.1−
2005 08 30	691	0.0	0.1−	2008 03 15	691	0.2−	0.3+	2008 04 08	G96	0.1−	0.1+
2005 08 30	691	0.4+	0.0	2008 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 04 08	G96	0.2+	0.3+
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2008 04 03	G96	0.1−	0.1−	2008 04 08	G96	0.2−	0.0
2005 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 04 03	G96	0.3+	0.2+	2008 05 06	G96	0.1+	0.4−
2005 09 23	691	0.1−	0.4+	2008 04 03	G96	0.3+	0.2+	2008 05 06	G96	0.4−	0.5−
2005 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 04 03	G96	0.1+	0.0	2008 05 06	G96	0.2+	0.1−
2008 03 15	691	0.2−	0.3+	2008 04 06	691	0.3−	0.4+	2008 05 06	G96	0.2+	0.4−

2008 GT$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.48897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17693305	ω	229.76184		+0.91269868	+0.39412195	
a	3.1424140	Ω	106.78094		−0.33227504	+0.86953469	
e	0.1508258	i	6.47278		−0.23785377	+0.29761942	
P	5.57	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	691	0.1+	1.8−	2004 10 03	644	0.1+	0.0	2008 04 07	691	0.2+	0.2−
2001 01 02	691	0.5−	0.0	2004 10 03	644	0.4+	0.2+	2008 04 07	691	0.1+	0.1+
2001 01 02	691	0.3+	1.4+	2004 10 20	703	0.1−	0.1−	2008 04 07	691	0.1−	0.4−
2004 08 15	E12	0.6−	0.7−	2004 10 20	703	1.1+	0.4+	2008 04 11	691	0.1+	0.3+
2004 08 15	E12	0.5−	0.7−	2004 10 20	703	0.2−	0.7+	2008 04 11	691	0.3−	1.2+
2004 08 15	E12	0.7+	0.0	2004 10 20	703	0.5−	0.3+	2008 04 11	691	0.1−	0.2−

2004 08 15	E12	0.2+	0.1−	2008 03 30	691	0.0	0.2−	2008 04 24	G96	0.0	0.2−
2004 09 14	699	0.4−	0.3+	2008 03 30	691	0.2+	0.3−	2008 04 24	G96	0.1+	0.0
2004 09 14	699	0.3−	0.4−	2008 03 30	691	0.3−	0.3+	2008 04 24	G96	0.3+	0.1+
2004 09 14	699	0.2−	0.2−	2008 04 03	691	0.4−	0.0	2008 04 24	G96	0.2+	0.2−
2004 09 14	699	0.3+	0.0	2008 04 03	691	0.0	0.4−				
2004 10 03	644	0.1+	0.0	2008 04 03	691	0.1+	0.2+				

2008 GJ$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	249.76977		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22847267	ω	324.07784		+0.94755348		−0.31614802
a	2.6500041	Ω	54.41829		+0.30501927		+0.85082491
e	0.0493918	i	3.30082		+0.09542350		+0.41969917
P	4.31	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	691	0.0	0.2+	2006 12 24	691	0.5−	0.0	2008 04 05	691	0.0	0.0
2001 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 01 17	691	0.1+	0.3−	2008 04 05	691	0.4+	0.2−
2001 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 01 17	691	0.3+	0.6+	2008 04 05	691	0.2+	0.4−
2004 07 16	807	0.1+	0.3+	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2008 04 09	691	0.2+	0.3+
2004 07 16	807	0.1−	0.1+	2007 01 25	691	0.1+	0.0	2008 04 09	691	0.2−	0.0
2006 12 24	691	0.2−	0.1−	2007 01 25	691	0.2+	0.0	2008 04 09	691	0.6−	0.1−
2006 12 24	691	0.1−	0.3−	2007 01 25	691	0.1−	0.4+				

2008 GK$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.00540		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21116517	ω	17.62607		+0.79531707		−0.60520601
a	2.7928944	Ω	19.73952		+0.54310802		+0.68604290
e	0.0341286	i	5.87818		+0.26926650		+0.40382027
P	4.67	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	691	0.1+	0.3+	2006 12 24	G96	0.2−	0.2−	2008 03 12	691	0.3+	0.1+
1999 03 24	691	0.1−	0.0	2006 12 24	G96	0.3−	0.2−	2008 03 12	691	0.1+	0.0
1999 03 24	691	0.3+	0.2+	2006 12 24	G96	0.1+	0.1−	2008 03 12	691	0.2+	0.1−
2006 11 13	691	0.2−	0.1+	2008 01 11	G96	0.6+	0.1−	2008 04 11	291	0.2−	0.1+
2006 11 13	691	0.0	0.4+	2008 01 11	G96	0.6+	0.1+	2008 04 11	291	0.3−	0.0
2006 11 13	691	0.1+	0.2+	2008 01 11	G96	0.1−	0.3−	2008 04 11	291	0.6−	0.2−
2006 11 17	691	0.2−	0.2−	2008 01 11	G96	0.1−	0.2+	2008 04 13	G96	0.4−	0.3−
2006 11 17	691	0.1+	0.1+	2008 02 02	691	0.3−	0.1+	2008 04 13	G96	0.1−	0.1−
2006 11 17	691	0.3+	0.1+	2008 02 02	691	0.1+	0.0	2008 04 13	G96	0.2+	0.3−
2006 12 24	G96	0.4+	0.2−	2008 02 02	691	0.1−	0.5+	2008 04 13	G96	0.0	0.2−

2008 GE$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.75280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17482851	ω	114.92055		−0.81571344		−0.51299482
a	3.1675821	Ω	36.00738		+0.20819767		−0.69148670
e	0.2563586	i	27.04389		+0.53969001		−0.50860836
P	5.64	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.5−	0.2−	2008 04 06	703	1.4−	0.2−	2008 04 13	A77	(2.6+	0.5+)
2000 11 24	691	0.0	0.4+	2008 04 06	703	0.6−	0.4+	2008 04 15	A77	0.3+	0.3+
2000 11 24	691	0.0	0.2+	2008 04 06	703	0.3+	0.4−	2008 04 15	A77	0.0	0.4+
2002 01 13	645	0.0	0.0	2008 04 11	704	0.7+	0.4+	2008 04 15	A77	0.4−	0.2−
2002 01 13	645	0.0	0.0	2008 04 11	704	0.8+	0.1+	2008 05 07	G96	1.1−	0.5−
2008 03 30	703	0.0	0.4+	2008 04 11	704	1.7+	0.2+	2008 05 07	G96	0.2−	0.2−
2008 03 30	703	0.9−	0.1+	2008 04 11	704	1.2+	0.0	2008 05 07	G96	0.4−	0.4−
2008 03 30	703	0.6−	0.2+	2008 04 11	704	1.8+	1.5−	2008 05 07	G96	0.4−	0.5−
2008 03 30	703	0.9−	0.3+	2008 04 12	703	0.6+	0.5−	2008 05 25	704	0.6+	1.4+
2008 04 03	704	0.4−	1.1+	2008 04 12	703	0.9−	1.3−	2008 05 25	704	1.1+	0.7+
2008 04 03	704	1.3+	1.3+	2008 04 12	703	0.2−	0.9−	2008 05 25	704	0.4−	1.2−
2008 04 03	704	1.0+	1.9+	2008 04 12	703	0.1−	0.2−	2008 05 25	704	0.8−	0.8+
2008 04 03	704	(0.8+	2.9+)	2008 04 12	A77	(2.5+	0.6+)				
2008 04 06	703	0.0	0.1−	2008 04 12	A77	(3.0+	0.3+)				

2008 GV$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	118.71718		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21213672	ω	26.20991		−0.14968382		−0.97442900
a	2.7843606	Ω	72.77807		+0.87353280		−0.20972861
e	0.2536345	i	10.10459		+0.46317946		+0.08063518
P	4.65	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.1−	0.6−	2008 04 14	G96	0.1+	0.3−	2008 05 01	A77	0.0	0.2−
2003 02 21	644	0.4+	0.7−	2008 04 14	G96	0.4−	0.3−	2008 05 01	A77	1.2−	0.6−
2003 02 21	644	0.1+	0.6−	2008 04 14	G96	0.4−	0.2−	2008 05 02	A77	1.4+	0.7+
2003 03 08	644	0.1−	0.7+	2008 04 14	G96	0.5−	0.1−	2008 05 02	A77	0.5+	0.7+
2003 03 08	644	0.0	0.7+	2008 04 15	G96	0.3−	0.2−	2008 05 02	A77	1.5+	0.4−
2003 03 08	644	0.2−	1.2+	2008 04 15	G96	0.1+	0.1−	2008 05 03	A77	0.2+	0.5+
2007 12 15	691	0.6+	0.3−	2008 04 15	G96	0.6−	0.3−	2008 05 03	A77	0.6−	0.5+
2007 12 15	691	0.3−	0.2+	2008 04 15	G96	0.8−	0.1−	2008 05 03	A77	0.2+	0.2+
2007 12 15	691	0.6−	0.4−	2008 05 01	A77	0.9+	0.0				

2008 GT$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.77951		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23931436	ω	187.72993		+0.58570900		+0.80630091
a	2.5693517	Ω	118.16005		−0.73853593		+0.57290044
e	0.1251299	i	5.37633		−0.33393059		+0.14718669
P	4.12	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 01 19	568	0.0	0.1+	2008 04 14	691	0.1−	0.0	2008 05 14	G96	0.2+	0.3+
2007 01 19	568	0.1+	0.1+	2008 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 05 14	G96	0.1−	0.0
2007 01 19	568	0.1+	0.1+	2008 04 29	G96	0.0	0.2+	2008 06 10	691	0.6−	0.2+
2007 01 20	568	0.2−	0.1+	2008 04 29	G96	0.4+	0.1+	2008 06 10	691	0.3+	0.0
2008 04 06	691	0.2+	0.1+	2008 04 29	G96	0.3−	0.2−	2008 06 10	691	0.5+	0.1−
2008 04 06	691	0.4−	0.8−	2008 04 29	G96	0.1+	0.0	2008 06 12	691	0.0	0.3+
2008 04 06	691	0.2+	0.0	2008 05 14	G96	0.4+	0.2−	2008 06 12	691	0.2+	0.4−
2008 04 14	691	0.2−	0.4+	2008 05 14	G96	0.1+	0.3−	2008 06 12	691	0.3−	0.2+

2008 GX$_{137}$ = 2000 TN$_{74}$ = 2003 FU$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.75806		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21365746	ω	315.11373		+0.66595409		+0.74598469
a	2.7711328	Ω	356.63628		−0.66679468		+0.59316485
e	0.1335743	i	3.38447		−0.33449963		+0.30275783
P	4.61	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.1+	0.2+	2003 03 31	691	0.5+	0.3+	2008 04 09	691	0.5−	0.4+
2000 08 27	807	0.8−	0.1−	2003 03 31	691	0.5−	0.4+	2008 04 09	691	0.2+	0.3+
2000 09 21	699	0.8+	0.9+	2003 03 31	691	0.1−	0.1−	2008 04 25	691	0.6−	0.1−
2000 09 21	699	0.5+	0.7+	2005 11 03	G96	0.2−	0.0	2008 04 25	691	0.1−	0.1−
2000 09 21	699	0.8−	0.4+	2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2008 04 25	691	0.1−	1.0+
2000 09 21	699	1.0−	1.0+	2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2008 05 02	G96	0.2−	0.1−
2000 09 28	691	0.1−	0.3−	2005 11 03	G96	0.0	0.0	2008 05 02	G96	0.5+	0.2−
2000 09 28	691	0.3−	0.4−	2006 12 26	691	0.1−	0.4+	2008 05 02	G96	0.3+	0.2−
2000 09 28	691	0.4−	0.1−	2006 12 26	691	0.2+	0.1−	2008 05 02	G96	0.4+	0.1−
2000 10 03	704	0.9+	1.3−	2006 12 26	691	0.3−	0.0	2008 05 02	291	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2007 01 10	691	0.3+	0.2+	2008 05 02	291	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.8−	1.3+	2007 01 10	691	0.1−	0.2+	2008 05 02	291	0.5+	0.1+
2003 03 30	695	0.4+	0.3+	2007 01 10	691	0.2+	0.2+				
2003 03 30	695	0.3+	0.4+	2008 04 09	691	0.0	0.3+				

2008 GN_{138} = 2001 RR_{58}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	335.03110		(2000.0)			
n	0.25556491	ω	180.72462		+0.84435732	+0.53209666
a	2.4592456	Ω	146.88341		−0.49098967	+0.81530579
e	0.1258377	i	6.59211		−0.21445249	+0.22836290
P	3.86	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.5+	0.0	2005 09 03	644	0.4−	0.1−	2008 04 27	691	0.1−	0.6+
1996 04 14	691	0.0	0.4+	2005 10 31	699	1.0+	0.1+	2008 04 27	691	0.1+	0.2+
1996 04 14	691	0.5+	0.2−	2005 10 31	699	1.3+	1.4+	2008 04 27	691	0.1+	0.5+
1997 08 10	691	0.1−	0.5−	2005 10 31	699	0.6−	1.4+	2008 05 05	691	0.1−	0.1−
1997 08 10	691	0.3−	0.2+	2005 10 31	699	0.8−	0.3+	2008 05 05	691	1.0+	0.0
1997 08 10	691	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.6+	0.2−	2008 05 05	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.3−	0.1+	2008 05 29	691	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3+	2008 05 29	G96	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2007 02 06	G96	0.4−	0.3−	2008 05 29	G96	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.3−	2007 03 09	G96	0.3−	0.5+	2008 05 29	691	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.5+	2008 05 29	G96	0.3+	0.4+
2001 09 16	704	1.1−	1.1−	2007 03 09	G96	0.7−	0.3−	2008 05 29	G96	0.1−	0.3+
2001 09 16	704	0.9+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.4+	2008 05 29	691	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	1.0+	0.3+	2008 04 15	G96	0.2−	0.1+	2008 06 23	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.3−	2008 04 15	G96	0.2−	0.2+	2008 06 23	691	0.2+	0.3−
2005 09 03	644	0.2−	0.1+	2008 04 15	G96	0.1−	0.3−	2008 06 23	691	0.7−	0.2−
2005 09 03	644	0.5−	0.2+	2008 04 15	G96	0.1−	0.1+				

2008 HF

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	124.44512		(2000.0)			
n	0.37252169	ω	42.70326		−0.22254701	−0.91057993
a	1.9129414	Ω	62.99861		+0.75530523	−0.38693026
e	0.1003250	i	23.01162		+0.61643073	+0.14535876
P	2.65	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 22	644	0.3+	0.3+	2003 04 08	644	0.2+	0.2−	2008 04 16	G96	0.0	0.3−
2003 03 22	644	0.3+	0.3+	2003 04 08	644	0.7+	0.3−	2008 04 16	G96	0.2+	0.1+
2003 03 22	644	0.2+	0.2+	2004 09 20	E12	0.7+	0.8−	2008 04 17	G96	0.2−	0.4−
2003 04 01	699	0.4−	0.0	2004 09 20	E12	0.0	0.2+	2008 04 17	G96	0.3+	0.3+
2003 04 01	699	1.1−	0.2−	2004 09 20	E12	0.1−	0.1+	2008 04 17	G96	0.1−	0.1+
2003 04 01	699	1.0−	0.5+	2004 09 20	E12	0.5−	0.5+	2008 04 17	G96	0.3−	0.7+
2003 04 01	699	0.4+	0.6−	2008 04 16	G96	0.3+	0.5−				
2003 04 08	644	0.6+	0.0	2008 04 16	G96	0.2−	0.1−				

2008 HX_{26} = 2002 EN_{162}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	1.28326		(2000.0)			
n	0.17596511	ω	149.07242		−0.23139353	+0.97201756
a	3.1539272	Ω	107.52242		−0.90103641	−0.19843252
e	0.1396377	i	2.43312		−0.36686568	−0.12572352
P	5.60	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.2−	0.3−	2008 03 28	G96	0.1+	0.2−	2008 04 06	G96	0.2−	0.3+
2002 03 05	645	0.3−	0.3−	2008 03 28	G96	0.2−	0.1+	2008 04 27	G96	0.1+	0.3−
2002 03 09	691	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.0	0.1+	2008 04 27	G96	0.1+	0.2+
2002 03 09	691	0.4+	0.3+	2008 04 06	691	0.3+	0.3−	2008 04 27	G96	0.4−	0.0
2002 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 04 06	691	0.1+	0.1+	2008 04 27	G96	0.1+	0.0
2005 12 02	695	0.1+	0.0	2008 04 06	691	0.2−	0.4−	2008 04 28	G96	0.2−	0.1−
2005 12 02	695	0.0	0.0	2008 04 06	G96	0.4−	0.2+	2008 04 28	G96	0.0	0.0
2005 12 02	695	0.1−	0.1+	2008 04 06	G96	0.0	0.4+	2008 04 28	G96	0.2+	0.1+
2008 03 28	G96	0.5+	0.1−	2008 04 06	G96	0.0	0.3+	2008 04 28	G96	0.4+	0.4−

2008 HJ_{35}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	321.21026		(2000.0)			
n	0.27392740	ω	238.92214		+0.80748207	+0.56208401
a	2.3480773	Ω	86.29715		−0.46143953	+0.79088959
e	0.0727317	i	10.33223		−0.36748642	+0.24198184
P	3.60	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	291	0.3−	0.1−	2006 12 09	691	0.7+	0.6−	2008 05 01	691	0.5−	0.1+
2002 11 06	291	0.2−	0.2−	2006 12 09	691	0.5+	0.3+	2008 05 01	691	0.4−	0.5−
2002 11 06	291	0.3−	0.2−	2006 12 09	691	0.2+	0.2+	2008 05 05	691	0.2−	0.0
2002 11 14	644	0.0	0.5+	2006 12 25	691	0.1−	0.0	2008 05 05	691	0.7−	0.1−
2002 11 14	644	0.5+	0.2+	2006 12 25	691	0.5−	0.4+	2008 05 05	691	0.3+	0.3+
2002 11 14	644	0.1+	0.3+	2006 12 25	691	0.3−	0.3+	2008 05 28	G96	0.5+	0.0
2006 12 01	G96	0.1−	0.2−	2008 04 28	691	0.0	0.2+	2008 05 28	G96	0.4+	0.2+
2006 12 01	G96	0.0	0.1−	2008 04 28	691	0.1−	0.1−	2008 05 28	G96	0.4+	0.1−
2006 12 01	G96	0.4−	0.0	2008 04 28	691	0.1−	0.3+	2008 05 28	G96	0.1+	0.2+
2006 12 01	G96	0.1+	0.3−	2008 05 01	691	0.6+	0.2−				

2008 HO_{37}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	172.77353		(2000.0)			
n	0.22303120	ω	338.85666		+0.21462069	−0.97575439
a	2.6929336	Ω	98.73035		+0.90221619	+0.18123507
e	0.1000480	i	2.48820		+0.37409078	+0.12270784
P	4.42	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.9−	0.4+	2008 04 29	185	0.9+	0.3−
2001 10 18	644	0.1−	0.5+	2005 11 06	G96	0.2+	0.4−	2008 05 02	926	0.6+	0.0
2001 10 18	644	0.1+	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.4−	2008 05 02	926	0.3−	0.2−
2001 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 06	G96	0.7−	0.3−	2008 05 02	926	0.1+	0.2+
2001 10 25	691	0.2−	0.2+	2006 12 22	691	0.6+	0.2+	2008 05 02	926	0.0	0.0
2001 10 25	691	0.2−	0.1+	2006 12 22	691	0.3+	0.1+	2008 05 02	926	0.2+	0.1−
2003 01 28	645	0.1−	0.2+	2006 12 22	691	0.1−	1.4−	2008 05 03	926	0.1+	1.0+
2003 01 28	645	0.1−	0.2+	2006 12 26	691	0.3−	0.2+	2008 05 03	926	0.2+	0.3−
2005 08 27	644	0.3+	0.3−	2006 12 26	691	0.2−	0.2+	2008 05 10	926	0.7−	0.0
2005 08 27	644	0.3+	0.2−	2006 12 26	691	0.2−	0.1+	2008 05 10	926	0.0	0.4−
2005 08 27	644	0.2+	0.1+	2008 04 29	185	0.5−	0.7+				

2008 HB_{38}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	46.81122		(2000.0)			
n	0.39157705	ω	208.65579		+0.66904172	+0.74302089
a	1.8503671	Ω	103.34312		−0.67843671	+0.62011854
e	0.4918274	i	1.02530		−0.30349103	+0.25173986
P	2.52	H	21.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2008 04 30	G96	0.1+	0.1−	2008 05 07	291	0.1+	0.3+	2008 06 15	673	0.5+	0.4+
2008 04 30	G96	0.3−	0.0	2008 05 07	291	0.2+	0.3+	2008 06 26	H55	0.0	0.1+
2008 04 30	G96	0.2+	0.1−	2008 05 09	246	0.6+	0.7+	2008 06 26	H55	0.8+	0.6−
2008 04 30	G96	0.3+	0.4−	2008 05 09	246	0.4+	1.5+	2008 06 26	H55	1.0−	0.3−
2008 05 01	G96	0.5+	0.0	2008 05 09	246	0.3+	1.6+	2008 06 26	F85	0.5+	0.4−
2008 05 01	G96	0.1+	0.5−	2008 05 09	246	0.1−	1.3+	2008 06 26	F85	0.1+	0.8−
2008 05 01	G96	0.1+	0.2+	2008 05 09	246	0.1−	1.0+	2008 08 31	H55	0.3+	0.0
2008 05 01	G96	0.2+	0.4−	2008 05 09	246	0.5−	0.3+	2008 08 31	H55	0.3+	0.0
2008 05 02	G96	0.0	0.1−	2008 05 11	291	0.2+	0.2−	2008 08 31	H55	0.6+	0.2+
2008 05 02	G96	0.0	0.2+	2008 05 11	291	0.1+	0.5+	2008 09 15	H36	0.2−	0.8−
2008 05 02	G96	0.1+	0.0	2008 05 11	291	0.6−	0.5+	2008 09 15	H36	0.1−	0.5−
2008 05 02	G96	0.1+	0.1+	2008 05 12	291	0.6+	0.8+	2008 09 15	H36	0.5−	0.3−
2008 05 02	291	0.0	0.1+	2008 05 12	291	0.1+	0.8+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−
2008 05 02	291	0.1−	0.1+	2008 05 12	291	0.1−	0.2−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1−
2008 05 02	291	0.0	0.0	2008 05 20	568	0.2+	0.0	2008 09 27	G96	0.6+	0.0

2008 05 04	H55	0.2−	0.1−	2008 05 20	568	0.2+	0.1−	2008 09 27	G96	0.5+	0.1−		
2008 05 04	H55	0.2−	0.5+	2008 05 21	H55	0.3−	1.5−	2008 10 19	H55	0.1+	0.4+		
2008 05 04	H55	0.1−	0.4−	2008 05 21	H55	0.0	0.1−	2008 10 19	H55	0.0	0.4+		
2008 05 04	474	0.2−	0.1+	2008 05 21	H55	0.4+	0.8+	2008 10 19	H55	0.2+	0.3+		
2008 05 04	474	0.5+	0.1−	2008 05 26	291	0.3−	0.2+	2008 10 19	H55	0.3+	0.4+		
2008 05 04	474	0.2+	0.2+	2008 05 26	291	0.6−	0.2+	2008 10 20	291	0.2−	0.4+		
2008 05 04	474	0.3−	0.5−	2008 05 26	291	0.3−	0.3+	2008 10 20	291	0.1−	0.3+		
2008 05 05	A50	1.0−	0.1+	2008 05 31	448	0.1−	0.4+	2008 10 20	291	0.1−	0.4+		
2008 05 05	A50	0.3−	0.2−	2008 05 31	448	1.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.6−	0.2+		
2008 05 05	A50	0.6+	0.3−	2008 05 31	448	0.4+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.2−		
2008 05 05	A50	1.0−	0.1−	2008 06 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.8+		
2008 05 05	H55	0.2+	0.1−	2008 06 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.6+		
2008 05 05	H55	0.5+	0.0	2008 06 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+		
2008 05 05	H55	0.4−	0.2+	2008 06 01	G96	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.3+		
2008 05 05	474	0.1−	0.2−	2008 06 06	703	1.5−	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.3+		
2008 05 05	474	0.3+	0.3−	2008 06 06	703	0.6−	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+		
2008 05 05	474	0.0	0.4−	2008 06 06	703	1.4−	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+		
2008 05 06	H55	1.6+	0.0	2008 06 06	703	1.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−		
2008 05 06	H55	1.0−	0.2−	2008 06 15	673	0.4+	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+		
2008 05 06	H55	0.2−	0.5−	2008 06 15	673	0.5−	0.5+	2008 11 08	G96	1.3+	0.6+		
2008 05 07	291	0.1−	0.3+	2008 06 15	673	0.1+	0.7+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+		

2008 JX_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.36498		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.25464714	ω	134.61976			+0.09941109		+0.99286465	
a	2.4651509	Ω	140.94407			−0.93997558		+0.11541642	
e	0.2104690	i	5.99967			−0.32644043		−0.02998052	
P	3.87	H	16.9	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

2004 03 30	691	0.1+	0.3+	2008 03 31	G96	0.4+	0.2−	2008 05 01	703	1.3−	0.9−		
2004 03 30	691	0.1+	0.2+	2008 03 31	G96	0.0	0.2−	2008 05 01	703	0.5−	0.4−		
2004 03 30	691	0.0	0.1+	2008 03 31	G96	0.3+	0.3−	2008 05 03	A77	0.6+	1.2+		
2005 08 31	644	0.2+	0.3+	2008 03 31	G96	0.1−	0.1+	2008 05 03	A77	0.7+	0.3−		
2005 08 31	644	0.2−	0.3+	2008 04 09	G96	0.3−	0.1−	2008 05 03	A77	0.8+	0.1−		
2005 08 31	644	0.1−	0.1−	2008 04 09	G96	0.1+	0.0	2008 05 04	A77	0.2−	0.2−		
2008 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 04 09	G96	0.1−	0.2−	2008 05 04	A77	0.1−	1.3+		
2008 03 04	G96	0.2+	0.1+	2008 04 09	G96	0.1+	0.3−	2008 05 04	A77	1.1+	0.0		
2008 03 04	G96	0.0	0.0	2008 05 01	703	0.7−	0.1−						
2008 03 04	G96	0.1−	0.2+	2008 05 01	703	1.1−	0.3+						

2008 JG_{14}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.70030		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.28620363	ω	64.43219			−0.40393264		+0.91478209	
a	2.2804434	Ω	181.75480			−0.87484997		−0.38740840	
e	0.0790682	i	6.53764			−0.26734987		−0.11440482	
P	3.44	H	17.1	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.0	0.2+	2005 07 30	644	0.1−	0.3+	2008 05 06	G96	0.2−	0.2−		
1995 10 20	691	0.6−	0.2+	2005 07 30	644	0.2+	0.3+	2008 05 06	G96	0.0	0.4−		
1995 10 20	691	0.0	0.2+	2005 08 06	644	0.2+	0.4+	2008 05 07	G96	0.0	0.2−		
2001 04 17	691	0.0	0.5+	2005 08 06	644	0.1+	0.2+	2008 05 07	G96	0.5−	0.2−		
2001 04 17	691	0.2+	0.8+	2005 08 06	644	0.2+	0.2+	2008 05 07	G96	0.4−	0.6−		
2001 04 17	691	0.4+	0.7+	2005 08 24	644	0.4−	0.5−	2008 05 07	G96	0.1+	0.0		
2004 03 17	691	0.0	0.3+	2005 08 24	644	0.4−	0.2+	2008 05 30	G96	0.2−	0.1+		
2004 03 17	691	0.3+	0.6+	2005 08 24	644	0.1+	0.1+	2008 05 30	G96	0.1+	0.0		
2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2008 05 06	G96	0.1+	0.4−	2008 05 30	G96	0.2−	0.1+		
2005 07 30	644	0.1+	0.5+	2008 05 06	G96	0.3+	0.1−	2008 05 30	G96	0.2+	0.1−		

2008 JO_{39} = 2004 NN_{18}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.07527		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.21998583	ω	194.98213			+0.86274620		+0.48037453	
a	2.7177296	Ω	135.17255			−0.43784238		+0.86586883	
e	0.1899570	i	12.93680			−0.25290918		+0.13968348	
P	4.48	H	16.9	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2004 07 16	704	0.1+	0.0	2008 05 01	691	0.5−	0.4+		
2003 03 31	645	0.0	0.2+	2004 07 16	704	0.5+	0.4+	2008 05 01	691	0.3−	0.7−		
2004 06 15	691	0.1−	0.1+	2004 07 16	704	0.6+	0.1−	2008 05 01	691	0.4−	0.2+		
2004 06 15	691	0.2−	0.1+	2007 02 25	691	0.7+	0.6+	2008 05 05	691	0.1+	0.4−		
2004 06 15	691	0.4−	0.2+	2007 02 25	691	0.8−	0.5+	2008 05 05	691	0.4−	0.0		
2004 07 14	704	0.1+	1.0+	2007 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 05 05	691	0.0	0.8+		
2004 07 14	704	0.1−	0.1−	2008 04 16	G96	0.5+	0.7−	2008 06 02	G96	0.7+	0.8−		
2004 07 14	704	0.4−	0.3−	2008 04 16	G96	0.7−	0.1+	2008 06 02	G96	0.8+	0.1+		
2004 07 14	704	0.2−	0.1−	2008 04 16	G96	0.6−	0.2−	2008 06 02	G96	0.1−	0.2+		
2004 07 16	704	0.0	0.3+	2008 04 16	G96	0.2−	0.0	2008 06 02	G96	1.0+	0.2−		

2008 JP_{39} = 2004 SX_{41}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.95540		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.18223392	ω	157.88668			+0.93704269		−0.32854405	
a	3.0811764	Ω	221.88916			+0.28794954		+0.91867814	
e	0.0859865	i	10.21090			+0.19757547		+0.21929267	
P	5.41	H	15.9	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	691	0.0	0.2+	2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2008 05 07	691	0.3−	0.1+		
1999 11 15	691	0.1+	0.1−	2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2008 05 07	691	0.1+	0.2−		
1999 11 15	691	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2008 05 15	691	0.0	0.2+		
1999 12 05	691	0.0	0.1−	2004 09 22	704	0.2−	0.8+	2008 05 15	691	0.0	0.1+		
1999 12 05	691	0.1−	0.1−	2008 04 03	G96	0.1+	0.3+	2008 05 15	691	0.1+	0.3+		
1999 12 05	691	0.0	0.1+	2008 04 03	G96	0.3−	0.1−	2008 05 27	691	0.1−	0.1−		
2004 09 18	704	0.6−	0.5−	2008 04 03	G96	0.2−	0.1−	2008 05 27	691	0.1+	0.0		
2004 09 18	704	0.6+	0.6−	2008 04 03	G96	0.4+	0.2+	2008 05 27	691	0.2+	0.4−		
2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2008 05 07	691	0.2−	0.1−						

2008 JQ_{39} = 2007 AU_{10}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.76864		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.22583045	ω	238.41079			−0.40622908		−0.89603058	
a	2.6706341	Ω	236.60083			+0.89414101		−0.34935720	
e	0.1234505	i	12.39379			+0.18838733		−0.27400502	
P	4.36	H	16.0	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	699	0.6−	1.0+	2007 01 13	704	0.5+	0.3+	2008 05 14	G96	0.1+	0.4−		
2003 03 28	699	0.2+	0.8−	2007 01 15	703	0.8−	0.3−	2008 05 14	G96	0.1+	0.1−		
2003 03 28	699	0.4+	0.5−	2007 01 15	703	0.9−	1.0+	2008 05 27	G96	0.3+	0.2−		
2003 03 28	699	0.1+	0.4+	2007 01 15	703	0.0	0.6−	2008 05 27	G96	0.0	0.0		
2007 01 13	704	0.2−	0.4+	2007 01 15	703	0.6−	0.1+	2008 05 27	G96	0.2+	0.4+		
2007 01 13	704	0.9+	0.8−	2008 05 14	G96	0.2−	0.1+	2008 05 27	G96	0.1−	0.3+		
2007 01 13	704	1.1+	0.3−	2008 05 14	G96	0.3−	0.2−						

2008 KB_{20}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.23564		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.28832317	ω	148.40587			−0.00622183		+0.99850197	
a	2.2692535	Ω	121.18575			−0.93019785		+0.01417241	
e	0.1458322	i	3.64321			−0.36700580		−0.05284837	
P	3.42	H	17.6	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.1−	0.5+	2005 08 30	644	0.1−	0.0	2008 05 06	691	0.2−	0.0
2004 02 12	691	0.2+	0.2+	2005 08 30	644	0.1−	0.1−	2008 05 28	G96	0.3+	0.0
2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2006 12 14	691	0.2+	0.0	2008 05 28	G96	0.1−	0.0
2005 07 28	644	0.1−	0.2+	2006 12 14	691	0.2−	0.5+	2008 05 28	G96	0.2+	0.2−
2005 07 28	644	0.2−	0.2+	2006 12 14	691	0.1+	0.2+	2008 05 28	G96	0.1−	0.1−
2005 07 28	644	0.3−	0.2+	2008 05 02	691	0.0	0.2+	2008 06 01	691	0.2+	0.1+
2005 08 04	644	0.2+	0.1+	2008 05 02	691	0.1+	0.1−	2008 06 01	691	0.1−	0.2+
2005 08 04	644	0.2+	0.3+	2008 05 02	691	0.1−	0.1−	2008 06 01	691	0.3−	0.7+
2005 08 04	644	0.5+	0.1+	2008 05 06	691	0.6+	0.1+				
2005 08 30	644	0.5−	0.2+	2008 05 06	691	0.3−	0.3−				

2008 KZ$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.40963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21214289	ω	43.88881		−0.89704741		−0.43098482
a	2.7843067	Ω	110.34701		+0.37125168		−0.85491423
e	0.0964342	i	5.98518		+0.23974596		−0.28874513
P	4.65	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.0	0.2−	2007 01 08	G96	0.1+	0.4−	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2003 05 02	691	0.2−	0.1−	2007 01 09	691	0.1−	0.4−	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2003 05 02	691	0.1+	0.0	2007 01 09	691	0.3−	0.4+	2008 05 28	G96	0.6+	0.2−
2006 12 16	691	0.4+	0.1+	2007 01 09	691	0.0	0.3+	2008 05 28	G96	0.4+	0.2−
2006 12 16	691	0.2+	0.1+	2007 01 25	691	0.2−	0.2−	2008 05 28	G96	0.2+	0.0
2006 12 16	691	0.1−	0.2+	2007 01 25	691	0.3−	0.4+	2008 05 28	G96	0.5+	0.2−
2007 01 08	G96	0.3−	0.3+	2007 01 25	691	0.0	0.0	2008 06 01	691	0.9−	0.8+
2007 01 08	G96	0.4+	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.4−	2008 06 01	691	0.3−	0.2+
2007 01 08	G96	0.3−	0.1−	2007 03 12	G96	0.3+	0.3−	2008 06 01	691	0.3−	0.4+

2008 MF$_1$ = 2003 XH$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.19950		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18034761	ω	301.06690		+0.90029080		+0.29475215
a	3.1026238	Ω	44.18778		−0.01391515		+0.75496511
e	0.2936699	i	27.35777		−0.43506647		+0.58578909
P	5.47	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	704	0.4−	1.2+	2007 05 26	E12	0.6−	0.3−	2008 10 09	703	0.0	0.4+
2003 11 23	704	0.1+	0.2+	2007 05 26	E12	0.9−	0.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 11 23	704	0.4−	0.3+	2008 06 28	E12	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2003 12 04	704	0.0	0.2+	2008 06 28	E12	0.3−	0.8+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2003 12 04	704	0.4+	0.1−	2008 06 28	E12	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2003 12 04	704	0.5−	0.5−	2008 06 28	E12	0.0	0.0	2008 10 22	G68	0.5+	0.4−
2003 12 04	704	0.2+	0.1+	2008 06 28	E12	0.5−	1.0+	2008 10 22	G68	0.0	0.1−
2003 12 04	704	0.3−	0.3+	2008 06 28	E12	0.3−	0.1+	2008 10 22	G68	0.1+	0.2−
2003 12 05	704	1.4−	1.4−	2008 06 28	E12	0.5+	0.7+	2008 10 22	G68	0.2+	0.2−
2003 12 05	704	(1.7−	1.2−)	2008 06 29	H55	(3.4−	3.3+)	2008 10 23	G68	0.4+	0.5−
2003 12 05	704	(1.9−	1.0−)	2008 06 29	H55	(2.1−	1.6+)	2008 10 23	G68	0.6+	0.3−
2003 12 15	704	0.5+	0.5+	2008 06 29	H55	0.5−	0.1+	2008 10 23	G68	0.2+	0.4−
2003 12 15	704	0.1+	0.8+	2008 06 29	E12	0.4−	0.3−	2008 10 23	G68	0.1+	0.3−
2003 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 07 05	E12	1.0−	0.5−	2008 10 23	G68	0.0	0.3−
2003 12 15	704	0.6+	0.0	2008 09 21	703	0.3−	1.3+	2008 10 29	704	0.8−	0.4+
2006 02 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	0.7+	2008 10 29	704	0.9−	0.6+
2006 02 25	G96	0.5+	0.3+	2008 09 21	703	0.6−	1.4+	2008 10 29	704	0.8−	0.3+
2006 02 25	G96	0.7+	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	1.2+	2008 10 29	704	0.3+	0.3+
2006 02 25	G96	0.3+	0.1+	2008 09 21	E12	0.5−	0.1−	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2007 03 16	G96	0.1+	0.4+	2008 09 21	E12	0.0	0.2−	2008 10 29	703	0.1+	0.3−
2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2008 09 21	E12	0.4+	0.4+	2008 10 29	703	0.2−	0.2−
2007 03 16	G96	0.1+	0.3+	2008 09 21	E12	0.5+	0.0	2008 10 29	703	0.7+	0.2−
2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	0.1−	0.4−	2008 10 29	703	0.4+	0.0
2007 05 13	E12	0.4+	0.1+	2008 10 01	703	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	0.2+	0.1+
2007 05 13	E12	0.0	0.3−	2008 10 01	703	0.2−	0.4−	2008 11 03	703	0.7−	0.4−
2007 05 13	E12	0.2+	0.7+	2008 10 01	703	0.2+	0.6−	2008 11 03	703	0.0	0.3−
2007 05 13	E12	0.4+	0.3−	2008 10 09	703	0.2+	0.3−	2008 11 03	703	0.0	0.0
2007 05 26	E12	0.1−	0.5+	2008 10 09	703	0.0	0.2−				
2007 05 26	E12	0.0	0.4+	2008 10 09	703	0.1−	0.0				

2008 MD$_5$ = 2004 RQ$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.05016		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23358459	ω	351.90507		+0.75488905		+0.64397448
a	2.6111987	Ω	326.93455		−0.58825675		+0.58105284
e	0.2651544	i	13.16417		−0.28999400		+0.49766903
P	4.22	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	1.0−	0.8−	2008 06 29	E12	0.4+	0.1+	2008 09 20	703	0.1−	0.3+
2004 09 11	704	0.6−	0.1−	2008 08 19	E12	0.1+	0.1−	2008 09 20	703	0.1+	0.8−
2004 09 11	704	0.0	0.1−	2008 08 19	E12	1.2+	0.3−	2008 09 20	703	0.4+	0.7+
2004 09 14	704	0.7−	0.9+	2008 08 19	E12	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.0	0.7+
2004 09 14	704	0.4+	0.3−	2008 08 19	E12	0.0	0.8−	2008 09 20	703	0.6+	0.7+
2004 09 14	704	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.2−	0.1−	2008 09 20	703	0.2+	0.8−
2004 09 14	704	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.1−	0.0	2008 10 01	703	1.1−	0.0
2004 09 14	704	0.7+	0.4+	2008 09 07	703	0.3−	0.2+	2008 10 01	703	0.8−	0.9−
2004 10 12	699	1.1+	0.6−	2008 09 07	703	0.1+	0.3−	2008 10 01	703	0.2+	0.4+
2004 10 12	699	0.1+	1.0+	2008 09 20	703	0.5+	0.2+	2008 10 01	703	0.9−	1.0−
2004 10 12	699	0.3+	0.4+	2008 09 20	703	0.7−	1.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2004 10 12	699	0.1−	1.1−	2008 09 20	703	0.2−	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2008 06 29	E12	0.2−	0.4−	2008 09 20	703	0.4−	0.5+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2008 06 29	E12	0.2+	0.5−	2008 09 20	703	0.6−	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2008 06 29	E12	0.0	0.9+	2008 09 20	703	0.2+	0.4+				

2008 NS$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.31362		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19059292	ω	78.00173		+0.94170561		+0.25089883
a	2.9904155	Ω	267.15387		−0.32123664		+0.86854532
e	0.2732579	i	12.96880		+0.09998785		+0.42740941
P	5.17	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 14	644	0.4−	0.1−	2008 07 06	H55	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.1−	0.7+
2003 09 14	644	0.5−	0.0	2008 07 14	H55	0.3−	0.0	2008 09 23	703	0.5+	0.5+
2003 09 14	644	0.2−	0.4−	2008 07 14	H55	0.1−	0.3+	2008 09 28	703	0.3+	0.0
2003 09 29	699	0.7+	0.7+	2008 07 14	H55	0.7+	0.5−	2008 09 28	703	0.6−	0.1−
2003 09 29	699	0.7+	0.1−	2008 07 17	H55	0.3−	0.1+	2008 09 28	703	0.1+	0.5+
2003 09 29	699	0.7+	0.3−	2008 07 17	H55	0.4−	0.4+	2008 09 28	703	0.8+	0.4+
2003 09 29	699	1.0+	0.1−	2008 07 17	H55	0.0	0.3+	2008 10 03	704	0.4−	0.1−
2003 10 17	699	0.4−	0.0	2008 07 28	703	0.3−	0.4+	2008 10 03	704	0.7+	0.4−
2003 10 17	699	0.4−	0.1+	2008 07 28	703	0.5−	0.3−	2008 10 03	704	0.0	0.1+
2003 10 17	699	0.2−	0.6−	2008 07 28	703	1.0−	0.2+	2008 10 03	704	0.3+	0.2−
2003 10 17	699	0.2−	0.2−	2008 07 28	703	0.6−	0.9+	2008 10 03	704	1.2+	0.3−
2003 11 24	703	0.4+	0.9+	2008 09 02	J75	0.5−	0.2−	2008 10 10	703	0.5+	0.1−
2003 11 24	703	(2.3−	0.3−)	2008 09 02	J75	0.3+	0.7−	2008 10 10	703	0.3+	0.2−
2003 11 24	703	1.0−	0.2−	2008 09 02	J75	1.0−	0.0	2008 10 10	703	0.9−	0.3−
2003 11 24	703	0.3−	0.2+	2008 09 09	703	0.2+	0.3−	2008 10 10	703	0.6−	0.2−
2008 07 06	H55	0.2+	0.1−	2008 09 09	703	1.0+	0.6−	2008 10 27	704	0.1−	0.6+
2008 07 06	H55	0.2+	0.1−	2008 09 09	703	0.9+	1.1−	2008 10 27	704	1.4+	1.3+
2008 07 06	H55	0.3+	0.1−	2008 09 09	703	0.2+	0.4−	2008 10 27	704	0.3+	0.5+
2008 07 06	H55	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	1.4−	0.5−	2008 10 27	704	0.1−	0.2+
2008 07 06	H55	0.1−	0.0	2008 09 23	703	1.3−	0.1−				

2008 NV$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	69.04844		(2000.0)		−0.34442717	+0.84613964
n	0.23560011	ω	116.12575		−0.93384611	−0.35328995
a	2.5962852	Ω	127.44672		+0.09644357	−0.39904125
e	0.3043523	i	30.81639			
P	4.18	H	16.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	644	0.9+	0.5+	2008 06 14	703	1.1+	0.1−	2008 07 18	620	0.6+	0.3−
2003 01 28	644	0.2+	0.3+	2008 06 14	703	0.3+	1.4−	2008 07 18	620	1.3−	0.3−
2003 01 28	644	0.7+	0.6+	2008 07 01	704	0.7+	0.9+	2008 07 23	620	0.5−	0.7+
2003 03 07	645	0.0	0.0	2008 07 01	704	0.4+	0.4+	2008 07 23	620	0.3−	0.1−
2003 03 07	645	0.1−	0.0	2008 07 01	704	0.3+	0.7+	2008 07 23	620	0.4+	0.7−
2007 01 28	G96	0.0	0.1+	2008 07 01	704	0.3+	0.8+	2008 07 28	E12	1.1−	0.4+
2007 01 28	G96	0.0	0.2+	2008 07 01	704	0.3+	0.2−	2008 07 28	E12	0.7−	0.2+
2007 01 28	G96	0.1−	0.2+	2008 07 12	J75	0.3−	0.0	2008 07 28	E12	0.2−	0.1+
2007 01 28	G96	0.1−	0.2+	2008 07 12	J75	0.2+	0.5−	2008 07 28	E12	0.2−	0.3+
2008 06 14	703	0.7−	0.5−	2008 07 12	J75	0.2−	0.4−				
2008 06 14	703	0.2+	0.9+	2008 07 18	620	1.4+	0.2+				

2008 NU$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	98.72110		(2000.0)		−0.73714422	+0.66152223
n	0.22326318	ω	269.23780		−0.52205119	−0.68705530
a	2.6910678	Ω	312.16512		−0.42904656	−0.30057171
e	0.1722868	i	10.71938			
P	4.41	H	16.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.0	0.3+	2007 02 10	703	1.0−	0.1+	2008 07 14	H55	0.1+	0.2+
1995 07 26	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	703	1.4+	0.7+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+
1995 07 26	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	703	0.7+	0.7+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+
2004 09 12	691	0.7−	0.7+	2007 03 12	703	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.2−	0.2+
2004 09 12	691	0.7−	0.6+	2007 03 12	703	0.1−	1.2+	2008 07 30	G96	0.2+	0.3+
2004 09 12	691	0.5−	0.5+	2008 07 06	H55	1.3−	1.5−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2006 12 21	G96	0.2+	0.3−	2008 07 06	H55	(3.0−	1.3−)	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
2006 12 21	G96	0.1−	0.5−	2008 07 06	H55	0.9−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2006 12 21	G96	0.3+	0.2−	2008 07 06	H55	1.0+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+
2006 12 21	G96	0.1+	0.2−	2008 07 06	H55	0.9−	0.1+	2008 09 21	G96	0.6+	0.2+
2007 02 10	703	0.0	0.2−	2008 07 06	H55	1.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
2007 02 10	703	0.3−	0.7−	2008 07 14	H55	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.7+	0.0
2007 02 10	703	0.0	1.1+	2008 07 14	H55	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−

2008 NX$_4$ = 2004 XW$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.23569		(2000.0)		+0.97269636	−0.13065783
n	0.21493290	ω	280.53132		+0.19892491	+0.89508473
a	2.7601591	Ω	87.17270		−0.11954359	+0.42632366
e	0.1899746	i	11.07197			
P	4.59	H	15.7	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	699	0.3+	0.3+	2007 05 09	703	0.8−	0.5+	2008 09 08	E12	0.4−	0.3−
2004 12 14	699	0.3+	0.1−	2007 05 09	703	0.8−	1.1−	2008 09 08	E12	0.0	0.2+
2004 12 14	699	(0.4−	1.6−)	2008 07 10	E12	0.5+	0.4+	2008 09 08	E12	0.3−	0.1+
2004 12 14	699	0.6+	1.0−	2008 07 10	E12	0.1−	0.4+	2008 09 08	E12	0.3−	0.5−
2004 12 19	704	0.3−	0.2+	2008 07 10	E12	0.2−	0.1+	2008 09 20	E12	0.2−	0.1+
2004 12 19	704	0.3−	1.1+	2008 08 03	E12	0.1−	0.1+	2008 09 20	E12	0.3+	1.3−
2004 12 19	704	1.2−	1.2+	2008 08 03	E12	0.1−	0.1−	2008 09 20	E12	0.6−	1.1+
2004 12 19	704	(0.5−	1.6+)	2008 08 03	E12	0.4+	0.1+	2008 09 20	E12	0.2−	0.0
2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 08 03	E12	0.3−	0.2+	2008 11 02	703	0.2−	0.9−
2007 04 25	691	0.3+	0.3+	2008 08 23	E12	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.2+	0.2+
2007 04 25	691	0.3+	0.4+	2008 08 23	E12	0.5+	0.4+	2008 11 02	703	0.9+	0.1+
2007 05 09	703	0.6+	1.9−	2008 08 23	E12	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.6+	0.0
2007 05 09	703	0.4−	0.5+	2008 08 23	E12	0.2−	0.3+				

2008 OG = 2000 JE$_{80}$ = 2001 YE$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	15.33452		(2000.0)		+0.89117983	+0.45348382
n	0.26045910	ω	290.20961		−0.40917846	+0.81521563
a	2.4283411	Ω	42.82543		−0.19588644	+0.36024422
e	0.2295770	i	1.03557			
P	3.78	H	17.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 09	691	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	1.0+	2008 06 13	691	0.2−	0.4+
1993 09 09	691	0.3−	1.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2008 06 13	691	0.2−	0.2+
1993 09 09	691	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2008 06 13	691	0.2+	0.2+
2000 05 06	691	0.4−	0.2−	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2008 07 25	J75	1.1+	0.9−
2000 05 06	691	0.4−	0.0	2005 11 30	691	0.4+	0.2+	2008 07 25	J75	0.6−	0.5+
2000 05 06	691	0.0	0.5+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 07 25	J75	0.5+	0.5+
2000 05 07	704	0.3−	1.1−	2005 12 21	691	0.3−	0.0	2008 07 25	E12	0.6−	0.6+
2000 05 07	704	0.4−	0.4+	2005 12 21	691	0.1−	0.2−	2008 07 25	E12	0.1+	0.5+
2000 05 07	704	0.8+	0.6+	2005 12 21	691	0.1−	0.3−	2008 07 25	E12	0.1+	0.3+
2000 05 30	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2008 07 26	620	0.3+	0.2+
2000 05 30	691	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.7+	2008 07 26	620	0.5−	0.5+
2000 05 30	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2008 07 26	620	0.6−	1.1+
2001 12 18	704	1.0−	1.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0	2008 08 03	704	0.4−	0.4−
2001 12 18	704	0.7−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 08 03	704	0.2−	0.7−
2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.7−	2008 08 03	704	0.3+	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.8+	2007 04 07	G96	0.6+	0.4−	2008 08 03	704	0.0	0.1−

2008 OM$_2$ = 2007 DX$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	55.48098		(2000.0)		+0.06334975	+0.99510053
n	0.23110139	ω	139.87582		−0.94041231	+0.08498303
a	2.6298704	Ω	133.60868		−0.33408308	−0.05052551
e	0.1035161	i	6.01755			
P	4.26	H	16.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 10	691	0.1+	0.0	2007 02 16	621	0.5−	1.1−	2008 07 27	J75	0.6−	0.6−
2003 04 10	691	0.4+	0.0	2007 02 18	621	0.1−	0.1−	2008 07 28	J75	0.3−	0.2−
2003 04 10	691	0.9+	0.3−	2007 02 18	621	0.8+	0.6−	2008 07 28	J75	0.2+	0.5−
2003 04 28	691	1.3−	1.3+	2007 02 18	621	0.6+	0.6−	2008 08 02	J75	0.6+	0.5−
2003 04 28	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−	2008 08 02	J75	0.2+	0.5−
2003 04 28	691	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.7−	0.5−	2008 08 02	J75	0.3+	0.5−
2004 08 21	703	0.2−	0.6+	2007 02 26	G96	0.6−	0.1−	2008 08 04	704	0.3+	0.9−
2004 08 21	703	0.3−	1.4+	2007 02 26	G96	0.5−	0.2−	2008 08 04	704	0.1−	0.8−
2004 08 21	703	1.0−	1.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−	2008 08 04	704	0.1−	0.6−
2004 08 21	703	0.4−	0.6+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−	2008 08 04	704	0.4+	0.2−
2004 09 17	097	0.3+	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+
2004 09 17	097	0.1+	1.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−
2004 09 17	097	0.1+	0.1+	2008 07 26	J75	0.3−	0.6−	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2007 02 16	621	0.4+	0.2−	2008 07 27	J75	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2007 02 16	621	0.1−	0.4−	2008 07 27	J75	0.0	0.5−				

2008 OW$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	0.58534		(2000.0)		+0.97453075	−0.14543904
n	0.22922730	ω	88.22058		+0.06163532	+0.90557156
a	2.6441849	Ω	280.11531		+0.21561751	+0.39848167
e	0.3191446	i	9.98508			
P	4.30	H	17.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 02	644	0.1+	0.4+	2008 07 30	A77	0.5−	0.1+	2008 08 10	A77	0.3+	0.1−
2004 11 02	644	0.1+	0.1+	2008 07 31	A77	0.8−	0.3−	2008 08 10	A77	0.0	0.2+

2004 11 02	644	0.8+	0.6+	2008 07 31	A77	0.8−	0.3−	2008 08 20	691	0.0	0.1−
2004 12 02	703	0.5−	1.1−	2008 08 01	704	1.0+	0.2+	2008 08 20	691	0.1+	0.1−
2004 12 02	703	0.3+	0.1−	2008 08 01	704	0.3+	0.6+	2008 08 20	691	0.1+	0.1−
2004 12 02	703	0.4−	0.5+	2008 08 01	704	0.7+	1.3+	2008 08 26	704	0.2−	0.7−
2004 12 02	703	0.3−	0.6−	2008 08 01	704	0.8+	0.2+	2008 08 26	704	0.6−	0.6+
2008 07 28	A77	0.0	0.2+	2008 08 09	A77	0.4+	0.1−	2008 08 26	704	0.1+	0.1+
2008 07 28	A77	0.4−	0.3−	2008 08 09	A77	0.3+	0.5−	2008 08 26	704	0.4−	0.0
2008 07 28	A77	0.7−	1.3−	2008 08 10	A77	0.2−	0.0				
2008 07 30	A77	0.3+	0.4+	2008 08 10	A77	0.2+	0.2−				

2008 OY$_6$ = 2002 JP$_{147}$ = 2003 TJ$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.56804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18027807	ω	33.06978		+0.29286623	+0.94415856	
a	3.1034216	Ω	254.34967		−0.90776620	+0.22496281	
e	0.3176798	i	9.02060		−0.30031634	+0.24074124	
P	5.47	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	704	1.2+	1.1−	2003 10 18	691	0.2−	0.3+	2008 07 30	703	0.2−	0.2−
2002 05 11	704	0.6−	0.0	2003 11 02	691	0.2+	0.0	2008 07 30	703	1.4−	0.6−
2002 05 11	704	0.3−	0.7+	2003 11 02	691	0.2+	0.3+	2008 07 30	703	0.2−	0.1+
2002 05 11	704	0.3−	0.4+	2003 11 02	691	0.3+	0.1−	2008 08 02	704	0.4+	0.5−
2003 10 01	691	0.3+	0.1−	2008 07 29	106	0.3−	0.3+	2008 08 02	704	0.1−	0.4−
2003 10 01	691	0.3−	0.3−	2008 07 29	106	0.0	0.3−	2008 08 02	704	0.7+	0.5+
2003 10 01	691	0.1+	0.0	2008 07 29	106	0.9+	0.3−	2008 08 02	704	0.2+	0.7+
2003 10 18	691	0.3−	0.0	2008 07 29	106	0.2+	0.3+				
2003 10 18	691	0.2−	0.0	2008 07 30	703	0.2−	0.5+				

2008 OM$_7$ = 2003 UO$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.77330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18342101	ω	22.61129		+0.84257545	+0.46697069	
a	3.0678679	Ω	306.74615		−0.53102342	+0.63714256	
e	0.2365918	i	19.56525		−0.08989296	+0.61317838	
P	5.37	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 15	644	0.1+	0.0	2003 10 22	704	0.1+	0.3+	2008 07 29	G96	0.2−	0.0
2003 09 15	644	0.1+	0.1+	2003 10 22	704	0.4+	0.0	2008 07 30	J75	0.2+	0.1+
2003 09 15	644	0.1+	0.1+	2003 10 22	704	0.3+	0.4+	2008 07 30	J75	0.2+	0.1+
2003 09 28	699	0.6−	0.1+	2008 07 29	J75	0.1−	0.4−	2008 07 30	J75	0.2−	0.1−
2003 09 28	699	0.1−	0.1+	2008 07 29	J75	0.0	0.5−	2008 07 30	703	0.2+	0.0
2003 09 28	699	0.6+	0.2−	2008 07 29	J75	0.1+	0.3−	2008 07 30	703	0.0	0.5+
2003 09 28	699	0.1+	0.3−	2008 07 29	J75	0.2−	0.2+	2008 07 30	703	0.0	0.4+
2003 10 19	644	0.0	0.0	2008 07 29	J75	0.0	0.5−	2008 07 30	703	0.0	0.5+
2003 10 19	644	0.1+	0.1−	2008 07 29	J75	0.1−	0.1+	2008 08 03	J75	0.3+	0.7+
2003 10 19	644	0.1+	0.0	2008 07 29	G96	0.2−	0.0	2008 08 03	J75	0.8+	1.1−
2003 10 22	704	0.0	0.3+	2008 07 29	G96	0.5−	0.0	2008 08 03	J75	0.1−	0.4+
2003 10 22	704	1.4−	0.8−	2008 07 29	G96	0.3−	0.2−				

2008 OQ$_7$ = 2004 TU$_{284}$ = 2006 BW$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.15006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25968430	ω	46.80972		−0.34004532	+0.93916190	
a	2.4331689	Ω	203.44195		−0.89425469	−0.33885827	
e	0.0579249	i	6.99041		−0.29099437	−0.05612484	
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 20	589	0.6−	1.2−	2004 10 20	704	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
1996 08 20	589	0.4−	0.4−	2004 10 20	704	1.0+	0.9+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
1996 08 20	589	1.7−	1.0−	2004 10 20	704	0.5+	0.9+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−
2003 06 04	691	0.0	1.4+	2006 01 23	703	0.7+	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2003 06 04	691	0.0	1.6+	2006 01 23	703	0.1+	0.8+	2008 10 24	691	0.1+	0.9+
2003 06 04	691	0.4+	1.4+	2006 01 23	703	0.1−	1.2+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2004 09 09	691	0.5+	0.1+	2006 01 23	703	0.2+	0.8+	2008 10 24	691	0.5−	1.1+
2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 27	G96	0.6+	0.7+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2004 09 09	691	0.3+	0.2+	2006 01 27	G96	0.9+	0.8+	2008 10 28	691	0.1−	0.4+
2004 09 22	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.6+	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.8+
2004 09 22	691	0.3+	0.3+	2006 01 27	G96	0.4+	0.8+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2004 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 07 29	G96	0.1+	0.7+	2008 11 08	691	1.6−	0.5−
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2008 07 29	G96	0.6+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3−	0.6−
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2008 07 29	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.3+
2004 10 08	691	0.4+	0.3+	2008 07 29	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2004 10 14	691	0.5+	1.1−	2008 07 30	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2004 10 14	691	0.3−	0.3−	2008 07 30	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5+
2004 10 14	691	0.5−	0.3−	2008 07 30	G96	0.4−	0.5+				
2004 10 20	704	0.6+	1.1+	2008 07 30	G96	0.5+	0.3−				

2008 OG$_9$ = 2001 WK$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.85602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26964417	ω	123.87965		+0.97584928	+0.21770508	
a	2.3728777	Ω	223.55374		−0.20804257	+0.90115750	
e	0.2497237	i	1.49390		−0.06660687	+0.37485951	
P	3.66	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.3+	0.1+	2005 12 25	691	0.2−	0.4−	2008 08 02	300	0.8+	0.0
2001 10 26	644	0.1+	0.3+	2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2008 08 02	300	0.3+	0.3−
2001 10 26	644	0.1−	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 08 02	300	0.2+	0.4+
2001 11 17	704	0.9−	0.6−	2008 07 29	J75	0.3−	0.6−	2008 08 04	704	0.4+	0.4+
2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2008 07 29	J75	0.3−	0.3−	2008 08 04	704	0.0	0.8−
2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2008 07 29	J75	0.1+	0.7−	2008 08 04	704	0.8+	0.5−
2001 11 19	704	0.3+	0.0	2008 07 30	J75	0.0	0.3−	2008 08 04	704	0.2+	0.7+
2001 11 19	704	1.0−	0.2−	2008 07 30	J75	0.3−	0.4−	2008 08 04	704	0.1−	0.5−
2001 11 19	704	0.3+	0.0	2008 07 30	J75	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2008 07 30	300	0.1+	1.1+	2008 10 23	G96	0.3−	0.3−
2005 12 01	691	0.2+	0.0	2008 07 30	300	0.2−	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	300	0.5−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.9−
2005 12 01	691	0.1+	0.0	2008 07 30	300	0.6−	0.9+				

2008 OM$_{10}$ = 2004 XH$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.05424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22829297	ω	56.13017		+0.96919700	+0.15550582	
a	2.6513945	Ω	294.26916		−0.22915889	+0.85352541	
e	0.2777738	i	12.09300		+0.09024072	+0.49730505	
P	4.32	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 16	691	0.0	0.3+	2008 07 31	683	(0.7−	1.8−)	2008 09 21	703	0.5−	0.6+
1991 09 16	691	0.1+	0.1+	2008 08 01	704	0.3+	0.8+	2008 09 21	703	0.4+	0.5−
1991 09 16	691	0.0	0.8−	2008 08 01	704	0.2+	0.2+	2008 09 28	703	0.4+	0.5−
2004 12 01	703	0.4−	0.1+	2008 08 01	704	0.1−	0.3+	2008 09 28	703	0.5+	0.2−
2004 12 01	703	0.5−	0.1−	2008 08 01	704	0.7+	0.3+	2008 09 28	703	0.5−	0.0
2004 12 01	703	0.2+	0.7+	2008 08 01	704	0.4−	0.3−	2008 09 28	703	0.4−	0.3−
2004 12 01	703	0.6−	0.1−	2008 09 04	A50	0.8−	0.2+	2008 09 30	704	1.0+	0.9+
2004 12 02	704	0.2−	0.6+	2008 09 04	A50	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	0.2+
2004 12 02	704	(0.0	2.7+)	2008 09 04	A50	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.1−	0.6+
2004 12 02	704	0.2−	0.9+	2008 09 04	A50	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.7+	0.1−
2004 12 02	704	0.9+	0.3+	2008 09 04	J75	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.3−
2004 12 02	704	0.4+	0.5−	2008 09 04	J75	0.2−	0.3+	2008 10 18	106	0.3+	0.6−
2008 07 30	703	0.3−	0.2+	2008 09 04	J75	0.0	0.1−	2008 10 18	106	0.2−	0.2−
2008 07 30	703	0.6−	0.5+	2008 09 18	A74	0.2+	0.3+	2008 10 18	106	0.7−	1.2−
2008 07 30	703	0.5−	0.7+	2008 09 18	A74	0.1+	0.1+	2008 10 18	106	0.6−	0.5−
2008 07 30	703	0.8−	0.5+	2008 09 18	A74	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.6−	0.7+
2008 07 31	683	0.9−	0.9−	2008 09 21	703	0.7+	0.5−	2008 10 25	704	0.4+	0.9+
2008 07 31	683	0.1−	1.2−	2008 09 21	703	0.6+	0.2−	2008 10 25	704	0.1+	0.8+

2008 OT$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.87066		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26160702	ω	27.07075		+0.93530436		−0.35378022
a	2.4212323	Ω	353.63680		+0.31266040		+0.83520138
e	0.2209950	i	3.48170		+0.16567807		+0.42104420
P	3.77	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	G96	0.0	0.7−	2008 08 01	G98	0.5−	0.2+	2008 09 02	G98	0.7−	0.3+
2006 01 28	G96	0.3+	0.6−	2008 08 01	G98	0.9−	0.8+	2008 09 02	G98	0.5+	1.4−
2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 08 11	G98	0.1−	0.7+	2008 09 24	G98	0.2−	0.1−
2006 01 28	G96	0.4+	0.6−	2008 08 11	G98	0.1−	1.2+	2008 09 24	G98	0.1−	0.2−
2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2008 08 11	G98	0.5+	1.1+	2008 09 24	G98	0.1+	0.4−
2006 02 06	691	0.1+	0.2+	2008 08 11	G98	0.3−	0.5+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2006 02 06	691	0.3−	1.4+	2008 08 11	G98	0.3−	1.0+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2008 07 30	G98	0.4−	0.2−	2008 08 23	G98	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.8+	0.1+
2008 07 30	G98	0.4−	0.1−	2008 08 23	G98	0.1−	0.7−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2008 07 30	G98	0.2+	0.5−	2008 08 23	G98	0.7−	0.1+	2008 11 04	G96	0.2−	0.2−
2008 08 01	G98	0.5+	0.9+	2008 08 23	G98	0.3+	0.9+	2008 11 04	G96	0.3−	0.6−
2008 08 01	G98	0.4−	0.4−	2008 08 23	G98	0.1−	0.5+	2008 11 04	G96	0.3+	0.2−
2008 08 01	G98	0.0	0.3+	2008 09 02	G98	0.3+	0.1+	2008 11 04	G96	0.7+	0.2−

2008 OY$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.83232		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21556374	ω	160.90208		+0.59875411		+0.79717387
a	2.7547714	Ω	145.75322		−0.75160227		+0.59267596
e	0.0775759	i	7.91634		−0.27674455		+0.11510443
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.3+	0.0	2005 12 27	691	0.4−	0.3−	2008 07 29	J75	0.2+	0.0
1999 10 02	691	0.2−	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.4−	2008 07 29	J75	0.0	0.2+
1999 10 02	691	0.3−	0.2+	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−	2008 07 30	G96	0.9+	0.9+
2002 02 06	695	0.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.8−	0.5+	2008 07 30	G96	0.1−	0.5+
2002 02 06	695	0.4−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3−	2008 07 30	G96	0.0	0.4+
2002 02 13	691	0.3+	0.2−	2007 03 14	G96	0.4−	0.2−	2008 07 30	G96	0.4−	0.6+
2002 02 13	691	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−	2008 08 02	J75	0.3+	0.8+
2002 02 13	691	0.1−	0.3−	2007 03 14	G96	0.4−	0.2−	2008 08 02	J75	0.4+	0.1+
2002 03 23	691	0.2+	2.7+	2007 04 26	G96	0.4−	0.3−	2008 08 03	J75	0.1−	0.5+
2002 03 23	691	0.4+	0.0	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+
2002 03 23	691	0.4+	0.5−	2007 04 26	G96	0.4−	0.5−	2008 09 06	G96	0.4−	0.4+
2005 12 27	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	G96	0.7−	0.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2005 12 27	691	0.2+	0.5+	2008 07 29	J75	0.3−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+

2008 OB$_{15}$ = 2002 EE$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	137.29077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21361940	ω	243.30348		−0.97706051		+0.15351692
a	2.7714620	Ω	305.17745		−0.06337519		−0.87127522
e	0.0955511	i	10.40337		−0.20331342		−0.46616741
P	4.61	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	(0.4+	2.0−)	2008 07 29	G96	0.4−	0.1+
2002 02 06	644	0.5+	0.3+	2007 02 23	E12	0.4+	0.1+	2008 07 29	G96	0.2+	0.1+
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2007 02 23	E12	0.6−	0.2+	2008 09 07	G96	0.7+	0.1−
2002 03 12	704	0.1−	0.8+	2007 02 23	E12	0.2−	0.8−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+
2002 03 12	704	0.5−	0.3+	2007 02 23	E12	0.5−	0.9+	2008 09 07	G96	0.2−	0.5−
2002 03 12	704	0.1−	0.8+	2007 03 20	D35	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
2002 03 12	704	(0.4+	1.7+)	2007 03 20	D35	0.3+	0.0	2008 09 22	291	0.2+	0.0
2002 03 14	644	0.3−	0.0	2007 03 20	D35	0.5+	0.0	2008 09 22	291	0.4−	0.2+
2002 03 14	644	0.3−	0.1−	2008 07 28	J75	0.5−	0.4+	2008 09 22	291	0.4−	0.2+
2002 03 14	644	0.3+	0.1+	2008 07 28	J75	1.4+	0.2−	2008 09 25	291	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	0.1−	1.0−	2008 07 28	J75	0.7+	0.5−	2008 09 25	291	0.2−	0.1+
2002 03 16	704	0.3+	1.4−	2008 07 29	G96	0.0	0.2−	2008 09 25	291	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.2−	0.3−	2008 07 29	G96	0.0	0.3−				

2008 OD$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.84635		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18311894	ω	74.26203		+0.99771823		−0.00883863
a	3.0712408	Ω	286.20809		−0.01975911		+0.90976159
e	0.1831604	i	3.99704		+0.06455939		+0.41503701
P	5.38	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2003 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 07 28	J75	0.1+	0.4+
2003 09 21	644	0.2+	0.6+	2003 10 20	691	0.2+	0.0	2008 07 28	J75	0.3−	0.6−
2003 09 21	644	0.1+	0.5+	2008 05 30	G96	0.0	0.1+	2008 07 29	G96	0.2+	0.0
2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2008 05 30	G96	0.1+	0.2+	2008 07 29	G96	0.3+	0.1−
2003 09 30	691	0.0	0.0	2008 05 30	G96	0.1−	0.2−	2008 07 29	G96	0.0	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.1−	2008 05 30	G96	0.1−	0.1+	2008 07 29	G96	0.1+	0.2+
2003 10 20	691	0.2+	0.0	2008 07 28	J75	0.2−	0.4−				

2008 OK$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.31190		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22930744	ω	91.26469		−0.12703787		+0.99178609
a	2.6435688	Ω	171.39396		−0.94503242		−0.11646197
e	0.1653553	i	5.71091		−0.30128906		−0.05288627
P	4.30	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 10	691	0.3−	0.2−	2004 10 12	695	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
1999 06 10	691	0.7−	0.4−	2004 10 12	695	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
1999 06 10	691	0.4−	0.4−	2007 02 22	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2003 04 09	691	0.4+	0.3+	2007 02 22	691	0.6−	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3−
2003 04 09	691	0.6+	0.1+	2007 02 22	691	0.2−	0.1+	2008 07 29	G96	0.2+	0.1−
2003 04 09	691	0.7+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−	2008 07 29	G96	0.3−	0.1−
2003 05 02	691	0.3+	0.5+	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−	2008 07 29	G96	0.1−	0.5−
2003 05 02	691	0.6+	0.5+	2007 03 20	G96	0.9−	0.2+	2008 07 29	G96	0.5+	0.2−
2003 05 02	691	0.7+	0.9+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 08 01	691	0.2−	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.8+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 08 01	691	0.1−	0.3+
2004 09 11	691	0.4−	0.7+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 08 01	691	0.2−	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.0				

2008 OJ$_{18}$ = 2002 RZ$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.65960		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17655189	ω	351.83079		+0.73876633		−0.67357805
a	3.1469353	Ω	50.53873		+0.62000034		+0.66600300
e	0.1732750	i	1.68753		+0.26424211		+0.32051929
P	5.58	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.3+	0.3+	2008 09 06	G96	0.8+	0.2−	2008 11 01	704	1.1+	0.3+
2002 09 11	644	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.1−
2002 09 11	644	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	1.0+
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.3−	2008 11 01	704	(1.7−	0.6+)
2002 09 13	644	0.7−	0.6−	2008 10 06	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2002 09 13	644	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.6+	2008 11 04	703	0.7−	1.3+
2008 07 30	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.4+	0.4−
2008 07 30	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.5+	0.7−
2008 07 30	G96	0.7+	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	1.0+	0.2+
2008 07 30	G96	0.6−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2008 07 31	G96	0.3−	1.0−	2008 10 31	704	0.2−	1.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2008 07 31	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2008 07 31	G96	0.5+	0.5−	2008 10 31	704	0.7−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−

2008 07 31	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2008 09 06	G96	0.8+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2008 09 06	G96	0.8+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−				

2008 OK$_{18}$ = 1995 UU$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.52471		(2000.0)			
n	0.30334232	ω	180.90806		+0.97057394	+0.24058037
a	2.1937176	Ω	165.15877		−0.22067697	+0.90584765
e	0.1526158	i	2.31795		−0.09637380	+0.34865616
P	3.25	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+
1995 10 20	691	0.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
1995 10 20	691	0.4+	0.3−	2007 03 26	691	0.4+	0.2−	2008 10 19	H55	0.0	0.3+
1995 10 25	691	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.8+	0.4−	2008 10 19	H55	0.0	0.2+
1995 10 25	691	0.0	0.5−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 19	H55	0.1−	0.3+
1995 10 25	691	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	H55	0.1−	0.1+
1998 08 30	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.0	2008 10 20	H55	0.0	0.4+
1998 08 30	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	H55	0.2+	0.6+
1998 08 30	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.6+	2008 10 20	291	0.5−	0.4+
1998 09 18	699	(0.4+	2.2+)	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	291	0.3−	0.4+
1998 09 18	699	0.8−	1.6+	2007 03 26	691	0.2+	0.0	2008 10 20	291	0.1−	0.4+
1998 09 18	699	0.5+	1.2+	2008 07 30	G96	0.2−	0.8−	2008 10 31	704	0.4+	0.2+
2003 01 30	644	0.5+	0.3+	2008 07 30	G96	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2003 01 30	644	0.3−	0.4+	2008 07 30	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.2−	1.3+
2003 01 30	644	0.7+	0.4+	2008 07 30	G96	0.1−	1.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2004 04 30	691	0.1+	0.1−	2008 07 31	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.7+
2004 04 30	691	0.7−	0.1+	2008 07 31	G96	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2004 04 30	691	0.5−	0.0	2008 07 31	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2008 07 31	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2007 03 13	691	0.2−	0.7+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2007 03 13	691	0.7+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+				

2008 OU$_{18}$ = 2007 CL$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	69.43860		(2000.0)			
n	0.28496721	ω	313.58894		+0.07589343	+0.99496361
a	2.2870349	Ω	320.62261		−0.88252488	+0.03646126
e	0.2013137	i	5.92412		−0.46410130	+0.09337021
P	3.46	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 06	G96	0.1+	0.2+	2008 07 31	G96	0.3+	0.0	2008 08 07	691	0.2−	0.1+
2007 02 06	G96	0.2+	0.3−	2008 07 31	G96	0.5+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.3−
2007 02 06	G96	0.2−	0.1−	2008 07 31	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+
2007 02 06	G96	0.2−	0.2−	2008 07 31	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2007 02 08	G96	0.3−	0.4+	2008 07 31	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.0
2007 02 08	G96	0.1−	0.2+	2008 07 31	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2007 02 08	G96	0.5+	0.8+	2008 07 31	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.4+
2007 02 08	G96	0.6+	0.4+	2008 07 31	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	291	0.1+	0.1−
2008 07 31	G96	0.0	0.6−	2008 07 31	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	291	0.0	0.1−
2008 07 31	G96	0.9+	0.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	291	0.2+	0.0
2008 07 31	G96	0.0	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+				

2008 OL$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	63.07677		(2000.0)			
n	0.24157230	ω	3.13721		+0.14946126	+0.97846903
a	2.5533163	Ω	275.49094		−0.91026095	+0.07994684
e	0.0983490	i	8.22106		−0.38611699	+0.19028101
P	4.08	H	16.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 12 03	691	0.4−	0.1+	2008 07 26	E12	0.1+	0.2+	2008 08 20	691	0.2−	0.2+
2005 12 03	691	0.2+	0.2−	2008 07 26	E12	0.5−	0.1−	2008 08 20	691	0.2−	0.2−
2005 12 03	691	0.1−	0.1+	2008 07 26	E12	1.1+	0.2−	2008 08 20	691	0.2−	0.1+
2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2008 08 09	J75	0.3+	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.1−
2005 12 07	691	0.1+	0.3−	2008 08 09	J75	0.2−	0.5+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2005 12 07	691	0.2+	0.3+	2008 08 09	J75	0.4−	0.4−	2008 09 03	691	0.2+	0.1−

2008 OT$_{19}$ = 2001 UN$_{195}$ = 2005 YC$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	357.18269		(2000.0)			
n	0.27354959	ω	174.00479		+0.94548221	−0.32563334
a	2.3502389	Ω	205.00104		+0.29829326	+0.87220690
e	0.1944875	i	0.69548		+0.13070775	+0.36499049
P	3.60	H	18.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.3−	0.2−	2005 12 28	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.4−
2001 10 18	644	0.3+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.7+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−
2001 10 18	644	0.7+	0.2−	2006 01 05	691	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.7+	0.3+	2006 01 05	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2008 07 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.8+	0.4−
2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2008 07 29	691	0.4−	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2008 07 29	691	0.0	0.6+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−
2001 10 21	704	0.0	0.5+	2008 08 07	691	0.5+	0.3−	2008 10 02	G96	0.9+	0.1+
2001 11 16	291	0.1−	0.4−	2008 08 07	691	0.5−	0.8+	2008 10 02	G96	1.3+	0.2+
2001 11 16	291	0.1+	0.5−	2008 08 07	691	0.6−	0.2+	2008 10 02	G96	1.0+	0.2−
2001 11 16	291	0.1−	0.5−	2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5−	0.4−
2003 04 01	695	0.4+	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2003 04 01	695	0.0	0.3+	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.5−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2005 12 28	691	0.6+	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−				

2008 OU$_{19}$ = 2004 TX$_{254}$ = 2007 HP$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	59.08772		(2000.0)			
n	0.22790324	ω	133.20730		+0.43984295	+0.89794799
a	2.6544164	Ω	162.86859		−0.83810386	+0.41644903
e	0.0494090	i	2.93561		−0.32267645	+0.14233626
P	4.32	H	17.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.4+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.1−	0.0
2004 10 09	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.7+	0.3−	2008 08 21	691	0.0	0.1+
2004 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 07 29	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2006 01 23	G96	0.1−	0.4+	2008 07 29	691	0.6−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2006 01 23	G96	0.3−	0.2+	2008 07 29	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2006 01 23	G96	0.5+	0.4+	2008 08 07	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2006 01 23	G96	0.1−	0.3+	2008 08 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2007 04 22	G96	0.4−	0.0	2008 08 07	691	0.1+	0.1−				
2007 04 22	G96	0.3+	0.2−	2008 08 21	691	0.1+	0.2+				

2008 OW$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	63.01133		(2000.0)			
n	0.28097833	ω	324.45979		+0.26927735	+0.96272090
a	2.3086291	Ω	321.14333		−0.87386846	+0.23305510
e	0.1817349	i	2.34363		−0.40477602	+0.13730911
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.7−	0.6+	2007 02 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4−	0.4−
2001 08 01	644	0.2−	0.7+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.6+	0.5−
2001 08 01	644	0.5−	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−
2001 08 23	699	1.5−	2.6+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2001 08 23	699	0.2−	0.5+	2007 03 09	G96	0.6+	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	0.1+
2001 08 23	699	0.6+	1.9+	2007 03 20	G96	0.2+	0.8+	2008 09 07	703	0.7−	0.1−
2001 08 23	699	1.4−	1.6+	2007 03 20	G96	0.0	0.4−	2008 09 07	703	1.0−	0.7−
2005 11 12	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.7+	0.2−	2008 09 07	703	0.5−	0.1−
2005 11 12	691	0.5−	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.7+	0.1+
2005 11 12	691	0.7+	0.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2005 11 25	691	0.2−	0.3−	2008 07 29	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	1.0+	0.1−
2005 11 25	691	0.5−	0.0	2008 07 29	691	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+
2005 11 25	691	0.2+	0.2+	2008 08 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2007 01 28	691	0.3+	0.3+	2008 08 07	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2007 01 28	691	0.1+	0.2+	2008 08 07	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2007 01 28	691	0.4+	0.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.8+	0.3−
2007 02 22	691	0.0	0.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.0				
2007 02 22	691	0.2−	0.5+	2008 08 21	691	0.1+	0.2−				

2008 OX_{19}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.16053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18239120	ω	156.23718		+0.68103219		+0.72841346
a	3.0794049	Ω	156.46416		−0.69830329		+0.67683273
e	0.0317165	i	10.80987		−0.22038073		+0.10635455
P	5.40	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2008 07 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 07 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2008 08 07	691	0.2−	0.2−	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−
2006 01 26	G96	0.5+	0.0	2008 08 07	691	0.8+	0.2−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2006 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 19	691	0.3+	0.4+
2008 07 29	691	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.2−	0.0				

2008 OY_{19} = 1999 RO_{67}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.28052		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21810912	ω	48.03920		+0.94641281		−0.29914823
a	2.7332970	Ω	328.78624		+0.17978459		+0.80106908
e	0.2083544	i	13.58305		+0.26829145		+0.51845797
P	4.52	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.8−	0.6−	2008 07 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	(0.9+	1.7+)
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2008 07 30	691	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.4+	0.6−
1999 09 07	704	0.2−	0.0	2008 08 07	691	0.6−	0.1+	2008 10 01	703	(1.9+	1.1−)
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	2008 08 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	G96	0.5−	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.6+	2008 08 07	691	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−
1999 09 14	704	0.4−	1.4+	2008 08 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	G96	0.6+	0.3−
1999 09 14	704	0.4+	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.3−
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.1−	1.1+	2008 09 07	703	0.4+	0.9+	2008 10 30	G96	0.4−	0.2+
2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.4−	0.1−	2008 10 30	G96	0.2−	0.2+
2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 07	703	0.1−	0.4+	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2006 02 02	691	0.5+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.4−				
2008 07 30	691	0.3+	0.0	2008 10 01	703	(2.3+	2.4+)				

2008 OD_{20} = 2006 DG_{100}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.53513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17389987	ω	301.88741		+0.29066397		+0.95660887
a	3.1788488	Ω	344.96966		−0.84924246		+0.24812844
e	0.1676307	i	4.49967		−0.44079667		+0.15274735
P	5.67	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.3+	0.2+	2006 02 25	G96	(1.7+	0.0)	2008 08 21	691	0.0	0.1+
2003 10 03	691	0.0	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.2+
2003 10 03	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.8+	0.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2006 03 02	G96	0.4+	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.2+
2003 10 22	691	0.2+	0.3−	2006 03 02	G96	0.2+	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.3+
2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2006 03 02	G96	0.5+	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.5+
2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2006 03 02	G96	0.3+	0.6+	2008 09 09	G96	0.2+	0.3+
2003 11 21	691	0.4−	0.3+	2008 07 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.8+	0.2+
2003 11 21	691	0.3−	0.3−	2008 07 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.6−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.0	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.1−				
2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 08 07	691	0.2−	0.1−				

2008 OE_{20} = 2007 JR_{16}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.74985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20105620	ω	199.20924		+0.91537390		+0.40148532
a	2.8857436	Ω	137.08063		−0.36337689		+0.85597253
e	0.0898313	i	2.52521		−0.17334320		+0.32576151
P	4.90	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	691	0.2−	0.0	2007 05 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.6+	0.6+
2001 01 26	691	0.1−	0.3+	2007 05 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.5+	1.0+
2001 01 26	691	0.4+	0.5+	2007 05 12	691	0.3+	0.0	2008 09 07	703	(1.5+	1.6+)
2003 10 01	691	0.2−	0.0	2007 05 12	691	0.0	0.2+	2008 09 07	703	(0.8−	2.0+)
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2007 05 12	691	0.0	0.5−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2003 10 01	691	0.1+	0.0	2008 07 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2008 07 30	691	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2006 01 26	691	0.4+	0.4+	2008 07 30	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2006 01 26	691	0.4+	0.7+	2008 08 07	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.4−
2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 08 07	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+
2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 08 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2006 02 25	G96	0.3−	0.5−	2008 08 21	691	0.6−	0.5−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.1−	0.1+				
2007 05 07	691	0.1+	0.4+	2008 08 21	691	0.0	0.4+				

2008 OG_{20} = 2007 DN_{52}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.42684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26639313	ω	272.48716		−0.35908042		+0.92762223
a	2.3921443	Ω	335.66697		−0.72596164		−0.34686228
e	0.1190312	i	14.45463		−0.58655004		−0.13857686
P	3.70	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 19	G96	0.1+	0.5+	2007 03 15	703	0.6+	1.5−	2008 08 07	691	0.1+	0.1−
2007 02 19	G96	0.5−	0.3+	2007 03 15	703	0.1+	0.8−	2008 08 21	691	0.0	0.2+
2007 02 19	G96	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.9+	0.5−	2008 08 21	691	0.2−	0.2+
2007 02 19	G96	0.2+	0.4+	2008 07 30	691	0.3−	0.2−	2008 08 21	691	0.0	0.2+
2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2008 07 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.0
2007 02 23	691	0.3−	0.3+	2008 07 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.1−	0.6+
2007 02 23	691	0.0	0.3+	2008 08 07	691	0.3+	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
2007 03 15	703	0.5+	0.5+	2008 08 07	691	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+

2008 OK$_{20}$ = 2003 SX$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.81086		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17997238	ω	177.31443		+0.99263161	+0.12006770	
a	3.1069348	Ω	175.68629		−0.11482368	+0.97507672	
e	0.2374073	i	12.52848		−0.03870403	+0.18657210	
P	5.48	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.3+	0.1−	2007 05 15	G96	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	0.5+
2003 09 20	704	1.1+	0.8+	2007 05 15	G96	0.1−	0.4−	2008 09 07	703	0.1−	0.2−
2003 09 20	704	0.0	0.8+	2008 07 26	E12	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.3−	0.1+
2003 09 20	704	0.5+	0.5−	2008 07 26	E12	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	0.1−	0.6+
2003 09 22	644	0.0	0.5+	2008 07 26	E12	0.3+	0.7+	2008 09 20	703	(1.7+	0.1−)
2003 09 22	644	0.1−	0.8+	2008 07 26	E12	0.6−	0.1+	2008 09 20	703	0.9+	0.2−
2003 09 22	644	0.4−	0.8+	2008 08 09	J75	0.3−	0.5−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2003 11 28	645	0.0	0.1−	2008 08 09	J75	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.5−	0.0
2003 11 28	645	0.0	0.0	2008 08 09	J75	0.2+	0.8−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2007 05 15	G96	0.4+	0.4+	2008 09 07	703	0.5+	0.6−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2007 05 15	G96	0.5−	0.4+	2008 09 07	703	0.3+	0.1+				

2008 OL$_{20}$ = 2003 UC$_{353}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.33359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17711373	ω	157.30161		+0.81867356	+0.57304050	
a	3.1402766	Ω	167.52526		−0.54986663	+0.80101154	
e	0.0832594	i	9.96841		−0.16559073	+0.17321978	
P	5.56	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 09	691	0.2+	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+
1995 03 09	691	0.0	0.3+	2006 04 07	G96	0.2−	0.4+	2008 09 03	691	0.2+	0.3+
1995 03 09	691	0.1−	0.1+	2006 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.7+
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5−	0.6+
2006 01 30	691	0.1−	0.3−	2008 07 26	E12	0.7+	0.8+	2008 10 23	G96	0.3−	0.1−
2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 07 26	E12	0.6−	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.5+
2006 02 07	691	0.5−	0.6+	2008 07 26	E12	(0.2+	1.9+)	2008 11 04	G96	1.4−	0.4+
2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 08 06	J75	0.3+	0.4+	2008 11 04	G96	0.4+	0.6+
2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 08 06	J75	0.3+	0.3−	2008 11 04	G96	0.8−	0.5+
2006 03 03	691	1.0+	0.6+	2008 08 06	J75	0.1−	0.4−	2008 11 04	G96	1.1−	0.4+
2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.3+				

2008 ON$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.84724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21164613	ω	185.59711		−0.51195365	−0.85742875	
a	2.7886617	Ω	295.20673		+0.79034827	−0.44637943	
e	0.0160958	i	3.30413		+0.33653093	−0.25604949	
P	4.66	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2004 10 12	691	0.4+	0.0	2006 01 22	G96	0.4−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2004 10 12	691	0.3+	0.4−	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+
2004 11 05	291	0.5−	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.7+	0.0
2004 11 05	291	0.0	0.6+	2008 07 29	691	0.1−	0.5−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+
2004 11 05	291	0.4−	0.0	2008 07 29	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2006 01 06	G96	0.6+	0.5−	2008 07 29	691	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.7−	0.1−
2006 01 06	G96	0.1−	0.4−	2008 08 07	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2006 01 06	G96	0.2−	0.2−	2008 08 07	691	0.3−	0.0				
2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2008 08 07	691	(2.6−	2.6−)				

2008 OO$_{20}$ = 1995 UO$_{22}$ = 2004 TV$_{318}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.62048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22031071	ω	127.75943		+0.93969736	+0.34172160	
a	2.7150572	Ω	212.26560		−0.32144126	+0.86850042	
e	0.0797140	i	1.49974		−0.11680918	+0.35907294	
P	4.47	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.0	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+
1995 10 19	691	0.2+	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.5+
1995 10 19	691	0.2+	0.2+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 08 07	691	0.0	0.4+
1995 10 22	691	0.3−	0.3−	2006 01 31	G96	0.1−	0.4+	2008 08 07	691	0.0	0.0
1995 10 22	691	0.1−	0.1−	2006 01 31	G96	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
1995 10 22	691	0.2+	0.1+	2006 01 31	G96	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.7+	0.3−
2002 03 13	291	0.1+	0.5+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.9+	0.0
2002 03 13	291	0.1−	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−
2002 03 13	291	0.4+	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2008 07 29	691	0.7−	0.3+	2008 09 23	G96	0.8−	0.1−

2008 OS$_{20}$ = 2000 AC$_{213}$ = 2006 DF$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.21229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19426484	ω	196.59356		+0.16171897	−0.98675724	
a	2.9526133	Ω	244.10121		+0.90698064	+0.15362596	
e	0.0714794	i	0.79840		+0.38888700	+0.05205007	
P	5.07	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	691	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2008 07 29	691	0.1+	0.0
2000 01 06	691	0.0	0.4+	2006 02 24	G96	0.5−	0.2−	2008 08 07	691	0.4−	0.5+
2000 01 06	691	0.0	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.0
2000 01 12	691	0.0	0.4+	2006 02 24	G96	0.6−	0.1−	2008 08 07	691	0.2+	0.1−
2000 01 12	691	0.1−	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
2000 01 12	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2001 03 26	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3+
2001 03 26	691	0.1+	0.4+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	(2.1−	0.3+)
2001 03 26	691	0.3+	0.6+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.3−
2003 09 04	691	0.0	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.5−	0.6+
2003 09 04	691	0.0	0.4+	2008 07 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+
2003 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 07 29	691	0.5−	0.1+				

2008 OT$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.01818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08417170	ω	76.14061		+0.73343857	−0.67715171	
a	5.1565431	Ω	326.42113		+0.57476562	+0.66446927	
e	0.0424130	i	6.16976		+0.36292196	+0.31614261	
P	11.71	H	13.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.1−	0.1−	2002 03 05	291	0.2+	0.2+	2008 08 27	J75	0.2−	0.4−
2002 01 14	691	0.3−	0.0	2003 03 25	644	0.9+	0.3+	2008 08 27	J75	0.1+	0.1−
2002 01 14	691	0.0	0.3+	2003 03 25	644	0.4+	0.9+	2008 08 27	J75	1.0−	0.4−
2002 02 07	644	0.1−	0.2+	2003 03 25	644	0.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3+
2002 02 07	644	0.1−	0.3+	2008 07 29	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.3+
2002 02 07	644	0.1−	0.1+	2008 07 29	691	0.1−	0.6+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+
2002 02 07	691	0.4+	0.4+	2008 07 29	691	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.5+
2002 02 07	691	0.5+	0.3+	2008 08 07	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.6+
2002 02 07	691	0.4+	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
2002 02 14	735	(4.0+	0.2−)	2008 08 07	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2002 02 14	735	0.7+	0.9+	2008 08 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	1.0−	0.3+

2002 03 05	291	0.0	0.4+	2008 08 21	691	0.9−	0.6+
2002 03 05	291	0.1+	0.3+	2008 08 21	691	0.4−	0.5+

2008 OV$_{20}$ = 2000 CA$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.42954	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27408085	ω	272.12473	−0.41304682	+0.91061024
a	2.3472009	Ω	333.46613	−0.82312122	−0.37960750
e	0.1841818	i	1.72727	−0.38969704	−0.16336197
P	3.60	H	17.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.3+	0.1−	2007 02 06	G96	0.4−	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+
2000 02 08	691	0.7+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.7+	2008 08 07	691	0.4+	0.6+
2000 02 08	691	0.4+	0.6+	2007 03 10	G96	0.4+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.4+
2000 02 11	691	0.6−	1.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
2000 02 11	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3+
2000 02 11	691	0.1−	0.1+	2008 07 29	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2007 02 06	G96	0.1+	0.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.4+
2007 02 06	G96	1.0+	0.5+	2008 07 29	691	0.5−	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2007 02 06	G96	0.2−	0.3+	2008 08 07	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.2+

2008 OW$_{20}$ = 1995 FT$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.00675	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17424054	ω	134.27012	+0.70746757	+0.70674526
a	3.1747041	Ω	180.76083	−0.66586054	+0.66612212
e	0.0967334	i	3.80490	−0.23689528	+0.23831167
P	5.66	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.3+	0.7+	2007 05 26	G96	0.4+	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−
1995 03 27	691	0.1−	1.1+	2008 07 29	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−
1995 03 27	691	0.1+	0.2+	2008 07 29	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
1995 04 05	691	0.3+	0.4−	2008 07 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.4−
1995 04 05	691	0.5−	0.4−	2008 08 07	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
1995 04 05	691	0.4+	0.2−	2008 08 07	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.9+	0.5−
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.8+	0.0
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	0.5−	0.5+	2008 10 02	G96	0.8+	0.2−
2003 10 21	691	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	1.0+	0.1−
2007 05 26	G96	0.2+	0.2−	2008 08 21	691	0.5−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2007 05 26	G96	1.1−	0.7−	2008 09 07	G96	0.4−	0.5−				
2007 05 26	G96	0.1+	1.0−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−				

2008 OY$_{20}$ = 2003 TS$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.38753	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18543364	ω	204.94533	+0.90876065	−0.41731760
a	3.0456292	Ω	179.71947	+0.39270792	+0.85491854
e	0.1751275	i	3.62573	+0.14118981	+0.30815630
P	5.32	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	0.2−	0.3+	2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
1998 12 22	691	0.0	0.2+	2003 10 16	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.0
1998 12 22	691	0.3+	0.3−	2008 07 29	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.4−
2003 09 16	691	0.4+	0.1−	2008 07 29	691	0.4−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	691	0.2+	0.1+	2008 07 29	691	0.4+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2003 09 16	691	0.2+	0.2+	2008 08 07	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2003 10 01	691	0.3−	0.2−	2008 08 07	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.8+	0.1+
2003 10 01	691	0.6−	0.1+	2008 08 07	691	0.7−	0.0	2008 10 02	G96	0.9+	0.1−
2003 10 01	691	0.4−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−
2003 10 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.6−	0.3−

2008 OA$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.25010	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17832893	ω	209.72958	−0.99711597	+0.01083692
a	3.1259943	Ω	330.60368	+0.02951980	−0.85643034
e	0.0278766	i	8.80265	−0.06991649	−0.51614885
P	5.53	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.3−	0.1−	2006 03 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.6+	0.4−
2003 09 21	691	0.3+	0.0	2008 07 29	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 07 29	691	0.8−	0.3+	2008 09 09	G96	0.4−	0.5+
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2008 07 29	691	0.8−	0.2+	2008 09 19	691	0.3+	0.0
2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2008 08 07	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.4+	0.2−
2003 10 17	691	0.0	0.1+	2008 08 07	691	0.4+	0.8−	2008 09 19	691	0.3−	1.0+
2006 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.0	0.2+				
2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−				

2008 OG$_{21}$ = 2005 YY$_{209}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.30936	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27982414	ω	96.74714	+0.28451193	−0.95779200
a	2.3149730	Ω	336.59673	+0.83364959	+0.26833888
e	0.2023182	i	5.93615	+0.47337229	+0.10309572
P	3.52	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	704	1.0−	0.2+	2006 01 07	704	1.0+	0.5−	2008 08 26	J75	0.9+	0.3−
2005 12 24	704	0.6+	0.4+	2008 07 30	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2005 12 24	704	0.4−	0.7−	2008 07 30	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.3−
2005 12 24	704	0.4−	0.2−	2008 07 30	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−
2005 12 24	704	0.1+	0.4−	2008 08 20	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.7−	0.0
2006 01 07	704	0.4+	0.8+	2008 08 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2006 01 07	704	0.3+	1.0+	2008 08 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2006 01 07	704	0.3−	0.1+	2008 08 26	J75	0.4+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2006 01 07	704	0.4−	0.4−	2008 08 26	J75	0.3+	1.0+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4+

2008 OH$_{21}$ = 2007 LE$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.97628	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17286268	ω	188.16312	+0.96876822	−0.24623578
a	3.1915517	Ω	186.32344	+0.23986274	+0.96047746
e	0.2580170	i	15.40546	+0.06288086	+0.12981138
P	5.70	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.1+	2007 06 13	691	0.1+	0.1−	2008 08 25	106	0.5−	0.3+
2001 05 24	645	0.0	0.0	2008 07 30	703	1.2−	0.1−	2008 08 25	106	0.2+	0.4+
2003 11 24	644	0.2−	0.4+	2008 07 30	703	0.3+	1.7−	2008 08 25	106	0.2−	0.0
2003 11 24	644	0.0	0.4+	2008 07 30	703	0.8−	0.0	2008 09 21	703	0.6+	0.5+
2003 11 24	644	0.3+	0.4−	2008 07 30	703	1.4−	1.5−	2008 09 21	703	0.8+	0.5+
2007 06 09	691	0.2−	0.1−	2008 08 11	106	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	1.1+	1.6+
2007 06 09	691	0.1−	0.2−	2008 08 11	106	0.9+	0.3−	2008 09 21	703	0.4+	0.1−
2007 06 09	691	0.3−	0.3+	2008 08 12	106	0.1+	0.7+	2008 10 07	G96	0.4−	0.4−
2007 06 13	691	0.5+	0.1+	2008 08 12	106	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.8−	0.1−
2007 06 13	691	0.1+	0.0	2008 08 25	106	0.5+	0.3+	2008 10 07	G96	0.4−	0.2−

2008 OJ$_{21}$ = 2006 EL$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.10936	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20182594	ω	89.00773	−0.09902573	−0.99508030
a	2.8784016	Ω	6.67759	+0.90233961	−0.09107436
e	0.0371263	i	1.48723	+0.41949629	−0.03899569
P	4.88	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.4+	0.1−	2008 07 30	G96	0.4+	0.0	2008 08 21	691	0.0	0.2+
2006 03 03	691	0.3−	1.3+	2008 07 30	G96	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.2+	0.0
2006 03 03	691	0.5+	0.1+	2008 07 30	G96	0.3−	0.2−	2008 09 07	703	1.1−	1.0+
2006 03 05	G96	0.3−	0.2−	2008 07 30	G96	0.4+	0.3−	2008 09 07	703	0.1+	2.0+
2006 03 05	G96	0.1+	0.1−	2008 07 30	691	0.2−	0.3−	2008 09 07	703	0.2+	1.7+
2006 03 05	G96	0.0	0.2−	2008 07 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	0.9+	0.5+
2006 03 05	G96	0.4+	0.3−	2008 07 30	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.4−	0.2+
2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 08 07	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
2006 04 07	G96	0.1+	0.2−	2008 08 07	691	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+
2006 04 07	G96	0.3−	0.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2006 04 07	G96	0.5−	0.0	2008 08 21	691	0.1+	0.1+				

2008 OL$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.37944	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21710467	ω	234.23264	+0.87404989	−0.48019129
a	2.7417211	Ω	154.22440	+0.48225273	+0.83909558
e	0.1551364	i	9.77727	+0.05889906	+0.25560699
P	4.54	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G96	0.1−	0.2+	2006 02 27	G96	0.4−	0.0	2008 09 07	703	0.2+	0.7+
2006 01 26	G96	1.0+	0.0	2007 06 10	691	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.5−	0.5−
2006 01 26	G96	0.2−	0.2+	2007 06 10	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.4−	0.1−
2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2007 06 10	691	0.3+	0.2−	2008 09 07	703	0.9+	0.4−
2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 07 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+
2006 02 27	691	0.3−	0.4+	2008 07 30	691	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2008 07 30	691	0.6−	0.6+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2006 02 27	G96	0.3−	0.0	2008 08 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3+
2006 02 27	G96	0.5−	0.1−	2008 08 07	691	0.0	0.0				
2006 02 27	G96	0.4+	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.0				

2008 OM$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.88523	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17621768	ω	165.93400	+0.78625144	+0.61211668
a	3.1509129	Ω	155.70585	−0.58490035	+0.78131879
e	0.1681630	i	11.83656	−0.19924921	+0.12187745
P	5.59	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 28	645	0.1+	0.0	2008 07 30	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.5+	0.2−
2003 11 28	645	0.0	0.0	2008 07 30	691	0.1+	0.3−	2008 09 07	703	0.3−	0.8+
2007 06 10	691	0.3+	0.2+	2008 07 30	691	0.2+	0.3−	2008 09 25	G96	0.0	0.3−
2007 06 10	691	0.3+	0.6+	2008 08 07	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.3−
2007 06 10	691	1.5−	0.9−	2008 08 07	691	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−
2007 06 13	691	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	G96	0.5+	0.4−
2007 06 13	691	0.4+	0.1−	2008 09 07	703	1.0−	0.7+				
2007 06 13	691	0.5+	0.0	2008 09 07	703	0.3+	0.6+				

2008 OO$_{21}$ = 2004 XK$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.88757	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20641301	ω	46.72135	+0.91699244	−0.39880431
a	2.8355981	Ω	336.77775	+0.35910585	+0.83505820
e	0.0987244	i	1.29963	+0.17368893	+0.37898935
P	4.77	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	691	0.2−	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3+
2001 02 22	691	0.4+	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2001 02 22	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	1.4+	0.2+
2003 08 25	807	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.8−	0.5−	2008 09 20	G96	1.1+	0.6+
2003 08 25	807	0.3−	0.0	2008 07 30	691	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	1.4+	0.3+
2004 12 10	691	0.2−	0.2+	2008 07 30	691	0.3−	0.6+	2008 09 20	G96	0.9+	0.2+
2004 12 10	691	0.2−	0.2+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2008 08 07	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.5+
2004 12 16	691	0.2−	0.1−	2008 08 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2004 12 16	691	0.5+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+				
2004 12 16	691	0.1+	0.4−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+				

2008 OP$_{21}$ = 2005 WL$_{198}$ = 2007 EW$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.34606	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25958512	ω	240.31648	−0.72192752	+0.69183252
a	2.4337886	Ω	343.44587	−0.61705773	−0.65262365
e	0.1823533	i	2.76137	−0.31314600	−0.30895006
P	3.80	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 17	807	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+	2008 07 30	691	0.7−	0.1+
2004 07 17	807	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2008 07 30	691	0.2−	0.4−
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 08 07	691	0.4−	0.4+
2005 11 25	691	0.8−	0.1+	2007 03 19	J75	0.0	0.0	2008 08 07	691	0.6−	0.1+
2005 11 25	691	0.0	0.4+	2007 03 19	J75	0.1+	0.6+	2008 08 07	691	0.2+	0.2+
2005 12 06	691	0.3+	0.1−	2007 03 19	J75	0.9−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2005 12 06	691	0.1+	0.4−	2007 04 15	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+
2005 12 06	691	0.4+	0.2−	2007 04 15	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
2007 03 08	644	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.4−	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2007 03 08	644	0.2−	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	1.9+	0.4+
2007 03 08	644	0.2+	0.4+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2007 03 09	644	0.7+	0.3+	2007 05 11	G96	0.7−	0.1−	2008 09 20	G96	1.5+	0.1+
2007 03 09	644	0.2+	0.4+	2007 05 11	G96	0.1−	0.5−	2008 09 20	G96	1.2+	0.1+
2007 03 09	644	0.3+	0.3+	2007 05 11	G96	0.4+	0.3+				
2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 07 30	691	0.1−	0.2−				

2008 OU$_{21}$ = 2006 DX$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.28356	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20305543	ω	16.60197	−0.90944421	−0.41456863
a	2.8667709	Ω	138.85796	+0.37571381	−0.85252912
e	0.0106743	i	2.81504	+0.17818629	−0.31831895
P	4.85	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.0	0.3+	2006 01 26	691	0.1−	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+
1999 10 02	691	0.3−	0.3+	2006 02 20	691	0.1−	0.4+	2008 08 07	691	0.1−	0.2+
1999 10 02	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 08 07	691	0.5−	0.7+
2001 03 19	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 09 07	703	1.0+	0.7+
2001 03 19	691	0.2+	0.5+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.5+	0.4−
2001 03 19	691	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.6−	0.4+
2002 05 18	644	0.0	1.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.2−	0.7+
2002 05 18	644	0.1+	1.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−
2002 05 18	644	0.3+	1.2+	2008 07 30	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.7+

2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2008 07 30	691	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.7+
2006 01 26	691	0.3+	0.5+	2008 07 30	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.8+

2008 OV$_{21}$ = 2004 XD$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.31050		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19570653	ω	287.94636		+0.42553384		−0.90395135
a	2.9380950	Ω	136.79021		+0.85191508		+0.38437806
e	0.1267273	i	3.54566		+0.30522393		+0.18741789
P	5.04	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 24	644	0.5−	0.1+	2006 03 02	G96	0.3+	0.4−	2008 07 30	691	0.4−	0.2+
2003 09 24	644	0.1−	0.8+	2006 03 09	291	0.3+	0.3+	2008 08 07	691	0.2−	0.6+
2003 09 24	644	0.0	0.6+	2006 03 09	291	0.1+	0.6+	2008 08 07	691	0.1−	0.6+
2004 12 03	691	0.1+	0.4+	2006 03 09	291	0.2−	0.1+	2008 08 07	691	0.1+	0.3+
2004 12 03	691	0.1+	0.0	2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	1.2+
2004 12 03	691	0.3+	0.0	2006 03 24	691	0.5+	0.3+	2008 09 07	703	0.1+	0.1+
2004 12 13	691	0.0	0.3+	2006 03 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 07	703	0.0	0.2+
2004 12 13	691	0.1+	0.5+	2006 04 18	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	(2.1+	0.2+)
2004 12 13	691	0.3−	0.3+	2006 04 18	691	0.5+	0.6+	2008 09 23	G96	1.0−	0.2−
2006 03 02	G96	0.1+	0.1+	2006 04 18	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5+
2006 03 02	G96	0.9−	0.2+	2008 07 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
2006 03 02	G96	0.0	0.1−	2008 07 30	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+

2008 OZ$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.79065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17374686	ω	21.01042		+0.96404589		+0.21122370
a	3.1807149	Ω	325.50947		−0.26570687		+0.75724551
e	0.1854761	i	16.54391		−0.00392213		+0.61803219
P	5.67	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	703	(1.6+	0.3+)
2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.2+	0.8+
2005 01 13	691	0.6+	0.0	2008 09 07	703	0.4+	0.8−	2008 10 01	703	1.0+	0.5−
2005 03 16	G96	0.8−	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	0.3−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
2005 03 16	G96	0.7−	0.1−	2008 09 07	703	0.1−	0.5−	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2005 03 16	G96	0.5−	0.0	2008 09 07	703	0.0	0.1−	2008 10 07	G96	0.1+	0.5−
2005 03 16	G96	0.5+	0.0	2008 09 20	703	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2008 07 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	703	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.9+	0.9+
2008 07 29	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	703	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.6−	0.7+
2008 07 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	703	0.7−	0.5−	2008 11 02	704	0.9+	0.7+
2008 08 21	691	0.1−	0.0	2008 10 01	703	1.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.7+

2008 OA$_{22}$ = 2005 SU$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	202.03600		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29597071	ω	0.19953		−0.95187518		−0.30597034
a	2.2299933	Ω	161.95321		+0.28111583		−0.89471080
e	0.0399822	i	3.28840		+0.12209636		−0.32538398
P	3.33	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.2−	0.4−	2007 01 28	G96	0.3−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.4+
1997 03 02	691	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.4+	0.3−	2008 08 21	691	0.1+	0.1+
1997 03 02	691	0.0	0.5−	2007 01 28	G96	0.4+	0.2−	2008 08 21	691	0.0	0.1+
2004 05 14	291	0.1−	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2004 05 14	291	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2004 05 14	291	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.4−	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
2005 09 25	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0
2005 09 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.7+	0.9−
2005 09 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−
2005 10 01	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.5+	0.6−
2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	1.1−
2005 10 01	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2005 10 25	691	0.2−	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.2+	2008 07 29	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.5−
2007 01 28	G96	1.2−	0.4−	2008 07 29	691	0.5−	0.0				

2008 OB$_{22}$ = 2003 TS$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.75954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18482207	ω	212.93687		+0.97104328		−0.23305685
a	3.0523442	Ω	160.33632		+0.23865233		+0.93619875
e	0.2030237	i	8.98115		+0.01095546		+0.26309012
P	5.33	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	691	0.1+	0.1+	2008 07 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.2−	0.1+
2003 10 05	691	0.0	0.2−	2008 07 30	G96	0.8+	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
2003 10 05	691	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.7+	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2003 10 16	644	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2003 10 16	644	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+
2003 10 16	644	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.8−	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.4+
2008 07 30	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	1.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.2−
2008 07 30	691	0.4+	0.2−	2008 09 06	703	0.8+	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.1−

2008 OC$_{22}$ = 2006 BO$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.69940		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17232017	ω	270.32196		−0.30061098		+0.95347547
a	3.1982468	Ω	342.13299		−0.84290181		−0.27675937
e	0.1121974	i	4.25246		−0.44626178		−0.11953572
P	5.72	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.2+	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	691	0.3−	0.6+
2000 02 06	695	0.1+	0.7+	2006 01 31	691	0.2−	0.1+	2008 07 30	691	0.5−	0.2+
2003 09 22	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2008 08 20	691	0.0	0.3+
2003 09 22	691	0.3+	0.1−	2006 02 20	G96	0.6−	0.1+	2008 08 20	691	0.1−	0.3+
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2008 08 20	691	0.1−	0.4+
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2006 02 20	G96	0.7−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.4+
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2006 02 20	703	1.0+	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.1+
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	703	(5.5+	0.8−)	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2003 11 22	691	0.5+	0.0	2006 02 20	703	0.4−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2003 11 22	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.7+	0.0
2003 11 22	691	0.4−	0.0	2006 03 05	G96	0.7−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2006 03 05	G96	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2006 01 25	691	0.3+	0.4+	2006 03 05	G96	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.5−
2006 01 25	691	0.3+	0.7+	2006 03 05	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.4+
2006 01 26	G96	0.4−	0.4−	2006 05 24	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2006 01 26	G96	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.6−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+
2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2006 05 24	G96	0.9−	0.4−				
2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 07 30	691	0.2−	0.0				

2008 OE$_{22}$ = 2001 SR$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.07473		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27832767	ω	345.19937		+0.77151432		+0.63421956
a	2.3232634	Ω	335.22102		−0.57083680		+0.65515172
e	0.1366983	i	6.89442		−0.28091103		+0.41053839
P	3.54	H	18.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.0	0.2−	2001 09 22	704	0.5+	0.5+	2008 09 07	G96	0.6+	0.6−
2001 09 11	691	0.1−	0.2−	2001 09 22	704	0.6+	0.2+	2008 09 07	G96	0.7+	0.5−
2001 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	1.0+	2008 07 30	691	0.2+	0.4−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	(0.2−	1.7+)	2008 07 30	691	0.1+	0.9+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.6−	0.0	2008 08 21	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.8+	0.3−
2001 09 20	704	1.3−	0.1+	2008 08 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2008 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.3+	0.5+	2008 09 07	G96	0.8+	0.8−				
2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−				

2008 OJ$_{22}$ = 2006 DN$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.49987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22663178	ω	54.18268		+0.81452369	−0.57175153	
a	2.6643351	Ω	340.09988		+0.39392844	+0.66941755	
e	0.0896180	i	16.77542		+0.42587738	+0.47432092	
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 14	644	0.4+	0.3+	2006 02 27	G96	0.3+	0.2+	2008 08 21	691	0.0	0.3+
2004 10 14	644	0.5−	0.1+	2006 02 27	G96	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.8+
2004 10 14	644	0.1−	0.1−	2006 02 27	G96	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.5+
2006 02 04	691	0.2−	0.5−	2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	1.2+	1.2+
2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	G96	1.1−	0.3+	2008 09 06	703	(0.5+	1.6+)
2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.3−	1.0+	2008 09 26	G96	0.4+	0.1+
2006 02 22	291	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2008 09 26	G96	0.2+	0.1−
2006 02 22	291	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.4+	0.2+	2008 09 26	G96	0.0	0.1−
2006 02 22	291	0.3+	0.1+	2008 07 30	691	0.5−	0.2−	2008 09 26	G96	0.4+	0.2+
2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2008 07 30	691	0.3−	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2006 02 27	G96	0.2−	0.1+	2008 07 30	691	0.6−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−
2006 02 27	G96	0.4+	0.2+	2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2006 02 27	G96	0.2−	0.1−	2008 08 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−

2008 PR

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.37075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29609662	ω	114.04830		+0.65333423	+0.75697546	
a	2.2293611	Ω	196.76225		−0.70876859	+0.60603293	
e	0.1747734	i	2.37252		−0.26608545	+0.24436088	
P	3.33	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.3+	0.3−	2008 07 30	691	0.5−	0.6+	2008 08 21	691	0.1+	0.4−
2005 09 30	G96	0.4+	0.3−	2008 07 30	691	0.3−	0.2−	2008 08 24	704	0.1−	0.7+
2005 09 30	G96	0.6+	0.3−	2008 08 01	A77	1.1+	0.2−	2008 08 24	704	0.1−	0.9+
2005 09 30	G96	0.1+	0.7−	2008 08 01	A77	0.3−	0.4−	2008 08 24	704	0.7+	0.2−
2005 10 30	691	0.3−	0.1+	2008 08 01	A77	0.4+	0.1−	2008 08 24	704	0.4+	0.8+
2005 10 30	691	0.0	0.0	2008 08 03	A77	0.8+	0.4−	2008 08 24	704	0.8+	0.5+
2005 10 30	691	0.4−	0.4+	2008 08 03	A77	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.6+	0.1−
2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2008 08 03	A77	(1.8+	1.0+)	2008 09 07	703	0.3+	0.4+
2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2008 08 07	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	(1.8+	0.0)
2005 11 06	G96	0.4+	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.6+	0.4+
2005 11 06	G96	0.3+	0.2−	2008 08 07	691	0.0	0.5−	2008 10 21	G96	0.6−	0.0
2005 11 30	G96	0.0	0.2+	2008 08 10	A77	0.6+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3−	0.0
2005 11 30	G96	0.0	0.0	2008 08 10	A77	0.7−	1.2+	2008 10 21	G96	0.4−	0.4−
2005 11 30	G96	0.2−	0.1−	2008 08 10	A77	0.6−	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2005 11 30	G96	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.3−	0.3−				
2008 07 30	691	0.2−	0.1+	2008 08 21	691	0.3+	0.2−				

2008 PS$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.21892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17566483	ω	342.25843		+0.36427004	+0.91179530	
a	3.1575204	Ω	308.66689		−0.82231509	+0.21935938	
e	0.0860634	i	14.05137		−0.43715584	+0.34714665	
P	5.61	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.0	0.5+	2008 08 03	A55	0.7−	0.2−	2008 08 13	A55	0.4−	0.1−
2002 07 12	644	0.0	0.4+	2008 08 03	A55	0.6−	0.1−	2008 08 13	A55	0.2+	0.1+
2002 07 12	644	0.5+	0.1−	2008 08 03	A55	0.1−	0.1+	2008 08 25	A55	0.2+	0.3−
2002 07 14	644	0.1−	0.2+	2008 08 03	A55	0.1+	0.3+	2008 08 25	A55	0.0	0.7−
2002 07 14	644	0.2−	0.2−	2008 08 04	A55	0.4+	0.2−	2008 08 25	A55	0.4−	0.7−
2002 07 15	644	0.2+	0.7−	2008 08 05	A55	0.3+	0.7+	2008 09 27	A55	0.2+	0.3+
2002 07 15	644	0.4−	0.1−	2008 08 05	A55	0.5+	0.9+	2008 09 27	A55	0.4+	0.7+
2008 08 03	A55	0.6−	0.6−	2008 08 05	A55	0.7+	0.1+	2008 09 27	A55	0.0	0.2−
2008 08 03	A55	0.0	0.0	2008 08 12	A55	0.3−	0.1+				

2008 PW$_1$ = 2004 TA$_{323}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.14984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22274788	ω	308.18686		+0.95964351	+0.27832326	
a	2.6952165	Ω	35.70424		−0.23160745	+0.86339832	
e	0.2292442	i	3.95526		−0.15950649	+0.42080815	
P	4.42	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.0	0.4−	2008 08 02	J75	0.7+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2008 08 02	J75	0.1+	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.3−
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2008 08 02	J75	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 08 03	J75	0.2−	0.5−	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 08 03	J75	0.1+	0.7−	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 08 03	J75	1.1−	0.8+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2004 11 09	703	0.5+	0.5−	2008 08 04	J75	0.4−	0.4−	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2004 11 09	703	0.2−	0.3+	2008 08 04	J75	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2004 11 09	703	0.1+	0.4+	2008 08 04	J75	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2004 11 09	703	0.8−	0.6+	2008 09 06	703	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.7+	0.1−
2006 02 01	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	1.0+	0.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2006 02 01	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	1.5+				
2006 02 01	691	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.2−	0.3−				

2008 PE$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.01667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26265315	ω	229.73152		+0.90067399	+0.43112221	
a	2.4147989	Ω	104.66767		−0.37976588	+0.84153669	
e	0.2059116	i	3.20206		−0.21110244	+0.32549906	
P	3.75	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.1−	0.7+	2007 03 27	H07	(3.4+	0.7+)	2008 08 23	F85	0.2−	0.2−
1996 03 27	691	0.2−	0.1−	2008 08 03	F84	1.7−	1.1−	2008 08 25	F85	0.1−	0.0
1996 03 27	691	0.5+	0.0	2008 08 03	F84	0.1−	0.3+	2008 08 25	F85	0.1−	0.8−
2001 12 09	644	0.3−	0.4+	2008 08 03	F84	1.0+	0.8+	2008 08 26	F85	0.3+	0.6+
2001 12 09	644	0.1−	0.5+	2008 08 04	F84	0.6+	0.6+	2008 08 26	F85	0.1+	0.3+
2001 12 09	644	0.4+	0.5+	2008 08 04	F84	0.5+	0.5+	2008 08 31	F85	0.2−	0.2−
2005 12 29	691	0.2+	0.1−	2008 08 05	F85	0.8−	0.2−	2008 08 31	F85	0.1+	1.2−
2005 12 29	691	0.2+	0.2−	2008 08 05	F85	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.1−
2005 12 29	691	0.4−	0.0	2008 08 19	E12	0.3−	0.3+	2008 09 06	703	0.8+	0.2+
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 08 19	E12	0.3+	0.5−	2008 09 06	703	0.7+	0.3+
2006 01 30	691	0.4−	0.4+	2008 08 19	E12	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.1−
2006 01 30	691	0.3+	0.1−	2008 08 19	E12	0.4−	0.9+	2008 10 14	F85	0.6−	0.2+
2007 03 27	H07	0.4+	0.1+	2008 08 23	F85	0.2−	0.1+	2008 10 14	F85	0.5−	1.0+

2008 PC$_4$ = 2001 RS$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	91.43416		(2000.0)			
n	0.28578961	ω	332.09070		−0.05324414	+0.99264590
a	2.2826453	Ω	294.68188		−0.89246172	−0.09614301
e	0.1116943	i	6.87173		−0.44797002	+0.07355711
P	3.45	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.0	0.5−	2005 10 29	703	0.9−	0.1+	2008 08 05	J75	0.6−	0.6−
2001 08 15	608	0.1+	0.7−	2005 10 29	703	0.9+	1.2+	2008 08 06	620	0.1−	0.8+
2001 08 15	608	0.4+	0.3−	2005 10 29	703	0.4+	0.6−	2008 08 06	620	0.6−	0.2+
2001 09 08	704	0.4−	1.0+	2007 03 12	703	1.0+	0.3+	2008 09 07	703	0.5+	0.1+
2001 09 08	704	0.0	1.2−	2007 03 12	703	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	0.0	0.9+
2001 09 08	704	0.6−	1.7+	2007 03 12	703	0.3+	0.5−	2008 09 07	703	0.5+	0.0
2001 09 08	704	1.5−	0.2+	2007 03 12	703	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.0	0.0
2001 09 08	704	0.3−	0.4+	2007 03 12	703	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.5+	0.7−
2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2007 03 12	703	0.1−	0.6+	2008 09 21	703	0.4+	0.8−
2001 09 12	704	0.9+	0.4+	2007 03 12	703	0.4−	0.7+	2008 09 21	703	0.6−	0.9−
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.7+	2008 08 05	J75	0.3+	0.7−				
2005 10 29	703	0.6−	0.1−	2008 08 05	J75	0.2+	0.4+				

2008 PJ$_5$ = 2003 UO$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	17.45705		(2000.0)			
n	0.17860594	ω	28.11750		+0.86798823	+0.45708125
a	3.1227613	Ω	303.37641		−0.48795724	+0.71251679
e	0.1869085	i	13.44014		−0.09216382	+0.53235003
P	5.52	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	644	0.1−	0.1+	2005 01 18	691	0.1−	0.0	2008 08 06	620	0.4−	0.0
2003 10 18	644	0.1+	0.1−	2005 01 18	691	0.4+	0.3+	2008 08 06	620	0.1+	0.4−
2003 10 18	644	0.1+	0.0	2008 07 26	E12	0.9−	0.6−	2008 08 08	J75	0.1+	1.1+
2003 10 19	644	0.1−	0.0	2008 07 26	E12	0.2−	0.1+	2008 08 08	J75	0.4−	0.4−
2003 10 19	644	0.0	0.1+	2008 07 26	E12	0.6+	0.1−	2008 08 08	J75	0.4−	0.1+
2003 10 19	644	0.1−	0.2−	2008 07 26	E12	0.2−	0.6+	2008 08 09	J75	0.7+	0.1+
2003 11 21	644	0.0	0.2+	2008 08 05	J75	0.1+	0.3−	2008 08 09	J75	0.3+	0.0
2003 11 21	644	0.1+	0.3−	2008 08 05	J75	0.3+	0.1−	2008 08 09	J75	0.0	0.7+
2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2008 08 05	J75	0.3+	0.4−				
2005 01 18	691	0.0	0.3+	2008 08 06	620	0.4−	0.1+				

2008 PK$_5$ = 2007 HX$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	0.80079		(2000.0)			
n	0.26129002	ω	175.70017		+0.99648655	−0.08202849
a	2.4231902	Ω	189.05721		+0.07328254	+0.95169808
e	0.1562887	i	6.16580		+0.04054899	+0.29587512
P	3.77	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2008 07 26	E12	0.9−	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 07 26	E12	0.5+	0.4+	2008 09 20	703	0.6+	1.0−
2007 03 15	691	0.2−	0.4+	2008 07 26	E12	0.8+	0.1−	2008 09 20	703	0.0	0.7−
2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 08 05	J75	0.2+	0.4−	2008 09 20	703	0.5+	0.3−
2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	2008 08 05	J75	1.1+	0.2−	2008 09 20	703	0.9+	0.2−
2007 04 19	G96	0.2−	0.0	2008 08 05	J75	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2007 04 19	G96	0.4+	0.1−	2008 08 06	620	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.5−	0.3+
2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 08 06	620	0.3+	0.6−	2008 09 22	691	0.4−	0.3−
2007 04 23	691	0.3−	0.5−	2008 08 06	620	0.0	0.2+	2008 10 20	291	0.2+	0.2+
2007 04 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	291	0.0	0.4+
2008 07 26	E12	0.5+	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 20	291	0.3+	0.2+

2008 PC$_6$ = 2003 TO$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	47.48196		(2000.0)			
n	0.18026127	ω	332.53409		+0.24255691	+0.96035146
a	3.1036145	Ω	311.15903		−0.85323208	+0.14375160
e	0.0947287	i	10.51879		−0.46169379	+0.23887349
P	5.47	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	(4.4+	3.8−)	2006 01 05	G96	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	0.3−	0.3−
1997 07 31	691	0.2+	0.1−	2006 01 05	G96	0.9−	0.1+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+
1997 07 31	691	0.4−	0.4+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	691	0.2+	0.2−	2006 01 23	G96	0.2+	0.9−	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.3+	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2008 08 04	J75	0.2+	0.6−
2003 10 03	691	0.4−	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2008 08 04	J75	0.6+	0.2+
2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2006 02 01	691	0.4+	0.4+	2008 08 04	J75	0.6−	0.7−
2003 10 03	691	0.0	0.2−	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 08 10	J75	0.5−	0.4−
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 08 10	J75	0.8+	0.1+
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2006 02 01	G96	0.2−	0.1−	2008 08 11	J75	0.3−	0.1−
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2−				
2006 01 05	G96	0.1−	0.0	2006 02 01	G96	0.1−	0.2−				

2008 PE$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	348.22276		(2000.0)			
n	0.27096188	ω	238.88517		+0.96876243	−0.24185896
a	2.3651785	Ω	135.04617		+0.24563316	+0.90542786
e	0.1629138	i	4.44882		+0.03411312	+0.34886191
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 27	644	0.1+	1.0+	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2008 07 30	G96	0.0	0.0
2001 09 27	644	0.7−	0.0	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+
2001 09 27	644	0.2+	0.2−	2003 03 23	645	0.0	0.0	2008 08 04	J75	0.4+	0.2+
2001 10 16	644	0.1+	0.1−	2003 03 23	645	0.0	0.0	2008 08 04	J75	0.1+	0.2−
2001 10 16	644	0.2+	0.1+	2005 12 01	691	0.2−	0.2+	2008 08 04	J75	0.5+	0.4+
2001 10 16	644	0.4−	0.2+	2005 12 01	691	0.3+	0.2+	2008 08 09	J75	0.6−	0.4+
2001 10 24	644	0.1+	0.3+	2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2008 08 09	J75	0.3−	0.1+
2001 10 24	644	0.2−	0.2+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1−	2008 08 09	J75	0.4−	0.0
2001 10 24	644	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.2−	0.1−				

2008 PQ$_6$ = 2005 UY$_{498}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	46.78801		(2000.0)			
n	0.29723581	ω	178.84952		+0.56147642	+0.81331349
a	2.2236612	Ω	125.28846		−0.76069438	+0.57986143
e	0.2063662	i	10.76994		−0.32571197	+0.04776925
P	3.32	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.1+	0.6+	2005 11 01	703	0.2+	0.4+	2008 08 04	J75	0.2−	0.6−
1998 07 31	699	0.2−	1.5+	2005 11 01	703	0.4+	1.8+	2008 08 05	E12	0.0	0.6−
1998 07 31	699	0.6−	0.9+	2005 11 01	703	1.2+	0.5+	2008 08 05	E12	0.3−	0.5−
2001 05 22	699	0.6+	0.3+	2005 11 01	703	0.8−	0.0	2008 08 05	E12	0.4−	0.6−
2001 05 22	699	0.5+	0.2−	2005 11 04	703	0.7−	0.2−	2008 08 05	E12	0.2−	0.2−
2001 05 22	699	0.1−	1.0+	2005 11 04	703	0.4+	0.1−	2008 08 23	E12	0.0	0.9−
2001 05 22	699	0.2−	1.0+	2005 11 04	703	0.7−	0.3+	2008 08 23	E12	1.2+	0.4−
2005 10 24	644	0.2+	0.1+	2005 11 04	703	0.2−	0.3+	2008 08 23	E12	0.3−	0.6−
2005 10 24	644	0.4+	0.3+	2008 07 16	E12	0.7+	0.5+	2008 09 20	E12	0.2−	0.0
2005 10 24	644	0.1+	0.9+	2008 07 16	E12	0.8+	0.9+	2008 09 20	E12	0.1+	0.5−
2005 10 27	703	0.7−	1.0−	2008 07 16	E12	0.2−	1.2+	2008 09 20	E12	0.0	0.2−
2005 10 27	703	0.4−	0.5−	2008 07 16	E12	0.6+	0.0	2008 09 20	E12	0.5−	0.3+
2005 10 27	703	0.0	1.0+	2008 08 04	J75	0.3−	0.6−				
2005 10 27	703	0.4−	0.3+	2008 08 04	J75	0.1−	0.8−				

2008 PL$_7$ = 2007 EG$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.21435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19792255	ω	107.18519		+0.44741735		+0.89416300
a	2.9161232	Ω	189.44719		−0.85491185		+0.42202886
e	0.2082469	i	5.95770		−0.26257084		+0.14954654
P	4.98	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1−	2008 08 05	J75	0.6−	0.3−
2003 07 08	691	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.5+	0.1−	2008 08 05	J75	0.1−	0.7−
2003 07 08	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 08 06	620	0.8+	0.3−
2003 08 02	608	0.5−	0.2−	2007 04 15	G96	0.0	0.1−	2008 08 06	620	0.1−	0.3−
2003 08 02	608	0.3+	0.4−	2007 04 15	G96	0.2+	0.4−	2008 08 06	620	0.1+	0.1−
2003 08 02	608	0.7−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.0	2008 08 06	A77	0.2−	0.4+
2004 11 10	691	0.0	0.6+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+	2008 08 06	A77	0.3+	0.4+
2004 11 10	691	0.2−	0.4+	2008 06 07	703	0.6−	0.7−	2008 08 06	A77	0.2+	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 06 07	703	0.6+	1.0−	2008 08 07	A77	0.3+	0.1−
2007 03 09	691	0.0	0.4+	2008 06 07	703	0.6+	1.2−	2008 08 07	A77	0.1−	0.2−
2007 03 09	691	0.1−	0.4+	2008 06 07	703	0.1+	1.0−	2008 08 07	A77	0.1−	0.3+
2007 03 09	691	0.2−	0.3+	2008 06 30	691	0.2−	0.6+	2008 08 08	A77	0.6+	0.5+
2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2008 06 30	691	0.0	0.1+	2008 08 08	A77	0.2+	0.4+
2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2008 06 30	691	0.1−	0.0	2008 08 08	A77	0.6+	0.5+
2007 03 13	691	0.0	0.4−	2008 08 01	704	0.2−	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 08 01	704	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−
2007 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 08 01	704	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2007 03 26	G96	0.5+	0.1+	2008 08 01	704	0.2−	0.7+	2008 10 29	G96	0.3−	0.1+
2007 03 26	G96	0.3+	0.2−	2008 08 01	704	0.1−	0.7+				
2007 04 07	G96	0.0	0.0	2008 08 05	J75	0.3−	0.2−				

2008 PG$_9$ = 1996 FR$_5$ = 2000 GE$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.56734		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26751609	ω	284.82141		+0.34973453		+0.93679762
a	2.3854452	Ω	5.67841		−0.81697038		+0.31008407
e	0.2255741	i	5.68220		−0.45852497		+0.16204346
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	1.4+	0.0	2001 10 26	644	0.0	1.3+	2008 09 07	703	0.5−	0.4+
1996 03 17	691	1.3+	0.1+	2001 10 26	644	0.1+	1.4+	2008 09 07	703	0.3−	1.7+
1996 03 23	691	0.2−	0.1+	2001 10 26	644	0.5+	1.5+	2008 09 07	703	0.4+	1.0+
1996 03 23	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	703	0.7−	0.9+
1996 03 23	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 20	703	0.1+	0.6+
2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−	2008 09 20	703	1.4+	0.5+
2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2007 02 25	G96	0.9−	0.0	2008 09 20	703	0.2−	0.6+
2000 04 05	704	0.1−	0.5+	2008 08 07	A77	0.5−	0.6−	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
2000 04 05	704	0.0	1.3+	2008 08 07	A77	0.4−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−
2000 04 05	704	0.1−	0.2−	2008 08 07	A77	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−
2000 04 06	704	0.2+	0.9+	2008 08 08	A77	0.5+	0.5−	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−
2000 04 06	704	0.7−	1.5+	2008 08 08	A77	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2000 04 06	704	0.8−	1.3+	2008 08 08	A77	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+
2000 04 06	704	0.7−	1.0+	2008 08 09	A77	0.6−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.7+
2001 10 18	691	0.6−	0.2−	2008 08 09	A77	(1.6−	0.0)	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2001 10 18	691	0.5−	0.2−	2008 08 09	A77	(2.5−	1.8−)	2008 09 28	704	1.0−	0.7+
2001 10 18	691	0.4−	0.2−	2008 09 07	703	0.9+	0.6+				

2008 PQ$_9$ = 2007 EH$_{194}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.59799		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26044442	ω	306.67443		+0.66098023		+0.75036202
a	2.4284323	Ω	4.72335		−0.65437466		+0.58149840
e	0.2125222	i	5.48641		−0.36728591		+0.31435084
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	691	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.4−	2008 09 23	E12	0.1+	0.3+
2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	1.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	0.6−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.6+
2007 03 20	G96	0.5−	0.1−	2008 09 07	703	0.8+	1.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.4+
2007 03 20	G96	0.1+	0.1−	2008 09 20	703	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2007 03 20	G96	0.5−	0.2−	2008 09 20	703	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	1.0+
2007 03 20	G96	0.1+	0.2−	2008 09 20	703	0.4+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.3+
2008 08 08	A77	0.3+	0.8+	2008 09 20	703	0.6+	0.5−	2008 09 29	703	0.7−	0.1−
2008 08 08	A77	0.9+	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.5−
2008 08 08	A77	0.9+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.2−
2008 08 09	A77	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	E12	1.0+	0.0
2008 08 09	A77	1.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	E12	0.0	0.6+
2008 08 25	J75	1.3−	0.6+	2008 09 23	E12	0.1+	0.6+	2008 10 21	E12	0.0	0.0
2008 08 25	J75	0.4−	0.2−	2008 09 23	E12	0.4+	0.7+	2008 10 21	E12	1.1−	0.3−
2008 08 25	J75	0.5−	0.5−	2008 09 23	E12	0.3+	0.2−				

2008 PD$_{11}$ = 2007 JL$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.86959		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22218168	ω	151.38454		+0.98700655		−0.09533846
a	2.6997935	Ω	214.83634		+0.06565160		+0.97397505
e	0.1334984	i	13.08644		+0.14665586		+0.20562875
P	4.44	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.3−	0.2+	2008 08 13	A13	0.2+	0.4+
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2007 05 12	G96	0.1+	0.0	2008 08 13	A13	1.0−	1.1+
2004 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.2+	2008 09 09	703	0.2+	0.8+
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	G96	0.6+	0.2+	2008 09 09	703	0.9+	0.3−
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 05 19	291	0.2−	0.1−	2008 09 09	703	0.0	1.5+
2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 05 19	291	0.1+	0.1−	2008 09 09	703	1.2+	0.4−
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2007 05 19	291	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.9−	0.5+
2004 10 23	691	0.0	0.2−	2008 08 06	A13	0.1−	0.1−	2008 10 06	703	0.2−	0.4+
2004 11 03	691	0.2+	0.0	2008 08 06	A13	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.1−	0.6−
2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2008 08 10	A13	0.3+	0.4−	2008 10 06	703	0.4−	0.8+
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2008 08 10	A13	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2007 04 22	691	0.1−	0.4+	2008 08 13	J75	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.5−	0.1−
2007 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 08 13	J75	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4−	0.5−
2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 08 13	J75	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−

2008 PP$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.75492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25952154	ω	183.59185		+0.83843724		+0.53843816
a	2.4341861	Ω	143.42310		−0.49643432		+0.81836436
e	0.1780508	i	8.13320		−0.22489098		+0.20090825
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1+	0.5−	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2008 08 19	E12	1.0+	0.2−
1999 02 07	691	0.3−	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2008 08 19	E12	0.1−	0.1+
1999 02 07	691	0.3+	0.3−	2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2008 08 19	E12	0.3+	0.1+
2000 07 05	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2008 08 19	E12	0.2−	0.0
2000 07 05	691	0.4−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.4−	2008 09 02	704	0.2−	0.1+
2000 07 05	691	0.1+	0.1−	2008 06 14	703	0.1−	1.3−	2008 09 02	704	0.2+	0.7+
2003 03 12	291	0.3+	0.2+	2008 06 14	703	(1.6−	1.8−)	2008 09 02	704	0.1−	1.4+
2003 03 12	291	0.0	0.4+	2008 06 14	703	(1.2−	1.9−)	2008 09 02	704	(1.7−	1.3+)
2003 03 12	291	0.3+	0.2+	2008 06 14	703	0.2−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−
2006 02 04	G96	0.5−	0.2−	2008 08 09	428	0.4+	1.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2006 02 04	G96	0.6−	0.3−	2008 08 09	428	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2006 02 04	G96	0.3−	0.1+	2008 08 09	428	0.1+	1.0−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2006 02 04	G96	0.4−	0.1+	2008 08 10	428	0.3+	0.6−	2008 10 28	G96	0.2−	0.3−
2007 02 26	G96	0.1+	0.3−	2008 08 10	428	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.3−	0.0
2007 02 26	G96	0.3+	0.3−	2008 08 10	428	0.2−	0.5+	2008 10 28	G96	0.2−	0.0
2007 02 26	G96	0.0	0.1+	2008 08 11	J75	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+

2007 02 26	G96	0.4−	0.1−	2008 08 11	J75	0.1+	0.0
2007 03 12	691	0.2+	0.2−	2008 08 11	J75	0.0	0.2−

2008 PS$_{13}$ = 2003 SQ$_{300}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.86364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18215764	ω	168.56798		−0.22513834		−0.97045753
a	3.0820366	Ω	294.39477		+0.88624989		−0.16698209
e	0.1234023	i	5.46571		+0.40481336		−0.17415270
P	5.41	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 10 03	691	0.0	0.1+	2008 08 10	A77	0.1+	1.1+
2003 09 17	644	0.3+	0.2+	2003 10 03	691	0.1−	0.2−	2008 08 10	A77	0.4−	0.2−
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 10 03	691	0.0	0.1−	2008 08 10	A77	0.5+	0.7+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2008 08 03	B44	0.9−	1.4−	2008 08 10	A77	0.1−	0.2−
2003 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 08 03	B44	0.9+	1.0−	2008 08 10	A77	0.5+	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2008 08 03	B44	1.1−	1.0+	2008 08 11	A77	0.6+	0.2+

2008 PG$_{15}$ = 2004 SW$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.55384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24424985	ω	203.76485		+0.99883669		+0.03735435
a	2.5346219	Ω	154.03860		−0.02480611		+0.94033348
e	0.1894691	i	3.99444		−0.04135123		+0.33819756
P	4.04	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.3−	0.1−	2004 09 23	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
1996 09 21	691	0.1−	0.0	2004 09 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4−	0.4−
1996 09 21	691	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.5−
2004 08 22	691	0.1−	0.4+	2008 08 10	J75	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2004 08 22	691	0.0	0.4+	2008 08 10	J75	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2004 08 22	691	0.0	0.3+	2008 08 10	J75	0.5+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 08 11	J75	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2008 08 11	J75	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−
2004 09 22	691	0.0	0.5+	2008 08 11	J75	0.3−	0.4−				

2008 PH$_{15}$ = 2004 HZ$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.16226		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27371372	ω	116.76433		+0.49845436		+0.86691545
a	2.3492992	Ω	183.13392		−0.80126970		+0.46030180
e	0.1952317	i	0.96971		−0.33092312		+0.19125862
P	3.60	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.1+	0.4+	2004 04 28	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2001 10 16	291	0.0	0.3+	2004 04 28	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
2001 10 16	291	0.5−	0.1+	2004 04 28	691	0.0	0.5−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2004 04 24	291	0.3+	0.6+	2008 08 10	J75	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+
2004 04 24	291	0.2−	0.1−	2008 08 10	J75	0.4+	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2004 04 24	291	0.0	0.2+	2008 08 10	J75	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5+
2004 04 28	691	0.1+	0.3+	2008 08 11	J75	0.2−	1.1−	2008 10 02	G96	0.5−	0.5+
2004 04 28	691	0.0	0.2+	2008 08 11	J75	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4+
2004 04 28	691	0.2−	0.2+	2008 08 11	J75	0.2+	0.4−				

2008 PJ$_{15}$ = 2006 JD$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.91841		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17920545	ω	168.96793		+0.93287641		+0.36019383
a	3.1157929	Ω	169.91963		−0.33108758		+0.85903046
e	0.1512574	i	0.46421		−0.14185422		+0.36376788
P	5.50	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.3+	0.0	2006 02 21	G96	0.3−	0.7+	2008 07 30	G96	0.8+	0.3+
2000 01 28	691	0.0	0.4−	2006 02 21	G96	0.6−	0.9−	2008 08 10	J75	0.3−	0.1+
2000 01 28	691	0.5+	0.7−	2006 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 08 10	J75	0.7−	0.2+
2003 09 19	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.8+	2008 08 10	J75	0.4+	0.2−
2003 09 19	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 08 11	J75	0.7−	0.1−
2003 09 19	691	0.3+	0.1+	2006 05 01	695	0.4+	0.2+	2008 08 11	J75	0.0	0.4−
2003 09 28	691	0.0	0.0	2006 05 01	695	0.5+	0.2+	2008 08 11	J75	1.1+	0.5−
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2006 05 02	695	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 05 09	G96	0.5−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2003 10 21	699	0.9−	0.7+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+
2003 10 21	699	0.3−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2003 10 21	699	0.6−	0.1+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2003 10 21	699	0.2−	0.2−	2008 07 30	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.3+
2006 02 21	G96	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2006 02 21	G96	0.0	0.2+	2008 07 30	G96	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−

2008 PP$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.10504		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21891000	ω	264.98590		+0.97713720		+0.04087812
a	2.7266265	Ω	92.56088		+0.04258633		+0.92382313
e	0.3136515	i	12.05506		−0.20830098		+0.38063081
P	4.50	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.5+	0.1+	2008 08 10	F84	1.1+	0.9+	2008 08 19	F84	(2.4−	0.4+)
2003 06 04	691	0.0	0.7+	2008 08 10	F84	0.3+	0.2−	2008 08 19	F84	(3.3−	1.4+)
2003 06 04	691	0.1−	0.4+	2008 08 10	F84	0.5+	0.2−	2008 08 28	E12	1.0−	0.3+
2004 12 11	691	0.1−	0.4+	2008 08 11	F84	0.6+	0.0	2008 08 28	E12	0.6−	0.4+
2004 12 11	691	0.1−	0.5+	2008 08 11	F84	0.6+	0.0	2008 08 28	E12	0.3+	0.5−
2004 12 11	691	0.1−	0.4+	2008 08 11	F84	0.1−	0.6−	2008 08 28	E12	1.2−	0.0
2008 07 30	E12	0.7+	0.2+	2008 08 12	F84	0.1−	0.1+	2008 10 14	F85	0.6−	0.6−
2008 07 30	E12	0.1+	0.6+	2008 08 12	F84	0.1−	0.4−	2008 10 14	F85	1.0−	0.9−
2008 07 30	E12	0.1+	0.3+	2008 08 13	F84	0.4−	0.2+				
2008 07 30	E12	0.5+	0.7+	2008 08 13	F84	0.2−	0.5+				

2008 PH$_{16}$ = 2005 XY$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.39679		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28633872	ω	17.92934		+0.96893245		+0.24386522
a	2.2797260	Ω	327.86592		−0.23534941		+0.85787256
e	0.1790103	i	4.44536		−0.07602998		+0.45231011
P	3.44	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	644	(0.3+	1.8−)	2005 12 22	703	0.4+	1.4−	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−
2001 07 27	644	0.5+	1.5−	2007 03 12	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2001 07 27	644	(0.5+	1.6−)	2007 03 12	691	0.5+	0.4+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+
2005 12 02	704	0.3−	0.8−	2007 03 12	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+
2005 12 02	704	1.1+	0.4−	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2005 12 02	704	0.1+	0.2−	2008 07 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.0
2005 12 05	691	0.1−	0.5+	2008 07 29	691	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2005 12 05	691	0.2−	0.3+	2008 08 06	J75	0.6+	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.0
2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2008 08 06	J75	0.1−	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2005 12 05	704	0.3+	0.8+	2008 08 06	J75	0.7−	1.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.3−
2005 12 05	704	0.0	1.0+	2008 08 07	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2005 12 05	704	0.3+	0.3+	2008 08 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2005 12 05	704	0.5−	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2005 12 22	703	(0.8−	2.5−)	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2005 12 22	703	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−				
2005 12 22	703	1.0−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−				

2008 PG$_{17}$ = 2003 SF$_{396}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	353.20898		(2000.0)		+0.98787871	+0.10997766
n	0.17449714	ω	212.62757		−0.07698434	+0.95992741
a	3.1715910	Ω	140.59582		−0.13479265	+0.25776790
e	0.0828301	i	9.93745			
P	5.65	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.0	0.6+	2007 05 07	691	0.0	0.2−	2008 08 13	620	0.0	0.5+
1994 02 13	691	0.2+	0.7+	2007 05 07	691	0.3−	0.0	2008 08 13	620	0.6+	0.4+
1994 02 13	691	0.0	0.5+	2007 06 16	691	0.5+	0.1−	2008 08 13	620	0.5+	0.3−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 06 16	691	0.1−	0.1−	2008 08 24	704	0.4+	0.8+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2007 06 16	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	704	0.1+	1.3+
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.6−	0.1+	2008 08 24	704	(0.2−	2.2+)
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2008 07 30	G96	0.8−	0.2+	2008 08 24	704	0.2+	1.5+
2003 10 18	699	1.3+	0.3−	2008 07 30	G96	0.5−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.5+
2003 10 18	699	0.2+	0.7+	2008 07 30	G96	0.3−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3−	0.4+
2003 10 18	699	0.4+	0.0	2008 08 11	J75	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.7+
2003 10 18	699	0.2−	0.6+	2008 08 11	J75	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.2+
2007 05 07	691	0.3−	0.1+	2008 08 11	J75	0.3+	0.8+				

2008 PQ$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	351.01797		(2000.0)		+0.85122318	−0.51709388
n	0.21635979	ω	73.85519		+0.41689231	+0.76999559
a	2.7480103	Ω	317.17193		+0.31877876	+0.37379234
e	0.3132685	i	7.57612			
P	4.56	H	16.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.2+	1.1+
2004 12 19	691	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.7−	0.6+
2004 12 19	691	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.3−	0.5+	2008 09 22	704	0.5−	0.9+
2005 01 06	703	0.2−	0.3+	2008 08 28	106	0.2+	0.7−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−
2005 01 06	703	0.2+	0.4−	2008 08 28	106	0.2+	0.8−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
2005 01 06	703	0.5−	0.2+	2008 08 28	106	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2005 01 06	703	0.3−	0.0	2008 08 28	106	0.1+	0.6−	2008 09 24	G96	0.2−	0.6−
2008 08 10	A77	0.4+	0.0	2008 09 07	703	1.4+	1.0+	2008 10 07	G96	0.2−	0.0
2008 08 10	A77	1.0−	0.6−	2008 09 07	703	1.0+	0.4+	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−
2008 08 10	A77	0.6−	0.0	2008 09 07	703	0.3+	0.7−	2008 10 07	G96	0.3−	0.3−
2008 08 13	A77	0.4−	1.2+	2008 09 07	703	0.6+	0.5+	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−
2008 08 14	A77	0.3−	0.1+	2008 09 22	704	(0.9−	1.7+)				

2008 PY$_{17}$ = 2004 VP$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	24.81912		(2000.0)		+0.88252577	+0.43614895
n	0.22956856	ω	72.45145		−0.46988441	+0.80282055
a	2.6415638	Ω	261.38712		−0.01889193	+0.40651354
e	0.3185094	i	10.24474			
P	4.29	H	16.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	703	(0.6−	2.3−)	2008 07 01	703	0.7+	0.8+	2008 09 27	703	0.3+	0.3+
2004 11 03	703	0.5+	1.1−	2008 08 13	J75	0.1−	0.4−	2008 09 27	703	0.3+	0.1+
2004 11 03	703	(1.7−	0.4−)	2008 08 13	J75	0.1−	0.2−	2008 09 27	703	0.5+	0.3−
2004 11 03	703	0.9−	1.2−	2008 08 13	J75	0.4−	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.9+
2004 11 09	703	0.4+	0.7−	2008 08 14	620	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.2−	0.8+
2004 11 09	703	0.2−	0.1+	2008 08 14	620	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.2−	0.5+
2004 11 09	703	0.8+	0.0	2008 09 04	J75	0.1+	0.6+	2008 10 01	704	0.1+	1.0+
2004 11 09	703	0.7+	0.2+	2008 09 04	J75	0.8+	1.0−	2008 10 01	704	0.4−	0.4+
2004 11 20	691	0.3−	0.1+	2008 09 04	J75	0.3+	0.4−	2008 10 04	106	0.2+	0.4−
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2008 09 05	106	0.5−	0.3−	2008 10 04	106	0.4−	0.1−
2004 11 20	691	0.0	0.2+	2008 09 05	106	0.1−	0.5−	2008 10 04	106	0.4+	0.2+
2008 07 01	703	1.1+	1.0−	2008 09 05	106	0.0	0.7−	2008 10 04	106	0.0	0.6+
2008 07 01	703	0.5−	0.1+	2008 09 05	106	0.5−	0.4−				
2008 07 01	703	0.9−	0.4+	2008 09 27	703	0.5−	0.1+				

2008 PJ$_{18}$ = 2008 QQ$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	304.00402		(2000.0)		+0.58267905	−0.81245270
n	0.23971642	ω	226.49043		+0.78134614	+0.56684389
a	2.5664779	Ω	187.94578		+0.22356953	+0.13641340
e	0.1527894	i	8.37864			
P	4.11	H	16.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.4−	0.1+	2004 08 20	691	0.2+	0.5+	2008 08 23	185	0.0	0.5−
2000 09 07	691	0.2−	0.2+	2004 08 20	691	0.5+	0.4+	2008 08 23	185	0.6−	0.6−
2000 09 07	691	0.0	0.2+	2008 07 01	691	0.2+	0.5+	2008 08 26	185	1.0−	0.2−
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2008 07 01	691	0.9−	0.1+	2008 08 26	185	0.6−	1.0−
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2008 07 01	691	0.8+	0.0	2008 08 27	185	0.0	0.2−
2003 05 28	691	0.6−	0.2−	2008 08 10	185	0.3+	0.1+	2008 08 27	185	0.0	0.0
2003 05 28	691	0.3+	0.5+	2008 08 10	185	0.1+	0.3+	2008 08 29	185	(0.5+	2.1−)
2003 05 28	691	0.3+	0.2+	2008 08 10	185	0.8+	0.3−	2008 08 29	185	(0.5+	2.4−)
2004 08 20	691	0.3+	0.6+	2008 08 10	185	0.1−	0.4−	2008 08 29	185	0.6+	0.5+

2008 PM$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	35.90300		(2000.0)		+0.66596973	+0.65357348
n	0.23292729	ω	216.92976		−0.56768663	+0.75677302
a	2.6161088	Ω	98.02863		−0.48395890	+0.01167501
e	0.3517215	i	21.29556			
P	4.23	H	15.6	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.2−	0.2+	2008 08 13	E12	0.1+	0.4−	2008 09 19	E17	1.1+	0.2−
2003 03 11	644	0.0	0.1+	2008 08 13	E12	0.2+	0.9+	2008 09 19	E17	0.5+	0.0
2003 03 24	644	0.0	0.1+	2008 08 27	E12	0.1−	0.1−	2008 09 19	E17	0.5+	0.3−
2003 03 24	644	0.3−	0.1+	2008 08 27	E12	0.0	0.1−	2008 10 06	E12	0.1−	0.2+
2003 03 24	644	0.7+	0.0	2008 08 27	E12	0.3−	0.3+	2008 10 06	E12	0.0	0.1−
2008 06 14	E12	0.6−	0.2+	2008 09 17	E12	0.3+	0.1+	2008 10 06	E12	0.0	0.1−
2008 06 14	E12	(0.3−	1.8+)	2008 09 17	E12	0.1−	0.7−	2008 10 06	E12	0.4+	0.3+
2008 06 14	E12	1.3+	0.5−	2008 09 17	E12	0.3−	0.1+	2008 10 06	E12	0.3−	0.2−
2008 06 14	E12	0.0	0.6+	2008 09 17	E12	0.2−	0.1−	2008 10 06	E12	0.1−	0.2+
2008 06 29	E12	0.4−	0.1−	2008 09 18	844	0.3−	0.1−	2008 10 06	E12	0.0	0.1−
2008 06 29	E12	0.3−	0.3−	2008 09 18	844	0.6−	0.0	2008 10 06	E12	0.4+	0.3+
2008 06 29	E12	0.3−	0.4−	2008 09 18	844	1.5−	0.1−	2008 10 19	E12	0.7+	0.1+
2008 06 29	E12	0.2+	0.1+	2008 09 18	E12	0.3−	0.3−	2008 10 19	E12	0.1+	0.5+
2008 08 13	E12	0.3−	0.2+	2008 09 18	E12	0.2−	0.2−	2008 10 19	E12	0.3+	0.9+
2008 08 13	E12	0.1−	0.6+	2008 09 18	E12	0.4+	0.7−	2008 10 19	E12	0.1+	0.3+

2008 PR$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	38.91129		(2000.0)		+0.65591298	+0.75224317
n	0.27036383	ω	327.20963		−0.63646369	+0.50662557
a	2.3686651	Ω	343.49366		−0.40582280	+0.42126090
e	0.2167678	i	12.71117			
P	3.65	H	17.2	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	691	0.1+	1.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	703	1.1+	0.1−
2007 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 08 05	E12	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.1−	1.4−
2007 02 25	691	0.3+	0.1+	2008 08 05	E12	0.2+	0.8+	2008 09 20	703	0.3−	0.1+
2007 03 11	G96	0.7+	1.5−	2008 08 05	E12	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	1.1+	0.6+
2007 03 11	G96	0.3−	0.2+	2008 08 19	E12	0.6+	0.4−	2008 09 20	703	0.4−	0.1+
2007 03 11	G96	0.6−	0.1−	2008 08 19	E12	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2007 03 11	G96	0.3−	0.5−	2008 08 19	E12	1.3−	0.4−	2008 09 20	703	0.4+	0.6+
2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2008 08 19	E12	1.1−	0.6−	2008 09 20	G96	0.1−	0.0

2007 03 20	G96	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	0.4−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2007 03 20	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0

2008 PT$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.11451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24496086	ω	305.24946		+0.78416223	−0.59357737	
a	2.5297149	Ω	91.84374		+0.61176931	+0.69054569	
e	0.2596717	i	10.43259		+0.10405720	+0.41329475	
P	4.02	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	699	0.2+	0.5−	2007 04 20	691	0.1−	0.1−	2008 08 23	E12	0.1+	0.1+
2000 09 28	699	1.1−	0.5−	2007 04 20	691	0.4+	0.1−	2008 08 23	E12	0.2+	0.1+
2000 09 28	699	0.0	0.9+	2007 04 20	691	0.3+	0.4+	2008 09 09	E12	0.0	0.2+
2000 09 28	699	0.2+	0.6−	2007 06 09	691	0.5−	0.2−	2008 09 09	E12	0.1−	0.3+
2004 08 21	E12	0.2+	0.2−	2007 06 09	691	0.0	0.1−	2008 09 09	E12	0.6−	0.1+
2004 08 21	E12	0.4−	0.3+	2007 06 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	E12	0.1−	0.0
2004 08 21	E12	0.6+	0.1+	2008 08 05	E12	0.1+	0.1−	2008 09 20	E12	0.0	0.2+
2004 08 21	E12	0.9+	0.5+	2008 08 05	E12	0.2−	0.0	2008 09 20	E12	0.3−	0.1+
2004 09 15	E12	0.2+	0.1−	2008 08 05	E12	0.0	0.1−	2008 09 20	E12	0.6−	0.1+
2004 09 15	E12	0.5+	0.2−	2008 08 05	E12	0.2+	0.2+	2008 09 20	E12	0.0	0.1−
2004 09 15	E12	0.1−	0.1+	2008 08 23	E12	0.3+	0.0				
2004 09 15	E12	0.2−	0.1−	2008 08 23	E12	0.1−	0.7−				

2008 PU$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.72901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19712306	ω	309.73651		+0.76574176	−0.62742044	
a	2.9240027	Ω	89.59749		+0.62482851	+0.67365144	
e	0.2910513	i	8.12686		+0.15241027	+0.39056028	
P	5.00	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2006 03 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 08	E12	0.2+	0.6+
2003 07 25	644	0.2+	0.1+	2008 08 05	E12	0.1−	0.2−	2008 09 08	E12	0.2+	0.0
2003 07 25	644	0.2+	0.1+	2008 08 05	E12	0.0	0.3−	2008 09 08	E12	0.6−	0.3−
2003 09 05	608	1.1−	0.0	2008 08 05	E12	0.2+	0.2+	2008 09 08	E12	0.3+	0.4+
2003 09 05	608	0.3+	1.1−	2008 08 23	E12	0.0	0.1+	2008 09 20	E12	0.1−	0.2−
2003 09 05	608	0.9+	0.7−	2008 08 23	E12	0.5−	0.1−	2008 09 20	E12	0.1+	0.4+
2006 03 25	691	0.3−	0.1−	2008 08 23	E12	0.2−	0.2−	2008 09 20	E12	0.0	0.4+
2006 03 25	691	0.5+	0.2−	2008 08 23	E12	0.1−	0.3+				

2008 PZ$_{18}$ = 2001 SF$_{213}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.30375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27526065	ω	244.06904		+0.66489454	−0.74647404	
a	2.3404891	Ω	164.16900		+0.71515807	+0.62604945	
e	0.1170472	i	5.53258		+0.21555554	+0.22547413	
P	3.58	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.3−	0.2−	2006 02 04	G96	0.7+	0.7−	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
1996 03 26	691	0.1+	0.5−	2008 08 07	691	0.6−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−
1996 03 26	691	0.0	0.2+	2008 08 07	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2008 08 07	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−
2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2008 08 21	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	1.0+	0.6−
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2008 08 21	691	0.1−	0.6−	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2008 08 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	G96	0.2+	0.5+
2001 09 21	704	0.4+	0.8+	2008 09 06	G96	0.7+	0.3−	2008 11 02	G96	0.7+	0.2−
2006 02 04	G96	0.7−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	G96	0.3−	0.2−
2006 02 04	G96	0.8−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	G96	0.3−	0.1+
2006 02 04	G96	0.7+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.6−				

2008 PA$_{19}$ = 2001 PS$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.68539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28467286	ω	144.44553		+0.99819123	+0.05891305	
a	2.2886111	Ω	212.18334		−0.05903939	+0.92301366	
e	0.2236633	i	1.28885		−0.01134135	+0.38023025	
P	3.46	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	1.1+	0.5+
2001 08 13	608	0.1−	0.5−	2005 12 28	691	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−
2001 08 13	608	0.0	0.6−	2008 08 07	691	0.6−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2001 08 16	704	0.7+	0.6−	2008 08 07	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2001 08 16	704	1.0+	0.3−	2008 08 07	691	0.0	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.2+	0.5+	2008 08 21	691	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.7−
2001 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−
2001 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.7−	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2001 09 22	691	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.9+	0.7+				
2005 12 28	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	0.2+	1.2+				

2008 PD$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.97604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24438728	ω	225.76058		+0.95882990	−0.28341946	
a	2.5336716	Ω	150.69024		+0.26983428	+0.88967131	
e	0.2304006	i	2.08971		+0.08851378	+0.35799212	
P	4.03	H	18.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.3−	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.1+
2004 09 11	691	0.3−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2004 09 11	691	0.4−	0.1+	2008 08 21	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.3+
2004 10 09	691	0.5+	0.2−	2008 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2−
2008 08 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−				
2008 08 07	691	1.0+	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−				

2008 PK$_{19}$ = 2003 GL$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.44924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.07927973	ω	329.43718		+0.74079599	−0.67160691	
a	5.3665428	Ω	72.75980		+0.61899248	+0.67507299	
e	0.0553764	i	0.77172		+0.26090154	+0.30532053	
P	12.43	H	13.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.3−	0.1+	2003 04 04	691	0.4+	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
1996 09 12	691	0.2−	0.9+	2003 04 07	291	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.5−	0.5+
2002 02 13	291	0.1+	0.7+	2003 04 07	291	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.6−	0.5+
2002 02 13	291	0.3+	0.8+	2003 04 07	291	0.1−	0.7+	2008 09 20	G96	0.8+	0.7+
2002 02 13	291	0.6+	0.8+	2008 08 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3+
2002 03 12	691	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.4−	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
2002 03 12	691	0.2+	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+
2002 03 12	691	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	0.6+	0.6+
2003 04 04	691	0.2+	0.3−	2008 08 21	691	0.2−	0.4+				
2003 04 04	691	0.5−	0.2−	2008 08 21	691	0.3−	0.4−				

2008 PP_{19}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	108.79630		(2000.0)			
n	0.25291548	ω	99.91591		−0.52102173	+0.85307916
a	2.4763904	Ω	138.64361		−0.79885614	−0.47575979
e	0.1403131	i	2.44157		−0.30060810	−0.21426284
P	3.90	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.3−	1.7+	2007 01 27	G96	0.9+	0.6−	2007 04 23	G96	0.2−	0.2−
2003 03 24	691	0.5−	0.6+	2007 01 27	G96	0.1+	0.8−	2008 08 07	691	0.5−	0.1+
2003 03 24	691	0.3−	0.9+	2007 01 27	G96	1.1+	0.0	2008 08 07	691	0.4+	1.1+
2003 03 31	645	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 08 07	691	0.6−	0.2+
2003 03 31	645	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 08 21	691	0.6−	0.1−
2003 04 05	691	1.0+	0.8+	2007 02 25	G96	0.4−	0.4−	2008 08 21	691	0.2−	0.3+
2003 04 05	691	0.7+	0.6+	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−	2008 08 21	691	0.3+	0.2−
2003 04 05	691	0.6+	1.0+	2007 03 11	691	0.3−	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2004 08 20	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	691	0.5−	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−
2004 08 20	691	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.4−	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+
2004 08 20	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	691	0.3−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−
2005 12 01	G96	0.4−	0.2+	2007 03 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 19	691	0.5−	0.5+
2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.8+	1.6+	2008 09 19	691	0.1−	0.7+
2005 12 01	G96	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.6+
2005 12 01	G96	0.2+	0.4+	2007 04 23	G96	0.3−	0.4−				
2007 01 27	G96	0.5+	0.5−	2007 04 23	G96	0.0	0.3−				

2008 PQ_{19} = 2003 TS_{49}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	298.45805		(2000.0)			
n	0.17426117	ω	80.00968		+0.41203949	−0.91071464
a	3.1744534	Ω	345.55485		+0.78446701	+0.37057851
e	0.0543113	i	6.60107		+0.46350293	+0.18240180
P	5.66	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.1+	0.3−	2005 01 13	691	0.6+	0.4−	2008 08 21	691	0.0	0.2+
2000 04 03	691	0.3−	0.1−	2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2000 04 03	691	0.1+	0.1+	2005 01 19	291	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2003 10 03	691	0.2+	0.6−	2005 01 19	291	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2003 10 03	691	0.0	0.3−	2005 01 19	291	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2003 10 03	691	0.3+	0.0	2008 08 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2003 10 22	691	0.5−	0.7+	2008 08 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−
2003 10 22	691	0.3+	0.2−	2008 08 07	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	1.0−	0.0
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.3+	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2005 01 13	691	(1.9+	0.9+)	2008 08 21	691	0.1−	0.0				

2008 PS_{19} = 1997 UV_{11} = 2006 BH_{15}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	357.12404		(2000.0)			
n	0.26529164	ω	83.82793		+0.94435492	−0.32884245
a	2.3987612	Ω	295.37040		+0.29840272	+0.86610018
e	0.1998235	i	0.47633		+0.13838208	+0.37647460
P	3.72	H	18.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−
1997 10 23	691	0.3+	0.4+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−
1997 10 23	691	0.1+	0.4−	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−
1997 11 01	691	0.2−	0.0	2008 08 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
1997 11 01	691	0.1−	0.2−	2008 08 07	691	0.4−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
1997 11 01	691	0.4−	0.3+	2008 08 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2008 08 21	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.5−
2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 08 21	691	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2006 01 22	G96	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−

2008 QM

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	63.38519		(2000.0)			
n	0.26715814	ω	150.57545		+0.22365178	+0.97429837
a	2.3875755	Ω	132.33404		−0.90119717	+0.21721864
e	0.1788852	i	2.08389		−0.37124593	+0.05965518
P	3.69	H	18.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.0	0.5+	2007 03 11	G96	0.4−	0.2−	2008 08 25	461	0.1−	0.1−
2001 10 18	644	0.8−	0.5+	2008 07 30	691	0.2−	0.4+	2008 08 25	461	0.0	0.1−
2001 10 24	691	0.0	0.3−	2008 07 30	691	0.2−	0.1+	2008 08 25	461	0.1−	0.3+
2001 10 24	691	0.2−	0.0	2008 07 30	691	0.2+	0.1−	2008 08 26	461	0.2+	0.4+
2001 10 24	691	0.4+	0.2+	2008 08 21	461	0.5+	0.3−	2008 08 26	461	0.4+	0.4−
2001 10 25	644	0.3−	0.2−	2008 08 21	461	0.1−	0.1−	2008 08 26	461	0.5+	0.4+
2007 02 23	G96	0.3−	0.1+	2008 08 21	461	0.1+	0.1−	2008 08 27	461	0.5+	0.2+
2007 02 23	G96	0.3+	0.3−	2008 08 22	461	0.1−	0.2−	2008 08 27	461	0.1+	0.1+
2007 02 23	G96	0.4−	0.1+	2008 08 22	461	0.3+	0.2−	2008 08 27	461	0.1+	0.6+
2007 02 23	G96	0.0	0.2+	2008 08 22	461	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.8+	0.1−
2007 03 11	G96	0.2+	0.2+	2008 08 24	461	0.1+	0.6+	2008 09 06	703	1.1−	1.0−
2007 03 11	G96	0.6+	0.0	2008 08 24	461	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.3+	0.4−
2007 03 11	G96	0.3+	0.7+	2008 08 24	461	0.5−	0.3+	2008 09 06	703	1.2−	1.2−

2008 QY

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	124.98293		(2000.0)			
n	0.78180572	ω	254.74150		−0.22904062	+0.97337971
a	1.1669981	Ω	2.07542		−0.77843405	−0.17790889
e	0.5813570	i	13.58322		−0.58444917	−0.14450042
P	1.26	H	18.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1989 09 30	261	0.5−	0.4−	2008 08 28	H55	0.3+	0.4+	2008 09 28	H55	0.1+	0.1−
1989 09 30	261	0.0	0.5−	2008 09 01	J95	0.0	0.1+	2008 10 01	H55	0.4+	0.0
1989 10 04	261	1.2−	1.4−	2008 09 01	J95	0.3−	0.7−	2008 10 01	H55	0.5+	0.0
1989 10 04	261	0.8−	1.3−	2008 09 03	291	0.1+	0.2+	2008 10 01	H55	0.6+	0.2−
2008 08 21	691	0.6+	0.2−	2008 09 03	291	0.2−	0.4+	2008 10 01	H55	0.4+	0.2−
2008 08 21	691	0.2−	0.4−	2008 09 17	H55	0.3+	0.7+	2008 10 01	H55	0.5+	0.0
2008 08 21	691	0.3+	0.1−	2008 09 17	H55	0.2+	0.1−	2008 10 01	H55	0.2+	0.1−
2008 08 22	691	0.8+	0.7+	2008 09 17	H55	0.1+	0.3+	2008 10 04	B37	0.1−	0.4−
2008 08 22	691	0.6+	0.6−	2008 09 22	H55	0.5+	0.2+	2008 10 04	B37	0.2+	0.9−
2008 08 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	H55	0.5+	0.1+	2008 10 04	B37	(10.9−	0.7+)
2008 08 22	691	0.1−	1.1+	2008 09 22	H55	0.2−	0.2−	2008 10 17	H55	0.6+	0.0
2008 08 23	691	0.6+	0.4+	2008 09 24	291	0.0	0.1+	2008 10 17	H55	0.4+	0.2+
2008 08 23	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	291	1.1−	0.1+	2008 10 17	H55	0.8+	0.2+
2008 08 23	691	0.6−	0.7+	2008 09 26	H55	0.2+	0.1+	2008 10 26	B67	0.3−	0.5+
2008 08 28	H55	0.5+	0.0	2008 09 28	H55	0.3+	0.1+	2008 10 26	B67	0.5−	0.0
2008 08 28	H55	0.3+	0.2+	2008 09 28	H55	0.4+	0.3−	2008 10 26	B67	0.1+	0.8+

2008 QG_1

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.90370		(2000.0)			
n	0.23269712	ω	174.33023		+0.67888993	+0.73146978
a	2.6178337	Ω	138.40310		−0.67736785	+0.65743205
e	0.2085028	i	5.50787		−0.28333948	+0.18092831
P	4.24	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 02 26	G96	0.3−	0.2+	2008 08 23	704	0.3+	0.2−	2008 09 06	703	0.2−	0.5+
2007 02 26	G96	0.0	0.8−	2008 08 23	704	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.3+	0.8+
2007 02 26	G96	0.1+	0.8+	2008 08 23	704	0.4+	0.8−	2008 09 06	703	0.0	0.2+
2007 02 26	G96	0.2−	0.2−	2008 08 23	J75	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.2−
2007 03 11	691	0.1+	0.3−	2008 08 23	J75	0.0	0.4−	2008 09 20	703	1.2+	0.6−
2007 03 11	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	J75	0.2−	0.0	2008 09 20	703	0.3−	0.2+
2007 03 11	691	0.2+	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.1−	2008 09 20	703	1.4−	1.0−

2008 07 30	691	0.3−	0.3+	2008 08 24	704	0.7−	0.4+	2008 09 20	703	0.9−	0.2+
2008 07 30	691	0.1−	0.5+	2008 08 24	704	0.2−	1.3−	2008 09 23	704	0.3−	0.1−
2008 07 30	691	0.2−	0.3+	2008 08 24	704	0.0	0.5−	2008 09 23	704	0.8+	0.2+
2008 08 20	691	0.3−	0.3+	2008 08 24	704	0.7+	0.6−	2008 09 23	704	0.0	0.0
2008 08 20	691	0.1−	0.1+	2008 08 24	J75	0.6+	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
2008 08 20	691	0.1−	0.1+	2008 08 25	J75	0.3+	0.5−	2008 09 23	704	0.4+	0.8+
2008 08 23	704	0.3+	0.6+	2008 08 25	J75	0.1+	0.3−				

2008 QL$_1$ = 2001 YV$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	6.60659			(2000.0)		
n	0.26303168	ω	289.65186		+0.99470798	−0.09526590
a	2.4124816	Ω	75.82955		+0.10267299	+0.90791845
e	0.1971833	i	2.27432		+0.00378034	+0.40817705
P	3.75	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.3−	0.9−	2006 01 27	G96	0.5+	0.3−	2008 09 03	J75	0.5+	0.8−
2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2006 01 27	G96	0.5+	0.4−	2008 09 03	J75	0.3+	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2008 07 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 03	J75	0.2+	1.0−
2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2008 07 30	691	0.2−	0.3+	2008 09 03	J75	0.7+	0.4−
2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2008 07 30	691	0.0	0.4+	2008 09 03	J75	0.1−	0.5−
2001 12 19	704	0.1+	1.0−	2008 08 23	704	0.9−	0.0	2008 09 06	703	0.7+	0.0
2001 12 19	704	(1.8−	0.1−)	2008 08 23	704	0.0	0.6+	2008 09 06	703	0.6−	0.7+
2001 12 19	704	0.5−	0.4+	2008 08 23	704	1.0−	1.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.8+
2001 12 19	704	1.0+	0.2−	2008 08 23	J75	0.5+	0.2−	2008 09 06	703	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2008 08 23	J75	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	1.4+	0.1−
2005 12 25	691	0.3−	0.2+	2008 08 24	J75	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.3+	0.5−
2005 12 25	691	0.0	0.4+	2008 08 24	J75	0.5−	0.7−	2008 09 29	703	1.1−	0.3−
2005 12 25	691	0.0	0.6+	2008 08 25	J75	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.9+
2006 01 27	G96	0.4+	0.4−	2008 08 25	J75	0.2+	0.3−				
2006 01 27	G96	0.5+	0.3−	2008 09 03	J75	0.2+	0.1+				

2008 QN$_1$ = 2003 UH$_{151}$ = 2005 CZ$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	347.79968			(2000.0)		
n	0.18271996	ω	34.61504		+0.92486085	−0.37861732
a	3.0757100	Ω	347.48148		+0.30082517	+0.78591073
e	0.2305553	i	9.50561		+0.23267280	+0.48886937
P	5.39	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.0	0.2+	2005 02 09	G96	0.4+	0.4+	2008 09 02	J75	0.2−	0.1+
1992 10 01	691	0.1+	0.3+	2005 02 09	G96	0.5+	0.2+	2008 09 02	J75	0.5−	0.4+
1992 10 01	691	0.2−	0.4−	2005 02 09	G96	0.2+	0.1−	2008 09 03	J75	0.6−	0.7−
2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	0.7−	0.8+
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2008 08 02	J75	1.1+	0.3+	2008 09 06	703	0.3−	1.3+
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 08 02	J75	0.9+	0.3+	2008 09 06	703	0.7−	0.0
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2008 08 02	J75	0.6−	0.3+	2008 09 06	703	0.3−	0.7+
2003 10 21	691	0.0	0.0	2008 08 23	J75	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2008 08 23	J75	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.2+	0.1−
2003 10 22	704	0.0	1.0−	2008 08 24	J75	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.5−	0.2+
2003 10 22	704	0.2−	0.0	2008 08 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2003 10 22	704	0.3+	0.6−	2008 08 24	704	0.3+	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2003 10 22	704	0.3−	0.1+	2008 08 24	704	0.3−	0.7+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2003 10 22	704	0.3+	0.9−	2008 08 24	704	0.0	0.9+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2005 02 02	691	0.4+	0.6+	2008 08 24	J75	0.3+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2005 02 02	691	0.0	0.4+	2008 08 24	J75	0.3−	0.7−	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 08 25	J75	0.8+	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.0

2008 QQ$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	10.41449			(2000.0)		
n	0.20271800	ω	331.94321		+0.97921265	+0.20163699
a	2.8699512	Ω	16.46832		−0.16851754	+0.86915973
e	0.1183928	i	4.45604		−0.11289118	+0.45155719
P	4.86	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 04 15	691	0.1+	0.2−	2008 08 24	J75	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.6+	0.0
1997 04 15	691	0.1−	0.0	2008 08 24	J75	0.7+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1997 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 08 24	J75	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2004 12 09	691	0.1+	0.0	2008 08 25	J75	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2004 12 09	691	0.0	0.0	2008 09 02	J75	0.8+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2004 12 09	691	0.0	0.2−	2008 09 03	J75	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2006 03 04	691	0.2−	0.8−	2008 09 03	J75	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.3−
2006 03 04	691	0.1+	0.8+	2008 09 06	703	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.3−
2008 08 23	704	0.4+	0.2+	2008 09 06	703	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2008 08 23	704	1.3+	1.0+	2008 09 06	703	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2008 08 23	704	(0.7+	1.6+)	2008 09 23	704	0.8−	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2008 08 23	J75	0.2+	1.3−	2008 09 23	704	0.4+	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3+
2008 08 24	J75	0.9+	0.4−	2008 09 23	704	0.3−	0.6+	2008 11 02	G96	0.2−	0.8−

2008 QX$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	34.63013			(2000.0)		
n	0.26359508	ω	146.70605		+0.87394417	+0.48597190
a	2.4090428	Ω	184.23744		−0.46464867	+0.83102140
e	0.1638509	i	5.64869		−0.14255946	+0.27061918
P	3.74	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.1−	0.6+	2008 09 06	703	0.6−	0.2−	2008 09 23	E12	0.5+	0.5−
2003 04 01	695	0.3+	0.7+	2008 09 06	703	0.2−	0.0	2008 09 23	E12	1.0+	0.4−
2004 06 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	E12	1.0−	0.9−
2004 06 15	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−	2008 09 23	E12	1.2+	1.0−
2004 06 15	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2007 04 15	G96	0.5−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	1.1+
2007 04 15	G96	0.4+	0.4−	2008 09 20	703	0.3−	0.7−	2008 09 24	704	1.5−	0.6+
2007 04 15	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	703	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	1.4+
2007 04 15	G96	0.2+	0.2−	2008 09 20	703	0.6−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.1−
2008 08 24	J75	0.7+	0.4−	2008 09 20	703	0.7−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2008 08 24	J75	0.5−	0.5−	2008 09 21	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2008 08 24	J75	0.6−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2008 08 25	J75	0.7+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2008 08 25	J75	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.4−
2008 08 25	J75	0.2−	1.2−	2008 09 22	704	(1.8+	0.8+)	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2008 09 06	703	1.2−	1.1+	2008 09 22	704	1.0+	1.3+	2008 11 02	G96	0.5+	0.0
2008 09 06	703	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.6+	0.6+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+

2008 QC$_2$ = 2005 TT$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.05543			(2000.0)		
n	0.31673217	ω	83.30131		+0.66970408	+0.74239273
a	2.1314473	Ω	228.76073		−0.69079279	+0.61352153
e	0.1829239	i	1.42457		−0.27258350	+0.26915492
P	3.11	H	18.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.2−	0.3+	2005 10 25	G96	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
1999 12 07	691	0.3+	0.2−	2005 10 25	G96	0.6−	0.6+	2008 09 07	G96	0.9−	0.2−
1999 12 07	691	0.1−	0.1+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3−	0.0
2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2005 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	J75	0.1+	0.4−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−

2005 09 26	691	0.8+	0.5−	2008 08 24	J75	0.4−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2005 10 07	691	0.2+	0.1−	2008 08 24	J75	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	1.4+
2005 10 07	691	0.0	0.1−	2008 08 25	J75	0.0	1.2−	2008 09 24	704	0.1+	1.4+
2005 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 08 25	J75	1.0+	0.6−	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2005 10 11	691	0.0	0.1−	2008 08 25	J75	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.3+	1.1+
2005 10 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.8−	1.4+
2005 10 11	691	0.3−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0				

2008 QE_2 = 2007 GK_{50}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.65931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22116955	ω	337.22192		+0.24697388		+0.96824285
a	2.7080239	Ω	307.05493		−0.88139425		+0.20779737
e	0.1448818	i	2.79064		−0.40267615		+0.13901814
P	4.46	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.0	0.0	2007 05 10	699	(2.2+	3.4+)	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+
2004 10 06	691	0.0	0.0	2007 05 10	699	0.0	0.9+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	J75	1.0−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+
2007 04 15	704	0.5−	0.2+	2008 08 24	J75	0.6−	0.5+	2008 09 20	703	0.1−	0.3−
2007 04 15	704	0.3−	0.2−	2008 08 24	J75	1.0−	0.6+	2008 09 20	703	1.2+	1.0+
2007 04 15	704	0.5−	0.0	2008 08 24	704	0.8+	0.6+	2008 09 20	703	0.9+	0.6+
2007 04 18	699	0.3+	0.2−	2008 08 24	704	0.5+	0.1+	2008 09 20	703	1.6+	1.8−
2007 04 18	699	0.8−	0.1+	2008 08 24	704	0.0	1.7−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2007 04 18	699	1.3+	0.5−	2008 08 25	J75	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2007 04 18	699	0.6+	0.4−	2008 08 25	J75	0.9−	0.4−	2008 10 08	G96	0.4−	0.2−
2007 05 10	699	(3.0+	1.1+)	2008 08 25	J75	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.7−	0.0
2007 05 10	699	(3.0+	2.0+)	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+				

2008 QK_2 = 2001 WO_{69} = 2007 EH_{184}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.08476		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26629511	ω	243.86731		+0.38376305		+0.92235356
a	2.3927313	Ω	48.77343		−0.82464180		+0.36404630
e	0.1784862	i	3.40020		−0.41556206		+0.12936074
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.4+	2008 09 20	703	0.9−	0.5+
2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2007 03 19	G96	0.6+	0.4+	2008 09 20	703	1.4+	1.0+
2001 11 20	704	0.0	0.7+	2007 03 19	G96	0.6+	0.3+	2008 09 20	703	0.5+	0.9+
2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2007 03 19	G96	0.5+	0.5+	2008 09 20	703	(1.2+	1.6+)
2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2007 03 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.3−
2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 08 24	J75	0.2+	0.7−	2008 09 23	704	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2008 08 24	J75	0.6−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.8+	0.4+	2008 08 24	J75	0.3+	0.6−	2008 09 23	704	0.6−	0.5−
2005 12 05	G96	0.2+	0.1−	2008 08 25	J75	0.6−	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.4+
2005 12 05	G96	0.4+	0.0	2008 08 25	J75	0.0	0.9−	2008 09 24	704	0.3+	0.0
2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2008 08 25	J75	0.1−	0.8−	2008 09 24	704	0.1+	0.4−
2005 12 05	G96	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.7+	0.1−
2005 12 28	G96	0.0	0.5−	2008 09 06	703	0.3+	0.6+	2008 09 24	704	0.0	0.9+
2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.0	1.3−	2008 09 24	704	0.0	0.4+
2005 12 28	G96	0.3+	0.2−	2008 09 06	703	0.3+	0.0	2008 10 02	291	0.3−	0.0
2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2008 09 07	703	(2.1+	0.9+)	2008 10 02	291	0.3−	0.1+
2007 03 12	G96	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	0.5+	1.4+	2008 10 02	291	0.3−	0.1+
2007 03 12	G96	0.2−	0.6+	2008 09 07	703	0.6+	0.7+				
2007 03 12	G96	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	0.1+	0.6+				

2008 QR_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.56688		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18723954	ω	84.40424		+0.86172082		−0.48945564
a	3.0260145	Ω	304.83039		+0.37665204		+0.79362085
e	0.2100218	i	9.37274		+0.33995656		+0.36138502
P	5.26	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.0	0.0	2008 08 24	J75	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2003 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	J75	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.9−
2003 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 08 24	J75	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.7+	0.3−
2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2008 08 25	A13	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.4+	0.4+
2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2008 08 25	A13	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.5+	1.0+
2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 08 25	A13	0.7+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2005 02 02	691	0.5+	0.5+	2008 08 26	185	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.1−	0.7−
2005 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 08 27	185	0.6−	0.5−	2008 10 01	G96	1.1+	0.3+
2005 02 02	691	0.8−	0.5+	2008 08 27	185	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2005 02 09	699	(0.7+	2.2+)	2008 08 27	185	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2005 02 09	699	0.6+	1.3−	2008 08 27	185	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.4+	0.1+
2005 02 09	699	0.4−	0.5−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.8+	0.2+
2005 02 09	699	(1.6−	0.3+)	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	0.2−
2008 07 29	G96	0.3−	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.3−
2008 07 29	G96	0.4−	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.4+	1.2−
2008 07 29	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−
2008 07 29	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.8+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2008 08 23	A13	0.3+	0.3+	2008 09 29	704	0.6−	1.2−	2008 10 31	G96	0.1−	0.6−
2008 08 23	A13	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.3−	2008 10 31	G96	0.0	0.4−

2008 QX_2 = 1993 OR

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.04131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26653950	ω	332.90790		+0.59983982		+0.79991104
a	2.3912684	Ω	333.93811		−0.72634827		+0.53480473
e	0.1845355	i	2.38589		−0.33557470		+0.27226131
P	3.70	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	658	0.0	0.5−	2008 08 26	A77	0.5+	0.0	2008 09 24	703	0.2−	0.6+
1993 07 25	658	0.5+	0.4−	2008 08 26	A77	0.0	0.5−	2008 09 24	704	0.4−	0.3+
1993 07 26	658	0.4−	0.2+	2008 08 29	A77	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	1.2+
1993 07 26	658	0.2+	0.0	2008 08 29	A77	0.0	0.7−	2008 09 24	704	0.5−	0.2−
1993 07 26	658	0.5+	0.0	2008 08 29	A77	0.6−	0.4−	2008 09 25	122	0.3+	0.3−
1993 07 26	658	0.7+	0.2+	2008 08 30	A77	0.6+	1.4−	2008 09 25	122	0.2+	0.1+
1993 07 26	658	0.1+	0.4+	2008 08 30	A77	0.0	0.4−	2008 09 25	122	0.3+	0.1−
1993 07 26	658	0.3+	0.1+	2008 08 30	A77	0.9+	0.0	2008 09 26	185	0.3−	0.8−
1996 03 17	691	0.2−	0.4+	2008 09 02	A77	0.2+	0.4+	2008 09 26	185	0.3−	0.5−
1996 03 17	691	0.3−	0.2+	2008 09 02	A77	0.7+	0.4+	2008 09 26	185	0.4+	0.2−
1996 03 17	691	0.7−	0.3+	2008 09 02	A77	0.5+	0.5+	2008 09 26	185	0.2−	0.3+
2003 03 30	645	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 09 27	185	0.2−	0.0
2003 03 30	645	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 27	185	0.3+	0.2+
2006 01 31	G96	0.5−	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 09 05	683	(1.5+	0.6−)	2008 09 29	704	0.3+	0.1−
2006 01 31	G96	0.1+	0.1+	2008 09 05	683	0.6+	0.8+	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2006 01 31	G96	0.7−	0.5+	2008 09 05	683	1.3+	0.6+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2007 02 17	G96	0.7+	0.6−	2008 09 20	703	0.2−	1.5+	2008 09 29	704	0.3−	0.3+
2007 02 17	G96	0.5−	0.2−	2008 09 20	703	0.2−	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	1.2−
2007 02 17	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	0.3+	1.1−	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−
2007 02 17	G96	0.4+	0.3−	2008 09 20	703	1.3+	0.5+	2008 10 03	J75	0.6+	0.0
2007 03 12	691	0.3+	0.1−	2008 09 21	185	0.0	0.4+	2008 10 04	J75	0.3−	0.5+
2007 03 12	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	185	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−
2007 03 12	691	0.2−	0.3+	2008 09 21	185	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.6−
2007 04 19	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	185	0.0	0.5−	2008 10 04	J75	1.1+	0.3+
2007 04 19	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	185	0.2−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2−	0.9−
2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 09 22	185	0.3+	0.6+	2008 10 04	J75	0.4+	0.4+
2007 04 19	G96	0.5+	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	1.0−

2008 08 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.9−
2008 08 22	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.9−
2008 08 22	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.1+
2008 08 24	A77	0.7−	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.7−
2008 08 24	A77	0.6−	1.1+	2008 09 24	703	0.0	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.6−
2008 08 24	A77	0.6+	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.9−
2008 08 26	A77	0.5+	0.1+	2008 09 24	703	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−

2008 QZ$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.11691			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.38176204		ω	318.07106			+0.76795679			+0.64038957		
a	1.8819477		Ω	2.21372			−0.47357935			+0.58031381		
e	0.0687119		i	18.07079			−0.43123656			+0.50312730		
P	2.58		H	17.4	G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.2+	0.2−	2008 08 24	A77	1.3−	0.0	2008 10 02	704	0.1−	0.5+
1995 10 19	691	0.1+	0.2−	2008 08 26	A77	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.6−	0.8+
1995 10 19	691	0.2+	0.1−	2008 08 26	A77	0.3−	0.5+	2008 10 02	703	0.2−	0.4+
2002 03 11	644	0.0	0.1−	2008 08 26	A77	0.3−	0.4+	2008 10 02	703	(2.0+	1.0+)
2002 03 11	644	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	1.0+	1.0+
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	1.2−	0.5+	2008 10 02	703	0.8+	0.3+
2002 03 11	644	0.0	0.1+	2008 09 06	703	1.0−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.6−
2002 03 11	644	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.9−	2008 10 10	G96	0.2−	0.7−
2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.8+	0.8+	2008 10 10	G96	0.0	0.6−
2002 03 22	644	0.5+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3−	0.5−
2002 03 22	644	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.6−	0.2−
2002 03 22	644	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.6−	0.1−	2008 10 27	704	0.7+	0.3+
2002 04 06	807	(0.7−	2.4+)	2008 09 23	703	0.3−	0.4−	2008 10 27	704	0.3+	0.1−
2002 04 06	807	0.5−	0.4+	2008 09 23	703	0.1−	0.4−	2008 10 27	704	0.1−	0.1+
2007 02 21	703	0.4+	0.3−	2008 09 23	703	0.0	0.3−	2008 10 27	704	0.6+	1.0+
2007 02 21	703	0.1+	0.4+	2008 09 23	703	0.2+	0.2−	2008 11 03	G96	0.5+	0.2−
2007 02 21	703	(1.6−	0.8−)	2008 10 02	704	0.1−	0.7+	2008 11 03	G96	0.0	0.4−
2007 02 21	703	0.2+	0.8−	2008 10 02	704	0.2+	0.8+	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−
2008 08 24	A77	0.7−	0.8−	2008 10 02	704	0.1−	1.0+				

2008 QH$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.71498			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.25415126		ω	189.57859			+0.76174341			−0.64644877		
a	2.4683564		Ω	210.82989			+0.59983559			+0.72879476		
e	0.1526959		i	4.81556			+0.24483514			+0.22574808		
P	3.88		H	17.6	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.4−	2008 08 27	H36	0.2+	1.3+
1993 12 14	691	0.6−	0.5+	2007 04 22	691	0.1+	0.5−	2008 08 27	H36	0.1−	0.2+
1993 12 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.4−	0.1−	2008 08 27	H36	0.0	0.9+
2003 04 25	691	0.2+	1.4+	2008 07 29	691	0.3−	0.5+	2008 09 01	H36	(2.6−	1.6+)
2003 04 25	691	0.6+	1.1+	2008 07 29	691	0.6−	0.6+	2008 09 01	H36	0.9−	0.1+
2003 04 25	691	0.6+	1.2+	2008 07 29	691	0.1−	0.5+	2008 09 01	H36	0.7+	0.0
2005 11 06	291	0.1−	0.7+	2008 08 25	H36	0.4+	0.3−	2008 09 05	H36	0.0	0.8+
2005 11 06	291	0.1−	0.6+	2008 08 25	H36	0.4−	0.3−	2008 09 05	H36	0.1−	0.3+
2005 11 06	291	0.5+	0.7+	2008 08 25	H36	0.1+	0.5+	2008 09 05	H36	0.6+	0.7+
2006 01 10	691	0.2+	0.2+	2008 08 26	H36	0.2−	0.2+	2008 09 20	H36	0.4−	0.0
2006 01 10	691	0.1−	0.3+	2008 08 26	H36	0.4−	0.4+	2008 09 20	H36	0.4+	0.3+
2006 01 10	691	0.2+	0.2+	2008 08 26	H36	0.1+	0.4+				

2008 QK$_3$ = 2007 JM$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.60747			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.17448385		ω	63.57845			−0.38780813			+0.92168713		
a	3.1717521		Ω	183.64637			−0.89134365			−0.37772863		
e	0.0581517		i	8.94014			−0.23475807			−0.08839633		
P	5.65		H	16.2	G	0.15		U	4			

Residuals in seconds of arc

2007 05 13	H07	0.9+	0.3−	2008 08 25	H36	0.5−	0.3+	2008 08 27	H36	0.7−	0.8−
2007 05 13	H07	0.5+	0.1−	2008 08 25	H36	0.1+	0.1−	2008 08 27	H36	1.8+	1.2−
2007 05 13	H07	0.1−	1.4−	2008 08 25	H36	0.0	0.2−	2008 09 01	H36	0.5−	1.0+
2007 05 14	H07	0.6−	0.6+	2008 08 25	H36	0.2+	0.2+	2008 09 01	H36	0.4−	0.3+
2007 05 14	H07	0.2−	0.5+	2008 08 26	H36	0.0	0.1−	2008 09 01	H36	0.5+	0.1+
2007 05 14	H07	0.6−	0.8+	2008 08 26	H36	0.1−	0.5+	2008 09 05	H36	0.9−	1.2−
2008 08 24	H36	0.7−	0.3+	2008 08 26	H36	0.1+	0.1−	2008 09 05	H36	0.5+	1.2+
2008 08 24	H36	0.1+	0.0	2008 08 26	H36	0.1+	0.2+	2008 09 23	H36	1.1+	0.5+
2008 08 24	H36	(4.4−	2.0−)	2008 08 27	H36	0.2+	0.3−	2008 09 23	H36	0.9−	0.7−

2008 QO$_3$ = 2003 XH$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.53560			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.16943937		ω	42.31145			+0.87271008			−0.48806163		
a	3.2343957		Ω	346.88329			+0.43100076			+0.78277435		
e	0.0826415		i	3.32221			+0.22938059			+0.38608310		
P	5.82		H	16.4	G	0.15		U	3			

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.5−	0.4+	2003 12 18	691	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.3+
2002 08 09	807	0.4+	0.2−	2008 08 24	461	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2002 08 09	807	0.1−	0.2−	2008 08 24	461	0.8−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+
2002 08 29	644	0.0	0.6+	2008 08 24	461	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.5−	0.9+	2008 08 25	461	0.3−	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2003 11 18	691	0.6−	0.1+	2008 08 25	461	0.0	0.7−	2008 09 20	G96	0.1−	0.7−
2003 11 18	691	0.4+	0.0	2008 08 25	461	0.0	0.9−	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−
2003 11 18	691	0.3−	0.2+	2008 08 26	461	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2003 12 01	691	0.0	0.1+	2008 08 26	461	0.3+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2003 12 01	691	0.2+	0.3−	2008 08 26	461	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 08 27	461	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2003 12 18	691	0.6+	0.1−	2008 08 27	461	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2003 12 18	691	0.3−	0.2+	2008 08 27	461	0.1−	0.2+				

2008 QS$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.65490			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.26764954		ω	249.85475			+0.92190893			+0.38527161		
a	2.3846522		Ω	87.46699			−0.33852648			+0.85212767		
e	0.1987415		i	2.33009			−0.18837132			+0.35418107		
P	3.68		H	17.5	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2008 08 27	461	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.1+
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2008 08 27	461	0.2+	0.1+	2008 10 05	J75	0.2−	0.4−
2004 07 21	E12	0.5−	0.8+	2008 08 28	461	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.3−
2004 07 21	E12	0.1−	0.2+	2008 09 12	461	0.2+	0.2+	2008 10 05	J75	0.2−	0.2+
2004 07 21	E12	0.2+	0.5+	2008 09 12	461	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2004 07 21	E12	0.0	0.4+	2008 09 12	461	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.6+
2006 01 23	G96	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.7+
2006 01 23	G96	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	1.0+
2007 04 22	G96	0.8−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	1.0−	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.8+	2008 10 24	704	1.0−	0.2+
2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.7+	1.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2007 04 22	G96	0.4+	0.8+	2008 09 28	704	0.2−	0.7−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−

2008 08 25	461	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.8−	0.8+	2008 10 24	704	0.5−	0.3+		
2008 08 25	461	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.9+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2008 08 26	461	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.1+	1.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−		
2008 08 26	461	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.7−	0.4+		
2008 08 26	461	0.1+	0.5+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−	2008 10 24	704	0.8−	0.7+		
2008 08 26	461	0.3+	0.5+	2008 10 05	J75	0.2+	0.6−	2008 10 24	704	0.1+	0.8+		

2008 QG_4 = 2004 RJ_{210}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	353.22701					
n	0.23537059	ω	118.75426		+0.98592758	−0.01946643
a	2.5979727	Ω	242.79224		−0.03387766	+0.94932398
e	0.0891910	i	10.75982		+0.16370436	+0.31369577
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	703	0.3−	1.6+	2004 09 11	704	0.4−	0.2−	2008 07 25	G96	0.0	0.1−		
2004 08 20	703	(0.9+	2.2+)	2004 09 14	704	0.2−	0.2−	2008 07 25	G96	0.5+	0.2−		
2004 08 20	703	0.2−	0.8+	2004 09 14	704	0.6+	0.7+	2008 08 20	691	0.2−	0.0		
2004 08 20	703	0.3−	0.1−	2004 09 14	704	0.4+	0.2+	2008 08 20	691	0.0	0.1+		
2004 09 11	704	0.0	1.1−	2004 09 14	704	0.6+	0.0	2008 08 20	691	0.0	0.0		
2004 09 11	704	0.4+	0.9−	2004 09 14	704	0.3−	1.0+	2008 08 22	691	0.0	0.0		
2004 09 11	704	0.4−	1.5−	2008 07 25	G96	0.1+	0.0	2008 08 22	691	0.1−	0.2−		
2004 09 11	704	0.1−	0.2+	2008 07 25	G96	0.0	0.0	2008 08 22	691	0.1−	0.0		

2008 QZ_4

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	0.47838					
n	0.22422475	ω	44.37587		+0.87839453	−0.47388358
a	2.6833687	Ω	343.58987		+0.35403085	+0.73245084
e	0.2703106	i	12.69978		+0.32106884	+0.48882525
P	4.40	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	703	0.2+	0.5+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 06	G98	0.5+	0.0		
2004 12 11	703	0.1−	0.7+	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 06	G98	0.7+	0.3−		
2004 12 11	703	0.3+	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	G98	0.7+	0.1−		
2004 12 11	703	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.3+	0.8+	2008 10 06	G98	0.5+	0.1−		
2006 03 09	691	0.2+	0.7+	2008 09 07	704	0.3+	0.5+	2008 10 10	703	0.5+	0.1−		
2006 03 09	691	0.9+	0.5+	2008 09 07	704	0.0	0.7+	2008 10 10	703	0.0	0.2−		
2006 03 09	691	0.2+	0.7+	2008 09 07	704	0.2+	1.1+	2008 10 10	703	0.0	0.7−		
2008 07 05	E12	(0.7+	2.2+)	2008 09 21	703	0.8+	0.7+	2008 10 20	106	0.2+	0.6−		
2008 07 05	E12	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.4+	1.2+	2008 10 20	106	0.3+	0.5−		
2008 07 05	E12	0.6−	1.3+	2008 09 21	703	1.0+	0.6+	2008 10 20	106	0.2+	0.3−		
2008 07 05	E12	0.8+	0.1−	2008 09 21	703	1.1+	1.3+	2008 10 20	106	0.0	0.2−		
2008 08 22	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	703	0.3+	0.5−	2008 10 25	703	0.6+	0.5−		
2008 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.5+	0.2−	2008 10 25	703	0.5−	0.3+		
2008 08 22	691	0.4−	0.3+	2008 09 28	703	0.2+	0.5+	2008 10 25	703	0.0	0.1−		
2008 08 23	683	0.3−	0.7+	2008 09 28	703	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.1+		
2008 08 23	683	0.6+	0.9−	2008 09 30	704	0.1+	0.5−	2008 10 25	703	0.0	0.2−		
2008 08 23	683	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.7−	1.2+	2008 10 25	704	0.7−	0.1+		
2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	0.8−	0.2−	2008 10 25	704	0.1−	0.8+		
2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.4+	2008 10 25	704	0.2−	0.1+		
2008 09 04	691	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.6−	0.6+	2008 10 25	704	0.6−	0.4+		

2008 QE_5 = 1996 RX_{28}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	20.70966					
n	0.08413367	ω	167.46391		+0.98774311	+0.15519490
a	5.1580969	Ω	183.73100		−0.15593224	+0.97633221
e	0.0316228	i	14.84887		−0.00697742	+0.15063186
P	11.71	H	12.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.1+	0.3−	2008 08 23	691	0.6−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.6+		
1996 09 12	809	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.0		
2007 09 10	703	0.9−	0.4+	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.0		
2007 09 10	703	0.3+	0.8−	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+		
2007 09 10	703	0.4+	0.6+	2008 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0		
2007 09 10	703	0.1−	0.4+	2008 09 10	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−		
2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−		
2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.9+	0.5+	2008 10 25	G96	1.0+	0.6−		
2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.6+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+		
2008 08 22	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	0.6+	2008 10 25	G96	0.8+	0.3−		
2008 08 22	691	0.4−	0.4−	2008 09 29	704	0.5+	0.8+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−		
2008 08 22	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	1.0+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−		
2008 08 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	(1.6+	0.9+)	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−		
2008 08 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.6+						

2008 QG_5

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	346.50590					
n	0.28871649	ω	56.13075		+0.67764604	−0.73529283
a	2.2671921	Ω	351.17963		+0.64662212	+0.60344370
e	0.1312308	i	4.43022		+0.35025088	+0.30854522
P	3.41	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.7+	0.6−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	683	(0.1−	1.7+)		
1991 11 03	691	0.2−	0.7−	2008 09 24	703	0.5+	0.5+	2008 10 03	J75	(0.5−	1.7−)		
1991 11 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.7+	1.4+	2008 10 03	J75	0.0	0.4−		
2003 03 31	291	0.5+	0.8+	2008 09 24	703	0.2−	0.9+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−		
2003 03 31	291	0.3−	0.5+	2008 09 24	703	0.6+	1.2+	2008 10 06	683	0.5+	0.2−		
2003 03 31	291	0.5+	0.2+	2008 09 25	683	(1.7−	0.0)	2008 10 06	683	0.6+	1.3+		
2008 08 22	691	0.0	0.2+	2008 09 25	683	1.1−	0.6−	2008 10 07	691	0.3−	0.0		
2008 08 22	691	0.0	0.1+	2008 09 25	683	0.9+	1.3−	2008 10 07	691	0.0	0.3+		
2008 08 22	691	0.3+	0.0	2008 09 27	683	1.2+	0.7+	2008 10 07	691	0.2+	0.4+		
2008 08 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 27	683	0.3−	0.6−	2008 10 08	703	0.7+	0.9+		
2008 08 23	691	0.2+	0.6−	2008 09 27	683	0.3−	1.3−	2008 10 08	703	0.4+	0.7+		
2008 08 23	691	0.4−	0.4+	2008 09 28	683	0.6−	0.4−	2008 10 08	703	0.6+	1.4+		
2008 09 19	691	0.4−	0.1−	2008 09 28	683	0.6+	0.6+	2008 10 08	703	(1.7−	0.7−)		
2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 09 28	683	1.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+		
2008 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	683	1.0+	0.4−	2008 10 10	691	0.4−	0.1−		
2008 09 20	703	1.2+	0.2−	2008 09 29	683	0.4+	0.7+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−		
2008 09 20	703	(0.6+	1.9+)	2008 09 29	683	(0.1+	1.8+)	2008 10 17	691	0.5−	0.0		
2008 09 20	703	(0.0	2.3+)	2008 09 30	704	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.1−		
2008 09 20	703	(2.1+	1.3+)	2008 09 30	704	0.4+	0.9+	2008 10 17	691	0.3−	0.4−		
2008 09 23	G96	0.6+	0.6−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	0.7+		
2008 09 23	G96	0.5+	0.7−	2008 09 30	704	0.6−	0.6+	2008 10 24	704	0.6+	0.6+		
2008 09 23	G96	0.2+	0.5−	2008 09 30	704	0.6+	0.6+	2008 10 24	704	(0.1+	1.6+)		
2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	683	1.3+	0.6−						
2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 02	683	0.4+	0.1+						

2008 QK_5 = 2001 FP_{187}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	332.33596					
n	0.21456633	ω	250.78672		+0.37252303	−0.92800311
a	2.7633019	Ω	177.31893		+0.89272287	+0.35655902
e	0.2104040	i	7.45402		+0.25352014	+0.10805507
P	4.59	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.2+	0.5+	2008 09 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−		
2001 03 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	1.2−	0.8+		
2001 03 20	691	0.0	0.7+	2008 09 10	691	0.4+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+		
2001 03 22	209	(0.4−	2.0+)	2008 09 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0		
2001 03 22	209	0.6+	1.2+	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.0		
2001 03 22	209	0.8+	0.7+	2008 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.5−	0.2+		
2006 04 02	G96	0.0	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.9−	0.8−		

2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 27	A50	0.6−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2008 09 27	A50	0.2+	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2006 04 02	G96	0.3+	0.6+	2008 09 27	A50	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2008 08 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 27	A50	1.0+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2008 08 22	691	0.5−	0.6+	2008 09 28	704	1.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.8+	0.1−
2008 08 22	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.7+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1+
2008 08 23	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	1.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2008 08 23	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.9−	0.4+	2008 11 02	G96	0.6+	0.1+
2008 08 23	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	1.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−
2008 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	1.0−	0.6+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1+
2008 09 06	691	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.9−	0.6+	2008 11 02	G96	0.6+	0.1−

2008 QL_5 = 2005 ED_{273}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.57870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17822856	ω	52.45694		+0.62835273		−0.77789833
a	3.1271677	Ω	358.55869		+0.59962440		+0.48992959
e	0.2204495	i	15.82262		+0.49560410		+0.39350118
P	5.53	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 09 20	703	0.6−	0.0	2008 10 02	J75	0.2+	0.3+
2005 03 03	691	0.5+	0.4+	2008 09 20	703	0.3+	0.3+	2008 10 02	J75	0.3+	0.4−
2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	703	0.1+	1.3+	2008 10 25	704	0.2−	0.6+
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.7−	0.2−
2005 03 10	G96	0.7−	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.8+
2005 03 10	G96	0.6−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.7−
2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	703	1.1+	0.6+	2008 11 01	G96	1.5+	1.1+
2008 08 22	691	0.3−	0.6+	2008 09 24	703	1.3+	1.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2008 08 22	691	0.6−	0.3+	2008 09 24	703	0.2+	0.8+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1−
2008 08 22	691	0.5−	0.3−	2008 09 24	703	1.4+	0.6+	2008 11 01	G96	0.3−	0.1−
2008 08 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.7−	2008 11 02	704	0.0	0.7+
2008 08 23	691	0.4−	0.3−	2008 09 25	G96	0.2+	1.0−	2008 11 02	704	0.4−	0.1+
2008 08 23	691	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.6+	0.7−	2008 11 02	704	0.3−	0.4−
2008 08 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.4−
2008 08 24	691	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.2−
2008 08 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−				
2008 09 20	703	0.7+	0.1−	2008 10 02	J75	0.6+	0.0				

2008 QN_5 = 1997 SJ_{22}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.20791		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17683109	ω	349.36997		+0.99244910		+0.12223155
a	3.1436219	Ω	3.65579		−0.09747499		+0.83648280
e	0.0996704	i	9.21394		−0.07445413		+0.53418720
P	5.57	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.3−	0.7−	2008 09 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 04	J75	0.9+	0.1+
1997 09 27	691	0.4−	0.7−	2008 09 19	691	0.7−	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−
1997 09 27	691	0.4−	0.5−	2008 09 20	683	(3.0+	0.9+)	2008 10 04	J75	0.4+	0.4−
1997 10 04	691	0.7+	0.1−	2008 09 20	683	0.7−	0.4+	2008 10 08	703	0.6+	0.4+
1997 10 04	691	0.8+	0.2−	2008 09 20	703	0.9−	0.5−	2008 10 08	703	0.7+	0.6+
1997 10 04	691	0.9+	0.1−	2008 09 20	703	0.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.8+	0.2+
2002 08 11	644	0.3+	0.2−	2008 09 20	703	0.9−	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.6+
2002 08 11	644	0.0	0.2−	2008 09 20	703	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.6−	0.2−
2002 08 11	644	0.0	0.4−	2008 09 23	683	(1.5+	0.0)	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2003 11 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	683	0.4+	1.0+	2008 10 17	691	0.2−	0.6+
2003 11 20	691	0.0	0.2+	2008 09 23	683	(1.5−	0.6+)	2008 10 18	691	0.4−	0.1−
2003 11 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	683	0.3−	0.7−	2008 10 18	691	0.4−	0.1−
2003 12 18	691	0.0	0.0	2008 09 24	683	0.6+	1.5+	2008 10 18	691	0.3−	0.1−
2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	683	0.0	0.7+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+
2003 12 18	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	683	0.9+	0.4−	2008 10 24	704	0.2−	0.9−
2008 08 22	691	0.3−	0.1−	2008 09 25	683	1.3+	0.3−	2008 10 24	704	0.1−	0.2+
2008 08 22	691	0.0	0.0	2008 09 25	683	0.0	1.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.3+
2008 08 22	691	0.7+	0.1−	2008 09 27	683	0.8+	0.2−	2008 10 24	704	0.6+	0.4−
2008 08 23	691	0.2−	0.5+	2008 09 27	683	0.8−	1.0+	2008 10 31	704	0.1+	1.5+
2008 08 23	691	0.3−	0.0	2008 09 27	683	(1.3−	2.4+)	2008 10 31	704	0.3+	0.6−
2008 08 23	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2008 09 02	691	(2.6+	1.5−)	2008 09 29	704	1.0+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.0
2008 09 02	691	(2.6+	1.7−)	2008 09 29	704	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+
2008 09 02	691	(2.3+	1.7−)	2008 09 29	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	703	0.5−	0.3+
2008 09 04	683	0.6−	1.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.3−	2008 11 01	703	1.0+	0.5+
2008 09 04	683	0.1+	0.8+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−	2008 11 01	703	0.2+	1.1+
2008 09 04	683	(2.1+	1.4+)	2008 10 03	J75	0.4+	0.1+	2008 11 01	703	1.0+	0.0
2008 09 19	691	0.6−	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−				

2008 QV_5

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.23247		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25924859	ω	172.81743		+0.94904996		+0.31308560
a	2.4358943	Ω	168.73908		−0.29747389		+0.92757681
e	0.2352625	i	10.56350		−0.10398778		+0.20390847
P	3.80	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	691	0.3−	0.2−	2008 09 07	703	0.3+	0.7+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2000 08 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.3−
2000 08 03	691	0.0	0.3−	2008 09 07	703	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	1.3+
2003 03 24	691	0.5+	1.2+	2008 09 07	703	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.2+
2003 03 24	691	0.5+	0.7+	2008 09 20	703	0.3−	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	0.3−
2003 03 24	691	0.5+	0.6+	2008 09 20	703	0.5−	0.9+	2008 10 02	G96	0.3+	1.1−
2007 03 10	G96	1.1−	0.3+	2008 09 20	703	0.2−	0.7+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2007 03 10	G96	0.7−	0.1−	2008 09 20	703	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2007 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.5−	0.3+
2007 03 10	G96	1.1−	0.6+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.5+
2008 05 29	G96	0.5+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+
2008 05 29	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.5+	2008 10 27	G96	0.5−	0.1+
2008 05 29	G96	0.2+	0.7+	2008 09 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 28	G96	0.6−	0.1−
2008 05 29	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.7+	2008 10 28	G96	0.7−	0.0
2008 08 24	J75	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.0	0.8+	2008 10 28	G96	0.9−	0.0
2008 08 24	J75	0.9+	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.9−	0.0
2008 08 24	J75	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	1.8+
2008 08 26	620	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.7−	1.3+
2008 08 26	620	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.1+	1.1−
2008 08 26	620	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.1+				

2008 QB_6 = 2003 UD_{295}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.36487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18285017	ω	198.87595		+0.93540952		+0.33087233
a	3.0742497	Ω	141.08333		−0.29346943		+0.92317401
e	0.0871350	i	11.44311		−0.19719211		+0.19563550
P	5.39	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 02	691	0.2+	0.0	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 08 25	428	0.6+	0.3+
1997 07 02	691	0.1−	0.2+	2006 02 21	703	(0.5−	1.7−)	2008 08 25	428	0.1−	0.2+
1997 07 02	691	0.1−	0.1−	2006 02 21	703	0.0	0.6+	2008 08 26	428	0.4+	0.3−
2000 03 10	691	0.3+	0.3+	2006 02 21	703	0.6−	0.9+	2008 08 26	428	0.4−	0.1+
2000 03 10	691	0.4−	0.3+	2006 02 21	703	(1.7−	0.4+)	2008 08 26	428	1.2−	0.6−
2000 03 10	691	0.2−	0.4+	2006 03 23	703	0.7+	2.9−	2008 08 31	J75	0.1+	0.3−
2003 10 16	644	0.3+	0.7+	2006 03 23	703	1.4+	1.0−	2008 08 31	J75	0.0	0.3−
2003 10 16	644	0.1+	0.6+	2006 03 23	703	0.5−	1.1+	2008 09 01	J75	0.2+	0.4−
2003 10 16	644	0.2+	0.7+	2006 03 23	703	0.8+	0.2+	2008 09 06	703	0.3+	0.5+
2003 10 29	699	0.4−	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.5−	0.8+
2003 10 29	699	(1.7−	0.1+)	2007 05 07	691	0.3−	0.4+	2008 09 06	703	0.7−	0.4+
2003 10 29	699	0.2+	0.1+	2007 05 07	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.4−	0.3+
2003 10 29	699	0.6−	0.6+	2007 05 17	703	(0.5−	1.5−)	2008 09 06	428	0.1+	0.1+
2005 12 06	691	0.0	0.3+	2007 05 17	703	0.4+	1.0−	2008 09 06	428	0.4−	0.9+
2005 12 06	691	0.0	0.3+	2007 05 17	703	0.8+	0.9+	2008 09 23	704	0.1−	0.0
2005 12 06	691	0.1+	0.3+	2007 05 17	703	0.6+	0.9+	2008 09 23	704	0.2+	0.4+

2006 02 04	G96	0.3−	0.1+	2007 06 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.7+		
2006 02 04	G96	0.1+	0.2−	2007 06 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.5+	0.1+		
2006 02 04	G96	0.0	0.1+	2007 06 10	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.4−		

2008 QM_6 = 2007 KX_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.64123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25251049	ω	30.41823		−0.65572201	+0.75083008	
a	2.4790375	Ω	198.98302		−0.73246565	−0.65809281	
e	0.1122030	i	14.10351		−0.18309209	−0.05628550	
P	3.90	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.0	0.6+	2007 03 14	703	0.1−	0.8+	2008 08 25	A77	0.1+	0.2−		
2003 03 27	644	0.4+	0.4+	2007 03 14	703	0.1−	0.9−	2008 08 26	A77	0.1+	0.0		
2003 03 27	644	0.0	0.3+	2007 03 14	703	0.1−	0.6+	2008 08 26	A77	0.7−	0.0		
2003 04 04	699	0.6+	1.1−	2007 03 14	703	1.2−	0.5+	2008 08 26	A77	0.6+	0.4+		
2003 04 04	699	1.4−	0.3−	2007 05 16	G96	0.2+	0.3−	2008 08 27	A77	0.2−	0.8−		
2003 04 04	699	0.4+	0.2+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1−	2008 08 28	A77	0.2−	0.2−		
2003 04 04	699	0.6−	0.5+	2007 05 16	G96	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.2−	0.2+		
2004 08 13	644	0.2−	0.0	2007 05 16	G96	0.3−	0.4−	2008 09 05	704	0.4−	0.8+		
2004 08 13	644	0.1−	0.4−	2007 05 22	G96	0.2−	0.5−	2008 09 05	704	0.3−	0.3+		
2004 08 13	644	1.1+	0.9+	2007 05 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 05	704	0.4−	0.9+		
2007 03 14	699	0.6+	0.7+	2007 05 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0		
2007 03 14	699	0.2+	0.7+	2007 05 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.2+		
2007 03 14	699	0.2+	0.9+	2008 08 25	A77	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.1+		
2007 03 14	699	1.4+	0.4−	2008 08 25	A77	0.7+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.1+		

2008 QP_6

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.44467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22042921	ω	151.77524		+0.87303634	+0.48764782	
a	2.7140840	Ω	179.02641		−0.47178602	+0.84600156	
e	0.1331167	i	9.05806		−0.12339164	+0.21559445	
P	4.47	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.6+	0.1+	2008 08 30	H59	0.1+	0.1+	2008 09 29	H59	0.3+	0.2+		
1999 09 04	699	0.2+	0.6+	2008 09 01	H59	0.5+	1.3−	2008 09 29	704	0.5+	0.3+		
1999 09 04	699	0.2+	1.1+	2008 09 01	H59	0.5+	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.1+		
1999 09 14	703	0.5+	0.8−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+		
1999 09 14	703	0.4+	0.7−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.5+		
1999 09 14	703	1.3−	0.5−	2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.3+		
1999 09 14	703	0.7−	0.8−	2008 09 03	683	1.2−	0.4−	2008 10 05	H59	0.4+	0.0		
1999 09 14	703	0.4+	0.1+	2008 09 03	683	(0.5−	2.0+)	2008 10 05	H59	0.2+	0.4−		
1999 09 14	703	0.3−	0.6−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 05	H59	0.1+	0.3+		
1999 09 14	703	0.9−	1.0−	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 05	H59	0.0	0.3+		
1999 09 14	703	1.2+	0.6+	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 05	H59	0.1+	0.2−		
2004 12 02	699	0.4+	0.8+	2008 09 10	691	0.0	0.3−	2008 10 06	H59	0.3+	0.1−		
2004 12 02	699	0.3+	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	H59	0.1−	0.4+		
2004 12 02	699	0.4−	0.2−	2008 09 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	H59	0.1−	0.6+		
2004 12 02	699	(2.8+	1.5+)	2008 09 19	691	0.2+	0.0	2008 10 06	H59	0.4+	0.8+		
2007 04 25	691	0.5+	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	H59	0.6−	0.5−		
2007 04 25	691	0.6+	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−		
2007 04 25	691	0.5−	0.4+	2008 09 28	H59	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.9−	0.5+		
2007 05 16	G96	0.6−	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+	2008 10 17	691	0.1+	0.0		
2007 05 16	G96	0.3−	0.2+	2008 09 28	H59	0.6−	0.1−	2008 10 28	703	0.2+	1.1+		
2007 05 16	G96	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	1.0+	0.3−	2008 10 28	703	(1.6−	0.1+)		
2007 05 16	G96	0.3−	0.1+	2008 09 28	H59	0.2+	0.2+	2008 10 28	703	1.0−	0.5−		
2008 08 26	H59	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	1.0+	2008 10 28	703	0.1−	0.3−		
2008 08 26	H59	0.3+	0.5+	2008 09 28	H59	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−		
2008 08 26	H59	0.4+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.9+	2008 11 02	G96	0.6+	0.2−		
2008 08 27	H59	0.8+	0.4+	2008 09 28	H59	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−		
2008 08 27	H59	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	1.2+	2008 11 02	G96	0.5+	0.0		
2008 08 27	H59	0.7+	0.6−	2008 09 29	704	0.5+	0.4+	2008 11 06	703	2.6+	0.7+		
2008 08 28	H59	0.3+	0.3−	2008 09 29	H59	0.0	0.2+	2008 11 06	703	0.2−	0.7+		
2008 08 28	H59	0.2−	0.5−	2008 09 29	704	0.4+	0.6+	2008 11 06	703	0.3+	0.9+		
2008 08 28	H59	0.1−	0.3−	2008 09 29	G96	0.7−	0.0	2008 11 06	703	1.0−	0.0		
2008 08 30	H59	0.3−	0.4+	2008 09 29	H59	0.2+	0.2+						
2008 08 30	H59	0.1−	0.9+	2008 09 29	G96	0.0	0.5+						

2008 QV_6

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.72779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25669952	ω	5.39344		+0.96332115	+0.26585313	
a	2.4519937	Ω	339.07803		−0.24987413	+0.83900335	
e	0.1304964	i	5.87156		−0.09785338	+0.47475835	
P	3.84	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2008 08 27	122	0.2+	0.1+	2008 09 20	703	1.4−	0.3+		
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2008 08 27	122	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.6−		
2003 04 26	691	0.3−	0.3+	2008 08 29	J75	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.6−		
2003 04 26	691	0.3+	0.1−	2008 08 29	J75	0.4−	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.2+		
2003 04 26	691	0.3+	0.2+	2008 08 29	J75	0.3+	1.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.6−		
2008 07 30	691	0.4+	0.7+	2008 08 30	H59	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.3+	0.0		
2008 07 30	691	0.1+	0.6+	2008 08 30	H59	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.6−		
2008 07 30	691	0.5+	0.1+	2008 08 30	H59	0.4−	0.3−	2008 09 22	704	0.5−	0.6+		
2008 08 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.1+		
2008 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.5−	0.3+		
2008 08 21	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.0		
2008 08 26	122	0.1+	0.4−	2008 09 06	G96	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.8+		
2008 08 26	122	0.1+	0.3−	2008 09 20	703	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.8+	0.6+		
2008 08 26	122	0.3+	0.2−	2008 09 20	703	0.7+	1.0−	2008 09 24	704	0.4+	1.0+		
2008 08 27	122	0.2+	0.0	2008 09 20	703	0.7+	0.7+	2008 09 24	704	0.1+	1.0+		

2008 QY_6 = 2001 DZ_{54}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.68749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20061315	ω	333.20610		+0.86310960	+0.50501500	
a	2.8899907	Ω	356.46075		−0.45950700	+0.78426558	
e	0.0584948	i	1.20017		−0.20951168	+0.36039887	
P	4.91	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	691	0.3+	0.3+	2006 01 26	G96	0.4−	0.4+	2008 08 27	461	0.0	0.1−		
2001 02 16	691	0.4+	0.4+	2006 02 20	G96	0.5−	0.6+	2008 08 27	461	0.3−	0.2+		
2001 02 16	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.6−	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0		
2001 02 22	691	0.2+	0.5+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.2−	0.2+		
2001 02 22	691	0.2+	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+		
2001 02 22	691	0.3+	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	1.0+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0		
2002 05 09	644	1.3+	1.2+	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.0		
2003 08 23	807	0.2−	0.2−	2006 03 05	G96	0.4−	0.7+	2008 09 19	691	0.1−	0.5+		
2003 08 23	807	0.2−	0.5+	2006 03 05	G96	0.4+	0.6+	2008 09 19	691	0.3−	1.0+		
2003 10 01	691	0.0	0.4+	2008 08 07	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.5−		
2003 10 01	691	0.4−	0.2−	2008 08 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.9−		
2003 10 01	691	0.6−	0.1+	2008 08 07	691	0.7−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−		
2006 01 26	G96	0.5+	0.2+	2008 08 25	461	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.8−		
2006 01 26	G96	0.4−	0.3+	2008 08 25	461	0.1+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−		
2006 01 26	G96	0.9+	0.3+	2008 08 25	461	0.4+	0.7+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−		
2006 01 26	G96	0.0	0.2+	2008 08 26	461	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−		
2006 01 26	G96	0.7−	0.7−	2008 08 26	461	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−		
2006 01 26	G96	0.6−	0.2−	2008 08 26	461	0.2+	0.1−						
2006 01 26	G96	0.5−	0.4−	2008 08 27	461	0.0	0.2+						

2008 QO$_7$ = 2005 XK$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	311.96454		(2000.0)			
n	0.23224133	ω	287.57140		+0.38822894	−0.91060500
a	2.6212576	Ω	138.66957		+0.90579107	+0.34872365
e	0.1894519	i	12.38946		+0.16976698	+0.22178897
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.1−	2005 12 07	291	0.3+	0.4+	2008 08 25	F84	1.0−	0.0
2000 10 01	645	0.0	0.1−	2005 12 07	291	0.5+	0.4+	2008 08 25	F84	(1.0−	2.1+)
2000 12 01	608	(2.8+	3.0−)	2005 12 08	291	0.0	0.0	2008 08 27	F84	0.6−	1.0+
2000 12 01	608	(2.4+	3.2−)	2005 12 08	291	0.2+	0.3+	2008 08 27	F84	(0.2−	1.7+)
2000 12 01	608	(3.0+	3.3−)	2005 12 08	291	0.0	0.4+	2008 08 29	F84	0.2+	0.6+
2004 10 09	699	0.6−	1.1+	2005 12 30	G96	0.4+	0.5−	2008 08 29	F84	0.6+	0.2+
2004 10 09	699	0.1+	1.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	703	1.0−	0.6+
2004 10 09	699	0.3−	0.1−	2005 12 30	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	703	(0.6+	1.8+)
2004 10 09	699	(0.7+	2.0+)	2005 12 30	G96	0.3+	0.7−	2008 09 06	703	(0.1+	1.6+)
2005 02 10	809	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.2−	2008 09 06	703	0.5+	0.7+
2005 02 10	809	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	F84	0.2−	0.5+
2005 02 10	809	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.8+	2008 10 02	F84	1.1+	0.9+
2005 12 07	291	0.7−	1.0+	2007 05 10	G96	0.2−	0.1+				

2008 QX$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	8.65382		(2000.0)			
n	0.24816119	ω	234.85876		+0.92383579	+0.35041635
a	2.5079188	Ω	104.19404		−0.27865306	+0.89158539
e	0.0813721	i	9.14398		−0.26244982	+0.28685166
P	3.97	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	644	0.2+	0.2+	2008 07 28	E12	1.4−	0.5+	2008 08 25	F85	0.3−	1.0+
2004 07 11	644	0.3−	0.1+	2008 07 28	E12	(1.5−	2.2+)	2008 08 26	F85	0.5−	0.5+
2004 07 11	644	0.1+	0.1−	2008 08 23	F84	0.7+	1.2−	2008 08 26	F85	1.1−	1.5+
2006 02 20	G96	0.0	0.3+	2008 08 23	F84	0.2+	0.8−	2008 08 27	F85	0.4+	0.2+
2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2008 08 23	E12	0.3+	0.2+	2008 08 27	F85	0.2−	0.5+
2006 02 20	G96	0.3−	0.5+	2008 08 23	E12	0.1+	0.5+	2008 09 16	F84	0.5+	0.8−
2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2008 08 23	E12	0.4+	0.0	2008 09 16	F84	0.5−	1.8−
2008 07 28	E12	0.4+	0.0	2008 08 23	E12	0.6+	0.2+	2008 09 17	F84	1.0+	0.1+
2008 07 28	E12	0.2+	0.6+	2008 08 25	F85	0.8−	0.4+	2008 09 17	F84	0.1−	1.3−

2008 QP$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	58.20327		(2000.0)			
n	0.25586739	ω	320.10374		+0.42953467	+0.90161370
a	2.4573070	Ω	335.20808		−0.79446421	+0.35047771
e	0.1111702	i	6.97466		−0.42933272	+0.25349184
P	3.85	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.2+	0.1−	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
1995 02 05	691	0.2−	0.0	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.3+	0.7−
1995 02 05	691	0.1+	0.4+	2008 08 25	J75	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	(1.8+	1.3+)
2003 04 09	691	0.0	0.3+	2008 08 25	J75	1.1+	0.0	2008 09 07	703	0.6+	0.7−
2003 04 09	691	0.2+	0.1−	2008 08 25	J75	0.7+	0.0	2008 09 07	703	0.4−	0.4+
2003 04 09	691	0.1−	0.0	2008 08 26	J75	0.2+	0.4−	2008 09 23	G96	0.6+	0.1+
2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2008 08 26	J75	0.8+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2004 08 22	E12	0.1−	0.2+	2008 08 26	J75	1.0+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
2004 08 22	E12	0.2+	0.2−	2008 08 27	J75	0.3+	0.6−	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2004 08 22	E12	0.3+	0.5−	2008 08 27	J75	0.0	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.5+
2007 03 12	691	0.2+	0.1−	2008 08 27	J75	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	1.3+
2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2008 08 28	J75	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.9−	0.8+
2007 03 12	691	0.0	0.0	2008 08 28	J75	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	0.6+
2008 07 30	691	0.6−	0.1+	2008 08 28	J75	0.5+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2008 07 30	691	0.5−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2008 07 30	691	0.6−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2008 08 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+

2008 QS$_8$ = 2003 UN$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	5.23371		(2000.0)			
n	0.18463808	ω	5.14375		+0.99946824	+0.03258937
a	3.0543716	Ω	352.98841		−0.03022334	+0.91345295
e	0.2386631	i	0.50707		−0.01223863	+0.40563732
P	5.34	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.3+	0.2+	2008 08 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.7+	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2008 08 21	691	0.5−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.6+	0.1+
2003 10 21	699	(1.5+	1.6+)	2008 08 21	691	0.8−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.9+
2003 10 21	699	(1.7+	0.7−)	2008 08 25	J75	0.8+	0.3−	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−
2003 10 21	699	0.5−	0.3−	2008 08 25	J75	0.6+	0.5+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−
2003 10 21	699	0.5−	0.6+	2008 08 25	J75	0.9+	0.6−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−
2003 10 24	704	(1.6−	0.3+)	2008 08 26	J75	0.5+	0.6−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−
2003 10 24	704	0.0	0.0	2008 08 26	J75	0.8+	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−
2003 10 24	704	0.1−	0.4−	2008 08 26	J75	0.3+	0.8−	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−
2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2008 08 28	J75	0.3+	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
2003 10 25	291	0.1−	0.2−	2008 08 28	J75	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.5−
2003 10 25	291	0.4−	0.1+	2008 08 28	J75	0.7+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.6−
2003 10 25	291	0.0	0.0	2008 08 28	J75	0.1+	1.0+	2008 10 02	G96	0.2−	0.6−
2008 08 21	691	0.1+	0.1−	2008 08 28	J75	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.4−
2008 08 21	691	0.8−	0.4+	2008 08 28	J75	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.6−

2008 QU$_8$ = 2006 DE$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	38.29221		(2000.0)			
n	0.17262042	ω	282.55538		+0.63495001	+0.77253943
a	3.1945371	Ω	26.86260		−0.70477750	+0.58168355
e	0.1442499	i	0.58544		−0.31642878	+0.25461161
P	5.71	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.0	0.4−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	0.5+	0.6+
2000 03 12	691	0.0	0.4−	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 08 26	J75	0.5+	0.1−
2000 03 12	691	0.4−	0.4−	2006 03 03	691	0.1+	0.7+	2008 08 28	J75	(1.8+	0.4−)
2002 07 17	644	0.0	0.3−	2008 08 07	691	0.1+	0.1−	2008 08 28	J75	0.2−	0.4+
2002 07 17	644	0.1+	0.2−	2008 08 07	691	1.3+	0.2−	2008 08 28	J75	0.0	0.7−
2002 07 17	644	0.1−	0.1−	2008 08 07	691	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
2002 08 03	644	0.1+	0.5−	2008 08 21	691	0.5−	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2002 08 03	644	0.4+	0.4−	2008 08 21	691	1.0−	0.4+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+
2002 08 03	644	0.1−	0.4−	2008 08 21	691	1.0−	0.6+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2006 02 25	G96	0.5+	0.1+	2008 08 25	J75	0.3+	0.7−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2006 02 25	G96	0.3+	0.1+	2008 08 25	J75	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2006 02 25	G96	0.3+	0.0	2008 08 25	J75	0.3+	0.6−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2006 02 25	G96	0.3+	0.3+	2008 08 26	J75	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.0

2008 QE$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	31.83206		(2000.0)			
n	0.29055686	ω	7.00348		+0.87807738	+0.47780715
a	2.2576085	Ω	324.41637		−0.44117787	+0.78724247
e	0.1972505	i	2.56934		−0.18531650	+0.38980715
P	3.39	H	18.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	691	0.2+	0.3+	2008 08 25	J75	0.6+	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	0.0
2005 11 12	691	0.1+	0.1−	2008 08 25	J75	0.0	0.3−	2008 09 07	703	0.0	0.2+
2005 11 12	691	0.1−	0.0	2008 08 26	J75	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.2+

2005 11 25	691	0.2−	0.9−	2008 08 26	J75	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.4+
2005 11 25	691	0.0	0.3+	2008 08 26	J75	0.4+	0.5−	2008 09 23	G96	0.6−	0.2+
2005 11 25	691	0.0	0.2+	2008 08 27	J75	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+
2007 03 20	G96	0.1+	0.2−	2008 08 27	J75	1.3+	0.5−	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2007 03 20	G96	0.2+	0.1−	2008 08 27	J75	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.9+
2007 03 20	G96	0.2−	0.4+	2008 08 28	J75	0.5+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2008 08 28	J75	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	1.4−	0.8+
2008 07 29	691	0.2−	0.2−	2008 08 28	J75	0.2+	0.1+	2008 09 27	122	0.1−	0.0
2008 07 29	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 27	122	0.1−	0.1−
2008 07 29	691	0.5−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−	2008 09 27	122	0.7−	0.1+
2008 08 07	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.5−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2008 08 07	691	0.9+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2008 08 07	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.9+	0.5−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0
2008 08 25	J75	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.7−	0.1−	2008 10 23	G96	0.6−	0.2+

2008 QF$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.94385		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28628745	ω	345.53875	+0.71437092	+0.69931899
a	2.2799982	Ω	330.04008	−0.63693980	+0.63499512
e	0.2258075	i	2.87438	−0.28979628	+0.32822879
P	3.44	H	17.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	G96	0.3−	0.2+	2008 08 27	122	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.4+
2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 08 27	J75	0.7+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4−	0.2+
2007 03 10	G96	0.8+	0.4+	2008 08 27	J75	0.8−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+
2007 03 10	G96	0.1−	0.2+	2008 08 27	J75	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
2007 03 20	G96	0.4+	0.2−	2008 08 28	J75	0.2+	0.6−	2008 09 24	704	0.3+	0.2+
2007 03 20	G96	(1.7+	0.1+)	2008 08 28	J75	0.2+	0.9−	2008 09 24	704	0.6−	0.3+
2007 03 20	G96	0.4−	0.4−	2008 08 28	J75	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.1−
2007 03 20	G96	0.3−	0.2+	2008 09 02	A50	1.5+	1.0+	2008 09 27	122	0.4+	0.3−
2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 02	A50	1.0+	1.4+	2008 09 27	122	0.8+	0.5−
2008 08 21	691	0.4−	0.2+	2008 09 02	A50	0.7−	1.5+	2008 09 27	122	0.4+	0.1−
2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	703	0.3−	0.2+
2008 08 25	J75	0.1+	1.0−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	0.3−	1.0−
2008 08 25	J75	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.4−	0.5+
2008 08 25	J75	1.0+	0.5−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	703	(0.1+	2.0+)
2008 08 26	J75	0.5+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.5−
2008 08 26	J75	0.2+	0.6−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2008 08 26	J75	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2008 08 27	122	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.7−
2008 08 27	122	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1+				

2008 QP$_9$ = 2007 EU$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.75626		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24022329	ω	97.09053	−0.14701960	+0.97891150
a	2.5628665	Ω	162.41644	−0.98586080	−0.15667400
e	0.2410696	i	28.00227	+0.08039731	−0.13109364
P	4.10	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	291	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−	2007 03 20	691	0.2−	0.1−
2003 01 30	291	0.7−	0.2+	2007 03 12	G96	0.4−	0.0	2008 08 25	J75	0.8+	0.1−
2003 01 30	291	0.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.6−	0.4−	2008 08 26	J75	0.9+	0.1−
2003 03 10	644	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.7−	2008 08 26	J75	0.2+	0.2−
2003 03 10	644	0.1+	0.3−	2007 03 12	G96	0.1−	0.5+	2008 08 26	J75	0.2+	0.2+
2003 03 10	644	0.4+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.3+	2008 08 27	J75	0.2−	0.1+
2007 02 17	G96	0.2+	0.0	2007 03 13	699	1.4+	1.3−	2008 08 27	J75	0.0	0.8−
2007 02 17	G96	0.3−	0.2+	2007 03 13	699	1.2+	0.6+	2008 09 07	703	0.1+	0.5−
2007 02 17	G96	0.3+	0.2−	2007 03 13	699	0.7−	0.1−	2008 09 07	703	1.0−	0.7+
2007 02 17	G96	0.1−	0.1−	2007 03 13	699	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	1.0−	0.3−
2007 03 12	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.2−
2007 03 12	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.4−	0.0				

2008 QS$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.56626		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22159594	ω	348.90202	+0.90778712	+0.41904930
a	2.7045489	Ω	346.28152	−0.37881214	+0.80081078
e	0.1945590	i	4.32759	−0.18006641	+0.42790160
P	4.45	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 03	413	0.1+	0.1−	2007 04 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+
2003 07 03	413	0.0	0.1+	2008 08 26	J75	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+
2003 07 03	413	0.1+	0.2+	2008 08 26	J75	0.0	0.1−	2008 09 23	E12	0.1−	0.2−
2003 07 03	413	0.2+	0.0	2008 08 26	J75	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	0.3+	0.6+
2003 07 03	413	0.1−	0.3+	2008 08 26	J75	0.1−	0.0	2008 09 23	E12	0.0	0.1−
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2004 11 20	691	0.0	0.4−	2008 08 27	J75	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.8+
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 08 28	J75	0.7−	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.2−
2006 01 30	691	0.2+	0.7+	2008 08 29	J75	0.6+	0.0	2008 09 28	704	1.9−	1.6−
2006 01 30	691	0.2+	0.8+	2008 08 29	J75	1.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2006 01 30	691	0.6+	0.4+	2008 09 06	G96	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	0.2−	1.0+
2007 03 16	691	1.5−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.1−	0.3+
2007 03 16	691	0.8+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	1.2+
2007 03 16	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	0.9+
2007 04 20	691	0.5+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−				
2007 04 20	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.0				

2008 QU$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.31790		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17188410	ω	341.82776	+0.83905420	+0.53686064
a	3.2036538	Ω	344.71754	−0.44841274	+0.59068426
e	0.1404887	i	19.53602	−0.30808127	+0.60238921
P	5.73	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.0	0.0	2008 08 07	691	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2000 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	0.6−	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.9+
2000 03 15	691	0.2−	0.2+	2008 08 26	J75	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2002 07 29	644	0.9+	0.4−	2008 08 26	J75	0.2+	0.5−	2008 09 22	704	0.1+	0.7+
2002 07 29	644	0.9+	0.0	2008 08 26	J75	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.4+
2002 07 29	644	0.2−	0.9−	2008 08 27	J75	0.1+	0.4−	2008 09 22	704	0.3−	0.7+
2002 08 13	644	0.7+	0.3−	2008 08 27	J75	0.1+	0.3−	2008 09 23	E12	0.3−	0.2−
2002 08 13	644	0.1+	0.5−	2008 08 28	J75	0.1−	0.1−	2008 09 23	E12	0.4−	1.3−
2002 08 13	644	0.3+	0.5−	2008 08 29	J75	0.0	0.8−	2008 09 23	E12	0.3−	0.2+
2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 08 29	J75	0.0	0.3−	2008 09 23	E12	0.3−	0.1+
2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.6−	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2006 02 25	691	0.4+	1.2+	2008 09 06	G96	0.4−	0.7+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2006 03 05	691	0.5+	0.3+	2008 09 06	G96	0.6+	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.2+
2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.9+	2008 09 24	704	0.8−	0.5+
2006 03 05	691	0.7+	0.3+	2008 09 06	G96	0.6+	0.4−	2008 09 24	704	1.0−	0.5+
2008 07 30	691	0.6−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.6+	2008 10 01	703	(0.6+	3.4+)
2008 07 30	691	0.3−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.6−	2008 10 01	703	(0.2+	3.1+)
2008 07 30	691	0.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.4+	1.0+
2008 08 07	691	0.6−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	703	0.8+	1.3+
2008 08 07	691	0.5−	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	1.2+				

2008 QX$_9$ = 2001 YF$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.68814		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26376393	ω	193.54767	+0.99356142	−0.11325798
a	2.4080146	Ω	172.95359	+0.10601500	+0.92043469
e	0.2063418	i	1.34805	+0.03995647	+0.37412914
P	3.74	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.1+	0.6−	2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2008 09 20	703	0.5+	0.9+
1995 03 01	691	0.4−	1.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−	2008 09 20	703	0.0	1.1+
1995 03 01	691	0.2+	0.7−	2007 04 16	G96	0.4−	0.3+	2008 09 20	703	1.2+	1.1+
1997 09 01	910	0.9−	0.1−	2007 04 16	G96	0.3+	1.1+	2008 09 20	703	(1.7+	1.0+)
1997 09 01	910	0.5−	0.5−	2007 04 16	G96	0.2−	0.7+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−
1997 09 01	910	0.7−	0.3−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	0.0	0.7+	2008 08 21	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2008 08 21	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.8−	0.1+	2008 08 21	691	0.4−	0.2−	2008 09 23	E12	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2008 08 26	J75	0.4+	0.2−	2008 09 23	E12	0.3+	0.5−
2001 12 20	704	1.2+	0.4−	2008 08 26	J75	0.1+	0.4−	2008 09 23	E12	0.4+	0.4−
2001 12 20	704	(2.5+	0.2+)	2008 08 26	J75	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.3−	0.0
2001 12 20	704	1.4+	1.1+	2008 08 27	J75	0.1+	0.7−	2008 09 28	704	0.0	0.2+
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 08 27	J75	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2005 12 28	691	0.1+	0.4+	2008 08 27	J75	0.2−	0.7−	2008 09 28	704	0.4+	0.3+
2005 12 28	691	0.4−	0.1+	2008 08 29	J75	0.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.4+	0.3+
2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2008 08 29	J75	0.1+	0.5−	2008 09 29	703	0.4+	0.4+
2006 01 22	G96	0.1−	0.4+	2008 08 29	J75	0.1−	0.5−	2008 09 29	703	0.1+	0.2+
2006 01 22	G96	0.4+	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.9+
2006 01 22	G96	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4−	0.3−	2008 09 29	703	0.3+	0.9+
2006 01 22	G96	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−				
2006 01 22	G96	0.6−	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−				

2008 QB$_{10}$ = 2003 UV$_{410}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.74409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17601479	ω	101.39603		+0.13901278	+0.99013191	
a	3.1533337	Ω	176.44781		−0.98293749	+0.14013586	
e	0.2300004	i	16.62556		−0.12045472	−0.00086175	
P	5.60	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.1+	0.8+	2003 10 23	645	0.1−	0.5+	2008 08 28	A77	0.3−	0.0
2001 03 19	691	0.2+	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.5+	2008 08 28	A77	0.2−	0.3−
2001 03 19	691	0.1−	0.7+	2003 10 24	645	0.0	0.5+	2008 09 02	691	0.1+	0.0
2002 07 28	644	0.2−	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−
2002 07 28	644	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.0
2002 07 28	644	0.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2002 08 05	644	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.5−
2002 08 05	644	0.0	0.5+	2008 08 26	A77	0.5−	0.7−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2002 08 05	644	0.0	0.4+	2008 08 26	A77	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.7+	0.2−
2003 10 23	645	0.0	0.5+	2008 08 26	A77	0.2+	0.8+				

2008 QE$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.20847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22898142	ω	116.28032		+0.21385655	+0.97525571	
a	2.6460774	Ω	165.72878		−0.95761618	+0.22063154	
e	0.2801785	i	13.14258		−0.19296793	−0.01407235	
P	4.30	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 22	644	0.4−	0.4+	2008 08 27	J75	0.1+	0.1−	2008 09 07	A50	0.6−	0.4+
2003 03 22	644	0.4+	0.4+	2008 08 27	J75	0.1+	0.1−	2008 09 07	A50	0.4+	1.2+
2003 03 22	644	0.1+	0.2+	2008 08 28	J75	0.3−	0.2−	2008 09 07	A50	0.2−	0.6−
2007 02 21	G96	0.1+	0.3+	2008 08 28	J75	0.3−	0.4−	2008 09 20	703	0.5+	0.6+
2007 02 21	G96	0.3−	0.6+	2008 08 28	J75	0.2+	0.2+	2008 09 20	703	0.5−	0.1−
2007 02 21	G96	0.2−	0.4+	2008 08 29	J75	0.3−	0.4−	2008 09 20	703	0.2+	0.1+
2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2008 08 29	J75	0.0	0.5−	2008 09 20	703	0.9+	0.7+
2007 03 10	G96	0.2+	0.5+	2008 08 29	J75	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2007 03 10	G96	0.0	0.5+	2008 09 03	A50	0.5−	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.1−
2007 03 10	G96	0.1−	0.4+	2008 09 03	A50	0.8+	0.6+	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 03	A50	0.8−	0.6−	2008 09 28	704	0.2−	0.0
2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 03	A50	0.8+	0.4+	2008 09 28	704	0.8+	0.2−
2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2007 03 20	G96	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2008 08 26	J75	0.1+	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2008 08 26	J75	0.5−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2008 08 26	J75	0.3−	0.0	2008 09 07	A50	1.1−	1.4+				
2008 08 27	J75	0.1−	0.0	2008 09 07	A50	0.6−	0.5+				

2008 QK$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.33530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22214415	ω	144.22175		+0.75890149	+0.65115595	
a	2.7000976	Ω	175.12615		−0.61729104	+0.72325041	
e	0.0562186	i	5.42223		−0.20741336	+0.23001037	
P	4.44	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	291	0.0	0.4+	2007 04 28	691	0.2−	0.2−	2008 08 27	J75	0.1+	0.2−
2002 03 13	291	0.2−	0.4+	2007 04 28	691	0.2+	0.1+	2008 08 29	J75	0.3+	1.4+
2002 03 13	291	0.4−	0.4+	2007 04 28	691	0.4+	0.1−	2008 08 29	J75	0.5+	0.1−
2002 04 04	691	0.4+	0.6+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+	2008 08 29	J75	0.4−	0.5−
2002 04 04	691	0.0	0.7+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.6−	0.1+
2002 04 04	691	0.1+	0.5+	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−
2002 04 18	691	0.5+	0.2−	2007 05 12	G96	0.6−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2002 04 18	691	0.3+	0.1+	2008 08 26	J75	0.4+	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2002 04 18	691	0.3+	0.1+	2008 08 26	J75	0.5+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2007 04 20	691	0.1−	0.1−	2008 08 26	J75	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.6−	0.2+
2007 04 20	691	0.2−	0.3+	2008 08 27	J75	0.1−	0.5+	2008 09 20	G96	0.4−	0.2+
2007 04 20	691	0.1−	0.4−	2008 08 27	J75	0.2+	0.6+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4+

2008 QM$_{10}$ = 2003 WX$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.40471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17998314	ω	345.37318		+0.83718462	+0.54365860	
a	3.1068110	Ω	341.32289		−0.48122286	+0.68040517	
e	0.1153631	i	10.73382		−0.25989704	+0.49141034	
P	5.48	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.3+	0.1−	2008 08 21	691	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+
2003 10 21	691	0.3+	0.1−	2008 08 26	J75	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.3+	1.2+
2003 10 21	691	0.0	0.0	2008 08 26	J75	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.4−	1.1+
2003 11 20	704	0.8−	0.3+	2008 08 26	J75	0.8−	0.4+	2008 09 22	704	(0.7−	2.2+)
2003 11 20	704	0.5+	0.3−	2008 08 27	J75	0.4+	0.3−	2008 09 24	704	0.3+	0.1−
2003 11 20	704	0.6−	0.4+	2008 08 27	J75	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.3+
2003 11 24	703	0.0	1.0+	2008 08 27	J75	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.0
2003 11 24	703	1.1−	0.2−	2008 08 29	J75	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2003 11 24	703	0.3−	0.0	2008 08 29	J75	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.5−
2003 11 24	703	0.5−	0.2+	2008 08 29	J75	0.2−	0.7−	2008 09 25	G96	0.2−	0.0
2005 12 03	568	0.1+	0.4+	2008 09 06	703	1.3+	0.9+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2005 12 03	568	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2005 12 03	568	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	1.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.7+	0.2−
2006 03 03	G96	0.2−	0.7+	2008 09 06	703	1.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−
2006 03 03	G96	(0.3+	2.1+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2006 03 03	G96	0.2+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.5+	0.3−
2006 03 03	G96	0.4+	0.4+	2008 09 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−
2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.7−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2008 08 21	691	0.5−	0.3+	2008 09 22	704	0.6−	1.1+				
2008 08 21	691	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.5−	0.1−				

2008 QS$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.87212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25768570	ω	197.15861		+0.89356148	−0.44892995	
a	2.4457337	Ω	189.51825		+0.41408322	+0.82685355	
e	0.2157464	i	1.08390		+0.17344443	+0.33878475	
P	3.82	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.4+	0.1−	2008 08 27	J75	0.4−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
1993 12 17	691	0.1+	0.3−	2008 08 27	J75	0.3+	0.8−	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
1993 12 17	691	0.4−	0.0	2008 08 27	J75	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2005 10 07	568	0.4+	0.2+	2008 08 28	J75	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−
2005 10 07	568	0.1+	0.4+	2008 08 28	J75	0.7+	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2005 10 07	568	0.1+	0.4+	2008 08 28	J75	0.5−	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
2006 02 24	G96	0.4+	0.6+	2008 08 29	J75	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2006 02 24	G96	0.6+	0.5+	2008 08 29	J75	1.3−	0.5−	2008 09 22	704	0.3+	0.2+
2006 02 24	G96	0.2−	0.4+	2008 08 29	J75	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.6−	0.2+
2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.5−	1.1+
2008 07 29	G96	0.5+	0.3−	2008 09 06	703	0.9−	0.5−	2008 09 24	704	0.5−	0.5+
2008 07 29	G96	0.5+	0.4−	2008 09 06	703	0.5+	0.6+	2008 09 24	704	0.2+	0.8+
2008 07 29	G96	0.5+	0.0	2008 09 06	703	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2008 07 29	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2008 08 26	J75	0.5+	0.6−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2008 08 26	J75	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2008 08 26	J75	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−

2008 QV$_{10}$ = 2006 AH$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.04662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18180060	ω	126.15814		+0.46497432	+0.88438494	
a	3.0860705	Ω	171.25969		−0.87374638	+0.46582994	
e	0.0562343	i	15.56308		−0.14271005	+0.02942373	
P	5.42	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 08	G96	0.2−	0.4−	2006 03 26	G96	0.5−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2006 01 08	G96	0.3+	0.1−	2006 03 26	G96	0.7−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2006 01 08	G96	0.1+	0.3−	2008 08 26	J75	0.9+	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−
2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2008 08 26	J75	0.8−	0.6−	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2006 01 10	G96	0.5−	0.2−	2008 08 26	J75	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2006 01 10	G96	0.3−	0.3+	2008 08 27	J75	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	1.1+	0.6−
2006 01 10	G96	0.5+	0.2−	2008 08 27	J75	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	1.1+	0.1+
2006 01 10	G96	0.2+	0.1+	2008 08 27	J75	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	1.1+
2006 02 24	691	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	1.4−	0.3−
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.7−	0.1+
2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	1.0+
2006 03 26	G96	0.7−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.9−	0.6+
2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−				

2008 QX$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.93304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22962313	ω	159.34521		+0.85148693	+0.52213450	
a	2.6411453	Ω	168.79304		−0.50926230	+0.84542522	
e	0.2689925	i	14.42967		−0.12498771	+0.11239112	
P	4.29	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	691	0.1+	0.1−	2008 07 30	703	0.7−	0.5+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2003 06 02	691	0.3−	0.1+	2008 07 30	683	1.9−	2.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2003 06 02	691	0.2+	0.4+	2008 08 26	J75	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−
2004 11 05	644	0.3−	0.0	2008 08 26	J75	0.2+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2004 11 05	644	0.3−	0.7+	2008 08 26	J75	0.0	0.3−	2008 09 20	703	0.3+	0.3−
2004 11 05	644	0.1+	0.2+	2008 08 27	J75	0.0	0.1−	2008 09 20	703	(1.6+	0.7+)
2004 11 05	644	0.1−	0.6+	2008 08 27	J75	0.2+	0.3−	2008 09 20	703	(1.6+	1.1+)
2004 11 05	644	0.0	0.4+	2008 08 27	J75	0.0	0.1−	2008 09 20	703	0.7+	0.9+
2004 11 05	644	0.1−	0.5+	2008 08 28	J75	0.2+	0.2−	2008 09 23	E12	0.6+	0.1+
2008 07 01	703	0.9+	0.5+	2008 08 28	J75	0.1−	0.1−	2008 09 23	E12	0.3+	0.8−
2008 07 01	703	0.1+	0.1+	2008 08 28	J75	0.1−	0.3−	2008 09 23	E12	0.5−	0.2+
2008 07 01	703	1.6−	0.4+	2008 08 29	J75	0.0	0.1−	2008 09 23	E12	0.2+	0.0
2008 07 01	703	0.3−	0.9+	2008 08 29	J75	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.3+	0.1+
2008 07 30	683	0.8+	0.4−	2008 08 29	J75	0.4−	0.4−	2008 09 29	703	0.1−	0.1−
2008 07 30	703	0.5−	0.9+	2008 09 06	703	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.2−
2008 07 30	703	0.2−	0.8+	2008 09 06	703	0.5+	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.0
2008 07 30	683	0.0	0.6+	2008 09 06	703	0.1+	0.2+				
2008 07 30	703	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	(1.9−	0.9+)				

2008 QB$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.18097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29227665	ω	138.48480		+0.54193176	+0.84027287	
a	2.2487438	Ω	164.30942		−0.78570737	+0.51325645	
e	0.1670998	i	3.36155		−0.29828491	+0.17466918	
P	3.37	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	691	0.1−	0.3+	2008 08 26	J75	0.2−	0.4−	2008 09 21	G96	0.1+	0.8+
2004 04 13	691	0.1+	0.1−	2008 08 26	J75	0.3+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	1.0+
2004 04 13	691	0.1−	0.3−	2008 08 27	J75	0.1−	0.3−	2008 09 21	G96	0.0	0.9+
2005 11 03	G96	0.5−	0.3−	2008 08 27	J75	0.0	0.6−	2008 09 22	704	0.1−	0.8+
2005 11 03	G96	0.6+	0.2−	2008 08 27	J75	0.4+	0.2−	2008 09 22	704	0.4+	0.7−
2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2008 08 29	J75	0.6+	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.2−
2005 11 03	G96	0.0	0.1−	2008 08 29	J75	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.3+
2007 02 21	G96	0.0	0.3−	2008 08 29	J75	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.4−
2007 02 21	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.6−
2007 02 21	G96	0.4+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.6−
2007 02 21	G96	0.3−	0.3+	2008 09 06	691	0.1+	0.3−				
2008 08 26	J75	0.0	1.0−	2008 09 21	G96	0.7−	1.2+				

2008 QC$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.66521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18101943	ω	346.66536		+0.94424735	+0.32629101	
a	3.0949425	Ω	353.74414		−0.25276687	+0.63292034	
e	0.1479654	i	23.78317		−0.21096409	+0.70210115	
P	5.44	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	G96	0.1+	0.3−	2008 08 29	J75	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.9+
2006 01 05	G96	0.4−	0.1+	2008 08 29	J75	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.6+
2006 01 05	G96	0.7+	0.3+	2008 08 29	J75	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+
2006 01 05	G96	0.6+	0.4+	2008 08 29	J75	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2006 02 27	G96	0.3−	0.7−	2008 09 01	A50	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.6+
2006 02 27	G96	0.6−	0.2−	2008 09 01	A50	0.5−	0.5+	2008 09 29	704	0.0	1.3+
2006 02 27	G96	0.4−	0.1−	2008 09 01	A50	0.2+	1.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.6+
2006 02 27	G96	0.2−	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	0.9+
2006 03 05	691	0.1−	0.6+	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	(0.4+	1.6+)
2006 03 05	691	0.4+	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.7+	0.8+
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	(2.1+	0.4−)
2008 08 26	J75	0.4+	0.4−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.2+	0.1+
2008 08 26	J75	0.4+	0.6−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	1.0+	0.9−
2008 08 26	J75	0.3+	0.1−	2008 09 02	A50	0.6−	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.2+
2008 08 27	J75	0.3+	0.3−	2008 09 02	A50	0.2−	0.4+	2008 10 24	704	0.6−	0.2+
2008 08 27	J75	0.2+	0.0	2008 09 02	A50	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.7−
2008 08 27	J75	0.2+	0.3−	2008 09 02	A50	0.1+	0.8+	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2008 08 27	J75	0.2+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.8−	0.5+
2008 08 27	J75	0.4+	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 10 28	703	0.8+	0.9−
2008 08 27	J75	0.2−	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 10 28	703	0.1−	0.3+
2008 08 28	J75	0.4+	0.7−	2008 09 21	G96	0.5+	0.4−	2008 10 28	703	0.1−	1.5+
2008 08 28	J75	0.1−	1.0−	2008 09 21	G96	0.4+	0.6−	2008 10 28	703	0.5−	0.2+

2008 08 28	J75	0.6+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2−	0.6−	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−
2008 08 28	J75	0.5−	0.9−	2008 09 21	G96	0.3−	0.6−	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−
2008 08 28	J75	0.1−	0.6+	2008 09 21	703	0.1+	1.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2008 08 28	J75	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2008 08 29	J75	0.6−	0.2−	2008 09 21	703	0.5−	0.4−				
2008 08 29	J75	0.3+	0.6−	2008 09 21	703	0.4−	0.3−				

2008 QK$_{11}$ = 2004 XR$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.84361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18727524	ω	38.41947		+0.75237578	+0.63160929	
a	3.0256299	Ω	281.36054		−0.64167233	+0.63849047	
e	0.1022255	i	11.00080		−0.14895406	+0.43977224	
P	5.26	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.7+	0.9−	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.3−	0.4+
2003 09 29	699	1.2+	0.9+	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.1−	0.2−
2003 09 29	645	0.1+	0.2−	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.2+	0.1−
2003 09 29	645	0.1+	0.2−	2008 06 06	291	0.4−	0.3+	2008 09 05	704	0.8+	0.6+
2003 09 29	699	1.1−	0.5−	2008 06 06	291	0.3−	0.2+	2008 09 05	704	0.4+	0.1+
2003 09 29	699	0.2+	0.2+	2008 06 06	291	0.5−	0.5+	2008 09 29	704	0.5+	0.5+
2003 10 27	691	0.3−	0.4+	2008 08 26	A77	0.6−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	1.0+
2003 10 27	691	0.2−	0.5+	2008 08 26	A77	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.5+
2003 10 27	691	0.1−	0.2+	2008 08 26	A77	0.2−	0.4+	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2004 12 11	691	0.0	0.2+	2008 08 27	A77	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2004 12 11	691	0.0	0.3+	2008 08 27	A77	0.1−	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2004 12 11	691	0.0	0.2+	2008 08 28	A77	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−

2008 QL$_{11}$ = 2005 YH$_{260}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.98424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23206361	ω	10.08558		+0.52013729	+0.83385940	
a	2.6225957	Ω	291.47377		−0.79678595	+0.39585587	
e	0.1847389	i	11.45160		−0.30755382	+0.38467730	
P	4.25	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	644	0.3−	0.1−	2006 01 21	G96	0.1−	0.1−	2008 09 02	A77	0.6−	0.1+
2004 10 10	644	0.3+	0.3−	2006 01 21	G96	0.0	0.5−	2008 09 30	704	0.3+	0.1−
2004 10 10	644	0.4+	0.3−	2006 01 21	G96	0.3−	0.7−	2008 09 30	704	0.8+	0.0
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	A77	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.5+	0.4+
2005 12 24	691	0.3+	0.0	2008 08 26	A77	0.3+	0.4−	2008 09 30	704	0.8−	0.1+
2005 12 24	691	0.5−	0.0	2008 08 27	A77	0.2+	0.1+	2008 10 04	198	0.2−	0.1−
2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 08 27	A77	0.2−	0.2−	2008 10 04	198	0.4−	0.0
2006 01 05	691	0.0	0.1+	2008 08 28	A77	0.0	0.0	2008 10 04	198	0.2−	0.1−
2006 01 05	691	0.3+	0.4+	2008 09 02	A77	0.8−	0.3+				
2006 01 21	G96	0.2−	0.3−	2008 09 02	A77	0.4+	0.2+				

2008 QE$_{12}$ = 2006 CK$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.33312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26046389	ω	53.34343		+0.87193406	−0.48942339	
a	2.4283113	Ω	335.94984		+0.43755412	+0.79171293	
e	0.1996978	i	1.96740		+0.21972116	+0.36558909	
P	3.78	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.6−	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0
2005 12 05	G96	0.5−	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.0
2005 12 05	G96	0.6−	0.3+	2007 04 19	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.4+
2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+
2006 01 10	G96	0.3+	0.1−	2008 08 07	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2006 01 10	G96	0.0	0.1−	2008 08 07	691	0.8−	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 08 07	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+
2006 01 10	G96	0.2+	0.5−	2008 08 25	J75	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2006 02 02	691	0.4+	0.2+	2008 08 25	J75	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.4−
2006 02 02	691	0.4+	0.2+	2008 08 25	J75	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.1−
2006 02 02	691	0.5+	0.4+	2008 08 27	J75	0.4−	0.5−	2008 09 24	704	0.3+	0.9+
2006 02 06	G96	0.7−	0.2−	2008 08 27	J75	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2006 02 06	G96	1.3−	0.6+	2008 08 27	J75	1.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
2006 02 06	G96	0.7−	0.4−	2008 08 28	J75	0.6−	1.0−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2006 02 06	G96	0.2−	0.6−	2008 08 28	J75	0.7+	0.7−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 08 28	J75	0.5+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−				
2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0				

2008 QK$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.55721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26774525	ω	6.30514		+0.96837361	+0.24755107	
a	2.3840839	Ω	339.28138		−0.23259170	+0.85046436	
e	0.2242677	i	5.05319		−0.09029753	+0.46414313	
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.5−	0.8+
2003 04 01	695	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2006 02 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 01	703	0.9+	0.4−
2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−	2008 10 01	703	0.3+	0.2−
2008 07 30	691	0.2−	0.0	2008 09 20	703	0.2+	0.4+	2008 10 01	703	0.3+	0.8−
2008 07 30	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	703	0.3+	0.0	2008 10 01	703	0.4+	0.0
2008 07 30	691	0.2−	0.6+	2008 09 20	703	0.3−	1.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2008 08 26	J75	0.3−	0.1−	2008 09 20	703	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2008 08 26	J75	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2008 08 26	J75	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2008 08 28	J75	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.0	0.6+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2008 08 28	J75	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2008 08 28	J75	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.6+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2008 08 29	J75	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2008 08 29	J75	0.3+	0.6−	2008 09 22	704	0.1−	0.7+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2008 08 29	J75	0.3−	0.2−	2008 09 22	704	0.1−	0.6+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2008 09 03	A50	0.5+	0.5+	2008 09 22	704	0.5−	1.1+	2008 10 08	G96	0.6−	0.3−
2008 09 03	A50	0.7+	0.4−	2008 09 23	E12	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2008 09 03	A50	0.8+	0.5+	2008 09 23	E12	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2008 09 03	A50	0.1+	0.5+	2008 09 23	E12	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.2−
2008 09 06	703	0.6+	0.6−	2008 09 23	E12	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2008 09 06	703	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.8+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2008 09 06	703	0.5+	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.8+				

2008 QN$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.77169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27121275	ω	322.52193		+0.61383165	+0.78933841	
a	2.3637197	Ω	345.33158		−0.71185065	+0.54660430	
e	0.2457373	i	2.82330		−0.34129073	+0.27958649	
P	3.63	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	691	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.5+	0.1+
2005 12 06	691	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.5−	2008 09 22	704	0.6+	0.2−
2005 12 06	691	0.3+	0.2−	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.1−
2007 02 21	G96	0.5−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.0	0.8+
2007 02 21	G96	0.0	0.2−	2008 08 26	J75	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2007 02 21	G96	0.8−	0.2+	2008 08 26	J75	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.7+
2007 02 21	G96	0.3−	0.1−	2008 08 26	J75	0.9+	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.2+
2007 02 21	291	0.0	0.3−	2008 08 27	J75	0.1+	0.4−	2008 09 24	704	0.3−	0.1+
2007 02 21	291	0.0	0.0	2008 08 27	J75	0.2+	0.0	2008 09 29	703	1.0−	0.4−
2007 02 21	291	0.0	0.1+	2008 08 27	J75	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	1.3+
2007 03 20	G96	0.0	0.3+	2008 08 28	J75	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	1.0−	0.4+

2007 03 20	G96	0.1+	0.4+	2008 08 28	J75	0.1−	0.8−	2008 09 29	703	0.2+	0.6+
2007 03 20	G96	0.1+	0.1−	2008 08 28	J75	0.2+	0.4−	2008 10 02	G96	0.3−	0.6−
2007 03 20	G96	0.8+	0.1+	2008 08 29	J75	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.5−
2007 04 15	G96	0.1−	0.1−	2008 08 29	J75	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.5−
2007 04 15	G96	0.3+	0.1+	2008 08 29	J75	0.4+	0.5−	2008 10 02	G96	0.1−	0.6−
2007 04 15	G96	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.0				
2007 04 15	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.0				

2008 QR_{12} = 2001 SA_{205}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.47560			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.27759544	ω	178.70060		+0.79041404		+0.61224245				
a	2.3273471	Ω	143.52289		−0.56232956		+0.73822011				
e	0.2048586	i	1.93951		−0.24296320		+0.28317884				
P	3.55	H	18.5	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 09 21	704	0.5−	0.2+	2008 08 07	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.4+	2004 05 13	691	0.3+	0.1+	2008 08 26	J75	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.8−	0.9−	2004 05 13	691	0.2−	0.5+	2008 08 26	J75	0.3−	0.7−
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2004 05 13	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2008 07 29	691	0.3−	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2008 07 29	691	0.0	0.3+	2008 08 27	J75	0.6+	0.2−
2001 09 21	704	0.3+	1.2+	2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 08 27	J75	0.8+	0.4−
2001 09 21	704	1.0+	0.7+	2008 08 07	691	0.1+	0.2−				
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2008 08 07	691	0.2−	0.0				

2008 QV_{12} = 2003 UU_{43}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.69533			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.18187039	ω	339.66097		+0.56177199		+0.82725517				
a	3.0852809	Ω	324.51619		−0.75715152		+0.51031230				
e	0.1828848	i	0.77166		−0.33336737		+0.23501115				
P	5.42	H	16.6	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

1997 08 05	691	0.3−	0.4+	2008 07 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
1997 08 05	691	0.3−	0.2+	2008 07 29	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
1997 08 05	691	0.2+	0.6+	2008 07 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−
2003 09 16	691	0.2+	0.3−	2008 08 26	J75	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+
2003 09 16	691	0.2+	0.1−	2008 08 26	J75	0.4−	0.5−	2008 09 20	G96	0.6+	0.7−
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 08 26	J75	0.6−	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2003 10 18	691	0.5−	0.2+	2008 08 27	J75	0.6−	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
2003 10 18	691	0.5−	0.2+	2008 08 27	J75	0.2−	0.5−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2003 10 18	691	0.3−	0.5+	2008 08 27	J75	0.4+	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	291	0.1+	0.1+	2008 08 28	J75	1.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 10 19	291	0.2+	0.1+	2008 08 28	J75	0.2+	0.7−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 10 19	291	0.5+	0.2+	2008 08 28	J75	0.2−	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−

2008 QB_{13} = 2007 DA_{58}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.97911			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.26447492	ω	121.90120		+0.31710174		+0.94788287				
a	2.4036970	Ω	166.48030		−0.90882000		+0.31306843				
e	0.1869709	i	7.63420		−0.27109537		+0.05921332				
P	3.73	H	17.2	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	691	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2000 04 11	691	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2000 04 11	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−
2007 02 21	G96	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+
2007 02 21	G96	0.7+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.2+
2007 02 21	G96	0.6+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	0.4−	0.5+
2007 02 21	G96	0.4+	0.4−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1−	2008 09 23	E12	0.4−	0.6+
2007 02 21	G96	0.2+	0.3+	2008 08 21	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	E12	0.7+	0.2+
2007 02 21	G96	0.6+	0.4+	2008 08 21	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	E12	0.2+	1.1+
2007 02 21	G96	0.3−	0.1−	2008 08 21	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.6+
2007 02 21	G96	0.1−	0.2+	2008 08 27	J75	0.2+	0.6−	2008 09 28	704	0.6+	0.3+
2007 02 23	G96	0.3−	0.1+	2008 08 27	J75	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	0.5+
2007 02 23	G96	0.1+	0.5+	2008 08 27	J75	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	0.5+
2007 02 23	G96	0.1−	0.2+	2008 08 28	J75	0.1+	0.8−	2008 09 28	704	0.9+	0.8−
2007 02 23	G96	0.3−	0.2+	2008 08 28	J75	0.4+	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	0.1−
2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2008 08 28	J75	1.0+	0.4−	2008 09 29	703	0.4−	0.1+
2007 03 09	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	1.6−	0.6+
2007 03 09	G96	0.3−	0.6+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	1.2−	0.1+
2007 03 20	G96	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−				

2008 QG_{13} = 2004 TZ_{92}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.41866			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23395976	ω	36.95388		+0.86683542		+0.49843838				
a	2.6084065	Ω	293.14492		−0.46063357		+0.79101481				
e	0.1576993	i	0.77712		−0.19082208		+0.35476013				
P	4.21	H	16.6	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 05 10	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	704	1.1+	0.7+
2004 10 05	691	0.2−	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	1.0+	0.2+
2004 10 05	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	1.0+	0.6+
2004 10 09	691	0.0	0.1−	2008 08 27	J75	0.2+	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
2004 10 09	691	0.0	0.1−	2008 08 27	J75	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.5+	2.7−
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 08 27	J75	0.6+	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2004 11 03	644	0.2+	0.1−	2008 08 28	J75	0.0	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+
2004 11 03	644	0.4+	0.1+	2008 08 28	J75	0.1−	0.5−	2008 10 01	703	0.3+	0.7+
2004 11 03	644	0.1+	0.1−	2008 08 28	J75	0.1−	0.4−	2008 10 01	703	0.0	0.6+
2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2008 08 29	J75	0.6+	0.6−	2008 10 01	703	0.7−	0.7+
2004 11 03	644	0.3+	0.0	2008 08 29	J75	0.4+	0.2−	2008 10 01	703	0.5−	0.1+
2004 11 03	644	0.1−	0.1−	2008 08 29	J75	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2006 01 05	G96	0.3−	0.6+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2006 01 05	G96	0.4−	0.4+	2008 09 06	691	0.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2006 01 05	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.8+	0.4−
2006 01 05	G96	0.9+	0.5−	2008 09 21	G96	0.9−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2007 04 22	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	1.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−
2007 04 22	G96	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	1.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2007 04 22	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+
2007 05 10	G96	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	0.7+	0.5+				

2008 QX_{13} = 2004 XF_{168}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	249.45997			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.18988921	ω	235.28219		−0.67069445		−0.73100990				
a	2.9977991	Ω	257.35663		+0.71567108		−0.59325318				
e	0.0964948	i	7.39998		+0.19489447		−0.33715752				
P	5.19	H	16.0	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2002 07 03	644	0.3−	0.4+	2004 12 18	691	0.1−	0.1+	2008 08 28	461	0.5−	0.6−
2002 07 03	644	0.0	0.6+	2008 08 25	461	0.4−	0.0	2008 08 28	461	0.6+	0.7−
2002 07 09	644	0.2−	0.8+	2008 08 25	461	0.1−	0.1−	2008 09 12	461	0.0	0.0
2002 07 12	644	0.3+	0.1−	2008 08 25	461	0.3+	0.1−	2008 09 12	461	0.1−	0.1+
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2008 08 26	461	0.3+	0.4+	2008 10 22	461	0.3+	0.2+
2002 07 21	644	0.6−	1.2+	2008 08 26	461	0.8+	0.4+	2008 10 22	461	0.1−	0.1−
2004 12 03	691	0.1+	0.0	2008 08 26	461	1.0+	0.8+	2008 10 22	461	0.4+	0.2+
2004 12 03	691	0.0	0.1−	2008 08 27	461	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.7−	0.1−
2004 12 03	691	0.1−	0.2+	2008 08 27	461	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.8−	0.0
2004 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 08 27	461	0.5+	0.7−	2008 10 29	G96	0.5−	0.3−
2004 12 18	691	0.2+	0.2+	2008 08 28	461	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.6−	0.1−

2008 QB$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	9.18859		(2000.0)			
n	0.26536306	ω	34.05912		+0.99941607	+0.01934838
a	2.3983307	Ω	324.79955		−0.02966060	+0.90045776
e	0.0958692	i	2.80043		+0.01696390	+0.43451289
P	3.71	H	18.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2008 08 27	122	0.1+	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2005 11 30	691	0.3+	0.0	2008 08 27	122	0.1−	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2005 11 30	691	0.2−	0.5−	2008 08 27	122	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2005 12 10	691	0.1−	0.0	2008 08 28	122	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 08 28	122	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2005 12 10	691	0.4−	0.2+	2008 08 28	122	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
2008 08 21	691	0.2+	0.3+	2008 08 29	122	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−
2008 08 21	691	0.1−	0.1−	2008 08 30	122	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.4+
2008 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2008 08 26	122	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2008 08 26	122	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2008 08 27	122	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−				

2008 QF$_{14}$ = 2007 HR$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	160.66514		(2000.0)			
n	0.23332155	ω	26.75719		−0.95702877	+0.28969067
a	2.6131608	Ω	170.05509		−0.27790013	−0.90311875
e	0.0903878	i	4.39627		−0.08287010	−0.31694769
P	4.22	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.2−	0.8−	2007 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 08 27	122	0.5+	0.1−
1994 04 03	691	0.3−	0.4−	2007 04 26	691	0.1−	0.4+	2008 08 28	122	0.5+	0.1+
1994 04 03	691	0.2−	0.9−	2007 04 26	691	0.2−	0.0	2008 08 28	122	0.7+	0.0
2002 01 05	691	0.4+	0.7+	2007 05 12	G96	0.1−	0.1−	2008 08 28	122	0.3+	0.0
2002 01 05	691	0.0	0.8+	2007 05 12	G96	0.4+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2002 01 05	691	0.1−	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−
2007 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−
2007 04 14	691	0.0	0.2+	2008 08 21	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−
2007 04 14	691	0.4+	0.2+	2008 08 21	691	0.5+	0.5−	2008 09 24	691	0.6−	0.8+
2007 04 22	691	0.2−	0.3+	2008 08 21	691	0.6−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2007 04 22	691	0.0	0.3+	2008 08 27	122	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.0
2007 04 22	691	0.0	0.3+	2008 08 27	122	0.3+	0.3+				

2008 QJ$_{14}$ = 2006 BY$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	45.62327		(2000.0)			
n	0.21166483	ω	148.31659		+0.66901365	+0.74265540
a	2.7884974	Ω	163.61084		−0.70203719	+0.64454479
e	0.0364148	i	6.04762		−0.24405844	+0.18172775
P	4.66	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	291	0.1−	0.1+	2008 07 29	691	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2006 01 26	291	0.2+	0.1+	2008 08 26	122	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
2006 01 26	291	0.1+	0.2+	2008 08 26	122	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−
2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 08 26	122	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.5+
2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 08 27	122	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 08 27	122	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+
2007 05 13	691	0.2−	0.3+	2008 08 29	122	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2007 05 13	691	0.3−	0.1+	2008 08 29	122	0.4+	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2007 05 13	691	0.6+	0.2−	2008 08 29	122	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2008 07 29	691	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2008 07 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.0				

2008 QY$_{14}$ = 1997 TM$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	303.60510		(2000.0)			
n	0.08109011	ω	237.45870		+0.60748191	−0.79427881
a	5.2863687	Ω	175.10260		+0.76049265	+0.57817240
e	0.0654170	i	6.26890		+0.22938322	+0.18664900
P	12.15	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.2+	0.0	2008 08 28	941	0.1+	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.2+
1995 07 02	691	0.1−	0.3−	2008 08 29	122	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.3+
1995 07 02	691	0.0	0.0	2008 08 29	122	0.5+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
1996 09 06	691	0.0	0.1−	2008 08 30	122	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
1996 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	941	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.0
1997 10 06	809	0.8−	1.1−	2008 09 02	941	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2+
1997 10 07	809	1.1+	0.1−	2008 09 02	941	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2008 08 24	941	0.3−	0.2−	2008 09 02	941	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2008 08 24	941	0.4−	0.1−	2008 09 02	941	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.4+	0.2+
2008 08 25	941	0.5−	0.1−	2008 09 02	941	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2008 08 25	941	0.6−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2008 08 28	941	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2008 08 28	941	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2008 08 28	941	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2008 08 28	941	0.2+	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.3+				

2008 QE$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	27.39650		(2000.0)			
n	0.28093069	ω	356.54181		+0.91808557	+0.39555602
a	2.3088901	Ω	340.09759		−0.36184687	+0.81000383
e	0.2458962	i	4.30939		−0.16182006	+0.43293099
P	3.51	H	18.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.1−	0.1+	2008 08 28	941	0.6−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2001 08 19	807	0.2+	0.1+	2008 08 28	941	0.3−	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2001 09 18	691	0.1−	0.1−	2008 08 29	941	0.2−	0.7+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2001 09 18	691	0.0	0.2−	2008 08 29	941	0.1−	0.7+	2008 09 07	A50	1.6+	0.4+
2001 09 18	691	0.1+	0.0	2008 08 29	941	0.1−	0.3+	2008 09 07	A50	1.1+	0.7+
2008 08 25	J75	1.1+	0.0	2008 08 30	122	0.2+	0.2−	2008 09 07	A50	(2.4+	1.1+)
2008 08 25	J75	1.3+	1.6−	2008 08 30	122	0.1−	0.1−	2008 09 07	A50	(2.3+	0.8+)
2008 08 25	J75	(1.7+	3.6−)	2008 08 30	122	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.1−
2008 08 27	941	0.2−	0.3−	2008 08 30	941	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.1−
2008 08 27	941	0.1−	0.3−	2008 09 01	941	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2008 08 27	941	0.4−	0.1−	2008 09 01	941	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−
2008 08 27	941	0.3−	0.2−	2008 09 01	941	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2008 08 28	941	1.3−	0.0	2008 09 01	941	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+
2008 08 28	941	1.0−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−

2008 QZ$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	356.48726		(2000.0)			
n	0.28970431	ω	47.58360		+0.90552284	−0.42392148
a	2.2620355	Ω	337.48104		+0.37430743	+0.81794939
e	0.1698545	i	2.67283		+0.19980575	+0.38890793
P	3.40	H	18.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.8−	0.5−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+
1996 01 12	691	0.1+	0.2+	2008 08 21	691	0.5−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
1996 01 12	691	0.0	0.1−	2008 08 27	J75	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2008 08 27	J75	0.5+	0.4−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2005 12 29	G96	0.3−	0.3−	2008 08 27	J75	0.4+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2005 12 29	G96	0.0	0.2+	2008 08 27	122	0.2−	0.6−	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2008 08 27	122	0.3+	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3+

2006 01 31	G96	0.2+	0.1+	2008 08 27	122	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−		
2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2008 08 29	122	0.1−	0.0	2008 09 24	704	1.2−	0.7+		
2006 01 31	G96	0.1−	0.1−	2008 08 29	122	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.7−	0.6+		
2006 01 31	G96	0.3−	0.1+	2008 08 29	122	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.7−		
2008 05 20	568	0.0	0.3+	2008 08 30	122	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.4+		
2008 05 20	568	0.1−	0.0	2008 08 30	122	0.0	0.1−						
2008 08 21	691	0.0	0.0	2008 08 30	122	0.2+	0.0						

2008 QL$_{16}$ = 2007 FS$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	119.07306			(2000.0)				**P**			**Q**		
n	0.24355537		ω	84.71341				−0.78075269			+0.59120573		
a	2.5394378		Ω	131.34775				−0.62446537			−0.74949130		
e	0.0608243		i	15.62838				+0.02163851			−0.29789022		
P	4.05		H	17.1		G	0.15			U	3		

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	644	0.2−	0.1+	2007 04 14	703	(0.5+	1.7−)	2008 08 31	D44	0.2−	0.1−		
2003 04 09	644	0.2+	0.5+	2007 04 14	703	1.3−	0.2+	2008 08 31	D44	0.5−	0.3+		
2003 04 09	644	0.2+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.4−	2008 09 04	D44	0.2−	0.3+		
2007 03 16	703	0.2−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 04	D44	0.3+	0.2+		
2007 03 16	703	0.6−	1.2−	2007 04 25	G96	0.5+	0.1−	2008 09 04	D44	0.1−	0.5−		
2007 03 16	703	(2.0−	0.6−)	2007 04 25	G96	0.5+	0.4−	2008 09 04	D44	1.0−	0.5+		
2007 03 16	703	0.3−	0.6+	2008 08 21	D44	0.2+	0.2−	2008 09 04	D44	0.5−	0.1−		
2007 03 19	699	0.0	0.1+	2008 08 21	D44	0.5+	0.0	2008 09 04	D44	0.5−	0.4+		
2007 03 19	699	(2.6+	1.6+)	2008 08 23	D44	0.6+	0.2+	2008 09 06	D44	0.0	0.7−		
2007 03 19	699	0.6+	0.5+	2008 08 23	D44	0.4+	0.2+	2008 09 06	D44	(2.0+	0.2−)		
2007 03 19	699	0.9+	0.8−	2008 08 23	D44	0.7−	0.2−	2008 09 06	D44	1.0+	0.5−		
2007 04 14	703	0.9−	0.4+	2008 08 23	D44	0.1+	0.0	2008 09 06	D44	0.4+	0.0		
2007 04 14	703	0.4+	0.3+	2008 08 23	D44	0.1+	0.2+	2008 09 06	D44	0.1+	0.1−		

2008 QM$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.30661			(2000.0)				**P**			**Q**		
n	0.23960692		ω	306.83533				+0.64143064			+0.76713341		
a	2.5672598		Ω	3.10385				−0.64400392			+0.54446539		
e	0.2229040		i	9.08308				−0.41692407			+0.33921051		
P	4.11		H	17.6		G	0.15			U	3		

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	J87	(1.9+	0.3−)	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+		
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 08 24	J87	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+		
2004 10 07	691	0.0	0.0	2008 08 24	J87	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−		
2004 10 15	695	0.2−	0.0	2008 08 29	J87	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−		
2004 10 15	695	0.1−	0.0	2008 08 29	J87	0.2−	0.3+	2008 09 23	J87	0.1+	0.3−		
2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 08 29	J87	0.0	0.0	2008 09 23	J87	0.3+	0.3−		
2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2008 09 06	J87	0.0	0.2+	2008 09 23	J87	0.2−	0.2−		
2007 03 16	G96	0.4+	0.1+	2008 09 06	J87	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.2+		
2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	J87	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.8+		
2007 03 25	G96	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.8+		
2007 03 25	G96	0.2+	0.3+	2008 09 07	703	1.2+	1.0−	2008 09 28	704	(0.0	2.0+)		
2007 03 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	1.2−						
2007 03 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 07	703	0.5−	0.3−						

2008 QO$_{16}$ = 2003 TY$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.88717			(2000.0)				**P**			**Q**		
n	0.17855766		ω	167.21587				−0.82325947			−0.56475104		
a	3.1233241		Ω	338.09729				+0.50632851			−0.68478057		
e	0.0422416		i	8.85876				+0.25666182			−0.46057771		
P	5.52		H	15.3		G	0.15			U	2		

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2005 02 04	G96	0.2+	0.1+	2008 08 07	691	0.2+	1.6+		
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2006 01 07	291	0.4+	0.9+	2008 08 07	691	0.0	0.6+		
2003 09 20	691	0.0	0.1−	2006 01 07	291	0.4+	0.9+	2008 08 21	691	0.3−	0.1+		
2003 10 02	691	0.2−	0.2+	2006 01 07	291	0.2+	0.9+	2008 08 21	691	0.6−	0.1+		
2003 10 02	691	0.2−	0.4+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 08 21	691	0.5−	0.2+		
2003 10 02	691	0.4−	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 08 25	J75	0.7+	0.4−		
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2008 08 25	J75	0.4+	0.1−		
2003 10 16	691	0.0	0.2+	2006 04 21	703	0.9−	0.3−	2008 08 25	J75	0.4+	0.0		
2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	703	0.2−	0.9+	2008 08 28	J75	0.5+	0.3+		
2005 02 04	G96	0.2−	0.0	2006 04 21	703	1.3+	0.9+	2008 08 28	J75	1.2−	0.4−		
2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2006 04 21	703	0.2+	0.5−	2008 08 28	J75	0.6−	0.0		
2005 02 04	G96	0.3+	0.5+	2008 08 07	691	0.2−	0.1+						

2008 QU$_{16}$ = 2003 US$_{392}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.18117			(2000.0)				**P**			**Q**		
n	0.18034017		ω	159.40496				+0.84772950			+0.52859378		
a	3.1027091		Ω	168.37561				−0.51212177			+0.83728568		
e	0.0725068		i	12.63741				−0.13815205			+0.13979024		
P	5.47		H	15.8		G	0.15			U	3		

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+		
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3+		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.6−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+		
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0		
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.3−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0		
2006 02 07	G96	1.4+	0.0	2008 08 21	691	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.2+		
2006 02 07	G96	0.8+	0.1−	2008 08 21	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.4−	0.1−		
2006 02 07	G96	0.3+	0.1+	2008 08 26	J75	0.0	0.8+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+		
2006 02 07	G96	0.9+	0.2+	2008 08 26	J75	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.6+	0.4+		
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 08 26	J75	0.8+	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	1.2+		
2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2008 08 29	J75	1.1−	0.5−	2008 09 28	704	0.4−	0.4+		
2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 08 29	J75	1.4−	1.4−	2008 09 28	704	(0.8−	2.6+)		
2006 03 03	G96	0.4+	0.3+	2008 08 29	J75	0.4+	1.0−	2008 09 28	704	0.0	0.4+		
2006 03 03	G96	0.7−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	(1.1+	2.9+)		
2006 03 03	G96	0.4−	0.4+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2+						

2008 QD$_{17}$ = 2002 JJ$_3$ = 2006 BY$_{252}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.52131			(2000.0)				**P**			**Q**		
n	0.20741450		ω	143.65905				+0.73920711			+0.67347019		
a	2.8264631		Ω	174.00228				−0.62506586			+0.68787445		
e	0.0666640		i	1.79836				−0.25072997			+0.27067813		
P	4.75		H	16.2		G	0.15			U	1		

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	291	0.5+	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.3−	2007 06 09	691	0.5−	0.1−		
2002 05 04	291	0.5+	0.3+	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 08 27	J75	0.3−	0.0		
2002 05 04	291	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.2−	2008 08 27	J75	0.3+	0.1−		
2002 05 06	291	0.4−	0.1+	2006 03 23	G96	0.6−	0.2+	2008 08 27	J75	0.2−	0.4−		
2002 05 06	291	0.6−	0.5−	2006 03 23	G96	0.4+	0.0	2008 08 29	J75	0.1+	0.2−		
2002 05 06	291	0.2−	0.1−	2006 03 23	G96	0.5−	0.2−	2008 08 29	J75	0.3+	0.3+		
2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2008 08 29	J75	0.9−	0.2−		
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.3+		
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.4−	0.2+		
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	1.6+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+		
2006 01 31	691	0.2+	1.3+	2006 05 24	G96	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+		
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0		
2006 02 04	G96	0.6−	0.1−	2007 04 14	G96	0.5+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+		
2006 02 04	G96	0.4−	0.1+	2007 04 14	G96	0.6+	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.4+		
2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+		
2006 02 04	G96	0.1+	0.0	2007 06 09	691	0.1−	0.0						
2006 02 20	G96	0.1+	0.3−	2007 06 09	691	0.4−	0.6−						

2008 QE$_{17}$ = 2005 XC$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.01840		(2000.0)			
n	0.28959156	ω	45.27951		+0.84848869	−0.52910548
a	2.2626226	Ω	346.65375		+0.47151166	+0.76499526
e	0.1915005	i	2.65497		+0.24029917	+0.36719157
P	3.40	H	17.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.2+	0.2−	2008 08 27	J75	0.1+	0.7−	2008 09 22	704	(0.1−	1.9+)					
1995 12 27	691	0.1−	0.2−	2008 08 29	J75	0.1−	1.3−	2008 09 22	704	0.2−	0.1+					
1995 12 27	691	0.2−	0.0	2008 08 29	J75	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.6−	0.3+					
2005 12 02	691	0.2+	0.1+	2008 08 29	J75	0.2+	0.4−	2008 09 23	E12	0.6−	0.1−					
2005 12 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.3+	2008 09 23	E12	0.3−	0.5−					
2005 12 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 09 23	E12	0.7−	0.6+					
2005 12 10	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	E12	0.6−	0.5+					
2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.7−	0.9+					
2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 09 19	291	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.0					
2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 09 19	291	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.8+					
2005 12 24	691	0.0	0.0	2008 09 19	291	0.9+	1.0−	2008 09 24	704	0.3+	0.6+					
2005 12 24	691	0.0	0.3+	2008 09 20	703	0.6+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	1.1+					
2008 08 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	703	(1.7−	0.2−)	2008 09 29	703	0.3+	0.5−					
2008 08 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	703	0.7−	0.6+	2008 09 29	703	0.3−	0.2−					
2008 08 21	691	0.1−	0.6+	2008 09 20	703	(1.2−	2.0+)	2008 09 29	703	1.1+	0.1+					
2008 08 26	J75	0.0	1.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.6−	0.6−					
2008 08 26	J75	(0.9+	1.6+)	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5−	0.0					
2008 08 26	J75	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0					
2008 08 27	J75	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−					
2008 08 27	J75	1.0−	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.8+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−					

2008 QL$_{17}$ = 1999 VT$_{122}$ = 2007 LL$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.86390		(2000.0)			
n	0.21551829	ω	181.05608		+0.99746057	+0.07094008
a	2.7551588	Ω	174.86312		−0.06481564	+0.94094359
e	0.1051995	i	4.04658		−0.02951862	+0.33104783
P	4.57	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.8−	0.0	2004 11 10	691	0.7+	0.3+	2007 06 13	691	0.2−	0.0					
1999 11 05	691	0.7−	0.3−	2004 11 10	691	0.4+	0.1+	2008 08 27	J75	0.1−	0.7−					
1999 11 05	691	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.6+	2008 08 27	J75	0.4+	0.8−					
1999 11 10	691	0.6−	0.4+	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.2+					
1999 11 10	691	0.5−	0.5+	2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 08 29	J75	0.5+	0.4+					
1999 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	G96	1.2−	0.7+	2008 08 29	J75	0.6+	0.4−					
2002 02 14	807	0.8+	0.1+	2006 02 24	G96	0.3−	0.6+	2008 08 29	J75	0.5−	0.0					
2002 02 14	807	1.0+	0.2+	2006 02 24	G96	0.3−	0.5+	2008 09 06	691	0.4−	0.8+					
2002 02 14	807	0.9+	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.7+	2008 09 06	691	0.6−	0.2+					
2002 02 14	807	0.7+	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.8−	0.2−					
2002 02 14	807	0.7+	0.1+	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.4+					
2003 07 06	691	0.1+	1.1+	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.4+					
2003 07 06	691	0.2+	0.8+	2006 02 24	G96	0.3+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+					
2003 07 06	691	0.1−	0.7+	2007 06 09	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.3+					
2004 11 10	691	0.4+	0.0	2007 06 09	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−					
2004 11 10	691	0.5+	0.2+	2007 06 09	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+					
2004 11 10	691	0.5+	0.1+	2007 06 13	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+					
2004 11 10	691	0.4+	0.2+	2007 06 13	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+					

2008 QQ$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	56.54569		(2000.0)			
n	0.23220117	ω	122.51255		+0.12072036	+0.98697598
a	2.6215599	Ω	153.78935		−0.97227468	+0.13916664
e	0.2712496	i	13.92978		−0.20027115	−0.08069113
P	4.24	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.1−	2007 02 23	G96	0.6−	0.4−	2008 08 28	J75	0.5+	0.5−					
2000 10 01	645	0.2+	0.1−	2007 02 23	G96	0.5−	0.1−	2008 08 28	J75	0.3−	0.0					
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2008 08 20	691	0.0	0.0	2008 08 28	J75	0.3+	0.1−					
2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2008 08 20	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	1.0+					
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2008 08 20	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−					
2003 03 31	645	0.0	0.1−	2008 08 27	J75	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.3+					
2007 02 23	G96	1.3+	0.7+	2008 08 27	J75	0.1−	0.4−									
2007 02 23	G96	0.1−	0.1+	2008 08 27	J75	0.0	0.4−									

2008 QS$_{17}$ = 2008 OV$_{18}$ = 2006 BR$_{226}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	69.07775		(2000.0)			
n	0.18114640	ω	309.79375		+0.13798094	+0.98811761
a	3.0934961	Ω	327.94455		−0.86525209	+0.08699063
e	0.0731415	i	7.32974		−0.48197518	+0.12671312
P	5.44	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.2−	0.2+	2006 02 04	G96	0.5−	0.3+	2008 07 31	G96	0.4−	0.3+					
2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	G96	0.2−	0.5+	2008 07 31	G96	0.2−	0.5+					
2003 10 01	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 07 31	G96	0.3+	0.7+					
2003 11 21	695	0.5+	0.1−	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2008 08 07	691	0.1−	0.4+					
2003 11 21	695	0.5+	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 08 07	691	0.5−	0.2+					
2006 01 23	G96	0.7+	0.4−	2006 04 02	G96	0.1−	0.1−	2008 08 07	691	0.2−	0.4+					
2006 01 23	G96	0.5+	0.3−	2006 04 02	G96	0.7−	0.5+	2008 08 27	J75	0.2+	0.2−					
2006 01 23	G96	0.3−	0.3−	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+	2008 08 27	J75	0.2+	0.5+					
2006 01 23	G96	0.0	0.5−	2006 04 02	G96	0.0	0.9+	2008 08 27	J75	0.5−	0.4−					
2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 07 31	G96	0.0	0.0	2008 08 28	J75	0.0	0.3−					
2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2008 07 31	G96	0.2+	0.0	2008 08 28	J75	0.4−	0.5+					
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 07 31	G96	0.2−	0.0	2008 08 28	J75	0.4+	0.4+					
2006 02 04	G96	0.5−	0.6+	2008 07 31	G96	0.0	0.2+									
2006 02 04	G96	0.2−	0.2+	2008 07 31	G96	0.1+	0.4+									

2008 QD$_{18}$ = 2003 WR$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	19.18116		(2000.0)			
n	0.18074216	ω	81.35956		+0.97407425	+0.04512775
a	3.0981069	Ω	275.83838		−0.13480556	+0.90271592
e	0.2478625	i	12.87576		+0.18167776	+0.42786383
P	5.45	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.0	0.2−	2005 02 12	809	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.8+	1.4+					
2003 11 20	704	0.2−	0.6+	2005 02 12	809	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.4+	0.7+					
2003 11 20	704	0.8−	0.1+	2008 08 28	J75	0.9+	0.3−	2008 10 06	703	1.1+	0.4+					
2003 11 20	704	0.2+	0.6−	2008 08 28	J75	0.4+	0.1−	2008 10 06	703	1.3+	0.3−					
2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2008 08 28	J75	0.3+	1.0−	2008 10 06	703	0.5−	1.2−					
2003 11 24	704	0.5+	0.0	2008 08 29	620	0.7−	0.0	2008 10 06	703	0.6−	0.3−					
2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2008 08 29	620	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.7−	0.4−					
2003 12 14	644	0.3−	0.2−	2008 08 29	620	0.3−	0.3−	2008 10 06	703	0.2−	0.6−					
2003 12 14	644	0.4+	0.2+	2008 09 23	703	0.2+	0.4+	2008 10 28	704	0.8−	0.0					
2003 12 14	644	0.1+	0.2−	2008 09 23	703	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.5+					
2005 02 12	809	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.4−	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	0.4+					
2005 02 12	809	0.1−	0.1−	2008 09 23	703	0.6−	0.3+	2008 10 28	704	0.2−	0.1−					

2008 QG$_{18}$ = 1999 CC$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.21092		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26764175	ω	7.00153		+0.87522447		+0.46493570
a	2.3846985	Ω	324.29417		−0.45415346		+0.69483639
e	0.2570968	i	13.22108		−0.16651355		+0.54866856
P	3.68	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	703	0.4+	0.2−	2008 10 06	703	0.3+	0.0
1999 02 07	691	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.7+	0.5−	2008 10 06	703	0.4−	0.2+
1999 02 07	691	0.3−	0.0	2008 09 24	703	0.6+	0.1+	2008 10 06	703	1.0−	0.7+
1999 02 13	691	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.1+	2008 10 07	704	1.0+	0.2−
1999 02 13	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	G68	0.1−	0.2−	2008 10 07	704	0.2+	0.7+
1999 02 13	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G68	0.0	0.5−	2008 10 07	704	0.7+	0.3−
2008 08 28	J75	0.7−	0.2+	2008 09 28	G68	0.1−	0.3−	2008 10 07	704	0.3+	0.3+
2008 08 28	J75	0.6−	0.3−	2008 09 28	G68	0.0	0.3−	2008 10 07	704	0.3+	0.9+
2008 08 28	J75	0.3+	0.3+	2008 10 01	G68	0.3−	0.0	2008 10 28	703	0.6−	0.6−
2008 08 29	620	0.7−	0.1+	2008 10 01	G68	0.1+	0.4−	2008 10 28	703	0.3−	0.4−
2008 08 29	620	0.1+	0.0	2008 10 01	G68	0.6−	0.1−	2008 10 28	703	0.4−	0.3−
2008 08 29	620	0.1−	0.5+	2008 10 06	703	0.5+	0.7+	2008 10 28	703	0.3−	0.0

2008 QM$_{18}$ = 2006 DB$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.02923		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23842015	ω	64.79764		+0.69879469		−0.71135570
a	2.5757720	Ω	340.25402		+0.54958857		+0.60122685
e	0.1848677	i	12.86546		+0.45786284		+0.36400459
P	4.13	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	701	0.1−	0.4+	2008 08 28	941	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0
2006 02 24	701	0.1+	0.9+	2008 08 28	941	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2006 02 24	701	0.8+	0.8+	2008 08 28	941	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+
2006 02 25	701	0.5+	0.1−	2008 08 28	941	0.1+	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2006 02 25	701	0.1−	0.2−	2008 08 28	941	0.1+	0.5−	2008 09 19	122	0.0	0.3+
2006 02 25	701	0.2+	0.1+	2008 08 28	941	0.1+	0.6−	2008 09 19	122	0.0	0.5+
2008 08 21	691	0.4−	0.1+	2008 08 29	941	0.3−	0.0	2008 09 19	122	0.0	0.7+
2008 08 21	691	1.0−	0.2−	2008 08 29	941	0.3+	0.4−	2008 09 20	122	0.4−	0.3−
2008 08 21	691	0.2−	0.7+	2008 08 29	941	0.3+	0.3−	2008 09 20	122	0.1−	0.0
2008 08 28	122	0.8+	0.4+	2008 08 30	122	0.3+	0.6−	2008 09 20	122	0.6−	0.4+
2008 08 28	122	0.5+	0.1+	2008 08 30	122	0.3+	0.4−				
2008 08 28	122	0.9+	0.3+	2008 08 30	122	0.5+	0.0				

2008 QN$_{18}$ = 2003 YO$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.59516		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17321501	ω	268.09524		+0.51167434		−0.85916375
a	3.1872224	Ω	151.12747		+0.79249937		+0.46961845
e	0.1468571	i	0.61676		+0.33186462		+0.20321455
P	5.69	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.2−	0.2−	2005 04 02	G96	0.1+	0.5−	2008 08 30	122	0.3+	0.5+
2003 12 18	691	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2008 08 30	122	0.2+	0.3−
2003 12 18	691	0.0	0.1−	2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2008 08 30	941	0.7+	0.3+
2003 12 21	291	0.2+	0.1−	2005 04 02	G96	0.4−	0.3+	2008 08 30	941	0.6+	0.0
2003 12 21	291	0.2+	0.3+	2008 07 29	691	0.2−	0.5−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2003 12 21	291	0.1−	0.2+	2008 07 29	691	0.5−	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2008 07 29	691	0.4−	0.5−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+
2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2008 08 07	691	0.3−	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−
2005 02 09	G96	0.0	0.5−	2008 08 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	1.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2008 08 07	691	0.3−	0.4+	2008 09 20	G96	1.5+	0.1−
2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2008 08 28	941	0.1+	0.6−	2008 09 20	G96	1.0+	0.2+
2005 03 04	G96	0.4−	0.3−	2008 08 28	941	0.0	0.7−	2008 09 20	G96	1.0+	0.2+
2005 03 04	G96	0.3+	0.2−	2008 08 28	941	0.2+	0.5−	2008 09 25	G96	0.1−	0.7+
2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 08 28	941	0.1−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.3+
2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2008 08 29	941	0.6−	0.1−	2008 09 25	G96	0.6−	0.1+
2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2008 08 30	941	0.3+	0.8−	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2005 04 02	G96	0.3+	0.6−	2008 08 30	941	0.2−	0.4+				
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 08 30	122	0.3+	0.2−				

2008 QP$_{18}$ = 2007 MW$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.05715		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18453215	ω	69.83993		−0.08976355		+0.99350543
a	3.0555403	Ω	195.51226		−0.98322662		−0.09958909
e	0.0423009	i	15.15641		−0.15877001		+0.05503606
P	5.34	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2008 08 29	A77	0.8−	0.0	2008 09 27	198	0.2−	0.0
2003 10 24	691	0.1−	0.0	2008 08 29	A77	0.1+	0.4−	2008 09 27	198	0.1−	0.1+
2003 10 24	691	0.0	0.1−	2008 08 29	A77	1.1−	1.0−	2008 09 27	198	0.1−	0.0
2007 06 17	691	0.3−	0.5−	2008 09 01	A77	1.4+	0.8+	2008 09 27	198	0.1−	0.1−
2007 06 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 01	A77	0.7+	1.3+	2008 09 28	198	0.1−	0.0
2007 06 17	691	0.1+	0.2−	2008 09 01	A77	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.4−	0.7−
2007 06 21	691	0.0	0.7+	2008 09 02	A77	(2.1+	0.9+)	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2007 06 21	691	0.3+	0.2+	2008 09 02	A77	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.7−
2007 06 21	691	0.4−	0.0	2008 09 02	A77	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2008 08 28	A77	0.2+	0.2−	2008 09 27	198	0.2+	0.0				
2008 08 28	A77	0.4−	0.5−	2008 09 27	198	0.1−	0.1−				

2008 QX$_{18}$ = 2003 UB$_{368}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.36740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18732963	ω	219.72165		+0.88561973		+0.45869868
a	3.0250442	Ω	112.83299		−0.40354821		+0.83747522
e	0.2937474	i	4.51907		−0.22984023		+0.29703667
P	5.26	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 08 29	198	0.1+	0.3−	2008 08 31	198	0.1+	0.2+
2003 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 08 29	198	0.3+	0.2−	2008 08 31	198	0.2+	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2008 08 29	198	0.4+	0.1−	2008 09 03	J75	0.5+	0.7−
2003 10 27	704	0.2+	0.5−	2008 08 29	198	0.3+	0.4+	2008 09 03	J75	0.6+	0.6−
2003 10 27	704	0.1−	0.4+	2008 08 29	198	0.1−	0.2+	2008 09 03	J75	0.7+	0.5−
2003 10 27	704	0.3−	0.5−	2008 08 29	198	0.0	0.5−	2008 09 04	H10	1.4−	0.8+
2008 08 28	198	0.1−	0.4+	2008 08 29	198	0.2−	0.6−	2008 09 04	H10	1.3−	0.8+
2008 08 28	198	0.0	0.2+	2008 08 29	198	0.5−	0.5−	2008 09 04	H10	1.3−	0.8+
2008 08 28	198	0.3+	0.1−	2008 08 29	198	0.3−	0.5−	2008 09 06	703	0.8+	0.9+
2008 08 28	198	0.2+	0.1+	2008 08 29	198	0.4−	0.8−	2008 09 06	703	0.6+	0.2−
2008 08 29	198	0.0	0.0	2008 08 29	198	0.4−	0.4−	2008 09 06	703	0.5+	0.2+
2008 08 29	198	0.5−	0.2+	2008 08 30	198	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	0.2+	0.0
2008 08 29	198	0.1+	0.0	2008 08 30	198	0.1+	0.3+				
2008 08 29	198	0.2+	0.1−	2008 08 30	198	0.1+	0.2+				

2008 QY$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.81337		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23009178	ω	157.10744		+0.92214515		+0.38684368
a	2.6375578	Ω	180.13775		−0.38032384		+0.90634928
e	0.1718018	i	12.83193		−0.07072552		+0.16994984
P	4.28	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 07	691	0.1+	0.2+	2008 08 30	A77	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2003 07 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 02	683	1.2+	0.7−	2008 09 28	704	1.0+	0.7+
2003 07 07	691	0.0	0.1+	2008 09 02	683	1.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.3+
2004 11 09	683	(0.8+	2.1+)	2008 09 02	683	1.2−	0.7−	2008 09 28	704	1.2−	0.6+

2004 11 09	683	0.0	1.5+	2008 09 03	683	0.9+	0.9+	2008 10 08	703	0.4−	1.3−
2004 11 09	683	(1.6+	2.1+)	2008 09 03	683	0.7+	0.4+	2008 10 08	703	0.7+	0.6−
2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	683	0.5+	0.3−	2008 10 08	703	(0.9−	2.7+)
2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	1.0−	0.6+
2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2008 08 24	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.7+
2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2008 08 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.1−	2008 10 28	703	1.2+	0.6−
2008 08 29	A77	1.4−	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	703	0.2+	0.4+
2008 08 29	A77	0.7+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 28	703	0.2−	0.3+
2008 08 29	A77	0.1+	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 28	703	0.1−	0.5−
2008 08 30	A77	0.4+	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+				
2008 08 30	A77	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+				

2008 QA$_{19}$ = 1998 UQ$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.97486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29433933	ω	326.12704		+0.99720822	+0.04873545	
a	2.2382255	Ω	31.22697		−0.01555055	+0.87657333	
e	0.2075182	i	6.26492		−0.07303384	+0.47879437	
P	3.35	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	704	1.1+	1.6−	2008 09 21	703	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
1998 10 28	704	1.0+	0.2+	2008 09 21	703	0.6−	1.3−	2008 10 24	704	0.0	0.8+
1998 10 28	704	1.6+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	1.4+
1998 10 29	704	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.9−	0.5+
1998 10 29	704	1.2+	0.8−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.1−	0.4+
1998 10 29	704	1.4−	1.3−	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.5−
1998 10 29	704	0.4−	2.0−	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2007 04 19	G96	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2007 04 19	G96	0.3+	0.1−	2008 10 05	J75	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2007 04 19	G96	0.9−	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	0.2−
2007 04 19	G96	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	1.1+
2008 08 29	A77	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	683	1.0−	0.9−
2008 08 29	A77	0.9+	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.2+	2008 11 02	683	1.9−	1.3+
2008 08 29	A77	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.3+	2008 11 02	683	0.4−	1.2+
2008 08 30	A77	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.5+	2008 11 04	703	0.1+	0.5+
2008 08 30	A77	0.1−	0.6−	2008 10 08	703	0.3+	0.6+	2008 11 04	703	0.2−	0.4+
2008 08 30	A77	0.6−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0	2008 11 04	703	0.4−	1.3−
2008 09 21	703	1.2+	1.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−	2008 11 04	703	0.2−	0.1+
2008 09 21	703	0.4+	0.5−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−				

2008 QH$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.40845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21771014	ω	124.39117		+0.57733585	+0.81650357	
a	2.7366354	Ω	180.88210		−0.78939806	+0.55744996	
e	0.3014107	i	8.54221		−0.20864806	+0.15023801	
P	4.53	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 11	691	0.2−	0.6−	2008 08 27	246	0.2+	0.3−	2008 09 09	246	0.4−	0.7+
1994 06 11	691	0.5−	0.6−	2008 08 27	246	0.4+	0.2+	2008 09 09	246	0.0	0.0
1994 06 11	691	0.7+	0.0	2008 08 27	246	0.6+	0.4−	2008 09 09	246	0.2+	0.3+
2003 04 05	291	0.4−	0.3+	2008 08 30	246	0.2−	0.0	2008 09 09	246	0.2−	0.1−
2003 04 05	291	0.2−	0.4+	2008 08 30	246	0.4−	0.2+	2008 09 09	246	0.3−	0.2−
2003 04 05	291	0.3−	0.1+	2008 08 30	246	0.4+	0.2+	2008 09 09	246	0.0	0.5+
2003 05 02	691	0.7+	0.9+	2008 08 30	246	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	0.3+	0.8+
2003 05 02	691	1.1+	0.4+	2008 08 30	246	0.2−	0.3+	2008 09 20	703	1.3+	1.5+
2003 05 02	691	1.0+	1.3+	2008 08 30	246	0.6−	0.1−	2008 09 20	703	0.9+	0.8+
2003 05 26	691	0.6−	0.3−	2008 08 30	246	0.4−	0.3+	2008 09 20	703	0.3+	0.5−
2003 05 26	691	0.1−	0.0	2008 08 30	246	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2003 05 26	691	0.3−	0.8−	2008 08 30	246	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.9+
2003 05 26	691	0.4−	0.2+	2008 08 30	246	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2003 05 26	691	0.3−	0.8−	2008 08 30	246	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	1.0+
2003 05 26	691	0.1−	0.0	2008 08 30	246	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2008 05 29	G96	0.2+	0.2−	2008 08 30	246	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2008 05 29	G96	0.6+	0.4−	2008 08 31	246	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+
2008 05 29	G96	0.2−	0.3−	2008 08 31	246	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2008 05 29	G96	0.4−	0.3−	2008 08 31	246	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.3−
2008 06 12	703	0.1−	1.1+	2008 08 31	246	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.5−	0.2−
2008 06 12	703	(0.3+	2.0+)	2008 08 31	246	0.2+	0.5−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+
2008 06 12	703	(0.8−	1.8+)	2008 08 31	246	0.1+	0.4+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2+
2008 06 12	703	0.3+	0.5−	2008 09 02	246	0.4+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2008 08 27	246	0.0	0.1−	2008 09 02	246	0.4+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2008 08 27	246	0.1+	0.1−	2008 09 02	246	0.9−	0.6−	2008 11 04	G96	0.5+	0.3−
2008 08 27	246	0.3−	0.3−	2008 09 02	246	0.2+	0.2+	2008 11 04	G96	0.6−	0.1+
2008 08 27	246	0.1+	0.3−	2008 09 02	246	0.1+	0.2−	2008 11 04	G96	0.2−	0.0
2008 08 27	246	0.4+	0.3−	2008 09 02	246	0.0	0.0	2008 11 04	G96	0.2−	0.0
2008 08 27	246	0.4−	0.1−	2008 09 02	246	0.2−	0.4−				
2008 08 27	246	0.1+	0.0	2008 09 09	246	0.3+	0.4−				

2008 QJ$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.81388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17171229	ω	225.96887		+0.74072958	−0.67162190	
a	3.2057904	Ω	176.12531		+0.66330181	+0.72747310	
e	0.1595253	i	13.35752		+0.10653822	+0.14038135	
P	5.74	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2008 08 27	246	0.1+	0.2−	2008 08 30	246	0.3−	0.1+
2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2008 08 27	246	0.3+	0.8+	2008 08 30	246	0.5+	0.1+
2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2008 08 27	246	0.1−	0.3+	2008 08 30	246	0.8−	0.1−
2002 08 04	644	0.0	0.3+	2008 08 27	246	0.0	0.4+	2008 08 30	246	0.4−	0.4−
2002 08 04	644	0.2−	0.3+	2008 08 27	246	0.1−	0.3+	2008 08 31	246	0.4−	1.0+
2003 10 19	699	0.9+	0.6+	2008 08 27	246	0.1+	0.3−	2008 08 31	246	0.6−	0.7+
2003 10 19	699	1.0−	1.5+	2008 08 27	246	0.4−	0.4−	2008 09 02	246	0.2+	0.5−
2003 10 19	699	0.8+	0.8+	2008 08 30	246	0.5−	0.5−	2008 09 02	246	0.1−	0.3+
2003 10 19	699	0.8−	1.0−	2008 08 30	246	0.6−	0.7+	2008 09 02	246	0.1+	0.2+
2006 03 25	691	0.4+	0.5+	2008 08 30	246	0.1−	0.1−	2008 09 02	246	0.2+	0.1−
2006 03 25	691	0.2+	0.8+	2008 08 30	246	0.5+	0.7−	2008 09 02	246	0.0	0.1+
2006 03 25	691	0.1+	0.6+	2008 08 30	246	0.3−	0.5−	2008 09 02	246	0.8+	0.1−
2008 08 27	246	0.0	0.0	2008 08 30	246	0.0	0.6−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−
2008 08 27	246	0.1−	0.1−	2008 08 30	246	0.6−	0.2+	2008 09 24	G96	0.7+	0.2−
2008 08 27	246	0.5+	0.0	2008 08 30	246	0.4−	0.3−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−
2008 08 27	246	0.2+	0.0	2008 08 30	246	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.7+	0.0

2008 QR$_{19}$ = 2004 RO$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.13467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23888399	ω	243.12295		+0.76872914	−0.58885605	
a	2.5724366	Ω	150.78240		+0.59277938	+0.80251995	
e	0.3387398	i	30.75429		−0.24014187	+0.09597020	
P	4.13	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.1−	0.6−	2004 10 08	E12	0.5+	0.5+	2008 09 01	J75	0.5+	0.2−
2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2004 10 08	E12	0.7+	0.2−	2008 09 01	J75	0.3+	0.0
2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2008 07 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.3−	0.3−	2008 07 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.9+	0.5+
2004 09 07	704	0.4−	0.1+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.4−	0.4−
2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2008 08 29	J75	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.6−	0.7−
2004 09 08	704	0.1+	0.1−	2008 08 29	J75	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2004 09 08	704	0.1−	0.4−	2008 08 29	J75	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.4+
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2008 08 31	J75	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.5+	0.8+
2004 09 08	704	0.3+	0.3−	2008 08 31	J75	0.3+	0.1−	2008 09 23	704	0.2+	0.6+
2004 10 08	E12	0.8+	0.7−	2008 08 31	J75	0.7+	0.1−				
2004 10 08	E12	0.9−	0.4+	2008 09 01	J75	0.0	0.2−				

2008 QV$_{19}$ = 2001 SM$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	1.96365		(2000.0)			
n	0.27810058	ω	182.98670		+0.98773314	−0.15567340
a	2.3245280	Ω	186.01052		+0.14557398	+0.94629209
e	0.1261469	i	6.69518		+0.05649301	+0.28336738
P	3.54	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
1994 10 08	691	0.4−	0.3−	2007 04 22	G96	0.3−	0.8+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
1994 10 08	691	0.8+	0.7−	2008 08 29	B01	0.0	0.5−	2008 09 09	G96	0.6+	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2008 08 29	B01	0.3+	0.7−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2008 08 29	B01	0.7+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2008 08 30	B01	0.3−	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.7+	0.8+	2008 08 30	B01	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2008 08 30	B01	0.1+	0.6−	2008 09 25	691	0.1+	0.3−
2001 09 22	704	0.5−	0.2+	2008 08 30	B01	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.6+	0.0
2001 09 22	704	0.3−	0.7+	2008 08 30	B01	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.7+	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.8+	2008 08 30	B01	0.4−	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.3−
2001 09 22	704	0.3−	1.0+	2008 08 30	B01	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2008 08 30	B01	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.4−	0.2+
2001 09 23	704	0.3−	0.5+	2008 08 30	B01	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	0.5−	1.1+	2008 09 08	B01	0.7−	0.9−	2008 10 03	691	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.4−	0.4+	2008 09 08	B01	0.3−	0.7+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2001 09 23	704	1.3−	0.2−	2008 09 08	B01	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2008 09 08	B01	0.1−	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2007 04 22	G96	0.5+	0.7−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−				

2008 QG$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	55.79395		(2000.0)			
n	0.17686100	ω	285.04409		−0.16972110	+0.97796114
a	3.1432674	Ω	334.20934		−0.76223524	−0.20847999
e	0.3300277	i	16.22964		−0.62465365	−0.01131802
P	5.57	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 09	691	0.2−	0.2+	2008 08 30	B03	0.0	0.1−	2008 09 08	B03	0.1+	0.2+
2007 02 09	691	0.0	0.3−	2008 09 01	B03	0.4+	0.0	2008 09 08	B03	0.4−	0.3−
2007 02 09	691	0.0	0.5−	2008 09 01	B03	0.2−	1.0−	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2007 03 09	703	1.0+	0.1+	2008 09 01	B03	0.2−	0.3+	2008 09 19	691	0.5−	0.3−
2007 03 09	703	0.6−	0.1−	2008 09 02	B03	0.4+	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.3−
2007 03 09	703	1.5+	2.0+	2008 09 02	B03	0.6+	0.7+	2008 09 24	704	1.0−	0.7−
2007 03 09	703	1.8−	0.7−	2008 09 02	B03	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.2−
2008 08 29	J75	0.1+	0.1+	2008 09 05	B03	0.1+	0.6−	2008 09 24	704	0.2−	0.3+
2008 08 29	J75	0.1+	0.1+	2008 09 05	B03	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.3−
2008 08 29	J75	0.5+	0.4+	2008 09 05	B03	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.1−
2008 08 30	B03	0.3+	0.4−	2008 09 05	B03	0.5+	0.3−	2008 10 05	B03	0.4+	0.1−
2008 08 30	B03	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	(0.3+	3.7+)	2008 10 05	B03	0.3+	0.9−
2008 08 30	B03	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	1.4+	2008 10 20	B03	0.6+	1.0+
2008 08 30	B03	0.3+	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.6+				
2008 08 30	B03	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.1−				

2008 QH$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	8.78233		(2000.0)			
n	0.23249010	ω	348.85814		+0.99933373	−0.00470018
a	2.6193875	Ω	11.59586		+0.02394922	+0.83276532
e	0.2308952	i	10.37341		−0.02754130	+0.55360620
P	4.24	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	699	0.2+	0.0	2008 08 31	113	0.7−	0.7−	2008 09 20	151	0.3−	0.1+
2004 10 08	699	0.6+	0.4+	2008 09 02	A44	0.4−	0.3−	2008 09 23	704	1.2+	0.4−
2004 10 08	699	0.4−	0.3−	2008 09 02	A44	0.2+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	1.1+
2004 10 08	699	0.8−	0.2−	2008 09 02	A44	0.0	0.3+	2008 09 23	704	1.0+	1.4−
2004 11 02	699	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.2+
2004 11 02	699	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.5+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.0
2004 11 02	699	0.4+	0.2−	2008 09 06	703	0.5+	0.4+	2008 09 26	B15	0.1−	0.4+
2004 11 02	699	0.0	0.5+	2008 09 06	703	1.0+	0.1+	2008 09 26	B15	0.1−	0.6+
2008 08 06	E12	0.3+	0.7+	2008 09 07	151	0.1−	0.6+	2008 09 26	B15	0.1−	0.4+
2008 08 06	E12	0.3−	0.2+	2008 09 07	151	0.1−	0.4+	2008 09 26	B15	0.2−	0.2+
2008 08 06	E12	0.0	0.9+	2008 09 07	151	0.0	0.1+	2008 09 26	B15	0.1−	0.1−
2008 08 30	113	0.2−	0.4−	2008 09 09	113	0.4−	0.9−	2008 09 29	703	0.2−	0.5−
2008 08 30	113	0.5+	0.4−	2008 09 09	113	0.5−	0.7−	2008 09 29	703	1.0+	0.5+
2008 08 30	113	0.2−	0.4−	2008 09 19	704	0.4+	1.3+	2008 09 29	703	0.0	0.1−
2008 08 31	113	0.7+	0.4−	2008 09 19	704	0.9+	0.6+	2008 09 29	703	(1.1+	1.7+)
2008 08 31	113	0.5+	0.3+	2008 09 19	704	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.0
2008 08 31	113	1.0−	0.6−	2008 09 19	704	0.6−	1.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.5−
2008 08 31	113	1.0−	0.7−	2008 09 20	151	0.4−	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	0.2+
2008 08 31	113	1.4−	0.8−	2008 09 20	151	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	1.3+	0.6−

2008 QM$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	340.51750		(2000.0)			
n	0.17720372	ω	37.79105		+0.78864811	−0.61484467
a	3.1392133	Ω	0.15167		+0.51623147	+0.66177302
e	0.2105141	i	9.49359		+0.33397490	+0.42897844
P	5.56	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	327	0.2+	0.0	2008 08 31	J95	0.1−	0.6−	2008 09 18	J95	0.6−	0.7−
1997 10 09	327	1.2+	0.2+	2008 08 31	J95	0.7+	0.6+	2008 09 18	J95	0.7+	0.5−
1997 10 09	327	0.8+	0.3+	2008 08 31	J95	0.1−	0.6−	2008 09 18	J95	0.5+	0.6+
1997 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 01	J95	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.4−	0.8+
1997 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 01	J95	0.3+	0.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.8+
1997 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 09 12	J95	0.2−	1.0+	2008 09 23	G96	0.1+	0.8+
2008 08 31	J95	0.2+	0.5−	2008 09 12	J95	0.0	1.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.8+
2008 08 31	J95	0.5−	0.3+	2008 09 12	J95	0.4−	0.4−				

2008 QW$_{21}$ = 1995 FG$_{11}$ = 2003 UQ$_{397}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	42.10259		(2000.0)			
n	0.17413695	ω	122.37443		+0.63040099	+0.77502719
a	3.1759629	Ω	187.20190		−0.77614098	+0.62825792
e	0.1351618	i	20.49928		−0.01413382	+0.06800614
P	5.66	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.3−	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 05	704	0.6+	0.2+
1995 03 27	691	0.1−	0.5+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 05	704	1.4+	0.0
1995 03 27	691	0.3+	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.7+	0.1+
1995 04 01	691	0.1+	0.5−	2006 02 24	644	0.5+	0.4+	2008 09 05	704	0.2+	1.4−
1995 04 01	691	0.1+	0.6−	2006 02 24	644	0.1+	1.1+	2008 09 05	704	0.3+	0.7−
1995 04 01	691	0.2−	1.2−	2006 02 24	644	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
1997 10 04	327	0.0	1.4−	2007 04 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
1997 10 04	327	0.2+	0.0	2007 04 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
1997 10 04	327	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2001 03 04	691	0.2−	0.4+	2007 04 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3+
2001 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 08 26	704	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
2001 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 08 26	704	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.9−	0.4−
2002 07 18	644	0.2−	0.1−	2008 08 26	704	1.1−	0.5−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2002 07 18	644	0.0	0.3+	2008 08 26	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.9−	0.2−
2002 07 18	644	0.0	0.1+	2008 08 26	704	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 08 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 08 30	704	0.3+	1.4+				
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 08 30	704	0.3−	0.2+				

2008 QY$_{22}$ = 2004 RO$_{332}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.23642			(2000.0)			P		Q				
n	0.23350771		ω	169.18371			+0.92706589		+0.35610693				
a	2.6117718		Ω	167.80188			−0.37184421		+0.91324783				
e	0.1941857		i	33.68991			−0.04775697		−0.19790467				
P	4.22		H	16.3	G	0.15		U	2				

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	644	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	1.0+	0.1+
2004 09 14	644	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	1.3+	1.0+
2004 09 14	644	0.2+	0.2−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	(1.5+	0.8+)
2004 09 21	704	0.2−	0.6+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2004 09 21	704	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	1.0−
2004 09 21	704	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.1−
2008 08 26	704	0.4+	0.0	2008 09 07	703	0.4+	0.5+	2008 09 28	704	0.3−	0.2−
2008 08 26	704	0.4−	0.2+	2008 09 07	703	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.0
2008 08 26	704	0.4+	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.1−
2008 08 26	704	0.2−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2008 08 30	704	0.3+	0.3−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2008 08 30	704	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2008 08 30	704	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2008 08 30	704	0.5+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2008 08 30	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2008 09 03	691	0.2+	0.6−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0				
2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.1+				

2008 QD$_{23}$ = 1999 SA$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.49634			(2000.0)			P		Q				
n	0.21720275		ω	141.57624			+0.99290699		−0.07321772				
a	2.7408957		Ω	222.91404			+0.04179096		+0.95253308				
e	0.2787596		i	7.90749			+0.11130686		+0.29549942				
P	4.54		H	16.9	G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.1+	0.8−	2008 08 30	704	0.3+	1.0−	2008 10 06	703	0.1−	0.5−
1999 09 30	703	0.4−	0.4−	2008 08 30	704	0.5−	0.0	2008 10 06	703	1.1+	0.8−
1999 09 30	703	0.9−	0.2−	2008 09 05	704	0.2−	0.2−	2008 10 06	703	1.3+	0.6−
1999 09 30	703	0.1−	0.2+	2008 09 05	704	0.1+	0.0	2008 10 06	703	1.1+	0.9−
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2008 09 05	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.8+	2008 09 05	704	0.0	1.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.8+
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2008 09 05	704	0.3−	0.5+	2008 10 08	703	1.3+	0.7+
1999 10 10	704	0.5+	0.5+	2008 09 28	703	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	(1.0+	2.4+)
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	703	0.6−	0.4−	2008 10 24	704	0.7−	0.8−
2008 08 26	704	0.5−	0.8+	2008 09 28	703	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	(1.5−	0.5−)
2008 08 26	704	0.5−	0.6+	2008 09 28	703	0.8+	0.4+	2008 10 24	704	0.9−	0.5+
2008 08 26	704	1.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.8+	0.3−	2008 10 24	704	1.1−	0.2+
2008 08 26	704	1.4−	1.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.5−	0.4+
2008 08 30	704	0.0	0.6−	2008 09 30	704	0.7+	0.1+	2008 11 02	704	0.4−	0.3+
2008 08 30	704	0.1−	0.6−	2008 09 30	704	0.5+	0.4−	2008 11 02	704	1.3−	0.5+
2008 08 30	704	0.5+	0.9−	2008 09 30	704	0.1+	0.5−	2008 11 02	704	0.1+	0.3−

2008 QK$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.90719			(2000.0)			P		Q				
n	0.17863854		ω	105.93370			+0.78126911		+0.61844080				
a	3.1223814		Ω	215.98625			−0.61347952		+0.73578856				
e	0.2342128		i	8.27365			−0.11515835		+0.27594596				
P	5.52		H	16.2	G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.0	0.0	2008 08 31	113	0.7+	0.1+	2008 09 27	B15	0.1+	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2008 08 31	113	0.3+	0.3−	2008 09 27	113	0.8−	0.3−
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	J41	0.4−	0.9+	2008 09 27	113	0.4−	0.3−
2007 05 09	G96	0.4+	0.1+	2008 09 07	151	0.1−	0.3+	2008 09 27	113	0.0	0.8−
2007 05 09	G96	0.1−	0.6+	2008 09 07	151	0.0	0.1+	2008 09 27	B15	0.5−	0.0
2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 07	151	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.1−
2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 09 09	113	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.1−
2008 08 26	704	0.7+	1.5+	2008 09 09	113	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.5−	0.0
2008 08 26	704	0.2−	1.7+	2008 09 09	113	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	1.1+	0.7+
2008 08 26	704	1.2+	1.2+	2008 09 20	151	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2008 08 26	704	0.1−	1.6+	2008 09 20	151	0.3−	0.5+	2008 10 01	G96	0.6−	0.6−
2008 08 30	704	0.0	0.3−	2008 09 20	151	0.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.5−	0.1+
2008 08 30	704	0.1−	0.7−	2008 09 20	151	0.6−	0.6+	2008 10 01	704	0.7+	0.9+
2008 08 30	704	0.9−	0.6+	2008 09 21	151	0.4+	0.7−	2008 10 01	704	0.3−	1.0+
2008 08 30	704	0.2+	0.7+	2008 09 21	151	0.4+	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2008 08 30	704	0.2−	0.5+	2008 09 23	151	0.7−	0.6−	2008 10 01	704	0.0	0.1+
2008 08 30	151	0.4−	0.3−	2008 09 23	151	0.4−	0.1−	2008 10 01	704	0.1−	0.6−
2008 08 30	151	0.5−	0.1−	2008 09 23	151	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.2−	0.6+
2008 08 30	151	0.5−	0.2+	2008 09 24	B15	0.3+	0.5+	2008 10 01	704	0.4+	0.0
2008 08 30	151	0.3−	0.1+	2008 09 24	B15	0.5+	0.2+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+
2008 08 30	151	0.4−	0.2−	2008 09 24	B15	0.5+	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.1−
2008 08 30	151	0.2+	0.3−	2008 09 25	B15	1.1+	0.1−	2008 10 02	B15	0.5−	0.1+
2008 08 30	151	0.0	1.1−	2008 09 25	B15	1.1+	0.4+	2008 10 02	B15	0.6−	0.1−
2008 08 31	J95	0.3+	0.6−	2008 09 25	B15	0.1+	0.3+	2008 10 02	B15	0.7−	0.2−
2008 08 31	J95	0.2−	0.6−	2008 09 27	B15	0.5+	0.1−	2008 10 02	B15	0.9−	0.3−
2008 08 31	J95	0.0	0.6−	2008 09 27	B15	0.7+	0.0	2008 10 20	151	1.1+	1.3+
2008 08 31	113	0.1+	0.3−	2008 09 27	B15	0.4+	0.1+	2008 10 20	151	0.5+	0.7+

2008 QN$_{23}$ = 2001 KG$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.17135			(2000.0)			P		Q				
n	0.18291208		ω	129.87897			+0.88637965		+0.45670330				
a	3.0735559		Ω	203.24979			−0.46129017		+0.85735131				
e	0.1120653		i	11.07835			−0.03927459		+0.23742540				
P	5.39		H	16.0	G	0.15		U	0				

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.1+	2008 08 30	B01	0.7+	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.9+
2000 03 04	645	0.0	0.2+	2008 08 30	B01	0.5+	0.4−	2008 09 30	704	0.0	0.5+
2001 05 16	691	0.1−	1.2+	2008 08 30	B01	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.7+	1.0+
2001 05 16	691	0.5+	0.9+	2008 08 30	B01	0.0	0.3+	2008 10 19	104	0.2−	0.6+
2001 05 16	691	0.0	0.8+	2008 08 30	B01	0.2+	0.4−	2008 10 19	104	0.3+	1.3+
2001 05 21	691	0.5−	0.4+	2008 09 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 19	104	0.3−	1.3+
2001 05 21	691	0.7+	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2001 05 21	691	0.1−	0.5+	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2003 11 21	691	0.2+	0.3+	2008 09 09	B01	0.8+	0.0	2008 10 21	691	0.6−	0.1+
2003 11 21	691	0.0	0.2+	2008 09 09	B01	0.6+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2003 11 21	691	0.3+	0.2+	2008 09 09	B01	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.4+	0.4+
2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 09 19	691	0.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2006 03 05	691	0.3+	0.6+	2008 09 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2006 03 05	691	0.2+	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.6+	2008 10 30	691	0.4−	0.4+
2008 08 29	B01	0.0	1.5+	2008 09 24	704	0.5−	1.0+	2008 10 30	691	0.4−	0.3+
2008 08 29	B01	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.9−	1.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2008 08 30	B01	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	1.4−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2008 08 30	B01	0.9+	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.7+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+

2008 QG$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.98028			(2000.0)			P		Q				
n	0.25967098		ω	356.24782			+0.43467268		+0.89883940				
a	2.4332521		Ω	299.50911			−0.82458667		+0.37217036				
e	0.1414825		i	3.69608			−0.36210010		+0.23146696				
P	3.80		H	16.8	G	0.15		U	2				

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	691	0.0	0.1−	2008 08 25	A50	0.6+	0.9+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2008 08 26	A50	0.8+	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.3−
2005 12 02	691	0.0	0.1+	2008 08 26	A50	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2008 08 26	A50	0.9+	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1−

2005 12 29	G96	0.1+	0.2−	2008 08 26	A50	0.6+	0.9+	2008 09 22	704	0.3−	0.4+
2005 12 29	G96	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.0
2005 12 29	G96	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.2+
2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.0
2007 02 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	703	0.0	0.1−	2008 09 24	704	1.1+	0.3−
2007 02 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.5+	0.2+
2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.4−	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	0.6+	2008 10 24	G96	0.5−	0.4−
2007 03 13	G96	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2007 03 13	G96	0.3+	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6−	0.4−
2008 08 25	A50	0.2+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4−	0.1−
2008 08 25	A50	0.7+	0.9+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−				
2008 08 25	A50	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.2−				

2008 QH$_{24}$ = 1997 RO$_4$ = 2007 FK$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.88173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26823967	ω	139.06400		+0.79422004		+0.60758705
a	2.3811534	Ω	183.54399		−0.58357189		+0.75939692
e	0.1460032	i	6.73244		−0.16928789		+0.23271075
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 08	910	0.1−	0.1−	2008 08 25	A50	0.5−	0.5+	2008 09 09	G96	0.3−	0.3−
1997 09 08	910	0.1+	0.2−	2008 08 25	A50	(0.1−	1.5+)	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
1997 09 08	910	0.1+	0.2−	2008 08 25	A50	(0.3+	1.7+)	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+
1997 09 08	910	0.0	0.0	2008 08 26	A50	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+
1997 09 08	910	0.0	0.0	2008 08 26	A50	0.1+	0.8−	2008 09 09	G96	0.3−	0.3+
1997 09 08	910	0.2+	0.0	2008 08 26	A50	0.4−	0.6−	2008 09 09	G96	0.3−	0.3+
2007 03 25	G96	0.1−	0.6−	2008 09 06	A50	0.5+	0.4−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
2007 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	A50	1.2+	0.9−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
2007 03 25	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	A50	0.4+	1.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.4−
2007 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	A50	0.9+	1.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2007 03 26	691	0.1−	0.5−	2008 09 06	A50	1.3+	0.4−	2008 09 19	691	0.3−	1.2+
2007 03 26	691	0.1−	0.5+	2008 09 07	703	0.7−	1.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	0.6+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2007 04 07	G96	0.3+	0.4−	2008 09 07	703	1.0+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−
2007 04 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.5−	0.9+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2007 04 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2007 04 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.3−	0.3−	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2008 08 25	A50	0.2+	1.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.7+	0.1−

2008 QJ$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.14086		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30151031	ω	164.95399		+0.95774007		+0.28762287
a	2.2025948	Ω	178.32335		−0.27237650		+0.90985852
e	0.2003842	i	5.20137		−0.09243914		+0.29904943
P	3.27	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	703	0.0	0.8+	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2005 10 25	703	0.5+	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2005 10 25	703	0.7−	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2005 10 25	703	0.4+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	1.2+	0.8−
2005 11 20	644	0.1−	0.4−	2008 09 07	703	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	0.6−	0.5−
2005 11 20	644	0.2−	0.2−	2008 09 07	703	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	1.3+	1.4−
2005 11 20	644	0.1−	0.7+	2008 09 07	A50	0.0	0.7+	2008 09 24	704	0.3−	0.8−
2007 03 11	691	0.4+	0.2−	2008 09 07	A50	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.8−
2007 03 11	691	0.1−	0.6+	2008 09 07	A50	0.2+	0.6+	2008 10 01	703	0.6−	1.4+
2007 03 11	691	0.1−	0.8+	2008 09 07	A50	0.0	1.2+	2008 10 01	703	0.0	0.2−
2007 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 07	A50	0.1+	0.4+	2008 10 01	703	0.3−	0.3−
2007 03 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.5+	0.6−
2007 03 25	G96	0.2+	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 22	704	0.3−	0.8+
2007 03 25	G96	0.4+	0.7+	2008 09 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 22	704	0.5−	1.2+
2008 08 25	A50	0.8+	0.4−	2008 09 09	G96	0.6−	0.1−	2008 10 22	704	0.2+	0.7+
2008 08 25	A50	0.1+	1.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.9+	0.1−
2008 08 25	A50	0.7+	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	704	0.7−	0.3+
2008 08 25	A50	0.6+	1.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−
2008 08 26	A50	0.4+	0.7+	2008 09 20	703	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2008 08 26	A50	0.0	0.6+	2008 09 20	703	(1.6+	0.3+)	2008 11 02	G96	0.0	0.3−
2008 08 26	A50	0.2−	0.8+	2008 09 20	703	0.4+	1.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.5−
2008 08 26	A50	0.1−	0.4+	2008 09 20	703	1.1+	0.1+				
2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−				

2008 QK$_{24}$ = 2003 SS$_{404}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.77157		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18450474	ω	130.63768		+0.47924006		+0.87620147
a	3.0558430	Ω	167.69199		−0.86005287		+0.48040595
e	0.2787274	i	13.83938		−0.17503722		+0.03848510
P	5.34	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.2+	0.2+	2008 08 25	A50	0.4+	0.3+	2008 09 07	A50	1.0+	0.5+
2001 02 20	645	0.2+	0.2+	2008 08 25	A50	0.4−	0.8+	2008 09 07	A50	(0.3+	1.6+)
2002 06 07	644	0.4+	0.5+	2008 08 25	A50	0.4−	1.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2002 06 07	644	0.2+	0.7+	2008 08 26	A50	0.2+	0.0	2008 09 20	703	1.2+	0.4+
2002 06 07	644	0.2−	0.3+	2008 08 26	A50	0.8−	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2003 09 27	645	0.1−	0.0	2008 08 26	A50	0.5−	0.5+	2008 09 20	703	0.9−	0.6−
2003 09 27	645	0.0	0.0	2008 08 26	A50	0.2−	1.0+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2003 09 30	645	0.1−	0.0	2008 08 26	A50	0.2−	0.9+	2008 09 20	703	0.2+	0.6+
2003 09 30	645	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	0.6−	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−
2007 04 14	291	0.7−	0.3+	2008 09 07	703	1.3+	0.1−	2008 09 20	703	0.8+	0.7−
2007 04 14	291	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.8+	0.2−	2008 09 28	704	1.0−	0.5+
2007 04 14	291	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2008 07 29	G96	0.3+	0.3−	2008 09 07	A50	0.2−	0.9+	2008 09 28	704	0.6−	0.5+
2008 07 29	G96	0.2−	0.5−	2008 09 07	A50	0.1+	1.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2008 07 29	G96	0.3+	0.5−	2008 09 07	A50	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+

2008 QO$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.76110		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19842949	ω	281.27720		−0.13375975		+0.98965995
a	2.9111544	Ω	340.80319		−0.83669333		−0.14077888
e	0.0365484	i	9.06096		−0.53108625		−0.02746807
P	4.97	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	691	0.2−	0.1−	2006 02 03	G96	0.6−	0.1−	2008 08 30	122	0.2+	0.2−
2003 09 04	691	0.1−	0.8−	2008 08 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 01	941	0.1−	0.3+
2003 09 04	691	0.2−	0.3−	2008 08 07	691	0.2−	0.3−	2008 09 01	941	0.3+	0.0
2003 09 29	291	0.2+	0.3+	2008 08 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 01	941	0.0	0.5+
2003 09 29	291	0.7+	0.2+	2008 08 21	691	0.5−	0.4+	2008 09 02	941	0.6+	0.0
2003 09 29	291	0.4+	0.1−	2008 08 21	691	0.0	0.2−	2008 09 02	941	0.1+	0.5+
2006 01 23	691	0.2+	0.3−	2008 08 21	691	0.6−	0.2+	2008 09 02	941	0.1−	0.5+
2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2008 08 29	941	0.2−	0.0	2008 09 02	941	0.1−	0.4+
2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 08 30	941	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−
2006 02 03	G96	0.3+	0.3+	2008 08 30	122	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2006 02 03	G96	0.3−	0.2−	2008 08 30	122	0.1+	0.5−	2008 09 06	G96	0.3−	0.0
2006 02 03	G96	0.1−	0.2−	2008 08 30	941	0.4+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−

2008 QP$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.45088		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21795399	ω	123.86025		+0.59090839		+0.80671003
a	2.7345939	Ω	182.39409		−0.78345839		+0.57182669
e	0.1867444	i	9.36410		−0.19240640		+0.14910790
P	4.52	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.3−	0.3−	2007 05 06	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	691	0.5+	0.1−	2007 05 06	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
1999 09 07	691	0.1−	0.3−	2007 05 06	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	1.0+
2007 02 21	G96	0.5−	0.3+	2008 08 29	A77	0.2−	0.5−	2008 09 29	703	0.9−	0.8+
2007 02 21	G96	0.0	0.1−	2008 08 30	A77	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.3−	0.1−
2007 02 21	G96	0.6+	0.2−	2008 08 30	A77	0.8−	0.2−	2008 09 29	703	0.8+	0.8+
2007 02 21	G96	0.5+	0.2+	2008 09 01	A77	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 09 02	A77	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.7−	0.4−
2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 09 02	A77	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.9+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2007 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.8−	0.1−
2007 04 15	703	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	703	0.8−	1.2−
2007 04 15	703	0.0	0.7−	2008 09 24	704	0.6+	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.5−
2007 04 15	703	0.3−	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.9+	2008 10 08	703	0.0	0.6−
2007 04 15	703	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	0.3+				

2008 QR$_{24}$ = 2004 TM$_{268}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.68544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23585242	ω	177.23180		+0.96506693		−0.26162742
a	2.5944332	Ω	197.95380		+0.23950049		+0.90262874
e	0.1606820	i	2.60916		+0.10623244		+0.34177836
P	4.18	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 08 30	A77	0.3+	0.7−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.3−	2008 09 02	A77	0.6−	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.1+
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	A77	(0.1+	1.6−)	2008 09 29	704	0.3+	0.9+
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	1.0−	0.2+
2004 10 13	691	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.2+
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.3−
2006 03 03	G96	0.3+	0.7+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+
2006 03 03	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2006 03 03	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2006 03 03	G96	0.4+	1.0+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2008 08 30	A77	0.6+	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.1+				
2008 08 30	A77	1.4+	0.8−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+				

2008 QC$_{25}$ = 2004 TG$_{346}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.81965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21642905	ω	284.26739		+0.38376547		+0.92322098
a	2.7474239	Ω	8.37998		−0.78664113		+0.33800237
e	0.2065260	i	7.75854		−0.48365256		+0.18280431
P	4.55	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2008 09 01	F85	0.8−	0.4−
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 09 04	F85	0.4−	0.7+
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	F85	0.3+	0.5−
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.4+	2008 10 04	F84	0.6+	0.2+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.6+	0.0	2008 10 04	F84	0.5+	1.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.7−	0.0
2004 10 21	704	(1.0−	1.7+)	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.3+	0.5+	2008 08 31	F85	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5−	0.1−
2004 10 21	704	1.2−	0.5+	2008 08 31	F85	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2004 10 21	704	0.1+	0.4+	2008 09 01	F85	0.4−	0.4+				

2008 QD$_{26}$ = 2004 TY$_{306}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.61830		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22623692	ω	320.97591		+0.47672853		+0.87577381
a	2.6674343	Ω	337.18917		−0.74957048		+0.35992998
e	0.1936074	i	11.27942		−0.45921019		+0.32166854
P	4.36	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	704	0.3−	0.5−	2008 08 19	E12	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2004 10 10	704	0.1−	0.5+	2008 08 19	E12	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2004 10 10	704	0.9+	0.1+	2008 08 29	J75	0.2+	0.8−	2008 09 22	691	0.0	0.0
2004 10 10	704	0.3−	1.2+	2008 08 29	J75	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2004 10 15	704	0.5−	0.9−	2008 08 29	J75	(2.0−	0.6−)	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2004 10 15	704	1.0+	1.0−	2008 09 01	J75	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2004 10 15	704	0.5−	0.0	2008 09 01	J75	0.0	0.5−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2004 10 15	704	0.1−	0.4+	2008 09 01	J75	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2008 08 19	E12	0.0	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.3−	0.2+
2008 08 19	E12	0.9+	0.6+	2008 09 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4+

2008 QL$_{26}$ = 1997 MM$_{10}$ = 2006 CG$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.40029		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19303086	ω	150.78601		+0.09403357		+0.99215378
a	2.9651833	Ω	124.49373		−0.93172737		+0.11686068
e	0.1364395	i	5.73735		−0.35077313		−0.04443480
P	5.11	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	691	0.2−	0.3+	2003 10 01	291	0.0	1.1+	2007 04 15	703	0.8−	0.8−
1997 06 29	691	0.0	0.2+	2003 10 01	291	0.4−	0.6+	2007 04 15	703	0.1+	0.4−
1997 06 29	691	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.6−	1.6+	2007 04 15	703	0.2−	0.4−
1997 07 12	691	0.6−	0.3+	2006 02 01	691	0.3−	0.2+	2008 08 02	J75	0.6−	0.4+
1997 07 12	691	0.4−	0.0	2006 02 01	691	0.3+	0.6+	2008 08 02	J75	0.3+	0.1−
1997 07 12	691	0.3−	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 08 02	J75	0.3−	0.3+
2001 02 01	691	0.4+	0.3−	2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 08 29	J75	0.1−	0.0
2001 02 01	691	1.0+	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 08 29	J75	0.5+	0.2+
2001 02 01	691	0.7+	0.4−	2006 02 06	G96	0.3−	0.3+	2008 08 30	J75	0.3−	0.9−
2002 05 09	644	0.6+	0.4+	2006 02 06	G96	0.5−	0.0	2008 09 01	J75	0.2+	1.0+
2002 05 09	644	0.8+	0.3+	2006 02 06	G96	0.7−	0.1−	2008 09 01	J75	0.4+	0.3−
2002 05 09	644	0.7+	0.2+	2006 02 06	G96	0.2+	0.2−	2008 09 02	J75	0.5−	0.4+
2003 10 01	291	0.0	0.6+	2007 04 15	703	0.5+	1.4+				

2008 QM$_{26}$ = 2001 UT$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.28557		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27381989	ω	273.11320		+0.99834682		+0.03867948
a	2.3486919	Ω	84.67290		−0.01840512		+0.91587058
e	0.2050490	i	2.44724		−0.05445071		+0.39960602
P	3.60	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 02	J75	0.1−	0.6−
2001 10 24	704	0.4−	1.0+	2005 12 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.5−	0.1+
2001 10 24	704	1.1+	0.5−	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.7+	0.4−
2001 10 24	704	1.2+	0.5+	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.6−	0.1+
2001 10 25	704	0.5−	0.4+	2008 08 29	J75	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.9+	1.2+
2001 10 25	704	0.9−	0.3+	2008 08 29	J75	0.2+	0.0	2008 09 29	703	1.0−	0.4+
2001 10 25	704	0.2−	0.0	2008 08 29	J75	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.9+	1.3+
2001 10 25	704	0.8−	0.0	2008 08 30	J75	0.8+	0.3−	2008 09 29	703	0.9−	0.7+
2001 10 25	704	0.4−	0.2−	2008 08 30	J75	0.1−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2005 11 25	G96	0.0	0.5−	2008 08 30	J75	0.2+	0.6−	2008 10 27	G96	0.2+	0.9−
2005 11 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 01	J75	0.6+	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2005 11 25	G96	0.1−	0.5−	2008 09 01	J75	0.2−	0.9−	2008 10 27	G96	0.3+	0.0

2008 QR$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	57.84774		(2000.0)			
n	0.19825175	ω	291.43564		+0.35736143	+0.93396547
a	2.9128941	Ω	359.49834		−0.80141709	+0.30601718
e	0.0749906	i	7.48438		−0.47960761	+0.18455887
P	4.97	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.1−	0.3+	2006 02 22	703	0.5−	1.0+	2008 09 06	703	1.1+	0.1+
2003 07 25	644	0.2−	0.3+	2008 08 02	J75	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.9+	0.9−
2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2008 08 02	J75	0.7−	0.6−	2008 09 28	704	0.5−	1.2+
2003 08 25	644	0.3−	0.6+	2008 08 02	J75	0.6−	0.7−	2008 09 28	704	0.2−	1.8+
2003 08 25	644	0.3−	0.3+	2008 08 29	J75	0.7−	0.5−	2008 09 28	704	0.0	0.4+
2003 08 25	644	0.2−	0.5+	2008 08 30	J75	0.8+	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	0.2+
2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2008 08 30	J75	0.3−	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	0.6+
2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2008 08 31	J75	0.8+	0.5−	2008 09 29	703	0.9−	1.1−
2006 02 01	691	0.4+	0.4−	2008 09 01	J75	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.5−
2006 02 22	703	0.7−	0.8+	2008 09 01	J75	0.5+	0.4−	2008 09 29	703	0.4−	0.5−
2006 02 22	703	0.0	0.2+	2008 09 06	703	1.0+	0.3−				
2006 02 22	703	1.3−	1.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.0				

2008 QG$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	5.51326		(2000.0)			
n	0.27016664	ω	227.26842		+0.98295316	−0.14147967
a	2.3698175	Ω	140.43656		+0.16796769	+0.95073125
e	0.1782453	i	10.62304		−0.07476595	+0.27585068
P	3.65	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	699	0.8−	0.9+	2008 08 30	J75	0.5+	0.3−	2008 09 01	J75	0.2−	0.4−
2001 11 17	699	0.1−	0.3−	2008 08 30	J75	0.2−	0.4−	2008 09 02	J75	0.0	0.1−
2001 11 17	699	0.7−	0.2+	2008 08 30	J75	0.1+	0.2−	2008 09 02	J75	0.2+	0.1+
2001 11 17	699	0.5+	0.3−	2008 09 01	J75	0.1−	0.3−	2008 09 02	J75	0.2+	0.0
2001 12 14	699	0.4+	0.3−	2008 09 01	J75	0.8−	0.5+	2008 09 29	703	0.6−	1.2+
2001 12 14	699	0.9+	0.1−	2008 09 01	J75	0.3−	0.5−	2008 09 29	703	0.5+	0.4−
2001 12 14	699	0.2−	0.4−	2008 09 01	J75	0.6−	0.2−	2008 09 29	703	1.2+	0.7+
2001 12 14	699	0.2+	0.0	2008 09 01	J75	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.5+

2008 QY$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	10.49564		(2000.0)			
n	0.22250704	ω	244.71613		+0.99086345	+0.03152271
a	2.6971611	Ω	113.24715		+0.01537325	+0.93956622
e	0.1558050	i	8.20531		−0.13398987	+0.34091295
P	4.43	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	327	0.1−	0.7−	2007 05 14	G96	0.1−	0.1−	2008 09 01	J75	0.3−	0.0
1995 10 21	327	0.5+	0.2+	2007 05 14	G96	0.0	0.2−	2008 09 02	J75	0.5−	0.5−
1995 10 21	327	0.0	0.4−	2007 05 14	G96	0.2+	0.2−	2008 09 02	J75	0.8−	0.6−
2000 12 29	691	0.2−	0.1+	2007 05 14	G96	0.2+	0.2+	2008 09 02	J75	0.5−	0.3−
2000 12 29	691	0.3−	0.0	2008 08 06	E12	0.5−	0.3+	2008 09 06	703	0.5+	0.1+
2000 12 29	691	0.3−	0.1+	2008 08 06	E12	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.9+	0.7+
2004 11 03	699	0.5+	0.2−	2008 08 06	E12	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.7+	1.0+
2004 11 03	699	0.1+	0.6−	2008 08 06	E12	0.5+	0.3+	2008 09 06	703	0.7+	0.2−
2004 11 03	699	0.5+	1.1+	2008 08 30	J75	0.1−	0.0	2008 09 19	704	(0.8−	2.2+)
2004 11 03	699	0.2−	0.0	2008 08 30	J75	0.4−	0.2−	2008 09 19	704	0.2−	1.4+
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 08 30	J75	0.1+	1.0−	2008 09 19	704	0.5−	1.3+
2006 01 23	691	0.1−	0.4+	2008 09 01	J75	0.1−	0.6−				
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2008 09 01	J75	0.4−	0.5−				

2008 QB$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	26.67134		(2000.0)			
n	0.22912720	ω	187.59728		+0.88590511	+0.43946565
a	2.6449550	Ω	145.08750		−0.41078214	+0.89193053
e	0.2900059	i	15.03495		−0.21547661	+0.10644189
P	4.30	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.1+	0.3+	2008 08 30	J75	0.7+	0.1−	2008 09 06	703	1.4+	1.0+
2002 02 06	695	0.0	0.5+	2008 08 30	J75	0.4+	0.3−	2008 09 19	704	0.1−	0.5−
2003 04 27	645	0.0	0.0	2008 08 30	J75	0.5+	0.6−	2008 09 19	704	0.2−	0.1−
2003 04 27	645	0.0	0.0	2008 09 02	J75	0.5+	0.2−	2008 09 19	704	0.5−	0.7−
2003 04 28	645	0.0	0.0	2008 09 02	J75	0.4+	0.2−	2008 09 19	704	0.3−	1.1+
2003 04 28	645	0.1+	0.0	2008 09 02	J75	0.4+	0.9−	2008 10 02	703	0.4+	0.1−
2008 07 30	691	0.4+	0.1−	2008 09 06	703	0.3+	0.3+	2008 10 02	703	1.0−	0.6−
2008 07 30	691	0.2+	0.5−	2008 09 06	703	0.8+	0.4+	2008 10 02	703	1.4−	0.5+
2008 07 30	691	1.0−	0.8+	2008 09 06	703	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	0.9−	0.2+

2008 QG$_{28}$ = 2004 XT$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	331.22150		(2000.0)			
n	0.21409703	ω	289.74348		+0.65059149	−0.74410228
a	2.7673385	Ω	118.72354		+0.74534526	+0.58732632
e	0.1459017	i	9.96796		+0.14557181	+0.31837021
P	4.60	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	704	0.2−	0.6−	2008 08 30	J75	0.0	0.6−	2008 09 06	703	0.2−	0.3+
2004 12 13	704	0.5−	0.3−	2008 08 30	J75	0.8−	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.3+
2004 12 13	704	0.1−	0.1+	2008 08 30	J75	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.4+	0.7+
2004 12 13	704	(1.0+	2.0−)	2008 09 01	J75	0.8−	0.7−	2008 09 06	703	0.3−	0.7+
2004 12 18	704	0.3+	0.4+	2008 09 01	J75	0.3+	0.3−	2008 09 19	704	(1.8−	0.0)
2004 12 18	704	0.2+	0.5+	2008 09 01	J75	0.3+	0.4+	2008 09 19	704	0.5−	0.2+
2004 12 18	704	0.3+	0.0	2008 09 02	J75	0.1+	0.2−	2008 09 19	704	0.5−	0.2+
2004 12 18	704	0.1−	0.1+	2008 09 02	J75	0.5+	0.5−	2008 09 19	704	0.3+	0.7+
2004 12 18	704	0.1+	0.3−	2008 09 02	J75	0.6+	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.1−
2008 08 06	E12	0.0	0.1−	2008 09 05	735	0.3+	0.3−	2008 10 02	703	0.4−	0.5−
2008 08 06	E12	0.3−	0.9+	2008 09 05	735	0.5+	0.5−	2008 10 02	703	1.0+	0.2+
2008 08 06	E12	0.3−	0.3+	2008 09 05	735	0.1−	0.3−	2008 10 02	703	0.5−	0.2+
2008 08 06	E12	0.5+	0.2−	2008 09 05	735	0.1−	0.4−				

2008 QM$_{28}$ = 2007 HH$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.46213		(2000.0)			
n	0.26051700	ω	304.68749		+0.97396204	+0.20975679
a	2.4279813	Ω	43.38469		−0.14434588	+0.86633477
e	0.1497687	i	7.19436		−0.17482051	+0.45328376
P	3.78	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 29	E12	0.3+	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	1.0−	1.0+
2004 07 29	E12	0.2+	0.4−	2007 05 10	G96	0.7−	0.7−	2008 09 06	703	0.3−	1.0+
2004 07 29	E12	0.8−	0.3−	2007 05 10	G96	0.6+	0.6−	2008 09 06	703	0.2−	1.1+
2004 08 19	E12	0.2−	0.2−	2007 05 10	G96	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	(0.0	1.7+)
2004 08 19	E12	0.4+	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 09 19	704	0.6−	0.2+
2004 08 19	E12	0.2+	0.0	2008 08 30	J75	0.2+	0.3−	2008 09 19	704	0.7+	0.6−
2004 08 19	E12	0.1−	0.7+	2008 08 30	J75	0.5−	0.1−	2008 09 19	704	0.0	0.7+
2006 01 24	703	0.4+	0.8−	2008 08 30	J75	0.6−	0.6−	2008 09 19	704	0.2−	0.5+
2006 01 24	703	0.0	0.9+	2008 09 01	J75	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	1.0+	1.4+
2006 01 24	703	(0.0	1.7+)	2008 09 01	J75	0.0	0.5−	2008 10 02	703	0.5+	0.2−
2006 01 24	703	0.5−	0.5+	2008 09 01	J75	0.7+	0.8−	2008 10 02	703	1.3+	1.1+
2007 04 22	G96	0.8−	0.1+	2008 09 02	J75	0.3−	0.4−	2008 10 02	703	(0.5+	2.1+)
2007 04 22	G96	0.1+	0.2+	2008 09 02	J75	0.3−	0.6−	2008 10 30	704	1.2−	0.3+
2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	J75	0.2−	0.5−	2008 10 30	704	0.2−	0.7+

2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 09 02	J75	0.5−	1.3−	2008 10 30	704	0.1−	0.7+		
2007 04 25	691	0.0	0.1+	2008 09 02	J75	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	1.6+	0.1+		
2007 04 25	691	0.4+	0.4+	2008 09 02	J75	0.2−	1.1−						

2008 QP$_{28}$ = 2007 DF$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.56711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25998825	ω	266.19553		+0.22704507	+0.97378572	
a	2.4312721	Ω	16.94697		−0.87359893	+0.20993143	
e	0.1727209	i	2.72399		−0.43043634	+0.08757946	
P	3.79	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 01	J75	0.4−	0.6+
2005 11 25	691	0.1+	0.3−	2008 08 02	J75	0.5+	0.3−	2008 09 01	J75	0.7−	0.2+
2005 11 25	691	0.1+	0.2−	2008 08 02	J75	0.7+	0.6−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2007 02 23	691	0.0	0.0	2008 08 02	J75	0.0	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2008 08 31	J75	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.4−	0.0
2007 02 23	691	0.1−	0.1−	2008 08 31	J75	0.5+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2007 02 27	691	0.2−	0.2−	2008 08 31	J75	0.1−	0.0				
2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 01	J75	0.7−	0.1−				

2008 QS$_{28}$ = 2000 AQ$_{226}$ = 2006 EW$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.82105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19026937	ω	298.86569		+0.85180776	−0.52092666	
a	2.9938047	Ω	92.57841		+0.49785037	+0.77214846	
e	0.0612588	i	3.17374		+0.16299863	+0.36389857	
P	5.18	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1+	2004 12 09	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.5−	0.2+
1998 09 19	645	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.3+	0.2−	2008 08 31	J75	0.2+	0.8+
2000 01 12	691	0.2−	0.3+	2006 02 02	G96	0.2−	0.4−	2008 08 31	J75	0.6+	0.4−
2000 01 12	691	0.5−	0.9−	2006 02 02	G96	0.5+	0.5−	2008 09 01	J75	0.1+	0.1−
2000 01 12	691	0.1−	0.3+	2006 02 02	G96	0.0	0.3−	2008 09 01	J75	0.1+	0.2−
2000 01 15	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2008 09 01	J75	0.3+	0.3+
2000 01 15	691	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 09 02	J75	0.4−	0.1+
2000 01 15	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	1.3−	0.2+
2001 03 23	209	0.3+	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2004 12 09	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	G96	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2004 12 09	691	0.3+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3+				

2008 QW$_{28}$ = 1999 ND$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.34383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22332076	ω	172.05595		+0.91661742	+0.39370704	
a	2.6906053	Ω	164.20332		−0.37935507	+0.91134633	
e	0.2628479	i	14.75558		−0.12610408	+0.12017754	
P	4.41	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.4−	0.7−	2007 03 19	G96	1.0−	0.4+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+
1999 07 12	704	0.6+	0.4−	2007 03 19	G96	0.4−	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.1−
1999 07 12	704	0.1+	1.0+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
1999 07 12	704	0.2−	0.3+	2007 03 19	G96	0.2+	0.5+	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
1999 07 22	704	0.3−	0.3−	2008 06 11	703	0.6−	0.4+	2008 09 20	703	(1.4−	2.8+)
1999 07 22	704	0.1+	0.2−	2008 06 11	703	0.0	0.9+	2008 09 20	703	0.1+	0.0
1999 07 22	704	0.3+	0.0	2008 06 11	703	1.0−	0.6+	2008 09 20	703	0.5+	0.1+
1999 07 22	704	0.0	0.7+	2008 06 11	703	0.8−	1.4+	2008 09 20	703	0.3+	0.0
1999 07 22	704	0.4−	0.7+	2008 07 01	703	0.5−	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
2002 02 14	691	0.1−	0.8+	2008 07 01	703	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	1.1+
2002 02 14	691	0.3−	0.2+	2008 07 01	703	1.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
2002 02 14	691	0.0	0.1+	2008 07 01	703	0.8−	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	0.2+
2002 03 12	691	0.3+	0.4+	2008 08 26	A50	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+
2002 03 12	691	0.4+	0.5+	2008 08 26	A50	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	1.2+	0.3+
2002 03 12	691	0.2+	0.2−	2008 08 26	A50	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	1.4+	0.1−
2003 05 22	699	0.1−	0.9−	2008 08 26	A50	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	1.2+	0.9+
2003 05 22	699	0.6+	0.2+	2008 08 26	A50	0.0	0.3−	2008 09 29	703	0.9+	0.9+
2003 05 22	699	0.4−	0.5+	2008 08 27	A50	0.0	0.6+	2008 10 21	E12	0.1+	0.7−
2003 05 22	699	1.0+	0.5−	2008 08 27	A50	0.3+	0.2−	2008 10 21	E12	0.5−	1.0−
2004 10 09	699	0.5−	1.1−	2008 09 02	A50	0.0	0.8+	2008 10 21	E12	0.1+	0.5−
2004 10 09	699	0.1−	0.8+	2008 09 02	A50	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.2+	0.4−
2004 10 09	699	0.9−	0.5+	2008 09 02	A50	0.6+	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.2−
2004 10 09	699	0.1+	0.5+	2008 09 02	A50	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.5+
2004 11 19	699	0.2−	0.8+	2008 09 02	A50	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2004 11 19	699	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.8+	0.0
2004 11 19	699	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−				
2004 11 19	699	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.4−	0.1−				

2008 QB$_{29}$ = 2004 NH$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.65594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26742178	ω	116.82824		+0.99488311	−0.06848770	
a	2.3860060	Ω	247.17660		+0.03650535	+0.92918648	
e	0.2136136	i	4.62226		+0.09420698	+0.36321057	
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	0.2−	0.1−	2008 09 26	621	0.2+	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2004 07 14	704	0.3+	0.6+	2008 09 26	621	0.2+	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2004 07 14	704	0.2−	0.4−	2008 09 26	621	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2004 07 16	704	0.7−	0.2+	2008 09 27	621	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2004 07 16	704	0.5+	0.1−	2008 09 28	621	0.0	0.2−	2008 10 25	704	1.0−	0.5+
2004 07 16	704	0.0	0.9+	2008 09 28	621	0.1+	0.3−	2008 10 25	704	0.6−	0.2+
2008 08 30	704	0.6+	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	704	0.4−	0.6+
2008 08 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	704	0.1+	0.0
2008 08 30	704	0.4+	1.5−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 25	704	0.9−	0.1+
2008 08 30	704	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.7+	2008 11 02	704	0.7−	0.2+
2008 09 04	704	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2008 09 04	704	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.3+
2008 09 04	704	0.3−	0.2−	2008 10 01	704	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2008 09 04	704	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.9+
2008 09 04	704	0.5−	0.4−	2008 10 01	704	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	0.5−
2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.5+	0.2−
2008 09 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.1+

2008 QC$_{29}$ = 2004 VM$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.85364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23276810	ω	153.68972		+0.99297542	+0.08003090	
a	2.6173014	Ω	202.24368		−0.09554317	+0.97681373	
e	0.2060691	i	13.30997		+0.06979489	+0.19856985	
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	699	1.3−	0.4+	2008 09 07	704	0.6+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2004 11 03	699	0.3+	0.7−	2008 09 07	704	0.5+	0.5−	2008 10 25	683	0.2−	0.7+
2004 11 03	699	0.2+	0.5−	2008 09 09	691	0.1+	0.0	2008 10 25	683	(0.0	1.9+)
2004 11 03	699	0.2−	0.3+	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2004 11 03	644	0.0	0.2+	2008 09 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2004 11 03	644	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2004 11 03	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	291	0.2+	0.1−
2004 11 04	699	0.6−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 27	291	0.3+	0.1−
2004 11 04	699	(0.3−	2.0+)	2008 10 01	704	0.2+	0.5+	2008 10 27	291	0.3+	0.1−
2004 11 04	699	0.9+	0.7+	2008 10 01	704	0.2+	0.5+	2008 10 27	704	0.6−	1.2+
2004 11 04	699	0.8+	0.9+	2008 10 01	704	0.5−	0.6+	2008 10 27	704	0.6−	0.6+
2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.5+	0.4+	2008 10 27	704	0.5+	0.7−
2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.2−	2008 10 27	704	0.0	0.4+
2007 03 14	G96	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	1.3+	0.8−

2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	291	0.1−	0.2−
2008 08 30	704	0.7+	0.9+	2008 10 17	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	291	0.0	0.1−
2008 08 30	704	0.5+	1.2+	2008 10 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	291	0.1−	0.1−
2008 08 30	704	1.0+	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	0.5+	0.7−
2008 08 30	704	0.6+	0.2+	2008 10 18	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	703	0.1+	0.2−
2008 09 04	704	0.4+	0.7+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	0.3−	1.0+
2008 09 04	704	0.5+	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	1.4+
2008 09 04	704	0.5+	0.8+	2008 10 22	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	703	1.3+	0.2+
2008 09 04	704	0.5+	0.6+	2008 10 22	683	(0.1−	1.9−)	2008 11 01	704	0.8+	1.3+
2008 09 04	704	0.8+	0.4+	2008 10 22	683	0.9+	1.4−	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2008 09 05	691	1.4−	0.4−	2008 10 22	683	0.7+	0.8−	2008 11 01	704	0.1−	1.0+
2008 09 05	691	0.5−	0.0	2008 10 23	683	0.8+	1.0−	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 23	683	0.4−	1.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2008 09 07	704	1.2+	0.0	2008 10 23	683	(0.4−	2.3−)	2008 11 07	G96	0.3−	0.4−
2008 09 07	704	0.7+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4−	0.6−
2008 09 07	704	0.6+	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−

2008 QE$_{29}$ = 2007 EZ$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.09143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30320460	ω	98.88551		+0.95984974		+0.26478137
a	2.1943818	Ω	245.80379		−0.28025124		+0.89085773
e	0.2305330	i	5.82818		−0.01215355		+0.36913863
P	3.25	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.1+	0.9−
1995 11 17	691	0.3−	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	704	0.1−	0.8−
1995 11 17	691	0.2+	0.1+	2008 08 30	704	0.5−	1.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.0
2004 05 21	691	0.1+	0.1+	2008 08 30	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.0
2004 05 21	691	0.4+	0.4+	2008 08 30	704	0.3−	1.3+	2008 10 24	703	0.3+	0.0
2004 05 21	691	0.3−	0.2−	2008 08 30	704	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	0.1−	0.2+
2007 03 12	691	0.4−	0.4+	2008 08 30	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0
2007 03 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	704	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.1+
2007 03 12	691	0.1+	0.0	2008 09 04	704	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.5−	0.0
2007 03 16	691	0.4+	0.1−	2008 09 04	704	0.5+	0.5−	2008 10 30	G96	0.2+	0.0

2008 QQ$_{29}$ = 2005 VS$_{74}$ = 2007 EE$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.01603		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26869513	ω	179.17287		+0.50253439		+0.86337230
a	2.3784618	Ω	120.99380		−0.79351854		+0.48138649
e	0.0715340	i	3.02578		−0.34320187		+0.15117974
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.0	0.1−	2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2000 04 25	691	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.2+	0.7+	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
2000 04 25	691	0.0	0.2+	2006 01 25	G96	0.1+	0.3+	2008 07 30	691	0.1−	0.1+
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−	2008 07 30	691	0.1−	0.3+
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.7+	0.3+	2008 07 30	691	0.1+	0.5+
2005 11 01	G96	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2008 08 24	J75	0.1+	0.1−
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2008 08 25	J75	0.1+	0.2+
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2008 08 25	J75	0.4−	0.2−
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2008 09 02	J75	0.3+	0.4+
2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	J75	0.1−	0.4−
2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	J75	0.2−	0.0
2005 11 10	691	0.5−	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.0				

2008 QP$_{30}$ = 2000 SN$_{371}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.28335		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24388430	ω	102.90840		+0.90215162		−0.41272702
a	2.5371539	Ω	281.58155		+0.32912918		+0.84667369
e	0.1566522	i	7.36701		+0.27892012		+0.33585722
P	4.04	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	691	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2008 08 30	704	1.3−	0.4−
1998 01 27	691	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2008 08 30	704	0.8−	0.2+
1998 01 27	691	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2008 08 30	704	0.2+	0.3−
2000 09 23	699	0.9−	0.7+	2004 09 14	699	0.3+	0.2−	2008 08 30	704	0.4−	0.4−
2000 09 23	699	0.7−	0.2−	2004 09 14	699	1.0+	0.1−	2008 09 05	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2004 09 14	699	1.1+	0.9+	2008 09 05	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	699	0.0	0.8+	2004 09 14	699	0.6+	0.4+	2008 09 05	704	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.7−	0.7−	2008 08 30	704	0.5−	0.5+	2008 09 05	704	0.4+	0.2+

2008 QR$_{30}$ = 2007 MP$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.74371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08090649	ω	153.74988		+0.63600770		−0.75826849
a	5.2943640	Ω	256.40588		+0.67954391		+0.63830241
e	0.1244457	i	8.47558		+0.36566964		+0.13266097
P	12.18	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 29	691	0.1−	0.1−	2007 06 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	1.0−	0.1−
1995 06 29	691	0.3−	0.2−	2007 06 20	691	0.2−	0.3+	2008 09 05	704	(0.1+	2.4+)
1995 06 29	691	0.0	0.2+	2007 06 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	704	0.3−	0.3+
1995 07 24	691	0.4+	0.2+	2007 06 24	691	0.0	0.2+	2008 09 05	704	0.7−	0.8+
1995 07 24	691	0.0	0.3+	2007 06 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.6−	0.2+
1995 07 24	691	0.5+	0.6−	2007 11 14	G96	0.5−	0.3−	2008 09 21	703	0.0	0.1+
1995 07 30	691	0.5+	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.1−
1995 07 30	691	0.5+	0.1−	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	(2.3+	0.4+)
1995 07 30	691	0.6−	1.9−	2007 11 14	G96	0.7+	0.6−	2008 09 29	704	0.4+	0.5+
2005 06 17	G96	0.1+	0.3+	2008 08 30	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	704	0.6+	0.2−
2005 06 17	G96	0.2−	0.3+	2008 08 30	704	0.8+	0.9+	2008 09 29	704	(0.6−	1.6+)
2005 06 17	G96	0.0	0.4+	2008 08 30	704	0.3+	0.6−	2008 09 29	704	0.5−	0.5+
2005 06 17	G96	0.1+	0.6+	2008 08 30	704	(0.2−	1.7−)				
2007 06 20	691	0.1−	0.3+	2008 08 30	704	0.4−	1.0+				

2008 QT$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.90479		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16154699	ω	156.09334		+0.37724187		−0.91846859
a	3.3389004	Ω	271.56610		+0.82939360		+0.39211072
e	0.0646538	i	6.82313		+0.41206167		+0.05162015
P	6.10	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.2+	0.8−	2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 05	704	0.0	0.9+
1996 10 09	691	0.1+	0.3−	2003 12 29	691	0.0	0.3+	2008 09 05	704	0.8−	0.2+
1996 10 09	691	0.3+	0.1−	2005 02 14	703	1.6−	0.2−	2008 09 05	704	1.0−	0.8+
2003 12 14	644	0.2−	0.4+	2005 02 14	703	0.8+	0.1+	2008 09 05	704	0.6−	0.2−
2003 12 14	644	0.1−	0.3+	2005 02 14	703	1.2−	0.6−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2003 12 14	644	0.1+	0.3+	2005 02 14	703	1.4+	0.5−	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−
2003 12 17	691	0.2−	0.3−	2008 08 30	704	0.6+	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2003 12 17	691	0.3+	0.3−	2008 08 30	704	0.7+	1.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2003 12 17	691	0.1−	0.2+	2008 08 30	704	0.2−	0.3−				
2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 08 30	704	0.7−	0.7+				

2008 QB$_{31}$ = 1996 SR$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	313.09599		(2000.0)			
n	0.08275733	ω	137.11451		+0.59930312	−0.78869749
a	5.2151292	Ω	275.60202		+0.69212511	+0.59654434
e	0.0378778	i	7.91720		+0.40224197	+0.14863081
P	11.91	H	12.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.3−	0.2−	2008 09 05	704	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.5−	0.4+
1995 07 03	691	0.1−	0.0	2008 09 05	704	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.9+	1.4+
1995 07 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.8−
1996 09 16	809	0.5+	0.2−	2008 09 05	704	0.5−	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.7−
1996 09 17	809	0.7+	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.3−
1996 09 17	809	0.7+	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2007 09 09	691	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.0	0.9+	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
2007 09 09	691	0.3+	0.0	2008 09 21	703	0.8−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2007 09 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.7+	2008 10 06	G96	1.0−	0.4+
2008 08 30	704	0.1−	0.5−	2008 09 21	703	0.5−	0.7+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2008 08 30	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	703	0.9+	0.5−	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−
2008 08 30	704	0.1+	0.4−	2008 09 28	703	0.6+	0.9+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3−
2008 08 30	704	0.6+	0.3−	2008 09 28	703	0.6+	0.7+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2008 09 05	704	0.2−	0.3−	2008 09 28	703	0.4+	0.2−				

2008 QJ$_{31}$ = 1999 TH$_{184}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	9.94610		(2000.0)			
n	0.21685381	ω	44.51796		+0.97645429	−0.15699134
a	2.7438351	Ω	323.73731		+0.04548345	+0.82025958
e	0.2447531	i	14.48583		+0.21087504	+0.55002540
P	4.55	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.4−	0.4−	1999 10 13	704	0.4+	0.9−	2008 09 05	704	0.2−	0.2−
1999 10 12	704	0.8+	0.4−	2008 08 30	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	703	0.4−	0.3−
1999 10 12	704	0.5−	0.4+	2008 08 30	704	0.8+	0.3+	2008 09 22	703	0.3−	0.2−
1999 10 12	704	0.1−	0.4−	2008 08 30	704	0.2−	0.4+	2008 09 22	703	0.1−	0.5−
1999 10 12	704	0.6−	1.0+	2008 08 30	704	0.4+	0.4+	2008 09 22	703	0.5−	0.1−
1999 10 13	704	0.0	0.9+	2008 09 05	704	0.5−	0.2−	2008 09 28	703	0.7−	0.1−
1999 10 13	704	1.5+	0.2+	2008 09 05	704	0.4−	0.2−	2008 09 28	703	0.5+	0.3+
1999 10 13	704	1.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.0	0.4−	2008 09 28	703	1.0+	0.7+
1999 10 13	704	0.0	0.7−	2008 09 05	704	0.2+	0.3−	2008 09 28	703	0.7+	0.4+

2008 QJ$_{32}$ = 2005 YG$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	13.48153		(2000.0)			
n	0.30226994	ω	71.73852		+0.92196185	−0.37549983
a	2.1989030	Ω	310.20233		+0.29158402	+0.83412357
e	0.1928785	i	7.12969		+0.25488255	+0.40402691
P	3.26	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.0	2008 09 05	704	0.3−	0.4−	2008 10 07	703	0.4+	0.1−
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2008 09 05	704	0.7−	0.1−	2008 10 07	703	1.0+	1.0+
2005 12 29	704	0.1−	1.3+	2008 09 05	704	0.5−	0.2−	2008 10 07	703	1.1+	0.1−
2005 12 29	704	0.8+	0.2+	2008 09 05	704	0.0	0.4−	2008 10 24	703	0.1−	0.3−
2005 12 29	704	0.3−	0.6−	2008 09 05	704	0.3+	0.4+	2008 10 24	703	0.4+	0.4−
2006 01 07	704	0.9−	0.7−	2008 09 22	703	0.1+	0.9+	2008 10 24	703	0.7−	0.3−
2006 01 07	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	703	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.3+	0.3−
2006 01 07	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	703	1.2+	1.2+	2008 11 02	703	0.7−	0.5−
2006 01 07	704	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	0.9−	1.7+	2008 11 02	703	0.1+	0.3−
2008 08 30	704	1.0−	0.3+	2008 09 30	703	0.0	0.3−	2008 11 02	703	0.2−	0.7−
2008 08 30	704	0.1−	0.5−	2008 09 30	703	0.4+	0.4+	2008 11 02	703	0.5−	0.9−
2008 08 30	704	0.5−	0.5+	2008 09 30	703	0.3+	0.0				
2008 08 30	704	0.6−	0.2−	2008 09 30	703	0.2−	0.1+				

2008 QX$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.77686		(2000.0)			
n	0.26474136	ω	358.08404		+0.69131416	+0.72031175
a	2.4020840	Ω	315.64405		−0.66184383	+0.59967641
e	0.1140187	i	4.66702		−0.28990941	+0.34862471
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.2−	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.9+	1.0+
1993 08 17	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	1.2+	0.3+
1993 08 17	691	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.4−	0.5−	2008 09 22	704	0.6+	0.3−
2005 12 02	691	0.2+	0.2+	2008 08 31	152	0.3−	0.1−	2008 09 22	704	0.7+	0.1+
2005 12 02	691	0.3−	0.1+	2008 08 31	152	1.1−	0.3−	2008 09 25	G96	1.2+	0.3+
2005 12 02	691	0.3−	0.3+	2008 08 31	152	1.0−	0.3−	2008 09 25	G96	0.7+	0.0
2005 12 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.8−
2005 12 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 05	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2005 12 02	691	0.2+	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+
2007 03 16	691	0.3+	0.5+	2008 09 07	703	0.3−	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2007 03 16	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.6−	0.3−
2007 03 16	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	703	0.6+	0.6+	2008 10 08	G96	0.6−	0.5−
2007 04 16	G96	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	1.1+				

2008 QZ$_{32}$ = 2005 YZ$_{225}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	315.65146		(2000.0)			
n	0.27320554	ω	151.63581		+0.48578266	−0.87155713
a	2.3522115	Ω	269.23176		+0.78888949	+0.46986267
e	0.0552254	i	3.80517		+0.37638886	+0.14006156
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.4+	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.1+
1998 11 15	691	0.3−	0.2−	2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2008 09 05	691	0.3+	0.0
1998 11 15	691	0.4−	0.5−	2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	152	0.6−	1.2+
1998 11 23	691	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	152	0.9+	0.7−
1998 11 23	691	0.1−	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	152	0.2−	0.8−
1998 11 23	691	0.3+	0.3+	2006 01 05	G96	0.8+	0.3−	2008 09 24	152	1.2+	0.6−
2001 09 28	644	0.6−	0.4+	2006 01 05	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	152	0.2+	0.6−
2001 09 28	644	0.4−	0.7+	2006 01 05	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2001 09 28	644	0.4+	0.7+	2008 08 31	152	1.0−	1.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2008 08 31	152	(1.6+	0.8+)	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2005 12 25	G96	0.4−	0.1−	2008 08 31	152	1.0−	0.7−	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2005 12 25	G96	0.4−	0.1+	2008 08 31	152	0.3−	0.4−				
2005 12 25	G96	0.5−	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+				

2008 QQ$_{33}$ = 2001 QO$_{304}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.30118		(2000.0)			
n	0.28009139	ω	29.03377		+0.94172851	−0.33634965
a	2.3135002	Ω	350.61819		+0.30363605	+0.85518030
e	0.2374580	i	1.41989		+0.14474997	+0.39437998
P	3.52	H	18.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.0	0.5+	2008 07 29	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2001 08 19	807	0.2−	0.2+	2008 07 29	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−
2001 08 20	807	0.2−	0.1−	2008 07 29	691	0.8−	1.0+	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2001 08 20	807	0.8−	0.4+	2008 08 26	J75	0.3−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2001 09 16	691	0.2+	0.2−	2008 08 26	J75	0.8+	0.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2−
2001 09 16	691	0.0	0.2+	2008 08 26	J75	0.3+	0.7−	2008 09 23	G96	0.8+	0.1−
2001 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 08 28	H55	0.8−	0.5−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2006 01 07	G96	0.5+	0.2+	2008 08 28	H55	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2006 01 07	G96	0.0	0.6+	2008 08 28	H55	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−

2006 01 07	G96	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2006 01 07	G96	0.1−	0.8+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−				

2008 QR$_{33}$ = 1998 RW$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.09933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19537950	ω	46.47076		+0.88228961	−0.47040305	
a	2.9413727	Ω	341.56946		+0.41496986	+0.79427310	
e	0.1683995	i	3.06633		+0.22218247	+0.38451425	
P	5.04	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.5−	0.1+	2003 08 22	644	0.1−	0.0	2008 08 26	J75	0.6+	0.6−
1998 09 13	691	0.5−	0.1−	2005 01 17	691	0.2−	0.3+	2008 08 26	J75	0.3+	0.2−
1998 09 13	691	0.4−	0.3+	2005 01 17	691	0.3+	0.3+	2008 08 29	122	0.5+	0.4−
1998 09 19	691	0.2+	0.2+	2005 01 17	691	0.1+	0.5+	2008 08 29	122	0.4+	0.3−
1998 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 08 07	691	0.2−	0.1−	2008 08 29	122	0.5+	0.2−
1998 09 19	691	0.5+	0.1+	2008 08 07	691	1.7−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2000 01 29	691	0.2−	0.7−	2008 08 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2000 01 29	691	0.2−	0.3−	2008 08 21	691	0.6−	0.0	2008 09 20	G96	0.7+	0.3+
2000 01 29	691	0.2+	0.5−	2008 08 21	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2003 08 22	644	0.3+	0.3+	2008 08 21	691	0.2−	0.0				
2003 08 22	644	0.3+	0.3+	2008 08 26	J75	0.1+	0.6−				

2008 QT$_{33}$ = 2006 DZ$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.51194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21038142	ω	219.91506		+0.84304939	−0.53748455	
a	2.7998266	Ω	172.52142		+0.52368443	+0.81209145	
e	0.0835181	i	8.59173		+0.12256565	+0.22719557	
P	4.68	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 04	691	0.5+	0.1+	2006 03 02	691	0.1−	0.7+	2008 09 06	691	0.0	0.4+
2005 02 04	691	0.1−	0.3−	2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.5−	0.3+
2005 02 04	691	0.3−	0.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−
2006 02 20	691	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.1−	0.0	2008 08 27	J75	1.0+	0.5−	2008 09 20	G96	0.6−	0.1−
2006 02 20	691	0.1−	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+
2006 02 24	691	0.5+	0.0	2008 08 27	J75	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.5+
2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	0.0	1.2+
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	1.2+	0.3+
2006 03 02	691	0.0	0.4+	2008 09 02	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	0.7+	0.7−
2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	691	0.5−	0.2+				

2008 QU$_{33}$ = 2007 HD$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.70408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22771472	ω	164.42965		+0.83262853	+0.55354780	
a	2.6558812	Ω	161.92597		−0.51403962	+0.78432816	
e	0.1280150	i	3.27725		−0.20613832	+0.28002531	
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.4−	1.0−	2006 02 07	G96	0.4+	0.5+	2008 08 27	J75	0.5+	0.4+
1998 04 17	691	0.0	0.4−	2006 02 07	G96	0.1−	0.3+	2008 08 27	J75	0.0	0.8+
1998 04 17	691	0.9−	0.9−	2007 04 24	691	0.6+	0.1+	2008 08 27	J75	0.2+	0.0
2002 02 08	291	0.5+	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.6+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−
2002 02 08	291	0.5+	0.5+	2007 04 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.1+
2002 02 08	291	0.7+	0.4+	2007 04 28	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−
2002 03 12	645	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.2+	0.3+
2002 03 12	645	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.3−	0.2+
2006 02 07	G96	0.3−	0.1−	2007 05 16	G96	0.2+	0.5+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0
2006 02 07	G96	0.5−	0.5+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.5−	0.2+

2008 QV$_{33}$ = 2003 UQ$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.86880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19045764	ω	21.56257		+0.95468129	−0.29739028	
a	2.9918314	Ω	355.68511		+0.24456423	+0.80670595	
e	0.1343725	i	9.13446		+0.16962306	+0.51067066	
P	5.17	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.0	0.1+	2008 08 27	J75	0.6+	0.6−	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−
2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 08 27	J75	0.0	1.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−
2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
2003 10 17	691	0.2−	0.1−	2008 09 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2003 10 17	691	0.2−	0.2−	2008 09 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.0
2003 10 17	691	0.3−	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.5+
2003 10 21	699	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.3+
2003 10 21	699	0.5−	0.6+	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.3+
2003 10 21	699	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.3−	0.5+
2003 10 21	699	(2.1+	0.3+)	2008 09 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−
2003 10 26	691	0.5+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2003 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	D35	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2003 10 26	691	0.2+	0.0	2008 09 19	D35	0.1−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2008 08 27	J75	0.2+	0.7−	2008 09 19	D35	0.3+	0.1+				

2008 QW$_{33}$ = 1999 TE$_{308}$ = 2004 VW$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.41857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21669907	ω	135.35460		+0.70693224	+0.70728097	
a	2.7451412	Ω	179.62933		−0.67412889	+0.67407873	
e	0.1241244	i	5.86521		−0.21400245	+0.21300586	
P	4.55	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2−	0.2−	2004 11 10	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
1999 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	691	0.6+	0.0	2008 09 20	G96	0.7+	0.2+
1999 10 04	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.2+
1999 10 13	691	0.2+	0.2−	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.9+	1.0+
1999 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.6−	0.7+	2008 09 24	704	(1.4+	1.5+)
1999 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	691	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.5+
2002 03 20	691	0.4+	0.4+	2007 04 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.9+
2002 03 20	691	0.4+	0.6+	2008 08 27	J75	0.1+	0.6−	2008 09 24	704	0.8+	1.5+
2002 03 20	691	0.2+	0.6+	2008 08 27	J75	0.4−	0.4−	2008 09 28	704	0.9−	0.4−
2002 04 13	691	0.5+	0.5+	2008 08 27	J75	0.0	0.0	2008 09 28	704	1.0−	1.2+
2002 04 13	691	0.2+	0.7+	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.7+
2002 04 13	691	0.4+	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.2−
2004 11 04	691	0.4−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2004 11 04	691	0.3−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
2004 11 10	691	0.7−	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+
2004 11 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0

2008 QZ$_{33}$ = 2005 YY$_{264}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.51028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26943020	ω	347.62006		+0.99915201	+0.04097245	
a	2.3741338	Ω	10.03439		−0.03550666	+0.90740879	
e	0.1962345	i	1.33684		−0.02084570	+0.41824699	
P	3.66	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	910	0.2+	0.7−	2008 08 28	J75	0.1+	0.7−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
1997 09 05	910	0.4+	0.9−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.8+

1997 09 05	910	0.6+	1.0−	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.3+	
2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.2+	
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.8−	0.3+	
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	1.1−	0.8−	
2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	1.9−	0.3+	
2006 01 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.5−	
2006 01 07	691	0.2−	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−	
2007 05 07	691	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.2+	1.0+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	
2007 05 07	691	0.5−	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.9−	0.4−	
2007 05 07	691	0.7+	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−	
2008 08 28	J75	0.5+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−	
2008 08 28	J75	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.7+					

2008 QF$_{34}$ = 2007 MP$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.94052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17882774	ω	136.84300		+0.71012670	+0.70402844	
a	3.1201786	Ω	178.33954		−0.69743046	+0.70493831	
e	0.2209121	i	16.03100		−0.09649262	+0.08605773	
P	5.51	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 05 07	D29	0.5+	1.0+	2008 08 29	J75	0.6+	0.3−	2008 09 22	704	0.4+	0.0	
2007 05 07	D29	0.5+	0.5−	2008 08 29	J75	0.3+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3+	0.5−	
2007 05 07	D29	0.7+	0.4+	2008 08 29	J75	0.1−	0.6−	2008 09 24	G96	0.2−	0.5−	
2007 05 07	D29	0.0	0.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.5+	0.6−	
2007 06 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.5−	
2007 06 23	691	0.0	0.5−	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.0	
2007 06 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.4+	
2007 06 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.2−	
2007 06 25	691	0.2−	0.4+	2008 09 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+	
2007 06 25	691	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+	
2008 08 22	691	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.3+	2008 10 22	704	0.8+	1.3+	
2008 08 22	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.1−	2008 10 22	704	0.5−	0.4+	
2008 08 22	691	0.7−	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.3+	2008 10 22	704	0.0	0.4−	

2008 QT$_{34}$ = 1999 RZ$_{56}$ = 2007 EJ$_{208}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.13397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21938467	ω	151.92856		+0.79695758	+0.60223945	
a	2.7226921	Ω	170.61041		−0.59373126	+0.79520523	
e	0.1968794	i	16.57578		−0.11109364	+0.07040090	
P	4.49	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4−	0.4−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	(1.0+	1.6−)	
1999 09 07	704	0.4−	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2008 09 07	703	(1.8+	1.0+)	
1999 09 07	704	0.0	0.8−	2007 03 14	G96	0.0	0.4+	2008 09 07	703	0.1−	0.1+	
1999 09 14	704	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	
1999 09 14	704	0.6+	0.7+	2007 03 19	G96	0.3−	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	
1999 09 14	704	0.1−	0.3−	2007 03 19	G96	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1−	
2003 07 23	644	0.1+	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	
2003 07 23	644	0.2+	0.2+	2007 03 19	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.0	
2003 07 23	644	0.2+	0.3+	2008 07 30	703	0.6−	1.0−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	
2004 11 05	644	0.2−	0.3+	2008 07 30	703	(0.0	2.0−)	2008 09 25	691	0.1−	0.0	
2004 11 05	644	0.0	0.1−	2008 07 30	703	0.1−	0.5−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	
2004 11 05	644	0.6+	0.2+	2008 07 30	703	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.6+	1.0+	
2007 03 14	G96	0.2−	0.4+	2008 08 24	J75	0.0	0.5−	2008 11 02	G96	0.5+	0.1−	
2007 03 14	G96	0.3+	0.3+	2008 08 24	J75	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+	
2007 03 14	G96	0.2+	0.5+	2008 08 24	J75	0.3+	0.6−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−	
2007 03 14	G96	0.4−	0.3+	2008 09 07	703	0.2+	0.1−	2008 11 02	G96	0.4+	0.2+	

2008 QV$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.24315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22729770	ω	183.92773		+0.96304260	+0.25541100	
a	2.6591287	Ω	160.61083		−0.23957292	+0.95736849	
e	0.0371995	i	14.92845		−0.12310064	+0.13494741	
P	4.34	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.4+	0.0	2007 05 22	G96	1.2+	0.1+	2008 08 27	J75	0.1+	0.5−	
2002 03 20	691	0.3−	0.2+	2007 05 22	G96	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−	
2002 03 20	691	0.0	0.0	2007 05 22	G96	0.5−	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	
2007 04 23	G96	0.6+	0.5−	2008 08 21	691	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.2+	0.5−	
2007 04 23	G96	0.5+	0.1+	2008 08 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	
2007 04 23	G96	0.2−	0.1+	2008 08 21	691	0.6−	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.4+	
2007 04 23	G96	0.2−	0.2−	2008 08 27	J75	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.2+	
2007 05 22	G96	1.5−	0.4+	2008 08 27	J75	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.6−	0.2+	

2008 QW$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.43777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23218494	ω	189.85614		+0.97754184	+0.20887853	
a	2.6216821	Ω	158.02683		−0.18790722	+0.92398208	
e	0.1692389	i	4.28528		−0.09540875	+0.32035430	
P	4.25	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.4+	
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2008 08 27	J75	0.8+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	
2004 09 07	691	0.3−	0.1+	2008 08 27	J75	0.5−	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2008 08 27	J75	0.0	0.8−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+	
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 08 27	J75	0.2+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+	
2004 09 17	691	0.1−	0.3−	2008 08 27	J75	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+	
2008 08 21	691	0.4−	0.4+	2008 08 27	J75	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0	
2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+					

2008 QA$_{36}$ = 2007 EJ$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.82073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28262433	ω	109.31264		+0.09429986	+0.99542872	
a	2.2996568	Ω	166.07250		−0.93538055	+0.09379726	
e	0.1541547	i	3.60625		−0.34083833	+0.01799288	
P	3.49	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 03	691	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2008 08 26	J75	0.5+	0.3+	
1997 06 03	691	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2008 08 26	J75	0.4+	0.3+	
1997 06 03	691	(2.6−	3.2−)	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	
2001 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+	
2001 09 19	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+	
2001 09 19	691	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	
2007 02 21	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	
2007 02 21	G96	0.5−	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.3−	0.0	
2007 02 21	G96	0.3+	0.4−	2008 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	
2007 02 21	G96	0.4−	0.1−	2008 08 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−	
2007 03 09	691	0.2−	0.0	2008 08 21	691	0.5−	0.0					
2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	0.6+	0.6+					

2008 QE$_{36}$ = 2001 RU$_{107}$ = 2001 SJ$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.16534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28236078	ω	174.06885		+0.90535558	+0.42419749	
a	2.3010875	Ω	160.79414		−0.39203181	+0.85272955	
e	0.1946116	i	3.43175		−0.16322479	+0.30480945	
P	3.49	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.0	0.8−	2005 12 08	691	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−
2001 09 12	704	0.9−	0.2−	2005 12 08	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.6−
2001 09 12	704	0.2−	0.4+	2007 03 16	G96	1.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2007 03 16	G96	1.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.9+	2007 03 16	G96	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2008 08 21	691	0.6+	0.7+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	(1.0+	1.6+)	2008 08 21	691	0.4−	0.0	2008 09 23	E12	0.7−	0.6−
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2008 08 21	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	E12	0.5+	1.0−
2001 09 21	704	0.4+	1.1+	2008 08 27	J75	0.4−	1.0−	2008 09 23	E12	0.1−	0.4−
2001 09 21	704	0.3−	1.0+	2008 08 27	J75	0.4+	0.1−	2008 09 23	E12	1.0+	0.7−
2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2008 08 27	J75	0.3+	0.4−				
2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−				

2008 QG$_{36}$ = 1999 TL$_{169}$ = 2006 BH$_{143}$ = 2006 CF$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.25536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21366885	ω	7.20222		+0.99995935	−0.00538505	
a	2.7710344	Ω	353.09395		+0.00153637	+0.89209821	
e	0.1098402	i	3.44816		+0.00888481	+0.45180946	
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.0+	0.3−	2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 08 29	J75	(0.4+	1.8+)
1999 10 10	704	0.6+	0.2+	2006 02 07	G96	1.4+	0.1+	2008 08 29	J75	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2006 02 07	G96	0.9+	0.6−	2008 08 29	J75	0.3−	0.3+
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2006 02 07	G96	1.5+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.5+	2006 02 07	G96	0.9+	0.6−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−
1999 10 13	704	0.5+	1.4−	2006 03 05	691	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.6−	0.0
1999 10 13	704	1.8−	0.5−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.6−	0.0
1999 10 13	704	0.6−	1.2−	2006 03 05	691	0.5+	0.1+	2008 09 19	291	0.1−	0.4+
2004 11 11	691	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 09 19	291	0.0	0.3+
2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2006 03 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	291	0.3−	0.3+
2004 11 11	691	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	701	0.0	0.6+
2004 12 14	703	0.0	1.1−	2006 03 24	G96	0.7−	0.9+	2008 09 29	701	(1.8−	0.2+)
2004 12 14	703	0.3−	0.0	2006 03 24	G96	1.4+	0.7+	2008 09 29	701	0.6−	1.1+
2004 12 14	703	0.9−	0.1+	2006 03 24	G96	0.6−	0.1+	2008 09 29	701	0.2−	1.0+
2004 12 14	703	0.7+	0.2−	2006 03 24	G96	1.0−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5−	0.3+
2006 01 27	291	0.1−	0.6+	2006 04 27	807	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2006 01 27	291	0.5+	0.8+	2006 04 27	807	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2006 01 27	291	0.2+	0.7+	2008 08 21	691	0.1−	0.6+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2006 01 30	691	0.6−	0.1+	2008 08 21	691	0.6−	0.2+				
2006 01 30	691	0.4−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.7+				

2008 QH$_{36}$ = 2004 NN$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.17976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26266861	ω	148.95631		+0.81148838	+0.58433723	
a	2.4147041	Ω	175.27405		−0.55008450	+0.76733277	
e	0.1895837	i	4.21133		−0.19721473	+0.26410305	
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.5+	0.0	2007 03 29	291	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+
1996 05 09	691	0.9−	0.5+	2007 03 29	291	0.1−	0.6+	2008 09 06	691	0.3−	0.1−
1996 05 09	691	0.5+	0.4+	2008 08 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.6+
2004 07 15	704	0.3−	0.4+	2008 08 22	691	1.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.6+
2004 07 15	704	0.0	1.2−	2008 08 22	691	0.4+	1.4+	2008 10 02	G96	0.6+	0.4+
2004 07 15	704	0.2−	0.7−	2008 08 29	J75	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5+
2004 07 15	704	0.8+	0.3−	2008 08 29	J75	0.0	1.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+
2004 07 16	704	0.3+	0.7−	2008 08 29	J75	0.5−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2+
2004 07 16	704	0.1−	0.8−	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.7+	0.0
2004 07 16	704	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+
2004 07 16	704	0.5+	0.6−	2008 09 06	691	0.0	0.0				
2007 03 29	291	0.4+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+				

2008 QN$_{36}$ = 2006 EQ$_{53}$ = 2007 JS$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.25121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20333965	ω	259.15227		+0.36453688	−0.93091024	
a	2.8640988	Ω	169.38318		+0.89535923	+0.34368439	
e	0.0209293	i	7.10287		+0.25582164	+0.12364132	
P	4.85	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2007 05 09	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2006 01 30	691	0.2+	0.5+	2007 05 09	691	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.3−
2006 01 30	691	0.0	0.4+	2007 05 13	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.5+
2006 03 03	G96	0.3−	0.5+	2007 05 13	691	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.4+
2006 03 03	G96	0.4−	0.4+	2007 05 13	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.2−
2006 03 03	G96	0.5−	0.3+	2008 08 21	691	0.2+	0.5+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−
2006 03 03	G96	0.0	0.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	G96	0.7+	0.4+
2006 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 08 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	G96	0.1−	0.1+
2006 03 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 11 04	G96	0.4+	0.3+
2006 03 09	G96	0.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 11 04	G96	0.2+	0.4+
2006 03 09	G96	0.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.0				
2007 05 09	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0				

2008 QP$_{36}$ = 2004 TL$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.03189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23028118	ω	134.01243		+0.59211744	+0.80582262	
a	2.6361114	Ω	172.28605		−0.75317559	+0.55641285	
e	0.1564714	i	2.92278		−0.28657192	+0.20261947	
P	4.28	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.4−	0.6−	2004 10 06	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.7+	0.5+
2000 11 17	691	0.1+	0.8−	2004 10 10	691	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2000 11 17	691	0.0	0.5−	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2003 05 01	291	0.3−	0.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.4−	0.0
2003 05 01	291	0.2−	0.5+	2006 01 06	691	0.5+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2003 05 01	291	0.6+	0.3+	2006 01 06	691	0.6−	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
2003 05 06	561	0.3+	0.8+	2006 01 06	691	0.9+	1.8+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2003 05 06	561	1.4+	0.1+	2007 05 16	G96	0.6−	0.4+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−
2003 05 06	561	0.5+	0.8+	2007 05 16	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2004 09 15	691	0.0	0.4+	2007 05 16	G96	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.6+	2008 08 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2008 08 21	691	0.2−	0.4+				
2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.3+				

2008 QS$_{36}$ = 2003 SC$_{386}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.89373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18705427	ω	246.78808		+0.50780494	−0.86118976	
a	3.0280122	Ω	172.57821		+0.83957784	+0.48900229	
e	0.0798068	i	9.82993		+0.19298495	+0.13866850	
P	5.27	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.7+
2001 05 24	645	0.1+	0.1−	2008 08 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.8−	0.8+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	1.2+	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.7+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2003 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2003 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.5−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2008 08 21	691	0.4+	0.6−	2008 10 08	691	0.7−	0.0	2008 10 20	G96	0.7−	0.5−

2008 QT$_{36}$ = 2003 TU$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.23037		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18680091	ω	351.29947		+0.67699234		+0.73452320
a	3.0307496	Ω	321.28926		−0.67071042		+0.58973384
e	0.1809003	i	4.25894		−0.30303286		+0.33569280
P	5.28	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2003 10 02	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 10 16	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.3+
2003 10 16	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2008 08 21	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−				
2008 08 21	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−				

2008 QV$_{36}$ = 2006 CT$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.53668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26067553	ω	251.00805		+0.28023820		−0.95992401
a	2.4269968	Ω	182.72493		+0.90627946		+0.26578547
e	0.2058853	i	4.25666		+0.31642392		+0.08890434
P	3.78	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 08 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.6+
2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2006 02 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2006 02 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
2006 02 06	691	0.1−	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.4+				
2008 08 21	691	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−				

2008 QX$_{36}$ = 2006 CR$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.77348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21119201	ω	174.63363		+0.99997317		−0.00335424
a	2.7926578	Ω	185.57102		+0.00097418		+0.94199285
e	0.1106945	i	3.84603		+0.00725972		+0.33561617
P	4.67	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	691	0.0	0.1+	2007 06 13	691	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3+
2002 04 19	691	0.3+	0.4+	2007 06 13	691	0.1−	0.5−	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−
2002 04 19	691	0.2−	0.1+	2007 06 13	691	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2008 08 21	691	0.0	0.5+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
2006 02 01	G96	0.2−	0.4+	2008 08 21	691	0.6−	0.0	2008 10 01	703	(2.1+	0.7−)
2006 02 01	G96	0.5−	0.4+	2008 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	0.6+	0.7−
2006 02 01	G96	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 01	703	(1.8+	0.3+)
2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	703	0.2−	1.4+
2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+				
2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−				

2008 QA$_{37}$ = 2004 RX$_{239}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.22356		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24434252	ω	318.87428		+0.57166067		+0.82039045
a	2.5339810	Ω	345.97632		−0.73830170		+0.50753448
e	0.2287407	i	3.02563		−0.35793113		+0.26337855
P	4.03	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2008 08 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.7−	0.2−	2008 09 20	G96	0.4−	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2008 08 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	1.0−	0.6−

2008 QC$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.27513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19147285	ω	18.94430		+0.99541927		+0.09015154
a	2.9812466	Ω	335.81599		−0.09464233		+0.88202259
e	0.1054753	i	4.45627		−0.01353918		+0.46250281
P	5.15	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	691	0.5+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.5−
2003 09 18	691	0.0	0.2−	2008 08 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2003 10 16	644	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2003 10 16	291	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2003 10 16	291	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2003 10 16	291	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.8−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2003 10 16	644	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2003 10 16	644	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.7+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2006 02 25	691	0.7+	0.3−	2008 09 21	G96	0.0	0.0				
2006 02 25	691	1.0−	0.6+	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−				

2008 QD$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.05420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26548674	ω	97.18213		+0.30524888		+0.95224738
a	2.3975858	Ω	190.59880		−0.88789263		+0.28197345
e	0.1698616	i	2.15981		−0.34419441		+0.11711491
P	3.71	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
1993 08 16	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
1993 08 16	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2001 11 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2001 11 11	691	0.2−	0.1−	2007 05 10	G96	0.5+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
2001 11 11	691	0.0	0.5+	2007 05 10	G96	1.3+	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2003 01 28	645	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	1.5+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2003 01 28	645	0.2+	0.1−	2007 05 10	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2007 02 25	G96	0.6−	0.1+	2008 08 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2007 02 25	G96	0.5−	0.6−	2008 08 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.6−	0.1−
2007 02 25	G96	0.4−	0.6+	2008 08 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.6−	0.0
2007 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.1+				

2008 QE$_{37}$ = 2003 AU$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.67832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12648157	ω	150.73384		−0.39391214	−0.91873600	
a	3.9305310	Ω	322.44536		+0.83427844	−0.34481350	
e	0.2006338	i	2.58789		+0.38576250	−0.19242613	
P	7.79	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	691	0.4+	0.2−	2003 01 09	704	0.6−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2000 09 19	691	0.7−	0.4−	2003 01 09	704	0.9+	0.8−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2000 09 19	691	0.7+	0.3−	2003 01 09	704	0.3−	0.4+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2003 01 08	704	0.4+	0.2+	2003 01 09	704	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.4−	0.4+
2003 01 08	704	0.1+	0.4−	2003 01 09	704	1.1−	0.6+	2008 09 21	G96	0.4−	0.1+
2003 01 08	704	0.0	0.2−	2003 01 09	704	0.9−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+
2003 01 08	704	0.5−	0.0	2008 08 21	691	0.1−	0.7+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2003 01 08	704	0.7+	0.0	2008 08 21	691	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2003 01 09	704	0.1+	0.1+	2008 08 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2003 01 09	704	1.0+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−
2003 01 09	704	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−				

2008 QN$_{37}$ = 1999 XZ$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	270.27918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20251143	ω	105.16985		−0.17922547	−0.98380595	
a	2.8719025	Ω	355.15344		+0.89320716	−0.16185997	
e	0.0270586	i	1.36883		+0.41238234	−0.07698826	
P	4.87	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.1−	0.1−	2005 12 08	691	0.5−	1.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
1999 12 05	691	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.6−	2008 09 06	703	0.0	0.6−
1999 12 05	691	0.0	0.3−	2006 02 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	(2.0+	0.2+)
2003 08 20	599	0.4−	0.5+	2006 02 07	G96	0.3+	0.6−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+
2003 08 20	599	0.0	0.5+	2006 02 07	G96	0.1−	0.4−	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+
2003 08 21	599	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+
2003 08 21	599	0.2+	0.7+	2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 09 20	G96	0.3−	0.5+
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4+
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+
2004 12 10	691	0.1−	0.3−	2006 04 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+
2004 12 10	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	1.1+
2004 12 10	691	0.4−	0.1+	2006 04 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	(0.3−	1.7+)
2004 12 10	691	0.6+	0.1−	2008 08 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	1.1+
2005 10 31	568	0.1−	0.3−	2008 08 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4−	0.3+
2005 10 31	568	0.4+	0.6−	2008 08 21	691	0.4−	0.9+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3+
2005 10 31	568	0.2+	0.5−	2008 09 06	703	0.4+	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2005 12 08	691	0.5+	2.1+	2008 09 06	703	0.8−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2005 12 08	691	0.8+	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.6+				

2008 QP$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.64680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22584296	ω	85.63361		+0.25581704	−0.96603608	
a	2.6705354	Ω	349.32962		+0.79025439	+0.23071468	
e	0.1661784	i	11.36773		+0.55682640	+0.11638314	
P	4.36	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 09 06	703	1.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+
2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.4−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2006 02 25	691	0.4+	0.0	2008 09 06	703	0.0	1.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2006 03 09	691	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.3−	0.0
2006 03 09	691	0.4−	0.2−	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2006 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2008 08 21	691	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2008 08 21	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.0				
2008 08 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.5−	0.2+				

2008 QT$_{37}$ = 2002 PL$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.92741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17277030	ω	225.68722		+0.98222805	−0.18505020	
a	3.1926893	Ω	144.94191		+0.18397565	+0.91613517	
e	0.2688841	i	3.13130		+0.03716213	+0.35560200	
P	5.70	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 09	807	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−
2002 08 09	807	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.7−	0.8+
2002 08 12	807	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.1+
2002 08 12	807	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	703	1.1−	0.0
2008 08 21	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	1.1+	0.4+
2008 08 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−				
2008 08 21	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−				

2008 QX$_{37}$ = 2008 RF$_{101}$ = 1996 SD$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.08481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16849403	ω	270.71090		+0.63302915	−0.77381648	
a	3.2464823	Ω	139.98738		+0.72314092	+0.58097351	
e	0.1594072	i	1.95714		+0.27629932	+0.25234468	
P	5.85	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	1.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.3+
1996 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.5−
2002 09 13	644	0.0	0.3−	2008 09 06	291	0.5−	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2008 09 06	291	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2008 09 06	291	0.3−	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
2005 04 04	G96	0.3+	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.2−	2008 10 18	691	0.7−	0.0
2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.3−	2008 10 18	691	0.2−	0.2−
2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2008 08 22	691	0.3−	0.1+	2008 09 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.9+	0.5−
2008 08 22	691	0.2+	0.3+	2008 09 10	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.6−
2008 08 22	691	0.3−	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2008 09 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1−				

2008 QZ$_{37}$ = 2006 DL$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.72312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22362793	ω	20.76836		+0.91566647	−0.40191099	
a	2.6881408	Ω	2.94218		+0.35451984	+0.80202665	
e	0.1727999	i	5.29889		+0.18939534	+0.44183798	
P	4.41	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	703	0.2+	1.3−	2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	703	0.1−	0.8+	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.6+
2004 12 14	703	0.1−	0.1+	2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2004 12 14	703	0.1−	0.4+	2008 08 23	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.6+	0.1−
2006 02 25	G96	0.7−	0.6+	2008 08 23	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2006 02 25	G96	0.7−	0.3−	2008 09 06	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	G96	0.6+	0.1−
2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.2+				
2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.3+				

2008 QA$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.94107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29087245	ω	209.04387		+0.96316054		+0.26820955
a	2.2559752	Ω	135.38410		−0.24102364		+0.89330202
e	0.1247794	i	1.60172		−0.11928697		+0.36065930
P	3.39	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 22	691	0.4+	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.5−
2005 11 22	691	0.4+	0.1−	2008 08 23	691	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2008 08 23	691	0.3−	0.4−	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2008 08 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−
2005 11 30	G96	0.5−	0.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.4−	0.3+
2005 11 30	G96	0.5−	0.1+	2008 09 03	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2007 04 20	G96	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.5+				
2007 04 20	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+				

2008 QC$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.87078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24147626	ω	202.67444		+0.98874922		−0.13660729
a	2.5539933	Ω	164.79427		+0.14554571		+0.97261792
e	0.1629773	i	13.43453		−0.03451703		+0.18802349
P	4.08	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+	2008 08 23	691	0.0	0.1−
2000 10 01	645	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	1.0+	0.8+	2008 09 03	691	0.1−	0.4−
2000 10 02	645	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.4−
2000 10 02	645	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.1−
2004 10 08	G90	0.3−	0.4+	2007 04 26	G96	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	(2.6+	1.8+)
2004 10 08	G90	0.5−	0.2+	2007 04 26	G96	0.4−	0.3−	2008 09 06	703	0.3−	0.9+
2004 10 08	G90	0.1−	0.3+	2007 04 26	G96	0.5+	0.8+	2008 09 06	703	0.5−	0.6−
2006 02 02	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.6+	0.2+	2008 09 06	703	0.0	0.0
2006 02 02	691	0.1+	0.8+	2007 04 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	703	0.3+	0.1+
2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	1.1+	0.7+
2007 04 26	G96	0.2+	0.2−	2008 08 23	691	0.6−	0.9−	2008 10 01	703	0.2−	0.8+
2007 04 26	G96	0.8−	0.0	2008 08 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	703	0.6+	0.7+

2008 QF$_{38}$ = 2004 TM$_{348}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.79687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25392785	ω	280.17244		+0.30679909		+0.95165236
a	2.4698040	Ω	7.74519		−0.82298719		+0.27329180
e	0.1010650	i	6.49099		−0.47808620		+0.14024756
P	3.88	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.3+	2008 08 23	691	0.6−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2004 09 07	691	0.1−	0.3−	2008 08 23	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+
2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2004 10 07	691	0.5+	0.3−	2008 09 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2004 10 11	695	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2004 10 11	695	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2004 10 12	695	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2004 10 12	695	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.0				

2008 QL$_{38}$ = 2005 JL$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.68096		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37732545	ω	219.67652		+0.97005876		−0.00904607
a	1.8966709	Ω	138.79802		+0.03814129		+0.99258055
e	0.0652946	i	21.61988		−0.23985670		+0.12125189
P	2.61	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 11	644	0.0	0.0	2008 08 23	E12	0.6+	0.2+	2008 09 21	E12	1.2−	0.4−
2005 05 11	644	0.1−	0.4−	2008 08 23	E12	0.1−	0.1+	2008 09 21	E12	0.0	0.3−
2005 05 11	644	0.1−	0.1+	2008 08 23	E12	0.3−	0.2−	2008 09 21	E12	0.8+	0.1+
2005 05 12	644	0.1+	0.2−	2008 09 09	E12	0.7−	0.7−	2008 09 25	E12	0.3−	0.1+
2005 05 12	644	0.1+	0.0	2008 09 09	E12	0.0	0.2−	2008 09 25	E12	0.1−	0.1+
2005 05 12	644	0.0	0.4+	2008 09 09	E12	0.7+	0.4−	2008 09 25	E12	0.7−	0.7+
2008 08 23	E12	0.2+	0.6+	2008 09 21	E12	0.3−	0.4+	2008 09 25	E12	1.4+	0.0

2008 QO$_{38}$ = 2004 XC$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.13819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20384754	ω	113.16110		+0.79462530		−0.60120488
a	2.8593396	Ω	283.89888		+0.52035648		+0.74608645
e	0.0692985	i	4.98790		+0.31272953		+0.28619522
P	4.84	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	0.4+
2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.3+	1.4+
2003 09 18	691	0.3−	0.2+	2006 03 24	291	0.7+	0.9+	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2003 09 30	691	0.1+	0.0	2006 03 24	291	0.3+	1.0+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2003 09 30	691	0.2+	0.2−	2006 03 24	291	0.3+	0.7+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2003 09 30	691	0.0	0.0	2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+
2004 12 03	691	0.3−	0.0	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 23	683	0.2+	1.2+
2004 12 03	691	0.2−	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 10 23	683	(1.6+	1.7+)
2004 12 03	691	0.4−	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	683	(1.7+	0.6+)
2004 12 14	704	(2.2+	0.2−)	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.1+
2004 12 14	704	1.4+	0.8+	2008 09 05	691	0.6−	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2004 12 14	704	0.9+	0.5+	2008 09 21	703	0.2−	1.5+	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2004 12 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.7−	1.0+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−

2008 QP$_{38}$ = 2005 YK$_{241}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.07508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23039970	ω	352.65799		+0.48308991		+0.87140729
a	2.6352072	Ω	306.19163		−0.79785316		+0.39799743
e	0.1652611	i	6.06606		−0.36063066		+0.28678804
P	4.28	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	703	0.2+	0.8+
2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.3−	0.0	2008 09 28	703	(1.8+	1.1+)
2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−
2006 01 07	691	0.0	0.2−	2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.4+
2006 01 07	691	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.2−	0.8−	2008 10 06	G96	0.6+	0.1+
2006 02 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.5+	0.4+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2006 02 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.6+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2006 02 20	G96	0.5−	0.3−	2008 09 21	703	0.5−	0.5−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2006 02 20	G96	0.4+	0.7+	2008 09 28	703	(1.6+	1.4+)	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 28	703	(3.0+	0.8+)				

2008 QU$_{38}$ = 2004 TN$_{221}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	73.32070		(2000.0)		+0.27117601	+0.95751707
n	0.23503672	ω	310.75890		−0.80024823	+0.16764528
a	2.6004325	Ω	334.46591		−0.53485171	+0.23464041
e	0.1601661	i	13.15563			
P	4.19	H	16.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	644	0.6−	0.2+	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−
2004 10 07	644	0.4−	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	644	0.4−	0.1+	2008 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2004 10 12	699	0.4−	0.9−	2008 09 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 19	715	0.7+	0.1−
2004 10 12	699	0.5+	0.8+	2008 09 05	691	0.5+	0.3−	2008 10 19	715	0.2−	0.3−
2004 10 12	699	0.6+	0.6+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	715	0.6−	0.0
2004 10 12	699	0.2+	0.5−	2008 09 21	703	0.3−	0.5+	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2007 04 16	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	1.1−	0.6+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2007 04 16	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.8−	1.4+	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2007 04 16	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.7+	0.4+	2008 10 31	G96	0.3−	0.2−
2007 04 16	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.8+	0.2−				

2008 QX$_{38}$ = 2004 TG$_{330}$ = 2004 TD$_{331}$ = 2004 TW$_{369}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	29.03457		(2000.0)		+0.94450217	+0.32739475
n	0.23653779	ω	115.46920		−0.31336365	+0.87326833
a	2.5894191	Ω	225.43341		−0.09858438	+0.36085330
e	0.2354385	i	2.17094			
P	4.17	H	17.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	704	0.4−	0.5+	2005 03 11	695	0.2−	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.0
2004 10 09	704	0.3+	0.2−	2005 03 11	695	0.3−	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.0
2004 10 09	704	0.2−	0.2−	2005 03 11	695	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2005 03 11	695	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.0	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 02 01	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.5+	0.8−
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.5−	0.2−	2008 09 24	703	0.5+	0.0
2004 10 15	G96	0.4+	0.5−	2006 02 01	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	703	0.3+	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.7−	2006 02 01	G96	0.4+	0.6+	2008 10 04	J75	0.7+	0.2−
2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2007 04 22	G96	0.4−	0.4+	2008 10 04	J75	0.2−	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−
2004 10 15	699	1.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.8+	0.3+
2004 10 15	699	0.5+	0.5−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2004 10 15	699	1.1−	0.2−	2008 08 24	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2004 10 15	699	0.6−	0.9+	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.3+
2005 03 11	695	0.1−	0.9+	2008 08 24	691	0.1−	0.1+				

2008 QZ$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	236.11297		(2000.0)		−0.78798763	−0.61271788
n	0.19249823	ω	160.28874		+0.53620507	−0.63470389
a	2.9706505	Ω	341.52691		+0.30258821	−0.47087978
e	0.0193251	i	10.99533			
P	5.12	H	15.8	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 22	327	0.1+	0.0	2005 01 06	703	0.4−	0.4+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−
1998 10 22	327	0.1+	0.6−	2005 01 06	703	0.3−	0.7+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−
1998 10 22	327	0.7+	0.5−	2005 01 06	703	0.3+	0.9−	2008 10 06	G96	1.1+	0.3−
2003 09 25	644	0.1−	0.2+	2005 01 06	703	0.3+	0.8−	2008 10 06	G96	0.4+	1.3−
2003 09 25	644	0.0	0.5+	2008 08 24	691	1.3−	0.3−	2008 10 06	G96	0.9+	0.2−
2003 09 25	644	0.4+	0.7+	2008 08 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−
2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 08 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2003 10 01	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2003 10 26	691	0.4−	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.7+	0.2−
2003 10 26	691	0.2−	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−				
2003 10 26	691	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−				

2008 QF$_{39}$ = 2002 AA$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	191.18321		(2000.0)		−0.98382463	+0.17469434
n	0.24320682	ω	338.18750		−0.15128800	−0.92877610
a	2.5418634	Ω	211.95368		−0.09592203	−0.32688965
e	0.1384496	i	4.29504			
P	4.05	H	16.3	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.1−	0.5−	2004 10 04	691	0.4+	0.3+	2008 09 21	691	0.4+	0.2−
1996 10 16	691	0.0	0.0	2004 10 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.7+
1996 10 16	691	0.4−	0.3−	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.7−
2002 01 09	704	0.2−	0.2−	2004 10 12	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.3+
2002 01 09	704	0.2−	0.8−	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	1.2−	0.3−
2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2008 08 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2002 01 14	704	(1.8−	0.8+)	2008 08 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	0.4−	2008 08 24	691	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.7−	1.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	0.7+	2008 09 03	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.6+	0.6+	2008 09 03	691	0.1−	0.6−				

2008 QL$_{39}$ = 2004 JK$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	65.88704		(2000.0)		+0.51256288	+0.85822669
n	0.29124284	ω	2.65096		−0.78835712	+0.45793366
a	2.2540621	Ω	298.18500		−0.34025335	+0.23182691
e	0.1658128	i	1.75205			
P	3.38	H	17.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.0	0.2−	2005 10 28	G96	0.6+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.4+
2001 05 24	807	0.1−	0.3−	2005 10 28	G96	0.3+	1.0−	2008 09 03	691	0.0	0.4+
2001 05 24	807	0.1+	0.1−	2005 11 12	691	0.6−	1.0+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2001 05 24	807	0.0	0.2−	2005 11 12	691	0.2−	0.7+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2004 05 14	691	0.1−	0.2+	2005 11 12	691	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2004 05 14	691	0.0	0.6+	2007 03 12	G96	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
2004 05 14	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.6+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2004 05 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	703	1.0+	0.7+
2004 05 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	0.1+	0.7+
2004 05 23	691	0.7+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.3+	1.4−
2005 10 28	G96	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	1.3+	0.6−
2005 10 28	G96	0.2−	0.1+	2008 08 24	691	0.9−	0.1+				

2008 QX$_{39}$ = 2007 FY$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	36.65022		(2000.0)		+0.83063588	+0.55642122
n	0.22082708	ω	139.85212		−0.54668385	+0.80779365
a	2.7108230	Ω	186.44327		−0.10573929	+0.19458889
e	0.1550190	i	10.76635			
P	4.46	H	16.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	691	0.1+	0.7+	2007 03 20	691	0.4−	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
1998 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 05 23	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.4−
1998 05 01	691	0.2+	0.0	2007 05 23	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4−	0.2−
1999 09 05	703	1.4+	0.6−	2007 05 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	1.0+
1999 09 05	703	1.0−	0.2−	2007 05 23	G96	1.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.6+
1999 09 05	703	0.1−	0.3−	2008 08 25	J75	0.9−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.6+
1999 09 05	703	0.8−	0.6+	2008 08 25	J75	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+
2007 03 16	G96	0.4−	0.3−	2008 08 25	J75	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2007 03 16	G96	0.3−	0.3−	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2007 03 16	G96	0.9−	0.3−	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+

2007 03 16	G96	0.3−	0.2−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.1+		
2007 03 20	691	0.3+	0.3−	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+		
2007 03 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.5−	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.2−		

2008 QY$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.05147		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25866907	ω	20.32499		+0.99499215		+0.09398569
a	2.4395312	Ω	334.21017		−0.09905824		+0.88177366
e	0.2129667	i	4.48466		−0.01334463		+0.46221413
P	3.81	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.0	0.0	2008 08 26	J75	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−		
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2008 08 26	J75	0.6−	0.4+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+		
2001 12 19	645	0.1−	0.1−	2008 08 26	J75	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−		
2001 12 19	645	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.5−	0.1−		
2006 01 27	G96	0.5−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+		
2006 01 27	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+		
2006 01 27	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2+		
2006 01 27	G96	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−						

2008 QF$_{40}$ = 2006 BA$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.95067		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26502689	ω	64.11848		+0.79354549		−0.60828189
a	2.4003584	Ω	333.33711		+0.54413866		+0.72161279
e	0.1915527	i	2.13203		+0.27239433		+0.33055729
P	3.72	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	G96	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+		
2006 01 07	G96	0.4−	0.2−	2008 08 27	J75	0.4−	0.6−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−		
2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2008 08 27	J75	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−		
2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2008 08 27	J75	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−		
2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.5−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−		
2006 01 27	G96	0.4−	0.3−	2008 09 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.0		
2006 01 27	G96	0.4+	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+		
2006 01 27	G96	0.5+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.2−	0.0		
2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2−	0.4+		
2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.3−						

2008 QK$_{40}$ = 2004 VC$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.49102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21694079	ω	107.37246		+0.67123920		−0.73856128
a	2.7431016	Ω	300.29491		+0.64938425		+0.62689286
e	0.0442783	i	4.18223		+0.35740459		+0.24805762
P	4.54	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.1+	0.3−	2006 01 08	G96	0.5+	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.0		
2000 12 29	691	0.1+	0.0	2006 01 08	G96	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.1−		
2000 12 29	691	0.3−	0.1−	2006 01 08	G96	0.7−	0.0	2008 09 25	G96	0.7+	0.1−		
2004 11 09	703	0.5−	0.8+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.5+	0.4−		
2004 11 09	703	0.7−	0.4+	2006 02 01	G96	0.4−	0.1+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−		
2004 11 09	703	0.3−	0.2+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−		
2004 11 09	703	1.3−	0.3+	2006 02 01	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	G96	0.9+	0.3+		
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 08 31	152	(2.3−	1.2−)	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+		
2004 11 11	691	0.3+	0.1−	2008 08 31	152	0.9−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−		
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 08 31	152	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+		
2006 01 08	G96	1.0+	0.6+	2008 09 05	691	0.3−	0.2+						

2008 QQ$_{40}$ = 1997 TS$_{14}$ = 2007 GB$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.05722		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26989835	ω	11.10546		−0.41458561		+0.90948886
a	2.3713877	Ω	234.40839		−0.83779349		−0.39468080
e	0.0513000	i	2.17081		−0.35527572		−0.13060274
P	3.65	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.2+	0.1−	2003 03 07	699	0.3−	1.2+	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+		
1993 07 25	691	0.1+	0.6+	2003 03 07	699	1.3+	2.1+	2008 08 24	691	0.0	0.0		
1997 10 04	691	0.2−	0.3−	2003 03 07	699	0.8−	2.3+	2008 08 24	691	0.0	0.1+		
1997 10 04	691	0.4+	0.1−	2003 03 07	699	1.3+	1.3+	2008 08 24	691	0.1−	0.4+		
1997 10 04	691	0.2−	0.0	2003 03 26	644	0.5+	1.1+	2008 09 03	691	0.6−	0.0		
1997 10 04	691	0.0	0.3−	2003 03 26	644	0.8+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+		
1997 10 04	691	0.2+	0.2−	2003 03 26	644	0.6+	0.4+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+		
1997 10 04	691	0.3+	0.1+	2004 08 06	599	0.3−	0.9+	2008 09 24	703	(0.4−	2.2+)		
1997 10 09	691	1.1−	0.0	2004 08 06	599	0.3+	0.5+	2008 09 24	703	0.6−	0.5−		
1997 10 09	691	0.3−	0.3−	2004 08 06	599	0.6−	0.5−	2008 09 24	703	1.0+	0.9+		
1997 10 09	691	0.1−	0.1−	2004 08 07	599	0.3+	0.7+	2008 09 24	703	0.2+	1.3−		
1999 01 17	691	0.2−	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+		
1999 01 17	691	0.2−	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.5−	0.3+		
1999 01 17	691	0.4−	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.4+		
2001 10 15	291	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.5+		
2001 10 15	291	0.6+	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.6−	0.3+		
2001 10 15	291	0.6+	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4+		
2001 10 23	291	0.2−	0.3+	2007 05 13	G96	0.6+	0.9+	2008 10 24	G96	0.3+	0.6+		
2001 10 23	291	0.4+	0.4+	2007 05 13	G96	0.4+	0.0						
2001 10 23	291	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2+						

2008 QS$_{40}$ = 2000 AH$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.45440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08190941	ω	130.74773		−0.08922195		−0.99508050
a	5.2510583	Ω	324.30178		+0.89014373		−0.06026722
e	0.0819120	i	4.23203		+0.44685969		−0.07862992
P	12.03	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.0	0.1−	2007 09 05	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.8+	0.0		
1997 11 23	691	0.1−	0.3−	2007 09 05	G96	0.3+	0.5−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−		
1997 11 23	691	0.3+	0.3−	2007 09 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.0		
2000 01 08	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−		
2000 01 08	691	0.2+	0.0	2008 08 24	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.1−		
2000 01 08	691	0.1+	0.5+	2008 08 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.6−	0.3+		
2000 01 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.6+	2008 10 18	691	0.0	0.1+		
2000 01 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.3−	2008 10 18	691	0.2+	0.4+		
2000 01 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 18	691	0.4−	0.0		
2007 09 05	G96	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−						

2008 RA = 2007 HB$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.18905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22380546	ω	141.04363		+0.98775882		+0.04572996
a	2.6867191	Ω	217.16893		−0.07612769		+0.97579696
e	0.2413299	i	14.29084		+0.13615095		+0.21384353
P	4.40	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 22	691	0.1−	0.2−	2008 07 08	G96	0.3+	0.0	2008 09 28	703	0.1−	0.9+		
2007 04 22	691	0.3+	0.1−	2008 07 08	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	703	0.1−	0.5+		
2007 04 22	691	0.3−	0.5+	2008 07 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.3−	0.8+		
2007 04 26	691	0.4−	0.4+	2008 09 01	J75	0.1−	0.9−	2008 10 25	703	(0.3−	1.8+)		
2007 04 26	691	0.0	0.2−	2008 09 01	J75	(1.7−	0.2−)	2008 10 25	703	0.8−	1.0−		
2007 04 26	691	0.6+	0.0	2008 09 01	J75	0.9−	0.1−	2008 10 25	703	0.9+	0.1−		

2007 05 16	G96	0.1−	0.1+	2008 09 01	620	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2007 05 16	G96	0.0	0.0	2008 09 01	620	0.2+	0.3−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2007 05 16	G96	0.5−	0.5−	2008 09 01	620	0.0	0.4−	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
2007 05 16	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	703	0.2+	0.4+				
2008 07 08	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	703	0.3+	1.1+				

2008 RE

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.69162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29610561	ω	291.35013		+0.92426222	−0.37639963	
a	2.2293160	Ω	90.80651		+0.36961104	+0.84050989	
e	0.2215512	i	3.65482		+0.09553548	+0.38970046	
P	3.33	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	1.3+	0.4+	2008 09 02	F84	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.2+
1998 09 27	699	0.4−	0.6−	2008 09 05	F84	0.0	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.1+
1998 09 27	699	0.7−	0.3−	2008 09 05	F84	0.4−	0.0	2008 09 23	F85	0.6+	0.9−
2005 12 01	691	0.3+	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.2+	2008 09 23	F85	0.3+	0.5−
2005 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	1.1−	0.9−	2008 10 01	703	(1.5+	0.8+)
2005 12 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.7−	2008 10 01	703	0.1+	0.9−
2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.4+	0.6−	2008 10 01	703	1.3+	0.1−
2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	703	0.2−	0.1−	2008 10 01	703	0.2−	0.3−
2006 01 07	691	(1.4−	2.2−)	2008 09 20	703	0.1+	0.5+	2008 10 01	703	0.2−	1.4+
2007 04 20	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	703	0.8+	0.5+	2008 10 01	703	1.3−	0.6+
2007 04 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	703	0.5+	0.0	2008 10 01	703	0.2−	0.0
2007 04 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	703	0.5+	0.5+	2008 10 01	703	0.6−	0.4+
2007 04 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	703	0.8−	0.5+	2008 10 09	703	0.3−	0.0
2008 09 01	F84	0.0	0.0	2008 09 20	703	0.1+	0.9+	2008 10 09	703	0.9+	0.3−
2008 09 01	F84	0.3−	0.1−	2008 09 20	703	0.5−	0.4+	2008 10 09	703	0.2+	1.1−
2008 09 01	F84	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.2+	0.0	2008 10 09	703	0.6+	0.1+
2008 09 02	F84	0.5+	0.6+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+				
2008 09 02	F84	0.6−	0.5+	2008 09 23	704	0.1−	0.2+				

2008 RF

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.85009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26353573	ω	327.71401		+0.99786211	+0.04355197	
a	2.4094045	Ω	29.90558		−0.01530692	+0.88060506	
e	0.2422391	i	5.60879		−0.06353674	+0.47184526	
P	3.74	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 04 11	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	1.4+	0.5−	2008 09 23	F84	0.1+	0.2−
2007 04 11	691	0.0	0.2−	2008 09 06	703	(1.7+	0.7+)	2008 09 24	F84	0.0	0.5−
2007 04 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	0.4+	0.4+	2008 09 24	F84	0.1+	0.4−
2007 04 18	G96	0.7−	0.0	2008 09 06	703	0.8−	0.2−	2008 09 27	F84	0.1−	0.4−
2007 04 18	G96	0.4+	0.0	2008 09 20	703	0.0	0.5−	2008 09 27	F84	0.2+	0.0
2007 04 18	G96	0.4+	0.2+	2008 09 20	703	1.2+	1.0−	2008 10 07	G96	0.5−	0.2−
2007 04 18	G96	0.2−	0.4+	2008 09 20	703	0.2−	0.4+	2008 10 07	G96	0.0	0.4−
2008 09 01	F84	0.4−	0.4−	2008 09 20	703	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2008 09 01	F84	0.7−	0.5+	2008 09 23	704	0.2−	0.4+	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−
2008 09 01	F84	0.2+	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.8+	2008 10 27	703	0.4+	0.3−
2008 09 02	F84	0.1+	1.0+	2008 09 23	704	0.5−	0.1+	2008 10 27	703	0.6+	0.3−
2008 09 02	F84	0.7+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.6+	2008 10 27	703	1.3+	0.3−
2008 09 05	F84	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.3−	0.5+	2008 10 27	703	1.1−	0.8+
2008 09 05	F84	0.7−	0.4−	2008 09 23	F84	0.0	0.1+				

2008 RJ = 2002 CL$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.39287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22937801	ω	186.78285		+0.90544744	+0.40793451	
a	2.6430266	Ω	148.31300		−0.37819144	+0.90078887	
e	0.2013582	i	12.90117		−0.19270744	+0.14889209	
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.3−	0.6+	2006 03 23	G96	0.3+	0.1+	2008 09 04	F85	0.1+	0.1−
2002 02 13	291	0.1−	0.6+	2006 03 23	G96	0.1−	0.4−	2008 09 06	703	0.6+	0.5+
2002 02 13	291	0.0	0.3+	2008 09 01	F84	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.3+
2002 02 19	691	0.1+	0.4+	2008 09 01	F84	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.1+
2002 02 19	691	0.1+	0.5+	2008 09 01	F84	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	0.8+
2002 02 19	691	0.7+	0.0	2008 09 02	F84	0.5−	0.0	2008 09 20	703	1.2+	1.4+
2003 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 09 02	F84	0.4−	1.0+	2008 09 20	703	0.9+	0.4+
2003 05 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	F84	0.2+	0.4+	2008 09 20	703	0.6+	0.3+
2003 05 01	691	0.0	0.3+	2008 09 02	F84	0.8−	0.1+	2008 09 20	703	0.3+	1.4+
2006 02 24	G96	0.4+	0.2+	2008 09 02	F84	0.1−	0.1+	2008 09 22	F85	0.6+	0.2−
2006 02 24	G96	0.2−	0.1−	2008 09 02	F84	0.5−	0.8+	2008 09 22	F85	(1.5−	0.4−)
2006 02 24	G96	0.2+	0.1+	2008 09 03	F84	0.0	0.7−	2008 10 02	703	0.3−	1.0−
2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 09 03	F84	0.3+	0.9+	2008 10 02	703	1.2−	0.8+
2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 03	F84	0.7−	0.0	2008 10 02	703	1.4−	0.5+
2006 03 23	G96	0.5−	0.3−	2008 09 04	F85	0.3−	0.0	2008 10 02	703	0.9−	0.7+

2008 RK = 2002 GP$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.01050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21785420	ω	245.87162		+0.98915030	−0.09946641	
a	2.7354288	Ω	119.67790		+0.13067663	+0.93197215	
e	0.0473705	i	7.14811		−0.06712152	+0.34861775	
P	4.52	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2−	0.3−	2006 02 22	699	(1.1+	1.7−)	2008 09 22	F84	0.9+	1.4−
2002 04 13	644	0.9+	0.0	2006 02 22	699	0.5−	0.6+	2008 09 22	F84	0.5+	0.1+
2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2006 02 22	699	0.5−	0.3+	2008 09 25	F84	0.7−	1.3−
2002 04 16	704	0.2−	0.2−	2008 09 01	F84	0.4+	0.2+	2008 09 25	F84	0.7+	0.7−
2002 04 16	704	0.2+	0.7+	2008 09 01	F84	(2.7−	0.5−)	2008 09 25	F84	1.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.2−	0.3+	2008 09 02	F84	(0.5−	1.8−)	2008 10 01	703	0.6−	1.0+
2002 04 16	704	0.4−	0.8−	2008 09 02	F84	(1.7−	0.5−)	2008 10 01	703	1.0−	1.4+
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	F84	0.6−	1.4−	2008 10 01	703	(0.1+	1.9+)
2006 01 23	691	0.1−	0.0	2008 09 04	F85	0.0	0.4+	2008 10 01	703	1.5−	0.1+
2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 09 04	F85	0.0	0.9−	2008 10 01	703	0.5−	0.0
2006 02 01	691	0.0	0.1−	2008 09 20	703	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.6−	0.3+
2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.8+	0.0	2008 10 01	703	0.1−	0.4+
2006 02 01	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	703	0.2+	0.5+	2008 10 01	703	0.8+	0.4+
2006 02 22	699	(2.3−	0.4−)	2008 09 20	703	0.3+	0.4+				

2008 RM = 2003 WY$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.82918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18147534	ω	270.39801		+0.16198000	−0.98535659	
a	3.0897568	Ω	169.80388		+0.98192641	+0.15559360	
e	0.2707342	i	17.50448		+0.09789277	+0.06973540	
P	5.43	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	644	0.1−	0.3−	2008 09 02	246	0.0	0.7−	2008 09 09	246	1.1−	0.9−
2003 11 19	644	0.1+	0.3−	2008 09 02	246	1.5+	0.6+	2008 09 22	704	0.8−	1.0+
2003 11 19	644	0.2+	0.3−	2008 09 02	246	0.5+	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	0.9+
2003 12 22	644	0.1+	0.1−	2008 09 02	246	(1.6+	0.2+)	2008 09 22	704	0.1+	0.9+
2003 12 22	644	0.0	0.3−	2008 09 02	246	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.3−	1.4+
2003 12 22	644	0.1−	0.3−	2008 09 02	246	0.3−	1.0+	2008 09 22	704	(0.5+	1.6+)
2006 05 31	G96	0.2−	0.3−	2008 09 02	246	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.2+
2006 05 31	G96	0.1+	0.4−	2008 09 02	246	0.9+	1.1+	2008 09 23	704	0.0	0.7+
2006 05 31	G96	0.3+	0.0	2008 09 02	246	0.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.6+	0.4+
2006 05 31	G96	0.4−	0.4−	2008 09 02	246	0.0	0.4−	2008 09 23	704	0.2+	0.1+
2008 08 23	691	0.1−	0.4−	2008 09 02	246	0.5+	0.3−	2008 10 22	704	0.2−	0.6+
2008 08 23	691	0.5−	0.2−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 22	704	1.1+	0.2+
2008 08 23	691	(1.3−	2.9−)	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	704	0.1+	0.4−
2008 09 02	246	0.6+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.2−	2008 10 22	704	0.4+	0.1+
2008 09 02	246	0.1+	0.8−	2008 09 09	246	0.4+	0.4−	2008 10 22	704	0.0	0.8+
2008 09 02	246	0.1−	0.1+	2008 09 09	246	0.3−	0.2+	2008 10 27	703	1.2+	0.6+

2008 09 02	246	0.3−	0.5−	2008 09 09	246	0.1−	0.3−	2008 10 27	703	1.3+	0.3−
2008 09 02	246	0.6−	0.6+	2008 09 09	246	(0.0	1.7−)	2008 10 27	703	0.2+	0.1−
2008 09 02	246	0.2−	0.8−	2008 09 09	246	0.1−	1.3−	2008 10 27	703	(2.5+	0.2−)
2008 09 02	246	0.2−	0.2−	2008 09 09	246	0.2−	1.4−				

2008 RN = 2004 OB$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.76755		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27179909	ω	145.83634		+0.22819489		+0.96877555
a	2.3603191	Ω	137.12511		−0.92208392		+0.24701201
e	0.1153042	i	8.19270		−0.31255133		−0.02142422
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.0	0.0	2004 07 18	704	0.3−	0.3−	2008 09 03	941	0.3+	0.3−
2001 11 11	645	0.0	0.0	2004 07 18	704	0.4+	0.0	2008 09 05	941	0.9+	0.1−
2004 06 15	691	0.5+	0.0	2004 07 18	704	0.3−	0.1−	2008 09 05	941	0.2+	0.1−
2004 06 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	941	0.7+	0.1−	2008 09 05	941	0.3+	0.4−
2004 06 15	691	0.0	0.0	2008 09 02	941	0.2+	0.3+	2008 10 02	941	0.5−	0.4−
2004 07 16	704	0.6−	0.0	2008 09 02	941	0.4−	0.6+	2008 10 02	941	0.6−	0.1−
2004 07 16	704	0.2+	0.4+	2008 09 02	941	0.8−	0.6+	2008 10 02	941	0.5−	0.1−
2004 07 16	704	0.3−	0.6+	2008 09 03	941	0.1−	0.0				
2004 07 18	704	0.6−	0.2−	2008 09 03	941	0.3+	0.2−				

2008 RD$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.86379		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17695647	ω	146.53516		+0.20586367		+0.96916417
a	3.1421368	Ω	134.92317		−0.93455399		+0.23575385
e	0.2022026	i	11.02684		−0.29022230		−0.07170023
P	5.57	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	644	0.5+	0.5−	2006 03 02	695	0.2−	0.4+	2008 09 04	G98	0.5+	0.2+
2003 10 16	644	0.6−	0.1−	2006 03 02	695	0.0	0.4+	2008 09 04	G98	0.1−	0.2+
2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2008 08 19	E12	0.2−	0.1+	2008 09 04	G98	0.6−	0.3+
2006 01 22	G96	0.3+	0.3−	2008 08 19	E12	0.9−	0.1+	2008 09 04	G98	0.3+	0.1+
2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2008 08 23	G98	0.2−	0.1+	2008 09 22	G98	0.1+	0.9+
2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2008 08 23	G98	0.2−	0.4+	2008 09 22	G98	0.8−	0.3+
2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2008 08 23	G98	1.0−	0.1+	2008 09 22	G98	0.1−	0.3−
2006 02 05	G96	0.5+	0.1+	2008 09 02	G98	1.1+	0.1+	2008 09 22	G98	0.4−	0.5−
2006 02 05	G96	0.2−	0.2+	2008 09 02	G98	0.3−	0.0	2008 09 24	G98	0.0	0.7+
2006 02 05	G96	0.4+	0.2+	2008 09 02	G98	0.1−	0.1−	2008 09 24	G98	0.4−	0.4+
2006 02 05	G96	0.4+	0.5+	2008 09 04	G98	0.3+	0.1−	2008 09 24	G98	1.0+	0.8−
2006 03 02	695	0.0	0.4+	2008 09 04	G98	0.4+	0.1−	2008 09 24	G98	1.3+	0.6−

2008 RM$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.38180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22444926	ω	191.22023		+0.84660457		+0.49296125
a	2.6815790	Ω	137.26517		−0.46256124		+0.86796357
e	0.2927232	i	17.19597		−0.26324474		+0.06023650
P	4.39	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	645	0.0	0.0	2008 06 14	703	0.5−	0.5−	2008 09 05	F84	0.0	0.5−
2003 04 25	645	0.0	0.0	2008 06 14	703	0.0	0.5+	2008 09 05	F84	0.1+	0.4−
2004 12 10	703	0.3−	0.9−	2008 07 30	G96	0.2−	0.0	2008 09 05	F84	0.8+	0.3−
2004 12 10	703	0.6−	0.7+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+	2008 09 09	E12	0.4−	0.1−
2004 12 10	703	1.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.1−	0.1+	2008 09 09	E12	0.3+	0.2+
2004 12 10	703	0.6−	0.7+	2008 08 23	E12	0.0	0.2−	2008 09 09	E12	0.7−	0.1+
2008 05 29	G96	0.1+	0.3+	2008 08 23	E12	0.5+	0.1+	2008 09 09	E12	0.6−	0.0
2008 05 29	G96	0.1−	0.3+	2008 08 23	E12	0.1−	0.3+	2008 09 15	F85	0.3−	1.0−
2008 05 29	G96	0.2−	0.1+	2008 08 23	E12	0.1−	0.2+	2008 09 15	F85	0.4+	0.7+
2008 05 29	G96	0.6−	0.4+	2008 09 03	F84	0.1+	0.1−	2008 09 24	E12	0.1+	0.6+
2008 06 14	703	0.2+	0.0	2008 09 03	F84	0.1−	0.3−	2008 09 24	E12	0.2+	0.0
2008 06 14	703	0.2+	0.1+	2008 09 03	F84	0.0	0.2−	2008 09 24	E12	0.7+	0.0

2008 RA$_2$ = 2008 SM$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.42189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26577935	ω	191.50009		+0.96951555		+0.24431428
a	2.3958257	Ω	154.33518		−0.22124526		+0.90567075
e	0.0902174	i	2.47614		−0.10530967		+0.34651267
P	3.71	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.4−	0.3+	2005 12 27	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.0	0.5+
1996 04 20	691	0.1−	0.1−	2005 12 27	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−
1996 04 20	691	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.7−	0.5+	2008 09 24	G96	1.2−	1.4−
1996 05 12	691	0.6+	0.7−	2007 03 26	G96	0.8+	0.6+	2008 09 24	G96	1.7+	0.1−
1996 05 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
1996 05 12	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.9+
2003 04 05	691	0.3+	0.8+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
2003 04 05	691	0.3+	0.7+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.4+	0.6+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.8+
2005 12 01	G96	0.4−	1.0+	2008 09 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2005 12 01	G96	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.7+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.2−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
2005 12 27	G96	0.2−	0.4+	2008 09 22	704	0.1+	0.9+				
2005 12 27	G96	0.4+	0.2+	2008 09 22	704	0.4−	0.3+				

2008 RE$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	229.34531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08288842	ω	139.09965		−0.76967959		−0.63839290
a	5.2096292	Ω	1.28952		+0.47585398		−0.58086902
e	0.0717542	i	17.89805		+0.42562463		−0.50502048
P	11.89	H	13.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	809	1.4+	1.6−	2008 09 03	A50	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2002 02 24	644	0.1−	0.4+	2008 09 03	A50	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2008 09 03	A50	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2002 02 24	644	0.2−	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2002 03 05	699	1.2−	0.8−	2008 09 04	691	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2002 03 05	699	0.5−	0.5+	2008 09 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1+
2002 03 05	699	0.3+	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1+
2002 03 05	699	0.1+	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2002 04 03	644	0.8+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2002 04 03	644	0.7+	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−
2008 09 02	691	0.1−	0.5−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−				

2008 RF$_2$ = 2006 BP$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.26572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21634110	ω	359.15244		+0.96228375		−0.27176557
a	2.7481685	Ω	16.63288		+0.24985288		+0.86484535
e	0.0346247	i	2.48038		+0.10762674		+0.42212082
P	4.56	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+
1999 09 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.9+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
1999 09 14	691	0.3−	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−
2002 05 05	291	0.9−	0.6−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	0.0
2002 05 05	291	0.7+	0.8+	2008 09 04	691	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.6−

2002 05 05	291	0.6+	0.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.2−
2006 01 26	691	0.7+	0.5+	2008 09 04	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	1.0−
2006 01 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.1−
2006 01 26	691	0.4+	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	1.6+	0.3−
2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	2.1+	0.2−
2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.6+	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.8+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2006 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.5+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2006 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.4−				

2008 RP$_2$ = 2006 EH$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.89629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17679814	ω	351.51258		+0.89266934	+0.44685893	
a	3.1440124	Ω	341.59456		−0.40181534	+0.72991423	
e	0.0986746	i	10.73458		−0.20417123	+0.51724492	
P	5.57	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	691	0.2−	0.2−	2006 03 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.2+
1997 11 03	691	0.0	0.2−	2006 03 09	691	1.3+	0.6−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−
1997 11 03	691	0.4+	0.0	2006 03 09	691	0.5+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2000 03 04	691	0.1−	1.1−	2006 03 09	691	0.4−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0
2000 03 04	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2000 03 04	691	0.2−	0.5+	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2002 08 15	644	0.5+	1.0−	2008 09 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.8+
2002 08 15	644	0.6+	0.6−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.5+	0.3+
2002 08 15	644	0.3+	0.7−	2008 09 03	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	1.1−	0.3+
2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	1.2+
2006 03 05	691	0.5−	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.0				

2008 RR$_2$ = 2006 DL$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.41627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22066247	ω	124.19412		−0.37162598	−0.92621493	
a	2.7121710	Ω	347.15139		+0.73002462	−0.24935008	
e	0.0830526	i	16.56602		+0.57354876	−0.28275508	
P	4.47	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.1−	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.0
2000 11 27	645	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2+
2006 02 20	G96	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.4−	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2006 02 20	G96	0.7−	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.5+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2006 02 20	G96	0.7−	0.4−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+
2006 02 20	G96	0.7−	0.1−	2008 09 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.5+
2006 02 24	691	0.1−	0.5+	2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.5+
2006 02 24	691	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.4+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2+
2006 02 24	691	0.5+	0.0	2008 09 06	691	0.5−	0.3−	2008 09 28	G96	0.7−	0.4+
2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.1+				

2008 RD$_3$ = 2004 TW$_{203}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.22073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22057429	ω	146.87721		+0.56910836	−0.82149042	
a	2.7128938	Ω	268.41054		+0.74645303	+0.53432429	
e	0.0617675	i	2.04240		+0.34485295	+0.19912567	
P	4.47	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	691	0.2+	1.0−	2008 09 02	691	0.2+	1.3+	2008 09 09	691	0.5−	0.1+
1999 10 13	691	0.7+	0.7−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.8+	0.1+
1999 10 13	691	0.2+	0.6−	2008 09 03	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
2004 10 07	691	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.2−
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.1+
2004 10 11	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.2−
2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2008 09 09	691	0.5−	0.3+	2008 09 24	704	1.3−	0.7+
2008 09 02	691	0.4+	0.1−	2008 09 09	691	0.1+	0.1−				

2008 RE$_3$ = 1998 WP$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.24125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08116940	ω	190.21719		−0.06270159	−0.99734015	
a	5.2829256	Ω	263.38479		+0.91829627	−0.04306760	
e	0.0385029	i	2.14410		+0.39089701	−0.05880318	
P	12.14	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	695	0.2−	0.0	2006 07 21	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.6−	0.2+
1998 11 18	695	0.1−	0.0	2006 07 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
1998 11 25	688	0.1+	0.4+	2006 07 21	G96	0.2−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.5+
1998 11 25	688	0.4+	0.2+	2007 09 04	G96	1.0+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
1998 11 26	688	0.3−	0.2+	2007 09 04	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.4+
1998 11 26	688	0.1−	0.1+	2007 09 04	G96	0.3+	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2003 04 25	691	0.6+	0.3+	2007 09 04	G96	0.2+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.2−	0.6+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−
2003 04 25	691	0.4+	0.8+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−
2006 07 21	G96	0.6−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.0

2008 RM$_3$ = 2005 VL$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.50573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30139286	ω	134.30793		+0.80350640	+0.59515537	
a	2.2031670	Ω	189.19451		−0.56663680	+0.75797690	
e	0.2259659	i	4.64658		−0.18248344	+0.26694776	
P	3.27	H	18.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 16	691	0.1−	1.0+	2005 11 10	G96	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	(0.3−	1.8+)
2001 05 16	691	0.2+	0.5+	2005 11 10	G96	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2001 05 16	691	0.3+	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.7+	0.4−
2004 03 29	691	(2.0−	3.7+)	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−
2004 03 29	691	1.5+	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
2004 03 29	691	1.6+	0.4−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.6−
2005 11 03	G96	1.0+	0.6−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2005 11 03	G96	0.5+	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−
2005 11 03	G96	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	1.0+
2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	691	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	1.2+
2005 11 06	291	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	(0.8+	2.0+)
2005 11 06	291	0.3−	0.2+	2008 09 21	G96	0.5+	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.4+
2005 11 06	291	0.3−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.7+	0.1+
2005 11 10	691	0.2−	0.4+	2008 09 21	G96	0.7+	0.1+	2008 10 02	G96	0.9+	0.2−
2005 11 10	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	704	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
2005 11 10	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	1.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2005 11 10	G96	(0.3+	3.3+)	2008 09 24	704	(0.2−	2.2+)				
2005 11 10	G96	0.1−	0.9+	2008 09 24	704	0.9−	0.2+				

2008 RN$_3$ = 2007 MB$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.93153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20868832	ω	61.36222		−0.36277516	+0.93165694	
a	2.8149496	Ω	187.45274		−0.90016757	−0.35596503	
e	0.1189856	i	8.97578		−0.24102394	−0.07283022	
P	4.72	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1+	0.0	2007 06 16	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−
1994 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 06 16	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.7+	0.0
1994 10 08	691	0.1+	0.7−	2007 06 20	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2002 04 09	644	0.3−	0.7−	2007 06 20	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2002 04 09	644	0.0	0.5−	2007 06 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2002 04 09	644	0.2−	0.4−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2002 04 14	644	0.0	0.5−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2002 04 14	644	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−
2007 05 10	G96	0.5+	0.0	2008 09 03	691	0.8−	0.8−	2008 10 20	G96	0.8+	0.3+
2007 05 10	G96	0.1−	0.8+	2008 09 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2007 05 10	G96	0.9+	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.3−
2007 05 10	G96	0.9+	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
2007 05 25	703	0.4−	0.6+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1+
2007 05 25	703	(0.6+	3.2−)	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−				
2007 06 16	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.5+	0.3−				

2008 RP$_3$ = 2006 BJ$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.85340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26608242	ω	192.86168		+0.83331161	−0.55255942	
a	2.3940062	Ω	200.70669		+0.51121228	+0.78158374	
e	0.2407010	i	2.66287		+0.21036579	+0.28949083	
P	3.70	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.0	0.4−	2006 02 02	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.4+
1997 09 28	691	0.1+	0.2−	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.2−
1997 09 28	691	0.2+	0.6−	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.7+
2004 06 19	691	0.5+	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.0	1.1+
2004 06 19	691	0.1−	0.4+	2008 09 02	691	1.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.6−	0.4+
2004 06 19	691	0.4−	0.3+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	1.2−	0.4−
2005 10 24	568	0.3−	0.4+	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	1.3−	0.1+
2005 10 24	568	0.3−	0.4+	2008 09 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	(2.3−	0.2+)
2005 10 24	568	0.3−	0.4+	2008 09 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	1.1−	0.3+
2005 11 07	568	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.9+	0.1+
2005 11 07	568	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.4−	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−
2005 11 07	568	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 19	D35	0.2+	0.7+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	D35	0.1−	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2006 01 30	691	0.0	0.4+	2008 09 19	D35	0.2+	0.5+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2006 01 31	G96	0.2−	0.4+	2008 09 21	G96	0.8+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2+
2006 01 31	G96	0.6−	0.2−	2008 09 21	G96	1.2+	0.9−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2006 01 31	G96	0.6−	0.1+	2008 09 21	G96	0.8+	0.3−				
2006 01 31	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	1.1+				

2008 RY$_3$ = 2003 ST$_{369}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.75151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19881356	ω	136.95763		+0.74562774	+0.66634663	
a	2.9074040	Ω	181.28382		−0.65363593	+0.73001758	
e	0.0514110	i	11.92935		−0.12961229	+0.15184367	
P	4.96	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2001 05 24	807	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.8−	0.2+	2008 10 02	G96	0.8+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.2+
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.6−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4+
2006 05 01	695	0.7−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 09	G96	0.7+	0.0
2006 05 02	695	0.3−	0.2−	2008 09 06	691	0.5−	0.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+
2006 05 02	695	1.3+	1.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+				

2008 RC$_4$ = 2004 TG$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.25228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24461592	ω	191.47516		+0.90673546	−0.42157865	
a	2.5320925	Ω	193.47273		+0.39025564	+0.84796886	
e	0.2740537	i	2.48756		+0.15978533	+0.32127909	
P	4.03	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.3+	0.2+	2004 10 10	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2000 11 20	691	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
2000 11 20	691	0.1−	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.1−
2004 10 05	699	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.5+
2004 10 05	699	0.5−	1.4+	2008 09 03	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2004 10 05	699	0.6−	1.4+	2008 09 03	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2004 10 05	699	0.4+	1.0−	2008 09 03	691	0.5−	0.4+	2008 09 24	704	1.4−	0.7−
2004 10 09	704	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2004 10 09	704	0.0	0.6+	2008 09 06	691	0.3+	0.6−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 10 10	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−				

2008 RD$_4$ = 1996 RJ$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.74590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08375103	ω	226.05191		+0.49630041	−0.86774524	
a	5.1737958	Ω	194.26064		+0.82417754	+0.48054602	
e	0.1580428	i	6.18383		+0.27279531	+0.12686099	
P	11.77	H	13.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.4+	0.4−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.5+	1.4−
1996 09 14	809	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.5+	0.9+
2008 09 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	1.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.5+	2008 09 29	G96	0.5+	0.1+
2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1−	0.7−
2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.2+	2008 10 23	G96	0.5−	0.8−
2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−
2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+				
2008 09 20	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	1.0+				

2008 RG$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.57851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22301508	ω	8.67067		+0.89230940	+0.45076840	
a	2.6930633	Ω	324.50398		−0.41664554	+0.80162536	
e	0.1492184	i	2.40115		−0.17375392	+0.39268898	
P	4.42	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.7−	0.3−	2007 05 11	G96	0.5+	0.0	2008 09 06	691	0.3+	0.1+
1995 10 24	691	0.4+	0.2−	2007 05 11	G96	0.6+	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.0
1995 10 24	691	0.5+	0.1−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
1995 11 23	691	0.0	0.2+	2008 08 22	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
1995 11 23	691	0.3−	0.4+	2008 08 22	691	0.6−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	691	0.0	0.2−	2008 08 22	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	691	0.3+	0.1−	2008 08 22	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 08 22	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2006 02 20	G96	0.0	0.0	2008 08 22	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.5+
2006 02 20	G96	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.8+
2006 02 20	G96	0.4−	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.8+
2006 02 20	G96	0.3−	0.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.9−

2006 03 04	691	0.1−	0.7+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.9+	0.3+
2006 03 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	0.3+
2006 03 04	691	0.5+	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.3+
2007 05 11	G96	0.2−	1.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	0.2−

2008 RH$_4$ = 2007 GG$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.76962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22751989	ω	57.97851		+0.28999757	+0.95676247	
a	2.6573972	Ω	228.89638		−0.88782546	+0.26016961	
e	0.1170485	i	1.71235		−0.35730569	+0.13006673	
P	4.33	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.2−	0.1−	2007 04 15	691	0.3+	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.1+
2002 02 20	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.2+
2002 02 20	691	0.3+	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.2−
2006 01 23	G96	0.4+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
2006 01 23	G96	0.4−	0.0	2008 09 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
2007 04 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2007 04 15	691	0.5−	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.4−				

2008 RM$_4$ = 2004 TE$_{300}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.94473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23414609	ω	202.36815		+0.16621148	−0.98582944	
a	2.6070225	Ω	238.07093		+0.90871588	+0.16205702	
e	0.1884998	i	1.53081		+0.38289581	+0.04333394	
P	4.21	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.9−	0.1+	2004 11 04	703	2.1−	1.3+	2008 09 06	691	0.5−	0.2+
2000 11 26	691	0.8−	0.1+	2005 03 11	695	0.6−	0.0	2008 09 06	691	0.3+	0.1+
2000 11 26	691	1.0−	0.2+	2005 03 11	695	0.7−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2000 12 21	691	0.7+	0.2−	2005 03 11	695	0.3−	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3+
2000 12 21	691	0.9+	0.3−	2005 03 11	695	0.6−	0.7+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2000 12 21	691	0.6+	0.6−	2005 03 11	695	0.5−	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−
2004 10 08	691	0.4+	0.1+	2006 04 04	809	0.8+	0.3+	2008 09 24	704	(0.2−	4.6+)
2004 10 08	691	0.4+	0.0	2006 04 04	809	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	(0.3+	4.3+)
2004 10 08	691	0.4+	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	(0.4−	3.7+)
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	(0.2+	4.4+)
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	(0.5−	4.1+)
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.5−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	0.2−	0.8+	2008 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2004 11 04	703	0.7+	0.5−	2008 09 03	691	0.7−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2004 11 04	703	0.9+	1.8+	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.4+

2008 RT$_4$ = 2004 TZ$_{330}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.99595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23419865	ω	127.50599		+0.32749302	−0.94469454	
a	2.6066324	Ω	303.36867		+0.86020412	+0.30569357	
e	0.2150462	i	1.18947		+0.39089281	+0.11875889	
P	4.21	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.0	0.4+	2004 11 04	703	0.5−	0.5+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−
1997 01 09	691	0.4+	0.0	2004 11 04	703	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.7+	0.1+
1997 01 09	691	0.0	0.3−	2004 11 04	703	0.2+	1.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−
1997 02 02	691	0.1−	0.6−	2004 11 04	703	0.6+	0.6+	2008 09 25	G96	0.4+	0.5−
1997 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.4−
1997 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.5+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.8+	0.0
2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 09 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4−	0.1−
2004 10 15	G96	0.4+	0.6−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+				

2008 RQ$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.65163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28656879	ω	239.81473		−0.13012546	+0.99114020	
a	2.2785057	Ω	22.75423		−0.88438048	−0.10388857	
e	0.2320163	i	3.94604		−0.44826167	−0.08275424	
P	3.44	H	18.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	691	0.0	0.3−	2004 05 16	291	0.2+	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.2−
2004 05 09	691	0.1+	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.1+	0.2−
2004 05 09	691	0.1+	0.4−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.7+	0.5−
2004 05 16	291	0.2+	0.5+	2008 09 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3−	0.2+
2004 05 16	291	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2004 05 16	291	0.3−	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.5−	0.3−
2004 05 16	291	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.2−				
2004 05 16	291	0.6−	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.6+				

2008 RU$_5$ = 2005 YP$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.51044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27733322	ω	76.77074		−0.10819261	−0.99356674	
a	2.3288139	Ω	19.53456		+0.86896056	−0.11086568	
e	0.1214851	i	5.74285		+0.48290983	−0.02310716	
P	3.55	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	644	0.2+	0.7−	2008 09 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	H59	0.4−	0.7+
2005 12 29	644	0.5+	0.3−	2008 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.3+
2005 12 29	644	0.5+	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.3−
2006 01 05	703	0.5−	0.7+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4+
2006 01 05	703	0.5−	0.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.2+	0.0
2006 01 05	703	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.5−	2008 10 18	691	0.3−	0.2−
2006 01 05	703	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.4+	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2008 09 02	691	0.5−	0.3−	2008 09 29	H59	1.0+	0.7−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0
2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2008 09 04	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−				

2008 RV$_5$ = 1995 VE$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.75002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22551069	ω	13.56654		+0.96153671	−0.27445350	
a	2.6731580	Ω	2.44740		+0.22158554	+0.75125129	
e	0.3105242	i	15.01757		+0.16231759	+0.60024726	
P	4.37	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	327	0.0	0.1+	2008 09 22	683	0.5+	0.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
1995 11 14	327	0.1+	0.3−	2008 09 22	683	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	1.0−	0.3−
1995 11 14	327	0.6−	0.5+	2008 09 23	683	0.3+	0.5−	2008 10 02	J75	(2.6−	1.0+)
1995 11 16	327	0.2−	0.0	2008 09 23	683	0.1+	0.9−	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−
1995 11 16	327	0.5+	0.0	2008 09 23	683	0.2+	1.0−	2008 10 02	J75	0.3+	0.0
1995 11 16	327	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.5+	0.4−
2008 09 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.4−
2008 09 02	691	0.3−	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.2+
2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.6−	1.0−

2008 09 04	691	0.0	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	1.1−
2008 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2008 09 04	691	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2008 09 10	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.7+
2008 09 10	691	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.9+
2008 09 10	691	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.3+	0.4+
2008 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 09 30	J75	0.0	0.4−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	J75	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.6+
2008 09 19	691	0.3−	0.2−	2008 09 30	J75	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	1.0+
2008 09 20	683	0.8+	0.4−	2008 09 30	J75	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.6+
2008 09 20	683	0.5+	0.6+	2008 09 30	J75	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2008 09 20	703	1.1+	0.1−	2008 09 30	J75	0.0	0.3−	2008 11 03	704	0.4+	0.2+
2008 09 20	703	0.1+	0.6+	2008 10 01	J75	0.2−	0.4−	2008 11 03	704	0.3+	0.0
2008 09 20	703	0.1−	0.3+	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−	2008 11 03	704	0.9+	0.9+
2008 09 20	703	0.1−	0.1−	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−				
2008 09 22	683	0.5+	0.5−	2008 10 02	691	0.5−	0.0				

2008 RZ$_5$ = 2002 OQ$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	1.59317		(2000.0)				
n	0.17757494	ω	33.57565		+0.99321846		−0.07534126
a	3.1348368	Ω	330.36266		+0.01649553		+0.84523379
e	0.0873095	i	10.31519		+0.11508687		+0.52905910
P	5.55	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.2−	0.2−	2008 07 29	G96	0.3+	0.5−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2002 07 15	644	0.3−	0.1+	2008 07 29	G96	0.2+	0.6−	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−
2002 07 15	644	0.2−	0.2+	2008 07 29	G96	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2002 07 17	644	0.2−	0.2+	2008 07 29	G96	0.1+	0.5−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2002 07 17	644	0.3+	0.2+	2008 09 02	152	1.2−	1.4+	2008 09 25	G96	0.3−	0.4−
2002 07 17	644	0.4+	0.3−	2008 09 02	152	0.0	1.0+	2008 10 08	G96	0.7+	0.2−
2005 01 19	291	0.3−	0.2+	2008 09 02	152	0.6−	0.6+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2005 01 19	291	0.7+	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2005 01 19	291	0.2−	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−

2008 RD$_8$ = 2006 FX$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	148.20852		(2000.0)				
n	0.18070573	ω	20.42047		−0.82878579		+0.55710124
a	3.0985233	Ω	193.81323		−0.53904629		−0.82003362
e	0.1147505	i	12.69328		−0.15014396		−0.13108424
P	5.45	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	608	0.1−	0.1−	2006 03 25	644	0.2−	0.8+	2008 09 05	691	0.2+	0.2+
2001 04 15	608	0.2−	0.1+	2006 05 26	G96	0.5+	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2001 04 15	608	0.2+	0.2−	2006 05 26	G96	0.6+	0.4−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2006 02 22	699	1.3+	0.6+	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1+
2006 02 22	699	(1.6−	1.2+)	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2006 02 22	699	1.2−	0.7+	2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.0
2006 02 22	699	0.8+	1.0−	2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2006 03 24	699	0.5−	0.6+	2008 08 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2006 03 24	699	0.9−	0.8+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.0
2006 03 24	699	0.4+	0.8+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.6+
2006 03 24	699	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2006 03 25	644	0.3−	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.6+
2006 03 25	644	0.2+	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4+

2008 RM$_8$ = 2007 JQ$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	288.31154		(2000.0)				
n	0.27944345	ω	257.81088		−0.08569401		−0.99581501
a	2.3170750	Ω	197.20123		+0.95078047		−0.07220650
e	0.0411125	i	6.16617		+0.29778017		−0.05602403
P	3.53	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	691	0.1+	0.2−	2007 05 14	G96	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.5+	0.1+
2000 05 02	691	0.2+	0.1+	2007 05 14	G96	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
2000 05 02	691	0.3−	0.0	2008 08 24	691	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.2−
2007 05 13	G96	0.0	0.1−	2008 08 24	691	0.8−	0.3+	2008 09 05	691	0.3+	0.1−
2007 05 13	G96	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.2+	0.4−	2008 09 05	691	0.5−	0.1−
2007 05 13	G96	0.2−	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2007 05 13	G96	0.4+	0.3+	2008 09 03	691	0.2+	0.3−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2007 05 14	G96	0.5−	0.1+	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.7+	0.2−
2007 05 14	G96	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	1.1−	0.7+

2008 RF$_9$ = 2000 SS$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	167.15073		(2000.0)				
n	0.24276206	ω	217.19403		−0.85948420		+0.51022518
a	2.5449671	Ω	353.26459		−0.38214591		−0.68157172
e	0.1652313	i	15.29497		−0.33948699		−0.52452860
P	4.06	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 08 04	B44	0.7−	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2000 09 24	691	0.3−	0.5+	2008 08 04	B44	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.0
2000 09 24	691	0.4+	0.4+	2008 09 03	291	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.0
2000 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 09 03	291	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.7+	0.0
2000 09 26	691	0.0	0.2−	2008 09 03	291	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2000 09 26	691	0.3−	0.3−	2008 09 04	291	0.5+	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2004 10 09	699	0.4−	0.7+	2008 09 04	291	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2004 10 09	699	0.8+	0.6+	2008 09 04	291	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2004 10 09	699	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2004 10 09	699	0.1+	0.7+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2008 08 04	B44	0.4−	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.0

2008 RN$_9$ = 2006 AK$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P		**Q**
M	23.71083		(2000.0)				
n	0.27371054	ω	136.07422		+0.99885098		−0.01655821
a	2.3493174	Ω	224.93369		−0.00051761		+0.93463327
e	0.1200049	i	3.65076		+0.04792130		+0.35522735
P	3.60	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 02	G96	0.7+	0.4−	2008 09 08	291	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.5−	0.5−
2006 01 02	G96	0.2−	0.3−	2008 09 19	691	0.4−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2006 01 02	G96	0.5+	0.5−	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.9+
2006 01 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.4+	0.1+
2006 01 04	691	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2006 01 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2006 01 04	691	0.0	0.4+	2008 09 23	691	(1.8−	1.0−)	2008 10 18	691	0.1−	0.2−
2007 04 18	691	0.2+	0.7+	2008 09 24	704	0.4−	0.7−	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
2007 04 18	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.2−	2008 10 18	691	0.3+	0.1+
2007 04 18	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2008 09 03	291	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	1.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.0
2008 09 03	291	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2008 09 03	291	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2008 09 04	291	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.5−	2008 10 26	G96	1.2+	0.5−
2008 09 04	291	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2008 09 04	291	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.7+	0.5−

2008 09 08	291	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	
2008 09 08	291	0.1+	0.6−	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	

2008 RO$_9$ = 1999 KC$_{18}$ = 2005 YL$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	211.21776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25422621	ω	315.81460		−0.99719033	−0.05051237	
a	2.4678712	Ω	221.38539		+0.06633388	−0.93852226	
e	0.0961423	i	4.79962		−0.03480310	−0.34150326	
P	3.88	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
1999 05 16	691	0.4−	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
1999 05 16	691	0.4−	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
1999 05 20	691	0.3+	0.0	2008 09 20	291	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
1999 05 20	691	0.2+	0.6−	2008 09 20	291	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
1999 05 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	291	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2005 12 27	691	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2005 12 27	691	0.4−	0.3+	2008 09 21	291	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2006 01 04	691	1.0+	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 18	691	0.5−	0.3+
2006 01 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	291	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2006 01 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 21	291	0.3−	0.1−	2008 10 19	691	0.4+	0.0
2008 09 03	291	0.2+	0.3+	2008 09 21	291	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.7−	0.1+
2008 09 03	291	0.1−	0.1+	2008 09 21	291	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.4−
2008 09 03	291	0.5+	0.2+	2008 09 21	291	0.3+	0.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.4−
2008 09 04	291	0.1+	0.2+	2008 09 22	291	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.5−
2008 09 04	291	0.0	0.2+	2008 09 22	291	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.5−
2008 09 04	291	0.1+	0.3+	2008 09 22	291	0.1−	0.2+				

2008 RR$_9$ = 2003 YS$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.21436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18155849	ω	25.88098		+0.98445687	−0.17144289	
a	3.0888134	Ω	343.85353		+0.12771067	+0.84775520	
e	0.1236179	i	7.87563		+0.12055980	+0.50191480	
P	5.43	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	691	0.4+	1.1+	2005 02 09	G96	0.2−	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2000 03 10	691	0.2+	0.0	2008 09 03	291	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2000 03 10	691	(2.2−	4.2−)	2008 09 03	291	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2003 11 20	691	0.5−	0.0	2008 09 03	291	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2003 11 20	691	(2.2−	0.6+)	2008 09 04	291	0.1−	0.1+	2008 09 29	A77	0.7+	0.1+
2003 11 20	691	1.4−	0.6+	2008 09 04	291	0.1+	0.1+	2008 09 29	A77	0.3+	0.3+
2003 12 17	691	0.5+	0.3+	2008 09 04	291	0.1+	0.1+	2008 09 29	A77	0.4−	0.2−
2003 12 17	691	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2003 12 17	691	0.5+	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2003 12 29	691	0.5+	0.2−	2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2003 12 29	691	0.0	0.4−	2008 09 08	291	0.1−	0.3−	2008 10 27	G96	0.4+	0.1−
2003 12 29	691	0.5+	0.3−	2008 09 08	291	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.6+	0.1+
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2008 09 08	291	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2005 02 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2005 02 09	G96	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.0				

2008 RU$_9$ = 1998 SB$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	233.70154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29981222	ω	207.61435		−0.94087901	−0.33593099	
a	2.2109037	Ω	312.68686		+0.32069214	−0.84193574	
e	0.0934886	i	3.39694		+0.10910198	−0.42224942	
P	3.29	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1−	2000 02 03	691	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2008 09 03	291	0.5−	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
1998 09 25	645	0.1+	0.2−	2008 09 03	291	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
1998 09 25	645	0.2+	0.2−	2008 09 03	291	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2000 02 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2000 02 03	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.0				

2008 RW$_9$ = 2002 GD$_{168}$ = 2008 RO$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.89952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21513405	ω	248.98213		−0.61039285	+0.79112420	
a	2.7584383	Ω	343.21846		−0.66681595	−0.53998401	
e	0.1493970	i	7.81955		−0.42752433	−0.28729734	
P	4.58	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.9+	0.2+	2008 09 03	291	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.4+
2002 04 09	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	291	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2002 04 09	704	0.3+	1.6+	2008 09 04	291	0.4+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.1−	0.3+	2008 09 04	291	0.2+	0.0	2008 09 29	A77	1.3+	0.5+
2002 04 14	704	0.4−	0.7−	2008 09 04	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	A77	0.7−	0.1+
2002 04 14	704	0.1−	0.9−	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 09 29	A77	0.9+	0.6+
2002 04 14	704	0.4−	0.8−	2008 09 04	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	1.0−	1.4−	2008 09 08	291	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.0
2002 05 17	644	0.3+	0.5+	2008 09 08	291	0.4+	0.3−	2008 10 09	691	0.6−	0.1+
2002 05 17	644	0.2+	0.6+	2008 09 08	291	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.5+	0.0
2002 05 17	644	0.4+	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.9+	0.0
2008 09 03	291	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.6+	0.1−
2008 09 03	291	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.3+	0.3−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−

2008 RA$_{10}$ = 2007 RS

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.07531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08090002	ω	136.53628		+0.99020822	−0.11755005	
a	5.2946465	Ω	230.36898		+0.08548367	+0.93701851	
e	0.0398774	i	5.61061		+0.11036401	+0.32890469	
P	12.18	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 08 24	941	0.2−	0.2−	2007 09 03	941	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−
2007 08 24	941	0.2−	0.2−	2008 09 03	291	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2007 08 24	941	0.1−	0.1−	2008 09 03	291	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.6−
2007 08 24	941	0.1−	0.1−	2008 09 03	291	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.8−
2007 08 24	941	0.1+	0.0	2008 09 04	291	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2007 08 24	941	0.2+	0.1−	2008 09 04	291	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2007 08 24	941	0.4+	0.1−	2008 09 04	291	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2007 09 01	941	0.2−	0.6+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.5+
2007 09 01	941	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2007 09 01	941	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2007 09 01	941	0.2+	0.9−	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2007 09 03	941	0.2−	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2007 09 03	941	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2007 09 03	941	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2007 09 03	941	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.3−
2007 09 03	941	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.0

2008 RV$_{10}$ = 1999 TT$_{293}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.48697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21298643	ω	353.18821		+0.99698357	−0.07551922	
a	2.7769502	Ω	11.19008		+0.07485000	+0.87455092	
e	0.1217461	i	5.29390		+0.02052386	+0.47901725	
P	4.63	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2−	0.6−	2006 02 24	691	0.5+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1+
1999 10 06	704	0.5+	0.5−	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.6−	2006 02 24	691	0.6−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.2+
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.5−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.2−	2008 09 03	691	0.5−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.5+	0.8+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
1999 10 13	704	0.4−	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.5−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.4−	0.0	2008 09 04	691	0.4−	0.2+				

2008 RH$_{11}$ = 2006 JY$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.52478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12522930	ω	254.79264		+0.33107270		+0.94305503
a	3.9566904	Ω	34.59487		−0.84249971		+0.31080360
e	0.1829688	i	3.25310		−0.42495307		+0.11852564
P	7.87	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	G96	0.3−	0.4−	2006 05 02	568	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.7−	0.0
2006 03 23	G96	0.1−	0.4−	2006 05 23	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.7+
2006 03 23	G96	0.2+	0.4−	2006 05 23	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.5+
2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+
2006 03 25	691	0.3−	0.4+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+
2006 03 25	691	0.3+	0.1−	2008 08 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+
2006 03 25	691	0.1+	0.4−	2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.0
2006 04 19	G96	0.5+	0.3−	2008 08 23	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.5+
2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.4−
2006 04 19	G96	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.4+
2006 04 19	G96	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−
2006 05 01	568	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2006 05 01	568	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2006 05 01	568	0.2−	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−

2008 RS$_{11}$ = 1998 DA$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.17101		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23463102	ω	70.20621		−0.57217432		+0.81824117
a	2.6034292	Ω	164.50552		−0.80862339		−0.55151505
e	0.1532091	i	12.02554		−0.13691154		−0.16221141
P	4.20	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.3−	0.4−	2003 06 25	644	0.5+	0.3+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+
1995 08 22	691	0.0	0.5−	2003 06 25	644	0.9+	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.2+
1995 08 22	691	0.0	0.8−	2003 06 25	644	0.2−	0.5+	2008 09 04	691	0.4+	0.2+
1998 02 23	691	0.2−	0.3+	2007 05 10	703	0.7+	0.7+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+
1998 02 23	691	0.3−	0.4+	2007 05 10	703	0.7−	0.9−	2008 10 07	G96	0.3+	0.8+
1998 02 23	691	0.2−	0.0	2007 05 10	703	0.9−	0.1−	2008 10 07	G96	0.3−	0.5−
1998 03 03	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	703	(0.1−	2.3−)	2008 10 07	G96	0.7−	0.4−
1998 03 03	691	0.5+	0.1+	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.8+	0.1−
1998 03 03	691	0.3+	1.3−	2008 09 03	691	0.0	0.2+				

2008 RX$_{11}$ = 2001 FP$_{184}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.81306		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20007859	ω	43.09169		−0.14946183		−0.98797264
a	2.8951360	Ω	55.54179		+0.89361191		−0.15212891
e	0.0258419	i	2.75548		+0.42322443		−0.02769213
P	4.93	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.2−	0.3−	2008 08 23	691	1.0+	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.1−
2001 03 26	695	0.2−	0.1−	2008 08 23	691	0.1−	0.6+	2008 09 04	691	0.5−	0.3−
2001 03 28	691	0.2+	0.2−	2008 09 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2001 03 28	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.4+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−
2001 03 28	691	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2008 08 23	691	0.3+	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−

2008 RW$_{14}$ = 2006 DP$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.70088		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23634498	ω	105.70037		+0.08378349		−0.99331364
a	2.5908273	Ω	339.00005		+0.80818300		+0.11436258
e	0.1428070	i	12.80482		+0.58294130		−0.01578652
P	4.17	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.8+	0.8+	2008 10 06	G96	0.9+	0.5+
2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.7−	1.0+
2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.6+
2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	1.2+	0.9+
2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.5−	0.5−
2006 03 05	691	0.2−	0.3+	2008 09 05	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	1.4−
2008 08 24	691	0.7−	0.4+	2008 09 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.5−	0.6−
2008 08 24	691	0.6−	0.4−	2008 09 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.4−	0.7−
2008 08 24	691	0.4−	0.6−	2008 09 05	691	0.2+	0.2−				

2008 RW$_{15}$ = 2003 WF$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.30034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17756598	ω	114.43162		+0.63707824		+0.76957548
a	3.1349422	Ω	195.38514		−0.75312213		+0.60948620
e	0.2271902	i	9.41839		−0.16412913		+0.19047349
P	5.55	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 22	691	0.1+	0.1−	2007 05 17	703	1.2+	0.4+	2008 09 24	703	0.7+	0.6−
1996 06 22	691	0.2+	0.2+	2007 05 24	703	0.4−	0.9−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+
1996 06 22	691	0.1−	0.3+	2007 05 24	703	(0.2+	2.2−)	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2003 11 18	691	0.1+	0.2−	2007 05 24	703	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.8+
2003 11 18	691	0.2+	0.2+	2007 05 24	703	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.4+
2003 11 18	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.4+
2003 11 21	691	0.4−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2003 11 21	691	0.3−	0.0	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.1+
2003 11 21	691	0.3−	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	1.0+
2006 02 07	291	0.1+	0.6+	2008 09 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.6+	0.4+
2006 02 07	291	0.4+	0.4+	2008 09 05	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.7+
2006 02 07	291	0.5+	0.9+	2008 09 24	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
2007 04 20	691	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.5−	0.5−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2007 04 20	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.5+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2007 04 20	691	0.0	0.3+	2008 09 24	703	1.0+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2007 05 17	703	0.0	1.0+	2008 09 24	704	0.6−	0.7+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2007 05 17	703	0.4−	2.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.1+				
2007 05 17	703	2.3−	0.2+	2008 09 24	703	0.3+	0.8−				

2008 RB$_{16}$ = 2003 OM$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.14980		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21045478	ω	108.82049		+0.98002268		+0.19172312
a	2.7991759	Ω	240.15655		−0.19758039		+0.90810636
e	0.0770809	i	3.49613		−0.02274957		+0.37227019
P	4.68	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	691	0.1−	0.2+	2003 07 22	599	0.9−	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.1−
1999 11 14	691	0.1+	0.1+	2003 07 24	644	0.2+	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.2−
1999 11 14	691	0.1−	0.3+	2003 07 24	644	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.4−	0.4−
2002 04 14	691	0.1+	0.0	2003 07 24	644	0.2+	0.3+	2008 09 05	691	0.5−	0.3−

2002 04 14	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	691	0.3−	0.4−	2008 09 23	G96	1.6+	1.2+
2002 04 14	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.6+	0.0
2003 07 22	599	0.2+	0.1+	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
2003 07 22	599	0.2−	0.6+	2008 09 04	691	0.4−	0.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
2003 07 22	599	0.4+	0.2−	2008 09 04	691	0.6−	0.1+				

2008 RC$_{16}$ = 2002 CA$_{194}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.80462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22602937	ω	260.36434		−0.61389009	+0.78623327	
a	2.6690669	Ω	331.38954		−0.65411682	−0.55667957	
e	0.1682346	i	8.47137		−0.44189383	−0.26822585	
P	4.36	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.9−	2008 09 05	691	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2008 08 24	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	G96	0.8+	0.3+
2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2008 08 24	691	0.1−	0.6+	2008 10 06	G96	1.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2008 08 24	691	0.0	0.3−	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−
2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2008 09 04	691	0.4−	0.2−	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2002 02 12	704	0.4−	0.7−	2008 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.8−	0.8−	2008 09 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1+

2008 RK$_{16}$ = 1999 TU$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.24977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21794218	ω	96.11245		+0.89518276	−0.44146946	
a	2.7346926	Ω	290.09882		+0.37876835	+0.82597308	
e	0.1760602	i	3.74009		+0.23490927	+0.35053271	
P	4.52	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.1+	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.5−	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	(0.8−	1.9−)
1999 10 10	704	1.6+	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 09 30	704	1.0−	1.4+
1999 10 11	704	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.4+	0.7+
1999 10 11	704	0.8−	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.8−
1999 10 11	704	0.3−	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.3−
1999 10 11	704	1.1−	0.4−	2008 09 24	703	0.8+	0.2−	2008 10 06	G96	1.1+	0.3−
1999 10 11	704	0.6−	0.5+	2008 09 24	703	1.1−	0.7+	2008 10 06	G96	0.6+	0.6−
2004 12 03	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	703	0.3−	1.0+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2004 12 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	1.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.3+	0.6−
2004 12 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2008 08 24	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	G96	0.5+	0.4−				
2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−				

2008 RN$_{16}$ = 2006 HW$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.66600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18684152	ω	325.88668		−0.97550154	−0.21039416	
a	3.0303105	Ω	202.23454		+0.21982753	−0.94355614	
e	0.0527890	i	9.77944		−0.00852128	−0.25580482	
P	5.28	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	691	0.1+	0.3−	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+
2001 04 18	691	0.0	0.3−	2006 04 24	691	0.1+	0.6+	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2001 04 18	691	0.1−	0.0	2006 04 24	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 04 24	691	0.8+	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
2003 09 18	691	0.1+	0.4+	2008 08 24	691	0.5−	0.2−	2008 09 23	G96	0.8+	0.2−
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2008 08 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	691	0.5−	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.0
2003 09 28	691	0.4−	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2008 09 04	691	0.5−	0.9+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−
2006 04 19	G96	0.0	0.6+	2008 09 05	691	0.4−	0.2+				

2008 RQ$_{16}$ = 1997 TP$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.11825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08296054	ω	119.92465		+0.98475183	+0.16045651	
a	5.2066095	Ω	230.92636		−0.17384688	+0.92190670	
e	0.0241535	i	4.96670		+0.00641130	+0.35262125	
P	11.88	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.5+	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.6+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
1995 09 02	691	0.1+	0.3−	2008 08 24	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
1995 09 02	691	0.5−	0.4−	2008 08 24	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
1997 10 02	691	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−
1997 10 02	691	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.3−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
1997 10 02	691	0.4+	0.4+	2008 09 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.6+	0.1+
1997 10 09	691	0.6−	0.3−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1+
1997 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 09 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	G96	0.8+	0.2+
1997 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.3+				

2008 RT$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.22887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22655590	ω	118.43058		+0.86559149	−0.49860479	
a	2.6649300	Ω	271.51093		+0.44170183	+0.80381622	
e	0.1128347	i	2.65525		+0.23590437	+0.32445762	
P	4.35	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.1+	1.1+
1995 08 28	691	0.0	0.2−	2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.1−	1.0+
1995 08 28	691	0.2+	0.2−	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.8+	0.1+
2004 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.6−	1.0+
2004 10 23	691	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.5−	0.3+	2008 09 29	683	0.7−	0.3+
2004 10 23	691	0.0	0.2−	2008 09 05	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	683	0.3+	0.4+
2006 02 02	691	0.4+	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	683	0.7−	0.7+
2006 02 02	691	0.8−	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	1.1+
2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	(0.5+	2.5+)
2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−	2008 09 30	704	0.0	0.1−
2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	1.2+
2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.7−	0.7+
2006 03 29	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	0.5+
2006 03 29	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	1.2+	0.2+
2006 03 29	691	0.6+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.1+	0.6+
2008 08 24	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−				

2008 RZ$_{16}$ = 1998 UX$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.02111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29035142	ω	195.07612		+0.78289548	−0.62048913	
a	2.2586733	Ω	203.45980		+0.58198143	+0.75622447	
e	0.1055230	i	6.55903		+0.21993702	+0.20764823	
P	3.39	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 09 29	704	(0.1+	1.7+)
1998 10 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	704	(1.5−	2.0+)
1998 10 23	691	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.6+
1998 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.7−	1.4+
1998 10 24	691	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.8−	1.2+
1998 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.5+	2008 09 29	704	0.7−	0.5+

2008 09 04	691	0.0	0.3−	2008 09 24	703	0.5+	0.7−	2008 10 23	G96	0.5−	0.1−
2008 09 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	703	0.2−	0.9−	2008 10 23	G96	0.6+	0.7−
2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.7+	1.4−	2008 11 07	G96	1.0−	0.1−
2008 09 05	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.7+	2008 11 07	G96	0.3−	0.0
2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2008 09 23	G96	0.1−	0.6−	2008 09 29	704	0.8+	1.3+	2008 11 07	G96	1.0+	0.3+
2008 09 23	G96	0.1−	0.5−	2008 09 29	704	0.3−	0.6+				

2008 RM$_{17}$ = 2004 TD$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	354.88703		(2000.0)			
n	0.23281457	ω	164.35952		+0.85889223	−0.50983982
a	2.6169532	Ω	226.39865		+0.46239462	+0.81278354
e	0.1461109	i	3.85267		+0.22021659	+0.28186216
P	4.23	H	17.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.3−	0.3−	2008 08 24	691	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
2004 10 04	691	0.3−	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−
2004 10 08	691	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−
2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.1+	0.0				
2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+				

2008 RO$_{17}$ = 1992 BD$_3$ = 2001 DM$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	330.75084		(2000.0)			
n	0.22377416	ω	223.68234		+0.35466778	−0.93419746
a	2.6869696	Ω	205.61743		+0.88046989	+0.34757455
e	0.2282784	i	5.11500		+0.31461650	+0.08041795
P	4.40	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 26	691	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+	2008 09 25	683	0.7+	0.3+
1992 01 26	691	0.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	683	0.5+	0.4+
1992 01 26	691	0.0	0.2−	2006 04 19	G96	0.5+	0.2−	2008 09 25	683	1.1−	0.9−
1992 01 28	691	0.2+	0.7−	2006 04 19	G96	0.2+	0.4−	2008 10 03	J75	0.2+	0.6+
1992 01 28	691	0.0	0.4−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−
1992 01 28	691	0.3−	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−
2001 02 18	608	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
2001 02 18	608	0.3+	0.3−	2008 09 05	691	0.3−	0.2−	2008 10 04	J75	0.2−	1.0+
2001 02 18	608	0.1−	0.4−	2008 09 05	691	0.4−	0.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
2001 02 19	608	(0.1+	2.4+)	2008 09 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.4+
2001 02 19	608	(0.2+	1.9+)	2008 09 20	703	1.6−	0.3−	2008 10 08	703	1.5+	0.0
2001 02 19	608	(0.6+	2.6+)	2008 09 20	703	0.9+	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.5−
2001 02 20	645	0.0	0.3+	2008 09 20	703	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.1−
2001 02 20	645	0.1+	0.3+	2008 09 20	703	0.6+	1.0+				

2008 RA$_{19}$ = 2004 TP$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.27395		(2000.0)			
n	0.23978224	ω	17.58945		+0.73891076	+0.67270885
a	2.5660082	Ω	300.07116		−0.62341234	+0.66092203
e	0.2665229	i	2.54244		−0.25567154	+0.33263325
P	4.11	H	18.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.3+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.9+	1.4+
2004 10 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 09	691	0.5−	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2004 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 09	691	1.1+	1.5−	2008 09 24	704	0.7−	0.6+
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2008 09 09	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.3−
2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.4+
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.5+
2008 09 04	691	0.4−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.0
2008 09 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	1.4−	0.3+
2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 09 21	703	(1.6+	1.8+)	2008 09 29	704	0.3−	0.5+
2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	1.4+	0.4−				
2008 09 05	691	0.3+	0.6+	2008 09 21	703	1.2+	0.4+				

2008 RE$_{19}$ = 2007 GZ$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	96.38912		(2000.0)			
n	0.22562437	ω	268.11426		−0.24633638	+0.96777985
a	2.6722600	Ω	347.25506		−0.76837951	−0.22781500
e	0.2126951	i	13.67588		−0.59068716	−0.10724968
P	4.37	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	691	0.1−	0.3−	2007 04 18	E12	0.3−	1.2−	2008 09 21	291	0.3−	0.1+
1995 09 03	691	0.1−	0.2−	2007 04 18	E12	0.1+	0.4−	2008 09 21	291	0.1−	0.1+
1995 09 03	691	0.2+	0.3−	2007 04 18	E12	0.4+	0.8+	2008 09 24	704	0.3+	0.9+
1998 02 02	691	0.5+	0.4−	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.2+
1998 02 02	691	0.2−	0.3−	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	1.3+	0.4+
1998 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.1−
2006 12 26	691	0.1−	0.9+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	0.9+
2006 12 26	691	0.2+	0.7+	2008 09 05	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.6−	0.3−
2006 12 26	691	0.3+	0.6+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.2+
2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 09 09	691	(2.1−	0.2+)	2008 09 29	704	0.3+	0.4+
2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 09 09	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.5+
2007 03 16	691	0.1+	0.0	2008 09 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3+
2007 04 13	E12	0.9+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.6−	2008 10 30	G96	0.0	0.4+
2007 04 13	E12	0.2−	0.2−	2008 09 21	G96	0.0	0.6−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3+
2007 04 13	E12	0.3+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3+
2007 04 13	E12	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.3−	0.8−				
2007 04 18	E12	0.5−	0.1−	2008 09 21	291	0.1−	0.1−				

2008 RG$_{19}$ = 2007 RQ$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	293.77146		(2000.0)			
n	0.08312032	ω	101.47512		+0.22511155	−0.97272850
a	5.1999348	Ω	335.29896		+0.83366602	+0.22198643
e	0.0199085	i	7.68652		+0.50430721	+0.06724051
P	11.86	H	13.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	G96	0.4+	0.6+	2007 10 04	G96	0.3−	0.7+	2008 09 05	691	0.2+	0.1−
2007 09 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 04	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2007 09 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 04	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 04	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+
2007 09 13	G96	0.1+	0.6−	2007 10 04	G96	0.1+	0.6+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2007 09 13	G96	0.1+	0.8−	2008 09 04	691	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.2+
2007 09 13	G96	0.1+	0.8−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.2+
2007 10 04	G96	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.0
2007 10 04	G96	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2007 10 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.6+				

2008 RV$_{19}$ = 2006 ES$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.28655		(2000.0)			
n	0.21266551	ω	136.57285		+0.65841118	−0.75134098
a	2.7797432	Ω	272.19641		+0.67779793	+0.61760014
e	0.0869190	i	2.55315		+0.32723796	+0.23250116
P	4.63	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	599	0.5+	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.0
2004 12 13	599	0.5−	0.3−	2006 03 05	691	0.2−	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.1+

2004 12 13	599	0.3−	0.1+	2008 08 24	691	0.2+	0.6+	2008 09 05	691	0.4−	0.2−		
2004 12 14	599	0.4+	0.2+	2008 08 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−		
2006 03 04	691	0.4+	0.2+	2008 08 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−		
2006 03 04	691	0.1−	0.6−	2008 09 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−		
2006 03 04	691	0.1−	0.5+	2008 09 04	691	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0		
2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.4−						

2008 RZ$_{20}$ = 1996 RU$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	11.76992		(2000.0)			
n	0.08364999	ω	12.89246		+0.99809105	+0.04688106
a	5.1779613	Ω	344.25302		−0.06101297	+0.84940279
e	0.0617899	i	8.51939		+0.00957469	+0.52565870
P	11.78	H	13.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.2−	2.3+	2008 09 22	683	(0.9−	1.8−)	2008 10 07	683	(2.1−	1.5−)		
1996 09 12	809	0.9−	2.1+	2008 09 22	683	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+		
1996 09 13	691	(3.1+	3.5−)	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.6+		
1996 09 13	691	1.5−	1.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+		
1996 09 13	691	1.2−	1.0+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.8+		
2008 08 07	B44	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	1.3+	0.1−	2008 10 28	703	0.4+	0.4−		
2008 08 07	B44	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.9+	0.1+	2008 10 28	703	0.9+	0.1+		
2008 08 07	B44	0.6−	0.1−	2008 09 24	704	1.1+	0.2−	2008 10 28	703	0.1−	0.4+		
2008 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	1.3+	0.7+	2008 10 28	703	1.0+	1.1−		
2008 09 04	691	0.7+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 10 30	G96	0.6−	0.7−		
2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 09 30	704	1.2−	1.4−	2008 10 30	G96	0.5−	0.8−		
2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.7−	0.6−	2008 10 30	G96	0.4−	0.7−		
2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.4−	0.6−		
2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 10 07	683	1.2−	0.3+						
2008 09 22	683	0.7+	0.4+	2008 10 07	683	(1.7−	0.5−)						

2008 RH$_{21}$ = 2004 RS$_{328}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	21.92041		(2000.0)			
n	0.24629970	ω	172.17378		+0.99541902	+0.09509640
a	2.5205392	Ω	182.43577		−0.09536380	+0.98016432
e	0.1556515	i	13.44549		−0.00683557	+0.17388094
P	4.00	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.7+		
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+		
2004 09 15	691	0.4−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.0		
2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.5+		
2004 09 18	704	0.5+	0.4−	2008 09 05	691	0.4−	0.6−	2008 09 28	704	0.3+	0.2+		
2004 09 18	704	(1.3+	1.7+)	2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.0		
2004 09 18	704	0.3+	0.8+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.2+		
2004 10 11	695	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−		
2004 10 11	695	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	G96	0.3−	0.4−		
2008 08 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	G96	0.7−	0.3−		
2008 08 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	704	0.1+	0.5−	2008 09 29	G96	0.5−	0.0		
2008 08 24	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.0						

2008 RK$_{21}$ = 2000 FM$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	42.90602		(2000.0)			
n	0.27448261	ω	131.07042		+0.78153085	+0.62367658
a	2.3449099	Ω	190.37621		−0.59495985	+0.73766637
e	0.2496967	i	4.90393		−0.18770273	+0.25860366
P	3.59	H	17.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.4+	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.2−		
2000 03 30	691	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.0		
2000 03 30	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.2+		
2000 04 01	691	0.3−	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.7+		
2000 04 01	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.6−	0.6+		
2000 04 01	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	704	0.8−	1.1+		
2001 10 11	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−		
2001 10 11	691	0.6+	0.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−		
2001 10 11	691	0.2−	0.4−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.2+		
2001 10 18	644	0.5−	0.5+	2008 09 20	703	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2008 09 20	703	0.4−	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−		
2001 10 18	644	1.0−	0.5+	2008 09 20	703	0.9+	1.2−	2008 11 02	G96	0.6−	0.1−		
2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 09 20	703	1.0+	1.2−	2008 11 02	G96	0.4−	0.1−		
2008 08 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.9+	2008 11 02	G96	0.6−	0.2−		
2008 08 24	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	0.4+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−		
2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	1.2+						

2008 RT$_{21}$ = 1995 QO$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	22.26568		(2000.0)			
n	0.22504772	ω	155.71129		+0.96070171	+0.27576642
a	2.6768229	Ω	188.46854		−0.27659461	+0.94138850
e	0.1160718	i	12.43195		−0.02340200	+0.19426933
P	4.38	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 06 12	691	0.3−	0.2+	2007 05 15	G96	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.7−	0.3−		
1994 06 12	691	0.3+	0.5−	2007 05 15	G96	0.3−	0.2−	2008 09 07	703	0.5−	0.2−		
1994 06 12	691	0.3+	0.4−	2008 09 02	A50	0.4−	0.1−	2008 09 20	703	0.7+	0.0		
1995 08 22	691	0.0	0.2−	2008 09 02	A50	0.3−	0.1−	2008 09 20	703	0.4+	0.6+		
1995 08 22	691	0.5−	0.1+	2008 09 02	A50	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.5+	0.8+		
1995 08 22	691	0.0	0.2−	2008 09 02	A50	0.6−	1.2+	2008 09 20	703	0.1+	0.2−		
1995 08 27	691	0.2−	0.1−	2008 09 02	A50	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−		
1995 08 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	A50	0.6+	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−		
1995 08 27	691	0.5+	0.2−	2008 09 06	A50	0.3−	0.6+	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−		
2007 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	A50	0.1−	0.9+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−		
2007 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	A50	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−		
2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	A50	0.5+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−		
2007 05 15	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	703	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−		
2007 05 15	G96	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.3−	1.0−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−		

2008 RZ$_{21}$ = 2001 UK$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	24.73859		(2000.0)			
n	0.27247547	ω	231.01468		+0.93692341	+0.34617527
a	2.3564114	Ω	108.68432		−0.30284027	+0.87302116
e	0.2289938	i	2.92532		−0.17453453	+0.34350654
P	3.62	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.6−	1.5+	2008 07 30	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.5+		
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2008 07 30	691	0.4+	0.5+	2008 09 20	703	0.6+	0.5−		
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2008 09 03	J75	0.3−	0.0	2008 09 20	703	0.2−	0.7−		
2001 10 24	704	0.0	0.0	2008 09 03	J75	0.5−	0.0	2008 09 20	703	1.0+	0.5−		
2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2008 09 03	J75	0.3−	0.5−	2008 09 20	703	0.5−	0.4+		
2001 10 24	704	1.2+	0.4+	2008 09 06	J75	0.2+	0.7−	2008 09 29	703	0.3−	0.3+		
2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2008 09 06	J75	0.5−	0.6−	2008 09 29	703	0.0	0.5−		
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	J75	0.3+	0.7−	2008 09 29	703	0.5+	1.1+		
2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.7−	0.7+	2008 09 29	703	0.3+	0.4−		
2005 12 25	691	0.1−	0.4−	2008 09 06	703	0.7−	0.0						
2008 07 30	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.5+						

2008 RB$_{22}$ = 2002 AU$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.71342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26416321	ω	320.79260		+0.94365728	−0.32792410	
a	2.4055875	Ω	58.40481		+0.31522911	+0.84986581	
e	0.2108123	i	2.99206		+0.10070527	+0.41254563	
P	3.73	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.3−	1.0+	2005 12 30	G96	0.2+	0.6−	2008 09 03	J75	0.4−	0.4−	
2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2005 12 30	G96	0.4+	0.3+	2008 09 03	J75	0.5−	0.3−	
2002 01 08	704	0.5−	1.1+	2005 12 30	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	J75	0.0	0.1+	
2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	J75	0.3−	0.5−	
2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2008 09 06	J75	0.5−	0.3−	
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 06	J75	0.1−	0.3−	
2002 01 14	704	0.3+	0.6+	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−	2008 09 06	703	0.4+	0.8+	
2004 06 11	691	0.6+	0.1+	2006 01 28	G96	0.6−	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.1+	
2004 06 11	691	0.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.2−	0.6−	
2004 06 11	691	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	0.3−	0.0	2008 09 06	703	0.8+	0.7+	
2004 07 15	E12	0.0	0.4−	2006 01 28	G96	0.6−	0.1−	2008 09 20	703	0.8+	0.2−	
2004 07 15	E12	0.5−	0.1+	2007 04 25	691	0.3+	0.4−	2008 09 20	703	0.0	0.3−	
2004 07 15	E12	0.2−	0.2+	2007 04 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 20	703	0.9+	0.2−	
2004 07 15	E12	0.3+	0.7+	2007 04 25	691	0.0	0.2−	2008 09 20	703	0.3−	0.1+	
2005 10 07	G96	0.8+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.2−	
2005 10 07	G96	0.5+	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.7+	
2005 10 07	G96	0.8+	0.2+	2007 05 09	G96	0.5−	0.6+	2008 09 29	703	0.3−	0.5−	
2005 10 07	G96	0.9+	0.1−	2007 05 09	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.1+	

2008 RE$_{22}$ = 2005 YT$_{209}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.70021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28287034	ω	23.19323		+0.92000033	−0.39191750	
a	2.2983232	Ω	359.87963		+0.33638568	+0.78999682	
e	0.1233019	i	7.39731		+0.20110713	+0.47149304	
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.1−	0.1−	2006 01 07	703	0.2−	0.1−	2008 09 20	703	1.3+	1.0+	
1996 01 14	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.5+	2008 09 20	703	0.5+	1.0+	
1996 01 14	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	
2001 09 10	699	0.9−	0.7+	2007 03 14	691	0.4+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	
2001 09 10	699	0.6−	0.4+	2008 09 03	J75	0.3+	0.5−	2008 09 22	691	0.1−	0.4−	
2001 09 10	699	0.4−	1.4+	2008 09 03	J75	0.4+	0.4−	2008 09 28	704	0.0	0.1+	
2001 09 10	699	0.3−	1.0+	2008 09 03	J75	0.7+	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	0.5+	
2005 12 24	704	0.8−	0.8+	2008 09 06	J75	0.5+	0.5−	2008 09 28	704	0.0	0.9+	
2005 12 24	704	0.0	0.4+	2008 09 06	J75	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.2+	
2005 12 24	704	0.5−	0.5+	2008 09 06	J75	0.3+	1.0−	2008 09 28	704	0.1+	0.5+	
2005 12 24	704	0.1+	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	1.3+	
2005 12 24	704	0.0	0.4−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.8−	0.0	
2006 01 07	703	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.3+	
2006 01 07	703	0.2+	0.8+	2008 09 20	703	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.6+	
2006 01 07	703	0.3+	0.8+	2008 09 20	703	0.1−	1.3+					

2008 RJ$_{22}$ = 2004 PE$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.83937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25571395	ω	272.33934		+0.97582811	+0.21417256	
a	2.4582899	Ω	75.29602		−0.17836596	+0.89546140	
e	0.1885130	i	2.57583		−0.12627383	+0.39022943	
P	3.85	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	691	0.1−	0.1−	2004 08 22	E12	0.4−	0.2−	2008 09 03	J75	0.3+	0.5−	
2001 12 07	691	0.1−	0.2+	2004 08 22	E12	0.1−	0.1−	2008 09 06	J75	0.8+	0.2−	
2001 12 07	691	0.2+	0.4+	2004 08 22	E12	0.1+	0.4−	2008 09 06	J75	0.6+	0.2−	
2004 08 03	E12	0.2+	0.3+	2004 08 22	E12	0.6−	0.0	2008 09 06	J75	0.2+	0.5−	
2004 08 03	E12	0.2−	0.3−	2005 12 26	691	0.3+	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.6+	
2004 08 03	E12	0.3−	0.0	2005 12 26	691	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.1+	1.1+	
2004 08 03	E12	0.1−	0.6−	2005 12 26	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	703	0.3−	0.4+	
2004 08 11	704	0.5+	0.2+	2006 01 08	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.4+	0.4−	
2004 08 11	704	0.4+	0.4−	2006 01 08	691	0.9+	0.6+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+	
2004 08 11	704	0.0	0.2−	2006 01 08	691	2.0−	2.7−	2008 09 23	704	0.5−	0.1+	
2004 08 11	704	0.4+	0.4−	2006 01 23	G96	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.5−	0.2+	
2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.4+	
2004 08 12	704	1.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.4+	
2004 08 12	704	0.2+	0.3−	2006 01 23	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	0.3+	
2004 08 12	704	0.5−	1.0−	2008 09 03	J75	0.4+	0.6−	2008 09 29	703	0.0	1.2−	
2004 08 12	704	0.1−	0.0	2008 09 03	J75	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	(1.8+	1.9−)	

2008 RM$_{22}$ = 2003 UB$_{393}$ = 2005 ET$_{328}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.42187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18255698	ω	259.41509		+0.79181973	−0.59992770	
a	3.0775404	Ω	137.32162		+0.60529616	+0.74582426	
e	0.1477132	i	9.72362		+0.08147438	+0.28953917	
P	5.40	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.1+	0.2−	2005 03 10	G96	0.9−	0.5−	2008 09 06	703	0.0	0.1+	
2003 10 22	645	0.0	0.3−	2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.1−	0.8+	
2003 10 23	645	0.1+	0.2−	2008 09 03	J75	0.7+	0.1−	2008 09 06	703	0.1−	0.8+	
2003 10 23	645	0.1+	0.2−	2008 09 03	J75	0.4+	0.4−	2008 10 02	703	(2.1−	0.0)	
2005 01 17	691	0.5+	0.4+	2008 09 03	J75	0.5+	0.3−	2008 10 02	703	0.1−	0.2−	
2005 01 17	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	J75	0.7+	0.1−	2008 10 02	703	1.0−	0.1+	
2005 01 17	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	J75	0.6−	0.6−	2008 10 02	703	0.5+	0.3+	
2005 03 10	G96	0.0	0.4+	2008 09 06	J75	0.5−	0.5+					
2005 03 10	G96	0.1+	0.3+	2008 09 06	703	1.0−	0.8+					

2008 RO$_{22}$ = 2005 YV$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.06588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25620463	ω	233.48959		+0.98082744	+0.17759616	
a	2.4551502	Ω	116.15615		−0.13762622	+0.92273224	
e	0.1947915	i	5.12824		−0.13797301	+0.34208892	
P	3.85	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	E12	0.1+	0.3−	2006 01 04	G96	1.2−	0.3−	2008 09 06	J75	0.5−	0.1+	
2004 08 22	E12	0.1+	0.4+	2006 01 22	G96	0.3+	0.5−	2008 09 06	703	0.7+	1.3+	
2004 08 22	E12	0.3−	0.2+	2006 01 22	G96	0.9+	0.4−	2008 09 06	703	1.2+	0.4+	
2004 08 22	E12	0.1−	0.9+	2006 01 22	G96	0.4+	0.4−	2008 09 06	703	1.1+	0.5+	
2005 12 27	691	0.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.4+	0.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.8−	
2005 12 27	691	0.8+	0.6+	2008 09 03	J75	0.2−	0.2+	2008 09 20	703	0.3+	0.2−	
2005 12 27	691	0.3+	0.8+	2008 09 03	J75	0.8−	0.2−	2008 09 20	703	0.4+	0.7−	
2006 01 04	G96	0.5−	0.8+	2008 09 03	J75	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.6−	1.1−	
2006 01 04	G96	0.9−	0.0	2008 09 06	J75	0.1−	0.4+	2008 09 20	703	0.6−	0.6−	
2006 01 04	G96	0.5−	0.3+	2008 09 06	J75	0.4−	0.3+					

2008 RP$_{22}$ = 1998 HA$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.02175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22515701	ω	176.75733		+0.93119776	+0.36296993	
a	2.6759566	Ω	161.84889		−0.33680976	+0.89194166	
e	0.1880979	i	6.17688		−0.13939121	+0.26961622	
P	4.38	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	691	0.8−	0.0	2008 08 07	J75	0.9+	0.6−	2008 09 07	A50	0.1−	0.7+	
1998 04 28	691	0.1+	0.1−	2008 08 07	J75	0.3+	0.2−	2008 09 07	A50	0.4+	0.6+	
1998 04 28	691	1.1−	0.2+	2008 09 03	A50	0.8−	0.6+	2008 09 07	A50	0.3−	0.2+	

1998 04 29	691	0.3+	0.5−	2008 09 03	A50	0.3−	0.7+	2008 09 07	A50	0.3−	0.5+
1998 04 29	691	0.9+	0.2−	2008 09 03	A50	0.5−	0.7+	2008 09 07	A50	0.6−	0.1+
1998 04 29	691	0.6+	0.6−	2008 09 04	A50	0.4−	0.2−	2008 09 07	A50	0.4−	1.0+
2002 02 14	691	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−
2002 02 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2002 02 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
2004 11 03	644	0.1−	0.9−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2004 11 03	644	0.1+	0.9−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	E12	0.4−	0.1+
2004 11 03	644	0.0	0.6−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	E12	0.6+	0.2+
2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	E12	0.4+	0.4−
2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	E12	0.4−	0.2−
2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 09 06	A50	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.8+	0.3+
2007 03 15	G96	0.2+	0.4+	2008 09 06	A50	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.4+	0.2−
2007 03 15	G96	0.4−	0.5+	2008 09 06	A50	0.1−	0.7+	2008 09 29	703	0.3−	0.0
2007 03 15	G96	0.3+	0.6+	2008 09 06	A50	0.6−	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.5+
2007 03 15	G96	0.2−	0.7+	2008 09 06	A50	0.6−	0.3−	2008 10 22	F84	0.3−	0.0
2008 08 07	J75	0.8+	0.0	2008 09 07	A50	0.3−	0.7+	2008 10 22	F84	0.1−	0.5−

2008 RR_{22} = 1994 QY = 1999 SN_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.50155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20920603	ω	168.36520		+0.95372236	+0.29992111	
a	2.8103037	Ω	174.04966		−0.28981642	+0.93591889	
e	0.1631481	i	11.95310		−0.08012551	+0.18467042	
P	4.71	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 08 31	691	0.2−	0.5−	2008 09 05	941	0.3+	0.1+	2008 10 02	941	0.0	0.1+
1994 08 31	691	0.4+	0.7−	2008 09 05	941	0.4+	0.2+	2008 10 02	941	0.0	0.0
1994 08 31	691	0.1+	0.7−	2008 09 05	941	0.5+	0.1+	2008 10 02	941	0.0	0.3+
1994 09 11	691	0.4−	0.4+	2008 09 06	941	0.2−	0.0	2008 10 02	941	0.0	0.3+
1994 09 11	691	0.2+	0.7+	2008 09 06	941	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
1994 09 11	691	0.0	0.2+	2008 09 06	941	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.4+
1999 09 16	691	0.3−	0.0	2008 09 06	941	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
1999 09 16	691	0.0	0.2+	2008 09 06	941	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+
1999 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	941	0.0	0.1+	2008 11 04	G96	0.1+	0.1+
1999 09 18	691	0.1+	0.0	2008 09 07	941	0.3−	0.5−	2008 11 04	G96	0.0	0.2−
1999 09 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	941	0.4−	0.1−	2008 11 04	G96	0.2+	0.1−
1999 09 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	941	0.3−	0.1−	2008 11 04	G96	0.0	0.2−
2008 09 05	941	0.6−	0.3+	2008 09 07	941	0.4−	0.1+				
2008 09 05	941	0.3−	0.2+	2008 10 02	941	0.0	0.1−				

2008 RT_{22} = 2006 AJ_{65}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.42905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25777301	ω	36.20751		+0.96504049	+0.26123885	
a	2.4451814	Ω	308.63508		−0.24640990	+0.87666587	
e	0.2087710	i	1.55810		−0.08932535	+0.40399408	
P	3.82	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	807	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.4+	0.7−
2004 08 15	807	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.3+	0.9+	2008 09 21	G96	0.1−	0.6−
2004 08 21	E12	0.7−	0.3+	2008 09 05	A50	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.3−	0.6−
2004 08 21	E12	0.2+	0.5+	2008 09 05	A50	0.4−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.8−
2004 08 21	E12	0.0	0.1−	2008 09 05	A50	0.3+	0.6+	2008 09 21	G96	0.1−	0.7−
2004 08 21	E12	0.5+	0.5−	2008 09 05	A50	0.4−	0.5−	2008 09 22	704	0.2−	0.1+
2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2008 09 06	A50	(0.3−	1.7+)	2008 09 22	704	0.3−	0.3+
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2008 09 06	A50	0.2−	1.3+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+
2004 08 21	E12	0.1−	0.3−	2008 09 06	A50	0.9−	1.2+	2008 09 22	704	(3.6+	0.9+)
2004 08 21	E12	0.3−	0.5+	2008 09 06	A50	0.6−	1.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.9+
2005 12 24	291	0.4+	0.6+	2008 09 06	A50	0.6−	1.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2005 12 24	291	0.1+	0.5+	2008 09 06	A50	0.2+	0.9+	2008 09 24	704	0.3+	0.2+
2005 12 24	291	0.2+	0.7+	2008 09 06	A50	0.9−	0.7+	2008 09 24	704	0.2+	0.1−
2006 01 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	A50	0.1−	1.1+	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2006 01 08	691	0.1−	0.4−	2008 09 07	G96	0.2−	0.6−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2006 01 08	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.7−	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−
2006 01 10	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 08	G96	0.1−	0.7−
2006 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 08	G96	0.2−	0.8−
2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 20	703	1.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−
2006 01 10	G96	0.2−	0.2+	2008 09 20	703	0.7+	0.2+				
2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	703	0.8+	1.4+				

2008 RB_{23}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.63499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21517845	ω	60.18575		+0.90070118	−0.42626206	
a	2.7580589	Ω	324.85145		+0.33104286	+0.79846771	
e	0.1749682	i	8.37921		+0.28133257	+0.42514700	
P	4.58	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	704	0.0	0.2+	2008 09 30	448	0.1+	0.6−
2003 07 05	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	704	1.3+	0.1+	2008 09 30	448	0.3+	0.6−
2003 07 05	691	0.1−	0.3−	2008 09 07	704	(2.0+	0.4+)	2008 09 30	448	0.0	0.1+
2003 08 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	704	1.4−	0.0	2008 10 02	704	0.1+	0.4+
2003 08 05	691	0.0	0.1+	2008 09 09	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.9+
2003 08 05	691	0.0	0.1+	2008 09 09	691	1.1−	0.7+	2008 10 02	704	0.1+	0.9+
2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 09	691	1.4+	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.7+
2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	704	0.0	0.1+
2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.5+	0.1−
2006 03 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.5−	0.3+	2008 10 24	703	0.6+	1.4−
2006 03 09	691	0.4+	0.0	2008 09 22	703	0.4+	1.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.1−
2006 03 09	691	0.1−	0.7+	2008 09 22	703	1.3+	0.4+	2008 10 24	703	(1.6+	1.3−)
2008 09 04	704	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.4−	0.5−	2008 10 26	704	1.4+	0.7+
2008 09 04	704	0.7+	0.7+	2008 09 22	703	0.6+	0.6−	2008 10 26	704	0.1+	0.9−
2008 09 04	704	0.6+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.6−	0.9−
2008 09 04	704	(1.6+	0.0)	2008 09 25	691	0.3−	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.5−
2008 09 04	704	0.6+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	704	1.0+	0.2+
2008 09 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.5−
2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.6+	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2008 09 05	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−
2008 09 07	704	0.4−	1.1+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	G96	0.1−	0.5−

2008 RF_{23} = 2007 EC_{178}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.07911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24259177	ω	317.78930		+0.51382931	+0.85738741	
a	2.5461579	Ω	343.06308		−0.75763245	+0.43741742	
e	0.2118742	i	5.79860		−0.40245808	+0.27120626	
P	4.06	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.3−	0.0
2007 03 14	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.2+
2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.6+
2007 03 18	691	0.0	0.1−	2008 10 02	704	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2007 03 18	691	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	(0.6+	1.6+)
2007 03 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.7+	0.6−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2008 09 04	704	(0.1−	1.9+)	2008 10 02	704	0.3−	1.0−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2008 09 04	704	0.5−	0.9+	2008 10 03	691	0.0	0.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2008 09 04	704	0.9−	1.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2008 09 07	704	0.9+	0.0	2008 10 03	691	0.3+	0.5−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2008 09 07	704	0.4+	1.0+	2008 10 07	703	1.5+	0.6−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2008 09 07	704	0.6+	0.5+	2008 10 07	703	0.5+	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2−
2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	1.0+	0.7−	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	703	0.6+	0.8+	2008 11 02	704	0.1−	0.1−
2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.8+
2008 09 23	703	(1.8+	0.7−)	2008 10 09	691	0.4−	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	1.3+
2008 09 23	703	0.6+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2008 09 23	703	0.4+	0.3+	2008 10 18	291	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	1.0+
2008 09 23	703	(1.8+	1.1+)	2008 10 18	291	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−

2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 18	291	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.6−	0.3−
2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 19	291	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−

2008 RK$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.72339		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23439214	ω	37.39618		+0.75238103		−0.65847350
a	2.6051977	Ω	3.93798		+0.52139161		+0.57829636
e	0.1789761	i	15.46726		+0.40258363		+0.48164922
P	4.20	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	699	0.0	0.3−	2008 10 01	J41	1.0+	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	0.3−
2000 12 30	699	0.2−	0.6−	2008 10 01	J41	0.9+	1.2−	2008 10 24	703	0.0	0.3−
2000 12 30	699	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.1+	0.6+	2008 10 24	703	0.0	0.6−
2000 12 30	699	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.4−	0.5+
2006 03 25	G92	1.1−	0.4−	2008 10 02	704	0.7−	0.2−	2008 10 28	704	0.0	0.4+
2006 03 25	G92	1.4+	0.1+	2008 10 02	704	0.5−	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.1−
2006 03 25	G92	0.7+	0.2+	2008 10 02	704	0.5−	0.4−	2008 10 28	704	0.1−	0.4+
2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 05	J41	0.3−	0.0	2008 10 28	704	0.1+	0.6+
2006 03 25	G96	0.1−	0.5+	2008 10 05	J41	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2006 03 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 05	J41	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 05	J41	0.3+	0.6+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2006 04 07	G96	0.6+	0.2+	2008 10 05	J41	0.4+	0.5−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2006 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	0.4−	0.7−
2006 04 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.4−	2008 11 02	703	0.2−	0.3−
2006 04 07	G96	0.3+	0.4+	2008 10 06	703	0.5+	0.3−	2008 11 02	703	0.4+	1.7+
2008 09 04	704	0.2+	0.4+	2008 10 06	703	0.2−	0.2+	2008 11 03	704	0.4−	0.2+
2008 09 04	704	0.1+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−	2008 11 03	704	0.4−	0.5+
2008 09 04	704	0.2−	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	704	0.2−	1.5+
2008 09 04	704	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	704	0.6−	0.4+
2008 09 04	704	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	704	0.6−	0.3+
2008 09 07	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−	2008 11 08	703	0.1−	0.3+
2008 09 07	704	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	703	0.2+	0.7−
2008 09 07	704	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	703	0.4−	0.2−
2008 09 07	704	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	703	0.0	0.3+
2008 10 01	J41	0.4−	0.4+	2008 10 24	703	0.2−	0.7−				

2008 RL$_{23}$ = 2005 XQ$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.56911		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30282678	ω	19.69395		+0.96220605		−0.27220880
a	2.1962066	Ω	356.07637		+0.23190015		+0.83418177
e	0.2204435	i	6.60109		+0.14276493		+0.47962812
P	3.25	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	644	0.3+	0.6+	2008 09 07	704	0.5−	0.4+	2008 10 31	G96	0.0	0.6−
2003 02 07	644	0.3−	0.5+	2008 09 07	704	0.4−	0.3−	2008 10 31	G96	0.2−	0.6−
2003 02 07	644	0.3+	0.9+	2008 09 23	703	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−
2005 12 10	703	(0.3−	2.3−)	2008 09 23	703	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.2−	0.5−
2005 12 10	703	0.4+	0.0	2008 09 23	703	0.5+	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	0.3+
2005 12 10	703	0.5−	0.5−	2008 09 23	703	0.6+	0.1+	2008 10 31	703	0.6+	0.4+
2005 12 10	703	0.4−	0.2−	2008 10 10	703	0.4+	0.4+	2008 10 31	703	0.4+	0.0
2005 12 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 10	703	0.3−	0.0	2008 10 31	703	0.0	0.0
2005 12 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 10	703	0.0	0.2+	2008 11 03	704	0.1−	0.2+
2005 12 24	704	0.8+	0.7+	2008 10 10	703	(1.7−	0.1−)	2008 11 03	704	0.1+	0.2+
2008 08 08	J75	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	0.0	0.1+
2008 08 08	J75	0.6−	0.8+	2008 10 24	703	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	0.2+	0.1+
2008 08 08	J75	1.0+	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.4−	2008 11 03	704	0.2+	0.5+
2008 09 04	704	1.1−	0.0	2008 10 24	703	0.9−	0.0	2008 11 03	703	0.4−	0.2−
2008 09 04	704	0.7−	0.5+	2008 10 27	G68	0.1−	0.4−	2008 11 03	703	0.3−	0.0
2008 09 04	704	0.3+	0.9+	2008 10 27	G68	0.2+	0.3−	2008 11 04	704	0.1+	0.0
2008 09 04	704	0.2−	0.4+	2008 10 27	G68	0.0	0.3−	2008 11 04	704	0.4+	0.2+
2008 09 04	704	0.3+	0.2−	2008 10 27	G68	0.3−	0.4−	2008 11 04	704	0.0	0.3+
2008 09 07	704	0.4−	0.4+	2008 10 28	G68	0.4−	0.4−	2008 11 04	704	0.6+	0.1+
2008 09 07	704	0.4−	0.2+	2008 10 28	G68	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.1−	0.3+
2008 09 07	704	0.0	0.2+	2008 10 28	G68	0.5+	0.4−				

2008 RN$_{23}$ = 2007 FJ$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.31056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37951453	ω	50.41795		+0.58172621		−0.81297123
a	1.8893704	Ω	4.26310		+0.59738266		+0.40539016
e	0.1009468	i	20.41558		+0.55202226		+0.41801507
P	2.60	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	413	0.1+	0.1−	2008 09 04	704	0.3+	0.3+	2008 10 24	106	0.5+	0.2−
2000 09 19	413	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	0.5−	0.3−	2008 10 24	106	0.0	0.3+
2000 09 19	413	0.0	0.1+	2008 09 04	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	703	0.0	0.5+
2007 03 09	691	0.0	0.0	2008 09 04	704	0.6−	0.1+	2008 10 25	703	0.1+	0.0
2007 03 09	691	0.0	0.0	2008 09 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.5−	0.3+
2007 03 09	691	0.2+	0.2−	2008 09 07	704	1.4+	0.1+	2008 10 25	703	0.1+	0.4+
2007 03 13	691	0.1+	0.0	2008 09 07	704	0.8+	0.4+	2008 11 02	703	0.5+	1.0−
2007 03 13	691	0.3−	0.0	2008 09 30	703	0.2−	0.0	2008 11 02	703	0.3+	0.5−
2007 03 13	691	0.3−	0.1−	2008 09 30	703	0.2−	0.0	2008 11 02	703	0.3+	0.5−
2007 03 20	691	0.0	0.5+	2008 09 30	703	0.2−	0.0	2008 11 02	703	0.1−	0.4−
2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	703	0.7−	0.4+	2008 11 06	704	0.7−	0.8+
2007 03 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.8−	2008 11 06	704	1.3+	1.1+
2007 03 26	G96	0.5+	0.2−	2008 10 04	J75	0.2−	0.6−	2008 11 06	704	1.2−	0.1+
2007 03 26	G96	0.3+	0.4−	2008 10 04	J75	0.2−	0.4−	2008 11 06	704	0.1+	0.1+
2007 03 26	G96	0.6+	0.4−	2008 10 24	106	0.4+	0.2+				
2007 03 26	G96	0.6+	0.3−	2008 10 24	106	0.5−	0.0				

2008 RE$_{24}$ = 2005 YM$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.36849		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22256065	ω	338.88851		+0.39359066		+0.90884913
a	2.6967279	Ω	313.98947		−0.81353194		+0.27438844
e	0.1845366	i	11.06882		−0.42807964		+0.31417231
P	4.43	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.3−	1.2−	2007 04 11	E12	0.5−	0.9+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−
1999 09 04	703	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4−	0.2−
1999 09 04	703	0.5+	1.8+	2008 09 05	704	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−
1999 09 04	703	0.7−	1.6+	2008 09 05	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
1999 10 01	703	1.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−
1999 10 01	703	0.5−	0.9+	2008 09 05	704	0.2−	0.6+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−
1999 10 01	703	0.0	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.9+	0.8+
1999 10 01	703	0.7−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	703	1.3+	0.4+
2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	703	0.6+	0.5−
2002 02 06	644	0.5+	0.2−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	703	0.1+	1.0+
2002 02 06	644	0.1+	0.2+	2008 09 07	704	0.6−	0.9+	2008 10 02	704	0.4−	0.2+
2002 03 06	644	0.2+	0.2+	2008 09 07	704	0.1−	0.3−	2008 10 02	704	0.4−	0.3−
2002 03 06	644	0.4+	0.6+	2008 09 07	704	0.0	1.2+	2008 10 02	704	0.4−	0.3−
2002 03 06	644	0.1+	0.6+	2008 09 07	704	0.4−	0.1+	2008 10 02	704	0.7+	0.3+
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.3+	0.2−	2008 10 02	704	0.6+	0.3−
2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	703	0.7+	0.4+	2008 10 09	G96	0.3−	0.3−
2005 12 30	691	0.3+	0.4−	2008 09 22	703	0.7−	0.9+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2006 01 08	691	0.2−	0.5+	2008 09 22	703	0.2+	0.7+	2008 10 09	G96	0.4−	0.3−
2006 01 08	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	703	0.5−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−
2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	703	0.2+	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.5−
2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 22	703	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.2−	0.1−
2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.5−	2008 10 24	703	0.0	0.6−
2006 02 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	703	0.9+	0.0
2006 02 25	G96	0.4−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−	2008 10 27	704	1.4−	0.2+
2007 04 11	E12	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	704	1.1−	0.3+
2007 04 11	E12	1.3+	1.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	704	0.0	0.6+
2007 04 11	E12	0.6+	0.7+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	704	0.3+	0.1−

2008 RG$_{24}$ = 2006 CU$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.41067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23421978	ω	56.58426		+0.96811806	+0.22817433	
a	2.6064757	Ω	290.04122		−0.25035204	+0.86744546	
e	0.1544201	i	6.31678		−0.00844319	+0.44212537	
P	4.21	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	699	1.2+	0.2+	2006 02 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	704	0.2−	0.0	
2004 11 04	699	0.5−	0.7−	2008 09 05	704	0.8+	1.3+	2008 10 02	704	0.5−	0.1−	
2004 11 04	699	0.0	0.6−	2008 09 05	704	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.4+	0.6+	
2004 11 04	699	0.2−	1.0−	2008 09 05	704	0.6+	0.3−	2008 10 02	704	1.3−	0.1+	
2005 11 07	568	0.1−	0.4+	2008 09 05	704	1.4−	0.2−	2008 10 02	703	0.2−	0.8+	
2005 11 07	568	0.1−	0.4+	2008 09 05	704	0.0	0.6+	2008 10 02	703	0.3−	0.1+	
2005 11 07	568	0.1−	0.4+	2008 09 07	704	0.4+	0.2+	2008 10 02	703	0.3+	0.3+	
2006 02 02	691	0.1−	0.0	2008 09 07	704	0.3−	0.4−	2008 10 02	703	0.1−	0.2+	
2006 02 02	691	0.0	0.1−	2008 09 07	704	1.3+	0.6+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−	
2006 02 02	691	0.3−	0.0	2008 09 07	704	0.9−	1.0−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−	
2006 02 06	691	0.4+	0.3+	2008 09 07	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−	
2006 02 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.2−	

2008 RH$_{24}$ = 2004 NA$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.03306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26808442	ω	79.08623		+0.75646489	+0.64817046	
a	2.3820726	Ω	240.44725		−0.63243654	+0.69087508	
e	0.2505816	i	5.76522		−0.16668800	+0.32026034	
P	3.68	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	0.3+	0.1+	2008 09 20	291	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.0	
2004 07 14	704	0.2−	0.2+	2008 09 20	H36	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.6+	0.1−	
2004 07 14	704	0.0	0.0	2008 09 20	H36	0.0	0.4−	2008 10 01	704	0.9+	0.1+	
2004 07 14	704	0.8−	0.3−	2008 09 20	H36	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.8+	0.2+	
2004 07 14	704	0.2+	0.2+	2008 09 20	H36	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	1.2+	0.1+	
2004 07 16	704	0.5+	0.8−	2008 09 20	291	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.4−	
2004 07 16	704	0.4−	0.5+	2008 09 20	291	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	
2004 07 16	704	0.2+	0.4+	2008 09 20	291	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	
2004 07 16	704	0.1+	0.2+	2008 09 20	291	0.6+	0.2+	2008 10 26	704	0.8+	1.0+	
2008 09 05	704	0.5+	0.7+	2008 09 20	291	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.2−	
2008 09 05	704	0.1−	0.2+	2008 09 20	291	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	1.0+	
2008 09 05	704	0.0	0.3+	2008 09 21	291	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.8+	
2008 09 05	704	0.0	0.2−	2008 09 21	291	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.5−	0.2+	
2008 09 05	704	0.6−	0.4+	2008 09 21	291	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−	
2008 09 07	704	0.1+	0.3+	2008 09 21	H36	0.2+	0.5−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−	
2008 09 07	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	H36	0.2+	0.4−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−	
2008 09 07	704	0.3−	0.4+	2008 09 21	H36	0.4+	0.6−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−	
2008 09 07	704	0.1+	0.1+	2008 09 21	H36	0.4+	0.5−	2008 11 02	704	1.0−	0.9+	
2008 09 07	704	0.5−	0.1−	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	1.0+	
2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.3−	2008 11 02	704	1.0−	0.4+	
2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.2+	
2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.1+	
2008 09 20	291	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+					
2008 09 20	291	0.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.1−					

2008 RP$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.56103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27164110	ω	224.17005		+0.87477630	−0.48353319	
a	2.3612342	Ω	164.66073		+0.47067825	+0.83283457	
e	0.4258658	i	6.73361		+0.11501486	+0.26941091	
P	3.63	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	H06	0.3+	0.3−	2008 09 08	673	0.2+	0.1+	
2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	H06	0.3+	0.7−	2008 09 08	673	0.4+	0.1+	
2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 09 06	854	0.9+	0.6+	2008 09 23	704	0.2−	0.5+	
2006 02 25	G96	0.3+	0.2+	2008 09 06	701	0.9−	0.2−	2008 09 23	704	0.3−	0.2−	
2006 03 02	695	0.0	0.3+	2008 09 06	854	0.2−	0.6+	2008 09 23	704	0.3−	0.0	
2006 03 02	695	0.5+	0.4+	2008 09 06	854	0.3−	0.3+	2008 09 23	704	0.3−	0.2+	
2006 03 02	695	0.2+	0.1+	2008 09 06	701	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.1−	
2008 09 05	J75	0.3+	0.3−	2008 09 06	673	0.2−	0.2+	2008 09 28	683	0.1−	0.4−	
2008 09 05	J75	0.2+	0.1−	2008 09 06	673	0.1−	0.2+	2008 09 28	683	(3.8+	0.9+)	
2008 09 05	J75	0.3+	0.3−	2008 09 06	701	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.8+	0.0	
2008 09 05	B03	0.0	0.2+	2008 09 06	673	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.3+	
2008 09 05	473	0.3−	0.1−	2008 09 06	673	0.0	0.2+	2008 09 29	683	0.0	0.6−	
2008 09 05	B03	0.2+	0.5+	2008 09 06	B18	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.0	
2008 09 05	B03	0.6−	0.1+	2008 09 06	B18	0.1+	0.2−	2008 09 29	683	0.1−	0.5+	
2008 09 05	B03	0.6−	0.1−	2008 09 06	B18	0.5+	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	
2008 09 05	B18	0.0	0.4−	2008 09 07	941	0.1+	0.1−	2008 09 29	683	0.1−	1.2+	
2008 09 05	B18	0.0	0.0	2008 09 07	941	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.9+	0.1+	
2008 09 05	B18	0.1−	0.2−	2008 09 07	941	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	0.2+	
2008 09 06	232	0.7−	0.0	2008 09 07	I77	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	1.1+	1.0+	
2008 09 06	232	0.8−	0.1−	2008 09 07	I77	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.8+	0.1−	
2008 09 06	232	0.6−	0.2−	2008 09 07	I77	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	0.8+	1.4+	
2008 09 06	941	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	1.7+	
2008 09 06	941	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	1.1+	1.5+	
2008 09 06	941	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	1.1+	
2008 09 06	941	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.7−	0.1−	2008 10 23	704	0.1+	0.2−	
2008 09 06	941	0.1+	0.2−	2008 09 07	701	0.2+	0.1+	2008 10 23	704	0.1+	0.5−	
2008 09 06	941	0.1+	0.1−	2008 09 07	701	0.1−	0.1+	2008 10 23	704	0.2−	0.2−	
2008 09 06	941	0.2+	0.1−	2008 09 07	701	0.2+	0.1+	2008 10 23	704	0.7−	0.5−	
2008 09 06	I77	0.1+	0.2−	2008 09 08	701	0.9−	0.8+	2008 10 23	704	0.7−	0.7−	
2008 09 06	I77	0.1+	0.2−	2008 09 08	701	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.7−	
2008 09 06	I77	0.0	0.4−	2008 09 08	701	0.9+	0.2−	2008 10 30	703	0.4−	0.7−	
2008 09 06	H06	0.3+	0.7−	2008 09 08	701	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	0.8−	
2008 09 06	H06	0.1−	0.2−	2008 09 08	673	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.2−	0.6−	
2008 09 06	H06	0.5+	0.1−	2008 09 08	673	0.1+	0.2+					

2008 RF$_{25}$ = 2007 VZ

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.34563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08454749	ω	106.13720		+0.98276434	−0.14996163	
a	5.1412523	Ω	262.58270		+0.09811789	+0.91873316	
e	0.1029529	i	6.25842		+0.15667525	+0.36529563	
P	11.66	H	12.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 06 20	691	0.0	0.2+	2007 11 03	H55	0.2−	0.4−	2008 09 21	703	0.5+	0.0	
2007 06 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	H55	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	0.9−	0.8−	
2007 06 20	691	0.4+	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−	2008 09 21	703	0.6−	0.7−	
2007 06 24	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	0.4−	0.2+	
2007 06 24	691	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.5+	
2007 06 24	691	0.1−	0.0	2008 09 03	683	0.3+	0.9−	2008 09 29	704	0.2+	0.4+	
2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 03	683	(0.9+	1.6−)	2008 09 29	704	0.4+	0.1+	
2007 11 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 03	683	0.5−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.1−	
2007 11 02	G96	0.3−	0.1+	2008 09 04	683	(1.8+	1.0−)	2008 09 29	704	0.4+	0.0	
2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 04	683	0.2−	1.1+					
2007 11 03	H55	0.1−	0.1−	2008 09 04	683	(1.9+	1.7+)					

2008 RG$_{25}$ = 2005 YV$_{284}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.15187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26126317	ω	137.23882		+0.88227012	+0.47073077	
a	2.4233562	Ω	194.68056		−0.43550115	+0.81340711	
e	0.2023572	i	0.78205		−0.17871254	+0.34173296	
P	3.77	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2005 12 28	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2005 12 28	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2006 01 09	691	0.3+	0.0	2008 09 24	703	(1.6+	0.5+)	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2006 01 09	691	0.3−	0.7+	2008 09 24	703	0.0	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.3−
2006 01 09	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.2−	0.1+	2008 10 18	691	0.2−	1.3+
2008 09 03	691	0.0	0.4−	2008 09 24	703	0.7+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	704	0.7+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−
2008 09 05	683	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	1.0−	0.1−	2008 10 24	704	0.8+	0.6+
2008 09 05	683	0.9+	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4−	0.3−
2008 09 05	683	0.6+	0.4−	2008 09 29	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.9+	0.7−
2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 08	703	(1.0+	1.6+)	2008 10 24	704	0.2−	1.3−
2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	(1.3+	2.2+)	2008 10 24	704	0.5+	0.6+
2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	1.1+	0.9+				
2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	(0.2+	2.1+)				

2008 RK$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.07893		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23654344	ω	23.58582		+0.91243184		+0.35507388
a	2.5893779	Ω	313.95840		−0.40582255		+0.72108723
e	0.1952478	i	16.41703		−0.05268962		+0.59494180
P	4.17	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	644	0.1+	0.3−	2008 09 06	683	1.1+	0.7−	2008 09 28	198	0.1+	0.4+
2004 10 08	644	0.3+	0.4−	2008 09 26	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	198	0.1+	0.5+
2004 10 08	644	0.1+	0.2−	2008 09 26	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	198	0.4−	0.3+
2006 01 07	691	0.5+	0.2−	2008 09 26	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	198	0.2−	0.4+
2006 01 07	691	0.4+	0.7−	2008 09 26	G96	0.1+	0.5−	2008 09 28	198	0.1−	0.4+
2006 01 07	691	1.9−	2.5+	2008 09 26	198	0.4+	0.2−	2008 09 28	198	0.1−	0.5+
2006 01 30	691	0.2+	0.6−	2008 09 26	198	0.2+	0.3−	2008 09 28	198	0.1−	0.4+
2006 01 30	691	0.4+	0.6−	2008 09 26	198	0.1−	0.8−	2008 09 30	704	0.3+	0.9−
2006 01 30	691	0.4+	0.3−	2008 09 26	198	0.3−	0.7−	2008 09 30	704	0.2+	1.0+
2008 09 05	683	0.0	0.2−	2008 09 26	198	0.4−	0.4−	2008 09 30	704	0.8+	1.1+
2008 09 05	683	0.3−	0.8−	2008 09 28	198	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.4+	0.7+
2008 09 05	683	0.9−	1.0+	2008 09 28	198	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	1.8−
2008 09 06	683	0.1+	0.1−	2008 09 28	198	0.2−	0.4+				
2008 09 06	683	(1.1−	2.1−)	2008 09 28	198	0.4−	0.7+				

2008 RL$_{25}$ = 2006 CW$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.89485		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22142417	ω	181.10115		+0.93292413		+0.35852882
a	2.7059475	Ω	157.79867		−0.32968297		+0.88772097
e	0.1475372	i	5.05762		−0.14478160		+0.28880542
P	4.45	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	701	(1.7−	0.2−)	2008 09 06	701	0.9−	0.1−
1995 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	701	(1.9−	0.3−)	2008 09 06	701	0.4+	0.7+
1995 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 05	701	0.4+	1.5+	2008 09 06	701	0.2−	0.9+
2006 02 01	G96	0.4−	0.0	2008 09 05	701	0.7−	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.5−
2006 02 01	G96	1.0−	0.0	2008 09 06	703	1.0+	1.2+	2008 09 20	G96	0.8+	0.6−
2006 02 01	G96	0.5−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.0
2006 02 01	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.9+	0.4−
2006 02 04	691	0.5+	0.6+	2008 09 06	703	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	701	0.9−	0.7+	2008 09 23	691	0.0	0.3−
2008 08 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2008 08 20	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2008 08 20	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+

2008 RP$_{25}$ = 2007 MZ$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.32800		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22841067	ω	175.82131		+0.99675422		+0.08046814
a	2.6504836	Ω	179.54157		−0.07981796		+0.99173338
e	0.1658455	i	17.67363		−0.01049355		+0.09994890
P	4.32	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	699	0.6−	0.3+	2008 09 05	683	(1.8−	0.1−)	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2004 11 19	699	0.6+	0.9−	2008 09 05	683	0.1+	0.9−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2004 11 19	699	0.1+	1.1+	2008 09 05	683	(0.4+	1.7−)	2008 10 08	703	0.1−	1.0−
2004 11 19	699	0.9−	0.1−	2008 09 06	683	1.0−	0.6−	2008 10 08	703	1.2+	1.5−
2004 12 10	703	0.3+	0.3−	2008 09 06	683	1.0−	1.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.1−
2004 12 10	703	0.2−	0.4−	2008 09 06	683	(1.4−	2.5−)	2008 10 08	703	0.1−	0.6+
2004 12 10	703	0.6+	0.4−	2008 09 21	703	0.5+	0.2+	2008 10 22	704	0.4−	0.6−
2004 12 10	703	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	0.4−	0.3+	2008 10 22	704	0.8−	0.4−
2007 04 24	G96	0.4+	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	0.5+	2008 10 22	704	1.0−	0.1+
2007 04 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.5−	0.1−	2008 10 22	704	0.8−	0.1+
2007 04 24	G96	0.2+	0.3−	2008 09 26	300	1.2+	0.6+	2008 10 22	704	0.7−	0.5−
2007 06 09	691	0.2−	0.2−	2008 09 26	300	1.3+	0.7+	2008 10 29	704	0.4+	0.4−
2007 06 09	691	0.0	0.5+	2008 09 26	300	0.5+	0.3+	2008 10 29	704	0.3−	0.2+
2007 06 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 26	300	0.1+	0.8+	2008 10 29	704	0.2−	0.9+
2007 06 18	691	0.0	0.1−	2008 10 01	300	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	0.6−	0.5+
2007 06 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	300	0.9+	0.0	2008 10 29	703	0.1+	0.0
2007 06 18	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	300	0.0	0.1+	2008 10 29	703	0.6−	0.4−
2007 06 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	300	0.1−	0.8+	2008 10 29	703	1.0+	0.2+
2007 06 22	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	300	0.1+	0.2+	2008 10 29	703	0.5+	0.7+
2007 06 22	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−				

2008 RU$_{25}$ = 1998 YU$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.86963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08134375	ω	280.19347		+0.69922444		−0.71090468
a	5.2753742	Ω	125.16549		+0.68674240		+0.63857908
e	0.0942256	i	5.29889		+0.19867072		+0.29467151
P	12.12	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	910	0.5+	0.5+	2003 04 09	644	0.1−	0.3+	2008 09 07	735	0.5+	0.0
1998 12 17	910	0.3+	0.5+	2003 04 09	644	0.0	0.2+	2008 09 07	735	0.5+	0.5+
1998 12 17	910	0.6+	0.5+	2003 04 09	644	0.3+	0.4+	2008 09 10	735	0.6−	0.2+
1998 12 25	910	0.2−	0.0	2003 05 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 10	735	0.6+	0.6−
1998 12 26	910	0.0	0.0	2003 05 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 10	735	0.0	0.2−
1998 12 26	910	0.5−	0.1+	2003 05 02	691	0.2+	0.5+	2008 09 10	735	0.3−	0.1−
2001 02 01	691	0.3−	0.1+	2007 09 14	G96	0.8−	0.5−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+
2001 02 01	691	0.5−	0.1+	2007 09 14	G96	0.5−	0.3−	2008 09 23	G96	0.5−	0.0
2001 02 01	691	0.3−	0.0	2007 09 14	G96	0.3−	0.4−	2008 09 23	G96	0.6−	0.0
2001 02 22	699	(0.5+	2.0+)	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2001 02 22	699	0.7+	1.1+	2008 09 05	735	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.6+	1.1+
2001 02 22	699	0.9+	0.3+	2008 09 05	735	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.9+	0.3+
2001 02 22	699	0.5+	0.7+	2008 09 07	735	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2001 05 16	691	1.0+	0.1+	2008 09 07	703	(0.4+	1.6+)	2008 10 21	735	1.1−	0.1+
2001 05 16	691	0.9−	0.6−	2008 09 07	703	1.0+	1.3+	2008 10 21	735	0.6−	0.6+
2001 05 16	691	0.8−	0.5+	2008 09 07	703	1.0−	0.7+	2008 10 21	735	0.4+	0.3+
2002 03 05	645	0.1+	0.1−	2008 09 07	703	0.6+	0.7+	2008 10 21	735	0.1−	0.2+
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2008 09 07	735	0.1+	0.2+				

2008 RY$_{25}$ = 1999 FQ$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.67262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23369115	ω	257.48219		−0.06168701	+0.99501067	
a	2.6104049	Ω	10.02622		−0.64719757	+0.01993072	
e	0.4330082	i	26.76867		−0.75982236	−0.09775752	
P	4.22	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.4−	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.2−
1999 03 20	704	(1.5−	2.6+)	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.3−
1999 03 20	704	1.1−	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.8+
1999 03 20	704	0.7−	1.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.6−
1999 03 23	703	0.8−	1.1+	2008 09 07	G96	0.9+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.8−
1999 03 23	703	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−
1999 03 23	703	0.6−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.7−
1999 03 23	703	0.6+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	1.2+
1999 03 23	703	1.1+	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
1999 03 23	704	0.5−	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	1.0+
1999 03 23	704	(2.4−	2.4+)	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	1.2−
1999 03 23	704	0.4−	1.0+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	1.0−
1999 03 23	704	1.3+	0.9−	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	G96	0.6+	1.0−
1999 04 14	699	(2.4+	1.1+)	2008 09 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.8−
1999 04 14	699	1.6+	0.7+	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−				
1999 04 14	699	2.2+	1.0−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0				

2008 RE$_{26}$ = 2005 VA$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.09828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30502536	ω	141.98697		+0.99652575	+0.07527480	
a	2.1856406	Ω	213.74782		−0.08298350	+0.93380806	
e	0.1771978	i	3.67817		+0.00708298	+0.34976594	
P	3.23	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.3+	0.3+	2008 09 09	A77	0.6−	0.6+	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2005 10 01	G96	0.2−	0.9−	2008 09 09	A77	0.2+	0.5+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2005 10 29	G96	0.0	0.6−	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.0
2005 10 29	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.1−
2005 11 06	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.6+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2005 11 06	691	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	(1.5+	0.3+)	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2005 11 10	691	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.6+	0.0
2005 11 10	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	(0.6−	2.6+)	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2005 11 10	691	0.9−	0.7−	2008 09 30	704	0.8+	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2008 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	(1.8+	0.5+)	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2008 09 08	A77	0.5−	1.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2008 09 08	A77	0.8+	0.9−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	691	0.6−	0.2−
2008 09 08	A77	0.1+	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2008 09 09	A77	0.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.2+

2008 RH$_{26}$ = 2005 AH$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.04557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23124074	ω	145.27330		+0.91462345	−0.18813914	
a	2.6288137	Ω	229.86928		+0.17278373	+0.98212077	
e	0.2896813	i	27.90827		+0.36552665	+0.00651658	
P	4.26	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 01 08	704	0.5+	0.5+	2008 09 10	246	0.3−	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.0
2005 01 08	704	(0.3+	2.0+)	2008 09 10	246	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2005 01 08	704	0.4+	0.4−	2008 09 10	246	0.1+	0.6+	2008 10 31	704	(0.8+	1.9−)
2005 01 08	704	0.1+	1.0+	2008 09 10	246	0.2+	1.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.2+
2005 01 13	704	0.5+	0.2+	2008 09 10	246	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.6+
2005 01 13	704	0.5−	0.1−	2008 09 10	473	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2005 01 13	704	0.3−	0.3+	2008 09 10	473	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.0
2005 01 13	704	(2.2−	0.0)	2008 09 10	118	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2005 01 13	704	(0.9−	1.8+)	2008 09 10	118	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2005 01 18	703	(0.4−	2.8+)	2008 09 10	118	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2005 01 18	703	(0.9+	3.0+)	2008 09 10	118	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2005 01 18	703	(1.5+	0.8+)	2008 09 10	118	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 01 18	703	0.4−	0.3−	2008 09 10	H55	0.9−	0.6−	2008 11 07	703	0.1+	0.0
2007 06 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 10	H55	0.4+	0.7−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2007 06 16	691	0.0	0.4+	2008 09 10	H55	0.4−	0.0	2008 11 07	703	0.6−	0.5−
2007 06 16	691	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.3+	2008 11 07	703	0.3−	0.2+
2008 09 09	703	0.0	0.6+	2008 09 24	703	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.3−	0.3−
2008 09 09	703	0.5+	0.1−	2008 09 24	703	0.2+	0.4−	2008 11 08	D29	0.6+	0.0
2008 09 09	703	0.5+	0.0	2008 10 07	703	0.0	0.3+	2008 11 08	D29	0.4+	0.2−
2008 09 09	703	0.1+	0.4+	2008 10 07	703	0.4+	0.4−	2008 11 08	D29	1.1−	1.5+
2008 09 09	473	0.6−	0.3−	2008 10 07	703	0.4+	0.0	2008 11 08	D29	0.8+	0.7+
2008 09 09	473	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	D29	0.2+	0.0
2008 09 09	473	0.3+	0.4−	2008 10 28	704	0.2+	0.1+	2008 11 08	D29	0.1+	0.3−
2008 09 10	473	0.1+	0.5+	2008 10 28	704	0.1+	0.1−	2008 11 08	D29	0.1+	0.2−
2008 09 10	246	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.1−	2008 11 08	D29	0.1+	0.0

2008 RV$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	223.06190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28029821	ω	172.10290		−0.81517573	−0.57701261	
a	2.3123620	Ω	332.46434		+0.52527628	−0.69975365	
e	0.0764103	i	6.26479		+0.24407655	−0.42119032	
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.2−	0.5−	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
1994 09 11	691	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	0.0	0.2−	2008 09 08	A44	0.8−	0.3+
1994 09 11	691	0.4+	0.3+	2008 09 02	A44	0.0	0.0	2008 09 08	A44	0.0	0.0
2003 01 27	699	0.1−	0.2−	2008 09 02	A44	0.8−	1.2+	2008 09 08	A44	0.0	0.1+
2003 01 27	699	0.4+	0.8+	2008 09 02	A44	0.7+	0.4+	2008 09 09	A44	0.3−	0.2−
2003 01 27	699	0.8+	0.1−	2008 09 02	A44	0.1−	0.1−	2008 09 09	A44	0.1+	0.0
2003 01 27	699	0.4−	0.7+	2008 09 02	A44	0.2+	0.1+	2008 09 09	A44	0.5+	0.4−
2003 01 27	608	0.4−	0.3−	2008 09 02	A44	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+
2003 01 27	608	0.0	0.6−	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2003 01 27	608	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.6−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2008 08 21	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+

2008 RS$_{27}$ = 1995 ON$_8$ = 2006 DM$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.00453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22951809	ω	207.74227		+0.99838551	+0.01533342	
a	2.6419511	Ω	151.22109		+0.00201290	+0.95271883	
e	0.2968655	i	6.52310		−0.05676545	+0.30346618	
P	4.29	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	1.1+	0.4+	2008 10 26	683	0.1−	0.3−
1995 07 25	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.2+	0.6+	2008 10 26	683	0.0	0.1−
1995 07 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 07	703	0.5+	0.3+	2008 10 27	683	0.2+	0.3−
1995 07 26	691	1.1−	1.1+	2008 09 07	703	0.4+	0.7+	2008 10 27	683	0.3−	0.8−
1995 07 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 08	A77	0.1+	0.3−	2008 10 27	683	(2.3−	0.2−)
1995 07 26	691	0.4+	0.0	2008 09 08	A77	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
1995 07 27	691	0.3+	0.0	2008 09 08	A77	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.5−	0.3−
1995 07 27	691	0.3+	0.4+	2008 09 09	A77	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
1995 07 27	691	0.1+	0.2−	2008 09 09	A77	0.2+	0.4−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−

2006 02 25	G96	0.3+	0.2+	2008 09 09	A77	0.2−	0.2−	2008 10 28	683	0.2−	0.8−
2006 02 25	G96	0.6−	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	683	(0.1+	1.7−)
2006 02 25	G96	0.8−	0.2+	2008 09 23	704	0.5+	0.2+	2008 10 28	683	(0.9−	2.8−)
2006 02 25	G96	0.6−	0.1−	2008 09 23	704	1.0+	0.5+	2008 10 29	704	0.2−	0.5+
2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.4+	0.1−	2008 10 29	704	0.3−	0.2+
2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.6+	0.1−	2008 10 29	704	0.0	0.2+
2006 03 03	691	0.6+	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.6+	2008 10 29	704	0.6−	0.4+
2006 03 06	G96	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	1.2+	2008 10 29	683	0.1−	0.3−
2006 03 06	G96	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	2008 10 29	704	0.7−	0.3+
2006 03 06	G96	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.8+	0.3+	2008 10 29	683	0.1−	0.6+
2006 03 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.1+	2008 10 29	683	(1.7−	1.2+)
2007 04 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 07	703	0.4−	0.4−	2008 10 30	683	0.9+	0.0
2007 04 25	691	0.0	0.0	2008 10 07	703	0.5−	1.0−	2008 10 30	683	0.6−	1.0+
2007 04 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	703	0.5−	0.3−	2008 10 30	683	1.1−	0.3+
2008 07 01	703	0.0	0.6+	2008 10 07	703	0.6−	0.3−	2008 10 31	683	0.2+	0.2+
2008 07 01	703	0.4−	0.3−	2008 10 25	704	0.5−	0.5+	2008 10 31	683	0.5+	0.3+
2008 07 01	703	0.8+	1.1+	2008 10 25	704	(0.7−	1.6+)	2008 10 31	683	0.3−	0.0
2008 07 01	703	0.3+	1.3−	2008 10 25	704	0.9−	0.3+	2008 11 01	683	0.8+	0.1−
2008 09 05	J75	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.3+	2008 11 01	683	0.7+	0.7−
2008 09 05	J75	0.2−	0.2−	2008 10 25	704	0.5−	0.2+	2008 11 01	683	0.5+	0.6−
2008 09 05	J75	0.3−	0.2−	2008 10 26	683	0.3+	0.2−				

2008 RT_{27} = 2003 VA_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.56901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17702052	ω	37.27528		+0.98565890	−0.02417177	
a	3.1413788	Ω	323.03115		−0.07945997	+0.80662232	
e	0.2354078	i	16.12361		+0.14887125	+0.59057274	
P	5.57	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 04	704	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 21	G96	0.4−	0.3−
2003 11 04	704	1.1+	0.8−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2003 11 04	704	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.4−	0.3−	2008 09 21	G96	0.2−	0.4−
2003 11 04	704	1.4+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2008 09 06	703	1.0−	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2003 11 24	704	0.6−	0.0	2008 09 06	703	1.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2003 11 24	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.5+	0.3+	2008 10 26	703	0.7−	0.1+
2003 11 24	704	0.7−	0.1+	2008 09 08	E16	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2003 11 24	704	1.0−	0.2+	2008 09 08	E16	0.2+	0.3−	2008 10 26	703	1.3+	0.0
2008 07 28	E12	0.3−	0.2+	2008 09 08	E16	0.0	0.6+	2008 10 26	703	0.9−	1.0−
2008 07 28	E12	0.3−	0.2+	2008 09 09	E16	0.2−	0.4−	2008 10 26	703	0.7−	0.6+
2008 07 28	E12	0.5−	0.5+	2008 09 09	E16	0.3+	0.5−	2008 11 02	704	0.1−	0.9+
2008 07 28	E12	0.4−	0.6+	2008 09 20	703	1.2+	0.6−	2008 11 02	704	0.2+	1.4+
2008 08 19	E12	0.0	0.6−	2008 09 20	703	1.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.2−	1.5+
2008 08 19	E12	0.4+	0.5+	2008 09 20	703	0.5+	0.5−	2008 11 02	704	1.0−	1.0+
2008 08 19	E12	0.4+	0.4−	2008 09 20	703	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	0.5−	0.4+
2008 08 19	E12	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.3−	0.6−				

2008 RW_{27}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.81210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24263728	ω	270.25422		+0.71023208	+0.68056169	
a	2.5458396	Ω	46.86605		−0.50680328	+0.67179453	
e	0.1502285	i	14.28119		−0.48859065	+0.29245153	
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	699	0.8+	0.1+	2007 03 12	703	0.2+	1.2+	2008 07 15	E12	0.0	0.2−
2000 09 28	699	0.6+	0.0	2007 03 12	703	0.3+	1.2+	2008 07 15	E12	0.4−	0.6−
2000 09 28	699	0.2−	0.7+	2007 03 12	703	1.0−	0.4+	2008 09 01	E12	0.0	0.1+
2000 09 28	699	0.9−	0.4−	2007 03 20	703	1.1+	0.8−	2008 09 01	E12	0.3−	0.4+
2004 09 03	E12	0.6−	0.2−	2007 03 20	703	0.1+	0.1−	2008 09 01	E12	0.2−	0.4+
2004 09 03	E12	0.3−	0.8−	2007 03 20	703	0.5−	0.9−	2008 09 01	E12	0.0	0.7+
2004 09 03	E12	0.4−	0.9−	2007 03 20	703	0.1−	0.5+	2008 09 08	E12	0.2+	0.1+
2004 09 03	E12	0.8+	0.2−	2008 06 06	E12	0.2−	0.4−	2008 09 08	E12	0.3−	0.6+
2004 09 18	E12	0.2+	0.2−	2008 06 06	E12	0.1+	0.4+	2008 09 08	E12	0.2+	0.9+
2004 09 18	E12	0.4−	0.4−	2008 06 06	E12	1.3−	0.4+	2008 09 08	E12	0.7−	0.8+
2004 09 18	E12	0.4+	0.6−	2008 06 06	E12	0.7−	1.9−	2008 09 17	E12	0.4−	0.3+
2004 09 18	E12	0.4+	0.5+	2008 06 30	E12	0.8+	0.0	2008 09 17	E12	0.1+	0.4+
2004 10 08	644	0.2+	0.5+	2008 06 30	E12	0.5+	0.2−	2008 09 17	E12	0.1+	0.5−
2004 10 08	644	0.1+	0.2−	2008 06 30	E12	0.5+	0.7+	2008 09 17	E12	0.7−	1.1+
2004 10 08	644	0.5+	0.7−	2008 06 30	E12	1.4+	0.4−				
2007 03 12	703	0.3+	0.8−	2008 07 15	E12	0.5+	0.6+				

2008 RY_{27} = 2007 HU_{84}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	76.48399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18605164	ω	105.16297		−0.22136616	+0.97038804	
a	3.0388812	Ω	151.48630		−0.95431033	−0.19515708	
e	0.1013830	i	11.68289		−0.20072076	−0.14234030	
P	5.30	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 13	691	0.0	0.3+	2007 04 28	291	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2001 02 13	691	0.0	0.3+	2007 04 28	291	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+
2001 02 13	691	0.1+	0.0	2007 05 22	G96	0.0	0.5−	2008 09 20	G96	0.2−	0.6+
2006 01 09	691	0.0	0.2+	2007 05 22	G96	0.1+	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4+
2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2007 05 22	G96	0.4+	0.4−	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
2006 01 09	691	0.0	0.3+	2007 05 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.5+
2007 04 23	G96	0.0	0.2−	2008 09 01	J75	1.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.6+
2007 04 23	G96	0.3−	0.4−	2008 09 01	J75	0.3−	0.6+	2008 09 22	G96	0.1−	0.7+
2007 04 23	G96	0.0	0.4−	2008 09 01	J75	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5−	0.5+
2007 04 23	G96	0.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.6−	0.2+
2007 04 28	291	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3+				

2008 RP_{28} = 1998 TH_{11}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.13462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19124674	ω	151.16210		+0.94968222	−0.31211227	
a	2.9835960	Ω	227.04937		+0.28004667	+0.88367400	
e	0.1063279	i	2.05610		+0.14027669	+0.34886414	
P	5.15	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.1+	0.1−	2003 10 19	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.3+	1.2+
1998 09 27	691	0.4+	0.2+	2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
1998 09 27	691	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−
1998 10 13	691	0.2−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.4−
1998 10 13	691	0.5−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.6−
1998 10 13	691	0.6−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
1998 10 18	691	0.4+	0.1−	2008 09 06	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
1998 10 18	691	0.3+	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
1998 10 18	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	1.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.5−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+				

2008 RS_{28} = 2004 HD_{72}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.11849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08510108	ω	127.03987		+0.35440139	−0.93445177	
a	5.1189318	Ω	302.16870		+0.84441679	+0.33572618	
e	0.0545911	i	2.34494		+0.40169632	+0.11869212	
P	11.58	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	695	0.1+	0.4+	2004 04 25	691	0.3−	0.1−	2008 09 21	G96	0.8+	0.7−
2002 03 18	695	0.0	0.4+	2004 05 13	691	0.0	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2003 04 08	691	0.3+	0.6+	2004 05 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−
2003 04 08	691	0.2+	0.5+	2004 05 13	691	0.3−	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.5−
2003 04 08	691	0.1−	0.3+	2007 08 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2003 04 26	691	0.6+	0.3−	2007 08 10	691	0.3−	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.2+

2003 04 26	691	0.4+	0.1+	2007 08 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2003 04 26	691	0.7+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.4−
2003 05 08	691	0.5−	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2003 05 08	691	0.5−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2003 05 08	691	0.4−	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2004 04 25	691	0.1+	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2004 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.2+				

2008 RW$_{28}$ = 2007 HQ$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.70051		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18649270	ω	63.37261		+0.42774989		+0.90380617
a	3.0340879	Ω	231.95816		−0.83499179		+0.38966923
e	0.2472508	i	0.93297		−0.34614844		+0.17689629
P	5.28	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	691	0.3+	0.3−
2003 09 29	691	0.3−	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.4+	0.2−
2003 09 29	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2003 10 18	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	291	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	291	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−
2003 10 18	691	0.0	0.3+	2007 04 26	291	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−
2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	291	0.0	0.3−
2007 03 26	691	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.2−	0.4+	2008 10 03	291	0.1+	0.0
2007 03 26	691	0.5−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 03	291	0.3+	0.1−
2007 04 14	G96	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.0	0.4+
2007 04 14	G96	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.3+
2007 04 14	G96	0.0	0.5+	2008 09 02	691	0.5−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−
2007 04 14	G96	0.3+	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2007 04 22	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.2+	0.1+				

2008 RQ$_{29}$ = 2001 ST$_{293}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.03948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28088488	ω	215.14707		+0.87292255		−0.48770156
a	2.3091411	Ω	174.00302		+0.47034810		+0.83457838
e	0.1924718	i	6.80869		+0.12953337		+0.25617594
P	3.51	H	18.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	291	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.5−	0.3−	2008 09 06	691	0.1+	0.1−
2001 09 18	291	0.4+	0.2+	2001 09 23	704	0.9−	0.7−	2008 09 06	691	0.0	0.0
2001 09 18	291	0.6+	0.3+	2001 09 23	704	0.6−	0.3+	2008 09 06	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 09 26	704	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 09 26	704	0.4+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	1.7+	2001 09 26	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.5−
2001 09 19	704	1.0+	0.3−	2008 09 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.5−
2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2008 09 02	691	0.2−	0.4+				
2001 09 23	704	0.1−	1.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.0				

2008 RT$_{29}$ = 1996 RS$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.42208		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08501424	ω	192.19340		+0.96712592		−0.25427569
a	5.1224170	Ω	182.54467		+0.23922119		+0.91419794
e	0.0319942	i	4.34866		+0.08625938		+0.31557250
P	11.59	H	13.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.7−	0.5−	2004 05 09	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
1996 09 14	809	1.2+	0.2−	2007 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.4+
2002 03 21	691	0.1+	0.5+	2007 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.0
2002 03 21	691	0.3−	0.3+	2007 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.3+
2002 03 21	691	0.2−	0.4+	2008 08 27	J75	0.2+	0.8−	2008 09 06	691	0.0	0.4+

2003 04 04	691	0.7+	0.3+	2008 08 27	J75	1.3+	0.5−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2003 04 04	691	0.4+	0.6+	2008 08 27	J75	(1.7+	0.9−)	2008 09 24	704	0.1−	0.7+
2003 04 04	691	0.8+	0.4+	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	1.5+
2004 03 26	291	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.7+	0.0
2004 03 26	291	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2004 03 26	291	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2004 05 09	691	0.3−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2004 05 09	691	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.7−	0.8+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+

2008 RH$_{30}$ = 1999 GK$_{56}$ = 1999 GY$_{13}$ = 2001 WX$_{83}$

Id. Minor Planet Center (unpublished; d, *MPO* 87830)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	193.07892		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25818473	ω	6.04192		−0.99756118		+0.06979372
a	2.4425812	Ω	177.95980		−0.06485774		−0.92308647
e	0.1182363	i	1.16305		−0.02579066		−0.37820655
P	3.82	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.4−	0.3−	2003 05 22	691	0.7+	0.9+	2008 09 02	691	0.5−	0.2−
1999 04 09	691	0.5−	0.5−	2004 09 07	691	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.6+
1999 04 09	691	0.8−	0.6−	2004 09 07	691	0.6+	0.1−	2008 09 02	691	0.1+	0.2+
1999 04 14	691	0.4+	0.7+	2004 09 07	691	0.3+	0.0	2008 09 02	691	0.6−	0.7+
1999 04 14	691	0.6+	0.1−	2005 11 26	691	0.2−	0.7+	2008 09 02	691	0.3−	0.0
1999 04 14	691	0.5+	0.4−	2005 11 26	691	0.4+	0.5+	2008 09 02	691	0.7−	0.5+
1999 04 17	691	0.3−	0.4−	2005 11 26	691	0.1−	0.5+	2008 09 06	691	0.4+	0.1−
1999 04 17	691	0.3−	0.6−	2005 12 08	691	0.3+	0.5+	2008 09 06	691	0.4+	0.1−
1999 04 17	691	0.5−	0.3−	2005 12 08	691	0.6+	0.5+	2008 09 06	691	0.4+	0.1−
2001 11 20	704	(2.0−	0.8−)	2005 12 08	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.6−	0.0
2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2006 01 23	G96	0.5+	0.3+	2008 09 06	691	0.8−	0.5+
2001 11 20	704	0.8−	1.0−	2006 01 23	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	1.2−	1.3−	2006 01 23	G96	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	1.0+	0.7−
2001 11 21	704	0.3−	0.6−	2006 01 23	G96	(2.9−	3.4+)	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−
2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2007 05 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 20	G96	0.3+	0.7−
2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2007 05 25	G96	0.1−	0.4−	2008 09 20	G96	0.6+	0.5−
2003 04 26	691	0.0	0.6+	2007 05 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2003 04 26	691	0.1−	0.6+	2007 05 25	G96	0.7+	1.3+	2008 10 02	G96	0.7+	0.3+
2003 04 26	691	0.1+	0.6+	2007 06 20	291	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2003 05 22	691	0.8+	1.1+	2007 06 20	291	0.5−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 05 22	691	1.0+	1.1+	2007 06 20	291	0.3−	0.1+				

2008 RJ$_{30}$ = 1995 UH$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.70929		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30246153	ω	317.04879		+0.66798242		+0.74414106
a	2.1979743	Ω	354.84708		−0.65877905		+0.58672501
e	0.1815993	i	4.67425		−0.34613530		+0.31938668
P	3.26	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 08 23	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.1+
1995 10 23	691	0.2−	0.0	2008 08 23	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.6−
1995 10 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 02	691	0.6+	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.0
1995 10 28	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.6+	1.2+
1995 10 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
1995 10 28	691	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4−
2004 03 29	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2004 03 29	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−
2004 03 29	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.0				
2008 08 23	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	691	0.8−	0.8−				

2008 RR$_{30}$ = 2002 ET$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	40.77231		(2000.0)			
n	0.22785007	ω	333.29682		+0.88575521	+0.46414272
a	2.6548293	Ω	359.03248		−0.38714127	+0.73516251
e	0.0679244	i	10.37429		−0.25604559	+0.49407248
P	4.33	H	16.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.4+	0.5−	2008 08 23	691	0.5−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2002 03 10	691	0.2+	0.5−	2008 09 02	691	0.6−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2002 03 10	691	0.0	0.7−	2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.3+
2002 03 12	644	0.2+	0.8+	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2002 03 12	644	0.4−	0.8+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2002 03 12	644	0.1+	0.6+	2008 09 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2008 08 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2008 08 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−				

2008 RE$_{31}$ = 1997 EU$_{30}$ = 1999 VF$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	53.03171		(2000.0)			
n	0.21047663	ω	341.15264		+0.67446253	+0.73823016
a	2.7989822	Ω	331.25675		−0.67446817	+0.61012930
e	0.0682148	i	1.28624		−0.30032146	+0.28767771
P	4.68	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.3−	0.2−	1999 11 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−
1997 03 05	691	0.2−	0.4−	2003 08 25	807	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
1997 03 05	691	0.2+	0.4+	2003 08 25	807	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.4−
1997 03 15	691	0.4−	0.5−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−
1997 03 15	691	0.3−	0.4−	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.4−	0.0
1997 03 15	691	0.3+	0.5−	2008 09 02	691	0.5−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
1999 11 10	691	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	G96	1.7+	0.3+
1999 11 10	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.1+
1999 11 10	691	0.3−	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
1999 11 15	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
1999 11 15	691	0.4+	0.2−	2008 09 06	G96	0.6+	0.3−				

2008 RK$_{31}$ = 2007 EL$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	46.84915		(2000.0)			
n	0.26108645	ω	128.75120		+0.69610205	+0.71793349
a	2.4244496	Ω	185.36837		−0.67025833	+0.64802977
e	0.1991529	i	2.24568		−0.25728525	+0.25422220
P	3.78	H	18.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2007 03 11	G96	0.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+
2007 03 11	G96	0.5−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+
2007 03 11	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.5−	0.0
2007 03 16	G96	0.3+	0.5−	2008 09 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.6−
2007 03 16	G96	0.3+	0.3−	2008 09 06	691	0.1+	1.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2007 03 16	G96	0.1−	0.4−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+				
2007 03 16	G96	0.6−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+				

2008 RO$_{31}$ = 2006 GY$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.17384		(2000.0)			
n	0.17218482	ω	165.93265		+0.93761588	+0.34695665
a	3.1999226	Ω	173.63173		−0.33525873	+0.91926532
e	0.1176300	i	11.60131		−0.09207631	+0.18593644
P	5.72	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	461	0.1+	0.2−	2008 08 26	J75	0.3−	1.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.3−
2006 04 02	461	0.3−	0.3−	2008 08 26	J75	0.5−	0.2−	2008 09 06	703	1.0+	1.3+
2006 04 02	461	0.2−	0.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.8+	1.6+
2006 04 04	461	0.0	0.6+	2008 09 02	691	0.2−	0.4−	2008 09 06	703	0.1+	0.0
2006 04 04	461	0.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.4−	0.4−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−
2006 04 04	461	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.6−	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−
2006 04 04	461	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.5−	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−
2008 08 26	J75	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	1.3+	1.4+				

2008 RS$_{31}$ = 2004 JV$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	28.34713		(2000.0)			
n	0.29960574	ω	2.02302		+0.97211584	+0.23333797
a	2.2119194	Ω	344.42352		−0.21635209	+0.85405751
e	0.1618020	i	4.98380		−0.09045755	+0.46490768
P	3.29	H	18.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	291	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
2004 05 09	291	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−
2004 05 09	291	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+
2004 05 13	291	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.0
2004 05 13	291	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.3+
2004 05 13	291	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+
2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−				

2008 RV$_{31}$ = 2001 YE$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	20.55259		(2000.0)			
n	0.26766674	ω	1.94300		+0.99432352	+0.10621759
a	2.3845501	Ω	351.95174		−0.09820747	+0.89375419
e	0.2017591	i	2.54183		−0.04093925	+0.43579958
P	3.68	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.4−	1.0+	2008 08 26	J75	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	0.7−	0.0
2001 12 18	704	(0.1−	2.3+)	2008 08 26	J75	0.3+	0.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.0
2001 12 18	704	(0.4−	2.0+)	2008 08 26	J75	0.4+	0.5−	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.7+
2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2008 09 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.2−
2001 12 19	704	0.8−	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.0
2001 12 19	704	0.8+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.9+	0.0
2005 12 05	G96	0.3−	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	0.7+	2008 10 01	703	1.4+	0.8−
2005 12 05	G96	0.0	0.5+	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 01	703	1.2+	0.0
2005 12 05	G96	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	0.1+	0.1−
2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.3−	0.6+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2006 01 25	G96	0.4+	0.2−	2008 09 06	703	0.9−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2006 01 25	G96	0.3−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2006 01 25	G96	0.4−	0.9−	2008 09 20	G96	0.2−	0.5−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2006 01 25	G96	0.4−	0.4−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2006 02 07	G96	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2006 02 07	G96	0.7+	0.3+	2008 09 22	704	0.7−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2006 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.9+	1.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.6−
2006 02 07	G96	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.6+				

2008 RE$_{32}$ = 2006 BU$_{221}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.93944		(2000.0)			
n	0.21456724	ω	154.20305		+0.81358822	+0.58137536
a	2.7632941	Ω	170.23523		−0.54201233	+0.76378923
e	0.1832077	i	2.96357		−0.21046814	+0.28040809
P	4.59	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	691	0.4+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.6+	0.5+
2002 03 18	691	0.2+	1.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.2+
2002 03 18	691	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 23	E12	0.6+	0.5+
2005 11 07	568	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.6−	0.4+	2008 09 23	E12	0.2−	0.5+
2005 11 07	568	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	E12	1.1−	0.5−
2005 11 07	568	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 09 23	E12	0.8+	0.6−
2006 01 30	691	0.4−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.9+
2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	1.1+
2006 01 30	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	1.2+
2006 02 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	1.3−	1.3+
2006 02 04	G96	0.4+	0.8+	2008 09 20	G96	0.3+	0.8−	2008 09 28	704	0.3+	1.3+
2006 02 04	G96	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.9+	0.4−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2006 02 04	G96	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.8+	1.0+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2007 04 22	G96	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+

2008 RX$_{32}$ = 2003 UG$_{332}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	196.73702		(2000.0)			
n	0.19821015	ω	193.35716		−0.99598636	−0.06972908
a	2.9133016	Ω	342.35161		+0.08915096	−0.82857624
e	0.0352545	i	10.66669		−0.00795503	−0.55551712
P	4.97	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.6+	0.1−	2008 09 06	691	0.5−	0.0
1998 09 25	645	0.1−	0.0	2006 01 26	G96	0.5−	0.4−	2008 09 06	691	0.4−	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2003 09 27	691	0.4+	0.2+	2006 02 25	691	0.1−	0.6+	2008 09 21	G96	0.7+	0.1−
2003 09 27	691	0.3+	0.9+	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	G96	0.5+	0.3+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0
2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.4+	0.0	2008 09 21	G96	0.6+	0.2+
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2006 03 08	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.5+
2003 10 19	645	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.6−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+
2006 01 26	G96	1.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−
2006 01 26	G96	0.6−	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+

2008 RG$_{33}$ = 1996 RB$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	15.07972		(2000.0)			
n	0.08231604	ω	14.38825		+0.98383697	+0.17138757
a	5.2337513	Ω	335.55927		−0.17417753	+0.84870382
e	0.0324298	i	7.20268		−0.04155731	+0.50032802
P	11.97	H	13.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.9−	0.4+	2007 09 13	G96	0.7−	0.9+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
1996 09 12	809	0.5+	0.2+	2007 09 13	G96	0.4−	0.7+	2008 09 21	G96	0.6+	0.3−
2002 02 08	291	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.6+	0.0
2002 02 08	291	0.4−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.1−
2002 02 08	291	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	1.1+
2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.5−
2002 03 09	291	0.3+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.5+
2002 03 09	291	0.6+	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.8+
2007 09 13	G96	0.1+	0.6+	2008 09 21	G96	0.4+	0.4−	2008 09 29	704	0.3+	0.4+
2007 09 13	G96	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	704	0.1−	0.6−

2008 RV$_{33}$ = 1999 VJ$_{74}$ = 2004 YE$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	178.69659		(2000.0)			
n	0.20966524	ω	343.21794		−0.96843985	+0.24715332
a	2.8061987	Ω	211.14813		−0.22092427	−0.91106880
e	0.0408516	i	3.57363		−0.11539807	−0.32995283
P	4.70	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.1+	0.4−	2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 09 09	691	0.0	0.3+
1999 11 04	691	0.1−	0.2−	2006 02 02	691	0.0	0.5+	2008 09 09	691	0.2−	0.4+
1999 11 04	691	0.1−	0.4−	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
1999 11 05	691	0.2+	0.1+	2006 02 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.5+	0.0
1999 11 05	691	0.2+	0.1+	2006 02 06	691	0.9+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−
1999 11 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 06	691	0.1−	0.6+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2006 03 02	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	704	(1.6+	0.4+)
2003 10 01	691	0.3−	0.9+	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.3+	0.8+
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2006 03 02	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	704	(2.0+	0.5−)
2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2006 03 02	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.5+	1.1+
2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	1.1+	0.1−
2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2008 09 02	691	0.4−	1.0−	2008 09 24	704	0.0	1.1+
2004 12 18	G96	0.4−	0.2+	2008 09 02	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.2+
2004 12 19	G96	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.6+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2004 12 19	G96	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2004 12 19	G96	0.3+	0.1−	2008 09 06	691	0.5−	0.3+	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−
2004 12 19	G96	0.4−	0.5−	2008 09 09	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−

2008 RZ$_{34}$ = 1997 JZ$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	293.27003		(2000.0)			
n	0.21223799	ω	259.50138		−0.06687757	−0.99755589
a	2.7834748	Ω	194.37993		+0.94434521	−0.05673611
e	0.0979470	i	4.67450		+0.32208618	−0.04078301
P	4.64	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	704	0.0	0.8−	2006 02 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.0
1997 05 01	704	0.2−	0.3+	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.1−	0.1−
1997 05 01	704	1.3+	0.1−	2006 03 05	691	0.3+	0.7+	2008 09 29	704	0.6+	0.1−
1997 05 01	704	0.9+	1.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.6−
1997 05 01	704	0.6−	1.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.0	0.1−
1997 05 05	704	0.9+	1.3+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
1997 05 05	704	1.0+	1.0−	2006 03 25	G96	0.2−	0.8+	2008 09 29	704	0.5+	0.2−
1997 05 05	704	0.7+	1.5−	2006 03 25	G96	0.2−	0.5+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
1997 05 05	704	1.4−	0.6−	2006 03 25	G96	0.5−	0.6+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
1999 10 29	703	0.3−	0.5+	2008 08 22	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	G96	1.3+	0.7+
1999 10 29	703	(5.5−	1.3+)	2008 08 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
1999 10 29	703	1.0+	0.8+	2008 08 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
1999 10 29	703	0.7+	1.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2001 03 27	608	0.7+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2001 03 27	608	0.6+	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2001 03 27	608	0.9+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2004 12 12	448	1.5+	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.7+	0.1+
2004 12 12	448	1.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3−	0.2+
2004 12 12	448	(1.8+	0.0)	2008 09 24	704	0.0	0.5−	2008 10 31	704	0.6+	0.2−
2006 02 02	G96	0.5−	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.5−	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2006 02 02	G96	0.6−	0.6−	2008 09 24	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.6+

2008 RH$_{35}$ = 2000 GY$_{181}$ = 2006 HS$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.35023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17856972	ω	298.36335		−0.53918449	−0.84209445	
a	3.1231835	Ω	184.32753		+0.81909867	−0.52088431	
e	0.0481451	i	9.55911		+0.19585059	−0.13984447	
P	5.52	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1−	2006 04 18	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2000 03 03	645	0.0	0.1−	2006 04 20	691	0.4+	0.2−	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−
2000 04 02	691	0.2−	0.2+	2006 04 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.5−
2000 04 02	691	0.1−	0.0	2006 04 20	691	0.4−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2000 04 02	691	0.2−	0.2−	2008 09 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2000 04 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2000 04 11	691	0.5−	0.2−	2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2000 04 11	691	0.8+	0.9−	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2006 04 18	691	0.4+	0.1−	2008 09 06	691	0.5−	0.4−				
2006 04 18	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.4−	0.0				

2008 RM$_{35}$ = 2000 ST$_{197}$ = 2002 AF$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.35631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12415234	ω	246.05716		+0.30104046	−0.95354547	
a	3.9795390	Ω	186.45351		+0.90717588	+0.28998552	
e	0.2686549	i	5.72436		+0.29394992	+0.08160538	
P	7.94	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−
1992 10 01	691	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.0	1.0−	2008 09 29	G96	0.2−	0.3+
1992 10 01	691	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.4−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	1.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2003 02 03	291	0.1+	0.6+	2008 09 29	G96	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2003 02 03	291	0.3+	0.4+	2008 10 30	703	(0.1+	1.9+)
2000 09 24	704	0.3+	1.5+	2003 02 03	291	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.0	1.0+
2000 09 24	704	0.1+	1.9+	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.4+	1.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	(0.2−	1.6−)
2000 10 01	704	0.7−	0.7−	2008 09 02	691	0.4−	0.0	2008 11 02	G96	0.6+	0.4−
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2002 01 09	704	0.7+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.8+	0.5−
2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−				
2002 01 09	704	0.6−	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−				

2008 RN$_{35}$ = 2004 VY$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.46591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22221958	ω	204.06237		−0.18402726	−0.98270920	
a	2.6994866	Ω	256.54714		+0.90518205	−0.16134224	
e	0.0331780	i	1.20252		+0.38311802	−0.09083671	
P	4.44	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.2−	0.0	2006 02 27	G96	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.4−	0.3+
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 02 27	G96	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2004 11 04	691	0.4−	0.1−	2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−
2004 11 10	691	0.4+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2006 01 26	691	0.2−	0.4−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+
2006 01 26	691	0.3−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.0
2006 01 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.6−	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−
2006 02 07	691	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+				
2006 02 07	691	0.4+	0.2−	2008 09 20	G96	0.9−	0.3−				

2008 RS$_{35}$ = 2004 TJ$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	246.43540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24738448	ω	148.06654		−0.71827465	−0.69549627	
a	2.5131655	Ω	347.80782		+0.61775857	−0.62485012	
e	0.0397526	i	5.20059		+0.32008729	−0.35474957	
P	3.98	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	691	0.0	0.1+	2006 01 05	703	1.4−	1.2−	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−
2004 09 17	691	0.2+	0.3+	2006 01 05	703	0.5−	1.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2006 02 06	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	0.6−	0.3−
2004 10 04	A55	0.5+	0.1+	2006 02 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.9+	0.8+
2004 10 04	A55	0.0	0.8+	2006 02 06	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	703	1.3+	0.5−
2004 10 04	A55	0.6−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.5−	1.2+
2004 10 10	704	0.1−	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2004 10 10	704	0.7−	0.7−	2008 09 02	691	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2004 10 10	704	0.6−	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2004 10 10	704	0.7−	0.9−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2006 01 05	703	0.5−	0.7+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+				
2006 01 05	703	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.8+	1.2−				

2008 RX$_{35}$ = 2006 BC$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.67562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26039551	ω	89.68104		+0.30942223	−0.95090658	
a	2.4287365	Ω	342.29112		+0.86458768	+0.28389777	
e	0.1556438	i	1.10753		+0.39591165	+0.12320203	
P	3.79	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2006 01 26	G96	0.2+	1.0−	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2006 01 26	G96	0.2−	0.2−	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2006 01 30	691	0.0	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2006 01 30	691	0.7−	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2006 02 07	691	0.7+	0.0	2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2006 02 25	G96	0.6−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4−	0.1−

2008 RJ$_{36}$ = 2006 CN$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.40700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22561119	ω	157.66048		+0.95783180	+0.28714811	
a	2.6723641	Ω	185.68142		−0.27674597	+0.91241478	
e	0.0637951	i	5.91863		−0.07726521	+0.29162516	
P	4.37	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2007 06 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.4−
2006 02 02	691	0.4+	0.1−	2008 09 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2−	0.5−
2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2006 02 06	691	0.6−	1.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2006 02 06	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2007 06 12	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.5+	0.0
2007 06 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−				

2008 RU$_{37}$ = 2005 EU$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	305.15202		(2000.0)			
n	0.16964897	ω	92.29543		+0.10524171	−0.99434447
a	3.2317312	Ω	351.62322		+0.86906940	+0.09893207
e	0.1429809	i	5.61607		+0.48336587	+0.03862019
P	5.81	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	807	0.1+	0.3−	2008 09 06	691	0.3−	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2002 08 12	807	0.2+	0.4−	2008 09 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	G96	0.7+	0.0
2005 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.8+	0.0
2005 03 03	691	0.4+	0.0	2008 09 06	691	1.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2005 03 03	691	0.6−	0.6−	2008 09 06	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1+
2005 03 09	G96	0.2−	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2005 03 09	G96	0.7−	0.3+	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.5+
2005 03 09	G96	0.4−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.6+
2008 09 02	691	0.1+	0.4−	2008 09 20	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+
2008 09 02	691	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.8+	0.0				
2008 09 02	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	G96	0.8+	0.2−				

2008 RY$_{37}$ = 2005 YU$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	71.93083		(2000.0)			
n	0.24437253	ω	304.37987		+0.42669471	+0.90423205
a	2.5337735	Ω	350.82942		−0.79028974	+0.36354187
e	0.1038420	i	6.19747		−0.43974283	+0.22405739
P	4.03	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.7−	0.6+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	1.0−	0.5+
2005 12 26	691	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.5−	0.4+
2005 12 26	691	0.4+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.8+	0.2+
2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.4+
2005 12 30	691	0.3−	0.4−	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−	2008 09 29	704	0.8+	0.6+
2005 12 30	691	0.2−	0.6+	2008 09 20	G96	0.7+	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.2−
2008 08 22	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.7+	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.1−
2008 08 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−				
2008 08 22	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	0.6−				

2008 RF$_{39}$ = 2003 SS$_{415}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.09789		(2000.0)			
n	0.19515046	ω	214.19808		+0.89533693	−0.44485259
a	2.9436737	Ω	172.12300		+0.43593619	+0.86521789
e	0.1093831	i	9.17921		+0.09127658	+0.23130971
P	5.05	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.4−	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2003 09 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.1−				

2008 RH$_{39}$ = 2004 RN$_{135}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	182.67739		(2000.0)			
n	0.25707951	ω	195.69973		−0.96770280	+0.25206218
a	2.4495769	Ω	358.87642		−0.20377452	−0.79145003
e	0.0963466	i	11.75158		−0.14841575	−0.55684064
P	3.83	H	17.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.3−	0.4+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.5+	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.9+
2004 09 07	691	0.4−	0.2−	2008 09 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	G96	0.9−	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.7+	2008 09 29	G96	0.2+	0.6+
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.5−	0.2−
2004 09 11	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.9−	2008 09 29	G96	0.6+	0.3+
2008 09 02	691	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	G96	0.2−	0.6−
2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.6−	2008 09 29	G96	0.2−	0.6+

2008 RO$_{39}$ = 2007 EP$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	90.81120		(2000.0)			
n	0.23145735	ω	270.73455		−0.04334419	+0.99900099
a	2.6271734	Ω	356.72138		−0.82422038	−0.04190918
e	0.1790713	i	10.96312		−0.56460787	−0.01551252
P	4.26	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.6−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.5−	1.3+
2007 03 14	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 20	703	0.3+	0.5+
2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.7+	0.9+
2007 03 14	691	0.4−	0.5−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 20	703	1.0+	0.7+
2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2007 03 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2007 03 18	691	0.3+	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−
2008 08 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.5−
2008 08 23	691	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 04	J75	0.2−	0.7−
2008 08 23	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.1−				

2008 RP$_{39}$ = 2003 UO$_{394}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	271.91024		(2000.0)			
n	0.18265500	ω	294.08542		−0.42181151	−0.90667106
a	3.0764392	Ω	180.90587		+0.90203811	−0.41911412
e	0.0959968	i	17.51213		+0.09166399	−0.04786375
P	5.40	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.2+	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.1+
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 09 10	691	0.4+	0.0
2000 04 02	691	0.4−	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2000 04 02	691	0.6−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2000 04 02	691	0.4−	0.5−	2008 09 02	691	0.1−	0.3−	2008 09 19	691	0.3+	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.6−	1.9+
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	0.4−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	1.1−	0.4−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	1.1−	0.0

2008 RT$_{39}$ = 2003 GX$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.16358		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26278419	ω	58.82998	−0.44915072		+0.89342110	
a	2.4139961	Ω	184.50266	−0.85015767		−0.43008598	
e	0.0748461	i	5.77405	−0.27476459		−0.12971043	
P	3.75	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	1.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.0
2003 04 05	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.5−	2008 09 06	691	0.4−	0.1−
2003 04 05	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.4+
2003 04 07	291	0.1+	0.6+	2007 04 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 10	691	0.2+	0.2+
2003 04 07	291	0.2−	0.5+	2007 04 23	691	0.4+	0.2−	2008 09 10	691	0.1−	0.1−
2003 04 07	291	0.0	0.3−	2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.5+	0.1+
2007 03 20	691	0.0	0.5+	2008 09 02	691	0.4−	0.5+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2007 03 20	691	0.5−	0.4+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.9+	0.3−
2007 04 22	G96	(2.5−	0.2+)	2008 09 06	691	0.3+	0.3+				

2008 RW$_{39}$ = 2006 AT$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.86970		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26793331	ω	344.05727	+0.90071654		+0.43426896	
a	2.3829682	Ω	350.18237	−0.39120673		+0.79991305	
e	0.2087513	i	3.68629	−0.18885711		+0.41418544	
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	0.4+	0.2−
2006 01 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.4−	1.0+
2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.4+	0.2−
2006 01 08	G96	0.6−	0.5−	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.2+	1.1−
2006 01 08	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.8−	1.2+
2006 01 08	G96	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−	2008 09 24	704	0.1−	0.4+
2006 01 08	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 09 24	704	0.6−	1.4+
2007 03 14	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	(1.8−	0.4−)
2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	1.3−	0.0
2007 03 14	691	0.1−	0.4−	2008 09 20	703	0.9+	0.8+	2008 09 29	704	1.1−	0.5+
2007 04 22	G96	0.4+	0.6+	2008 09 20	703	1.3+	0.3+	2008 09 29	704	1.5−	0.3+
2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2008 09 20	703	0.6+	0.8−	2008 09 29	704	1.4−	0.1+
2007 04 22	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	703	1.4+	0.2+	2008 10 03	J75	0.8+	1.3−
2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
2008 08 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.6−
2008 08 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 04	J75	0.7+	0.1+
2008 08 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.3−	1.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.4−
2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.2−	0.4−	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−

2008 RN$_{40}$ = 2006 DA$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.81534		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20965576	ω	151.38908	+0.90309780		+0.42941480	
a	2.8062834	Ω	183.18916	−0.40686440		+0.85249443	
e	0.0769953	i	4.28623	−0.13738891		+0.29808754	
P	4.70	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2006 02 27	G96	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2006 02 27	G96	0.9−	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.4−
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2006 03 03	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.5+	0.4−	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2008 09 02	691	0.4−	0.5+	2008 09 29	G96	0.7+	0.1−	2008 10 18	691	0.1+	0.3+

2008 RO$_{40}$ = 2004 VX$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.47944		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22380560	ω	24.05668	+0.92508543		−0.37974693	
a	2.6867180	Ω	358.25275	+0.33027740		+0.80846992	
e	0.0367889	i	5.71545	+0.18744009		+0.44963169	
P	4.40	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.2−	0.5−	2008 09 02	691	0.4−	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.3−
1993 03 25	691	0.3−	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0
1993 03 25	691	0.3−	0.8−	2008 09 06	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.0
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2004 11 20	691	0.3−	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 23	G96	0.8+	0.3−
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.6+	0.5−	2008 10 23	G96	0.9+	0.3−
2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.8+	0.3−	2008 10 23	G96	1.0+	0.4−
2008 09 02	691	0.1+	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−

2008 RW$_{40}$ = 2006 DE$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.37835		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17987063	ω	72.12814	−0.38881937		+0.92127852	
a	3.1081064	Ω	174.96869	−0.87635184		−0.36712157	
e	0.1234741	i	5.29024	−0.28430081		−0.12832631	
P	5.48	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.3+	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−
2002 08 17	644	0.0	0.2+	2006 03 02	691	0.4−	0.2+	2008 09 10	691	0.6−	0.1+
2002 08 17	644	0.4−	0.5+	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.1−
2006 02 24	691	0.4+	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	1.1−
2006 02 24	691	0.0	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2006 02 24	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	691	0.3+	0.4+	2008 09 19	691	0.4−	0.3+
2006 02 24	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.5+	0.7+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+
2006 02 24	G96	0.2+	0.5−	2008 09 06	691	0.4−	0.3−	2008 09 29	G96	0.8+	0.2+
2006 02 24	G96	0.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.7+	0.5−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2006 02 24	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.8+	0.1−	2008 09 29	G96	0.7+	0.3−
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	1.0+	0.2−	2008 09 29	G96	0.7+	0.1−

2008 RZ$_{40}$ = 2006 FE$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.37454		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20321369	ω	284.01299	−0.08225288		−0.99659301	
a	2.8652823	Ω	170.69872	+0.92825289		−0.07882595	
e	0.0275435	i	2.15178	+0.36274101		−0.02426588	
P	4.85	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.2+	0.1−	2006 03 26	G96	0.4+	0.5+	2008 10 01	G96	1.3+	0.0
2003 09 16	691	0.4+	0.0	2008 08 23	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.0	2008 08 23	691	0.7−	0.6+	2008 10 01	G96	0.7+	0.7−
2003 10 17	691	0.9−	0.3+	2008 08 23	691	(1.3−	2.0+)	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2003 10 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.5−	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2003 10 17	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.3+	0.4+
2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2006 03 24	G96	0.3+	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
2006 03 25	G96	0.4+	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2006 03 25	G96	0.1+	0.4+	2008 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 10	691	0.5−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2006 03 26	G96	0.3+	0.5+	2008 09 29	G96	0.7+	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.1+

2006 03 26	G96	0.2−	0.4+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0
2006 03 26	G96	0.2−	0.4+	2008 09 29	G96	0.7+	0.0

2008 RH$_{41}$ = 2006 BT$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.26919		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22025758	ω	275.17377		+0.14501172		+0.98942009
a	2.7154938	Ω	3.17435		−0.87326885		+0.13008367
e	0.0821607	i	4.57326		−0.46515924		+0.06423497
P	4.47	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2−	0.5−	2006 02 20	291	0.8+	1.2+	2008 09 24	703	0.9−	0.3+
1997 02 02	691	0.4−	0.5−	2006 02 20	291	0.1−	0.5+	2008 09 24	703	0.7+	0.4+
1997 02 02	691	0.4−	0.4−	2006 02 20	291	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.0	1.3+
1999 10 16	645	0.0	0.0	2008 08 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.8+
1999 10 16	645	0.5+	0.0	2008 08 23	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.6+
1999 10 30	691	0.5−	0.2−	2008 08 23	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
1999 10 30	691	1.1−	0.3−	2008 09 02	691	0.9−	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.1+
1999 10 30	691	0.4−	0.4−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	1.2+	0.2+
2002 03 20	691	0.4+	0.8+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2002 03 20	691	0.6+	0.8+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
2002 03 20	691	0.3+	0.6+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2004 10 10	691	0.5+	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2004 10 10	691	0.2+	0.7−	2008 09 10	691	0.5−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 09 10	691	0.7−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.3−
2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.5−	0.7+	2008 10 24	G96	1.3+	0.2−
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	1.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.9+				

2008 RM$_{41}$ = 2004 TV$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.30763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24345953	ω	244.41877		+0.99499300		+0.09940681
a	2.5401042	Ω	109.87480		−0.08729339		+0.91481827
e	0.1889451	i	0.63084		−0.04867019		+0.39144069
P	4.05	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.3+	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	1.3+
2000 11 17	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.4+
2000 11 17	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2004 10 07	699	0.4−	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	1.0+	0.1+
2004 10 07	699	0.7−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.0
2004 10 07	699	1.1−	0.6+	2008 09 07	G96	0.8+	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−
2004 10 07	699	0.3+	0.7+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	(2.4+	0.8+)
2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	(0.1−	1.7+)
2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	(1.9+	2.2+)
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.4−
2004 10 09	704	0.3−	0.8+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2004 10 09	704	0.8−	0.6+	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 10 09	704	(0.3+	2.2+)	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2004 10 09	704	0.3+	0.9+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2004 11 05	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.7+	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2004 11 05	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 18	691	0.2−	0.1−
2004 11 05	691	0.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2006 02 01	691	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	(0.0	1.6+)	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.8+	0.8+				
2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	1.3+	0.6+				

2008 RN$_{41}$ = 2003 TW$_{30}$ = 2006 DS$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.87575		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19329490	ω	186.52084		+0.84339758		+0.53720886
a	2.9624825	Ω	140.98065		−0.49228162		+0.77959192
e	0.1230034	i	0.84966		−0.21526570		+0.32193646
P	5.10	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2003 10 01	691	0.3+	0.0	2008 09 10	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.9+	0.1+
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2003 10 18	691	0.1+	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2003 10 18	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.3−	1.0+	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2003 10 18	691	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.8+	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2006 02 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.8+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2006 02 24	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	704	0.4+	1.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2006 03 02	691	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.8+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.7+	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2006 03 02	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	1.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.6+	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−				
2008 09 06	691	0.4−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+				

2008 RX$_{41}$ = 2003 SC$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.97307		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20058139	ω	321.06864		+0.95445322		+0.29806814
a	2.8902958	Ω	21.60082		−0.26399057		+0.86430219
e	0.0863569	i	2.05596		−0.13902527		+0.40513838
P	4.91	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	704	0.2+	0.6+	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2003 09 26	704	(1.1−	1.6+)	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.1−	0.2−
2003 09 26	704	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 10 18	691	0.3−	0.0
2003 09 26	704	(0.9−	2.1+)	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 20	H55	0.1+	0.9+
2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 10 20	H55	0.7+	0.0
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	H55	0.1+	0.8−
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.0	0.2−	2008 10 21	291	0.1+	0.0
2003 10 24	691	0.1−	0.4+	2008 09 10	691	0.1−	0.5−	2008 10 21	291	0.0	0.0
2003 10 24	691	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	1.0+	0.1+	2008 10 21	291	0.0	0.0
2003 10 24	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.9+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2006 02 25	G96	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	1.2+	1.4+	2008 10 24	G96	0.7+	0.5−
2006 02 25	G96	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	0.5+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−
2006 02 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2006 02 25	G96	0.0	0.7+	2008 09 29	704	0.5+	0.8+				
2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.4+				

2008 RN$_{42}$ = 2004 RO$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.14838		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25616328	ω	110.61507		+0.22553863		+0.97422192
a	2.4554144	Ω	172.41449		−0.90708249		+0.21182346
e	0.1878157	i	2.12540		−0.35543450		+0.07760453
P	3.85	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.3+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+
2000 08 27	807	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.7−	2008 09 10	691	0.3+	0.2−
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−	2008 09 10	691	0.2+	0.1−
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.9+	0.3−	2007 03 26	G96	0.5+	0.0	2008 09 19	691	0.3+	0.3+
2004 09 12	691	0.5−	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.3−
2004 09 12	691	0.3−	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.7+	2008 09 24	691	0.5−	0.4−
2004 09 12	691	0.4−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.3−
2007 03 16	G96	0.3−	0.5+	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.3+	0.4+
2007 03 16	G96	0.0	0.5+	2008 09 06	691	0.2+	0.3−				
2007 03 16	G96	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.1+	0.0				

2008 RS$_{42}$ = 2000 FF$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.82332		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17450989	ω	18.83307		+0.86774304		−0.49601976
a	3.1714365	Ω	11.06565		+0.43240582		+0.72227944
e	0.0706778	i	9.41799		+0.24504536		+0.48195104
P	5.65	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.4−	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2000 03 29	691	0.2+	0.1−	2008 09 02	691	0.5+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2000 03 29	691	0.1+	0.7−	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2000 04 05	691	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2000 04 05	691	0.0	0.7+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−				
2008 09 02	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.0				

2008 RV$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.38015		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23270561	ω	193.08041		+0.99050889		+0.13583748
a	2.6177700	Ω	159.07778		−0.12022510		+0.93022724
e	0.1716803	i	3.36871		−0.06661876		+0.34091854
P	4.24	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	1.2+	0.4−	2008 09 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.9−	0.8−
2004 11 04	703	0.6−	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2004 11 04	703	0.8−	0.2−	2008 09 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
2004 11 04	703	0.2+	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.6+
2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2006 02 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2006 02 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 27	A50	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	1.1−	0.9−
2006 02 04	691	0.3+	0.4+	2008 09 27	A50	0.0	0.7+	2008 09 29	704	0.5+	0.6+
2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 09 27	A50	0.5+	0.9+	2008 09 29	A50	0.0	0.4+
2006 02 04	G96	0.1+	0.1−	2008 09 27	A50	0.8+	0.1−	2008 09 29	A50	0.3+	0.8+
2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 09 29	A50	0.7+	0.4+
2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.6−	2008 09 29	A50	0.6+	0.6+
2007 04 18	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 09 29	A50	0.7+	0.2−
2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.7−	2008 09 29	A50	0.2+	0.2+
2007 05 12	G96	0.7+	0.9+	2008 09 28	704	0.1−	0.4−	2008 09 29	A50	0.2+	0.2−
2007 05 12	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2007 05 12	G96	0.2+	0.4+	2008 09 28	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−
2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.6−				

2008 RB$_{43}$ = 2004 TT$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.30882		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24198671	ω	102.70010		+0.04829259		+0.99875291
a	2.5504005	Ω	170.04195		−0.94248731		+0.04976377
e	0.0367028	i	4.20061		−0.33073479		+0.00402330
P	4.07	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	691	0.0	0.3+	2006 03 03	G96	0.8+	0.4+	2008 09 19	691	0.4+	0.2−
2002 02 21	691	0.2−	0.3+	2007 06 10	691	0.8−	0.1−	2008 09 27	A50	0.9+	0.0
2002 02 21	691	0.1+	0.4+	2007 06 10	691	0.5+	0.5+	2008 09 27	A50	0.3+	0.1−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2007 06 10	691	0.5+	0.4+	2008 09 27	A50	0.8−	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.0	2008 08 23	691	0.7−	0.0	2008 09 27	A50	0.9−	0.4+
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 08 23	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 08 23	691	0.2−	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.3−
2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.3−
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.9−	0.5−
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.4+
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2006 01 10	691	0.3+	0.3−	2008 09 06	691	0.1+	0.9+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2006 01 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2006 01 10	691	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2006 03 03	G96	0.5−	0.6+	2008 09 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−
2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.3−				
2006 03 03	G96	0.4−	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+				

2008 RW$_{43}$ = 1995 SW$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.52161		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22848592	ω	202.79159		+0.96181741		−0.27278035
a	2.6499016	Ω	172.92625		+0.27063224		+0.93573774
e	0.2224130	i	10.44201		+0.04080996		+0.22357498
P	4.31	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.4−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.6+	0.4−
1995 09 17	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−
1995 09 17	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−
1995 09 18	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.0
1995 09 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	1.2+
1995 09 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.9+
2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.3+
2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.7+	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	0.2+

2008 RB$_{44}$ = 2006 DK$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.20133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22200560	ω	273.26326		+0.14400663		−0.98954463
a	2.7012209	Ω	168.44781		+0.92299092		+0.13140825
e	0.0676607	i	2.28072		+0.35686111		+0.05944151
P	4.44	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.4−	1.3+	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2003 06 01	807	0.1−	0.8+	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 03 02	691	0.3+	0.8+	2008 09 19	691	0.0	0.7+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2004 11 10	691	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.6+	0.4−
2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.4−	0.4+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−
2006 02 24	691	0.3−	0.5+	2008 09 06	691	0.2−	0.5+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3+
2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.9+	0.1−
2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.5+	0.2+

2006 02 24	691	0.3−	0.5+	2008 09 10	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.5−	0.8+		
2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 10	691	0.4−	0.2+						
2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.0	0.2+						

2008 RC$_{44}$ = 2003 KB$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	97.96278		(2000.0)		−0.26477828	+0.96421864
n	0.23670765	ω	112.03716		−0.89257096	−0.23986692
a	2.5881803	Ω	142.60113		−0.36497883	−0.11289942
e	0.2305405	i	1.24763			
P	4.16	H	17.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	599	(1.5−	2.2−)	2003 05 26	291	0.3+	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.4+		
2003 04 24	599	0.4−	0.2+	2003 05 26	291	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.0		
2003 04 24	599	0.8+	0.3−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.2−		
2003 05 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5+	2008 09 06	691	0.1−	0.0		
2003 05 11	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.5−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.0		
2003 05 11	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.3+		
2003 05 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 10	691	0.2+	0.3−		
2003 05 25	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.5+		
2003 05 25	691	0.3−	0.5−	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−	2008 09 10	691	0.3−	0.4+		
2003 05 26	291	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+						

2008 RO$_{44}$ = 2007 EX$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.89600		(2000.0)		+0.30947900	+0.95084400
n	0.27142540	ω	130.77481		−0.88069604	+0.29092574
a	2.3624850	Ω	157.24604		−0.35860457	+0.10610323
e	0.1733023	i	1.61233			
P	3.63	H	18.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.2+	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.3+		
1997 08 11	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.3−	0.5+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+		
1997 08 11	691	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.4−	0.4+		
2000 04 03	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.4+		
2000 04 03	691	0.1−	0.3+	2007 03 25	G96	0.7+	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.3+		
2000 04 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	1.0+	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.3+		
2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.7+	0.4+	2008 09 29	G96	0.4+	0.5+		
2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+		
2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.3−		
2007 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.6+	0.5+		

2008 RS$_{44}$ = 2004 VO$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	85.01938		(2000.0)		+0.28754585	+0.95748432
n	0.21694962	ω	129.17598		−0.89641600	+0.27760055
a	2.7430273	Ω	157.50229		−0.33727694	+0.07849654
e	0.0602020	i	3.48540			
P	4.54	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.4−	0.7−	2004 11 10	691	0.3+	0.6+	2006 03 23	G96	0.3−	0.6+		
1999 10 04	691	0.1−	0.4−	2004 11 10	691	0.4+	0.3+	2006 03 23	G96	0.4−	0.4+		
1999 10 04	691	0.4−	0.5−	2005 10 24	568	0.8+	0.0	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+		
2002 04 05	644	0.5+	0.5+	2005 10 24	568	0.7+	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.2−		
2002 04 05	644	0.0	0.4+	2005 10 24	568	0.6+	0.2−	2008 09 02	691	0.5−	0.1−		
2002 04 05	644	0.5+	0.6+	2005 11 07	568	0.8+	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.7+		
2003 07 05	691	0.1+	1.1+	2005 11 07	568	0.6+	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.5+		
2003 07 05	691	0.3+	0.7+	2005 11 07	568	0.8+	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.1−		
2003 07 05	691	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.5−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.2−		
2004 11 04	691	0.4+	0.6+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+		
2004 11 04	691	0.3+	0.4+	2006 02 24	G96	0.8−	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.3+		
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.5−	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.3+		
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+						

2008 RK$_{45}$ = 2007 ES$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.13251		(2000.0)		+0.92328557	+0.38408274
n	0.29917557	ω	334.85239		−0.33132480	+0.80281066
a	2.2140391	Ω	2.57597		−0.19433894	+0.45604330
e	0.1843822	i	6.28335			
P	3.29	H	17.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.6+		
1994 04 13	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−		
1994 04 13	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−		
2007 03 11	G96	0.3+	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−		
2007 03 11	G96	0.3+	0.1+	2008 09 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−		
2007 03 11	G96	0.1+	0.4+	2008 09 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	1.2+	1.1+		
2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	703	0.1+	1.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0		
2007 03 16	G96	0.1−	0.4+	2008 09 20	703	0.9−	1.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0		
2007 03 16	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	703	0.2+	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−		
2007 03 16	G96	0.5−	0.2−	2008 09 20	703	0.8+	1.5+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−		
2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0		
2007 03 16	G96	1.0−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0		
2007 03 16	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.0		
2007 03 16	G96	1.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.9+	2008 10 03	J75	0.9+	0.5+		
2007 03 16	G96	0.4+	0.2−	2008 09 24	703	0.0	0.6−	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−		
2007 03 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	703	1.0−	0.5−	2008 10 03	J75	0.9+	0.2−		
2007 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3−		
2007 03 25	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	703	0.3+	0.0	2008 10 04	J75	0.3−	0.1−		
2007 03 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	703	0.6−	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−		
2008 09 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.2−		
2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+		
2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 17	691	0.9−	0.3−		
2008 09 06	691	0.3−	1.5−	2008 09 29	704	0.0	0.3−	2008 10 24	704	1.5+	0.5+		
2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.1−		
2008 09 06	691	(1.7−	0.6−)	2008 09 29	704	0.6+	0.2+	2008 10 24	704	0.4+	0.1−		
2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.5+		

2008 RQ$_{45}$ = 1997 TC$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	335.68713		(2000.0)		+0.74783112	−0.66219188
n	0.08441286	ω	20.38195		+0.58959056	+0.62959327
a	5.1467171	Ω	21.30859		+0.30517469	+0.40634249
e	0.0784611	i	7.50123			
P	11.68	H	14.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.5−	2008 09 29	G96	0.0	0.1−		
1997 10 04	691	0.4−	0.4−	2008 09 06	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−		
1997 10 04	691	0.1+	0.4−	2008 09 10	691	0.7+	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−		
1997 10 11	691	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.4+		
1997 10 11	691	0.1+	0.5+	2008 09 10	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.0		
1997 10 11	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+		
2008 09 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−		
2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+		
2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+		
2008 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−						

2008 RB$_{46}$ = 2007 EH$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.57151		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27265899	ω	129.15270		+0.03377915		+0.99930696
a	2.3553539	Ω	142.77408		−0.92474785		+0.03718615
e	0.1676445	i	1.48128		−0.37907832		−0.00166738
P	3.61	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	691	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+
2001 10 23	691	0.4−	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2001 10 23	691	0.4+	0.0	2008 09 02	691	0.7−	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2007 02 23	G96	0.7+	0.2+	2008 09 02	691	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.6+
2007 02 23	G96	0.5+	0.2+	2008 09 06	291	0.5+	0.1−	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2007 02 23	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	291	0.8+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2007 02 23	G96	0.8+	0.2−	2008 09 06	291	0.5+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2007 03 10	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.0
2007 03 10	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	691	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2007 03 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	1.3−
2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−				

2008 RL$_{46}$ = 2004 TU$_{252}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	130.26558		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24086090	ω	221.93316		−0.57003370		+0.82108669
a	2.5583415	Ω	13.40286		−0.71575128		−0.47854808
e	0.1707906	i	7.34533		−0.40343734		−0.31114047
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.2+	0.5−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2004 10 09	691	0.2−	0.0	2008 09 05	291	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	291	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
2004 10 13	691	0.3−	0.0	2008 09 05	291	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.5−	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.3−	2008 09 19	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.5−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2008 09 02	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−				

2008 RS$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.83535		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23799937	ω	193.97972		+0.88646565		−0.46257523
a	2.5788070	Ω	193.60076		+0.43021278		+0.83500817
e	0.1213403	i	3.47194		+0.17057435		+0.29796897
P	4.14	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.1−	0.4−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	J75	0.9+	0.1−
2000 12 01	691	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−
2000 12 01	691	0.2−	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2002 03 12	291	0.4+	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.8+	0.2−
2002 03 12	291	0.4+	0.5+	2008 09 06	691	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	291	0.0	0.7+	2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2008 09 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	1.3−	0.2−
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.8+
2004 10 09	691	0.4+	0.0	2008 09 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2006 01 26	691	0.0	0.6+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2006 01 26	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2006 03 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	701	0.5+	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2006 03 02	G96	0.6−	0.3−	2008 09 25	701	0.0	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 03 02	G96	0.3−	0.4+	2008 09 25	701	0.7−	0.6+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−	2008 10 29	691	0.2−	0.2−

2008 RT$_{46}$ = 2006 FB$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.86248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17591412	ω	81.06174		−0.01544175		+0.99983941
a	3.1545366	Ω	188.07017		−0.94094650		−0.01760734
e	0.0653138	i	3.71414		−0.33820295		+0.00333614
P	5.60	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.6−	0.3−	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+
2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.9+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.0
2006 03 25	691	0.2+	0.8+	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2008 09 02	691	0.5−	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−	2008 11 01	691	0.6−	0.4+
2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.5+	2008 11 01	691	0.5−	0.1+
2008 09 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−				

2008 RU$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.78991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24108004	ω	85.35886		−0.01609899		−0.99964922
a	2.5567909	Ω	5.69239		+0.81257901		−0.02533628
e	0.0664935	i	12.24083		+0.58262868		+0.00771398
P	4.09	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2008 09 10	691	(0.1−	2.7+)	2008 10 17	691	0.0	0.0
2002 03 09	291	0.1−	0.3+	2008 09 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.4−
2002 03 09	291	0.3+	0.6+	2008 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 18	691	0.0	0.2−
2002 03 09	291	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.2−
2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 19	691	0.2+	0.0
2004 09 22	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 19	691	0.4−	0.3−
2004 09 22	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	1.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.2−
2004 11 02	699	0.2−	0.8+	2008 09 24	704	0.9−	1.0+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2004 11 02	699	(1.0+	1.7+)	2008 09 24	704	(0.3−	1.9+)	2008 10 22	691	0.1+	0.2−
2004 11 02	699	1.2+	1.5−	2008 09 24	704	0.4−	1.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2004 11 02	699	1.1+	0.7−	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2006 02 09	644	0.5+	0.0	2008 09 30	704	0.5+	0.5+	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2006 02 09	644	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.4−	2008 10 27	G96	0.6+	0.3−
2006 02 09	644	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2008 09 02	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	1.4+	0.3+
2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.6−	0.1+	2008 11 02	704	0.8−	1.0+
2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	1.6+
2008 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.9+	0.1−
2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.2+

2008 RV$_{46}$ = 2000 FO$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.04103		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29253221	ω	29.62140		+0.85622945		−0.51659189
a	2.2474338	Ω	1.48695		+0.45763337		+0.75671190
e	0.0915489	i	4.39294		+0.23967234		+0.40064937
P	3.37	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.3+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−
2000 03 29	691	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	1.1+	2008 10 03	J75	0.9+	0.5−
2000 03 29	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−
2000 04 05	691	0.0	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.7−
2000 04 05	691	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.8−
2000 04 05	691	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.6−	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2008 09 02	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.5−	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−
2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.6−	0.7+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2008 09 02	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	J75	0.4+	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.7−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	0.7+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 02	J75	0.4+	0.5−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	J75	0.7+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.5+
2008 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	J75	0.4+	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2008 09 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.1−	0.6+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	1.1−	0.7+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.9−	0.3+				
2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.3−	1.2+				

2008 RY$_{46}$ = 2004 TH$_{362}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.45249		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23481907	ω	152.02866		+0.71120997		−0.70294205
a	2.6020390	Ω	252.63684		+0.64354167		+0.65520343
e	0.1193235	i	0.43646		+0.28290368		+0.27673264
P	4.20	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.5−
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.1−
2004 10 15	G96	0.4+	0.6−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.3−
2004 10 18	695	0.3−	0.0	2008 09 06	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2004 10 18	695	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.9+	0.2−	2008 10 30	691	0.8+	0.0
2004 11 10	291	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.5+	0.3−
2004 11 10	291	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.6−
2004 11 10	291	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0				
2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+				

2008 RC$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.35296		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22779862	ω	193.90142		+0.96204806		−0.27287492
a	2.6552290	Ω	181.93640		+0.25486411		+0.90071003
e	0.1908831	i	2.84321		+0.09750803		+0.33802473
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 10 03	J75	0.1−	0.5−
2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	704	(0.9−	2.0+)	2008 10 03	J75	0.0	0.4−
2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.7−	0.6+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−
2006 02 24	G96	0.1−	1.0+	2008 09 24	704	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−
2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.7+	0.4−
2006 03 25	G96	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.4−
2006 03 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
2006 03 25	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.0
2007 05 24	G96	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.8−	0.9−
2007 05 24	G96	0.3+	0.2−	2008 09 28	683	(0.3+	1.6−)	2008 10 08	703	1.1+	0.3+
2007 05 24	G96	0.0	0.6+	2008 09 28	683	1.3+	0.2−	2008 10 08	703	(2.0+	1.2+)
2007 05 24	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	683	(0.9+	1.8+)	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2007 06 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	683	1.0+	0.9−	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2007 06 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2007 06 09	691	0.0	0.1−	2008 09 29	683	0.6−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.8+	0.5−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	683	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2008 09 02	691	0.2−	0.6+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2008 09 06	691	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.6+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2008 09 06	691	0.5−	0.3−	2008 09 29	703	0.9+	0.8+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2008 09 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	1.2+	0.3−
2008 09 10	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	1.2+	2008 10 31	704	1.0−	0.2−
2008 09 10	691	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.4+	1.0+	2008 10 31	704	0.6−	0.4−
2008 09 24	704	0.2−	0.9+	2008 10 03	J75	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	0.1−

2008 RN$_{47}$ = 2004 JL$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.26560		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27378029	ω	140.09781		+0.13337311		+0.99017557
a	2.3489184	Ω	137.51827		−0.92441666		+0.13957030
e	0.2080105	i	3.56545		−0.35730303		+0.00851290
P	3.60	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 10	703	0.2+	0.2−	2007 02 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	J75	0.2+	0.1+
2004 05 10	703	0.1+	0.9−	2007 02 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	J75	0.7+	0.0
2004 05 10	703	0.8+	0.1−	2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.2+	1.0−
2004 05 10	703	1.1−	0.1+	2008 07 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.1−
2004 05 22	704	0.2+	0.8+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.7−
2004 05 22	704	0.5+	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.5+	0.1+
2004 05 22	704	0.1+	0.8+	2008 08 07	691	0.5+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.7−
2004 05 22	704	0.4−	0.8+	2008 08 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.5+	0.5−
2005 11 10	691	0.2−	0.0	2008 08 20	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2008 08 20	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.5+	0.5−
2005 11 10	691	0.1−	0.5+	2008 08 20	691	0.2−	0.1+				
2007 02 06	691	0.2−	0.0	2008 09 02	J75	0.5+	0.4−				

2008 RG$_{48}$ = 1990 SE$_{21}$ = 1999 RW$_{184}$ = 2007 HE$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.72411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21857769	ω	272.33070		+0.60141418		+0.79553975
a	2.7293893	Ω	34.98128		−0.67247473		+0.55380623
e	0.1802685	i	7.37622		−0.43136843		+0.24579497
P	4.51	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	809	0.6+	0.3+	2007 03 17	691	0.4+	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.2−
1990 09 22	809	0.6−	0.6−	2007 03 17	691	0.3+	0.4+	2007 04 26	691	0.4+	0.4+
1990 09 22	809	0.1−	0.9−	2007 03 17	691	0.5+	0.1+	2008 09 03	J75	0.1−	0.5−
1999 09 09	704	1.6−	0.4+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2008 09 03	J75	0.2−	0.5−
1999 09 09	704	0.2+	0.4−	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 09 03	J75	0.1+	0.6−
1999 09 09	704	(0.2−	2.5+)	2007 04 11	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.3−
1999 09 09	704	0.5+	1.7+	2007 04 16	703	1.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.5−	0.2−
1999 09 13	704	0.9+	0.6+	2007 04 16	703	0.7+	0.4+	2008 09 06	703	0.0	0.5+
1999 09 13	704	0.2−	0.8+	2007 04 16	703	0.1+	0.4−	2008 09 06	703	0.5+	0.9+
1999 09 13	704	1.1+	1.1−	2007 04 16	703	1.7−	0.4+	2008 09 20	703	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.9−	0.1−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.7+	0.3−
2004 11 09	703	1.1−	0.4+	2007 04 23	G96	0.8+	0.0	2008 09 20	703	0.9−	0.3+
2004 11 09	703	0.4−	0.0	2007 04 23	G96	0.5+	0.2+	2008 09 20	703	0.1+	0.4+
2004 11 09	703	0.2+	0.7+	2007 04 23	G96	0.0	0.2+				
2004 11 09	703	1.0+	0.2+	2007 04 26	691	0.4−	0.1−				

2008 RM$_{50}$ = 2003 CZ$_{25}$ = 2005 UG$_{372}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.35219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27986664	ω	25.72291		+0.33006871		+0.94038047
a	2.3147386	Ω	263.63954		−0.87969921		+0.27489659
e	0.1043603	i	4.73810		−0.34232140		+0.20029087
P	3.52	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 10 27	691	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.2−
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2003 01 29	645	0.0	0.1+	2005 10 31	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−
2003 02 01	645	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2005 10 27	691	0.4−	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.5+				
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.2+	0.2+				

2008 RN$_{50}$ = 2004 TM$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.19715			(2000.0)		
n	0.22887150	ω	112.25497		+0.71569966	+0.69700907
a	2.6469246	Ω	203.63137		−0.67448446	+0.67338193
e	0.2204777	i	6.32854		−0.18123112	+0.24644500
P	4.31	H	17.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	291	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 26	G96	0.0	0.2+
2004 10 06	291	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	G96	0.1−	0.1−
2004 10 06	291	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.4+	0.1−
2004 10 08	691	0.4+	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 09 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.4−	0.1−
2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 09 26	G96	0.0	0.1−				

2008 RY$_{50}$ = 2003 UA$_{225}$ = 2005 AL$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	240.18756			(2000.0)		
n	0.17199247	ω	231.52368		−0.61502936	−0.78359664
a	3.2023079	Ω	256.65672		+0.74863846	−0.54532778
e	0.1180111	i	5.17932		+0.24754663	−0.29764730
P	5.73	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.2−	0.2+	2005 01 13	704	0.8−	0.3+	2008 09 03	691	0.5−	0.6+
2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2005 01 17	691	0.2+	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+
2003 10 22	691	0.0	0.4+	2005 01 17	691	0.3−	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.1+	0.2+	2005 01 17	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	691	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.3+	0.4+	2006 06 01	G96	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.1+	0.5+
2003 10 25	704	0.6+	1.3−	2006 06 01	G96	0.3+	0.1+	2008 09 26	G96	0.2−	0.1+
2003 10 25	704	0.1−	0.9+	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2008 09 26	G96	0.1+	0.2−
2003 10 29	291	0.3−	0.4+	2006 06 01	G96	0.1+	0.0	2008 09 26	G96	0.2+	0.2−
2003 10 29	291	0.5−	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.0	2008 09 26	G96	0.5+	0.5−
2003 10 29	291	0.6−	0.2+	2006 06 01	G96	0.2−	0.4+	2008 09 26	G96	0.4+	0.1+
2005 01 13	704	0.2+	0.2−	2006 06 01	G96	0.4−	0.2+	2008 09 26	G96	0.1+	0.5−
2005 01 13	704	0.0	1.0−	2006 06 01	G96	0.3+	0.2+	2008 09 26	G96	0.2+	0.1−
2005 01 13	704	0.8+	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.3+	2008 09 26	G96	0.1−	0.6−

2008 RE$_{51}$ = 2004 TF$_{271}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.11373			(2000.0)		
n	0.23092492	ω	109.32653		+0.56989176	+0.82121426
a	2.6312100	Ω	195.51863		−0.78855442	+0.53669077
e	0.3330055	i	6.18346		−0.23109589	+0.19383021
P	4.27	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.3−	0.7+	2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	703	1.3+	1.0+
1991 10 07	691	0.3−	0.0	2008 07 01	703	(1.0+	1.9−)	2008 09 26	G96	0.6+	0.2−
1991 10 07	691	0.1+	1.0+	2008 07 01	703	0.1+	0.3−	2008 09 26	G96	0.4+	0.1−
2003 04 07	691	0.9+	1.4+	2008 07 01	703	1.4+	0.0	2008 09 26	G96	0.1+	0.1−
2003 04 07	691	0.6+	1.0+	2008 07 01	703	0.0	1.1+	2008 09 26	G96	0.0	0.1−
2003 04 07	691	0.4+	1.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	E12	0.3+	0.4+
2003 04 26	691	0.7−	0.2+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	E12	0.5−	0.9+
2003 04 26	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	E12	0.2+	1.3+
2003 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	E12	0.3+	0.7+
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	691	0.7−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	703	0.9+	1.0+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 09 20	703	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	703	0.1−	0.1−				

2008 RG$_{51}$ = 2001 US$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	258.30124			(2000.0)		
n	0.26913422	ω	269.28866		−0.47423728	−0.87902900
a	2.3758742	Ω	209.18219		+0.84247798	−0.43692797
e	0.1054705	i	5.77490		+0.25559706	−0.19079300
P	3.66	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	291	0.6−	0.7+	2003 05 05	691	0.7+	0.6+	2008 09 06	691	0.2−	1.1+
2001 10 17	291	0.0	0.6+	2003 05 05	691	1.1+	1.2+	2008 09 06	691	0.4−	0.7+
2001 10 17	291	0.6−	0.5+	2003 05 05	691	0.3+	1.2+	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.4−	2008 09 26	G96	0.4+	0.3−
2001 10 21	704	0.0	0.7+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−	2008 09 26	G96	0.7+	0.1−
2001 10 21	704	0.5+	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.2−	2008 09 26	G96	0.7+	0.2−
2001 10 21	704	0.6−	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−	2008 09 26	G96	0.6+	0.0
2003 04 01	644	0.4+	0.2+	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.1+
2003 04 01	644	0.4+	0.2−	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.0
2003 04 01	644	0.2+	0.2−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−
2003 04 08	691	0.1−	1.0+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	1.4−	0.4+
2003 04 08	691	0.6−	1.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+				
2003 04 08	691	0.4−	1.0+	2008 09 03	691	0.2−	0.0				

2008 RR$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	41.06908			(2000.0)		
n	0.12518112	ω	117.43883		+0.49562935	+0.86846886
a	3.9577057	Ω	182.35465		−0.85990691	+0.48894567
e	0.1388174	i	15.02084		−0.12211327	+0.08181668
P	7.87	H	14.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 22	843	0.0	0.6+	2008 08 26	106	0.5+	0.8−	2008 09 27	B01	0.4+	0.2−
2000 08 22	843	0.4+	0.3−	2008 08 26	106	0.3−	0.4+	2008 09 27	B01	0.2+	0.0
2000 08 22	843	0.4+	0.9+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 09 27	B01	0.1−	0.2−
2000 08 22	843	(2.2+	0.7+)	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 09 27	B01	0.3+	0.1−
2000 09 26	691	0.0	0.3−	2008 09 03	691	0.1+	0.8−	2008 09 27	B01	0.0	0.1+
2000 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.6−	0.4−	2008 09 27	B01	0.1−	0.0
2000 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	B01	1.6+	0.3−
2001 10 24	644	0.3+	0.9+	2008 09 06	691	0.7−	0.2+	2008 09 28	B01	0.2+	0.5−
2001 10 24	644	1.2+	1.6+	2008 09 07	703	0.6+	0.4+	2008 09 28	B01	0.1+	0.7+
2001 10 24	644	0.4+	1.0+	2008 09 07	703	1.3+	1.2+	2008 10 01	703	0.2−	1.0+
2001 11 21	645	0.0	0.0	2008 09 07	703	1.3+	0.4+	2008 10 01	703	1.0+	1.8+
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.9+	0.5+	2008 10 01	703	0.6+	0.6+
2002 01 13	645	0.0	0.1−	2008 09 26	B01	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	1.3−	0.9+
2002 01 13	645	0.0	0.0	2008 09 26	B01	0.1+	0.4−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2008 08 25	106	0.3−	0.0	2008 09 26	B01	0.2−	0.4−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2008 08 26	106	0.5−	0.5−	2008 09 26	B01	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−

2008 RY$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	22.19811			(2000.0)		
n	0.18586572	ω	148.89181		+0.86577755	+0.50041005
a	3.0409073	Ω	181.10925		−0.49284245	+0.85110802
e	0.2472018	i	13.01990		−0.08680757	+0.15876060
P	5.30	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	644	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2003 09 22	644	0.2−	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	1.0−	0.3+
2003 09 22	644	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.2+	0.4+
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.0	0.0
2003 10 20	691	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	703	(0.8+	1.8−)
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.2−
2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.0
2007 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.1−
2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2008 08 12	106	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.4+	0.8+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2008 08 12	106	0.8+	0.4−	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2008 08 12	106	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.9+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2008 08 12	106	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.2−
2008 08 25	106	0.4+	0.8−	2008 09 22	704	0.7+	1.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2008 08 26	106	0.0	1.0−	2008 09 22	704	(1.6+	0.5−)	2008 10 21	G96	0.6+	0.1−
2008 08 26	106	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.6+	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2008 08 26	106	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.6−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2−
2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	704	0.3−	0.2−				
2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.6−	0.3−				

2008 RC$_{52}$ = 2004 XB$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.83992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22469308	ω	181.16288		+0.91796844		−0.39473482
a	2.6796387	Ω	202.21216		+0.36474943		+0.87865118
e	0.3012656	i	5.91626		+0.15585823		+0.26861966
P	4.39	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2+	0.0	2008 08 12	106	0.7+	0.7−	2008 09 07	703	0.8−	0.9+
1995 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 08 12	106	0.6+	0.1−	2008 09 07	703	1.3−	0.9+
1995 09 26	691	0.4+	0.2−	2008 08 12	106	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.3+
1995 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 08 25	106	0.1+	0.3−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+
1995 10 01	691	0.3−	0.2−	2008 08 26	106	0.2−	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−
1995 10 01	691	0.2−	0.2−	2008 08 26	106	0.4+	0.6−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
2004 12 12	599	0.5−	0.6+	2008 08 26	106	0.6+	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.4+
2004 12 12	599	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.3+	1.0−
2004 12 12	599	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.2−	0.1+
2004 12 12	599	0.3+	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.5+
2004 12 14	599	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.8+	0.3−
2004 12 14	599	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.8−	0.5+	2008 10 24	G96	0.6−	0.3−
2004 12 14	599	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2004 12 14	599	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.9+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2008 08 12	106	0.1+	0.4−	2008 09 07	703	0.9+	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−

2008 RF$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.33332		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20846215	ω	83.05694		+0.99699082		+0.00639646
a	2.8169852	Ω	276.55573		−0.03722298		+0.91368353
e	0.0633779	i	4.46004		+0.06799813		+0.40637605
P	4.73	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.0	0.4+	2006 02 22	699	(0.5−	1.8+)	2008 09 06	691	0.4−	0.4+
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2006 02 22	699	1.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2006 02 22	699	0.9−	1.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2006 04 06	G96	0.4−	0.5+	2008 09 07	703	0.4−	0.7+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 04 06	G96	1.1+	0.6+	2008 09 07	703	0.1+	0.2−
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 04 06	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	0.4−	0.3+
2005 03 13	G96	0.2+	0.5−	2006 04 06	G96	0.6+	0.0	2008 09 22	704	0.5−	1.3−
2005 03 13	G96	0.4+	0.3−	2008 07 29	G96	0.5+	0.3−	2008 09 22	704	0.4+	0.4+
2005 03 13	G96	0.4−	0.2+	2008 07 29	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	704	0.4+	1.2+
2005 03 13	G96	0.3−	0.1+	2008 07 29	G96	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2006 02 22	703	0.2+	0.0	2008 07 29	G96	0.5+	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.6−
2006 02 22	703	0.9+	0.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
2006 02 22	703	1.0+	0.5+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.1−
2006 02 22	703	0.6−	0.4−	2008 09 03	691	0.2−	0.0				
2006 02 22	699	(2.5+	0.4+)	2008 09 06	691	0.1+	0.1+				

2008 RU$_{55}$ = 1997 WQ$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.96053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08172512	ω	138.94177		+0.77169799		−0.62967708
a	5.2589497	Ω	260.31072		+0.55725391		+0.73718349
e	0.1446988	i	5.20242		+0.30651311		+0.24508627
P	12.06	H	13.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1+	0.3−	2007 06 25	691	0.2+	0.0	2008 09 22	704	(0.0	2.1+)
1997 11 23	691	0.4−	0.4−	2007 06 25	691	0.0	0.0	2008 09 26	G96	0.0	0.1+
1997 11 23	691	0.6−	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 26	G96	0.6−	0.1+
1997 11 30	691	0.4+	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 09 26	G96	0.3−	0.5+
1997 11 30	691	0.0	0.8+	2008 09 03	691	0.7+	0.6+	2008 09 26	G96	0.2+	0.5+
1997 11 30	691	0.5+	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2007 06 21	G96	0.5+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−
2007 06 21	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2007 06 21	G96	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2007 06 21	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.6+	0.4+				
2007 06 25	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	1.0−	0.1+				

2008 RR$_{56}$ = 2006 HD$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.52529		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17050555	ω	238.16598		+0.43011175		−0.90238160
a	3.2208985	Ω	186.53025		+0.88710966		+0.42794328
e	0.0312896	i	13.56291		+0.16745249		+0.05071475
P	5.78	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.2−	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2002 08 28	644	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2006 04 21	691	0.0	0.5−	2008 09 21	G96	0.1−	0.5−	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2006 04 21	691	0.5+	0.7+	2008 09 21	G96	0.3−	0.4−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2006 04 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2006 04 25	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2006 04 25	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	(1.5−	1.6+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2006 04 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.8+	1.0+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3+
2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.2−	2008 10 23	G96	0.8+	0.4+
2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2008 09 03	691	0.0	0.4−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−				
2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.0				

2008 RW$_{56}$ = 2005 UB$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.19845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30450597	ω	90.36463		+0.42864440		−0.90280491
a	2.1881252	Ω	334.16579		+0.79397030		+0.39476504
e	0.0812275	i	4.57331		+0.43113239		+0.17059852
P	3.24	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2005 10 22	691	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.3+
2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	691	0.0	1.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.2−
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.1+
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.8+	0.4−	2008 09 29	704	0.2−	0.7+

2005 10 27	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.6−	0.5+
2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.0
2008 09 03	691	0.1+	0.6+	2008 09 21	G96	0.2+	0.6−				

2008 RE$_{57}$ = 2001 SA$_{91}$ = 2007 EU$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.51428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28311196	ω	12.80172		+0.34677122		+0.93756087
a	2.2970154	Ω	277.49321		−0.86293504		+0.30762220
e	0.1369090	i	1.56086		−0.36754977		+0.16232128
P	3.48	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2−	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−
2001 09 20	704	0.7−	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+	2008 09 21	G96	0.5+	0.0
2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2007 03 20	G96	0.4+	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	1.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2007 03 20	G96	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.7+	0.6+
2001 09 22	704	0.5+	0.6−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2001 09 22	704	0.9+	0.4−	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.7−	1.5+
2001 09 22	704	0.3+	1.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.5−	0.9+
2001 09 22	704	1.1+	1.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.7−	0.1+	2008 09 03	691	1.0−	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	1.0+
2001 09 23	704	0.6+	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.5+	2008 09 29	704	(2.0−	0.7+)
2001 09 23	704	0.3−	0.9−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.9+	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.8−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2007 03 13	G96	0.2+	0.5+	2008 09 21	G96	1.4+	0.2+				
2007 03 13	G96	0.3−	0.3+	2008 09 21	G96	0.6+	0.0				

2008 RK$_{57}$ = 2004 TB$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.41226		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23487939	ω	147.07034		+0.86978549		+0.49341767
a	2.6015936	Ω	183.36994		−0.46459114		+0.81654508
e	0.2048484	i	3.40661		−0.16621754		+0.29965504
P	4.20	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3−	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
2000 12 01	691	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.2−
2000 12 01	691	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.5+	1.1−	2008 09 28	704	0.6+	1.3+
2003 05 01	691	0.1−	0.5−	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.3+
2003 05 01	291	0.0	0.3+	2008 08 22	691	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2003 05 01	691	0.1+	0.1−	2008 08 22	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	1.2+
2003 05 01	291	0.2+	0.6+	2008 08 22	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	(0.3+	1.7+)
2003 05 01	291	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.3−	1.1+
2003 05 01	691	0.2−	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.4+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.3−	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2004 10 08	691	0.4−	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2004 10 12	691	0.3+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2004 10 12	691	0.5−	0.3−	2008 09 24	704	1.0+	0.6−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2006 01 09	691	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.8+	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2006 01 09	691	0.0	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.4+				

2008 RP$_{57}$ = 2004 TC$_{338}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.89351		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23280695	ω	264.32304		−0.31191704		−0.94982749
a	2.6170103	Ω	203.89146		+0.89276252		−0.28466969
e	0.0354378	i	3.27552		+0.32508897		−0.12957977
P	4.23	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.3+	0.2+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+
1994 05 15	691	0.4−	0.6−	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
1994 05 15	691	0.0	0.2−	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2008 09 21	G96	1.3+	0.4+
2004 09 07	691	0.4+	0.3+	2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2008 09 21	G96	0.8+	0.2−
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 09 21	G96	0.7+	0.4−
2004 09 17	691	0.3−	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2004 09 17	691	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.7−
2004 10 12	691	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.8−	0.6−
2004 10 12	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+				
2004 10 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.7+	0.1+				

2008 RX$_{57}$ = 2004 TU$_{141}$ = 2006 BP$_{225}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.77951		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24254106	ω	225.24590		+0.88346048		−0.46810426
a	2.5465128	Ω	162.63662		+0.44610957		+0.82786401
e	0.1256854	i	3.72538		+0.14312177		+0.30906241
P	4.06	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.8+	2008 09 03	691	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.9+	2008 09 03	691	0.1+	0.3+
2004 10 04	691	0.2+	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.3+
2004 10 10	691	0.6−	0.3−	2006 02 04	G96	0.4+	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.2−
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.3+	0.7−	2008 09 06	691	0.3−	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.4+	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.2−	0.1−
2006 01 28	G96	(2.2−	0.4+)	2006 02 04	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−
2006 01 28	G96	0.0	0.0	2007 06 13	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−
2006 01 28	G96	0.9−	0.3−	2007 06 13	691	0.1−	0.5−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2006 01 28	G96	0.3+	0.5−	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+

2008 RC$_{58}$ = 1997 SM$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.40201		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26660021	ω	23.84082		+0.93190270		−0.36261207
a	2.3909054	Ω	357.37661		+0.29645782		+0.77475947
e	0.1676538	i	10.52115		+0.20897399		+0.51793847
P	3.70	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	(0.1−	2.1−)
1997 09 28	691	0.4+	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.5−
1997 09 28	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4−	0.5−	2008 09 29	704	0.4−	0.6+
1997 10 03	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.7−	2008 09 29	704	0.2−	0.3+
1997 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.6−	2008 09 29	704	0.7+	1.1+
1997 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.6−	2008 09 29	704	0.2−	0.1+
2008 09 03	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	704	(0.3+	2.4−)	2008 10 08	703	0.1−	0.9−
2008 09 03	691	0.6−	0.3+	2008 09 24	704	1.3+	0.8−	2008 10 08	703	1.0+	0.2−
2008 09 03	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.7+
2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	(0.0	2.2−)	2008 10 08	703	0.7−	0.7+

2008 RE$_{58}$ = 2003 FA$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.25160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26110359	ω	223.71798		−0.69145073		+0.72241264
a	2.4243435	Ω	2.54677		−0.63571975		−0.60583533
e	0.1121335	i	5.14406		−0.34315636		−0.33329197
P	3.77	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2003 03 24	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2003 03 24	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−
2003 03 26	644	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
2003 03 26	644	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.9−	0.0
2003 03 26	644	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2008 09 03	691	0.9−	0.3−	2008 09 20	G96	0.8+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.7+
2008 09 03	691	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.8+	0.3−

2008 RH$_{58}$ = 2003 US$_{358}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.41021		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18944977	ω	210.51770		+0.99469567		+0.10247060
a	3.0024330	Ω	143.59749		−0.09106105		+0.91774886
e	0.2176801	i	0.86521		−0.04783737		+0.38371449
P	5.20	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 22	691	0.1−	0.1−	2003 11 20	695	0.6−	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
1998 11 22	691	0.3+	0.5−	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
1998 11 22	691	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.5+
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.8+
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	291	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.4−	0.7−
2003 10 24	291	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.7+	0.5−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	291	0.2−	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2003 11 20	695	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−				

2008 RO$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.27297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18571857	ω	15.74595		+0.95514773		−0.29602319
a	3.0425133	Ω	1.54218		+0.22970967		+0.72372006
e	0.0321168	i	17.16554		+0.18688576		+0.62337753
P	5.31	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.1−
2003 09 30	691	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.4−
2003 09 30	691	0.4+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.2−
2003 11 24	703	0.3−	0.4−	2008 09 06	691	0.4−	0.4+	2008 09 24	704	0.9+	1.0+
2003 11 24	703	0.3−	1.0+	2008 09 06	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.0
2003 11 24	703	1.6−	0.3−	2008 09 06	691	0.3−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.8+
2003 11 24	703	1.1−	0.8+	2008 09 20	G96	0.3+	0.5−	2008 09 29	704	0.3+	0.7+
2006 02 02	G96	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.6−	2008 09 29	704	2.1+	2.4+
2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.7+	0.5−	2008 09 29	704	0.4+	0.3+
2006 02 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.9−
2006 02 02	G96	0.4+	0.4+	2008 09 20	703	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2008 08 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	703	0.0	0.5+	2008 09 29	G96	0.3+	0.7−
2008 08 23	691	0.2−	0.0	2008 09 20	703	0.7−	0.2+	2008 09 29	G96	0.8+	0.6−
2008 08 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	703	0.9+	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.5−

2008 RW$_{58}$ = 2002 EW$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.06365		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08484576	ω	237.07612		+0.79032419		−0.61235572
a	5.1291958	Ω	160.65962		+0.58053253		+0.73789567
e	0.0735530	i	3.49732		+0.19588174		+0.28377887
P	11.62	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	209	0.1+	0.2+	2004 04 25	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.7−	0.4−
2002 03 10	209	0.5+	0.9+	2007 09 15	G96	0.0	0.6−	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
2002 03 11	209	0.2−	0.9+	2007 09 15	G96	0.2+	0.7−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2002 03 11	209	0.7+	0.5−	2007 09 15	G96	0.1−	0.8−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−
2002 03 11	209	0.1+	0.6+	2007 09 15	G96	0.0	0.6−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+
2002 03 11	209	0.2−	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	1.2+	0.2+
2002 04 03	644	0.0	0.4−	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.0
2002 04 03	644	0.5+	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	1.0+
2003 04 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.8+
2003 04 24	691	0.3+	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.9+
2003 04 24	691	0.0	0.7+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	1.1+
2004 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.9+	2008 10 09	G96	0.3+	1.0+
2004 04 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.3+	0.8+				

2008 RD$_{60}$ = 2003 UA$_{353}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.71199		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17678990	ω	159.18394		+0.93362157		+0.35826004
a	3.1441101	Ω	179.81810		−0.35208582		+0.91789354
e	0.0792413	i	12.89193		−0.06622941		+0.17064931
P	5.58	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.1−	0.3+	2007 05 10	691	0.0	0.3−	2008 08 20	691	0.4−	0.1−
1992 10 02	691	0.2−	0.6+	2008 05 29	G96	0.8+	0.6+	2008 08 20	691	0.1−	0.1+
1992 10 02	691	0.1−	0.7+	2008 05 29	G96	0.7+	0.5+	2008 08 20	691	0.3−	0.1+
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2008 05 29	G96	1.1+	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2008 05 29	G96	0.4+	0.4+	2008 09 04	691	0.3+	0.5−
2003 10 24	645	0.1+	0.2+	2008 07 26	E12	0.3−	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	645	0.1+	0.2+	2008 07 26	E12	0.1+	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.2−
2006 02 02	691	0.2+	0.6+	2008 07 26	E12	0.5+	0.4−	2008 09 06	691	0.1+	0.3−
2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 07 26	E12	0.4+	1.4+	2008 09 06	691	0.2+	1.0+
2006 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 08 09	J75	0.1−	0.8−	2008 10 07	G96	0.0	0.1+
2006 03 29	691	0.0	0.7+	2008 08 09	J75	0.4+	0.7−	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.6+	2008 08 09	J75	0.2−	0.5−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2006 03 29	691	0.0	0.8+	2008 08 09	J75	0.4−	0.4−	2008 10 07	G96	0.2−	0.0
2007 05 10	691	0.2+	0.3+	2008 08 09	J75	1.2−	0.1+				
2007 05 10	691	0.1+	0.3+	2008 08 09	J75	1.6−	1.6+				

2008 RA$_{62}$ = 2005 YZ$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.00793		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28305179	ω	106.77699		+0.11036100		−0.99278895
a	2.2973409	Ω	336.73328		+0.86079333		+0.11901660
e	0.2252742	i	6.80474		+0.49684535		+0.01432334
P	3.48	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.1−	0.2+	2005 12 24	704	0.5+	0.7+	2008 09 04	691	0.2+	0.1+
1994 09 09	691	0.2−	0.0	2005 12 24	704	0.6+	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.1−
1994 09 09	691	0.3−	0.1+	2005 12 24	704	0.8−	0.4−	2008 09 07	G96	0.6+	0.4−
2001 09 19	645	0.1+	0.2−	2008 07 30	691	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2001 09 19	645	0.2+	0.2−	2008 07 30	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−
2005 12 21	703	0.2+	0.0	2008 07 30	691	0.8−	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.4+
2005 12 21	703	0.4+	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.2+
2005 12 21	703	0.5−	0.4+	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+

2005 12 21	703	1.2−	0.1−	2008 08 21	691	0.8−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+		
2005 12 24	704	0.9+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.1−		
2005 12 24	704	0.0	0.4−	2008 09 04	691	0.5−	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.1+		

2008 RR$_{62}$ = 2001 SA$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.07455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28217050	ω	126.79103		+0.19148818		+0.98068056
a	2.3021219	Ω	154.16275		−0.92719673		+0.19410321
e	0.2157619	i	5.26268		−0.32192934		+0.02428134
P	3.49	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.1−	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.6−
1994 09 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
1994 09 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	1.3+	2008 09 06	703	0.9+	0.1−	2008 09 25	G96	0.7+	0.2+
2001 09 19	704	0.6+	1.1+	2008 09 06	703	(0.8+	1.7+)	2008 09 25	G96	0.5+	0.3+
2001 09 19	704	0.0	0.8+	2008 09 06	703	0.6+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2008 09 06	703	1.0+	0.9−	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.1−	1.0+	2008 09 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.7−	0.0
2001 09 21	704	(1.4−	2.2−)	2008 09 08	691	0.5−	0.8−	2008 10 07	G96	0.0	0.5+
2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2008 09 08	691	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.8−	0.6−
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.5−	2008 10 07	G96	0.3−	0.1−

2008 RS$_{62}$ = 2005 UY$_{223}$ = 2007 DN$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.21842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29857538	ω	257.54811		−0.12410853		+0.99224590
a	2.2170053	Ω	5.33632		−0.88001984		−0.10693771
e	0.1061301	i	4.14341		−0.45843445		−0.06334357
P	3.30	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 24	691	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2008 09 08	691	0.6−	0.6+
2004 04 24	691	0.2+	0.6+	2007 02 17	691	0.2+	0.3+	2008 09 08	691	0.4−	0.6+
2004 04 24	691	0.3+	0.6+	2007 02 17	691	1.6+	1.0+	2008 09 08	691	0.2−	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2005 10 25	691	0.4−	0.1−	2007 02 21	691	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2005 10 29	691	0.4−	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2+
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.2+				
2005 10 29	691	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.3+				

2008 RB$_{63}$ = 2004 TF$_{317}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.67667		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23745822	ω	313.67912		+0.74109718		+0.67136601
a	2.5827235	Ω	4.16400		−0.58722567		+0.65287156
e	0.3263706	i	5.15984		−0.32548576		+0.35075119
P	4.15	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−
2004 10 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	(2.2+	0.2+)
2004 10 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	1.2+	0.4+
2004 10 15	691	0.4+	0.1+	2008 09 08	691	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.3−	0.3+
2004 10 15	691	0.5+	0.1−	2008 09 08	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	1.0+	0.2−
2004 10 15	691	0.4+	0.2+	2008 09 08	691	0.6−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.8−
2004 11 04	291	0.6−	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.7−
2004 11 04	291	0.4−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.8+	0.6−
2004 11 04	291	0.9−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.8−

2008 RE$_{63}$ = 2002 EW$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.41154		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21209249	ω	287.17447		+0.35060155		+0.93646583
a	2.7847477	Ω	3.40437		−0.77792827		+0.29745438
e	0.1958354	i	10.18702		−0.52144622		+0.18588341
P	4.65	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	291	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.6−	1.1+	2008 09 29	703	0.7+	0.6+
2002 02 20	291	0.5+	0.0	2008 09 06	703	(1.7−	0.9+)	2008 09 29	703	0.3+	0.6+
2002 02 20	291	0.4+	0.3−	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.6+
2002 03 10	691	0.4−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.7+	0.8+
2002 03 10	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2002 03 10	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.4+
2002 03 12	644	0.2+	1.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.4+
2002 03 12	644	0.8+	1.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2002 03 12	644	0.9+	1.0+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2007 03 14	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.4−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+
2007 03 14	G96	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2007 03 14	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	E12	1.2+	0.3+	2008 10 03	G96	0.3−	0.3+
2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6−	0.2+
2007 03 14	G96	0.3+	0.4+	2008 09 23	E12	0.3+	1.0+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2+
2007 03 14	G96	0.1−	0.4+	2008 09 23	E12	0.9+	0.9−	2008 10 20	G96	0.4−	0.1+
2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6−	0.0
2008 09 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.4−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.5+
2008 09 04	691	0.6−	0.7+	2008 09 28	704	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.4+
2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2008 09 06	703	0.0	1.0−	2008 09 28	704	0.9−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.7+

2008 RL$_{63}$ = 2003 UO$_{347}$ = 2006 DK$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.04243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19146248	ω	102.73718		−0.85665738		−0.51460883
a	2.9813543	Ω	46.30492		+0.45171572		−0.78220655
e	0.0469225	i	2.87581		+0.24918074		−0.35118466
P	5.15	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.1−	0.3+	2006 02 27	691	0.1+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2001 03 21	691	0.1+	0.3+	2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 08	691	0.2+	0.1−
2001 03 21	691	0.3+	0.3+	2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 08	691	0.2−	0.1+
2003 09 21	691	0.1+	0.2+	2006 03 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 08	691	0.1−	0.2−
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2006 03 02	G96	0.6+	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.2−
2003 09 21	691	0.2+	0.3+	2006 03 02	G96	0.4−	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.5−	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	1.3+	1.1−
2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	1.1+
2003 10 20	691	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 09 29	703	0.9+	0.8+
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.6−	2008 09 29	703	0.5−	0.5+
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.5−				

2008 RM$_{63}$ = 2006 GT$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.79367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19311240	ω	305.75539		+0.07313141		−0.99657576
a	2.9643486	Ω	139.99672		+0.93330772		+0.05474969
e	0.0950496	i	3.44088		+0.35155157		+0.06196154
P	5.10	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2006 04 08	G96	0.0	1.0+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−
2003 09 30	691	0.0	0.1−	2006 04 08	G96	0.2−	0.8+	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2003 09 30	691	0.1+	0.0	2006 05 07	G96	0.7−	0.5+	2008 09 08	691	0.1+	0.3+

2005 01 16	691	0.3+	0.3+	2006 05 07	G96	0.4−	0.8+	2008 09 08	691	0.1−	0.1+
2005 01 16	691	0.1−	0.3+	2006 05 07	G96	0.4+	0.5+	2008 09 08	691	0.1−	0.5+
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2006 05 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.5+	0.4+
2006 04 02	691	0.6+	0.5+	2008 09 04	691	0.6−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.7+	0.0
2006 04 02	691	0.1+	0.5−	2008 09 04	691	0.2−	0.5+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2006 04 08	G96	0.2+	0.8+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−				
2006 04 08	G96	0.5−	0.6+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+				

2008 RQ$_{63}$ = 2003 TA$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.31975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18789765	ω	353.02962		+0.99629557	+0.08548165	
a	3.0189447	Ω	2.13519		−0.06159311	+0.78546361	
e	0.1269798	i	14.58502		−0.06001186	+0.61297618	
P	5.25	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.5−	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.5+
2003 10 01	691	0.8−	0.4−	2008 09 04	691	0.3+	0.4−	2008 09 21	G96	0.2−	0.7+
2003 10 01	691	0.6+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.6−	2008 09 21	G96	0.0	0.8+
2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2003 10 18	691	0.8+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.6−	0.4−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2008 09 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.8+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−

2008 RA$_{64}$ = 2006 BF$_{237}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.50542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22453722	ω	289.89915		+0.84571134	+0.53271266	
a	2.6808786	Ω	37.93049		−0.46847047	+0.76936857	
e	0.2434998	i	2.93337		−0.25555382	+0.35254677	
P	4.39	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.3−	0.2+	2008 09 08	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.9+
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 08	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	(0.1+	1.7+)
2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 09 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	A44	0.1+	0.6−
2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 09 27	A44	0.0	0.7−	2008 09 28	A44	0.0	0.7−
2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 09 27	A44	0.1−	0.8−	2008 09 28	A44	0.0	0.7−
2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 27	A44	0.0	0.6−	2008 09 29	703	1.2+	0.1+
2008 09 04	691	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	1.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.3+
2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.4+	1.0+	2008 09 29	703	(1.9+	0.4+)
2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.8+	0.1−

2008 RD$_{64}$ = 2006 DB$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.67229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18165453	ω	317.09451		+0.77444183	+0.63234258	
a	3.0877247	Ω	3.84037		−0.47192530	+0.59801743	
e	0.2165479	i	16.98289		−0.42133877	+0.49246118	
P	5.43	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.3−	0.3−	2008 09 08	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	0.7+
2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 09 08	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.9+	0.1+
2006 02 25	691	0.7+	0.3−	2008 09 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2006 03 04	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2006 03 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.7−	0.1+
2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	1.7+	0.6+	2008 10 23	G96	0.4−	0.0
2008 09 04	691	0.8−	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.7+	2008 10 23	G96	0.5−	0.3+

2008 RO$_{64}$ = 2006 DB$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.62349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18492363	ω	250.83306		+0.86235969	+0.50409645	
a	3.0512265	Ω	78.87086		−0.44459493	+0.79852371	
e	0.1287593	i	2.75397		−0.24222122	+0.32900860	
P	5.33	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.0	0.7+	2005 01 18	291	0.4+	0.2−	2008 09 04	691	0.6−	0.1+
2001 03 26	695	0.2+	0.5+	2005 01 18	291	0.4−	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+
2003 10 02	691	0.3+	0.1+	2006 02 27	691	0.3−	0.2+	2008 09 08	691	0.2−	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.1−	2006 02 27	691	0.5+	0.3−	2008 09 08	691	0.8−	0.1+
2003 10 02	691	0.0	0.0	2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 08	691	0.7−	0.3+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 01	703	1.1+	0.4+
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	703	0.8+	0.8+
2003 11 19	691	0.0	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.6+	2008 10 01	703	0.5−	0.8+
2005 01 18	291	0.1−	0.6+	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	703	(0.9+	2.1+)

2008 RJ$_{65}$ = 2004 HK$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.40196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08360711	ω	283.41451		+0.58022825	+0.81253480	
a	5.1797314	Ω	22.33524		−0.67874176	+0.52032641	
e	0.0861494	i	8.45532		−0.45016085	+0.26276914	
P	11.79	H	13.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	645	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.8+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2+
2001 02 21	645	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	(0.3+	2.3+)	2008 09 29	703	0.3−	0.6+
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.6−	0.1+	2008 09 29	703	0.3−	0.6−
2004 04 25	691	0.5+	1.0+	2008 09 06	703	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	1.2+	0.1+
2004 04 25	691	0.2+	0.6+	2008 09 06	703	0.7−	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	1.0−
2004 04 25	691	0.4+	0.7+	2008 09 08	691	0.7−	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2004 05 10	691	0.2+	0.3−	2008 09 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2004 05 10	691	0.1+	0.0	2008 09 08	691	0.2−	0.8+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2004 05 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0				
2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.4+				

2008 RL$_{65}$ = 2004 PJ$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.82462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25642600	ω	321.93187		+0.79429113	+0.60753141	
a	2.4537370	Ω	0.67447		−0.48646147	+0.63863414	
e	0.2246501	i	13.16279		−0.36394621	+0.47228384	
P	3.84	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	E12	0.3−	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	0.2−
2004 08 12	E12	0.5+	0.2−	2008 09 06	703	0.4−	1.3+	2008 09 29	703	0.2−	1.1−
2004 08 12	E12	0.4+	1.0−	2008 09 06	703	0.3+	0.5−	2008 09 29	703	0.7−	0.6−
2004 08 12	E12	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.3+
2004 08 16	E12	0.5−	0.7−	2008 09 06	703	0.6+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2004 08 16	E12	0.3+	0.6+	2008 09 06	703	0.4+	0.5−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2004 08 16	E12	0.0	0.6+	2008 09 08	691	0.6−	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2004 08 16	E12	0.1−	0.6−	2008 09 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2007 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 09 08	691	0.4−	0.3−	2008 10 09	703	0.8−	1.2+
2007 03 26	G96	0.3+	0.2+	2008 09 20	703	0.3+	0.9+	2008 10 09	703	0.9+	1.1+
2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	703	0.4+	0.9+	2008 10 09	703	0.1+	0.5−
2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.1−	0.4+	2008 10 09	703	1.5+	0.3+
2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	703	0.4−	0.8+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−

2008 09 06 703 0.9+ 0.2+ 2008 09 21 G96 0.5+ 0.3−
2008 09 06 703 1.0+ 1.1+ 2008 09 21 G96 0.4+ 0.3−

2008 RN$_{65}$ = 2005 YW$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.69340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26562710	ω	236.74730		+0.73929500	+0.67220489	
a	2.3967412	Ω	80.98119		−0.60363905	+0.68775735	
e	0.1932632	i	2.30914		−0.29843392	+0.27409928	
P	3.71	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 23 691 0.0 0.3− 2008 09 06 703 0.4+ 0.5+ 2008 09 25 G96 0.1+ 0.7−
2001 12 23 691 0.4+ 0.0 2008 09 06 703 (1.7+ 0.9+) 2008 09 28 704 0.7− 0.2−
2001 12 23 691 0.2− 0.7− 2008 09 06 703 0.4+ 0.7+ 2008 09 28 704 0.8− 0.0
2005 11 30 691 0.2+ 0.2+ 2008 09 06 703 0.2+ 0.6+ 2008 09 28 704 0.4− 0.1−
2005 11 30 691 0.2− 0.5+ 2008 09 06 703 0.4+ 0.8+ 2008 09 28 704 0.1− 0.6−
2005 11 30 691 0.5− 0.5+ 2008 09 06 703 0.4+ 0.2− 2008 09 28 704 0.1− 0.1−
2005 12 25 691 0.3+ 0.1+ 2008 09 06 703 0.6+ 0.3− 2008 09 29 703 0.4+ 0.5+
2005 12 25 691 0.0 0.1− 2008 09 06 703 0.6+ 0.1+ 2008 09 29 703 0.6− 0.7+
2005 12 25 691 0.3+ 0.1+ 2008 09 08 691 0.5− 0.3+ 2008 09 29 703 0.3− 0.2−
2006 01 05 691 0.4− 0.1− 2008 09 08 691 0.6− 0.2+ 2008 09 29 703 0.8+ 0.1+
2006 01 05 691 0.2+ 0.1− 2008 09 08 691 0.5− 0.1+ 2008 10 07 G96 0.5− 0.1+
2006 01 05 691 0.2+ 0.1+ 2008 09 20 703 0.1− 0.6+ 2008 10 07 G96 0.2− 0.1−
2007 02 21 691 0.4+ 0.8+ 2008 09 20 703 0.9+ 0.8+ 2008 10 07 G96 0.4− 0.0
2007 02 21 691 0.3+ 0.6+ 2008 09 20 703 0.8+ 0.5− 2008 10 07 G96 0.1− 0.2−
2007 02 21 691 0.2+ 0.6+ 2008 09 20 703 0.3− 0.4− 2008 10 09 703 1.9+ 1.8+
2008 09 04 691 0.2− 0.2+ 2008 09 25 G96 0.3+ 0.8− 2008 10 09 703 1.3+ 0.4+
2008 09 04 691 0.3− 0.3+ 2008 09 25 G96 0.1+ 0.7− 2008 10 09 703 0.2+ 0.7+
2008 09 04 691 0.2− 0.0 2008 09 25 G96 0.5+ 0.8− 2008 10 09 703 0.2− 0.4+

2008 RP$_{65}$ = 2003 SA$_{350}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.49518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19506734	ω	317.46881		+0.97806653	−0.20479671	
a	2.9445098	Ω	54.38713		+0.20146243	+0.88377711	
e	0.1086457	i	2.67927		+0.05290334	+0.42070931	
P	5.05	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 691 0.0 0.3− 2006 03 25 691 0.2− 0.5+ 2008 09 07 G96 0.6+ 0.5−
2003 09 18 691 0.3− 0.2− 2006 03 25 691 0.6+ 0.5− 2008 09 08 691 0.6− 0.3+
2003 09 18 691 0.0 0.1− 2008 09 04 691 0.8− 0.1− 2008 09 08 691 0.2− 0.0
2003 09 26 645 0.1+ 0.1+ 2008 09 04 691 0.8− 0.3− 2008 09 08 691 0.2− 0.1−
2003 09 26 645 0.1+ 0.1+ 2008 09 04 691 0.2− 0.5+ 2008 09 21 G96 0.6+ 0.4+
2003 09 28 645 0.1+ 0.2+ 2008 09 07 G96 0.2+ 0.5− 2008 09 21 G96 0.3+ 0.5+
2003 09 28 645 0.1+ 0.2+ 2008 09 07 G96 0.0 0.5− 2008 09 21 G96 0.3+ 0.5+
2006 03 25 691 0.2− 0.4+ 2008 09 07 G96 0.3+ 0.3− 2008 09 21 G96 0.3+ 0.5+

2008 RY$_{65}$ = 2007 DZ$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.77571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27538841	ω	147.01766		+0.45947414	+0.88651789	
a	2.3397652	Ω	150.23024		−0.83681958	+0.45264650	
e	0.2046351	i	6.30102		−0.29768526	+0.09590192	
P	3.58	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 25 645 0.0 0.0 2007 02 25 691 0.0 0.1+ 2008 09 06 703 0.2+ 2.0+
2001 10 25 645 0.1+ 0.0 2007 02 25 691 0.1+ 0.0 2008 09 08 691 0.0 0.2+
2001 11 12 645 0.0 0.0 2008 09 04 691 0.3− 0.0 2008 09 08 691 0.3− 0.1+
2001 11 12 645 0.0 0.0 2008 09 04 691 0.4− 0.1+ 2008 09 08 691 0.4− 0.1+
2007 02 21 691 0.1− 0.6+ 2008 09 04 691 0.1+ 0.4− 2008 10 07 G96 0.2+ 0.0
2007 02 21 691 0.2+ 0.1+ 2008 09 06 703 0.4+ 0.1+ 2008 10 07 G96 0.0 0.1−
2007 02 21 691 0.4− 0.2− 2008 09 06 703 0.9+ 1.1+ 2008 10 07 G96 0.4+ 0.0
2007 02 25 691 0.4+ 0.2+ 2008 09 06 703 1.8+ 0.4+ 2008 10 07 G96 0.3+ 0.2−

2008 RJ$_{66}$ = 2000 AJ$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.60319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19809611	ω	348.64424		+0.16984704	−0.98377413	
a	2.9144196	Ω	91.55769		+0.90861956	+0.13362618	
e	0.0168851	i	3.31457		+0.38152650	+0.11971845	
P	4.98	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 10 691 0.1+ 0.2− 2004 12 09 691 0.2+ 0.6+ 2008 09 23 704 0.2+ 0.6+
2000 01 10 691 0.0 0.1− 2004 12 09 691 0.0 0.0 2008 09 23 704 0.5+ 0.1−
2000 01 10 691 0.7− 0.8− 2008 09 04 691 0.0 0.1− 2008 09 23 704 0.2− 0.0
2000 01 15 691 0.1− 0.3+ 2008 09 04 691 0.0 0.1− 2008 09 28 704 (2.5− 0.3+)
2000 01 15 691 0.5+ 0.2+ 2008 09 04 691 0.1+ 0.0 2008 09 28 704 1.0− 0.8−
2000 01 15 691 0.2+ 0.1+ 2008 09 08 691 0.1− 0.2− 2008 09 28 704 1.1− 0.3+
2003 09 22 699 0.1− 0.1− 2008 09 08 691 0.3+ 0.0 2008 09 28 704 0.6− 0.0
2003 09 22 699 0.1− 1.2+ 2008 09 08 691 0.1− 0.0 2008 10 01 703 0.9+ 0.2−
2003 09 22 699 (0.9− 2.0+) 2008 09 22 704 0.1− 0.2− 2008 10 01 703 0.8+ 0.1−
2003 09 22 699 (0.9− 1.6+) 2008 09 22 704 0.2+ 1.2+ 2008 10 01 703 (0.6+ 1.7+)
2004 12 09 691 0.2− 0.2− 2008 09 22 704 0.1− 0.3+ 2008 10 01 703 0.0 0.7−

2008 RT$_{66}$ = 2007 RK$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.59041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08179223	ω	301.19985		−0.07474455	−0.99363150	
a	5.2560724	Ω	152.70256		+0.96602302	−0.09312695	
e	0.0237848	i	10.59455		+0.24741214	+0.06343358	
P	12.05	H	13.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 10 691 0.2+ 0.3+ 2007 09 11 G96 0.4− 0.1+ 2008 09 04 691 0.2− 0.0
2003 04 10 691 0.0 0.1+ 2007 09 11 G96 0.3− 0.1+ 2008 09 04 691 0.2− 0.2+
2003 04 10 691 0.1− 0.1+ 2007 09 11 G96 0.6− 0.1+ 2008 09 08 691 0.3− 0.0
2007 09 04 G96 0.1− 0.5− 2007 10 04 G96 0.6+ 0.0 2008 09 08 691 0.2+ 0.1+
2007 09 04 G96 0.3− 0.6− 2007 10 04 G96 0.5+ 0.0 2008 09 08 691 0.0 0.3+
2007 09 04 G96 0.0 0.3− 2007 10 04 G96 0.7+ 0.1− 2008 09 23 704 1.4+ 0.2+
2007 09 04 G96 0.1− 0.5− 2007 10 04 G96 0.5+ 0.1+ 2008 09 23 704 (0.9+ 1.6+)
2007 09 11 G96 0.1− 0.0 2008 09 04 691 0.1− 0.1+ 2008 09 23 704 (1.8+ 0.6+)

2008 RV$_{66}$ = 2004 VF$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.17958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23300262	ω	27.10541		+0.78728028	−0.61512072	
a	2.6155449	Ω	11.16313		+0.51828488	+0.62273073	
e	0.1467724	i	12.71660		+0.33402178	+0.48356274	
P	4.23	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 11 03 104 0.2+ 0.1+ 2008 09 04 691 0.0 0.0 2008 09 23 704 0.2− 0.1−
2004 11 03 104 0.2+ 0.1− 2008 09 06 703 0.0 0.1− 2008 09 28 704 0.3+ 1.1+
2004 11 03 104 0.7− 0.1+ 2008 09 06 703 1.1+ 0.1+ 2008 09 28 704 0.6+ 0.6−
2004 11 03 104 0.2+ 0.3+ 2008 09 06 703 0.2− 0.1+ 2008 09 28 704 0.1− 0.2−
2004 11 04 104 0.1+ 0.0 2008 09 06 703 0.1+ 1.0− 2008 09 28 704 0.3+ 1.1−
2004 11 04 104 0.6+ 0.0 2008 09 22 704 0.7+ 0.1+ 2008 09 28 704 0.6+ 0.6−
2004 11 04 104 0.3− 0.5− 2008 09 22 704 0.0 0.7+ 2008 09 28 704 0.1+ 0.6−
2004 11 04 104 0.5+ 0.4− 2008 09 22 704 0.4− 1.0+ 2008 09 28 704 1.3− 1.3+
2004 11 05 104 0.0 0.0 2008 09 22 704 0.0 0.3+ 2008 09 28 704 0.1+ 0.5−
2004 11 05 104 0.5− 0.3+ 2008 09 22 704 0.7− 0.2+ 2008 09 28 704 0.5− 1.4+
2004 11 05 104 0.2− 0.0 2008 09 23 704 0.1− 0.2− 2008 09 28 704 0.4+ 1.3−
2008 09 04 691 0.2− 0.1+ 2008 09 23 704 0.2− 0.5−
2008 09 04 691 0.1− 0.0 2008 09 23 704 0.3+ 0.1−

2008 RW$_{66}$ = 2006 CJ$_{36}$ = 2007 HT$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.84262		(2000.0)		+0.81813122	+0.57217870
n	0.21742411	ω	223.53700		−0.51029481	+0.76828452
a	2.7390350	Ω	101.47603		−0.26506700	+0.28696764
e	0.1771723	i	3.34659			
P	4.53	H	16.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.3+	0.5−	2007 04 22	G96	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	1.3+	1.2−
2000 12 30	691	0.4−	0.2−	2007 04 22	G96	0.6+	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	1.3−
2000 12 30	691	0.3+	2.9+	2007 04 25	691	0.3+	0.6+	2008 09 22	704	0.5−	1.4−
2006 02 02	G96	0.5−	1.2−	2007 04 25	691	0.4−	0.2+	2008 09 23	704	0.0	1.4+
2006 02 02	G96	0.0	0.9−	2007 04 25	691	0.2+	0.5+	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2006 02 02	G96	0.7−	0.6−	2008 09 04	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.4+
2006 02 02	G96	0.4−	1.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.0	1.0+
2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	703	0.7+	0.1+
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 08	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	703	1.4+	0.3+
2006 02 04	691	0.2−	0.4−	2008 09 08	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.8+	1.6−
2007 04 22	G96	0.1+	0.2−	2008 09 08	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	703	0.6−	0.8−
2007 04 22	G96	0.2+	0.6+	2008 09 22	704	(0.1+	2.2−)				

2008 RS$_{67}$ = 2006 DY$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	24.16101		(2000.0)		+0.99275729	+0.11521025
n	0.20444367	ω	307.78924		−0.08969511	+0.89936683
a	2.8537785	Ω	45.62370		−0.07992339	+0.42174152
e	0.0732972	i	2.73069			
P	4.82	H	16.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	807	0.1+	0.4+	2008 09 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 05	H59	0.5+	0.4−
2003 08 24	807	0.4−	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 05	H59	1.0+	0.8−
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.5+	2008 10 05	H59	0.1−	0.2+
2004 12 20	691	0.4+	0.0	2008 09 06	691	0.4−	0.2−	2008 10 05	H59	0.9+	1.0+
2004 12 20	691	0.3−	0.0	2008 09 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 05	H59	0.5+	0.4−
2006 02 27	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	H59	0.1−	0.4+
2006 02 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 06	H59	0.5−	1.2+
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 06	H59	0.1+	0.2−
2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.4−	0.4−
2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	1.3−
2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−	2008 10 25	G96	0.4−	0.6−
2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−

2008 RU$_{67}$ = 2007 GU$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	62.54135		(2000.0)		+0.22557117	+0.97320891
n	0.17506432	ω	271.85112		−0.78106987	+0.20797194
a	3.1647370	Ω	11.48193		−0.58227786	+0.09804126
e	0.2867358	i	12.92377			
P	5.63	H	15.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2007 04 11	E12	0.0	0.4−	2008 09 10	691	0.6−	0.0	2008 09 29	704	0.6+	0.4+
2007 04 11	E12	0.4+	0.8+	2008 09 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	(2.2+	0.4+)
2007 04 11	E12	0.3+	1.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2007 04 11	E12	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2007 04 15	704	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2007 04 15	704	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	1.0+
2007 04 15	704	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2008 09 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.5+	0.3−
2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.8−	0.3+
2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	0.9−
2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.3−	0.3+

2008 RC$_{68}$ = 2006 DT$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	21.50539		(2000.0)		+0.99858326	−0.01804345
n	0.22199188	ω	205.13714		+0.03195068	+0.95560459
a	2.7013321	Ω	155.73795		−0.04255141	+0.29409914
e	0.0218657	i	6.99741			
P	4.44	H	16.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.5−	0.3+	2008 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.4+
2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2006 02 21	G96	0.1+	0.7−	2008 09 05	291	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.3−
2006 02 21	G96	0.1−	0.7−	2008 09 05	291	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−
2006 02 21	G96	0.2+	0.0	2008 09 05	291	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.4−	0.2−
2006 02 21	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.0

2008 RD$_{68}$ = 2003 UH$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	14.17326		(2000.0)		+0.99347186	−0.09856246
n	0.18642402	ω	310.01022		+0.11374398	+0.89431639
a	3.0348330	Ω	55.72017		−0.00871608	+0.43644430
e	0.1286607	i	3.98598			
P	5.29	H	16.9	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	291	0.1+	0.1+	2003 10 22	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2003 10 16	291	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2003 10 16	291	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2008 09 05	291	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2003 10 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 05	291	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2008 09 05	291	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2003 10 22	691	0.2−	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−				

2008 RK$_{68}$ = 2004 XO$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	6.32225		(2000.0)		+0.90987726	−0.41182476
n	0.22609481	ω	11.19886		+0.36202081	+0.72896942
a	2.6685519	Ω	13.45948		+0.20264329	+0.54681253
e	0.3025830	i	12.46440			
P	4.36	H	16.8	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	703	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	1.2−	1.4+	2008 10 09	683	0.4+	0.9+
2004 12 11	703	0.6−	0.9+	2008 09 29	703	0.6+	1.0+	2008 10 09	683	0.7−	1.2+
2004 12 11	703	0.4−	0.7−	2008 09 29	704	0.3−	0.2−	2008 10 10	683	1.3+	0.3+
2004 12 11	703	0.8−	0.4−	2008 09 29	703	(1.8+	0.3+)	2008 10 10	683	0.1+	0.0
2004 12 16	703	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.1−
2004 12 16	703	0.7+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−	2008 10 23	691	0.0	0.6−
2004 12 16	703	0.8+	0.1−	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
2004 12 16	703	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.3+	0.7−	2008 10 25	704	0.1−	0.1−
2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−	2008 10 25	704	1.0−	0.4−
2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−	2008 10 25	704	0.5−	0.7−
2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.5−	2008 10 25	704	0.3−	0.6−
2008 09 06	703	0.6+	0.0	2008 10 06	683	0.7−	0.2+	2008 10 28	A50	0.9+	0.2−
2008 09 06	703	0.1+	0.1−	2008 10 06	683	0.1+	0.7+	2008 10 28	A50	0.7+	0.3−
2008 09 06	703	0.4+	0.0	2008 10 06	683	0.4−	1.2+	2008 10 28	A50	0.8+	0.1+
2008 09 06	703	0.2+	0.0	2008 10 07	683	0.4+	0.5+	2008 10 28	A50	0.0	0.4−
2008 09 28	704	0.1−	0.0	2008 10 07	683	0.5−	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.1+
2008 09 28	704	0.3+	0.2−	2008 10 08	683	(1.8+	2.3−)	2008 11 01	703	0.4−	0.0
2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 08	683	0.7+	0.8−	2008 11 01	703	0.4+	0.4+

2008 09 28	704	0.2−	0.0	2008 10 08	683	0.3−	0.9−	2008 11 01	703	0.1+	0.0
2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	1.0+	0.3+	2008 11 02	704	0.3−	0.2+
2008 09 29	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.5−	1.0+
2008 09 29	704	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.7+	2008 11 02	704	0.5−	0.6+
2008 09 29	704	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.9+	0.5+	2008 11 02	704	0.1+	0.6+
2008 09 29	704	0.5−	0.2−	2008 10 09	683	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	0.4+

2008 RU$_{68}$ = 1999 VV$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.86741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21189410	ω	7.41985		+0.52318621	−0.84845846	
a	2.7864856	Ω	51.06971		+0.77651981	+0.43595022	
e	0.0529451	i	5.90012		+0.35113128	+0.30010939	
P	4.65	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.4+	0.0	1999 11 28	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
1999 11 09	704	0.4+	0.7+	1999 11 28	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	0.8−
1999 11 09	704	0.6+	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	0.8+
1999 11 12	704	0.4−	0.6+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	0.4+	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	(0.4+	1.6+)
1999 11 12	704	0.8−	0.8−	2008 09 06	703	(2.7+	0.3+)	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	1.2−	0.2−	2008 09 06	703	(1.8+	2.0+)	2008 10 27	691	0.3−	0.2−
1999 11 12	704	0.0	0.2−	2008 09 06	703	(2.1+	1.4+)	2008 10 27	691	0.6−	0.0
1999 11 16	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	(1.8+	0.6+)	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
1999 11 16	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
1999 11 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
1999 11 28	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−

2008 RY$_{68}$ = 1998 TL$_{12}$ = 2003 UF$_{14}$ = 2006 ES$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.21291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19232256	ω	109.38119		+0.76476982	+0.64024376	
a	2.9724591	Ω	210.93487		−0.63121132	+0.72202853	
e	0.0851613	i	8.07560		−0.12922613	+0.26222651	
P	5.12	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.6+	0.6−	2006 03 09	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
1998 10 13	691	0.2+	0.3−	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
1998 10 13	691	0.6+	0.6−	2006 03 09	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	(0.7−	2.2+)
1998 10 18	691	0.2−	0.4−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
1998 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−
1998 10 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.6−
2003 10 16	691	0.2−	0.4+	2008 09 04	291	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
2003 10 16	691	0.7−	0.2+	2008 09 04	291	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2008 09 04	291	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2003 10 16	691	0.4−	0.4+	2008 09 05	291	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2008 09 05	291	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 16	691	0.5−	0.2+	2008 09 05	291	0.0	0.5+	2008 10 19	691	0.1−	0.4+
2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	291	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.6−	0.1+
2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	291	0.3+	0.2+				
2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	291	0.3+	0.3+				

2008 RA$_{69}$ = 2005 YS$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.11342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29231015	ω	68.43733		+0.79601430	−0.60372314	
a	2.2485719	Ω	328.65190		+0.51993097	+0.71868835	
e	0.1735595	i	4.78033		+0.30989195	+0.34497162	
P	3.37	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 01	704	0.8+	0.1−
2005 12 26	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	0.6−
2005 12 26	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.5+	1.3+
2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.7+	0.4+
2005 12 30	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	A77	0.3+	0.4+	2008 10 02	703	0.6+	0.7−
2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	A77	1.0+	0.4+	2008 10 02	703	(1.6−	0.3+)
2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 09 29	A77	0.7+	0.2−	2008 10 02	703	1.0+	0.8+
2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	A77	0.3+	0.2+	2008 10 02	703	0.2−	0.9−
2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	A77	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2008 09 05	291	0.0	0.3+	2008 09 29	A77	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.3−
2008 09 05	291	0.0	0.1+	2008 09 30	A77	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2008 09 05	291	0.3+	0.1−	2008 09 30	A77	0.0	0.4−	2008 10 26	704	0.6+	0.6+
2008 09 06	291	0.3−	0.1+	2008 09 30	A77	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2008 09 06	291	0.1−	0.2+	2008 10 01	A77	0.7+	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.0
2008 09 06	291	0.1−	0.2+	2008 10 01	A77	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.2−
2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 01	A77	0.9−	0.8−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	A77	0.7+	0.4−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2008 09 19	691	(2.2−	0.8+)	2008 10 01	A77	0.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.7−
2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	A77	0.1−	0.0				
2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	704	0.0	0.3−				

2008 RC$_{69}$ = 2006 DK$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.90249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19098349	ω	328.78969		+0.82749009	+0.56114064	
a	2.9863371	Ω	356.86209		−0.41289695	+0.58457642	
e	0.1433527	i	20.90016		−0.38049476	+0.58599623	
P	5.16	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.6+	0.8+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2001 03 26	695	0.8+	0.7+	2008 09 05	291	0.4−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2006 02 27	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	291	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	1.0+	0.1−
2006 02 27	691	0.1+	0.3−	2008 09 05	291	0.2−	0.0	2008 09 29	A77	0.0	0.5−
2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	291	0.0	0.1−	2008 09 30	A77	1.0+	0.7−
2006 03 06	691	0.1−	0.0	2008 09 06	291	0.1+	0.1+	2008 09 30	A77	1.0+	0.2+
2006 03 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 06	291	0.4+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.2+
2006 03 06	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	0.6−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2008 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3+
2008 09 04	691	0.4−	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−				

2008 RE$_{69}$ = 2005 XV$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	101.12034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26940428	ω	339.33896		−0.04372089	+0.99777518	
a	2.3742861	Ω	288.12823		−0.90901149	−0.06063089	
e	0.1613737	i	3.03577		−0.41447147	+0.02772341	
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.3+	0.3−
2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2005 12 05	G96	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2005 12 05	G96	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.4−	0.2−
2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2005 12 07	691	0.6−	0.1−	2008 09 06	291	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.7+	0.0
2005 12 07	691	0.4+	0.0	2008 09 06	291	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−
2007 03 12	691	0.0	0.1+	2008 09 06	291	0.0	0.2−				

2008 RZ$_{69}$ = 2007 GD$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.03907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22977336	ω	140.01107		+0.82680614	+0.56228626	
a	2.6399940	Ω	185.83414		−0.54644536	+0.79660568	
e	0.1290833	i	8.50049		−0.13337570	+0.22193140	
P	4.29	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 24	691	0.2−	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	E12	0.6+	0.5−
2003 05 24	691	0.3+	0.3−	2008 09 05	691	0.5−	0.0	2008 09 23	E12	0.7+	0.1+
2003 05 24	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.1−	0.8+
2007 02 26	G96	0.0	0.9+	2008 09 07	703	0.8−	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.4+
2007 02 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.6+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	1.0+
2007 02 26	G96	0.4−	0.3+	2008 09 07	703	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.5+
2007 02 26	G96	0.8−	0.1+	2008 09 20	703	0.5+	0.8+	2008 09 24	704	0.0	0.9+
2007 04 14	691	0.1−	0.0	2008 09 20	703	0.4−	0.1+	2008 09 26	G96	0.5−	1.0−
2007 04 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	703	0.9+	0.2−	2008 09 26	G96	0.2−	0.8−
2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 09 20	703	0.4+	0.3+	2008 09 26	G96	0.0	0.5−
2007 04 18	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 09 26	G96	0.3−	0.9−
2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	1.4−	0.7+
2007 04 18	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	704	(0.6+	2.8+)	2008 10 01	703	0.2+	1.0+
2008 08 05	J75	0.3−	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	703	0.0	0.6+
2008 08 05	J75	0.1+	0.4−	2008 09 22	704	(1.1−	2.8+)	2008 10 01	703	1.4+	0.9+
2008 08 05	J75	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.4−
2008 08 25	J75	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	(1.4+	2.0+)	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
2008 08 25	J75	0.4+	0.4−	2008 09 22	704	(0.6+	2.3+)	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2008 08 25	J75	0.0	0.4−	2008 09 23	E12	0.4−	0.6+				
2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 23	E12	0.3+	0.1+				

2008 RC$_{70}$ = 2001 SM$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.62024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28044647	ω	32.36705		+0.98500422	+0.16903496	
a	2.3115470	Ω	317.85752		−0.16722542	+0.88609727	
e	0.1715295	i	2.95178		−0.04245397	+0.43157711	
P	3.51	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	1.3−	0.6+
2001 05 22	807	0.5−	0.1−	2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2001 09 16	704	0.1−	0.7+	2008 09 05	691	0.1−	1.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.4−
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.4−
2001 09 20	704	0.4−	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.6−
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	1.4+	0.5−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2008 09 06	703	(1.6+	0.6−)	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2008 09 06	703	0.8+	0.4+	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−
2001 11 18	645	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	(2.3−	0.2−)	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.8−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−

2008 RC$_{71}$ = 2006 BH$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.45417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17312326	ω	319.87620		+0.34128271	+0.92909643	
a	3.1883484	Ω	329.28418		−0.77495920	+0.19232730	
e	0.1397601	i	16.19950		−0.53194394	+0.31589559	
P	5.69	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+
2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	1.1−	0.3+
2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2006 02 04	691	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−
2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.7−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2006 02 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−

2008 RU$_{71}$ = 1992 SY$_3$ = 2004 RO$_{276}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.04086		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24485808	ω	248.70218		+0.65629289	−0.75278997	
a	2.5304228	Ω	160.01031		+0.73560284	+0.62339982	
e	0.0767923	i	8.55640		+0.16783356	+0.21137626	
P	4.03	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.1+	0.2−	2004 09 13	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.4+
1992 09 24	691	0.2−	0.4−	2004 09 13	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
1992 09 24	691	0.0	0.5−	2004 09 16	691	0.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−
1992 09 29	691	0.3+	0.5−	2004 09 16	691	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.3−	0.3−
1992 09 29	691	0.4−	0.0	2004 09 16	691	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
1992 09 29	691	0.2−	0.1−	2007 05 15	G96	0.5+	0.6−	2008 09 22	691	0.3+	0.9+
1996 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 05 15	G96	0.1−	0.4−	2008 09 22	691	0.8−	0.2−
1996 09 17	691	0.5+	0.4−	2007 05 15	G96	0.1−	0.6−	2008 09 22	691	0.0	0.0
1996 09 17	691	0.1+	0.0	2007 05 15	G96	0.6−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.9−	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.6−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2004 09 13	691	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	1.3−				

2008 RA$_{72}$ = 2007 ET$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.78944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26511433	ω	145.43612		+0.60641305	+0.79433315	
a	2.3998306	Ω	161.80925		−0.75310248	+0.58829536	
e	0.1418924	i	6.62722		−0.25514676	+0.15147086	
P	3.72	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.8−	0.8+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
1996 03 26	691	0.0	0.7−	2008 09 06	703	0.2−	0.7−	2008 10 03	691	0.4−	0.4−
1996 03 26	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	703	1.1−	0.7+	2008 10 03	691	0.5+	0.0
2007 03 11	G96	0.5+	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.5−	0.3+
2007 03 11	G96	0.1+	0.1−	2008 09 07	701	0.4+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2007 03 11	G96	0.1+	0.2+	2008 09 07	701	(2.5+	0.3−)	2008 10 27	G96	0.2+	0.5−
2007 03 11	G96	0.2+	0.5+	2008 09 07	701	1.4+	0.6+	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	701	0.6+	1.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2007 03 15	691	0.1−	0.7+	2008 09 25	691	0.3+	0.2+				
2007 03 15	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.1−				

2008 RD$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	99.82293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22945924	ω	88.84224		−0.33652200	+0.93804169	
a	2.6424027	Ω	160.84768		−0.93267988	−0.31991851	
e	0.0639241	i	14.59084		−0.12985061	−0.13315383	
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.2+	0.3−	2002 02 07	644	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
1998 03 24	691	0.0	0.0	2004 10 20	703	1.6−	0.8+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+
1998 03 24	691	0.0	0.3−	2004 10 20	703	0.5−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.5−
2002 01 18	209	0.0	0.1+	2004 10 20	703	0.4+	1.0+	2008 09 06	703	0.3+	0.1−
2002 01 18	209	0.1+	0.0	2004 10 20	703	0.1+	0.4−	2008 09 06	G96	0.1−	0.5−
2002 01 19	209	0.1−	0.1−	2007 04 24	703	0.3−	1.6+	2008 09 06	703	1.2−	0.5−
2002 02 02	209	0.1+	0.0	2007 04 24	703	1.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2002 02 02	209	0.1−	0.1+	2007 04 24	703	0.5+	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2002 02 02	209	0.3−	0.0	2007 04 24	703	0.6+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+
2002 02 07	644	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	1.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2002 02 07	644	0.5+	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.4−				

2008 RF$_{72}$ = 2003 SH$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	338.48636		ω	187.98555	+0.93027071	−0.36684855
n	0.19345703		Ω	193.53826	+0.33760863	+0.86059915
a	2.9608270		i	1.05414	+0.14358559	+0.35325805
e	0.0841608					
P	5.09		H	17.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.2−	0.0	2003 09 21	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6−	0.3−
1998 09 16	691	0.3−	0.2−	2008 07 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
1998 09 16	691	0.1−	0.0	2008 07 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
1998 09 27	691	0.3+	0.2−	2008 07 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2−	0.8−
1998 09 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
1998 09 27	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.7−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
2003 09 16	291	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.7−
2003 09 16	291	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2003 09 16	291	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−	2008 09 23	G96	0.7+	0.1−
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−				
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−				

2008 RQ$_{72}$ = 2002 CF$_{283}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	251.24283		ω	129.00505	−0.23977846	−0.96966173
n	0.08124862		Ω	334.74647	+0.85270001	−0.18692741
a	5.2794911		i	6.40129	+0.46412173	−0.15752546
e	0.0815410					
P	12.13		H	13.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	291	0.1−	0.4+	2008 08 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−
2002 02 08	291	0.2−	0.3+	2008 08 21	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.5−
2002 02 08	291	0.3−	0.2+	2008 08 21	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−
2002 02 11	704	0.0	0.5−	2008 08 21	691	0.1−	0.7+	2008 09 07	G96	0.3−	0.5−
2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.4+
2002 02 11	704	0.9+	0.0	2008 09 06	G96	0.9+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2008 08 07	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
2008 08 07	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+

2008 RW$_{72}$ = 1999 TP$_{202}$ = 2006 BO$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	8.72144		ω	28.04593	+0.99581816	+0.08736672
n	0.21221263		Ω	326.90876	−0.09026789	+0.89594232
a	2.7836966		i	2.80380	−0.01406806	+0.43549330
e	0.1083486					
P	4.64		H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.1−	0.6−	2006 01 23	291	0.1+	0.3+	2008 08 29	122	0.6−	0.2−
1994 09 09	691	0.0	0.1−	2006 01 23	291	0.1+	0.4+	2008 08 29	122	0.3+	0.0
1994 09 09	691	0.0	0.3+	2006 01 26	691	0.1−	0.3+	2008 08 29	122	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.7−	0.3+	2006 01 26	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	0.4+	0.0	2006 01 26	691	0.5+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.5−
1999 10 13	704	0.2+	0.9+	2006 02 28	G96	0.2−	1.0−	2008 09 06	G96	0.1+	0.6−
1999 10 13	704	0.2+	0.5−	2006 02 28	G96	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.1−	0.5−
1999 10 13	704	0.5+	0.2+	2006 02 28	G96	0.8−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2006 02 28	G96	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
1999 10 15	704	0.7+	1.3−	2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.7−	0.1+	2006 03 23	G96	0.2−	0.6+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.6+	2006 03 23	G96	0.5+	0.5−	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.2+	0.8−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2008 08 07	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 08 28	122	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.1−
2004 11 11	691	0.0	0.0	2008 08 28	122	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.0
2006 01 23	291	0.3+	0.4+	2008 08 28	122	0.1+	0.5+				

2008 RQ$_{73}$ = 1996 RF$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	6.75302		ω	5.26603	+0.98305553	+0.15229103
n	0.08260647		Ω	344.78090	−0.17915582	+0.68042300
a	5.2214767		i	22.87076	−0.03879463	+0.71682075
e	0.1343255					
P	11.93		H	13.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 08 19	566	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.5−	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
1996 08 19	566	0.6−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.3+
1996 09 13	809	0.2+	0.4−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	1.2+	0.9+
1996 09 14	809	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	704	1.0−	0.3−
1996 09 14	566	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.5−	2008 10 01	G96	0.3−	0.0
2008 08 29	J75	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4−	0.7−	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2008 08 29	J75	0.0	0.5−	2008 09 22	G96	0.2−	0.7−	2008 10 01	G96	0.4−	0.2−
2008 08 29	J75	0.1−	0.6−	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2008 09 06	703	1.1+	0.4+	2008 09 22	704	(0.3+	1.6+)	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2008 09 06	703	0.6+	0.6+	2008 09 22	704	0.3+	0.8+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2008 09 06	703	0.5+	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.7+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2008 09 06	703	0.2−	1.2+	2008 09 24	704	0.6+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−

2008 RR$_{73}$ = 2004 PN$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	2.07569		ω	198.23884	+0.95090811	−0.30947332
n	0.25691124		Ω	179.78841	+0.28962841	+0.88972729
a	2.4506463		i	2.77778	+0.10903738	+0.33557655
e	0.2193048					
P	3.84		H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.5+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.8+	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2004 08 10	704	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.9−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.6+
2004 08 10	704	0.6−	0.3−	2008 09 19	291	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.3+	0.4−	2008 09 19	291	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	1.0−	0.7+
2004 08 10	704	0.4−	0.2+	2008 09 19	291	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.5−	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.4+
2004 08 11	704	0.3+	1.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.4−	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	703	0.5−	0.1−
2004 08 11	704	0.3−	0.8+	2008 09 22	704	0.5−	0.9+	2008 09 29	703	1.0−	0.2+
2004 08 11	704	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.9−	1.2+	2008 09 29	703	0.0	0.6−
2008 08 27	J75	0.3+	0.5−	2008 09 22	704	0.1+	0.9+	2008 09 29	703	0.1−	0.2+
2008 08 27	J75	0.6+	0.1−	2008 09 22	704	0.5−	0.6+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2008 08 27	J75	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	(0.4−	1.6+)	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2008 09 06	703	0.6+	0.6−	2008 09 23	E12	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2008 09 06	703	1.0+	0.0	2008 09 23	E12	0.2+	1.3−	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2008 09 06	703	0.2−	1.0−	2008 09 23	E12	0.3+	0.2+				
2008 09 06	703	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.7−	1.0+				

2008 RB$_{74}$ = 2004 TQ$_{344}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	12.91545		ω	180.47199	+0.99998421	+0.00552982
n	0.23392588		Ω	179.20909	−0.00488892	+0.94393609
a	2.6086583		i	4.16531	−0.00277176	+0.33008193
e	0.1662450					
P	4.21		H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.5+	1.1+	2008 09 22	704	0.1−	0.6−
2002 03 09	691	0.0	0.5+	2007 05 16	G96	0.3+	1.1+	2008 09 22	704	0.0	0.5+
2002 03 09	691	0.4+	0.3+	2007 05 16	G96	0.3+	0.6+	2008 09 23	E12	0.1+	0.6+
2004 10 15	699	0.4+	0.0	2008 08 29	J75	0.5−	0.4−	2008 09 23	E12	0.1+	0.3−
2004 10 15	699	0.4−	0.7−	2008 08 29	J75	0.2−	0.8−	2008 09 23	E12	0.5−	0.6+
2004 10 15	699	(0.5+	1.8−)	2008 08 29	J75	0.8−	0.0	2008 09 23	E12	0.1+	0.2+
2004 10 15	699	1.4+	0.6−	2008 09 06	703	1.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.7+
2004 10 20	704	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.5−	0.6+	2008 09 24	704	0.6+	0.6+
2004 10 20	704	1.3−	0.5−	2008 09 06	703	0.6+	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.2+
2004 10 20	704	0.6−	0.7+	2008 09 06	703	0.6+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.1+
2004 10 20	704	0.2+	0.6+	2008 09 07	G96	0.4−	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2004 10 20	704	0.1+	0.7+	2008 09 07	G96	0.9−	0.2−	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2004 11 04	699	0.4−	0.9+	2008 09 07	G96	0.4−	0.3−	2008 09 29	703	(0.7+	2.0+)
2004 11 04	699	(2.2+	0.4−)	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	1.1+	0.9+
2004 11 04	699	0.3−	1.0+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	(1.6+	0.4+)
2004 11 04	699	(1.8+	0.4−)	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2007 05 12	G96	(0.0	2.3+)	2008 09 20	G96	0.8+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.5−
2007 05 12	G96	0.4−	0.4+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2007 05 12	G96	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2007 05 12	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.5+				
2007 05 16	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.5+				

2008 RE$_{74}$ = 2005 WK$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.07060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29262311	ω	271.13955		+0.64378345	+0.76506891	
a	2.2469684	Ω	38.94763		−0.69252113	+0.59062755	
e	0.1688390	i	1.32857		−0.32551091	+0.25657096	
P	3.37	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691	0.2−	0.2+	2005 12 04	G96	0.5+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
1998 10 18	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.3−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
1998 10 18	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2004 05 13	691	0.4+	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2004 05 13	691	0.2+	0.4+	2007 02 17	691	0.3−	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2004 05 13	691	0.4+	0.1+	2007 02 17	691	0.5−	0.4−	2008 09 23	E12	0.4−	1.0−
2005 10 27	691	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.5−	0.1+	2008 09 23	E12	0.0	0.1+
2005 10 27	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+	2008 09 23	E12	0.8−	0.2+
2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	E12	0.2+	1.2−
2005 11 21	691	0.3−	0.2−	2007 03 11	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	1.0+
2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.9+
2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	1.2+	1.2+	2008 09 28	704	0.5−	1.0+
2005 11 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 06	703	0.2+	0.7−	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	0.8+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.7−
2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4−	0.2−	2008 11 02	G96	0.8−	0.0
2005 11 26	G96	0.5+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−
2005 12 04	G96	0.6+	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+				

2008 RL$_{74}$ = 2003 UB$_{228}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.19173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18442640	ω	309.35206		+0.73673794	+0.67602252	
a	3.0567082	Ω	8.15107		−0.58461921	+0.64761988	
e	0.2926314	i	5.87696		−0.33976106	+0.35154239	
P	5.34	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−	2008 09 23	E12	1.0−	0.2−
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	E12	0.8−	0.4−
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	E12	0.5−	1.0−
2003 10 25	704	0.7−	0.7−	2008 09 07	G96	0.5+	0.5−	2008 09 23	E12	0.3+	0.5−
2003 10 25	704	(1.6−	0.4−)	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.8−	0.0
2003 10 25	704	0.0	0.8+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	1.0−	0.5+
2003 10 25	704	0.7−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.5+
2003 11 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	703	0.8+	1.4+	2008 09 28	704	(1.7−	0.4+)
2003 11 24	691	0.0	0.0	2008 09 20	703	1.0+	1.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.1+
2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2008 09 20	703	1.3+	0.8+	2008 09 29	703	0.6−	0.3+
2007 03 14	G96	0.1−	0.3+	2008 09 20	703	(2.1+	0.7+)	2008 09 29	703	0.2+	0.5−
2007 03 14	G96	0.1+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.6+
2007 03 14	G96	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.5−
2007 03 14	G96	0.5+	0.0	2008 09 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2008 09 06	703	0.1+	0.6+	2008 09 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2008 09 06	703	(1.8+	0.5+)	2008 09 21	G96	0.7−	1.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2008 09 06	703	1.2+	0.6+	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2008 09 06	703	1.3+	1.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−				

2008 RM$_{74}$ = 2003 UK$_{359}$ = 2006 DY$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.78421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18578330	ω	251.45371		+0.98889951	+0.14493535	
a	3.0418066	Ω	100.20273		−0.12067688	+0.91195065	
e	0.1426761	i	1.90599		−0.08668818	+0.38384862	
P	5.31	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.8−	0.2+	2006 03 06	809	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.5−
1992 09 28	691	0.1+	0.7+	2006 03 06	809	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.6−
1992 09 28	691	0.1+	0.6+	2006 03 06	809	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.7−
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2006 03 06	809	0.2−	0.5−	2008 09 07	G96	0.1−	0.6−
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2006 03 06	809	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.2−	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.5+	2008 09 22	704	0.2−	0.2+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 09 22	704	0.7+	1.4+
2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−
2003 10 23	695	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	(1.6+	1.9+)	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
2003 10 23	695	0.0	0.1+	2008 09 06	703	(1.9+	2.0+)	2008 09 22	704	0.6−	1.1+
2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	1.2+	2008 09 22	G96	0.5−	0.3−
2006 02 27	691	0.8+	0.5+	2008 09 06	703	(0.1−	2.2+)	2008 09 28	704	0.3+	1.2+
2006 02 27	691	0.5+	0.5+	2008 09 06	703	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	(0.1+	1.6+)
2006 03 05	291	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.1+
2006 03 05	291	0.4−	0.9+	2008 09 06	703	0.1−	0.3+				
2006 03 05	291	0.0	0.5+	2008 09 06	703	0.9−	0.2−				

2008 RO$_{74}$ = 2003 UA$_{254}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.32786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18465018	ω	274.52668		+0.95501876	+0.29557569	
a	3.0542381	Ω	68.28273		−0.26082261	+0.87567662	
e	0.1671870	i	1.47799		−0.14110540	+0.38187102	
P	5.34	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	291	0.0	0.1+	2005 12 02	568	(2.2−	1.0−)	2008 09 06	703	0.1−	0.8−
2003 10 24	291	0.3+	0.1−	2005 12 02	568	0.3−	1.1−	2008 09 06	703	1.2+	0.6+
2003 10 24	291	0.2+	0.1−	2005 12 02	568	(4.7−	2.9−)	2008 09 06	703	0.8+	1.5−
2003 10 28	704	0.3+	0.7−	2007 05 25	G96	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0
2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2007 05 25	G96	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	0.6−	0.5+	2007 05 25	G96	0.5+	1.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	0.2−	0.1+	2007 05 25	G96	0.7−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+
2004 12 18	G96	0.4+	0.3−	2008 08 21	691	0.7−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
2004 12 18	G96	0.4+	0.7−	2008 08 21	691	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2004 12 18	G96	0.2+	0.1−	2008 08 21	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2004 12 18	G96	1.3−	0.7+	2008 09 06	703	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.3−

2008 RQ$_{74}$ = 2005 YT$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	30.75000		(2000.0)		+0.91392328	+0.40543188
n	0.25833647	ω	314.28406		−0.35612086	+0.82368097
a	2.4416247	Ω	21.81949		−0.19473618	+0.39645258
e	0.1872139	i	2.96342			
P	3.82	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	E12	0.3+	0.1−	2006 01 07	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.8−
2004 08 22	E12	0.1+	0.4−	2006 01 07	691	0.6+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−
2004 08 22	E12	0.1+	0.6+	2008 08 21	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−
2004 08 22	E12	0.4+	0.1+	2008 08 21	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.5−
2004 08 22	E12	0.4−	0.3−	2008 08 21	691	0.6−	0.2−	2008 09 29	703	0.4+	0.6−
2004 08 22	E12	0.6−	0.6+	2008 09 06	703	0.7+	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.2+
2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.5+
2004 08 22	E12	0.3−	0.5+	2008 09 06	703	0.5+	0.8+	2008 09 29	703	1.0+	0.1−
2005 12 30	691	0.2−	0.0	2008 09 06	703	1.4+	0.2+	2008 11 02	G96	0.6+	0.2−
2005 12 30	691	0.9−	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2005 12 30	691	0.7+	0.8+	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	G96	0.6+	0.1−
2006 01 07	691	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−

2008 RV$_{74}$ = 2006 EE$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	20.60617		(2000.0)		+0.94179328	+0.32847723
n	0.17832504	ω	181.34961		−0.30654524	+0.92649417
a	3.1260398	Ω	159.03440		−0.13804142	+0.18360627
e	0.2191776	i	11.54505			
P	5.53	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.0	0.3−	2008 09 07	703	0.3+	1.0+	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−
2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	(1.3+	1.7+)	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	703	(1.8+	1.8+)	2008 09 25	G96	0.3+	0.9−
2006 03 04	G96	0.0	0.4−	2008 09 07	703	0.5+	1.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−
2006 03 04	G96	0.6−	0.5+	2008 09 20	703	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−
2006 03 04	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	703	0.0	0.4+	2008 09 26	291	0.0	0.3+
2006 03 04	G96	0.1−	0.6+	2008 09 20	703	0.4+	1.2−	2008 09 26	291	0.4+	0.3+
2008 08 21	691	0.1−	0.0	2008 09 20	703	0.7−	0.4+	2008 09 26	291	0.1−	0.3+
2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−
2008 08 21	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2008 09 06	703	0.4−	0.5+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.4−	0.2−
2008 09 06	703	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−
2008 09 06	703	0.4+	0.2−	2008 09 25	G96	0.3−	0.3−				
2008 09 06	703	0.8+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+				

2008 RZ$_{74}$ = 2006 DO$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	91.80827		(2000.0)		−0.14443324	+0.98768450
n	0.17693059	ω	274.14494		−0.76718488	−0.15016775
a	3.1424432	Ω	347.07444		−0.62495312	−0.04392016
e	0.0947732	i	15.59989			
P	5.57	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.4−	0.2−	2006 03 06	G96	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.4+
2006 01 25	691	0.3+	0.3−	2006 03 06	G96	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+
2006 01 25	691	0.5−	0.0	2006 03 23	G96	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.1+
2006 02 25	G96	0.3+	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+
2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2006 03 23	G96	0.6−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.8+
2006 02 25	G96	0.3+	0.2−	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3+
2006 02 25	G96	0.2+	0.2+	2006 04 07	G96	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.3−	0.3+
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2006 04 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.4+
2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2006 04 07	G96	0.3−	0.4−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2006 04 07	G96	0.3+	0.4+	2008 09 21	G96	0.8−	0.3−
2006 03 06	G96	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.6−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2006 03 06	G96	0.1+	0.2+	2008 08 21	691	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2006 03 06	G96	0.1−	0.3−	2008 08 21	691	0.4−	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2006 03 06	G96	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−
2006 03 06	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−				

2008 RH$_{75}$ = 2007 GY$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	29.51266		(2000.0)		+0.93712029	+0.34896191
n	0.26337472	ω	338.47052		−0.26565181	+0.72358486
a	2.4103863	Ω	1.15065		−0.22635079	+0.59552543
e	0.2447718	i	16.13797			
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.4+	0.8+	2008 09 06	703	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.3+	1.1+
2003 03 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	1.4+	1.3+
2003 03 27	691	0.0	0.6+	2008 09 06	703	(1.8−	0.9+)	2008 10 24	704	0.0	0.7+
2004 07 20	E12	0.0	0.2−	2008 09 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.6+
2004 07 20	E12	0.0	0.3+	2008 09 08	691	0.3−	0.4+	2008 10 24	704	0.5−	1.0+
2004 07 20	E12	0.3+	0.4+	2008 09 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2004 07 20	E12	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2007 03 14	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.8−	0.4+
2007 04 14	G96	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.7+
2007 04 14	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	1.1−	0.9+
2007 04 14	G96	0.3+	0.7+	2008 09 29	703	0.4−	0.5+	2008 11 02	704	0.6−	0.0
2007 04 14	G96	0.6+	0.9−	2008 09 29	703	0.8−	0.7+	2008 11 02	704	0.6−	0.1+
2007 04 15	291	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−	2008 11 04	G92	0.1−	0.3−
2007 04 15	291	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+	2008 11 04	G92	0.8−	0.1+
2007 04 15	G96	1.0+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−	2008 11 04	G92	0.1+	1.2+
2007 04 15	291	0.1+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	703	1.7−	0.2+
2007 04 15	G96	0.5+	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	1.5−	2008 11 07	703	0.7+	0.1−
2007 04 15	G96	0.6+	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.4−	2008 11 07	703	0.7+	0.9+
2007 04 15	G96	0.7+	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	0.1−	2008 11 07	703	1.0+	0.3+
2008 09 06	703	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.8−				

2008 RP$_{75}$ = 2005 YO$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	11.11418		(2000.0)		+0.99353029	−0.11354725
n	0.29457350	ω	8.97812		+0.10085402	+0.89082463
a	2.2370392	Ω	357.53868		+0.05221143	+0.43993010
e	0.1995637	i	2.85965			
P	3.35	H	18.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	691	0.1+	0.2−	2006 02 01	G96	0.4−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+
1998 08 27	691	0.1+	0.3−	2006 02 01	G96	0.5+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.0
1998 08 27	691	0.1+	0.5−	2006 02 01	G96	0.7−	1.4−	2008 09 23	E12	0.2−	0.6+
1998 09 14	691	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.6−	0.5−	2008 09 23	E12	0.1−	0.8+
1998 09 14	691	0.6+	0.6−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	E12	1.0+	0.1+
1998 09 14	691	0.1+	0.6−	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	0.5+
2005 12 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.8−	0.9+
2005 12 10	691	0.6+	0.1−	2008 09 07	703	0.8−	0.6+	2008 09 28	704	0.6−	0.3+
2005 12 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	0.7+
2005 12 28	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.8+	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.9+
2005 12 28	691	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	0.8−	0.4+	2008 09 29	703	0.1−	0.5−
2005 12 28	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	703	(0.8−	2.1+)	2008 09 29	703	0.8−	0.6+
2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	703	0.0	1.3+	2008 09 29	703	0.4−	1.3+
2005 12 30	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	703	0.1−	0.8+	2008 10 20	G96	0.3−	0.4−
2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	0.3+	1.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2005 12 30	G96	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6−	0.1−
2006 02 01	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5−	0.4−

2008 RV$_{76}$ = 1996 RY$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.23927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08361536	ω	315.92357		+0.98747457	−0.15508846	
a	5.1793907	Ω	53.02031		+0.15293942	+0.89568766	
e	0.1188131	i	2.08108		+0.03877496	+0.41676275	
P	11.79	H	12.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	809	1.3−	0.3−	2008 09 21	G96	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
1996 09 15	809	1.2+	0.5+	2008 09 21	G96	0.0	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	0.1−
2008 09 06	703	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.5−	0.1−
2008 09 06	703	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.3−
2008 09 06	703	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.0	0.9−
2008 09 06	703	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	0.4+
2008 09 08	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	0.2+	0.6+
2008 09 08	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.9−	0.5+				
2008 09 08	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.2+				

2008 RF$_{77}$ = 2003 WU$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.86715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18034167	ω	56.44598		+0.38755844	−0.92111698	
a	3.1026919	Ω	10.93616		+0.76878140	+0.30102392	
e	0.0260064	i	11.13339		+0.50869796	+0.24683619	
P	5.47	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.3+	0.2+	2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+
2003 11 19	704	(1.9+	0.8+)	2008 09 06	703	0.2+	0.7−	2008 09 29	691	0.4−	0.1+
2003 11 19	704	0.9−	0.8+	2008 09 06	703	1.0−	1.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	704	0.4−	0.1−	2008 09 06	703	0.5+	0.3−	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−
2003 11 19	704	(1.7−	0.2−)	2008 09 06	703	0.6−	0.2+	2008 10 03	J75	0.5−	0.3−
2003 11 20	704	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 10 03	J75	0.5+	0.7−
2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2003 11 20	704	0.4+	1.0+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2003 11 20	704	0.4+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2003 11 20	704	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 11 20	691	0.1−	0.4−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−
2003 11 20	691	0.1−	0.3−	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2003 11 20	691	0.1+	0.4−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	(1.8+	1.0+)
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	1.2+
2003 12 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.6−
2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.0
2005 04 11	G96	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+				
2005 04 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.0				

2008 RK$_{77}$ = 2007 LR$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.64509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21775121	ω	321.40590		+0.58900487	+0.80809586	
a	2.7362913	Ω	344.67598		−0.73435077	+0.53140101	
e	0.1363832	i	1.59846		−0.33734582	+0.25415359	
P	4.53	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	691	0.5+	0.7+	2008 09 06	703	(0.1−	1.9+)	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2002 04 05	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2002 04 05	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	703	0.4−	0.5+	2008 10 21	691	0.4−	0.4−
2003 08 05	691	0.2−	0.4+	2008 09 06	703	0.5−	0.8+	2008 10 21	691	1.1+	0.7−
2003 08 05	691	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2003 08 05	691	0.2−	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 10 23	691	0.5−	0.3+
2006 03 05	G96	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2006 03 05	G96	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2006 03 05	G96	0.3−	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.7+	1.0+
2007 06 15	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.8+	0.6−
2007 06 15	691	0.3−	0.4−	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2007 06 15	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2007 06 20	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2007 06 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−				
2007 06 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−				

2008 RN$_{77}$ = 2006 BB$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.04843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27233195	ω	358.60360		+0.99901832	−0.04422352	
a	2.3572392	Ω	3.93384		+0.04100008	+0.90094873	
e	0.2442231	i	2.15943		+0.01677487	+0.43166615	
P	3.62	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 07 17	807	0.0	0.7+	2008 09 07	G96	1.5+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.9+
2004 07 17	807	0.4−	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 27	704	0.5−	0.9+
2006 01 25	691	0.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	704	0.2−	0.7+
2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+	2008 10 27	704	1.2−	0.6+
2006 01 25	691	0.3+	0.4−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	691	1.1+	0.7−
2006 02 07	691	0.2+	0.6+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.4−	0.2+
2006 02 07	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.4−	0.0
2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2006 02 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.9−	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2006 02 07	G96	0.6−	0.8−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2006 02 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2006 02 07	G96	0.6−	1.0−	2008 10 06	691	(1.5−	1.7−)	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2007 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2007 04 19	G96	0.8+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2007 04 19	G96	0.3−	0.5−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.7−	0.0
2007 04 19	G96	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.6+	0.2−
2008 09 06	703	0.5+	0.8−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.4+	0.4−
2008 09 06	703	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.3+	0.7−	2008 11 07	703	0.3−	0.5−
2008 09 06	703	1.2+	0.9+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.1−	0.4−
2008 09 06	703	0.3+	0.5−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+				

2008 RR$_{77}$ = 1999 TR$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.85042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21750722	ω	336.84263		+0.92463006	+0.38085246	
a	2.7383372	Ω	0.79313		−0.30201300	+0.73839400	
e	0.1829642	i	13.64449		−0.23205044	+0.55653006	
P	4.53	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.6+	0.4−	2008 09 08	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.5−	0.7+
1999 10 11	704	0.5+	0.5−	2008 09 08	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.7−	0.7−
1999 10 11	704	0.4+	0.4−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.4−	0.6+
1999 10 11	704	0.1−	0.8−	2008 09 21	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
1999 10 11	704	0.4−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.9−	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2008 09 23	E12	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	E12	0.9+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.8−	0.5+	2008 09 23	E12	0.4−	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.5−	1.2+	2008 09 23	E12	0.9+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2008 09 07	G96	0.4+	0.5−	2008 09 28	704	0.1+	1.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3−	0.5−
2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.7+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	0.8+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2008 09 08	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.1+				

2008 RK$_{78}$ = 2005 YX$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.30796		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29849372	ω	69.58231		+0.78754008		−0.61425456
a	2.2174096	Ω	328.25585		+0.52431350		+0.71024665
e	0.1739928	i	5.42252		+0.32384561		+0.34386194
P	3.30	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.1−	0.2−	2008 09 13	673	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.7−	1.4+
2005 12 26	691	0.0	0.1−	2008 09 23	673	0.5−	0.3−	2008 10 24	703	0.5−	0.5−
2005 12 26	691	0.2+	0.4−	2008 09 23	673	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.4−	1.0+
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 09 23	673	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.4−
2005 12 30	691	0.0	0.7+	2008 09 28	G96	0.4−	0.1−	2008 10 24	703	0.5+	0.4−
2005 12 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.3−	0.6−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2008 09 10	673	0.3+	0.5+	2008 09 28	G96	0.4−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2008 09 10	673	0.5+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2008 09 10	673	0.2+	0.2+	2008 09 28	673	0.0	0.5−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2008 09 11	673	0.1−	0.0	2008 09 28	673	0.2+	0.4−	2008 11 03	703	0.8+	1.1−
2008 09 11	673	0.4−	0.1+	2008 09 28	673	0.4+	0.6−	2008 11 03	703	1.1+	0.5−
2008 09 11	673	0.7−	0.0	2008 10 06	703	0.0	1.3+	2008 11 03	703	0.3−	0.3+
2008 09 13	673	0.3−	0.2+	2008 10 06	703	0.0	1.5+	2008 11 03	703	(1.9+	0.3+)
2008 09 13	673	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	(0.4+	1.6+)				

2008 RP$_{78}$ = 2006 BL$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.86087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21830390	ω	10.61858		+0.73456382		+0.67630366
a	2.7316710	Ω	306.68122		−0.62747027		+0.64616660
e	0.1061809	i	3.93532		−0.25825772		+0.35366946
P	4.51	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.4−	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 09 08	621	0.1−	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 09 08	621	0.5+	0.3−	2008 10 09	691	0.2+	0.0
2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2008 09 08	621	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2006 02 04	G96	0.5−	0.2−	2008 09 08	621	0.6+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.7+	0.2−
2006 02 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.2+
2006 02 04	G96	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+				

2008 RV$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.32586		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17038900	ω	7.96036		+0.89637663		+0.43344478
a	3.2223671	Ω	325.86445		−0.41529106		+0.74777675
e	0.1316975	i	9.53162		−0.15505569		+0.50294688
P	5.78	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.3+	0.5+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 09 09	621	1.2+	1.3+
2002 08 28	644	0.2−	0.3+	2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 09 11	621	0.1+	0.1−
2002 08 28	644	0.3+	0.1+	2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2008 09 11	621	0.2−	0.4+
2002 09 13	644	0.4+	0.3+	2005 03 10	G96	0.5+	0.0	2008 09 11	621	0.2−	0.0
2002 09 13	644	0.3+	0.3+	2005 03 10	G96	0.7+	0.0	2008 10 09	G96	0.7−	0.0
2002 09 13	644	0.2+	0.4+	2005 03 10	G96	1.4−	0.9−	2008 10 09	G96	0.5−	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.3+	0.9+	2008 10 09	G96	0.4−	0.0
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2008 09 09	621	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 09 09	621	0.6+	0.4−				

2008 RX$_{78}$ = 2007 XL$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.72740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08069214	ω	113.73580		+0.97608624		−0.17097309
a	5.3037358	Ω	256.32682		+0.11189933		+0.92465412
e	0.0240223	i	7.94189		+0.18637113		+0.34026895
P	12.21	H	13.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 06 18	291	0.1−	0.0	2008 09 09	621	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2007 06 18	291	0.1+	0.2−	2008 09 11	621	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2007 06 18	291	0.1−	0.1+	2008 09 11	621	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2007 12 04	291	0.4+	0.1−	2008 09 11	621	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−
2007 12 04	291	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−
2007 12 04	291	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2007 12 04	291	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2007 12 04	291	0.3+	0.0	2008 09 25	621	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−
2007 12 05	291	0.1+	0.1+	2008 09 25	621	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2007 12 05	291	0.3−	0.2+	2008 09 25	621	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2007 12 05	291	0.2−	0.2−	2008 09 25	621	1.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.8−
2008 09 09	621	0.5+	0.3+	2008 09 25	621	0.4+	0.8+	2008 10 29	G96	0.2−	0.6−
2008 09 09	621	0.1+	0.1−	2008 09 25	621	0.2+	0.5+				

2008 RD$_{79}$ = 2003 WV$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.88470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18782174	ω	79.60881		+0.69467277		−0.71901887
a	3.0197581	Ω	326.35880		+0.64423885		+0.63488893
e	0.1144039	i	2.17392		+0.31997820		+0.28271527
P	5.25	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 11	621	0.4+	0.2+	2008 10 03	291	0.1−	0.2−
2003 10 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 11	621	0.2+	0.4−	2008 10 03	291	0.1+	0.2−
2003 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.6+
2003 10 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.8+	0.1−	2008 10 08	703	(0.9−	2.0+)
2003 11 19	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	0.6+	0.6+
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.6+	0.2−	2008 10 08	703	(1.8+	0.6+)
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.9+	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	1.0+
2003 11 20	704	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.2−
2003 11 20	704	0.7−	0.5−	2008 10 01	G96	0.1−	0.5−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.8+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2003 11 20	704	0.3+	1.1+	2008 10 02	291	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2008 08 24	691	0.0	0.3−	2008 10 02	291	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2008 08 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	291	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2008 08 24	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.3−
2008 09 09	621	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2008 09 09	621	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2008 09 09	621	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−				
2008 09 11	621	0.3+	0.4−	2008 10 03	291	0.1+	0.2−				

2008 RE$_{79}$ = 1999 TO$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.30367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21675066	ω	257.35680		+0.02759609		−0.99919177
a	2.7447055	Ω	191.18571		+0.96563847		+0.03420540
e	0.1542175	i	8.66557		+0.25841982		−0.02111395
P	4.55	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.2−	1.3−	2008 09 20	703	1.3+	0.2−	2008 10 04	J75	0.9+	0.2−
1999 10 07	704	0.1−	1.0+	2008 09 20	703	(1.7+	0.9−)	2008 10 04	J75	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.5−	0.8+	2008 09 20	703	0.4+	0.8−	2008 10 04	J75	0.5+	0.3+

1999 10 07	704	0.1−	0.2+	2008 09 25	683	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
1999 10 09	704	0.2−	0.0	2008 09 25	683	0.9+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.4−
1999 10 09	704	0.9+	0.8−	2008 09 25	683	1.1−	1.4+	2008 10 08	703	0.8−	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.7+	2008 09 28	683	0.2−	1.3+	2008 10 08	703	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	683	(1.0+	1.7+)	2008 10 24	704	0.6−	0.1+
2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 09 28	683	1.4−	0.5+	2008 10 24	704	0.7+	0.6+
2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	1.1+	1.1+	2008 10 24	704	0.0	0.1−
2008 08 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2008 09 09	621	0.7+	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	1.1+	0.4+
2008 09 09	621	0.6+	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.7+	2008 10 26	G96	0.7−	0.6−
2008 09 09	621	0.5+	0.3−	2008 09 29	704	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.3−	0.6−
2008 09 11	621	0.4+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.6−
2008 09 11	621	0.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.5−
2008 09 11	621	0.8+	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2008 09 19	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	704	0.9+	1.0−
2008 09 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.2−	0.7−	2008 10 31	704	0.4−	0.7−
2008 09 19	691	1.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.7−	2008 10 31	704	0.3−	1.0+
2008 09 20	703	0.2−	0.6+	2008 10 03	J75	0.2+	0.4+				

2008 RV$_{79}$ = 2004 VF$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.06750		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22324544	ω	251.14389		+0.97646119		−0.19057730
a	2.6912104	Ω	119.73140		+0.21396890		+0.91496074
e	0.1449493	i	6.68019		−0.02721851		+0.35570652
P	4.41	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.2+	0.1−	2006 01 31	691	0.8−	0.8−	2007 06 24	691	0.0	0.2+
2002 04 12	644	0.2+	0.0	2006 02 04	691	0.1−	0.0	2008 09 03	J75	0.7−	0.6−
2002 04 12	644	0.6+	0.1−	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	J75	0.5−	0.5−
2004 11 03	699	0.9+	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	J75	0.7+	0.2+
2004 11 03	699	0.7−	0.6−	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.1−	0.5−
2004 11 03	699	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	1.3−	0.6−
2004 11 03	699	0.2+	0.5+	2007 04 16	G96	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	0.7+	0.5−
2004 11 04	699	1.4−	1.6+	2007 04 16	G96	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	0.2+	0.0
2004 11 04	699	0.6+	0.8−	2007 04 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.2+	1.3+
2004 11 04	699	0.3−	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	1.4+
2004 11 04	699	0.7−	0.1+	2007 04 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 02	703	0.2+	0.8−
2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2007 06 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	1.6+	0.7+
2006 01 31	691	1.0+	0.2−	2007 06 24	691	0.2+	0.3+				

2008 RX$_{79}$ = 2003 UX$_{318}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.71209		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17978828	ω	250.21380		+0.23200290		−0.97251726
a	3.1090554	Ω	186.46658		+0.94488441		+0.23010886
e	0.0953472	i	10.03120		+0.23101537		+0.03549787
P	5.48	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	691	0.1+	0.3+	2003 10 25	704	0.3+	0.0	2008 09 05	691	0.4−	0.0
2001 05 23	691	0.1−	0.3+	2006 04 02	G96	0.9−	0.4−	2008 09 10	H55	0.0	0.1+
2001 05 23	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2008 09 10	H55	0.1+	0.1+
2003 10 20	644	0.3+	0.6+	2006 04 02	G96	0.3−	1.2+	2008 09 10	H55	0.0	0.0
2003 10 20	644	0.1+	0.5+	2006 04 02	G96	0.0	0.7+	2008 09 25	G96	0.7+	0.0
2003 10 20	644	0.1+	0.7+	2006 04 07	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+
2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−
2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2006 04 07	691	1.3+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2003 10 25	704	0.6−	0.9+	2008 09 05	691	0.6−	0.2+				
2003 10 25	704	0.5−	0.3+	2008 09 05	691	0.6−	0.1−				

2008 RA$_{80}$ = 2005 XJ$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.39389		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26857512	ω	302.38931		+0.93566416		+0.35139928
a	2.3791703	Ω	37.06637		−0.30301119		+0.84710211
e	0.1858092	i	3.08339		−0.18087785		+0.39866849
P	3.67	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	703	0.1−	0.1+	2008 09 20	703	0.7−	0.7−
2000 04 25	691	0.0	0.7−	2008 09 07	703	0.3−	0.7+	2008 09 20	703	0.1−	0.2−
2000 04 25	691	0.0	0.3−	2008 09 07	703	0.0	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.0
2000 05 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.8−	0.2−	2008 09 23	704	0.3+	0.5+
2000 05 24	691	0.1+	0.0	2008 09 12	J87	0.3+	0.0	2008 09 23	704	0.2−	0.4+
2000 05 24	691	0.2+	0.5+	2008 09 12	J87	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.6+
2005 12 08	691	0.1−	0.0	2008 09 12	J87	0.2+	0.4−	2008 09 23	704	0.0	0.2−
2005 12 08	691	0.1−	0.4+	2008 09 13	J87	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−
2005 12 08	691	0.3−	0.3−	2008 09 13	J87	0.8+	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2005 12 26	691	0.2+	0.0	2008 09 13	J87	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.5−
2005 12 26	691	0.0	0.0	2008 09 20	703	0.9+	0.8−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2005 12 26	691	0.2+	0.3−	2008 09 20	703	0.7−	1.4−				

2008 RC$_{80}$ = 2006 DS$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.32280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23352276	ω	357.42569		+0.98802449		−0.14991274
a	2.6116596	Ω	11.39337		+0.14466268		+0.81768236
e	0.1633836	i	10.65381		+0.05366848		+0.55580728
P	4.22	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.6+	0.3−	2008 09 24	704	(1.8+	2.5+)	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2006 02 25	691	0.9+	0.2+	2008 09 24	704	(1.7+	0.3+)	2008 10 04	J75	0.9+	0.7−
2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	(0.7+	2.0+)	2008 10 04	J75	0.7+	0.4−
2006 02 25	G96	0.3+	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.7+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−
2006 02 25	G96	0.0	0.7−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−
2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.8−	0.3+
2006 03 04	691	0.5−	0.3+	2008 10 01	704	(1.9−	1.1+)	2008 10 26	704	1.2+	0.9+
2006 03 04	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	704	0.0	0.1+	2008 10 26	704	1.1+	1.3+
2006 03 04	691	0.5−	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	0.8−	2008 10 26	704	1.3+	0.8+
2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.8−	0.6+	2008 10 26	704	1.2+	0.7+
2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	703	0.5+	0.2−	2008 10 26	704	(1.7+	0.4+)
2008 09 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	703	0.1+	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2008 09 06	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	703	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−
2008 09 13	J87	0.3+	0.1−	2008 10 02	703	1.0−	0.9−	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2008 09 14	J87	0.2+	0.5+	2008 10 03	J75	1.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2008 09 14	J87	0.1+	0.3−	2008 10 03	J75	0.2+	0.0	2008 10 30	704	1.4+	0.7+
2008 09 14	J87	0.7−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.5−	2008 10 30	704	(1.3+	1.7−)
2008 09 14	J87	0.3−	0.5+	2008 10 03	691	0.5−	0.0	2008 10 30	704	0.4+	1.1−
2008 09 14	J87	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.0				

2008 RN$_{80}$ = 2003 UM$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.11644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18571912	ω	175.96721		+0.97949994		−0.19871449
a	3.0425074	Ω	195.61341		+0.18121638		+0.94086083
e	0.1329646	i	7.05391		+0.08798010		+0.27439652
P	5.31	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2−	0.4−	2003 10 28	704	0.3+	0.1+	2008 09 09	691	0.0	0.0
2003 10 02	691	0.3−	0.2−	2003 10 28	704	0.6−	0.1−	2008 09 09	691	0.1−	0.0
2003 10 02	691	0.1−	0.2−	2003 10 28	704	1.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0

2003 10 24	704	1.1+	0.6+	2008 09 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−
2003 10 24	704	1.4+	0.5+	2008 09 03	691	0.1+	0.4+				
2003 10 28	704	0.5−	0.1+	2008 09 09	691	0.6−	0.2−				

2008 RE$_{82}$ = 2003 TR$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.49894		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18365982	ω	40.54232		+0.71632401		+0.69496329
a	3.0652080	Ω	275.31438		−0.65532319		+0.63928460
e	0.1194491	i	3.59867		−0.23964857		+0.32915227
P	5.37	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.5−	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.3−	0.5−
2003 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 04	691	0.6+	0.8+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+
2003 10 17	691	0.3+	0.4−	2008 09 09	G96	0.5−	0.6−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4+
2003 10 17	691	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.5−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+
2003 10 17	691	0.3+	0.1−	2008 09 09	G96	0.4−	0.2−				

2008 RH$_{82}$ = 1997 EL$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	164.91328		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21335901	ω	225.01224		−0.97170434		+0.20292880
a	2.7737164	Ω	326.14755		−0.10369015		−0.82628038
e	0.0852105	i	12.53216		−0.21222401		−0.52543376
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.2+
1997 03 03	691	0.4−	0.3+	2008 09 07	703	1.4+	0.9−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
1997 03 03	691	0.5−	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	0.5−	2008 10 07	G96	0.7+	0.4−
1997 03 11	704	0.5+	0.5−	2008 09 07	703	0.7−	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2+
1997 03 11	704	0.8+	0.2−	2008 09 07	703	0.4+	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+
2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+
2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.3−	0.2+				

2008 RJ$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.54525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21543846	ω	207.62721		+0.90392541		−0.42759696
a	2.7558393	Ω	177.63312		+0.42134208		+0.88673161
e	0.0692016	i	12.48442		+0.07341466		+0.17569259
P	4.57	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.0	0.1−	2007 05 11	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.0
1999 09 06	691	0.1−	0.0	2007 06 14	691	0.3+	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
1999 09 06	691	0.1+	0.0	2007 06 14	691	0.1−	0.4+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−
1999 09 14	703	1.7+	0.4+	2007 06 14	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1−
1999 09 14	703	0.0	0.9+	2008 08 25	A50	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.0
1999 09 14	703	1.2−	0.0	2008 08 25	A50	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
1999 09 14	703	0.8−	0.2+	2008 08 25	A50	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.3+
2004 11 11	683	0.9+	0.7+	2008 08 25	A50	(0.1−	2.2−)	2008 09 24	704	0.4+	0.2−
2004 11 11	683	(2.3+	0.7−)	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.3+
2004 11 11	683	0.5−	1.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.3−
2006 05 26	G96	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2006 05 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.7+	0.9−	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.4−
2006 05 26	G96	0.4−	0.2−	2008 09 07	703	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2007 05 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.3+	0.6+	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
2007 05 11	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−				

2008 RM$_{82}$ = 2004 TB$_{313}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.66056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23447277	ω	250.18598		+0.33172529		−0.94337514
a	2.6046004	Ω	180.44667		+0.91569406		+0.32232073
e	0.1135852	i	9.55134		+0.22685396		+0.07843906
P	4.20	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.1+	0.5+	2008 07 29	G96	0.6+	0.6+	2008 09 09	G96	0.5+	0.4−
2002 03 10	291	0.0	0.4+	2008 07 29	G96	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.3−	0.6−
2002 03 10	291	0.2+	0.2+	2008 07 29	G96	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2004 10 11	691	0.9+	0.2+	2008 07 29	G96	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.5−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	1.7−	0.2+
2004 10 11	691	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.6+	2008 09 23	691	0.1−	0.4−
2004 10 15	691	0.2−	0.3−	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.3+	0.1−
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0				

2008 RR$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.34759		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08424892	ω	194.82293		+0.90113003		−0.43287579
a	5.1533917	Ω	190.92226		+0.40961721		+0.86831704
e	0.0606596	i	7.32260		+0.14205073		+0.24216538
P	11.70	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.0	0.1+	2007 06 14	691	0.4−	1.0+	2008 09 09	G96	0.0	0.2+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 06 14	691	0.2+	0.5−	2008 09 09	G96	0.0	0.4−
2005 05 16	G96	0.6+	0.7−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	1.2−	0.4−
2005 05 16	G96	0.1−	0.5−	2008 09 04	691	1.0+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
2005 05 16	G96	0.2−	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2005 05 16	G96	0.4−	0.8+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−
2007 06 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−				

2008 RS$_{82}$ = 2003 UA$_{306}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.25602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17765708	ω	266.98559		−0.83699180		+0.54239063
a	3.1338705	Ω	305.84929		−0.45979319		−0.76891769
e	0.0305659	i	5.13207		−0.29670684		−0.33849371
P	5.55	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.0	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2003 10 18	691	0.3+	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+
2003 10 27	691	0.0	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+
2003 10 27	691	0.4−	0.1+	2008 09 04	691	0.4−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.5+
2003 10 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.5−
2008 09 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1−				

2008 RE$_{83}$ = 2003 SP$_{361}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.25539		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18171791	ω	99.35894		+0.59584130		+0.80265011
a	3.0870067	Ω	207.26952		−0.75798656		+0.55096592
e	0.1041421	i	3.37128		−0.26538560		+0.22844991
P	5.42	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	291	0.1+	0.2+	2007 06 09	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.4−
2003 09 22	291	0.1−	0.1+	2007 06 09	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.3+	0.4−

2003 09 22	291	0.0	0.2+	2007 06 09	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.5−	0.3−
2003 09 28	691	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
2003 09 28	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.5−	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.5−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.7+	0.7−				
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.5−				

2008 RU$_{83}$ = 2003 UH$_{378}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.31870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19081490	ω	170.72364		+0.99480227		+0.10156315
a	2.9880958	Ω	183.47229		−0.09943788		+0.95352893
e	0.1897537	i	6.92725		−0.02192125		+0.28366796
P	5.17	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2003 10 24	691	0.4+	0.5+	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.0
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2003 10 24	691	0.6−	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.5−
2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.3+
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.4+
2003 10 18	645	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.5+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.6+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.6+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.6+	0.0				

2008 RB$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.32530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29381408	ω	311.05655		−0.16181936		+0.98601023
a	2.2408923	Ω	309.58551		−0.88911851		−0.16325428
e	0.2041132	i	2.97357		−0.42811537		−0.03364314
P	3.35	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 01 19	568	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.3+	0.4−	2008 09 23	691	0.4+	0.1+
2007 01 19	568	0.2−	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+
2007 01 19	568	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.3+	0.2+
2007 01 20	568	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.7+	0.4+	2008 09 25	691	0.5−	0.5−
2008 09 04	691	0.0	0.7+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
2008 09 04	691	0.5−	0.7−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−				

2008 RC$_{84}$ = 2004 TP$_{361}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.63670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22121759	ω	169.19837		+0.47672951		−0.87803191
a	2.7076318	Ω	252.31814		+0.80316714		+0.45462814
e	0.0970604	i	2.54438		+0.35728354		+0.14957682
P	4.46	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.7−	0.9+	2008 09 19	691	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2004 11 19	703	0.4+	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.2−	0.7−	2008 09 19	691	0.1+	0.0
2004 10 15	695	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.4+	0.0	2008 09 21	691	1.1−	0.1+
2004 10 15	695	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.3+
2004 11 04	703	0.6−	1.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2+	0.1+
2004 11 04	703	0.6+	0.6−	2008 09 09	G96	0.5+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	0.6−	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.4+	0.2+
2004 11 04	703	(3.2+	0.6−)	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.3−
2004 11 19	703	0.4−	0.3−	2008 09 09	G96	0.0	0.4−				

2008 RG$_{84}$ = 2006 AU$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.42556		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25301948	ω	78.93660		+0.90941669		−0.41380260
a	2.4757117	Ω	305.49450		+0.35885141		+0.83129863
e	0.1373689	i	2.92721		+0.21020692		+0.37109298
P	3.90	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	691	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.7+	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.2−
2002 01 12	691	0.0	0.1+	2006 01 08	691	0.1+	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.1+
2002 01 12	691	0.1+	0.4+	2008 07 29	691	0.5−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.1−
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.3−
2002 01 14	645	0.0	0.0	2008 07 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.3−
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.3−
2004 09 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2004 09 12	691	0.3−	1.0+	2008 09 04	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2006 01 07	G96	1.0−	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.5+
2006 01 07	G96	0.7−	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.6−
2006 01 07	G96	0.5−	0.3−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 01 07	G96	0.3+	0.5−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2006 01 08	691	0.1+	0.4+	2008 09 19	691	0.4−	0.0				

2008 RE$_{85}$ = 2004 VS$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.41730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22699798	ω	71.28873		+0.97595128		+0.20943454
a	2.6614688	Ω	276.58743		−0.21581205		+0.88918857
e	0.1717038	i	3.48969		−0.03072887		+0.40679339
P	4.34	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 09 09	691	0.2−	0.4−	2008 10 02	703	1.1+	1.1−
2004 11 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	0.3−	0.5+
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	1.4+	0.7+
2004 11 10	695	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
2004 11 10	695	0.6+	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.5−
2008 09 04	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.0				
2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.9+	0.4−				

2008 RO$_{85}$ = 2005 UA$_{387}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.31392		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28728070	ω	32.51348		+0.33744829		+0.93882040
a	2.2747399	Ω	257.28769		−0.87806160		+0.28754240
e	0.2070288	i	4.04926		−0.33931767		+0.18956691
P	3.43	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.4+	0.1−	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	683	(1.9−	0.5+)
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.5−
2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−
2005 10 30	G96	0.5−	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−
2005 10 30	G96	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.4−
2005 10 31	691	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.7+	0.2−	2008 09 29	704	1.0+	0.8+
2005 10 31	691	0.3−	0.0	2008 09 22	683	0.6−	0.7−	2008 09 29	704	0.5+	0.8+
2005 10 31	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	683	1.3−	1.3−	2008 10 08	703	0.1+	1.3−
2005 12 05	G96	0.5+	0.3+	2008 09 22	683	(1.4+	1.6−)	2008 10 08	703	0.2+	0.4−
2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	683	0.1+	0.5−	2008 10 08	703	0.1−	0.9+
2005 12 05	G96	0.7+	0.3+	2008 09 24	683	0.3+	1.2+	2008 10 08	703	0.2+	1.6+

2008 RR$_{85}$ = 2007 TX$_{350}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.28437		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08152895	ω	358.78810		+0.98440627		+0.16894229
a	5.2673820	Ω	351.02599		−0.15863520		+0.73214952
e	0.0340545	i	18.31542		−0.07602089		+0.65986027
P	12.09	H	13.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 30	691	0.5−	0.5+	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−	2008 09 09	691	0.3−	0.2+
1995 07 30	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−	2008 09 09	691	0.3−	0.0
1995 07 30	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.3+
2002 03 10	291	0.7+	0.7+	2007 10 15	G96	0.2+	0.8−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2002 03 10	291	0.7+	0.6+	2007 10 15	G96	0.2+	0.5−	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2002 03 10	291	0.6−	0.5−	2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2007 10 14	G96	0.1+	0.4−	2008 09 05	691	0.0	0.6−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2007 10 14	G96	0.4+	0.5−	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2007 10 14	G96	0.2+	0.4−	2008 09 09	691	0.3−	0.8+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+

2008 RG$_{86}$ = 2005 YW$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	88.21727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28325816	ω	7.02821		+0.26585673		+0.95814317
a	2.2962250	Ω	278.43125		−0.88960823		+0.20139789
e	0.1118984	i	6.16411		−0.37137232		+0.20347125
P	3.48	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	691	0.2−	0.2+	2006 01 02	G96	0.7−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2005 12 01	691	0.1−	0.0	2006 01 02	G96	0.7+	0.7+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2005 12 01	691	0.6+	0.0	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.5−
2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2008 09 05	691	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2005 12 28	G96	0.4−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2008 09 09	691	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2005 12 28	G96	0.1+	0.6−	2008 09 09	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2006 01 02	G96	0.0	0.1+	2008 09 09	691	0.0	0.2+				
2006 01 02	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.3−				

2008 RO$_{86}$ = 2005 XS$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.57326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28476558	ω	43.74335		+0.89732038		+0.43157629
a	2.2881143	Ω	290.47872		−0.42724313		+0.79666851
e	0.1312717	i	5.66722		−0.11081263		+0.42315622
P	3.46	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	621	0.2+	0.4+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.3+	2008 10 22	621	0.3+	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 09 09	691	0.4−	0.1+	2008 10 22	621	0.2+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 09 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	621	0.3+	0.2+
2005 12 06	691	0.4−	0.1+	2008 09 09	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	621	0.4+	0.4−
2005 12 06	691	0.5−	0.2−	2008 09 29	G96	0.3+	0.0	2008 10 23	621	0.1+	0.8−
2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.0	2008 10 23	621	0.0	0.1−
2005 12 10	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2005 12 10	691	0.8+	0.7−	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4−	0.0
2005 12 10	691	0.5−	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2005 12 29	G96	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.7+	0.1+
2005 12 29	G96	(1.7−	0.2−)	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2005 12 29	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2008 10 19	621	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 19	621	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.0

2008 RR$_{86}$ = 2000 CA$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.00862		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18828788	ω	26.98212		+0.96790907		+0.22868557
a	3.0147720	Ω	319.35790		−0.24960838		+0.82683948
e	0.1128972	i	9.20458		−0.02911518		+0.51384763
P	5.23	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.1−	0.5−	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2000 02 07	691	0.7−	0.3+	2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2000 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.0
2000 02 10	691	0.0	0.8+	2008 09 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2000 02 10	691	0.1+	0.5−	2008 09 09	691	0.5−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2000 02 10	691	0.4+	0.3−	2008 09 09	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.4−	0.7+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1+
2003 10 21	644	0.2−	0.4+	2008 09 29	G96	0.6+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+

2008 RT$_{87}$ = 2003 WK$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.02045		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18399180	ω	85.15318		+0.69043142		+0.71264016
a	3.0615198	Ω	229.32589		−0.71152871		+0.63800771
e	0.0220743	i	9.43221		−0.13050420		+0.29170218
P	5.36	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.0	2003 11 23	291	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.2+
2000 03 04	645	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	1.3+	0.7−
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.0	0.6+
2000 03 04	645	0.1−	0.0	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.3−
2003 11 20	291	0.1−	0.4+	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	(0.4−	2.4−)
2003 11 20	291	0.2+	0.2−	2008 09 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2003 11 20	291	0.2+	0.1−	2008 09 09	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2003 11 23	291	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.8−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2003 11 23	291	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.1+				

2008 RU$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.15391		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29032474	ω	146.80077		+0.35968115		−0.92995551
a	2.2588116	Ω	282.01853		+0.83820678		+0.35792667
e	0.0898164	i	4.47054		+0.40992543		+0.08409069
P	3.39	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.0	0.0	2008 09 09	691	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.0
1996 01 13	691	0.1−	0.0	2008 09 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2−
1996 01 13	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.1+	1.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2005 11 29	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2005 11 29	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2005 11 29	691	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2008 09 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.6+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+				
2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.3−				

2008 RV$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.65485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18566666	ω	152.82267		+0.95485769	−0.27615092	
a	3.0430804	Ω	223.67174		+0.23552040	+0.92836427	
e	0.0971808	i	9.12311		+0.18104399	+0.24875781	
P	5.31	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.2+	2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.3+
2000 03 04	645	0.1+	0.2+	2008 09 09	691	0.6−	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2002 06 17	291	0.2−	0.4+	2008 09 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.3−
2002 06 17	291	0.2−	0.8+	2008 09 09	691	1.2−	0.1−	2008 10 24	B01	0.2+	0.9−
2002 06 17	291	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.7−	0.6+	2008 10 24	B01	0.4+	0.7−
2003 11 30	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	B01	1.7+	0.5−
2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 24	B01	0.3+	0.1+
2003 11 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.2−	2008 10 24	B01	(2.3+	0.7−)
2008 09 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	B01	0.8+	0.4+
2008 09 05	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.1−				

2008 RC$_{88}$ = 2003 TY$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.75104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18852242	ω	175.98174		+0.66382008	−0.74223982	
a	3.0122710	Ω	232.39776		+0.68290841	+0.65159187	
e	0.1309500	i	6.65212		+0.30492459	+0.15655060	
P	5.23	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.4+	0.2+	2003 10 21	691	0.3+	0.1−	2008 09 09	691	0.5+	0.1−
2003 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 05	691	0.4+	0.0	2008 09 09	691	0.1−	0.0
2003 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.4−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.2−
2003 10 21	691	0.2−	0.2−	2008 09 09	691	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.3−

2008 RD$_{88}$ = 2005 EP$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.79978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22568027	ω	87.60048		+0.17190702	−0.98305520	
a	2.6718187	Ω	351.64649		+0.63561337	+0.16004389	
e	0.4253662	i	25.98087		+0.75262449	+0.08937797	
P	4.37	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 02	703	0.4−	0.2−	2008 09 22	703	0.2+	0.4+	2008 09 28	703	0.1+	0.2−
2005 03 02	703	0.4−	0.1−	2008 09 22	703	0.1+	0.4+	2008 10 03	704	0.8−	0.6+
2005 03 02	703	0.2−	0.7−	2008 09 22	703	0.3+	0.5+	2008 10 03	704	0.9−	0.7+
2005 03 02	703	0.7+	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.6−	0.4+
2005 03 11	699	(1.6−	1.8−)	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−	2008 10 03	704	1.0−	1.1+
2005 03 11	699	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 03	704	0.5−	1.1+
2005 03 11	699	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	703	0.1+	0.5+
2005 03 11	699	0.3−	0.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	703	0.1−	0.2+
2005 03 12	704	0.7+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	703	0.7−	0.1−
2005 03 12	704	0.9+	1.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	703	0.4+	0.3−
2005 03 12	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	703	0.4+	0.2+
2005 03 12	704	0.5+	0.2−	2008 09 25	G96	0.6+	0.4−	2008 10 31	703	0.6+	0.4−
2005 03 12	704	0.3−	1.0+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	703	0.5+	0.2−
2005 04 04	G96	0.2−	0.5−	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−	2008 11 04	704	0.1+	0.6+
2005 04 04	G96	0.3−	0.4−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−	2008 11 04	704	0.1+	0.8+
2005 04 04	G96	0.3−	0.5−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.1+	1.0+
2005 04 04	G96	0.3−	0.5−	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−	2008 11 04	704	0.2+	0.2+
2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−	2008 11 04	704	0.1+	0.4+
2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	1.0+	1.2−
2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 09 27	A35	0.1−	0.6−	2008 11 07	703	0.5−	0.0
2008 09 09	691	0.3−	0.1+	2008 09 27	A35	0.4+	0.2−	2008 11 07	703	0.7−	0.5−
2008 09 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	0.1−	0.5−	2008 11 07	703	0.1+	0.2−
2008 09 09	691	0.4−	0.0	2008 09 28	703	0.3+	0.7−				
2008 09 22	703	0.9+	0.2+	2008 09 28	703	0.3+	0.6−				

2008 RE$_{88}$ = 2003 UE$_{228}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.20838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18587030	ω	123.93597		+0.93138811	−0.35284893	
a	3.0408574	Ω	256.86672		+0.29623987	+0.87759098	
e	0.0716120	i	5.27432		+0.21156119	+0.32454847	
P	5.30	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.0	0.0	2008 09 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J95	0.9+	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	691	0.3−	0.0	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
2003 10 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 23	691	0.4−	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.3+
2003 10 25	704	0.8−	0.1+	2008 09 23	691	0.6−	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	1.0−
2003 10 25	704	0.8−	0.7+	2008 09 23	691	(2.0−	0.8+)	2008 10 27	G96	0.4−	0.3+
2003 10 25	704	0.5+	0.5+	2008 10 02	J95	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3−	0.3+
2008 09 05	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	J95	0.4−	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	J95	1.2+	0.5−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2008 09 05	691	0.0	0.6+	2008 10 02	J95	0.1+	0.1−				
2008 09 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	J95	0.1+	0.0				

2008 RM$_{88}$ = 1996 BC$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.86626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27913038	ω	324.84142		−0.77355403	+0.62745821	
a	2.3188072	Ω	254.26958		−0.55821825	−0.74107691	
e	0.1270780	i	5.30173		−0.30001092	−0.23895856	
P	3.53	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.5−
1996 01 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 09	691	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
1996 01 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.8+	0.6−
1996 01 29	691	0.2−	0.0	2008 09 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
1996 01 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.7+
1996 01 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2005 11 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
2008 09 05	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−				
2008 09 05	691	0.8−	0.1−	2008 10 01	G96	0.8+	0.0				

2008 RP$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.21375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18368158	ω	3.46438		+0.91459317	+0.39572111	
a	3.0649659	Ω	332.74900		−0.37523838	+0.75383359	
e	0.0830285	i	10.47044		−0.15071659	+0.52453763	
P	5.37	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 09	691	0.5−	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−
1997 08 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 09	691	0.4−	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−
1997 08 12	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	1.3+	0.1+
2000 04 05	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	703	0.7+	0.9−	2008 10 01	704	0.3+	0.2−
2000 04 05	691	0.2−	0.0	2008 09 22	703	0.7−	0.9−	2008 10 01	704	0.8+	1.0+
2000 04 05	691	0.2−	0.4−	2008 09 22	703	0.5−	0.5+	2008 10 01	704	0.7+	1.2−
2002 07 15	644	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.7+	0.5+	2008 10 01	704	0.8+	0.2−
2002 07 15	644	0.1−	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2002 07 15	644	0.4+	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2008 09 05	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−

2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.6+	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−				

2008 RU$_{88}$ = 2004 TQ$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.13267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23278999	ω	227.90012		+0.23879597	−0.96517543	
a	2.6171373	Ω	208.80876		+0.94349475	+0.25663759	
e	0.0444479	i	12.80848		+0.22976976	−0.05072997	
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	703	0.8−	0.1−	2008 09 23	691	0.4+	1.0+
2004 10 06	691	0.6−	0.1−	2006 02 24	644	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2004 10 06	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	644	0.3+	0.4−	2008 10 09	691	0.3−	0.6−
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2006 02 24	644	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2004 10 13	691	0.5+	0.8+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2006 02 24	644	0.4−	0.4+	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2006 02 24	644	0.3+	0.2+	2008 09 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2006 02 24	703	0.1+	0.6−	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.7−
2006 02 24	703	0.1+	0.4+	2008 09 09	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.3−	0.6−
2006 02 24	703	0.4−	0.6−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.5−
2006 02 24	644	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−

2008 RY$_{88}$ = 2003 UJ$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.39324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19347848	ω	122.05149		+0.82704652	+0.55385483	
a	2.9606082	Ω	204.72447		−0.56127561	+0.80417987	
e	0.1640448	i	13.28587		−0.03104415	+0.21573029	
P	5.09	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.0	0.0	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.3−	0.4−
2003 10 16	691	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.5+
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2003 10 20	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.0
2003 10 20	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	A77	0.4+	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2003 10 20	704	0.3+	0.5−	2008 09 25	A77	0.5+	0.3−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2003 10 20	704	0.2−	0.2−	2008 09 25	A77	(1.6+	0.4−)	2008 10 18	691	0.3+	0.0
2003 10 20	704	(0.2−	1.6+)	2008 09 29	A77	0.2+	0.5−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2008 09 05	691	0.8−	0.4+	2008 09 29	A77	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.4+
2008 09 05	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	A77	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.3+
2008 09 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.7−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2008 09 09	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.6−	0.3+				
2008 09 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.1−				

2008 RU$_{89}$ = 2007 ED$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.64076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26741575	ω	119.15437		+0.92408036	+0.37669234	
a	2.3860419	Ω	218.81734		−0.37660907	+0.86863124	
e	0.1400089	i	5.91892		−0.06512375	+0.32184259	
P	3.69	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	644	0.1−	0.5+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2001 12 20	644	0.1−	0.8+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2001 12 20	644	0.1+	0.6+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.3+	0.1+
2004 07 09	644	0.0	0.3+	2008 09 09	691	0.3−	0.0	2008 10 28	704	0.2−	1.3+
2004 07 09	644	0.1−	0.3+	2008 09 09	691	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2004 07 09	644	0.1−	0.5+	2008 09 09	691	0.2+	0.4−	2008 10 28	704	0.8−	0.6−
2007 03 14	G96	1.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2007 03 14	G96	0.2−	0.7−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.6−
2007 03 14	G96	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.5−	0.6+
2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	703	0.3+	1.0−
2007 03 14	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	703	0.1−	0.5+
2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	703	0.3+	0.3+
2007 03 14	691	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2007 03 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.9−	0.0
2007 03 18	691	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	0.6+
2007 03 18	691	0.4+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.2−
2007 03 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 18	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.7+
2007 03 29	691	0.3+	0.5+	2008 10 18	691	0.1−	0.3+				
2007 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+				

2008 RX$_{89}$ = 2005 XF$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.18207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28810600	ω	160.31549		+0.86290925	−0.50156576	
a	2.2703937	Ω	229.94411		+0.45216735	+0.82090149	
e	0.0973693	i	4.63123		+0.22568188	+0.27304310	
P	3.42	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	691	0.3−	0.1+	2007 04 23	691	0.9−	1.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+
2005 12 01	691	0.3+	0.1−	2007 05 10	G96	0.8+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2007 05 10	G96	0.7+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2005 12 05	691	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2005 12 05	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.3−	0.5−	2008 10 17	691	0.5+	1.3−
2005 12 05	691	0.4−	0.2−	2008 09 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2005 12 26	691	0.3−	0.1+	2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.4−
2005 12 26	691	0.3+	0.4+	2008 09 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2005 12 26	691	0.7+	0.0	2008 09 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.4+
2007 04 19	691	0.4+	0.2−	2008 09 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2007 04 19	691	0.7+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2007 04 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2007 04 23	691	0.4−	0.5−	2008 09 23	691	0.0	0.1+				

2008 RB$_{90}$ = 2006 ES$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.42455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22111153	ω	63.72877		+0.91902433	−0.38904962	
a	2.7084976	Ω	319.08165		+0.31817084	+0.82720743	
e	0.0469486	i	5.56519		+0.23272645	+0.40542355	
P	4.46	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.0	0.1−	2008 09 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	703	0.7+	0.1+
2000 12 31	691	0.3−	0.4−	2008 09 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2000 12 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−
2006 01 08	G96	0.3+	0.8+	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2006 01 08	G96	0.4−	0.8+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.4−
2006 01 08	G96	0.4+	0.7+	2008 09 22	691	0.3+	0.8+	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2006 01 08	G96	0.9−	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.8+	0.2+
2006 03 05	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2006 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2006 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.7+	0.1+
2006 03 09	691	0.3+	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.7+	2008 11 02	704	0.2+	0.9+
2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.8+	2008 11 02	704	1.6+	0.4+
2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2008 09 05	691	0.0	0.3+	2008 10 02	703	0.3+	0.7−				

2008 RG$_{91}$ = 2007 LL$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	271.85909		(2000.0)			
n	0.22376443	ω	296.71951		−0.11565179	−0.99000065
a	2.6870475	Ω	159.43698		+0.97333082	−0.12917126
e	0.0749647	i	13.29420		+0.19812060	+0.05668781
P	4.40	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.1+	0.0	2007 06 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.5+
2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 06 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2007 06 16	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.3+
2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+	2008 09 19	691	0.2+	0.0
2006 03 25	G96	0.6−	0.5+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	691	0.4+	0.3−
2006 03 25	G96	0.4−	0.6+	2008 09 06	G96	0.7+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.6+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2007 06 08	691	0.2+	0.2−	2008 09 09	G96	0.7+	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2007 06 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	1.0−	0.4+
2007 06 08	691	0.6−	0.3+	2008 09 09	G96	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.4−

2008 RN$_{91}$ = 2006 BN$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	104.21705		(2000.0)			
n	0.21839350	ω	278.07402		−0.08718607	+0.99611022
a	2.7309238	Ω	346.90373		−0.89036262	−0.08366611
e	0.0769307	i	3.23015		−0.44682546	−0.02764784
P	4.51	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	291	0.5+	0.6+	2006 01 27	G96	0.3+	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.1−
2002 04 13	291	0.2+	0.8+	2006 02 07	691	0.4−	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.1−
2002 04 13	291	0.4+	0.7+	2006 02 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 10	691	1.0−	0.2+
2003 08 05	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.6+	2008 09 10	691	0.3−	0.4+
2003 08 05	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.7+	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.5+
2003 08 05	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.6−	2008 09 24	691	0.4−	0.5+
2006 01 25	691	0.5+	0.6+	2006 02 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.4+
2006 01 25	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.2−	1.0−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2006 01 25	691	0.0	0.4+	2006 05 01	695	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2006 01 27	G96	0.1−	0.3−	2006 05 01	695	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2006 01 27	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.6+	0.4+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2006 01 27	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	691	0.2+	0.5+				

2008 RU$_{91}$ = 2004 SS$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	217.60766		(2000.0)			
n	0.25616826	ω	177.46172		−0.97736464	−0.21144608
a	2.4553826	Ω	350.32264		+0.19336383	−0.87939440
e	0.1335975	i	2.38429		+0.08584160	−0.42656305
P	3.85	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.3+	0.3−	2005 11 10	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2000 08 31	691	0.2+	0.1−	2005 11 10	G96	0.9+	0.8−	2008 09 24	691	0.3+	0.5−
2000 08 31	691	0.1−	0.4−	2008 09 02	691	2.1−	0.6−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2004 09 12	568	0.2−	0.4−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 25	122	0.7+	1.1+
2004 09 12	568	0.2−	0.5−	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	122	0.9+	0.1−
2004 09 12	568	0.2−	0.4−	2008 09 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	122	0.4+	0.2−
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.8+	0.1−
2004 09 16	691	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2004 09 16	691	0.1−	0.4+	2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	1.3−
2005 11 10	G96	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.6+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
2005 11 10	G96	0.9−	0.0	2008 09 10	691	0.4+	0.3+				

2008 RA$_{92}$ = 2004 TY$_{324}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.95397		(2000.0)			
n	0.23818632	ω	39.56647		+0.88128427	−0.47252034
a	2.5774575	Ω	348.62360		+0.42279588	+0.79580152
e	0.2044671	i	2.29813		+0.21114375	+0.37871424
P	4.14	H	18.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−
2004 10 12	691	0.3+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+
2004 10 12	691	0.0	0.3+	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2004 10 15	691	0.5−	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2008 09 06	691	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0				

2008 RJ$_{92}$ = 2003 TJ$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	344.94887		(2000.0)			
n	0.19232534	ω	218.26657		+0.75694439	−0.65344098
a	2.9724306	Ω	182.56839		+0.63170464	+0.73445127
e	0.1214861	i	9.08554		+0.16728549	+0.18329270
P	5.12	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2008 09 10	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	691	0.4+	0.1+	2008 09 10	691	0.4−	0.6−	2008 10 18	691	0.4−	0.0
2003 10 05	691	0.2−	0.0	2008 09 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.2+	0.2+
2003 10 05	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	2008 10 18	691	0.4−	0.2+
2003 10 05	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	1.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	1.0+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2008 09 02	691	0.3−	0.4−	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2008 09 02	691	0.1+	1.2+	2008 09 29	G96	0.8+	0.3−	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2008 09 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	G96	0.4+	0.0
2008 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−				

2008 RO$_{92}$ = 2003 SP$_{395}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.59324		(2000.0)			
n	0.18987321	ω	115.27955		+0.42390780	+0.90570447
a	2.9979675	Ω	179.78923		−0.90409717	+0.42323768
e	0.1280215	i	20.05837		−0.05394882	+0.02385973
P	5.19	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 05 22	G96	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2003 09 27	645	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2003 09 27	645	0.1−	0.1+	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2007 05 22	G96	0.1+	0.1−	2008 09 10	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2007 05 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2007 05 22	G96	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−

2008 RO$_{93}$ = 1999 UB$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.34477		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21620289	ω	121.25628		+0.32963565		+0.94405830
a	2.7493396	Ω	167.97864		−0.88128092		+0.31137178
e	0.0500212	i	2.67171		−0.33865066		+0.10863486
P	4.56	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.4−	0.5+	2002 04 08	644	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.4+
1994 09 01	691	0.3−	0.1+	2002 04 08	644	0.6+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+
1994 09 01	691	0.1−	0.2+	2005 11 07	568	0.6+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
1999 10 31	691	0.3+	0.0	2005 11 07	568	0.7+	0.1+	2008 09 10	691	0.0	0.3+
1999 10 31	691	0.3+	0.2+	2005 11 07	568	0.6+	0.3+	2008 09 10	691	0.1+	0.3+
1999 10 31	691	0.0	0.6+	2006 01 31	691	0.0	0.5+	2008 09 10	691	0.2−	0.6+
1999 11 11	691	0.3+	1.3−	2006 01 31	691	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
1999 11 11	691	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.1−	0.7+	2008 09 29	G96	0.3−	0.0
1999 11 11	691	0.1+	1.0−	2006 03 23	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2002 04 07	807	0.0	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+
2002 04 07	807	0.2+	0.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.0				
2002 04 08	644	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.8−	0.2+				

2008 RH$_{94}$ = 2005 WZ$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.37004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30093097	ω	212.10912		+0.68106070		+0.73222608
a	2.2054208	Ω	100.81749		−0.67156045		+0.62525070
e	0.1949513	i	0.06624		−0.29182682		+0.27001209
P	3.28	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.3+	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2000 02 11	691	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	(0.4+	1.6+)
2000 02 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	1.1+
2004 03 23	691	0.1+	0.5+	2008 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2004 03 23	691	0.1+	0.5+	2008 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	1.1+	0.4−
2004 03 23	691	0.4+	0.7+	2008 09 10	691	0.2−	0.3−	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2004 04 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+
2004 04 13	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−	2008 10 10	683	0.3−	0.0
2004 04 13	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 10	683	1.0+	0.0
2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	683	0.1−	1.1−
2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2008 09 21	703	0.8−	0.4−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.7−	0.9−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	0.5−	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	1.0+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 11	H55	0.0	0.5+
2005 12 02	G96	0.2+	0.8−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 11	H55	0.9+	1.4+
2005 12 02	G96	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 11	H55	0.1+	0.4+
2005 12 25	G96	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+	2008 10 11	H55	1.1+	1.3+
2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 11	H55	0.1+	0.1−
2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	0.8+	2008 10 11	H55	(1.8+	2.1+)
2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.3+	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2006 01 21	G96	0.1+	0.5−	2008 09 30	704	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.4+	0.0
2006 01 21	G96	0.1−	0.7−	2008 10 01	J75	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2006 01 21	G96	0.8−	0.4−	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	1.4−	0.4+
2006 01 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.0	0.1+	2008 10 24	704	(1.6−	0.2+)
2007 02 21	691	0.0	0.6+	2008 10 01	J75	0.5−	0.1−	2008 10 24	704	(0.5−	2.2+)
2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	J75	0.6+	0.1−	2008 10 25	291	0.1−	0.0
2007 02 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−	2008 10 25	291	0.1−	0.2+
2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.2−	0.5−	2008 10 25	291	0.2+	0.2+
2007 03 09	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	703	0.4−	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2007 03 09	G96	0.6+	0.4+	2008 10 02	703	0.6−	0.4+	2008 10 29	691	0.5−	0.3−
2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.6−	0.2+
2007 03 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	1.7−	1.6+
2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.2+
2007 03 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	1.0+
2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	1.4+	2.0+
2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	1.1−	0.7+
2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.3+
2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	1.0+	0.8+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+

2008 RO$_{94}$ = 2004 RY$_{280}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.97488		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23734762	ω	338.34106		+0.04589865		+0.99883524
a	2.5835257	Ω	294.28709		−0.91410147		+0.03598735
e	0.0760855	i	0.93551		−0.40287942		+0.03214139
P	4.15	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	291	0.2−	0.5+	2005 12 24	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.5−	0.2−
2002 01 13	291	0.2+	0.1−	2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−
2002 01 13	291	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+
2004 09 15	691	0.1−	0.2−	2008 07 29	691	0.1+	0.5+	2008 09 09	G96	0.4−	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2008 07 29	691	0.5−	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2008 07 29	691	0.3+	0.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2004 09 16	691	0.5+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.3+
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−
2004 09 16	691	0.3−	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−

2008 RB$_{95}$ = 2006 CF$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.11492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22303215	ω	55.68081		+0.97403252		−0.22085269
a	2.6929259	Ω	317.01788		+0.17618073		+0.87763004
e	0.0813911	i	4.19288		+0.14220057		+0.42542873
P	4.42	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3−	0.4+	2006 02 07	691	0.9+	0.7+	2008 09 09	G96	0.4+	0.4−
1999 09 05	691	0.3+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	1.0−	0.2+
1999 09 05	691	0.4−	0.5+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.0
2006 01 21	G96	0.2+	0.6−	2006 02 24	G96	0.4−	0.4+	2008 09 23	691	0.1+	0.5+
2006 01 21	G96	0.0	0.2−	2006 02 24	G96	0.6+	0.3+	2008 10 03	691	0.2+	0.0
2006 01 21	G96	0.7+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.5+
2006 01 21	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 03	691	0.3+	0.1−
2006 02 03	691	0.4−	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.3−
2006 02 03	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.3−
2006 02 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.4−
2006 02 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.0	0.2+				
2006 02 07	691	0.1−	0.3−	2008 09 09	G96	0.7+	0.3+				

2008 RH$_{95}$ = 2007 DC$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.46382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26517043	ω	92.94721		+0.28852292		+0.95713045
a	2.3994921	Ω	193.90414		−0.91535634		+0.26788739
e	0.1148330	i	6.11780		−0.28085103		+0.11017103
P	3.72	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 19	G96	0.7+	0.3−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2007 02 19	G96	0.7+	0.3−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	2008 09 25	291	0.3+	0.5+
2007 02 19	G96	0.6+	0.6−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	291	0.2+	0.4+
2007 02 19	G96	1.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.3−	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2007 02 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+
2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2007 03 13	G96	0.4+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.4−	0.1+
2007 03 13	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.4+	2008 10 03	691	0.1+	0.0

2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.6+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2007 04 11	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	1.4−
2007 04 11	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.6+	0.0
2007 04 11	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 03	691	0.9+	0.7+
2007 04 11	G96	0.4−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.0
2008 09 07	703	0.2+	0.6−	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2008 09 07	703	0.4−	0.9−	2008 09 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2008 09 07	703	0.9−	0.7−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2008 09 07	703	0.4−	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.6−	0.4+
2008 09 09	G96	0.3+	0.1+	2008 09 25	291	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.3−

2008 RJ$_{95}$ = 2005 UY$_{285}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.77651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30366431	ω	164.77662		+0.99701865		+0.07402499
a	2.1921666	Ω	191.04698		−0.07715536		+0.95303299
e	0.1296524	i	6.52492		−0.00092855		+0.29368083
P	3.25	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.9−	0.3−	2008 10 03	691	0.6−	0.7+
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.6+	2008 10 03	691	0.1+	0.4−
2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.6+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.0
2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.9+	0.5+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2005 10 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.0
2007 04 11	G96	0.3−	0.6−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2007 04 11	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2007 04 11	G96	0.4+	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.3−
2007 04 11	G96	0.0	0.6+	2008 09 25	291	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2008 09 07	703	0.1+	0.7+	2008 09 25	691	0.3+	0.4−	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2008 09 07	703	0.5−	1.3−	2008 09 25	291	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2008 09 07	703	0.4+	0.1+	2008 09 25	291	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2008 09 07	703	0.7−	0.9+	2008 09 25	691	0.0	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2008 09 09	G96	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2008 09 09	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−				
2008 09 09	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−				

2008 RL$_{95}$ = 2005 YF$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.37573		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28353730	ω	118.99809		+0.30729073		−0.94905342
a	2.2947176	Ω	312.93026		+0.83657401		+0.30436703
e	0.1535394	i	5.46924		+0.45355962		+0.08159848
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	704	1.3−	0.3−	2006 02 02	G96	0.1+	0.5−	2008 09 09	G96	0.2−	0.3+
2005 12 24	704	0.2−	0.0	2006 02 02	G96	0.0	0.3−	2008 09 09	G96	0.5−	0.2+
2005 12 24	704	0.2+	0.0	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.2+
2005 12 28	703	0.4+	0.4+	2008 09 07	703	0.9+	0.9−	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2005 12 28	703	0.9+	0.4+	2008 09 07	703	0.1+	0.6−	2008 09 22	G96	0.2+	0.4+
2005 12 28	703	0.8+	0.7+	2008 09 07	703	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2005 12 28	703	0.6−	0.3−	2008 09 07	703	(2.3+	0.6+)	2008 09 22	G96	0.3+	0.3+
2006 02 02	G96	0.3−	0.5−	2008 09 09	G96	0.5−	0.1+				

2008 RP$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.57487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19325501	ω	132.68638		+0.55656012		+0.83033746
a	2.9628901	Ω	171.00440		−0.80491047		+0.54723733
e	0.1292674	i	10.29286		−0.20581539		+0.10521885
P	5.10	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1−	2006 02 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 02 06	691	0.5+	0.5+	2008 09 20	122	0.0	0.9+
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.3+	0.0	2008 09 20	122	0.1−	1.5−
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.1+	0.4+	2008 09 20	122	1.0+	1.1−
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.6+	0.7−	2008 09 22	691	0.0	0.4+
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.2−	1.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.3−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−
2003 09 27	691	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
2003 10 17	691	0.2−	0.2−	2008 09 09	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2003 10 17	691	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2+
2003 10 17	691	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.2+				
2006 02 06	691	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.3+	0.2+				

2008 RQ$_{95}$ = 2005 UW$_{490}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.36678		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30443528	ω	198.91047		+0.97620657		−0.21647075
a	2.1884640	Ω	173.55140		+0.21066088		+0.93287193
e	0.1172795	i	6.48979		+0.05140743		+0.28790690
P	3.24	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.0	0.2+	2005 10 23	703	(2.0−	0.9−)	2008 09 09	G96	0.3−	0.5−
1997 03 03	691	0.2+	0.4−	2005 10 28	703	1.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.5+
1997 03 03	691	0.2−	0.3−	2005 10 28	703	0.8−	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.3−
2001 05 23	691	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	0.6−	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2001 05 23	691	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.6+	1.2+	2008 09 25	122	0.1+	0.3−
2001 05 23	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	(1.7+	0.1−)	2008 09 25	122	0.2−	0.6−
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.3−	0.1+	2008 09 25	122	0.7+	0.2+
2005 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	703	0.0	0.9+	2008 11 02	G96	0.2+	0.5−
2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	703	0.7+	0.6−	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2005 10 23	703	0.7−	0.9−	2008 09 09	G96	0.3−	0.6−	2008 11 02	G96	0.5+	0.4−
2005 10 23	703	0.8−	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.7−	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2005 10 23	703	(0.3+	2.0−)	2008 09 09	G96	0.3−	0.4−				

2008 RY$_{95}$ = 2006 CP$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.65355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18027649	ω	280.47708		−0.49661890		+0.85978494
a	3.1034398	Ω	319.03796		−0.70840172		−0.48065984
e	0.0453412	i	10.45055		−0.50153432		−0.17244121
P	5.47	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 07	703	0.6+	1.1+	2008 09 27	B01	0.7+	0.2−
2005 12 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 27	B01	0.4+	0.3−
2005 12 04	691	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.5−	0.3−	2008 09 27	B01	0.9+	0.1+
2006 02 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.2+	2008 09 28	B01	0.4+	0.0
2006 02 02	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	B01	0.3+	0.2−
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	B01	0.6+	0.7+
2006 02 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	B01	1.0+	0.9−
2006 02 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3−	0.4+	2008 10 07	G96	0.0	0.1−
2006 02 06	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.0	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−
2008 09 07	703	0.1+	0.7+	2008 09 27	B01	0.3−	0.6−	2008 10 07	G96	0.4−	0.0
2008 09 07	703	0.5−	0.8+	2008 09 27	B01	0.6−	1.0−	2008 10 07	G96	0.7−	0.5+
2008 09 07	703	1.1−	1.1+	2008 09 27	B01	0.0	1.1−				

2008 RE$_{96}$ = 2001 SS$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	339.61439		(2000.0)			
n	0.27979785	ω	71.08115		+0.75704822	−0.65070604
a	2.3151180	Ω	329.43027		+0.54746327	+0.68090581
e	0.1688256	i	6.64119		+0.35659774	+0.33607876
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2008 08 07	691	1.2+	0.3−	2008 09 19	691	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2008 08 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2008 08 21	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.8−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.1+
2001 09 22	704	0.1−	1.4+	2008 08 21	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2001 09 22	704	0.4−	1.2+	2008 09 07	703	0.5−	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
2001 09 22	704	0.2−	1.5+	2008 09 07	703	0.4+	0.8+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.4+	0.8+	2008 09 25	691	0.4+	0.2−
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.3−	0.8+	2008 09 25	691	0.3+	0.1−
2008 07 30	691	0.0	0.3−	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2008 07 30	691	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.5−
2008 07 30	691	0.4−	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.0

2008 RH$_{96}$ = 2004 NT$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	40.55263		(2000.0)			
n	0.26512926	ω	351.99341		+0.90552883	+0.42408262
a	2.3997405	Ω	342.89571		−0.38676530	+0.81237093
e	0.2438237	i	2.55177		−0.17444236	+0.40025917
P	3.72	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 24	809	0.8+	0.7+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
1993 08 24	809	0.4−	0.6−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
1993 08 24	809	0.3−	0.6−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2004 07 09	E12	0.4+	0.5−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.2−
2004 07 09	E12	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2004 07 09	E12	0.8+	0.9+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2004 07 09	E12	0.0	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.8+	2008 10 26	704	1.1+	1.0+
2004 07 16	704	1.3−	0.7+	2008 10 01	704	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2004 07 16	704	0.0	0.5+	2008 10 01	704	1.3+	0.6+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2004 07 16	704	0.5−	1.2−	2008 10 01	704	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.5+
2004 07 16	704	1.0+	0.3+	2008 10 01	704	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
2004 07 21	E12	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.4−	0.6−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2004 07 21	E12	0.2−	0.4−	2008 10 02	703	0.4+	0.7−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 07 21	E12	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.3+	0.7−	2008 11 04	703	0.5+	0.4−
2004 07 21	E12	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.5+	0.4−	2008 11 04	703	0.9+	0.4−
2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 03	691	0.7−	0.4−	2008 11 04	703	0.3−	0.4+
2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.2+
2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2008 09 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.3−	0.3−
2008 09 09	G96	0.5+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2008 09 09	G96	0.5+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.2−				

2008 RO$_{96}$ = 2006 EN$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	272.73369		(2000.0)			
n	0.23639135	ω	118.81554		−0.52880874	−0.84872518
a	2.5904884	Ω	3.12408		+0.74178492	−0.46512950
e	0.0227056	i	5.45889		+0.41245176	−0.25163488
P	4.17	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.2+
2002 03 21	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2002 03 21	691	0.2+	0.5+	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2006 03 04	691	0.3−	0.5−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2006 03 08	691	0.1−	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3+
2006 03 08	691	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2008 09 07	G96	0.4+	0.4−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+				
2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.1+				

2008 RS$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	11.63185		(2000.0)			
n	0.18789853	ω	7.90887		+0.95108848	−0.30751369
a	3.0189352	Ω	10.14826		+0.27350023	+0.79392332
e	0.1223790	i	9.61470		+0.14362567	+0.52451987
P	5.25	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 14	644	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 11 14	644	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2003 11 14	644	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2003 11 19	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	1.5+	0.8−
2003 11 19	691	0.2−	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.2+
2006 05 07	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.1−
2006 05 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.7+
2006 05 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.9+	0.8+	2008 10 26	704	0.3+	0.6+
2006 05 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.5+	2008 11 01	704	2.0−	0.7+
2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.4+
2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.4+
2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 04	703	0.7+	0.5+
2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	1.1+
2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.2−	0.9+	2008 11 04	703	1.1−	0.8−
2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	704	1.0−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2008 09 09	G96	0.4−	0.0	2008 10 01	704	0.1+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2008 09 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.5−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2008 09 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.0				

2008 RJ$_{98}$ = 2003 SV$_{351}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	12.14606		(2000.0)			
n	0.18975661	ω	40.31180		+0.98708683	+0.10828972
a	2.9991955	Ω	313.04955		−0.15295556	+0.85606488
e	0.0803707	i	9.29552		+0.04758344	+0.50539713
P	5.19	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2003 10 18	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	152	1.3+	0.1+
2003 09 19	691	0.3−	0.2+	2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	152	0.0	0.4+
2003 09 19	691	0.7−	0.1−	2008 08 31	152	1.2−	0.3+	2008 09 23	152	0.1+	1.4−
2003 09 29	699	(1.4−	1.8+)	2008 08 31	152	0.5+	1.0−	2008 09 24	152	0.3−	0.9+
2003 09 29	699	0.0	0.1+	2008 09 02	152	0.4−	0.2−	2008 09 24	152	(0.3−	1.8−)
2003 09 29	699	(2.1−	0.2−)	2008 09 02	152	(0.2+	2.1−)	2008 09 24	152	(0.1+	1.9+)
2003 09 29	699	(0.5−	2.3+)	2008 09 02	152	0.6+	0.6−	2008 09 24	152	0.5−	0.8+
2003 10 18	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	152	0.2−	0.6+				

2008 RK$_{98}$ = 2003 GM$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.98963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22706078	ω	210.87615		+0.19481926		+0.93165452
a	2.6609781	Ω	71.88647		−0.82111137		+0.32594829
e	0.3004572	i	18.82584		−0.53649006		−0.16055395
P	4.34	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 06	699	0.3+	0.5+	2007 02 07	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	E12	0.2+	0.2−
2003 04 06	699	0.2−	1.2−	2008 05 31	E12	0.5+	0.1+	2008 09 07	E12	0.0	0.1+
2003 04 06	699	0.7−	0.6+	2008 05 31	E12	0.3+	0.4−	2008 09 17	E12	0.5+	0.5+
2003 04 06	699	0.5−	0.6−	2008 05 31	E12	0.2+	0.4−	2008 09 17	E12	0.4+	0.0
2003 04 10	704	0.3−	0.4+	2008 05 31	E12	0.3−	0.1+	2008 09 17	E12	0.1−	0.9−
2003 04 10	704	0.6+	0.3+	2008 08 13	E12	0.4+	0.1−	2008 09 17	E12	0.3−	0.5−
2003 04 10	704	0.4+	0.2+	2008 08 13	E12	0.4−	0.2+	2008 09 30	E12	0.6−	0.2+
2003 04 10	704	0.8+	0.3+	2008 08 13	E12	0.2−	0.1+	2008 09 30	E12	0.5−	0.5+
2007 02 07	G96	0.1−	0.2−	2008 08 13	E12	(0.4−	1.7+)	2008 10 06	E12	0.1+	1.1+
2007 02 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 07	E12	0.0	0.3−	2008 10 06	E12	0.4+	0.6−
2007 02 07	G96	0.3−	0.8−	2008 09 07	E12	0.0	0.1−				

2008 RB$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.69099		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23000674	ω	73.94438		+0.29521122		−0.95543081
a	2.6382079	Ω	358.88202		+0.84424865		+0.26159929
e	0.0294775	i	4.45131		+0.44731930		+0.13681291
P	4.29	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3−	1.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	691	0.5−	0.5+
1995 09 19	691	0.3−	0.1−	2006 02 21	G96	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.0
1995 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 02 21	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	691	0.0	0.0
2004 10 05	691	0.2+	0.1−	2006 02 21	G96	0.5−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2004 10 05	691	0.1−	0.0	2006 02 21	G96	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
2004 10 05	691	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.3+	0.7+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2−
2004 10 13	691	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.4+	0.7+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.4−	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2006 01 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	1.3−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2006 01 25	691	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0

2008 RK$_{99}$ = 2005 UH$_{145}$ = 2007 EU$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.22521		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30165175	ω	225.50750		−0.67843657		+0.73465658
a	2.2019062	Ω	1.77408		−0.65565503		−0.60432361
e	0.0242730	i	3.47749		−0.33142163		−0.30833860
P	3.27	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.6+	2008 09 10	691	0.1−	1.2+
2005 10 26	691	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.7+	0.4+	2008 09 19	691	0.5−	0.6+
2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+	2008 09 19	691	0.8+	0.1−
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.5+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2005 10 27	691	0.5−	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	G96	0.7+	0.2−
2005 10 27	691	0.3−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−
2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.8+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.5−
2007 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.6−
2007 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.6−	0.5−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2008 09 02	691	0.5−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2007 03 14	691	0.3+	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.8+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2007 03 14	691	0.4−	0.3+	2008 09 10	691	0.1−	0.5−	2008 10 23	G96	0.5−	0.3−
2007 03 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 10	691	0.3+	0.0				

2008 RO$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.36005		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20367016	ω	182.31146		+0.99238458		+0.12301984
a	2.8609995	Ω	170.61523		−0.11239071		+0.92505048
e	0.0750497	i	2.19373		−0.05041002		+0.35937130
P	4.84	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−
2003 09 16	691	0.1−	0.9+	2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2003 09 16	691	0.1−	0.4+	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2006 03 06	691	0.5+	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2006 03 06	691	0.2+	0.7+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.5+
2006 03 06	691	0.1+	0.5+	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.3+	0.0
2006 03 21	G96	0.0	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2006 03 21	G96	0.8+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2006 03 21	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	1.0−	0.7+	2008 10 24	G96	0.7+	0.6−
2006 03 21	G96	0.4−	2.6+	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2008 09 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0

2008 RR$_{99}$ = 2003 SL$_{313}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.51875		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19592454	ω	339.30198		+0.95297784		−0.30221531
a	2.9359151	Ω	38.31137		+0.28285470		+0.86062326
e	0.1248456	i	2.06529		+0.10874948		+0.40987011
P	5.03	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.1−	0.2−	2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.2−
1998 10 12	691	0.0	0.3−	2005 01 18	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.5−	0.1−
1998 10 12	691	0.4−	0.0	2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.3+	0.1+
2003 09 19	699	0.0	1.3−	2005 01 18	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2003 09 19	699	0.1−	0.9+	2008 09 02	691	0.0	0.5+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2003 09 19	699	(0.4−	1.8+)	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.5+	0.0
2003 09 19	699	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.4−	0.6+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2003 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	691	(0.8−	2.3+)	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 09 21	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	691	(0.2−	2.5+)	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2003 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	691	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.3−
2003 10 19	691	0.4+	0.4+	2008 09 06	691	0.5−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2003 10 19	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2004 12 18	G96	0.4−	0.2−	2008 09 10	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2004 12 18	G96	0.5−	0.2−	2008 09 10	691	0.2−	0.5−				
2004 12 18	G96	0.6−	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.3+				

2008 RT$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.44373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18925685	ω	335.06833		+0.99924558		−0.03331049
a	3.0044730	Ω	26.86352		+0.03867536		+0.90029659
e	0.1476277	i	2.53262		−0.00353442		+0.43400053
P	5.21	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2003 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 10	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2003 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2005 01 15	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	291	0.0	0.2+
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	291	0.1−	0.1+
2005 01 15	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	291	0.0	0.2+
2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.7+	0.0
2008 09 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.0

2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−

2008 RZ$_{99}$ = 2002 RA$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.25729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16968315	ω	51.52886		+0.62427386	−0.78120516	
a	3.2312972	Ω	359.83554		+0.59971783	+0.47990774	
e	0.0927170	i	16.37749		+0.50062029	+0.39925814	
P	5.81	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.2−	0.4−	2008 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−
2002 09 11	644	0.2+	0.1+	2008 09 10	691	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2002 09 11	644	0.0	0.1−	2008 09 22	291	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−
2002 09 13	644	0.4+	0.0	2008 09 22	291	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2002 09 13	644	0.3+	0.0	2008 09 22	291	0.6+	0.0	2008 10 10	G96	0.5−	0.2−
2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.3−	0.4−
2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−	2008 10 27	G96	0.2+	0.4+
2008 09 02	691	0.8−	0.5+	2008 10 01	G96	0.3−	0.5−	2008 10 27	G96	0.3+	0.6+
2008 09 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	G96	0.2+	0.7+
2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.9+

2008 RA$_{100}$ = 2006 HG$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.77876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21069374	ω	348.78809		+0.94959716	+0.31301939	
a	2.7970590	Ω	352.90226		−0.27602407	+0.80945942	
e	0.2224598	i	7.84012		−0.14857975	+0.49678397	
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.5+	0.7+	2006 04 28	807	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2002 04 06	807	0.4+	0.8+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2006 01 31	691	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 09 10	691	0.4−	0.2+	2008 10 09	691	0.2+	0.0
2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2006 02 20	691	0.3+	0.5+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.2+
2006 02 20	691	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.6+	0.1−
2006 03 03	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.6+	0.1−
2006 03 03	G96	0.3−	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.7+	0.0
2006 03 03	G96	0.2+	0.4+	2008 09 21	703	0.0	0.6−	2008 10 27	G96	0.7+	0.1−
2006 03 03	G96	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	0.3−	0.2+	2008 11 04	G92	0.2−	0.2+
2006 04 27	807	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.7−	0.4−	2008 11 04	G92	0.5+	0.2+
2006 04 28	807	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	1.5−	0.8−	2008 11 04	G92	0.4+	0.0

2008 RE$_{100}$ = 2003 UO$_{402}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	230.49731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20318514	ω	321.79690		−0.93672650	−0.34905468	
a	2.8655507	Ω	197.82895		+0.33871082	−0.88459436	
e	0.0631098	i	4.97250		+0.08842198	−0.30927923	
P	4.85	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 09 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−
2001 03 26	691	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2001 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	691	0.2+	0.4+	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.5−	0.2+	2008 10 29	691	0.5−	0.2−
2003 09 18	691	0.1+	0.7+	2008 09 24	691	0.4−	0.7+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.6−	2008 10 30	691	0.4+	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.0
2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2006 03 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−	2008 11 01	691	0.4+	0.2+
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2008 09 02	691	0.2−	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.1+				

2008 RG$_{100}$ = 2002 GT$_{124}$ = 2006 JF$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.90480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22205664	ω	155.11799		+0.96483591	+0.26281670	
a	2.7008069	Ω	189.64781		−0.24531140	+0.89435988	
e	0.0442205	i	1.49213		−0.09441387	+0.36200524	
P	4.44	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.3−	0.1+	2005 12 02	695	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
1999 10 30	691	0.7−	0.3+	2006 05 01	695	0.2−	0.7+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
1999 10 30	691	0.7+	0.4+	2006 05 01	695	0.3−	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2002 04 12	291	0.1−	0.7+	2006 05 01	695	0.3−	0.6+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2002 04 12	291	1.0+	0.5+	2006 05 01	695	0.1+	0.7+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2002 04 12	291	0.6+	0.7+	2006 05 02	695	0.4−	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.2+
2002 04 14	704	0.8−	0.6+	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	(0.1+	1.7+)	2008 09 02	691	1.0−	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	(1.4+	2.7+)	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2003 08 05	691	0.2−	0.2−	2008 09 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.1−
2003 08 05	691	0.2−	0.3+	2008 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.2+	0.0
2003 08 05	691	0.0	0.0	2008 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.2+	0.0
2004 11 10	695	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	(2.6+	0.1−)	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2004 11 10	695	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.8−	0.1−
2004 12 18	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2004 12 18	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2004 12 18	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	291	0.1+	0.0
2004 12 18	G96	0.9−	0.8+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	291	0.1+	0.0
2005 12 02	695	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	291	0.1−	0.2+

2008 RL$_{100}$ = 2000 CO$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.84167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18021732	ω	328.27096		−0.43418005	−0.89484472	
a	3.1041190	Ω	147.12860		+0.86128491	−0.44607681	
e	0.0461389	i	11.00799		+0.26396208	−0.01638305	
P	5.47	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.3−	1.0−	2003 09 22	699	0.2−	0.7+	2008 08 07	691	0.1+	0.4+
2000 02 04	704	0.1+	0.2+	2003 09 22	699	0.6+	0.2+	2008 09 02	J75	0.1+	0.3−
2000 02 04	704	0.2−	0.6+	2003 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 02	J75	0.4−	0.5−
2000 02 04	704	0.3+	0.3−	2003 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 02	J75	0.6−	0.7+
2000 02 04	704	0.2−	0.1+	2003 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	0.4−	0.4−
2000 02 06	704	0.2+	0.2+	2006 04 03	703	0.0	1.1−	2008 09 06	703	0.3−	0.5−
2000 02 06	704	0.1+	0.6+	2006 04 03	703	0.5−	0.4+	2008 09 06	703	0.0	0.4−
2000 02 06	704	0.8+	0.4+	2006 04 03	703	0.3−	0.0	2008 09 06	703	1.2+	0.2+
2000 02 12	704	1.1+	0.4−	2006 04 03	703	0.4+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+
2000 02 12	704	0.4+	0.7+	2008 07 29	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−
2000 02 12	704	1.5−	1.0−	2008 07 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−
2000 02 12	704	0.2−	0.1+	2008 07 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−
2003 09 22	699	0.5−	1.2−	2008 08 07	691	0.0	0.3+				
2003 09 22	699	0.3−	0.6+	2008 08 07	691	0.2−	0.3+				

2008 RO$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.33079		(2000.0)		+0.48304438	+0.87557995
n	0.21940004	ω	121.20214		−0.84095272	+0.46560391
a	2.7225649	Ω	177.66307		−0.24385786	+0.12873523
e	0.2103338	i	7.44134			
P	4.49	H	17.2	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.3−	0.5+
2003 07 08	691	0.2−	0.3−	2008 09 07	703	1.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 07 08	691	0.2+	0.3+	2008 09 07	703	0.3+	1.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2007 03 26	691	0.2−	0.0	2008 09 07	703	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2007 03 26	691	0.0	0.4+	2008 09 07	703	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.3+
2007 03 26	691	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.7+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2008 09 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−

2008 RU$_{100}$ = 2003 PU$_2$ = 2004 TY$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	66.64124		(2000.0)		+0.39808156	+0.91545409
n	0.21259435	ω	25.22530		−0.85133387	+0.34473460
a	2.7803634	Ω	268.27932		−0.34170414	+0.20760987
e	0.0837860	i	3.38096			
P	4.64	H	16.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.0	0.3+	2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.4−	0.4−
2003 06 01	807	0.2+	0.2+	2004 10 11	691	0.3+	0.0	2008 09 07	703	0.5+	0.6+
2003 08 02	608	0.1−	1.0−	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.4+	0.2−
2003 08 02	608	0.3−	0.3−	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−
2003 08 02	608	0.4+	0.6−	2006 02 03	G96	0.8−	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.6−
2003 08 04	704	0.4−	0.0	2006 02 03	G96	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2003 08 04	704	0.4+	0.0	2006 02 03	G96	0.7−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.6−
2003 08 04	704	0.1+	0.1+	2006 02 03	G96	0.4+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2003 08 04	704	0.7−	0.0	2007 05 11	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−
2003 08 04	704	0.1−	0.8+	2007 05 11	691	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−
2003 08 31	691	0.1+	0.1+	2007 05 11	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2003 08 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
2003 08 31	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.4−
2004 10 07	691	0.3+	0.2−	2008 09 07	703	1.3+	1.3+				

2008 RW$_{100}$ = 1999 VU$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	341.52817		(2000.0)		+0.70545995	−0.70663596
n	0.21519929	ω	149.42961		+0.63830851	+0.66699304
a	2.7578808	Ω	255.64010		+0.30803977	+0.23619040
e	0.0721627	i	3.23676			
P	4.58	H	17.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.0	0.5+	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
1994 09 01	691	0.1+	0.3−	2008 09 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
1994 09 01	691	0.1−	0.3−	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
1999 11 03	691	0.5−	0.1−	2008 09 08	621	0.1+	1.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
1999 11 03	691	0.3−	0.0	2008 09 08	621	0.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
1999 11 03	691	0.3−	0.2+	2008 09 08	621	0.3+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
1999 11 06	691	0.5+	0.1−	2008 09 08	621	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
1999 11 06	691	0.5+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
1999 11 06	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+				

2008 RX$_{100}$ = 2000 CP$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	64.19642		(2000.0)		+0.70049499	+0.70577513
n	0.18763465	ω	357.14698		−0.65164175	+0.57212688
a	3.0217650	Ω	317.28660		−0.29098077	+0.41779456
e	0.0309366	i	8.97093			
P	5.25	H	16.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	691	1.4−	0.9+	2008 10 22	621	0.1+	0.1−
2000 02 04	691	0.3−	0.2+	2008 09 09	691	(1.9−	1.1+)	2008 10 22	621	0.2−	0.2−
2000 02 04	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+	2008 10 22	621	0.3+	0.1−
2000 02 10	691	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	621	0.3−	0.0
2000 02 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	621	0.2+	0.7−
2000 02 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	621	0.8+	0.2−
2005 01 18	691	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+
2005 01 18	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2005 01 18	691	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	G96	0.7+	0.0
2008 09 05	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2008 09 05	691	0.0	0.2−	2008 10 19	621	0.1+	0.0	2008 11 03	621	0.3+	1.0−
2008 09 05	691	0.4−	0.8+	2008 10 19	621	0.5+	0.4+	2008 11 03	621	0.0	0.3−
2008 09 09	691	0.5+	0.1−	2008 10 19	621	0.4+	0.1−	2008 11 03	621	0.7+	0.2+

2008 RZ$_{100}$ = 2006 AA$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	248.39504		(2000.0)		−0.79577787	−0.60023466
n	0.28111650	ω	221.16020		+0.57488953	−0.70705113
a	2.3078726	Ω	281.77475		+0.19036702	−0.37389443
e	0.0526881	i	4.70790			
P	3.51	H	17.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	G96	0.4−	0.3−	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2005 12 27	G96	0.1−	0.3−	2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2005 12 27	G96	0.1−	0.8−	2008 09 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−
2005 12 27	G96	0.2−	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.3+
2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3+
2006 01 05	691	0.3+	0.4+	2008 09 09	691	0.5−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−
2006 01 05	691	0.2−	0.3+	2008 09 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2006 01 07	G96	0.6−	0.7−	2008 09 09	691	0.5+	1.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.7+	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+
2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	G96	0.3−	0.5+
2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−				
2006 01 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−				

2008 RU$_{101}$ = 1995 UY$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	349.74551		(2000.0)		+0.82417923	−0.56544517
n	0.22438225	ω	236.90346		+0.54322428	+0.77353149
a	2.6821128	Ω	157.48014		+0.16011242	+0.28621810
e	0.0855495	i	4.73691			
P	4.39	H	17.6	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.7+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
1995 10 21	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+
1995 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.5−	0.2+
1995 10 25	691	0.5−	0.4−	2008 09 19	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
1995 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.3+
1995 10 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.8+
2008 09 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0				

2008 RX$_{101}$ = 1995 SA$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.10864		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22709169	ω	270.86341	−0.13713213		−0.99052992	
a	2.6607367	Ω	187.02922	+0.92928002		−0.12629484	
e	0.1534596	i	3.15154	+0.34297729		−0.05385256	
P	4.34	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
1995 09 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
1995 09 18	691	1.0−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
1995 09 22	691	0.4+	0.3−	2008 09 20	G96	0.3−	0.4−	2008 10 26	691	0.1+	0.4+
1995 09 22	691	0.6+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.0
1995 09 22	691	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	691	0.5−	0.3+
2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2006 03 24	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2006 03 24	691	0.4+	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+	2008 11 01	691	0.5+	0.1+
2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.5+	2008 11 01	691	0.4−	0.2−

2008 RB$_{102}$ = 2003 SZ$_{389}$ = 2006 DM$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.48842		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19004142	ω	100.88015	+0.01925565		+0.99926845	
a	2.9961982	Ω	170.04385	−0.97565960		+0.02600073	
e	0.0810946	i	11.01772	−0.21844352		−0.02804523	
P	5.19	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.5+
1996 04 15	691	0.1−	0.6−	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.7+
1996 04 15	691	0.2−	0.7−	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.2+	0.5+
2001 03 20	608	0.5+	0.7−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	(2.2+	1.5+)
2001 03 20	608	0.2+	0.6−	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.8+	0.9+
2001 03 20	608	0.2+	1.5−	2006 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	1.0+	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	(1.0+	2.5+)
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2006 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.5+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.5−	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+				
2006 02 24	G96	0.3+	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.5+				

2008 RP$_{102}$ = 2000 SA$_{326}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.29965		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24465415	ω	243.05983	+0.68982863		−0.72332566	
a	2.5318287	Ω	163.20884	+0.69612067		+0.65108604	
e	0.1954655	i	6.08071	+0.19887804		+0.22997163	
P	4.03	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.2+	0.2−	2006 03 05	G96	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.1+
2000 09 29	691	0.2+	0.0	2006 03 05	G96	0.4−	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2000 09 29	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	1.0−	0.8−	2006 03 05	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2006 03 24	G96	0.6−	0.3+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2006 03 24	G96	0.7+	0.3−	2008 09 29	703	0.1−	0.5−
2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.1+
2002 03 10	691	0.4+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.3−	0.7+
2002 03 10	691	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	0.1−	0.3+
2002 03 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+				

2008 RT$_{102}$ = 2003 WJ$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.32420		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18504514	ω	261.13752	+0.99827354		−0.01528986	
a	3.0498905	Ω	99.72415	+0.03615768		+0.92086484	
e	0.1644307	i	3.29850	−0.04628773		+0.38958203	
P	5.33	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2003 10 29	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2003 10 29	691	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.8+	0.2−
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	(1.5−	0.5−)
2003 11 16	691	0.5−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.2−
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2003 11 19	699	0.9−	0.2−	2008 09 29	703	(2.4+	0.0)	2008 10 08	703	0.9−	0.3−
2003 11 19	699	0.5−	0.5−	2008 09 29	703	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2003 11 19	699	0.7+	1.3+	2008 09 29	703	0.9+	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−
2003 11 19	699	0.0	0.8+	2008 09 29	703	(0.4−	1.9+)	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−
2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.6+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−

2008 RA$_{103}$ = 2001 SD$_{302}$ = 2005 YH$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.75565		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28434790	ω	91.91455	+0.18277258		−0.98293708	
a	2.2903545	Ω	347.49633	+0.85972493		+0.17000927	
e	0.1315250	i	5.48896	+0.47693525		+0.07022492	
P	3.47	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.6−	0.0	2003 04 26	691	(0.2+	1.9+)	2008 09 19	691	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2003 04 26	691	(0.6+	1.8+)	2008 09 19	691	0.1−	0.5+
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2005 12 27	703	(0.7−	2.4−)	2008 09 23	691	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.9−	0.7−	2005 12 27	703	0.6−	0.5−	2008 09 23	691	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2005 12 27	703	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2005 12 27	703	(1.7−	2.8−)	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2001 09 23	704	0.9+	0.5+	2005 12 29	703	0.2+	1.0+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−
2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2005 12 29	703	0.4+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2001 09 23	704	0.3+	0.6+	2005 12 29	703	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.1−	0.5−	2005 12 29	703	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2003 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2003 03 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
2003 03 26	691	0.7+	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.1+				
2003 04 26	691	0.2+	1.4+	2008 09 19	691	0.6−	0.3+				

2008 RB$_{103}$ = 2004 SV$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.45562		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24076116	ω	273.37643	−0.37873666		−0.92492499	
a	2.5590480	Ω	198.98119	+0.88408984		−0.35109665	
e	0.0628536	i	5.77816	+0.27375847		−0.14575630	
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	691	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.5−	0.0	2008 10 01	G96	(0.3−	2.0+)
2004 09 17	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2004 09 17	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.4−	0.0
2004 09 21	691	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.6+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2004 09 21	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4−	0.9+
2004 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 09 25	G96	0.5+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2004 10 15	695	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.4−
2004 10 15	695	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.8−
2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.6−

2008 RE$_{103}$ = 2001 UV$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.35859		(2000.0)		+0.81155729	−0.58256587
n	0.28072970	ω	200.17606		+0.55613967	+0.79364020
a	2.3099920	Ω	195.70071		+0.17911847	+0.17536314
e	0.2724663	i	9.49255			
P	3.51	H	18.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.4−	0.5−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.6−
2001 10 20	704	0.4−	0.5+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.2−	0.6−
2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2008 09 21	703	1.0+	1.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.6−
2001 10 20	704	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.4+	1.2+	2008 09 28	G96	0.1−	0.6−
2001 10 20	704	0.0	0.4+	2008 09 21	703	(0.3+	2.0+)	2008 10 23	G96	(2.3−	0.0)
2001 10 24	704	1.2+	0.5+	2008 09 21	703	(1.9+	0.2−)	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2008 09 23	683	0.2−	0.5−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2001 10 24	704	0.6−	0.3−	2008 09 23	683	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	683	(1.0−	1.6−)				

2008 RF$_{103}$ = 2005 YS$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	10.46926		(2000.0)		+0.98767646	−0.13106033
n	0.26666902	ω	47.77095		+0.07341210	+0.87068384
a	2.3904941	Ω	319.53998		+0.13822401	+0.47405996
e	0.1000479	i	7.57543			
P	3.70	H	16.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.3+	0.2+	2005 12 30	691	0.4+	0.2−	2008 09 28	703	0.3+	0.5−
2003 03 31	691	0.4+	0.9+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2008 09 28	703	0.6+	0.1+
2003 03 31	691	0.4+	0.9+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.3−	0.8+
2005 12 29	703	0.9−	0.4−	2008 09 05	691	0.4−	0.5+	2008 09 28	703	0.5+	1.4+
2005 12 29	703	1.0−	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.4+	2008 10 06	G96	0.3−	0.0
2005 12 29	703	0.1+	0.3+	2008 09 05	691	0.0	0.5+	2008 10 06	G96	0.4−	0.5−
2005 12 29	704	0.1−	1.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.0	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−
2005 12 29	703	1.1−	1.3−	2008 09 21	703	0.0	0.9+	2008 10 06	G96	0.4−	0.3−
2005 12 29	704	0.8+	0.9+	2008 09 21	703	0.2+	0.1+				
2005 12 29	704	0.1+	0.5+	2008 09 21	703	0.5−	0.4+				

2008 RV$_{103}$ = 2004 YK$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	357.06101		(2000.0)		+0.88566631	−0.45880869
n	0.21580453	ω	73.75569		+0.37955267	+0.80388193
a	2.7527219	Ω	313.49116		+0.26746020	+0.37850815
e	0.0523136	i	5.64350			
P	4.57	H	16.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.1+	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.5+
2001 01 24	691	0.2−	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.9+	2008 10 09	691	0.1−	0.3−
2001 01 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2004 12 19	691	0.2+	0.3−	2008 09 05	691	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.5−
2004 12 19	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	0.5−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.5−
2004 12 19	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2004 12 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	G96	0.5+	0.1+

2008 RW$_{103}$ = 2004 XS$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	205.91739		(2000.0)		−0.99555927	−0.04093719
n	0.20936870	ω	238.58597		+0.07419406	−0.89545781
a	2.8088478	Ω	298.94483		−0.05793947	−0.44326003
e	0.0362341	i	5.55896			
P	4.71	H	16.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 08 02	910	0.6+	0.9−	2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.4+
1998 08 02	910	0.4+	0.7−	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+
1998 08 02	910	0.3+	0.6−	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.8+
2003 09 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2003 09 30	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.3+
2003 09 30	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+
2004 12 09	691	0.2+	0.5−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2004 12 09	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2−	0.5−	2008 10 27	G96	0.6+	0.3−
2004 12 09	691	0.3−	0.5−	2008 10 01	G96	0.0	0.5−	2008 10 27	G96	0.1+	0.5−
2004 12 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.4+	0.5−
2004 12 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.9−

2008 RB$_{104}$ = 2003 TD$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	203.62834		(2000.0)		−0.99578710	−0.04717722
n	0.19079427	ω	276.34380		+0.07398710	−0.91992415
a	2.9883113	Ω	260.97201		−0.05416612	−0.38924783
e	0.1192114	i	4.56640			
P	5.17	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.3−	0.3−	2003 10 27	291	0.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.3+
2003 10 02	691	0.2−	0.6−	2004 12 13	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.7+	0.2+
2003 10 02	691	0.2−	0.3−	2004 12 13	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4+
2003 10 16	691	0.1+	0.3−	2004 12 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.7−	0.5+
2003 10 16	691	0.3+	0.2−	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.1+
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 05	691	0.7−	0.5+	2008 10 02	691	0.5+	0.2−
2003 10 27	291	0.6+	0.2−	2008 09 05	691	0.2+	0.3+				
2003 10 27	291	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.4+				

2008 RL$_{104}$ = 2006 DG$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.80181		(2000.0)		+0.99850635	−0.04963637
n	0.17452013	ω	185.93317		+0.04984465	+0.99871957
a	3.1713125	Ω	176.64718		−0.02237368	+0.00977009
e	0.1116908	i	22.97909			
P	5.65	H	15.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 09 20	703	2.1+	0.3−
2000 02 12	645	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.5+	2008 09 20	703	0.0	0.9+
2002 07 28	644	0.3+	0.2+	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	703	0.4+	0.5−
2002 07 28	644	0.5+	0.1+	2007 05 13	G96	0.5−	0.3−	2008 09 20	703	0.4+	0.9+
2002 07 28	644	0.4+	0.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.2−	2008 09 26	G96	0.7+	0.1+
2002 08 14	644	0.4−	0.3+	2007 05 13	G96	0.1+	0.4−	2008 09 26	G96	0.3+	0.1+
2002 08 14	644	0.3−	0.5+	2007 05 13	G96	0.1+	0.3−	2008 09 26	G96	0.5+	0.1+
2002 08 14	644	0.2−	0.2+	2007 05 27	G96	0.1−	0.5−	2008 09 26	G96	0.3+	0.1−
2003 11 20	644	0.3−	0.3+	2007 05 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 11 20	644	0.4−	0.4+	2007 05 27	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.5+
2003 11 20	644	0.1−	0.6+	2007 05 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2006 02 27	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2006 02 27	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.3−	0.1−
2006 02 27	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.4−	0.7+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+

2008 RZ$_{104}$ = 2002 EV$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	145.91737		(2000.0)			
n	0.22484744	ω	40.60472		−0.75089238	+0.66042440
a	2.6784122	Ω	180.72807		−0.61546054	−0.70003749
e	0.0297701	i	2.20690		−0.23951817	−0.27163786
P	4.38	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.4−	0.4+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+
2002 03 12	644	0.5−	0.5+	2006 01 10	691	0.5−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2002 03 12	644	0.1−	0.5+	2006 01 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.7−	1.0+	2006 01 10	691	0.9+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2006 01 31	G96	0.4−	0.4−	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.5−	0.4+
2002 03 13	704	0.2+	0.8+	2006 01 31	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2002 04 04	691	0.7+	0.2+	2006 01 31	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+
2002 04 04	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.4−	0.0
2002 04 04	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3−	0.3+
2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.4+
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.7+
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5−	0.4+
2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+				
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.3+				

2008 RS$_{105}$ = 2004 YZ$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.74155		(2000.0)			
n	0.22847706	ω	269.86500		+0.83840379	−0.53702561
a	2.6499701	Ω	122.61556		+0.53366902	+0.77406026
e	0.2141543	i	6.35136		+0.11079924	+0.33531210
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 17	608	0.9−	0.4−	2008 09 21	703	0.5+	1.1−	2008 10 22	704	0.3−	0.8+
2004 12 17	608	0.5−	0.6−	2008 09 21	703	1.1−	0.6−	2008 10 22	704	0.8+	0.1+
2004 12 17	608	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.0	0.6−	2008 10 22	704	0.1−	0.2+
2004 12 18	704	1.0+	0.8−	2008 09 21	703	0.1+	0.8−	2008 10 22	704	0.4−	0.5+
2004 12 18	704	1.4+	0.0	2008 10 01	703	0.0	0.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.5+
2004 12 18	704	0.9−	0.7+	2008 10 01	703	0.5+	0.6+	2008 10 29	704	0.5+	0.3+
2004 12 18	704	0.3−	0.6+	2008 10 01	703	0.4+	1.0+	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2004 12 18	704	0.6+	0.2+	2008 10 01	703	0.6+	0.3−	2008 10 29	704	0.2−	0.3−
2008 09 06	703	0.6−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.6−	2008 10 29	704	0.3−	0.1+
2008 09 06	703	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.3−	2008 10 29	704	1.0−	0.0
2008 09 06	703	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.5−				
2008 09 06	703	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.1−				

2008 RT$_{105}$ = 2002 RD$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	14.62068		(2000.0)			
n	0.16984275	ω	249.85392		+0.99410858	−0.02378492
a	3.2292726	Ω	111.39007		+0.06029755	+0.93207926
e	0.1480509	i	6.52113		−0.09006849	+0.36147273
P	5.80	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	704	0.9+	0.8−	2008 09 06	703	0.7−	0.9+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2002 09 13	704	(1.8+	0.9−)	2008 09 06	703	0.5−	0.5−	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2002 09 13	704	0.0	0.6−	2008 09 20	703	0.4+	1.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.6−
2002 09 13	699	0.4−	1.1+	2008 09 20	703	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	1.0−	0.4+
2002 09 13	704	1.0+	0.6−	2008 09 20	703	0.1+	0.3−	2008 10 22	704	0.8−	0.2+
2002 09 13	699	1.0−	0.5+	2008 09 20	703	0.2+	1.2−	2008 10 22	704	0.3+	0.0
2002 09 13	704	(1.2+	1.8−)	2008 10 01	703	0.4−	0.1+	2008 10 22	704	0.1−	0.3+
2002 09 13	699	(1.7+	1.7+)	2008 10 01	703	0.0	0.6+	2008 10 22	704	0.1−	1.0+
2002 09 13	699	0.6−	0.9+	2008 10 01	703	1.2+	0.9+	2008 10 27	703	1.0+	0.6−
2002 09 14	608	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.2−	0.5+	2008 10 27	703	0.1+	0.4−
2002 09 14	608	0.1−	0.4−	2008 10 01	703	0.5+	0.9−	2008 10 27	703	0.6−	0.9−
2002 09 14	608	0.2+	0.1−	2008 10 01	703	0.3−	0.2−	2008 10 27	703	(1.7+	1.9−)
2008 09 06	703	0.4+	0.4+	2008 10 01	703	0.0	0.0				
2008 09 06	703	0.1+	0.8+	2008 10 01	703	0.2−	0.6−				

2008 RA$_{106}$ = 1991 TK$_{11}$ = 2004 XW$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	59.18628		(2000.0)			
n	0.23330671	ω	300.83847		+0.82538914	+0.55769936
a	2.6132717	Ω	25.58308		−0.42318371	+0.71407805
e	0.2013107	i	11.72792		−0.37369550	+0.42315950
P	4.22	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.7+	1.9+	2006 03 06	703	0.6−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.2−
1991 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 05 16	E12	1.0+	1.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.2−
1991 10 11	691	0.3+	0.2−	2007 05 16	E12	0.5+	0.6+	2008 10 23	691	0.1−	0.3−
1991 10 13	691	0.6−	0.0	2007 05 16	E12	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.3−
1991 10 13	691	0.5−	0.2−	2007 05 16	E12	0.4+	0.6+	2008 10 26	691	0.3−	0.3−
1991 10 13	691	0.6−	0.4−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.3−
2004 12 01	703	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2004 12 01	703	1.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.9+	0.1−	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2004 12 01	703	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 10 28	704	0.1+	0.3+
2004 12 01	703	(0.3+	2.1+)	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	704	0.4+	0.1+
2004 12 02	704	0.5+	0.3+	2008 09 22	G96	0.7+	0.3−	2008 10 28	704	0.1−	0.4+
2004 12 02	704	0.2−	0.4−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.7+
2004 12 02	704	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2004 12 02	704	0.6−	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.6+	0.4−
2004 12 14	703	1.0+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2004 12 14	703	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	(0.3+	3.3+)
2004 12 14	703	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	1.7+
2004 12 14	703	0.5−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.5−	2008 11 02	704	0.1+	2.4+
2006 03 06	703	(1.5−	2.6+)	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	2.2+
2006 03 06	703	0.5−	1.1+	2008 10 19	691	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	(0.2−	3.1+)
2006 03 06	703	(2.7−	0.1+)	2008 10 19	691	0.1−	0.1−				

2008 RC$_{106}$ = 2007 HJ$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	93.23041		(2000.0)			
n	0.26748132	ω	98.91632		+0.50406184	+0.86279075
a	2.3856519	Ω	201.48867		−0.82826799	+0.47014558
e	0.1257849	i	6.09702		−0.24473209	+0.18589044
P	3.68	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.0	0.6−	2007 04 26	691	0.1+	0.8+	2008 10 07	691	0.7−	0.6+
2003 03 24	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.3−	0.6+	2008 10 20	691	(1.9+	0.5−)
2003 03 24	691	0.4+	0.5−	2007 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.8+	0.1−
2003 04 07	691	0.4−	0.7+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2003 04 07	691	0.2+	0.8+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2003 04 07	691	0.0	0.7+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.0
2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.7+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.4+	2008 11 06	691	0.1+	0.2+
2007 04 22	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.6+	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2007 04 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.5+	2008 11 06	691	0.3−	0.8+
2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.8+				

2008 RG$_{106}$ = 1998 SA$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.80363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29604433	ω	152.66305		+0.77716852	+0.62881109	
a	2.2296236	Ω	168.27649		−0.59723031	+0.74933202	
e	0.2702132	i	6.95698		−0.19830544	+0.20760088	
P	3.33	H	19.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−
1998 09 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−
1998 09 19	691	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.5−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.5−
1998 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	1.7+
1998 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.4+
1998 09 24	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2+

2008 RH$_{106}$ = 2005 AO$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.31723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17870907	ω	107.94041		+0.36071585	−0.92677714	
a	3.1215598	Ω	320.40819		+0.78141770	+0.36160805	
e	0.0820235	i	9.45826		+0.50918606	+0.10160583	
P	5.52	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.5−	0.4−	2005 01 08	599	0.1−	0.2+	2008 08 07	691	0.1−	0.2−
1994 01 21	691	0.4+	0.3−	2005 01 08	599	0.9−	0.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.2+
1994 01 21	691	0.1−	0.3−	2005 01 08	599	0.2+	0.4+	2008 08 07	691	0.1+	0.2+
2003 09 20	691	0.0	0.0	2005 01 08	599	0.0	0.0	2008 09 07	G96	1.0−	0.1−
2003 09 20	691	0.2+	0.2−	2005 01 18	691	0.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+
2003 09 20	691	0.3+	0.0	2005 01 18	691	0.2+	0.9+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.0	2005 01 18	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2005 01 18	691	0.4+	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2005 01 18	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.1−
2005 01 06	703	0.2−	0.3+	2005 01 18	691	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2005 01 06	703	0.5+	0.4+	2008 07 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2005 01 06	703	0.3+	0.5−	2008 07 29	691	0.3−	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2005 01 06	703	0.6−	0.8−	2008 07 29	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.4+	0.1−

2008 RO$_{106}$ = 2007 GL$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.08968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29365210	ω	232.54734		+0.78487633	−0.61903948	
a	2.2417162	Ω	165.63064		+0.59780003	+0.74474310	
e	0.0789395	i	6.37473		+0.16310814	+0.24929467	
P	3.36	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 03 15	G96	(1.5−	0.4−)	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 03 15	G96	(0.6−	2.0−)	2008 09 07	G96	0.7−	0.1−
2005 11 10	703	0.2−	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+
2005 11 10	703	0.6+	1.0+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2005 11 10	703	1.4−	1.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2005 11 10	703	0.4+	1.8+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
2005 12 07	703	0.3+	0.8−	2007 04 19	691	0.0	0.5+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2005 12 07	703	0.7+	0.2−	2007 04 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2005 12 07	703	1.0−	0.4+	2007 05 24	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	E12	0.7−	1.0+
2005 12 07	703	0.3+	0.8−	2007 05 24	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	E12	0.3+	0.5+
2007 03 15	G96	0.1+	0.1−	2007 05 24	G96	0.9+	0.0	2008 09 23	E12	0.4−	0.8+
2007 03 15	G96	0.0	0.2−	2007 05 24	G96	0.7−	0.1−	2008 09 23	E12	1.1+	0.4−

2008 RP$_{106}$ = 2003 UZ$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.03007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18978286	ω	338.37280		+0.93270837	+0.36062742	
a	2.9989189	Ω	0.49830		−0.29500346	+0.76571073	
e	0.1346113	i	11.41900		−0.20743206	+0.53257388	
P	5.19	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.1−	0.2−	2006 03 03	691	0.2−	0.5+	2008 09 23	E12	0.3−	0.9−
2003 10 01	691	0.6+	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	1.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.1−
2003 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.6+
2003 10 22	691	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.3+
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.8−	0.9−
2003 10 22	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.3+
2003 10 25	704	0.5+	0.9+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2003 10 25	704	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2003 10 25	704	1.3+	0.2+	2008 09 23	E12	0.5+	0.9+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	E12	0.6−	0.6+				
2006 03 03	691	0.4+	0.2−	2008 09 23	E12	1.2+	0.4−				

2008 RW$_{106}$ = 2003 YX$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.79776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17797787	ω	17.26795		+0.69433843	−0.70428088	
a	3.1301036	Ω	29.29619		+0.61941558	+0.48022447	
e	0.1874756	i	17.59639		+0.36635841	+0.52285074	
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	910	0.8+	0.6−	2008 09 20	703	0.3+	0.1−	2008 10 22	704	0.5+	0.4−
1997 12 05	910	0.8+	1.1−	2008 09 20	703	0.5−	0.8−	2008 10 22	704	0.8+	0.4−
1997 12 05	910	0.6+	0.8−	2008 09 20	703	0.3−	0.1−	2008 10 27	703	0.4−	0.3+
2003 12 30	704	0.5−	0.1−	2008 09 20	703	0.6−	0.1+	2008 10 27	703	0.6−	0.1−
2003 12 30	704	0.2+	0.7−	2008 10 02	703	0.3−	0.1+	2008 10 27	703	0.1+	0.3+
2003 12 30	704	0.4+	0.5−	2008 10 02	703	0.1+	0.0	2008 10 27	703	0.3+	0.7+
2003 12 30	704	0.9−	0.7−	2008 10 02	703	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.8−	0.3+
2003 12 30	704	0.3−	0.2−	2008 10 02	703	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.7+
2004 01 02	704	0.3+	1.5+	2008 10 09	703	0.5+	0.9−	2008 10 30	704	0.5−	1.0+
2004 01 02	704	0.4−	1.0+	2008 10 09	703	0.5+	0.9+	2008 10 30	704	(0.5−	1.6+)
2004 01 02	704	0.7+	0.7+	2008 10 09	703	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.1−	0.2−
2008 09 07	703	0.3+	0.3−	2008 10 09	703	0.8+	0.1+	2008 10 30	704	1.2−	1.2+
2008 09 07	703	0.7−	0.4−	2008 10 22	704	0.5+	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.2+
2008 09 07	703	0.2−	0.5−	2008 10 22	704	(1.6+	0.4+)	2008 10 30	704	0.2−	0.3−
2008 09 07	703	0.6−	0.4+	2008 10 22	704	1.0+	0.3−	2008 10 30	704	0.2+	0.4+

2008 RY$_{106}$ = 2004 TE$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.43230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23033113	ω	301.56143		+0.88201321	+0.44314965	
a	2.6357302	Ω	32.93843		−0.26598304	+0.74885991	
e	0.1031631	i	17.13763		−0.38898037	+0.49277503	
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	703	0.7+	0.0	2008 10 02	703	0.5−	0.2+
2004 10 06	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.9−	0.5−	2008 10 02	703	0.8−	1.5+
2004 10 06	691	0.3+	0.1+	2008 09 07	703	0.6+	0.7−	2008 10 02	703	0.1−	1.1−
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	1.0−	0.5−	2008 10 02	703	1.7+	0.5+
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.7+	1.5+	2008 10 09	703	0.1−	0.3−
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2008 09 20	703	0.5−	0.2+	2008 10 09	703	0.6+	0.0
2004 11 04	703	0.4−	1.0+	2008 09 20	703	0.1+	0.6−	2008 10 09	703	1.4+	0.6+
2004 11 04	703	0.1−	0.1+	2008 09 20	703	1.0−	0.3−	2008 10 09	703	0.9+	0.2−
2004 11 04	703	1.0−	1.2−	2008 09 20	703	1.0−	0.5−				

2008 RZ$_{106}$ = 2006 KK$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	257.69216		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19732869	ω	308.56396		−0.83816893		−0.54528764
a	2.9219709	Ω	198.40078		+0.51112711		−0.77789324
e	0.1286590	i	2.10343		+0.19032055		−0.31231956
P	4.99	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 10	691	0.3+	0.6−	2006 05 20	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+
1997 07 10	691	0.4−	0.8−	2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.1−
1997 07 10	691	0.4+	0.5−	2006 05 20	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.3+	0.5+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 05 20	691	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.2+
2003 10 16	691	0.4+	0.0	2006 05 24	691	(1.0−	2.4+)	2008 09 24	691	0.7−	0.1+
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.5+
2003 11 21	695	0.2+	0.3+	2006 05 24	691	0.3+	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2003 11 21	695	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.2+
2004 12 20	G96	0.4+	0.1−	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.8+
2004 12 20	G96	0.4−	0.4+	2006 05 25	G96	0.2−	1.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2004 12 20	G96	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	0.8−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.2+
2006 05 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2006 05 20	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−

2008 RF$_{107}$ = 2005 UQ$_{334}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.70694		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30955257	ω	171.94681		+0.87249504		+0.48844071
a	2.1642783	Ω	158.79903		−0.45033399		+0.81442332
e	0.1381139	i	2.11469		−0.18960933		+0.31327357
P	3.18	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.2−
1992 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.4−	0.1−
1992 09 30	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.9−	0.2−	2008 10 01	691	0.4+	0.1−
2005 10 29	G96	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2005 10 29	G96	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.3−
2005 10 29	G96	0.7−	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.5−	2008 10 08	691	0.0	0.3−
2005 10 29	G96	0.1−	0.6−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2005 11 04	691	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.7+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2005 11 04	691	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2005 11 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2005 12 01	G96	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+				
2005 12 01	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	1.3+				

2008 RH$_{107}$ = 2003 KG$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.88124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22892101	ω	172.49444		+0.72782759		+0.68151272
a	2.6465430	Ω	144.15582		−0.63574109		+0.71222375
e	0.2706948	i	7.47755		−0.25709973		+0.16815986
P	4.31	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 23	691	0.6+	0.7+	2007 05 23	G96	0.1+	0.5−	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2003 05 23	691	0.6+	0.9+	2007 05 23	G96	0.4−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2003 05 23	691	0.8+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	704	0.5−	0.9+
2003 05 26	691	0.6−	0.0	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	704	1.0−	0.5+
2003 05 26	691	0.7−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	704	0.1−	1.1+
2003 05 26	691	0.4−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.8−	0.0
2006 02 24	G96	0.2−	1.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2006 02 24	G96	1.8+	0.8+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2006 02 24	G96	0.4+	1.6+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2006 02 24	G96	0.3−	1.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2007 04 20	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.1+	2008 10 29	704	1.4−	0.7−
2007 04 20	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.6+	2008 10 29	704	0.5+	0.3+
2007 04 20	G96	0.7+	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	0.4+	2008 10 29	704	1.0+	0.4−
2007 04 20	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	703	0.6−	1.0+	2008 10 29	704	(2.7−	6.4+)
2007 05 23	G96	0.4−	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.0				
2007 05 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	G96	0.5+	0.1−				

2008 RJ$_{107}$ = 2005 XF$_{103}$ = 2006 AL$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.93327		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22608664	ω	13.55397		+0.73690344		+0.66798889
a	2.6686162	Ω	304.04402		−0.63130400		+0.62514941
e	0.1414128	i	7.19292		−0.24172004		+0.40370665
P	4.36	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.0	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.7+	0.9+
2005 12 02	695	0.2+	0.1+	2006 01 10	691	0.7+	0.0	2008 09 21	703	(0.5−	1.6+)
2005 12 02	695	0.0	0.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	683	0.5−	0.7−
2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	683	(0.1+	1.8−)
2005 12 25	G96	0.8−	0.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	683	(0.1−	3.5−)
2005 12 25	G96	(1.8−	0.5−)	2006 02 24	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	683	0.2−	1.0−
2005 12 25	G96	1.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	1.2−	2008 09 29	683	0.5+	0.9−
2006 01 05	G96	0.1−	0.3−	2008 09 07	703	1.3−	0.5−	2008 09 29	683	0.1−	0.7−
2006 01 05	G96	0.0	0.5−	2008 09 07	703	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	0.9+
2006 01 05	G96	0.1+	0.5−	2008 09 07	703	(1.9−	1.1−)	2008 10 08	703	0.3−	0.4+
2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	703	1.2+	1.3+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2006 01 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	0.9+

2008 RL$_{107}$ = 2004 MY$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.11066		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26278147	ω	165.29209		+0.69043170		+0.71725811
a	2.4140127	Ω	148.20230		−0.68042633		+0.68804755
e	0.3813627	i	10.28148		−0.24560962		+0.11014253
P	3.75	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 06 21	704	0.4+	0.5−	2008 09 21	703	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	0.3+	0.6−
2004 06 21	704	0.0	0.5+	2008 09 21	703	0.2+	0.8+	2008 10 08	703	0.9−	0.4−
2004 06 21	704	0.9−	0.5+	2008 09 21	703	1.1−	0.3−	2008 10 26	703	0.2+	0.2+
2004 06 21	704	0.1+	0.3−	2008 09 21	703	0.1−	0.5+	2008 10 26	703	0.6+	0.0
2004 06 25	691	0.3−	0.0	2008 10 01	703	0.5+	0.2+	2008 10 26	703	0.1−	0.3−
2004 06 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	703	1.3−	0.4−	2008 10 26	703	0.7−	0.4+
2004 06 25	691	0.7+	0.1+	2008 10 01	703	1.1+	0.6+	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2008 09 07	703	0.0	0.3−	2008 10 01	703	0.8+	0.2+	2008 11 02	703	0.5+	0.3+
2008 09 07	703	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.5−	2008 11 02	703	0.0	0.8−
2008 09 07	703	0.5+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.6−	2008 11 02	703	0.1−	0.3+

2008 RP$_{107}$ = 2000 YK$_{22}$ = 2004 VV$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.31469		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22308561	ω	256.06417		+0.89835642		−0.43648618
a	2.6924957	Ω	129.79140		+0.42373740		+0.83149961
e	0.1221425	i	3.68252		+0.11576859		+0.34363964
P	4.42	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.6+	0.5+	2004 11 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.7−
1995 10 26	691	0.6+	0.7+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.8−
1995 10 26	691	0.5+	0.6+	2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.6+	0.5−
1995 11 19	691	0.4−	0.6−	2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.7−
1995 11 19	691	0.7−	1.3−	2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	1.0+
1995 11 19	691	0.7−	0.8−	2004 11 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	1.2−	0.3+
2000 12 27	691	0.1−	0.5+	2006 03 02	691	0.2−	0.6+	2008 09 29	703	0.7+	1.4+

2000 12 27	691	1.1−	0.5+	2006 03 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.4+	0.3+
2000 12 27	691	0.5−	0.5−	2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	G96	0.4+	0.2+
2000 12 30	691	0.7+	0.1+	2008 09 08	691	0.5−	0.7+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3+
2000 12 30	691	1.1+	0.2−	2008 09 08	691	0.3−	0.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2000 12 30	691	0.7+	0.2−	2008 09 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3+

2008 RW$_{107}$ = 2004 RK$_{248}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.71973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24204317	ω	88.09728		+0.96005614	−0.09712192	
a	2.5500038	Ω	277.40862		−0.02138594	+0.90961418	
e	0.2191221	i	15.34438		+0.27898897	+0.40394231	
P	4.07	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	704	0.4+	1.1+	2008 09 09	703	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.3−	0.2−
2004 09 12	704	0.8+	0.3−	2008 09 09	703	0.9+	0.0	2008 09 28	703	0.4−	0.1−
2004 09 12	704	0.6−	1.0−	2008 09 09	703	0.2−	0.4+	2008 09 28	703	0.0	0.5+
2004 09 12	704	0.1−	0.7−	2008 09 09	703	0.5+	0.4−	2008 09 28	703	0.2+	0.5−
2004 09 15	704	0.9−	0.5−	2008 09 22	703	0.7−	0.7+	2008 09 28	703	0.4+	0.4−
2004 09 15	704	0.5+	0.5+	2008 09 22	703	1.1−	0.2−	2008 09 28	703	0.2+	0.6+
2004 09 15	704	0.8+	0.3+	2008 09 22	703	0.8−	0.0	2008 09 28	703	(0.4+	2.4−)
2004 09 15	704	0.8−	0.3+	2008 09 22	703	0.7+	0.3−	2008 09 28	703	0.5+	0.3+

2008 RA$_{108}$ = 2004 XO$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.43093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23623586	ω	72.02710		+0.69430536	−0.71108924	
a	2.5916251	Ω	332.95249		+0.53281839	+0.61145354	
e	0.1551537	i	14.11185		+0.48378160	+0.34709749	
P	4.17	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.1−	0.3+	2008 09 09	703	0.5+	0.0	2008 10 04	703	0.4+	0.8+
2004 12 10	704	0.7+	0.5+	2008 09 23	703	0.3+	0.0	2008 10 10	703	0.8−	0.2−
2004 12 10	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	703	0.8+	0.6−	2008 10 10	703	0.9−	0.4+
2004 12 10	704	0.2+	0.0	2008 09 23	703	0.1+	0.3−	2008 10 10	703	1.4+	1.0+
2004 12 16	704	1.0−	0.4−	2008 09 23	703	0.6−	0.6−	2008 10 10	703	0.4+	0.2+
2004 12 16	704	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.3−	0.5−	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2004 12 16	704	0.5−	0.7−	2008 10 03	J75	0.8−	1.1−	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.6−	2008 11 04	704	1.4−	0.7+
2008 09 09	703	0.5−	0.8+	2008 10 04	703	0.2+	0.3+	2008 11 04	704	0.3+	0.2+
2008 09 09	703	0.7−	0.3+	2008 10 04	703	0.3−	1.0−				
2008 09 09	703	0.7+	0.4+	2008 10 04	703	0.6+	0.2−				

2008 RG$_{108}$ = 2001 AR$_{52}$ = 2006 CW$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.58080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22253643	ω	103.05796		+0.83716521	+0.54649743	
a	2.6969236	Ω	223.82052		−0.51344512	+0.77121409	
e	0.0812481	i	1.84130		−0.18849011	+0.32644967	
P	4.43	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	344	0.7−	0.2−	2006 02 01	G96	0.5−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.5+
2000 12 21	344	0.7−	0.1−	2006 02 01	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2000 12 21	344	0.8−	0.1−	2006 02 01	G96	0.6−	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2001 01 03	691	0.2−	0.1−	2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
2001 01 03	691	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.5+	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2001 01 03	691	0.0	0.4−	2006 02 02	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2002 03 20	695	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.0
2002 03 20	695	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.6−	0.5+
2002 04 09	691	0.3+	0.6+	2008 09 09	G96	0.6+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2002 04 09	691	0.3+	0.5+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2002 04 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3+
2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+
2004 11 20	691	0.3+	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2004 11 20	691	0.4+	0.1−	2008 09 09	G96	0.6+	0.2−	2008 11 06	G96	0.5−	0.0
2004 12 14	599	0.5−	0.2+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.7−	0.1−
2004 12 14	599	0.5+	0.4+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2004 12 14	599	0.6−	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2006 02 01	G96	0.6−	0.1+	2008 09 09	G96	0.7+	0.3+				

2008 RD$_{109}$ = 2003 YC$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.09357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17662906	ω	320.37158		+0.76929882	−0.59257640	
a	3.1460185	Ω	77.61012		+0.63047167	+0.64365442	
e	0.1572091	i	14.15284		+0.10336728	+0.48431621	
P	5.58	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.2−	0.6+	2008 09 01	E12	0.3+	0.0	2008 10 09	703	0.7+	1.5−
2003 12 18	704	0.3−	0.2−	2008 09 01	E12	0.4+	0.0	2008 10 09	703	0.1+	1.0+
2003 12 18	704	0.5−	0.4−	2008 09 01	E12	0.4+	0.5−	2008 10 09	703	0.5+	0.2−
2003 12 18	704	1.3+	0.3−	2008 09 01	E12	0.3−	0.2+	2008 10 27	703	0.5+	0.5+
2003 12 27	704	0.2−	0.1+	2008 09 08	E12	0.2+	0.2−	2008 10 27	703	0.9−	0.8+
2003 12 27	704	0.0	0.5+	2008 09 08	E12	0.2−	1.0+	2008 10 27	703	1.5+	0.4+
2003 12 27	704	0.1−	0.4−	2008 09 08	E12	0.9+	0.6+	2008 10 27	703	0.7+	0.2+
2003 12 27	704	0.6−	0.3+	2008 09 08	E12	0.9+	0.1+	2008 11 06	703	1.6−	0.9−
2003 12 27	704	0.4+	0.1−	2008 09 20	703	0.3−	0.5−	2008 11 06	703	0.8−	1.3−
2005 03 09	703	0.6+	0.3+	2008 09 20	703	0.7−	0.0	2008 11 06	703	0.1−	1.2+
2005 03 09	703	0.6−	1.0−	2008 09 20	703	2.3−	0.3−	2008 11 06	703	0.7+	0.3−
2005 03 09	703	0.2+	0.5+	2008 09 20	703	0.6−	0.7−				
2005 03 09	703	0.3−	0.0	2008 10 09	703	0.3+	0.2+				

2008 RG$_{109}$ = 2006 BY$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.40710		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27123025	ω	200.89594		+0.57387388	−0.81892717	
a	2.3636180	Ω	214.08386		+0.75267693	+0.52992991	
e	0.1744539	i	0.53184		+0.32271693	+0.22030111	
P	3.63	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.2−	0.2+	2006 01 27	691	0.4−	0.7−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
1995 01 08	691	(1.7+	6.8−)	2006 01 27	691	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
1995 01 08	691	0.1+	0.5−	2006 01 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4+
2006 01 05	G96	0.6−	0.1+	2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4+
2006 01 05	G96	0.6+	0.3−	2006 01 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	1.0+	0.0
2006 01 05	G96	0.8−	0.3−	2006 01 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
2006 01 05	G96	0.5+	0.3−	2008 09 02	691	0.2−	0.7−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.7+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2006 01 22	G96	0.1+	0.6+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2006 01 22	G96	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.0	2008 10 20	G96	0.7−	0.0
2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+				

2008 RH$_{109}$ = 2005 EK$_{315}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.70537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16912882	ω	229.83455		+0.62134888	−0.78353115	
a	3.2383538	Ω	181.75487		+0.73830453	+0.58638652	
e	0.1293706	i	3.97479		+0.26235852	+0.20549889	
P	5.83	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−
2005 03 11	G96	0.7−	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2005 03 11	G96	0.1+	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 02	G96	0.3+	0.7−
2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.5+

2005 03 12	695	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3+
2005 03 12	695	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4−	0.4+
2008 09 02	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.1−	0.4+

2008 RR$_{109}$ = 2002 UH$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.69953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17282212	ω	43.93378		−0.60960283		+0.78900283
a	3.1920511	Ω	189.44911		−0.79265674		−0.60562841
e	0.1936897	i	27.79062		+0.00892690		+0.10338653
P	5.70	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 01	699	0.7+	0.9+	2006 02 24	703	0.7−	0.8+	2008 09 19	691	0.2+	0.1+
2001 06 01	699	0.2+	0.1−	2006 02 24	703	0.1−	0.8+	2008 09 19	691	0.3−	0.1−
2001 06 01	699	0.7+	0.0	2006 02 24	703	(2.5−	3.7+)	2008 09 19	691	(1.8−	0.1+)
2001 06 01	699	1.2+	0.7−	2006 03 04	703	0.5+	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−
2001 07 20	644	0.7−	1.0+	2006 03 04	703	0.7−	0.6−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2001 07 20	644	0.8−	0.1+	2006 03 04	703	0.3−	1.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2001 07 20	644	0.8−	0.3+	2006 03 04	703	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2006 05 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	0.5+
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2006 05 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2003 09 30	645	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2003 09 30	645	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0
2006 02 24	703	0.6+	0.8−	2008 09 02	691	0.6−	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+

2008 RT$_{109}$ = 2008 TW$_{159}$ = 2000 QE$_{244}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.76602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25383445	ω	82.77740		+0.25319242		+0.96728986
a	2.4704099	Ω	201.90832		−0.90328655		+0.23059763
e	0.1600105	i	2.39896		−0.34636253		+0.10571213
P	3.88	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.6−	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0
2000 08 24	704	0.5−	1.3+	2007 04 16	703	0.3+	0.3+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2007 04 16	703	0.4+	0.9+	2008 10 03	G96	1.6−	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.1+	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2007 04 16	703	0.8−	1.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2000 08 26	807	0.5+	0.8+	2007 05 09	G96	0.6+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2000 08 26	807	0.4+	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2003 03 24	691	0.2+	0.5+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2003 03 24	691	0.3+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2003 03 24	691	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2003 04 07	691	0.7+	1.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	291	0.6−	0.2+
2003 04 07	691	0.2+	1.4+	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	291	0.5−	0.3+
2003 04 07	691	0.4+	1.5+	2008 09 24	691	0.8+	0.9+	2008 10 27	291	0.8−	0.3+
2007 03 18	691	0.5+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.8+	2008 11 07	G96	0.0	0.6+
2007 03 18	691	1.2−	0.5−	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	2008 11 07	G96	1.6+	0.2+
2007 03 18	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	1.2+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2007 04 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	1.2+	2008 11 07	G96	0.7+	0.4+
2007 04 16	G96	0.4+	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.6−				
2007 04 16	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	G96	0.3+	0.0				

2008 RX$_{109}$ = 2007 EE$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.59725		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26710970	ω	42.77088		−0.32970356		+0.94317058
a	2.3878641	Ω	208.05403		−0.88828473		−0.32481579
e	0.1489978	i	5.06620		−0.31975896		−0.07017094
P	3.69	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	D29	0.2−	0.8−	2008 09 03	691	0.2−	0.0
2001 10 14	691	0.3+	0.0	2007 03 11	D29	0.1−	0.5−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−
2001 10 14	691	0.3+	0.2−	2007 03 11	D29	0.5+	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
2003 01 28	645	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2003 02 26	599	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2003 02 26	599	0.5+	0.7+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2003 02 26	599	0.3+	0.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 02 26	599	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2004 06 16	691	0.1−	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−
2004 06 16	691	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.4+
2004 06 16	691	0.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.7−	0.6+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2007 03 11	D29	1.3+	1.3−	2008 09 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−

2008 RG$_{110}$ = 2007 EZ$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.44957		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23078697	ω	288.64413		+0.41942188		+0.90749611
a	2.6322584	Ω	6.30176		−0.73294014		+0.35357501
e	0.1939682	i	12.17747		−0.53561556		+0.22679402
P	4.27	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 14	152	0.6−	0.0	2008 09 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	703	0.2−	0.3+
2004 10 14	152	1.2−	1.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.7+	0.5−
2004 10 15	152	(3.3+	2.0−)	2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2004 10 15	152	1.4−	0.5+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2007 03 09	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.7+	0.3−
2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.4−	0.5−
2007 03 09	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2007 03 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.5−	0.2−
2007 03 14	691	0.1+	0.0	2008 10 09	703	1.3−	0.9−				
2007 03 14	691	0.1−	0.0	2008 10 09	703	0.3+	2.3+				

2008 RK$_{110}$ = 1995 CP$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.67273		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18946722	ω	345.11979		−0.91351205		+0.40601560
a	3.0022487	Ω	218.86625		−0.36897933		−0.85326912
e	0.0547696	i	2.32327		−0.17131840		−0.32723559
P	5.20	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.3−	0.3−	2006 02 24	691	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.2+	0.6−
1995 02 01	691	0.1−	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−
1995 02 01	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2+
1995 02 08	691	0.2−	0.2+	2006 03 09	691	0.6+	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
1995 02 08	691	0.1+	0.2−	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
1998 11 14	691	0.5+	0.5−	2006 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
1998 11 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 18	691	0.4−	0.1+
1998 11 14	691	0.1−	0.4+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 18	691	0.1−	0.5+
2003 09 22	291	0.3−	0.1+	2008 09 03	691	(2.0−	0.2−)	2008 10 18	691	0.3−	1.0+
2003 09 22	291	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.5−				
2003 09 22	291	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.6−				

2008 RT$_{110}$ = 2004 RW$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.63966		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25470746	ω	173.39324		+0.46793148		+0.88302153
a	2.4647617	Ω	124.50092		−0.81283737		+0.44610961
e	0.2260950	i	2.52013		−0.34689414		+0.14580532
P	3.87	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.3+	0.2−	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	(1.9+	0.3−)	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2004 09 12	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2004 09 12	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.5−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2004 09 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2004 10 09	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.5−				
2004 10 09	691	0.7−	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−				

2008 RM$_{111}$ = 2004 TX$_{297}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	185.03701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23844412	ω	173.30504		−0.94761866		+0.30668895
a	2.5755993	Ω	25.12253		−0.30192981		−0.76898707
e	0.1130613	i	12.13154		−0.10419824		−0.56089284
P	4.13	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.5−	2008 10 09	G96	0.4−	0.0
2004 10 12	691	0.5+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.6−
2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2004 10 14	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2004 10 14	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3−	0.3+
2004 10 14	691	0.5−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2008 09 04	691	0.7+	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.5−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+
2008 09 04	691	1.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.0				
2008 09 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 09	G96	0.4−	0.3−				

2008 RQ$_{111}$ = 2004 TX$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.86102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23798084	ω	205.67094		−0.69368271		+0.71570926
a	2.5789409	Ω	20.72969		−0.61510839		−0.53010772
e	0.0968400	i	13.23241		−0.37476121		−0.45469337
P	4.14	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2004 09 23	691	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2004 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.8+
2004 09 23	691	0.0	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2004 10 04	291	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 10 04	291	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 10 04	291	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2004 10 06	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2004 10 06	691	0.0	0.3−	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2004 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−				

2008 RW$_{111}$ = 2004 XB$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.98209		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22379903	ω	97.61553		+0.97314832		−0.22468722
a	2.6867706	Ω	275.37874		+0.18639896		+0.89664844
e	0.1864891	i	2.87752		+0.13504729		+0.38149343
P	4.40	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.6−	0.9−	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	1.3−
2004 12 10	704	(1.7−	1.0+)	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.9+	0.8−
2004 12 10	704	0.1−	1.3+	2008 09 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2004 12 11	599	0.0	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2004 12 11	599	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.6−	0.6+
2004 12 16	704	1.1+	1.1−	2008 09 23	691	1.1−	0.5+	2008 10 27	691	0.3+	0.3−
2004 12 16	704	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2004 12 16	704	0.8−	1.1+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2004 12 16	704	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−				
2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−				

2008 RF$_{112}$ = 2004 RG$_{267}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.12313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25441931	ω	38.49777		+0.40291045		+0.91472109
a	2.4666224	Ω	255.28159		−0.84740331		+0.36012274
e	0.1851245	i	1.82475		−0.34579011		+0.18329467
P	3.87	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1−	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.8−	0.3+
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.4−	0.4+	2008 09 24	691	0.4+	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.4−	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+

2008 RN$_{112}$ = 2006 HF$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.65831		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17963831	ω	119.86474		+0.87845669		+0.47083661
a	3.1107856	Ω	212.24846		−0.47387974		+0.83663325
e	0.0910831	i	8.77532		−0.06125232		+0.27992446
P	5.49	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	691	0.2−	0.7−	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.3−	0.0
2001 05 29	691	0.2+	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.5−	0.9+
2001 05 29	691	0.2+	0.8−	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 09 28	703	0.3+	1.4+
2002 08 04	644	0.3−	0.8+	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.1−	0.7+
2002 08 04	644	0.3−	0.5+	2006 04 21	691	0.0	0.6+	2008 10 06	G96	0.4+	0.0
2002 08 04	644	0.1+	0.8+	2006 04 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3+
2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.3+	1.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.2+
2002 08 15	644	0.4−	0.6+	2006 04 26	691	0.3−	0.4+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3+
2002 08 15	644	0.5−	0.5+	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2008 10 28	703	0.8+	0.6−
2003 10 16	291	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	703	(1.8+	0.6+)
2003 10 16	291	0.1−	0.4+	2008 09 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	703	0.1−	0.6−
2003 10 16	291	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	703	0.3+	0.3−

2008 RR$_{112}$ = 2003 US$_{401}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.89790		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20137389	ω	175.05697		+0.96916194		−0.23165842
a	2.8827077	Ω	198.98627		+0.21631499		+0.96308575
e	0.1404338	i	14.96651		+0.11803797		+0.13711386
P	4.89	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1−	0.4−	2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 09 17	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.4−
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.8−	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.7+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−

2008 RW$_{112}$ = 2003 TQ$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.36456		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19528264	ω	191.61430		+0.71699046		−0.69208517
a	2.9423452	Ω	212.68604		+0.65128181		+0.70769134
e	0.0706496	i	8.87577		+0.24850890		+0.14209536
P	5.05	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.3+
2003 10 01	691	0.1−	0.4−	2008 09 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2003 10 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2003 10 19	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3+
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.1−				
2008 09 05	691	0.2+	0.4−	2008 10 18	691	0.0	0.4−				

2008 RZ$_{112}$ = 2004 XA$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.36635		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21975756	ω	88.72489		+0.97533158		+0.21045088
a	2.7196112	Ω	259.12338		−0.21971186		+0.89633294
e	0.1270993	i	3.89008		−0.02133080		+0.39025337
P	4.48	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	291	0.2−	0.1+	2004 12 10	704	0.6−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.2−
2003 05 29	291	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2003 05 29	291	0.0	0.4+	2008 09 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	1.2−	0.0
2004 12 03	291	0.1−	0.2+	2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+
2004 12 03	291	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.7+	0.3+
2004 12 03	291	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2004 12 10	704	0.8+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.0				
2004 12 10	704	0.6−	0.9+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−				

2008 RA$_{113}$ = 2003 UV$_{343}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.13704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20334466	ω	80.57734		+0.75552008		−0.65261070
a	2.8640518	Ω	320.12958		+0.56048338		+0.68921452
e	0.0605520	i	5.13240		+0.33918695		+0.31477391
P	4.85	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	910	0.4−	0.0	2003 10 22	691	0.1+	0.4+	2008 09 05	691	0.3−	0.3+
1998 08 24	910	0.2+	0.5−	2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
1998 08 24	910	0.4+	0.1−	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2003 08 21	599	0.4−	0.1+	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2003 08 22	599	0.0	0.1+	2004 12 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2003 08 22	599	0.3+	0.2−	2004 12 18	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2003 09 30	691	0.4−	0.4+	2004 12 18	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.5+	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.3+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2005 01 19	691	0.3−	0.3−	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
2003 10 22	691	0.0	0.4+	2008 09 05	691	0.2−	0.4−				

2008 RF$_{113}$ = 2003 UR$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.89992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19090976	ω	116.26865		+0.68215738		+0.72783308
a	2.9871059	Ω	197.33510		−0.72627318		+0.66330771
e	0.1164292	i	13.61624		−0.08478548		+0.17401691
P	5.16	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.3−	0.3+	2003 10 21	704	0.9+	0.5+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2003 09 19	699	1.0−	0.8−	2003 10 21	704	0.2+	0.6+	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−
2003 09 19	699	0.6−	0.5−	2003 10 24	704	0.8−	0.8+	2008 09 25	G96	0.4−	0.4−
2003 09 19	699	(2.4−	0.0)	2003 10 24	704	0.8−	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	0.2−	0.4−	2008 10 02	J75	0.3+	0.5+
2003 09 28	691	0.2+	0.2−	2007 06 09	691	1.0+	0.2+	2008 10 02	J75	(2.6+	1.0+)
2003 09 28	691	0.1−	0.2−	2007 06 09	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	J75	1.1+	0.4+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2007 06 09	691	0.6−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 10 16	691	0.3+	0.2+	2008 09 05	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.4−	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2003 10 21	704	0.6−	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−

2008 RO$_{113}$ = 2003 UD$_{291}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.43559		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18364372	ω	132.93410		+0.96049497		+0.26182777
a	3.0653871	Ω	212.22704		−0.27751780		+0.92647048
e	0.0722917	i	10.18708		+0.02081535		+0.27036766
P	5.37	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1−	0.4+	2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2003 10 24	695	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2003 10 24	695	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2003 11 29	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2003 11 29	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−

2008 RY$_{113}$ = 2004 TC$_{315}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.18453		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23452747	ω	302.36894		−0.07115743		+0.99731671
a	2.6041954	Ω	323.53851		−0.90515477		−0.07180954
e	0.1345991	i	1.65898		−0.41908407		−0.01423999
P	4.20	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	291	0.5−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2002 01 21	291	0.3−	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2002 01 21	291	0.1+	0.5−	2007 03 14	G96	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.3−	0.0
2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2004 10 11	691	0.4−	0.0	2007 03 14	691	0.4−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2004 10 11	691	0.4+	0.5+	2007 03 14	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.6−
2004 10 15	691	0.4+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.2−
2006 01 05	691	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2006 01 05	691	0.4+	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2006 01 05	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	691	0.3−	0.1+				
2007 03 14	G96	0.4+	0.4+	2008 09 25	G96	0.9−	0.3−				

2008 RA$_{114}$ = 2002 GD$_{177}$ = 2006 DZ$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	295.41976		(2000.0)			
n	0.24232908	ω	106.76946		−0.29460150	−0.95562015
a	2.5479977	Ω	0.36452		+0.85961407	−0.26512921
e	0.2167701	i	2.45889		+0.41746090	−0.12843919
P	4.07	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 07	807	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+
2002 04 07	807	0.6−	0.2+	2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.5+
2002 04 10	695	0.3+	0.2−	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	J87	0.7+	0.1−
2002 04 10	695	0.4+	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J87	0.3−	0.8+
2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	691	0.7−	0.7+	2008 10 03	J87	0.0	0.4+
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.5−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5−	0.2+
2004 10 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+
2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2006 02 24	691	0.3+	0.7+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+

2008 RF$_{114}$ = 2004 VU$_{87}$ = 2006 BT$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	41.63674		(2000.0)			
n	0.21760706	ω	324.25148		+0.81660407	+0.57719785
a	2.7374996	Ω	0.49630		−0.51000263	+0.72207978
e	0.0925349	i	4.42899		−0.27028710	+0.38137048
P	4.53	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.6+
1999 10 16	645	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2002 03 21	691	0.0	0.3+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+
2002 03 21	691	0.0	0.4+	2006 02 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2002 03 21	691	0.3+	0.5+	2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2006 02 04	691	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2004 11 11	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.7−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.5+
2004 11 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2004 11 20	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.8−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2004 11 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−				

2008 RP$_{114}$ = 2001 HK$_{8}$ = 2003 UY$_{346}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	246.93777		(2000.0)			
n	0.20672026	ω	138.13640		−0.90840684	−0.40975745
a	2.8327877	Ω	18.19881		+0.27674269	−0.73819839
e	0.0857274	i	15.41980		+0.31338555	−0.53587495
P	4.77	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 21	691	0.3+	0.6−	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+
2001 04 21	691	0.8−	0.1+	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2001 04 21	691	0.2−	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.2−
2001 04 23	691	0.5+	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.0
2001 04 23	691	0.8+	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2001 04 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2003 09 30	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2003 09 30	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−
2003 09 30	691	0.2−	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−

2008 RY$_{114}$ = 2001 WJ$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	53.56857		(2000.0)			
n	0.27835771	ω	201.11176		+0.87666299	+0.48106347
a	2.3230963	Ω	130.13176		−0.44021229	+0.80738004
e	0.2251135	i	0.47367		−0.19410087	+0.34163636
P	3.54	H	17.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.9−	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.1−	1.0−
2001 11 20	704	1.0−	0.9−	2008 09 25	691	0.3−	0.7+	2008 10 30	703	0.7−	0.7+
2001 11 21	704	0.2−	1.6+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	1.0+	0.7+
2001 11 21	704	0.7+	1.3+	2008 09 29	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.9+
2001 11 21	704	0.6+	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.6+	1.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2007 04 15	G96	0.3−	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2007 04 15	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2007 04 15	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2007 04 15	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.6−
2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.8−
2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.7−

2008 RA$_{115}$ = 2004 TH$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	44.23735		(2000.0)			
n	0.25591860	ω	330.81428		+0.99136242	+0.09556378
a	2.4569792	Ω	24.20231		−0.02728404	+0.82017315
e	0.1047003	i	12.65625		−0.12828147	+0.56407763
P	3.85	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.6+
2004 10 09	691	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.4+	0.3−
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.7+	0.5−	2008 10 22	691	0.5−	0.0
2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.7−	2008 10 22	691	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.4−	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2008 09 06	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1+

2008 RB$_{115}$ = 2006 EH$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	56.26470		(2000.0)			
n	0.21828610	ω	311.17383		+0.92416843	+0.38008735
a	2.7318194	Ω	26.55316		−0.32003252	+0.82478959
e	0.1283625	i	4.88029		−0.20854712	+0.41863557
P	4.52	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	691	0.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2002 04 12	691	0.1+	0.8+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	691	0.4+	0.6+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+	2008 11 04	703	0.1+	0.1+
2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 11 04	703	1.2+	1.5+
2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	703	1.1+	1.0+
2006 03 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	1.2+
2006 03 04	G96	0.4−	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.4−	0.1−
2006 03 04	G96	0.4−	0.5−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.2−
2006 03 04	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2008 09 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.0				
2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.0				

2008 RC$_{115}$ = 2003 UO$_{287}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.31809		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20329892	ω	145.52454	+0.97654052		+0.18862547	
a	2.8644814	Ω	204.24450	−0.20451555		+0.96341301	
e	0.1529570	i	14.65231	+0.06739435		+0.19040955	
P	4.85	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 17	291	0.0	0.0	2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2002 06 17	291	0.0	0.0	2003 10 21	644	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2002 06 17	291	0.0	0.1+	2003 10 23	695	0.3−	0.3−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2003 10 23	701	0.4+	0.4−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2003 09 16	691	0.1−	0.4+	2003 10 23	695	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2003 09 16	691	0.4−	0.2−	2003 10 23	701	2.0+	0.9−	2008 10 07	691	0.7+	0.1+
2003 10 21	699	0.0	0.3−	2003 10 23	701	0.4−	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	699	1.7+	0.9−	2008 09 06	G96	0.5−	0.4−	2008 10 21	691	0.2+	0.4−
2003 10 21	699	0.7−	0.6+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.7−	1.2+
2003 10 21	699	0.0	0.9+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−				

2008 RE$_{115}$ = 2007 HK$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.50695		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27553065	ω	290.21807	+0.83855646		+0.54361731	
a	2.3389599	Ω	36.87734	−0.47471220		+0.76156701	
e	0.1660599	i	3.44887	−0.26734132		+0.35283978	
P	3.58	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	E12	0.5+	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2004 08 22	E12	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2004 08 22	E12	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2007 04 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3−	0.1+
2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2007 04 22	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2007 04 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2007 04 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2007 04 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.9+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2008 09 06	G96	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+				
2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+				

2008 RG$_{115}$ = 2004 XW$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.93635		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23125259	ω	325.98385	+0.98455365		−0.15710999	
a	2.6287239	Ω	43.26553	+0.17493902		+0.86485124	
e	0.2085616	i	6.47326	+0.00710342		+0.47681106	
P	4.26	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	704	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2004 12 15	704	0.1+	0.3−	2008 09 06	703	0.5+	0.8+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2004 12 15	704	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.6−	0.8−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 12 15	704	0.3−	0.6+	2008 09 22	G96	0.8−	0.6−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2004 12 17	704	0.1+	0.4−	2008 09 22	G96	0.4−	0.6−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 12 17	704	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.6−	0.5−	2008 11 07	703	0.3+	0.1−
2004 12 17	704	0.0	0.1+	2008 10 07	703	0.4−	0.5−	2008 11 07	703	0.7+	0.4+
2004 12 17	704	0.4−	0.4−	2008 10 07	703	0.0	0.2−	2008 11 07	703	1.0−	0.4+
2004 12 17	704	0.4+	0.6−	2008 10 07	703	0.6−	0.1−	2008 11 07	703	0.4+	0.3+
2008 09 06	703	0.3+	0.9−	2008 10 07	703	(1.7−	0.6−)				
2008 09 06	703	1.2+	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.0				

2008 RO$_{115}$ = 2006 BE$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.89989		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23339795	ω	251.62777	+0.28186632		−0.95945223	
a	2.6125906	Ω	182.00287	+0.89737237		+0.26424513	
e	0.1173859	i	2.74502	+0.33952056		+0.09811186	
P	4.22	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.0	0.4−	2006 01 26	291	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.0
2000 11 18	691	0.4+	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2000 11 18	691	0.2−	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.5+
2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	1.4+	0.1−
2004 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+
2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.5+
2006 01 26	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	2008 10 20	G96	0.9−	0.3+
2006 01 26	691	0.7−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4−	0.1+
2006 01 26	691	0.3+	0.7+	2008 09 20	G96	0.9−	0.4−	2008 10 20	G96	0.6−	0.0
2006 01 26	291	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+				
2006 01 26	291	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.5−	0.5+				

2008 RW$_{115}$ = 2006 CT$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.35521		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21348597	ω	320.86112	+0.18371109		+0.98243676	
a	2.7726166	Ω	319.69448	−0.88870579		+0.15179127	
e	0.0653056	i	2.89621	−0.42006219		+0.10852381	
P	4.62	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	691	0.4−	0.6−	2006 04 19	G96	0.0	0.8+	2008 09 25	G96	0.5−	0.0
1997 04 09	691	0.4−	0.5−	2006 04 19	G96	0.3−	0.6+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
1997 04 09	691	0.7+	0.5−	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2003 08 05	691	0.4−	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2003 08 05	691	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2003 08 05	691	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
2006 02 01	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.6+	0.5+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+
2006 02 01	691	0.2−	0.3+	2007 06 20	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	1.1−
2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2007 06 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	1.3+	0.4+
2006 02 05	G96	0.1−	0.2−	2007 06 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2006 02 05	G96	0.5−	0.4−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4+
2006 02 05	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.4+
2006 02 05	G96	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.6+	0.0				
2006 04 19	G96	0.3+	0.9+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−				

2008 RB$_{116}$ = 2004 TB$_{312}$ = 2007 LO$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.50052		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25162685	ω	284.08774	+0.04172036		+0.99909766	
a	2.4848379	Ω	348.29467	−0.90089032		+0.03417407	
e	0.0678899	i	2.24726	−0.43203708		+0.02521920	
P	3.92	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.0
1996 09 08	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
1996 09 08	691	0.2−	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.2+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2006 01 23	G96	0.7−	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.4−
2000 10 02	645	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
2002 01 10	599	1.3+	1.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.5−	0.5+
2002 01 10	599	0.1+	0.4−	2007 03 16	G96	0.0	0.5−	2008 10 03	691	0.1+	0.1−
2002 01 10	599	1.3+	0.5−	2007 03 16	G96	0.9+	0.4−	2008 10 21	G96	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 06 15	691	1.2+	0.5−	2008 10 21	G96	0.3−	0.2−
2004 10 11	691	0.5+	0.0	2007 06 15	691	0.1+	0.6−	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2004 10 11	691	0.1+	0.4+	2007 06 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−

2004 10 15	691	0.3+	0.0	2007 06 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	1.0+	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 06 20	691	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2004 10 15	691	0.4+	0.1−	2007 06 20	691	0.6−	0.4+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2+
2005 12 26	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.9−
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−				
2005 12 26	691	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−				

2008 RD$_{116}$ = 2006 HX$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.36231		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21792556	ω	267.11901		−0.24853312		−0.96796397
a	2.7348317	Ω	197.39836		+0.92940036		−0.22791444
e	0.1877683	i	6.86393		+0.27284842		−0.10536010
P	4.52	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 24	691	0.5+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.8−	2008 10 03	691	0.3−	0.2−
2006 04 24	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2006 04 24	691	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2006 05 01	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2006 05 01	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2006 05 01	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.1+	0.0				

2008 RF$_{116}$ = 2003 SK$_{267}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.85196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20300795	ω	34.95721		+0.97965977		−0.20046159
a	2.8672178	Ω	336.60180		+0.17852390		+0.89126680
e	0.0791427	i	1.30566		+0.09162940		+0.40676607
P	4.86	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 06	691	0.3+	0.2+
2003 09 29	691	0.1−	0.4−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2003 09 30	291	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.9−
2003 09 30	291	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2003 09 30	291	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.8−
2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+				

2008 RG$_{116}$ = 2006 BX$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.54171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24179079	ω	226.38250		+0.94127211		+0.31419509
a	2.5517779	Ω	114.95225		−0.25697489		+0.90415383
e	0.1759312	i	7.83814		−0.21902221		+0.28946037
P	4.08	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 14	699	0.5−	0.6+	2006 02 04	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	703	0.4−	1.1−
2004 10 14	699	0.9+	1.4−	2006 02 04	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	703	1.0+	0.1+
2004 10 14	699	0.0	0.5−	2006 02 04	691	0.3+	0.4−	2008 10 01	703	0.4+	0.4−
2004 10 14	699	0.4+	0.7−	2006 02 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	(0.7−	2.1+)
2006 01 23	691	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.1+	0.9−	2008 10 02	703	0.6−	1.5+
2006 01 23	691	0.4−	0.0	2008 09 07	703	0.5−	0.3−	2008 10 02	703	1.0−	1.0+
2006 01 23	691	0.3−	0.3−	2008 09 07	703	0.5+	1.2−	2008 10 02	703	0.2+	0.5+
2006 01 27	691	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	1.1−	2008 10 02	703	0.2−	1.1+
2006 01 27	691	0.0	0.0	2008 09 20	703	0.8+	0.3−	2008 10 26	703	0.0	1.1+
2006 01 27	691	0.6−	0.1−	2008 09 20	703	(1.6+	0.1−)	2008 10 26	703	0.5+	1.3+
2006 02 04	691	0.5+	0.2+	2008 09 20	703	0.9−	0.1+	2008 10 26	703	0.1−	0.7−
2006 02 04	691	0.4+	0.0	2008 09 20	703	0.2−	1.5+	2008 10 26	703	0.1−	0.1−

2008 RK$_{116}$ = 2003 TD$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.05295		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20175462	ω	168.02016		+0.99515096		−0.06544524
a	2.8790799	Ω	196.28209		+0.05358453		+0.98673415
e	0.1432188	i	15.18254		+0.08248186		+0.14856861
P	4.89	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.7+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2003 10 01	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.6+	0.4−	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2003 10 18	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1−	0.1+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.0				
2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.2+				

2008 RO$_{116}$ = 1999 VZ$_{211}$ = 2003 UA$_{332}$ = 2007 LS$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.80634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22053767	ω	122.40631		+0.95127111		+0.30140068
a	2.7131941	Ω	220.15807		−0.30579515		+0.89493343
e	0.0321172	i	5.79563		−0.03965595		+0.32901638
P	4.47	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	1.0−	1.3+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−
1999 11 12	704	0.1+	0.7+	2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+
1999 11 12	704	0.4+	0.5+	2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.0	1.0+	2003 10 22	645	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	(1.5−	0.1−)
1999 11 17	691	0.2+	0.1+	2006 01 08	291	0.3+	1.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
1999 11 17	691	0.2+	0.1+	2006 01 08	291	0.1+	0.8+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
1999 11 17	691	0.1−	0.1−	2006 01 08	291	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4+
1999 11 28	691	0.0	0.1−	2006 04 19	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
1999 11 28	691	0.0	0.1−	2006 04 19	691	0.2+	0.5+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
1999 11 28	691	0.1−	0.2−	2006 04 19	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2006 05 01	691	0.3+	0.4+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.5+	2006 05 01	691	0.5+	1.0+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2007 06 14	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2003 09 18	691	0.3+	0.5+	2007 06 14	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2007 06 14	691	0.3−	0.4+	2008 10 31	691	0.2+	0.2−
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 06 18	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.4+
2003 09 30	691	0.3−	0.0	2007 06 18	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2003 10 18	645	0.0	0.1+	2007 06 18	691	0.3−	0.3−	2008 11 09	691	0.7−	0.7+
2003 10 18	645	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+				

2008 RS$_{116}$ = 2006 HW$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.31063		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18426519	ω	106.32840		+0.85719315		+0.48068155
a	3.0584908	Ω	225.38921		−0.51262704		+0.83077961
e	0.0934568	i	15.04887		+0.04932968		+0.28062516
P	5.35	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.1−	0.2+	2005 02 17	809	0.6+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0
1997 11 21	691	0.1−	0.1+	2005 02 17	809	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−
1997 11 21	691	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.5−	0.2−	2008 09 22	G96	0.7−	0.4−
2001 06 28	691	0.2+	0.1−	2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2001 06 28	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2001 06 28	691	0.2−	0.3+	2006 04 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2002 08 31	644	0.0	0.7−	2006 04 26	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2002 08 31	644	0.0	0.3+	2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.6+	0.2−

2002 08 31	644	0.1−	0.3+	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2002 09 11	644	0.3+	0.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2002 09 11	644	0.2−	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+
2002 09 11	644	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	G96	0.3−	0.3+
2002 10 04	644	0.5+	0.2+	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6−	0.5+
2002 10 04	644	0.3+	0.7+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.4−	0.5+
2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.6+
2005 02 17	809	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−				

2008 RT$_{116}$ = 2000 YP$_{86}$ = 2004 XJ$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.63640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24115316	ω	264.20855		−0.49672255	−0.86707203	
a	2.5562740	Ω	215.65682		+0.81992776	−0.45440915	
e	0.2337722	i	3.74903		+0.28457893	−0.20420189	
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.8−	0.2−	2004 12 13	704	0.6−	0.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2000 12 30	704	0.7−	0.4−	2004 12 13	704	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2004 12 13	704	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2006 05 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.0
2001 01 03	704	0.9−	0.2+	2006 05 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.3−	0.3+
2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.6+	0.4−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.5−
2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2004 12 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2004 12 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2004 12 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−				

2008 RZ$_{116}$ = 2006 JU$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.70969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21048199	ω	213.32349		+0.44655606	−0.89431093	
a	2.7989346	Ω	210.18143		+0.83269582	+0.42691271	
e	0.0843541	i	3.21639		+0.32742230	+0.13399068	
P	4.68	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2006 05 01	568	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2006 05 01	568	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2006 05 01	568	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2006 05 02	568	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2008 09 07	G96	0.2+	0.8−	2008 10 28	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−				
2008 09 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0				

2008 RB$_{117}$ = 2001 DO$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.55794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21961384	ω	102.18715		−0.57708077	−0.81585972	
a	2.7207976	Ω	23.17635		+0.70829274	−0.52238388	
e	0.0618866	i	5.35823		+0.40657002	−0.24796774	
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.2+	0.1−	2006 04 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
1999 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
1999 10 10	691	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2001 02 17	704	0.2−	1.2−	2008 09 07	G96	0.3−	0.5−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5−	2008 10 31	691	0.8−	0.0
2001 02 17	704	0.6−	0.5−	2008 09 22	G96	0.7+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2001 02 19	699	0.3−	1.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.0
2001 02 19	699	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2001 02 19	699	1.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.3+	0.1−
2001 02 19	699	0.6−	0.2+	2008 10 10	691	0.4+	0.3+	2008 11 07	703	0.4−	0.0
2006 04 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	703	0.2+	0.7−
2006 04 25	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.2+	0.6+
2006 04 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.8+	0.1−

2008 RE$_{117}$ = 2004 VC$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.73060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23288506	ω	79.63541		+0.65836325	+0.75106516	
a	2.6164250	Ω	231.65736		−0.71296655	+0.60113289	
e	0.2390395	i	3.62491		−0.24132247	+0.27302083	
P	4.23	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	568	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2004 11 09	568	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.6−	2008 10 18	691	0.6+	0.1−
2004 11 09	568	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.4−
2004 11 10	568	0.3−	1.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2008 09 08	291	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2008 09 08	291	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−
2008 09 08	291	0.1+	0.2−	2008 10 18	691	0.0	0.1+				

2008 RJ$_{117}$ = 1995 SA$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.06942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23305230	ω	18.49371		+0.63338686	+0.74744620	
a	2.6151732	Ω	291.32068		−0.73435347	+0.49892509	
e	0.1832416	i	12.42040		−0.24402063	+0.43863189	
P	4.23	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.2−	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.5+	0.0
1995 09 21	691	0.2+	0.3−	2006 01 09	691	0.8−	0.8−	2008 10 04	J75	0.1−	0.1+
1995 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 09	703	0.7+	0.9+	2008 10 25	703	1.0−	0.5+
1995 09 26	691	0.5+	0.5−	2008 09 09	703	0.4−	0.7+	2008 10 25	703	0.3+	0.1+
1995 09 26	691	0.3+	0.4−	2008 09 09	703	1.3−	0.7+	2008 10 25	703	0.5+	0.3+
1995 09 26	691	0.4+	0.6−	2008 09 09	703	0.6+	0.4+	2008 10 25	703	0.1−	0.2+
2004 11 03	703	(0.4+	1.7−)	2008 09 23	703	(1.6+	0.3+)	2008 11 02	703	0.0	0.1−
2004 11 03	703	1.3−	0.2−	2008 09 23	703	1.0−	0.7+	2008 11 02	703	0.6−	0.5+
2004 11 03	703	0.6+	0.3−	2008 09 23	703	0.4−	0.3−	2008 11 02	703	(0.1−	1.7+)
2004 11 03	703	1.4+	0.3−	2008 09 23	703	0.3−	0.7+	2008 11 02	703	0.5+	0.7+
2006 01 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 04	J75	0.2−	0.8−				

2008 RL$_{117}$ = 2007 HR$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.64591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21481403	ω	118.34237		+0.73484858	+0.67685493	
a	2.7611773	Ω	199.16460		−0.65918565	+0.69778044	
e	0.0948613	i	7.55911		−0.15959900	+0.23445652	
P	4.59	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	461	0.6+	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−
1999 09 29	461	0.4−	0.7+	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−

1999 09 29	461	0.4+	0.9+	2007 04 22	691	0.2+	0.4−	2008 09 25	G96	0.5−	0.6+
1999 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 04 22	691	0.3−	0.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
1999 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+
1999 11 04	691	0.0	0.1−	2007 05 12	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2007 03 14	G96	0.1+	0.3−	2007 05 12	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2007 03 14	G96	0.5−	0.3−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2007 04 18	691	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−

2008 RS$_{117}$ = 2006 FZ$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.12530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20415111	ω	241.19630		+0.06835429	−0.99187306	
a	2.8565043	Ω	205.56611		+0.97991201	+0.08694773	
e	0.1185454	i	14.39832		+0.18735033	−0.09288667	
P	4.83	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2006 05 05	G96	1.0−	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2003 09 17	691	0.1−	0.0	2006 05 05	G96	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
2003 09 17	691	0.0	0.1−	2006 05 05	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
2006 03 25	691	0.0	0.5−	2006 05 05	G96	0.3−	0.4−	2008 10 17	691	0.3+	0.2−
2006 03 25	691	0.4+	0.2+	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.4+	0.4+
2006 03 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 09 09	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.2+
2006 03 26	G96	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	1.0+	0.2−

2008 RT$_{117}$ = 2006 JS$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.81187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17757574	ω	178.62044		+0.81375782	−0.57170156	
a	3.1348274	Ω	216.89301		+0.53156070	+0.80490951	
e	0.0495739	i	10.04107		+0.23503498	+0.15899060	
P	5.55	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.1−	0.1−	2006 05 02	568	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.2−
1997 09 29	691	0.1+	0.0	2006 05 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
1997 09 29	691	0.1+	0.4−	2006 05 23	G96	0.7−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2003 11 24	699	0.2−	0.6+	2006 05 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	1.1+	0.2−
2003 11 24	699	0.1−	0.1+	2006 05 23	G96	0.5−	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2003 11 24	699	0.2−	0.1+	2008 09 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−
2003 11 24	699	0.4+	0.3−	2008 09 09	691	0.3−	0.4+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2006 05 01	568	0.3+	0.3−	2008 09 09	691	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.9+	0.6−
2006 05 01	568	0.3+	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2006 05 01	568	0.2+	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−				

2008 RU$_{117}$ = 2005 AJ$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.06674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18583551	ω	65.11592		+0.96659772	+0.24160510	
a	3.0412368	Ω	280.81007		−0.25512359	+0.87509149	
e	0.0604530	i	4.99552		−0.02451132	+0.41933502	
P	5.30	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.2+	0.1+	2005 01 19	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2003 10 03	691	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.0
2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2008 09 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
2003 10 23	691	0.3−	0.3+	2008 09 09	691	0.5−	0.5+	2008 10 27	G96	0.3+	0.2−
2005 01 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.6+	0.2−
2005 01 13	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.2−				

2008 RC$_{118}$ = 2006 DS$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.47387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22261754	ω	131.16165		−0.04331053	−0.99873967	
a	2.6962684	Ω	321.29841		+0.90404538	−0.02837337	
e	0.0283408	i	2.32475		+0.42523658	−0.04140079	
P	4.43	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.1+	0.2−	2006 02 27	G96	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.3−
2001 02 02	691	0.0	0.0	2006 02 27	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+
2001 02 02	691	0.1−	0.1+	2006 02 27	G96	0.4−	0.5+	2008 09 21	691	0.5−	0.5+
2004 11 04	691	0.0	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.3+
2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2006 02 25	691	0.5+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2006 02 25	G96	0.4−	0.5+	2006 04 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2006 02 25	G96	0.7−	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.5−
2006 02 27	G96	0.3−	0.1+	2008 09 09	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+

2008 RM$_{118}$ = 2004 RW$_{261}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	140.85178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26559382	ω	251.76520		−0.43739548	+0.89925447	
a	2.3969414	Ω	352.29098		−0.80985973	−0.39639380	
e	0.1444353	i	2.20309		−0.39091228	−0.18496851	
P	3.71	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.8−	0.2+	2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.6−	0.3−
2000 08 01	807	0.6−	0.1+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
2003 03 23	691	0.1+	0.6+	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2003 03 23	691	0.5+	0.5+	2008 09 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2003 03 23	691	0.3+	0.7+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2004 09 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.0				
2004 09 16	691	0.1−	0.7+	2008 09 29	691	0.4+	0.0				

2008 RT$_{118}$ = 2006 JW$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.31101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23070966	ω	37.59029		+0.30869380	−0.95081019	
a	2.6328465	Ω	34.45089		+0.86121170	+0.26786226	
e	0.0939550	i	2.61888		+0.40376050	+0.15559497	
P	4.27	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	568	0.1−	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2006 05 01	568	0.1−	0.3−	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2006 05 01	568	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2006 05 02	568	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2008 09 09	G96	0.2−	0.7−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2008 09 09	G96	0.7−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−				
2008 09 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−				

2008 RU$_{118}$ = 2006 KT$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	11.00543		(2000.0)			
n	0.18430758	ω	354.18281		+0.65933421	−0.74614067
a	3.0580219	Ω	54.52737		+0.69430627	+0.55705327
e	0.1692217	i	6.52038		+0.28847394	+0.36464470
P	5.35	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	568	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.8+	0.4−	2008 10 24	691	0.2−	0.9+
2006 05 25	568	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2006 05 25	568	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2006 05 26	568	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	1.0+	0.4−
2008 09 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.8−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2008 09 09	G96	0.6−	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.6+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2008 09 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.6−	0.9−	2008 11 07	691	0.4−	0.0
2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.6+	2008 11 07	691	0.2+	0.1−

2008 RA$_{119}$ = 2006 BQ$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	339.75802		(2000.0)			
n	0.27270586	ω	63.20516		+0.38526438	−0.92279071
a	2.3550840	Ω	4.14569		+0.81818734	+0.33889786
e	0.2116712	i	4.24712		+0.42677961	+0.18331815
P	3.61	H	18.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.8+	0.3−
2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	1.1−	0.5+	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2006 01 31	691	0.4−	0.3−	2008 09 24	691	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2006 02 04	691	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	1.0+	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2006 02 04	691	0.4+	0.0	2008 10 01	J75	0.7+	0.6−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.2−	1.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.6−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−				
2008 09 02	691	0.3−	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−				

2008 RK$_{119}$ = 2006 GL$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.54864		(2000.0)			
n	0.17913070	ω	172.19609		+0.99232295	−0.11642354
a	3.1166596	Ω	194.68723		+0.10271318	+0.96373290
e	0.0869791	i	9.47145		+0.06888516	+0.24013424
P	5.50	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2006 04 02	691	0.4−	0.3−	2008 09 24	691	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 23	691	0.7−	0.2+
2006 04 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.4−
2006 04 07	691	0.1+	0.7+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.5+	0.1−
2006 04 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	691	0.4−	0.1−
2008 09 04	691	0.5−	0.2−	2008 10 17	691	1.3+	0.6+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+

2008 RO$_{119}$ = 2005 XH$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	45.92747		(2000.0)			
n	0.27505831	ω	214.47491		+0.86918543	+0.48587024
a	2.3416368	Ω	116.20023		−0.42748956	+0.83174530
e	0.1782793	i	5.87915		−0.24853445	+0.26857004
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 23	691	0.4+	0.2−	2007 04 14	291	0.5+	0.6+	2008 10 01	703	0.0	0.6+
1993 06 23	691	0.0	0.0	2007 04 14	291	0.2+	0.4+	2008 10 01	703	0.4+	0.4+
1993 06 23	691	0.2−	0.3−	2007 04 14	291	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	0.6−	0.2−
1996 03 21	691	0.5−	0.5−	2008 09 07	703	1.0−	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.7−
1996 03 21	691	0.5−	1.0−	2008 09 07	703	1.0−	0.2−	2008 10 08	703	0.9+	0.4−
1996 03 21	691	0.4−	0.1−	2008 09 07	703	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
2005 12 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	0.3−	0.6−	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
2005 12 07	691	0.5+	0.6−	2008 09 21	703	1.3+	0.7−	2008 10 26	703	0.6−	0.1−
2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.0	1.4−	2008 10 26	703	1.0−	0.3+
2005 12 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	0.8+	0.0	2008 10 26	703	0.2−	0.1+
2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	703	1.1+	1.2+	2008 10 26	703	0.5+	0.0
2005 12 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	703	0.5−	0.1−				

2008 RP$_{119}$ = 2003 UQ$_{411}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	352.76843		(2000.0)			
n	0.18981594	ω	266.34352		+0.73686541	−0.66257807
a	2.9985705	Ω	135.09046		+0.67079964	+0.69192092
e	0.1038593	i	10.96100		+0.08400720	+0.28676774
P	5.19	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	691	0.2−	0.2+	2003 11 20	703	0.5+	0.3−	2008 09 21	703	1.7−	1.2+
2001 03 18	691	0.0	0.3+	2003 11 20	703	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	1.4+
2001 03 18	691	0.3+	0.6+	2003 11 20	703	0.4+	0.0	2008 09 21	703	1.8−	0.1+
2001 06 15	645	0.0	0.1−	2005 01 18	703	0.6−	1.2+	2008 10 01	703	0.5+	0.2+
2001 06 15	645	0.1−	0.1−	2005 01 18	703	0.1+	0.9+	2008 10 01	703	0.1−	0.8−
2002 07 22	644	0.2+	0.0	2005 01 18	703	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	0.2−	0.2−
2002 07 22	644	0.4−	0.5+	2005 01 18	703	0.5+	0.5+	2008 10 01	703	0.3−	0.3+
2002 07 22	644	0.2+	0.0	2006 05 01	703	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.9+	0.6−
2002 08 06	644	0.5+	0.1+	2006 05 01	703	1.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.9−	1.1+
2002 08 06	644	0.1−	0.3+	2006 05 01	703	0.3+	0.9+	2008 10 08	703	0.7+	1.1+
2002 08 06	644	0.5−	0.4+	2006 05 01	703	2.0−	1.9+	2008 10 08	703	0.6−	0.4+
2002 08 28	644	0.4−	0.1−	2006 06 01	691	0.5+	0.1+	2008 10 26	703	0.0	0.0
2002 08 28	644	0.1−	0.1−	2006 06 01	691	0.5+	0.2+	2008 10 26	703	0.2−	0.6+
2002 08 28	644	0.1−	0.0	2006 06 01	691	0.7+	0.2+	2008 10 26	703	0.3−	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.8+	2008 10 26	703	0.6+	0.7−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.9−	0.2+	2008 11 02	703	0.5−	1.1+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.1−	1.3−	2008 11 02	703	0.5+	0.2−
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.8+	0.1−	2008 11 02	703	0.1−	0.1−
2003 11 20	703	1.0−	0.2−	2008 09 21	703	1.0+	1.3+	2008 11 02	703	0.4+	0.4−

2008 SW = 2004 RV$_{333}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	17.34357		(2000.0)			
n	0.24481363	ω	326.22957		+0.98352678	+0.13688117
a	2.5307291	Ω	26.66248		−0.03929676	+0.79942116
e	0.1297696	i	15.25409		−0.17643933	+0.58496953
P	4.03	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	703	0.3−	0.5+
2000 09 05	645	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.5−	0.4+	2008 10 02	703	0.8+	0.4−
2004 09 15	699	(0.5−	1.7+)	2008 09 21	F84	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	(2.3+	1.2−)
2004 09 15	699	1.4−	0.5+	2008 09 21	F84	0.3−	0.3+	2008 10 05	F85	0.6+	0.3−
2004 09 15	699	(0.5+	1.8+)	2008 09 22	F85	0.3+	0.1+	2008 10 05	F85	0.1−	0.3+
2004 09 15	699	0.9−	0.6+	2008 09 22	F85	0.2+	0.3−	2008 10 29	704	1.0−	0.5−
2004 09 21	704	0.2−	0.0	2008 09 23	F85	0.4−	0.3+	2008 10 29	704	0.1−	0.8−
2004 09 21	704	0.3+	0.1+	2008 09 23	F85	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	0.1+	0.7+
2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	0.2+				

2008 SA_1 = 2007 HA_{54}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.59457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23102990	ω	209.95610		+0.91754954	+0.39159572	
a	2.6304128	Ω	126.82941		−0.34555637	+0.87111948	
e	0.2340910	i	4.94249		−0.19670701	+0.29631679	
P	4.27	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.3+	0.4−	2007 04 24	691	0.7+	0.5−	2008 09 23	704	0.3−	1.0+
1991 09 30	691	0.1−	0.3−	2007 04 24	691	0.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.3−	1.2+
2003 05 27	291	0.2+	0.4+	2008 07 30	691	0.3−	0.0	2008 09 23	E16	0.2+	0.1−
2003 05 27	291	0.2−	0.5+	2008 07 30	691	0.3−	0.2−	2008 09 23	E16	0.1+	0.1+
2003 05 27	291	0.2+	0.0	2008 07 30	691	0.5−	0.0	2008 09 23	E16	0.0	0.4−
2006 02 02	691	0.1+	0.7+	2008 09 20	703	0.1+	1.0+	2008 09 23	E16	0.1−	0.1−
2006 02 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 20	703	(0.2−	1.7+)	2008 10 01	703	0.1−	0.4+
2006 02 02	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	703	0.1+	0.5+	2008 10 01	703	0.3−	0.6+
2007 03 16	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	703	0.9+	1.2+	2008 10 01	703	0.4−	1.3+
2007 03 16	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	E16	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	0.5−	0.2+
2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 09 21	E16	0.8+	0.3+	2008 10 30	704	0.4+	0.0
2007 04 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	E16	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.5−	0.9+
2007 04 22	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.3−	0.9+	2008 10 30	704	0.1−	0.1+
2007 04 22	691	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.9−	1.2+	2008 10 30	704	1.4+	0.9−
2007 04 24	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.1−	0.4+				

2008 SG_1

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.13463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22772180	ω	247.01324		+0.84811439	−0.51765298	
a	2.6558262	Ω	143.87698		+0.52851633	+0.81172519	
e	0.2501476	i	11.03704		+0.03704677	+0.27043965	
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 06 10	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.4−	2008 09 23	E16	0.4−	0.4−
2007 06 10	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.3−	2008 09 23	E16	0.5−	0.6−
2007 06 10	691	0.0	0.4+	2008 09 20	703	0.0	0.6+	2008 09 23	E16	0.3−	0.3−
2007 06 18	691	0.1−	0.8−	2008 09 20	703	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	0.5+	0.0
2007 06 18	691	0.4+	0.1−	2008 09 20	703	(0.8+	1.7+)	2008 10 02	703	0.7−	0.2−
2007 06 18	691	0.0	0.2+	2008 09 20	703	0.2−	1.4+	2008 10 02	703	1.1+	0.2−
2008 09 06	703	0.1+	0.3+	2008 09 21	E16	0.4−	0.2−	2008 10 02	703	0.4+	0.4−
2008 09 06	703	0.1−	0.1−	2008 09 21	E16	0.1−	0.3+				

2008 SK_1 = 2007 ML_4

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.71202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17656969	ω	153.19367		+0.95912833	+0.27841533	
a	3.1467237	Ω	191.00359		−0.28286934	+0.94814616	
e	0.2320113	i	15.36497		+0.00760198	+0.15330939	
P	5.58	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	644	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	683	0.3+	0.3−
2003 11 21	644	0.1+	0.2−	2008 09 23	G68	0.0	0.1−	2008 09 25	683	0.4+	1.8−
2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2006 04 02	G96	0.7+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
2006 04 02	G96	0.5+	0.0	2008 09 23	G68	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.1+
2006 04 02	G96	0.7+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.1+
2006 04 02	G96	0.8−	2.8+	2008 09 23	G68	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	0.6+
2007 06 17	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G68	0.4+	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.8−
2007 06 17	691	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.3−	0.7−
2007 06 17	691	0.2+	1.0+	2008 09 24	691	0.4−	0.2−	2008 10 03	J75	0.0	0.6−
2007 06 21	691	0.6−	0.4−	2008 09 24	691	(2.7−	2.0−)	2008 10 31	704	0.2+	1.4+
2007 06 21	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.8+
2007 06 21	691	0.4+	0.2−	2008 09 24	703	0.1−	0.8+	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2008 09 20	703	1.0−	0.2+	2008 09 24	703	0.5+	0.5+	2008 10 31	704	0.3−	1.2+
2008 09 20	703	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 10 31	704	0.1−	1.2+
2008 09 20	703	0.4+	0.6−	2008 09 24	703	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	1.6+
2008 09 20	703	(1.7+	0.0)	2008 09 24	703	0.1−	0.0	2008 10 31	704	1.1+	0.0
2008 09 22	G68	0.1−	0.7−	2008 09 24	704	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	1.1−	0.1+
2008 09 22	G68	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.3−
2008 09 22	G68	0.6+	0.6−	2008 09 24	704	0.2−	0.8+				
2008 09 22	G68	0.1−	0.0	2008 09 25	683	0.3+	0.3−				

2008 SM_1 = 1999 XV_{248}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.81353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20919085	ω	161.08080		+0.98858328	−0.13589482	
a	2.8104396	Ω	206.98630		+0.11299571	+0.95437547	
e	0.2466749	i	8.24598		+0.09967482	+0.26589481	
P	4.71	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	G68	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.3−
1999 12 06	704	0.4+	0.2−	2008 09 22	G68	0.2−	0.4−	2008 10 02	J75	0.1+	0.5−
1999 12 06	704	0.1−	0.6+	2008 09 23	G68	0.2+	0.5−	2008 10 02	J75	0.4+	0.4−
1999 12 06	704	0.5+	0.6+	2008 09 23	G68	0.2−	0.4−	2008 10 02	J75	0.3+	0.4−
1999 12 06	704	0.2−	1.3+	2008 09 23	G68	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
1999 12 14	704	0.3+	0.8+	2008 09 23	G68	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.3−
1999 12 14	704	0.7−	0.9+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.4+
1999 12 14	704	0.3+	1.0+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.1+
1999 12 14	704	0.1−	1.1+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	1.1+
2003 07 23	644	0.6−	1.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.0	0.3+
2003 07 23	644	0.6−	1.2+	2008 09 30	704	0.5+	0.5+	2008 10 24	704	0.2+	0.3−
2003 07 23	644	0.5−	1.1+	2008 09 30	704	0.8+	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.0
2007 06 12	691	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	1.6−	2008 11 01	704	0.8−	1.7+
2007 06 12	691	0.1−	0.7+	2008 09 30	704	(0.9+	1.7−)	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2007 06 12	691	0.1+	1.1+	2008 09 30	704	(1.0+	1.8−)	2008 11 01	704	1.0−	1.3+
2008 08 27	J75	0.6+	0.3−	2008 09 30	J75	0.1+	0.5−	2008 11 01	704	0.2−	0.5+
2008 08 27	J75	0.1−	0.3−	2008 09 30	J75	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	1.2−	1.7+
2008 08 27	J75	0.4+	0.5−	2008 09 30	J75	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.9−	0.0
2008 09 20	703	0.4+	0.1−	2008 10 01	J75	0.6+	0.7−	2008 11 01	704	1.8−	1.1+
2008 09 20	703	0.8+	0.5−	2008 10 01	J75	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2008 09 20	703	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.8+
2008 09 20	703	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.6+
2008 09 22	G68	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−				

2008 SQ_1

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.15269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19364035	ω	150.97935		+0.48220338	−0.86825500	
a	2.9589581	Ω	269.97431		+0.77957426	+0.48603415	
e	0.5823589	i	6.70027		+0.39967973	+0.09951914	
P	5.09	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	699	0.1−	1.1−	2008 10 04	B09	0.1+	0.0	2008 10 30	379	0.2+	0.1−
2004 02 13	699	1.0+	1.0+	2008 10 04	B09	0.7+	0.0	2008 10 30	379	0.3+	0.4+
2004 02 13	699	1.2−	0.9−	2008 10 05	J34	0.4+	0.0	2008 10 30	379	0.4+	0.4+
2004 02 13	699	1.1+	0.2−	2008 10 05	J34	0.1+	0.3+	2008 10 30	379	0.0	0.2+
2004 02 17	691	0.0	0.2+	2008 10 05	J27	0.4+	0.0	2008 10 30	379	0.5−	0.2+
2004 02 17	691	0.0	0.2+	2008 10 05	J27	0.3−	0.5−	2008 10 31	H45	0.1+	0.0
2004 02 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 05	J27	0.1+	0.2−	2008 10 31	H45	0.1−	0.1−
2008 09 09	703	0.2+	0.3−	2008 10 06	704	0.2+	0.3−	2008 10 31	H45	0.4−	0.0
2008 09 09	703	0.3−	0.2−	2008 10 06	704	0.2+	0.3+	2008 10 31	H45	0.0	0.2+
2008 09 09	703	1.1−	0.1+	2008 10 06	704	0.0	0.0	2008 10 31	H45	0.2−	0.0
2008 09 23	703	0.2−	0.1−	2008 10 06	704	0.2+	0.1+	2008 11 01	H53	0.5+	0.4+
2008 09 23	703	0.1+	0.2−	2008 10 06	704	0.1−	0.3+	2008 11 01	H53	0.1−	0.1+
2008 09 23	703	0.1−	0.3−	2008 10 06	130	0.1−	0.2−	2008 11 01	H53	0.1+	0.0
2008 09 23	703	0.1−	0.4+	2008 10 06	130	0.7−	0.0	2008 11 01	H53	0.4−	0.0
2008 09 23	703	0.0	0.4+	2008 10 06	130	0.2−	0.1−	2008 11 01	H53	0.4+	0.2−

2008 09 23	703	0.1+	0.1−	2008 10 06	130	0.0	0.2−	2008 11 01	H53	0.1+	0.1−		
2008 09 23	703	0.1+	0.0	2008 10 08	B09	0.7+	1.3−	2008 11 01	048	0.8−	0.2+		
2008 09 23	703	0.0	0.2+	2008 10 08	B09	0.9+	0.7−	2008 11 01	048	1.0−	0.1+		
2008 09 23	H55	0.2−	0.2+	2008 10 10	A16	0.7+	0.4−	2008 11 01	048	0.2−	0.3+		
2008 09 23	H55	0.2−	0.2+	2008 10 10	A16	0.1−	0.3+	2008 11 01	048	1.0−	0.4+		
2008 09 23	H55	0.2−	0.2+	2008 10 17	H45	0.2−	0.1−	2008 11 01	048	0.4−	0.2+		
2008 09 23	854	0.2+	0.5+	2008 10 17	H45	0.4−	0.6+	2008 11 02	H53	0.2−	0.0		
2008 09 23	854	0.2+	0.3+	2008 10 17	H45	0.1+	0.4−	2008 11 02	H53	0.5+	0.5+		
2008 09 23	673	0.1−	0.1+	2008 10 17	H45	0.6+	0.7−	2008 11 02	H53	0.6−	0.2−		
2008 09 23	673	0.1−	0.3+	2008 10 17	H45	0.1−	0.5+	2008 11 02	H53	0.4+	0.5+		
2008 09 23	673	0.1−	0.3+	2008 10 17	H45	0.7+	0.4+	2008 11 02	H53	0.5+	0.2+		
2008 09 23	673	0.2−	0.3+	2008 10 17	B34	0.3−	0.4+	2008 11 02	H53	0.1−	0.2+		
2008 09 23	850	0.2−	0.1−	2008 10 17	B34	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.2−		
2008 09 23	850	0.3+	0.2−	2008 10 17	B34	0.1−	0.3−	2008 11 02	703	0.5−	0.3−		
2008 09 23	850	0.6+	0.3−	2008 10 19	H45	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.5−	0.2−		
2008 09 23	H06	0.1−	0.7+	2008 10 19	H45	0.1−	0.2+	2008 11 03	H53	0.2+	0.3−		
2008 09 23	H06	0.2−	0.4+	2008 10 19	H45	0.1+	0.1+	2008 11 03	H53	0.5−	0.3−		
2008 09 23	J66	0.4−	0.2+	2008 10 19	H45	0.0	0.2−	2008 11 03	H53	0.6−	0.2+		
2008 09 23	J66	0.2+	0.1+	2008 10 19	H45	0.1−	0.1−	2008 11 03	H53	0.2+	0.3+		
2008 09 23	J66	0.0	0.0	2008 10 19	H45	0.2+	0.2−	2008 11 03	H53	0.7+	0.2+		
2008 09 23	B09	0.2+	0.2+	2008 10 19	B09	0.1−	0.3+	2008 11 03	H53	0.1−	0.1−		
2008 09 23	B09	0.0	0.2−	2008 10 19	B09	0.2+	0.2+	2008 11 03	113	0.0	0.3−		
2008 09 23	J66	0.1+	0.1+	2008 10 21	H45	0.2+	0.7−	2008 11 03	113	0.0	0.2−		
2008 09 23	B09	0.1−	0.2−	2008 10 21	H45	0.4+	0.1−	2008 11 03	113	0.0	0.3−		
2008 09 23	J65	0.0	0.4+	2008 10 21	H45	0.4+	0.1−	2008 11 03	113	0.1−	0.4−		
2008 09 23	J65	0.0	0.0	2008 10 21	H45	0.2+	0.1+	2008 11 03	113	0.1−	0.2−		
2008 09 23	204	0.0	0.0	2008 10 21	H45	0.1+	0.2+	2008 11 04	H45	0.0	0.1+		
2008 09 23	204	0.2−	0.0	2008 10 21	H45	0.1+	0.1+	2008 11 04	H45	0.2−	0.1+		
2008 09 23	J65	0.4−	0.0	2008 10 23	G58	0.1+	0.5−	2008 11 04	H45	0.1−	0.2+		
2008 09 23	J65	0.4−	0.3+	2008 10 23	G58	0.7+	0.1−	2008 11 04	H45	0.2+	0.1+		
2008 09 23	J65	0.3−	0.3+	2008 10 23	G58	0.2+	0.6+	2008 11 04	H45	0.2−	0.0		
2008 09 23	J65	0.1−	0.2+	2008 10 25	H45	0.2+	0.4−	2008 11 04	H45	0.2−	0.0		
2008 09 23	J65	0.2−	0.3+	2008 10 25	H45	0.1+	0.3−	2008 11 04	379	0.3−	0.3+		
2008 09 23	J65	0.3−	0.5+	2008 10 25	H45	0.1+	0.0	2008 11 04	379	0.2+	0.2−		
2008 09 23	A13	0.0	0.1+	2008 10 25	H45	0.1+	0.2−	2008 11 04	379	0.2+	0.2−		
2008 09 23	A13	0.2−	0.2+	2008 10 25	H45	0.1+	0.3−	2008 11 04	379	0.1+	0.5−		
2008 09 24	H67	0.9−	0.4−	2008 10 25	H45	0.2+	0.3−	2008 11 04	379	0.4−	0.6−		
2008 09 24	H67	0.1+	0.2−	2008 10 25	048	0.3+	0.3+	2008 11 04	379	0.3−	0.3−		
2008 09 24	H67	0.4−	0.4−	2008 10 25	048	0.2+	0.3+	2008 11 04	379	0.4−	0.0		
2008 09 24	H67	0.0	0.1−	2008 10 25	048	0.4+	0.7+	2008 11 04	379	0.1+	0.0		
2008 09 24	H67	0.6+	0.1−	2008 10 25	048	0.3+	0.8+	2008 11 04	379	0.3−	0.3−		
2008 09 24	B09	0.4+	0.3+	2008 10 25	048	0.4+	0.6+	2008 11 04	379	0.5−	0.3−		
2008 09 24	B09	(1.7+	0.1−)	2008 10 25	A53	0.3−	0.2+	2008 11 04	379	0.3−	0.4+		
2008 09 25	H45	0.8−	1.0−	2008 10 25	A53	0.0	0.3+	2008 11 04	379	0.3−	0.1−		
2008 09 25	H45	0.5+	0.1+	2008 10 25	A53	0.1+	0.6+	2008 11 04	379	0.1−	0.3+		
2008 09 25	H45	0.4+	0.3−	2008 10 25	J27	0.2−	0.3+	2008 11 04	379	0.5−	0.1−		
2008 09 25	H45	0.2+	0.0	2008 10 25	J27	0.4+	0.1+	2008 11 05	H53	0.2+	0.1+		
2008 09 25	H45	0.2+	0.1−	2008 10 26	H45	0.1+	0.3−	2008 11 05	H53	0.3+	0.0		
2008 09 25	H45	0.3+	0.1+	2008 10 26	H45	0.0	0.3−	2008 11 05	H53	0.4+	0.1−		
2008 09 27	J27	0.3−	0.6−	2008 10 26	H45	0.0	0.3+	2008 11 05	H53	0.2+	0.0		
2008 09 28	046	0.2−	0.2+	2008 10 26	H45	0.1+	0.2+	2008 11 05	H53	0.4+	0.2−		
2008 09 28	046	0.1+	0.5−	2008 10 26	H45	0.0	0.0	2008 11 05	H53	0.3+	0.0		
2008 09 28	046	0.6−	0.4−	2008 10 26	A78	0.2−	0.3−	2008 11 05	379	0.2−	0.1−		
2008 09 28	046	0.4+	0.2+	2008 10 26	A78	0.6−	0.7−	2008 11 05	379	0.5−	0.2+		
2008 09 28	046	0.4−	0.1+	2008 10 26	B37	0.3+	0.2+	2008 11 05	379	0.2−	0.2+		
2008 09 28	046	0.1−	0.2−	2008 10 26	B37	0.9+	1.4+	2008 11 05	379	0.2−	0.2+		
2008 09 28	046	0.1+	0.4−	2008 10 26	B37	0.1+	0.5+	2008 11 05	379	0.2−	0.0		
2008 09 28	046	0.3+	0.2+	2008 10 26	B37	0.0	0.4+	2008 11 05	379	0.0	0.4−		
2008 09 29	B37	0.6−	0.1+	2008 10 27	H45	0.5+	0.1−	2008 11 05	379	0.5−	0.0		
2008 09 29	B37	0.3−	0.2+	2008 10 27	H45	0.6+	0.1−	2008 11 05	379	0.4−	0.1−		
2008 09 29	B37	0.3−	0.2+	2008 10 27	H45	0.5+	0.2−	2008 11 05	A13	0.3+	0.1−		
2008 09 29	B37	0.1+	0.6+	2008 10 27	H45	0.1+	0.3−	2008 11 05	A13	0.1+	0.1−		
2008 09 29	H45	0.4−	0.3+	2008 10 27	H45	0.0	0.0	2008 11 06	H53	1.2+	0.2+		
2008 09 29	H45	0.1−	0.3+	2008 10 27	H45	0.0	0.2−	2008 11 06	H53	0.4+	0.3+		
2008 09 29	H45	0.2−	0.3+	2008 10 27	379	0.1+	0.0	2008 11 06	H53	0.0	0.6+		
2008 09 29	H45	0.4−	1.0−	2008 10 27	379	0.1+	0.4−	2008 11 06	H53	0.0	0.6+		
2008 09 29	H45	0.1−	0.4−	2008 10 27	379	0.6−	0.1+	2008 11 06	H53	0.2+	0.4+		
2008 09 29	H45	0.7+	0.2−	2008 10 27	379	0.2−	0.1−	2008 11 06	H53	0.1+	0.2−		
2008 09 29	B09	0.1−	0.3−	2008 10 28	703	0.1−	0.3−	2008 11 08	H53	0.1+	0.2+		
2008 09 29	B09	0.4+	0.4+	2008 10 28	703	0.3−	0.3−	2008 11 08	H53	0.5+	0.1+		
2008 10 04	J34	0.0	0.2−	2008 10 28	703	0.1+	0.1+	2008 11 08	H53	(3.1+	0.2+)		
2008 10 04	J34	0.2−	0.2−	2008 10 28	703	0.0	0.2−	2008 11 10	H53	1.0+	0.2+		
2008 10 04	703	0.3−	0.7−	2008 10 28	379	0.0	0.4−	2008 11 10	H53	2.7−	0.6+		
2008 10 04	703	0.5+	0.0	2008 10 28	379	0.5−	0.5−	2008 11 10	H53	0.0	0.1+		
2008 10 04	J75	0.2+	0.3−	2008 10 28	379	0.7−	0.3−	2008 11 10	H53	0.2−	0.3−		
2008 10 04	J75	0.0	0.3−	2008 10 30	379	0.0	0.3−	2008 11 10	H53	0.8−	1.4−		
2008 10 04	J75	0.1+	0.2−	2008 10 30	379	0.1−	0.1+	2008 11 10	H53	0.0	0.6−		

2008 SC_2 = 2006 ET_{66}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.72596		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19773432	ω	267.78402		+0.83786665		+0.53668600
a	2.9179735	Ω	59.74249		−0.44361858		+0.77592003
e	0.0675423	i	6.63062		−0.31809123		+0.33153620
P	4.98	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 08	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	703	(2.7+	0.8+)	2008 09 23	F84	0.5−	0.1+		
2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.6+	1.4+	2008 09 25	F84	0.9−	0.2−		
2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 09 20	703	1.1+	0.8−	2008 09 25	F84	0.4−	0.3+		
2006 03 09	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	703	0.2+	0.4−	2008 09 28	F84	0.2−	0.5−		
2006 03 09	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	1.4+	1.1+	2008 09 28	F84	0.2−	0.1+		
2006 03 09	G96	0.2+	0.4−	2008 09 20	703	0.0	0.4+	2008 10 03	F84	0.8−	0.0		
2006 03 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.8+	0.6−	2008 10 03	F84	0.5+	0.1+		
2008 09 06	703	(2.1+	1.4+)	2008 09 20	703	0.6−	0.4+	2008 10 08	F84	0.7+	0.6−		
2008 09 06	703	0.1+	0.7−	2008 09 22	F84	0.6−	0.2−	2008 10 08	F84	0.3+	0.1+		
2008 09 06	703	0.7+	1.0+	2008 09 22	F84	0.5−	0.1−						
2008 09 06	703	0.9−	1.0−	2008 09 23	F84	0.5−	0.1−						

2008 SE_2 = 2007 GP_{52}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.18094		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26340591	ω	115.60473		+0.98815505		−0.15167180
a	2.4101961	Ω	253.12623		+0.13058744		+0.91101074
e	0.2005069	i	1.39825		+0.08060104		+0.38347763
P	3.74	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 06	G96	0.7+	0.4+	2008 09 20	703	1.5+	1.0+	2008 09 24	683	0.9−	1.1−		
2006 01 06	G96	0.2−	0.5−	2008 09 20	703	0.9+	1.5+	2008 09 24	704	0.3+	0.6+		
2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	(2.5+	1.4+)	2008 09 24	683	0.3−	0.1+		
2006 01 06	G96	(1.6−	0.5+)	2008 09 20	703	1.4+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.0		
2006 02 01	691	0.3−	0.5+	2008 09 22	683	0.8−	0.9−	2008 09 24	683	0.0	0.1−		
2006 02 01	691	0.1−	0.5−	2008 09 22	683	0.5+	0.4−	2008 09 25	683	(1.6−	0.3+)		
2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	683	0.1+	0.3+	2008 09 25	683	0.3−	0.2+		
2006 02 24	G96	0.4+	0.2+	2008 09 23	683	0.5+	0.8−	2008 09 25	683	1.3−	0.0		
2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	683	(0.3+	1.7−)	2008 09 29	704	0.0	0.1−		
2006 02 24	G96	0.3−	0.9+	2008 09 23	683	(0.1−	1.6−)	2008 09 29	704	0.2+	0.8+		
2006 02 24	G96	0.6+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.1+		
2007 04 14	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.1+		
2007 04 14	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	704	0.1+	0.4+		
2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 03	J75	0.2−	0.1−		
2007 04 19	G96	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.6−	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−		
2007 04 19	G96	0.6−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−		
2007 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.5−		
2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 04	J75	0.6+	1.4−		
2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.4+	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.1+		
2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.7+	0.1+	2008 10 24	704	0.6+	0.9+		
2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	1.5−	0.0	2008 10 24	704	0.5+	0.5+		
2008 09 20	683	0.2−	0.3+	2008 09 24	703	(2.0+	0.7+)	2008 10 24	704	1.0−	0.6−		
2008 09 20	683	0.9+	0.4+	2008 09 24	703	0.0	0.4+	2008 10 24	704	0.9−	0.8+		
2008 09 20	683	(0.5−	2.4−)	2008 09 24	704	0.0	0.2+	2008 10 24	704	1.2−	0.2−		

2008 SG_2 = 2004 VL_{44}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	16.89694		(2000.0)			
n	0.23493167	ω	158.28728		+0.99928061	+0.01719598
a	2.6012076	Ω	200.81320		−0.02696373	+0.94891123
e	0.3128037	i	5.45878		+0.02666858	+0.31507423
P	4.20	H	18.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.0	0.3+	2008 09 23	683	(1.8−	1.9+)	2008 09 24	704	0.6−	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.6−	2008 09 24	704	0.1−	0.3−
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 09 24	704	0.7−	0.6+
2004 11 10	691	0.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.0	0.6−
2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2008 09 24	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	(0.8−	2.8+)
2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.6−	2008 09 29	704	0.3+	1.4+
2008 09 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	703	0.4+	0.8−	2008 09 29	704	0.7+	0.5+
2008 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	0.0	0.7−	2008 09 29	704	0.6−	1.3+
2008 09 22	683	0.3+	0.5−	2008 09 24	704	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.4+
2008 09 22	683	0.1+	1.0+	2008 09 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−
2008 09 22	683	1.4−	1.4+	2008 09 24	703	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2008 09 23	683	0.1+	0.4−	2008 09 24	703	0.9+	0.7−	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2008 09 23	683	0.5−	1.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−

2008 SL_2 = 1999 RW_{117} = 2006 DB_{207}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	358.32159		(2000.0)			
n	0.22751366	ω	212.36010		+0.80324383	−0.59536433
a	2.6574457	Ω	184.31705		+0.58527246	+0.79462910
e	0.1832174	i	14.19344		+0.11070457	+0.11876829
P	4.33	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.1+	1.4+	2008 09 21	703	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
1999 09 09	704	0.6+	0.0	2008 09 22	683	0.0	0.4−	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−
1999 09 09	704	0.4−	1.9+	2008 09 22	683	0.6+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2008 09 22	683	0.8+	0.1+	2008 10 23	704	0.2−	0.8+
1999 09 09	704	1.8−	0.9+	2008 09 23	683	0.1+	0.2−	2008 10 23	704	0.5−	0.4+
1999 09 14	704	0.4−	1.7−	2008 09 23	683	0.0	0.5+	2008 10 23	704	0.7−	0.8+
1999 09 14	704	1.3+	0.4−	2008 09 23	683	0.8+	1.3+	2008 10 23	704	0.4−	0.0
1999 09 14	704	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	704	0.5−	0.1+
2005 01 15	699	0.5−	0.9−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2005 01 15	699	0.0	0.6−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	G96	0.7+	0.2−
2005 01 15	699	0.2−	0.8+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 27	G96	0.4+	0.1−
2005 01 15	699	0.7+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.5−	2008 10 29	703	0.5−	0.4−
2006 02 25	G96	0.6−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 29	703	0.6−	0.0
2006 02 25	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 10 29	703	0.8−	0.2−
2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.5+	2008 10 29	703	0.4−	0.6+
2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.4+
2006 03 04	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	704	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.3−	1.0+
2006 03 04	691	0.3+	0.9+	2008 09 29	704	0.4−	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.8+
2006 03 04	691	0.1+	0.7+	2008 09 29	704	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.4+
2006 03 23	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.3+
2006 03 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.3+	2008 11 06	703	0.4+	0.2+
2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	703	0.0	0.2−
2006 03 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	703	0.2+	0.3−
2008 09 21	703	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	703	0.3+	0.1+
2008 09 21	703	0.6−	0.5+	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−				
2008 09 21	703	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−				

2008 SN_2 = 2006 BJ_{94}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	345.24462		(2000.0)			
n	0.26948434	ω	156.97623		+0.51081869	−0.85925422
a	2.3738159	Ω	262.29557		+0.78439744	+0.47885235
e	0.1904673	i	1.57986		+0.35183081	+0.17995171
P	3.66	H	17.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 07	568	0.1−	0.3−	2008 09 22	291	0.3+	0.4+	2008 09 23	701	1.0−	1.0−
2005 11 07	568	0.2−	0.3−	2008 09 22	291	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2005 11 07	568	0.2−	0.3−	2008 09 22	701	(2.2+	0.4+)	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	701	0.4+	0.6−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2006 01 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	701	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.1−
2006 01 26	691	0.4+	0.5+	2008 09 22	701	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	1.2−	0.9−
2006 01 28	G96	1.0−	0.3−	2008 09 22	701	0.3+	1.0+	2008 10 01	704	0.0	0.2+
2006 01 28	G96	0.0	0.5−	2008 09 22	701	0.5−	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	0.3+
2006 01 28	G96	0.5−	0.8−	2008 09 23	701	0.2−	0.9−	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2006 01 28	G96	0.1−	0.7−	2008 09 23	701	0.0	0.6−	2008 10 03	691	0.4+	0.2−
2008 09 22	291	0.1−	0.3+	2008 09 23	701	0.7−	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.2−

2008 SS_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	0.58101		(2000.0)			
n	0.17887712	ω	305.43637		+0.93104977	+0.35055557
a	3.1196043	Ω	34.36688		−0.24859688	+0.81256523
e	0.1130742	i	10.33563		−0.26710656	+0.46566998
P	5.51	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	599	1.0−	0.6+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 08 04	E12	0.3−	0.3−
2003 09 18	599	0.9+	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 08 04	E12	0.3−	0.2−
2003 09 18	599	0.2+	1.3+	2007 04 15	691	0.2−	0.1−	2008 08 04	E12	0.6+	0.3+
2003 10 06	699	0.6−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.0	2008 08 04	E12	0.9−	0.1−
2003 10 06	699	0.5−	1.8−	2007 05 11	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	F84	0.2+	0.2+
2003 10 06	699	0.6+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2+	2008 09 23	F84	0.2+	0.3−
2003 10 06	699	0.3−	0.3+	2007 05 11	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	F84	0.3+	0.0
2007 02 25	G96	0.7+	0.1−	2008 07 03	E12	0.0	1.0−	2008 09 24	F84	0.4−	0.5+
2007 02 25	G96	0.1+	0.4+	2008 07 03	E12	0.4+	0.4+	2008 10 01	F84	0.4−	0.1−
2007 02 25	G96	0.3+	0.3−	2008 07 03	E12	0.4+	0.3+	2008 10 01	F84	0.7+	0.4−
2007 02 25	G96	0.5+	0.1−	2008 07 03	E12	0.1−	0.1+				

2008 ST_2 = 2007 GM_{43}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	37.36611		(2000.0)			
n	0.26424808	ω	324.22991		+0.94195950	+0.33539631
a	2.4050724	Ω	16.19307		−0.29427807	+0.84619668
e	0.1970323	i	3.05993		−0.16159428	+0.41407789
P	3.73	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	G68	0.2−	1.0−	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2003 04 05	691	0.0	0.4+	2008 09 24	G68	1.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2003 04 05	691	0.5+	0.5+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−	2008 10 22	683	(1.9−	0.5+)
2007 04 14	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−	2008 10 22	683	0.5−	1.1−
2007 04 14	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	J75	0.3+	0.1+	2008 10 22	683	0.5+	1.0−
2007 04 14	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	J75	0.3−	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2007 04 14	G96	0.3−	0.6+	2008 10 02	J75	0.2−	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	J75	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2007 04 18	G96	0.2+	0.5+	2008 10 03	J75	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2007 04 18	G96	0.3+	0.6+	2008 10 03	J75	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2007 04 18	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	291	1.0−	0.5+	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2008 09 20	G96	0.5−	0.0	2008 10 03	291	0.6−	0.4+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2008 09 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 03	291	0.6−	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.0

2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	683	0.7+	0.9+
2008 09 23	G68	0.8−	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	683	1.0+	0.4+
2008 09 23	G68	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	683	0.1−	1.9+
2008 09 23	G68	0.9+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	703	0.7−	0.6−
2008 09 24	704	0.6+	1.4+	2008 10 17	691	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.7+	0.3+
2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.1−	0.2−
2008 09 24	704	0.2+	0.8+	2008 10 17	691	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.2+	0.4−
2008 09 24	704	1.0+	1.0+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−				

2008 SW$_2$ = 1998 SC$_{135}$ = 2004 HG$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.78370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29577355	ω	303.85774		+0.92237662	+0.38363318	
a	2.2309842	Ω	33.64729		−0.32194022	+0.82815680	
e	0.2318899	i	4.68370		−0.21348505	+0.40863419	
P	3.33	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.8+	1.5−	2008 09 23	G68	0.5+	0.4−	2008 10 08	703	0.0	0.5+
1998 09 26	704	0.4−	1.7−	2008 09 23	G68	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.3+
1998 09 26	704	(2.2+	1.4−)	2008 09 23	G68	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
1998 09 26	704	1.7+	1.0−	2008 09 24	G68	0.7+	0.6−	2008 10 08	703	0.0	0.2+
1998 09 26	704	0.4+	0.6−	2008 09 24	G68	0.9+	0.9+	2008 10 18	B40	0.0	0.3+
1998 09 27	704	0.6−	1.3−	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 10 18	B40	1.2−	0.8−
1998 09 27	704	0.8−	0.8−	2008 09 28	704	0.2−	0.3+	2008 10 18	B40	0.4−	0.1+
1998 09 27	704	1.1−	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
1998 09 27	704	1.2−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
1998 10 11	699	1.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
1998 10 11	699	1.5+	0.7+	2008 09 29	703	0.3−	0.4+	2008 10 23	291	0.4−	0.0
1998 10 11	699	1.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	1.1+	2008 10 23	291	0.3−	0.1−
2004 04 24	691	0.5+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.7+	2008 10 23	291	0.4−	0.1+
2004 04 24	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.0	0.8+	2008 10 25	704	0.3−	0.5+
2004 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	1.1+	2008 10 25	704	(1.9−	1.2+)
2004 04 25	291	0.0	0.8+	2008 09 30	704	0.4−	1.2+	2008 10 25	704	0.4−	0.8+
2004 04 25	291	0.1+	0.7+	2008 09 30	704	0.7+	0.1+	2008 10 25	704	1.0−	1.0+
2004 04 25	291	0.1+	0.7+	2008 09 30	704	0.5+	1.0+	2008 10 30	703	0.4−	0.4−
2005 11 28	691	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.6+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.1+
2005 11 28	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.7−
2005 11 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.4−
2005 12 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	J75	0.7+	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 02	J75	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	0.9+
2005 12 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	J75	0.8+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.5+
2008 09 21	703	1.1+	0.2+	2008 10 02	J75	0.6+	0.4−	2008 10 31	704	0.0	1.1+
2008 09 21	703	0.4−	0.3−	2008 10 03	J75	0.8+	0.8+	2008 10 31	704	0.8−	0.6+
2008 09 21	703	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2008 09 21	703	0.6−	0.9+	2008 10 03	J75	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4−	0.2−
2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0				

2008 SX$_2$ = 2007 HF$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.46108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21262768	ω	170.80627		+0.59078043	+0.80356350	
a	2.7800729	Ω	135.36353		−0.74666236	+0.57858321	
e	0.1420963	i	5.92722		−0.30573485	+0.13973967	
P	4.64	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.6+	0.5+	2007 04 26	691	0.1−	0.4+	2008 09 30	F85	1.2+	1.1+
2002 04 12	644	0.3+	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	F85	0.0	0.4+
2002 04 12	644	0.4+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.0	2008 10 01	F84	0.9−	0.4+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	1.2+	2008 10 01	F84	0.6−	0.9+
2004 11 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	0.6−	0.4−	2008 10 02	F84	0.4−	0.4+
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.7−	0.5−	2008 10 02	F84	0.0	0.3−
2006 01 22	G96	(2.2−	0.2+)	2008 09 20	703	0.8+	0.1+	2008 10 03	F84	0.3+	0.3−
2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	703	0.4+	0.9+	2008 10 03	F84	0.6+	0.6−
2006 01 22	G96	0.6−	0.0	2008 09 20	703	0.8−	0.5+	2008 10 05	F84	1.2−	0.0
2006 01 22	G96	0.8−	0.5−	2008 09 20	703	0.6+	0.3−	2008 10 05	F84	0.0	0.1−
2006 02 05	G96	0.9+	0.2−	2008 09 23	F84	(2.1+	1.1−)	2008 10 06	F84	0.3−	0.5−
2006 02 05	G96	0.7+	0.1−	2008 09 23	F84	0.3+	0.9−	2008 10 06	F84	0.3−	0.1−
2006 02 05	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	F84	1.2+	0.5−	2008 10 09	703	0.3−	0.9+
2006 02 05	G96	0.6+	0.2−	2008 09 24	F84	0.0	1.3−	2008 10 09	703	0.4+	0.3+
2007 04 23	691	0.0	0.1+	2008 09 28	F85	0.5+	0.2−	2008 10 09	703	0.8+	0.3+
2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 09 28	F85	0.2−	0.8+	2008 10 09	703	(1.6−	1.2+)
2007 04 23	691	0.2−	0.4−	2008 09 29	F84	0.3−	0.6−				
2007 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	F84	0.0	0.1+				

2008 SF$_3$ = 2006 BH$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.48605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26747384	ω	230.60917		+0.99355246	+0.10426445	
a	2.3856964	Ω	123.36262		−0.08051853	+0.92541038	
e	0.2366925	i	3.05586		−0.07981394	+0.36434125	
P	3.68	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	0.5+	2008 10 01	703	0.6−	0.4−
2006 01 22	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.4−	0.9−
2006 01 22	G96	0.4−	0.5−	2008 09 22	704	0.5−	0.1−	2008 10 01	703	(0.9+	2.0−)
2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.4−	0.9−
2006 01 23	691	0.5+	0.1+	2008 09 23	704	0.9+	1.3+	2008 10 22	704	0.1−	0.6+
2006 01 23	691	0.4−	0.3+	2008 09 23	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	704	0.4+	0.1−
2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.1+	2008 10 22	704	0.2+	0.7−
2008 09 22	704	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.5+	0.4+	2008 10 22	704	0.2−	0.8+

2008 SG$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.77144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23649593	ω	173.70449		+0.92121760	+0.38449229	
a	2.5897247	Ω	163.30036		−0.36534949	+0.90741290	
e	0.0490709	i	11.92200		−0.13370818	+0.16960988	
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.0	0.0	2004 10 09	291	0.0	0.5−	2008 09 23	704	1.0−	0.5−
2002 02 13	645	0.1−	0.0	2004 10 09	291	0.0	0.3−	2008 09 23	704	0.5−	0.6+
2002 02 21	691	0.0	0.0	2004 10 09	291	0.2+	0.3−	2008 10 01	703	1.2−	0.9+
2002 02 21	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.3+	0.2−	2008 10 01	703	0.2+	1.8+
2002 02 21	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	(1.8−	4.2−)	2008 10 01	703	1.6+	1.5+
2002 03 09	291	0.0	0.0	2008 09 22	704	(0.4−	2.2−)	2008 10 01	703	0.8+	1.9+
2002 03 09	291	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	1.0−	0.0				
2002 03 09	291	0.5+	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.1+				

2008 SK$_3$ = 2004 OY$_6$ = 2006 BV$_{279}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.79324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26409496	ω	243.73645		+0.99647804	+0.07404594	
a	2.4060019	Ω	111.99590		−0.05341266	+0.92227185	
e	0.2057054	i	2.43254		−0.06464214	+0.37938349	
P	3.73	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	1.0+	0.9−	2006 02 06	G96	0.2−	0.9+	2008 09 23	704	0.1+	0.1−
1997 10 23	691	0.2+	0.8−	2007 04 19	G96	0.6+	0.3−	2008 09 23	704	0.4+	0.8+
1997 10 23	691	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.5+	0.2+	2008 09 23	704	0.1+	1.6+
2004 07 16	704	1.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.6−
2004 07 16	704	1.5−	1.1+	2007 04 19	G96	0.9+	0.3−	2008 09 24	G96	0.2+	0.8−
2004 07 16	704	1.5−	0.4−	2008 08 23	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.5−
2004 07 21	E12	0.6+	0.3−	2008 08 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.6−
2004 07 21	E12	0.6+	0.2+	2008 08 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.2+

2004 07 21	E12	0.9+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.5−	0.0		
2004 07 21	E12	0.6+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.4−	2008 09 28	704	0.2−	0.0		
2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.2−	0.4+		
2006 01 22	G96	0.4−	0.4+	2008 09 22	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.4−		
2006 01 22	G96	0.1−	0.5+	2008 09 22	704	0.2+	1.0+	2008 10 01	703	0.1−	0.4+		
2006 01 22	G96	0.5−	0.4+	2008 09 22	704	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.6+		
2006 02 06	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.9+	2008 10 01	703	0.9+	0.3−		
2006 02 06	G96	0.4+	1.0+	2008 09 22	704	0.4−	0.3+	2008 10 01	703	1.0−	0.1+		
2006 02 06	G96	0.2−	0.5+	2008 09 23	704	0.2−	0.7+						

2008 SL_3 = 1995 UE_{35}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.88053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22406385	ω	179.08139		+0.69630364	+0.71575936	
a	2.6846531	Ω	135.04721		−0.65900122	+0.66701186	
e	0.2009177	i	4.33327		−0.28439170	+0.20684223	
P	4.40	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	1.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.0	1.5+		
1995 10 21	691	0.0	0.1−	2008 08 23	691	0.0	0.3−	2008 09 22	704	(2.3+	1.2+)		
1995 10 21	691	0.1+	0.0	2008 08 23	691	0.7−	0.9+	2008 09 22	704	0.0	1.2+		
1995 10 26	691	0.3−	0.1+	2008 08 23	691	0.5−	0.3−	2008 09 22	704	0.5+	1.4+		
1995 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	704	0.0	0.5−		
1995 10 26	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.8+	0.3+		
2002 02 06	695	0.3+	0.9+	2008 09 03	691	0.2−	0.4−	2008 09 23	704	0.7+	0.8+		
2002 02 06	695	0.1+	0.9+	2008 09 06	703	1.3+	0.3−	2008 09 23	704	0.7+	0.2−		
2007 03 13	G96	0.5−	0.3+	2008 09 06	703	0.5+	1.0−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+		
2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.3−	0.5+	2008 10 01	703	1.1−	0.3−		
2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.6+	2008 10 01	703	0.6+	1.0+		
2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	703	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.5+		
2007 03 13	G96	0.0	0.3−	2008 09 20	703	0.5+	1.4−	2008 10 01	703	0.2+	0.7+		
2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	703	0.5+	0.2−						
2007 03 13	G96	0.5−	0.4+	2008 09 20	703	0.5+	0.1+						

2008 SQ_3 = 1995 WN_{38}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.92417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22460540	ω	358.22370		+0.83107194	−0.55368055	
a	2.6803361	Ω	35.55970		+0.51137819	+0.72361480	
e	0.2491058	i	5.18044		+0.21865903	+0.41209157	
P	4.39	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.0	0.1−	2008 09 06	703	(0.3+	3.2+)	2008 10 09	703	0.3−	0.7+		
1995 11 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	703	(0.8+	1.6+)	2008 10 09	703	0.5−	1.2+		
1995 11 23	691	0.3−	0.5+	2008 09 22	704	0.3+	0.8+	2008 10 09	703	0.2−	1.0+		
1995 11 30	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	1.0+	2008 10 09	703	0.0	0.6+		
1995 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.3+	0.9+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+		
1995 11 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	704	0.0	1.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−		
2002 04 19	291	0.1+	0.9+	2008 09 22	704	0.1+	0.8+	2008 10 17	691	0.4−	0.0		
2002 04 19	291	0.4+	1.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.3+	2008 10 23	704	(1.6−	0.0	)	
2002 04 19	291	0.4+	0.7+	2008 09 23	704	0.5−	1.4+	2008 10 23	704	0.1+	1.1+		
2006 03 03	691	0.1−	0.6+	2008 09 23	704	0.1+	0.5+	2008 10 23	704	0.0	0.9+		
2006 03 03	691	0.1−	0.4−	2008 09 23	704	0.4−	0.4+	2008 10 23	704	1.0−	0.3+		
2006 03 03	691	0.2+	0.8+	2008 09 23	704	0.4−	0.4+	2008 10 28	703	0.1+	0.7+		
2006 03 25	691	0.7+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	703	1.0−	1.0+		
2006 03 25	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	703	1.0−	0.4−		
2006 03 25	691	1.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	703	0.1+	0.4+		
2006 04 21	291	0.9+	0.9+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.3+		
2006 04 21	291	0.2−	0.5+	2008 10 01	703	(1.3+	2.0+)	2008 10 31	704	0.3−	0.2+		
2006 04 21	291	0.4−	0.6+	2008 10 01	703	(1.8+	2.1+)	2008 10 31	704	0.2+	0.6+		
2008 09 06	703	(0.9+	1.7+)	2008 10 01	703	(1.3+	2.4+)	2008 10 31	704	0.1−	0.2−		
2008 09 06	703	0.4+	1.3+	2008 10 01	703	(2.4+	1.5+)	2008 10 31	704	0.1−	0.1+		

2008 SE_4 = 2004 XS_{148}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.24643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22783571	ω	274.64622		+0.88833539	−0.45599165	
a	2.6549408	Ω	112.49081		+0.44111567	+0.81464450	
e	0.1509691	i	3.35968		+0.12758217	+0.35836567	
P	4.33	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 03	691	(4.8+	2.3+)	2006 03 03	691	0.2+	0.9+	2008 09 23	704	0.3+	0.7−		
1991 12 03	691	(3.7−	1.0+)	2006 03 03	691	0.0	0.7+	2008 09 23	704	0.7+	0.4−		
1991 12 03	691	(4.1+	1.4+)	2006 03 03	691	0.7+	0.7+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+		
2000 11 30	691	0.3−	0.4−	2007 06 21	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+		
2000 11 30	691	0.0	0.4−	2007 06 21	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+		
2000 11 30	691	0.0	0.3−	2007 06 21	G96	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−		
2004 11 04	703	0.1+	0.1+	2007 06 21	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.5−	0.6+		
2004 11 04	703	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.5−	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	0.7+		
2004 11 04	703	0.5+	1.0+	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.6−	0.2+		
2004 11 04	703	0.1+	0.4+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 09 29	703	0.9−	0.3+		
2004 12 14	699	(0.4+	2.3+)	2008 09 20	703	1.3+	1.2+	2008 10 08	703	(1.0+	1.6+)		
2004 12 14	703	0.8−	0.0	2008 09 20	703	(0.6−	2.0+)	2008 10 08	703	(0.1−	1.7+)		
2004 12 14	703	0.6−	0.4+	2008 09 20	703	0.7+	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.7+		
2004 12 14	699	0.6+	1.1+	2008 09 20	703	0.4+	0.6+	2008 10 08	703	0.2−	1.4+		
2004 12 14	703	0.5−	0.1−	2008 09 22	704	0.6−	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	1.4+		
2004 12 14	703	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.0	0.5+	2008 10 30	704	0.6−	0.1+		
2004 12 14	699	(0.0	1.7+)	2008 09 22	704	0.5+	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.7+		
2004 12 14	699	0.2+	0.9+	2008 09 22	704	0.6−	0.6+	2008 11 02	G96	0.4−	0.8−		
2004 12 20	G96	0.2+	0.4−	2008 09 22	704	0.7−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.6−		
2004 12 20	G96	0.3+	0.2−	2008 09 23	704	0.7+	0.2−	2008 11 02	G96	0.5+	0.6−		
2004 12 20	G96	0.1+	0.5−	2008 09 23	704	0.3+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−		
2004 12 20	G96	0.2+	0.3−	2008 09 23	704	0.3+	0.0						

2008 SO_4 = 2006 DG_{56}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.96403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26490655	ω	3.17438		+0.83862556	−0.54236672	
a	2.4010853	Ω	29.84528		+0.49750048	+0.72493476	
e	0.3264778	i	5.81867		+0.22181173	+0.42462682	
P	3.72	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.5−	0.1+		
2006 02 24	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.5+		
2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−		
2006 02 24	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−		
2006 02 25	691	0.1+	0.6−	2008 09 26	J87	0.2−	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−		
2006 02 25	691	0.0	0.4+	2008 09 26	J87	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.3+	0.8+		
2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 09 26	J87	0.0	0.4−	2008 10 24	704	0.2+	1.0+		
2006 03 04	691	0.1−	0.7+	2008 09 26	J87	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.6+	0.8−		
2006 03 04	691	0.3+	0.1−	2008 09 26	J87	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	1.1−	0.9+		
2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 09 26	J87	0.0	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.6−		
2008 09 21	703	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.8+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.6−		
2008 09 21	703	0.3−	0.3+	2008 09 29	703	1.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−		
2008 09 21	703	0.1−	0.7+	2008 09 29	703	0.0	0.9+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−		
2008 09 21	703	(2.4−	2.1+)	2008 09 29	703	0.5+	1.0+	2008 10 31	704	0.4+	0.2+		
2008 09 22	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.6−	2008 10 31	704	0.7+	0.3+		
2008 09 22	704	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	0.1+		
2008 09 22	704	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.1+		
2008 09 22	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	0.2+		
2008 09 22	704	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	0.0	0.0						
2008 09 23	704	0.5−	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.6+						

2008 SQ$_4$ = 2004 TK$_{196}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.96883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23844036	ω	309.18463		+0.86385190		+0.49790888
a	2.5756264	Ω	21.29289		−0.37232570		+0.73332933
e	0.2064383	i	12.15541		−0.33931323		+0.46294151
P	4.13	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.4+	2008 09 26	300	0.7−	0.7−
2004 10 07	691	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.2−	0.6−	2008 09 26	300	0.4−	0.5−
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.9+	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.9−	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.3−
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.4+	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	0.3+
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.6+	0.3+	2008 09 29	703	0.4+	0.4+
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.8+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2004 10 15	691	0.0	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	300	0.6−	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 11 04	703	0.1−	0.8+	2008 09 22	300	0.8−	0.8−	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2004 11 04	703	0.3−	0.7−	2008 09 22	300	0.7−	0.6−	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2004 11 04	703	0.4+	0.6+	2008 09 22	300	0.2+	0.8−	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2004 11 04	703	(1.8−	0.2+)	2008 09 23	704	0.4+	0.8+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2008 09 06	703	0.1+	0.3+	2008 09 23	704	0.8+	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.5+
2008 09 06	703	0.3−	0.0	2008 09 23	704	0.9+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2008 09 06	703	0.4+	0.7+	2008 09 23	704	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3+
2008 09 06	703	0.3−	0.4−	2008 09 23	704	0.1+	1.3+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2008 09 21	703	0.6+	0.0	2008 09 26	300	0.1+	1.3−				

2008 SX$_4$ = 2007 DD$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.26439		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29610791	ω	171.13587		+0.55633850		+0.82710246
a	2.2293044	Ω	132.62084		−0.76889035		+0.54887497
e	0.1793323	i	6.23601		−0.31511126		+0.12098673
P	3.33	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	910	0.1−	0.9−	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.5+
1998 09 18	910	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.3+	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.7+
1998 09 18	910	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.0	1.0+	2008 09 23	704	0.8−	0.4+
2000 01 13	691	0.0	0.5−	2007 02 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.2−	0.4+
2000 01 13	691	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.4−	0.9+	2008 10 01	703	(0.6+	2.1+)
2000 01 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	1.4−	0.4−	2008 10 01	703	0.1−	1.2+
2004 03 31	691	0.3+	0.4+	2008 09 21	703	0.2−	0.4−	2008 10 01	703	(1.0+	1.8+)
2004 03 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.6+	2008 10 08	703	0.9+	1.0+
2004 03 31	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	704	0.5−	1.1+	2008 10 08	703	1.3+	0.2+
2005 12 05	703	1.5+	0.6−	2008 09 22	704	0.0	0.9+	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2005 12 05	703	1.0−	0.5+	2008 09 22	704	(1.7−	0.4−)	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
2005 12 05	703	0.8−	0.5+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 22	704	0.6−	0.3+
2005 12 05	703	2.5+	1.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.1+	2008 10 22	704	0.1−	0.2−
2007 02 23	691	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.2+	0.6+	2008 10 22	704	0.5−	0.2−
2007 02 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.9−	0.4+				

2008 SE$_5$ = 2004 XU$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.52331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22774707	ω	257.51361		+0.90379451		−0.42412909
a	2.6556297	Ω	127.55370		+0.41531231		+0.83695356
e	0.1814516	i	4.13638		+0.10330136		+0.34586594
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	1.8−	0.6−	2008 09 22	704	0.4−	0.6−	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2000 12 22	691	1.0+	0.8+	2008 09 22	704	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2000 12 22	691	0.9+	0.4+	2008 09 23	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2004 12 08	621	0.2−	0.7−	2008 09 23	704	0.5−	0.7−	2008 10 08	703	0.9+	0.1−
2004 12 08	621	0.1−	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2004 12 08	621	0.3+	0.2−	2008 09 23	704	0.9−	0.4+	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
2004 12 14	699	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.5+	2008 10 08	703	1.0+	0.2−
2004 12 14	699	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.9+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2004 12 14	699	0.7+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.9+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−
2004 12 14	699	0.0	1.2−	2008 09 29	703	(0.4−	1.7+)	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2008 09 22	704	0.0	0.5−	2008 09 29	703	1.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2008 09 22	704	0.1−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+				

2008 SO$_5$ = 2001 WB$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.75196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27886298	ω	316.95757		+0.93807762		−0.33285912
a	2.3202893	Ω	62.71590		+0.33988359		+0.83072624
e	0.1853604	i	6.20077		+0.06700394		+0.44620479
P	3.53	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.2+	0.6−	2008 09 22	704	0.0	0.3+	2008 10 22	704	0.0	0.0
2001 10 10	644	0.3+	0.5−	2008 09 22	704	0.5+	1.1−	2008 10 22	704	0.2+	0.2+
2001 10 10	644	0.5+	0.2−	2008 09 22	704	1.0+	0.6−	2008 10 22	704	0.2−	0.1+
2001 11 18	704	0.8−	0.2−	2008 09 23	704	0.0	0.9+	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2001 11 18	704	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	(0.6−	2.3+)	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
2001 11 18	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	1.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.5−	0.6+	2008 10 27	G96	0.7+	0.6−
2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	(0.3−	2.5−)	2008 10 30	704	0.4+	0.8+
2001 11 20	704	0.0	0.3−	2008 10 01	703	1.1−	1.0−	2008 10 30	704	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.6−	1.0+	2008 10 30	704	0.2+	0.9+
2001 11 20	704	0.5−	0.5+	2008 10 01	703	0.0	0.5+	2008 10 30	704	1.0−	0.5−
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2008 10 01	703	1.1−	0.8−	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2008 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 22	704	0.6−	0.5+				

2008 SR$_5$ = 2007 EY$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.30241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23413582	ω	237.12224		+0.56068665		+0.82403676
a	2.6070988	Ω	67.18957		−0.72723384		+0.53695392
e	0.2489106	i	5.05387		−0.39593108		+0.18067624
P	4.21	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 27	699	0.4−	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0	2008 09 27	300	0.5+	0.4−
2003 04 27	699	0.7+	0.8−	2008 09 06	703	0.5+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.4+
2003 04 27	699	0.2−	0.1−	2008 09 06	703	0.7−	0.7+	2008 09 29	703	0.3−	0.6+
2003 04 27	699	1.1−	0.9+	2008 09 06	703	1.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.6−	0.7+
2003 05 25	691	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.3+	0.7−	2008 09 29	703	0.9−	0.9+
2003 05 25	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.4+
2003 05 25	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.2−
2004 11 04	703	0.0	1.3+	2008 09 22	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2004 11 04	703	0.2−	0.5+	2008 09 22	704	0.6−	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2004 11 04	703	0.5−	0.9+	2008 09 22	704	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.5−
2004 11 04	703	0.0	0.2+	2008 09 22	300	0.5−	1.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.8+
2007 03 11	691	0.1−	0.0	2008 09 22	300	0.2−	0.8−	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2007 03 11	691	0.0	0.4+	2008 09 22	300	0.1−	0.5−	2008 10 08	703	0.4−	0.0
2007 03 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	0.4+
2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2007 03 15	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.7−	0.8+
2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.3+
2007 04 23	G96	0.5−	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.7−	0.5+
2007 04 23	G96	0.5−	0.1+	2008 09 27	300	0.1−	0.9+				
2007 04 23	G96	0.4+	1.3+	2008 09 27	300	0.8−	0.2−				

2008 SZ$_5$ = 1995 ON$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.39695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22956086	ω	287.18938		−0.04343194		−0.99724589
a	2.6416229	Ω	164.91428		+0.98175557		−0.05375279
e	0.1344250	i	13.35553		+0.18512068		+0.05110060
P	4.29	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	1.2+	1.1+	2008 09 06	703	1.1+	0.8+	2008 10 01	703	(1.8+	0.1−)
1995 07 24	691	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	1.2+	0.0	2008 10 01	703	1.4+	0.6+
1995 07 24	691	0.1+	0.3−	2008 09 21	703	0.4+	0.0	2008 10 01	703	0.7−	0.1+
1995 07 24	691	0.4+	0.3−	2008 09 21	703	0.2−	1.3−	2008 10 01	703	0.1−	1.3+
1995 07 26	691	0.3−	0.2−	2008 09 21	703	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.4−	0.9−
1995 07 26	691	0.4−	0.1+	2008 09 21	703	0.8−	1.0−	2008 10 08	703	0.6+	0.1+
1995 07 26	691	0.3−	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.3−	0.1+
2002 05 06	644	0.3+	0.5+	2008 09 22	704	0.8−	0.7+	2008 10 08	703	0.0	1.4−
2002 05 06	644	0.2+	0.4+	2008 09 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 22	704	0.5−	0.4+
2002 05 06	644	0.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.7+	2008 10 22	704	0.2−	0.0
2006 04 09	G96	0.3−	0.6+	2008 09 22	704	0.7−	0.9+	2008 10 22	704	0.5−	0.8+
2006 04 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.2−	0.2+	2008 10 22	704	0.4−	0.1+
2006 04 09	G96	0.3+	0.2+	2008 09 23	704	0.2+	1.4+	2008 10 22	704	0.6−	0.4+
2006 04 09	G96	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.6−	0.6+	2008 10 26	703	0.7+	0.0
2006 04 19	644	0.6−	0.0	2008 09 23	704	0.3+	0.2−	2008 10 26	703	0.2+	0.3−
2006 04 19	644	0.2−	0.6+	2008 09 29	703	0.0	0.9+	2008 10 26	703	0.6−	0.0
2006 04 19	644	0.2+	0.9+	2008 09 29	703	(0.4+	1.7+)	2008 10 26	703	1.2+	0.7+
2008 09 06	703	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.5−				
2008 09 06	703	0.7+	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.5−				

2008 SA$_6$ = 2003 WJ$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.18870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18355320	ω	273.15785		+0.59652409		+0.78414770
a	3.0663949	Ω	35.33170		−0.56717755		+0.56268675
e	0.1959350	i	17.20811		−0.56786323		+0.26171742
P	5.37	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.5+	0.1−
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	1.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.3−
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2008 09 23	704	0.1−	0.1−	2008 10 23	704	1.1−	0.7+
2003 11 20	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.9+	2008 10 23	704	(0.5−	1.9+)
2003 11 20	704	0.6+	0.4+	2008 09 23	704	0.3−	0.6−	2008 10 23	704	0.7−	0.4+
2003 11 20	704	0.7−	0.1−	2008 09 29	703	(0.1+	2.4−)	2008 10 23	704	0.8−	0.5+
2008 09 22	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	703	0.8+	0.4−	2008 10 30	704	0.0	0.8−
2008 09 22	704	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	1.1−
2008 09 22	704	0.3+	0.5−	2008 09 29	703	0.5+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.9+
2008 09 22	704	0.3−	0.6−	2008 10 08	703	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	1.2+	0.4−
2008 09 22	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	1.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.5+	0.2+

2008 SR$_6$ = 2006 BG$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.30884		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25990184	ω	295.61799		+0.93310964		−0.35568058
a	2.4318110	Ω	85.25441		+0.34602104		+0.84809891
e	0.1899303	i	3.04243		+0.09785619		+0.39270800
P	3.79	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.2−	0.4+	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	1.3+	0.5+
2000 07 30	807	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.1−
2002 01 05	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	1.0−	2008 09 29	703	0.8+	1.1−
2002 01 05	691	0.5+	0.2+	2008 09 21	703	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	(1.7+	0.9+)
2002 01 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	0.7+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	(0.3+	1.5−)	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2006 01 31	691	0.3+	0.4−	2008 09 22	704	0.5−	0.7+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−
2006 01 31	691	0.6−	0.2−	2008 09 22	704	0.6−	0.9+	2008 10 02	G96	0.1−	0.5−
2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.6−	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	0.4+
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.8+	0.8−
2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.5−
2008 09 04	691	1.0−	0.4−	2008 09 23	704	0.3−	1.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.5+

2008 SY$_6$ = 1994 NG$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.54956		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22118845	ω	249.85997		+0.99585799		−0.02082878
a	2.7078697	Ω	111.25041		+0.05183240		+0.92979834
e	0.1238167	i	5.44909		−0.07470122		+0.36747954
P	4.46	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.7−	1.9+	2008 09 06	703	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	0.6−
1994 07 11	809	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	0.6+	0.3−	2008 10 23	704	0.5+	1.1+
1994 07 11	809	(3.0+	1.9+)	2008 09 06	703	0.4+	0.6−	2008 10 23	704	0.0	0.0
1994 07 12	809	(1.1−	2.7+)	2008 09 06	703	0.7+	0.1−	2008 10 23	704	0.4+	0.3−
1994 07 12	809	(1.4−	2.5+)	2008 09 22	704	0.0	0.6−	2008 10 23	704	0.1−	0.4−
1994 07 12	809	(0.3−	2.2+)	2008 09 22	704	0.5−	0.2+	2008 10 23	704	0.4+	0.2+
2001 01 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.9−	0.3+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2001 01 14	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	704	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2001 01 14	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 09 23	704	0.5−	0.5+	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2005 12 10	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	704	0.1+	0.7+	2008 10 30	704	0.0	0.4−
2005 12 10	691	0.5−	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.6+	2008 10 30	704	0.6−	0.7−
2005 12 30	G96	0.8−	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	0.1−
2005 12 30	G96	0.6−	0.3−	2008 09 29	703	0.8+	0.4+	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2005 12 30	G96	0.0	0.5−	2008 09 29	703	0.6+	0.6+	2008 10 30	704	0.0	0.3−
2005 12 30	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	1.2−	0.9+	2008 11 06	703	1.3−	0.2−
2007 06 21	G96	0.8+	0.3−	2008 09 29	703	0.5−	0.3+	2008 11 06	703	0.0	0.1+
2007 06 21	G96	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−	2008 11 06	703	0.3−	1.5−
2007 06 21	G96	0.5+	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+	2008 11 06	703	0.8−	0.8+
2007 06 21	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.5+	0.8+				

2008 SE$_7$ = 1999 VK$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.27234		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20938777	ω	104.30245		+0.98033425		+0.14463078
a	2.8086773	Ω	247.52190		−0.18287279		+0.92151629
e	0.1641993	i	8.35482		+0.07417755		+0.36040208
P	4.71	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.6−	0.1−	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+
1999 11 14	704	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	(1.7+	0.1+)	2008 09 30	704	0.2−	0.1+
1999 11 14	704	0.0	0.1−	2008 09 21	703	0.8+	0.5+	2008 09 30	704	0.1−	1.0+
1999 11 14	704	0.4−	0.4−	2008 09 21	703	0.6+	1.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.1+
1999 11 14	704	0.4−	0.2+	2008 09 21	703	(1.8+	0.1−)	2008 09 30	704	0.6−	0.5+
1999 11 16	704	0.9+	0.6−	2008 09 21	703	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.0	0.3+
1999 11 16	704	0.3+	0.2−	2008 09 21	703	0.6−	0.1+	2008 10 06	703	(1.6+	0.5+)
1999 11 16	704	0.1+	0.8+	2008 09 21	703	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.6+	2008 10 06	703	0.2−	0.5+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 09 22	B40	0.1+	0.4−	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2003 07 08	691	0.0	0.3+	2008 09 22	B40	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4−	0.3−
2003 07 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	B40	0.7+	0.0	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−
2003 07 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	B40	0.4−	0.3−	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−
2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	E16	0.0	0.7−				
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	E16	0.1−	0.3−				

2008 SG_7 = 2001 WU_{69}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.31898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27500093	ω	114.93677		+0.95814954		+0.28587103
a	2.3419625	Ω	228.45613		−0.26937528		+0.88253695
e	0.2324848	i	1.15401		−0.09688356		+0.37337151
P	3.58	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2008 09 22	683	0.7+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.9−	0.1−	2008 09 22	683	0.4+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.4−	0.7−	2008 09 22	683	0.8−	0.9+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.6−	2008 09 23	G96	0.6+	0.8−	2008 10 03	J75	0.4+	1.1−
2001 11 21	704	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.6−	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−
2001 11 21	704	0.6+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.6−	2008 10 04	J75	0.3+	0.4−
2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.6−	2008 10 04	J75	0.2+	0.6−
2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	(1.6+	0.5+)	2008 10 04	J75	0.5+	0.7−
2001 11 21	704	0.7+	0.9−	2008 09 24	703	0.0	1.0+	2008 10 08	703	0.2+	0.2−
2005 12 28	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	703	0.8+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.3+
2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	0.8+	1.1+	2008 10 08	703	0.0	0.3−
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	683	0.0	0.3+	2008 10 08	703	(1.8−	0.1−)
2008 08 07	B44	0.4+	0.8−	2008 09 24	683	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2008 08 07	B44	0.5+	0.6−	2008 09 24	683	(0.5−	1.5−)	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2008 08 07	B44	0.4+	0.1+	2008 09 27	683	0.7−	0.7−	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 09 27	683	0.8−	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.5−
2008 09 03	691	0.4−	0.1−	2008 09 27	683	1.4−	1.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.5−
2008 09 03	691	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2008 09 20	703	1.0+	0.9+	2008 09 29	704	0.6+	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	1.2+
2008 09 20	703	0.3+	0.9+	2008 09 29	704	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2008 09 20	703	(1.6+	0.6+)	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.7−	0.4+
2008 09 20	703	0.9+	1.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+				

2008 SK_7 = 2001 YO_{56}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.70201		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26843350	ω	326.51126		+0.98781860		−0.14990266
a	2.3800070	Ω	42.17286		+0.15290493		+0.88523277
e	0.1554144	i	3.56588		+0.02888770		+0.44033184
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.3−	0.0	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.6−
2001 12 18	704	0.9+	0.5−	2008 09 21	703	0.4+	0.7+	2008 09 28	704	0.6−	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2001 12 18	704	0.6+	0.5−	2008 09 21	703	0.1+	0.7−	2008 09 29	704	0.3−	0.1+
2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2008 09 21	703	0.7+	0.0	2008 09 29	704	0.6−	0.2−
2001 12 19	704	0.0	0.5−	2008 09 22	683	0.3+	0.6−	2008 09 29	704	0.5−	0.1−
2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	683	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.8−	0.2+
2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2008 09 22	683	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.7−	1.2+
2001 12 19	704	0.4−	0.6−	2008 09 23	G96	(2.0+	0.7+)	2008 09 29	703	0.9+	0.0
2004 08 22	E12	0.4−	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.6−	2008 09 29	704	0.2+	0.0
2004 08 22	E12	0.7−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.7−	2008 09 29	703	1.4+	0.8+
2004 08 22	E12	0.9+	0.8+	2008 09 24	683	1.0−	0.5−	2008 09 29	703	0.2−	1.0+
2004 08 22	E12	(0.6+	1.6−)	2008 09 24	683	1.1−	1.4+	2008 10 31	704	0.0	0.3+
2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	683	(0.8−	2.4+)	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2008 09 27	683	(0.2+	2.5+)	2008 10 31	704	0.2+	1.0+
2006 01 07	691	0.0	0.5+	2008 09 27	683	0.6+	0.5−	2008 10 31	704	(1.5−	1.0−)
2007 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 27	683	0.4+	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.7−
2007 05 11	G96	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.2+				
2007 05 11	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.3−				

2008 SH_8 = 2007 MD_{20}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.29182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08416242	ω	188.24848		+0.66091376		−0.74904776
a	5.1569220	Ω	220.39986		+0.69252639		+0.63238285
e	0.0610550	i	4.07425		+0.28913699		+0.19753324
P	11.71	H	12.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2007 06 21	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.2−
2007 06 21	691	0.0	0.1−	2008 09 22	704	1.0−	1.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+
2007 06 21	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.3+	1.4+	2008 09 26	G96	0.0	0.4−
2007 06 25	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.4+	2008 09 26	G96	0.2−	0.6−
2007 06 25	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.1+	0.2−	2008 09 26	G96	0.3−	0.5−
2007 06 25	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 09 26	G96	0.0	0.8−
2008 09 04	691	(3.4+	0.3−)	2008 09 24	704	0.3+	0.4−				
2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	1.0+	0.3+				

2008 SN_8 = 2008 QO_{32} = 2006 DJ_{50}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.65665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21242956	ω	99.04470		+0.38046840		−0.92180512
a	2.7818012	Ω	328.26956		+0.78328248		+0.36391441
e	0.1431901	i	8.12063		+0.49164251		+0.13357255
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	807	0.3+	0.4−	2008 09 07	703	(0.2+	1.8+)	2008 09 24	152	0.0	1.2−
2003 08 24	807	0.1+	0.5−	2008 09 07	703	1.1+	0.4+	2008 09 24	152	0.0	0.1−
2006 02 22	291	0.1−	0.2+	2008 09 07	703	(1.3+	2.4+)	2008 09 24	152	1.1+	0.2−
2006 02 22	291	0.3−	0.2+	2008 09 22	704	1.0+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4+
2006 02 22	291	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.7+	0.8+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
2006 02 25	291	0.1+	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0
2006 02 25	291	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.4+	0.8+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
2006 02 25	291	0.2+	0.2−	2008 09 23	152	0.9−	1.2−	2008 09 26	G96	0.2−	0.1+
2008 08 31	152	0.4+	0.5+	2008 09 23	152	0.9−	0.1+	2008 09 26	G96	0.4+	0.1+
2008 08 31	152	(1.9+	1.7+)	2008 09 23	152	1.1−	1.0−	2008 09 26	G96	0.2+	0.1+
2008 08 31	152	(2.2+	0.3+)	2008 09 23	152	1.1+	0.6−	2008 09 26	G96	0.3+	0.1+
2008 09 05	691	0.4−	0.2−	2008 09 24	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2008 09 05	691	0.8−	0.2+	2008 09 24	704	(2.2+	1.2+)	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2008 09 05	691	0.5−	0.2+	2008 09 24	704	(2.2+	0.2+)	2008 10 08	G96	0.3−	0.2+
2008 09 07	703	1.0+	0.9+	2008 09 24	704	1.0+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−

2008 SB_9 = 2007 EW_{93}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.77692		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29165195	ω	147.31578		+0.81384918		+0.58105619
a	2.2519537	Ω	177.14551		−0.55175220		+0.77535293
e	0.1449334	i	5.55285		−0.18226086		+0.24738945
P	3.38	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	0.5−	0.6−
2007 03 10	G96	0.4−	0.5−	2008 09 19	291	0.1−	0.3−	2008 09 23	E12	0.1+	0.3−
2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 09 19	291	0.1−	0.2−	2008 09 23	E12	0.2+	0.0
2007 03 10	G96	0.9+	0.4−	2008 09 19	291	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2007 03 15	691	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	1.0+
2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.8+
2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.2−	0.6+
2008 08 25	J75	0.4+	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.6+
2008 08 25	J75	0.4−	0.2−	2008 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 09 28	704	0.8−	0.1−
2008 08 25	J75	0.3−	0.3−	2008 09 22	704	0.6−	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.5+
2008 09 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.5−
2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	1.1+	0.6+	2008 09 28	704	1.0+	0.9−
2008 09 07	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	E12	1.0+	0.7−				

2008 SG$_9$ = 2007 EV$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	47.88702		(2000.0)			
n	0.28430367	ω	106.04601		+0.69021260	+0.72302738
a	2.2905920	Ω	207.66969		−0.68544718	+0.64047115
e	0.1908505	i	3.57399		−0.23188085	+0.25889789
P	3.47	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.7−	0.2−	2008 09 22	704	0.4−	0.4+	2008 09 25	G96	0.4−	0.2−
2001 08 23	699	0.7+	0.6+	2008 09 22	704	0.2+	0.7+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−
2001 08 23	699	0.2−	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+
2001 08 23	699	0.1+	0.5−	2008 09 22	704	1.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5−	0.0
2007 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2007 03 09	691	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.2−	0.9+	2008 10 08	G96	0.5−	0.2+
2007 03 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	1.1+	1.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.9−
2007 03 13	G96	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	0.7+	2008 10 24	G96	0.5−	1.1−
2007 03 13	G96	0.9−	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.8−
2007 03 13	G96	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−
2007 03 13	G96	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+				

2008 SP$_9$ = 2001 SC$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	7.76366		(2000.0)			
n	0.28314039	ω	20.58865		+0.98562772	−0.16785919
a	2.2968616	Ω	349.02297		+0.13764550	+0.86321981
e	0.1084824	i	5.72900		+0.09793735	+0.47610383
P	3.48	H	17.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	691	0.6+	0.1+	2008 09 06	703	0.3−	0.6−	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−
2001 09 16	691	0.6+	0.3−	2008 09 06	703	1.1−	0.2−	2008 09 22	704	0.1+	0.4+
2001 09 16	691	0.5+	0.2−	2008 09 06	703	0.8+	0.7−	2008 09 22	704	0.5−	0.1−
2001 09 19	704	0.9−	0.0	2008 09 06	703	0.5−	0.5+	2008 09 22	704	0.5−	0.2−
2001 09 19	704	1.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.5−	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.7−	0.3+
2001 09 19	704	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 09 24	704	0.2−	0.5+
2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	1.0+	1.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.6+
2001 09 21	704	0.7−	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	1.0+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2008 08 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
2008 08 21	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2008 08 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−				

2008 SV$_9$ = 2005 EO$_{312}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.64464		(2000.0)			
n	0.12527419	ω	91.68488		+0.34957719	+0.93674018
a	3.9557452	Ω	198.80634		−0.87996053	+0.32178117
e	0.1148247	i	3.14910		−0.32166015	+0.13774873
P	7.87	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	695	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2005 03 10	695	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 09 26	J87	0.0	0.2−
2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 26	J87	0.1+	0.4+
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.0	2008 09 26	J87	0.0	0.0
2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.7+	0.9+	2008 10 08	G96	0.4−	0.4−
2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	704	1.0+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2006 04 19	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	1.3+	0.3−	2008 10 08	G96	1.1−	0.8−
2006 04 19	691	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.4+	1.5+	2008 10 08	G96	0.8−	1.0−
2006 04 19	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.9−	1.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2008 08 29	J75	0.0	0.5−	2008 09 24	704	(0.3+	2.4+)	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+
2008 08 29	J75	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	(1.1−	2.0+)	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2008 08 29	J75	1.1−	0.5+	2008 09 24	704	(0.2+	2.1+)	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+

2008 SG$_{10}$ = 1995 SS$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	25.07875		(2000.0)			
n	0.22542995	ω	157.29422		+0.94960725	+0.31336192
a	2.6737962	Ω	184.46189		−0.29976514	+0.90132185
e	0.2488433	i	5.23465		−0.09158020	+0.29903718
P	4.37	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2+	0.3−	2007 04 14	691	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.4−
1995 09 18	691	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.3+	0.8+
1995 09 18	691	1.1−	0.6−	2008 09 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	1.2−	0.2−
1995 09 22	691	0.1+	0.4−	2008 09 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
1995 09 22	691	0.4+	0.1−	2008 09 22	704	0.1+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
1995 09 22	691	0.5+	0.2−	2008 09 22	704	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2003 06 03	691	0.6+	0.2−	2008 09 22	704	0.4+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2003 06 03	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	704	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2003 06 03	691	0.0	0.5−	2008 09 22	704	0.5+	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2004 11 04	703	0.9−	0.2−	2008 09 24	704	0.7−	0.9+	2008 10 02	G96	0.0	0.4+
2004 11 04	703	1.5+	0.3−	2008 09 24	704	0.6−	1.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+
2004 11 04	703	0.9+	0.5−	2008 09 24	704	0.7−	1.0+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2004 11 04	703	0.3+	1.0+	2008 09 24	704	0.9−	0.7+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2007 04 14	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.9+	2008 11 02	G96	0.5+	0.1+
2007 04 14	691	1.0−	0.5+	2008 09 29	703	1.2−	0.1−				

2008 SJ$_{11}$ = 2007 EV$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	99.63777		(2000.0)			
n	0.29562449	ω	301.45845		+0.22826061	+0.97282467
a	2.2317341	Ω	341.61569		−0.84624744	+0.17851409
e	0.1253745	i	7.07558		−0.48141704	+0.14746147
P	3.33	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.2−	0.1−	2008 09 23	673	0.6+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2001 08 15	608	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.7−	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2001 08 15	608	0.4+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2007 03 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	(1.8+	1.0+)	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2007 03 12	691	0.0	0.1+	2008 09 26	673	0.6+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2007 03 12	691	0.0	0.1+	2008 09 26	673	1.0+	0.1+	2008 10 26	G96	0.6−	0.3+
2007 03 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 26	673	0.9+	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2007 03 16	691	0.0	0.3+	2008 09 28	673	0.7+	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2007 03 16	691	0.0	0.0	2008 09 28	673	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2−	0.4−
2008 09 23	673	0.4+	0.1−	2008 09 28	673	0.6+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2008 09 23	673	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.1−				

2008 SM$_{11}$ = 2004 TF$_{339}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	36.61979		(2000.0)			
n	0.23777632	ω	320.27772		+0.84359985	+0.53692666
a	2.5804195	Ω	7.25776		−0.47749582	+0.75606322
e	0.2418989	i	3.17809		−0.24563598	+0.37427018
P	4.15	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.2+	0.4−	2004 10 20	704	0.4−	0.5+	2008 09 03	691	0.1+	0.5+
2000 11 26	691	0.1−	0.5−	2004 10 20	704	0.2+	0.9+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2000 11 26	691	0.4+	0.3−	2007 04 16	G96	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−
2002 03 18	695	0.4+	0.4+	2007 04 16	G96	0.6−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2002 03 18	695	0.2+	0.9+	2007 04 16	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2004 10 13	691	0.1−	0.3−	2007 04 16	G96	0.6+	0.1+	2008 09 24	J87	0.1−	0.1−
2004 10 13	691	0.6−	0.2−	2008 08 23	691	0.7−	0.3+	2008 09 24	J87	0.2+	0.2−

2004 10 13	691	0.4−	0.1−	2008 08 23	691	0.1+	0.6+	2008 09 24	J87	0.1−	0.1−
2004 10 20	704	0.4+	0.6+	2008 08 23	691	0.0	0.4+	2008 09 25	J87	0.1+	0.3−
2004 10 20	704	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	J87	0.1+	0.5−
2004 10 20	704	0.4−	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.6+	2008 09 25	J87	0.1+	0.2−

2008 SR$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.72810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17636337	ω	341.53748		+0.98707688	−0.09537086	
a	3.1491773	Ω	25.03213		+0.15579686	+0.75921958	
e	0.1182237	i	17.71891		−0.03750437	+0.64380900	
P	5.59	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 19	291	0.1−	0.1−
1991 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	291	0.1−	0.2−
1991 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0
2002 09 05	608	1.2+	0.8+	2008 09 25	H59	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2002 09 05	608	1.4+	0.5+	2008 09 25	H59	0.0	0.3−	2008 10 20	691	(0.8−	2.6+)
2002 09 05	608	0.9+	1.2+	2008 09 25	H59	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2002 09 10	644	0.3−	0.7+	2008 09 26	H59	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2002 09 10	644	0.4−	0.9+	2008 09 26	H59	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5−	0.3−
2002 09 10	644	0.2−	0.8+	2008 09 26	H59	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.7−	0.2−
2005 03 11	699	0.2−	0.1−	2008 09 27	H59	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2005 03 11	699	1.2+	0.2+	2008 09 27	H59	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2005 03 11	699	0.9+	0.1−	2008 09 27	H59	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	699	0.3+	0.3−	2008 09 30	A77	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2005 04 01	703	0.1+	0.7+	2008 09 30	A77	0.4−	0.9−	2008 10 26	704	0.5+	0.5+
2005 04 01	703	(0.9−	2.1+)	2008 09 30	A77	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.5+
2005 04 01	703	0.9+	0.5+	2008 10 01	704	0.3−	0.7+	2008 10 26	704	0.5+	0.5+
2005 04 01	703	0.6+	0.7+	2008 10 01	704	(0.7+	1.6+)	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2006 01 27	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	0.1−	1.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2006 01 27	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.4+	1.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.5−
2006 01 27	G96	0.3−	0.4−	2008 10 01	704	0.3+	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
2006 01 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.6−	0.0
2006 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2006 03 26	691	0.2+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2006 03 26	691	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.1+
2007 07 15	E12	0.9−	0.5−	2008 10 03	J75	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.2+
2007 07 15	E12	0.2−	0.6+	2008 10 03	J75	0.6+	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2008 09 07	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	291	0.1−	0.0
2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	291	0.2−	0.1+
2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 11 02	291	0.2−	0.1+
2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 19	291	0.2−	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+

2008 SX$_{11}$ = 1999 VG$_{99}$ = 2004 XF$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.49269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21379374	ω	262.23743		−0.16545250	−0.98616987	
a	2.7699551	Ω	197.29524		+0.91723380	−0.15025097	
e	0.0598562	i	1.87344		+0.36236394	−0.06995454	
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.9+	1.3+	2008 09 06	691	0.0	0.4+	2008 10 02	703	0.5−	0.3+
1999 11 09	704	0.0	1.0+	2008 09 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	703	0.4+	0.1+
1999 11 09	704	0.3−	0.8+	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.2+
1999 11 12	704	0.7−	0.8−	2008 09 20	G96	0.6+	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.3−
1999 11 12	704	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.9+	0.0
1999 11 12	704	0.8−	1.7−	2008 09 20	G96	0.6+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
1999 11 12	704	0.3+	0.4−	2008 09 20	G96	0.7+	0.2+	2008 10 10	G96	0.4−	0.6−
2004 12 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.7+	2008 10 10	G96	0.2+	0.7−
2004 12 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2004 12 14	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.4−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2004 12 16	704	0.4+	0.4−	2008 09 25	701	1.1+	1.1+	2008 10 17	691	0.9−	0.1+
2004 12 16	704	0.8+	0.6−	2008 09 25	701	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.7−	0.2+
2004 12 16	704	0.5−	0.6−	2008 09 25	701	0.3+	0.8+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2004 12 16	704	0.7+	0.4−	2008 09 30	704	0.6+	0.8+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.6+	1.0+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2006 02 24	691	0.5+	0.8+	2008 09 30	704	(1.8+	1.0+)	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2006 02 24	G96	0.6−	0.3+	2008 10 01	J75	1.5+	1.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	J75	(1.9+	1.2−)	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.5−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.4+
2006 02 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	1.0+	0.3−	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2006 02 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	J75	0.9+	0.3+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2006 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	J75	1.3+	0.8−	2008 11 02	691	0.4−	0.1+
2006 03 09	691	0.0	0.3+	2008 10 02	703	(2.0+	0.8+)	2008 11 02	691	0.4−	0.3+
2006 03 09	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	703	0.4−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+

2008 SG$_{12}$ = 2002 TX$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.45415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15982379	ω	56.85255		+0.34039744	+0.93421924	
a	3.3628573	Ω	233.41160		−0.90085866	+0.29153912	
e	0.0814584	i	7.62940		−0.26941281	+0.20552214	
P	6.17	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.1−	0.1+	2008 09 24	G98	0.6−	0.9−	2008 10 19	G98	0.1+	1.3+
2002 10 04	644	0.0	0.0	2008 09 24	G98	0.5−	0.2−	2008 10 21	G98	1.3+	1.3−
2002 10 04	644	0.2−	0.1−	2008 09 26	G98	0.3−	0.0	2008 10 21	G98	0.1−	0.0
2002 10 05	704	0.6−	0.8+	2008 09 26	G98	0.7+	0.3−	2008 10 21	G98	0.3+	0.3+
2002 10 05	704	0.1+	0.1+	2008 09 26	G98	0.1−	0.3+	2008 10 21	G98	0.7+	0.3+
2002 10 05	704	0.5+	0.1+	2008 09 28	G98	0.2−	0.3+	2008 10 21	G98	0.4+	0.5+
2002 10 05	704	(2.5+	0.3−)	2008 09 28	G98	0.5−	0.1−	2008 10 30	G96	0.1−	0.7−
2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G98	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.2−	0.5−
2003 11 29	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G98	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 11 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	G98	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2008 09 24	G98	0.1−	0.5−	2008 10 19	G98	0.2−	1.3+				

2008 SO$_{12}$ = 2007 HV$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.38933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30434165	ω	182.32366		+0.96339860	−0.26714623	
a	2.1889128	Ω	193.23537		+0.24749441	+0.91829098	
e	0.1476291	i	5.58238		+0.10300320	+0.29218925	
P	3.24	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 22	G96	0.3+	0.3+	2008 09 27	H36	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 27	H36	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2008 09 27	H36	0.4−	0.3−	2008 10 20	D35	0.1+	0.2+
2007 04 22	G96	0.3+	0.3+	2008 09 27	H36	0.2−	0.1−	2008 10 20	D35	0.5−	0.3+
2007 04 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.8−	2008 10 20	D35	0.4+	0.5−
2007 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.6−	0.1−
2007 04 25	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2008 09 06	G96	0.5+	0.6−	2008 09 28	704	0.8−	1.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4−	0.4−
2008 09 06	G96	0.3+	0.5−	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	0.1+
2008 09 06	G96	0.5+	0.5−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	1.2+	2008 10 25	704	0.0	0.8+
2008 09 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	704	(0.7−	1.7+)	2008 10 25	704	0.4−	0.7+
2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	704	0.9+	0.1+	2008 10 25	704	0.6+	0.8+
2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	1.0+	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.3−
2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	1.2+	0.8+	2008 10 30	703	0.7+	0.3−
2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.5−	2008 10 30	703	0.3+	0.0
2008 09 26	H36	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.5−
2008 09 26	H36	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	0.3−
2008 09 26	H36	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.8−

2008 09 26	H36	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+		
2008 09 26	H36	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.3+	0.4−		
2008 09 27	H36	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	1.0+	0.4+		

2008 SQ$_{12}$ = 2002 QH$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.72542		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17794816	ω	72.33840		+0.76729619		−0.64091726
a	3.1304520	Ω	327.51170		+0.57180326		+0.69924568
e	0.1077631	i	2.34163		+0.29034048		+0.31667102
P	5.54	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 09 27	185	0.4−	0.5−		
2002 08 17	644	0.1−	0.6−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 09 29	704	0.3+	1.0+		
2002 08 17	644	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.0		
2002 08 18	644	0.2+	0.5−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.4+		
2002 08 18	644	0.3−	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.8+	0.2+		
2002 08 18	644	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.7−	0.4+		
2003 11 24	695	0.2−	0.1−	2008 09 24	703	0.2−	0.8+	2008 10 23	G96	0.9−	0.4+		
2003 11 24	695	0.5−	0.3−	2008 09 24	703	0.8+	0.4+	2008 10 23	G96	1.0−	0.0		
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.5+	0.3−	2008 10 23	G96	0.5−	0.5+		
2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.4+	0.6+	2008 10 24	J87	0.7+	0.1+		
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	122	0.3+	0.1+	2008 10 24	J87	0.5+	0.4−		
2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 09 25	122	0.4+	0.1+	2008 10 24	J87	0.2+	0.2−		
2008 09 03	691	0.2+	0.3−	2008 09 25	122	0.1−	0.1−						
2008 09 03	691	0.0	0.4+	2008 09 27	185	1.0−	0.2−						

2008 SS$_{12}$ = 2001 WU$_{92}$ = 2003 KQ$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.72644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26764286	ω	290.92729		−0.85466761		−0.51872143
a	2.3846919	Ω	217.83538		+0.48851782		−0.78933816
e	0.0980211	i	2.02836		+0.17576577		−0.32844078
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	291	0.4−	0.5+	2003 05 27	291	0.0	0.4−	2008 09 20	G96	0.1−	0.0		
2001 11 12	291	0.4−	0.9+	2003 05 27	291	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−		
2001 11 12	291	0.4−	0.9+	2003 05 29	691	0.4+	0.9+	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+		
2001 11 21	704	0.1+	0.7−	2003 05 29	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	703	0.5−	1.2−		
2001 11 21	704	0.6+	0.3−	2003 05 29	691	0.3+	0.6+	2008 09 24	703	1.3+	0.8−		
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.4+	0.6+		
2001 11 21	704	0.7+	0.0	2004 08 22	691	0.0	0.3+	2008 09 24	703	0.5+	0.1+		
2001 11 21	704	0.2−	1.2−	2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	122	0.2−	0.2−		
2001 11 22	644	0.6−	0.8+	2008 09 03	691	0.7−	0.5+	2008 09 25	122	0.5+	0.1−		
2001 11 22	644	0.6−	0.7+	2008 09 03	691	0.7−	0.2+	2008 09 25	122	0.2+	0.4+		
2001 11 22	644	0.5+	0.4+	2008 09 03	691	0.4−	0.2+						
2003 05 27	291	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−						

2008 SF$_{13}$ = 2004 TF$_{232}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.40936		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22771593	ω	110.34428		+0.97573249		+0.21556363
a	2.6558718	Ω	237.22507		−0.21406384		+0.90211726
e	0.2242708	i	2.62108		−0.04607368		+0.37378707
P	4.33	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.4−	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+		
2004 10 08	691	0.1−	0.3−	2008 09 07	703	0.4−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+		
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 09 07	703	1.0+	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.2+		
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.2+		
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.0						
2004 10 12	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.0						

2008 SP$_{13}$ = 2006 BB$_{194}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.28302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21010062	ω	197.35262		+0.99953870		−0.00504551
a	2.8023206	Ω	162.85307		+0.01399252		+0.95171560
e	0.0588173	i	5.83030		−0.02695550		+0.30693968
P	4.69	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.3−	0.4−		
2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1−		
2006 01 30	691	0.5−	0.3−	2007 04 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.4+		
2006 02 01	G96	0.2−	0.4−	2007 04 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0		
2006 02 01	G96	0.3+	0.3−	2008 09 07	G96	0.8+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+		
2006 02 01	G96	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+		
2006 02 01	G96	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.8+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+		
2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.7−	0.2+		
2006 02 02	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.4−	0.5+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−		
2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3+		
2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.9−		
2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−						

2008 SR$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.69652		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28719334	ω	210.94707		+0.80276910		−0.59622128
a	2.2752012	Ω	185.67809		+0.56409711		+0.76426243
e	0.2405425	i	5.25021		+0.19327760		+0.24581115
P	3.43	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.0	0.2+	2008 09 07	703	1.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−		
1991 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.8+	1.3+	2008 09 24	691	0.0	0.1−		
1991 10 08	691	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1−		
1998 12 16	699	0.8+	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3−	0.0		
1998 12 16	699	0.6−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−		
1998 12 16	699	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	0.8+	0.7+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−		
2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	703	(2.1+	0.3+)	2008 10 20	G96	0.2+	0.0		
2007 04 22	G96	0.5+	0.1+	2008 09 20	703	0.4−	0.3−	2008 10 20	E12	0.8+	0.5+		
2007 04 22	G96	0.7−	1.1−	2008 09 20	703	(1.9+	0.0)	2008 10 20	E12	1.3−	0.3−		
2007 04 22	G96	0.4−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 20	E12	0.8+	0.2+		
2008 09 07	703	1.0+	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 20	E12	2.3−	1.0−		
2008 09 07	703	1.0+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.0						

2008 SJ$_{15}$ = 2003 SM$_{403}$ = 2004 XS$_{175}$ = 2006 DP$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.47998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18639677	ω	208.52944		−0.54407174		−0.83881336
a	3.0351288	Ω	274.43800		+0.77346077		−0.49243143
e	0.0580531	i	1.11752		+0.32518362		−0.23217113
P	5.29	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 04	691	0.1+	0.3+	2005 12 01	691	1.2+	0.2−	2008 07 29	691	0.2−	0.3+		
1999 12 04	691	0.2+	0.2+	2005 12 01	691	0.5+	0.3−	2008 07 29	691	0.3+	0.2+		
1999 12 04	691	0.2−	0.5+	2005 12 01	691	0.9+	0.6−	2008 08 07	691	0.2−	0.1−		
2000 01 30	691	0.5−	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.8+	2008 08 07	691	0.1+	0.2+		
2000 01 30	691	0.2+	0.2−	2006 02 25	691	0.1+	0.5+	2008 08 07	691	0.0	0.3+		
2000 01 30	691	0.3−	0.0	2006 02 25	691	0.0	0.6+	2008 09 19	691	0.3−	0.1+		
2003 09 27	691	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 19	691	0.5−	0.3−		
2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 19	691	0.3−	0.2+		
2003 09 27	691	0.4+	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.2−		
2003 09 29	645	0.2+	0.1−	2006 04 24	G96	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.9+		
2003 09 29	645	0.2+	0.2−	2006 04 24	G96	0.5−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.0		
2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2006 04 24	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.6+		

2004 12 11	691	0.1−	0.0	2006 04 24	G96	0.2+	0.5−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 07 29	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.3+

2008 SK$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.25516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17832831	ω	149.82101		+0.96809782	+0.25047216	
a	3.1260015	Ω	195.67830		−0.23482494	+0.89701690	
e	0.1141146	i	1.50389		−0.08742911	+0.36417631	
P	5.53	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.1+	0.5−	2007 05 25	G96	0.0	0.7−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−
1992 10 25	691	0.2−	0.1+	2007 05 25	G96	0.5−	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.3−
1992 10 25	691	0.5+	0.6−	2008 07 29	691	0.1+	0.3−	2008 09 19	691	0.2+	0.2−
2003 09 27	691	1.0−	0.5+	2008 07 29	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.4−
2003 09 27	691	0.2−	0.6+	2008 07 29	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.5−	0.0
2003 09 27	691	0.2+	0.3+	2008 08 07	691	0.0	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.3+	2008 08 07	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.2−
2003 10 16	691	0.5+	0.2−	2008 08 07	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.6+	0.5+
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.7+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2007 05 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2007 05 25	G96	0.4+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.3−				

2008 SN$_{15}$ = 2004 XB$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.57060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18826308	ω	107.75958		+0.15645220	−0.98109330	
a	3.0150367	Ω	332.45124		+0.78694292	+0.19352492	
e	0.1160307	i	14.25986		+0.59686142	+0.00201242	
P	5.24	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.3+	0.2+	2004 12 11	703	0.4+	0.3+	2008 08 26	J75	0.2−	0.1−
1995 02 02	691	0.2+	0.2+	2004 12 11	703	1.3−	0.1−	2008 08 26	J75	0.2+	0.3−
1995 02 02	691	0.2+	0.5+	2004 12 11	703	0.1+	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.2−
2003 09 17	691	0.3+	0.3−	2004 12 11	703	0.5+	0.4−	2008 09 19	691	0.4−	0.1+
2003 09 17	691	0.2+	0.2−	2004 12 16	703	0.5−	0.4−	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2003 09 17	691	0.1+	0.2−	2004 12 16	703	0.1−	0.9+	2008 09 21	691	0.1−	1.1+
2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2004 12 16	703	0.4+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2003 09 21	644	0.5−	0.2−	2004 12 16	703	0.4+	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.4+
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2008 07 29	691	0.4−	0.4+	2008 09 23	691	0.1+	0.5−
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2008 07 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.0
2003 09 21	644	0.0	0.2−	2008 07 29	691	0.4−	0.2+	2008 09 23	691	0.5−	0.3+
2003 09 21	644	0.6+	0.1+	2008 08 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 08 07	691	1.2+	0.8−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2003 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.3−
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	0.1−	0.2+				

2008 SE$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.50211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21683695	ω	303.39499		−0.04387518	+0.99665810	
a	2.7439773	Ω	323.89676		−0.87337713	−0.07175195	
e	0.1994578	i	6.71523		−0.48506428	+0.03904216	
P	4.55	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.3+	0.1−	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.5+
1993 02 23	691	0.1+	0.5+	2007 02 23	691	0.4+	0.9+	2008 08 07	691	0.3−	0.3+
1993 02 23	691	0.4−	0.4−	2007 03 11	703	0.7−	1.1−	2008 08 07	691	0.4−	0.1+
2002 02 12	691	0.2+	0.6+	2007 03 11	703	1.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+
2002 02 12	691	0.4+	0.5+	2007 03 11	703	0.5−	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+
2002 02 12	691	0.3+	0.3+	2007 03 11	703	1.9+	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2005 12 28	691	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.4+
2005 12 28	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
2005 12 28	691	0.4+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.4+
2007 02 23	691	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+				

2008 SL$_{16}$ = 2004 RO$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.91797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24355086	ω	142.22466		+0.99972186	−0.00667480	
a	2.5394691	Ω	218.17653		−0.00219695	+0.92858385	
e	0.1758336	i	2.09726		+0.02348119	+0.37106264	
P	4.05	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	691	0.4+	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.3−
1992 10 03	691	0.2+	0.3+	2008 07 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
1992 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 08 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.3−
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2008 08 21	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−
2004 09 13	691	0.3−	0.2−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.4+
2004 09 13	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2004 09 13	691	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.0				
2008 07 30	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1−				

2008 SK$_{17}$ = 2001 UU$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.14061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26529935	ω	147.01157		+0.92403507	+0.38202662	
a	2.3987147	Ω	190.55969		−0.36580005	+0.87234145	
e	0.0773124	i	4.58762		−0.11112833	+0.30508369	
P	3.72	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+
1997 09 28	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.6−	2008 09 23	691	0.1−	0.0
1997 09 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.6−	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2001 10 10	691	0.4−	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2001 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.3+
2001 10 10	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.4−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.2−
2001 10 21	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.6−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2001 10 21	691	0.2−	0.5−	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.3−	0.7−	2008 09 19	691	0.7+	0.5−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.9+	1.2+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.6+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	1.0+	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.6+	2008 10 03	691	0.3−	0.0

2008 SO$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.78319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29253787	ω	21.94044		+0.85831935	+0.51150042	
a	2.2474049	Ω	307.23138		−0.47804316	+0.76832293	
e	0.1915503	i	2.92899		−0.18644742	+0.38476900	
P	3.37	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.3−	2008 09 20	703	0.2−	0.4+
2005 10 27	691	0.0	0.1−	2008 08 21	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.1−
2005 11 28	703	1.0+	0.4+	2008 09 07	703	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2005 11 28	703	0.8−	0.8−	2008 09 07	703	0.7+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2005 11 28	703	1.0−	0.2−	2008 09 07	703	0.7−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.1−
2005 11 28	703	0.7+	1.0+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2007 03 12	G96	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2007 03 12	G96	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.6−

2007 03 12	G96	0.4+	0.3+	2008 09 20	703	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−		
2007 03 12	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	0.3−	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.4−		
2008 08 21	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	703	0.0	0.8+						

2008 SG$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	192.64298		(2000.0)			
n	0.27037734	ω	229.58275		−0.97308908	+0.22721037
a	2.3685862	Ω	323.50286		−0.18701138	−0.87601907
e	0.0331379	i	3.69982		−0.13462683	−0.42540103
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	691	(1.5+	1.3+)	2008 09 20	291	0.2+	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.2+		
2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	291	0.1−	0.2−	2008 09 30	J75	0.6+	0.4−		
2005 12 29	691	0.2−	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	J75	0.2+	0.6+		
2006 01 31	G96	0.0	0.5+	2008 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−		
2006 01 31	G96	0.2+	0.4+	2008 09 21	291	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−		
2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.9+		
2006 01 31	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	291	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−		
2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 21	291	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+		
2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 09 22	291	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.3−		
2008 09 04	691	0.0	0.8−	2008 09 22	291	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1+		
2008 09 19	291	0.1−	0.3+	2008 09 22	291	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2008 09 19	291	0.5−	0.6+	2008 09 22	291	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−		
2008 09 19	291	0.1−	0.1+	2008 09 22	291	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−		
2008 09 19	291	0.2−	0.2+	2008 09 22	291	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1−		
2008 09 19	291	0.6−	0.1+	2008 09 24	291	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+		
2008 09 19	291	0.1+	0.2+	2008 09 24	291	0.8−	0.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.2−		
2008 09 19	291	0.0	0.1+	2008 09 24	291	0.0	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−		
2008 09 19	291	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.2−	1.3+	2008 10 26	G96	0.1−	0.5−		
2008 09 19	291	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	1.0−	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−		
2008 09 20	291	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−		

2008 SJ$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	64.54553		(2000.0)			
n	0.20338889	ω	138.09941		+0.27327659	+0.96162637
a	2.8636365	Ω	147.73776		−0.89425015	+0.26330709
e	0.0466091	i	2.61831		−0.35445250	+0.07709798
P	4.85	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.2−		
2003 07 06	691	0.3−	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.3+		
2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.8−	0.7−		
2006 02 01	691	0.4+	0.2+	2007 05 11	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+		
2006 02 01	691	0.3+	0.5+	2008 08 07	691	(0.3+	1.8+)	2008 09 23	691	0.2+	0.1+		
2006 02 01	691	0.0	0.3+	2008 08 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.3−		
2006 02 20	G96	0.2+	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.5+	2008 09 23	G96	0.3+	0.8−		
2006 02 20	G96	0.2−	0.7+	2008 08 20	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+		
2006 02 20	G96	0.5−	0.4+	2008 08 20	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−		
2006 02 20	G96	0.5−	0.6+	2008 08 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.7+	0.7−		
2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.3+	0.5+		
2007 04 18	691	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 03	691	0.5+	0.2+		
2007 04 18	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.3+		

2008 SM$_{18}$ = 2004 YV$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	297.09032		(2000.0)			
n	0.21004094	ω	291.38201		+0.06515569	−0.99538629
a	2.8028514	Ω	154.57118		+0.96550079	+0.04505142
e	0.2438833	i	9.44098		+0.25211695	+0.08471424
P	4.69	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	691	0.1+	0.2+	2005 01 15	699	0.4+	0.4−	2008 08 20	691	0.0	0.1+		
2001 03 29	691	0.2+	0.3+	2005 01 15	699	1.3+	1.3+	2008 08 27	J75	0.3+	0.2+		
2001 03 29	691	0.1−	0.4+	2005 01 15	699	0.4−	0.5−	2008 08 27	J75	0.6+	0.1−		
2004 12 02	699	0.2+	0.2−	2005 02 04	691	0.2−	0.2+	2008 08 27	J75	0.3+	0.1+		
2004 12 02	699	0.7+	0.1+	2005 02 04	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1+		
2004 12 02	699	0.4+	0.1+	2005 02 04	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.0		
2004 12 02	699	0.5+	0.4+	2008 07 29	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.9+		
2004 12 17	608	1.5−	0.1−	2008 07 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.0		
2004 12 17	608	1.0−	0.4−	2008 07 29	691	0.6−	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.3−		
2004 12 17	608	0.5−	0.8−	2008 07 31	G96	0.7+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.0		
2004 12 19	699	0.3−	0.7+	2008 07 31	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.0		
2004 12 19	699	0.2+	0.9+	2008 07 31	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−		
2004 12 19	699	0.8+	0.1−	2008 07 31	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+		
2004 12 19	699	0.6−	1.0−	2008 08 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−		
2005 01 15	699	0.8+	0.5+	2008 08 20	691	0.2+	0.7+						

2008 SN$_{18}$ = 2006 FB$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	352.39051		(2000.0)			
n	0.17399764	ω	230.93895		+0.99705350	−0.07522611
a	3.1776580	Ω	133.36965		+0.07520297	+0.91998079
e	0.0974573	i	1.18329		+0.01512742	+0.38467699
P	5.66	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	291	0.0	0.1−	2004 12 20	G96	0.5−	0.4+	2008 09 20	G96	0.8+	0.1+		
2002 07 04	291	0.2+	0.3−	2006 03 24	G96	0.6+	0.3+	2008 09 20	G96	1.0+	0.0		
2002 07 04	291	0.2−	0.1−	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−		
2003 10 22	691	0.4−	0.4+	2006 03 24	G96	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	1.0+	0.3−		
2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.9+	0.3+	2008 09 30	807	0.1+	0.3+		
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.3+	0.3+	2008 09 30	807	0.1+	0.3+		
2003 11 15	291	0.3+	0.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 30	807	0.2+	0.3+		
2003 11 15	291	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.6+	2008 10 01	807	0.1+	0.1+		
2003 11 15	291	0.5+	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	807	0.1−	0.2+		
2003 11 21	691	0.1−	0.1+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	807	0.0	0.3+		
2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2008 07 29	691	0.5−	0.1−	2008 10 02	807	0.2+	0.2+		
2003 11 21	691	0.2−	0.4−	2008 07 29	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	807	0.2+	0.2+		
2004 12 20	G96	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 02	807	0.1+	0.2+		
2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 02	807	0.6−	0.7−		
2004 12 20	G96	0.5−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+						

2008 SY$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	161.48273		(2000.0)			
n	0.22742886	ω	20.34509		−0.97957482	+0.19751580
a	2.6581063	Ω	170.79979		−0.20106841	−0.96416941
e	0.0822653	i	13.63549		+0.00215982	−0.17710125
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.1−	0.7+	2007 05 10	703	(1.7+	0.6+)	2008 09 19	691	0.2−	0.2+		
2002 02 07	644	0.1−	0.2+	2007 05 10	703	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.2+		
2002 02 07	644	0.4−	0.3+	2007 05 21	703	(1.1+	2.1+)	2008 09 21	691	0.0	0.3+		
2002 02 17	644	0.3+	1.1+	2007 05 21	703	(2.3+	1.3+)	2008 09 21	691	0.3−	0.1−		
2002 02 17	644	0.0	1.0+	2007 05 21	703	0.9−	1.1+	2008 09 21	691	0.0	0.9+		
2002 02 17	644	0.1+	1.0+	2007 05 21	703	0.3−	0.9−	2008 11 04	G96	0.4+	0.3−		
2002 03 06	644	0.1+	0.3+	2007 05 22	G96	0.8+	0.4+	2008 11 04	G96	0.5+	0.4+		
2002 03 06	644	0.5+	0.2+	2007 05 22	G96	0.5+	0.5+	2008 11 04	G96	0.2−	0.8−		
2002 03 06	644	0.2+	0.5+	2007 05 22	G96	0.6+	0.6+	2008 11 04	G96	0.4+	0.6−		
2007 05 10	703	(1.0+	4.2−)	2007 05 22	G96	0.7+	0.6+						
2007 05 10	703	1.1−	0.5−	2008 09 19	691	0.0	0.2+						

2008 SG_{20} = 2002 TR_{360} = 2006 GK_{15}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	352.77309		(2000.0)			
n	0.15466722	ω	183.83327		+0.99867719	−0.05135033
a	3.4371926	Ω	179.09736		+0.05050515	+0.96997126
e	0.0521705	i	9.67673		+0.00964870	+0.23773703
P	6.37	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.2+	0.7−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.4+	0.1+
1995 08 28	691	0.0	0.3−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
1995 08 28	691	0.0	0.6−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.3−	0.5+	2008 09 23	691	0.2+	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.5−
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.6+	0.3+	2008 10 03	691	0.5−	0.0
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.5+
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	691	0.6−	0.5+
2006 04 02	691	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.4+	0.3+
2006 04 02	691	0.3+	0.7+	2008 09 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.3−
2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.2+
2006 04 07	691	0.2+	0.7+	2008 09 19	691	0.3+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2006 04 07	691	0.3−	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2008 09 09	G96	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−				
2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.0				

2008 SH_{20} = 2004 TT_{227}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	20.02253		(2000.0)			
n	0.23062330	ω	36.96041		+0.94411017	+0.32701881
a	2.6335037	Ω	303.90158		−0.31310697	+0.85040779
e	0.1708618	i	2.85969		−0.10305341	+0.41214717
P	4.27	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.6+	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2004 10 08	691	0.4−	0.2+	2008 09 09	G96	1.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2004 10 08	691	0.4−	0.2+	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.3−
2004 10 12	691	0.0	0.4+	2008 09 09	G96	0.6+	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2004 10 12	691	0.2+	0.5+	2008 09 19	691	0.1+	0.5−	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.9+	0.4−
2006 01 25	291	0.6−	0.6−	2008 09 19	691	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.8+	0.1+
2006 01 25	291	0.2−	0.7−	2008 09 23	691	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2006 01 25	291	0.0	0.8−	2008 09 23	691	0.3−	0.2−				

2008 SL_{20} = 2007 FU_{40}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	49.99668		(2000.0)			
n	0.32152556	ω	24.01261		+0.86510254	+0.50086963
a	2.1102102	Ω	305.90269		−0.46542554	+0.78151463
e	0.1277482	i	1.90783		−0.18702050	+0.37197378
P	3.07	H	18.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2002 10 31	644	0.6−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
2002 10 31	644	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.9+	0.1−
2004 03 17	691	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	1.0+	2008 10 02	300	1.1−	0.3−
2004 03 17	691	0.0	0.4+	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 10 02	300	0.2−	0.2−
2004 03 17	691	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	300	1.3−	1.0+
2005 09 26	691	0.2+	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 10 02	300	1.5−	0.3−
2005 09 26	691	0.0	0.3−	2008 09 19	291	0.1−	0.0	2008 10 02	J75	0.4+	0.3−
2005 09 26	691	0.3+	0.2−	2008 09 19	291	0.1−	0.1+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1−
2005 10 22	703	0.6+	1.0−	2008 09 19	291	0.2−	0.0	2008 10 02	J75	0.1+	0.5+
2005 10 22	703	0.7+	1.5−	2008 09 21	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	300	0.5+	0.3−
2005 10 22	703	0.3+	0.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 10 03	300	0.5+	0.6+
2005 10 22	703	0.9−	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	300	0.4+	0.1−
2005 10 22	644	0.3+	0.1+	2008 09 30	J75	0.3+	0.3+	2008 10 03	300	0.1−	0.3+
2005 10 22	644	0.2−	0.4−	2008 09 30	J75	0.8+	0.2−	2008 10 07	691	0.7−	0.7+
2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2008 09 30	J75	0.8+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2007 03 20	G96	0.1−	0.2−	2008 09 30	J75	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.2+
2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 30	J75	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2007 03 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1+

2008 SM_{20}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	316.41812		(2000.0)			
n	0.23071605	ω	96.66629		+0.26778210	−0.96308647
a	2.6327978	Ω	337.74226		+0.85279009	+0.25021246
e	0.0706975	i	4.16612		+0.44837686	+0.09928838
P	4.27	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.7+	0.8−	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.9−	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.8−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+
2004 11 09	703	0.0	0.6+	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.8+	1.1−
2004 11 09	703	1.0−	0.8+	2008 09 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	J75	0.5+	1.5−
2004 11 09	703	1.5−	0.8+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−
2004 11 09	703	0.2−	0.5−	2008 09 10	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	J75	0.6+	0.3−
2004 12 02	644	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	(0.5+	1.7+)	2008 10 02	J75	0.4+	0.5−
2004 12 02	644	0.8+	1.0+	2008 09 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 02	J75	0.3−	0.2−
2004 12 02	644	0.5+	0.6+	2008 09 19	291	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.4+	0.4−
2006 01 04	G96	0.0	0.3+	2008 09 19	291	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.6+
2006 01 04	G96	0.4−	0.4+	2008 09 20	291	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.7+
2006 01 04	G96	0.8−	0.3−	2008 09 20	291	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2006 01 04	G96	0.2−	0.2+	2008 09 20	291	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2006 02 07	G96	0.5+	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.4−	2008 10 17	691	1.3−	0.0
2006 02 07	G96	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.6−	0.0
2006 02 07	G96	0.4+	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.3−	2008 10 19	691	0.0	0.0
2006 02 07	G96	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.4−	2008 10 19	691	0.3−	0.4+
2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2008 09 30	704	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	J75	0.2+	0.3+	2008 10 26	G96	0.6+	0.0
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 30	J75	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2008 09 30	J75	0.4+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2+				

2008 SV_{20}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	119.30191		(2000.0)			
n	0.24300108	ω	95.47828		−0.67442581	+0.73772762
a	2.5432980	Ω	132.06488		−0.69247121	−0.61783934
e	0.1317051	i	2.32597		−0.25619027	−0.27208916
P	4.06	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	(0.4−	2.1+)	2005 12 07	691	0.2+	0.7+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2−
2003 04 05	691	0.4−	1.7+	2005 12 07	691	0.1+	0.5+	2007 05 22	G96	0.7+	0.6−
2003 04 05	691	0.4−	1.9+	2005 12 07	691	0.2−	0.0	2007 05 22	G96	0.2+	0.8−
2003 04 08	291	0.2+	0.1−	2005 12 29	G96	1.3−	0.0	2007 05 22	G96	0.6+	0.4−
2003 04 08	291	0.5+	0.4+	2005 12 29	G96	0.3−	0.2+	2007 05 22	G96	0.7+	1.0−
2003 04 08	291	0.7+	0.4+	2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2008 07 30	691	0.4−	0.2+
2003 05 02	691	0.6+	0.1+	2005 12 29	G96	0.6+	0.1+	2008 07 30	691	0.2−	0.1+
2003 05 02	691	0.7+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	691	0.1+	0.1+
2003 05 02	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.3+
2003 05 08	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.5−	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.5+
2003 05 08	691	0.2−	0.2−	2007 03 26	691	0.6−	0.2+	2008 09 19	691	0.2+	0.4+
2003 05 08	691	0.5−	0.2+	2007 03 26	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.1+

2005 11 30	G96	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+		
2005 11 30	G96	0.5+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.7+		
2005 11 30	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.2−	0.5−						
2005 11 30	G96	0.5+	0.3+	2007 04 23	G96	0.3−	0.0						

2008 SW$_{20}$ = 1996 VH$_{11}$ = 2007 EQ$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.71284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23947555	ω	316.74761		+0.60206917	+0.79808718	
a	2.5681986	Ω	350.18809		−0.68907676	+0.50426883	
e	0.1285954	i	8.05051		−0.40334344	+0.32980267	
P	4.12	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.7+	0.3+	2007 03 14	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+
1996 11 04	691	0.5+	0.3−	2007 03 18	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.0
1996 11 04	691	0.6+	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
1996 11 09	691	0.6−	0.0	2007 03 18	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
1996 11 09	691	0.7−	0.4+	2008 09 19	691	0.5−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
1996 11 09	691	0.6−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1−
2007 03 14	691	0.1−	0.6−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+				
2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−				

2008 SY$_{20}$ = 2006 BL$_{4}$ = 2007 HC$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.19548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22464059	ω	151.89477		+0.50240798	+0.86440957	
a	2.6800562	Ω	148.25332		−0.80008418	+0.47335677	
e	0.0660827	i	2.12968		−0.32779800	+0.16949769	
P	4.39	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	691	0.7+	0.6+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 08 07	691	0.2−	0.1−
2002 02 13	691	0.2+	0.6+	2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.5+
2002 02 13	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2004 10 05	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.8+
2004 10 05	691	0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.8+	0.7+	2008 09 22	691	0.1+	0.9+
2004 10 05	691	0.1−	0.3−	2007 04 22	G96	0.2−	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2006 01 21	691	0.2−	0.2+	2007 04 25	691	0.4−	0.6+	2008 09 22	691	0.0	0.5+
2006 01 21	691	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.4+	0.0
2006 01 21	691	0.6+	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.0
2006 01 22	G96	0.5−	0.1−	2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.7−	0.1−
2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2008 07 29	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2006 01 22	G96	0.7−	0.2−	2008 08 07	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.8+	0.2−
2006 01 23	691	0.3+	0.6+	2008 08 07	691	0.3+	1.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+

2008 SA$_{21}$ = 2003 UN$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.71162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17792877	ω	164.89316		+0.99838763	+0.05395227	
a	3.1306795	Ω	192.05546		−0.05676068	+0.94552661	
e	0.1554435	i	4.84596		−0.00061221	+0.32104295	
P	5.54	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.0	0.7−	2006 02 25	G96	1.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−
1992 11 18	691	0.3−	0.8+	2006 03 25	G96	0.5+	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−
1992 11 18	691	0.2+	0.8−	2006 03 25	G96	0.1−	0.6+	2008 09 19	691	0.0	0.3+
1997 09 08	910	0.4+	0.0	2006 03 25	G96	0.5+	0.4+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−
1997 09 08	910	0.3+	0.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+
1997 09 08	910	0.5+	0.1+	2007 06 13	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2−
2003 10 19	691	0.3+	0.3+	2007 06 13	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.6+	0.6+
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 06 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.2+	0.4+	2007 06 17	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2003 10 22	691	0.2−	0.3+	2007 06 17	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.0
2003 10 22	691	0.5−	0.1+	2007 06 17	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−
2003 10 22	691	0.2−	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2−
2006 02 25	G96	0.1−	0.5+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.0
2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.1−
2006 02 25	G96	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1+

2008 SB$_{21}$ = 2004 TD$_{304}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.43354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23644638	ω	184.70459		+0.84207740	−0.53859354	
a	2.5900865	Ω	207.94292		+0.49682560	+0.79527553	
e	0.1572289	i	3.50919		+0.20992851	+0.27830528	
P	4.17	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.4+
2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.6+	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.3−
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.5−
2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.2−
2004 10 15	695	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.2+	0.0
2004 10 15	695	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.5−	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.4+

2008 SC$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.32038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17821799	ω	32.04235		+0.99426927	−0.07518010	
a	3.1272914	Ω	331.96797		+0.02437947	+0.85166984	
e	0.0409347	i	9.30688		+0.10408780	+0.51865831	
P	5.53	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	0.9+	0.5−	2005 02 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.0
1997 09 06	910	0.5+	0.9−	2005 02 04	G96	0.2−	0.3+	2008 09 23	691	0.7+	0.1−
1997 09 06	910	0.0	0.8−	2008 07 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.8+
2003 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 07 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2008 07 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2003 10 01	691	0.5+	0.4−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2003 10 23	291	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2003 10 23	291	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+	2008 10 03	691	0.4−	1.2−
2003 10 23	291	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
2003 11 02	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.5−	2008 10 03	691	0.4−	0.5+
2003 11 02	691	0.2−	0.3+	2008 09 19	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2003 11 02	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.4−	2008 10 08	691	0.2−	0.7+
2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2005 02 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.3−				

2008 SF$_{21}$ = 2008 SJ$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.64214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21275845	ω	164.90993		+0.77983364	−0.62462989	
a	2.7789336	Ω	233.81966		+0.56891717	+0.73465416	
e	0.0997057	i	2.92543		+0.26113741	+0.26480326	
P	4.63	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	G96	1.2−	0.5−	2006 03 29	691	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.2−
2004 12 19	G96	0.8+	0.2+	2006 03 29	691	0.5+	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−
2004 12 19	G96	0.1+	0.0	2006 03 29	691	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.2+	0.2+
2004 12 19	G96	0.3+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.0
2006 02 06	691	0.1+	0.7−	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.0
2006 02 06	691	0.6+	0.3−	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2006 02 06	691	0.3+	0.2−	2008 09 09	G96	0.2+	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+

2006 03 05	691	0.7−	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
2006 03 05	691	0.3−	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2006 03 05	691	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.4+				

2008 SG$_{21}$ = 2004 HX$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.34427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29619984	ω	317.15413		−0.65285375	+0.75620639	
a	2.2288431	Ω	272.03895		−0.68253247	−0.61244219	
e	0.1997450	i	2.52204		−0.32852915	−0.23036159	
P	3.33	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	704	0.4−	0.0	2005 10 13	691	0.3−	0.4+	2007 01 24	G96	0.5−	0.1+
2004 04 19	704	0.5+	0.5+	2007 01 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.1−
2004 04 19	704	1.4+	1.3+	2007 01 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.5+
2004 04 22	691	0.1+	0.3+	2007 01 24	G96	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.0
2004 04 22	691	0.1−	0.2+	2007 01 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.5+
2004 04 22	691	0.3−	0.5+	2007 01 24	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	691	0.4+	1.2+
2005 10 13	691	0.5−	0.4+	2007 01 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.8−	0.5+
2005 10 13	691	0.0	0.6+	2007 01 24	G96	0.2+	0.1+				

2008 SM$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.33381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17577503	ω	286.05310		−0.24733809	−0.96890934	
a	3.1562005	Ω	178.23109		+0.94800012	−0.24331540	
e	0.1375261	i	11.60518		+0.20029889	−0.04485876	
P	5.61	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.3−
2000 05 05	645	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
2003 11 20	645	0.1+	0.0	2008 07 29	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−
2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.5+	0.0	2008 09 21	691	0.2+	0.1−
2005 01 15	699	0.4−	0.4+	2008 07 29	G96	0.4+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2005 01 15	699	1.0+	1.0+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2005 01 15	699	0.8+	0.2−	2008 09 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+
2005 01 15	699	1.4−	0.4−	2008 09 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2006 05 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.3−
2006 05 07	G96	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.5+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
2006 05 07	G96	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.2+				

2008 SW$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.54895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25782899	ω	222.48013		+0.95647107	−0.29095492	
a	2.4448275	Ω	154.40900		+0.27980753	+0.89239077	
e	0.2123375	i	2.99203		+0.08289054	+0.34494051	
P	3.82	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.2−	0.1−	2006 01 31	G96	0.3+	1.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+
2001 12 14	691	0.4−	0.3−	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.3+	0.3+
2001 12 14	691	0.0	0.2−	2006 02 04	691	0.4+	0.2+	2008 09 20	703	0.0	1.1+
2002 01 08	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	703	0.3−	0.4+
2002 01 08	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	J75	1.3−	0.3+	2008 09 20	703	(0.9−	1.6+)
2002 01 08	691	0.4+	0.1+	2008 08 26	J75	0.0	1.1−	2008 09 20	703	0.3+	0.7+
2003 04 01	695	0.3+	0.9+	2008 08 26	J75	0.4+	1.0−	2008 09 22	691	0.5−	0.2−
2003 04 01	695	0.2+	0.9+	2008 08 26	J75	0.4+	0.9+	2008 09 22	691	0.0	0.1+
2006 01 22	G96	0.4−	0.3−	2008 08 26	J75	(1.9+	0.7−)	2008 09 22	691	0.0	0.2+
2006 01 22	G96	0.3−	0.4−	2008 08 26	J75	1.1+	0.7+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−
2006 01 22	G96	0.6−	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.8−
2006 01 22	G96	0.5−	0.4−	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.0
2006 01 31	G96	0.5−	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.6−
2006 01 31	G96	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.2−
2006 01 31	G96	0.5−	0.3−	2008 09 19	691	0.0	0.2+				

2008 SK$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.91951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18076236	ω	153.78380		+0.83115261	+0.55473645	
a	3.0978761	Ω	172.18613		−0.54660976	+0.82770212	
e	0.2190390	i	16.28142		−0.10199565	+0.08471526	
P	5.45	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.0	0.9+	2008 07 30	703	1.0−	1.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−
1997 09 09	910	0.3−	1.0+	2008 07 30	703	0.7−	1.0−	2008 09 19	691	0.3−	0.0
1997 09 09	910	0.1−	0.6+	2008 07 30	703	0.1+	0.8−	2008 09 20	703	0.7+	0.7−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2008 07 30	703	0.4−	1.4−	2008 09 20	703	1.4−	1.1−
2001 04 16	645	0.1+	0.1−	2008 08 05	J75	0.2+	0.5−	2008 09 20	703	0.2+	0.5−
2002 07 08	644	0.1+	0.1−	2008 08 05	J75	0.2+	0.6−	2008 09 20	703	1.3+	0.0
2002 07 08	644	0.0	0.2+	2008 08 05	J75	1.4−	0.9+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−
2002 07 08	644	0.3+	0.0	2008 09 07	703	0.4+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+
2007 04 23	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	0.8+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2007 04 23	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	703	1.3+	0.8+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+
2007 04 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	1.0+	1.0+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
2007 04 23	G96	0.3−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1−

2008 SN$_{22}$ = 1998 WD$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.82525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08663343	ω	90.35863		+0.98170356	+0.18835596	
a	5.0583907	Ω	258.78466		−0.18406510	+0.90113077	
e	0.1034627	i	1.63172		−0.04876645	+0.39049374	
P	11.38	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	691	0.2−	0.1+	2005 05 09	G96	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.0
1998 11 24	691	0.2−	0.3−	2007 06 25	291	0.1+	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
1998 11 24	691	0.1−	0.1−	2007 06 25	291	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.5+
1998 11 27	691	0.3+	0.1+	2007 06 25	291	0.4−	0.0	2008 09 21	691	0.2+	0.1+
1998 11 27	691	0.2+	0.2−	2008 07 29	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+
1998 11 27	691	0.2+	0.2−	2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.0
2002 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 07 29	691	0.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.0
2002 02 07	691	0.3+	0.3+	2008 08 21	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2002 02 07	691	0.1−	0.6+	2008 08 21	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2005 04 17	691	0.2+	0.3−	2008 08 21	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.4+	0.7−
2005 04 17	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2005 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2005 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0
2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.3+				

2008 SS$_{22}$ = 2001 SE$_{336}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.84810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27980128	ω	340.84917		+0.62276717	+0.78216555	
a	2.3150991	Ω	327.66083		−0.71301768	+0.55712807	
e	0.2341871	i	2.08320		−0.32212860	+0.27897200	
P	3.52	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.0	0.6+	2005 11 06	G96	0.6−	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	1.1+	2008 08 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.1+	0.3−
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2008 08 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.8+	0.1+	2008 08 07	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.7+
2001 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.4−	2008 09 22	691	0.2+	0.0

2001 09 21	691	0.4−	0.3−	2008 08 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2005 11 06	G96	0.4+	0.5−	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2005 11 06	G96	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−	2008 09 23	G96	0.0	0.3−
2005 11 06	G96	0.7+	0.5−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−				

2008 SA$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.18655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23125705	ω	88.82727		+0.38960676	−0.92076269	
a	2.6286902	Ω	338.20894		+0.82203082	+0.35748949	
e	0.1546332	i	3.09858		+0.41529738	+0.15619647	
P	4.26	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.4+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2006 04 02	G96	0.7+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2008 09 19	291	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2004 09 17	691	0.0	0.2−	2008 09 19	291	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 09 19	291	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.7+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2006 03 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+				
2006 04 02	G96	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+				

2008 SN$_{23}$ = 2004 TK$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.65948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24122811	ω	226.91274		+0.71972870	−0.69423648	
a	2.5557445	Ω	177.03978		+0.66233112	+0.68439998	
e	0.2931639	i	5.69938		+0.20810594	+0.22278323	
P	4.09	H	19.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.1+	0.6−	2004 10 04	691	0.3−	0.0	2008 09 19	291	0.2−	0.2−
1996 12 12	691	(2.3−	6.5−)	2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	291	0.3+	0.1−
1996 12 12	691	0.1−	0.2−	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	291	0.1+	0.1−
2000 09 27	691	0.1+	0.3+	2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2000 09 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	1.0−	0.2+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
2000 09 27	691	0.2−	0.2+	2008 09 07	G96	0.4−	0.6−	2008 09 21	G96	0.6+	0.0
2004 10 04	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−				

2008 SD$_{24}$ = 2002 CC$_{261}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.76834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25279172	ω	261.86987		+0.28929913	−0.95723375	
a	2.4771986	Ω	171.31225		+0.88611488	+0.26658041	
e	0.1985755	i	1.17318		+0.36208622	+0.11242080	
P	3.90	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.7−	0.5+	2004 08 23	691	0.3+	0.7+	2008 09 19	291	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2004 10 04	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.8+	2004 10 04	691	0.7−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−
2002 02 08	291	0.0	0.0	2004 10 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+
2002 02 08	291	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 09 20	G96	0.4−	0.2−
2002 02 08	291	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	(2.2+	0.0)	2008 10 02	G96	0.5−	0.1−
2004 08 14	807	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2004 08 14	807	0.5−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.8+	2008 09 19	291	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−
2004 08 23	691	0.0	0.7+	2008 09 19	291	0.1−	0.1+				

2008 SV$_{24}$ = 2006 ES$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.15724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21261380	ω	22.77838		+0.79671886	−0.60388714	
a	2.7801939	Ω	14.44494		+0.53885454	+0.69211205	
e	0.0770604	i	5.44064		+0.27363269	+0.39534951	
P	4.64	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
2006 02 24	691	0.3+	0.3−	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2006 02 24	691	0.5−	0.2−	2006 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2006 03 04	G96	0.4−	0.1−	2006 03 26	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
2006 03 04	G96	0.1+	0.7−	2008 09 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	1.0−	0.7−
2006 03 04	G96	0.3+	0.4−	2008 09 03	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2006 03 04	G96	0.4−	0.1+	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.0
2006 03 06	691	0.0	0.5+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.3+
2006 03 06	691	0.1+	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.4+
2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.3−	0.1−				

2008 SE$_{26}$ = 2007 EV$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.68462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27551876	ω	115.05719		+0.13903810	+0.98968748	
a	2.3390272	Ω	162.82927		−0.94543228	+0.14301259	
e	0.1171685	i	6.70211		−0.29466288	+0.00812980	
P	3.58	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.6−	0.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.4−
2007 03 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+
2007 03 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.8+	0.2+	2008 09 28	704	1.0+	1.2−
2007 03 14	691	0.4−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−				
2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0				

2008 SF$_{26}$ = 2006 BO$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.99476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27934039	ω	313.92252		−0.01557501	−0.99916263	
a	2.3176449	Ω	136.92661		+0.93251260	−0.02816932	
e	0.1844951	i	3.17581		+0.36080142	+0.02967360	
P	3.53	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.1+	0.1−	2006 01 24	691	0.0	0.7+	2008 09 24	G96	0.6+	0.0
1999 02 13	691	0.1−	0.3−	2006 01 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3+
1999 02 13	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.2+
2001 09 18	691	0.7−	0.3+	2006 01 24	704	(2.0+	2.0+)	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+
2001 09 18	691	1.3−	0.3−	2006 01 24	704	1.1−	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.2+
2001 09 18	691	0.4−	0.2+	2006 01 24	704	0.1+	0.7−	2008 09 28	704	1.3+	0.3+
2001 10 25	645	0.2+	0.1−	2006 01 24	704	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	1.2+
2001 10 25	645	0.3+	0.1−	2006 01 24	704	0.6−	0.6+	2008 10 17	691	0.3−	0.3−
2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2006 02 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.6+
2005 12 26	G96	0.1+	0.5−	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2005 12 26	G96	0.0	0.3−	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	2.6+
2005 12 26	G96	0.2−	0.3−	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.9+	0.1+
2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.3−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2006 01 22	G96	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.3−				
2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.0				

2008 SK$_{26}$ = 1999 RD$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	348.39629		(2000.0)			
n	0.21985198	ω	239.30207		+0.66658358	−0.74482640
a	2.7188326	Ω	168.74059		+0.72564400	+0.63915365
e	0.2458975	i	8.83821		+0.17060807	+0.19161484
P	4.48	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.6+	0.3−	1999 09 14	703	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.4−	0.7−
1999 09 08	704	0.2+	0.1+	2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.3−	0.8−
1999 09 08	704	0.5−	0.4−	2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.7−
1999 09 08	704	0.0	1.3−	2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.5−	0.7−
1999 09 14	704	0.9−	0.5+	2008 08 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	0.0
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	1.3+	0.5+	2008 09 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.9+	0.0
1999 09 14	704	0.3−	0.6−	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.8+
1999 09 14	704	0.0	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.0
1999 09 14	703	0.0	0.6+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	1.0+
1999 09 14	703	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.3+
1999 09 14	703	0.2−	1.0+	2008 09 19	691	0.2−	0.0				

2008 SL$_{26}$ = 2006 ES$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	84.35110		(2000.0)			
n	0.19810597	ω	180.09808		+0.32973435	+0.94266607
a	2.9143230	Ω	109.15472		−0.86613359	+0.32378041
e	0.0456680	i	3.12740		−0.37561666	+0.08091305
P	4.98	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2003 09 22	691	0.3−	0.1+	2006 03 04	G96	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+
2004 12 18	691	0.5−	0.5−	2008 09 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2004 12 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	(1.5−	1.6+)	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2004 12 18	691	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.3−	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3−	2008 11 02	G96	0.5+	0.6+
2006 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4−	0.3−				
2006 03 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.6−				

2008 SY$_{26}$ = 2006 DH$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	105.38275		(2000.0)			
n	0.18495220	ω	260.59918		−0.16061552	+0.98701691
a	3.0509122	Ω	0.16107		−0.81546292	−0.13239657
e	0.1110044	i	10.85643		−0.55607813	−0.09093281
P	5.33	H	16.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.4+	0.0	2006 02 27	G96	0.4−	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.5+
2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.3+	0.0
2006 02 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2006 02 27	G96	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−
2006 02 27	G96	0.3−	0.1+	2008 09 19	691	0.4+	0.0				
2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.0				

2008 SC$_{27}$ = 2006 AO$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	306.12753		(2000.0)			
n	0.27436264	ω	116.83276		−0.05120909	−0.99856842
a	2.3455934	Ω	336.08751		+0.90221635	−0.03962271
e	0.1330608	i	2.18460		+0.42823274	−0.03593263
P	3.59	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.4−	0.7+	2006 02 06	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2001 10 26	644	0.1−	0.7+	2006 02 06	G96	0.3+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.4−
2001 10 26	644	0.1−	0.5+	2006 02 06	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.2+	0.2−
2006 01 05	699	(1.9+	0.5−)	2006 02 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	1.2−	0.8+
2006 01 05	699	1.0−	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	1.5+
2006 01 05	699	0.9+	0.2−	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.8+
2006 01 05	699	0.5−	0.4−	2008 09 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	1.5+
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.3−
2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.7+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.6−
2006 01 27	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2006 01 27	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.4−	2008 10 24	G96	0.5−	0.6−
2006 01 27	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.7−

2008 SF$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	12.23851		(2000.0)			
n	0.24333655	ω	28.52919		+0.97668383	−0.21434765
a	2.5409599	Ω	343.83476		+0.18787866	+0.88043239
e	0.2627236	i	2.46854		+0.10387644	+0.42295851
P	4.05	H	18.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	695	0.4+	0.7+	2004 11 11	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.2+
2002 03 18	695	0.3+	0.7+	2008 09 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.6+
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.3+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.2−	2008 10 02	291	0.2+	0.0	2008 10 18	691	0.2+	0.0
2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	291	0.1+	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2004 11 11	691	0.3−	0.6−	2008 10 02	291	0.0	0.0				

2008 SK$_{27}$ = 1997 SW$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	348.30417		(2000.0)			
n	0.27198191	ω	40.45349		+0.75693757	−0.65348716
a	2.3592613	Ω	0.35178		+0.58983985	+0.68306818
e	0.0782738	i	2.07306		+0.28130849	+0.32614781
P	3.62	H	17.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.1+	0.2+	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.0	0.6−
1997 08 11	691	0.0	0.7−	2006 01 26	G96	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	1.0+	0.3−
1997 08 11	691	0.1+	0.2−	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	704	1.1+	0.7+
1997 09 23	691	0.1+	0.4+	2006 01 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
1997 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.6−	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
1997 09 23	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
1997 09 29	691	0.6−	0.1+	2006 02 07	G96	(2.6−	1.4−)	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
1997 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	1.0+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
1997 09 29	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.7−	0.6+	2008 10 17	691	0.1+	0.4−
2005 11 10	G96	0.1+	0.5−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.2+	0.6−
2005 11 10	G96	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−
2005 11 10	G96	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−

2005 11 10	G96	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−
2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−				
2006 01 07	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.0				

2008 SN_{27} = 2004 TS_{281}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.10056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23914538	ω	338.22500		+0.96901291		+0.24697953
a	2.5705618	Ω	7.47934		−0.22199508		+0.87766947
e	0.1789399	i	1.71044		−0.10831515		+0.41072791
P	4.12	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.1+	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2002 02 08	695	0.1+	0.5+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.7+
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−
2004 10 13	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.5−	0.0	2008 09 29	704	(0.6−	1.7+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.8+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2008 09 02	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−				

2008 SO_{27} = 2001 WG_{95}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.71960		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27295692	ω	191.53893		+0.97777757		−0.20964493
a	2.3536397	Ω	180.56271		+0.19374074		+0.90392044
e	0.2035726	i	1.02489		+0.08009713		+0.37279598
P	3.61	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	(2.6+	0.3−)	2008 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	1.4+	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	(1.0+	1.7−)
2001 11 20	704	0.4+	1.0−	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.2−
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2008 09 23	683	1.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2008 09 23	683	1.4+	1.0−	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2001 11 21	704	0.4−	0.6−	2008 09 23	683	(2.2+	1.3+)	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	1.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2001 12 07	644	0.5+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 22	691	0.2+	0.2+
2001 12 07	644	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.8−	0.9−
2001 12 07	644	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−	2008 10 24	691	1.0−	1.0+
2006 01 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−	2008 10 24	691	0.6+	0.2+
2006 01 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	J75	0.0	1.0−	2008 10 24	691	0.3+	0.1+
2006 01 06	691	0.5+	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2006 01 23	G96	0.8−	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2006 01 23	G96	0.4+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2006 01 23	G96	0.5−	0.4−	2008 10 04	J75	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2006 01 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	1.3+	1.0−				

2008 SQ_{27} = 2006 BY_{243}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.23365		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22162566	ω	291.89057		+0.53825063		+0.84265056
a	2.7043072	Ω	10.71252		−0.74029459		+0.48124998
e	0.0632120	i	4.64186		−0.40280290		+0.24153361
P	4.45	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 15	691	0.1−	0.4−	2006 02 04	691	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.0
1997 02 15	691	0.1+	0.5−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
1997 02 15	691	0.2+	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2002 04 02	691	0.0	1.0+	2008 09 02	691	0.5−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2002 04 02	691	0.5+	0.4+	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2002 04 02	691	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.6+
2002 04 08	807	0.1+	0.4+	2008 09 10	691	1.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2002 04 08	807	0.2+	0.6+	2008 09 19	691	0.5−	0.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2004 11 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.4+
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 18	691	1.1−	0.0
2004 11 20	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	1.0+	0.1−	2008 10 18	691	0.4+	0.0
2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.5−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2006 02 04	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2006 02 04	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.2+				

2008 SY_{27} = 2000 FL_{64}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.92760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26958637	ω	268.59656		+0.19533263		+0.98058310
a	2.3732169	Ω	12.70775		−0.86547427		+0.18068278
e	0.2240608	i	4.53074		−0.46130191		+0.07622682
P	3.66	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.2+	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2000 03 29	691	0.3−	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2000 03 29	691	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.7−	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2000 04 07	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2000 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
2000 04 07	691	0.5−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.3+	2008 10 18	691	0.3−	0.3+
2007 03 14	291	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	(0.5−	1.7+)	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2007 03 14	291	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2007 03 14	291	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2008 09 10	691	0.4−	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	0.5−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2008 09 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	(0.6+	2.5+)	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2008 09 10	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.4+				
2008 09 19	691	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.6+				

2008 SE_{28} = 2003 SF_{357}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.36723		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.39588612	ω	244.93378		+0.24574949		−0.96632694
a	1.8369156	Ω	191.64057		+0.96821727		+0.24848069
e	0.0877248	i	22.21462		+0.04650281		−0.06685497
P	2.49	H	18.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.0	0.1−	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.6−	0.6+
2003 09 18	644	0.5−	0.1−	2008 09 09	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.8+	0.1+
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2008 09 09	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	(2.6−	0.1−)
2003 09 19	691	0.3+	0.1+	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+
2003 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.4−	0.6−	2008 10 04	J75	0.2−	0.3−
2003 09 27	704	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−
2003 09 27	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	691	0.0	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
2003 09 27	704	0.6+	0.6−	2008 09 23	691	0.0	0.1+				
2003 09 27	704	0.7−	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.8−				

2008 SO_{28}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.17532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28901698	ω	38.66087		+0.84331057		+0.53646625
a	2.2656204	Ω	288.86682		−0.50112842		+0.76336042
e	0.3211131	i	1.94478		−0.19415867		+0.35984001
P	3.41	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.2−	0.6+	2008 10 24	H10	0.1+	0.0
2004 04 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.4+	2008 10 25	704	0.6+	0.3+
2004 04 19	691	0.0	0.4+	2008 10 02	703	0.9+	0.0	2008 10 25	704	0.6+	0.1+
2005 12 21	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	703	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.3+
2005 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.4+	1.0−	2008 10 25	704	0.3+	0.4−
2005 12 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	703	0.1−	0.4−	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2008 09 19	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.2−
2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	1.3+	0.1−
2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	H10	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.4−
2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	H10	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	1.4−
2008 10 01	704	0.3−	0.2+	2008 10 23	H10	0.1+	0.3−	2008 11 02	G92	0.1−	0.1−
2008 10 01	704	0.2−	0.3+	2008 10 24	H10	0.1−	0.1−	2008 11 02	G92	0.4−	0.4−
2008 10 01	704	0.6−	0.1−	2008 10 24	H10	0.1−	0.2−	2008 11 02	G92	0.8−	0.4+

2008 SP_{28} = 2004 PP_{113}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.47865		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26815349	ω	327.09054		+0.72876270		+0.68446465
a	2.3816636	Ω	349.63988		−0.60130530		+0.62545696
e	0.1147678	i	6.48917		−0.32762305		+0.37458208
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.1+	0.2−	2004 08 10	704	1.1−	0.7+	2008 10 02	703	0.4−	0.1−
1997 09 27	691	0.1+	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2+
1997 09 27	691	0.2+	0.3−	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
2003 03 31	691	0.3+	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+
2003 03 31	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.2−	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+
2003 03 31	691	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.4−	0.2+	2008 10 09	H10	0.6+	0.3+
2004 08 08	704	1.2+	1.5−	2008 09 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	H10	0.7+	0.0
2004 08 08	704	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.3+	2008 10 24	B01	0.1+	0.2−
2004 08 08	704	0.6+	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	B01	0.1−	0.4−
2004 08 08	704	0.7−	0.4+	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	B01	0.1+	0.0
2004 08 10	704	1.2−	0.6+	2008 10 02	703	0.8−	0.6−	2008 10 24	B01	0.2+	0.4−
2004 08 10	704	1.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.7−	0.2−	2008 10 24	B01	0.4+	0.3+
2004 08 10	704	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.5−	0.5−	2008 10 24	B01	1.0+	0.1−

2008 SV_{28} = 2006 AY_{69}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.70141		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29209829	ω	120.46045		+0.95590183		−0.29186663
a	2.2496591	Ω	256.52593		+0.25663187		+0.88416388
e	0.2234591	i	1.92360		+0.14279977		+0.36478500
P	3.37	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 28	G96	0.7−	0.3−	2008 09 21	703	1.1+	0.9+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2005 11 28	G96	0.4+	0.5−	2008 09 21	703	0.2−	1.0+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2005 11 28	G96	0.6−	0.0	2008 09 21	703	0.6+	1.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2005 11 28	G96	0.0	0.5−	2008 09 21	703	0.2−	1.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.8−	0.1−
2006 01 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2006 01 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	0.2−	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2006 01 06	G96	1.0−	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.2−	2008 10 28	704	0.9+	0.8+
2006 01 06	G96	1.0+	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	0.1+
2006 01 10	691	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.5+
2006 01 10	691	1.0−	0.8+	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−	2008 10 28	704	0.2−	0.0
2006 01 10	691	0.6+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.5−	0.5+
2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	1.2+	0.4+
2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.5−	2008 11 01	704	0.6−	0.5+
2008 09 19	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.4−

2008 SZ_{28} = 2005 VY_{18}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.88043		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30952230	ω	42.41718		−0.04724748		+0.99762364
a	2.1644194	Ω	224.94368		−0.93445084		−0.06188285
e	0.1548604	i	4.07078		−0.35294376		+0.03029173
P	3.18	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	691	0.2+	0.5−	2008 09 19	691	0.7−	0.3+
1995 08 29	691	0.1−	0.1−	2005 11 05	691	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.4+	0.1−
1995 08 29	691	0.1+	0.3−	2005 11 05	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.4+	0.3+
2005 10 12	691	0.3−	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3+	2008 09 23	691	0.6+	0.3−
2005 10 12	691	0.1−	0.5+	2005 12 02	G96	0.5+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.4−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	(2.1+	0.2−)	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4−	0.5−
2005 10 24	691	0.3−	0.3−	2008 09 04	691	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.6−	0.1+
2005 11 01	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.3−
2005 11 01	691	0.5+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2005 11 01	691	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1−				

2008 SC_{29} = 2001 SU_{89}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.74640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28558909	ω	338.06693		+0.53321688		+0.84532554
a	2.2837136	Ω	324.13227		−0.76749916		+0.46685398
e	0.2369899	i	3.25163		−0.35584378		+0.25975389
P	3.45	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.6−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2007 03 13	G96	0.7+	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2001 09 22	704	0.3−	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.8−	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.4−	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2001 09 22	704	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	0.8+	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
2001 09 23	704	1.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2−

2008 SF_{29}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.01054		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21764022	ω	336.79852		+0.90752956		+0.41994702
a	2.7372215	Ω	358.33532		−0.34658913		+0.74094245
e	0.1180165	i	11.68138		−0.23720469		+0.52406945
P	4.53	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
1999 10 14	645	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2008 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 10 01	704	(0.2+	1.7+)	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2008 09 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	1.1−	1.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2008 09 19	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	1.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.9−	0.9+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−				

2008 SG$_{29}$ = 2003 QL$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.87448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20973606	ω	91.03802		+0.91243187	+0.40702711	
a	2.8055670	Ω	244.94489		−0.39160872	+0.83837971	
e	0.0998636	i	2.68210		−0.11878840	+0.36255813	
P	4.70	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.4−
2003 08 31	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	691	0.4+	0.2−
2003 08 31	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.6−	0.0
2003 09 01	704	0.6+	0.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2003 09 01	704	0.5+	0.6−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2003 09 01	704	(1.6+	1.7−)	2008 10 08	G96	0.7+	0.5−	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2003 09 01	704	0.2−	1.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.2−
2008 09 04	691	(3.8+	0.6−)	2008 10 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.4−				

2008 SH$_{29}$ = 1999 TB$_{247}$ = 2003 QN = 2004 XT$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.63194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21418497	ω	151.93042		+0.81746911	−0.57480881	
a	2.7665809	Ω	243.20220		+0.52047457	+0.76441964	
e	0.0775922	i	2.34957		+0.24667888	+0.29198878	
P	4.60	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.6+	0.1+	2006 01 07	291	0.1+	1.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.4−
1999 10 06	704	0.6−	0.5+	2006 02 25	691	0.0	0.6+	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
1999 10 06	704	0.6−	0.6+	2006 02 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 18	691	0.3−	0.1−
1999 10 06	704	0.1+	0.4−	2006 02 25	691	0.3+	1.0−	2008 10 18	691	0.0	0.2−
1999 10 10	691	0.1+	0.4−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.6+
1999 10 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.4+	0.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.0
1999 10 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.8−	0.5+
2003 08 18	599	1.1−	0.6+	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2003 08 18	599	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2003 08 18	599	0.6−	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2003 08 19	599	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	0.6−	0.9−	2008 10 25	704	0.1−	0.3−
2003 08 19	599	0.0	0.3+	2008 09 21	703	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.5−
2003 08 19	599	0.0	0.3+	2008 09 21	703	0.3−	0.5+	2008 10 25	704	0.9−	0.4+
2003 08 22	599	0.7−	0.2+	2008 09 21	703	0.3+	1.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2003 08 22	599	0.9+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2003 08 22	599	0.8−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2003 08 25	704	(0.3−	2.8+)	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	0.9+	0.4−
2003 08 25	704	0.3+	0.8+	2008 09 30	704	0.1+	0.4−	2008 11 01	703	0.8+	0.6+
2003 08 25	704	0.8+	0.7+	2008 09 30	704	0.1−	0.3+	2008 11 01	703	1.0+	1.1+
2004 12 10	704	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	703	0.8+	0.3+
2004 12 10	704	0.5+	0.1+	2008 09 30	704	1.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	0.3−
2004 12 10	704	0.6+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.2−
2004 12 16	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.9+	0.4−
2004 12 16	704	0.4−	1.0−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.1−
2004 12 16	704	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.3−
2006 01 07	291	0.1+	1.0+	2008 10 17	691	0.1−	0.0				
2006 01 07	291	0.7+	1.0+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−				

2008 SO$_{29}$ = 1997 WS$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.92045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26622748	ω	95.33075		+0.97889099	+0.20235642	
a	2.3931365	Ω	252.99680		−0.19739213	+0.89960702	
e	0.2228107	i	1.72046		−0.05299796	+0.38698720	
P	3.70	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
1993 08 13	691	0.4+	1.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
1993 08 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 25	704	1.3+	1.4+
1997 11 29	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	704	0.9−	0.2−	2008 10 25	704	0.4+	0.5+
1997 11 29	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.8−	2008 10 25	704	1.4+	0.3+
1997 11 29	691	0.3+	0.5−	2008 09 24	704	0.2−	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
1997 12 05	691	0.4+	0.6−	2008 09 24	704	0.4+	0.8−	2008 10 26	691	0.0	0.2−
1997 12 05	691	0.4+	1.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
1997 12 05	691	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2004 06 20	691	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.7+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2004 06 20	691	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.9+	2008 10 29	691	(2.5+	1.3−)
2004 06 20	691	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.5−	0.0	2008 11 01	703	0.6−	0.6−
2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.8+	0.2+	2008 11 01	703	0.2+	0.1−
2008 09 19	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.5−	2008 11 01	703	0.6−	0.0
2008 09 19	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	703	2.1−	0.2+
2008 09 21	703	0.4−	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2008 09 21	703	(0.2+	2.0+)	2008 10 17	691	0.2+	1.0+	2008 11 01	704	0.4+	0.3−
2008 09 21	703	0.4−	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2008 09 21	703	0.6+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
2008 09 23	691	0.1−	0.7+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−				

2008 ST$_{29}$ = 2001 UJ$_{163}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.20227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27233086	ω	167.85810		+0.97415903	−0.22130685	
a	2.3572455	Ω	205.06625		+0.19728902	+0.93104621	
e	0.0985217	i	6.11601		+0.10996009	+0.29013141	
P	3.62	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2008 09 19	691	0.4+	0.6−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.6+	0.7−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.7+
2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.8−	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.7+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2008 09 23	691	0.6+	0.2−	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	(1.2+	1.5+)	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2003 04 07	691	0.1−	0.9+	2008 09 30	704	0.5+	0.7+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2003 04 07	691	0.5+	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	0.8+	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2003 04 07	691	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2007 04 18	691	0.0	0.6−	2008 10 02	703	0.7+	0.6−	2008 11 01	703	0.4−	0.6+
2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.3−	0.3+	2008 11 01	703	1.3−	0.7+
2007 04 18	691	0.0	0.4+	2008 10 02	703	0.6−	0.5−	2008 11 01	703	0.5−	0.0
2007 05 12	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	1.5−	0.4−
2007 05 12	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.0	2008 11 01	703	0.3+	0.7−
2007 05 12	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−	2008 11 01	703	2.4−	0.0
2007 05 12	G96	0.6−	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+	2008 11 02	691	0.8−	1.1−
2008 09 04	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2+				

2008 SU$_{29}$ = 2007 GJ$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	91.26598		(2000.0)			
n	0.24005079	ω	276.15640		+0.17533633	+0.98435123
a	2.5640941	Ω	4.07015		−0.77640582	+0.14924550
e	0.1485335	i	14.35880		−0.60535210	+0.09369335
P	4.11	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 11	D35	0.3−	0.4−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+
2007 04 11	D35	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2007 04 11	D35	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2007 04 12	D35	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2007 04 12	D35	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.5−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.0				

2008 SV$_{29}$ = 2007 EX$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	58.08745		(2000.0)			
n	0.27623205	ω	4.15216		+0.67442200	+0.73806627
a	2.3349988	Ω	308.25860		−0.67816266	+0.60832807
e	0.2055815	i	1.48330		−0.29197667	+0.29188207
P	3.57	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 11	G96	0.2−	0.4−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2007 03 11	G96	0.6+	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2007 03 11	G96	0.2−	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2007 03 12	691	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2007 03 12	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.8+	2008 10 17	691	0.3−	0.9−
2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2007 03 20	G96	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.8+	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2007 04 11	G96	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.7−	0.8+	2008 10 26	691	0.4+	0.1+
2007 04 11	G96	0.3−	0.6+	2008 09 30	704	0.4+	0.1+	2008 10 26	691	0.3+	0.1−
2007 04 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	703	1.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.6−	0.0
2007 04 11	G96	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2007 04 20	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.2−	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2007 04 20	G96	0.8+	0.2+	2008 10 02	703	0.0	0.0				

2008 SX$_{29}$ = 2007 GQ$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	28.27306		(2000.0)			
n	0.23016689	ω	128.64069		+0.98288560	+0.18100765
a	2.6369839	Ω	220.96339		−0.18104577	+0.91480211
e	0.2355459	i	2.99352		−0.03403406	+0.36107246
P	4.28	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 15	691	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2007 04 15	691	0.3+	0.0	2008 10 19	104	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.5−	0.1−
2007 04 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	104	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.6+	0.7−
2007 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	104	0.1−	0.3+	2008 11 01	703	0.1−	0.1−
2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.9+	0.6−
2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.4+	0.7−	2008 11 01	703	0.9+	0.1+
2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.7−	0.4+
2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.0	1.0+
2008 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.5−	1.0+
2008 09 21	703	0.6+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	703	(2.6+	0.6−)
2008 09 21	703	1.0−	0.4+	2008 10 25	704	0.4−	0.6+	2008 11 01	703	0.6+	0.4+
2008 09 21	703	0.4−	1.0+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2008 09 21	703	0.7+	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.4+	2008 11 01	703	0.3+	0.1+
2008 10 02	703	0.6+	0.4−	2008 10 25	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	703	0.5−	0.4+
2008 10 02	703	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.8−	0.2+
2008 10 02	703	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2008 10 02	703	0.7+	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2008 10 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2008 10 17	691	0.2−	0.4−	2008 10 30	691	0.2−	0.0				

2008 SA$_{30}$ = 2006 EN$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	8.87977		(2000.0)			
n	0.21391166	ω	170.50414		+0.94406040	−0.32648537
a	2.7689370	Ω	208.68617		+0.29585592	+0.90073637
e	0.0440064	i	5.55269		+0.14566827	+0.28649835
P	4.61	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.3−	0.7−	2008 09 19	691	0.7−	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
1994 09 29	691	0.5+	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
1994 09 29	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2003 09 29	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.3+	0.1−
2003 09 29	691	0.3−	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	691	0.4−	0.1+
2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 10 30	691	1.0+	0.1+
2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−	2008 11 01	703	0.1+	0.6+
2006 03 09	691	0.5−	0.4−	2008 10 17	691	0.8−	0.6+	2008 11 01	703	0.6+	0.9+
2006 03 09	691	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.3−	2008 11 01	703	0.6+	0.5−
2006 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2−	2008 11 01	703	1.0+	0.6+
2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.3+				

2008 SO$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.55425		(2000.0)			
n	0.17368111	ω	35.22114		+0.90664332	+0.40675427
a	3.1815176	Ω	300.40288		−0.41073025	+0.79027573
e	0.1445860	i	7.46277		−0.09642894	+0.45827419
P	5.67	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.0	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.0
1998 12 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.7+
1998 12 26	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2002 08 16	644	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2002 08 16	644	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2002 08 16	644	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 09 22	703	0.3−	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2005 03 13	G96	0.4−	0.1+	2008 09 22	703	0.5+	0.4−	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+
2005 03 13	G96	0.6+	0.1+	2008 09 22	703	0.1+	0.5+				
2005 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	0.7−	0.3+				

2008 SS$_{30}$ = 2004 XZ$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	314.42490		(2000.0)			
n	0.22072409	ω	212.68090		+0.00118684	−0.99287172
a	2.7116662	Ω	237.51290		+0.94515472	+0.04004110
e	0.1860899	i	8.12264		+0.32662079	−0.11226063
P	4.47	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	807	0.5+	0.7+	2008 09 09	691	(1.4+	2.4−)	2008 09 25	691	0.0	0.0
2001 01 26	807	0.6+	0.9+	2008 09 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2001 01 26	807	0.6+	0.2+	2008 09 09	691	0.5+	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2001 01 26	807	0.5−	0.2+	2008 09 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	1.4−	0.4−

2001 01 26	807	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+		
2004 12 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.5+	0.1+		
2004 12 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.0		
2004 12 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+		
2004 12 13	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−		
2004 12 13	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−		
2004 12 13	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	(0.2−	2.1+)		

2008 SA$_{31}$ = 2006 BM$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.19574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22854326	ω	307.05079		−0.29159372		+0.95100622
a	2.6494584	Ω	305.68354		−0.83254231		−0.30522450
e	0.1184337	i	7.26834		−0.47100575		−0.04924596
P	4.31	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 22	G96	1.1+	0.9−	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2006 01 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.4−
2006 01 22	G96	0.2−	0.5−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.8−	1.4+
2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.3+	0.3−
2006 01 23	691	0.1−	0.7+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.3−
2006 02 24	G96	0.5−	0.2−	2008 09 22	691	0.5+	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.6−
2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+
2006 02 24	G96	0.4−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.4−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.9+	0.1−

2008 SB$_{31}$ = 1995 MQ$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.30007		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23123300	ω	110.02980		+0.90864783		+0.40702140
a	2.6288724	Ω	226.08245		−0.41487232		+0.85469166
e	0.2815200	i	7.43675		−0.04732936		+0.32223555
P	4.26	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	0.5−	0.7+	2008 09 20	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	703	1.1+	1.1+
1995 06 28	691	0.4−	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.3−	1.3+
1995 06 28	691	0.2−	0.7+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 02	703	1.0+	1.1+
1995 07 05	691	0.4+	0.7−	2008 09 22	691	0.4−	0.3−	2008 10 02	703	0.7+	0.4+
1995 07 05	691	0.2+	0.5−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.0
1995 07 05	691	0.4+	0.6−	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2004 11 17	599	0.2+	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2004 11 17	599	0.6−	0.6−	2008 10 01	704	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2004 11 17	599	0.3+	0.4+	2008 10 01	704	0.4+	0.6+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2004 11 17	599	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	1.2−	2008 10 27	G96	0.5+	0.2−
2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	0.7−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	704	0.6+	0.6+				

2008 SF$_{31}$ = 2004 GM$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.06949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28909527	ω	91.95712		+0.16455526		+0.98629576
a	2.2652113	Ω	187.54579		−0.93724028		+0.15257953
e	0.1793314	i	5.21082		−0.30741213		+0.06277069
P	3.41	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.5−	0.1−	2004 04 09	E12	0.6−	0.3+	2008 09 20	703	(0.6+	2.4+)
1998 10 17	691	0.8+	0.2−	2004 04 13	691	0.0	0.1−	2008 09 20	703	0.8+	0.2+
1998 10 17	691	0.1−	0.2−	2004 04 13	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.2−
2001 06 17	919	0.9+	1.1−	2004 04 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.5+
2001 06 17	919	1.5−	0.7+	2007 02 10	G96	0.1−	0.6+	2008 09 21	691	0.0	0.2+
2001 06 19	644	0.0	0.8−	2007 02 10	G96	0.4−	0.6+	2008 09 23	691	0.1+	0.3−
2001 06 19	644	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.5−	0.5+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+
2001 06 19	644	0.2−	0.1−	2007 02 10	G96	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+
2004 03 27	291	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2004 03 27	291	0.5+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.3+
2004 03 27	291	0.7+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	1.0−	0.9−
2004 04 09	E12	1.2−	0.7+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
2004 04 09	E12	0.9−	0.9+	2008 09 20	703	1.0+	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
2004 04 09	E12	0.7−	0.3+	2008 09 20	703	0.5−	0.1−	2008 10 03	691	0.7+	0.9+

2008 SG$_{31}$ = 2007 RZ$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.45108		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08410551	ω	45.06618		+0.93635490		+0.33382545
a	5.1592480	Ω	295.15161		−0.34630616		+0.82763202
e	0.0935219	i	6.89247		−0.05754600		+0.45120484
P	11.72	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1−
1995 07 23	691	0.6−	0.5+	2008 09 09	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.0
1995 07 23	691	0.0	0.3+	2008 09 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2006 06 22	G96	0.3+	0.5−	2008 09 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1+
2006 06 22	G96	0.1+	0.4−	2008 09 20	691	0.5−	0.5+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+
2006 06 22	G96	0.2+	0.4−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.6+	0.0
2006 06 22	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2007 09 06	699	(2.2+	0.8−)	2008 09 22	691	0.3+	0.4−	2008 11 02	704	1.0+	0.5−
2007 09 06	699	0.5+	0.5−	2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.0
2007 09 06	699	0.6+	0.6+	2008 09 22	691	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.6−
2007 09 06	699	1.2+	1.2−	2008 09 25	691	0.0	0.3−	2008 11 02	704	1.0+	0.6+
2007 09 10	703	0.4+	0.5−	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.4−
2007 09 10	703	0.5−	1.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2007 09 10	703	0.4−	0.2−	2008 10 02	703	0.6−	0.8−	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−
2007 09 10	703	0.3−	0.3−	2008 10 02	703	0.7−	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 02	703	0.5−	0.5+				

2008 SH$_{31}$ = 2006 DF$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.45123		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19676041	ω	339.11095		+0.75612603		+0.65155588
a	2.9275943	Ω	339.84206		−0.57240665		+0.61311286
e	0.0928868	i	10.23358		−0.31721294		+0.44672984
P	5.01	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.1−	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2003 09 19	644	0.2−	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2003 09 19	644	0.3+	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.2−
2006 02 25	691	0.5+	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−
2006 02 25	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	G96	(1.6+	1.2−)
2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.8+	0.5−
2006 03 04	691	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.0				
2008 09 05	691	0.6−	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.0				

2008 SJ$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.30544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18564865	ω	56.31000		+0.91443552		−0.39786858
a	3.0432773	Ω	326.95931		+0.31144614		+0.80884682
e	0.0790628	i	7.82343		+0.25847433		+0.43297507
P	5.31	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.1+	0.1−	2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	1.1−	0.1+
2000 01 28	691	0.2−	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	0.1+	0.9+
2000 01 28	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	703	0.3+	0.4+
2000 02 05	691	0.4+	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2000 02 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.3+
2000 02 05	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2003 10 17	691	0.2+	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2003 10 17	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2003 10 17	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.3+	0.3−	2008 10 08	691	1.1−	0.4−
2003 10 25	691	0.1−	0.9−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2003 10 25	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1−
2003 10 25	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2003 12 01	691	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.4+	0.0				

2008 SK$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.19929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19114145	ω	145.86094		+0.94277274	−0.31162993	
a	2.9846917	Ω	232.74061		+0.26287822	+0.91347996	
e	0.0703445	i	8.56986		+0.20512094	+0.26161261	
P	5.16	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	910	0.5+	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	(2.1+	0.1−)
1998 11 11	910	0.6+	0.2−	2008 09 20	691	0.4+	0.0	2008 10 02	703	0.5+	0.7+
1998 11 11	910	1.0+	0.5+	2008 09 20	291	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.1+
1998 11 27	691	0.0	0.1−	2008 09 20	291	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.6−
1998 11 27	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	291	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
1998 11 27	691	0.3−	0.3+	2008 09 21	291	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 10 17	691	0.2−	0.0	2008 09 21	291	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 10 17	691	0.1+	0.4−	2008 09 21	291	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.7−	0.2−
2003 10 17	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	B01	1.4+	0.7+
2003 11 28	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	B01	0.3+	0.4−
2003 11 28	691	0.3+	0.6−	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 23	B01	0.0	0.2−
2003 11 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.2−	0.6+				
2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	0.1+	0.1−				

2008 SM$_{31}$ = 2004 RZ$_{326}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.88729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25516945	ω	149.72265		+0.76893888	−0.63094467	
a	2.4617858	Ω	249.76093		+0.56230720	+0.74422621	
e	0.0280301	i	6.31230		+0.30420982	+0.21917154	
P	3.86	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 09 13	691	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2004 09 13	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2004 09 18	704	0.3−	1.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2004 09 18	704	(0.1+	1.6+)	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 09 18	704	0.5+	0.7+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2004 09 18	704	1.0+	0.6−	2008 10 02	704	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−
2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.8+	0.7+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0				

2008 SP$_{31}$ = 2006 DX$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.68022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22693195	ω	123.77622		+0.48738948	−0.86989859	
a	2.6619851	Ω	296.87905		+0.77045901	+0.46921996	
e	0.1260426	i	4.86740		+0.41090681	+0.15201666	
P	4.34	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	291	0.6−	0.2+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2006 02 25	291	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.5−	0.1−
2006 02 25	291	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.5−	0.3−
2006 03 02	291	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	1.6−
2006 03 02	291	0.8+	0.2−	2008 09 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.9−
2006 03 02	291	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	1.7+	0.1+
2008 09 05	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	1.1+	0.1+
2008 09 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.3−
2008 09 05	691	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	1.3−	0.6−
2008 09 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.0				
2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.2−				

2008 SQ$_{31}$ = 1997 YN$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.53693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08198468	ω	111.69024		+0.80243002	−0.58785649	
a	5.2478441	Ω	284.45767		+0.50082827	+0.75692054	
e	0.0923340	i	6.08339		+0.32446434	+0.28547511	
P	12.02	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.7+	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
1997 12 21	691	0.5+	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
1997 12 21	691	0.2+	0.5−	2008 09 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.0
1997 12 27	691	0.5−	0.1−	2008 09 09	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
1997 12 27	691	0.3−	0.2−	2008 09 09	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
1997 12 27	691	0.5−	0.2+	2008 09 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.3−
2007 09 06	941	0.9+	0.7−	2008 09 20	691	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−
2007 09 06	941	0.5+	0.6−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2007 09 06	941	0.3+	0.6−	2008 09 22	691	0.8−	1.0−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2007 09 06	941	0.3+	0.6−	2008 09 22	691	1.0−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2007 10 13	G96	0.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.8−	0.4+	2008 11 06	G96	0.9+	0.3−
2007 10 13	G96	0.1−	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2007 10 13	G96	0.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2007 10 13	G96	0.0	0.6−	2008 09 25	691	0.1+	0.3+				
2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+				

2008 SS$_{31}$ = 2005 XG$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.56391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29522416	ω	65.81553		+0.99692736	+0.04310535	
a	2.2337512	Ω	291.65981		−0.06671646	+0.90477950	
e	0.1650985	i	4.03544		+0.04104568	+0.42369326	
P	3.34	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2005 12 02	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2005 12 02	691	0.3−	0.3−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2005 12 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2005 12 06	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2006 01 25	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	704	0.5+	0.4−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2006 01 25	G96	0.5−	0.5−	2008 10 02	704	0.6+	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2006 01 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2006 01 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	704	0.9+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−

2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2008 09 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	1.2+	0.4−				
2008 09 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	703	0.0	0.3−				

2008 ST$_{31}$ = 2003 UJ$_{318}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.94688		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18223159	ω	215.69443	+0.93488762		−0.34438803	
a	3.0812028	Ω	163.78021	+0.35234773		+0.92967339	
e	0.2654415	i	17.91444	−0.04285106		+0.13078332	
P	5.41	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	0.1+	0.5−	2003 12 14	644	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.6+	0.4−
2003 09 22	699	0.3−	0.1−	2003 12 14	644	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.2+
2003 09 22	699	0.5+	0.3−	2005 03 17	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.5+	0.3+
2003 09 22	699	0.6−	0.5+	2005 03 17	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+
2003 10 16	699	0.8+	0.1+	2005 03 17	G96	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+
2003 10 16	699	0.3−	1.0−	2005 03 17	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2003 10 16	699	0.8+	0.1+	2008 09 20	703	0.3−	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
2003 10 16	699	0.1+	0.3+	2008 09 20	703	0.4+	0.5−	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2003 10 21	699	0.8+	0.7+	2008 09 20	703	0.4−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2003 10 21	699	0.9−	0.5−	2008 09 20	703	0.1−	0.6+	2008 10 27	G96	0.8+	0.3−
2003 10 21	699	(1.4−	1.7−)	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2003 10 21	699	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2003 12 14	644	0.1−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.0

2008 SB$_{32}$ = 2004 RY$_{318}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.92724		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25827046	ω	307.42903	−0.02733918		+0.99749982	
a	2.4420407	Ω	320.85086	−0.88144602		−0.05480429	
e	0.1535190	i	5.92458	−0.47149282		+0.04461615	
P	3.82	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2004 09 12	691	0.1+	0.4−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.8+	0.2−
2004 09 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	1.2−	0.1+
2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	691	0.8−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−
2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.7+	0.3−
2004 09 18	704	0.9−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2004 09 18	704	0.2+	1.1+	2008 09 25	691	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2008 09 20	691	0.4−	0.3−	2008 09 25	691	0.3+	0.0				

2008 SC$_{32}$ = 2007 LX$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.55882		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24569499	ω	345.67205	−0.53497479		+0.83896809	
a	2.5246733	Ω	251.89776	−0.76446302		−0.53091121	
e	0.1566349	i	6.01924	−0.35971971		−0.11943964	
P	4.01	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	644	0.2+	0.2+	2007 04 27	D35	0.2+	0.5+	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2004 11 03	644	0.0	0.3−	2007 06 15	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−
2004 11 03	644	0.1−	0.0	2007 06 15	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	G96	0.6+	0.1−
2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2007 06 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−
2005 12 07	691	0.4−	0.1+	2007 06 18	691	0.7−	0.4−	2008 10 03	G96	0.0	0.0
2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2007 06 18	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
2005 12 27	691	0.2+	0.0	2007 06 18	691	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2005 12 27	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2005 12 27	691	0.4−	0.0	2008 09 20	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	1.1−	0.0
2005 12 31	691	(0.1+	3.4−)	2008 09 20	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2005 12 31	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.4+	2008 11 06	G96	0.9+	0.3−
2005 12 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.6−
2007 04 27	D35	0.6+	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.7+
2007 04 27	D35	0.5+	0.8+	2008 09 25	691	1.2+	0.1−				

2008 SD$_{32}$ = 2004 WP$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.74949		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23311429	ω	175.56486	+0.18783626		−0.97836694	
a	2.6147095	Ω	263.59151	+0.89844648		+0.20681337	
e	0.2367211	i	5.00474	+0.39687713		−0.00513498	
P	4.23	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.2−	0.2−	2004 11 19	704	0.8+	0.5−	2008 09 20	691	0.2−	0.3+
2000 11 24	691	0.1+	0.3−	2004 11 20	691	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1−
2000 11 24	691	0.1−	0.1−	2004 11 20	691	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2004 11 20	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.4+	0.2+
2004 11 11	691	0.1−	0.1+	2004 12 11	703	0.2+	1.0+	2008 09 22	691	0.2+	0.0
2004 11 11	691	0.0	0.0	2004 12 11	703	0.6+	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−
2004 11 19	704	0.3−	0.9+	2004 12 11	703	(1.2−	1.9−)	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2004 11 19	704	0.7−	0.1+	2004 12 11	703	(1.1+	1.7+)	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2004 11 19	704	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.7−	2008 10 27	G96	(1.1+	2.0−)

2008 SF$_{32}$ = 2005 UO$_{223}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.68110		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.31068648	ω	40.03186	+0.23320417		+0.96920285	
a	2.1590091	Ω	243.58670	−0.91326601		+0.19033961	
e	0.1975274	i	5.06892	−0.33400750		+0.15625833	
P	3.17	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 16	691	0.1−	0.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
1998 06 16	691	0.3+	0.1+	2005 12 05	G96	0.5−	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
1998 06 16	691	0.1+	0.9+	2005 12 05	G96	0.7−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−
2004 03 16	691	0.2+	0.4+	2005 12 05	G96	0.6+	0.4+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−
2004 03 16	691	0.1+	0.5+	2008 09 09	691	0.6−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2004 03 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.7+	0.0
2005 10 25	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.7+	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+
2005 10 25	691	0.3−	0.4+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
2005 10 29	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2005 10 29	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2005 10 29	691	0.3−	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.1−
2005 11 05	691	0.3−	0.3−	2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.1+
2005 11 05	691	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.0				
2005 11 05	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.2+				

2008 SJ$_{32}$ = 2007 LN$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.86888		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21419230	ω	33.32408	−0.28162054		+0.95081863	
a	2.7665179	Ω	220.74072	−0.91787950		−0.30612237	
e	0.1567863	i	11.39763	−0.27961956		+0.04725486	
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.3+
1999 11 01	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.2−
1999 11 01	691	0.1+	0.3+	2007 05 16	D29	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 05 16	D29	(2.1−	1.3+)	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 06 09	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2007 03 14	G96	0.4−	0.0	2007 06 09	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2007 03 14	G96	0.3−	0.2+	2007 06 09	691	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2007 03 14	G96	0.5+	0.3+	2007 06 12	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.2+

2007 03 14	G96	0.2+	0.1−	2007 06 12	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.6−	1.1−		
2007 03 20	G96	1.2−	0.1+	2007 06 12	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.4+		
2007 03 20	G96	0.8−	0.4−	2007 06 19	691	0.0	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−		
2007 03 20	G96	0.1+	0.3−	2007 06 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−		
2007 03 20	G96	0.3−	0.3+	2007 06 19	691	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2+		
2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.8+	0.3+		
2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.2+	0.1−						

2008 SN$_{32}$ = 2004 RH$_{304}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.59592		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25840360	ω	319.88232		−0.07081585		+0.99447265
a	2.4412018	Ω	305.91919		−0.88889289		−0.09817811
e	0.1050793	i	5.49284		−0.45260860		+0.03721847
P	3.81	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.3−	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.4−		
2004 08 23	691	0.5−	0.0	2005 12 10	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.4+	0.0		
2004 08 23	691	0.2−	0.2−	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.3+	0.3−		
2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.6−	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+		
2004 09 12	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.2−		
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−		
2004 09 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+		
2004 09 17	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.1−		
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.0		
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−		
2004 09 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.6−	2008 10 29	G96	0.3+	0.6−		
2004 09 23	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.8−		

2008 SP$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.65597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08449110	ω	103.99256		+0.89279455		−0.43799604
a	5.1435396	Ω	282.07110		+0.36049029		+0.83480134
e	0.0791691	i	6.17864		+0.27011966		+0.33356586
P	11.67	H	13.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 16	809	0.5+	0.5+	1999 12 15	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	691	0.4+	0.1−		
1996 10 11	691	0.0	0.1+	1999 12 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.3+		
1996 10 11	691	0.0	0.1−	1999 12 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+		
1996 10 11	691	0.1−	0.1−	2006 07 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+		
1996 10 18	691	0.1+	0.1−	2006 07 23	G96	0.8−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+		
1996 10 18	691	0.2+	0.2−	2007 09 10	703	0.4−	0.7+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+		
1996 10 18	691	0.5+	0.3−	2007 09 10	703	0.7+	0.5−	2008 10 08	691	0.3−	0.2−		
1997 11 23	691	0.7+	0.3−	2007 09 10	703	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.0		
1997 11 23	691	0.5+	0.5−	2007 09 10	703	(0.2+	1.5+)	2008 10 08	691	0.3−	0.0		
1997 11 23	691	0.5+	0.6−	2008 09 05	691	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.2−		
1997 11 30	691	0.5−	0.6−	2008 09 05	691	0.1−	1.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0		
1997 11 30	691	0.3−	0.4−	2008 09 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	0.8+	0.9+		
1997 11 30	691	0.8−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.3−	0.2+		
1999 12 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.8+	0.4−		
1999 12 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.6+	0.1−		
1999 12 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−		
1999 12 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		
1999 12 08	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−		
1999 12 08	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0		

2008 SS$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.34864		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27996636	ω	327.73616		−0.35080760		+0.93305252
a	2.3141889	Ω	281.62109		−0.84097900		−0.35132492
e	0.1287172	i	4.66533		−0.41193246		−0.07735500
P	3.52	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	G96	0.2+	0.5−	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−		
2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+		
2005 11 06	G96	0.1+	0.5−	2007 03 20	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.4+	0.0		
2005 11 06	G96	0.7−	1.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.3−		
2005 11 25	691	0.3−	0.7−	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.4−		
2005 11 25	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.2+		
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.3−		
2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.6−	0.3+						
2005 12 25	691	0.4+	0.0	2008 09 22	691	0.7+	0.3+						

2008 SU$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.14196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30357034	ω	350.81855		+0.86000346		+0.50845964
a	2.1926189	Ω	338.45286		−0.46040518		+0.73668056
e	0.2377607	i	6.74890		−0.22004798		+0.44583690
P	3.25	H	18.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	691	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.2−		
1995 08 27	691	0.1+	0.3−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.4+		
1995 08 27	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.2−		
1995 08 28	691	(5.6+	2.2−)	2008 09 22	691	0.2−	0.5+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−		
2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+		
2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.4+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+		
2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−		
2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1−						

2008 SV$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.44029		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17773844	ω	24.11248		+0.94921552		−0.31316756
a	3.1329139	Ω	353.89574		+0.22197888		+0.73476579
e	0.1936787	i	16.53563		+0.22296921		+0.60170202
P	5.55	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.2+		
2002 08 13	644	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	(0.3+	3.2+)	2008 10 24	703	0.2−	0.5−		
2002 08 13	644	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.7+	0.3+	2008 10 24	703	0.2+	1.0−		
2002 09 03	644	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.9−		
2002 09 03	644	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	0.2−	0.7+		
2002 09 03	644	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.6+	0.6−	2008 10 26	704	0.2+	0.5−		
2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.2+		
2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	0.3+	0.9−	2008 10 26	704	0.4−	0.0		
2008 09 04	691	0.4+	0.3−	2008 10 02	703	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+		
2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.6+	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.8+		
2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.0		
2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−		
2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−		
2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.0		
2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+						
2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0						

2008 SW$_{32}$ = 2004 YN$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	4.13583		(2000.0)		+0.92714894	−0.36519777
n	0.18932063	ω	88.23220		+0.29719894	+0.85298878
a	3.0037983	Ω	293.18028		+0.22818331	+0.37288164
e	0.0628053	i	5.23141			
P	5.21	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	291	0.4+	0.1−	2004 12 19	G96	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2002 07 05	291	0.5+	0.4−	2004 12 19	G96	0.5−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.2−
2002 07 05	291	1.0−	0.5+	2008 09 09	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.6−	0.5−
2003 11 21	691	0.1+	0.3−	2008 09 09	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	1.0−	0.4+
2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.4−
2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2004 12 18	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.3−
2004 12 18	G96	0.5+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.7+	0.6+
2004 12 18	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.6+	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2004 12 19	G96	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2004 12 19	G96	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−

2008 SX$_{32}$ = 2003 UK$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	13.86764		(2000.0)		+0.98085448	−0.16458114
n	0.18285646	ω	135.09316		+0.12255940	+0.93711913
a	3.0741792	Ω	234.65429		+0.15133961	+0.30776740
e	0.0558443	i	7.33257			
P	5.39	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.0	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.2+	0.8−
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2008 09 09	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	1.0−	0.8+
2003 10 20	691	0.3+	0.2−	2008 09 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	703	0.6−	1.4+
2003 10 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2003 10 20	691	0.5−	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.2−
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.6+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2003 11 16	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2003 11 16	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2003 11 16	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1−				
2008 09 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.9+	0.7−				

2008 SC$_{33}$ = 2006 BB$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	57.53244		(2000.0)		+0.25525180	+0.96633269
n	0.19581779	ω	309.78419		−0.86208601	+0.21230290
a	2.9369820	Ω	334.94791		−0.43778332	+0.14535684
e	0.1280278	i	4.38390			
P	5.03	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2006 02 06	G96	0.0	0.7−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
2006 01 27	G96	0.2−	0.1+	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0
2006 01 27	G96	0.0	0.3+	2008 07 29	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.5−	0.6+
2006 01 27	G96	0.2+	0.1−	2008 07 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.6+
2006 01 31	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2006 02 06	G96	0.7+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.5+	0.2−
2006 02 06	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−				
2006 02 06	G96	0.1−	0.6−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−				

2008 SH$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	353.92384		(2000.0)		+0.92104818	−0.38333872
n	0.23758220	ω	217.07214		+0.38940672	+0.90908975
a	2.5818249	Ω	165.00925		−0.00571504	+0.16311731
e	0.2275882	i	15.40572			
P	4.15	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	699	0.4−	0.6+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2004 09 14	699	0.6+	0.7−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.4+	0.1+
2004 09 14	699	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.2−
2004 09 14	699	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.3−
2004 10 20	703	0.3−	0.6−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2004 10 20	703	0.1+	1.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	0.3−
2004 10 20	703	0.9−	1.5+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.3+	0.1−
2004 10 20	703	0.7+	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.7+
2006 02 02	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2006 02 02	691	0.7−	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	691	0.2+	0.3+
2006 02 02	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+				
2008 09 07	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2+				

2008 SJ$_{33}$ = 1999 RT$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	357.01371		(2000.0)		+0.98895889	−0.14738675
n	0.22199254	ω	213.11292		+0.14272327	+0.91932740
a	2.7013268	Ω	155.34878		+0.03987966	+0.36484829
e	0.1290645	i	2.11732			
P	4.44	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.2−	0.0	2006 01 31	691	0.4+	0.7+	2008 09 20	G96	0.9+	0.1−
1999 09 05	691	0.1−	0.1+	2006 03 02	695	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.4−
1999 09 05	691	0.1+	0.5+	2006 03 02	695	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.6−
1999 09 13	691	0.2−	0.0	2006 03 02	695	0.3−	0.6+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−
1999 09 13	691	0.0	0.3+	2008 07 29	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.3+	0.0
1999 09 13	691	0.0	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.8−	0.3−
2004 10 04	691	0.3+	0.1+	2008 07 29	691	0.6+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2004 10 04	691	0.2+	0.3−	2008 08 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.5−	2008 08 07	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.4−
2004 11 03	691	0.1−	0.3+	2008 08 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.5−
2004 11 03	691	0.2−	0.2+	2008 08 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+
2004 11 03	691	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.5+
2006 01 31	691	0.0	0.4+	2008 08 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2006 01 31	691	0.2+	0.5+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−				

2008 SM$_{33}$ = 2006 BP$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	54.88481		(2000.0)		+0.40692421	+0.90984306
n	0.17539978	ω	312.71139		−0.74901984	+0.28144730
a	3.1607005	Ω	340.83085		−0.52285941	+0.30491477
e	0.0731608	i	14.32264			
P	5.62	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2006 03 29	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+
2006 01 28	G96	0.5+	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2006 01 28	G96	0.7+	0.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.4+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3+
2006 01 30	691	0.5−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.5−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2006 03 29	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5−	0.3+
2006 03 29	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−				

2008 SN$_{33}$ = 1995 SY$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.40146		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22764414	ω	140.40283		+0.65293220		+0.75729400
a	2.6564301	Ω	170.33357		−0.71385254		+0.62128633
e	0.1878605	i	4.65045		−0.25316811		+0.20126871
P	4.33	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.4+	0.2−	2008 07 29	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
1995 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
1995 09 20	691	0.4+	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
1995 09 25	691	0.6−	0.1−	2008 08 07	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
1995 09 25	691	0.7−	0.0	2008 09 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
1995 09 25	691	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3+
2008 07 29	691	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.5+
2008 07 29	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5−	0.3+

2008 SQ$_{33}$ = 2006 BZ$_{226}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.70523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20312674	ω	41.95074		+0.99986592		+0.00871378
a	2.8660999	Ω	317.54393		−0.01364864		+0.91126430
e	0.0801255	i	1.17683		+0.00904696		+0.41172981
P	4.85	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.5−	0.4+	2006 02 04	G96	0.2+	0.9+	2008 08 07	691	0.4−	0.0
2003 07 24	644	0.2−	0.5+	2006 02 04	G96	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	1.2−	1.2+
2003 07 24	644	0.4−	0.5+	2006 02 04	G96	0.0	0.6+	2008 08 07	691	0.3−	0.4+
2003 09 22	291	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.5−	0.2−
2003 09 22	291	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.5+	0.4+	2008 09 20	G96	0.4−	0.3−
2003 09 22	291	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.6−	0.0
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.8+	0.5+	2008 09 20	G96	0.6−	0.2−
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2004 12 10	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2004 12 21	691	0.2−	0.3+	2006 03 25	G96	0.5+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.5+
2004 12 21	691	0.0	0.1+	2007 06 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+
2004 12 21	691	0.2−	0.2+	2007 06 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.6−	0.7+
2006 01 30	691	0.0	0.4+	2007 06 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	1.1+
2006 01 30	691	0.1−	0.7+	2008 07 29	691	1.5+	0.9−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2008 07 29	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2006 02 04	G96	0.2−	0.2+	2008 07 29	691	0.1+	0.2+				

2008 SU$_{33}$ = 1995 UM$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.21903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22254743	ω	241.16894		+0.68762982		−0.72591819
a	2.6968347	Ω	165.35981		+0.68445202		+0.64146712
e	0.1762582	i	3.27118		+0.24226154		+0.24811832
P	4.43	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.3+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1+	0.5−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
1995 10 20	691	0.3−	0.0	2008 07 29	691	0.0	0.7+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
1995 10 20	691	0.2−	0.0	2008 07 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
1995 10 26	691	0.2+	0.1+	2008 07 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.3+
1995 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
1995 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.8−
2002 04 13	691	0.1+	0.1−	2008 08 07	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.2+
2002 04 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	(0.2−	1.7+)
2002 04 13	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−
2006 03 05	G96	0.6+	0.5+	2008 09 07	G96	0.6+	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2006 03 05	G96	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2006 03 05	G96	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2006 03 05	G96	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.6+	0.1−
2007 05 26	G96	0.9−	0.6−	2008 09 20	G96	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.8+	0.3−
2007 05 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	G96	0.5+	0.3+
2007 05 26	G96	0.1−	0.6−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.6+	0.2−

2008 SX$_{33}$ = 2007 FE$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.45487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26934017	ω	309.31051		+0.49578470		+0.86824262
a	2.3746629	Ω	350.35717		−0.75831624		+0.42227847
e	0.2317437	i	6.43367		−0.42326589		+0.26045279
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	704	0.6+	0.5+
2007 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.7+	0.5+
2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.1−
2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.3+
2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.3+
2007 03 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.2−
2007 03 09	G96	0.4−	0.1−	2008 09 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.4−
2007 03 20	G96	0.3−	0.1+	2008 09 10	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.1+
2007 03 20	G96	0.3+	0.3−	2008 09 10	691	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.7+	0.2+
2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	291	0.1−	0.1−	2008 09 30	J75	0.7+	0.2+
2007 03 20	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	291	0.1−	0.1−	2008 09 30	J75	0.5+	0.0
2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	291	0.1+	0.1−	2008 09 30	J75	0.5+	0.2+
2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 20	703	(1.0+	1.9+)	2008 10 02	J75	0.9+	0.1−
2007 03 20	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	703	0.0	1.0+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1+
2007 03 20	G96	0.2+	0.3−	2008 09 20	703	(1.1+	1.6+)	2008 10 02	J75	0.9−	0.2−
2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	(1.7+	3.3+)	2008 10 07	691	0.0	0.0
2007 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2007 03 26	G96	0.5−	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.1+
2007 03 26	G96	1.1+	0.6−	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.7−
2007 04 15	G96	0.5−	0.1−	2008 09 21	291	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.3+	0.3+
2007 04 15	G96	0.3+	0.2−	2008 09 21	291	0.5−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2007 04 15	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	291	0.5−	0.0				
2007 04 15	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	704	0.7+	0.1+				

2008 SE$_{34}$ = 2006 AC$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.41398		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25726460	ω	208.00429		+0.99988955		−0.00441384
a	2.4484019	Ω	152.23766		+0.00938796		+0.92784142
e	0.2033837	i	1.74594		−0.01152219		+0.37294881
P	3.83	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.3−	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−
1993 12 15	691	0.6+	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
1993 12 15	691	0.3−	0.4−	2007 04 18	G96	1.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2008 08 21	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	E12	0.0	0.2+
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2008 08 21	691	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	0.2+	1.2−
2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 09 23	E12	0.7−	0.1+
2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	E12	0.5−	0.8+
2006 01 06	691	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.6−	0.8−	2008 09 28	704	0.0	1.2+
2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.7+
2006 01 06	691	0.6−	0.9+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.2+
2006 01 10	691	0.1+	0.7−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.4+
2006 01 10	691	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	(0.6+	1.9+)
2006 01 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2007 04 18	691	0.4+	0.1−	2008 09 20	703	0.1−	0.6+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2007 04 18	691	0.0	0.3+	2008 09 20	703	0.8−	0.8+	2008 11 02	G96	0.8+	0.2+
2007 04 18	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	703	0.3+	0.6−	2008 11 02	G96	0.4+	0.6−
2007 04 18	G96	1.1+	0.1−	2008 09 20	703	0.6+	0.4+				

2008 SK$_{34}$ = 2007 EP$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	346.78480		(2000.0)		+0.89705353	−0.43927291
n	0.29854396	ω	231.27037		+0.43236554	+0.84978131
a	2.2171608	Ω	154.67794		+0.09140568	+0.29139497
e	0.0375399	i	6.48606			
P	3.30	H	17.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.3+	0.0	2008 09 07	703	0.3+	0.6−
2005 09 25	691	0.2+	0.6+	2007 03 11	691	0.4+	1.5+	2008 09 07	703	1.7−	0.4+
2005 09 25	691	0.2+	0.7+	2007 03 11	691	0.0	0.3−	2008 09 20	703	0.3−	0.1+
2005 10 22	703	0.5+	1.7−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.0	1.5+
2005 10 22	703	0.8−	0.6+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	(0.0	2.1+)
2005 10 22	703	0.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	703	0.5−	1.1+
2005 10 22	703	0.7−	0.8+	2008 07 30	G96	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2005 10 28	703	0.6−	0.5−	2008 07 30	G96	0.5+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+
2005 10 28	703	0.3−	0.9−	2008 07 30	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
2005 10 28	703	0.4−	0.0	2008 07 30	G96	0.7+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2005 10 28	703	0.6+	0.1−	2008 08 07	691	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.8−
2005 11 06	699	1.3−	0.2+	2008 08 07	691	0.4−	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.6−
2005 11 06	699	0.6+	0.6+	2008 08 07	691	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	1.7−
2005 11 06	699	0.5+	0.3+	2008 09 07	703	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.9+	0.9−
2005 11 06	699	1.1+	0.6+	2008 09 07	703	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	1.1−

2008 SP$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	352.00326		(2000.0)		+0.76862825	−0.63866001
n	0.17674326	ω	208.17531		+0.61537646	+0.75374508
a	3.1446633	Ω	191.73243		+0.17470670	+0.15486042
e	0.1162376	i	10.30829			
P	5.58	H	15.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.0	0.7+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+
2000 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.5+
2000 03 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2002 08 28	644	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2002 08 28	644	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.3−	2008 10 19	715	0.4−	0.1−
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.4+	0.3+	2008 10 19	715	0.5+	0.2+
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 19	715	0.8+	0.4−
2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.8+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	J75	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	J75	1.3+	1.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.7−
2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.4+
2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.4+

2008 ST$_{34}$ = 2006 HK$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	77.27768		(2000.0)		+0.44269804	+0.89632072
n	0.17721801	ω	98.68707		−0.85174230	+0.41161912
a	3.1390446	Ω	197.65457		−0.28027398	+0.16486014
e	0.1284684	i	4.73831			
P	5.56	H	16.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.3−
2006 04 19	691	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2006 04 19	691	0.2−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2006 04 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2006 04 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2006 04 21	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+				
2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0				

2008 SC$_{35}$ = 2006 DH$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.02895		(2000.0)		+0.93593776	+0.35209508
n	0.21240245	ω	153.90223		−0.33460223	+0.88284836
a	2.7820379	Ω	185.49650		−0.10982648	+0.31081799
e	0.0772555	i	4.21509			
P	4.64	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	J75	0.1+	0.4−
1999 10 09	691	0.1+	0.5−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
1999 10 09	691	0.0	0.4−	2008 09 06	703	(1.6+	0.5+)	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2003 08 02	608	0.5+	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2003 08 02	608	0.3−	0.6+	2008 09 06	703	0.2−	0.1−	2008 10 02	703	0.5+	0.8+
2003 08 02	608	0.3+	0.3+	2008 09 06	703	0.4−	0.2−	2008 10 02	703	0.7+	0.2+
2004 12 02	691	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.9−	0.4+	2008 10 02	703	0.1+	0.8+
2004 12 02	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	703	0.2+	0.6+
2004 12 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−
2004 12 13	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.0
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	1.0+	0.5−
2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	(0.3+	1.5+)	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.8+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2006 02 24	691	0.1+	0.7+	2008 09 28	704	(1.9+	0.4+)	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.8+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2006 02 24	G96	0.5−	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	1.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2006 02 24	G96	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.8+	0.9+	2008 10 21	683	0.0	0.9−
2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.0	2008 10 21	683	0.0	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.2−	0.5+	2008 10 21	683	(2.1+	1.6+)
2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.5+	2008 10 26	683	0.8+	0.5−
2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.0	2008 10 26	683	0.7+	1.0+
2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 10 01	J75	0.6+	0.3−	2008 10 26	683	1.2−	1.2+
2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.5+	0.7−				

2008 SO$_{35}$ = 2005 EJ$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.06115		(2000.0)		−0.17884222	−0.98369951
n	0.17441384	ω	52.84195		+0.89444260	−0.17048533
a	3.1726007	Ω	47.47143		+0.40986326	−0.05718411
e	0.1365993	i	1.45621			
P	5.65	H	16.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	691	0.0	0.2−	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2004 01 28	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2004 01 28	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.0
2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.3+	0.5−
2005 03 04	G96	0.7−	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.4+
2005 03 04	G96	0.5+	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	H55	0.4+	0.4+
2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 17	H55	0.1−	0.1+
2005 03 10	G96	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	1.3+	0.1−	2008 10 17	H55	0.4+	0.1−
2005 03 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.9+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2005 03 10	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0				

2008 SQ$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.14447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26048075	ω	312.70378		+0.82139412	+0.56803376	
a	2.4282065	Ω	12.96505		−0.43284984	+0.67958372	
e	0.3204210	i	13.26288		−0.37141986	+0.46422366	
P	3.78	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	E12	1.1+	0.2−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−	2008 10 04	106	0.3+	0.1+	
2004 05 19	E12	0.5+	0.3−	2007 05 11	G96	0.4+	0.1+	2008 10 04	106	0.3+	0.2−	
2004 05 19	E12	0.6−	0.3+	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 04	106	0.0	0.2−	
2004 05 19	E12	1.0+	0.4−	2008 09 06	703	0.6−	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	
2004 07 18	E12	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	
2004 07 18	E12	0.2−	0.5+	2008 09 06	703	0.4+	0.5−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	
2004 07 18	E12	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 19	203	0.1+	0.1+	
2004 07 18	E12	0.4−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 19	203	0.7+	0.2−	
2004 08 16	E12	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 20	106	0.1+	0.2−	
2004 08 16	E12	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 20	106	0.0	0.6−	
2004 08 16	E12	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	106	0.6+	0.1−	
2004 08 16	E12	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	106	0.3+	0.1−	
2004 08 25	E12	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.0	0.0	2008 10 20	B09	0.4+	0.2−	
2004 08 25	E12	0.1−	0.3−	2008 10 02	703	0.2+	0.1+	2008 10 20	B09	0.3+	0.4+	
2004 08 25	E12	0.1−	0.5+	2008 10 02	703	0.2+	0.4−	2008 10 24	703	0.5+	0.6−	
2004 08 25	E12	0.1+	0.2+	2008 10 02	703	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.0	0.3−	
2005 12 30	703	0.3+	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	0.1−	
2005 12 30	703	1.0−	0.6−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+	
2005 12 30	703	0.7−	0.6−	2008 10 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.5+	
2005 12 30	703	0.6+	0.9−	2008 10 03	300	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.7+	
2007 03 14	691	0.3+	0.0	2008 10 03	300	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.3−	1.0+	
2007 03 14	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	300	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.4+	
2007 03 14	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	300	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−	
2007 04 15	691	0.4+	0.3+	2008 10 03	300	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−	
2007 04 15	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	300	0.3+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−	
2007 04 15	691	0.3+	0.4+	2008 10 04	300	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−	
2007 04 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 04	300	0.5+	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.5+	
2007 04 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 04	300	0.5+	0.3+	2008 11 02	704	0.2+	0.5+	
2007 04 23	G96	0.7+	0.0	2008 10 04	300	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.3+	
2007 04 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 04	300	0.6−	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.4+	
2007 05 11	G96	0.6+	0.1+	2008 10 04	300	0.7+	0.4−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+	
2007 05 11	G96	0.1+	0.2−	2008 10 04	106	0.1+	0.0					

2008 SU$_{35}$ = 2004 RZ$_{288}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.07173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25886426	ω	313.37697		−0.73905228	−0.67359701	
a	2.4383048	Ω	184.30222		+0.64561270	−0.70472632	
e	0.0752490	i	6.34773		+0.19231733	−0.22277315	
P	3.81	H	17.2	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	947	0.6+	0.3−	2004 09 17	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.0	
2004 09 16	947	0.9+	0.1+	2004 09 17	691	0.6−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	
2004 09 16	947	0.2+	0.0	2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	
2004 09 16	947	0.1−	0.4−	2008 09 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.2−	
2004 09 16	947	1.0−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.5−	
2004 09 16	947	0.7+	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	

2008 SY$_{35}$ = 2001 WO$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.30248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27342872	ω	187.34048		+0.92573432	+0.37799364	
a	2.3509315	Ω	150.44155		−0.34575232	+0.85849166	
e	0.1958593	i	1.35850		−0.15320349	+0.34657305	
P	3.60	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	291	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−	
2001 11 18	291	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.9+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−	
2001 11 18	291	0.0	0.5−	2008 09 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 26	704	(1.5−	1.4+)	
2001 11 21	704	0.5+	0.4+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1+	2008 10 26	704	1.5−	1.0+	
2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	0.8+	0.6−	2008 10 26	704	0.5−	0.6−	
2001 11 21	704	0.8+	0.3+	2008 10 01	J75	0.3+	0.8−	2008 10 30	703	0.7+	0.9+	
2001 11 21	704	1.4+	1.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	(1.6+	0.6+)	
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	1.0−	0.6+	
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.8−	0.2+	
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.8+	0.8−	2008 10 31	704	0.8+	0.0	
2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.5−	2008 10 31	704	1.0−	0.5+	
2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.5−	2.5+	
2008 09 20	691	0.4+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	1.6+	
2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	1.9+	1.0+	
2008 09 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.6−	0.3+	
2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.3−	2008 11 04	703	0.4−	0.1+	
2008 09 28	704	0.3+	1.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.6−	0.8+	
2008 09 28	704	0.5+	0.7+	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.7−	
2008 09 28	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	683	0.8+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.6−	
2008 09 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 25	683	(0.5+	2.2+)	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−	
2008 09 28	704	0.2+	0.9+	2008 10 25	683	0.7+	0.9+	2008 11 07	G96	0.6+	0.6−	
2008 09 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−					
2008 09 30	704	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−					

2008 SA$_{36}$ = 2006 DA$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.15741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22681788	ω	12.43251		+0.70468501	−0.70916023	
a	2.6628776	Ω	32.77159		+0.64734418	+0.62956622	
e	0.0931454	i	2.39304		+0.29045578	+0.31739274	
P	4.35	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.3+	0.2−	2006 02 27	691	0.0	0.3+	2008 10 18	291	0.6−	0.4+	
1995 10 28	691	0.1+	0.5+	2006 03 02	691	0.3+	0.0	2008 10 18	291	0.8−	0.3+	
1995 10 28	691	0.2+	0.1−	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−	
1995 11 14	691	0.3−	0.5−	2006 03 02	691	0.1−	0.8+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	
1995 11 14	691	0.8−	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.0	
1995 11 14	691	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.5+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.0	
1995 11 25	691	0.6+	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	
1995 11 25	691	0.4+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	
1995 11 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	
2001 01 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−	
2001 01 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.9−	0.5+	
2001 01 14	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	1.3−	0.2−	
2002 05 04	291	0.4+	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.7+	2008 10 30	703	(1.1+	2.1+)	
2002 05 04	291	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−	
2002 05 04	291	0.5+	0.6+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−	
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.6+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−	
2004 11 04	691	0.2+	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−	
2004 11 04	691	0.2+	0.4−	2008 10 10	691	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.3+	
2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+					
2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 18	291	0.7−	0.5+					

2008 SD$_{36}$ = 2003 WV$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.31675		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18796489	ω	283.49723		+0.56753967		+0.81731210
a	3.0182247	Ω	21.99726		−0.61452405		+0.50091783
e	0.2114160	i	15.40471		−0.54795886		+0.28474946
P	5.24	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.8+	0.9+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2003 10 23	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 11 19	699	0.7+	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.6+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2003 11 19	699	(1.7−	0.1+)	2008 09 28	704	0.9−	1.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+
2003 11 19	699	1.2+	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.9+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2003 11 19	704	0.7−	0.0	2008 09 30	704	0.7+	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2003 11 19	699	0.2+	0.6+	2008 09 30	704	0.1+	0.8+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	704	0.0	0.4+	2008 09 30	704	0.9+	0.2−	2008 10 25	704	0.0	0.7−
2003 11 19	704	0.4+	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.3+
2003 11 19	704	0.1+	0.4−	2008 10 01	J75	0.4+	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.9−
2003 11 19	704	0.7−	0.4+	2008 10 01	J75	0.5+	0.6−	2008 10 25	704	0.6+	0.1−
2003 11 21	704	0.7−	0.3−	2008 10 01	J75	0.8+	0.3−	2008 10 25	704	0.3+	1.0+
2003 11 21	704	0.9−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	1.0+
2003 11 21	704	1.0−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	(0.4+	2.6−)
2003 11 21	704	(1.6−	0.1+)	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.8−	0.2+
2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−	2008 11 01	704	1.2−	1.0+
2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 11 06	G96	0.1−	0.5−
2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−
2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+

2008 SE$_{36}$ = 2004 RJ$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.04143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26071575	ω	252.39489		+0.26693645		+0.96266062
a	2.4267472	Ω	33.19240		−0.85005738		+0.25722087
e	0.1795538	i	4.72017		−0.45403455		+0.08439162
P	3.78	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2005 12 06	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2003 03 31	645	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2003 03 31	645	0.1−	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2004 09 07	704	0.7−	0.4+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2004 09 07	704	1.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−
2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2007 05 12	G96	0.6+	0.1−	2008 10 10	691	0.3+	0.3−
2004 09 07	704	0.7−	0.4+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.5−
2004 09 09	704	0.5+	0.5−	2007 05 12	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
2004 09 09	704	0.7+	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.2−	1.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	1.0+	0.1−
2004 10 10	691	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2004 10 10	691	0.6−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2005 12 06	691	0.2+	0.5−	2008 10 02	691	0.4−	0.3+				

2008 SP$_{36}$ = 2006 EP$_{35}$ = 2007 MW$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.42478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19141514	ω	197.16262		+0.99186166		−0.12194192
a	2.9818459	Ω	169.63397		+0.12689221		+0.97033081
e	0.1187650	i	11.74090		−0.01043170		+0.20877808
P	5.15	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.3+	0.7+	2007 06 17	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	703	1.0+	0.3−
2006 03 03	691	0.3+	0.0	2007 06 17	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	703	(2.1+	1.7+)
2006 03 03	691	0.0	0.3+	2007 06 17	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2006 03 04	G96	0.1+	0.5+	2007 06 25	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+
2006 03 04	G96	0.6−	0.2+	2007 06 25	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2006 03 04	G96	0.3+	0.3+	2007 06 25	691	0.4−	0.2−	2008 09 20	G96	0.2−	0.0
2006 03 04	G96	0.2+	0.2+	2008 08 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	E12	0.8−	0.8+
2006 03 26	G96	0.7−	0.3+	2008 08 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	E12	0.4+	0.1+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	0.0	0.3+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5−	0.3−	2008 09 23	E12	0.2+	0.1+
2006 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	1.0+
2007 05 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.1−
2007 05 10	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.3+
2007 05 10	G96	0.2+	1.2−	2008 09 20	703	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.0	0.2+
2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	1.0−	0.8+				

2008 SV$_{36}$ = 1997 UA$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.31360		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08352008	ω	235.18381		+0.33651126		−0.94165852
a	5.1833291	Ω	195.15549		+0.87162491		+0.31399291
e	0.1532359	i	1.37567		+0.35641294		+0.12119272
P	11.80	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.0	0.4+	2008 07 30	691	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−
1997 10 23	691	0.1−	0.5+	2008 07 30	G96	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.4−	0.0
1997 10 23	691	0.1−	0.4+	2008 07 30	G96	0.6+	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−
1997 11 01	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	691	0.9−	0.7−	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
1997 11 01	691	0.3−	0.2+	2008 07 30	691	0.7−	0.7+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−
1997 11 01	691	0.2−	0.5+	2008 08 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2003 04 28	691	0.1+	0.8+	2008 08 21	691	0.5−	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−
2003 04 28	691	0.6+	0.2+	2008 08 21	691	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.2−	0.0
2003 04 28	691	0.1−	0.7+	2008 09 06	G96	0.3−	0.5−	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
2008 07 30	G96	0.4+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−				
2008 07 30	G96	0.5+	0.3+	2008 09 06	G96	0.9+	0.4−				

2008 SY$_{36}$ = 2004 RZ$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.11820		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24525802	ω	30.55671		+0.95219080		−0.30491418
a	2.5276712	Ω	347.15427		+0.26019437		+0.84195243
e	0.2513180	i	4.89582		+0.16009862		+0.44513308
P	4.02	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.5+	0.7−	2004 09 11	691	0.5−	0.0	2008 08 26	J75	1.3+	0.6−
1992 10 02	691	0.5+	0.5−	2004 09 11	691	0.5−	0.1+	2008 08 26	J75	0.3+	0.4−
1992 10 02	691	0.0	0.5−	2004 09 14	699	0.8−	0.3+	2008 08 26	J75	0.5+	0.0
2000 09 21	699	0.2+	1.1−	2004 09 14	699	0.6−	0.3−	2008 09 06	G96	0.5−	0.3−
2000 09 21	699	0.7+	0.9+	2004 09 14	699	1.0−	1.4−	2008 09 06	G96	0.4−	0.3−
2000 09 21	699	0.6−	0.4+	2004 09 14	699	0.5+	0.4−	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−
2000 09 21	699	1.0−	0.3+	2004 09 16	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.5−	0.3−
2004 09 08	704	1.0+	0.3−	2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.7+	0.7+	2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	704	1.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	1.0+	2008 09 20	G96	0.4−	0.0

2004 09 08	704	0.7+	1.0+	2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.5−	2004 09 17	704	0.6−	0.8+	2008 09 23	E12	0.2−	0.6+
2004 09 09	704	0.0	0.8−	2004 09 17	704	0.7−	0.6+	2008 09 23	E12	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.9+	2008 09 23	E12	0.8+	0.9+
2004 09 09	704	0.5−	0.2−	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.5−	0.6−
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.1+				
2004 09 11	691	0.4−	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.1−				

2008 SJ$_{37}$ = 2001 YM$_{146}$ = 2004 GT$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.74065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12685409	ω	47.62516		+0.00533316	−0.99973619	
a	3.9228322	Ω	42.08504		+0.90739572	−0.00455062	
e	0.1362940	i	1.91017		+0.42024345	+0.02251307	
P	7.77	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	691	0.0	0.0	2003 02 21	644	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2000 10 01	691	0.3+	0.3+	2003 02 21	644	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2000 10 01	691	0.1+	0.1+	2004 04 13	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.7+	0.0
2000 10 02	645	0.1−	0.0	2004 04 13	691	0.1−	0.7+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 04 13	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2004 04 20	691	0.4+	0.6+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	(2.1−	0.5+)	2004 04 20	691	0.5+	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2004 04 20	691	0.6+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+
2001 12 18	704	0.3−	0.7−	2008 09 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.5+
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.7+
2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.7+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2001 12 19	704	0.5+	1.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2003 02 21	644	0.1−	1.0+	2008 10 02	691	0.5−	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−

2008 SN$_{37}$ = 2006 DN$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.65995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21379636	ω	198.11901		−0.47996496	+0.87647981	
a	2.7699324	Ω	43.21891		−0.79794326	−0.41832306	
e	0.0240626	i	3.15092		−0.36458222	−0.23830437	
P	4.61	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 06	691	0.0	0.2−	2005 12 30	G96	1.2+	0.3−	2008 09 29	703	(1.1+	1.9+)
1997 05 06	691	0.3−	0.0	2005 12 30	G96	0.2−	0.7−	2008 09 29	703	(1.7+	0.9+)
1997 05 06	691	0.2−	0.0	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	1.2+	0.1−
2001 01 01	691	0.1−	0.1+	2006 02 27	691	0.1−	0.9+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2001 01 01	691	0.2−	0.0	2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2001 01 01	691	0.4−	0.2+	2006 02 27	691	0.7+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2003 09 04	691	0.0	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.9+	0.2−
2003 09 04	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2003 09 04	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2004 11 20	691	0.2+	0.4−	2008 09 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	1.1−	0.3−
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.6+
2004 12 10	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.7−	0.6+
2004 12 10	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2004 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.7−	0.4−	2008 10 10	691	0.5+	0.1+
2005 12 30	G96	(1.8+	0.5−)	2008 09 29	703	1.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+

2008 SR$_{37}$ = 2004 TO$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.88851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23618518	ω	288.61164		+0.67434170	+0.73801647	
a	2.5919958	Ω	23.84560		−0.65270783	+0.61118936	
e	0.2633385	i	3.45901		−0.34530531	+0.28597072	
P	4.17	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.3+	0.2−	2007 05 09	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.3−	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 01	J75	0.0	0.3+
2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.2+	0.9+	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−
2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	1.2+	1.1+	2008 10 01	J75	0.3−	0.6−
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.7+	1.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.5+	0.5−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.5−	2008 10 02	703	0.9+	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	1.0+	0.3+
2007 04 07	G96	0.0	0.8+	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.1−	0.1−
2007 04 07	G96	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	1.1−	0.2+
2007 04 07	G96	0.3+	0.6+	2008 09 21	703	0.2+	0.8+	2008 10 03	J75	0.7+	0.6−
2007 04 07	G96	0.4+	0.4+	2008 09 21	703	1.2−	0.2+	2008 10 03	J75	0.9+	1.1−
2007 04 15	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.3−	2008 10 03	J75	(0.7+	1.7+)
2007 04 15	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.8+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2007 04 15	G96	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2007 04 15	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.6+	0.6+

2008 SH$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.95080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08256530	ω	285.76178		−0.39066330	−0.92039191	
a	5.2232121	Ω	187.29581		+0.88576604	−0.37107340	
e	0.0123448	i	7.30774		+0.25060069	−0.12322041	
P	11.94	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.2+	0.5−	2007 09 14	691	(1.2−	2.2+)	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
1995 07 26	691	0.2+	0.2−	2007 09 14	691	0.2−	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
1995 07 26	691	0.1−	0.8−	2007 10 12	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2002 03 15	644	0.1−	0.8+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2002 03 15	644	0.8+	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−
2002 03 15	644	1.4+	0.6+	2008 09 20	691	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 04 26	691	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2003 04 26	691	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2003 04 26	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2007 08 24	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2007 08 24	691	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2007 08 24	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.7−	2008 11 07	G96	0.5+	0.6−
2007 09 14	691	0.0	1.4+	2008 10 02	691	0.3+	0.1+				

2008 SK$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.06010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21143947	ω	233.03295		+0.63671499	−0.77109128	
a	2.7904785	Ω	177.41167		+0.72982728	+0.60116370	
e	0.0641037	i	4.44744		+0.24888985	+0.20981048	
P	4.66	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−
1994 10 08	691	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3−	1.0−
1994 10 08	691	0.4+	0.5−	2008 09 24	691	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.4+
2003 08 20	599	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.9−	0.5−	2008 10 05	J75	0.0	0.0
2003 08 20	599	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.1−
2003 08 21	599	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.8+	2008 10 05	J75	0.2+	0.5−

2003 08 21	599	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+		
2003 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.6−	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.2+		
2003 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.7+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+		
2003 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	2008 10 08	683	0.8−	0.8−		
2006 01 27	G96	0.6+	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.6+	2008 10 08	683	0.6+	0.7−		
2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.3+	1.0+	2008 10 08	683	1.0−	0.2−		
2006 01 27	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	1.2+	0.2+		
2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	J75	1.2+	0.6+	2008 10 08	703	0.8+	0.9+		
2006 03 06	691	0.4+	0.7+	2008 10 01	J75	1.0+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.6+		
2006 03 06	691	0.4+	0.6+	2008 10 01	J75	0.8+	0.2−	2008 10 08	703	0.9+	0.6+		
2006 03 06	691	0.3+	0.8+	2008 10 02	691	0.4−	0.5+	2008 10 09	291	0.0	0.2+		
2006 03 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	291	0.0	0.0		
2006 03 24	G96	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.5−	0.2+	2008 10 09	291	0.0	0.0		
2006 03 24	G96	0.3−	0.5+	2008 10 02	703	1.2+	0.6−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−		
2006 03 24	G96	0.0	0.6+	2008 10 02	703	0.4−	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−		
2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	(2.9+	0.0)	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−		
2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.7+	0.9+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−		
2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.6−	0.4+		
2008 09 20	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	704	2.3−	0.9−		
2008 09 20	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	704	0.6−	0.3−		
2008 09 20	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.4−	0.4−		

2008 SW$_{38}$ = 2006 HX$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.79441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21304546	ω	251.74061		+0.33060631	−0.94376655	
a	2.7764373	Ω	178.94725		+0.90244317	+0.31549577	
e	0.0245035	i	6.38124		+0.27621695	+0.09882873	
P	4.63	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.0	0.1+	2006 04 20	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.2−		
1994 09 29	691	0.1+	0.0	2006 04 20	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	1.2+	0.6+		
1994 09 29	691	0.1−	0.0	2006 05 06	G96	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	0.1−		
2006 03 23	G96	0.4+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1+	0.4−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+		
2006 03 23	G96	0.4+	0.4+	2006 05 06	G96	0.5−	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.2+		
2006 03 23	G96	0.2−	0.6−	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+		
2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.9+	0.6−		
2006 04 19	G96	0.5−	0.7−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−		
2006 04 19	G96	0.5−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.6−		
2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.7+	0.5−		
2006 04 19	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+						
2006 04 20	691	0.7+	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+						

2008 SX$_{38}$ = 2006 FH$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.09689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17998479	ω	300.15386		+0.77539914	+0.62791170	
a	3.1067921	Ω	21.18097		−0.49666347	+0.67190873	
e	0.0816082	i	10.67929		−0.38997638	+0.39276653	
P	5.48	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.3+	0.7+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+		
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+		
2003 11 20	691	0.3+	0.2+	2006 04 19	G96	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+		
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+		
2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2003 12 01	691	0.4−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+		
2006 03 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+		
2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.8+	0.4+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0		
2006 03 23	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.0		
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.3−	0.1−		
2006 03 24	G96	0.1−	0.7+	2008 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.2+		
2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	691	(0.4−	1.6+)						
2006 03 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−						

2008 SZ$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.47933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08234094	ω	227.55342		+0.55465364	−0.83130257	
a	5.2326958	Ω	188.97334		+0.81499513	+0.55147637	
e	0.0511140	i	13.34129		+0.16775659	+0.06935310	
P	11.97	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0		
2007 09 14	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+		
2007 09 14	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−		
2007 10 12	G96	0.0	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.3−		
2007 10 12	G96	0.3+	0.6−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−		
2007 10 12	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2007 10 12	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.0		
2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−		
2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+						

2008 SA$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.42002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26675937	ω	118.63913		+0.06211100	+0.99790055	
a	2.3899543	Ω	154.90186		−0.93015055	+0.06454083	
e	0.1895257	i	2.47942		−0.36188697	+0.00538265	
P	3.69	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	691	0.1+	0.6−	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.3+		
2007 03 10	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.6−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+		
2007 03 10	691	0.1+	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.6+		
2007 03 14	691	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.5−		
2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2007 03 14	691	0.2−	1.4+	2008 09 20	691	0.5+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−		
2007 03 26	G96	0.2+	0.6−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2007 03 26	G96	0.5+	0.5−	2008 09 20	691	0.8−	0.8−						

2008 SC$_{39}$ = 2006 HF$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.07377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19006395	ω	235.89222		−0.14764464	+0.98670181	
a	2.9959614	Ω	25.87274		−0.84837391	−0.09101829	
e	0.0464909	i	8.96160		−0.50839233	−0.13466703	
P	5.19	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2006 04 27	691	0.3+	0.8+	2008 09 30	704	0.3+	0.9+		
2003 09 28	691	0.2+	0.2−	2006 04 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	1.0−	0.4+		
2003 09 28	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.3−	0.5−		
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.6+		
2003 10 19	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+		
2003 10 19	691	0.0	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.7−	0.5+		
2006 04 25	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+		
2006 04 25	691	0.5+	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0		
2006 04 25	691	0.3+	0.6+	2008 09 28	704	0.6+	0.9+	2008 10 23	G96	0.4−	0.1+		
2006 04 26	807	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	0.6+	2008 10 23	G96	0.5−	0.0		
2006 04 26	807	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	1.1+						
2006 04 27	691	0.3+	0.5+	2008 09 30	704	1.4+	0.5+						

2008 SJ$_{39}$ = 2004 TT$_{180}$ = 2006 DU$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.62065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25222939	ω	349.71685		+0.37343179	−0.92718550	
a	2.4808790	Ω	78.35080		+0.85324039	+0.33078109	
e	0.1210123	i	1.73147		+0.36404605	+0.17581500	
P	3.91	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.3−	0.0	2006 02 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.3+	0.0
2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2006 03 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.5+	2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	1.0+	0.1+
2004 10 07	691	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.6−	2008 10 03	J75	0.7+	0.6−
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
2004 10 15	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.5−
2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.4+	0.2−

2008 SO$_{39}$ = 2006 FG$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.87656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15747122	ω	235.49381		+0.43367064	+0.89987882	
a	3.3962678	Ω	60.27179		−0.80823739	+0.41121426	
e	0.0914502	i	3.05930		−0.39834921	+0.14533048	
P	6.26	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	G96	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.8−	0.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.0
2005 03 16	G96	0.2+	0.5+	2006 04 19	G96	1.0−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.5+
2005 03 16	G96	0.6+	0.7+	2006 04 19	G96	0.8−	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2005 03 16	G96	0.3−	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.8−	0.1+
2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2006 03 24	G96	0.6−	0.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2006 03 24	G96	0.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2006 03 25	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2006 03 25	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.2+				
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.1+				

2008 SR$_{39}$ = 2006 FR$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.84820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21805605	ω	196.52972		+0.98098576	+0.19249862	
a	2.7337405	Ω	152.33477		−0.17149527	+0.91940867	
e	0.1046537	i	3.05226		−0.09086420	+0.34297519	
P	4.52	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−
2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.3+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−
2006 03 24	G96	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+	2008 10 05	J75	0.5+	0.5−
2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.0
2006 03 24	G96	1.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.3+	1.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2006 03 29	691	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	1.3+	1.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2006 03 29	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.6−	0.3+	2008 10 06	683	0.7+	0.7−
2006 03 29	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.7+	0.5+	2008 10 06	683	1.1+	1.3−
2006 04 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.0	1.1+	2008 10 06	683	2.4−	0.8−
2006 04 02	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	683	0.7+	0.8+
2006 04 02	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 08	683	1.1+	1.0−
2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.1+

2008 ST$_{39}$ = 2004 TO$_{322}$ = 2006 DA$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.82236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23007825	ω	38.72134		+0.21358313	−0.97547467	
a	2.6376612	Ω	39.02886		+0.87397240	+0.16645292	
e	0.0805229	i	4.84732		+0.43652548	+0.14402292	
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.2+	0.5+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	J75	0.9+	0.5+
2002 04 09	644	0.4+	0.8+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	J75	0.5+	0.1+
2002 04 09	644	0.1+	0.9+	2006 05 05	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.8+	1.1+
2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2006 05 05	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.3−	1.4+
2004 10 11	691	0.3+	0.4−	2006 05 05	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	704	(1.4+	2.3+)
2004 10 11	691	0.2−	0.1−	2006 05 05	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	704	(0.3−	2.9+)
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2004 10 15	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 31	704	0.6−	1.4+
2004 10 15	691	0.0	0.3−	2008 09 20	691	0.4−	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.9+
2006 02 27	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	0.8−	0.4−
2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	0.8+	0.6−
2006 02 27	691	0.2+	0.7+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	1.3+	0.1+
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	J75	0.2−	0.5+	2008 11 04	703	0.3−	0.6+

2008 SV$_{39}$ = 2005 XB$_{10}$ = 2007 EW$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.97979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28864327	ω	256.31105		+0.29279620	+0.95481617	
a	2.2675755	Ω	30.86215		−0.83440282	+0.28116933	
e	0.1417116	i	5.70079		−0.46695002	+0.09628025	
P	3.41	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2005 11 06	691	0.5−	0.1−	2007 03 14	291	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	291	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2005 12 01	691	0.7+	0.1+	2007 03 14	291	0.5−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2005 12 01	691	0.3−	0.8+	2008 09 20	691	0.7+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.2−
2005 12 01	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2005 12 05	691	0.3−	0.4+	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2005 12 05	691	0.2+	0.9−	2008 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3+
2005 12 05	691	0.3+	0.5−	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2007 03 11	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−				
2007 03 11	691	0.2+	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.3+				

2008 SW$_{39}$ = 1997 GU$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.15011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21659623	ω	183.85758		+0.99950968	−0.03112117	
a	2.7460100	Ω	177.91645		+0.03066254	+0.95054913	
e	0.0547934	i	5.44035		+0.00634170	+0.30901105	
P	4.55	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
1997 04 07	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.6+
1997 04 07	691	0.3+	0.7+	2008 10 03	J75	0.4+	1.0−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
1997 04 09	691	0.3−	0.4−	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
1997 04 09	691	0.5−	0.1−	2008 10 03	J75	1.0+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	(1.8−	0.6−)	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2008 09 20	691	0.5+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2008 09 20	691	0.6−	1.0+	2008 10 08	703	1.0+	0.5+				
2008 09 24	691	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	0.4−	0.9+				

2008 SX$_{39}$ = 2007 FF$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	59.61087		(2000.0)			
n	0.27865285	ω	134.36414		+0.61465493	+0.78870741
a	2.3214556	Ω	173.53038		−0.75027748	+0.58920326
e	0.2514948	i	6.02621		−0.24348104	+0.17544266
P	3.54	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.5+	0.1+	2007 03 20	G96	0.5−	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.2+
2000 03 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 10 05	J75	0.4−	0.0
2000 03 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−
2000 04 10	695	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2000 04 10	695	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2001 10 24	644	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2001 10 24	644	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.1+
2001 10 24	644	0.6−	0.2−	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.1+
2003 01 24	809	0.5+	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	1.1+	0.2+
2003 01 24	809	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	(0.9−	2.5+)
2003 01 24	809	0.4−	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.2+
2004 06 15	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2004 06 15	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2004 06 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	(2.4+	3.1−)
2007 03 09	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.5−	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+
2007 03 09	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+
2007 03 09	G96	0.3+	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	1.1+
2007 03 09	G96	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	1.0−	2008 10 24	704	0.2+	0.2−
2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.1−	2008 10 29	H55	0.1+	0.4+
2007 03 09	G96	0.2−	0.7+	2008 09 28	704	0.4+	0.8+	2008 10 29	H55	0.1+	0.3+
2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.8−	2008 10 29	H55	0.3+	0.3+
2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.5−				

2008 SZ$_{39}$ = 2001 XD$_{261}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	238.02721		(2000.0)			
n	0.26806888	ω	343.42450		−0.95853196	−0.28498504
a	2.3821647	Ω	180.01766		+0.27268378	−0.91712154
e	0.1136919	i	6.53683		+0.08282529	−0.27869626
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 06	691	0.7+	0.4−
2001 12 11	704	0.6−	0.6+	2008 09 20	691	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.3+	0.0
2001 12 11	704	(1.9−	0.6+)	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.7−	0.8+	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2001 12 14	644	0.2+	0.6−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2001 12 14	644	0.1+	0.5−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2001 12 14	644	1.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.5−
2004 09 11	691	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.6−
2004 09 11	691	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.2+				

2008 SA$_{40}$ = 2004 RN$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.94481		(2000.0)			
n	0.25782205	ω	218.23684		+0.80012673	−0.59982203
a	2.4448714	Ω	178.60782		+0.57818917	+0.76979219
e	0.0998384	i	7.75327		+0.15966997	+0.21825103
P	3.82	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.7−
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 10 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.3−	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	1.2+	0.7−
2004 09 09	704	0.3−	0.4−	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	703	1.0+	1.1+
2004 09 09	699	0.9−	0.8−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2004 09 09	699	(1.7−	0.5−)	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	1.3+
2004 09 09	699	0.9−	0.4−	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	699	1.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.3−	2008 10 24	704	1.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.2+	0.3+
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.0
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	(0.7+	1.7+)	2008 10 24	704	0.2+	0.9+
2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.2+				

2008 SG$_{40}$ = 1997 TU$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	19.29494		(2000.0)			
n	0.17979982	ω	336.58144		+0.99587580	−0.02948026
a	3.1089224	Ω	25.56124		+0.07231184	+0.82908493
e	0.2597807	i	11.47039		−0.05479404	+0.55834496
P	5.48	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	327	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
1997 10 09	327	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.1−	0.7−	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
1997 10 09	327	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	0.1+	1.1+
1997 10 11	327	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.4+	0.1−	2008 10 25	704	0.5−	1.1+
1997 10 11	327	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.8+	0.3−	2008 10 25	704	1.1−	1.0+
1997 10 11	327	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.4−	0.4+	2008 10 25	704	0.1−	0.5−
2008 09 06	703	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	1.1+	0.2+
2008 09 06	703	0.0	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.6−
2008 09 06	703	0.8−	0.9+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	1.4+
2008 09 06	703	0.5−	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.9+	0.9+
2008 09 20	691	0.4+	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	1.1+	0.8+
2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.3−	0.5−	2008 11 04	703	0.1−	0.3−
2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.2+
2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.2−	0.6−
2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	0.0	0.3−
2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2008 09 28	704	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 10 10	691	0.3−	0.4−	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−
2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2008 09 28	704	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−				

2008 SK$_{40}$ = 2003 WA$_{107}$ = 2005 BN$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.53281		(2000.0)			
n	0.19537412	ω	250.34543		+0.82940777	−0.55786996
a	2.9414266	Ω	143.54630		+0.52929055	+0.76790954
e	0.0696435	i	2.83536		+0.17870161	+0.31479524
P	5.04	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.3+	0.5+	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	(1.8−	2.3+)
2001 05 22	807	0.1+	0.7+	2005 01 16	568	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.1+
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2005 01 16	691	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.7−	0.0
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2005 01 16	568	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	0.1−
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2005 01 17	568	0.6+	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.7−
2003 11 22	926	0.4−	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2003 11 22	926	0.3+	0.4+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
2003 11 22	926	0.2+	0.4+	2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	1.0+	0.3−
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2003 11 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.8+	0.3−
2003 11 24	691	0.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.7+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−
2005 01 16	568	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.3−				
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+				

2008 SW$_{40}$ = 2004 XF$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	359.34552		(2000.0)			
n	0.20724232	ω	330.43259		+0.97489242	−0.22059124
a	2.8280283	Ω	42.34625		+0.21213599	+0.87854115
e	0.0667231	i	2.58680		+0.06769853	+0.42368024
P	4.76	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.1−	0.3−	2005 10 31	568	1.4−	0.7−	2008 09 20	703	0.0	0.9+
1996 02 16	691	0.5+	0.4−	2005 10 31	568	1.2−	0.9−	2008 09 20	703	0.5+	0.3+
1996 02 16	691	0.3+	0.2+	2005 10 31	568	1.2−	0.8−	2008 09 20	703	0.0	0.1+
2003 09 25	644	0.3−	0.2+	2005 12 07	291	1.0+	0.6+	2008 09 22	G96	0.4−	0.0
2003 09 25	644	0.4−	0.1+	2005 12 07	291	0.6+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+
2003 09 25	644	0.4−	0.3−	2005 12 07	291	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2+
2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1+
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	E12	0.4+	0.9−
2004 11 20	691	0.7−	0.0	2006 02 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	E12	0.0	0.6+
2004 12 10	704	0.8−	0.2+	2006 02 27	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	1.6+	0.6+
2004 12 10	704	0.8+	0.6+	2006 02 27	G96	0.0	0.5+	2008 09 23	E12	0.5+	0.3+
2004 12 10	704	0.8−	0.7−	2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2004 12 10	704	0.6+	0.3−	2006 02 27	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3−	0.2+
2004 12 10	704	1.3−	0.3+	2006 04 02	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.6−	0.1−
2004 12 11	599	0.3+	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2004 12 11	599	0.4−	0.1−	2006 04 02	691	0.6+	0.6+	2008 09 28	704	0.6−	0.2+
2004 12 11	599	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.6−	2008 09 28	704	0.2+	0.8+
2004 12 11	599	0.3−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.4−
2004 12 16	704	1.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	1.5−	0.3−
2004 12 16	704	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−				
2004 12 16	704	0.3+	0.6+	2008 09 20	703	0.9+	0.9−				

2008 SZ$_{40}$ = 2006 CO$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	1.51143		(2000.0)			
n	0.26018119	ω	329.37634		+0.93007668	−0.36607394
a	2.4300700	Ω	52.12916		+0.34445839	+0.83989492
e	0.1985220	i	2.23444		+0.12769414	+0.40070736
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 03	E12	0.2+	1.7+	2006 02 07	G96	0.5+	0.5−	2008 09 23	E12	0.3−	0.5−
2004 08 03	E12	0.3+	0.4+	2006 02 07	G96	0.2+	0.8−	2008 09 23	E12	0.2+	0.5−
2004 08 03	E12	1.2−	0.1−	2007 04 19	691	0.2−	0.9+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−
2004 08 03	E12	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.5+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.7+	0.0	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−
2006 01 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	703	0.5−	0.9−	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
2006 01 25	691	0.2−	0.3−	2008 09 06	703	0.8+	0.8−	2008 09 28	704	0.6−	1.2+
2006 02 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.6+	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.8+
2006 02 03	691	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.4+	0.7+	2008 09 28	704	0.7−	0.2+
2006 02 03	691	0.1+	0.9+	2008 09 20	703	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 09 20	703	0.4−	0.7+	2008 09 28	704	0.6−	0.4+
2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 20	703	0.1−	1.2+	2008 10 09	703	0.1+	0.2−
2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	703	0.4+	0.4−	2008 10 09	703	0.2−	0.9+
2006 02 07	G96	0.2+	0.4−	2008 09 23	E12	0.7−	0.0	2008 10 09	703	0.5+	2.3+
2006 02 07	G96	2.2+	0.4−	2008 09 23	E12	0.8+	0.1−	2008 10 09	703	0.2−	0.7+

2008 SG$_{41}$ = 2001 UW$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.44055		(2000.0)			
n	0.28009761	ω	255.75461		+0.76345972	+0.64467456
a	2.3134660	Ω	64.08847		−0.57456941	+0.70555550
e	0.1747852	i	2.48748		−0.29495635	+0.29425525
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	644	0.2−	0.1−	2008 09 20	703	0.5+	0.6−	2008 09 25	G96	0.5−	0.1−
2001 10 17	644	0.5−	0.3−	2008 09 20	703	1.3+	0.6−	2008 09 25	G96	0.4−	0.1−
2001 10 17	644	0.9−	0.3−	2008 09 20	703	1.5+	0.5−	2008 09 25	G96	0.4−	0.2−
2001 10 20	704	0.5+	0.7+	2008 09 20	703	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	0.2−
2001 10 20	704	0.5+	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.5+
2001 10 20	704	0.6+	0.8+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.4+
2008 09 08	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.2+	0.6+
2008 09 08	691	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.0
2008 09 08	691	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.5−	0.1−				

2008 SH$_{41}$ = 1996 RN$_{33}$ = 2004 HQ$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	275.67013		(2000.0)			
n	0.08180329	ω	47.91414		−0.04505137	−0.99572526
a	5.2555987	Ω	44.86480		+0.87949761	−0.07781203
e	0.0666302	i	6.56334		+0.47376611	+0.04976445
P	12.05	H	12.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	809	0.1+	0.2−	2004 04 30	691	0.4+	0.1−	2008 09 23	E12	0.1+	0.1−
1996 09 17	809	(48.0+	13.6+)	2004 04 30	691	0.0	0.4+	2008 09 23	E12	0.5+	1.2+
2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2004 05 16	E12	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.2+	0.2−
2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2004 05 16	E12	0.3+	0.7−	2008 09 29	703	0.5+	0.5+
2002 03 11	644	0.4+	0.9+	2004 05 16	E12	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.9−	0.3+
2002 04 02	644	0.5+	0.5+	2004 05 16	E12	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.6−	0.3−
2002 04 02	644	0.5+	0.8+	2008 09 20	703	0.1+	0.8+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2002 04 02	644	0.2+	0.7+	2008 09 20	703	1.9−	0.5+	2008 10 07	G96	0.3−	0.3−
2003 05 29	691	0.0	0.1+	2008 09 20	703	0.0	0.4+	2008 10 07	G96	0.2+	0.1+
2003 05 29	691	0.0	0.3+	2008 09 20	703	0.2+	0.3−	2008 10 07	G96	0.5−	0.6+
2003 05 29	691	0.0	0.3+	2008 09 23	E12	0.1−	1.1+				
2004 04 30	691	0.6−	0.0	2008 09 23	E12	0.2−	0.1+				

2008 SU$_{41}$ = 2001 RV$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	325.06559		(2000.0)			
n	0.28627924	ω	255.65875		+0.40797697	−0.91288776
a	2.2800418	Ω	170.22920		+0.86588715	+0.38208731
e	0.1418362	i	4.66792		+0.28947236	+0.14368450
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.0	0.2−	2008 08 26	J75	0.3+	0.4−	2008 09 23	E12	0.2+	0.6+
2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.5−	0.3−	2008 09 23	E12	0.7+	0.3+
2001 09 12	704	0.7+	0.1−	2008 09 02	691	0.4−	0.3−	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2001 09 12	704	0.7+	0.5−	2008 09 02	691	0.7−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.8−	2008 09 06	703	(2.1+	0.4+)	2008 09 28	704	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	1.5−	1.2+	2008 09 06	703	0.9+	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2008 09 06	703	0.8+	1.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.9+
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−	2008 09 29	703	1.0+	1.3+
2007 04 28	691	0.6+	0.3+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.5+
2007 04 28	691	0.4−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3−	0.2−	2008 10 04	A13	(1.7+	1.7+)
2007 04 28	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 04	A13	0.3−	1.2−
2008 08 26	J75	0.3+	1.0−	2008 09 23	E12	0.7+	0.3−	2008 10 04	A13	(0.9−	2.0−)
2008 08 26	J75	0.7+	1.0−	2008 09 23	E12	0.1+	0.4+				

2008 SV$_{41}$ = 2007 FH$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	30.48339		(2000.0)			
n	0.30105688	ω	344.53039		+0.96023820	+0.27918089
a	2.2048058	Ω	359.25689		−0.24920554	+0.85584855
e	0.1533531	i	3.51229		−0.12585390	+0.43540934
P	3.27	H	18.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2007 03 25	G96	0.4−	0.1−	2008 09 06	703	0.5−	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2007 03 25	G96	0.2+	0.3−	2008 09 06	703	1.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+
2007 03 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.8+
2007 03 25	G96	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.5−	2008 09 28	704	1.0−	0.4+
2007 03 26	G96	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.0
2007 03 26	G96	0.5+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2007 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 23	E12	0.2−	0.6−	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
2008 09 06	703	0.3−	0.3−	2008 09 23	E12	0.6−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2008 09 06	703	0.5+	0.2+	2008 09 23	E12	0.1+	0.4+				

2008 SA$_{42}$ = 2004 XS$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.21794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20961977	ω	274.63456		+0.01985543	−0.99952595	
a	2.8066046	Ω	174.07257		+0.98365920	+0.01531736	
e	0.2046784	i	13.17028		+0.17894230	+0.02670666	
P	4.70	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 24	644	0.3−	0.7+	2006 06 01	691	0.4−	0.4+	2008 09 23	E12	0.3−	0.1−
2003 09 24	644	0.2−	0.7+	2008 08 28	J75	1.0+	0.2+	2008 09 23	E12	0.2−	0.4−
2003 09 24	644	0.2+	0.7+	2008 08 28	J75	0.6+	0.1+	2008 09 23	E12	0.1−	0.1−
2004 12 07	704	0.4−	0.9+	2008 08 28	J75	0.6+	0.0	2008 09 23	E12	1.1+	0.6−
2004 12 07	704	0.7+	0.7+	2008 09 06	691	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.5−
2004 12 07	704	0.2+	1.0−	2008 09 06	691	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.6−
2004 12 12	704	0.2−	0.1+	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.3−
2004 12 12	704	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	1.9−
2004 12 12	704	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.1−
2004 12 12	704	0.1−	0.5+	2008 09 20	G96	0.5−	0.3+	2008 09 29	703	0.7−	0.5+
2006 02 02	691	0.6+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.2−	1.7+
2006 02 02	691	1.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	703	0.8+	0.9+
2006 02 02	691	0.8+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	0.7+	1.0+
2006 06 01	691	0.9−	0.7+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−				
2006 06 01	691	0.4−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4−	0.3−				

2008 SE$_{42}$ = 2003 SU$_{352}$ = 2007 HD$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.04775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17997514	ω	74.38441		+0.81510469	+0.57704375	
a	3.1069031	Ω	250.34637		−0.55017299	+0.74337415	
e	0.1733328	i	3.11858		−0.18142222	+0.33825344	
P	5.48	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	599	0.1+	0.6+	2007 05 11	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2003 09 20	599	0.3+	0.8+	2007 05 11	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+
2003 09 20	599	0.0	0.3+	2008 08 07	621	0.0	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.0
2003 09 20	599	0.1−	0.1−	2008 08 07	621	0.2+	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2008 08 07	621	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	703	1.0+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.4+	1.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.0
2007 04 20	G96	0.3+	0.2+	2008 09 07	703	0.4+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2007 04 20	G96	0.2+	0.3−	2008 09 07	703	0.9+	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−
2007 04 20	G96	(0.7+	1.7+)	2008 09 20	703	0.3−	0.6−	2008 09 25	691	0.3+	0.6−
2007 04 20	G96	0.4−	0.6+	2008 09 20	703	0.0	0.6+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	0.8−	0.6+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2007 04 22	G96	0.2+	0.1−	2008 09 20	703	0.7+	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2007 04 22	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.6−	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2007 04 22	G96	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+				
2007 05 11	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1−				

2008 SF$_{42}$ = 2006 JG$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.74751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17650201	ω	129.87946		+0.88353755	+0.45736253	
a	3.1475280	Ω	203.43965		−0.46827110	+0.86683156	
e	0.0685675	i	14.69404		+0.00914224	+0.19855118	
P	5.58	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 05 08	691	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.6+	0.3−	2008 10 04	J75	0.2−	0.5+
1995 05 08	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.5−	2008 10 04	J75	0.1−	0.9−
1995 05 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.6+	0.5−	2008 10 04	J75	0.0	0.6+
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2006 03 25	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2006 03 25	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2006 05 02	G96	0.5+	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2006 05 02	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	(1.9−	1.3−)	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3−	0.1−
2006 05 06	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2006 05 06	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.0				
2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.2+	0.0				

2008 SQ$_{42}$ = 2003 FN$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.21838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27759840	ω	194.72619		−0.89466146	+0.44612117	
a	2.3273306	Ω	11.85312		−0.39738810	−0.77057583	
e	0.0516903	i	6.59644		−0.20411654	−0.45517994	
P	3.55	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.7−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2003 03 27	691	0.6−	0.0	2008 09 20	691	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.3+	0.3+
2003 03 27	691	0.4−	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2003 03 30	695	0.3+	0.3+	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2003 03 30	695	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2003 04 07	691	0.5+	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.6+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 04 07	691	0.5+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2003 04 07	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2008 09 06	G96	0.1−	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−
2008 09 06	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.8−
2008 09 06	G96	0.5−	0.9−	2008 10 06	691	0.1+	0.2+				

2008 ST$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	294.67027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22346685	ω	255.06675		−0.17573138	−0.98373146	
a	2.6894324	Ω	205.14670		+0.93357890	−0.15451356	
e	0.0135395	i	5.03504		+0.31232822	−0.09164041	
P	4.41	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.0	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	701	0.3−	0.8+
2002 04 06	807	0.1+	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	701	0.2−	0.3+
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 08	701	0.6−	1.1+
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.3+
2003 07 24	644	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2004 11 10	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.8−	0.9−
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−
2006 03 05	691	0.0	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2006 03 05	691	0.4+	0.5+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−

2008 SV$_{42}$ = 2006 DB$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	73.74721		(2000.0)			
n	0.21902273	ω	308.64396		+0.73485394	+0.67808308
a	2.7256908	Ω	8.69316		−0.59020528	+0.64944244
e	0.0227573	i	5.27415		−0.33413683	+0.34413348
P	4.50	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.3−	0.6+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−
2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1−	0.6−	2008 09 24	691	0.2+	0.0
2003 08 23	644	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2006 02 27	G96	1.4−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.7−	2008 10 02	691	0.2−	0.6+
2006 02 27	G96	1.0−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2006 02 27	G96	0.6+	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2006 02 27	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.3+
2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+

2008 SH$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	66.11125		(2000.0)			
n	0.30139708	ω	121.76653		+0.42296559	+0.90612021
a	2.2031464	Ω	173.24485		−0.84970690	+0.39921839
e	0.2095313	i	3.31558		−0.31479881	+0.13989586
P	3.27	H	18.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	1.0−	0.2+
2005 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.4+
2005 10 22	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.7+	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	0.6+
2005 10 31	691	0.1−	0.4−	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2005 10 31	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2005 10 31	691	0.5+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+
2005 11 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2005 11 04	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.6−
2005 11 04	691	0.2−	0.5−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−				
2008 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.0				

2008 SM$_{43}$ = 2001 UB$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	355.62013		(2000.0)			
n	0.28402226	ω	39.81315		+0.63960707	−0.76862542
a	2.2921048	Ω	10.43985		+0.68913943	+0.56709442
e	0.2059488	i	3.43337		+0.34057253	+0.29600487
P	3.47	H	18.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	691	0.2−	0.2−	2006 01 31	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2001 10 17	691	0.3+	0.2−	2006 01 31	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.0
2001 10 17	691	0.2+	0.0	2006 01 31	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.2−
2001 10 21	704	0.4+	1.0−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.6−	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2006 01 23	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.2−
2006 01 23	691	0.7+	0.8−	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2006 01 31	691	0.4−	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.2+				

2008 SO$_{43}$ = 1999 TQ$_{132}$ = 2002 GW$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	38.18815		(2000.0)			
n	0.22179915	ω	147.96653		+0.98916928	+0.14154867
a	2.7028968	Ω	203.98721		−0.14654382	+0.93741248
e	0.0679963	i	5.48158		−0.00830916	+0.31815377
P	4.44	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.8−	0.1+	2003 07 24	644	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
1995 12 14	691	0.1−	0.0	2006 02 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
1995 12 14	691	0.3+	0.2−	2006 02 06	G96	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
1995 12 27	691	0.3+	0.0	2006 02 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
1995 12 27	691	0.1+	0.1+	2006 02 06	G96	0.5+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
1995 12 27	691	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.4+	2006 03 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
1999 10 06	704	0.4+	0.0	2006 03 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.4+	0.2+	2006 04 25	G96	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
1999 10 06	704	0.9+	0.6+	2006 04 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.5+	0.5+	2006 04 25	G96	0.8−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.8+	2006 04 25	G96	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.6+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	1.2−	0.6+	2008 09 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	1.0+	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.5+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	1.0+
2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.0
2002 04 14	704	0.4+	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.5−
2002 04 14	704	0.3+	1.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	1.0+	0.5+
2002 04 14	704	0.1+	1.0+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	(0.8+	1.5+)	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2002 04 17	704	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2002 04 17	704	1.5+	0.4−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2002 04 17	704	0.6+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.0−	0.4+
2003 07 09	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.5−
2003 07 09	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 07 09	691	0.8−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.3−	0.7−				

2008 SS$_{43}$ = 1997 TL$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	126.27789		(2000.0)			
n	0.17793845	ω	241.40525		−0.15504309	+0.98581843
a	3.1305658	Ω	19.98529		−0.82803953	−0.09422630
e	0.0559634	i	10.82950		−0.53880625	−0.13886481
P	5.54	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.3+	0.2−	2006 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.2+
1997 10 02	691	0.1+	0.1−	2006 05 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.9+	0.2+
1997 10 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.0
1997 10 09	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
1997 10 09	691	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.9+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
1997 10 09	691	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2003 11 21	691	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.8−	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2003 11 21	691	0.5+	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
2003 11 21	691	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−
2003 12 18	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.6−
2003 12 18	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.6−
2003 12 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3−	0.5−
2006 05 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2006 05 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.2−				

2008 SD$_{44}$ = 2002 EN$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	167.63402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23697640	ω	25.69167		−0.70070669	+0.71284237	
a	2.5862231	Ω	199.86902		−0.66860109	−0.67049322	
e	0.0614262	i	4.96689		−0.24896330	−0.20565649	
P	4.16	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.3+	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
1994 04 15	691	0.1−	0.1+	2004 11 04	703	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
1994 04 15	691	0.1−	0.0	2004 11 04	703	1.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.3−	1.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2002 02 06	644	0.2−	0.5−	2004 11 04	703	(2.2+	0.1+)	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2002 02 06	644	0.3+	0.4−	2006 03 05	703	(2.1−	1.0−)	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2006 03 05	703	(2.0−	1.4−)	2008 10 10	691	0.3−	0.3+
2002 03 13	704	0.7+	0.5−	2006 03 05	703	0.5−	0.6−	2008 10 10	691	(0.0	2.5−)
2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2006 03 05	703	0.3−	0.8−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2002 03 13	704	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−
2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2008 09 20	691	0.7−	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2002 03 15	704	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2002 03 15	704	0.2−	0.7+	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2002 03 15	704	0.8−	0.9+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.3−	0.5−
2002 03 15	704	0.2−	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.0

2008 SK$_{44}$ = 2000 FL$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.74805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18061431	ω	57.42183		−0.01097257	−0.99951619	
a	3.0995688	Ω	33.24419		+0.89871391	−0.02261785	
e	0.0526807	i	3.04312		+0.43839812	+0.02134981	
P	5.46	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.2+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2000 03 30	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.3+	0.2+
2000 03 30	691	0.0	0.4+	2008 09 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.3+
2000 04 06	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2000 04 06	691	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2000 04 06	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2005 02 09	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2005 02 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+
2005 02 09	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.6−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−
2006 05 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4−	0.2−

2008 ST$_{44}$ = 2006 EF$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.65296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21936740	ω	347.16326		+0.99728066	−0.07245764	
a	2.7228350	Ω	17.00926		+0.07102875	+0.89629830	
e	0.0719880	i	2.63734		+0.01965214	+0.43749200	
P	4.49	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.6+	0.3−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.6−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.0
2006 03 06	691	0.1−	0.6−	2008 09 20	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.6+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2006 03 06	691	0.2+	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2008 09 06	G96	0.7+	0.9−	2008 09 20	G96	0.6−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.6−				

2008 SZ$_{44}$ = 2000 FX$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.34865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17685887	ω	176.71956		+0.95799432	−0.28628113	
a	3.1432927	Ω	199.94128		+0.26197250	+0.89771961	
e	0.1022959	i	2.86200		+0.11669313	+0.33487703	
P	5.57	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.2−	0.0	2005 03 13	G96	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.3+	0.1+
2000 03 29	691	0.3+	0.0	2005 03 13	G96	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2000 03 29	691	0.0	0.3+	2006 05 22	G96	0.6−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2000 04 05	691	0.0	0.1−	2006 05 22	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
2000 04 05	691	0.1+	0.1−	2006 05 22	G96	0.5−	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2000 04 05	691	0.1+	0.2−	2006 05 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2002 09 09	644	0.3+	0.1−	2006 05 22	G96	0.2−	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.5+	2006 05 22	G96	0.7+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.0	2006 05 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2006 05 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.4−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.2+	0.3+				

2008 SL$_{45}$ = 2007 HD$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.05260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24214991	ω	272.57528		+0.44396568	+0.89545207	
a	2.5492544	Ω	23.86575		−0.78681107	+0.40697268	
e	0.1476165	i	4.61571		−0.42874562	+0.18038523	
P	4.07	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+
2007 04 19	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	691	0.4−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.3−
2007 04 19	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	291	0.2−	0.1+
2007 04 23	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 07	291	0.2+	0.2+
2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 07	291	0.0	0.2−

2008 SN$_{45}$ = 2004 TT$_{179}$ = 2006 BV$_{218}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.21705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25458369	ω	333.41553		+0.99938756	−0.02803029	
a	2.4655605	Ω	28.21449		+0.03434095	+0.90063934	
e	0.0545025	i	2.53950		−0.00672341	+0.43366241	
P	3.87	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.4+	0.2−
2004 10 07	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.2−
2004 10 11	691	0.1+	0.5−	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2004 10 11	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 18	291	0.0	0.2+
2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 18	291	0.1+	0.2+
2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 01	704	0.2+	1.0+	2008 10 18	291	0.1−	0.0
2006 01 28	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	1.0−	0.3−	2008 10 26	104	0.2−	0.3−
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 10 01	704	0.2+	0.1−	2008 10 26	104	0.5+	0.1−
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	104	1.1+	0.6−
2006 02 04	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2008 09 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.6−	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.1+

2008 SO_{45} = 2007 KH

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	165.64315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27761774	ω	203.49292		−0.68025821	+0.73100076	
a	2.3272225	Ω	23.75530		−0.64956857	−0.56727175	
e	0.0583485	i	7.66467		−0.33957244	−0.37926331	
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.5−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2001 10 26	644	0.1−	0.5+	2008 09 20	G96	0.5−	0.2−	2008 10 07	291	0.1−	0.1+
2001 10 26	644	0.2−	0.6+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	291	0.1−	0.5+
2003 03 26	691	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1+	2008 10 07	291	0.1−	0.5+
2003 03 26	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2003 03 26	691	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.4−
2007 05 16	F85	0.8−	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2007 05 16	F85	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.9+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2007 05 16	F85	1.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2007 05 18	F85	0.7−	0.1−	2008 09 28	704	1.2+	0.7+	2008 10 23	G96	0.3−	0.3−
2007 05 18	F85	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	2.7+	0.2+
2007 05 18	F85	1.0+	0.8+	2008 10 02	691	0.6+	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.6−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−
2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	(1.8+	0.7−)	2008 11 06	G96	0.0	0.4−
2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−				

2008 SQ_{45} = 2006 ER_{49}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.96171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21888345	ω	282.04259		+0.65453714	+0.75435388	
a	2.7268470	Ω	29.03605		−0.64705288	+0.59336769	
e	0.0420651	i	5.95000		−0.39102903	+0.28082916	
P	4.50	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2006 03 04	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2006 03 08	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2006 03 08	691	0.5−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.5−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2006 03 08	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1+				
2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.6+	0.4+				

2008 SR_{45} = 2004 RU_{261} = 2006 HH_4

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.14576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26165894	ω	266.51190		−0.02418049	−0.99970139	
a	2.4209119	Ω	184.87786		+0.93289413	−0.02129628	
e	0.0569709	i	2.37700		+0.35933806	−0.01198339	
P	3.77	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.2−	1.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.8+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
1999 04 18	691	0.6+	0.9+	2006 04 19	G96	0.1−	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
1999 04 18	691	0.7+	1.1+	2006 04 19	G96	1.0−	0.3+	2008 10 06	691	0.7+	0.2+
2004 09 10	691	0.4+	0.6+	2006 04 20	G96	0.4+	0.7+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+
2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2006 04 20	G96	0.4+	1.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.3−
2004 09 10	691	0.0	0.1−	2006 04 20	G96	0.2−	1.2+	2008 10 10	691	0.7−	0.7+
2004 09 12	568	0.1−	0.4−	2006 04 20	G96	0.1−	1.0+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2004 09 12	568	0.2−	0.5−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2004 09 12	568	0.2−	0.6−	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2004 09 14	568	0.3−	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.7+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2006 02 01	G96	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2006 02 01	G96	0.2+	0.1+	2008 09 20	291	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
2006 02 01	G96	0.1+	0.3−	2008 09 20	291	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2006 02 01	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	291	0.0	0.0	2008 10 28	A50	0.1+	0.1+
2006 02 01	G96	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	A50	0.3−	0.4+
2006 02 01	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	A50	0.5−	0.4+
2006 02 01	G96	0.6+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 28	A50	0.7+	0.5+
2006 04 19	G96	0.5+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.4+				

2008 SX_{45} = 2004 WH_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.65034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23604364	ω	154.52858		+0.93075595	+0.36558858	
a	2.5930319	Ω	184.04276		−0.34870202	+0.88241350	
e	0.2434551	i	5.04002		−0.11000124	+0.29612734	
P	4.18	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1+	1.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 25	704	0.7+	0.6+
2003 04 25	691	0.2+	1.3+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 26	683	0.8+	0.3+
2003 04 25	691	0.4+	1.0+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 26	683	0.5+	0.7−
2003 05 27	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 26	683	0.6−	0.6+
2003 05 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 28	683	0.0	0.3−
2003 05 27	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 28	683	0.1−	1.2−
2004 11 04	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.6+	2008 10 28	683	(0.3+	2.9−)
2004 11 04	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	0.4+	2008 10 29	683	0.2+	0.3+
2004 11 04	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.6+	0.4+	2008 10 29	683	0.6+	1.2+
2004 11 17	E12	0.4+	0.5−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+	2008 10 29	683	(0.8−	3.3+)
2004 11 17	E12	0.4+	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.9+	2008 10 30	703	0.9+	0.5+
2004 11 17	E12	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.3−	2008 10 30	703	(0.9+	1.6+)
2004 11 17	E12	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.8−	0.0	2008 10 30	703	0.5−	0.8+
2004 11 19	703	0.7−	0.7+	2008 09 30	704	0.7−	0.8+	2008 10 30	703	0.7+	1.4+
2004 11 19	703	(1.6−	0.2−)	2008 09 30	704	0.4−	0.3+	2008 10 30	683	0.2−	0.9+
2004 11 19	703	0.3+	1.2+	2008 10 02	J75	0.1−	0.4−	2008 10 30	683	0.1−	0.2+
2004 11 19	703	0.3−	0.7+	2008 10 02	J75	0.3+	0.8−	2008 10 30	683	1.3+	1.0−
2004 12 03	699	(0.5−	1.7+)	2008 10 02	J75	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.7−	0.4+
2004 12 03	699	0.4−	1.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2004 12 03	699	0.1+	0.6−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	683	0.3−	0.7+
2004 12 03	699	(1.7+	0.4+)	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	1.2+
2006 02 02	621	0.9+	0.8+	2008 10 08	703	0.1−	0.1−	2008 10 31	683	1.0+	0.6+
2006 02 02	621	0.6−	1.0+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
2006 02 02	621	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.0	2008 10 31	683	1.2+	1.1−
2007 03 26	G96	0.1−	0.5−	2008 10 08	703	0.6+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	1.3+
2007 03 26	G96	0.5+	0.5−	2008 10 22	G96	0.5+	0.3+	2008 11 01	683	1.0+	0.8−
2007 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 10 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	683	0.1+	0.3+
2007 03 26	G96	0.4+	0.5+	2008 10 22	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	683	1.1−	1.3−
2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 22	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	703	0.6+	0.4+
2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 25	704	0.7−	0.1−	2008 11 08	703	0.3−	0.1+
2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 25	704	0.4+	0.9+	2008 11 08	703	0.6−	0.1−
2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.2+	2008 11 08	703	1.1−	0.9−
2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.5+				

2008 SB_{46} = 2006 BW_{220}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.26529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23342720	ω	85.23454		+0.02165489	+0.99974827	
a	2.6123723	Ω	186.01568		−0.93803843	+0.01828649	
e	0.1271307	i	3.21076		−0.34585397	+0.01299973	
P	4.22	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.8+	0.4+	2006 01 30	703	0.2−	0.4−	2008 09 28	704	1.4−	0.1+
1994 04 06	691	0.4−	0.6+	2006 01 30	703	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.6−	0.5+
1994 04 06	691	0.2−	0.7+	2006 01 30	703	0.5+	0.7−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
1995 08 19	809	0.1−	1.6+	2006 01 30	703	1.1+	0.9+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
1995 08 20	809	0.6−	0.4−	2006 02 03	G96	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.2+

1995 09 20	809	1.4+	0.3−	2006 02 03	G96	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2000 12 16	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	G96	0.7−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2000 12 16	691	0.3+	0.5−	2006 02 03	G96	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2000 12 16	691	0.2−	0.1−	2007 05 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2002 01 12	291	0.2+	0.5+	2007 05 26	G96	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
2002 01 12	291	0.3+	0.4+	2007 05 26	G96	0.3+	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 01 12	291	0.1+	0.4+	2007 05 26	G96	0.1+	1.4+	2008 10 20	G96	(1.2+	2.0+)
2002 02 20	691	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2002 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 02 20	691	0.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2004 10 23	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.8+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2004 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2004 12 15	691	0.2+	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.6+	2008 10 31	704	1.8+	0.5+
2004 12 15	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.2−
2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	1.5+
2006 01 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	1.2+
2006 01 09	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.9−	0.6+				

2008 SE_{46} = 2001 TU_{234}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.75667		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28036823	ω	26.39689		+0.60458620		−0.79454113
a	2.3119770	Ω	26.51830		+0.70665712		+0.50234882
e	0.1111603	i	7.25583		+0.36757482		+0.34110124
P	3.52	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.0	0.4−	2008 09 20	691	0.7−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2001 10 15	691	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.5−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2001 10 15	691	0.1−	0.4−	2008 09 20	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.4+
2001 10 21	704	0.4−	0.9−	2008 09 24	691	0.7−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2001 10 21	704	0.6−	0.6−	2008 09 24	691	0.7−	0.5+	2008 10 20	G96	0.9+	0.4+
2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.6−	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2001 11 17	691	0.5+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2001 11 17	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	1.4+	0.0
2001 11 17	691	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	1.0+	0.6+
2003 04 04	691	1.2+	1.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	1.2+	0.1+
2003 04 04	691	0.1+	0.9+	2008 10 10	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.8+	0.1+
2003 04 04	691	0.2+	0.7+	2008 10 10	691	0.1+	0.5+				

2008 SL_{46} = 2004 PJ_{96} = 2006 CJ_4

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.33145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26412083	ω	184.64864		+0.99988088		+0.01477808
a	2.4058448	Ω	174.49870		−0.01223535		+0.93481888
e	0.1900120	i	2.66315		−0.00940903		+0.35481723
P	3.73	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 24	809	2.0+	1.7−	2006 02 02	G96	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+
1993 09 24	809	(1.2+	3.5−)	2006 02 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0
1993 09 24	809	0.9−	0.8−	2006 02 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2004 08 11	704	0.3−	0.3+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.2−
2004 08 11	704	0.9−	1.0+	2006 02 02	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2004 08 11	704	0.3−	0.7+	2006 02 02	G96	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 08 11	704	0.8−	0.7+	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2004 08 14	599	0.4+	0.5+	2008 09 20	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2004 08 14	599	0.3−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2004 08 14	599	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.3−
2004 08 15	599	1.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	1.1+
2006 02 01	G96	1.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.8−	0.7+
2006 02 01	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	(1.7−	0.0)	2008 10 25	704	0.4−	0.3+
2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2006 02 01	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.5+
2006 02 02	G96	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.8−
2006 02 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.0

2008 SO_{46} = 2007 LP_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.81186		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23491731	ω	185.42179		+0.78166757		+0.62339680
a	2.6013136	Ω	135.99405		−0.57118040		+0.72793313
e	0.1258763	i	1.59137		−0.25049702		+0.28546417
P	4.20	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 18	291	0.1+	0.4+	2007 06 09	691	0.1−	1.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
2004 10 18	291	0.2−	0.1+	2007 06 09	291	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2004 10 18	291	0.1+	0.2+	2007 06 09	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2004 10 23	691	0.4+	0.6+	2007 06 13	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.7+
2004 10 23	691	0.0	0.2−	2007 06 13	691	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.2−
2004 10 23	691	0.6−	0.2−	2007 06 13	691	0.5−	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2007 05 26	G96	0.1+	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2007 05 26	G96	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2007 05 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2007 05 26	G96	0.3+	0.5+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2007 06 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2007 06 09	291	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2007 06 09	291	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−

2008 SQ_{46} = 2004 VM_{71}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.28533		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23422022	ω	15.66382		+0.52535580		−0.84980020
a	2.6064724	Ω	42.66869		+0.77371323		+0.45611854
e	0.1180432	i	3.62957		+0.35407502		+0.26418838
P	4.21	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−
1996 12 13	691	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−
1996 12 13	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.8+	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2004 11 09	703	0.2+	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2004 11 09	703	0.1+	0.9+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2004 11 09	703	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2004 11 09	703	0.5+	0.6−	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	2008 10 29	291	0.1+	0.0
2004 11 17	599	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 10 29	291	0.1+	0.0
2004 11 17	599	0.7−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2004 11 17	599	0.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 29	291	0.3+	0.2+
2008 09 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.8+	0.0
2008 09 20	691	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2008 09 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2008 09 28	704	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−

2008 SX_{46} = 1999 UR_{59}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.91809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22014699	ω	180.68580		+0.97974872		−0.19804825
a	2.7164031	Ω	190.87261		+0.18444452		+0.94997463
e	0.1801193	i	8.99290		+0.07792730		+0.24150587
P	4.48	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.1−	0.3+	1999 11 10	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.2−
1999 10 31	691	0.0	0.5−	2008 09 06	G96	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.0
1999 10 31	691	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.2+	0.2+
1999 11 10	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.5−
1999 11 10	691	0.4−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.6+

2008 SH$_{47}$ = 2004 TM$_{295}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	43.58826		(2000.0)			
n	0.23612755	ω	308.68357		+0.94715031	+0.31382950
a	2.5924175	Ω	33.17898		−0.24346230	+0.83814782
e	0.1537796	i	6.97567		−0.20888371	+0.44611577
P	4.17	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.9+
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.1−	0.3+
2004 10 14	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.0	0.5−	2008 10 25	704	0.2−	0.7+
2004 10 14	691	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2004 10 14	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 10 23	691	0.3+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2008 10 01	704	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	0.3−	0.8−
2004 11 09	703	0.7−	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.8−
2004 11 09	703	0.6−	0.3−	2008 10 01	704	0.1+	0.9+	2008 11 01	704	0.5+	0.7−
2004 11 09	703	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.6−
2004 11 09	703	0.5−	0.4+	2008 10 01	704	0.6+	0.3+	2008 11 01	704	0.5−	0.0
2007 03 15	G96	0.0	0.7+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2007 03 15	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4−	0.4−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2007 03 15	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.2+
2007 03 15	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2008 09 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−

2008 SO$_{47}$ = 2004 GK$_{53}$ = 2005 JT$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	0.89904		(2000.0)			
n	0.08457563	ω	153.59750		+0.99751688	+0.05303683
a	5.1401116	Ω	203.50111		−0.06445978	+0.95260187
e	0.2253882	i	6.67297		+0.02837278	+0.29956097
P	11.65	H	13.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.0	0.6+	2005 05 10	691	0.0	0.0	2008 09 23	152	0.5−	0.5−
2003 04 05	691	0.3+	0.2+	2005 05 10	691	0.0	0.2−	2008 09 23	152	0.7−	0.3−
2003 04 05	691	0.3+	0.8+	2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	152	0.0	0.4+
2004 04 13	691	0.2−	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 23	152	1.3+	1.2+
2004 04 13	691	0.2+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 01	703	0.7−	0.3−
2004 04 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	703	0.1+	0.3+
2004 04 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	703	0.4+	1.1+	2008 10 01	703	0.2+	0.1+
2004 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	703	(0.6+	1.7+)	2008 10 01	703	0.2−	0.1−
2004 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	703	0.1−	0.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2005 05 03	691	0.1+	0.3−	2008 09 20	703	1.1+	1.4+	2008 10 08	G96	0.3−	0.0
2005 05 03	691	0.0	0.0	2008 09 23	152	(1.6−	0.9+)	2008 10 08	G96	0.3−	0.2+
2005 05 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	152	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.5−	0.1+

2008 SQ$_{47}$ = 2005 VR$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	38.70070		(2000.0)			
n	0.29958660	ω	137.34146		+0.84913003	+0.52803204
a	2.2120136	Ω	190.80720		−0.50098028	+0.79757012
e	0.1867595	i	3.87235		−0.16732287	+0.29165744
P	3.29	H	18.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 21	691	0.2+	0.1+	2008 08 25	J75	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−
2001 05 21	691	0.1−	0.1−	2008 08 25	J75	0.4−	0.4−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2001 05 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−
2005 11 02	G96	0.2−	0.5−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 23	E12	0.2+	0.0
2005 11 02	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	E12	1.3−	0.2−
2005 11 02	G96	0.6−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	E12	0.2−	0.8−
2005 11 02	G96	0.5−	0.2+	2008 09 20	703	0.6+	0.2+	2008 09 23	E12	0.1−	0.9+
2005 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 20	703	(1.9+	1.2+)	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	703	0.4+	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2005 11 04	691	0.3+	0.0	2008 09 20	703	0.6−	1.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2008 08 25	J75	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+

2008 SC$_{48}$ = 2006 DF$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	223.97843		(2000.0)			
n	0.21629193	ω	326.72239		−0.92951558	−0.36726881
a	2.7485850	Ω	191.87070		+0.36376056	−0.89820432
e	0.1229956	i	9.33960		+0.06065512	−0.24154216
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	809	0.3+	1.3+	2006 05 24	G96	0.7+	0.3+	2008 09 24	703	1.1+	0.4+
1997 03 08	809	0.4−	0.3+	2006 05 24	G96	0.6+	0.3+	2008 09 24	703	0.5+	0.4−
1997 03 08	809	0.3+	0.7−	2006 05 24	G96	0.2+	0.4+	2008 09 24	703	0.3−	1.1+
2006 02 22	699	0.5−	0.3−	2006 05 24	G96	0.7+	0.4+	2008 09 24	703	1.6+	0.1−
2006 02 22	699	0.6+	1.0+	2008 08 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.4−	0.8+
2006 02 22	699	(1.5+	0.2+)	2008 08 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2006 02 22	699	0.2+	0.2+	2008 08 24	691	1.1−	0.6+	2008 09 29	704	(1.2+	1.9+)
2006 02 24	644	0.1+	0.4+	2008 08 24	691	1.0−	0.5+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2006 02 24	644	0.2−	0.3+	2008 08 24	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2006 02 24	644	0.2−	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.6+	0.1+
2006 02 24	644	0.2−	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2006 02 24	644	0.1−	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2006 02 24	644	0.3−	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2006 04 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2006 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2006 04 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2006 04 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−				

2008 SK$_{48}$ = 2005 WE$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	220.91994		(2000.0)			
n	0.26831729	ω	315.67825		−0.97782514	−0.20855744
a	2.3806942	Ω	212.29812		+0.20067542	−0.90713294
e	0.2176524	i	2.04004		+0.05989468	−0.36553197
P	3.67	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	691	0.5+	0.8+	2005 11 30	691	0.4−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+
2003 06 01	691	0.8+	1.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.5+
2003 06 01	691	0.4−	1.0+	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−
2004 08 14	807	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2004 08 14	807	0.3−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.6−	0.3+
2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.7−	0.2+
2004 08 23	691	0.0	0.3−	2005 12 01	G96	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+
2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2005 12 29	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.3−

2005 11 22	691	0.0	0.5+	2005 12 29	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2005 11 22	691	0.5+	0.5+	2005 12 29	G96	0.5−	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.2+
2005 11 22	691	0.3+	0.4+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	G96	0.7+	0.1−

2008 SN$_{48}$ = 2005 YO$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.25638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27338905	ω	127.10317		−0.44018171		−0.89773538
a	2.3511588	Ω	348.97082		+0.79179090		−0.37881880
e	0.0807434	i	5.29122		+0.42344684		−0.22487219
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	704	1.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+
2005 12 24	704	0.8+	0.6−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.1+	1.1−
2005 12 24	704	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
2005 12 24	704	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.6+
2005 12 24	704	0.3−	0.6+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.0
2005 12 29	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.0
2005 12 29	704	1.0+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.3−	0.5−
2005 12 29	704	0.4−	0.8−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−				

2008 SQ$_{48}$ = 2000 OX$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.17151		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26495374	ω	251.50886		−0.10760083		−0.99389999
a	2.4008001	Ω	204.70644		+0.93259235		−0.09247439
e	0.1690655	i	3.31703		+0.34451932		−0.06009406
P	3.72	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.6+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2000 07 30	807	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2000 08 01	807	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2000 08 01	807	0.4−	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6−	0.1−
2004 08 22	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−
2004 08 22	691	0.4+	0.1−	2008 09 25	122	0.5+	0.3−	2008 10 23	G96	0.5−	0.6−
2004 08 22	691	0.4−	0.2+	2008 09 25	122	0.7+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2008 09 20	G96	0.0	0.3+	2008 09 25	122	0.3+	0.3+				
2008 09 20	G96	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−				

2008 SU$_{49}$ = 2004 TJ$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.20712		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24383610	ω	166.75605		+0.98942583		+0.14479102
a	2.5374883	Ω	184.94241		−0.14043009		+0.94169582
e	0.2572716	i	5.65571		−0.03627559		+0.30371786
P	4.04	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2004 10 07	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.8−	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.5+
2004 10 13	691	0.3+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2004 10 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	(0.8−	1.6+)	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2008 08 24	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	(0.0	2.2+)	2008 10 25	G96	0.7+	0.1+
2008 08 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	1.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2008 08 24	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	(0.3+	2.1+)	2008 10 25	G96	0.5+	0.0
2008 09 03	691	1.3−	0.6−	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−	2008 10 25	G96	0.5−	0.2+
2008 09 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.6+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−				
2008 09 20	G96	0.9+	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−				

2008 SC$_{50}$ = 1995 SZ$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.54569		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22930432	ω	89.14066		+0.27538693		+0.96125629
a	2.6435928	Ω	196.85967		−0.89786959		+0.25265841
e	0.1967625	i	2.40723		−0.34349999		+0.11022741
P	4.30	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	1.0−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
1995 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
1995 09 24	691	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.5+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
1995 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 08 24	691	0.7−	1.4−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
1995 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.9+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.0
1995 09 29	691	0.3+	0.7+	2008 09 20	G96	0.2+	0.6−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−
2007 04 07	G96	0.1−	0.8−	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−
2007 04 07	G96	0.5+	0.5+	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2007 04 15	G96	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.4−	2008 10 18	691	0.1−	0.5+
2007 04 15	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 18	691	0.1−	0.4+
2007 04 15	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 18	691	0.2−	0.0

2008 SJ$_{50}$ = 1993 RZ$_{19}$ = 2006 CY$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.13975		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26355311	ω	222.87632		+0.66332395		−0.74827562
a	2.4092986	Ω	185.59256		+0.70963354		+0.63288250
e	0.1734112	i	5.42634		+0.23753227		+0.19885506
P	3.74	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.0	0.2−	2006 02 07	703	0.9−	0.5−	2008 09 29	704	0.3+	0.7+
1993 09 15	809	0.1−	0.5+	2006 02 07	703	1.3+	0.8−	2008 09 29	704	0.7−	0.8+
1993 09 15	809	0.6+	0.5−	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	1.2+
1993 09 22	809	1.7+	0.1+	2008 08 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.0	1.3+
1993 09 22	809	0.9−	1.8−	2008 08 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
1993 09 22	809	0.6−	0.4−	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−
2004 08 25	691	0.2−	0.6+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2004 08 25	691	0.2−	0.9+	2008 09 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−
2004 08 25	691	0.1−	0.7+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 08	703	0.4+	0.5+
2005 12 10	291	0.3−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.0	1.2+
2005 12 10	291	0.4−	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.2+
2005 12 10	291	0.3−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.1−
2006 01 31	703	0.7−	0.2−	2008 09 20	703	0.1−	0.3−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2006 01 31	703	0.4−	0.0	2008 09 20	703	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2006 01 31	703	0.0	0.4−	2008 09 20	703	0.2−	0.5−	2008 10 18	691	0.2−	0.1−
2006 01 31	703	(1.7−	2.5−)	2008 09 20	703	0.0	0.5−	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.7+	0.5−
2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2006 02 06	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.5+
2006 02 06	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	703	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	0.4+	0.8+
2006 02 06	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	703	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.5+	1.0+
2006 02 07	703	0.0	0.4+	2008 09 24	703	0.0	0.2−	2008 10 31	704	1.0+	0.1−
2006 02 07	703	1.2+	1.0+	2008 09 29	704	(0.4−	1.7+)				

2008 SL$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.96023		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26921813	ω	328.66992		−0.19689350		+0.98039822
a	2.3753805	Ω	289.97387		−0.89792344		−0.18328161
e	0.1607688	i	0.44083		−0.39365778		−0.07229931
P	3.66	H	18.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2007 02 27	691	0.1−	0.6−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.4−	0.2−
2007 02 27	691	0.3+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.7+	0.3+
2007 02 27	691	0.1−	0.6−	2007 04 15	691	0.1+	1.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2007 03 10	G96	0.3−	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+
2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.5−	0.8+
2007 03 10	G96	0.2−	0.7+	2007 04 15	G96	0.2+	0.7−	2008 09 24	691	0.4−	0.8−
2007 03 20	G96	0.2−	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.4−				
2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−				

2008 SN$_{50}$ = 1999 TH$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.79979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22112130	ω	140.26505		+0.81621019		+0.57749144
a	2.7084178	Ω	184.56512		−0.56999808		+0.79995111
e	0.1807985	i	12.66584		−0.09435632		+0.16303942
P	4.46	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+
1999 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.6−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
1999 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	1.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
1999 10 14	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	1.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
1999 10 14	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	1.5+	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.1+
1999 10 14	691	0.2+	0.0	2008 09 28	704	(1.6+	0.3+)	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	1.4+	0.8−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2008 09 20	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.6+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2008 09 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.7+	0.7+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2008 09 20	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	1.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2008 09 24	691	0.4−	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	1.4+				
2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.0				

2008 SR$_{50}$ = 2000 EO$_{159}$ = 2003 UD$_{359}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	266.57993		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18601722	ω	293.24736		−0.52106799		−0.85342219
a	3.0392560	Ω	188.19099		+0.81184739		−0.49102028
e	0.0910170	i	5.07314		+0.26342356		−0.17484180
P	5.30	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.3+	0.1−	2003 10 24	704	1.0+	0.4+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+
1992 10 01	691	0.5−	1.7−	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
1992 10 01	691	0.1−	0.3−	2005 01 07	703	1.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
1995 04 05	691	0.0	0.1−	2005 01 07	703	(1.7−	0.4+)	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
1995 04 05	691	0.2−	0.0	2005 01 07	703	0.3−	0.4+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
2000 03 03	704	0.8+	0.6+	2005 01 07	703	1.0−	0.9+	2008 09 24	691	1.1−	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2005 03 02	703	1.0−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2005 03 02	703	1.0−	1.0+	2008 09 24	691	1.0−	1.3+
2000 03 03	704	0.8+	0.3+	2005 03 02	703	0.5−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2000 03 03	704	0.8+	0.3+	2005 03 02	703	1.3−	0.6+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2000 03 11	704	0.1+	0.9+	2006 04 08	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2000 03 11	704	1.3+	0.4−	2006 04 08	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.1+	2006 04 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.6+
2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2006 05 08	691	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2000 03 11	704	0.3+	1.0+	2006 05 08	691	0.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.4+
2003 09 28	691	0.5+	0.0	2006 05 08	691	0.2+	0.4+	2008 10 21	291	0.1+	0.2+
2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.6−	0.1+	2008 10 21	291	0.4+	0.3+
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 21	291	0.2+	0.3+
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2003 10 19	691	0.4+	0.2+	2008 08 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2008 08 22	691	0.5−	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2003 10 24	704	0.8+	0.2+	2008 08 22	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2003 10 24	704	0.9+	0.5+	2008 09 03	691	0.6−	0.2−				
2003 10 24	704	0.7+	0.9+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+				

2008 ST$_{50}$ = 2003 TH$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.49482		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19154196	ω	49.55778		+0.61843786		−0.78580319
a	2.9805295	Ω	2.27386		+0.65776925		+0.51281119
e	0.1130201	i	10.05256		+0.42997003		+0.34574273
P	5.15	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.2−	0.5−	2008 09 02	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.4−	0.2−
2003 10 01	691	0.3−	0.4+	2008 09 02	691	0.5−	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.4+
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.7+	0.4−
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.5−	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+				
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+				

2008 SZ$_{50}$ = 2004 TJ$_{305}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.86323		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24538685	ω	88.53425		+0.08208607		+0.99655361
a	2.5267864	Ω	186.21227		−0.95266946		+0.07493858
e	0.2311190	i	6.33978		−0.29271619		+0.03556848
P	4.02	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.8+	0.2+
2000 09 20	691	0.3+	0.3−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.2+
2000 09 20	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.5+
2003 03 23	691	0.3+	0.9+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.2+
2003 03 23	691	0.2+	1.1+	2007 04 15	G96	0.6+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.5+
2003 03 23	691	0.2+	1.0+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.3+
2003 04 07	291	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
2003 04 07	291	0.2+	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
2003 04 07	291	0.1−	0.5+	2007 05 10	G96	0.3+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.7+	0.6−
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2004 10 10	691	0.5−	0.1+	2007 05 10	G96	0.6+	0.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.8+	2008 10 18	691	0.4−	0.3+
2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.6+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2007 02 23	691	0.1+	0.6−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.4−	0.1−
2007 02 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.7−	0.1−
2007 02 23	691	0.7−	0.8−	2008 09 03	691	0.7−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−

2008 SF$_{51}$ = 1999 RC$_{252}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.16154		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21954494	ω	221.48945		+0.67135519		−0.74112386
a	2.7213669	Ω	186.34289		+0.68960374		+0.62674119
e	0.0842713	i	2.17861		+0.27153065		+0.24068841
P	4.49	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	G96	0.4+	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
1999 09 07	691	0.3−	0.2+	2006 04 21	G96	0.0	1.2+	2008 10 03	J75	0.9+	0.2−
1999 09 07	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.4−	0.5−
1999 09 18	691	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−
1999 09 18	691	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
1999 09 18	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2002 04 06	807	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	0.1+
2002 04 06	807	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.4+
2003 08 05	691	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.7+	0.1+	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2003 08 05	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.5−	0.5+
2003 08 05	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2006 03 04	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+

2006 03 04	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.0	0.9+	2008 10 24	G96	1.1+	0.0
2006 03 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2006 03 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	(0.3+	2.1+)	2008 11 07	G96	0.9−	0.1−
2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	(0.3+	1.7+)	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	704	0.5−	0.4+	2008 11 07	G96	0.4−	0.6−
2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.4−	0.1−
2006 04 21	G96	0.6+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−				
2006 04 21	G96	0.3+	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0				

2008 SP$_{51}$ = 2005 CC$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	221.72651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17551676	ω	289.75647		−0.97215965		−0.22686689
a	3.1592960	Ω	237.17157		+0.23248931		−0.90267833
e	0.1392190	i	4.00069		+0.02922914		−0.36565454
P	5.62	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	695	0.0	0.0	2005 02 09	704	1.1+	1.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.5+
2003 10 24	695	0.1+	0.1+	2005 02 09	704	0.7+	0.6+	2008 09 21	291	0.0	0.0
2005 01 13	691	0.0	0.0	2006 05 07	G96	0.2+	0.4+	2008 09 21	291	0.5+	0.6+
2005 01 13	691	0.4+	0.4−	2006 05 07	G96	0.1+	0.4+	2008 09 21	291	0.0	0.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2006 05 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	291	0.3−	0.0
2005 02 02	703	0.3+	0.2−	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 09 21	291	0.2+	0.4+
2005 02 02	703	0.0	0.2+	2006 05 20	G96	0.1+	0.3+	2008 09 22	291	0.1+	0.1+
2005 02 02	703	(1.5−	1.8−)	2006 05 20	G96	0.1−	0.4+	2008 09 22	291	0.2+	0.2+
2005 02 02	703	0.5−	0.6−	2006 05 20	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	291	0.1+	0.2+
2005 02 02	703	0.9−	0.5+	2006 05 20	G96	0.2+	0.4+	2008 09 22	291	0.0	0.0
2005 02 02	703	0.8+	0.8+	2006 06 20	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	291	0.3+	0.1+
2005 02 02	703	1.2−	0.5−	2006 06 20	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	291	0.2+	0.4+
2005 02 02	703	0.0	0.5+	2006 06 20	691	0.1−	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−
2005 02 02	703	0.6−	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−
2005 02 02	703	0.8+	0.7+	2008 09 04	691	0.7+	0.6−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2005 02 02	703	0.5+	0.9+	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
2005 02 02	703	0.2+	0.4+	2008 09 20	291	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2005 02 09	699	1.3−	0.3+	2008 09 20	291	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2005 02 09	699	0.6−	0.7+	2008 09 20	291	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.6−	0.0
2005 02 09	699	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.5+
2005 02 09	699	0.8−	1.1+	2008 09 21	691	1.4−	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.3−
2005 02 09	704	1.5+	1.4+	2008 09 21	291	0.2+	0.4+	2008 10 18	691	0.9−	1.1−

2008 SA$_{52}$ = 2006 HK$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.03763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21432194	ω	342.16814		+0.96926537		+0.24600596
a	2.7654022	Ω	3.59313		−0.22081976		+0.87423004
e	0.2533704	i	2.18436		−0.10845861		+0.41857245
P	4.60	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 04 27	807	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2006 04 28	807	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2006 04 28	807	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2007 05 11	G96	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.9+	1.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2007 05 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2007 05 11	G96	0.1+	0.6+	2008 09 30	704	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2007 05 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	1.0+	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	J75	0.6+	1.0−	2008 10 22	691	0.5−	0.2−
2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.3+	0.1−
2008 09 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	J75	2.2+	1.4−	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−	2008 10 24	691	0.4−	0.4−
2008 09 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	J75	1.0+	0.9+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	J75	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2008 09 20	G96	0.8+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2008 09 20	G96	0.6+	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	691	0.6−	0.4+
2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.4−	0.6−	2008 10 27	691	0.4+	0.3+

2008 SE$_{52}$ = 2003 UH$_{335}$ = 2007 MJ$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.62929		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20010253	ω	165.28810		+0.99543499		+0.07882788
a	2.8949051	Ω	190.63626		−0.08471111		+0.98943884
e	0.1681259	i	16.94951		+0.04396836		+0.12164274
P	4.93	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 04	J75	1.2+	0.5+
2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.7−	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.1−
2003 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.7+	0.1−
2003 09 21	644	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.2−
2003 09 21	644	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	291	0.4+	0.3+
2003 09 21	644	0.5+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	291	0.2+	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 08	291	0.1+	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.2−	2008 09 28	704	1.0+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2008 09 28	704	(0.2−	1.7+)	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.9+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2007 06 16	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.4+	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2007 06 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	0.8+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5+
2007 06 16	691	0.4+	0.3−	2008 09 30	704	0.4−	0.7+	2008 10 10	G96	0.8+	0.1+
2007 06 24	691	0.3−	0.4+	2008 09 30	704	0.2+	1.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4+
2007 06 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	1.1+	0.8+	2008 10 10	G96	0.7+	0.4+
2007 06 24	691	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	0.8−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.7+
2008 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.6−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−	2008 10 17	691	0.6−	0.8+
2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 23	691	0.6−	0.4+
2008 09 20	G96	0.6+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.4−	0.1+
2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	(0.5+	1.6−)	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 04	J75	1.3+	1.1−				

2008 SK$_{52}$ = 1999 VX$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.90154		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21828707	ω	150.47765		+0.94768157		+0.31875808
a	2.7318114	Ω	190.97505		−0.30766325		+0.89777249
e	0.1527163	i	5.15776		−0.08510558		+0.30397012
P	4.52	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.1+	0.7−	2008 09 29	947	0.4+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	1.1+
1999 11 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	1.3+	2008 10 08	703	0.6+	1.2+
1999 11 09	691	0.5+	0.3−	2008 09 30	704	(0.3−	3.0+)	2008 10 08	703	(0.5+	1.7+)
1999 11 13	691	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	(0.7−	2.1+)	2008 10 09	683	0.9+	0.4+
1999 11 13	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	(0.1+	2.3+)	2008 10 09	683	0.4+	0.6+
1999 11 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	(1.0−	2.3+)	2008 10 09	683	1.4−	0.5−
2003 07 05	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.6+	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2003 07 05	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2003 07 05	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.9−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 10 02	703	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.9−	0.7−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2008 09 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2008 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2008 09 10	691	0.3−	1.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.4−	2008 10 21	691	0.3−	0.5−
2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.5+
2008 09 21	D35	0.8+	0.8+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2008 09 21	D35	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.2−	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.1−

2008 09 21	D35	0.2−	0.4−	2008 10 03	G96	0.2−	0.4−	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2008 09 24	704	0.1+	0.7+	2008 10 03	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	691	(0.2−	2.3−)
2008 09 24	704	0.2−	0.2−	2008 10 04	J75	0.6+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2008 09 24	704	0.5+	0.5+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2008 09 24	704	0.4+	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2008 09 24	704	0.1+	0.8+	2008 10 08	683	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.4+
2008 09 29	947	0.6+	0.1−	2008 10 08	683	0.3+	1.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2008 09 29	947	0.5+	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.5+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+

2008 SR_{52} = 2003 UN_{72}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.29330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19857664	ω	153.76161		+0.94681803		+0.32142996
a	2.9097161	Ω	187.53430		−0.31147750		+0.90404285
e	0.0806646	i	6.47157		−0.08073036		+0.28176109
P	4.96	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.3+	0.4−	2008 10 10	G96	0.8+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.3−	2008 09 30	704	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2003 10 19	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2003 10 20	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.5−	0.1+
2008 09 20	G96	0.1−	0.6−	2008 10 04	J75	0.7+	0.7−	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 04	J75	0.7+	0.4−	2008 10 23	691	0.0	0.3−
2008 09 20	G96	0.6+	0.1+	2008 10 05	J75	1.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2008 09 20	G96	0.3+	0.5−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.3+	0.2−
2008 09 24	691	0.3−	0.6+	2008 10 09	G96	0.5−	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2008 09 24	691	0.5−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2008 09 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−				
2008 09 30	704	(1.6+	0.6−)	2008 10 10	G96	0.1+	0.0				

2008 SS_{52} = 2001 TQ_{207}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.18013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28067629	ω	282.09826		+0.41870287		+0.90795940
a	2.3102850	Ω	12.69631		−0.79967555		+0.37763779
e	0.1489102	i	4.50208		−0.43035675		+0.18165743
P	3.51	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.5+	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.9+	0.1−
1993 04 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2+
1993 04 15	691	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−
2000 03 12	691	0.5−	0.3−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−
2000 03 12	691	0.2−	0.1−	2007 04 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.5−
2000 03 12	691	0.4−	0.1−	2007 04 23	G96	1.0−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−
2001 09 18	691	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2001 09 18	691	0.2−	0.2−	2008 09 10	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2001 09 18	691	0.0	0.2+	2008 09 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2001 10 11	644	0.5−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2001 10 11	644	0.3−	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2001 10 11	644	0.9−	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2001 10 15	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2001 10 15	691	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 22	691	0.5−	0.1+
2001 10 15	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2007 03 26	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.5+	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2007 03 26	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	J75	1.4−	0.7−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2007 03 26	G96	0.4−	0.8−	2008 10 01	J75	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2007 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	691	0.3−	0.4+
2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.2+
2007 04 07	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	1.3−	1.2+				
2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.3−				

2008 ST_{52}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	308.69242		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17315678	ω	63.64697		+0.16648473		−0.98600090
a	3.1879369	Ω	16.77721		+0.89290730		+0.14678459
e	0.0448337	i	1.83103		+0.41832928		+0.07909812
P	5.69	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.0	0.5+	2006 06 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+
2003 12 29	691	0.4−	0.3−	2006 06 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2003 12 29	691	0.3+	0.2+	2006 06 02	691	0.5+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2005 02 01	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	691	0.2−	0.7+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−
2005 02 01	691	0.3−	0.3−	2008 09 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2005 02 01	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.4−	0.0
2005 02 09	691	0.4+	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.0
2006 04 24	G96	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.5−
2006 04 24	G96	0.6+	0.9−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	691	0.3+	0.5+
2006 04 24	G96	0.0	1.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2006 04 24	G96	0.5−	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.3+	0.2+
2006 05 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2006 05 20	691	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+				
2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+				

2008 SU_{52} = 2003 SU_{123}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.04988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20434945	ω	245.94271		−0.20083865		+0.97904813
a	2.8546557	Ω	12.61012		−0.83360049		−0.15278787
e	0.1341428	i	8.85187		−0.51456201		−0.13461286
P	4.82	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2003 09 20	599	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.8−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	599	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2003 09 20	599	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 10 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2003 10 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	J75	0.9+	0.6+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2003 10 24	691	0.0	0.5−	2008 10 01	J75	0.3+	0.9−	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	J75	1.3+	0.2−	2008 10 26	691	0.3−	0.2+
2008 09 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2008 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−				

2008 SV_{52} = 2004 TF_{292}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.44905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24442855	ω	258.37235		+0.03964207		−0.99906073
a	2.5333864	Ω	189.40847		+0.95340341		+0.04306020
e	0.1836854	i	6.14446		+0.29908268		−0.00484449
P	4.03	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	291	0.2+	0.8+	2008 09 02	691	0.4−	0.6+	2008 10 04	J75	0.2−	0.3+
2002 04 06	291	0.1−	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 05	J75	1.5+	0.3−
2002 04 06	291	0.5+	0.5+	2008 09 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2+
2004 10 10	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2004 10 14	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.2+

2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2004 11 11	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.6−	0.9+
2004 11 11	691	0.3−	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.6+	2008 10 21	691	0.4−	0.2+
2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.9+	0.1−	2008 10 21	691	(0.1+	1.6+)
2006 03 05	691	0.6+	0.1+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2006 03 05	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2006 03 25	G96	0.8−	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.3−
2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.4−	0.4+
2006 03 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.5−	0.1−
2006 03 25	G96	1.0−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2008 09 02	691	0.3+	0.8+	2008 10 04	J75	0.4+	0.3−				

2008 SX$_{52}$ = 2003 UY$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	13.50049		(2000.0)			
n	0.19154583	ω	357.08075		+0.98038134	−0.19682002
a	2.9804894	Ω	14.28384		+0.18171161	+0.88144392
e	0.0825409	i	2.48366		+0.07637618	+0.42932330
P	5.15	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.5+
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2003 10 25	691	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 03	J75	1.3+	0.8−	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
2003 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−	2008 10 26	691	0.4+	0.1−
2003 10 25	291	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	(1.4+	2.1−)	2008 10 26	691	0.3+	0.8−
2003 10 25	291	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−	2008 10 26	691	0.4+	0.4−
2003 10 25	291	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2003 10 26	291	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.5−	0.0
2003 10 26	291	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.1−
2003 10 26	291	0.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	(1.9+	0.7−)
2008 09 06	691	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	(2.8+	0.2−)
2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	1.0+	0.9+
2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	0.9+	0.8−
2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	703	0.4+	1.1−
2008 09 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 01	703	0.3+	0.5+
2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	1.4+	0.4−

2008 SC$_{53}$ = 2005 XV$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	168.83508		(2000.0)			
n	0.27861590	ω	199.55328		−0.80761412	+0.58938395
a	2.3216609	Ω	16.60523		−0.53148512	−0.71303410
e	0.1027075	i	3.94211		−0.25550537	−0.37974852
P	3.54	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	691	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.5−	0.1−
2005 12 01	691	0.4+	0.5−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.5+	0.0
2005 12 01	691	0.7−	0.6+	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.4+
2005 12 05	691	0.3−	0.3−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2005 12 05	691	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2005 12 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.6−	0.6+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2005 12 30	G96	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 25	291	0.3+	0.1+
2005 12 30	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 25	291	0.2+	0.1+
2005 12 30	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.6−	2008 10 25	291	0.1−	0.0
2005 12 30	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.6−
2008 09 02	691	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	1.0+	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−	2008 10 26	691	0.3+	0.3−

2008 SJ$_{53}$ = 2007 JV$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	75.05505		(2000.0)			
n	0.23076475	ω	208.56260		+0.48911870	+0.87215971
a	2.6324274	Ω	90.72165		−0.79832632	+0.45227909
e	0.1227516	i	0.57400		−0.35133742	+0.18649684
P	4.27	H	17.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.1+	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.7+	0.2−
2002 02 08	695	0.3+	0.5+	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
2007 04 26	691	0.5−	0.0	2008 09 20	G96	0.8−	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−
2007 04 26	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−
2007 04 26	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−
2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.6−	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−
2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2007 05 09	G96	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2007 05 10	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	691	0.4−	0.0
2007 05 10	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2007 05 10	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.4+				
2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+				

2008 SR$_{53}$ = 1999 QV

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	23.15718		(2000.0)			
n	0.22284762	ω	189.34803		+0.99923146	+0.03849845
a	2.6944123	Ω	168.43795		−0.03316652	+0.93063486
e	0.2217377	i	2.10811		−0.02089189	+0.36391843
P	4.42	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+	2008 10 07	683	(0.6−	1.9+)
1999 08 17	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	683	0.3+	0.3+
1999 08 17	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+	2008 10 08	683	(1.7+	0.2+)
1999 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.0	0.9−	2008 10 08	703	0.5+	0.5+
1999 08 21	691	0.1−	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	1.0+	0.6+
1999 08 21	691	0.1−	0.8−	2008 09 30	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	683	(0.8+	1.5+)
2006 03 03	691	0.8+	0.7+	2008 09 30	704	0.5+	0.5−	2008 10 08	703	0.3+	0.9+
2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	(0.9+	1.7+)
2006 03 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	J75	0.5+	0.6−	2008 10 09	683	0.4−	0.8+
2006 03 06	G96	0.1−	0.5+	2008 10 01	J75	0.2+	0.4+	2008 10 09	683	0.2+	0.1+
2006 03 06	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	0.1+	0.1+	2008 10 09	683	0.3−	0.9−
2006 03 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2006 03 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.5+
2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.6−	2008 10 10	683	0.4+	0.3−
2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−	2008 10 10	683	0.7+	0.7+
2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2008 09 20	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−	2008 10 10	683	(1.9+	0.5−)
2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 04	J75	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2008 09 20	G96	0.5+	0.4−	2008 10 04	J75	0.7+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2008 09 21	703	(2.0+	0.5+)	2008 10 04	J75	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−
2008 09 21	703	1.4+	0.0	2008 10 05	J75	0.4+	0.5−	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2008 09 21	703	1.3+	0.6−	2008 10 05	J75	0.5+	0.2−	2008 10 24	704	0.3−	0.6+
2008 09 21	703	1.1+	0.9−	2008 10 05	J75	0.6+	0.6−	2008 10 24	704	0.8−	0.5−
2008 09 24	691	0.6−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.7−	1.0+
2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.3+	0.1−
2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.1−
2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 06	683	(0.9−	1.5−)	2008 10 31	704	(1.1+	1.6−)
2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	683	(1.1+	1.8−)	2008 10 31	704	0.6−	0.0
2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	683	(1.2+	2.2−)	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 07	683	0.6+	0.1−				
2008 09 28	704	0.4+	1.2+	2008 10 07	683	0.7+	0.9+				

2008 SW$_{53}$ = 1997 UK$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	356.87798		(2000.0)			
n	0.26675555	ω	17.22085		+0.75271124	−0.65826903
a	2.3899771	Ω	23.95678		+0.60097572	+0.68059203
e	0.1833671	i	1.46435		+0.26880099	+0.32167742
P	3.69	H	17.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 08 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
1993 08 18	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
1993 08 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
1997 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
1997 10 25	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
1997 10 25	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.4+	0.4−
1997 11 02	691	0.3+	0.6−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
1997 11 02	691	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.7−	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
1997 11 02	691	0.0	0.5−	2008 09 28	704	0.8+	0.5+	2008 10 26	691	0.6−	0.0
2001 11 16	291	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.7+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2001 11 16	291	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	1.0+	2008 10 28	691	0.6−	0.1−
2001 11 16	291	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	1.0+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2001 12 18	644	0.6+	1.0+	2008 10 01	J75	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2001 12 18	644	0.2+	0.9+	2008 10 01	J75	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2001 12 18	644	0.6+	1.1+	2008 10 01	J75	0.4+	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2006 01 27	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.3+	0.3+	2008 11 01	703	1.0+	0.4−
2006 01 27	G96	0.2−	0.5−	2008 10 03	J75	0.4+	0.0	2008 11 01	703	0.6+	0.1−
2006 01 27	G96	0.5−	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.5+	2008 11 01	703	0.2+	0.7+
2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	703	0.2+	0.1+

2008 SX$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	73.89895		(2000.0)			
n	0.29025833	ω	143.29122		+0.60405780	+0.79690650
a	2.2591562	Ω	163.86566		−0.73733415	+0.56235993
e	0.0964219	i	1.51828		−0.30241119	+0.22066114
P	3.40	H	18.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	G96	0.5+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2005 11 30	G96	1.0−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2005 11 30	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.8+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2005 11 30	G96	0.5+	0.7−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	A44	0.2+	0.2+
2005 12 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 07	A44	0.4+	0.2+
2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 07	A44	0.8+	0.4−
2005 12 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.5−	2008 10 08	A44	0.1+	0.0
2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 02	G96	0.0	0.0	2008 10 08	A44	0.1+	0.2−
2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 10 08	A44	0.2−	0.7+
2008 09 20	G96	0.0	0.4−	2008 10 03	J75	0.4+	1.4+	2008 10 23	691	0.5−	0.2−
2008 09 20	G96	0.7+	0.2−	2008 10 03	J75	1.2+	0.8−	2008 10 23	691	0.1+	0.5−
2008 09 24	691	0.6−	0.3+	2008 10 03	J75	0.7−	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.6−

2008 SY$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	22.09889		(2000.0)			
n	0.19687645	ω	173.12671		+0.99810370	−0.05434762
a	2.9264439	Ω	190.12500		+0.04568637	+0.96873072
e	0.0641766	i	9.46285		+0.04125245	+0.24208908
P	5.01	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	1.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.1+	0.7+
1998 10 12	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.0
1998 10 12	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.6−	0.3−	2008 10 03	J75	0.1+	0.8+
2003 09 18	291	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2003 09 18	291	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.4+
2003 09 18	291	0.5+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2006 02 25	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.6−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2006 03 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−
2006 03 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 10	G96	0.8+	0.2−
2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2008 09 20	G96	0.6+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−				
2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.6−				

2008 SD$_{54}$ = 2004 XD$_{175}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.62550		(2000.0)			
n	0.21835626	ω	49.52440		+0.84357882	−0.53699379
a	2.7312343	Ω	342.95389		+0.48898042	+0.77083517
e	0.1101067	i	0.68942		+0.22197503	+0.34271097
P	4.51	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	691	0.2−	0.7+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2001 02 16	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2001 02 16	691	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.3−	0.4+
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2004 12 20	691	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.8+	2008 10 30	691	0.0	0.4+
2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	J75	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2004 12 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	J75	0.3−	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	0.6+	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2008 09 02	691	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−				

2008 SL$_{54}$ = 2000 TE$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	22.57181		(2000.0)			
n	0.24524316	ω	350.76800		+0.99982052	−0.01443506
a	2.5277732	Ω	10.08344		+0.01846255	+0.88767206
e	0.2214575	i	4.01876		−0.00425035	+0.46024987
P	4.02	H	18.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.2+	0.7−	2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.3+
1996 10 08	691	0.0	0.5−	2004 11 11	691	0.0	0.4−	2008 10 21	691	0.3−	0.5+
1996 10 08	691	0.1+	0.7−	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.9+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.9−	0.0
2000 10 01	704	1.1+	0.7+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	1.0+	1.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	691	1.2−	0.5+
2000 10 05	691	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	1.4−	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.3+
2000 10 05	691	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.4+	0.3+
2000 10 05	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2004 09 23	691	0.4+	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.6+
2004 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	0.5+	0.6+	2008 10 30	691	0.4−	0.2+
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.9−	0.9−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2004 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.4−	2008 10 10	G96	1.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2004 10 10	691	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	1.0+	0.2+	2008 10 30	691	0.3+	0.1+
2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.9+	0.2+				

2008 SR$_{54}$ = 2002 SE$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.43096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17443108	ω	83.34049		+0.07890882	+0.99656231	
a	3.1723916	Ω	191.27872		−0.95801338	+0.06880734	
e	0.1664715	i	7.41419		−0.27565153	+0.04614232	
P	5.65	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	644	0.1+	0.3+	2006 04 24	G96	0.5+	0.2−	2008 09 24	691	0.2+	0.1−
2002 09 16	644	0.2−	0.1+	2006 04 24	G96	1.4+	0.7−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2002 09 16	644	0.6+	0.4−	2006 04 24	G96	0.8−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2002 09 17	644	0.6−	0.2+	2006 04 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−
2002 09 17	644	1.0−	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
2002 09 18	644	0.6+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	291	0.2+	0.1+
2002 09 18	644	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	291	0.0	0.1+
2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	291	0.3−	0.1+
2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−				
2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−				

2008 SU$_{54}$ = 2004 XP$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.68469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21400252	ω	92.13133		−0.29498976	−0.95522381	
a	2.7681532	Ω	15.08656		+0.83779613	−0.27014508	
e	0.1297676	i	5.06734		+0.45943300	−0.12070255	
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.6−	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	1.3−
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.6+	1.2−
2001 03 17	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.5−	0.5−
2001 03 17	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1−	0.4−
2001 03 17	691	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−
2004 12 11	704	0.5+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.9+	2008 10 03	G96	0.3−	0.6−
2004 12 11	704	0.1−	0.9−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2004 12 11	704	0.2−	1.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2004 12 11	704	0.7+	0.2+	2008 09 30	704	1.3+	0.7+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2004 12 15	704	0.4−	0.3+	2008 09 30	704	0.6+	0.8+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	1.1+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2004 12 15	704	0.4−	0.7−	2008 09 30	704	(1.5+	1.6+)	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2004 12 15	704	0.3+	0.4+	2008 10 01	J75	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2004 12 15	704	0.5−	0.2+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.4−	0.2+
2006 04 09	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	J75	0.8−	0.0	2008 10 23	691	0.5−	0.3+
2006 04 09	691	0.4+	0.9+	2008 10 02	703	1.1+	1.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.1+
2006 04 09	691	0.5+	0.3+	2008 10 02	703	0.8−	0.7−	2008 10 26	691	0.0	0.2+
2006 05 31	G96	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	0.0	0.5+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2006 05 31	G96	0.2−	0.9+	2008 10 02	703	0.1−	0.8+	2008 10 26	691	0.2−	0.3+
2006 05 31	G96	0.7−	0.1+	2008 10 03	J75	0.8+	0.0				

2008 SH$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.37147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23851430	ω	345.98788		+0.96815812	+0.25033928	
a	2.5750940	Ω	359.51417		−0.22578103	+0.87261246	
e	0.1881199	i	2.22486		−0.10813319	+0.41937779	
P	4.13	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 18	291	0.5+	0.1+
2004 10 06	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 18	291	0.6+	0.0
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4−	0.3−	2008 10 18	291	0.7+	0.2−
2004 10 14	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.5−	2008 10 21	G96	0.0	0.1+
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
2004 11 04	691	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.6−	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2004 11 04	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−
2008 09 07	G96	0.9+	0.5+	2008 09 25	691	0.5−	0.7−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2008 09 07	G96	0.4+	0.7+	2008 10 07	691	0.4−	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−
2008 09 07	G96	0.7+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+				
2008 09 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.0				

2008 SK$_{55}$ = 1995 SJ$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.29521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22727103	ω	152.51869		+0.96821359	+0.24977855	
a	2.6593367	Ω	193.03706		−0.23885884	+0.90771421	
e	0.2185083	i	3.34376		−0.07422191	+0.33714328	
P	4.34	H	18.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2+	0.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
1995 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
1995 09 19	691	0.3+	0.4−	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
1995 09 24	691	0.1−	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
1995 09 24	691	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
1995 09 24	691	0.1+	0.7−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2008 09 07	G96	0.6−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2008 09 07	G96	0.5−	0.5+	2008 10 02	691	0.5−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2008 09 07	G96	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.6−	0.2+				
2008 09 07	G96	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.6+				

2008 SP$_{55}$ = 2002 GC$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.85134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21544885	ω	246.59944		−0.10413688	+0.99446804	
a	2.7557507	Ω	17.43979		−0.89493817	−0.08766914	
e	0.1703249	i	2.62800		−0.43386771	−0.05785711	
P	4.57	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.5+
2002 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2002 04 02	691	0.5+	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2+	2008 10 02	291	0.4−	0.1+
2002 04 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1−	2008 10 02	291	0.3−	0.2+
2002 04 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	291	0.3−	0.2+
2002 04 04	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	1.1+	0.6−	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2006 01 28	G96	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−	2008 10 21	G96	0.4+	0.4−
2006 01 28	G96	0.3−	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2006 01 28	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+				
2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+				

2008 SS$_{55}$ = 2003 YX$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.00082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17683355	ω	204.06897		+0.77310082	−0.63425471	
a	3.1435928	Ω	195.30038		+0.58557424	+0.71733933	
e	0.0707694	i	1.30447		+0.24375794	+0.28834918	
P	5.57	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1−	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+
1997 10 23	691	0.3−	0.2−	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
1997 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
2003 12 28	291	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 12 28	291	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2003 12 28	291	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.9+	0.1−
2003 12 29	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.8+	0.6−

2003 12 29	691	0.3+	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.2+
2003 12 29	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.3+				
2008 09 06	G96	0.3+	0.8−	2008 09 25	691	0.2−	0.0				

2008 SU$_{55}$ = 2000 GN$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.69246		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16952688	ω	227.52791		−0.29095066		+0.95523356
a	3.2332826	Ω	25.70420		−0.83751019		−0.22719137
e	0.0772952	i	7.10327		−0.46251962		−0.18950708
P	5.81	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.2−	0.4−	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2000 04 02	691	0.2+	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2000 04 02	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.6+	0.6+
2000 04 05	704	0.2−	1.0+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.4+	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.8+	2008 09 24	691	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.0	0.7+	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.7−
2006 04 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2006 04 07	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.9+	0.7−
2006 05 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2006 05 04	G96	0.5−	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.8−
2006 05 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2006 05 04	G96	0.3−	0.2−	2008 10 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.7−
2008 09 06	G96	0.3+	0.7−	2008 10 19	291	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2008 09 06	G96	0.1−	0.9−	2008 10 19	291	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.3−
2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2008 09 06	G96	0.4+	0.6−	2008 10 20	G96	0.0	0.0				

2008 SX$_{55}$ = 2006 KU$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.90933		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17533086	ω	231.85214		+0.33692776		−0.94019536
a	3.1615287	Ω	198.64713		+0.90543899		+0.33815129
e	0.0581301	i	9.01911		+0.25818582		+0.04106559
P	5.62	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2006 05 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.7+
2005 03 08	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2005 03 08	691	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.2+
2005 03 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2006 04 30	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2006 04 30	691	0.4−	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2006 04 30	691	0.6−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2006 05 22	691	0.7+	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4+
2006 05 22	691	0.7+	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.9+	0.3+
2006 05 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4+
2006 05 26	691	0.1+	0.7+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.2+
2006 05 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	691	0.4−	0.2+				

2008 SA$_{56}$ = 1995 WL$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.05252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22346364	ω	158.28026		+0.97347397		+0.22856527
a	2.6894582	Ω	188.52676		−0.21882362		+0.91692738
e	0.0811216	i	3.98822		−0.06681806		+0.32711176
P	4.41	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.0	0.1−	2003 07 30	599	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.0
1995 11 23	691	0.2−	0.1−	2003 07 30	599	0.3+	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.1+
1995 11 23	691	0.5+	0.2−	2003 07 30	599	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−
1995 11 30	691	0.4−	0.0	2005 01 18	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.2+
1995 11 30	691	0.3−	0.1+	2005 01 18	691	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+
1995 11 30	691	0.1−	0.4+	2005 01 18	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	691	0.6−	0.1+
2002 04 08	644	0.1−	0.7+	2006 03 25	G96	0.2−	0.7+	2008 10 01	691	0.1−	0.4+
2002 04 08	691	0.1−	0.7−	2006 03 25	G96	0.2−	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.0
2002 04 08	691	0.1−	0.6+	2006 03 25	G96	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2002 04 08	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	1.0−	0.5+
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2006 04 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2002 04 08	644	0.3+	0.8+	2006 04 07	G96	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2003 07 09	691	0.3+	0.0	2006 04 07	G96	0.6−	0.4+	2008 11 05	850	0.2+	0.6−
2003 07 09	691	0.0	0.3+	2006 04 07	G96	1.2+	0.9+	2008 11 05	850	0.3+	1.0−
2003 07 09	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.3+	0.1+				

2008 SC$_{56}$ = 1998 MP$_{3}$ = 2005 VL$_{69}$ = 2007 EP$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.23056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31105698	ω	124.97299		+0.74343455		+0.66860559
a	2.1572944	Ω	193.09398		−0.63488980		+0.69776868
e	0.2137389	i	4.17185		−0.21028553		+0.25707087
P	3.17	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.9+	0.6−
1998 06 18	691	0.0	0.0	2005 11 04	G96	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.3+
1998 06 18	691	0.4+	0.1+	2005 11 04	G96	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.2+
1998 06 23	691	0.3−	0.2−	2005 11 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.2+
1998 06 23	691	0.5−	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.4−	2008 10 04	J75	0.2+	0.3+
1998 06 23	691	0.5−	0.6+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.8+	0.6+
2001 04 15	691	0.5+	0.4−	2007 03 09	691	0.6−	0.8+	2008 10 05	J75	0.3+	0.0
2001 04 15	691	0.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2001 04 15	691	0.5+	0.1−	2007 03 12	G96	0.4+	0.5+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2004 03 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.5−	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2004 03 26	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4−	0.2+
2004 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2005 11 01	G96	0.5+	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+				

2008 SD$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.13262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24357002	ω	268.89471		+0.32251356		+0.94401609
a	2.5393359	Ω	20.34449		−0.76951581		+0.30418819
e	0.3086694	i	11.51737		−0.55120814		+0.12768383
P	4.05	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.0	1.1+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	1.4+
2004 10 07	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2004 10 08	699	0.2−	0.9−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2004 10 08	699	1.4−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2004 10 08	699	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2004 10 08	699	0.4−	1.3+	2008 10 04	J75	0.5+	0.5−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2004 10 15	152	0.7+	0.8−	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2004 10 15	152	0.4−	0.2+	2008 10 05	J75	0.6+	0.4−	2008 10 30	703	0.6−	0.1−
2004 11 04	291	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	1.4+	0.7−
2004 11 04	291	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.9−
2004 11 04	291	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.2−
2007 03 14	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	1.0+	0.2+
2007 03 14	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.3−

2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.2−		
2007 03 14	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.7+		
2008 09 07	G96	0.1+	0.6−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+		
2008 09 07	G96	0.2+	0.6−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−		
2008 09 07	G96	0.3+	0.8−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−		
2008 09 07	G96	0.1−	0.8−	2008 10 26	704	0.2−	0.9+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−		

2008 SF$_{56}$ = 2003 QE$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.08749		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21621607	ω	285.92146		+0.65564232		+0.75348847
a	2.7492278	Ω	25.25216		−0.64153234		+0.59001922
e	0.0689103	i	6.57802		−0.39820774		+0.29005594
P	4.56	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	695	0.3−	0.3+	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 18	D35	1.2+	1.0+
1999 11 11	695	0.1−	0.5+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 18	D35	(1.3+	1.6+)
2002 04 14	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.5−
2002 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.6−
2002 04 14	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.6−
2003 08 31	704	0.9−	0.5−	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.6−
2003 08 31	704	0.4−	0.2−	2008 09 29	A77	0.3+	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2003 08 31	704	0.7−	0.2−	2008 09 29	A77	0.9+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2003 08 31	704	0.3−	0.7−	2008 09 29	A77	0.5−	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2003 08 31	704	1.0+	1.2−	2008 09 30	A77	1.0+	0.1+	2008 10 26	704	0.8+	1.0+
2003 09 04	704	1.3+	1.2+	2008 09 30	A77	0.8+	1.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2003 09 04	704	(0.6+	2.2+)	2008 09 30	A77	0.5+	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
2003 09 04	704	0.3+	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2003 09 04	704	0.6+	1.2+	2008 10 03	J75	0.1+	0.6−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2006 02 21	703	0.5+	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2006 02 21	703	0.3−	0.4+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2006 02 21	703	0.6−	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	1.1+
2006 02 21	703	1.0−	0.5+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2006 02 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 04	J75	0.0	0.8−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2006 02 25	691	0.3+	0.3−	2008 10 05	J75	0.6−	0.4−	2008 11 01	704	1.4+	0.9+
2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 10 05	J75	1.4+	0.7−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.6−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 06	691	0.9−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.7−	0.5−				
2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 18	D35	0.9+	1.3+				

2008 SN$_{56}$ = 2004 RQ$_{356}$ = 2004 TO$_{334}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.66294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25490951	ω	204.43875		+0.92135828		−0.38871262
a	2.4634591	Ω	178.43420		+0.36343359		+0.86034382
e	0.2054125	i	2.50048		+0.13789468		+0.32971352
P	3.87	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	568	0.3+	0.6−	2004 10 15	G96	0.4+	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2004 09 12	568	0.3+	0.6−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.5+
2004 09 12	568	0.3+	0.5−	2008 09 20	G96	0.9+	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.2−
2004 09 13	699	0.4−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.4+	0.1+
2004 09 13	699	(0.2−	2.2+)	2008 09 20	G96	0.9+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2004 09 13	699	(0.3−	3.0+)	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2004 09 13	699	1.1−	1.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.6−
2004 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2004 09 23	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.9+	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	1.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2004 10 10	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2004 10 15	G96	0.6+	0.8−	2008 10 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2004 10 15	G96	0.9−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0				

2008 SO$_{56}$ = 2007 HH$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.92982		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22360615	ω	298.11033		+0.66915854		+0.74215116
a	2.6883154	Ω	14.09425		−0.61540188		+0.58203864
e	0.2645464	i	8.96024		−0.41654216		+0.33232918
P	4.41	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 02	703	1.3+	0.2−
2007 03 15	691	0.5+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	(0.9−	1.8+)
2007 03 15	691	0.4−	0.5−	2007 04 19	G96	0.5+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2007 04 18	G96	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.3+
2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.2+
2007 04 18	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.8+	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.5−
2007 04 18	G96	0.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2007 04 18	G96	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.8+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3−	0.1+
2007 04 18	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.6−	0.3−	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+
2007 04 18	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+
2007 04 19	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1−
2007 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	0.2−	0.9−				
2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	703	0.8+	0.8+				

2008 SB$_{57}$ = 2007 LA$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.83735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29883164	ω	242.55567		+0.35446870		−0.93499792
a	2.2157376	Ω	186.71394		+0.88873882		+0.34068360
e	0.0909993	i	5.61459		+0.29068067		+0.09855749
P	3.30	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.7+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
1998 09 14	691	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
1998 09 14	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2003 02 22	644	0.3+	0.2+	2008 09 20	691	0.4−	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 02 22	644	0.3+	0.6+	2008 09 20	691	0.5−	0.7−	2008 10 25	704	0.3−	1.3+
2003 02 22	644	0.3−	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.9−	0.9−
2007 06 08	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.6−	0.1−	2008 10 25	704	1.4−	0.6−
2007 06 08	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.8+	0.8+
2007 06 08	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.0	0.3−
2007 06 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.7−	2008 10 30	703	0.0	0.2−
2007 06 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.0	2008 10 30	703	0.5−	0.1−
2007 06 12	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.2+	0.3−
2008 09 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.5+				
2008 09 06	G96	0.9+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+				

2008 SE$_{57}$ = 2006 JM$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.21211		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18180891	ω	352.78421		+0.87919083		−0.47280034
a	3.0859765	Ω	35.62557		+0.44205901		+0.76319451
e	0.1355734	i	5.81540		+0.17778445		+0.44044747
P	5.42	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2000 05 04	645	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	1.3+
2006 05 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2006 05 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.6+	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2006 05 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.8+	0.4−

2006 05 02	G96	0.3−	0.5+	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2006 05 06	691	0.4+	0.5+	2008 10 05	J75	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2006 05 06	691	0.6+	0.0	2008 10 05	J75	0.5+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2006 05 06	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2006 05 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	1.1+
2006 05 20	G96	0.6+	1.0+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.1−
2006 05 20	G96	0.2−	0.6+	2008 10 19	291	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2006 05 20	G96	0.1−	0.9+	2008 10 19	291	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.5−
2006 06 01	G96	0.7−	0.4−	2008 10 19	291	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.6−
2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2006 06 01	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.4+
2006 06 01	G96	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−

2008 SK_{57} = 2004 TZ_{162}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.65573		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24024338	ω	147.04176		+0.88797296		+0.45988495
a	2.5627235	Ω	185.58130		−0.42862489		+0.82510091
e	0.2261857	i	1.85016		−0.16668752		+0.32819859
P	4.10	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.1−	0.4−	2008 09 20	691	1.4+	0.6−	2008 10 18	291	0.1+	0.0
2000 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.8+	0.3+	2008 10 18	291	0.2+	0.0
2000 11 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 18	291	0.1+	0.0
2004 10 06	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.8+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.5−
2004 10 06	691	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	1.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2004 10 06	691	0.7−	0.6+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.6−
2004 10 10	691	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	1.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.4+
2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.5+
2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.2−				

2008 SL_{57} = 2004 XN_{45}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.00100		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21213438	ω	86.18765		−0.03279840		+0.99946106
a	2.7843811	Ω	181.93437		−0.93225673		−0.03108415
e	0.0490019	i	2.31216		−0.36030772		−0.01055296
P	4.65	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.2−	0.8+	2006 04 21	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.4+	0.2−
1994 11 01	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
1994 11 01	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
1999 10 14	691	0.6−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
1999 10 14	691	0.1+	0.3−	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
1999 10 14	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2003 09 16	691	0.3+	0.4+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 18	291	0.3−	0.1−
2003 09 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	(2.5+	0.6−)	2008 10 18	291	0.1+	0.1−
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.3+	2008 10 18	291	0.1−	0.1−
2004 12 09	691	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 12 09	691	0.3−	0.4−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 12 09	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2004 12 13	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2004 12 13	691	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2006 03 23	G96	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3−	0.2+
2006 03 23	G96	1.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2006 03 23	G96	0.2+	0.8−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 28	A50	0.3−	0.1+
2006 03 23	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	A50	0.5+	0.0
2006 04 21	G96	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	A50	0.2−	0.3−
2006 04 21	G96	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 28	A50	0.5−	0.2−
2006 04 21	G96	0.5+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0				

2008 ST_{57} = 2004 TC_{293}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	123.89184		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23791689	ω	231.22286		−0.19969849		+0.97219895
a	2.5794030	Ω	27.99552		−0.79870959		−0.08922361
e	0.1707309	i	15.09843		−0.56761211		−0.21649100
P	4.14	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.7−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 10 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2008 09 07	G96	0.5+	0.1−	2008 09 27	621	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	0.6+	0.1+
2008 09 07	G96	0.3+	0.5−	2008 09 27	621	0.5+	0.3−	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	2008 09 27	621	0.5+	0.5+	2008 10 26	704	(2.2+	0.2+)
2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.4+

2008 SA_{58} = 2001 WK_{56}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.49002		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27633899	ω	274.31863		+0.64758723		+0.76029949
a	2.3343964	Ω	36.20527		−0.66060211		+0.59336821
e	0.1960319	i	4.92871		−0.37978366		+0.26430824
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.5+	0.6−	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.5−	2008 09 29	A77	(1.7+	0.1−)	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2001 11 19	704	1.1+	0.7+	2008 09 29	A77	0.8+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+
2001 11 19	704	1.2−	1.0−	2008 09 29	A77	1.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.9+	0.3−
2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2008 09 30	A77	0.3+	0.7+	2008 11 08	691	0.8−	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2008 09 30	A77	0.5+	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2008 09 30	A77	0.7+	0.6+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.7+	0.5−
2008 09 20	691	0.7−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.8+	0.9−
2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	0.6−
2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.0				

2008 SC_{58} = 2006 HE_{135}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.07496		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21647743	ω	213.30295		+0.90759252		−0.41974484
a	2.7470146	Ω	171.49944		+0.39787019		+0.85263542
e	0.2015894	i	3.68150		+0.13407137		+0.31117055
P	4.55	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.2−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2−	0.8−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
1994 09 09	691	0.2+	0.7+	2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
1994 09 09	691	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.0
1996 01 21	691	0.0	0.4−	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.6−	0.1+
1996 01 21	691	0.4+	0.2+	2008 09 20	691	0.1−	0.6+	2008 10 10	691	0.2+	0.0
1996 01 21	691	0.3−	0.3−	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.4−
1999 10 02	691	0.1−	0.5−	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
1999 10 02	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
1999 10 02	691	0.3−	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2+
2005 01 19	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−

2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.7+	0.0		
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.6+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	1.0+		
2006 04 26	807	0.5−	0.5+	2008 10 03	J75	1.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.5+		
2006 04 26	807	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.0	1.1+		
2006 04 27	807	0.4−	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−						

2008 SE$_{58}$ = 2005 XJ$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.38067		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19699061	ω	205.23253		+0.72986429		+0.68320700
a	2.9253131	Ω	111.65260		−0.62292366		+0.67853640
e	0.1563228	i	1.41438		−0.28153905		+0.26984540
P	5.00	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.6−
2003 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2003 09 22	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 10 16	691	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.5−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2005 12 01	695	0.2−	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2005 12 01	695	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2005 12 02	695	0.4+	0.4−	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2005 12 02	695	0.5+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2005 12 03	568	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2005 12 03	568	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+				
2005 12 03	568	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−				

2008 SL$_{58}$ = 2003 UA$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.32054		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20091105	ω	244.08473		+0.97206433		+0.23150999
a	2.8871333	Ω	102.50958		−0.19868788		+0.89929824
e	0.1101003	i	2.26911		−0.12495623		+0.37103342
P	4.91	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1−	2003 10 19	291	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−
1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2004 12 19	G96	0.6−	0.6−	2008 10 08	691	0.7−	0.2−
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2004 12 19	G96	0.5−	0.5−	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2004 12 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.3+	0.1+
2003 10 01	691	0.2+	0.1−	2004 12 19	G96	0.6+	0.5−	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2003 10 19	291	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.5+				
2003 10 19	291	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.0				

2008 SO$_{58}$ = 1999 TE$_{321}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.04158		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22134079	ω	165.45126		+0.99675273		+0.06337761
a	2.7066270	Ω	191.27155		−0.07042212		+0.98523435
e	0.1074348	i	14.72192		+0.03904766		+0.15904889
P	4.45	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.5−	0.5−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.7−	0.1+
1999 10 11	704	1.0−	0.7−	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+
1999 10 11	704	0.7−	0.7−	2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.1+
1999 10 11	704	0.0	0.5−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.4+
1999 10 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
1999 10 20	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
1999 10 20	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.9+	0.9−
2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	691	0.1+	0.4−	2008 10 21	G96	0.2+	0.8−
2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.8+	2008 10 21	G96	0.6+	0.3−
2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	691	0.4+	0.0	2008 10 21	G96	0.6+	0.7−

2008 SS$_{58}$ = 2003 UM$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.73128		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19223362	ω	315.74755		+0.98206996		+0.15625499
a	2.9733759	Ω	35.66229		−0.07824456		+0.84683967
e	0.0701833	i	10.42214		−0.17151203		+0.50837679
P	5.13	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	291	0.1−	0.2−	2006 05 03	691	0.4−	0.5+	2008 10 08	691	0.8−	0.0
2003 10 19	291	0.3−	0.2−	2006 05 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2003 10 19	291	0.4−	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 10 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2003 10 22	691	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 10 22	691	0.6+	0.4−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.5+
2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.4+
2003 11 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−
2006 04 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.6−	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.3+				

2008 SZ$_{58}$ = 2007 EK$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.95843		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26029344	ω	255.52108		+0.26082743		+0.96036498
a	2.4293713	Ω	30.15719		−0.79310865		+0.27123769
e	0.2487042	i	11.28703		−0.55040687		+0.06425896
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2007 03 11	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2007 03 11	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.0	1.2+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2007 03 12	703	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	1.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2007 03 12	703	0.1−	0.5+	2008 10 01	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	1.0−	0.0
2007 03 12	703	(1.8−	0.5−)	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.7+
2007 03 12	703	0.7+	1.0−	2008 10 01	691	0.5+	0.1−	2008 10 26	704	0.9−	0.0
2007 03 20	703	1.3+	0.6−	2008 10 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	1.4−	0.3+
2007 03 20	703	0.3+	0.8−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	1.1−	0.2−
2007 03 20	703	0.7+	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2007 03 20	703	0.5−	0.3−	2008 10 19	291	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 19	291	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2008 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−				

2008 SG$_{59}$ = 2007 HP$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.04888		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26586013	ω	230.79779		+0.10984429		+0.99124903
a	2.3953404	Ω	45.67634		−0.87747966		+0.13130585
e	0.1404066	i	5.87351		−0.46686581		−0.01356956
P	3.71	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.2−
2007 04 18	G96	0.5+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1+
2007 04 18	G96	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.2+	0.1+

2007 04 18	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.4−	2008 10 01	691	0.2−	0.1−		
2007 04 25	691	0.3−	0.4+	2008 09 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−		
2007 04 25	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+		

2008 SX$_{59}$ = 2003 SM$_{276}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.16244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19067377	ω	313.93770		+0.85043178	+0.52360393	
a	2.9895701	Ω	14.72917		−0.40659987	+0.71573909	
e	0.2780266	i	11.57982		−0.33382981	+0.46212171	
P	5.17	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.0	0.4−	2003 10 01	291	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.5−	0.1−
2003 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	703	0.7−	0.5−	2008 09 28	704	0.2−	0.1+
2003 09 22	691	0.2+	0.0	2008 09 20	703	1.7+	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.0
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	703	0.3+	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.2−
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	703	0.5+	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.2−
2003 09 29	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.2+
2003 10 01	291	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.6−	0.1−				
2003 10 01	291	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.6−	0.3−				

2008 SM$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.53570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29432664	ω	38.09418		+0.95705637	+0.28604379	
a	2.2382899	Ω	305.22050		−0.27812739	+0.86009521	
e	0.2282731	i	3.30790		−0.08178181	+0.42239222	
P	3.35	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	704	0.3+	0.7−
1998 10 12	699	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	704	0.1−	0.4+
1998 10 12	699	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	0.7+
2003 01 29	291	1.0+	0.9+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.5−
2003 01 29	291	0.3+	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.2+
2003 01 29	291	0.3−	0.2+	2008 09 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2005 12 06	691	0.4+	0.8+	2008 09 20	703	1.0+	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2005 12 06	691	0.6−	0.6−	2008 09 20	703	0.6+	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2005 12 06	691	0.1−	0.7−	2008 09 20	703	0.6−	0.8+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2006 01 27	G96	0.2+	1.0−	2008 09 20	703	0.1+	0.5+	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
2006 01 27	G96	0.1−	0.7−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
2006 01 27	G96	0.2−	0.8−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.1−
2006 01 27	G96	0.9−	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+				

2008 SN$_{60}$ = 2006 CQ$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.38035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26573370	ω	123.90755		+0.99816193	−0.04620881	
a	2.3961001	Ω	238.76975		+0.02813298	+0.92637697	
e	0.2695919	i	2.62828		+0.05367768	+0.37375187	
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 22	691	0.2−	0.5+	2008 09 20	703	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
1993 07 22	691	(1.2+	3.4−)	2008 09 20	703	0.8+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
1993 07 22	691	0.3−	0.4−	2008 09 20	703	0.5−	0.7−	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
1993 08 13	691	(5.8+	5.2−)	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.0
1993 08 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
1993 08 13	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2008 09 30	J75	0.5+	0.2−	2008 10 18	691	0.4−	0.0
2006 01 27	G96	0.3−	0.1+	2008 09 30	J75	0.6+	0.5−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−	2008 10 19	691	0.4−	0.2−
2006 01 27	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+
2006 02 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.9+
2006 02 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	704	0.0	0.4−
2006 02 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	J75	0.8+	0.3−	2008 10 25	704	0.4−	0.0
2006 02 02	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	J75	0.6+	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2006 02 04	691	0.2+	0.0	2008 10 02	J75	0.6+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
2006 02 04	691	0.1+	0.6+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−

2008 SO$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.14079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17126760	ω	151.80039		+0.29612197	−0.95258152	
a	3.2113372	Ω	280.90396		+0.86238794	+0.29815015	
e	0.1539370	i	4.08801		+0.41060786	+0.06078602	
P	5.75	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.5−
2002 09 13	644	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.0
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	(1.9−	0.2+)
2005 03 13	703	0.8−	0.3+	2008 10 08	J41	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	0.0
2005 03 13	703	1.0+	0.4+	2008 10 08	J41	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.5+
2005 03 13	703	0.2−	0.0	2008 10 08	J41	0.0	1.3+	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2005 03 13	703	0.2+	0.1−	2008 10 08	J41	0.6+	0.8−	2008 11 04	G92	0.5+	1.3+
2008 08 27	J75	0.6+	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 04	G92	(1.9+	1.8+)
2008 08 27	J75	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	G92	(1.7+	1.7+)
2008 08 27	J75	0.7+	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G92	1.4−	1.1−
2008 09 05	691	(0.7−	1.9+)	2008 10 25	704	0.7+	0.0	2008 11 06	G92	0.5+	0.3−
2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.5+	0.1+	2008 11 06	G92	0.9−	0.4+
2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.7+	2008 11 07	G92	0.2+	0.7−
2008 09 20	703	0.0	0.7+	2008 10 25	704	0.3−	0.5+	2008 11 07	G92	0.3−	0.7+
2008 09 20	703	0.2−	0.8+	2008 10 27	G96	0.0	0.5−	2008 11 07	G92	0.3−	0.1+
2008 09 20	703	0.3+	0.5+	2008 10 27	G96	0.1+	0.6−				
2008 09 20	703	1.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.1−	0.6−				

2008 SP$_{60}$ = 2003 QE$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.43998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20910183	ω	150.14826		+0.79214863	−0.60816358	
a	2.8112372	Ω	247.39813		+0.54837399	+0.74615382	
e	0.1058128	i	3.18903		+0.26793006	+0.27090874	
P	4.71	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	599	0.2−	0.2+	2008 09 20	703	0.0	0.9+	2008 10 02	J75	0.6+	0.1+
2003 08 20	599	0.4−	0.3+	2008 09 20	703	0.4−	0.3−	2008 10 02	J75	0.6+	0.3−
2003 08 20	599	0.4−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2003 08 20	599	0.4+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2003 08 22	599	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 08 22	599	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.2−	1.0−	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2003 08 22	599	0.5−	0.4−	2008 09 30	704	0.7−	0.7−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2003 08 22	599	0.8+	0.5+	2008 09 30	704	0.7+	0.9+	2008 10 10	691	0.4+	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.9+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2003 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2008 09 20	703	0.9−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	1.0−	0.5−
2008 09 20	703	1.4+	0.7−	2008 10 02	J75	0.5+	0.0				

2008 SQ$_{60}$ = 2003 XB$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.65416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18388779	ω	160.86594		+0.90772311	−0.41354686	
a	3.0626742	Ω	223.77824		+0.37036524	+0.86910018	
e	0.2585882	i	5.87645		+0.19715057	+0.27137402	
P	5.36	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2003 12 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	691	0.6+	0.7−	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2003 12 15	691	0.4+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2003 12 28	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2003 12 28	691	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−
2003 12 28	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2008 09 20	703	0.1+	0.9+	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−	2008 11 01	703	0.4+	0.4+
2008 09 20	703	0.6−	1.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	703	0.4+	0.4+
2008 09 20	703	1.2+	1.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.6−	2008 11 01	703	0.7+	0.2−
2008 09 20	703	(0.5−	2.4+)	2008 10 19	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	703	0.2−	0.4+

2008 SX$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.10565		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21162604	ω	65.41258		+0.63757932		−0.76961578	
a	2.7888382	Ω	344.82209		+0.65071587		+0.56191313	
e	0.1589292	i	7.55243		+0.41238509		+0.30322464	
P	4.66	H	15.6	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	703	0.0	0.9+	2008 10 25	703	0.1−	1.2+
1994 09 27	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	703	0.7+	1.0+	2008 10 25	703	0.1+	0.4−
1994 09 27	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	703	0.5+	0.7+	2008 10 25	703	1.4+	0.3−
1999 12 07	703	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.4−	0.1−	2008 10 25	703	0.1+	0.3+
1999 12 07	703	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	704	0.4+	0.1+
1999 12 07	703	0.1+	0.7+	2008 09 25	G96	0.6−	0.3−	2008 10 25	704	0.7+	0.5−
1999 12 07	703	0.8−	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.5−	2008 10 25	704	0.1−	0.4+
2003 07 25	644	0.3−	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.8−
2003 07 25	644	0.2−	0.4+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
2003 07 25	644	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	0.6+	0.6−
2003 08 18	608	0.2+	1.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	1.3+	0.4+
2003 08 18	608	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.3+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2003 08 18	608	0.3+	0.7−	2008 09 30	704	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2004 12 14	699	0.4−	0.0	2008 09 30	J75	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−
2004 12 14	699	0.2+	0.8+	2008 09 30	J75	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2004 12 14	699	1.2+	0.4+	2008 09 30	J75	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
2004 12 14	699	1.0−	0.9−	2008 10 01	J75	0.5+	0.7−	2008 11 02	704	0.7+	0.7+
2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.1−
2005 02 04	G96	0.0	0.5−	2008 10 01	J75	1.0−	0.0	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2005 02 04	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 11 07	703	0.3−	0.1+
2005 02 04	G96	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	1.3−	0.1+
2008 09 20	703	0.5+	0.4+	2008 10 02	691	0.5−	0.1−	2008 11 07	703	1.1−	0.6−
2008 09 20	703	0.0	0.4+	2008 10 02	J75	0.0	0.0	2008 11 07	703	2.1−	1.5−
2008 09 20	703	0.1−	0.2+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−				
2008 09 20	703	0.4+	0.1+	2008 10 02	J75	0.1−	0.3−				

2008 SY$_{60}$ = 2006 BS$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.05064		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26219434	ω	139.10603		+0.85377610		−0.51935063	
a	2.4176152	Ω	252.21839		+0.46710364		+0.79515552	
e	0.2055199	i	2.20420		+0.22995774		+0.31305370	
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	691	0.3+	0.0	2008 09 20	703	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	1.3+	0.3−
2002 02 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	703	1.2+	0.5+	2008 10 02	J75	0.6+	0.1−
2002 02 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 20	703	0.8−	0.3−	2008 10 02	J75	0.7+	0.0
2004 08 09	699	0.1+	1.0+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	J75	0.3+	0.5−
2004 08 09	699	1.0−	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 07	691	1.0−	0.5−
2004 08 09	699	0.2+	1.0+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2004 08 09	699	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.5+
2005 11 07	568	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2005 11 07	568	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.7+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2005 11 07	568	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.8+	0.1−	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.8+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.4−	0.2−
2006 01 31	G96	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.6+	2008 10 18	691	0.1−	0.2−
2006 01 31	G96	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	0.5+	2008 10 18	691	0.3−	0.2−
2006 01 31	G96	0.3−	0.3+	2008 09 30	704	0.1+	0.5+	2008 10 18	691	0.2+	0.3+
2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	J75	0.5+	0.1−	2008 10 24	683	(1.3+	1.8−)
2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.4+	0.3+	2008 10 24	683	0.8+	1.1−
2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	J75	0.3+	0.4−	2008 10 24	683	(2.3+	1.0−)
2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.0	0.2−	2008 11 01	704	1.3+	1.1+
2006 03 19	621	0.9−	0.5−	2008 09 30	J75	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.7+	0.8−
2006 03 19	621	0.1+	0.3−	2008 09 30	J75	0.3+	0.0	2008 11 01	704	1.2+	0.0
2006 03 19	621	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.3−
2008 09 20	703	0.1−	1.2+	2008 10 01	J75	0.5−	0.4−				

2008 SZ$_{60}$ = 2001 WE$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.75733		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27161045	ω	17.51639		+0.69911806		+0.71476086	
a	2.3614118	Ω	296.84465		−0.65849317		+0.63343203	
e	0.2355292	i	1.20292		−0.27860488		+0.29644693	
P	3.63	H	17.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2008 09 20	703	0.9−	0.3−	2008 10 07	683	(1.3+	1.5+)
2001 11 19	704	0.2+	0.0	2008 09 20	703	0.9−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.7+
2001 11 19	704	0.0	0.7+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.5+	0.0
2001 11 19	704	0.5+	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	0.1+
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.5−	0.2−	2008 10 08	703	0.4−	0.4+
2001 11 21	704	0.5−	0.4+	2008 09 30	704	0.1−	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.9+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.8+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2005 12 24	691	0.3+	0.4−	2008 09 30	704	0.6+	0.8+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2005 12 24	691	0.2−	0.5+	2008 09 30	704	0.6+	0.7+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2005 12 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.7−
2007 03 10	G96	0.4+	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−	2008 10 24	704	0.5−	0.1−
2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.6+	0.6−	2008 10 24	704	0.7−	0.9−
2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.8+	0.8−
2007 03 10	G96	0.6+	0.6+	2008 10 04	J75	1.4+	0.4+	2008 10 31	704	1.6+	1.6+
2007 04 19	G96	0.5+	0.5+	2008 10 04	J75	1.0−	0.8−	2008 10 31	704	0.3+	0.2−
2007 04 19	G96	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.8−	1.0+
2007 04 19	G96	0.6−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	1.1+	0.2−
2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2008 09 20	703	1.1+	0.3+	2008 10 07	683	0.0	0.5+				
2008 09 20	703	1.2+	0.4+	2008 10 07	683	0.5−	1.1+				

2008 SD$_{61}$ = 2004 PX$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.55158		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25839827	ω	356.07119		+0.92589392		+0.37740848	
a	2.4412354	Ω	341.72765		−0.34513016		+0.82690573	
e	0.2077449	i	3.07728		−0.15364123		+0.41688099	
P	3.81	H	17.6	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.3−	0.7+	2004 08 12	704	0.3−	0.8+	2008 09 27	683	0.2−	0.2−
2004 08 08	704	0.1−	0.8+	2008 08 22	691	0.1+	0.0	2008 09 27	683	0.2+	0.8−
2004 08 08	704	0.5−	0.2+	2008 08 22	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	683	1.0+	0.9−
2004 08 08	704	0.0	0.0	2008 08 22	691	0.0	0.1+	2008 09 29	683	1.1+	0.6+
2004 08 08	644	0.4+	0.4+	2008 09 20	703	1.3+	0.2+	2008 09 29	683	0.5−	0.8+
2004 08 08	704	0.5+	0.9−	2008 09 20	703	0.3+	0.8−	2008 10 02	683	0.3−	0.6+
2004 08 08	644	0.3+	0.2+	2008 09 20	703	0.8−	0.4−	2008 10 02	683	0.1+	1.3+
2004 08 08	644	0.4+	0.1−	2008 09 20	703	(0.6−	1.6+)	2008 10 02	683	(0.9+	2.6+)
2004 08 09	699	0.4−	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.5−	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+
2004 08 09	699	0.3+	0.5−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−	2008 10 04	J75	0.4+	0.0
2004 08 09	699	0.5−	0.7−	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−	2008 10 04	J75	0.2+	0.5−

2004 08 09	699	0.1−	1.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	0.2−	0.0
2004 08 12	704	0.4+	0.9−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.1−	1.0−
2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.4+
2004 08 12	704	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.6−	0.4+	2008 10 08	703	(2.2+	1.1+)

2008 SN$_{61}$ = 2002 TV$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.70595		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31834931	ω	165.61820		+0.94304603		−0.33202786
a	2.1242230	Ω	213.79601		+0.30144820		+0.87903554
e	0.1480721	i	2.11570		+0.14068818		+0.34213159
P	3.10	H	18.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	0.1−	0.0	2002 11 07	695	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
1999 12 03	691	0.1+	0.0	2002 11 07	695	0.5−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.4+
1999 12 03	691	0.2+	0.3−	2005 09 29	699	0.4−	0.6−	2007 03 26	G96	0.5−	0.2+
2001 03 25	695	0.6+	0.5+	2005 09 29	699	0.9−	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.1−
2001 03 25	695	0.4+	0.6+	2005 09 29	699	0.5−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.2−
2002 10 03	704	0.5+	1.5+	2005 09 29	699	0.0	1.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0
2002 10 03	704	0.6−	1.2+	2005 10 13	691	0.3+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−
2002 10 03	704	1.4−	0.5+	2005 10 13	691	0.3+	0.2−	2008 09 23	691	0.4−	0.2−
2002 10 06	599	0.9+	1.0−	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.2−
2002 10 06	599	0.3−	0.2+	2005 11 25	G96	0.9+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2002 10 06	599	0.7+	0.2+	2005 11 25	G96	1.0+	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−
2002 10 10	644	0.2−	0.1−	2005 11 25	G96	0.7+	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.2−
2002 10 10	644	0.3−	0.2+	2005 11 25	G96	0.8+	0.2−				
2002 10 10	644	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−				

2008 SX$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.23571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26172624	ω	96.04458		+0.81510886		+0.57836896
a	2.4204969	Ω	228.62488		−0.54736962		+0.75028743
e	0.1783775	i	2.51804		−0.18969460		+0.32024697
P	3.77	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.0	0.5−	2008 08 28	106	0.6−	1.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
1997 10 25	691	0.3+	0.2+	2008 08 28	106	1.1+	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.0
1997 10 25	691	0.1−	0.4−	2008 08 28	106	0.6+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2005 12 08	691	0.3+	0.3−	2008 09 07	703	0.1+	0.9−	2008 09 25	691	0.2−	0.0
2005 12 08	691	0.0	0.6+	2008 09 07	703	0.8+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2005 12 08	691	0.2−	0.6+	2008 09 07	703	0.5+	0.7+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2007 04 20	G96	0.3−	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−
2007 04 20	G96	0.1−	0.4−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−
2007 04 20	G96	0.2+	0.8+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
2007 04 20	G96	0.4+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.3+				
2008 08 28	106	0.5−	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.1+				

2008 SA$_{62}$ = 1998 HT$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.23496		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21532796	ω	126.13537		+0.48118399		+0.87611434
a	2.7567820	Ω	172.44736		−0.85932759		+0.47812995
e	0.1166703	i	13.08624		−0.17325721		+0.06176905
P	4.58	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.3−
1998 04 18	691	0.3+	0.1−	2007 04 23	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
1998 04 18	691	0.6+	0.5+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+
1998 04 24	691	0.3−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+
1998 04 24	691	0.6−	0.3−	2007 04 23	G96	0.2+	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.3−
1998 04 24	691	0.2−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.5−	0.1+
2007 03 15	G96	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.6−
2007 03 15	G96	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2007 03 15	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+

2008 SG$_{62}$ = 2007 HV$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.02953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26707915	ω	148.10081		+0.85819320		+0.51332217
a	2.3880462	Ω	181.02145		−0.49298502		+0.82299024
e	0.1433850	i	7.04712		−0.14307411		+0.24328462
P	3.69	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 23	290	0.4+	0.2−	2008 09 07	703	(3.3+	1.0+)	2008 09 23	691	0.2+	0.0
2007 04 23	290	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	(1.9+	1.4+)	2008 09 23	691	0.3−	0.1−
2007 04 24	290	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	0.7+	0.8+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2007 04 24	290	0.4−	0.2+	2008 09 07	703	0.3+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.4+
2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2008 09 04	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.3−	0.3+

2008 SH$_{62}$ = 2001 VD$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.26382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26988912	ω	91.26510		+0.44871213		−0.89313590
a	2.3714418	Ω	332.00778		+0.79134965		+0.41325071
e	0.1909886	i	3.79629		+0.41523866		+0.17757284
P	3.65	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	291	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.8+	2008 07 30	691	0.2−	0.0
2001 10 18	291	0.2+	0.2+	2005 12 30	G96	0.2−	0.1−	2008 08 07	691	0.8−	0.4+
2001 10 18	291	0.5−	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1+	2008 08 07	691	0.4−	0.1−
2001 11 10	704	0.1−	0.0	2005 12 30	G96	0.3+	0.1+	2008 08 07	691	0.2−	0.3−
2001 11 10	704	1.4+	1.2−	2005 12 30	G96	0.3+	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.0
2001 11 10	704	0.7−	0.4+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.0
2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2006 01 27	G96	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.5−	0.1−
2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2006 01 27	G96	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	1.0+	0.2+
2001 11 12	704	0.5+	0.3−	2006 01 27	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	1.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2008 07 30	691	0.4+	0.7+	2008 09 24	691	0.2−	0.5−
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2008 07 30	691	0.2+	0.1−				

2008 SQ$_{62}$ = 1997 SO$_{13}$ = 2002 QS$_{127}$ = 2005 CJ$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.38962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17784168	ω	70.94448		+0.44661296		−0.89440499
a	3.1317014	Ω	352.39588		+0.73744646		+0.38316942
e	0.0783295	i	10.45483		+0.50666516		+0.23069658
P	5.54	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.5+	0.3−	2002 08 29	644	0.1+	0.0	2008 09 22	291	0.2−	1.4+
1997 09 28	691	0.6+	0.4−	2002 09 15	644	0.2−	0.2+	2008 09 22	291	0.1+	0.5+
1997 09 28	691	0.6+	0.3−	2002 09 15	644	0.5−	0.6+	2008 09 22	291	0.0	0.3+
1997 09 30	691	1.3−	0.4−	2002 09 15	644	0.6−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
1997 09 30	691	0.4+	0.3−	2005 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4−	0.1+
1997 09 30	691	0.6+	0.4−	2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+
2002 08 11	644	0.1+	0.3+	2005 02 01	691	0.3+	0.6+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2002 08 11	644	0.3−	0.2+	2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2005 02 09	691	0.3−	0.5−	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2002 08 18	644	0.4−	0.6+	2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
2002 08 18	644	0.3−	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2002 08 29	644	0.3+	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.4+				
2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.6−	0.3+				

2008 SS_{62} = 2008 QA_{25} = 2004 BC_{160}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.32057		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30999292	ω	315.12035	+0.46102666		+0.88709740	
a	2.1622282	Ω	342.29458	−0.79183720		+0.39973471	
e	0.2142504	i	4.26949	−0.40055994		+0.23080375	
P	3.18	H	17.5	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2004 01 20	309	0.0	0.1+	2008 08 31	246	0.3+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2004 01 21	309	0.1+	0.1−	2008 08 31	246	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2004 01 21	309	0.2+	0.1−	2008 08 31	246	0.0	0.8−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2004 01 22	309	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2004 01 22	309	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.5−	0.2−
2004 03 14	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 18	691	0.1+	1.0+
2004 03 14	691	0.0	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.1−
2004 03 14	691	0.7+	0.9+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.1−
2004 03 28	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	(1.8+	1.4+)
2004 03 28	691	0.4+	0.6+	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2004 03 28	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.2−
2005 10 27	691	0.1+	0.5−	2008 09 24	704	0.3+	1.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.5−	2008 09 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.5−
2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+
2007 02 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2007 02 23	691	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.6+	0.2−	2008 10 26	G96	0.3−	0.2+
2007 02 23	691	0.3−	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2007 03 14	G96	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2007 03 14	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	A50	0.0	0.4+
2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 28	A50	0.3−	0.5−
2008 08 31	246	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−	2008 10 28	A50	0.1+	0.4−
2008 08 31	246	0.3−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	A50	0.0	0.3+
2008 08 31	246	0.4−	0.8+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+				

2008 SW_{62} = 2007 HS_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.77282		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26846672	ω	44.00239	+0.78347003		+0.62077031	
a	2.3798107	Ω	277.60348	−0.57783138		+0.71078596	
e	0.2070689	i	1.65441	−0.22866048		+0.33079832	
P	3.67	H	17.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.6−	0.7−	2008 10 07	691	0.4−	0.2−
2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2007 03 26	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	1.1+	2008 10 07	683	(0.2+	1.5−)
2007 04 19	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.9+	0.7+	2008 10 07	683	0.3+	1.4−
2007 04 19	G96	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.4−	2008 10 07	683	1.0+	0.6+
2007 04 19	G96	0.0	0.2−	2008 09 30	704	0.0	1.0−	2008 10 08	683	0.5+	0.3+
2007 04 19	G96	0.1−	0.3−	2008 09 30	704	0.4−	0.5−	2008 10 08	683	(0.1+	2.2−)
2007 04 20	G96	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.2−	0.7−	2008 10 08	703	0.0	0.7+
2007 04 20	G96	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.7−	2008 10 08	703	0.1−	0.7+
2007 04 20	G96	0.1+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.4−	2008 10 08	683	0.1+	1.2−
2007 04 20	G96	0.2−	0.4−	2008 09 30	J75	0.1+	0.0	2008 10 08	703	(1.5+	0.7+)
2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	J75	0.5+	0.4−	2008 10 08	703	0.3+	0.5+
2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.1+	0.1−	2008 10 09	683	0.4−	0.4−
2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.4+	0.5−	2008 10 09	683	1.4+	1.2+
2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.8+	0.7−	2008 10 09	683	1.2+	0.4+
2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.8−	0.1+
2008 09 24	703	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.9+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2008 09 24	704	0.3+	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.2+	0.5+
2008 09 24	703	0.3+	0.5+	2008 10 04	J75	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.6−
2008 09 24	704	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+

2008 SZ_{62} = 2001 YG_{29}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.21091		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27251198	ω	131.44107	+0.76595159		−0.64255208	
a	2.3562009	Ω	268.55233	+0.58337683		+0.70845187	
e	0.2062443	i	1.20911	+0.27016595		+0.29192939	
P	3.62	H	18.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.6−	1.1−	2006 02 24	G96	0.5−	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	(0.5+	2.3−)	2006 02 24	G96	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.9−	0.7+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	1.0+	0.2−	2008 09 21	691	0.6−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−
2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2001 12 19	704	0.6+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.5−
2006 02 01	691	0.4+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2006 02 01	691	0.1−	0.6+	2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.5−
2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.2+				
2006 02 24	G96	0.1+	0.5−	2008 09 30	704	1.3+	0.3+				

2008 SR_{63} = 2005 EH_{178}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.02584		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17168734	ω	248.94586	−0.98374602		−0.16924849	
a	3.2061010	Ω	281.27165	+0.17890850		−0.89527997	
e	0.1324913	i	3.50692	+0.01534649		−0.41210281	
P	5.74	H	16.2	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.2+	0.5−	2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 09 22	291	0.2+	0.3+
1998 12 14	691	0.6−	0.3−	2005 03 13	G96	0.1−	0.3+	2008 09 22	291	0.0	0.4−
1998 12 14	691	0.1+	0.3−	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	291	0.2+	0.3+
2005 02 09	699	(1.7+	1.5+)	2006 05 23	G96	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+
2005 02 09	699	1.1+	0.8+	2006 05 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2005 02 09	699	0.4+	0.9+	2006 05 23	G96	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−
2005 02 09	699	(0.8−	1.8+)	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−
2005 03 09	691	0.4+	0.4+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2005 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2005 03 09	691	0.2−	0.4+	2008 09 21	291	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.3+	0.2+
2005 03 13	G96	0.3−	0.2+	2008 09 21	291	0.8−	0.2+				
2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 09 21	291	0.4−	0.0				

2008 SV_{63}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.76844		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17988536	ω	110.20446	+0.85230575		+0.52034502	
a	3.1079367	Ω	218.49264	−0.50606215		+0.79473632	
e	0.1485182	i	4.89086	−0.13219686		+0.31246639	
P	5.48	H	16.3	G 0.15		U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	691	0.1−	0.3+	2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	291	0.1−	0.2−
2001 05 14	691	0.2+	0.5+	2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.1−
2001 05 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 08	G96	0.6+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+
2002 08 08	644	0.1+	0.7−	2008 09 08	G96	0.6+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.5+
2002 08 08	644	0.1+	0.7−	2008 09 08	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	703	1.0−	1.5+
2002 08 08	644	0.3+	0.7−	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	(0.4+	2.2+)
2002 08 14	291	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	1.1+	0.4+
2002 08 14	291	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	1.0+	0.8−
2002 08 14	291	0.1+	0.2−	2008 09 21	291	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.4+
2002 08 26	644	0.0	0.0	2008 09 21	291	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2002 08 26	644	0.2+	0.3+	2008 09 21	291	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 08 26	644	0.0	0.1−	2008 09 21	291	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.8+	0.4−
2003 11 19	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	291	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.6+	0.3−

2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	291	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.6+	0.3−
2003 11 19	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	291	0.5−	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.2−
2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	291	0.3−	0.1+				

2008 SX$_{63}$ = 2007 EB$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.89898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37506747	ω	257.21532		+0.03687110	−0.99643158	
a	1.9042755	Ω	191.51062		+0.99890902	+0.03892825	
e	0.0797442	i	22.36357		+0.02865828	−0.07489120	
P	2.63	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 15	644	0.0	0.6+	2008 09 21	703	1.1+	1.0+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2002 05 15	644	0.0	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2002 05 15	644	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2007 03 13	703	0.6−	0.1+	2008 09 24	691	0.6−	0.2−	2008 10 05	J75	0.4+	0.0
2007 03 13	703	0.4+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 05	J75	0.3+	0.4−
2007 03 13	703	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.4+	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−
2007 03 13	703	0.9−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.8−	0.5−
2007 03 14	699	1.3+	1.3+	2008 09 28	704	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.6−	1.7−
2007 03 14	699	0.1+	1.0+	2008 09 28	704	0.3−	1.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.1+
2007 03 14	699	0.0	0.9−	2008 09 28	704	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	(1.7−	0.2+)
2007 03 14	699	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4+
2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.7+	2008 10 27	G96	0.2−	0.6+
2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	1.1+	1.1+	2008 10 27	G96	0.3−	0.6+
2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.4+	2008 10 27	G96	0.3+	0.6+
2008 09 21	703	1.1−	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.7+				
2008 09 21	703	0.2+	0.6+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−				

2008 SZ$_{63}$ = 2006 DH$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.09659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23751802	ω	223.07364		+0.52098184	−0.85262538	
a	2.5822900	Ω	195.66537		+0.81792728	+0.51211028	
e	0.1522519	i	8.54014		+0.24407558	+0.10379314	
P	4.15	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	608	0.8+	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.1−	0.2−
2000 12 01	608	1.2+	0.4−	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	1.4+
2000 12 01	608	0.6+	0.2−	2008 09 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2004 10 09	291	0.4−	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	291	0.5−	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+
2004 10 09	291	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	1.1−
2006 02 25	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	(2.0+	0.1+)	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2006 02 25	691	0.3+	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.3+	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 09 30	704	0.2−	1.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−
2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2006 03 04	691	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2006 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	291	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.2+
2006 04 02	G96	0.9−	0.3+	2008 10 02	291	0.1−	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	0.2−
2006 04 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	291	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
2006 04 02	G96	0.9−	0.6+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−				

2008 SC$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.89737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18553586	ω	115.61171		+0.94829199	+0.21755069	
a	3.0445105	Ω	232.69244		−0.26857800	+0.93802384	
e	0.1439540	i	16.89187		+0.16913948	+0.26978320	
P	5.31	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2007 05 26	G96	0.3−	0.3+	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 09 23	291	0.3−	0.0
2007 05 26	G96	0.2−	0.3+	2007 06 13	691	0.4−	0.2+	2008 09 23	291	0.4−	0.0
2007 05 26	G96	0.6+	0.9−	2007 06 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	291	0.2−	0.1+
2007 05 26	G96	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.6+	0.0
2007 06 09	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3+
2007 06 09	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.4−	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
2007 06 09	691	0.4+	0.3−	2008 09 21	G96	0.5+	0.3−	2008 09 28	G96	0.3−	0.3+

2008 SL$_{64}$ = 1999 TF$_{48}$ = 2004 VR$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.84160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22100427	ω	116.95543		−0.84291024	−0.53599704	
a	2.7093739	Ω	30.69970		+0.45523442	−0.75700823	
e	0.1174381	i	5.28271		+0.28681692	−0.37369199	
P	4.46	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.0	0.6−	2006 03 02	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	291	0.3+	0.4+
1999 10 04	691	0.5+	0.6−	2006 03 02	G96	0.1−	0.1+	2008 09 21	291	0.2+	0.5+
1999 10 04	691	0.2+	0.5−	2006 03 02	G96	0.3−	0.1+	2008 09 21	291	0.5−	0.4+
1999 10 10	691	0.1+	0.5−	2006 04 08	691	0.8+	0.3−	2008 09 24	691	0.5+	0.3+
1999 10 10	691	0.4+	0.5−	2006 04 08	691	0.7+	0.3+	2008 09 24	691	0.7−	0.5+
1999 10 10	691	0.3+	0.2−	2006 04 08	691	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.6+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 04 27	691	0.4−	1.0+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 04 27	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.5+
2004 11 04	691	0.5+	0.2−	2006 04 27	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2006 06 19	G96	0.5+	0.6−	2008 10 06	691	0.4−	0.8+
2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2006 06 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2004 11 11	691	0.3−	0.2+	2006 06 19	G96	0.6−	0.3−	2008 10 06	691	0.6−	0.4+
2006 03 02	G96	0.8−	0.3+	2006 06 19	G96	0.3−	0.2−				

2008 SM$_{64}$ = 2005 YF$_{254}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.36183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26910237	ω	42.66956		+0.99570694	−0.03975373	
a	2.3760617	Ω	319.38158		−0.00568555	+0.87510203	
e	0.1286636	i	7.37710		+0.09238698	+0.48230290	
P	3.66	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.2−	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2008 09 23	152	0.4+	0.1−
1999 01 23	691	0.1+	0.9−	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	152	0.2−	0.0
1999 01 23	691	0.3−	0.3−	2008 08 25	J75	1.0+	0.3−	2008 09 23	152	0.2−	1.0−
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2008 08 25	J75	0.2+	0.6+	2008 09 24	152	0.3−	1.6+
2005 12 30	691	0.5−	0.1+	2008 08 25	J75	0.6+	0.2−	2008 09 24	152	0.0	0.2−
2005 12 30	691	0.6+	0.0	2008 09 21	703	0.0	0.5−	2008 09 24	152	0.2+	0.3−
2005 12 30	691	0.2−	0.0	2008 09 21	703	0.3−	0.4−	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	703	0.2−	0.8−	2008 10 08	703	0.9−	0.8+
2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.0	1.5−	2008 10 08	703	0.4+	1.7+
2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 09 23	152	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.3+

2008 SN$_{64}$ = 1999 TP$_{258}$ = 2004 XD$_{38}$ = 2007 MP$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.09690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21473014	ω	198.09357		+0.80850487	−0.58298708	
a	2.7618964	Ω	198.27124		+0.56661113	+0.80802231	
e	0.1219844	i	14.83786		+0.15897075	+0.08500593	
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.9+	0.5+	2004 12 12	704	(0.5−	1.9+)	2008 09 21	703	0.7+	0.5+
1999 10 09	704	0.4−	0.3−	2004 12 12	704	0.8−	0.8+	2008 09 21	703	0.9−	0.8−
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2004 12 12	704	0.1+	1.5+	2008 09 22	683	0.3+	0.9+
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2004 12 12	704	0.4−	0.1−	2008 09 22	683	0.4+	0.0

1999 10 15	704	0.3+	0.6−	2007 06 17	691	0.1+	0.0	2008 09 22	683	0.6+	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.0	2007 06 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	0.7−	2007 06 17	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	0.8+
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2007 06 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.3−	0.3+
2001 02 17	608	0.6−	0.6−	2007 06 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.8−	0.3+
2001 02 17	608	0.8−	0.4−	2007 06 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.6−	0.1+
2001 02 17	608	1.1−	0.3−	2008 08 26	J75	0.8+	0.7−	2008 10 04	185	0.0	0.6−
2004 12 07	704	1.1+	0.3−	2008 08 26	J75	0.1−	0.7−	2008 10 04	185	0.2−	0.3−
2004 12 07	704	0.4+	0.6+	2008 08 26	J75	0.1+	1.3−	2008 10 05	122	0.3+	0.6−
2004 12 07	704	1.2+	0.4−	2008 09 21	703	0.6−	0.5−	2008 10 05	122	0.3+	0.4−
2004 12 07	704	0.9+	0.0	2008 09 21	703	1.1−	0.5+	2008 10 05	122	0.6+	0.1+

2008 SO_{64} = 2004 TA_{311}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	353.58956		(2000.0)			
n	0.22688323	ω	89.73945		+0.92143460	−0.37465069
a	2.6623662	Ω	292.26166		+0.29731335	+0.85045690
e	0.1378186	i	6.38581		+0.25012607	+0.36926945
P	4.34	H	16.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.2−	0.4−	2004 10 15	704	0.5−	0.1−	2008 09 23	152	(0.6−	3.0−)
1997 03 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	0.6+	2008 09 26	152	1.2−	0.3+
1997 03 10	691	0.0	0.4−	2008 09 07	703	0.7−	0.1−	2008 09 26	152	1.8−	0.5+
2004 10 10	704	0.0	0.2−	2008 09 07	703	0.6+	0.7+	2008 09 26	152	0.4−	0.5−
2004 10 10	704	1.4+	0.6−	2008 09 07	703	0.6+	1.3+	2008 10 08	703	0.0	0.4−
2004 10 10	704	0.2−	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.2+
2004 10 15	704	0.5−	0.5−	2008 09 21	703	0.5+	0.0	2008 10 08	703	1.9+	0.9−
2004 10 15	704	0.6−	0.5+	2008 09 21	703	0.9+	0.6−	2008 10 08	703	0.2+	1.0−
2004 10 15	704	0.3+	1.1+	2008 09 21	703	1.1+	0.2+				
2004 10 15	704	0.0	0.5+	2008 09 23	152	0.7−	1.7−				

2008 SS_{64}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	33.89648		(2000.0)			
n	0.21528036	ω	321.08174		+0.88951178	+0.45686440
a	2.7571884	Ω	11.73869		−0.41066892	+0.80574574
e	0.0822128	i	1.86240		−0.20029938	+0.37689352
P	4.58	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.2−	0.1−	2006 03 02	G96	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.4−	0.1−
1993 04 25	691	0.1−	0.1−	2006 03 02	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.5−	0.1−
1993 04 25	691	0.3−	0.1−	2006 03 02	G96	0.4−	0.1−	2008 09 06	G96	1.1−	0.1−
2000 12 31	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	G96	0.5−	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.0
2000 12 31	691	0.7−	0.2+	2006 05 03	G96	0.6+	0.2−	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−
2000 12 31	691	0.2+	0.2+	2006 05 03	G96	0.8−	0.0	2008 09 21	G96	0.4−	0.0
2002 04 09	691	1.1+	0.7+	2006 05 03	G96	0.5+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2−	0.1+
2002 04 09	691	0.5+	0.5+	2006 05 03	G96	0.5+	0.5−	2008 09 23	E12	0.5+	0.5−
2002 04 09	691	0.7+	0.3+	2007 05 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	0.5+
2004 11 17	599	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	E12	0.4−	0.6−
2004 11 17	599	0.2−	0.3+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 23	E12	0.2+	0.1−
2004 11 17	599	0.1+	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.9+
2004 11 17	599	0.3+	0.2−	2008 08 21	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.2+
2004 12 19	G96	0.5+	0.2−	2008 08 21	691	0.5−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2008 08 21	691	0.4−	0.2−	2008 09 28	704	0.6+	0.9+
2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	703	1.5+	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	0.3−
2004 12 19	G96	0.5+	0.0	2008 09 06	703	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.7+
2006 02 01	691	0.0	0.8+	2008 09 06	703	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.6−	0.3+
2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 09 06	703	0.6−	1.9−	2008 09 29	703	0.0	0.1+
2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.6−	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	1.8+

2008 SX_{64} = 2005 YE_{255}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	112.26911		(2000.0)			
n	0.23972900	ω	222.88560		−0.30343381	+0.95226976
a	2.5663881	Ω	29.49662		−0.85488437	−0.25662545
e	0.0847309	i	3.88030		−0.42083326	−0.16530479
P	4.11	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.1+	0.4−	2006 01 07	691	0.6+	0.5−	2008 09 04	691	0.5−	0.2+
2000 09 28	691	0.5+	0.6−	2006 01 07	691	0.2+	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.4+
2000 09 28	691	0.2+	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+
2004 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.0	2008 09 21	G96	0.1−	0.1+
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2005 12 30	691	0.0	0.4+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2005 12 30	691	0.3+	0.8+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0
2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2007 05 11	G96	0.1−	0.4−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−
2006 01 07	691	1.0−	0.7−	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−

2008 SZ_{64} = 2002 CE_{223}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	268.15392		(2000.0)			
n	0.24377612	ω	328.16507		−0.47475281	−0.87900911
a	2.5379045	Ω	150.11079		+0.82495836	−0.46193236
e	0.1062829	i	5.08751		+0.30668139	−0.11815871
P	4.04	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.5−	0.0	2002 02 12	704	0.5−	0.0	2006 03 05	G96	0.4−	0.4+
1998 03 05	691	0.2−	0.1+	2004 10 12	695	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+
1998 03 05	691	0.5−	0.0	2004 10 12	695	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.2+	0.1+
2002 02 08	291	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−	2008 09 04	691	0.1+	0.6+
2002 02 08	291	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.7−	2008 09 04	691	0.4−	0.3+
2002 02 08	291	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.9+	0.3−	2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−
2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2006 02 20	G96	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.5−	0.0
2002 02 11	704	1.3+	0.4−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.0	0.3−	2006 03 05	G96	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	0.7−	0.4−	2006 03 05	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0

2008 SA_{65} = 2007 MT_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	323.93289		(2000.0)			
n	0.22800083	ω	238.89356		+0.59453164	−0.80366018
a	2.6536589	Ω	174.41547		+0.79793842	+0.58574774
e	0.0478891	i	15.33627		+0.09912827	+0.10502333
P	4.32	H	16.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2007 06 10	691	0.2−	0.6−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.3+
2007 06 10	691	0.0	0.3−	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.1−	0.6−
2007 06 10	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−	2008 09 28	704	0.9−	0.2−
2007 06 18	691	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.5+	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.3−
2007 06 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	E12	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	0.1+	0.0
2007 06 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	E12	0.1+	0.6−	2008 09 29	703	0.2−	0.1−
2007 06 24	691	0.0	0.4+	2008 09 23	E12	0.5+	0.1−	2008 09 29	703	1.0+	0.1−
2007 06 24	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	E12	1.0−	1.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.6+
2007 06 24	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.0				

2008 SF$_{65}$ = 2002 UY$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.01330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17393044	ω	211.76178		+0.77578423		−0.62818259
a	3.1784763	Ω	187.99749		+0.63038715		+0.77572660
e	0.1520729	i	25.33897		+0.02776462		−0.06028994
P	5.67	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.0	0.5−	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.5+	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+
2002 10 29	645	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.3+	0.2+
2002 10 29	645	0.0	0.0	2008 09 24	683	0.5−	0.3−	2008 09 29	704	1.4−	1.1+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 09 24	683	0.4+	0.7−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 09 24	683	1.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	(0.2−	1.7+)				
2008 09 21	703	0.0	0.3−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−				

2008 SP$_{65}$ = 2001 DY$_{107}$ = 2004 XE$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.38185		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22157127	ω	97.49186		+0.23248855		−0.97258163
a	2.7047497	Ω	339.06173		+0.88577917		+0.21420914
e	0.0588667	i	0.93557		+0.40167691		+0.09055062
P	4.45	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	691	0.2−	0.6−	2008 09 21	G96	0.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.2+	0.0
1997 05 03	691	0.5−	0.3−	2008 09 21	G96	0.6+	0.4+	2008 10 19	691	0.4−	0.1+
1997 05 03	691	(4.0+	3.6+)	2008 09 21	G96	0.1+	0.5+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+
1997 05 06	691	0.8−	0.2−	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.4+	0.0
1997 05 06	691	0.7−	0.2−	2008 09 22	691	0.8−	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
1997 05 06	691	0.9−	0.1−	2008 09 22	691	0.6−	0.3+	2008 10 25	185	0.3+	0.0
2001 02 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 26	185	0.4+	0.3+
2001 02 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.2−	0.6+
2001 02 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	(0.7−	2.3−)	2008 10 27	704	1.8+	1.1+
2001 02 26	209	0.2−	0.7+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	1.3−	1.0−
2001 02 26	209	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.3+	2008 10 27	704	0.6−	0.6+
2001 02 26	209	1.0+	0.9+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.5−	0.3−
2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.2−
2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	1.0+	0.3−
2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2004 12 20	691	0.1+	0.5−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2004 12 20	691	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.5−	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2008 09 21	G96	0.3+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−

2008 SQ$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.99041		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23174946	ω	327.63113		+0.95649900		+0.29158121
a	2.6249653	Ω	15.42479		−0.25948941		+0.86519069
e	0.0682799	i	2.04477		−0.13332256		+0.40795278
P	4.25	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.4+	0.6+	2008 09 21	G96	0.8+	0.2+	2008 10 19	691	0.4+	0.3−
2002 03 21	691	0.3+	0.7+	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.5+	0.1+
2002 03 21	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.5+	2008 10 25	691	0.3+	0.0
2006 03 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.4−	0.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2006 03 06	G96	0.3−	0.5−	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.8+	0.2−
2006 03 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.8−	0.5−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2006 03 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.7−	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2006 03 06	G96	0.5−	0.4−	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2006 03 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−
2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2006 03 24	G96	0.2−	0.5−	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−
2006 03 24	G96	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2008 09 21	G96	0.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2008 09 21	G96	0.3+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2008 09 21	G96	0.6+	0.3−	2008 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−

2008 SR$_{65}$ = 1997 SK$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.90850		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26971235	ω	164.96123		+0.97612688		−0.21213621
a	2.3724778	Ω	207.42040		+0.18736339		+0.93099927
e	0.1719727	i	5.81176		+0.10986939		+0.29704981
P	3.65	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.3+	0.2−	2008 09 21	G96	0.5+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
1997 09 29	691	0.1+	0.5−	2008 09 21	G96	0.8+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
1997 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	G96	0.7+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
1997 10 03	691	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
1997 10 03	691	0.6−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
1997 10 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.8−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.1−
2007 04 18	691	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	1.0−	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.1−
2007 04 18	691	0.1+	1.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.5+
2007 05 26	G96	0.6+	0.6−	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2007 05 26	G96	0.2+	1.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.9+	0.2+
2007 05 26	G96	0.5+	0.3−	2008 10 07	691	0.9−	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.3+
2007 05 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.9+	0.3+
2008 09 07	G96	0.5−	1.0−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.8+	2008 11 09	G96	0.8+	0.2+
2008 09 07	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2008 09 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.4+	0.3−				

2008 SV$_{65}$ = 2006 JQ$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.45545		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17797576	ω	312.35261		+0.94119398		+0.32434579
a	3.1301284	Ω	29.10027		−0.22332078		+0.80737032
e	0.0892798	i	11.21923		−0.25353840		+0.49290260
P	5.54	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2006 03 26	691	0.5+	0.0	2008 09 21	G96	0.5+	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2006 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
2006 05 04	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2006 05 04	G96	0.5−	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.4+	2008 11 01	704	(0.3−	2.1+)
2006 05 04	G96	0.4−	0.9+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	(0.6−	1.7+)
2006 05 04	G96	0.2+	0.7+	2008 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	1.2+	1.0+
2006 05 06	G96	0.0	0.6+	2008 09 26	691	0.6−	0.2+	2008 11 01	704	(0.3+	2.0+)
2006 05 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.4+
2006 05 06	G96	0.2+	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2006 05 06	G96	0.3−	0.5+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.0
2008 09 07	G96	0.1−	1.1−	2008 10 19	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 19	691	1.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.8+	0.0
2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2008 09 21	G96	1.0+	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2008 09 21	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.3+

2008 SO_{66} = 2000 TC_6 = 2004 GV_{51}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.21438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12508423	ω	230.44909		+0.37123680	−0.92752671	
a	3.9597491	Ω	197.90493		+0.88928947	+0.36858126	
e	0.1808371	i	8.10208		+0.26710948	+0.06198436	
P	7.88	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2008 09 21	703	0.4−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2008 09 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 23	683	(1.1+	2.1−)
2000 10 01	699	0.4+	0.9+	2008 10 02	J75	0.5+	0.1−	2008 10 23	683	1.1−	1.4−
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2008 10 02	J75	0.5+	0.5−	2008 10 23	683	(1.3−	4.0−)
2000 10 01	699	0.8−	0.3−	2008 10 02	J75	0.9+	1.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2000 10 01	699	0.4−	0.3−	2008 10 02	703	0.9+	0.5+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2000 10 01	699	0.7−	1.2+	2008 10 02	703	(2.3+	1.8+)	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.0	0.8−	2008 10 27	683	1.2−	0.9+
2000 10 02	704	0.5+	0.8−	2008 10 02	703	0.3+	0.8+	2008 10 27	683	0.9+	0.9−
2000 10 02	704	0.5−	0.8−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2004 04 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2004 04 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 04 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.1−
2004 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.9−
2004 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	1.0−	1.6+
2004 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.2+	0.7+
2008 09 21	703	0.8−	0.7−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.2+
2008 09 21	703	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.2+				
2008 09 21	703	0.3+	0.8+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−				

2008 SS_{66} = 2004 VL_{61}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.06046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23723515	ω	220.88167		+0.76145757	−0.64821162	
a	2.5843422	Ω	179.51145		+0.63910745	+0.75023562	
e	0.2166380	i	13.68822		+0.10827764	+0.13026210	
P	4.15	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 05	644	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	(0.1+	1.7−)	2008 10 07	G96	0.6+	0.1−
2004 11 05	644	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−	2008 10 08	703	0.7+	1.1+
2004 11 05	644	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.7+	0.1+
2004 11 12	704	0.4−	0.3−	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 08	703	0.1+	0.7−
2004 11 12	704	0.0	0.7−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	0.3−	0.2−
2004 11 12	704	0.6−	0.8−	2008 09 29	704	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2004 11 12	704	0.6+	0.5+	2008 09 29	704	0.8−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.7+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2006 03 02	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.7+	2008 10 27	G96	0.0	0.4−
2006 03 02	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.4−	0.3+	2008 10 29	704	0.6+	0.4+
2008 09 02	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.4+	0.2+	2008 10 29	704	0.9−	1.1+
2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.6−	1.0+
2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	1.4+	0.1−	2008 10 29	704	0.5−	0.9+
2008 09 21	703	0.3−	0.6−	2008 10 07	G96	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.7−	0.5+
2008 09 21	703	1.0−	0.3−	2008 10 07	G96	0.7+	0.1+				
2008 09 21	703	0.8−	0.8−	2008 10 07	G96	0.5+	0.0				

2008 SL_{67} = 2006 BO_{124}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.56787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23655433	ω	292.09404		+0.51953503	+0.85443543	
a	2.5892984	Ω	9.21158		−0.77237157	+0.47204494	
e	0.0307857	i	1.73334		−0.36541143	+0.21705683	
P	4.17	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	691	0.1+	0.3−	2006 02 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.0
2004 10 23	691	0.0	0.3−	2006 03 24	G96	0.1−	0.7+	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+
2006 01 26	691	0.0	0.0	2006 03 24	G96	1.3−	0.1+	2008 10 03	691	0.5+	0.5+
2006 01 26	691	0.6+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.6−	0.1−
2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.2+	0.2−
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2006 01 30	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.0
2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2006 02 25	G96	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.7−	2008 11 07	691	0.1+	0.3+
2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.5−	2008 11 07	691	0.2−	0.2−

2008 SN_{67} = 2005 WP_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.13365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31268758	ω	111.06381		+0.94108516	+0.33810502	
a	2.1497880	Ω	229.17536		−0.31341808	+0.86469454	
e	0.1949790	i	0.50068		−0.12699541	+0.37146784	
P	3.15	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	291	0.1+	0.1+	2008 09 21	701	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 12 31	291	0.1−	0.1+	2008 09 21	701	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4−	0.1−
2002 12 31	291	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.3+
2005 11 03	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.7+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2005 11 03	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2005 11 22	691	0.2−	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.2+
2005 11 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2+
2005 11 22	691	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2005 11 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2005 11 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.9+
2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	1.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	0.0
2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.3−	1.3−	2008 10 26	704	0.3−	0.2+
2005 12 25	G96	0.5+	0.3−	2008 10 03	J75	1.0−	0.2−	2008 10 26	704	0.6−	0.6+
2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 04	J75	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	(0.6−	1.6−)
2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 05	J75	0.0	1.4+	2008 11 01	704	0.2−	1.2−
2007 03 26	G96	0.7−	0.2−	2008 10 05	J75	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.6−
2007 03 26	G96	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2007 03 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2008 09 21	701	0.6+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	1.4+	1.9−

2008 SV_{67}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.47570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22332637	ω	229.05360		+0.99742028	−0.01682299	
a	2.6905602	Ω	131.78743		+0.03955956	+0.94002235	
e	0.1690860	i	5.37025		−0.05989847	+0.34069777	
P	4.41	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	695	0.4−	0.1+	2007 06 21	691	(1.6+	0.6−)	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2005 12 02	695	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.0	0.9−	2008 10 22	G96	0.3+	0.1−
2006 02 02	G96	0.2−	0.8−	2008 09 21	703	0.9−	0.2−	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−
2006 02 02	G96	0.1+	1.2−	2008 09 21	703	0.2+	1.5−	2008 10 23	704	0.5−	0.4−
2006 02 02	G96	0.4+	0.5−	2008 09 21	703	(0.8−	1.5−)	2008 10 23	704	(1.0−	1.6+)
2006 02 02	G96	0.3−	0.6−	2008 09 22	691	0.0	0.3+	2008 10 23	704	0.9−	0.6+
2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	704	0.4−	0.4−
2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 23	704	0.2−	0.9+
2006 03 04	691	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.0	0.5−	2008 10 29	703	0.2+	0.8+
2007 05 11	G96	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.6−	2008 10 29	703	0.6+	0.1+
2007 05 11	G96	0.9+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	1.3+	0.2+

2007 05 11	G96	0.3+	0.8−	2008 09 29	704	0.5+	0.7+	2008 10 29	703	1.0+	0.0	
2007 05 11	G96	0.2+	0.6−	2008 09 29	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.1−	
2007 06 08	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.7+	2008 10 30	704	0.9−	0.0	
2007 06 08	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.7+	2008 10 30	704	0.4−	0.3−	
2007 06 08	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.8+	
2007 06 13	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	(0.8+	1.8+)	2008 10 30	704	0.7+	0.6+	
2007 06 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.5+	2008 11 03	703	1.0−	0.1−	
2007 06 13	691	0.3−	1.0+	2008 10 08	703	0.0	0.4+	2008 11 03	703	0.5+	0.3+	
2007 06 21	691	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	0.0	0.7+	2008 11 03	703	0.2−	0.6−	
2007 06 21	691	0.6−	0.6−	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 03	703	0.4−	1.0+	

2008 SY$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.19158		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28227547	ω	143.61108		+0.47712697		+0.87787665
a	2.3015511	Ω	154.81025		−0.82734911		+0.46442585
e	0.1750139	i	5.53028		−0.29638372		+0.11679563
P	3.49	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.5−	2008 09 23	G96	0.5+	0.7−	
2001 08 27	699	(0.1−	3.0+)	2007 02 21	691	0.7+	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.7−	
2001 08 27	699	0.0	1.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.3+	
2001 08 27	699	0.7−	0.9+	2007 03 15	691	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.3+	
2001 10 10	644	1.0+	1.0+	2007 03 15	691	0.9−	0.2−	2008 09 29	704	0.8−	0.3+	
2001 10 10	644	1.0+	0.9+	2008 09 21	703	0.5−	1.3−	2008 09 29	704	0.7+	0.7+	
2001 10 10	644	0.3+	0.5+	2008 09 21	703	0.6−	0.4+	2008 09 29	704	0.5−	0.4−	
2001 10 24	644	1.3−	1.2+	2008 09 21	703	0.0	0.9−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−	
2001 10 24	644	1.3−	0.4+	2008 09 21	703	0.1−	1.9−	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−	
2001 10 24	644	1.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.7−	2008 10 06	G96	0.8+	0.3−	
2007 02 21	691	0.6+	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.5−	2008 10 06	G96	0.7+	0.3−	

2008 SO$_{68}$ = 2006 DH$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.24072		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21706931	ω	252.82364		+0.79490844		−0.60417133
a	2.7420188	Ω	144.28915		+0.58658973		+0.74184385
e	0.1177435	i	5.47152		+0.15502603		+0.29093763
P	4.54	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 05	691	0.0	0.1−	2008 09 04	691	0.5−	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.8+	
2003 08 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	703	0.2−	0.9+	2008 09 29	703	1.4+	1.2+	
2003 08 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+	
2006 02 27	691	0.4+	0.4+	2008 09 21	703	1.1+	0.7+	2008 10 08	703	0.8+	0.2−	
2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.6−	1.1+	2008 10 08	703	0.0	0.8+	
2006 02 27	691	0.6+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.0	
2006 03 03	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.0	
2006 03 03	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.0	
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0	
2008 09 04	691	0.8−	0.1+	2008 09 29	703	(1.6+	1.5+)	2008 11 02	G96	0.6+	0.1−	
2008 09 04	691	0.6−	0.3−	2008 09 29	703	1.0+	1.1+					

2008 SQ$_{68}$ = 2004 WM$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.30556		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22715474	ω	17.98555		+0.83675025		+0.54399905
a	2.6602442	Ω	308.89443		−0.51175580		+0.73623170
e	0.1014429	i	4.61058		−0.19482050		+0.40252693
P	4.34	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	704	0.3+	0.5−	2008 09 22	291	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	
2004 11 19	704	0.5+	0.5+	2008 09 25	691	0.6+	0.9−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	
2004 11 19	704	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	
2004 11 20	691	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.9+	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	
2004 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 01	704	(2.1+	0.8+)	2008 10 08	691	0.2−	0.0	
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	(2.4+	0.7+)	2008 10 23	B01	0.8+	0.1+	
2008 09 21	291	0.5−	0.2−	2008 10 01	704	(2.7+	1.3+)	2008 10 23	B01	0.5+	0.2+	
2008 09 21	291	0.9−	0.6+	2008 10 01	704	(2.6+	0.1−)	2008 10 23	B01	0.6+	0.0	
2008 09 21	291	0.2−	0.7+	2008 10 01	704	(2.1+	0.4+)	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−	
2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	703	0.6+	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2−	
2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 02	703	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−	
2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	0.8+	0.8+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−	
2008 09 22	291	0.6+	0.1+	2008 10 02	703	0.8+	0.3−					
2008 09 22	291	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.0					

2008 SW$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.18703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29118260	ω	10.67852		+0.96938935		+0.24494476
a	2.2543730	Ω	335.12314		−0.22812924		+0.87306908
e	0.1837965	i	2.30543		−0.09078183		+0.42160698
P	3.38	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.2+	0.5+	2005 11 12	691	0.4−	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.5+	
2000 02 05	695	0.3+	0.6+	2005 11 21	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.1+	
2005 10 30	G96	0.1−	0.1+	2005 11 21	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	
2005 10 30	G96	0.4+	0.5−	2005 11 21	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.8−	0.3−	
2005 10 30	G96	0.4−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.6+	
2005 10 30	G96	0.7+	0.1−	2007 03 20	G96	0.7−	0.5+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	
2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+					
2005 11 12	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.6+	0.1−					

2008 SC$_{69}$ = 2006 AU$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.49687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23288859	ω	17.46644		+0.03016608		+0.99597974
a	2.6163986	Ω	254.32590		−0.92720638		−0.00363507
e	0.0937787	i	5.02580		−0.37333407		+0.08950500
P	4.23	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	691	0.0	1.0−	2006 01 08	703	0.3+	1.1+	2008 10 01	704	0.4+	0.8+	
2000 12 16	691	0.1+	0.7−	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	
2000 12 16	691	0.2+	0.6−	2006 01 09	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.0	
2002 02 06	644	0.2+	0.6+	2006 01 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	
2002 02 06	644	0.0	0.6+	2007 06 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1+	
2002 02 06	644	0.1+	0.5+	2007 06 22	G96	0.4+	0.5−	2008 10 08	691	0.0	0.0	
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2007 06 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	
2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 06 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.3+	
2004 10 06	644	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.6+	2008 10 09	691	0.0	0.2+	
2004 10 06	644	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	703	0.8+	0.1−	
2004 10 06	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 24	703	0.4+	0.3+	
2004 11 04	703	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	(0.5+	2.0−)	
2004 11 04	703	1.1−	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 24	703	1.2+	0.2−	
2004 11 04	703	0.3−	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	2.2+	2.7−	
2004 11 04	703	0.6+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.0	
2006 01 08	703	0.3−	1.0−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.4−	
2006 01 08	703	1.0+	1.2+	2008 10 01	704	0.8−	0.9+	2008 10 26	704	0.5−	0.6+	
2006 01 08	703	0.2+	0.6+	2008 10 01	704	0.9+	0.6+					

2008 SM_{70} = 2006 GT_{32}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	318.80757		(2000.0)			
n	0.22155129	ω	268.62948		+0.34478768	−0.93804302
a	2.7049123	Ω	161.08866		+0.89808546	+0.31893166
e	0.1881410	i	6.12726		+0.27306403	+0.13549127
P	4.45	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	699	0.3−	0.6−	2006 04 08	G96	0.7−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2004 12 16	699	0.7−	0.8−	2006 04 08	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2004 12 16	699	0.6+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+
2004 12 16	699	0.5+	1.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.2−
2006 04 07	691	0.4+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.3−	0.5−
2006 04 08	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.2−
2006 04 08	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.8−	1.4+

2008 ST_{70} = 2007 EV_{117}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.68795		(2000.0)			
n	0.22204146	ω	117.83632		+0.24252796	+0.96978750
a	2.7009300	Ω	166.12387		−0.92422137	+0.23920873
e	0.1437770	i	6.29916		−0.29494923	+0.04786845
P	4.44	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 03	691	0.8−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−
1998 05 03	691	0.3+	0.8−	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
1998 05 03	691	0.6−	0.9−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2002 02 13	645	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.6+	0.0	2008 09 22	G96	0.4−	0.1+
2002 02 20	691	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.0
2002 02 20	691	0.6+	0.3+	2007 03 15	691	0.4−	0.1−	2008 09 23	E12	0.1−	0.1−
2002 02 20	691	1.0+	0.7+	2008 08 21	691	0.5−	0.3+	2008 09 23	E12	0.0	0.4−
2006 02 02	G96	1.7−	0.1−	2008 08 21	691	0.7−	0.2+	2008 09 23	E12	0.0	1.4−
2006 02 02	G96	0.9+	0.9−	2008 08 21	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	1.2+
2006 02 02	G96	0.4−	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	(0.2+	2.6+)
2006 02 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	704	(1.3+	3.0+)

2008 SB_{71} = 2003 UH_{356}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	123.16287		(2000.0)			
n	0.18995687	ω	233.40927		−0.25514249	+0.96449303
a	2.9970872	Ω	22.10527		−0.81909442	−0.17810243
e	0.0965364	i	10.44647		−0.51379629	−0.19501980
P	5.19	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	699	0.0	0.3+	2006 04 20	699	(1.8+	1.2+)	2008 09 30	704	(0.4+	1.5+)
2001 04 16	699	1.1+	1.2+	2006 04 20	699	(3.4+	2.9−)	2008 09 30	704	0.5+	0.9+
2001 04 16	699	0.4+	0.0	2006 04 20	703	(1.7−	0.2+)	2008 09 30	704	0.5+	0.9+
2001 04 16	699	0.6−	0.7+	2006 04 20	703	0.2−	0.5−	2008 10 02	691	0.4−	0.6−
2001 04 30	691	0.2+	0.4+	2006 04 20	703	0.3+	1.3+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2001 04 30	691	0.4+	0.6+	2006 04 20	703	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	1.3−	0.7−
2001 04 30	691	0.6+	0.4+	2006 05 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.5+
2003 10 19	691	0.2−	0.3+	2006 05 05	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.8+	0.7−
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2006 05 05	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.9+	0.2+
2003 10 19	691	0.3−	0.3+	2006 05 05	G96	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.4+
2003 10 24	704	0.6−	0.4+	2006 05 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2003 10 24	704	0.3+	0.5−	2006 05 20	G96	0.2−	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.1+	0.1−	2006 05 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2003 10 24	704	1.1+	0.1−	2006 05 20	G96	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2003 10 24	704	0.4−	1.3−	2008 09 22	291	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
2005 01 06	703	0.5+	0.3−	2008 09 22	291	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2005 01 06	703	0.2+	0.6+	2008 09 22	291	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2005 01 06	703	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.2+
2005 01 06	703	0.5−	0.7−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
2006 04 20	699	0.1−	1.4+	2008 09 24	691	0.0	0.6+				
2006 04 20	699	(1.7+	1.5+)	2008 09 30	704	1.0+	0.6+				

2008 SV_{71} = 2007 HB_{37}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	46.32483		(2000.0)			
n	0.26993551	ω	245.91238		+0.90510846	+0.41516402
a	2.3711700	Ω	89.44951		−0.34913247	+0.84886423
e	0.2200538	i	5.26436		−0.24266273	+0.32721300
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2007 03 16	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.5−	0.3+
2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 27	683	(0.9−	1.8−)	2008 10 24	704	0.7−	0.0
2007 03 16	691	0.0	0.2−	2008 09 27	683	(1.5+	0.9−)	2008 10 24	704	0.6−	0.3−
2007 04 20	691	0.1−	0.2+	2008 09 27	683	(2.0+	0.1−)	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2007 04 20	691	0.5+	0.5−	2008 09 29	704	0.1−	1.1+	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	703	0.1−	0.4−
2007 04 22	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.2−	0.7+	2008 10 30	703	0.3+	1.2−
2007 04 22	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2007 04 22	691	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	1.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.5+
2008 09 22	683	0.4+	1.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.4−	2008 10 30	703	0.1−	0.6−
2008 09 22	683	(1.0−	2.4−)	2008 09 29	703	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.8+
2008 09 22	683	(1.7−	0.3−)	2008 09 29	703	1.0+	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.0
2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.2−

2008 SY_{71} = 1998 UE_{36}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	39.49064		(2000.0)			
n	0.29821523	ω	337.45540		+0.99874785	+0.00518920
a	2.2187898	Ω	22.41978		+0.02067722	+0.86285535
e	0.1991028	i	7.49637		−0.04555411	+0.50542430
P	3.31	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	704	0.4+	0.6−	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.1+	0.2+
1998 10 28	704	1.4−	0.3−	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
1998 10 28	704	0.0	1.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.4−	0.4−
1998 10 28	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
1998 10 29	704	0.4−	0.7+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+	2008 10 30	G96	0.8+	0.6−
1998 10 29	704	0.9+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
1998 10 29	704	0.7+	0.0	2008 09 23	703	1.0+	0.3+	2008 10 30	G96	0.5+	0.5−
1998 10 29	704	(2.6+	2.6−)	2008 09 23	703	1.5+	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.0
1998 10 29	704	0.6+	0.4−	2008 09 23	703	0.5−	0.1−	2008 11 02	704	1.0+	0.6+
2001 06 27	644	0.5−	0.3+	2008 09 23	703	(1.6+	1.5+)	2008 11 02	704	0.9+	0.1−
2001 06 27	644	0.4−	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.7+	0.9−
2001 06 27	644	0.8−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.2−
2005 12 29	644	0.6−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	704	(1.7−	3.3+)
2005 12 29	644	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	704	1.6−	2.4−
2005 12 29	644	0.6−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 04	704	1.1−	2.1+
2007 04 20	691	0.0	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	704	(0.2+	3.3+)
2007 04 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	0.1−	0.4+	2008 11 04	704	(1.5−	3.2+)
2007 04 20	691	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.8+	0.9+	2008 11 09	691	0.0	0.3−
2008 09 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.8+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	704	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−

2008 SK$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	331.01568		(2000.0)			
n	0.23448379	ω	218.23887		+0.28089122	−0.94961840
a	2.6045188	Ω	216.06200		+0.92841340	+0.30556234
e	0.0519778	i	13.65965		+0.24320500	−0.06968895
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	688	0.2−	0.7+	2008 09 22	691	0.5+	0.0	2008 10 26	704	0.8+	0.3+
1998 04 21	688	0.6−	0.8+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	1.2+	0.7−
2002 04 04	644	0.8+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.2−	0.1+
2002 04 04	644	0.5+	0.9+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.1+
2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.9+
2002 04 06	807	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2002 04 06	807	0.3+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	1.3+
2002 04 15	644	0.1−	0.4+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.8+
2002 04 15	644	0.1−	0.6+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	1.2+
2002 04 15	644	0.2+	0.7+	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2004 11 04	691	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2004 11 04	691	0.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2004 11 12	703	(0.4+	1.9−)	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−
2004 11 12	703	0.3−	1.4−	2008 10 19	691	1.0−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2004 11 12	703	0.1−	1.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2004 11 12	703	1.0−	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.4−	0.8+
2006 04 19	644	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.9+	0.7+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2006 04 19	644	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	0.5−	1.0+	2008 11 08	691	0.5−	0.0
2006 04 19	644	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.0	0.1−				
2008 09 22	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.4+				

2008 SO$_{72}$ = 2006 DY$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	76.28240		(2000.0)			
n	0.21808472	ω	310.73780		+0.74549713	+0.66637341
a	2.7335009	Ω	7.50913		−0.57633416	+0.65462939
e	0.0590921	i	5.90071		−0.33477299	+0.35694094
P	4.52	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	691	0.0	0.1+	2006 03 06	691	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.3+	0.1−
2003 09 04	691	0.1−	0.0	2006 03 06	691	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.1−
2003 09 04	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	1.0−
2006 02 27	691	0.0	0.4−	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−
2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2006 02 27	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.3+	0.4+
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2006 03 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+				

2008 SP$_{72}$ = 2001 SK$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	59.62554		(2000.0)			
n	0.29052975	ω	322.01029		+0.85937980	+0.51108406
a	2.2577489	Ω	7.30742		−0.43265477	+0.74356956
e	0.1455334	i	7.27527		−0.27253663	+0.43115820
P	3.39	H	18.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.3+	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.2+	0.5−
2000 04 10	695	0.2+	0.6+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.9+	0.7−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 04	691	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.5+	0.4−	2008 10 01	691	0.2+	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	645	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.4−	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.5−	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.7−	2008 10 08	G96	0.9+	0.1−	2008 11 06	691	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.5−	0.7+
2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.8+	0.1+
2008 09 22	691	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.2−				
2008 09 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.2−				

2008 SQ$_{72}$ = 2004 XK$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.38512		(2000.0)			
n	0.22917512	ω	92.84685		+0.63530720	−0.77182257
a	2.6445863	Ω	317.67323		+0.69232684	+0.58412936
e	0.1387692	i	2.21071		+0.34215246	+0.25116290
P	4.30	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.4−	0.3+
2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	1.4−	0.4+
2004 12 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.8+	0.1−
2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.6−	0.1−	2008 11 04	703	0.8+	0.1+
2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−
2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.7−

2008 SS$_{72}$ = 2003 UN$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	13.60112		(2000.0)			
n	0.17806303	ω	324.66251		+0.91742914	−0.16568084
a	3.1291055	Ω	49.26413		+0.37267991	+0.67632876
e	0.1588126	i	28.51799		−0.13940396	+0.71772506
P	5.54	H	14.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	704	(0.2+	1.9−)	2003 10 25	704	0.4−	0.4+	2003 12 15	704	0.2+	0.4−
2003 10 23	704	1.2−	1.0−	2003 10 25	704	0.5−	0.1−	2006 04 27	703	0.3+	0.9−
2003 10 23	704	(1.6−	1.5+)	2003 10 25	704	0.3+	0.4+	2006 04 27	703	1.0−	1.0−
2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2003 10 25	926	0.3−	0.3−	2006 04 27	703	0.0	1.0+
2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2003 10 25	926	0.1−	0.0	2006 04 27	703	0.6−	0.7−
2003 10 24	704	0.0	0.8+	2003 10 25	926	0.3−	0.4+	2008 09 06	E12	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.8+	0.0	2003 11 04	704	0.4+	0.5+	2008 09 06	E12	1.1+	1.1−
2003 10 24	704	0.3−	0.4−	2003 11 04	704	1.1+	1.0−	2008 09 06	E12	0.5−	0.0
2003 10 24	H36	1.0+	0.3−	2003 11 04	704	1.4+	1.4−	2008 09 22	703	0.5+	0.3+
2003 10 24	H36	0.6−	0.1+	2003 11 04	704	0.4−	0.9−	2008 09 22	703	0.2−	0.1−
2003 10 24	704	0.8−	0.3+	2003 12 04	704	0.4+	1.0−	2008 09 22	703	0.4−	0.3+
2003 10 24	704	0.6−	0.8+	2003 12 04	704	0.3−	0.0	2008 09 22	703	0.6+	0.6+
2003 10 25	246	0.2+	1.0+	2003 12 04	704	(0.5+	2.0−)	2008 09 23	G96	0.4+	0.6−
2003 10 25	246	0.0	1.0+	2003 12 04	704	0.2+	1.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−
2003 10 25	246	0.3+	1.0+	2003 12 05	704	(2.5−	0.2−)	2008 09 23	G96	0.4+	0.7−
2003 10 25	246	0.1+	1.1+	2003 12 05	704	(2.1−	0.5+)	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−
2003 10 25	246	0.1+	0.5+	2003 12 05	704	(2.5−	0.7+)	2008 10 04	703	0.2+	0.1−
2003 10 25	673	0.3−	0.0	2003 12 05	704	(1.9−	0.4+)	2008 10 04	703	0.2−	0.9+
2003 10 25	673	0.3−	0.0	2003 12 05	704	0.1−	1.1+	2008 10 04	703	1.5+	0.9+
2003 10 25	673	0.4−	0.3−	2003 12 15	704	0.5+	0.4+	2008 10 26	703	0.9−	0.1+
2003 10 25	673	0.5−	0.1−	2003 12 15	704	0.1+	0.4−	2008 10 26	703	0.3−	0.4−
2003 10 25	673	0.4−	0.5−	2003 12 15	704	0.2+	0.3−	2008 10 26	703	0.5−	0.3−
2003 10 25	673	0.4−	0.3−	2003 12 15	704	0.4+	0.4−	2008 10 26	703	0.4−	0.2−

2008 SZ$_{72}$ = 1987 SY$_6$ = 2002 GT$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	24.79312		(2000.0)		+0.90186094	−0.42802240
n	0.23716446	ω	178.86004		+0.39533672	+0.87240053
a	2.5848557	Ω	206.72605		+0.17422892	+0.23603841
e	0.2055859	i	7.49767			
P	4.16	H	15.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1987 09 30	054	0.6−	0.5+	2006 04 19	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.4+	
1987 09 30	054	0.2+	1.3+	2006 04 19	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	704	0.2−	0.0	
1991 09 15	691	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	704	0.3−	0.2−	
1991 09 15	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.3−	0.2+	
1991 09 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	1.4−	1.1+	
2002 04 12	704	0.1+	1.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.5−	0.6+	
2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.7+	1.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.2+	
2002 04 12	704	0.6−	0.5−	2008 09 24	703	1.1+	0.6+	2008 10 27	704	0.6−	1.2+	
2002 04 12	704	0.3−	0.1−	2008 09 24	703	0.9+	1.0+	2008 10 30	704	0.0	0.6+	
2002 04 14	704	0.6+	0.7+	2008 09 24	703	1.0+	0.7+	2008 10 30	704	0.1−	0.4+	
2002 04 14	704	0.0	0.9+	2008 09 27	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+	
2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.7+	0.1+	
2002 04 14	704	(0.2+	1.5+)	2008 09 27	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.2+	
2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2008 09 27	G96	0.3−	0.2−	2008 11 01	G96	0.1+	0.8−	
2002 05 17	291	0.6+	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.5+	2008 11 01	G96	0.3−	1.1−	
2002 05 17	291	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	0.8+	2008 11 01	G96	0.1−	0.9−	
2002 05 17	291	0.5+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.7+	2008 11 01	G96	0.0	1.4−	
2006 03 09	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	G96	0.2+	0.9−	
2006 03 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.1+	0.4+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4−	
2006 03 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	704	0.5−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.9−	
2006 04 19	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	704	0.7−	0.6+					

2008 SF$_{73}$ = 2004 TQ$_{360}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	75.66416		(2000.0)		+0.30308296	+0.94157277
n	0.23789519	ω	357.88497		−0.87202040	+0.21185027
a	2.5795598	Ω	289.73230		−0.38434507	+0.26183999
e	0.1896569	i	8.97889			
P	4.14	H	16.3	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	644	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0	
2004 10 10	644	0.1+	0.3−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	704	0.1−	0.3+	
2004 10 10	644	0.3+	0.4+	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.4+	
2004 10 15	704	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	0.3+	0.6+	
2004 10 15	704	0.5−	0.2+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.7−	0.5−	
2004 10 15	704	(0.1−	1.9−)	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.6−	0.3−	
2004 10 15	704	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	
2008 09 22	703	1.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.5−	
2008 09 22	703	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	
2008 09 22	703	0.2−	0.5−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.6−	
2008 09 22	703	0.0	0.9−	2008 09 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	
2008 09 24	G96	0.6−	0.7+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	
2008 09 24	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−					

2008 SZ$_{73}$ = 2004 VH$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	340.41412		(2000.0)		+0.56419102	−0.82498474
n	0.23240089	ω	202.95673		+0.76666816	+0.53830460
a	2.6200577	Ω	212.72441		+0.30644480	+0.17212884
e	0.1253960	i	3.49917			
P	4.24	H	17.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	
2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	
2004 10 11	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	
2004 10 23	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.2+	
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.7−	0.2+	
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	0.1+	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−	
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.7+	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.2−	
2004 11 04	691	0.3−	0.0	2008 10 01	J75	0.7+	0.0	2008 10 26	691	0.3+	1.1+	
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	(2.0+	0.2+)	2008 10 26	691	0.2+	0.1−	
2004 11 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	0.9+	1.0+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−	
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.1−	1.0−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.3−	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−	
2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.0	
2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.6−	2008 11 02	691	0.0	0.1−	
2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.9−	2008 11 02	691	0.3+	1.2−	
2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−					

2008 SA$_{74}$ = 2004 TG$_{326}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	9.03019		(2000.0)		+0.92735659	−0.37372707
n	0.24492816	ω	91.64658		+0.33503936	+0.85122398
a	2.5299401	Ω	290.29940		+0.16660847	+0.36843700
e	0.2327945	i	1.12292			
P	4.02	H	18.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	691	0.2+	0.5−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.0	
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.3−	
2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.5+	0.7+	
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.1−	
2004 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+	
2004 10 06	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.1−	
2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.8+	0.4−	2008 10 30	691	0.1+	0.4+	
2004 10 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.0	
2004 10 14	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−	
2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.0	
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.5+	
2004 10 15	691	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.0					
2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−					

2008 SF$_{74}$ = 2003 QU

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	0.27349		(2000.0)		+0.84165368	−0.53420195
n	0.21533086	ω	120.90586		+0.46454590	+0.79085847
a	2.7567573	Ω	271.49296		+0.27534741	+0.29861540
e	0.0874812	i	4.53495			
P	4.58	H	15.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 08 18	599	0.1−	0.1−	2008 09 26	H55	0.1+	0.4+	2008 10 18	291	0.0	0.1+	
2003 08 18	599	0.3−	0.1−	2008 09 26	H55	0.2+	0.1−	2008 10 18	291	0.0	0.0	
2003 08 18	599	0.5+	0.0	2008 09 26	H55	0.4−	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.3+	
2003 08 19	599	0.1−	0.2+	2008 09 26	H55	0.7−	0.1−	2008 10 19	291	0.0	0.5+	
2003 08 19	599	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−	2008 10 19	291	0.3−	0.1−	
2003 09 24	644	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	(1.5+	0.9−)	
2003 09 24	644	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.9+	0.0	
2003 09 24	644	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.5−	
2008 09 23	703	0.9+	0.3+	2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	1.0+	0.6−	
2008 09 23	703	(1.6+	0.6+)	2008 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.8+	0.6−	
2008 09 23	703	(1.8+	0.1−)	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.9+	
2008 09 23	703	1.1+	0.5+	2008 10 09	291	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.5+	
2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 09	291	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−	
2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	291	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−	
2008 09 24	G96	(0.4+	7.3+)	2008 10 17	291	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.3−	
2008 09 24	G96	(0.1+	7.7+)	2008 10 17	291	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.7−	
2008 09 24	G96	(0.2+	6.9+)	2008 10 17	291	0.1+	0.1−					
2008 09 26	H55	0.1+	0.2+	2008 10 18	291	0.1+	0.2+					

2008 SK$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.96718		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18484653	ω	330.44261		+0.68320928		+0.72777028
a	3.0520748	Ω	342.42136		−0.62509695		+0.54055915
e	0.1872143	i	11.41938		−0.37746375		+0.42207373
P	5.33	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 03	568	0.3+	0.3+	2008 10 03	704	0.3+	0.8+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2005 12 03	568	0.4+	0.3+	2008 10 03	704	0.2+	0.3+	2008 10 09	291	0.2+	0.2+
2005 12 03	568	0.3+	0.4+	2008 10 03	704	0.5+	0.5+	2008 10 09	291	0.2+	0.2+
2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 06	703	0.5+	0.6−	2008 10 09	291	0.2+	0.2+
2006 01 26	G96	0.4−	0.3−	2008 10 06	703	0.7+	0.5−	2008 10 24	703	0.3+	0.3−
2006 01 26	G96	0.5−	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.0	2008 10 24	703	1.1−	0.5+
2006 01 26	G96	0.4+	0.2−	2008 10 06	703	0.1−	0.4+	2008 10 24	703	0.0	0.1+
2008 09 23	703	0.3+	0.6+	2008 10 07	703	0.8−	0.3+	2008 10 24	703	0.6−	0.2+
2008 09 23	703	1.4+	0.2+	2008 10 07	703	0.4+	0.4−	2008 11 02	703	0.4−	0.2−
2008 09 23	703	0.8−	0.0	2008 10 07	703	0.5−	0.3+	2008 11 02	703	1.0−	0.3−
2008 09 23	703	0.3−	0.2−	2008 10 07	703	1.0−	0.2+	2008 11 02	703	(1.5−	1.6−)
2008 09 24	G96	0.7−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−	2008 11 02	703	0.9−	0.5+
2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	2008 11 03	704	0.2−	0.6−
2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−	2008 11 03	704	0.1+	0.1−
2008 09 24	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 03	704	0.0	0.2−
2008 10 01	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	704	0.8+	0.5+
2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2008 10 01	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.6−
2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2008 10 03	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−				
2008 10 03	704	0.1−	0.7+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−				

2008 SL$_{74}$ = 2004 TZ$_{305}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.38249		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25204140	ω	179.86184		+0.18668817		−0.97569160
a	2.4821125	Ω	259.37764		+0.90123997		+0.21659177
e	0.1149130	i	6.70611		+0.39104226		−0.03337513
P	3.91	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	704	0.3−	0.6+	2008 09 23	703	0.1+	0.7−	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2004 10 10	704	0.3+	0.0	2008 09 23	703	0.3−	0.5+	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
2004 10 10	704	0.7−	0.6+	2008 09 23	703	0.2−	0.9+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2004 10 10	704	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.9+
2004 10 10	704	0.5−	0.5−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	0.2−	0.9−
2004 10 15	704	0.5+	0.8−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	704	0.1−	0.4+
2004 10 15	704	0.1+	0.7−	2008 09 24	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	0.2−
2004 10 15	704	0.6+	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.6−	0.2+
2004 10 15	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	704	0.6−	0.5+
2004 10 15	704	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−				
2008 09 23	703	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−				

2008 SN$_{74}$ = 2005 UH$_{504}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.57089		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22674658	ω	230.36704		−0.92303208		+0.37381037
a	2.6634357	Ω	331.24211		−0.26877464		−0.79576008
e	0.0192310	i	10.90068		−0.27526710		−0.47647843
P	4.35	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.6−	0.5+	2008 09 23	703	0.1−	1.0+	2008 09 28	J47	0.3−	0.1+
2003 07 08	644	0.4−	0.5+	2008 09 23	703	0.3+	0.0	2008 09 28	J47	0.2−	0.3+
2003 07 08	644	0.5−	0.8+	2008 09 23	703	0.5+	0.7+	2008 09 28	J47	0.0	0.3+
2003 09 25	644	0.2−	0.9+	2008 09 23	703	0.6+	0.5+	2008 09 28	J47	0.1+	0.4+
2003 09 25	644	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.1−	0.5+	2008 09 28	J47	0.3+	0.2−
2003 09 25	644	0.1−	0.5+	2008 09 24	J47	0.1+	0.1−	2008 10 03	704	0.7+	0.6+
2004 12 15	703	0.6−	0.5+	2008 09 24	J47	0.0	0.1−	2008 10 03	704	0.1−	0.5+
2004 12 15	703	0.1+	0.7−	2008 09 24	J47	0.1−	0.1+	2008 10 03	704	0.0	0.1−
2004 12 15	703	0.0	0.4−	2008 09 24	J47	0.1+	0.2−	2008 10 03	704	0.3+	0.7−
2004 12 15	703	0.5+	0.1+	2008 09 24	J47	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3−	0.0
2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2008 09 24	J47	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+
2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2008 09 24	J47	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2008 09 24	J47	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.6−	0.2+
2005 10 31	568	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	1.2−	1.1+
2005 10 31	568	0.3+	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.2+	2008 10 28	704	1.0−	0.5+
2005 10 31	568	0.2+	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	704	0.4−	0.8+
2005 11 30	691	0.0	0.2−	2008 09 24	703	0.6−	0.1−	2008 10 28	704	0.6−	0.3−
2005 11 30	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	1.3−	0.8−
2005 11 30	691	0.3+	0.4+	2008 09 24	703	1.0+	0.3+	2008 11 02	703	1.0−	0.4−
2006 02 22	699	0.2+	1.3+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.4+	0.8−
2006 02 22	699	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	0.1−	0.5−
2006 02 22	699	0.4+	0.1+	2008 09 24	H55	0.2+	0.2+	2008 11 02	703	0.2+	0.2−
2006 02 22	699	0.0	0.5+	2008 09 24	H55	0.1+	0.2−	2008 11 03	621	0.1+	0.3−
2008 09 23	703	(1.1+	1.5+)	2008 09 24	H55	0.4−	0.1−	2008 11 03	621	0.2+	0.4−
2008 09 23	703	(1.6+	1.1+)	2008 09 27	J47	0.1−	0.3−	2008 11 03	621	0.2+	0.3−
2008 09 23	703	1.4+	0.2−	2008 09 27	J47	0.1−	0.3−				

2008 SB$_{75}$ = 1997 PV$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.57569		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18475104	ω	254.03244		+0.97130212		−0.23367737
a	3.0531264	Ω	119.46291		+0.23302703		+0.89756227
e	0.1576726	i	2.91988		+0.04765073		+0.37386743
P	5.33	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.2+	0.2+	2003 09 28	691	0.3+	0.2−	2008 09 07	703	0.9−	1.0−
1992 09 27	691	0.7−	0.1+	2003 09 28	691	0.5+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−
1992 09 27	691	0.0	0.1−	2004 12 19	G96	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.8+	0.1+
1997 08 01	691	0.3−	0.5+	2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−
1997 08 01	691	0.1+	0.4+	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4−	0.3−
1997 08 01	691	0.4−	0.2+	2004 12 19	G96	0.3+	0.6+	2008 09 24	291	0.4−	0.2+
1997 08 07	691	0.1+	0.4+	2005 01 16	691	0.2−	0.9+	2008 09 24	291	0.3−	0.2+
1997 08 07	691	0.0	0.3+	2005 01 16	691	0.1+	0.7+	2008 09 24	291	0.3−	0.1−
1997 08 07	691	0.5+	0.5+	2005 01 16	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	291	0.2−	0.3+
2000 02 06	695	0.3+	0.5+	2008 09 07	703	1.4+	1.5+	2008 10 08	291	0.5−	0.4−
2000 02 06	695	0.2+	0.5+	2008 09 07	703	0.4+	0.0	2008 10 08	291	0.7−	0.0
2003 09 28	691	0.3+	0.5−	2008 09 07	703	0.6+	1.5+				

2008 SA$_{77}$ = 1995 QS$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.68056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08259767	ω	206.47065		+0.72741260		−0.68511298
a	5.2218477	Ω	196.95491		+0.65072118		+0.70657001
e	0.1255859	i	7.60920		+0.21779085		+0.17714128
P	11.93	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.2+	0.0	2007 09 14	691	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
1995 08 28	691	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	1.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
1995 08 28	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	1.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
1995 09 03	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.9+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
1995 09 03	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	1.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6−	0.1−
1995 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.8−	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2007 09 14	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2007 09 14	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+

2008 SP$_{77}$ = 2001 TS$_{244}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	19.68238		(2000.0)			
n	0.28259074	ω	145.61464		+0.99849136	−0.05102128
a	2.2998390	Ω	217.32601		+0.03978052	+0.92692331
e	0.1990577	i	1.91797		+0.03784857	+0.37176605
P	3.49	H	19.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.3−	0.2+	2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.8−	1.0+
2001 09 12	691	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.6−	2008 10 17	691	0.4−	0.6+
2001 09 12	691	0.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 17	691	0.4−	0.2−
2001 09 12	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2001 09 12	691	0.8+	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.5−	2008 10 18	691	0.4+	0.3+
2001 09 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 18	691	0.3+	0.1−
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.5+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.3+
2008 09 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0				
2008 09 03	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−				

2008 SU$_{77}$ = 2004 QJ$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	58.13492		(2000.0)			
n	0.25961974	ω	94.38061		+0.60899380	+0.79277489
a	2.4335722	Ω	213.17797		−0.74476090	+0.56060789
e	0.1840990	i	2.63828		−0.27286950	+0.23922117
P	3.80	H	18.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	691	0.1+	0.1−	2008 08 24	691	0.5+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2004 08 20	691	0.2−	0.1+	2008 08 24	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.4−
2004 08 20	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	691	0.3−	0.4−	2008 09 24	691	0.4−	0.3−
2004 08 23	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 17	691	0.8−	0.1+
2004 08 23	691	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.4+	0.1+
2004 08 23	691	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2007 03 26	G96	0.1−	0.6+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.9+	0.1−
2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.8+	0.0
2007 03 26	G96	0.4+	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	1.3+	0.1−
2007 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−

2008 SX$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	316.09478		(2000.0)			
n	0.21165085	ω	236.61666		+0.20796651	−0.97774780
a	2.7886202	Ω	201.43101		+0.92060768	+0.20517544
e	0.1387883	i	4.32473		+0.33050180	+0.04372960
P	4.66	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	691	0.5+	0.7+	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.7+
2006 03 24	691	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−
2006 03 24	691	0.5+	0.9−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2006 04 09	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
2006 04 09	691	0.5+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.5−	2008 10 01	G96	0.0	0.5−
2006 04 09	691	1.1−	0.6+	2008 09 24	703	0.7+	1.2−	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2006 04 19	G96	0.2−	0.4−	2008 09 24	703	0.4−	0.3+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2006 04 19	G96	0.0	0.3−	2008 09 24	703	0.6−	1.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2006 04 19	G96	0.4+	0.6−	2008 09 24	703	0.6−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2006 04 19	G96	0.5+	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2008 09 23	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2008 09 23	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	(0.2−	2.2+)	2008 10 24	G96	0.1+	0.0

2008 SA$_{78}$ = 2006 BS$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	81.93872		(2000.0)			
n	0.21761022	ω	298.48917		+0.30400737	+0.95255328
a	2.7374731	Ω	349.17802		−0.84398489	+0.26204114
e	0.0950327	i	4.54920		−0.44189255	+0.15484410
P	4.53	H	17.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.5+	0.1−	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2006 01 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.6−	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+				
2006 01 30	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.7+	0.2−				

2008 SM$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	132.27270		(2000.0)			
n	0.28219624	ω	16.61527		−0.57895699	+0.81415063
a	2.3019819	Ω	218.03963		−0.75602562	−0.55640508
e	0.1579469	i	4.12796		−0.30534252	−0.16604861
P	3.49	H	17.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 03 17	699	0.5−	0.5−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2007 03 13	G96	0.0	0.3+	2007 03 17	699	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2007 03 13	G96	0.0	0.3+	2007 03 17	699	1.0+	1.0−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2007 03 13	G96	0.7−	0.3+	2007 03 17	699	1.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2007 03 13	G96	0.5−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.7−	0.3+
2007 03 13	G96	0.4−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.6+
2007 03 13	G96	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+
2007 03 13	G96	0.4−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−				

2008 SJ$_{79}$ = 2003 UB$_{324}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	123.15534		(2000.0)			
n	0.20179020	ω	46.88453		−0.28907566	+0.95639697
a	2.8787415	Ω	206.39851		−0.90330372	−0.28693800
e	0.0147844	i	5.38354		−0.31698211	−0.05451070
P	4.88	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2008 08 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2008 08 24	691	1.0−	0.1+	2008 09 23	G96	0.7+	0.2−
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2008 08 24	691	0.3+	0.6+	2008 09 24	691	0.5−	0.4−
2003 10 17	691	0.4+	0.1+	2008 09 03	691	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+
2003 10 17	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2003 10 17	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	704	0.1−	1.0+
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.5−
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
2006 03 05	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−				
2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.4−				

2008 SR$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	349.23442		(2000.0)			
n	0.22947183	ω	120.89461		+0.79522339	−0.60559358
a	2.6423061	Ω	276.39326		+0.54562314	+0.73605709
e	0.1131830	i	1.70684		+0.26441471	+0.30245062
P	4.30	H	17.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.3+	0.1−	2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.7−	2004 12 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2004 10 13	691	0.2−	0.6−	2006 02 27	G96	0.5−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.2+
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2006 02 27	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.7−	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.2+	2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 27	G96	0.4+	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+
2004 12 13	691	0.4−	0.5+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−				

2008 SL$_{80}$ = 2002 RS$_{162}$ = 2003 YB$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.47131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18037524	ω	339.34069		+0.95388617		+0.30002105
a	3.1023069	Ω	3.24471		−0.24675804		+0.80162092
e	0.0467966	i	9.57006		−0.17091415		+0.51709890
P	5.46	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.3+	0.6+	2007 07 15	E12	0.4+	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.4−
2002 09 12	644	0.1+	0.5+	2007 07 15	E12	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.2−
2002 09 12	644	0.2+	0.5+	2007 07 15	E12	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2002 09 14	608	0.5−	0.3−	2007 07 15	E12	0.6−	0.3+	2008 10 30	G96	0.2+	0.6−
2002 09 14	608	0.4−	0.1+	2007 07 15	E12	0.5+	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.5−
2002 09 14	608	0.4−	0.4−	2007 07 15	E12	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.6−
2003 12 21	704	0.7−	0.3+	2008 09 23	703	0.1−	1.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2003 12 21	704	0.3−	0.7+	2008 09 23	703	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.7−
2003 12 21	704	0.0	0.9+	2008 09 23	703	0.3+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.7−
2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2008 09 23	703	0.8+	0.1−	2008 11 03	703	0.6−	0.3−
2003 12 22	704	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	1.0+	0.5−
2003 12 22	704	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 03	703	0.1−	0.0
2003 12 22	704	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.2+	1.1+	2008 11 03	703	0.7−	0.8−
2007 07 15	E12	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.4−				
2007 07 15	E12	0.3−	0.2−	2008 10 24	703	0.0	0.5+				

2008 SO$_{80}$ = 2001 BW$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.23996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23377932	ω	55.89319		+0.56628225		−0.82421091
a	2.6097485	Ω	359.61210		+0.70671436		+0.48610590
e	0.1886077	i	7.49542		+0.42412170		+0.29047793
P	4.22	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	703	0.4−	0.9+	2008 10 28	704	0.4+	0.0
2001 01 20	704	0.0	0.4+	2008 09 23	703	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.6+	0.3+
2001 01 20	704	0.2+	0.9+	2008 09 23	703	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 28	704	0.2+	0.3−
2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	0.3−
2001 01 21	704	0.7+	0.9−	2008 09 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	G96	0.1+	0.7−
2001 01 21	704	0.8+	0.6+	2008 10 03	704	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.6−
2001 01 21	704	0.0	0.7+	2008 10 03	704	0.2−	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.6−
2001 02 21	645	0.0	0.1−	2008 10 03	704	0.2−	0.8+	2008 10 31	G96	0.2+	0.6−
2001 02 21	645	0.1−	0.1−	2008 10 03	704	0.6+	0.8+	2008 11 03	703	0.2−	0.3+
2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	703	0.3+	0.0
2006 03 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.3−	0.4+
2006 03 25	691	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	703	0.6−	0.3+
2008 09 23	703	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−				

2008 SP$_{80}$ = 2007 HF$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.21659		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18042460	ω	128.54455		+0.91744228		+0.34255192
a	3.1017412	Ω	212.90237		−0.36446123		+0.92758817
e	0.4139923	i	21.87387		+0.15958596		+0.14912536
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.2−	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+
1997 10 30	566	0.2+	0.1+	2008 09 23	703	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
1997 10 30	566	0.1−	0.5+	2008 09 23	703	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2002 06 06	644	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2002 06 06	644	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
2002 06 06	644	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.9+
2002 07 27	644	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.7+
2002 07 27	644	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.2+
2002 07 27	644	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2007 03 15	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.8−	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2007 03 15	G96	0.1+	0.5+	2008 10 10	703	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.2−
2007 03 15	G96	0.0	0.3+	2008 10 10	703	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.0
2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	703	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.0
2007 04 18	691	0.3+	1.4−	2008 10 10	703	0.6+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2007 04 18	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2007 04 18	691	0.2−	0.9+	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2007 04 18	G96	0.9−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2007 04 18	G96	0.8−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2007 04 18	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2007 04 25	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−				
2007 04 25	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.5+				

2008 SQ$_{80}$ = 2004 TN$_{301}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.66298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24018989	ω	338.41922		+0.98436484		+0.16912955
a	2.5631040	Ω	12.15848		−0.10689167		+0.79560995
e	0.1679132	i	13.51032		−0.14000014		+0.58172159
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	704	1.2+	0.2+	2004 12 11	703	0.7−	0.2+	2008 10 24	703	1.1+	0.4−
2004 10 08	704	0.9+	0.5+	2008 07 30	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	703	0.3+	0.3−
2004 10 08	704	0.9+	0.0	2008 07 30	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	703	0.3+	0.8−
2004 10 08	704	0.3+	0.7−	2008 07 30	G96	0.4+	0.3+	2008 10 24	703	0.7+	0.2−
2004 10 15	704	0.3−	0.5+	2008 07 30	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	G96	0.5+	0.2−
2004 10 15	704	0.1+	0.4+	2008 09 23	703	0.8+	0.2−	2008 11 01	G96	0.5+	0.3−
2004 10 15	704	(1.9+	0.8+)	2008 09 23	703	0.2−	0.4+	2008 11 01	G96	0.4+	0.2−
2004 10 15	704	0.1+	0.6+	2008 09 23	703	0.3−	0.6−	2008 11 03	703	0.3−	1.6+
2004 10 15	704	0.1+	0.7−	2008 09 23	703	(2.3+	0.4−)	2008 11 03	703	0.4+	0.3−
2004 12 01	703	0.2−	1.1−	2008 09 24	691	0.6−	0.2+	2008 11 03	703	0.8−	0.5+
2004 12 01	703	(3.1−	0.1−)	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 11 03	703	0.8−	0.6−
2004 12 01	703	0.2−	1.2−	2008 09 24	691	0.8−	0.3−	2008 11 04	704	0.5+	0.4+
2004 12 01	703	1.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.2−	2008 11 04	704	0.0	0.6+
2004 12 11	703	0.6+	0.5+	2008 10 24	703	0.4+	0.1−	2008 11 04	704	0.5+	0.1−
2004 12 11	703	0.6−	0.4+	2008 10 24	703	0.4+	0.5+	2008 11 04	704	0.2−	0.5+
2004 12 11	703	0.5−	0.6−	2008 10 24	703	0.6+	0.3+	2008 11 04	704	0.4+	1.0+

2008 SR$_{80}$ = 2004 YX$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.30248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20635385	ω	140.83339		−0.15487042	−0.98710873	
a	2.8361400	Ω	318.03117		+0.89056205	−0.12178987	
e	0.1107357	i	3.46284		+0.42768491	−0.10384398	
P	4.78	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 17	704	0.4−	0.5−	2008 08 24	691	0.6−	0.3−	2008 09 24	703	0.0	0.2+
2004 12 17	704	0.4+	0.8+	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	703	0.2+	0.6−
2004 12 17	704	0.5−	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.2−	2008 09 30	J75	(2.0+	1.5+)
2004 12 17	704	1.0+	0.7−	2008 09 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	J75	(0.6+	1.8+)
2004 12 19	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	2008 09 30	J75	(1.0+	1.8+)
2004 12 19	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+
2004 12 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3−	0.3+
2008 08 24	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	703	0.6+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1+
2008 08 24	691	0.5+	0.8+	2008 09 24	703	0.7−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0

2008 SE$_{81}$ = 2008 SB$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.81012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23434138	ω	255.12029		+0.85534294	+0.50812293	
a	2.6055739	Ω	74.25003		−0.42577667	+0.80054469	
e	0.2618756	i	6.02327		−0.29513164	+0.31770945	
P	4.21	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 13	G96	(2.0+	0.3−)	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.4−	0.3−
2007 03 13	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.8+
2007 03 13	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	1.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.9−
2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	(0.2−	1.9+)	2008 10 24	704	0.8−	0.2−
2007 03 15	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	(0.7−	2.1+)	2008 10 24	704	1.1−	0.1−
2007 03 15	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	(0.0	2.3+)	2008 10 24	704	0.0	0.1−
2007 03 15	691	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.4−	0.4−
2008 09 23	704	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.4−
2008 09 23	704	0.1+	0.2−	2008 09 29	703	1.0+	1.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.4+
2008 09 23	704	0.6−	0.0	2008 09 29	703	(2.7+	0.2+)	2008 10 30	703	0.4+	0.6−
2008 09 23	704	0.6−	0.7−	2008 10 08	703	0.9+	0.5+	2008 10 30	704	0.4−	0.3+
2008 09 23	704	0.8+	0.8−	2008 10 08	703	0.6−	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.5−
2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.4+
2008 09 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.3+	0.1+
2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−	2008 10 30	704	0.0	1.3+
2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−				
2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−				

2008 SO$_{81}$ = 2004 XJ$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.32487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24152340	ω	128.86154		+0.98612052	+0.05219818	
a	2.5536610	Ω	228.74764		−0.09273915	+0.96057143	
e	0.1971414	i	12.10145		+0.13771630	+0.27308950	
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	704	0.4+	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.9+	0.7−
2004 12 13	704	1.0−	0.7+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.6−
2004 12 13	704	0.1+	0.7+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2004 12 18	704	0.1+	0.9−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 12 18	704	0.3+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 12 18	704	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2004 12 18	704	0.0	0.6−	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2004 12 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2008 09 23	703	0.7+	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2008 09 23	703	0.6+	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.1+	2008 11 10	D29	0.1−	0.2+
2008 09 23	703	0.3−	1.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	2008 11 10	D29	1.0+	0.4−
2008 09 23	703	0.4−	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.1+	2008 11 10	D29	0.3−	0.1−
2008 09 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.2−	2008 11 10	D29	0.3−	0.1−
2008 09 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.1−				
2008 09 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	1.1−				

2008 SP$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.11213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28085177	ω	98.17224		+0.91380582	+0.39715577	
a	2.3093226	Ω	238.46498		−0.40073063	+0.84755927	
e	0.1247641	i	5.72398		−0.06613544	+0.35200936	
P	3.51	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.5+	0.2+	2008 09 26	185	1.0+	1.5−
1996 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.4−	0.8−	2008 09 27	185	0.6−	0.4−
1996 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.4−	0.3+	2008 09 27	185	0.5−	0.0
2001 05 22	807	0.5−	0.3−	2008 09 21	703	0.7−	1.9+	2008 09 27	185	0.0	0.4+
2001 05 22	807	0.4+	0.2−	2008 09 21	703	0.0	0.3−	2008 09 27	185	0.0	0.7−
2001 11 18	645	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.4+	0.7+	2008 10 04	185	0.2+	0.8+
2001 11 18	645	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.3−	0.5−	2008 10 04	185	0.9+	0.2−
2005 12 27	G96	0.1−	0.0	2008 09 21	185	0.1+	0.3+	2008 10 05	122	0.6+	0.6−
2005 12 27	G96	0.5+	0.1−	2008 09 21	185	0.4−	0.3−	2008 10 05	122	0.1+	0.2−
2005 12 27	G96	0.1−	0.1+	2008 09 26	185	0.3−	0.4−	2008 10 05	122	0.0	0.6+
2005 12 27	G96	0.5−	0.3−	2008 09 26	185	0.2+	0.3+				

2008 SU$_{81}$ = 1993 BL$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.43463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23849260	ω	82.58758		+0.77457222	−0.61645922	
a	2.5752503	Ω	315.33554		+0.47125832	+0.71169217	
e	0.2568268	i	11.61075		+0.42184533	+0.33685647	
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.3+	0.2−	2008 09 25	G68	0.4+	0.1+	2008 10 19	B40	0.1+	0.8+
1993 01 21	691	0.5+	0.3+	2008 09 25	G68	0.0	0.1+	2008 10 31	703	0.1+	0.6−
1993 01 21	691	0.1+	0.5+	2008 09 26	G68	0.5+	1.1−	2008 10 31	703	0.3−	0.5−
1993 01 31	691	0.5−	0.2+	2008 09 26	G68	0.6−	0.9+	2008 10 31	703	0.6+	0.7−
1993 01 31	691	0.4−	0.5+	2008 09 26	G68	0.1+	0.2−	2008 10 31	703	0.0	0.2−
1993 01 31	691	0.6−	0.3+	2008 09 26	G68	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.2−	0.6−
1993 01 31	691	0.0	0.5−	2008 10 04	J75	0.2+	0.5−	2008 11 03	G96	0.1+	0.7−
1993 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 10 04	J75	0.0	0.5−	2008 11 03	G96	0.2−	0.6−
1993 01 31	691	0.8+	0.7−	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−	2008 11 03	G96	0.1−	0.6−
2008 09 23	703	0.6+	0.8+	2008 10 06	704	0.7−	0.0	2008 11 04	704	0.9+	0.4+
2008 09 23	703	0.8−	0.5+	2008 10 06	704	0.7−	0.1−	2008 11 04	704	0.3+	0.6+
2008 09 23	703	0.1−	0.9+	2008 10 06	704	0.5−	0.4+	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2008 09 23	703	(0.8−	2.7+)	2008 10 06	704	1.0−	0.5+	2008 11 04	704	0.1+	0.3+
2008 09 25	G68	0.3−	0.2−	2008 10 18	B40	0.6+	0.1−	2008 11 04	704	0.3+	1.1+
2008 09 25	G68	0.3−	0.3−	2008 10 18	B40	0.6+	0.2+				

2008 SW$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.27048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22710035	ω	40.16806		+0.95536118	−0.28056947	
a	2.6606690	Ω	335.64682		+0.17869890	+0.79823469	
e	0.1948616	i	12.97015		+0.23526944	+0.53301234	
P	4.34	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1+	0.0	2008 09 26	G68	0.1+	0.4+	2008 10 25	703	0.6−	0.2+
1997 02 01	691	0.2−	0.3−	2008 09 30	703	(2.1+	1.6−)	2008 10 25	703	0.6+	0.3−
1997 02 01	691	0.2+	0.0	2008 09 30	703	0.1−	0.2−	2008 10 31	703	1.4−	0.5−
1997 02 11	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	703	0.5+	0.2−	2008 10 31	703	0.6−	0.0

1997 02 11	691	0.3−	0.3+	2008 09 30	703	0.2−	0.3+	2008 10 31	703	0.3−	0.5+		
1997 02 11	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	703	0.9+	0.0		
2008 08 30	H55	0.2+	0.1+	2008 10 06	704	0.6−	0.0	2008 11 04	704	0.4+	0.3+		
2008 08 30	H55	0.1+	0.3+	2008 10 06	704	0.0	0.3+	2008 11 04	704	0.0	0.6+		
2008 08 30	H55	0.1+	0.2+	2008 10 06	704	0.1+	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	0.7+		
2008 09 23	703	0.2−	0.1+	2008 10 06	704	0.3−	0.4+	2008 11 04	704	1.1+	0.4+		
2008 09 23	703	0.2−	0.6−	2008 10 10	703	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	1.2−	0.2+		
2008 09 23	703	0.4+	0.3−	2008 10 10	703	1.1+	0.3+	2008 11 06	704	0.7+	0.5+		
2008 09 23	703	1.0−	0.1−	2008 10 10	703	0.4+	0.3−	2008 11 06	704	0.7+	0.1−		
2008 09 25	G68	0.2−	0.1+	2008 10 10	703	0.2+	0.0	2008 11 06	704	1.2−	0.8+		
2008 09 25	G68	0.3−	0.1−	2008 10 24	106	(1.7+	0.4−)	2008 11 06	704	0.4+	0.0		
2008 09 25	G68	0.3−	0.1−	2008 10 24	106	(1.7+	1.3−)	2008 11 06	704	0.0	0.0		
2008 09 25	G68	0.0	0.0	2008 10 24	106	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−		
2008 09 26	G68	0.3−	0.1+	2008 10 24	106	0.3+	0.6−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−		
2008 09 26	G68	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.7+	0.7−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−		
2008 09 26	G68	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−		

2008 SX$_{81}$ = 1999 UT$_1$ = 2004 XQ$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.82270		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22235807	ω	85.06501		−0.19055261		−0.98116780
a	2.6983656	Ω	16.02565		+0.84918432		−0.18090638
e	0.1321355	i	6.57573		+0.49251974		−0.06769518
P	4.43	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.7+	0.2−	2004 12 15	704	0.6+	0.7+	2008 10 01	691	0.0	0.1+		
1999 10 15	704	1.5+	0.8−	2004 12 15	704	0.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+		
1999 10 15	704	1.0+	1.2−	2004 12 15	704	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1+		
1999 10 16	557	0.4−	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.5−		
1999 10 16	557	0.4−	0.8−	2008 09 21	691	0.6−	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.0		
1999 10 18	557	0.4−	0.5−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0		
1999 10 18	557	0.3−	0.2+	2008 09 25	G89	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−		
2001 05 20	807	0.4+	0.5+	2008 09 25	G89	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.2+		
2001 05 21	807	0.2+	0.6+	2008 09 25	G89	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	1.2+		
2003 09 21	291	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	1.0+	0.8+		
2003 09 21	291	0.2−	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.2+	0.2+		
2003 09 21	291	0.1−	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	1.0+		
2004 12 11	704	0.8−	0.5−	2008 09 26	G89	0.7+	0.3−	2008 11 04	703	1.3−	0.5−		
2004 12 11	704	0.9−	0.2+	2008 09 26	G89	0.5+	0.3−	2008 11 04	703	0.2−	1.7−		
2004 12 11	704	0.7+	0.1−	2008 09 26	G89	0.5+	0.4−	2008 11 04	703	1.9+	1.5−		
2004 12 15	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.5+		
2004 12 15	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+						

2008 SY$_{81}$ = 2007 LS$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.04781		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22401135	ω	184.09010		+0.98608009		−0.16596342
a	2.6850726	Ω	185.49412		+0.15538970		+0.94147598
e	0.0371725	i	6.06083		+0.05916156		+0.29339245
P	4.40	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	691	0.3−	0.1+	2007 05 11	G96	0.3+	0.5+	2008 09 26	J87	0.3−	0.1−		
2002 03 18	691	0.3+	0.2+	2007 06 09	691	0.2+	0.0	2008 09 26	J87	0.3−	0.2+		
2002 03 18	691	0.1+	0.1−	2007 06 09	691	0.7+	0.1−	2008 09 27	J87	0.3−	0.4+		
2005 12 10	291	0.2−	0.4+	2007 06 09	691	0.1−	0.9+	2008 09 27	J87	0.5−	0.0		
2005 12 10	291	0.3−	0.6+	2007 06 12	691	0.4+	0.3+	2008 09 27	J87	0.8−	0.1+		
2005 12 10	291	0.1+	0.4+	2007 06 12	691	1.4−	0.6−	2008 10 03	J87	1.2+	1.4+		
2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 06 12	691	0.3+	0.0	2008 10 03	J87	1.1+	0.7+		
2006 02 02	691	0.3+	0.1−	2008 09 07	G96	0.6−	0.1+	2008 10 03	J87	1.1+	1.6+		
2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−		
2007 05 11	G96	0.2−	0.4+	2008 09 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.6−	0.4+		
2007 05 11	G96	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.6−	0.1+		
2007 05 11	G96	0.0	0.4+	2008 09 26	J87	0.5−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4−	0.5+		

2008 SB$_{82}$ = 2006 KZ$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.94026		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17138475	ω	349.90132		−0.14711105		−0.98660008
a	3.2098736	Ω	108.53152		+0.91261136		−0.16289593
e	0.0661116	i	4.26778		+0.38144310		+0.00923047
P	5.75	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	691	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.8−	0.8+	2008 10 24	J87	0.3−	0.1−		
2005 02 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.7+	0.4+	2008 10 24	J87	0.4+	0.5−		
2005 02 09	691	0.1+	0.9+	2008 09 24	G96	0.6+	0.3+	2008 10 24	J87	0.4+	0.1+		
2006 05 29	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.9+	0.3+	2008 10 25	J87	0.0	1.1−		
2006 05 29	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	J87	0.3−	0.1−		
2006 05 29	691	0.3−	0.3−	2008 09 26	J87	0.3+	0.2−	2008 10 25	J87	0.3+	0.1−		
2006 06 02	691	0.4+	0.1−	2008 09 26	J87	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.5−	0.0		
2006 06 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 26	J87	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.0	0.5−		
2006 06 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 27	J87	0.3+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−		
2008 09 04	691	0.3−	0.3+	2008 09 27	J87	0.5+	0.1+	2008 11 02	G96	0.7−	0.4−		
2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 27	J87	0.4+	0.2+						

2008 SC$_{82}$ = 2001 UO$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.96411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27808744	ω	302.23481		+0.91503235		+0.39923087
a	2.3246013	Ω	34.33372		−0.32704701		+0.81799253
e	0.1912591	i	5.87287		−0.23612720		+0.41412913
P	3.54	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.2+	0.0	2001 11 16	291	0.5−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0		
2001 10 21	704	0.4+	0.8−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 21	704	0.8−	0.0	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+		
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4+		
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.3+		
2001 10 23	704	0.9+	0.0	2008 09 26	J87	0.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+		
2001 10 23	704	0.7+	0.5−	2008 09 26	J87	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.0		
2001 10 23	704	0.3+	0.4−	2008 09 26	J87	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−		
2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2008 09 27	J87	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−		
2001 11 16	291	0.1−	0.1−	2008 09 27	J87	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−		
2001 11 16	291	0.0	0.1+	2008 09 27	J87	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.6−		

2008 SM$_{82}$ = 2004 WY$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.79268		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21327451	ω	328.20873		+0.84007096		−0.53236232
a	2.7744490	Ω	64.30534		+0.51880761		+0.73228428
e	0.0045148	i	6.64435		+0.15849115		+0.42467646
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.1−	0.3−	2004 10 15	G96	0.2−	0.2−	2008 09 22	F84	0.1+	0.4−		
1997 03 02	691	0.1−	0.1+	2004 11 17	599	0.1+	0.0	2008 09 23	F84	0.3+	0.9+		
1997 03 02	691	0.0	0.1−	2004 11 17	599	0.1−	0.2+	2008 09 23	F84	0.2−	0.0		
2002 04 13	644	0.2+	0.8+	2004 11 17	599	0.5−	0.5+	2008 09 25	F84	0.7+	0.3+		
2002 04 13	644	0.9+	1.3+	2004 11 17	599	0.1+	1.0+	2008 09 25	F84	0.3+	0.4−		
2002 04 13	644	0.3+	0.8+	2004 11 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	F85	0.0	0.2−		
2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2004 11 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	F85	1.3−	0.6−		
2004 10 15	G96	0.2−	0.4−	2004 11 19	691	0.0	0.1−						
2004 10 15	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	F84	0.1+	0.2+						

2008 SN$_{82}$ = 2006 BW$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.64480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23369810	ω	301.98368		+0.78229733	+0.62235153	
a	2.6103531	Ω	19.56821		−0.54178771	+0.70061879	
e	0.2765802	i	4.49646		−0.30737105	+0.34901559	
P	4.22	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 23	809	1.4+	2.7−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	
2002 02 07	695	0.3−	0.3−	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.6+	1.4+	
2002 02 07	695	0.3−	0.2−	2007 05 13	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	
2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	673	0.0	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	
2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 09 23	673	0.5+	0.4−	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	
2006 01 31	691	0.1−	0.6−	2008 09 23	673	0.5+	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.1−	
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2008 09 28	673	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	
2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	673	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.6−	0.3−	
2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 09 28	673	0.7+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.0	
2007 04 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 30	673	0.4+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.0	
2007 04 11	691	0.0	0.0	2008 09 30	673	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.2+	
2007 04 11	691	0.0	0.0	2008 09 30	673	0.3+	0.0					
2007 05 13	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.0					

2008 SX$_{82}$ = 2007 HZ$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.60100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23050370	ω	147.41307		+0.78631785	+0.61741664	
a	2.6344146	Ω	174.30219		−0.60408298	+0.77592429	
e	0.2491135	i	13.02837		−0.12956850	+0.12937613	
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 23	G96	0.1−	0.1+	2008 09 26	300	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.1−	
2007 04 23	G96	0.1+	0.2+	2008 09 26	300	0.3+	0.7−	2008 10 08	703	0.0	0.8−	
2007 04 23	G96	0.1−	0.1+	2008 09 26	300	0.1+	0.5−	2008 10 08	703	0.1+	0.6+	
2007 04 23	G96	0.2−	0.0	2008 09 26	300	1.0+	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	0.1+	
2007 04 26	G96	0.0	0.0	2008 09 27	300	0.3+	0.3−	2008 10 22	704	0.1+	0.5−	
2007 04 26	G96	0.2+	0.1+	2008 09 27	300	0.5+	0.7+	2008 10 22	704	0.9−	0.0	
2007 04 26	G96	0.3+	0.3+	2008 09 27	300	0.0	0.3−	2008 10 22	704	0.5−	0.5+	
2007 04 26	G96	0.0	0.2+	2008 09 27	300	1.0−	0.6+	2008 10 22	704	0.2−	0.5+	
2008 09 03	683	0.4−	0.1−	2008 09 27	300	0.0	0.3+	2008 10 22	704	0.2−	0.5+	
2008 09 03	683	0.8−	0.1+	2008 09 27	300	0.2+	0.9+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−	
2008 09 03	683	0.2−	0.5+	2008 09 29	703	1.3+	1.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−	
2008 09 03	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	1.0+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−	
2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	1.0+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−	
2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.0	0.8+	2008 11 06	703	0.6+	0.5+	
2008 09 21	703	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	703	0.1+	0.8−	
2008 09 21	703	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	703	0.1+	0.2−	
2008 09 21	703	1.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	703	0.0	0.0	
2008 09 21	703	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−					

2008 SY$_{82}$ = 2002 LL$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.08929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18494018	ω	222.49891		+0.99584313	−0.06179572	
a	3.0510444	Ω	140.89334		+0.08008304	+0.94402520	
e	0.3842732	i	6.08978		−0.04339539	+0.32403351	
P	5.33	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 04	644	0.6+	1.1+	2007 05 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.2+	
2002 06 04	644	0.2+	1.4+	2008 09 21	703	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.3+	
2002 06 04	644	0.4+	1.1+	2008 09 21	703	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.4+	
2002 06 08	704	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.1+	
2002 06 08	704	0.0	0.4+	2008 09 21	703	0.4+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.0	
2002 06 08	704	0.1−	0.4+	2008 09 26	300	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.0	
2002 06 08	704	0.0	0.6+	2008 09 26	300	0.4+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−	
2002 06 08	704	0.4−	0.4+	2008 09 26	300	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−	
2005 02 02	691	0.3+	0.5+	2008 09 26	300	0.0	0.1+	2008 10 23	704	0.1+	1.4+	
2005 02 02	691	0.5+	0.4+	2008 09 26	300	0.2+	0.1+	2008 10 23	704	0.3−	0.7+	
2005 02 02	691	0.2+	0.6+	2008 09 26	300	0.2+	0.3+	2008 10 23	704	0.8−	0.4+	
2005 03 16	G96	0.4−	0.6+	2008 09 27	300	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.2−	0.3+	
2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2008 09 27	300	0.2−	0.4−	2008 10 23	704	(1.6−	0.1+)	
2005 03 16	G96	0.4−	0.2+	2008 09 27	300	0.1+	0.0	2008 10 29	704	0.7+	0.9+	
2005 03 16	G96	0.4−	0.1+	2008 09 27	300	0.8−	0.2+	2008 10 29	704	0.4−	0.5+	
2007 04 24	691	0.0	0.3+	2008 09 27	300	0.1−	0.0	2008 10 29	704	0.3−	0.4−	
2007 04 24	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.5−	0.0	
2007 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	0.0	2008 10 29	704	1.7−	0.0	
2007 05 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.8+					
2007 05 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.8+					

2008 SD$_{83}$ = 1996 RH$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.95813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08083454	ω	85.21795		+0.54541933	−0.81129974	
a	5.2975055	Ω	328.64336		+0.51386639	+0.52208035	
e	0.0781934	i	23.86143		+0.66216243	+0.26310616	
P	12.19	H	12.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	809	0.5+	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.6−	2008 09 27	B01	0.2−	0.2−	
1996 09 15	809	0.5−	0.3−	2008 09 26	B01	0.2+	0.3−	2008 09 27	B01	0.6+	0.2−	
2008 09 07	703	1.5+	0.3+	2008 09 26	B01	0.3−	0.0	2008 10 01	703	0.6+	0.5−	
2008 09 07	703	0.5+	0.6+	2008 09 26	B01	0.1−	0.0	2008 10 01	703	1.4−	1.3+	
2008 09 07	703	1.5−	0.3+	2008 09 26	B01	0.2+	0.4−	2008 10 01	703	1.1+	1.0+	
2008 09 07	703	1.4−	0.8+	2008 09 27	B01	0.3−	0.4−	2008 10 01	703	0.3+	0.1−	
2008 09 09	G96	0.1+	0.5−	2008 09 27	B01	0.2−	0.1−	2008 10 04	B01	0.3−	0.3−	
2008 09 09	G96	0.3+	0.6−	2008 09 27	B01	0.1−	0.0	2008 10 04	B01	0.1+	0.2+	
2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 09 27	B01	0.2+	0.3−	2008 10 04	B01	0.2−	0.3+	

2008 SL$_{83}$ = 2006 BH$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.50614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23762094	ω	9.23246		+0.99743416	−0.07067669	
a	2.5815443	Ω	354.77976		+0.05504607	+0.85894504	
e	0.1493393	i	7.19638		+0.04577150	+0.50716686	
P	4.15	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1+	2008 09 27	B01	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−	
2002 03 05	645	0.0	0.0	2008 09 28	B01	1.0+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	
2006 01 25	691	0.5−	0.0	2008 09 28	B01	0.5+	0.3−	2008 10 23	H10	0.3−	0.0	
2006 01 25	691	0.2−	0.0	2008 09 28	B01	0.1+	0.4−	2008 10 23	H10	0.3−	0.4−	
2006 01 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.2−	0.1+	2008 10 23	H10	0.1−	0.7−	
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.0	
2006 01 31	691	0.6+	0.0	2008 10 01	704	0.3−	0.4−	2008 10 26	704	0.4−	0.1+	
2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.1−	
2006 02 21	G96	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	1.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.6+	
2006 02 21	G96	0.5−	0.1+	2008 10 02	703	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.3−	
2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	1.3+	
2006 02 21	G96	0.8−	0.5−	2008 10 02	703	0.9−	1.2+	2008 11 02	704	0.1+	0.5−	
2008 09 27	B01	0.0	0.2−	2008 10 02	703	0.7−	1.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.4−	
2008 09 27	B01	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−					
2008 09 27	B01	0.4−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−					

2008 SN$_{83}$ = 2003 DB$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.23740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08310968	ω	290.69316		+0.70350549		−0.71061206
a	5.2003788	Ω	114.59332		+0.65627212		+0.64388967
e	0.1031748	i	0.66248		+0.27273968		+0.28361346
P	11.86	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 28	807	0.0	0.1+	2008 09 27	A44	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2003 02 28	807	0.1+	0.1−	2008 09 27	A44	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 02 28	807	0.2+	0.1+	2008 09 27	A44	0.8−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5−	0.1−
2003 02 28	807	0.1−	0.1−	2008 09 28	A44	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2003 03 02	807	0.0	0.1−	2008 09 28	A44	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2003 03 02	807	0.0	0.1+	2008 09 28	A44	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2003 03 02	807	0.2−	0.1−	2008 10 07	A44	0.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2003 03 02	807	0.1−	0.1+	2008 10 07	A44	0.2−	0.1+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2008 09 06	691	0.0	0.4+	2008 10 07	A44	0.3+	0.1−	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2008 09 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3+
2008 09 06	691	0.0	0.5−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+				

2008 SR$_{83}$ = 2004 TY$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.90600		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24252449	ω	186.87711		+0.95646799		+0.29162954
a	2.5466288	Ω	156.15844		−0.26644150		+0.88800534
e	0.0238989	i	1.56067		−0.11907102		+0.35552598
P	4.06	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 27	A44	0.0	0.7+	2008 10 09	G96	0.5+	0.5−
2004 10 04	691	0.0	0.0	2008 09 27	A44	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2004 10 04	691	0.2−	0.3−	2008 09 27	A44	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	A44	0.5+	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	A44	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	A44	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.5+
2006 01 23	G96	0.6+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−	2008 10 10	G96	0.7+	0.5−
2006 01 23	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−
2006 01 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2006 01 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.8−	0.3+
2008 09 24	691	0.6−	0.4+	2008 10 08	A44	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 08	A44	0.7+	0.6+				
2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 08	A44	0.1−	0.4+				

2008 SV$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.55567		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21965677	ω	175.85308		+0.69222281		+0.71338689
a	2.7204431	Ω	137.90194		−0.66672585		+0.69002919
e	0.2266868	i	9.36743		−0.27623219		+0.12222464
P	4.49	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 05	691	0.7−	0.5−	2007 04 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	A55	0.1−	0.1−
2003 06 05	691	0.1+	0.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	A55	0.0	0.3+
2003 06 05	691	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	A55	0.3−	0.4+
2003 06 25	599	0.3+	0.4−	2007 05 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	A55	0.1+	0.3+
2003 06 26	599	(1.1−	1.6−)	2007 05 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 22	A55	0.1+	0.1+
2003 06 26	599	0.5+	0.2+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 22	A55	0.2−	0.0
2003 08 01	608	1.5+	0.4+	2008 09 28	A55	0.5+	0.1+	2008 10 22	A55	0.4−	0.1−
2003 08 01	608	(1.8+	0.0)	2008 09 28	A55	0.1+	0.4−	2008 10 22	A55	0.2−	1.0−
2003 08 01	608	(2.1+	1.0+)	2008 09 28	A55	0.4+	0.1+	2008 10 22	A55	0.3−	0.3−
2005 11 07	568	0.1+	0.5+	2008 09 29	A55	0.1+	0.5+	2008 10 22	A55	0.2−	0.5+
2005 11 07	568	0.1+	0.6+	2008 09 29	A55	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3−	0.1−
2005 11 07	568	0.1+	0.5+	2008 09 29	A55	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2007 04 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 01	A55	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2007 04 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	A55	0.5−	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0

2008 SY$_{83}$ = 2003 UX$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.20672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18440457	ω	107.80634		+0.96895557		+0.18471191
a	3.0569495	Ω	241.82470		−0.22850721		+0.92285345
e	0.0621841	i	10.74435		+0.09439043		+0.33796896
P	5.34	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.1+	0.0	2003 10 18	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	A77	0.2−	0.4+
1998 12 14	691	0.0	0.3+	2003 11 02	691	0.0	0.2−	2008 09 29	A77	0.9−	0.5−
1998 12 14	691	0.1−	0.1+	2003 11 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.5−	0.1−
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2003 11 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.2−	0.3+
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2008 09 24	A77	1.0+	0.0	2008 10 01	704	0.7+	1.3+
2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	A77	0.5+	0.4−	2008 10 01	704	0.2+	0.2−
2003 10 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	A77	0.4+	0.5+	2008 10 01	704	0.1−	0.4+
2003 10 17	691	0.0	0.0	2008 09 28	A77	0.8−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.6−
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	A77	0.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.4−
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	A77	0.5−	0.7+	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	A77	0.2−	0.6+	2008 10 31	G96	0.1−	0.5−

2008 SC$_{84}$ = 2007 EE$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.69866		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23176667	ω	305.50630		+0.49402480		+0.86914625
a	2.6248353	Ω	353.96390		−0.71043887		+0.38835328
e	0.2672197	i	12.57686		−0.50121462		+0.30621321
P	4.25	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 01	A77	0.3−	0.7+
2007 03 12	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	A77	0.9−	0.4−
2007 03 12	691	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 01	A77	1.5+	0.1+
2007 03 16	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	A77	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.5−	0.1−
2007 03 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	A77	0.3+	0.2+	2008 10 02	703	0.3+	0.8+
2007 03 16	691	0.3−	0.1−	2008 09 25	A77	1.2−	0.2−	2008 10 02	703	0.7+	0.7−
2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	A77	0.3+	0.0	2008 10 02	703	0.6−	1.1−
2008 09 04	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	A77	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.7+	0.5+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	A77	0.6+	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 09 30	A77	(2.3+	0.9−)				

2008 SE$_{84}$ = 1996 AU$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.39553		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21796707	ω	223.12784		+0.91150609		−0.41087460
a	2.7344845	Ω	161.10794		+0.39111681		+0.85209583
e	0.2662325	i	3.25846		+0.12721749		+0.32421405
P	4.52	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.6+	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.5−
1996 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.8+	0.7−	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
1996 01 13	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.8+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−
1996 01 19	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	1.0+	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.2+
1996 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.5+	2008 10 25	704	0.6+	0.2+
1996 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	A77	0.9+	0.0	2008 10 25	704	1.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.3−	0.5+	2008 09 29	A77	0.6+	0.1−	2008 10 25	704	0.2−	0.3+
2004 12 20	G96	1.1−	0.5+	2008 09 29	A77	0.5+	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.6−
2004 12 20	G96	1.0+	0.1+	2008 09 30	A77	0.0	0.5+	2008 10 30	703	0.8−	0.7−
2004 12 20	G96	0.8−	0.0	2008 09 30	A77	0.7+	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.0

2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	A77	0.6+	0.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.3−
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.7−	0.3−	2008 10 30	703	0.4−	0.6−
2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2008 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.4+	0.9+
2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2008 09 24	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2008 09 25	A77	0.9−	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.6+	1.2+
2008 09 25	A77	1.1−	1.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−				

2008 SH$_{84}$ = 2006 BW$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.72108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26477963	ω	305.37725		+0.99436520	−0.09202442	
a	2.4018525	Ω	59.95617		+0.10569081	+0.89901781	
e	0.2382393	i	3.48530		−0.00820314	+0.42813373	
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	645	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.2−
2001 12 19	645	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.5−	0.0
2006 01 23	691	0.5+	0.0	2008 09 27	G68	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+
2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 27	G68	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2006 01 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 27	G68	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2006 01 27	691	0.0	0.3+	2008 09 28	G68	0.6+	0.6−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2006 01 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G68	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 28	G68	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.8−	0.0
2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	0.1+
2008 09 23	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	704	0.5−	0.6+	2008 10 24	704	0.8−	1.0+
2008 09 23	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.6+	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.2+
2008 09 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.6−	2008 10 31	704	0.7+	0.4+
2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 05	J75	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.1+
2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 05	J75	0.6+	0.2−	2008 10 31	704	0.5+	1.1+
2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.8+

2008 SM$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.39814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29034462	ω	130.44988		+0.99007652	−0.12857343	
a	2.2587085	Ω	237.00926		+0.09950684	+0.92642833	
e	0.1430421	i	3.87764		+0.09923143	+0.35383530	
P	3.39	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	B01	0.7+	0.2+	2008 10 22	H10	0.2+	0.3−
1998 11 17	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	B01	0.4+	0.4+	2008 10 22	H10	0.5−	0.5+
1998 11 17	691	0.1+	0.5−	2008 09 29	B01	0.2+	0.2+	2008 10 22	H10	0.3+	0.3+
2005 12 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	H10	0.1−	0.5−
2005 12 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	H10	0.1−	0.4−
2005 12 26	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	H10	0.2−	0.1−
2008 09 27	B01	0.0	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2008 09 27	B01	0.2+	0.1+	2008 10 09	H10	0.8−	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.2+
2008 09 27	B01	0.2+	0.1+	2008 10 09	H10	0.0	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2008 09 28	B01	0.2−	0.1+	2008 10 09	H10	0.1+	0.1−				
2008 09 28	B01	0.0	0.1+	2008 10 09	H10	0.2−	0.0				

2008 SQ$_{84}$ = 2006 DK$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.80027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21301722	ω	351.31457		+0.47713224	+0.87704572	
a	2.7766826	Ω	307.16431		−0.80203252	+0.40850268	
e	0.0998391	i	4.02936		−0.35928910	+0.25281688	
P	4.63	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	G96	0.5−	0.1−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	H10	0.6−	0.2−
2006 01 31	G96	0.1−	0.1−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	H10	0.3+	0.3+
2006 01 31	G96	0.0	0.5+	2008 09 27	B01	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2006 01 31	G96	0.0	0.1−	2008 09 27	B01	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2006 02 25	691	0.6+	0.4+	2008 09 28	B01	0.5−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+
2006 02 25	691	0.5+	0.4−	2008 09 28	B01	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2006 02 25	691	0.3+	0.3−	2008 09 28	B01	1.6+	0.4−	2008 10 09	691	0.9−	0.1+
2006 03 03	G96	0.8−	0.0	2008 09 29	B01	0.3−	0.4−	2008 10 09	691	1.0−	0.2+
2006 03 03	G96	0.4+	0.1+	2008 10 08	H10	0.6+	0.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+

2008 SR$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	284.60186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22775180	ω	288.68912		−0.28659506	−0.95803401	
a	2.6555929	Ω	177.93807		+0.92876318	−0.27932415	
e	0.0893312	i	9.34151		+0.23507920	−0.06441158	
P	4.33	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 08 23	691	0.0	0.3+	2008 10 05	H59	0.3+	0.6+
1995 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 10 05	H59	0.9−	0.3+
1995 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 05	H59	0.2+	0.6+
2003 07 06	691	0.2+	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 05	H59	0.4+	0.1−
2003 07 06	691	0.4−	0.3+	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 05	H59	0.2+	0.3−
2003 07 06	691	0.2+	0.0	2008 09 28	H59	0.3−	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	H59	0.7+	0.3−	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 09 29	H59	0.7+	0.8+	2008 11 02	G96	0.4+	0.2+
2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2006 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2006 03 08	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	H59	1.3−	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2+
2006 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.9+	0.0
2008 08 23	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.0

2008 SS$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.46716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22571187	ω	110.83818		+0.99314327	+0.08273986	
a	2.6715693	Ω	244.49319		−0.10714525	+0.92679642	
e	0.0445572	i	5.25021		+0.04675835	+0.36633661	
P	4.37	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.1−	0.0	2004 11 20	691	0.4+	0.0	2008 10 01	673	0.3+	0.0
1995 10 24	691	0.1+	0.2−	2004 11 20	691	0.0	0.1+	2008 10 01	673	0.2−	0.2+
1995 10 24	691	0.0	0.1−	2004 12 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 01	673	0.2+	0.4+
2003 07 26	644	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	673	0.1−	0.6+
2003 07 26	644	0.1−	0.1−	2004 12 20	G96	1.1−	0.4−	2008 10 08	673	0.3−	0.3+
2003 07 26	644	0.1−	0.2+	2004 12 20	G96	0.6+	0.5−	2008 10 08	673	0.3+	0.6+
2004 11 10	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	673	0.9+	0.4+	2008 11 08	G96	0.8−	0.2−
2004 11 10	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	673	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−
2004 11 10	695	0.0	0.1+	2008 09 28	673	0.2+	0.9−	2008 11 08	G96	0.4−	0.6−
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 29	673	0.6−	0.0	2008 11 08	G96	0.4−	0.4−
2004 11 10	695	0.2+	0.1+	2008 09 29	673	0.1+	0.1+				
2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	673	0.4+	0.1+				

2008 SU$_{84}$ = 2002 RZ$_{195}$ = 2008 SY$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.39911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18066395	ω	351.12457		+0.81550747	−0.57762472	
a	3.0990010	Ω	44.22364		+0.53410852	+0.72718295	
e	0.0388009	i	2.96011		+0.22288033	+0.37088360	
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.2−	0.4−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2002 09 12	644	0.1+	0.1+	2008 09 29	H59	1.1−	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.5+
2002 09 12	644	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.2−	1.3+
2002 09 15	644	0.0	0.1−	2008 09 29	H59	0.0	1.1+	2008 10 30	703	(1.2+	1.7+)
2002 09 15	644	0.3+	0.0	2008 10 05	H59	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2002 09 15	644	0.0	0.3+	2008 10 05	H59	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.8+
2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 05	H59	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	0.3−
2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	H59	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	0.9+
2008 09 21	691	0.2+	0.7+	2008 10 06	H59	0.2−	0.7+	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2008 09 25	691	0.4−	0.4−	2008 10 06	H59	0.9+	0.6−	2008 11 01	704	0.1+	1.4+
2008 09 25	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	H59	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	(1.9−	0.5+)
2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.9+	1.0−
2008 09 28	H59	0.4−	0.4−	2008 10 19	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	(0.6+	1.5−)
2008 09 28	H59	0.2+	0.8−	2008 10 19	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.5−
2008 09 28	H59	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.5−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2008 09 29	691	0.0	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−

2008 SV_{84} = 1995 SH_{61}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	4.60647		(2000.0)			
n	0.22883008	ω	31.51995		+0.80675585	−0.59061115
a	2.6472440	Ω	4.79893		+0.48752208	+0.64812425
e	0.1662190	i	12.41451		+0.33386708	+0.48074258
P	4.31	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	673	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.3−	0.9−
1995 09 19	691	0.2−	0.4−	2008 09 30	673	0.4+	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	1.0−
1995 09 19	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	673	0.4+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.1−
1995 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 09 30	673	0.5+	0.2+	2008 10 28	704	0.6−	0.6−
1995 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	704	0.5+	0.8+	2008 10 28	704	0.4+	0.9−
1995 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 03	704	0.4+	0.4+	2008 10 28	704	0.5+	0.2−
2006 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	704	0.8−	0.4−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2006 03 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	704	1.1+	0.9+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2006 03 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2006 03 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	0.1+	0.7−	2008 10 30	704	0.2+	0.4−
2006 04 07	G96	0.2+	0.6+	2008 10 06	703	0.9−	0.6−	2008 10 30	704	0.7−	1.0+
2006 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	(0.1+	1.9−)	2008 10 30	704	0.1−	1.2+
2006 04 07	G96	0.1+	0.7+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−	2008 10 30	704	1.0−	0.1−
2006 04 07	G96	0.4+	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	704	0.9−	0.7+
2008 09 23	691	0.0	0.5−	2008 10 08	G96	0.0	0.4−	2008 11 03	704	0.9+	0.4+
2008 09 23	691	0.3−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 03	704	1.0+	0.9+
2008 09 23	691	1.2−	1.1+	2008 10 08	673	0.6+	0.5+	2008 11 03	704	0.5+	0.4+
2008 09 28	673	0.1+	0.0	2008 10 08	673	0.6+	0.5+	2008 11 03	703	0.1+	0.1+
2008 09 28	673	0.4−	0.3+	2008 10 08	673	0.5+	0.5+	2008 11 03	703	0.2−	0.1−
2008 09 28	673	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.7−	0.4−	2008 11 03	703	0.5+	0.1−
2008 09 29	673	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.9−	0.2−	2008 11 03	703	0.4−	0.5−
2008 09 29	673	0.3+	0.0	2008 10 24	703	0.4+	0.2−				

2008 SZ_{84} = 2002 RP_{231}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	26.16784		(2000.0)			
n	0.17031846	ω	47.72149		+0.98504335	+0.16195036
a	3.2232568	Ω	302.87778		−0.17138398	+0.88558994
e	0.1902428	i	4.01726		−0.01780809	+0.43531888
P	5.79	H	16.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1+	0.5+	2008 09 28	B01	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2008 09 28	B01	0.4+	0.5−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.2+	0.4+	2008 09 28	B01	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 09 18	644	0.3+	0.5−	2008 09 28	B01	0.3+	0.3−	2008 10 10	H10	0.7−	0.1+
2002 09 18	644	0.4−	0.5−	2008 09 29	B01	0.3+	0.1+	2008 10 10	H10	0.5−	0.1−
2002 09 18	644	0.2−	0.1−	2008 10 08	H10	0.8−	0.8+	2008 10 10	H10	0.0	0.0
2008 09 27	B01	0.8−	0.1−	2008 10 08	H10	0.5+	0.3+	2008 10 10	H10	0.1−	0.1+
2008 09 27	B01	0.2−	0.3−	2008 10 08	H10	0.5−	0.1−	2008 10 10	H10	0.1−	0.7+
2008 09 27	B01	0.4+	0.4−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−				

2008 SQ_{85} = 2000 DE_{58}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	266.58449		(2000.0)			
n	0.29461900	ω	148.88097		−0.32451538	−0.94396670
a	2.2368089	Ω	319.96706		+0.84747470	−0.26192847
e	0.0955825	i	5.36470		+0.42009094	−0.20079928
P	3.35	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.7+	0.1−	2005 10 23	703	0.9−	1.0+	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2000 02 29	704	0.3−	0.5−	2005 10 23	703	0.0	0.7+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−
2000 02 29	704	0.8+	0.5+	2005 10 23	703	0.3+	0.4−	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2000 02 29	704	0.5−	0.9−	2008 07 29	691	0.6−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.2−	0.8+	2008 07 29	691	0.1−	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2000 03 03	704	0.5−	0.4−	2008 07 29	691	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.3+	0.5+
2000 03 03	704	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.6+	0.2−
2000 03 03	704	0.3+	0.6+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.4+	0.1+
2000 03 03	704	0.0	1.2+	2008 09 09	G96	0.5−	0.3−	2008 10 03	691	0.5+	0.0
2005 10 23	703	0.3+	1.0−	2008 09 09	G96	0.4−	0.2−				

2008 SS_{85} = 2002 CP_{202}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	274.18580		(2000.0)			
n	0.08410500	ω	102.94240		+0.17510527	−0.97412099
a	5.1592690	Ω	335.52686		+0.71525233	+0.22561778
e	0.0390309	i	20.18166		+0.67657390	+0.01359803
P	11.72	H	13.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.5+	0.8+	2008 07 29	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.6−	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	1.4+	2008 07 29	691	0.4+	0.4+	2008 09 07	G96	0.7−	0.1+
2002 02 10	704	1.2−	0.7−	2008 07 29	691	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.8+	2008 08 07	691	(2.9+	1.9+)	2008 09 19	691	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.7+	1.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.3−	2008 08 07	691	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.1−
2002 02 12	704	0.9−	0.2−	2008 09 07	G96	1.7+	0.1−	2008 09 25	691	0.4+	0.4+
2002 02 12	704	0.7+	0.7−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2−

2008 SF_{86} = 2005 YW_{156}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	194.23670		(2000.0)			
n	0.26230853	ω	294.55188		−0.96827521	+0.22655785
a	2.4169135	Ω	258.68160		−0.17207811	−0.91045566
e	0.0587937	i	6.17221		−0.18119668	−0.34603761
P	3.76	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1−	0.6−	2005 12 27	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.2+
1997 11 23	691	0.0	0.5−	2005 12 27	691	0.4−	0.6+	2008 10 06	691	0.4−	0.6+
1997 11 23	691	0.2−	0.5−	2005 12 31	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
2001 11 16	291	0.0	0.0	2005 12 31	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2001 11 16	291	0.0	0.0	2005 12 31	691	0.7+	0.5+	2008 10 08	691	0.1+	0.5+
2001 11 16	291	0.1−	0.3−	2008 09 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2001 12 23	291	0.6+	0.0	2008 09 09	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.4+	0.2−
2001 12 23	291	0.2+	0.0	2008 09 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
2001 12 23	291	0.4+	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.7+	0.2−
2004 09 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.7−	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2004 09 13	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.6+	0.6−
2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+				
2005 12 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1+				

2008 SP$_{86}$ = 2002 JG$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.28134		(2000.0)			
n	0.22549277	ω	213.42533		+0.43293181	−0.89228637
a	2.6732996	Ω	211.47781		+0.87143510	+0.45061951
e	0.0668848	i	14.19452		+0.23058819	−0.02769660
P	4.37	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	291	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.0	
2002 05 04	291	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.4−	2008 10 09	691	0.0	0.3+	
2002 05 04	291	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.4+	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.5+	
2002 05 06	291	0.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.9−	0.0	
2002 05 06	291	0.0	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	691	0.4−	0.5−	
2002 05 06	291	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	1.2+	0.4+	
2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−					
2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−					

2008 SQ$_{86}$ = 2003 EP$_{15}$ = 2006 CC$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	193.76590		(2000.0)			
n	0.27808519	ω	252.76206		−0.95366500	+0.29168409
a	2.3246138	Ω	304.13827		−0.23089633	−0.86674278
e	0.0855180	i	5.11413		−0.19289880	−0.40457056
P	3.54	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	704	0.2+	0.6+	2005 12 30	G96	0.4+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	
2003 03 07	704	1.0−	0.6−	2005 12 30	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	
2003 03 07	704	0.3−	0.7+	2005 12 30	G96	0.5+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	
2003 03 07	704	0.8+	0.5−	2005 12 30	G96	1.0+	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	0.1−	
2003 03 08	704	0.9+	0.4+	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	
2003 03 08	704	0.8+	0.7+	2006 02 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.0	
2003 03 08	704	(0.1−	2.0+)	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	
2003 03 08	704	0.0	1.4+	2006 02 02	G96	0.6+	0.1−	2008 10 08	691	0.4+	0.2+	
2004 08 14	599	0.1−	0.7+	2006 02 03	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	
2004 08 14	599	0.2−	0.3+	2006 02 03	G96	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.7+	0.4+	
2004 08 14	599	1.0−	0.1+	2006 02 03	G96	0.6−	0.1+	2008 10 29	G96	1.0+	0.3−	
2004 08 15	599	0.3+	0.8+	2006 02 03	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	1.1+	0.0	
2005 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.5−	0.3+	2008 10 29	G96	1.3+	0.1−	
2005 12 10	691	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.9−	0.3−					
2005 12 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	691	0.4+	0.3+					

2008 SR$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	74.82933		(2000.0)			
n	0.17774336	ω	14.39721		+0.43557245	+0.89485528
a	3.1328561	Ω	281.50153		−0.83540581	+0.36151601
e	0.1410004	i	5.71159		−0.33522197	+0.26180184
P	5.55	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	699	0.7+	1.3+	2003 11 20	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	
2002 08 08	699	0.4−	0.6−	2003 11 20	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.0	
2002 08 08	699	(1.7+	0.5+)	2003 11 20	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	
2002 08 08	699	0.2+	0.6−	2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	
2002 08 17	608	0.1−	0.5−	2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+	
2002 08 17	608	0.1−	0.6−	2004 12 20	G96	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	
2002 08 17	608	0.0	0.2−	2004 12 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	1.1+	0.2+	
2002 08 19	644	0.1−	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.9+	0.1−	
2002 08 19	644	0.2+	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.1+	
2002 08 19	644	0.1+	0.5−	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−	
2002 08 28	644	0.1+	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−	
2002 08 28	644	0.2−	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−	
2002 08 28	644	0.2−	0.7+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−	

2008 SV$_{86}$ = 2006 KU$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	158.15041		(2000.0)			
n	0.17328271	ω	346.02955		−0.73849231	+0.66453821
a	3.1863922	Ω	236.20562		−0.60469065	−0.72760402
e	0.0227401	i	7.89130		−0.29829234	−0.17023908
P	5.69	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	
2003 12 19	691	0.2−	0.2+	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	
2006 05 31	G96	0.1+	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.0	
2006 05 31	G96	0.5−	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	
2006 05 31	G96	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2+	0.3−	
2006 05 31	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.2−	
2006 06 01	G96	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+	
2006 06 01	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.4+	0.2−					

2008 SB$_{87}$ = 2007 FR$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	58.07885		(2000.0)			
n	0.23921254	ω	315.02146		+0.61634626	+0.78687917
a	2.5700806	Ω	352.83220		−0.63570202	+0.47421944
e	0.2161847	i	14.21221		−0.46475824	+0.39488871
P	4.12	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 16	691	0.0	0.3−	2008 09 04	691	0.5+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0	
2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.4+	
2007 03 16	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.0	
2007 03 20	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	691	0.6−	0.1−	2008 10 30	G96	0.7+	0.1+	
2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.6−	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.0	
2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−	
2008 09 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.0					
2008 09 04	691	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−					

2008 SL$_{87}$ = 2000 GN$_{130}$ = 2008 SH$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	328.13804		(2000.0)			
n	0.17934760	ω	47.66778		+0.39375853	−0.91709967
a	3.1141462	Ω	19.41487		+0.77860359	+0.29672836
e	0.0696436	i	10.80391		+0.48860072	+0.26623386
P	5.50	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.0	
2000 04 05	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.0	
2000 04 05	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	
2000 04 11	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.3−	2008 10 07	701	0.2−	0.1−	
2000 04 11	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 07	701	0.0	0.2+	
2000 04 11	691	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.4+	0.1−	2008 10 07	701	0.1+	0.0	
2003 12 18	691	0.1+	0.4−	2008 10 02	703	0.7+	0.5+	2008 10 07	701	0.3+	0.2+	
2003 12 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	(1.7+	1.9+)	2008 10 21	G96	0.4+	0.5−	
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.0	0.6+	2008 10 21	G96	0.0	0.5−	
2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.4+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.7−	
2005 03 13	G96	0.4+	0.1+	2008 10 06	701	0.2−	0.3−	2008 10 21	G96	0.2−	0.6−	
2005 03 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	701	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−	
2005 03 13	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	701	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.4−	0.3−	
2008 09 20	691	0.1−	1.2+	2008 10 06	701	0.4+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−	
2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	701	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.4−	
2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 06	701	0.5+	0.3+					
2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	701	0.2+	0.1−					

2008 SQ$_{87}$ = 2006 CE$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.79769		(2000.0)			
n	0.26630306	ω	229.15835		+0.89197657	−0.44961756
a	2.3926836	Ω	157.43894		+0.44288731	+0.84815179
e	0.2567244	i	7.05704		+0.09071175	+0.28014746
P	3.70	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	703	0.3+	0.0
2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 08 21	691	0.2−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−
2006 02 02	691	0.3−	0.1−	2008 08 21	691	0.5−	0.4+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 09 04	A50	0.6+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 04	A50	0.3+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−
2006 02 07	691	0.2+	0.0	2008 09 04	A50	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.5−
2008 08 07	J75	0.4+	0.5−	2008 09 04	A50	0.6−	1.0+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2008 08 07	J75	0.9+	0.1+	2008 09 20	703	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2008 08 07	J75	1.4+	0.2−	2008 09 20	703	0.0	0.7+	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−

2008 SB$_{88}$ = 1993 TD$_4$ = 2003 SH$_{353}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	68.71526		(2000.0)			
n	0.19273979	ω	56.22723		+0.37140066	+0.92691493
a	2.9681679	Ω	235.66469		−0.87193605	+0.32830342
e	0.0638941	i	3.73293		−0.31904400	+0.18178442
P	5.11	H	15.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1993 10 08	691	0.1−	0.4+	2003 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.6−
1993 10 08	691	0.9+	0.8−	2003 09 21	644	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.2−	0.7−
1993 10 08	691	0.4−	0.1+	2003 09 21	644	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.4−	0.6−
1993 10 13	691	0.2−	0.2+	2003 09 21	644	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.4+	0.9+
1993 10 13	691	0.2−	0.0	2008 09 20	703	0.5+	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	1.4+
1993 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 20	703	0.6−	0.6+	2008 09 29	704	0.1−	0.4+
2003 09 20	704	0.3−	0.6+	2008 09 20	703	1.4−	0.5+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−
2003 09 20	704	0.3+	0.5+	2008 09 20	703	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.6−	0.2+
2003 09 20	704	0.8−	0.2−	2008 09 20	703	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−
2003 09 20	704	0.7−	0.1+	2008 09 20	703	(1.9+	0.0)	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−
2003 09 20	704	0.2−	0.2+	2008 09 20	703	1.0+	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	703	0.6+	0.5−	2008 10 08	G96	0.1+	0.6−
2003 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.5−				

2008 SG$_{88}$ = 1995 SS$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	8.54624		(2000.0)			
n	0.22852096	ω	7.99597		+0.87344664	−0.48600885
a	2.6496307	Ω	21.16249		+0.44205316	+0.76584389
e	0.1092735	i	4.73041		+0.20415674	+0.42104457
P	4.31	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.0	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−
1995 09 17	691	0.3+	0.6−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
1995 09 17	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
1995 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
1995 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	1.3+	0.4−
1995 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.1+
2004 12 09	691	0.5+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2004 12 09	691	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.8+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2004 12 09	691	1.0−	0.3+	2008 10 19	291	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−
2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 19	291	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2008 09 20	691	0.0	0.4+	2008 10 19	291	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2008 09 20	691	0.7−	0.8+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−				

2008 SJ$_{88}$ = 2006 DE$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	335.85748		(2000.0)			
n	0.23905188	ω	47.87798		+0.42975583	−0.90182727
a	2.5712321	Ω	16.83477		+0.77592725	+0.34340404
e	0.1093280	i	8.92215		+0.46178656	+0.26226180
P	4.12	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.8−	0.5+
2002 03 21	291	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2002 03 21	291	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	701	0.1+	0.2+
2004 11 09	703	0.9−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 07	701	1.2+	0.8+
2004 11 09	703	0.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.3−	2008 10 07	701	0.2+	0.2−
2004 11 09	703	1.2+	0.8−	2008 09 30	701	0.3−	0.3−	2008 10 07	701	0.1−	0.6+
2004 11 09	703	0.4+	0.3+	2008 09 30	701	0.5+	1.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.7−
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2008 09 30	701	0.6+	0.6+	2008 10 21	G96	0.1−	0.5−
2006 02 27	691	0.0	0.1+	2008 09 30	701	1.4+	0.4+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2006 02 27	691	0.1−	0.0	2008 10 01	701	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.5−
2006 03 04	G96	0.5+	0.3+	2008 10 01	701	0.9+	0.6+	2008 11 06	G96	0.7+	0.4−
2006 03 04	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	701	(1.6+	0.1−)	2008 11 06	G96	0.6+	0.1+
2006 03 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2006 03 04	G96	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.5−	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2008 09 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+				
2008 09 20	G96	0.4−	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.1−				

2008 SK$_{88}$ = 2007 GN$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	10.25671		(2000.0)			
n	0.30529338	ω	12.81067		+0.89304565	−0.44875018
a	2.1843612	Ω	13.99485		+0.39984219	+0.75772441
e	0.1413225	i	7.85641		+0.20638723	+0.47379003
P	3.23	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 15	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	701	0.4+	0.8+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 30	701	0.7−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−
2007 04 15	691	0.4+	0.1+	2008 09 30	701	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2007 04 19	691	0.0	0.2−	2008 09 30	701	0.5−	0.8+	2008 10 25	G96	0.3+	0.5−
2007 04 19	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	(0.1−	1.9+)	2008 10 26	704	0.2+	1.4−
2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	704	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2008 09 20	G96	0.7+	0.4−	2008 10 01	704	0.0	1.4−	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2008 09 20	G96	0.9+	0.4−	2008 10 01	704	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.1−
2008 09 20	G96	0.5+	0.5−	2008 10 02	703	0.9+	0.5−	2008 10 26	704	0.5−	0.1+
2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 02	703	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.8+	0.3+
2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	1.3+
2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	703	0.1−	1.0+	2008 11 01	704	0.1−	0.6−
2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2008 09 29	701	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6−	0.2+
2008 09 29	701	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2008 09 29	701	0.7+	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.5−	0.0
2008 09 30	701	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2008 09 30	701	1.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−				
2008 09 30	701	0.9−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−				

2008 SL$_{88}$ = 2001 DL$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	15.89941		(2000.0)			
n	0.19421676	ω	351.68224		+0.97443177	−0.22431272
a	2.9531006	Ω	21.29357		+0.20813406	+0.87953336
e	0.1172252	i	2.03646		+0.08463414	+0.41964850
P	5.07	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 23	807	0.1+	0.4+	2003 09 22	291	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2001 02 23	807	0.3+	0.6+	2003 10 25	291	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2001 02 23	807	0.1+	0.4+	2003 10 25	291	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2001 02 23	807	0.0	0.9+	2003 10 25	291	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.1−
2001 02 24	807	0.1+	0.7+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 07	691	1.4+	0.1+
2001 02 24	807	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2001 02 24	807	0.2−	0.7+	2008 09 06	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	691	0.8−	0.3+
2001 02 24	807	0.5+	0.4+	2008 09 06	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	691	1.0−	0.7−
2001 02 24	807	0.1−	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.8+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2001 02 25	807	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.9+	0.5+
2001 02 25	807	0.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
2001 02 25	807	0.4+	0.6+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2001 02 25	807	0.6+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 20	291	0.3−	0.1−
2001 02 25	807	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.7−	0.6+	2008 10 20	291	0.3+	0.2+
2003 09 22	291	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 20	291	0.0	0.0
2003 09 22	291	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.5+				

2008 SV$_{88}$ = 2003 TW$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	16.13606		(2000.0)			
n	0.18444600	ω	77.97997		+0.98110417	+0.18930200
a	3.0564917	Ω	271.09826		−0.18940980	+0.89754709
e	0.1974933	i	2.29240		−0.03947823	+0.39821349
P	5.34	H	17.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2003 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4−	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.7−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	703	(2.5+	0.3+)	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2008 09 20	703	(2.5+	0.0)	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	703	1.0+	1.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2008 09 07	G96	0.4−	0.2+	2008 09 20	703	1.2+	1.0−	2008 10 08	G96	0.5−	0.1−

2008 SZ$_{88}$ = 2001 SD$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	72.18439		(2000.0)			
n	0.28793005	ω	112.46648		+0.70849455	+0.70472600
a	2.2713186	Ω	202.78187		−0.67776809	+0.66472570
e	0.1479148	i	5.53855		−0.19663647	+0.24799396
P	3.42	H	18.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 05 31	691	0.0	0.6+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.2−
1997 05 31	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.5+
1997 05 31	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.2+	0.2−	2007 05 09	G96	0.5−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.1+	0.5+	2007 05 09	G96	0.6+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.9+	0.4−	2007 05 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.5+
2001 09 20	704	0.7−	0.5−	2008 09 20	691	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.8+	2008 09 20	691	0.4+	0.2−	2008 10 27	691	0.5−	0.5+
2001 09 20	704	0.6−	0.9−	2008 09 20	691	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	0.2−	0.6−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	291	0.5+	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.4+
2001 11 12	291	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.5+
2001 11 12	291	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.5+	0.5+
2007 04 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.5−	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+
2007 04 16	G96	0.7+	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.1+				

2008 SF$_{89}$ = 2001 SY$_{297}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.41145		(2000.0)			
n	0.27923083	ω	4.24138		+0.58138176	+0.81318628
a	2.3182511	Ω	301.30861		−0.74741477	+0.52071327
e	0.2155199	i	1.80389		−0.32150646	+0.25997261
P	3.53	H	18.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	691	0.2+	0.1−	2001 09 23	704	0.3+	0.7+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−
2001 08 23	691	0.0	0.2−	2001 09 23	704	1.0−	1.0+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2001 08 23	691	0.0	0.1−	2008 07 29	691	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.7+	0.7−	2008 07 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2008 07 29	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.9−
2001 09 20	704	0.5−	0.8−	2008 08 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.9−	2008 08 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.5−
2001 09 23	704	0.2+	1.0+	2008 08 21	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.1−	0.8+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.6+

2008 SG$_{89}$ = 2003 UU$_{396}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	281.62348		(2000.0)			
n	0.17134740	ω	270.43834		+0.08414494	−0.99607589
a	3.2103401	Ω	174.50407		+0.98957564	+0.08030364
e	0.1103980	i	16.64306		+0.11687467	+0.03720408
P	5.75	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 02 04	703	0.4+	0.4−	2008 09 25	691	0.5−	0.2−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.3−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.6+	0.6−	2008 10 07	691	0.5−	0.3−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.3+	0.1+
2005 02 04	703	0.8−	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.4−
2005 02 04	703	0.6+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2005 02 04	703	0.3−	1.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.0				

2008 SP$_{89}$ = 2003 UN$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	227.77613		(2000.0)			
n	0.18879817	ω	167.03211		−0.92434250	−0.38029704
a	3.0093372	Ω	350.43874		+0.33125869	−0.75940703
e	0.0956099	i	10.77958		+0.18936376	−0.52789689
P	5.22	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.5+	0.0	2006 04 09	E12	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−
1995 03 28	691	0.3−	0.3+	2006 04 09	E12	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5−
1995 03 28	691	0.1+	0.0	2006 04 09	E12	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2006 04 09	E12	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.7+
2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2006 05 05	699	0.5−	0.6−	2008 09 30	704	0.3−	1.4+
2003 10 16	644	0.3+	0.2−	2006 05 05	699	0.1−	1.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.4+
2003 10 17	691	0.0	0.3−	2006 05 05	699	0.0	0.4+	2008 09 30	J75	1.0+	0.5−
2003 10 17	691	0.1−	0.2−	2006 05 05	699	0.3+	1.3+	2008 09 30	J75	1.0+	0.1−
2003 10 17	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.1−
2003 10 27	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2003 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 02	691	0.7−	0.5+
2003 10 27	691	0.0	0.0	2008 09 24	703	(2.0+	0.7+)	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2003 10 29	699	(1.8+	2.4−)	2008 09 24	703	0.4−	0.0	2008 11 01	G96	0.4+	0.2+
2003 10 29	699	(1.0+	2.2−)	2008 09 24	703	0.3+	0.7+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4+
2003 10 29	699	0.7+	0.2+	2008 09 24	703	0.0	1.4+	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
2003 10 29	699	0.2−	0.9−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.3+

2008 SQ_{89} = 2006 BW_{193}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.00356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26365717	ω	163.78171		+0.76875814	−0.63859295	
a	2.4086646	Ω	235.95750		+0.58200375	+0.72110794	
e	0.1698512	i	2.40592		+0.26510859	+0.26870501	
P	3.74	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.7+	0.4+	2008 10 07	691	0.6−	0.0	
2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	
2006 01 30	691	0.3−	0.2−	2008 09 25	G96	0.6+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	
2006 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.0	
2006 02 02	691	0.5+	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	
2006 02 02	691	0.0	0.4−	2008 09 30	704	1.3+	1.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	
2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	(0.3+	1.7+)	2008 10 17	691	0.4−	0.4−	
2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.3+	1.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+	
2008 09 21	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.7+	2008 10 17	691	0.2+	0.5−	
2008 09 24	703	(1.9+	1.1+)	2008 09 30	J75	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+	
2008 09 24	703	0.1+	0.2+	2008 09 30	J75	0.2−	0.3−	2008 10 17	691	0.2+	0.7+	
2008 09 24	703	0.1−	0.8+	2008 09 30	J75	0.8+	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	0.3−	

2008 SU_{89} = 2002 RK_{259}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.71918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17486822	ω	31.49189		+0.85356680	−0.52098331	
a	3.1671025	Ω	359.90444		+0.42721316	+0.70029921	
e	0.0660607	i	11.44357		+0.29818223	+0.48801374	
P	5.64	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.0	
2002 09 12	644	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.6−	
2002 09 12	644	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−	
2002 09 15	644	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.3−	
2002 09 15	644	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.8−	
2002 09 15	644	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	1.2+					
2008 09 21	691	0.3+	0.5−	2008 10 03	691	0.1−	0.4−					

2008 SV_{89} = 2004 RQ_{335}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.73491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24469777	ω	144.23780		+0.82763336	−0.55952969	
a	2.5315279	Ω	249.84377		+0.50340241	+0.77479341	
e	0.2101560	i	2.69585		+0.24821167	+0.29431564	
P	4.03	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.5−	0.8−	
2004 09 15	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.2+	
2004 09 15	691	0.3−	0.5−	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	
2004 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.6+	
2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	
2004 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.1+	
2004 10 14	691	0.8+	0.7−	2008 10 17	691	0.2+	0.5−	2008 10 28	691	0.1+	0.5+	
2004 10 14	691	0.0	0.6−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.3−	
2004 10 14	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.3+	
2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	1.0+	2008 11 01	691	0.2+	0.0	
2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.5−	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.2+	
2008 09 21	691	0.4+	0.4−	2008 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	(0.8+	1.7−)	

2008 SZ_{89} = 2003 UU_{279}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	250.64164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18941346	ω	144.35677		−0.78658783	−0.61742977	
a	3.0028167	Ω	357.47389		+0.51791114	−0.65286574	
e	0.0504527	i	10.12748		+0.33622558	−0.43880155	
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.1+	0.1+	2003 10 29	699	0.5−	0.1+	2008 10 01	704	0.5+	1.5+	
1995 03 23	691	0.1+	0.2+	2003 10 29	699	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	(1.6−	1.7+)	
1995 03 23	691	0.1−	0.1−	2003 10 29	699	0.9−	0.6−	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−	
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	
2003 10 21	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−	
2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.1−	
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.3+	
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	
2003 10 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0					
2003 10 29	699	0.5−	0.7−	2008 10 01	704	1.0+	1.4+					

2008 SB_{90} = 2003 TH_{49}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.74188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18600872	ω	279.88604		+0.19646294	+0.98049806	
a	3.0393485	Ω	1.47340		−0.80414702	+0.16409094	
e	0.2697238	i	11.40815		−0.56102574	+0.10815599	
P	5.30	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	
2003 10 03	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.3+	
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.5+	0.3−	2008 10 07	691	0.2+	0.1+	
2003 10 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	704	0.5+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.0	
2003 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	704	0.5−	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−	
2003 10 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	704	0.8+	0.4−	2008 10 17	691	0.2+	0.3+	
2008 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	704	0.5−	0.9+	2008 10 17	691	0.7−	0.2−	
2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 10 03	691	0.2+	0.3+					
2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.2−					

2008 SJ_{90} = 2004 XH_{161}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.75519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21208973	ω	33.68376		+0.95372293	−0.29997226	
a	2.7847718	Ω	343.73384		+0.25697800	+0.84892463	
e	0.1611258	i	4.24174		+0.15612456	+0.43513631	
P	4.65	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2−	0.5−	2004 12 19	691	0.2+	0.0	2008 10 02	703	0.6+	0.3−	
1994 10 09	691	0.3+	0.7−	2004 12 19	691	0.1−	0.0	2008 10 02	703	0.8+	0.6+	
1994 10 09	691	0.7+	0.3−	2008 09 21	691	0.4+	0.8+	2008 10 09	691	0.4+	0.4+	
2003 09 22	291	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.0	
2003 09 22	291	0.3−	0.3+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.0	
2003 09 22	291	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 20	291	0.1+	0.2−	
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 20	291	0.0	0.3−	
2004 12 14	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	291	1.1−	0.0	
2004 12 14	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.3−	0.3+					
2004 12 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.1−	1.1+					

2008 SR$_{90}$ = 2007 HL$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.44439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35424961	ω	186.52960		+0.93503499	−0.34162307	
a	1.9781678	Ω	194.57528		+0.33996630	+0.93983668	
e	0.0781484	i	22.15110		+0.10066023	−0.00082728	
P	2.78	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 20	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	703	0.8+	1.1+	2008 10 09	683	0.1−	0.4−
2007 04 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	(1.8+	0.5+)	2008 10 09	291	0.3−	0.1+
2007 04 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.6+	0.4−	2008 10 09	291	0.2−	0.1−
2007 04 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	(1.1+	2.2+)	2008 10 09	291	0.3−	0.0
2007 04 22	G96	0.4+	0.4−	2008 10 02	703	0.1−	0.7+	2008 10 10	691	0.4−	0.5+
2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2007 04 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2007 04 22	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	1.4+	0.4−	2008 10 23	704	(0.1+	1.9+)
2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.2−	0.6−	2008 10 23	704	0.3+	0.1+
2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.5−	2008 10 23	704	0.1−	0.9−
2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.3−	2008 10 23	704	0.2+	0.7+
2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.8+	0.1−
2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−
2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	0.6+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	(2.0+	1.4+)	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.5−	2008 10 30	704	0.9+	0.2+
2008 10 02	703	(2.1+	2.0+)	2008 10 08	703	0.0	0.4+	2008 10 30	704	1.3−	0.3+
2008 10 02	703	0.2−	0.2+	2008 10 09	683	0.3+	0.7−	2008 10 30	704	(2.3−	1.1+)
2008 10 02	703	(0.8+	1.6+)	2008 10 09	683	0.4+	0.0				

2008 ST$_{90}$ = 1995 YT$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.16625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22288947	ω	158.50453		+0.98681086	−0.15746439	
a	2.6940750	Ω	210.62999		+0.13569967	+0.93112076	
e	0.1765184	i	4.22552		+0.08826057	+0.32896670	
P	4.42	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.2−	0.3−	2008 09 21	691	0.3+	0.9−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
1995 12 22	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	1.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
1995 12 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.8−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
1995 12 27	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.8−
1995 12 27	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.6−
1995 12 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2007 05 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	3.0+
2007 05 25	G96	0.2−	0.7+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.6−
2007 05 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2007 05 25	G96	0.3+	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2008 09 21	691	0.2+	0.4−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2008 09 21	691	0.5+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+				

2008 SY$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.91385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21573469	ω	99.41458		+0.71946398	+0.69393726	
a	2.7533160	Ω	216.65180		−0.65458755	+0.66370657	
e	0.1920415	i	2.75397		−0.23213511	+0.27918570	
P	4.57	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.2+	0.3−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
1999 11 10	691	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
1999 11 10	691	0.0	0.2−	2007 05 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.0
2003 07 24	644	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.1+	0.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2003 07 24	644	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2003 07 24	644	0.3+	0.4−	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2007 04 19	691	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2007 04 19	691	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	1.0−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2+
2007 04 19	691	0.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2007 04 27	691	0.8+	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2007 04 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	0.2−	0.5−
2007 04 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	691	0.3+	0.3+				
2007 05 09	G96	0.3−	0.3−	2008 10 21	G96	0.9+	0.1+				

2008 SB$_{91}$ = 2002 CM$_{290}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.18033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24294728	ω	280.87630		+0.12237016	+0.99247256	
a	2.5436734	Ω	356.14259		−0.87994454	+0.10622177	
e	0.0700515	i	4.15448		−0.45904591	+0.06095199	
P	4.06	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.3−	0.3−	2005 12 30	G96	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.5+	0.2+
2000 09 24	691	0.1−	0.1−	2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.3+
2000 09 24	691	0.1+	0.6−	2005 12 30	G96	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.2+	0.5+
2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2008 09 09	G96	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.9−	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2006 01 28	G96	0.0	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.2+	1.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.3−	0.4+
2002 02 12	704	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.0
2002 02 12	704	0.3−	1.3−	2006 02 02	703	1.6+	1.0−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2006 02 02	703	1.7−	0.7+	2008 09 25	691	0.4−	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	703	0.9+	0.2−	2008 10 02	703	0.4+	1.0−
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	703	(2.5−	0.1−)	2008 10 02	703	1.6−	0.4+
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 02	703	1.2+	0.0
2004 10 12	691	0.4+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	703	0.2−	0.3−
2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.0				
2004 10 12	691	0.6+	0.3−	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+				

2008 SD$_{91}$ = 2004 TF$_{274}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.92846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23572197	ω	62.09082		+0.87843305	+0.47757576	
a	2.5953903	Ω	269.37776		−0.44407375	+0.80296169	
e	0.1952290	i	0.95331		−0.17650463	+0.35661454	
P	4.18	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.7+	0.3−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.7+	0.4−
2004 10 13	691	0.2−	0.4+	2008 09 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.9+	0.4−
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.7−	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.3−
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	1.1+
2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.6+	0.2+
2007 04 18	691	0.8−	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.8−
2007 04 26	691	0.5+	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.1−	0.8−
2007 04 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.6+	2008 11 06	G96	0.0	0.8−
2007 04 26	691	0.4+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.5−	1.0−
2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−				
2008 09 07	G96	0.9+	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−				

2008 SR$_{91}$ = 1997 TC$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.81171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27011716	ω	17.39133		+0.99309538		−0.11708745
a	2.3701069	Ω	349.32497		+0.10246570		+0.89574334
e	0.2071396	i	2.23284		+0.05711687		+0.42887573
P	3.65	H	19.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
1997 10 04	691	0.7−	0.6−	2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
1997 10 04	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.8+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
1997 10 09	691	0.8+	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−
1997 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.4+	0.0
1997 10 09	691	0.7+	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.4+	0.2−
2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+				
2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.5−	0.1+				

2008 SW$_{91}$ = 2005 UR$_{289}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.27738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30946005	ω	114.72159		−0.37406193		−0.92739796
a	2.1647097	Ω	357.23852		+0.82447476		−0.33092997
e	0.0763942	i	3.89118		+0.42463990		−0.17440865
P	3.18	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2005 10 26	691	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.5+	0.4−
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.5−	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2005 10 30	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2005 11 03	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.5−	0.6+	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2005 11 03	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2005 11 03	691	0.3+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2008 09 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.2−				
2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.3+				

2008 SC$_{92}$ = 1995 TJ$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.34818		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22524998	ω	31.60870		+0.98923163		+0.14532278
a	2.6752203	Ω	320.02373		−0.13928945		+0.89833193
e	0.1061250	i	1.55015		−0.04493583		+0.41458538
P	4.38	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.1+	2004 12 11	599	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.7−	0.4−
1995 10 15	691	0.3−	0.3−	2004 12 11	599	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0
1995 10 15	691	0.1+	0.1−	2004 12 11	599	0.5−	0.7−	2008 10 07	691	0.7+	0.3+
1995 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.1+
1995 10 22	691	0.2−	0.7+	2008 09 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
1995 10 22	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.4+	2008 10 21	G96	0.6+	0.2−
1999 08 17	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.7−	2008 10 21	G96	0.6+	0.2−
1999 08 17	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.3+
1999 08 17	691	(4.2+	5.8−)	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 10 21	G96	0.6+	0.0
2004 12 11	599	0.4+	0.5−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−				

2008 SF$_{92}$ = 2006 GU$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.44028		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22618683	ω	264.50010		−0.21440073		−0.97657934
a	2.6678281	Ω	197.91116		+0.91775987		−0.19510067
e	0.1710668	i	3.36116		+0.33428903		−0.09071119
P	4.36	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.6−	2006 04 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
1995 09 26	691	0.4+	0.3−	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.5−	0.4+
1995 09 26	691	0.4+	0.2−	2006 04 07	691	0.1−	0.5+	2008 10 03	691	0.4−	0.4−
1997 04 14	691	0.3−	0.2−	2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
1997 04 14	691	0.2−	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.6−	2008 10 07	691	0.0	0.4+
1997 04 14	691	1.0−	0.8−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 11 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 11 10	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.6+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−
2006 03 25	691	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.2−

2008 SK$_{92}$ = 1995 UJ$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.46579		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22917827	ω	98.59545		+0.42769703		+0.90203751
a	2.6445620	Ω	197.09313		−0.88761564		+0.40690192
e	0.1624107	i	11.44846		−0.17092025		+0.14408038
P	4.30	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.4−	0.2−	2007 04 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.1+
1995 10 16	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−
1995 10 16	691	0.1−	0.3−	2008 09 09	G96	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
1995 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
1995 10 21	691	0.2+	0.2−	2008 09 09	G96	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.0
1995 10 21	691	0.3+	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2007 03 14	G96	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2007 03 14	G96	0.6+	0.6−	2008 09 09	G96	0.6+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2007 03 14	G96	0.1−	0.4+	2008 09 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2007 03 14	G96	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2007 04 19	D35	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	1.8−	0.1−
2007 04 19	D35	0.4−	0.3+	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.8+
2007 04 19	D35	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.3+
2007 04 20	691	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.6+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2007 04 20	691	0.3+	0.3−	2008 09 21	691	0.8−	0.1−				

2008 SR$_{92}$ = 1999 TS$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.53962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21177017	ω	76.26311		+0.94302755		+0.25769343
a	2.7875727	Ω	268.48792		−0.32213308		+0.86542184
e	0.2104800	i	12.15357		+0.08324246		+0.42969655
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.9−	0.6+	2008 07 29	G96	0.1−	0.3−	2008 09 27	G96	0.5−	0.5−
1999 10 12	704	0.0	0.1−	2008 07 29	G96	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.1−	0.3+
1999 10 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 21	703	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.2−	1.1+
1999 10 12	704	0.2−	1.1−	2008 09 21	703	1.0+	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.1−
1999 10 12	704	0.6−	0.2+	2008 09 21	703	0.8+	0.6−	2008 09 30	704	0.4+	0.3+
1999 10 13	704	0.6+	0.2−	2008 09 21	703	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	0.0
1999 10 13	704	0.3−	0.4−	2008 09 27	G96	0.3+	0.7+	2008 10 17	291	0.1−	0.1−

1999 10 13	704	0.6+	0.4+	2008 09 27	G96	0.2+	0.7+	2008 10 17	291	0.1−	0.0
1999 10 13	704	1.0+	0.1−	2008 09 27	G96	0.3−	0.8+	2008 10 17	291	0.1−	0.1−
1999 10 13	704	0.2−	0.6+	2008 09 27	G96	0.8−	0.3−	2008 10 24	704	0.5+	0.6+
2008 07 29	G96	0.0	0.1−	2008 09 27	G96	0.5−	0.3−	2008 10 24	704	0.6+	0.2−
2008 07 29	G96	0.2+	0.2−	2008 09 27	G96	0.9−	0.4−	2008 10 24	704	0.0	0.4+

2008 SZ$_{92}$ = 2006 KN$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.58775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17076892	ω	171.05430		+0.41950427	−0.90420253	
a	3.2175860	Ω	254.10951		+0.82760391	+0.41727181	
e	0.1359227	i	4.78396		+0.37294496	+0.09111544	
P	5.77	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.3+	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	(0.7−	2.7+)
2003 12 29	691	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	704	(1.7−	2.4+)
2003 12 29	691	1.3−	0.8−	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2004 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 01 31	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	704	0.4−	1.0+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2004 01 31	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	704	1.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2006 05 25	568	0.0	0.2+	2008 10 02	704	1.0+	1.2−	2008 11 02	704	0.0	0.1−
2006 05 25	568	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	(1.7+	0.9+)	2008 11 02	704	0.2−	0.7−
2006 05 25	568	0.2+	0.3+	2008 10 06	703	0.7+	1.0+	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2006 05 26	568	0.1−	0.5−	2008 10 06	703	0.8+	0.6+	2008 11 02	704	0.6−	0.8+
2007 06 15	691	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.1−	1.0+	2008 11 02	704	0.1−	0.8−
2007 06 15	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	0.6−
2007 06 15	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2008 09 21	691	0.7−	0.3−	2008 10 26	704	(0.9−	1.8+)	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−

2008 SG$_{93}$ = 2003 XT$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.33907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18136936	ω	121.94418		+0.97152973	+0.21356439	
a	3.0909603	Ω	225.95266		−0.23499820	+0.92366690	
e	0.0836843	i	8.20414		+0.03009716	+0.31816618	
P	5.43	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.2−	0.0	2006 06 01	G96	0.5+	0.6+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+
2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2006 06 01	G96	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+
2003 11 19	691	0.2−	0.0	2006 06 01	G96	0.5−	0.7+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.2−
2003 12 01	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2003 12 19	691	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2006 06 01	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.2+				

2008 SH$_{93}$ = 1999 VE$_{128}$ = 2002 JS$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.69678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21442058	ω	138.72041		+0.98516318	−0.15025347	
a	2.7645539	Ω	230.11700		+0.11486577	+0.93630659	
e	0.0458110	i	6.20422		+0.12751223	+0.31741750	
P	4.60	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.1−	0.1−	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
1999 11 09	691	0.2−	0.1−	2004 12 13	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
1999 11 09	691	0.2−	0.1+	2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.4+	0.2+	2008 09 21	691	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
1999 11 12	704	0.7+	1.0+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
1999 11 12	704	0.9+	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
1999 11 12	704	1.2+	1.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
1999 11 12	704	0.6+	0.7+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
1999 11 13	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
1999 11 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
1999 11 13	691	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	(0.8−	1.6+)
2002 04 06	807	0.5+	0.0	2008 09 29	691	0.6−	0.2+	2008 10 26	704	(0.3−	2.1+)
2002 04 06	807	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	1.3+
2002 05 11	704	0.1−	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	(0.1+	1.6+)
2002 05 11	704	0.1+	0.7+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.8+
2002 05 11	704	0.4+	1.4+	2008 10 07	703	0.6+	0.3−	2008 10 28	704	0.3+	0.2−
2002 05 11	704	0.0	0.8+	2008 10 07	703	0.4+	0.6+	2008 10 28	704	0.1+	0.3+
2002 05 11	704	0.6+	0.7+	2008 10 07	703	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	1.2+
2002 05 13	704	1.1+	0.1+	2008 10 07	703	1.4+	0.5+	2008 10 28	704	1.3+	0.5−
2002 05 13	704	0.5−	0.5−	2008 10 24	703	1.2+	0.6−	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2002 05 13	704	1.1−	0.3−	2008 10 24	703	0.7+	0.8−	2008 11 01	704	0.1−	1.0−
2003 08 18	097	0.6−	0.2−	2008 10 24	703	0.7+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2003 08 18	097	0.2−	0.6−	2008 10 24	703	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	1.3−
2003 08 18	097	0.7−	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.0	1.0−

2008 SU$_{93}$ = 2004 TD$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	95.54628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24599505	ω	51.11028		+0.38348045	+0.92115649	
a	2.5226198	Ω	241.56057		−0.86901182	+0.33554744	
e	0.0543227	i	4.33291		−0.31266788	+0.19717667	
P	4.01	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.3−	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
1996 10 04	691	0.3−	0.5+	2008 09 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
1996 10 04	691	0.1+	0.6+	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2004 09 22	691	0.2+	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2004 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2004 09 22	691	0.4+	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−
2004 10 04	691	0.5+	0.4−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2004 10 04	691	0.1+	0.5−	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2004 10 04	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5−	0.2−
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−

2008 SV$_{93}$ = 1997 WE$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.85069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17699189	ω	154.66263		+0.90988198	−0.40571064	
a	3.1417175	Ω	229.55394		+0.35860754	+0.87419324	
e	0.1372299	i	6.54030		+0.20860348	+0.26680529	
P	5.57	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.3−	0.1−	2008 09 21	691	0.2+	0.5−	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
1997 11 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.4+	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.2−
1997 11 23	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.0
1997 11 28	691	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.6−	0.7+	2008 11 08	G96	0.1−	0.5+
1997 11 28	691	0.0	0.6−	2008 09 29	691	0.7+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+
1997 11 28	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.3+	0.5−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.6+				
2008 09 21	691	0.3−	0.7−	2008 10 07	691	0.3−	0.0				

2008 SY$_{93}$ = 2005 XN$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	157.98017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28078986	ω	270.83573		−0.61578503		+0.78725822
a	2.3096620	Ω	321.09541		−0.70101294		−0.56603751
e	0.1070197	i	2.93390		−0.35970774		−0.24459360
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 02 11	608	0.0	0.3+	2005 12 28	G96	0.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.4+	0.3−
2003 02 11	608	0.3+	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.0
2003 02 11	608	0.4−	0.8−	2005 12 28	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.3−
2005 12 06	691	0.2+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2008 09 29	691	0.0	0.0
2005 12 06	691	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
2005 12 10	691	0.1−	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.9+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2005 12 10	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2005 12 10	691	0.3−	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−				

2008 SZ$_{93}$ = 2005 XN$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.62077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29378014	ω	194.74999		−0.00735084		−0.99864620
a	2.2410649	Ω	255.69116		+0.92275538		+0.01306867
e	0.1087690	i	3.04634		+0.38531607		−0.05034847
P	3.35	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.3+	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+
1998 10 24	691	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.4−	2008 10 07	691	0.4−	0.0
1998 10 24	691	0.2+	0.6−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5−
2005 12 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2005 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2005 12 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.6−
2005 12 05	691	0.4−	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.5−	2008 11 08	G96	0.7−	0.3−
2005 12 05	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.9+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.5+				

2008 SA$_{94}$ = 2003 UB$_{329}$ = 2003 UO$_{401}$ = 2003 UQ$_{415}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.87189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20301704	ω	162.96644		+0.96317484		−0.25890544
a	2.8671322	Ω	212.31929		+0.22816867		+0.92977273
e	0.3009347	i	7.79810		+0.14224372		+0.26170716
P	4.85	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2003 10 17	645	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	1.0+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.8−	0.8−	2008 10 26	704	0.3+	1.1+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.9−	0.6+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.4−	1.0+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.5+	0.3+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	1.0+	1.1+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	(1.0+	1.7−)
2008 09 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.2−	2008 11 04	703	1.0+	0.7−
2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.5−	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2008 09 21	691	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4−	0.1+

2008 SX$_{94}$ = 2005 YS$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.57831		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28978953	ω	29.76880		+0.99350274		−0.11189380
a	2.2615920	Ω	336.62842		+0.09130329		+0.89267204
e	0.1826526	i	3.00366		+0.06794125		+0.43659639
P	3.40	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	704	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2005 12 29	G96	0.5−	0.3−	2008 10 02	704	0.5−	0.3+	2008 10 26	704	1.1+	0.3+
2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.1+	1.0+	2008 10 26	704	(1.8+	1.1+)
2005 12 29	G96	0.5−	0.1+	2008 10 02	704	(1.4+	1.6+)	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2006 01 05	691	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.7+	2008 10 29	G96	0.3−	0.6−
2006 01 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 06	703	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.3−	0.6−
2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	1.5+	1.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2007 04 20	691	0.9+	0.6+	2008 10 06	703	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.6−
2007 04 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	A50	0.5+	1.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2007 04 20	691	0.4−	0.2−	2008 10 22	A50	0.8+	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 22	A50	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.5−	0.5−
2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	A50	0.8+	0.5−	2008 10 29	G96	0.7−	0.8−
2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	1.5+	0.9−	2008 11 02	704	0.8−	0.2+
2008 09 25	691	0.3−	0.9+	2008 10 24	703	(0.9+	2.2−)	2008 11 02	704	0.7−	0.3+
2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	0.3−	2008 11 02	704	1.5−	0.2+
2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.4+	0.5−	2008 11 02	704	0.0	0.1−
2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.4+	0.2−
2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−				
2008 09 29	691	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−				

2008 SD$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.91367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23920980	ω	122.50587		+0.92020515		+0.38692457
a	2.5701003	Ω	214.83374		−0.38485283		+0.86665014
e	0.2953453	i	5.95508		−0.07148976		+0.31497128
P	4.12	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.1+	0.6−	2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	1.4+
2004 10 15	G96	0.0	0.8−	2008 09 29	691	0.5+	0.4+	2008 10 26	704	0.5−	1.5+
2004 10 15	G96	0.4+	0.9−	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.7−	1.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.6−	2008 10 03	691	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2004 11 03	691	0.5−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2004 11 03	691	0.5+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.9−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.6−
2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	1.0−	0.3+	2008 11 07	G96	1.0+	0.1+
2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2008 09 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−
2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+				
2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.2−				

2008 SL$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	264.27628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21120747	ω	286.82789		−0.70201049		−0.69950009
a	2.7925216	Ω	209.21702		+0.71180147		−0.68315920
e	0.0454164	i	15.89936		+0.02280233		−0.20974539
P	4.67	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	644	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.7−	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 09 21	644	0.6+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+

2003 10 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.8+	0.5+
2003 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	1.0+	0.4+
2008 09 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2008 09 21	691	0.8−	0.3−	2008 10 10	691	1.3−	1.0+	2008 11 07	G96	1.2+	0.2+
2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	G96	1.1+	0.1+
2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2008 09 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.8+	0.0				
2008 09 29	691	0.6−	0.3+	2008 10 20	G96	0.8+	0.0				

2008 SM$_{95}$ = 2001 KE$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.98663		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20214753	ω	297.70631		−0.83888467		−0.52914652
a	2.8753480	Ω	210.85069		+0.54429381		−0.81725546
e	0.1026755	i	14.40582		−0.00409283		−0.22824870
P	4.88	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2001 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2001 04 30	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2001 05 16	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.4+
2001 05 16	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2001 05 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2001 05 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.0
2001 05 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.6−	0.5+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2001 05 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2003 10 16	691	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+
2003 10 16	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4−	0.2+
2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	1.3+	0.3−
2008 09 21	691	0.6+	0.6−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.8+	0.1+
2008 09 21	691	0.3+	0.5−	2008 10 20	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.8+	0.2+
2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0				

2008 SS$_{95}$ = 2006 EY$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.24016		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20949089	ω	96.36736		+0.99811829		+0.04946918
a	2.8077555	Ω	260.80134		−0.05973070		+0.91797026
e	0.1226836	i	2.10339		+0.01386070		+0.39355228
P	4.70	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 06	703	1.4+	0.7+	2008 10 26	704	0.1−	0.5−
2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.3−	1.0+	2008 10 30	703	0.5−	0.6+
2006 03 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	703	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.1+
2006 03 05	691	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.8−	2008 10 30	703	0.7−	1.1−
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	703	(2.0+	0.6−)
2006 03 05	691	0.0	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.8−	0.5−
2008 09 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.6−	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.5+
2008 09 21	691	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.1+
2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2008 09 29	691	(1.5+	1.8+)	2008 10 26	704	1.0+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2008 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.8−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.9+	0.0				

2008 ST$_{95}$ = 1999 TC$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.90602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21469173	ω	146.92707		+0.99597718		+0.04798276
a	2.7622257	Ω	210.59459		−0.06715888		+0.95882996
e	0.1691969	i	8.55107		+0.05932241		+0.27989776
P	4.59	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
1999 10 08	691	0.2−	0.4−	2008 10 01	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	1.3−	0.1−
1999 10 08	691	0.1−	0.5−	2008 10 01	704	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.6−	0.2+
1999 10 11	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.7+	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.2+
1999 10 11	691	0.0	0.3−	2008 10 01	704	0.0	1.0+	2008 11 01	704	0.5−	0.0
1999 10 11	691	0.3+	0.3−	2008 10 18	D35	1.1+	0.9+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2003 07 22	608	0.1+	0.6−	2008 10 18	D35	1.2+	1.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2003 07 22	608	0.4+	0.5−	2008 10 18	D35	(1.6+	1.3+)	2008 11 04	703	0.4+	0.2−
2003 07 22	608	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	1.0−
2003 07 23	644	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.0	0.4−
2003 07 23	644	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2003 07 23	644	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 07 23	644	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 07 23	644	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 07 23	644	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2008 09 21	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	1.4+
2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.6+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	1.5+
2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.6+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0				
2008 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+				

2008 SW$_{95}$ = 1999 VA$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.33590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21806689	ω	30.38851		−0.33975652		+0.93613957
a	2.7336499	Ω	219.94729		−0.88880813		−0.35108477
e	0.0330259	i	8.11163		−0.30754774		−0.01954990
P	4.52	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.2−
1999 11 04	691	0.5−	0.4−	2008 09 21	691	0.4−	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
1999 11 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	1.0+
1999 11 05	691	0.4+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4+
1999 11 05	691	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
1999 11 05	691	0.2+	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
2002 04 22	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.5+
2002 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2002 04 22	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2003 08 23	644	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2003 08 23	644	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2003 08 23	644	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.4+	0.2−				

2008 SX$_{95}$ = 1994 RV$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.28390		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21399882	ω	36.21364		+0.96843670		−0.24819342
a	2.7681851	Ω	338.12300		+0.21169909		+0.86776028
e	0.1171510	i	3.54351		+0.13158211		+0.43057185
P	4.61	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.7−	0.3+	2001 02 21	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
1994 09 12	691	0.2+	0.3+	2003 09 19	291	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.0
1994 09 13	691	0.0	0.7−	2003 09 19	291	0.4−	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.7+
1994 09 13	691	1.2+	0.6−	2003 09 19	291	0.2−	0.5+	2008 10 09	691	0.2+	0.2−
1994 09 13	691	0.1+	0.2+	2004 12 13	691	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1−
1996 01 18	691	0.5−	0.2−	2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
1996 01 18	691	0.3−	0.4−	2004 12 13	691	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	1.0−	0.8+
1996 01 18	691	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.8−	0.4−
2001 02 21	691	0.3+	0.6+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.1−	0.7−
2001 02 21	691	0.5+	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.4+				

2008 SY$_{95}$ = 1999 UC$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.42381		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22348056	ω	24.84515		+0.83372081		−0.55142281
a	2.6893225	Ω	8.79303		+0.46957036		+0.68034483
e	0.1834922	i	10.94567		+0.29053965		+0.48276681
P	4.41	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.4−	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
1999 10 31	691	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
1999 10 31	691	0.6+	0.4−	2008 09 25	691	0.7−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−
1999 11 10	691	0.0	0.4−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.2+
1999 11 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	291	0.3−	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.0
1999 11 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	291	0.3−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
2008 09 21	691	0.5−	0.4+	2008 10 01	291	0.7+	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+				

2008 SD$_{96}$ = 2006 DM$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.44615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25308642	ω	116.91677		+0.12936392		−0.99127630
a	2.4752752	Ω	325.62135		+0.89319388		+0.12753661
e	0.1626533	i	2.56037		+0.43066189		+0.03325225
P	3.89	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.3+	0.1+
2005 10 31	568	0.4−	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2005 10 31	568	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2005 10 31	568	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.4−	0.5+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2006 02 25	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.5−	0.5−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2006 02 27	G96	0.3−	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	1.1+	0.2−
2006 02 27	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.6−
2006 02 27	G96	0.6−	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2006 02 27	G96	0.5+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0

2008 SL$_{96}$ = 1999 TM$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.58863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22073641	ω	119.30416		+0.81843924		+0.56417694
a	2.7115653	Ω	206.80290		−0.57426515		+0.79674123
e	0.0955851	i	13.97680		−0.01940984		+0.21658204
P	4.47	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.6−	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.2+	2008 10 25	704	(0.0	2.0+)
1999 10 10	704	0.6+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	1.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.4+
1999 10 13	704	0.3+	0.8−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.0	1.2+
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.7+
1999 10 13	704	0.6+	0.5−	2008 10 04	J75	0.9+	0.2+	2008 11 04	703	0.8+	2.0−
1999 10 13	704	0.5−	0.8−	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−	2008 11 04	703	0.4+	0.5+
1999 10 13	704	0.6−	0.3−	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−	2008 11 04	703	0.6+	0.1+
2002 05 17	291	0.5−	0.7+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	703	1.4+	0.1+
2002 05 17	291	0.7+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.8+
2002 05 17	291	0.0	0.5+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.6+
2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.1+	2008 11 06	G96	1.1+	0.4+
2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.7+	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2008 09 21	691	0.4−	0.2−	2008 10 25	704	1.3−	1.2+				
2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.4−	0.0				

2008 SP$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.52183		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22048380	ω	15.90302		+0.98512326		−0.17164578
a	2.7136360	Ω	353.96189		+0.14773470		+0.87073606
e	0.0969588	i	4.55859		+0.08778740		+0.46082149
P	4.47	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 03	568	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	691	0.3+	0.2−
2005 12 03	568	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.2+
2005 12 03	568	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2006 03 06	691	0.3−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2006 03 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2006 03 06	691	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2008 09 09	G96	0.7+	0.5−	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2008 09 09	G96	0.7+	0.4−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+				

2008 SQ$_{96}$ = 2000 WJ$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.41889		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23767449	ω	217.93969		−0.14188353		−0.98896238
a	2.5811565	Ω	240.25454		+0.91980166		−0.11577739
e	0.1506508	i	2.81831		+0.36583324		−0.09246081
P	4.15	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.0	0.1−	2004 11 04	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.4+
2000 11 29	691	0.1−	0.1+	2004 11 04	691	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.0
2000 11 29	691	0.1+	0.0	2004 12 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.6−	0.2−
2000 12 03	691	0.2+	0.1−	2004 12 10	691	0.2+	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+
2000 12 03	691	0.0	0.5−	2004 12 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.4−
2000 12 03	691	0.4+	1.2−	2006 04 19	691	0.5+	0.6+	2008 09 29	691	0.8+	0.3−
2004 11 04	691	0.3−	0.5+	2006 04 19	691	0.1−	1.0+	2008 09 29	691	0.5+	0.1−
2004 11 04	691	0.2−	0.3+	2006 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.3+	0.5+
2004 11 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.6−	0.6+	2008 09 21	691	0.3+	0.3+	2008 10 07	691	0.2+	0.2+

2008 SY$_{96}$ = 2006 HK$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.18177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22667815	ω	256.60935		−0.21502599		−0.97198209
a	2.6639717	Ω	206.39381		+0.95815570		−0.19115434
e	0.2396201	i	12.33236		+0.18894837		−0.13678757
P	4.35	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2006 04 25	691	1.0+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3+	0.2+
2006 04 25	691	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2006 04 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+

2006 04 29	691	1.2−	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−	
2006 04 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4−	0.2−	
2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.3+	0.5+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−	
2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−					
2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.2+					

2008 SJ$_{97}$ = 2003 SY$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	245.92750			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21315559	ω	218.37290		−0.86923163		−0.49303994		
a	2.7754808	Ω	292.04895		+0.46282781		−0.78535373		
e	0.0327606	i	2.27020		+0.17385853		−0.37434094		
P	4.62	H	16.0	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	691	0.3−	0.1−	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0	
1998 08 28	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4−	0.2+	
1998 08 28	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2+	
2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	1.3+	0.5+	
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.5−	0.1+	2008 10 24	G96	(1.6+	0.7+)	
2003 09 19	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	1.0+	0.1+	
2003 09 23	644	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+	
2003 09 23	644	0.0	0.1+	2008 10 03	691	1.3−	1.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+	
2003 09 23	644	0.3−	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.4+	
2006 05 31	G96	0.3+	0.4+	2008 10 03	691	0.0	0.5+	2008 10 26	704	1.1−	0.7+	
2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.8+	0.5+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−	
2006 05 31	G96	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−	
2006 05 31	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.6−	
2008 09 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−	
2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+					

2008 SK$_{97}$ = 2005 WU$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.83768			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.31565251	ω	163.95144		+0.82766611		−0.56074502		
a	2.1363048	Ω	230.17902		+0.51154542		+0.77070127		
e	0.1804936	i	1.72387		+0.23084647		+0.30262944		
P	3.12	H	19.3	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	G96	0.4+	0.3+	2008 09 21	691	0.4+	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	
2005 11 29	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.7−	2008 10 03	691	0.1+	0.6+	
2005 11 29	G96	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.6−	0.2+	
2005 11 29	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.4−	2008 10 07	691	0.2+	0.2+	
2005 12 04	G96	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	
2005 12 04	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.6+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+	
2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−	
2005 12 04	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	
2008 09 21	691	0.4+	0.0	2008 10 03	691	0.5−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+	

2008 SL$_{97}$ = 2003 XH$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.42174			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18567170	ω	345.20859		+0.98475906		+0.17326937		
a	3.0430254	Ω	4.88905		−0.13613269		+0.82183551		
e	0.1185315	i	10.18966		−0.10824734		+0.54273761		
P	5.31	H	16.2	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.0	
2003 11 18	691	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.1+	
2003 11 18	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−	
2003 12 01	691	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−	
2003 12 01	691	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−	
2003 12 01	691	0.3+	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−	
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.6−	0.2−	2008 11 02	704	1.2+	0.9+	
2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.5−	0.2−	
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	1.0−	0.4+	
2008 09 21	691	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	0.6+	0.2+	2008 11 02	704	0.4−	0.8+	
2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−					

2008 SM$_{97}$ = 2004 XX$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.41772			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22195791	ω	116.88155		−0.43127420		−0.90221882		
a	2.7016078	Ω	358.66234		+0.79551621		−0.37925340		
e	0.0907623	i	4.76320		+0.42562486		−0.20534861		
P	4.44	H	16.0	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.6−	0.0	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4−	0.1+	
2003 10 01	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.5−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+	
2003 10 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	
2003 10 24	695	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+	
2003 10 24	695	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	
2004 12 09	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+	
2004 12 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+	
2004 12 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.0	
2004 12 15	704	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−	
2004 12 15	704	0.9−	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.0	
2004 12 15	704	1.0+	1.3+	2008 10 03	J75	0.6+	0.9−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−	
2004 12 15	704	0.9−	0.6+	2008 10 03	J75	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+	
2006 02 25	G96	0.9+	0.0	2008 10 03	J75	1.2+	0.7−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+	
2006 02 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 08	291	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−	
2006 02 25	G96	0.6+	0.3+	2008 10 08	291	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−	
2006 02 25	G96	0.5−	0.6+	2008 10 08	291	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−	
2008 09 09	G96	0.6+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−	
2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−					
2008 09 09	G96	0.4+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−					

2008 SR$_{97}$ = 1997 SF$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.14556			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17869837	ω	162.56821		+0.97290010		−0.21430537		
a	3.1216844	Ω	210.22907		+0.18623206		+0.94880891		
e	0.1216215	i	9.93073		+0.13705114		+0.23202342		
P	5.52	H	16.6	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−	
1997 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	
1997 09 29	691	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.3−	0.0	
1997 10 03	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−	
1997 10 03	691	0.2−	0.7−	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4+	
1997 10 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+	
2008 09 21	691	0.6+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+	
2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−	

2008 SW$_{97}$ = 1997 GQ$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.78915			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21961340	ω	249.56337		−0.94704818		−0.31923543		
a	2.7208013	Ω	271.80739		+0.30595588		−0.86461437		
e	0.1000431	i	1.97662		+0.09742047		−0.38798290		
P	4.49	H	16.5	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	(0.1−	2.5+)	2007 06 21	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.4+	
1997 04 03	704	0.1+	1.6+	2007 06 21	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	
1997 04 07	704	0.3+	0.8+	2008 09 21	691	0.6−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	

1997 04 07	704	0.9+	0.8+	2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.5−		
2006 04 19	691	0.2+	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	691	0.1+	0.2+		
2006 04 19	691	0.3+	0.8+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	1.9+		
2006 04 19	691	0.3+	0.7+	2008 09 25	691	1.1−	1.3+	2008 10 20	G96	0.8+	1.7+		
2007 06 21	G96	0.1−	0.6+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	1.2+		
2007 06 21	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	1.8+		

2008 SB$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.47404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20890114	ω	80.60043		+0.15356800	−0.98813774	
a	2.8130374	Ω	0.56779		+0.87071856	+0.13492414	
e	0.0337638	i	4.78437		+0.46718954	+0.07334364	
P	4.72	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 13	691	0.4+	0.8+	2008 09 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.5+		
2001 04 13	691	0.4+	0.9+	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.9−	0.9+		
2001 04 13	691	0.6+	0.7+	2008 09 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.4+		
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	1.0+		
2003 09 17	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	1.1+		
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 20	G96	(0.6+	1.6+)		
2003 09 29	691	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	(0.4+	1.8+)		
2003 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−		
2003 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−		
2004 12 13	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−		
2004 12 13	691	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−		
2004 12 13	691	0.1+	0.5−	2008 09 29	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0		
2005 03 11	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−		
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−		
2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2008 10 03	691	0.1+	0.2+						

2008 SC$_{98}$ = 2003 TB$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.84363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19254424	ω	65.34912		+0.45411129	−0.89094310	
a	2.9701773	Ω	357.64075		+0.80056323	+0.40894209	
e	0.0601278	i	2.54077		+0.39100058	+0.19745066	
P	5.12	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	G96	0.7−	0.3−	2008 09 29	691	0.4+	0.2−		
2000 02 27	691	1.1−	0.3+	2006 05 04	G96	0.4+	0.7+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+		
2000 02 27	691	0.5+	0.1−	2006 05 04	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.0		
2003 10 02	691	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1−		
2003 10 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 04	G96	0.6+	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	1.1−		
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.2−		
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−		
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−		
2003 10 21	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−		
2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.8+	2008 11 08	G96	0.6+	0.5+		
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0		
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.7+	2008 11 08	G96	0.8+	0.2+		
2005 03 11	G96	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0		
2005 03 11	G96	0.6−	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.2−						

2008 SU$_{98}$ = 2007 HS$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.26822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27224089	ω	238.71993		+0.44054680	+0.89432088	
a	2.3577648	Ω	57.61672		−0.78898422	+0.42724598	
e	0.1109080	i	5.31039		−0.42827843	+0.13285720	
P	3.62	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	291	0.4−	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.4+		
2001 11 17	291	0.3−	0.3+	2007 04 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.0		
2001 11 17	291	0.4−	0.2+	2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.5+	1.0−		
2001 12 07	691	0.3+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.1+		
2001 12 07	691	0.5+	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.5+	0.1+		
2001 12 07	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.4+	0.6+		
2004 08 08	644	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.8−	0.5−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0		
2004 08 08	644	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+		
2004 08 08	644	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−		
2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.0						
2007 04 22	G96	0.3−	0.5−	2008 09 29	691	0.2+	0.2+						

2008 SV$_{98}$ = 2002 TM$_{231}$ = 2006 JY$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.31693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17239079	ω	311.43880		+0.93858759	+0.29519492	
a	3.1973733	Ω	32.59787		−0.12066247	+0.76586478	
e	0.1988558	i	19.36558		−0.32325518	+0.57123646	
P	5.72	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	644	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+		
2002 09 01	644	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.0		
2002 09 01	644	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.4−	2008 10 26	704	0.5−	0.0		
2002 10 08	644	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	0.3+		
2002 10 08	644	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+		
2002 10 08	644	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	(1.6+	1.0−)	2008 10 26	704	0.4−	0.0		
2002 10 10	699	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	1.1+	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.3+		
2002 10 10	699	0.0	0.0	2008 09 28	704	(1.7+	0.9−)	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+		
2002 10 10	699	0.6−	0.4+	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.0		
2002 10 10	699	0.6−	0.7+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2006 03 25	691	0.5+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.3+		
2006 03 25	691	0.5+	0.6+	2008 09 30	704	0.7+	0.2−	2008 11 01	704	0.8+	0.1−		
2006 03 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.9+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.3+		
2006 05 09	G96	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.4−	2008 11 01	704	0.3+	0.4+		
2006 05 09	G96	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.3+	0.8+	2008 11 01	704	0.4+	0.2−		
2006 05 09	G96	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	0.4−	0.9+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+		
2006 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.5+		
2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+		
2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−		
2006 05 19	G96	0.3−	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		
2006 05 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−		
2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−		
2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.3−						
2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.3+						

2008 SC$_{99}$ = 2003 SR$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.41285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20916578	ω	3.87985		+0.68240793	−0.72320282	
a	2.8106642	Ω	43.13212		+0.66639948	+0.55576074	
e	0.2185607	i	8.94368		+0.30038501	+0.41000936	
P	4.71	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	608	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−		
2003 09 25	608	0.2+	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−		
2003 09 25	608	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	1.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−		
2003 09 27	699	1.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.3−		
2003 09 27	699	0.3−	0.4−	2008 09 30	704	(1.3+	1.7+)	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−		
2003 09 27	699	0.6+	1.1−	2008 09 30	704	0.1+	1.0−	2008 10 25	704	0.8−	0.7+		
2003 09 27	699	(0.7−	1.7+)	2008 09 30	704	0.1+	1.5+	2008 10 25	704	0.7−	0.1−		
2006 04 02	691	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.0	1.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.4+		
2006 04 02	691	0.1+	0.8+	2008 10 03	691	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.7+		

2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	0.7+		
2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.5+		
2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.9+		
2006 05 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.5+	0.9+		
2006 05 02	G96	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+		
2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.2+		
2008 09 21	691	0.2−	0.5−	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2+		

2008 SE$_{99}$ = 1999 UY$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.93405		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21862861	ω	297.12940		+0.86687375		+0.48165129		
a	2.7289655	Ω	34.51728		−0.33780832		+0.75725015		
e	0.2326581	i	13.11894		−0.36662710		+0.44111703		
P	4.51	H	16.5	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.6+	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	0.1+		
1999 10 30	691	0.2−	0.3+	2008 09 30	704	0.7−	0.7−	2008 10 26	704	0.4−	0.2+		
1999 10 30	691	0.2+	0.3+	2008 09 30	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.1+		
1999 11 04	691	0.1−	0.4−	2008 10 01	691	0.1+	0.9+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−		
1999 11 04	691	0.2+	0.6−	2008 10 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−		
1999 11 04	691	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.5−		
2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.4−	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−		
2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	1.0+	1.4+		
2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	1.2+	0.5+		
2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.9+		
2008 09 25	691	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.6+		
2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	691	0.4−	0.2−		
2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−		
2008 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 10 21	691	1.3−	1.4+	2008 11 08	691	0.6−	0.1−		
2008 09 28	704	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−		
2008 09 28	704	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2008 09 28	704	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	1.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−		
2008 09 30	704	0.3−	0.5−	2008 10 26	704	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−		

2008 SJ$_{99}$ = 2006 DZ$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.09415		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21439513	ω	161.67476		+0.52540908		+0.84966943		
a	2.7647727	Ω	139.98794		−0.78909523		+0.50629300		
e	0.0728160	i	3.99566		−0.31823579		+0.14740843		
P	4.60	H	16.7	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

2001 02 13	691	0.2+	0.3−	2006 02 27	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.3+		
2001 02 13	691	0.0	0.2−	2006 02 27	691	0.4+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.3+		
2001 02 13	691	0.1−	0.6+	2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.2+		
2003 09 19	691	0.0	0.0	2006 02 27	G96	0.4−	0.4−	2008 09 25	691	0.3+	0.1+		
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.4−	0.0		
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2006 02 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.1+		
2004 12 09	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.1+		
2004 12 09	691	0.5−	0.4−	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2−		
2004 12 09	691	0.3+	0.3−	2006 03 03	691	0.5−	0.7+						
2006 02 27	691	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.4+	0.2+						

2008 SO$_{99}$ = 1995 SP$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.36838		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23110669	ω	297.14805		−0.34359568		−0.93897486		
a	2.6298302	Ω	172.88898		+0.90165439		−0.33471529		
e	0.2146065	i	7.60236		+0.26260498		−0.07932142		
P	4.26	H	17.4	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1+	0.6−	2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.5+		
1995 09 20	691	0.2+	0.2−	2006 04 29	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+		
1995 09 20	691	0.4+	0.2−	2006 04 29	691	0.0	0.5+	2008 10 03	691	0.6−	0.1+		
1995 09 25	691	0.1−	0.0	2006 04 29	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.4−	0.4+		
1995 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.7−	0.4+		
1995 09 25	691	0.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.9+	0.2+		
2001 03 20	691	0.2−	0.4−	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1+		
2001 03 20	691	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.6+	0.0		
2001 03 20	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.7+	0.1−		
2005 02 04	691	0.6+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+						
2005 02 04	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1+						

2008 SP$_{99}$ = 1998 HX$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	276.33568		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.24135304	ω	74.83960		−0.70114179		−0.70655688		
a	2.5548625	Ω	60.09240		+0.60439134		−0.66021700		
e	0.0977046	i	6.34513		+0.37830054		−0.25473692		
P	4.08	H	17.1	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.7+	0.2−	2000 10 29	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1+		
1998 04 17	691	0.4+	0.1+	2000 10 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+		
1998 04 17	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−		
1998 04 24	691	0.9−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.1+		
1998 04 24	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−		
1998 04 24	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	1.0+	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.4−		
2000 10 29	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	(2.3+	0.8−)		

2008 SC$_{100}$ = 1995 WQ$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.83694		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.22684798	ω	320.52033		+0.39154643		−0.91849742		
a	2.6626419	Ω	106.36585		+0.85812641		+0.34281388		
e	0.2006277	i	3.30182		+0.33213018		+0.19708155		
P	4.34	H	17.4	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.4−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	683	1.3+	0.1+		
1995 11 20	691	0.4−	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	683	0.2+	1.0+		
1995 11 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 21	683	(1.6−	2.0−)		
1995 11 28	691	0.2+	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−		
1995 11 28	691	0.1+	0.6+	2008 09 25	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−		
1995 11 28	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−		
2006 04 07	291	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−		
2006 04 07	291	0.1+	0.7+	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.8+	0.2+		
2006 04 07	291	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.6+		
2008 09 21	291	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.6+	0.2−		
2008 09 21	291	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.8+		
2008 09 21	291	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.1+						

2008 SG$_{100}$ = 1991 VP$_{9}$ = 2004 YV$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.63854		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23014133	ω	265.64380		+0.95013401		+0.30207477		
a	2.6371792	Ω	76.75985		−0.24514754		+0.87700712		
e	0.0981895	i	4.56268		−0.19273826		+0.37364335		
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.2−	1.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	J95	0.1+	0.3−		
1991 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.3−	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−		
1991 11 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 22	G96	0.5+	0.2−		
1991 11 08	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 22	G96	0.4+	0.4−		

1991 11 08	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.5−	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−		
1991 11 08	691	0.9+	0.1+	2008 09 29	691	0.3+	0.2−	2008 10 24	704	1.0+	0.9+		
1991 11 08	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	704	0.9+	1.2+		
1991 11 08	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.3−	2008 10 24	704	0.8+	2.0+		
1991 11 08	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	0.3+		
1996 12 11	691	0.5+	0.3−	2008 09 30	704	0.7−	0.8+	2008 10 27	683	0.1+	1.5−		
1996 12 11	691	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.2+	0.0	2008 10 27	683	(1.2+	3.5+)		
1996 12 11	691	0.6−	0.3−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	1.2+	0.3−		
2003 06 28	735	1.2+	0.6−	2008 09 30	704	0.6+	0.6−	2008 10 30	703	0.6−	0.4+		
2003 06 28	735	0.0	0.5−	2008 10 07	691	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.6+	0.3+		
2003 06 28	735	1.0−	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.6−	2008 10 30	703	1.4−	0.1−		
2004 12 19	G96	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.6+	0.0		
2004 12 19	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	683	0.1+	0.7+	2008 10 30	703	0.5−	0.3−		
2004 12 19	G96	0.3−	0.2−	2008 10 21	683	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.7−	0.0		
2004 12 19	G96	0.1+	0.7−	2008 10 21	683	0.6+	0.5−	2008 10 30	704	0.4+	0.0		
2008 09 21	691	0.5−	0.1−	2008 10 22	J95	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.8−	1.1+		

2008 SP$_{100}$ = 2006 GA$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.76930		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22405058	ω	301.67429		−0.38436033		−0.92289071
a	2.6847592	Ω	170.83973		+0.88871116		−0.37670446
e	0.0557383	i	8.39245		+0.24991922		−0.07979027
P	4.40	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.0
2006 01 31	G96	0.2−	0.5+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.5+
2006 01 31	G96	0.4+	0.3−	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.0
2006 01 31	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.4+	0.1+
2006 04 02	691	0.1−	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.5−	2008 09 29	691	0.2+	0.4−
2006 04 02	691	0.1−	0.5−	2008 09 21	691	0.1−	0.7+				
2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−				

2008 SS$_{100}$ = 2004 TV$_{278}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.77140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23759851	ω	274.54123		+0.90721610		+0.41106733
a	2.5817067	Ω	61.20959		−0.33409522		+0.83313764
e	0.1234728	i	5.85132		−0.25561558		+0.37000718
P	4.15	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.3+	0.2−	2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.3−	2007 05 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−
2004 10 09	691	0.5−	0.5−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.2−	2007 05 11	G96	0.1+	0.7+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−
2004 10 13	691	0.1−	0.2−	2007 05 11	G96	0.0	0.4+	2008 09 29	691	0.2+	0.5+
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 05 25	G96	0.3−	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.7+
2004 10 23	691	0.3+	0.3+	2007 05 25	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.3−
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.3−
2004 11 03	691	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.0
2004 11 03	691	0.2−	0.4+	2008 09 21	691	0.5+	0.1+				

2008 SX$_{100}$ = 2006 HY$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.41150		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16917847	ω	98.44299		−0.36617020		+0.92901463
a	3.2377202	Ω	149.90365		−0.89017175		−0.33298563
e	0.0473909	i	6.11264		−0.27113399		−0.16140755
P	5.83	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2005 04 04	G96	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+
2002 11 08	645	0.0	0.2−	2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.4−	0.0
2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+
2005 02 09	G96	0.3−	0.2+	2006 04 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.5−	0.7+
2005 02 09	G96	0.4−	0.0	2006 04 29	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.7+
2005 02 09	G96	0.9−	0.1+	2006 04 29	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	291	0.0	0.3+
2005 03 04	G96	0.3+	0.2+	2006 05 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	291	0.2+	0.3+
2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2006 05 03	691	0.3−	0.5+	2008 09 29	291	0.2+	0.5+
2005 03 04	G96	0.3+	0.1+	2006 05 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−
2005 03 04	G96	0.5+	0.5+	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2005 03 10	G96	0.9+	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3+
2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.8−	2008 10 21	G96	0.6+	0.2−
2005 03 10	G96	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.3−	0.0				
2005 04 04	G96	0.2+	0.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.5+				

2008 SZ$_{100}$ = 2006 GB$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.40885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18059247	ω	260.14742		+0.79376594		+0.59721237
a	3.0998187	Ω	63.09067		−0.49504226		+0.74441118
e	0.1374733	i	7.42323		−0.35336780		+0.29864591
P	5.46	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	0.5+	0.7−	2006 04 02	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	691	1.0−	0.3+
1995 04 01	691	0.1−	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.8+	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
1995 04 01	691	0.7−	0.2−	2006 04 07	691	(0.1−	1.6+)	2008 09 29	291	0.0	0.1+
2001 04 14	691	0.5−	1.2+	2006 04 07	691	0.9+	0.4+	2008 09 29	291	0.2−	0.2+
2001 04 14	691	0.3−	0.6+	2006 04 07	691	0.1+	0.9+	2008 09 29	291	0.0	0.2+
2001 04 14	691	0.7+	1.0+	2006 04 08	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2001 05 18	691	0.9+	0.1−	2006 04 08	G96	0.4−	0.3+	2008 10 07	691	0.2+	0.2−
2001 05 18	691	0.4+	0.1+	2006 04 08	G96	0.3−	0.5+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+
2001 05 18	691	0.0	0.5+	2006 04 08	G96	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+
2003 11 19	691	0.2−	0.4−	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.9+
2003 11 19	691	0.5−	0.4+	2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	1.0+	1.0+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.8−	0.4+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2+
2003 12 14	691	0.2+	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.4+	1.2+
2003 12 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.3+	2008 10 24	704	0.1−	1.0+
2003 12 14	691	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.1+	0.9+
2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	1.0+	1.2+

2008 SE$_{102}$ = 2007 JR$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.64313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22842259	ω	204.67200		+0.63454137		+0.76880400
a	2.6503914	Ω	104.81501		−0.69478471		+0.61238184
e	0.1493485	i	4.70852		−0.33857268		+0.18419798
P	4.31	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 05 12	691	0.0	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.1−
2007 05 12	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2007 05 12	691	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2007 05 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2007 05 13	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2007 05 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	0.6+	1.3−
2007 06 09	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	1.1+	1.1+
2007 06 09	691	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	704	0.6−	1.0+
2007 06 09	691	0.2−	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.1−				
2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.3+				

2008 SM$_{102}$ = 2000 UH$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	154.93861		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24428163	ω	171.26971		−0.46714244		+0.87743175
a	2.5344020	Ω	70.81918		−0.81803270		−0.38208764
e	0.0423131	i	6.63001		−0.33555990		−0.29003889
P	4.03	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.2−	2008 10 26	683	1.3−	0.3−
2000 10 31	704	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.3−	2008 10 27	683	0.6+	0.8−
2000 10 31	704	0.6+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 27	683	0.1+	0.9−
2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.4+	2008 10 27	683	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.7+	1.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2008 10 22	683	(1.3+	2.8−)	2008 10 30	703	1.0+	0.3+
2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	683	0.4−	1.0−	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	683	1.4+	1.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	0.3−	0.5+
2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	1.0−	0.6+
2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.8+	1.4+
2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	683	0.1+	0.4+
2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.3+
2008 09 29	691	0.9−	0.8+	2008 10 25	704	0.7−	0.7+	2008 10 30	683	0.6+	0.9−
2008 09 30	704	0.6+	0.4+	2008 10 25	704	(0.4+	1.6−)	2008 10 30	683	1.5+	1.3−
2008 09 30	704	(0.3+	1.6+)	2008 10 25	704	0.3−	0.4+	2008 10 31	683	0.6+	0.4−
2008 09 30	704	0.8+	0.0	2008 10 25	704	(0.4−	2.3+)	2008 10 31	683	(1.4−	1.8+)
2008 09 30	704	1.4+	0.4−	2008 10 26	683	1.4−	0.5−				
2008 10 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	683	0.4−	0.1+				

2008 SP$_{102}$ = 2002 AE$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.41152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23975281	ω	138.56423		+0.94980779		+0.30175257
a	2.5662182	Ω	204.24988		−0.31269394		+0.92364753
e	0.2474840	i	11.59144		+0.00936256		+0.23626389
P	4.11	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	807	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2002 01 14	807	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.7+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2002 01 14	807	0.0	0.1−	2008 09 21	G96	0.6+	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2002 01 14	807	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	1.0+	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−
2002 01 14	807	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.6−
2002 01 14	807	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2002 01 15	807	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2002 01 15	807	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2002 01 15	807	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.6−	0.2−				
2002 01 15	807	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.5+				

2008 SW$_{102}$ = 1999 CH$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.67278		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17809553	ω	309.01765		+0.00062681		−0.99804112
a	3.1287248	Ω	140.80825		+0.94535938		−0.01980440
e	0.1289585	i	5.68143		+0.32602952		+0.05934390
P	5.53	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
1999 02 07	691	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−
1999 02 07	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
1999 02 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.6+	0.2−
1999 02 12	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1+
1999 02 12	691	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.2−
2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2008 09 21	691	0.1+	0.4−	2008 10 03	691	0.3−	0.3−				
2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.3−				

2008 SK$_{103}$ = 2004 XG$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.21759		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23768784	ω	354.74921		+0.88291434		−0.46474185
a	2.5810598	Ω	33.20900		+0.43511432		+0.75628342
e	0.2847594	i	7.01742		+0.17645904		+0.46048931
P	4.15	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	704	0.1−	1.0−	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.0	0.7+
2004 12 15	704	0.8−	0.9−	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.3−	0.0
2004 12 15	704	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.3+
2004 12 15	704	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 12 15	704	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 12 17	704	0.8+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 12 17	704	0.0	1.0+	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.8+	0.4+
2004 12 17	704	0.3+	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2004 12 17	704	(0.6−	2.7+)	2008 10 10	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2004 12 20	703	1.0−	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.1−
2004 12 20	703	0.5+	0.3+	2008 10 19	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2004 12 20	703	0.4+	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.1−	0.1+
2004 12 20	703	(1.8+	0.5+)	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 07	703	0.0	0.3−
2008 09 21	G96	0.1+	0.5−	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.0	0.0
2008 09 21	G96	0.7+	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.1+	0.1−
2008 09 21	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	704	(0.5−	1.5+)				
2008 09 21	G96	0.9+	0.2−	2008 10 27	704	0.1−	0.2+				

2008 SL$_{103}$ = 2006 FW$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.58807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23950458	ω	257.34031		−0.12322842		−0.99124120
a	2.5679911	Ω	199.92552		+0.95598879		−0.10573258
e	0.1273052	i	8.01080		+0.26627089		−0.07912966
P	4.12	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.1−	0.5+	2006 05 19	G96	0.6−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
1994 06 06	691	0.2+	0.4+	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2006 03 24	691	0.4+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.7+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2006 03 25	G96	0.5+	0.4+	2008 09 21	G96	0.5+	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2006 03 25	G96	0.3−	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2006 03 25	G96	0.7−	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	(1.1−	3.4+)
2006 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.1−	1.2+
2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.1−
2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2006 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2006 05 19	G96	(0.3+	1.6+)	2008 10 21	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2006 05 19	G96	1.1+	0.9+	2008 10 21	691	0.0	0.1+				

2008 SM$_{103}$ = 2006 DL$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.87976		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21994586	ω	162.51599		+0.99909338		+0.03262608
a	2.7180588	Ω	195.69015		−0.03944577		+0.95108144
e	0.0526795	i	5.80415		+0.01601378		+0.30721267
P	4.48	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2006 05 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.3+
2006 02 24	691	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.3+	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.0
2006 02 24	691	0.2−	0.3+	2008 07 30	G96	0.0	0.5+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2006 03 02	691	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2006 03 02	691	0.2+	0.3−	2008 07 30	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	691	0.6−	0.0
2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 09 21	G96	0.6+	0.1+	2008 10 27	291	0.0	0.2−
2006 04 07	G96	0.3−	0.3+	2008 09 21	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	291	0.1+	0.1−
2006 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.5+	0.1+	2008 10 27	291	0.1+	0.2−
2006 04 07	G96	0.7−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2006 04 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.9−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2006 04 25	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2006 04 25	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2006 04 25	691	0.4−	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2006 05 04	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.6−
2006 05 04	G96	0.6+	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.3+	0.1+
2006 05 04	G96	0.7−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.3+				

2008 SN_{103} = 2005 EW_{285}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	262.61908		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19542919	ω	117.65893		−0.88308988		−0.41636001
a	2.9408741	Ω	38.85666		+0.20532268		−0.75747630
e	0.1049730	i	20.17023		+0.42189438		−0.50286578
P	5.04	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	701	1.0−	1.4−	2008 09 21	G96	0.7+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
2003 09 30	701	0.5+	1.4−	2008 09 21	G96	0.6+	0.8+	2008 10 31	691	1.2−	0.3−
2003 09 30	701	(5.4+	3.0−)	2008 09 21	G96	0.9+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.4+	0.2−	2008 09 25	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	691	0.9−	0.4−
2003 10 19	691	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	0.7+	0.4+	2008 11 01	704	0.6−	0.4+
2003 10 19	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.9+	0.8+
2005 03 01	704	1.1+	0.6+	2008 09 25	G96	1.1+	0.1−	2008 11 01	704	1.0+	1.0−
2005 03 01	704	0.5−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	1.3+	0.8+
2005 03 01	704	0.6+	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2005 03 01	704	(1.6+	1.0+)	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	1.3−	0.1−
2005 03 11	703	0.0	0.7−	2008 10 02	691	0.4+	0.4+	2008 11 07	691	0.2+	0.3−
2005 03 11	703	(1.6−	0.3+)	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 11 07	703	1.4−	1.2+
2005 03 11	703	1.0−	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.2−	0.4−
2005 03 11	703	0.4−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.6+	0.2−
2008 09 21	G96	1.0+	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	703	0.2−	1.0−

2008 SW_{103} = 2001 YX_{133}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.00284		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25454065	ω	269.48200		+0.34805515		+0.93720325
a	2.4658385	Ω	20.92988		−0.83307792		+0.32022920
e	0.0501186	i	3.61634		−0.42992883		+0.13821482
P	3.87	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.7−	0.5−
1996 09 11	691	0.0	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.1+	0.8+
1996 09 11	691	0.5−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.9+	0.5+
2001 12 20	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2001 12 20	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.5+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2001 12 20	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2001 12 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.8+	0.4−
2001 12 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2001 12 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.6−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2004 11 05	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2004 11 05	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−				
2004 11 05	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.4−				

2008 SB_{104} = 2002 TN_{364}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.72764		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17105069	ω	26.92630		+0.61155362		−0.76509186
a	3.2140515	Ω	26.90954		+0.62169778		+0.30708689
e	0.0866732	i	26.44960		+0.48938128		+0.56597887
P	5.76	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.0
2002 10 10	645	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 09	691	0.6−	0.4+
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2002 10 11	645	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.6−	0.3+
2003 11 20	645	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.5+	2008 11 09	691	0.2−	0.4−
2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.4+	0.4+	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2008 09 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+				
2008 09 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.3+				

2008 SD_{104} = 2004 VP_{42}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.61238		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23771607	ω	99.71397		+0.60135173		+0.79890647
a	2.5808555	Ω	207.26241		−0.74227479		+0.55344670
e	0.2058771	i	1.39603		−0.29564206		+0.23546803
P	4.15	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
1994 03 10	691	(4.1−	0.3+)	2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.4+
1994 03 10	691	0.5−	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	1.3−
2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.8−
2004 10 10	691	0.4+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.8−	0.4−
2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.2+
2004 10 23	691	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.9−	0.5+
2004 10 23	691	0.4−	0.7+	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.5+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2004 11 04	691	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.3+
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 11 10	691	0.4+	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2007 04 18	G96	0.6+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.1+				

2008 SH_{104} = 2003 CT_{17}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.07159		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30038735	ω	213.24628		+0.42652182		−0.90434897
a	2.2080808	Ω	211.51441		+0.83606772		+0.40063177
e	0.0733440	i	1.67004		+0.34506506		+0.14712960
P	3.28	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.0
1995 12 18	691	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.5−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.0
1995 12 18	691	0.7+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.5+	0.6−
1996 01 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.2+	2008 10 26	704	1.0−	0.4−
1996 01 12	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	1.0+	2008 10 30	703	0.9+	0.1−
1996 01 12	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.5+	0.4−	2008 10 30	703	0.7+	0.4−
2003 02 07	644	0.2+	1.0+	2008 09 29	691	0.2+	0.5−	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2003 02 07	644	0.2−	1.4+	2008 09 29	691	0.3+	0.3−	2008 10 30	703	0.2−	0.1−
2003 02 07	644	(0.8+	1.8+)	2008 10 03	691	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	0.5+	0.1+
2003 02 09	608	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2003 02 09	608	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.0

2003 02 09	608	0.2+	0.7−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.5−
2007 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.4−
2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.7−	0.2−
2007 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2007 05 11	G96	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2008 09 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2008 09 07	G96	1.2+	0.4−	2008 10 25	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	691	0.9−	0.7−	2008 11 07	G96	0.7+	0.5−
2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	G96	0.7+	0.2+
2008 09 21	691	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	1.1−	0.8−	2008 11 07	G96	0.7+	0.5−

2008 SJ$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.16572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23563428	ω	11.52708		+0.82074183		−0.57014351
a	2.5960342	Ω	23.34721		+0.51660233		+0.71351541
e	0.1598365	i	5.25854		+0.24393623		+0.40722492
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	291	0.4+	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.3+
2002 04 19	291	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	0.5−
2002 04 19	291	0.3+	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.6+	0.3+
2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.8+	0.2+
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.9+	0.1+
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.9+
2006 03 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.3−	1.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2006 03 26	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	704	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.5−	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	704	0.4−	0.4+	2008 11 04	703	0.3−	0.6−
2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.6+	2008 11 04	703	0.8+	0.2−
2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.5−
2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 19	691	0.3−	0.3+	2008 11 04	703	0.3+	0.2−
2008 09 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−
2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	(2.9−	0.1−)	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−
2008 09 21	691	0.5−	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−

2008 SK$_{104}$ = 2002 RO$_{266}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.65895		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17919441	ω	249.62346		−0.12384300		−0.99229514
a	3.1159208	Ω	207.49127		+0.91333645		−0.11255194
e	0.1946946	i	0.45215		+0.38791679		−0.05179209
P	5.50	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
2002 09 12	644	0.3−	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.2+
2002 09 12	644	(2.0−	0.5+)	2008 09 25	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2002 09 14	644	(0.2+	1.5−)	2008 09 29	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.8+	0.3−
2002 09 14	644	0.1+	0.6−	2008 09 29	691	0.2+	0.4−	2008 10 30	703	0.8+	0.8+
2002 09 14	644	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	0.9+	0.8+
2008 07 30	G96	0.5−	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.9+
2008 07 30	G96	0.8−	0.4−	2008 10 03	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2008 07 30	G96	0.9+	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2008 07 30	G96	1.0+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3−
2008 09 21	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	691	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2008 09 21	691	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.2−				

2008 SN$_{104}$ = 1995 UJ$_{77}$ = 2004 XS$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.89771		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22854331	ω	316.72672		+0.96640205		+0.25563929
a	2.6494580	Ω	28.49420		−0.21788385		+0.86996487
e	0.1823408	i	3.21448		−0.13635871		+0.42167485
P	4.31	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.2+	0.4−	2006 03 04	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.0
1995 10 22	691	0.0	0.6−	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
1995 10 22	691	0.3+	0.6−	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	1.0−	0.4+
1995 10 27	691	0.9+	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
1995 10 27	691	0.1−	0.4−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 19	D35	1.2+	1.2+
1995 10 27	691	0.0	0.3−	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 19	D35	(1.6+	1.2+)
1997 02 02	691	0.3+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 19	D35	1.1+	1.2+
1997 02 02	691	0.5−	0.5−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
1997 02 02	691	0.5−	0.2−	2008 09 21	691	0.8−	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.1−
2004 11 20	691	0.6+	0.4−	2008 09 21	691	0.7−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.1+
2004 11 20	691	0.5+	0.7+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2004 11 20	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2004 12 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.3+	0.4+
2004 12 10	691	0.6−	0.2−	2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	(1.6+	0.1+)
2004 12 10	599	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.0+	0.7+
2004 12 10	599	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	2.0+
2004 12 10	599	0.5+	0.1+	2008 10 02	704	(0.3+	2.0+)	2008 11 01	704	0.5−	2.1+
2004 12 11	599	0.1−	0.0	2008 10 02	704	(0.5+	1.8+)	2008 11 01	704	0.1−	1.6+
2006 01 31	691	0.4−	0.6+	2008 10 02	704	0.9−	0.7−	2008 11 01	704	0.2−	2.5+
2006 01 31	691	0.7+	0.0	2008 10 03	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.1+	0.2+				

2008 SP$_{104}$ = 1999 VR$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.11168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21908382	ω	285.06241		+0.73001300		+0.68234147
a	2.7251841	Ω	31.93944		−0.59565635		+0.66293897
e	0.1785407	i	4.18595		−0.33507393		+0.30809422
P	4.50	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.3+	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	(2.1−	1.9+)
1999 11 10	691	0.3+	0.4−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.7−
1999 11 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.6−
1999 11 15	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.6+
1999 11 15	691	0.2+	0.4−	2008 10 03	691	0.5−	0.3+	2008 10 30	703	0.9+	1.3+
1999 11 15	691	0.4+	0.5−	2008 10 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	1.4+	1.4+
2002 04 17	691	0.3−	0.5+	2008 10 03	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	(0.3+	1.8+)
2002 04 17	691	0.4+	0.7+	2008 10 07	691	0.4−	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
2002 04 17	691	0.4+	0.8+	2008 10 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	1.2+
2003 07 08	644	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	0.5+	1.0+
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2008 10 19	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.9+
2003 07 08	644	0.2−	0.5+	2008 10 19	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2006 02 01	691	0.2+	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3+
2006 02 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	(2.0−	2.8+)				
2008 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 10 26	704	(2.2−	1.6+)				

2008 SQ$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.55200		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22526365	ω	25.05146		+0.66000819		−0.74551896
a	2.6751120	Ω	23.99281		+0.64516155		+0.49925680
e	0.1317637	i	13.17588		+0.38491007		+0.44152478
P	4.38	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	703	0.6+	0.9−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2004 12 11	703	0.7−	0.5−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
2004 12 11	703	(2.6−	0.0)	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2004 12 11	703	0.0	1.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2006 04 09	691	0.4+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 04 09	691	0.6+	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2006 04 09	691	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2006 04 19	G96	0.5−	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.3+
2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.4+
2006 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	704	1.0+	0.5+	2008 10 27	704	0.1−	0.3−
2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.7+	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.4+
2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	704	0.1+	0.5−	2008 10 27	704	1.2+	0.8+
2006 04 26	691	0.7+	0.4+	2008 10 02	704	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.4−
2006 04 26	691	0.6+	0.4+	2008 10 02	704	0.2+	0.0	2008 10 27	704	0.4+	0.5−
2006 05 24	G96	0.7−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	1.0+
2006 05 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2006 05 24	G96	0.6−	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.2+	1.2+
2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	0.5−	0.5+

2008 SU$_{104}$ = 2002 QL$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.64086		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17965152	ω	156.63883		+0.99652816		−0.07983725
a	3.1106330	Ω	207.97177		+0.06621659		+0.93195482
e	0.1754777	i	2.88588		+0.05046776		+0.35367531
P	5.49	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.8+	0.4−	2008 09 06	G96	0.6+	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.1−
1997 10 21	691	0.4−	0.5−	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
1997 10 21	691	0.0	0.5−	2008 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	(1.6+	0.8+)
2002 08 17	644	0.5+	0.4−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.5+
2002 08 17	644	0.3+	0.3−	2008 09 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.3−
2002 08 17	644	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	1.3−
2002 08 28	644	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.1+
2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.0
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2008 09 29	691	0.9−	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.5+
2006 04 21	G96	0.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	(1.6+	0.5+)
2006 04 21	G96	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.5−	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2006 04 21	G96	0.7+	0.9+	2008 10 07	691	0.3−	0.7+	2008 10 31	704	(0.6+	1.7+)
2006 04 21	G96	0.3−	0.9+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.6−	1.5+
2006 05 01	568	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2006 05 01	568	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2006 05 01	568	0.1+	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2008 09 06	G96	0.5+	0.6−	2008 10 19	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2008 09 06	G96	0.5+	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+

2008 SZ$_{104}$ = 2007 MO$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.59953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24300392	ω	122.14585		+0.84656518		+0.52003412
a	2.5432782	Ω	207.03257		−0.53228503		+0.82698952
e	0.1049817	i	14.46688		−0.00022761		+0.21366526
P	4.06	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	699	0.6−	0.5+	2007 06 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.4−
2000 11 19	699	0.7+	0.8+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2000 11 19	699	0.5+	1.5+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.1−
2000 11 19	699	0.6−	1.3−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.6−
2003 06 25	644	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2003 06 25	644	0.7+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2003 06 25	644	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2007 05 17	703	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2007 05 17	703	(1.5−	0.4−)	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	1.0+
2007 05 17	703	1.1+	0.4−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.1−
2007 05 17	703	0.5−	0.3−	2008 10 02	704	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2007 06 17	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	704	0.7+	0.9−	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2007 06 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.7+	0.3−	2008 10 31	704	1.4+	1.0+
2007 06 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	(2.3+	0.4+)
2007 06 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	1.4+
2007 06 17	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	(1.6+	0.8+)
2007 06 17	691	0.1−	0.6−	2008 10 20	D35	0.5+	0.8−	2008 10 31	704	(1.6+	0.3+)
2007 06 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 20	D35	0.6+	0.1−				
2007 06 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	D35	0.1−	0.1+				

2008 SC$_{105}$ = 2004 TJ$_{269}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.51684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24579580	ω	51.71269		−0.18393189		+0.97721245
a	2.5239829	Ω	208.23767		−0.95720901		−0.20257416
e	0.1244952	i	12.93991		−0.22342777		+0.06339978
P	4.01	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2004 10 09	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.6+	2008 10 24	G96	0.7+	0.0
2004 10 13	691	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	(1.0+	2.7+)
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	1.0+	1.1+
2008 09 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	(1.7+	0.1+)
2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.8+	0.4+
2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2−
2008 09 07	G96	0.2−	0.5−	2008 10 07	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.7−	0.1+
2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.5−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+

2008 SF$_{105}$ = 2006 KE$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.99424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22271223	ω	333.24569		−0.99511310		−0.00713352
a	2.6955042	Ω	206.90062		+0.02780272		−0.97727572
e	0.1006430	i	12.57223		−0.09474664		−0.21185200
P	4.43	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 19	G96	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2006 05 19	G96	0.4+	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.7−	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2006 05 20	G96	1.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2006 05 20	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2006 05 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.4−	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.3+	0.6+
2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.4+	0.5−

2008 SG$_{105}$ = 2008 UN$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.49590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20438599	ω	347.53334		+0.78909107	−0.61312079	
a	2.8543154	Ω	50.34745		+0.56770415	+0.70447790	
e	0.0702947	i	2.80356		+0.23462155	+0.35748257	
P	4.82	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.8−	0.7+	2008 10 30	703	1.5+	0.6+
2001 04 18	691	0.0	0.3+	2008 09 21	691	0.5−	0.3+	2008 10 30	703	2.1+	0.8+
2001 04 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2003 09 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	1.2+	0.0
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.8+
2003 09 16	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.5+	2008 10 30	703	1.6+	1.1+
2003 10 18	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.3+	0.2−
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	691	0.3+	0.2−
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.4−
2005 01 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	1.1−	0.7+	2008 11 01	704	1.0−	2.1+
2005 01 18	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	1.5+	0.9+
2006 04 09	691	0.1+	1.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	2.1+
2006 04 09	691	0.7+	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2006 04 09	691	0.1+	0.9+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.4−	0.2−
2006 05 22	G96	0.1+	0.5−	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−	2008 11 08	G96	0.6−	0.5−
2006 05 22	G96	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2006 05 22	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.3+	1.0+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2006 05 22	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	1.9+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−

2008 SP$_{105}$ = 2005 YD$_{62}$ = 2005 YH$_{284}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.23188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29197843	ω	347.25629		+0.87228455	−0.48883972	
a	2.2502747	Ω	42.01549		+0.45026581	+0.79298790	
e	0.1191577	i	1.06714		+0.19073635	+0.36360132	
P	3.38	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	(0.9−	1.6−)	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
1991 10 05	691	0.4−	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
1998 12 19	691	0.5+	0.6−	2005 12 28	G96	0.5+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
1998 12 19	691	0.1−	0.6−	2008 09 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
1998 12 19	691	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	0.2+
2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2005 12 02	G96	0.5−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2005 12 02	G96	0.6−	0.1−	2008 09 21	691	0.8+	0.9−	2008 10 30	703	(1.8−	0.1−)
2005 12 02	G96	0.5−	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.2+
2005 12 24	691	0.0	0.5+	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2005 12 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	0.6−	0.7+
2005 12 24	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	0.2−
2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2005 12 28	G96	0.4−	0.5−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.3+	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2008 09 29	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.1−	0.1+

2008 SR$_{105}$ = 2005 CW$_{60}$ = 2005 CB$_{80}$ = 2006 HF$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.34993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19672858	ω	29.24384		+0.21851575	−0.97525698	
a	2.9279101	Ω	48.15595		+0.88633423	+0.18397967	
e	0.0849355	i	2.58019		+0.40824319	+0.12257775	
P	5.01	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2006 04 30	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2006 05 04	691	1.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2006 05 04	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2005 02 04	G96	0.4−	0.0	2006 05 04	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	(1.4+	1.6+)
2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2007 06 23	691	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.2+
2005 02 04	G96	0.6−	0.1+	2007 06 23	691	0.2+	0.4−	2008 10 26	704	0.9+	1.1+
2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2007 06 23	691	0.4−	0.3−	2008 10 26	704	0.3−	0.1−
2005 02 09	699	0.3−	0.4−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.3−
2005 02 09	G96	0.1−	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 11 01	704	1.7−	1.5+
2005 02 09	G96	0.4−	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.2−
2005 02 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.8−	0.5+
2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.1+
2005 02 09	699	1.1+	1.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2005 02 09	699	0.6−	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2005 02 09	699	0.6−	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2006 04 30	691	0.2−	0.7+	2008 10 07	691	0.3−	0.0				
2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+				

2008 SW$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.65740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18122567	ω	266.71474		−0.16562065	−0.98607713	
a	3.0925940	Ω	192.84750		+0.92932209	−0.15099974	
e	0.0494397	i	3.83951		+0.33004583	−0.06964894	
P	5.44	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.0	0.5+	2005 04 12	691	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.6−	0.1+
2000 03 30	691	0.1+	0.1+	2005 04 12	691	0.6+	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2000 03 30	691	0.2+	0.2+	2005 04 12	691	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	0.6−	0.3+
2000 04 13	691	0.6−	0.3+	2006 05 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2000 04 13	691	1.2−	0.0	2006 05 21	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3+
2000 04 13	691	0.4−	0.0	2006 05 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2002 08 16	291	0.3+	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2002 08 16	291	0.2−	0.4−	2008 09 21	691	0.8−	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2002 08 16	291	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2002 08 29	291	0.1+	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2002 08 29	291	0.7+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2002 08 29	291	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−
2003 12 17	691	0.3+	0.4−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	1.1+	0.8−
2003 12 17	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2003 12 17	691	0.3+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−				

2008 SZ$_{105}$ = 2004 XU$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.26581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23140141	ω	15.08195		+0.68112822	−0.73096026	
a	2.6275967	Ω	32.02004		+0.66328888	+0.59176719	
e	0.2801992	i	4.54004		+0.31001971	+0.33986569	
P	4.26	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	807	0.2+	0.9+	2008 09 07	G96	0.1−	0.6−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2002 04 08	807	0.4+	0.6+	2008 09 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.3−
2004 12 10	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.1−
2004 12 10	691	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.3+
2004 12 10	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.8−	0.1+
2004 12 13	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.6+	0.3−	2008 10 26	704	0.9+	0.1−
2004 12 13	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2004 12 13	691	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.4+
2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.0
2008 09 07	G96	0.7+	0.5−	2008 09 29	691	0.4−	0.2−	2008 10 26	704	1.9+	0.4+
2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.0	0.1+				

2008 SA$_{106}$ = 2006 HD$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.53807		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20102909	ω	252.48177	+0.23079068		+0.96963474	
a	2.8860030	Ω	31.21881	−0.82300259		+0.23888597	
e	0.0522873	i	8.97925	−0.51903989		+0.05236378	
P	4.90	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 04 26	G96	0.2−	0.5−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2006 04 08	691	0.0	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2006 04 08	691	0.7−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−
2006 04 08	691	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.3+	0.0	2008 10 25	691	0.4−	0.3+
2006 04 25	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2006 04 25	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	0.9+	0.2−
2006 04 25	691	0.4+	0.3+	2008 09 29	691	0.1+	0.5−	2008 10 30	703	0.4+	1.2+
2006 04 26	G96	0.5+	0.3−	2008 09 29	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.6−
2006 04 26	G96	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.3+
2006 04 26	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1−				

2008 SJ$_{106}$ = 1999 UR$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.66647		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21909054	ω	116.67473	−0.98332249		−0.17609566	
a	2.7251283	Ω	53.21659	+0.14006295		−0.89270456	
e	0.0094209	i	3.25437	+0.11601401		−0.41481187	
P	4.50	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.2+	0.8−	2008 09 21	691	0.8+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
1999 10 30	691	0.2+	0.7−	2008 09 21	691	0.9−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
1999 10 30	691	0.2+	0.5−	2008 09 25	691	0.6−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2+
1999 11 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.5−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
1999 11 04	691	0.5+	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.3+
1999 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.4−
2002 06 18	291	0.3+	0.2−	2008 09 29	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2002 06 18	291	0.4−	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	1.2−
2002 06 18	291	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4+
2006 03 02	G96	0.5+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4+
2006 03 02	G96	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2006 03 02	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−	2008 11 07	G96	0.8+	0.6+
2006 03 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−				
2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−				

2008 SP$_{106}$ = 1997 NW$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.18079		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19104253	ω	221.89830	+0.78057634		−0.62505704	
a	2.9857218	Ω	176.78599	+0.58282981		+0.72663984	
e	0.1539203	i	2.11274	+0.22585391		+0.28512846	
P	5.16	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 01	691	0.1+	0.4−	2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
1997 07 01	691	0.2−	0.3−	2005 05 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	(1.7+	0.8+)
1997 07 01	691	0.1+	0.1+	2005 05 04	G96	0.4−	0.9−	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
1997 07 12	691	0.4−	0.5+	2005 05 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	704	1.2+	0.3−
1997 07 12	691	0.0	0.1−	2005 05 04	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	704	0.5+	0.8+
1997 07 12	691	0.2+	0.2+	2006 05 02	G96	0.8+	0.0	2008 10 26	704	0.8+	0.5+
2003 10 29	608	0.3−	0.3+	2006 05 02	G96	0.4+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2003 10 29	608	0.3+	0.6+	2006 05 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2003 10 29	608	0.3−	0.2+	2006 05 02	G96	0.3+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2003 11 24	699	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	0.2−	0.5−
2003 11 24	699	0.3−	0.9+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.6−
2003 11 24	699	1.1+	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.2−
2003 11 24	699	0.8+	0.2−	2008 09 25	691	0.9−	0.3−	2008 10 30	703	0.8−	1.1−
2003 12 20	333	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	(0.2+	2.0+)
2003 12 20	333	0.5−	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	(0.1−	1.6+)
2003 12 20	333	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	(0.1+	1.6+)
2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	1.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	(0.3−	1.7+)
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2005 04 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−				

2008 SS$_{106}$ = 2001 XG$_{234}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.12320		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26995208	ω	285.01489	+0.92278546		+0.37697383	
a	2.3710731	Ω	52.90277	−0.30383240		+0.83915969	
e	0.2440601	i	5.73730	−0.23696597		+0.39204814	
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 13	691	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.2+	0.6−	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2000 05 13	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.5−	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.2+
2000 05 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.4−	0.4−
2001 12 15	704	0.9−	0.0	2008 09 26	691	0.5−	0.0	2008 10 24	704	0.3+	1.2+
2001 12 15	704	0.7−	0.7−	2008 09 29	704	0.0	0.9+	2008 10 24	G96	0.4−	0.4−
2001 12 15	704	1.2−	0.5−	2008 09 29	704	0.4−	0.9+	2008 10 24	G96	0.4−	0.2−
2001 12 18	704	(2.3+	1.0−)	2008 09 29	704	0.0	0.5+	2008 10 24	704	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.7+	0.4−	2008 09 29	704	0.7+	0.9+	2008 10 24	G96	0.7+	1.1−
2001 12 18	704	0.9+	0.9−	2008 09 29	704	0.3−	0.4+	2008 10 24	704	0.7+	0.4+
2001 12 18	704	0.3−	1.1−	2008 10 04	J75	0.2−	0.7−	2008 10 29	703	0.7+	0.7+
2001 12 19	704	1.1+	1.4−	2008 10 04	J75	0.1−	0.6−	2008 10 29	703	0.5−	0.6+
2001 12 19	704	0.9+	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−	2008 10 29	703	0.6+	0.5+
2001 12 19	704	0.8+	0.5−	2008 10 05	J75	0.6−	0.5−	2008 10 29	703	0.6−	0.6+
2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2008 10 05	J75	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2003 03 30	645	0.2+	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	0.2−	0.7+
2003 03 30	645	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	0.5+
2008 09 21	703	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.9+
2008 09 21	703	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.8+	2008 10 31	704	0.1+	0.9+
2008 09 21	703	0.7+	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	0.7+				

2008 SA$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.12262		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27849558	ω	303.54192	+0.88724246		+0.45654491	
a	2.3223295	Ω	29.45234	−0.36600690		+0.78389408	
e	0.2043353	i	7.72430	−0.28078419		+0.42080496	
P	3.54	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.7+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2001 09 22	691	0.2+	0.5−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	1.4−	0.2−
2001 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 27	704	1.1−	0.2−
2001 10 26	644	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 27	704	1.1−	1.2−
2001 10 26	644	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.4−	2008 10 27	704	0.4−	0.2−
2001 10 26	644	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2007 03 13	691	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.9+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2007 03 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2007 03 13	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	1.1+	0.0	2008 11 01	704	0.4−	1.2+
2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	1.5+
2007 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.6−
2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.7−
2007 04 19	G96	1.4−	1.5+	2008 09 29	691	0.5−	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.7−
2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.2−	2008 11 04	703	0.4+	0.3+

2007 05 10	G96	0.8+	0.5−	2008 10 03	691	0.4−	0.8+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−		
2007 05 10	G96	0.5−	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−		
2007 05 10	G96	0.6+	0.1−	2008 10 25	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.5−		
2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−		

2008 SB$_{107}$ = 2003 SU$_{300}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.71418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21019572	ω	352.62619		+0.84237977	−0.53699439	
a	2.8014753	Ω	39.95989		+0.49793194	+0.74363670	
e	0.0986885	i	4.02607		+0.20605851	+0.39829823	
P	4.69	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.2−	0.5−	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.5+	0.3−
2001 03 24	691	0.0	0.4+	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.3+	0.5+
2001 03 24	691	0.5+	0.7+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 22	G98	0.9+	0.4−
2003 09 17	644	0.2−	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	G98	0.3+	0.3+
2003 09 17	644	0.1+	0.7+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 22	G98	0.7+	0.6+
2003 09 17	644	0.0	0.6+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 22	G98	0.5+	0.8−
2003 09 18	644	0.7−	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2003 09 18	644	0.4−	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.0
2003 09 18	644	0.3−	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	691	0.3+	0.2−
2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	1.0+	1.0+
2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	2.1−	0.8+
2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.8+	0.6+
2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.0	0.1+
2006 04 09	691	0.6+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	1.3+
2006 04 09	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2006 04 09	691	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2006 04 19	G96	0.3+	0.6+	2008 10 07	691	0.0	0.6−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 19	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+

2008 SC$_{107}$ = 1999 TX$_{140}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.52230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21853285	ω	343.76032		+0.98382158	−0.12970247	
a	2.7297627	Ω	24.72918		+0.17870988	+0.75889855	
e	0.3070044	i	17.18251		−0.01256512	+0.63816162	
P	4.51	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.6+	0.0	1999 10 16	704	0.5+	1.0−	2008 10 09	691	0.4+	0.4+		
1999 10 01	691	0.4+	0.2−	1999 10 16	704	0.4−	0.3−	2008 10 28	704	0.2−	1.0+		
1999 10 01	691	0.6+	0.5+	1999 10 16	704	0.9+	0.9+	2008 10 28	704	0.7−	0.2+		
1999 10 02	691	0.0	0.3+	1999 10 16	704	0.1−	0.2+	2008 10 28	704	0.7+	0.3+		
1999 10 02	691	0.3−	0.0	1999 10 29	703	(0.2−	2.2+)	2008 10 28	704	0.5+	0.6+		
1999 10 02	691	0.2−	0.1+	1999 10 29	703	(2.0+	0.1−)	2008 10 28	704	0.1−	0.6+		
1999 10 06	704	0.3+	0.8+	1999 10 29	703	0.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.0		
1999 10 06	704	0.2+	0.3+	1999 10 29	703	0.0	1.6−	2008 10 30	G96	0.8−	1.1+		
1999 10 06	704	0.2+	0.4−	2008 09 06	703	0.8+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0		
1999 10 06	704	0.7+	0.3+	2008 09 06	703	0.0	0.8+	2008 11 01	704	0.5+	0.2−		
1999 10 06	704	0.6+	0.5−	2008 09 06	703	0.4−	1.0+	2008 11 01	704	0.4+	0.5−		
1999 10 10	704	1.7−	1.1−	2008 09 06	703	1.5+	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.6+		
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.1−		
1999 10 10	704	1.1−	0.5−	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.1−	0.6−		
1999 10 10	704	1.3−	0.8−	2008 09 21	691	0.9−	0.8−	2008 11 02	704	0.6+	0.3+		
1999 10 13	704	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.2+		
1999 10 13	704	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.3−		
1999 10 13	704	0.1+	1.0−	2008 09 25	691	0.0	0.4−	2008 11 02	704	0.1−	0.2−		
1999 10 13	704	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.4+						
1999 10 13	704	0.0	0.9−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+						

2008 SS$_{107}$ = 2001 JM$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.47707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18120286	ω	3.99539		−0.80534328	+0.57486149	
a	3.0928536	Ω	212.49480		−0.55108694	−0.81598972	
e	0.0798968	i	15.63250		−0.21846140	−0.06078679	
P	5.44	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.3−	0.2−	2006 05 23	G96	0.7+	0.1+	2008 09 25	691	0.5+	0.1+
2001 05 15	691	0.2+	0.0	2006 05 23	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.4−
2001 05 15	691	0.2−	0.1+	2006 05 23	G96	0.4−	0.1+	2008 09 25	691	0.4+	0.1+
2001 05 16	691	0.3+	0.0	2006 05 23	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.8+
2001 05 16	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.5−
2001 05 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0
2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2008 09 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	G96	0.4+	0.6−
2006 05 07	G96	0.5−	0.7+	2008 09 22	691	0.9−	1.0+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1+
2006 05 07	G96	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.0
2006 05 07	G96	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.4+	0.4−	2008 10 27	G96	0.7+	0.2−

2008 SU$_{107}$ = 2003 KC$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.32917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21638319	ω	135.01988		+0.98640641	+0.13777126	
a	2.7478121	Ω	217.33324		−0.15795723	+0.94521805	
e	0.1642259	i	8.49271		+0.04529792	+0.29594243	
P	4.55	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1+	0.2−	2007 06 09	691	0.2−	0.3−	2008 10 18	691	0.2+	0.2+
1999 10 14	645	0.1+	0.2−	2007 06 09	691	1.0−	0.6−	2008 10 18	691	0.1−	0.8+
1999 10 31	691	0.1−	0.5−	2007 06 09	691	0.0	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.2+
1999 10 31	691	0.2−	0.5−	2007 06 09	691	0.7+	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
1999 10 31	691	0.2−	0.3−	2007 06 13	691	0.2+	0.4+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−
2003 05 29	691	0.2−	0.1+	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
2003 05 29	691	0.1+	0.1−	2007 06 13	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2003 05 29	691	0.5+	0.1−	2008 09 09	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2003 06 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 09	691	0.0	0.7−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2003 06 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 09	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	704	0.7+	1.3+
2003 06 05	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.4+	2008 10 25	704	0.5−	0.7+
2007 04 19	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2007 04 19	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2007 04 19	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.3−
2007 04 19	G96	0.5+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2007 05 12	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.7+	0.4+
2007 05 12	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	703	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.6−	0.1+
2007 05 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.4+	0.8−	2008 11 02	704	0.0	1.0+
2007 06 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.3+	0.6+	2008 11 02	704	0.3+	0.1+
2007 06 09	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.1−

2008 SW$_{107}$ = 1997 SB$_{15}$ = 2006 HN$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.54620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17796418	ω	156.03531		+0.97253707	−0.20446992	
a	3.1302641	Ω	216.32691		+0.17143499	+0.95243048	
e	0.0745927	i	10.81861		+0.15742201	+0.22598282	
P	5.54	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.2+	0.7−	2006 04 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+
1997 09 28	691	0.3+	0.2−	2006 04 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.1+
1997 09 28	691	0.5+	1.3−	2006 04 25	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.9+	0.8+
1997 09 30	691	0.4−	0.4−	2006 05 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.5+	0.2+
1997 09 30	691	0.3−	0.3−	2006 05 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	703	0.0	0.7−
1997 09 30	691	0.2−	0.5−	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	0.9−	0.0

2002 08 04	644	0.1+	0.5+	2006 05 03	G96	0.5−	0.2+	2008 10 06	691	0.4+	0.2+		
2002 08 04	644	0.5+	0.2+	2006 05 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+		
2002 08 04	644	0.1+	0.7+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+		
2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.2+		
2002 09 04	644	0.5+	0.4+	2006 05 23	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.4+		
2002 09 04	644	0.1−	0.9+	2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.3+		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+		
2002 10 05	645	0.0	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.0		
2003 12 16	691	(2.2+	0.6+)	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.0		
2003 12 16	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.1−		
2003 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.3+		
2006 04 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+		

2008 SX$_{107}$ = 1996 TX$_{68}$ = 2007 RY$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.74728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08408026	ω	163.19609		+0.78661822	−0.60552187	
a	5.1602811	Ω	234.69177		+0.54811663	+0.77483835	
e	0.0830799	i	8.50757		+0.28425329	+0.18157309	
P	11.72	H	12.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	809	0.7+	0.6−	2007 10 07	A77	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	1.0+	0.7+		
1996 10 18	809	0.3+	0.9−	2007 10 07	A77	0.3+	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.7−		
1996 10 18	809	0.5−	1.4+	2008 09 05	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−		
1997 10 05	910	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.7−		
1997 10 05	910	0.3−	0.3+	2008 09 05	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−		
1997 10 05	910	0.1−	0.1+	2008 09 09	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.4−		
2006 06 20	691	0.0	0.2+	2008 09 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	0.8+	0.4−		
2006 06 20	691	0.0	0.1−	2008 09 09	691	1.0+	0.3−	2008 10 24	703	0.7+	0.0		
2006 06 20	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.3−	1.0−		
2007 09 05	A77	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	1.2−	0.7−		
2007 09 05	A77	0.9+	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.7+		
2007 09 05	A77	0.7+	0.7−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.2−		
2007 09 07	A77	0.8−	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	1.4−	1.0−		
2007 09 07	A77	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.1−	2008 11 02	704	0.0	0.5+		
2007 09 07	A77	0.1−	0.3−	2008 10 01	704	0.9+	0.8+	2008 11 02	704	0.9+	0.0		
2007 09 07	A77	0.4−	0.1−	2008 10 01	704	0.9+	0.7+	2008 11 02	704	0.8+	0.3+		
2007 09 07	A77	0.3−	0.2−	2008 10 01	704	0.5+	0.7+	2008 11 02	704	0.6+	0.3−		
2007 09 08	699	0.9−	0.1+	2008 10 01	704	0.4+	1.0+	2008 11 02	704	1.0+	0.1−		
2007 09 08	699	1.5−	0.9+	2008 10 01	704	0.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	1.1+		
2007 09 08	699	0.6+	0.1+	2008 10 02	703	(1.5+	1.5+)	2008 11 04	703	0.1−	0.4+		
2007 09 08	699	0.2+	0.7+	2008 10 02	703	(1.2+	1.6+)	2008 11 04	703	1.0−	1.3+		
2007 10 07	A77	0.2−	0.4−	2008 10 02	703	0.8+	0.9−	2008 11 04	703	0.1+	0.8−		

2008 SY$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.23152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29727218	ω	79.40474		+0.59052901	+0.80378258	
a	2.2234799	Ω	227.03919		−0.77362258	+0.53836455	
e	0.2512394	i	5.65984		−0.22974679	+0.25317422	
P	3.32	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.4−	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0		
2005 10 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.6−	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−		
2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.0		
2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.1−		
2005 12 01	G96	0.5+	0.2−	2008 09 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 22	691	0.1+	0.0		
2005 12 01	G96	0.4+	0.1+	2008 10 01	704	0.5+	0.4+	2008 10 22	691	0.2+	0.3−		
2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.1+	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.1+		
2005 12 01	G96	0.4−	0.4+	2008 10 01	704	(0.2−	1.9−)	2008 10 24	691	0.2+	0.1−		
2008 09 09	691	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.4+		
2008 09 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−		
2008 09 09	691	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2−		
2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.0		

2008 SG$_{108}$ = 1999 VV$_{208}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.09706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21013450	ω	117.13386		+0.99883314	−0.03384214	
a	2.8020194	Ω	244.82268		+0.01809888	+0.92372473	
e	0.1916794	i	2.18182		+0.04477490	+0.38155909	
P	4.69	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.4−	1.1+	1999 11 15	691	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−		
1994 10 10	691	0.3−	0.1+	1999 11 15	691	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−		
1994 10 10	691	0.2+	0.4+	1999 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.0		
1999 11 12	704	0.5−	0.4+	1999 12 16	691	0.3+	0.1−	2008 09 26	G96	0.1+	0.1−		
1999 11 12	704	0.1+	1.2−	1999 12 16	691	0.7+	0.3+	2008 09 26	G96	0.0	0.2−		
1999 11 12	704	0.8−	0.0	2004 12 14	691	0.0	0.1−	2008 09 26	G96	0.0	0.0		
1999 11 12	704	0.4+	0.4+	2004 12 14	691	0.1+	0.4+	2008 09 26	G96	0.0	0.2−		
1999 11 12	704	1.0+	0.2+	2004 12 14	691	0.1−	0.3+						
1999 11 15	691	0.3−	0.5−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−						

2008 SQ$_{108}$ = 2002 EC$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.45949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23970161	ω	264.40619		−0.05066153	−0.99848289	
a	2.5665836	Ω	188.58719		+0.96395138	−0.04323747	
e	0.1309867	i	8.30656		+0.26121090	−0.03409451	
P	4.11	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2−		
2000 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 04 06	G96	0.4+	0.1+	2008 09 25	G96	0.6+	0.3+		
2000 11 20	691	0.2−	0.2−	2006 04 06	G96	0.4+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+		
2002 03 13	704	0.4+	0.8−	2006 04 06	G96	0.8−	0.3−	2008 09 25	G96	0.3−	0.0		
2002 03 13	704	0.1−	0.4+	2006 04 06	G96	0.3+	0.3−	2008 09 25	G96	0.0	0.4+		
2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.5+	2008 09 25	G96	0.3+	0.5+		
2002 03 15	704	0.3−	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.5+	2008 09 25	G96	0.0	0.0		
2002 03 15	704	0.6+	0.9+	2008 09 05	691	0.2−	0.6+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−		
2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.5−	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+		
2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.9−	2008 09 25	G96	0.6+	1.1+		
2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1−		
2006 03 23	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.5−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−		

2008 SA$_{109}$ = 2007 EV$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.28383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23978725	ω	317.13827		+0.02913465	+0.99850534	
a	2.5659725	Ω	314.47278		−0.89866642	+0.00591010	
e	0.1178072	i	3.71545		−0.43766406	+0.05433366	
P	4.11	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+		
2007 03 14	691	0.4+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3−		
2007 03 14	691	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 09 25	G96	0.4−	0.3−		
2007 03 18	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.5−		
2007 03 18	691	0.2+	0.4−	2008 09 25	G96	0.4−	0.7+	2008 09 25	G96	0.5−	0.4−		
2007 03 18	691	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.4+	2008 09 25	G96	0.9−	0.2−		
2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+		
2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−		
2008 09 07	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0		
2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+		

2008 SU$_{109}$ = 2006 DV$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.10297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19556397	ω	224.50400		+0.19233162		+0.97961322
a	2.9395227	Ω	56.66745		−0.87988108		+0.19832749
e	0.0809017	i	3.98214		−0.43453173		+0.03200224
P	5.04	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.0	0.2−	2006 02 27	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2006 02 27	691	0.5+	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	G96	0.6−	0.4−	2008 09 26	691	0.1+	0.4+
2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.4−	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.3+
2003 09 28	691	0.3+	0.4−	2006 03 04	G96	0.0	0.4−	2008 09 26	691	0.1+	0.1−
2003 10 16	691	0.1−	0.3−	2006 03 04	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.5−	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2006 02 27	691	0.6+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1−	0.7−				

2008 SV$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.57816		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20451673	ω	226.32440		+0.98591169		−0.16483739
a	2.8530988	Ω	143.13640		+0.16383511		+0.91744007
e	0.0861512	i	2.71377		+0.03370748		+0.36212202
P	4.82	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	(2.0+	0.9−)
2003 09 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2003 09 17	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	1.4−	0.8+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2003 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.9+	1.4+	2008 10 24	G96	0.8+	0.4−
2003 10 24	691	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.5−	2008 10 24	G96	0.6+	0.3−
2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 05	J75	(2.1+	0.4−)	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2008 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 05	J75	0.8+	0.1−	2008 10 24	704	1.4+	0.8+
2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.1−
2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.5−	0.3−	2008 10 24	704	0.2−	0.5+
2008 09 26	691	0.4−	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	1.9−	2.0−
2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	(1.7+	0.2+)				
2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.9−				

2008 SC$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.07040		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26565063	ω	208.39207		+0.91675160		+0.39845361
a	2.3965996	Ω	128.09840		−0.35935595		+0.85358963
e	0.2048091	i	2.06131		−0.17444139		+0.33558823
P	3.71	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	683	1.1−	0.2−
1997 11 02	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	683	0.9+	0.6+
1997 11 02	691	0.2+	0.6−	2007 04 22	G96	0.2−	0.5+	2008 09 28	683	(1.7+	1.4+)
2004 07 21	E12	0.0	0.8−	2007 04 22	G96	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+
2004 07 21	E12	0.6+	0.6+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.7+
2004 07 21	E12	0.8+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.4+	0.5−
2004 07 21	E12	0.5−	1.0−	2007 04 22	G96	0.6−	1.0+	2008 09 29	704	0.6+	0.5−
2004 08 21	E12	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.7−	0.4−
2004 08 21	E12	0.6−	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	1.0+	1.0+
2004 08 21	E12	0.6+	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.6+	2008 10 05	J75	0.2+	0.8−
2004 08 21	E12	0.3+	0.6+	2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.2+
2005 12 25	G96	0.3+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2005 12 25	G96	0.6+	0.2−	2008 09 27	683	1.4−	1.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2005 12 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 27	683	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2006 01 10	G96	0.4+	0.2−	2008 09 27	683	(3.4+	0.9−)	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2006 01 10	G96	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2006 01 10	G96	0.2−	0.6+	2008 09 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 24	G96	(0.9+	2.8−)
2006 01 10	G96	1.1+	0.1+	2008 09 28	704	1.7+	0.1−				
2007 04 22	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	1.6−	1.6+				

2008 SG$_{110}$ = 2000 TH$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.52894		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24435126	ω	17.87974		+0.66241392		−0.74466005
a	2.5339206	Ω	30.79026		+0.66633319		+0.53577979
e	0.0187268	i	9.19375		+0.34235636		+0.39802190
P	4.03	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.6+	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.8−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	1.2+	0.9+
2000 10 01	704	0.9+	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.9−	2008 10 08	703	1.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.9+	0.1−	2008 09 28	704	0.3+	0.7+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2008 09 28	704	0.8−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2008 09 29	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	1.1−	0.1+
2000 11 19	691	0.1+	0.6−	2008 09 29	704	0.7−	0.0	2008 10 24	704	0.0	0.2−
2000 11 19	691	0.1+	0.5−	2008 09 29	704	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.9+
2000 11 19	691	0.4−	0.7+	2008 09 29	704	0.8−	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.4+
2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 05	J75	0.9+	0.4+	2008 10 31	704	(1.1−	2.0+)
2008 09 22	691	0.0	0.5−	2008 10 05	J75	0.2+	0.2−	2008 10 31	704	(1.5+	1.8+)
2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 05	J75	0.1+	0.5+	2008 10 31	704	0.1−	0.8+
2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.7−	0.4−				

2008 SL$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.15207		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20976729	ω	182.48657		+0.73958506		+0.67228925
a	2.8052885	Ω	135.21224		−0.61673021		+0.69610429
e	0.0857422	i	2.62514		−0.26955109		+0.25192455
P	4.70	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	G96	0.4+	0.8−	2006 04 07	G96	0.6−	0.6+	2008 09 30	704	(1.6−	1.3+)
2006 02 01	G96	0.4+	0.1+	2006 04 07	G96	0.9−	0.7+	2008 09 30	704	(0.2−	2.5+)
2006 02 01	G96	0.5−	0.2−	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−
2006 02 01	G96	0.1+	0.6+	2008 09 22	691	0.5−	0.2+	2008 10 05	J75	0.1−	0.2+
2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 05	J75	0.6+	0.2−
2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	H55	0.2+	0.4+
2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	H55	0.5+	0.2+
2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 09	H55	0.5+	0.3+
2006 03 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2006 03 29	691	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2006 03 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2006 04 07	G96	0.5+	0.6+	2008 09 30	704	0.3−	0.5−	2008 10 25	G96	0.2−	0.4−
2006 04 07	G96	0.8−	0.0	2008 09 30	704	0.3−	0.0				

2008 SO$_{110}$ = 2004 RY$_{352}$ = 2006 CU$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.44628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25983429	ω	261.23129		+0.24895354		−0.96845433
a	2.4322324	Ω	174.31806		+0.92618981		+0.23477450
e	0.0472236	i	6.30857		+0.28318645		+0.08352937
P	3.79	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.4−	0.4−	2006 02 01	G96	0.4−	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2006 02 01	G96	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.1−
2004 09 11	691	0.2−	0.3−	2006 02 01	G96	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.2+	0.2−
2004 09 12	568	0.5+	0.5−	2006 02 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 05	J75	1.0+	0.1+
2004 09 12	568	0.6+	0.5−	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	0.7+	0.1−
2004 09 12	568	0.4+	1.1−	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	1.3+	0.5+
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.6−
2004 09 23	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.6+	2008 10 08	691	0.5−	0.3−
2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.7−	1.8+	2008 10 08	691	1.1−	0.8−
2006 02 01	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.7+	0.0				

2008 SQ$_{110}$ = 2005 AE$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.92572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19720376	ω	336.92432		+0.52273085		−0.85096414
a	2.9232049	Ω	81.52525		+0.78998742		+0.46099407
e	0.0974490	i	2.96218		+0.32042524		+0.25168333
P	5.00	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.4−	0.4−	2005 01 19	691	0.3−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.3−
2005 01 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.1−

2008 SU$_{110}$ = 2006 ED$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.50712		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18968513	ω	279.70007		+0.64831855		+0.75567299
a	2.9999489	Ω	31.33902		−0.60950460		+0.58828954
e	0.1110333	i	10.29595		−0.45627535		+0.28787801
P	5.20	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.9+	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.0
2003 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−
2003 10 02	691	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2003 10 21	691	0.0	0.5−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.3+
2003 10 21	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.9+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.6+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.5−	0.8+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2008 10 02	291	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2008 10 02	291	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2006 03 02	291	0.1+	0.1+	2008 10 02	291	0.1+	0.0	2008 10 24	704	(0.2+	2.7+)
2006 03 02	291	0.1−	0.3−	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	1.3+
2006 03 02	291	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	704	(0.2−	2.3+)
2006 03 06	291	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2006 03 06	291	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−
2006 03 06	291	0.1+	0.4+	2008 10 05	J75	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2008 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2008 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.7+				

2008 SY$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.56134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27711118	ω	253.68035		−0.86955830		−0.48351499
a	2.3300578	Ω	257.30910		+0.48321510		−0.79116275
e	0.0698944	i	5.90744		+0.10184072		−0.37453272
P	3.56	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.1−
1992 01 28	691	0.1−	0.2−	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1992 01 28	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	291	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2001 10 20	644	0.9+	0.0	2008 09 22	291	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−
2001 10 20	644	0.6+	0.3+	2008 09 22	291	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2001 10 20	644	0.8+	0.5+	2008 09 25	691	0.2+	0.6+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2003 03 31	691	0.5+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2003 03 31	691	0.5+	1.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2003 03 31	691	(0.1+	1.9+)	2008 10 06	691	0.4−	0.1+				
2005 12 28	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.5+	0.2+				

2008 SD$_{111}$ = 2007 HW$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	68.51388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22499067	ω	244.97226		+0.58635911		+0.80719995
a	2.6772753	Ω	61.09603		−0.71244674		+0.55378545
e	0.1613468	i	4.44883		−0.38549012		+0.20432795
P	4.38	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.3−
2006 01 27	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.2−
2006 01 27	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.2+
2006 02 04	691	0.8−	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.4−	2008 10 08	703	0.2+	0.5+
2006 02 04	691	0.7+	0.3−	2008 09 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.7+
2006 02 04	691	0.2+	0.6−	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2007 04 15	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2007 04 15	691	0.6−	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2007 04 15	691	0.0	0.4−	2008 09 28	704	0.1+	1.3−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.2−	0.4−	2008 10 30	703	1.2+	0.1+
2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	1.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.8−	1.9+
2007 04 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.5+	2008 10 30	703	0.6−	0.7−
2007 04 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	1.0+	0.3−	2008 10 30	703	0.8+	0.7+
2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0				
2007 04 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.0				

2008 SE$_{111}$ = 2006 BW$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.31070		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25985659	ω	257.82093		+0.99089262		+0.12675146
a	2.4320933	Ω	94.88452		−0.09883522		+0.91386743
e	0.1983378	i	2.61460		−0.09145166		+0.38572062
P	3.79	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	691	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.9+
2002 01 09	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.9−	0.5−
2002 01 09	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	(2.1−	0.8+)
2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.5−
2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 10 24	704	0.1+	0.3+
2006 01 23	691	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2006 01 27	G96	0.0	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	0.2−	0.5+
2006 01 27	G96	0.2+	0.4−	2008 10 04	J75	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.5−	0.2−
2006 01 27	G96	0.0	0.4−	2008 10 04	J75	0.7+	0.7−	2008 10 24	G96	0.4−	0.3−
2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.4+	0.6−	2008 10 24	704	0.9+	0.2−
2006 01 28	G96	0.2−	0.5+	2008 10 05	J75	1.2+	0.8+	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2006 01 28	G96	0.1−	0.4+	2008 10 05	J75	0.8+	0.2−	2008 10 24	704	1.1+	0.2−
2006 01 28	G96	0.4−	0.1+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1+				

2008 SL$_{112}$ = 2006 DQ$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.38872		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22792247	ω	272.07041		+0.87897544		−0.47381264
a	2.6542670	Ω	116.21546		+0.45791380		+0.80709263
e	0.0872989	i	3.44353		+0.13310568		+0.35228265
P	4.32	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.0	0.6−	2008 09 22	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2006 02 27	691	0.6+	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2006 02 27	691	0.1+	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2006 03 03	691	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2006 03 03	691	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2006 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−				
2008 09 22	691	0.2+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+				

2008 ST$_{112}$ = 2006 EX$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.36601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18849082	ω	190.08187		+0.85238331	+0.52055684	
a	3.0126077	Ω	138.42564		−0.47440901	+0.80974334	
e	0.1820533	i	4.28927		−0.21995175	+0.27080677	
P	5.23	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	(0.7−	1.6+)
2003 10 29	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2003 10 29	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2004 12 20	G96	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2004 12 20	G96	0.1+	0.5−	2008 09 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.0
2004 12 20	G96	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.6−	2008 10 24	704	0.7−	0.6−
2006 03 04	G96	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.7+	0.5−	2008 10 24	704	0.2+	0.1+
2006 03 04	G96	0.2−	0.5+	2008 10 04	J75	0.3−	0.8−	2008 10 24	704	0.2+	0.0
2006 03 04	G96	0.4−	0.4+	2008 10 05	J75	0.7+	0.5−	2008 10 29	703	1.5+	0.1+
2006 03 04	G96	0.8−	0.5+	2008 10 05	J75	0.7+	0.2−	2008 10 29	703	0.5+	0.1−
2006 03 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 05	J75	0.4+	0.3−	2008 10 29	703	1.1+	0.3+
2006 03 06	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.5−	0.2+	2008 10 29	703	0.5+	0.2+
2006 03 06	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.7−	0.5+
2006 03 26	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.8−	0.5+	2008 10 30	704	0.0	0.8+
2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	1.3+	1.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	1.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.7−	0.3+
2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.9−	2008 10 30	704	0.2−	0.1+

2008 SX$_{112}$ = 2002 JG$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.19938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21913675	ω	96.30844		−0.78708631	+0.61396250	
a	2.7247453	Ω	121.58475		−0.58997592	−0.72111161	
e	0.0276195	i	4.00798		−0.18006541	−0.32101105	
P	4.50	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	644	0.3+	0.8+	2006 02 22	703	0.9+	1.7+	2008 09 29	704	0.4−	0.9+
2002 05 07	644	0.6+	0.9+	2006 02 22	703	0.7+	0.2+	2008 10 05	J75	0.2−	0.2−
2002 05 07	644	0.1−	1.3+	2006 02 22	703	0.0	0.8−	2008 10 05	J75	0.1−	0.2+
2002 05 08	704	0.0	0.8+	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 10 05	J75	0.5−	0.6−
2002 05 08	704	(1.7+	0.1+)	2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2002 05 08	704	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2002 05 08	704	0.4+	0.4+	2006 03 04	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2006 03 23	703	0.1+	1.5−	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2002 05 09	644	0.1−	0.9+	2006 03 23	703	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.2+	0.3+
2002 05 09	644	0.4+	0.8+	2006 03 23	703	1.0−	0.4+	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2006 03 23	703	0.1+	1.3+	2008 10 24	704	0.5−	0.9+
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	703	(0.4+	1.6+)
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.9−	0.2−	2008 10 29	703	(0.6−	1.8+)
2005 10 24	568	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 29	703	1.2−	1.0+
2005 10 24	568	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	0.3+	0.0
2005 10 24	568	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.4+	2008 10 30	704	0.4−	1.4+
2005 12 01	291	0.2+	0.6+	2008 09 26	691	0.0	0.4+	2008 10 30	704	(0.6−	1.7+)
2005 12 01	291	0.0	0.7+	2008 09 29	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.4+
2005 12 01	291	0.4+	0.3+	2008 09 29	704	1.4+	0.2−	2008 10 30	704	0.4+	1.4+
2006 02 22	703	1.3−	0.8+	2008 09 29	704	0.3−	1.3+				

2008 SZ$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.71653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20507100	ω	31.41594		+0.25333288	−0.96261916	
a	2.8479556	Ω	44.11384		+0.85655704	+0.17715996	
e	0.1277068	i	7.91451		+0.44959148	+0.20488705	
P	4.81	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	1.4−	0.9+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2008 09 28	704	0.7+	1.3+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.8+	2008 10 22	G96	0.7+	0.3−
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	1.3−	0.0	2008 10 22	683	(0.1+	2.1+)
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2008 09 30	704	0.4−	0.0	2008 10 23	683	(1.8+	0.8+)
2003 09 18	644	0.6+	0.5+	2008 09 30	704	0.1+	0.7+	2008 10 23	683	1.0+	1.0+
2003 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.1+	0.7−	2008 10 23	683	(0.6−	1.5+)
2003 09 22	691	0.2−	0.5+	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.0	0.6+
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.5−	0.1−	2008 10 24	704	0.3−	0.5+
2003 11 22	695	0.1−	0.2−	2008 10 05	J75	0.0	0.9−	2008 10 24	704	0.3+	0.6+
2003 11 22	695	0.2−	0.2−	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2004 12 21	703	0.4+	0.4+	2008 10 05	J75	0.6+	0.9−	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2004 12 21	703	0.4+	0.4+	2008 10 06	683	0.7+	1.5−	2008 10 30	703	(1.1+	2.5−)
2004 12 21	703	0.7+	0.3+	2008 10 06	683	(3.2−	2.9−)	2008 10 30	703	0.2+	0.1−
2004 12 21	703	1.0−	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.8−	0.2−
2006 05 22	G96	0.4+	0.6+	2008 10 08	683	(1.9−	1.3+)	2008 10 30	703	0.0	0.0
2006 05 22	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	683	1.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.6−
2006 05 22	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	1.7+
2006 05 22	G96	0.0	0.5+	2008 10 08	683	0.6+	0.6−	2008 10 31	704	0.8+	0.7−
2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	683	0.8+	0.2+	2008 11 08	703	0.4+	1.0−
2008 09 22	691	0.5−	0.3−	2008 10 09	683	0.4−	0.1−	2008 11 08	703	0.3+	0.4+
2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	683	(2.8−	2.0−)	2008 11 08	703	0.3−	0.3+
2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	683	(0.6−	1.7+)	2008 11 08	703	0.8−	0.3+
2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 22	G96	0.5+	0.3−				
2008 09 28	704	0.1+	1.2+	2008 10 22	683	0.8+	1.0+				

2008 ST$_{114}$ = 1999 VS$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.01639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21363985	ω	2.09099		+0.58765327	−0.80392644	
a	2.7712851	Ω	51.93213		+0.74065019	+0.48897211	
e	0.0526366	i	6.67162		+0.32573137	+0.33853884	
P	4.61	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	691	0.2−	0.7−	2004 12 19	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.2+	0.4+
1999 11 12	691	0.4−	0.7−	2004 12 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.5+
1999 11 12	691	0.3−	0.5−	2006 04 07	291	0.1+	0.9+	2008 09 26	691	0.3−	0.5+
1999 11 17	691	0.6+	0.4+	2006 04 07	291	0.5+	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.5+
1999 11 17	691	0.3+	0.5+	2006 04 07	291	0.2+	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
1999 11 17	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.0
2004 12 19	691	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1−

2008 SF$_{115}$ = 2003 GV$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.23518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28402267	ω	17.66152		−0.94388309	−0.32570802	
a	2.2921026	Ω	143.18515		+0.29092700	−0.89840390	
e	0.0893523	i	5.24351		+0.15635277	−0.29459244	
P	3.47	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2004 08 21	E12	(1.7+	0.5+)	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2004 08 21	E12	0.5−	0.6−	2008 10 21	291	0.1+	0.3+
2003 04 08	691	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.3+	0.3−	2008 10 21	291	0.2+	0.3+

2003 04 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	291	0.0	0.2+	
2003 04 08	691	0.2+	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−	
2003 04 10	291	0.3+	0.3−	2008 09 26	691	0.3−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3−	0.6−	
2003 04 10	291	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.7−	
2003 04 10	291	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.7−	
2004 08 21	E12	(1.7−	0.0)	2008 10 08	691	0.1−	0.2−					
2004 08 21	E12	0.6+	0.0	2008 10 08	691	0.5−	0.1−					

2008 SX$_{115}$ = 1997 PQ$_2$ = 2003 WP$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.75077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19051937	ω	132.96430		+0.51396563	+0.85703644	
a	2.9911851	Ω	167.80932		−0.82868258	+0.50704099	
e	0.0345535	i	9.93703		−0.22164048	+0.09164045	
P	5.17	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.5−	0.4−	2003 11 23	699	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.1+	0.0	
1996 04 15	691	0.2+	0.1+	2003 11 23	699	1.5+	0.4−	2008 09 29	703	0.9+	0.9+	
1996 04 15	691	0.5−	0.0	2003 11 23	699	1.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.5−	1.0+	
1997 08 07	824	0.1+	0.7−	2006 03 24	691	0.7+	0.6+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	
1997 08 07	824	0.4+	0.1−	2006 03 24	691	0.5+	0.6+	2008 10 08	691	0.4−	0.3−	
1997 08 07	824	(2.4+	0.3+)	2006 03 24	691	0.4−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.0	
1997 08 09	824	0.3+	0.1+	2006 04 19	699	0.6+	1.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.8−	
1997 08 09	824	0.0	0.2−	2006 04 19	699	0.1+	1.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.9−	
1997 08 09	824	0.2−	0.2−	2006 04 19	699	0.3+	1.2+	2008 10 22	G96	0.3+	0.8−	
2002 08 07	644	0.8+	0.5+	2006 04 19	699	0.5−	0.3+	2008 10 22	G96	0.6+	0.8−	
2002 08 07	644	0.7+	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	704	1.3−	0.9+	
2002 08 07	644	0.4−	0.7+	2008 09 22	691	0.2−	0.6+	2008 10 23	704	0.2+	0.8+	
2002 08 26	644	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	704	0.0	0.1+	
2002 08 26	644	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.7−	0.1+	
2002 08 26	644	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.3−	2008 10 30	704	0.5−	0.6−	
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+	
2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	1.0+	1.3+	2008 10 30	704	0.4+	0.7+	
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 30	704	0.6−	0.2+	
2003 11 19	644	0.5+	0.0	2008 09 29	704	0.1+	1.1+	2008 11 03	703	0.1−	0.2−	
2003 11 19	644	0.2+	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.5−	2008 11 03	703	1.0−	0.6+	
2003 11 19	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.2+	2008 11 03	703	1.3−	0.2+	
2003 11 23	699	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.8+	0.4+	2008 11 03	703	0.6−	2.2+	

2008 SY$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.88642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20638156	ω	318.61157		+0.98416516	+0.12543521	
a	2.8358861	Ω	34.78512		−0.03561855	+0.83209223	
e	0.1427640	i	12.68118		−0.17363829	+0.54026709	
P	4.78	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	644	0.2+	0.5−	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−	2008 10 30	703	1.1+	0.3+	
2003 08 25	644	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.7−	2008 10 30	703	1.0+	0.4−	
2003 08 25	644	0.0	0.2−	2008 10 05	J75	1.0+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	1.1+	
2003 09 25	644	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.5−	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	0.7+	
2003 09 25	644	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.7+	
2003 09 25	644	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.2−	2008 10 31	704	0.3−	1.2+	
2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.1−	0.7+	
2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.6+	2008 11 01	683	0.3−	1.0−	
2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.5−	2008 11 01	683	1.1+	0.9+	
2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.8+	0.6+	2008 11 01	683	1.5+	2.0+	
2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.6+	0.5−	
2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.8+	0.3−	
2008 09 29	704	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−	2008 11 07	G96	0.0	0.6−	
2008 09 29	704	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−	
2008 09 29	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	704	0.5−	0.9+	2008 11 08	703	0.2+	0.4−	
2008 09 29	704	0.4−	0.7−	2008 10 24	704	0.6−	0.3+	2008 11 08	703	0.8−	1.3−	
2008 09 29	704	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.6+	2008 11 08	703	0.3−	0.4+	
2008 10 04	J75	0.9+	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.8+	2008 11 08	703	0.8−	1.8−	
2008 10 04	J75	0.2+	0.5−	2008 10 30	703	0.8+	0.7−					
2008 10 04	J75	0.8+	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.2+					

2008 SC$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.69256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25421733	ω	190.59621		+0.99699678	+0.06681058	
a	2.4679287	Ω	165.40018		−0.05467602	+0.96539357	
e	0.0273225	i	8.93819		−0.05484475	+0.25209444	
P	3.88	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−	
2006 02 01	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	(1.9+	0.3−)	2008 10 22	G96	0.7+	0.5−	
2006 02 01	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.4−	0.0	2008 10 22	G96	0.8+	0.3−	
2006 02 01	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	703	(2.2+	0.1+)	2008 10 22	G96	1.0+	0.3−	
2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.6−	0.5+	2008 11 03	703	0.1−	0.8+	
2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	0.4−	2008 11 03	703	0.4+	1.3+	
2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	1.0+	0.7−	2008 11 03	703	1.2−	0.9−	
2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	1.3+	0.3+	2008 11 03	703	1.2−	0.3+	
2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.0	1.0+					

2008 SF$_{116}$ = 1999 TW$_{237}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.24090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22145350	ω	131.81786		+0.69325849	+0.72065692	
a	2.7057086	Ω	182.10834		−0.70383409	+0.67498552	
e	0.2082351	i	10.65554		−0.15495236	+0.15826610	
P	4.45	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 05 15	G96	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	1.2−	0.4−	
1999 10 04	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	1.0−	0.3+	
1999 10 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+	
1999 10 09	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−	
1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−	
1999 10 09	704	0.3−	1.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	1.0−	
2002 03 12	291	0.5+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−	
2002 03 12	291	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.7−	0.4−	
2002 03 12	291	0.1−	0.6+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 24	704	1.5+	1.2+	
2007 04 25	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+	
2007 04 25	691	0.1−	0.7+	2008 09 30	704	0.2−	1.1+	2008 10 24	704	0.4−	0.7+	
2007 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.5+	0.1+	
2007 05 15	G96	0.1+	0.5+	2008 09 30	704	(1.8+	0.6+)	2008 10 30	704	1.4+	0.3+	
2007 05 15	G96	0.0	0.2+	2008 09 30	704	(1.9+	0.5+)	2008 10 30	704	0.5+	1.1+	
2007 05 15	G96	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	1.4+	0.6−	2008 10 30	704	0.0	0.8+	

2008 SJ$_{116}$ = 2006 GF$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.23062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20098352	ω	260.18675		+0.89957097	+0.43047558	
a	2.8864392	Ω	74.28475		−0.36458020	+0.83323977	
e	0.0645682	i	4.40357		−0.24052725	+0.34699029	
P	4.90	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	699	0.4−	0.7+	2006 04 07	691	1.0+	0.7+	2008 10 03	691	0.0	0.4+	
2003 10 29	699	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+	
2003 10 29	699	0.9−	0.2−	2008 09 22	691	0.8−	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.3+	
2003 10 29	699	0.4+	1.1+	2008 09 22	691	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.1−	
2005 01 18	691	0.1+	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+	
2005 01 18	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+	
2005 01 18	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−	
2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	1.4−	0.0	

2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4+			
2006 03 03	691	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+			
2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	1.0+	2008 10 25	704	1.0+	0.7+			
2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.7−	0.7+			
2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.7+			
2006 04 07	691	0.8−	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.1−							

2008 SN$_{116}$ = 2005 GA$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.16677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18759323	ω	262.09858		+0.19663154	−0.98042694	
a	3.0222098	Ω	176.51390		+0.95167684	+0.18840361	
e	0.1274725	i	9.42046		+0.23589664	+0.05715856	
P	5.25	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.5+	0.6−			
2005 04 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.6−			
2005 04 04	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.4+	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.4+			
2005 04 09	G96	0.4−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.6+	0.8−			
2005 04 09	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+			
2005 04 09	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.3+	2008 10 24	704	2.5+	0.4+			
2005 04 09	G96	0.0	0.0	2008 10 01	291	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	1.7+	0.9−			
2007 06 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	291	0.0	0.2+	2008 10 24	704	1.0+	0.1+			
2007 06 21	G96	0.3−	0.8+	2008 10 01	291	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	0.1−			
2007 06 21	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.3+	0.3−			
2007 06 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.4+	0.3+			
2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.7+			
2008 09 22	691	0.6−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.5−							
2008 09 22	691	0.5−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+							

2008 SO$_{116}$ = 2000 DP$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.41720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30087777	ω	206.79580		−0.94657825	+0.32243541	
a	2.2056807	Ω	352.00961		−0.28903573	−0.85520157	
e	0.1380024	i	2.06253		−0.14299641	−0.40579018	
P	3.28	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	1.0+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−			
2000 02 29	704	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2+	0.6−	2008 10 20	G96	0.3−	0.1+			
2000 02 29	704	0.1+	0.7−	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−			
2000 03 03	704	0.0	0.5−	2008 09 26	691	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−			
2000 03 03	704	0.0	0.6+	2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−			
2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2008 09 26	691	0.6−	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−			
2000 03 03	704	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5+			
2005 12 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.0			
2005 12 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+			
2005 12 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−			
2008 09 22	G96	0.3+	0.6−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−							

2008 SQ$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.04041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28002763	ω	260.57293		+0.05556333	+0.99812665	
a	2.3138514	Ω	12.69702		−0.86425101	+0.06092360	
e	0.1101182	i	6.69128		−0.49998291	+0.00561212	
P	3.52	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.3+	0.6+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.6+			
2000 04 10	695	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.6+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−			
2004 08 07	E12	1.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−			
2004 08 07	E12	0.3−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.2+			
2004 08 07	E12	0.7+	0.8−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.3+			
2004 08 07	E12	0.7+	0.1+	2007 03 14	691	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.3+			
2007 02 26	G96	0.4+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+			
2007 02 26	G96	0.5−	0.3−	2007 03 14	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2+			
2007 02 26	G96	0.5−	0.2−	2008 09 22	G96	0.5−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.2+			

2008 SM$_{117}$ = 1995 YO$_{14}$ = 2007 JO$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.20438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29731239	ω	329.02030		−0.99557021	−0.08530338	
a	2.2232794	Ω	206.17376		+0.09351460	−0.94198386	
e	0.0216323	i	5.14272		−0.00974543	−0.32463787	
P	3.32	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.3−	0.3−	2007 05 07	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+			
1995 12 20	691	0.2−	0.4−	2007 05 07	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+			
1995 12 27	691	0.6+	0.2+	2007 05 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−			
1995 12 27	691	0.1−	0.3+	2007 05 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−			
1995 12 27	691	0.1−	0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.0			
1998 10 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−			
1998 10 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0			
1998 10 29	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+			
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.0			
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0			
2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.1+			
2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.7−	0.2+	2008 11 07	G96	0.9+	0.3−			
2005 12 07	691	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+			
2005 12 07	691	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.8+	0.3−			
2005 12 07	691	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.4−							
2007 05 07	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+							

2008 SO$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.01713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27184150	ω	52.61847		+0.68100350	−0.73227780	
a	2.3600736	Ω	354.45830		+0.66561158	+0.62006145	
e	0.1853313	i	1.10496		+0.30527931	+0.28159017	
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.2−	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	1.0+			
1995 02 05	691	0.1−	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.8−	0.6+			
1999 03 21	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	0.1+			
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.0			
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−			
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−			
2005 10 07	568	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−			
2005 10 07	568	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.6+	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−			
2005 10 07	568	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	0.8+			
2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	703	1.0+	0.3+			
2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.6−			
2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.2−			
2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.3+			
2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	1.0+			
2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.7+			
2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+			
2008 09 26	691	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+			
2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.3+			

2008 SY$_{117}$ = 2004 XY$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	344.84427		(2000.0)			
n	0.23062586	ω	73.72277		+0.42016475	−0.90744644
a	2.6334842	Ω	351.43172		+0.82843362	+0.38429520
e	0.1986130	i	0.61228		+0.37035026	+0.16987689
P	4.27	H	17.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
1991 11 12	691	0.1+	0.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
1991 11 12	691	0.3−	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 12 14	704	0.1−	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2004 12 14	704	0.6+	0.6+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2004 12 14	704	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.0
2004 12 14	704	0.2+	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2004 12 14	704	0.7+	0.9+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.0
2004 12 14	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2004 12 14	704	0.8+	0.7+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 12 14	704	0.2+	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2004 12 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2004 12 20	691	0.3−	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2008 09 22	G96	0.9+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−

2008 SB$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	41.85329		(2000.0)			
n	0.27512229	ω	338.40522		+0.99314456	+0.11534368
a	2.3412738	Ω	15.00863		−0.09363447	+0.88212617
e	0.0649274	i	4.20007		−0.06997482	+0.45667193
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	1.0+	0.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2003 04 07	691	0.2+	0.3−	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2003 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	(2.5+	1.6+)
2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.8+	1.5+
2008 09 22	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	(2.0+	0.9−)
2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	1.1+	1.1+
2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.3+
2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.5+	0.8−
2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.0
2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.2+
2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.5+	0.0
2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.9+
2008 10 02	691	0.3+	0.3−	2008 10 19	291	1.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	0.4+
2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 19	291	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2008 10 03	J75	0.9+	0.1−	2008 10 20	G96	(1.7+	0.5−)	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2008 10 03	J75	0.8+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2008 10 03	J75	1.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−

2008 SG$_{118}$ = 1994 TT$_{13}$ = 2006 DH$_{197}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	180.20059		(2000.0)			
n	0.21067326	ω	10.72035		−0.81344720	+0.57497565
a	2.7972403	Ω	205.01402		−0.54782744	−0.80809367
e	0.1194558	i	11.98257		−0.19541941	−0.12801414
P	4.68	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.2+	0.2+	2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+
1994 10 11	691	0.2−	0.2+	2006 02 24	703	0.4+	1.0+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
1994 10 11	691	0.2−	0.2−	2006 02 24	703	0.1−	0.7+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
1994 10 11	691	0.0	0.6+	2006 02 24	703	0.1−	1.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
1994 10 11	691	0.6+	0.5−	2006 02 24	703	0.0	1.0+	2008 10 04	J75	0.7+	0.5+
1994 10 11	691	0.6−	0.5+	2006 03 04	703	0.3+	0.6−	2008 10 05	J75	0.2+	0.4+
1994 10 12	691	0.0	0.1+	2006 03 04	703	0.6−	0.1+	2008 10 05	J75	1.2+	1.2−
1994 10 12	691	0.2−	0.3−	2006 03 04	703	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
1994 10 12	691	0.2−	0.0	2006 03 04	703	0.0	1.0−	2008 10 06	691	0.0	0.9−
1994 10 12	691	0.3+	0.2−	2006 03 25	644	0.6+	0.1+	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
1994 10 12	691	0.3+	0.3−	2006 03 25	644	0.6+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
1994 10 12	691	0.2+	0.1−	2006 03 25	644	0.5+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2001 02 24	608	0.8−	1.2−	2006 04 19	644	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2001 02 24	608	0.7−	1.2−	2006 04 19	644	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2001 02 24	608	0.4−	1.2−	2006 04 19	644	0.6+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
2001 03 15	699	1.1+	0.6+	2007 07 19	E12	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.3+
2001 03 15	699	1.2−	0.3+	2007 07 19	E12	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2001 03 15	699	0.8−	0.6+	2007 07 19	E12	1.3−	0.0	2008 11 02	G92	1.4+	0.0
2001 03 15	699	0.5−	0.1+	2007 07 19	E12	0.2−	0.1+	2008 11 02	G92	0.3+	0.0
2001 03 23	699	0.9−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	G92	0.5+	0.2−
2001 03 23	699	0.4+	0.7−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2001 03 23	699	0.1−	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.0
2001 03 23	699	1.0+	1.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 09 19	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+				

2008 SV$_{118}$ = 2003 FB$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	178.22307		(2000.0)			
n	0.27287790	ω	196.48476		−0.76580318	+0.64107312
a	2.3540940	Ω	23.61811		−0.57480454	−0.64701982
e	0.0672908	i	7.27052		−0.28834914	−0.41278398
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.6−	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 03 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.5−
2003 03 24	691	0.6−	0.3+	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.8+	0.3−
2003 03 27	644	0.3+	0.6−	2008 09 26	691	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2003 03 27	644	0.1+	0.9−	2008 10 02	691	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	1.1+	0.3−
2003 03 27	644	0.1+	0.7−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.5+	0.1−
2003 04 25	691	0.6+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.5+	2008 10 21	691	0.4+	0.1−
2003 04 25	691	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.6+	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.4+
2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.3+
2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.1−				

2008 SF$_{119}$ = 2000 KM$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	24.99560		(2000.0)			
n	0.17593387	ω	339.15698		+0.99573390	−0.09215251
a	3.1543006	Ω	26.13181		+0.08609066	+0.90958096
e	0.1628714	i	0.60906		+0.03320246	+0.40517945
P	5.60	H	16.9	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2000 05 26	695	1.1+	0.9+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2000 05 26	695	1.1+	0.8+	2008 09 26	691	0.6−	0.5+	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−
2000 05 26	695	1.1+	0.9+	2008 09 26	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2000 05 27	695	0.7−	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2000 05 27	695	0.4−	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2000 05 27	695	0.5−	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.4−
2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.6+	0.1−
2008 09 22	G96	0.6+	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+				

2008 SG$_{119}$ = 2000 PO$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	39.06214		ω	149.51360	+0.98421047	+0.17344956
n	0.25874186		Ω	200.58693	−0.17578469	+0.93448286
a	2.4390737		i	5.75911	−0.02072418	+0.31089716
e	0.1633035		H	18.3	G 0.15	U 3
P	3.81					

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.2+	0.5−	2008 09 22	G96	0.7+	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2000 08 02	691	0.1−	0.6−	2008 09 22	691	0.4+	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+
2000 08 02	691	0.1+	0.6−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2000 08 03	691	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2000 08 03	691	0.8+	0.4+	2008 09 26	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2000 08 03	691	1.0−	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2004 09 12	691	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	(0.1+	1.7−)
2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2008 09 22	G96	0.3+	0.6−	2008 10 02	691	0.9−	0.7+	2008 11 08	G96	0.8+	0.4−
2008 09 22	G96	0.4+	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.7−
2008 09 22	G96	0.5+	0.5−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−

2008 SO$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	355.65269		ω	224.17616	+0.62949988	−0.77700017
n	0.20324591		Ω	186.81074	+0.71474626	+0.57946817
a	2.8649794		i	0.38762	+0.30474199	+0.24594183
e	0.2331088		H	17.8	G 0.15	U 3
P	4.85					

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.7+
2003 09 17	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.4−
2003 09 17	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.5+
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.4−
2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	695	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 10 24	695	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+
2008 09 22	G96	0.3+	0.5−	2008 10 06	691	0.4−	0.4−	2008 10 30	850	0.7+	0.1+
2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	850	0.6+	0.0
2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.3−				

2008 SQ$_{119}$ = 2006 ER$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	195.40401		ω	15.04971	−0.91531807	+0.40271361
n	0.22090390		Ω	188.70113	−0.37205705	−0.84919268
a	2.7101945		i	1.44626	−0.15416350	−0.34160435
e	0.0096773		H	17.1	G 0.15	U 4
P	4.46					

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	291	0.0	0.7+	2008 09 22	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.8+	0.4−
2002 05 08	291	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.6+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2002 05 08	291	(1.0+	2.0+)	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.6+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	1.1−	1.1−
2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.8+	2008 11 08	G96	0.4+	1.2−
2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−
2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+				
2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−				

2008 ST$_{119}$ = 2002 QC$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	34.34470		ω	150.97521	+0.98792947	+0.14992227
n	0.17955989		Ω	200.51250	−0.15468438	+0.94139597
a	3.1116913		i	6.38520	−0.00825201	+0.30215385
e	0.1838222		H	17.0	G 0.15	U 4
P	5.49					

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.4−
2002 08 16	644	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
2002 08 16	644	0.3−	0.4+	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.0
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.4−	0.6−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 08 17	644	(0.2+	1.9+)	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.6−	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.0
2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.5−				
2008 09 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.6+	0.0				

2008 SV$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	39.88128		ω	312.75160	+0.91518980	+0.40141811
n	0.23206801		Ω	23.64999	−0.33864551	+0.81427676
a	2.6225626		i	5.13906	−0.21851052	+0.41930520
e	0.2827686		H	17.0	G 0.15	U 2
P	4.25					

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	(1.6−	2.0−)	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
2004 11 11	691	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	1.0+
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	704	1.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.2−
2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.4+	0.4−	2008 10 30	703	1.2+	0.4−
2007 04 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 05	J75	(1.0+	1.5−)	2008 11 01	704	0.8+	0.2+
2007 04 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 05	J75	0.1+	0.5−	2008 11 01	704	0.8+	0.3+
2007 04 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	1.3+
2007 05 12	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.5−
2007 05 12	G96	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.9+
2007 05 12	G96	1.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	1.6+	0.1+
2007 05 12	G96	0.9+	0.5−	2008 10 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	0.9+	0.4−
2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2008 09 07	G96	0.6+	0.0	2008 10 19	291	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2008 09 07	G96	0.7+	0.1+	2008 10 19	291	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−
2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4−	0.1−	2008 11 06	G96	1.1+	0.7−
2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2008 09 26	691	0.6−	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.8+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.1−	0.5+	2008 11 07	926	0.2−	0.1+
2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.1−	2008 11 07	926	0.4+	0.3−
2008 10 01	704	0.7+	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.0	2008 11 07	926	0.1−	0.1−
2008 10 01	704	0.7+	0.8−	2008 10 26	704	0.0	0.5−				

2008 SO$_{120}$ = 2006 DC$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	82.64776		ω	123.77828	+0.65068641	+0.75933679
n	0.20132288		Ω	186.81902	−0.70697402	+0.60394912
a	2.8831946		i	1.85917	−0.27711897	+0.24218404
e	0.0554535		H	16.8	G 0.15	U 1
P	4.90					

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	691	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.2−
2001 03 29	691	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.0
2001 03 29	691	0.3−	0.4−	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 10 19	291	0.3−	0.6+

2003 09 28	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 19	291	0.2−	0.4+
2003 09 28	691	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.9+	0.3−	2008 10 19	291	0.3−	0.5+
2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.8+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.7−
2003 10 16	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.4−	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2006 02 24	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.2+	0.3−
2006 02 24	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.4+	1.4+
2006 02 24	691	0.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.3+	0.1−				
2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.6−				

2008 SP$_{120}$ = 2004 VW$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.51524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23587053	ω	127.02887		+0.68657619	+0.72703724	
a	2.5943004	Ω	186.33937		−0.68182230	+0.64122571	
e	0.0689281	i	2.84281		−0.25245097	+0.24545151	
P	4.18	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.1+	0.3−	2006 01 31	G96	0.3+	0.1−	2008 10 19	291	0.3−	0.1+
2000 11 29	691	0.2+	0.7−	2006 01 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 19	291	0.2−	0.1−
2000 11 29	691	0.4−	0.2−	2006 01 31	G96	0.8−	0.9−	2008 10 19	291	0.4+	0.2+
2002 02 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2002 02 13	691	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.9+	1.4−	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−
2002 02 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2004 11 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.5−
2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2004 11 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 07	691	0.5−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0				
2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+				

2008 SW$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.30536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30763732	ω	351.50045		+0.99988572	+0.00126010	
a	2.1732517	Ω	8.47112		+0.00626060	+0.87254273	
e	0.1045867	i	5.86984		−0.01376068	+0.48853618	
P	3.20	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.1−	0.7−	2008 09 06	703	0.3+	1.2+	2008 10 02	704	0.1+	0.2+
1995 08 30	809	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 06	703	(1.6+	0.7+)
2004 05 15	E12	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.0
2004 05 15	E12	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.6−	0.1+
2004 05 15	E12	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2004 05 15	E12	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0
2007 03 14	G96	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2007 03 14	G96	0.3−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.1−	0.0
2007 03 14	G96	0.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.0
2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+
2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.6−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2007 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.3+	0.5−	2008 11 02	704	0.5−	0.4+
2007 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2−	0.4−	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2007 03 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	704	(0.6−	1.8+)	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2008 09 06	703	0.5−	0.9−	2008 10 02	704	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2008 09 06	703	(0.6−	1.7+)	2008 10 02	704	(0.1+	2.1+)				
2008 09 06	703	0.6−	1.1+	2008 10 02	704	1.3−	0.7−				

2008 SA$_{121}$ = 2007 KA$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.20206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24627866	ω	56.48049		+0.47290142	+0.88085553	
a	2.5206828	Ω	241.75640		−0.81624838	+0.42881306	
e	0.0946012	i	1.39170		−0.33181746	+0.20053152	
P	4.00	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	807	0.0	0.3+	2007 05 25	G96	0.8+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2003 05 30	807	0.1−	0.3+	2007 05 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2004 10 13	691	0.2+	0.2−	2007 05 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2007 05 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	1.0+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2006 01 31	G96	0.4−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2006 01 31	G96	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2006 01 31	G96	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.7+	2008 10 21	691	0.1−	0.5+
2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2007 05 24	G96	0.1−	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−
2007 05 24	G96	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	1.0−	0.3+
2007 05 24	G96	0.5−	0.7−	2008 10 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	1.2+
2007 05 24	G96	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.8+	0.0

2008 SB$_{121}$ = 2006 BU$_{231}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.87976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24754276	ω	272.90518		+0.17892778	+0.98382549	
a	2.5120941	Ω	7.41843		−0.87450385	+0.16299238	
e	0.0475895	i	3.77481		−0.45080801	+0.07430269	
P	3.98	H	17.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.4+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.4−	0.0
2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.2−
2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2006 02 03	691	0.1−	0.3−	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.3−
2006 02 03	691	0.5−	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.6+
2006 02 03	691	0.5−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−				
2008 09 22	G96	0.6+	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.0				

2008 SR$_{121}$ = 2003 WL$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.30307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19231895	ω	44.73937		+0.60290777	−0.79779135	
a	2.9724964	Ω	8.18773		+0.72056073	+0.54151161	
e	0.1197304	i	2.24714		+0.34248279	+0.26513041	
P	5.12	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2003 11 16	691	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.5−	0.1+
2003 11 16	691	0.2−	0.7−	2008 09 22	G96	0.7+	0.3−	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2003 11 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.8+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2003 11 20	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.7+	0.4−	2008 10 10	691	0.6+	0.8−
2003 11 20	691	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 19	291	0.2−	0.3+
2005 03 10	G96	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 19	291	0.2+	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 19	291	0.1+	0.1−
2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.7+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+
2005 03 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.4−	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.1−				
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+				

2008 SA$_{122}$ = 2007 EV$_{175}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	100.58865		(2000.0)			
n	0.27314970	ω	289.34456		+0.17926316	+0.98379727
a	2.3525321	Ω	350.98095		−0.89586743	+0.16207766
e	0.1660675	i	1.01114		−0.40655415	+0.07664048
P	3.61	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.5−
2004 08 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2004 08 20	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.6+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2007 03 14	691	0.2−	0.5+	2008 09 22	G96	1.0+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	691	0.6−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2007 03 18	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2007 03 18	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2007 04 16	G96	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.6+
2007 04 16	G96	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2007 04 16	G96	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2007 04 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.2−				
2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+				

2008 SC$_{122}$ = 1999 WP$_{24}$ = 1999 XP$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	52.86088		(2000.0)			
n	0.21273800	ω	115.83619		+0.91714702	+0.39724656
a	2.7791117	Ω	220.77925		−0.38103641	+0.85029836
e	0.0987981	i	2.82537		−0.11684433	+0.34523596
P	4.63	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
1999 11 28	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 19	291	0.3−	0.0
1999 11 28	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.2−	2008 10 19	291	0.4−	0.0
1999 12 07	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 19	291	0.3−	0.0
1999 12 07	691	0.5+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.0
1999 12 07	691	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
1999 12 13	691	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
1999 12 13	691	0.4−	0.2+	2008 09 26	291	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
1999 12 13	691	0.1+	0.7+	2008 09 26	291	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2002 06 03	291	0.0	0.1+	2008 09 26	291	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.6+	0.4+
2002 06 03	291	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.5+	0.3−
2002 06 03	291	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2008 09 22	G96	0.0	0.6−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2008 09 22	691	0.9−	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.2+				

2008 SF$_{122}$ = 2006 DZ$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	328.19985		(2000.0)			
n	0.26847494	ω	70.21901		+0.07283245	−0.99689262
a	2.3797621	Ω	15.69455		+0.86849541	+0.04860191
e	0.1567586	i	6.36926		+0.49031741	+0.06199167
P	3.67	H	18.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	691	0.3+	0.3−	2006 03 04	691	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2006 02 01	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−
2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.6−	0.0
2006 02 25	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	1.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.9+	0.3−
2006 02 25	691	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.3+	0.4+	2008 10 26	G96	0.7+	0.0
2006 03 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.2−				
2006 03 04	691	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1+				

2008 SL$_{122}$ = 2004 TC$_{323}$ = 2006 BC$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	78.45297		(2000.0)			
n	0.23320391	ω	53.56132		+0.60892079	+0.79305123
a	2.6140396	Ω	253.95881		−0.73328300	+0.55465494
e	0.1146310	i	1.00688		−0.30250870	+0.25184845
P	4.23	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.1−	1.0−	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2008 09 26	291	0.0	0.0
1991 10 10	691	0.3+	1.0−	2006 02 04	G96	0.8−	0.2−	2008 09 26	291	0.0	0.1+
1991 10 10	691	0.4+	1.1−	2006 02 04	G96	0.3−	0.0	2008 09 26	291	0.1−	0.0
2004 10 11	691	0.5+	0.1+	2006 02 04	G96	0.2−	0.4−	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2004 10 11	691	0.4+	0.4−	2007 06 22	G96	1.0+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.5+
2004 10 11	691	0.6+	0.4−	2007 06 22	G96	0.7+	0.6−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2004 10 15	691	0.6+	0.0	2007 06 22	G96	0.9+	0.0	2008 10 19	291	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 06 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 19	291	0.1−	0.2+
2004 10 15	691	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	0.3+
2004 11 11	291	0.4+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2004 11 11	291	0.3+	0.3+	2008 09 22	691	1.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2+
2004 11 11	291	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2005 10 24	568	0.5−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2005 10 24	568	0.6−	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2005 10 24	568	0.5−	0.3+	2008 09 22	691	0.9−	0.2+	2008 10 21	691	0.4−	0.5+
2006 01 30	691	0.3−	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.1−
2006 01 30	691	0.1−	0.6+	2008 09 26	691	0.4−	0.0				
2006 01 30	691	0.4−	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.2+				

2008 SX$_{122}$ = 2006 DQ$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	99.96648		(2000.0)			
n	0.21542631	ω	270.80082		+0.35441118	+0.93481262
a	2.7559429	Ω	20.00299		−0.82928803	+0.32546475
e	0.0705247	i	3.81529		−0.43205795	+0.14211988
P	4.58	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	691	0.1+	0.7−	2006 03 03	G96	(0.4−	1.7−)	2008 10 19	291	0.8−	0.3+
1997 04 09	691	(5.5−	6.5−)	2006 03 03	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
1997 04 09	691	0.9−	0.9−	2006 03 03	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2006 03 03	G96	0.5−	1.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2003 09 19	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	G96	1.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2003 09 19	691	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.8+	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2006 02 27	691	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2006 02 27	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.7+	0.4−	2008 10 21	691	0.6−	0.2−
2006 02 27	691	1.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−
2006 02 27	G96	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.9+	0.1−
2006 02 27	G96	0.3−	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−
2006 02 27	G96	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.5+	1.0−	2008 11 06	G96	0.5+	0.6−
2006 02 27	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	926	0.1−	1.1+
2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	926	0.7+	0.3+
2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 10 19	291	0.1+	0.0	2008 11 07	926	0.6+	0.2−
2006 03 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 19	291	0.4+	0.1+				

2008 SE$_{123}$ = 2004 YK$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	272.02557		(2000.0)			
n	0.22377058	ω	160.76396		−0.75500150	−0.65568275
a	2.6869983	Ω	338.25949		+0.59901237	−0.68515139
e	0.1023835	i	1.12477		+0.26675254	−0.31725022
P	4.40	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.3+	0.9−	2006 05 23	G96	0.6−	0.7+	2008 10 10	691	0.2−	0.8+
1995 11 21	691	0.2−	0.6−	2006 05 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.6−	0.3+
1995 11 21	691	0.5+	0.6−	2006 05 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.9+	0.1−
2004 12 16	691	0.0	0.1+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2+
2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+
2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2004 12 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.8+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2004 12 21	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.6+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.5+	2008 11 06	G96	0.7+	0.0
2006 03 26	691	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.5+	2008 11 06	G96	0.7+	0.1+
2006 03 26	691	0.1+	0.9+	2008 09 26	691	0.7−	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2006 03 26	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2006 03 26	691	0.4+	0.7+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.4−	0.4+
2006 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+				
2006 03 26	691	0.2+	0.6+	2008 10 10	691	0.2+	0.4+				

2008 SF$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.19471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21399690	ω	147.85200		+0.98588833	+0.13610883	
a	2.7682017	Ω	204.88516		−0.15296942	+0.96896268	
e	0.1586382	i	13.39174		+0.06800417	+0.20636307	
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.5−	0.8−	2008 10 23	G96	0.5+	0.6−
2003 09 17	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	704	0.2+	1.0+	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	704	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.6−
2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	291	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.5−	0.1−
2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	291	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.7+
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 02	291	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.7+
2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.0	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	0.2+
2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	1.5+
2008 09 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.3−
2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.1+
2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	704	0.4+	1.1+
2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.0	1.3+
2008 10 01	704	0.5+	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−				
2008 10 01	704	0.5−	0.9+	2008 10 21	691	0.0	0.5−				

2008 SR$_{123}$ = 1995 UT$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.88129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22700712	ω	79.40046		−0.15296768	−0.98739422	
a	2.6613974	Ω	19.53991		+0.85249427	−0.15265827	
e	0.2166163	i	6.98325		+0.49985438	−0.04181038	
P	4.34	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3−	0.4−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 03	691	0.2+	0.1−
1995 10 17	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
1995 10 17	691	0.3−	0.1−	2008 09 22	691	0.5+	0.0	2008 10 03	691	0.2+	0.1−
1995 10 24	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.0
1995 10 24	691	0.8+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−
1995 10 24	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.8−	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2008 09 06	G96	0.3−	0.6−	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2008 09 06	G96	0.7+	0.3−	2008 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.5+				

2008 SV$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.11630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27064283	ω	223.97270		+0.24671966	−0.96894603	
a	2.3670369	Ω	211.75446		+0.89756580	+0.23490640	
e	0.1064178	i	1.79913		+0.36538341	+0.07721776	
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 03 09	691	0.3+	1.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2006 01 30	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4−	0.5−	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−
2006 03 05	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.5+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.3−
2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.5+	0.1+
2006 03 09	691	0.7−	1.4−	2008 10 03	691	0.3−	0.6+	2008 11 08	691	0.3+	0.2+
2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	1.0−	1.4−

2008 SW$_{123}$ = 2006 HH$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.79188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21207992	ω	183.28658		+0.87465551	−0.48338827	
a	2.7848578	Ω	205.71946		+0.44662769	+0.83268372	
e	0.0701516	i	4.79062		+0.18841826	+0.27013627	
P	4.65	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.0
1994 10 12	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−	2008 10 21	691	0.5−	0.1−
1994 10 12	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.5−	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.8−
2006 04 26	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.8+	0.4−
2006 04 26	691	0.4+	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.1−
2006 04 26	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−	2008 11 07	G96	0.7+	1.0−
2006 04 27	807	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.7−	0.4−
2006 04 27	807	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	1.0+	0.2−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.4+				

2008 SL$_{124}$ = 2004 TO$_{163}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.11775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24263058	ω	184.01495		+0.85783872	−0.50074053	
a	2.5458864	Ω	207.02685		+0.47831542	+0.86022714	
e	0.1154738	i	14.74253		+0.18795501	+0.09627149	
P	4.06	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.9−	0.0
2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2008 09 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.4+	0.3+
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.3−
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 09 27	G96	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3−	0.5−
2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	1.0+	1.1+
2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2008 09 22	G96	0.4+	0.6−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1+				
2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1−				

2008 SO$_{124}$ = 2006 DT$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.20428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21604649	ω	358.51517		−0.03085758		+0.99916707
a	2.7506663	Ω	269.71601		−0.91676971		−0.03893599
e	0.0049452	i	1.53009		−0.39822245		+0.01221293
P	4.56	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 18	291	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.3+
2002 06 18	291	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.9+	2008 10 06	691	0.5−	0.0
2002 06 18	291	0.6+	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.6−	0.1−
2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2006 02 25	691	0.1−	0.5−	2008 09 27	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 27	G96	0.7+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 27	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.5−	0.4−	2008 10 26	G96	0.2+	0.6−
2008 09 22	G96	0.6+	0.4−	2008 09 28	G96	0.7+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 09 28	G96	0.9+	0.1−				
2008 09 22	G96	0.6+	0.5−	2008 09 28	G96	0.4+	0.2+				

2008 SS$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.36062		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29992125	ω	72.53193		+0.54123026		−0.84083424
a	2.2103679	Ω	344.69232		+0.75919044		+0.49283418
e	0.1274395	i	1.78444		+0.36152410		+0.22385766
P	3.29	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.2+
2005 12 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2005 12 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.6−
2005 12 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.2+
2005 12 04	691	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	0.9−
2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.4−	0.3−	2008 11 03	G96	0.5+	0.2−
2005 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	1.3+	0.9−	2008 11 03	G96	0.0	0.2−
2005 12 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	0.4+	1.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.0
2005 12 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.0
2006 01 07	691	0.2−	0.5+	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−	2008 11 03	291	0.2−	0.1+
2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−	2008 11 03	291	0.2−	0.3+
2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−	2008 11 03	291	0.2−	0.2+
2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.8+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2008 09 22	G96	0.5+	0.2+	2008 10 26	704	(0.7+	1.8+)	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.9+	1.4+				
2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.7−				

2008 SU$_{124}$ = 2003 SG$_{350}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.83341		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19963686	ω	218.11751		+0.32108651		−0.94238206
a	2.8994051	Ω	213.45451		+0.90535700		+0.33453694
e	0.1013112	i	9.80844		+0.27790675		−0.00104060
P	4.94	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.0	0.4+	2006 05 01	691	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2001 05 24	807	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2003 09 18	691	0.5+	0.2−	2008 09 22	G96	0.9+	0.4−	2008 10 10	691	0.1+	0.4−
2003 09 18	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.6+
2003 09 18	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 10 16	691	0.5−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2006 05 01	691	0.4−	0.7−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2006 05 01	691	0.1−	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.0				

2008 SY$_{124}$ = 2007 LY$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.29673		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22586479	ω	99.20223		+0.64111352		+0.76147209
a	2.6703634	Ω	211.32869		−0.75632995		+0.60579041
e	0.1371767	i	10.59165		−0.13014784		+0.23060406
P	4.36	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 06 12	691	0.2+	0.4−	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2007 06 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+
2007 06 12	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.4−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2007 06 20	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.7−	0.8+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2007 06 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2007 06 20	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+
2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.6−	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2008 09 22	G96	0.1+	0.7−	2008 10 20	G96	1.0+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−				
2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.0				

2008 SE$_{125}$ = 2004 YC$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.87569		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20574666	ω	97.98491		+0.94665288		−0.32184454
a	2.8417172	Ω	280.79073		+0.28875965		+0.86957729
e	0.1001376	i	0.94849		+0.14306008		+0.37450158
P	4.79	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.3+	0.2+	2004 12 19	G96	0.4+	0.6−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
1998 09 27	691	0.1−	0.6−	2004 12 19	G96	0.3+	0.8−	2008 10 20	691	0.4−	0.1−
1998 09 27	691	0.1+	0.2−	2005 01 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2005 01 18	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	691	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	G96	0.3−	0.3−
2003 10 24	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2004 12 18	G96	0.6−	0.2−	2008 09 22	G96	0.8+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2004 12 18	G96	0.3−	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2004 12 18	G96	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.4−	2008 11 06	G96	0.5+	0.6−
2004 12 18	G96	0.1−	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2004 12 19	G96	0.1+	0.5−	2008 09 26	691	0.3−	0.8+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2+
2004 12 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0

2008 SJ$_{125}$ = 1999 TE$_{333}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.12333		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21941733	ω	160.64093		+0.96319639		−0.26430116
a	2.7224219	Ω	214.80248		+0.23392150		+0.91393125
e	0.1055140	i	4.92154		+0.13241392		+0.30801717
P	4.49	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 19	291	0.1+	0.3−

1999 10 14	645	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 19	291	0.5+	0.1+
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.2−	2008 10 19	291	0.4+	0.1−
1999 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
1999 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
1999 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.5+
2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.8−	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2008 09 22	G96	1.0+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.0	2008 10 26	G96	0.2−	0.1+
2008 09 22	G96	0.8+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2−	0.3+
2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.4+

2008 SN$_{125}$ = 2005 BQ$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.84810			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20368971	ω	74.70672			+0.99685989	+0.07751039
a	2.8608164	Ω	280.84577			−0.07749902	+0.91298236
e	0.0769667	i	0.94523			−0.01625630	+0.40056879
P	4.84	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	291	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.4−	2008 10 20	691	0.3+	0.0
2003 09 18	291	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2004 12 19	G96	(3.8−	0.4−)	2008 09 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2004 12 19	G96	0.8−	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.4−	0.4+
2004 12 19	G96	0.2−	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.4+
2004 12 19	G96	0.4−	0.4−	2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.1+
2005 01 16	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.9−
2005 01 16	691	0.6−	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.5−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2005 01 16	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.3−
2005 01 17	291	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2005 01 17	291	0.4−	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2005 01 17	291	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	0.4+	0.0
2005 01 17	291	0.8+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.2−
2005 01 17	291	0.9+	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−				
2005 01 17	291	0.9+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.6+				

2008 SF$_{126}$ = 2000 YX$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.18552			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22284065	ω	309.77074			−0.93908312	−0.32431554
a	2.6944684	Ω	211.78616			+0.34214115	−0.91354189
e	0.2006639	i	12.47267			−0.03259331	−0.24548044
P	4.42	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	608	1.0−	0.8−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 10 19	291	0.6+	0.3−
2000 12 31	608	0.2−	0.8−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4+	2008 10 19	291	0.0	0.0
2000 12 31	608	0.7−	1.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4−	0.4−
2001 01 05	608	0.8+	1.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.5−
2001 01 05	608	0.3+	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.8−
2001 01 05	608	0.8+	1.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−
2006 04 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	1.1+	0.9−
2006 04 26	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.6−	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.7−
2006 04 26	691	0.6+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.9+	1.0−
2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	1.0+	0.2−
2006 05 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.0
2006 05 04	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.3+	0.3+
2008 09 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.7+	0.3−	2008 11 08	691	1.3−	1.1+

2008 SG$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.41442			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27052825	ω	4.32798			+0.97540786	−0.22028200
a	2.3677052	Ω	8.40871			+0.20066207	+0.87355379
e	0.1837964	i	2.91633			+0.09118249	+0.43402721
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.8+	1.4+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 04 04	691	0.6+	1.4+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 04 04	691	(0.2−	2.0+)	2008 10 03	J75	0.7−	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.1+	0.8+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2006 01 23	691	0.1+	0.3−	2008 10 04	J75	0.5+	0.6+	2008 10 26	704	0.7+	0.8−
2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.6+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2006 01 31	691	0.2−	0.3−	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.1−	0.8+
2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.7−	0.6−	2008 10 26	704	0.4+	0.6+
2007 05 11	G96	0.4−	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2007 05 11	G96	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.3−	0.1+
2007 05 11	G96	0.4+	0.8+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.7−
2007 05 11	G96	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.8+	0.2−	2008 10 30	703	1.0+	0.7+
2008 09 22	G96	0.9+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	0.1−
2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	1.7+	1.3+
2008 09 22	G96	0.8+	0.2−	2008 10 19	291	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	2.0+
2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 19	291	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	291	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	1.1+	0.5+
2008 09 26	691	0.1+	0.5−	2008 10 20	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.4−
2008 10 01	704	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.6−	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2008 10 01	704	0.8+	1.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2008 10 01	704	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−				

2008 SK$_{126}$ = 2000 BM$_{12}$ = 2003 UN$_{234}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.91542			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19577103	ω	145.75453			−0.39930779	−0.91651918
a	2.9374497	Ω	327.76238			+0.83105477	−0.35107584
e	0.0786117	i	2.51033			+0.38717083	−0.19167250
P	5.03	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.6+	0.3−	2003 10 24	291	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.8−	0.4−
2000 01 28	691	0.2+	0.2+	2003 10 24	291	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.2−
2000 01 28	691	1.3+	0.5−	2003 10 25	691	1.3−	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.7−
2000 01 30	691	0.8−	0.0	2003 10 25	691	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.2−	0.8−
2000 01 30	691	0.9−	0.0	2003 10 25	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.6−
2000 01 30	691	0.4−	0.3+	2005 04 05	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−
2000 02 04	691	0.2+	0.2−	2005 04 05	G96	0.4+	1.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.3−
2000 02 04	691	0.1−	0.2+	2005 04 05	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2000 02 04	691	0.0	0.2+	2005 04 05	G96	0.5−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2000 02 07	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+
2000 02 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	1.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.4+	0.2−
2000 02 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2003 10 24	291	0.2+	0.7+	2008 09 26	691	0.2+	0.3−				

2008 SB$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.73240			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23935621	ω	57.09507			+0.06624811	+0.99686062
a	2.5690521	Ω	216.77924			−0.93795075	+0.04739146
e	0.1047319	i	4.15297			−0.34038152	+0.06342671
P	4.12	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.3−	0.5+	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2004 10 09	691	0.2−	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2004 10 09	691	0.0	1.0+	2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2006 01 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.4−
2006 01 09	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	1.2+	0.7−
2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	1.3+	0.2−
2007 06 21	G96	0.5−	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	1.3+	0.1+
2007 06 21	G96	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.3+	0.4−	2008 10 28	G96	0.7+	0.0
2007 06 21	G96	0.2+	0.5−	2008 10 06	691	0.7−	1.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2007 06 21	G96	0.4+	0.3+	2008 10 19	291	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2008 09 22	691	0.7−	0.6+	2008 10 19	291	0.2−	0.6−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	0.6−				
2008 09 22	691	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+				

2008 SE$_{127}$ = 2004 VW$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.91758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23994503	ω	252.73678		−0.18551382	−0.98120657	
a	2.5648474	Ω	208.12136		+0.93892287	−0.16106580	
e	0.2666119	i	6.46700		+0.28984214	−0.10626135	
P	4.11	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.6+	2008 10 21	691	0.3+	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.8−	2008 10 21	691	0.0	0.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.3+
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.6−
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.4−
2004 11 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2004 11 03	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.9−	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.5−	0.1+
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	691	0.9+	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3−	0.2+
2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2008 09 22	691	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.5−	0.1−

2008 SK$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.77712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28797190	ω	60.22385		+0.19586045	−0.98044579	
a	2.2710985	Ω	18.51032		+0.87766607	+0.16657465	
e	0.1992749	i	3.44881		+0.43742537	+0.10478048	
P	3.42	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.0
2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.5+
2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.7+
2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	1.4+	0.3−
2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	1.0+	0.3−
2006 02 24	691	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2006 02 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−
2006 02 24	691	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.4−
2008 09 22	G96	(1.6+	0.8−)	2008 09 26	691	1.3−	0.7+	2008 11 07	691	0.2+	0.4−
2008 09 22	G96	(2.8+	1.4−)	2008 10 03	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.4+	0.2−
2008 09 22	G96	0.9+	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.1+				

2008 SM$_{127}$ = 2004 XY$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.53868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26301068	ω	338.63186		+0.99867392	+0.04295314	
a	2.4126100	Ω	18.97263		−0.02449010	+0.88126019	
e	0.3555971	i	5.00783		−0.04528389	+0.47067558	
P	3.75	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	568	1.3−	0.8+	2008 09 06	G96	0.0	0.8+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−
2004 12 12	568	1.1−	0.8+	2008 09 06	G96	0.4+	0.8+	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2004 12 13	568	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.8+	2008 10 25	691	0.3−	0.1−
2004 12 13	568	0.5+	0.3−	2008 09 22	G96	0.5−	0.0	2008 10 28	704	0.4−	0.0
2004 12 13	568	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 10 28	704	1.2+	1.0−
2004 12 13	568	0.7+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	704	0.1+	1.2−
2004 12 13	568	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.6−	0.1+	2008 10 28	704	0.1−	0.8+
2004 12 13	568	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2004 12 13	568	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.9−	0.4+	2008 10 30	G96	0.8+	0.1−
2004 12 13	568	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	G96	0.6+	0.0
2004 12 14	568	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.8−	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2004 12 14	568	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	291	0.2+	0.0
2004 12 14	568	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	291	0.0	0.0
2008 09 06	G96	0.2+	0.8+	2008 10 21	691	0.3−	0.8+	2008 11 02	291	0.3+	0.1+

2008 SS$_{127}$ = 2000 BU$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.26368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30798449	ω	243.60620		−0.99086652	+0.12854388	
a	2.1716183	Ω	303.75360		−0.09952011	−0.90098577	
e	0.0530989	i	2.80882		−0.09099060	−0.41436833	
P	3.20	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2000 01 27	691	0.3+	0.4+	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2000 01 27	691	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.2+
2000 02 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2000 02 03	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.6+	0.5+	2008 10 09	691	(2.1+	0.2+)
2000 02 03	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2008 09 22	691	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.3−
2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−				
2008 09 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−				

2008 ST$_{127}$ = 1994 SH$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.59363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21393724	ω	47.29417		+0.58641788	−0.80982058	
a	2.7687163	Ω	6.86915		+0.69396395	+0.49117435	
e	0.2050729	i	8.39220		+0.41776561	+0.32084014	
P	4.61	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
1994 09 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
1994 09 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.5+	0.3−
1994 10 04	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.8+	0.2−
1994 10 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.1−	0.2+
2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−				
2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4−	0.2−				

2008 SX$_{127}$ = 2003 KS$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	69.01395		(2000.0)			
n	0.22920251	ω	84.52529		+0.52293786	+0.84347552
a	2.6443756	Ω	217.83912		−0.83963442	+0.48493170
e	0.2624451	i	11.54953		−0.14679927	+0.23106340
P	4.30	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	704	0.3−	0.5+	2007 04 18	699	1.0+	0.8−	2008 10 09	691	0.8−	0.4+
2003 05 30	704	0.7−	0.2+	2007 04 18	699	0.4−	0.4−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2003 05 30	704	0.3−	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2003 05 30	704	0.8−	0.1+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2003 06 06	704	0.3+	0.8+	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2003 06 06	704	0.9+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2003 06 06	704	0.9+	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.1+
2004 11 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.9+
2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.2+
2007 03 20	691	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.3−	2008 10 26	704	1.6+	0.3−
2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	0.1+
2007 04 18	699	0.0	0.8+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+				
2007 04 18	699	1.3−	0.8+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−				

2008 SY$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	203.14725		(2000.0)			
n	0.24461901	ω	183.94272		−0.93514318	+0.34570402
a	2.5320712	Ω	16.92232		−0.31732679	−0.72019229
e	0.0518496	i	15.42794		−0.15751489	−0.60150793
P	4.03	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 05	644	0.3+	0.3−	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−
2004 11 05	644	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.6+	0.4−
2004 11 05	644	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2006 02 27	703	0.2−	0.5+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.8+
2006 02 27	703	0.1−	1.0+	2008 09 26	691	0.4−	0.3−	2008 11 02	704	(0.5+	1.9+)
2006 02 27	703	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2006 02 27	703	0.5+	0.6−	2008 10 01	691	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.9+	0.5+
2006 03 24	703	(0.6+	2.3+)	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	(0.2+	1.8+)
2006 03 24	703	0.6+	1.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	(1.6+	1.4+)
2006 03 24	703	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.4−	2008 11 02	704	(1.6−	2.2+)
2006 03 24	703	0.6−	0.7+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.5+	1.0+
2008 07 30	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2008 07 30	G96	0.7−	0.1−	2008 10 19	691	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2008 07 30	G96	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2008 07 30	G96	0.6−	0.4−	2008 10 19	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+				

2008 SZ$_{127}$ = 2006 FO$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	97.28886		(2000.0)			
n	0.18010720	ω	275.89838		+0.35233343	+0.93422191
a	3.1053841	Ω	15.09768		−0.75181122	+0.31791478
e	0.1116252	i	12.32384		−0.55735181	+0.16173934
P	5.47	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.2+	0.3−	2006 03 26	G96	0.6−	0.2+	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+
2006 03 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.2−
2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.6+	0.1+
2006 03 26	G96	0.2−	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.2+	0.1+
2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.5−	2008 10 22	691	0.0	0.2−
2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.9+	0.1+
2006 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.7+	0.1−
2006 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.9+	0.1+
2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	(2.3−	1.3+)	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2006 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.4+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.7−	0.4−
2006 03 26	G96	0.6−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−				

2008 SA$_{128}$ = 2003 XQ$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.99716		(2000.0)			
n	0.18807489	ω	143.14360		+0.93779925	−0.34071731
a	3.0170477	Ω	236.90658		+0.29651947	+0.88593152
e	0.1560305	i	4.56407		+0.18057898	+0.31470154
P	5.24	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.5−	1.2+
2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.7+	1.6+
2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.5−
2003 12 14	691	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.4+	0.2−
2003 12 22	291	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.5−
2003 12 22	291	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.5−
2003 12 22	291	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3−	0.3−
2003 12 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2003 12 27	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−
2003 12 27	691	0.2−	0.6+	2008 11 01	704	0.7+	1.0+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−

2008 SN$_{128}$ = 2005 XZ$_{55}$ = 2007 EM$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	105.01258		(2000.0)			
n	0.29404835	ω	357.19734		+0.19906460	+0.97938744
a	2.2397019	Ω	284.28319		−0.89843098	+0.16842537
e	0.1559230	i	2.02579		−0.39140140	+0.11150394
P	3.35	H	17.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.1−	0.4−	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1+
1998 11 17	691	0.5+	0.8−	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.9−	0.3−
2005 12 05	G96	0.3−	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
2005 12 05	G96	0.1−	0.3−	2007 03 16	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	691	0.1+	0.0
2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.5−	0.4+
2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.3+	2008 10 01	691	0.4+	0.8+
2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.5+	0.4+
2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+

2008 SO$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.83944		(2000.0)			
n	0.24524658	ω	353.40935		+0.99490783	+0.10078132
a	2.5277498	Ω	0.80960		−0.08800678	+0.87465821
e	0.1621106	i	5.03030		−0.04912450	+0.47414780
P	4.02	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 27	704	1.3−	0.0
2006 01 23	691	0.5+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	1.3−	1.4+
2006 01 23	691	0.1−	1.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	704	0.2−	0.0
2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.9+	1.0+
2006 02 01	691	0.3−	0.7+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	0.5+
2006 02 01	691	0.7−	0.3+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.6−

2006 02 24	691	0.5+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.4+		
2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.5−	0.2+		
2006 02 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.3+	0.1−		
2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.4−		
2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.1−		
2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.3+	0.4−		

2008 SS$_{128}$ = 2004 TN$_{288}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	47.66049		(2000.0)		+0.93014926	+0.36533313
n	0.25427050	ω	56.77141		−0.34815232	+0.84566030
a	2.4675847	Ω	281.77717		−0.11667185	+0.38908914
e	0.1964849	i	2.15419			
P	3.88	H	17.9	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.2+		
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2004 10 10	691	0.1+	0.8−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+		
2004 10 14	691	0.5−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.8−	0.2−		
2004 10 14	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.2+		
2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−		
2008 09 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−		
2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−		
2008 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−	2008 11 06	G96	1.0−	0.6−		
2008 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.8+	0.4−		
2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.9+	0.2−	2008 11 07	G96	0.9+	0.5−		
2008 09 26	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.6−		
2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−		

2008 SU$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	137.56845		(2000.0)		−0.11506272	+0.99333973
n	0.27534477	ω	268.48445		−0.88214861	−0.10498458
a	2.3400124	Ω	354.89639		−0.45669947	−0.04748063
e	0.0357837	i	3.90710			
P	3.58	H	17.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.7−	0.2+	2004 10 04	691	0.4−	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.0		
2003 03 24	691	0.0	0.2+	2004 10 04	691	0.1+	0.5−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−		
2003 03 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+		
2003 04 07	691	0.5+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.8−	0.8−		
2003 04 07	691	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.9−	0.2+	2008 10 24	G96	0.8+	0.0		
2003 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.4+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−		
2003 04 24	691	0.5+	0.6+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2003 04 24	691	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−		
2003 04 24	691	0.3−	0.8+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.4+		
2003 04 29	691	0.6+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+		
2003 04 29	691	0.4+	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+		
2003 04 29	691	0.6+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.2−		
2004 08 23	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.8+	0.0		
2004 08 23	691	0.0	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−		
2004 08 23	691	0.1+	0.7+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.0		
2004 10 04	691	0.3−	0.0	2008 10 09	691	0.3+	0.1+						

2008 SY$_{128}$ = 2006 KC$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	318.77506		(2000.0)		+0.10551222	−0.98041913
n	0.18050016	ω	225.24914		+0.97008006	+0.13824649
a	3.1008755	Ω	219.59649		+0.21865919	−0.14023634
e	0.0202399	i	15.12140			
P	5.46	H	16.2	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2006 05 26	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.3+	0.2−		
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.3+	0.1−		
2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 09	691	0.7+	0.5−		
2006 05 24	G96	0.5−	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.7−	0.4−		
2006 05 24	G96	0.3−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.1+		
2006 05 24	G96	0.7−	0.3−	2008 09 26	691	0.3+	0.2−	2008 10 19	691	1.1−	0.7+		
2006 05 24	G96	0.6−	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.1+	0.8+		
2006 05 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.4+	0.0						
2006 05 26	691	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.3−						

2008 SC$_{129}$ = 1998 HG$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	189.65646		(2000.0)		−0.82844575	+0.53052389
n	0.23470586	ω	355.54487		−0.50449058	−0.84606612
a	2.6028757	Ω	218.30407		−0.24324246	−0.05212033
e	0.1178024	i	16.83409			
P	4.20	H	16.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4−	0.9+	2004 11 03	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.0		
1998 04 21	704	0.3+	1.5−	2004 11 03	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.3+	0.4+		
1998 04 21	704	1.2+	0.1+	2004 11 03	691	0.3−	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.3+		
1998 04 21	704	(0.7−	2.2+)	2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.4−		
1998 04 22	704	0.9−	1.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 19	691	0.3+	0.4+		
1998 04 22	704	1.5−	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1−		
1998 04 22	704	0.8+	1.5−	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 19	691	0.0	0.2+		
1998 04 22	704	0.4+	1.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.0		
2003 09 21	291	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.8+	1.4−		
2003 09 21	291	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.0		
2003 09 21	291	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.5−	2008 11 07	G96	1.1+	0.8−		
2004 10 07	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.7+	0.3−		
2004 10 07	691	0.5−	0.8+	2008 10 08	691	1.3−	0.4+	2008 11 07	G96	0.9+	0.2−		
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−		

2008 SD$_{129}$ = 2002 BL$_{32}$ = 2002 CF$_{308}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	86.31160		(2000.0)		+0.45375157	+0.89108486
n	0.23871530	ω	305.88651		−0.79822310	+0.40203973
a	2.5736484	Ω	351.08513		−0.39616838	+0.21055126
e	0.1734033	i	3.25220			
P	4.13	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 20	291	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−		
2002 01 20	291	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.5+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−		
2002 01 20	291	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.2−		
2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+		
2002 02 10	704	0.8+	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.0		
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.6+		
2002 02 10	704	1.3+	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	704	0.1+	0.0		
2002 02 12	704	0.3−	1.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.7−	0.3+		
2002 02 12	704	0.5+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.9+	1.0−		
2002 02 12	704	0.9−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.6+		
2002 02 12	704	(1.9+	1.1+)	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.7+		
2004 10 09	691	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.1+		
2004 10 09	691	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	1.2+	0.7+		
2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+		
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−		
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−		
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.8+	0.5−		
2007 05 16	E12	(0.4−	1.6+)	2008 10 09	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−		
2007 05 16	E12	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−		
2007 05 16	E12	0.1+	1.2+	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.1−		
2007 05 16	E12	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−		
2008 09 22	691	0.5−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.7+	0.0		

2008 SE$_{129}$ = 2000 GL$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	59.63416		(2000.0)			
n	0.17643743	ω	319.18566		+0.91786341	+0.39272527
a	3.1482961	Ω	17.94418		−0.29815829	+0.77771587
e	0.0583000	i	10.73559		−0.26197022	+0.49084099
P	5.59	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.0
2000 04 05	691	0.3−	0.6+	2008 09 22	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−
2000 04 05	691	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2000 04 11	691	0.0	0.5−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.5−	0.1+
2000 04 11	691	0.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2000 04 11	691	0.1+	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.5−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2002 10 04	644	0.6−	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	1.2+	0.2−
2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.0
2002 10 04	644	0.0	0.5+	2008 10 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−

2008 SH$_{129}$ = 2003 QS$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	287.55095		(2000.0)			
n	0.23345398	ω	131.48343		−0.63515606	−0.77238006
a	2.6121725	Ω	357.94362		+0.68710219	−0.56359660
e	0.1159063	i	3.85554		+0.35279932	−0.29289574
P	4.22	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	807	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2003 08 24	807	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.5−	0.4+	2008 10 09	691	0.2+	0.3−
2003 08 25	807	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2003 08 25	807	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	(2.2+	0.5−)
2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3−	0.4−
2008 09 22	691	0.6−	0.2+	2008 10 08	691	0.4+	0.8+	2008 11 06	G96	0.1+	0.6−
2008 09 22	691	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.4+	1.0−				
2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.0				

2008 SO$_{129}$ = 1999 TF$_{324}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	43.68992		(2000.0)			
n	0.22304097	ω	346.39619		+0.99828979	+0.05485172
a	2.6928549	Ω	10.52207		−0.03766120	+0.86795980
e	0.0432554	i	6.35665		−0.04471168	+0.49359606
P	4.42	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	(1.4+	2.4−)	2006 04 25	G96	0.2+	0.8−	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
1999 10 06	704	0.9+	1.6−	2006 04 25	G96	1.2−	0.4−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.5−	2006 04 25	G96	0.1+	0.7−	2008 10 08	691	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.6+	0.5−	2006 04 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.3−
2006 02 27	691	0.0	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.3+	0.1−
2006 02 27	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.9+	0.0
2006 03 06	691	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	(1.7+	0.3−)
2006 03 06	691	0.4−	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.9+	0.0
2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.7−	0.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.1+
2006 03 24	691	0.4+	0.0	2008 10 01	691	(2.9+	1.2−)	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2006 03 24	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2006 03 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.1+

2008 SP$_{129}$ = 2004 XN$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.01406		(2000.0)			
n	0.23383427	ω	160.58028		+0.67825678	−0.73308391
a	2.6093396	Ω	246.67604		+0.66669847	+0.64284669
e	0.1091608	i	3.15591		+0.30899983	+0.22211734
P	4.21	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2000 12 29	691	0.3−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2000 12 29	691	0.4+	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2004 11 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.9+
2004 11 20	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.3−
2004 12 13	599	0.6−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.9+
2004 12 13	599	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	1.6+	0.5+
2004 12 13	599	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.4−	1.2+
2004 12 20	G96	0.5−	0.6−	2008 10 09	691	0.5−	0.2−	2008 11 04	703	0.8+	1.3+
2004 12 20	G96	1.0−	0.0	2008 10 09	691	0.4+	1.0−	2008 11 04	703	0.7−	0.9+
2004 12 20	G96	0.9−	0.1−	2008 10 09	691	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.6−	0.2−
2004 12 20	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2008 09 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2008 09 22	691	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−

2008 SQ$_{129}$ = 2004 TE$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	40.17360		(2000.0)			
n	0.23929815	ω	28.84355		+0.98447961	+0.17375388
a	2.5694677	Ω	321.12554		−0.16762144	+0.88926751
e	0.1860720	i	2.25434		−0.05198984	+0.42309915
P	4.12	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	691	0.5+	0.0	2006 02 28	G96	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2000 12 23	691	0.0	0.2+	2006 02 28	G96	0.5−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2000 12 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.3+
2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.8+	0.6+
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2004 10 11	691	0.0	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.4+
2004 10 11	691	0.3−	0.4−	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.8+	0.1−
2006 01 30	691	0.4+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2006 01 30	691	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2006 02 28	G96	0.4−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−				
2006 02 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−				

2008 ST$_{129}$ = 2007 MO$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	28.81341		(2000.0)			
n	0.18521677	ω	114.40533		+0.97905835	−0.19744709
a	3.0480062	Ω	257.01288		+0.16344065	+0.90757794
e	0.0611236	i	2.91728		+0.12137505	+0.37056298
P	5.32	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.2+	2007 06 22	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2007 06 22	691	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−
2005 03 13	G96	0.1−	0.5−	2007 06 22	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.8+	0.2−
2005 03 13	G96	0.0	0.3+	2007 06 26	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
2005 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 06 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	691	0.4+	0.3+
2005 03 13	G96	0.5−	0.1−	2007 06 26	691	0.3−	0.5+	2008 10 26	691	0.3−	0.3+

2006 05 04	G96	0.3−	1.0+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.7+
2006 05 04	G96	0.5+	0.6−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.5−	1.6+
2006 05 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2006 05 31	G96	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2006 05 31	G96	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	1.1+	0.1+
2006 05 31	G96	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.4−	0.6−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2006 05 31	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−	2008 11 06	G96	0.9+	0.4−

2008 SC$_{130}$ = 2006 KM$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.40574		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21333381	ω	184.69628		+0.53028349		−0.84462749	
a	2.7739348	Ω	233.29779		+0.78081555		+0.52031874	
e	0.0812466	i	5.26070		+0.33034300		+0.12598737	
P	4.62	H	15.9	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.0	1.3−	2006 06 01	G96	0.3−	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
1994 10 27	691	0.0	0.4−	2006 06 01	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.7−	0.2+
1994 10 27	691	0.0	0.5−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	0.6+
1996 01 29	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.6−	0.0	2008 10 27	704	0.1−	0.2+
1996 01 29	691	0.0	0.4−	2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.5−
1996 01 29	691	0.4+	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.9−	1.5+
2000 01 10	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2000 01 10	691	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.8+
2000 01 10	691	0.0	0.2+	2008 10 10	703	1.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	1.2+
2003 09 19	291	0.1+	0.0	2008 10 10	703	0.5+	1.1+	2008 11 01	704	0.5−	0.4+
2003 09 19	291	0.1−	0.3+	2008 10 10	703	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.4+
2003 09 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 10	703	(1.5−	0.4+)	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2003 11 19	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.8+	0.2+	2008 11 04	703	0.5+	0.7−
2003 11 19	645	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−	2008 11 04	703	0.4+	0.1−
2006 05 31	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 04	703	0.8−	0.3+
2006 05 31	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	0.6+	0.5+
2006 05 31	G96	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	G96	0.4−	0.5−
2006 05 31	G96	0.1−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2006 06 01	G96	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2006 06 01	G96	0.3−	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.1+				

2008 SE$_{130}$ = 2008 LJ$_{12}$ = 2004 XN$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.42674		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23821186	ω	178.55326		+0.89740957		−0.42392158	
a	2.5772732	Ω	207.57317		+0.40209288		+0.89989502	
e	0.2525523	i	15.31467		+0.18159677		+0.10236917	
P	4.14	H	16.6	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2004 12 01	644	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.4−	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2004 12 01	644	0.3+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	0.3+
2004 12 01	644	0.7+	0.7+	2008 09 22	691	0.3−	0.5−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2004 12 07	704	1.0+	0.9+	2008 09 26	691	0.0	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2004 12 07	704	0.7−	0.1+	2008 09 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2004 12 07	704	(1.2+	2.8+)	2008 09 26	691	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2004 12 07	704	0.6−	0.3−	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.4+
2004 12 19	703	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2004 12 19	703	0.5−	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2004 12 19	703	0.3+	0.2+	2008 10 02	704	1.3+	0.9−	2008 10 30	703	0.3+	0.1+
2004 12 19	703	0.6−	0.9+	2008 10 02	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.1+
2007 05 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.9+
2007 05 13	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	704	0.1+	0.8+	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2007 05 13	G96	0.2+	0.5+	2008 10 02	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	291	0.2−	0.3−
2007 05 13	G96	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	291	0.1−	0.0
2008 06 09	291	0.2−	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.2−	2008 10 30	291	0.1−	0.0
2008 06 09	291	0.7−	0.7+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.4+
2008 06 09	291	0.7−	0.6+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.5+
2008 06 10	291	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	1.4−	0.9−
2008 06 10	291	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.0				
2008 06 10	291	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.4+				

2008 SL$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.08749		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22234586	ω	216.32480		−0.56623154		+0.81949708	
a	2.6984644	Ω	19.67190		−0.68081274		−0.40457796	
e	0.0962821	i	15.21623		−0.46462442		−0.40588324	
P	4.43	H	16.1	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	645	0.0	0.0	2006 04 02	703	0.2+	0.9−	2008 10 08	G96	0.7+	0.5−
2000 11 26	645	0.0	0.0	2006 04 02	703	0.5−	0.5+	2008 10 08	G96	0.7+	0.6−
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2006 04 02	703	0.1−	1.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2008 07 30	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.5+	0.7−
2002 05 11	644	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.2+	0.0
2002 05 11	644	0.2+	0.1+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2002 05 11	644	0.3+	0.1+	2008 07 30	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2003 09 25	644	0.6−	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 25	291	0.3+	0.0
2003 09 25	644	0.5−	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 25	291	0.4+	0.1−
2003 09 25	644	0.4+	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 25	291	0.3+	0.2−
2006 02 21	703	1.3+	1.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 27	291	0.0	0.4−
2006 02 21	703	0.8+	0.6−	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 27	291	0.2+	0.2−
2006 02 21	703	(2.8+	0.1−)	2008 09 26	691	0.0	0.3+	2008 10 27	291	0.2−	0.0
2006 02 21	703	0.9−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	691	0.1−	0.1+
2006 03 09	703	0.6+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	691	0.1−	0.2+
2006 03 09	703	1.2+	0.5+	2008 10 01	691	0.6−	0.6+	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2006 03 09	703	0.2−	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2006 03 09	703	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.5+
2006 04 02	703	0.2−	1.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.6−	0.0

2008 SS$_{130}$ = 2003 XV$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.59018		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18642135	ω	170.46224		+0.70536306		−0.70790815	
a	3.0348620	Ω	234.66796		+0.64737292		+0.66428851	
e	0.1097622	i	2.56117		+0.28874081		+0.23997256	
P	5.29	H	16.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.8+	0.2+	2005 03 17	G96	0.1−	0.5−	2008 10 01	691	0.2+	0.0
1994 01 19	691	0.1+	0.4+	2005 03 17	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
1994 01 19	691	0.6−	0.5+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2003 12 01	291	0.3−	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 12 01	291	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.4+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.4+
2003 12 01	291	0.2−	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.1+	0.1+
2003 12 14	691	0.3+	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.1+
2003 12 14	691	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.5−	1.4+
2003 12 14	691	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.6+	0.8−	2008 10 30	703	1.0+	0.2+
2005 03 17	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	691	1.0−	0.7+				

2008 SZ$_{130}$ = 2005 YV$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.04123		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26966923	ω	203.80869		−0.98635982		+0.16418429	
a	2.3727307	Ω	345.62640		−0.14240782		−0.88695024	
e	0.1637933	i	2.71057		−0.08254886		−0.43169757	
P	3.65	H	17.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.3−	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+
1997 10 09	691	0.4+	0.0	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.1+	0.2+

1997 10 09	691	0.0	0.2−	2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1−	2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2004 09 15	691	0.4+	0.1−	2005 12 30	G96	(0.5−	1.5+)	2008 10 09	691	0.1+	0.3+
2004 09 15	691	0.1−	0.4−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2005 12 29	G96	0.3−	0.4−	2008 09 22	691	0.3−	0.3−	2008 10 19	691	0.6−	0.4+
2005 12 29	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 19	691	0.1+	0.0
2005 12 29	G96	0.4−	0.3−	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.0
2005 12 29	G96	0.4−	0.3−	2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.5+	0.0
2005 12 30	691	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+				

2008 SE$_{131}$ = 1993 FY$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	288.68240		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23171299	ω	272.44490	−0.64511611		−0.75850104	
a	2.6252407	Ω	218.24876	+0.74680146		−0.60039604	
e	0.1500763	i	8.56528	+0.16159448		−0.25337871	
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(1.8−	2.4+)	2006 04 09	691	0.5+	0.7+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
1993 03 22	809	0.5+	1.2+	2006 05 02	G96	0.2−	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2002 06 13	291	0.0	0.3+	2006 05 02	G96	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.8+
2002 06 13	291	0.4+	0.2+	2006 05 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	1.0+
2002 06 13	291	0.3−	0.6+	2006 05 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+
2004 09 17	291	0.2+	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.1+
2004 09 17	291	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.8−	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.1−
2004 09 17	291	0.3−	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	(1.0+	1.5+)
2004 11 17	E12	0.3−	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.6−	0.5+
2004 11 17	E12	0.0	0.3+	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.9+
2004 11 17	E12	0.2−	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	1.4+
2004 11 17	E12	(1.6−	0.1−)	2008 10 01	691	0.6+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.8+
2004 12 09	703	0.5−	1.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
2004 12 09	703	0.1−	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	1.2+
2004 12 09	703	(0.1+	1.9+)	2008 10 09	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	(1.5+	0.9−)
2004 12 09	703	0.5+	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2006 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	1.5+	1.2−
2006 03 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 19	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	1.1+
2006 03 26	691	0.0	0.5+	2008 10 19	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	1.5+	0.0
2006 04 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+				
2006 04 09	691	0.0	0.5+	2008 10 25	691	0.0	0.3−				

2008 SN$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.74116		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.32620991	ω	315.89710	+0.31943661		+0.94751368	
a	2.0899599	Ω	332.72358	−0.86115315		+0.28438746	
e	0.1617834	i	1.66862	−0.39544344		+0.14608765	
P	3.02	H	18.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.4−	1.1+	2005 11 05	G96	0.2+	0.6−	2005 11 10	G96	0.3−	0.3+
2005 10 24	691	0.5−	0.3+	2005 11 05	G96	0.3−	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.3−
2005 10 24	691	0.0	0.4+	2005 11 05	G96	0.6+	0.3−	2008 09 22	691	0.2+	0.1+
2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2005 11 05	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.2+	0.3+
2005 11 03	G96	0.1−	0.2−	2005 11 05	G96	0.4+	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.4−
2005 11 03	G96	0.1+	0.6−	2005 11 05	G96	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.1+
2005 11 03	G96	0.2+	0.1−	2005 11 10	G96	0.4+	0.3+	2008 09 26	691	0.3+	0.2−
2005 11 05	G96	0.7−	0.0	2005 11 10	G96	0.1+	0.0				
2005 11 05	G96	0.2+	0.2−	2005 11 10	G96	0.0	0.5+				

2008 SQ$_{131}$ = 1996 TC$_{25}$ = 2004 TC$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.81846		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24768324	ω	318.40241	+0.86593219		+0.49966722	
a	2.5111441	Ω	11.68013	−0.42499314		+0.75849839	
e	0.0059595	i	6.30377	−0.26370870		+0.41834539	
P	3.98	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.1+	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
1996 10 08	691	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.5+
1996 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.3+	0.2−
1996 10 08	691	0.1+	0.4−	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2004 10 04	691	0.5+	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2008 10 01	691	0.4−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.5−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 10 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.9+	0.0
2006 02 01	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	G96	1.0+	0.1−
2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−	2008 11 07	G96	0.5+	0.6+
2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	G96	1.1+	0.1+

2008 SR$_{131}$ = 1994 NW$_{7}$ = 2006 DJ$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.37514		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22400354	ω	72.44341	+0.96585245		+0.25738608	
a	2.6851351	Ω	272.63368	−0.24755849		+0.88296656	
e	0.0872130	i	1.70312	−0.07644498		+0.39258433	
P	4.40	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	1.5+	1.4+	2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	704	1.4+	0.4+
1994 07 11	809	0.3−	0.4+	2006 02 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 27	704	1.1+	0.3+
1994 07 11	809	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.0
1994 07 12	809	(0.3+	2.1+)	2006 03 02	691	0.5+	0.4+	2008 11 01	704	0.0	1.2+
1994 07 12	809	1.5+	1.6+	2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
1994 07 12	809	1.6−	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2000 12 22	691	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2000 12 22	691	0.5−	0.4+	2008 09 22	691	0.5−	0.2−	2008 11 04	703	0.3+	0.1−
2000 12 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.7+
2003 07 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.8+	0.1+
2003 07 06	691	0.5−	0.3+	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 11 04	703	0.9+	0.2−
2003 07 06	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2003 07 24	644	0.6−	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2003 07 24	644	0.4−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2003 07 24	644	0.4−	0.5+	2008 10 27	704	(2.5+	1.2+)	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	704	0.8+	0.6+				

2008 SU$_{131}$ = 1999 VQ$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.49016		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21620539	ω	155.83244	+0.91833056		−0.39274982	
a	2.7493184	Ω	227.38673	+0.35140671		+0.86614491	
e	0.0401755	i	3.83003	+0.18216012		+0.30909639	
P	4.56	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.5+	0.3−	2003 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.6+
1999 11 09	704	0.4−	1.5−	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.0
1999 11 09	704	0.2−	1.3−	2004 12 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.0
1999 11 14	691	0.3−	0.7−	2004 12 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1+	0.2+
1999 11 14	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.0	2008 10 01	691	1.0+	0.1+
1999 11 14	691	0.2−	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.5+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−

1999 12 07	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
1999 12 07	691	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1−
1999 12 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2003 09 22	691	0.1−	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.3+
2003 09 22	691	0.4+	0.3−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.3−	0.2+

2008 SV$_{131}$ = 2006 DY$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.67378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25480513	ω	76.78627		+0.00262645	−0.99963954	
a	2.4641318	Ω	13.15106		+0.86598711	−0.01108736	
e	0.1432494	i	6.74408		+0.50005943	+0.02445112	
P	3.87	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.1−	0.1+	2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1−
2000 10 06	691	0.5−	0.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.3+	0.4+
2000 10 06	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−
2004 10 09	691	0.3+	0.2−	2006 04 07	G96	0.8−	0.1+	2008 10 01	691	0.3+	0.5+
2006 02 27	691	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.9−	0.5+	2008 10 01	691	0.3−	0.0
2006 02 27	691	0.1+	0.5−	2006 04 07	G96	1.0−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.2−
2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2006 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2006 03 02	691	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.4−	2008 10 09	691	0.2+	0.1+
2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.6−
2006 03 02	691	0.5+	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.6−
2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.6−
2006 03 06	691	0.4+	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.5−

2008 SJ$_{132}$ = 2006 HY$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.77902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17050082	ω	346.01689		+0.34416781	+0.93870827	
a	3.2209581	Ω	304.11077		−0.85916679	+0.30654935	
e	0.1203163	i	1.34075		−0.37865676	+0.15765241	
P	5.78	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.2+	0.4+	2006 05 03	G96	0.4+	0.1−	2008 09 26	691	0.5−	0.1+
2000 04 12	691	0.3+	0.4+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.1+
2000 04 12	691	0.5−	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.0
2005 03 08	G96	0.8+	0.5−	2006 05 03	G96	0.3−	0.3−	2008 10 01	691	0.2−	0.3−
2005 03 08	G96	0.3+	0.7−	2006 05 03	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	G96	0.9+	0.4−	2006 05 03	G96	0.7−	0.1+	2008 10 08	691	0.7−	0.4−
2005 03 08	G96	0.6+	0.1−	2006 05 31	G96	0.8−	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.3+
2005 03 08	G96	1.1+	0.3−	2006 05 31	G96	0.3+	0.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.7+
2005 03 08	G96	0.6+	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.5+	2008 10 09	691	0.3−	0.4−
2005 03 08	G96	1.0+	0.5−	2006 05 31	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.3+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2007 08 10	J87	1.3+	1.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.2−
2006 04 25	G96	0.6−	0.1+	2007 08 10	J87	1.0+	0.4+	2008 10 25	185	0.6+	0.5+
2006 04 25	G96	0.2+	0.1−	2007 08 10	J87	1.4+	0.2−	2008 10 26	185	0.9+	0.8+
2006 04 25	G96	0.4−	0.1−	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.8+	0.1+
2006 04 25	G96	0.1−	0.4−	2008 09 22	691	0.3−	0.5−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2006 05 03	G96	0.7−	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2006 05 03	G96	0.9−	0.0	2008 09 26	691	0.6+	0.1+	2008 11 06	G96	0.8+	0.0

2008 SM$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	311.05844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23426279	ω	254.19156		−0.27286355	−0.95494148	
a	2.6061566	Ω	212.38272		+0.94486786	−0.24317226	
e	0.1312665	i	12.59186		+0.18102545	−0.17015879	
P	4.21	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 05	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.3+
2006 05 05	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.5−	0.6−	2008 10 26	704	0.5+	0.7+
2006 05 05	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2008 10 21	G98	0.8−	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	G98	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2006 05 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 21	G98	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	1.4+	0.0
2006 05 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 21	G98	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.2+
2006 05 24	G96	0.1+	0.8+	2008 10 21	G98	0.2+	0.3+	2008 10 30	703	0.4+	0.2−
2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G98	0.7+	0.0	2008 10 30	703	0.8+	1.2+
2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 21	G98	0.5+	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	0.4−
2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 21	G98	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2008 09 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	1.0−	0.4−
2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.2−
2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.6−	2008 10 31	704	0.7−	0.6+
2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	1.4+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.4−	0.8+	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.4−

2008 SU$_{132}$ = 2003 XM$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.74325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19048923	ω	193.27602		+0.53265106	−0.84480335	
a	2.9915006	Ω	224.56795		+0.78297152	+0.51471036	
e	0.1672813	i	4.15892		+0.32130741	+0.14622086	
P	5.17	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2006 04 28	807	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2006 05 01	695	0.3+	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2006 05 01	695	0.1+	0.5+	2008 10 19	691	0.2+	0.0
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2003 12 01	691	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 19	691	0.3+	0.2−
2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.5+	0.4−	2008 10 25	691	0.3−	0.4−
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	691	0.4−	0.4+
2003 12 14	691	0.4−	0.1+	2008 09 26	691	0.5−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2003 12 19	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2006 04 28	807	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.4+				

2008 SZ$_{132}$ = 2001 QA$_{321}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	225.27908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29630602	ω	196.97250		−0.99675818	+0.08029800	
a	2.2283106	Ω	347.62994		−0.07081867	−0.90534495	
e	0.0529020	i	1.34676		−0.03818163	−0.41701648	
P	3.33	H	17.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.2+	0.0
2001 08 20	807	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2001 08 21	807	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4−	0.3+
2001 08 21	807	0.4−	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2008 09 22	691	0.3+	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.5−	0.1+				

2008 SB$_{133}$ = 2004 XO$_{98}$ = 2006 HF$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	133.62309		(2000.0)			
n	0.20545135	ω	258.80949		−0.03048268	+0.99952114
a	2.8444396	Ω	9.44856		−0.90394512	−0.02529552
e	0.0296215	i	1.85724		−0.42656070	−0.01782237
P	4.80	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.2−	0.4+	2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.5−	0.5+
1998 09 15	691	0.4+	0.2−	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.2+
1998 09 15	691	0.1−	0.1−	2006 04 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2006 04 24	691	0.7+	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+
1998 09 25	645	0.1+	0.3−	2006 04 24	691	0.6+	0.4+	2008 10 09	691	0.3+	1.0+
2004 12 11	691	0.2+	0.0	2007 06 27	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2004 12 11	691	0.3−	0.3+	2007 06 27	691	0.3−	0.6+	2008 10 09	691	0.0	0.4+
2004 12 11	691	0.3−	0.2−	2007 06 27	691	0.9−	0.9+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1−
2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.6−
2004 12 15	691	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.8+	0.1−
2004 12 15	691	0.0	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.5+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2006 04 19	G96	0.3+	1.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.7+				
2006 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1+				

2008 SZ$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	298.05712		(2000.0)			
n	0.21659479	ω	118.24941		+0.31538770	−0.94762217
a	2.7460222	Ω	313.27336		+0.84458713	+0.30452975
e	0.0952976	i	3.97139		+0.43266982	+0.09630084
P	4.55	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.1+	0.1−	2006 03 26	691	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.0
2002 04 09	807	0.0	0.0	2006 03 26	691	0.5+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2002 04 09	807	0.0	0.0	2008 07 29	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.1+
2004 10 13	G92	0.2+	0.2−	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+
2004 10 13	G92	0.1−	0.1+	2008 07 29	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.3+
2004 10 13	G92	0.1−	0.2−	2008 08 07	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.2−
2006 01 26	691	0.2+	0.4+	2008 08 07	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2006 01 26	691	0.2+	0.6+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−
2006 01 26	691	0.1−	0.8+	2008 08 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.4+
2006 03 02	G96	0.3+	0.3+	2008 08 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	691	0.2+	0.3+
2006 03 02	G96	0.1+	0.2+	2008 08 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2006 03 02	G96	0.0	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.3+
2006 03 02	G96	0.2−	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0				

2008 SF$_{134}$ = 1999 TK$_{297}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	32.78537		(2000.0)			
n	0.21679365	ω	139.39155		+0.83590253	+0.54876234
a	2.7443427	Ω	187.35214		−0.52362319	+0.79112054
e	0.0835674	i	5.04949		−0.16457740	+0.27016327
P	4.55	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1+	0.2+	1999 10 09	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.3−
1995 11 17	691	0.3−	0.4−	1999 10 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.1−
1995 11 17	691	0.2+	0.2+	1999 10 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.0
1999 10 02	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
1999 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.3+
1999 10 02	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+

2008 SH$_{134}$ = 2003 UZ$_{399}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	355.63015		(2000.0)			
n	0.18765499	ω	107.72259		+0.90404498	−0.42645818
a	3.0215466	Ω	277.52854		+0.38028560	+0.83336092
e	0.3359412	i	1.67136		+0.19515516	+0.35162906
P	5.25	H	18.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2003 11 20	691	0.2−	0.8−	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2003 10 22	691	0.1−	0.3−	2003 12 21	291	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2003 12 21	291	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−
2003 10 29	704	0.4+	0.5+	2003 12 21	291	0.2+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+
2003 10 29	704	0.7+	1.3+	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.1−
2003 10 29	704	1.3+	0.4+	2008 09 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.3−
2003 11 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2003 11 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+

2008 SR$_{134}$ = 2004 TD$_{360}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	327.41265		(2000.0)			
n	0.24496208	ω	140.42340		+0.31832329	−0.94623359
a	2.5297066	Ω	290.94668		+0.85339295	+0.31246796
e	0.1600449	i	3.53309		+0.41278416	+0.08370050
P	4.02	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	704	0.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2004 10 10	704	0.2−	0.7+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2−
2004 10 10	704	0.2+	0.8+	2008 09 25	G96	0.7+	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2004 10 10	704	0.1+	0.2−	2008 09 25	G96	0.8+	0.2−	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2004 10 21	704	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.2−
2004 10 21	704	0.6−	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2004 10 21	704	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.5−	0.6+	2008 10 26	G96	0.7+	0.5−
2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−
2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−
2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.3+				
2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−				

2008 SS$_{134}$ = 2000 UO$_{112}$ = 2004 TP$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	252.80178		(2000.0)			
n	0.23610113	ω	255.54689		−0.74872725	−0.65890309
a	2.5926109	Ω	243.18076		+0.63516866	−0.68184106
e	0.0935988	i	4.65886		+0.18965305	−0.31770976
P	4.17	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.2−	0.2−	2004 10 12	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2000 10 25	691	0.4−	0.2+	2004 10 12	691	0.5+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2000 10 25	691	0.4−	0.2−	2006 01 31	703	0.3+	0.8+	2008 09 25	G96	0.7+	0.1−
2000 11 01	704	1.0+	0.2+	2006 01 31	703	0.5+	0.1−	2008 09 25	G96	0.9+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.5−	2006 01 31	703	1.4−	0.9−	2008 09 25	G96	0.7+	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2006 01 31	703	(2.6−	0.7−)	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−
2002 04 05	644	0.3+	0.1+	2006 03 25	644	0.3+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2002 04 05	644	0.0	0.2+	2006 03 25	644	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2006 03 25	644	0.3+	0.7+	2008 10 02	691	0.4−	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.4−	2008 09 05	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2004 10 12	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.2+				

2008 SE$_{135}$ = 2001 TS$_{225}$ = 2004 NU$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.51164		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27613389	ω	5.08572		+0.91080392		+0.40921422
a	2.3355522	Ω	330.56841		−0.38258205		+0.78695107
e	0.1677008	i	6.37827		−0.15513604		+0.46179188
P	3.57	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.5−	0.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.7−	0.3−
2001 10 14	704	0.5+	0.9+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	0.7−	1.0−
2001 10 15	704	(0.1+	1.9−)	2008 09 23	703	(0.4+	1.7+)	2008 10 24	703	0.2+	0.2−
2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	703	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.7+
2001 10 15	704	1.0−	0.4−	2008 09 23	703	1.2+	0.3−	2008 10 28	704	0.1−	1.4+
2001 10 15	704	0.3−	0.4+	2008 09 23	703	1.3+	0.8+	2008 10 28	704	0.5+	0.3−
2001 10 15	704	0.6+	0.7+	2008 09 27	G96	0.2−	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.8+
2003 04 05	691	0.3+	1.0+	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	1.2+	0.0
2003 04 05	691	0.6+	0.9+	2008 09 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.4+
2003 04 05	691	0.4+	0.5+	2008 09 27	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−
2004 07 11	704	0.7+	0.4+	2008 10 06	703	(0.4+	1.7+)	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2004 07 11	704	0.5+	0.0	2008 10 06	703	0.5−	0.5+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2004 07 11	704	0.3+	0.6−	2008 10 06	703	0.3+	0.6+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2004 07 14	704	0.1−	0.9+	2008 10 06	703	1.0+	0.0	2008 11 02	703	0.9+	0.0
2004 07 14	704	1.5−	0.2−	2008 10 09	G96	0.4−	0.0	2008 11 02	703	0.1−	0.5+
2004 07 14	704	0.3+	0.6−	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.8−	0.4+
2004 07 14	704	0.5−	0.8+	2008 10 09	G96	0.5−	0.1−	2008 11 02	703	1.9−	0.7+
2004 07 14	704	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−	2008 11 03	704	0.2+	0.7+
2006 01 30	691	0.2−	0.7−	2008 10 10	G96	0.4−	0.1−	2008 11 03	704	0.4−	0.4+
2006 01 30	691	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.4−	0.1−	2008 11 03	704	0.1−	0.2+
2006 01 30	691	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.5−	0.1−				

2008 SN$_{135}$ = 2003 AR$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.08358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29659990	ω	260.57695		+0.64381896		−0.76288797
a	2.2268385	Ω	149.09295		+0.73944684		+0.60042802
e	0.0744798	i	6.61302		+0.19676259		+0.23976683
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 03	704	0.5−	1.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 07 30	691	0.7+	0.5+
2003 01 03	704	0.2−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	1.0−	0.3+
2003 01 03	704	0.8−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	1.4−	0.8−
2003 01 07	704	0.4+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3−	0.5+	2008 09 07	703	0.3−	1.1+
2003 01 07	704	0.5+	0.2+	2007 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.9+	0.4−
2003 01 07	704	0.4+	0.7−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2005 12 06	703	0.6−	0.7+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.5−	0.0
2005 12 06	703	0.6+	0.4−	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2005 12 06	703	1.0−	0.3−	2007 05 23	G96	0.9+	0.8−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−
2005 12 06	703	1.3+	0.1−	2007 05 23	G96	0.2+	0.3−	2008 09 25	G96	0.4+	0.2+
2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2007 05 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2007 05 23	G96	0.4+	1.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−
2007 03 15	G96	0.2−	0.3+	2008 07 30	691	0.2−	0.5+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2007 03 15	G96	0.3−	0.1+	2008 07 30	691	0.2+	0.3+				

2008 ST$_{135}$ = 2006 DA$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.38630		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21046952	ω	264.39058		+0.70897270		−0.70286525
a	2.7990452	Ω	140.24617		+0.67752707		+0.65608866
e	0.0739544	i	5.18363		+0.19574162		+0.27482377
P	4.68	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	691	0.2−	0.1+	2006 02 27	691	0.3−	0.3+	2008 09 06	703	0.4+	0.2+
2001 03 16	691	0.3+	0.0	2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+
2001 03 16	691	0.3+	0.0	2006 02 27	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−
2003 07 06	691	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−
2003 07 06	691	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.8−	0.4−
2003 07 06	691	0.5−	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.2+
2004 12 12	291	0.1−	0.1+	2008 09 06	703	1.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+
2004 12 12	291	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+
2004 12 12	291	0.1−	0.2+	2008 09 06	703	0.2+	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.0

2008 SD$_{136}$ = 2005 UN$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.26431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29671440	ω	327.46256		−0.65071860		+0.75435211
a	2.2262656	Ω	261.78702		−0.67657608		−0.62785363
e	0.1271872	i	5.02590		−0.34468843		−0.19170997
P	3.32	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2005 10 24	691	0.6−	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−	2008 10 29	G96	0.8+	0.0
2005 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.6+	0.0
2005 10 28	691	0.2+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.3+
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.2−	0.8+
2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.4+				
2008 09 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.1−				

2008 SH$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.53552		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25010844	ω	308.26190		−0.54927974		+0.83398675
a	2.4948847	Ω	288.34218		−0.74836662		−0.51890382
e	0.0179779	i	3.17158		−0.37180528		−0.18762974
P	3.94	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.0	0.1+	2002 01 22	291	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.5+	0.5−
1994 01 05	691	0.3+	0.1+	2006 01 10	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.3−
1994 01 05	691	0.0	0.4+	2006 01 10	691	0.4+	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2000 09 22	691	0.1−	0.3+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.1+
2000 09 22	691	0.1+	0.1−	2006 01 31	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.0
2000 09 22	691	0.0	0.1−	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2002 01 05	691	0.6−	0.3−	2006 01 31	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.3+
2002 01 05	691	0.4−	0.3−	2006 01 31	G96	0.6−	0.4+	2008 10 24	703	0.0	1.0−
2002 01 05	691	0.0	0.9−	2006 03 05	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	703	1.2+	0.6+
2002 01 22	291	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.6−	0.3−	2008 10 24	703	0.6−	1.3−
2002 01 22	291	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.3−	0.6−	2008 10 24	703	0.2+	1.2−

2008 SJ$_{136}$ = 2004 PO$_{77}$ = 2005 XW$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.85910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27626786	ω	0.47203		−0.30388247		+0.94986484
a	2.3347971	Ω	251.83844		−0.87434743		−0.30872363
e	0.1964562	i	4.44058		−0.37838078		−0.04946226
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.2−	0.4−	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−
2004 08 09	704	0.5−	0.4−	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.4−
2004 08 09	704	0.2−	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.7+	0.2+
2004 08 09	704	0.7−	0.3−	2005 12 04	691	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1−

2004 08 12	704	1.3+	0.7+	2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2004 08 12	704	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.5−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2004 08 12	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.8−
2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.6+
2005 12 02	G96	0.8+	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−				
2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.3+				

2008 SP$_{136}$ = 1999 CS$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.00797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18064618	ω	139.39468		−0.14447741	−0.98743496	
a	3.0992042	Ω	318.79484		+0.88083973	−0.09886419	
e	0.2148291	i	5.57693		+0.45082995	−0.12328049	
P	5.46	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.5+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.3+	2008 10 08	291	0.1−	0.2+
1999 02 08	691	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	291	0.2−	0.1+
1999 02 08	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
1999 02 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
1999 02 16	691	1.0−	0.3−	2008 10 07	291	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
1999 02 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	291	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 07	291	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2008 09 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 08	291	0.1+	0.0				

2008 SV$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.68922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21005789	ω	73.78119		+0.43687450	−0.89936294	
a	2.8027007	Ω	350.26215		+0.78231088	+0.38917620	
e	0.0280407	i	5.74820		+0.44399364	+0.19921897	
P	4.69	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.0	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.3−
2003 09 28	691	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2006 02 25	691	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2008 09 09	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	691	0.8+	0.4+				

2008 SZ$_{136}$ = 1999 VZ$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.98328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21681538	ω	168.48458		+0.89418402	−0.44550994	
a	2.7441593	Ω	218.07101		+0.40485111	+0.84682011	
e	0.4199912	i	4.11274		+0.19112956	+0.29054535	
P	4.55	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.1−	0.4−	2008 10 02	704	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
1999 11 15	704	0.1−	0.3+	2008 10 02	704	0.3+	0.7+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
1999 11 15	704	0.3+	0.6−	2008 10 02	704	0.5+	0.8+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.0	0.7−	2008 10 02	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
1999 11 15	704	0.2+	0.3+	2008 10 02	704	0.8+	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.8−
1999 11 17	704	0.1+	0.4−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.9−
1999 11 17	704	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	1.1−
1999 11 17	704	0.1+	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	1.3−
1999 11 17	704	0.3−	0.3+	2008 10 10	703	0.2+	0.7−	2008 11 01	704	0.0	0.1−
1999 11 17	704	0.3−	0.5+	2008 10 10	703	0.3+	0.3−	2008 11 04	703	0.3+	0.3+
2008 09 23	703	0.3+	0.4−	2008 10 10	703	0.0	0.3−	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2008 09 23	703	1.0+	0.1+	2008 10 10	703	0.2+	0.5−	2008 11 04	703	0.7+	0.1−
2008 09 23	703	0.8+	0.3+	2008 10 27	704	(0.6+	1.5+)	2008 11 04	703	0.4+	0.3+
2008 09 23	703	0.5+	0.1+	2008 10 27	704	0.3+	0.3+	2008 11 08	691	0.5−	0.1+
2008 09 26	691	0.2−	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.3+
2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2008 09 26	691	0.4−	0.2−	2008 10 27	704	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+

2008 SC$_{137}$ = 2006 DY$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.04322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21492501	ω	252.59084		+0.74868768	−0.66134608	
a	2.7602267	Ω	148.76568		+0.63675525	+0.69824837	
e	0.0758421	i	5.05572		+0.18441668	+0.27399010	
P	4.59	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	568	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.5−	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.4+
2003 08 31	568	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.3−	0.3+
2003 08 31	568	0.0	0.0	2006 03 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.3+
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2006 02 27	691	0.5+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.3−
2006 02 27	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.4+
2006 03 02	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.5−				

2008 SK$_{137}$ = 2004 TS$_{263}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.91277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24452726	ω	119.85303		+0.99702833	−0.04565237	
a	2.5327045	Ω	242.82543		+0.01969637	+0.92978262	
e	0.1778527	i	3.99965		+0.07447524	+0.36526721	
P	4.03	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 11 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.8+	0.1−
1992 11 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
1992 11 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	691	0.8−	0.2+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.8+	0.5−	2008 10 09	691	0.4−	0.6+
2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2004 10 13	691	0.4+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2004 10 13	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.3+
2004 10 13	691	0.1+	0.7−	2008 10 08	691	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2+
2004 10 15	695	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.9+	0.0				
2004 10 15	695	0.3+	0.6−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−				

2008 SF$_{138}$ = 2006 CP$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.34404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26806707	ω	80.73431		−0.73751450	−0.66636071	
a	2.3821754	Ω	57.39006		+0.55714750	−0.69217254	
e	0.0624246	i	7.48338		+0.38165301	−0.27723740	
P	3.68	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.5+	0.1+
2003 04 05	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	0.5+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2003 04 05	691	0.4+	0.1−	2008 09 27	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.4−
2006 02 04	703	1.0+	0.6−	2008 09 27	G96	0.4+	0.5−	2008 10 21	D35	0.1−	0.8+
2006 02 04	703	0.7−	0.2−	2008 09 27	G96	0.7+	0.2−	2008 10 21	D35	0.3−	0.6+
2006 02 04	703	0.5−	0.8−	2008 09 27	G96	0.4+	0.3−	2008 10 21	D35	0.4−	0.2+

2006 02 04	703	0.7−	0.6−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.5+
2006 02 06	699	0.2−	1.0+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5+
2006 02 06	699	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3+
2006 02 06	699	1.0+	0.4−	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.6+
2006 02 06	699	0.1−	1.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.3−				
2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−				

2008 SK$_{138}$ = 2004 YL$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.46025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23836107	ω	304.95414		+0.85570360	−0.51232563	
a	2.5761976	Ω	85.96634		+0.49536692	+0.77036978	
e	0.1434322	i	4.18282		+0.14960938	+0.37954295	
P	4.13	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.6+	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2004 12 18	G96	0.5−	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2004 12 18	G96	0.3+	0.6−	2008 09 27	G96	1.0+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4+
2004 12 19	G96	0.3+	0.1+	2008 09 27	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.5+
2004 12 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1+
2004 12 19	G96	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+
2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.2−				
2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+				

2008 SL$_{138}$ = 1999 TX$_{256}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.96734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22345596	ω	212.86429		+0.92752652	−0.37312800	
a	2.6895199	Ω	168.98040		+0.36271708	+0.88461850	
e	0.1023229	i	6.51277		+0.09017134	+0.27968840	
P	4.41	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.7−	0.3+	2008 09 30	704	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.7−
1999 10 09	704	0.5+	0.5+	2008 09 30	704	0.4−	0.7+	2008 10 30	704	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.5−	1.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2008 09 30	704	0.7+	0.0	2008 10 30	704	0.6−	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	704	0.6+	0.6+	2008 10 30	704	0.4−	0.6+
1999 10 15	704	0.5−	0.6+	2008 10 25	704	0.6+	0.9+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.4+	0.3−	2008 10 25	704	0.3−	0.6+	2008 11 04	683	1.2+	1.4−
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.6+	1.4+	2008 11 04	683	0.8+	0.4+
1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2008 10 25	703	0.6+	0.6−	2008 11 04	683	0.4−	0.0
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+	2008 11 06	703	0.6−	0.8+
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 25	703	0.1−	1.0−	2008 11 06	703	1.2−	0.2+
2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.8−	0.4−	2008 11 06	683	(3.1+	2.1−)
2008 09 23	691	0.5−	0.1+	2008 10 25	703	1.1+	0.8+	2008 11 06	703	(0.2−	1.5−)
2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	703	0.1−	1.1−
2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 06	683	(0.5+	1.6−)
2008 09 27	G96	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	683	1.3−	1.3−
2008 09 27	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	703	0.7+	1.3−	2008 11 07	683	(0.6−	3.9+)
2008 09 27	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	703	1.3+	0.5−	2008 11 07	683	0.2+	1.0+
2008 09 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	1.0+	0.5+	2008 11 07	683	(0.9−	1.9−)

2008 SM$_{138}$ = 2004 RU$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.37755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25572478	ω	191.45078		+0.95242780	−0.30464183	
a	2.4582205	Ω	186.30590		+0.28545972	+0.90166831	
e	0.2918038	i	4.51116		+0.10674281	+0.30690001	
P	3.85	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−
2004 09 09	704	0.5−	0.4−	2004 10 07	704	0.4−	0.9+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2004 10 07	704	0.4+	0.6+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	0.6−	2004 10 07	704	0.0	0.9+	2008 09 27	G96	0.0	0.0
2004 09 09	012	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.8+	0.5+	2008 09 27	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	012	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	0.4−	0.2+	2008 09 27	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	012	0.3+	0.2−	2004 10 09	704	0.1+	0.5−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2004 09 09	012	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	012	0.0	0.2−	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2004 09 16	699	0.2+	0.6−	2004 10 09	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−
2004 09 16	699	0.6−	0.9−	2004 10 09	704	0.2−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2004 09 16	699	0.0	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2004 09 16	699	0.5−	0.4−	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.5−	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.3−	0.2−
2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2004 10 18	704	0.2−	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2004 09 17	704	0.5+	0.4−	2004 10 18	704	0.5−	1.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−
2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2004 10 18	704	0.3−	1.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2004 10 18	704	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2004 10 18	704	0.9+	1.0+				
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−				

2008 SS$_{138}$ = 2005 WW$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.67962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29501030	ω	187.46788		+0.07691975	+0.99401650	
a	2.2348305	Ω	86.96619		−0.91070186	+0.10170784	
e	0.1310804	i	4.45421		−0.40583921	−0.03983357	
P	3.34	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	691	0.0	0.2+	2005 11 28	G96	0.2−	0.2+	2008 09 27	G96	0.2−	0.0
2005 11 26	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−
2005 11 26	691	0.4−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2005 11 28	G96	0.2+	0.6−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2005 11 28	G96	0.1+	0.4−	2008 09 27	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.2−
2005 11 28	G96	0.2+	0.0	2008 09 27	G96	0.3+	0.2−				

2008 SX$_{138}$ = 2004 VS$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.75220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23905908	ω	213.50628		+0.78915333	+0.61064644	
a	2.5711804	Ω	108.71868		−0.54712190	+0.74769412	
e	0.1792492	i	3.99225		−0.27909614	+0.26089161	
P	4.12	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 03	691	0.7+	0.6+	2008 09 23	691	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.3−
2003 06 03	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 06 03	691	0.5−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.3−
2004 11 03	691	0.6−	0.3−	2008 09 27	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2004 11 03	691	0.2−	0.3+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2004 11 03	691	0.2+	0.4+	2008 09 27	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	1.5−	2.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.6−	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.7+
2007 05 12	G96	0.4−	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.7−	2008 10 26	704	0.6−	0.3−
2007 05 12	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	1.4+	0.4+
2007 05 12	G96	0.3+	0.4−	2008 10 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	1.3+	1.0+
2007 05 12	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.7+	0.9+

2008 SY$_{138}$ = 2006 GL$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	170.50815		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21308842	ω	148.46956		−0.60608292		+0.78960009
a	2.7760640	Ω	84.04889		−0.74835429		−0.52522733
e	0.0168854	i	5.53254		−0.26949835		−0.31728212
P	4.63	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 29	691	0.3−	0.0	2006 04 02	691	0.4−	0.4−	2008 10 02	691	0.6−	0.2+
1999 11 29	691	0.3−	0.0	2006 04 02	691	0.1+	0.7+	2008 10 02	691	0.0	0.6+
1999 11 29	691	0.2−	0.9−	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
1999 12 12	691	0.2+	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
1999 12 12	691	0.2−	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
1999 12 12	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2003 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2003 09 22	691	0.2+	0.7+	2008 09 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2003 09 22	691	0.0	0.5+	2008 09 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2004 12 20	691	0.5+	0.4+	2008 09 27	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.8−
2004 12 20	691	0.6+	0.0	2008 09 27	G96	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2004 12 20	691	0.2+	0.3+	2008 09 27	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.2+
2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.5−	0.0	2008 10 30	703	1.0−	0.6+

2008 SA$_{139}$ = 2006 DU$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.52523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21918164	ω	219.21749		+0.91611259		+0.39542552
a	2.7243732	Ω	117.37069		−0.34655552		+0.86399758
e	0.0915529	i	4.27213		−0.20158620		+0.31168387
P	4.50	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.4+
2006 02 27	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2006 02 27	691	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.5−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 09 27	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2006 03 03	691	0.0	0.3−	2008 09 27	G96	0.8+	0.2−	2008 10 10	691	0.7−	0.8−
2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 27	G96	0.8+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.7+
2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.8+	0.3−
2006 03 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2006 03 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	(1.7+	0.5+)	2008 10 25	G96	1.0+	0.0

2008 SC$_{139}$ = 2003 QN$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.35986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22053868	ω	203.63162		+0.99866687		+0.03174656
a	2.7131858	Ω	154.44804		−0.01717890		+0.94797098
e	0.0836668	i	5.41470		−0.04867615		+0.31676992
P	4.47	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.8+	1.3+	2006 03 04	G96	0.5+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2003 07 24	644	0.2+	0.2−	2006 03 04	G96	0.2+	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.6+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2003 08 22	644	0.3−	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	703	1.9+	1.0−
2003 08 22	644	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.7−	0.3−	2008 10 25	703	0.5−	0.5−
2003 08 22	704	0.9+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 25	703	1.1+	0.1+
2003 08 22	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	1.5−	0.3+
2003 08 22	644	0.1−	0.1−	2008 09 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2003 08 22	704	0.7+	0.8+	2008 09 27	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2003 08 22	704	0.6−	1.0−	2008 09 27	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2003 08 22	644	0.2−	0.2+	2008 09 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.7+	0.5+	2008 10 30	704	0.4+	0.8+
2003 08 25	704	1.0−	0.9−	2008 09 30	704	0.1−	1.1+	2008 10 30	704	0.0	1.2+
2003 08 25	704	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.6−	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	1.1+
2003 08 25	704	0.4−	0.1−	2008 09 30	704	1.5−	0.4−				

2008 SV$_{139}$ = 2004 TD$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.63568		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24276966	ω	65.32665		+0.94261184		−0.33267589
a	2.5449140	Ω	314.09032		+0.29023272		+0.85851192
e	0.2401293	i	2.27049		+0.16506936		+0.39023586
P	4.06	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.3−	0.2+	2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3−
2004 09 10	691	0.2+	0.3−	2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	703	0.0	1.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	703	(0.4−	2.3+)	2008 10 10	691	0.0	0.0
2004 09 23	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	703	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.5−
2004 09 23	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.1−	1.4+	2008 10 10	691	0.0	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.4+	0.7−	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2004 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.5−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.3+
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−				

2008 SY$_{139}$ = 2005 XV$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.64942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27209202	ω	69.46349		+0.98614630		−0.16093996
a	2.3586247	Ω	299.77903		+0.12966208		+0.89894082
e	0.2321607	i	2.65284		+0.10345638		+0.40743555
P	3.62	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.1−	0.2+	2008 09 24	703	0.4+	0.4+	2008 09 30	704	0.1+	0.2+
2005 12 01	695	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 30	J75	0.7+	0.3−
2005 12 02	695	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.3−	2008 09 30	J75	0.3+	0.1+
2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−	2008 09 30	J75	0.0	0.0
2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.3+	0.1+
2008 09 03	691	(0.3−	2.3+)	2008 09 30	704	0.5−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2008 09 24	703	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.1−
2008 09 24	703	(1.9+	0.1+)	2008 09 30	704	1.0−	0.1+				
2008 09 24	703	0.4−	0.0	2008 09 30	704	0.6−	0.0				

2008 SE$_{140}$ = 2006 EP$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.88667		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17494643	ω	351.40580		+0.89403240		+0.44454494
a	3.1661585	Ω	341.88318		−0.39968469		+0.73544022
e	0.2402724	i	10.29083		−0.20238136		+0.51137801
P	5.63	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 24	703	0.0	1.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.6−
2006 03 04	691	0.7+	0.3+	2008 09 24	703	0.5−	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2006 03 04	691	0.5+	0.0	2008 09 24	703	0.1+	0.6+	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−
2006 03 05	691	0.6−	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	703	0.7−	0.3−
2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.1−	1.2−
2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.3+	0.2+
2008 08 24	691	0.8−	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	703	0.2+	0.6−
2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.4−	0.7+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2008 09 04	691	0.2+	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	1.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2008 09 04	691	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.8−	1.0+				
2008 09 24	703	0.3+	0.7+	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−				

2008 SJ$_{140}$ = 2007 GT$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.59859		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27317364	ω	225.82180		−0.66724823		+0.74462955
a	2.3523947	Ω	2.52325		−0.51779933		−0.44683390
e	0.1769066	i	23.43790		−0.53540981		−0.49584907
P	3.61	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 04 13	E12	0.1+	0.7−	2008 09 25	291	0.3−	0.1+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.4+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2007 03 16	691	0.3+	0.3+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2007 03 16	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	291	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	1.0+	0.6+
2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	291	0.0	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2+
2007 04 13	E12	0.0	0.3+	2008 09 24	291	0.4−	0.4+	2008 11 01	G96	0.7+	0.1−
2007 04 13	E12	(1.4+	2.7−)	2008 09 25	291	0.6−	0.4+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3−
2007 04 13	E12	0.6−	0.6+	2008 09 25	291	0.5−	0.2+				

2008 SN$_{140}$ = 2003 SY$_{297}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.66317		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20089438	ω	26.62631		+0.87539965		+0.45639530
a	2.8872930	Ω	305.31138		−0.47098853		+0.73107758
e	0.0702349	i	11.25781		−0.10883594		+0.50717739
P	4.91	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	608	0.2+	0.7−	2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.4−	1.5+
2003 09 18	608	0.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	(1.2−	1.9+)
2003 09 18	608	0.3+	0.7−	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+	2008 09 28	703	1.4−	0.1+
2003 09 21	704	0.7+	0.5−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	703	1.2−	0.2−
2003 09 21	704	1.1−	0.9+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	704	0.4+	0.4+
2003 09 21	704	0.4−	1.0+	2008 09 25	G96	0.5+	0.2−	2008 10 02	704	0.7+	0.2+
2003 09 21	704	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.6+	1.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−				
2003 10 19	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−				

2008 SU$_{140}$ = 1997 SJ$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	103.43728		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18409044	ω	329.73452		+0.01782140		+0.98728372
a	3.0604261	Ω	300.86324		−0.87648705		−0.06059437
e	0.0662785	i	10.60429		−0.48109547		+0.14696659
P	5.35	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.4+	0.3−	2003 10 03	691	0.4+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+
1997 09 30	691	0.6+	0.4−	2003 10 03	691	0.5+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.0
1997 09 30	691	(2.5−	0.5+)	2003 10 03	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−
1997 10 07	691	1.0−	0.7−	2004 12 15	691	0.0	0.5+	2008 09 25	G96	0.3−	0.0
1997 10 07	691	0.0	0.4−	2004 12 15	691	0.2+	0.6+	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
1997 10 07	691	0.0	0.3+	2004 12 15	691	0.1+	0.8+	2008 09 25	G96	0.2−	0.3−
2002 08 06	644	0.1−	0.6+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.7+	0.4−
2002 08 06	644	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−
2002 08 06	644	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.5−
2002 08 26	644	0.2−	0.6+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2002 08 26	644	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2+				
2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.1+				

2008 SO$_{141}$ = 2003 WF$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.99879		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18055376	ω	232.30074		+0.51116892		−0.85843197
a	3.1002617	Ω	187.33944		+0.85533128		+0.51292653
e	0.1685839	i	19.40202		+0.08434891		+0.00096787
P	5.46	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2008 09 24	683	1.0+	0.4−	2008 10 05	J75	0.2+	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2008 09 24	683	0.2−	1.0+	2008 10 23	704	1.1−	0.0
2002 09 04	644	0.4−	0.6−	2008 09 24	683	0.2+	0.9+	2008 10 23	704	1.1+	0.7−
2002 09 04	644	0.0	0.7−	2008 09 26	691	0.3−	0.4+	2008 10 23	704	0.2−	0.8+
2002 09 04	644	0.2−	0.7−	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 23	704	0.2+	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	704	0.1+	0.7+
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 09 28	704	(0.4+	1.9+)	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2003 11 19	644	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	(0.5−	1.8+)	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2003 11 19	644	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	1.0+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2003 11 19	644	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.7−	0.7−
2003 12 18	608	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+	2008 10 29	703	0.6+	0.4+
2003 12 18	608	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.6+	1.4+	2008 10 29	703	1.5+	1.0−
2003 12 18	608	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	0.7−	1.0+	2008 10 29	703	1.1+	0.2+
2005 05 12	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	(2.1+	0.7+)
2005 05 12	G96	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.7+	0.7+	2008 10 30	704	0.4+	0.0
2005 05 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.4+
2005 05 12	G96	0.2−	0.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−	2008 10 30	704	0.3+	0.3+
2006 06 16	691	0.1+	0.5+	2008 10 04	J75	1.0−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2006 06 16	691	0.4−	1.1+	2008 10 05	J75	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.1+	0.6+
2006 06 16	691	0.4+	1.1+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2+				

2008 SX$_{141}$ = 2007 JC$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.36684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22122915	ω	273.00345		+0.93871929		+0.34089111
a	2.7075375	Ω	67.06988		−0.29015620		+0.86136956
e	0.2430273	i	3.17342		−0.18605237		+0.37661084
P	4.46	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.6+
2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2007 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	1.0+	0.3−	2008 10 30	703	(0.2+	1.6−)
2007 05 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	703	0.8−	0.7−
2007 05 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	1.4−
2007 05 13	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.5−	0.3−	2008 10 30	703	0.9−	0.0
2007 05 13	G96	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.7+
2007 05 13	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.9+	0.4+
2008 09 24	G96	0.4+	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	1.0+
2008 09 24	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−	2008 10 31	704	0.7+	0.9+
2008 09 24	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.6−	2008 10 31	704	0.6+	0.8−
2008 09 24	G96	0.3−	0.4−	2008 10 24	G96	0.5+	0.7−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.6−	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2008 09 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	1.1+	2008 11 06	691	0.6+	0.5−
2008 09 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.6+	2008 11 09	G96	0.4−	0.1−
2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2−	0.5−
2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	1.0+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4−	0.2−

2008 SZ$_{141}$ = 2004 PB$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	64.07482		(2000.0)		+0.77217847	+0.63475593
n	0.27300416	ω	193.42945		−0.57959382	+0.72216208
a	2.3533681	Ω	127.13132		−0.26040627	+0.27489424
e	0.1984100	i	2.06506			
P	3.61	H	17.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 08 03	E12	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2004 08 03	E12	0.2−	0.6+	2007 04 22	G96	0.2−	0.7−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 08 03	E12	0.0	0.4−	2007 04 22	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2004 08 03	E12	0.6−	0.2−	2008 09 24	G96	1.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2004 08 08	704	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	704	1.8+	0.4+
2004 08 08	704	0.7+	0.7+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1−	2008 10 26	704	1.7+	0.2+
2004 08 08	704	0.5−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2−	0.7−	2008 10 26	704	1.5−	1.0−
2004 08 21	E12	0.1−	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.6−	1.6+
2004 08 21	E12	0.5−	0.5−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2004 08 21	E12	0.9+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.9+	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2007 04 22	G96	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2007 04 22	G96	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2007 04 22	G96	0.5+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2007 04 22	G96	0.6−	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.0				

2008 SA$_{142}$ = 2004 TZ$_{268}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.95061		(2000.0)		+0.64766650	−0.75734283
n	0.24710181	ω	11.63754		+0.68775020	+0.53397696
a	2.5150817	Ω	38.08249		+0.32791427	+0.37589951
e	0.1791034	i	7.77352			
P	3.99	H	18.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.3+	0.4−	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.6−	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.6+
2004 10 09	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	691	0.7+	0.1+
2004 10 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	691	0.5+	0.2+
2004 10 13	691	0.0	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	1.0+	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.2−
2008 09 24	G96	0.5+	0.4−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2008 09 24	G96	0.2+	0.4−	2008 10 07	691	0.2+	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2008 09 24	G96	0.5+	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.3−				
2008 09 24	G96	0.3+	0.8−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−				

2008 SO$_{142}$ = 2006 DZ$_{162}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	45.47812		(2000.0)		+0.97463442	+0.22359182
n	0.22930552	ω	159.66047		−0.21431305	+0.91991524
a	2.6435836	Ω	187.43958		−0.06448002	+0.32212210
e	0.1658960	i	4.30467			
P	4.30	H	17.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	G96	0.3−	0.6−	2008 09 24	G96	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2006 02 27	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.9+
2006 02 27	G96	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	1.4+	0.1+
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	1.0+	0.5+
2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.4−	0.3+
2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.3−
2008 09 06	G96	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2008 09 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−	2008 11 06	691	0.4−	0.2−
2008 09 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−				

2008 SR$_{142}$ = 2007 JY$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	95.27042		(2000.0)		+0.34289015	+0.93476711
n	0.22848310	ω	85.62979		−0.92519484	+0.31893199
a	2.6499235	Ω	205.05240		−0.16260640	+0.15650188
e	0.1825664	i	12.67797			
P	4.31	H	16.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.0	0.4−	2007 05 13	G96	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
1995 11 15	691	0.3+	0.4−	2008 09 24	G96	0.8+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.0
1995 11 15	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 21	691	0.3+	0.4+
2007 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2007 05 11	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.8+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2007 05 11	G96	0.6−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2007 05 11	G96	0.3−	0.4+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2007 05 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2007 05 11	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2007 05 11	G96	0.3−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.9−	2008 11 02	691	0.4+	0.0
2007 05 11	G96	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.5+
2007 05 13	G96	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2007 05 13	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+				

2008 SC$_{143}$ = 2003 SF$_{287}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	34.59684		(2000.0)		+0.98426836	−0.17524295
n	0.21106871	ω	176.47911		+0.15968856	+0.93683766
a	2.7937453	Ω	193.67595		+0.07559997	+0.30269639
e	0.0511205	i	5.45786			
P	4.67	H	17.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−	2008 10 27	291	0.2+	0.3+
2003 10 02	291	0.1−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	291	0.2−	0.2+
2003 10 02	291	0.2−	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−	2008 10 27	291	0.1−	0.0
2003 10 02	291	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.5+	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2+
2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2006 03 25	691	0.9−	0.2−	2008 09 29	691	0.4+	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2006 03 25	691	0.6+	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.3+

2008 SD$_{143}$ = 2006 BO$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	52.88686		(2000.0)		+0.94021604	+0.33356222
n	0.25663681	ω	285.84967		−0.27125646	+0.85552502
a	2.4523931	Ω	54.71337		−0.20594593	+0.39599645
e	0.1575778	i	4.83320			
P	3.84	H	17.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.3+	0.5+	2007 05 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.6+	1.3+
2003 04 25	691	0.2+	0.5+	2007 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	1.0+	0.7+
2003 04 25	691	0.1+	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2004 10 07	699	0.7+	0.4+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2004 10 07	699	(1.1+	1.5+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2004 10 07	699	0.6−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2004 10 07	699	0.7−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0

2004 11 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−		
2004 11 04	691	0.3+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.1−		
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.0		
2006 01 27	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.0		
2006 01 27	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.5+		
2006 01 27	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.0		
2006 01 31	691	0.2−	0.7−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.9−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−		
2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−		
2007 05 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	704	(1.7+	1.0+)	2008 11 08	G96	0.6+	0.8+		

2008 SE$_{143}$ = 2006 GT$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.44233		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21258633	ω	33.55586		−0.58910299		+0.80643716
a	2.7804334	Ω	200.49785		−0.76978735		−0.57932809
e	0.0890654	i	8.40001		−0.24573380		−0.11848234
P	4.64	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.2+	2006 05 05	G96	0.4−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.0		
2003 09 21	691	0.1+	0.3+	2006 05 05	G96	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.4−		
2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2006 05 05	G96	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.5−	0.0		
2006 02 25	691	0.7+	0.2−	2006 05 05	G96	0.0	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+		
2006 02 25	691	0.4−	0.2−	2006 05 24	G96	0.5−	0.7+	2008 10 21	691	0.2−	0.0		
2006 02 25	691	0.2−	0.1−	2006 05 24	G96	0.4−	0.4+	2008 10 21	691	0.5−	0.0		
2006 04 07	704	(0.2−	2.8+)	2006 05 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 21	691	0.4−	0.0		
2006 04 07	704	1.0+	0.6+	2006 05 24	G96	0.1−	0.5+	2008 10 27	291	0.3+	0.3+		
2006 04 07	704	0.8+	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+	2008 10 27	291	0.2+	0.3+		
2006 04 19	699	(1.7−	0.0)	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	291	0.2+	0.2+		
2006 04 19	699	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−		
2006 04 19	699	0.9+	1.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−		
2006 04 19	699	0.9−	0.7+	2008 09 25	691	0.5−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−		
2006 04 24	699	0.4+	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−		
2006 04 24	699	0.5+	1.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.0		
2006 04 24	699	(1.9+	1.2+)	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.3+	0.0		
2006 04 24	699	0.9−	1.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.3+	0.0		

2008 SQ$_{143}$ = 2003 UJ$_{241}$ = 2006 GB$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.05253		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20281509	ω	277.26842		+0.99482566		+0.08574766
a	2.8690352	Ω	77.82362		−0.05620117		+0.91127456
e	0.0787933	i	3.19560		−0.08463648		+0.40277291
P	4.86	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 18	691	0.4−	0.5−	2006 04 07	691	0.0	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−		
1999 12 18	691	0.1−	0.5−	2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−		
1999 12 18	691	0.0	0.4−	2006 05 03	691	0.3+	0.6+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−		
2001 03 18	691	0.0	0.6+	2006 05 03	691	0.5+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−		
2001 03 18	691	0.1−	0.4+	2006 05 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	1.1+		
2001 03 18	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	(0.2−	1.7+)		
2001 05 22	807	0.2+	0.7+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.8+		
2001 05 22	807	0.4+	0.5+	2008 09 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.8+		
2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	704	0.3+	1.3+		
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	(1.8+	1.9−)		
2003 10 16	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	(0.8+	3.3−)		
2003 10 24	704	0.7+	0.0	2008 09 25	691	0.9−	0.2−	2008 11 01	691	(1.7+	2.2−)		
2003 10 24	704	0.2+	0.4−	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.6+		
2003 10 24	704	(1.7+	0.1+)	2008 09 29	691	0.5−	0.4+	2008 11 01	691	0.3−	0.4+		
2003 11 19	644	0.4+	0.7+	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+		
2003 11 19	644	0.3+	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2003 11 19	644	0.4+	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2005 01 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1−		
2005 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	1.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0		
2005 01 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.8−	0.6−		
2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.4+	2008 11 08	691	0.3+	0.3−		
2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.0		
2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+						
2006 04 07	691	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2+						

2008 SW$_{143}$ = 1999 TA$_{294}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.21243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23045300	ω	94.11540		+0.24157118		+0.97030370
a	2.6348009	Ω	189.89034		−0.91652289		+0.22394173
e	0.1640951	i	4.14444		−0.31879327		+0.09143757
P	4.28	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−		
1999 10 01	691	0.2+	0.5−	2008 09 24	G96	0.7+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−		
1999 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−		
1999 10 08	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+	2008 11 01	691	0.7−	0.2−		
1999 10 08	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.3+		
1999 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.3+	1.3+		
2003 07 26	644	0.2−	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.2+	0.1−		
2003 07 26	644	0.3−	0.7+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−		
2003 07 26	644	0.3−	0.7+	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−		
2007 06 24	461	(1.0+	1.9+)	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+		
2007 06 24	461	0.0	0.6+	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4−	0.3+		
2007 06 24	461	0.2+	0.9+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		

2008 SJ$_{145}$ = 2002 AY$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	302.22355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26638163	ω	221.64815		−0.44507028		−0.89506639
a	2.3922131	Ω	254.79662		+0.82900883		−0.40012177
e	0.1651658	i	1.64628		+0.33861011		−0.19687236
P	3.70	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.6−	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.6−	0.5−		
2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	1.1+	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.0		
2002 01 09	704	0.5−	0.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−		
2002 01 09	704	1.0+	0.7−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2002 01 15	704	0.8−	0.6−	2008 09 22	G96	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−		
2002 01 15	704	0.6+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−		
2002 01 15	704	0.2+	0.8−	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−		
2002 01 15	704	0.1+	0.6−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−		
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−		
2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.7+	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.5+		
2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 09 27	G96	1.0+	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.2+		
2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.8+		

2008 SL$_{145}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.32015		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22500797	ω	29.94820		+0.51525629		−0.85593219
a	2.6771382	Ω	29.10220		+0.76749348		+0.43824788
e	0.1102131	i	5.12964		+0.38139837		+0.27444285
P	4.38	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	0.5+	0.2+	2008 09 28	621	0.3+	0.2−	2008 10 26	G96	0.5+	0.0		
2001 02 02	699	0.7+	0.6+	2008 10 03	J75	0.1+	0.8−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−		
2001 02 02	699	0.9−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	2008 10 26	G96	0.4+	0.0		
2001 02 02	699	0.1−	0.5−	2008 10 03	J75	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.3−		
2003 07 08	644	0.4−	1.2+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.4+	0.4+		

2003 07 08	644	0.2−	0.9+	2008 10 05	J75	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.1−
2003 07 08	644	0.5−	0.8+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.6+
2006 04 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.3+
2006 04 08	691	0.3+	0.9+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2006 04 08	691	0.7+	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
2006 04 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.4−
2006 04 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.7−	0.1+
2006 04 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.8−	1.0+
2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	291	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.3+
2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	1.2−	0.4+
2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 19	291	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	1.4+
2008 09 27	621	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2008 09 27	621	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2008 09 27	621	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2008 09 28	621	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.5−	0.0				
2008 09 28	621	0.0	0.4−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−				

2008 ST$_{145}$ = 2004 VS$_{50}$ = 2007 HQ$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.27502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22395688	ω	159.78170		+0.75143782	+0.65915866	
a	2.6855079	Ω	158.89786		−0.61595190	+0.71665960	
e	0.1274261	i	4.64771		−0.23652580	+0.22783520	
P	4.40	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.0	0.1−	2006 02 04	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	(0.4−	1.7+)
1995 11 14	691	0.2+	0.1−	2006 02 04	G96	0.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
1995 11 14	691	0.1+	0.6−	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
1995 11 25	691	0.4−	0.2−	2006 02 24	G96	0.7+	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
1995 11 25	691	0.3−	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.6+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
1995 11 25	691	0.3−	0.3−	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	1.2+
1999 08 07	691	0.1+	0.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	(1.0−	1.9+)
1999 08 07	691	0.0	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	1.0−	0.3+
1999 08 07	691	0.2+	0.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.1−
1999 09 05	699	1.0+	0.7+	2007 04 28	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	1.4+	0.9−
1999 09 05	699	1.3+	0.3−	2007 04 28	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.6−
1999 09 05	699	0.3+	1.6+	2007 04 28	691	0.0	0.5+	2008 10 08	703	(0.0	1.9+)
2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	0.3−	0.5+	2008 10 08	703	0.5+	0.6−
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.6+	0.6−	2008 10 08	703	(1.8−	0.7+)
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	1.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2004 11 10	691	0.4+	0.0	2008 09 21	703	0.7+	0.9−	2008 10 17	691	0.5−	0.4+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 27	A50	0.3−	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 27	A50	0.3−	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2006 01 08	G96	(2.4+	0.3+)	2008 09 27	A50	0.9−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2006 01 08	G96	0.7+	0.4+	2008 09 27	A50	0.6−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2006 01 08	G96	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2006 01 08	G96	0.7+	0.5+	2008 09 28	704	0.1−	0.9+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2006 02 04	G96	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	1.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2006 02 04	G96	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	1.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−

2008 SU$_{145}$ = 2007 HW$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.87069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27182885	ω	313.46881		+0.90694213	+0.41981357	
a	2.3601468	Ω	21.77947		−0.35431545	+0.80492407	
e	0.2381510	i	5.38513		−0.22785202	+0.41934926	
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 20	G96	0.1−	0.3−	2008 09 27	A50	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4−	0.4−
2007 04 20	G96	0.5−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−
2007 04 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−
2007 04 20	G96	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.6−
2007 04 21	807	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2007 04 21	807	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.5−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2008 09 04	691	0.1+	0.5−	2008 09 29	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2008 09 21	703	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−
2008 09 21	703	0.4−	0.3+	2008 09 29	704	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.3−	0.5−
2008 09 21	703	0.1+	0.1+	2008 09 29	A50	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2008 09 21	703	0.3−	0.4−	2008 09 29	A50	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2008 09 27	A50	0.1+	0.4+	2008 09 29	A50	1.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2008 09 27	A50	0.2−	0.3+	2008 09 29	A50	0.8+	1.0+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2008 09 27	A50	0.2+	0.6+	2008 09 29	A50	(1.7+	0.8+)				

2008 SY$_{145}$ = 2004 PU$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.64729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26549760	ω	125.79729		+0.81331124	+0.58176017	
a	2.3975204	Ω	198.63343		−0.54243952	+0.75260320	
e	0.2146610	i	1.60352		−0.21043810	+0.30845344	
P	3.71	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	695	0.3+	0.3+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 03 30	695	0.0	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2004 08 08	704	0.3+	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 08 08	704	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.5−	0.1+
2004 08 08	704	0.4−	0.1+	2008 09 29	122	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.1+
2004 08 08	704	1.4−	0.6−	2008 09 29	122	0.1+	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.3+
2004 08 08	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	122	0.5+	0.2−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−
2004 08 10	599	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2004 08 10	599	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2004 08 10	599	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2004 08 10	599	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.6−	0.3−
2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.4+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2008 09 22	G96	0.7+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 19	291	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3+
2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 19	291	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.4+
2008 09 22	691	0.8+	0.0	2008 10 19	291	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2008 09 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+

2008 SE$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	163.15322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26815953	ω	295.12037		−0.80168459	+0.59007371	
a	2.3816278	Ω	281.18229		−0.50738110	−0.75619189	
e	0.0781723	i	5.58482		−0.31601620	−0.28281945	
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.2−	0.1+	2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
1997 10 21	691	0.7+	0.1−	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.3+	0.0
1997 10 21	691	0.5−	0.2+	2006 01 07	G96	0.6−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.4−
2003 03 10	699	(2.5+	0.4+)	2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.3−
2003 03 10	699	0.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
2003 03 10	699	(2.1+	1.5+)	2008 09 23	691	0.6−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2003 03 10	699	1.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.7+	0.1−
2004 08 22	691	0.0	0.0	2008 09 26	621	0.6+	0.2−	2008 10 09	G96	0.9+	0.0
2004 08 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 26	621	0.2+	0.3−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+
2004 08 22	691	0.3−	0.1+	2008 09 26	621	0.4+	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2005 11 29	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	G96	0.3+	0.2+
2005 11 29	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−				

2008 SF$_{146}$ = 2001 QT$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	11.81851		(2000.0)			
n	0.14909239	ω	139.48959		+0.99026552	−0.06654361
a	3.5223491	Ω	224.79265		+0.03008750	+0.95988885
e	0.1088493	i	9.99271		+0.13590045	+0.27236987
P	6.61	H	15.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.9−	0.2−
2001 08 25	704	0.5+	0.9−	2008 09 26	621	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.1−	0.5+
2001 08 25	704	0.1−	0.7+	2008 09 26	621	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	1.2+	0.1−
2001 08 27	704	0.4−	0.9+	2008 09 26	621	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.0
2001 08 27	704	0.4+	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2001 08 27	704	0.1−	0.7−	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2001 08 27	704	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.4+				
2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.0				

2008 SH$_{146}$ = 2005 YO$_{231}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.37979		(2000.0)			
n	0.27879255	ω	109.22325		+0.83577944	−0.54382732
a	2.3206801	Ω	283.78769		+0.46995469	+0.77979175
e	0.1457699	i	4.46820		+0.28392836	+0.31012366
P	3.54	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.7−	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2005 12 05	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.2+
2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2005 12 27	G96	0.8−	0.1−	2008 09 24	703	0.5+	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2005 12 27	G96	0.4+	0.0	2008 09 24	703	0.8+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2005 12 27	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.6+	0.5−	2008 10 09	G96	0.0	0.4−
2005 12 27	G96	0.3−	0.7−	2008 09 24	703	0.8−	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−
2006 01 05	691	0.0	0.1+	2008 09 26	621	0.4+	0.5−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	621	0.1+	0.2−	2008 11 01	G96	0.4−	0.3−
2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 26	621	0.3+	0.1−	2008 11 01	G96	0.5+	0.1−
2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+
2008 09 05	691	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	G96	0.6−	0.1−

2008 SL$_{146}$ = 2005 BV$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	158.02329		(2000.0)			
n	0.18028055	ω	256.52145		−0.75827756	+0.64643825
a	3.1033931	Ω	323.64638		−0.52935861	−0.68613487
e	0.0241003	i	8.19119		−0.38051886	−0.33367129
P	5.47	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 05	691	0.5−	0.1+	2008 10 09	691	0.5+	0.0
2000 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 05	691	(0.5−	2.2+)	2008 10 09	691	0.4−	0.6−
2000 02 02	691	0.4−	0.5−	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.5+
2002 08 12	807	0.3−	0.7+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.9+	1.2−
2002 08 12	807	0.2−	0.9+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−
2005 01 17	691	0.0	0.0	2008 09 26	621	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2005 01 17	691	0.0	0.2+	2008 09 26	621	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2005 01 17	691	0.3+	0.0	2008 09 26	621	0.2+	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
2005 01 19	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 01 19	704	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 01 19	704	0.6−	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−				

2008 SX$_{146}$ = 2004 XT$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	6.32582		(2000.0)			
n	0.21381119	ω	316.74738		+0.84245317	−0.52312768
a	2.7698043	Ω	75.21833		+0.52348728	+0.73822167
e	0.0434665	i	7.65983		+0.12741160	+0.42587111
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 16	644	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2002 06 16	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 22	G96	0.0	0.2−
2002 06 16	644	0.4−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2008 09 24	683	0.2−	0.7−	2008 10 24	704	0.4−	0.1+
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2008 09 24	683	0.8+	1.3−	2008 10 24	704	0.9−	0.3+
2003 08 23	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	683	(2.8+	2.4−)	2008 10 24	704	1.1−	1.2+
2003 09 27	699	0.7−	0.5+	2008 09 28	683	1.2+	0.0	2008 10 24	704	0.2−	1.1+
2003 09 27	699	0.7+	0.7+	2008 09 28	683	0.2+	0.7+	2008 10 30	703	0.1+	1.1−
2003 09 27	699	0.4−	0.5−	2008 09 28	683	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.2−
2003 09 27	699	0.4+	1.3−	2008 09 29	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.1−
2004 12 10	704	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.5+	2008 10 30	703	1.0+	0.0
2004 12 10	704	0.2−	0.5−	2008 09 29	704	1.0+	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.9+
2004 12 10	704	0.8−	0.1−	2008 09 29	704	0.6−	1.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.0
2004 12 10	704	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.1+	1.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2004 12 10	704	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.1+
2004 12 15	704	(0.9−	2.0+)	2008 10 08	703	0.5+	0.5+	2008 11 08	703	0.7−	0.1+
2004 12 15	704	0.1−	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	1.1+	2008 11 08	703	0.0	0.9+
2004 12 15	704	1.0+	0.8−	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−	2008 11 08	703	0.8−	1.0−
2008 09 23	G96	0.6+	0.4−	2008 10 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	703	0.1+	0.8−

2008 SE$_{147}$ = 2008 SB$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	49.46141		(2000.0)			
n	0.20842400	ω	73.93321		+0.73800727	+0.67033880
a	2.8173290	Ω	243.90212		−0.64737446	+0.67098197
e	0.0701005	i	4.94447		−0.19039847	+0.31690549
P	4.73	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	1.0+	2008 09 28	G96	0.5−	0.8−
2002 05 18	644	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.3+	0.6+	2008 09 28	G96	0.3−	1.0−
2002 05 18	644	0.1+	0.1−	2008 09 24	683	0.6+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2−	1.0−
2007 05 25	G96	0.4+	1.0−	2008 09 24	683	0.1−	1.0−	2008 09 29	704	0.1−	0.5+
2007 05 25	G96	0.2−	0.3−	2008 09 24	683	0.2−	0.7+	2008 09 29	704	0.2−	0.2+
2007 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 27	683	1.0+	0.3−	2008 09 29	704	0.5+	0.7+
2007 05 25	G96	0.1−	1.0+	2008 09 27	683	0.2+	0.8−	2008 09 29	704	0.5−	0.3−
2008 09 21	703	0.8+	0.8+	2008 09 27	683	1.4−	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.4+
2008 09 21	703	0.1+	0.8+	2008 09 28	G96	0.1−	0.9−				

2008 SG$_{147}$ = 1999 RG$_{245}$ = 2005 UF$_{505}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	10.37566		(2000.0)			
n	0.23273226	ω	60.73068		+0.88062416	−0.46374463
a	2.6175701	Ω	326.62518		+0.34979657	+0.77463762
e	0.0656397	i	10.17388		+0.31959887	+0.42997381
P	4.23	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.6−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
1999 09 06	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	G96	(0.1−	1.7−)	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
1999 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
1999 09 13	691	0.4−	1.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
1999 09 13	691	0.0	0.2−	2008 09 25	621	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.4−	0.6−
1999 09 13	691	0.2−	0.0	2008 09 25	621	0.3+	0.0	2008 11 02	703	1.1+	0.5+
2005 10 24	568	0.3+	0.8+	2008 09 25	621	0.1+	0.3−	2008 11 02	703	0.5−	0.1+
2005 10 24	568	0.3+	0.7+	2008 09 26	621	0.2+	0.3−	2008 11 02	703	0.1−	1.1+

2005 10 24	568	0.5+	0.8+	2008 09 26	621	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	0.7+	0.3+		
2005 10 31	568	0.3+	0.5+	2008 09 26	621	0.2−	0.1−	2008 11 03	621	0.4−	0.1+		
2005 10 31	568	0.5+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−	2008 11 03	621	0.1+	0.1−		
2005 10 31	568	0.4+	0.5+	2008 10 10	G96	0.4−	0.0	2008 11 03	621	0.1−	0.0		

2008 SH$_{147}$ = 2002 PF$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.39456		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17995088	ω	142.13509		+0.94575714		+0.32075865
a	3.1071823	Ω	199.34868		−0.32288511		+0.91052435
e	0.2782132	i	8.95097		−0.03589759		+0.26088178
P	5.48	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.4−	0.4+	2008 09 27	621	0.2−	0.1−	2008 10 24	291	0.2−	0.0		
2002 08 12	704	0.1−	0.4+	2008 09 28	621	0.5+	0.1−	2008 10 24	291	0.3−	0.1+		
2002 08 12	704	0.1−	0.1+	2008 09 28	621	0.7+	0.2+	2008 10 24	291	0.3−	0.1+		
2002 08 12	704	1.0−	0.4−	2008 09 28	621	0.5+	0.3+	2008 10 25	704	0.0	0.6+		
2002 08 13	704	0.1−	0.6+	2008 10 01	704	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.3−	0.6+		
2002 08 13	704	0.4+	0.4−	2008 10 01	704	0.5+	0.4+	2008 10 25	704	0.4−	0.5+		
2002 08 13	704	0.8+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.5+		
2002 08 13	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.5+		
2006 03 04	691	0.2+	0.6+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−		
2006 03 04	691	0.1+	0.7+	2008 10 01	704	0.1−	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0		
2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.1−		
2007 05 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−		
2007 05 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	1.0+	0.7+		
2007 05 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	0.6+	0.6+		
2007 06 07	691	0.3+	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	2008 10 30	703	1.2+	0.5+		
2007 06 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.5−		
2007 06 07	691	0.5−	0.5−	2008 10 05	J75	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.4+		
2007 06 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	0.6+		
2007 06 16	691	0.1+	1.0+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.3+		
2007 06 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.0	0.3+		
2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.2+		
2008 09 24	691	0.6−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	G92	1.1+	0.6+		
2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	G92	0.2−	0.3+		
2008 09 27	621	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	G92	0.4+	0.5+		
2008 09 27	621	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.0						

2008 SO$_{147}$ = 2003 WB$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.64268		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17639534	ω	45.27437		+0.27128718		+0.95495568
a	3.1487969	Ω	240.81880		−0.91742687		+0.21876937
e	0.0527287	i	7.91733		−0.29108624		+0.20049840
P	5.59	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.0	0.1−	2008 09 25	621	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.4+		
2003 11 15	691	0.2−	0.7+	2008 09 25	621	0.2−	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+		
2003 11 15	691	0.1+	0.4−	2008 09 25	621	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0		
2003 11 23	695	0.3+	0.3−	2008 09 25	621	0.1+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+		
2003 11 23	695	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.0		
2003 11 24	695	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−		
2003 11 24	695	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.5+	0.3−		
2008 09 25	621	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.0						
2008 09 25	621	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.0						

2008 SP$_{147}$ = 2008 RC$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.27640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21571973	ω	319.25693		−0.24688819		+0.96452651
a	2.7534433	Ω	296.26110		−0.85983113		−0.26252273
e	0.0871652	i	5.98205		−0.44691907		−0.02775668
P	4.57	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	621	0.1−	0.1+		
2003 07 24	644	0.3−	0.1+	2008 08 31	621	0.4+	0.7+	2008 09 25	621	0.2+	0.0		
2003 07 24	644	0.1+	0.4+	2008 08 31	621	0.3+	0.2+	2008 09 25	621	0.4−	0.1−		
2005 09 30	568	0.2+	0.2+	2008 08 31	621	1.2−	0.4+	2008 09 25	621	0.4−	0.2−		
2005 09 30	568	0.3+	0.3+	2008 09 04	621	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0		
2005 09 30	568	0.2+	0.2+	2008 09 04	621	0.7+	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−		
2005 10 07	568	0.4−	0.2−	2008 09 04	621	0.8+	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−		
2005 10 07	568	0.1+	0.0	2008 09 09	621	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−		
2005 10 07	568	0.5−	0.4−	2008 09 09	621	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.0		
2006 01 08	G96	0.2−	0.0	2008 09 09	621	0.0	0.4−	2008 10 09	691	0.4−	0.3+		
2006 01 08	G96	0.6+	0.3−	2008 09 11	621	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+		
2006 01 08	G96	0.4+	0.2+	2008 09 11	621	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−		
2006 01 08	G96	0.4−	0.2+	2008 09 11	621	0.4+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.5−		
2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	621	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−		
2006 02 02	691	0.0	0.4+	2008 09 25	621	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−		

2008 SR$_{147}$ = 2003 QF$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.41169		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20401649	ω	26.27112		+0.80956181		−0.58682506
a	2.8577608	Ω	9.70731		+0.52088926		+0.70576468
e	0.2929987	i	5.33757		+0.27071026		+0.39690373
P	4.83	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	644	0.5−	0.3+	2008 09 27	683	0.7−	0.2−	2008 10 04	J75	0.4+	0.1−		
2003 08 25	644	0.4−	0.4+	2008 09 27	683	0.3+	1.4+	2008 10 04	J75	0.4+	0.0		
2003 08 25	644	0.4−	0.1+	2008 09 27	683	(1.9−	2.7+)	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−		
2003 08 31	704	0.2+	0.6+	2008 09 28	704	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.0		
2003 08 31	704	0.2+	1.0−	2008 09 28	704	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.0		
2003 08 31	704	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.1+		
2003 08 31	704	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.2+		
2003 08 31	704	0.3−	0.9+	2008 09 28	704	0.3−	0.5+	2008 10 10	691	0.5−	0.1−		
2003 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	683	0.3+	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.3−		
2003 09 04	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	(2.2−	0.5+)	2008 10 10	691	0.3−	0.1−		
2003 09 04	691	0.1+	0.0	2008 09 29	683	0.4+	0.8+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−		
2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	704	(2.0−	0.9+)	2008 10 17	691	0.1+	0.2−		
2005 02 09	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	683	0.6−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.0		
2005 02 09	G96	0.6+	0.8+	2008 09 29	704	(1.8−	1.0+)	2008 10 19	691	0.1−	0.2+		
2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	704	(1.9−	1.0+)	2008 10 19	691	0.1−	0.2−		
2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	(2.1−	1.5+)	2008 10 19	691	0.1−	0.1−		
2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	683	0.0	0.4+	2008 10 24	704	0.4+	0.6−		
2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	683	0.3+	0.5+	2008 10 24	704	1.3+	0.1−		
2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	683	(0.6−	1.7+)	2008 10 24	704	0.5+	0.2+		
2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	704	0.5+	0.5+		
2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.1+		
2008 09 24	683	1.0+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	1.4+		
2008 09 24	683	0.9+	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.5+		
2008 09 24	683	(2.4−	0.6+)	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.3−		
2008 09 25	683	0.1−	0.4−	2008 10 03	J75	0.5+	0.5−	2008 11 01	704	0.2−	0.1−		
2008 09 25	683	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1+						

2008 ST$_{147}$ = 1999 VA$_{193}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.59142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21936937	ω	152.09156		+0.97111080	+0.23847387	
a	2.7228187	Ω	194.11987		−0.22497973	+0.90295005	
e	0.1027619	i	2.02114		−0.07954830	+0.35750723	
P	4.49	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.3+	0.4−	2008 09 25	701	0.0	0.5+	2008 10 01	291	0.1+	0.6+
1999 11 01	691	0.1−	0.7−	2008 09 25	701	0.2−	0.1+	2008 10 01	291	0.1+	0.4+
1999 11 01	691	0.3+	0.2−	2008 09 25	701	0.7−	0.8−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
1999 11 04	691	0.1+	0.5−	2008 09 25	701	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
1999 11 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	701	0.3+	1.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.0
1999 11 04	691	0.3+	0.1−	2008 09 25	701	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2002 04 04	291	0.1+	0.9+	2008 09 25	701	0.5−	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.3+
2002 04 04	291	0.2+	0.4+	2008 09 28	701	0.0	0.9+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2002 04 04	291	0.4+	0.5+	2008 09 28	701	0.6+	0.3+	2008 10 23	691	0.9−	0.2+
2004 11 11	691	0.2−	0.3−	2008 09 28	701	0.4−	0.7+	2008 10 26	691	0.3+	0.2+
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 09 28	701	0.1+	0.7+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2004 11 11	691	0.5+	0.3−	2008 09 28	701	0.2+	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 09 28	701	0.4−	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2004 12 11	691	0.3−	0.0	2008 09 30	704	(0.1−	2.3+)	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2004 12 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.7+	0.2+	2008 10 30	691	0.4+	0.4−
2006 02 07	691	0.1+	0.7+	2008 09 30	704	0.2+	0.0	2008 10 30	291	0.1−	0.2+
2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 09 30	704	0.7+	0.0	2008 10 30	291	0.2−	0.1+
2006 02 07	691	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.6+	0.9+	2008 10 30	291	0.2−	0.1+
2008 09 06	691	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.5+	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 10 01	J75	0.5−	0.7−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2008 09 06	691	0.8−	0.1+	2008 10 01	J75	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.4+
2008 09 25	701	0.9+	0.0	2008 10 01	291	0.1−	0.3+				

2008 SW$_{147}$ = 2001 DW$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.16361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22848527	ω	268.69562		+0.23735266	−0.97052830	
a	2.6499067	Ω	167.33793		+0.94966338	+0.22278810	
e	0.2431091	i	10.96544		+0.20445825	+0.09187095	
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	704	(0.3+	1.8−)	2008 09 07	703	0.2+	0.6−	2008 10 08	703	0.5+	0.3−
2001 02 19	704	0.7+	0.2−	2008 09 07	703	0.4−	0.5−	2008 10 08	703	0.4−	1.0+
2001 02 19	704	0.7+	1.2+	2008 09 07	703	0.6−	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	1.3−
2001 02 19	704	0.4−	0.9+	2008 09 25	683	1.0+	1.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.8−
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2008 09 25	683	0.0	1.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.7+
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2008 09 25	683	(0.1−	1.7−)	2008 10 24	704	0.0	0.1+
2001 02 22	704	0.0	0.4−	2008 09 28	A50	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2001 02 22	704	0.4+	0.9−	2008 09 28	A50	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.5−	0.2−
2001 02 22	704	0.2+	1.2+	2008 09 28	A50	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.0	0.2+
2001 02 22	704	0.2−	0.4+	2008 09 28	A50	0.1+	0.8+	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2001 02 22	704	0.1−	0.7+	2008 09 29	704	0.6−	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.4+
2001 05 23	807	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.4+
2001 05 24	807	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.8−	0.6−	2008 10 30	703	0.2+	0.3+
2008 09 07	703	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.7+				

2008 SB$_{148}$ = 2007 RS$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.88410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08315528	ω	5.02006		+0.66955414	−0.74245381	
a	5.1984776	Ω	42.94955		+0.68037211	+0.60147801	
e	0.0627074	i	1.80304		+0.29797827	+0.29493481	
P	11.85	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 19	291	0.2−	0.3+
2007 09 14	G96	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	0.5+
2007 09 15	D35	0.3−	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.7+
2007 09 15	D35	0.3−	0.5+	2008 09 27	621	0.5+	0.7−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−
2007 09 15	D35	0.1−	0.4+	2008 09 27	621	0.5+	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.4−
2007 10 13	G96	0.2+	0.2−	2008 09 27	621	0.6+	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2007 10 13	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2007 10 13	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.7+	0.1−
2007 10 13	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.4−
2008 09 22	691	0.6+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−				

2008 SE$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.05066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26697048	ω	224.56741		+0.99113005	−0.12034810	
a	2.3886942	Ω	142.23789		+0.13225154	+0.93490980	
e	0.1873038	i	5.28154		−0.01306743	+0.33385626	
P	3.69	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.0	0.3−	2008 09 27	683	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	0.3+	0.7−
2004 08 21	E12	0.3+	0.2−	2008 09 27	683	0.0	0.6−	2008 10 08	703	(1.9+	0.2−)
2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2008 09 27	683	0.0	0.8+	2008 10 29	703	(1.8+	0.4+)
2004 08 21	E12	0.3−	0.1−	2008 09 28	683	(0.3+	2.2−)	2008 10 29	703	1.2+	1.1+
2006 01 22	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	683	(0.3−	2.6−)	2008 10 29	703	0.8+	0.6−
2006 01 22	G96	0.2−	0.6−	2008 09 30	704	0.7+	0.5+	2008 10 29	703	1.1+	0.3−
2006 01 22	G96	0.4−	0.4−	2008 09 30	704	0.9−	0.8+	2008 11 08	703	0.4−	0.4−
2006 01 22	G96	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.3−	2008 11 08	703	(1.7−	0.1+)
2006 02 04	691	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.4−	2008 11 08	703	0.2+	1.0−
2006 02 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	1.0−	0.2−	2008 11 08	703	1.0−	1.2+
2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.3−				

2008 SF$_{148}$ = 2005 VE$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.99864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28663666	ω	42.24832		+0.10027127	+0.99009090	
a	2.2781461	Ω	233.73945		−0.94236296	+0.06280375	
e	0.1302030	i	7.00334		−0.31921424	+0.12560135	
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	1.0+	0.3−	2005 11 04	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
1998 11 27	691	0.0	0.3+	2005 11 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
1998 11 27	691	0.2+	0.1+	2005 11 05	691	0.2−	0.5−	2008 10 01	704	1.1+	0.8−
2000 03 04	645	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2000 03 04	645	0.2+	0.1−	2005 11 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0
2000 05 05	645	0.2−	0.2+	2008 09 09	691	0.4−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2008 09 09	691	0.4−	0.2−	2008 10 01	704	(1.6+	1.1+)
2001 08 11	644	0.1−	0.2+	2008 09 09	691	0.2−	0.0	2008 10 01	704	0.2+	0.3+
2001 08 11	644	0.0	0.4+	2008 09 25	621	0.4+	0.1−	2008 10 01	704	0.6−	0.1+
2001 08 11	644	0.4−	0.0	2008 09 25	621	0.2+	0.1−	2008 10 01	704	1.3+	0.7+
2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2008 09 25	621	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+
2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2008 09 25	621	0.5+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2005 10 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	621	0.6+	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.4+
2005 10 25	G96	0.4+	0.1−	2008 09 25	621	0.5+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2005 10 25	G96	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2005 10 25	G96	0.5−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2005 11 04	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−

2008 SM$_{148}$ = 1999 RY$_{239}$ = 2006 BO$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.06059		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22395466	ω	47.25094		+0.98272345		+0.04694559
a	2.6855257	Ω	309.24131		−0.13519839		+0.84267999
e	0.1357660	i	13.36510		+0.12639630		+0.53636420
P	4.40	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.5+	1.1−	2006 01 23	703	0.1+	0.1+	2008 09 28	595	0.8−	0.3−
1999 09 09	704	1.1−	0.0	2006 01 23	703	(2.4+	0.7−)	2008 09 29	G96	0.4−	0.3−
1999 09 09	704	0.8+	0.4−	2006 01 23	703	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.4−	0.5−
1999 09 09	704	0.3+	0.7−	2006 01 23	703	0.4−	0.2−	2008 09 29	G96	0.5−	0.7−
1999 09 14	703	0.5+	0.8+	2006 01 31	703	1.3−	1.2+	2008 09 29	G96	0.4−	0.5−
1999 09 14	703	0.4−	0.4+	2006 01 31	703	(1.7+	0.5−)	2008 09 29	595	0.1+	0.4+
1999 09 14	703	0.5−	1.2+	2006 01 31	703	0.3+	0.3−	2008 09 29	595	0.2+	0.2+
1999 09 14	703	0.8−	0.2+	2006 01 31	703	(1.6−	0.8−)	2008 09 29	595	0.2−	0.0
2002 04 08	644	1.1+	0.7+	2008 09 22	703	0.3+	0.1+	2008 10 02	704	0.1−	0.4+
2002 04 08	644	0.9+	0.8+	2008 09 22	703	0.0	0.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.4+
2002 04 08	644	1.3+	0.7+	2008 09 22	703	0.1+	0.1−	2008 10 02	704	0.2+	0.5+
2004 11 05	644	0.1+	0.2−	2008 09 22	703	0.3+	0.3−	2008 10 02	704	0.0	0.2+
2004 11 05	644	0.3+	0.4+	2008 09 28	703	0.3−	0.4+	2008 10 02	704	0.1−	0.4+
2004 11 05	644	0.4+	0.2+	2008 09 28	703	0.3+	0.6+	2008 10 27	704	0.3−	0.7+
2004 12 15	703	0.2+	0.3−	2008 09 28	703	0.1+	0.4−	2008 10 27	704	0.8−	0.7+
2004 12 15	703	0.3−	0.3+	2008 09 28	703	0.3−	0.5+	2008 10 27	704	0.6+	0.2+
2004 12 15	703	0.1−	0.1+	2008 09 28	595	0.6+	0.1−	2008 10 27	704	0.8+	0.5−
2004 12 15	703	0.6−	0.2−	2008 09 28	595	0.1+	0.1−				

2008 ST$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.39352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17046637	ω	196.22952		+0.93395143		−0.35633672
a	3.2213920	Ω	184.91402		+0.35312179		+0.93191690
e	0.2415732	i	18.75904		+0.05513374		+0.06749094
P	5.78	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.8−
2002 08 27	644	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.7+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	1.1−
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.5+	0.8+	2008 10 23	704	0.4+	0.1−
2002 09 04	699	0.4−	0.2+	2008 09 28	704	0.2−	0.3−	2008 10 23	704	0.4+	0.4+
2002 09 04	699	0.6−	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.1−	2008 10 23	704	0.5−	1.0+
2002 09 04	699	0.0	0.7+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	704	0.3+	1.4+
2002 09 04	699	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.4−	2008 10 30	704	0.4−	1.1+
2002 09 04	644	0.4+	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.8−	2008 10 30	704	0.2+	0.8+
2002 09 04	644	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.8−	2008 10 30	704	0.3−	0.8+
2002 09 04	644	0.1+	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.2−	0.4−
2002 09 12	644	0.2−	0.1−	2008 09 29	A50	0.5−	1.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.6−
2002 09 12	644	0.0	0.0	2008 09 29	A50	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.7−
2002 09 12	644	0.1−	0.1+	2008 09 29	A50	0.3−	0.8+	2008 11 02	G96	0.3+	0.5−
2008 09 27	A50	0.4+	0.3+	2008 09 29	A50	0.4−	0.4+	2008 11 06	703	0.5−	1.1−
2008 09 27	A50	0.4−	0.1+	2008 09 29	A50	0.2−	0.5+	2008 11 06	703	0.0	0.7−
2008 09 27	A50	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.9−	2008 11 06	703	1.3+	0.2+
2008 09 27	A50	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.9−	2008 11 06	703	(2.2+	1.8−)

2008 SU$_{148}$ = 2004 HF$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.42487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29108949	ω	161.08451		+0.69779148		+0.71605582
a	2.2548537	Ω	153.15549		−0.66242810		+0.65504291
e	0.2293699	i	2.37817		−0.27253634		+0.24121120
P	3.39	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.0	0.4−	2008 09 02	691	0.5+	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	0.5+
1997 03 02	691	0.2+	0.5−	2008 09 02	691	0.4−	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
1997 03 02	691	0.5−	0.6−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2004 04 16	691	0.2+	0.4+	2008 09 10	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.9−	1.1−
2004 04 16	691	0.4−	0.3+	2008 09 10	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	(1.7+	0.6+)
2004 04 16	691	0.5−	0.5+	2008 09 10	691	0.1+	0.7−	2008 09 29	A50	(2.0+	0.3−)
2004 04 23	691	0.3−	0.2+	2008 09 27	A50	1.0+	0.3+	2008 09 29	A50	0.7+	0.2+
2004 04 23	691	0.5+	0.1+	2008 09 27	A50	(1.6+	0.4+)	2008 09 29	A50	1.2+	0.0
2004 04 23	691	0.5+	0.3−	2008 09 27	A50	1.2+	0.5+	2008 09 29	A50	1.1+	0.6−
2005 12 07	691	0.3−	0.3+	2008 09 27	A50	0.9+	0.6+	2008 09 29	A50	0.4+	0.8−
2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+	2008 09 29	A50	0.5+	0.4−
2005 12 07	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.8−	0.9−	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2007 03 11	G96	0.3−	1.0−	2008 09 28	704	0.4−	0.8−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2007 03 11	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.9−	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2007 03 11	G96	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.9−	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2007 03 11	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	704	0.5−	0.8−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2007 03 25	G96	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
2007 03 25	G96	0.6+	0.4+	2008 09 29	G96	1.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2007 03 25	G96	0.6−	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.2−				

2008 SW$_{148}$ = 2007 EF$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.98193		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26958827	ω	147.95288		+0.65038088		+0.75932741
a	2.3732057	Ω	162.58889		−0.71068542		+0.61786827
e	0.2250860	i	3.95803		−0.26819946		+0.20410948
P	3.66	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.0	0.3−	2008 09 27	A50	0.2+	1.5+	2008 09 29	A50	(2.1+	0.4+)
2000 04 28	691	0.6+	0.7+	2008 09 27	A50	0.7+	1.0+	2008 09 29	A50	(2.1+	1.0+)
2000 04 28	691	0.4−	0.3+	2008 09 27	A50	0.5+	1.0+	2008 09 29	A50	(2.4+	0.9+)
2007 03 11	G96	0.5−	0.2+	2008 09 27	A50	0.2+	0.9+	2008 10 02	G96	0.2+	0.7−
2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.6+	2008 10 02	G96	0.3+	0.8−
2007 03 11	G96	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.6−	1.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.7−
2007 03 11	G96	0.9−	0.7+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+	2008 10 02	G96	0.2+	0.8−
2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−
2007 03 15	691	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	1.0+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2007 03 15	691	0.2−	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2008 08 23	691	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−
2008 08 23	691	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2008 08 23	691	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.6+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.6+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2008 09 02	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2008 09 10	691	0.5−	0.1−	2008 09 29	704	0.3+	1.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2008 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	A50	1.2+	0.5+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2008 09 10	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	A50	(1.9+	0.9+)				

2008 SF$_{149}$ = 2003 UO$_{302}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	201.20801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19232952	ω	314.64409		−0.99278793		−0.00083358
a	2.9723874	Ω	225.71516		+0.03520448		−0.95791545
e	0.0396057	i	9.64017		−0.11459828		−0.28704928
P	5.12	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.0	0.1+	2008 09 09	621	0.7+	0.2+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−
2003 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 09	621	0.1+	0.3−	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
2003 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.3+	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2003 10 17	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2003 10 17	691	0.2−	0.3−	2008 09 27	621	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.3+
2003 10 29	695	0.0	0.0	2008 09 27	621	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+

2003 10 29	695	0.1−	0.1−	2008 09 27	621	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2003 10 29	695	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2003 10 29	695	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	G96	0.7+	0.0
2003 10 29	695	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2008 09 09	621	0.1+	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−				

2008 SG_{149} = 2003 WZ_{50}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.90165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18428738	ω	82.36480		+0.60784219	+0.78606410	
a	3.0582453	Ω	225.70652		−0.77630898	+0.55851541	
e	0.1406408	i	9.03377		−0.16694980	+0.26488444	
P	5.35	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
2003 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
2003 11 19	291	0.2+	0.1+	2008 09 27	621	0.4+	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.6−
2003 11 19	291	0.1+	0.2+	2008 09 27	621	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+
2003 11 19	291	0.1+	0.1+	2008 09 27	621	0.7+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2003 11 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2+
2003 11 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−
2003 11 21	691	0.2−	0.6−	2008 10 01	G96	0.0	0.1+				

2008 SO_{149}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.86822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19337631	ω	67.67363		+0.69579088	+0.70006784	
a	2.9616509	Ω	247.46369		−0.70621298	+0.62607650	
e	0.0597621	i	10.01095		−0.13091328	+0.34341409	
P	5.10	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.3−	0.0	2008 09 09	703	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	(1.8−	0.3−)
2003 09 18	644	0.3−	0.1−	2008 09 09	703	0.2−	0.5−	2008 09 30	704	0.8+	1.1−
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.1−	1.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.3−
2003 09 18	644	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	1.0+	0.2−	2008 09 30	A77	0.2−	0.5−
2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2008 09 21	703	0.5+	0.5+	2008 09 30	A77	0.8−	0.3−
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2008 09 21	703	1.1+	1.3+	2008 09 30	A77	0.3−	0.1−
2003 10 29	691	0.1+	0.0	2008 09 28	A77	0.6−	0.1+	2008 10 06	703	0.7−	0.3+
2003 10 29	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	A77	0.4−	0.3+	2008 10 06	703	0.1+	0.2−
2003 10 29	691	0.0	0.2+	2008 09 28	A77	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	1.4+	0.5−
2004 12 21	691	0.0	0.0	2008 09 29	A77	1.2+	0.0	2008 10 06	703	0.7−	0.4−
2004 12 21	691	0.1+	0.0	2008 09 29	A77	0.3−	0.1−	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
2004 12 21	691	0.1−	0.0	2008 09 29	A77	0.4+	0.2−	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−
2008 09 09	703	1.2−	0.5−	2008 09 30	704	0.3+	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.4−
2008 09 09	703	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.5+	0.1−	2008 10 31	G96	0.4−	0.3−

2008 SP_{149} = 2006 AU_{59}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.87902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27600394	ω	77.99552		+0.99715535	−0.04126002	
a	2.3362852	Ω	284.34466		+0.01165931	+0.91123002	
e	0.1950694	i	3.73304		+0.07446654	+0.40982613	
P	3.57	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	A77	0.1+	0.0
2005 12 28	691	0.2−	0.5−	2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 09 29	A77	0.4+	0.2+
2005 12 28	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	A77	0.8+	0.2+
2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 29	A77	0.8+	0.5+
2006 01 05	691	0.2−	1.0+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−
2006 01 05	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	703	0.8+	0.4−	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	703	0.6+	0.6+	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−
2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2008 09 28	703	(1.8−	0.3+)	2008 10 06	G96	0.2+	0.7−
2006 01 10	G96	0.3+	0.9−	2008 09 28	703	0.5−	0.1+	2008 10 30	G96	0.5−	0.1+
2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2008 09 28	A77	1.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.3−	0.0
2006 01 30	691	0.1−	0.3−	2008 09 28	A77	0.6+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3−	0.0

2008 SR_{149} = 2003 UV_{373}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.72810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20212250	ω	179.71667		+0.95477449	−0.28326958	
a	2.8755854	Ω	197.56750		+0.27220357	+0.95501544	
e	0.1155704	i	17.41905		+0.11962815	+0.08777162	
P	4.88	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.1+	0.2−	2008 09 28	A77	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.4+	0.5−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 28	A77	0.7−	1.0−	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 28	A77	0.3−	0.4+	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.2−	1.2+				
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.5+	0.4+				

2008 SS_{149} = 2007 JN_{10}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.77159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22287508	ω	96.71553		+0.91288434	+0.40032823	
a	2.6941910	Ω	239.71284		−0.40146740	+0.84499872	
e	0.1659391	i	5.30726		−0.07393319	+0.35456238	
P	4.42	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.0	0.2−	2007 05 11	691	0.0	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.5−
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	0.2+	0.3−
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.5+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	A77	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−
2004 12 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	A77	1.1−	1.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	A77	0.9−	0.9+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2007 05 07	691	0.0	0.0	2008 09 29	A77	0.6+	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.1−
2007 05 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	A77	0.0	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.5−
2007 05 07	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	A77	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.4+	0.3−
2007 05 11	691	0.7−	0.2−	2008 10 01	704	0.4+	0.1−				
2007 05 11	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	1.2+	0.9+				

2008 ST_{149} = 2004 TL_{216}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.78247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23594304	ω	136.82385		+0.56027372	−0.82589670	
a	2.5937688	Ω	279.00572		+0.74149387	+0.53407149	
e	0.1726555	i	3.66592		+0.36916148	+0.18072708	
P	4.18	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 12	152	0.1+	0.9+	2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.3+	0.0
2004 10 12	152	0.8−	1.2+	2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	A77	0.4+	0.3−
2004 10 12	152	1.0+	0.3−	2006 03 05	691	0.8+	0.2+	2008 10 01	704	0.1+	0.4−
2004 10 14	152	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.5−	0.5−	2008 10 01	704	0.2+	0.7−
2004 10 14	152	1.0−	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.6−	0.9+
2004 10 14	152	0.1−	0.9−	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	704	0.2−	0.9+
2004 11 09	703	0.5−	0.3−	2008 09 05	691	0.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.2−
2004 11 09	703	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2004 11 09	703	0.8+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2004 11 09	703	0.4−	0.6−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.3−
2004 12 03	699	0.1+	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2004 12 03	699	1.4+	0.2+	2008 09 29	A77	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2004 12 03	699	(0.3+	2.2−)	2008 09 29	A77	0.7+	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−

2004 12 03	699	1.2+	0.3−	2008 09 29	A77	0.5+	0.6+	
2004 12 20	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	A77	0.9−	0.2+	

2008 SV$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.55000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26489119	ω	202.24128		−0.97883323		−0.19551503
a	2.4011781	Ω	326.30497		+0.20033091		−0.85485089
e	0.0796142	i	6.26002		+0.04186924		−0.48062857
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.8−	0.1−
2000 08 27	807	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 09 29	A77	0.2−	0.9−
2004 10 14	691	0.7+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	A77	0.2+	0.4−
2004 10 14	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.5−	2008 10 09	691	0.5+	0.1+
2004 10 14	691	0.6−	0.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.3−
2005 12 06	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.6−	0.7+	2008 10 09	691	0.4+	0.0
2005 12 06	691	0.2−	0.0	2008 09 29	A77	0.9+	0.3+				
2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	A77	0.8+	0.3−				

2008 SX$_{149}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.39024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23330393	ω	310.19014		+0.43712217		+0.89804819
a	2.6132924	Ω	345.49180		−0.75372447		+0.33584168
e	0.0593257	i	11.35692		−0.49073785		+0.28411233
P	4.22	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.5−	0.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.1+	2008 10 01	704	(1.6+	1.1+)
2002 02 08	695	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 01	704	0.6+	0.9−
2002 03 04	209	0.2+	0.5−	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2002 03 04	209	0.3−	0.2−	2008 09 29	A77	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2002 03 04	209	0.7+	1.4+	2008 09 29	A77	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2002 03 20	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	A77	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2002 03 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	A77	1.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 03 20	691	0.0	0.2+	2008 09 30	A77	0.3+	0.4−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2004 11 05	644	0.3+	0.3−	2008 09 30	A77	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2004 11 05	644	0.0	0.2−	2008 10 01	A77	(1.5+	2.0+)	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2004 11 05	644	0.3+	0.6−	2008 10 01	A77	0.6+	0.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2008 09 04	691	0.6−	0.5+	2008 10 01	A77	0.7+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2008 09 04	691	0.1−	0.4−	2008 10 01	704	0.9+	0.7+				
2008 09 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	704	(0.1−	1.9+)				

2008 SA$_{150}$ = 2006 DP$_{209}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.43421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21693817	ω	186.86360		+0.99494896		−0.10037513
a	2.7431238	Ω	178.89509		+0.09477241		+0.93539257
e	0.2046021	i	3.52197		+0.03308716		+0.33906573
P	4.54	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.0	0.3−	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
1997 04 07	691	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
1997 04 07	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−
2006 02 28	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	(1.6+	2.3−)	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2006 02 28	G96	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.8−	0.6+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2006 02 28	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2006 02 28	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	704	0.6−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
2006 03 04	691	0.4+	0.6+	2008 09 28	704	0.7−	0.6−	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2006 03 04	691	0.2−	0.9+	2008 09 29	A77	1.4−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	A77	(2.1−	0.7+)	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−
2007 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	A77	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	0.1+
2007 04 19	G96	0.2−	0.5+	2008 09 30	A77	0.4−	0.3+	2008 10 25	704	0.4−	0.1−
2007 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 09 30	A77	0.9+	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.1+
2007 05 26	G96	0.3+	0.1−	2008 09 30	A77	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.3+
2007 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	0.5+	0.0
2007 05 26	G96	0.6+	0.1+	2008 09 30	704	1.0+	0.3−	2008 10 31	704	0.1−	0.0
2007 05 26	G96	0.4+	0.0	2008 09 30	704	0.4−	1.3+	2008 10 31	704	0.5−	0.1+
2007 06 08	691	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2007 06 08	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.8+	0.7+	2008 11 08	703	1.6+	1.5+
2007 06 08	691	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	703	0.4+	1.2+
2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	703	0.3+	0.5+
2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	703	2.2+	0.8+

2008 SE$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.37942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23310532	ω	250.83899		−0.09898114		−0.99038314
a	2.6147766	Ω	205.44103		+0.97645458		−0.07795679
e	0.1096741	i	13.00401		+0.19167468		−0.11429777
P	4.23	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.1−	0.5−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.8+	0.6−
1991 10 13	691	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 04	J75	0.2−	0.5−
1991 10 13	691	0.1+	0.3−	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2003 07 23	644	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2003 07 23	644	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2003 07 23	644	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.9−	0.9+	2008 10 18	D35	0.9+	1.1+
2004 11 04	699	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 18	D35	0.8+	1.4+
2004 11 04	699	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 18	D35	0.8+	1.4+
2004 11 04	699	(1.9−	0.4−)	2008 09 22	691	0.6−	0.2+	2008 10 19	291	0.1−	0.1−
2004 11 04	699	0.2−	1.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 19	291	0.2−	0.1−
2004 12 02	699	0.3−	0.9−	2008 09 29	A77	0.1−	0.5+	2008 10 19	291	0.3+	0.0
2004 12 02	699	0.0	0.1+	2008 09 29	A77	0.3−	0.7+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2004 12 02	699	0.1−	0.3+	2008 09 29	A77	0.3−	0.6−	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−
2004 12 02	699	0.8+	0.5+	2008 09 30	A77	0.4+	0.7+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	A77	0.4+	0.5−	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2006 03 25	691	0.2+	0.7+	2008 09 30	A77	0.8+	0.4+	2008 10 30	703	0.6+	0.3−
2006 03 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	704	0.0	0.6+	2008 10 30	703	0.6+	0.1+
2006 04 18	699	0.8+	0.0	2008 10 01	704	0.0	0.9+	2008 10 30	703	0.2+	0.3−
2006 04 18	699	0.2−	0.8+	2008 10 01	704	0.3+	1.2+	2008 10 30	703	0.2−	1.2+
2006 04 18	699	(1.0−	2.0+)	2008 10 01	704	1.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.4+	0.1−
2006 04 18	699	(1.3−	2.1+)	2008 10 01	704	0.2+	1.1+	2008 10 31	704	0.1−	1.2+
2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2006 05 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 03	J75	0.7+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.9+
2006 05 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 03	J75	0.2−	0.5−	2008 10 31	704	0.2−	1.3+
2006 05 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 04	J75	0.1−	0.6−				

2008 SJ$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.75653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17341411	ω	275.56206		+0.81628096		+0.57753143
a	3.1847824	Ω	49.16148		−0.52353749		+0.74839303
e	0.2578084	i	0.90517		−0.24411860		+0.32613696
P	5.68	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.1−	0.4−	2008 08 21	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	E12	0.3−	0.6+
1997 10 28	691	0.1−	0.0	2008 08 21	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	E12	1.1+	0.3−
1997 10 28	691	0.3+	0.1−	2008 08 21	691	0.4−	0.2+	2008 09 23	E12	1.0+	0.2+
2002 07 14	644	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	197	1.4−	0.6−
2002 07 14	644	0.0	0.5−	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	197	0.1−	0.0
2002 07 14	644	0.5+	0.4−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 09 28	197	0.0	0.2+
2003 11 19	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	197	0.4+	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	197	0.2−	0.4+
2003 11 19	691	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 09 29	197	0.7+	0.6−

2005 01 16	568	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2005 01 16	568	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2005 01 16	568	0.0	0.3+	2008 09 22	197	0.6−	1.0+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2007 04 19	691	0.3−	0.4+	2008 09 22	197	0.5−	0.1+	2008 11 02	G96	1.0+	1.2−
2007 04 19	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	197	0.5−	0.1+				
2007 04 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	E12	1.4+	0.9+				

2008 SS$_{150}$ = 2000 SQ$_{349}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.42366		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37299198	ω	26.12834		+0.81311879		−0.57866219
a	1.9113331	Ω	9.98300		+0.44957005		+0.55537399
e	0.0864726	i	21.36318		+0.36976290		+0.59725188
P	2.64	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.7+	1.0+	2008 09 06	703	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.6+	0.9+
2000 09 29	699	0.8+	1.6+	2008 09 28	704	0.1−	0.0	2008 10 25	704	(0.7+	1.8+)
2000 09 29	699	(0.6−	2.2+)	2008 09 28	704	0.1−	0.4−	2008 10 25	704	0.6+	0.6+
2000 09 29	699	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	699	1.0−	0.6−	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	1.3+	0.6−
2000 10 02	699	0.4−	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.5−
2000 10 02	699	0.7−	0.7−	2008 09 29	704	0.0	0.5+	2008 10 26	704	0.7−	0.0
2000 10 02	699	1.1−	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.7+	0.1+
2007 01 17	644	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.4+	0.3−
2007 01 17	644	0.6+	0.0	2008 09 29	704	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	2.6−	0.7+
2007 01 17	644	0.8+	0.5+	2008 09 29	703	0.2+	0.4−	2008 10 26	704	1.1−	1.2−
2007 02 23	703	0.5−	0.6−	2008 09 29	703	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.8−
2007 02 23	703	0.2+	1.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.3+	2008 10 26	704	0.2−	0.5−
2007 02 23	703	0.5−	0.2−	2008 09 29	703	0.6+	0.8+	2008 11 03	704	0.5+	0.5+
2007 02 23	703	0.3+	0.9−	2008 09 29	703	0.1+	0.6+	2008 11 03	704	1.1+	0.1−
2007 03 16	703	1.0−	1.0+	2008 10 01	683	0.8+	0.7−	2008 11 03	704	0.6+	0.2+
2007 03 16	703	0.3+	0.6+	2008 10 01	683	0.6+	0.3+	2008 11 03	704	0.6+	0.3+
2007 03 16	703	1.1+	1.3+	2008 10 10	691	0.8−	0.1−	2008 11 07	703	0.7−	0.4−
2007 03 16	703	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.3−	0.8+
2008 09 06	703	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.5−
2008 09 06	703	0.0	0.5−	2008 10 25	704	0.2+	0.3+	2008 11 07	703	0.1+	0.7−
2008 09 06	703	0.5+	0.2−	2008 10 25	704	0.0	0.2+				

2008 ST$_{150}$ = 2002 PT$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.41418		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17046851	ω	79.24700		+0.83481191		−0.46777883
a	3.2213650	Ω	307.97520		+0.23679982		+0.78112728
e	0.4185778	i	21.60878		+0.49700596		+0.41354944
P	5.78	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.8−	0.2+	2004 02 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	658	0.7+	0.0
2002 08 12	704	0.5−	0.4+	2004 02 17	691	0.0	0.2+	2008 10 01	H36	0.2−	0.2−
2002 08 12	704	0.5−	0.0	2004 02 17	691	0.5+	0.4+	2008 10 01	658	0.6+	0.0
2002 08 12	704	0.8−	0.1+	2008 09 30	G96	0.5−	0.6−	2008 10 01	658	0.7+	0.1−
2002 08 12	704	0.8−	0.6+	2008 09 30	G96	0.3−	0.5−	2008 10 01	H36	0.1+	0.2−
2002 08 16	644	0.3−	0.4+	2008 09 30	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	703	1.1+	0.7+
2002 08 16	644	0.2−	0.1+	2008 09 30	G96	0.2−	0.5−	2008 10 31	703	0.3+	1.5+
2002 08 16	644	0.2+	0.3+	2008 10 01	H55	0.1+	0.3+	2008 10 31	703	0.1+	0.8+
2002 08 16	608	1.2+	1.3+	2008 10 01	H55	0.0	0.1+	2008 10 31	703	0.3−	0.8+
2002 08 16	608	1.2+	1.3+	2008 10 01	H55	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.1+	1.6−
2002 08 16	608	0.9+	1.0+	2008 10 01	701	0.1−	0.1+	2008 10 31	703	0.3+	1.4−
2002 08 25	644	0.8−	0.3+	2008 10 01	673	0.1−	0.3+	2008 10 31	703	0.6+	0.1+
2002 08 25	644	0.5−	0.2+	2008 10 01	673	0.0	0.3+	2008 10 31	703	0.8+	1.0+
2002 08 25	644	0.5−	0.2+	2008 10 01	673	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.1+
2002 09 04	699	0.3+	1.9−	2008 10 01	673	0.2−	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2002 09 04	699	1.0+	0.5−	2008 10 01	701	0.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2+
2002 09 04	699	0.3−	0.7−	2008 10 01	701	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.2−	0.1+
2002 09 04	699	0.1+	0.2+	2008 10 01	854	0.1−	0.3+	2008 10 31	J95	0.3−	0.2−
2002 09 04	644	0.4−	0.2−	2008 10 01	854	0.2−	0.1−	2008 10 31	J95	0.3−	0.1−
2002 09 04	644	0.4−	0.3−	2008 10 01	H36	0.2+	0.2−				
2002 09 04	644	0.3−	0.2−	2008 10 01	H36	0.2+	0.2−				

2008 SP$_{151}$ = 2007 EV$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.51718		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29513031	ω	315.80712		+0.36695138		+0.92883337
a	2.2342247	Ω	335.58432		−0.81549815		+0.29475321
e	0.1692230	i	7.10676		−0.44755944		+0.22447518
P	3.34	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	G89	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−
2007 03 10	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	G89	0.3−	0.1−	2008 10 06	G96	0.5+	1.0−
2007 03 10	G96	0.4−	0.2−	2008 09 29	G89	0.4−	0.1−	2008 10 07	G89	0.1−	0.1+
2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	G89	0.0	0.0	2008 10 07	G89	0.3−	0.1+
2007 03 12	621	0.2−	0.3−	2008 10 01	G89	0.2−	0.1−	2008 10 07	G89	0.2−	0.0
2007 03 12	621	0.5+	0.4+	2008 10 01	G89	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.5+
2007 03 12	621	0.5+	0.2+	2008 10 06	G89	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.3−	0.2+
2008 09 24	703	(1.2−	2.7+)	2008 10 06	G89	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.4+
2008 09 24	703	0.1−	1.0+	2008 10 06	G89	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2008 09 24	703	(0.8−	2.7+)	2008 10 06	G96	0.6+	0.5−				
2008 09 24	703	0.6+	0.9+	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−				

2008 SW$_{151}$ = 2005 XC$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	244.40070		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29187410	ω	223.65795		−0.91450674		−0.39818109
a	2.2508109	Ω	292.75161		+0.38923892		−0.81768278
e	0.0885682	i	4.45416		+0.11031994		−0.41574834
P	3.38	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.7−	2008 09 30	291	0.0	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	291	0.1+	0.0
2003 02 07	644	0.2+	0.6+	2008 09 26	H55	(3.1−	0.1+)	2008 09 30	291	0.0	0.1+
2003 02 07	644	0.2+	0.9+	2008 09 26	H55	0.7−	0.2+	2008 10 01	291	0.3+	0.0
2003 02 07	644	0.5+	1.1+	2008 09 26	H55	0.0	0.6+	2008 10 01	291	0.3+	0.3+
2004 08 12	807	0.2−	0.1−	2008 09 26	291	0.1−	0.1−	2008 10 01	291	0.4+	0.4+
2004 08 12	807	0.2+	0.0	2008 09 26	291	0.2−	0.2+	2008 10 06	291	0.0	0.1−
2005 12 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	291	0.7−	0.0	2008 10 06	291	0.1−	0.1+
2005 12 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	H55	0.4−	0.6+	2008 10 06	291	0.0	0.1+
2005 12 05	691	0.3+	0.0	2008 09 28	H55	0.5+	0.7−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2005 12 10	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	H55	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2005 12 10	691	0.0	0.3+	2008 09 29	H55	(1.5+	3.2−)	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2005 12 10	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	H55	0.4+	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2008 09 23	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	H55	0.5+	0.5+				

2008 SY$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.79898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26589133	ω	172.86558		−0.97275414		+0.22806895
a	2.3951530	Ω	20.46319		−0.21815903		−0.83968518
e	0.0747964	i	6.84057		−0.07846025		−0.49286241
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.5+	0.0	2008 10 08	H36	0.0	0.2−
2003 03 27	644	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.6+	0.0	2008 10 09	H36	0.2−	1.0+
2003 03 27	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.8−	2008 10 09	H36	0.1−	0.1+
2003 04 04	291	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.3−	2008 10 09	H36	1.0−	0.7−
2003 04 04	291	0.0	0.2+	2008 09 30	H36	0.9−	0.3−	2008 10 17	691	0.4+	0.1−
2003 04 04	291	0.0	0.2+	2008 09 30	H36	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.5−	0.4+
2003 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	H36	0.8+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.4+

2003 04 26	691	0.1+	0.7+	2008 10 01	734	0.7+	0.3+	2008 10 22	691	0.9+	1.2−
2003 04 26	691	0.2−	0.8+	2008 10 01	734	0.8−	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.8+
2003 05 05	291	0.0	0.5−	2008 10 01	734	0.0	0.1+	2008 10 22	691	1.2−	0.4+
2003 05 05	291	0.3+	0.6−	2008 10 01	734	0.6+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2003 05 05	291	0.0	0.5−	2008 10 02	H36	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.9+
2008 09 19	691	0.5−	0.1+	2008 10 02	H36	0.5+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	H36	0.3+	0.9−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2008 09 19	691	0.3−	0.5−	2008 10 03	J75	0.6−	0.6−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2008 09 28	H36	0.5+	0.1+	2008 10 03	J75	1.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2008 09 28	H36	0.1−	0.7+	2008 10 03	J75	0.0	1.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2008 09 28	H36	0.3−	0.1+	2008 10 08	H36	0.2+	0.1−				
2008 09 28	H36	0.4+	0.2−	2008 10 08	H36	0.1−	0.2−				

2008 SB$_{152}$ = 2007 GK$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.78431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26094079	ω	345.17128		+0.91866259		−0.39170600
a	2.4253518	Ω	38.01800		+0.37038744		+0.80894556
e	0.2887519	i	4.77211		+0.13737610		+0.43837597
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 07 09	644	0.7−	0.5+	2008 09 23	704	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2004 07 09	644	0.5−	0.3+	2008 09 23	704	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2004 07 09	644	0.8−	0.1−	2008 09 26	300	0.6−	0.7−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2004 07 27	E12	0.1−	0.6+	2008 09 26	300	0.6−	1.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2004 07 27	E12	0.3−	0.7−	2008 09 26	300	0.5+	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2004 07 27	E12	0.8+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.5−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2004 07 27	E12	0.9+	0.9+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.3+	0.4−
2007 04 15	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.8+	0.3−
2007 04 15	691	0.4−	0.4−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.4−	0.0
2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.4+	2008 10 24	704	0.0	0.2−
2007 04 19	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.3−	0.6−
2007 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2008 09 21	703	0.6+	0.5−	2008 09 29	704	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2008 09 21	703	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.6+	0.4−	2008 10 31	704	0.3−	0.4+
2008 09 21	703	0.5+	0.2−	2008 10 08	703	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	1.0+
2008 09 21	703	0.2+	0.6−	2008 10 08	703	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.7+
2008 09 22	300	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	0.5+	0.5−	2008 10 31	704	0.4−	0.9+
2008 09 22	300	0.4−	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	704	1.1−	1.2+
2008 09 22	300	0.8+	0.6−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2008 09 23	704	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2008 09 23	704	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2008 09 23	704	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−				

2008 SD$_{152}$ = 2006 HP$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.26701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17781168	ω	329.05317		+0.99401853		+0.05719813
a	3.1320536	Ω	28.12410		+0.00337461		+0.83538660
e	0.0924210	i	11.38299		−0.10915938		+0.54667871
P	5.54	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 14	644	0.2−	0.9+	2006 04 28	807	0.3+	0.2+	2008 09 29	F84	0.7+	0.3−
2003 11 14	644	0.0	0.9+	2006 04 28	807	0.1+	0.2+	2008 10 01	F85	0.2−	0.7+
2003 11 14	644	0.1+	0.7+	2006 05 02	695	0.2+	0.3+	2008 10 01	F85	0.7−	0.2+
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2006 05 02	695	0.1+	0.3+	2008 10 02	F85	0.1−	0.3−
2003 11 21	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	F84	0.6−	0.2−	2008 10 02	F85	0.4+	0.2−
2003 11 21	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	F84	1.0+	0.1+	2008 10 05	F85	0.3+	0.3+
2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	F84	0.5+	0.4+	2008 10 05	F85	0.4−	0.6+
2003 12 01	691	0.0	0.2+	2008 09 23	F84	0.5+	0.3−	2008 11 02	F84	0.8−	0.6+
2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	F84	0.5−	0.3−	2008 11 02	F84	0.9−	0.6−

2008 SM$_{152}$ = 2004 XP$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	282.15867		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22869529	ω	271.09017		−0.47797744		−0.85994979
a	2.6482841	Ω	209.67031		+0.87827325		−0.47095669
e	0.1133564	i	21.19318		−0.01317858		−0.19668795
P	4.31	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	699	1.1−	0.3+	2008 06 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	291	0.3−	0.0
2004 11 11	699	0.3−	0.2+	2008 06 02	G96	1.1+	0.2−	2008 10 02	291	0.4−	0.1−
2004 11 11	699	0.1+	0.4−	2008 09 24	G96	0.5+	0.5−	2008 10 02	H55	0.1+	0.2+
2004 11 11	699	1.2+	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−	2008 10 02	H55	0.1−	0.2+
2004 12 04	699	0.5+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.5−	2008 10 02	H55	0.0	0.2+
2004 12 04	699	0.3+	0.3−	2008 09 24	G96	0.1+	0.6−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2+
2004 12 04	699	0.6+	0.2+	2008 09 30	291	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2004 12 04	699	0.1+	0.1+	2008 09 30	291	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.9+	0.2−
2004 12 07	704	(0.1−	1.8−)	2008 09 30	291	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2004 12 07	704	(0.6+	1.7+)	2008 10 01	H55	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.0
2004 12 07	704	0.8−	0.2+	2008 10 01	H55	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.5+
2004 12 07	704	0.3−	0.8+	2008 10 01	H55	0.2+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.4−
2004 12 07	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	H55	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.1+
2004 12 12	704	0.1−	0.7−	2008 10 01	H55	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.3+	0.1−
2004 12 12	704	0.0	0.4+	2008 10 01	H55	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.7−
2004 12 12	704	0.4−	0.6−	2008 10 01	H55	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.2−
2008 06 02	G96	0.9−	0.5−	2008 10 01	H55	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2008 06 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	291	0.2−	0.1−				

2008 SU$_{152}$ = 2004 TF$_{301}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.58532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23152223	ω	351.84359		+0.99128476		+0.13171871
a	2.6266825	Ω	0.60049		−0.10613596		+0.80829653
e	0.1886887	i	11.95084		−0.07803644		+0.57385268
P	4.26	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	704	0.3−	0.7+	2008 09 20	703	0.5+	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+
2004 10 08	704	0.6−	0.5+	2008 09 20	703	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.6+
2004 10 08	704	0.1+	0.9−	2008 09 20	703	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.4+	0.7+
2004 10 08	704	0.6−	0.4−	2008 09 21	G96	0.8−	0.4−	2008 09 29	703	0.5+	0.8+
2004 10 15	704	0.4+	0.4+	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−	2008 09 29	703	(0.4−	1.7+)
2004 10 15	704	0.3−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−
2004 10 15	704	0.2−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−	2008 10 08	G96	0.8+	0.0
2004 10 15	704	0.8−	1.0+	2008 09 22	704	1.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.9+	0.2+
2004 10 15	704	0.3+	0.6+	2008 09 22	704	1.1−	0.7+	2008 10 08	G96	1.2+	0.3−
2004 10 15	704	0.5−	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2004 10 15	704	0.9+	0.7−	2008 09 22	704	1.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.5−	0.3−
2004 10 15	704	0.9+	0.1+	2008 09 22	704	0.4−	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2004 10 15	704	0.2+	0.7−	2008 09 23	E12	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2004 10 15	704	0.5+	0.7−	2008 09 23	E12	0.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.6−	0.2−
2008 09 06	703	0.7+	0.1−	2008 09 23	E12	0.1−	1.0−	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2008 09 06	703	0.2−	0.5−	2008 09 23	E12	0.6+	0.9−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2008 09 06	703	0.1+	0.8−	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4−	0.1+
2008 09 06	703	0.7−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+				
2008 09 20	703	(1.6+	0.6+)	2008 09 28	704	0.6+	0.8+				

2008 SY$_{152}$ = 2004 XV$_{191}$ = 2006 CU$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.44999		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22705493	ω	349.67548		+0.99039980		+0.13820785
a	2.6610238	Ω	2.38503		−0.12193125		+0.88235029
e	0.1185833	i	3.59814		−0.06512297		+0.44984059
P	4.34	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2006 02 02	G96	0.5−	0.4−	2008 09 22	704	1.1+	0.8+
2004 10 08	691	0.5−	0.2+	2006 02 02	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	704	0.2−	0.7+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.3+	0.0
2004 10 23	691	0.2+	0.3−	2006 02 02	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	1.1+
2004 10 23	691	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.5−	0.4−	2008 09 28	704	0.4−	0.6+
2004 10 23	691	0.0	0.4−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.7+
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.9−
2004 12 12	691	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.2−	2008 09 29	703	0.5+	0.0
2004 12 12	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2006 02 01	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−
2006 02 01	691	0.2+	0.6+	2008 09 22	704	0.5+	0.4+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−

2008 SA$_{153}$ = 2004 TV$_{316}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.53654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23805571	ω	129.81283		+0.40482122		+0.91430271
a	2.5784001	Ω	164.05217		−0.85278726		+0.38265787
e	0.1965419	i	2.72259		−0.32996010		+0.13275359
P	4.14	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.1−	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.7+
2000 11 02	691	0.0	0.7+	2007 03 13	691	0.0	0.4+	2008 09 22	704	0.0	0.8+
2000 11 02	691	0.1−	0.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.5+	0.6+
2003 04 29	691	0.5+	1.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.6+
2003 04 29	691	0.4+	1.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.4−	2008 09 22	704	0.5−	0.1+
2003 04 29	691	0.7+	1.1+	2007 04 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2003 05 05	691	0.0	0.2−	2008 08 27	J75	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.7−	0.2−
2003 05 05	691	0.2−	0.1−	2008 08 27	J75	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.4−
2003 05 05	691	0.3−	0.0	2008 08 27	J75	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.8−
2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.3−
2004 10 11	691	0.5−	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.7−	0.6−
2004 10 11	691	0.4−	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.8+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.7+	0.3−
2004 10 15	691	0.0	0.6+	2008 09 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−
2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−				
2007 03 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−				

2008 SC$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.43141		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22743809	ω	276.66500		+0.15896399		+0.98724721
a	2.6580343	Ω	2.53015		−0.81170700		+0.13562895
e	0.2967565	i	11.19057		−0.56201619		+0.08335309
P	4.33	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 28	557	0.1+	0.1−	2008 08 23	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	1.4+	0.5+
1995 09 28	557	0.2+	0.3−	2008 08 23	691	0.8−	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	1.0+
2007 02 27	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.7+	1.4+
2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.1+	1.1+
2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2007 03 19	G96	0.8+	0.9+	2008 09 22	704	0.4−	0.5−	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2007 03 19	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.6+	0.4−
2007 03 19	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	704	0.4+	0.3−	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2007 03 19	G96	0.1−	0.5−	2008 09 22	704	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2007 04 19	G96	0.5+	0.2+	2008 09 28	704	0.3+	0.7+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2007 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.7+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−
2007 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.7+	0.8+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.2−				
2008 08 23	691	0.5−	0.4−	2008 09 28	704	0.3+	0.8+				

2008 SH$_{153}$ = 2005 XK$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.12940		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29109709	ω	222.14768		+0.94312673		−0.33189020
a	2.2548144	Ω	157.21487		+0.31659615		+0.87930030
e	0.1506303	i	2.81160		+0.10138469		+0.34158435
P	3.39	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.6+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.4+	0.7+
2005 12 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.1−	0.7+
2005 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	1.2−	0.1+
2005 12 01	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.6−	0.6+
2005 12 05	691	0.1+	0.3−	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	703	0.0	0.4+
2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.9−	0.6−	2008 09 29	703	0.4−	0.4−
2005 12 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 10 09	703	1.2+	0.2+
2008 08 27	J75	(1.4+	2.5+)	2008 09 22	704	0.7+	0.3−	2008 10 09	703	1.3+	0.3−
2008 08 27	J75	0.2−	0.7+	2008 09 22	704	0.0	0.3−	2008 10 09	703	(2.5+	0.6+)
2008 08 27	J75	0.3−	0.6+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+	2008 10 09	703	1.2+	0.2+
2008 09 06	691	0.0	0.5−	2008 09 28	704	0.2+	0.7+				

2008 SJ$_{153}$ = 2004 HL$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.67227		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29303257	ω	296.37612		+0.58486253		+0.81103493
a	2.2448748	Ω	9.44770		−0.71422616		+0.52227606
e	0.1809206	i	4.39414		−0.38446953		+0.26353381
P	3.36	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	691	0.3−	0.3−	2008 09 22	704	0.6−	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.0
2004 04 16	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.7+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2004 04 16	691	0.4+	0.0	2008 09 22	704	0.2−	1.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−
2004 04 22	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2004 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.3−	0.3−
2004 04 22	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2008 08 23	691	0.4+	0.2−	2008 09 24	G96	0.3−	0.5−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2008 08 23	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−
2008 08 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.7+	2008 10 20	G96	0.3−	0.6−
2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 09 28	704	0.6+	0.8+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−

2008 SK$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.74276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18727349	ω	226.26618		+0.95077056		−0.30874020
a	3.0256488	Ω	151.68574		+0.29805885		+0.88742791
e	0.1305056	i	3.23144		+0.08483083		+0.34227358
P	5.26	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.1−	0.0	2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.0	0.5−
1998 12 26	691	0.1−	0.0	2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.7−	0.7−
1998 12 26	691	0.1−	1.0−	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	0.3+
2003 09 28	691	0.0	0.0	2005 03 09	G96	0.1−	0.7+	2008 09 28	704	0.6−	0.7+
2003 09 28	691	0.1−	0.2−	2005 03 09	G96	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	1.0+	0.5+
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2005 03 09	G96	0.3+	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.5+
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2008 09 22	704	0.6−	0.1+				

2008 SR$_{153}$ = 2004 XJ$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.52155		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21176054	ω	7.05388		+0.94972701		−0.31283325		
a	2.7876571	Ω	11.19994		+0.28403371		+0.84426837		
e	0.2239577	i	3.66286		+0.13169459		+0.43513938		
P	4.65	H	16.4	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	703	1.2+	0.4+	2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
1999 12 13	703	0.1−	0.6−	2006 03 24	691	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	0.1+
1999 12 13	703	1.9−	0.7+	2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.1−
1999 12 13	703	0.9+	0.3−	2006 03 24	691	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.0
2001 03 26	695	0.1+	0.6+	2008 08 23	691	0.4−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2001 03 26	695	0.2+	0.6+	2008 08 23	691	0.3−	0.4+	2008 09 28	704	0.1+	0.1−
2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 08 23	691	0.8−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2004 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 09 22	704	0.5+	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2004 12 19	691	0.3+	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2004 12 19	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.6+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2004 12 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	704	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2005 01 19	691	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2005 01 19	691	0.2−	0.0	2008 09 24	G96	0.6−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0

2008 SC$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.31334		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.17599594	ω	241.77386		+0.68777020		−0.72502888		
a	3.1535589	Ω	164.60032		+0.70456592		+0.65471840		
e	0.1340977	i	7.81947		+0.17481138		+0.21372164		
P	5.60	H	16.1	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.7−	0.2−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2006 04 30	691	0.3+	0.2+
2002 08 27	644	0.2+	0.3+	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.1+	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2006 04 30	691	0.1−	0.1−
2003 11 24	691	0.1+	0.2+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.6+
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.2−
2003 11 24	691	0.1+	0.3+	2005 04 02	G96	0.4+	0.1+	2008 09 22	704	0.0	0.5+
2003 12 16	691	0.0	0.1−	2005 04 02	G96	0.2+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.3−
2003 12 16	691	0.1−	0.1−	2006 04 20	291	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+
2003 12 16	691	0.2+	0.0	2006 04 20	291	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.5−	0.5+
2005 03 08	G96	0.2−	0.4+	2006 04 20	291	0.0	0.2+				

2008 SN$_{154}$ = 2006 DE$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.63765		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.22521355	ω	228.37477		+0.99417861		−0.10292275		
a	2.6755087	Ω	137.50395		+0.10743664		+0.92462264		
e	0.1037412	i	2.70420		+0.00814052		+0.36671498		
P	4.38	H	16.4	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.4−	0.7+	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.0
1999 09 03	691	0.1−	0.9+	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.1−	0.7+
1999 09 03	691	0.1+	0.8+	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2008 09 22	704	0.7+	0.8+
2000 12 29	691	0.3−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	704	0.7+	0.5+
2000 12 29	691	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.3+	0.9+
2000 12 29	691	0.2−	0.1−	2006 02 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.1−	0.0
2002 04 14	691	0.3−	0.9+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.5−	0.2−
2002 04 14	691	0.3+	0.7+	2006 03 05	691	0.6+	0.1+	2008 09 28	704	0.7−	0.4+
2002 04 14	691	0.3+	0.9+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.7−
2004 11 04	691	0.1+	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	1.3+
2004 11 04	691	0.1−	0.6+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.3+
2004 11 04	703	0.3−	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	(0.1−	2.3+)
2004 11 04	703	0.4+	0.7−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.2+
2004 11 04	703	0.8+	0.6+	2007 05 26	G96	0.6−	0.1−	2008 10 28	703	1.0+	1.2+
2004 11 04	703	0.2−	0.0	2007 05 26	G96	0.3+	0.5+	2008 10 28	703	0.9+	0.5+
2004 11 19	703	0.8−	0.1−	2007 05 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	703	0.4+	0.2+
2004 11 19	703	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.0	2008 10 28	703	0.1−	0.8+
2004 11 19	703	0.1−	0.0	2008 08 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2004 11 19	703	0.1−	0.6−	2008 08 23	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2006 01 26	691	0.3+	0.1+	2008 08 23	691	0.8−	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2006 01 26	691	0.2−	0.4+	2008 09 19	691	0.1−	0.5−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2006 01 26	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.0				

2008 SQ$_{154}$ = 1995 UZ$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.72015		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.22684872	ω	327.21106		+0.99795787		+0.05160090		
a	2.6626362	Ω	29.89978		−0.02874497		+0.88915002		
e	0.2641179	i	4.33148		−0.05704219		+0.45469724		
P	4.34	H	17.2	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.6+	0.4−	2008 10 08	703	(1.3+	1.9+)
1995 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.0	1.3+
1995 10 20	691	0.2+	0.4−	2008 09 22	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	1.1+
1995 10 26	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	G96	0.3+	0.5−	2008 10 08	703	0.6+	0.3+
1995 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.3+	0.5−	2008 10 17	691	0.5−	0.0
1995 10 26	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.5−	0.1−
2004 11 18	599	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.0	0.6−	2008 10 17	691	0.2+	0.7+
2004 11 18	599	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2004 11 18	599	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2004 11 18	599	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
2008 09 22	704	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
2008 09 22	704	0.0	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+				

2008 SR$_{154}$ = 2003 FA$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.19746		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.08262255	ω	291.92118		+0.58787074		+0.80469173		
a	5.2207992	Ω	14.98770		−0.57182898		+0.48588303		
e	0.0617629	i	18.70626		−0.57220592		+0.34115817		
P	11.93	H	12.6	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2002 02 22	644	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2002 02 22	644	1.2+	0.6+	2008 09 22	704	0.3−	1.2+	2008 10 08	703	1.5+	1.3+
2002 02 22	644	0.4+	0.5+	2008 09 22	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	(1.0+	1.8+)
2003 03 23	691	0.2+	1.4+	2008 09 22	704	0.2−	1.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.7+
2003 03 23	691	0.2+	1.1+	2008 09 22	704	0.6−	0.9+	2008 10 08	703	1.5+	1.4+
2003 03 23	691	0.4+	1.0+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2003 03 26	691	1.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5−	0.2+	2008 10 17	691	0.6−	0.4+
2003 03 26	691	0.9+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4−	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2003 03 26	691	1.0+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2007 07 19	E12	0.8−	0.3+	2008 09 28	704	0.3−	0.7+	2008 10 25	G96	0.8−	0.8+
2007 07 19	E12	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.8+	2008 10 25	G96	0.1−	0.6+
2007 07 19	E12	0.1−	0.8+	2008 09 28	704	1.3−	0.7+	2008 10 25	G96	0.6−	0.6+
2007 07 19	E12	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.9−	0.1−	2008 10 31	704	1.0−	1.2+
2007 09 08	E12	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.9−	0.6+	2008 10 31	704	1.4−	0.5+
2007 09 08	E12	0.4−	1.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	1.7−	0.5−
2007 09 08	E12	0.4+	0.7+	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	1.2−	0.3−
2007 09 08	E12	0.4−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+				

2008 SS$_{154}$ = 2001 US$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.84660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27110480	ω	236.74535		+0.58515695	+0.81008128	
a	2.3643472	Ω	69.11175		−0.73025972	+0.54617817	
e	0.1882474	i	2.26191		−0.35257919	+0.21320820	
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.3−	0.8+	2007 04 15	691	0.7−	0.8+	2008 09 28	704	0.0	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.6+	2007 04 15	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.4−
2001 10 18	644	0.6−	0.5+	2007 04 23	G96	0.6+	0.1−	2008 09 28	704	0.0	0.3−
2001 10 24	704	0.9−	0.3+	2007 04 23	G96	0.5+	0.0	2008 09 28	704	0.7+	0.6+
2001 10 24	704	0.3+	0.3−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
2001 10 24	704	0.5+	0.7+	2007 04 23	G96	0.2+	0.9+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2001 10 25	644	0.1+	0.6+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2001 10 25	644	0.4−	0.8+	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2001 10 25	644	0.0	0.5+	2008 09 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	0.4−	0.0
2005 11 29	691	0.2+	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2005 11 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 19	691	0.7−	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2005 11 29	691	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2007 02 25	G96	0.3−	0.5−	2008 09 22	704	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2007 02 25	G96	0.2+	0.7−	2008 09 22	704	0.1−	0.7+	2008 11 02	G96	0.6+	0.4−
2007 02 25	G96	0.7+	0.3−	2008 09 22	704	0.3+	0.3−	2008 11 02	G96	0.5+	0.2−
2007 02 25	G96	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	0.1−	0.1+				
2007 04 15	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.2−	0.6+				

2008 SU$_{154}$ = 2004 VA$_{52}$ = 2004 WB$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.27071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23532111	ω	251.89412		+0.96916632	−0.24388561	
a	2.5983369	Ω	122.20844		+0.23886312	+0.89483627	
e	0.2242466	i	2.38181		+0.06050661	+0.37388215	
P	4.19	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.6−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2001 01 05	691	0.3−	0.0	2004 11 19	703	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2001 01 05	691	0.3+	0.1+	2004 11 19	703	0.1+	0.5−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	0.8+	0.3−	2008 09 22	704	0.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2004 11 04	703	(1.6−	0.5−)	2008 09 22	704	0.2+	0.9+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2004 11 04	703	1.3−	0.1+	2008 09 22	704	0.5+	0.8+	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−
2004 11 04	703	0.6+	0.6+	2008 09 22	704	0.1−	1.1+	2008 11 02	G96	0.5+	0.4−
2004 11 10	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.5−	0.3+	2008 11 02	G96	0.5+	0.2−
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.6−	0.0				
2004 11 19	703	0.7−	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	0.2−				

2008 SG$_{155}$ = 2006 DS$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.84489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20432639	ω	269.70686		+0.99837588	+0.01866393	
a	2.8548705	Ω	89.22329		+0.00429992	+0.91743177	
e	0.0844943	i	3.08579		−0.05680766	+0.39745517	
P	4.82	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.4+	0.1−	2006 02 27	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	704	0.2+	1.1+
1999 12 27	691	0.3−	0.7−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.2−	0.9−
1999 12 27	691	0.5−	0.5−	2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	0.0
2003 08 22	644	0.3+	0.5+	2006 03 03	691	0.0	0.5+	2008 09 29	704	1.1−	0.1−
2003 08 22	644	0.3+	0.9+	2008 09 03	691	0.6−	0.4+	2008 10 09	G96	0.6+	0.8+
2003 08 22	644	0.1+	1.0+	2008 09 03	691	0.5−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3+
2004 12 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3+
2004 12 10	691	0.4+	0.6+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.5+
2004 12 10	691	0.1+	0.0	2008 09 23	704	(3.0−	0.3−)	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.1+	1.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.8+
2006 02 27	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.5+	1.0−	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+

2008 SH$_{155}$ = 2007 HZ$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.89170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26939879	ω	264.24886		+0.97574757	+0.21492746	
a	2.3743184	Ω	83.33477		−0.18063994	+0.89769804	
e	0.2055312	i	2.39508		−0.12363609	+0.38463543	
P	3.66	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.7+	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2006 01 23	G96	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	0.3+	0.7+	2008 10 09	G96	0.4+	0.5−
2006 01 23	G96	0.3+	0.3+	2008 09 21	703	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2006 01 23	G96	0.1−	0.3+	2008 09 23	704	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2007 04 19	G96	0.5+	1.2+	2008 09 23	704	(2.4−	0.8−)	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2007 04 19	G96	1.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
2007 04 19	G96	0.7−	0.1+	2008 09 23	704	0.7+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.5−
2007 04 19	G96	0.4+	0.4+	2008 09 28	704	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.7−
2007 04 22	G96	1.3+	0.9+	2008 09 28	704	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.5−	1.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2007 04 22	G96	0.1−	0.8−	2008 09 28	704	0.5−	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2007 04 22	G96	0.6+	0.7+	2008 09 28	704	0.6−	0.1+	2008 10 31	704	1.1+	1.3+
2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.7−	2008 10 31	704	0.4−	1.0+
2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.8−	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2008 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.7+	2008 10 31	704	0.5−	1.1+
2008 09 21	703	0.1−	0.5−	2008 10 08	703	0.6+	0.9−				

2008 SP$_{155}$ = 2003 WE$_{129}$ = 2006 GM$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.66153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17848556	ω	304.82701		+0.97452145	+0.18532117	
a	3.1241652	Ω	44.87268		−0.09694893	+0.85601081	
e	0.1012362	i	10.31632		−0.20225938	+0.48259875	
P	5.52	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.7+	0.3+	2008 09 29	703	0.7+	0.2+
2001 05 23	807	0.2−	0.2+	2006 04 07	691	0.4+	0.5+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+
2002 08 13	644	0.2−	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2002 08 13	644	0.2+	0.2−	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.6+	0.1+
2002 08 13	644	0.3−	0.1−	2006 05 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.3+
2002 08 13	644	0.4+	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	691	0.5−	0.3+
2002 08 13	644	0.3−	0.4−	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.7−	0.2+
2002 08 13	644	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.1−	1.3+	2008 10 24	G96	0.4−	0.1−
2003 11 21	704	0.9−	0.6+	2008 09 23	704	0.1+	0.7+	2008 10 24	704	0.3−	0.7+
2003 11 21	704	0.7−	0.4−	2008 09 23	704	0.7+	1.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2003 11 21	704	1.5−	0.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.9+
2003 11 24	704	1.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.6−	0.0
2003 11 24	704	0.6+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.0	1.0+
2003 11 24	704	1.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.0	1.6+
2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	1.0−	0.6+	2008 10 24	704	0.3−	0.4+
2006 03 23	691	0.2+	0.4−	2008 09 29	704	0.9−	0.8+	2008 10 30	704	0.3+	0.2+
2006 03 23	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.1−	0.8+	2008 10 30	704	0.1+	0.6+
2006 03 23	691	0.0	0.9+	2008 09 29	704	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.3−
2006 04 02	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	0.5−	0.7+	2008 10 30	704	1.0+	0.4−
2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 09 29	703	0.8+	0.5−	2008 10 30	704	0.9−	1.0−
2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.3+				

2008 SS$_{155}$ = 1998 RS$_{40}$ = 2003 BN$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.95783		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29930251	ω	227.67003		+0.97023469		−0.23468463	
a	2.2134131	Ω	145.77678		+0.24141295		+0.91788914	
e	0.1581808	i	6.09650		+0.01908988		+0.32000413	
P	3.29	H	16.8	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.4+	1.9−	2006 02 03	G96	0.1+	0.5−	2008 09 29	703	0.1−	0.0
1998 09 14	704	0.6+	1.3−	2006 02 03	G96	0.4+	0.5−	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−
1998 09 14	704	0.5+	0.9−	2008 09 21	703	(1.2+	1.8+)	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
1998 09 14	704	0.7−	0.1+	2008 09 21	703	0.3+	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.3−
1998 09 18	704	0.8−	0.9−	2008 09 21	703	1.4+	1.0+	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
1998 09 18	704	(0.4−	2.4+)	2008 09 21	703	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.1+
1998 09 18	704	(1.5−	2.0+)	2008 09 21	703	(1.6+	2.4+)	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
1998 09 18	704	0.5+	0.2+	2008 09 21	703	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.3+
1998 09 18	704	0.5+	1.6+	2008 09 21	703	1.3+	1.1+	2008 10 08	703	0.0	0.5+
2003 01 27	704	0.2+	1.1+	2008 09 21	703	0.8−	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.5−
2003 01 27	704	0.6+	1.1−	2008 09 23	704	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.5−
2003 01 27	704	1.1−	0.5−	2008 09 23	704	0.4−	0.8+	2008 10 21	G96	0.1−	0.5−
2003 01 27	704	0.3−	1.3+	2008 09 23	704	0.9−	0.9+	2008 10 21	G96	0.0	0.6−
2003 01 27	704	1.1−	1.2+	2008 09 23	704	0.7−	0.8+	2008 10 23	704	0.5−	0.3+
2003 01 27	644	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.5−	0.5+	2008 10 23	704	0.8−	1.5+
2003 01 27	644	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3−	2008 10 23	704	0.7−	0.9+
2003 01 27	644	0.1−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	704	0.5−	0.0
2003 01 28	704	1.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 23	704	0.6−	0.3−
2003 01 28	704	0.1−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	704	0.4+	0.5+
2003 01 28	704	0.7+	0.5+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	0.2+	0.1−
2003 01 28	704	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.0	0.1+	2008 10 29	704	0.8+	1.0−
2006 01 09	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	704	0.5+	0.0	2008 10 29	704	1.3+	0.5+
2006 01 09	G96	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.2+	0.5+
2006 01 09	G96	0.2−	0.4−	2008 09 29	704	0.7−	0.2−	2008 11 03	703	0.0	0.1−
2006 01 09	G96	0.2+	0.8−	2008 09 29	703	0.4+	0.7+	2008 11 03	703	0.7−	0.2−
2006 02 03	G96	0.3+	0.5−	2008 09 29	703	0.7+	0.8−	2008 11 03	703	0.3−	0.0
2006 02 03	G96	0.4+	0.8−	2008 09 29	703	0.0	0.2+	2008 11 03	703	1.2−	0.2−

2008 SW$_{155}$ = 2007 EB$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.02408		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29962913	ω	309.06609		+0.98574070		+0.12911273	
a	2.2118043	Ω	43.82356		−0.05915583		+0.86626121	
e	0.1779964	i	8.96577		−0.15753052		+0.48261933	
P	3.29	H	16.8	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	1.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2004 04 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.6−	2008 10 24	704	0.7+	0.1+
2004 04 12	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.2−	2008 10 24	704	0.1−	0.5+
2007 03 11	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.7+	0.1+
2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.6−	0.1+	2008 10 24	704	0.5+	0.2+
2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.5+	2008 10 24	704	0.5+	0.3+
2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	0.9+	0.3−
2007 03 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.5−	2008 10 30	703	0.8+	0.0
2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	1.2+	0.5−
2007 04 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.8+
2007 04 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.5−	2008 10 31	704	0.3−	0.7+
2007 04 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 05	J75	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.7−	0.3−
2007 04 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 05	J75	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.8−	0.6+
2008 09 21	703	0.1+	0.5+	2008 10 05	J75	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.9−	0.6+
2008 09 21	703	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.6−	0.5−	2008 10 31	704	1.1−	0.5+
2008 09 21	703	0.2+	0.4−	2008 10 08	703	0.1+	0.6−	2008 11 04	683	0.2+	0.7+
2008 09 21	703	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.9+	0.1+	2008 11 04	683	0.1−	0.7+
2008 09 23	704	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.1−	2008 11 04	683	(0.6+	1.7+)
2008 09 23	704	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	0.7−	0.1+	2008 11 06	683	0.1+	1.0+
2008 09 23	704	0.6−	0.5+	2008 10 08	703	0.0	0.1−	2008 11 06	683	0.6−	0.7+
2008 09 23	704	0.6−	0.8+	2008 10 08	703	0.2+	0.3−	2008 11 08	683	1.9−	2.5−
2008 09 23	704	1.0−	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	683	0.1−	0.0
2008 09 29	704	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−				

2008 SD$_{156}$ = 2006 EX$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.42521		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22457341	ω	260.44824		+0.76437779		−0.64339042	
a	2.6805906	Ω	139.57984		+0.61412547		+0.70658729	
e	0.1153017	i	3.72595		+0.19640902		+0.29458984	
P	4.39	H	16.6	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	691	0.0	0.2−	2006 03 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.7−
1995 10 27	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.8−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
1995 10 27	691	0.2−	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−
1995 11 14	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.1+	0.4+
1995 11 14	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.7−	0.3−	2008 10 08	703	0.9−	1.0+
1995 11 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.9−	0.5−
2006 03 02	691	0.5+	0.6−	2008 09 28	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.4−	0.4+
2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 17	691	0.5+	0.3−
2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.5+	1.4+	2008 10 17	691	0.5−	0.1−
2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	(2.7+	1.1+)	2008 11 02	G96	0.2+	0.1−
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	(1.8+	1.5+)	2008 11 02	G96	0.8+	0.3−
2006 03 06	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	1.4+	1.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2006 03 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.7−	2008 11 02	G96	0.6+	0.2−

2008 SN$_{156}$ = 1999 TL$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.68918		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21960304	ω	155.88716		+0.96401385		+0.26243368	
a	2.7208869	Ω	189.20944		−0.26583533		+0.95334944	
e	0.2840833	i	15.39806		+0.00297812		+0.14917577	
P	4.49	H	16.4	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.2−	0.0	2007 05 15	G96	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.5+
1999 10 03	703	0.6−	0.4+	2008 07 30	G96	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.4+
1999 10 03	703	0.2−	0.2−	2008 07 30	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	G96	0.2−	0.3−
1999 10 03	703	0.5−	0.9+	2008 07 30	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	G96	0.1−	0.4−
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2008 07 30	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
1999 10 09	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	704	(2.3−	0.6+)	2008 10 27	G96	0.3−	0.6−
1999 10 09	704	0.6+	0.3−	2008 09 23	704	0.9−	0.2−	2008 10 28	291	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2008 09 23	704	0.3−	0.2−	2008 10 28	291	0.0	0.0
2002 04 09	807	0.2+	1.1+	2008 09 23	704	0.6−	0.8+	2008 10 28	291	0.2+	0.1+
2002 04 09	807	0.3+	0.6+	2008 09 23	704	0.3+	0.7−	2008 11 03	703	0.7+	0.1−
2007 05 15	G96	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	1.0+	2008 11 03	703	0.7−	0.5−
2007 05 15	G96	0.7−	0.2−	2008 09 30	704	0.6+	0.3+	2008 11 03	703	0.5+	0.0
2007 05 15	G96	0.0	0.7+	2008 09 30	704	0.1+	1.1+	2008 11 03	703	0.4−	0.1−

2008 SO$_{156}$ = 2004 XC$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.63485		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24152666	ω	175.79430		+0.99961215		−0.01613337	
a	2.5536380	Ω	185.29224		+0.01227916		+0.98692539	
e	0.3299925	i	14.24709		+0.02499559		+0.16036828	
P	4.08	H	16.5	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2004 12 07	704	0.0	0.9−	2008 09 23	704	0.7+	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	0.2+
2004 12 07	704	0.1−	0.7−	2008 09 23	704	0.2+	0.3−	2008 10 08	703	0.0	0.2+
2004 12 07	704	0.3−	1.0−	2008 09 23	704	0.0	1.0−	2008 10 08	703	0.3+	0.1−
2004 12 07	704	0.6+	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.3−	2008 10 10	683	0.3−	0.3−
2004 12 07	704	0.2−	0.7−	2008 09 29	703	(1.8+	2.7+)	2008 10 10	683	0.2+	1.1+

2004 12 12	704	0.7+	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.3+	2008 10 10	683	1.4+	1.4+
2004 12 12	704	0.3+	1.1−	2008 09 29	703	0.8+	0.8+	2008 10 24	704	0.3−	0.0
2004 12 12	704	0.4−	0.5+	2008 09 29	703	1.0−	0.2−	2008 10 24	704	0.3−	0.4−
2004 12 12	704	0.2−	1.0+	2008 09 29	703	0.9+	0.3+	2008 10 24	704	0.6−	0.3−
2004 12 12	704	0.4+	0.6+	2008 09 29	703	(0.1+	2.1−)	2008 10 24	704	0.9−	0.4−
2004 12 19	699	(0.5+	1.7+)	2008 09 29	703	0.4+	1.4+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+
2004 12 19	699	0.2−	0.3−	2008 09 30	704	0.4−	0.6−	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
2004 12 19	699	0.4−	1.4+	2008 09 30	704	0.3+	0.7−	2008 10 30	703	0.5+	1.0+
2004 12 19	699	0.0	0.6+	2008 09 30	704	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.7+
2008 09 07	703	0.4−	0.4+	2008 09 30	704	0.4+	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.4+
2008 09 07	703	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.4−	0.0
2008 09 07	703	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.1−	1.2−	2008 11 03	703	0.1+	0.4+
2008 09 07	703	1.5−	0.2−	2008 10 07	703	0.1−	0.6−	2008 11 03	703	0.5−	0.4+
2008 09 23	704	0.4−	0.1−	2008 10 07	703	0.0	1.2−	2008 11 03	703	1.1−	0.5−

2008 SY$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.73480		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29622999	ω	76.00196		+0.86949579	−0.49264240
a	2.2286919	Ω	313.49838		+0.43200841	+0.79360051
e	0.1718378	i	2.82761		+0.23946983	+0.35707379
P	3.33	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	704	0.1−	0.9+	2008 09 29	704	1.2+	0.4+
2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 09 29	704	(0.8+	1.5+)
2006 01 05	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.5+	0.7+	2008 09 29	704	(0.1+	1.7+)
2006 01 27	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.7−	0.6+
2006 01 27	G96	0.5−	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2006 01 27	G96	0.1+	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2006 01 27	G96	0.0	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1−	0.8−
2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.9+
2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.6−
2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.7−	0.5+	2008 10 08	703	0.1−	0.9−
2008 09 24	704	0.1−	0.7+	2008 09 29	G96	0.2+	0.5−	2008 10 08	703	0.5+	0.4−
2008 09 24	704	0.3−	1.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−	2008 10 08	703	0.5−	0.5−

2008 SC$_{157}$ = 2007 HT$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.54455		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18111979	ω	122.32149		+0.64997798	+0.75912856
a	3.0937991	Ω	188.49315		−0.75258352	+0.63650696
e	0.2545274	i	13.86420		−0.10557783	+0.13631841
P	5.44	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.2+	0.8+	2008 09 21	703	0.3−	1.2−	2008 09 29	704	0.4−	0.2+
1996 03 27	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.4+	0.7−	2008 09 29	704	0.3−	0.1−
1996 03 27	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	1.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.2+
2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.9+	0.6+	2008 09 29	704	0.6−	0.7−
2007 04 22	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	0.5+	2008 09 29	704	1.3−	0.2+
2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.1−	0.6+	2008 10 23	G96	0.5−	0.2+
2007 04 24	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.4+	1.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2007 04 24	691	0.5−	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.6−	2008 10 23	G96	0.3−	0.0
2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.6−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2008 09 21	703	0.2+	0.6+	2008 09 28	G96	0.3+	0.6−				
2008 09 21	703	0.3+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.6−				

2008 SD$_{157}$ = 2004 PM$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.60056		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25493737	ω	131.07298		+0.99855522	−0.04995620
a	2.4632796	Ω	231.79989		+0.03856624	+0.92279395
e	0.2205344	i	1.44342		+0.03741828	+0.38204151
P	3.87	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 12	691	0.5−	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.1+
2004 08 06	644	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.3+	0.2−
2004 08 06	644	0.0	0.4+	2008 09 03	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.4+	0.0
2004 08 11	704	1.4−	1.1+	2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.6+
2004 08 11	704	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.8−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	0.1+	2008 10 02	G96	1.5−	0.4−
2004 09 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.9−	0.7+	2008 10 02	G96	0.5+	0.7+
2004 09 12	691	0.6+	0.3−	2008 09 24	704	0.4−	0.8+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−

2008 SN$_{157}$ = 2005 YJ$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.61281		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27470678	ω	44.02301		+0.78557487	−0.61868663
a	2.3436340	Ω	354.17167		+0.53717818	+0.68988331
e	0.1468102	i	5.62225		+0.30710215	+0.37588279
P	3.59	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.2−	0.6+	2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2003 04 07	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.3−
2003 04 07	691	0.6+	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.3−
2005 12 22	703	0.8−	1.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.9+	0.6−
2005 12 22	703	0.3−	0.4+	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	704	0.4+	0.0
2005 12 22	703	(2.2−	0.7+)	2008 09 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.9+	0.4−
2005 12 22	703	0.3−	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	0.3−
2005 12 29	704	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.7−	1.4+
2005 12 29	704	0.5+	1.0−	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	0.7+
2005 12 29	704	1.0+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.4−	0.6+
2008 08 23	691	0.2+	0.0	2008 09 19	D35	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.9−	0.5+
2008 08 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	D35	0.1+	0.6+	2008 09 29	704	0.4−	1.1+
2008 08 23	691	0.0	0.0	2008 09 19	D35	0.7+	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.3−
2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.0	0.6+
2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	704	0.1+	0.3+

2008 SO$_{157}$ = 2001 ST$_{225}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.32226		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27878091	ω	226.47950		+0.63291617	−0.77405920
a	2.3207447	Ω	184.34419		+0.75680016	+0.62284993
e	0.1386097	i	12.03554		+0.16331146	+0.11353554
P	3.54	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	704	(2.1+	1.3−)
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2008 09 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 07	A44	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	A44	0.4−	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	A44	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2008 09 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2008 09 24	704	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.4−	0.7+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.6+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.1+	2008 10 20	A44	0.1+	0.4+
2008 08 24	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.1−	0.0	2008 10 20	A44	0.0	0.3+
2008 08 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	1.0+	0.0	2008 10 20	A44	0.1+	0.2+
2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.5−	0.6+				
2008 09 04	691	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	(1.8+	0.3−)				

2008 SL$_{158}$ = 2007 EJ$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	65.67682		(2000.0)			
n	0.30197521	ω	324.74554		+0.57480314	+0.81796891
a	2.2003335	Ω	340.30859		−0.73423790	+0.50315758
e	0.1547101	i	3.91108		−0.36124239	+0.27885358
P	3.26	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	910	0.8−	1.7−	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+	2008 10 01	J75	0.3+	0.1−
1997 02 08	910	0.6−	1.5−	2008 09 03	691	0.6−	1.0−	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−
1997 02 08	910	1.0−	0.8−	2008 09 03	691	0.7−	0.4−	2008 10 01	J75	0.5+	0.1−
1998 09 18	691	0.1+	0.5+	2008 09 03	691	(2.1−	1.8−)	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−
1998 09 18	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	0.9−	0.9+
1998 09 18	691	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 02	J75	0.0	0.8−
2007 02 21	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.1+	0.6+	2008 10 07	691	0.0	0.2−
2007 02 21	G96	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.2−
2007 02 21	G96	0.5+	0.3+	2008 09 24	703	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2007 02 21	G96	0.0	0.5+	2008 09 24	703	0.7+	0.4−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2007 02 21	G96	0.8+	0.3+	2008 09 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2007 02 21	G96	0.0	0.6+	2008 09 24	704	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2007 02 21	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2007 02 21	G96	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	(1.0−	2.5−)	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2007 03 09	G96	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	(0.6−	2.1−)	2008 10 17	691	0.2+	0.0
2007 03 09	G96	0.5+	0.3+	2008 09 30	704	(0.9−	2.3−)	2008 10 21	683	(1.8+	2.0+)
2007 03 09	G96	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	(0.1−	2.1−)	2008 10 21	683	(1.0−	2.3−)
2007 03 09	G96	0.3+	0.6+	2008 09 30	704	(0.9−	2.3−)	2008 10 24	704	0.7−	0.7+
2007 03 10	G96	0.2−	0.5+	2008 09 30	J75	0.1−	0.5−	2008 10 24	704	(1.5+	3.1+)
2007 03 10	G96	0.3+	0.6+	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−	2008 10 24	704	(0.9+	3.8+)
2007 03 10	G96	0.1−	0.7+	2008 09 30	J75	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.7−	1.7+

2008 SM$_{158}$ = 2004 RC$_{202}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.53085		(2000.0)			
n	0.25809201	ω	173.24805		+0.99348044	−0.09957092
a	2.4431662	Ω	192.86859		+0.08942199	+0.98268834
e	0.1299794	i	14.43475		+0.07071294	+0.15623464
P	3.82	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.1+	0.7+	2008 09 24	704	0.4+	0.5−	2008 10 04	J75	0.4+	0.4−
2004 09 11	704	0.4−	0.2−	2008 09 24	703	0.9+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
2004 09 11	704	0.0	0.0	2008 09 24	703	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2004 09 11	704	0.8−	0.3−	2008 09 24	704	0.4−	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.3+	0.7+	2008 09 24	704	0.4−	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.6+	0.8−	2008 09 30	704	0.3−	0.3+	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	1.1+	1.1+	2008 10 21	291	0.3+	0.0
2008 09 05	691	0.2+	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 21	291	0.1+	0.1+
2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.1−	2008 10 21	291	0.2+	0.1+
2008 09 21	691	0.2−	0.4−	2008 09 30	704	0.0	1.0+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3−	0.1−
2008 09 24	703	0.3+	0.8−	2008 10 03	J75	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2008 09 24	704	0.1+	0.9+	2008 10 04	J75	0.2−	0.5−				
2008 09 24	703	0.3−	0.5+	2008 10 04	J75	0.0	0.5−				

2008 SN$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	62.66721		(2000.0)			
n	0.26790165	ω	329.78941		+0.43004007	+0.90229975
a	2.3831559	Ω	325.65462		−0.81717479	+0.37474170
e	0.2526885	i	3.08301		−0.38378497	+0.21312866
P	3.68	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 02 21	G96	0.5−	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2007 02 21	G96	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2007 02 21	G96	0.8−	0.0	2008 09 24	703	0.4−	0.4+	2008 10 02	J75	0.7+	0.6−
2007 02 21	G96	0.7−	0.2−	2008 09 24	704	0.2−	0.2+	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−
2007 03 10	G96	0.7+	0.1−	2008 09 24	704	0.7−	0.6+	2008 10 02	J75	0.2+	0.0
2007 03 10	G96	1.0+	0.4−	2008 09 24	704	0.4+	0.9+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2007 03 10	G96	0.3+	0.3−	2008 09 30	704	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.4−
2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2008 09 03	691	0.2+	1.4−	2008 09 30	704	0.5+	0.6+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2008 09 24	703	1.0+	1.1+	2008 09 30	J75	0.5+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 09 30	J75	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2008 09 24	703	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.0

2008 SR$_{158}$ = 2000 SB$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	37.94471		(2000.0)			
n	0.24613704	ω	140.11215		+0.86316608	+0.50490591
a	2.5216496	Ω	189.56494		−0.46887656	+0.79874281
e	0.1793504	i	1.30637		−0.18734752	+0.32723072
P	4.00	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.8+	0.6−	2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.5+
2000 09 26	704	0.9−	0.9−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.8+
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2007 04 18	G96	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	1.2+	2007 04 18	G96	0.8−	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.8+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.8−	0.9−	2008 09 06	691	0.5−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2+
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2004 09 17	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.3+	0.6−	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
2004 09 17	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4+
2006 01 22	G96	0.7+	0.5+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.7+	0.7+
2006 01 22	G96	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.3+				

2008 SW$_{158}$ = 2006 EV$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	339.13929		(2000.0)			
n	0.21084251	ω	200.37629		+0.73907989	−0.67301772
a	2.7957431	Ω	202.00259		+0.62806542	+0.70374163
e	0.0185046	i	4.35151		+0.24350511	+0.22758487
P	4.67	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	G96	0.4+	0.5+	2008 09 24	704	1.2+	0.2−
2003 09 19	691	0.5+	0.0	2006 03 09	691	0.7+	0.7+	2008 09 24	704	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.3−	0.5+	2006 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.2+	0.1+
2003 09 29	691	0.2−	0.5+	2006 03 09	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	(0.2−	2.3+)
2003 09 29	691	0.3−	0.3+	2006 04 02	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	(0.6−	2.8+)
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	1.2−	0.6+	2008 09 29	704	(0.1+	2.1+)
2004 12 11	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 18	691	0.2+	0.3+
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2006 04 02	G96	0.1+	0.4+	2008 10 18	691	0.1+	0.2−
2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.5−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 12 11	691	0.2−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2006 03 03	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1+
2006 03 03	G96	0.1−	1.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0

2008 SE$_{159}$ = 2001 SM$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	19.42583		(2000.0)			
n	0.28820611	ω	13.95123		+0.99447111	−0.10343533
a	2.2698679	Ω	351.92023		+0.07966408	+0.85554243
e	0.1389820	i	7.40730		+0.06841669	+0.50729506
P	3.42	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	704	0.7+	0.2+	2008 10 02	J75	0.7+	0.4+
2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2008 09 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	1.0+	2008 10 07	691	0.3−	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2008 09 30	704	(2.1+	0.5+)	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.9−	0.6−	2008 09 30	704	0.7−	1.0+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	1.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2008 08 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−	2008 10 26	G96	0.8+	0.3−
2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 09 30	J75	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2008 09 24	704	0.1+	0.1+	2008 09 30	J75	0.6+	0.2+	2008 10 26	G96	0.6+	0.5−
2008 09 24	704	0.4+	0.9+	2008 10 02	J75	0.4+	0.3−				
2008 09 24	704	1.2−	0.2−	2008 10 02	J75	0.5+	0.3−				

2008 SG$_{159}$ = 2004 RS$_{144}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	30.30830		(2000.0)			
n	0.25827371	ω	65.66461		+0.97609862	+0.21563368
a	2.4420201	Ω	281.87361		−0.20807879	+0.89129988
e	0.1988607	i	1.58598		−0.06272714	+0.39885666
P	3.82	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	691	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.6−	0.4+	2008 10 02	J75	0.6+	0.1+
2004 08 20	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.3−
2004 08 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	1.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.7+	0.6+	2008 09 30	704	0.5−	0.8+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2008 09 30	704	0.2+	1.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.4−	2008 09 30	704	0.3−	0.8−	2008 10 10	691	0.0	0.3−
2004 09 09	704	1.0−	0.5+	2008 09 30	704	0.7−	1.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.3+	0.5−	2008 09 30	J75	0.3+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	J75	0.4+	0.0	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2004 09 11	691	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.7+	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2008 09 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.8+	0.2−	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−
2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−
2008 09 24	704	0.6−	1.3+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 10 26	G96	0.8+	0.4−
2008 09 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 02	J75	0.6+	0.4−				
2008 09 24	704	0.8−	0.1+	2008 10 02	J75	0.7+	0.5−				

2008 SH$_{159}$ = 2003 YT$_{96}$ = 2006 JK$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	0.93695		(2000.0)			
n	0.17747474	ω	163.32720		+0.91195598	−0.40701101
a	3.1360166	Ω	220.81338		+0.36681795	+0.86532718
e	0.1770383	i	4.54150		+0.18379578	+0.29249086
P	5.55	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	J75	0.3−	0.1−
2003 12 19	704	0.8−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 01	J75	0.2+	0.8−
2003 12 19	704	0.3+	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
2003 12 19	704	1.0−	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
2003 12 23	704	0.5+	1.2+	2008 09 24	704	0.8+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2003 12 23	704	0.9+	0.6−	2008 09 24	704	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2003 12 23	704	(0.9+	2.1+)	2008 09 24	704	1.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2003 12 23	704	(0.5+	2.8+)	2008 09 24	704	1.3+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2006 04 25	G96	0.3+	0.0	2008 09 24	704	(1.9+	1.2+)	2008 10 18	691	0.1−	0.1−
2006 04 25	G96	0.1−	0.5−	2008 09 30	704	0.0	0.5+	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2006 04 25	G96	0.3−	1.2+	2008 09 30	704	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2006 04 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.5−	0.3+
2006 05 01	568	(1.0+	2.7−)	2008 09 30	704	0.0	0.7+	2008 10 19	691	0.3−	0.0
2006 05 01	568	(1.0+	2.6−)	2008 09 30	704	0.1+	0.5+	2008 10 19	691	0.2−	0.0
2006 05 01	568	(1.0+	2.1−)	2008 09 30	J75	0.8+	0.4−	2008 10 26	683	(1.6−	0.0)
2006 05 02	568	0.3+	0.0	2008 09 30	J75	0.6+	0.3−	2008 10 26	683	0.6+	0.1+
2006 05 23	G96	0.2−	0.6+	2008 10 01	J75	1.0+	0.0	2008 10 26	683	1.1−	0.6−
2006 05 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	1.3−
2006 05 23	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	1.5−
2006 05 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 11 01	704	0.0	2.2−
2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−				
2008 09 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	J75	0.9+	0.0				

2008 SM$_{159}$ = 2007 EH$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.85660		(2000.0)			
n	0.22756672	ω	309.16432		+0.66198624	+0.74944760
a	2.6570326	Ω	2.36211		−0.58932852	+0.52880475
e	0.2674904	i	14.22080		−0.46310487	+0.39836393
P	4.33	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	691	0.3+	0.8−	2008 09 21	703	0.3+	0.8+	2008 09 30	704	0.3+	0.1+
2007 03 14	691	0.2+	0.7+	2008 09 21	703	1.0+	0.7+	2008 09 30	704	0.1+	0.1+
2007 03 14	691	0.5+	0.3−	2008 09 21	703	0.6+	0.7−	2008 10 01	G96	0.2−	0.6−
2007 03 16	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.9−	0.6+	2008 10 01	G96	0.2−	0.6−
2007 03 16	691	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.6−
2007 03 16	691	0.8−	0.5+	2008 09 24	704	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−
2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 09 24	704	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3+
2008 09 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	704	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2008 09 10	691	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.5+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2008 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.2−	0.5−	2008 10 29	G96	0.2+	0.6+
2008 09 10	691	0.2+	0.4+	2008 09 30	704	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.0

2008 SO$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	31.24892		(2000.0)			
n	0.30117343	ω	342.77846		+0.98433786	+0.17591578
a	2.2042369	Ω	7.11938		−0.14882138	+0.86419418
e	0.2005355	i	5.33127		−0.09450484	+0.47140435
P	3.27	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	704	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.2−	0.1+	2008 10 19	691	0.5−	0.7+
2007 03 20	691	0.5+	0.4+	2008 09 30	704	0.3+	0.4+	2008 10 19	691	0.2+	0.4+
2007 04 07	G96	0.2+	0.3−	2008 09 30	704	0.1+	0.6+	2008 10 19	691	0.0	1.0+
2007 04 07	G96	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.2+	0.0	2008 10 19	683	(0.1−	3.4−)
2007 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−	2008 10 19	683	(0.1−	2.2−)
2007 04 16	G96	0.9−	0.4+	2008 10 04	J75	0.4+	0.4−	2008 10 19	683	(1.0+	2.7−)
2007 04 16	G96	0.5+	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	1.3−	2008 10 20	683	0.4+	0.6−
2007 04 16	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	683	0.9+	0.1+
2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	2008 10 20	683	0.3+	0.6+
2008 09 04	683	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.3−	2008 10 21	683	0.5+	0.4+
2008 09 04	683	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.1+	0.9−	2008 10 21	683	0.3+	1.1−
2008 09 04	683	(0.8−	2.5−)	2008 10 08	703	1.0+	0.5−	2008 10 21	683	0.0	0.1+
2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.3+	2008 10 23	691	0.5−	0.0
2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.5−	2008 10 23	691	0.2+	0.3−
2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 09	683	(2.3+	1.8−)	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2008 09 24	704	0.3+	0.0	2008 10 09	683	0.8+	0.1−	2008 10 23	683	(0.7+	2.4−)
2008 09 24	704	0.2−	0.2−	2008 10 09	683	0.2+	0.5−	2008 10 23	683	(0.4−	1.8−)
2008 09 24	704	0.9−	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	683	(1.4−	2.7−)
2008 09 24	704	0.8−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.3−	2008 10 25	704	0.2+	0.2+

2008 09 24	704	0.1+	1.0+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	(0.2−	1.6+)
2008 09 24	704	0.6−	1.1+	2008 10 10	683	(0.5−	2.2−)	2008 10 25	704	0.8+	0.5+
2008 09 24	704	0.3+	0.8+	2008 10 10	683	0.7+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	0.6−
2008 09 29	703	0.4−	0.3+	2008 10 10	683	0.8+	1.4−	2008 11 01	704	0.7−	0.3+
2008 09 29	703	0.1+	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.7−	0.4−
2008 09 29	703	0.5−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.0				

2008 SW$_{159}$ = 2001 PY$_{56}$ = 2005 XL$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.67321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29025634	ω	160.38190		+0.96718682	−0.25340202	
a	2.2591665	Ω	214.31370		+0.22853561	+0.89929294	
e	0.1710348	i	1.86636		+0.11100059	+0.35645423	
P	3.40	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.5−	0.5−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
1991 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
1991 10 07	691	0.4−	0.7−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
1998 11 19	910	2.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
1998 11 19	910	2.0+	0.6+	2008 09 24	704	(2.8−	0.8+)	2008 10 17	691	0.2−	0.1−
1998 11 19	910	2.2+	0.8+	2008 09 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
1998 12 23	691	0.2+	0.5−	2008 09 24	704	(0.2−	1.7+)	2008 10 21	691	0.2−	0.0
1998 12 23	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	1.1+	0.1−	2008 10 21	691	1.0+	0.3+
1998 12 23	691	0.5+	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2000 04 05	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	704	0.1−	1.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.4+
2000 04 05	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.0	0.9+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2000 04 05	691	0.3−	0.1−	2008 09 30	704	0.5+	0.5−	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2001 08 14	608	0.2+	0.9+	2008 09 30	704	0.6−	0.7−	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2001 08 14	608	0.1+	0.8+	2008 10 01	J75	0.6−	0.1+	2008 10 26	691	0.5−	0.0
2001 08 14	608	0.0	1.4+	2008 10 01	J75	0.5+	0.4−	2008 10 26	691	0.3−	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	J75	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.7+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.3+	0.6+	2008 10 01	J75	0.6+	0.8−	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2001 08 16	704	0.8+	1.3+	2008 10 01	J75	0.3+	0.5−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.7−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.3−
2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	0.6+	1.1+	2008 11 01	691	0.9+	0.1−
2005 12 07	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	703	0.3+	0.8+	2008 11 01	703	0.7+	0.8−
2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.5+	2008 11 01	703	0.1−	0.6−
2005 12 27	691	0.3−	0.5+	2008 10 03	J75	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.8−	0.8−
2005 12 27	691	0.0	0.7+	2008 10 03	J75	0.3−	0.3−	2008 11 01	703	1.7−	0.4+
2005 12 27	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.6+	0.3+				
2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−				

2008 SB$_{160}$ = 2005 YE$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.51324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27582262	ω	49.52727		+0.96865768	+0.24830634	
a	2.3373090	Ω	296.09443		−0.23013227	+0.88678125	
e	0.2019939	i	0.43390		−0.09349561	+0.38982428	
P	3.57	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.5+	0.7+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2005 12 28	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	J75	0.5+	0.9−	2008 10 21	691	0.4−	0.3+
2005 12 28	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	J75	0.7−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1−
2006 01 05	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	J75	0.5−	1.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2006 01 05	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2006 01 05	691	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.8−	2008 10 26	691	0.3+	0.1−
2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.7+	0.6−	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.4+
2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2008 09 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2008 09 24	704	(1.3+	1.7+)	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2008 09 24	704	0.7−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.0	2008 11 01	703	0.4−	0.0
2008 09 24	704	0.6+	1.3+	2008 10 17	691	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.2+	0.8−
2008 09 24	704	0.5−	0.6−	2008 10 17	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	703	0.7+	0.7−
2008 09 30	704	0.0	0.9+	2008 10 19	104	0.7+	0.2+	2008 11 01	703	0.2+	0.2+
2008 09 30	704	1.0+	0.1−	2008 10 19	104	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2008 09 30	704	0.5+	1.5+	2008 10 19	104	0.1−	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2008 09 30	704	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.8−	2008 11 02	691	0.0	0.0

2008 SD$_{160}$ = 1995 UB$_{42}$ = 2007 LM$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.70201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22709277	ω	350.75865		+0.95539704	+0.29527360	
a	2.6607282	Ω	352.06098		−0.26835874	+0.86026965	
e	0.1294916	i	2.27258		−0.12328862	+0.41563160	
P	4.34	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.0	0.3−	2007 06 15	691	0.5+	0.1+	2008 10 02	703	0.2−	0.1+
1993 03 25	691	0.0	0.5−	2007 06 15	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	703	1.1+	0.2+
1993 03 25	691	0.2+	0.6−	2007 06 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.3−
1995 10 24	691	0.2+	0.1−	2007 06 20	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.2−
1995 10 24	691	0.1+	0.1−	2007 06 20	691	0.4+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.0
1995 10 24	691	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 04	106	0.6+	0.2+
1995 10 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 04	106	0.1+	0.2−
1995 10 28	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 04	106	0.0	0.1+
1995 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 04	106	0.8−	0.7−
2002 03 20	691	0.2+	1.3+	2008 09 21	691	(1.6+	1.4−)	2008 10 07	691	0.3−	0.4+
2002 03 20	691	0.2+	1.0+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2002 03 20	691	0.2+	1.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2004 11 10	695	0.3−	0.1+	2008 09 21	703	1.4+	1.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2004 11 10	695	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	(0.7−	2.0+)	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2004 12 02	703	0.0	1.1+	2008 09 21	703	(1.8+	0.7+)	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2004 12 02	703	0.1−	0.5+	2008 09 21	703	(0.6+	2.0+)	2008 10 21	G96	0.0	0.1−
2004 12 02	703	0.5−	0.7+	2008 09 24	704	0.9−	0.6+	2008 10 25	704	1.0−	0.9+
2004 12 02	703	1.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.0	0.3+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 09 24	704	0.7−	0.7+	2008 10 25	704	0.6−	0.1+
2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.8−	0.4+	2008 10 25	704	1.2−	0.3+
2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	704	0.0	0.1+
2006 01 26	G96	0.9+	0.1−	2008 09 25	691	0.7+	0.9+	2008 11 01	703	0.3+	1.0+
2006 02 28	G96	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.8+	0.5+
2006 02 28	G96	0.1−	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	703	1.4+	0.5+
2006 02 28	G96	0.1+	0.8+	2008 10 01	704	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.2−	1.7+
2006 02 28	G96	0.3−	0.6+	2008 10 01	704	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.0
2007 03 16	G96	0.3+	0.3+	2008 10 01	704	1.0+	0.9+	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2007 03 16	G96	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.7−	0.0
2007 03 16	G96	0.0	0.7+	2008 10 01	704	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.8+
2007 03 16	G96	0.3−	0.4+	2008 10 02	703	0.7−	0.6+	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2007 06 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	703	0.1+	0.3+				

2008 SG$_{160}$ = 1999 TR$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.02255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21838285	ω	294.30056		+0.66002584	+0.74993659	
a	2.7310125	Ω	17.23305		−0.62363473	+0.57982548	
e	0.2937781	i	8.59648		−0.41886230	+0.31842976	
P	4.51	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3−	0.3−	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.8+
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	0.4−	0.3−
1999 10 06	704	0.9−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.6−	0.7+
1999 10 06	704	0.2−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1+	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
1999 10 09	691	0.1+	0.5−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
1999 10 09	691	0.2+	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2−	0.0
1999 10 09	691	0.3+	0.4−	2008 09 20	G96	0.4+	0.5−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.4+	1.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2007 03 20	G96	1.1+	0.1+	2008 09 24	704	(1.2−	1.9+)	2008 10 26	704	0.1−	0.7+

2007 03 20	G96	0.4+	0.5−	2008 09 24	704	0.6−	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+		
2007 03 20	G96	1.4+	0.4−	2008 10 01	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.0	0.2+		
2007 03 20	G96	0.3+	0.6+	2008 10 01	704	0.0	0.6−	2008 11 01	704	(1.6+	1.1+)		
2007 04 16	G96	0.1−	0.7+	2008 10 01	704	1.1+	0.1−	2008 11 01	704	(0.3+	1.8+)		
2007 04 16	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.6+		
2007 04 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.1+	0.3−		
2007 04 16	G96	0.6−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0		
2007 05 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−		
2007 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.6−	2008 11 08	G96	0.1+	0.4+		
2007 05 09	G96	0.4−	0.4+	2008 10 03	J75	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+		
2007 05 09	G96	1.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.1−	0.5−						

2008 SC$_{161}$ = 2006 DH$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.43260		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23635221	ω	270.21581		−0.08640921		−0.99602197
a	2.5907745	Ω	184.90330		+0.98497692		−0.08213173
e	0.1500708	i	14.75156		+0.14951228		−0.03456312
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.2+	0.4−	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2006 02 25	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.7+	0.1+
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 09 20	G96	0.7+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	0.8−
2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	704	1.0+	0.7+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2006 03 04	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	(0.5+	2.1+)	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2008 08 24	691	0.8−	0.8−	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2008 08 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	G96	0.6+	0.3+
2008 08 24	691	0.5−	0.4−	2008 09 29	704	0.1+	1.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.2+
2008 09 03	691	0.5−	0.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.9+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+
2008 09 03	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	704	(0.4−	2.0+)				
2008 09 03	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	G96	0.8+	0.2+				

2008 SK$_{161}$ = 2006 HW$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.98489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22444174	ω	86.90257		−0.17680405		−0.98274448
a	2.6816389	Ω	13.65002		+0.78656360		−0.17427051
e	0.0914396	i	13.31439		+0.59165702		−0.06199260
P	4.39	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 21	691	0.2+	0.2+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	(0.4+	1.8+)
2006 04 21	691	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.7+	1.3+	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2006 04 21	691	0.1−	0.5+	2008 09 28	704	0.8+	0.7+	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2006 04 25	G96	0.7−	0.3−	2008 09 28	704	(0.6−	2.2+)	2008 10 18	691	0.6−	0.7−
2006 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.8−	0.3+	2008 10 21	291	0.2−	0.1+
2006 04 25	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	704	0.8+	0.0	2008 10 21	291	0.1+	0.2+
2006 04 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	(0.9−	2.3+)	2008 10 21	291	0.0	0.1+
2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.8+	0.4−
2008 09 04	691	0.4+	0.2−	2008 09 29	704	(0.7+	1.5+)	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2008 09 19	691	0.6−	0.5−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.0				

2008 SO$_{161}$ = 2003 WH$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.27069		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18046266	ω	22.40461		+0.84453030		−0.53291534
a	3.1013050	Ω	10.29548		+0.43576171		+0.62677435
e	0.2248921	i	17.12576		+0.31125601		+0.56846738
P	5.46	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	(1.9+	5.7−)	2008 10 03	J75	(1.2+	3.1−)	2008 10 27	683	1.1−	0.9+
2003 11 21	704	(1.0+	3.2+)	2008 10 04	J75	0.1+	0.5−	2008 10 28	683	0.1−	0.8−
2003 11 21	704	(1.4+	3.7−)	2008 10 04	J75	0.3+	0.5−	2008 10 28	683	0.6−	0.8+
2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.5+	0.6−	2008 10 28	683	0.5−	0.7+
2003 11 24	704	0.2+	0.4−	2008 10 08	703	0.7+	0.2−	2008 10 29	683	0.3+	0.8−
2003 11 24	704	(0.2−	2.0−)	2008 10 08	703	0.2+	0.3+	2008 10 29	683	0.4+	0.1−
2003 11 24	704	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.7+	0.4+	2008 10 29	683	1.3−	0.9+
2003 12 15	704	0.0	0.2−	2008 10 08	703	1.3+	0.4+	2008 10 30	683	0.1+	1.2−
2003 12 15	704	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.1−	2008 10 30	683	0.3+	0.6−
2003 12 15	704	0.5−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	683	(0.3−	1.5−)
2005 04 02	703	0.3+	0.9+	2008 10 17	691	0.3−	0.3−	2008 10 31	683	0.2+	0.7−
2005 04 02	703	0.6+	0.8−	2008 10 18	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	683	0.1+	1.8−
2005 04 02	703	0.8−	0.7−	2008 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	683	0.6−	1.4−
2005 04 02	703	0.1−	0.5+	2008 10 18	691	0.0	0.2−	2008 11 01	683	0.7+	0.8+
2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.7−	0.2+	2008 11 01	683	1.0+	0.7−
2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	703	0.6+	0.2+
2008 09 04	691	0.2−	0.2−	2008 10 19	691	0.8−	0.9−	2008 11 01	703	0.3+	0.4+
2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	683	0.6−	0.6+	2008 11 01	683	1.5+	0.3+
2008 09 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	683	0.1−	0.9+	2008 11 01	703	0.2+	1.7+
2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 23	683	0.5−	1.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2008 09 28	704	0.6+	0.4+	2008 10 24	683	0.1+	0.4+	2008 11 01	703	0.1−	1.1+
2008 09 28	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	683	0.2+	0.8+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 10 24	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2008 09 28	704	0.6+	0.3+	2008 10 24	683	(1.2+	2.0+)	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2008 09 28	704	0.7+	0.5+	2008 10 24	704	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2008 09 29	704	1.0+	1.2+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+	2008 11 01	703	0.1+	0.5+
2008 09 29	704	0.6+	1.0+	2008 10 24	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	703	0.5−	0.5+
2008 09 29	704	0.8+	1.4+	2008 10 24	704	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.1−	0.7+
2008 09 29	704	0.8+	0.4+	2008 10 25	683	0.7+	0.4+	2008 11 01	703	0.1−	0.1+
2008 09 29	704	0.5+	0.8+	2008 10 25	683	0.1−	0.9−	2008 11 02	683	0.6+	0.7−
2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	683	(2.1−	0.6−)	2008 11 02	683	0.0	0.0
2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	683	0.3+	0.9−	2008 11 02	683	0.8+	1.1+
2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	683	0.4+	1.1−	2008 11 04	683	0.8+	0.4−
2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	683	(1.4−	2.1−)	2008 11 04	683	0.1−	1.3−
2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 10 27	683	0.0	0.0	2008 11 04	683	0.7−	0.1−
2008 10 03	J75	0.2+	0.0	2008 10 27	683	(0.2−	1.7+)				

2008 SU$_{161}$ = 2005 YC$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.21013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29685366	ω	247.66287		+0.99477191		+0.09795093
a	2.2255692	Ω	106.70641		−0.07903435		+0.91756907
e	0.1728501	i	1.72831		−0.06467161		+0.38532144
P	3.32	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 05 13	691	0.4+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.3−	0.1−
2004 05 13	691	0.4−	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.0
2004 05 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.4+	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.4−
2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2005 12 25	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2005 12 25	691	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2005 12 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	G96	1.0−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2005 12 26	G96	0.3+	0.4−	2008 09 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2005 12 26	G96	0.4+	0.6−	2008 09 28	G96	0.7−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2005 12 26	G96	0.7+	0.4−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−				
2008 09 28	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0				

2008 SB$_{162}$ = 2003 UA$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.77163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18263349	ω	264.86160		+0.20094739		+0.97778769
a	3.0766807	Ω	17.08674		−0.79909553		+0.19880435
e	0.1324867	i	11.70212		−0.56662729		+0.06639323
P	5.40	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	1.3+	0.8+	2008 10 22	691	0.2+	0.1+
2003 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	(0.6+	2.4+)	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.0
2003 10 25	704	0.6+	0.8−	2008 09 28	704	0.5+	0.9+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2003 10 25	704	0.1−	0.0	2008 09 29	704	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2008 09 29	704	0.5−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2003 11 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.7−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2008 09 29	704	1.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.5+
2003 11 24	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2−	0.6−	2008 11 07	G96	0.1−	0.4+
2008 09 21	703	0.6+	0.3−	2008 10 22	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.5−	0.1+
2008 09 21	703	(1.0+	2.2+)	2008 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+

2008 SE$_{162}$ = 2004 XO$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.97975		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22987199	ω	28.72440		+0.61827110		−0.78513443
a	2.6392387	Ω	23.14386		+0.70240009		+0.53133007
e	0.2788116	i	5.27308		+0.35266834		+0.31820163
P	4.29	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	704	(2.5+	1.0−)	2008 09 28	704	0.5−	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2004 12 15	704	1.0−	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
2004 12 15	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.5+	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2004 12 17	704	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.5−	0.4−	2008 10 25	G96	0.3−	0.5−
2004 12 17	704	0.5+	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2−	0.4−
2004 12 17	704	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2004 12 17	704	0.0	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
2004 12 17	704	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	1.1+	0.2−
2008 09 28	704	0.5+	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2008 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−
2008 09 28	704	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.1−				
2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.3+				

2008 SF$_{162}$ = 1999 HQ$_4$ = 2004 TQ$_{218}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.37847		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24469517	ω	247.99473		+0.43189000		+0.90088286
a	2.5315458	Ω	47.66786		−0.80435766		+0.40647762
e	0.1344650	i	3.36344		−0.40801933		+0.15226952
P	4.03	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.3−	0.3−	2005 12 30	G96	0.7−	0.1+	2008 09 28	704	0.7+	0.2+
1999 04 16	691	0.2−	0.4−	2005 12 30	G96	0.4−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.0
1999 04 16	691	0.5−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+
1999 04 19	691	0.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.5−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−
1999 04 19	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	1.2+	1.6+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−
1999 04 19	691	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.8+	0.3+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.5+	2008 09 29	704	0.0	0.1−
2002 01 14	645	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	704	0.5−	0.5+
2004 10 05	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.6−	0.8−	2008 09 29	704	0.5+	1.0+
2004 10 05	691	0.4+	0.2−	2007 05 11	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	704	0.5+	0.1+
2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 05 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.5−	0.0
2004 10 12	691	0.1+	0.3−	2007 05 11	691	0.5+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2004 10 12	691	0.4−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2005 12 05	G96	0.3+	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2005 12 05	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.2−	0.7+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2005 12 05	G96	0.0	0.5−	2008 09 28	704	0.2+	0.7−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2005 12 30	G96	0.4−	0.5+	2008 09 28	704	0.1+	0.9+				
2005 12 30	G96	0.7−	0.2−	2008 09 28	704	0.3+	0.7+				

2008 SO$_{162}$ = 1995 WJ$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.14403		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22446419	ω	239.79811		+0.46106962		−0.88735121
a	2.6814601	Ω	182.75890		+0.84434252		+0.44035895
e	0.1646728	i	5.67319		+0.27294783		+0.13671804
P	4.39	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 26	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.4−	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−
1995 11 26	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	0.6−	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−
1995 11 26	691	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.8−	2008 10 04	J75	0.5+	0.5−
1995 11 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	704	0.8+	0.4+	2008 10 09	H36	0.5+	0.5−
1995 11 27	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.5+	2008 10 09	H36	0.1+	0.0
1995 11 27	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.6−	0.4−	2008 10 09	H36	0.2+	0.2−
2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.4−
2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−
2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2008 09 10	691	0.1+	0.4−	2008 09 29	703	0.6−	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2008 09 10	691	0.2−	0.8+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2008 09 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	J75	(0.0	2.2−)	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2008 09 28	704	0.6+	0.3−	2008 10 03	J75	0.0	0.2+				

2008 SQ$_{162}$ = 1998 UP$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.05708		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29234711	ω	218.49232		+0.83297717		−0.55329812
a	2.2483824	Ω	175.09803		+0.51646150		+0.77542159
e	0.1638106	i	2.14384		+0.19853601		+0.30427379
P	3.37	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.8−	0.1−
1998 10 17	691	0.0	0.3−	2008 09 29	704	0.9+	1.1+	2008 10 24	691	0.3+	0.1+
1998 10 17	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.7−	0.4+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
1998 10 24	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.5+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
1998 10 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	1.0+	0.7+	2008 10 25	H36	0.1+	0.4−
1998 10 24	691	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.3−	0.7−	2008 10 25	H36	0.1+	0.2−
2008 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 04	J75	0.4−	0.8+	2008 10 25	H36	0.6+	0.3+
2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.5−
2008 09 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2008 09 28	704	0.3−	1.0−	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2008 09 28	704	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.3+	0.0
2008 09 28	704	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2008 09 28	704	0.5+	0.3+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.3+

2008 SR$_{162}$ = 2001 SZ$_{193}$ = 2006 BE$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.16140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28632229	ω	295.76325		−0.07762506		−0.99692706
a	2.2798133	Ω	158.68093		+0.92477229		−0.07594352
e	0.1202260	i	1.65903		+0.37251921		−0.01920991
P	3.44	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.2−	0.7−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.5+	0.2−
1991 11 06	691	0.1+	0.8−	2006 01 30	691	1.3−	0.8+	2008 10 08	703	0.5+	1.3−
1991 11 06	691	0.1+	0.5−	2006 01 30	691	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	(0.1−	1.7−)
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.4+	2008 10 08	703	0.9+	0.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.4−	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	1.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.7+	0.9+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	1.0+	0.3−
2001 09 19	704	0.7+	1.0−	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.9+	0.0
2001 09 19	704	0.7+	0.3−	2008 09 10	691	0.5−	0.3+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.4+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.5−	1.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2008 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.8−	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.6−	0.3+
2001 09 21	291	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.0	1.2+	2008 10 22	691	0.5−	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2008 09 28	704	0.8−	1.0+	2008 10 22	691	0.0	0.1−
2001 09 21	291	0.4+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 22	691	1.2−	0.1−
2001 09 21	291	0.3+	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2003 04 05	691	0.2+	0.9+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2003 04 05	691	0.2+	1.0+	2008 09 29	704	0.5−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2003 04 05	691	0.2+	0.9+	2008 09 29	704	0.0	0.2+	2008 10 24	704	1.0+	0.4−
2004 08 12	807	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.2+	0.8+	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2004 08 12	807	0.1+	0.4+	2008 09 29	704	1.1−	0.0	2008 10 24	704	0.2−	0.0
2006 01 24	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	1.1+	2008 10 24	704	1.1+	0.0
2006 01 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 04	J75	0.8+	0.2−				
2006 01 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2+				

2008 SX_{162} = 2004 RP_{30} = 2006 EA_{47}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.49443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25807663	ω	4.93285		+0.71837365	−0.69488457	
a	2.4432633	Ω	39.15281		+0.63646415	+0.63749477	
e	0.2027467	i	2.97625		+0.28080720	+0.33276997	
P	3.82	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.5−	1.0+	2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2004 09 07	704	1.0−	0.9+	2008 09 28	704	0.0	0.9+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2004 09 07	704	1.0−	0.8+	2008 09 28	704	0.1−	0.8+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2008 09 29	704	(2.4+	1.4−)	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.7+	0.5+	2008 09 29	704	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.1+	0.7+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2004 09 09	704	(3.1+	0.9+)	2008 09 29	704	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.0
2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.5+	0.1+	2008 10 24	691	(2.8+	1.7−)
2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.7−	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2006 03 04	691	0.3+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.6+	0.3+
2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	1.4−	0.4+
2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.1−	0.3−
2006 03 08	691	0.1+	0.8+	2008 10 04	J75	(1.6+	1.2−)	2008 10 24	704	0.5−	0.2+
2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.2−	0.2+
2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.4−	0.7+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2008 09 03	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.2−	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2008 09 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2008 09 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2008 09 28	704	(0.5+	1.5+)	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2008 09 28	704	0.1−	1.1+	2008 10 09	G96	0.6+	0.4−	2008 10 30	691	0.2+	0.0

2008 SB_{163} = 2006 FM_{41}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.26128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17628515	ω	295.06638		+0.96789014	−0.24864102	
a	3.1501089	Ω	79.34816		+0.24205477	+0.88221034	
e	0.1660466	i	2.15551		+0.06780981	+0.39985316	
P	5.59	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.5−	0.4−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2006 03 23	691	0.6−	0.6+	2008 09 28	704	0.4+	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
2006 03 23	691	0.0	0.5+	2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 10 10	G96	0.3−	0.4−
2006 03 23	691	0.6+	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	0.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2006 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2006 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 09 28	704	0.7−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2006 03 26	G96	0.8+	0.1−	2008 09 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2006 03 26	G96	0.5+	0.1+	2008 09 29	704	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2006 04 02	691	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2008 09 29	704	0.8+	1.0+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2006 05 24	G96	0.6−	0.2−	2008 10 08	703	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.5−	0.4+
2006 05 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	1.1+	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.5+
2006 05 24	G96	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.2−	0.7+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2008 09 03	691	0.4−	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+

2008 SR_{163} = 2003 SJ_{265}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.78642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21699057	ω	286.23358		−0.26490595	−0.96426709	
a	2.7426821	Ω	179.10229		+0.95025826	−0.26170812	
e	0.2901634	i	13.71854		+0.16381112	−0.04120473	
P	4.54	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 02	703	0.5−	0.9+	2005 03 30	703	0.3−	0.9+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
1999 11 02	703	0.5+	0.8+	2005 03 30	703	0.4+	0.7+	2008 09 29	704	0.1+	0.9+
1999 11 02	703	0.4+	0.1+	2005 03 30	703	0.7−	0.2−	2008 09 29	704	0.6+	0.3+
1999 11 02	703	0.2+	0.4+	2005 03 30	703	0.3+	0.4+	2008 09 29	704	0.6+	0.2+
2001 04 17	699	(0.1+	2.2+)	2005 04 06	703	(0.6+	2.0+)	2008 09 29	704	0.5+	0.2+
2001 04 17	699	0.1−	0.0	2005 04 06	703	1.4+	1.2+	2008 09 29	704	0.1−	0.0
2001 04 17	699	0.2−	0.3+	2005 04 06	703	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	0.5−	1.0+
2001 04 17	699	0.2+	0.7+	2005 04 06	703	0.2+	0.8+	2008 10 08	703	0.1+	1.0+
2001 04 27	608	1.4−	0.6+	2006 06 21	691	0.4+	0.3+	2008 10 08	703	(0.0	2.0+)
2001 04 27	608	0.6−	0.3−	2006 06 21	691	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.7+	0.9+
2001 04 27	608	1.1−	0.4+	2006 06 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.8−	0.2−
2003 08 21	599	0.3−	0.4+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	G96	0.6−	0.2−
2003 08 21	599	0.2−	0.6+	2008 09 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2−
2003 08 21	599	0.5−	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	G96	0.7−	0.1−
2003 08 21	599	0.1+	0.2+	2008 09 06	683	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.1+	0.6+
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2008 09 06	683	0.6+	1.4−	2008 10 30	704	1.0−	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.1−	2008 09 06	683	1.4+	0.8−	2008 10 30	704	0.3+	0.5+
2003 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.3+
2003 09 30	291	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.0	0.1+
2003 09 30	291	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.3+	2008 11 06	703	0.0	1.1−
2003 09 30	291	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+	2008 11 06	703	1.0−	0.2−
2005 03 10	703	0.1−	1.3+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 11 06	703	0.5+	0.8−
2005 03 10	703	0.0	0.8+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−	2008 11 06	703	0.1+	0.1+
2005 03 10	703	0.3+	0.5+	2008 09 28	G96	0.3−	0.0				
2005 03 10	703	0.5+	1.0+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−				

2008 SS_{163} = 2007 GS_{20}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.16108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18223475	ω	253.41299		+0.76869996	+0.63868805	
a	3.0811672	Ω	66.87933		−0.57168529	+0.71014107	
e	0.2815925	i	2.13870		−0.28683845	+0.29627225	
P	5.41	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2003 11 30	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.0
2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−

2007 04 11	G96	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.2+	1.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2007 04 11	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	704	(0.2−	2.9+)	2008 10 10	G96	0.8+	0.0
2007 04 11	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.8−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2007 04 11	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2007 04 14	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.8−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.9+	0.6−	2008 10 24	691	0.8−	0.8−
2007 04 14	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.8+	1.2+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.6−	2008 10 24	691	(0.2−	2.4+)
2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2007 04 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.8+	2008 10 27	691	0.2+	0.4+
2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.5+	0.6+	2008 10 27	691	0.6+	1.0+
2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	703	(1.0−	1.6+)	2008 10 29	691	0.4−	0.4−
2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	703	(0.6+	1.7+)	2008 10 29	691	0.3−	0.3−
2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.8−	2008 10 29	691	0.3−	0.3+
2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.7−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2008 09 03	691	0.3−	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.8−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2008 09 28	704	0.5−	0.8+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−				
2008 09 28	704	0.6+	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−				

2008 SX$_{163}$ = 1999 AD$_{29}$ = 2005 GL$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.95676		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17825727	ω	269.04152		+0.73053441	−0.68217660
a	3.1268319	Ω	133.97158		+0.64236161	+0.67113670
e	0.1674676	i	2.46046		+0.23171328	+0.29019065
P	5.53	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.4+	0.4−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
1999 01 13	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
1999 01 13	691	0.7+	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
1999 01 18	691	0.3−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.7−	2008 10 10	G96	0.0	0.4−
1999 01 18	691	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
1999 01 18	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	704	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2008 09 28	704	0.7−	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2005 03 10	G96	0.0	0.4+	2008 09 29	704	0.4−	1.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2005 03 10	G96	0.8+	0.5+	2008 09 29	704	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2005 04 10	691	0.4+	0.8+	2008 09 29	704	0.6−	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2005 04 10	691	0.5+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2005 04 10	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.9−	2008 10 24	704	1.1−	2.9+
2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.4+	2008 10 24	704	1.9+	2.2+
2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.6+	0.1−	2008 10 24	704	2.4+	1.2+
2005 04 11	G96	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.2+	0.3−	2008 10 24	704	2.0−	2.6+
2005 04 11	G96	0.2−	0.4+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2006 05 01	691	0.2+	0.5+	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 05	J75	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.4+
2006 05 01	691	0.1+	0.7+	2008 10 08	703	1.4+	1.1+	2008 10 31	704	0.7+	0.9+
2008 09 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	703	0.6+	1.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2008 09 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	1.2+	1.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.7+
2008 09 03	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	(0.9+	1.7+)	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.3−	0.2−

2008 SA$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	251.52219		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.08262192	ω	300.60617		−0.63578767	−0.77108678
a	5.2208258	Ω	189.11741		+0.76164257	−0.61945924
e	0.0241820	i	12.62344		+0.12519840	−0.14729369
P	11.93	H	13.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1−	0.0	2008 09 28	704	(0.5−	2.3+)	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
2000 11 30	645	0.0	0.1+	2008 09 28	704	(0.8−	2.1+)	2008 10 09	G96	0.5+	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.5−	1.4+	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.7+	0.9+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2002 03 13	644	0.5−	0.7+	2008 09 29	704	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4+
2002 03 13	644	0.1−	0.4+	2008 09 29	704	0.6+	0.9+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2+
2002 03 13	644	0.2−	0.7+	2008 09 29	704	0.0	1.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2+
2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2002 04 04	644	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2002 04 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 23	691	0.5−	0.2+
2002 04 22	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.1+
2002 04 22	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−	2008 10 23	691	0.5−	0.1−
2003 03 23	291	0.0	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2003 03 23	291	0.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.5+
2003 03 23	291	0.1+	0.5+	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.8+
2003 05 01	691	0.0	0.4+	2008 10 04	J75	0.7+	0.4−	2008 10 30	691	0.4+	0.2+
2003 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 05	J75	0.6+	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2003 05 01	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	291	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.3+	0.6+
2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 07	291	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 07	291	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+

2008 SC$_{164}$ = 2004 VR$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.15470		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23153424	ω	188.21238		+0.97910998	−0.20329734
a	2.6265917	Ω	183.52399		+0.18982248	+0.92046341
e	0.1848373	i	3.46917		+0.07287709	+0.33379230
P	4.26	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
2002 03 20	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.6−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2002 03 20	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	703	0.2+	1.4+	2008 10 10	G96	0.7+	0.0
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	704	0.4−	1.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.2+	1.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.9+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2004 11 19	703	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.1−	0.7+	2008 10 10	G96	0.8+	0.3+
2004 11 19	703	0.0	0.5−	2008 09 30	704	0.3+	0.5+	2008 10 10	G96	0.7+	0.0
2004 11 19	703	0.5+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.6−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 11 19	703	0.0	0.8−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2004 12 14	703	0.7+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.5−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2004 12 14	703	0.4+	0.8−	2008 10 02	G96	(1.6+	0.7−)	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2004 12 14	703	0.5−	1.3−	2008 10 03	J75	(0.2+	1.6−)	2008 10 21	691	0.9−	0.4+
2004 12 14	703	0.3−	1.4−	2008 10 04	J75	0.3+	0.8−	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2006 03 03	691	0.3+	0.6+	2008 10 04	J75	0.4+	0.6−	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2006 03 03	691	0.3+	0.7+	2008 10 06	683	(1.0+	2.3+)	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2006 03 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	683	0.1+	1.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2008 09 02	691	0.4−	0.3−	2008 10 06	683	1.5−	0.8+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 07	291	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.8−	0.9+
2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	291	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2008 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	291	0.0	0.4−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2008 09 10	691	0.9−	0.2+	2008 10 08	703	1.0+	0.3+	2008 10 30	691	0.3+	0.2+
2008 09 10	691	0.7−	0.4+	2008 10 08	703	1.4+	0.7+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2008 09 28	704	0.3+	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.1−	2008 11 01	691	0.3+	0.1+
2008 09 28	704	0.8+	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2008 09 28	704	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	691	0.8+	0.1+
2008 09 28	704	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−				
2008 09 29	703	0.6−	1.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−				

2008 SO$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.91784		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20298196	ω	214.55180		+0.53887819	+0.84043060
a	2.8674626	Ω	88.11901		−0.75935482	+0.51410040
e	0.0487845	i	3.28833		−0.36467870	+0.17139774
P	4.86	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.2+	0.1−	2006 02 27	691	0.6+	0.5+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−
2000 01 13	691	0.3+	0.4−	2006 03 23	703	0.3+	1.0+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−
2000 01 13	691	0.1+	0.6−	2006 03 23	703	0.3+	0.6+	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−
2003 09 22	691	0.2−	0.2+	2006 03 23	703	1.3−	0.6+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2003 09 22	691	0.3−	0.1+	2006 03 23	703	0.3−	0.5+	2008 10 24	704	0.4−	0.7+
2003 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−	2008 10 24	704	0.1+	0.6−
2003 10 16	644	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2003 10 16	644	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.6−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2003 10 16	644	0.2+	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.4−	0.9+
2003 10 16	644	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.9+	2008 10 24	G96	0.3−	0.0
2003 10 16	644	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+	2008 10 24	704	0.7−	1.0+
2003 10 16	644	0.1+	0.6+	2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 12 15	691	0.0	0.0	2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.0
2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.6+	0.4+	2008 11 01	704	1.0−	1.0+
2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.7+	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2006 02 27	691	0.5+	0.6+	2008 09 29	704	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.6+
2006 02 27	691	0.3+	0.6+	2008 09 29	704	(1.6−	1.7+)	2008 11 01	704	0.1−	0.2+

2008 SW$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.49502		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22773957	ω	353.20367		+0.94463891		−0.30831185
a	2.6556880	Ω	25.64204		+0.31192704		+0.73772553
e	0.1362107	i	15.03448		+0.10177846		+0.60058708
P	4.33	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.5+	1.0+	2008 09 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2002 04 05	644	0.9+	0.5+	2008 09 30	704	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2002 04 05	644	0.5+	1.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2004 12 01	644	0.0	0.5+	2008 09 30	704	0.7+	0.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.9+
2004 12 01	644	0.1+	0.3+	2008 09 30	704	0.4+	0.1−	2008 10 25	704	0.5−	0.6+
2004 12 01	644	0.3+	0.6+	2008 09 30	704	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.6−	1.2+
2004 12 20	703	0.6+	0.8−	2008 10 01	J75	0.2+	0.1+	2008 10 25	704	(1.5+	0.0)
2004 12 20	703	1.0−	0.2−	2008 10 01	J75	0.1+	0.8−	2008 10 25	704	0.2−	0.5+
2004 12 20	703	0.5+	0.1−	2008 10 01	J75	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
2004 12 20	703	0.3−	0.8−	2008 10 02	J75	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.2+
2008 09 05	683	0.1+	0.4−	2008 10 02	J75	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	1.9−
2008 09 05	683	0.4−	0.5+	2008 10 02	J75	0.7+	0.6+	2008 11 01	704	0.6−	0.6+
2008 09 05	683	(1.7−	0.6+)	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2008 09 22	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.4+
2008 09 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.4−	2008 11 04	703	0.4−	0.2+
2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 17	B03	0.1+	0.4−	2008 11 04	703	0.5−	0.6+
2008 09 28	704	0.1−	0.2+	2008 10 17	B03	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.0
2008 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 17	B03	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2008 09 28	704	0.1+	0.2−	2008 10 17	B03	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.8+	0.4+
2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−

2008 SA$_{165}$ = 2007 HV$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.82668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29292409	ω	323.45345		+0.99162849		+0.12347845
a	2.2454290	Ω	29.52086		−0.09267000		+0.88421610
e	0.1927160	i	4.39533		−0.08991779		+0.45046084
P	3.36	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	644	0.4−	0.2+	2008 09 30	704	0.9−	1.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2001 07 27	644	0.2−	0.7+	2008 09 30	704	1.0−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2001 07 27	644	0.0	0.6+	2008 09 30	704	1.5−	1.0+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2001 08 12	644	0.4+	0.5−	2008 10 01	J75	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 08 12	644	0.2+	0.8−	2008 10 01	J75	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2001 08 12	644	0.2+	1.1−	2008 10 01	J75	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2007 04 16	G96	0.4−	0.7+	2008 10 01	J75	0.0	0.7−	2008 10 24	G96	1.2+	1.0−
2007 04 16	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	J75	0.5+	0.0	2008 10 25	704	0.6−	0.5−
2007 04 16	G96	0.6+	0.5−	2008 10 01	J75	0.0	0.3−	2008 10 25	704	0.6+	1.0+
2007 04 16	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	J75	0.3+	0.8−	2008 10 25	704	0.7−	1.1−
2007 04 19	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	J75	0.6+	0.6−	2008 10 25	704	0.3+	0.8+
2007 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	0.1−	0.5−	2008 11 01	704	0.9+	0.3+
2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2007 04 19	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.1+	0.2−
2008 09 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2008 09 20	691	0.2+	0.7+	2008 10 03	J75	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.1−
2008 09 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.2+	2008 11 04	703	0.6+	0.2−
2008 09 28	704	0.6+	1.2+	2008 10 03	J75	0.7+	0.6−	2008 11 04	703	0.1−	0.4+
2008 09 28	704	1.0+	0.0	2008 10 03	J75	0.6+	0.1−	2008 11 04	703	1.4−	0.5+
2008 09 28	704	0.8+	0.1+	2008 10 03	J75	0.8+	0.3−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2008 09 28	704	0.6+	0.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2008 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.4−
2008 09 30	704	1.0−	1.0+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2008 09 30	704	0.7−	1.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0				

2008 SD$_{165}$ = 2006 BU$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.28048		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27006904	ω	6.23282		+0.81980440		−0.57184288
a	2.3703884	Ω	28.71233		+0.52263140		+0.72555324
e	0.1862784	i	3.61288		+0.23404522		+0.38284230
P	3.65	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 02	807	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.9+	0.5+	2008 10 25	704	0.5−	0.2−
2003 04 02	807	(3.3+	0.1+)	2008 09 28	704	0.6+	0.0	2008 10 25	704	0.5−	0.0
2003 04 02	807	0.6−	0.9+	2008 09 28	704	0.8+	0.2−	2008 10 25	704	0.7−	1.4+
2003 04 02	807	1.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.5−	0.6+	2008 10 25	704	0.2+	0.1−
2003 04 02	807	(4.1+	0.2−)	2008 09 30	704	(0.5+	1.6+)	2008 10 30	703	0.9+	0.9+
2006 01 25	691	0.1+	0.4−	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	(2.6+	0.7+)
2006 01 25	691	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.1+	1.2+	2008 10 30	703	1.2+	1.1+
2006 01 25	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	(1.9+	1.2+)
2006 02 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.0
2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.1+
2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.0
2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.5−	0.2−
2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2008 09 28	704	0.8+	0.9−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2008 09 28	704	0.4+	0.2−	2008 10 25	704	0.7−	0.4+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−

2008 SE$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.02817		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23962169	ω	141.71962		+0.85723948		+0.51427082
a	2.5671543	Ω	187.46728		−0.50768149		+0.83575716
e	0.2614158	i	11.45366		−0.08602314		+0.19244606
P	4.11	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 08	683	0.6+	0.3+
1995 07 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
1995 07 25	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	0.0	1.3−	2008 10 08	703	0.2−	1.0+
2003 05 01	691	0.4+	0.8+	2008 09 29	703	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	0.4+	0.8+
2003 05 01	691	0.6+	0.8+	2008 09 29	703	0.4−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	1.2+
2003 05 01	691	0.5+	0.8+	2008 09 30	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.9+
2004 08 20	703	0.3−	0.2+	2008 09 30	704	0.3−	0.2+	2008 10 09	683	1.0+	0.5+
2004 08 20	703	1.3−	0.6+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+	2008 10 09	683	0.5−	0.5+
2004 08 20	703	0.8−	0.5+	2008 09 30	704	0.3+	1.1−	2008 10 09	683	(3.0−	0.1+)
2004 08 20	703	(0.4−	2.0+)	2008 10 01	J75	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2004 11 02	699	0.7+	0.9+	2008 10 01	J75	0.3−	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	0.8+
2004 11 02	699	0.0	0.8+	2008 10 01	J75	0.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2004 11 02	699	1.4+	0.6−	2008 10 02	J75	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2004 11 02	699	0.5−	0.9+	2008 10 02	J75	0.3+	0.6−	2008 10 24	704	0.0	0.7+

2007 03 13	691	0.5+	0.1+	2008 10 02	J75	0.2+	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2007 03 13	691	0.1−	0.6+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−	2008 10 24	704	0.5+	0.8+
2007 03 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	J75	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.5+	0.8−
2007 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.6−	2008 10 24	704	0.4+	0.5+
2007 04 25	691	0.5−	0.0	2008 10 06	683	0.8−	1.3−	2008 10 29	703	0.2+	0.5+
2007 04 25	691	0.3−	0.0	2008 10 06	683	(0.6−	2.2−)	2008 10 29	703	0.3−	0.5+
2008 09 06	703	0.4+	0.7+	2008 10 06	683	(0.8−	1.9−)	2008 10 29	703	0.2−	0.5+
2008 09 06	703	0.2−	0.2+	2008 10 07	683	0.1−	0.4−	2008 10 29	703	0.1−	0.1+
2008 09 06	703	0.0	0.2−	2008 10 07	683	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.4+
2008 09 06	703	0.4+	0.5+	2008 10 07	683	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2008 09 28	704	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.7+	0.9+
2008 09 28	704	0.0	0.1+	2008 10 08	683	0.4−	0.4−	2008 10 30	704	0.9−	0.5+
2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 10 08	683	0.2+	0.4+				
2008 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+				

2008 SU$_{165}$ = 2006 FM$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.21630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18106888	ω	199.62248		−0.64365702	+0.76269248	
a	3.0943790	Ω	30.41226		−0.68440291	−0.53662659	
e	0.0686383	i	7.18239		−0.34248840	−0.36101536	
P	5.44	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.0	0.1+	2006 05 03	691	0.6+	0.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2+
2003 10 22	691	0.1−	0.6+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4−	0.0
2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.6−	0.4−
2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2003 11 21	691	0.1−	0.5−	2008 09 28	704	0.3+	1.0+	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2006 03 23	691	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.3+	0.8+	2008 10 17	691	0.4+	0.5+
2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	704	0.4−	0.6+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2006 03 23	691	0.6+	0.1+	2008 09 29	704	0.5−	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	704	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.4−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4−	0.4−
2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	1.4+	2008 10 25	G96	0.4−	0.2−
2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	1.1+	0.5+	2008 10 25	G96	1.0−	0.2−
2006 04 08	703	0.1+	1.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.4+	2008 10 25	G96	0.4−	0.4−
2006 04 08	703	0.3+	1.3+	2008 10 08	703	1.4+	0.6−	2008 11 02	691	0.4−	0.4+
2006 04 08	703	1.2−	0.6−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2006 04 08	703	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2006 05 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−				
2006 05 03	691	0.3+	0.6+	2008 10 09	G96	0.2−	0.0				

2008 SC$_{166}$ = 2004 WU$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.02415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23157316	ω	291.30092		+0.99641078	−0.06840044	
a	2.6262974	Ω	72.64839		+0.08290172	+0.90761799	
e	0.1366153	i	2.99489		−0.01711344	+0.41418711	
P	4.26	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 09	G96	0.5−	0.5−
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.3−	0.8+	2008 10 09	G96	0.3+	0.6−
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2004 11 19	703	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2004 11 19	703	1.3+	0.4−	2008 09 29	704	0.7−	0.9+	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2004 11 19	703	0.4+	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2004 11 19	703	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	1.1+	0.9+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	(0.7+	2.4−)	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 11 20	691	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.2+
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.3+
2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.6−	2008 11 02	691	0.3−	0.4−
2008 09 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.6−	2008 11 02	691	0.3+	0.4−
2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.6−				

2008 SD$_{166}$ = 1997 WL$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.31783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17439827	ω	318.25429		+0.61962259	−0.78351695	
a	3.1727895	Ω	93.40428		+0.73192401	+0.55535438	
e	0.1372199	i	2.67412		+0.28346975	+0.27871615	
P	5.65	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−
1997 11 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	0.7+	0.5−	2008 10 08	703	0.1−	1.0−
1997 11 25	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	0.1−	1.1−	2008 10 08	703	0.7−	0.6−
1997 11 30	691	0.4−	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.5+
1997 11 30	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.1+	0.6−	2008 10 08	703	0.1−	0.4−
1997 11 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	704	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2002 08 20	644	0.3−	0.4+	2008 09 29	704	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2002 08 20	644	0.2−	0.4+	2008 09 29	704	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2002 08 20	644	0.0	0.5+	2008 09 29	704	0.8+	1.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 10 05	J75	0.8+	0.1−	2008 10 24	704	0.8+	0.1+
2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	0.1−
2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.6+	0.2+
2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 06	G96	0.2−	0.3−				
2008 09 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−				

2008 SE$_{166}$ = 2004 XY$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.19669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22888107	ω	343.96610		+0.98634681	−0.16062707	
a	2.6468508	Ω	25.36326		+0.15887171	+0.87006524	
e	0.2344353	i	4.86347		+0.04335597	+0.46603157	
P	4.31	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	1.2+	1.3+
2004 12 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	1.5+	0.7+
2004 12 09	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	683	1.3+	0.5+
2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.5−	2008 10 08	703	0.5+	1.2+
2004 12 20	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	0.7+	0.6+
2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 09	683	0.8+	0.6−
2008 09 28	704	0.2+	0.8+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 09	683	0.0	0.5−
2008 09 28	704	0.1+	0.5+	2008 10 04	J75	0.2+	0.3−	2008 10 09	683	(0.0	2.3+)
2008 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2008 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 10 04	J75	0.6−	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.5−
2008 09 30	704	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.1−	0.8−
2008 09 30	704	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	0.3−	0.4−	2008 10 10	G96	0.1−	0.6−
2008 09 30	704	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.2−	0.4−	2008 10 24	683	0.4−	0.7−
2008 09 30	704	0.7+	0.1−	2008 10 06	691	0.6−	0.0	2008 10 24	683	1.2+	0.7+
2008 09 30	704	0.6−	0.3−	2008 10 06	691	1.0−	0.5−	2008 10 29	683	(2.0+	0.7−)
2008 10 01	J75	0.5+	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	683	0.3−	0.1+
2008 10 01	J75	0.1−	0.2+	2008 10 08	683	0.8+	1.3−	2008 10 29	683	0.1−	0.9+
2008 10 01	J75	0.1−	0.9+	2008 10 08	683	1.0+	0.4−				

2008 SG$_{166}$ = 2004 TE$_{361}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.12457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23833582	ω	318.61677		+0.98803291	−0.14183265	
a	2.5763795	Ω	49.64203		+0.15395478	+0.88281278	
e	0.0541817	i	4.56264		+0.00942849	+0.44780029	
P	4.14	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.1+	0.1+	2004 12 18	G96	0.3+	0.6−	2008 10 05	J75	0.0	0.2−
2000 11 27	691	0.2−	0.2+	2004 12 18	G96	0.4+	0.6−	2008 10 05	J75	0.3−	0.6+
2000 11 27	691	0.1+	0.3−	2004 12 18	G96	0.3+	0.3−	2008 10 07	G96	0.4−	0.1+

2004 10 12	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 07	G96	0.3+	0.6−
2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 07	G96	0.0	0.1+
2004 10 12	691	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.5−	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2004 10 20	704	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.6−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2004 10 20	704	0.0	0.6−	2008 09 28	704	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 10 20	704	0.2+	0.8+	2008 09 28	704	0.8+	0.8+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 11 03	644	0.2−	0.4+	2008 09 28	704	(0.2+	1.6−)	2008 10 24	704	0.4+	1.5+
2004 11 03	644	0.0	0.2+	2008 09 28	704	1.1+	0.2+	2008 10 24	704	1.4−	0.5+
2004 11 03	644	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.6+	0.8−	2008 10 24	704	0.3+	0.5−
2004 11 04	703	(0.0	1.6+)	2008 09 29	704	0.9+	0.4−	2008 10 24	704	0.6+	0.1+
2004 11 04	703	1.1−	0.2−	2008 09 29	704	1.3−	0.8−	2008 10 24	704	0.5−	0.8+
2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	1.2−	2008 10 31	704	0.8−	0.9+
2004 11 04	703	1.4−	1.2−	2008 09 29	704	0.4+	0.6−	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2004 12 18	G96	0.6+	0.5−	2008 10 05	J75	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	(0.2−	2.5+)

2008 SL$_{166}$ = 2005 UM$_{366}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	55.74946		(2000.0)			
n	0.31586475	ω	163.87484		+0.77438144	+0.63230608
a	2.1353477	Ω	156.85741		−0.58674406	+0.73116273
e	0.2136931	i	3.33395		−0.23678008	+0.25610561
P	3.12	H	18.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.4−	0.1+	2008 09 28	704	(2.2+	0.8−)	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	704	(1.7−	0.0)	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2005 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.6+	2008 10 21	850	0.1−	0.1−
2005 10 27	691	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.2−	0.8−	2008 10 21	850	(3.1+	3.8−)
2005 10 27	691	0.2+	0.5−	2008 09 30	704	0.4−	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2005 10 27	691	0.3+	0.2+	2008 10 04	J75	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.6−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−
2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 04	J75	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2005 10 31	691	0.2−	0.0	2008 10 05	J75	1.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.8−	0.2+
2008 09 28	704	0.5−	0.6+	2008 10 05	J75	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.6−	0.4+
2008 09 28	704	1.3+	0.1+	2008 10 05	J75	1.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.9+	0.2−
2008 09 28	704	0.3−	0.8+	2008 10 08	691	0.5−	0.2−				

2008 SU$_{166}$ = 2006 BN$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.76560		(2000.0)			
n	0.27357831	ω	197.79623		+0.98401186	−0.17803195
a	2.3500744	Ω	172.45358		+0.16770747	+0.91670492
e	0.2015655	i	2.19401		+0.05995711	+0.35771038
P	3.60	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2006 01 27	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 06	691	0.5−	0.1−
2006 01 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 30	704	0.8+	1.0+	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2006 01 31	G96	0.6−	0.4+	2008 09 30	704	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.4+
2006 01 31	G96	0.8−	0.2−	2008 09 30	704	0.2+	0.4−	2008 10 08	703	1.0−	0.1+
2006 01 31	G96	0.5−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	1.1+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2006 01 31	G96	0.6−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2008 09 20	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2008 09 20	691	0.0	0.3−	2008 10 02	703	0.7+	0.7−	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2008 09 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	1.0+	0.7+	2008 10 20	291	0.4+	0.1+
2008 09 21	703	0.1−	0.4−	2008 10 02	703	(1.7+	0.0)	2008 10 20	291	0.2+	0.1−
2008 09 21	703	1.0+	0.8+	2008 10 02	703	0.8+	0.3−	2008 10 20	291	0.3+	0.1+
2008 09 21	703	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.7+	0.5−	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−
2008 09 21	703	(2.7+	0.1−)	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.5−
2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2008 09 24	691	(1.6−	1.4−)	2008 10 03	J75	0.7+	0.1−	2008 10 24	704	(1.6−	1.0+)
2008 09 28	704	0.3−	0.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−	2008 10 24	704	0.1−	0.0
2008 09 28	704	0.5−	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.4−	2008 10 24	704	1.4−	0.5−
2008 09 28	704	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.1+				

2008 SY$_{166}$ = 1994 RO$_{26}$ = 1999 VG$_{194}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	39.44146		(2000.0)			
n	0.21555242	ω	166.68532		+0.93846511	+0.34527025
a	2.7548679	Ω	173.09864		−0.32297963	+0.88603441
e	0.2084010	i	4.04068		−0.12234129	+0.30940503
P	4.57	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	0.7−	1.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.2+
1994 09 03	809	1.5−	1.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.1−
1994 09 03	809	(2.6−	0.7+)	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.7+	0.5−
1994 09 04	809	0.4−	1.6+	2007 05 12	G96	0.3+	0.1+	2008 10 22	G96	0.7+	0.5−
1994 09 04	809	(0.3−	2.4+)	2008 09 22	691	0.1+	0.4−	2008 10 22	G96	0.7+	0.5−
1994 09 04	809	0.0	0.8+	2008 09 22	691	0.0	0.5−	2008 10 22	G96	0.5+	0.3−
1999 11 01	703	0.1−	0.6+	2008 09 22	691	0.4−	0.5−	2008 10 25	704	0.1−	0.3−
1999 11 01	703	1.0−	0.4+	2008 09 28	704	0.8+	0.7+	2008 10 25	704	0.3−	0.7−
1999 11 01	703	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.3−	0.6+
1999 11 01	703	1.1−	1.7+	2008 09 28	704	0.4+	0.2−	2008 10 25	704	0.5+	0.7+
1999 11 05	704	0.2+	0.4+	2008 09 28	704	0.4−	0.8+	2008 10 30	703	1.6−	0.9+
1999 11 05	704	0.9+	1.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	1.2−	0.8−
1999 11 05	704	1.0+	0.8+	2008 09 30	704	0.3+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.7+
2003 07 24	644	0.6−	0.8−	2008 09 30	704	0.9+	0.6−	2008 10 30	703	1.2+	1.1+
2003 07 24	644	0.5−	0.8−	2008 09 30	704	0.3+	0.3−	2008 10 31	704	0.6+	0.5+
2003 07 24	644	0.4−	0.8−	2008 09 30	704	0.0	0.8+	2008 10 31	704	0.7−	0.2+
2003 08 02	608	1.0+	0.0	2008 09 30	704	0.7+	0.5−	2008 10 31	683	1.6+	1.9−
2003 08 02	608	1.2+	0.8−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	1.1−	0.5−
2003 08 02	608	1.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 31	683	0.0	0.4−
2007 04 15	691	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	1.4−	0.1−
2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	1.0+	0.1+				

2008 SD$_{167}$ = 2004 XS$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.33654		(2000.0)			
n	0.23625050	ω	213.83390		+0.74156185	−0.67020394
a	2.5915179	Ω	188.45051		+0.65203039	+0.73059108
e	0.1898370	i	11.86336		+0.15793159	+0.13062675
P	4.17	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 07	644	0.2−	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−
2004 11 07	644	0.3+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2004 11 07	644	0.7+	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.6+	2008 10 21	G96	0.2−	0.4−
2004 12 03	699	1.2−	0.5−	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 10 24	704	0.0	1.2+
2004 12 03	699	0.5+	0.8−	2008 09 28	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	0.6+	0.9+
2004 12 03	699	(0.7−	1.6+)	2008 09 28	704	1.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.2−	0.7+
2004 12 03	699	0.5+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	1.2+	2008 10 24	704	0.8−	0.0
2004 12 07	704	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	(1.0−	1.7+)	2008 10 24	704	0.6−	0.8+
2004 12 07	704	0.0	0.5−	2008 09 29	703	0.3+	1.1+	2008 10 29	703	1.0+	0.8+
2004 12 07	704	0.0	0.2−	2008 09 29	703	(0.0	1.7+)	2008 10 29	703	1.6+	0.0
2004 12 07	704	0.1−	1.0−	2008 09 29	703	0.1+	0.5+	2008 10 29	703	1.5+	1.3+
2006 03 04	691	0.2+	0.5+	2008 09 30	704	0.0	0.9+	2008 10 29	703	(1.9+	0.7+)
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 09 30	704	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.7−	0.2+
2006 03 04	691	0.5+	0.7+	2008 09 30	704	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.7+
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 09 30	704	0.9+	0.8+	2008 10 30	704	0.2−	0.4+
2006 03 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.5−	0.5+
2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.6+	0.9−	2008 10 30	704	0.5−	0.6+
2006 03 25	G96	0.9−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 11 08	703	0.5+	0.8+
2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	(1.8−	0.3+)	2008 11 08	703	1.1−	0.0
2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.8−	1.3−	2008 11 08	703	1.1−	1.3−
2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.3−	2008 11 08	703	0.4−	0.2+
2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.5−				
2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−				

2008 SG$_{167}$ = 1995 WB$_{11}$ = 2004 XU$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.66103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22436384	ω	306.98887		+0.98996625	−0.12749944	
a	2.6822595	Ω	60.41050		+0.14130373	+0.89240704	
e	0.1594247	i	4.01694		+0.00027655	+0.43284358	
P	4.39	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.5−	0.4+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
1995 11 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
1995 11 16	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
1995 11 19	691	0.2+	0.9−	2008 09 28	704	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−
1995 11 19	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.5−	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.7+
1995 11 19	691	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.1−	0.3−	2008 10 25	704	0.6+	0.2+
2004 12 10	704	0.6−	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2004 12 10	704	1.3+	0.3+	2008 09 30	704	0.6+	0.1+	2008 10 25	704	0.1+	0.1−
2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2008 09 30	704	0.4−	0.6+	2008 10 25	704	(1.9+	1.0+)
2004 12 14	704	0.5−	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.9−
2004 12 14	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.4−
2004 12 14	704	0.8−	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	0.0
2008 09 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.6+	0.2+	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2008 09 22	691	0.3−	0.4−	2008 10 08	703	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	1.2+	1.4+
2008 09 22	691	0.1−	0.4−	2008 10 08	703	0.3+	0.3+				
2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.2+				

2008 SL$_{167}$ = 2004 WN$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.33788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23489206	ω	344.29645		+0.94038996	−0.32040877	
a	2.6014999	Ω	35.05830		+0.32948911	+0.77521438	
e	0.1734048	i	11.45118		+0.08428317	+0.54440874	
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 05	644	0.4−	0.5−	2008 09 21	703	1.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.6+
2004 11 05	644	0.3−	0.6−	2008 09 28	704	0.5+	0.5−	2008 10 08	703	1.4+	0.6+
2004 11 05	644	0.8−	0.3−	2008 09 28	704	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 11 19	704	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.3−
2004 11 19	704	0.6+	0.1−	2008 09 28	704	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 11 19	704	0.3+	0.4+	2008 09 28	704	0.8+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2004 11 19	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.5+	1.0+
2004 12 02	704	0.6+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.4+
2004 12 02	704	0.5+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	0.7+
2004 12 02	704	0.1−	1.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	704	(0.4−	1.6+)
2004 12 02	703	1.2−	0.7−	2008 09 30	704	0.4+	0.8+	2008 10 28	G96	0.4−	0.1−
2004 12 02	704	0.3+	0.0	2008 09 30	704	0.3+	1.2−	2008 10 28	G96	0.3−	0.3−
2004 12 02	703	0.1+	0.0	2008 09 30	704	0.8+	1.4+	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−
2004 12 02	703	0.2−	0.0	2008 09 30	704	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−
2004 12 02	703	0.3+	0.6−	2008 10 03	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.6+
2004 12 17	699	0.0	0.6+	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.3+
2004 12 17	699	1.0+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2004 12 17	699	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.0
2004 12 17	699	0.9−	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2008 09 21	691	0.5+	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.0
2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2008 09 21	703	1.0+	0.6+	2008 10 08	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2008 09 21	703	(0.2−	1.6+)	2008 10 08	703	0.9+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1−	0.7−
2008 09 21	703	0.7+	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.7+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−

2008 SM$_{167}$ = 2003 WS$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.42588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18579439	ω	320.09496		+0.98988851	+0.06848823	
a	3.0416856	Ω	36.55472		+0.01000012	+0.83984057	
e	0.2011036	i	12.03815		−0.14149467	+0.53849529	
P	5.30	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.1−	0.9+	2008 09 29	691	0.0	0.2−	2008 10 25	704	1.1+	0.4+
2001 04 30	691	0.2−	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.7−	0.1+
2001 04 30	691	1.2+	0.3+	2008 09 30	704	1.1+	0.6+	2008 10 28	G96	0.8−	0.0
2003 11 20	704	1.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.2−	0.7+	2008 10 28	G96	0.5−	0.0
2003 11 20	704	0.2−	0.4−	2008 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	1.0−	0.1+
2003 11 20	704	0.2+	1.2+	2008 09 30	704	1.0+	0.1+	2008 10 31	704	(1.6+	0.9−)
2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2003 11 20	704	1.1−	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	1.0+	0.4−
2003 11 21	704	0.8−	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	1.4+	0.3−
2003 11 21	704	0.0	0.5+	2008 10 08	703	(1.9+	1.0+)	2008 10 31	704	(1.6+	0.9−)
2003 11 21	704	0.6−	0.0	2008 10 08	703	(2.8+	1.1+)	2008 11 02	G92	0.4−	0.0
2003 12 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	1.1+	1.4+	2008 11 02	G92	0.9−	0.6+
2003 12 18	691	0.4+	0.0	2008 10 08	703	(1.1+	2.4+)	2008 11 02	G92	0.6−	0.4−
2003 12 18	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.4−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2008 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2008 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−	2008 11 08	691	0.6−	0.2+
2008 09 28	704	0.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2008 09 28	704	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.6+	1.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2008 09 28	704	0.6+	0.1+	2008 10 25	704	0.8+	0.5−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2008 09 29	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	704	0.9+	1.0+				

2008 SP$_{167}$ = 2007 HM$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.87992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22369003	ω	312.71312		+0.95519752	+0.26550103	
a	2.6876433	Ω	32.53996		−0.14541921	+0.80590231	
e	0.2802500	i	14.07318		−0.25778080	+0.52917924	
P	4.41	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	691	1.1+	1.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.4−
2007 04 19	691	0.4−	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 10 22	G68	0.4+	0.5−
2007 04 19	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 10 22	G68	0.2+	0.5−
2007 04 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.6−	2008 10 22	G68	0.1+	0.7−
2007 04 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.3−	2008 10 22	G68	0.1+	0.7−
2007 04 23	691	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
2007 05 13	G96	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.2−	0.0
2007 05 13	G96	0.3+	0.5−	2008 10 06	691	0.4+	0.4+	2008 10 26	704	0.7+	1.1+
2007 05 13	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.5+
2007 05 13	G96	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.2+	0.0
2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 27	704	0.0	0.6+
2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	704	0.0	0.6+
2008 09 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 27	701	0.0	0.7−
2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 18	D35	0.8+	1.2+	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2008 09 28	704	0.2−	0.2+	2008 10 18	D35	1.0+	1.1+	2008 10 27	704	0.3−	0.3−
2008 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 18	D35	(1.6+	1.7+)	2008 10 27	701	0.0	0.5−
2008 09 28	704	0.2+	0.3+	2008 10 19	291	0.3−	0.6+	2008 10 27	704	0.4+	0.1+
2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 19	291	0.3−	0.6+	2008 10 27	701	0.5+	0.4−
2008 10 01	704	0.5+	0.0	2008 10 19	291	0.1−	0.6+	2008 10 27	701	0.5−	0.7−
2008 10 01	704	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.6−	2008 11 01	704	0.0	0.0
2008 10 01	704	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.7−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2008 10 01	704	0.5+	0.6−	2008 10 20	G96	0.3+	0.6−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2008 10 01	704	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.7−	2008 11 01	704	0.0	0.3+
2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−				

2008 SQ$_{167}$ = 2000 WM$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	359.45891		(2000.0)			
n	0.24558393	ω	221.61167		+0.62963710	−0.77638279
a	2.5254344	Ω	189.48270		+0.75016934	+0.61697338
e	0.2824220	i	9.80337		+0.20199773	+0.12873855
P	4.01	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	608	1.0+	1.9+	2008 09 28	704	0.3−	0.5−	2008 10 25	704	0.1−	0.5+	
2000 11 22	608	1.3+	1.1+	2008 09 28	704	0.9+	0.0	2008 10 25	683	0.2−	1.1−	
2000 11 22	608	0.7+	1.1+	2008 10 01	704	0.0	1.0+	2008 10 25	704	0.3−	0.8+	
2000 11 26	704	1.4−	1.1−	2008 10 01	704	0.1+	1.1+	2008 10 25	683	(0.7−	2.4−)	
2000 11 26	704	0.7−	0.5−	2008 10 01	704	1.0+	0.3+	2008 10 25	704	0.1−	0.6+	
2000 11 26	704	0.7−	1.4−	2008 10 01	704	0.5−	0.5+	2008 10 26	683	0.1−	0.3+	
2000 11 26	704	0.4−	0.4−	2008 10 06	691	1.4+	0.3−	2008 10 26	683	0.3−	1.1+	
2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.5−	0.0	2008 10 26	683	0.1−	1.0+	
2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 26	735	0.2−	0.2−	
2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	735	0.2+	0.4−	
2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	735	0.2+	0.1−	
2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 26	735	0.4−	0.4−	
2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.6−	2008 10 27	735	1.0−	1.0−	
2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	704	0.9+	0.7+	2008 10 27	735	0.1−	1.0−	
2008 09 28	704	0.0	0.3+	2008 10 25	704	1.0−	0.2+	2008 10 27	735	0.3−	0.3−	
2008 09 28	704	0.2−	0.2−	2008 10 25	683	1.5+	1.1−					

2008 SS$_{167}$ = 2007 HS$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	34.74995		(2000.0)			
n	0.24211754	ω	159.22094		+0.99505504	+0.07990344
a	2.5494816	Ω	196.52836		−0.09048619	+0.97420728
e	0.1827382	i	11.96922		+0.04096005	+0.21103465
P	4.07	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 26	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.5−	2008 10 22	G96	0.2+	0.5−	
2003 05 26	691	0.4+	0.4+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.5−	
2003 05 26	691	0.1+	0.7+	2008 09 21	691	0.1+	0.4−	2008 10 22	G96	0.0	0.4−	
2003 06 01	691	0.3−	0.7−	2008 09 21	691	0.3+	0.4−	2008 10 22	G96	0.2−	0.7−	
2003 06 01	691	0.2−	0.7−	2008 09 28	704	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.5+	
2003 06 01	691	0.4−	0.0	2008 09 28	704	0.7−	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	1.3+	
2004 09 22	699	(1.2−	1.8+)	2008 09 28	704	0.6−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.5+	
2004 09 22	699	1.4−	0.9+	2008 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 25	704	0.5−	0.9+	
2004 09 22	699	0.6+	1.4+	2008 09 28	704	0.4+	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.8−	
2004 09 22	699	0.5+	0.4+	2008 10 01	704	0.4−	0.3−	2008 10 30	703	0.4+	0.5+	
2007 04 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	704	0.1−	0.8+	2008 10 30	703	0.1+	0.3−	
2007 04 20	691	0.1−	0.0	2008 10 01	704	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.4+	
2007 04 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 01	704	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.7+	1.2+	
2007 04 24	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.9+	
2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+	
2007 04 24	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.1+	
2007 05 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.9+	
2007 05 16	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	683	1.0+	0.3−	
2007 05 16	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	683	0.7+	0.2−	
2008 09 06	G96	0.1−	0.5−	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 11 04	683	0.3+	0.5−	
2008 09 06	G96	0.2−	0.7−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	683	0.3+	1.0−	
2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 04	683	0.4+	1.7−	

2008 ST$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.50121		(2000.0)			
n	0.27234365	ω	186.06213		+0.98289866	−0.18387957
a	2.3571716	Ω	184.56967		+0.17375367	+0.94392669
e	0.3212337	i	7.15691		+0.06099083	+0.27420924
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 22	807	0.2+	1.2+	2008 10 01	704	0.6+	0.1+	2008 10 27	683	0.1+	0.5+	
2007 04 22	807	0.8+	0.1+	2008 10 01	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	683	0.1+	0.3−	
2007 05 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	704	0.3−	0.2+	2008 10 28	683	0.2+	0.2+	
2007 05 10	691	0.8−	0.2−	2008 10 01	704	0.0	0.3+	2008 10 28	683	0.3+	0.5+	
2007 05 10	691	0.2+	0.0	2008 10 01	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3−	0.5−	
2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−	
2008 09 06	G96	(0.7+	1.6−)	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−	
2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.4−	
2008 09 06	G96	0.3+	0.5−	2008 10 10	691	0.5−	0.0	2008 10 29	683	0.1+	0.1−	
2008 09 06	703	0.7+	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 29	683	0.0	0.1+	
2008 09 06	703	0.0	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 29	683	1.1+	0.3+	
2008 09 06	703	0.4+	0.7+	2008 10 25	704	0.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	0.3+	
2008 09 06	703	0.7+	0.1+	2008 10 25	704	0.6+	0.7−	2008 10 30	703	0.3−	0.0	
2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	1.1+	0.7−	2008 10 30	704	0.2−	0.3+	
2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.6+	0.9−	2008 10 30	703	0.3−	0.0	
2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.5+	0.8−	2008 10 30	704	0.3−	0.3+	
2008 09 28	704	0.1−	0.6+	2008 10 26	683	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.1+	0.6+	
2008 09 28	704	0.3+	0.8+	2008 10 26	683	1.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.4−	0.1+	
2008 09 28	704	0.3+	0.9+	2008 10 26	683	0.5+	1.2+	2008 10 30	703	0.0	0.4+	
2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 27	683	0.6+	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	0.3+	
2008 09 28	704	0.1+	0.3+	2008 10 27	683	0.5+	0.4+					

2008 SX$_{167}$ = 2002 AB$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	11.25399		(2000.0)			
n	0.27043076	ω	211.21909		+0.78413518	−0.62035334
a	2.3682743	Ω	187.19648		+0.59385884	+0.75809161
e	0.2853387	i	7.86376		+0.18017685	+0.20114384
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	209	0.3+	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	0.5+	2008 10 25	461	0.2−	0.1−	
2002 01 09	209	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.9+	2008 10 25	461	0.1−	0.1−	
2002 01 10	209	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	0.6+	0.7+	2008 10 25	461	0.1−	0.2−	
2002 01 10	209	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.2+	1.0+	2008 10 25	461	0.0	0.0	
2002 01 10	209	0.1+	0.4−	2008 10 01	704	0.3−	1.1+	2008 10 25	461	0.1−	0.2−	
2002 01 10	209	0.2+	0.3−	2008 10 01	704	0.3−	1.0+	2008 10 25	703	0.1+	0.8−	
2006 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.7+	2008 10 25	704	0.0	0.2+	
2006 03 09	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.1−	0.5+	2008 10 25	703	0.6+	0.1−	
2006 03 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	704	0.2−	0.3+	
2006 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 04	106	0.2+	0.3−	2008 10 25	703	0.6+	1.0−	
2006 03 29	691	0.0	0.2+	2008 10 04	106	0.5−	0.5−	2008 10 25	704	0.1−	0.1+	
2006 03 29	691	0.0	0.4+	2008 10 04	106	0.5+	0.1−	2008 10 25	703	0.1+	0.7−	
2006 04 25	G96	0.5+	0.2−	2008 10 05	106	0.2−	0.5−	2008 10 25	704	0.2−	0.6+	
2006 04 25	G96	0.1−	0.5−	2008 10 06	106	0.4+	0.4−	2008 10 25	704	0.3−	0.0	
2006 04 25	G96	0.4+	0.3−	2008 10 06	106	0.6+	0.1−	2008 10 29	704	0.4−	0.3+	
2006 04 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 06	106	1.1+	0.1+	2008 10 29	704	0.4−	0.2+	
2008 09 06	703	0.1+	0.2+	2008 10 06	106	0.2+	0.1−	2008 10 29	704	0.3+	0.2+	
2008 09 06	703	0.0	0.4+	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	704	0.0	0.0	
2008 09 06	703	0.3−	0.3+	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 29	704	0.2−	0.2+	
2008 09 06	703	0.1−	0.7+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	703	0.2−	0.1−	
2008 09 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 07	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.2−	0.0	
2008 09 28	704	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.2−	0.8−	2008 11 03	703	0.8−	0.3+	
2008 09 28	704	0.4+	1.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.6−	2008 11 03	703	0.9−	0.3−	
2008 09 28	704	0.7−	1.0+	2008 10 24	703	0.4−	0.6−					
2008 09 28	704	0.3+	0.6+	2008 10 24	703	0.2+	0.7−					

2008 SY$_{167}$ = 2005 XL$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	17.43962		(2000.0)		+0.95553439	−0.29345648
n	0.22688098	ω	228.53837		+0.28436101	+0.89102623
a	2.6623837	Ω	148.49482		+0.07805673	+0.34634600
e	0.1162045	i	3.17428			
P	4.34	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.2−	0.5−	2006 03 06	691	0.0	0.0	2008 09 30	704	0.2+	0.1−
2000 12 26	691	0.3+	0.2+	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	704	0.0	1.5+
2000 12 26	691	0.1−	0.1+	2006 03 06	691	0.3−	0.1+	2008 09 30	704	0.5−	0.3−
2002 04 14	691	0.1−	0.7+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	(1.9+	2.2+)
2002 04 14	691	0.5+	0.3−	2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	1.1+	1.4+
2002 04 14	691	0.1−	0.4+	2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	(0.3−	1.8+)
2005 12 01	695	0.8+	0.0	2008 09 28	704	(0.2+	1.7+)	2008 10 08	703	0.7+	0.6−
2005 12 01	695	0.3+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.7+	2008 10 22	G96	0.1−	0.1−
2005 12 03	568	0.5+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.6+	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2005 12 03	568	0.4+	0.3+	2008 09 30	704	0.6−	0.4+	2008 10 22	G96	0.2−	0.0
2005 12 03	568	0.3+	0.3+	2008 09 30	704	(0.3+	1.6+)	2008 10 22	G96	0.1−	0.0

2008 SZ$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	26.02002		(2000.0)		+0.99210447	+0.08820927
n	0.20451385	ω	312.93531		−0.03420246	+0.87420354
a	2.8531256	Ω	42.23671		−0.12066030	+0.47748015
e	0.3098301	i	7.62138			
P	4.82	H	16.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.1−	0.5−	2008 09 28	704	0.1+	1.3+	2008 10 25	704	0.5+	0.1−
2003 08 23	644	0.3−	0.4−	2008 09 30	704	1.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.9+	0.5+
2003 08 23	644	0.3−	0.3−	2008 09 30	704	0.7+	1.3+	2008 10 25	704	1.0+	0.5+
2003 09 27	699	0.6−	0.2−	2008 09 30	704	0.3+	0.6+	2008 10 30	703	0.4+	0.2−
2003 09 27	699	0.9−	0.2−	2008 09 30	704	(1.9+	1.1+)	2008 10 30	703	0.1+	0.4−
2003 09 27	699	0.8−	0.3+	2008 09 30	704	1.0+	1.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.8−
2003 09 27	699	1.2+	0.5−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.9−
2003 10 02	608	1.0+	0.1−	2008 10 01	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.4+
2003 10 02	608	1.3+	0.5−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.1−
2003 10 02	608	0.9+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.4+
2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.6+
2008 09 25	691	1.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.4+	0.3−	2008 10 31	704	1.0−	0.9−
2008 09 25	691	1.0−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2008 09 28	704	0.9+	0.7+	2008 10 23	G96	1.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.2−
2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2008 09 28	704	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−				

2008 SA$_{168}$ = 1995 SN$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	40.29203		(2000.0)		+0.98094819	+0.19367470
n	0.30733547	ω	180.31733		−0.17807077	+0.92765980
a	2.1746745	Ω	168.48156		−0.07766235	+0.31927638
e	0.1887063	i	4.36286			
P	3.21	H	18.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 26	683	0.1+	0.9−
1995 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.5−	0.1−	2008 10 26	683	(1.8+	0.2−)
1995 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	683	1.3+	0.5+
1995 09 25	691	0.2−	0.4−	2008 10 03	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	683	1.3+	1.1−
1995 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	683	0.1+	1.0−
1995 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.6−	0.3−	2008 10 28	683	0.8+	0.5−
2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	1.5−	0.7−
2008 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.5+	0.7+
2008 09 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 30	683	0.6−	0.2−
2008 09 28	704	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.7−	0.4+
2008 09 28	704	0.4+	0.9+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	1.1−	0.5+
2008 09 28	704	1.2+	0.7+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	683	0.7+	0.1−
2008 09 28	704	0.4+	0.7+	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	683	0.9+	0.4+
2008 09 30	704	0.6+	0.4+	2008 10 25	704	0.3−	0.9+	2008 10 31	683	0.0	0.2+
2008 09 30	704	0.1−	1.4+	2008 10 25	704	0.7−	0.0	2008 10 31	683	0.6+	0.1−
2008 09 30	704	1.5+	0.6+	2008 10 25	704	0.2+	0.5+	2008 10 31	683	0.7−	0.9+

2008 SG$_{168}$ = 2003 KA$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.05980		(2000.0)		+0.05563890	+0.98340555
n	0.22512169	ω	37.78419		−0.95929142	+0.00469097
a	2.6762365	Ω	236.04449		−0.27688316	+0.18136021
e	0.1594306	i	12.01565			
P	4.38	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	704	1.0−	0.3+	2007 03 20	703	0.2+	0.2+	2008 09 28	703	0.2−	0.1+
2003 05 29	704	0.2+	0.7−	2007 03 20	703	0.0	0.8−	2008 09 28	703	0.7+	0.8−
2003 05 29	704	1.1+	0.4−	2008 07 03	703	1.0−	0.7−	2008 09 30	704	0.2+	0.0
2003 06 03	704	0.4−	1.0+	2008 07 03	703	0.2−	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	0.3+
2003 06 03	704	(2.1+	2.7+)	2008 07 03	703	1.6−	0.2−	2008 09 30	704	0.1+	0.0
2003 06 03	704	0.4−	0.3+	2008 07 03	703	0.2+	0.0	2008 09 30	704	0.0	0.6+
2003 06 03	704	0.4+	0.8+	2008 08 12	J75	0.1−	0.3+	2008 09 30	704	0.3−	0.7+
2004 09 22	699	0.9+	0.9+	2008 08 12	J75	0.2+	0.6−	2008 10 01	704	0.5+	0.4+
2004 09 22	699	0.0	0.3+	2008 08 12	J75	0.3+	0.5−	2008 10 01	704	1.0+	0.1−
2004 09 22	699	0.3−	0.1+	2008 09 04	J75	0.5+	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.2−
2004 09 22	699	0.1+	0.2+	2008 09 04	J75	0.1+	0.1−	2008 10 01	704	0.6+	0.2+
2004 11 13	703	0.8−	0.1+	2008 09 04	J75	0.9+	0.4−	2008 10 01	704	0.3+	0.1−
2004 11 13	703	1.0+	0.2+	2008 09 26	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−
2004 11 13	703	0.9−	0.7−	2008 09 26	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	G96	0.6−	0.2−
2004 11 13	703	0.3−	0.3+	2008 09 26	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	G96	0.4−	0.1−
2007 03 20	703	(0.6+	1.6−)	2008 09 28	703	0.4−	0.4+	2008 11 01	G96	0.3−	0.2−
2007 03 20	703	0.6−	0.6−	2008 09 28	703	1.3−	0.4−				

2008 SW$_{169}$ = 2004 TG$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	24.02722		(2000.0)		+0.97327191	+0.22699376
n	0.23940777	ω	39.48895		−0.22024065	+0.87952714
a	2.5686833	Ω	307.35616		−0.06508343	+0.41821745
e	0.2169708	i	2.51398			
P	4.12	H	19.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.6+	0.2+	2008 09 06	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	G96	0.0	0.7−
2004 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2004 10 06	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.3−
2004 10 07	291	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.5−	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−
2004 10 07	291	0.2−	0.6+	2008 09 21	G96	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2004 10 07	291	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.3+				

2008 SG$_{170}$ = 2001 TU$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	31.15295		(2000.0)		+0.94411885	+0.32653151
n	0.27788329	ω	47.19481		−0.31491259	+0.85339571
a	2.3257396	Ω	293.70141		−0.09731211	+0.40631630
e	0.1876239	i	2.81121			
P	3.55	H	17.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	699	0.6−	0.8−	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+
2001 10 12	699	(0.9+	2.2−)	2001 10 21	704	1.5+	0.7+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2001 10 12	699	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.7+	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2001 10 12	699	1.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2008 09 21	G96	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.6−	0.1−	2005 12 04	691	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.4−

2001 10 14	704	1.0+	0.2−	2005 12 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.5−
2001 10 14	704	0.0	0.7−	2005 12 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	703	0.7−	0.7+
2001 10 14	704	0.2−	0.4−	2005 12 08	691	0.2+	0.7−	2008 09 21	703	0.3−	0.6+
2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2005 12 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	1.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.7−	0.6+	2005 12 08	691	0.3+	0.6+	2008 09 21	703	0.4−	0.9+
2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−
2001 10 17	704	(0.3−	2.3+)	2005 12 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.5−
2001 10 19	644	0.2−	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.4−
2001 10 19	644	0.4−	0.7+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−

2008 SE$_{171}$ = 2003 UW$_{241}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.12870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18080228	ω	151.70700		+0.98954521		+0.12920030
a	3.0974201	Ω	201.16129		−0.14093625		+0.96059923
e	0.0588019	i	10.22639		+0.03061463		+0.24608209
P	5.45	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.4−	0.1−	2003 10 28	704	1.2+	1.1−	2008 09 21	703	1.4+	0.6+
2003 10 21	691	0.1−	0.3−	2008 09 05	691	0.1−	0.3−	2008 09 21	703	0.5−	0.0
2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	1.2−	1.2+
2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2003 10 24	704	1.0−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2−	0.3−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.7−	0.7−	2008 09 21	G96	0.1−	0.4−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.2−	0.8+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−
2003 10 28	704	0.3+	0.7+	2008 09 21	G96	0.1+	0.3−				
2003 10 28	704	1.4+	0.7+	2008 09 21	703	0.5+	0.2+				

2008 SZ$_{171}$ = 2007 FX$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.42488		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26958082	ω	289.57699		−0.02776919		+0.99839246
a	2.3732494	Ω	338.64982		−0.85872889		−0.04912787
e	0.2265954	i	7.80011		−0.51167721		+0.02826579
P	3.66	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2007 03 20	G96	0.5+	0.3+	2007 03 21	G96	0.3+	0.3−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2−
2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 03 21	G96	0.6−	0.4−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3+
2007 03 20	G96	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.0	0.0
2007 03 21	G96	0.3−	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.4−	0.0
2007 03 21	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+

2008 SE$_{172}$ = 1998 RN$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.56797		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29612475	ω	76.59500		+0.80925460		−0.58369439
a	2.2292199	Ω	319.06066		+0.49213716		+0.73531566
e	0.1812245	i	5.81525		+0.32079277		+0.34440055
P	3.33	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.2−	0.6−	2003 01 30	291	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.1−	0.2+
1998 09 14	704	0.9−	1.5+	2003 01 30	291	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.4−	0.3−
1998 09 14	704	1.4−	0.9−	2003 01 30	291	0.2+	0.0	2008 09 28	703	0.3−	0.4−
1998 09 14	704	(2.1−	1.2+)	2003 02 21	644	1.2+	0.7+	2008 09 28	703	0.3+	0.6−
1998 09 18	704	(0.6+	2.0−)	2003 02 21	644	0.9+	0.5+	2008 09 28	703	0.4+	0.1+
1998 09 18	704	(3.1+	1.2+)	2003 02 21	644	0.4+	0.7+	2008 09 28	703	0.5+	0.0
1998 09 18	704	0.9+	1.4+	2008 09 05	691	0.4−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−
1998 09 18	704	1.4+	0.0	2008 09 05	691	0.7−	0.7+	2008 10 06	G96	0.2+	0.6−
1998 09 27	699	0.7−	0.2−	2008 09 05	691	0.5−	0.3+	2008 10 06	G96	0.2−	0.7−
1998 09 27	699	0.9−	0.7+	2008 09 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 06	G96	0.0	0.6−
1998 09 27	699	0.3+	0.7+	2008 09 05	691	0.3−	0.7+	2008 10 08	703	1.6+	0.5+
2002 12 28	291	0.6−	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	1.6+	0.1+
2002 12 28	291	0.5−	0.2+	2008 09 21	703	0.7−	0.2−	2008 10 08	703	0.2+	0.3−
2002 12 28	291	0.9−	0.1+	2008 09 21	703	0.5−	0.4−	2008 10 08	703	0.3+	0.1−

2008 SJ$_{172}$ = 2007 RJ$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.52916		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08172088	ω	114.94519		+0.27372960		−0.95593080
a	5.2591313	Ω	318.70380		+0.81422295		+0.28906061
e	0.1292599	i	9.25619		+0.51196982		+0.05138345
P	12.06	H	12.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	691	0.3+	0.5−	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2008 10 06	G96	0.4+	0.5+
2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.3−	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2007 09 10	691	1.1−	0.5−	2008 09 21	703	0.2+	0.8+	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−
2007 09 14	691	0.1−	0.4+	2008 09 21	703	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−
2007 09 14	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	703	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2007 09 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	703	0.3−	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2007 09 15	G96	0.6+	0.2+	2008 09 28	703	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2007 09 15	G96	0.6+	0.4+	2008 09 28	703	1.0−	0.5+	2008 10 30	G96	0.0	0.1−
2007 09 15	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	703	0.6+	0.1+				

2008 SM$_{172}$ = 2000 AE$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.66166		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08342048	ω	139.08623		+0.49589825		−0.79150413
a	5.1874540	Ω	278.25769		+0.67259687		+0.61028735
e	0.1280045	i	21.15931		+0.54927076		−0.03271946
P	11.82	H	12.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	1.0−	0.2−	2007 06 21	G96	0.5+	0.0	2008 09 22	703	1.6−	1.0−
2000 01 05	704	0.0	0.1+	2008 08 29	106	0.0	0.1−	2008 09 22	703	0.0	0.7+
2000 01 05	704	0.3+	0.2−	2008 08 29	106	0.5+	0.2+	2008 09 22	703	0.4−	0.8−
2000 01 07	704	0.2+	0.2−	2008 08 29	106	0.0	0.0	2008 09 22	703	0.4+	0.1−
2000 01 07	704	0.8+	0.3+	2008 08 29	106	0.4+	0.0	2008 09 28	703	0.4−	0.7+
2000 01 07	704	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 09 28	703	0.2+	0.1+
2007 06 21	G96	0.5−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−	2008 09 28	703	0.0	0.6+
2007 06 21	G96	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.4+	0.1+
2007 06 21	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−				

2008 SS$_{172}$ = 2003 WG$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.17281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18988500	ω	51.08710		+0.24785029		−0.96259598
a	2.9978434	Ω	25.21953		+0.79022859		+0.13551569
e	0.3448281	i	14.88449		+0.56045429		+0.23461560
P	5.19	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	1.1+	0.6−	2003 12 05	704	1.0+	0.6+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2003 11 21	704	0.7+	0.1+	2003 12 05	704	1.1−	1.1−	2008 11 02	G96	0.4−	0.0
2003 11 21	704	0.6+	0.6+	2003 12 05	704	0.3+	0.5−	2008 11 02	G96	0.2−	0.1−
2003 11 21	704	1.2−	1.0−	2003 12 14	644	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2003 11 23	704	0.3+	0.2+	2003 12 14	644	0.0	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2003 11 23	704	0.1−	0.4−	2003 12 14	644	0.1−	0.3+	2008 11 03	704	0.4+	0.7+
2003 11 23	704	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+	2008 11 03	704	0.4+	0.2+
2003 11 23	704	0.2+	1.1−	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	0.4+	0.9+
2003 11 23	704	0.5−	0.7+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	0.8−	2.1−
2003 12 04	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.5−	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.0
2003 12 04	704	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	704	0.1+	0.4+
2003 12 04	704	0.6−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	0.0	0.2−
2003 12 04	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	704	0.2+	0.2+

2003 12 04	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2003 12 05	704	0.8−	0.3−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−

2008 SV$_{172}$ = 2005 ES$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.97300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17080149	ω	220.68003		+0.88886017	−0.45737251	
a	3.2171769	Ω	166.46042		+0.44468944	+0.84689278	
e	0.1046058	i	6.66334		+0.11035807	+0.27126188	
P	5.77	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	608	0.3−	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	291	0.8−	0.2+
2002 10 01	608	0.0	0.6−	2005 04 11	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	291	0.7−	0.3+
2002 10 01	608	0.1−	0.8−	2005 04 11	G96	0.6−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.2+
2002 10 05	645	0.1+	0.2−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2005 03 04	691	0.4+	0.2+	2006 05 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.4+	0.3+
2005 03 04	691	0.4+	0.2−	2006 05 03	691	0.1−	1.1+	2008 10 24	704	1.4+	0.6−
2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2006 05 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	704	1.1+	1.7−
2005 03 04	G96	1.0−	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.3+	0.4−
2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.5+	1.4−
2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.8+
2005 03 04	G96	1.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	1.9+
2005 03 08	G96	0.7−	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	1.6+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	1.5+
2005 03 08	G96	0.8+	0.3−	2008 10 02	291	0.9−	0.3+	2008 10 30	704	0.8+	1.1+

2008 SY$_{172}$ = 2007 YA

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.03477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08476158	ω	235.82110		−0.08409824	−0.95125043	
a	5.1325915	Ω	222.29303		+0.99587204	−0.07002952	
e	0.0653079	i	26.16519		+0.03415207	−0.30036392	
P	11.63	H	12.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 29	910	0.0	0.5+	2004 04 12	691	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.2−	0.0
1998 09 29	910	0.3+	0.4+	2004 04 12	691	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.5+	0.3−
1998 09 29	910	0.2+	0.5+	2007 08 23	G92	0.1−	0.9+	2008 09 28	703	0.4−	0.3+
2002 03 21	699	1.0−	1.3+	2007 08 23	G92	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.1−	0.1+
2002 03 21	699	0.5+	1.0+	2007 08 23	G92	0.3+	0.4+	2008 09 28	703	1.3−	1.2+
2002 03 21	699	0.3−	0.3−	2007 12 16	G96	0.1+	0.9−	2008 09 28	703	0.1+	0.0
2002 03 21	699	2.1+	0.5+	2007 12 16	G96	0.6+	0.1−	2008 10 10	703	0.1+	1.2+
2003 03 31	699	1.7−	0.7+	2007 12 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	703	(2.2+	0.2+)
2003 03 31	699	0.3+	0.3+	2007 12 16	G96	0.6+	0.0	2008 10 10	703	(2.2+	0.4+)
2003 03 31	699	2.3−	0.8+	2007 12 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	703	(2.3+	0.8+)
2003 03 31	699	0.2−	0.6−	2007 12 16	G96	0.1−	0.7−	2008 10 25	703	0.8+	2.0+
2004 04 12	699	0.8+	0.2+	2007 12 16	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.2+	0.5+
2004 04 12	699	0.1−	0.1+	2007 12 16	J95	1.3−	0.5−	2008 10 25	703	0.6+	0.4−
2004 04 12	691	0.0	0.2−	2007 12 16	J95	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	0.9+	1.3+
2004 04 12	699	0.2−	0.5+	2008 09 22	703	0.2+	0.9−				
2004 04 12	699	2.3+	2.2+	2008 09 22	703	0.6−	0.2−				

2008 SB$_{173}$ = 2003 SK$_{341}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.13601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21266286	ω	227.61738		+0.43257057	−0.90124980	
a	2.7797663	Ω	196.80317		+0.85064293	+0.41720134	
e	0.0433233	i	4.98693		+0.29881317	+0.11701213	
P	4.63	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.6+
2003 09 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2003 09 16	691	0.5+	0.6+	2008 09 21	691	1.1−	0.7−	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 19	291	0.0	0.1+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 10 19	291	0.1+	0.0
2003 09 28	691	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	1.4+	0.5−	2008 10 19	291	0.1+	0.2+
2003 09 28	691	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.8+	0.3−	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.5−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1−

2008 SE$_{173}$ = 2006 KA$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	252.35826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23321293	ω	261.14680		−0.95442056	−0.29591520	
a	2.6139722	Ω	261.63371		+0.28696874	−0.87396535	
e	0.1858873	i	2.25514		+0.08203866	−0.38551104	
P	4.23	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.2+	0.5−	2006 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	G96	1.0+	0.3+
2000 11 26	691	0.1+	0.5−	2006 03 26	691	0.4+	0.6+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−
2000 11 26	691	0.2+	0.6−	2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	291	0.3−	0.4+
2001 01 15	691	0.2+	0.2+	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.6−	0.2−
2001 01 15	691	0.8−	0.2−	2006 05 31	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	291	0.3−	0.6+
2001 01 15	691	0.3−	0.3+	2006 05 31	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2002 05 18	644	0.0	0.2+	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2008 09 29	291	0.4−	0.5+
2002 05 18	644	0.2−	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.5+	0.1+
2002 05 18	644	0.3+	0.1−	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2004 11 09	695	0.7+	0.3+	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.5+
2004 11 09	695	0.0	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.0
2004 12 13	691	0.0	0.7+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.7+	0.0
2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2006 01 04	691	0.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2006 01 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−				

2008 SJ$_{173}$ = 2004 XT$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.81268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21279441	ω	66.36311		+0.76864561	+0.62625137	
a	2.7786205	Ω	254.60144		−0.62505355	+0.69199295	
e	0.2772450	i	7.77086		−0.13598524	+0.35910303	
P	4.63	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	599	0.0	0.4+	2008 07 01	703	0.3+	1.1+	2008 10 20	595	0.1+	0.5+
2004 12 11	599	0.1+	0.1−	2008 07 01	703	0.4−	0.2+	2008 10 20	595	0.9−	0.1−
2004 12 11	599	0.1+	0.0	2008 07 28	703	1.4+	0.4−	2008 10 23	595	0.2+	1.3+
2004 12 11	599	0.1−	0.1+	2008 07 28	703	0.2−	1.3−	2008 10 23	595	0.6−	0.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2008 07 28	703	1.4+	0.0	2008 10 23	595	0.2−	0.1−
2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2008 07 28	703	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	0.0
2004 12 12	691	0.5−	0.1+	2008 09 22	703	0.6+	0.3−	2008 10 25	703	0.0	1.0+
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2008 09 22	703	0.6−	0.2−	2008 10 25	703	0.3−	0.0
2004 12 12	691	0.0	0.0	2008 09 22	703	0.4−	0.2+	2008 10 25	703	1.1+	0.0
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2008 09 22	703	0.1−	0.0	2008 11 03	704	0.3+	0.2+
2004 12 12	599	0.0	0.0	2008 09 28	703	0.0	0.9−	2008 11 03	704	0.2+	0.4+
2004 12 12	599	1.1+	0.6−	2008 09 28	703	0.0	0.7−	2008 11 03	704	1.0−	0.5+
2004 12 12	599	0.5+	0.2+	2008 09 28	703	0.0	0.8−	2008 11 03	704	0.0	0.5+
2008 07 01	703	1.0−	0.8+	2008 09 28	703	0.1−	0.2−				
2008 07 01	703	1.1−	0.6−	2008 10 20	595	0.6+	0.7−				

2008 SL$_{173}$ = 2004 YT$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	0.49959		(2000.0)			
n	0.21683555	ω	94.52592		+0.91786838	−0.37478614
a	2.7439892	Ω	287.52899		+0.28761041	+0.85484875
e	0.1807332	i	7.87117		+0.27349201	+0.35884392
P	4.55	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 12 17	704	0.6−	0.2−	2008 09 22	703	0.9+	1.3+	2008 10 10	703	0.7+	0.2+
2004 12 17	704	0.9−	0.1−	2008 09 22	703	0.1+	1.3+	2008 10 20	106	0.4−	0.6−
2004 12 17	704	0.1−	1.1+	2008 09 28	703	0.8−	0.4−	2008 10 20	106	1.0−	0.4+
2004 12 17	704	0.1+	0.1−	2008 09 28	703	0.6−	0.8−	2008 10 20	106	0.4+	0.1−
2004 12 21	691	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.4−	0.8−	2008 10 20	106	1.0−	0.2+
2004 12 21	691	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.3−	1.1−	2008 11 01	G96	0.6+	0.1−
2004 12 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	703	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.1−
2008 09 22	703	0.6+	1.2+	2008 10 10	703	0.6+	0.1+	2008 11 01	G96	0.3+	0.0
2008 09 22	703	0.2+	0.3+	2008 10 10	703	0.1−	0.8−	2008 11 01	G96	0.1+	0.0

2008 SU$_{173}$ = 2003 TA$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	346.18339		(2000.0)			
n	0.18643976	ω	94.95380		+0.79982353	−0.56865561
a	3.0346623	Ω	299.83241		+0.42437624	+0.76210196
e	0.1095029	i	12.79580		+0.42448454	+0.30956645
P	5.29	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 08 31	910	0.5+	0.4−	2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	703	0.3+	0.4+
1997 08 31	910	0.2+	0.7−	2005 02 02	703	1.5+	0.5−	2008 09 28	703	0.9+	0.5+
1997 08 31	910	0.3+	0.7−	2005 02 02	703	1.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.4−	0.5−
2003 10 04	691	0.0	0.5−	2005 02 02	703	0.9−	0.5+	2008 09 29	G96	0.0	0.6−
2003 10 04	691	0.0	0.2−	2005 02 02	703	0.5−	0.4−	2008 09 29	G96	0.1−	0.5−
2003 10 04	691	0.0	0.4−	2008 09 22	703	1.3−	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.7−
2003 10 16	644	0.0	0.2−	2008 09 22	703	1.0+	0.1−	2008 10 10	703	1.3−	0.3−
2003 10 16	644	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.3−	0.1+	2008 10 10	703	1.3−	0.2+
2003 10 16	644	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.3−	1.2+	2008 10 10	703	0.7+	0.8+
2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	703	0.3+	0.6+	2008 10 10	703	0.6+	0.5+
2005 01 17	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	703	(2.4+	1.1+)				

2008 SA$_{174}$ = 2005 XG$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	238.09630		(2000.0)			
n	0.28062371	ω	236.44936		−0.82579677	−0.53468494
a	2.3105736	Ω	270.61829		+0.55838552	−0.73053192
e	0.0458908	i	10.33337		+0.07915374	−0.42477655
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 19	691	0.1+	0.4−	2005 12 05	704	0.3+	0.9−	2006 01 23	G96	0.3+	0.3+
2004 06 19	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.3+	0.3+
2004 06 19	691	0.0	0.1−	2005 12 05	704	0.6+	0.9+	2008 09 22	703	1.0−	0.5+
2005 12 04	704	0.0	0.8+	2005 12 05	704	0.3−	0.4−	2008 09 22	703	1.0−	0.1+
2005 12 04	704	0.7−	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 22	703	0.2+	0.7+
2005 12 04	704	0.6+	1.4+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	703	0.3+	0.2−
2005 12 05	691	0.3−	0.6−	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−
2005 12 05	691	0.1−	0.2−	2005 12 28	G96	0.4−	0.6−	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−
2005 12 05	691	0.6−	1.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.3+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−
2005 12 05	704	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−

2008 SC$_{174}$ = 2004 XA$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	345.19252		(2000.0)			
n	0.22627086	ω	153.58511		+0.61574585	−0.75826462
a	2.6671675	Ω	257.63539		+0.67855315	+0.64848730
e	0.2685227	i	12.66855		+0.40052799	+0.06707445
P	4.36	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.1−	0.4+	2008 09 09	703	(1.2+	1.5+)
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2004 12 14	704	0.0	0.5+	2008 09 22	703	0.2−	0.4+
2004 12 08	704	0.1−	0.2−	2004 12 14	704	0.1+	0.6+	2008 09 22	703	0.7−	0.0
2004 12 08	704	1.0−	0.9−	2004 12 16	704	0.2+	0.5+	2008 09 22	703	0.4+	0.5+
2004 12 08	704	0.3−	0.9−	2004 12 16	704	0.5+	0.3−	2008 09 22	703	0.4+	0.5+
2004 12 10	704	0.4+	0.0	2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.3−	0.4−
2004 12 10	704	0.1−	0.2−	2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.7−	0.4+
2004 12 10	704	0.3−	0.4+	2004 12 17	704	0.3+	0.2−	2008 09 28	703	0.4−	0.3−
2004 12 10	704	0.1−	0.4−	2004 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	0.3+	0.1−
2004 12 10	704	0.0	0.5+	2004 12 17	704	0.3−	0.9−	2008 11 07	703	(2.0−	0.2+)
2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2004 12 17	704	0.6+	0.1−	2008 11 07	703	(1.9−	0.3+)
2004 12 14	691	0.1−	0.2−	2004 12 17	704	0.4+	0.5+	2008 11 07	703	0.9−	0.6+
2004 12 14	704	0.3+	0.6+	2008 09 09	703	0.7+	0.1−	2008 11 07	703	0.3−	0.3+
2004 12 14	691	0.2−	0.2−	2008 09 09	703	0.9+	0.3−				
2004 12 14	704	0.3+	0.0	2008 09 09	703	0.0	0.6+				

2008 SL$_{174}$ = 2004 XJ$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.04245		(2000.0)			
n	0.21802965	ω	86.57745		+0.83237441	−0.54239332
a	2.7339611	Ω	306.23639		+0.43572602	+0.76740858
e	0.0892464	i	8.11459		+0.34248456	+0.34189699
P	4.52	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.1+	0.2+	2004 12 17	704	0.1−	0.5+	2008 09 28	703	0.6−	0.4+
2003 07 25	644	0.1−	0.1−	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.7+	0.3+
2003 07 25	644	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2004 12 15	704	0.6−	0.7−	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2004 12 15	704	0.2−	0.6+	2008 09 22	703	0.1+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2004 12 15	704	0.5−	0.3−	2008 09 22	703	0.5−	0.4+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−
2004 12 17	704	0.4+	0.0	2008 09 22	703	0.5−	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−
2004 12 17	704	0.7+	0.1−	2008 09 22	703	0.7−	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
2004 12 17	704	0.3+	0.1+	2008 09 28	703	0.1−	0.3+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−

2008 SJ$_{175}$ = 2003 UO$_{231}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	46.43293		(2000.0)			
n	0.19045278	ω	90.97384		+0.62285198	+0.77771803
a	2.9918823	Ω	217.98316		−0.76140965	+0.57767018
e	0.2749626	i	7.93052		−0.17975191	+0.24789480
P	5.18	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	691	0.1−	0.3−	2003 10 25	704	0.0	1.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.3−
1998 10 28	691	0.0	0.4+	2003 10 25	704	(2.1+	0.5+)	2008 09 23	691	0.0	0.0
1998 10 28	691	0.2−	0.2+	2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−
2002 04 12	691	0.0	0.2+	2003 10 25	704	0.8−	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2002 04 12	691	0.3+	0.3+	2003 10 25	704	0.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2002 04 12	691	0.2−	0.6+	2003 10 25	704	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−
2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2003 10 25	704	1.0−	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2003 10 25	704	(1.6+	0.1+)	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2003 10 25	704	0.2+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2003 10 16	691	0.5+	0.1+	2003 10 25	704	0.7−	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2003 10 25	704	0.9+	0.9−	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2003 10 25	704	0.1+	0.5−	2008 10 09	691	0.3−	0.3−

2003 10 24	704	0.7−	0.8+	2003 10 25	704	0.5−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.3+		
2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−		
2003 10 24	704	0.5−	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−		
2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2007 04 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 24	704	0.8−	0.6+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.3−		
2003 10 25	704	1.4+	1.0+	2007 05 10	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−		
2003 10 25	704	0.5+	0.1−	2007 05 10	G96	0.6+	0.0						

2008 ST$_{175}$ = 2004 VF$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.51312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23193322	ω	132.49548		+0.55708897	−0.82843628	
a	2.6235786	Ω	283.56216		+0.74341172	+0.52852906	
e	0.2268233	i	3.41093		+0.37012280	+0.18533853	
P	4.25	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	703	0.5−	0.8−	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−		
2004 11 09	703	0.7+	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+		
2004 11 09	703	1.3−	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−		
2004 11 09	703	0.7−	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.1−		
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.4−		
2004 11 11	691	0.0	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.4−		
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−		
2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−	2008 10 26	G96	0.3+	0.4−		

2008 SU$_{175}$ = 2004 VN$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.70576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23006265	ω	61.40028		+0.99820501	−0.00686106	
a	2.6377804	Ω	298.93731		−0.01923857	+0.90402981	
e	0.1672072	i	3.89814		+0.05671541	+0.42741435	
P	4.28	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 05	691	0.4−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−		
2004 11 11	691	0.6+	0.5+	2008 09 05	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.5−		
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.6+	0.6−		
2004 11 20	691	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.5−		
2004 11 20	691	0.5−	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.7−		
2004 11 20	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−						
2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−						

2008 SY$_{175}$ = 2004 TF$_{210}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.93810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24538079	ω	108.03930		+0.94758819	−0.31404448	
a	2.5268280	Ω	270.29613		+0.26638873	+0.87814312	
e	0.1599165	i	3.36866		+0.17639065	+0.36088881	
P	4.02	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	1.0+	1.4−		
2004 10 08	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.7−		
2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.5+		
2004 10 10	704	(2.8−	1.7+)	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−		
2004 10 10	704	0.7−	1.1+	2008 10 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.5+		
2004 10 10	704	0.6−	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−		
2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3+		
2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.7−		
2008 09 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	1.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.5+		
2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.5−	0.4+						

2008 SL$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.52817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23434423	ω	284.23099		+0.79701512	+0.60111965	
a	2.6055528	Ω	38.86703		−0.51194106	+0.72379668	
e	0.2101969	i	5.34901		−0.32044228	+0.33878242	
P	4.21	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.4+	0.4−	2007 05 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−		
2004 10 15	G96	1.3−	0.3−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−		
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−		
2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−		
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	(1.7+	1.2+)		
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	(1.2+	1.7+)		
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	(1.6+	1.0+)		
2004 11 04	703	0.5−	0.8+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	703	(1.8+	1.0+)		
2004 11 04	703	0.6−	0.5+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.0		
2004 11 04	703	0.6+	0.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−		
2004 11 04	703	0.5−	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	0.5−	2008 10 10	G96	0.8+	0.0		
2007 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.6−	2008 10 10	G96	0.2−	0.0		
2007 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	0.6−	2008 10 20	691	0.5−	0.1+		
2007 03 26	G96	0.4+	0.9+	2008 09 29	703	0.5+	0.7−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+		
2007 03 26	G96	0.5+	0.3−	2008 10 04	J75	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.0		
2007 04 16	G96	0.8−	0.5+	2008 10 04	J75	0.6+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.8+		
2007 04 16	G96	0.0	0.0	2008 10 04	J75	(1.5+	0.3+)	2008 10 23	691	0.3−	0.1+		
2007 04 16	G96	0.3+	0.6+	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+		
2007 04 16	G96	0.0	0.2−	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−						
2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	0.5+	0.2+						

2008 SQ$_{176}$ = 1996 GV$_5$ = 2003 US$_{381}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.77254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19774870	ω	255.64464		+0.27460524	−0.96153878	
a	2.9178321	Ω	178.38058		+0.94311499	+0.26813184	
e	0.0198036	i	12.10738		+0.18741953	+0.05956920	
P	4.98	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.1+	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−		
1996 04 11	691	0.8+	0.1−	2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−		
1996 04 11	691	0.5+	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−		
1996 04 23	691	0.5−	0.1−	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	(1.7+	0.4+)		
1996 04 23	691	0.4−	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	1.2+	0.8+		
1996 04 23	691	0.5−	0.1−	2008 09 03	691	0.4+	0.0	2008 10 08	703	(1.6+	0.9+)		
1998 09 17	691	(1.6+	2.6−)	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.8−		
1998 09 17	691	0.6+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0		
1998 09 17	691	0.7+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−		
1998 09 24	691	(4.1−	6.1−)	2008 09 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−		
1998 09 24	691	(5.7+	3.6+)	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−		
1998 09 24	691	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.6+	2008 10 30	704	0.3−	0.8+		
2003 10 01	699	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	(0.8+	1.6+)	2008 10 30	704	0.2−	1.0+		
2003 10 01	699	(1.7−	0.5+)	2008 09 29	703	0.6+	1.4+	2008 10 30	704	0.6−	0.1−		
2003 10 01	699	0.7−	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.6+						
2003 10 01	699	(0.1+	2.2−)	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−						

2008 ST$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.63318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28353006	ω	160.38850		+0.73995491	+0.67163494	
a	2.2947567	Ω	157.28814		−0.62925629	+0.71062945	
e	0.1889782	i	5.50768		−0.23770413	+0.20955262	
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.2−	0.7+	2004 06 17	644	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2001 09 11	699	0.4−	0.9+	2005 12 01	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−
2001 09 11	699	0.3+	0.3−	2005 12 01	691	0.1+	0.5+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
2001 09 11	699	0.9+	0.3+	2005 12 01	691	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
2001 10 08	644	0.3−	0.4−	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−	2008 09 29	703	0.8+	0.8+
2001 10 08	644	0.2+	0.4−	2008 09 23	G96	0.6−	0.3−	2008 09 29	703	1.6+	1.5+
2001 10 08	644	0.3+	0.7−	2008 09 23	G96	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.2+	0.4+
2001 10 16	644	0.6−	0.5+	2008 09 23	G96	0.2−	0.5−	2008 09 29	703	0.3+	0.1+
2001 10 16	644	0.4−	0.7+	2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2001 10 16	644	0.6−	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 06	G96	0.3−	0.4−
2004 06 17	644	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2004 06 17	644	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−

2008 SW$_{176}$ = 2005 YL$_{238}$ = 2007 HQ$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.29328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29340026	ω	295.12926		+0.60717062	−0.79123021	
a	2.2429989	Ω	117.29034		+0.75532077	+0.54631281	
e	0.1309792	i	4.69826		+0.24664626	+0.27476730	
P	3.36	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.4+
2005 12 29	691	0.4+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2+
2005 12 29	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 07	G96	0.2+	0.4+
2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2006 01 06	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.7+	0.3+
2006 01 06	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.6+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.1+
2007 04 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	1.2−	0.3−	2008 10 07	G96	0.1−	0.6+
2007 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.5+
2007 04 25	G96	0.5+	0.1+	2008 09 29	703	0.8+	0.3−	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−
2007 04 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	1.4−	0.4−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0
2007 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.7−	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2007 04 26	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1+
2007 04 26	G96	0.5−	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−				

2008 SX$_{176}$ = 2003 NG$_4$ = 2005 UU$_{504}$ = 2005 XO$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.26138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22283571	ω	236.30173		+0.97624386	−0.19930245	
a	2.6945083	Ω	135.02804		+0.21612919	+0.92353333	
e	0.0190787	i	6.90821		−0.01536542	+0.32766556	
P	4.42	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	568	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.7−
2000 12 31	691	0.0	0.1+	2005 10 31	568	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.7+	0.6+
2000 12 31	691	0.1−	0.2+	2005 12 01	291	0.1−	0.4+	2008 09 29	703	0.6+	0.7+
2003 07 03	691	0.1−	0.3+	2005 12 01	291	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.5−	0.0
2003 07 03	691	0.2−	0.4+	2005 12 01	291	0.4+	0.7+	2008 10 07	G96	0.1−	0.0
2003 07 03	691	0.1−	0.2+	2006 03 08	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	G96	0.3−	0.1+
2003 07 06	691	0.0	0.5+	2006 03 08	691	0.3+	0.3+	2008 10 07	G96	0.3−	0.3+
2003 07 06	691	0.1−	0.4+	2006 03 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.0
2003 07 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.7−	0.1+
2005 10 24	568	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.6−	0.1−
2005 10 24	568	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.5−	0.0
2005 10 24	568	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+				
2005 10 31	568	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.4+				

2008 SA$_{177}$ = 2006 BC$_{259}$ = 2007 LM$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.45562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22068258	ω	197.32909		+0.89010300	+0.44893951	
a	2.7120062	Ω	135.72357		−0.40368806	+0.85660752	
e	0.1435372	i	6.46033		−0.21154813	+0.25431649	
P	4.47	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2007 06 16	691	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−
2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.5−	2008 10 07	G96	0.4+	0.4−
2006 02 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.5−	2008 10 07	G96	0.4+	0.2−
2006 02 04	691	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	703	1.5+	0.4−
2006 02 04	691	0.7−	0.1−	2008 09 29	703	0.3−	0.9+	2008 10 08	703	0.9+	0.2−
2007 05 09	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	703	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	(0.0	1.6+)
2007 05 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	703	0.4−	1.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.0
2007 05 09	691	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.8+	0.9+	2008 10 22	G96	0.4−	0.2−
2007 06 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.5−	2008 10 22	G96	0.3−	0.0
2007 06 12	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	G96	0.2−	0.1+
2007 06 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	1.2−	0.8−	2008 10 22	G96	1.3−	0.4+
2007 06 16	691	0.3−	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	703	0.7−	0.3+
2007 06 16	691	0.4−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	703	0.3+	0.8+
2007 06 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	(0.3+	1.7−)	2008 10 29	703	1.4−	1.1+
2007 06 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	703	0.5+	0.7+
2007 06 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−				

2008 SF$_{177}$ = 2000 TJ$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.60896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24570689	ω	303.49907		+0.94227826	−0.32548811	
a	2.5245917	Ω	75.60280		+0.32776940	+0.84874640	
e	0.1504253	i	4.65126		+0.06840250	+0.41675778	
P	4.01	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2000 10 01	691	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.5−	0.4+
2000 10 01	691	0.3+	0.3−	2008 09 29	703	1.0−	0.6+	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2000 10 02	704	0.5−	1.1+	2008 09 29	703	0.5−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.8+	0.8−	2008 09 29	703	1.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.5−	0.5+
2000 10 02	704	0.6−	1.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.5+	2008 10 29	703	(3.3−	0.8+)
2000 10 02	704	0.7−	0.6−	2008 10 04	J75	0.1+	0.0	2008 10 29	703	0.7−	0.2−
2007 05 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.3+	2008 10 29	703	0.7−	0.7+
2007 05 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 05	J75	0.8+	0.4+	2008 10 29	703	0.9−	1.2+
2007 05 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 05	J75	1.0+	0.4−	2008 10 30	704	0.0	0.1+
2007 05 25	G96	0.4+	0.0	2008 10 05	J75	0.6+	0.1−	2008 10 30	704	(1.6+	1.6+)
2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	1.0+
2008 09 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.0	1.3−
2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	0.7+

2008 SH$_{177}$ = 2007 HW$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.47840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22726471	ω	186.77069		+0.76791310	+0.63739926	
a	2.6593860	Ω	133.42550		−0.58352076	+0.73698303	
e	0.2134984	i	5.01559		−0.26422150	+0.22489596	
P	4.34	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	568	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−
2005 10 24	568	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.1−	0.4+	2008 10 24	704	0.5+	0.5+
2005 10 24	568	0.1+	0.2−	2008 10 04	J75	0.6−	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.8+
2007 04 23	691	0.3+	0.2−	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2007 04 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	2008 10 24	704	0.2+	0.2+

2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.8−	0.4+	2008 10 24	704	0.3−	1.4+		
2007 04 24	291	0.1−	0.0	2008 10 05	J75	0.7+	0.1+	2008 10 29	703	0.7+	0.1−		
2007 04 24	291	0.2−	0.1+	2008 10 05	J75	0.1−	0.6−	2008 10 29	703	0.2−	0.1+		
2007 04 24	291	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.3+	2008 10 29	703	1.1+	0.5+		
2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 08	703	1.1−	0.7−	2008 10 29	703	1.1+	0.7−		
2008 09 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.4−	2008 10 30	704	1.0−	0.6+		
2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.6−	0.2+		
2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	704	0.6−	0.1−		
2008 09 29	703	1.0−	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.5−						
2008 09 29	703	0.2−	0.4−	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−						

2008 SO$_{177}$ = 1999 VO$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.68124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21421878	ω	181.42802		+0.21809741	−0.97468615	
a	2.7662899	Ω	255.97650		+0.89589745	+0.21995068	
e	0.0790067	i	2.90667		+0.38704170	+0.04010748	
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.4+	0.0	2006 05 31	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.0		
1996 01 13	691	0.2+	0.1−	2006 05 31	G96	0.1−	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.7+		
1996 01 13	691	0.1−	0.4+	2006 05 31	G96	0.9−	0.5+	2008 10 26	704	(1.5+	0.9−)		
1999 11 14	704	1.1+	0.8−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.2+	0.1+		
1999 11 14	704	0.5−	1.7−	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.7+	0.4−		
1999 11 14	704	0.5−	0.6−	2008 09 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	704	0.2−	0.1−		
1999 11 14	704	0.1+	0.8−	2008 09 29	G96	0.5+	0.6−	2008 10 26	704	0.3+	0.6−		
1999 11 15	704	0.6+	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.5−	2008 10 30	703	0.9+	0.6+		
1999 11 15	704	0.1−	0.7−	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	703	(2.2+	0.4+)		
1999 11 15	704	0.6−	1.5−	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	703	(1.3+	1.7+)		
1999 11 15	704	0.0	1.7−	2008 10 06	703	0.8+	0.5+	2008 10 30	703	0.9+	1.1+		
2004 12 10	691	0.2−	0.5+	2008 10 06	703	0.5+	0.4−	2008 11 02	291	0.3−	0.2+		
2004 12 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 06	703	0.2+	0.9+	2008 11 02	291	0.4−	0.1+		
2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	(0.8+	1.6−)	2008 11 02	291	0.2−	0.0		
2005 01 17	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.1−		
2005 01 17	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.7+	0.0		
2005 01 17	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	1.0−	0.2−	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−		
2006 05 31	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.1−		

2008 SA$_{178}$ = 2003 SE$_{166}$ = 2005 GU$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.21482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21219415	ω	76.67292		+0.39156409	−0.91988484	
a	2.7838582	Ω	350.18781		+0.78598034	+0.34687380	
e	0.2925906	i	7.45910		+0.47844798	+0.18300397	
P	4.64	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.3−	0.2+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	703	0.1−	0.1+		
2003 09 21	691	0.0	0.3+	2008 09 23	703	0.7−	0.5−	2008 10 31	703	0.4+	0.3−		
2003 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	703	0.6+	0.3−	2008 10 31	703	0.2−	0.1−		
2003 09 24	644	0.0	0.5+	2008 09 23	703	0.6−	0.5−	2008 10 31	703	0.3+	0.6−		
2003 09 24	644	0.2+	0.6+	2008 09 23	703	0.1+	0.4+	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−		
2003 09 24	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	704	0.0	0.2+		
2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	G96	0.1+	0.5−		
2005 03 03	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.5−	0.1+		
2005 03 03	691	0.4+	0.5+	2008 10 25	703	0.6−	0.9−	2008 11 03	G96	0.1−	0.4−		
2005 04 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	703	0.6−	0.1−	2008 11 03	G96	0.1+	0.5−		
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	703	0.5−	0.7−	2008 11 03	704	0.2+	0.2−		
2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	703	0.2−	0.4−	2008 11 04	704	0.2+	1.2+		
2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	1.3+	2008 11 04	704	(0.1+	2.1+)		
2005 04 04	G96	0.3−	0.7−	2008 10 30	703	0.9+	0.7+	2008 11 04	704	1.0−	1.1+		
2005 04 04	G96	0.6−	1.1−	2008 10 30	703	1.0+	0.7+	2008 11 04	704	0.2+	0.4+		
2005 04 04	G96	0.4−	0.5−	2008 10 30	703	(1.6+	1.7+)						

2008 SB$_{178}$ = 2006 DT$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.23383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23611791	ω	330.94654		+0.90301724	−0.42758874	
a	2.5924881	Ω	54.42699		+0.40336771	+0.81059618	
e	0.0801234	i	2.92928		+0.14783221	+0.40012712	
P	4.17	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.5−	2008 10 20	D35	0.5+	0.3+		
2002 04 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−		
2002 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0		
2006 02 27	691	0.1−	0.6−	2008 09 29	691	0.5+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.0		
2006 02 27	691	0.1−	0.5−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0		
2006 02 27	691	0.3+	0.3−	2008 10 07	691	0.6−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+		
2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.0		
2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.0		
2006 03 03	691	0.1−	0.9+	2008 10 20	D35	0.2−	0.2−						
2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 20	D35	0.2−	0.4+						

2008 SH$_{178}$ = 2003 UO$_{346}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.14333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20880244	ω	272.21380		−0.03874596	−0.99924909	
a	2.8139238	Ω	180.00675		+0.94073458	−0.03647447	
e	0.1102295	i	3.73434		+0.33692314	−0.01307145	
P	4.72	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0		
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.7−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0		
2005 01 17	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2−		
2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.4+		
2005 01 17	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.1+		
2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−		
2008 09 23	691	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4+		
2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3−	0.4−		
2008 09 29	691	0.5−	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−		

2008 SN$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.80249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16965865	ω	212.31228		+0.77685281	+0.62928605	
a	3.2316083	Ω	108.67384		−0.57259395	+0.72073388	
e	0.3562393	i	1.35084		−0.26198450	+0.29076063	
P	5.81	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	644	0.6−	0.4+	2002 08 08	644	0.4−	0.6−	2008 09 23	E12	0.4+	0.1+		
2002 07 09	644	0.6−	0.4+	2002 08 17	644	0.1−	0.7−	2008 09 23	E12	0.2+	0.0		
2002 07 09	644	0.4+	1.2+	2002 08 17	644	0.0	0.2−	2008 09 23	E12	0.2+	0.4−		
2002 07 14	644	0.1+	0.4+	2002 08 17	644	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.4−	0.9+		
2002 07 14	644	0.3+	0.3+	2002 08 28	644	0.2−	0.4−	2008 09 29	703	0.3+	0.2−		
2002 07 14	644	0.0	0.6+	2002 08 28	644	0.5+	0.2+	2008 09 29	703	0.1−	0.3+		
2002 07 22	608	0.4+	0.3+	2002 08 28	644	0.3−	0.3−	2008 09 29	703	0.5−	0.6−		
2002 07 22	608	0.4+	0.8−	2002 08 28	644	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.0		
2002 07 22	608	0.2+	0.5+	2002 08 28	644	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.3−	0.3+		
2002 08 08	644	0.5−	0.7−	2002 08 28	644	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+		
2002 08 08	644	0.2−	0.7−	2008 09 23	E12	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.3+		

2008 SP$_{178}$ = 2001 WF$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	26.66275		(2000.0)		+0.95754717	+0.28597376
n	0.26980214	ω	302.07040		−0.24244668	+0.86712975
a	2.3719514	Ω	41.34434		−0.15595841	+0.40780512
e	0.1930402	i	3.15574			
P	3.65	H	17.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	291	0.5−	0.8+	2001 11 21	704	1.0+	0.5−	2008 09 06	703	0.8−	0.3+	
2001 11 16	291	0.8−	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.2+	2008 09 06	703	0.6+	0.4−	
2001 11 16	291	0.7−	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.6+	2008 09 20	703	0.4−	1.2+	
2001 11 19	704	0.8−	0.1−	2001 12 15	704	0.9−	0.9+	2008 09 20	703	0.1+	0.3−	
2001 11 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	1.3+	2008 09 20	703	0.6−	0.4−	
2001 11 19	704	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.4−	2008 09 20	703	0.6−	0.9−	
2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2005 12 29	G96	0.8−	0.1−	2008 09 23	E12	0.6−	0.3+	
2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2005 12 29	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	E12	0.6−	0.5+	
2001 11 20	704	0.8+	0.8−	2005 12 29	G96	0.3+	0.2−	2008 09 23	E12	0.4+	0.0	
2001 11 20	704	0.3−	1.2−	2005 12 29	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	E12	0.8+	0.3+	
2001 11 21	704	1.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.1−	0.1+	
2001 11 21	704	0.3−	0.4−	2007 04 15	G96	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.7+	0.8−	
2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	1.0+	0.5+	
2001 11 21	704	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.3+	0.1−	
2001 11 21	704	0.4+	0.1+	2008 09 06	703	0.3−	0.6+					
2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.0	0.6−					

2008 SL$_{180}$ = 1995 SS$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	68.62909		(2000.0)		+0.68066776	+0.73135684
n	0.23012951	ω	288.61665		−0.62742845	+0.61194210
a	2.6372695	Ω	24.44182		−0.37818639	+0.30107148
e	0.1369233	i	5.89930			
P	4.28	H	17.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.5+	0.5+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 23	304	0.1+	0.0	
1995 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	304	0.4+	0.0	
1995 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 23	304	0.1+	0.1−	
1995 09 30	691	0.5+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	304	0.4−	0.2−	
1995 09 30	691	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.4−	0.1−	2008 10 23	304	0.2+	0.1−	
1995 09 30	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.6−	0.3+	
2008 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.5+	
2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+	
2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 23	304	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3−	0.1+	
2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	304	0.5+	0.0					
2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 23	304	0.5+	0.2+					

2008 SZ$_{180}$ = 2007 HQ$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	88.10208		(2000.0)		+0.49416713	+0.86892350
n	0.27382692	ω	102.30491		−0.82936709	+0.46161451
a	2.3486518	Ω	197.39317		−0.26067044	+0.17856091
e	0.0965478	i	5.32911			
P	3.60	H	17.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+	
2004 08 25	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+	
2007 04 18	G96	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	
2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−	
2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−	
2007 04 18	G96	0.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	
2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	
2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1+					
2007 04 22	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+					

2008 SC$_{181}$ = 2004 RB$_{280}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	99.11324		(2000.0)		+0.32331035	+0.94603166
n	0.26175881	ω	95.78832		−0.90231398	+0.30111858
a	2.4202961	Ω	193.14060		−0.28513137	+0.11979857
e	0.0997878	i	5.61340			
P	3.77	H	17.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	291	0.1+	0.5+	2007 04 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.2+	
2003 03 23	291	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.5−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.0	
2003 03 23	291	0.4+	0.4+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.4+	
2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.3+	
2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	691	0.4−	0.4−	
2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−	
2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−	
2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	1.7+	0.4+	
2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	
2007 04 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.1−					

2008 SH$_{181}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	74.72493		(2000.0)		+0.40988125	+0.90739093
n	0.17718113	ω	94.43769		−0.90606924	+0.39329856
a	3.1394801	Ω	200.54691		−0.10505183	+0.14818213
e	0.2410649	i	15.35652			
P	5.56	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.1+	2002 09 12	644	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.4+	0.0	
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2002 09 12	644	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	
2002 08 27	644	0.0	0.2−	2002 09 12	644	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	
2002 08 27	644	0.1−	0.7−	2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−	
2002 08 27	644	0.3+	0.7−	2002 10 30	645	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.0	
2002 09 04	644	0.1−	0.5+	2008 09 24	691	1.3−	1.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0	
2002 09 04	644	0.3−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.7+	0.0	
2002 09 04	644	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.3+	0.4+					

2008 SQ$_{181}$ = 2007 JD$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	209.93557		(2000.0)		−0.96047640	+0.25485100
n	0.36618145	ω	358.01855		−0.25014775	−0.96667507
a	1.9349593	Ω	197.99372		−0.12211138	−0.02429568
e	0.0627837	i	21.25056			
P	2.69	H	17.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2007 03 20	703	0.0	0.6+	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.0	
2007 03 20	703	0.9−	0.2−	2008 10 01	691	0.4+	0.2−	2008 10 22	G96	0.3−	0.4+	
2007 03 20	703	0.8+	0.3+	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−	2008 10 22	G96	0.0	0.1+	
2007 03 20	703	0.7−	0.7−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 22	701	0.8+	0.8+	
2007 05 10	G96	0.4+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−	2008 10 22	701	0.7−	1.0−	
2007 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+	2008 10 22	701	0.0	0.2+	
2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.0	2008 10 22	701	1.2+	1.7−	
2007 05 10	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	G96	0.6+	0.0	2008 10 22	291	0.2−	0.1+	
2007 05 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	291	0.3−	0.1+	
2007 05 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	291	0.3−	0.1+	
2007 05 11	G96	0.4+	0.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−	
2007 05 11	G96	0.2+	0.4−	2008 10 21	G96	0.3+	0.5−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−	
2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−	
2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 22	J95	1.0+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−	

2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	J95	0.5−	0.8+						
2008 10 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 22	G96	0.1−	0.0						

2008 ST$_{181}$ = 2006 GU$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.44976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23485878	ω	53.09668		−0.42055685	−0.90484456	
a	2.6017458	Ω	61.89892		+0.80668824	−0.40635050	
e	0.0744626	i	4.30676		+0.41519396	−0.12702597	
P	4.20	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.1−	0.0	2006 04 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.0		
2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0		
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2006 04 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+		
2004 12 19	G96	0.4+	0.6−	2006 05 30	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+		
2004 12 19	G96	0.5+	0.8−	2006 05 30	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.9+	1.3+		
2004 12 19	G96	0.1+	0.7−	2006 05 30	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.9+	1.4+		
2004 12 19	G96	0.0	0.5−	2006 05 30	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.2−		
2006 03 02	695	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2006 03 02	695	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.4−	2008 11 06	691	0.3+	0.1+		
2006 03 02	695	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.1+	0.2+		
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.6−	2008 11 09	G96	0.5+	0.4−		
2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−		
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.3−	0.1−		
2006 04 07	691	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−		
2006 04 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.0						
2006 04 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+						

2008 SX$_{181}$ = 2004 RC$_{243}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.41648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26201306	ω	196.62334		+0.93041406	+0.36582461	
a	2.4187302	Ω	141.89431		−0.33199975	+0.86712767	
e	0.1513871	i	2.08074		−0.15526056	+0.33802656	
P	3.76	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	291	0.5−	0.7+		
2004 09 10	691	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.4−	2008 11 06	291	0.6−	0.5+		
2004 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 11 06	291	0.0	0.1−		
2004 09 15	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	291	0.6+	0.1+		
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 07	291	0.7+	0.2−		
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	291	0.1+	0.2−		
2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−		
2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−		
2008 09 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−		
2008 09 24	G96	0.7+	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−		
2008 09 29	691	0.0	0.5+	2008 11 02	691	0.3−	0.3+						

2008 SF$_{182}$ = 2002 TB$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.24801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17462405	ω	108.05126		+0.59491187	+0.80242901	
a	3.1700541	Ω	198.68803		−0.78159347	+0.56392228	
e	0.0694682	i	8.39349		−0.18759400	+0.19519052	
P	5.64	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.4−	0.2−	2006 04 08	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−		
2002 10 05	644	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.7+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−		
2002 10 05	644	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3+		
2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.8+	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−		
2002 10 06	644	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.7+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.1−		
2002 10 06	644	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	691	0.3−	0.1−		
2002 11 06	291	0.2+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.0		
2002 11 06	291	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+		
2002 11 06	291	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.4+	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2006 04 08	691	0.2+	0.8+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	691	0.4−	0.2+		
2006 04 08	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−						

2008 SH$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.39322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25721988	ω	13.49478		+0.21160971	−0.97672820	
a	2.4486856	Ω	64.29781		+0.89306333	+0.17869690	
e	0.1616333	i	2.22461		+0.39706323	+0.11861465	
P	3.83	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.3+	2006 03 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.6+		
2004 10 07	691	0.3−	0.5+	2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.1+	0.1−		
2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.2+	0.3−		
2005 10 24	568	0.2−	0.0	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.0		
2005 10 24	568	0.1+	0.2−	2006 03 26	G96	0.6−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+		
2005 10 24	568	0.1+	0.2−	2006 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.3−		
2006 02 24	691	0.0	0.5+	2006 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.1−		
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+		
2006 02 24	691	0.4+	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.1−		
2006 03 06	691	0.3+	0.5−	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.3+	0.2−		
2006 03 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.2−						

2008 SQ$_{182}$ = 2001 SB$_{285}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.22027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29023886	ω	306.57803		−0.75752269	−0.65237211	
a	2.2592572	Ω	192.75956		+0.62815166	−0.71846628	
e	0.0875203	i	6.20573		+0.17772131	−0.24128165	
P	3.40	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.4−	0.2+	2003 04 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−		
2001 09 22	691	0.4−	0.2+	2003 04 05	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−		
2001 09 22	691	0.7−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−		
2001 09 23	691	0.7+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.6−	2008 11 02	691	0.2−	0.2+		
2001 09 23	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	G96	0.2+	0.8−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−		
2001 09 23	691	0.5+	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	691	0.3+	0.1+		
2003 03 25	644	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2003 03 25	644	0.4+	0.1−	2008 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.3+		
2003 03 25	644	0.4+	0.2−	2008 09 29	691	0.3+	0.9+	2008 11 06	691	0.5−	0.4−		
2003 04 05	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−						

2008 SC$_{183}$ = 2004 TE$_{305}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.63008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25945332	ω	181.99460		+0.99909742	−0.04247356	
a	2.4346128	Ω	180.44095		+0.03994602	+0.94413272	
e	0.0915909	i	4.34440		+0.01444503	+0.32681708	
P	3.80	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.5−	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.9−		
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.9−		
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.8+	0.8−		
2004 10 15	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.7+	2008 11 02	691	0.2−	0.0		
2004 10 15	691	0.3−	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1−		
2004 10 15	691	0.4+	0.5+	2008 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.8−	0.2−		
2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.2−		
2008 09 24	G96	(1.8+	0.6−)	2008 10 21	691	0.4+	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	1.0+		

2008 09 24	G96	1.0+	0.4−	2008 10 21	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.3+
2008 09 24	G96	0.8+	0.2−	2008 10 28	G96	1.1+	0.4−				

2008 SE$_{183}$ = 2007 LJ$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.50802		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22894537	ω	132.21002		+0.89427576		+0.43745773
a	2.6463552	Ω	202.35597		−0.44747270		+0.87703412
e	0.1464080	i	14.36215		+0.00624862		+0.19859980
P	4.30	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 06 13	691	0.3+	0.3−	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−	2008 10 07	691	0.5−	0.7+
2007 06 13	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3+
2007 06 13	691	0.4+	0.3−	2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2007 06 17	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2007 06 17	691	0.0	0.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2007 06 17	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.2−	2008 11 07	G96	0.9+	0.1−
2007 06 25	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.6−	0.1−
2007 06 25	691	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2007 06 25	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.5+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−

2008 SG$_{184}$ = 2006 GV$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.99954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21921779	ω	345.64146		+0.88196997		−0.46484434
a	2.7240737	Ω	42.34150		+0.44300590		+0.76132642
e	0.1075525	i	6.63064		+0.16085629		+0.45199759
P	4.50	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	699	0.7−	1.0+	2006 05 24	G96	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	1.0+	1.2+
2003 10 16	699	1.5−	0.7+	2006 05 24	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	704	1.3+	1.3+
2003 10 16	699	1.5+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2003 10 16	699	0.8−	0.8+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2005 01 06	703	0.1−	1.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2005 01 06	703	(0.6+	2.9−)	2008 09 07	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.3+	0.6+
2005 01 06	703	(1.2+	2.0−)	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.4+
2005 01 06	703	(0.0	3.1−)	2008 09 24	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	703	0.2+	0.4+
2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.4+
2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	703	1.2+	0.4+
2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	G96	0.1+	0.8−	2008 11 01	703	0.7+	0.2−
2006 04 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	1.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2006 04 02	691	0.3+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	1.0−	2008 11 01	703	0.5+	0.6−
2006 04 02	691	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.8+	0.9−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2006 04 07	691	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2006 04 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.9−	0.1+
2006 05 02	G96	0.4+	0.3+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	1.0+
2006 05 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.1−	2008 11 04	704	0.5−	1.0−
2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.1+	0.1+
2006 05 02	G96	0.5−	0.0	2008 10 25	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2006 05 24	G96	0.2−	0.5+	2008 10 28	704	(1.8+	0.6+)	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2006 05 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 28	704	0.9+	0.5+	2008 11 06	691	0.4−	0.2−

2008 SL$_{184}$ = 1995 UU$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.82010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23239665	ω	290.87047		+0.91346654		+0.38296346
a	2.6200896	Ω	46.90070		−0.26659049		+0.81860300
e	0.1420294	i	10.85768		−0.30742218		+0.42805154
P	4.24	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
1995 10 21	691	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.5−
1995 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.3+	0.0
1995 10 26	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
1995 10 26	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.0	2008 10 29	691	0.5−	0.1+
1995 10 26	691	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.4+	2008 11 02	691	0.3+	0.2+
2008 09 24	G96	0.6+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2008 09 24	G96	0.8−	0.3+	2008 09 28	G96	0.6−	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.2−

2008 SM$_{184}$ = 2005 EV$_{293}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	171.17294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19028001	ω	203.88697		−0.26778384		+0.95690396
a	2.9936930	Ω	50.77779		−0.85896735		−0.18427868
e	0.0130200	i	8.34004		−0.43642514		−0.22444640
P	5.18	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.0
1995 04 04	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
1995 04 04	691	0.5−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2003 11 21	695	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	695	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.5−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2005 03 11	703	(1.9+	0.9+)	2008 09 24	G96	0.6+	0.0	2008 11 01	703	0.2−	0.0
2005 03 11	703	0.7+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	703	0.4+	0.5+
2005 03 11	703	0.9−	1.0−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	703	0.6−	0.7−
2005 03 11	703	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	703	0.4+	0.4−
2005 03 16	703	(0.2−	1.8−)	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2005 03 16	703	0.4+	0.9+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2005 03 16	703	0.2−	0.9+	2008 09 28	G96	0.8+	0.2−	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2005 03 16	703	0.4+	0.5−	2008 10 25	691	0.1+	0.2−				

2008 SP$_{184}$ = 2001 XX$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.52017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27192343	ω	125.89045		+0.79671072		−0.59816159
a	2.3595995	Ω	271.00460		+0.52293470		+0.75391621
e	0.1173137	i	4.95389		+0.30297084		+0.27168559
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
1994 12 28	691	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
1994 12 28	691	0.0	0.2+	2001 12 19	704	1.1+	0.6+	2008 10 24	703	0.5+	0.7−
2001 12 15	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	0.4−	1.1+
2001 12 15	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	0.3−
2001 12 15	704	0.3+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.3−
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.9−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.9−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	1.3−	0.4+	2008 09 29	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.2−

2008 SX$_{184}$ = 2005 JO$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.04738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17746159	ω	59.73276		+0.40945466		−0.91180035
a	3.1361715	Ω	6.33887		+0.70998203		+0.29704979
e	0.0886590	i	16.35876		+0.57295061		+0.28351639
P	5.55	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1−	0.1−	2005 04 18	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
1991 10 06	691	0.0	0.2+	2005 04 18	691	0.5+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
1991 10 06	691	0.2+	0.1−	2005 05 06	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2−

2002 09 28	608	1.1−	1.2+	2005 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	0.3−	0.3−
2002 09 28	608	0.7−	1.1+	2005 05 06	G96	0.7−	0.1+	2008 10 24	703	1.1+	0.5+
2002 09 28	608	1.0−	1.3+	2005 05 06	G96	0.3−	0.8−	2008 10 24	703	0.4−	0.3−
2005 03 01	691	0.1−	0.2+	2005 05 13	G96	0.2−	0.5−	2008 10 31	G96	0.5+	0.5−
2005 03 01	691	0.0	0.2+	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2005 03 01	691	0.0	0.3+	2005 05 13	G96	0.2−	0.3−	2008 10 31	G96	0.7+	0.4−
2005 03 08	699	0.5−	1.1−	2005 05 13	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.6+	0.6−
2005 03 08	699	1.3−	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.0	1.0+
2005 03 08	699	0.6−	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 11 03	703	0.0	0.9+
2005 03 08	699	0.8+	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 03	703	1.0−	1.3+
2005 04 18	691	0.8+	0.4−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	2008 11 03	703	1.1−	0.5+

2008 SF$_{185}$ = 2004 VJ$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.36378		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24158027	ω	26.05122		+0.64582210		+0.75932127
a	2.5532602	Ω	284.28428		−0.71406232		+0.56378916
e	0.3206495	i	4.71485		−0.27023843		+0.32491998
P	4.08	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	699	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.5−	1.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.8+
2004 11 04	699	1.0+	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.6+
2004 11 04	699	0.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2004 11 04	699	0.9−	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2004 11 09	703	0.1+	0.7−	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2004 11 09	703	0.2+	0.4−	2008 09 29	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2004 11 09	703	0.5+	0.6−	2008 10 06	703	0.0	0.4−	2008 11 02	704	1.0+	0.4−
2004 11 09	703	1.0−	0.1+	2008 10 06	703	0.3−	1.1−	2008 11 02	704	1.4+	0.1+
2006 01 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.3−
2006 01 22	G96	0.8+	0.1+	2008 10 06	703	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.6+
2006 01 22	G96	0.2−	0.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.6+	2008 11 02	704	0.7+	0.3+
2006 01 22	G96	0.5−	0.5+	2008 10 28	704	0.5+	0.1+				
2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.7−	0.9+				

2008 SW$_{185}$ = 2006 FK$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.27302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23823729	ω	200.76250		−0.71945401		−0.68574879
a	2.5770898	Ω	295.44450		+0.65319343		−0.61415346
e	0.2108104	i	7.00694		+0.23605989		−0.39059458
P	4.14	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	703	0.0	0.6−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.2+
2006 03 24	703	0.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2006 03 24	703	1.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.4+
2006 03 24	703	0.5+	0.9+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2006 03 25	644	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2006 03 25	644	0.4+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	291	0.1−	0.1−
2006 03 25	644	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	291	0.1+	0.1+
2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	291	0.0	0.1+
2008 09 05	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.4−	0.0				
2008 09 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.0				

2008 SP$_{186}$ = 2003 SA$_{365}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.12887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20938237	ω	26.96251		+0.69776745		+0.71419193
a	2.8087256	Ω	287.34368		−0.66720951		+0.61993161
e	0.0543588	i	3.31709		−0.26067616		+0.32498415
P	4.71	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.5−
2003 09 17	691	0.0	0.7+	2008 09 25	691	0.3−	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2+
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.3+				
2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.0				

2008 SU$_{186}$ = 2004 XH$_{170}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	196.38689		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20457097	ω	304.00331		−0.95693007		+0.28300676
a	2.8525945	Ω	252.50995		−0.23892438		−0.89438493
e	0.0650344	i	3.89247		−0.16492419		−0.34638530
P	4.82	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2004 12 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.6+
2003 10 18	691	0.1+	0.5−	2008 09 21	691	0.9−	0.3+	2008 10 07	691	0.2+	0.5+
2004 12 09	691	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.2−
2004 12 09	691	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.4−
2004 12 09	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	291	0.8+	0.2−
2004 12 18	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	291	0.4+	0.6−
2004 12 18	691	0.5+	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 08	291	0.9+	0.1−

2008 SD$_{187}$ = 2003 UK$_{401}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.73232		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21130827	ω	55.20474		+0.20417066		+0.97592860
a	2.7916334	Ω	226.77069		−0.92902089		+0.16847675
e	0.1260230	i	6.03993		−0.30860091		+0.13848812
P	4.66	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 14	291	0.3−	0.5+	2008 09 25	691	0.4−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+
2002 05 14	291	0.3−	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3+
2002 05 14	291	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.7+	0.1+
2002 06 06	291	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.4+
2002 06 06	291	0.4+	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.6+
2002 06 06	291	0.7+	0.2−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.4+
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.5−	0.6+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.5+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	0.1−
2008 09 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.3+				

2008 SF$_{187}$ = 2006 EA$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	153.10757		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21206638	ω	229.43324		−0.53944127		+0.84137435
a	2.7849763	Ω	8.12351		−0.68447255		−0.41530824
e	0.0484245	i	13.52614		−0.49040844		−0.34584428
P	4.65	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	291	0.2+	0.2+
2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	291	1.2+	0.3+
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.4−	2008 10 10	291	0.6+	0.1+
2006 03 04	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	691	0.6−	0.4−	2008 10 26	G96	0.3−	0.4−
2006 03 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.4−	0.4−
2006 03 04	G96	0.1−	0.7−	2008 10 07	691	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	1.1−	0.5−

2006 03 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 07	691	0.7−	0.2+	2008 10 26	G96	0.6−	0.3−		
2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.5+	0.2+						

2008 ST$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.34272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08027035	ω	124.31361		+0.70921802	−0.70200020	
a	5.3222993	Ω	280.37122		+0.62322227	+0.66730233	
e	0.0689535	i	3.78009		+0.32955091	+0.24880380	
P	12.28	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	327	0.2−	1.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	291	0.2+	0.1−
1995 10 17	327	1.4+	0.5−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 31	291	0.3+	0.0
1995 10 17	327	0.1+	1.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.9+	0.2−
2007 09 10	703	0.2−	0.3+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2007 09 10	703	0.5+	0.7+	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.7+	0.2−
2007 09 10	703	(2.0−	0.4+)	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2007 09 10	703	0.2−	0.9+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.7+	0.2−
2007 09 30	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	0.9+	0.2−
2007 09 30	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2007 09 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1−
2007 10 08	691	0.1+	0.4−	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.3−
2007 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 31	291	0.1+	0.0				

2008 SY$_{187}$ = 2001 UU$_{210}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	193.96177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28326060	ω	343.02383		−0.91439980	+0.39788519	
a	2.2962117	Ω	220.67807		−0.35685484	−0.87924609	
e	0.0601443	i	6.56912		−0.19112202	−0.26194216	
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.1+	0.8+	2007 05 16	D29	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.3−
2001 10 19	644	0.2+	0.7+	2007 05 16	D29	0.7+	0.9+	2008 09 25	691	0.4+	0.2+
2001 10 19	644	0.0	0.8+	2007 05 16	D29	1.8−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.5+	2007 05 26	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.0
2001 10 21	704	1.2−	0.3+	2007 05 26	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.4+	0.4−
2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2007 05 26	G96	0.4−	0.9−	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2001 10 23	691	0.4+	0.2−	2007 06 08	691	(2.4−	0.4+)	2008 10 07	691	0.4−	0.3−
2001 10 23	691	0.1+	0.0	2007 06 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.3−
2001 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 06 08	691	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3+
2007 04 19	G96	0.4+	0.5−	2007 06 21	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.0
2007 04 19	G96	0.6+	0.2−	2007 06 21	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.4+
2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2007 06 21	691	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+

2008 SH$_{188}$ = 2005 YN$_{272}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.20913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26247990	ω	0.63503		+0.85879951	+0.51200780	
a	2.4158614	Ω	328.54740		−0.47018588	+0.77403653	
e	0.1426826	i	1.93810		−0.20344198	+0.37244525	
P	3.75	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	691	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2005 12 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.3−	0.5−	2008 10 20	G96	0.9+	0.2+
2005 12 29	691	0.4+	0.2−	2008 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2006 01 07	G96	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2006 01 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2006 01 07	G96	0.4−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2007 04 19	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2007 04 19	G96	0.5−	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.5−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.6−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2007 04 19	G96	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2008 09 25	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.8+	0.0				

2008 SM$_{188}$ = 2002 AD$_{197}$ = 2006 BB$_{199}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.87861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26623752	ω	138.91499		+0.72673808	−0.68618588	
a	2.3930763	Ω	264.44381		+0.62163199	+0.67656773	
e	0.1774121	i	1.82135		+0.29227631	+0.26721723	
P	3.70	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.3+	0.2+	2006 03 03	G96	0.7−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 01 13	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 01 13	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.3−
2002 01 14	645	0.2−	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	1.3−
2002 01 15	704	0.7+	0.9+	2008 09 25	691	0.5−	1.0+	2008 10 26	704	0.9+	0.1−
2002 01 15	704	1.0+	0.7+	2008 09 29	691	0.4−	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	0.4+
2002 01 15	704	0.5+	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.3−
2002 01 15	704	0.5+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	(2.4+	0.5−)
2005 10 24	568	0.6−	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.2+
2005 10 24	568	0.6−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	(2.9+	0.2−)
2005 10 24	568	0.5−	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.8−
2006 01 30	691	0.4+	0.5+	2008 10 06	703	0.5+	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.8+
2006 01 30	691	0.4+	0.0	2008 10 06	703	0.8+	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.8+
2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.1+	0.6−	2008 11 01	704	0.5+	0.9+
2006 01 31	G96	0.5−	0.2−	2008 10 06	703	1.0+	0.2−	2008 11 01	704	0.2−	0.1−
2006 01 31	G96	0.4−	0.0	2008 10 12	H55	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 10 12	H55	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−
2006 01 31	G96	0.1−	0.2+	2008 10 12	H55	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2006 03 03	G96	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−

2008 ST$_{188}$ = 2003 SQ$_{265}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.65564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20430324	ω	27.52849		+0.66061458	+0.74945471	
a	2.8550861	Ω	283.85292		−0.69677985	+0.59046013	
e	0.1609333	i	2.57722		−0.27943910	+0.29945698	
P	4.82	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	691	0.0	0.1−	2003 09 30	291	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.3+
1998 08 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	(0.0	2.0+)
1998 08 23	691	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.2−	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2003 09 18	691	0.6+	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
2003 09 18	691	0.5+	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2003 09 29	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.3+
2003 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2003 09 30	291	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 09 30	291	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.6−				

2008 SC$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	351.64274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19985096	ω	174.75343		+0.93131513	−0.36233214	
a	2.8973339	Ω	206.58378		+0.33108247	+0.88453213	
e	0.1333688	i	4.74015		+0.15177791	+0.29379982	
P	4.93	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.1+	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+
2003 08 28	644	0.1−	0.1−	2007 06 21	G96	0.1+	0.5−	2008 10 01	G96	0.2−	0.0
2003 08 28	644	0.3+	0.0	2007 06 21	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.6+	2007 06 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2007 06 21	G96	0.4−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.1−
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
2003 09 27	691	0.3−	0.6+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.4−	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2006 03 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+				

2008 SH$_{189}$ = 2001 BZ$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	254.89657			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21589298		ω	159.82402		−0.59495513		−0.80022827	
a	2.7519700		Ω	326.55859		+0.71743246		−0.48650983	
e	0.1483400		i	7.84858		+0.36237972		−0.35063213	
P	4.57		H	16.7	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2004 11 09	703	1.0+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2001 01 21	704	0.6−	0.3+	2004 11 09	703	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3−
2001 01 21	704	0.5+	0.3+	2004 11 09	703	0.1−	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−
2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2004 11 09	703	0.8−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+
2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2008 09 05	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	G96	0.7−	0.1+
2001 01 24	704	0.3−	0.1−	2008 09 05	691	0.6−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2001 01 24	704	0.1−	0.8−	2008 09 05	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2001 01 24	704	0.6+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−				

2008 SK$_{189}$ = 1999 TB$_{277}$ = 2007 JT$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.98535			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22125926		ω	22.60452		+0.51471147		+0.85689212	
a	2.7072919		Ω	278.38415		−0.79094331		+0.46178049	
e	0.1702438		i	1.64647		−0.33087881		+0.22911716	
P	4.45		H	16.6	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.5+	0.7+	2008 10 03	691	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.3+	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.5+	2007 05 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
1999 10 06	704	0.5+	0.4−	2007 05 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.6+	0.5−
1999 10 13	704	0.3−	0.4−	2008 09 09	G96	0.7+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	1.0−	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
1999 10 13	704	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.6−	0.1+	2008 09 09	G96	0.6+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
1999 10 13	704	0.0	1.0+	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	291	0.5+	0.6+	2008 09 25	691	0.6−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2002 03 12	291	0.7−	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2002 03 12	291	0.8+	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2007 04 20	G96	0.5+	0.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2007 04 20	G96	0.0	1.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+				
2007 04 20	G96	0.2+	0.6+	2008 10 03	691	0.3−	0.6+				

2008 SO$_{189}$ = 1999 TZ$_{275}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.85018			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22068651		ω	83.87289		−0.00925693		−0.99979420	
a	2.7119741		Ω	6.73710		+0.84578232		−0.01745884	
e	0.2129423		i	8.85155		+0.53344782		+0.01033157	
P	4.47		H	16.2	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	1.0+
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.9+
1999 10 06	704	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.6−	0.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.6−
1999 10 13	704	1.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
1999 10 13	704	0.6−	0.1−	2008 10 03	J75	0.8+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−
1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.4−	0.5−	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
1999 10 13	704	0.4−	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	1.7−
1999 10 13	704	0.3+	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.2−
2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.0
2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	1.1+
2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.4+	2008 11 02	704	0.4−	0.2−
2008 09 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	0.7+	0.1−				
2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.5−	0.7+				

2008 SQ$_{189}$ = 1995 SN$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.86851			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23302163		ω	149.41541		−0.48166264		−0.87615356	
a	2.6154027		Ω	329.36701		+0.79636075		−0.42860647	
e	0.1461639		i	2.12224		+0.36580138		−0.22057070	
P	4.23		H	17.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.3+	0.1+	2004 12 16	691	0.1−	0.7+	2008 10 03	691	0.2−	0.0
1995 09 24	691	0.1+	0.2+	2004 12 16	691	0.5−	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+
1995 09 29	691	0.2−	0.3−	2005 12 02	695	0.4+	1.0+	2008 10 07	691	0.2+	0.3−
1995 09 29	691	0.1−	0.3−	2005 12 02	695	0.8+	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
1995 09 29	691	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.7+	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.5+
2000 12 17	691	0.9−	0.1−	2008 09 09	G96	0.7+	0.5−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2000 12 17	691	1.0−	0.2−	2008 09 09	G96	0.7+	0.3−	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−
2000 12 17	691	1.2−	0.3−	2008 09 09	G96	0.8+	0.7−	2008 10 24	G96	0.5+	0.0
2000 12 30	691	0.8+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−
2000 12 30	691	1.1+	0.4−	2008 09 25	691	0.5−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.5+
2000 12 30	691	0.9+	0.2−	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2004 10 10	691	0.4+	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	1.4+	0.6+
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.4−				
2004 12 16	691	0.2−	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.0				

2008 SP$_{190}$ = 2005 WK$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.55472			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29349673		ω	164.30416		+0.31259784		−0.94887625	
a	2.2425073		Ω	267.46432		+0.86671957		+0.30378425	
e	0.0988655		i	2.51151		+0.38868982		+0.08572622	
P	3.36		H	18.6	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.1−	0.3+	2005 12 25	G96	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2005 11 25	691	0.1+	0.3−	2005 12 25	G96	0.3−	0.5−	2008 09 25	G96	0.1−	0.6−
2005 11 25	691	0.2+	0.5+	2005 12 25	G96	0.1+	0.5−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1+
2005 11 26	G96	0.2+	0.2+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+
2005 11 26	G96	0.3+	0.8−	2006 01 05	G96	0.9−	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2005 11 26	G96	0.4−	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2005 12 02	G96	0.2−	0.2+	2006 01 05	G96	0.8+	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.8−	0.6−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2005 12 02	G96	0.2−	0.3+	2008 09 25	G96	0.0	0.3−				

2008 SW$_{190}$ = 2006 HX$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	265.22267		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19148924	ω	258.16569		−0.62732595		−0.77593166
a	2.9810766	Ω	230.89189		+0.74361875		−0.57157269
e	0.1400419	i	4.89954		+0.23128620		−0.26689832
P	5.15	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.5−	0.2−	2006 05 20	G96	0.7−	0.2−	2008 09 25	G96	1.3+	0.9+
2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2006 05 20	691	0.4+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1+	0.3+
2003 10 18	691	0.4+	0.2−	2006 05 20	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.4+
2006 04 30	691	0.0	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.5−
2006 04 30	691	0.1−	0.3−	2006 05 20	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−
2006 04 30	691	0.1+	0.3−	2006 05 24	691	1.3+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2006 05 04	691	0.4−	0.1−	2006 05 24	691	0.2−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2006 05 04	691	0.1−	0.3−	2006 05 24	691	(1.7+	1.3+)	2008 09 28	G96	0.3−	0.2−
2006 05 04	691	0.6−	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2006 05 20	G96	0.3−	0.2−	2008 09 05	691	0.6−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−
2006 05 20	G96	0.5−	0.3−	2008 09 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−

2008 SX$_{190}$ = 1996 VQ$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.54316		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24401853	ω	345.55282		+0.90972361		+0.41417543
a	2.5362235	Ω	349.82991		−0.36254811		+0.75788597
e	0.1052519	i	9.56958		−0.20239026		+0.50405116
P	4.04	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.4+	0.2−	2008 08 24	691	0.1+	0.0	2008 09 30	J75	0.2−	0.2−
1996 11 04	691	0.4+	0.1−	2008 08 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	J75	0.5+	0.0
1996 11 04	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.3+
1996 11 09	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
1996 11 09	691	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
1996 11 09	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 05	J95	0.1+	0.2+
2004 10 09	699	(0.2−	1.5+)	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+	2008 10 05	J95	0.2+	0.4−
2004 10 09	699	(0.5−	1.9+)	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.0
2004 10 09	699	0.5+	0.6−	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2004 10 09	699	0.3+	0.7+	2008 09 28	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.1−
2008 08 24	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	J75	0.4+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−

2008 SZ$_{190}$ = 2001 UM$_{200}$ = 2005 WH$_{170}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.80624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27707430	ω	52.42532		+0.23570198		+0.97041210
a	2.3302645	Ω	231.28997		−0.91146189		+0.20203623
e	0.1531923	i	3.84983		−0.33716733		+0.13221843
P	3.56	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	1.3−	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.1+
1993 04 26	691	0.8+	0.0	2005 11 30	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
1993 04 26	691	0.5+	0.5+	2005 11 30	G96	0.1+	0.9+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.6+	0.7−	2005 11 30	G96	0.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2005 11 30	G96	0.3−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	(1.4−	1.8−)	2005 11 30	G96	0.1−	0.4−	2008 09 30	J75	0.1+	0.5+
2001 10 17	704	(1.7−	0.6+)	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 30	J75	0.6+	0.2+
2001 10 19	644	0.5+	1.0+	2005 12 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	J75	0.0	0.5+
2001 10 19	644	0.7+	1.5+	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.5+	1.4+	2005 12 29	G96	(1.6−	0.1−)	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2001 10 21	704	1.1−	0.7+	2005 12 29	G96	0.5−	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.8−	0.6+	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	J75	0.1+	0.4−
2001 10 21	704	0.5−	0.7+	2005 12 29	G96	0.3−	0.6−	2008 10 02	J75	0.6+	0.5−
2001 10 21	704	1.0−	0.4+	2008 09 05	691	0.3−	0.0	2008 10 02	J75	0.5+	0.7−
2001 10 21	704	0.6−	0.7+	2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2003 01 30	644	0.3+	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.3−
2003 01 30	644	0.6+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2003 01 30	644	0.8+	0.4+	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−				
2005 11 30	691	0.0	0.3−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−				

2008 SF$_{191}$ = 2004 XD$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.13587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21214316	ω	187.03822		+0.10374359		−0.99246944
a	2.7843042	Ω	257.02238		+0.91575803		+0.12086595
e	0.0280235	i	3.83224		+0.38810371		−0.01989578
P	4.65	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 08	704	0.2−	0.4−	2004 12 12	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−
2004 12 08	704	1.1+	0.3+	2004 12 14	704	1.0+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2004 12 08	704	0.1+	0.1−	2004 12 14	704	0.7−	0.5+	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2004 12 08	704	0.5+	1.4−	2004 12 14	704	0.5−	0.4+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0
2004 12 10	704	0.0	0.2+	2004 12 14	704	0.5+	0.5+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+
2004 12 10	704	0.9−	0.5+	2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2004 12 10	704	0.2−	0.8−	2006 03 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.4+
2004 12 10	704	0.5−	0.2−	2006 03 05	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.8−	0.1−
2004 12 12	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−				

2008 SS$_{191}$ = 2007 ER$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.37870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27797888	ω	251.32031		+0.63879280		+0.76687499
a	2.3252064	Ω	58.54100		−0.67565912		+0.59771188
e	0.1638232	i	4.16949		−0.36800612		+0.23375899
P	3.55	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.5+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2000 04 12	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.5+
2000 04 12	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 10 10	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2001 10 10	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2001 10 10	691	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2007 03 11	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.5−
2007 03 11	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.1−
2007 03 11	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.7−	0.1+
2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.8−
2007 03 15	691	0.3−	0.0	2008 10 03	691	0.1+	0.1+				
2007 04 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0				

2008 SB$_{192}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.14310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16969850	ω	324.86111		+0.48388153		−0.87315770
a	3.2311024	Ω	96.13414		+0.81584563		+0.42578270
e	0.1854738	i	3.38883		+0.31663002		+0.23728617
P	5.81	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2004 02 17	645	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.3+	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 02 17	645	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.0
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2003 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.5−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.0

2003 12 29	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−		
2003 12 29	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.3+		
2004 02 11	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+		
2004 02 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+		
2004 02 11	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+		

2008 SF$_{192}$ = 2001 DT$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.00414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21379052	ω	1.14033		−0.99096313	−0.13304477	
a	2.7699829	Ω	171.15917		+0.12217044	−0.94775956	
e	0.0130426	i	6.37452		+0.05537566	−0.28991534	
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	704	0.4+	0.4+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.5+	0.3+		
2001 02 19	704	0.4+	0.3−	2006 01 31	G96	0.5−	0.0	2008 09 29	691	0.1+	0.2−		
2001 02 19	704	0.3−	0.2+	2006 01 31	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.2+		
2001 02 19	704	1.3−	0.6−	2006 03 02	G96	0.9+	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.0		
2001 02 19	704	1.3−	0.0	2006 03 02	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.0		
2001 02 22	704	0.3+	0.6+	2006 03 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.2+	0.2−		
2001 02 22	704	0.8+	0.3+	2006 04 07	703	0.0	1.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−		
2001 02 22	704	1.4+	1.1+	2006 04 07	703	(1.1+	1.8+)	2008 10 07	691	0.2−	0.0		
2003 09 16	691	0.1+	0.4+	2006 04 07	703	0.9−	1.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+		
2003 09 16	691	0.0	0.4+	2006 04 07	703	1.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.4−	0.1+		
2003 09 16	691	0.1+	0.4+	2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.2−		
2003 09 22	699	1.2−	0.3−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.6+	0.6−		
2003 09 22	699	0.2+	0.9−	2008 09 25	691	0.4+	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.5−		
2003 09 22	699	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 29	683	2.0+	0.1+		
2003 09 22	699	0.8−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	683	1.1+	0.3+		
2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 29	683	2.7−	0.9+		

2008 SY$_{192}$ = 2002 GM$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.41082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23331364	ω	127.45496		−0.95880515	−0.23914027	
a	2.6132199	Ω	39.38294		+0.11593870	−0.82215089	
e	0.1150326	i	13.98256		+0.25932781	−0.51660415	
P	4.22	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1−	0.5+	2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2006 03 25	703	0.2+	0.3+		
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2004 10 23	691	0.2−	0.7+	2008 09 25	691	0.2−	0.7+		
2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2004 10 23	691	0.0	0.7+	2008 09 25	691	0.6−	0.2+		
2002 04 09	644	0.4+	0.5+	2004 10 23	691	0.0	0.8+	2008 09 25	691	0.0	0.2−		
2002 04 09	644	0.4+	0.5+	2004 11 09	703	1.6−	1.7−	2008 09 29	691	0.1+	0.3+		
2002 04 09	644	0.5+	0.4+	2004 11 09	703	0.8+	1.0−	2008 09 29	691	0.3−	0.3+		
2004 10 09	691	0.1−	0.6+	2004 11 09	703	0.9+	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+		
2004 10 09	691	0.6+	0.0	2004 11 09	703	0.6−	0.7−	2008 10 07	691	0.4−	0.2+		
2004 10 09	691	0.1−	0.8+	2006 03 25	703	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.7−	0.6+		
2004 10 09	691	0.3+	0.0	2006 03 25	703	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.2+		
2004 10 09	691	0.0	0.6+	2006 03 25	703	0.2+	0.6−						

2008 SZ$_{193}$ = 1998 SU$_1$ = 2005 YW$_{275}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.79896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29804705	ω	269.04989		+0.96573411	+0.24774947	
a	2.2196244	Ω	76.60271		−0.19506942	+0.88940217	
e	0.2026203	i	4.55863		−0.17118863	+0.38416660	
P	3.31	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	910	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.9−	0.6+	2008 10 20	683	0.1+	0.8+		
1998 09 16	910	0.2+	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	683	0.3−	0.3+		
1998 09 17	910	0.3−	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.0	2008 10 20	683	0.7+	0.4+		
1998 09 17	910	0.3+	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	683	1.2+	0.1+		
1998 09 18	910	0.2+	0.4−	2008 10 06	683	1.2+	0.7+	2008 10 21	683	0.9+	0.3+		
1998 09 18	910	0.2+	0.4−	2008 10 06	683	0.9+	0.3+	2008 10 21	683	(2.0+	1.2+)		
1998 09 21	699	0.8−	0.6+	2008 10 06	683	1.1+	0.6+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−		
1998 09 21	699	0.8+	0.5+	2008 10 07	683	0.6−	0.3−	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−		
1998 09 21	699	0.3−	0.8−	2008 10 07	683	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−		
1998 09 22	910	0.5+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−		
1998 09 23	910	0.3+	0.2−	2008 10 07	683	0.1+	0.5−	2008 10 24	704	0.3+	0.3+		
1998 09 23	910	0.3+	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.0		
2005 12 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.1+	0.5+		
2005 12 21	691	0.0	0.0	2008 10 08	683	0.6+	0.9−	2008 10 24	704	0.7+	0.1+		
2005 12 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 08	683	0.2+	1.4−	2008 10 24	704	0.3+	0.2+		
2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 08	683	(0.3+	1.6−)	2008 10 30	703	0.1−	0.2+		
2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.7+	0.3−	2008 10 30	703	0.0	0.7+		
2006 01 07	G96	0.2+	0.4−	2008 10 08	703	1.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.2+	0.5+		
2006 01 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 08	703	(0.6+	1.9+)	2008 10 30	703	0.0	0.0		
2008 07 28	E12	0.8−	0.6−	2008 10 08	703	0.8+	0.8+	2008 10 30	704	0.3+	0.7+		
2008 07 28	E12	0.6+	0.9−	2008 10 09	683	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.3−		
2008 07 28	E12	1.4+	1.3+	2008 10 09	683	0.6+	0.3+	2008 10 30	704	0.3+	0.4+		
2008 07 28	E12	0.0	0.2−	2008 10 09	683	0.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.1+		
2008 09 25	691	0.4−	0.3−	2008 10 10	683	0.3−	1.1−	2008 10 30	704	0.3+	0.5+		
2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 10	683	0.5+	0.1−	2008 11 08	703	1.1−	0.3−		
2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	683	(1.8−	0.2+)	2008 11 08	703	0.2+	0.5+		
2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 19	683	0.4−	0.3+	2008 11 08	703	0.2−	0.2−		
2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 19	683	0.9−	0.8+	2008 11 08	703	0.5−	0.3+		

2008 SQ$_{194}$ = 2006 EB$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.54510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23479046	ω	179.02272		+0.89929220	−0.43536717	
a	2.6022504	Ω	206.90782		+0.40063330	+0.85819667	
e	0.2292959	i	5.27177		+0.17540384	+0.27194465	
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.6−	0.2+	2007 06 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−		
1995 06 24	691	0.5−	0.2+	2007 06 21	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.1−		
1995 06 24	691	0.7−	0.1+	2008 09 06	703	0.5+	1.3+	2008 10 26	704	0.7+	1.4−		
1995 07 04	691	0.6+	0.2+	2008 09 06	703	0.9+	1.0+	2008 10 26	704	(0.7+	1.6−)		
1995 07 04	691	0.6+	0.2+	2008 09 06	703	0.8+	1.0+	2008 10 26	704	(1.0+	1.8−)		
1995 07 04	691	0.8+	0.0	2008 09 06	703	1.2+	0.9+	2008 10 26	704	(0.6+	1.9−)		
1995 07 25	691	0.1−	0.4−	2008 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	(1.0+	1.7−)		
1995 07 25	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+		
1995 07 25	691	0.3−	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.0		
2002 04 15	691	0.7+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.3+		
2002 04 15	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.2+	0.1−		
2002 04 15	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.1−		
2004 09 13	691	0.7+	0.5−	2008 10 07	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.0		
2004 09 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.3−		
2004 09 13	691	0.5−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.5+	0.6−		
2006 03 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.2+		
2006 03 05	691	0.2−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.3+		
2006 03 05	691	0.8+	0.2+	2008 10 19	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.3+		
2006 03 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 19	D35	0.5+	1.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−		
2006 03 09	691	0.4−	0.9+	2008 10 19	D35	0.9+	1.0+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−		
2006 03 09	691	0.4+	0.5+	2008 10 19	D35	0.6+	1.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−		
2007 06 21	G96	0.4+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.2−		
2007 06 21	G96	0.7+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−						

2008 SR$_{194}$ = 2004 PB$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.89782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26315604	ω	322.33652		+0.97940832	+0.20079365	
a	2.4117215	Ω	26.10333		−0.17168239	+0.88309384	
e	0.2334510	i	2.73646		−0.10622854	+0.42406034	
P	3.75	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.5+	0.1+	2008 10 03	691	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	1.0+
2004 08 08	644	0.8+	0.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.4+
2004 08 08	644	0.6+	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.3−	0.2+
2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	703	0.9+	0.5+
2004 08 11	704	0.9−	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.0
2004 08 11	704	0.7−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.5−	1.5−
2007 04 26	G96	0.3+	0.5−	2008 10 25	691	0.4−	0.3−	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2007 04 26	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.5−	2008 10 31	704	1.0−	0.0
2007 04 26	G96	0.3+	0.7+	2008 10 25	691	0.8−	0.5−	2008 10 31	704	0.5+	0.3+
2007 04 26	G96	0.1+	0.9+	2008 10 26	704	1.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.1−
2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.8+	2008 11 01	704	0.8+	1.1+
2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	704	0.2+	0.8+
2008 09 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	0.6+
2008 09 29	691	0.7−	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	2.3+
2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.3+				
2008 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.0				

2008 SX_{194} = 1999 AJ_3 = 2005 JD_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.61259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18056165	ω	11.43322		−0.22653873		−0.97399914
a	3.1001715	Ω	91.66019		+0.89343799		−0.20879214
e	0.1447780	i	0.13909		+0.38787726		−0.08792909
P	5.46	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1+	0.0	2003 12 17	291	0.4−	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
1997 09 28	691	0.3−	0.3−	2003 12 17	291	0.4−	0.2+	2008 09 29	691	0.3+	0.0
1997 09 28	691	0.1+	0.4−	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.4+
1999 01 15	691	0.5+	0.1−	2005 04 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
1999 01 15	691	0.3+	0.6−	2005 04 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.0
1999 01 15	691	0.8+	0.5−	2005 04 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.2+
1999 01 23	691	0.2−	0.0	2005 05 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.2+	0.7+
1999 01 23	691	0.2−	0.4−	2005 05 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.3+	1.0+
1999 01 23	691	0.2−	0.2−	2005 05 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2000 05 06	691	0.2−	0.0	2005 05 04	G96	0.4−	0.5+	2008 10 30	703	0.5+	0.4+
2000 05 06	691	0.0	0.2−	2005 05 04	G96	0.6−	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1+
2000 05 06	691	0.2−	0.1−	2005 05 04	G96	0.6−	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.1+
2003 11 30	291	0.1−	0.0	2005 05 04	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2003 11 30	291	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2003 11 30	291	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.2+				
2003 12 17	291	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.4−	0.1−				

2008 SA_{195} = 1997 GY_{28} = 1999 SP_{28}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.08921		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22503784	ω	257.53825		+0.56276335		−0.82660829
a	2.6769013	Ω	158.21316		+0.76254980		+0.51726318
e	0.1623015	i	0.62025		+0.31908496		+0.22171499
P	4.38	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 08	691	0.1+	0.2−	2006 05 05	G96	0.3−	0.5−	2008 10 30	703	0.5−	0.1−
1997 04 08	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.4+
1997 04 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
1997 04 15	691	0.1+	1.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
1997 04 15	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	691	0.5+	0.7−	2008 11 01	691	0.0	0.1−
1997 04 15	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
1999 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
1999 09 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
1999 09 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.5−	0.2+
1999 09 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
1999 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
1999 09 16	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2006 05 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2006 05 05	G96	0.1−	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.8+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2006 05 05	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.4+				

2008 SE_{195} = 2003 TM_{42}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.97298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20316392	ω	166.07047		+0.96995604		−0.21300908
a	2.8657502	Ω	207.10730		+0.19111529		+0.96608169
e	0.1406534	i	14.94705		+0.15053315		+0.14599079
P	4.85	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.5−
2003 09 20	644	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.7+	0.4−
2003 10 02	691	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.5−	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.5+	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+
2003 10 18	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.4+
2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3+
2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.0				

2008 SH_{195}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.84944		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18602607	ω	308.82367		+0.99885145		+0.01393089
a	3.0391596	Ω	50.42714		+0.00724099		+0.90192322
e	0.1650103	i	3.40969		−0.04736402		+0.43167168
P	5.30	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.4+	0.4−	2008 09 25	691	0.4−	0.2−	2008 10 28	G96	0.9−	0.3+
1994 01 19	691	0.5−	0.1−	2008 09 25	691	0.5−	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	1.1+
1994 01 19	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	1.1+	0.7+
2003 11 24	691	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.7−	0.2+
2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.5+	0.5+
2003 11 24	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2003 12 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 12 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2003 12 14	691	0.6+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.3+
2003 12 19	691	0.3−	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2005 02 09	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2005 02 09	691	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.6+	0.4−
2005 02 09	691	0.5+	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−

2008 SM_{195} = 2006 GP_{11}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.63310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23616225	ω	73.08091		−0.24327343		−0.96319148
a	2.5921635	Ω	31.71171		+0.78638273		−0.26488145
e	0.1209698	i	12.56680		+0.56782061		−0.04582556
P	4.17	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.2+	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2002 04 08	691	0.3+	0.6+	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	1.4+
2002 04 08	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.3+	2008 10 26	704	0.5+	1.3+
2002 05 07	644	0.0	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.5−	0.6+
2002 05 07	644	0.9+	0.8+	2008 09 29	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	1.1+
2002 05 07	644	0.3+	0.9+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	1.1+

2004 12 02	703	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.3+	1.0+		
2004 12 02	703	1.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.2+		
2004 12 02	703	0.8−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	(1.9+	2.1+)		
2004 12 02	703	0.1−	0.4−	2008 10 07	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	(1.1+	1.9+)		
2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 19	691	0.4−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−		
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−		
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−		
2006 04 07	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−		
2006 04 07	691	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−						

2008 SS$_{195}$ = 2001 TB$_{250}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.50173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28886312	ω	149.08350		−0.98873329		+0.12876963
a	2.2664248	Ω	38.54760		−0.14964204		−0.86292705
e	0.0455046	i	7.03485		+0.00370687		−0.48864639
P	3.41	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.0		
2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	703	0.9+	0.7+		
2001 10 15	645	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−	2008 10 30	703	(1.9+	0.9+)		
2001 10 15	645	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.4−		
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	703	0.4−	0.4−		
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	1.3+	0.6+		
2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.3+	0.5+	2008 11 01	704	0.1+	0.9−		
2008 09 25	691	0.6−	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.7+		
2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.8+	0.4−		
2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	1.5−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−		
2008 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.8−	1.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−		
2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.0		
2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.7+	0.3−		
2008 10 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.3+	0.1−						

2008 SW$_{195}$ = 2006 JB$_4$ = 2007 MT$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.21819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20026302	ω	240.18748		+0.48790502		−0.87289664
a	2.8933582	Ω	180.60996		+0.81314763		+0.45467307
e	0.0639898	i	2.12994		+0.31739506		+0.17698549
P	4.92	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.0	0.1−	2007 06 22	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+		
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2007 06 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−		
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2007 06 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2007 06 26	691	0.0	0.2+	2008 10 29	291	0.3−	0.2+		
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 06 26	691	0.8−	0.1+	2008 10 29	291	0.4−	0.2+		
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	291	0.3−	0.1+		
2005 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 07 30	G96	0.7+	0.0	2008 10 30	703	1.4+	0.2−		
2005 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 07 30	G96	1.5−	1.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.5+		
2005 02 04	691	0.1+	0.3+	2008 07 30	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.4−		
2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 09 25	691	0.5+	0.5+	2008 10 30	703	(1.7+	2.5−)		
2005 03 09	G96	0.4−	0.5−	2008 09 25	691	0.3−	0.4+	2008 10 31	704	0.0	0.2+		
2005 03 09	G96	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.6−	0.1−		
2005 03 09	G96	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.1−	0.3+		
2006 05 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.0	0.0		
2006 05 02	G96	0.2+	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1−		
2006 05 02	G96	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	(1.8−	0.2+)		
2006 05 02	G96	0.5+	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.0		
2006 05 04	G96	0.1+	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−		
2006 05 04	G96	0.0	0.5+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−		
2006 05 04	G96	0.5+	0.7+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2006 05 04	G96	0.0	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2007 06 22	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.0						

2008 SX$_{195}$ = 2004 RR$_{184}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.57062		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27213893	ω	253.25944		+0.00685119		−0.99975791
a	2.3583536	Ω	196.39058		+0.94337276		+0.01339702
e	0.0945146	i	4.24933		+0.33166383		−0.01745398
P	3.62	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.0	0.0	2006 02 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−		
1997 10 23	691	0.0	0.2−	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−		
1997 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−		
1999 04 20	691	0.3+	0.8−	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	1.1+	0.3−		
1999 04 20	691	0.1−	0.3−	2008 09 06	G96	0.6+	0.1−	2008 10 30	703	0.7−	0.4+		
1999 04 20	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	1.3+	0.3−		
2003 05 31	807	0.1−	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.9+	0.3+		
2003 05 31	807	0.4−	1.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	(2.3+	0.2+)		
2004 08 14	807	0.2−	0.6+	2008 09 29	691	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.8+		
2004 08 14	807	0.3−	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.0		
2004 09 10	704	0.3+	0.7+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.1+		
2004 09 10	704	0.5+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.1+		
2004 09 10	704	1.2−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.7+		
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.0		
2004 09 13	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.3−		
2004 09 13	691	0.2−	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.3+	0.3−		
2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.2−	2008 11 06	691	0.5−	0.4+		
2006 02 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.4−		
2006 02 02	691	0.7−	0.9+	2008 10 26	704	2.4−	0.7−	2008 11 06	691	0.2+	0.2−		
2006 02 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	1.1+						
2006 02 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.5−						

2008 SY$_{195}$ = 2005 CV$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.14901		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21129883	ω	274.34257		−0.40116981		−0.91573260
a	2.7917165	Ω	199.35554		+0.86483130		−0.37062905
e	0.1590791	i	3.85528		+0.30187681		−0.15513833
P	4.66	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	691	0.9−	0.4+	2005 02 02	703	0.6−	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−		
1998 08 28	691	1.0−	0.4+	2005 02 02	704	0.7+	1.0+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−		
1998 08 28	691	1.0−	0.4+	2005 02 02	703	1.1−	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+		
2001 04 30	691	0.6+	0.9+	2005 02 02	703	0.3−	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+		
2001 04 30	691	0.3+	0.9+	2005 02 02	704	0.3+	1.1+	2008 09 25	691	0.2−	0.5+		
2001 04 30	691	0.6+	0.7+	2005 02 03	704	0.8+	0.3+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+		
2001 05 18	691	1.1−	0.6+	2005 02 03	704	0.8+	1.1+	2008 09 29	691	0.2+	0.7+		
2001 05 18	691	0.3+	0.5+	2006 05 08	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1−		
2001 05 18	691	0.1+	0.7+	2006 05 08	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+		
2003 09 18	691	0.2+	0.3−	2006 05 08	G96	0.2+	0.6+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+		
2003 09 18	691	0.3+	0.1−	2006 05 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	1.1−	0.0		
2003 09 18	691	0.2+	0.1−	2006 05 08	G96	0.4+	1.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−		
2003 09 30	291	0.9+	0.4+	2006 05 08	G96	0.6+	0.9+	2008 10 20	691	0.7−	0.3+		
2003 09 30	291	0.6+	0.4+	2006 05 08	G96	0.4+	0.9+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−		
2003 09 30	291	0.6+	0.7+	2006 05 08	G96	0.0	0.7+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2003 10 24	691	0.1+	0.5+	2006 05 08	G96	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2003 10 24	691	0.3+	0.5+	2006 05 08	G96	0.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 24	691	0.1+	0.7+	2006 05 08	G96	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.5−	0.4−		
2005 01 08	599	0.4+	0.1+	2006 05 21	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.6+		
2005 01 08	599	0.7+	0.5+	2006 05 21	G96	0.8+	0.1−	2008 10 30	703	(1.3+	1.6+)		
2005 01 08	599	0.2+	0.1+	2006 05 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.8+		
2005 01 08	599	0.9+	0.0	2006 05 21	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.5+		
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 07 30	G96	0.3−	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+		
2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2008 07 30	G96	0.9−	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.2+		
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2008 07 30	G96	0.5−	1.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+		
2005 02 02	704	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0		

2005 02 02	703	1.0−	1.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2005 02 02	704	0.1−	1.1+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−

2008 SH$_{196}$ = 2006 KH$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.46946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23865435	ω	274.96694		−0.53739781	−0.83714131	
a	2.5740865	Ω	208.29411		+0.83358794	−0.50896844	
e	0.1118582	i	12.42310		+0.12780747	−0.20036355	
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 13	691	0.2−	0.1+	2006 05 20	G96	0.8−	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.0
1994 06 13	691	0.4−	0.0	2006 05 20	G96	0.6−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
1994 06 13	691	0.0	0.2+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.4+	1.4+
2002 04 13	644	0.4+	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.6−	0.5+
2002 04 13	691	0.7+	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	0.6+
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2008 09 29	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	704	0.6+	0.9+
2002 04 13	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.9+	0.3−
2002 04 13	691	0.7+	0.6+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2002 04 13	644	0.4+	0.9+	2008 10 03	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2006 05 19	G96	0.6−	0.3+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2006 05 19	G96	0.8−	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.5−	0.4+
2006 05 20	G96	0.5−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2006 05 20	G96	0.4−	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+				

2008 SQ$_{196}$ = 2003 SJ$_{364}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.05320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21217675	ω	216.24796		+0.53647511	−0.84245477	
a	2.7840104	Ω	201.44387		+0.80270302	+0.52755062	
e	0.2007849	i	7.80422		+0.26050398	+0.10936317	
P	4.65	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.6−	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.6+
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 09 29	691	0.6−	0.5−
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 09 29	691	0.2+	0.4−
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.3+	0.2+
2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.2+				

2008 ST$_{196}$ = 2004 XU$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.71275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22054127	ω	275.40509		−0.12276330	−0.99243449	
a	2.7131646	Ω	181.64947		+0.93253276	−0.11476118	
e	0.1091196	i	3.41976		+0.33957595	−0.04363081	
P	4.47	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2000 12 23	645	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.5−	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 31	704	0.1−	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	1.4+
2003 09 04	691	0.4+	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
2003 09 04	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	1.2+	0.0
2003 09 04	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.1−	0.8+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.4−	0.2−
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.4−	0.3+
2004 12 15	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2004 12 15	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2004 12 15	691	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	291	0.2+	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 07	291	0.0	0.1−
2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	291	0.2−	0.4+
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2006 04 26	691	0.5+	0.8+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2006 04 26	691	0.3+	0.6+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.4−	0.1−
2006 05 24	G96	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+				

2008 SF$_{197}$ = 2006 QJ$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.10665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08449521	ω	262.05311		+0.93852597	−0.34302509	
a	5.1433727	Ω	118.00100		+0.33149689	+0.86421155	
e	0.0409827	i	2.51641		+0.09632666	+0.36806545	
P	11.66	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 08 19	699	0.6+	0.7−	2007 09 15	G96	0.0	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−
2006 08 19	699	(3.0+	0.1+)	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2006 08 19	699	0.2−	1.4+	2007 09 15	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2006 08 19	699	1.5+	0.9+	2007 10 20	G96	0.0	0.5−	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2006 08 27	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2006 08 27	691	0.4−	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2006 11 23	G96	1.0−	0.6−	2008 09 25	691	0.1−	0.5+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2006 11 23	G96	0.2+	0.4+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2006 11 23	G96	0.2+	0.9−	2008 09 25	691	0.2+	0.6+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2006 11 23	G96	0.3−	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.2−
2007 09 15	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.3−				

2008 SX$_{197}$ = 2006 DB$_{96}$ = 2006 EO$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.63365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22725020	ω	212.11127		+0.82714348	−0.56198181	
a	2.6594992	Ω	182.08984		+0.53229280	+0.78523559	
e	0.1276202	i	5.00092		+0.18027209	+0.25996447	
P	4.34	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.7−	0.2+
1999 09 30	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.3+
1999 09 30	691	0.2−	0.4+	2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.6−
2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−
2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2006 03 06	691	0.6+	0.0	2008 10 03	691	0.6−	0.1−	2008 10 31	704	0.9+	0.6+
2006 03 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.7+	0.6+
2006 03 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.6+	0.8+
2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.5+	0.3+
2006 03 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2006 03 24	G96	0.7−	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2006 04 07	G96	0.6−	0.3+	2008 10 25	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.3−	0.9+	2008 11 06	691	0.3−	0.1−
2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	(1.8+	0.6−)	2008 11 06	691	0.4−	0.2−
2006 04 07	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.4+	0.3−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.4+				
2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+				

2008 SB$_{198}$ = 2007 HW$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.55372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27645363	ω	181.19794		+0.99998920	−0.00441519	
a	2.3337510	Ω	179.05137		+0.00464792	+0.94882573	
e	0.1592527	i	5.03290		+0.00001608	+0.31576929	
P	3.57	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2000 05 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2000 05 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 08 06	599	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.5+
2007 04 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2007 04 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2007 04 20	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	1.0+	0.0
2007 04 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.9+	0.0
2007 04 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	1.0+	0.6+				
2008 09 25	691	0.4−	0.0	2008 10 30	704	0.8+	0.2−				

2008 SC$_{198}$ = 2003 YJ$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.17869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18701261	ω	241.90192		+0.15739347	−0.98574751	
a	3.0284620	Ω	199.31759		+0.95732748	+0.16706767	
e	0.1039860	i	10.34544		+0.24238687	−0.01975459	
P	5.27	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.2+	0.4+	2005 05 14	G96	0.7−	0.6−	2008 09 29	691	0.1+	0.1−
2000 03 27	691	0.1+	0.1+	2005 05 14	G96	0.2+	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2000 03 27	691	0.1−	0.1+	2005 05 14	G96	0.6+	0.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.4+
2003 12 16	691	0.5+	0.2−	2005 05 14	G96	0.7−	0.4−	2008 10 07	691	0.5−	0.2+
2003 12 16	691	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−
2003 12 16	691	0.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2003 12 28	691	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−
2003 12 28	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−
2003 12 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+				

2008 SN$_{199}$ = 2006 DF$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.03378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26386649	ω	112.29181		+0.88349129	−0.46772770	
a	2.4073906	Ω	275.60342		+0.41962084	+0.81482234	
e	0.2251160	i	1.49473		+0.20823422	+0.34248410	
P	3.74	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.2+
2002 01 22	291	0.1+	0.0	2008 09 29	291	0.3+	0.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
2002 01 22	291	0.2−	0.3−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.0
2004 08 09	699	0.9+	1.2−	2008 09 29	291	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2004 08 09	699	0.5+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	0.1+
2004 08 09	699	0.5−	1.2−	2008 09 29	291	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	1.4+	0.2+
2004 08 09	699	(1.8+	2.1+)	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.9+	0.3−
2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	1.2+	0.0
2006 01 26	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.3+	0.5+
2006 02 24	G96	0.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	0.0
2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.4−	2008 11 03	G96	0.6+	0.3−
2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.4+	2008 11 03	G96	0.7+	0.2−
2006 03 03	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.8+	0.3+	2008 11 03	G96	0.6+	0.1−
2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.7−	0.2−	2008 11 03	G96	0.6+	0.2−
2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	291	0.6−	0.3−
2006 03 03	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	291	0.7−	0.2−
2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 03	291	0.6−	0.2−
2008 09 22	691	0.6+	0.8+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2008 09 26	691	0.0	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.3+	0.1+				

2008 SY$_{199}$ = 1999 CR$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.11011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28323790	ω	116.43856		+0.12781218	−0.99146233	
a	2.2963344	Ω	326.18726		+0.89263495	+0.12633939	
e	0.1806303	i	2.65904		+0.43228103	+0.03226143	
P	3.48	H	18.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.3−	0.0
1999 02 08	691	0.1+	0.4−	2006 01 30	691	0.8+	0.1−	2008 10 01	691	0.2+	0.2−
1999 02 08	691	0.4+	0.2−	2006 02 20	G96	0.7−	0.6+	2008 10 01	691	0.1−	0.0
1999 02 10	691	0.6−	0.6−	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.2−
1999 02 10	691	0.7−	0.4−	2006 02 20	G96	0.6+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+
2001 10 19	557	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.5+	0.4+
2001 10 25	691	0.0	0.1−	2006 02 20	G96	1.0−	0.3+	2008 10 08	691	0.3+	0.0
2001 10 25	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96	0.7−	0.5+	2008 10 09	691	0.7−	0.4−
2001 10 25	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	G96	0.9−	0.7+	2008 10 09	691	0.3+	0.2+
2005 12 01	695	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.7−	0.3+	2008 10 09	691	0.7−	0.1+
2005 12 01	695	0.5+	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.3−				
2006 01 30	691	0.5+	0.5+	2008 09 26	691	0.1+	0.1−				

2008 SP$_{200}$ = 1995 UY$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.59686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22731890	ω	87.55027		+0.99036190	−0.13121318	
a	2.6589633	Ω	279.98696		+0.10229118	+0.90878241	
e	0.0985049	i	2.58070		+0.09338002	+0.39610305	
P	4.34	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.7+	0.4−	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
1995 10 19	691	0.3+	0.7−	2008 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
1995 10 19	691	0.5+	0.4−	2008 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
1995 10 24	691	0.8−	0.2−	2008 10 01	691	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
1995 10 24	691	(4.1+	0.7−)	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−
1995 10 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.6−
1995 11 17	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.8+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
1995 11 17	691	0.0	0.6+	2008 10 08	691	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.0	0.0
1995 11 17	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−
2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−

2008 SV$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.43615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24696190	ω	160.13192		+0.03782809	−0.99884689	
a	2.5160315	Ω	287.69123		+0.91257951	+0.04658417	
e	0.0539484	i	1.77816		+0.40714577	−0.01161082	
P	3.99	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.4−	0.5−	2006 04 02	691	0.6+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
1994 03 07	691	0.1−	0.7−	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.6+	0.0
1994 03 07	691	0.4−	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2002 02 14	291	0.6−	0.5−	2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6−	1.1−
2002 02 14	291	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+

2002 02 14	291	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	691	(1.7−	0.6−)
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.4+	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	0.2−
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.9−
2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.5−	0.9+
2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	0.6+
2006 02 25	G96	0.2+	0.3+	2008 10 09	691	0.6−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2−
2006 03 05	691	0.2+	0.6+	2008 10 09	691	(1.5+	0.7+)	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.0
2006 03 05	691	0.3+	0.6+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0				
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+				

2008 SY_{200} = 1999 TN_{287}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.65153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22208633	ω	291.57848		+0.65652363		+0.75150622
a	2.7005662	Ω	19.89970		−0.60210041		+0.57395094
e	0.1521530	i	10.99612		−0.45436969		+0.32529788
P	4.44	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.9+	0.8+	2008 09 26	691	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	2.5+	0.7−
1999 10 10	704	0.1+	0.9−	2008 09 26	691	0.5−	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	1.0+	1.4−	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	1.2+	0.0
1999 10 10	704	1.0+	1.6−	2008 10 01	691	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.7+
1999 10 19	704	0.6+	0.4−	2008 10 01	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	704	2.2+	0.2−
1999 10 19	704	0.9−	0.8−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.4−
1999 10 19	704	1.8+	1.5−	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.8+
1999 10 19	704	0.1−	0.7−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	1.3+
2002 04 20	644	0.3+	0.8+	2008 10 26	691	0.7−	0.0	2008 11 02	704	(0.1−	1.9+)
2002 04 20	644	0.3+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2002 04 20	644	0.4+	0.6+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2003 07 07	644	0.3−	0.4+	2008 10 27	704	0.2+	1.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2003 07 07	644	0.2−	0.3+	2008 10 27	704	0.9+	0.7+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2003 07 07	644	0.3−	0.5+	2008 10 27	704	0.5−	0.4+	2008 11 07	291	0.2+	0.3−
2008 09 22	691	0.9−	1.3+	2008 11 01	704	2.3+	0.6+	2008 11 07	291	0.2+	0.2−
2008 09 22	691	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.8+	2008 11 07	291	0.4+	1.3+
2008 09 22	691	0.5−	0.0	2008 11 01	704	1.7+	0.7−				
2008 09 26	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.6+				

2008 SG_{201} = 2001 SA_{85}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.20354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28800599	ω	39.27232		+0.98177536		+0.18891285
a	2.2709193	Ω	309.82572		−0.18044934		+0.89245238
e	0.2286348	i	1.54556		−0.05962538		+0.40968363
P	3.42	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 09 22	704	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.5−	2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.5−
2001 09 20	704	0.8+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2001 09 22	704	0.0	0.5+	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2001 09 22	704	0.3−	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−

2008 SJ_{201} = 2004 PG_{64}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.02802		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26579973	ω	51.21639		+0.96215175		+0.27112590
a	2.3957033	Ω	293.03704		−0.25837047		+0.87551175
e	0.2112507	i	1.71074		−0.08665284		+0.39996241
P	3.71	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.5−	0.6+	2004 08 11	704	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	0.1−	0.8+	2004 08 11	704	0.1−	0.5−	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2004 08 10	704	0.3+	0.7+	2004 08 11	704	0.7+	1.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2004 08 10	704	0.5+	0.5+	2004 08 11	704	0.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2004 08 11	704	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	1.0−	0.9−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.0	0.4−	2008 09 26	691	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2004 08 11	704	0.2+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1+				

2008 SS_{201} = 2002 QL_{105} = 2006 KN_{109} = 2007 MG_{10}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.13814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18917361	ω	128.54876		+0.83916805		−0.54284147
a	3.0053543	Ω	264.35245		+0.48794667		+0.77863051
e	0.0425686	i	1.92730		+0.24021872		+0.31473427
P	5.21	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 05 31	G96	0.0	0.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+
1992 09 29	691	0.0	0.2−	2006 05 31	G96	0.2−	0.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.3+
1992 09 29	691	0.6−	0.1−	2006 05 31	G96	0.3−	0.6+	2008 09 26	691	0.5−	0.4+
2002 08 17	644	0.4+	0.1+	2006 05 31	G96	0.5−	0.8+	2008 09 26	691	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.1+	0.2+	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−
2002 08 17	644	0.0	0.4+	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2002 09 01	644	0.1+	0.1+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.2+	0.1−
2002 09 01	644	0.6+	0.1−	2006 06 01	G96	0.2−	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2002 09 04	644	0.5+	1.2+	2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2002 09 04	644	0.5+	1.5+	2006 06 01	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2002 09 04	644	0.6+	1.0+	2006 06 01	G96	0.1+	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2006 06 01	G96	0.3+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2003 12 18	691	0.3+	0.1+	2007 06 21	G96	0.3+	0.5−	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2003 12 18	691	0.5+	0.1−	2007 06 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2007 06 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2005 01 19	691	0.4+	0.5+	2007 06 21	G96	0.4+	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−
2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2007 06 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2005 03 11	G96	0.2−	0.2+	2007 06 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−
2005 03 11	G96	0.1−	1.0+	2007 06 22	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2005 03 11	G96	0.6−	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2005 03 11	G96	0.3−	0.8+	2008 09 26	691	0.0	0.2−				

2008 SW_{201} = 1992 SS_{10}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.80611		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18873899	ω	91.58994		−0.34945594		−0.93517930
a	3.0099663	Ω	19.17578		+0.77469447		−0.32298206
e	0.0700089	i	10.10338		+0.52700003		−0.14533500
P	5.22	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.7+	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
1992 09 27	691	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.4−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
1992 09 27	691	0.4−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
1992 10 02	691	0.5−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
1992 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.0
1992 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2003 12 01	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2003 12 01	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2003 12 17	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2003 12 17	691	0.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2008 09 26	691	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−

2008 SF$_{202}$ = 2003 SX$_{366}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	184.38255		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21913801	ω	356.63973	−0.78759891		+0.61426893	
a	2.7247348	Ω	221.38883	−0.56361413		−0.75003234	
e	0.0976840	i	4.21513	−0.24905234		−0.24520435	
P	4.50	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1+	0.0	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	1.0+
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.0
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2007 06 20	691	0.2+	0.6+	2008 10 01	691	0.3−	0.8+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 06 20	691	0.4−	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 06 20	691	0.3−	1.1+	2008 10 08	691	0.0	0.3+
2003 10 23	645	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.6+	2008 10 08	691	0.5+	0.2−
2004 12 11	691	0.1−	0.4+	2008 09 26	691	0.6−	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1−

2008 SU$_{202}$ = 2001 WL$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.84531		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27787116	ω	145.71181	+0.99892203		−0.02008814	
a	2.3258073	Ω	215.51070	+0.00452342		+0.93934737	
e	0.1868772	i	4.13147	+0.04619866		+0.34237843	
P	3.55	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.4+	0.9+	2008 09 26	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.7+
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	1.1+	1.6+
2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.4−	0.5+
2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2008 10 01	691	0.4−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.4−
2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	0.2−	0.7−	2008 10 20	691	0.0	0.7+	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−
2001 11 21	704	0.7−	0.7+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2007 04 22	691	0.2−	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2007 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.4−
2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2008 09 26	691	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−				

2008 SV$_{202}$ = 2004 TB$_{266}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.60731		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24658743	ω	306.13505	+0.86652498		+0.49902316	
a	2.5185781	Ω	23.93486	−0.44922621		+0.78888278	
e	0.2062849	i	1.48366	−0.21755520		+0.35866398	
P	4.00	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	691	1.1−	0.8−
2000 11 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 06	G96	0.7+	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.1−
2000 11 02	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.4+
2003 05 01	291	0.1−	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.0
2003 05 01	291	0.1+	0.7+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.4+
2003 05 01	291	0.3+	0.1−	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.6+
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.8+	0.4+
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.5+
2004 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.8+	0.4+
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.3+
2004 10 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+				

2008 SP$_{203}$ = 2000 QL$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.43323		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25567125	ω	202.91863	+0.80851111		+0.58660384	
a	2.4585637	Ω	121.08097	−0.53107050		+0.76168967	
e	0.2061671	i	3.14355	−0.25352302		+0.27518136	
P	3.85	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.8+	0.3−
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	1.0−
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	(1.6+	0.5+)
2000 08 29	704	0.4−	0.5−	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.3−
2000 08 29	704	0.3−	0.8+	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.0+	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.4−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 10 23	291	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.2+	2008 11 06	691	0.1+	0.4+
2004 10 23	291	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2004 10 23	291	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2008 09 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2008 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.0

2008 SW$_{203}$ = 2004 YE$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.71505		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22468348	ω	245.10460	+0.87773235		−0.47753809	
a	2.6797151	Ω	143.38459	+0.45994705		+0.81673749	
e	0.1011468	i	3.77654	+0.13429307		+0.32387844	
P	4.39	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.1+	0.0	2006 04 19	291	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.2+
1995 12 20	691	0.2+	0.1−	2006 04 19	291	0.2−	0.5+	2008 10 21	691	0.2−	0.2−
1995 12 20	691	0.2−	0.2−	2006 04 19	291	0.1−	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2003 07 06	691	0.1−	0.3+	2008 09 26	691	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2003 07 06	691	0.4−	0.4+	2008 09 26	691	0.7+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.9−	1.0+
2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	0.5+	0.7+
2004 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2004 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.3+	2008 11 09	G96	0.5−	0.4−
2004 12 21	691	0.5−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.6−	0.3−
2006 03 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	D35	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.5+	0.8−
2006 03 25	691	1.0+	0.3+	2008 10 20	D35	0.4+	0.3−	2008 11 09	G96	1.2−	0.3−
2006 03 25	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	D35	0.6+	0.6+				

2008 SY$_{203}$ = 2007 GW$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.42224		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27214518	ω	237.25078	+0.44342017		+0.89156281	
a	2.3583176	Ω	59.33805	−0.78234023		+0.43516364	
e	0.2387747	i	6.15072	−0.43740406		+0.12549245	
P	3.62	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 07 10	644	0.4−	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.3+
2004 07 10	644	0.5−	0.6+	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2004 07 10	644	0.2−	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 08 16	644	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2004 08 16	644	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2004 08 16	644	0.1+	0.4−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.6−	0.7−
2004 09 05	E12	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2004 09 05	E12	0.7+	0.6−	2008 09 26	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.0

2004 09 05	E12	0.4+	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.2+		
2007 04 11	691	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.4+	0.1+		

2008 SL$_{204}$ = 1995 UY$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.87621		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22853494	ω	225.75682		+0.60367483		−0.79702866
a	2.6495227	Ω	187.17631		+0.76625926		+0.58628875
e	0.2049291	i	8.25885		+0.22005326		+0.14495110
P	4.31	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
1995 10 21	691	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.6−	0.6−	2008 10 30	704	0.0	0.2−
1995 10 21	691	0.2+	0.2+	2008 09 26	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.8+
1995 10 26	691	0.4−	0.4−	2008 10 01	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.4+	0.2−
1995 10 26	691	0.3+	0.4−	2008 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
1995 10 26	691	0.4−	0.2−	2008 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+

2008 SB$_{205}$ = 2007 KE$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	87.01280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23906558	ω	242.71366		+0.54205626		+0.82922621
a	2.5711338	Ω	60.76083		−0.70522498		+0.53704082
e	0.1596664	i	8.98193		−0.45698221		+0.15482585
P	4.12	H	16.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2007 05 24	G96	0.3+	0.3−	2007 05 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.2+	0.0
2007 05 24	G96	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2007 05 24	G96	0.3−	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0
2007 05 25	G96	0.1−	1.0+	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2007 05 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+				
2007 05 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.0				

2008 SO$_{205}$ = 2002 PV$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.72969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18281870	ω	201.38888		+0.99933245		+0.00243568
a	3.0746025	Ω	158.37515		+0.00904499		+0.95021478
e	0.2499747	i	5.67649		−0.03539547		+0.31158616
P	5.39	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.3+	0.6+	2008 10 05	J75	0.2−	0.3+	2008 10 25	703	0.6+	0.8+
2002 08 03	644	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.2+	0.8−	2008 10 25	703	0.4+	0.5+
2002 08 03	644	0.0	0.5+	2008 10 05	J75	1.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2002 08 07	644	0.0	0.5−	2008 10 07	703	(1.7+	1.2+)	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2002 08 07	644	0.2−	0.4−	2008 10 07	703	1.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2002 08 07	644	0.1−	0.7−	2008 10 07	703	1.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 07	703	0.0	0.9+	2008 11 07	G96	0.1−	0.6−
2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.8−
2008 09 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.4−	0.5−
2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6−	0.6−
2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.5+				
2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.9−				

2008 SR$_{205}$ = 2006 DU$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.02492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24059353	ω	207.60626		+0.86621981		−0.49961294
a	2.5602365	Ω	182.40345		+0.48390462		+0.84234822
e	0.1974129	i	9.72326		+0.12449727		+0.20208016
P	4.10	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 28	683	0.6+	0.2−
2002 03 21	291	0.3+	0.1+	2006 03 04	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	683	0.4+	0.4+
2002 03 21	291	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.7−	0.1+	2008 10 28	683	0.3+	0.0
2002 04 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2002 04 14	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.6−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2002 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2004 11 03	699	(2.2−	0.4−)	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
2004 11 03	699	0.8−	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 29	704	0.5+	0.9+
2004 11 03	699	0.5+	0.2+	2008 10 05	J75	0.2−	0.1+	2008 10 29	704	0.0	0.4+
2004 11 03	699	0.6−	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	0.2−	0.5+
2004 11 03	644	0.2+	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.5+	2008 10 29	683	0.7+	0.9+
2004 11 03	644	0.4+	0.0	2008 10 07	703	0.7−	0.4+	2008 10 29	704	0.7+	0.5+
2004 11 03	644	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	1.0+	0.0	2008 10 29	683	0.9+	1.2−
2004 12 02	699	(0.3−	1.6−)	2008 10 07	703	0.5−	1.1−	2008 10 29	704	0.2+	0.4+
2004 12 02	699	1.4−	0.6+	2008 10 07	703	0.7+	0.8−	2008 10 30	683	0.7+	0.4−
2004 12 02	699	(1.7+	0.5−)	2008 10 25	704	0.0	0.3−	2008 10 30	683	1.0+	0.3−
2004 12 02	699	0.5+	0.4−	2008 10 25	704	0.6+	0.3−	2008 10 30	683	(1.6+	0.2+)
2006 02 25	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.2+	2008 11 06	703	0.4+	0.5−
2006 02 25	G96	0.9−	0.2−	2008 10 25	704	0.5+	0.2−	2008 11 06	703	0.3−	0.1+
2006 02 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	704	0.7+	0.0	2008 11 06	703	0.4−	0.5−
2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 26	683	0.8−	1.2−	2008 11 06	703	0.7+	0.7−
2006 02 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 26	683	(0.5−	2.3−)	2008 11 06	G96	1.3+	0.7−
2006 02 25	G96	1.2+	0.6+	2008 10 27	683	0.4+	0.5+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2006 02 25	691	0.0	0.4−	2008 10 27	683	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2006 03 04	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	683	0.6+	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−

2008 SY$_{205}$ = 2003 YV$_{131}$ = 2006 KO$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.55467		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17453533	ω	5.64698		+0.31536741		−0.93451197
a	3.1711283	Ω	66.05923		+0.86344311		+0.21042840
e	0.0675093	i	10.40186		+0.39371232		+0.28706664
P	5.65	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	704	0.2−	0.5+	2006 05 25	568	0.3+	0.9+	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2003 12 28	704	0.1−	1.2+	2006 05 26	568	0.6+	1.3+	2008 10 08	691	0.0	0.5+
2003 12 28	704	1.0+	0.6+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 12 29	704	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.2+
2003 12 29	704	0.0	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.7−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2003 12 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2003 12 29	704	0.5−	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2006 05 25	568	0.2+	0.9+	2008 10 01	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2006 05 25	568	0.2+	0.9+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.2+

2008 SE$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.39500		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24286807	ω	221.87897		+0.60748875		+0.78800953
a	2.5442265	Ω	85.77156		−0.69956571		+0.59038707
e	0.2594229	i	5.75443		−0.37625156		+0.17459694
P	4.06	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	644	0.0	0.9+	2007 04 15	703	0.2+	0.3+	2008 10 21	D35	1.2+	1.1+
2003 04 11	644	0.0	0.9+	2007 04 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.1−	0.1−

2003 04 11	644	0.0	0.7+	2007 04 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 25	704	0.4+	0.3−		
2004 10 22	621	0.8+	0.4−	2007 04 24	691	0.6+	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.3−		
2004 10 22	621	0.2−	0.1−	2008 09 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	0.3−		
2004 10 22	621	0.4−	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.5+	0.0		
2004 11 17	E12	0.3+	0.2+	2008 09 26	691	0.7−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−		
2004 11 17	E12	0.3+	0.6−	2008 10 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−		
2004 11 17	E12	0.3−	0.3−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−		
2004 11 17	E12	1.4−	1.0−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.9−	0.6+		
2004 12 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	1.1+	1.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.2+		
2004 12 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	0.2−	0.5+	2008 10 30	704	0.3−	0.9−		
2004 12 15	691	0.0	0.3+	2008 10 07	703	(1.7+	0.8−)	2008 10 30	704	0.4+	0.2+		
2007 03 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	703	0.9+	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.2+		
2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.5−		
2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−		
2007 04 15	703	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.6−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.5−		
2007 04 15	703	1.0−	0.6+	2008 10 21	D35	1.3+	1.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.4−		
2007 04 15	703	(0.1−	1.6+)	2008 10 21	D35	1.0+	1.4+						

2008 SD$_{207}$ = 2007 JX$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.90159		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23299790	ω	302.73449		+0.94388620		+0.24287807
a	2.6155802	Ω	44.38065		−0.06852094		+0.80690846
e	0.2338230	i	18.66214		−0.32308470		+0.53843197
P	4.23	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 05 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	(0.7−	2.3+)
2007 05 07	691	0.6+	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	(1.6+	3.0+)
2007 05 07	691	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	(0.5+	3.0+)
2007 05 11	691	0.2+	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2007 05 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.6+	2008 11 01	691	0.3−	0.3−
2007 05 11	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.1+	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.4−
2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	1.1−	1.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.7+
2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.4−	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2008 10 01	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2008 10 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.5−	0.2+
2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	(1.1+	3.2+)				
2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	(0.6+	2.1+)				

2008 SR$_{207}$ = 2005 EZ$_{284}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.23265		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17643464	ω	61.50354		+0.71142553		−0.69704534
a	3.1483292	Ω	342.17954		+0.49797290		+0.58982633
e	0.1079306	i	16.99513		+0.49587974		+0.40771645
P	5.59	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.1+	0.3+	2005 03 12	704	0.5+	0.1−	2008 10 06	683	0.5+	0.4−
1994 03 06	691	0.2+	0.1−	2005 03 12	704	0.9+	0.7+	2008 10 06	683	0.5+	0.2−
1994 03 06	691	0.3−	0.2−	2005 03 16	703	0.1−	0.9−	2008 10 07	683	(1.5+	1.9+)
2002 08 17	644	0.4−	0.2+	2005 03 16	703	1.0−	0.6−	2008 10 07	683	0.3+	0.4−
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2005 03 16	703	0.6−	1.4−	2008 10 07	683	(2.6+	0.4+)
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2005 03 16	703	0.2+	1.1−	2008 10 08	703	(1.4+	2.0+)
2005 02 09	699	0.2−	0.6−	2008 09 27	683	(2.0−	0.2−)	2008 10 08	703	(1.0+	2.2+)
2005 02 09	699	0.7+	1.0+	2008 09 27	683	(0.3+	2.3−)	2008 10 08	703	0.3+	0.1−
2005 02 09	699	0.0	1.3+	2008 09 28	G96	0.9−	0.4+	2008 10 08	703	0.9+	1.4+
2005 02 09	699	0.7+	1.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.7+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2005 03 02	G98	0.6−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2−	0.5−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2005 03 02	G98	0.4−	1.0+	2008 09 28	G96	0.3−	0.5−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2+
2005 03 12	704	0.1−	0.5−	2008 10 06	683	1.1−	0.7−	2008 10 29	G96	0.0	0.0

2008 SK$_{208}$ = 2002 RQ$_{276}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.07291		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17951873	ω	290.81540		+0.03727963		+0.99785044
a	3.1121669	Ω	341.07935		−0.84389593		+0.00255059
e	0.0384809	i	9.56764		−0.53521013		+0.06548281
P	5.49	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.3+	0.2+	2008 09 27	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+
2002 09 14	644	0.3+	0.2+	2008 09 27	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−
2002 09 14	644	0.6−	0.5+	2008 09 27	G96	0.2−	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.4+
2002 09 17	644	0.4−	0.4−	2008 09 27	G96	0.6−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2002 09 17	644	0.3+	0.3−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3+
2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.2+
2005 02 02	691	0.3+	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.5−	0.2−
2005 02 02	691	0.5−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+

2008 SS$_{208}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.66471		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26605716	ω	263.34558		+0.89734904		+0.43377149
a	2.3941577	Ω	70.92146		−0.36326473		+0.83058628
e	0.2141762	i	4.93397		−0.25060613		+0.34924022
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.5+	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2003 04 09	691	0.2−	0.6+	2008 09 27	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2003 04 09	691	0.6+	1.1+	2008 09 27	G96	0.6+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2004 09 14	699	0.8−	1.0+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2+	2008 11 03	691	0.1+	0.2+
2004 09 14	699	0.3−	0.7+	2008 09 27	G96	0.4+	0.2+	2008 11 03	691	0.3−	0.1+
2004 09 14	699	(0.5−	1.6+)	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−	2008 11 03	691	0.2+	0.0
2004 09 14	699	0.1−	0.9+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.3+
2006 02 07	691	0.4−	0.3−	2008 09 29	G96	0.4−	0.2+	2008 11 07	691	0.3+	0.3+
2006 02 07	691	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+

2008 SD$_{209}$ = 2008 TS$_{156}$ = 2005 YK$_{60}$ = 2007 HP$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.91291		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21250989	ω	188.17973		−0.20750507		+0.97634405
a	2.7811000	Ω	69.86050		−0.89380857		−0.16398073
e	0.1416952	i	3.71169		−0.39755238		−0.14093477
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	691	0.0	0.3+	2007 04 16	699	0.2−	0.7+	2008 09 28	H55	0.0	0.3+
2004 11 03	691	0.2−	0.4+	2007 04 16	699	0.4−	1.7+	2008 09 28	H55	0.1+	0.2+
2004 11 03	691	0.2−	0.3+	2007 04 16	699	1.0+	0.4+	2008 09 29	291	0.0	0.6+
2005 12 22	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	291	0.4−	0.3+
2005 12 22	691	0.2+	1.5+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−	2008 09 29	291	0.7−	0.3+
2005 12 22	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.6−	0.1+
2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2005 12 28	G96	0.7+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2005 12 28	G96	0.4+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.5−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2005 12 28	G96	1.0−	0.1+	2007 04 22	G96	(2.2−	2.5−)				
2007 04 16	699	0.2+	0.5+	2008 09 28	H55	0.8+	0.4+				

2008 SE$_{209}$ = 2003 UO$_{334}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	178.75756		(2000.0)			
n	0.20102242	ω	200.61467		−0.92699490	+0.37504480
a	2.8860668	Ω	1.43782		−0.31273384	−0.76598157
e	0.0223804	i	10.73559		−0.20707002	−0.52212416
P	4.90	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	209	0.9−	0.8+	2006 03 02	691	0.0	0.1−	2008 09 29	291	0.0	0.3+
2001 03 23	209	0.8−	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	291	0.6+	0.1+
2001 03 23	209	1.0−	0.8+	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2001 04 13	691	0.6+	0.0	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−
2001 04 13	691	0.4+	0.3+	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−
2001 04 13	691	0.5+	0.3+	2006 03 25	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	291	0.0	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2008 08 24	691	0.1−	0.6+	2008 10 02	291	0.2−	0.0
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 08 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	291	0.3−	0.2−
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 09 28	H55	0.6−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 09 28	H55	1.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 28	H55	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 29	291	0.2+	0.2−				

2008 SC$_{210}$ = 2004 VF$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	81.44460		(2000.0)			
n	0.23230533	ω	300.19479		+0.30153272	+0.95345514
a	2.6207762	Ω	347.35474		−0.87297017	+0.27559572
e	0.1655568	i	0.29974		−0.38340723	+0.12235314
P	4.24	H	17.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.4+	0.6−	2007 05 13	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
1995 09 25	691	0.1+	0.3−	2007 05 13	G96	0.4+	0.6+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
1995 09 25	691	0.0	0.4−	2008 09 28	701	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 11 03	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	701	0.6−	0.3−	2008 10 17	691	0.4+	0.2+
2004 11 03	691	0.1−	0.4−	2008 09 28	701	0.8−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2004 11 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	701	0.6+	0.7+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 11 09	568	0.9+	0.2−	2008 09 28	701	0.4+	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2004 11 09	568	0.9+	0.3−	2008 10 01	291	0.2−	0.5+	2008 10 21	691	0.3−	0.6+
2004 11 09	568	0.9+	0.3−	2008 10 01	291	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.4−	0.2+
2004 11 10	568	0.8+	0.5−	2008 10 01	291	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.4+
2007 05 13	G96	(0.3+	1.6+)	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.3−
2007 05 13	G96	0.3+	0.7+	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−				

2008 SP$_{210}$ = 2001 WA$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	294.70388		(2000.0)			
n	0.27152163	ω	55.78194		−0.34891310	−0.93065784
a	2.3619268	Ω	55.01550		+0.80952427	−0.35852852
e	0.0600804	i	7.72724		+0.47215474	−0.07302939
P	3.63	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.2−	0.8+	2003 05 10	691	0.3+	0.7+	2008 09 29	691	1.5−	0.6+
2001 11 19	704	0.9−	1.4+	2003 05 10	691	0.0	0.5+	2008 09 29	691	0.5+	0.5+
2001 11 19	704	0.0	0.3+	2003 05 10	691	0.0	0.4+	2008 09 29	691	0.1−	0.5+
2001 11 21	704	1.0−	0.7+	2004 08 21	E12	(2.1−	2.9+)	2008 10 29	683	(0.3−	3.4−)
2001 11 21	704	0.5+	1.3+	2004 08 21	E12	0.0	0.6−	2008 10 29	683	0.8−	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2004 08 21	E12	0.6+	0.3+	2008 10 30	704	0.4+	1.2+
2001 11 21	704	0.5−	1.2+	2004 08 21	E12	0.9−	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.6+
2003 05 03	691	0.3+	0.4+	2008 09 28	291	0.2+	0.4+	2008 10 30	704	0.8−	0.1−
2003 05 03	691	0.6+	0.7+	2008 09 28	291	0.1+	0.3+				
2003 05 03	691	0.5+	0.6+	2008 09 28	291	0.1+	0.4+				

2008 SK$_{211}$ = 2007 HN$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	44.04896		(2000.0)			
n	0.23748093	ω	130.75195		+0.92794655	+0.35580414
a	2.5825589	Ω	208.92104		−0.37163167	+0.90594718
e	0.1807091	i	13.26790		+0.02837421	+0.22948449
P	4.15	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 14	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	291	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2007 03 14	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.9+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2007 03 14	G96	0.1+	0.5−	2008 09 29	291	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.6+	1.1+
2007 03 14	G96	0.3+	0.3−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	0.6+
2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	1.4+	0.8+
2007 04 22	691	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.5+
2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.6+	0.7+
2007 04 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2007 04 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 19	291	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2007 04 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 19	291	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 19	291	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2008 09 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.5−
2008 09 28	G96	0.4+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2008 09 28	G96	0.6+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.5−
2008 09 29	291	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.5+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2008 09 29	G96	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−				

2008 SE$_{212}$ = 2005 XA$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	158.02277		(2000.0)			
n	0.25694369	ω	281.44231		−0.75879246	+0.62890255
a	2.4504400	Ω	297.76673		−0.49756992	−0.72758784
e	0.0547424	i	11.04084		−0.42030724	−0.27403927
P	3.84	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	691	0.0	0.2−	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.4−
2005 12 02	691	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2005 12 02	691	0.0	0.1−	2006 01 28	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3−
2005 12 06	691	0.3+	0.2−	2006 01 28	691	0.2−	0.4+	2008 09 30	G96	0.4+	0.1+
2005 12 06	691	0.3−	0.2−	2006 01 28	691	0.7−	0.4−	2008 09 30	G96	0.1−	0.3−
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.2−	2008 09 30	G96	0.3+	0.0
2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	G96	0.5−	1.0+	2008 10 06	703	0.1+	0.1+
2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.1−	0.5+
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.4−	0.5+
2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.0	0.5−

2008 SN$_{213}$ = 1997 SZ$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	355.10506		(2000.0)			
n	0.17721769	ω	26.76052		+0.89108097	−0.45384382
a	3.1390483	Ω	0.23356		+0.37933849	+0.74394382
e	0.0705987	i	9.93716		+0.24915261	+0.49048280
P	5.56	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.1+	0.2−	2003 12 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
1997 09 27	691	0.1+	0.2−	2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
1997 09 27	691	0.2+	0.4−	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.4+
1997 09 29	691	0.1+	0.4−	2008 08 24	691	0.1−	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
1997 09 30	691	0.2+	0.2−	2008 08 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.7−	0.1+
1997 09 30	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
1997 09 30	691	0.1+	0.2−	2008 09 03	691	0.5−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2000 03 03	645	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.3+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2008 09 29	291	0.5−	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2002 08 30	644	0.1−	0.3+	2008 09 29	291	0.4+	0.2+	2008 10 18	691	0.3−	0.3+

2002 08 30	644	0.1+	0.6+	2008 09 29	291	1.0+	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.3−
2002 08 30	644	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0				
2003 12 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−				

2008 SB$_{215}$ = 2005 GQ$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.48614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18377859	ω	17.75689		+0.86258287	−0.50590772	
a	3.0638872	Ω	12.63592		+0.46256905	+0.78637616	
e	0.1803697	i	0.74871		+0.20489182	+0.35449954	
P	5.36	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.2+	0.2+	2008 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−
2003 11 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−
2003 11 18	691	0.3−	0.4−	2008 09 10	691	0.2−	0.0	2008 10 18	691	0.3−	0.5+
2005 04 12	695	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.7+	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.4+
2005 04 12	695	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.8+	0.6−	2008 10 18	691	0.7−	0.6−
2005 04 13	695	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2008 09 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.8+	0.0
2008 09 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−

2008 SY$_{216}$ = 2007 GL$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	105.71987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24150438	ω	311.51328		−0.12296034	+0.98847594	
a	2.5537951	Ω	311.19894		−0.87199105	−0.15009073	
e	0.1428822	i	6.73904		−0.47382736	+0.01970007	
P	4.08	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 11	D35	0.6−	0.5+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3+
2007 04 11	D35	0.4−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2007 04 11	D35	0.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2007 04 12	D35	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.5−	0.2+
2007 04 12	D35	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+
2007 04 12	D35	0.8+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.4−	0.1+
2008 09 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2008 09 09	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−				
2008 09 09	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.2+				

2008 SA$_{218}$ = 2006 DS$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.62073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22634656	ω	88.11799		−0.00829479	−0.99994779	
a	2.6665728	Ω	2.38193		+0.85087393	−0.01019271	
e	0.1123654	i	8.25486		+0.52530444	+0.00072025	
P	4.35	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.1+	0.0	2008 09 30	291	0.4−	0.2+	2008 10 07	691	(1.4−	1.8+)
1995 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 09 30	291	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
1995 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	291	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 08	703	1.0+	0.7+
2006 02 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 10 08	703	(1.9+	1.0+)
2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	1.2+	1.2+
2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−	2008 10 08	703	0.5−	0.4−
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 01	291	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.7−	0.4+
2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	291	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.0
2006 03 25	G96	0.8−	0.1−	2008 10 01	291	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.2−
2006 03 25	G96	0.5+	0.1−	2008 10 02	291	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.0
2006 03 25	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	291	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 10 02	291	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2006 04 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 04	J75	0.7+	0.5−	2008 10 18	691	0.1+	0.3−
2006 04 19	691	0.0	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.6−	2008 10 18	691	0.0	0.3−
2006 04 19	691	0.4+	0.1−	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.4−

2008 SF$_{218}$ = 2006 CD$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.65823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23478401	ω	30.95690		+0.97410847	+0.20121132	
a	2.6022980	Ω	317.04165		−0.22570456	+0.83920109	
e	0.2268121	i	8.70057		−0.01304389	+0.50522821	
P	4.20	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	G96	0.2−	0.6−	2008 10 01	620	0.4−	0.1−	2008 10 24	113	0.2−	0.1−
2006 02 02	691	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	0.2+	2008 10 24	113	0.0	0.0
2006 02 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 03	J75	0.5−	0.3+	2008 10 24	113	0.6+	0.0
2006 02 02	G96	0.0	0.4−	2008 10 03	J75	0.4−	0.0	2008 10 25	703	0.2+	0.1+
2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	703	0.4−	0.3−	2008 10 25	703	0.8+	0.1−
2006 02 02	691	0.4−	0.0	2008 10 06	703	0.4+	0.3+	2008 10 25	703	0.3−	0.1+
2006 02 02	691	0.4−	0.3−	2008 10 06	703	0.2+	0.6−	2008 10 25	703	0.1−	0.1+
2006 02 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.1−	0.4−	2008 10 31	703	0.1−	0.1−
2006 02 06	691	0.6+	0.3+	2008 10 07	704	0.0	0.2+	2008 10 31	703	1.2+	0.2−
2006 02 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	704	0.2+	0.9+	2008 10 31	703	0.1−	0.2+
2008 07 29	703	0.6−	0.9−	2008 10 07	704	0.2−	0.2−	2008 10 31	703	0.1−	0.1−
2008 07 29	703	0.9+	0.1+	2008 10 07	704	0.1+	0.0	2008 10 31	703	0.0	0.2−
2008 07 29	703	0.6+	0.1−	2008 10 07	704	0.2−	0.0	2008 10 31	703	0.1+	0.5−
2008 07 29	703	0.1+	0.6−	2008 10 23	113	0.7+	0.4−	2008 10 31	703	0.3−	0.3+
2008 09 30	J75	0.3+	0.5−	2008 10 23	113	0.9−	0.5+	2008 10 31	703	0.2−	0.3−
2008 09 30	J75	0.1−	0.1−	2008 10 23	113	0.3+	0.1+	2008 11 08	703	0.8−	0.6+
2008 09 30	J75	0.3+	0.3−	2008 10 23	113	0.5+	0.4−	2008 11 08	703	0.8+	0.2+
2008 10 01	620	0.4−	0.1+	2008 10 24	113	0.0	0.1+	2008 11 08	703	0.8−	0.5+
2008 10 01	620	0.0	0.1−	2008 10 24	113	0.4+	0.7+	2008 11 08	703	0.7−	0.1−

2008 SH$_{218}$ = 2004 CX$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.25989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17584974	ω	101.69574		+0.25468164	−0.96442276	
a	3.1553066	Ω	333.22362		+0.81459447	+0.25346677	
e	0.2202179	i	9.05396		+0.52112677	+0.07512211	
P	5.60	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.1−	0.2+	2004 02 13	699	(1.8−	0.5−)	2008 10 25	703	0.8+	0.4+
2004 01 16	644	0.3−	0.0	2004 02 13	699	0.6+	0.0	2008 10 25	703	0.6−	0.3+
2004 01 16	644	0.1+	0.0	2008 09 30	J75	0.1−	0.7−	2008 10 25	703	0.2+	0.1−
2004 02 11	691	0.4+	0.3+	2008 09 30	J75	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2004 02 11	691	0.8−	0.5−	2008 09 30	J75	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.6−	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2004 02 13	699	0.8+	0.1−	2008 10 03	J75	0.6−	0.7+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2004 02 13	699	0.2−	0.8+	2008 10 25	703	0.1+	0.5−				

2008 SJ$_{218}$ = 2006 EK$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.11345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23765843	ω	26.60894		+0.99730008	+0.01355222	
a	2.5812727	Ω	332.32549		−0.04916845	+0.85323326	
e	0.1397265	i	8.93967		+0.05454367	+0.52135337	
P	4.15	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.4−	0.5+	2006 01 28	G96	1.0−	0.6−	2008 09 30	J75	0.1+	0.4−
1991 09 09	691	0.3−	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 10 03	J75	0.2−	0.3+
1991 09 09	691	0.0	0.5+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+	2008 10 03	J75	0.2−	0.1+
2004 12 15	703	0.2−	0.4−	2006 03 05	691	0.5+	0.1−	2008 10 03	J75	0.1+	0.1+
2004 12 15	703	0.6−	0.3+	2006 03 09	691	0.1+	0.7+	2008 10 06	J75	0.5−	0.0
2004 12 15	703	0.2+	0.8+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	J75	0.2+	0.7+

2004 12 15	703	0.1−	0.5−	2006 03 09	691	0.0	0.3+	2008 10 06	J75	0.1−	0.4−
2005 10 31	568	0.2+	0.1−	2008 09 23	703	0.7−	0.3+	2008 10 25	703	0.8+	1.0−
2005 10 31	568	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	0.9−	0.6−	2008 10 25	703	0.9+	0.1−
2005 10 31	568	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	0.3+	0.7+	2008 10 25	703	1.6+	0.6+
2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 09 23	703	1.4−	0.8+	2008 10 25	703	0.0	0.1+
2006 01 28	G96	0.2−	0.4−	2008 09 30	J75	0.4−	0.2+				
2006 01 28	G96	0.3+	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.4−				

2008 SP$_{218}$ = 1997 RO$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.35683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17977241	ω	22.96584		+0.99528432	−0.08927402	
a	3.1092384	Ω	342.03198		+0.05825701	+0.86285269	
e	0.2277224	i	7.06414		+0.07755799	+0.49750917	
P	5.48	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	684	0.5+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	J75	0.2−	0.2+
1997 09 07	684	0.7−	0.1−	2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 02	691	0.8−	0.8−
1997 09 07	684	0.2+	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
1997 09 08	684	0.1+	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
1997 09 08	684	0.6+	0.4−	2008 09 24	703	0.1+	0.3+	2008 10 02	J75	0.1+	0.1−
1997 09 08	684	0.1−	0.0	2008 09 24	703	1.3−	0.4−	2008 10 02	J75	0.2−	0.4−
2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.1+	0.6+	2008 10 02	J75	0.2−	0.7+
2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 09 30	J75	0.9+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.0
2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2−	0.0
2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	0.6+	0.4−	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 01	J75	0.4+	0.4+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−

2008 SR$_{218}$ = 2004 XM$_{66}$ = 2006 EY$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.10805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20941394	ω	68.78103		+0.99623023	−0.07463318	
a	2.8084433	Ω	295.47659		+0.04951069	+0.90772697	
e	0.1122376	i	2.80751		+0.07123221	+0.41287000	
P	4.71	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	0.0
1994 10 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.7+
1994 10 27	691	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.4+	0.9+	2008 10 09	683	(0.2−	1.7−)
2004 12 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.5−	2008 10 09	683	(0.1−	3.3−)
2004 12 03	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.0	2008 10 09	683	(2.1−	1.8−)
2004 12 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	703	0.1−	0.5−	2008 10 24	704	1.3−	1.6+
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 30	J75	0.0	0.6−	2008 10 24	704	0.8+	0.3+
2004 12 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	J75	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.1−	0.2+
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2008 09 30	J75	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2006 03 03	G96	0.5−	0.7+	2008 10 01	J75	0.2−	0.2−	2008 10 28	703	0.6−	0.1+
2006 03 03	G96	0.7−	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.6+	2008 10 28	703	0.8+	1.8+
2006 03 03	G96	0.5+	0.3−	2008 10 01	J75	0.7+	0.5−	2008 10 28	703	0.0	0.5−
2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	J75	0.3+	0.2+	2008 10 28	703	0.1−	0.3−
2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2008 10 02	J75	0.2+	0.4−	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	J75	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2006 03 05	691	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.4−	0.8+	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−
2008 09 03	691	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	(0.9−	2.0+)	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−

2008 SU$_{218}$ = 2006 BA$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.08395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28928662	ω	155.41295		+0.40292529	−0.91283691	
a	2.2642123	Ω	270.76875		+0.82837516	+0.39447899	
e	0.1461953	i	3.79504		+0.38916039	+0.10542821	
P	3.41	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 08	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	703	0.8+	0.6+	2008 10 06	G96	0.1+	0.8−
2005 12 08	691	0.3−	0.2−	2008 09 28	703	0.5−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.5−
2005 12 08	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	703	0.8+	0.1+	2008 10 06	G96	0.7+	0.8−
2006 01 24	691	0.4+	0.8+	2008 09 30	J75	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.5+	0.2+
2006 01 24	691	0.3−	0.1−	2008 09 30	J75	0.3+	0.5−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+
2006 01 24	691	0.0	0.1−	2008 09 30	J75	0.7−	0.3−	2008 10 29	G96	0.6+	0.1−
2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.9−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2006 01 30	691	0.7−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.6−
2006 01 30	691	1.3+	0.7+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.2−	0.3−
2008 09 05	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	J75	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2008 09 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	J75	0.4+	0.6−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2008 09 05	691	0.2+	0.7+	2008 10 02	J75	0.6+	0.2−				
2008 09 28	703	0.5+	0.2−	2008 10 06	G96	0.2−	0.5−				

2008 SX$_{218}$ = 2006 BD$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.06345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27040857	ω	25.65023		+0.99753416	+0.06729758	
a	2.3684038	Ω	330.47015		−0.06931715	+0.90030266	
e	0.2465844	i	2.31580		−0.01098811	+0.43003040	
P	3.64	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 09	683	0.5+	0.4−
1997 08 11	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	(2.0+	0.2+)	2008 10 10	691	0.3−	0.0
1997 08 11	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.5−	0.1−
2003 04 01	695	0.0	0.6+	2008 09 24	703	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2003 04 01	695	0.8+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1−	2008 10 10	683	1.3+	0.5−
2003 05 29	807	0.1−	0.4+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1−	2008 10 10	683	(0.1−	1.7−)
2003 05 30	807	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.5+	0.1−	2008 10 10	683	0.1−	1.1−
2005 12 26	G96	0.3−	0.4−	2008 10 01	J75	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2005 12 26	G96	0.2+	0.4−	2008 10 01	J75	0.5−	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2005 12 26	G96	0.4−	0.4−	2008 10 01	J75	0.0	0.5−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2005 12 26	G96	1.0−	0.5−	2008 10 02	J75	0.6+	0.1+	2008 10 22	683	(0.4+	2.6−)
2006 01 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 02	J75	0.6+	0.3+	2008 10 22	683	1.2+	0.5+
2006 01 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	J75	0.4+	0.2+	2008 10 22	683	0.3+	0.1+
2006 01 08	691	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	683	(0.6−	1.7+)
2006 01 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	683	0.8−	1.0+
2006 01 23	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.9−	2008 10 24	704	0.4+	1.1+
2006 01 23	691	0.4+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	0.3+	2008 10 24	683	(1.8−	2.2+)
2006 01 24	291	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.6+
2006 01 24	291	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.5+	2008 10 24	704	1.1+	1.2−
2006 01 24	291	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.6+	2008 10 24	704	0.6−	0.1+
2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	683	0.1+	1.2−				
2008 09 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	683	0.3−	1.0−				

2008 SF$_{219}$ = 2005 YK$_{286}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.14047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26959681	ω	78.88076		+0.72819892	−0.68394769	
a	2.3731556	Ω	324.24695		+0.59569769	+0.66341307	
e	0.0687452	i	4.32530		+0.33892564	+0.30347759	
P	3.66	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0
2005 12 05	G96	0.3+	0.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.2+	2008 09 30	J75	0.4+	0.2+
2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2006 02 07	G96	0.4−	0.3−	2008 09 30	J75	0.3−	0.4+
2005 12 05	G96	0.6−	0.1−	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.6−
2005 12 30	G96	0.4+	0.3−	2008 09 24	703	0.5+	0.9+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2008 09 24	703	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.3−	0.0
2005 12 30	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	703	1.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2005 12 30	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	703	1.1+	1.3−	2008 10 02	J75	0.2+	0.2+
2006 01 07	691	0.0	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 10 02	J75	0.2−	0.2−

2006 01 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	J75	1.0+	0.5−
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−				

2008 SQ$_{219}$ = 2001 KC$_{65}$ = 2002 RH$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.18784		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17498622	ω	55.17328		−0.39771807		+0.91267081
a	3.1656786	Ω	192.49066		−0.91746783		−0.39655991
e	0.1755820	i	25.78672		−0.00855084		+0.09885461
P	5.63	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 24	691	0.0	0.9−	2002 09 11	644	0.0	0.0	2008 10 03	G96	1.0+	0.4−
1995 04 24	691	0.2−	0.6−	2002 09 11	644	0.5+	0.2+	2008 10 03	G96	1.0+	0.5−
1995 04 24	691	0.3+	0.6−	2002 09 11	644	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.5−
2001 05 22	699	0.9+	0.4−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.2+
2001 05 22	699	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.5−	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.6−
2001 05 22	699	0.0	1.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.3−	2008 10 03	J75	(1.6+	0.4+)
2001 05 22	699	0.7+	0.3−	2008 09 30	J75	1.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.5−
2001 05 23	704	0.1−	0.2−	2008 09 30	J75	1.0+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.3−
2001 05 23	704	0.9−	0.1−	2008 10 01	J75	0.5+	1.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2001 05 23	704	0.3−	1.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.3−
2001 05 23	704	0.4−	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2002 09 03	644	0.3−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5−	0.5−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2002 09 03	644	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2002 09 03	644	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.8+	0.2−				

2008 ST$_{219}$ = 2002 TR$_{350}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.05294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17252504	ω	190.62685		+0.91796652		−0.39099911
a	3.1957144	Ω	193.01086		+0.38220401		+0.91691945
e	0.1737998	i	17.24996		+0.10610163		+0.07986503
P	5.71	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	691	0.3+	0.4+	2008 10 04	J75	0.9+	0.3+
1991 10 08	691	0.0	0.9−	2008 09 21	691	0.0	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2+
1991 10 08	691	0.0	0.5−	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.3+	0.3−
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 09 30	J75	0.3+	0.4−	2008 10 08	703	(1.9+	0.8+)
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 09 30	J75	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	1.1+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	1.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.1−	0.8+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.0
2008 09 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.3+
2008 09 04	691	0.6−	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2008 09 04	691	0.7−	0.2+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−

2008 SZ$_{219}$ = 2001 WN$_{69}$ = 2005 YM$_{231}$

Id. Minor Planet Center; 2004 PY$_{63}$ = 2001 WN$_{69}$ (*MPO* 69813) is invalid

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.03651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27553852	ω	113.29401		+0.96502793		+0.26123935
a	2.3389153	Ω	231.56949		−0.24953545		+0.88994095
e	0.2246239	i	1.59445		−0.08033157		+0.37384369
P	3.58	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.0	0.5+	2006 01 25	G96	0.2−	1.2−	2008 10 01	J75	0.4+	0.2−
2001 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.1−	0.2−
2001 09 22	691	0.7+	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.9+	0.9+
2001 11 20	704	0.0	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2008 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	J75	0.4+	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	0.3+	0.3+
2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.5−	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 19	691	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.5−	0.5+	2008 09 21	703	0.9−	0.2+	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2005 12 27	G96	0.7−	0.2−	2008 09 21	703	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.2+	0.1−
2005 12 27	G96	0.3+	0.7−	2008 09 21	703	0.0	0.2−	2008 10 19	291	0.3+	0.3−
2005 12 27	G96	0.4+	0.3−	2008 09 21	703	1.4−	1.1+	2008 10 19	291	0.3+	0.3−
2005 12 27	G96	0.6−	0.4−	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−	2008 10 19	291	0.2+	0.3−
2006 01 06	691	0.5+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1−	2008 10 21	683	(1.6−	2.7−)
2006 01 06	691	0.0	0.4+	2008 10 01	J75	0.6+	0.5−	2008 10 21	683	1.0+	0.3+
2006 01 06	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2006 01 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.0
2006 01 25	G96	0.4−	0.6−	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2006 01 25	G96	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−				

2008 SC$_{220}$ = 2003 UB$_{297}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.81063		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18864078	ω	157.74960		+0.99253298		−0.11689711
a	3.0110109	Ω	209.03031		+0.09828594		+0.93557738
e	0.1758529	i	4.11626		+0.07223678		+0.33321170
P	5.22	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	291	0.5−	0.0	2008 09 21	703	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2003 10 16	291	0.2−	0.1−	2008 09 21	703	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2003 10 16	291	0.2−	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.0	2008 09 30	J75	0.5+	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.1−
2003 10 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−	2008 10 19	691	0.1+	0.3−
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 19	691	0.2−	0.1−
2003 10 28	704	1.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	0.6+	1.1+
2003 10 28	704	0.3+	0.6−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	(0.7+	3.1+)
2003 10 28	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	704	(1.0+	1.7+)
2003 10 28	704	0.2−	0.3−	2008 10 02	J75	0.5+	0.4−	2008 10 24	704	(1.6+	0.1+)
2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−
2003 11 21	691	0.0	0.0	2008 10 02	J75	0.3+	0.6−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.0
2008 09 10	691	0.6+	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.5−
2008 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.6+
2008 09 10	691	0.3−	1.4+	2008 10 10	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−
2008 09 21	703	0.8+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2008 09 21	703	1.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.6−

2008 SL$_{220}$ = 2006 AK$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.21647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26610556	ω	359.85452		+0.99295569		−0.11845332
a	2.3938674	Ω	6.95019		+0.10873233		+0.90159220
e	0.1918186	i	1.32300		+0.04707733		+0.41605326
P	3.70	H	18.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	691	0.1+	0.5−	2008 09 06	703	0.8−	0.0	2008 09 16	568	0.2+	0.0
2006 01 05	691	0.8+	0.1+	2008 09 06	703	1.6+	1.0+	2008 09 16	568	0.2+	0.0
2006 01 05	691	0.6+	0.4+	2008 09 16	568	0.3+	0.0	2008 09 16	568	0.3+	0.0
2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2008 09 16	568	0.2+	0.0	2008 09 16	568	0.2+	0.0
2006 01 07	G96	0.9−	0.1+	2008 09 16	568	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+
2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 16	568	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2006 01 07	G96	0.8−	0.4+	2008 09 16	568	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	1.6−	0.4−
2008 09 06	703	1.0−	1.5−	2008 09 16	568	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2008 09 06	703	1.2−	0.6+	2008 09 16	568	0.2+	0.0				

2008 SP$_{221}$ = 2004 TR$_{339}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.17135		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23435729	ω	237.88514		+0.28554866		−0.95826098
a	2.6054559	Ω	195.54192		+0.89602212		+0.27215211
e	0.1159078	i	3.00928		+0.34000931		+0.08757357
P	4.21	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.8+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−
2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2006 04 02	G96	0.6−	0.3+	2008 09 25	G96	0.4−	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2004 10 15	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2004 10 15	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.7+
2004 10 15	G96	0.1+	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+
2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−				
2006 04 02	G96	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−				

2008 SQ$_{221}$ = 2005 YY$_{240}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.30697		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27570021	ω	45.06499		+0.86128863		−0.50801783
a	2.3380008	Ω	345.45756		+0.45426808		+0.77867215
e	0.1834580	i	2.28003		+0.22764536		+0.36822218
P	3.57	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.3+	0.7−	2006 01 07	691	0.1+	0.6+	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2001 10 26	644	0.5+	0.8−	2008 09 02	691	0.3−	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2001 10 26	644	0.3+	0.9−	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.3−	0.2+
2005 12 29	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.6−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+
2005 12 29	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2006 01 07	691	0.0	0.4+	2008 09 06	691	0.0	0.1−				
2006 01 07	691	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.2+	1.3+				

2008 SL$_{222}$ = 2004 HA$_{69}$ = 2007 RB$_{254}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.51284		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08568619	ω	131.30292		+0.98463914		+0.15741975
a	5.0956019	Ω	219.81108		−0.17327704		+0.93419434
e	0.0370527	i	6.77485		+0.02146698		+0.32015614
P	11.50	H	13.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	691	0.2−	0.3+	2007 09 14	691	0.2−	0.5−	2008 09 25	G96	0.6−	0.1+
1998 12 25	691	0.1+	0.5+	2007 09 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.4+	0.3+
1998 12 25	691	0.1−	0.2+	2007 09 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.4−	0.3+
2004 04 22	691	0.1−	0.4+	2007 09 19	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2004 04 22	691	0.3−	0.3+	2007 09 19	691	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.4+
2004 04 22	691	0.2+	0.3+	2007 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	G96	0.3+	0.5−
2004 05 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.5+
2004 05 09	691	0.3+	0.5+	2008 09 25	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.6+
2004 05 09	691	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.2−				

2008 SP$_{222}$ = 2002 RL$_{273}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.07716		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17251251	ω	56.98839		+0.75274305		−0.65683342
a	3.1958691	Ω	343.92406		+0.53825199		+0.65267294
e	0.2112505	i	9.17077		+0.37902862		+0.37760811
P	5.71	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	0.6+	0.4+	2008 09 25	G96	1.0+	0.1+
2002 08 29	644	0.2+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.4+	0.0	2008 09 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.6+
2002 09 04	644	0.3−	0.4−	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.6−
2002 09 04	644	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.7−
2008 08 24	691	0.5−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2008 08 24	691	0.4−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.5−	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2008 08 24	691	0.0	0.5−	2008 09 25	G96	0.0	0.3−				

2008 SQ$_{222}$ = 2001 SH$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.58259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28347914	ω	357.19836		+0.93418071		+0.35484988
a	2.2950315	Ω	341.88026		−0.32498467		+0.80312911
e	0.1465735	i	6.88002		−0.14727989		+0.47860755
P	3.48	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	691	0.0	0.0	2001 09 22	704	1.5−	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2001 08 24	691	0.0	0.1−	2001 09 22	704	(1.6−	0.3+)	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
2001 08 24	691	0.1−	0.0	2001 09 22	704	1.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.8+	0.1+	2001 09 22	704	0.7−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2001 09 20	704	1.1+	0.4−	2008 09 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.6−	0.2−
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2008 09 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.8+	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2001 09 20	704	0.7+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+				

2008 SX$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.65408		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29992675	ω	336.17959		+0.61979051		+0.78406921
a	2.2103408	Ω	332.08672		−0.70817641		+0.54063248
e	0.1638695	i	4.05378		−0.33815071		+0.30488030
P	3.29	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	691	0.4−	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.2−	2008 09 30	J75	1.1+	0.3−
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 09 30	J75	0.5+	0.7+
2005 11 12	691	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.5−	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.1+
2007 02 21	G96	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.9+	0.0
2007 02 21	G96	0.9+	0.2+	2008 09 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.3−
2007 02 21	G96	1.1−	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2007 02 21	G96	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	0.6+	0.3−	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−
2007 03 10	G96	0.2+	0.6−	2008 09 25	G96	1.1−	0.3−	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2007 03 10	G96	0.4−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.3−	0.0
2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−				
2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.5+	0.3−				

2008 SA$_{223}$ = 1995 QQ$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.79778		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30270471	ω	11.68952		+0.99079555		+0.13199702
a	2.1967970	Ω	340.64836		−0.13035025		+0.87052074
e	0.1641197	i	5.19717		−0.03651018		+0.47409959
P	3.26	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	691	0.3+	0.4−	2008 08 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	J75	0.3+	0.4−
1995 08 20	691	0.4+	0.4−	2008 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 09 30	J75	0.3+	0.0
1995 08 20	691	0.1+	0.4−	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1995 08 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1995 08 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
1995 08 22	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.6+	0.6−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−

1995 08 28	691	0.4−	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
1995 08 28	691	0.3−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.0
1995 08 28	691	0.4−	0.4+	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.4−
2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.2+	0.1+				

2008 SE$_{223}$ = 1995 QZ$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.43604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22697933	ω	82.77485		+0.86515751	−0.49991723	
a	2.6616147	Ω	307.21138		+0.43813354	+0.79208461	
e	0.1878509	i	2.86560		+0.24401123	+0.35026381	
P	4.34	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.1+	0.0	2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
1995 08 22	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.6−	2008 10 02	691	0.0	0.4+
1995 08 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	1.0−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
1995 08 28	691	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.3+
1995 08 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.5−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
1995 08 28	691	0.1−	0.2−	2008 09 30	J75	0.3+	0.1+	2008 11 01	G96	0.4−	0.2+
2008 08 24	691	0.0	0.1+	2008 09 30	J75	0.3+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2+
2008 08 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 30	J75	0.3+	0.6−				

2008 SK$_{223}$ = 2000 EK$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.13374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17572092	ω	275.38324		−0.13929848	+0.98962663	
a	3.1568485	Ω	346.45671		−0.83870512	−0.13677432	
e	0.0573862	i	8.63099		−0.52646904	−0.04395351	
P	5.61	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.0	0.4+	2005 12 02	695	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.5−	0.6+
2000 03 12	691	0.0	0.3−	2005 12 02	695	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2000 03 12	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2000 03 15	691	0.2−	0.4−	2008 09 25	G96	0.5+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.3−
2000 03 15	691	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	1.1−	2008 10 10	691	0.8+	0.3−
2000 03 15	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.7−	2008 10 10	691	0.1−	0.5+

2008 SM$_{223}$ = 2004 HE$_{27}$ = 2005 UV$_{356}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.54136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30025336	ω	35.79586		−0.25118819	+0.96635124	
a	2.2087376	Ω	219.73957		−0.90701106	−0.25497866	
e	0.1650762	i	4.97184		−0.33798733	−0.03392897	
P	3.28	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2005 10 30	691	0.2−	0.9+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1−
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2005 10 30	691	0.4+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
2004 04 20	704	0.8−	0.6+	2005 11 05	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1−	0.3+
2004 04 20	704	0.0	0.1+	2005 11 05	G96	0.4+	0.2−	2008 09 25	G96	0.8+	0.2−
2004 04 20	704	0.5+	0.5+	2005 11 05	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2004 04 22	691	0.3+	0.4+	2005 11 05	G96	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.7−	0.4+
2004 04 22	691	0.4+	0.2+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2004 04 22	691	0.3+	0.5+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+				
2005 10 30	691	0.6−	0.9+	2008 09 05	691	0.2+	0.5+				

2008 SZ$_{223}$ = 2006 DE$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.96796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24515806	ω	348.13378		+0.04556241	−0.99786349	
a	2.5283582	Ω	99.24168		+0.92036586	+0.02370737	
e	0.2041592	i	2.71914		+0.38839510	+0.06088029	
P	4.02	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2006 02 27	691	0.2−	0.2−	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2006 02 27	691	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1+
2006 03 03	691	0.3−	0.1−	2008 09 26	H55	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.1+	0.4+
2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 09 26	H55	0.4−	0.9−	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2008 09 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 26	H55	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2+
2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.0				

2008 SA$_{224}$ = 2003 HZ$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.71682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08468640	ω	74.60575		−0.56428542	−0.82276365	
a	5.1356283	Ω	49.95046		+0.71921824	−0.53042935	
e	0.0216134	i	5.10633		+0.40534811	−0.20421723	
P	11.64	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	291	0.4−	0.5+	2007 10 09	G96	0.6+	0.7−	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2003 04 28	291	0.2+	0.6+	2007 10 09	G96	0.4+	1.0−	2008 10 10	691	0.2+	0.3+
2003 04 28	291	0.3+	0.5+	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2003 04 30	291	0.1+	0.5+	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2003 04 30	291	0.5+	0.2+	2008 09 26	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2003 04 30	291	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2007 09 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+
2007 09 12	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.6−	0.7+	2008 10 23	G96	0.4−	0.1−
2007 09 12	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.5+	0.2+	2008 10 23	G96	1.2−	0.0
2007 10 09	G96	0.4+	0.4−	2008 10 06	691	0.9−	0.5+	2008 10 23	G96	0.5−	0.2+
2007 10 09	G96	0.2+	0.7−	2008 10 06	691	0.5−	0.5+	2008 10 23	G96	0.2−	0.4+

2008 SL$_{224}$ = 1994 RJ$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.97203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21397843	ω	126.45046		+0.84437435	−0.53543567	
a	2.7683609	Ω	265.92989		+0.48543475	+0.77919030	
e	0.1015396	i	1.06015		+0.22668274	+0.32583911	
P	4.61	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.2−	0.1−	2004 12 14	691	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.0
1994 09 12	691	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.3+	0.4+
1994 09 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
1994 09 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.3−
1994 09 14	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−
1994 09 14	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.4−	0.4−
1994 09 28	691	(1.8+	2.4−)	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
1994 09 28	691	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.7−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+
1994 09 28	691	0.4+	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.5+
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2004 12 14	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.3+				

2008 SS$_{224}$ = 2008 ST$_{126}$ = 1997 GJ$_{17}$ = 2003 SR$_{363}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.40584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21547899	ω	347.46125		−0.83118018	+0.55383540	
a	2.7554937	Ω	226.28129		−0.50408305	−0.78784946	
e	0.0520671	i	3.89143		−0.23460561	−0.26936886	
P	4.57	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.5−	0.3−	2004 12 11	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.4−	
1994 09 27	691	0.3−	0.2−	2008 09 22	691	0.5−	1.0+	2008 10 10	691	0.5−	0.1−	
1994 09 27	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	
1997 04 03	704	0.6−	0.1+	2008 09 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+	
1997 04 03	704	0.3+	1.0+	2008 09 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
1997 04 07	704	0.1+	0.6−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+	
1997 04 07	704	0.1−	0.9−	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+	
1999 10 10	691	0.4+	0.5+	2008 09 26	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	
1999 10 10	691	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+	
1999 10 10	691	0.4+	0.0	2008 09 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−	
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.6−	
2003 09 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	
2003 09 20	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+	
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5−	0.3+	
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.9+	0.0	
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.0	
2003 09 28	645	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−	
2004 12 11	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+	
2004 12 11	691	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−	

2008 ST$_{224}$ = 2007 PY$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.11037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18078263	ω	30.20278		−0.46348801	+0.88067887	
a	3.0976446	Ω	212.47715		−0.84509949	−0.47255310	
e	0.1252604	i	10.50457		−0.26643144	−0.03314064	
P	5.45	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 08 08	A77	0.2+	0.7+	2008 10 19	291	0.2+	0.4+	
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 08 08	A77	0.2+	0.6+	2008 10 19	291	0.4+	0.2+	
2003 10 21	291	0.2+	0.5+	2007 08 11	A77	0.0	0.6+	2008 10 19	291	0.2+	0.3+	
2003 10 21	291	0.1+	0.1+	2007 08 11	A77	0.5+	0.4+	2008 10 19	291	0.3+	0.2+	
2003 10 21	291	0.2+	0.3+	2007 08 11	A77	0.5−	0.1+	2008 10 19	291	0.6+	0.3+	
2006 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 19	291	0.4+	0.4+	
2006 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.9+	0.4+	
2006 03 26	691	0.1+	0.6+	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+	
2006 05 06	G96	0.4−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4+	
2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.5+	
2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+	
2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+	
2006 05 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.5−	2008 10 28	G96	0.2−	0.2+	
2006 05 22	G96	0.8−	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0	
2006 05 22	G96	0.0	0.3+	2008 10 19	291	0.3−	0.7−	2008 11 08	691	0.3−	0.0	
2006 05 22	G96	0.4+	0.4+	2008 10 19	291	0.3−	0.7−	2008 11 08	691	1.1−	0.1−	
2007 08 08	A77	0.6+	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.9−	2008 11 08	691	0.3−	0.4+	

2008 SY$_{224}$ = 1996 TQ$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.49856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08302832	ω	143.04132		+0.99289688	+0.10793182	
a	5.2037755	Ω	210.87530		−0.11830464	+0.94032341	
e	0.1501576	i	5.59869		+0.01264120	+0.32271133	
P	11.87	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.4−	0.4+	2008 10 06	691	0.8−	0.4+	
1996 10 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.8+	0.0	
1996 10 06	691	0.3+	0.6−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−	
1996 10 16	691	0.2+	0.7−	2008 09 22	691	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	
1996 10 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	
1996 10 16	691	0.2−	0.4−	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.0	
2007 10 09	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.0	
2007 10 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+	
2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.8+	0.1+	
2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0	
2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−	
2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.9+	0.2−	

2008 SB$_{225}$ = 2006 DD$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.31324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26489256	ω	76.25738		+0.03188370	−0.99948275	
a	2.4011698	Ω	11.91789		+0.90897425	+0.02724772	
e	0.1491253	i	1.16590		+0.41563114	+0.01708182	
P	3.72	H	18.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.4−	0.5−	2006 03 23	G96	1.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	
1995 03 27	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	G96	0.2+	0.8−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	
1995 03 27	691	0.2+	0.0	2006 03 23	G96	0.6−	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2+	
2002 01 09	691	0.1+	0.4+	2006 03 23	G96	0.5+	0.3+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+	
2002 01 09	691	0.1−	0.1−	2006 03 24	G96	0.1−	1.0+	2008 10 20	G96	0.9+	0.2+	
2002 01 09	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.6−	0.6+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+	
2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2006 03 24	G96	0.0	0.6+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−	
2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−	
2004 09 11	691	0.0	0.7+	2008 09 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−	
2006 02 24	691	0.5+	0.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−	
2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−	
2006 02 24	691	0.4−	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.8+	0.2−	
2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.9+	0.3−	
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+	
2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+					

2008 SC$_{225}$ = 1995 UB$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.49826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22787144	ω	288.14220		−0.74793416	−0.66303905	
a	2.6546633	Ω	210.34872		+0.62995966	−0.69423584	
e	0.1147670	i	3.54078		+0.20915383	−0.28002824	
P	4.33	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.6−	
1995 10 24	691	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.7−	
1995 10 28	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	
1995 10 28	691	0.1−	0.2−	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+	
1995 10 28	691	0.2−	0.4−	2006 03 26	G96	0.4+	0.6+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	
2004 12 18	G96	0.8−	0.3−	2008 09 26	691	0.4−	0.3−	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−	
2004 12 18	G96	0.5+	0.3−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	
2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.0	
2004 12 18	G96	0.2+	0.5−	2008 10 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	
2006 03 26	G96	0.8+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.8+	
2006 03 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+	
2006 03 26	G96	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+	

2008 SO$_{225}$ = 2003 SN$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	42.68078		(2000.0)			
n	0.19799293	ω	142.16506		+0.97016823	+0.23081170
a	2.9154320	Ω	204.79722		−0.24206961	+0.93901509
e	0.1115240	i	10.18450		+0.01326315	+0.25490511
P	4.98	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 09 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.7−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.5−	2008 10 19	291	0.8−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.7−
2008 09 26	691	0.2+	0.2−	2008 10 19	291	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 19	291	0.7+	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2008 09 26	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.0				

2008 SC$_{226}$ = 2000 JC$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	86.95171		(2000.0)			
n	0.27870213	ω	127.17597		+0.31148339	+0.94920202
a	2.3211820	Ω	160.82625		−0.90924359	+0.31136669
e	0.1152573	i	7.81346		−0.27614161	+0.04545676
P	3.54	H	17.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2008 09 26	291	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2008 09 26	291	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.2−	2008 09 26	291	0.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.6+	0.4+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	0.2−	2008 10 27	G96	0.5+	0.2+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	1.4−	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 09 29	703	2.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2008 09 03	691	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.5−	0.9+				

2008 SH$_{226}$ = 2004 VX$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	9.54686		(2000.0)			
n	0.23545030	ω	1.88782		+0.86888357	−0.48988638
a	2.5973863	Ω	27.80378		+0.45214849	+0.72696185
e	0.0073562	i	8.76553		+0.20150207	+0.48118376
P	4.19	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 11 20	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.7−	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2004 11 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.4+	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2008 09 27	621	0.6+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.4−	2008 10 21	691	0.3+	0.3+
2008 09 27	621	0.7+	0.5−	2008 10 10	691	0.5−	0.3+				
2008 09 27	621	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.0				

2008 SQ$_{226}$ = 2006 AL$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	318.06219		(2000.0)			
n	0.28862121	ω	32.37002		−0.17254632	−0.97987823
a	2.2676910	Ω	67.73580		+0.87906239	−0.19914157
e	0.1266580	i	6.22391		+0.44438394	+0.01346466
P	3.41	H	17.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	703	0.1−	0.1+	2008 09 27	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.5−
2006 01 05	703	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.4+	0.4−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2006 01 05	703	1.2−	0.9+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2006 01 05	703	0.5−	0.9−	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2006 01 06	704	0.5+	0.8−	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2006 01 06	704	1.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.6−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2006 01 06	704	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2008 09 27	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2008 09 27	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.3+				
2008 09 27	G96	0.5+	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.4+				

2008 SE$_{227}$ = 2004 VL$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	0.89586		(2000.0)			
n	0.22334993	ω	86.51822		+0.93420203	−0.34761242
a	2.6903710	Ω	293.81006		+0.28250313	+0.85813478
e	0.0529004	i	5.02911		+0.21784982	+0.37784959
P	4.41	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2004 11 11	691	0.3−	0.2+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2004 11 11	691	0.6+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2004 11 11	691	0.2−	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4−
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.4−
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−
2004 11 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2004 11 20	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.0				

2008 SV$_{229}$ = 2006 BZ$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	61.77087		(2000.0)			
n	0.21585410	ω	319.96038		+0.47701716	+0.87763973
a	2.7523005	Ω	338.40443		−0.77021416	+0.39171046
e	0.2077317	i	7.32686		−0.42334947	+0.27624523
P	4.57	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	691	0.1+	0.3+	2006 02 03	691	0.7+	1.1−	2008 09 28	703	0.7+	1.3+
2002 02 13	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	703	0.5+	0.5−	2008 09 28	703	1.4+	0.0
2002 02 13	691	0.2+	0.0	2008 09 20	703	0.8−	0.8+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2006 01 07	691	0.3+	0.5+	2008 09 20	703	0.1+	1.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2006 01 07	691	0.0	0.7+	2008 09 20	703	0.3+	0.9+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2006 01 07	691	0.3−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.0
2006 01 30	691	0.4−	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
2006 01 30	691	0.3+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.3−
2006 01 30	691	0.6−	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	G96	1.0+	0.4+
2006 02 03	691	0.4+	0.9−	2008 09 28	703	1.4+	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.6−
2006 02 03	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	703	0.6+	0.6+	2008 11 01	G96	0.3+	0.5−

2008 ST$_{230}$ = 1995 UK$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	239.70751		(2000.0)			
n	0.22477389	ω	299.47913		−0.81557831	−0.57318821
a	2.6789965	Ω	205.79829		+0.57365564	−0.78295726
e	0.0551934	i	10.49771		+0.07583687	−0.24172963
P	4.38	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.2+	0.2−	2002 04 03	291	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
1995 10 17	691	0.4+	0.0	2002 04 03	291	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
1995 10 17	691	0.1+	0.3−	2002 04 03	291	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.8+
1995 10 21	691	0.1−	0.2−	2002 04 11	695	0.6+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+
1995 10 21	691	0.5−	0.3+	2002 04 11	695	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.5+
1995 10 21	691	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.5+
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.7+
1999 10 13	645	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.5+	0.2+				

2008 SX$_{230}$ = 2005 XX$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	110.24188		(2000.0)			
n	0.27096551	ω	10.89752		−0.18896911	+0.97990880
a	2.3651574	Ω	248.23405		−0.90603852	−0.19903646
e	0.1294524	i	3.93869		−0.37866196	−0.01277604
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−
2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2007 03 12	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.8+	0.2−
2005 12 02	G96	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.7+	0.0
2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−
2005 12 05	G96	0.2−	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.0
2005 12 05	G96	0.4−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−
2005 12 05	G96	0.5−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+
2005 12 05	G96	0.4+	0.0	2007 04 07	G96	0.6+	0.0	2008 11 01	G96	0.6+	0.0
2005 12 05	G96	0.0	0.3+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	G96	0.9+	0.4−
2005 12 05	G96	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.6−	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.7−
2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 11 01	G96	0.2+	0.5−

2008 SC$_{233}$ = 2006 ET$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	337.39131		(2000.0)			
n	0.21506669	ω	267.07938		+0.62240511	−0.78120106
a	2.7590143	Ω	144.28192		+0.74698396	+0.57443040
e	0.0690904	i	4.74972		+0.23372387	+0.24444758
P	4.58	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2001 02 22	691	0.0	0.4−	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 27	G96	0.4+	0.2+
2001 02 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.6−	2008 10 27	G96	0.5+	0.0
2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	291	0.5−	0.1+
2006 03 03	691	0.1+	0.6−	2008 10 02	G96	0.6+	0.3−	2008 10 30	291	0.5−	0.2+
2006 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	291	0.2−	0.3+
2006 03 04	G96	0.4−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	291	0.1+	0.1−
2006 03 04	G96	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	291	0.1+	0.1+
2006 03 04	G96	0.6−	0.5−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	291	0.1+	0.0
2008 09 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−				

2008 SQ$_{233}$ = 2006 HR$_{144}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	356.82197		(2000.0)			
n	0.22463363	ω	327.20023		+0.77892145	−0.62530253
a	2.6801115	Ω	71.57834		+0.58566937	+0.69811415
e	0.2614138	i	2.88363		+0.22421588	+0.34875976
P	4.39	H	18.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 04 27	807	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.3+	0.7−	2008 10 02	G96	0.7−	1.0−
2006 04 28	807	0.1+	0.4−	2008 09 28	G96	0.6+	0.7−	2008 10 02	G96	0.5−	1.2−
2006 04 28	807	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.7−	2008 10 08	703	0.5−	1.3+
2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.7−	2008 10 08	703	1.4−	1.5+
2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.9−	2008 10 08	703	0.9+	1.8+
2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	1.2−	2008 10 08	703	1.2+	0.6+

2008 SD$_{234}$ = 2003 UY$_{286}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	83.62214		(2000.0)			
n	0.18402397	ω	252.15883		+0.36785232	+0.92723289
a	3.0611629	Ω	39.65155		−0.80609164	+0.35559161
e	0.0472446	i	6.31326		−0.46357410	+0.11744690
P	5.36	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	695	0.5−	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−
2003 10 22	695	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−
2003 10 23	291	0.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2003 10 23	291	0.0	0.0	2008 09 05	291	0.6+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2003 10 23	291	0.3+	0.1+	2008 09 05	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2006 04 02	691	0.3−	0.0	2008 09 05	291	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−				
2006 04 02	691	0.1−	0.4−	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−				

2008 SU$_{234}$ = 2005 UG$_{326}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	78.87449		(2000.0)			
n	0.30133300	ω	150.44319		+0.27171506	+0.96181082
a	2.2034587	Ω	135.30038		−0.89192214	+0.26456420
e	0.2030754	i	2.69137		−0.36144960	+0.07018356
P	3.27	H	18.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2005 11 12	291	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2005 10 29	691	0.1−	0.0	2005 11 12	291	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2005 10 29	691	0.2+	0.3+	2005 11 12	291	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−
2005 10 30	G96	0.3+	0.4−	2008 09 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−
2005 10 30	G96	0.2+	0.8−	2008 09 28	G96	0.1−	0.5−	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2005 10 30	G96	0.4+	0.7−	2008 09 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2005 10 30	G96	0.2−	0.9−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.9+

2008 SG$_{235}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	328.56129		(2000.0)			
n	0.30095728	ω	32.15266		+0.39762144	−0.91641389
a	2.2052922	Ω	34.47898		+0.82384900	+0.33467747
e	0.0931287	i	4.62400		+0.40394309	+0.21949162
P	3.27	H	17.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.4+	0.2−	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+
1995 11 20	691	0.1−	0.4−	2005 10 28	G96	0.4−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.1−
1995 11 20	691	0.1−	0.1−	2005 10 28	G96	0.6−	0.7−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
1995 11 27	691	0.0	0.6−	2005 11 12	691	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0

1995 11 27	691	0.4+	0.1−	2005 11 12	691	0.3−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
1995 11 27	691	0.5+	0.6−	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.4+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 11 21	691	0.4+	0.4+	2008 10 17	691	0.3−	0.2+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2003 01 26	644	0.2+	0.6+	2005 11 21	691	0.3+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5+
2003 01 26	644	0.5−	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.5+
2003 01 26	644	0.3−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.3+
2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 09 28	G96	0.5+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.5+

2008 SZ$_{235}$ = 2004 TK$_{230}$ = 2006 FQ$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.20954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26076549	ω	49.35287		+0.10911951	−0.99256199	
a	2.4264386	Ω	34.49531		+0.88082138	+0.07138204	
e	0.1703811	i	5.46919		+0.46070232	+0.09861695	
P	3.78	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.6+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0
2000 09 26	645	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 09 09	G96	0.6+	0.2−
2000 09 26	691	0.9−	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2000 09 26	691	0.2−	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.6+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2000 09 26	691	0.0	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 09 28	G96	0.6+	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.1+	0.6+	2008 10 03	G96	0.4−	0.2−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2008 10 03	G96	0.1−	0.4+
2004 10 08	691	0.1−	0.7+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	G96	0.5−	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.5+	2006 05 19	G96	0.8−	0.4−	2008 10 29	691	0.2−	0.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.4−
2004 10 12	691	0.4+	0.2+	2006 05 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.3−
2004 10 12	691	0.1+	0.4+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2004 10 12	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.6+	0.5+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2006 03 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.3−	0.5−	2008 11 02	691	1.0+	0.0
2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2006 03 23	691	0.5+	0.4−	2008 09 07	G96	0.6−	1.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.2−
2006 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0				

2008 SA$_{236}$ = 2004 VL$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.55328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22303481	ω	287.69299		+0.20910833	+0.97787393	
a	2.6929045	Ω	354.36678		−0.87233642	+0.18374913	
e	0.0594967	i	3.51851		−0.44193086	+0.09999421	
P	4.42	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.2−	0.3−	2008 10 03	J75	0.4−	0.6+
1999 10 09	691	0.2+	0.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	J75	0.8+	0.9−
1999 10 09	691	0.2+	0.2−	2006 02 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	1.5+	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−
2004 11 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	G96	0.0	0.2−
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.9−	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−
2004 11 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	A77	0.2−	0.4+	2008 10 03	G96	0.2−	0.0
2004 11 20	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	A77	0.0	1.3+				
2004 11 20	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	A77	0.3−	0.6−				

2008 SD$_{236}$ = 2004 XK$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.93108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23200165	ω	120.08709		+0.97326648	+0.22275241	
a	2.6230626	Ω	227.10527		−0.22810598	+0.90897702	
e	0.3376673	i	4.38234		−0.02683321	+0.35233810	
P	4.25	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 08	704	0.4−	0.6+	2004 12 19	704	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2004 12 08	704	0.5−	0.2+	2004 12 19	704	0.2+	0.7+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2004 12 08	704	0.7−	0.4+	2004 12 19	704	0.0	1.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2004 12 08	704	0.5−	0.7−	2004 12 19	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2004 12 10	704	0.1−	0.3−	2004 12 19	704	0.4−	0.7+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2004 12 10	704	0.5−	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2004 12 10	704	0.4+	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2004 12 10	704	0.2+	0.9−	2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.2−
2004 12 11	704	0.4−	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
2004 12 11	704	0.4+	0.1−	2008 10 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2004 12 11	704	0.4−	0.5−	2008 10 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.1−	0.3+
2004 12 11	704	0.5+	0.5−	2008 10 06	703	0.7+	0.3−	2008 10 26	704	0.4−	0.3+
2004 12 12	704	1.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.5+
2004 12 12	704	0.2+	0.6−	2008 10 06	703	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2004 12 12	704	(0.6+	1.7−)	2008 10 06	703	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+
2004 12 12	704	(1.2+	2.1−)	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2004 12 12	704	0.9+	0.6−	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.6−	0.0
2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.7−	0.0
2004 12 14	704	0.4−	0.1+	2008 10 19	203	0.3+	0.3−	2008 11 04	703	0.1−	0.2+
2004 12 14	704	0.1+	0.4−	2008 10 19	203	0.2+	0.3−	2008 11 04	703	0.5−	0.4+
2004 12 14	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	1.0+	0.2+	2008 11 04	703	0.3−	0.5+
2004 12 16	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	703	0.4+	0.5−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2004 12 16	704	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.5−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2004 12 16	704	0.3−	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1−

2008 SK$_{236}$ = 2006 DU$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.89466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23677558	ω	148.90601		−0.03753014	−0.99885138	
a	2.5876852	Ω	303.22910		+0.90936455	−0.02177822	
e	0.0962169	i	2.04088		+0.41430377	−0.04268051	
P	4.16	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.0	2008 10 25	G96	0.7+	0.5−
2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1−
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2006 02 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.7+	0.4−
2006 02 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	691	0.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2006 03 04	691	0.6−	0.8+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3−	0.6−
2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.9+	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.6−
2006 03 04	691	0.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.8−	2008 11 08	G96	0.9−	0.6−

2008 SP$_{236}$ = 2006 HY$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.11938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17268384	ω	179.05326		+0.86890516	−0.47572219	
a	3.1937550	Ω	210.57927		+0.45234938	+0.87532016	
e	0.0578328	i	15.58970		+0.20095736	+0.08662000	
P	5.71	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1−	0.8−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	291	0.1+	0.2+
1996 10 07	691	0.0	0.5−	2008 09 21	691	0.8−	0.7−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
1996 10 07	691	0.1+	0.7−	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2000 04 11	691	0.3−	0.4−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2000 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.9−	0.6+	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2000 04 11	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.6+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2002 09 03	644	0.6+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.4+
2002 09 03	644	0.8+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.5+	0.2−
2002 09 03	644	0.5+	0.8+	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	(2.3−	0.1−)
2002 09 12	644	0.6+	0.9+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	704	0.0	1.3+
2002 09 12	644	0.7+	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.3−

2002 09 12	644	0.1−	1.0+	2008 10 19	291	0.3−	0.7−	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−
2006 04 29	691	0.1+	0.5+	2008 10 19	291	0.2−	0.6−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2006 04 29	691	0.0	0.3+	2008 10 19	291	0.1−	0.6−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2006 04 29	691	0.0	0.2+	2008 10 19	291	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.8+	0.3−
2006 05 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 19	291	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.4+
2006 05 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2006 05 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 19	291	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2006 05 07	691	0.1−	0.4+	2008 10 19	291	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2006 05 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 19	291	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2006 05 07	691	0.4+	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 19	291	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+

2008 SR_{236} = 1999 TH_{168} = 2004 XX_{31}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.03423		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22032176	ω	110.17948		+0.99801836		+0.04127876
a	2.7149663	Ω	247.47892		−0.05624489		+0.92361030
e	0.0910343	i	2.94699		+0.02821121		+0.38110377
P	4.47	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	291	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.6−	0.3−	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	1.0−	0.6−	2008 09 29	691	0.6−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
1999 10 15	704	1.3+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.6−	0.7−	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.8+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
1999 10 15	704	0.7+	0.7−	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	1.0−	0.2+
1999 10 15	704	0.8+	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.8−	0.2−
2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2004 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.6−
2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	1.2+	0.5+
2004 12 12	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.8+	0.4−
2004 12 12	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	1.1+	0.1+
2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 10	291	0.2+	0.2+				
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	291	0.3+	0.2+				

2008 SS_{236} = 2005 XH_{46}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.67117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28591562	ω	2.32405		+0.99858279		+0.05294218
a	2.2819745	Ω	354.63211		−0.04971787		+0.89155876
e	0.1965615	i	3.33016		−0.01898787		+0.44980008
P	3.45	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	644	0.7+	0.7+	2007 03 14	291	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	0.2−	0.8−
2001 08 13	644	1.2+	0.5+	2007 03 14	291	0.3+	0.2+	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2001 08 13	644	0.3+	0.3+	2007 03 14	291	0.2+	0.9+	2008 09 19	691	0.0	0.1+
2001 08 24	644	0.7−	0.9−	2008 07 30	691	0.4−	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.0
2001 08 24	644	0.8−	0.9−	2008 07 30	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.9−	0.3−
2001 08 24	644	0.5−	0.8−	2008 07 30	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.6−	0.5+
2005 12 02	691	0.2+	0.0	2008 08 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.8+
2005 12 02	691	0.1−	0.0	2008 08 20	691	0.5+	0.6−	2008 09 29	703	0.1−	0.4+
2005 12 02	691	0.1−	0.1+	2008 08 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2005 12 06	691	0.1−	0.0	2008 09 06	703	0.7+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2005 12 06	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.5+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2005 12 06	691	0.0	0.1−	2008 09 06	703	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1+

2008 SV_{236} = 2004 XH_{157}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.04187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21893660	ω	89.54434		+0.24193259		−0.97023316
a	2.7264056	Ω	346.44038		+0.87093562		+0.22204338
e	0.1034364	i	2.63560		+0.42771459		+0.09666617
P	4.50	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.1−	0.2+	2004 12 21	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
1999 09 30	691	0.0	0.1+	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
1999 09 30	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2001 02 23	691	0.4+	0.7+	2008 09 29	691	0.8−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2001 02 23	691	0.2−	0.7+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2001 02 23	691	0.6+	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.4−	2008 11 08	G96	0.9+	0.2+
2004 12 14	691	0.0	0.7−	2008 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4−	0.4+
2004 12 14	691	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.0	0.8+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 12 21	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.5+				

2008 SA_{237} = 2007 ES_{175}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	114.23452		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29552417	ω	273.78186		+0.02794844		+0.99960657
a	2.2322391	Ω	357.81548		−0.89073088		+0.02383019
e	0.0967865	i	3.55793		−0.45367101		+0.01479299
P	3.34	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 02	G96	0.6−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2006 01 02	G96	0.3+	0.4−	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2006 01 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	0.8+	0.1+
2006 01 02	G96	0.4+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2007 03 14	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2007 03 18	691	0.5−	0.4−	2008 10 03	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2007 03 18	691	0.5+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2007 03 18	691	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.2+	0.3+				
2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+				

2008 SR_{237} = 2003 QN_{100} = 2004 XT_{140}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.98794		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20089906	ω	102.49031		+0.94360679		+0.33076067
a	2.8872481	Ω	238.19631		−0.30989713		+0.86727927
e	0.1017862	i	0.96202		−0.11649029		+0.37205383
P	4.91	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.1+	0.1+	2004 12 14	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.4−
1999 12 27	691	0.3+	0.1−	2004 12 14	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3−
1999 12 27	691	0.1−	0.2−	2004 12 18	691	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2−
2002 05 09	291	0.1+	0.2+	2004 12 18	691	0.3−	0.3+	2008 09 07	G96	0.4+	0.0
2002 05 09	291	0.1+	0.4+	2004 12 18	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+
2002 05 09	291	0.0	0.2+	2006 01 26	691	0.0	0.2+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+
2003 08 28	644	0.5−	0.2−	2006 01 26	691	0.4+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.3+
2003 08 28	644	0.3−	0.3+	2006 01 26	691	0.2−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3+
2003 08 28	644	0.3+	0.4+	2007 06 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.8+	0.2+
2003 08 31	691	0.1−	0.1+	2007 06 10	691	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	1.0−
2003 08 31	691	0.1−	0.0	2007 06 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	703	(0.4+	1.7+)
2003 08 31	691	0.0	0.1+	2008 08 21	691	0.3−	0.4+	2008 09 29	703	(0.2+	1.8+)
2003 09 01	704	0.3−	0.7+	2008 08 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5−	0.1+
2003 09 01	704	0.6−	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2003 09 01	704	0.0	1.0+	2008 08 29	J75	1.0+	0.6−	2008 10 02	G96	0.5−	0.2−

2003 09 01	704	0.4+	0.1−	2008 08 29	J75	0.2+	0.7−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−
2004 12 14	691	0.3+	0.1+	2008 08 29	J75	0.8+	0.8+				

2008 SK$_{238}$ = 2002 GE$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.52437		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22238897	ω	218.89781		+0.06927104		+0.99245051
a	2.6981156	Ω	55.29987		−0.88177722		+0.10836023
e	0.0747356	i	7.07136		−0.46655167		−0.05744595
P	4.43	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.4+	1.4+	2002 04 13	644	0.2+	0.7+	2008 09 29	691	0.2−	0.5+
1995 11 15	691	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.4−	2008 09 29	691	0.3−	0.2−
1995 11 15	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2008 10 03	691	0.2+	0.1−
1995 11 15	691	0.5−	0.2−	2002 04 16	704	(1.7+	1.6+)	2008 10 03	691	0.3−	0.4+
1995 11 27	691	0.2+	0.0	2002 04 16	704	1.2+	0.6+	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
1995 11 27	691	0.5+	0.3−	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
1995 11 27	691	(1.8+	6.3−)	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2002 04 13	644	0.1+	1.0+	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2002 04 13	644	0.5+	0.8+	2008 09 29	691	0.1−	0.3+				

2008 SM$_{238}$ = 2004 RU$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.25779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26258428	ω	240.00459		+0.85842491		+0.50973915
a	2.4152211	Ω	89.29441		−0.44870229		+0.80027725
e	0.1933097	i	3.27977		−0.24854159		+0.31578842
P	3.75	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.2+
2004 09 07	704	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	691	0.2+	0.0
2004 09 07	704	0.7−	0.9+	2006 01 27	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.5+	0.8−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.5+	0.6−	2008 09 21	691	0.2+	0.2−				
2006 01 27	G96	0.3−	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.0				

2008 SU$_{239}$ = 2002 JT$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.36081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21358495	ω	297.46617		+0.93699667		+0.32702250
a	2.7717600	Ω	43.75300		−0.22332802		+0.83117756
e	0.1117615	i	10.23305		−0.26862954		+0.44966671
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.5+	0.6+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	G96	0.4+	0.7−
2002 05 09	644	0.1−	0.3+	2008 09 25	691	0.7−	0.2+	2008 10 22	G96	0.4+	0.6−
2002 05 09	644	0.3+	0.9+	2008 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.4+	0.1−
2002 05 18	644	0.5+	0.8+	2008 09 29	691	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.2−
2002 05 18	644	0.2+	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	1.1+	0.6+
2002 05 18	644	0.8+	0.5+	2008 10 02	291	0.5−	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2003 08 31	608	0.0	0.5−	2008 10 02	291	0.6−	0.1+	2008 10 31	704	1.0−	0.5−
2003 08 31	608	0.2−	0.3+	2008 10 02	291	0.6−	0.2+	2008 10 31	704	0.2−	1.4+
2003 08 31	608	0.6+	0.6−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	1.2+
2003 09 26	644	0.2+	0.8−	2008 10 07	691	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	1.2+
2003 09 26	644	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.3−	2008 10 31	704	0.0	1.1+
2003 09 26	644	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.4+	0.6−				
2008 09 25	691	0.7+	0.1+	2008 10 22	G96	0.6+	0.6−				

2008 SD$_{240}$ = 2004 TY$_{277}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.37738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23918205	ω	289.75560		+0.91248142		+0.38425366
a	2.5702991	Ω	47.92797		−0.26710210		+0.81957003
e	0.1209099	i	10.90676		−0.30989374		+0.42503422
P	4.12	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.5−	0.8−	2008 10 07	691	0.0	0.3−
2004 10 09	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.3+
2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 29	691	1.4−	0.9+	2008 10 22	G96	0.4+	0.2−
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.4−	0.2+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1+
2004 11 03	691	0.6−	0.1+	2008 10 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.9+	0.2−
2004 11 03	691	0.8+	0.6−	2008 10 03	691	0.3+	0.1−				
2004 11 03	691	0.7−	0.3+	2008 10 03	691	0.3+	0.1+				

2008 SG$_{240}$ = 2000 YJ$_{14}$ = 2006 FH$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.99792		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23074021	ω	296.07703		+0.53054667		−0.84543345
a	2.6326140	Ω	121.74598		+0.80120526		+0.47653282
e	0.0957364	i	4.13639		+0.27674965		+0.24116127
P	4.27	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.0
2000 12 23	691	0.5+	0.2−	2006 03 23	691	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1−
2000 12 23	691	0.2+	0.1+	2006 03 25	691	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2000 12 25	691	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2000 12 25	691	0.5−	0.2−	2006 03 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−
2000 12 25	691	0.3−	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2000 12 26	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2000 12 26	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.9+	0.3−
2000 12 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+				
2006 03 23	691	1.2+	0.1−	2008 10 03	691	0.1−	0.0				

2008 SA$_{241}$ = 2005 WS$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.18277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28970400	ω	277.32885		+0.77263738		+0.63270012
a	2.2620371	Ω	43.44025		−0.54841845		+0.70658959
e	0.1572270	i	4.35164		−0.31979475		+0.31689386
P	3.40	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.2−	0.1−	2005 11 29	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.4+	0.9−
1998 11 15	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.7+
1998 11 15	691	0.3+	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.5−	2008 09 29	703	0.9−	0.7−
2005 11 25	691	0.2+	0.6−	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.0	0.3+
2005 11 25	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2005 11 25	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2005 11 29	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2005 11 29	691	0.2−	0.5+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+

2008 SG$_{241}$ = 2007 EZ$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.71868		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26779736	ω	181.90113		+0.47269056		+0.88015690
a	2.3837746	Ω	116.31023		−0.80787041		+0.45250748
e	0.1455611	i	2.77797		−0.35200714		+0.14339044
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2−	0.1+
2001 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2001 11 21	691	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2004 08 03	E12	0.1−	0.4+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 08	703	0.7+	0.6+
2004 08 03	E12	0.0	0.6+	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	1.4+	0.6+
2004 08 03	E12	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	(2.3−	1.4+)
2004 08 03	E12	0.3−	0.2−	2008 09 04	691	0.4−	0.0	2008 10 08	703	0.5−	1.2+
2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	703	0.8+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2008 09 21	703	(0.9+	1.5+)	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	(2.0+	1.9−)	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2007 03 10	G96	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	1.0+	1.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2007 03 10	G96	0.5−	0.6+	2008 09 29	703	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2007 03 10	G96	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	0.8+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2007 03 10	G96	0.1+	0.5+	2008 09 29	703	0.1−	0.5+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2−
2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.0	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−
2007 03 15	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	G96	0.4+	0.2−

2008 SH$_{241}$ = 2004 PL$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.73040		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25913051	ω	284.71836		+0.95076783		+0.30669417
a	2.4366343	Ω	57.43949		−0.26013904		+0.86784561
e	0.2129787	i	3.02576		−0.16842866		+0.39087426
P	3.80	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.7+	0.5+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−
2004 08 08	704	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.4+	0.7−	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2004 08 08	704	0.5−	0.3+	2008 09 21	703	(1.8+	0.1−)	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2004 08 11	704	0.2+	0.4−	2008 09 21	703	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.1−
2004 08 11	704	0.3+	0.7−	2008 09 21	703	1.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.6−	0.3+
2004 08 11	704	0.5−	0.0	2008 09 29	703	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.2−	0.3+	2008 09 29	703	1.1+	0.4−	2008 10 08	703	0.6−	0.5+
2008 09 04	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	(2.2+	0.4−)	2008 10 08	703	0.6+	1.4+
2008 09 04	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	0.0				

2008 SM$_{241}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.91622		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22192846	ω	1.94795		+0.44065214		−0.89558281
a	2.7018467	Ω	61.91118		+0.82266114		+0.37555960
e	0.0896887	i	3.98404		+0.35924135		+0.23850873
P	4.44	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	291	0.1−	0.2+	2004 12 11	599	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.2−	0.1+
2004 11 03	291	0.1+	0.1+	2004 12 11	599	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−
2004 11 03	291	0.2+	0.0	2004 12 11	599	0.1+	0.6+	2008 10 02	G96	0.9+	0.2−
2004 11 10	695	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−
2004 11 10	695	0.1+	0.2−	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−
2004 11 20	691	0.0	0.2−	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2004 11 20	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2004 12 11	599	0.4−	0.6+	2008 09 29	703	1.1−	0.6+				

2008 SY$_{241}$ = 2001 SN$_{328}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.13779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28893554	ω	173.96983		+0.91712657		+0.39657842
a	2.2660461	Ω	162.49930		−0.37104538		+0.88612530
e	0.1856400	i	7.65447		−0.14561655		+0.23980722
P	3.41	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2008 09 21	703	0.2+	0.6−	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2008 09 21	703	1.2−	1.3−	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	1.0+	2008 09 21	703	(2.2−	0.4+)	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2001 09 20	691	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.9+	1.3+	2008 10 27	G96	0.3−	0.2+
2001 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.7+	0.3+	2008 10 27	G96	0.4−	0.2+
2001 09 20	691	0.0	0.3−	2008 09 29	703	1.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1−
2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	1.0+	0.5+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.3−	0.4−	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2008 09 03	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2008 09 21	703	1.0−	0.8−	2008 10 02	G96	0.1−	0.0				

2008 SD$_{242}$ = 2001 UZ$_{102}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.42622		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27948263	ω	215.22199		+0.83418002		−0.55149100
a	2.3168584	Ω	178.24611		+0.51435475		+0.77723875
e	0.2080722	i	2.19219		+0.19895448		+0.30291519
P	3.53	H	18.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.2+	1.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.6+	0.5−	2008 09 10	691	0.4+	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.3−	0.8+	2008 09 10	691	0.9−	0.3−	2008 10 05	J75	0.0	0.5−
2001 10 20	704	0.8−	0.3+	2008 09 29	703	1.2−	0.7−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2008 09 29	703	(1.8−	0.4+)	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2001 10 23	704	0.2−	1.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.8+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	(0.0	1.8−)	2008 09 29	703	0.5+	0.7+	2008 10 09	G96	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	(0.5−	2.0−)	2008 10 02	G96	0.2+	0.4−	2008 10 17	691	0.1−	0.5−
2001 10 24	704	0.3+	1.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.5−	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	1.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	(1.7+	1.0+)	2008 10 02	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2001 11 14	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2001 11 14	691	0.0	0.5−	2008 10 04	J75	0.4+	0.3−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2001 11 14	691	0.4−	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.7−				

2008 SL$_{242}$ = 1997 SY$_{23}$ = 2007 HU$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.11345		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26922268	ω	128.17660		+0.92693799		+0.37479693
a	2.3753537	Ω	209.82367		−0.35442221		+0.85911385
e	0.2401397	i	2.03938		−0.12317005		+0.34849771
P	3.66	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.5+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.2−	1.2−
1997 09 29	691	0.3+	0.3−	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	1.1−
1997 09 29	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.8+
1997 10 04	691	0.3−	0.4−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.8−	0.3−
1997 10 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.3−	0.7−
1997 10 04	691	0.4−	0.4−	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.3+
2007 04 16	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.2+
2007 04 16	G96	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.4−
2007 04 16	G96	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.7+
2007 04 16	G96	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	703	1.3+	0.5+
2007 04 18	G96	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.7+
2007 04 18	G96	0.1+	0.1+	2008 10 19	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.5+	1.4+

2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2008 10 19	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.5−
2007 04 18	G96	0.4−	0.4−	2008 10 19	691	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.6+	0.4−
2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	0.2+
2008 09 07	G96	0.4+	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.5−
2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.7−	0.6−
2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.1+	1.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.9−
2008 09 21	691	0.0	0.5+	2008 10 26	704	1.2−	1.4−				

2008 SP$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.72093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21547925	ω	198.30256		+0.83219520	−0.55442254	
a	2.7554915	Ω	195.37662		+0.51250068	+0.77472901	
e	0.2436128	i	1.76627		+0.21164640	+0.30399114	
P	4.57	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.3−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
1996 02 17	691	0.0	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
1996 02 17	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.1+
2005 01 17	691	0.2−	0.0	2008 10 19	D35	1.2+	1.1+	2008 10 30	703	0.4+	0.3−
2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	D35	0.8+	1.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	D35	1.5+	1.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.3−
2008 09 07	G96	0.3+	1.0−	2008 10 21	G98	0.1−	0.5+	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2008 09 07	G96	0.5+	0.7−	2008 10 21	G98	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+
2008 09 07	G96	0.7+	0.8−	2008 10 21	G98	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	1.3+
2008 09 07	G96	0.5+	0.9−	2008 10 21	G98	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	0.7+
2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.8−	0.6+	2008 10 31	704	0.7−	0.2+
2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.4+	2008 10 31	704	0.4−	0.2+
2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	0.3−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2008 10 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.8+	2008 11 08	G96	0.7+	0.2−
2008 10 03	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.2−	1.4−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−

2008 SQ$_{242}$ = 2002 TN$_{322}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.14563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17933832	ω	313.14733		−0.67274182	−0.73987721	
a	3.1142536	Ω	179.13140		+0.68629915	−0.62422847	
e	0.1447504	i	1.52189		+0.27642708	−0.25083965	
P	5.50	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 09 05	G96	0.3+	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 09 05	G96	0.2+	0.8+	2008 10 07	691	1.1−	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 09 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	1.0+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.7+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2005 03 12	691	0.1+	0.5+	2007 09 15	G96	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2005 03 12	691	0.3+	0.5+	2007 09 15	G96	0.4−	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2005 03 12	691	0.3+	0.6+	2007 09 15	G96	0.7−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2005 05 04	G96	0.1+	0.2−	2008 09 29	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.9+	0.1+
2005 05 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.9+	0.1+
2005 05 04	G96	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.9+	0.0
2005 05 04	G96	0.4−	0.5−	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2007 09 05	G96	0.2−	0.5+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+				

2008 SV$_{242}$ = 2004 RU$_{300}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.04388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25789889	ω	194.06580		+0.90845820	+0.41746988	
a	2.4443857	Ω	141.23860		−0.38024102	+0.84586462	
e	0.2008032	i	1.88165		−0.17355249	+0.33201197	
P	3.82	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.3−	0.3+	2008 09 29	691	0.5−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2000 07 31	807	0.1+	0.6+	2008 09 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2004 09 11	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.4+
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2004 09 17	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.3+	0.9−
2004 09 17	691	0.0	0.5−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3−	0.2+
2004 09 17	691	0.0	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.8+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2007 04 22	807	0.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.2+
2007 04 22	807	0.5+	0.6+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−

2008 SC$_{243}$ = 1997 SE$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.91544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27288832	ω	201.45452		+0.98494750	−0.17270531	
a	2.3540341	Ω	168.48367		+0.16335245	+0.91645844	
e	0.2249883	i	2.05606		+0.05651911	+0.36093879	
P	3.61	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	1.4+	1.5+
1994 12 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.1+	1.2+
1994 12 28	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	(1.6+	0.1−)
1997 09 28	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	(1.6+	0.6+)
1997 09 28	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	(2.0+	0.7−)
1997 09 28	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
1997 09 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.5+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
1997 09 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.1−	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
1997 09 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+	2008 11 02	291	0.3+	0.0
2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.3−	0.7+	2008 11 02	291	0.1−	0.0
2008 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	1.1−	0.4+	2008 11 02	291	0.3−	0.0
2008 09 29	691	0.2+	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	291	0.1+	0.1+
2008 10 03	J75	0.7+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.0	2008 11 03	291	0.0	0.0
2008 10 03	J75	0.6+	0.6−	2008 10 27	691	0.9+	0.5−	2008 11 03	291	0.0	0.1+
2008 10 03	J75	0.3+	0.5−	2008 10 30	703	0.6+	0.0	2008 11 03	291	0.1−	0.1+
2008 10 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.5−	2008 11 03	291	0.0	0.1+
2008 10 03	691	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	0.0	0.0	2008 11 03	291	0.1+	0.0
2008 10 03	691	0.5−	0.4+	2008 10 30	703	1.2+	0.0				

2008 SQ$_{243}$ = 2005 YX$_{272}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.83294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27779176	ω	269.25560		+0.94780365	+0.31081259	
a	2.3262505	Ω	72.63411		−0.25477923	+0.87242515	
e	0.0550658	i	4.27587		−0.19171800	+0.37718682	
P	3.55	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.5−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2001 11 14	691	0.2+	0.3−	2008 09 29	691	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2001 11 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.2+
2005 12 30	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.5−	0.1−	2008 11 02	691	0.3−	0.1+
2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.6+	0.2+
2005 12 30	G96	0.3−	0.5−	2008 10 03	691	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.3−
2005 12 30	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	291	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.7−	0.3+
2006 01 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	291	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.3+	0.0
2006 01 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 27	291	0.2−	0.3+				
2006 01 10	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0				

2008 SX$_{243}$ = 1998 SK$_{173}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.51910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29840843	ω	114.53748		−0.34925177		−0.93702109
a	2.2178320	Ω	355.89836		+0.83916590		−0.31095453
e	0.0954805	i	3.06987		+0.41692181		−0.15905580
P	3.30	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.2+	0.2−	2005 10 30	G96	0.3+	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.0	0.0
1998 09 25	691	1.2−	0.5+	2005 11 10	691	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.7+	0.9+
1998 09 25	691	0.8−	0.5+	2005 11 10	691	0.2−	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−
1998 09 25	691	0.7−	0.6+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.6+	0.2−
1998 09 25	645	0.2+	0.2−	2006 02 01	G96	0.5+	1.2−	2008 10 03	G96	0.4+	0.0
1998 09 25	645	0.2+	0.1−	2006 02 01	G96	0.8+	0.6+	2008 10 03	G96	0.3+	0.0
2003 01 27	608	0.4−	0.1+	2006 02 01	G96	0.2+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2003 01 27	608	0.0	0.5−	2006 02 01	G96	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.5−	0.0
2003 01 27	608	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.2+	0.2+
2005 10 25	691	0.4−	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 18	691	0.3−	0.2+
2005 10 25	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 18	691	0.2−	0.1+
2005 10 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	J75	0.2−	0.5+	2008 10 18	691	0.2+	0.3−
2005 10 30	G96	0.0	0.7−	2008 10 01	J75	0.2+	0.1−				
2005 10 30	G96	0.4−	0.7−	2008 10 01	J75	0.9+	0.5+				

2008 SQ$_{244}$ = 2006 DZ$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.32193		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20303933	ω	144.74095		+0.85326288		−0.52119507
a	2.8669224	Ω	246.68040		+0.47402810		+0.78899434
e	0.0734848	i	1.07741		+0.21734724		+0.32533617
P	4.85	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 31	691	0.0	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	683	1.1+	0.1−
2001 03 31	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.5+	2008 10 04	J75	0.3+	0.6+
2001 03 31	691	0.3+	0.7+	2006 02 25	G96	0.8−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.2+
2003 09 16	691	0.3−	0.4+	2006 04 19	G96	0.3+	0.7+	2008 10 17	691	0.1+	0.3+
2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	691	0.6−	0.4+
2006 02 24	691	0.3+	0.6+	2008 08 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2006 02 24	691	0.5+	0.4+	2008 08 24	691	0.1+	0.2+				
2006 02 24	691	0.4+	0.6+	2008 09 29	683	0.1−	0.8−				

2008 SR$_{244}$ = 2002 GD$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.68294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22469452	ω	194.48155		+0.99874153		+0.03786604
a	2.6796273	Ω	163.24389		−0.02650031		+0.95514016
e	0.0618194	i	6.55006		−0.04258046		+0.29372341
P	4.39	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.3+	0.0	2006 02 21	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	0.9+
1999 09 03	691	0.1−	0.2+	2006 02 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.3+	0.5+
1999 09 03	691	0.2−	0.0	2006 02 21	G96	0.1+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+
2002 03 12	691	0.4+	0.1+	2006 02 21	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2002 03 12	691	0.2+	0.0	2006 05 28	G96	0.2−	0.7+	2008 10 08	703	0.4+	0.3+
2002 03 12	691	0.2−	0.1+	2006 05 28	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.4+	0.6+
2002 04 08	644	0.3+	1.2+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.2−	0.2+
2002 04 08	644	0.4+	1.2+	2006 05 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.3−
2002 04 08	644	0.2+	1.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2+
2002 04 10	644	0.2+	0.7+	2008 09 03	691	0.4−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2002 04 10	644	0.4+	0.6+	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 04 10	644	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.4+
2003 07 05	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3−	0.3+
2003 07 05	691	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.7−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2003 07 05	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2006 01 26	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	703	1.0+	0.8+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	(0.3−	1.8+)				
2006 01 26	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.5+	0.0				

2008 SY$_{244}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	204.51355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23166959	ω	353.98284		−0.99979480		+0.00834983
a	2.6255685	Ω	186.58081		−0.00355770		−0.96931290
e	0.0033460	i	9.26745		−0.01994231		−0.24568838
P	4.25	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 24	691	0.1+	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.3+	0.5−
1993 01 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−
1993 01 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.5+	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−
1994 06 07	691	0.3+	0.2−	2008 09 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
1994 06 07	691	0.8−	0.3+	2008 09 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.1+
1998 05 01	691	1.4+	0.6−	2008 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
1998 05 01	691	0.3−	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
1998 05 01	691	0.0	0.2+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2002 04 04	644	0.5−	1.5+	2008 09 29	703	0.9−	1.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2002 04 04	644	0.3−	1.0+	2008 09 29	703	0.1+	1.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2002 04 04	644	0.5−	1.5+	2008 09 29	703	0.5+	1.0+				
2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.4+	0.1−				

2008 SR$_{245}$ = 2004 XV$_{145}$ = 2004 XL$_{172}$ = 2004 WS$_{12}$ = 2006 DY$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.24683		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23408598	ω	290.51533		+0.96743687		−0.24284719
a	2.6074688	Ω	83.59241		+0.25062950		+0.87970802
e	0.1723018	i	4.11742		+0.03536596		+0.40882642
P	4.21	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	703	0.2+	0.5−	2006 02 25	691	0.0	0.7+	2008 09 29	703	0.8−	0.0
2004 11 19	703	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	1.1−	0.9+
2004 11 19	703	0.5+	0.3+	2006 03 04	691	0.3+	0.0	2008 10 04	J75	0.1−	0.0
2004 11 19	703	0.2−	0.0	2006 03 04	691	0.4+	0.1+	2008 10 04	J75	0.9+	0.2−
2004 12 10	704	0.6−	0.3−	2007 05 25	G96	0.1+	0.6+	2008 10 04	J75	0.5−	0.7−
2004 12 10	704	0.3−	0.5+	2007 05 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	1.1+	0.7+
2004 12 10	704	1.2+	1.2−	2007 05 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	703	1.4+	0.2+
2004 12 10	704	0.2+	0.0	2007 05 25	G96	0.1+	0.6+	2008 10 29	703	0.5+	0.3−
2004 12 14	703	0.8+	0.8−	2008 09 21	703	1.4+	2.7+	2008 10 29	703	0.7+	0.6+
2004 12 14	703	0.6−	0.1−	2008 09 21	703	0.2−	0.6+	2008 10 29	703	0.9−	0.1−
2004 12 14	703	0.4+	0.1+	2008 09 21	703	0.7−	0.5+	2008 10 29	703	0.5−	0.6+
2004 12 14	703	(1.8−	0.0)	2008 09 21	703	0.1−	0.4+	2008 10 29	703	0.2−	0.4+
2004 12 18	G96	0.2−	0.6−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−	2008 10 29	703	0.2+	1.4+
2004 12 18	G96	0.0	0.5−	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.1+
2004 12 18	G96	0.1−	0.5−	2008 09 23	G96	0.6−	0.3−	2008 10 30	704	1.0−	0.1+
2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	704	0.2−	0.2−
2006 02 25	691	0.5−	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.6+	2008 10 30	704	0.4−	0.2−
2006 02 25	691	0.6+	0.3+	2008 09 29	703	0.5−	0.6+	2008 10 30	704	0.1+	0.1−

2008 SU$_{245}$ = 1998 MT$_{49}$ = 2003 SE$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.04982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21374010	ω	288.85397		+0.61637952	−0.78307207	
a	2.7704185	Ω	122.81096		+0.75451060	+0.55717939	
e	0.0654879	i	5.66146		+0.22536646	+0.27631368	
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 09	691	0.2+	0.2−	2004 12 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
1997 05 09	691	0.4+	0.1+	2004 12 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−
1997 05 09	691	0.2−	0.1+	2004 12 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
1998 06 23	691	1.2−	0.0	2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
1998 06 23	691	0.1−	0.6+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
1998 06 23	691	0.1−	0.4+	2004 12 15	691	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2003 08 22	644	0.0	0.8+	2008 09 24	G96	0.3−	0.7−	2008 10 22	G96	0.0	0.4−
2003 08 22	644	0.9+	0.5+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.4−
2003 08 22	644	1.2+	0.1+	2008 09 24	G96	0.1−	0.9−	2008 10 24	704	1.5−	1.6+
2003 09 23	608	0.3+	0.7−	2008 09 24	G96	0.3−	0.4−	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2003 09 23	608	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.2−	0.1+	2008 10 24	704	0.0	0.6+
2003 09 23	608	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.3+	2008 10 24	704	0.9+	0.6+
2003 09 24	644	0.8+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.3−	2008 10 29	703	1.4+	0.3−
2003 09 24	644	0.7+	0.5+	2008 09 29	703	0.6+	0.4−	2008 10 29	703	1.0−	0.9+
2003 09 24	644	0.8+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 29	703	1.4−	0.2+
2003 09 29	699	(2.2+	2.6−)	2008 10 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	703	0.2−	0.4−
2003 09 29	699	1.0+	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	704	0.5−	0.0
2003 09 29	699	(0.7+	2.9−)	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.6−	0.6+
2003 09 29	699	0.3−	0.8−	2008 10 08	703	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.1−	0.4+
2004 11 19	291	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.3−	0.2−
2004 11 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.4−	0.4−				
2004 11 19	291	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.5−				

2008 SG$_{246}$ = 2007 EN$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.43305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26859151	ω	353.36225		+0.66378084	+0.74523657	
a	2.3790735	Ω	318.19987		−0.68176322	+0.56803532	
e	0.1471572	i	5.45673		−0.30756122	+0.34922533	
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 26	599	0.4−	0.7+	2007 03 16	691	0.3−	0.3−	2008 09 27	012	(0.3+	3.1−)
2003 02 26	599	0.4+	0.4+	2008 08 24	691	0.4−	0.2+	2008 09 30	J75	0.2+	0.1−
2003 02 26	599	0.1−	0.2−	2008 08 24	691	0.1−	0.5+	2008 09 30	J75	0.4+	0.3+
2003 02 26	599	0.3+	0.2−	2008 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 30	J75	0.0	0.4+
2005 12 06	691	0.0	0.4+	2008 09 20	703	0.9+	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−
2005 12 06	691	0.3+	0.3−	2008 09 20	703	0.1−	0.5+	2008 10 06	G96	0.3−	0.3−
2005 12 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 20	703	0.7+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−
2007 03 12	691	0.1−	0.5−	2008 09 20	703	0.7−	0.8−	2008 10 06	G96	0.2+	0.4+
2007 03 12	691	0.2+	0.4+	2008 09 27	012	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2007 03 12	691	0.3−	0.2+	2008 09 27	012	0.3+	0.8+	2008 10 29	G96	0.1+	0.3+
2007 03 16	691	0.2+	0.0	2008 09 27	012	0.3−	0.6−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+
2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 27	012	0.6+	1.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3+

2008 SP$_{246}$ = 2000 RF$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.86507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24525201	ω	74.94075		+0.35787063	−0.93358757	
a	2.5277124	Ω	353.99192		+0.77430572	+0.30777999	
e	0.1700856	i	10.18970		+0.52189966	+0.18353673	
P	4.02	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.0	0.3−	2006 03 25	G96	0.2+	0.5+	2008 09 22	291	0.1−	0.2+
2000 09 07	691	0.3+	0.3−	2008 08 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	291	0.2−	0.4+
2000 09 07	691	0.3−	0.7−	2008 08 24	691	0.9−	0.0	2008 09 22	291	0.0	0.1+
2000 09 08	691	0.1+	0.3−	2008 08 24	691	0.3+	0.6+	2008 09 30	J75	0.6+	0.1−
2000 09 08	691	0.2+	0.2−	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.7+	0.3−
2000 09 08	691	0.8+	0.1−	2008 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 09 30	J75	0.6+	0.3+
2006 02 28	G96	0.4+	0.4+	2008 09 10	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2006 02 28	G96	0.9+	0.3+	2008 09 21	691	1.0+	0.9−	2008 10 02	691	1.0−	0.3+
2006 02 28	G96	0.2+	0.6+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+
2006 02 28	G96	0.5+	0.7+	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 22	291	0.4−	0.1−	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−
2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2008 09 22	291	0.4−	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	291	0.1+	0.5+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4−

2008 SQ$_{246}$ = 2004 XZ$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.03673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20481317	ω	95.72522		+0.99846257	−0.05309966	
a	2.8503452	Ω	267.31932		+0.04243361	+0.91681830	
e	0.0839736	i	0.91224		+0.03566346	+0.39575830	
P	4.81	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.2−	0.2−	2004 12 19	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.1+
2000 01 13	691	0.1+	0.7−	2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.3−
2000 01 13	691	0.5−	0.3−	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2001 02 20	691	0.1+	0.6+	2006 02 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2001 02 20	691	0.8+	0.3+	2006 02 25	G96	0.5−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2001 02 20	691	0.3+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2003 09 18	644	0.4+	0.6+	2006 02 25	691	0.1−	0.6+	2008 10 19	104	0.8+	0.8+
2003 09 18	644	0.4+	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.6+	2008 10 19	104	0.4+	0.1−
2003 09 22	699	0.4−	1.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 10 19	104	(2.7−	1.9+)
2003 09 22	699	1.0−	1.3+	2008 09 10	691	0.2−	0.0	2008 10 26	104	0.2+	0.5+
2003 09 22	699	0.6+	0.5+	2008 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	104	0.0	0.6+
2003 09 22	699	0.1−	1.4−	2008 09 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	104	(2.0+	1.8+)
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.4+	2008 10 31	291	0.1+	0.1+
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 31	291	0.3+	0.2+
2004 12 10	691	0.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	291	0.0	0.3+
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 09 30	J75	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2008 09 30	J75	0.9+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.2−
2004 12 14	691	0.3+	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2004 12 19	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 12 19	691	0.0	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−				

2008 SY$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.96009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19768053	ω	73.61631		+0.88224790	+0.35089815	
a	2.9185028	Ω	264.96320		−0.45137888	+0.81991265	
e	0.2719244	i	18.36554		+0.13377496	+0.45234250	
P	4.99	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 26	644	0.2−	0.2−	2008 09 24	703	0.4+	0.0	2008 10 10	703	0.0	0.0
2003 07 26	644	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.4−	0.0	2008 10 26	703	0.5−	0.4−
2003 07 26	644	0.1−	0.0	2008 09 30	703	0.2−	1.0+	2008 10 26	703	0.0	0.3−
2003 10 22	699	0.1+	0.3+	2008 09 30	703	(0.6−	1.9+)	2008 10 26	703	0.5−	0.9−
2003 10 22	699	0.7−	0.3+	2008 09 30	703	0.3+	0.2−	2008 11 04	704	0.4−	0.2+
2003 10 22	699	0.7+	0.0	2008 09 30	703	1.3+	0.8−	2008 11 04	704	(0.2−	1.7+)
2003 10 22	699	0.3+	0.7−	2008 10 10	703	0.1+	0.2−	2008 11 04	704	0.2+	0.1+
2008 09 24	703	0.1−	0.4+	2008 10 10	703	(1.7−	0.4−)	2008 11 04	704	0.1+	0.5+
2008 09 24	703	0.6+	0.6+	2008 10 10	703	1.1−	0.2+				

2008 SE$_{248}$ = 2004 TY$_{270}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	285.72147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24122027	ω	278.92913		−0.50081862	−0.86334404	
a	2.5557999	Ω	201.46917		+0.84558699	−0.47277425	
e	0.0819451	i	9.71921		+0.18483330	−0.17641307	
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	691	0.2+	0.3+
1996 12 04	691	0.2+	0.4−	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
1996 12 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2008 09 24	691	0.3+	0.6−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	(0.0	1.7−)	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2−	0.4+
2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5−	0.6+
2008 09 20	691	0.1+	0.4−	2008 10 08	691	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.8+

2008 SF$_{248}$ = 2004 RD$_{284}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.56615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25667124	ω	36.72422		+0.44837633	−0.89358702	
a	2.4521738	Ω	26.65592		+0.80828388	+0.39508507	
e	0.1828473	i	2.74289		+0.38162265	+0.21309629	
P	3.84	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.7+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 09 15	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.1−
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.6+	1.1−	2008 11 01	704	0.1−	1.1+
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.6−	0.7+
2004 09 16	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.9+	0.1+
2008 09 20	691	0.5+	0.5−	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.5−	1.1−
2008 09 20	691	0.2−	0.6+	2008 10 06	691	1.0+	0.2−	2008 11 06	G96	0.5+	0.8−
2008 09 20	691	0.6−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−
2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+				
2008 09 20	G96	0.3+	0.5−	2008 10 20	G96	0.4−	0.1−				

2008 SG$_{248}$ = 2002 RB$_{188}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.94924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17229225	ω	332.65751		+0.99604548	−0.08812076	
a	3.1985923	Ω	32.40410		+0.08488524	+0.90628726	
e	0.1746376	i	1.21034		+0.02622777	+0.41337409	
P	5.72	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	(1.0+	1.8−)	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 09 12	644	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2002 09 12	644	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2002 09 15	699	0.4−	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2002 09 15	699	1.0+	0.8−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2002 09 15	699	1.1−	1.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2002 09 15	699	0.3+	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	1.1−
2005 03 04	G96	0.5+	0.6−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.8−	1.1+
2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.9−	0.1+
2005 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 10 06	691	0.7+	0.7−	2008 11 07	G96	0.2+	0.7−
2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−
2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.4+	2008 11 07	G96	0.4−	0.8+
2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	1.1+
2008 09 20	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0				
2008 09 20	G96	0.7+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+				

2008 SH$_{248}$ = 2003 UP$_{378}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.62997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20355470	ω	212.48006		+0.89134206	−0.45331789	
a	2.8620813	Ω	174.47325		+0.42329264	+0.82949450	
e	0.0737087	i	2.08028		+0.16227346	+0.32625415	
P	4.84	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	691	0.3+	0.0	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.2−
2001 03 26	691	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2+
2001 03 26	691	0.8+	0.1−	2006 03 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.8+
2003 10 18	645	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 18	291	0.3−	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	1.1+	0.2+
2003 10 18	645	0.0	0.2−	2006 04 19	G96	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.5−	0.4+
2003 10 18	291	0.1+	0.2+	2006 04 19	G96	0.4−	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2003 10 18	291	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.3−
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.3+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.6−	0.5+
2003 10 24	691	0.5+	0.4−	2008 09 20	691	0.0	0.6+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2003 10 24	691	0.5+	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2005 01 16	691	0.3−	0.2−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 01 16	691	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−				

2008 SJ$_{248}$ = 2003 EC$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.38766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12632879	ω	40.89334		−0.13425845	−0.98949082	
a	3.9336993	Ω	56.88760		+0.89166806	−0.14426766	
e	0.1992529	i	3.67515		+0.43232250	−0.00973496	
P	7.80	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	615	1.1−	1.3+	2008 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.8+	0.4+
2003 03 07	615	0.3−	0.7−	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.3−
2003 03 07	615	0.6−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1−
2003 03 08	615	0.7+	0.6−	2008 09 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2003 03 08	615	0.7+	0.2+	2008 09 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2003 03 08	615	0.5+	0.1+	2008 09 24	691	0.6−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−
2003 03 08	615	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.6−	0.1−
2003 03 08	615	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−				
2003 03 08	615	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0				

2008 SW$_{248}$ = 2001 WB$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.18714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26886418	ω	107.94354		+0.93332213	+0.35514953	
a	2.3774647	Ω	231.28750		−0.34965711	+0.86573699	
e	0.2485615	i	3.87355		−0.08154574	+0.35265885	
P	3.67	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	691	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	1.0+	0.3−	2008 09 21	703	0.8−	0.6−
2001 11 16	691	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2008 09 26	G96	0.4−	0.2−
2001 11 16	691	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2008 09 26	G96	0.1−	0.3−
2001 11 20	704	0.9−	0.4+	2005 12 31	691	0.2−	0.4−	2008 09 26	G96	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	G96	0.3−	0.2−
2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2005 12 31	691	0.0	0.3−	2008 10 01	703	0.5−	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.1−	0.7−	2008 10 01	703	0.2+	0.6+

2001 11 21	704	0.1+	0.4−	2008 09 21	703	0.2+	0.4−	2008 10 01	703	1.6+	1.6+
2001 11 21	704	0.6+	0.6−	2008 09 21	703	0.5+	0.1+				

2008 SB$_{249}$ = 1999 JJ$_{116}$ = 2003 GB$_{41}$ = 2004 VU$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.20767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23291292	ω	233.17869		+0.60918498	+0.78263814	
a	2.6162164	Ω	74.84620		−0.67883582	+0.59804260	
e	0.3300706	i	7.61752		−0.40997023	+0.17269220	
P	4.23	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(2.5+	0.9+)	2007 04 18	691	0.1−	0.3−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	(2.5+	2.2+)	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 10 22	G96	0.0	0.0
1999 05 13	704	(1.8+	2.9+)	2008 09 21	703	(1.9+	1.0+)	2008 10 23	704	0.0	1.6+
1999 05 13	704	1.4+	0.5−	2008 09 21	703	0.4+	0.3+	2008 10 23	704	2.6−	0.2−
1999 05 18	704	0.4−	0.4+	2008 09 21	703	0.0	0.0	2008 10 23	704	0.2−	0.8+
1999 05 18	704	1.0−	1.0−	2008 09 21	703	0.9−	0.6+	2008 10 23	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.8−	0.7−	2008 09 29	703	0.2−	0.6−	2008 10 29	703	0.1−	0.7+
2003 04 09	644	(0.7+	1.6+)	2008 09 29	703	0.6−	0.5−	2008 10 29	703	0.1+	0.4+
2003 04 09	644	(0.8+	1.6+)	2008 09 29	703	0.6−	0.4−	2008 10 29	703	0.0	1.2+
2003 04 09	644	1.0+	1.4+	2008 09 29	703	0.0	0.2+	2008 10 29	703	0.3−	1.2+
2003 04 10	691	0.0	0.6+	2008 10 07	G96	0.7+	0.5−	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2003 04 10	691	0.4+	0.3+	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	0.8+
2003 04 10	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.2−
2004 11 04	691	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.6−	0.7−	2008 10 30	704	0.8−	0.4+
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.8+	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2004 11 04	691	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.5−	0.4−	2008 11 03	703	(0.0	1.6+)
2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.8+	2008 11 03	703	1.4+	0.6+
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	0.4−	2008 11 03	703	0.6−	0.4+
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.0	0.3−
2007 04 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−				

2008 ST$_{249}$ = 2003 SK$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.24713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19892359	ω	88.60730		+0.70594624	+0.69975778	
a	2.9063317	Ω	226.96907		−0.69468390	+0.65397495	
e	0.0525241	i	8.61112		−0.13803691	+0.28749924	
P	4.95	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	691	(2.3−	2.1+)	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2003 09 20	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.4−	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.8+	0.3−	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−
2003 09 22	699	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	1.0+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	G96	0.2+	0.0
2003 09 22	699	0.6+	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2003 09 22	699	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.4−	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.1+
2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.2+				
2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+				

2008 SA$_{250}$ = 1995 SB$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.14480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23339451	ω	274.53203		+0.28715611	−0.95618723	
a	2.6126163	Ω	158.51407		+0.92893813	+0.26347122	
e	0.1155582	i	8.95055		+0.23369920	+0.12762795	
P	4.22	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.2+
1995 09 19	691	0.7−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.5+	0.0
1995 09 19	691	0.6−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	291	0.0	0.1+
1995 09 20	691	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 07	291	0.1−	0.1+
1995 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 07	291	0.3−	0.2+
1995 09 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.7−
1995 09 20	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3−	0.2−
1995 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 21	G96	0.3−	0.3−
1995 09 20	691	0.5+	0.2−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.6−

2008 SJ$_{250}$ = 2003 ST

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.96044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21300417	ω	334.00078		+0.65206651	+0.75782264	
a	2.7767960	Ω	336.67529		−0.68523307	+0.57628165	
e	0.0892936	i	3.28287		−0.32444552	+0.30594819	
P	4.63	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2004 12 14	691	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.5+
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2003 09 16	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2003 09 17	291	0.1−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−
2003 09 17	291	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2003 09 17	291	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.3+	0.0				
2004 12 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+				

2008 SU$_{250}$ = 2003 TS$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.29552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19640664	ω	290.68303		+0.84090484	+0.54073253	
a	2.9311088	Ω	36.59328		−0.48172561	+0.76648469	
e	0.0877132	i	2.12233		−0.24661606	+0.34656825	
P	5.02	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.1+	0.0	2003 10 18	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.4−
1998 10 29	691	0.7+	0.1+	2003 10 18	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.8+	0.4−
1998 10 29	691	1.0−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.8−	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2003 09 20	291	0.1−	0.9+	2008 09 24	691	0.1−	0.4−	2008 10 10	691	0.5+	0.6+
2003 09 20	291	0.3+	1.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 09 20	291	0.0	0.7+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2003 10 01	691	0.0	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.8+	0.5−
2003 10 01	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.7−
2003 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.6−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2003 10 18	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.5−				

2008 SY$_{250}$ = 2006 FY$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.96931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18266318	ω	206.17922		−0.18487703	+0.98267181	
a	3.0763474	Ω	53.16966		−0.89872747	−0.16358185	
e	0.1680680	i	0.95133		−0.39762976	−0.08716134	
P	5.40	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 03 29	691	0.1+	0.2+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2006 03 29	691	0.2+	0.1−	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2006 03 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+
2006 04 02	691	0.1+	0.7−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.6−
2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	1.0+	0.4−
2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.5−	0.3+
2006 04 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.7−	0.4+				

2008 SC$_{251}$ = 2002 UF$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	96.41292		(2000.0)			
n	0.16737591	ω	245.84220		+0.05422554	+0.99746516
a	3.2609246	Ω	27.38734		−0.87593464	+0.06966927
e	0.1486422	i	5.74844		−0.47937260	−0.01447234
P	5.89	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2000 04 27	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2000 04 27	691	0.6+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.5−	2008 10 23	G96	0.8+	0.0
2006 02 27	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	1.0+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2006 02 27	691	0.5−	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	G96	0.8+	0.2−
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.6−	0.0				
2008 09 24	691	0.6−	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+				

2008 SD$_{251}$ = 2000 JA$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	83.58419		(2000.0)			
n	0.27125142	ω	232.84317		+0.29635150	+0.95451890
a	2.3634951	Ω	54.42687		−0.86302821	+0.28229858
e	0.1811855	i	2.30426		−0.40909424	+0.09592281
P	3.63	H	18.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.4+	0.6+	2004 07 09	644	0.7−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	0.2+	0.7−	2004 07 09	644	0.9−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.0
2000 05 07	704	0.7+	0.2+	2004 07 09	644	0.3−	0.6+	2008 10 10	691	0.3−	0.3−
2000 05 07	704	0.1−	1.2+	2004 08 22	E12	0.1−	0.9+	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2000 05 11	691	0.2−	0.2−	2004 08 22	E12	1.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2000 05 11	691	0.1−	0.4−	2004 08 22	E12	0.6+	0.7+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−
2000 05 11	691	0.1−	0.1+	2004 08 22	E12	0.3−	0.3+	2008 10 24	G96	1.6+	0.5+
2003 03 01	950	0.2+	0.9+	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 03 01	950	0.4+	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2003 03 01	950	0.4+	0.9+	2008 09 24	691	0.4+	0.1+				
2003 03 01	950	0.3+	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.0				

2008 SN$_{251}$ = 2006 DA$_{125}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	342.11805		(2000.0)			
n	0.27583906	ω	257.51077		+0.45877732	−0.88814114
a	2.3372161	Ω	165.09155		+0.85054251	+0.43015946
e	0.0901447	i	6.02278		+0.25710077	+0.16176575
P	3.57	H	17.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	599	0.2+	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2004 08 10	599	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2004 08 10	599	0.3−	0.1+	2006 03 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 21	G96	0.7+	0.2−
2004 08 10	599	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.7+	0.4−
2006 01 09	691	0.3−	0.0	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2006 01 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−
2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.3+	1.1−
2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.1−	1.4+	2008 10 24	704	0.2+	0.9−
2006 02 25	691	0.0	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.5−	0.4−
2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.0				

2008 SP$_{251}$ = 2004 VD$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	306.28751		(2000.0)			
n	0.23872787	ω	257.19884		−0.34371768	−0.93858595
a	2.5735580	Ω	212.95476		+0.88171023	−0.31147151
e	0.1351311	i	3.18696		+0.32317987	−0.14846521
P	4.13	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.2−	0.5−	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−
2000 12 01	691	0.1−	0.3−	2006 03 26	G96	0.7+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2000 12 01	691	0.3−	0.3−	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2002 04 06	807	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 19	691	0.2−	0.2+
2002 04 06	807	0.6+	0.1−	2006 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 10 19	691	0.0	0.0
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.6+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.3+	0.1−	2006 03 26	G96	0.1+	0.8+	2008 10 25	691	0.0	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.6+	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2004 11 10	691	0.3+	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.6+	2008 10 25	691	0.3+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2004 11 10	691	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2004 12 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.8+	0.3−
2004 12 16	691	0.3−	0.6+	2008 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2004 12 16	691	0.1+	0.5+	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.6+
2006 03 26	G96	0.4−	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.4+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2006 03 26	G96	0.1+	0.6+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.1+

2008 SR$_{251}$ = 1999 VX$_{221}$ = 2004 XZ$_{114}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	285.76092		(2000.0)			
n	0.21779094	ω	146.35290		−0.36832052	−0.92956810
a	2.7359585	Ω	325.25189		+0.84683898	−0.32852489
e	0.0131178	i	1.56769		+0.38367139	−0.16725593
P	4.53	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	691	0.2+	0.2−	2006 01 08	G96	0.4−	0.5+	2008 10 26	704	0.2+	0.3−
1999 11 03	691	0.2+	0.3−	2006 01 08	G96	(1.6+	1.4+)	2008 10 26	704	0.0	0.1−
1999 11 03	691	0.0	0.4−	2006 01 08	G96	0.4+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.9+
1999 11 15	691	0.1−	0.2−	2006 01 08	G96	0.2−	1.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
1999 11 15	691	0.2−	0.2−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
1999 11 15	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2003 09 04	691	0.1−	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2003 09 04	691	0.2−	0.8+	2006 02 25	G96	0.5+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2003 09 04	691	0.0	0.6+	2008 09 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 09 26	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.2+
2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.5−
2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.6−
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	703	0.6−	1.0−
2004 12 16	691	0.6+	1.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2004 12 16	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2005 12 10	291	0.1−	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−
2005 12 10	291	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0				
2005 12 10	291	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0				

2008 SN$_{252}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	89.20435		(2000.0)			
n	0.36144451	ω	106.07358		+0.71205887	+0.67675211
a	1.9518284	Ω	212.06518		−0.69901992	+0.70830488
e	0.0731626	i	20.62757		+0.06590387	+0.20077544
P	2.73	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	291	0.2−	0.3−	2008 10 25	703	1.1−	0.2+	2008 10 31	850	1.0+	0.3−
2005 11 25	291	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	1.1+	0.1−	2008 10 31	448	0.4+	0.1+
2005 11 25	291	0.1−	0.5+	2008 10 30	704	0.7+	0.1−	2008 10 31	448	0.4+	0.0
2007 04 25	291	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.8−	0.1+	2008 11 06	703	0.4−	0.2+
2007 04 25	291	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.5+	2008 11 06	703	0.3+	0.4−
2007 04 25	291	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	1.1−	0.5−	2008 11 06	703	1.6−	1.9−
2008 09 22	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	H55	0.2+	0.2+	2008 11 06	703	1.1−	1.2+
2008 09 22	G96	0.0	0.3+	2008 10 31	H55	0.2+	0.1+	2008 11 06	703	0.3+	0.4+
2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 31	H55	0.1+	0.2+	2008 11 06	703	0.0	0.7−
2008 09 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	H55	0.0	0.1+	2008 11 06	703	0.1+	0.3−
2008 10 25	703	1.0+	0.2+	2008 10 31	850	0.3+	0.5+	2008 11 06	703	0.2+	0.1+
2008 10 25	703	0.6−	0.9−	2008 10 31	448	0.4+	0.3+				

2008 SQ_{252} = 2002 QX_{25}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.31329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17464287	ω	229.41749		+0.86622351		−0.49946776
a	3.1698264	Ω	160.53512		+0.46998127		+0.80513328
e	0.1775846	i	2.36314		+0.16963027		+0.31983178
P	5.64	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	291	0.4−	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2002 08 29	291	0.2−	0.2−	2008 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2002 08 29	291	0.3−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2002 08 30	291	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.5−
2002 08 30	291	0.6+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2002 08 30	291	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.0				
2008 09 20	691	0.0	0.5−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+				

2008 SR_{252} = 1998 SR_{18}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.87440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29700689	ω	179.12668		+0.54211454		+0.83976222
a	2.2248037	Ω	123.70046		−0.77118422		+0.51146892
e	0.1566522	i	2.07939		−0.33374650		+0.18220580
P	3.32	H	18.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
1998 09 18	691	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1−	0.8−
1998 09 18	691	0.4−	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.8−
1998 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.6−
1998 09 24	691	0.4+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.7−
1998 09 24	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.3+				
2008 09 20	691	0.9+	0.9+	2008 10 02	691	0.2+	0.4+				

2008 SZ_{252} = 2005 EO_{257}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.37620		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17026176	ω	156.93542		−0.62843449		−0.77736835
a	3.2239723	Ω	331.97568		+0.70416486		−0.55339090
e	0.1147517	i	3.38260		+0.33048742		−0.29909356
P	5.79	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.7−	0.5−	2008 09 21	691	0.9+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2005 03 11	G96	0.6−	0.4−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2005 03 11	G96	0.6−	0.4−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−
2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.5−
2005 03 17	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.4−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.0				

2008 SF_{253} = 2005 YD_{248}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.93219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29455260	ω	292.60543		+0.97882258		−0.19032928
a	2.2371450	Ω	78.43172		+0.20440347		+0.88853859
e	0.0693371	i	4.41247		+0.01120637		+0.41746130
P	3.35	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.2+	0.5−	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2005 11 29	691	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.4−	0.6+	2008 09 29	691	0.0	0.4−
2005 11 29	691	0.4+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.3+	0.1+
2005 12 31	691	0.2−	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.4+
2005 12 31	691	0.1−	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.6−
2005 12 31	691	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	1.0+	0.4+
2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2008 09 21	691	0.5−	0.2+	2008 10 21	G96	0.6+	0.5+
2006 01 07	G96	0.3−	0.4−	2008 09 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.8+	0.4+
2006 01 07	G96	0.3+	0.4−	2008 09 29	691	0.3+	0.2−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3+

2008 SJ_{253} = 1996 RD_{31}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	334.84271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08395692	ω	58.80155		+0.74585500		−0.65281286
a	5.1653339	Ω	340.86655		+0.38499566		+0.58471430
e	0.1064779	i	23.82915		+0.54357949		+0.48160622
P	11.74	H	12.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.2+	0.6+	2008 09 28	703	1.2−	0.6−	2008 10 25	703	(1.7−	1.6+)
1996 09 14	809	0.4+	0.2−	2008 09 28	703	0.5+	0.1+	2008 10 25	703	0.0	0.3−
1996 09 14	809	0.2+	0.2−	2008 09 28	703	0.2−	0.4+	2008 10 25	703	0.3−	0.4−
1996 09 14	809	0.8−	0.1−	2008 09 28	703	0.1+	1.1+	2008 10 25	703	0.7−	0.5−
2008 09 21	703	(1.8+	0.0)	2008 10 20	106	0.3+	0.5−	2008 11 01	G96	0.1−	0.5+
2008 09 21	703	0.8+	0.5+	2008 10 20	106	0.7+	0.3−	2008 11 01	G96	0.3−	0.2+
2008 09 21	703	0.5−	0.8−	2008 10 20	106	0.0	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.4+
2008 09 21	703	0.1+	0.2−	2008 10 20	106	0.6+	0.6−	2008 11 01	G96	0.3+	0.4+

2008 SL_{253} = 2006 GN_{45}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.76967		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21574673	ω	328.23517		−0.99519375		−0.06613562
a	2.7532136	Ω	208.24335		+0.08332752		−0.95931275
e	0.0775445	i	8.77828		−0.05143852		−0.27449067
P	4.57	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 09	691	0.2+	0.5−	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.4+
1997 05 09	691	0.0	0.9+	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+	2008 10 20	691	0.4+	0.2+
1997 05 09	691	(2.5−	2.2−)	2006 04 26	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.4+
1997 05 10	691	0.1+	0.5−	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.4+
1997 05 10	691	0.1−	0.6+	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.0
1997 05 10	691	0.0	0.7+	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2006 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2006 03 26	691	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2006 03 26	691	0.4+	0.1−	2008 09 21	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.5+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.4−	0.6+	2008 11 01	691	0.0	0.3+
2006 04 07	691	0.1−	0.4+	2008 09 29	691	(2.5−	2.6+)	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2006 04 19	G96	0.6−	0.4+	2008 10 07	691	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.7−	0.5+

2008 SN_{253} = 2004 VZ_{87}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.74359			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23656164		ω	50.87207		+0.14049845		−0.98781573			
a	2.5892451		Ω	31.24588		+0.86390858		+0.08928811			
e	0.0717723		i	7.41415		+0.48365498		+0.12746651			
P	4.17		H	17.0	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2006 02 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.0
2002 04 08	644	0.1−	0.5+	2006 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.1−
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2006 03 04	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2006 03 04	G96	1.3−	1.5+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.2−	0.7+
2004 11 20	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.5−
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	691	0.3+	0.5+	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.4+	0.1+				
2006 02 27	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.5−				

2008 SP_{253} = 2008 UF_5 = 2003 WO_{121}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.16122			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17571053		ω	291.58481		+0.95010912		+0.23826455			
a	3.1569729		Ω	55.17440		−0.10456347		+0.85132207			
e	0.2158508		i	14.19503		−0.29386925		+0.46741923			
P	5.61		H	14.7	G	0.15		U	3		

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.8+	0.4+
2003 11 20	704	0.6+	0.6+	2008 09 29	703	0.0	0.1−	2008 10 26	704	0.2−	0.8+
2003 11 20	704	0.6−	0.0	2008 09 29	703	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.7+	0.3+
2003 11 20	704	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.5−	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	704	0.5+	0.2+
2003 11 24	704	0.6+	0.7−	2008 10 07	G96	0.1−	0.4−	2008 10 29	704	0.3−	0.4+
2003 11 24	704	0.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	704	0.2−	0.2+
2003 11 24	704	0.4−	1.0−	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	704	0.8−	0.1−
2006 04 09	G96	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.0	2008 10 29	704	0.4−	0.2+
2006 04 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	703	0.7+	0.8−
2006 04 09	G96	0.1+	0.4−	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	703	0.4+	0.2−
2006 04 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 29	703	0.4−	0.6−
2008 09 21	703	0.2+	0.1+	2008 10 24	704	0.6+	0.3+	2008 10 29	703	0.4+	0.9−
2008 09 21	703	0.7−	0.3−	2008 10 24	704	0.4+	1.1+	2008 11 08	703	1.3−	0.6−
2008 09 21	703	0.4−	0.3+	2008 10 24	704	0.5+	0.5+	2008 11 08	703	0.1−	0.0
2008 09 21	703	0.5−	0.7+	2008 10 24	704	0.8+	0.4+	2008 11 08	703	0.7−	0.1−
2008 09 29	703	0.6+	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.3+	2008 11 08	703	0.7−	0.2−

2008 SQ_{253} = 1999 PC_9 = 2006 CB_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.94016			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22883713		ω	186.48849		+0.78475618		+0.59188488			
a	2.6471897		Ω	135.46681		−0.55622045		+0.80345195			
e	0.2453058		i	15.20426		−0.27345301		+0.06432152			
P	4.31		H	16.0	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	1.5+	1.5+	2006 02 01	691	0.9+	0.2+	2008 09 28	703	1.4+	0.8+
1999 08 07	699	1.2−	1.2+	2006 02 07	691	0.3−	0.1+	2008 09 28	703	0.5+	0.2+
1999 08 07	699	0.7+	0.6+	2006 02 07	691	0.3+	0.6+	2008 10 09	703	0.2+	0.1+
1999 08 08	699	0.2+	1.5+	2006 02 07	691	0.3−	1.2+	2008 10 09	703	0.3+	0.5+
1999 08 08	699	0.7−	0.2−	2007 05 13	703	0.4+	0.8+	2008 10 09	703	0.1−	0.5−
1999 08 08	699	0.1+	0.9+	2007 05 13	703	0.7+	0.7−	2008 10 09	703	1.1−	0.3+
2003 05 05	691	0.6−	0.3−	2007 05 13	703	0.1+	0.9−	2008 10 27	703	0.1+	0.1−
2003 05 05	691	0.4−	0.2+	2007 05 13	703	1.5+	1.3+	2008 10 27	703	0.1+	0.3+
2003 05 05	691	0.5−	0.1+	2008 09 21	E12	1.5−	0.5+	2008 10 27	703	0.4−	0.5+
2003 05 11	691	0.5−	0.2+	2008 09 21	E12	0.2−	0.6+	2008 10 27	703	0.6+	0.1+
2003 05 11	691	0.7+	0.5+	2008 09 21	E12	0.0	0.5+	2008 11 06	703	1.0−	0.2+
2003 05 11	691	0.7+	0.4+	2008 09 21	E12	0.3+	0.2+	2008 11 06	703	0.3−	0.9−
2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.3+	1.2+	2008 11 06	703	0.8−	0.3−
2006 02 01	691	0.3−	0.5+	2008 09 28	703	0.1−	1.2+	2008 11 06	703	0.8−	0.4+

2008 SV_{253} = 2006 BL_{190}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.46282			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22433885		ω	249.42606		+0.95087266		+0.30298793			
a	2.6824588		Ω	92.89401		−0.25502730		+0.88301016			
e	0.0956791		i	3.64867		−0.17550574		+0.35845692			
P	4.39		H	16.7	G	0.15		U	3		

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2006 02 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.4+
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.0	1.3+
2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	691	0.7−	0.2+	2008 10 08	703	1.2+	0.1−
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	(2.0+	0.9−)
2004 12 20	G96	0.1+	0.4−	2008 09 22	691	(2.2−	0.9+)	2008 10 08	703	(1.0+	1.7−)
2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.5−
2006 01 28	691	0.0	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4−
2006 01 28	691	0.1−	0.1+	2008 09 26	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.8+	0.3−
2006 01 28	691	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−

2008 SE_{254} = 2006 AW_{15}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.51666			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.28137860		ω	331.62835		−0.39095488		−0.91978586			
a	2.3064392		Ω	141.35836		+0.85438530		−0.37635671			
e	0.0993977		i	3.11072		+0.34231571		−0.11112877			
P	3.50		H	17.3	G	0.15		U	4		

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.1+	0.5+	2006 02 04	G96	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2003 03 27	644	0.6+	0.6+	2006 02 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.4+
2003 03 27	644	0.3−	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2006 01 04	691	0.2−	0.5−	2008 09 29	703	0.0	0.8+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2006 01 06	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2006 01 06	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.5−	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2006 01 06	G96	0.0	0.0	2008 09 29	703	1.2+	1.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2006 01 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	683	(2.7+	1.2−)	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2006 02 04	G96	0.2+	0.2+	2008 10 07	683	(2.0+	0.7−)	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2006 02 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 07	683	(1.5+	2.1+)				

2008 SL_{254} = 2006 FV_8

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.01524			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22874647		ω	128.60431		−0.85363692		−0.51031332			
a	2.6478891		Ω	21.34381		+0.34233307		−0.70063122			
e	0.1385528		i	16.65714		+0.39257111		−0.49869451			
P	4.31		H	16.9	G	0.15		U	4		

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	G96	0.4+	0.3−	2006 03 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2006 03 23	G96	0.8−	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.2+
2006 03 23	G96	0.5+	0.4−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.6−	0.1+
2006 03 23	G96	1.3−	0.4−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	1.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+
2006 03 23	G96	0.5−	0.0	2008 09 27	G96	0.8+	0.2−	2008 10 31	G96	0.6+	0.0
2006 03 23	G96	0.5+	0.1−	2008 09 27	G96	0.6+	0.2−	2008 10 31	G96	0.6+	0.1+

2006 03 23	G96	0.3−	0.3−	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.7+	0.2−
2006 03 24	691	0.0	0.3+	2008 09 27	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2006 03 24	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.4−				

2008 SN$_{254}$ = 2005 XT$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.57068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31771519	ω	352.79193		+0.90586784		+0.42342173
a	2.1270485	Ω	342.14524		−0.38682333		+0.81660232
e	0.1746525	i	2.02600		−0.17254325		+0.39226864
P	3.10	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	691	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2005 10 28	691	0.2−	0.4−	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.3−
2005 10 28	691	1.0+	1.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.0
2005 10 29	703	(2.1−	0.4−)	2007 04 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.2−
2005 10 29	703	1.1−	0.1−	2007 04 11	G96	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2005 10 29	703	(1.2−	2.7−)	2007 04 11	G96	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2005 10 29	703	(0.1−	1.9−)	2007 04 11	G96	0.5+	0.4+	2008 11 02	291	0.3−	0.1+
2005 12 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	291	0.3−	0.1−
2005 12 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.0	2008 11 02	291	0.3−	0.0
2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2005 12 06	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2005 12 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.3+	2008 11 07	691	1.0+	0.3+
2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+				
2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 26	691	0.4−	0.0				

2008 SO$_{254}$ = 1999 VG$_{169}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.15104		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20912896	ω	120.69672		+0.95215185		−0.27430243
a	2.8109941	Ω	255.51066		+0.21039071		+0.90814568
e	0.1727098	i	8.00186		+0.22168129		+0.31627456
P	4.71	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.3−	0.2−	2008 09 22	703	0.2−	0.3+	2008 10 10	703	0.2+	1.6−
1999 11 14	704	0.8−	0.2−	2008 09 22	703	0.0	0.3+	2008 10 10	703	0.8−	0.2−
1999 11 14	704	0.2+	0.3−	2008 09 22	703	0.5−	0.4+	2008 10 25	703	0.2+	1.3−
1999 11 14	704	0.6−	0.6−	2008 09 22	703	0.8+	0.9+	2008 10 25	703	0.2+	0.7+
1999 11 14	704	0.1+	1.2+	2008 09 28	703	0.8+	0.2+	2008 10 25	703	0.0	0.3−
1999 11 16	704	0.7−	0.1+	2008 09 28	703	0.1+	0.5+	2008 10 25	703	0.0	0.4+
1999 11 16	704	1.3+	0.1+	2008 09 28	703	0.9+	0.6+	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−
1999 11 16	704	0.8+	0.2+	2008 09 28	703	0.5+	1.6+	2008 11 01	G96	0.4−	1.0−
2001 03 19	645	0.1−	0.0	2008 10 10	703	0.8−	0.6−	2008 11 01	G96	0.1−	0.5+
2001 03 19	645	0.1+	0.0	2008 10 10	703	0.8−	1.3−				

2008 SV$_{254}$ = 2002 RE$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	312.62652		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17423102	ω	283.83743		−0.12776332		−0.99122289
a	3.1748197	Ω	173.22289		+0.98425876		−0.13093341
e	0.2317536	i	16.72832		+0.12211158		+0.01826553
P	5.66	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	291	0.1+	0.1+	2002 09 14	644	0.6−	0.4−	2008 10 08	703	0.7+	1.0+
2002 08 29	291	0.4+	0.0	2008 09 23	291	0.4+	0.2+	2008 10 08	703	(2.2+	0.5+)
2002 08 29	291	0.1−	0.2−	2008 09 23	291	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.8+	0.1−
2002 09 12	644	0.5+	0.2+	2008 09 23	291	0.4−	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	0.8−
2002 09 12	644	0.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.9−	0.1−	2008 10 26	703	0.6+	0.5+
2002 09 12	644	0.2−	0.7+	2008 09 29	703	0.3−	0.4−	2008 10 26	703	0.1−	0.6+
2002 09 14	644	0.6−	0.2−	2008 09 29	703	0.7−	0.2+	2008 10 26	703	0.3+	0.0
2002 09 14	644	0.7−	0.3−	2008 09 29	703	1.0+	0.2−	2008 10 26	703	0.8−	1.0−

2008 SW$_{254}$ = 2003 OS$_{29}$ = 2006 DT$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.08945		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21821520	ω	35.15677		+0.99656125		+0.05959287
a	2.7324112	Ω	321.30213		−0.07951048		+0.88329696
e	0.0531225	i	5.28336		+0.02331864		+0.46501094
P	4.52	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	608	(1.2+	1.8+)	2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1−
2001 01 04	608	1.5+	0.9+	2006 02 25	691	0.0	0.3+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2001 01 04	608	1.0+	1.3+	2006 02 25	691	0.3+	0.3−	2008 10 06	703	0.7+	0.8+
2001 02 13	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.2−	0.3−
2001 02 13	691	0.3−	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.6−	1.4+
2001 02 13	691	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.5−	0.6+
2003 07 24	644	0.7−	1.0+	2008 09 23	703	0.3−	0.3+	2008 10 24	703	(0.4−	1.8−)
2003 07 24	644	0.6−	1.2+	2008 09 23	703	0.6−	1.2+	2008 10 24	703	1.0+	0.5−
2003 07 24	644	0.4−	1.1+	2008 09 23	703	0.3−	1.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.9−
2003 07 25	644	0.5−	1.0+	2008 09 23	703	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	1.0−	0.9−
2003 07 25	644	0.7−	0.9+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−				
2003 07 25	644	0.3−	1.0+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0				

2008 SZ$_{254}$ = 2004 QE$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.64605		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26358861	ω	282.86879		+0.98251209		+0.16155000
a	2.4090822	Ω	67.89430		−0.10683598		+0.89634730
e	0.1265250	i	5.73505		−0.15249937		+0.41287179
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.1−	0.9−	2007 05 12	G96	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	0.2−	1.1+
2004 08 21	E12	0.5+	0.1−	2007 05 12	G96	0.5+	0.2−	2008 10 08	703	0.8+	0.9+
2004 08 21	E12	0.3+	0.6+	2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	703	1.3−	0.1+
2004 08 21	E12	0.6−	0.3−	2007 05 12	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	0.3+	0.4−
2004 08 22	428	(2.2−	0.1+)	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.2−	0.2−
2004 08 22	428	0.2−	0.4−	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
2004 08 23	428	0.4−	0.6+	2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2004 08 23	428	0.5+	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2007 04 28	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.0	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2007 04 28	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	703	(1.8−	0.7+)				
2007 04 28	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.5+				

2008 SK$_{255}$ = 2005 EC$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.23034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19206149	ω	204.10342		+0.99748904		+0.00613257
a	2.9751522	Ω	155.23223		+0.01186052		+0.96770831
e	0.1268318	i	9.69553		−0.06982076		+0.25199804
P	5.13	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.5−	1.1−
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.3+
2005 02 02	691	0.0	0.2−	2005 03 13	691	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.2−	0.4−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2005 03 11	G96	0.4−	0.3−	2008 09 29	703	0.7−	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.1+
2005 03 11	G96	0.6−	0.3+	2008 09 29	703	0.8−	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2005 03 11	G96	0.4−	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.6+				

2008 SL$_{255}$ = 2003 UR$_{348}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.97814		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20927340	ω	222.01522	+0.42093131		+0.90534060	
a	2.8097005	Ω	72.94847	−0.81576128		+0.40498394	
e	0.0960644	i	3.37897	−0.39667413		+0.12785304	
P	4.71	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	699	1.7+	0.1−	2004 12 12	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.5+	0.3+
2003 09 28	699	0.2−	0.2+	2006 02 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2003 09 28	699	2.1−	0.7+	2006 02 27	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+
2003 09 28	699	0.5+	2.3+	2006 02 27	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2−	0.2+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3−	0.4−
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2003 11 16	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.5−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2003 11 16	645	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	1.1+	0.3−
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.8+	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2004 12 12	691	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−

2008 SM$_{255}$ = 2003 UL$_{233}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.91342		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19307180	ω	66.65662	+0.60868217		+0.77694358	
a	2.9647641	Ω	241.82518	−0.77816608		+0.54504302	
e	0.0898358	i	10.51206	−0.15480168		+0.31509805	
P	5.10	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.5+	0.4+	2008 10 06	703	0.2−	0.0
2003 10 24	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	703	1.0+	0.1−
2003 10 24	691	0.4−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	703	0.1+	0.4−
2003 10 25	704	1.1+	0.7+	2008 09 29	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.3+	1.0−
2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	703	1.6−	0.5+
2003 10 25	704	0.2−	0.3−	2008 09 29	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	G96	0.5−	0.2+
2003 10 25	704	0.3+	0.2−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	G96	0.3−	0.1−
2003 11 23	691	0.5+	1.0−	2008 10 06	703	0.4+	0.6−	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
2003 11 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 06	703	0.4+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+
2003 11 23	691	0.0	0.5+	2008 10 06	703	1.3+	1.9+				

2008 SA$_{256}$ = 2004 TK$_{227}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.62686		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24110408	ω	76.84888	−0.00300261		−0.99837873	
a	2.5566210	Ω	13.70911	+0.79920211		−0.03656071	
e	0.0307230	i	13.87727	+0.60105488		+0.04362605	
P	4.09	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.1−	0.5−	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.6−	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	J75	0.4+	0.8−	2008 10 21	691	0.4−	0.3+
2004 10 12	691	0.0	0.1−	2008 10 01	J75	0.3−	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.2+
2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	J75	0.7−	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.4−
2008 09 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.8+	0.3−	2008 10 29	691	0.5+	0.2+
2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	1.0+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.6−
2008 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−				

2008 SD$_{256}$ = 2006 KV$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.63886		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17158782	ω	63.33539	+0.33741786		−0.94135312	
a	3.2073406	Ω	6.94577	+0.85809335		+0.30675727	
e	0.1256550	i	0.88494	+0.38707232		+0.14054992	
P	5.74	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.7−	0.5+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.5+
2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3+
2005 04 02	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2006 05 25	568	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.3+
2006 05 25	568	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2006 05 25	568	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+				
2006 05 26	568	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.2+				

2008 SK$_{256}$ = 1999 VZ$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.31259		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21777920	ω	74.56005	−0.23721439		−0.97107424	
a	2.7360569	Ω	29.20552	+0.86848670		−0.22456871	
e	0.0325840	i	3.20486	+0.43527024		−0.08114003	
P	4.53	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 04 26	G96	0.3−	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 04 26	G96	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
1999 11 04	691	0.0	0.2−	2006 04 26	G96	0.4−	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
1999 11 04	691	0.2+	0.3−	2006 04 26	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
1999 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.5−	0.5+
1999 11 14	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
1999 11 14	691	0.0	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
1999 11 14	691	0.1−	0.7−	2008 10 01	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.5−	0.6+
2004 12 16	691	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.3+	0.3+
2004 12 16	691	0.2−	0.5+	2008 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−
2004 12 16	691	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.6−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2006 03 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.8+	1.0−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2006 03 02	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2006 03 02	G96	0.4+	0.5−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−				
2006 03 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−				

2008 SM$_{256}$ = 2003 TY$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.70352		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19782854	ω	166.70986	+0.99866472		+0.03757206	
a	2.9170470	Ω	191.31711	−0.04470577		+0.97247315	
e	0.1531503	i	10.40919	+0.02588764		+0.22996589	
P	4.98	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.3+	0.4−	2003 11 16	645	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.6−	1.1+
2003 09 18	291	0.2−	0.1−	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.4−
2003 09 18	291	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 10 01	691	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	(2.2+	0.7+)	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.1+				
2003 10 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+				

2008 ST$_{256}$ = 2006 KV$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	69.43618		(2000.0)			
n	0.16894217	ω	125.05852		+0.87433773	+0.48077648
a	3.2407387	Ω	206.39147		−0.47949766	+0.83469409
e	0.0445941	i	8.56995		−0.07493679	+0.26858846
P	5.83	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	691	0.1−	0.3−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2006 05 25	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2006 05 29	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2006 05 29	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 11 01	735	0.4+	0.5+
2006 05 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 01	735	0.3−	0.1−
2008 09 21	G96	0.7+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	735	0.0	0.4−
2008 09 21	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.2−				

2008 SX$_{256}$ = 2006 FZ$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	78.25346		(2000.0)			
n	0.17820125	ω	216.64957		+0.29719874	+0.93873707
a	3.1274873	Ω	71.22170		−0.82643273	+0.34443106
e	0.1688096	i	10.62013		−0.47820691	−0.01183091
P	5.53	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	699	1.2+	0.8+	2003 12 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	0.4−	0.0
2001 04 17	699	0.5+	0.5+	2003 12 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	703	1.3+	1.1−
2001 04 17	699	0.6−	0.7+	2006 03 25	703	0.4+	0.9−	2008 10 08	703	0.2−	0.3+
2001 04 17	699	0.3+	0.8+	2006 03 25	703	(1.7−	0.5+)	2008 10 08	703	0.0	0.1−
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2006 03 25	703	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	1.0−	0.7+
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2006 03 25	703	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2002 09 09	644	0.3−	0.1−	2006 04 02	703	1.5+	0.1+	2008 10 26	703	0.5−	0.2−
2002 09 09	644	0.2+	0.2−	2006 04 02	703	0.1+	0.1−	2008 10 26	703	0.8−	1.2+
2002 09 09	644	0.1+	0.1+	2006 04 02	703	0.3+	0.4+	2008 10 26	703	1.9+	0.7+
2002 09 09	644	0.0	0.0	2006 04 02	703	0.9−	0.5+	2008 10 26	703	0.1+	1.2+
2002 09 09	644	0.4+	0.0	2008 09 21	703	0.4+	0.8+	2008 11 06	703	2.0−	0.2+
2002 09 09	644	0.3+	0.0	2008 09 21	703	0.6+	1.2+	2008 11 06	703	0.9−	1.0−
2003 11 18	691	0.3+	0.1−	2008 09 21	703	0.9−	0.2+	2008 11 06	703	0.8−	0.8−
2003 11 18	691	0.5−	0.1+	2008 09 21	703	0.2−	1.1+	2008 11 06	703	0.3+	1.5+
2003 11 18	691	0.2−	0.0	2008 10 01	703	0.1+	0.2−				
2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	703	0.7−	0.6−				

2008 SY$_{256}$ = 2005 YQ$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.96999		(2000.0)			
n	0.29668607	ω	301.71218		+0.98733299	−0.10361747
a	2.2264073	Ω	64.47870		+0.14699118	+0.88244165
e	0.1328581	i	7.65140		−0.05972562	+0.45886833
P	3.32	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 21	691	0.1−	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.1−	0.4−
2005 12 21	691	0.2+	0.2−	2007 03 15	G96	0.2−	0.6−	2008 10 01	703	1.4+	1.3−
2005 12 21	691	0.2+	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2005 12 24	691	0.4−	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.1+
2005 12 24	691	0.0	0.2−	2008 09 21	703	(1.7+	0.4+)	2008 10 08	703	0.7−	0.7−
2005 12 24	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	703	0.9+	1.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.1−
2005 12 30	G96	0.1+	0.5−	2008 09 21	703	0.5−	0.7+	2008 10 27	G96	0.2−	0.1−
2005 12 30	G96	0.5+	0.7−	2008 10 01	703	(1.8+	2.7−)	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2005 12 30	G96	0.4+	0.3−	2008 10 01	703	(0.0	1.7−)	2008 10 27	G96	0.1−	0.3−

2008 SO$_{257}$ = 2005 GU$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	312.74712		(2000.0)			
n	0.17444434	ω	73.75725		−0.21829652	−0.96611059
a	3.1722310	Ω	29.94679		+0.75633782	−0.25669551
e	0.2171711	i	16.01910		+0.61668446	−0.02716146
P	5.65	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	691	0.4+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−
2005 04 02	G96	0.5−	0.1+	2008 09 22	691	0.0	0.5−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.5+	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.3+
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2005 04 12	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2005 04 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.5+
2005 04 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.4+
2005 04 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1+
2005 04 17	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2005 04 17	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2005 04 17	691	0.2+	0.4−	2008 10 28	G96	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2005 04 17	691	0.4−	0.4−	2008 10 28	G96	0.7+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2+

2008 SC$_{258}$ = 2004 JN$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.17139		(2000.0)			
n	0.31463366	ω	315.80282		+0.99882102	−0.03482598
a	2.1409142	Ω	46.22554		+0.04594688	+0.90305080
e	0.1552455	i	2.68451		−0.01566723	+0.42811961
P	3.13	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 13	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2004 05 13	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	691	0.7−	0.6−
2004 05 13	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1+
2004 05 21	691	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2004 05 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 05 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.5+	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2007 05 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	G96	0.7−	1.2+	2008 11 03	691	0.2+	0.1−
2007 05 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.3+
2007 05 09	G96	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	691	0.3+	0.2+
2007 05 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−				
2008 09 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+				

2008 SE$_{258}$ = 1996 AE$_{3}$ = 2005 YP$_{285}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	34.18065		(2000.0)			
n	0.29140760	ω	22.97253		+0.99965947	−0.01601284
a	2.2532124	Ω	337.91517		+0.00520767	+0.89612552
e	0.1762860	i	3.14150		+0.02557015	+0.44351171
P	3.38	H	17.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	381	0.2+	0.6+	2006 01 09	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
1996 01 12	381	0.8+	0.3+	2006 01 09	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−
1996 01 13	381	0.3+	0.2−	2006 01 09	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
1996 01 13	381	0.1−	0.2−	2007 04 20	691	0.8+	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
1996 01 13	381	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−
2001 08 23	699	1.0−	0.4+	2007 04 20	691	0.1−	0.9+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 08 23	699	0.3+	0.8+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 08 23	699	0.1−	0.2+	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1+
2001 08 23	699	0.1−	0.5−	2008 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2005 12 29	G96	0.5−	0.2−	2008 10 10	703	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	703	0.1+	0.8+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−

2005 12 29	G96	0.0	0.1−		2008 10 10	703	0.7+	0.1−						
2005 12 29	G96	0.3−	0.2−		2008 10 10	703	0.9+	0.6+						

2008 SG$_{258}$ = 2006 KG$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	190.58056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17607298	ω	357.63137		−0.84948161	+0.45294241	
a	3.1526390	Ω	213.89753		−0.47575405	−0.87931109	
e	0.1477409	i	29.02547		−0.22812074	+0.14715701	
P	5.60	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.8+	0.6−	2006 05 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.5−	0.7+	
2000 04 26	699	0.3−	0.7+	2006 05 21	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.1−	
2000 04 26	699	0.3−	0.6+	2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	1.1−	
2000 04 26	699	0.5+	1.6+	2008 09 22	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−	
2000 05 28	691	0.0	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	1.0+	0.1−	
2000 05 28	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	
2000 05 28	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5−	0.2+	
2006 05 20	644	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.6+	
2006 05 20	644	0.6−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−	
2006 05 20	644	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.6+	

2008 SQ$_{258}$ = 2004 TA$_{298}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.07806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24406415	ω	191.09472		+0.08391145	−0.97614218	
a	2.5359074	Ω	254.32480		+0.92942972	+0.14914013	
e	0.2313487	i	12.00511		+0.35933168	−0.15780896	
P	4.04	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 12	699	0.4−	0.5+	2008 09 22	703	0.3−	0.9+	2008 10 10	G96	0.2−	0.4−	
2004 10 12	699	0.1+	0.2−	2008 09 22	703	1.3+	1.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.4−	
2004 10 12	699	0.2+	0.1+	2008 09 22	703	(0.8+	1.6+)	2008 10 24	703	0.1+	0.6−	
2004 10 12	699	0.3−	1.3−	2008 09 22	703	0.3+	0.5−	2008 10 24	703	0.2+	0.3−	
2004 10 14	644	0.2−	0.1−	2008 09 30	703	0.7+	1.0+	2008 10 24	703	0.4+	0.1+	
2004 10 14	644	0.0	0.2+	2008 09 30	703	0.2−	0.1−	2008 10 24	703	0.5+	0.7+	
2004 10 14	644	0.0	0.2+	2008 09 30	703	0.1−	0.8−	2008 11 02	703	1.4−	0.4+	
2004 12 02	644	0.6+	0.5−	2008 09 30	703	0.4−	0.1+	2008 11 02	703	(2.2−	0.2−)	
2004 12 02	644	0.2+	0.6+	2008 10 10	G96	0.3−	0.5−	2008 11 02	703	0.2−	0.1+	
2004 12 02	644	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.6−	2008 11 02	703	0.6−	0.0	

2008 SU$_{258}$ = 2005 YE$_{257}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.47259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26888342	ω	111.14135		+0.97939703	−0.17978426	
a	2.3773513	Ω	259.30648		+0.13234785	+0.91542932	
e	0.1494265	i	5.37067		+0.15253033	+0.36009275	
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 06 16	691	0.0	0.1+	2006 01 10	691	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.3−	
2004 06 16	691	0.0	0.3+	2006 01 10	691	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−	
2004 06 16	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	703	0.6−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3−	0.4−	
2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	703	0.5+	0.1+	2008 10 24	703	0.5−	0.7+	
2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2008 09 22	703	0.2−	0.4+	2008 10 24	703	0.3−	0.3+	
2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.1−	1.0−	2008 10 24	703	0.0	0.4+	
2005 12 01	G96	0.4+	0.6−	2008 10 02	703	0.9+	0.0	2008 10 24	703	0.4−	0.5−	
2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	703	0.2+	1.0+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−	
2005 12 30	691	0.1−	0.4−	2008 10 02	703	1.1+	0.8+	2008 11 06	G96	0.6−	0.2−	
2005 12 30	691	0.7+	0.5+	2008 10 02	703	0.5+	0.6+	2008 11 06	G96	0.2−	0.1−	
2006 01 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.5−	2008 11 06	G96	0.5−	0.1−	

2008 SV$_{258}$ = 2001 FB$_{101}$ = 2003 UA$_{401}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	248.54136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21124906	ω	264.99273		−0.84302470	−0.52856873	
a	2.7921550	Ω	243.06557		+0.52708568	−0.77491083	
e	0.1649509	i	6.41579		+0.10719156	−0.34659531	
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 17	704	0.9+	1.1+	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	
2001 03 17	704	0.8−	1.5+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	
2001 03 17	704	0.2+	0.6+	2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	
2001 03 20	608	0.0	0.9−	2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+	
2001 03 20	608	0.9−	0.9−	2006 03 25	644	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+	
2001 03 20	608	0.1−	0.7−	2006 03 25	644	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	
2003 10 17	645	0.1+	0.0	2006 03 25	644	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	
2003 10 17	645	0.0	0.0	2006 04 30	699	1.0+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+	
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2006 04 30	699	0.6+	0.7+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 30	699	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2006 04 30	699	1.7+	2.6+	2008 10 09	691	0.2+	0.5+	
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.2−	
2004 09 22	691	0.3+	0.4+	2006 05 31	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.4+	
2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.3+	
2004 09 22	691	0.1−	0.4+	2007 06 15	691	0.9−	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.1+	
2004 11 20	691	0.2−	0.1+	2007 06 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.6+	0.0	
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2007 06 15	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.6+	0.2+	
2004 11 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.4+					

2008 SW$_{258}$ = 2003 UJ$_{289}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.58352		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18629487	ω	58.79756		−0.01696346	+0.99603082	
a	3.0362355	Ω	210.60076		−0.96580698	−0.03893477	
e	0.1005225	i	9.88362		−0.25870661	+0.08004179	
P	5.29	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.2+	0.2+	2003 10 25	291	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.3+	0.1+	
1996 04 20	691	0.2−	0.0	2003 10 25	291	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.4+	0.3−	
1996 04 20	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.2+	
2003 09 28	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.7−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−	
2003 09 28	691	0.4−	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−	
2003 09 28	691	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−	
2003 10 23	695	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.5−	2008 10 26	G96	0.1+	0.5−	
2003 10 23	695	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.5−					
2003 10 25	291	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−					

2008 SF$_{260}$ = 2007 HB$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	104.12333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23272466	ω	95.23442		−0.12238965	+0.99154499	
a	2.6176271	Ω	167.48632		−0.97107748	−0.11066258	
e	0.2373083	i	11.47901		−0.20501051	−0.06776677	
P	4.24	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 23	703	0.5−	0.5−	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.0	
2007 04 23	703	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.5−	
2007 04 23	703	0.6−	0.5−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−	
2007 04 23	703	0.5−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.1+	
2007 04 26	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.5+	2008 10 28	291	0.3−	0.1+	
2007 04 26	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2+	2008 10 28	291	0.1+	0.1+	
2007 04 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	291	0.0	0.0	
2007 04 26	G96	0.7+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.4−					

2008 ST$_{260}$ = 2006 KJ$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.54643		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20410923	ω	257.30814	−0.42073757		−0.89400582	
a	2.8568951	Ω	218.76485	+0.89814002		−0.38657649	
e	0.1071271	i	14.24376	+0.12776696		−0.22652197	
P	4.83	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 24	G96	0.8−	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.5−	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
2006 05 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2006 05 24	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.5+
2006 05 24	G96	0.5−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.8−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2006 05 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2006 05 26	691	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2006 05 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2008 09 23	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2008 09 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−				

2008 SZ$_{260}$ = 1995 DA$_{7}$ = 2005 EX$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.51344		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19074033	ω	257.16740	+0.91261734		−0.40721468	
a	2.9888746	Ω	126.85121	+0.39041294		+0.84190530	
e	0.0841576	i	2.58829	+0.12127378		+0.35407862	
P	5.17	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.2−	0.1−	2005 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0
1995 02 24	691	0.6+	0.5−	2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
1995 02 24	691	0.5−	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
1995 03 31	691	(2.4+	1.2−)	2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
1995 03 31	691	0.7−	0.1−	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
1995 03 31	691	0.4−	0.2−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4−	0.1−
2000 02 06	691	0.5+	0.5+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2000 02 06	691	0.4+	0.4+	2006 04 07	691	0.5+	0.9+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2000 02 06	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3−	0.1−
2003 11 15	691	0.4+	0.0	2006 05 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 30	703	(2.0+	0.7+)
2003 11 15	691	0.1+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2003 11 15	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.4−	0.2−
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	1.5+	0.7−
2003 12 22	691	0.4+	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 09	G96	0.4−	0.4+
2003 12 22	691	0.3−	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.4−	0.2+
2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2008 09 23	691	0.4−	0.4+	2008 11 09	G96	0.0	0.3+
2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.0

2008 SB$_{261}$ = 2003 UU$_{413}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.09887		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19445931	ω	246.62532	+0.97943756		−0.19845397	
a	2.9506445	Ω	124.80262	+0.19745966		+0.90606720	
e	0.2368355	i	2.53413	+0.04137324		+0.37370879	
P	5.07	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.1−	0.1+	2003 11 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−
2000 02 05	695	0.2+	0.2+	2003 11 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.2−
2003 10 24	695	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2003 10 24	695	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2003 10 29	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2003 10 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2003 10 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 11 29	691	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.5+				

2008 SE$_{261}$ = 1994 SJ$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.91371		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28576315	ω	275.07477	−0.18366636		−0.98293329	
a	2.2827862	Ω	185.54142	+0.93925636		−0.17235525	
e	0.0300065	i	6.20148	+0.28993820		−0.06431030	
P	3.45	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.4−	0.2−	2003 04 01	695	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.3+
1994 09 28	691	0.0	1.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
1994 09 28	691	0.3−	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.0
1994 10 04	691	0.3+	0.5+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
1994 10 04	691	0.5+	0.8+	2008 10 02	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
1994 10 04	691	0.1−	0.6+	2008 10 02	691	0.6−	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2003 04 01	695	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+

2008 SL$_{261}$ = 2006 FS$_{22}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	106.20531		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21078759	ω	125.82834	+0.34504230		+0.93833572	
a	2.7962287	Ω	164.31278	−0.88497113		+0.33295534	
e	0.0385764	i	4.60817	−0.31268499		+0.09309578	
P	4.68	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.9−	0.1+
2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2006 03 24	G96	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	1.5+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2006 03 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2006 03 25	691	0.6+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2006 03 25	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2+				

2008 SM$_{261}$ = 2003 SC$_{343}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	338.94760		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21249172	ω	249.70584	+0.41950527		−0.90770388	
a	2.7812587	Ω	175.45742	+0.87095461		+0.39954876	
e	0.0436546	i	6.84089	+0.25583862		+0.12819693	
P	4.64	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.3−	0.6−	2006 04 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.8+
2003 09 17	691	0.0	0.0	2006 05 09	G96	0.5−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 05 09	G96	0.6−	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 05 09	G96	0.3−	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2003 09 27	691	0.2+	0.5+	2006 05 09	G96	0.4−	0.4−	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−
2006 03 23	691	0.5−	0.6+	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2006 03 23	691	0.5+	0.9+	2008 09 23	691	0.7−	0.2−	2008 10 22	G96	0.9+	0.2−
2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 22	G96	1.2+	0.1−
2006 04 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.0				

2008 SO$_{262}$ = 2003 UU$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.17805		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19157661	ω	335.98304	+0.82250747		−0.56577709	
a	2.9801701	Ω	58.59906	+0.53222581		+0.72962209	
e	0.0522132	i	3.90434	+0.20054213		+0.38411964	
P	5.14	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.4+	0.3−	2003 10 21	691	0.7+	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+
1998 11 18	691	0.4+	0.4−	2003 10 21	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.1+
1998 11 18	691	0.6+	0.3+	2003 11 20	695	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
1998 11 26	691	0.8−	0.1+	2003 11 20	695	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
1998 11 26	691	0.6−	0.1−	2006 04 07	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.5−	0.3+
1998 11 26	691	1.2−	0.2+	2006 04 07	691	0.3+	0.6+	2008 10 06	691	0.0	1.4−
2001 05 24	807	0.4+	0.5+	2006 04 07	691	0.6+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+
2001 05 24	807	0.4+	0.6+	2006 05 24	G96	0.1−	0.6+	2008 10 06	691	0.3+	0.3+
2003 10 18	291	0.2+	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2003 10 18	291	0.1+	0.3+	2006 05 24	G96	0.6−	0.0	2008 10 23	G96	0.7−	1.0+
2003 10 18	291	0.1−	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2003 10 21	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.0				

2008 SX$_{262}$ = 2007 JL$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.27977		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23953143	ω	219.25040		+0.89794287		+0.44002782
a	2.5677991	Ω	114.64192		−0.40137367		+0.82677443
e	0.1429440	i	0.54269		−0.18054854		+0.35045623
P	4.11	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.5−	0.2+	2007 05 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.7−
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.9−
2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	691	0.5−	0.4−	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−
2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 28	G96	0.4−	0.4−
2004 10 14	691	0.3−	0.7+	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2004 10 14	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.6−
2004 11 03	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2−
2004 11 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 11 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.9−
2007 05 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2007 05 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.7+	0.7−
2007 05 09	G96	0.8+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.1−
2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−				

2008 SO$_{263}$ = 2006 DN$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	315.56692		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22731937	ω	264.93706		−0.00365019		−0.99931547
a	2.6589597	Ω	185.67757		+0.99956230		−0.00256535
e	0.0704612	i	21.84640		+0.02935787		−0.03690536
P	4.34	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	703	0.3−	1.1−	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2004 12 18	703	1.3+	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2004 12 18	703	0.6−	0.6+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2004 12 18	703	0.4−	0.5+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2006 02 24	G96	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.8−	0.7+	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2006 02 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1+	0.0	2008 11 03	703	0.8+	0.0
2006 02 24	G96	0.6−	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.2−
2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.2−	2008 11 03	703	0.6−	0.2−
2006 02 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.0	2008 11 03	703	0.1+	0.3−
2006 02 25	691	0.0	0.3−	2008 10 21	G96	0.5+	0.1+				
2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2+				

2008 SZ$_{263}$ = 2006 DL$_{190}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.49175		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21126628	ω	251.80884		+0.90196337		+0.42922975
a	2.7920033	Ω	82.75026		−0.37604298		+0.83445700
e	0.0743580	i	2.72476		−0.21225868		+0.34560574
P	4.67	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.5+
2006 02 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2006 03 03	691	0.2−	0.6−	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.4+	0.3+
2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.1−
2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2008 09 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2008 09 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.5−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−
2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.5−

2008 SE$_{264}$ = 2003 SS$_{411}$ = 2007 PD$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.06712		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21994994	ω	346.39382		−0.99626220		−0.08543544
a	2.7180252	Ω	188.73506		+0.08500804		−0.94350337
e	0.0603807	i	4.81384		+0.01533837		−0.32015961
P	4.48	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 08 05	621	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 08 05	621	0.8+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.5+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 08 06	621	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.6−	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.8−	0.8−	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2006 03 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2006 03 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2006 05 06	G96	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.8+	0.8−
2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.5−
2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.8−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	691	1.1+	0.8−	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 24	691	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
2007 08 04	621	1.0−	0.5−	2008 11 01	691	0.4−	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2007 08 04	621	0.5−	0.7−	2008 11 01	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2007 08 04	621	0.2+	0.9+	2008 11 01	691	0.1−	0.0				

2008 SP$_{264}$ = 2002 UQ$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.83758		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18151555	ω	229.94793		+0.20709904		−0.97541616
a	3.0893005	Ω	208.36887		+0.93892738		+0.21979744
e	0.0545955	i	9.12114		+0.27481877		−0.01588715
P	5.43	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.3+	0.3−	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
1997 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
1997 10 03	691	0.3−	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+

2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.3−		
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−		
2005 03 08	691	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.0		
2005 03 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−		
2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−		

2008 SU$_{264}$ = 2000 WZ$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.41420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23766836	ω	103.58492		−0.87252516		−0.47285974
a	2.5812009	Ω	48.35029		+0.35998381		−0.79228375
e	0.1051406	i	9.46651		+0.33032031		−0.38560360
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.5−	0.2+	2004 11 09	703	0.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.2+		
2000 11 30	704	0.1−	0.5+	2006 04 19	699	0.6+	0.8+	2008 10 07	691	0.2−	0.4+		
2000 11 30	704	0.7−	0.3+	2006 04 19	699	0.5+	0.3−	2008 10 07	691	1.1−	0.7+		
2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2006 04 19	699	0.5+	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+		
2000 12 04	704	0.3+	0.3+	2006 04 19	699	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+		
2000 12 04	704	0.4+	0.6−	2006 05 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.0		
2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2006 05 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−		
2002 04 08	807	0.1+	0.7+	2006 05 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.2+	0.2−		
2002 04 08	807	0.1−	0.9+	2006 05 07	G96	0.4−	0.1+	2008 11 01	691	0.3+	0.1+		
2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.3+	0.2−		
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0		
2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.1+		
2002 05 18	644	0.8+	1.5+	2008 10 03	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.0		
2002 05 18	644	(0.5+	1.7+)	2008 10 03	691	0.9−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2002 05 18	644	1.2+	1.2+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−		
2004 11 09	703	0.4+	0.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0		
2004 11 09	703	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+						
2004 11 09	703	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.1+						

2008 SV$_{264}$ = 2004 TK$_{303}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.05781		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24288274	ω	253.89538		+0.54819784		+0.82905913
a	2.5441241	Ω	49.87492		−0.70168011		+0.52760737
e	0.2555113	i	8.28498		−0.45510895		+0.18517946
P	4.06	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	291	0.3−	0.7+	2004 10 15	291	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	(1.2−	2.0+)		
2003 03 23	291	0.5−	0.7+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.8+		
2003 03 23	291	0.3−	0.6+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+		
2003 05 29	691	0.8+	0.4+	2007 03 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+		
2003 05 29	691	0.4+	1.0+	2007 05 16	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	691	0.9−	0.0		
2003 05 29	691	1.0+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.6−	0.3+		
2003 05 29	691	0.2+	1.0+	2007 05 16	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+		
2003 05 29	691	0.8+	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+		
2003 05 29	691	0.2+	0.8+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+		
2004 10 09	691	0.6+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.4+		
2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.2−	0.8+	2008 11 08	691	0.1−	0.4+		
2004 10 15	291	0.1−	0.5+	2008 10 03	691	0.2+	0.2+						
2004 10 15	291	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.2+						

2008 SN$_{265}$ = 1999 TP$_{330}$ = 2003 UR$_{400}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.04915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22559799	ω	25.92893		−0.02894061		+0.99222292
a	2.6724683	Ω	242.62046		−0.93917813		−0.06845498
e	0.1160847	i	7.83581		−0.34220882		+0.10395958
P	4.37	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.5+		
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.1−		
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1+		
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.0		
2003 08 23	644	0.5+	0.6+	2008 09 28	G96	0.2+	0.6+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+		
2003 08 23	644	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.2+	0.4−	2008 10 30	691	0.3+	0.3+		
2003 08 23	644	0.6+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	691	0.0	0.1+		
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+		
2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	0.2−	0.0		
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.7+	0.5−	2008 11 09	691	0.1−	0.0		

2008 SO$_{265}$ = 2003 XW$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.28574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18576584	ω	168.50336		+0.74356888		−0.65926088
a	3.0419973	Ω	233.32662		+0.60191113		+0.73270006
e	0.0489161	i	8.00661		+0.29121868		+0.16889559
P	5.31	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1−	2006 05 20	691	0.9+	1.2+	2008 10 23	691	0.0	0.0		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−		
2003 12 15	691	0.7−	0.1−	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.4+		
2003 12 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.0		
2003 12 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	691	0.7−	0.5+		
2003 12 16	691	0.5+	0.3−	2008 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.0		
2003 12 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+		
2003 12 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+		
2006 05 20	691	0.4−	0.0	2008 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.0		
2006 05 20	691	0.4−	0.3+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+		

2008 SU$_{265}$ = 2001 TA$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.89146		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28307504	ω	191.42958		+0.99919729		+0.01446341
a	2.2972151	Ω	167.55839		−0.00522619		+0.97164200
e	0.2481101	i	9.98538		−0.03971717		+0.23601407
P	3.48	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	0.9−	0.7+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1+		
2001 10 10	644	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−		
2001 10 10	644	0.0	0.5−	2008 10 07	G96	0.4−	0.4−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+		
2001 10 15	644	0.4−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1+	0.6−	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+		
2001 10 15	644	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.9−	2008 10 27	G96	0.6−	0.3+		
2001 10 15	644	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.9−	2008 10 27	G96	0.2+	0.3+		
2008 09 29	703	0.5+	0.1+	2008 10 21	G96	0.5+	0.1−						
2008 09 29	703	0.4+	0.6+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+						

2008 SW$_{265}$ = 2006 JY$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.55436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19250074	ω	341.06709		+0.77198378		−0.63508431
a	2.9706247	Ω	58.38837		+0.58715129		+0.69641897
e	0.1445215	i	1.79167		+0.24350444		+0.33416841
P	5.12	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+		
2005 03 10	G96	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.5−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−		
2005 03 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.4−		
2005 03 10	G96	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.3−		
2006 05 01	695	0.4+	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.2+	0.3+		
2006 05 01	695	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.3+	0.4−		

2006 05 02	695	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2006 05 02	695	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2006 05 02	695	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2006 05 02	695	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0				
2008 09 29	691	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−				

2008 SK$_{266}$ = 2006 EC$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	51.73477		(2000.0)			
n	0.21493054	ω	121.02401		+0.95453514	+0.29179703
a	2.7601793	Ω	222.09617		−0.29498852	+0.89514431
e	0.0121980	i	5.21806		−0.04294684	+0.33700319
P	4.59	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.2−	1.1−	2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
1999 10 29	691	0.1+	0.0	2004 12 13	691	0.5+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4+
1999 10 29	691	0.2+	0.0	2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
1999 11 28	691	0.5−	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
1999 11 28	691	0.1−	0.0	2006 03 05	691	0.2−	0.6+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
1999 11 28	691	0.1+	0.1−	2006 03 09	691	0.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2003 09 18	691	0.6−	0.7+	2006 03 09	691	0.5+	0.6+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2003 09 18	691	0.5+	0.8+	2006 03 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.1−	0.4+
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	0.7−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.3+
2003 09 30	691	0.2+	0.5+	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.4+
2003 09 30	691	0.3−	0.0	2008 10 07	691	(0.6−	1.8+)				
2004 12 13	691	0.4+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+				

2008 TT = 2006 BU$_{278}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	39.10644		(2000.0)			
n	0.22735772	ω	182.23254		+0.91450829	+0.39245412
a	2.6586607	Ω	153.96499		−0.36762805	+0.90751596
e	0.2539480	i	12.93583		−0.16889109	+0.14964807
P	4.34	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.3+	0.2+	2007 04 16	703	(0.3−	2.0+)	2008 10 03	F84	0.5+	0.2−
1999 08 13	699	0.8−	0.7+	2007 04 16	703	0.5+	1.4+	2008 10 07	F84	0.0	0.4−
1999 08 13	699	0.3+	1.4+	2007 04 16	703	0.8−	0.8+	2008 10 07	F84	0.2−	0.4−
2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2007 04 16	703	(1.6−	2.6+)	2008 10 09	703	0.5+	1.0+
2006 01 28	G96	0.1+	0.6+	2008 09 07	703	(0.4+	1.8+)	2008 10 09	703	0.3−	0.2−
2006 01 28	G96	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.4−	0.9+	2008 10 09	703	0.3−	0.4+
2006 01 28	G96	0.6−	0.3+	2008 09 07	703	0.6+	0.0	2008 10 09	703	0.3−	0.9+
2006 02 04	G96	0.2−	0.3+	2008 09 07	703	0.1−	0.6+	2008 10 16	F85	1.2+	1.0−
2006 02 04	G96	0.7−	0.8+	2008 09 21	703	0.5+	1.0+	2008 10 16	F85	0.1−	0.8−
2006 02 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 21	703	0.3−	1.1+	2008 10 22	704	0.0	0.2−
2006 02 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.0	0.6+	2008 10 22	704	0.2−	0.2−
2006 02 04	G96	0.8+	0.2+	2008 09 21	703	0.2+	0.7+	2008 10 22	704	0.1+	0.4−
2006 02 04	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	703	0.7−	0.4+	2008 10 22	704	0.3−	0.2−
2006 02 04	G96	0.0	0.6+	2008 10 01	703	0.5−	0.2−	2008 10 22	704	0.1−	0.0
2006 02 04	G96	0.3+	0.5+	2008 10 01	703	0.0	0.3−	2008 10 26	703	0.1+	0.2+
2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.4−	0.1−	2008 10 26	703	0.0	0.2+
2006 02 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	F84	0.9−	0.2−	2008 10 26	703	0.5+	0.1+
2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	F84	0.3+	0.1+	2008 10 26	703	1.0−	0.3+
2007 03 25	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	F84	0.7+	0.0	2008 11 02	703	0.3−	0.2+
2007 03 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	F84	0.4−	0.5+	2008 11 02	703	0.3−	0.2−
2007 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	F84	0.7+	0.0	2008 11 02	703	0.3+	0.3+
2007 03 25	G96	0.5+	0.2+	2008 10 03	F84	0.0	0.0	2008 11 02	703	0.3−	1.0−

2008 TV = 1999 TW$_{275}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	16.06748		(2000.0)			
n	0.21851702	ω	150.95514		+0.99295725	−0.11139580
a	2.7298945	Ω	215.51132		+0.09079350	+0.93421661
e	0.1698479	i	3.98177		+0.07610810	+0.33886621
P	4.51	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1+	0.3+	2008 10 01	J75	0.7+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.5−	2008 10 01	J75	0.2−	0.1−	2008 10 07	J95	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 07	J95	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.4+	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.9+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
1999 10 13	704	0.8−	0.3+	2008 10 02	J95	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−
1999 10 13	704	0.5−	0.4−	2008 10 02	J95	0.6+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
1999 10 13	704	0.5+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	J95	0.3−	0.5−
1999 10 13	704	0.8−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	J95	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.0	2008 10 08	J95	0.7+	0.1−
2007 05 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	G96	0.6+	0.0	2008 10 08	J95	0.2+	0.7−
2007 05 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	J95	0.3+	0.5−	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2007 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	J95	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2007 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	J95	0.3+	0.7−	2008 10 10	691	0.6−	0.3+
2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J95	0.8+	0.6−	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J95	0.6−	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2008 09 04	691	0.3−	0.4+	2008 10 05	J95	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2008 09 21	691	0.4−	0.7+	2008 10 05	J95	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.4+
2008 09 21	691	0.5−	0.5+	2008 10 05	J95	0.3+	0.1−	2008 10 19	691	0.3−	0.5+
2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.3+	2008 10 19	691	0.4−	0.3+
2008 09 30	J75	0.0	0.4−	2008 10 07	691	0.4−	0.3−				

2008 TJ$_1$ = 1998 TO$_{22}$ = 2005 UY$_{242}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	204.61865		(2000.0)			
n	0.29109963	ω	161.34040		−0.99649882	+0.07145108
a	2.2548013	Ω	22.88923		−0.08356338	−0.86791279
e	0.0522092	i	6.40873		+0.00269516	−0.49155074
P	3.39	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.3−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 04	H36	0.7+	0.0
1998 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 04 14	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	H36	0.0	0.2+
1998 10 19	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	H36	0.6+	0.3−	2008 10 08	H36	0.4−	0.6−
1998 10 19	691	0.3+	0.4−	2008 10 02	H36	0.1−	0.5+	2008 10 08	H36	0.3+	0.9−
1998 10 19	691	0.5+	0.3−	2008 10 02	H36	0.0	0.3−	2008 10 08	H36	0.0	0.4−
2005 10 25	691	0.0	0.1−	2008 10 02	H36	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2008 10 02	H36	0.2+	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	H36	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2008 10 03	H36	0.0	0.2+	2008 10 18	H36	0.9+	0.1−
2005 10 29	691	0.2−	0.0	2008 10 03	H36	0.5+	0.0	2008 10 18	H36	0.3−	0.4+
2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	H36	0.1+	0.1−	2008 10 18	H36	0.2+	0.2+
2007 03 15	G96	0.2−	0.0	2008 10 03	H36	0.3+	0.1−	2008 10 18	H36	0.7+	0.7−
2007 03 15	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	H36	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.4−	0.2−
2007 03 15	G96	0.2+	0.3−	2008 10 03	H36	0.3+	0.4−	2008 10 22	691	0.4−	0.5+
2007 03 15	G96	0.6−	0.2−	2008 10 03	H36	0.3+	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.6+
2007 04 14	G96	0.2+	0.0	2008 10 04	H36	0.1+	0.5+				
2007 04 14	G96	0.1+	0.4−	2008 10 04	H36	0.2−	0.0				

2008 TS$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.24056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17814360	ω	35.62147		+0.95969386	+0.01126278	
a	3.1281619	Ω	320.67454		−0.20473412	+0.71254563	
e	0.1240700	i	26.30369		+0.19253995	+0.70153537	
P	5.53	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.1−	0.3+	2008 09 04	J75	0.1+	1.0−	2008 10 02	704	0.7+	0.1+	
2002 07 16	644	0.7−	0.3+	2008 09 05	J75	0.2+	0.3−	2008 10 02	704	0.4+	0.1−	
2002 07 16	644	0.6−	0.0	2008 09 05	J75	0.1+	0.5+	2008 10 02	704	0.2+	0.8+	
2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2008 09 22	703	0.6−	0.2−	2008 10 03	704	0.0	0.4+	
2002 08 29	644	0.3+	0.1+	2008 09 22	703	0.5+	0.6+	2008 10 03	704	0.4+	0.6+	
2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	0.6−	0.4−	2008 10 03	704	0.1+	0.1−	
2005 01 18	691	0.0	0.2+	2008 09 22	703	0.9−	0.8−	2008 10 03	704	0.2−	0.0	
2005 01 18	691	0.4+	0.0	2008 09 28	703	0.4−	0.8+	2008 10 03	704	0.5+	0.6−	
2005 01 18	691	0.2−	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.8+	2008 10 10	703	0.9−	0.1−	
2005 03 10	G96	0.1+	0.5+	2008 09 28	703	0.3−	0.8−	2008 10 10	703	0.8−	0.4−	
2005 03 10	G96	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	0.3+	0.5−	2008 10 10	703	1.1−	0.4−	
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.2+	0.1+	2008 10 10	703	1.1+	1.2+	
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	704	0.6+	0.1−					

2008 TU$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.74936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18887769	ω	190.38200		+0.95869509	+0.27583284	
a	3.0084925	Ω	153.28983		−0.24863996	+0.93123727	
e	0.1694221	i	8.88544		−0.13813722	+0.23814573	
P	5.22	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.4+	0.3−	2004 12 19	G96	0.2+	0.4+	2008 09 07	703	0.5−	1.4+	
1995 02 08	691	0.2+	0.1−	2004 12 19	G96	0.0	0.6+	2008 09 07	703	0.5+	1.1+	
1995 02 08	691	0.2−	0.4−	2006 03 03	691	0.2−	0.5+	2008 09 20	703	(1.9−	0.8+)	
2003 09 18	644	0.2−	0.3−	2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	703	0.1+	0.6+	
2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	703	0.1−	0.2+	
2003 09 18	644	0.4−	0.1−	2008 07 30	G96	0.0	0.0	2008 09 20	703	1.3+	0.4−	
2003 10 16	699	(1.4−	1.7+)	2008 07 30	G96	0.5+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.2−	
2003 10 16	699	0.5−	1.3+	2008 07 30	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2−	
2003 10 16	699	0.4+	0.1+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−	
2003 10 16	699	0.4−	0.9+	2008 07 30	G96	0.5+	0.1−	2008 09 25	G96	0.5−	0.5−	
2003 10 18	699	1.4−	0.8−	2008 07 30	691	0.1−	0.0	2008 10 02	941	0.6+	0.2−	
2003 10 18	699	0.2−	0.7−	2008 07 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	941	0.5+	0.3−	
2003 10 18	699	0.2−	0.0	2008 07 30	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	941	0.4+	0.5−	
2003 10 18	699	1.4+	0.6+	2008 07 30	G96	0.7+	0.0	2008 10 02	941	0.1+	0.0	
2003 10 29	699	0.1−	1.0−	2008 07 30	G96	0.6+	0.1−	2008 10 03	941	0.2−	0.2+	
2003 10 29	699	0.3+	0.5+	2008 08 07	691	0.8−	0.3−	2008 10 03	941	0.0	0.3+	
2003 10 29	699	1.4−	0.6−	2008 08 07	691	0.2−	0.0	2008 10 03	941	0.0	0.2+	
2003 10 29	699	0.6+	0.7−	2008 08 07	691	0.1−	0.0	2008 10 03	941	0.0	0.1+	
2004 12 19	G96	0.6+	0.8+	2008 09 07	703	0.9+	0.9+	2008 10 03	941	0.3+	0.4+	
2004 12 19	G96	0.3−	0.7+	2008 09 07	703	0.2+	0.1+					

2008 TV$_1$ = 2003 JA$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.27004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23435518	ω	168.74137		+0.41847888	+0.90390096	
a	2.6054716	Ω	125.93743		−0.84154347	+0.42256975	
e	0.2329799	i	6.27778		−0.34158457	+0.06631635	
P	4.21	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2+	
2003 05 02	691	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.8−	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−	
2003 05 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	941	0.6+	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.5−	
2003 05 05	704	0.2+	1.4−	2008 10 02	941	0.7+	0.0	2008 10 21	G96	0.8−	0.0	
2003 05 05	704	0.6+	1.2−	2008 10 02	941	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.4−	0.0	
2003 05 05	704	0.1−	0.9+	2008 10 02	941	0.0	0.2+	2008 10 21	G96	0.6−	0.0	
2007 03 14	G96	0.4−	0.3+	2008 10 02	941	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.4−	0.3+	
2007 03 14	G96	0.3+	1.2+	2008 10 03	941	0.5+	0.0	2008 10 25	941	0.2+	0.5+	
2007 03 14	G96	0.4+	0.3+	2008 10 03	941	0.1+	0.1−	2008 10 25	941	0.1+	0.6+	
2007 03 14	G96	0.5+	0.2−	2008 10 03	941	0.1+	0.1−	2008 10 25	941	0.2+	0.5+	
2007 04 26	G96	0.4−	0.7−	2008 10 03	941	0.3−	1.0−	2008 10 25	941	0.1−	0.1+	
2007 04 26	G96	0.6−	0.7−	2008 10 07	G96	0.4+	0.1+					

2008 TG$_2$ = 1998 TK$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.54170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29209063	ω	352.27695		+0.94199110	−0.33061652	
a	2.2496984	Ω	27.25006		+0.31430019	+0.80844479	
e	0.2085670	i	7.25716		+0.11776312	+0.48693916	
P	3.37	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	703	(2.0+	1.0+)	2008 10 06	F84	0.3−	0.8−	
1998 10 12	691	0.6+	0.0	2008 10 01	703	0.5+	0.7+	2008 10 08	F85	0.2+	0.4−	
1998 10 12	691	0.4+	0.2−	2008 10 01	703	0.4+	0.3+	2008 10 08	F85	0.1−	0.3−	
1998 10 14	699	(0.2−	2.2+)	2008 10 02	F84	0.2+	0.3−	2008 10 22	704	0.2+	0.1−	
1998 10 14	699	1.0+	0.9+	2008 10 02	F84	0.3+	0.5−	2008 10 22	704	0.2+	0.4+	
1998 10 14	699	(1.6+	2.1+)	2008 10 03	F85	0.3+	0.5−	2008 10 22	704	0.1−	0.1+	
1998 10 18	691	0.6−	0.0	2008 10 03	F85	0.1+	0.4−	2008 10 22	704	0.6−	1.1−	
1998 10 18	691	0.6−	0.2−	2008 10 04	F84	0.2−	0.2−	2008 10 22	704	0.1+	0.3−	
1998 10 18	691	0.3−	0.2−	2008 10 04	F84	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	1.1+	
2008 09 20	703	0.3−	0.4+	2008 10 04	A13	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	1.0+	
2008 09 20	703	0.2−	1.1+	2008 10 04	A13	0.2−	0.4−	2008 10 31	704	0.1−	0.4+	
2008 09 20	703	0.6+	0.2−	2008 10 05	F84	0.2−	0.4−	2008 10 31	704	1.0−	1.3+	
2008 09 20	703	0.3−	0.6+	2008 10 05	F84	0.1−	0.7−					
2008 10 01	703	1.4+	0.9+	2008 10 06	F84	1.0−	0.5−					

2008 TP$_2$ = 2000 VW$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.35520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36419312	ω	217.60120		+0.19109313	−0.95022149	
a	1.9419955	Ω	223.01396		+0.96519577	+0.22750937	
e	0.0704705	i	21.14621		+0.17855123	−0.21288166	
P	2.71	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7−	0.5+	2008 10 04	J75	0.5−	0.1−	2008 10 24	703	1.1+	0.2−	
2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2−	0.3+	2008 10 24	703	0.4−	0.6−	
2000 11 01	704	1.0−	0.9+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	1.3−	0.6−	
2000 11 01	704	0.7+	1.7+	2008 10 05	J47	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.2+	
2000 11 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 05	J47	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+	
2000 11 01	691	0.3+	0.3−	2008 10 05	J47	0.1+	0.1−	2008 10 27	G96	0.2−	0.3+	
2000 11 01	691	0.4+	0.4−	2008 10 05	J47	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.0	
2000 11 02	704	0.8−	0.5−	2008 10 05	H55	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.1+	
2000 11 02	704	0.3−	1.3−	2008 10 05	H55	0.1+	0.3+	2008 11 01	G96	0.1−	0.0	
2000 11 02	704	0.6−	1.3+	2008 10 05	H55	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+	
2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2008 10 05	474	0.1+	0.3−	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+	
2008 10 04	J75	0.1+	0.0	2008 10 05	474	0.0	0.3+	2008 11 01	G96	0.2+	0.0	
2008 10 04	J75	0.3+	0.5−	2008 10 05	474	0.4−	0.3+					
2008 10 04	J75	0.1−	0.2+	2008 10 05	474	0.3+	0.3−					

2008 TS$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.99218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18512468	ω	163.20712		+0.92921666	−0.35615866	
a	3.0490169	Ω	218.12258		+0.31805114	+0.90655672	
e	0.2273273	i	9.18347		+0.18814853	+0.22650811	
P	5.32	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 05	474	0.7+	0.1+
2003 11 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 05	474	0.7+	0.2+
2003 11 26	691	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 05	474	0.5+	0.0
2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 10 09	691	0.3+	0.3+
2003 12 22	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2003 12 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.5+
2008 09 23	691	0.6−	1.6−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	A50	0.3−	0.3−
2008 09 23	691	0.5−	0.7+	2008 10 05	474	0.0	0.8−	2008 10 28	A50	0.9−	0.6−
2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 05	474	0.8+	0.1+	2008 10 28	A50	0.0	0.8−
2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 05	474	0.4+	0.3+	2008 10 28	A50	0.9+	0.6+

2008 TT_2 = 1995 BS_9

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.14346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19689665	ω	33.27982		+0.99890087	−0.02883041	
a	2.9262438	Ω	328.30990		+0.00903582	+0.89211694	
e	0.0482554	i	4.03419		+0.04599348	+0.45088378	
P	5.01	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.0	0.3−	2008 10 05	A74	0.3−	0.1−	2008 10 30	691	0.4−	0.1−
1995 01 29	691	0.2−	0.4+	2008 10 19	A74	0.9+	0.8+	2008 11 02	704	0.1−	1.2+
1995 01 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 19	A74	0.3+	0.5+	2008 11 02	704	0.6+	0.8+
1995 02 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 19	A74	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.1+	1.0+
1995 02 05	691	0.1−	0.6−	2008 10 19	A74	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.1−
2008 10 01	A74	0.5−	0.7+	2008 10 19	A74	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	0.6+	0.3+
2008 10 02	A74	0.3+	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2008 10 02	A74	0.0	0.3−	2008 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.6+
2008 10 04	A74	0.7+	0.6+	2008 10 22	691	0.2−	0.3−	2008 11 09	691	0.2+	0.2−
2008 10 04	A74	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.6−				
2008 10 05	A74	0.2−	0.7−	2008 10 30	691	0.2−	0.0				

2008 TW_2 = 2001 YW_{136} = 2007 HC_{96}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.18799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27321843	ω	302.16066		+0.94192917	+0.31511110	
a	2.3521376	Ω	39.81245		−0.21299037	+0.82784093	
e	0.2967577	i	10.44524		−0.25962384	+0.46409525	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	704	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.4+
2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.0	0.7+	2008 10 26	704	0.2+	0.7+
2001 12 22	704	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2001 12 22	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2001 12 22	704	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.1−
2001 12 23	704	0.1−	0.7−	2008 10 03	J75	0.3+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.3+
2001 12 23	704	0.4−	0.7−	2008 10 03	J75	0.1−	0.4−	2008 10 30	703	0.1+	0.1+
2001 12 23	704	0.3−	0.6−	2008 10 03	J75	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2001 12 23	704	0.3+	0.6−	2008 10 04	J75	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.2+	0.1+
2003 03 23	644	0.5+	0.3+	2008 10 04	J75	0.5−	0.5−	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2003 03 23	644	0.3+	0.4+	2008 10 04	J75	0.4+	0.6−	2008 10 30	703	0.3+	0.1−
2003 03 23	644	0.2−	0.5+	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.6+
2007 04 26	G96	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.9−	1.1+
2007 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 05	J75	0.1+	0.4−	2008 10 31	704	0.7−	0.5+
2007 04 26	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.5−	0.6+
2007 04 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.6−	0.2+
2007 05 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.5−
2007 05 23	G96	0.3+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2007 05 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2007 05 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2008 09 07	703	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.6+				
2008 09 07	703	0.0	0.8+	2008 10 26	704	0.0	0.6+				

2008 TX_2 = 2003 UY_{298}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.27206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19031625	ω	256.16193		−0.31235421	−0.94610916	
a	2.9933130	Ω	212.44141		+0.92149798	−0.27989231	
e	0.0434784	i	9.17250		+0.23081662	−0.16290414	
P	5.18	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.2−	0.2+	2006 05 01	568	0.5+	0.2−	2008 10 04	850	1.1+	0.3+
1998 10 12	691	0.1−	0.1−	2006 05 01	568	0.6+	0.2−	2008 10 04	850	0.3+	0.1−
1998 10 12	691	0.3−	0.2+	2006 05 01	568	0.5+	0.1−	2008 10 04	850	0.4−	0.6−
2003 09 29	691	0.1−	0.2−	2006 05 22	G96	0.1+	0.9+	2008 10 04	850	0.6+	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 05 22	G96	0.0	0.4+	2008 10 04	850	0.9+	0.3−
2003 09 29	691	0.3−	0.4−	2006 05 22	G96	1.1−	0.8+	2008 10 05	850	0.6+	0.2−
2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2006 05 22	G96	0.4+	0.7+	2008 10 05	850	0.3+	0.5−
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 05	850	0.2−	0.8−
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 05	850	0.4+	0.4+
2003 10 24	291	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	0.5+	0.4−	2008 10 05	850	(0.2−	1.8+)
2003 10 24	291	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2003 10 24	291	0.5+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.5+	2008 10 18	691	0.0	0.1+
2006 04 19	G96	0.6−	0.3−	2008 09 23	691	0.4−	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2006 04 19	G96	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.4−	0.5+
2006 04 19	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 19	691	0.4−	0.3−

2008 TD_3 = 1996 RJ_{27}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.93337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08492066	ω	129.68237		+0.98232351	−0.14787255	
a	5.1261794	Ω	239.10664		+0.10249901	+0.93797892	
e	0.1357726	i	7.68668		+0.15663486	+0.31357495	
P	11.61	H	13.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	809	0.3+	1.6−	2008 09 20	703	0.3−	1.3+	2008 10 01	G68	0.0	0.1+
1996 09 15	809	0.1−	1.0+	2008 09 20	703	1.0+	0.0	2008 10 01	G68	0.1−	0.1−
1997 11 22	691	0.5+	0.0	2008 09 20	703	0.6+	0.2+	2008 10 06	G68	0.0	0.1+
1997 11 22	691	0.9+	0.4+	2008 09 28	703	1.0−	0.1+	2008 10 06	G68	0.1−	0.1+
1997 11 22	691	0.4+	0.3−	2008 09 28	703	0.8−	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−
1997 11 30	691	0.8−	0.8+	2008 09 28	703	0.6−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
1997 11 30	691	0.5−	1.2−	2008 09 28	703	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.3−
1997 11 30	691	0.6−	0.3+	2008 10 01	G68	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2008 09 20	703	1.0−	0.0	2008 10 01	G68	0.2+	0.3−				

2008 TO_3 = 2004 TN_{124}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.89406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24375006	ω	334.88673		+0.98337054	−0.15703519	
a	2.5380854	Ω	34.53643		+0.18156007	+0.83822638	
e	0.2179935	i	9.25993		+0.00428043	+0.52222265	
P	4.04	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	327	0.1+	1.2+	2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2008 10 06	F84	0.8+	0.1−
1996 11 07	327	0.1−	1.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	F84	1.1+	0.3−
1996 11 07	327	0.2+	0.7+	2004 10 09	699	0.9−	0.1+	2008 10 08	F84	0.8−	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 10 09	699	(1.4−	2.0+)	2008 10 24	F85	0.3−	0.3−
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 10 09	699	1.2−	0.1−	2008 10 24	F85	0.4+	0.1+
2000 11 20	691	0.1−	0.3−	2004 10 09	699	1.4+	0.0	2008 10 29	F84	0.3−	0.5+
2000 11 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 05	F84	0.4−	0.0	2008 10 29	F84	0.5+	0.1−
2000 11 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 05	F84	0.2−	0.4+				
2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2008 10 06	F84	0.7+	0.4−				

2008 TM$_4$ = 2004 XQ$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.48809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21431197	ω	230.88091		+0.43928240		−0.89823364
a	2.7654879	Ω	193.08367		+0.84260327		+0.41752837
e	0.1516842	i	3.64664		+0.31152961		+0.13728217
P	4.60	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.6−	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 07	683	0.5+	0.3−
1994 09 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	0.0	0.5+	2008 10 07	683	(1.0−	2.7−)
1994 09 11	691	0.4+	0.6+	2008 10 01	J75	0.1−	0.2+	2008 10 09	683	0.4+	0.2+
2001 03 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	J75	0.6+	0.8−	2008 10 09	683	(0.6+	2.7+)
2001 03 29	691	0.1+	0.5−	2008 10 01	J75	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2001 03 29	691	0.3−	0.7+	2008 10 02	J75	0.6+	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2004 12 03	691	0.0	0.2+	2008 10 02	J75	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−
2004 12 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	J75	0.4+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2004 12 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2004 12 11	691	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2004 12 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2004 12 15	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2004 12 15	691	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.1−	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2006 04 19	G96	0.5+	0.5+	2008 10 03	J75	0.3−	0.7+	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2006 04 19	G96	0.8+	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2006 04 19	G96	0.6+	0.4+	2008 10 04	J75	0.3+	0.5−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2006 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.4−	0.0
2008 09 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 07	683	0.2−	0.4+	2008 11 02	691	0.8−	0.1+

2008 TN$_4$ = 1997 RO$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.45310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27068862	ω	177.52430		+0.96152596		−0.27445062
a	2.3667700	Ω	198.41861		+0.25138660		+0.89669042
e	0.2608165	i	2.18173		+0.11078176		+0.34730842
P	3.64	H	18.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	0.1+	0.1−	2008 10 01	J75	0.9+	0.3+	2008 10 03	G96	0.2−	0.8−
1997 09 06	910	0.4+	0.3−	2008 10 01	J75	0.1+	0.6+	2008 10 03	G96	0.4−	0.6−
1997 09 06	910	0.1+	0.1−	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−	2008 10 03	G96	0.4+	0.6−
1997 09 06	910	0.1−	0.2−	2008 10 01	J75	0.5+	0.5−	2008 10 03	G96	0.4−	0.6−
1997 09 06	910	0.2−	0.3−	2008 10 01	J75	0.7+	0.0	2008 10 17	691	0.2+	0.1−
1997 09 06	910	0.2+	0.4−	2008 10 01	J75	0.2−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2008 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	J75	0.2+	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2008 09 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	J75	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2008 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	J75	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2008 09 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.1−				
2008 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2−				

2008 TP$_4$ = 1999 TS$_{55}$ = 2004 XH$_{71}$ = 2006 BZ$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.90962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21598210	ω	299.13712		+0.68360310		+0.72981145
a	2.7512130	Ω	13.99753		−0.65780440		+0.62075916
e	0.0691562	i	1.86622		−0.31619642		+0.28641457
P	4.56	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.4+	0.5−	2006 01 30	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	(1.2+	1.5+)
1999 10 06	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.4−	0.0	2008 10 08	703	(2.6+	1.5+)
1999 10 06	691	0.1+	0.3−	2006 01 30	691	0.3−	0.0	2008 10 08	703	(3.0+	1.9+)
1999 10 12	691	0.3−	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
1999 10 12	691	0.5−	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
1999 10 12	691	0.3−	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.0
2001 02 01	691	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.6+	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2001 02 01	691	0.5+	0.1−	2008 09 24	691	0.7+	0.4+	2008 10 17	691	0.5−	0.4−
2001 02 01	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2002 05 04	291	0.4+	0.3+	2008 10 01	J75	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2002 05 04	291	0.2+	0.6+	2008 10 01	J75	0.3−	0.5−	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2002 05 04	291	0.5+	0.5+	2008 10 01	J75	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.3+
2004 12 11	599	0.4+	0.2+	2008 10 01	J75	0.4−	0.4−	2008 10 25	291	0.1−	0.3+
2004 12 11	599	0.0	0.4+	2008 10 02	J75	0.1+	0.5−	2008 10 25	291	0.0	0.2+
2004 12 11	599	0.2+	0.3−	2008 10 02	J75	0.1−	0.0	2008 10 25	291	0.1+	0.4+
2004 12 11	599	0.5+	0.1+	2008 10 03	J75	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2004 12 13	599	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2004 12 13	599	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2004 12 13	599	0.0	0.2−	2008 10 03	G96	0.6+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.4−
2004 12 13	599	0.3−	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2006 01 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2006 01 26	691	0.3−	1.0+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1+				
2006 01 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.9+	0.0				

2008 TU$_4$ = 2003 GN$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.58219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26306827	ω	284.88931		+0.38953713		+0.92087941
a	2.4122579	Ω	8.08825		−0.79680813		+0.34542798
e	0.0541960	i	6.34706		−0.46190652		+0.18072250
P	3.75	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.0	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2−	0.0
2003 04 04	691	0.1+	0.7+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.0	0.1+
2003 04 04	691	0.1−	0.7+	2008 10 01	J75	0.4+	0.3−	2008 10 03	G96	0.3−	0.0
2003 04 07	291	0.6+	0.6+	2008 10 01	J75	0.1+	0.7+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0
2003 04 07	291	0.6+	0.3+	2008 10 02	703	0.1−	0.4+	2008 10 17	691	0.7−	0.0
2003 04 07	291	0.6+	0.5+	2008 10 02	703	0.4+	0.7+	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2008 09 06	691	0.8+	0.6+	2008 10 02	703	0.3−	0.5+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2008 09 06	691	0.3+	0.6+	2008 10 02	703	(1.0−	2.0+)	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2008 09 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	J75	0.4−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.6+	0.3−				

2008 TY$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.67140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18183478	ω	86.77683		+0.47395916		+0.87954853
a	3.0856837	Ω	211.62386		−0.83630961		+0.43473896
e	0.1983273	i	4.58534		−0.27558836		+0.19338155
P	5.42	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.3+	0.2−	2003 11 30	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	J75	0.9+	0.4−
1996 05 13	691	0.1+	0.8+	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−
1996 05 13	691	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.1+	0.7+	2008 10 03	J75	1.2+	0.0
2002 07 03	644	0.5−	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.6+	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−
2002 07 03	644	0.1−	0.7+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−
2002 07 03	644	0.5−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.2+	0.0
2002 07 21	644	0.3−	0.4+	2007 03 20	G96	0.6+	0.1−	2008 10 03	J75	1.1+	0.7+
2002 07 21	644	0.3−	0.5+	2007 03 20	G96	1.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.7−	0.2−
2002 07 21	644	0.1−	0.3+	2007 05 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3+
2002 07 29	644	(0.3+	2.4+)	2007 05 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2002 07 29	644	0.1−	0.4+	2007 05 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.3−	0.5−
2002 07 29	644	0.2−	0.2+	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2003 10 23	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+

2003 11 30	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	J75	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.1+		
2003 11 30	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−		

2008 TZ$_4$ = 2007 HO$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.71744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22493717	ω	323.11257		+0.40881285	+0.91251953	
a	2.6776999	Ω	331.01070		−0.83055932	+0.36591864	
e	0.1888435	i	1.58703		−0.37821063	+0.18278855	
P	4.38	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.9+	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.4+		
2007 04 19	G96	0.4−	0.4+	2008 10 01	J75	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+		
2007 04 19	G96	0.8−	0.1+	2008 10 01	J75	0.7−	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.2−		
2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	J75	0.2−	0.4−	2008 10 27	691	0.2−	0.2−		
2007 04 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.8+	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−		
2007 04 20	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	1.1+	0.0	2008 10 27	691	0.4+	0.3+		
2007 04 20	691	0.1+	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.3+		
2007 05 16	G96	0.2+	0.5−	2008 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.0		
2007 05 16	G96	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.5−	2008 10 29	691	0.1+	0.0		
2007 05 16	G96	0.3−	0.7+	2008 10 22	691	0.4−	0.1+						

2008 TB$_5$ = 2004 VL$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.37699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22531815	ω	307.76896		+0.80430565	+0.59360483	
a	2.6746806	Ω	15.87576		−0.50951803	+0.71228053	
e	0.0725226	i	5.65161		−0.30575119	+0.37455273	
P	4.37	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+		
1995 10 02	691	0.0	0.4−	2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.3+	0.0		
1995 10 02	691	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.6−		
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1+		
2004 11 11	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−		
2004 11 11	691	0.3+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0		
2004 11 20	691	0.0	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−		
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0		
2004 11 20	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.6−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1+		
2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.3+	0.0		
2006 01 23	691	0.7+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−		
2006 01 23	691	0.2−	0.8+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.1+		
2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 01	J75	0.2+	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.1+		
2006 02 01	691	0.0	0.3+	2008 10 01	J75	1.2+	0.4−	2008 10 26	691	0.4−	0.3+		
2006 02 01	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.5−	0.2−		
2006 02 20	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.2+		
2006 02 20	691	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.2+		

2008 TD$_5$ = 2004 PM$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.23681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26200600	ω	315.30317		+0.89677491	+0.44190144	
a	2.4187736	Ω	18.50864		−0.38327292	+0.80144077	
e	0.1653156	i	4.11092		−0.22112582	+0.40300846	
P	3.76	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.4+	0.8+	2008 10 01	J75	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−		
2004 08 08	704	1.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.0		
2004 08 08	704	0.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	691	0.2−	0.2−		
2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−		
2004 08 11	704	0.3+	1.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.0		
2004 08 11	704	0.6+	0.9−	2008 10 03	J75	0.8+	0.9−	2008 10 23	691	0.1+	0.3−		
2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.8+		
2008 09 20	691	0.2−	0.7+	2008 10 03	J75	0.5+	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.3+		
2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.9+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.1−		
2008 09 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 03	J75	1.3+	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.3+		
2008 09 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.7+	0.0	2008 10 30	691	0.4+	0.4−		
2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−		
2008 09 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	703	(2.4+	0.4+)		
2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−	2008 11 01	703	(1.9+	0.1−)		
2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	703	0.6+	0.8−		
2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.8−	1.3+	2008 11 01	703	0.8−	0.2+		
2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.2−		
2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.3−		
2008 09 24	691	0.3−	0.4−	2008 10 19	104	0.9−	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1+		
2008 10 01	J75	0.6+	0.3−	2008 10 19	104	0.4−	0.6−						
2008 10 01	J75	0.9+	1.2−	2008 10 19	104	0.0	0.9−						

2008 TG$_5$ = 2006 BB$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.09011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24312442	ω	182.59550		+0.83497075	−0.55010165	
a	2.5424377	Ω	210.79269		+0.50539616	+0.77704616	
e	0.1360112	i	1.62992		+0.21771214	+0.30592065	
P	4.05	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.0	0.2−	2006 03 02	G96	0.7−	0.3+	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−		
1996 10 18	691	0.1−	0.4−	2006 03 02	G96	0.2+	0.9+	2008 10 10	G96	0.9+	0.2−		
1996 10 18	691	0.3−	0.1−	2006 03 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−		
2002 02 20	291	0.2−	0.1+	2006 03 02	G96	0.5−	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−		
2002 02 20	291	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1−		
2002 02 20	291	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+		
2002 03 20	695	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.6+	2008 10 21	691	0.0	0.2+		
2002 03 20	695	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.0		
2004 09 15	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	(0.1+	1.9+)	2008 10 24	691	1.4−	1.4−		
2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	691	0.4−	0.3+		
2004 09 15	691	0.5+	0.4+	2008 10 01	J75	0.8+	0.1−	2008 10 26	691	0.6+	0.5−		
2004 10 12	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	J75	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1+		
2004 10 12	691	0.2+	0.0	2008 10 01	J75	1.1+	0.5−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	(1.7−	0.4−)	2008 10 29	691	0.1+	0.2−		
2006 01 26	291	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	1.1−	1.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+		
2006 01 26	291	0.2+	0.0	2008 10 02	703	0.7+	1.0+	2008 10 29	691	0.1+	0.0		
2006 01 26	291	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	(0.7+	1.8+)	2008 11 02	691	0.0	0.8−		
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.8−	2008 11 02	691	0.7−	0.3+		
2006 01 30	691	0.0	0.5−	2008 10 03	J75	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.6−	0.2+		
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.0						

2008 TJ$_5$ = 1996 VM$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.79229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24519235	ω	3.48014		+0.96237535	−0.26904163	
a	2.5281225	Ω	12.33047		+0.24479756	+0.79762524	
e	0.2250126	i	10.27257		+0.11793149	+0.53982459	
P	4.02	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.3−	0.4+	2008 09 03	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	703	0.5−	0.1−		
1996 11 05	691	0.1+	0.6+	2008 09 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.8+	0.4−		
1996 11 05	691	1.0−	0.3+	2008 09 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.8+	0.2−		
1996 11 11	691	0.2−	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.3−		
1996 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+		
1996 11 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−		
2000 11 30	645	0.2+	0.1−	2008 10 01	J75	0.8+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−		
2000 11 30	645	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.7+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−		
2004 09 23	691	0.0	0.3−	2008 10 01	J75	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−		
2004 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	291	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.3−		
2004 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	291	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.6−	0.7+		

2004 10 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	291	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.7−	1.0−
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	1.4+	0.3−				
2004 10 06	691	0.0	0.2−	2008 10 02	703	0.7+	0.4−				

2008 TU$_5$ = 2004 TO$_{175}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	100.68764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24291012	ω	266.01103		+0.06945454	+0.99748128	
a	2.5439329	Ω	8.01431		−0.86941076	+0.06759945	
e	0.0956737	i	5.92554		−0.48918401	+0.02148050	
P	4.06	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.6−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1+
2002 02 08	645	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.2−
2004 09 10	691	0.0	0.3−	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.9+	0.9+
2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	1.3+	0.9+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2008 09 30	J75	0.7−	1.0+	2008 10 08	703	1.2+	0.7+
2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2008 09 30	J75	0.1−	1.3+	2008 10 08	703	1.2+	1.0+
2004 10 09	704	0.0	0.5−	2008 10 01	J75	1.2+	0.5−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2004 10 09	704	0.4+	0.2−	2008 10 02	J75	1.1+	0.7−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.4−	2008 10 02	J75	0.3+	0.6−	2008 10 10	691	0.9−	0.7+
2004 10 11	691	0.4+	0.0	2008 10 02	J75	0.8+	1.1−	2008 10 17	691	0.4+	0.1−
2004 10 11	691	0.3+	0.3−	2008 10 03	G96	0.4+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2007 04 12	E12	0.0	0.8+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+
2007 04 12	E12	0.5+	0.9+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−	2008 10 19	691	0.0	0.1+
2007 04 12	E12	0.3−	0.7+	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−	2008 10 19	691	1.1−	0.4+
2007 04 12	E12	(0.8−	2.2+)	2008 10 03	J75	0.5−	1.1−	2008 10 19	691	0.2−	0.1+
2007 05 16	E12	0.7+	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.6−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2007 05 16	E12	0.6+	0.5+	2008 10 03	J75	0.8+	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2007 05 16	E12	0.1−	0.5+	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2007 05 16	E12	0.3+	0.6+	2008 10 04	J75	1.2+	0.4−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
2008 09 02	691	0.6−	0.2+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−				
2008 09 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−				

2008 TA$_6$ = 1999 VV$_{117}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.08398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22018402	ω	171.54347		+0.97065197	−0.22618031	
a	2.7160985	Ω	202.05300		+0.20595032	+0.95723791	
e	0.1624993	i	12.57018		+0.12417416	+0.18038307	
P	4.48	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.6+	0.5+	2008 10 03	J75	0.1−	0.7−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
1999 11 09	704	0.3+	0.3+	2008 10 04	J75	0.6+	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.2−	2008 10 04	J75	1.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
1999 11 09	691	0.0	0.1+	2008 10 04	J75	0.7−	0.8−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
1999 11 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.6+	0.1−
1999 11 09	691	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	0.7+	1.0−
1999 11 12	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.7−	0.8−
1999 11 12	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.1−	0.2−
1999 11 12	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.7−	0.5+
2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.2−
2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2008 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.5+
2008 10 03	J75	0.6+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	704	1.1+	0.3+
2008 10 03	J75	0.1−	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−				

2008 TC$_6$ = 1999 VC$_{99}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.76226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21563422	ω	173.51508		+0.93213481	−0.36144792	
a	2.7541712	Ω	207.70561		+0.33007762	+0.87299998	
e	0.1296499	i	2.70120		+0.14890753	+0.32745447	
P	4.57	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.9+	0.9−	2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
1994 09 01	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
1994 09 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
1999 11 09	704	1.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 25	704	0.8+	0.7+
1999 11 09	704	0.5+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	1.1+	0.6+
1999 11 09	704	0.3−	0.6+	2008 10 03	J75	0.3−	1.1−	2008 10 25	704	1.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.1+	0.8+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 10 25	704	0.3−	0.4−
1999 11 12	704	1.0+	0.8+	2008 10 03	J75	0.3−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	1.6+
1999 11 12	704	0.1−	0.4+	2008 10 04	J75	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.3−	0.9+	2008 10 04	J75	0.2+	0.8−	2008 11 01	704	0.7−	0.0
1999 11 12	704	0.5−	0.1−	2008 10 04	J75	0.8+	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.3+
2003 11 16	291	0.1−	0.9+	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.1+
2003 11 16	291	0.2+	1.0+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2003 11 16	291	1.1−	0.8+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2008 09 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−				
2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.4−	0.4−				

2008 TF$_6$ = 1999 TF$_{278}$ = 2006 DN$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.48495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21672432	ω	316.37532		+0.94133353	+0.33140975	
a	2.7449280	Ω	24.48669		−0.25176270	+0.81533372	
e	0.1521214	i	8.84177		−0.22473702	+0.47476152	
P	4.55	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	1.3+	0.4−	2008 10 03	J75	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	0.3+	1.4−
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.4−	0.9+
1999 10 06	704	0.1−	0.4−	2008 10 03	J75	0.1−	0.4−	2008 10 26	704	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.5+	0.7−	2008 10 04	J75	0.2+	0.4−	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
1999 10 13	704	0.4+	1.1−	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3−	0.3+
1999 10 13	704	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.5+	0.6−	2008 10 28	G96	0.3−	0.4+
1999 10 13	704	0.4−	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.4+	0.6−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.5−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
2002 04 07	807	0.4+	0.9+	2008 10 19	291	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2002 04 07	807	0.3+	0.7+	2008 10 19	291	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+
2006 02 25	691	0.3−	0.1+	2008 10 19	291	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2006 02 25	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.0
2006 02 25	691	0.3+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	0.3−
2006 03 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.6−	0.1−
2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 20	H55	0.3−	0.6−	2008 11 01	704	0.8−	0.1−
2008 09 24	691	0.0	0.4+	2008 10 20	H55	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.9+	0.1−
2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	H55	0.8+	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2008 10 01	691	0.4−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2008 10 01	691	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0				
2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−				

2008 TH_6 = 2003 SX_{26}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	3.78699		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21495742	ω	207.14228		+0.76767676		−0.63987778
a	2.7599492	Ω	192.82548		+0.61288610		+0.74907301
e	0.1592573	i	9.08594		+0.18719781		+0.17159852
P	4.59	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.6+	0.5+
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.4+	0.1+
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2006 03 24	G96	1.0+	0.6+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+	2008 10 25	704	0.7+	0.8+
2006 03 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	0.6+
2006 03 24	G96	0.2−	0.4+	2008 10 04	J75	0.1+	0.6−	2008 10 30	704	0.1−	0.9+
2006 03 24	G96	0.3−	0.6+	2008 10 04	J75	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.4−	0.9+
2006 05 03	691	0.0	0.5+	2008 10 04	J75	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.0	0.9+
2006 05 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2006 05 03	691	0.3+	0.6+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2008 09 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	106	0.5+	0.5−
2008 09 07	G96	0.0	0.6−	2008 10 21	D35	0.1+	0.4+	2008 11 03	106	0.7+	0.5−
2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	D35	0.2+	0.0	2008 11 03	106	0.6+	0.0
2008 09 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 21	D35	0.1+	0.1+	2008 11 03	106	0.5+	0.8−
2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	0.4+	0.7+				

2008 TK_6

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.20910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12426359	ω	13.97563		+0.34965518		−0.92474053
a	3.9771636	Ω	55.76156		+0.84115648		+0.23921086
e	0.2487990	i	10.47643		+0.41254942		+0.29602891
P	7.93	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	699	0.2−	0.1−	2008 10 03	J75	(0.1+	2.0−)	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2002 01 11	699	0.6−	0.3−	2008 10 03	J75	0.3−	0.5−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2002 01 11	699	0.9−	0.2+	2008 10 03	J75	1.4+	0.8−	2008 10 26	704	0.1+	0.2−
2002 01 11	699	1.0−	1.2−	2008 10 03	J75	0.6−	0.7−	2008 10 26	704	0.5+	0.9+
2002 01 20	699	(2.4+	1.3−)	2008 10 03	J75	1.3+	0.3−	2008 10 26	704	0.1−	0.1+
2002 01 20	699	(0.3−	3.1−)	2008 10 03	J75	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.2+
2002 01 20	699	0.9+	0.9−	2008 10 04	J75	0.4+	0.6−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−
2002 01 20	699	0.2+	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2002 02 13	644	0.6+	0.8+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.5−
2002 02 13	644	0.5+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2002 02 13	644	0.3+	0.6+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.0	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.4+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2008 10 20	D35	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.6+	1.3+
2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	D35	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.2−
2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 20	D35	0.6−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.1+
2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0				

2008 TW_6 = 2002 AL_{88} = 2004 RA_{295}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	234.54174		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25184804	ω	320.17038		−0.91198031		−0.40933604
a	2.4833828	Ω	195.73208		+0.39725268		−0.86468525
e	0.1025958	i	5.74214		+0.10238274		−0.29114159
P	3.91	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	1.1−	0.3+	2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	291	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.6+	1.2+	2004 09 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	291	0.0	0.1+
2002 01 09	608	0.0	0.3+	2008 09 11	621	0.5+	0.3−	2008 10 06	291	0.0	0.0
2002 01 09	608	0.0	0.1−	2008 09 11	621	1.3−	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.6−	0.8−	2008 09 11	621	0.2+	0.2−	2008 10 18	691	0.3−	0.1+
2002 01 09	608	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 18	691	0.5−	0.1+
2002 01 09	704	1.0+	0.8−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.2+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.7−	0.5−	2008 10 03	J75	0.9+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.5−	0.4−
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.5+	0.4−	2008 11 07	G96	0.7+	0.2+
2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2008 10 04	J75	0.6+	0.1−				

2008 TY_6 = 2004 RV_{300}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	174.08618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25358721	ω	198.11086		−0.89460725		+0.44657497
a	2.4720153	Ω	8.46485		−0.39559375		−0.77508061
e	0.0944962	i	6.14959		−0.20780628		−0.44701324
P	3.89	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1−	0.0	2007 06 23	E12	0.2−	0.6+	2008 10 03	J75	0.1−	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2007 06 23	E12	0.1+	0.7+	2008 10 04	J75	0.4+	0.4+
2004 09 11	691	0.2−	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 04	J75	0.9+	0.4−
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 04	J75	0.9+	0.5−
2004 09 17	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.4−	0.1−	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+	2008 10 18	691	0.9−	0.1−
2005 12 22	291	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2005 12 22	291	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2005 12 22	291	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2007 06 23	E12	0.2+	0.5−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2007 06 23	E12	0.5+	1.5+	2008 10 03	J75	0.6+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−

2008 TA_7 = 1999 TY_{259}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.40739		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21696528	ω	187.84777		+0.95927164		−0.28235458
a	2.7428953	Ω	188.56768		+0.26220681		+0.90131339
e	0.2043058	i	3.30621		+0.10509766		+0.32849666
P	4.54	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.4+	0.3+	2006 05 02	695	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.5+	0.5+	2006 05 02	695	0.2+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
1999 10 09	704	0.4−	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.6+	2008 10 03	J75	0.8−	0.7−
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.5+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+
1999 10 15	704	0.9−	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	0.6−	0.2−	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−
1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	J75	0.4+	0.2−
1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2008 09 25	683	(1.7+	2.2−)	2008 10 04	J75	0.4−	0.3+
2004 12 15	691	0.2+	0.2−	2008 09 25	683	(0.1−	2.1+)	2008 10 04	J75	0.1+	0.2−
2004 12 15	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 04	J75	0.7+	0.4−
2004 12 15	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−				

2008 TF_7 = 2000 JZ_7

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	277.98915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17838173	ω	92.63859		−0.27514452		−0.95907511
a	3.1253774	Ω	13.89802		+0.73376051		−0.25442312
e	0.0315369	i	16.16253		+0.62120126		−0.12427312
P	5.53	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.0	0.4−	2008 10 08	703	0.3+	1.1−
2000 05 05	691	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	0.3−	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2000 05 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.4+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2000 05 05	645	0.3+	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+
2000 05 05	645	0.3+	0.1+	2008 10 03	J75	0.7+	0.2+	2008 10 23	691	0.6−	0.5−
2000 05 06	691	0.9−	0.5−	2008 10 03	J75	1.1+	0.7−	2008 10 23	691	0.2−	0.4+
2000 05 06	691	1.0−	0.1−	2008 10 03	J75	1.1+	0.7−	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2000 05 06	691	1.0−	0.4−	2008 10 03	J75	1.2+	0.6−	2008 10 24	704	0.4+	0.3+
2008 09 03	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.4−	2008 10 24	704	0.5+	1.5+
2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.9−	2008 10 24	704	0.9+	0.4−
2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 04	J75	0.4+	0.1−	2008 10 24	704	1.3−	0.3+
2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.5+
2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
2008 09 19	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	1.0−	2008 10 31	704	0.2−	0.9+
2008 09 29	703	0.6−	0.7−	2008 10 08	703	1.4+	0.3+	2008 10 31	704	0.7+	0.3+

2008 TJ$_7$ = 2006 BN$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	287.71396		(2000.0)			
n	0.25940900	ω	270.78232		−0.28696813	−0.95757217
a	2.4348901	Ω	195.97100		+0.91280110	−0.26493372
e	0.0766672	i	5.53696		+0.29059156	−0.11342692
P	3.80	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 09 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.7−
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 10	691	0.7−	0.6+	2008 10 04	J75	0.3+	0.4−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−
2006 01 28	699	0.7−	0.1−	2008 09 21	691	1.3+	0.5+	2008 10 08	703	0.9−	0.3+
2006 01 28	699	0.5−	0.5+	2008 09 21	691	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	(1.1−	2.2−)
2006 01 28	699	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	1.3+	1.0−
2006 01 28	699	0.1−	0.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	(0.4−	1.5−)
2006 01 30	703	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.4+
2006 01 30	703	0.2+	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2006 01 30	703	0.6+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
2006 01 30	703	0.4+	0.8+	2008 10 01	G96	0.9+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.4−
2008 09 02	691	0.4−	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2008 09 02	691	0.2+	0.3−	2008 10 03	J75	0.3−	0.6−	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2008 09 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 03	J75	0.5+	0.1−	2008 11 07	G96	0.5−	0.9−
2008 09 10	691	0.0	0.1−	2008 10 03	J75	0.5+	0.2−				

2008 TK$_7$ = 1998 OA$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	85.09801		(2000.0)			
n	0.21094563	ω	97.40155		+0.38204602	+0.92396165
a	2.7948319	Ω	195.09860		−0.87321300	+0.35442921
e	0.0481698	i	4.03357		−0.30255561	+0.14378739
P	4.67	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	910	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	1.4−	0.2−	2008 10 04	J75	0.7+	0.2−
1998 07 26	910	0.1−	0.2−	2008 09 21	703	0.2−	0.8−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+
1998 07 27	910	0.1−	0.3−	2008 09 21	703	0.5−	0.6−	2008 10 08	703	0.5−	0.6−
1998 07 29	910	0.2+	0.5−	2008 09 21	703	1.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.5+	0.8+
2003 08 22	644	0.3−	0.7+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 08	703	0.3+	1.1+
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.0	2008 10 08	703	0.5−	1.4+
2003 08 22	644	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.3+	1.0−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.2−	0.6−	2008 11 07	G96	0.5+	0.4+
2003 10 22	695	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.6+	0.8−				
2003 10 22	695	0.2−	0.2−	2008 10 04	J75	0.1−	0.1+				

2008 TN$_7$ = 2006 FL$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	64.59938		(2000.0)			
n	0.18654023	ω	301.64105		+0.65348069	+0.75641198
a	3.0335725	Ω	9.32479		−0.62164012	+0.55766683
e	0.0670409	i	10.07784		−0.43188719	+0.34183128
P	5.28	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.3−	0.4−	2006 03 26	G96	0.6−	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2006 03 26	G96	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.7+	0.3+
2003 10 21	691	0.0	0.3−	2006 03 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	1.0+	1.1+
2003 10 22	644	0.3+	0.4−	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2008 10 08	703	0.3+	1.1+
2003 10 22	644	0.7+	0.0	2008 09 29	703	1.2+	0.2+	2008 10 08	703	1.4+	0.9+
2003 10 22	644	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.5−	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2003 11 21	691	0.5+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	1.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 11 21	691	0.4−	0.4+	2008 09 29	703	0.4−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	1.1+	0.6−	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.4+	0.7+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+
2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2−	0.3+	2008 10 19	691	0.2−	0.2−
2006 02 27	691	0.3+	0.1−	2008 10 04	J75	0.4+	0.3−	2008 10 23	691	0.4−	0.4−
2006 03 25	G96	0.4+	0.3+	2008 10 04	J75	0.4−	0.2−	2008 10 23	691	0.6−	0.1−
2006 03 25	G96	0.4+	0.3+	2008 10 04	J75	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	0.5−	0.2−
2006 03 25	G96	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.0				
2006 03 25	G96	0.1+	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−				

2008 TW$_7$ = 2006 HK$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	41.07558		(2000.0)			
n	0.21357060	ω	164.97731		+0.94221510	+0.33490822
a	2.7718842	Ω	175.43090		−0.31699760	+0.89920677
e	0.0832046	i	5.90587		−0.10836616	+0.28153803
P	4.61	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	G96	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.0
2006 02 27	G96	0.3+	0.3−	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2006 02 27	G96	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2006 02 27	G96	0.3−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1−
2006 04 07	G96	0.6+	0.4−	2008 10 04	J75	0.3+	0.5−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2006 04 07	G96	0.4−	0.5+	2008 10 04	J75	0.1+	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2006 04 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 05	J75	0.3+	0.6−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2006 04 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 05	J75	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.4+
2006 04 26	807	0.2+	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.7−	2008 10 29	691	0.0	0.0
2006 04 26	807	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.2−	2008 10 29	691	0.4−	0.2+
2006 04 27	807	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−

2008 TD$_8$ = 2007 EY$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	75.06631		(2000.0)			
n	0.27550531	ω	181.87966		+0.49855676	+0.86512914
a	2.3391033	Ω	118.02858		−0.79451501	+0.48127844
e	0.1709985	i	3.55316		−0.34668003	+0.14114756
P	3.58	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 02 26	G96	0.3+	0.2−	2008 10 04	J75	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2007 02 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−
2007 02 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.5+	0.5−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2007 02 26	G96	0.7−	0.4+	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2007 03 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 05	J75	0.2+	0.9−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4−	0.2−
2007 03 10	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	291	0.1−	0.1−
2007 03 14	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	291	0.1+	0.1−
2007 03 14	691	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.4−	2008 10 25	291	0.2+	0.1−

2007 03 14	691	0.3+	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	1.4+	2008 10 30	704	0.1−	1.6+		
2008 09 26	691	0.5−	0.3+	2008 10 08	703	1.2+	0.8−	2008 10 30	704	0.5−	1.2+		
2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	1.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.6−	0.5+		
2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.4−						
2008 10 04	J75	1.0+	0.6−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−						

2008 TH$_8$ = 2004 TJ$_{270}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.18159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24307978	ω	285.08069		+0.93649001	+0.34488715	
a	2.5427490	Ω	54.78372		−0.28440993	+0.85293786	
e	0.2872465	i	4.46174		−0.20517665	+0.39185440	
P	4.05	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 22	G96	0.6+	0.4−		
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 10 08	683	0.1−	1.0−	2008 10 28	683	0.4−	0.7−		
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	683	(0.2+	2.7−)	2008 10 28	683	0.0	0.3−		
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.5−	0.2+	2008 10 28	683	(0.2+	1.9+)		
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.9−	1.1+	2008 10 30	683	(1.9+	1.6−)		
2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.4+	1.1+	2008 10 30	683	0.5−	0.7−		
2008 10 04	J75	0.0	0.7−	2008 10 08	703	0.7+	1.2+	2008 10 30	683	(1.9−	3.0−)		
2008 10 04	J75	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.9+	0.1+	2008 10 31	704	0.9−	0.5+		
2008 10 04	J75	0.9+	0.1−	2008 10 21	683	0.1−	0.2−	2008 10 31	683	0.1+	1.0−		
2008 10 05	J75	0.1−	0.5−	2008 10 21	683	0.2+	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	1.1+		
2008 10 05	J75	0.2+	0.0	2008 10 21	683	0.0	0.7+	2008 10 31	683	0.8+	0.3+		
2008 10 05	J75	0.3−	0.5−	2008 10 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 31	683	(3.2+	2.5+)		
2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 22	G96	0.1+	0.5−	2008 10 31	704	0.9−	1.3+		
2008 10 08	683	1.5+	0.5−	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−						

2008 TQ$_8$ = 2006 HF$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	227.21804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17435859	ω	342.36214		−0.95326916	−0.30212230	
a	3.1732709	Ω	180.05343		+0.29283240	−0.92383608	
e	0.0500646	i	9.16714		+0.07434438	−0.23505110	
P	5.65	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	691	0.3+	0.3+	2006 06 23	691	0.0	0.3−	2008 10 05	J75	0.7+	0.0		
2006 04 25	691	0.1−	0.3+	2006 06 23	691	0.0	0.1−	2008 10 06	J75	0.0	0.2−		
2006 04 25	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 06	J75	0.1−	0.2+		
2006 05 08	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	G96	0.6+	0.2+	2008 10 06	J75	0.3−	0.4+		
2006 05 08	G96	0.6−	0.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.0		
2006 05 08	G96	0.6−	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.5−	0.0		
2006 05 08	G96	0.2−	0.3−	2008 10 05	J75	0.6−	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.0		
2006 06 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−		

2008 TX$_8$ = 1999 XH$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.46636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21172236	ω	286.75867		+0.99372080	−0.00845819	
a	2.7879923	Ω	73.83338		+0.05538014	+0.90361123	
e	0.0654366	i	6.67062		−0.09722144	+0.42827001	
P	4.66	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 04	703	0.4+	0.5−	2004 12 03	691	0.1+	0.7+	2008 10 08	703	(1.8+	0.2+)		
1999 12 04	703	1.7−	0.0	2004 12 03	691	0.0	0.6+	2008 10 09	683	0.2+	1.0−		
1999 12 04	703	0.6−	1.0+	2008 09 29	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	683	0.1+	0.4−		
1999 12 04	703	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	683	(0.0	2.4+)		
1999 12 07	704	1.5+	0.2+	2008 09 29	691	0.5−	0.0	2008 10 10	683	1.1+	0.2+		
1999 12 07	704	0.2−	1.4+	2008 09 29	703	1.2+	0.1+	2008 10 10	683	0.2−	0.1−		
1999 12 07	704	(2.7+	0.3−)	2008 09 29	703	0.1−	0.1+	2008 10 10	683	0.1−	0.3−		
1999 12 07	704	0.7+	0.2−	2008 09 29	703	0.6+	0.9+	2008 10 24	704	0.2−	0.5+		
2000 01 09	691	0.7+	1.8−	2008 09 29	703	0.7−	0.7+	2008 10 24	704	0.9+	0.8+		
2000 01 09	691	0.0	0.4−	2008 10 03	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	704	0.4+	0.7+		
2000 01 09	691	0.1−	0.4−	2008 10 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 24	704	0.2+	0.6+		
2002 06 16	644	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	704	0.3+	0.8+		
2002 06 16	644	0.1+	0.2+	2008 10 06	683	1.1+	0.9−	2008 10 30	703	0.5+	0.2−		
2002 06 16	644	0.1−	0.0	2008 10 06	683	(0.6−	1.9−)	2008 10 30	703	0.4+	0.2+		
2003 09 27	699	0.6−	0.0	2008 10 07	683	0.5+	1.0−	2008 10 30	704	0.3−	1.0+		
2003 09 27	699	0.9+	0.4−	2008 10 07	683	0.9+	1.5−	2008 10 30	703	0.2+	0.0		
2003 09 27	699	0.0	0.5−	2008 10 07	683	1.5+	0.5−	2008 10 30	704	0.9−	1.1+		
2003 09 27	699	0.2+	1.0+	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.1+		
2003 10 16	699	0.5+	0.5+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	(0.4−	1.6+)		
2003 10 16	699	2.1−	1.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 10 30	704	(0.3+	1.6+)		
2003 10 16	699	0.4+	2.2+	2008 10 08	683	0.5+	0.4−	2008 10 30	704	0.1−	1.2+		
2003 10 16	699	0.5−	0.8−	2008 10 08	683	0.1−	0.2+	2008 11 08	703	0.1+	0.5−		
2003 10 17	644	0.2−	0.3−	2008 10 08	683	0.2+	0.4+	2008 11 08	703	0.6+	0.0		
2003 10 17	644	0.1+	0.0	2008 10 08	703	(0.0	2.0+)	2008 11 08	703	0.5+	0.5−		
2003 10 17	644	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	1.4+	0.3+	2008 11 08	703	0.7−	0.0		
2004 12 03	691	0.1−	0.6+	2008 10 08	703	(1.8+	1.2+)						

2008 TD$_9$ = 2001 RA$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.04893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28879631	ω	334.84158		+0.97197361	−0.23239723	
a	2.2667743	Ω	38.65045		+0.22415608	+0.87066142	
e	0.1763915	i	3.25657		+0.07086147	+0.43352073	
P	3.41	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.2+	0.6+	2008 10 07	G98	0.1+	0.5+	2008 10 22	G98	0.4+	0.4+		
2001 09 12	704	0.2+	0.3−	2008 10 07	G98	0.0	0.7+	2008 10 22	G98	0.1+	0.0		
2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2008 10 07	G98	0.3+	1.0+	2008 10 22	G98	0.1−	0.3+		
2001 09 12	704	0.4+	0.0	2008 10 07	G98	0.3−	0.5+	2008 10 22	G98	0.1+	0.0		
2001 09 12	704	1.1+	0.6+	2008 10 07	G98	0.4+	0.1+	2008 10 22	G98	0.3+	0.4+		
2001 09 19	699	1.1−	0.8−	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.2−		
2001 09 19	699	0.7−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−		
2001 09 19	699	0.2−	0.5+	2008 10 07	691	0.1−	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.3−		
2001 09 19	699	0.4+	0.6+	2008 10 08	G98	0.1+	1.0+	2008 10 26	704	1.1+	0.0		
2001 09 19	704	0.2+	1.2−	2008 10 08	G98	0.2−	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.3+		
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2008 10 08	G98	0.2−	0.5+	2008 10 26	704	0.3+	0.2+		
2001 09 19	704	1.0−	0.1+	2008 10 08	G98	0.3+	0.9+	2008 10 26	704	0.4+	0.1+		
2001 09 19	704	0.1−	0.7−	2008 10 10	G98	0.0	0.2+	2008 10 26	704	1.1−	0.1+		
2007 04 19	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	G98	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	1.3−	0.4+		
2007 04 19	691	0.0	0.3−	2008 10 10	G98	0.0	0.4+	2008 11 01	704	1.4+	0.3−		
2007 04 19	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	G98	0.5+	0.6+	2008 11 01	704	0.2−	0.3+		
2007 05 09	G96	0.8+	0.1+	2008 10 10	G98	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.6−		
2007 05 09	G96	0.4+	0.4−	2008 10 10	G98	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.3−		
2007 05 09	G96	0.4−	0.4+	2008 10 10	G98	0.4+	0.6+	2008 11 01	704	0.7+	0.1+		
2007 05 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 21	G98	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.8−	0.4−		
2008 09 07	G96	0.4−	0.5−	2008 10 21	G98	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.3+		
2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 21	G98	0.4+	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.2−		
2008 09 07	G96	0.0	0.8−	2008 10 21	G98	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	0.3−		
2008 09 07	G96	0.1+	0.3−	2008 10 21	G98	0.1+	0.0						

2008 TP$_9$ = 2002 RX$_{265}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.95244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17138758	ω	266.71486		+0.44482217	+0.89508284	
a	3.2098382	Ω	29.75894		−0.79493364	+0.41051486	
e	0.1535744	i	3.57881		−0.41256970	+0.17408118	
P	5.75	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2006 05 05	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−		
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2006 05 05	G96	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.7+	0.0		
2002 09 13	644	0.1−	0.1+	2006 05 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−		
2002 09 15	644	0.3+	0.0	2006 05 05	G96	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−		

2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.6−	0.5+		
2002 09 15	644	0.2−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.4−		
2006 03 06	691	0.5+	0.2+	2008 09 20	691	0.5+	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.1+		
2006 03 06	691	0.6+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−	2008 10 07	A44	0.0	0.1+		
2006 03 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	1.0−	2008 10 07	A44	0.5+	0.3+		
2006 03 24	G96	0.9−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	A44	0.1−	0.3+		
2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.6−	2008 10 08	A44	0.5−	0.4+		
2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	(0.5+	2.8−)	2008 10 08	A44	0.1−	0.7+		
2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 08	A44	0.1+	0.1+		
2006 04 07	G96	0.1−	0.4−	2008 09 24	691	0.6−	0.7+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+		
2006 04 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 01	J75	0.6+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−		
2006 04 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 01	J75	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.1+		
2006 04 07	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	J75	0.3+	0.3−						

2008 TZ$_9$ = 1977 RD$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	355.68455		(2000.0)			
n	0.22367274	ω	237.56605		+0.65347012	−0.75662323
a	2.6877818	Ω	171.52158		+0.73534655	+0.62754803
e	0.2492186	i	8.70646		+0.17956129	+0.18358854
P	4.41	H	17.0	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.2−	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−		
1977 09 10	675	0.3+	0.6−	2008 10 04	J75	0.0	0.3+	2008 10 29	703	0.6+	0.6+		
2008 09 23	683	0.1+	0.8+	2008 10 04	J75	0.2−	0.1+	2008 10 29	703	0.8+	0.1+		
2008 09 23	683	1.1+	0.7+	2008 10 05	J75	1.0−	0.6+	2008 10 29	703	0.9+	0.7+		
2008 09 23	683	1.0+	1.2−	2008 10 05	J75	0.3−	0.2−	2008 10 29	703	(1.7+	0.1+)		
2008 09 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 05	J75	1.0−	0.6−	2008 11 03	703	(0.4−	1.9−)		
2008 09 23	G96	0.1−	0.4+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.2−	0.1+		
2008 09 23	G96	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.4−	0.4−	2008 11 03	703	0.6−	0.9−		
2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.3−	0.5−	2008 11 03	703	(0.6−	1.8+)		

2008 TE$_{10}$ = 2004 RJ$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	64.19603		(2000.0)			
n	0.26038055	ω	297.01900		+0.47067319	+0.88230359
a	2.4288294	Ω	1.07008		−0.75043257	+0.40191149
e	0.2601742	i	8.21081		−0.46402339	+0.24496433
P	3.79	H	17.5	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.4+	0.2−	2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.2+	0.4−		
2004 08 08	644	0.3+	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−		
2004 08 08	644	0.5+	0.2+	2004 09 09	704	(2.1+	0.9+)	2008 10 08	G96	0.2+	0.0		
2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−		
2004 08 22	E12	0.3+	0.0	2007 03 10	691	1.0−	0.5−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−		
2004 08 22	E12	0.2−	0.0	2007 03 10	691	0.3−	0.7−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−		
2004 08 22	E12	0.8+	0.2+	2007 03 10	G96	0.6+	0.0	2008 10 08	H10	0.2+	0.0		
2004 09 07	704	0.7−	0.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	H10	0.7+	0.0		
2004 09 07	704	0.6+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	H10	0.9+	0.0		
2004 09 07	704	0.6−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	H10	0.1+	0.1+		
2004 09 07	704	0.0	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	H10	0.3+	0.5−		
2004 09 07	704	0.8−	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.2+	2008 10 09	H10	0.1+	0.7−		
2004 09 09	704	0.3+	1.1−	2008 10 03	691	0.1+	0.1+						
2004 09 09	704	0.2+	0.4−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+						

2008 TH$_{10}$ = 1995 SK$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	15.01756		(2000.0)			
n	0.22981230	ω	19.70808		+0.97683585	−0.21367271
a	2.6396957	Ω	352.60044		+0.18219369	+0.85900917
e	0.1567919	i	5.18964		+0.11223721	+0.46523889
P	4.29	H	17.8	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	H10	0.7+	0.3+		
1995 09 18	691	0.1+	0.5−	2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 09	H10	0.7+	0.4−		
1995 09 18	691	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.5−	0.1−	2008 10 09	H10	1.0+	0.3−		
1995 09 23	691	0.2−	0.6+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	H10	0.4+	0.1−		
1995 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	H10	0.0	0.3+		
1995 09 23	691	0.3−	0.5+	2008 10 08	H10	0.4+	0.2+	2008 10 23	H10	0.3+	0.7−		
1995 09 29	691	0.6+	0.5−	2008 10 08	H10	0.3+	0.4+	2008 10 23	H10	0.7+	1.9−		
1995 09 29	691	0.3+	0.0	2008 10 08	H10	1.4+	0.9+	2008 10 23	H10	(0.2+	2.4−)		
1995 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	H10	0.4−	0.2−						
2008 09 23	691	0.5−	0.1+	2008 10 08	H10	0.3+	0.0						

2008 TN$_{12}$ = 1990 EV$_2$ = 2002 AB$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	156.59172		(2000.0)			
n	0.23583608	ω	252.12333		−0.95593815	+0.28639688
a	2.5945530	Ω	304.47266		−0.23092287	−0.86922151
e	0.2184423	i	4.48673		−0.18126469	−0.40302704
P	4.18	H	16.0	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 03 02	809	0.3−	0.2−	2005 12 01	691	1.8−	0.1+	2007 05 11	E12	0.0	0.8+		
1990 03 02	809	0.0	0.7−	2005 12 30	G96	0.5−	0.1+	2007 05 11	E12	0.4+	0.1−		
1990 03 02	809	1.7−	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2007 05 11	E12	1.3−	0.2+		
1990 03 04	809	0.0	0.2−	2005 12 30	G96	0.4−	0.2−	2007 06 14	E12	0.4−	0.7+		
1990 03 04	809	0.3−	0.6−	2005 12 30	G96	0.3−	0.2−	2007 06 14	E12	0.1+	0.4−		
1990 03 04	809	0.2+	1.6−	2006 03 03	G96	1.1+	0.4+	2007 06 14	E12	0.6+	0.2+		
2002 01 08	704	0.4+	0.3+	2006 03 03	G96	0.7+	0.4+	2007 06 14	E12	0.5−	0.2+		
2002 01 08	704	0.9+	0.8+	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+	2008 10 01	291	0.1−	0.2+		
2002 01 08	704	0.3−	0.2+	2006 03 03	G96	0.8+	0.6+	2008 10 01	291	0.1+	0.2+		
2002 01 08	704	0.8−	0.1−	2007 04 01	644	0.4+	0.4+	2008 10 01	291	0.0	0.0		
2002 01 14	704	0.3+	0.7+	2007 04 01	644	0.7+	0.0	2008 10 02	291	0.2−	0.3+		
2002 01 14	704	0.1+	0.8+	2007 04 01	644	0.9+	0.5+	2008 10 02	291	0.1−	0.6+		
2002 01 14	704	0.7+	1.0+	2007 04 22	E12	0.9−	1.3+	2008 10 02	291	0.0	0.3+		
2002 01 14	704	0.4+	0.9+	2007 04 22	E12	0.5+	1.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2+		
2002 01 14	704	0.1+	0.9+	2007 04 22	E12	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−		
2005 12 01	691	0.8−	0.2−	2007 04 22	E12	(1.4−	2.8−)	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−		
2005 12 01	691	0.4−	0.1+	2007 05 11	E12	0.4+	0.7+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+		

2008 TK$_{13}$ = 2003 TZ$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	285.83521		(2000.0)			
n	0.18531847	ω	159.43869		−0.36002108	−0.93267144
a	3.0468910	Ω	311.65545		+0.85168658	−0.31869887
e	0.1398293	i	1.73004		+0.38080808	−0.16898229
P	5.32	H	16.5	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.2+	0.1−	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0		
1992 10 03	691	0.0	0.2−	2006 05 23	G96	0.4+	0.1+	2008 10 03	G96	0.5+	0.0		
1992 10 03	691	0.1−	0.1+	2006 05 23	G96	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−		
1994 01 18	691	0.2−	0.2+	2006 05 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 03	G96	0.1+	0.0		
1994 01 18	691	0.9−	0.3+	2006 05 31	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.0		
1994 01 18	691	1.1+	0.2−	2006 05 31	G96	0.2+	0.6+	2008 10 03	291	0.1−	0.3+		
2003 10 02	691	0.2−	0.0	2006 05 31	G96	0.4−	0.4+	2008 10 03	291	0.4−	0.3+		
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.6+	2008 10 03	291	0.5+	0.8+		
2003 10 02	691	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 10 07	691	0.3+	0.1+		
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.0		
2003 10 21	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.5−	2008 10 07	691	0.4−	0.1+		
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 17	691	0.3+	0.1−		
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	291	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.2−		
2003 11 19	691	0.5+	0.0	2008 10 02	291	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.7−	0.0		
2003 11 19	691	0.5+	0.0	2008 10 02	291	0.1−	0.2−	2008 10 18	691	0.2+	0.5−		
2003 11 30	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 18	691	0.0	0.2−		
2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 18	691	0.1−	0.1+		
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+						

2008 TX$_{14}$ = 2007 EU$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	91.05311		(2000.0)			
n	0.28111945	ω	50.80061		+0.13189561	+0.99091375
a	2.3078564	Ω	226.79985		−0.92023975	+0.11252721
e	0.1528235	i	2.07028		−0.36845942	+0.07367205
P	3.51	H	17.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	G96	0.1−	0.0	2008 09 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2005 12 01	G96	0.2−	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.3−
2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2008 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2008 09 10	691	0.8−	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2007 03 11	G96	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.5−
2007 03 11	G96	0.3−	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
2007 03 11	G96	0.3−	0.4+	2008 09 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 03	G96	0.6+	0.1−
2007 03 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+
2007 03 13	G96	(1.7+	1.3+)	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 10 03	291	0.1+	0.0
2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 10 03	291	0.1+	0.1+
2007 03 13	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 03	291	0.3+	0.0
2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	291	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
2008 09 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	291	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.1+
2008 09 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	291	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.3+

2008 TX$_{15}$ = 2004 XY$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.13307		(2000.0)			
n	0.21178135	ω	69.40989		+0.99434800	+0.09655523
a	2.7874745	Ω	285.02884		−0.10616820	+0.90668135
e	0.0991101	i	2.62006		+0.00061181	+0.41061663
P	4.65	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 09 25	291	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.7+	0.1−
2004 12 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2004 12 15	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.3+
2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 18	691	0.3−	0.0
2004 12 20	691	0.3+	0.7−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.2−
2004 12 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.0
2008 09 22	291	0.4+	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 19	691	0.1+	0.1+
2008 09 22	291	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.5−	0.1−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+
2008 09 22	291	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.4−	2008 10 19	691	0.2+	0.3+
2008 09 25	291	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−				
2008 09 25	291	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.7+				

2008 TE$_{16}$ = 2001 WU$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	328.24410		(2000.0)			
n	0.27472906	ω	173.32511		+0.27077945	−0.96213116
a	2.3435074	Ω	260.96079		+0.88173255	+0.26095325
e	0.1569172	i	1.81846		+0.38629806	+0.07878468
P	3.59	H	18.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.1+	0.4−	2005 12 01	G96	0.9−	0.4−	2008 10 02	G96	0.7+	0.6−
2001 10 16	291	0.4−	0.0	2005 12 01	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1+	0.7−
2001 10 16	291	1.5−	0.6−	2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.7−
2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2006 02 04	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.5−
2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2006 02 04	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.3+	0.7−
2001 11 19	704	0.4+	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	1.2+	0.5−
2001 11 19	704	0.6+	0.1+	2008 09 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	1.0+	0.6−
2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2008 09 21	691	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.3+	0.1−	2008 09 21	691	0.5+	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2008 09 30	J75	0.1+	0.8−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.9+	1.0+	2008 10 01	J75	0.0	0.6−	2008 10 18	691	0.2+	0.3+
2001 12 18	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	J75	0.3+	0.7−	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.7−	2008 10 19	691	0.3−	0.1−
2001 12 18	691	0.5+	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.7−	2008 10 19	691	0.5−	0.1−
2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.8−	2008 10 19	691	0.1+	0.5+
2005 12 01	G96	1.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.2−	0.7−				

2008 TU$_{16}$ = 2000 CR$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.83125		(2000.0)			
n	0.30419951	ω	225.25248		+0.98986680	+0.12294659
a	2.1895946	Ω	127.55566		−0.09114138	+0.93377602
e	0.2285571	i	5.14181		−0.10888969	+0.33607512
P	3.24	H	17.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.7−	0.7+	2008 09 06	703	0.1−	0.5+	2008 10 02	703	0.1+	0.2−
2000 02 04	691	0.3+	0.3−	2008 09 06	703	0.5−	0.7+	2008 10 02	703	0.3+	0.5+
2000 02 04	691	0.3+	0.4−	2008 10 01	703	0.2+	0.7−	2008 10 02	703	0.0	0.2+
2000 02 06	695	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	0.3−	1.1−	2008 10 09	703	1.3−	0.3+
2000 02 06	695	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.8−	0.8−	2008 10 09	703	0.7+	0.2+
2008 09 06	703	0.3−	0.1−	2008 10 01	703	0.8−	0.5+	2008 10 09	703	1.0+	0.5+
2008 09 06	703	1.0+	0.4−	2008 10 02	703	0.4+	0.1+	2008 10 09	703	0.3+	0.1−

2008 TE$_{17}$ = 2006 KC$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	294.05460		(2000.0)			
n	0.19889492	ω	141.31287		−0.48266181	−0.87577091
a	2.9066110	Ω	337.54315		+0.79828688	−0.43619756
e	0.0452957	i	1.18960		+0.36024385	−0.20677768
P	4.96	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 12	691	0.7+	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.5+
2000 01 12	691	0.6−	0.1−	2006 05 28	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.5+
2000 01 12	691	0.3−	0.4−	2006 05 28	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.1−	0.2−	2006 05 28	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.4−	0.2+
2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.5+	1.3+	2008 10 02	691	0.3+	0.3+
2005 01 16	691	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.7+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2005 02 04	691	0.1−	1.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4+	2008 10 06	691	0.3+	0.1+
2005 02 04	691	0.3+	0.8−	2008 09 22	G96	0.6+	0.8+	2008 10 06	691	0.0	0.2−
2005 02 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	1.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2006 05 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 23	691	0.6−	0.2+
2006 05 24	691	0.1−	0.9+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.6−	0.1+

2008 TN$_{17}$ = 2001 FK$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	82.67567		(2000.0)			
n	0.20373377	ω	334.86785		+0.75493216	+0.65576714
a	2.8604040	Ω	344.14840		−0.59737241	+0.68332309
e	0.0585405	i	1.43668		−0.27059868	+0.32099692
P	4.84	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2−	0.1−	2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+
1996 03 20	691	0.1+	0.5+	2003 09 29	691	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.3+	0.3−
1996 03 20	691	0.2+	0.2+	2003 10 18	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.5−	0.1+
1998 09 21	691	0.2−	0.1+	2003 10 18	691	0.4+	0.3+	2008 10 23	691	0.4+	0.1+
1998 09 21	691	0.5−	0.2+	2003 10 18	691	0.4+	0.2+	2008 10 29	691	0.5−	0.2−
1998 09 21	691	0.4−	0.0	2003 11 24	691	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2001 03 25	695	0.2+	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2001 03 25	695	0.2+	0.3+	2003 11 24	691	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.7−	0.3+
2001 03 26	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2001 03 26	691	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.3−

2001 03 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		
2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.6−		
2003 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.3+		
2003 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0						
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.4−						

2008 TR$_{17}$ = 1999 VV$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.53785		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22125472	ω	185.66947		+0.61229243		−0.78882521
a	2.7073289	Ω	226.58916		+0.72824872		+0.58899412
e	0.1099067	i	4.21643		+0.30781777		+0.17561523
P	4.45	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.2−	0.2−	2006 05 07	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+		
1999 11 01	691	0.0	0.0	2006 05 07	G96	0.7−	0.3+	2008 10 27	291	0.1−	0.1+		
1999 11 01	691	0.3+	0.1−	2006 05 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 27	291	0.1−	0.1+		
1999 11 04	691	0.0	0.7−	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 27	291	0.0	0.2+		
1999 11 04	691	0.2+	0.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	291	0.2−	0.3+		
1999 11 04	691	0.1−	0.7−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	291	0.4−	0.2+		
2002 05 18	644	1.0−	1.0+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	291	0.1−	0.3+		
2002 05 18	644	0.7−	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.5+	0.2−		
2002 05 18	644	0.7−	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.4−	0.2+		
2002 06 07	291	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.3+		
2002 06 07	291	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	1.1+		
2002 06 07	291	0.5+	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	0.2+		
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.3+	1.8+		
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	1.1+		
2003 09 29	691	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.1+		
2004 12 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2004 12 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.6−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		
2004 12 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.3+		
2006 05 07	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+						

2008 TY$_{17}$ = 2002 QJ$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.00003		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18742004	ω	302.79682		+0.88220768		+0.46661830
a	3.0240714	Ω	29.53023		−0.37780332		+0.78141229
e	0.1856591	i	7.35103		−0.28102361		+0.41432137
P	5.26	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 04 29	691	0.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.4+		
2001 04 29	691	0.3+	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	1.5−	0.9−		
2001 04 29	691	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	1.4−	0.9−		
2002 06 20	644	0.3−	0.7+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	704	0.1−	0.2+		
2002 06 20	644	0.2−	0.8+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	704	0.9−	1.2+		
2002 06 20	644	0.1−	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2002 07 16	644	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1−		
2002 07 16	644	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.2−		
2002 07 16	644	0.4−	0.5−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.5+		
2002 08 30	644	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	1.4+		
2002 08 30	644	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	1.4+		
2002 08 30	644	1.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.1−		
2002 09 02	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	0.2+	0.5+		
2002 09 02	644	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.5+	0.1−		
2002 09 02	644	0.3+	0.5−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.5+	0.2+		
2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	1.4+	0.2−		
2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.2−	0.6+		
2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+						

2008 TG$_{18}$ = 1999 VH$_{214}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.69917		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22317366	ω	46.84859		+0.24354403		−0.96659683
a	2.6917874	Ω	29.33778		+0.83584634		+0.16740777
e	0.2850066	i	9.38015		+0.49198293		+0.19407525
P	4.42	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−		
1999 10 16	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.0		
1999 10 16	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.4+	2008 10 29	691	0.3−	0.0		
1999 11 01	691	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.5−	0.1−		
1999 11 01	691	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.8−	0.6+		
1999 11 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.7+	0.2−	2008 11 02	704	1.6−	0.1−		
1999 11 09	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.3−		
1999 11 09	691	1.2+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.6+	0.3−		
1999 11 09	691	0.2−	0.6−	2008 10 25	691	0.4+	0.2−	2008 11 06	691	0.9−	0.7+		
2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.7+	0.4+						
2008 10 01	G96	0.2−	0.5−	2008 10 25	691	0.2+	0.0						

2008 TJ$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.08395		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17263417	ω	41.33748		−0.14744206		+0.96623200
a	3.1943675	Ω	221.50536		−0.97042085		−0.18261650
e	0.0355025	i	18.59542		−0.19116543		+0.18178819
P	5.71	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 05 08	G96	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1+		
2006 05 08	G96	0.5−	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+		
2006 05 08	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.0		
2006 05 08	G96	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+		
2006 05 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.5−	0.2+		
2006 05 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	691	0.2−	0.3+		
2006 05 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	691	0.2+	0.5−		
2006 05 25	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−	2008 11 01	691	0.0	0.1+		
2006 06 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.3+	0.1−		
2006 06 04	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.5+	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1−		
2006 06 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.1−		
2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0						

2008 TO$_{18}$ = 2004 TG$_{341}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	199.64426		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25217774	ω	180.11720		−0.82306000		+0.56423646
a	2.4812178	Ω	34.49128		−0.52099473		−0.70458189
e	0.1613696	i	6.57897		−0.22613429		−0.43035053
P	3.91	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.4−	0.4+	2006 01 26	703	0.6+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−		
2002 02 03	644	0.2−	0.4+	2006 01 26	703	0.5−	1.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−		
2002 02 03	644	0.4−	0.8+	2006 01 26	703	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.0		
2002 02 21	291	1.1−	0.6−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.2−		
2002 02 21	291	0.2−	0.4−	2008 09 22	G96	0.8+	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+		
2002 02 21	291	0.7+	0.4−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.2−		
2002 02 21	291	0.3+	0.6+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−		
2002 02 21	291	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	1.0+	0.7−	2008 11 01	704	1.6+	1.1+		
2002 02 21	291	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	1.0+		
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	2.1+	0.1−		
2004 10 13	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	1.0+	0.0		
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.2−		
2004 10 15	G96	0.1−	0.7−	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.3+		

2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+		
2004 10 15	G96	0.1−	0.8−	2008 10 02	691	0.2−	0.5+	2008 11 07	691	0.0	0.0		
2004 10 15	G96	0.3−	1.0−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.0		
2006 01 26	703	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.2+		

2008 TT$_{18}$ = 2004 XY$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.52003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23711767	ω	51.11719		+0.26500507	−0.96386152	
a	2.5851958	Ω	23.55862		+0.86221575	+0.22421069	
e	0.2242574	i	3.91128		+0.43169006	+0.14387683	
P	4.16	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	704	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.7+	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2004 12 15	704	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2004 12 15	704	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2004 12 15	704	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3−
2004 12 15	704	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2004 12 16	704	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2004 12 16	704	0.6+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−	2008 11 02	691	0.0	0.3−
2004 12 16	704	0.1−	0.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2004 12 16	704	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2004 12 17	704	0.2−	1.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.3−
2004 12 17	704	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.7+	1.8+
2004 12 17	704	1.0−	0.4−	2008 10 02	691	0.5−	0.0	2008 11 07	703	1.7+	0.7+
2004 12 17	704	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.6+	2008 11 07	703	0.6+	1.0+
2004 12 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.5+	0.3−	2008 11 07	703	0.0	1.6+
2004 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	1.1+	0.8−	2008 11 07	703	0.2+	0.1−
2004 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.2−	0.2−
2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	0.4−	0.1+
2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	703	0.3−	0.4−
2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.2−				

2008 TB$_{19}$ = 2003 UB$_{358}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	220.40230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20238383	ω	141.36461		−0.98408583	+0.17441105	
a	2.8731095	Ω	48.71476		−0.17219426	−0.88877949	
e	0.0142411	i	2.59319		−0.04386589	−0.42385353	
P	4.87	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2003 10 19	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2003 10 24	291	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.3−	2008 10 31	691	0.5−	0.0
2003 10 24	291	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2003 10 24	291	0.1−	0.1+	2008 10 19	691	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.5+	0.3−
2008 10 01	G96	0.3+	0.2+	2008 10 19	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2008 10 01	G96	1.1+	0.4−	2008 10 19	691	0.4+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2008 10 01	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	621	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2008 10 01	G96	0.8+	0.3−	2008 10 24	621	0.4+	0.2−				
2008 10 02	691	0.0	0.5+	2008 10 24	621	(2.3+	0.2+)				

2008 TL$_{19}$ = 2007 GR$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	92.50308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26169048	ω	261.68283		+0.37742538	+0.92593215	
a	2.4207175	Ω	30.50351		−0.83829006	+0.34810609	
e	0.2182583	i	1.59551		−0.39347155	+0.14653261	
P	3.77	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.2−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2003 04 01	695	0.1+	0.2−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	1.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2004 10 15	G96	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2004 10 15	G96	0.8−	0.4+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.5+
2004 10 15	G96	0.3+	0.8+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2007 04 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2007 04 11	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.5+	0.3+	2008 10 31	691	0.5+	0.1−
2007 04 11	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.5+	2008 11 07	691	0.2−	0.3−
2007 04 14	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2007 04 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−

2008 TO$_{19}$ = 2006 GJ$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.91141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22876801	ω	139.77241		−0.98741643	−0.04858352	
a	2.6477229	Ω	38.25580		−0.04482467	−0.82662833	
e	0.1858348	i	14.06699		+0.15165600	−0.56064716	
P	4.31	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.8+	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+
2006 04 02	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2006 04 02	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.5−	0.2−
2006 04 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.9+	0.8+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2006 04 06	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	1.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2006 04 06	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2006 04 09	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.4−
2006 04 09	691	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.4+
2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2006 04 21	703	1.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	691	0.3+	0.0
2006 04 21	703	(1.6−	1.0+)	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2006 04 21	703	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−				
2006 04 21	703	0.8−	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.4−				

2008 TP$_{19}$ = 2002 GZ$_{174}$ = 2004 VV$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.68990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24259708	ω	64.70691		−0.14253011	−0.97809588	
a	2.5461208	Ω	34.56996		+0.78446300	−0.20509070	
e	0.0794421	i	15.50714		+0.60357516	+0.03558456	
P	4.06	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	0.3+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 19	691	0.2+	0.1+
2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 04 11	704	0.1+	0.9+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.0	0.2+
2002 04 11	704	0.4−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 28	691	0.4−	0.3+
2002 04 16	704	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2002 04 16	704	1.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 04 16	704	0.6+	0.4+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.3+
2002 04 16	704	0.6−	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2004 11 09	703	0.3+	0.6−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2004 11 09	703	1.0+	0.6−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.3+
2004 11 09	703	0.3−	0.6−	2008 10 01	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	704	(0.7+	1.8+)
2004 11 09	703	0.1+	1.0−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	(1.6+	1.4−)
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	1.3+	0.6−
2004 11 11	691	0.4+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.1−
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.5−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.5+
2008 09 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.4+
2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.1+

2008 TZ$_{19}$ = 2003 TS$_{22}$ = 2006 JA$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	224.59044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21450202	ω	335.47415		−0.96644302	+0.19315623	
a	2.7638542	Ω	216.95910		−0.16334905	−0.97089105	
e	0.1404537	i	16.35939		−0.19825483	−0.14163769	
P	4.59	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.0	0.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.3−
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2006 05 04	G96	0.1−	0.5+	2008 10 20	691	0.5−	0.1−
2003 10 01	691	0.0	0.0	2006 05 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.4+	0.1−
2003 10 16	691	0.3−	0.3−	2008 10 01	G96	0.9+	0.5−	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2003 10 16	691	0.4+	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.8−	0.7+
2003 10 16	691	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2006 05 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2006 05 03	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2006 05 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2006 05 03	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2006 05 03	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2006 05 03	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2006 05 03	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.7−	0.5+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2006 05 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.3+	0.5+	2008 11 08	G96	1.0+	0.2+

2008 TK$_{20}$ = 2005 AA$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.33791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20468078	ω	7.64404		+0.89072342	−0.45441447	
a	2.8515742	Ω	19.39468		+0.41527804	+0.80377097	
e	0.0676023	i	1.88469		+0.18481324	+0.38400484	
P	4.82	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.3+	0.1−	2005 03 10	G96	0.8−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	691	0.4+	0.0	2005 03 10	G96	0.6−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2003 09 28	691	0.3+	0.0	2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.1−	0.3−	2006 05 01	568	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2003 10 16	691	0.3−	0.2−	2006 05 01	568	0.2+	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.4+
2003 10 16	691	0.2−	0.4−	2006 05 01	568	0.2+	0.6+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2005 01 15	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+	2008 10 31	691	0.6+	0.3+
2005 01 15	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.2+
2005 01 15	691	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.4+	0.3−	2008 10 01	G96	0.9+	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2005 01 19	691	0.4+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2005 01 19	691	0.0	0.7−	2008 10 02	691	0.4−	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.6−	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1+

2008 TT$_{20}$ = 2005 EY$_{155}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.02731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17732100	ω	37.82449		−0.58351504	−0.81210185	
a	3.1378289	Ω	87.87368		+0.74487335	−0.53564279	
e	0.1120945	i	0.05069		+0.32353345	−0.23146790	
P	5.56	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2005 03 08	G96	0.5−	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	291	0.0	0.1+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−	2008 10 30	291	0.0	0.1+
2005 03 08	G96	0.6−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	291	0.1+	0.1+
2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2005 03 12	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2005 03 12	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.3+
2007 10 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.1−
2007 10 04	G96	0.7−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2007 10 04	G96	0.2+	1.0+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2007 10 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.0				
2008 10 01	G96	0.6+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.3+				

2008 TC$_{21}$ = 1996 RU$_8$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.89397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17227226	ω	300.02950		+0.58522491	+0.81087083	
a	3.1988397	Ω	5.78947		−0.74205898	+0.53583643	
e	0.1814532	i	0.31409		−0.32689489	+0.23530368	
P	5.72	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.5−	2008 10 29	691	0.2−	0.3−
1996 09 06	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
1996 09 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.6+	0.2+
1996 09 08	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
1996 09 08	691	0.6+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
1996 09 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2008 10 01	G96	0.6+	0.7−	2008 10 23	691	0.1−	0.4−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2008 10 01	G96	0.8+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.5+	2008 11 07	691	0.4+	0.2+
2008 10 01	G96	0.4+	0.8−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−				

2008 TK$_{21}$ = 2000 WD$_{152}$ = 2004 TS$_{322}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.98179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24194680	ω	225.18827		+0.04269992	−0.99896569	
a	2.5506809	Ω	222.37184		+0.92306514	+0.04543126	
e	0.1302761	i	1.32883		+0.38226623	+0.00188283	
P	4.07	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.1+	0.6+	2004 11 19	691	0.5+	0.3+	2008 10 26	A77	0.4+	0.8+
1999 08 03	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 10 26	A77	0.6+	0.1−
1999 08 03	691	(0.4−	4.7−)	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2000 11 29	691	0.9−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.4−	0.1+
2000 11 29	691	0.5−	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.5+
2000 11 29	691	0.6−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2000 12 05	691	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2000 12 05	691	0.5+	0.6−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2000 12 05	691	0.3+	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.3+
2002 04 03	291	0.2+	0.9+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.5+
2002 04 03	291	0.2+	1.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.9+
2002 04 03	291	0.3+	0.9+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.5+
2002 04 07	807	0.9+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2002 04 07	807	0.9+	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.4−	0.5+
2004 10 11	691	0.5+	0.2+	2008 10 10	691	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	1.0+	0.1−
2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	703	1.3+	0.1−
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 19	691	0.4+	0.5+	2008 11 04	703	0.3+	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2008 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.4−	0.5+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.5−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.5−	0.4+	2008 11 07	691	0.6−	0.0
2004 11 19	691	0.7+	0.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.1−				
2004 11 19	691	0.5+	0.3+	2008 10 26	A77	0.0	0.5+				

2008 TA$_{22}$ = 2005 YC$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.90576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28056520	ω	87.36573		+0.87977565	+0.47521520	
a	2.3108948	Ω	244.26064		−0.44163675	+0.80700339	
e	0.1157718	i	0.81789		−0.17593122	+0.35059385	
P	3.51	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	291	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.2+
2001 10 15	291	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2001 10 15	291	0.3+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2001 10 23	291	0.0	0.8−	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2001 10 23	291	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.2−	0.4+
2001 10 23	291	0.3−	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.8+	0.4−
2005 12 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.7+	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−
2005 12 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.0	2008 10 29	691	0.6−	0.9+
2005 12 24	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.4−	0.5+
2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.8−	0.2+
2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	291	0.1−	0.1+
2005 12 28	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 30	291	0.1−	0.1−
2007 04 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 10 30	291	0.2−	0.1+
2007 04 19	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.2−				
2007 04 19	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+				

2008 TE$_{22}$ = 2006 BP$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.14696		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28216599	ω	264.43738		−0.29018924		−0.95687206
a	2.3021464	Ω	202.44643		+0.89153966		−0.26514097
e	0.1523235	i	2.04734		+0.34777469		−0.11872712
P	3.49	H	18.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	291	0.4−	0.1+	2006 01 31	G96	0.6−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2001 10 23	291	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.5−	0.1−
2001 10 23	291	0.7+	0.1−	2008 10 01	G96	0.6+	0.2+	2008 10 28	691	0.3+	0.2−
2001 11 16	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2001 11 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2001 11 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.6−
2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.1+
2006 01 26	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.0
2006 01 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.4−	2008 11 08	691	0.1+	0.2+
2006 01 31	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.5−	2008 11 08	691	0.7+	1.1+
2006 01 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+				

2008 TF$_{22}$ = 2004 TK$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.97459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25319322	ω	264.73822		−0.21477870		−0.97665325
a	2.4745790	Ω	197.66611		+0.90159685		−0.19657401
e	0.1465818	i	0.81297		+0.37549064		−0.08664347
P	3.89	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	691	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.6−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2002 03 18	691	0.5+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.8−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 03 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.7−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2004 10 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.7−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2004 10 05	691	0.8−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2004 10 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.5−
2004 10 09	691	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2004 10 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
2006 03 23	G96	0.4−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2006 03 23	G96	0.3+	0.3+	2008 10 24	621	0.6+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2006 03 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	621	0.4+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2006 03 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	621	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1−

2008 TK$_{22}$ = 2007 JT$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.69126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27044800	ω	285.91533		+0.90497440		+0.41275822
a	2.3681736	Ω	49.82718		−0.32005166		+0.82025550
e	0.1330257	i	7.76276		−0.28033600		+0.39599439
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 05 11	G96	0.0	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2007 05 11	G96	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.6+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2007 05 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.6+
2007 05 11	G96	0.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.2−
2007 05 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.6+	0.4+
2007 05 12	G96	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2007 05 12	G96	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2007 05 12	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.5−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2008 10 01	691	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2008 10 01	691	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0				
2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0				

2008 TO$_{22}$ = 1997 HP$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.33660		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30539923	ω	97.16781		−0.70041860		−0.70854463
a	2.1838565	Ω	37.77684		+0.58693525		−0.64027734
e	0.0544927	i	8.06057		+0.40610442		−0.29666385
P	3.23	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+
1997 04 30	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.2+	0.0
1997 04 30	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.3+
1997 05 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
1997 05 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.1+	0.2−
1997 05 08	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.5−	0.1−
2008 10 01	291	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.9+	0.1−
2008 10 01	291	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.8−				
2008 10 01	291	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.9+				

2008 TZ$_{22}$ = 2003 SJ$_{381}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.65750		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20310053	ω	331.83586		−0.48354056		−0.87496416
a	2.8663465	Ω	147.06323		+0.81148622		−0.45881125
e	0.0181049	i	2.63803		+0.32814424		−0.15469311
P	4.85	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	G96	0.5+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	691	(1.7−	0.8+)
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.5+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.5−	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2004 12 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3−	0.4+
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.6+	0.4+
2006 04 27	691	0.1+	0.6+	2008 10 02	691	0.3−	0.9+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2006 04 27	691	0.4+	0.8+	2008 10 02	691	0.6−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2006 04 27	691	0.2−	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 04 27	691	0.1+	0.3+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.0
2006 04 27	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2006 04 27	691	0.9+	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.3+				

2008 TV$_{23}$ = 2006 CU$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	98.57618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20130122	ω	272.04324		−0.21209747		+0.97722108
a	2.8834015	Ω	345.70509		−0.88440695		−0.19512971
e	0.1406178	i	1.69936		−0.41573912		−0.08344667
P	4.90	H	17.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.5−	1.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.6+	2008 10 03	G96	0.7−	0.5−
2006 02 02	691	1.1−	1.0−	2008 09 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.5−	0.2−
2006 02 02	691	0.6−	1.0−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+	2008 10 03	G96	0.8−	0.4−
2006 02 04	G96	0.2+	0.8+	2008 10 02	G96	1.6+	0.6+	2008 10 03	291	1.1−	0.3−
2006 02 04	G96	0.4+	0.9+	2008 10 02	G96	1.4+	0.3+	2008 10 03	291	1.2−	0.6−
2006 02 04	G96	1.0+	0.9+	2008 10 02	G96	1.7+	0.4+	2008 10 03	291	1.3−	0.4−
2006 02 04	G96	0.6+	0.8+	2008 10 02	G96	1.5+	0.3+				
2008 09 20	G96	0.4−	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−				

2008 TW$_{23}$ = 2003 QJ$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.27297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21286825	ω	348.88112		+0.91598973		+0.40094182
a	2.7779779	Ω	347.45233		−0.36280950		+0.81243688
e	0.0741649	i	3.81061		−0.17126609		+0.42331073
P	4.63	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	807	0.0	0.1+	2008 10 02	291	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.7+
2003 08 24	807	0.2+	0.1+	2008 10 02	291	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2003 08 25	807	0.0	0.2−	2008 10 02	291	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2003 08 25	807	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2008 09 21	691	0.6−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.6−
2008 09 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.2+	0.2−
2008 09 30	J75	0.4+	0.6−	2008 10 03	291	0.1−	0.2−	2008 10 18	691	0.0	0.5+
2008 09 30	J75	1.5+	0.1+	2008 10 03	291	0.0	0.2−	2008 10 18	691	0.1+	0.1−
2008 09 30	J75	1.0+	0.9−	2008 10 03	291	0.1+	0.2−				

2008 TE$_{24}$ = 2005 YT$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.17921		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30065613	ω	88.48348		+0.91233302		−0.40905398
a	2.2067646	Ω	295.66165		+0.36728416		+0.83700159
e	0.1649951	i	1.14302		+0.18097183		+0.36346001
P	3.28	H	18.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−
2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.5−	0.1+
2005 12 24	691	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
2005 12 24	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.6−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2005 12 24	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2006 01 05	691	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.2−	0.4−
2006 01 05	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.7−
2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.8−

2008 TG$_{24}$ = 2006 BM$_{238}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.09590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27343090	ω	88.66931		+0.25598698		−0.96652973
a	2.3509190	Ω	346.46174		+0.85541353		+0.23470607
e	0.1369319	i	4.17859		+0.45026477		+0.10360187
P	3.60	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	1.5+	0.2−	2008 10 22	691	0.5−	0.3−
2006 01 23	691	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2006 01 23	691	1.1−	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2006 02 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.5−
2008 09 25	691	1.1−	0.8−	2008 10 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.4+
2008 09 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2008 10 02	703	0.6+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2008 10 02	703	0.4−	0.5−	2008 10 22	691	0.4+	0.2−				
2008 10 02	703	0.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.5−	0.7−				

2008 TH$_{24}$ = 2002 NR$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.87450		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17750727	ω	176.54206		+0.94127069		−0.31554303
a	3.1356335	Ω	202.99708		+0.30194240		+0.94590739
e	0.2029422	i	17.91476		+0.15112996		+0.07544409
P	5.55	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 08	644	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.4+	0.5−	2008 10 21	G96	0.6+	0.4−
2002 07 08	644	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	704	0.3+	0.5+
2002 07 08	644	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.6+	0.5−	2008 10 25	704	0.6−	0.2−
2002 07 09	644	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 25	704	0.4+	1.0+
2002 07 09	644	0.4+	0.6−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.5−	0.3−
2002 07 09	644	0.0	0.4−	2008 10 02	703	0.6−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	703	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.0	0.7+
2006 03 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	1.0+	0.2+
2006 03 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.4+
2006 04 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.8+	1.0+
2006 04 20	691	0.5−	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.4+	2008 11 04	703	0.4+	0.3+
2006 04 20	691	0.5+	0.6+	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.3+	0.3−
2006 05 06	G96	0.5−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.2−	0.4+
2006 05 06	G96	0.5−	0.2−	2008 10 07	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	0.4+	0.4+
2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	703	1.0−	0.2−
2006 05 06	G96	0.0	0.5−	2008 10 21	G96	0.7+	0.5−	2008 11 08	703	0.2+	0.1+
2008 09 23	703	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.6+	0.4−	2008 11 08	703	0.2+	1.2+
2008 09 23	703	0.8+	0.0	2008 10 21	G96	0.6+	0.5−	2008 11 08	703	0.3+	1.1+

2008 TK$_{24}$ = 2008 SH$_{91}$ = 2006 AH$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.63737		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30060020	ω	225.20352		+0.15687643		−0.98700565
a	2.2070383	Ω	215.81343		+0.92207270		+0.15898956
e	0.1333981	i	3.40754		+0.35379615		+0.02328455
P	3.28	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2007 05 25	G96	0.5+	0.5+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2007 06 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−
2005 12 01	691	0.2+	0.0	2007 06 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−

2005 12 01	691	0.3+	0.1−	2007 06 18	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.1−
2005 12 01	691	0.7−	0.5+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2006 01 06	G96	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2006 01 06	G96	0.3+	0.4−	2008 09 21	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
2006 01 06	G96	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.5−
2006 01 06	G96	0.0	0.2−	2008 09 25	691	(1.8−	0.7+)	2008 11 01	704	0.5+	2.3+
2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.7−
2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.8+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.4−
2006 01 07	G96	0.0	0.4−	2008 10 02	703	0.1+	1.3+	2008 11 04	703	1.6+	1.2+
2006 01 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	1.4+	1.2−	2008 11 04	703	0.2+	0.4−
2006 02 01	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	703	0.5−	0.5−	2008 11 04	703	0.6−	0.9−
2006 02 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.6+	2008 11 04	703	0.2−	0.4−
2006 02 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.6−
2006 02 01	G96	0.2−	0.4−	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.3−
2007 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0
2007 05 25	G96	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4−
2007 05 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.1−				

2008 TL$_{24}$ = 2004 XA$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.22246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22945028	ω	103.59370		+0.67312770	−0.73887444	
a	2.6424716	Ω	304.05355		+0.66319240	+0.62168914	
e	0.1618690	i	2.14727		+0.32722307	+0.25993687	
P	4.30	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.4−	0.7−	2006 03 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 22	691	0.2+	0.0
1991 11 11	691	0.4+	0.6−	2006 03 04	691	0.5+	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1+
1991 11 11	691	0.5+	0.6−	2006 03 04	691	0.4+	0.6+	2008 10 24	691	0.6−	0.0
2000 12 21	691	0.0	0.6+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2000 12 21	691	0.4+	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2000 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.0
2001 02 13	691	0.2−	0.5−	2008 10 02	703	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2001 02 13	691	0.4+	0.1−	2008 10 02	703	0.5+	0.5−	2008 10 26	691	0.8−	0.5+
2001 02 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	703	0.4−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.8−	1.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.6+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2004 11 04	691	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.1+	0.7+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2004 12 13	599	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.4−	0.3−
2004 12 13	599	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2004 12 15	704	1.1−	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	1.3+	1.1+
2004 12 15	704	0.0	1.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.7−	1.9+
2004 12 15	704	0.3−	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.9+
2006 02 25	691	0.3−	0.6+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.8+
2006 02 25	691	0.3+	0.7+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	1.3+
2006 02 25	691	(1.8+	0.4+)	2008 10 22	691	0.1+	0.2+				

2008 TP$_{25}$ = 2007 GG$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	155.79540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27875516	ω	211.88124		−0.67637416	+0.73610466	
a	2.3208876	Ω	15.60890		−0.65399477	−0.58404577	
e	0.0863699	i	5.51183		−0.33883454	−0.34211178	
P	3.54	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	644	0.1+	0.6+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
2003 02 09	644	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2003 02 09	644	0.3+	0.5+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2007 03 15	G96	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.9+	0.2+
2007 03 15	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.7−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2007 03 15	G96	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.2+
2007 03 15	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2007 04 11	691	0.4−	0.5+	2008 10 03	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	291	0.1−	0.1+
2007 04 11	691	0.0	0.4−	2008 10 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	291	0.2+	0.4+
2007 04 15	691	0.5+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	291	0.1+	0.2+
2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+				

2008 TA$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.04495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29395912	ω	246.13898		+0.95449726	+0.28852854	
a	2.2401551	Ω	97.02168		−0.23844207	+0.89023542	
e	0.1335685	i	4.35737		−0.17910991	+0.35246584	
P	3.35	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.3+	1.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3−	0.8−
2001 08 23	699	1.3−	0.7+	2008 09 29	703	1.4+	1.0+	2008 10 21	G96	0.3−	0.5−
2001 08 23	699	0.3−	0.4−	2008 09 29	703	(0.4−	1.8−)	2008 10 24	G89	0.0	0.2−
2001 08 23	699	1.2+	1.1−	2008 09 29	703	0.1+	0.0	2008 10 24	G89	0.0	0.3−
2007 04 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	G89	0.1−	0.2−	2008 10 24	G89	0.0	0.3−
2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G89	0.2−	0.3−	2008 10 29	703	0.3−	0.1+
2007 04 20	691	0.0	0.0	2008 10 08	G89	0.2−	0.2−	2008 10 29	703	0.3+	0.8+
2007 05 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G89	0.0	0.2−	2008 10 29	703	1.4+	1.3+
2007 05 24	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G89	0.1−	0.1−	2008 10 29	703	0.2+	1.1+
2007 05 24	G96	0.6−	0.8+	2008 10 09	G89	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.5−	0.2+
2007 05 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 11	G89	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.8+
2008 09 23	G96	0.5−	0.3−	2008 10 11	G89	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.6−	0.4+
2008 09 23	G96	0.2−	0.4−	2008 10 11	G89	0.1+	0.2−	2008 10 30	704	0.9+	1.0+
2008 09 23	G96	0.6−	0.4−	2008 10 21	G96	0.5−	0.6−	2008 10 30	704	0.3+	1.0+
2008 09 23	G96	0.4−	0.3−	2008 10 21	G96	0.4−	0.9−				

2008 TC$_{26}$ = 2000 TQ$_{40}$ = 2007 DR$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.78677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37271848	ω	317.79336		+0.79819670	+0.60146052	
a	1.9122680	Ω	5.55087		−0.41684638	+0.59171348	
e	0.0673058	i	20.30996		−0.43488058	+0.53676848	
P	2.64	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.9+	1.5+	2008 10 06	703	0.1+	0.6−	2008 10 09	H55	0.7+	0.1−
2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2008 10 06	703	0.4+	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2008 10 06	703	(1.8−	0.1−)	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	699	0.3+	0.6+	2008 10 07	703	0.6−	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2000 10 01	699	0.1−	0.0	2008 10 07	703	0.4+	1.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.5−	1.0+	2008 10 07	703	0.2−	0.5+	2008 10 09	291	0.7−	0.5+
2000 10 01	699	0.1+	0.0	2008 10 07	703	0.8−	0.1−	2008 10 09	291	0.7−	0.5+
2000 10 06	608	1.2−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−	2008 10 09	291	0.7−	0.5+
2000 10 06	608	1.9−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	291	0.2−	0.1−
2000 10 06	608	1.8−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	291	0.3−	0.2+
2007 02 08	G96	0.5−	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	291	0.5−	0.1+
2007 02 08	G96	0.4−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 10 09	J95	0.5+	1.1−
2007 02 08	G96	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 10 09	J95	0.9+	0.1−
2007 02 08	G96	0.3−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	J95	0.4−	1.0−
2007 02 21	703	(0.8+	1.7−)	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+	2008 10 12	J95	0.2+	0.4−
2007 02 21	703	1.4+	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 12	J95	0.3+	1.1+
2007 02 21	703	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3+	2008 10 12	J95	0.2+	0.6+
2007 02 21	703	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 17	J95	0.1+	0.1−
2008 09 23	703	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.3+	2008 10 17	J95	0.4−	0.1−
2008 09 23	703	1.4−	0.9+	2008 10 09	J95	0.2+	0.0	2008 10 17	J95	0.5+	0.0
2008 09 23	703	1.1+	0.5−	2008 10 09	J95	0.5+	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+
2008 09 23	703	0.7+	0.7−	2008 10 09	J95	0.5+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3−	0.3+
2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	J95	0.1−	0.4−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3+
2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	J95	0.2+	0.5−	2008 10 29	G96	1.2−	0.7+
2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	H55	0.6−	1.0+				
2008 10 06	703	0.9+	0.1+	2008 10 09	H55	0.3−	0.8−				

2008 TO$_{26}$ = 1999 VG$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.35374		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.54542490	ω	330.03259	+0.97185787		−0.10845208	
a	1.4835861	Ω	38.02358	+0.21747332		+0.75425655	
e	0.0849419	i	19.84553	−0.09054077		+0.64756096	
P	1.81	H	19.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.6−	0.0	2008 10 10	204	0.2−	0.9−	2008 10 24	704	0.1−	0.0
1999 11 03	704	0.3−	0.1+	2008 10 10	H55	0.1+	0.2−	2008 10 24	704	0.0	0.6+
1999 11 03	704	0.3−	0.4+	2008 10 10	H55	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.5+	0.3+
1999 11 03	704	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−	2008 10 24	G96	0.3+	0.4−
1999 11 03	704	0.6+	1.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
1999 11 04	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
1999 11 04	704	0.5+	0.2−	2008 10 10	H55	0.1−	0.4−	2008 10 24	E10	0.0	0.6−
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−	2008 10 24	E10	0.2+	0.6−
1999 11 04	704	0.1+	0.9−	2008 10 10	682	0.9−	0.4+	2008 10 24	E10	0.3+	0.3−
2004 03 21	291	0.1+	0.0	2008 10 10	682	0.8−	0.5+	2008 10 29	703	0.2+	0.1−
2004 03 21	291	0.2−	0.0	2008 10 10	673	0.3+	0.8−	2008 10 29	703	0.1−	1.1−
2004 03 21	291	0.1+	0.0	2008 10 10	673	0.1+	0.7−	2008 10 29	703	0.0	0.0
2008 10 09	703	1.0+	0.0	2008 10 10	673	0.3+	0.6−	2008 10 29	703	0.8+	0.6−
2008 10 09	703	(2.3+	1.0+)	2008 10 10	673	0.5+	0.0	2008 10 29	703	0.7+	0.9+
2008 10 09	703	(2.4+	1.1−)	2008 10 23	704	1.4−	0.3−	2008 10 29	703	0.7+	0.2−
2008 10 09	703	1.2+	0.1+	2008 10 23	704	0.3−	0.7+	2008 10 30	704	0.4−	0.5+
2008 10 09	703	0.6−	0.3+	2008 10 23	704	1.5−	0.2−	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2008 10 09	703	0.3+	0.2−	2008 10 23	704	0.1+	0.4−	2008 10 30	704	0.1+	0.2−
2008 10 09	703	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.1−	0.2+
2008 10 09	703	0.3+	0.1−	2008 10 24	704	0.3−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.6+
2008 10 09	473	1.3−	1.4+	2008 10 24	704	0.4−	0.7+	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−
2008 10 09	473	1.4−	1.5+	2008 10 24	704	0.5+	0.5+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3−
2008 10 09	473	0.9−	0.7+	2008 10 24	704	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−
2008 10 09	204	0.1−	0.4−	2008 10 24	704	1.0+	0.3+				

2008 TJ$_{27}$ = 2001 XK$_{222}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.61334		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27414792	ω	52.97624	+0.56653476		−0.82403601	
a	2.3468180	Ω	2.51674	+0.74290566		+0.50984123	
e	0.2011269	i	2.26975	+0.35655229		+0.24703558	
P	3.60	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.1−	0.6−	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−
2001 12 15	704	0.8+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.4−	0.7−
2001 12 15	704	0.0	0.5−	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.1−
2001 12 15	704	0.4+	0.3+	2008 09 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.2−
2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2008 10 01	J75	0.8+	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2008 10 01	J75	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.0
2001 12 18	704	(0.0	2.0+)	2008 10 01	J75	0.8+	0.1+	2008 10 22	691	0.3+	0.3+
2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2+	0.4−	2008 10 22	691	0.1+	0.5+
2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−				

2008 TM$_{27}$ = 2006 DE$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.63664		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21085956	ω	39.27983	+0.60716646		−0.79419735	
a	2.7955924	Ω	13.39448	+0.69980173		+0.51989858	
e	0.0720130	i	6.06695	+0.37633287		+0.31457277	
P	4.67	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.4+	0.0	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2006 02 24	691	0.4−	0.2−	2008 10 01	J75	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2006 02 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	J75	0.6+	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	G96	0.4+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	G96	0.6+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2006 03 02	691	0.5−	0.1+	2008 10 03	G96	0.2−	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2008 09 10	691	0.2−	0.5+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2008 09 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−				

2008 TQ$_{27}$ = 2005 EC$_{314}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	301.43399		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17025415	ω	84.02816	−0.13840665		−0.99001449	
a	3.2240684	Ω	14.01271	+0.85936172		−0.13347307	
e	0.1381601	i	6.33977	+0.49228145		−0.04534589	
P	5.79	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	291	0.2−	0.3+	2005 05 04	G96	0.0	1.0−	2008 10 10	G96	0.8+	0.2−
2002 10 08	291	0.0	0.1+	2005 05 04	G96	0.6−	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.4−
2002 10 08	291	0.2−	0.3+	2008 09 20	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+
2005 03 10	695	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	1.0+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1−
2005 03 10	695	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2005 03 11	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	J75	1.0+	0.9−	2008 10 26	691	0.2+	0.2−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	J75	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2005 04 04	G96	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2005 04 04	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.5−	0.2−
2005 04 04	G96	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2005 04 04	G96	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2005 05 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2005 05 04	G96	0.9−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−				

2008 TW$_{27}$ = 2008 SU$_{39}$ = 2003 YX$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.13525		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18475567	ω	358.72002	+0.58562570		−0.80991769	
a	3.0530754	Ω	55.43174	+0.74404757		+0.52106067	
e	0.1334123	i	2.28287	+0.32161429		+0.26931230	
P	5.33	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2005 04 11	G96	0.5−	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.3−
2003 12 21	704	0.4−	0.6+	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2003 12 21	704	1.4−	0.2−	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2003 12 21	704	0.9−	0.0	2008 10 01	J75	0.5−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2005 04 02	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	1.0+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2005 04 02	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.6+	1.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	J75	0.6+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2005 04 11	G96	0.3−	0.6−	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.0

2008 TX$_{27}$ = 2002 CX$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	226.42743		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23592155	ω	173.74401	−0.86017942		−0.50557187	
a	2.5939264	Ω	335.52603	+0.46061888		−0.71378393	
e	0.1383053	i	9.30654	+0.21891004		−0.48467472	
P	4.18	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	0.7+	0.3−	2006 01 19	703	0.0	0.5−
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2006 02 02	703	0.7−	0.6+
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.7+	0.7+	2006 02 02	703	1.5−	0.3+

2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2006 02 02	703	1.1−	0.6−		
2002 02 11	704	0.8+	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2006 02 02	703	0.2+	0.5+		
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 03 04	209	0.0	0.5−	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−		
2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2002 03 04	209	0.1+	0.8−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+		
2002 02 13	704	(4.3+	0.6−)	2002 03 04	209	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+		
2002 02 13	704	(5.6+	0.3−)	2006 01 09	G96	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.1−		
2002 02 13	704	(4.7+	0.9−)	2006 01 09	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−		
2002 02 13	704	(6.0+	0.8+)	2006 01 09	G96	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4−	0.2+		
2002 02 13	704	(6.3+	1.8−)	2006 01 09	G96	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6−	0.0		
2002 02 16	644	0.6−	0.3+	2006 01 19	703	0.9+	0.2−	2008 10 08	G96	0.9−	0.5+		
2002 02 16	644	0.7−	0.6+	2006 01 19	703	0.7+	0.2−						
2002 02 16	644	0.5−	0.7+	2006 01 19	703	0.5+	0.8−						

2008 TE$_{29}$ = 2004 VC$_{97}$ = 2006 EF$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	17.52292		(2000.0)		+0.99962536	−0.02179067
n	0.22641517	ω	131.14830		+0.01373792	+0.92282171
a	2.6660341	Ω	230.10705		+0.02367291	+0.38461052
e	0.1330524	i	1.23691			
P	4.35	H	17.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	291	0.0	0.1−	2006 03 03	G96	0.4−	0.8+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+	
2004 11 11	291	0.1+	0.2−	2006 03 05	691	0.4+	0.8+	2008 10 01	G96	0.0	0.2+	
2004 11 11	291	0.1−	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+	
2004 11 19	703	1.1+	0.7−	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+	
2004 11 19	703	0.1+	0.1−	2007 05 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3+	
2004 11 19	703	0.7−	0.8−	2007 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4+	
2004 11 19	703	0.1−	0.1+	2007 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.5−	
2004 12 09	G92	0.1+	1.0−	2007 05 25	G96	0.2−	0.4−	2008 10 04	J75	0.2+	0.5+	
2004 12 09	G92	0.3+	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.3+	
2004 12 09	G92	0.2−	0.7−	2008 09 03	691	0.5−	0.3+	2008 10 18	691	0.3−	0.3+	
2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.0	
2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+	
2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.7+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−	
2006 03 03	G96	0.4−	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.7−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+	
2006 03 03	G96	0.1+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+	
2006 03 03	G96	0.4−	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	

2008 TF$_{29}$ = 1998 RG$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	89.39568		(2000.0)		+0.27123634	+0.96247944
n	0.20307088	ω	304.84461		−0.87490859	+0.24307176
a	2.8666254	Ω	340.88845		−0.40120544	+0.12062106
e	0.0367872	i	1.40199			
P	4.85	H	16.5	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.1−	0.3+	2005 10 31	568	1.0+	0.3−	2008 09 03	691	0.4−	0.0	
1998 09 12	691	0.1+	0.2−	2005 10 31	568	1.0+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1−	0.0	
1998 09 12	691	0.3−	0.3−	2005 10 31	568	0.9+	0.2−	2008 09 20	G96	0.7−	0.1−	
1998 09 18	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.4−	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.3−	
1998 09 18	691	0.5+	0.2−	2006 02 07	G96	0.7−	0.6−	2008 09 20	G96	0.4−	0.0	
1998 09 18	691	0.3+	0.3−	2006 02 07	G96	0.6−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−	
2001 02 21	691	0.4−	0.4+	2006 02 07	G96	0.5−	0.7−	2008 10 01	G96	0.9+	0.4−	
2001 02 21	691	0.3−	0.4+	2006 04 02	691	0.6+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−	
2001 02 21	691	0.1−	0.2+	2006 04 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	
2003 09 16	691	0.1−	0.5+	2006 04 02	691	0.5+	0.0	2008 10 04	J75	0.4+	0.5+	
2003 09 16	691	0.1−	0.5+	2008 09 03	691	0.5−	0.1+	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−	
2003 09 16	691	0.1+	0.6+	2008 09 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2−	0.3+	

2008 TG$_{29}$ = 2004 TK$_{294}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	43.66420		(2000.0)		+0.80241304	+0.59589220
n	0.23350985	ω	118.64148		−0.57089050	+0.75070418
a	2.6117559	Ω	204.82490		−0.17383136	+0.28522924
e	0.2059553	i	4.41759			
P	4.22	H	17.5	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 08 24	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	291	0.1+	0.0	
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	291	0.0	0.0	
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2008 08 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	291	0.2−	0.1+	
2004 10 14	691	0.2−	0.5+	2008 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.5+	
2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.5+	0.3+	
2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2−	0.3+	
2004 11 03	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.3+	0.5−	2008 10 18	691	0.4−	0.7−	
2004 11 03	691	0.0	0.2−	2008 09 24	703	0.4+	0.7−	2008 10 18	691	0.2−	0.3+	
2004 11 03	691	0.0	0.1−	2008 09 24	703	(2.6+	0.1+)	2008 10 18	691	0.2−	0.2+	
2007 04 14	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	703	0.8+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.0	
2007 04 14	G96	0.2+	0.4+	2008 10 01	683	0.2+	0.7−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0	
2007 04 14	G96	0.2−	0.3+	2008 10 01	683	0.8+	0.9−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−	
2007 04 14	G96	0.3+	0.6+	2008 10 01	683	1.3+	1.4−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0	

2008 TK$_{29}$ = 1999 XF$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	8.83101		(2000.0)		+0.98319766	−0.16749293
n	0.21107579	ω	344.87201		+0.18014946	+0.82610190
a	2.7936829	Ω	25.12096		+0.02947074	+0.53805369
e	0.2959592	i	9.84453			
P	4.67	H	15.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.2+	0.1−	2005 01 07	703	0.6−	0.3+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−	
1999 12 12	704	0.2+	0.6−	2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.5−	
1999 12 12	704	0.6−	0.6−	2008 09 06	703	0.0	0.4+	2008 10 09	703	0.4+	0.2+	
1999 12 12	704	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.1−	1.1+	
1999 12 15	704	0.0	0.5−	2008 09 06	703	0.4+	0.1+	2008 10 09	703	0.4+	0.1+	
1999 12 15	704	0.3+	0.6+	2008 09 20	703	0.1−	0.7−	2008 10 09	703	0.5−	0.7−	
1999 12 15	704	0.1+	0.2−	2008 09 20	703	0.2+	0.1+	2008 10 22	704	0.3−	0.1+	
1999 12 15	704	0.1+	0.1−	2008 09 20	703	0.0	0.2−	2008 10 22	704	0.1+	0.2+	
2005 01 07	703	1.4+	0.1−	2008 09 20	703	0.4+	0.4−	2008 10 22	704	0.5−	0.5+	
2005 01 07	703	0.9−	0.3+	2008 10 01	703	0.0	0.4+	2008 10 22	704	0.1+	1.0+	
2005 01 07	703	0.0	0.6+	2008 10 01	703	0.0	0.2−	2008 10 22	704	0.4−	0.5+	
2005 01 07	703	0.7−	0.8+	2008 10 01	703	0.3+	0.1−	2008 10 28	703	0.1−	0.4−	
2005 01 07	703	0.4+	0.1−	2008 10 01	703	0.1+	0.2−	2008 10 28	703	0.1−	0.1+	
2005 01 07	703	0.1−	0.3−	2008 10 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	703	0.3+	0.4+	
2005 01 07	703	0.7+	0.2−	2008 10 07	G96	0.4−	0.5−	2008 10 28	703	0.3−	0.1−	

2008 TL$_{29}$ = 2004 TA$_{321}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	55.34179		(2000.0)		+0.67668822	+0.73621367
n	0.23676854	ω	126.40343		−0.69955651	+0.63905057
a	2.5877365	Ω	186.20590		−0.22959474	+0.22271910
e	0.1691368	i	4.81927			
P	4.16	H	17.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+	
2004 10 11	691	0.1−	0.5+	2008 08 24	691	0.5+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.0	
2004 10 11	691	0.2+	0.4+	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3+	
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	0.1+	1.4+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−	
2004 10 15	691	0.5−	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+	
2004 10 15	691	0.2−	0.3+	2008 09 19	691	0.5−	0.0	2008 10 01	G96	0.4−	0.2−	
2007 04 18	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.7−	0.5−	2008 10 03	J75	0.1+	0.6−	
2007 04 18	691	0.5−	0.6+	2008 09 19	691	1.0−	0.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.3−	

2007 04 18	691	0.4+	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+	2008 10 03	J75	1.0+	1.4−
2008 08 24	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−				

2008 TM$_{29}$ = 1995 UZ$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.53431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22727025	ω	3.94922		+0.95867083	−0.28324128	
a	2.6593428	Ω	12.60389		+0.25754373	+0.82368104	
e	0.1820213	i	7.08617		+0.12091926	+0.49124732	
P	4.34	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.5+	0.2−	2008 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.2−	0.5+
1995 10 22	691	0.4+	0.5−	2008 09 19	691	0.4−	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
1995 10 22	691	0.0	0.2−	2008 09 19	691	0.4−	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.3+
1995 10 27	691	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.1−
1995 10 27	691	0.3−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 18	691	0.1−	0.2+
1995 10 27	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 18	691	0.2−	0.2+
2008 09 06	691	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 18	691	0.0	0.2+
2008 09 06	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.6+	0.4+				
2008 09 06	691	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.8+	0.0				

2008 TA$_{30}$ = 2002 RJ$_{161}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.23050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17090084	ω	190.66382		+0.92808473	−0.37229224	
a	3.2159299	Ω	191.20217		+0.34444417	+0.86602682	
e	0.0863413	i	2.23160		+0.14148126	+0.33376045	
P	5.77	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.1+	0.8−	2008 08 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 04	J75	(1.7+	0.9−)
2002 09 12	644	0.3+	1.0−	2008 08 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−
2002 09 12	644	0.2+	1.0−	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.5+
2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2002 09 14	644	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.3+
2002 09 14	644	0.6+	0.5+	2008 09 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2005 03 11	G96	(0.9+	1.7+)	2008 09 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2005 03 11	G96	0.1−	0.8+	2008 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2005 03 11	G96	0.5+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2005 03 11	G96	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−
2006 03 25	691	0.0	1.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2006 03 25	691	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2006 03 25	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2006 04 26	807	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.6+	1.1+	2008 11 07	G96	1.4+	0.6+
2006 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.5+
2006 04 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	1.0+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2+
2006 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	J75	(1.6+	0.9−)	2008 11 07	G96	0.4+	0.9+
2006 04 26	807	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	1.0−				
2008 08 24	691	0.7−	1.4+	2008 10 04	J75	0.6+	0.4−				

2008 TJ$_{30}$ = 2003 UQ$_{357}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.03901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19504480	ω	21.69694		+0.57667081	−0.81670737	
a	2.9447366	Ω	33.09678		+0.74380015	+0.51422650	
e	0.0993961	i	2.20110		+0.33795282	+0.26183997	
P	5.05	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2003 10 19	691	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.6−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2003 10 26	291	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2003 10 26	291	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2003 10 26	291	0.0	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2008 10 01	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1+				

2008 TM$_{30}$ = 2003 VC$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.26936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19248520	ω	173.56646		+0.84337495	+0.53729568	
a	2.9707845	Ω	153.93134		−0.49355893	+0.77880187	
e	0.1086351	i	0.73815		−0.21241064	+0.32369895	
P	5.12	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.4−	0.3−	2005 01 19	691	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
1998 11 15	691	0.1−	0.1−	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
1998 11 15	691	0.3−	0.1−	2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1−	0.6−
2003 11 15	291	0.2+	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.4−
2003 11 15	291	0.6+	0.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2003 11 15	291	0.5+	0.2−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.5−	0.5+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2004 12 20	G96	0.3−	0.7−	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2004 12 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.4+				
2005 01 19	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	691	0.9−	0.2+				

2008 TO$_{30}$ = 2003 UV$_{285}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.79546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19469727	ω	208.92179		−0.48049403	+0.87675590	
a	2.9482398	Ω	32.37307		−0.79704561	−0.42676757	
e	0.0495736	i	2.20549		−0.36584667	−0.22173978	
P	5.06	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.3+	0.3−	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.3−	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2006 04 19	G96	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3−	0.3−
2003 10 22	695	0.2+	0.2−	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2003 10 22	695	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−
2003 10 25	291	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 20	G96	0.4−	0.4−
2003 10 25	291	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.5−	0.4−	2008 10 28	G96	0.1−	0.6+
2003 10 25	291	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−	2008 10 28	G96	0.2+	0.8+
2006 03 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.5−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.7+
2006 03 24	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.9+
2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.2+				
2006 03 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.0				

2008 TS$_{30}$ = 2006 FX$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.58665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17110684	ω	113.53011		−0.09257907	+0.99568054	
a	3.2133483	Ω	151.15519		−0.91877209	−0.08270348	
e	0.1418430	i	0.83464		−0.38377984	−0.04219484	
P	5.76	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	G96	0.1+	0.2−	2008 09 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2006 03 23	G96	0.7−	0.1−	2008 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2006 03 23	G96	0.7−	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2006 03 25	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2006 03 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.0

2006 04 19	G96	0.2−	0.4−	2008 10 20	G96	0.6+	0.8−	2008 11 08	G96	0.2+	0.7−
2006 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.9+	0.5−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2006 04 19	G96	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.9+	0.4−	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2006 04 19	G96	0.1−	0.5−	2008 10 21	691	(1.2−	2.0−)	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2008 09 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+				
2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.3+				

2008 TC$_{31}$ = 2005 BW$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.54114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19888560	ω	234.08672		+0.67412027	−0.73860904	
a	2.9067019	Ω	173.52224		+0.68937777	+0.62707243	
e	0.0499024	i	2.18802		+0.26517947	+0.24746082	
P	4.96	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.2−	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2+
2003 10 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2003 10 18	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2003 11 20	695	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.9−
2003 11 20	695	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.9−
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.7−
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.7−
2005 01 16	691	0.3−	0.4−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−				

2008 TM$_{31}$ = 2003 UX$_{379}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.77568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20470098	ω	258.88102		+0.61647124	+0.78658163	
a	2.8513866	Ω	49.23698		−0.70294109	+0.57005667	
e	0.0585374	i	2.67820		−0.35473516	+0.23732833	
P	4.81	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.3−	0.1+	2008 09 20	691	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.9+	0.2−
2001 03 19	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−
2001 03 19	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.2+
2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.0
2003 09 21	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2003 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.7−	0.5−
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.3+	0.5+	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 11 16	645	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−
2003 11 16	645	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.8+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4−	0.0
2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.3−				

2008 TA$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.25377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23866653	ω	253.36769		+0.30793035	−0.95140813	
a	2.5739990	Ω	178.69589		+0.89197289	+0.28824923	
e	0.1690773	i	3.05811		+0.33100342	+0.10832801	
P	4.13	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.1+	2004 11 10	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	691	0.7+	0.4−
2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2004 11 10	691	0.5−	0.1−	2008 10 01	691	1.2−	0.8−
2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2004 11 10	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.1−	0.2+
2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.5−	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2008 09 20	691	0.7+	0.5+	2008 10 08	691	0.4+	0.1−
2004 10 15	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.4+

2008 TQ$_{32}$ = 2001 NY$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.39305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29600498	ω	156.95455		+0.61746092	+0.78636994	
a	2.2298212	Ω	151.16562		−0.72771567	+0.58028094	
e	0.1908364	i	2.26824		−0.29861667	+0.21188761	
P	3.33	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.2−	0.7+	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2001 07 13	644	0.2+	0.9+	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2001 07 13	644	0.1−	0.9+	2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2001 07 14	644	0.0	1.2+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2001 07 14	644	0.1−	1.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 07 14	644	0.1+	1.3+	2008 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2001 08 23	691	0.2−	1.0−	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2001 08 23	691	0.2+	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
2001 08 23	691	0.0	0.5−	2008 10 08	691	0.1+	0.4+				

2008 TV$_{32}$ = 2004 PL$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.87438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27022469	ω	208.51103		+0.81197875	−0.58354088	
a	2.3694781	Ω	187.23108		+0.55329103	+0.77662779	
e	0.1139553	i	5.95540		+0.18590199	+0.23733797	
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2004 08 20	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.3−	2007 06 12	691	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.4+	0.3+
2004 08 11	704	0.7+	0.5+	2007 06 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.7−
2004 08 11	704	1.0+	0.9+	2007 06 12	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.7−	0.8+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.2+	0.4−	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	704	1.5−	0.4+
2004 08 12	704	0.7+	0.5−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.5−	0.0
2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	704	1.0−	0.4−
2004 08 12	704	0.7−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.8−	2008 10 31	704	0.6+	0.3+
2004 08 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	1.0−	0.4−
2004 08 20	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.0				

2008 TD$_{33}$ = 2002 US$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.57900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17371683	ω	256.14896		−0.00595419	−0.99790021	
a	3.1810814	Ω	194.65715		+0.98736669	+0.00434580	
e	0.3178532	i	14.76704		+0.15834006	−0.06462416	
P	5.67	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	(1.7+	0.8−)
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	(3.2+	0.8−)
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 11 08	703	0.4+	0.4+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.2−	2008 11 08	703	0.1−	0.8+
2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.4+	0.3−	2008 11 08	703	0.6−	0.2−
2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	703	0.4−	0.2−
2008 09 24	691	0.0	0.5+	2008 10 30	704	(3.0+	0.6+)				

2008 TF$_{33}$ = 2002 PG$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.09471		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18472272	ω	149.79548		+0.96669000		+0.25116036
a	3.0534385	Ω	195.88704		−0.25566286		+0.93841599
e	0.1188597	i	10.37200		−0.01212192		+0.23726336
P	5.34	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.2+	0.1−	2003 11 26	691	0.2−	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	
2002 08 04	644	0.3+	0.3−	2003 12 22	691	0.5+	0.4+	2008 10 01	691	0.3−	0.3−	
2002 08 04	644	0.1+	0.1−	2003 12 22	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	
2002 08 06	644	0.1+	0.1+	2003 12 22	691	0.1+	0.4−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	
2002 08 06	644	0.4−	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	
2002 08 06	644	0.3−	0.2+	2008 09 20	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+	
2003 11 26	691	0.1−	0.3−	2008 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4−	
2003 11 26	691	0.3−	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	

2008 TM$_{33}$ = 1995 UP$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.38011		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30048754	ω	137.51235		+0.64892426		+0.76081830
a	2.2075899	Ω	172.93726		−0.71298859		+0.61140802
e	0.1361975	i	3.38877		−0.26560231		+0.21756780
P	3.28	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.6−	0.2+	2005 11 01	G96	0.8−	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.4+	
1995 10 18	691	0.6−	0.3−	2005 11 01	G96	2.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+	
1995 10 18	691	0.5−	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+	
1995 10 25	691	0.4−	1.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+	
1995 10 25	691	0.5−	0.5+	2007 04 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+	
1995 10 25	691	0.6−	0.6+	2007 04 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.8−	
1995 10 28	691	0.4−	0.9+	2008 10 01	691	0.6+	0.5−	2008 10 30	703	0.1−	0.3−	
1995 10 28	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	691	0.6−	0.5−	2008 10 30	703	0.1−	0.2+	
1995 10 28	691	(4.1+	3.6−)	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	(0.7+	1.8+)	
2005 11 01	G96	0.7−	0.9+	2008 10 08	691	0.1−	0.4+					
2005 11 01	G96	0.7−	0.6+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+					

2008 TG$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.48825		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08212767	ω	204.73882		+0.71978484		−0.69349811
a	5.2417507	Ω	199.27530		+0.65158893		+0.69040274
e	0.0963059	i	5.41419		+0.23946115		+0.20592336
P	12.00	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 06 19	G96	0.2−	0.7−	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	
2006 06 19	G96	0.0	0.0	2008 08 24	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	
2006 06 19	G96	0.2+	0.2−	2008 08 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.1−	
2006 06 19	G96	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.4+	
2007 09 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.1−	
2007 09 13	G96	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.0	
2007 09 13	G96	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−	
2007 09 13	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.2−	0.2−	
2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−	2008 11 07	G96	0.9+	0.5−	
2007 10 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.2+	0.7−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−	
2007 10 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.4+	0.8−					

2008 TV$_{35}$ = 2006 BS$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.30525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26589542	ω	35.33154		+0.85321860		−0.52153933
a	2.3951285	Ω	356.09808		+0.46459309		+0.76336214
e	0.1304957	i	3.23584		+0.23700484		+0.38114954
P	3.71	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1−	0.7+	2008 10 01	J75	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.7+	0.1−	
2006 01 23	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	
2006 01 23	691	0.1+	0.6−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.1+	
2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.2+	0.3−	
2006 01 26	G96	0.4+	0.4−	2008 10 01	G96	0.2−	0.2−	2008 10 17	691	0.3−	0.5−	
2006 01 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.5−	0.3+	2008 10 18	691	0.4+	0.0	
2006 01 26	G96	0.3−	0.6−	2008 10 07	691	0.2+	0.2−	2008 10 18	691	0.0	0.0	
2008 09 30	J75	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 18	691	0.4−	0.2+	
2008 09 30	J75	0.1+	1.0−	2008 10 10	691	0.1+	0.6+					

2008 TB$_{36}$ = 2004 GX$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.57285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08294823	ω	96.37267		+0.35304240		+0.92897064
a	5.2071247	Ω	195.75819		−0.93481903		+0.35512245
e	0.0868322	i	24.18037		+0.03839845		+0.10441066
P	11.88	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	691	0.0	0.1−	2007 09 13	703	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	
2004 04 13	691	0.1+	0.1+	2007 12 05	G96	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.2−	0.4+	
2004 04 13	691	0.2−	0.1−	2007 12 05	G96	0.2−	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.7+	
2004 04 20	691	0.1−	0.2+	2007 12 05	G96	0.5+	0.5−	2008 10 07	691	0.3−	0.4−	
2004 04 20	691	0.0	0.3+	2007 12 05	G96	0.3+	0.5−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	
2004 04 20	691	0.1+	0.2+	2007 12 05	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.3+	
2005 07 05	691	0.1−	0.1+	2007 12 05	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3+	
2005 07 05	691	0.2+	0.1+	2007 12 05	G96	0.8+	0.2−	2008 10 17	691	1.4+	0.1−	
2005 07 05	691	0.1−	0.3−	2007 12 05	G96	0.3+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.2−	
2007 09 13	703	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.1−	
2007 09 13	703	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+					
2007 09 13	703	1.4−	0.4+	2008 10 01	G96	0.7+	0.1+					

2008 TF$_{36}$ = 2004 XH$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.22555		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21364894	ω	40.91487		+0.98577053		−0.16622766
a	2.7712065	Ω	328.62733		+0.13899413		+0.88967192
e	0.1054275	i	2.75210		+0.09453621		+0.42526725
P	4.61	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	
1994 09 11	691	0.2−	0.9+	2008 09 02	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	
1994 09 11	691	0.2−	0.4−	2008 09 10	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
2004 12 12	691	0.6+	0.3+	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	
2004 12 12	691	0.2−	0.6+	2008 09 10	691	0.0	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.4+	
2004 12 12	691	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.6+	0.6−	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−	
2004 12 16	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.7+	0.6−	2008 10 26	G96	0.5+	0.0	
2004 12 16	691	0.4−	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−	
2004 12 16	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.1−	
2008 09 02	691	0.3−	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+					

2008 TN$_{36}$ = 2005 YP$_{280}$ = 2006 BD$_{282}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.57619		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28919337	ω	80.78489		+0.54758476		−0.83657320
a	2.2646990	Ω	335.98902		+0.75013967		+0.49991456
e	0.1847819	i	2.42413		+0.37073091		+0.22412210
P	3.41	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.2+	0.2−	2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.5−	2008 10 10	691	0.3+	0.1+
2005 12 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2006 01 06	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.3+
2006 01 06	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 10 17	691	0.3−	0.3+
2006 01 06	691	0.0	0.3+	2008 10 02	J75	0.1+	0.2−	2008 10 18	691	0.0	0.1−
2006 01 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 02	J75	0.7+	0.4−	2008 10 18	691	0.4−	0.5−
2006 01 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 02	J75	0.0	0.2+	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2006 01 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.7+	0.3−
2006 01 25	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.4+	0.5−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2008 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2008 09 10	691	0.1+	0.5−	2008 10 10	691	0.4−	1.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−

2008 TV$_{36}$ = 2006 BM$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.80663		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22623496	ω	241.29948		+0.98558453		+0.13487656
a	2.6674497	Ω	110.79361		−0.08980422		+0.92869278
e	0.2042150	i	6.27211		−0.14338179		+0.34545337
P	4.36	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	691	0.1−	0.0	2008 09 21	703	0.3−	1.0+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
1995 09 03	691	0.1+	0.2−	2008 09 21	703	0.4+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
1995 09 03	691	0.0	0.0	2008 09 21	703	0.5+	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.1−
2006 01 28	691	0.2−	0.3+	2008 09 21	703	0.3−	0.5+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2006 01 28	691	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.1−	1.1+	2008 10 29	704	0.0	0.2−
2006 01 28	691	0.2+	0.0	2008 10 01	703	0.7+	1.2+	2008 10 29	704	0.5−	0.3−
2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	703	0.6+	1.2+	2008 10 29	704	0.7−	0.2+
2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	703	0.7+	1.0+	2008 10 29	704	0.4+	0.1+
2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.8−	0.1+	2008 11 06	703	0.2−	0.6−
2007 04 20	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.5+	2008 11 06	703	1.2−	0.2−
2007 04 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	703	0.9−	0.2+	2008 11 06	703	0.3+	0.7−
2007 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.4−	2008 11 06	703	0.9−	0.3−

2008 TX$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	44.06394		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28060310	ω	234.28981		+0.89202010		+0.43891032
a	2.3106867	Ω	99.45500		−0.37124801		+0.84771310
e	0.1926008	i	6.28411		−0.25782759		+0.29789298
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.1+	0.0	2001 10 23	644	0.4+	0.1−	2008 10 01	703	0.3−	0.5+
2001 09 18	645	0.1+	0.0	2001 10 23	644	0.4+	0.1−	2008 10 01	703	0.2−	0.8−
2001 09 21	645	0.1+	0.1−	2005 12 01	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	703	0.2−	0.2+
2001 09 21	645	0.1+	0.1−	2005 12 01	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	703	0.3−	0.1−
2001 10 15	644	0.3−	0.0	2005 12 01	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.8+
2001 10 15	644	0.7−	0.1+	2005 12 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	1.0+	0.7−
2001 10 15	644	1.0−	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	0.7−	0.5+
2001 10 23	644	1.0+	0.2−	2005 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.1+

2008 TJ$_{37}$ = 2003 UR$_{193}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.08551		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19536704	ω	3.03507		−0.76123064		+0.64578470
a	2.9414977	Ω	217.40559		−0.59699940		−0.73345634
e	0.0892213	i	5.58099		−0.25321854		−0.21214127
P	5.04	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 21	807	0.6+	1.0+	2006 03 24	699	1.5+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2001 05 22	807	0.2+	0.8+	2006 03 24	699	0.1−	1.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2003 10 20	291	0.5−	0.0	2006 03 24	699	0.1−	1.3+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1+
2003 10 20	291	0.0	0.2+	2006 03 24	699	0.6−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.4+
2003 10 20	291	0.3+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.4−
2003 10 24	704	0.2+	0.2−	2008 09 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.7−	0.4+
2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	0.3+	0.6+	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2004 12 13	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2004 12 13	691	0.0	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	1.1+	0.2+				

2008 TS$_{37}$ = 2006 HJ$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.48188		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15292821	ω	92.73854		+0.80128236		+0.59649268
a	3.4632006	Ω	230.64707		−0.56995514		+0.73752121
e	0.0476488	i	3.43224		−0.18192780		+0.31663692
P	6.44	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.9−	0.2+	2006 04 30	691	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.8+	0.3+
1995 10 17	691	0.2−	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
1995 10 17	691	0.2+	1.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.5−
1995 10 27	691	0.2−	1.0−	2006 05 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−
1995 10 27	691	0.6+	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.8−
1995 10 27	691	0.7+	0.1−	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.7−
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2007 06 16	691	0.1−	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2007 06 16	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.2+
2002 11 14	291	0.2+	0.8+	2007 06 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 17	691	0.4−	0.4+
2002 11 14	291	0.3−	0.4+	2008 09 21	691	1.0−	0.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.2+
2002 11 14	291	0.1−	0.5+	2008 09 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+
2006 04 26	691	0.3−	0.0	2008 09 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 18	691	0.2−	0.6+
2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.8+	0.1−				
2006 04 26	691	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.1+				

2008 TX$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	177.67254		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27304531	ω	216.50185		−0.90085022		+0.43388404
a	2.3531317	Ω	349.18334		−0.37760916		−0.79972870
e	0.1532298	i	4.46580		−0.21419665		−0.41494414
P	3.61	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.4+	0.1+	2003 03 06	644	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2003 02 22	644	0.4+	0.0	2003 03 07	699	0.5+	1.4−	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−
2003 02 22	644	0.2+	0.2+	2003 03 07	699	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−
2003 02 28	608	0.2+	0.4−	2003 03 07	699	0.9−	0.5+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+
2003 02 28	608	0.1+	0.0	2003 03 07	699	0.7−	1.0+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2003 02 28	608	0.0	0.3+	2004 08 12	807	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.3+
2003 03 06	644	0.0	0.2−	2004 08 12	807	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2003 03 06	644	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+				

2008 TD$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.85916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23781170	ω	143.94303		+0.98829894	−0.14547541	
a	2.5801635	Ω	224.49208		+0.12009279	+0.92746205	
e	0.0705301	i	3.75110		+0.09403680	+0.34445761	
P	4.14	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.2+	0.3−	2006 03 02	J95	0.8−	0.3−	2008 10 07	691	0.5−	0.2+
2000 11 02	691	0.2+	0.2−	2008 09 04	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.4+
2000 11 02	691	0.3+	0.4−	2008 09 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2004 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.5−
2004 10 07	691	0.5−	0.2−	2008 09 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.3+
2006 02 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2006 02 02	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.6+	0.2−
2006 02 06	691	0.2+	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2006 02 06	691	0.1+	1.0+	2008 10 01	G96	0.5+	0.3−	2008 10 17	691	0.0	0.1−
2006 02 06	691	0.6+	0.3−	2008 10 02	J75	0.3+	0.8−	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2006 03 01	J95	0.0	0.3−	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−	2008 10 18	691	0.1+	0.4−
2006 03 02	J95	0.2+	0.0	2008 10 02	J75	0.6+	0.6+	2008 10 18	691	0.0	0.2−
2006 03 02	J95	0.5−	0.6−	2008 10 07	691	0.7−	0.1−	2008 10 18	691	0.1+	0.1−

2008 TG$_{38}$ = 2003 UE$_{282}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.36314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18932019	ω	283.14049		+0.98610922	−0.04953722	
a	3.0038029	Ω	79.86654		+0.11256705	+0.90117576	
e	0.2563057	i	9.26793		−0.12213630	+0.43061389	
P	5.21	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	699	0.4−	0.0	2008 10 01	703	0.5+	0.1−	2008 10 26	703	0.6−	0.2+
2003 10 29	699	(1.9−	0.2+)	2008 10 01	703	0.6+	0.0	2008 10 26	703	0.7+	0.5−
2003 10 29	699	1.1+	0.7+	2008 10 01	703	0.0	0.2−	2008 10 26	703	0.1+	0.2−
2003 10 29	699	0.2+	0.0	2008 10 01	703	0.2+	0.6−	2008 10 26	703	1.1−	0.5+
2003 11 01	704	0.5−	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.1−	2008 10 29	704	0.1−	0.2−
2003 11 01	704	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.1+	0.7+
2003 11 01	704	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	0.8−	0.0	2008 10 29	704	0.5−	0.2+
2003 11 01	704	0.2+	1.1−	2008 10 08	703	0.4+	0.4−	2008 10 29	704	0.2+	0.4+
2003 11 19	699	0.5−	0.7+	2008 10 22	704	0.3+	0.3+	2008 11 06	703	0.6+	0.5−
2003 11 19	699	0.4−	1.0−	2008 10 22	704	0.0	1.4+	2008 11 06	703	0.3−	0.6−
2003 11 19	699	0.4+	0.7+	2008 10 22	704	0.5−	0.1−	2008 11 06	703	0.6−	0.9−
2003 11 19	699	0.0	0.2+	2008 10 22	704	0.1+	0.2+	2008 11 06	703	0.6+	0.3+

2008 TL$_{38}$ = 2003 YG$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.02282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18440148	ω	284.67257		+0.91496304	−0.38008728	
a	3.0569836	Ω	97.81280		+0.40240659	+0.83424342	
e	0.2774933	i	7.86442		+0.03019234	+0.39946410	
P	5.34	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 05	704	0.9+	0.3−	2003 12 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.0
2003 12 05	704	0.1+	0.0	2003 12 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.3+	0.2−
2003 12 05	704	0.3+	0.5−	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.6−
2003 12 19	704	0.4+	0.7−	2008 09 21	703	1.0−	0.2−	2008 10 26	703	0.3+	0.7−
2003 12 19	704	0.6−	0.6−	2008 09 21	703	0.3+	1.7−	2008 10 26	703	0.1+	0.6−
2003 12 19	704	0.3+	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.7−	2008 10 26	703	0.1+	0.2+
2003 12 19	704	0.2+	0.1−	2008 09 21	703	0.9+	1.0−	2008 10 29	704	1.3−	1.2+
2003 12 23	704	0.8−	0.5+	2008 10 01	703	0.2+	0.5+	2008 10 29	704	0.5−	1.2+
2003 12 23	704	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	0.6+	1.3+	2008 10 29	704	0.5−	1.0+
2003 12 23	704	1.2−	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.4+	2008 10 29	704	0.6−	0.6+
2003 12 23	704	0.2−	0.1+	2008 10 01	703	1.1+	0.0	2008 10 29	704	0.9−	0.0
2003 12 23	704	0.8−	0.3−	2008 10 08	703	0.2−	0.2−				

2008 TP$_{38}$ = 2001 CY$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.19116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22772504	ω	83.59566		−0.20165511	−0.97409445	
a	2.6558010	Ω	18.99937		+0.72742123	−0.21892003	
e	0.1747118	i	18.32333		+0.65589143	−0.05669238	
P	4.33	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	704	0.2−	0.4−	2008 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.3+
2001 02 15	704	0.2+	0.1−	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	0.6+
2001 02 15	704	0.4+	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	1.0+
2001 02 15	704	0.4+	0.6+	2008 10 01	691	0.6−	0.7+	2008 11 02	704	0.3−	0.7+
2001 02 15	704	0.1−	0.3−	2008 10 01	691	0.2−	0.3−	2008 11 02	704	0.6−	1.4+
2001 02 15	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.7−	2008 11 02	704	0.8+	0.1−
2001 02 15	704	0.2+	1.0+	2008 10 08	G96	0.1+	0.5−	2008 11 03	703	0.0	0.6−
2001 02 15	704	0.8−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	703	0.2−	0.5−
2001 02 15	704	0.5+	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.4−	2008 11 03	703	0.2+	0.3−
2001 02 16	704	0.1+	0.5−	2008 10 28	704	0.3+	0.4+	2008 11 03	703	0.8+	0.1+
2001 02 16	704	0.0	0.6−	2008 10 28	704	0.5+	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.5−
2001 02 16	704	0.3−	0.7+	2008 10 28	704	0.4+	0.6+	2008 11 09	G96	1.0+	1.0−
2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.6+	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−

2008 TU$_{38}$ = 2008 SU$_{251}$ = 2005 AD$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.17039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21270389	ω	49.82829		+0.66652522	−0.74547931	
a	2.7794088	Ω	358.36737		+0.65864160	+0.59024736	
e	0.1300994	i	4.38219		+0.34919248	+0.30962664	
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.3+	0.6−	2005 01 19	704	0.4+	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
1994 10 27	691	0.1+	0.7−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0
1994 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.3−
2003 09 19	691	0.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2003 09 19	691	0.2−	0.4+	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	1.0+
2003 09 19	691	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.9+	1.1+
2005 01 13	704	0.1+	0.7+	2008 09 26	691	1.6−	0.5+	2008 11 02	704	1.2+	1.2+
2005 01 13	704	0.8−	0.2−	2008 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2005 01 13	704	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2005 01 15	704	0.3+	0.5−	2008 10 01	691	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.4−
2005 01 15	704	0.2+	1.5+	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2005 01 15	704	0.7+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2005 01 15	704	0.6+	1.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2005 01 19	704	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 01 19	704	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.2−

2008 TX$_{38}$ = 2004 KL$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.55380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30019434	ω	43.36818		+0.15899133	+0.98461874	
a	2.2090271	Ω	235.90671		−0.92802733	+0.12400977	
e	0.1632101	i	5.01841		−0.33687836	+0.12307525	
P	3.28	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.5+	0.2+	2004 05 19	599	0.8+	0.5−	2008 10 01	691	0.2+	0.0
1994 05 04	691	0.3−	0.3+	2004 05 20	599	0.9+	0.4+	2008 10 01	691	0.2+	0.0
1994 05 04	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.5+	0.9−	2008 10 01	691	0.3+	0.2+
2004 05 16	704	1.5−	1.2−	2005 12 04	G96	0.3+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.0

2004 05 16	704	1.0−	0.6−	2005 12 04	G96	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.8−	0.0
2004 05 16	704	0.4−	0.2+	2005 12 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.4+
2004 05 16	704	0.4−	0.3+	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.3+
2004 05 19	599	1.0+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.3−
2004 05 19	599	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.5+	0.1−

2008 TA$_{41}$ = 2000 CU$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.15847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18845228	ω	17.87878		+0.96213785	+0.25954436	
a	3.0130184	Ω	326.71941		−0.26491820	+0.81866654	
e	0.0839008	i	8.72416		−0.06410235	+0.51227123	
P	5.23	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2000 02 03	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2000 02 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.6−
2000 02 05	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.6−	0.4−
2000 02 05	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.6−	0.2−
2000 02 05	691	0.1−	0.0	2008 10 06	703	1.2+	0.1+	2008 10 24	703	1.0+	0.0
2000 02 05	695	0.1−	0.3+	2008 10 06	703	0.5−	0.7+	2008 11 02	703	0.9−	0.1+
2000 02 05	695	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	0.5+	1.1+	2008 11 02	703	0.2−	1.5−
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.7−	0.3+	2008 11 02	703	0.5−	0.0
2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	1.0−	0.4−	2008 11 02	703	0.4+	1.5+
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2008 10 07	703	1.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2008 10 07	703	1.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−
2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2008 10 07	703	1.0+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−
2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 08	G96	0.5−	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.8+	0.3−				

2008 TC$_{41}$ = 1999 VA$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.17961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21550377	ω	154.65879		+0.85547897	−0.50108361	
a	2.7552825	Ω	236.03457		+0.44424129	+0.83980282	
e	0.2689439	i	9.06387		+0.26609287	+0.20891730	
P	4.57	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.3−	0.2−	1999 11 16	704	0.5+	0.4−	2008 09 22	703	0.9+	0.5−
1999 10 15	704	0.9+	0.1+	1999 11 17	691	0.7+	0.0	2008 09 22	703	0.7+	0.2+
1999 10 15	704	0.0	0.2+	1999 11 17	691	0.4+	0.0	2008 09 22	703	0.2−	0.6−
1999 10 15	704	0.5−	0.6−	1999 11 17	691	0.4+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
1999 10 22	704	0.2+	0.3−	1999 12 05	703	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
1999 10 22	704	0.8−	0.0	1999 12 05	703	0.9+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
1999 10 22	704	0.6−	0.2+	1999 12 05	703	0.7−	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
1999 10 22	704	1.2−	0.6−	1999 12 05	703	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−
1999 11 03	704	1.1−	1.3+	1999 12 06	704	0.2−	1.5+	2008 10 06	703	0.0	0.8+
1999 11 03	704	0.1+	1.4+	1999 12 06	704	0.9−	0.2−	2008 10 06	703	0.2+	0.5+
1999 11 03	704	0.3−	0.8+	1999 12 06	704	0.3−	0.5−	2008 10 06	703	1.1−	0.5+
1999 11 03	704	0.3−	0.8+	1999 12 06	704	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.4−	0.4+
1999 11 09	703	0.1+	1.1+	1999 12 07	704	0.5−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
1999 11 09	703	0.5−	1.2+	1999 12 07	704	0.3−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
1999 11 09	703	0.4−	0.6+	1999 12 07	704	0.3−	0.8−	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
1999 11 09	703	0.1+	0.4+	1999 12 07	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+
1999 11 12	704	0.0	0.8−	1999 12 07	704	0.6+	0.9−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
1999 11 12	704	0.2−	1.0−	1999 12 12	703	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.5−	0.1−
1999 11 12	704	0.3+	0.8−	1999 12 12	703	0.5−	0.7+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.3−	1999 12 12	703	1.4−	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.0
1999 11 12	704	0.6+	0.3+	1999 12 12	703	0.1+	0.7+	2008 11 02	704	0.4−	0.8+
1999 11 14	704	0.0	0.7−	2005 01 13	703	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.3+
1999 11 14	704	0.1+	0.6−	2005 01 13	703	0.7−	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
1999 11 14	704	0.4+	1.2−	2005 01 13	703	0.7+	1.1+	2008 11 02	704	0.1−	1.2+
1999 11 14	704	0.2+	0.9−	2005 01 13	703	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.5+
1999 11 14	704	0.2−	1.1−	2008 08 26	106	0.7−	0.3−	2008 11 02	703	0.5−	0.0
1999 11 16	704	0.2+	0.2−	2008 08 26	106	0.6+	0.4−	2008 11 02	703	0.6−	0.3+
1999 11 16	704	0.2+	0.2−	2008 08 26	106	0.4−	0.1−	2008 11 02	703	0.2+	0.2−
1999 11 16	704	0.1−	0.8−	2008 08 26	106	0.1−	0.3−	2008 11 02	703	0.0	0.1+
1999 11 16	704	0.4+	1.7−	2008 09 22	703	0.7+	0.7+				

2008 TO$_{41}$ = 2005 BJ$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.76117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22381989	ω	103.41822		+0.02802942	−0.99800229	
a	2.6866037	Ω	344.63437		+0.81440187	+0.05564344	
e	0.2436513	i	12.33793		+0.57962397	−0.02992060	
P	4.40	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.2+	0.2−	2005 01 31	644	0.2+	0.2+	2008 10 07	703	0.4+	0.0
1992 02 24	691	0.1+	0.0	2005 01 31	644	0.5+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
1992 02 24	691	0.5−	0.1−	2008 09 23	703	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2004 12 16	703	1.2−	0.7−	2008 09 23	703	0.7−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−
2004 12 16	703	0.1−	0.3−	2008 09 23	703	0.5−	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2004 12 16	703	0.4+	0.5−	2008 09 23	703	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	0.2+
2004 12 16	703	0.3+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.4−
2005 01 17	704	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2005 01 17	704	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	0.1−	0.3−
2005 01 17	704	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.2+
2005 01 17	704	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2005 01 17	704	0.4+	0.3+	2008 10 06	703	0.1+	0.5−	2008 11 02	703	0.5+	0.2+
2005 01 31	704	(1.1−	2.1+)	2008 10 06	703	0.8−	0.4+	2008 11 02	703	0.5+	0.0
2005 01 31	704	0.6−	1.3+	2008 10 06	703	0.3−	0.5−	2008 11 02	703	0.1+	0.0
2005 01 31	704	(0.4−	1.7+)	2008 10 06	703	0.9−	0.1+	2008 11 02	703	0.2−	0.1+
2005 01 31	704	0.3−	0.8+	2008 10 07	703	(1.6−	1.3+)	2008 11 02	703	0.3−	0.2−
2005 01 31	644	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	0.3+	1.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.3+
2005 01 31	704	(0.0	2.0+)	2008 10 07	703	1.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.4−	0.2+

2008 TA$_{42}$ = 2004 OS$_{1}$ = 2005 WH$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.20564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28056795	ω	353.91757		−0.11754727	+0.98479146	
a	2.3108797	Ω	269.28162		−0.90564369	−0.15916123	
e	0.1530504	i	7.35110		−0.40742133	+0.06966698	
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	704	0.1+	0.5+	2005 12 05	G96	0.6+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2004 07 16	704	1.2−	1.2+	2006 01 23	G96	0.4−	0.5−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2004 07 16	704	0.5−	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.0
2004 07 16	704	0.3−	1.5+	2006 01 23	G96	0.8+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+
2004 07 16	704	0.3+	1.1+	2006 01 23	G96	0.7+	0.5−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3+
2004 07 18	704	(4.5+	0.2−)	2008 09 24	G96	0.0	0.4−	2008 10 09	J95	0.5+	0.4+
2004 07 18	704	(5.7+	0.7−)	2008 09 24	G96	0.4+	0.2−	2008 10 09	J95	0.2−	0.2−
2004 07 18	704	(4.6+	0.2+)	2008 09 24	G96	0.2+	0.5−	2008 10 09	J95	0.6−	0.1+
2005 11 25	691	0.0	0.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	J95	0.4+	0.1−
2005 11 25	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	J95	0.3−	0.3−
2005 11 25	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	J95	0.9−	0.8−
2005 11 29	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	H55	0.3+	0.3+
2005 11 29	691	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	H55	0.3+	0.2+
2005 11 29	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	H55	0.3+	0.4+
2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.2−	2008 11 01	G96	0.6+	1.1+
2005 12 05	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	G96	0.6+	0.3+
2005 12 05	G96	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	G96	0.2+	0.6+

2008 TK$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.68628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18233701	ω	59.84282		+0.98408118		+0.11135987
a	3.0800150	Ω	293.45879		−0.16256672		+0.87894454
e	0.1143833	i	8.68388		+0.07180731		+0.46374075
P	5.41	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.1+	0.7+	2003 12 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.1−
2002 08 06	644	0.1−	0.8+	2003 12 18	691	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.3−	0.1−
2002 08 06	644	0.1−	0.6+	2003 12 18	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2002 08 16	644	0.3−	0.2−	2003 12 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2002 08 16	644	0.4−	0.1+	2003 12 18	691	0.5+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2002 08 16	644	0.2−	0.3+	2008 09 23	703	0.2−	1.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−
2002 08 26	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.4+	0.8−	2008 11 02	703	0.5−	0.2+
2002 08 26	644	0.2−	0.2+	2008 09 23	703	0.5+	0.3−	2008 11 02	703	0.6+	0.0
2002 08 26	644	0.1−	0.2+	2008 09 23	703	0.1+	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.6+
2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	703	0.2+	0.3−
2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	2008 11 03	704	0.2+	0.3+
2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	704	0.7−	0.9+
2003 11 21	644	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	704	0.1−	0.8+
2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 11 03	704	0.1−	0.2+
2003 11 21	644	0.4−	0.4+	2008 10 06	703	0.4−	0.2−				
2003 12 18	691	0.2−	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.1−				

2008 TW$_{43}$ = 2006 GS$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.73595		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17952095	ω	238.59352		+0.01086917		+0.98859832
a	3.1121412	Ω	33.06033		−0.79827404		+0.09902960
e	0.1668193	i	15.98009		−0.60219633		−0.11343064
P	5.49	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.1−	0.1+	2006 05 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2006 03 23	691	0.7−	0.6−	2006 05 19	G96	0.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
2006 03 23	691	0.3−	0.5+	2006 05 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	291	0.1+	0.1+
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 19	G96	0.7−	0.1−	2008 10 24	291	0.4−	0.3+
2006 04 02	691	0.2+	0.0	2006 05 19	G96	0.5−	0.1−	2008 10 24	291	0.4+	0.1−
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3+	2008 11 03	A13	0.2+	1.1+
2006 04 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−	2008 11 04	A13	0.0	0.1+
2006 04 07	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2006 04 07	691	0.4+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2006 05 03	691	0.5+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.2−	0.8−
2006 05 03	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	0.1+				

2008 TN$_{44}$ = 2006 JW$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.35595		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23512946	ω	52.01808		+0.10277955		−0.98094881
a	2.5997486	Ω	33.23385		+0.79201438		−0.01955993
e	0.1553744	i	17.50513		+0.60178866		+0.19327918
P	4.19	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	568	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.6−	0.0
2006 05 01	568	0.2+	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2006 05 01	568	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2006 05 02	568	0.2−	0.4−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2008 09 09	G96	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
2008 09 09	G96	0.6−	0.0	2008 10 01	G96	0.7+	0.3−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2008 09 09	G96	0.4−	0.5−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.0
2008 09 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 06	691	0.5+	0.5+				

2008 TO$_{44}$ = 2002 TU$_{229}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.01865		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16973632	ω	336.95175		+0.97451106		−0.22374341
a	3.2306224	Ω	35.98954		+0.20991589		+0.88373444
e	0.1586858	i	1.59364		+0.07914236		+0.41103810
P	5.81	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.5−	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2002 10 09	291	0.0	0.1−	2008 09 28	H59	(1.8+	0.9−)	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2002 10 09	291	0.7+	0.1−	2008 09 28	H59	0.5+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2002 10 10	291	0.5−	0.4+	2008 09 28	H59	0.2−	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2002 10 10	291	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.8+	0.4−	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2002 10 10	291	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.9−	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.3+	0.7−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2008 09 06	G96	0.6+	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2008 09 06	G96	0.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−				

2008 TW$_{44}$ = 2002 TZ$_{339}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	212.00253		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17702672	ω	164.35997		−0.92830965		+0.33958808
a	3.1413054	Ω	36.64125		−0.36251082		−0.73617398
e	0.0989122	i	14.69542		−0.08262625		−0.58542960
P	5.57	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.6−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.6−
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+				
2008 10 01	G96	0.2−	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.1+				

2008 TL$_{45}$ = 2006 DQ$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	138.01429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23374362	ω	250.40519		−0.07134044		+0.99742789
a	2.6100142	Ω	15.50871		−0.90514441		−0.06181396
e	0.0417702	i	1.48706		−0.41907533		−0.03628556
P	4.22	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.2+	0.4−	2006 03 06	G96	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.0
2006 02 25	G96	0.2−	0.6−	2006 03 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2006 03 06	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	691	0.3+	0.3−
2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2006 03 06	G96	0.5−	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.2−
2006 03 03	691	0.0	0.4+	2006 03 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.1−
2006 03 03	691	0.4+	0.1−	2006 03 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2006 03 03	691	0.4+	0.1−	2006 03 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.0
2006 03 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.3+	0.1+
2006 03 06	G96	0.4−	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.9−	2008 10 29	691	0.2−	0.4+
2006 03 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.6+	2008 10 30	291	0.2+	0.1+
2006 03 06	G96	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.1−	2008 10 30	291	0.4+	0.2+
2006 03 06	G96	0.8−	0.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	291	0.2+	0.0

2008 TX$_{45}$ = 1999 RN$_{250}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	0.35333		(2000.0)		+0.61844250	−0.78576515
n	0.22473744	ω	239.10125		+0.74530947	+0.58243089
a	2.6792861	Ω	172.67121		+0.24908367	+0.20820035
e	0.3052928	i	4.54109			
P	4.39	H	17.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 25	704	0.3+	0.7−
1999 09 05	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	704	0.5+	0.5−
1999 09 05	691	(0.1+	3.1−)	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.4+	0.2−
1999 09 17	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	0.8−	0.1+
1999 09 17	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
1999 09 17	691	0.3−	0.4+	2008 10 03	J75	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2005 01 08	599	0.3+	0.5−	2008 10 03	J75	0.7+	0.0	2008 10 25	G96	0.1−	0.3−
2005 01 08	599	0.3+	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2005 01 08	599	0.3+	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.0	0.4−
2005 01 08	599	0.5+	0.2−	2008 10 04	J75	0.4+	0.8−	2008 10 30	704	0.5−	0.0
2005 02 02	703	1.0−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.9−	0.1−
2005 02 02	703	0.7+	1.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.6−
2005 02 02	703	0.7−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
2005 02 02	703	0.2+	0.8+	2008 10 21	D35	0.6+	1.0+	2008 11 02	G92	0.6+	0.3+
2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	D35	0.6+	1.2+	2008 11 02	G92	0.5−	0.1+
2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 21	D35	1.0+	1.1+	2008 11 02	G92	0.2−	0.3−

2008 TC$_{46}$ = 2006 FQ$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	138.63408		(2000.0)		−0.14879063	+0.98433765
n	0.21049164	ω	183.50445		−0.90490228	−0.09697366
a	2.7988491	Ω	77.95493		−0.39876461	−0.14722604
e	0.0617767	i	5.54826			
P	4.68	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.5−	0.3+	2006 03 24	704	0.1+	1.3+	2008 10 21	691	0.2+	1.0−
1992 03 26	691	0.1−	0.9−	2006 03 24	704	0.4−	0.1−	2008 10 26	704	0.3+	0.5+
1992 03 26	691	0.4−	1.2−	2006 03 24	704	0.6+	0.9+	2008 10 26	704	1.2+	0.2+
2003 09 19	644	0.3+	0.3+	2006 03 26	699	(0.6−	1.9+)	2008 10 26	704	(1.6+	1.0−)
2003 09 19	644	0.1+	0.0	2006 03 26	699	0.3+	0.8+	2008 10 26	704	0.4+	0.4+
2003 09 19	644	0.5+	0.4+	2006 03 26	699	0.4+	0.9+	2008 10 26	704	0.6+	0.0
2003 10 18	699	0.0	0.5−	2006 03 26	699	1.1+	0.5+	2008 10 30	704	0.5+	0.2+
2003 10 18	699	0.2−	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.6−	2008 10 30	704	1.0+	0.5+
2003 10 18	699	(1.8+	0.5−)	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.7+
2003 10 18	699	0.3+	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.6+
2004 12 11	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.2+	0.3−
2004 12 11	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2006 03 24	704	0.1−	0.6−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.5−	0.2−
2006 03 24	704	0.4+	1.0+	2008 10 21	691	0.4−	0.4+				

2008 TK$_{46}$ = 2002 TZ$_{217}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	346.02386		(2000.0)		+0.40083415	−0.90932609
n	0.18003365	ω	224.39793		+0.90029757	+0.41353016
a	3.1062298	Ω	202.69173		+0.16969462	−0.04603118
e	0.1444015	i	16.81784			
P	5.47	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.1+	0.8+	2005 03 13	703	0.0	0.4+	2008 10 21	D35	0.5+	0.9+
1997 09 09	910	0.0	0.7+	2005 05 14	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	D35	0.6+	1.2+
1997 09 09	910	0.2+	0.6+	2005 05 14	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	D35	0.1+	0.8+
2002 09 12	644	0.1+	0.3+	2005 05 14	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2002 09 12	644	0.1−	0.1+	2005 05 14	G96	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.1+	0.3+
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.7+	0.2−	2008 10 25	704	0.2+	0.4+
2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	0.2−	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2002 10 05	704	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	1.5+	0.7−	2008 10 25	G96	0.0	0.5−
2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2008 09 06	703	(3.8+	0.5−)	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2002 10 05	704	0.9−	1.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.4−	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−
2002 10 05	704	0.4−	0.9−	2008 10 01	691	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2008 10 01	691	1.0−	0.3−	2008 10 30	704	0.4+	0.9+
2002 10 09	704	0.5+	0.4+	2008 10 03	J75	0.2−	0.6−	2008 10 30	704	0.5+	1.2+
2002 10 09	704	0.3+	0.5−	2008 10 03	J75	0.9+	0.7−	2008 10 30	704	0.5+	0.9−
2002 10 09	704	0.1+	1.1+	2008 10 03	J75	0.5+	0.8−	2008 10 30	704	0.3+	1.3+
2004 01 11	644	0.1−	0.2+	2008 10 03	J75	0.6−	0.6+	2008 10 30	704	0.5+	0.1+
2004 01 11	644	0.1−	0.0	2008 10 03	J75	0.2−	1.1−	2008 11 04	703	1.0+	0.1−
2004 01 11	644	0.1+	0.3+	2008 10 03	J75	0.4−	0.8−	2008 11 04	703	0.7−	0.1−
2005 03 13	703	0.7−	0.1+	2008 10 04	J75	0.5−	0.4−	2008 11 04	703	0.3−	0.1−
2005 03 13	703	1.2+	0.6−	2008 10 04	J75	0.0	0.3−				
2005 03 13	703	0.0	1.3−	2008 10 04	J75	0.7+	0.7−				

2008 TP$_{46}$ = 2007 ES$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	83.76892		(2000.0)		+0.59524217	+0.79932417
n	0.27875364	ω	228.63101		−0.70986429	+0.57105607
a	2.3208960	Ω	78.08450		−0.37653612	+0.18701829
e	0.1514320	i	4.82296			
P	3.54	H	17.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2004 07 27	E12	0.6+	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	J95	0.4+	0.2+
2004 07 27	E12	0.5+	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	J95	0.1+	0.1−
2004 07 27	E12	0.1−	0.5−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	J95	0.6+	0.4+
2004 07 27	E12	1.2−	0.3+	2008 10 01	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	J95	0.3+	0.1−
2006 01 05	691	0.0	0.6+	2008 10 01	691	0.9−	0.0	2008 11 01	J95	0.8+	0.2−
2006 01 05	691	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.3−	0.0
2006 01 05	691	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2007 03 13	G96	0.5−	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	691	0.5−	0.1+
2007 03 13	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	291	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	1.0−	0.2+
2007 03 13	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	291	0.3−	0.2+	2008 11 06	691	0.2+	0.1+
2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	291	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	J95	1.5+	0.5−				

2008 TV$_{46}$ = 2005 AL$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	9.62138		(2000.0)		+0.79951127	−0.58709424
n	0.22112772	ω	337.65770		+0.57106332	+0.67748322
a	2.7083654	Ω	58.91468		+0.18619455	+0.44309914
e	0.1530159	i	8.52098			
P	4.46	H	16.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	291	0.3+	0.8+	2005 01 07	599	1.0+	0.7+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2002 05 08	291	0.4+	0.8+	2005 01 07	599	(0.1+	1.6+)	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2002 05 08	291	0.3+	1.2+	2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2003 08 24	644	0.1−	0.3+	2006 03 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2003 08 24	644	0.1−	0.5+	2006 03 24	691	0.5+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	1.2+
2003 08 24	644	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.1−
2004 12 21	703	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.9+
2004 12 21	703	0.5−	0.1−	2008 10 01	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.3−	0.6+
2004 12 21	703	1.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2004 12 21	703	0.0	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2005 01 07	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.3+
2005 01 07	704	0.2+	0.9+	2008 10 26	704	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2005 01 07	704	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.5+	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2005 01 07	704	0.5+	1.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.8+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2005 01 07	704	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.8+	0.3+				
2005 01 07	599	0.2+	0.5+	2008 10 26	704	0.1+	0.3+				

2008 TJ$_{47}$ = 1999 TO$_{277}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.39634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22337573	ω	308.00288		+0.97566740		+0.10530321
a	2.6901638	Ω	46.86683		+0.01802996		+0.83561375
e	0.1630033	i	15.27944		−0.21851324		+0.53912976
P	4.41	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	0.4−	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.4−	0.6−
1999 10 06	704	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	1.0+
1999 10 06	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	704	0.7+	0.6+	2008 10 31	704	0.4+	0.0
1999 10 06	704	0.4−	0.4+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.6+
1999 10 06	704	0.4−	0.8+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+	2008 11 02	691	0.3−	0.1−
1999 10 16	704	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.4+	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
1999 10 16	704	0.5−	0.6−	2008 10 26	704	0.4−	0.6−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
1999 10 16	704	0.7+	0.4−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.5−	0.2−
2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−	2008 11 06	691	0.4−	0.1−
2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−				
2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.9+				

2008 TK$_{47}$ = 2004 TA$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.67539		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25516896	ω	305.58128		+0.43361552		−0.89911253
a	2.4617890	Ω	118.61605		+0.84721012		+0.38418631
e	0.1615402	i	3.90509		+0.30694071		+0.20975588
P	3.86	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.1−	2005 12 02	568	0.1+	0.2−	2008 10 25	703	(1.7+	0.1−)
2000 11 27	645	0.0	0.0	2005 12 02	568	0.1+	0.2−	2008 10 25	704	0.5−	0.5+
2004 10 07	699	0.6+	0.4−	2005 12 02	568	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.1−	0.8+
2004 10 07	704	1.1−	0.7+	2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	1.3+	1.0+
2004 10 07	699	0.0	1.1+	2006 02 27	691	0.0	0.2+	2008 10 25	703	1.1+	1.0+
2004 10 07	704	0.9−	1.2+	2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2004 10 07	704	0.2−	0.8+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.6−
2004 10 07	699	0.5+	0.4+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2004 10 07	704	0.7−	0.4+	2008 10 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2004 10 07	699	0.0	0.9+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	0.7+	0.3−
2004 10 07	704	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.3−	2008 10 30	704	0.4+	0.3−
2004 10 09	704	0.7+	0.9−	2008 10 08	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.3−
2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2008 10 25	704	0.2+	0.9+	2008 10 30	704	0.2+	1.1+
2004 10 09	704	0.3+	0.6+	2008 10 25	704	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.1−	0.2−
2004 10 09	704	0.7−	0.1+	2008 10 25	704	0.2−	0.4−				

2008 TG$_{48}$ = 2004 TH$_{181}$ = 2006 AJ$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.74874		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23619017	ω	170.77425		+0.72910919		+0.68408583
a	2.5919593	Ω	146.03240		−0.63025563		+0.68288562
e	0.1048806	i	2.11792		−0.26679134		+0.25630803
P	4.17	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	291	0.3+	0.4+	2006 01 07	G96	0.5−	0.0	2008 08 27	J75	0.5+	0.2−
2003 05 01	291	0.1+	0.7+	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2008 08 27	J75	0.4+	0.5−
2003 05 01	291	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.3+	0.9+
2003 06 01	807	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+
2003 06 01	807	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−	2008 09 09	G96	0.9+	0.8−
2004 10 07	691	0.2−	0.4+	2007 05 07	691	0.6+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2007 05 07	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	691	0.4−	0.3+
2004 10 11	691	0.0	0.2−	2007 05 07	691	0.4−	0.5−	2008 09 22	691	0.1+	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.3+
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2008 07 29	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−
2005 12 28	691	0.1−	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.9+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2006 01 05	691	0.1−	0.6+	2008 08 07	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.3−
2006 01 05	691	0.3+	0.0	2008 08 21	691	0.1−	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4−
2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2008 08 21	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2006 01 07	G96	0.2+	0.1+	2008 08 21	691	0.5−	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.2−
2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2008 08 27	J75	0.1−	0.6−	2008 11 02	G96	0.7−	0.5−

2008 TL$_{48}$ = 2004 RR$_{37}$ = 2007 EP$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.08655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24537437	ω	278.80935		+0.23316925		+0.97238425
a	2.5268720	Ω	4.71032		−0.83716633		+0.20598123
e	0.1908021	i	7.02883		−0.49475714		+0.10972970
P	4.02	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+
2004 09 07	704	0.5−	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2007 03 14	691	0.5+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.3+
2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2008 09 06	703	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.6+	0.1+	2008 09 06	703	0.3−	0.6−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2008 09 06	703	0.7−	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.4+
2007 03 10	691	0.0	0.6+	2008 09 06	703	0.9+	0.3−	2008 10 08	691	0.1−	0.7+
2007 03 10	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1−				

2008 TB$_{49}$ = 2004 XV$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.47492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22942695	ω	14.90817		+0.93343719		+0.35648537
a	2.6426507	Ω	324.12563		−0.33575452		+0.82870217
e	0.2768465	i	3.93008		−0.12634839		+0.43147526
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	010	(1.0−	3.3+)	2004 12 17	704	0.3−	0.0	2008 09 20	703	0.9+	0.6−
1995 09 02	010	(1.2−	3.6+)	2006 02 20	G96	0.4+	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
1995 09 02	010	2.3−	2.7+	2006 02 20	G96	0.3−	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.0
2002 03 09	691	0.6+	0.7+	2006 02 20	G96	0.6+	0.9+	2008 10 02	691	0.2+	0.0
2002 03 09	691	0.6+	0.8+	2006 02 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1+
2002 03 09	691	0.1−	0.7+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+
2004 12 02	703	1.3−	0.3+	2007 03 20	691	0.5+	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.0
2004 12 02	703	0.2−	0.6+	2007 03 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	704	0.7+	0.0
2004 12 02	703	0.0	0.1−	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 10 25	704	1.2+	0.2+
2004 12 02	703	0.7+	1.1−	2008 08 24	691	0.9−	0.1+	2008 10 25	704	0.4+	0.0
2004 12 15	704	0.4−	0.6+	2008 08 24	691	0.4−	0.2−	2008 10 25	704	0.8+	0.0
2004 12 15	704	0.1−	1.1+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 25	704	0.2−	0.4−
2004 12 15	704	0.4−	0.8+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.5+	0.4−
2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2008 09 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.3−
2004 12 17	704	0.1−	1.2+	2008 09 20	703	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4−
2004 12 17	704	0.4+	0.5−	2008 09 20	703	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2004 12 17	704	(0.8−	2.0+)	2008 09 20	703	0.3−	0.3−				

2008 TJ$_{49}$ = 2003 UB$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.78513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19185060	ω	107.51806		+0.67097059		+0.73833742
a	2.9773321	Ω	205.03339		−0.72667741		+0.63648246
e	0.0754332	i	9.28013		−0.14743952		+0.22304243
P	5.14	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.5−	0.0	2008 09 05	691	0.5+	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.3−
2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.3−
2003 10 19	291	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2003 10 19	291	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.4+
2003 10 19	291	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.3+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2008 09 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 07	691	0.6−	0.3+	2008 10 18	691	0.4+	0.1+
2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.4+	0.0

2008 TL_{49} = 1994 TA_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	304.07034		(2000.0)			
n	0.28146347	ω	240.70695		+0.04809553	−0.99767367
a	2.3059755	Ω	206.66677		+0.94970756	+0.06065963
e	0.0608559	i	6.17971		+0.30942263	−0.03110717
P	3.50	H	18.3	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.0	0.0	1994 10 11	691	0.3−	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.3+
1994 10 10	691	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.1−
1994 10 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
1994 10 11	691	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.4+	0.0
1994 10 11	691	0.5−	0.9+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−

2008 TN_{49} = 2003 JA_{12}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	356.92372		(2000.0)			
n	0.08405170	ω	175.74247		+0.95512309	−0.28579923
a	5.1614501	Ω	201.36638		+0.26506761	+0.94195693
e	0.0579623	i	12.33607		+0.13220834	+0.17617023
P	11.73	H	13.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 05	691	0.3−	0.1−	2008 08 24	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	1.0+
1995 07 05	691	0.1−	0.4−	2008 08 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.2−
1995 07 05	691	0.7+	0.7−	2008 09 03	691	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2003 04 24	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 04 24	691	0.1−	0.6+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−
2003 04 24	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	691	0.2+	0.5+	2008 10 17	691	0.6−	0.2+
2003 04 24	291	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.2−	0.6+	2008 10 17	691	0.3+	0.2−
2003 04 24	291	0.2−	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 18	691	0.1−	0.0
2003 04 24	291	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 18	691	0.7+	0.5−
2003 05 05	291	0.2−	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 18	691	0.0	0.0
2003 05 05	291	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	703	0.2+	0.3+
2003 05 05	291	0.0	0.4+	2008 10 02	J75	0.0	0.6−	2008 11 01	703	0.3+	0.5+
2003 05 06	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	J75	0.3+	1.0−	2008 11 01	703	0.5+	0.2+
2003 05 06	691	0.7+	0.4+	2008 10 02	J75	0.1+	0.5−	2008 11 01	703	0.5−	0.5+
2003 05 06	691	0.1+	0.7+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+				
2008 08 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 07	691	0.4−	0.3+				

2008 TE_{50}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	215.81255		(2000.0)			
n	0.26814545	ω	7.12058		−0.99973320	+0.02303409
a	2.3817112	Ω	174.19846		−0.02194335	−0.92382971
e	0.1313437	i	0.97583		−0.00721266	−0.38211005
P	3.68	H	17.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.1+	0.3−	2003 05 10	691	0.2−	0.6+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2003 04 26	691	0.1−	0.8−	2004 09 11	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0
2003 04 26	691	0.2−	0.6−	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.0
2003 05 03	691	0.4+	0.2−	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2003 05 03	691	0.7−	0.4+	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
2003 05 03	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.3−
2003 05 10	691	0.2+	0.6+	2008 09 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.4+	0.3+
2003 05 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.7+

2008 TE_{51} = 2006 JS_{73}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	46.22678		(2000.0)			
n	0.17452912	ω	307.54270		+0.91667959	+0.39203516
a	3.1712035	Ω	29.60806		−0.29895776	+0.80144544
e	0.0786016	i	9.02536		−0.26518445	+0.45165655
P	5.65	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	568	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2006 05 01	568	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2006 05 01	568	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4−	0.5−
2006 05 02	568	0.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3+
2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3+
2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.7−	0.2+
2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.0				
2008 10 06	691	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−				

2008 TS_{51} = 2005 VL_{91}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	57.04322		(2000.0)			
n	0.30102582	ω	291.38981		+0.72312544	+0.68940122
a	2.2049575	Ω	25.08934		−0.59066102	+0.64917632
e	0.2298326	i	5.76718		−0.35806307	+0.32139706
P	3.27	H	18.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 10 23	304	0.0	0.1+
2005 11 06	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 10 23	304	0.3−	0.0
2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 18	291	0.5−	0.0	2008 10 23	304	0.2−	0.1+
2005 11 10	691	0.5+	0.5−	2008 10 18	291	0.4−	0.1−	2008 10 23	304	0.1−	0.3+
2005 11 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 18	291	0.4−	0.0	2008 10 23	304	0.0	0.1+
2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	304	0.2+	0.1+
2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	1.6−	1.6+
2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.8−	0.7−
2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.8−	1.0+
2008 10 03	J75	0.9+	0.6−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.4+	0.1−
2008 10 03	J75	1.4+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	1.1+	0.9−
2008 10 03	J75	(1.7+	0.2−)	2008 10 20	291	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	1.3+	0.7−
2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 20	291	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	1.5+	0.3−
2008 10 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	291	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−
2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	304	0.0	0.0				
2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 23	304	0.0	0.0				

2008 TY_{51} = 2006 GS_{33}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	113.92843		(2000.0)			
n	0.19423871	ω	97.05668		−0.02216806	+0.99974096
a	2.9528782	Ω	171.66786		−0.93072995	−0.01875426
e	0.0400567	i	2.03901		−0.36503470	−0.01289512
P	5.07	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.2+	0.2−	2006 04 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.7−	0.0
1996 04 12	691	0.1−	0.1−	2006 04 08	G96	0.2−	0.6+	2008 10 06	691	0.3+	0.3−
1996 04 12	691	0.1−	0.0	2006 04 08	G96	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.7+
2006 04 07	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.5+	0.2−
2006 04 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4−	0.3−
2006 04 07	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−

2006 04 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.5+	2008 10 10	G96	0.8+	0.5−		
2006 04 08	G96	0.4+	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+		

2008 TZ$_{51}$ = 2003 WH$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.56802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18550985	ω	326.31079		+0.97544754	+0.20682443	
a	3.0447950	Ω	22.12681		−0.12995834	+0.81795516	
e	0.1062847	i	11.58931		−0.17780026	+0.53681748	
P	5.31	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.4−	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.1+	0.5+
2003 11 19	704	0.5+	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	703	0.9−	0.2−
2003 11 19	704	0.2−	0.7−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 08	703	0.8+	0.1+
2003 11 19	704	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.5−	2008 10 08	703	0.4+	0.0
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.6−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.3+	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2008 09 29	703	(0.5+	1.8+)	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−	2008 10 20	683	0.2−	0.6−
2008 09 29	703	0.4+	0.4+	2008 10 04	J75	0.0	1.2−	2008 10 20	683	0.6−	0.6−
2008 09 29	703	0.2+	1.3+	2008 10 07	683	1.5+	1.4+	2008 10 20	683	(2.4−	1.1+)
2008 09 29	703	(1.1+	1.9+)	2008 10 07	683	0.6+	0.6+				
2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	683	(2.4−	1.6−)				

2008 TM$_{52}$ = 2006 MU$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.11510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08248498	ω	173.50995		+0.93319903	+0.35886695	
a	5.2266025	Ω	165.41647		−0.33297527	+0.88318980	
e	0.0393956	i	4.28588		−0.13515561	+0.30197729	
P	11.95	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 06 19	G96	0.5+	0.3−	2007 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−
2006 06 19	G96	0.2+	0.9−	2007 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.3−
2006 06 19	G96	0.1−	0.2−	2007 09 19	691	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2006 06 19	G96	0.4+	0.4−	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+
2006 06 22	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2006 06 22	691	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.5−	0.7+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2006 06 22	691	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.6+
2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2007 09 10	G96	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2008 10 05	J75	0.7+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5−
2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2008 10 05	J75	1.0+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−

2008 TZ$_{52}$ = 1998 TV$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.96386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19446129	ω	326.03536		+0.95258098	−0.30181772	
a	2.9506245	Ω	51.57906		+0.28899675	+0.85760458	
e	0.0996710	i	2.82930		+0.09523842	+0.41643781	
P	5.07	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.2+	0.7−	2003 10 16	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.5+
1998 10 12	691	0.7+	0.6−	2003 10 16	691	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1+
1998 10 12	691	0.6+	0.4−	2003 10 16	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.4+
1998 10 18	691	0.2−	0.9−	2005 01 15	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−
1998 10 18	691	0.2−	0.4−	2005 01 15	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
1998 10 18	691	0.3−	0.2−	2005 01 15	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.7−	0.2+
2003 09 27	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.5−	0.7+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	691	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.7+	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2003 09 27	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.5−	0.4+

2008 TA$_{53}$ = 2006 HQ$_{138}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.25453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17428695	ω	308.34421		+0.99555818	−0.08497992	
a	3.1741404	Ω	56.56579		+0.09414573	+0.90176151	
e	0.0703085	i	2.78346		−0.00069500	+0.42379783	
P	5.66	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.6−	0.6+	2005 02 09	G96	0.1−	0.6+	2008 09 20	691	0.1−	0.5+
2002 09 12	644	0.7−	0.4+	2005 02 09	G96	0.3−	0.8+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2002 09 12	644	0.3−	0.6+	2005 02 09	G96	0.8−	0.3+	2008 10 02	691	0.3+	0.4+
2003 11 29	691	0.2+	0.3−	2005 02 09	G96	0.5−	0.1+	2008 10 02	691	0.6−	0.8+
2003 11 29	691	0.3+	0.1−	2006 04 26	807	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2003 11 29	691	0.0	0.2+	2006 04 26	691	0.6+	0.3+	2008 10 06	691	0.7−	0.4+
2003 12 25	691	0.6+	0.1−	2006 04 26	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.3+	0.3−
2003 12 25	691	0.6+	0.0	2006 04 26	691	0.9+	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.4+
2003 12 25	691	0.4+	0.0	2006 04 26	807	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.0
2005 02 09	691	0.5+	0.7+	2006 04 27	807	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2005 02 09	691	0.0	0.8+	2008 09 20	691	0.2+	0.0				
2005 02 09	691	0.2+	0.8+	2008 09 20	691	0.1+	0.0				

2008 TC$_{53}$ = 1995 US$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.41116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22851991	ω	209.73433		+0.80610158	−0.59155440	
a	2.6496389	Ω	186.60417		+0.56698366	+0.77989649	
e	0.0906932	i	8.11601		+0.16949857	+0.20451128	
P	4.31	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1−
1995 10 20	691	0.0	0.3−	2008 09 20	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.2−
1995 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	1.7+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
1995 10 25	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
1995 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
1995 10 25	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2006 03 05	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.8+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2006 03 05	691	0.4−	0.2−	2008 10 03	J75	0.4+	0.3−	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2008 09 06	G96	0.0	0.4−	2008 10 03	J75	0.8+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−
2008 09 06	G96	0.7+	0.3−	2008 10 03	J75	0.8+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2008 09 06	G96	0.9+	0.1−	2008 10 06	691	0.6−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4+
2008 09 06	G96	1.2+	0.4−	2008 10 06	691	0.5−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−
2008 09 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.8−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−

2008 TL$_{53}$ = 2004 RZ$_{120}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	324.81621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24540738	ω	65.05140		+0.44586641	−0.89509729	
a	2.5266454	Ω	358.46550		+0.79200952	+0.39555333	
e	0.2374439	i	4.27485		+0.41704204	+0.20576298	
P	4.02	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.3−	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.4+
2004 09 07	691	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2004 09 12	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.4+
2004 09 12	691	0.0	0.3−	2008 09 19	691	0.4−	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.3−
2004 09 12	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.5−
2006 02 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1+				

2008 TX$_{53}$ = 2004 VJ$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.05760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23651089	ω	275.49640		+0.76306116		−0.64538034
a	2.5896155	Ω	124.70314		+0.60855539		+0.69919916
e	0.1518268	i	2.43690		+0.21771084		+0.30757885
P	4.17	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	691	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.2−
2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.6−
2004 11 03	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.4+	2008 10 10	691	0.4+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.5−	2008 10 02	691	0.1−	1.0+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2006 03 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 24	G96	0.9+	0.0
2006 03 06	691	0.5−	0.7+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−
2006 03 06	691	0.5+	0.4+	2008 10 08	691	0.2+	0.2+				
2008 09 20	691	1.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.3+	0.0				

2008 TY$_{53}$ = 2005 YY$_{284}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.93241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28881439	ω	259.01662		+0.90631748		−0.42151417
a	2.2666797	Ω	125.90680		+0.40084331		+0.83479655
e	0.1918116	i	2.13958		+0.13384044		+0.35417583
P	3.41	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.3−	0.2+	2008 09 24	691	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.7+	0.2−
2003 04 01	695	0.4+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.3−
2005 12 28	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	691	0.5−	0.5+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2005 12 28	691	0.0	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2006 01 09	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2006 01 09	691	0.1−	0.0	2008 10 05	J75	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2006 01 09	691	0.1−	0.3−	2008 10 05	J75	0.9+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−

2008 TZ$_{54}$ = 2000 RR$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.55559		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12480186	ω	260.50375		−0.29410225		−0.95083123
a	3.9657196	Ω	207.21715		+0.93888454		−0.26840138
e	0.2021480	i	12.25436		+0.17888455		−0.15453374
P	7.90	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.1+	0.0	2008 09 20	691	0.2−	0.5−	2008 10 06	691	0.1+	0.2−
2000 09 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.3+	0.6+
2000 09 07	691	0.5+	0.3+	2008 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2000 09 08	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2000 09 08	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.2−
2000 09 08	691	0.2−	0.4−	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−
2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 10 02	691	0.6−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.6−
2008 09 09	G96	0.9+	0.5−	2008 10 02	691	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.7+	0.7−
2008 09 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0				

2008 TE$_{55}$ = 2002 TP$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.76628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17123689	ω	1.62172		+0.97234090		−0.23279132
a	3.2117211	Ω	11.89150		+0.21324088		+0.85157370
e	0.1413236	i	5.29328		+0.09529688		+0.46971314
P	5.76	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2002 09 05	645	0.1+	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	(1.1+	1.6+)
2002 10 02	608	0.2−	0.8−	2008 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.7+	1.1+
2002 10 02	608	0.6−	1.0−	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.8+
2002 10 02	608	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	(1.7+	0.2+)
2002 10 03	291	0.4−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.7−
2002 10 03	291	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.1+
2002 10 03	291	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.5−	0.1−	2008 11 01	704	1.3+	0.6+
2005 04 11	G96	0.2+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	1.1+
2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.1−	0.6+
2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.9−	2008 11 04	703	0.7+	0.1−
2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 11 04	703	0.5+	0.3+
2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−
2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.8−
2008 09 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.9−
2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−				

2008 TM$_{55}$ = 2003 YK$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.93814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18375940	ω	65.97299		+0.06499847		−0.99787926
a	3.0641005	Ω	20.30116		+0.91184879		+0.05797342
e	0.2204168	i	0.57631		+0.40534799		+0.02959836
P	5.36	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.7+	0.1+	2008 10 10	691	0.6+	0.0
2003 12 17	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	1.1−	0.2−
2003 12 17	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	(2.8−	1.5+)
2003 12 29	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2003 12 29	691	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.1−	2008 11 07	G96	0.7+	0.3−
2003 12 29	691	0.5+	0.2−	2008 10 06	691	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−
2008 09 24	691	0.7−	0.4−	2008 10 06	691	0.4−	0.3+				
2008 09 24	691	0.5+	0.6+	2008 10 10	691	0.4+	0.1+				

2008 TS$_{55}$ = 2004 XC$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.01926		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21762414	ω	249.69489		+0.15936084		−0.98720815
a	2.7373564	Ω	191.13872		+0.91498917		+0.14956964
e	0.0577358	i	1.45876		+0.37067363		+0.05521763
P	4.53	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	807	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.4+
2003 08 26	807	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2004 12 10	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	1.0+	0.0
2004 12 18	691	0.0	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2004 12 18	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+
2006 04 25	691	0.0	0.9+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2−
2006 04 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+				
2006 04 25	691	0.3+	0.9+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+				

2008 TU$_{55}$ = 2004 RG$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.36937		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25819598	ω	272.96599		+0.42390882		+0.90362883
a	2.4425103	Ω	22.42904		−0.75401871		+0.38959239
e	0.2752427	i	9.24370		−0.50175401		+0.17796824
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	1.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 09 07	704	0.5−	0.5+	2007 03 14	G96	0.5−	0.3−	2008 10 06	691	0.7+	0.3−
2004 09 07	704	0.6−	1.0+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2−
2004 09 07	704	0.6−	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2004 09 07	704	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2004 09 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.6−
2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.6−
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2004 09 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.6−
2004 09 13	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+				
2004 09 13	691	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.3+				

2008 TM$_{56}$ = 1999 VK$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.34731		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21729546	ω	80.26788		−0.32188348		−0.94635866
a	2.7401160	Ω	28.55872		+0.84386928		−0.30028276
e	0.0458207	i	3.38404		+0.42927342		−0.11931282
P	4.54	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.5−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
1999 11 04	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
1999 11 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
1999 11 10	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
1999 11 10	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5+
1999 11 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2−	0.4+
1999 11 14	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.3+
1999 11 14	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5+
1999 11 14	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.8+
2006 04 25	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.2+
2006 04 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3+
2006 04 25	691	0.1+	0.7+	2008 10 10	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.4+

2008 TD$_{57}$ = 2006 DT$_{123}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.93283		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22001722	ω	129.14223		+0.71700917		+0.69705859
a	2.7174711	Ω	186.66784		−0.64644780		+0.66350288
e	0.0414020	i	1.32149		−0.26077401		+0.27179634
P	4.48	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	291	0.3+	0.9+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2002 05 04	291	0.2+	0.5+	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 18	291	0.7−	0.3+
2002 05 04	291	0.2+	0.6+	2008 09 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 18	291	0.7−	0.4+
2006 01 30	691	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.6−	2008 10 18	291	0.5−	0.3+
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	1.0−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.7−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1−	0.1−
2006 02 07	691	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2006 02 24	G96	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.7+	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2006 02 24	G96	0.3−	0.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2006 02 24	G96	0.5−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.8+	0.1−
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+
2006 03 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.4+	2008 11 07	G96	1.1+	0.2−
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2006 03 23	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.5+				
2006 03 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+				

2008 TM$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.55496		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19851675	ω	285.68113		+0.61723894		+0.78664364
a	2.9103013	Ω	22.45274		−0.70662456		+0.56232410
e	0.0461907	i	2.16347		−0.34597373		+0.25491839
P	4.96	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 22	691	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	0.7−	0.2+	2008 09 24	691	0.3−	0.3+
1998 10 22	691	0.1+	0.7−	2006 03 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2−
1998 10 22	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.1+	0.7+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 05 21	807	0.2−	0.6+	2006 04 26	807	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.3+
2001 05 22	807	0.2+	0.9+	2006 04 26	807	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2003 10 18	691	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.2−
2005 12 02	695	0.2+	0.5−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2005 12 02	695	0.3−	0.3−	2008 09 20	691	0.8−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.2−
2006 03 02	691	0.3−	0.3−	2008 09 20	691	0.8+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−
2006 03 02	691	0.7+	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.3−
2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−

2008 TV$_{57}$ = 2005 XU$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.50161		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28552253	ω	76.02939		−0.28291595		−0.95867413
a	2.2840685	Ω	30.45658		+0.85553724		−0.26639073
e	0.0634157	i	3.39769		+0.43360650		−0.09989937
P	3.45	H	18.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.1+	0.0	2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2001 09 12	695	0.1+	0.1−	2005 12 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 18	291	0.1−	0.3+
2001 10 14	645	0.0	0.2−	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 18	291	0.2+	0.2+
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2005 12 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 18	291	0.3+	0.1+
2003 04 01	645	0.2+	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.6+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2003 04 07	691	0.5−	0.1+	2008 09 24	691	0.5−	0.7+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.4−	0.3+
2003 04 07	691	0.6−	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2005 12 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2005 12 02	691	0.1+	0.5−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2005 12 02	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2005 12 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.4+				

2008 TW$_{57}$ = 2005 GO$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.62370		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18087571	ω	265.88598		+0.31061824		−0.95052905
a	3.0965817	Ω	166.01618		+0.87741315		+0.28538992
e	0.1606983	i	0.78037		+0.36559878		+0.12266670
P	5.45	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.3−
2005 04 02	G96	0.5+	0.0	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.2+	0.6+
2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.8−	0.1−

2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.7−	0.0
2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	(2.0+	2.1−)
2005 04 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	G96	1.4+	1.0−
2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.9+	0.7−	2008 11 07	G96	0.1+	0.5−
2005 04 04	G96	0.0	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−

2008 TC$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.92906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21711915	ω	282.75857		+0.68242941	+0.72830466	
a	2.7415992	Ω	30.56731		−0.61424820	+0.61748452	
e	0.0594885	i	7.01949		−0.39621869	+0.29712825	
P	4.54	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.1−	2006 03 09	G96	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
1999 10 20	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.6+
1999 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	1.0+
1999 10 20	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	G96	0.1+	0.5+
2006 03 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.5−	1.1+
2006 03 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+				
2006 03 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.1+				

2008 TH$_{58}$ = 2006 KN$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.12184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20042897	ω	254.88800		+0.19025735	+0.97782961	
a	2.8917609	Ω	26.56687		−0.80879970	+0.20662242	
e	0.0348101	i	11.27870		−0.55645772	+0.03400639	
P	4.92	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 11 22	695	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.6−	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.2−
1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.2+
2001 03 21	691	0.1+	0.1−	2006 05 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2001 03 21	691	0.3+	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.6+
2001 03 21	691	0.5−	0.4−	2006 05 25	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.3−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.7−
2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.8−
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−
2003 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2003 11 22	695	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+				

2008 TV$_{58}$ = 2006 HX$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	74.75379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17918792	ω	252.16811		+0.70734781	+0.70644128	
a	3.1159961	Ω	62.87743		−0.63767142	+0.65267358	
e	0.0349862	i	1.57679		−0.30501515	+0.27378445	
P	5.50	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2006 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2006 04 19	G96	0.6+	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
2006 04 19	G96	0.9−	0.7−	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2006 04 26	691	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2006 04 26	691	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2006 04 26	691	0.4+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	(0.7+	1.8−)	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+
2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2008 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−
2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−
2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6−	0.2−
2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−

2008 TW$_{58}$ = 2003 UU$_{199}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.78030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19719413	ω	207.62384		+0.72944945	−0.68232677	
a	2.9233001	Ω	195.70441		+0.65589693	+0.71774413	
e	0.1223277	i	10.28083		+0.19417186	+0.13882918	
P	5.00	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.0	0.3+	2003 10 21	644	0.6+	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+
2001 04 15	691	0.0	0.3+	2003 10 24	704	1.6−	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.1+
2001 04 15	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.3+	0.5−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2003 09 22	291	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.9−	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
2003 09 22	291	0.3−	0.0	2003 10 24	704	1.0+	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2003 09 22	291	0.2−	0.1+	2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2003 10 16	691	0.5+	0.0	2006 03 26	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2003 10 16	691	0.2+	0.2−	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2006 03 26	G96	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2006 03 26	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.6−
2003 10 21	704	0.3+	0.6+	2008 09 06	G96	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2003 10 21	704	0.7−	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2003 10 21	644	0.5+	0.4+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.0
2003 10 21	704	0.3−	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.7−	2008 10 31	704	1.5+	2.0+
2003 10 21	704	(1.0−	2.0−)	2008 09 24	691	0.1−	0.1−				
2003 10 21	704	0.1+	0.6−	2008 09 24	691	0.4−	0.0				

2008 TE$_{59}$ = 2006 DF$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.49664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25740744	ω	121.84438		−0.91864576	−0.39051639	
a	2.4474959	Ω	35.27121		+0.31830615	−0.82136948	
e	0.0903535	i	5.95323		+0.23403241	−0.41575128	
P	3.83	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 02 04	703	1.5−	0.7−	2006 02 28	703	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.0
2006 02 04	703	0.8−	0.1+	2006 02 28	703	0.2−	0.9−	2008 10 02	691	0.4+	0.1+
2006 02 04	703	0.2−	0.7−	2006 02 28	703	0.3+	0.6−	2008 10 06	691	0.1+	0.3+
2006 02 04	703	0.6−	0.9−	2006 02 28	703	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2006 02 20	704	1.0+	1.0+	2008 09 24	691	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.4+
2006 02 20	704	1.2+	1.4+	2008 09 24	691	0.0	0.7−	2008 10 10	691	0.4−	0.4+
2006 02 20	704	0.6+	0.8+	2008 09 24	691	0.6+	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.5+
2006 02 20	704	0.1+	0.9+	2008 10 02	691	0.3+	0.7−	2008 10 10	691	0.4−	0.4+

2008 TF$_{59}$ = 2005 GP$_{201}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.10669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17356131	ω	265.43132		−0.16840737	−0.98494499	
a	3.1829814	Ω	194.44189		+0.95502063	−0.15323384	
e	0.1831966	i	9.00058		+0.24407898	−0.08001719	
P	5.68	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 08	645	0.0	0.1−	2005 04 10	695	0.1+	1.0+	2008 10 10	691	0.1−	0.5+
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2005 04 04	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2005 04 04	G96	0.7−	0.5+	2008 10 02	691	0.5−	0.1−	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2005 04 04	G96	0.5−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.8+	0.1−

2005 04 04	G96	0.9+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.0		
2005 04 10	695	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.9+	0.1−		

2008 TH$_{59}$ = 1997 YK$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.24274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17404306	ω	31.01785		+0.46628794	−0.88095996	
a	3.1771051	Ω	31.39733		+0.77665326	+0.36408850	
e	0.0297597	i	8.89228		+0.42353898	+0.30224015	
P	5.66	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.3+	0.2−	2005 03 11	699	(0.6+	1.6+)	2008 10 06	691	0.0	0.1−		
1994 03 05	691	0.5+	0.4−	2005 03 11	699	(0.4−	2.6+)	2008 10 06	691	0.0	0.0		
1994 03 05	691	0.3−	0.3−	2005 03 11	699	0.2+	0.6+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+		
1997 12 21	691	0.2+	0.3+	2005 03 11	699	(0.4−	1.8+)	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−		
1997 12 21	691	0.2−	0.1−	2005 04 02	703	0.6+	0.4−	2008 10 20	G96	0.0	0.2−		
1997 12 21	691	0.3+	0.2+	2005 04 02	703	(2.1−	0.3−)	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
1997 12 27	691	0.5−	0.0	2005 04 02	703	0.6−	0.6−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−		
1997 12 27	691	0.5−	0.4−	2005 04 02	703	1.0−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−		
1997 12 27	691	0.4−	0.1+	2006 06 17	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0		
2005 03 02	703	1.1+	0.2−	2006 06 17	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.7+	0.0		
2005 03 02	703	(0.6−	2.1+)	2006 06 17	691	0.3−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+		
2005 03 02	703	1.1−	0.8+	2008 09 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.3+		
2005 03 02	703	0.8+	0.6−	2008 09 20	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2005 03 11	703	(2.1−	0.3−)	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.3+		
2005 03 11	703	(2.0−	1.1+)	2008 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−		
2005 03 11	703	0.9−	0.7+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+						
2005 03 11	703	0.4+	0.6+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+						

2008 TR$_{59}$ = 2006 BX$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.11478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26318149	ω	57.34213		−0.20166863	−0.97847029	
a	2.4115660	Ω	44.36032		+0.87630365	−0.20026211	
e	0.1339530	i	3.59844		+0.43751763	−0.04990965	
P	3.74	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.0	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−		
2000 07 30	807	0.0	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−		
2000 09 20	695	0.4−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0		
2000 09 20	695	0.2−	0.2−	2008 09 24	691	0.6−	0.0	2008 10 29	291	0.1+	0.2+		
2000 09 20	695	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 29	291	0.2+	0.4+		
2000 09 20	695	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−		
2002 01 11	691	0.4−	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	291	0.1+	0.2+		
2002 01 11	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−		
2002 01 11	691	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−		
2004 09 13	691	0.2−	0.5+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.5+	0.3−		
2004 09 13	691	0.3−	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.0		
2004 09 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.5−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0		
2006 01 28	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−		
2006 01 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 29	G96	0.5+	0.1+		
2006 01 28	691	1.1+	0.8+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−						
2006 02 01	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	(1.7+	1.4−)						

2008 TB$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.21985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08500132	ω	291.30644		+0.89540492	−0.37340026	
a	5.1229363	Ω	91.29085		+0.44187182	+0.81220645	
e	0.0191494	i	14.03973		−0.05476599	+0.44821080	
P	11.60	H	12.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.5+	0.1+	2003 04 28	699	0.5+	1.1+	2006 07 29	E12	0.2+	0.2+		
2000 12 29	699	0.3−	0.5−	2004 05 12	699	0.9−	0.1+	2008 10 02	703	0.4+	1.3+		
2000 12 29	699	0.2+	0.0	2004 05 12	699	1.3−	0.9−	2008 10 02	703	1.7+	1.1+		
2000 12 29	699	0.8−	0.1+	2004 05 12	699	0.5+	0.7+	2008 10 02	703	0.7−	0.5−		
2003 03 26	644	0.6+	0.4+	2004 05 12	699	0.3+	0.5+	2008 10 02	703	1.0−	0.3−		
2003 03 26	644	0.0	0.6+	2004 06 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.5−	0.0		
2003 03 26	644	0.6+	0.7+	2004 06 09	691	0.2+	0.5−	2008 10 09	703	0.0	1.2+		
2003 04 01	645	0.2−	0.1+	2004 06 09	691	0.4−	0.4+	2008 10 09	703	0.3−	0.1+		
2003 04 01	645	0.2−	0.1+	2004 06 16	691	0.0	0.1+	2008 10 09	703	0.8−	0.8+		
2003 04 27	645	0.1−	0.0	2004 06 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	0.6−	0.4+		
2003 04 27	645	0.1−	0.1+	2004 06 16	691	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.4−	0.6+		
2003 04 28	699	1.5+	0.2+	2006 07 29	E12	0.6−	0.6−	2008 10 09	703	0.3−	1.0−		
2003 04 28	699	0.6+	0.3−	2006 07 29	E12	0.3+	0.3−	2008 10 09	703	0.5+	0.2+		
2003 04 28	699	0.4+	0.2+	2006 07 29	E12	0.6+	0.3−						

2008 TC$_{61}$ = 1998 MT$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.36317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21421735	ω	240.09364		+0.90483566	+0.39676386	
a	2.7663022	Ω	96.15423		−0.31701879	+0.86997927	
e	0.2327716	i	8.93608		−0.28420329	+0.29277042	
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	703	0.8+	0.9+		
1998 06 19	691	0.3−	0.4+	2008 09 07	703	(1.2−	2.2+)	2008 10 02	703	0.4+	0.8+		
1998 06 19	691	0.6−	0.1+	2008 09 07	703	0.2−	0.1+	2008 10 09	703	1.0−	0.2+		
1998 06 24	691	0.7+	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	0.7−	2008 10 09	703	0.2−	0.0		
1998 06 24	691	0.7+	1.1+	2008 09 07	703	0.6+	0.2+	2008 10 09	703	0.0	0.1−		
1998 06 24	691	0.4+	0.3+	2008 09 20	703	0.6−	0.6−	2008 10 09	703	0.3−	0.5−		
2004 12 14	691	0.2−	0.3+	2008 09 20	703	0.7−	0.3+	2008 10 27	703	0.4−	0.5+		
2004 12 14	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	703	0.2−	0.5−	2008 10 27	703	0.4−	0.1+		
2004 12 14	691	0.1+	0.6+	2008 09 20	703	0.3−	0.2−	2008 10 27	703	0.3+	0.3−		
2007 04 22	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	703	0.0	0.8+	2008 10 27	703	0.8+	0.0		
2007 04 22	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	1.2+	0.0						

2008 TN$_{61}$ = 1996 TJ$_{25}$ = 2004 TX$_{196}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.84705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24447076	ω	252.58101		−0.20677139	−0.97767643	
a	2.5330948	Ω	209.43161		+0.92402810	−0.18259560	
e	0.1438554	i	4.35826		+0.32158616	−0.10395985	
P	4.03	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.3+	0.1−	2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.0		
1996 10 06	691	0.2+	0.3−	2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1−		
1996 10 06	691	0.2+	0.1−	2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−		
1996 10 08	691	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−	2008 10 06	691	0.6−	0.2+		
1996 10 08	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.7−		
1996 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4−	0.4−		
2004 10 07	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.7−	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−		
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.6−		
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.3+						

2008 TQ$_{61}$ = 2003 SO$_{349}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.16333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20500677	ω	355.01859		+0.97780676	−0.20703466	
a	2.8485504	Ω	17.03301		+0.19580761	+0.84856663	
e	0.1085924	i	6.29199		+0.07452065	+0.48689971	
P	4.81	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.3+	0.4+	2008 09 24	691	0.6−	0.6−	2008 10 10	691	0.2−	0.4−
2001 05 23	807	0.3+	0.7+	2008 10 02	691	0.4+	0.5+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+
2003 09 18	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0
2003 09 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.4+
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.5+	0.5+	2008 11 08	G96	0.9+	0.7−
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2008 09 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.0
2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.7−

2008 TA$_{62}$ = 2005 AJ$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.46287		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18870328	ω	200.47068		+0.66245710		+0.73068971
a	3.0103460	Ω	111.41257		−0.66026346		+0.67362304
e	0.1236044	i	10.21209		−0.35384002		+0.11101600
P	5.22	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.2−	0.2−	2005 01 11	704	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	1.0+	0.5+
2000 02 27	691	0.0	0.5−	2005 01 15	704	0.8+	1.0+	2008 09 20	703	0.4−	0.2−
2000 02 27	691	0.1−	0.2−	2005 01 15	704	0.1−	0.5+	2008 10 02	703	0.7+	0.2−
2000 03 29	691	0.2+	0.3−	2005 01 15	704	1.4−	1.4+	2008 10 02	703	0.2+	0.5+
2000 03 29	691	0.0	0.5−	2005 01 15	704	0.5−	0.8+	2008 10 02	703	0.8+	1.4−
2000 03 29	691	0.1+	0.7−	2007 06 09	703	0.2+	0.2−	2008 10 02	703	0.5+	0.3−
2004 12 03	691	0.0	0.5+	2007 06 09	703	0.2−	0.5+	2008 10 09	703	0.4−	0.8−
2004 12 03	691	0.1+	0.6+	2007 06 09	703	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	0.1−	0.2+
2004 12 03	691	0.3−	0.4+	2007 06 09	703	0.3+	0.3+	2008 10 09	703	0.8−	0.1−
2005 01 06	704	0.2+	0.6−	2008 09 07	703	0.3−	1.5−	2008 10 09	703	0.1+	0.3−
2005 01 06	704	0.2+	0.1−	2008 09 07	703	0.1−	0.8−	2008 10 27	703	0.4−	0.1+
2005 01 06	704	(0.6−	1.5−)	2008 09 07	703	1.1+	1.0−	2008 10 27	703	0.6−	0.4+
2005 01 06	704	0.6+	0.5−	2008 09 07	703	0.3−	0.0	2008 10 27	703	0.2+	0.4+
2005 01 11	704	0.4+	0.7−	2008 09 20	703	0.6−	1.0+	2008 10 27	703	0.6−	0.2−
2005 01 11	704	0.5+	0.2+	2008 09 20	703	0.8+	1.0+				

2008 TE$_{62}$ = 6019 P-L

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.03691		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18567778	ω	354.95647		+0.89559508		+0.44480213
a	3.0429589	Ω	338.62756		−0.40741031		+0.81303406
e	0.2197638	i	1.22308		−0.17867927		+0.37566831
P	5.31	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.9−	0.3+	2008 10 03	J75	0.7+	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
1960 09 24	675	0.4−	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	0.5−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
1960 09 26	675	0.5+	1.5+	2008 10 03	J75	0.3+	0.8−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
1960 09 26	675	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
1960 09 28	675	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+
1960 09 28	675	0.6−	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 03 26	695	0.3+	0.3+	2008 10 19	291	0.2−	0.7−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2001 03 26	695	0.0	0.4+	2008 10 19	291	0.1−	0.7−	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−
2003 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 19	291	0.1−	0.6−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2003 12 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	(1.9+	0.3+)
2003 12 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 19	291	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.4−	0.5−
2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 19	291	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.5−	1.0−
2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 19	291	0.7+	0.3+	2008 10 30	703	0.2−	0.8−
2008 09 22	G96	0.3−	0.0	2008 10 19	291	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2008 09 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 19	291	0.4+	0.1+	2008 11 08	691	0.6−	0.2−
2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 19	291	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.4+
2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 19	291	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.3+
2008 09 22	691	0.4−	0.3−	2008 10 19	291	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2008 10 02	691	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2008 10 02	691	0.2−	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0				

2008 TH$_{62}$ = 2006 JN$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.63396		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19813961	ω	246.36746		−0.54207492		−0.84023555
a	2.9139930	Ω	236.46350		+0.77639584		−0.49503520
e	0.0155007	i	0.86680		+0.32150315		−0.22123374
P	4.97	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.2+	0.6+	2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.4−	0.1−
2001 04 30	691	0.3+	0.4+	2006 05 01	568	0.1−	0.5+	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2001 04 30	691	0.2+	0.2+	2006 05 01	568	0.1−	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2003 09 19	291	0.2−	0.2+	2006 05 01	568	0.0	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.6+
2003 09 19	291	0.3−	0.3+	2006 05 02	568	0.4−	0.7+	2008 10 06	691	0.5−	0.4+
2003 09 19	291	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.8−	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2006 05 03	G96	0.7−	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3+
2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2006 05 03	G96	1.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.6+
2003 10 18	691	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.4+
2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.7−
2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.9+	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.5−
2005 01 13	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2006 03 25	691	0.8+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.5−
2006 03 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.6+				

2008 TN$_{62}$ = 2006 HG$_{52}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.57427		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18942439	ω	217.98504		−0.57232335		+0.81952455
a	3.0027012	Ω	17.16283		−0.72651299		−0.49049610
e	0.0744195	i	5.58750		−0.38029576		−0.29629899
P	5.20	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.4−	0.0	2006 04 18	699	0.8−	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.1+
2002 08 30	644	0.3−	0.2−	2006 04 24	699	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.9−	0.4+
2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2006 04 24	699	0.2+	1.0+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 10 22	691	0.0	0.0	2006 04 24	699	1.1+	0.9+	2008 10 06	691	0.4−	0.2+
2003 10 22	691	0.4+	0.0	2006 04 24	699	1.5+	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−
2003 10 22	691	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
2005 02 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2005 02 04	G96	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−
2005 02 04	G96	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
2005 02 04	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.6+	0.0
2006 03 25	G96	0.2−	0.3+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 09 22	691	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.4+
2006 03 25	G96	0.2−	0.5+	2008 09 26	691	0.7−	1.0−	2008 10 21	691	0.4+	0.2+
2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.3+	0.3+
2006 04 18	699	(1.5−	2.7+)	2008 09 26	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2006 04 18	699	1.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.3−
2006 04 18	699	0.3+	1.3+	2008 10 02	691	0.3−	0.8+	2008 11 08	691	0.0	0.1+

2008 TQ$_{62}$ = 2004 YA$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.88176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23207470	ω	136.61438		+0.98078116		+0.19372837
a	2.6225122	Ω	212.23657		−0.18877942		+0.91219985
e	0.1581669	i	2.49136		−0.04930156		+0.36105506
P	4.25	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.2−	0.2−	2008 10 18	D35	1.0+	1.5+	2008 10 26	704	0.3−	1.1+
2004 12 18	G96	0.0	0.5+	2008 10 18	D35	1.0+	1.0+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2008 10 18	D35	0.9+	1.0+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5−
2004 12 18	G96	0.4+	0.3+	2008 10 19	291	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−
2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2008 10 19	291	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−

2004 12 19	G96	0.0	0.0	2008 10 19	291	0.5−	0.2−	2008 11 01	704	(1.5+	3.4+)		
2004 12 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	1.0+	0.8+		
2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.0	1.1−		
2008 10 02	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.1+		
2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−		
2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.0		
2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.5−	2008 11 08	G96	0.2−	0.7−		
2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.7−		
2008 10 06	691	0.5−	0.2−	2008 10 26	704	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.2+	0.8−		
2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−		
2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.2−						
2008 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.0	0.6+						

2008 TT$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.66507		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16007062	ω	216.88617		−0.46236379		+0.88442538
a	3.3593993	Ω	25.75394		−0.77474989		−0.36821947
e	0.0549701	i	8.38162		−0.43125670		−0.28671618
P	6.16	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.1−	0.5−	2005 04 11	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.1−
2002 10 16	644	0.6+	0.5+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2002 10 16	644	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.5+	0.5−	2008 10 19	291	0.2−	0.3+
2002 10 16	644	0.4+	0.6+	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−	2008 10 19	291	0.0	0.4−
2002 10 31	291	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4−	0.5−	2008 10 19	291	0.2−	0.4−
2002 10 31	644	0.6+	0.9+	2008 09 20	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 10 31	291	0.7−	0.2−	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2002 10 31	644	0.7+	0.9+	2008 09 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.6−
2002 10 31	291	0.8−	0.1+	2008 09 24	691	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−
2002 10 31	644	0.6+	0.8+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2002 11 09	695	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2002 11 09	695	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
2005 03 30	703	0.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2005 03 30	703	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2005 03 30	703	0.7−	0.8−	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2005 03 30	703	(2.2−	1.3+)	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.0				
2005 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.3+	0.2−				

2008 TU$_{62}$ = 2007 HD$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.32490		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26500401	ω	88.19717		+0.45138550		+0.89154790
a	2.4004965	Ω	208.72864		−0.84646923		+0.41457394
e	0.1077973	i	4.45418		−0.28238445		+0.18240280
P	3.72	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.5+	2008 10 19	291	0.1+	0.1+
2004 08 25	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 19	291	0.3+	0.6+
2004 08 25	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 19	291	0.0	0.1−
2004 09 17	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.1−
2004 09 17	691	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3−	0.5+
2004 09 17	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2007 04 18	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.5−	0.4+	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2007 04 18	691	0.4−	0.2+	2008 10 06	691	0.8+	0.1+				
2007 04 18	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.8−	0.4+				

2008 TJ$_{63}$ = 1999 AR$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.13610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17787172	ω	65.82355		+0.38238641		−0.92400227
a	3.1313488	Ω	1.69530		+0.83932195		+0.34703901
e	0.0316516	i	1.29822		+0.38641855		+0.16057316
P	5.54	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	1.0+	0.5+	2005 04 04	G96	0.4+	0.3+	2008 10 02	691	0.4+	0.1+
1999 01 15	691	0.7+	0.5+	2005 04 04	G96	0.1+	0.5+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
1999 01 15	691	0.9+	0.5+	2005 04 04	G96	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.3−
1999 01 19	691	(3.7−	5.2−)	2006 05 05	691	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.0
1999 01 19	691	0.8−	0.9+	2006 05 05	691	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
1999 01 19	691	0.3+	0.5+	2006 05 05	691	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.2−
1999 01 23	691	0.7+	0.0	2008 09 22	G96	0.7+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+
1999 01 23	691	0.3+	0.8+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.6−
1999 01 23	691	0.4+	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2005 03 04	G96	0.1+	0.6+	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−
2005 03 04	G96	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.7+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.3+
2005 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.3+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1+
2005 03 04	G96	0.1+	0.7+	2008 09 22	691	0.1−	0.0				
2005 04 04	G96	0.4+	0.6+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−				

2008 TL$_{63}$ = 2004 XX$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.13207		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22864107	ω	346.12253		+0.98401199		−0.17777075
a	2.6487027	Ω	24.12557		+0.16583603		+0.89229696
e	0.1363760	i	1.52263		+0.06495238		+0.41497432
P	4.31	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3+
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.5−	2008 10 28	G96	0.7+	0.1+
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	(2.3+	1.0−)
2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2004 12 16	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	1.0+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4−	0.4−
2008 10 02	691	0.6+	0.8−	2008 10 21	691	0.3−	0.6−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.3+				

2008 TP$_{63}$ = 2004 PL$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	144.43725		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28476499	ω	352.07471		−0.46488180		+0.88527271
a	2.2881175	Ω	250.22188		−0.81153594		−0.43207405
e	0.1872119	i	0.81038		−0.35396940		−0.17205881
P	3.46	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	1.0−	0.4+	2005 12 04	691	0.4+	0.8−	2008 10 06	691	0.3−	0.3−
2000 03 27	699	0.3+	1.5+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.2+
2000 03 27	699	1.8+	0.3+	2007 03 18	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	G96	0.7−	0.2−
2000 03 27	699	0.9−	0.4+	2007 03 18	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.3−	0.7+	2007 03 18	691	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.1−	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2004 08 10	704	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.4+
2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.9+	0.4+
2004 08 11	704	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.3−	0.4−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+

2004 08 11	704	0.5+	1.1+	2008 10 02	691	0.6−	0.2−	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2005 12 04	691	0.0	0.8+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−

2008 TQ$_{63}$ = 2004 YD$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.10988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19328055	ω	127.87654		+0.85223494		+0.52314114
a	2.9626291	Ω	200.58138		−0.48379293		+0.78491312
e	0.0760190	i	0.70941		−0.19909797		+0.33201618
P	5.10	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
1993 12 16	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
1993 12 16	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	691	0.6+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2004 12 18	G96	0.6−	0.5−	2008 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2004 12 18	G96	0.2+	0.5−	2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.6−	0.4+
2004 12 18	G96	0.1+	0.3−	2008 09 26	691	1.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.5+	0.5+
2004 12 18	G96	0.8−	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.7+	0.4+
2004 12 20	G96	0.3+	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.6−	0.3−
2004 12 20	G96	0.6+	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	1.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	704	0.0	0.4+
2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.7−
2006 03 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 03	J75	0.6−	1.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.8−
2006 03 23	G96	0.6+	0.7+	2008 10 03	J75	1.3+	1.0+	2008 10 28	G96	0.2+	0.7−
2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.8−
2006 03 23	G96	0.7+	1.0+	2008 10 06	691	0.4+	0.1+	2008 11 08	691	0.5+	0.2+
2006 04 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2006 04 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2006 04 26	G96	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2006 04 26	G96	0.9−	0.4−	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2008 09 22	G96	0.7+	0.1−	2008 10 10	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2008 09 22	G96	0.4+	0.5−	2008 10 20	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−

2008 TP$_{64}$ = 2008 SA$_{120}$ = 2003 UB$_{370}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.84932		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19564663	ω	350.01742		+0.96942466		−0.24022722
a	2.9386947	Ω	24.06197		+0.23275876		+0.83557020
e	0.2387085	i	7.05351		+0.07771220		+0.49407825
P	5.04	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	291	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.3+	0.8+	2008 10 26	704	0.3−	0.3−
2003 09 28	291	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.1−
2003 09 28	291	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	704	0.4+	0.9+
2003 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.5−
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.5+
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.1+	1.2+
2003 10 29	704	0.2−	0.6−	2008 10 02	291	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	(2.8+	0.4−)
2003 10 29	704	0.7−	0.4+	2008 10 02	291	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	1.1−	1.0+
2003 10 29	704	0.1−	0.0	2008 10 02	291	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	1.3+	0.3−
2003 10 29	704	1.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	1.0+	0.0
2003 11 19	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.3−	2008 11 06	G96	1.1+	0.2+
2008 09 07	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	1.0+	0.3+
2008 09 07	G96	0.7+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	1.0+	0.2+
2008 09 07	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	G96	0.7+	0.3+
2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	691	0.4−	0.1+
2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.7−	0.1+
2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	0.4+	0.5+				
2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	1.0+	0.2−				

2008 TH$_{65}$ = 2007 EF$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.45274		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30126486	ω	332.55204		+0.47585015		+0.87793864
a	2.2037910	Ω	325.78803		−0.78874495		+0.39938982
e	0.1827457	i	5.39089		−0.38916326		+0.26402938
P	3.27	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	G96	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.5+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.0
2007 03 10	G96	0.1+	1.4+	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.7−	1.0−
2007 03 10	G96	0.3−	0.6−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2007 03 10	G96	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.3+	0.0
2007 03 12	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	703	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2007 03 12	G96	0.4+	0.5−	2008 10 02	703	1.2+	0.6+	2008 10 29	G96	0.3−	0.1−
2007 03 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	703	0.6+	0.3+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2007 03 12	G96	0.5−	0.1+	2008 10 02	703	1.2+	0.6+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.3+				
2008 09 04	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+				

2008 TQ$_{65}$ = 2005 XC$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.58004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28688036	ω	248.87851		−0.47763480		−0.87667289
a	2.2768557	Ω	229.78464		+0.83143304		−0.42988659
e	0.1468516	i	4.32062		+0.28387338		−0.21596797
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2003 03 29	699	0.1+	0.0	2005 12 09	704	0.4+	0.6+	2008 10 02	703	1.0+	0.6+
2003 03 29	699	0.0	0.4+	2005 12 09	704	0.6−	0.3−	2008 10 02	703	1.1+	0.2+
2003 03 29	699	0.5−	0.4+	2005 12 09	704	0.4−	0.0	2008 10 02	703	0.2+	0.6+
2003 03 29	699	0.6+	0.1−	2008 09 23	691	0.7−	0.0	2008 10 09	691	0.6−	0.1−
2005 12 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.9−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.2−
2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.7−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.3−
2005 12 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	703	0.4+	0.2−				

2008 TY$_{65}$ = 2004 RM$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.03080		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26039134	ω	89.87030		+0.54393396		+0.83736318
a	2.4287624	Ω	213.26634		−0.80393521		+0.50144946
e	0.1271432	i	5.69102		−0.24046627		+0.21764961
P	3.79	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	1.0+	0.0	2007 03 14	691	0.6−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2004 09 10	704	0.3−	0.5+	2007 03 14	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.8−	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.4+
2004 09 13	704	0.7−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2004 09 13	704	0.4+	0.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.4+	0.1−
2004 09 13	704	0.3+	0.5−	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.4−	0.0
2004 09 13	704	0.3+	0.4−	2008 09 21	691	0.3−	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2007 03 14	G96	0.3+	0.6+	2008 10 02	703	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.4+	0.7+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	703	0.2−	0.7+	2008 10 30	691	0.0	0.0
2007 03 14	G96	0.3+	0.1−	2008 10 02	703	1.3+	0.6−				
2007 03 14	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−				

2008 TC$_{66}$ = 2006 DC$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.02276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25990480	ω	346.72524		+0.77007669		−0.63645747
a	2.4317925	Ω	52.88935		+0.59019280		+0.68479397
e	0.2148256	i	3.13641		+0.24218662		+0.35493535
P	3.79	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.0	0.5−	2008 10 06	691	0.2+	0.9−	2008 10 27	691	0.2+	0.8+
1997 11 23	691	0.3−	0.9−	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.6+	0.6+
1997 11 23	691	0.1−	0.6−	2008 10 18	D35	1.4+	0.9+	2008 10 30	703	0.1−	0.6−
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 18	D35	0.9+	1.4+	2008 10 30	703	1.3−	0.8+
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2008 10 18	D35	0.9+	1.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.4−
2006 02 25	691	0.6+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	0.4+
2006 02 25	691	0.3−	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.6−	0.5−
2006 02 25	691	0.5+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	704	0.2−	1.7−
2006 03 04	691	0.3+	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.7−	0.3−
2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2006 03 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	704	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2008 10 02	691	0.5−	0.3+	2008 10 26	704	0.3−	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2008 10 02	691	0.2−	0.6+	2008 10 26	704	0.9−	0.9+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2008 10 02	691	0.7−	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.0				
2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0				

2008 TG$_{66}$ = 2006 KE$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.74941		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18852651	ω	285.13567		−0.54168310		−0.83934203
a	3.0122274	Ω	197.88741		+0.81697600		−0.51291203
e	0.0831123	i	8.54822		+0.19781212		−0.18007278
P	5.23	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−
2003 11 18	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.8+	0.5−
2003 11 18	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.8+	0.9+
2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.4−	1.2+
2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.3−	2008 10 31	704	0.7+	0.6−
2006 05 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.8+	2008 10 31	704	0.2+	0.1−
2006 05 24	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.6−	0.2+
2006 05 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	D35	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.1−	0.6−
2006 05 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	D35	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.6−
2006 05 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	D35	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.5−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2008 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3−				

2008 TK$_{66}$ = 2003 TY$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.09769		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20255282	ω	279.00999		+0.99454242		+0.09006008
a	2.8715112	Ω	75.83584		−0.06075249		+0.91033619
e	0.0796712	i	3.11416		−0.08482042		+0.40395198
P	4.87	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.5+	0.3+	2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2001 03 26	695	(2.8+	7.4+)	2006 04 30	691	0.0	0.6+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−
2003 10 15	012	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2003 10 15	012	0.3+	0.9−	2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2003 10 15	012	0.4+	0.9−	2008 10 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2003 10 15	012	0.1+	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2003 10 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2005 01 17	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.2+				
2005 01 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0				

2008 TY$_{66}$ = 2004 TS$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.87276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25628212	ω	285.25891		+0.44652565		−0.89451634
a	2.4546553	Ω	138.19899		+0.83273271		+0.40672244
e	0.1686489	i	1.83462		+0.32736994		+0.18551921
P	3.85	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.5+	0.6−	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.5−	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2004 10 07	691	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.3+	0.0
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.7−
2004 10 11	691	0.3−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2004 10 11	691	0.2−	0.7+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+				

2008 TD$_{67}$ = 2000 TQ$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.70183		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12667652	ω	345.87148		+0.74845370		−0.65760202
a	3.9264973	Ω	55.57727		+0.61812492		+0.64479954
e	0.2726324	i	5.97646		+0.24028867		+0.38960638
P	7.78	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.5−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	1.7+	2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.6+	1.1+
2000 10 02	704	1.0−	0.8+	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.8+
2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.2−	1.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2008 10 03	J75	0.8+	0.2−	2008 10 28	704	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.2−	1.6+	2008 10 03	J75	0.8+	0.5−	2008 10 31	704	0.5+	0.8+
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.8−	2008 10 31	704	0.3−	1.2+
2000 10 03	704	0.9−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.3−	0.1−
2000 10 27	691	0.0	0.7−	2008 10 06	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	704	0.5−	0.7+
2000 10 27	691	0.0	0.6−	2008 10 06	691	0.7−	0.4−	2008 10 31	704	0.5+	0.4+
2000 10 27	691	0.4+	0.3+	2008 10 10	691	0.2+	0.3+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2000 11 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2000 11 20	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2000 11 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.0				

2008 TL$_{67}$ = 2006 DS$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.59224		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22498124	ω	231.47863		+0.92707152		−0.37396909
a	2.6773502	Ω	150.45522		+0.35835600		+0.86352377
e	0.1424734	i	3.04368		+0.11008804		+0.33833980
P	4.38	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.2−	0.4−	2006 03 02	691	0.4−	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
1995 11 30	691	0.2−	0.3−	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.0
1995 11 30	691	0.1−	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
1999 09 14	703	0.2−	0.0	2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.9+
1999 09 14	703	1.1+	0.8−	2006 03 24	691	1.0+	0.8+	2008 10 25	704	0.4+	0.8+
1999 09 14	703	0.5−	0.7+	2006 03 24	691	0.2+	0.6+	2008 10 25	704	0.2−	0.5+
1999 09 14	703	1.7+	1.5+	2008 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	704	0.9+	0.4−
2004 12 02	691	0.0	0.4−	2008 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	704	0.7+	0.9+

2004 12 02	691	0.1+	0.7−	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.1−
2004 12 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	691	0.5−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.3−
2004 12 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.3−
2004 12 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	691	0.6−	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.2−
2004 12 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.9+
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	1.5+
2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	1.0+
2006 02 20	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	1.9+
2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.6+
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.2+				
2006 02 24	691	0.6−	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−				

2008 TO_{67} = 2003 HW_{17}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.83172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28076962	ω	32.77966		+0.08575961	−0.99366425	
a	2.3097730	Ω	52.40452		+0.89322285	+0.04438292	
e	0.1250861	i	5.26019		+0.44135952	+0.10325463	
P	3.51	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 10	691	0.2+	0.2+
2001 11 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2001 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2003 04 25	691	1.0+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.4+
2003 04 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 04 25	691	0.7+	0.3+	2008 10 06	691	0.4−	0.4+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2003 04 28	691	0.7−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.9+	0.3+
2003 04 28	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1+
2003 04 28	691	0.6−	0.6+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+				
2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+				

2008 TS_{67}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	28.18626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31899118	ω	204.83945		+0.97757425	−0.21016505	
a	2.1213725	Ω	167.27093		+0.20194182	+0.91749597	
e	0.1377973	i	3.48338		+0.05973343	+0.33768593	
P	3.09	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.7−
2005 11 03	G96	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.4−
2005 11 03	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.5−	0.1−
2005 11 10	691	0.1+	0.4−	2008 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	2.3+
2005 11 10	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	1.5+	1.8+
2005 11 26	703	1.4+	0.8−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	1.6+	1.3+
2005 11 26	703	1.3+	0.6−	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	1.1+
2005 11 26	703	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.9−
2005 11 26	703	1.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	1.2−	0.4+
2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.4+	2008 10 30	704	0.4+	1.4+
2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3−	0.6−	2008 10 30	704	0.5+	0.0
2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3−	0.8−				
2007 04 19	G96	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2−	0.8−				

2008 TD_{68}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.21521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30995446	ω	312.36540		+0.81025624	−0.58423774	
a	2.1624071	Ω	83.43531		+0.55050297	+0.73153890	
e	0.1631722	i	2.67588		+0.20107536	+0.35145000	
P	3.18	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.7−	0.6−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2003 01 29	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.6+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.5+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2003 02 01	645	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	0.3+	0.2+
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	1.1−
2005 11 22	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.1−
2005 11 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	0.9+	0.8+
2005 11 30	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.9+	1.5+
2005 11 30	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.8+	0.1−
2005 12 25	G96	0.6−	0.6−	2008 10 20	D35	0.5+	0.2−	2008 10 31	704	0.3+	0.0
2005 12 25	G96	0.3−	0.4−	2008 10 20	D35	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2005 12 25	G96	0.3−	0.5−	2008 10 20	D35	0.5+	0.5−				

2008 TZ_{68} = 2003 SX_{384} = 2005 BD_{23}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.01990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20482501	ω	325.42379		+0.61126230	−0.78960035	
a	2.8502354	Ω	86.83586		+0.73773310	+0.54388280	
e	0.1456649	i	3.08617		+0.28654542	+0.28411755	
P	4.81	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.0	0.3−	2005 02 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.1−
2000 01 13	691	0.3−	0.4−	2005 02 04	G96	0.4−	0.3−	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2000 01 13	691	0.2−	0.3−	2005 02 04	G96	0.5−	0.4−	2008 10 10	691	0.6−	0.1+
2003 09 21	699	(2.9+	1.0−)	2005 02 04	G96	0.5−	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2003 09 21	699	0.8+	1.5−	2005 03 04	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2003 09 21	699	0.2+	0.6+	2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2003 09 21	699	(1.7−	0.7+)	2005 03 04	691	0.4+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.7−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.4+	0.5−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.7−
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.7+	0.3+	2008 10 30	703	0.2−	0.1−
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.1−	0.5+	2008 10 31	704	0.3−	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	1.3+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.6+	0.6+
2005 01 16	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.9+
2005 01 16	691	0.2+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2005 01 19	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2005 01 19	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+				

2008 TR_{71} = 2004 XX_{32}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	295.89243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22674682	ω	25.52349		−0.41483480	−0.90593104	
a	2.6634339	Ω	89.08334		+0.81959322	−0.41254207	
e	0.0564532	i	4.86854		+0.39519494	−0.09538339	
P	4.35	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	699	(0.2+	1.7−)	2004 12 14	704	0.6−	1.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.0
2001 02 01	699	0.3−	0.8−	2004 12 14	704	0.3−	0.8+	2008 10 10	691	0.2+	0.9−
2001 02 01	699	0.8−	0.3+	2004 12 14	704	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.4−	0.0
2001 02 01	699	0.4+	0.1−	2004 12 14	704	0.5−	0.1−	2008 10 21	D35	(1.5+	1.4+)
2002 05 17	644	0.1−	0.4−	2004 12 14	704	0.3+	0.9−	2008 10 21	D35	0.9+	1.0+
2002 05 17	644	0.2+	0.0	2004 12 16	704	0.1+	0.0	2008 10 21	D35	1.2+	1.2+
2002 05 17	644	0.1+	0.1−	2004 12 16	704	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2003 08 29	568	0.1−	0.2+	2004 12 16	704	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.8−
2003 08 29	568	0.1−	0.3+	2006 03 24	691	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2003 08 29	568	0.1−	0.2+	2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4−	0.1−
2003 08 29	568	0.1−	0.2+	2006 03 24	691	0.0	0.3+	2008 10 30	704	0.2−	1.2+
2003 08 29	568	0.1−	0.2+	2006 04 19	703	0.0	1.3+	2008 10 30	703	0.0	0.5+

2003 08 29	568	0.2−	0.2+	2006 04 19	703	0.5+	1.0+	2008 10 30	704	0.0	0.0
2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2006 04 19	703	(2.2−	1.4−)	2008 10 30	703	(0.8+	1.9+)
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2006 04 19	703	(1.1−	1.8+)	2008 10 30	704	1.4+	0.0
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	1.2+	0.6−
2004 12 10	704	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.3+
2004 12 10	704	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2004 12 10	704	0.3−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.3+	1.4+
2004 12 10	704	0.1+	1.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.8−
2004 12 10	704	0.8+	0.6+	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.6−
2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.7+	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−
2004 12 12	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.1+				
2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.0				

2008 TF$_{72}$ = 2004 TT$_{336}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.05829		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23920206	ω	263.94297		+0.63017022		+0.74952568		
a	2.5701557	Ω	47.24640		−0.55716005		+0.61835007		
e	0.0640831	i	16.02666		−0.54079401		+0.23633547		
P	4.12	H	16.9	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+
2004 10 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.3−
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2004 10 15	G96	0.1+	0.7−	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.7+
2004 10 15	G96	1.0+	0.8−	2008 10 06	691	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.2−
2004 10 15	G96	1.1−	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2004 10 15	G96	0.3+	0.7−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	1.1+	0.1−
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.5+	0.3+	2008 10 30	703	(1.9+	1.5+)
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.4−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1−				

2008 TS$_{72}$ = 1999 AF$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.07973		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.18610444	ω	215.88214		−0.57166884		−0.81960783		
a	3.0383063	Ω	269.01398		+0.76134512		−0.51266962		
e	0.2594093	i	2.17337		+0.30585674		−0.25575941		
P	5.30	H	16.9	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	(5.1+	0.6+)	1999 01 14	691	0.6+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
1998 12 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	1.1−	2008 10 23	691	0.0	0.0
1998 12 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.9+	2008 10 29	691	0.5+	0.2+
1999 01 07	691	0.4−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 29	691	1.2−	0.2+
1999 01 07	691	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
1999 01 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.6−	0.3−
1999 01 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.2+
1999 01 14	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	691	0.7+	0.4+

2008 TF$_{73}$ = 2003 WT$_{34}$ = 2005 EX$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.08809		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.19113025	ω	59.32678		+0.67381823		−0.73887130		
a	2.9848082	Ω	348.30449		+0.66706678		+0.61189053		
e	0.1358514	i	1.74716		+0.31779066		+0.28223959		
P	5.16	H	16.4	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.4−	0.3+
2001 05 23	807	0.1−	0.1−	2005 03 04	G96	0.5+	0.5+	2008 10 10	691	0.6−	0.0
2002 08 11	807	0.1+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.6−
2002 08 11	807	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.6+	0.2−
2003 11 19	691	0.1+	0.6−	2005 03 08	G96	0.3+	0.3+	2008 10 29	691	0.0	0.4+
2003 11 19	691	0.0	0.3−	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	691	0.3+	1.0+
2003 11 20	704	0.8+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2+	0.6−	2008 10 31	691	0.4−	0.2−
2003 11 20	704	0.6+	0.0	2008 09 07	G96	0.4+	0.7−	2008 10 31	691	0.3−	0.1−
2003 12 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.4+	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.6+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2005 03 04	G96	0.5+	0.5+	2008 10 06	691	0.2+	0.3+				
2005 03 04	G96	0.2−	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.0				

2008 TU$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.45422		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.17439452	ω	63.89860		+0.36591961		+0.92323282		
a	3.1728351	Ω	228.08031		−0.90020665		+0.31917670		
e	0.2113245	i	9.06508		−0.23607379		+0.21393314		
P	5.65	H	15.5	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	0.8−	0.8−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.5+	0.3+
2002 09 28	608	1.2−	1.1−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−
2002 09 28	608	0.7−	0.7−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2002 10 04	644	0.9+	1.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2002 10 04	644	1.1+	0.9+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2002 10 04	644	0.7+	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.0				
2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.2+				

2008 TY$_{73}$ = 2004 YM$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.86187		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23962290	ω	191.91581		+0.53661759		−0.84191573		
a	2.5671456	Ω	225.66210		+0.78056448		+0.52080888		
e	0.1499645	i	4.55014		+0.32056301		+0.14119496		
P	4.11	H	17.6	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.4−
2004 12 18	G96	0.6−	0.9+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.4+	0.2−
2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.4+	0.1−
2004 12 18	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.6−	0.1+
2004 12 19	G96	0.0	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 12 19	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	A77	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	0.2−	1.3+
2004 12 19	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	A77	0.8+	0.4+	2008 11 04	703	0.7−	0.3+
2004 12 19	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	A77	0.8+	0.2+	2008 11 04	703	0.2−	0.4+
2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.4−	2008 11 04	703	0.2+	0.5+

2008 TC$_{74}$ = 2004 RZ$_{348}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.16758		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.25941592	ω	28.64146		+0.99564935		−0.09292854		
a	2.4348467	Ω	336.68767		+0.08186145		+0.90738013		
e	0.2023583	i	0.98906		+0.04450932		+0.40990924		
P	3.80	H	18.8	G	0.15	U	5		

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	568	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.4−	0.0
2004 09 12	568	0.0	0.5+	2008 10 02	691	0.5+	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2004 09 12	568	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.6+
2004 09 14	568	0.7−	0.6−	2008 10 06	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	691	0.4−	0.2+
2004 09 15	691	0.4+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.2−
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.2−

2004 09 15	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.0
2008 10 02	691	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.0

2008 TH$_{74}$ = 2004 VW$_{81}$ = 2006 DB$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.21282			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23795209		ω	31.78213		+0.74102286		−0.67142582	
a	2.5791486		Ω	10.40827		+0.60577659		+0.66299124	
e	0.1064006		i	2.70109		+0.28968921		+0.33110418	
P	4.14		H	16.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.4+	0.6+	2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2002 04 08	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2002 04 08	691	0.3+	0.9+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	691	0.5−	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.3−	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.3−
2004 11 04	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	1.2+	1.0+
2004 11 10	695	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	1.2+
2004 11 10	695	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	1.5+	0.1+
2006 02 20	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2006 02 20	691	0.4−	0.5−	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2006 02 20	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2006 02 24	691	0.6−	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.9−	0.4−
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.6−	0.3−
2006 02 24	691	0.3+	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.4−	1.0−
2006 03 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	703	0.9+	0.3−
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.7+				

2008 TM$_{74}$ = 2006 ES$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.75746			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26430408		ω	144.09701		+0.62072981		−0.78398085	
a	2.4047326		Ω	267.53207		+0.71738178		+0.57219568	
e	0.1679981		i	0.47477		+0.31631928		+0.24076156	
P	3.73		H	18.0	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	691	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2002 01 21	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.4−	2008 10 27	291	0.1+	0.3−
2002 01 21	691	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−	2008 10 27	291	0.2+	0.2−
2002 02 06	695	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	291	0.0	0.2−
2002 02 06	695	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 28	291	0.1−	0.1−
2004 09 11	691	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	291	0.1−	0.2−
2004 09 11	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 28	291	0.2+	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.5+	0.5−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.3+	0.1−
2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	1.0+
2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	1.4−	0.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.4+	0.5+
2004 10 15	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.5+
2004 10 15	G96	0.3−	0.3−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2006 03 02	695	0.1+	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.3+	0.2−
2006 03 02	695	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.5+
2006 03 02	695	0.6+	0.4+	2008 10 23	691	0.9−	0.5+	2008 11 07	691	0.4+	0.2−
2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2−				
2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−				

2008 TP$_{74}$ = 2005 EB$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	197.46054			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18414085		ω	350.56001		−0.84113844		+0.52625893	
a	3.0598674		Ω	221.97527		−0.48323987		−0.83483568	
e	0.0746042		i	10.74137		−0.24282782		−0.16155782	
P	5.35		H	15.2	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.2+	0.2−	2006 05 25	644	0.1+	0.3+	2008 10 31	291	0.0	0.0
2005 03 04	703	0.7−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	291	0.1−	0.0
2005 03 04	703	0.0	0.9+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2005 03 04	703	0.6+	1.0+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2+	2008 11 01	704	0.4−	0.7−
2005 03 10	703	1.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2005 03 10	703	0.0	0.6−	2008 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	0.8+
2005 03 10	703	0.1−	0.5−	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	291	0.4+	0.2+
2005 03 10	703	0.6−	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	291	0.4+	0.1+
2006 04 26	G96	0.6+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 01	291	0.4+	0.2+
2006 04 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.1−	0.3+
2006 04 26	G96	0.0	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.4−	0.2+
2006 04 26	G96	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.2+	0.1−
2006 05 09	G96	0.1−	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	0.5+
2006 05 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.5−	0.2−
2006 05 09	G96	0.4−	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2006 05 09	G96	0.1+	0.6+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2006 05 25	644	0.0	0.7+	2008 10 31	691	0.3−	0.2−				
2006 05 25	644	0.0	0.3+	2008 10 31	291	0.3+	0.1+				

2008 TX$_{74}$ = 2003 UW$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.70066			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20493560		ω	292.08368		+0.81062172		+0.57692650	
a	2.8492099		Ω	32.92715		−0.44589205		+0.71911273	
e	0.1624320		i	10.62682		−0.37956911		+0.38734053	
P	4.81		H	16.6	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.0	0.4+	2008 09 21	G96	0.8+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 10 18	691	0.0	0.2−	2008 10 02	691	0.6−	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2003 10 19	291	0.1−	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2003 10 19	291	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2003 10 19	291	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.5+	0.2+
2008 09 21	G96	0.9+	0.1−	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2008 09 21	G96	0.1+	0.5−	2008 10 10	691	0.6−	0.3−				
2008 09 21	G96	0.4+	0.5−	2008 10 10	691	0.3+	0.1−				

2008 TJ$_{75}$ = 2003 SZ$_{430}$ = 2003 UL$_{344}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.39433			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21338831		ω	150.00307		+0.99454814		−0.09130772	
a	2.7734625		Ω	215.34525		+0.06962482		+0.94102026	
e	0.0694808		i	4.99481		+0.07762977		+0.32579714	
P	4.62		H	16.6	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.2−	0.2+	2003 11 19	645	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
1997 05 08	691	0.1−	0.2−	2003 11 19	645	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
1997 05 08	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2002 05 19	644	0.3+	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2002 05 19	644	0.1+	0.7+	2008 10 02	691	0.4−	0.4+	2008 11 04	703	0.9−	0.5+
2002 05 19	644	0.2+	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.6+	2008 11 04	703	0.4+	0.3−
2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.3−	0.7+

2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	1.0+	0.3−		
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.2−		
2003 09 22	699	0.1−	0.6+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.0		
2003 09 22	699	1.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1−		
2003 09 22	699	0.9+	0.4−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−		
2003 09 22	699	1.2+	1.4+	2008 10 10	691	0.7−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−		
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0		
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.3−						
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.0						

2008 TQ$_{75}$ = 1992 SP$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.20829		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18732105	ω	355.76523		+0.79581526		−0.60460404
a	3.0251366	Ω	41.49647		+0.55705253		+0.70917600
e	0.2544548	i	2.91073		+0.23742481		+0.36266150
P	5.26	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.3+	0.3−	2008 10 06	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	291	0.2+	0.1−
1992 09 27	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
1992 09 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
1992 10 02	691	0.0	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
1992 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 31	291	0.1+	0.1+
1992 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	291	0.0	0.0
2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.2+	2008 10 31	291	0.0	0.1+
2008 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	291	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2008 10 06	691	0.7+	0.3+	2008 10 30	291	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.1−

2008 TO$_{76}$ = 1999 VE$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.14429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21578725	ω	336.20296		+0.98667512		+0.15895652
a	2.7528689	Ω	14.77671		−0.11867159		+0.84904622
e	0.0796198	i	7.82241		−0.11130702		+0.50383861
P	4.57	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
1999 10 14	645	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
1999 11 03	691	0.4−	0.4−	2008 10 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 22	691	0.6−	0.1+
1999 11 03	691	0.2−	0.4−	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+	2008 10 22	691	0.0	0.5+
1999 11 03	691	0.2−	0.2−	2008 10 04	J75	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
1999 11 10	691	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
1999 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
1999 11 10	691	0.4+	0.3−	2008 10 09	G96	0.6+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2006 03 08	691	0.7+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2−	0.6+	2008 10 27	691	0.6−	0.9+
2006 03 08	691	0.1+	0.4−	2008 10 09	G96	0.6+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2006 03 08	691	0.8−	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.3+
2006 03 09	291	0.9+	1.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.3+
2006 03 09	291	0.4+	0.7+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+	2008 11 02	691	0.6−	0.4+
2006 03 09	291	0.5−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+				

2008 TC$_{77}$ = 2006 BG$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.45993		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26912507	ω	203.82198		+0.96975919		−0.24398937
a	2.3759280	Ω	170.29431		+0.22927394		+0.90225297
e	0.1374443	i	2.04811		+0.08366943		+0.35554010
P	3.66	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	G96	0.4−	0.4−	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.6−	2008 10 10	G96	0.3−	0.2−
2006 01 23	G96	1.0−	0.1+	2008 10 08	291	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.8+
2006 01 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	291	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2006 01 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	291	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.4−
2006 01 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.4−
2008 09 02	691	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.7+
2008 09 02	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2008 09 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−				
2008 10 02	G96	0.2−	0.5−	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−				

2008 TQ$_{77}$ = 2004 RU$_{281}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.31472		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25404974	ω	113.72842		+0.40358885		+0.91494045
a	2.4690139	Ω	180.07450		−0.86334268		+0.38079492
e	0.1336350	i	4.10306		−0.30291162		+0.13371311
P	3.88	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.6+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.6−
2000 08 26	807	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1−
2000 08 26	807	0.6−	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2004 09 15	691	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.5−	0.1+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−
2004 09 15	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	1.0+	0.2−
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4−	0.2+
2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.9−	0.6−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2004 09 16	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	291	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2007 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	291	0.4−	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2007 03 26	G96	0.6+	0.5−	2008 10 08	291	0.3−	0.4+				
2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−				

2008 TS$_{77}$ = 2003 UG$_{356}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	297.61711		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18998275	ω	78.28430		−0.13106822		−0.99009838
a	2.9968150	Ω	19.46285		+0.84066042		−0.13787244
e	0.0954135	i	8.67618		+0.52546283		−0.02638917
P	5.19	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2003 09 28	691	0.3−	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2−	2008 10 10	G96	(1.5−	0.3+)
2003 09 28	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.2−
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.6−	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2003 10 19	691	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.4−	1.0+
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	704	0.8+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.3+	0.2−
2003 10 24	704	(1.5−	0.6−)	2008 10 04	J75	(1.7+	0.4+)	2008 10 24	691	0.2+	0.2+
2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.7+	1.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.2+	0.6−	2008 10 05	J75	0.3+	0.4−	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	691	0.4−	0.2−
2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.2+	0.3−
2008 09 10	691	0.6−	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2008 09 10	691	0.4+	0.3−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.5+
2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2+

2008 TD$_{78}$ = 2007 EV$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	67.41615		(2000.0)			
n	0.26964279	ω	277.79028		+0.47082723	+0.88113782
a	2.3728858	Ω	20.47496		−0.75204505	+0.42681038
e	0.2199042	i	7.19208		−0.46124827	+0.20354125
P	3.66	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 12	G96	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2007 03 12	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.6+	0.7+	2008 10 21	691	0.0	0.3−
2007 03 12	G96	0.5+	0.5−	2008 10 08	703	0.5+	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2007 03 12	G96	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.3+	2008 10 24	691	0.5−	0.2−
2007 03 16	691	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.4−	0.5+
2007 03 16	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2007 03 16	691	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2008 09 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2008 09 23	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2008 09 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2008 10 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.3+
2008 10 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.5+	0.0
2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1−

2008 TG$_{78}$ = 2003 YU$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	327.86347		(2000.0)			
n	0.18558482	ω	28.55574		+0.28031332	−0.95966135
a	3.0439750	Ω	45.17490		+0.87475589	+0.24603669
e	0.1827457	i	1.76004		+0.39525507	+0.13607368
P	5.31	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.2+	0.5+	2003 12 18	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.3+
1992 10 01	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−
2003 11 18	691	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2003 11 18	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 30	691	0.4−	0.1−
2003 11 18	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.3+	0.1+
2003 12 16	291	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2003 12 16	291	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.6−	0.0
2003 12 16	291	0.8−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.5−	2008 11 01	691	0.3+	0.1+
2003 12 18	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2003 12 18	691	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−				

2008 TM$_{78}$ = 1999 YR$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	315.97154		(2000.0)			
n	0.08145076	ω	345.60143		+0.36609795	−0.93027750
a	5.2707527	Ω	82.91911		+0.85612030	+0.32676603
e	0.0501369	i	1.36162		+0.36473322	+0.16675653
P	12.10	H	13.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 12 30	568	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
1999 12 31	568	0.0	0.3−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
1999 12 31	568	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2008 09 02	691	0.4+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+
2008 09 02	691	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	0.8+	0.8−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2008 09 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 05	J75	0.1+	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2008 09 10	691	0.3+	1.3+	2008 10 05	J75	0.7−	0.1+	2008 10 17	291	0.2−	0.3+
2008 09 10	691	1.2−	0.8−	2008 10 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 17	291	0.1−	0.3+
2008 09 10	691	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 17	291	0.3−	0.2+

2008 TZ$_{78}$ = 2007 HM$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	60.50703		(2000.0)			
n	0.22952436	ω	125.76886		+0.53674114	+0.84373801
a	2.6419030	Ω	176.68600		−0.79420468	+0.50677533
e	0.2385811	i	3.85554		−0.28486466	+0.17687545
P	4.29	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1−
2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.5−
2007 04 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.5+
2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2007 04 22	G96	0.3−	0.4+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.3+	0.3−
2007 04 22	G96	0.5+	0.8−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.6−	0.8+
2007 04 22	G96	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.7+	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2007 04 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2008 10 02	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2008 10 02	G96	0.5+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−				

2008 TF$_{79}$ = 2007 HA$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	89.76875		(2000.0)			
n	0.21329026	ω	92.15938		+0.07906871	+0.99685457
a	2.7743125	Ω	182.39573		−0.95821900	+0.07450986
e	0.1963325	i	7.41428		−0.27488994	+0.02700442
P	4.62	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2002 03 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 03 18	691	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−
2007 04 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2007 04 20	691	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.6+	0.2+	2008 10 20	691	0.7−	0.1+
2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 05	J75	0.2−	0.4−	2008 10 20	691	0.1+	0.8+
2007 04 24	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.7+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2007 04 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	(0.7+	2.1+)	2008 10 23	691	0.3+	0.2−
2007 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.9−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2007 05 14	G96	0.1−	0.7−	2008 10 08	703	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.2−
2007 05 14	G96	0.1+	0.4−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	2008 10 29	691	0.6−	0.2+
2007 05 14	G96	0.2−	0.4−	2008 10 09	G96	0.7+	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
2007 05 14	G96	0.1−	0.4−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.2−
2008 10 02	G96	0.6+	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−				

2008 TY$_{79}$ = 1992 UQ$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	333.45027		(2000.0)			
n	0.18425066	ω	42.07019		+0.46414431	−0.88007910
a	3.0586517	Ω	20.89520		+0.71927803	+0.30850198
e	0.1339754	i	16.30864		+0.51692279	+0.36095334
P	5.35	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 10 21	691	0.3−	0.8−	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−	2008 10 23	691	0.6−	0.2+
1992 10 21	691	0.2−	0.6−	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
1992 10 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.1−
1992 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
1992 10 22	691	0.8+	1.2+	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1+
1992 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.4+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2008 09 23	G96	0.8+	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2008 09 23	G96	0.6+	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.5−
2008 10 02	G96	0.8+	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2008 10 02	G96	0.4+	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−

2008 TA$_{80}$ = 2006 HU$_{134}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.79567		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19105070	ω	310.79275		+0.99560051		−0.08505600
a	2.9856367	Ω	54.12234		+0.09369777		+0.90108749
e	0.1897175	i	2.78062		+0.00059241		+0.42521384
P	5.16	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1+	0.4−	2006 05 02	695	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1−
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 05	J75	0.1+	0.6−
2003 11 15	291	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	0.3−	0.2+
2003 11 15	291	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 05	J75	0.3+	0.4−
2003 11 15	291	0.4−	0.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−	2008 10 08	703	0.6−	0.0
2006 04 26	807	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.9−	0.5+
2006 04 26	807	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	1.0+	0.5+
2006 04 27	807	0.0	0.6+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	0.8−	0.4−
2006 05 02	695	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−				

2008 TK$_{80}$ = 1999 TT$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.90675		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21998728	ω	298.45406		+0.86937549		+0.49167902
a	2.7177177	Ω	32.16685		−0.41472529		+0.78031524
e	0.1195720	i	5.32154		−0.26868047		+0.38647105
P	4.48	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.4+	0.6−	2008 09 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
1999 10 04	691	0.4+	0.3−	2008 09 20	691	0.0	0.4+	2008 10 05	J75	0.5−	0.6−
1999 10 04	691	1.1−	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 05	J75	0.7+	0.1+
1999 10 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	1.6−	1.1−	2008 10 05	J75	0.7+	0.2+
1999 10 10	691	0.4+	0.2−	2008 10 02	691	0.6−	0.3+	2008 10 10	691	0.2+	0.7+
1999 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.5−	0.5+
2004 11 18	599	0.1+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.5+
2004 11 18	599	0.1−	0.3−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−				
2004 11 18	599	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−				

2008 TV$_{80}$ = 2006 EA$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.78930		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21244633	ω	253.18114		+0.11309240		+0.99307693
a	2.7816547	Ω	23.38271		−0.87841841		+0.11486784
e	0.0248951	i	4.58921		−0.46431800		+0.02456812
P	4.64	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.5+
2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2006 03 03	691	0.4−	0.6−	2008 10 02	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4−
2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.6+
2006 03 08	691	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.2−
2006 03 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.5+	2008 10 20	691	0.3+	0.1−
2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.4−	0.2+
2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.1−				

2008 TC$_{81}$ = 2007 GB$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.38949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22914155	ω	107.33097		+0.48428668		+0.87382986
a	2.6448445	Ω	191.92400		−0.86114954		+0.46730924
e	0.2629713	i	12.13931		−0.15455709		+0.13432593
P	4.30	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−
2003 05 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−
2003 05 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.7+	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2007 04 14	G96	0.5−	0.7+	2008 10 02	G96	1.0+	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2007 04 14	G96	0.3−	0.7+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2007 04 14	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2007 04 14	G96	1.1−	0.3+	2008 10 04	J75	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−
2007 04 15	G96	0.5+	0.1+	2008 10 04	J75	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2007 04 15	G96	0.2+	0.1+	2008 10 05	J75	(0.9−	1.5+)	2008 10 29	691	0.2−	0.5+
2007 04 15	G96	0.6+	0.1+	2008 10 08	683	1.0−	0.6−	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2007 04 15	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	683	0.2+	0.7+	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2007 04 20	G96	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.2+
2007 04 20	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	683	0.3+	0.3+	2008 11 02	691	0.3+	0.2+
2007 04 20	G96	0.5+	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	0.2+	2008 11 02	691	0.3−	0.3−
2007 04 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.3−	0.0				
2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.0				

2008 TG$_{81}$ = 2006 EX$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.25619		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21438551	ω	346.42243		+0.99429884		−0.10052806
a	2.7648555	Ω	19.45369		+0.10505861		+0.86658142
e	0.0218251	i	6.12784		+0.01823444		+0.48880543
P	4.60	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.0	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.8+
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2006 03 03	691	0.3−	0.4−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.7−	0.1+
2006 03 04	G96	0.3+	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	691	0.3+	0.2+
2006 03 04	G96	0.9+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.3+	0.7−
2006 03 04	G96	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2006 03 04	G96	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.6−	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.4−
2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.5+	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2006 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.3+	0.2−
2008 10 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.5+
2008 10 02	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.5−	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2008 10 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2008 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2008 10 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+				

2008 TH$_{81}$ = 2003 SD$_{352}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	134.84332		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19224614	ω	49.48148		−0.46735955		+0.88313541
a	2.9732468	Ω	192.83944		−0.85627520		−0.46360949
e	0.0971869	i	10.52246		−0.21992688		−0.07168046
P	5.13	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.1−	0.4+	2006 05 04	G96	0.3+	0.7+	2008 10 09	G96	0.7+	0.3−
1996 04 12	691	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
1996 04 12	691	0.3+	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−

2003 09 19	691	0.5+	0.3+	2006 05 26	G96	0.8−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.3−
2003 09 19	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.6+	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.6−
2003 09 29	691	0.5−	0.3−	2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 09 10	691	0.7−	0.2+	2008 10 23	691	0.7−	0.2+
2006 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 09 10	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.5−	0.2−
2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 10	691	1.0+	0.8+	2008 10 23	691	0.3+	0.3−
2006 03 09	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2006 05 04	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2006 05 04	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.2−
2006 05 04	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0				

2008 TF$_{82}$ = 2006 BT$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.80073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23338587	ω	334.87939		+0.78496233	+0.61928872	
a	2.6126807	Ω	346.81062		−0.55446248	+0.68942210	
e	0.1965335	i	4.46559		−0.27641542	+0.37573746	
P	4.22	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	703	0.0	0.5−	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	J75	0.1+	0.0
2004 11 09	703	0.4−	0.1+	2006 01 31	691	0.4−	0.3+	2008 10 02	J75	1.1+	0.4−
2004 11 09	703	0.3+	0.5−	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	J75	0.9+	0.8−
2004 11 09	703	0.5+	0.3−	2006 01 31	691	0.3−	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+
2006 01 26	G96	0.7+	0.0	2007 03 14	691	0.6+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+
2006 01 26	G96	0.4+	0.1−	2007 03 14	691	0.5−	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2006 01 26	G96	0.5−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2006 01 26	G96	0.2+	0.3−	2008 08 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
2006 01 30	691	0.3−	0.3+	2008 08 24	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.8−	0.4+
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.2−	0.6+				

2008 TK$_{82}$ = 2007 RH$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	330.83926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08492008	ω	50.34053		+0.65432458	−0.75620941	
a	5.1262030	Ω	358.78184		+0.65131299	+0.56528873	
e	0.0102992	i	6.97353		+0.38425347	+0.32953904	
P	11.61	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 03	J75	0.3+	0.5−	2008 10 23	691	0.8−	0.1−
1996 09 20	691	0.3+	0.2−	2008 10 03	J75	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
1996 09 20	691	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.3−	0.7−	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.3−
2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.5+
2007 09 12	G96	0.6−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.1−
2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.2+
2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2008 10 17	691	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2007 09 14	G96	0.5+	0.4−	2008 10 17	691	0.4−	0.0	2008 10 29	691	0.3+	0.2−
2007 09 14	G96	0.1−	0.5−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2007 09 14	291	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.4−	2008 11 02	691	0.3+	0.0
2007 09 14	291	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.3+	0.3+
2007 09 14	291	0.1−	0.4+	2008 10 23	691	0.5−	0.1+	2008 11 02	691	0.6+	0.0

2008 TP$_{82}$ = 2003 UX$_{204}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	77.53951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19928441	ω	218.84719		+0.72585876	+0.68600080	
a	2.9028227	Ω	97.75999		−0.61773653	+0.68230632	
e	0.0658743	i	2.91094		−0.30254031	+0.25270733	
P	4.95	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	691	0.3+	0.1−	2003 10 24	704	0.8+	0.6+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
1999 12 17	691	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.6−	0.5−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
1999 12 17	691	0.3−	0.3−	2006 04 08	691	0.2+	1.0+	2008 10 06	691	0.5−	0.4−
2003 09 28	291	0.1+	0.4+	2006 04 08	691	0.6+	0.7+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	291	0.1−	0.4+	2006 04 08	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.2+
2003 09 28	291	0.0	0.3+	2008 09 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 10	691	0.2−	0.4+
2003 09 28	291	0.7−	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.7−
2003 09 28	291	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2003 09 28	291	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 10 22	704	0.5+	0.6+	2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.5−
2003 10 22	704	0.2+	0.4−	2008 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2003 10 22	704	0.2−	1.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.5−	2008 11 09	G96	0.7+	0.2−
2003 10 22	704	0.2−	1.2−	2008 10 03	J75	0.0	0.5−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2003 10 24	704	0.9+	1.1+	2008 10 03	J75	0.3+	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−

2008 TQ$_{82}$ = 1999 VQ$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.02153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21597305	ω	5.19591		+0.52055058	−0.85104007	
a	2.7512898	Ω	53.45293		+0.78024901	+0.44132709	
e	0.1023591	i	4.92550		+0.34675434	+0.28453682	
P	4.56	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.2−	0.9+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 03	J75	0.6−	0.6−
1997 05 08	691	0.3+	0.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 06	691	0.6−	0.3−
1997 05 08	691	0.4+	0.2+	2006 03 24	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
1999 11 09	704	0.8−	1.1+	2006 03 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+
1999 11 09	704	0.5+	0.6+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.4+
1999 11 09	704	0.6+	0.7+	2006 05 06	G96	0.5−	0.5+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2006 05 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	0.3−	0.5−	2006 05 06	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	1.1+	1.1+
1999 11 12	704	0.4+	0.4−	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.7+
1999 11 12	704	0.5+	0.3−	2006 05 24	G96	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	(2.3+	1.3+)
1999 11 12	704	0.3−	0.4−	2006 05 24	G96	0.5−	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	1.5+
1999 11 16	704	1.4+	0.9−	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	704	0.2−	0.2+
1999 11 16	704	1.8+	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.1−
1999 11 16	704	0.2+	0.6−	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	0.0
1999 11 16	704	0.9+	0.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.2+
1999 11 17	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	704	0.2−	0.2−
1999 11 17	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
1999 11 17	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	0.6−	2008 11 09	G96	0.7+	0.1+

2008 TV$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	218.62102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26940556	ω	11.85097		−0.82915544	−0.55253026	
a	2.3742786	Ω	134.26762		+0.50271446	−0.80343151	
e	0.0694873	i	6.81075		+0.24449833	−0.22182906	
P	3.66	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.0	1.2+	2005 12 05	703	0.3+	0.0	2007 05 22	G96	0.3−	0.2+
2003 02 22	644	0.2+	1.2+	2005 12 05	703	0.1−	0.0	2007 05 22	G96	0.6−	0.2+
2003 02 22	644	0.1+	0.9+	2007 01 27	G96	1.1+	0.5+	2008 07 30	691	0.5−	0.6+
2003 03 06	699	0.5+	0.5+	2007 01 27	G96	0.8+	0.1−	2008 07 30	691	0.6+	1.0+
2003 03 06	699	0.8−	0.8+	2007 01 27	G96	0.5+	0.6−	2008 07 30	691	0.6−	0.5+
2003 03 06	699	0.6+	0.3−	2007 01 27	G96	0.8+	0.5−	2008 10 03	691	0.1+	1.3+
2003 03 06	699	0.8+	0.4−	2007 05 22	G96	0.7−	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.0
2005 10 26	691	0.1−	0.3−	2007 05 22	G96	0.5+	0.7−	2008 10 03	691	0.1−	0.6+
2005 10 26	691	0.0	0.3−	2007 05 22	G96	0.5−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.5+
2005 10 26	691	0.1−	0.3−	2007 05 22	G96	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.5−	0.6+

2005 12 05	703	0.5−	0.5+	2007 05 22	G96	0.2−	0.6+	2008 10 07	691	0.3+	0.3+
2005 12 05	703	0.1+	0.3+	2007 05 22	G96	0.1−	0.7+				

2008 TB$_{83}$ = 2001 UM$_{113}$ = 2006 BP$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.89398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28126030	ω	335.77846		+0.66800724	−0.74305325	
a	2.3070859	Ω	72.28092		+0.68949550	+0.59756470	
e	0.2040031	i	2.43525		+0.27993265	+0.30131096	
P	3.50	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	(2.0+	0.6+)	2006 01 25	691	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 10 20	704	0.3+	0.1−	2006 01 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+
2001 10 20	704	0.5−	0.3−	2006 01 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.5−	0.3−
2001 10 20	704	0.4+	0.5−	2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2001 10 22	704	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−
2001 10 22	704	0.1+	1.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	703	0.3+	0.0
2001 10 22	704	0.4−	0.3+	2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	1.1+	1.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.4−	2008 09 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	1.3+	0.8+
2001 10 23	704	0.5+	0.0	2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.4+	0.2+
2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	0.3+	1.2−	2008 10 30	703	(2.8+	0.8+)
2001 10 23	704	0.1−	0.6−	2008 09 29	703	1.2+	1.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.2+
2001 10 24	704	0.0	0.1+	2008 09 29	703	(2.1+	1.2+)	2008 10 31	704	0.4+	1.0−
2001 10 24	704	0.4−	0.6+	2008 09 29	703	(1.8+	0.1+)	2008 10 31	704	0.6−	0.6−
2001 10 24	704	0.3−	0.8+	2008 10 03	J75	0.3+	0.9−	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
2001 10 24	704	0.6−	0.6+	2008 10 03	J75	0.8+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.6−
2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2008 10 03	J75	0.3−	0.4−	2008 10 31	704	0.2−	0.7−

2008 TD$_{83}$ = 2004 XA$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.64607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21512889	ω	140.79851		+0.68763610	−0.72396584	
a	2.7584825	Ω	265.68233		+0.65149451	+0.64871006	
e	0.0717784	i	3.16449		+0.32048635	+0.23462466	
P	4.58	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 08 04	691	0.2−	0.1+	2006 03 09	691	0.7−	1.0+	2008 10 26	691	0.2+	0.3−
2003 08 04	691	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.5+	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2003 08 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 12 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 03	691	0.5+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2004 12 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2004 12 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	691	0.4−	0.3+
2004 12 18	691	0.4−	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2004 12 18	691	0.0	0.8−	2008 10 24	691	0.3+	0.3−	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2004 12 18	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.6−	0.4+
2006 03 09	691	0.6+	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2006 03 09	691	0.8+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.3+

2008 TJ$_{83}$ = 2004 TZ$_{283}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.26793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24307632	ω	77.56468		+0.47841348	+0.87562509	
a	2.5427731	Ω	221.23065		−0.83970902	+0.43406765	
e	0.0970838	i	5.77697		−0.25692278	+0.21181589	
P	4.05	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.5−	0.2−	2007 03 15	G96	0.7+	0.2+	2008 10 21	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	691	0.4+	0.3−	2007 04 18	691	0.4−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2004 09 22	691	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.1−
2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2004 09 22	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2004 10 08	691	0.4+	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.3+	0.2−
2004 10 14	691	0.2−	0.0	2008 10 03	691	0.6+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.0
2004 10 14	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.4+	2008 10 30	691	0.3−	0.3+
2007 03 15	G96	0.4−	0.8+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+				
2007 03 15	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.2+	0.2−				

2008 TM$_{83}$ = 2004 TG$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.65498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24340608	ω	54.03781		+0.99690458	+0.07325192	
a	2.5404760	Ω	301.74522		−0.07849731	+0.90699440	
e	0.1717929	i	1.92431		−0.00440909	+0.41472319	
P	4.05	H	17.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.5−	0.5+	2005 10 24	568	(4.0−	0.6−)	2008 10 03	691	0.5+	0.6−
2004 10 05	691	0.2−	0.3+	2005 10 24	568	1.3−	0.5−	2008 10 03	691	0.3+	0.4−
2004 10 05	691	0.5−	0.1−	2005 10 24	568	0.9+	0.5−	2008 10 03	691	0.3+	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.8+	2008 09 25	691	0.2+	0.9−	2008 10 07	691	0.6−	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.7+	2008 09 25	691	0.3+	0.6−	2008 10 07	691	0.2+	0.3−
2004 10 08	691	0.2−	0.9+	2008 09 25	691	0.1+	0.7−	2008 10 07	691	0.0	0.1+

2008 TR$_{83}$ = 2006 CK$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.28886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26534771	ω	48.79186		+0.92397862	−0.38181908	
a	2.3984232	Ω	333.63257		+0.33451068	+0.83455295	
e	0.1347306	i	2.82076		+0.18538098	+0.39715936	
P	3.71	H	18.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 09 21	291	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 09 21	291	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
2006 02 02	691	0.2−	0.0	2008 09 21	291	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2006 02 05	G96	0.3+	0.2−	2008 09 21	291	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2006 02 05	G96	0.3+	0.6−	2008 09 21	291	0.3+	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
2006 02 05	G96	0.3−	0.6+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.3−	0.2+
2006 02 05	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.2−				
2008 09 21	291	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+				

2008 TA$_{84}$ = 1992 EZ$_{30}$ = 1999 TH$_{310}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.40863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21757917	ω	119.08902		−0.03309689	−0.99935836	
a	2.7377335	Ω	332.79737		+0.90625391	−0.02423131	
e	0.1042111	i	1.71631		+0.42143617	−0.02637633	
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.7−	1.5+	2006 05 07	G96	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−
1992 03 03	809	0.8−	0.5+	2006 05 07	G96	0.8+	0.0	2008 09 21	691	0.2−	0.2+
1999 10 06	704	0.4+	0.3+	2006 05 07	G96	0.5+	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.3−
1999 10 06	704	0.1+	0.4−	2006 05 07	G96	0.1+	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.4+
1999 10 06	704	0.4+	0.1−	2006 05 23	G96	0.6+	0.4−	2008 10 03	691	0.2+	0.3+
1999 10 06	704	0.4+	0.4+	2006 05 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.5+
1999 10 06	704	0.6+	0.5+	2006 05 23	G96	0.5−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.2+
1999 10 14	691	0.2+	0.1−	2006 05 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.1+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.5+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.5+
1999 10 14	691	0.8+	0.9−	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.5−	0.4+
1999 10 14	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.2−	1.3−
2001 02 19	699	(0.9+	3.7+)	2008 09 09	G96	0.3−	0.3+	2008 11 04	703	0.6+	0.3−

2001 02 19	699	(0.1+	3.0+)	2008 09 09	G96	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.7−	0.5−			
2001 02 19	699	1.2+	1.0+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−			
2001 02 19	699	(0.2+	1.9+)	2008 09 09	G96	0.4−	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0			
2003 09 20	291	0.1−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0			
2003 09 20	291	0.1−	0.3−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.8−	1.1−			
2003 09 20	291	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.4−	0.4+							

2008 TJ$_{84}$ = 2006 HM$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.75650		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23032124	ω	265.85627		−0.24230454		−0.96869892
a	2.6358057	Ω	198.43952		+0.94402192		−0.22257079
e	0.1291275	i	9.82114		+0.22385516		−0.10993019
P	4.28	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3+
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2006 04 30	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+
2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2006 05 01	691	0.0	0.5+	2008 10 03	691	0.4+	0.2−	2008 11 07	G96	0.8+	0.1−
2006 05 01	691	0.2−	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4+
2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	691	0.7−	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4+
2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+

2008 TL$_{84}$ = 2003 UR$_{410}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	320.75264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18739129	ω	234.50147		+0.25592243		−0.96529788
a	3.0243806	Ω	200.85443		+0.92749264		+0.26035078
e	0.0779250	i	8.39877		+0.27250893		+0.02043215
P	5.26	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	695	0.5−	0.1+	2006 05 08	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.2−
2003 10 23	695	0.4−	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.4−	2008 10 03	691	0.1−	0.5+
2003 10 29	691	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.6−	0.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.1−
2003 10 29	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.6−	0.5−	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2003 10 29	691	0.2+	0.0	2006 05 24	G96	0.1−	0.4−	2008 10 07	691	0.6−	0.1−
2006 04 08	691	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.6−	2008 10 20	G96	0.4+	0.5−
2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2006 04 08	691	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.5+	0.5−
2006 05 08	691	0.1−	0.2+	2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−
2006 05 08	691	0.6+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.6+				

2008 TR$_{84}$ = 2004 PB$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.99834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26223076	ω	126.59074		+0.74271989		+0.66956897
a	2.4173913	Ω	191.38064		−0.62464569		+0.68922899
e	0.2349902	i	1.93842		−0.24121553		+0.27684073
P	3.76	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.6+	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2004 08 08	704	0.2−	0.3−	2008 09 21	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.6+	0.4−	2008 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2004 08 08	704	0.5+	0.5−	2008 09 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2004 08 11	704	0.3−	0.5+	2008 10 03	691	0.7−	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	1.0+
2004 08 11	704	0.6−	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2004 08 11	704	0.7+	0.3−	2008 10 10	691	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	1.1+	0.7−
2004 08 11	704	0.5−	0.2−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4−	0.6−
2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.7−
2008 09 06	G96	0.6+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−

2008 TU$_{84}$ = 2005 XX$_{105}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.41998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21323413	ω	293.80163		+0.49905043		+0.86656877
a	2.7747993	Ω	6.13762		−0.78562163		+0.45374009
e	0.2771124	i	1.44261		−0.36571482		+0.20779439
P	4.62	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.2−	0.0	2007 05 16	G96	0.1+	0.3−	2008 10 03	691	0.0	0.1+
2003 07 08	644	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.6−	2008 10 03	691	0.4−	0.5+
2003 07 08	644	0.1−	0.6+	2007 05 16	G96	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.6−
2003 08 24	807	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.8−	0.5−
2003 08 24	807	0.1+	0.1−	2008 09 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.6+	0.4−
2005 12 01	695	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+
2005 12 02	695	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	1.5+	0.5+	2008 10 21	G96	0.7+	0.1−
2005 12 02	695	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2007 05 16	G96	1.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.1−

2008 TZ$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.48776		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27434903	ω	119.24329		+0.68679545		+0.72637902
a	2.3456710	Ω	194.22994		−0.69836773		+0.64946855
e	0.1112253	i	6.11444		−0.20148082		+0.22486469
P	3.59	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 07	G96	0.2+	0.0	2007 05 10	G96	0.5−	0.1+	2008 10 03	291	0.2−	0.1+
2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 03	291	0.1−	0.1−
2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.3−	0.3+	2008 10 06	291	0.1+	0.0
2007 04 07	G96	0.3−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	291	0.2+	0.0
2007 04 15	G96	0.4+	0.3−	2008 08 24	691	0.1+	0.0	2008 10 06	291	0.2+	0.1+
2007 04 15	G96	0.5+	0.2−	2008 08 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2007 04 15	G96	0.0	0.0	2008 08 24	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2007 04 15	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	291	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+

2008 TH$_{85}$ = 2006 DA$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	181.85916		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21801419	ω	5.26164		−0.93558944		+0.35121180
a	2.7340904	Ω	195.45185		−0.32872922		−0.90400315
e	0.1523177	i	7.84556		−0.12887780		−0.24377976
P	4.52	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.3−	0.5+	2006 02 22	703	0.3+	0.2+	2008 10 03	G96	0.3+	0.4−
1993 04 25	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	703	0.4+	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
1993 04 25	691	0.1+	1.0+	2006 02 22	703	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3−
1993 05 19	691	0.3+	1.5−	2006 02 22	703	0.4+	0.5+	2008 10 03	G96	0.0	0.3−
1993 05 19	691	0.2+	0.6−	2006 02 23	699	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
1997 03 04	691	0.6−	0.1−	2006 02 23	699	0.2+	1.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−
1997 03 04	691	0.4−	0.1−	2006 02 23	699	(0.0	1.6+)	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−
1997 03 04	691	0.3−	0.6−	2006 02 23	699	0.4+	0.8+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−
2002 04 03	291	0.1+	0.4+	2008 09 02	691	0.4+	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−
2002 04 03	291	0.2+	0.4+	2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2002 04 03	291	0.3+	0.4+	2008 09 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.8+	0.2+
2004 11 09	621	1.9+	0.3−	2008 09 10	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2004 11 09	621	0.2+	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.6−	0.1−
2004 11 09	621	0.9+	0.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 17	691	1.4−	0.3+
2004 11 09	621	1.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.5−	0.1−	2008 10 17	691	0.4−	0.3−

2004 11 09	621	2.0+	1.0+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	
2004 11 09	621	0.9+	0.4−	2008 09 24	691	0.7+	0.1−	

2008 TK$_{85}$ = 2000 GA$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	274.93338		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29379436	ω	285.66308		−0.50313715		−0.86374311
a	2.2409926	Ω	194.64616		+0.82957193		−0.47353650
e	0.0537109	i	6.42611		+0.24220535		−0.17236887
P	3.35	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2008 10 01	J75	0.7+	1.0+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2000 04 05	704	0.4+	0.7+	2008 10 01	J75	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+
2000 04 05	704	1.0+	0.8+	2008 10 03	G96	0.0	0.7−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2000 04 05	704	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.3−	0.5−	2008 10 17	691	0.7−	0.0
2000 04 06	691	0.3−	0.7−	2008 10 03	G96	0.2+	0.6−	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2000 04 06	691	0.2−	0.4−	2008 10 03	G96	0.4+	0.6−	2008 10 17	691	0.4+	0.2−
2000 04 06	691	0.5−	0.8−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.5−	0.2+
2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2008 09 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2008 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4+
2008 10 01	J75	0.2+	0.5−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−				

2008 TQ$_{85}$ = 2007 LG$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.07931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23047121	ω	122.97064		+0.73128477		+0.67956267
a	2.6346621	Ω	194.51302		−0.67732231		+0.71342325
e	0.0487874	i	13.48942		−0.08035586		+0.17094397
P	4.28	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 06 09	691	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−
2007 06 09	691	0.1−	0.2−	2008 10 03	G96	0.1−	1.0−	2008 10 10	G96	1.2−	0.8+
2007 06 09	691	0.4+	0.1+	2008 10 03	G96	1.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.5−
2007 06 17	691	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−	2008 10 10	G96	1.3+	0.4−
2007 06 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−	2008 10 10	G96	0.9+	1.0−
2007 06 17	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.5−	0.3+
2008 09 24	691	0.5−	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.3+	0.1−
2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.0

2008 TW$_{85}$ = 2004 RW$_{314}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.60325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25201899	ω	305.95247		+0.75548039		+0.65468565
a	2.4822596	Ω	13.21379		−0.55996874		+0.66520736
e	0.1059554	i	6.33451		−0.34012407		+0.35900678
P	3.91	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2000 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 09 10	691	0.9−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2000 09 26	691	0.4−	0.0	2008 10 03	G96	0.1−	1.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	1.0−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2004 09 15	691	0.1−	0.6+	2008 10 03	G96	0.2+	0.8−	2008 10 17	691	0.2−	0.4−
2004 09 15	691	0.3+	0.1−	2008 10 03	G96	0.5−	1.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	691	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2004 09 17	691	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.6+
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2008 09 10	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−	2008 10 24	691	0.3−	0.0

2008 TX$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	115.63996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25949905	ω	251.49093		−0.16715374		+0.98591468
a	2.4343267	Ω	8.89238		−0.89023954		−0.14846703
e	0.1076376	i	2.09301		−0.42371357		−0.07700511
P	3.80	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.2+	0.7−	2007 04 23	691	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−
1995 02 05	691	0.6−	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.4−	2008 10 03	G96	0.3+	0.1−
1995 02 05	691	(0.0	3.9+)	2007 04 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2−	0.4−
2003 03 10	291	0.1+	1.0+	2007 05 13	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.3+
2003 03 10	291	0.4+	0.3+	2007 05 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.8+	0.2+
2003 03 10	291	0.9+	0.5+	2007 05 13	G96	0.2−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+
2004 10 11	695	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.5−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3+
2004 10 11	695	0.2−	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2007 04 15	691	0.4−	0.1−	2008 09 02	691	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2007 04 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.5−	0.3+	2008 10 10	G96	0.7+	0.3+
2007 04 15	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	1.1−	0.8−	2008 10 10	G96	0.2−	0.4−

2008 TR$_{86}$ = 2006 HV$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.62909		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23338517	ω	259.79964		−0.15795501		−0.98523627
a	2.6126860	Ω	199.66237		+0.96529024		−0.13997985
e	0.1302899	i	11.31679		+0.20800233		−0.09856537
P	4.22	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	691	0.2+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.4+
2006 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.7−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2006 04 19	691	0.4−	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2006 04 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.5−
2006 04 21	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.4+	0.3−
2006 04 21	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2008 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.1+
2008 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+				

2008 TT$_{86}$ = 1997 ET$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.96931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22270805	ω	121.11763		+0.98117471		+0.18014139
a	2.6955379	Ω	228.60179		−0.19310093		+0.92047527
e	0.0568391	i	5.32438		+0.00286746		+0.34680593
P	4.43	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.8+	0.0
1995 11 19	691	(0.8+	3.2+)	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
1995 11 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
1997 03 04	691	0.2−	0.1−	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
1997 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.8+	0.4−
1997 03 04	691	0.8−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.9+	0.2−
1997 03 11	691	0.4+	0.2−	2008 10 03	691	0.7−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
1997 03 11	691	0.4+	0.2−	2008 10 03	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
1997 03 11	691	0.0	0.4+	2008 10 03	691	0.8−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2003 07 24	644	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2003 07 24	644	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.3+
2003 07 24	644	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.4−	0.5+				

2008 TY$_{86}$ = 2001 XF$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	299.80663		(2000.0)			
n	0.26913188	ω	172.33676		−0.37153061	−0.92797317
a	2.3758879	Ω	299.46936		+0.85004359	−0.32751743
e	0.1447656	i	1.89724		+0.37335091	−0.17775863
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 19	104	0.7−	0.5−	2006 01 21	G96	0.1+	0.4−	2008 09 29	691	0.1−	0.5+
1995 02 19	104	0.2+	0.5−	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.8−	0.3+
1995 02 19	104	0.3+	0.3+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	691	0.2+	0.2+
2001 12 15	704	0.3−	0.1−	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 03	691	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.2−	0.5+	2006 02 20	703	2.1−	0.0	2008 10 07	691	0.1−	0.2−
2001 12 15	704	0.3+	0.4+	2006 02 20	703	0.5+	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.5+	0.0	2006 02 20	703	1.0−	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2006 02 20	703	0.6−	0.5+	2008 10 10	291	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.0	0.4−	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	291	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.4+	0.2+	2008 10 10	291	0.1+	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2008 09 09	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2006 01 21	G96	0.3+	0.3−	2008 09 09	G96	0.7+	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2006 01 21	G96	0.6+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2006 01 21	G96	0.3+	0.5−	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.8+	0.2+

2008 TO$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	323.32049		(2000.0)			
n	0.18723053	ω	32.39907		+0.23213295	−0.96146505
a	3.0261116	Ω	44.67031		+0.84179715	+0.12270359
e	0.0384655	i	12.09494		+0.48733136	+0.24602599
P	5.26	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.2−	0.1+	2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.3+	0.0
2003 11 15	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.3+	0.2+
2003 11 15	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	691	0.4−	0.3+
2003 12 01	691	0.3+	0.1+	2006 04 30	691	0.3−	0.2+	2008 10 03	691	0.2+	0.1−
2003 12 01	691	0.2−	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.0	0.2+
2003 12 01	691	0.2−	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.0	0.0
2003 12 19	691	0.0	0.0	2006 05 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.2−
2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2006 05 20	691	0.5+	0.0	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2003 12 19	691	0.1−	0.4+	2006 05 20	691	0.3+	0.4+				
2006 04 19	G96	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1+				

2008 TP$_{87}$ = 1999 TZ$_{233}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	57.37579		(2000.0)			
n	0.22199585	ω	139.85269		+0.74631896	+0.66557532
a	2.7013000	Ω	178.40231		−0.64266221	+0.72223313
e	0.2240221	i	8.62947		−0.17318573	+0.18811912
P	4.44	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.3+	0.2+	2002 02 20	291	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.7+	0.1−
1999 10 03	691	0.3+	0.2+	2002 03 10	291	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+
1999 10 03	691	0.3+	0.1+	2002 03 10	291	0.1+	0.3+	2008 09 21	691	0.2+	0.0
1999 10 09	704	1.1−	0.4+	2002 03 10	291	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2007 04 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 03	691	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.8+	2007 04 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 03	691	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.5−	2007 04 25	691	0.1−	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+
2002 02 20	291	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.2−
2002 02 20	291	0.4+	0.3+	2008 09 21	691	0.4−	0.2+				

2008 TS$_{87}$ = 2005 WC$_{114}$ = 2007 EB$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	58.81735		(2000.0)			
n	0.30163373	ω	279.54139		+0.76881709	+0.63301816
a	2.2019939	Ω	41.26213		−0.51949484	+0.70089151
e	0.2180514	i	7.89599		−0.37288791	+0.32869302
P	3.27	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 11 28	691	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.8−
2005 11 28	691	0.3+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.2−
2005 11 28	691	0.5−	0.2+	2008 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.4+	0.5+
2005 12 01	691	0.3−	0.2+	2008 09 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.1+	0.1−
2005 12 01	691	0.3+	0.3−	2008 09 21	691	0.0	0.5−	2008 10 31	704	1.1−	0.5+
2005 12 01	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	(0.8+	1.8−)
2007 03 15	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	G92	0.6−	1.0−
2007 03 15	G96	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	1.2+	2008 11 02	G92	0.2+	0.6−
2007 03 15	G96	0.3+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	G92	0.4+	0.9+
2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2008 10 03	691	0.5+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2007 03 15	291	0.1−	0.1−	2008 10 03	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2007 03 15	291	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2007 03 15	291	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.7−
2007 03 15	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.6−
2007 03 15	G96	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.9+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.5−
2007 03 15	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2007 03 16	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−				

2008 TC$_{88}$ = 1999 RH$_{62}$ = 2006 DK$_{170}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.47551		(2000.0)			
n	0.22577214	ω	290.75428		+0.95695326	−0.28379998
a	2.6710939	Ω	85.77215		+0.28378386	+0.87093985
e	0.2166933	i	3.49591		+0.06088655	+0.40115003
P	4.37	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	683	0.5−	0.1−
1995 10 17	691	0.1+	0.4−	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	683	0.7+	0.9−
1995 10 17	691	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	683	0.7+	0.5+
1999 09 07	704	0.5+	0.4+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	683	(1.7+	1.1+)
1999 09 07	704	0.2−	1.1+	2008 10 25	704	0.3−	0.0	2008 11 04	683	0.7+	0.2+
1999 09 07	704	(0.3+	2.6+)	2008 10 25	704	0.3−	0.0	2008 11 04	683	0.2+	0.5+
1999 09 13	704	1.2−	0.2−	2008 10 25	704	0.2−	0.2−	2008 11 04	683	1.3+	0.3−
1999 09 13	704	0.0	1.1+	2008 10 25	704	0.5−	0.1+	2008 11 06	683	(0.1+	2.2−)
1999 09 13	704	(1.2−	2.3+)	2008 10 30	703	0.3+	0.9+	2008 11 06	683	0.8+	0.8−
2006 02 27	691	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	1.0+	0.4+	2008 11 06	683	1.0+	0.5+
2006 02 27	691	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.5+	0.6+	2008 11 07	683	0.7−	1.8−
2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.3+	2008 11 07	683	0.2−	1.3−
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	683	0.4+	0.4−	2008 11 07	683	0.0	1.2−
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	683	0.9−	1.3+	2008 11 08	683	1.4+	0.2+
2006 03 03	691	0.4+	0.0	2008 10 31	704	1.0−	0.2+	2008 11 08	683	0.2−	0.0
2008 10 03	691	0.4−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.7+	2008 11 08	683	1.1−	0.2−
2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	1.2−	0.9+	2008 11 08	703	0.6−	0.8+
2008 10 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 31	683	0.1+	0.3+	2008 11 08	703	0.8+	0.8+
2008 10 07	691	0.7−	0.2−	2008 10 31	704	0.6−	0.8+	2008 11 08	703	0.1+	1.1+
2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 10 31	683	1.0+	0.2+	2008 11 08	703	0.1−	0.8+
2008 10 07	691	1.0+	0.2+	2008 10 31	704	0.7−	0.4+				

2008 TP$_{89}$ = 2002 UO$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.31572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17859394	ω	112.16320		+0.76748776	+0.62780715	
a	3.1229012	Ω	209.43053		−0.64096113	+0.74787980	
e	0.2370744	i	15.30435		−0.01146139	+0.21571737	
P	5.52	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 29	645	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.5+	0.7−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2002 10 29	645	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 10 03	691	0.7−	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2008 09 21	691	0.7+	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.9+	0.4−
2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.3+
2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.3−	0.2+
2008 09 25	691	0.1−	0.4−	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−

2008 TR$_{89}$ = 2003 YQ$_{113}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.80568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17555774	ω	31.78194		+0.48963635	−0.87028513	
a	3.1588044	Ω	29.00372		+0.77509195	+0.40634610	
e	0.1795708	i	6.33244		+0.39936039	+0.27836423	
P	5.61	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.4−	0.1+	2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
1993 01 25	691	0.3+	0.4−	2003 12 28	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.3−
1993 01 25	691	0.1−	0.3−	2003 12 28	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	0.7+	0.4+
2003 12 23	704	0.3−	0.2−	2008 10 03	691	0.2−	0.5+	2008 10 30	703	0.6+	0.3+
2003 12 23	704	0.9+	0.5+	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.0
2003 12 23	704	0.2−	0.6−	2008 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	0.3−
2003 12 23	704	1.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	(1.7+	0.2−)
2003 12 27	704	0.4+	0.0	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.4+	0.0
2003 12 27	704	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.3+	0.3+
2003 12 27	704	0.9−	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	0.7+	0.0

2008 TS$_{89}$ = 2005 GO$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.56590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17856863	ω	85.33478		−0.39819660	−0.91371415	
a	3.1231962	Ω	28.56201		+0.76002139	−0.37809434	
e	0.1906353	i	9.75763		+0.51362142	−0.14889971	
P	5.52	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	G96	0.0	0.5−	2008 09 21	691	0.7−	1.3+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2005 04 04	G96	0.0	0.7−	2008 09 21	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.5+	0.1−
2005 04 04	G96	0.1+	0.7−	2008 09 21	691	0.0	1.0−	2008 11 06	G96	0.5−	0.1+
2005 04 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2005 04 09	691	0.9−	0.6+	2008 10 03	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2005 04 09	691	0.7+	0.4+	2008 10 03	691	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3−	0.0
2005 04 09	691	0.4+	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.0				

2008 TP$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.99657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23880060	ω	211.43759		+0.75106925	−0.66011903	
a	2.5730354	Ω	189.89750		+0.61903237	+0.71028216	
e	0.2292886	i	3.91683		+0.22955155	+0.24442201	
P	4.13	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1−	2008 10 30	703	1.0+	1.3+
2004 11 17	E12	0.6+	0.2−	2008 10 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	(1.2+	1.8+)
2004 11 17	E12	0.8+	0.9−	2008 10 03	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.8+	1.4+
2004 11 17	E12	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	(2.0+	1.9+)
2004 11 17	E12	0.5+	0.5−	2008 10 07	691	0.6−	0.3−	2008 10 31	704	0.2−	0.4−
2004 12 15	599	0.5−	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.8−
2004 12 15	599	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.2−
2004 12 15	599	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.1+	1.0−
2004 12 15	599	0.4−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.3+
2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.5−
2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2008 09 06	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.4+	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2+				

2008 TW$_{90}$ = 2007 HH$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	47.75149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23892691	ω	285.90981		+0.81630597	+0.56189010	
a	2.5721286	Ω	40.16985		−0.41791394	+0.73452363	
e	0.3270912	i	11.97877		−0.39873863	+0.38046623	
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	691	0.2−	0.4+	2007 04 26	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
1999 04 19	691	0.3−	0.3+	2007 04 26	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.0	0.1+
1999 04 19	691	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2003 04 04	691	0.4+	0.2+	2007 04 26	G96	0.3−	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2003 04 04	691	0.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.7−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2003 04 04	691	0.3+	0.1−	2007 05 16	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2003 05 05	691	0.1−	0.5+	2007 05 16	G96	0.5−	0.0	2008 11 01	704	0.1−	0.4+
2003 05 05	691	0.0	0.5+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.7+
2003 05 05	691	0.3+	0.6+	2008 10 03	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2003 05 10	691	0.2+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+
2003 05 10	691	0.9+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	0.7+
2003 05 10	691	0.8+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.4−
2007 03 14	G96	0.2−	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.4−
2007 03 14	G96	0.8−	0.4−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.4+	0.2+
2007 03 14	G96	0.4−	0.6−	2008 10 27	704	0.3−	0.4−	2008 11 04	703	0.2+	0.0
2007 03 14	G96	1.0−	0.2−	2008 10 27	704	0.6+	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2007 04 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	704	0.4−	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.4+
2007 04 25	G96	0.4−	0.2−	2008 10 27	704	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2007 04 25	G96	0.5−	0.5+	2008 10 27	704	0.2+	0.1−				
2007 04 25	G96	0.7−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0				

2008 TZ$_{90}$ = 2004 VG$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.52929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24298801	ω	268.99153		+0.80743558	+0.58412398	
a	2.5433892	Ω	55.26215		−0.49328682	+0.74539074	
e	0.2449283	i	5.77908		−0.32359835	+0.32123482	
P	4.06	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.4+
2004 11 04	691	0.3+	0.4−	2008 10 03	691	0.6−	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.3−
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.3+	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.8−	0.3+
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.5+	0.5−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.4−	2008 11 08	691	0.4−	0.2+
2004 11 11	695	0.4−	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	1.3+	0.0
2004 11 11	695	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	1.1+	0.0
2007 04 22	807	0.5+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+

2007 04 22	807	0.0	0.8+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2008 10 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−				

2008 TH$_{91}$ = 2001 UR$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.86382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27669373	ω	172.08381		+0.83481427		+0.55028224
a	2.3324007	Ω	154.50812		−0.50718884		+0.78044814
e	0.2084570	i	2.20659		−0.21411357		+0.29679987
P	3.56	H	18.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	291	(1.8−	1.4+)	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−
2001 10 17	291	(0.7−	1.7+)	2007 03 26	G96	0.7+	0.6−	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−
2001 10 17	291	0.4−	0.9+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2001 10 23	691	0.1−	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.3−
2001 10 23	691	0.3+	0.1−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2001 10 23	691	0.1−	0.3−	2008 10 03	J75	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	1.1−
2001 10 24	704	0.2+	0.5−	2008 10 03	J75	0.6+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2008 10 04	J75	0.8+	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.6+
2001 10 24	704	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.7+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2007 03 26	G96	1.0−	1.0+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2007 03 26	G96	0.6+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.5−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+

2008 TN$_{91}$ = 2007 JH$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.05534		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18112697	ω	270.00499		+0.58878427		+0.80558570
a	3.0937174	Ω	36.32818		−0.69013855		+0.54358524
e	0.2497208	i	6.40303		−0.42076343		+0.23568363
P	5.44	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 05 07	691	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.0
2007 05 07	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2007 05 07	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 06	G96	0.3−	0.0
2007 05 11	691	0.3−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−
2007 05 11	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.5+
2007 05 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 04	J75	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 04	J75	0.7−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2008 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.1−	2008 10 10	G96	0.6−	0.4+

2008 TS$_{91}$ = 1996 AA$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.42829		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29475645	ω	246.80010		+0.37086674		−0.92868353
a	2.2361135	Ω	181.43621		+0.88071026		+0.35245215
e	0.1899388	i	4.99374		+0.29463079		+0.11543128
P	3.34	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
1996 01 14	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
1996 01 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
1996 01 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.5−	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−
1996 01 21	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.6−	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
1996 01 21	691	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2006 01 30	703	0.0	1.3+	2008 10 21	D35	0.4+	1.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2006 01 30	703	0.6+	0.5+	2008 10 21	D35	0.7+	0.8+	2008 10 25	G96	0.6−	0.3−
2006 01 30	703	(2.2−	0.6+)	2008 10 21	D35	0.8+	0.9+	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2006 01 30	703	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−	2008 10 30	704	0.0	0.5+
2008 10 04	J75	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	704	(1.7+	2.1+)
2008 10 04	J75	0.9−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.3−
2008 10 04	J75	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.5−	2008 10 30	704	0.3+	0.7+

2008 TU$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	70.38126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21937759	ω	140.12659		+0.59472163		+0.80315495
a	2.7227507	Ω	166.24568		−0.77029099		+0.58186504
e	0.1559251	i	8.54591		−0.23012597		+0.12796566
P	4.49	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.1−	0.4+	2003 10 24	291	0.5+	0.5+	2008 10 04	J75	0.1−	0.0
2002 03 10	691	0.2+	0.5+	2007 05 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 04	J75	0.3−	0.9−
2002 03 10	691	0.3+	0.6+	2007 05 10	691	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.4−	0.4−
2003 07 03	699	0.1+	1.0+	2007 05 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	(1.9+	0.7+)
2003 07 03	699	0.3−	0.3−	2008 09 21	703	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	(3.0+	1.7+)
2003 07 03	699	(0.2−	1.9+)	2008 09 21	703	(0.0	1.7+)	2008 10 08	703	(0.2−	1.5+)
2003 07 03	699	(1.9−	0.6+)	2008 09 21	703	0.1−	1.2+	2008 10 08	703	0.8+	1.2+
2003 07 27	608	0.1−	1.1−	2008 09 21	703	0.6+	0.2+	2008 11 03	703	1.0−	1.2+
2003 07 27	608	0.3−	1.0−	2008 09 29	703	0.2+	1.1+	2008 11 03	703	0.6+	1.2+
2003 07 27	608	0.4+	1.0−	2008 09 29	703	1.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.0	0.5−
2003 10 24	291	0.4−	0.6+	2008 09 29	703	0.1+	0.4+	2008 11 03	703	0.9+	0.7+
2003 10 24	291	0.1−	0.6+	2008 09 29	703	0.7−	1.0−				

2008 TZ$_{91}$ = 2003 KA$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	39.39241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22769279	ω	235.66855		+0.88040307		+0.41872161
a	2.6560517	Ω	98.67060		−0.32626960		+0.87551094
e	0.2836462	i	13.01467		−0.34414908		+0.24114893
P	4.33	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	704	0.3+	0.1−	2003 07 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 09	703	0.5−	0.0
2003 05 30	704	0.5+	1.1+	2008 09 22	703	0.4−	1.2+	2008 10 09	703	0.3−	0.4−
2003 05 30	704	0.5+	0.0	2008 09 22	703	1.4+	0.5+	2008 10 09	703	0.3+	1.3−
2003 05 30	704	0.1+	0.2+	2008 09 22	703	1.1+	0.4+	2008 10 26	703	0.2−	0.2+
2003 06 03	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	703	0.2+	0.6−	2008 10 26	703	0.1+	0.1+
2003 06 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	703	0.1+	0.2−	2008 10 26	703	0.8−	0.2+
2003 06 03	691	0.1+	0.2−	2008 10 04	703	0.1−	0.1+	2008 10 26	703	0.1+	0.4+
2003 07 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 04	703	0.3−	0.5−				
2003 07 04	691	0.2−	0.0	2008 10 09	703	0.5−	0.1−				

2008 TH$_{92}$ = 2006 EB$_{5}$ = 2007 HT$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.16949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23241151	ω	223.64247		+0.99523429		+0.07353805
a	2.6199779	Ω	132.02532		−0.04721798		+0.93802086
e	0.2941437	i	4.94538		−0.08531808		+0.33868719
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.2+	0.2−	2007 04 24	691	0.7+	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.5+
2002 03 12	691	0.0	0.5+	2007 06 22	G96	0.7−	0.0	2008 10 25	704	0.3−	0.3+
2002 03 12	691	0.1+	0.5+	2007 06 22	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	704	0.8−	0.2+
2004 12 13	691	0.0	0.3−	2007 06 22	G96	0.6+	0.4+	2008 10 25	704	0.9−	0.4+
2004 12 13	691	0.0	0.2−	2007 06 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	704	0.4−	0.6+
2004 12 13	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	(0.1−	1.8+)	2008 10 30	704	0.0	0.6+
2005 10 31	568	0.0	0.1−	2008 09 07	703	0.8−	1.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.2+
2005 10 31	568	0.1+	0.2−	2008 09 07	703	0.2−	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.3+
2005 10 31	568	0.1−	0.0	2008 09 07	703	0.1+	1.1+	2008 10 30	704	0.4+	0.3+
2006 03 02	691	0.1+	0.0	2008 10 04	106	0.5+	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.1+
2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 10 04	106	0.7+	0.1−	2008 11 06	703	0.4−	0.5+
2006 03 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 04	106	0.2+	0.2+	2008 11 06	703	0.1−	0.8+
2006 03 03	G96	1.1−	0.4+	2008 10 04	106	0.6+	1.1−	2008 11 06	703	(1.8−	0.4+)
2006 03 03	G96	0.6+	0.0	2008 10 07	703	0.4+	0.5−	2008 11 06	703	0.4−	1.1+
2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 07	703	0.3−	1.0+	2008 11 06	703	0.1−	0.2−

2006 03 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 07	703	0.7+	0.2−	2008 11 06	703	0.1−	0.4+
2007 04 20	691	0.5−	0.2+	2008 10 07	703	0.1+	0.0	2008 11 06	703	0.2−	0.0
2007 04 20	691	0.0	0.4+	2008 10 23	A50	0.5−	0.6+	2008 11 06	703	0.2−	0.1+
2007 04 20	691	0.3+	0.5+	2008 10 23	A50	0.6−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2−	0.8+
2007 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 23	A50	0.6−	0.7+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2007 04 24	691	0.2−	0.4+	2008 10 23	A50	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−

2008 TJ$_{92}$ = 2004 VG$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.53359		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23047081	ω	240.79605		+0.73953288		−0.67300892	
a	2.6346652	Ω	161.49473		+0.63020499		+0.68587329	
e	0.1058390	i	2.21231		+0.23650113		+0.27683358	
P	4.28	H	17.3	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.1−	2006 02 24	691	0.5−	0.6+	2008 10 04	J75	0.5+	0.0
2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2006 03 02	691	0.3+	0.8+	2008 10 04	J75	0.0	0.2−
2004 10 07	691	0.4+	0.0	2006 03 02	691	1.0+	0.2−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2006 03 02	691	0.5−	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 09 10	691	0.1+	0.8+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2008 09 10	691	0.5−	0.4+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+
2004 11 03	691	0.3+	0.3−	2008 09 10	691	0.6−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2004 11 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.4−	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+
2004 11 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 19	691	0.6−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2+
2004 11 10	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2008 10 03	J75	0.1−	1.1−	2008 10 17	691	0.5−	0.4+
2004 11 10	691	0.4−	0.3−	2008 10 03	J75	0.5−	0.1+	2008 10 17	691	1.2+	1.0+
2006 02 24	691	0.4+	0.9+	2008 10 04	J75	0.4−	0.8+	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 04	J75	0.3+	0.3+				

2008 TT$_{92}$ = 2007 HG$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.93040		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19122255	ω	282.15935		+0.48230823		+0.87452623	
a	2.9838476	Ω	16.96249		−0.72064941		+0.42908907	
e	0.2658550	i	10.03165		−0.49803936		+0.22602313	
P	5.15	H	16.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.3−	0.5−	2007 04 23	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
1993 11 10	691	0.2+	0.3−	2007 04 23	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.3−
1993 11 10	691	0.2+	0.3−	2007 04 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.0
2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2008 10 04	J75	0.5+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2008 10 05	J75	0.8+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2003 11 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.3−
2003 11 22	691	0.1−	0.6+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2003 11 22	691	0.1+	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.1−
2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	G96	0.2−	0.6+
2007 04 19	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−
2007 04 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−

2008 TU$_{92}$ = 2007 HJ$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.16737		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23564733	ω	139.29241		+0.56321222		+0.82625723	
a	2.5959383	Ω	164.97789		−0.76735454		+0.52727429	
e	0.2034910	i	2.10913		−0.30652732		+0.19819389	
P	4.18	H	17.1	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.8+	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−
2003 05 01	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.6−
2003 05 01	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	1.0+	0.4−	2008 10 09	G96	0.3+	0.5−
2006 01 05	691	0.3+	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2006 01 05	691	0.3−	0.4+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3−	0.0
2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−
2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
2006 01 23	G96	0.5+	0.4−	2007 05 12	G96	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.7−	0.1+
2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 04	J75	0.4+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.5+
2006 01 23	G96	0.4−	0.5−	2008 10 04	J75	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2007 03 13	691	0.3+	0.4+	2008 10 05	J75	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2007 03 13	691	0.3−	0.4+	2008 10 08	703	(0.2+	1.8−)	2008 10 30	691	0.2+	0.4+
2007 03 13	691	0.3−	1.0+	2008 10 08	703	0.4−	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2007 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.9+	2008 11 02	691	0.2−	0.5+
2007 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.2−	0.4+	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2007 04 19	G96	0.6−	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.5−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+

2008 TF$_{93}$ = 1995 VB$_{9}$ = 2006 BJ$_{258}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	45.85991		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22164303	ω	271.48280		+0.90388187		+0.42561641	
a	2.7041659	Ω	63.32921		−0.37086345		+0.82973690	
e	0.0964264	i	2.75757		−0.21320852		+0.36109188	
P	4.45	H	17.3	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.4−
1995 11 14	691	0.4+	0.1−	2006 02 04	691	0.3+	0.0	2008 10 05	J75	0.2+	0.0
1995 11 14	691	0.4+	0.0	2006 02 04	691	0.4−	0.4−	2008 10 05	J75	0.1−	0.4−
1995 11 19	691	0.1−	0.3+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 05	J75	0.3−	0.2−
1995 11 19	691	0.2−	0.0	2008 09 03	691	0.4−	0.9+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
1995 11 19	691	0.5−	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2+
2006 01 31	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2006 01 31	691	0.5−	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 10	G96	0.4−	0.3+
2006 01 31	691	0.4+	0.5+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0				

2008 TG$_{93}$ = 2004 TD$_{341}$ = 2007 HG$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.50364		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23537300	ω	271.08052		+0.52008390		+0.85142858	
a	2.5979550	Ω	30.56141		−0.72111459		+0.48018820	
e	0.2109378	i	7.65047		−0.45771878		+0.21092335	
P	4.19	H	17.0	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 05	J75	0.1+	0.1+
2003 05 01	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.3−	0.0
2003 05 01	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.6+	2008 10 05	J75	0.8+	0.1−
2004 10 13	691	0.3−	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.4−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2007 05 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2007 05 09	G96	0.7+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 10 15	G96	0.3+	0.4−	2007 05 09	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	691	0.6−	0.6+
2004 10 15	G96	0.1−	0.6−	2008 10 05	J75	0.5+	0.5−	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2007 04 19	G96	1.3+	1.2+	2008 10 05	J75	(0.6−	1.8+)				
2007 04 19	G96	0.7+	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.3+				

2008 TJ$_{93}$ = 1996 RS$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.19937		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.08491414	ω	192.83926		+0.99818063		−0.05858951	
a	5.1264420	Ω	170.48523		+0.06007119		+0.94606253	
e	0.0432239	i	4.94082		+0.00518391		+0.31864237	
P	11.61	H	13.4	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1+	0.6−	2004 05 15	599	1.0+	0.6−	2008 09 23	G96	0.1−	0.2+
1996 09 08	691	0.1−	0.4−	2004 05 15	599	1.5+	1.2−	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
1996 09 08	691	0.1+	0.5−	2006 07 23	G96	0.6+	0.5−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+
1996 09 13	809	0.1−	1.3+	2006 07 23	G96	0.0	0.7−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+
1996 09 16	809	0.3+	0.9+	2006 07 23	G96	0.0	0.6−	2008 10 05	J75	1.0+	1.5+
2002 02 09	691	0.5+	0.2−	2006 07 23	G96	0.6+	0.4+	2008 10 05	J75	(1.3+	1.6+)
2002 02 09	691	0.5+	0.2+	2007 08 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 05	J75	0.3+	1.0+
2002 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 08 23	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.1+
2002 04 02	691	0.6+	0.4−	2007 08 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	(1.1−	1.9+)
2002 04 02	691	0.6+	0.0	2007 09 05	G96	0.5+	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.8−
2002 04 02	691	0.2−	1.0−	2007 09 05	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.3−	1.3+
2002 04 06	691	0.0	0.2−	2007 09 05	G96	0.6+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4+
2002 04 06	691	0.2−	0.0	2007 09 05	G96	0.1+	1.2−	2008 10 09	G96	0.2−	0.4+
2002 04 06	691	0.3−	0.2−	2007 09 19	G96	0.4+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.5+
2003 04 05	691	0.1−	0.3+	2007 09 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.8−	0.4+
2003 04 05	691	0.4−	0.3+	2007 09 19	G96	0.7+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2003 04 05	691	0.0	0.3+	2007 09 19	G96	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2003 04 29	691	0.3−	2.0+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.3+
2003 04 29	691	0.1−	1.6+	2007 10 08	G96	0.8+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2003 04 29	691	0.2−	1.8+	2007 10 08	G96	0.7+	0.3−	2008 10 17	691	0.2−	0.5+
2003 05 06	691	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.5+
2003 05 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.6−	0.7+
2003 05 06	691	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.8−	0.4+				
2004 05 15	599	0.3−	1.6−	2008 09 03	691	0.4−	0.6+				

2008 TF_{94} = 2000 QB_{234} = 2004 TK_{182}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.93618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25168928	ω	209.37027		+0.96777201		−0.25041276
a	2.4844270	Ω	165.06039		+0.24648817		+0.92024215
e	0.1077617	i	5.93584		+0.05158402		+0.30074547
P	3.92	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.2+	0.5−	2008 09 26	691	0.9+	0.8−
2000 08 25	807	0.2−	0.0	2006 02 02	691	0.8+	0.4+	2008 09 26	691	0.1−	0.2+
2000 08 27	807	0.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.2−	0.9+
2000 08 27	807	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 05	J75	0.1−	0.0
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.1−	2008 10 05	J75	0.0	0.5+
2004 10 07	691	0.0	0.2−	2007 06 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.3+
2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 06 08	691	0.5−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 06 08	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.2−
2004 10 11	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.5−	0.1−
2004 10 11	691	0.3+	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.4−				
2006 02 02	691	1.2−	0.4+	2008 09 22	691	0.1−	0.2−				

2008 TH_{94} = 2004 RR_{275}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.29183		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26537003	ω	230.20880		+0.72171067		−0.69206586
a	2.3982888	Ω	173.54459		+0.66585159		+0.68883968
e	0.0791640	i	6.82591		+0.18914377		+0.21574232
P	3.71	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2007 06 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	1.2+	0.6−
1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	703	0.3−	0.4−
2003 04 24	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.3+
2003 04 24	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	1.3+	0.3+
2003 04 24	691	0.5−	0.3−	2008 09 26	691	1.4−	1.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2004 09 13	691	0.2−	0.3+	2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.2−	0.4−
2004 09 13	691	0.0	0.1+	2008 09 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2004 09 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 05	J75	0.1−	0.5−	2008 10 24	704	1.5+	1.7+
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2008 10 05	J75	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.3−	0.3−
2004 09 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	0.1+	0.5−	2008 10 24	704	0.1−	1.7+
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 24	704	0.2+	1.5+
2007 06 16	691	0.4+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−				
2007 06 16	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.0				

2008 TQ_{94} = 2006 BS_{241}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.34927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27092518	ω	252.35318		+0.98692212		−0.14224860
a	2.3653921	Ω	115.76869		+0.16018893		+0.91800376
e	0.2814238	i	4.83017		−0.01800670		+0.37018163
P	3.64	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	568	0.0	0.0	2008 10 24	683	(0.1+	1.9−)	2008 10 31	683	0.5−	0.1−
2005 09 30	568	0.1+	0.1+	2008 10 24	683	(0.7−	2.0−)	2008 10 31	683	0.1+	0.6−
2005 09 30	568	0.2+	0.2+	2008 10 24	683	1.4+	0.5−	2008 10 31	683	0.5−	0.8−
2005 10 07	568	0.1+	0.1+	2008 10 25	683	(1.8+	0.1−)	2008 11 04	683	0.4−	0.7−
2005 10 07	568	0.1−	0.0	2008 10 25	683	0.4+	0.0	2008 11 04	683	0.4−	1.4−
2005 10 07	568	0.1−	0.1+	2008 10 25	683	0.5−	1.0+	2008 11 04	683	0.1+	0.1+
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	683	0.2+	0.2−	2008 11 06	703	(1.7−	1.0+)
2006 01 31	691	0.0	0.0	2008 10 26	683	0.4−	0.4+	2008 11 06	703	0.0	1.4+
2006 01 31	691	0.0	0.2+	2008 10 26	683	0.1−	0.1−	2008 11 06	703	0.5+	0.4+
2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.4−	2008 11 06	703	0.4−	0.2+
2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 06	683	0.7−	0.6+
2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−	2008 11 06	683	0.5+	0.3+
2008 09 07	703	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	683	(2.2−	1.5+)
2008 09 07	703	(0.6−	1.5+)	2008 10 29	704	0.8−	0.6+	2008 11 07	683	0.3−	1.5−
2008 09 07	703	0.3−	0.1+	2008 10 29	704	1.0−	1.0+	2008 11 07	683	0.3+	0.5−
2008 09 07	703	0.7−	1.1+	2008 10 29	704	(2.1−	1.1+)	2008 11 07	683	1.5+	1.6−
2008 10 05	J75	0.1+	0.3−	2008 10 29	704	1.4−	0.8+	2008 11 08	683	0.6+	0.0
2008 10 05	J75	0.2+	0.0	2008 10 29	683	0.4+	0.5+	2008 11 08	683	0.3+	1.2−
2008 10 05	J75	0.4−	0.4+	2008 10 29	704	0.9−	0.2+	2008 11 08	683	1.3+	2.0−
2008 10 07	703	0.9+	0.5+	2008 10 29	683	0.6+	0.5−	2008 11 09	683	0.1−	0.3+
2008 10 07	703	0.6+	0.4−	2008 10 30	683	0.4−	0.0	2008 11 09	683	0.3−	1.5+
2008 10 07	703	0.9+	1.2+	2008 10 30	683	0.3+	0.2+	2008 11 09	683	1.8−	1.2+
2008 10 07	703	0.5−	0.1+	2008 10 30	683	1.2+	0.0				

2008 TW_{94} = 1999 TB_{196}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.45201		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21925360	ω	331.88626		+0.96422535		+0.25893013
a	2.7237770	Ω	13.47441		−0.17352142		+0.77846673
e	0.2017899	i	14.10534		−0.20039906		+0.57179081
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.8+	0.2+	1999 11 10	703	1.2−	0.6+	2008 10 05	J75	0.0	0.8−
1999 10 12	704	0.1+	1.1−	2003 08 24	644	0.4−	0.7+	2008 10 05	J75	0.4−	0.6−
1999 10 12	704	0.9+	1.0−	2003 08 24	644	0.1−	0.2+	2008 10 06	703	0.5−	0.1+
1999 10 12	704	0.3−	0.4−	2003 08 24	644	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2003 09 26	644	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.5−	0.8+
1999 10 13	704	0.0	1.2+	2003 09 26	644	0.1+	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	0.9+	0.4−	2003 09 26	644	0.0	0.1+	2008 10 31	703	1.0+	0.5+
1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2006 05 05	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	703	0.2−	0.0
1999 10 13	704	0.8+	0.8−	2006 05 05	G96	0.4+	0.5+	2008 10 31	703	0.1−	0.2+
1999 11 10	703	0.8−	0.4+	2006 05 05	G96	0.3+	0.5+	2008 10 31	703	0.4−	0.3+
1999 11 10	703	0.2+	0.4−	2006 05 05	G96	0.3+	0.5+				
1999 11 10	703	1.1−	1.1+	2008 10 05	J75	0.4+	0.4−				

2008 TX$_{94}$ = 1998 QG$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	59.35525		(2000.0)			
n	0.30426277	ω	357.30604		+0.90003079	+0.43383939
a	2.1892911	Ω	336.84246		−0.39786063	+0.77894674
e	0.1962037	i	6.06767		−0.17790868	+0.45279727
P	3.24	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.2−	0.7−	2002 12 31	645	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.8+	0.6−
1997 04 07	691	0.4−	1.1−	2002 12 31	645	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.3+	0.2−
1997 04 07	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.3−	0.2−
1998 08 17	704	1.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.1+	0.6−
1998 08 17	704	0.4−	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.4+	2008 10 31	703	0.2+	0.1−
1998 08 17	704	1.3+	1.1+	2008 10 05	J75	0.4−	0.5−	2008 10 31	703	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.2+	0.3−	2008 10 31	703	0.3−	0.5−
1998 08 23	704	0.9−	0.5−	2008 10 05	J75	0.5−	0.1+	2008 10 31	703	0.4+	0.1−
1998 08 23	704	1.6+	1.4−	2008 10 06	703	0.2−	0.4+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
1998 08 23	704	0.3+	0.5−	2008 10 06	703	0.1−	0.2+	2008 11 03	G96	0.3−	0.0
1998 08 23	704	1.3−	1.1+	2008 10 06	703	0.5+	0.5−	2008 11 03	G96	0.2+	0.0
1998 08 23	704	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.6+	0.1+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−

2008 TY$_{94}$ = 2001 YB$_{55}$ = 2005 YX$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.45162		(2000.0)			
n	0.27181862	ω	301.30606		+0.97909510	−0.18799485
a	2.3602060	Ω	69.62741		+0.20310997	+0.88313558
e	0.1703510	i	4.75180		+0.01091479	+0.42980169
P	3.63	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.5+	0.3−	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2008 10 05	J75	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.8−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.3−	0.8+	2006 01 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2001 12 18	704	0.5+	1.0−	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	(1.9−	0.6−)
2001 12 19	704	0.9−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.3−	2008 10 08	703	0.2−	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.6+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.8−	1.3+
2001 12 19	704	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.2+
2005 12 30	G96	0.3+	0.6−	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	704	0.5−	0.1+
2005 12 30	G96	0.9−	0.1−	2008 10 05	J75	0.3+	0.5−	2008 10 30	704	0.2+	0.4+
2005 12 30	G96	0.7−	0.3−	2008 10 05	J75	0.0	1.2−				

2008 TB$_{95}$ = 1995 UO$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.32843		(2000.0)			
n	0.22343087	ω	189.18236		+0.94859379	+0.31582547
a	2.6897212	Ω	152.37971		−0.28748713	+0.88703529
e	0.1003455	i	2.54588		−0.13236677	+0.33678280
P	4.41	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2−	0.7+	2008 07 29	691	0.1+	0.4−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
1995 10 20	691	0.5−	0.6−	2008 08 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
1995 10 20	691	0.3−	0.0	2008 08 07	691	0.8−	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.5+
1995 10 25	691	0.1+	0.2+	2008 08 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.3−
1995 10 25	691	0.4+	0.2+	2008 09 09	G96	0.9+	0.1+	2008 10 08	691	0.3+	0.2−
1995 10 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.6+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.7+	0.5−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2008 07 29	691	0.2+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3+
2008 07 29	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.6−	0.2+				

2008 TH$_{95}$ = 2004 RU$_{295}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	95.53346		(2000.0)			
n	0.23936519	ω	43.74461		−0.33224490	+0.94309174
a	2.5689879	Ω	206.85920		−0.87356486	−0.31321456
e	0.1675628	i	1.75431		−0.35566524	−0.11168981
P	4.12	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.1+	0.5+	2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2007 03 18	703	1.1+	1.2+
1996 10 06	691	0.5−	0.5+	2004 09 17	691	0.3+	0.2+	2007 04 11	G96	0.4+	0.3−
1996 10 06	691	0.8−	0.3+	2004 09 17	691	0.5+	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2−
2003 04 06	691	0.0	0.4−	2004 09 17	691	0.4+	0.1+	2007 04 11	G96	0.2−	0.2−
2003 04 06	691	0.2+	0.2−	2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.3−
2003 04 06	691	0.1−	0.3+	2007 02 27	691	0.5+	0.1−	2008 09 21	G96	0.5−	0.2−
2003 04 26	691	0.4+	0.3+	2007 02 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2−	0.4−
2003 04 26	691	0.4+	0.4+	2007 03 11	G96	0.6−	0.1−	2008 09 21	G96	0.2+	0.6−
2003 04 26	691	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2003 05 08	691	0.3−	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2003 05 08	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1−
2003 05 08	691	0.3−	0.0	2007 03 18	703	0.8+	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.2+
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 18	703	0.7−	0.5+	2008 10 08	691	0.1+	0.6+
2004 09 11	691	0.0	0.4+	2007 03 18	703	1.7−	0.4+	2008 10 08	691	0.5−	0.7+

2008 TN$_{95}$ = 2006 BY$_{206}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	65.81688		(2000.0)			
n	0.23738004	ω	13.15011		+0.66254331	+0.74229381
a	2.5832905	Ω	298.44374		−0.69711469	+0.56216356
e	0.0907640	i	6.54218		−0.27398443	+0.36465329
P	4.15	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	G96	0.3+	0.1+	2006 02 01	G96	0.7−	1.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.9+
2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1−
2006 01 31	G96	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.8−	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2006 01 31	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2006 02 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.4−	0.6−	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2006 02 01	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.6+	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.3+
2006 02 01	G96	0.2+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−

2008 TA$_{96}$ = 2005 XJ$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	56.29352		(2000.0)			
n	0.29452561	ω	38.40869		+0.74072908	+0.66756020
a	2.2372817	Ω	279.53801		−0.63371796	+0.65707340
e	0.1890701	i	4.38441		−0.22298425	+0.35016842
P	3.35	H	18.7	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0
2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.1−	0.9−	2008 10 06	691	0.4−	0.1+
2005 12 06	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
2005 12 10	691	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.8+	0.3−	2008 10 08	691	0.2+	0.2−
2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−
2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−

2008 TD$_{96}$ = 1998 WE$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.83450		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19185547	ω	122.11988		+0.98453219		+0.11975258
a	2.9772817	Ω	231.32579		−0.15335377		+0.94201296
e	0.0610451	i	9.42818		+0.08472890		+0.31348190
P	5.14	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.5−	0.1−	2003 11 24	691	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.0	0.6−
1998 11 17	691	0.8−	0.1−	2003 11 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.3−
1998 11 19	691	0.7+	0.1+	2003 11 24	691	0.5+	0.0	2008 10 06	691	0.4+	0.1−
1998 11 19	691	0.3+	0.4−	2008 09 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
1998 11 19	691	0.3+	0.0	2008 09 20	691	0.1+	0.6−	2008 10 08	691	0.1−	0.2−
2003 10 17	691	0.1−	0.3+	2008 09 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2003 10 17	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	1.6+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2003 10 17	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.3−				

2008 TH$_{96}$ = 2002 GO$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	213.90959		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23369875	ω	313.69159		−0.99095142		−0.02026423
a	2.6103483	Ω	225.63889		+0.05604078		−0.96071545
e	0.1443321	i	10.69515		−0.12196190		−0.27679447
P	4.22	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.0	0.4+	2006 01 26	699	0.2−	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.1−
2002 04 05	644	0.2+	0.4+	2006 01 26	699	1.4+	0.1+	2008 10 06	691	0.6−	0.2+
2002 04 05	644	0.2−	0.1+	2006 01 26	699	0.6−	0.3−	2008 10 08	691	0.2−	0.8+
2002 04 08	644	0.1+	0.3−	2008 09 25	691	0.1+	0.6−	2008 10 08	691	0.2+	0.2+
2002 04 08	644	0.1−	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.3+	0.2−
2002 04 08	644	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.7+	0.3−				
2006 01 26	699	0.6−	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.3+				

2008 TE$_{98}$ = 2004 XD$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	313.08155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21192635	ω	132.07395		+0.21468752		−0.97386656
a	2.7862029	Ω	305.38182		+0.86710691		+0.22497529
e	0.0402576	i	5.21569		+0.44948291		+0.03114548
P	4.65	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.3+	0.4+	2008 09 05	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2−
2003 09 16	291	0.2−	0.2+	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 09 16	291	0.4−	0.1+	2008 09 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	691	0.1+	0.0
2004 12 12	691	0.4−	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.0
2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.5−
2004 12 12	691	0.3+	0.1−	2008 09 25	691	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.4−
2004 12 16	691	0.4+	0.8+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2008 10 06	691	0.2−	0.2−				
2004 12 16	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−				

2008 TR$_{98}$ = 2003 UH$_{346}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.35645		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20302462	ω	226.21746		+0.69942674		−0.71470421
a	2.8670609	Ω	179.40115		+0.66524137		+0.65083656
e	0.0659240	i	1.97786		+0.26125878		+0.25614385
P	4.85	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	691	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.6+	2008 09 24	691	0.4+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.4−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.7−	0.2+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.7+	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−				

2008 TW$_{98}$ = 2004 NZ$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.83687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27021864	ω	148.88259		+0.71859662		+0.69537120
a	2.3695135	Ω	167.04876		−0.64585898		+0.67202588
e	0.1782043	i	2.25541		−0.25784700		+0.25463723
P	3.65	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.3+	0.6+	2004 07 18	704	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.1−
2004 07 11	704	0.7−	0.7+	2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.5−	0.2+
2004 07 11	704	0.1+	0.1−	2005 12 07	691	0.0	0.6−	2008 10 06	691	0.1−	0.6+
2004 07 11	704	0.6+	0.7+	2005 12 07	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2004 07 16	704	0.4−	0.1+	2005 12 27	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2004 07 16	704	0.2+	0.4−	2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.2−
2004 07 16	704	0.4+	0.3−	2005 12 27	691	0.0	0.7+	2008 10 10	691	0.5+	0.1−
2004 07 18	704	0.8−	1.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.0				
2004 07 18	704	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.2+	0.2−				

2008 TX$_{98}$ = 2004 VM$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.94856		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22900609	ω	316.58010		−0.35799513		−0.93370319
a	2.6458874	Ω	154.39517		+0.86051916		−0.33247808
e	0.0559770	i	0.81557		+0.36241726		−0.13287844
P	4.30	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.1−	0.2+	2004 11 20	691	0.2+	0.4−	2008 09 24	691	0.1+	0.5+
1991 11 06	691	0.0	0.0	2004 11 20	691	0.3+	0.6−	2008 09 24	691	0.1−	0.2+
1991 11 06	691	0.0	0.1−	2005 12 03	568	0.3+	0.6+	2008 09 24	691	0.7−	0.1+
2002 04 19	291	0.2+	0.5+	2005 12 03	568	0.3+	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.6−
2002 04 19	291	0.2+	0.7+	2005 12 03	568	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.0	0.5+
2002 04 19	291	0.2+	0.6+	2006 02 28	G96	0.0	0.8+	2008 10 06	691	0.0	0.4+
2004 10 07	691	0.3−	0.4+	2006 02 28	G96	0.1+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.3+	2006 02 28	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	691	0.3+	0.5+
2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2006 02 28	G96	0.6+	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.5+	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4+
2004 11 20	691	0.5−	0.4−	2008 09 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+

2008 TC$_{99}$ = 2006 KR$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.97140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17801245	ω	304.58162		+0.86381080		+0.49585725
a	3.1296982	Ω	26.03450		−0.36944979		+0.74380255
e	0.0530167	i	11.72577		−0.34254599		+0.44820012
P	5.54	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	691	0.0	0.0	2006 06 01	G96	0.8−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.6+	0.1+	2008 10 10	691	0.2+	0.0
2003 11 21	691	0.0	0.2+	2006 06 01	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.3−
2006 05 06	G96	0.4+	0.1−	2006 06 01	G96	0.3−	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4−
2006 05 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.7−

2006 05 06	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.2−
2006 05 31	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−
2006 05 31	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2006 05 31	G96	0.3+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+				

2008 TH$_{99}$ = 2003 SZ$_{409}$ = 2003 UL$_{335}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.78178		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20305793	ω	291.99058		−0.26964274		−0.96295282
a	2.8667473	Ω	173.64877		+0.89577471		−0.25228700
e	0.0228830	i	1.98359		+0.35338429		−0.09525302
P	4.85	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	291	0.0	0.6+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.5+	0.6+
2003 09 28	291	0.3−	0.7+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.0
2003 09 28	291	0.2−	0.8+	2008 09 20	G96	0.2−	0.4−	2008 10 10	691	1.3−	1.2+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.4+	0.2−	2008 10 17	291	0.0	0.0
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.7+	0.2−	2008 10 17	291	0.3+	0.6+
2003 10 18	645	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 17	291	0.3+	0.1+
2006 03 24	G96	0.4+	0.5+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3−	2008 10 23	691	0.7−	0.3−
2006 03 24	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−
2006 03 24	G96	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	1.1−	1.1−				
2008 09 20	G96	0.0	0.3−	2008 10 06	691	0.0	0.3+				

2008 TJ$_{99}$ = 1999 XX$_{255}$ = 2007 TQ$_{205}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.31389		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08286782	ω	268.48726		+0.96810382		+0.24849500
a	5.2104925	Ω	77.12344		−0.21483166		+0.88904812
e	0.0693193	i	1.88223		−0.12892770		+0.38450446
P	11.89	H	13.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	910	0.6−	0.1+	2004 04 12	691	0.3−	0.2−	2008 09 29	703	0.2−	0.4−
1997 12 05	910	0.1+	0.5+	2004 04 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.7+	1.2+
1997 12 05	910	0.3−	0.2+	2004 04 12	691	0.3+	0.1−	2008 09 29	703	0.7−	0.4+
1999 12 05	691	0.3−	0.1−	2004 05 13	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	2.7−	1.4+
1999 12 05	691	0.3−	0.6+	2004 05 13	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+
1999 12 05	691	0.1−	0.3−	2004 05 13	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.4+
1999 12 12	691	0.7+	0.2+	2007 08 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.4+
1999 12 12	691	0.2+	0.1+	2007 08 23	691	0.2−	0.6+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
1999 12 12	691	0.2+	0.3−	2007 08 23	691	0.3−	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.7+
2001 02 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.7+
2001 02 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.9−	0.7−
2001 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+
2001 03 15	691	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.4+
2001 03 15	691	0.5−	0.5+	2007 10 11	G96	0.3+	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.5+
2001 03 15	691	0.0	0.3−	2007 10 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.4+
2002 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.4+
2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	G96	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.2+
2002 03 10	691	0.3+	0.3+	2008 09 10	691	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2003 04 05	691	0.2+	0.8+	2008 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2003 04 05	691	0.4+	0.0	2008 09 10	691	0.4−	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5+
2003 04 05	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2003 05 06	691	0.3+	1.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2003 05 06	691	0.5+	1.1+	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+				
2003 05 06	691	0.7+	1.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.3+				

2008 TL$_{99}$ = 2004 TD$_{270}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.40042		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24107165	ω	212.58760		+0.84574423		−0.53358838
a	2.5568502	Ω	179.65997		+0.50191060		+0.79529950
e	0.2138936	i	3.56387		+0.18111447		+0.28771885
P	4.09	H	18.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.5−
2004 10 09	691	0.3+	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+
2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.3−	0.4−
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−
2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2008 09 24	691	0.3−	0.3−	2008 10 02	G96	0.6+	0.1−				
2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.6−	0.0				

2008 TO$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.39038		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20478477	ω	103.59034		+0.67861682		+0.73181122
a	2.8506087	Ω	209.45046		−0.71352511		+0.63658603
e	0.0881305	i	7.32680		−0.17424446		+0.24333221
P	4.81	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.1−	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.5−
1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.3−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
2003 09 17	644	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.6+	0.6−	2008 10 07	691	0.4+	0.3+
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3+
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−
2003 09 20	691	0.0	0.0	2008 09 09	G96	1.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1+
2003 09 20	691	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.6−	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.3+
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2008 09 25	691	0.0	0.7+	2008 11 06	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	291	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2003 09 27	291	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.3+
2003 09 27	291	0.5+	0.4+	2008 10 06	691	0.3−	0.6−	2008 11 06	G96	0.3−	0.1−
2006 03 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.4+	0.1+				

2008 TD$_{101}$ = 1996 TK$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.62934		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08231035	ω	232.93435		+0.19236820		−0.97774127
a	5.2339925	Ω	206.34603		+0.94958829		+0.20699984
e	0.0657211	i	10.87969		+0.24754102		−0.03425008
P	11.97	H	13.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
1996 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+
1996 10 06	691	0.4+	0.3−	2008 09 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.7+
1996 10 16	691	0.3−	0.7−	2008 09 09	G96	0.6+	0.2−	2008 10 10	691	0.1−	0.3+
1996 10 16	691	0.1−	0.4−	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
1996 10 16	691	0.4+	0.4−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2002 04 07	807	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2−
2002 04 07	807	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−
2007 10 12	G96	0.2+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1+
2007 10 12	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.5−	0.2−				

2008 TL$_{101}$ = 1999 TA$_{305}$ = 2001 FL$_{182}$ = 2006 JB$_{79}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.88719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21702483	ω	214.06773		+0.45753145	−0.88910800	
a	2.7423935	Ω	208.71005		+0.82143004	+0.42793125	
e	0.1795749	i	1.47036		+0.34046683	+0.16236322	
P	4.54	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1−	0.0	2001 03 26	695	0.3+	0.6+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	
1996 01 13	691	0.3−	0.5−	2006 05 01	568	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	
1999 10 01	691	0.0	0.4+	2006 05 01	568	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	
1999 10 01	691	0.2+	0.3+	2006 05 01	568	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+	
1999 10 01	691	0.6−	0.3+	2006 05 02	568	0.1−	0.3+	2008 10 20	G96	0.8+	0.0	
1999 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.5−	0.6−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	
1999 10 12	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.5+	
1999 10 12	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	1.0+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−	
2001 03 24	691	0.6+	0.1+	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−	
2001 03 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.8−	
2001 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.4+					
2001 03 26	695	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.3+	0.2−					

2008 TR$_{102}$ = 2005 XY$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.61012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27446365	ω	289.78197		+0.70889431	+0.70469238	
a	2.3450179	Ω	25.44127		−0.61855867	+0.64132993	
e	0.2416070	i	3.95406		−0.33890122	+0.30348734	
P	3.59	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.5+	0.8+	2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2−	
2000 03 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.3+	
2000 03 25	691	0.4+	0.1−	2008 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	691	0.2−	0.1+	
2000 04 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 18	291	0.3+	0.0	
2000 04 13	691	0.5−	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 18	291	0.2+	0.1+	
2000 04 13	691	0.2−	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−	2008 10 18	291	0.0	0.0	
2005 12 02	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.8+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.9−	
2005 12 02	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	704	0.8−	1.4+	
2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.2−	
2005 12 10	691	0.1+	0.4−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.5−	
2005 12 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−	
2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−	
2007 03 26	G96	1.2−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−	
2007 03 26	G96	0.1+	0.6−	2008 10 06	691	0.8+	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.3−	
2007 03 26	G96	0.8+	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.0					
2007 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1+					

2008 TX$_{102}$ = 2004 TL$_{320}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.41978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24288270	ω	240.53648		+0.44575577	−0.89515337	
a	2.5441243	Ω	182.99301		+0.83087457	+0.41436666	
e	0.0733333	i	1.63870		+0.33309043	+0.16431892	
P	4.06	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	691	0.1+	0.5−	2006 02 24	G96	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	
1996 11 13	691	0.3−	0.3−	2006 02 24	G96	0.3+	0.5−	2008 10 06	691	0.5−	0.1+	
1996 11 13	691	0.6−	0.1−	2006 02 24	G96	1.2−	0.2−	2008 10 10	691	0.1+	0.5+	
2000 11 20	691	0.7+	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.1+	
2000 11 20	691	0.6+	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	
2000 11 20	691	0.4+	0.6−	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+	
2004 10 11	691	0.4+	0.0	2006 04 30	291	0.4+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	
2004 10 11	691	0.1+	0.4+	2006 04 30	291	0.3+	0.6+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	
2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2006 04 30	291	0.6+	0.7+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+	
2004 10 15	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.3+	2008 11 07	G96	0.7−	0.4−	
2004 10 15	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.5−	0.2−	
2004 10 15	691	0.3−	0.5+	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.4−	0.8−	
2006 02 24	G96	0.7−	0.4+	2008 10 06	691	0.5+	0.5+	2008 11 07	G96	1.3−	0.8−	

2008 TB$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.80773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17604624	ω	125.91032		+0.95152096	+0.24825153	
a	3.1529582	Ω	220.61048		−0.28134290	+0.94107906	
e	0.1935129	i	16.20021		+0.12431423	+0.22965493	
P	5.60	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	691	0.0	0.7+	2003 12 16	691	0.0	0.5+	2008 10 07	703	0.2+	0.9−	
2001 05 14	691	0.1+	0.6+	2003 12 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	703	0.5+	0.0	
2001 05 14	691	0.0	0.5+	2008 09 22	703	0.9−	0.2−	2008 10 07	703	0.9+	0.3+	
2002 07 08	644	0.1+	0.7+	2008 09 22	703	0.3−	0.9−	2008 10 07	703	0.1+	0.3−	
2002 07 08	644	0.3−	0.1+	2008 09 22	703	0.3+	0.1−	2008 11 03	704	0.6+	1.0+	
2002 07 08	644	0.3−	0.4+	2008 09 22	703	0.7+	0.7+	2008 11 03	704	0.2−	1.3+	
2002 07 18	644	0.3−	0.0	2008 09 28	703	0.3−	0.5+	2008 11 03	704	0.3+	0.8+	
2002 07 18	644	0.3−	0.0	2008 09 28	703	0.1−	0.7+	2008 11 07	703	0.1−	2.2+	
2002 07 18	644	0.2+	0.6+	2008 09 28	703	0.6−	1.1−	2008 11 07	703	0.2−	0.1+	
2003 11 24	691	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.1−	0.9−	
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.2−	1.5−	2008 11 07	703	1.2−	0.1+	
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.1−	0.2+					
2003 12 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	703	0.1+	0.2+					

2008 TD$_{103}$ = 1997 UR$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.62609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26757282	ω	61.44457		−0.03243931	−0.99744315	
a	2.3851080	Ω	30.61565		+0.86776008	−0.05971971	
e	0.1420657	i	7.18282		+0.49592352	+0.03925205	
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.0	0.0	2006 01 25	291	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.4+	
1997 10 23	691	0.5−	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	703	0.8+	0.5+	
1997 10 23	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.7+	
1997 11 02	691	0.3−	0.9−	2008 09 22	691	0.2−	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.1+	
1997 11 02	691	0.0	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.5−	1.0−	
1997 11 02	691	1.1+	1.8−	2008 10 06	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	0.5−	0.1−	
1997 11 28	691	0.5+	0.3−	2008 10 06	691	0.3−	0.5+	2008 11 01	704	0.1+	0.4−	
1997 11 28	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.4+	2008 11 01	704	0.1−	0.4−	
1997 11 28	691	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.8−	0.2+	2008 11 07	G96	0.3−	0.1+	
2001 12 19	644	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	G96	1.0+	0.1+	
2001 12 19	644	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.1+	
2001 12 19	644	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.7+	0.3−	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+	
2006 01 25	291	0.1+	0.6+	2008 10 20	G96	0.8+	0.1+					
2006 01 25	291	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	(1.5+	2.1+)					

2008 TF$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.56149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29775754	ω	194.36788		−0.48589495	+0.87278260	
a	2.2210630	Ω	46.58517		−0.79545253	−0.41957695	
e	0.1727815	i	3.66550		−0.36216208	−0.24941073	
P	3.31	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	0.8+	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.5+	
2005 10 27	G96	0.4+	0.2+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1−	2007 04 16	703	0.8−	1.4+	
2005 10 27	G96	0.5−	0.2+	2007 02 26	G96	1.0−	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.3−	

2005 10 27	G96	0.3+	0.5−	2007 03 10	691	0.6−	0.1−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−			
2005 11 12	691	0.2−	0.2−	2007 03 10	691	0.5+	0.0	2007 04 23	G96	0.5+	0.0			
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	(3.2+	0.6+)	2007 04 23	G96	0.2+	0.2−			
2005 11 12	691	0.0	0.1−	2007 03 16	699	(2.8+	0.3−)	2008 10 06	691	0.4−	0.1+			
2005 12 05	G96	0.6+	0.5+	2007 03 16	699	(2.2+	0.8−)	2008 10 06	691	0.1−	0.4+			
2005 12 05	G96	0.4−	0.2+	2007 03 16	699	0.2−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.4+			
2005 12 05	G96	0.0	0.3−	2007 03 16	699	0.5+	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.4+			
2005 12 05	G96	0.0	0.4−	2007 04 16	703	0.6−	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.4+			
2007 02 26	G96	0.5+	0.2−	2007 04 16	703	0.1−	0.6+	2008 10 08	691	0.5−	0.2+			

2008 TY$_{103}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	207.58949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27358653	ω	155.73307		−0.96783489	+0.24463811	
a	2.3500273	Ω	38.57669		−0.24347285	−0.85196311	
e	0.1584367	i	5.40331		−0.06337663	−0.46293743	
P	3.60	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.9+	1.4−	2005 12 10	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.5+	0.4+			
2003 03 27	644	1.0+	1.5−	2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.9−	0.0			
2003 03 27	644	1.1+	0.9−	2008 09 24	691	0.6−	0.6+	2008 10 28	G96	0.8−	0.0			
2003 04 05	691	0.6−	1.4+	2008 09 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 28	G96	0.2−	0.0			
2003 04 05	691	0.6−	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0			
2003 04 05	691	0.6−	1.0+	2008 10 06	691	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.6−	0.1−			
2003 05 08	691	1.1+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.5+	2008 10 29	G96	0.4−	0.5+			
2003 05 08	691	0.6+	0.2+	2008 10 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	G96	0.7−	0.2+			
2003 05 08	691	0.9+	0.4+	2008 10 10	691	0.7−	0.4+	2008 10 29	G96	1.0−	0.2+			
2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.7+							

2008 TH$_{104}$ = 2004 TT$_{232}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.35940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24449144	ω	176.86614		+0.45083717	−0.89223770	
a	2.5329519	Ω	246.33519		+0.81834007	+0.42463027	
e	0.1641345	i	1.60454		+0.35646229	+0.15362622	
P	4.03	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.1−			
2000 11 30	645	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.0			
2004 10 08	691	0.6+	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+			
2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.4−			
2004 10 08	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.0			
2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−			
2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.6−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−			
2004 10 12	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−							
2008 10 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.8+	0.2−							

2008 TL$_{104}$ = 2004 TU$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.35684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24019220	ω	96.41079		+0.87194025	+0.48661756	
a	2.5630876	Ω	234.48387		−0.47136743	+0.80444769	
e	0.1379484	i	3.80890		−0.13241204	+0.34068646	
P	4.10	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+			
2002 02 13	645	0.1−	0.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0			
2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.6+	0.0			
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−			
2004 10 08	691	0.4+	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−			
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 05 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	(0.9+	1.7+)			
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 05 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	704	0.3+	0.6+			
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.2+	0.4+			
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 05 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	703	0.2−	0.1−			
2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2007 05 26	G96	0.7−	0.1+	2008 10 30	703	0.9+	0.4+			
2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.5−	0.2−			
2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	703	0.7+	0.5−			
2004 11 04	691	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.5−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−			
2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.5−			
2006 02 02	691	0.7+	0.1+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−			
2006 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−			
2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+							
2007 04 16	G96	0.7+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0							

2008 TD$_{105}$ = 2002 GO$_{159}$ = 2006 DT$_{177}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.96406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22762002	ω	270.15017		+0.11764002	+0.99302068	
a	2.6566178	Ω	6.62348		−0.87964249	+0.10813201	
e	0.0105038	i	4.18214		−0.46085781	+0.04708929	
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	1.7−	0.8+	2004 11 11	691	0.5−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+			
1997 02 02	691	(2.6+	3.8−)	2004 11 11	691	0.4−	0.4+	2008 10 10	691	0.1+	0.1+			
1997 02 02	691	1.0−	0.7+	2006 02 27	G96	0.0	0.6+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+			
1999 09 04	691	0.5−	0.1−	2006 02 27	G96	0.4+	0.7+	2008 10 20	691	0.1+	0.3+			
1999 09 04	691	0.2+	0.1+	2006 02 27	G96	0.3+	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.8+			
1999 09 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 27	G96	0.1+	0.8+	2008 10 20	691	0.0	0.0			
2002 03 17	291	0.1+	0.9+	2006 03 05	G96	0.3+	0.7+	2008 10 26	G96	1.0+	0.0			
2002 03 17	291	0.2+	0.4+	2006 03 05	G96	0.4+	0.6+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−			
2002 03 17	291	0.1+	0.8+	2006 03 05	G96	0.1+	0.7+	2008 10 26	G96	0.8+	0.1+			
2002 04 14	704	(1.1+	1.8+)	2006 03 05	G96	0.4+	0.8+	2008 10 26	G96	0.9+	0.0			
2002 04 14	704	1.0+	0.9+	2006 05 24	G96	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3+			
2002 04 14	704	0.7+	0.9+	2006 05 24	G96	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2+			
2002 04 16	704	(1.8+	1.2−)	2006 05 24	G96	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−			
2002 04 16	704	(1.8+	0.6+)	2006 05 24	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+			
2002 04 16	704	(1.6+	0.4+)	2008 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.9−	0.0			
2002 04 16	704	1.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.3+			
2004 11 11	691	0.6−	0.4+	2008 10 06	691	1.0−	0.2−	2008 11 07	691	0.3+	0.3+			

2008 TW$_{105}$ = 1997 UX$_{17}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	128.76561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17476267	ω	47.42463		−0.16828518	+0.98249642	
a	3.1683776	Ω	213.13829		−0.94179510	−0.18418009	
e	0.0603215	i	8.40238		−0.29103624	+0.02790138	
P	5.64	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.5−	0.9−	2006 05 08	G96	0.2−	0.2−	2008 10 19	291	0.2−	0.4−			
1997 10 28	691	0.2−	0.5−	2006 05 08	G96	0.1−	0.1−	2008 10 19	291	0.1+	0.2−			
1997 10 28	691	0.5−	0.7−	2008 09 26	691	0.1+	0.2−	2008 10 19	291	0.1+	0.3−			
1997 11 02	691	1.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3+			
1997 11 02	691	0.1+	0.5−	2008 09 26	691	0.4−	0.5+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+			
1997 11 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.9−	0.6+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+			
2003 11 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+			
2003 11 24	691	0.0	0.6+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−			
2003 11 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−			
2006 05 08	G96	0.2+	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.0			
2006 05 08	G96	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.1−			

2008 TX$_{105}$ = 1997 MT$_9$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	50.76354		(2000.0)			
n	0.19006569	ω	126.91217		+0.90270427	+0.42291224
a	2.9959431	Ω	208.32171		−0.42837316	+0.86616711
e	0.1161557	i	9.60811		−0.04026715	+0.26627013
P	5.19	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 06 26	691	0.3−	0.4−	2008 10 05	J75	0.4+	0.5+	2008 10 26	704	0.8+	0.1−
1997 06 26	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	1.0+	0.3−
1997 07 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.5+	0.4−
1997 07 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
1997 07 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.2−	0.7+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2008 09 22	G96	0.8+	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.7+	0.0
2008 09 22	G96	0.7+	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2008 09 22	G96	0.8+	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2008 10 04	J75	0.4+	1.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.1−
2008 10 05	J75	0.5+	0.6−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−

2008 TU$_{106}$ = 2003 UM$_{370}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.30456		(2000.0)			
n	0.19076277	ω	326.56619		+0.99191073	−0.10409586
a	2.9886402	Ω	39.60855		+0.12619432	+0.87049314
e	0.1746873	i	6.54275		−0.01371487	+0.48104651
P	5.17	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2003 11 19	291	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2003 11 30	691	0.3−	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2003 11 30	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−
2003 10 28	704	0.4+	1.1−	2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.7+	0.1−
2003 10 28	704	0.5+	0.7+	2008 09 03	691	0.3−	0.2−	2008 10 10	G96	0.9+	0.1+
2003 10 28	704	0.4+	0.7−	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.2−
2003 10 28	704	0.6+	0.3−	2008 09 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2003 11 19	691	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2003 11 19	691	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2003 11 19	291	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+				
2003 11 19	291	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−				

2008 TB$_{107}$ = 2005 EN$_{254}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	327.20266		(2000.0)			
n	0.18314213	ω	254.16563		+0.35351553	−0.93532958
a	3.0709816	Ω	175.06794		+0.90737951	+0.33934164
e	0.1261210	i	9.11123		+0.22735257	+0.10002913
P	5.38	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.3+	0.5+	2005 03 17	G96	0.1−	0.4−	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
1992 10 23	691	0.0	0.6−	2005 03 17	G96	0.3−	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
1992 10 23	691	0.5−	0.8+	2005 03 17	G96	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2005 03 11	G96	0.6−	0.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
2005 03 11	G96	0.5+	0.1+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.5+
2005 03 11	G96	0.4+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
2005 03 17	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	G96	0.1+	0.4−				

2008 TC$_{107}$ = 1995 UM$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	314.40096		(2000.0)			
n	0.22563358	ω	310.00470		+0.00570479	−0.99896444
a	2.6721873	Ω	139.59937		+0.93738099	−0.01037830
e	0.1563627	i	3.99359		+0.34825902	+0.04429835
P	4.37	H	17.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.3+	1.0−	2003 07 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	G96	0.3−	0.8+
1995 10 21	691	0.2+	1.2−	2003 07 05	691	0.9+	0.7−	2008 10 06	G96	0.1+	0.6+
1995 10 21	691	0.6−	0.3−	2008 09 23	G96	1.1−	0.8−	2008 10 06	G96	0.1−	0.6+
1995 10 26	691	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	1.2−	2008 10 10	G96	0.1−	1.1+
1995 10 26	691	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.7−	1.2−	2008 10 10	G96	1.0+	0.9+
1995 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	1.0−	2008 10 10	G96	0.6+	0.9+
2003 07 05	691	0.9−	0.5+	2008 10 06	G96	0.1−	0.4+	2008 10 10	G96	0.4−	1.3+

2008 TR$_{107}$ = 2003 SE$_{385}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	56.45708		(2000.0)			
n	0.20034208	ω	169.18515		+0.79216009	+0.60874779
a	2.8925970	Ω	153.16538		−0.56692680	+0.76046517
e	0.1086360	i	5.55359		−0.22600088	+0.22609478
P	4.92	H	17.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.1+	0.8−	2008 10 06	G96	0.5−	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 22	691	0.3+	0.5−	2008 10 08	691	0.3+	0.3−
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−
2008 09 22	691	0.3−	1.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.0				

2008 TD$_{108}$ = 2006 HM$_{101}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	203.51865		(2000.0)			
n	0.17713846	ω	64.78652		−0.98753453	+0.13802995
a	3.1399843	Ω	123.06304		−0.15594010	−0.92331100
e	0.1094240	i	5.17912		+0.02140638	−0.35839159
P	5.56	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.7+	0.0	2006 05 04	691	0.0	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.2+
2004 12 18	G96	0.1+	0.3−	2006 05 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.4+
2004 12 18	G96	0.0	0.3+	2006 05 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	291	0.3−	0.2−
2004 12 18	G96	0.6−	0.3+	2006 05 26	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	291	0.4−	0.1−
2006 04 30	691	0.3−	0.4+	2008 10 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	291	0.1+	0.0
2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.3+
2006 05 04	691	0.5+	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2006 05 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−

2008 TL$_{108}$ = 2002 AB$_{89}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	154.11103		(2000.0)			
n	0.23812398	ω	62.44881		−0.73909612	+0.67244406
a	2.5779073	Ω	159.72656		−0.65118629	−0.69829677
e	0.1946924	i	6.53662		−0.17231758	−0.24535812
P	4.14	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.4−	0.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.5+
1997 12 29	691	0.2−	0.3−	2008 09 03	691	0.4+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.1−
1997 12 29	691	0.3+	0.8−	2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.3+	0.7−	2008 09 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−

2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−
2002 01 14	704	1.0−	0.5+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+				
2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2+				

2008 TO$_{108}$ = 2004 TO$_{360}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.71876		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23164546	ω	269.24648		+0.45010123		+0.88531342
a	2.6257509	Ω	28.43985		−0.69031918		+0.42789649
e	0.1433162	i	14.18998		−0.56645239		+0.18200205
P	4.25	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.3+	0.7−	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−
1991 10 07	691	0.5+	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.4−	0.6−
1991 10 07	691	0.3+	0.5−	2007 04 20	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2004 10 10	691	0.0	0.3−	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+
2004 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.2−	0.4+
2004 10 15	695	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2004 10 15	695	0.2+	0.1+	2008 10 06	G96	0.6+	0.2−	2008 10 23	691	0.6−	0.0
2007 03 15	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	1.5+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.5+
2007 03 15	G96	0.4+	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2007 03 15	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.4−	0.1+

2008 TK$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.65663		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23602552	ω	302.55674		+0.99279008		−0.00699710
a	2.5931646	Ω	58.10548		+0.06193558		+0.88464745
e	0.1942124	i	8.10227		−0.10262479		+0.46620804
P	4.18	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.1+	0.0	2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2004 11 04	691	0.3−	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−
2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.2−	2004 11 20	691	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.2−	0.1+
2004 10 23	691	0.1+	0.2−	2004 11 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	G96	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.4+	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.0				

2008 TX$_{109}$ = 2000 CF$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.46397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08126498	ω	318.91017		+0.13407272		−0.98325403
a	5.2787825	Ω	123.03747		+0.94334701		+0.08848561
e	0.0420056	i	8.46708		+0.30351430		+0.15931671
P	12.13	H	12.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.1−	0.1+	2003 04 30	608	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1−
1996 10 13	566	0.2−	0.4−	2003 04 30	608	0.1−	0.8+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−
2000 02 02	704	0.4+	0.4+	2007 09 09	699	0.6−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
2000 02 02	704	0.5+	0.6−	2007 09 09	699	0.2−	1.3−	2008 10 07	G96	0.2+	0.3−
2000 02 02	704	0.2+	0.2+	2007 09 09	699	0.3−	0.4+	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−
2000 02 02	704	0.5+	1.6+	2007 09 09	699	0.5+	1.0+	2008 10 07	G96	0.0	0.0
2000 02 03	704	0.0	0.6+	2007 10 04	703	0.6−	0.4+	2008 10 07	291	0.5+	0.2−
2000 02 03	704	0.6+	0.0	2007 10 04	703	1.0+	0.9+	2008 10 07	291	0.3−	0.1−
2000 02 03	704	1.2−	0.3+	2007 10 04	703	0.9+	1.4+	2008 10 07	291	0.5−	0.1+
2001 03 26	608	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.3−	1.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.3−
2001 03 26	608	0.1−	0.1−	2007 10 16	G96	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1−
2001 03 26	608	0.0	0.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−
2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.2−	0.3−
2002 04 13	644	0.0	0.4+	2007 10 16	G96	0.2−	0.2+	2008 11 03	703	0.1−	1.0+
2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3−	2008 11 03	703	0.4−	0.6+
2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.4−	2008 11 03	703	0.1+	1.1+
2002 05 07	644	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.8−	0.5−
2002 05 07	644	0.3+	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.0				
2003 04 30	608	0.2−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−				

2008 TY$_{109}$ = 2007 TX$_{374}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.45684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08234044	ω	229.10927		+0.99360761		−0.01063168
a	5.2327173	Ω	131.18337		+0.04446947		+0.95192030
e	0.0187577	i	8.58815		−0.10376122		+0.30616124
P	11.97	H	13.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	691	0.1+	0.5+	2007 10 15	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2+
2001 02 17	691	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.7+	0.0
2001 02 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	G96	0.4−	0.1−	2008 10 06	G96	0.5+	0.0
2003 04 11	691	0.5+	0.5+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2+
2003 04 11	691	0.7+	0.6+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.8+	0.0
2003 04 11	691	0.4+	0.7+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.4+	0.1+
2003 05 06	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 07	G96	0.6+	0.3+
2003 05 06	691	0.0	0.3+	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	291	0.2−	0.4+
2003 05 06	691	0.4−	0.6+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 07	291	1.3−	0.8+
2006 06 19	G96	0.0	0.4−	2008 09 23	G96	0.4−	0.5+	2008 10 07	291	0.9−	1.3+
2006 06 19	G96	0.5−	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.3+	2008 10 22	G96	0.4+	0.0
2006 06 19	G96	0.6+	0.1−	2008 10 06	G96	0.4+	0.3+	2008 10 22	G96	0.6+	0.2+
2006 06 19	G96	0.5−	0.3−	2008 10 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.1+
2007 10 15	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.8+	0.3−
2007 10 15	G96	0.2−	0.5+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3+				

2008 TG$_{110}$ = 1997 EM$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	286.50860		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22591142	ω	152.55720		−0.40836840		−0.90245311
a	2.6699959	Ω	321.10723		+0.79233565		−0.27583144
e	0.1119847	i	12.61854		+0.45325430		−0.33090088
P	4.36	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.0	1.2−
1997 03 10	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	703	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	0.2+
1997 03 10	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	703	0.3+	0.5+	2008 10 10	G96	0.5−	0.3+
1997 03 16	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	703	0.4+	0.7+	2008 10 10	G96	0.6−	0.2+
1997 03 16	691	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.4−	1.0−	2008 10 10	G96	0.3−	0.3+
1997 03 16	691	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.9+	0.6−	2008 10 10	G96	0.5−	0.4+

2008 TH$_{110}$ = 2001 SA$_{87}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.40658		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28767756	ω	15.61701		+0.94239491		+0.33094989
a	2.2726474	Ω	324.93597		−0.31525002		+0.83012241
e	0.1866743	i	4.85492		−0.11184477		+0.44874152
P	3.43	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 07	704	0.3+	0.4+	2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2008 10 06	703	0.6+	0.3+
2001 09 07	704	0.6+	0.2−	2001 09 22	704	1.0+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2001 09 07	704	0.3+	0.1+	2001 09 22	704	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2001 09 07	704	(4.1−	1.1+)	2001 09 22	704	0.3+	0.9+	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.7−	0.3−	2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1+
2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1−	0.3+

2001 09 12	704	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.0	1.0−	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−		
2001 09 20	704	0.6−	0.9−	2008 10 06	703	0.4+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3−	0.0		
2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2008 10 06	703	1.4−	0.5+						

2008 TZ$_{110}$ = 2003 WU$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.94302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18873110	ω	29.36023		+0.77935195	−0.62591905	
a	3.0100502	Ω	9.55213		+0.53553559	+0.64143891	
e	0.1048423	i	10.03351		+0.32528783	+0.44360057	
P	5.22	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	(1.8+	0.9−)	2008 10 06	703	0.0	1.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.0		
2003 11 19	704	0.2+	0.5−	2008 10 06	703	0.3−	0.6+	2008 11 01	291	0.0	0.0		
2003 11 19	704	0.1+	0.8−	2008 10 06	703	0.3+	0.3−	2008 11 01	291	0.2+	0.2+		
2003 11 19	704	0.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 11 01	291	0.1−	0.2+		
2003 11 19	704	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.2+	2008 11 04	691	0.1+	0.2−		
2003 11 20	704	(1.7+	0.4+)	2008 10 08	G96	0.5+	0.2+	2008 11 04	691	0.0	0.1−		
2003 11 20	704	0.7−	0.8+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	691	0.1+	0.1+		
2003 11 20	704	1.0−	1.1+	2008 10 09	691	0.5−	0.6−	2008 11 06	691	0.0	0.0		
2003 11 20	704	0.2−	0.8+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.2+	0.3+		
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.0		
2003 12 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.4−	2008 11 09	691	0.7−	0.1−		
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.2−		
2008 10 06	703	0.4+	0.6−	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−		

2008 TE$_{111}$ = 2004 BP$_{63}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.85801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17242303	ω	117.13943		+0.01929882	−0.99921868	
a	3.1969747	Ω	331.69072		+0.88964253	+0.03290407	
e	0.1913578	i	4.17074		+0.45624962	−0.02189397	
P	5.72	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.2−	0.0	2004 01 22	704	0.2−	0.0	2008 10 06	703	1.1+	0.5−		
1996 09 06	691	0.1−	0.1+	2004 01 22	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+		
1996 09 06	691	0.1+	0.0	2004 01 27	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.2−		
2002 10 04	644	0.0	0.4+	2004 01 27	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.0		
2002 10 04	644	0.1−	0.5+	2004 01 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0		
2002 10 04	644	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.7−	2008 11 04	691	0.2−	0.1+		
2003 12 28	691	0.4+	0.1−	2007 09 10	G96	0.5−	0.2+	2008 11 04	691	0.0	0.0		
2003 12 28	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	691	0.1−	0.2−		
2003 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2004 01 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 23	691	0.3−	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2004 01 15	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2004 01 15	691	0.3−	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 08	291	0.2+	0.2−		
2004 01 22	704	0.0	0.0	2008 10 06	703	(2.3+	0.9+)	2008 11 08	291	0.1+	0.0		
2004 01 22	704	0.5+	0.0	2008 10 06	703	(2.6+	0.1+)	2008 11 08	291	0.1+	0.0		
2004 01 22	704	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.2−	0.8+						

2008 TH$_{111}$ = 2002 NG$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	46.17674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18592637	ω	82.53925		+0.90350274	+0.42296762	
a	3.0402460	Ω	252.41804		−0.41624882	+0.82758027	
e	0.2046641	i	4.15957		−0.10207701	+0.36906543	
P	5.30	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 10	599	0.3−	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.0		
2002 07 10	599	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	0.2−	1.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.0		
2002 07 10	599	0.3−	0.2+	2008 10 06	703	1.2+	0.0	2008 10 09	691	0.6−	0.1−		
2002 07 11	599	0.3+	0.0	2008 10 06	703	1.1+	0.8+	2008 11 04	703	0.2+	0.3−		
2002 07 11	599	0.0	0.3+	2008 10 06	703	1.5+	0.3+	2008 11 04	703	0.5−	0.5+		
2002 07 11	599	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+	2008 11 04	703	0.3−	0.5+		
2002 07 11	599	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.7−		
2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−						
2008 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−						

2008 TP$_{111}$ = 1999 VA$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.95010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21797362	ω	37.07642		+0.96548749	−0.25873701	
a	2.7344297	Ω	337.86281		+0.21593959	+0.85923329	
e	0.1719359	i	4.53840		+0.14561591	+0.44133130	
P	4.52	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	649	1.5+	0.7−	2008 09 23	703	0.4−	0.4+	2008 10 27	704	(1.9+	1.1−)		
1999 11 03	649	(4.6+	1.0−)	2008 09 23	703	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	0.1+		
1999 11 03	704	(2.2+	1.6−)	2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−		
1999 11 03	704	1.2+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 31	G96	0.6+	0.4−		
1999 11 03	704	0.1+	0.4−	2008 09 23	691	0.0	0.3−	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−		
1999 11 04	649	(0.2−	6.4+)	2008 10 06	703	0.4+	0.3−	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−		
1999 11 04	649	(1.8−	2.5+)	2008 10 06	703	0.8+	0.8−	2008 11 02	704	1.0+	0.9+		
1999 11 04	649	(3.7+	4.0+)	2008 10 06	703	0.8+	0.2+	2008 11 02	704	0.9+	0.8+		
1999 11 05	649	(0.6−	2.4+)	2008 10 06	703	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.7+	0.7+		
1999 11 05	649	(3.4+	4.0+)	2008 10 08	G96	0.7+	0.5−	2008 11 02	704	0.8+	1.2+		
1999 11 05	649	0.5−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	704	0.7+	0.9+		
1999 11 06	649	0.9−	1.3+	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−	2008 11 04	691	0.4−	0.1+		
1999 11 06	649	1.6−	0.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−	2008 11 04	691	0.4−	0.1+		
1999 11 06	649	(1.0+	3.0+)	2008 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	691	0.3−	0.1−		
2002 04 09	807	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.2+		
2002 04 09	807	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.4−		
2003 10 26	291	0.3+	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.0		
2003 10 26	291	0.1+	0.6+	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.0		
2003 10 26	291	0.5−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.6+		
2008 09 23	703	0.6+	0.8+	2008 10 27	704	0.4+	0.2+	2008 11 09	691	0.3+	0.0		
2008 09 23	703	0.6−	0.5+	2008 10 27	704	0.1−	0.7+						

2008 TQ$_{111}$ = 2006 BE$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.80055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23716102	ω	346.72012		+0.64612310	+0.76230826	
a	2.5848807	Ω	323.50934		−0.69435464	+0.56666856	
e	0.2134087	i	3.62153		−0.31685419	+0.31268651	
P	4.16	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	291	0.0	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.3+	2008 11 02	704	1.5−	1.6+		
2002 01 19	291	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	1.4+		
2002 01 19	291	0.3+	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.4+		
2004 11 09	703	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−	2008 11 03	G96	0.5+	0.4−		
2004 11 09	703	0.0	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 11 03	G96	0.2+	0.3−		
2004 11 09	703	0.3+	0.6−	2008 10 09	691	0.0	0.2−	2008 11 03	G96	0.5+	0.4−		
2004 11 09	703	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.0	0.3−	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−		
2006 01 23	G96	0.3−	0.9−	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 11 04	691	0.3−	0.2−		
2006 01 23	G96	0.1−	0.7−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−	2008 11 04	691	0.2−	0.1+		
2006 01 23	G96	0.5−	0.7−	2008 10 31	G96	0.6+	0.4−	2008 11 04	691	0.3−	0.2−		
2006 01 23	G96	0.3−	0.8−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.1−		
2006 01 25	691	0.3+	0.0	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.2+		
2006 01 25	691	0.0	0.1−	2008 11 01	291	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.2−	0.2−		
2006 01 25	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	291	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.1−		
2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 01	291	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−		
2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	291	0.4+	0.4+	2008 11 06	691	0.7−	0.0		
2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	291	0.6+	0.2+	2008 11 06	691	0.6−	0.2+		
2008 10 06	703	0.5+	0.4−	2008 11 02	291	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	1.1+	0.1+		
2008 10 06	703	(1.7+	0.9+)	2008 11 02	704	0.7−	1.2+	2008 11 06	691	0.4−	0.1+		
2008 10 06	703	0.1+	0.6−	2008 11 02	704	0.2+	0.8+						

2008 TS$_{111}$ = 2001 YN$_{75}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	17.99661		(2000.0)			
n	0.26979341	ω	65.42471		+0.94826839	−0.31586224
a	2.3720026	Ω	312.97068		+0.27321663	+0.86313858
e	0.2104820	i	2.49931		+0.16167784	+0.39398329
P	3.65	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.3−	0.8−	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2001 12 18	704	0.9−	1.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.8−	0.8−	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.1−	1.4+
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−	2008 11 02	704	0.6+	0.2+
2001 12 19	704	0.6+	0.7−	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.7+	1.3+
2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.4+	2008 11 02	704	(1.7+	1.1+)
2001 12 19	704	0.1+	0.6−	2008 10 22	691	0.0	0.1+	2008 11 04	691	0.0	0.0
2006 02 04	G96	0.1−	0.7+	2008 10 27	704	0.2−	0.5+	2008 11 04	691	0.1−	0.1+
2006 02 04	G96	0.5+	0.6+	2008 10 27	704	0.2−	0.2+	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2006 02 04	G96	0.0	0.5+	2008 10 27	704	0.8+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2006 02 04	G96	0.6+	0.5+	2008 10 27	704	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2008 10 06	703	0.3+	1.3−	2008 10 27	704	0.7−	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2008 10 06	703	0.4+	0.7−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2008 10 06	703	1.1+	0.9−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2008 10 06	703	0.2−	0.4−	2008 10 31	G96	0.4+	0.4−	2008 11 09	691	0.1−	0.0

2008 TW$_{111}$ = 2004 NP$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	124.00346		(2000.0)			
n	0.28275032	ω	17.25201		−0.10367105	+0.99070139
a	2.2989736	Ω	246.86966		−0.92346865	−0.12877818
e	0.1056574	i	5.49795		−0.36940217	+0.04389678
P	3.49	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	0.2+	0.2−	2007 05 10	699	0.2+	1.0+	2008 10 06	703	0.9+	0.4+
2004 07 14	704	0.2−	0.0	2007 05 10	699	1.1+	1.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2004 07 14	704	0.2+	0.9+	2007 05 10	699	0.3−	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.3+
2004 07 18	704	0.1−	0.3+	2007 05 10	699	0.2−	0.7+	2008 10 09	691	0.4−	0.0
2004 07 18	704	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.9+	0.1+
2004 07 18	704	0.3−	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2004 07 18	704	0.1−	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.0
2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	(0.4+	2.2+)	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2005 11 30	691	0.0	0.2+	2008 10 06	703	1.1+	0.7+				
2005 11 30	691	0.1+	0.0	2008 10 06	703	1.3+	0.4−				

2008 TY$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	22.64414		(2000.0)			
n	0.18551418	ω	134.34368		+0.98778242	−0.09900274
a	3.0447477	Ω	231.71173		+0.05797408	+0.95029507
e	0.1789506	i	8.82008		+0.14465442	+0.29519103
P	5.31	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.1−	0.4−	2003 12 14	691	0.3−	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.2+
1992 10 25	691	0.2+	0.0	2003 12 14	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
1992 10 25	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.0
2001 05 23	807	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	1.0+	0.9+
2001 05 23	807	0.1+	0.5+	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	1.7+	0.3+
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.8+
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	1.2+	0.0
2003 11 19	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	1.2+	0.4+
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.8+	0.8−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 06	703	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2003 11 19	691	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.2−	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.4+
2003 12 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	0.7+	0.0				

2008 TZ$_{111}$ = 2006 PO$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	349.34349		(2000.0)			
n	0.08204028	ω	132.61822		+0.69715876	−0.70689215
a	5.2454726	Ω	272.75905		+0.61777063	+0.67690196
e	0.0602538	i	6.86953		+0.36377068	+0.20520045
P	12.01	H	12.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.7+	0.5+	2007 09 12	683	0.8+	0.7−	2008 10 30	291	0.2−	0.1−
2002 04 05	644	0.5+	0.1+	2007 10 07	703	0.2−	0.0	2008 10 30	291	0.3−	0.0
2002 04 05	644	0.2+	1.0+	2007 10 07	703	0.4−	0.1−	2008 10 31	G96	0.8+	0.2−
2002 04 30	644	0.2+	0.2+	2007 10 07	703	0.1−	1.0+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2002 04 30	644	0.4+	0.4+	2007 10 07	703	0.7−	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2002 04 30	644	0.3+	0.6+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
2002 05 18	644	0.3+	0.8+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.8+	0.3−
2002 05 18	644	0.8−	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.1+
2002 05 18	644	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.9+	1.0+	2008 11 02	704	0.4+	0.1−
2006 08 14	644	0.2+	0.1−	2008 10 06	703	0.4−	0.5+	2008 11 02	704	0.0	0.3+
2006 08 14	644	0.1+	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.0
2006 08 14	644	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.1+	0.3+	2008 11 04	691	0.0	0.1−
2006 08 18	644	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.2−	2008 11 04	691	0.5−	0.3+
2006 08 18	644	0.2−	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2006 08 18	644	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.3+
2007 09 12	683	0.4+	0.5+	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2007 09 12	683	(1.3+	1.7−)	2008 10 30	291	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.3+

2008 TG$_{112}$ = 2000 UQ$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	358.30138		(2000.0)			
n	0.24575562	ω	76.47377		+0.67042052	−0.74142654
a	2.5242580	Ω	331.36215		+0.65550762	+0.60995873
e	0.2395370	i	3.43166		+0.34762924	+0.27970884
P	4.01	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2008 09 23	691	(1.9−	0.5−)	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.6+	0.2−
2000 10 25	704	1.0+	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.5−	0.8+
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2008 10 06	703	0.8+	0.2−	2008 11 02	704	0.3−	1.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.9−	2008 10 06	703	1.0+	0.8−	2008 11 02	704	0.9+	1.2+
2000 11 01	704	0.2−	1.6−	2008 10 06	703	(1.8+	0.0)	2008 11 02	704	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.8+	1.3−	2008 10 06	703	0.5+	0.9−	2008 11 02	704	0.3+	1.0+
2000 11 03	704	0.7+	0.8+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.1+
2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	691	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.5−	0.2−
2004 11 04	703	0.4−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2004 11 04	703	0.1+	0.6−	2008 10 09	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	691	0.4+	0.0
2004 11 04	703	0.2+	0.7−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.2−

2008 TM$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	293.47163		(2000.0)			
n	0.18040555	ω	233.86549		−0.35665157	−0.92549585
a	3.1019595	Ω	237.51007		+0.89835824	−0.30228592
e	0.0993695	i	8.69429		+0.25642179	−0.22821188
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.1−	0.0	2003 12 27	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+
1992 11 27	691	0.1−	0.1+	2003 12 27	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.2+	0.3+
1992 11 27	691	0.2+	0.6−	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.9+	1.9−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.6+	0.2+	2008 11 02	704	0.5−	2.0−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.5−	0.0	2008 11 02	704	1.5+	0.0
2003 12 04	703	0.5−	0.4−	2008 10 06	703	1.1+	0.6−	2008 11 02	704	1.2+	0.7+
2003 12 04	703	0.5−	0.3+	2008 10 06	703	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.2+	0.2−
2003 12 04	703	0.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	703	0.3+	0.6−
2003 12 04	703	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	703	0.2+	0.0
2003 12 27	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.6+	2008 11 02	703	0.3+	0.0

2008 TN$_{112}$ = 1999 UL$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.61885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21743651	ω	183.18907		+0.40019216		−0.90697695
a	2.7389309	Ω	243.25449		+0.84402928		+0.42058716
e	0.0947068	i	8.45470		+0.35701654		+0.02234403
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	703	0.9−	0.6+	2003 08 23	644	0.1−	0.6+	2008 10 24	703	1.2+	0.2+
1999 10 31	703	1.2+	0.1+	2003 08 23	644	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	0.2+	1.1−
1999 10 31	703	0.0	0.7−	2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.5−	0.2−
1999 10 31	703	0.4−	0.2−	2004 12 12	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
1999 11 04	704	0.3+	0.1−	2004 12 12	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.2−	0.2−
1999 11 04	704	0.3+	1.1−	2008 10 06	703	0.5+	0.9+	2008 10 26	G96	0.3+	1.0−
1999 11 04	704	0.7−	0.4−	2008 10 06	703	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.0
1999 11 04	704	0.6+	0.7+	2008 10 06	703	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.5−	2.4−
1999 11 04	704	0.5−	0.4+	2008 10 06	703	0.4−	0.8+	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
2001 02 15	950	0.5+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.1−	0.3+
2001 02 15	950	0.8+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	G92	0.2+	0.3+
2001 02 15	950	0.6+	0.0	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−	2008 11 06	G92	0.4+	2.2+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	G92	1.6−	1.0+
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.1−	1.1+				
2003 08 23	644	0.4−	0.6+	2008 10 24	703	0.0	0.7+				

2008 TY$_{112}$ = 2006 HG$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.10281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18406292	ω	300.83301		+0.97553726		+0.20803865
a	3.0607312	Ω	47.26293		−0.15370840		+0.87653485
e	0.1354576	i	5.55060		−0.15716482		+0.43405826
P	5.35	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2006 04 02	691	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.5−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2006 04 02	691	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2006 04 02	691	0.2−	0.4+	2008 10 10	691	0.1−	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2006 04 27	807	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2006 04 28	807	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	G96	0.0	0.2+
2006 04 28	807	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−				

2008 TE$_{113}$ = 2005 WT$_{133}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.85160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30420641	ω	263.22630		+0.90915429		+0.41445282
a	2.1895615	Ω	72.28233		−0.36316076		+0.83697190
e	0.1555461	i	2.45680		−0.20384487		+0.35736101
P	3.24	H	18.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.5+	0.1−	2005 12 02	G96	0.4−	0.2+	2008 10 10	691	0.4+	0.0
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.3−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2005 11 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−
2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 06	691	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.9−	0.8+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0

2008 TK$_{113}$ = 2006 KX$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	50.81613		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19069329	ω	263.59959		+0.96620521		+0.25012388
a	2.9893662	Ω	81.90261		−0.20454161		+0.89108738
e	0.0717764	i	3.60983		−0.15687647		+0.37868367
P	5.17	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.3+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2008 10 06	691	0.1−	0.0
2003 11 15	691	0.3−	0.2−	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.4−	0.1+
2003 11 15	691	0.0	0.3−	2006 05 26	G96	0.5+	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.3+
2005 02 04	G96	0.4−	0.7−	2006 05 26	G96	0.3−	0.5+	2008 10 10	691	0.4−	0.5+
2005 02 04	G96	0.3−	0.5−	2006 05 28	G96	0.4+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2006 05 28	G96	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.8+	0.1−
2005 02 04	G96	0.7−	0.0	2006 05 28	G96	0.3−	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2005 03 13	691	0.0	0.6+	2006 05 28	G96	0.6−	0.4+	2008 10 25	G96	0.6+	0.5−
2005 03 13	691	0.3+	0.4−	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.6+
2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 06	691	0.1−	0.3−				
2006 04 02	691	0.4+	0.7+	2008 10 06	691	0.5−	0.0				

2008 TM$_{113}$ = 2004 XL$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.96349		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21382859	ω	67.69880		−0.51259008		−0.85246731
a	2.7696541	Ω	53.54517		+0.73328750		−0.49685334
e	0.0181702	i	7.33707		+0.44669995		−0.16259223
P	4.61	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.2+	0.2−	2006 05 21	G96	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.9+	0.2−
2004 12 09	691	0.1−	0.2−	2006 05 21	G96	0.3−	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2004 12 09	691	0.0	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2004 12 13	291	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2004 12 13	291	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	703	(2.5+	1.4+)
2004 12 13	291	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2006 03 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	(2.1+	2.6+)
2006 03 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	(0.4+	1.5+)
2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.0
2006 05 05	J95	(0.4+	2.3+)	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2006 05 05	J95	0.6−	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2006 05 05	J95	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2006 05 21	G96	0.5+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−				
2006 05 21	G96	0.7−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−				

2008 TT$_{113}$ = 2004 PH$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	89.17481		(2000.0)			
n	0.27289368	ω	190.01908		+0.36980980	+0.92792514
a	2.3540033	Ω	101.69684		−0.84909374	+0.35800698
e	0.1836913	i	2.74273		−0.37720092	+0.10385535
P	3.61	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2004 08 21	E12	0.1−	0.5−	2008 10 06	691	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.2−	0.4+	2005 12 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+
2004 08 08	704	0.3−	0.2+	2005 12 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.1−
2004 08 08	704	0.3+	0.6+	2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.0	0.4−
2004 08 08	704	0.4+	0.5+	2007 02 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.0	0.5+
2004 08 12	704	0.3−	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.2−
2004 08 12	704	0.3−	0.2−	2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2004 08 12	704	0.3−	0.4−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2004 08 12	704	0.2−	1.1+	2007 04 25	G96	0.1−	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.5+	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2004 08 21	E12	0.4+	0.1−	2007 04 25	G96	0.2−	0.3+				
2004 08 21	E12	0.4−	0.1−	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+				

2008 TG$_{114}$ = 2006 DM$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	24.86788		(2000.0)			
n	0.21985374	ω	273.17323		+0.97319689	−0.22369294
a	2.7188181	Ω	99.75751		+0.22659129	+0.89303594
e	0.1063334	i	3.10478		+0.03929636	+0.39044626
P	4.48	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 31	704	0.8+	0.7+
2001 02 01	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	1.2+	0.2+
2001 02 01	691	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	(0.2+	1.7+)
2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2006 02 27	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2006 02 27	691	0.5−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2006 03 03	691	0.9+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+
2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.2+	0.2+				
2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−				

2008 TL$_{114}$ = 2006 JG$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	224.72037		(2000.0)			
n	0.26026291	ω	120.36725		−0.99217073	+0.05324621
a	2.4295613	Ω	62.89377		−0.09866264	−0.88876726
e	0.0803347	i	7.29099		+0.07656972	−0.45525552
P	3.79	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 06	699	1.1+	0.2−	2006 05 08	G96	0.1+	0.3+	2008 10 21	D35	0.5+	0.2+
2006 02 06	699	0.2−	0.0	2006 05 08	G96	0.3+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2006 02 06	699	0.2−	0.5−	2006 05 08	G96	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2006 02 06	699	1.2−	0.5−	2006 05 08	G96	0.2+	0.8+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2006 02 28	703	1.2+	1.0+	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−
2006 02 28	703	0.7−	0.4−	2008 10 06	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.5−	0.4+
2006 02 28	703	0.3−	0.2+	2008 10 06	691	0.8+	0.1+	2008 10 31	704	1.2−	0.4+
2006 02 28	703	0.1−	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	704	1.2+	1.1+
2006 05 07	G96	0.5−	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2006 05 07	G96	0.3+	0.3−	2008 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.2+	0.8+
2006 05 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 21	D35	0.2+	0.3−				
2006 05 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 21	D35	0.2+	0.1+				

2008 TD$_{115}$ = 2005 YY$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.84614		(2000.0)			
n	0.28931842	ω	61.51988		+0.98173260	−0.17670912
a	2.2640464	Ω	308.56977		+0.12714021	+0.88506893
e	0.1917107	i	5.17590		+0.14155023	+0.43061220
P	3.41	H	18.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	G96	0.4−	0.8−	2005 12 30	G96	0.9−	0.6−	2008 10 07	703	0.7−	0.5−
2005 12 29	G96	0.2−	0.6−	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.4−	0.4+
2005 12 29	G96	0.9−	0.8−	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G89	0.2+	0.1−
2005 12 29	G96	0.2+	0.5−	2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 10 24	G89	0.0	0.1−
2005 12 30	691	0.1−	0.0	2008 10 06	703	1.2+	0.5−	2008 10 24	G89	0.1+	0.1−
2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.4−	0.3+	2008 10 24	703	0.5−	0.7−
2005 12 30	691	0.9+	1.4+	2008 10 06	703	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.1+	0.1−
2005 12 30	G96	0.3−	0.2−	2008 10 06	703	0.4+	0.7+	2008 10 24	703	0.7−	0.5+
2005 12 30	G96	0.7−	0.4−	2008 10 07	703	0.7−	0.9−	2008 10 24	703	1.0+	0.3+
2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2008 10 07	703	0.5+	0.5+				

2008 TM$_{115}$ = 2003 WS$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	90.96436		(2000.0)			
n	0.18240265	ω	202.32342		+0.18495743	+0.96655598
a	3.0792761	Ω	78.69478		−0.87206671	+0.24476652
e	0.2095709	i	10.43776		−0.45308985	−0.07654336
P	5.40	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.0	0.5−	2003 11 19	599	0.6−	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.9−
2002 08 20	644	0.4+	0.4−	2003 11 19	599	0.1−	0.6+	2008 10 07	G96	0.7−	0.8−
2002 08 20	644	0.3−	0.2−	2005 02 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.3−	0.8−
2002 09 09	644	0.2+	0.3−	2005 02 04	G96	0.0	1.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.8−
2002 09 09	644	0.3+	0.3−	2005 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2002 09 09	644	0.1+	0.3−	2005 02 04	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.1−	1.2+
2003 11 18	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.7−	0.4−	2008 10 30	704	0.0	2.6+
2003 11 18	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−	2008 10 30	704	1.0+	2.1+
2003 11 18	691	0.5+	0.4−	2008 10 06	G96	0.3−	0.6−	2008 10 30	704	0.5+	1.9+
2003 11 19	599	0.4−	0.6−	2008 10 06	G96	0.5−	0.3−				

2008 TT$_{115}$ = 2004 RQ$_{316}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	340.38457		(2000.0)			
n	0.25749708	ω	198.60452		+0.25800046	−0.95907118
a	2.4469279	Ω	236.59905		+0.90321494	+0.28230930
e	0.2382254	i	8.03536		+0.34298474	−0.02199858
P	3.83	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	(0.7+	1.8−)	2008 10 24	703	0.2−	0.1−	2008 10 26	056	0.0	0.3−
2004 09 11	704	0.1−	0.8−	2008 10 24	703	0.3−	0.7−	2008 10 26	056	0.1+	0.0
2004 09 11	704	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	0.0	0.6−	2008 10 27	704	1.1−	1.3+
2004 09 11	704	0.7+	0.0	2008 10 25	056	1.0+	0.3−	2008 10 27	704	0.8+	0.7−
2004 09 18	704	1.1−	0.7−	2008 10 25	056	0.3+	0.0	2008 10 27	704	0.1+	0.3+
2004 09 18	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	056	0.6+	0.4+	2008 10 27	704	0.5−	0.4+
2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2008 10 25	056	0.4+	0.2+	2008 10 27	704	0.1−	0.2+
2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.5−	2008 11 02	704	0.2+	0.4+
2008 10 06	703	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.6−	2008 11 02	704	0.7−	1.0+
2008 10 06	703	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.7−	2008 11 02	704	0.4−	0.9+
2008 10 06	703	0.4+	1.0+	2008 10 26	G96	0.1−	0.8−	2008 11 02	704	0.4−	0.6−
2008 10 06	703	1.0−	0.0	2008 10 26	056	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.2−	0.6+
2008 10 09	G96	0.1−	0.2+	2008 10 26	056	0.2+	0.3−	2008 11 02	703	0.3−	0.3+
2008 10 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	056	0.3+	0.1+	2008 11 02	703	0.3+	0.3−
2008 10 09	G96	0.0	0.0	2008 10 26	056	0.1−	0.0	2008 11 02	703	0.3+	0.6−

2008 10 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	056	0.2+	0.2−	2008 11 02	703	0.3+	0.2+
2008 10 24	703	0.1−	0.0	2008 10 26	056	0.0	0.1+				

2008 TZ$_{115}$ = 2006 EZ$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.82208		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27929557	ω	316.27595		−0.21905854		−0.97274740
a	2.3178928	Ω	146.16637		+0.92853142		−0.23176068
e	0.2116768	i	7.84517		+0.29973782		+0.00703430
P	3.53	H	18.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.0	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.3−	2008 10 06	G96	0.5+	0.2+
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.8+	2008 10 06	G96	0.9−	0.1−
2001 11 21	645	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.5+	0.2−
2001 12 18	645	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	G96	0.1+	0.2−
2001 12 18	645	0.1+	0.1+	2006 03 08	691	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.7−
2004 08 12	568	0.0	0.2+	2006 03 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+
2004 08 12	568	0.0	0.3+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.5+	0.3+
2004 08 12	568	0.0	0.4+	2008 10 06	G96	0.6−	0.3−	2008 10 21	G96	0.2−	0.2+
2006 01 25	691	0.0	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.3+

2008 TA$_{116}$ = 1999 XS$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.32631		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21479872	ω	168.61548		+0.67405491		−0.73106830
a	2.7613085	Ω	238.90322		+0.66765805		+0.66423382
e	0.2790108	i	7.09590		+0.31604226		+0.15598900
P	4.59	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	1.1+	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.9+	1.0+
1999 12 07	704	0.5+	0.3−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	1.0+
1999 12 07	704	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.9+
1999 12 07	704	0.2+	0.4+	2008 10 27	704	0.0	0.3+	2008 11 02	704	0.4+	1.0+
1999 12 07	704	0.5−	0.1+	2008 10 27	704	0.4−	0.1+	2008 11 02	704	0.8+	0.3+
1999 12 08	704	0.4−	0.5+	2008 10 27	704	1.1+	0.5+	2008 11 04	691	0.2−	0.0
1999 12 08	704	0.4+	0.8−	2008 10 27	704	1.0+	0.3+	2008 11 04	691	0.2−	0.2−
1999 12 08	704	0.5−	0.2−	2008 10 31	G96	0.3+	0.6−	2008 11 04	691	0.2−	0.2−
1999 12 08	704	0.4−	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.6−	2008 11 06	691	0.3+	0.1+
2008 10 06	703	0.6−	0.4+	2008 10 31	G96	0.4+	0.4−	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2008 10 06	703	0.6−	0.1−	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2008 10 06	703	0.5+	0.2−	2008 11 01	291	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2008 10 06	703	0.5−	0.7+	2008 11 01	291	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2008 10 09	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	291	0.2−	0.3−	2008 11 09	691	0.4−	0.1−

2008 TC$_{116}$ = 2006 AE$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.91609		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28360953	ω	120.59163		+0.89791336		−0.42938745
a	2.2943280	Ω	264.98949		+0.36319845		+0.84703163
e	0.1116279	i	5.57863		+0.24867346		+0.31331108
P	3.48	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 02	G96	0.1−	0.7−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2006 01 02	G96	0.7−	0.3−	2008 10 06	703	0.4+	0.4−	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−
2006 01 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 06	703	0.2+	1.3+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−
2006 01 02	G96	1.1−	0.4−	2008 10 06	703	0.5−	0.3−	2008 11 02	704	(3.5+	0.1+)
2006 01 04	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	703	0.8−	0.3+	2008 11 02	704	1.1+	0.1−
2006 01 04	691	0.7+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.2−
2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.1−	0.4+
2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2008 09 28	G96	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2008 09 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.4−	0.1+

2008 TD$_{116}$ = 2000 KP$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.32455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26767193	ω	98.38507		+0.70245629		+0.67720226
a	2.3845193	Ω	219.43018		−0.70880142		+0.69350171
e	0.2145159	i	20.16811		+0.06446478		+0.24587086
P	3.68	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	1.2−	0.0	2000 06 04	699	0.2−	0.9+	2008 10 06	703	0.3+	0.9+
2000 05 27	704	0.3+	0.9+	2000 06 04	699	0.7+	0.2+	2008 10 06	703	0.2−	0.6+
2000 05 27	704	0.3−	0.9+	2004 11 05	703	0.1−	0.7−	2008 10 06	703	0.0	0.0
2000 05 27	704	0.1+	0.2−	2004 11 05	703	(0.5−	1.7−)	2008 10 06	703	0.0	0.5+
2000 05 29	704	0.3−	0.6−	2004 11 05	703	0.1−	0.5+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
2000 05 29	704	0.6−	0.3+	2004 11 05	703	0.4−	0.4−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
2000 05 29	704	0.4−	0.4+	2007 04 13	E12	1.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2000 05 29	704	0.5−	0.1+	2007 04 13	E12	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2000 05 29	704	0.2+	0.7+	2007 04 13	E12	0.4−	0.0	2008 11 02	704	0.8+	0.8+
2000 05 30	704	0.6−	0.6−	2007 04 13	E12	0.9−	0.4+	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2000 05 30	704	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.4+	0.3+
2000 05 30	704	0.4+	1.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.7+	0.4+
2000 05 30	704	1.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.8+	0.2+
2000 06 01	608	0.2+	0.7−	2008 09 28	G96	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2000 06 01	608	0.1−	1.0−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2000 06 01	608	0.2−	0.6−	2008 09 28	G96	0.0	0.5−	2008 11 07	691	0.4−	0.0
2000 06 04	699	1.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−				
2000 06 04	699	0.5+	0.4−	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−				

2008 TF$_{116}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.00371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17847183	ω	129.23676		+0.95353381		−0.27304200
a	3.1243254	Ω	246.94256		+0.21568398		+0.91378391
e	0.1133671	i	7.95649		+0.21036562		+0.30074414
P	5.52	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	699	1.0+	0.6+	2006 06 01	G96	0.0	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2002 08 14	699	0.5−	0.4−	2006 06 01	G96	0.1+	0.4−	2008 10 22	691	0.3−	0.1+
2002 08 14	699	(0.0	1.8+)	2006 06 01	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.5+
2002 08 14	699	0.4+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−	2008 10 27	704	0.9+	0.6+
2002 08 27	644	0.1+	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.3+	0.5−
2002 08 27	644	0.1−	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−	2008 10 27	704	0.8+	0.5−
2002 08 27	644	0.2+	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.0	2008 10 27	704	0.9+	0.1+
2002 09 04	644	0.3−	0.3+	2008 10 06	703	1.4+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.8+	1.0−	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
2002 09 04	644	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.9+	0.9−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2002 09 12	644	0.2−	0.1+	2008 10 06	703	(1.8+	0.5+)	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2002 09 12	644	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	1.5−
2002 09 12	644	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	704	0.3−	0.4−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.7−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.5−	0.4−
2003 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	704	0.7+	0.8−
2003 12 25	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2003 12 25	691	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.1+
2006 06 01	G96	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.7+	2008 11 09	691	0.3−	0.3+

2008 TJ$_{116}$ = 2006 ES$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	5.88463		(2000.0)			
n	0.22557802	ω	132.14935		+0.81035662	−0.58048626
a	2.6726261	Ω	263.48687		+0.51113989	+0.76686492
e	0.0824936	i	4.60317		+0.28645797	+0.27377709
P	4.37	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 05	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	704	0.3+	0.2+
2006 03 05	691	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.5−	0.0	2008 10 27	704	0.5+	0.1+
2006 03 05	691	0.2−	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	1.0+	0.7+
2006 03 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	704	0.0	0.1−
2006 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	291	0.0	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.0
2006 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	291	0.0	0.1−	2008 11 04	691	0.2+	0.1+
2008 10 06	703	0.8−	0.3+	2008 10 23	291	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.7−	0.7+
2008 10 06	703	0.3+	1.2+	2008 10 24	291	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.4+	0.0
2008 10 06	703	(1.6−	0.1+)	2008 10 24	291	0.3+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2008 10 06	703	0.6+	0.3+	2008 10 24	291	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2008 10 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	291	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2008 10 08	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	291	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.3−
2008 10 08	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	291	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−

2008 TN$_{116}$ = 2006 DH$_{208}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	7.24002		(2000.0)			
n	0.22153320	ω	48.73373		+0.81907949	−0.57317782
a	2.7050596	Ω	346.18266		+0.49171355	+0.72298571
e	0.0910930	i	5.76737		+0.29551071	+0.38569270
P	4.45	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	703	0.1−	0.3+	2006 02 25	691	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
1999 11 04	703	0.9−	1.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
1999 11 04	703	0.4−	0.7+	2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0
1999 11 04	703	0.3+	0.9+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.0	0.3+
2001 01 31	691	0.2+	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 10 28	704	0.2+	0.9+
2001 01 31	691	0.1+	0.4−	2006 03 05	691	0.6+	0.2+	2008 10 28	704	0.1+	0.8+
2001 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 28	704	0.1+	0.7+
2001 02 16	699	1.0−	1.8+	2008 09 24	691	0.5−	0.1+	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2001 02 16	699	0.8+	1.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2001 02 16	699	1.0−	1.3−	2008 10 06	703	1.0−	0.8−	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−
2001 02 16	699	0.8−	1.0+	2008 10 06	703	0.9+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2003 08 18	608	0.8−	0.9+	2008 10 06	703	1.4+	1.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.6−
2003 08 18	608	1.0−	1.2+	2008 10 06	703	0.3−	0.1−				
2003 08 18	608	0.0	1.0+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−				

2008 TB$_{117}$ = 2006 DC$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	351.39997		(2000.0)			
n	0.26010111	ω	344.37780		+0.64704954	−0.76047397
a	2.4305688	Ω	65.26915		+0.70583960	+0.57026641
e	0.1964454	i	3.46081		+0.28830079	+0.31060516
P	3.79	H	17.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.4−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.0
2006 02 25	691	0.6+	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.6−	0.0
2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.1+	0.1−
2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2006 03 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.5+	0.7+
2006 03 04	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 07	G96	0.3−	0.2−
2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−				
2008 09 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0				

2008 TT$_{117}$ = 1997 UY$_{1}$ = 2007 PL$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	110.36598		(2000.0)			
n	0.18099784	ω	245.43976		+0.05892685	+0.98849531
a	3.0951886	Ω	29.00610		−0.78002593	+0.13267596
e	0.2054264	i	16.69490		−0.62296643	−0.07262314
P	5.45	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.0	0.5−	2007 07 11	E12	0.3+	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
1997 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 07 11	E12	0.2+	0.6−	2008 10 06	691	0.1−	0.0
1997 10 04	691	1.0+	0.3+	2007 08 08	E12	0.3+	0.2−	2008 10 06	691	0.1−	0.1+
1997 10 23	691	0.1+	0.0	2007 08 08	E12	0.3−	0.2−	2008 10 06	691	0.2−	0.0
1997 10 23	691	0.4+	0.5−	2007 08 08	E12	0.6+	0.3−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
1997 10 23	691	0.0	0.6−	2007 08 08	E12	0.0	0.5−	2008 10 10	691	0.1−	0.0
1997 10 24	691	0.2+	0.2−	2007 08 09	E12	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.3−	0.2+
1997 10 24	691	0.0	0.2−	2007 08 09	E12	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
1997 10 24	691	0.2−	0.1−	2007 08 09	E12	0.4+	0.6−	2008 10 23	691	0.4−	0.0
2002 09 10	644	0.4−	0.5+	2007 08 09	E12	0.7−	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.3+
2002 09 10	644	0.5−	0.4+	2008 07 30	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2002 09 10	644	1.0−	0.6+	2008 07 30	G96	0.7+	0.1−	2008 10 26	691	(1.8−	1.2−)
2007 05 20	E12	0.2−	0.3+	2008 07 30	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2007 05 20	E12	0.3+	0.5+	2008 07 30	G96	0.7+	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.5+
2007 05 20	E12	0.2−	0.9+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+	2008 11 02	704	1.3+	0.7+
2007 05 20	E12	0.7−	0.6+	2008 09 23	G96	0.5+	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.8+
2007 07 11	E12	0.4−	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−				

2008 TU$_{117}$ = 2002 YR$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	324.41009		(2000.0)			
n	0.30356842	ω	129.46708		+0.21869014	−0.97404779
a	2.1926282	Ω	307.80297		+0.87106384	+0.22182340
e	0.0763403	i	4.23561		+0.43979815	+0.04500315
P	3.25	H	18.8	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	291	0.1−	0.2−	2003 01 05	291	0.4+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2002 12 31	291	0.1−	0.3+	2008 10 06	291	0.4−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+
2002 12 31	291	0.2+	0.0	2008 10 06	291	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.6−	0.5−
2002 12 31	291	0.2−	0.3−	2008 10 06	291	0.0	0.1−	2008 10 09	291	0.5+	0.3+
2002 12 31	291	0.0	0.3−	2008 10 07	291	0.4−	0.1+	2008 10 09	291	0.4+	0.5+
2002 12 31	291	0.5−	0.2+	2008 10 07	291	0.3−	0.4−	2008 10 09	291	0.5+	0.4+
2003 01 05	291	0.3−	0.0	2008 10 07	291	0.5−	0.1+				
2003 01 05	291	0.6+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−				

2008 TW$_{117}$ = 1999 TD$_{69}$ = 2004 XQ$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	286.90090		(2000.0)			
n	0.22236933	ω	196.07513		−0.70342168	−0.71028612
a	2.6982745	Ω	298.63584		+0.65537704	−0.63383477
e	0.1232113	i	1.71699		+0.27509796	−0.30618150
P	4.43	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.1+	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.2+
1999 10 09	691	0.2+	0.4−	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2006 05 20	691	0.3−	0.4−	2008 10 10	691	0.3−	0.1−
1999 10 14	691	0.1+	0.1+	2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2006 06 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2006 06 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.3+
1999 10 14	691	0.0	0.1+	2006 06 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
1999 10 14	691	0.2+	0.1+	2006 06 02	G96	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.5−	0.1+
2001 03 19	608	0.1−	0.4+	2007 09 10	G96	0.2−	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2001 03 19	608	0.4−	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.3−
2001 03 19	608	0.9−	0.6+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.3+	0.2+

2004 12 03	691	0.2+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.5+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2004 12 03	691	0.1+	0.5−	2007 10 11	G96	0.4+	0.6−	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2004 12 03	691	0.0	0.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.6−	2008 11 07	691	0.1+	0.3+
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	1.2+	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.5+
2004 12 15	691	0.6+	0.0	2007 10 11	G96	0.6+	0.4+	2008 11 07	703	(0.1−	1.5−)
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.5−	0.0	2008 11 07	703	1.3+	1.2−
2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.3−	1.2+
2006 04 07	691	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.7−	0.2+	2008 11 07	703	1.1+	0.1−

2008 TZ$_{117}$ = 2007 FQ$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	83.12946		(2000.0)			
n	0.22948992	ω	67.84946		+0.35163326	+0.92707691
a	2.6421672	Ω	223.44165		−0.91336321	+0.30932872
e	0.2942238	i	10.89215		−0.20523569	+0.21176435
P	4.29	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 16	691	0.0	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 31	691	0.4−	0.3−
2007 03 16	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	691	0.4+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2007 03 16	691	0.3−	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	691	0.4+	0.1+
2007 03 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	(1.6−	1.0+)
2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 04	703	0.9−	1.0+
2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	(0.5+	2.6+)
2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	A77	0.2+	0.8+	2008 11 04	703	0.8+	0.2+
2007 03 20	691	0.0	0.1−	2008 10 25	A77	0.2−	0.7+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2007 03 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	A77	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.2−
2008 10 06	691	0.7−	0.1−	2008 10 26	A77	0.3+	0.8+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	A77	0.8+	0.2+				
2008 10 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	A77	1.1+	0.2+				

2008 TB$_{118}$ = 1999 TV$_{254}$ = 2006 CM$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	65.28386		(2000.0)			
n	0.22600494	ω	111.77571		+0.84600799	+0.52994518
a	2.6692593	Ω	216.29528		−0.51839877	+0.79192209
e	0.1248184	i	5.67686		−0.12463222	+0.30334388
P	4.36	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.4−	0.7−	2008 09 07	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
1999 10 13	704	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.4−	0.2−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.8+
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.3+	0.2−
1999 10 13	704	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	(1.9+	0.5−)
1999 10 14	012	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
1999 10 14	012	1.0+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
1999 10 14	012	0.3−	0.7−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2003 07 25	644	0.0	0.8+	2008 10 06	691	0.0	0.6+	2008 11 04	703	0.0	0.2−
2003 07 25	644	0.1+	0.8+	2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.7−
2003 07 25	644	0.1+	0.6+	2008 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	703	(1.7−	0.5−)
2004 12 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.3+	0.1+
2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.6−	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.7−
2004 12 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2006 02 02	691	0.5+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.6−	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2006 02 02	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2006 02 03	291	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2006 02 03	291	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2006 02 03	291	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.0	0.4−				

2008 TC$_{118}$ = 2002 UU$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	68.64055		(2000.0)			
n	0.16710908	ω	299.51821		+0.87727220	+0.47894823
a	3.2643948	Ω	31.89557		−0.41704165	+0.79320811
e	0.0519573	i	3.43473		−0.23763364	+0.37607111
P	5.90	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	701	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
1996 11 08	691	0.1−	0.5−	2008 10 20	701	0.6+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.5−
1996 11 08	691	0.0	0.1+	2008 10 20	701	1.1+	0.4+	2008 10 30	291	0.1−	0.1−
2002 10 30	291	0.2−	0.1+	2008 10 21	701	1.4+	0.6+	2008 10 30	291	0.1−	0.1−
2002 10 30	291	0.0	0.1−	2008 10 21	701	1.4+	0.4+	2008 10 30	291	0.1−	0.1−
2002 10 30	291	0.1+	0.0	2008 10 21	701	0.4+	0.4−	2008 10 30	300	0.7−	0.1+
2002 10 31	291	0.1−	0.3+	2008 10 27	300	0.4+	0.6+	2008 10 30	300	(0.4−	1.7−)
2002 10 31	291	0.2+	0.0	2008 10 27	300	0.1−	0.9+	2008 10 30	300	0.5+	0.2+
2002 10 31	291	0.2−	0.3+	2008 10 27	300	0.6−	0.5−	2008 11 01	704	1.0−	1.4+
2008 10 06	691	0.2+	0.6+	2008 10 27	300	0.7+	0.1−	2008 11 01	704	(0.2−	2.1+)
2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	300	0.3+	0.6−	2008 11 01	704	0.0	1.0+
2008 10 06	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.9−	2008 11 01	704	0.2+	0.1+
2008 10 10	691	0.3−	0.2−	2008 10 28	G96	0.9+	0.3−	2008 11 04	703	0.3−	0.1+
2008 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.8+	0.6−	2008 11 04	703	0.0	0.3−
2008 10 10	691	0.5−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.6−	2008 11 04	703	0.9+	0.2−
2008 10 20	701	0.6−	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.3−	0.6+

2008 TD$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	40.75648		(2000.0)			
n	0.20027853	ω	327.64529		+0.99926658	+0.03313454
a	2.8932088	Ω	30.47349		−0.02175876	+0.90379132
e	0.0998793	i	2.16903		−0.03150975	+0.42668883
P	4.92	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	291	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2003 09 22	291	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.5−	0.5+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2003 09 22	291	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2003 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.5+
2003 10 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	701	0.9+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.4+
2003 10 25	691	0.0	0.3−	2008 10 20	701	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.3−	0.6+
2003 10 25	291	0.0	0.1+	2008 10 20	701	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	0.5−	0.2−
2003 10 25	291	0.1+	0.1+	2008 10 21	701	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.0	0.1−
2003 10 25	291	0.0	0.0	2008 10 21	701	1.0+	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.8+
2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	701	0.5−	0.1−	2008 11 04	703	0.9−	0.3−
2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 21	701	0.7+	0.0	2008 11 04	703	0.6+	0.1−
2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.5+	0.3−
2008 09 06	G96	0.1−	0.6−	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.2−
2008 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.3−

2008 TG$_{118}$ = 2004 RR$_{265}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	3.02890		(2000.0)			
n	0.26540267	ω	353.69832		+0.66581502	−0.74545371
a	2.3980921	Ω	54.55168		+0.68622339	+0.59527627
e	0.1257675	i	2.21253		+0.29289556	+0.29990819
P	3.71	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	807	0.3−	0.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 24	621	1.0+	0.2−
2004 08 13	807	0.3−	0.2−	2006 01 31	691	0.2+	0.2−	2008 10 24	621	0.9+	0.2−

2004 09 10	691	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.4+	0.0	2008 10 24	621	0.5+	0.0		
2004 09 10	691	0.2−	0.0	2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.3+	0.3+		
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.8+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+		
2004 09 13	699	1.2−	0.5+	2006 03 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+		
2004 09 13	699	0.9+	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.2+		
2004 09 13	699	(0.1+	1.8+)	2008 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.7−		
2004 09 13	699	0.6+	0.6+	2008 10 06	691	0.7−	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.2+		
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	691	0.1+	0.0		
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.0		
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	691	0.5−	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.1+		
2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 10 23	621	0.0	0.8−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−		
2004 10 12	691	0.6−	0.7+	2008 10 23	621	0.3+	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.2+		
2004 10 12	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	621	0.2+	0.4−	2008 11 08	691	0.2+	0.3+		

2008 TR$_{118}$ = 1996 RJ$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.93291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08391616	ω	24.95835		+0.96445122	−0.26323933	
a	5.1670061	Ω	350.21823		+0.21367950	+0.82851945	
e	0.0294244	i	7.85338		+0.15548286	+0.49422725	
P	11.75	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.1−	0.2+	2002 03 20	695	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−		
1996 09 05	691	0.4−	0.2+	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2008 09 23	G96	0.4−	0.1+		
1996 09 05	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.2+	0.2−		
1996 09 15	691	0.7−	0.1+	2007 10 10	G96	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+		
1996 09 15	691	0.4+	0.3+	2007 10 10	G96	0.3−	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.2−		
1996 09 15	691	0.1+	0.3+	2008 08 24	691	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.0		
2002 02 09	291	0.3+	0.4+	2008 08 24	691	0.6−	0.1+	2008 10 10	691	0.6−	0.1−		
2002 02 09	291	0.2+	0.3+	2008 08 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.0		
2002 02 09	291	0.5+	0.5+	2008 09 23	G96	0.6+	0.0						
2002 03 20	695	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.0						

2008 TJ$_{119}$ = 2006 DE$_{150}$ = 2006 DT$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.06673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22014066	ω	172.23413		+0.77223645	−0.63501565	
a	2.7164551	Ω	227.20735		+0.58142287	+0.71913665	
e	0.0841289	i	1.57344		+0.25612168	+0.28213049	
P	4.48	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 05	691	0.2+	0.4+	2006 02 27	G96	0.2−	0.3+	2008 09 21	691	1.0+	1.2+		
2003 08 05	691	0.5−	0.0	2006 02 27	G96	0.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.5+	0.2−		
2003 08 05	691	0.2+	0.1−	2006 02 27	G96	0.0	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.2−		
2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.0	0.3−		
2006 02 25	G96	0.3−	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	691	0.7−	0.0		
2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.5−	0.1+		
2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 09 10	691	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1+		
2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1−		
2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2008 09 10	691	0.5+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.2+		
2006 02 25	691	(0.7−	1.8+)	2008 09 21	691	0.6−	0.6−	2008 10 17	691	0.2−	0.2+		
2006 02 27	G96	0.7−	0.1+	2008 09 21	691	0.0	0.2−						

2008 TS$_{119}$ = 2004 RC$_{298}$ = 2006 DC$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.11647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25487114	ω	79.46834		+0.09864703	−0.99511553	
a	2.4637064	Ω	4.87501		+0.89502944	+0.08708979	
e	0.1696561	i	2.50945		+0.43496098	+0.04648064	
P	3.87	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.7−	0.5−	2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.0		
1994 01 17	691	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1+		
1994 01 17	691	0.6+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	691	0.4−	0.0		
2000 09 03	645	0.1−	0.2−	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2008 09 24	691	0.5−	0.3+		
2000 09 03	645	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.3+	0.2+	2008 09 24	691	0.5−	0.6+		
2004 09 11	691	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.4+	0.6+	2008 10 07	691	0.1+	0.4+		
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.5+	0.5+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+		
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.5−	0.2+	2008 10 07	691	0.6−	0.5+		
2004 09 17	691	0.1−	0.6+	2006 04 21	G96	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−		
2004 09 17	691	0.3−	0.2−	2006 04 21	G96	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2−	0.0		
2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	G96	0.3+	0.5+	2008 10 10	G96	0.1−	0.0		
2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.0		
2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+						
2006 02 20	691	0.4+	0.4+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−						

2008 TA$_{120}$ = 2006 EO$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.76899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21435660	ω	15.17071		+0.99349137	−0.11315093	
a	2.7651040	Ω	351.29463		+0.09340525	+0.87511568	
e	0.0899384	i	4.96753		+0.06519475	+0.47049912	
P	4.60	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	291	0.0	0.1+		
2006 03 04	691	0.6+	0.3−	2008 09 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−		
2006 03 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−		
2006 03 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−		
2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−		
2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 10 09	291	0.2−	0.1+						
2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 10 09	291	0.1−	0.1+						

2008 TB$_{120}$ = 2003 UC$_{295}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.44455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19813468	ω	99.42763		+0.67671525	+0.72872516	
a	2.9140414	Ω	213.92903		−0.72748727	+0.63991370	
e	0.1047189	i	10.83845		−0.11321990	+0.24386493	
P	4.97	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.3+	0.2+		
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.9−	0.5+	2008 10 09	691	0.0	0.0		
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2008 10 02	703	0.5+	0.7−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−		
2003 10 25	704	0.6−	0.4−	2008 10 02	703	(1.7+	0.1−)	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+		
2003 10 25	704	0.4+	0.1+	2008 10 02	703	0.4+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2−	0.1−		
2003 10 25	704	0.5−	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.4−	2008 11 06	G96	0.1−	0.0		
2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−		
2008 09 23	691	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.1−						

2008 TL$_{120}$ = 2004 HX$_{68}$ = 2005 YB$_{220}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.56459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30248948	ω	300.92458		+0.99041176	−0.12570807	
a	2.1978389	Ω	66.35030		+0.13813957	+0.89694131	
e	0.2426047	i	3.58570		+0.00141463	+0.42390301	
P	3.26	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.3+	2008 10 23	704	0.2−	0.4−		
2004 04 22	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	703	0.7−	0.4+	2008 10 23	704	0.2+	0.1+		
2004 04 22	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	0.8−	0.3+	2008 10 23	704	0.2−	0.9+		
2004 05 09	691	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.6−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0		
2004 05 09	691	0.2−	0.4+	2008 10 07	G96	0.5−	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−		

2004 05 09	691	0.4+	0.3+	2008 10 07	G96	0.5−	0.2−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2005 12 31	691	0.3−	0.5+	2008 10 07	G96	0.4−	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2005 12 31	691	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	1.0+
2005 12 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	703	0.3+	0.4+	2008 10 30	704	0.8+	0.7+
2006 01 06	704	0.8+	0.8−	2008 10 08	703	0.3−	0.5+	2008 10 30	704	0.6+	0.7+
2006 01 06	704	0.2+	0.5−	2008 10 08	703	1.0+	0.6+	2008 10 30	704	0.8+	0.4+
2006 01 06	704	0.0	1.0−	2008 10 08	703	0.3+	0.1−	2008 10 30	704	0.7+	1.0+
2008 09 21	703	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.0	0.5+	2008 11 08	703	0.1−	0.9−
2008 09 21	703	0.1+	1.2−	2008 10 08	703	0.1−	1.0+	2008 11 08	703	0.1−	0.3−
2008 09 21	703	0.9+	0.2−	2008 10 08	703	0.9−	0.1−	2008 11 08	703	1.7−	1.0−
2008 09 21	703	0.9−	1.4−	2008 10 23	704	0.3+	0.7+	2008 11 08	703	0.6−	0.2−
2008 09 29	703	1.3−	0.5+	2008 10 23	704	0.6+	0.1+				

2008 TT$_{120}$ = 2004 VW$_{50}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.63479		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23090269	ω	222.13419		+0.83086675		+0.54927933
a	2.6313789	Ω	104.33885		−0.48283657		+0.79127319
e	0.1903005	i	5.28127		−0.27663926		+0.26866141
P	4.27	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.6+	0.3−	2008 10 08	703	0.5+	0.3+
1993 01 26	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.2+	0.7−	2008 10 08	703	0.3−	1.1+
1993 01 26	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.9+	2008 10 08	703	1.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.3+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.5−
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2008 10 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.1−	0.5+
2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	1.0−	0.8−
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.3−	0.2−				
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	703	0.5−	0.4+				

2008 TE$_{121}$ = 2001 AZ$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.42459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23227668	ω	318.46138		+0.43229066		−0.89409536
a	2.6209917	Ω	105.62401		+0.85608966		+0.36613050
e	0.1957892	i	6.98554		+0.28325831		+0.25795726
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	0.7+
2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	704	0.3−	0.1−
2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.6−	0.5+	2008 10 29	704	0.7−	0.1+
2001 01 02	704	1.2−	0.4−	2008 10 08	703	0.1+	1.3+	2008 10 29	704	0.9−	0.2+
2001 01 03	704	0.7+	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	1.0+	2008 10 29	704	0.3+	0.1+
2001 01 03	704	0.4−	0.7+	2008 10 08	703	0.6−	0.7+	2008 10 29	703	1.3+	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2008 10 21	G96	0.0	0.6−	2008 10 29	703	0.7+	0.1+
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2008 10 21	G96	0.5+	0.4−	2008 10 29	703	1.4+	0.5+
2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	703	0.8+	0.3−
2008 09 29	703	0.9+	0.1+	2008 10 21	G96	0.6+	0.4−	2008 11 03	703	0.5−	0.5−
2008 09 29	703	0.2−	0.5−	2008 10 23	704	1.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.3+	0.6−
2008 09 29	703	0.3+	0.1+	2008 10 23	704	0.6−	0.6−	2008 11 03	703	0.6+	0.0
2008 09 29	703	0.2+	0.4−	2008 10 23	704	0.5−	0.2−	2008 11 03	703	0.3−	0.1+
2008 10 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 23	704	0.2+	0.0				
2008 10 07	G96	0.8−	0.5−	2008 10 23	704	0.5−	0.4+				

2008 TG$_{121}$ = 2004 XP$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.48441		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21814353	ω	291.63458		+0.96574124		−0.20809625
a	2.7330096	Ω	80.64110		+0.25489724		+0.87277603
e	0.1894132	i	9.04090		−0.04869559		+0.44154043
P	4.52	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.6−	0.2−	2008 10 22	G96	0.5+	0.6−
2004 12 11	691	0.1+	0.3−	2008 10 07	G96	0.6−	0.2−	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−
2004 12 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−
2004 12 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 07	G96	0.3−	0.3−	2008 10 29	703	0.5+	0.1−
2004 12 12	691	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.6−	0.5−	2008 10 29	703	0.2+	0.5−
2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.5−	0.2−	2008 10 29	703	1.1+	0.2−
2008 09 29	703	0.1+	0.2−	2008 10 08	703	(1.6−	1.6+)	2008 10 29	703	0.7+	0.0
2008 09 29	703	1.4+	0.2+	2008 10 08	703	0.3+	1.4+	2008 11 03	703	0.6−	0.4+
2008 09 29	703	0.6+	0.0	2008 10 08	703	0.8−	0.6+	2008 11 03	703	0.1−	0.1+
2008 09 29	703	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	1.0−	0.5+	2008 11 03	703	0.1−	0.5+
2008 10 07	G96	0.5−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.4−	2008 11 03	703	0.3−	0.7+

2008 TL$_{121}$ = 2000 WJ$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.11367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36476372	ω	12.62969		+0.61390540		−0.75246917
a	1.9399698	Ω	40.21938		+0.68830727		+0.36231534
e	0.0928430	i	21.68161		+0.38646249		+0.55001613
P	2.70	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2−	0.6+	2008 09 29	703	0.7+	0.3+	2008 10 24	704	0.4−	0.6+
2000 11 19	704	0.5−	0.7−	2008 10 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 24	704	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.7+	0.0	2008 10 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.2+	0.2−	2008 10 24	704	0.1+	0.5−
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2008 10 07	G96	0.0	0.5−	2008 10 30	704	0.3+	0.1+
2000 12 01	704	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.4+	2008 10 30	704	0.1−	0.4−
2000 12 01	704	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.5−	0.5+	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2000 12 01	704	0.8+	0.2−	2008 10 08	703	0.4−	0.1−	2008 10 30	704	0.1−	0.3+
2004 02 14	695	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.3+	2008 10 30	704	0.4−	0.5+
2004 02 14	695	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.7−	2008 11 02	683	0.2+	0.2−
2008 09 29	703	0.0	0.1−	2008 10 22	G96	0.2+	0.7−	2008 11 02	683	0.3−	0.4−
2008 09 29	703	0.2+	0.7+	2008 10 22	G96	0.3−	0.7−	2008 11 02	683	0.3−	0.9+
2008 09 29	703	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.4+				

2008 TN$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.42644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24179645	ω	225.14238		+0.86992370		+0.49301135
a	2.5517381	Ω	105.31476		−0.44856248		+0.80200310
e	0.0194688	i	0.78039		−0.20499868		+0.33724003
P	4.08	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G98	(1.8+	0.6+)
2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 09 21	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	G98	1.0+	0.8+
2006 01 30	691	0.4−	0.0	2008 09 21	691	0.3−	0.0	2008 10 08	G98	0.3+	0.7+
2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	691	0.7−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	1.0−
2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	691	0.6−	0.4−	2008 10 27	691	0.3+	0.1−
2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	1.0+	0.4−
2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−
2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G98	1.1+	0.9+	2008 11 09	G96	0.7−	0.6−

2008 TV$_{122}$ = 2006 HE$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.37611		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20840271	ω	325.01798		+0.82901521		−0.55534574
a	2.8175209	Ω	68.84771		+0.52781856		+0.73817091
e	0.0656623	i	4.04356		+0.18477378		+0.38300760
P	4.73	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	461	0.3−	0.0
2006 04 25	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.5+	0.2−	2008 10 24	461	0.2+	0.0
2006 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.6+	0.7−	2008 10 24	461	0.4−	0.2+
2006 05 01	691	0.4+	0.3−	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 25	461	0.1+	0.2+
2006 05 01	691	0.2−	0.0	2008 10 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	461	0.3+	0.4+
2006 05 01	691	0.1+	0.3−	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	461	0.0	0.4−
2008 10 07	291	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	461	0.0	0.2+
2008 10 07	291	0.1−	0.3+	2008 10 22	461	0.3−	0.2+				
2008 10 07	291	1.0−	0.1+	2008 10 22	461	0.0	0.1−				

2008 TX$_{122}$ = 2006 GM$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.70117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20964197	ω	5.15447		+0.28399521	−0.95597015	
a	2.8064064	Ω	68.36254		+0.87683808	+0.22773472	
e	0.0737889	i	4.56270		+0.38794548	+0.18508907	
P	4.70	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 25	691	0.2−	0.5−	2006 04 02	691	0.4+	0.0	2008 10 07	291	0.1+	0.3+
1996 01 25	691	0.3−	0.4−	2006 04 07	691	0.0	0.8+	2008 10 07	291	0.3−	0.1+
1996 01 25	691	0.1+	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.9+	2008 10 07	291	0.2+	0.4+
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2004 12 15	691	0.2+	0.3+	2006 04 08	G96	0.1+	0.4−	2008 10 08	691	0.5−	0.7+
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2006 04 08	G96	0.1−	1.2+	2008 10 08	691	0.4−	0.0
2005 01 19	691	0.2−	0.0	2006 04 08	G96	0.2−	0.5−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2005 01 19	691	0.0	0.2+	2006 04 08	G96	(0.3−	1.6+)	2008 10 23	G96	0.1−	0.1+
2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 05	J75	0.8−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 05	J75	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2006 04 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 05	J75	0.5+	0.6+				

2008 TX$_{123}$ = 2006 HG$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	335.57799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19636424	ω	185.69614		+0.62583122	−0.77944532	
a	2.9315308	Ω	225.56472		+0.71715299	+0.58931742	
e	0.0167212	i	2.27054		+0.30663801	+0.21253227	
P	5.02	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	691	0.4−	0.6−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.1−	0.4+
2003 10 19	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.3+
2006 03 25	691	0.3+	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2006 03 25	691	0.2+	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.3−	0.3+
2006 03 25	691	0.4−	0.3−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.4−	0.7+
2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 10	G96	0.6+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2006 04 30	691	0.5+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	691	0.4−	0.2+
2006 05 01	691	0.2−	0.9+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	691	1.0+	0.0
2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.6+
2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.0				

2008 TB$_{124}$ = 2004 PL$_{76}$ = 2005 XL$_{49}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.72657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27225385	ω	320.50044		+0.32809895	+0.94360624	
a	2.3576900	Ω	328.58041		−0.84379786	+0.27169014	
e	0.0859075	i	4.86970		−0.42468370	+0.18918705	
P	3.62	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.4+	0.4+	2005 12 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 02	703	1.3+	0.1+
2003 03 24	691	0.2+	0.8+	2005 12 02	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.2+	1.0+
2003 03 24	691	0.2+	0.4+	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	703	(2.7+	1.2+)
2004 08 09	699	0.3+	1.5+	2005 12 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	(2.0+	1.7−)
2004 08 09	699	0.0	0.2−	2005 12 06	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2004 08 09	699	0.4−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.1+
2004 08 09	699	1.3−	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2004 08 12	704	1.4+	0.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−
2004 08 12	704	0.6−	0.1−	2008 09 28	B01	0.3+	0.9−	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2008 09 28	B01	0.6+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2008 09 28	B01	0.0	1.4−	2008 10 09	691	0.6−	0.1+
2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	B01	0.0	0.5−				

2008 TE$_{124}$ = 2001 QP$_{42}$ = 2007 EH$_{189}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.44321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29304992	ω	328.42765		+0.46803608	+0.88296049	
a	2.2447862	Ω	329.43503		−0.79516219	+0.40282424	
e	0.1704922	i	4.10177		−0.38556364	+0.24106724	
P	3.36	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 07	691	0.2+	0.0	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.7−	0.7+
1991 09 07	691	0.4−	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2−	2008 10 09	691	0.5−	0.2+
1991 09 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.3+	0.3+
2000 02 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	H10	0.5+	0.4+
2000 02 05	691	0.1+	0.5−	2007 03 13	G96	0.1−	0.4+	2008 10 23	H10	0.0	0.1−
2000 02 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2008 10 23	H10	0.4+	0.8+
2001 08 16	704	0.3−	1.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2008 10 23	H10	0.4+	0.5−
2001 08 16	704	0.2+	1.1−	2008 09 23	703	0.3+	0.0	2008 10 23	H10	0.7+	0.2−
2001 08 16	704	0.7−	0.3+	2008 09 23	703	1.1+	0.1+	2008 10 24	H10	(1.7+	0.3+)
2001 08 19	704	0.5−	0.4+	2008 09 23	703	0.8+	1.1−	2008 10 24	H10	0.6+	0.4+
2001 08 19	704	0.4+	0.2−	2008 09 23	703	0.4+	1.1−	2008 10 24	H10	0.5−	0.1−
2001 08 19	704	0.5+	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−	2008 11 01	H10	0.5−	0.2−
2001 08 19	704	0.1−	0.5−	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	H10	0.1−	0.5−
2005 11 10	691	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 01	H10	0.4+	0.5−
2005 11 10	691	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	H10	0.1+	0.1+

2008 TP$_{124}$ = 2000 WK$_{83}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.05814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23939129	ω	158.51573		−0.14381571	−0.98838774	
a	2.5688011	Ω	299.72357		+0.89951609	−0.10989692	
e	0.1394040	i	3.23841		+0.41253831	−0.10493967	
P	4.12	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.9+	0.6+	2006 03 05	691	0.3−	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.9+	2006 03 05	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	691	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.6−	1.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2000 11 29	704	1.1−	0.5−	2006 04 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	691	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2008 09 23	703	0.8+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2000 11 29	704	0.3+	1.3−	2008 09 23	703	0.3+	0.6−	2008 11 01	691	0.0	0.3−
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2008 09 23	703	(1.9+	5.5−)	2008 11 01	691	0.3+	0.6−
2004 10 08	691	0.1−	0.4−	2008 09 23	703	(2.6+	4.9−)	2008 11 04	703	0.0	1.3+
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	1.4+	0.6+
2004 11 04	A50	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−	2008 11 04	703	0.3+	0.2+
2004 11 04	A50	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	1.3−	0.2−
2004 11 04	A50	0.0	0.8+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0				
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.0				

2008 TC$_{125}$ = 2006 BC$_{172}$ = 2007 EW$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.43855		(2000.0)			
n	0.23262768	ω	32.22733		+0.70294941	+0.70922378
a	2.6183546	Ω	282.49988		−0.66362584	+0.62696463
e	0.2330626	i	3.14215		−0.25585714	+0.32236157
P	4.24	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	691	0.5−	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2007 03 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2004 12 13	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.1−
2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 09 23	703	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.1+
2004 12 13	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	703	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2006 01 27	691	0.3+	0.1−	2008 09 23	703	0.8+	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.0
2006 01 27	691	0.2−	0.4−	2008 09 23	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.7−	0.1+
2006 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.5−	0.6+
2006 01 31	G96	0.5−	0.3−	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 11 02	704	0.7−	0.1+
2006 01 31	G96	1.2−	0.3−	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	1.0+	0.8+
2006 01 31	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	703	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.9+	0.4+
2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	703	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.6+	0.6+
2007 03 14	691	0.3+	0.0	2008 10 02	703	0.4+	0.5−	2008 11 04	703	0.3+	0.1−
2007 03 14	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.1−	1.5−				

2008 TX$_{125}$ = 2000 DD$_{114}$ = 2003 TT$_{36}$ = 2005 JG$_{122}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	305.43928		(2000.0)			
n	0.19610899	ω	120.85531		−0.29672498	−0.95466309
a	2.9340739	Ω	346.34308		+0.83790698	−0.24825049
e	0.1974904	i	5.81714		+0.45811153	−0.16428656
P	5.03	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.1−	0.2+	2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−
2000 02 27	691	0.2+	0.1+	2005 05 11	G96	0.2−	0.4−	2008 10 08	G96	0.7+	0.6−
2000 02 27	691	0.3−	0.2+	2005 05 11	G96	0.2+	0.3−	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−
2000 03 03	704	(0.4−	2.2−)	2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.5−
2000 03 03	704	0.3+	0.1−	2005 05 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+
2000 03 03	704	0.6+	0.4−	2005 05 14	G96	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
2002 08 09	807	0.1−	0.5+	2005 05 14	G96	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.7−	0.6+
2002 08 09	807	0.1−	0.5+	2005 05 14	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2003 10 01	691	0.1−	0.2−	2005 05 14	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−
2003 10 01	691	0.2+	0.1−	2008 09 09	G96	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2003 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−
2003 10 18	691	0.2−	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2003 10 18	691	0.0	0.3+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−
2003 10 18	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	G96	0.7+	0.5−
2005 02 01	691	0.2+	0.2−	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3−
2005 02 01	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.6−				

2008 TD$_{126}$ = 1997 UU$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	275.08692		(2000.0)			
n	0.08202838	ω	252.11377		−0.34634829	−0.92515644
a	5.2459801	Ω	219.27932		+0.92648744	−0.31135759
e	0.0215794	i	14.20269		+0.14718655	−0.21712213
P	12.02	H	12.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.6+	0.1−	2002 04 30	644	0.4+	0.1+	2008 10 26	704	1.0+	0.2−
1996 10 12	566	0.0	0.1−	2002 04 30	644	0.6+	0.3+	2008 10 26	704	0.3+	0.1+
1997 10 28	691	0.1+	0.5−	2008 09 23	703	(0.4+	1.6+)	2008 10 26	704	0.8+	0.4−
1997 10 28	691	0.2+	0.6−	2008 09 23	703	(1.4+	2.0+)	2008 10 26	704	0.3−	0.6+
1997 10 28	691	0.1+	0.5−	2008 09 23	703	0.8+	0.2+	2008 10 26	704	0.3−	0.6−
1997 11 02	691	0.1+	0.0	2008 09 23	703	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
1997 11 02	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	691	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.6−	1.0+
1997 11 02	691	0.5−	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.2+
2001 03 28	608	0.2+	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.3+
2001 03 28	608	0.2+	0.7+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.3−
2001 03 28	608	0.7+	1.4+	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	704	1.3−	0.0
2002 02 26	644	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	704	0.8+	0.8−
2002 02 26	644	0.7+	0.5+	2008 10 08	G96	0.6+	0.4−	2008 10 30	704	0.7−	0.4+
2002 02 26	644	0.2+	0.7+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	(1.1−	2.0−)
2002 04 04	608	0.4−	0.6+	2008 10 09	691	0.3−	0.4+	2008 11 02	704	(1.8−	3.1+)
2002 04 04	608	0.6−	0.9+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	1.0−	2.2+
2002 04 04	608	0.6−	1.3+	2008 10 24	703	0.9+	0.5−	2008 11 02	704	0.9−	2.1+
2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2008 10 24	703	0.9+	0.4+	2008 11 02	704	1.7−	1.1+
2002 04 05	644	0.5+	0.4+	2008 10 24	703	0.9+	0.7−				
2002 04 30	644	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	(2.2−	0.6−)				

2008 TG$_{126}$ = 2004 TX$_{283}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	249.17167		(2000.0)			
n	0.24277217	ω	291.49717		−0.85309607	−0.50773257
a	2.5448964	Ω	218.27617		+0.52093820	−0.81600184
e	0.0941634	i	11.18356		+0.02916311	−0.27631256
P	4.06	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 28	691	0.3+	0.0
2000 09 24	691	0.4−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	691	0.2−	0.4−	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2004 10 08	691	0.4+	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.7−	2008 10 30	691	0.1−	0.3+
2004 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 10 30	691	0.6−	0.0
2004 10 08	691	0.3+	0.3−	2008 10 09	691	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2004 10 14	691	0.5+	0.1+	2008 10 09	691	1.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.2+	0.2−
2004 10 14	691	0.1+	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.1−
2004 10 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.7+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.9−	0.1+				
2008 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 10 26	691	0.4−	0.3+				

2008 TP$_{126}$ = 2001 TJ$_{100}$ = 2005 XL$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	64.68991		(2000.0)			
n	0.27742259	ω	22.30893		+0.69999093	+0.71211780
a	2.3283137	Ω	292.16511		−0.66368993	+0.62083058
e	0.1301565	i	3.33410		−0.26368235	+0.32780729
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2006 01 25	G96	0.1−	0.7−	2008 10 02	703	0.7+	0.2+
2001 10 14	704	0.1−	0.0	2007 03 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	703	(1.9+	1.2+)
2001 10 14	704	0.8−	0.5−	2007 03 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	0.9+	0.8+
2001 10 17	704	0.0	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	703	(1.0+	2.1+)
2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2008 09 23	703	0.7+	0.6−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2008 09 23	703	0.2+	0.8−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2005 12 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	703	0.1+	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2005 12 04	691	0.4−	0.0	2008 09 23	703	0.6−	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2005 12 04	691	0.0	0.1−	2008 09 23	703	0.5+	0.8+	2008 10 09	691	0.2+	0.1−
2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.3+	0.9+	2008 10 09	691	0.4−	0.1−
2005 12 07	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	703	0.6+	1.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−
2005 12 07	691	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.7+	0.7+
2006 01 25	G96	0.9−	0.1+	2008 09 23	703	0.5−	1.4+	2008 11 04	703	0.4−	0.5+
2006 01 25	G96	0.1+	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.6−	0.4−
2006 01 25	G96	1.2+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	1.1+	0.7−

2008 TA$_{128}$ = 2006 EW$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	318.78483		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22052034	ω	108.71028		+0.20677298		−0.97712968
a	2.7133362	Ω	329.22260		+0.85715284		+0.20537263
e	0.0561077	i	5.56516		+0.47173504		+0.05513325
P	4.47	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 18	291	0.0	0.1+
2001 01 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 10 18	291	0.2+	0.3−
2001 01 02	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2+	2008 10 18	291	0.1−	0.1−
2006 03 05	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.3+	2008 10 19	291	0.4−	0.1+
2006 03 05	691	0.6−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+	2008 10 19	291	0.2−	0.3+
2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 19	291	0.1−	0.3+
2006 03 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2006 03 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	G96	0.9+	0.1−
2006 03 09	691	0.2+	0.0	2008 10 17	291	0.1+	0.7−	2008 10 30	G96	0.6+	0.6−
2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	291	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	291	0.2+	0.1−				

2008 TK$_{128}$ = 2007 LR$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.71962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22492283	ω	139.72457		+0.80038178		+0.59930466
a	2.6778137	Ω	183.55488		−0.59307621		+0.78793871
e	0.1225707	i	13.93368		−0.08746206		+0.14137365
P	4.38	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	291	0.1−	1.0+	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	1.3+	0.2+
2002 04 09	291	0.3+	0.7+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2002 04 09	291	0.2+	0.5+	2008 09 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.9+	0.3+
2007 05 13	691	0.1−	0.0	2008 09 10	691	0.5−	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2007 05 13	691	0.2−	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.4+
2007 05 13	691	0.4+	0.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3+
2007 06 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.4+
2007 06 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2+
2007 06 10	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2007 06 13	691	0.1+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	1.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.5+
2007 06 13	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	1.5+	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2007 06 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.1+	0.4−	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2008 09 02	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	703	(2.6−	0.8+)				

2008 TM$_{128}$ = 2007 EP$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.94013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29637895	ω	281.74723		+0.72455484		+0.68638001
a	2.2279450	Ω	34.96330		−0.58225984		+0.65809292
e	0.2117953	i	6.25863		−0.36877332		+0.30950959
P	3.33	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	1.0+	0.8+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
1998 09 25	645	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	(1.2+	1.6+)	2008 10 17	691	0.6−	0.5+
2004 03 29	291	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	(1.0+	2.1+)	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2004 03 29	291	0.0	0.6+	2008 09 06	703	(0.2+	1.6+)	2008 10 17	691	0.4−	0.1+
2004 03 29	291	0.1+	0.8+	2008 09 21	703	0.2−	0.5+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2004 05 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	703	1.1−	1.4+	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2004 05 19	691	0.7+	0.1+	2008 09 21	703	0.0	0.4−	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
2004 05 19	691	0.3+	0.0	2008 09 21	703	0.5−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	1.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.3+
2005 11 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.2+	1.0+	2008 10 23	691	0.0	0.3+
2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.4+	1.4+	2008 10 24	704	0.8+	0.2−
2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.0	0.6+	2008 10 24	704	0.2+	0.8+
2005 12 01	691	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.9+	1.0+	2008 10 24	704	0.1+	0.6−
2005 12 01	691	0.7+	0.2−	2008 10 08	703	0.4+	1.1+	2008 10 24	704	0.7+	0.3−
2007 03 15	G96	0.2+	0.9+	2008 10 08	703	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−
2007 03 15	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	703	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2007 03 15	G96	0.3−	0.6+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2007 03 15	G96	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−
2007 03 19	G96	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.6−	0.4+
2007 03 19	G96	0.5−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2007 03 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.4−	0.6−	2008 10 30	691	1.3−	0.5+
2007 03 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.0	0.3−				

2008 TR$_{128}$ = 2006 DJ$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.60616		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22150862	ω	256.89379		+0.59549764		+0.80252302
a	2.7052597	Ω	49.71537		−0.71723169		+0.55162548
e	0.0657657	i	2.74982		−0.36188570		+0.22730185
P	4.45	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 17	599	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2004 11 17	599	0.3+	0.4−	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2004 11 17	599	0.1−	0.8−	2008 10 04	J75	0.2+	0.4+	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2004 12 19	G96	0.4−	0.3−	2008 10 04	J75	0.6−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2004 12 19	G96	0.4+	0.7−	2008 10 04	J75	0.8+	0.4−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2004 12 19	G96	0.1+	0.4−	2008 10 08	703	(0.2−	2.0+)	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 12 19	G96	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.8+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.5−	0.6+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.9−	0.0
2006 02 20	691	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.7+	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.0
2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.0	0.6−	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2006 02 24	691	0.0	0.2−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2006 02 24	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.4+
2008 09 03	691	0.1−	0.9−	2008 10 17	691	0.7−	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.0

2008 TS$_{128}$ = 2005 EL$_{314}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.35875		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18871719	ω	263.91264		+0.84712599		−0.53029298
a	3.0101981	Ω	128.10729		+0.50310277		+0.77967436
e	0.1913135	i	2.48818		+0.17107061		+0.33301239
P	5.22	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.4−	0.3+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−	2008 10 17	291	0.1−	0.3+
1997 07 31	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.2+	0.9−	2008 10 17	291	0.0	0.3+
1997 07 31	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	(2.8+	1.7−)	2008 10 17	691	0.1+	0.4+
2005 03 11	695	0.1+	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2005 03 11	695	0.2+	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.4+
2005 03 12	695	0.2+	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2005 03 12	695	0.1+	0.6+	2008 10 09	G96	0.4+	0.5−	2008 10 23	691	0.3−	0.4+
2008 09 03	691	0.8−	0.6−	2008 10 09	G96	0.8+	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	(2.2+	0.3−)	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+
2008 09 28	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2008 09 28	G96	0.6+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2008 09 28	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.7−
2008 10 08	703	1.4+	1.3−	2008 10 17	291	0.4−	0.2+	2008 11 02	691	0.4−	0.1−

2008 TT$_{128}$ = 2007 HJ$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	78.22196		(2000.0)			
n	0.24066793	ω	122.80524		+0.39991249	+0.91641718
a	2.5597089	Ω	170.72669		−0.87029228	+0.38507793
e	0.1315638	i	5.62590		−0.28750886	+0.10906213
P	4.10	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1+	0.6−	2007 03 15	G96	0.5+	0.4+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2003 04 25	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2003 04 25	691	0.5+	0.7−	2007 04 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.5−
2003 04 25	691	0.2+	0.1−	2007 04 23	691	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2003 04 25	691	0.6+	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.7−
2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.4−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2003 05 28	691	0.5−	0.7+	2007 04 26	691	0.3−	0.5−	2008 10 17	691	0.4−	0.2−
2003 05 28	691	0.6−	0.7+	2007 04 26	691	0.1+	0.5−	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2003 05 28	691	0.5−	0.7+	2008 09 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2008 09 03	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.6−
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2004 09 17	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2004 09 17	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	703	0.6−	0.6+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2007 03 15	G96	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2007 03 15	G96	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−				

2008 TP$_{129}$ = 2002 RN$_{198}$ = 2007 RG$_{196}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	261.62292		(2000.0)			
n	0.17863629	ω	140.22964		−0.75662152	−0.65384782
a	3.1224075	Ω	358.92723		+0.55850920	−0.64419754
e	0.0439020	i	8.06687		+0.33998727	−0.39685332
P	5.52	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.2−	0.1−	2005 05 10	G96	0.5−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.0
1994 02 15	691	0.1+	0.2+	2005 05 10	G96	0.4−	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.0
1994 02 15	691	0.2−	0.3−	2005 05 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.2+
2002 09 13	644	0.8−	0.6+	2005 05 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+
2002 09 13	644	0.7−	0.6+	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.0
2002 09 13	644	0.8−	0.5+	2007 09 13	G96	0.6−	0.1−	2008 10 31	G96	0.6+	0.2−
2002 09 15	644	0.2+	1.4+	2007 09 13	G96	0.5−	0.1+	2008 10 31	G96	1.0+	0.1−
2002 09 15	644	0.2+	1.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.9+	0.0
2002 09 15	644	0.2+	1.4+	2007 09 14	G96	0.3−	0.4+	2008 10 31	G96	0.8+	0.1−
2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2008 11 04	691	0.1+	0.0
2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	691	0.5+	0.3−
2005 02 09	691	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.4+	2008 11 04	691	0.3−	0.0
2005 03 16	703	0.1−	1.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.4+
2005 03 16	703	0.9+	1.4+	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	691	0.6−	0.5−
2005 03 16	703	0.9+	1.4+	2008 09 23	691	0.5+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.0
2005 03 16	703	0.9+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2005 04 11	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2005 04 11	G96	0.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−				
2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.8−	0.1−				

2008 TT$_{129}$ = 2003 SF$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	36.93252		(2000.0)			
n	0.21190110	ω	357.06724		+0.99776527	+0.06679074
a	2.7864243	Ω	359.09677		−0.05865100	+0.86215415
e	0.0693433	i	6.77618		−0.03200817	+0.50222427
P	4.65	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1−	0.4+	2006 03 25	G96	0.3+	0.6+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.5−	0.7+	2008 10 20	691	0.3+	0.2−
2003 09 16	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.3−
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.8−	0.7+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.4−
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.6−	2008 10 31	G96	0.4+	0.4−
2006 02 20	691	0.6+	0.2−	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−	2008 10 31	G96	0.8+	0.5−
2006 02 20	691	0.2+	0.6+	2008 10 08	G96	0.3−	0.7−	2008 10 31	G96	0.5+	0.5−
2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.7−	2008 11 04	691	0.2+	0.4+
2006 03 25	G96	0.1−	0.8+	2008 10 09	691	0.4−	0.2+	2008 11 04	691	0.4+	0.0
2006 03 25	G96	0.3−	0.7+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	691	0.3−	0.5+

2008 TA$_{130}$ = 2002 GP$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	100.13100		(2000.0)			
n	0.21436420	ω	263.11273		+0.08034500	+0.99599160
a	2.7650387	Ω	11.71495		−0.82089174	+0.08848839
e	0.2052903	i	11.16371		−0.56540378	+0.01305891
P	4.60	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 17	691	0.0	0.4+	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 31	G96	0.8+	0.3−
2002 03 17	691	0.5+	0.5+	2008 09 22	691	0.8+	0.6+	2008 10 31	G96	0.3+	0.4−
2002 03 17	691	0.4+	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−
2002 04 10	704	0.6+	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	691	0.0	0.1−
2002 04 10	704	0.8+	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−	2008 11 04	691	0.5−	0.1−
2002 04 10	704	0.8−	1.0+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 11 04	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.8−	0.4−
2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2002 04 14	704	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.9−	0.5+
2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.4−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.5+
2003 09 24	644	0.7−	1.5+	2008 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2003 09 24	644	0.7−	1.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.2−				
2003 09 24	644	1.0−	1.0+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−				

2008 TQ$_{130}$ = 2002 RC$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	2.83927		(2000.0)			
n	0.17191196	ω	49.64493		+0.81291211	−0.58215398
a	3.2033077	Ω	345.93183		+0.51171424	+0.72746833
e	0.1512653	i	3.88074		+0.27806913	+0.36316191
P	5.73	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	291	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	G96	0.4+	0.1+
2002 09 14	291	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1+
2002 09 14	291	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2002 09 15	291	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
2002 09 15	291	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.3−
2002 09 15	291	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.7+	0.2+
2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2008 09 23	691	1.3+	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.2−
2008 10 08	G96	0.5+	0.4−	2008 10 31	G96	0.1+	0.0				

2008 TR$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	339.09774		(2000.0)			
n	0.28395843	ω	215.45521		+0.27204233	−0.95850243
a	2.2924482	Ω	218.95935		+0.91120714	+0.28506605
e	0.1753506	i	7.79149		+0.30934529	+0.00322944
P	3.47	H	18.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.7−	0.6+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−
2001 09 28	644	0.3−	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1−
2001 09 28	644	0.1−	0.7+	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	704	1.3+	0.4+
2001 10 18	644	0.5−	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	704	(1.5+	1.6+)
2001 10 18	644	0.1−	0.6−	2008 10 09	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	704	(0.1+	2.7+)
2001 10 18	644	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2001 10 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2008 09 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2008 09 23	691	0.2−	1.4−	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0

2008 TN$_{131}$ = 2004 TA$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	117.00820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25550597	ω	284.25086		+0.05598622	+0.99826858	
a	2.4596238	Ω	348.91143		−0.87607797	+0.04045131	
e	0.0979242	i	5.38180		−0.47890806	+0.04270295	
P	3.86	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.6−	2008 11 03	G96	0.7+	0.1+
2000 09 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2000 09 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	G96	1.2−	0.3+
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.9+	0.5−	2008 11 03	G96	0.2+	0.2+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2008 10 31	G96	0.9+	0.5−	2008 11 03	G96	0.2+	0.3+
2004 10 12	691	0.4−	0.4−	2008 10 31	G96	0.8+	0.4−	2008 11 03	G96	0.5+	0.3+
2004 10 12	691	0.2+	0.3−	2008 10 31	G96	0.7+	0.3−	2008 11 04	691	0.1−	0.2+
2004 10 12	691	0.1+	0.3−	2008 11 02	291	0.6−	0.2+	2008 11 04	691	0.3+	0.4+
2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	291	0.3−	0.2+	2008 11 04	691	0.0	0.7−
2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	291	0.3−	0.3+				
2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	G96	0.5+	0.3+				

2008 TA$_{132}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	222.60692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22660060	ω	322.66826		−0.98020131	+0.02078629	
a	2.6645795	Ω	219.93354		+0.01178013	−0.98659077	
e	0.1294534	i	17.86414		−0.19765278	−0.16188446	
P	4.35	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.5−	0.1+	2006 05 01	703	(1.0+	3.0−)	2008 10 09	691	0.2+	0.2−
1995 11 30	691	0.4+	0.5+	2006 05 01	703	0.7−	0.1−	2008 10 31	G96	0.7+	0.2−
1995 11 30	691	0.1+	0.1−	2006 05 01	703	0.6−	0.6+	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2002 05 03	291	0.0	0.1+	2006 05 01	703	0.1−	0.7−	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−
2002 05 03	291	0.0	0.1−	2006 05 23	703	(1.6−	0.3+)	2008 10 31	G96	0.1−	0.5−
2002 05 03	291	0.0	0.0	2006 05 23	703	0.4−	1.0+	2008 11 01	291	0.2−	0.2+
2006 02 25	703	0.2+	0.9−	2006 05 23	703	0.8−	0.9+	2008 11 01	291	0.2−	0.1−
2006 02 25	703	0.2+	0.8−	2006 05 23	703	1.3−	1.0+	2008 11 01	291	0.0	0.6−
2006 02 25	703	0.6+	0.3−	2008 10 08	G96	0.9+	0.3−	2008 11 02	291	0.1+	0.0
2006 02 25	703	0.6+	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.0	2008 11 02	291	0.1−	0.3+
2006 04 07	E12	0.5+	0.2+	2008 10 08	G96	1.0+	0.2−	2008 11 02	291	0.1−	0.1+
2006 04 07	E12	0.6−	0.9−	2008 10 08	G96	1.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2006 04 07	E12	1.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2006 04 07	E12	0.6+	0.2−	2008 10 09	691	0.5−	0.5−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+

2008 TM$_{132}$ = 2006 GB$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	261.94777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23583418	ω	144.57906		−0.88823837	−0.45848804	
a	2.5945669	Ω	8.28254		+0.36211794	−0.73719583	
e	0.1591765	i	11.47522		+0.28267154	−0.49631748	
P	4.18	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 28	G96	0.2+	0.0	2006 04 18	699	0.4+	0.8+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1−
2006 02 28	G96	0.0	0.1−	2006 04 18	699	0.5+	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2006 02 28	G96	0.4−	0.1−	2006 04 18	699	0.7−	0.6−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2006 02 28	G96	0.2−	0.1+	2006 04 18	699	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2006 04 24	699	0.3+	0.7+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2006 03 25	691	0.0	0.0	2006 04 24	699	0.2+	1.1−	2008 10 09	691	0.4+	0.2+
2006 03 25	691	0.0	0.1−	2006 04 24	699	(1.7−	0.4−)	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2006 04 06	704	0.5+	0.2+	2006 04 24	699	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2006 04 06	704	0.7−	0.7+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−
2006 04 06	704	0.4−	0.5+	2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2006 04 06	704	0.5−	0.8−	2008 09 23	691	1.1−	0.6−				
2006 04 06	704	0.0	0.9−	2008 10 08	G96	(1.8+	0.1−)				

2008 TB$_{133}$ = 1997 SC$_{28}$ = 2004 BL$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.18941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18113150	ω	93.38517		+0.55798833	−0.82847466	
a	3.0936657	Ω	322.56854		+0.72677975	+0.51564139	
e	0.1682864	i	4.50453		+0.40054989	+0.21850330	
P	5.44	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.3+	0.5−	2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.6−	0.3+
1997 09 30	691	0.5+	0.6−	2005 03 04	691	0.4+	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.3+
1997 09 30	691	0.8+	0.4−	2005 03 04	691	0.6−	0.5−	2008 10 27	704	0.7+	0.1−
1997 10 05	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.7−	0.7+	2008 10 27	704	0.2−	1.1+
1997 10 05	691	0.1−	0.8−	2008 10 06	703	1.3+	0.2+	2008 10 27	704	1.3−	1.1+
1997 10 05	691	0.3+	0.6−	2008 10 06	703	0.8−	0.8+	2008 10 27	704	0.9+	0.5+
1999 01 18	691	0.0	0.4−	2008 10 06	703	0.8+	0.3−	2008 11 02	704	0.6−	0.5−
1999 01 18	691	0.4−	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.0	2008 11 02	704	0.9−	1.3−
1999 01 18	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.0
2004 01 19	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.3+
2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.4−
2004 01 19	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.4+
2004 01 22	704	0.3−	1.1+	2008 10 09	G96	0.6+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2004 01 22	704	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.4+
2004 01 22	704	0.7+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+				
2004 01 22	704	0.2+	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.4+				

2008 TF$_{134}$ = 2004 RY$_{93}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.36808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26350562	ω	136.67062		+0.92748469	−0.36710266	
a	2.4095880	Ω	244.99046		+0.31815560	+0.87442582	
e	0.1421651	i	4.47863		+0.19633939	+0.31719886	
P	3.74	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.2+	0.1+	2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+
1993 11 09	691	0.0	0.5−	2004 09 10	704	0.6+	0.4−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
1993 11 09	691	0.1+	0.3−	2007 05 24	G96	0.7−	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.0
2004 08 13	644	0.3−	0.6−	2007 05 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.0
2004 08 13	644	0.0	0.0	2007 05 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	691	0.7+	0.2−
2004 08 13	644	0.2+	0.1−	2007 05 24	G96	0.6+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.4−	0.2+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.6+

2004 09 08	704	0.4+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.2−		
2004 09 10	704	0.2+	0.7+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.0		
2004 09 10	704	0.4−	0.2+	2008 10 08	G96	0.8+	0.4−	2008 11 09	691	0.4−	0.2+		

2008 TL$_{134}$ = 2004 SG$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.91350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26871421	ω	33.65355		−0.02881527	+0.99634014	
a	2.3783493	Ω	234.82137		−0.93743701	−0.05488036	
e	0.1057751	i	5.65024		−0.34696041	+0.06553217	
P	3.67	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2007 05 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.7+	0.1+		
2004 09 17	691	0.0	0.0	2007 05 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+		
2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.3−	2008 10 20	691	0.1−	0.3−		
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−		
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−		
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.0		
2007 04 20	G96	0.3+	0.9+	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−		
2007 04 20	G96	0.3+	0.4+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.1−		
2007 04 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.8−	0.1+		
2007 04 20	G96	0.7−	0.8−	2008 10 09	691	0.0	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.5+		
2007 05 07	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	691	0.7−	0.2+		

2008 TT$_{134}$ = 1995 FE$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	188.45711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18896131	ω	202.55899		−0.84568999	+0.53310899	
a	3.0076050	Ω	9.76860		−0.46488835	−0.71330596	
e	0.0710658	i	8.32325		−0.26208255	−0.45496089	
P	5.22	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.5−	0.5+	2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.7−		
1992 09 30	691	0.1−	0.9−	2003 12 01	691	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.8+	0.5−		
1992 09 30	691	0.9+	0.1−	2003 12 01	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−		
1995 03 29	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.2−	2008 10 08	G96	0.4+	0.5−		
1995 03 29	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.2−		
1995 03 29	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+		
1995 04 04	691	0.3−	0.3−	2008 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.0		
1995 04 04	691	0.0	0.4−	2008 10 01	691	0.3+	1.1+	2008 11 04	691	0.2−	0.6+		
1995 04 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.0	2008 11 04	691	0.6−	0.6+		
2003 11 19	691	0.1+	0.5−	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 04	691	0.2+	0.2−		
2003 11 19	691	0.5+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+						
2003 11 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.3−						

2008 TT$_{135}$ = 2004 TR$_{361}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.30121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24502997	ω	359.74660		+0.89527102	+0.44513566	
a	2.5292393	Ω	333.79644		−0.40868445	+0.80395789	
e	0.1778370	i	2.40750		−0.17738889	+0.39434244	
P	4.02	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+		
2004 10 13	691	0.3+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−		
2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−		
2004 10 15	695	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2−	0.3−		
2004 10 15	695	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.0	0.4−		
2008 10 08	691	0.3+	0.5−	2008 10 26	691	0.4−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.5−		
2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.3−		
2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6−	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.4−		
2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.6−		
2008 10 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	704	1.3+	1.3+						
2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	(0.9+	1.7+)						

2008 TO$_{136}$ = 2006 FN$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.47953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26462447	ω	31.53318		+0.64837546	−0.76121055	
a	2.4027913	Ω	18.05824		+0.68951798	+0.57992749	
e	0.1975367	i	2.39470		+0.32276030	+0.29024576	
P	3.72	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+		
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.6−		
2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.1+		
2006 03 24	G96	0.3+	0.6+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.3+		
2006 03 24	G96	0.3+	0.9+	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	(1.7+	0.4−)		
2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	703	0.4−	0.3+		
2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.5+	0.9−		
2006 03 29	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 11 04	703	0.1−	0.1−		
2006 03 29	691	0.3+	0.6+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−		
2006 03 29	691	0.0	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.7+	0.0		
2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−		
2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 01	704	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		

2008 TR$_{136}$ = 2004 RC$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.99075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26045833	ω	357.46462		+0.99439659	+0.10571025	
a	2.4283459	Ω	356.46693		−0.09673775	+0.90657609	
e	0.2088875	i	0.81775		−0.04262907	+0.40858920	
P	3.78	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.2+		
2004 09 07	691	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	1.4−	2008 10 09	691	0.4−	0.1+		
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.8+	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.0		
2004 09 12	691	0.1+	0.4+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 10 09	691	0.6+	0.1−		
2004 09 12	691	0.4−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.1+		
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2008 09 25	691	0.6−	0.2−	2008 11 07	G96	0.8+	0.1−		
2006 03 02	695	0.2+	0.3+	2008 09 25	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−		
2006 03 02	695	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.2−		
2006 03 02	695	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+						

2008 TP$_{138}$ = 2005 WT$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.26212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30212995	ω	334.89078		+0.44845349	+0.89329847	
a	2.1995822	Ω	321.73379		−0.81162279	+0.39287225	
e	0.1931304	i	2.78780		−0.37437670	+0.21833287	
P	3.26	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	691	0.2−	0.6−	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.1+		
2005 11 12	691	0.3+	0.2−	2007 03 09	691	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+		
2005 11 12	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+		
2005 11 21	691	0.5−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+		
2005 11 21	691	0.3+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.1+		
2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−		
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	G96	0.7+	0.1−		
2005 11 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−		
2005 11 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−		
2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.3−						

2008 TN$_{139}$ = 2002 CK$_{288}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.89182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26870559	ω	71.60549		+0.62090118		−0.78380590
a	2.3784001	Ω	339.99935		+0.70603412		+0.56549522
e	0.2674323	i	1.91054		+0.34058413		+0.25663877
P	3.67	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 20	691	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	691	0.3−	0.0	2008 10 27	704	0.9+	1.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 10 27	704	0.8+	0.8+
2002 02 10	704	0.5+	0.8+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 10 27	704	0.1+	0.8+
2002 02 12	691	0.0	0.8−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.4+	1.3+
2002 02 12	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	704	0.9+	1.3+
2002 02 12	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	G96	0.7+	0.7−	2008 11 01	704	0.2−	0.5−
2005 10 24	568	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.7+	0.5−	2008 11 01	704	0.3+	0.1−
2005 10 24	568	0.7−	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	0.2−
2005 10 24	568	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.6−	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2006 03 25	G96	0.0	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.2−	1.0+
2006 03 25	G96	0.8+	0.6+	2008 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.4−	0.8−
2006 03 25	G96	0.2−	0.5+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.4−	0.2−
2006 03 25	G96	0.6+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	703	0.8−	0.1+
2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	703	0.2−	0.5−

2008 TV$_{139}$ = 2006 QB$_{139}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.03100		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08269739	ω	66.58210		+0.73649192		+0.67202663
a	5.2176488	Ω	251.09714		−0.64659860		+0.66586803
e	0.0664118	i	4.68059		−0.19872068		+0.32403699
P	11.92	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.1−	0.5−	2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.2+
1996 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 08 18	644	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.5+
1996 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.4+
2003 04 28	691	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.2+	1.3+
2003 04 28	691	0.4+	0.2+	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.9+	1.5+
2003 04 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.6−	2008 11 01	704	0.1−	1.1+
2003 05 25	691	0.1+	1.1+	2008 09 23	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2003 05 25	691	0.0	0.6+	2008 09 23	691	0.4−	0.3+	2008 11 01	704	0.7+	0.4+
2003 05 25	691	0.3+	0.7+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.2−	0.0
2006 08 17	644	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2006 08 17	644	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2006 08 17	644	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2006 08 18	644	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+				

2008 TA$_{142}$ = 2005 BT$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	237.23054		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18491590	ω	357.96253		−0.87414308		−0.48532358
a	3.0513115	Ω	152.97964		+0.44615987		−0.81734877
e	0.0436887	i	2.30862		+0.19187302		−0.31048672
P	5.33	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	568	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4−	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2005 01 16	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.5−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2005 01 16	568	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2005 01 16	568	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.2+
2005 01 17	568	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.3−				
2008 09 02	691	0.2+	0.6+	2008 10 09	G96	0.3−	0.0				

2008 TG$_{142}$ = 2002 EV$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.95752		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08277383	ω	196.48518		−0.63949129		+0.76591402
a	5.2144360	Ω	33.84522		−0.69118864		−0.53488644
e	0.0140713	i	6.86087		−0.33661426		−0.35675230
P	11.91	H	13.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.4+	0.4+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2002 03 09	691	0.5+	0.2+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2002 03 09	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	G96	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2002 03 13	291	0.5−	0.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2002 03 13	291	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2002 03 13	291	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.3−	0.4+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2−
2003 05 27	291	0.3+	0.7+	2008 09 03	691	0.6−	0.8+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+
2003 05 27	291	0.3+	0.4+	2008 09 03	691	0.6−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
2003 05 27	291	0.2+	0.5+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.3−	0.5+
2007 09 13	G96	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.5+
2007 09 13	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	G96	0.7+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.6+
2007 09 13	G96	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.5+	0.0				

2008 TQ$_{142}$ = 2004 TN$_{249}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.07066		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24017480	ω	227.91423		+0.71252522		−0.70163996
a	2.5632114	Ω	176.64028		+0.65803537		+0.66673436
e	0.0582615	i	2.96091		+0.24351029		+0.25132976
P	4.10	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.1−	2006 01 26	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.3+	0.1+	2006 01 26	691	0.5−	0.5+	2008 10 10	G96	0.3−	0.2−
2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2006 01 31	G96	0.8−	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2004 10 13	691	0.2−	0.0	2006 01 31	G96	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5−	0.2−
2004 10 13	691	0.2−	0.3−	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2006 01 31	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.3−
2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	1.0+
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2004 10 13	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2006 01 26	691	0.6+	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.4+

2008 TB$_{144}$ = 1999 US$_{53}$ = 1999 UA$_{65}$ = 2001 DV$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.67099		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21289510	ω	344.23957		+0.74354366		−0.66862635
a	2.7777444	Ω	57.72515		+0.61465745		+0.67808224
e	0.0756368	i	0.61227		+0.26332308		+0.30519385
P	4.63	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	1.0−	0.4+	2001 02 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−
1999 10 19	691	0.2+	0.5+	2001 02 22	691	0.4+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
1999 10 19	691	0.1+	0.1+	2002 04 07	807	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	0.5+	0.1+
1999 10 29	691	1.1−	2.0−	2002 04 07	807	0.3+	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
1999 10 29	691	0.2+	0.3+	2003 08 31	568	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
1999 10 29	691	0.8+	0.4+	2003 08 31	568	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
1999 11 29	691	0.8+	0.1+	2003 08 31	568	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
1999 11 29	691	0.4+	0.3−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
1999 11 29	691	0.2+	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2001 02 17	691	0.3−	0.1+	2008 09 02	691	0.2−	0.6+	2008 10 17	691	0.7−	0.3−
2001 02 17	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.4+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2001 02 17	691	0.2−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.3+				
2001 02 22	691	0.1+	0.7+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+				

2008 TJ_{144} = 2001 SR_{193}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	25.66870		(2000.0)			
n	0.28399408	ω	182.70976		+0.99826887	+0.05872359
a	2.2922564	Ω	173.92076		−0.05336157	+0.92779260
e	0.2275447	i	1.77914		−0.02473487	+0.36844597
P	3.47	H	18.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.5−
2001 09 19	704	0.5−	0.4+	2008 09 19	691	0.3−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.7−
2001 09 19	704	0.7−	0.6+	2008 10 04	J75	0.5+	0.9−	2008 10 10	G96	0.7+	0.6−
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2008 10 04	J75	0.6−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2008 10 05	J75	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.7−	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	1.0+	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	1.1−	2008 10 09	G96	0.7+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.7+
2001 09 21	704	0.7+	0.2+	2008 10 09	G96	0.8+	0.3−	2008 11 02	691	0.3+	0.2−

2008 TM_{144} = 2006 DQ_{195}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	302.55912		(2000.0)			
n	0.26189597	ω	84.91249		−0.20776087	−0.97552584
a	2.4194511	Ω	17.58704		+0.77621852	−0.20921249
e	0.1556779	i	13.78659		+0.59524804	−0.06767176
P	3.76	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	0.9+	0.2+	2006 03 03	699	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.4−
1993 09 19	691	0.1−	0.5−	2006 03 03	699	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
1993 09 19	691	0.4−	0.4−	2008 09 03	691	0.8−	0.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.6−
2002 01 19	699	0.7−	0.8+	2008 09 03	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.7−	0.5+
2002 01 19	699	0.2+	0.5+	2008 09 03	691	0.3−	0.5+	2008 10 17	691	0.4−	0.2+
2002 01 19	699	0.0	0.1−	2008 10 04	J75	0.7−	0.9−	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2002 01 19	699	0.8+	2.2−	2008 10 04	J75	0.3+	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.7−
2006 02 20	704	0.8+	0.4+	2008 10 04	J75	0.0	0.4+	2008 11 01	704	1.3+	0.0
2006 02 20	704	0.1−	0.4−	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2006 02 20	704	0.3+	0.5+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1−	0.0
2006 02 20	704	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2−
2006 03 03	699	0.3−	0.6+	2008 10 09	G96	0.7+	0.2−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2006 03 03	699	1.3+	0.7+	2008 10 10	G96	0.5+	0.5−	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+

2008 TL_{146} = 2004 RJ_{132}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	105.03648		(2000.0)			
n	0.26007957	ω	117.11544		−0.09153515	+0.99565414
a	2.4307030	Ω	147.61856		−0.92459453	−0.07858123
e	0.1614443	i	1.83519		−0.36979221	−0.04997829
P	3.79	H	17.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	695	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2003 03 30	695	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.2+	0.2−
2004 09 07	691	0.4−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−	2008 10 09	G96	0.6−	0.2−
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 09	G96	0.6−	0.2−
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.3+	0.6+	2008 10 10	G96	0.4−	0.5+
2004 09 11	691	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.3+	0.6−	2008 10 10	G96	0.6−	0.1+
2007 03 13	691	(4.5−	3.5−)	2007 05 12	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+
2007 03 13	691	0.4−	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	0.0
2007 03 13	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.0				
2007 03 26	691	0.1−	0.6+	2008 09 23	G96	0.7+	0.7+				

2008 TQ_{146} = 2003 YH_{122}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	301.48514		(2000.0)			
n	0.17350692	ω	312.15904		−0.07046706	−0.99718102
a	3.1836466	Ω	141.85886		+0.92706743	−0.07500703
e	0.1107038	i	2.39197		+0.36821241	−0.00198753
P	5.68	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.7−	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.3−	1.2−
1997 11 02	691	0.4+	0.2−	2005 04 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
1997 11 02	691	0.4+	0.3−	2005 04 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−
2003 12 25	691	0.4+	0.2−	2005 04 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.7+	0.0
2003 12 25	691	0.1−	0.2−	2005 04 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2003 12 29	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.4+
2003 12 29	691	0.5−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.7+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.7+	0.4+	2008 11 02	691	0.3−	0.3+
2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.4−	0.4−
2005 03 10	G96	0.2−	0.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−				

2008 TG_{147} = 2003 SH_{379}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	333.12541		(2000.0)			
n	0.20172484	ω	267.24284		+0.53669563	−0.84346334
a	2.8793633	Ω	150.26210		+0.79138037	+0.49374082
e	0.0588828	i	2.65358		+0.29270276	+0.21163552
P	4.89	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2008 09 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.3−	0.9−	2008 10 10	G96	1.2+	0.0
2003 09 28	645	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.8−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2003 10 24	691	0.7+	1.1−	2008 09 23	G96	0.5−	0.7−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	691	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.6−	0.1+
2003 10 24	691	0.4−	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.5+
2008 09 02	691	0.1+	0.9+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+				
2008 09 02	691	0.2+	0.5−	2008 10 09	G96	0.3+	0.0				

2008 TV_{147} = 1995 WO_{13} = 2006 DY_{212}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.69494		(2000.0)			
n	0.22147891	ω	194.32413		+0.99321822	−0.11571984
a	2.7055016	Ω	172.29461		+0.11321303	+0.94059117
e	0.0701407	i	4.81167		+0.02646465	+0.31921335
P	4.45	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.4−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.5−
1995 11 16	691	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2−	0.3−
1995 11 16	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
1995 11 21	691	0.2+	0.1−	2006 03 02	695	0.0	0.4+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−
1995 11 21	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	695	0.0	0.4+	2008 10 10	G96	0.9+	0.6+
1995 11 21	691	0.0	0.1+	2006 03 02	695	0.2+	0.4+	2008 10 10	G96	0.2+	0.2−
1997 03 10	691	0.7−	0.5+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2−
1997 03 10	691	0.3+	0.7−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+
1997 03 10	691	0.3+	0.6−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.0
1999 09 06	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.6+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.0
1999 09 06	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.7+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
1999 09 06	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−				
2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−				

2008 TW$_{147}$ = 2001 HW$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	127.39379		(2000.0)			
n	0.18911525	ω	225.95389		−0.29596608	+0.95133493
a	3.0059726	Ω	27.18104		−0.81385652	−0.20411536
e	0.0366864	i	10.82919		−0.50004164	−0.23086528
P	5.21	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	691	0.6−	0.4+	2006 04 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.1−
2001 04 26	691	0.1−	0.5+	2006 04 26	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 04 26	691	0.3−	0.3+	2006 05 19	G96	0.4+	0.6−	2008 10 20	691	0.2−	0.4+
2001 04 28	691	0.5+	0.0	2006 05 19	G96	0.2−	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.4+
2001 04 28	691	0.4+	0.4−	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−
2001 04 28	691	0.4+	0.1−	2006 05 19	G96	0.5−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2−	0.1+
2003 10 26	291	0.2−	0.6+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.3−	0.2+
2003 10 26	291	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.5−	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2003 10 26	291	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2006 04 26	807	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.7−	0.5−	2008 10 27	691	0.2−	0.4+
2006 04 26	807	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.8−	2008 10 27	691	0.4+	1.0−
2006 04 26	G96	0.4+	0.3−	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−				
2006 04 26	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	G96	0.9+	0.0				

2008 TJ$_{148}$ = 2004 TB$_{228}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	62.55694		(2000.0)			
n	0.24068030	ω	298.16305		+0.70825575	+0.69075584
a	2.5596211	Ω	19.39354		−0.38791697	+0.55324398
e	0.0778556	i	26.02736		−0.58982558	+0.46559368
P	4.10	H	17.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 09	G96	0.7+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.4−
2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	691	1.1−	1.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	1.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2004 10 12	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.9+	0.7−	2008 10 29	691	0.3−	0.3−
2004 10 12	691	0.2−	0.6+	2008 10 17	691	0.4−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.4−
2008 10 09	G96	1.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.4+	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2008 10 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 17	691	0.6+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2008 10 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.6−	0.6+				

2008 TB$_{150}$ = 2006 HE$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	48.80220		(2000.0)			
n	0.21325882	ω	163.90541		+0.84601501	+0.53270905
a	2.7745851	Ω	163.84972		−0.49743643	+0.80344763
e	0.1040850	i	4.51601		−0.19187391	+0.26588150
P	4.62	H	18.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 04 27	807	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 17	291	0.0	0.0
2006 04 27	807	0.4−	0.2−	2008 10 10	G96	0.5+	1.3−	2008 10 17	291	0.4−	0.3+
2006 04 28	807	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2008 10 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	G96	1.0+	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.6−
2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2008 10 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	291	0.4−	0.5+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−

2008 TM$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	95.47895		(2000.0)			
n	0.30147065	ω	241.36995		+0.10300227	+0.99345188
a	2.2027880	Ω	34.65101		−0.87955548	+0.11417787
e	0.1506528	i	4.98796		−0.46451339	+0.00409466
P	3.27	H	17.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 10	691	0.1−	0.5+	2005 10 27	G96	0.6−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−
2004 05 10	691	0.2+	0.3+	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2008 09 28	G96	0.1+	0.5−
2004 05 10	691	0.1+	0.6+	2005 11 01	691	0.0	0.4+	2008 09 28	G96	0.0	0.4−
2004 05 19	691	0.3−	0.3+	2005 11 01	691	0.4−	0.4+	2008 09 28	G96	0.1−	0.1−
2004 05 19	691	0.3+	0.1+	2005 11 01	691	0.3−	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2004 05 19	691	0.7+	0.0	2005 11 10	691	0.4−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2+
2005 09 30	G96	0.5+	0.0	2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.0
2005 09 30	G96	0.4+	0.3+	2005 11 10	691	0.4−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.0
2005 09 30	G96	0.3+	0.3+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.3+
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.8+
2005 10 27	G96	1.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.3−	0.2+
2005 10 27	G96	0.4−	0.6−	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.4+

2008 TW$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	322.55206		(2000.0)			
n	0.18561979	ω	342.87242		+0.22501199	−0.97308009
a	3.0435927	Ω	94.10241		+0.89970652	+0.18786223
e	0.1769776	i	2.86456		+0.37402911	+0.13350248
P	5.31	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	807	0.1−	0.3+	2005 03 16	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−
2002 08 10	807	0.1−	0.4+	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.6−	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.8−
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2008 09 03	691	1.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2003 10 20	691	0.3−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.6−	2008 10 17	691	0.2+	0.1+
2003 10 23	695	0.2−	0.1−	2008 09 28	G96	0.7+	0.2−	2008 10 17	691	0.6+	0.0
2003 10 23	695	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.7−
2003 11 16	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2003 11 16	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.6+	0.1−	2008 10 25	G96	0.7+	0.5−
2005 03 16	G96	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2005 03 16	G96	0.1+	0.3−	2008 10 09	G96	0.6+	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2005 03 16	G96	0.4−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.4−	0.1−

2008 TO$_{151}$ = 2006 BC$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	154.35140		(2000.0)			
n	0.23155706	ω	113.35169		−0.65756487	+0.75196616
a	2.6264191	Ω	115.45046		−0.70864753	−0.59641012
e	0.0391687	i	2.94716		−0.25578725	−0.28078794
P	4.26	H	16.8	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.6−	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.7−	0.7−
2006 01 31	691	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 09	G96	1.2−	0.9−
2006 01 31	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	1.2+
2006 02 04	691	0.6+	0.4−	2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 10 10	G96	1.3+	1.0+
2006 02 04	691	0.1−	0.7+	2008 10 09	G96	0.8−	0.8−	2008 10 10	G96	0.3+	0.7+
2006 02 04	691	0.8+	0.3−	2008 10 09	G96	0.7−	0.9−	2008 10 10	G96	1.0+	0.5+

2008 TR$_{151}$ = 2001 UN$_{212}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	74.36053		(2000.0)			
n	0.27335792	ω	271.79562		+0.50478333	+0.85944675
a	2.3513374	Ω	28.97375		−0.71066320	+0.46693380
e	0.1218391	i	9.61407		−0.49005266	+0.20814442
P	3.61	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	1.0−	0.9−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2008 10 10	G96	0.6+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.6+	1.2+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2001 10 22	644	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.3+	0.0
2001 10 22	644	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.4+
2001 10 22	644	0.3−	0.5−	2008 10 17	691	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.4−	0.1−
2008 09 21	703	0.0	0.6+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2008 09 21	703	0.8−	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.4−	0.2+
2008 09 21	703	0.6+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2008 09 21	703	0.3−	0.8−	2008 10 25	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.4+	0.1+
2008 10 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2008 10 09	G96	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−				
2008 10 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 27	691	0.7−	0.0				

2008 TO$_{152}$ = 2004 TW$_{235}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	348.56035		(2000.0)			
n	0.24153385	ω	19.00465		+0.58126684	−0.81010268
a	2.5535874	Ω	35.57161		+0.72848114	+0.47614887
e	0.2505371	i	7.56332		+0.36255218	+0.34207587
P	4.08	H	18.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.5+
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.7−	0.1−
2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.8+	0.3−	2008 11 02	691	0.5+	0.1−
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.5−	0.6−	2008 11 02	691	0.3+	0.4−
2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	1.0+	1.5+	2008 11 02	691	0.3+	0.1+
2008 10 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−				

2008 TD$_{153}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	38.95868		(2000.0)			
n	0.19060353	ω	98.87028		+0.98077255	+0.13628234
a	2.9903045	Ω	253.38822		−0.17811096	+0.91762904
e	0.0725324	i	8.38190		+0.07976019	+0.37334177
P	5.17	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 08	644	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2002 07 08	644	0.3−	0.0	2008 09 27	G96	0.1+	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.3−
2002 07 08	644	0.1+	0.0	2008 09 27	G96	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
2003 10 24	691	0.0	0.3+	2008 09 27	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	0.6−	0.3−
2003 10 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−	2008 11 03	703	0.1−	0.7+
2003 10 24	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	1.0−	1.1+
2003 11 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	0.5+	0.0
2003 11 21	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.0				
2003 11 21	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−				

2008 TO$_{154}$ = 2005 AC$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	80.74312		(2000.0)			
n	0.19043437	ω	22.91218		+0.58813255	+0.79835850
a	2.9920751	Ω	283.35087		−0.76108983	+0.49225484
e	0.0768625	i	7.63793		−0.27357335	+0.34685570
P	5.18	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.4+
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.4+	0.0
2003 10 23	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	(0.4−	2.0+)
2005 01 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2005 01 13	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2005 01 13	691	0.2−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.4−	0.2−
2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.4−
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	703	1.9+	0.1+
2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.3−	2008 11 02	703	0.6−	0.3−
2008 10 06	703	1.3+	0.0	2008 10 24	703	1.2−	0.1−	2008 11 02	703	1.0−	0.5+
2008 10 06	703	0.7−	0.9+	2008 10 24	703	0.6−	0.2+	2008 11 02	703	0.0	0.3+
2008 10 06	703	0.9+	0.5−	2008 10 24	703	0.6+	0.1+				
2008 10 06	703	(2.1−	1.3+)	2008 10 28	704	0.8−	0.5+				

2008 TC$_{157}$ = 2001 WX$_{97}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.65378		(2000.0)			
n	0.27820310	ω	325.10501		+0.97565216	−0.21590789
a	2.3239569	Ω	47.41242		+0.21125648	+0.87788876
e	0.2515193	i	3.00195		+0.05893691	+0.42742848
P	3.54	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	291	0.1+	0.3+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.3+
2001 09 21	291	0.2−	0.3+	2006 01 31	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2001 09 21	291	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.5+	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	699	(0.5+	1.6+)	2008 09 24	691	0.1−	0.0	2008 10 30	703	(2.5+	1.9+)
2001 11 19	699	0.5+	0.3+	2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.7+
2001 11 19	699	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.4−	0.4−	2008 10 30	703	1.4+	0.6+
2001 11 19	699	0.4+	0.9+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	(2.1+	0.3+)
2001 11 21	704	0.9+	0.5−	2008 10 10	691	0.6+	0.4−	2008 10 31	704	0.2+	0.4+
2001 11 21	704	1.4−	1.3−	2008 10 10	691	0.8−	0.5+	2008 10 31	704	0.3+	0.8+
2001 11 21	704	0.1−	0.7−	2008 10 18	D35	0.3+	1.1+	2008 10 31	704	0.9+	0.5+
2001 11 21	704	0.4−	0.6−	2008 10 18	D35	1.0+	1.0+	2008 10 31	704	0.1+	0.6+
2001 11 21	704	0.3+	1.0−	2008 10 18	D35	0.6+	0.7+	2008 10 31	704	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.8+	0.8−	2008 10 26	704	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.5−
2001 11 21	704	(0.8−	1.5−)	2008 10 26	704	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.4−
2001 11 21	704	0.2−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.2−	2008 11 07	G96	0.3−	0.6−
2001 11 21	704	0.0	1.2−	2008 10 26	704	0.2+	0.7−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.4−	0.7−				

2008 TN$_{157}$ = 2007 LL$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	21.76292		(2000.0)			
n	0.23066029	ω	236.92941		+0.98337497	−0.02864342
a	2.6332221	Ω	124.09753		+0.07839774	+0.95767684
e	0.2053817	i	12.50588		−0.16379092	+0.28641686
P	4.27	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2−	0.4+	2007 06 10	691	0.1−	0.0	2008 10 04	703	0.9−	0.3+
1997 02 02	691	0.3+	0.0	2007 06 17	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	703	0.7+	1.3+
1997 02 02	691	(5.6+	5.8−)	2007 06 17	691	0.0	0.0	2008 10 09	703	1.0−	0.8+
1997 02 04	691	0.3−	0.1−	2007 06 17	691	0.1+	0.0	2008 10 09	703	0.9+	0.9+
1997 02 04	691	0.1+	0.4−	2008 09 01	E12	0.3+	0.0	2008 10 09	703	0.8−	0.2+
1997 02 04	691	(1.6+	6.6−)	2008 09 01	E12	0.5+	1.2−	2008 10 22	E12	0.2+	0.6−

1997 02 04	691	0.1+	0.0	2008 09 01	E12	0.6+	1.1−	2008 10 22	E12	0.3−	0.2−
1997 02 04	691	(0.8−	4.6−)	2008 09 01	E12	0.8−	1.2+	2008 10 22	E12	0.0	1.0−
1997 02 04	691	(1.5−	5.4−)	2008 09 22	703	1.1+	0.2+	2008 10 22	E12	0.3−	0.5−
2007 04 26	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	703	0.5+	0.3+	2008 10 29	703	0.0	0.3−
2007 04 26	G96	0.1−	0.3−	2008 09 22	703	0.3−	1.2+	2008 10 29	703	0.3+	0.5−
2007 04 26	G96	0.4+	0.1−	2008 09 22	703	0.4+	0.0	2008 10 29	703	0.3−	0.8−
2007 04 26	G96	0.3+	0.0	2008 10 04	703	0.3−	0.8−	2008 10 29	703	0.4−	0.1−
2007 06 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	703	(1.6−	0.3−)				
2007 06 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 04	703	0.2−	0.1−				

2008 TS$_{157}$ = 2000 SS$_{340}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.87511		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37540922	ω	266.18778		+0.16805570		−0.98492479
a	1.9031196	Ω	173.67809		+0.98552263		+0.16692137
e	0.1269014	i	21.85612		+0.02241471		+0.04539169
P	2.63	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 18	691	0.0	0.1−	2007 03 17	699	1.2−	0.3−	2008 10 04	703	1.1−	0.1+
1999 03 18	691	0.4−	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.0	2008 10 09	703	0.1+	0.7−
1999 03 18	691	0.4+	0.0	2007 03 17	699	0.8+	1.3+	2008 10 09	703	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2007 03 17	699	(1.2−	2.4+)	2008 10 09	703	0.8+	0.4−
2000 09 24	704	1.4+	1.2+	2008 10 01	703	0.4+	0.9−	2008 10 09	703	0.4−	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2008 10 01	703	0.4+	0.3+	2008 10 27	703	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.7−	1.8+	2008 10 01	703	1.0+	0.3+	2008 10 27	703	0.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2008 10 01	703	0.4−	0.8+	2008 10 27	703	0.2−	0.2+
2000 09 26	608	0.3−	1.3−	2008 10 04	703	0.4−	0.1−	2008 10 27	703	1.3−	0.8−
2000 09 26	608	0.4−	1.1−	2008 10 04	703	(0.8−	1.5+)				
2000 09 26	608	0.6−	1.1−	2008 10 04	703	0.4+	1.1+				

2008 TY$_{157}$ = 2001 DG$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	240.00652		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22239595	ω	182.35846		−0.97440190		−0.21571927
a	2.6980591	Ω	344.73085		+0.20999643		−0.77284649
e	0.0466463	i	13.90653		+0.08026481		−0.59680273
P	4.43	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.6+	1.1+	2008 09 30	703	0.5−	1.1−	2008 10 31	703	1.2+	1.1−
2001 02 16	704	0.0	0.5+	2008 09 30	703	0.9−	0.1−	2008 10 31	703	1.0+	0.7−
2001 02 16	704	0.3+	0.6−	2008 09 30	703	0.0	0.4−	2008 11 02	704	0.1−	0.6+
2001 02 16	704	0.6+	0.2−	2008 10 04	J75	0.2−	0.2+	2008 11 02	704	0.2−	0.7+
2001 02 16	704	0.3−	0.3−	2008 10 04	J75	0.5−	0.2−	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2001 02 21	704	0.2+	0.9−	2008 10 04	J75	0.9−	0.3−	2008 11 02	704	0.7−	0.2+
2001 02 21	704	0.2−	0.2+	2008 10 10	703	0.9+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2001 02 21	704	1.2−	0.1+	2008 10 10	703	1.2+	0.9−	2008 11 04	704	0.6−	0.9+
2006 03 05	699	2.1+	0.1−	2008 10 10	703	0.8−	0.4−	2008 11 04	704	0.1−	1.5+
2006 03 05	699	1.2−	0.1−	2008 10 10	703	1.1+	0.1+	2008 11 04	704	0.0	0.2+
2006 03 05	699	0.2+	0.4+	2008 10 25	703	0.0	0.2−	2008 11 04	704	0.7−	0.7+
2006 03 05	699	0.6−	0.1−	2008 10 25	703	0.2−	0.5−	2008 11 09	J47	0.5+	0.5+
2006 04 25	644	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.7+	0.4−	2008 11 09	J47	0.2+	0.2−
2006 04 25	644	0.1−	0.0	2008 10 25	703	1.0−	0.6−	2008 11 09	J47	0.2+	0.4−
2006 04 25	644	0.2−	0.2−	2008 10 31	703	0.6+	0.3−				
2008 09 30	703	0.8−	0.8+	2008 10 31	703	0.9+	0.0				

2008 TZ$_{157}$ = 2006 DX$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	97.42628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22509381	ω	302.69813		+0.41830073		+0.90762610
a	2.6764575	Ω	351.79533		−0.72872398		+0.31220867
e	0.1076368	i	14.28149		−0.54220463		+0.28060756
P	4.38	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	691	0.3+	0.0	2006 03 03	699	0.3−	0.6−	2008 10 31	703	0.5+	0.7+
2006 02 01	691	0.0	0.1−	2006 03 03	699	0.1−	0.0	2008 10 31	703	0.1+	0.6−
2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	699	0.8+	0.7+	2008 11 02	704	0.2−	0.3+
2006 02 20	703	0.4−	0.8+	2008 10 04	J75	0.4−	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.7+
2006 02 20	703	0.1+	0.8−	2008 10 04	J75	0.5−	0.7−	2008 11 02	704	0.3+	0.8+
2006 02 20	703	(2.1−	0.0)	2008 10 04	J75	0.3+	0.6−	2008 11 02	704	0.1+	1.9+
2006 02 20	703	0.5−	1.0−	2008 10 10	703	1.1−	0.8+	2008 11 02	704	0.8+	0.2+
2006 02 22	704	1.2+	0.9+	2008 10 10	703	0.8−	0.0	2008 11 04	704	0.3+	0.8−
2006 02 22	704	(0.1+	2.8+)	2008 10 10	703	0.1−	1.2−	2008 11 04	704	0.1−	0.1+
2006 02 22	704	1.2−	0.6−	2008 10 10	703	0.3−	0.8+	2008 11 04	704	0.8−	0.4−
2006 02 22	704	1.3−	0.5+	2008 10 31	703	0.4+	0.4−	2008 11 04	704	0.5+	0.1+
2006 03 03	699	0.3+	0.3+	2008 10 31	703	0.5+	1.3−				

2008 TO$_{158}$ = 1995 SZ$_{59}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.80967		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23387761	ω	245.83134		+0.51807939		−0.85495618
a	2.6090172	Ω	172.80630		+0.83973488		+0.50276920
e	0.0573808	i	11.68923		+0.16260098		+0.12756594
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.2+	2003 07 23	644	0.1−	0.5+	2008 10 21	F85	0.4+	0.1+
1995 09 19	691	0.0	0.0	2003 07 23	644	0.3−	0.5+	2008 10 21	F85	0.1+	0.2+
1995 09 19	691	0.1−	0.1−	2006 03 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	F85	0.1−	0.2−
1995 09 24	691	0.5+	0.2+	2006 03 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	F85	0.4−	0.7+
1995 09 24	691	0.4−	0.0	2006 03 02	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	704	0.2+	0.7−
1995 09 24	691	0.2−	0.2+	2006 03 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	704	0.7−	0.1+
1998 06 26	691	0.3+	0.3−	2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	704	0.6+	0.1+
1998 06 26	691	0.2−	0.0	2006 03 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.6+	0.1−
1998 06 26	691	0.0	0.4−	2006 03 24	691	0.0	0.3+	2008 11 02	703	0.3+	0.3−
2002 03 09	291	0.2+	0.3+	2008 10 11	F84	0.2+	0.2+	2008 11 02	703	1.2−	1.4+
2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2008 10 11	F84	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.6−	1.2+
2002 03 09	291	0.2+	0.6+	2008 10 20	F84	(1.8+	0.1+)				
2003 07 23	644	0.2−	0.9+	2008 10 20	F84	1.0+	1.4−				

2008 TC$_{160}$ = 2003 UN$_{377}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	268.46836		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21248083	ω	317.44022		−0.88426287		−0.46546572
a	2.7813536	Ω	194.95134		+0.45805944		−0.84881372
e	0.2171462	i	8.40106		+0.09088854		−0.25071284
P	4.64	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.6+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−
1994 10 08	691	0.7−	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.8+	0.1+
1994 10 08	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.9+	0.3+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.6−
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.6−
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.8−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.7−

2008 TF$_{160}$ = 2008 SU$_{57}$ = 2002 GB$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	170.13414		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22677491	ω	183.09553		−0.67786781		+0.73252610
a	2.6632139	Ω	44.23901		−0.67258039		−0.58359909
e	0.0411065	i	5.13617		−0.29686840		−0.35045345
P	4.35	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.6+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.2+
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2008 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−

2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2008 10 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	(0.3−	2.1−)	
2002 04 09	644	0.1−	0.7+	2008 10 01	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.3+	
2002 04 09	644	0.1+	0.6+	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.9−	0.6+	
2002 04 09	644	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.6−	0.1+	
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−	
2004 11 04	691	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+	
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.6−	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−	
2008 09 20	691	0.3+	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.0	
2008 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−					

2008 TH$_{160}$ = 2006 DU$_{174}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.57028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22687170	ω	102.08988		−0.99764407	+0.05543700	
a	2.6624563	Ω	81.09799		−0.06704722	−0.91262962	
e	0.0248039	i	2.34427		+0.01452525	−0.40501101	
P	4.34	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.3+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−	
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2006 03 04	G96	0.5−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.3+	
2004 12 20	G96	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−	
2004 12 20	G96	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+	
2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−	
2006 02 27	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	691	0.5−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−	
2006 03 03	691	0.3−	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.1−	
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.1−	0.1−					
2006 03 03	691	0.2−	0.6+	2008 10 08	691	0.1+	0.0					

2008 TO$_{160}$ = 2006 JL$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	267.28792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21120205	ω	308.79947		−0.83710256	−0.54216380	
a	2.7925694	Ω	198.72727		+0.54531442	−0.81640785	
e	0.0670828	i	13.12807		+0.04349130	−0.19883821	
P	4.67	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 05	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−	
2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 11 02	G92	0.4−	1.4+	
2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	G92	0.4−	1.0+	
2006 05 09	691	0.3−	0.1−	2008 10 21	691	0.6+	0.3+	2008 11 02	G92	0.6+	0.1+	
2006 05 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−	
2006 05 09	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.5−	0.4−	
2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.6−	
2008 10 01	691	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.4−	
2008 10 01	691	1.1−	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0					

2008 TP$_{160}$ = 2007 GW$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.80685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21755329	ω	94.13441		+0.47778521	+0.87709553	
a	2.7379506	Ω	204.59675		−0.84561890	+0.44400454	
e	0.2142157	i	6.79420		−0.23801253	+0.18320314	
P	4.53	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 04 14	G96	0.5+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+	2008 10 18	691	0.1−	0.1+	
2007 04 14	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 18	691	0.4+	0.1−	
2007 04 14	G96	0.1+	0.4−	2008 10 02	691	0.0	0.5+	2008 10 18	691	0.2+	0.3−	
2007 04 14	G96	0.4+	0.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.4−	2008 10 24	G96	0.2−	0.0	
2007 04 18	G96	0.3−	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.8−	0.2+	
2007 04 18	G96	0.3+	0.2+	2008 10 10	691	0.9−	0.4−	2008 10 24	G96	0.7−	0.3+	
2007 04 18	G96	0.6−	0.2−	2008 10 10	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	1.0+	0.5+	

2008 TC$_{161}$ = 2006 CP$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.97586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26988611	ω	265.34769		+0.01512628	−0.99987184	
a	2.3714594	Ω	183.79748		+0.94590717	+0.01600940	
e	0.1939474	i	4.54140		+0.32408460	−0.00005883	
P	3.65	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2+	
2006 02 02	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−	
2006 02 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0	
2006 02 06	691	0.8−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	G96	0.5+	0.0	
2006 02 06	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.3−	0.5−	
2006 02 06	691	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.1+					

2008 TD$_{161}$ = 1998 TN$_{8}$ = 2006 EC$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.28478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19231812	ω	263.89952		+0.47812752	+0.87761409	
a	2.9725049	Ω	34.73135		−0.77999993	+0.44232879	
e	0.1255987	i	3.46778		−0.40372537	+0.18476674	
P	5.12	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.1−	0.7−	2003 11 20	695	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.4+	
1998 09 30	691	(3.1−	0.4−)	2003 11 20	695	0.0	0.3+	2006 03 03	G96	0.7−	0.4+	
1998 09 30	691	0.8+	0.1+	2004 12 18	691	0.3+	0.2−	2006 03 03	G96	0.4−	0.2+	
1998 10 12	691	0.4+	0.1−	2004 12 18	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+	
1998 10 12	691	0.7+	0.1−	2004 12 18	691	0.3−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	
1998 10 12	691	0.1+	0.2−	2006 01 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	
1998 10 18	691	0.2−	0.1+	2006 01 25	691	0.3−	1.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	
1998 10 18	691	0.0	0.3+	2006 01 25	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.2+	0.3−	
1998 10 18	691	0.9+	0.3+	2006 02 02	G96	0.1−	0.5−	2008 10 17	691	0.3−	0.1+	
2001 03 17	691	0.3−	0.2+	2006 02 02	G96	0.0	0.6−	2008 10 17	691	0.1−	0.5+	
2001 03 17	691	0.8+	0.1−	2006 02 02	G96	0.2+	0.2−	2008 10 17	691	0.2−	0.1+	
2001 03 17	691	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.3+	0.6−	2008 10 25	G96	0.1−	0.4−	
2003 10 16	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.0	
2003 10 16	691	0.2+	0.3+	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.0	
2003 10 16	691	0.0	0.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−	

2008 TF$_{161}$ = 2007 HL$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	263.05375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36007306	ω	112.09277		−0.86517360	−0.43335137	
a	1.9567813	Ω	43.37026		+0.20233166	−0.76209912	
e	0.0752296	i	21.56020		+0.45884262	−0.48105250	
P	2.74	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	644	0.3−	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	
2005 09 01	644	0.4−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	
2005 09 01	644	0.4+	0.3−	2007 04 26	691	0.1+	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	
2007 04 16	703	0.8−	0.3−	2008 10 01	691	0.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1−	
2007 04 16	703	0.5−	1.3+	2008 10 01	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.3+	
2007 04 16	703	0.1−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−	
2007 04 16	703	0.9−	1.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−	
2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+	
2007 04 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5−	0.1−	
2007 04 23	691	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0	

2008 TQ$_{161}$ = 2004 RF$_{261}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.45592		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26884719	ω	262.17308		+0.26958622		−0.96293018
a	2.3775649	Ω	172.16806		+0.90851967		+0.25108567
e	0.1189502	i	3.96424		+0.31924174		+0.09859748
P	3.67	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.2+
2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+
2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.0
2004 09 12	568	0.1−	0.5−	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.6+	0.2−
2004 09 12	568	0.0	0.4−	2008 10 06	G96	0.8+	0.2−	2008 10 27	G96	0.2−	0.4−
2004 09 12	568	0.2−	0.6−	2008 10 06	G96	0.9+	0.4−	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2004 09 16	691	0.3−	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	G96	0.7+	0.2−
2004 09 16	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.7+	0.2−				

2008 TT$_{161}$ = 2005 YL$_{74}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	182.03134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26585753	ω	140.41444		−0.82018898		+0.57077906
a	2.3953560	Ω	74.43206		−0.53455309		−0.74048048
e	0.1380951	i	2.30519		−0.20382108		−0.35482379
P	3.71	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.3−	0.0	2008 10 08	691	0.4−	0.1−
2003 04 28	691	0.3+	0.5+	2005 11 29	G96	0.9−	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 04 28	691	0.2+	0.4+	2005 11 29	G96	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+
2003 05 26	291	0.1−	0.4+	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.5+
2003 05 26	291	0.2+	0.4+	2005 12 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3+
2003 05 26	291	0.4+	0.5+	2005 12 24	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4+
2004 09 21	691	0.2−	0.5+	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.6+
2004 09 21	691	0.3−	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.7+
2004 09 21	691	0.2−	0.6+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+
2005 11 29	G96	0.4−	0.7−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.8+	0.2+

2008 TU$_{161}$ = 2005 WP$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.89841		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30619171	ω	336.50177		+0.51637328		−0.85570219
a	2.1800867	Ω	82.39370		+0.79098461		+0.46152345
e	0.1318553	i	1.94556		+0.32817980		+0.23402964
P	3.22	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	691	0.1−	0.1−	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−
2005 11 26	691	0.1−	0.3−	2005 12 25	G96	(0.8−	3.9−)	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
2005 11 26	691	0.3−	0.4+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 11 26	G96	0.5+	0.2+	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−
2005 11 26	G96	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−
2005 11 26	G96	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2005 11 26	G96	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.5−
2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.0				
2005 12 04	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−				

2008 UA = 2007 YE$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.46610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08163792	ω	185.77791		+0.23161023		−0.89992674
a	5.2626937	Ω	251.27467		+0.90742828		+0.33673311
e	0.0606991	i	22.96021		+0.35061463		−0.27702468
P	12.07	H	12.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 12 16	G96	0.1+	0.4+	2008 09 23	703	0.4+	0.3+	2008 10 19	H36	0.1+	0.1+
2007 12 16	G96	0.7−	0.3−	2008 09 23	703	0.2−	0.2−	2008 10 19	H36	0.1+	0.0
2007 12 16	G96	0.5+	0.3+	2008 09 23	703	0.3−	0.3+	2008 10 19	H36	0.4+	0.1+
2007 12 16	G96	0.0	0.1−	2008 10 18	H36	0.3+	0.1+	2008 10 20	H36	0.7−	0.2−
2007 12 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 18	H36	0.3+	0.1+	2008 10 20	H36	0.4−	0.3−
2007 12 18	G96	0.2−	0.2−	2008 10 18	H36	0.5+	0.3−	2008 10 20	H36	0.3−	0.6+
2007 12 18	G96	0.3+	0.3+	2008 10 18	H36	0.0	0.4−	2008 10 20	H36	0.3−	0.5+
2007 12 18	G96	0.1−	0.4−	2008 10 18	H36	0.5+	0.0	2008 10 20	H36	0.5−	0.0
2008 09 23	703	0.1−	0.2−	2008 10 18	H36	0.2+	0.5−				

2008 UT = 2004 VH$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.07053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24003422	ω	345.99330		+0.63696488		+0.77021295
a	2.5642121	Ω	323.55669		−0.70193066		+0.56211318
e	0.2118367	i	3.12364		−0.31869906		+0.30133168
P	4.11	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2−	0.0	2008 10 09	691	0.4−	0.0	2008 10 23	H10	0.2+	0.4+
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 19	198	0.6−	0.7+	2008 10 23	H10	0.2+	0.0
2004 11 11	691	0.0	0.1−	2008 10 19	198	0.5−	0.7+	2008 10 23	448	0.6+	0.4−
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2008 10 19	198	0.1−	0.3+	2008 10 23	H10	0.2+	0.0
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	012	0.4−	0.2−	2008 10 23	H10	0.3+	0.2+
2004 11 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	012	0.1−	0.1+	2008 10 23	H10	0.3+	0.4+
2006 01 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	198	0.1−	0.2+	2008 10 23	H10	0.5+	0.2+
2006 01 07	G96	0.9−	0.4+	2008 10 20	198	0.4−	0.2+	2008 10 23	448	0.1+	0.2−
2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2008 10 20	198	0.0	0.3+	2008 10 25	H10	0.3−	0.1−
2006 01 07	G96	0.6−	0.3+	2008 10 20	A44	0.1+	0.6+	2008 10 25	H10	0.1−	0.1−
2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 20	A44	0.0	0.2+	2008 10 25	H10	0.3+	0.1+
2006 02 02	691	0.0	0.4+	2008 10 20	A44	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	0.3+	0.3+
2006 02 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	H10	0.4+	0.4+	2008 10 28	704	0.6+	0.9−
2008 09 28	G96	0.1+	0.6−	2008 10 22	H10	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.1−	0.2−
2008 09 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 22	H10	0.1+	0.4+	2008 10 28	704	0.2−	0.5−
2008 09 28	G96	0.4+	0.4−	2008 10 22	H10	0.3−	0.3+	2008 11 02	704	0.7−	1.0+
2008 09 28	G96	0.3+	0.5−	2008 10 22	012	0.7+	0.0	2008 11 02	704	0.1+	0.4−
2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	012	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.6−	0.8−
2008 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	448	0.4+	0.5−				

2008 UQ$_{1}$ = 2002 TZ$_{372}$ = 2002 TD$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.29083		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17313867	ω	176.58817		+0.56699792		+0.81949075
a	3.1881592	Ω	127.93469		−0.75822747		+0.55878116
e	0.0420843	i	6.06673		−0.32187647		+0.12727345
P	5.69	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	699	1.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.7−	0.1−	2008 10 24	704	0.4+	0.6+
2002 10 01	699	0.3+	0.6−	2008 10 08	703	1.1+	0.8−	2008 10 24	683	1.7−	1.2−
2002 10 01	699	0.4+	1.2−	2008 10 08	703	1.5−	1.2−	2008 10 24	704	0.2−	0.3+
2002 10 01	699	0.9+	0.4+	2008 10 08	703	0.2−	0.9−	2008 10 24	683	0.5+	1.5+
2002 10 01	608	0.5−	0.7−	2008 10 21	683	1.3+	0.3−	2008 10 24	704	0.4−	0.3+
2002 10 01	608	1.0−	0.0	2008 10 21	683	0.4+	0.5+	2008 10 24	704	0.6−	0.2+
2002 10 01	608	0.6−	1.0−	2008 10 21	683	(1.8−	0.3+)	2008 10 24	683	(3.6+	2.9+)
2002 10 03	704	0.6−	0.5+	2008 10 22	683	(1.6+	0.1−)	2008 10 24	704	0.5+	0.2−

2002 10 03	704	0.5−	0.7+	2008 10 22	683	1.5−	0.4+	2008 10 30	704	0.0	0.7+		
2002 10 03	704	0.1+	1.4+	2008 10 22	683	(2.0−	1.3−)	2008 10 30	704	0.5−	0.6−		
2002 10 03	704	(1.3−	1.8+)	2008 10 22	G96	0.0	1.0−	2008 10 30	704	0.4−	0.3+		
2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.8−	2008 10 30	704	0.2−	0.4+		
2007 09 14	G96	0.2−	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.9−	2008 10 30	704	0.6−	0.3+		
2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2008 10 22	G96	0.4+	0.8−						

2008 UW_1 = 2007 MW

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	43.77380			(2000.0)		
n	0.21305947	ω	241.62619		+0.91457355	+0.33411573
a	2.7763155	Ω	98.08538		−0.24063069	+0.90242037
e	0.1971115	i	13.30599		−0.32504166	+0.27203703
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.1−	0.3−	2007 06 19	691	0.0	0.3+	2008 10 22	704	0.1−	0.3+		
2003 07 08	644	0.1−	0.3−	2007 06 19	691	1.2+	0.5+	2008 10 22	704	(1.6+	1.5+)		
2003 07 08	644	0.1−	0.2−	2007 06 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	704	0.8−	0.5−		
2003 08 25	644	0.2−	0.2+	2008 09 21	E12	0.8+	0.6+	2008 10 23	704	0.7−	0.4−		
2003 08 25	644	0.1+	0.0	2008 09 21	E12	0.1+	0.2−	2008 10 23	704	0.3−	0.4+		
2003 08 25	644	0.0	0.3+	2008 09 21	E12	0.5+	0.8−	2008 10 23	704	0.6−	1.0+		
2003 08 25	644	0.1+	0.0	2008 09 21	E12	0.2−	0.7−	2008 10 23	704	0.1−	0.4+		
2003 08 25	644	0.1+	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	0.4−	2008 10 26	703	0.2+	0.1−		
2003 08 25	644	0.2+	0.1+	2008 10 01	703	1.0+	1.0−	2008 10 26	703	0.2+	0.2+		
2007 05 11	G96	0.6−	0.3−	2008 10 01	703	0.0	0.3−	2008 10 26	703	0.0	0.0		
2007 05 11	G96	0.1−	0.3−	2008 10 01	703	0.3+	0.3−	2008 10 26	703	0.6+	0.3+		
2007 05 11	G96	0.2−	0.4−	2008 10 09	703	0.2−	1.1+	2008 11 02	703	0.3+	0.8−		
2007 05 11	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	703	0.7−	0.8+	2008 11 02	703	0.9−	0.1−		
2007 06 16	691	0.3−	0.3−	2008 10 09	703	0.1+	1.2+	2008 11 02	703	0.1+	0.3+		
2007 06 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	703	(1.4+	2.4+)	2008 11 02	703	0.1−	0.7−		
2007 06 16	691	0.3−	0.3−	2008 10 22	704	0.3−	0.1−						

2008 UE_2 = 2004 VP_{71}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	12.85300			(2000.0)		
n	0.24045295	ω	329.60999		+0.92524654	−0.36298415
a	2.5612343	Ω	52.08500		+0.37009012	+0.79975446
e	0.3138219	i	8.03532		+0.08337952	+0.47815825
P	4.10	H	18.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	703	0.0	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	683	(0.6+	1.7−)		
2004 11 09	703	(0.6+	1.6+)	2008 10 21	G96	0.3−	0.5−	2008 10 30	703	1.4+	1.0+		
2004 11 09	703	0.1−	0.1−	2008 10 22	G68	0.6+	0.6−	2008 10 30	703	0.0	0.5+		
2004 11 09	703	0.0	0.0	2008 10 22	G68	0.4+	0.6−	2008 10 30	704	0.8−	0.4+		
2004 11 17	599	0.0	0.4+	2008 10 22	G68	0.5+	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.7+		
2004 11 17	599	0.2+	0.2+	2008 10 22	G68	0.1+	0.5−	2008 10 30	704	0.1−	0.1−		
2004 11 17	599	0.2+	0.3+	2008 10 23	G68	0.4+	0.5−	2008 10 30	703	0.7+	0.0		
2004 12 02	703	0.7−	0.1−	2008 10 23	G68	0.1+	0.6−	2008 10 30	704	0.0	0.0		
2004 12 02	703	0.1−	0.4−	2008 10 23	G68	0.1+	0.2−	2008 10 30	683	1.0−	0.0		
2004 12 02	703	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.7−	2008 10 30	704	0.1−	0.7+		
2004 12 02	703	(0.7+	2.1−)	2008 10 23	G96	0.2+	0.8−	2008 10 30	683	0.0	1.0−		
2008 09 29	703	0.7+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.7−	2008 10 30	704	0.2−	0.9+		
2008 09 29	703	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.3−	0.1+	2008 10 31	683	(2.2−	1.0+)		
2008 09 29	703	0.4−	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	683	(1.5+	1.0+)		
2008 09 29	703	0.9−	0.5−	2008 10 24	704	0.4+	1.0+	2008 10 31	683	(1.7+	1.0+)		
2008 10 08	703	0.9−	0.9+	2008 10 24	704	0.1+	1.2+	2008 11 02	683	0.6+	0.6−		
2008 10 08	703	0.5−	0.4+	2008 10 24	704	0.7−	0.3+	2008 11 02	683	(0.5−	1.6−)		
2008 10 08	703	0.8+	0.4+	2008 10 27	683	0.1+	0.1−	2008 11 02	683	(1.3−	2.3−)		
2008 10 08	703	0.4−	0.4+	2008 10 27	683	0.4+	0.0	2008 11 04	683	(0.5−	2.2−)		
2008 10 21	G96	0.1−	0.5−	2008 10 29	683	1.0−	0.5−	2008 11 04	683	(1.2−	2.7−)		
2008 10 21	G96	0.4−	0.6−	2008 10 29	683	0.3−	0.2−	2008 11 04	683	(1.7−	1.5−)		

2008 UK_2 = 1999 LL_{15}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	125.08760			(2000.0)		
n	0.35395417	ω	54.96157		+0.07062587	+0.97271508
a	1.9792684	Ω	220.89776		−0.98929649	+0.03994459
e	0.0403538	i	19.72712		−0.12768885	+0.22853841
P	2.78	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	704	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.1+	2008 10 27	704	0.1+	1.4+		
1999 06 12	704	0.4+	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.4+	0.6+		
1999 06 12	704	0.7+	0.3−	2008 10 23	291	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.3+	0.3+		
1999 06 12	704	0.3+	0.2−	2008 10 23	291	0.0	0.2−	2008 11 04	703	0.2−	0.1+		
1999 06 12	704	0.5−	0.3−	2008 10 23	291	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.6+	0.2+		
1999 06 14	704	0.2−	0.7−	2008 10 25	291	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.3−		
1999 06 14	704	1.1+	0.7+	2008 10 25	291	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.9−		
1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2008 10 25	291	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.3−		
1999 06 14	704	1.3−	1.2+	2008 10 27	704	0.0	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.2+		
2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 10 27	704	0.1+	1.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+		

2008 UC_3 = 2007 LX_{25}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	357.46157			(2000.0)		
n	0.18909600	ω	244.61623		+0.40079209	−0.91615985
a	3.0061765	Ω	181.77151		+0.88102632	+0.38664264
e	0.2515292	i	7.62488		+0.25131318	+0.10563425
P	5.21	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.7+	0.9−	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 22	A50	0.2−	0.5+		
2000 04 28	691	0.3+	0.2+	2006 05 25	G96	0.3+	0.0	2008 10 22	A50	0.3−	0.5+		
2000 04 28	691	0.0	0.1+	2007 06 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	A50	0.2−	0.2+		
2002 08 16	644	0.1−	0.3+	2007 06 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	A50	0.4−	0.4+		
2002 08 16	644	0.5−	0.0	2007 06 14	691	0.6+	0.4+	2008 10 25	703	0.2+	0.1−		
2002 08 16	644	0.7−	0.3−	2007 06 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.8+		
2002 08 26	644	0.8−	0.1+	2007 06 18	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.5+	0.0		
2002 08 26	644	0.1+	0.1−	2007 06 18	691	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.0	0.8−		
2002 08 26	644	0.4−	0.2−	2008 10 09	A50	0.3+	0.4−	2008 10 26	704	0.1−	0.5+		
2005 03 09	G96	0.5−	0.3+	2008 10 09	A50	0.2+	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	1.5+		
2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 09	A50	0.1−	0.5−	2008 10 26	704	0.2−	0.2+		
2005 03 09	G96	0.5−	0.2+	2008 10 09	A50	0.3+	0.1−	2008 10 26	704	0.4+	0.2+		
2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2008 10 21	A50	0.2−	0.2+	2008 10 26	704	0.2−	0.6+		
2005 04 02	691	0.2−	0.6+	2008 10 21	A50	0.0	0.8+	2008 11 03	G96	0.1+	0.0		
2005 04 02	691	0.1+	0.8+	2008 10 21	A50	0.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.1−	0.0		
2005 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 21	A50	0.3+	0.2+	2008 11 03	G96	0.3−	0.0		
2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	A50	0.2−	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.1−		
2005 04 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	A50	0.1+	0.1−	2008 11 08	D29	0.2+	0.0		
2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	A50	0.3+	0.7−	2008 11 08	D29	0.0	0.2+		
2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2008 10 22	A50	0.5−	0.6+	2008 11 08	D29	0.2+	0.3−		
2006 05 25	G96	0.2−	0.4−	2008 10 22	A50	0.2−	0.6+	2008 11 08	D29	0.3+	0.3−		
2006 05 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 22	A50	0.2−	0.6+						

2008 UP_3 = 2005 BY_{17}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	334.99942			(2000.0)		
n	0.20018378	ω	291.37116		+0.44768498	−0.89339916
a	2.8941217	Ω	131.97671		+0.83801433	+0.40450649
e	0.0827636	i	2.90149		+0.31194573	+0.19548000
P	4.92	H	16.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.0	0.1−	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	461	0.1−	0.2−		
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2008 10 22	461	0.2−	0.1−	2008 10 25	461	0.1+	0.2+		
2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	461	0.0	0.1−	2008 10 25	461	0.1+	0.3−		
2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	461	0.1−	0.2−	2008 10 25	461	0.4+	0.2−		

2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	461	0.1+	0.1−	2008 10 25	461	0.3+	0.2+
2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	461	0.3−	0.4+	2008 10 29	461	0.5−	0.0
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 10 25	461	0.1−	0.2+	2008 10 29	461	0.2+	0.7+
2005 01 19	691	0.2−	0.0	2008 10 25	461	0.1+	0.2−	2008 10 29	461	0.1+	0.0

2008 UU$_3$ = 2004 RQ$_{172}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.11274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25482728	ω	108.22491		+0.85621381	−0.50723470	
a	2.4639890	Ω	282.35750		+0.42793384	+0.80265398	
e	0.1525049	i	5.75992		+0.28943142	+0.31378264	
P	3.87	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.1+	2008 10 22	621	0.1+	0.1+
2004 09 09	691	0.3−	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.0	2008 10 23	621	0.3+	0.3+
2004 09 09	691	0.2+	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	621	0.8+	0.7−
2004 09 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−	2008 10 23	621	0.2+	0.0
2004 09 13	691	0.0	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.3−
2004 09 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2004 09 23	691	0.4−	0.2−	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2004 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 19	621	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 19	621	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.0
2005 11 07	568	0.2+	0.3+	2008 10 19	621	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2005 11 07	568	0.1+	0.3+	2008 10 22	621	0.3+	0.1+	2008 10 29	G96	1.0−	0.1+
2005 11 07	568	0.1+	0.3+	2008 10 22	621	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.2+

2008 UY$_3$ = 2007 ES$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.49327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30185193	ω	117.16507		+0.87099559	+0.48814722	
a	2.2009326	Ω	213.69939		−0.47868964	+0.81780864	
e	0.1903832	i	5.73969		−0.11055730	+0.30479717	
P	3.27	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.2−	0.8+	2007 03 16	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	621	0.6+	0.1+
1998 09 16	699	0.2−	0.4−	2007 04 22	G96	0.6−	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
1998 09 16	699	0.6+	0.9+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
1998 09 27	699	0.3−	1.8+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1+
1998 09 27	699	0.8−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.2+	0.6+
1998 09 27	699	0.5−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.8−	0.6+
2003 01 25	809	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−	2008 10 31	704	0.7+	1.2+
2003 01 25	809	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 31	704	0.2+	1.3+
2004 04 25	691	0.1+	0.6+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.2−	0.3+
2004 04 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2004 04 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2004 05 19	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2004 05 19	691	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2004 05 19	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2007 03 12	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	621	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2007 03 12	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	621	0.3+	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2007 03 12	691	0.0	0.3+	2008 10 23	621	0.3+	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
2007 03 16	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	621	0.3+	0.1−	2008 11 08	691	0.5−	0.2+
2007 03 16	691	0.0	0.2−	2008 10 24	621	0.4+	0.1+				

2008 UE$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.40889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22809313	ω	237.68184		+0.90952227	−0.40849254	
a	2.6529429	Ω	146.24932		+0.41245946	+0.86409962	
e	0.2628589	i	7.94895		+0.05144352	+0.29405050	
P	4.32	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.6−	0.4+	2008 10 27	683	0.9+	1.0+
1999 08 08	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	703	(1.6−	0.6−)	2008 10 27	683	1.3+	0.7+
1999 08 08	691	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.3−	0.5+	2008 10 29	704	0.2+	0.5−
1999 09 13	557	0.4+	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	0.5−	2008 10 29	704	0.5+	0.4−
1999 09 13	557	0.9+	0.5+	2008 10 24	704	0.0	0.2+	2008 10 29	704	1.0+	0.1+
1999 09 13	557	0.5+	0.5−	2008 10 24	704	0.2−	0.0	2008 10 29	704	0.4+	0.0
1999 09 13	557	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	0.9−	0.3−	2008 10 29	704	0.8+	0.3+
1999 09 13	557	0.4−	0.1+	2008 10 24	703	0.3−	0.6−	2008 10 30	683	(1.6+	0.7−)
1999 09 13	557	0.7−	0.2−	2008 10 24	703	0.2+	0.0	2008 10 30	683	0.4−	0.8−
1999 09 13	557	0.1−	0.7+	2008 10 24	703	0.3+	0.2−	2008 10 30	683	(1.1+	2.1−)
1999 09 13	557	0.5−	0.4+	2008 10 24	703	0.2−	0.6−	2008 10 31	683	0.9+	1.7+
1999 09 13	557	0.7+	0.4+	2008 10 25	704	0.1+	0.4−	2008 10 31	683	0.1−	1.2−
2005 03 17	G96	0.6+	0.4−	2008 10 25	704	0.7−	0.2−	2008 10 31	683	1.4−	2.5−
2005 03 17	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.1+	0.6−	2008 11 01	683	1.0−	0.3+
2005 03 17	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	683	1.0+	0.3+	2008 11 01	683	0.2−	1.7+
2005 03 17	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	683	0.3+	1.0−	2008 11 01	683	0.5+	2.7+
2008 09 07	703	1.2−	0.7−	2008 10 25	704	0.5−	0.0	2008 11 02	703	0.1+	0.1−
2008 09 07	703	0.1−	0.8−	2008 10 25	683	0.7−	0.9−	2008 11 02	703	0.3−	0.5+
2008 09 07	703	0.6+	0.4+	2008 10 26	683	0.7+	0.1+	2008 11 02	703	0.4−	0.3−
2008 09 07	703	0.4+	0.3+	2008 10 26	683	0.5+	0.4+	2008 11 02	703	0.8−	0.1+
2008 09 29	703	0.6+	0.4+	2008 10 26	683	1.0−	0.5+				
2008 09 29	703	0.9+	1.0+	2008 10 27	683	0.6−	1.1−				

2008 UL$_4$ = 2004 XX$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.34748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23044058	ω	318.43073		+0.95110845	−0.29045693	
a	2.6348956	Ω	58.74485		+0.30574720	+0.83731196	
e	0.2795957	i	7.05605		+0.04371928	+0.46318836	
P	4.28	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.2−	0.2−	2008 09 27	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2004 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2004 12 10	691	0.2−	0.5−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2004 12 11	291	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	704	1.0+	0.5−
2004 12 11	291	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	704	0.1−	0.4−
2004 12 11	291	0.3−	0.1+	2008 10 24	G68	0.2+	0.6−	2008 10 31	704	0.5+	0.2−
2004 12 12	291	0.3+	0.0	2008 10 24	G68	0.9+	0.4−	2008 10 31	704	0.4+	0.7+
2004 12 12	291	0.6+	0.1+	2008 10 24	G68	0.3−	0.2+	2008 10 31	704	0.7+	0.8−
2004 12 12	291	0.5+	0.2+	2008 10 25	G68	0.4−	0.4−	2008 11 07	691	0.5−	0.3−
2008 09 27	G96	0.0	0.0	2008 10 25	G68	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.3+	0.6+
2008 09 27	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	G68	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2008 09 27	G96	0.2+	0.3+	2008 10 25	G68	0.1+	0.2−				

2008 UO$_4$ = 2003 KK$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.95171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.43156397	ω	142.59571		+0.92075616	−0.08381504	
a	1.7342269	Ω	227.11665		+0.08444457	+0.99631377	
e	0.2163400	i	31.33261		+0.38089002	−0.01827319	
P	2.28	H	18.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	0.9−	1.1−	2008 10 25	J47	0.3+	0.4−
2003 05 26	691	0.4−	0.3+	2008 10 25	703	0.2+	0.6+	2008 10 25	J47	0.0	0.5−
2003 05 26	691	0.2+	0.7−	2008 10 25	H06	0.2−	0.1+	2008 10 25	J47	0.1−	0.3+
2003 05 27	649	0.5+	0.6−	2008 10 25	151	(2.2−	0.4+)	2008 10 26	H05	0.3−	0.3−
2003 05 27	649	0.1−	1.0−	2008 10 25	151	(2.2−	0.3−)	2008 10 26	H05	0.4−	0.0
2003 05 27	673	0.8−	0.5+	2008 10 25	595	0.0	1.0+	2008 10 26	H05	0.1+	0.3−
2003 05 27	673	0.5−	0.9+	2008 10 25	595	0.1−	0.1−	2008 11 01	703	0.3+	0.4−
2003 05 27	673	0.9−	0.8+	2008 10 25	A17	0.3+	0.3−	2008 11 01	703	0.1−	0.4−
2003 05 27	649	0.2−	0.9+	2008 10 25	A17	0.4+	0.1−	2008 11 01	703	0.2+	0.1−
2003 05 27	673	0.9−	0.9+	2008 10 25	A17	0.4+	0.0	2008 11 02	704	0.7−	0.2+
2003 05 27	926	1.4−	0.4+	2008 10 25	235	1.0+	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.3−

2003 05 27	926	1.0+	0.0	2008 10 25	A99	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	0.3−	0.2+
2003 05 27	926	0.2+	0.1−	2008 10 25	A99	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.9−	0.1+
2003 05 27	649	0.8+	1.1+	2008 10 25	235	0.1+	0.7−	2008 11 02	691	0.4−	0.4−
2003 05 27	926	0.6+	0.4−	2008 10 25	A99	0.3−	0.4−	2008 11 02	704	0.6−	0.5+
2003 05 27	291	0.6+	0.2+	2008 10 25	A99	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.3−
2003 05 28	291	0.1−	0.1−	2008 10 25	A99	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.7−	0.0
2003 05 28	673	0.4+	0.9−	2008 10 25	235	0.1+	0.6−	2008 11 02	291	0.2+	0.0
2003 05 28	673	0.0	0.5+	2008 10 25	235	0.1+	0.6−	2008 11 02	291	0.6+	0.4+
2003 05 28	291	0.1−	0.2−	2008 10 25	A35	0.1−	0.1−	2008 11 02	291	0.7+	0.7+
2003 05 28	673	0.3−	0.5−	2008 10 25	A35	0.1+	0.3−	2008 11 06	291	(0.4−	2.2−)
2003 05 28	291	0.1−	0.2−	2008 10 25	473	0.2+	0.1+	2008 11 06	291	(0.8−	1.9−)
2008 10 25	703	0.6−	0.3+	2008 10 25	A35	0.1−	0.0	2008 11 06	291	0.5−	0.1−
2008 10 25	703	0.1+	0.6+	2008 10 25	473	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	0.3+	0.0
2008 10 25	703	0.0	0.4+	2008 10 25	473	0.3+	0.3+	2008 11 07	703	0.3+	0.1−
2008 10 25	703	0.3−	1.0+	2008 10 25	213	0.6+	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.1+
2008 10 25	703	0.1+	0.2+	2008 10 25	213	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.3−
2008 10 25	703	0.6+	0.4−	2008 10 25	213	0.3+	0.1+				
2008 10 25	H06	0.5−	0.2+	2008 10 25	J47	0.2−	0.7+				

2008 UR$_4$ = 2006 EZ$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	354.30276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26588178	ω	257.41591		+0.51415816		−0.85757906
a	2.3952104	Ω	161.62225		+0.80329077		+0.47570685
e	0.1791473	i	2.56796		+0.30060825		+0.19560457
P	3.71	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	704	(1.8−	0.8+)
2004 09 07	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2004 09 07	691	0.1−	0.6+	2008 10 07	691	0.4−	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	J87	0.5+	0.6−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	J87	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2006 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	J87	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.4+	0.2−
2006 03 05	G96	0.3+	0.3+	2008 10 25	J87	0.4+	0.1−	2008 10 31	704	0.7−	1.2+
2006 03 05	G96	0.3−	0.3+	2008 10 25	J87	0.4+	0.2−	2008 10 31	704	0.7+	0.5+
2006 03 05	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	J87	0.5+	0.2−	2008 11 02	691	0.3−	0.2−
2006 03 05	G96	0.3−	0.3−	2008 10 26	704	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.1−
2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	704	0.7−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2008 09 29	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.4+	0.8+				
2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.6+				

2008 UQ$_5$ = 2004 VO$_{103}$ = 2007 HB$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.61530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24629826	ω	116.54069		+0.92574373		+0.37077094
a	2.5205490	Ω	221.81073		−0.37433980		+0.87068198
e	0.2174251	i	6.40290		−0.05355605		+0.32317456
P	4.00	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	691	0.5−	0.2+
2000 11 30	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.6+
2000 11 30	691	0.1+	0.6−	2008 10 01	G96	0.5+	0.4−	2008 11 01	704	0.9+	0.7+
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2004 10 08	691	0.4+	0.1−	2008 10 10	691	0.2−	0.4−	2008 11 01	704	0.8+	0.8+
2004 11 09	568	0.2+	0.5−	2008 10 10	691	0.3−	0.2+	2008 11 04	703	0.0	0.5−
2004 11 09	568	0.3+	0.6−	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.9+	0.7+
2004 11 09	568	0.3+	0.4−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	1.1+	0.1+
2004 11 10	568	0.1+	0.3−	2008 10 23	691	0.3−	0.3+	2008 11 04	703	1.3+	0.5+
2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 10 25	A77	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	1.2−	0.6−
2007 04 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	A77	0.5+	0.5+	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2007 04 19	691	0.1+	0.3+	2008 10 25	A77	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2007 04 23	691	0.2−	0.0	2008 10 26	A77	0.1+	0.7+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2007 04 23	691	0.4+	0.3+	2008 10 26	A77	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2007 04 23	691	0.2−	0.4+	2008 10 26	A77	0.6+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2008 10 01	G96	0.8+	0.4−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+

2008 UX$_5$ = 2000 UX$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.43035		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25558382	ω	356.43241		+0.11352897		−0.99169838
a	2.4591243	Ω	87.04225		+0.91304019		+0.08017627
e	0.1601662	i	3.46613		+0.39175092		+0.10052903
P	3.86	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.1+	0.1+	2006 04 25	691	0.2+	0.4−	2008 10 27	H36	0.3−	0.3−
2000 10 25	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 27	H36	0.6+	0.6−
2000 10 25	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	H36	0.1+	0.1−
2000 10 29	691	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1+	2008 11 01	H36	0.2+	0.1+
2000 10 29	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+	2008 11 01	H36	0.4+	0.1+
2000 10 29	691	0.0	0.1−	2008 10 25	703	1.3+	0.8+	2008 11 01	H36	0.4+	0.1−
2006 03 24	691	0.5−	0.2−	2008 10 25	703	0.9−	0.5−	2008 11 07	703	0.0	0.2+
2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.5−	0.0	2008 11 07	703	0.3−	0.8+
2006 03 24	691	0.4+	0.2−	2008 10 25	703	1.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.4+
2006 04 25	691	0.2−	0.6+	2008 10 26	185	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.1+	0.5−
2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	185	0.1+	0.1−				

2008 UQ$_6$ = 2007 HC$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.98060		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29917615	ω	304.28116		+0.98895149		+0.05172333
a	2.2140363	Ω	53.14662		+0.02279345		+0.87295187
e	0.1687047	i	9.99816		−0.14647668		+0.48505641
P	3.29	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	699	1.1+	0.4+	2007 04 18	D35	0.4+	0.3−	2008 10 24	701	0.8+	0.1−
1998 11 11	699	1.3+	1.6+	2007 04 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	701	0.2+	0.1+
1998 11 11	699	0.2+	1.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 25	701	0.4+	0.5+
1998 11 19	691	0.3+	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.0	2008 10 25	701	0.3+	0.5+
1998 11 19	691	0.3+	0.3+	2007 05 16	G96	0.1−	0.4−	2008 10 26	691	0.3−	0.7+
1998 11 19	691	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.8−	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.3+
1998 12 12	691	(2.5−	3.8−)	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
1998 12 12	691	0.7+	0.2+	2007 05 16	G96	0.5+	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.5−
1998 12 12	691	0.8+	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2001 07 22	644	0.3+	0.7−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	691	0.5−	0.8−
2001 07 22	644	0.3+	0.4−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	1.2+
2001 07 22	644	0.9+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.8+
2001 08 10	644	0.5−	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	1.1+
2001 08 10	644	0.4−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.1+	2008 11 04	691	0.0	0.2+
2001 08 10	644	0.8−	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.6−	2008 11 04	691	0.2+	0.0
2007 04 18	D35	1.1+	0.2+	2008 10 24	701	0.5+	0.0	2008 11 04	691	0.0	0.3+
2007 04 18	D35	0.3+	0.1+	2008 10 24	701	0.1−	0.1+				

2008 UH$_7$ = 2000 AV$_7$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.89225		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21015870	ω	287.66961		+0.91325205		−0.19055171
a	2.8018044	Ω	84.51211		+0.33636683		+0.85134428
e	0.2814488	i	21.20724		−0.22984353		+0.48877701
P	4.69	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	704	0.8+	0.5−	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−	2008 10 27	703	0.0	0.3+
2000 01 02	704	0.0	0.2+	2007 06 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	703	0.1−	0.2+
2000 01 02	704	1.1−	1.5−	2007 06 07	691	0.3−	0.0	2008 10 27	673	0.3+	0.5+
2000 01 04	704	0.4−	0.1+	2007 06 07	691	0.4−	0.3−	2008 10 27	703	0.2−	0.4+
2000 01 04	704	0.2+	0.4+	2007 06 16	691	0.3+	0.0	2008 10 27	673	0.2−	0.1−

2000 01 04	704	0.7+	0.4+	2007 06 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	673	0.1−	0.1+		
2000 01 04	704	0.0	0.6+	2007 06 16	691	0.0	0.3+	2008 10 27	703	0.2+	0.1−		
2005 01 15	703	0.1+	0.5+	2008 09 06	E12	0.3−	1.1+	2008 10 27	854	0.0	0.3−		
2005 01 15	703	0.3+	0.8+	2008 09 06	E12	0.2+	0.5+	2008 10 27	673	0.3−	0.3+		
2005 01 15	703	0.1+	0.7+	2008 09 06	E12	0.2−	0.4+	2008 10 27	854	0.1+	0.2+		
2005 01 15	703	0.5−	0.2−	2008 10 10	703	0.3+	0.3−	2008 10 27	854	0.2−	0.3+		
2006 02 27	G96	0.7+	0.1−	2008 10 10	703	0.3+	0.0	2008 10 27	854	0.9−	0.5−		
2006 02 27	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	703	0.6+	0.0	2008 10 27	854	0.6−	1.3+		
2006 02 27	G96	0.4+	0.2+	2008 10 10	703	0.0	0.1−	2008 10 27	H06	0.0	0.0		
2006 02 27	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	703	0.5+	0.4−	2008 10 27	H06	0.0	0.4−		
2007 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	703	0.5−	0.2−	2008 10 27	E19	0.2−	0.1−		
2007 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	703	0.5+	0.9−	2008 10 27	E19	0.4−	0.0		
2007 05 10	G96	0.3+	0.4+	2008 10 27	703	0.1−	0.1+	2008 10 27	E19	0.0	0.2−		

2008 UG_8 = 2004 TP_{317}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	168.27245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23266452	ω	205.14802		−0.84214266		+0.53909533
a	2.6180781	Ω	7.51465		−0.47625951		−0.73213831
e	0.0191134	i	5.75489		−0.25292809		−0.41635288
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	691	1.6−	0.5−	2008 09 06	691	(2.1+	2.7−)	2008 10 01	G96	0.7+	0.2−		
2002 03 15	691	0.5+	1.1+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−		
2002 03 15	691	1.4+	0.0	2008 09 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.0	0.0		
2004 10 07	691	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.7−	0.2+		
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2008 09 10	691	0.2−	0.5+	2008 10 17	691	0.1−	0.2+		
2004 10 07	691	0.3−	0.2−	2008 09 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 18	691	0.8−	0.1−		
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.4+		
2004 10 11	691	0.3+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 10 18	691	0.3−	0.3+		
2004 10 11	691	0.4+	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.9+	0.1+		
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2004 10 15	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0	2008 10 24	G96	1.1+	0.1−		
2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	G96	0.9+	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−		

2008 UN_{11} = 1994 VZ_7

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.92840		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20898060	ω	103.82014		+0.87522112		−0.48172680
a	2.8123243	Ω	284.99369		+0.42440143		+0.80826594
e	0.1023537	i	2.60488		+0.23210216		+0.33859335
P	4.72	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.4−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.2−		
1994 11 05	691	0.0	0.3−	2008 10 17	691	0.6+	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.2−		
1994 11 05	691	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.6−	0.2+	2008 10 27	691	0.4+	0.3+		
1994 11 10	691	0.8+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.3+		
1994 11 10	691	0.4−	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.6−	0.2+		
2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 10 22	691	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.5+	0.0		
2008 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.5−	0.4−		
2008 10 08	G96	0.9+	0.0	2008 10 24	691	0.7−	1.0+	2008 10 29	691	0.4+	0.1+		

2008 UW_{11} = 1997 TD_{22}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	192.30620		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18257221	ω	228.07033		−0.97774163		+0.20808386
a	3.0773692	Ω	323.91574		−0.17645758		−0.88483331
e	0.0648830	i	2.61558		−0.11350779		−0.41685864
P	5.40	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.0	0.7−	2006 05 09	G96	0.5+	0.1+	2008 10 17	691	0.3−	0.5−		
1997 10 05	691	0.4+	0.6−	2007 06 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.3+		
1997 10 05	691	0.1−	0.3−	2007 06 27	691	0.2+	0.0	2008 10 18	691	0.0	0.1+		
1997 10 10	691	0.3+	0.2−	2007 06 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 18	691	0.6−	0.0		
1997 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 18	691	0.3−	0.1+		
1997 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.0	0.4+	2008 10 22	691	0.2+	0.3−		
2003 10 23	691	0.2+	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.2+	0.3+		
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+		
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.3+		
2003 11 18	644	1.0+	0.1+	2008 09 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.0		
2003 11 18	644	0.2+	0.5+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.0		
2003 11 18	644	0.8+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.1+		
2006 05 09	G96	0.1+	0.5+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.5−	0.8+		
2006 05 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+		
2006 05 09	G96	0.2−	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.0						

2008 UB_{12} = 1998 SY_{172}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.40952		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19987017	ω	50.04575		+0.98039853		+0.19646359
a	2.8971483	Ω	298.61929		−0.18553538		+0.89522234
e	0.0941436	i	0.96986		−0.06629734		+0.39997378
P	4.93	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.8+	0.2+	2008 10 21	691	0.4−	0.0		
1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−		
1998 09 25	645	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.6+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.4+		
1998 09 25	645	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
2003 09 17	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	691	0.0	0.3−		
2003 09 17	691	0.1+	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.4−	0.2−		
2003 09 17	691	0.3+	0.3−	2008 10 17	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−		
2006 04 02	G96	0.5−	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.3−		
2006 04 02	G96	0.5+	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.0						

2008 UZ_{13} = 2006 DA_{95}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	239.64495		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20954971	ω	146.80728		−0.88470149		−0.46579575
a	2.8072301	Ω	5.52679		+0.37527480		−0.73504676
e	0.0419391	i	10.99800		+0.27653589		−0.49268711
P	4.70	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.6+		
2006 02 24	691	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.4+	0.4−		
2006 02 24	691	0.4+	0.0	2008 09 23	291	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.2+	0.5−		
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 09 23	291	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 09 23	291	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.0		
2006 03 02	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−		
2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.3−		
2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2008 10 17	691	0.1−	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+		
2006 03 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−		
2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.3+	0.2+		
2006 04 04	809	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.4+		
2006 04 04	809	0.2+	0.4+	2008 10 22	691	0.4−	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.3+		
2008 09 07	G96	0.2+	0.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.2−						
2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.4−						

2008 UA_{14} = 2004 XF_{115}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.94452		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21993593	ω	90.51249		+0.98543355		−0.16262799
a	2.7181407	Ω	278.84763		+0.12902176		+0.90544700
e	0.1070423	i	2.88472		+0.11078853		+0.39206869
P	4.48	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.4−	0.1+	2008 10 17	691	0.5+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.4+
2004 12 11	691	0.3+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.5−
2004 12 16	691	0.3+	0.1−	2008 10 18	291	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2004 12 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 18	291	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2004 12 16	691	0.1−	0.0	2008 10 18	291	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2008 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	691	0.2+	0.0
2008 10 09	691	0.4−	0.2−	2008 10 20	691	0.2+	0.4−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−

2008 UF$_{15}$ = 2001 YR$_{32}$ = 2004 PA$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.35423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27037448	ω	79.46747		+0.93362948	−0.35435730	
a	2.3686028	Ω	301.26844		+0.29989044	+0.85340999	
e	0.1193223	i	3.52823		+0.19596356	+0.38225945	
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	(2.0−	1.4+)	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	(1.1−	2.4+)	2005 12 25	G96	0.5+	0.9−	2008 10 18	291	0.2−	0.0
2001 12 18	704	(1.2−	1.9+)	2005 12 25	G96	0.2+	0.1−	2008 10 18	291	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	(1.6−	2.2+)	2006 01 05	G96	0.4+	0.1−	2008 10 18	291	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	(0.2−	2.0+)	2006 01 05	G96	0.5+	0.1−	2008 10 19	291	0.3−	0.1+
2001 12 19	704	0.6+	0.6+	2006 01 05	G96	0.4+	0.4−	2008 10 19	291	0.3−	0.2+
2001 12 19	704	0.2+	1.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2008 10 19	291	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2006 01 24	691	0.0	0.3+	2008 10 24	703	0.8+	0.3+
2001 12 20	644	0.4−	0.0	2006 01 24	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.0
2001 12 20	644	0.1−	0.1+	2006 01 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.9+	0.4+
2001 12 20	644	0.1−	0.1+	2006 02 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	703	0.2−	0.6+
2004 08 07	644	0.5−	0.4+	2006 02 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 29	G96	0.8+	0.1−
2004 08 07	644	0.8−	0.2+	2006 02 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2004 08 07	644	0.5−	0.4+	2008 09 23	703	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.6+	0.3−
2004 08 09	699	0.9+	0.7+	2008 09 23	703	0.2−	0.8+	2008 10 29	G96	0.5+	0.4−
2004 08 09	699	0.0	0.4−	2008 09 23	703	0.6+	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.5−
2004 08 09	699	0.4+	1.0+	2008 09 23	703	0.9+	0.4+	2008 10 30	G96	0.3+	0.5−
2004 08 09	699	0.1−	0.9−	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.6−
2005 12 25	G96	0.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.6−

2008 US$_{21}$ = 2006 KQ$_{107}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	66.36475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18131227	ω	295.91386		+0.83093896	+0.54721008	
a	3.0916092	Ω	31.20427		−0.41529249	+0.73025546	
e	0.0530227	i	11.18597		−0.37023316	+0.40900867	
P	5.44	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	G96	0.5−	0.6+	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	704	0.2+	0.2+
2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.5+	0.2+	2008 10 27	704	(2.1+	0.9−)
2006 03 23	G96	0.4+	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 27	704	0.4+	1.0+
2006 03 23	G96	0.9−	0.0	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2006 03 26	691	0.5+	0.3+	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.1−	0.5−
2006 03 26	691	0.1+	0.5+	2006 06 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.5−	1.0+
2006 03 26	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	691	0.2+	0.0	2008 10 30	703	0.5+	0.2+
2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.5−	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
2006 05 03	G96	0.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	0.5+
2006 05 03	G96	0.2−	0.1−	2008 10 19	291	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.6+
2006 05 03	G96	0.0	0.6−	2008 10 19	291	1.1−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.7+
2006 05 31	G96	0.1−	0.0	2008 10 19	291	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.4+
2006 05 31	G96	0.2+	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2006 05 31	G96	0.4+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−	2008 11 07	691	0.1−	0.5+
2006 05 31	G96	0.3+	0.6+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−				
2006 05 31	G96	0.2+	0.5+	2008 10 27	704	(1.7+	1.2+)				

2008 UA$_{22}$ = 2006 JD$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.77405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19169952	ω	9.24311		+0.84410183	−0.53618115	
a	2.9788962	Ω	23.18110		+0.49171547	+0.77307594	
e	0.2064331	i	0.19949		+0.21379429	+0.33891499	
P	5.14	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.6−	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+
2003 11 15	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.0
2003 11 15	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2003 12 01	291	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2003 12 01	291	0.6+	0.2−	2008 10 19	291	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.4−
2003 12 01	291	0.7+	0.6−	2008 10 19	291	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.4−
2003 12 21	291	0.4−	0.3+	2008 10 19	291	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2003 12 21	291	1.0−	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.8+
2003 12 21	291	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2006 05 01	568	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−	2008 11 08	691	0.3+	0.2+
2006 05 01	568	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.5−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2006 05 01	568	0.1+	0.1−	2008 10 20	G96	0.8+	0.3−	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2006 05 02	568	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−
2008 09 24	691	0.7+	1.0+	2008 10 20	G96	0.6+	0.5−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−				

2008 UH$_{22}$ = 2006 HZ$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.62960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21770340	ω	33.76910		+0.47273194	−0.88105381	
a	2.7366919	Ω	28.02945		+0.80058249	+0.42163291	
e	0.0704518	i	1.99905		+0.36822845	+0.21440588	
P	4.53	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	691	0.2+	0.3−	2006 04 26	G96	0.4−	0.4−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0
1999 11 15	691	0.1−	0.0	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
1999 11 15	691	0.0	0.2−	2006 05 01	691	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 08 25	807	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.1+	0.8+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2003 08 25	807	0.1−	0.2+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.4+
2006 01 27	G96	0.7+	0.3+	2006 05 19	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2006 01 27	G96	0.9+	0.5−	2006 05 19	G96	0.5+	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.0
2006 01 27	G96	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2006 01 27	G96	0.4−	0.1+	2008 09 20	691	0.7−	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−
2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2008 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2008 09 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2006 03 23	G96	0.3+	0.3+	2008 10 19	291	0.3+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−
2006 03 23	G96	0.2−	0.6+	2008 10 19	291	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−
2006 04 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 19	291	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2006 04 26	G96	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.4−	0.3+
2006 04 26	G96	0.6−	0.4−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.1−

2008 UU$_{22}$ = 2006 BN$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	256.90460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27050797	ω	121.63444		−0.94982086	−0.30921266	
a	2.3678236	Ω	40.40813		+0.25662993	−0.85662359	
e	0.1930257	i	4.17565		+0.17883348	−0.41301762	
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2006 01 24	699	0.0	0.3−	2008 10 19	291	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.5−	0.2+
2006 01 24	699	0.4+	0.8+	2008 10 19	291	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.3−	0.1−
2006 01 24	699	0.5+	0.1−	2008 10 19	291	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2006 01 24	699	0.1+	1.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−

2006 01 26	703	0.7−	0.9−	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2006 01 26	703	0.2−	1.0−	2008 10 20	G96	0.3−	0.2−				

2008 UZ$_{23}$ = 2004 TN$_{264}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.69632		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23939495	ω	197.92806		+0.52979323		−0.84279255
a	2.5687749	Ω	220.22635		+0.79503873		+0.53250325
e	0.1489046	i	8.45660		+0.29535156		+0.07836451
P	4.12	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.4+	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.5−
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.2+	0.2+
2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.6+	0.4+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2004 10 13	691	0.1−	0.3−	2008 10 24	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.4−
2008 10 20	691	0.0	0.6+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2008 10 20	691	0.1−	0.5−	2008 10 28	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+

2008 UP$_{24}$ = 2006 BV$_{235}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.87697		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24563875	ω	185.36156		−0.50704361		+0.86004189
a	2.5250586	Ω	54.18373		−0.78816673		−0.43593858
e	0.0900628	i	4.02191		−0.34885525		−0.26511413
P	4.01	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	691	1.1−	1.3−	2008 11 01	691	0.3+	0.2+
2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.7+	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2004 10 06	691	0.4−	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.6−	0.1+	2008 11 08	691	0.4+	0.0
2006 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2006 01 31	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.6−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2006 02 04	691	0.4+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.8−	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.5+	0.2+				

2008 UR$_{24}$ = 2006 EU$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.15887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26616976	ω	299.74528		+0.05128656		−0.99861069
a	2.3934824	Ω	147.30817		+0.92383690		+0.04283791
e	0.1513798	i	1.28350		+0.37933503		+0.03068544
P	3.70	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	807	0.2+	0.5+	2006 03 05	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−
2003 06 02	807	0.0	0.4+	2008 09 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4−
2004 10 10	695	0.0	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2004 10 10	695	0.2−	0.2+	2008 09 25	691	0.5+	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2006 03 03	691	0.0	0.7−	2008 09 29	691	1.4−	0.5−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
2006 03 05	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.5+	0.0	2008 11 06	691	0.9−	0.6+
2006 03 05	G96	0.4−	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2006 03 05	G96	0.1+	0.5+	2008 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.1−

2008 US$_{24}$ = 2001 SD$_{284}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	31.69196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15255756	ω	203.33268		+0.99299313		−0.11785718
a	3.4688077	Ω	163.42887		+0.11262518		+0.92177233
e	0.0825916	i	1.73218		+0.03577998		+0.36938525
P	6.46	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.5+	0.1+
2001 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2001 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2001 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.6−	0.9−
2001 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−				

2008 US$_{26}$ = 2005 YW$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	283.75533		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29247187	ω	334.56871		−0.72369782		−0.69010324
a	2.2477430	Ω	161.79084		+0.63552855		−0.66890154
e	0.0894099	i	0.79914		+0.26900732		−0.27627568
P	3.37	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	G96	0.0	0.2−	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−
2005 12 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2005 12 04	G96	0.3+	0.1−	2008 10 06	691	0.1−	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2+
2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.6−	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.3−
2005 12 25	G96	0.4−	0.4−	2008 10 20	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.4−
2005 12 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2005 12 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−
2005 12 29	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2005 12 29	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2006 01 06	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.0				
2006 01 06	691	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+				

2008 UV$_{26}$ = 2006 DB$_{178}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.01574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26901582	ω	13.99337		+0.10382356		−0.99401883
a	2.3765713	Ω	70.05574		+0.90902294		+0.08101627
e	0.1507511	i	2.06493		+0.40360620		+0.07323210
P	3.66	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.4−	1.6−	2008 09 29	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
1995 03 23	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.6+	0.1−
1995 03 23	691	(0.5−	2.3−)	2008 09 29	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2006 02 27	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2006 02 27	G96	0.5−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2006 02 27	G96	1.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2006 02 27	G96	0.7−	0.4+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2006 03 04	691	0.5+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+				

2008 UG$_{27}$ = 2007 JQ$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	47.95060		(2000.0)		+0.99096309	+0.12845299
n	0.29281586	ω	145.70126		−0.13400770	+0.93555391
a	2.2459822	Ω	206.99710		−0.00583819	+0.32899651
e	0.1166690	i	4.88119			
P	3.37	H	17.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.2+	0.4+	2007 05 12	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.3+	0.3+
1991 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2+	0.6+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+
1991 10 08	691	0.0	0.1−	2007 05 12	G96	0.2+	0.7+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
1998 12 11	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
1998 12 11	691	0.1−	0.5−	2008 09 22	G96	0.8+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.5+
1998 12 11	691	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.6−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.6−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2001 10 11	644	0.7−	0.9−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.0
2001 10 11	644	0.5−	0.6−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2007 04 11	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2007 04 11	G96	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.8+	0.9+
2007 04 11	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.1+	1.3+
2007 04 11	G96	0.3+	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.2+	1.0+
2007 05 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 10	691	0.3−	0.4−	2008 11 04	703	(0.5−	3.8+)
2007 05 09	G96	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.9+	0.9+
2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2007 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2007 05 12	G96	0.4−	0.2−	2008 10 20	691	0.9−	0.4−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−

2008 UN$_{27}$ = 2006 DG$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	15.12085		(2000.0)		+0.85715688	−0.51400183
n	0.27220419	ω	333.48854		+0.47921702	+0.77245312
a	2.3579767	Ω	57.48067		+0.18876739	+0.37298565
e	0.1947588	i	2.23795			
P	3.62	H	17.9	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	691	0.4−	0.8+
2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2006 02 20	691	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.9+
2006 02 24	691	0.0	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+	2008 11 04	703	0.9+	0.1+
2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.5−	0.3−
2006 02 24	691	0.5−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.8−	0.3−
2008 10 20	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2008 10 20	691	0.1+	0.6−	2008 10 28	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−
2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.8+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2008 10 24	691	0.1+	0.3−	2008 10 31	704	0.8+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2008 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	1.2+	0.9+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2008 10 24	691	0.0	0.1−	2008 10 31	704	(2.0+	0.7+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2008 10 24	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1−

2008 US$_{27}$ = 1997 CH$_{13}$ = 2004 XM$_{113}$ = 2006 DH$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	117.73867		(2000.0)		+0.28912691	+0.95622613
n	0.22853883	ω	228.29102		−0.86184130	+0.28053258
a	2.6494926	Ω	58.56805		−0.41669557	+0.08326496
e	0.0515387	i	3.03223			
P	4.31	H	17.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
1997 02 04	691	0.4−	0.0	2006 02 27	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
1997 02 04	691	0.2−	0.1−	2006 02 27	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
1997 02 15	691	0.4+	0.2−	2006 03 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.3+
1997 02 15	691	0.2+	0.6−	2006 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.5+
1997 02 15	691	0.2−	0.4−	2006 03 04	G96	0.0	0.5+	2008 11 01	691	0.3+	0.0
2004 12 10	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.0	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2004 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2004 12 16	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−				

2008 UG$_{28}$ = 2004 RH$_{163}$ = 2006 AN$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	236.87204		(2000.0)		−0.99957964	−0.01559438
n	0.27978267	ω	84.75961		+0.00464409	−0.91825872
a	2.3152017	Ω	94.34530		+0.02861789	−0.39567377
e	0.0536454	i	1.40455			
P	3.52	H	17.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.3+	0.8+	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2003 04 05	691	0.0	0.8+	2006 01 07	G96	0.3+	0.5−	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2003 04 05	691	0.7+	0.9+	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2004 09 11	691	0.3−	0.5+	2006 01 08	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.5−	0.2−
2004 09 11	691	0.1+	0.2−	2006 01 08	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.3+
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.4+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2004 09 12	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1+				
2006 01 07	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.3+				

2008 UH$_{28}$ = 2003 ON$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	163.68011		(2000.0)		−0.44676164	+0.87838754
n	0.23799136	ω	26.90356		−0.86301066	−0.47316163
a	2.5788649	Ω	217.26249		−0.23583181	+0.06747894
e	0.0785391	i	16.28886			
P	4.14	H	16.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1−	0.5+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	691	0.4+	0.2+
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.4+	0.0
2003 07 20	644	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 07 20	644	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2003 07 20	644	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.6+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2003 07 28	644	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 07 28	644	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.3−
2003 07 28	644	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−

2008 UK$_{28}$ = 2006 HL$_{45}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	196.55979		(2000.0)		−0.82679928	+0.56248855
n	0.22202212	ω	30.53255		−0.52528933	−0.77406504
a	2.7010869	Ω	183.69996		−0.20118167	−0.29056833
e	0.0102053	i	2.74924			
P	4.44	H	16.4	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 15	691	0.0	0.5−	2006 04 19	644	0.3+	1.0+	2008 10 20	291	0.4+	0.1−
1997 03 15	691	0.5+	0.5−	2006 04 19	644	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.7+
1997 03 15	691	0.4+	0.4−	2006 04 25	691	0.6+	0.7+	2008 10 24	691	0.3−	0.0
1997 04 07	691	0.7−	0.3−	2006 04 25	691	0.6+	0.8+	2008 10 24	691	0.1−	0.0
1997 04 07	691	0.5−	0.3−	2006 04 25	691	0.3+	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
1997 04 07	691	1.0−	0.3−	2006 04 26	807	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2006 04 26	807	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2003 09 18	644	0.6+	0.1+	2006 04 26	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.0

2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2006 04 26	G96	0.5−	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.3+
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 04 26	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.1−	2006 04 26	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−
2004 12 21	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−
2004 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2004 12 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	291	0.1−	0.1−				
2006 04 19	644	0.1+	0.5+	2008 10 20	291	0.2+	0.1−				

2008 UP$_{28}$ = 2006 KH$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.12338		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22285187	ω	278.33340		+0.06837060		−0.99762744
a	2.6943780	Ω	167.73751		+0.92962167		+0.06077359
e	0.0619806	i	2.17471		+0.36211741		+0.03234294
P	4.42	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.2+	0.5+	2008 10 20	291	0.1+	0.2+
2001 02 02	691	0.5−	0.5−	2006 05 24	G96	0.1−	0.4+	2008 10 20	291	0.3+	0.2+
2001 02 02	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2003 09 04	106	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+
2003 09 04	106	0.4+	0.0	2006 05 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+
2003 09 05	106	0.7+	0.6−	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2004 12 11	691	0.2+	0.2+	2007 06 16	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2006 03 23	691	0.2+	0.5+	2007 06 16	691	0.5−	0.8+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2007 06 16	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2006 03 23	691	0.0	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2006 04 02	691	0.4+	0.5+	2008 09 09	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.4+
2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2006 04 02	691	0.5+	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.2+
2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2006 05 06	G96	0.2−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2006 05 06	G96	0.4−	0.7+	2008 10 20	291	0.1−	0.1+				

2008 UQ$_{28}$ = 1999 TV$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	322.07025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21832908	ω	248.06751		−0.15859478		−0.98198798
a	2.7314610	Ω	211.60526		+0.96269400		−0.13069921
e	0.1242825	i	11.30130		+0.21924407		−0.13644529
P	4.51	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 10	691	0.2+	0.3−	2008 10 20	691	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
1997 05 10	691	0.0	0.8+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
1997 05 10	691	0.0	0.6+	2008 10 20	291	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
1999 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	291	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
1999 10 10	691	0.0	0.4−	2008 10 20	291	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
1999 10 10	691	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	291	0.2+	0.0
1999 10 15	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
1999 10 15	691	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	291	0.3+	0.2+
2003 09 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.8+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 09 17	691	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	291	0.3+	0.1+
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2003 11 16	645	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 11 16	645	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2008 09 22	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.8+	0.2−
2008 09 22	G96	0.8+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0				
2008 10 20	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.0				

2008 US$_{29}$ = 1997 UM$_{2}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	19.86263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17975615	ω	285.65810		+0.90934137		−0.41435230
a	3.1094259	Ω	98.83256		+0.39479672		+0.83088224
e	0.1746900	i	2.17815		+0.13127766		+0.37141199
P	5.48	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 24	691	0.1−	1.1−	2008 10 20	691	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
1997 10 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.3+	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
1997 10 24	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
1997 10 25	691	0.1−	0.4+	2008 10 24	691	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
1997 10 25	691	0.1+	0.4−	2008 11 01	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
1997 10 25	691	0.2−	0.4−	2008 11 01	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+				
2008 10 20	691	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.5+	0.0				

2008 UU$_{29}$ = 1999 TC$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	20.34685		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21972150	ω	168.68758		+0.91321277		−0.38092461
a	2.7199089	Ω	214.84012		+0.35130510		+0.91592640
e	0.2044439	i	14.67240		+0.20646348		+0.12639330
P	4.49	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.7+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	704	0.2−	1.7+
1999 10 06	704	1.1−	1.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	1.2+
1999 10 06	704	0.3−	0.8−	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	1.4+
1999 10 06	704	1.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
1999 10 10	691	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
1999 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	691	0.4−	0.2−
1999 10 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 05	850	1.2+	0.6−
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 10 29	291	0.0	0.1−	2008 11 05	850	0.3+	0.3−
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2008 10 29	291	0.2−	0.0	2008 11 05	850	0.6+	0.2+
2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	291	0.1−	0.0	2008 11 06	703	0.5+	0.6−
2008 09 23	G96	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.2−	2008 11 06	703	0.1−	0.2−
2008 09 23	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	703	0.8+	0.5+
2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	703	0.2+	0.1+
2008 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−				
2008 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	1.2+	1.2+				

2008 UX$_{29}$ = 2004 TG$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	84.36950		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25636704	ω	117.23901		+0.71217332		+0.70157290
a	2.4541132	Ω	198.24324		−0.66866017		+0.66726361
e	0.1112616	i	4.50506		−0.21378197		+0.25010947
P	3.84	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	(0.3+	3.4+)	2004 10 09	691	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
1999 04 12	691	0.2+	1.6+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.1−
1999 04 12	691	0.4+	0.5+	2008 09 06	G96	0.7+	0.0	2008 11 06	703	(2.2−	0.3+)
2000 10 01	699	0.7−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.1−	2008 11 06	703	0.6−	1.5+
2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2008 09 06	G96	0.6+	0.4−	2008 11 06	703	0.5−	0.1+
2000 10 01	699	1.3−	1.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 11 06	703	(1.9−	1.4+)
2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2004 09 17	691	0.5−	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 09 17	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.7+	0.2−
2004 10 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2004 10 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0

2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.4+	0.0						
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.2+						

2008 UY$_{29}$ = 2004 TU$_{216}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.89078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25537219	ω	194.52738		+0.72647882	−0.68258524	
a	2.4604827	Ω	209.01730		+0.64569130	+0.71758410	
e	0.2156265	i	9.42211		+0.23518348	+0.13838519	
P	3.86	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.7+	0.3−
2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.0
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	1.8+	1.9+
2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	291	0.4−	0.2+	2008 10 31	704	0.3+	1.1+
2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	291	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.6+
2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	291	0.1+	0.2+	2008 10 31	850	0.4+	0.1−
2004 11 04	691	0.1+	0.4−	2008 10 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 31	850	0.3−	0.7−
2004 11 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	850	1.3+	1.0−
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	850	0.3−	0.7−
2008 09 22	G96	0.8+	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2008 09 22	G96	0.2+	0.5−	2008 10 28	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2008 09 22	G96	0.0	0.5−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−					

2008 UK$_{30}$ = 2003 SD$_{134}$ = 2004 XX$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	131.96044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21835298	ω	201.39015		−0.02391705	+0.99708590	
a	2.7312616	Ω	67.29891		−0.90545121	+0.00911130	
e	0.1442057	i	4.50373		−0.42377598	−0.07574094	
P	4.51	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.1−	0.3−	2003 09 18	644	0.1+	0.5+	2008 10 20	691	0.3−	0.0
1999 10 11	691	0.0	0.1−	2003 09 18	644	0.2+	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
1999 10 11	691	0.3+	0.1−	2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
1999 12 07	691	0.2+	0.2−	2003 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
1999 12 07	691	0.2−	0.3−	2003 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
1999 12 07	691	0.6−	0.3−	2004 12 15	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.5−	0.1+
2002 04 04	291	0.2+	0.3+	2004 12 15	691	0.4+	0.6−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2002 04 04	291	0.1+	0.4+	2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.3−	0.1+
2002 04 04	291	0.3+	0.4+	2004 12 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.6+
2002 04 21	691	0.2−	0.5+	2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2002 04 21	691	0.0	0.2+	2004 12 20	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2002 04 21	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.3+
2002 05 14	699	(1.7+	1.4+)	2006 02 24	G96	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.8+	0.4+
2002 05 14	699	(1.9+	0.5+)	2006 02 24	G96	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	1.0+	0.6+
2002 05 14	699	(1.0−	1.6+)	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.5−	0.1+
2002 05 14	699	0.5+	0.8+	2008 10 20	691	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4+
2003 09 18	644	0.1+	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.5+

2008 UU$_{30}$ = 2003 HC$_{35}$ = 2005 YY$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	253.33429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28445317	ω	340.40780		−0.96855949	−0.24872628	
a	2.2897893	Ω	185.19859		+0.23530553	−0.90901315	
e	0.0839869	i	3.33277		+0.08077015	−0.33441041	
P	3.46	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.0	0.7+	2008 09 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−
2003 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.4−
2003 04 26	691	0.2−	0.4+	2008 09 25	691	0.3+	0.8+	2008 10 28	G96	0.3−	0.4−
2003 04 30	691	0.3+	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.0
2003 04 30	691	0.4+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	691	0.3−	0.5+
2003 04 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.5−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2005 12 27	691	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2005 12 27	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	G96	0.6+	0.4+
2006 01 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	291	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	1.0+	0.1−
2006 01 04	691	0.3−	0.2−	2008 10 28	291	0.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2006 01 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	291	0.0	0.5+				

2008 UX$_{30}$ = 2003 TZ$_{51}$ = 2006 KJ$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.85067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20609424	ω	23.91086		−0.10740071	−0.99177427	
a	2.8385212	Ω	72.31416		+0.89998651	−0.12674501	
e	0.1044784	i	4.19139		+0.42248002	+0.01787430	
P	4.78	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	691	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2003 10 05	691	0.2+	0.2−	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.0
2003 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2003 10 23	691	0.2−	0.1−	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	691	0.2−	0.2+	2006 05 25	G96	0.3−	0.5+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2006 05 25	G96	0.5+	0.4+	2008 11 01	691	0.2+	0.3+
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.1−
2005 01 19	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2006 05 19	G96	0.5+	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2+				

2008 UB$_{31}$ = 2006 JV$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.63082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17992303	ω	27.36156		−0.44975987	+0.84781148	
a	3.1075029	Ω	217.89851		−0.88004610	−0.47435008	
e	0.1097479	i	27.21771		−0.15243006	+0.23708160	
P	5.48	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	691	0.3+	0.1−	2006 06 16	691	(2.0−	0.8+)	2008 10 24	691	0.1+	0.4+
2006 05 01	691	0.7−	0.6+	2006 06 16	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.2+
2006 05 01	691	0.3+	0.0	2006 06 16	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2006 05 06	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.4−	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2006 05 06	691	0.1+	0.3−	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2006 05 06	691	0.0	0.4−	2008 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	691	0.6−	0.0
2006 05 30	699	0.5+	1.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2006 05 30	699	(0.2−	3.7+)	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.0
2006 05 30	699	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1−				
2006 05 30	699	0.1−	0.6+	2008 10 24	691	0.7+	0.0				

2008 UT$_{31}$ = 2007 JA$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.41248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26409727	ω	211.34924		+0.40202845	+0.91354180	
a	2.4059879	Ω	82.41852		−0.82665092	+0.39113992	
e	0.1973291	i	3.57221		−0.39372754	+0.11158379	
P	3.73	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 05 10	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2007 05 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2007 05 10	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.3−
2007 05 11	691	0.6+	0.1+	2008 10 24	691	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.2+	0.2−
2007 05 11	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2007 05 11	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.2+

2008 UW$_{31}$ = 2006 HS$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	316.30730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23410160	ω	58.18569		−0.25078298		−0.95068630
a	2.6073528	Ω	47.49524		+0.78326806		−0.31005582
e	0.1241292	i	14.33204		+0.56885766		+0.00780666
P	4.21	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	645	0.0	0.1−	2006 05 26	G96	0.3+	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2000 11 26	645	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.6+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2006 04 24	691	0.4−	0.2+	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2006 04 24	691	0.2+	0.1−	2006 05 26	G96	0.5−	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.3+
2006 04 24	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.7−	2008 10 28	691	0.1+	0.9+
2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.4+
2006 05 01	691	0.6+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.4+
2006 05 01	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.3+

2008 UX$_{31}$ = 2000 CK$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.10354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31008520	ω	273.47347		+0.53258438		−0.84617991
a	2.1617992	Ω	144.32697		+0.78843860		+0.48816601
e	0.0452075	i	1.79438		+0.30776362		+0.21371362
P	3.18	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.0	0.2+	2005 11 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+
2000 02 03	691	0.4+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.8+	2008 10 20	691	0.1−	0.3−
2000 02 03	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5−	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+
2000 02 05	691	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2000 02 05	691	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2000 02 05	691	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.3−
2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.1+	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.3+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2005 11 22	691	0.0	0.3−	2008 09 09	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2005 11 22	691	0.2+	0.2−	2008 09 09	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.4+	0.2+
2005 11 26	691	(4.0+	0.9−)	2008 09 09	G96	0.0	0.4−	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.3+	0.1−				

2008 UY$_{31}$ = 2002 JP$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	310.16819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22845818	ω	52.83008		−0.21316655		−0.95851598
a	2.6501162	Ω	50.58005		+0.80068231		−0.28237456
e	0.0386451	i	14.17894		+0.55988201		+0.03888099
P	4.31	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	645	0.0	0.0	2006 04 20	699	(2.3+	2.4+)	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2001 01 26	645	0.0	0.0	2006 04 20	699	0.5−	1.1+	2008 10 28	691	0.2+	1.3+
2002 05 11	704	0.3+	1.1+	2006 04 20	699	0.4+	0.7+	2008 11 01	691	0.5+	0.1−
2002 05 11	704	0.4+	0.8+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2002 05 11	704	0.8+	1.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.5+	1.0+	2008 10 20	691	0.1+	0.9−	2008 11 08	691	0.0	0.0
2002 05 13	704	0.6−	1.0+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.2−
2002 05 13	704	0.7+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2002 05 13	704	0.0	1.0−	2008 10 24	691	0.9−	0.6+				
2006 04 20	699	1.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.1+				

2008 UG$_{32}$ = 2006 FG$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.39462		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17458916	ω	122.45009		+0.75587505		+0.65420004
a	3.1704765	Ω	196.73861		−0.62689991		+0.71174526
e	0.1507890	i	5.17648		−0.18881053		+0.25581436
P	5.65	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	291	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.3+
2002 11 06	291	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.7−	0.3+	2008 10 20	691	0.8+	0.2−
2002 11 06	291	0.4−	0.2+	2006 05 24	G96	0.6−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+
2006 03 24	G96	0.5−	0.7+	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2006 03 24	G96	0.4−	0.6+	2007 06 18	691	0.3−	0.0	2008 10 24	691	1.0−	0.2+
2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2007 06 18	691	0.3+	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2006 03 24	G96	0.3−	0.2−	2007 06 18	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2006 03 25	691	1.2+	0.3+	2007 06 26	691	0.1+	0.6+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2006 03 25	691	0.0	0.5+	2007 06 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2006 03 25	691	0.3+	0.3+	2007 06 26	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.5−
2006 05 02	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.7−
2006 05 02	G96	0.5+	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2006 05 02	G96	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.4+	0.1−				
2006 05 02	G96	0.7−	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.4+				

2008 UL$_{32}$ = 2006 GM$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.97979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22342338	ω	327.17421		+0.85374672		−0.50826363
a	2.6897813	Ω	63.77483		+0.50077014		+0.74200696
e	0.0438495	i	7.24102		+0.14263872		+0.43714272
P	4.41	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	291	0.3+	0.3+	2006 04 08	G96	0.7−	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2002 05 08	291	0.2+	0.5+	2006 04 08	G96	0.2−	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 05 08	291	0.2−	0.4+	2006 04 08	G96	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2002 05 17	644	0.3+	0.8+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2002 05 17	644	0.6+	0.9+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.3+
2002 05 17	644	0.4+	0.7+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.2+	0.4+
2004 12 14	691	0.2−	0.1+	2008 10 06	G96	0.7+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.4−
2004 12 14	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 12 14	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2006 04 02	691	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2006 04 02	691	0.3−	0.8−	2008 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.5−	0.3+
2006 04 02	691	1.0+	0.7+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2006 04 08	G96	0.3+	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−

2008 UN$_{32}$ = 1998 BC$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.03879		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25786364	ω	296.67369		+0.55028961		−0.83435351
a	2.4446085	Ω	119.90278		+0.77866366		+0.49888348
e	0.1693064	i	2.12744		+0.30143697		+0.23445575
P	3.82	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.8−	0.3−	2006 03 26	G96	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.6+	0.5+
1998 01 29	691	0.7−	0.1+	2006 03 26	G96	0.3−	0.4+	2008 11 01	691	0.9−	0.5+
1998 01 29	691	0.8−	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.0
1998 01 30	691	0.3+	0.4−	2008 10 20	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.5+
1998 01 30	691	0.8+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.4+	0.1+
1998 01 30	691	0.9+	0.2−	2008 10 24	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2002 03 18	695	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2002 03 18	695	0.1+	0.6+	2008 10 24	691	0.6−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.5−	0.2−	2008 11 08	691	0.2+	0.0

2004 10 14	691	0.5+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.5−
2004 10 14	691	0.3−	0.7−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2006 03 26	G96	0.6+	0.8+	2008 10 31	704	(1.8+	2.1+)				
2006 03 26	G96	0.7+	0.7+	2008 10 31	704	0.8+	1.0+				

2008 UQ$_{32}$ = 2006 KR$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	258.48055		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21307032	ω	104.17059		−0.95208466		−0.27702354
a	2.7762213	Ω	59.88921		+0.18916152		−0.86634472
e	0.1165735	i	8.61543		+0.24031798		−0.41557765
P	4.63	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 19	G96	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.6+	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.3−
2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2006 05 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.5+
2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.4+
2006 05 20	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2006 05 20	691	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2006 05 20	691	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.6−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2008 10 06	G96	0.8+	0.4−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2008 10 06	G96	0.9+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−

2008 UF$_{33}$ = 1997 RE$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.33942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27669813	ω	216.63204		+0.80904529		−0.58774578
a	2.3323760	Ω	179.36356		+0.55473625		+0.76316090
e	0.0933397	i	4.08327		+0.19419943		+0.26858954
P	3.56	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	0.1−	0.5+	2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
1997 09 06	910	0.1−	0.1−	2008 09 09	G96	0.3−	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.2+
1997 09 06	910	0.2−	0.1−	2008 09 09	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	G96	0.5+	0.0
1997 09 06	910	0.5+	0.3−	2008 09 09	G96	0.5+	0.6−	2008 10 27	G96	0.4+	0.4+
1997 09 06	910	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4+	0.2−
1997 09 06	910	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.1−
2004 08 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 06	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 20	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.3+	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2004 08 20	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.4−	0.0				
2004 09 11	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.2−				

2008 UC$_{34}$ = 2006 KQ$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	162.23286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18140730	ω	186.31921		−0.42650668		+0.88276770
a	3.0905294	Ω	58.59532		−0.81941473		−0.28489376
e	0.0887458	i	13.34563		−0.38295112		−0.37357294
P	5.43	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 19	G96	0.0	0.6+	2008 10 06	G96	0.0	0.7−	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.5−	0.5+
2006 05 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	691	0.1−	0.2−
2006 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2006 05 24	691	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2006 05 24	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2006 05 24	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3−
2008 10 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 28	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2008 10 06	G96	0.2+	0.7−	2008 10 28	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2008 10 06	G96	0.5+	0.8−	2008 10 28	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−

2008 UJ$_{34}$ = 2000 YE$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.69948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23538919	ω	278.01968		+0.20442628		−0.97868470
a	2.5978359	Ω	160.15142		+0.91936232		+0.18506452
e	0.1472135	i	3.31784		+0.33612917		+0.08903579
P	4.19	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.2+	0.0	2005 02 06	644	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	1.1+
1991 10 05	691	0.8−	0.1+	2006 02 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.4−
1991 10 05	691	0.3+	0.3−	2006 02 07	G96	0.5−	0.4−	2008 10 27	G96	0.4+	0.4−
1995 08 19	809	2.1+	0.7+	2006 02 07	G96	0.5+	0.1+	2008 10 27	G96	0.5+	0.4−
1997 02 03	691	0.5−	0.0	2006 02 07	G96	0.4+	0.1+	2008 10 27	G96	0.6+	0.4−
1997 02 03	691	0.5−	0.3−	2006 04 09	G96	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
1997 02 03	691	0.5−	0.4−	2006 04 09	G96	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.6+	0.0	2006 04 09	G96	0.0	0.6+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2000 12 30	704	1.3+	0.2−	2006 04 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.1−	0.0
2000 12 30	704	1.0+	0.7+	2006 05 28	G96	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.4−	0.4+
2000 12 30	704	0.7+	0.8+	2006 05 28	G96	0.2+	0.3+	2008 10 31	704	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2006 05 28	G96	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.8+	0.2+
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2006 05 28	G96	0.2−	0.3+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+
2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2008 10 06	G96	0.7+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.1+	1.0+	2008 10 06	G96	0.9+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	1.3+	0.4+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2001 01 03	704	1.0+	0.2−	2008 10 06	G96	0.9+	0.1−	2008 11 06	703	0.2+	0.2−
2004 12 02	644	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 06	703	0.3+	0.4−
2004 12 02	644	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.2−	2008 11 06	703	0.4+	0.7−
2004 12 02	644	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 11 06	703	0.6+	0.4+
2005 02 06	644	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0				
2005 02 06	644	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1+				

2008 UK$_{34}$ = 1995 UT$_{66}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.19988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22745768	ω	231.74587		+0.89419423		−0.44712125
a	2.6578817	Ω	154.79001		+0.42538132		+0.83304187
e	0.0816637	i	3.00706		+0.13952567		+0.32576653
P	4.33	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1−	0.4−	2008 10 06	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
1995 10 17	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
1995 10 17	691	0.5−	0.2−	2008 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.0
1995 10 23	691	0.4+	0.3−	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
1995 10 23	691	0.1+	0.5−	2008 10 24	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	1.5+	0.3−
1995 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2008 10 06	G96	0.3−	0.4+	2008 10 24	691	0.4−	0.4+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2008 10 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2008 10 06	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.1−				

2008 UQ$_{34}$ = 2002 UV$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.54810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17250101	ω	69.59486		−0.56028119		−0.79746080
a	3.1960112	Ω	56.49050		+0.62389103		−0.58412105
e	0.0504953	i	15.57850		+0.54483480		−0.15119151
P	5.71	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.1−
2002 10 04	645	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.5−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2−
2002 10 29	645	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2002 10 29	645	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.0

2002 10 30	645	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.3−
2002 11 07	645	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.6−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 11 07	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2008 10 06	G96	0.7+	0.2−	2008 10 29	291	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2008 10 06	G96	1.0+	0.4−	2008 10 29	291	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2008 10 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	291	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−
2008 10 06	G96	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−
2008 10 20	691	0.4+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−				

2008 UV$_{34}$ = 2001 YU$_{147}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.32340		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27438592	ω	289.42033		+0.99064204		+0.09551646
a	2.3454607	Ω	65.19910		−0.04364347		+0.89849488
e	0.2448424	i	6.16538		−0.12931976		+0.42846652
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2008 09 14	941	0.2+	0.8−	2008 10 31	704	0.8+	1.2+
2001 12 18	704	0.0	0.1−	2008 09 14	941	0.1+	0.8−	2008 10 31	704	0.4+	0.3+
2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2008 10 07	G96	0.7+	0.9−	2008 10 31	704	0.3+	1.4+
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2008 10 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	704	0.7+	1.1+
2001 12 18	704	0.6+	0.2−	2008 10 07	G96	0.5+	0.6−	2008 11 06	703	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.0	0.9+	2008 10 07	G96	0.2+	0.6−	2008 11 06	703	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.1+	0.8−	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	703	0.6+	0.7+
2001 12 19	704	(0.1−	1.9−)	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	703	0.8+	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.9−	2008 10 20	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	1.2−	2008 10 24	691	1.0−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2007 05 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2007 05 07	691	0.2−	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2007 05 07	691	0.1+	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2008 09 14	941	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2008 09 14	941	0.2+	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1−

2008 UC$_{35}$ = 1999 GV$_{15}$ = 2004 TG$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.94769		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26640443	ω	292.85330		−0.81074685		−0.58332971
a	2.3920766	Ω	211.52503		+0.56563605		−0.75898080
e	0.0757219	i	5.39409		+0.15081578		−0.28926562
P	3.70	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.7−	0.1+	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	291	0.2−	0.2+
1999 04 15	691	0.0	0.8+	2006 02 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 20	291	0.3−	0.2+
1999 04 21	691	0.0	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	291	0.2−	0.2+
1999 04 21	691	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.7+	0.7−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
1999 04 21	691	0.3+	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	1.0+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.8−	2008 10 31	691	0.6+	0.0
2004 10 12	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.6−	0.7−	2008 10 31	691	0.3−	0.1−
2004 10 12	691	0.4−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.5−				
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.7−	1.3−				

2008 UE$_{36}$ = 2000 FY$_{69}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	280.32637		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29803357	ω	102.10975		−0.64276127		−0.76424480
a	2.2196914	Ω	28.10569		+0.65203387		−0.58196224
e	0.0884935	i	6.43514		+0.40213155		−0.27793855
P	3.31	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.3+	0.5+
2000 03 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.6−	0.1+	2008 10 28	G96	0.9+	0.5−
2000 03 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−
2000 04 05	704	0.6+	1.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−
2000 04 05	704	0.5−	0.4+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−
2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	691	0.6−	0.5+
2000 04 05	704	0.3−	1.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2000 04 05	704	0.3+	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.5+	0.4−
2008 10 01	691	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.6−	0.5−				
2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.3−	0.1+				

2008 UL$_{36}$ = 2002 TR$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.40505		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17650601	ω	151.09369		+0.84905709		−0.50043548
a	3.1474805	Ω	239.90904		+0.43924893		+0.84676864
e	0.1290696	i	11.28467		+0.29353440		+0.18040844
P	5.58	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1+	0.1+	2002 10 05	704	0.3−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2002 09 03	644	0.2−	0.5−	2002 10 05	704	0.6+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.2−
2002 09 03	644	0.4−	0.4−	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.3−	0.3−
2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2002 10 04	644	0.1+	0.7+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2002 10 04	644	0.1+	0.6+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2002 10 05	704	0.0	0.9−	2008 10 24	691	0.0	0.1+				
2002 10 05	704	0.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.0				

2008 UU$_{36}$ = 2003 UC$_{335}$ = 2003 UR$_{415}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.49035		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21884236	ω	264.87535		−0.10003009		+0.99498426
a	2.7271883	Ω	359.38295		−0.89149291		−0.08987067
e	0.0472723	i	2.92225		−0.44185334		−0.04392702
P	4.50	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.2−	0.6−	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.6+	0.2−
1994 09 12	691	0.3−	0.0	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.4−
1994 09 12	691	0.3−	0.6+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.0
1994 09 27	691	0.3−	0.1−	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1−
1994 09 27	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.7−	0.3+
1994 09 27	691	0.0	0.1−	2004 12 19	691	0.8+	0.4−	2008 10 24	691	0.9−	0.0
2001 03 02	691	0.1+	0.6−	2004 12 19	691	0.6+	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2001 03 02	691	0.1−	0.1+	2004 12 19	691	0.5+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2001 03 02	691	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.4−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2001 03 15	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2001 03 15	691	0.5−	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.4−	0.2+
2001 03 15	691	0.2+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.5+	2008 11 01	691	0.3−	0.9+
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.3−	0.0				
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+				

2008 UM$_{37}$ = 2006 JF$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.91997		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21297193	ω	3.56676		+0.78299756		−0.61262344
a	2.7770763	Ω	34.95591		+0.56594231		+0.62976118
e	0.1355316	i	10.83848		+0.25811649		+0.47759122
P	4.63	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.2+	0.0	2006 05 02	568	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
1994 10 27	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	(1.6−	0.3+)	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
1994 10 27	691	0.1−	0.4−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2003 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2003 09 22	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.6+	0.2+	2008 11 02	691	0.4+	0.0
2003 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2006 05 01	568	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2006 05 01	568	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.6−	0.2+
2006 05 01	568	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1−				

2008 UN$_{37}$ = 2001 SB$_{345}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.90339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28793410	ω	34.89294		+0.74753059	−0.66419654	
a	2.2712973	Ω	6.73875		+0.59633182	+0.66684463	
e	0.1790569	i	3.12689		+0.29255147	+0.33787750	
P	3.42	H	18.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.8+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.3+
2001 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.6+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2001 09 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.0	0.8+	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2001 09 26	704	0.4+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.2−	0.8+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2008 09 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.2+				
2008 09 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.2−				

2008 UT$_{37}$ = 2006 FN$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.50695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26699756	ω	129.88485		−0.92143077	−0.38594469	
a	2.3885327	Ω	27.49970		+0.32020777	−0.81968659	
e	0.1706033	i	5.57474		+0.22007345	−0.42327367	
P	3.69	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2006 03 31	408	0.5−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+
2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.5−	2008 10 28	691	0.5−	1.1+
2006 03 03	691	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	691	0.3+	0.3−
2006 03 30	408	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.4+	0.1−
2006 03 30	408	1.1+	0.2−	2008 10 24	691	0.4+	0.3−				
2006 03 31	408	0.6−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.3+				

2008 UN$_{38}$ = 1994 TG$_{11}$ = 2005 YN$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	116.15672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28830844	ω	348.09781		+0.20058500	+0.97934145	
a	2.2693308	Ω	293.46904		−0.89652922	+0.17295805	
e	0.2017315	i	1.60003		−0.39496963	+0.10476567	
P	3.42	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.2+	0.2+	2004 08 08	644	0.3+	0.5+	2007 04 08	691	0.1−	0.1+
1994 10 10	691	0.3+	0.8+	2004 08 08	644	0.3+	0.6+	2007 04 08	691	0.2−	0.2+
1994 10 10	691	(2.5−	3.8−)	2005 12 21	691	0.2+	0.2+	2007 04 08	691	0.0	0.2−
1994 10 10	691	0.5−	0.4−	2005 12 21	691	0.7+	0.0	2008 10 20	691	0.3+	0.3+
1994 10 10	691	0.1−	0.6−	2005 12 21	691	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.4−	0.1+
1994 10 10	691	0.5−	0.2−	2005 12 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.7−	0.4+
1994 10 11	691	0.2+	0.3−	2005 12 25	691	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1+
1994 10 11	691	0.2−	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
1994 10 11	691	0.2+	0.3−	2007 03 18	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2004 07 09	699	1.0−	1.0−	2007 03 18	691	0.6−	0.5+	2008 11 01	691	0.1−	0.5−
2004 07 09	699	0.0	0.6+	2007 03 18	691	0.3+	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2004 07 09	699	0.5+	0.3−	2007 03 29	691	0.4−	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2004 07 09	699	1.5+	1.0+	2007 03 29	691	0.2−	0.5−				
2004 08 08	644	0.4+	0.9+	2007 03 29	691	0.6+	0.1+				

2008 UO$_{38}$ = 1999 TF$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.54271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22341599	ω	91.36240		+0.95786991	−0.28603644	
a	2.6898406	Ω	285.25890		+0.25169750	+0.87940176	
e	0.2083418	i	1.53560		+0.13832430	+0.38057286	
P	4.41	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.8−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.5+	0.5+
1999 10 10	704	0.9−	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.3−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.9+	2008 10 24	691	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.6+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.5−	2008 10 24	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+
1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.6+	1.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+

2008 UC$_{39}$ = 2002 JS$_{136}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.26356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23948432	ω	133.17509		−0.78356058	−0.62127803	
a	2.5681358	Ω	8.42332		+0.55570105	−0.70567563	
e	0.0985299	i	2.66627		+0.27790135	−0.34063986	
P	4.12	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.4+	0.5+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 05 09	644	0.3+	0.5+	2006 05 06	G96	0.4+	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.4+
2002 05 11	704	0.8+	1.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.7−	2008 10 31	691	0.1+	0.3−
2002 05 11	704	0.1−	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.3+	0.2+
2002 05 11	704	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.6−
2002 05 11	704	0.5+	0.7+	2008 10 20	691	0.3−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2002 05 11	704	0.1+	1.4+	2008 10 24	691	0.2+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2006 02 25	G96	0.6−	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2006 02 25	G96	0.5−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1+
2006 02 25	G96	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.2−				

2008 UD$_{39}$ = 2003 UF$_{383}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.98971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21136952	ω	281.36822		+0.76512871	+0.63537368	
a	2.7910941	Ω	39.31039		−0.50768119	+0.69494966	
e	0.1463761	i	9.47599		−0.39602761	+0.33666788	
P	4.66	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.3+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.5−	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.9−	0.4−
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.4+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2005 12 01	695	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2005 12 01	695	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.6−
2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
2008 10 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.2+	0.3−				
2008 10 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 28	691	0.3+	0.0				

2008 UH$_{39}$ = 2004 SK$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.18049		(2000.0)		+0.66835655	+0.73798787
n	0.26691189	ω	273.39578		−0.61025004	+0.61559676
a	2.3890438	Ω	39.07870		−0.42531683	+0.27643177
e	0.3002894	i	8.49577			
P	3.69	H	17.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	699	0.8−	1.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.6+	2008 10 28	691	0.2+	0.0	
2004 08 23	699	0.2+	0.5−	2004 09 21	704	0.3−	0.7−	2008 10 28	691	0.2−	0.2−	
2004 08 23	699	0.5+	0.7+	2008 10 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.2−	
2004 08 23	699	0.4+	0.3−	2008 10 20	691	0.5−	0.4+	2008 11 01	691	0.2+	0.5+	
2004 09 16	E12	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.8−	0.3−	2008 11 01	691	0.2+	0.0	
2004 09 16	E12	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.6−	0.2−	2008 11 01	691	0.4+	0.2−	
2004 09 16	E12	0.2+	1.0+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−	
2004 09 16	E12	0.4−	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.7+	0.4−	
2004 09 21	704	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0	
2004 09 21	704	0.6+	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−	
2004 09 21	704	0.0	0.7+	2008 10 24	691	0.1+	0.3+					

2008 UO$_{39}$ = 1999 UJ$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	27.57863		(2000.0)		+0.99488649	−0.10053060
n	0.21788152	ω	170.25974		+0.09004888	+0.92648373
a	2.7352002	Ω	195.52001		+0.04573916	+0.36265893
e	0.1019759	i	2.08171			
P	4.52	H	17.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	
1999 10 31	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.0	
1999 10 31	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+	
1999 11 05	691	0.0	0.4−	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.7−	0.4+	
1999 11 05	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+	
1999 11 05	691	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.2+	
2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.4+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−	
2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	(1.9+	0.2+)	
2006 03 04	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5−	
2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3−	0.0	

2008 UC$_{40}$ = 2004 RZ$_{352}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	28.09676		(2000.0)		+0.97020001	−0.24215259
n	0.26192618	ω	44.36699		+0.21730606	+0.88526396
a	2.4192650	Ω	329.64354		+0.10719147	+0.39707663
e	0.2136221	i	0.97568			
P	3.76	H	19.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+	
2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.6−	0.3−	
2004 09 11	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.3−	
2004 09 12	568	0.2+	0.5−	2008 10 24	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.3+	
2004 09 12	568	0.2+	0.4−	2008 10 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.2+	0.1−	
2004 09 12	568	0.2+	0.5−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.0	

2008 UH$_{40}$ = 1995 WW$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	26.44683		(2000.0)		+0.98167604	−0.13029544
n	0.22879927	ω	144.87192		+0.09180323	+0.96281733
a	2.6474817	Ω	223.28866		+0.16698600	+0.23665563
e	0.3043515	i	11.70045			
P	4.31	H	17.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	1.1−	
1995 11 23	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.5+	1.0−	
1995 11 23	691	0.3−	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.3+	2008 11 07	703	0.0	0.0	
1995 11 27	691	0.3+	0.0	2008 10 31	704	0.2+	0.4+	2008 11 07	703	0.5+	0.4+	
1995 11 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 31	704	0.1−	0.8+	2008 11 07	703	0.2+	0.9+	
1995 11 27	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.4+	0.1−	2008 11 07	703	0.8+	0.1−	
2008 10 20	691	0.0	0.4+	2008 10 31	704	0.3+	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.0	
2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	1.5−	2008 11 09	691	0.2−	0.0	
2008 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	(0.8+	2.1−)	2008 11 09	691	0.4−	0.1+	
2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	(1.6+	1.8−)					

2008 UQ$_{40}$ = 2004 TA$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	77.59100		(2000.0)		+0.70681513	+0.70739795
n	0.26351882	ω	313.21289		−0.64211191	+0.64200596
a	2.4095076	Ω	1.76397		−0.29682430	+0.29566281
e	0.1965794	i	1.32978			
P	3.74	H	18.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	(2.4−	0.8+)	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.0	
2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2007 05 12	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.3−	
2004 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 05 12	G96	0.5+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.0	
2004 10 11	691	0.0	0.2−	2007 05 12	G96	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.6+	1.2+	
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.4−	0.0	
2007 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 20	691	0.4+	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.1+	
2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 10 20	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.5−	0.1−	
2007 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−					

2008 UB$_{41}$ = 2006 DV$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	338.09793		(2000.0)		+0.03766808	−0.99925075
n	0.26064641	ω	181.88231		+0.91694735	+0.03809976
a	2.4271776	Ω	265.95903		+0.39722622	+0.00680816
e	0.1585044	i	0.51072			
P	3.78	H	17.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.8−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−	
2004 10 05	691	0.0	0.2+	2008 10 20	691	0.3+	0.3+	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−	
2004 10 05	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−	
2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−	
2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−	
2006 02 24	691	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−	
2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−	
2006 03 02	691	0.4+	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.3−	
2006 03 02	691	0.5+	0.5+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−	
2006 03 25	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−	
2006 03 25	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−	
2006 03 25	G96	0.2−	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.3−	
2006 03 25	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−					
2008 10 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.1−					

2008 UD_{41} = 2007 MM_3

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.54284		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18708312	ω	83.44416		+0.81289368		+0.58153306	
a	3.0277010	Ω	240.99269		−0.54776527		+0.74472167	
e	0.1528283	i	2.09606		−0.19788145		+0.32742775	
P	5.27	H	16.0	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.4+	0.5+	2007 06 16	691	0.4−	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2001 05 23	807	0.4+	0.6+	2007 06 20	691	0.0	0.2−	2008 11 01	691	0.5−	0.0
2002 08 17	644	0.4−	1.0+	2007 06 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2002 08 17	644	0.1−	0.9+	2007 06 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2002 08 17	644	0.4−	1.1+	2007 06 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.7+	0.4−
2002 08 19	644	0.5−	0.5+	2007 06 20	691	0.2+	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2002 08 19	644	0.1−	0.5+	2007 06 20	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2002 08 19	644	0.2+	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2003 12 29	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2003 12 29	691	0.5−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.5−
2003 12 29	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−
2007 05 25	G96	0.5+	0.3−	2008 10 24	691	0.5−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2007 05 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.4−
2007 05 25	G96	0.8+	0.3−	2008 10 28	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.6−
2007 05 25	G96	0.7+	0.1−	2008 10 28	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	1.0+	0.5−
2007 06 16	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.9+	1.3+
2007 06 16	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−

2008 UG_{41} = 2004 YH_2

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.06432		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23696616	ω	344.45258		+0.90068594		−0.42379279	
a	2.5862976	Ω	41.04996		+0.41254601		+0.76510448	
e	0.1872670	i	8.38203		+0.13627411		+0.48478325	
P	4.16	H	16.6	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	704	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.3−	0.7−
2004 12 16	704	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.3−	1.1−
2004 12 16	704	0.8+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.6+
2004 12 16	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2004 12 17	704	0.0	0.5−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.8+	0.2+
2004 12 17	704	0.3−	0.7−	2008 10 28	691	1.5−	0.9−	2008 11 01	691	0.1−	0.0
2004 12 17	704	0.8−	0.5+	2008 10 28	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.5+	0.1+
2008 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.4+	1.2−	2008 11 01	704	(0.6+	1.8+)
2008 10 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.7+	1.0+	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2008 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	704	1.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	(0.2+	1.9+)				

2008 UT_{41} = 2004 TW_{251}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.85145		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26981868	ω	318.40375		−0.97460158		+0.21964217	
a	2.3718545	Ω	234.33591		−0.18863658		−0.91031468	
e	0.0977635	i	3.08282		−0.12069801		−0.35083400	
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.0	2005 10 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.5+	0.1+
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2005 10 06	G96	0.2−	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	699	1.1+	1.2+	2008 10 24	691	0.5+	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	699	(0.6−	2.3+)	2008 10 24	691	0.4+	0.8+
2004 10 13	691	0.0	0.2−	2006 01 22	699	0.8+	0.1+	2008 10 28	691	0.5−	0.4−
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	699	0.6−	0.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.3−
2004 11 04	691	0.2−	0.4+	2006 02 09	644	0.0	0.1+	2008 10 28	691	1.3−	0.3−
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 02 09	644	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2−
2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2006 02 09	644	0.6−	0.1+	2008 11 01	691	0.3+	0.2−
2005 10 06	G96	0.8+	0.5−	2008 10 20	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2005 10 06	G96	0.9−	0.5+	2008 10 20	691	0.0	0.4−				

2008 UU_{41} = 2004 RZ_{243}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.93604		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26557954	ω	31.25246		+0.50778064		−0.86121721	
a	2.3970272	Ω	28.24834		+0.78071179		+0.44945843	
e	0.1825328	i	2.60782		+0.36420861		+0.23725943	
P	3.71	H	18.0	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.5−	0.4+	2006 03 26	G96	0.5+	0.5+	2008 10 21	291	0.2−	0.1−
2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3−	0.4−	2008 10 21	291	0.3−	0.0
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3−	0.6−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−	2008 10 24	691	0.3+	0.1+
2004 09 15	691	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2006 03 02	691	0.5+	0.7+	2008 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.7−	0.0
2006 03 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 20	291	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.7+	0.2+
2006 03 26	G96	0.5+	0.3−	2008 10 20	291	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.7+	0.0
2006 03 26	G96	0.3+	0.3−	2008 10 20	291	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.7+	0.1+
2006 03 26	G96	0.2+	0.5−	2008 10 21	291	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.9+	0.2+

2008 UX_{41} = 2004 TH_{99}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.44108		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25761923	ω	302.53308		+0.95165531		+0.30062081	
a	2.4461544	Ω	40.07209		−0.23857474		+0.85274387	
e	0.1256245	i	5.62349		−0.19347937		+0.42714755	
P	3.83	H	17.6	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.1−	2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.0
2000 09 26	645	0.1+	0.1−	2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.4−
2004 09 17	691	0.4−	0.1+	2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.2−
2004 09 17	691	0.4−	0.1−	2008 09 22	G96	0.8+	0.5−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
2004 10 05	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.6−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2004 10 09	691	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3−
2004 10 09	691	0.2−	0.6+	2008 10 20	691	0.1+	0.3+				
2004 10 09	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−				

2008 UF_{42} = 2003 SK_{358}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.18592		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21055207	ω	130.50050		+0.92516827		+0.37488046	
a	2.7983135	Ω	207.63578		−0.37531545		+0.88022565	
e	0.1608799	i	7.35738		−0.05658607		+0.29097670	
P	4.68	H	16.9	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.5−	0.3−	2003 09 27	291	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.4+
2003 09 17	644	0.1−	0.3+	2003 09 27	291	0.3−	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2003 09 17	644	0.1−	0.2+	2003 11 19	645	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.1−
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2003 11 19	645	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.5+
2003 09 20	691	0.2+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.0
2003 09 20	691	0.2+	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.5−	0.4−
2003 09 27	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.6+	0.7+	2008 10 20	291	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.1+

2003 09 27	704	1.4+	1.4+	2008 10 20	291	0.2+	0.1+	
2003 09 27	291	0.2−	0.2+	2008 10 20	291	0.2+	0.1+	

2008 UM$_{42}$ = 2003 UK$_{226}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	62.02901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20191464	ω	107.01744		+0.90380498	+0.38568553	
a	2.8775586	Ω	230.70535		−0.42275736	+0.87194142	
e	0.1688419	i	13.86300		+0.06642869	+0.30160377	
P	4.88	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2003 11 19	699	0.6+	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.0	
2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+	
2003 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.3+	0.2+	
2003 10 25	704	0.5+	0.6+	2008 10 20	691	0.0	0.9+	2008 10 31	691	0.1+	0.4+	
2003 10 25	704	0.3+	0.1−	2008 10 24	691	0.8+	0.4−	2008 11 01	691	0.9−	0.6−	
2003 10 25	704	0.5−	0.6−	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.5−	
2003 11 19	699	0.4+	0.7+	2008 10 24	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	691	0.3+	0.3−	
2003 11 19	699	(1.7−	1.2+)	2008 10 28	691	0.1+	0.1−					
2003 11 19	699	(2.2−	0.9+)	2008 10 28	691	0.0	0.1+					

2008 UQ$_{42}$ = 2001 YS$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.14154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28077917	ω	25.76023		+0.30631256	−0.94676559	
a	2.3097207	Ω	46.57996		+0.84811476	+0.22418207	
e	0.0807765	i	7.83647		+0.43228921	+0.23103532	
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.4+	1.2−	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.0	
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.2+	0.3−	
2001 12 18	704	0.3−	0.8−	2008 09 22	G96	0.5−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.2−	
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.0	
2001 12 19	704	1.5+	0.8−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+	
2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2008 10 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+	
2001 12 19	704	0.3+	0.8−	2008 10 24	691	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.1−	
2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.2−	
2003 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.4−	
2003 04 25	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	1.2−	0.3−	2008 11 08	691	1.1−	2.8+	
2003 04 25	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.3+	
2008 09 22	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1−	

2008 UV$_{42}$ = 2006 DA$_{130}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.50347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23545397	ω	235.42960		+0.60580176	+0.79273022	
a	2.5973594	Ω	72.00015		−0.70466449	+0.57410910	
e	0.0645255	i	4.08187		−0.36939436	+0.20488420	
P	4.19	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.2+	0.4−	2006 03 04	691	0.2−	0.7+	2008 11 01	691	0.6−	0.2+	
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 10 20	291	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.1+	
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2008 10 20	291	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+	
2004 11 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 20	291	0.2−	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.0	
2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1−	
2004 11 20	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−	
2006 02 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.0	
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−	
2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.0	
2006 03 04	691	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−					
2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.1−					

2008 UP$_{43}$ = 2001 WW$_{69}$ = 2005 YZ$_{236}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	34.19378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27766618	ω	130.33254		+0.98230200	+0.18633982	
a	2.3269518	Ω	218.93902		−0.17970235	+0.90900915	
e	0.2287780	i	1.73056		−0.05281894	+0.37279999	
P	3.55	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2006 01 05	691	0.1+	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−	
2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2006 01 05	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1−	
2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−	
2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−	
2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2008 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2008 10 03	J75	0.4−	0.4−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−	
2001 11 21	704	0.5+	0.5+	2008 10 03	J75	0.6−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.4−	
2001 11 21	704	0.2−	0.9+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−	2008 11 01	704	0.6−	0.3+	
2001 11 22	644	0.4−	0.4−	2008 10 03	J75	0.2+	0.6−	2008 11 01	704	0.1+	1.9+	
2001 11 22	644	1.0−	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	0.6+	
2001 11 22	644	0.4+	0.2+	2008 10 03	J75	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.4+	
2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−	
2005 12 28	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−	
2005 12 28	691	0.6+	0.8−	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−	
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−	

2008 UB$_{45}$ = 2002 TJ$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.21446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16892597	ω	129.03012		+0.99808110	−0.02952510	
a	3.2409458	Ω	232.72905		+0.00804196	+0.93336281	
e	0.1173397	i	3.92183		+0.06139577	+0.35771796	
P	5.83	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.2+	0.4+	2008 09 29	691	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.4−	
2002 10 04	704	0.4+	0.5−	2008 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−	
2002 10 04	704	0.3−	0.6−	2008 10 07	691	0.5−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.0	
2002 10 04	704	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+	
2002 10 05	644	0.1−	0.0	2008 10 07	691	(1.7−	2.5−)	2008 10 28	G96	0.0	0.0	
2002 10 05	644	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	(0.2+	2.2+)	2008 10 28	G96	0.4+	0.0	
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	(0.0	2.8+)	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+	
2008 09 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	(0.4+	2.7+)	2008 11 08	G96	0.3+	0.0	
2008 09 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	(0.0	2.6+)	2008 11 08	G96	0.3−	0.2+	
2008 09 21	691	0.4+	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−	2008 11 08	G96	0.3−	0.0	
2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.4+	0.4−					

2008 UX$_{45}$ = 2003 UU$_{323}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	69.84231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19780033	ω	130.54155		+0.68392212	+0.72955290	
a	2.9173243	Ω	182.61137		−0.68047603	+0.63704227	
e	0.1363642	i	2.21122		−0.26306444	+0.24885679	
P	4.98	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.1+	0.3−	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.0	
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.3−	
2003 09 27	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.9+	0.3+	
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+	
2003 10 16	691	0.3+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−	
2003 10 16	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	1.3−	
2003 10 22	695	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	0.3+	
2003 10 22	695	0.6−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+	
2008 09 24	691	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+	

2008 09 24	691	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.0
2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.5−	0.3+				

2008 UG$_{46}$ = 2004 TF$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.39565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26278426	ω	106.46788		+0.37574459	−0.92634919	
a	2.4139956	Ω	321.42880		+0.83333176	+0.35017122	
e	0.1641668	i	2.42017		+0.40543087	+0.13877064	
P	3.75	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.0	0.1−	2004 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2002 02 20	691	0.1−	0.0	2004 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.3+	0.0
2002 02 20	691	0.0	0.1+	2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.5−	0.1+
2004 10 04	691	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 29	691	0.1−	0.2−

2008 UR$_{46}$ = 2005 YJ$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.37305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30180882	ω	102.49102		+0.88453125	−0.46514915	
a	2.2011422	Ω	285.23786		+0.41255851	+0.81529336	
e	0.1036824	i	2.09220		+0.21771530	+0.34486664	
P	3.27	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2006 01 04	G96	0.2+	0.4−	2008 10 24	691	0.1+	0.0
2005 12 02	G96	0.1−	0.1+	2006 01 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 04 21	807	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2007 04 21	807	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	807	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.3+
2005 12 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2006 01 04	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.1−

2008 UA$_{48}$ = 2003 YK$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.01504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18290920	ω	184.27723		+0.79710072	−0.59681873	
a	3.0735883	Ω	212.92394		+0.55891136	+0.78678206	
e	0.0940881	i	9.72989		+0.22857937	+0.15742107	
P	5.39	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 12 16	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.0
2003 12 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	691	0.3−	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2003 12 17	691	0.2−	0.4+	2008 10 06	691	0.8+	1.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2003 12 17	691	0.2+	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2006 04 02	691	0.4−	0.9+	2008 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
2006 04 02	691	0.4+	0.8+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.7+
2006 04 02	691	0.0	0.6+	2008 10 20	G96	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2006 05 01	691	0.0	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.8+	0.4−
2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.9+	0.5−
2006 05 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.8+	0.4−
2008 09 21	691	0.4−	0.4−	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.5−

2008 UQ$_{48}$ = 2004 XK$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	54.97464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24494175	ω	27.13988		+0.98056130	+0.19520304	
a	2.5298465	Ω	321.58700		−0.18532944	+0.88812567	
e	0.1752577	i	1.83376		−0.06444014	+0.41608720	
P	4.02	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1−	2004 12 10	704	0.8−	0.0	2008 10 28	704	0.5−	0.3−
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2004 12 10	704	1.3+	0.5+	2008 10 28	704	0.0	0.7−
2004 11 05	644	0.2−	0.5−	2004 12 10	704	0.3+	0.6−	2008 10 28	704	0.4−	0.1−
2004 11 05	644	0.3−	0.3−	2004 12 10	704	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	1.1+
2004 11 05	644	0.0	0.1−	2005 12 02	695	0.3+	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2004 12 02	703	0.5−	0.3−	2005 12 02	695	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	(1.5+	0.5+)
2004 12 02	703	0.2−	0.3−	2006 02 07	691	0.2+	0.4+	2008 11 01	703	0.0	0.3−
2004 12 02	703	0.4−	1.4−	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.0
2004 12 02	703	0.3−	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.5+	2008 11 01	703	0.4−	0.1+
2004 12 10	704	0.2+	0.8+	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.1−	0.2−
2004 12 10	704	0.4+	0.9−	2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.5+	1.0+
2004 12 10	704	0.2+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.5+	2008 11 01	703	(1.3−	1.9+)
2004 12 10	704	0.3−	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.6+	0.0
2004 12 10	704	0.3+	0.5−	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2004 12 10	704	0.3−	0.8−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2004 12 10	704	0.6+	0.6−	2008 10 28	704	0.1+	0.5−				
2004 12 10	704	0.4+	0.8+	2008 10 28	704	0.0	0.1+				

2008 UC$_{49}$ = 2006 GH$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.05618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18952638	ω	274.72187		+0.70310853	+0.70163351	
a	3.0016238	Ω	40.78805		−0.56193209	+0.64781310	
e	0.1176075	i	10.18701		−0.43574158	+0.29672985	
P	5.20	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.2−	0.4+	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2002 09 14	608	0.4+	0.4+	2006 04 26	807	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.1−
2002 09 14	608	0.5−	0.2−	2006 05 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.5+
2006 03 25	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.5+
2006 03 25	691	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.5+
2006 04 02	691	0.1−	0.6+	2007 08 11	E12	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2006 04 02	691	0.0	0.0	2007 08 11	E12	0.5+	1.0+	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2006 04 02	691	0.0	0.5+	2007 08 11	E12	0.3−	0.4+	2008 10 28	691	0.6−	0.4−
2006 04 07	691	0.4+	0.3+	2007 09 17	E12	0.8−	0.8+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2006 04 07	691	0.2+	0.5+	2007 09 17	E12	0.1−	1.6+	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 09 17	E12	0.0	1.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.4+
2006 04 26	807	0.1−	0.2−	2007 09 17	E12	1.5−	0.8−	2008 11 06	691	0.2+	0.3+
2006 04 26	691	0.4+	0.3+	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.4+
2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+				

2008 UF$_{49}$ = 2004 XU$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.39938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23614699	ω	101.53898		+0.96727783	+0.22837954	
a	2.5922752	Ω	245.33874		−0.25291180	+0.90263335	
e	0.1640919	i	6.98565		+0.02022941	+0.36482301	
P	4.17	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.3+	1.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.6+	2008 11 05	300	0.1+	0.3+
2004 12 10	704	0.8+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.6−	0.3−
2004 12 10	704	1.1+	0.9+	2008 11 04	300	0.8+	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 12 10	704	0.3+	0.0	2008 11 04	300	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0

2004 12 14	704	0.4−	0.2+	2008 11 04	300	0.2+	0.7−	2008 11 08	D29	0.7+	0.4+
2004 12 14	704	0.0	0.0	2008 11 04	300	0.0	0.2+	2008 11 08	D29	0.1+	0.0
2004 12 14	704	1.0−	0.1−	2008 11 04	300	0.8+	0.1+	2008 11 08	D29	0.6+	0.3−
2004 12 14	704	0.4−	0.0	2008 11 05	300	0.7+	0.3+	2008 11 08	D29	0.7+	0.3−
2004 12 14	704	0.6−	0.1−	2008 11 05	300	0.2+	0.3−	2008 11 09	291	0.1+	0.0
2008 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 11 05	300	0.2−	0.2+	2008 11 09	291	0.0	0.1+
2008 10 20	691	0.0	0.4−	2008 11 05	300	0.7−	0.2−	2008 11 09	291	0.1−	0.1+
2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 05	300	0.4−	0.5−				
2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 05	300	0.1−	0.3−				

2008 UO$_{49}$ = 2006 CT$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	293.68981						
n	0.27037963	ω	245.30821		−0.52188047		−0.85294883
a	2.3685728	Ω	236.15464		+0.78730110		−0.47671094
e	0.1269393	i	0.75282		+0.32832570		−0.21266167
P	3.65	H	18.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	G96	0.0	0.3−	2006 02 03	691	0.4−	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−
2006 01 23	G96	0.5+	0.7−	2006 03 04	691	0.3+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2+
2006 01 23	G96	0.2−	0.6+	2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.7−	0.1+
2006 01 23	G96	0.3+	0.1+	2006 03 04	691	0.6+	0.0	2008 10 21	691	0.6−	0.6+
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1+
2006 02 02	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	691	0.5−	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.1−
2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
2006 02 03	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
2006 02 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.3+

2008 UL$_{52}$ = 2003 UP$_{330}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	301.04320						
n	0.24223910	ω	254.77856		−0.60056225		−0.77688120
a	2.5486286	Ω	233.70456		+0.79364099		−0.55040644
e	0.0488540	i	13.57358		+0.09725720		−0.30579136
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	704	1.2+	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.2+	1.0−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.2+	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2008 09 28	G96	0.5+	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.3+	0.0
2008 09 28	G96	0.4−	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2008 09 28	G96	0.4+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 10 31	704	0.6+	0.0				
2008 10 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.3−	0.3+				

2008 UE$_{53}$ = 2001 YE$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	1.58514						
n	0.28002887	ω	15.91153		+0.42870852		−0.90250520
a	2.3138445	Ω	48.72244		+0.82280695		+0.37122933
e	0.2197105	i	3.13886		+0.37309212		+0.21834180
P	3.52	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2006 02 27	691	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	0.5−	2006 02 27	691	0.2+	0.5+	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.6−	0.7−	2006 02 27	691	0.2+	0.5−	2008 11 03	691	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.9+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	691	0.2+	0.0
2001 12 19	704	1.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.2−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2008 10 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+				

2008 UM$_{53}$ = 2004 XF$_{112}$ = 2007 PR$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	134.06458						
n	0.23500375	ω	218.48522		+0.08139896		+0.98906872
a	2.6006757	Ω	56.50986		−0.87406034		+0.13011997
e	0.1910545	i	8.47792		−0.47894962		−0.06936751
P	4.19	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	608	0.0	0.1−	2007 07 10	E12	0.0	0.4−	2008 10 20	691	0.3+	0.1−
2003 08 31	608	0.3+	0.2+	2007 07 10	E12	0.3+	0.6+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2003 08 31	608	0.1−	0.2−	2007 08 07	E12	0.2+	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2004 11 20	691	0.2+	0.3−	2007 08 07	E12	0.1+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−
2004 11 20	691	0.3+	0.0	2007 08 07	E12	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2004 11 20	691	0.2−	0.3−	2007 08 08	E12	0.8−	0.4+	2008 10 28	691	0.4+	0.4+
2004 12 10	691	0.4−	0.3+	2007 08 08	E12	0.1−	0.5−	2008 10 28	691	0.3+	0.1+
2004 12 10	691	0.1−	0.5+	2007 08 08	E12	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.2−
2004 12 10	691	0.3−	0.6+	2007 08 08	E12	0.3+	0.3+	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2004 12 16	691	0.3+	0.1−	2008 09 09	G96	1.0+	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2004 12 16	691	0.2−	0.2+	2008 09 09	G96	0.2−	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2004 12 16	691	0.1+	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.2−
2007 07 10	E12	0.9−	0.2+	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2007 07 10	E12	0.1+	0.6+	2008 10 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.6−

2008 UG$_{54}$ = 2006 FQ$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	150.76865						
n	0.21286879	ω	203.19716		−0.07208138		+0.98719848
a	2.7779732	Ω	62.92813		−0.88823590		+0.00135319
e	0.1699865	i	9.19449		−0.45369732		−0.15949086
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	703	0.8−	0.2−	2006 04 18	703	1.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.5+
2006 03 23	703	0.6+	0.4+	2006 04 18	703	(0.6+	3.5−)	2008 10 20	691	0.1−	0.3+
2006 03 23	703	0.3−	0.3+	2006 04 18	703	1.2−	1.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.3−
2006 03 23	703	0.0	0.6+	2007 08 16	D29	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2006 03 25	291	0.0	0.0	2007 08 16	D29	1.0−	1.1−	2008 10 24	691	0.0	0.9−
2006 03 25	291	0.1+	0.1+	2007 08 16	D29	0.3+	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2006 03 25	291	0.0	0.2+	2007 08 16	D29	0.9+	0.5+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2006 04 18	703	0.3+	0.7−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.4+

2008 US$_{54}$ = 2006 HH$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	39.36114						
n	0.21301717	ω	309.61087		+0.93276484		−0.34574747
a	2.7766830	Ω	70.83184		+0.35490626		+0.83118467
e	0.0704332	i	6.20061		+0.06317677		+0.43542018
P	4.63	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.1−	0.0	2006 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2001 03 19	645	0.2−	0.1−	2006 04 24	691	0.4+	0.6+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+
2003 10 05	691	0.4−	0.4+	2006 04 27	691	0.1+	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.0
2003 10 05	691	0.3−	0.3+	2006 04 27	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 10 05	691	0.2−	0.3+	2006 04 27	691	0.1−	0.3−	2008 11 03	691	0.4−	0.9−
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	691	0.2+	0.1+
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.8+	0.1+	2008 11 03	691	0.1+	0.2+
2005 01 13	691	0.6+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2005 01 13	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.1−	0.4−
2005 01 13	691	0.6+	0.1+	2008 10 24	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.5+
2006 04 24	691	0.7+	0.6+	2008 10 24	691	0.5−	0.2+				

2008 UM$_{55}$ = 1995 SS$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	338.49420		(2000.0)			
n	0.22731796	ω	217.47605		+0.51313933	−0.85784668
a	2.6589707	Ω	201.69408		+0.80470766	+0.49220855
e	0.1377156	i	4.35274		+0.29855253	+0.14774916
P	4.34	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2−	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.2−
1995 09 19	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.6−
1995 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
1995 09 24	691	0.4+	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	691	0.3+	0.4−
1995 09 24	691	0.2+	0.5−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
1995 09 24	691	0.2+	0.6−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	291	0.3−	0.1+
2004 11 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	291	0.1−	0.5+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	291	0.1+	0.0
2004 11 10	691	0.4−	0.4−	2008 10 21	691	0.5+	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2008 09 04	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.4−	0.4+
2008 09 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.2−	0.4+
2008 09 04	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.3−				
2008 09 24	691	0.0	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−				

2008 UC$_{56}$ = 1998 SC$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	61.29760		(2000.0)			
n	0.20373945	ω	347.19481		+0.76671438	+0.64190290
a	2.8603508	Ω	332.86257		−0.58696968	+0.69430462
e	0.0599860	i	1.31590		−0.26003010	+0.32542549
P	4.84	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	691	0.3+	0.1+	2004 12 11	691	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−
1998 09 23	691	0.1+	0.1+	2004 12 11	691	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.6+	0.1+
1998 09 23	691	0.3+	0.7−	2004 12 11	691	0.4+	0.5−	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
1998 09 27	691	0.2−	0.0	2005 12 03	568	0.6+	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.2−
1998 09 27	691	0.1+	0.5−	2005 12 03	568	0.7+	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
1998 09 27	691	0.2+	0.1−	2005 12 03	568	0.6+	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+
2001 02 20	645	0.2−	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.0	2008 10 23	691	0.3+	0.2+
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2006 02 20	691	0.4+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2003 09 29	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.5+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	691	0.4−	0.0
2003 09 29	645	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	(0.8−	2.3+)	2008 11 02	691	0.2+	0.4+
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 09 24	691	1.0−	1.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.4+				
2003 10 23	645	0.1−	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	0.1+				

2008 UE$_{57}$ = 2002 PG$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	132.41577		(2000.0)			
n	0.19518047	ω	181.87519		−0.07097245	+0.99606444
a	2.9433720	Ω	84.05763		−0.91447226	−0.04371739
e	0.0601723	i	3.05971		−0.39837595	−0.07710003
P	5.05	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.9+	0.6+	2006 04 07	691	0.6+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2001 08 21	807	0.8+	0.6+	2006 04 07	691	0.7+	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2006 05 07	G96	0.3+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+
2002 08 08	644	0.3−	0.3+	2006 05 07	G96	0.6+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2002 08 08	644	0.4−	0.2−	2006 05 07	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.4+
2002 08 11	644	0.2−	0.1+	2006 05 07	G96	0.6−	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2002 08 11	644	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.5+	0.2+	2008 11 02	691	0.2−	0.7+
2004 12 18	G96	0.3−	0.0	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2004 12 18	G96	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	291	0.3−	0.1+
2004 12 18	G96	0.9−	0.1+	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+	2008 11 07	291	0.0	0.0
2004 12 18	G96	0.1+	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	291	0.0	0.2+
2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	1.1+	0.2−
2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.8−	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 01 18	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2006 04 07	691	0.8−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.9+	1.2−

2008 UF$_{57}$ = 2003 XV$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	232.17428		(2000.0)			
n	0.18335007	ω	121.46899		−0.99429739	−0.03716048
a	3.0686593	Ω	56.58117		−0.01251601	−0.89018382
e	0.0903655	i	6.87820		+0.10590587	−0.45408354
P	5.38	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.5−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.3+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.5−	2008 11 06	291	0.1+	0.2−
2003 11 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	291	0.3+	0.2+
2003 12 01	691	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.3−	2008 11 06	291	1.5−	1.6+
2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2003 12 01	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+
2003 12 14	691	0.1+	0.3−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−
2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.5+	0.5−				
2008 09 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−				

2008 UG$_{57}$ = 2004 VK$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	26.60707		(2000.0)			
n	0.23990558	ω	180.34970		+0.99152523	−0.12969956
a	2.5651286	Ω	187.11554		+0.11933987	+0.93202476
e	0.2174743	i	3.45545		+0.05133921	+0.33839010
P	4.11	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	291	0.7−	0.6+	2008 09 29	691	(0.7−	1.8−)	2008 10 31	704	0.2−	0.0
2002 03 13	291	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.3−	1.4−	2008 10 31	704	0.4+	0.8+
2002 03 13	291	0.6+	0.4−	2008 09 29	691	0.3−	1.5−	2008 10 31	704	0.4−	0.2+
2004 11 04	691	0.8−	0.5−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.5−	0.7+
2004 11 04	691	0.8−	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.4+
2004 11 04	691	0.6−	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.6+
2004 11 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	291	0.3+	0.7+
2004 11 10	691	0.1+	0.5−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	291	0.1+	0.9+
2004 11 10	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−	2008 11 08	291	0.2−	1.0+
2004 11 10	691	0.4+	0.4−	2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2004 11 10	691	0.5+	0.1−	2008 10 30	703	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.2−	0.2+
2004 11 10	691	0.8+	0.7−	2008 10 30	703	0.0	1.0+	2008 11 09	G96	0.0	0.3+
2008 09 21	691	(0.2+	1.9−)	2008 10 30	703	1.4+	0.5+	2008 11 09	G96	0.3−	0.2+
2008 09 21	691	(0.4+	2.0−)	2008 10 30	703	0.9+	0.3+				
2008 09 21	691	(0.5−	2.2−)	2008 10 31	704	0.7−	0.2+				

2008 UO$_{57}$ = 2006 AB$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	146.84697		(2000.0)			
n	0.25562409	ω	171.93673		−0.35190700	+0.93526791
a	2.4588660	Ω	77.45295		−0.86094636	−0.30752782
e	0.1451256	i	2.22441		−0.36733204	−0.17521579
P	3.86	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2006 01 23	G96	0.3−	0.5+	2008 10 21	691	0.0	0.2−
2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−
2001 12 18	691	0.0	0.6+	2006 01 23	G96	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0
2001 12 18	691	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 12 18	691	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.6−	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2003 06 01	807	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 06 01	807	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2004 09 17	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	691	0.4−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	691	0.3+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2006 01 08	691	0.1+	0.5−	2008 10 07	691	0.0	0.5+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2006 01 08	691	0.7+	1.4−	2008 10 07	691	0.1−	0.5+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2006 01 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	(2.2−	0.7+)	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+
2006 01 23	G96	0.1+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+				

2008 UU$_{57}$ = 2006 BK$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.58923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27672579	ω	218.21483		+0.93289667	+0.35781224	
a	2.3322206	Ω	120.77227		−0.31760022	+0.87093412	
e	0.2199922	i	2.72956		−0.16980547	+0.33681472	
P	3.56	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	691	0.5−	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2006 01 05	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.4−
2006 01 05	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2006 01 21	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	691	1.0−	0.1+	2008 10 30	704	0.1+	0.3+
2006 01 21	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.1+	1.2+
2006 01 21	G96	0.5−	0.7−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.7+	0.5+
2006 01 21	G96	0.2+	0.7−	2008 10 25	703	1.4+	0.3−	2008 10 30	704	0.2−	0.5+
2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	703	0.6+	0.4+	2008 10 30	704	0.2+	0.5+
2006 01 22	G96	0.3+	0.6−	2008 10 25	703	(2.6+	0.1+)	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2006 01 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	703	0.4+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2006 01 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.5−

2008 UV$_{57}$ = 2004 YZ$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	55.09404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20136991	ω	237.44890		+0.94773114	+0.31466847	
a	2.8827456	Ω	104.16354		−0.27143057	+0.88211840	
e	0.0730578	i	3.12251		−0.16772341	+0.35050089	
P	4.89	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	703	0.6+	1.4+
2004 12 18	G96	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.4+	2008 10 30	703	1.4+	0.9+
2004 12 18	G96	0.6+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2004 12 18	G96	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.7−	0.2−
2004 12 19	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2004 12 19	G96	0.4+	0.8+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.4+
2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.5−
2004 12 19	G96	0.1−	0.7+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2008 09 23	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.1−
2008 10 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	1.1+	1.4−	2008 11 09	G96	0.3−	0.3−
2008 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	(2.4+	0.9+)				

2008 UJ$_{58}$ = 2006 GQ$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	80.70542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17921138	ω	167.78257		+0.65080542	+0.75806878	
a	3.1157241	Ω	142.79620		−0.70234147	+0.62222809	
e	0.1125593	i	4.00564		−0.28838994	+0.19535590	
P	5.50	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	291	0.1+	0.0
1995 04 23	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.2+	2008 10 30	291	0.1−	0.1+
1995 04 23	691	0.5−	0.5−	2008 10 08	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	291	0.1−	0.2+
2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.5−	0.2+	2008 11 02	691	0.3+	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.4−	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.3+	2008 11 02	691	0.3+	0.3−
2006 04 08	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2006 04 08	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2006 04 08	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2006 04 08	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−

2008 UL$_{58}$ = 2003 DQ$_{19}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.68503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29644888	ω	343.61987		−0.81547568	−0.57831580	
a	2.2275947	Ω	160.99095		+0.53878241	−0.77328889	
e	0.0869832	i	4.12992		+0.21145432	−0.25995217	
P	3.32	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	807	0.7−	1.8+	2003 02 26	599	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2001 08 21	807	0.5−	1.6+	2003 03 30	645	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.4−
2003 01 10	621	0.8−	1.0+	2003 03 30	645	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
2003 01 10	621	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
2003 01 10	621	0.4−	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2003 02 22	644	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.6−	0.9+	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
2003 02 22	644	0.2+	0.3+	2008 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	291	0.0	0.2−
2003 02 22	644	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.1+	2008 10 30	291	0.2−	0.0
2003 02 23	699	1.0+	1.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 30	291	0.1−	0.1−
2003 02 23	699	1.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2003 02 23	699	0.0	0.6+	2008 10 21	691	0.5−	0.4−	2008 11 09	G96	0.1+	0.3+
2003 02 23	699	0.3−	0.3−	2008 10 21	691	0.3−	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 02 26	599	0.1+	0.4+	2008 10 25	G96	0.5+	0.5−	2008 11 09	G96	1.5+	0.6−
2003 02 26	599	(2.3+	1.2+)	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−				

2008 UM$_{58}$ = 2008 SA$_{91}$ = 2005 YC$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	183.06436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25601425	ω	349.75362		−0.88723945	+0.45980579	
a	2.4563672	Ω	217.69295		−0.41881990	−0.83671029	
e	0.1253945	i	3.48930		−0.19338058	−0.29748028	
P	3.85	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.5+	0.5−
2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 21	G96	0.7+	0.2−
2005 12 31	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3−	0.2+
2005 12 31	691	0.3+	0.6+	2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.3−
2005 12 31	691	0.0	0.2−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.7+	0.3−
2006 01 04	691	0.0	0.3−	2008 09 25	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.5+	0.5−
2006 01 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2006 01 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.8−
2008 09 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2008 09 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.5−

2008 UE$_{59}$ = 2005 CJ$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.22972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19476588	ω	270.67068		+0.87496140		−0.48138187
a	2.9475474	Ω	118.10619		+0.46441290		+0.80390785
e	0.1182321	i	3.38593		+0.13697887		+0.34929022
P	5.06	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	699	0.4+	1.8−	2006 05 07	G96	0.3+	0.4+	2008 10 25	703	0.1−	0.0
2003 10 29	699	0.1+	0.3+	2006 05 07	G96	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2003 10 29	691	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−
2003 10 29	699	0.4−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.5+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2003 10 29	691	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.1+	0.6+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2003 10 29	699	0.3−	0.5−	2006 05 26	G96	0.3+	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	1.4+
2003 10 29	691	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2005 02 01	691	0.3+	0.1−	2008 10 01	691	0.0	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	1.0+
2005 02 01	691	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.3−	0.2+
2005 02 01	691	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2005 02 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2005 02 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2005 02 09	691	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.2+	0.1−
2006 05 07	G96	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.7−	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2006 05 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.2−

2008 UU$_{59}$ = 2007 LG$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	78.68705		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24460062	ω	46.60915		+0.62020669		+0.78043556
a	2.5321981	Ω	261.89047		−0.74084053		+0.54957986
e	0.1970008	i	4.58540		−0.25787395		+0.29813137
P	4.03	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.1+	0.4+	2007 06 11	291	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2003 06 04	691	0.0	0.2+	2007 06 11	291	0.3−	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.7+
2003 06 04	691	0.0	0.3+	2007 06 11	291	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2004 10 23	691	0.1−	0.9−	2008 10 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2004 10 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2004 10 23	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.5+	0.4−	2008 10 30	691	0.2−	0.4+
2004 11 09	703	1.2+	0.7−	2008 10 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	691	0.6−	0.8−
2004 11 09	703	0.7−	0.5−	2008 10 21	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2004 11 09	703	0.3−	0.4−	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.3+
2004 11 09	703	0.0	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.1−
2007 06 10	291	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.4+
2007 06 10	291	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.2+	0.3−				
2007 06 10	291	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.3+	0.2−				

2008 UA$_{60}$ = 2002 TK$_{317}$ = 2006 KQ$_{64}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	206.19865		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19276785	ω	306.82311		−0.88629863		+0.45032981
a	2.9678798	Ω	260.17057		−0.38227234		−0.84310910
e	0.1001045	i	6.29652		−0.26142419		−0.29388791
P	5.11	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 05 24	644	0.3+	0.8+	2008 11 02	691	0.3−	0.3−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 05 24	644	0.0	0.5+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2003 10 27	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.3+
2003 10 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.4+	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2006 05 23	G96	0.4−	0.4+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1−
2006 05 23	G96	0.2+	0.6+	2008 10 29	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2006 05 23	G96	0.2−	0.7+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2006 05 24	644	0.4+	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.3+				

2008 UP$_{60}$ = 1993 TJ$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.48643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19968016	ω	314.37626		+0.72474153		+0.68901185
a	2.8989859	Ω	2.08126		−0.60139800		+0.63506139
e	0.0233979	i	5.56301		−0.33625908		+0.34922730
P	4.94	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
1993 10 09	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.6+
1993 10 09	691	0.5−	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1−
1993 10 15	691	0.3+	0.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.3−
1993 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.4+	0.2+
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.6−	0.4−
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.4−	0.5+				

2008 UZ$_{60}$ = 2006 KR$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	278.26738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21332188	ω	262.70241		−0.73628227		−0.65437311
a	2.7740383	Ω	236.25154		+0.67326142		−0.68288408
e	0.0547490	i	11.95885		+0.06787850		−0.32475401
P	4.62	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 06	G96	0.6−	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.4−
2006 05 06	G96	2.0−	1.6+	2006 06 01	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.6−	0.1−
2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2007 06 20	291	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.3−	0.3−
2006 05 06	G96	0.0	0.2+	2007 06 20	291	0.0	0.1+	2008 10 28	704	0.4−	0.5+
2006 05 31	G96	0.6+	0.5−	2007 06 20	291	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2006 05 31	G96	0.7+	0.3−	2008 10 21	691	0.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2006 05 31	G96	0.8+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.3−
2006 05 31	G96	0.8+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.3−
2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.4+
2006 06 01	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.7+

2008 UU$_{61}$ = 2000 EP$_{195}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	273.19824		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19069581	ω	150.26548		−0.80993217		−0.58647954
a	2.9893397	Ω	353.81221		+0.52411842		−0.71820394
e	0.0377622	i	3.82202		+0.26326748		−0.37446607
P	5.17	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.6+	0.1+	2003 12 18	691	0.1+	0.3−	2008 10 21	691	0.4−	0.5+
2000 03 03	704	0.4−	0.7+	2003 12 18	691	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	1.0−	0.5+
2000 03 03	704	0.5−	0.8+	2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
2000 03 03	704	0.8+	0.9−	2005 02 09	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2000 03 11	704	0.3+	0.5+	2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−
2000 03 11	704	0.4−	0.8+	2005 03 11	695	0.2+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2000 03 11	704	0.1+	0.1−	2005 03 11	695	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2000 03 11	704	0.9−	1.0+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2002 10 09	291	0.1−	0.8+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−
2002 10 09	291	0.4−	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.9+	0.7−
2002 10 09	291	0.4−	0.5+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.6+	0.6−
2003 12 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−

2008 UD$_{62}$ = 2006 EX$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	72.04496		(2000.0)			
n	0.22128899	ω	329.43009		+0.87725011	+0.48003024
a	2.7070493	Ω	1.88528		−0.42867182	+0.78506186
e	0.0955330	i	3.12164		−0.21603867	+0.39147011
P	4.45	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	807	0.2−	0.7+	2006 03 24	691	0.0	0.4−	2008 10 25	691	0.1+	0.0	
2003 08 24	807	0.5−	0.7+	2006 03 24	691	0.8+	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.0	
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2006 03 24	691	0.2−	0.4+	2008 11 02	691	0.4+	0.1−	
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.1+	0.7+	
2006 03 02	691	0.4−	0.1+	2008 10 21	691	0.4+	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.3−	
2006 03 06	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.3−	2008 11 06	691	0.1+	0.2−	
2006 03 06	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.6−	0.3+	
2006 03 06	691	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.5−	0.2+					

2008 UF$_{62}$ = 1994 VO$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	28.82514		(2000.0)			
n	0.21508285	ω	354.54874		+0.94136544	−0.33367684
a	2.7588761	Ω	25.12157		+0.31382079	+0.81165753
e	0.0446320	i	6.75126		+0.12388551	+0.47944949
P	4.58	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.3+	0.5+	2006 04 19	G96	0.5+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.2+	
1994 10 09	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.4+	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.2+	
1994 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	G96	0.6+	0.7+	2008 10 28	704	0.3+	0.0	
1994 11 01	691	0.5−	1.1−	2006 04 19	G96	0.4+	0.5+	2008 10 28	704	0.1+	0.3−	
1994 11 01	691	0.4−	0.6+	2008 07 30	G96	0.7+	0.0	2008 10 28	704	0.9+	0.2−	
1994 11 01	691	0.2−	0.1−	2008 07 30	G96	0.7+	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+	
1994 11 10	691	0.0	0.0	2008 07 30	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.0	
1994 11 10	691	0.0	0.0	2008 07 30	G96	1.0+	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−	
1994 11 10	691	0.6+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1+	
2003 10 24	691	0.3−	0.5+	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−	
2003 10 24	691	0.3−	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.3−	
2003 10 24	691	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.4−	0.0	
2006 03 24	G96	0.5+	0.5+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.0	
2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.7+	2008 11 09	691	0.3−	0.0	
2006 03 24	G96	0.2−	0.8+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+					
2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.2−					

2008 UR$_{62}$ = 2002 UF$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	333.17913		(2000.0)			
n	0.16921388	ω	50.69419		+0.12595707	−0.98851279
a	3.2372685	Ω	32.36275		+0.85537690	+0.06557296
e	0.0855272	i	8.97771		+0.50245913	+0.13617143
P	5.82	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 29	291	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.3+	
2002 10 29	291	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.4+	0.2−	
2002 10 29	291	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.5−	0.1+	
2002 10 31	644	0.5−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	1.2+	
2002 10 31	644	0.4−	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	1.4+	
2002 10 31	644	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	(1.8+	0.0)	
2008 09 23	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.0	
2008 09 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	1.5+	0.8−	2008 11 06	691	0.1−	0.2−	
2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.0	

2008 UU$_{62}$ = 2003 UN$_{342}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	74.91828		(2000.0)			
n	0.20923127	ω	348.79296		+0.84947043	+0.52745216
a	2.8100776	Ω	339.35535		−0.48098972	+0.76324397
e	0.0783427	i	2.26525		−0.21690752	+0.37316599
P	4.71	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	691	0.0	0.1+	2005 01 17	691	0.1+	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.2+	
2001 02 20	691	0.1−	0.1−	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 28	704	(1.8−	0.6−)	
2001 02 20	691	0.2−	0.0	2006 02 25	G96	0.6−	0.0	2008 10 28	704	0.6−	0.4−	
2003 09 04	049	0.9−	0.4+	2006 02 25	G96	0.9−	0.6+	2008 10 28	704	(0.6+	1.6−)	
2003 09 04	049	0.6−	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.2+	0.2+	
2003 09 04	049	0.7−	0.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.2+	
2003 09 30	691	0.3+	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.2+	
2003 09 30	691	0.2+	0.1−	2006 02 25	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.4+	0.5−	
2003 09 30	691	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.3+	0.0	
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	704	1.0−	0.6−	
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+	
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.5+	0.1+	
2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.0	
2003 10 24	704	(0.5+	2.0+)	2006 03 09	691	0.8+	0.2+	2008 11 06	691	0.4+	0.0	
2003 10 24	704	0.5+	0.8+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.1+	
2003 10 24	704	0.4−	0.4+	2008 10 21	691	0.5−	0.1−	2008 11 06	691	0.6−	0.1+	
2003 10 24	704	0.7−	0.8+	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	448	0.2+	0.3+	
2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	448	0.0	0.0	
2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 11 09	448	0.1+	0.0	

2008 UY$_{62}$ = 2003 SF$_{342}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	49.92018		(2000.0)			
n	0.21515382	ω	61.53580		+0.99534723	+0.09287641
a	2.7582694	Ω	293.12528		−0.09524503	+0.90814744
e	0.0836270	i	1.59819		−0.01457000	+0.40821831
P	4.58	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1−	0.0	2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.0	
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.6−	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.1−	
2003 09 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.2+	0.0	
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.0	
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−	
2003 09 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−	
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.6+	0.2+					

2008 UO$_{63}$ = 2007 MF$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	98.95722		(2000.0)			
n	0.21429446	ω	72.20983		+0.68185596	+0.72686524
a	2.7656385	Ω	241.06749		−0.70163181	+0.61815959
e	0.0118073	i	5.38232		−0.20684597	+0.29924179
P	4.60	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1−	0.0	2007 06 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.3+	0.3−	
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 06 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.1+	
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 06 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.4+	0.0	
2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2007 06 24	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2+	
2006 05 31	G96	0.4+	0.9+	2008 10 21	691	0.8−	0.8+	2008 11 06	691	0.3+	0.2−	
2006 05 31	G96	0.3−	0.6+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.4−	
2006 05 31	G96	0.6+	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.3+	
2007 06 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 25	691	0.3+	0.0					
2007 06 20	691	0.0	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.0					

2008 UP$_{63}$ = 2003 XQ$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	5.73025		(2000.0)			
n	0.18082825	ω	7.41104		+0.68335338	−0.72105163
a	3.0971235	Ω	39.58762		+0.66028511	+0.54344339
e	0.1022089	i	10.35188		+0.31153126	+0.42983000
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2−
1997 11 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0
1997 11 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2003 12 01	691	0.2−	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	1.0+	0.4−
2003 12 01	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	704	1.2−	0.7+
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.2+
2003 12 18	704	1.0+	0.4−	2008 10 25	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.7+	0.8+
2003 12 18	704	0.1+	0.4−	2008 10 28	704	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	0.3+	0.2−
2003 12 18	704	0.0	0.3+	2008 10 28	704	(1.5+	0.6−)	2008 11 06	691	0.4−	0.2−
2008 10 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.6+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2008 10 02	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	704	0.8+	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2008 10 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.4+	0.2−				

2008 UR$_{64}$ = 2002 CH$_{194}$ = 2004 RV$_{268}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	348.53614		(2000.0)			
n	0.26678734	ω	96.40751		+0.24483975	−0.96928340
a	2.3897872	Ω	339.37480		+0.86135554	+0.22848689
e	0.2031022	i	3.79365		+0.44510688	+0.09101333
P	3.69	H	18.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 02 13	I03	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2002 02 10	704	(1.9+	0.7+)	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2004 09 11	691	0.9−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	(1.0+	2.0+)	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2004 09 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2004 09 16	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	G96	0.5+	0.4−
2002 02 12	704	(0.7+	1.9+)	2008 10 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2002 02 12	704	(0.4−	1.9+)	2008 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2002 02 12	704	1.0−	0.9+	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.3−
2002 02 13	I03	0.4+	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.2−
2002 02 13	I03	0.5+	0.7−	2008 10 25	691	0.3−	0.1+				

2008 UX$_{64}$ = 2003 AX$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	0.25726		(2000.0)			
n	0.15858847	ω	180.48137		+0.49263839	−0.86032120
a	3.3802979	Ω	240.01000		+0.79892871	+0.50678729
e	0.4748041	i	8.69783		+0.34499324	+0.05490061
P	6.21	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 19	691	0.3+	0.4+	2003 02 01	608	1.2+	0.2+	2008 11 01	703	0.0	0.2−
1995 07 19	691	0.6−	0.3+	2008 10 06	703	0.7+	0.0	2008 11 01	703	0.4−	0.1−
1995 07 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.6+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 12 06	644	0.3−	0.6+	2008 10 06	703	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2002 12 06	644	0.1+	0.6+	2008 10 06	703	0.4+	0.1+	2008 11 02	691	0.9−	1.5−
2002 12 06	644	0.2−	0.9+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	1.1+
2003 01 01	704	0.6−	0.4+	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.9+	0.0
2003 01 01	704	0.7+	0.7+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	704	0.0	0.4+
2003 01 01	704	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2003 01 01	704	0.2−	1.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	(1.6+	0.3+)	2008 10 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2003 01 05	704	0.3+	0.6+	2008 10 28	704	0.5+	0.6+	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2003 01 05	704	0.1+	0.6+	2008 10 28	704	0.4+	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.7+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2003 02 01	608	0.6+	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.2−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2003 02 01	608	1.3+	0.1−	2008 11 01	703	0.6−	1.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0

2008 UC$_{65}$ = 2003 SC$_{354}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	16.19219		(2000.0)			
n	0.21401051	ω	68.06847		+0.81790144	−0.57393467
a	2.7680843	Ω	326.91738		+0.49675543	+0.73988798
e	0.1663401	i	4.24983		+0.29029516	+0.35094839
P	4.61	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.7+
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.3−	0.2+
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.7−	0.1−	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2003 09 22	699	0.8−	0.3−	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 09 22	699	0.0	0.9+	2008 10 25	691	0.1+	0.3−	2008 11 03	691	0.2−	0.1−
2003 09 22	699	(1.2+	1.6+)	2008 10 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 03	691	0.2−	0.1−
2003 09 22	699	0.0	0.7−	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 11 04	704	1.1+	0.5+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.4+	0.1+	2008 11 04	704	0.6+	0.8+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.4+	0.5+	2008 11 04	704	0.6+	0.1−
2003 11 16	645	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.6−	0.9−	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2008 11 01	703	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1−
2005 01 19	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.7+				

2008 UJ$_{65}$ = 2003 UL$_{328}$ = 2004 XY$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	108.81262		(2000.0)			
n	0.22392120	ω	29.48770		+0.59260289	+0.80011213
a	2.6857932	Ω	277.00716		−0.75615488	+0.51281362
e	0.0111887	i	5.37443		−0.27758172	+0.31119572
P	4.40	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2004 12 15	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2004 12 15	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.1−
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.4+	0.4+
2003 10 17	645	0.1+	0.0	2004 12 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2003 10 17	645	0.0	0.0	2004 12 20	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.3−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.4+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	(0.5−	2.0+)	2008 11 06	691	0.0	0.3−

2008 UZ$_{65}$ = 2007 FF$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	102.65427		(2000.0)			
n	0.35818304	ω	274.39965		+0.60547718	+0.76654815
a	1.9636588	Ω	35.83197		−0.50411672	+0.57747736
e	0.0605048	i	21.44309		−0.61584391	+0.28093388
P	2.75	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	703	0.1−	0.9+	2007 03 21	G96	0.5+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.0
2005 10 30	703	1.2−	0.2−	2007 03 21	G96	0.7+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.3−
2005 10 30	703	0.6−	1.2+	2007 03 21	G96	0.2+	0.3+	2008 10 26	691	0.3+	0.2−
2005 10 30	703	0.2+	0.1+	2007 03 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2007 03 20	703	0.8−	0.4+	2007 04 22	703	0.4−	0.9+	2008 10 26	691	(2.6+	0.4−)
2007 03 20	703	1.1−	0.0	2007 04 22	703	(2.4+	0.5+)	2008 10 30	691	0.4+	0.5+
2007 03 20	703	0.2−	0.2−	2007 04 22	703	(2.0+	0.3−)	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2007 03 20	703	(2.7−	2.9+)	2007 04 22	703	0.4+	1.0+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+

2007 03 20	703	0.5+	1.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+		
2007 03 20	703	0.9+	0.3+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.4+	0.2+		
2007 03 20	703	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 03	691	0.2−	0.2+		
2007 03 20	703	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.2−						

2008 UB$_{66}$ = 2002 RG$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	42.56694		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17985726	ω	117.64000		+0.97662992		−0.10963148
a	3.1082605	Ω	249.14816		+0.04445388		+0.94456129
e	0.1044939	i	11.40957		+0.21028041		+0.30949136
P	5.48	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1−	0.2−	2006 05 31	G96	0.8−	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.4+		
2002 09 03	644	0.1+	0.2−	2006 05 31	G96	0.4+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.2−		
2002 09 03	644	0.1−	0.1+	2006 05 31	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.8+	1.0+		
2002 09 04	644	0.1−	0.7+	2007 07 16	J75	0.6+	0.4−	2008 11 02	704	0.8+	0.3+		
2002 09 04	644	0.3−	0.6+	2007 07 16	J75	0.3+	0.6−	2008 11 02	704	0.6+	0.5+		
2002 09 04	644	0.1−	0.8+	2007 07 16	J75	0.2−	0.6−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−		
2006 05 31	G96	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.1+		
2006 05 31	G96	0.1−	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.8−	0.6−		
2006 05 31	G96	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.2−	0.4−	2008 11 09	691	0.2+	0.2−		
2006 05 31	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.4+	0.5−		
2006 05 31	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.1−		

2008 UH$_{66}$ = 2006 BO$_{196}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.29120		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24227736	ω	31.98386		+0.84151743		+0.53712416
a	2.5483603	Ω	295.42116		−0.50816728		+0.75068368
e	0.1591092	i	3.67209		−0.18334238		+0.38467082
P	4.07	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.4+	0.8−	2008 10 29	691	0.2+	0.7+		
2002 03 09	691	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.3−	0.5+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+		
2002 03 09	691	0.2+	0.1−	2006 02 25	691	0.4−	0.6+	2008 10 29	691	0.1−	0.0		
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	691	0.4+	0.3+		
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	0.5−	2008 11 02	691	0.2−	0.0		
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.4−	2008 11 02	691	0.0	0.2−		
2006 01 30	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.1−		
2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.0		
2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.5−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1−		
2006 01 31	G96	1.2+	0.9−	2008 10 25	691	0.1+	0.0						
2006 01 31	G96	0.6−	0.1+	2008 10 25	691	0.5+	0.2−						

2008 UL$_{66}$ = 2001 YC$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	61.11848		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27966574	ω	63.34292		+0.92090523		+0.38163429
a	2.3158471	Ω	274.13428		−0.37989472		+0.83321981
e	0.1906987	i	4.56035		−0.08725574		+0.40012501
P	3.52	H	16.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.5−	2008 11 02	691	0.2−	0.1−		
2001 12 18	704	0.5+	0.5−	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.3−	0.1−		
2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−	2008 11 02	691	0.6−	0.1−		
2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.6−	0.1+	2008 11 02	704	0.0	1.5+		
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	1.2+	0.1−		
2001 12 19	704	0.0	0.8+	2008 10 28	691	0.4−	0.1−	2008 11 02	704	1.1+	0.0		
2001 12 19	704	0.1+	0.6−	2008 10 28	691	1.3+	0.2+	2008 11 02	704	0.8+	0.2−		
2008 10 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.6+		

2008 UA$_{67}$ = 2005 EA$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.14285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21676521	ω	116.64015		+0.24193419		−0.96987575
a	2.7445827	Ω	319.32635		+0.87399125		+0.23055971
e	0.1776431	i	2.50104		+0.42143463		+0.07863364
P	4.55	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.2+	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.2−		
1994 09 11	691	0.2−	0.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.2+		
1994 09 11	691	0.0	0.4−	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1+		
2003 09 16	691	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−		
2003 09 16	691	0.4+	0.1+	2005 03 08	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.5+	0.0		
2003 09 16	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.4−	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.0		
2005 03 04	G96	0.2−	0.4−	2008 10 21	691	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−		
2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.3−	0.2+		
2005 03 04	G96	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+						

2008 UG$_{67}$ = 2003 SO$_{350}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	37.26676		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21292920	ω	333.89450		+0.99535852		+0.08990741
a	2.7774477	Ω	21.03220		−0.06266652		+0.87620186
e	0.2762141	i	5.48794		−0.07303646		+0.47348386
P	4.63	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	807	1.0+	0.7+	2003 09 28	704	0.6+	0.4−	2008 10 25	691	0.1+	0.0		
2002 04 08	807	0.2−	0.8+	2003 09 28	704	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.0		
2003 08 23	644	0.2−	0.1+	2003 09 28	704	0.1−	0.3−	2008 10 28	704	0.0	1.3+		
2003 08 23	644	0.9−	0.7+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.1+	0.6−		
2003 08 23	644	0.5−	0.2+	2008 07 30	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.4+	0.8−		
2003 08 23	644	0.6−	0.2+	2008 07 30	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−		
2003 08 23	644	0.1−	0.4+	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.0		
2003 08 23	644	0.6−	0.1+	2008 09 25	G96	0.7+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.2−		
2003 08 31	608	0.3+	0.2−	2008 09 25	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	0.6−		
2003 08 31	608	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	1.1+		
2003 08 31	608	1.0+	0.1−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	1.4+	1.0+		
2003 09 19	699	(1.7−	1.6−)	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	0.7+		
2003 09 19	699	0.4+	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1−		
2003 09 19	699	0.4+	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−		
2003 09 19	699	0.3−	0.4−	2008 10 25	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.8−	1.1+		

2008 UP$_{67}$ = 2004 XS$_{57}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	195.15337		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22061229	ω	323.34613		−0.72162964		+0.68345354
a	2.7125822	Ω	260.15843		−0.60563609		−0.70036754
e	0.0485929	i	6.42117		−0.33534398		−0.20585570
P	4.47	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 12 14	691	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.0		
2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1−		
2003 09 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.5+	0.3+	2008 11 02	691	0.2+	0.0		
2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.1+		
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.4−	2008 11 02	691	0.1−	0.0		
2004 12 10	691	0.3+	0.7+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.0		
2004 12 10	691	0.4−	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.2+	0.1−		
2004 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−		
2004 12 14	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.1−						

2008 UJ$_{68}$ = 2006 BM$_{259}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.34916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22902320	ω	208.13568		+0.93853826	+0.33719015	
a	2.6457557	Ω	131.96131		−0.29514595	+0.89482975	
e	0.0867991	i	5.69704		−0.17898268	+0.29254490	
P	4.30	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.1+	0.5−	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.4+	
1997 02 04	691	0.3−	0.3−	2006 02 04	691	0.4+	0.2+	2008 10 22	G96	0.4−	0.2−	
1997 02 04	691	0.1+	0.2−	2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.1−	0.0	
2002 04 12	644	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+	2008 10 22	G96	0.5−	0.2−	
2002 04 12	644	0.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−	
2002 04 12	644	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	704	(0.7−	1.8+)	
2006 01 31	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	704	(0.4−	1.7+)	
2006 01 31	691	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	1.3+	1.3+	
2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+					

2008 UE$_{70}$ = 2001 RM$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.57095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28604688	ω	336.51824		+0.67081201	−0.73821091	
a	2.2812764	Ω	71.26965		+0.69177616	+0.58828022	
e	0.1628860	i	4.30588		+0.26731441	+0.33010760	
P	3.45	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.0−	0.3+	2007 05 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	G96	0.6+	0.1−	
2001 09 12	704	0.9−	0.7+	2007 05 25	G96	0.4−	0.6−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−	
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−	
2001 09 16	704	0.3−	0.6+	2008 09 29	691	0.4−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.0	
2001 09 16	704	0.6+	0.3+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	
2001 09 16	704	0.2+	0.8+	2008 09 29	703	1.0+	0.3−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+	
2001 09 16	704	0.5−	0.5+	2008 09 29	703	(1.9+	0.1+)	2008 10 23	G96	0.4+	0.0	
2001 10 16	644	0.3−	0.1−	2008 09 29	703	0.2+	1.3+	2008 10 30	703	0.1+	0.9+	
2001 10 16	644	0.2+	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.5−	
2001 10 16	644	0.0	0.2+	2008 10 07	683	1.8+	0.1−	2008 10 30	703	0.8+	0.1−	
2003 04 10	691	0.2−	0.6+	2008 10 07	683	0.8+	1.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.2+	
2003 04 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	683	(2.1−	4.0−)	2008 10 30	703	0.4−	0.4+	
2003 04 10	691	0.7+	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.7+	0.5+	
2007 05 25	G96	0.4+	0.5−	2008 10 07	691	0.4−	0.2+	2008 10 30	704	0.4+	0.4+	
2007 05 25	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.8−	0.3+	2008 10 30	704	0.5+	0.1−	

2008 UM$_{70}$ = 2003 TP$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	108.72853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22102081	ω	340.54263		+0.59787832	+0.79946555	
a	2.7092387	Ω	326.10280		−0.72090191	+0.50448596	
e	0.0370614	i	5.99815		−0.35048816	+0.32611155	
P	4.46	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	691	0.1+	0.2−	2003 10 03	691	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	
2001 02 16	691	0.1+	0.0	2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.0	
2001 02 16	691	0.1−	0.3+	2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.1−	
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2003 10 03	691	0.8−	0.4−	2008 10 25	691	0.0	0.3+	
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2003 10 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−	
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2004 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+	
2003 10 01	291	0.0	0.1+	2004 12 18	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.2−	
2003 10 01	291	0.3+	0.1+	2004 12 18	691	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.7+	0.3+	
2003 10 01	291	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.5−	2008 11 06	691	0.1+	0.1−	
2003 10 03	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.3−	

2008 UG$_{71}$ = 2003 SY$_{308}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.64016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22126104	ω	88.84577		+0.98469081	−0.14985182	
a	2.7072773	Ω	279.76787		+0.10084281	+0.90639678	
e	0.0394660	i	5.18384		+0.14217856	+0.39495482	
P	4.45	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	699	0.3+	1.2−	2008 10 21	G96	0.5+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.0	
2003 09 30	699	1.0+	0.7−	2008 10 21	G96	0.5+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.3+	
2003 09 30	699	0.6+	0.0	2008 10 21	G96	0.6+	0.4−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	
2003 09 30	699	1.4−	1.6−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.5+	0.4+	
2003 10 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−	
2003 10 03	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.3−	
2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.3−					

2008 UB$_{72}$ = 2005 CQ$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.59287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21521892	ω	82.18621		+0.75242038	−0.65576644	
a	2.7577131	Ω	318.76152		+0.56125166	+0.68748693	
e	0.1262469	i	5.38980		+0.34476099	+0.31198092	
P	4.58	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1−	0.0	2005 02 10	568	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1+	
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.3+	2008 10 29	691	0.4−	0.1+	
2003 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.2−	
2005 02 08	568	0.0	0.6+	2008 10 21	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.2+	
2005 02 10	568	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.1−					
2005 02 10	568	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−					

2008 UC$_{72}$ = 1999 FA$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	142.91667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27123664	ω	282.72929		+0.02171283	+0.99953671	
a	2.3635809	Ω	348.45117		−0.87096072	+0.00843640	
e	0.1237036	i	6.11573		−0.49087267	+0.02924384	
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 16	691	0.4−	0.4−	2006 03 23	G96	0.3+	0.4+	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	
1999 03 16	691	0.1−	0.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.3−	
1999 03 16	691	0.4+	0.3−	2006 03 23	G96	0.3+	0.9+	2008 10 29	691	0.1+	0.4−	
1999 03 20	691	0.7−	0.5−	2006 03 23	G96	0.1+	0.6+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+	
1999 03 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−	
1999 03 20	691	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.4+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.2+	
2000 07 30	807	0.0	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−	
2000 07 30	807	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	1.2−	0.2−	

2008 UY$_{72}$ = 2005 JG$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.41397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17548720	ω	325.36592		+0.97274150	+0.22066202	
a	3.1596508	Ω	22.21377		−0.14604436	+0.82175609	
e	0.0433446	i	10.86911		−0.18012502	+0.52538101	
P	5.62	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	703	0.5−	1.0−	2005 05 11	G96	0.2+	0.3+	2008 10 30	691	0.6+	0.2−	
2005 04 04	703	0.7−	0.8+	2005 05 11	G96	0.5+	0.4+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−	
2005 04 04	703	0.1+	0.7+	2005 05 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+	
2005 04 04	703	0.0	0.4−	2008 10 21	691	0.6+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.0	

2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0		
2005 05 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.0		
2005 05 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.1−		
2005 05 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.2−	2008 11 03	691	0.3−	0.2+		
2005 05 11	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	691	0.2+	0.1−	2008 11 03	691	0.4−	0.0		

2008 UT$_{73}$ = 2004 TA$_{219}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	198.50752		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27100526	ω	221.63859		−0.67120903		+0.74117545
a	2.3649261	Ω	6.23354		−0.64837747		−0.57935992
e	0.1914993	i	6.19731		−0.35928415		−0.33911803
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.3−	0.4−	2004 10 05	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2000 08 26	807	0.1−	0.3−	2004 10 12	691	0.6+	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.2+
2000 09 08	B18	0.7+	1.3−	2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.2−
2000 09 08	B18	0.1+	0.5+	2004 10 12	691	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.3+	0.6+
2000 09 09	B18	0.1+	0.2+	2007 07 21	D35	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.4−
2004 09 17	691	0.7−	0.3+	2007 07 21	D35	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2004 09 17	691	0.7−	0.0	2007 07 21	D35	0.5−	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2004 09 17	691	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.7−	0.6−
2004 10 05	691	0.4+	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.3−
2004 10 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.2+				

2008 UU$_{73}$ = 2003 UO$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.81459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20291529	ω	28.96548		+0.42486891		−0.89198312
a	2.8680906	Ω	36.51563		+0.77251118		+0.26831175
e	0.1356483	i	15.04331		+0.47192466		+0.36383365
P	4.86	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	291	0.3−	0.1+	2003 10 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	691	0.4−	0.1−
2003 10 19	291	0.3−	0.2+	2003 10 22	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.3+	0.2+
2003 10 19	291	0.8−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2003 10 22	291	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2003 10 22	291	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.3−
2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.7−	0.6+
2003 10 22	291	0.6+	0.1−	2008 10 25	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.2−

2008 UV$_{73}$ = 2002 TE$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.21749		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17640025	ω	184.77911		+0.09476991		−0.98279715
a	3.1487384	Ω	259.84442		+0.91860675		+0.14769974
e	0.1229792	i	9.26742		+0.38364084		−0.11088076
P	5.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.5−	0.4+	2008 10 21	691	0.1−	0.3+	2008 11 02	704	0.0	0.2+
2002 10 03	644	0.4−	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	0.7+
2002 10 03	644	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	0.9−	0.7+
2002 10 05	704	0.6+	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.2−	1.0+
2002 10 05	704	0.3+	0.9−	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 11 08	D29	0.1+	0.2−
2002 10 05	704	0.5+	0.7+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	D29	0.2+	0.5−
2002 10 05	704	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.3−	2008 11 08	D29	0.2+	0.4−
2008 10 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.6+	0.1−

2008 UX$_{73}$ = 2005 BL$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	176.36191		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21362562	ω	331.43307		−0.41461413		+0.90172080
a	2.7714082	Ω	273.84461		−0.80982370		−0.42699430
e	0.0201182	i	7.04964		−0.41506710		−0.06764226
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	0.2+	0.1+	2003 10 27	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0
1996 01 29	691	0.1+	0.1−	2005 01 18	703	0.6−	0.6−	2008 10 21	691	0.1−	0.5−
1996 01 29	691	0.3−	0.1+	2005 01 18	703	1.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
1996 02 17	691	0.1−	0.4−	2005 01 18	703	1.3−	1.1+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
1996 02 17	691	0.1+	0.3−	2005 01 18	703	1.0−	0.1+	2008 10 25	691	1.0+	0.1+
1996 02 17	691	0.3−	0.1−	2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2005 01 19	691	0.6+	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2003 10 03	691	0.5−	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.5−	0.3−
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2005 01 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2003 10 27	691	0.0	0.0	2005 01 20	691	0.3−	0.2+				
2003 10 27	691	0.0	0.2+	2005 01 20	691	0.3+	0.2+				

2008 UD$_{74}$ = 2003 TL$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	29.22856		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20858853	ω	82.46077		+0.92943865		−0.36402691
a	2.8158473	Ω	298.87020		+0.30557452		+0.85090224
e	0.1815249	i	3.94411		+0.20680428		+0.37874766
P	4.73	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	691	0.2+	0.3−	2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.2−
1998 08 23	691	0.2+	0.0	2003 10 28	695	0.5−	0.2−	2008 10 25	691	0.1+	0.0
1998 08 23	691	0.2−	0.1+	2003 10 28	695	1.6+	0.9+	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2003 10 02	691	0.2−	0.2−	2003 10 28	695	1.5−	0.8−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2003 10 02	691	0.1+	0.3−	2003 10 28	695	1.2+	0.6+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2003 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	691	0.4+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2003 10 16	691	0.2−	0.9+	2008 10 21	691	0.3+	0.3−				
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1+				

2008 UC$_{75}$ = 2006 KC$_{129}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.54608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18470722	ω	155.90501		+0.62696322		−0.76268346
a	3.0536093	Ω	254.87238		+0.68538030		+0.63692611
e	0.1121076	i	9.47080		+0.37036600		+0.11242358
P	5.34	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	568	0.0	0.3+	2008 10 21	691	0.4+	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2006 05 25	568	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.5+
2006 05 25	568	0.1+	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2006 05 26	568	0.2−	0.3+	2008 10 25	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.4+
2008 10 21	691	0.1−	0.4−	2008 10 29	691	0.1+	0.0				
2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.2+				

2008 US$_{75}$ = 2006 KZ$_{110}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	300.76513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23742221	ω	250.93479		−0.73600908		−0.64685681
a	2.5829846	Ω	248.22504		+0.67329915		−0.66877264
e	0.1313733	i	12.41601		+0.07041939		−0.36649615
P	4.15	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	691	0.0	0.0	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.5+	0.0
2004 12 13	691	0.0	0.0	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1−
2004 12 13	691	0.1−	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.1−
2006 05 31	G96	0.1+	0.0	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+
2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.3−
2006 05 31	G96	1.0−	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2006 05 31	G96	0.8+	1.0−	2008 10 21	691	0.0	0.1−				

2008 UG_{76} = 2004 YV_{30}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.93052	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23952775	ω	346.45051	+0.99643269	−0.08232658
a	2.5678254	Ω	18.30246	+0.08188485	+0.89000090
e	0.1957113	i	3.38705	+0.02041475	+0.44846486
P	4.11	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	691	0.0	0.5+	2006 03 24	G96	0.5+	0.3+	2008 11 01	704	0.8+	0.5−
2002 04 13	691	0.0	0.4+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.4+	1.4+
2002 04 13	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.5+	0.1−
2004 12 17	704	0.2−	1.2−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.9+	0.4+
2004 12 17	704	0.5−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	1.4+	0.1−
2004 12 17	704	0.4+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.2−	0.2−
2004 12 17	704	0.4−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.6−	0.5−
2004 12 21	691	0.5+	0.8−	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.9−	0.9+
2004 12 21	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.2+	2008 11 04	704	0.3−	0.1−
2004 12 21	691	0.0	0.6−	2008 10 25	691	0.4−	0.0	2008 11 04	704	0.1+	0.7+
2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.3+	0.5+	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2006 03 06	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.9+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2006 03 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.8−	0.2+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2006 03 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.4+				
2006 03 24	G96	0.6−	0.0	2008 10 29	691	0.4−	0.1+				

2008 UE_{77} = 2000 KX_{24}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	170.87534	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17325269	ω	191.50453	−0.23375182	+0.94211978
a	3.1867602	Ω	65.35739	−0.86977189	−0.09212415
e	0.0739487	i	15.33357	−0.43457674	−0.32237163
P	5.69	H	14.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.6+	0.2−	2008 10 21	G96	0.9+	0.1−	2008 10 27	291	0.1−	0.0
2000 05 28	704	0.9+	0.1+	2008 10 21	G96	0.8+	0.3−	2008 10 27	291	0.2−	0.1+
2000 05 28	704	0.8−	0.1+	2008 10 22	691	0.6−	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.3−
2000 05 29	704	0.2+	0.7−	2008 10 22	691	0.2+	0.4−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2000 05 29	704	0.2−	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2000 05 29	704	0.6−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.0
2000 05 29	704	0.1−	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2008 10 21	G96	0.6+	0.6+	2008 10 26	691	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.3+	0.3+
2008 10 21	G96	1.0+	0.0	2008 10 27	291	0.2−	0.0				

2008 UJ_{77} = 2004 CH_{104}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	336.65209	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17607282	ω	213.84285	−0.17118417	−0.97405563
a	3.1526409	Ω	246.40382	+0.93594705	−0.11384642
e	0.2011941	i	9.29580	+0.30773220	−0.19558787
P	5.60	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	644	0.3−	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	1.0+	0.8+
2004 02 13	644	0.3−	0.4+	2008 10 21	691	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	1.7+	0.6+
2004 02 13	644	0.2−	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	1.4−
2004 02 19	704	0.9+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.8+	0.6−
2004 02 19	704	0.2+	0.6−	2008 10 25	691	0.5−	0.1+	2008 11 06	691	0.6−	0.1−
2004 02 19	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2004 02 19	704	0.5−	0.3−	2008 10 29	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.0
2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.0				

2008 US_{78} = 2006 DZ_{133}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.47432	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22174608	ω	331.84468	+0.99953987	+0.00139106
a	2.7033280	Ω	28.12486	+0.01236672	+0.89346356
e	0.0868937	i	3.68543	−0.02769697	+0.44913353
P	4.44	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.1+	0.4−	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 17	691	1.2−	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.4+	0.2−	2008 10 17	691	0.0	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.4−	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2006 02 25	691	0.0	0.4+	2008 09 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.6+
2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.1+
2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.2+	0.3+
2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2−	0.4−	2008 10 24	691	0.1+	0.3+
2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.6−
2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.7+	0.2−
2006 03 04	G96	0.2+	1.2−	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
2006 03 04	G96	0.9−	0.2−	2008 10 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−

2008 UA_{79} = 2004 VX_{16}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	353.36331	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24046684	ω	106.04685	+0.67600051	−0.73608086
a	2.5611356	Ω	301.36834	+0.65957729	+0.62542823
e	0.2445497	i	2.33318	+0.32860477	+0.25889089
P	4.10	H	17.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2004 11 04	703	1.0−	0.3−	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.4+	0.2−
2004 11 04	703	0.5−	0.5+	2008 09 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.7+	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
2004 11 05	599	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2004 11 05	599	0.1+	0.6+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.7−	0.9−
2004 11 05	599	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2004 11 05	599	0.3+	0.5+	2008 10 22	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
2004 11 19	703	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.4+	0.0
2004 11 19	703	0.9−	1.0−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2004 11 19	703	0.6+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−				
2004 11 19	703	0.2+	0.0	2008 10 24	691	0.6−	0.4−				

2008 UR_{79} = 1999 TH_{286}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.98809	(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22161217	ω	175.98796	+0.67842581	−0.72226452
a	2.7044170	Ω	231.22754	+0.66915577	+0.68302921
e	0.2221094	i	9.92917	+0.30326388	+0.10865110
P	4.45	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1+	0.3−	2008 10 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 27	704	0.4+	0.9+
1999 10 10	704	0.3+	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	704	0.3+	0.5+
1999 10 10	704	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	704	0.3−	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.1−	2008 10 23	291	0.2−	0.2−	2008 10 27	704	0.4−	0.1+
1999 10 20	704	0.4−	0.9+	2008 10 23	291	0.1−	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.0
1999 10 20	704	1.1−	0.1+	2008 10 23	291	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.4+

1999 10 20	704	1.2+	0.3−	2008 10 24	291	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
1999 10 20	704	0.2+	0.3+	2008 10 24	291	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.2−
1999 10 20	704	0.9−	0.3+	2008 10 24	291	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.1−	0.2+
2008 09 29	G96	0.0	0.0	2008 10 24	291	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.0	0.1+
2008 09 29	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	291	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.5+	0.2+
2008 09 29	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	291	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.4+	0.1+
2008 09 29	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	1.1−	0.7+	2008 11 04	703	0.3+	0.7+

2008 UD$_{80}$ = 2003 YQ$_{38}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.33471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18874960	ω	51.07266		+0.27813078	+0.94788955	
a	3.0098534	Ω	235.76106		−0.92917692	+0.22449859	
e	0.1199672	i	10.83462		−0.24346155	+0.22606589	
P	5.22	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.1+	1.0+	2003 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.2−
2002 08 04	644	0.0	0.5+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−	2008 10 29	691	0.2+	0.2−
2002 08 04	644	0.4+	0.8+	2008 09 28	G96	1.0+	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.7−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	691	0.5−	0.3+
2003 11 19	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.5−	0.1−
2003 11 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.2−
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.5−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2003 12 19	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2003 12 19	691	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2003 12 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.3+	0.0	2008 11 06	691	0.7+	0.5+
2003 12 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.3+

2008 UL$_{80}$ = 1997 TJ$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	60.11783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18176395	ω	303.77651		+0.84363397	+0.52162325	
a	3.0864853	Ω	25.49775		−0.34027742	+0.70274765	
e	0.2098419	i	17.19281		−0.41532278	+0.48379223	
P	5.42	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.2−
1997 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1+	2008 10 26	291	0.2−	0.1+
1997 10 03	691	0.5−	0.5+	2008 10 23	291	0.1−	0.2−	2008 10 26	291	0.2−	0.1+
1997 10 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	291	0.3+	0.1−	2008 10 27	291	0.6−	0.0
1997 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 23	291	0.1+	0.0	2008 10 27	291	0.2−	0.0
1997 10 10	691	0.4+	0.3−	2008 10 24	291	0.4+	1.1+	2008 10 27	291	0.1+	0.1−
2008 09 30	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	291	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2008 09 30	G96	0.6+	0.5−	2008 10 24	291	0.2+	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2008 09 30	G96	0.5+	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2008 09 30	G96	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2008 10 22	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	291	0.2−	0.0				

2008 UP$_{80}$ = 2002 TZ$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.01356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17474829	ω	105.00420		+0.94616006	−0.29396256	
a	3.1685515	Ω	272.23449		+0.21946860	+0.89032005	
e	0.0832603	i	7.79497		+0.23793839	+0.34773008	
P	5.64	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.6+	0.2+	2008 10 23	291	0.1+	0.0	2008 11 02	704	1.0+	0.0
2002 10 03	644	0.4+	0.3−	2008 10 23	291	0.0	0.1+	2008 11 02	704	0.9+	0.4+
2002 10 03	644	0.5+	0.1+	2008 10 23	291	0.2−	0.0	2008 11 04	704	(0.8+	1.5+)
2002 10 05	704	0.1−	0.1+	2008 10 26	291	0.2−	0.1+	2008 11 04	704	0.9+	0.8+
2002 10 05	704	0.2−	0.3+	2008 10 26	291	0.3−	0.0	2008 11 04	704	0.5−	0.1+
2002 10 05	704	0.7−	0.1−	2008 10 26	291	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.5+	1.1+
2002 10 05	704	0.3−	0.8+	2008 10 27	291	0.1−	0.1−	2008 11 04	704	0.7+	0.7+
2002 10 05	704	0.1−	1.1−	2008 10 27	291	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.4−
2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 10 27	291	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2008 10 22	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.2−
2008 10 22	691	0.0	0.3−	2008 11 02	704	(0.4−	1.6−)				

2008 US$_{80}$ = 1994 LX$_{5}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	194.38780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23740126	ω	326.09155		−0.73247221	+0.65596878	
a	2.5831366	Ω	255.99792		−0.57551693	−0.73957007	
e	0.2241505	i	10.82200		−0.36368217	−0.15080145	
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.7−	0.8+	2008 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.3+
1994 06 03	809	0.3−	0.7+	2008 10 22	691	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.1+	0.5+
1994 06 03	809	0.5−	0.7−	2008 10 22	691	0.0	0.3+	2008 10 30	G96	0.7+	0.2+
1994 06 04	809	0.6+	0.1−	2008 10 23	291	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.8+	0.4+
1994 06 04	809	0.4+	0.8−	2008 10 23	291	0.1+	0.3−	2008 11 09	691	0.5+	0.1−
1994 06 04	809	0.4+	0.4−	2008 10 23	291	0.9−	1.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.1−
2004 11 20	691	0.3−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.3+	0.1−
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.4−				
2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−				

2008 UC$_{82}$ = 2002 CC$_{287}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	159.88118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24195567	ω	273.29667		−0.36391622	+0.93107884	
a	2.5506186	Ω	335.31405		−0.82834486	−0.33610239	
e	0.1570255	i	3.51908		−0.42592227	−0.14187097	
P	4.07	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.2−	0.7+	2006 01 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	691	0.4−	0.0
1995 08 03	691	0.6−	0.5+	2006 02 23	G96	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
1995 08 03	691	0.0	0.6+	2006 02 23	G96	0.2+	0.3+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2002 02 08	291	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 02 08	291	0.2−	0.2+	2006 02 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2002 02 08	291	0.4+	0.1+	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.6+	1.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2006 03 23	G96	0.9−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.3−	0.6+	2006 03 23	G96	1.5−	0.7+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	0.7+	1.2+	2008 10 22	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 11 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2004 11 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.6−	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2004 11 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.4+	0.3−	2008 11 09	691	0.8+	0.1+
2006 01 25	691	0.6+	0.0	2008 10 25	691	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.5−	0.4−
2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.2−

2008 UM$_{83}$ = 2006 ES$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.00358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21313410	ω	171.71372		+0.53986972	+0.83810494	
a	2.7756674	Ω	130.92122		−0.77810352	+0.53234318	
e	0.1450277	i	5.94303		−0.32108504	+0.11912536	
P	4.62	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.1−	0.4+	2006 03 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2001 01 24	691	0.1−	0.5−	2006 03 08	691	0.0	0.9−	2008 10 30	703	(0.5+	2.5+)
2001 01 24	691	0.2+	0.0	2006 03 08	691	0.0	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.5−
2003 09 17	699	0.4−	1.2−	2008 10 22	G96	0.6−	0.6+	2008 10 30	703	0.3−	0.4−

2003 09 17	699	1.5+	0.3+	2008 10 22	G96	0.5−	0.5+	2008 10 30	703	0.4−	1.3−
2003 09 17	699	0.3−	0.5+	2008 10 22	G96	0.3−	0.3+	2008 10 30	704	0.6+	0.5+
2003 09 17	699	1.0−	0.9+	2008 10 22	G96	0.6−	0.2+	2008 10 30	704	0.3+	0.8+
2006 03 04	691	0.4−	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−	2008 10 30	704	(1.9+	0.4−)
2006 03 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0				
2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−				

2008 UT$_{83}$ = 2006 HO$_{106}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.71103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21553945	ω	327.62775		+0.75187337	−0.63870448	
a	2.7549784	Ω	72.95941		+0.63546704	+0.63594229	
e	0.1336341	i	9.84841		+0.17569313	+0.43316739	
P	4.57	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	699	0.8−	1.1+	2006 05 05	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2003 10 01	699	0.6−	0.3+	2006 05 05	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.8+	0.1−
2003 10 01	699	0.1+	0.1−	2006 05 05	691	0.1−	0.3+	2008 10 28	691	0.6+	0.2−
2003 10 01	699	0.2+	0.2+	2007 07 15	E12	0.3+	0.2+	2008 10 28	691	0.3+	0.0
2003 10 01	699	0.1−	0.0	2007 07 15	E12	0.5−	0.1−	2008 10 30	691	0.7−	0.0
2003 10 01	699	0.4−	0.1+	2007 07 15	E12	0.4−	1.2+	2008 10 30	691	0.7−	0.1+
2003 10 01	699	0.2+	0.1+	2008 10 22	G96	0.8+	0.2+	2008 10 30	691	0.6−	0.3+
2003 10 01	699	0.3+	0.3+	2008 10 22	G96	0.7+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.3+
2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	691	0.2−	0.4+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1+				

2008 UN$_{84}$ = 2003 SE$_{346}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.34749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21172274	ω	73.16214		+0.39258190	−0.91969133	
a	2.7879890	Ω	353.70972		+0.81811782	+0.35262153	
e	0.0910537	i	3.59958		+0.42019363	+0.17270183	
P	4.66	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.3+	0.4+	2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1+
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.7−	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.5+	2008 10 31	691	0.1+	0.3+
2003 09 27	568	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.4+	0.5−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2003 09 27	568	0.1+	0.5+	2008 10 24	691	0.4−	0.4+	2008 11 07	691	0.2+	0.2−
2003 09 27	568	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.4+	0.3+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	691	0.3+	0.7−

2008 US$_{84}$ = 2006 FX$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.96222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21700464	ω	347.97738		+0.99404950	−0.10295981	
a	2.7425636	Ω	18.04766		+0.10701457	+0.86211157	
e	0.0168629	i	6.59190		+0.02033396	+0.49614807	
P	4.54	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	G96	0.3+	0.1−	2006 03 24	G96	0.4−	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2006 03 02	G96	0.4−	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2006 03 02	G96	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.1−
2006 03 02	G96	0.2+	0.2−	2006 05 06	G96	0.2+	0.6+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.6−	0.2−
2006 03 23	G96	0.5+	0.1−	2008 09 23	G96	1.1+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.2−
2006 03 23	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	1.0+	0.2−	2008 10 26	691	0.2+	0.1+
2006 03 23	G96	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.3+	0.2+
2006 03 24	G96	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.4+	0.2+
2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.0				

2008 UT$_{85}$ = 1999 TM$_{182}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.44278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22156472	ω	208.97105		+0.49234708	−0.85910289	
a	2.7048030	Ω	212.12838		+0.84062595	+0.51097621	
e	0.0733007	i	15.23756		+0.22570414	−0.02907816	
P	4.45	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.1+	0.9−	2008 10 06	703	0.4−	1.0+	2008 10 30	704	0.3−	0.2+
1999 10 11	704	0.8−	1.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.8−	0.7−
1999 10 11	704	1.0+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	704	1.0−	0.2−
1999 10 11	704	0.8+	0.6+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
1999 10 12	704	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	2008 11 04	703	0.5+	0.0
1999 10 12	704	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	1.3−	0.6+
1999 10 12	704	0.3−	0.5−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0	2008 11 04	703	0.2+	1.4−
1999 10 12	704	1.1−	0.4−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.9−	0.3+
1999 10 12	704	0.2+	0.0	2008 10 24	703	(1.8+	1.0−)	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
1999 10 12	704	0.2+	0.2−	2008 10 24	703	(1.6+	2.8−)	2008 11 07	G96	0.5+	0.4+
2008 10 06	703	1.4+	1.1−	2008 10 24	703	(1.8+	1.3−)	2008 11 07	G96	0.4+	0.3+
2008 10 06	703	0.9+	0.6−	2008 10 24	703	(3.3+	0.5−)	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2008 10 06	703	1.1−	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	0.2−				

2008 UB$_{86}$ = 2003 UJ$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	342.40514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19259092	ω	286.80467		+0.52543506	−0.84877156	
a	2.9696973	Ω	131.34695		+0.80757483	+0.47560743	
e	0.1542492	i	4.52302		+0.26784489	+0.23105067	
P	5.12	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	699	0.5−	1.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	699	0.2+	0.6−	2008 10 08	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 10 23	699	0.6+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2003 10 23	699	0.9−	0.8+	2008 10 08	703	0.2−	0.6−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2003 10 24	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	1.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	1.2+	0.8+	2008 10 29	703	0.0	0.1+
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2008 10 08	703	0.1−	0.1+	2008 10 29	703	(1.8+	0.5−)
2008 09 26	691	0.0	0.3−	2008 10 23	G96	0.6−	0.4+	2008 10 29	703	0.9+	0.2−
2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.6+	0.1+	2008 10 29	703	1.3−	0.8−
2008 09 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.3+				

2008 UG$_{86}$ = 2005 EK$_{305}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	9.13906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18406071	ω	199.88743		+0.72698208	−0.68663150	
a	3.0607556	Ω	203.47980		+0.63196574	+0.67238828	
e	0.2471701	i	0.84158		+0.26854491	+0.27646190	
P	5.35	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	695	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 31	704	0.1+	0.7−
2005 03 12	695	0.1+	0.0	2008 10 24	291	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2005 03 12	695	0.0	0.0	2008 10 24	291	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.3+	0.1+
2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	291	0.1−	0.0	2008 10 31	704	0.1+	0.2−
2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.3−
2008 09 06	G96	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.3+	0.1−
2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.1−	0.7+
2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.5−	0.3−	2008 11 07	703	0.3−	0.3+
2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.3+	0.1+

2008 UJ$_{86}$ = 1997 WN$_5$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	57.55946		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17965070	ω	121.88475		+0.96531435		+0.17639427
a	3.1106426	Ω	228.72532		−0.21905534		+0.94833947
e	0.0903743	i	14.84026		+0.14206676		+0.26369928
P	5.49	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.4+	0.1+	2006 05 25	G96	1.1−	0.3+	2008 10 24	291	0.0	0.0
1997 11 23	691	0.1+	0.0	2006 05 25	G96	0.6+	0.2−	2008 10 27	691	0.2+	0.0
1997 11 23	691	0.5+	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
1997 11 25	691	0.2−	0.3−	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.6−	0.2+
1997 11 25	691	0.6−	0.2+	2008 10 23	691	0.4−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
1997 11 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.4+	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.4+
2006 05 08	691	0.0	0.5+	2008 10 23	691	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2006 05 08	691	0.0	0.4+	2008 10 24	291	0.1−	0.1−				
2006 05 08	691	0.1+	0.8−	2008 10 24	291	0.0	0.1+				

2008 UO$_{86}$ = 2006 JT$_{10}$ = 2007 RV$_{196}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	146.30059		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19141421	ω	286.20850		−0.02673138		+0.99960470
a	2.9818555	Ω	342.25287		−0.90589281		−0.02790794
e	0.0409219	i	1.63761		−0.42266257		−0.00340511
P	5.15	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 31	291	0.2−	0.5+	2006 05 05	691	0.5−	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.3−
2002 08 31	291	0.5−	0.5+	2006 05 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2002 08 31	291	0.1−	0.1+	2006 05 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.2−
2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.8+	0.1−	2008 10 24	691	0.4−	0.1+
2003 12 01	691	0.3+	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.7−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2003 12 01	691	0.2−	0.2+	2007 09 13	G96	0.8+	0.8−	2008 10 27	691	0.1+	0.2−
2005 03 04	G96	0.4+	0.2−	2007 09 13	G96	0.5+	0.5−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.7+	0.2−	2008 10 31	691	0.3+	0.0
2005 03 04	G96	0.2−	0.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2005 03 04	G96	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.3−
2006 05 01	691	0.3+	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.7−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2006 05 01	691	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2006 05 01	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.5+	0.1−

2008 UC$_{87}$ = 2006 HR$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	341.05068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22400447	ω	14.01005		+0.40235369		−0.91449102
a	2.6851276	Ω	52.28197		+0.83466488		+0.34730400
e	0.0638636	i	3.08958		+0.37609314		+0.20757195
P	4.40	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.0	0.3−	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
1999 10 04	691	0.4+	0.3−	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
1999 10 04	691	0.1+	0.4−	2006 05 19	G96	0.6−	0.4+	2008 10 30	703	0.4+	0.8+
2004 12 11	691	0.1+	0.2−	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.4−	0.6+
2004 12 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	703	0.5−	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.4−	2008 09 21	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.3+	0.5+
2006 03 23	691	0.4+	0.8−	2008 09 21	691	0.2−	0.9+	2008 10 30	703	1.2+	0.6−
2006 03 23	691	0.5+	0.5−	2008 10 07	691	0.5−	0.0	2008 10 30	703	0.8+	0.0
2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	691	0.4−	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.3+
2006 04 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	0.8−	0.5−
2006 04 25	691	0.6+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	704	0.5−	0.7−
2006 04 25	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 31	704	0.4−	0.6+
2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	(0.6−	1.8+)
2006 05 01	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.4+
2006 05 01	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1+
2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2008 10 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2006 05 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+

2008 UD$_{87}$ = 2001 WO$_{53}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	328.28193		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28022997	ω	42.48122		+0.01378034		−0.99816022
a	2.3127374	Ω	46.82185		+0.89427084		−0.01411350
e	0.1402884	i	4.64424		+0.44731394		+0.05896593
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	291	0.1+	0.1+	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
2001 10 23	291	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	291	0.3−	0.0	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 10 30	703	(2.5+	0.7−)
2001 11 19	704	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2001 11 19	704	0.7−	0.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	703	0.3+	1.3+
2001 11 19	704	0.2−	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	1.0+	0.0
2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	703	0.4−	0.1+
2001 11 19	704	0.8−	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−	2008 10 30	703	0.7+	0.0
2001 11 21	704	(0.5−	1.7−)	2008 10 23	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	703	0.2−	0.7−
2001 11 21	704	0.4+	0.9−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.0	0.6−	2008 10 23	G96	0.8+	0.4+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−
2001 11 21	704	1.0+	0.5−	2008 10 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.4−
2001 11 21	704	0.9+	0.2+	2008 10 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−
2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1−				

2008 UT$_{87}$ = 2002 SY

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	48.30608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16711452	ω	36.06845		+0.70050459		+0.66705308
a	3.2643241	Ω	279.99135		−0.70012427		+0.57349695
e	0.3290979	i	14.92453		−0.13827261		+0.47554331
P	5.90	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 23	644	0.0	0.1−	2008 09 24	703	0.4+	0.3+	2008 10 25	703	0.2−	0.1+
2002 09 23	644	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	0.2−	0.8+	2008 10 25	703	0.8−	0.4+
2002 09 23	644	0.3+	0.1−	2008 10 06	703	0.2−	0.2+	2008 10 25	703	0.9−	0.2+
2002 09 26	644	0.2−	0.3+	2008 10 06	703	0.1−	0.1−	2008 10 25	703	0.3+	0.3−
2002 09 26	644	0.2−	0.0	2008 10 06	703	1.3+	0.4−	2008 10 31	703	0.6+	0.5+
2002 09 26	644	0.0	0.2+	2008 10 24	106	0.3−	0.1−	2008 10 31	703	0.0	0.0
2008 09 24	703	0.1+	0.1−	2008 10 24	106	0.5+	0.3−	2008 10 31	703	0.5+	0.3+
2008 09 24	703	0.4−	0.3−	2008 10 24	106	0.0	0.8−				
2008 09 24	703	0.4−	0.3−	2008 10 24	106	0.2−	0.4−				

2008 UE$_{89}$ = 1995 FD$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	269.68113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26712271	ω	133.05949		−0.91677418		−0.39786711
a	2.3877866	Ω	23.56115		+0.33624199		−0.81614789
e	0.1029105	i	5.02706		+0.21556073		−0.41905177
P	3.69	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.2−	0.4−	2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.4+
1995 03 23	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.4+
1995 03 23	691	0.4−	0.3−	2008 10 24	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.2−
1995 04 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	691	0.3+	0.1+	2008 11 01	691	0.4+	0.3−
1995 04 04	691	(2.6+	0.4−)	2008 10 25	691	0.5+	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.0
1995 04 04	691	0.5+	0.6+	2008 10 25	691	0.0	0.1−	2008 11 02	691	0.3−	0.1+

2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.2−
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.4−	0.5−	2008 11 02	691	0.3−	0.3−

2008 UQ$_{90}$ = 2007 LQ$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.86644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23236103	ω	148.04160		+0.97128427	−0.19212966	
a	2.6203573	Ω	223.74914		+0.15204841	+0.95491171	
e	0.2729390	i	11.70881		+0.18299767	+0.22634007	
P	4.24	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 06 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	611	0.2−	0.2−	2008 11 01	704	0.6−	0.2+
2007 06 09	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	611	0.1+	0.0
2007 06 09	691	0.3−	0.5−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	611	0.0	0.0
2007 06 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.6+
2007 06 13	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	H10	0.3+	0.5−	2008 11 04	703	0.5+	0.1+
2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 10 28	H10	0.5+	0.2−	2008 11 04	703	0.5+	0.0
2008 10 23	691	0.4−	0.6+	2008 10 28	H10	0.9+	0.4−	2008 11 04	703	0.2+	0.2−
2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.1+	2008 11 08	611	0.1+	0.3+
2008 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	0.5−	0.3+	2008 11 08	611	0.1+	0.1−
2008 10 25	611	0.7+	0.5+	2008 11 01	704	0.8−	0.1−	2008 11 08	611	0.2−	0.5−
2008 10 25	611	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.5+				

2008 UE$_{92}$ = 2005 EO$_{226}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.21763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20064742	ω	352.78227		+0.43713774	−0.88198301	
a	2.8896616	Ω	71.16395		+0.83419926	+0.32440687	
e	0.2547307	i	10.72413		+0.33618772	+0.34185691	
P	4.91	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	699	0.5+	0.2−	2006 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	704	0.0	0.5−
2003 10 01	699	0.5+	0.9−	2006 04 24	691	0.1+	0.3−	2008 10 23	704	0.1−	0.4+
2003 10 01	699	0.7+	0.3+	2006 05 06	691	0.7+	0.3+	2008 10 23	704	1.0−	0.0
2003 10 01	699	0.1−	0.1+	2006 05 06	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	704	0.2−	0.2−
2003 10 18	699	0.3−	0.2+	2006 05 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2003 10 18	699	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.6−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2003 10 18	699	0.3−	1.4−	2006 05 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2003 10 18	699	0.6−	0.8+	2006 05 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	G96	0.3−	0.1−
2005 03 09	703	0.4+	0.8−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	704	0.3−	0.1+
2005 03 09	703	0.2−	0.7−	2008 10 01	703	0.2+	0.4+	2008 10 29	704	0.6−	0.3+
2005 03 09	703	0.4+	0.8+	2008 10 01	703	0.2+	0.9+	2008 10 29	704	0.1−	0.2+
2005 03 09	703	0.3−	0.8+	2008 10 01	703	1.3+	0.0	2008 10 29	704	0.9−	0.1+
2005 03 16	703	(1.7+	0.9+)	2008 10 01	703	0.3−	0.6+	2008 10 29	704	0.2−	0.6+
2005 03 16	703	0.1−	0.0	2008 10 08	703	1.2+	1.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.1+
2005 03 16	703	0.2+	0.3+	2008 10 08	703	(2.3+	0.5+)	2008 11 03	703	0.5−	0.1−
2005 03 16	703	(2.1+	1.0+)	2008 10 08	703	1.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.3+	0.3−
2006 04 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	704	0.8−	0.1+	2008 11 03	703	0.2−	0.7−

2008 UF$_{92}$ = 1999 VC$_{157}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.95385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21189179	ω	309.47007		+0.95103428	−0.26184335	
a	2.7865059	Ω	66.27063		+0.30860956	+0.83390615	
e	0.2335590	i	10.33470		−0.01714441	+0.48583803	
P	4.65	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	1.1+	0.6+	2003 08 28	807	0.0	0.0	2008 10 23	704	0.3−	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.3−	2003 08 28	807	0.0	0.0	2008 10 23	704	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.4+	0.1−	2008 09 29	703	1.0+	0.2−	2008 10 29	704	0.8−	0.4−
1999 11 12	704	0.7−	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	0.0	2008 10 29	704	0.9−	0.5−
1999 11 12	704	0.4+	0.0	2008 09 29	703	0.3+	0.8−	2008 10 29	704	0.6−	0.8−
1999 11 16	704	0.2−	0.0	2008 09 29	703	0.6+	0.1+	2008 10 29	704	0.4−	0.4−
1999 11 16	704	0.5−	1.1+	2008 10 08	703	0.3−	0.2+	2008 10 29	704	0.6−	0.6−
1999 11 16	704	0.5−	1.0−	2008 10 08	703	0.4+	0.1−	2008 10 29	703	0.2+	0.0
1999 11 16	704	0.6+	0.5−	2008 10 08	703	0.1+	0.2−	2008 10 29	703	0.4+	0.0
2003 08 28	807	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.2+	2008 10 29	703	0.3+	0.3+
2003 08 28	807	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	703	0.5+	0.4−
2003 08 28	807	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−	2008 11 03	703	0.0	0.8+
2003 08 28	807	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.0	2008 11 03	703	0.3+	0.3+
2003 08 28	807	0.1−	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.0	2008 11 03	703	0.2+	0.7+
2003 08 28	807	0.0	0.0	2008 10 23	704	0.4−	0.3+	2008 11 03	703	0.0	0.5+
2003 08 28	807	0.0	0.0	2008 10 23	704	1.0−	0.2+				
2003 08 28	807	0.0	0.0	2008 10 23	704	0.2−	0.3+				

2008 UQ$_{93}$ = 2001 AN$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.39179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23604768	ω	274.70281		+0.72979213	−0.67938854	
a	2.5930022	Ω	128.11687		+0.65942959	+0.67002287	
e	0.2360461	i	5.57156		+0.18043299	+0.29916646	
P	4.18	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2004 12 13	291	0.0	0.2−	2008 10 29	704	1.1+	0.4−
2001 01 02	704	0.3+	0.1+	2004 12 16	691	(0.1+	2.6−)	2008 10 29	704	0.2−	0.1−
2001 01 02	704	(0.1−	1.7−)	2004 12 16	691	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.6−	0.5+
2001 01 02	704	0.0	0.4−	2004 12 16	691	(2.4−	1.2−)	2008 11 03	703	0.2+	0.6+
2001 01 03	704	0.0	0.6+	2008 10 25	704	0.5−	0.5+	2008 11 03	703	0.5−	0.3+
2001 01 03	704	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.2+	0.1+	2008 11 03	703	0.3−	0.4+
2001 01 03	704	0.0	0.7+	2008 10 25	704	0.1−	0.5+	2008 11 08	G96	0.1−	0.3−
2001 01 03	704	0.8−	1.2+	2008 10 29	704	0.1+	1.0−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 12 13	291	0.1+	0.1−	2008 10 29	704	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2004 12 13	291	0.1+	0.1−	2008 10 29	704	0.5+	0.6+	2008 11 08	G96	0.0	0.3−

2008 UU$_{94}$ = 2004 XC$_{159}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.05125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22753727	ω	270.40954		+0.85274325	−0.51964189	
a	2.6572618	Ω	120.89948		+0.50041054	+0.78370667	
e	0.1507692	i	3.53633		+0.14972725	+0.34025896	
P	4.33	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	691	0.0	0.1−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.5−
2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 23	D35	0.4−	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2004 12 14	691	0.0	0.1+	2008 10 23	D35	0.1−	0.4+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1+
2004 12 19	691	0.0	0.2−	2008 10 23	D35	0.0	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+
2004 12 19	691	0.0	0.2+	2008 10 26	J87	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2004 12 19	691	0.0	0.0	2008 10 26	J87	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2008 10 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 26	J87	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2008 10 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2008 10 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+

2008 UV$_{95}$ = 1997 JE$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	343.12504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21429300	ω	299.36492		+0.55679828	−0.82470637	
a	2.7656511	Ω	116.46852		+0.79534416	+0.49488341	
e	0.0921381	i	6.36054		+0.23958997	+0.27376963	
P	4.60	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 10	691	0.2+	0.3−	2006 04 09	G96	0.0	0.0	2008 10 23	704	0.3+	0.5+
1997 05 10	691	0.5−	0.2−	2006 04 09	G96	0.4+	0.3+	2008 10 23	704	0.4−	0.4−
1997 05 10	691	0.1+	0.1−	2006 04 09	G96	0.3−	0.3+	2008 10 29	703	(1.6+	0.0)
1997 05 14	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.9+	2008 10 29	703	0.1+	0.1+

1997 05 14	691	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	(2.3+	0.3+)	2008 10 29	703	0.7+	0.6+
1997 05 14	691	0.5+	0.7+	2008 09 29	703	1.0+	1.1+	2008 10 29	703	0.8+	0.8+
1998 06 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.3+
1998 06 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	704	(1.6−	0.7−)
1998 06 16	691	0.4−	0.5−	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 30	704	(1.5−	0.9−)
2003 08 25	644	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	1.3−	0.0
2003 08 25	644	0.3+	0.2−	2008 10 06	G96	0.1−	0.6−	2008 10 30	704	0.8−	0.1−
2003 08 25	644	0.2+	0.2−	2008 10 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.1−	0.9+
2005 03 11	G96	0.1−	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 03	703	0.9−	0.8−
2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4−	2008 11 03	703	0.0	0.6+
2005 03 11	G96	0.5−	0.3+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2−	2008 11 03	703	0.2+	0.1−
2005 03 11	G96	0.8+	0.6−	2008 10 23	704	0.0	0.1−				
2006 04 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	704	(2.7−	1.5+)				

2008 UH$_{96}$ = 2003 WH$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.17085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19209488	ω	140.69086		+0.60594757		+0.79443968
a	2.9748075	Ω	166.44035		−0.76692297		+0.59713504
e	0.0815125	i	10.10784		−0.21132131		+0.11088430
P	5.13	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	699	0.7−	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.3−	2008 10 29	703	0.9+	1.2−
2003 10 23	699	0.0	0.1−	2008 09 29	703	(1.9+	0.2+)	2008 10 29	703	0.5−	0.2−
2003 10 23	699	0.0	0.9+	2008 09 29	703	1.1+	1.1+	2008 10 29	703	0.3−	0.9−
2003 10 23	699	0.9+	0.5−	2008 09 29	703	(1.5+	2.8+)	2008 10 30	704	0.3−	0.1+
2003 11 19	644	0.1+	0.1−	2008 09 29	703	0.8+	0.5+	2008 10 30	704	0.2+	0.6+
2003 11 19	644	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.7−	0.1−	2008 10 30	704	0.9−	0.9+
2003 11 19	644	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.5−	2008 10 30	704	0.1+	0.5+
2003 11 23	699	0.0	0.8+	2008 10 08	703	0.4−	0.4−	2008 10 30	704	0.6−	0.4+
2003 11 23	699	0.4+	0.1−	2008 10 08	703	0.1−	0.2+	2008 11 08	703	(2.6−	2.0−)
2003 11 23	699	0.4+	0.9−	2008 10 24	704	0.5+	0.0	2008 11 08	703	(1.9−	0.5−)
2003 11 23	699	1.4−	0.1−	2008 10 24	704	0.4−	0.2−	2008 11 08	703	(1.1−	1.9−)
2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 24	704	0.6+	0.2+	2008 11 08	703	(0.9−	2.0−)
2008 09 23	G96	0.4−	0.3−	2008 10 24	704	0.6+	0.2−				
2008 09 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	703	0.4+	0.1+				

2008 UY$_{96}$ = 2005 XA$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	35.40777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29823252	ω	249.61538		+0.99793373		+0.01763282
a	2.2187041	Ω	109.33387		+0.00697834		+0.92617286
e	0.1832489	i	3.75426		−0.06387147		+0.37668676
P	3.30	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.5−	2008 10 28	G96	0.9+	0.2−
2001 07 18	644	0.1−	0.0	2008 10 05	J75	0.8+	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−
2001 07 18	644	0.1+	0.1−	2008 10 25	704	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−
2005 12 01	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	704	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2005 12 01	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	704	0.2+	0.4−	2008 10 30	704	0.3−	0.1−
2005 12 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	703	0.9−	0.1+	2008 10 30	704	0.4−	0.8+
2005 12 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	704	0.8−	0.4+	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.7+	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.2+
2005 12 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	1.2−	0.9+
2008 10 05	J75	0.4+	0.4−	2008 10 25	703	0.8−	0.3+				

2008 UC$_{97}$ = 2006 HE$_{10}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.29842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23671564	ω	18.41879		+0.39697916		−0.88147358
a	2.5881220	Ω	49.06871		+0.79380563		+0.18985630
e	0.2149514	i	19.78729		+0.46073872		+0.43238745
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	1.0+	0.5−
2006 04 19	691	0.7−	0.6+	2008 09 29	703	0.7+	1.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2006 04 19	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	703	0.3−	0.4+	2008 10 30	704	0.5−	0.2+
2006 04 20	291	0.4−	0.1+	2008 10 25	704	0.1−	1.8+	2008 10 30	704	0.2−	0.0
2006 04 20	291	0.3+	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.5+
2006 04 20	291	0.4+	0.1+	2008 10 25	704	0.3+	0.0	2008 10 30	704	0.4−	0.0
2006 04 21	691	0.1+	0.4−	2008 10 25	703	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.1+	0.2−
2006 04 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 25	704	0.1+	0.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2006 04 21	691	0.2−	0.3−	2008 10 25	703	0.8−	0.6−	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2008 09 29	703	0.2−	0.3+	2008 10 25	703	1.1+	0.7−				

2008 UD$_{97}$ = 2004 XC$_{126}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.00698		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22611769	ω	237.03031		+0.74455956		+0.65986031
a	2.6683719	Ω	81.46522		−0.57329027		+0.70961784
e	0.0624953	i	5.86605		−0.34200779		+0.24703620
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1+	0.2−	2004 12 16	704	0.1+	1.2−	2008 10 25	704	0.7−	0.1−
1995 10 17	691	0.1+	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
1995 10 17	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.9+	0.5+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2003 07 08	644	0.2−	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−
2003 07 08	644	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.3−
2003 07 08	644	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2004 12 12	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.2−	2008 10 30	704	0.2−	0.1−
2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.4−	0.0
2004 12 12	691	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	704	0.0	0.6−
2004 12 16	704	0.1−	0.5−	2008 10 21	691	0.2+	1.8+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2004 12 16	704	1.2+	0.6−	2008 10 25	704	0.0	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2004 12 16	704	0.1−	0.6+	2008 10 25	704	0.5−	1.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+

2008 UF$_{97}$ = 2005 AH$_{46}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.86120		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22576753	ω	290.06130		+0.39859007		−0.91569588
a	2.6711302	Ω	136.33679		+0.86675180		+0.35783989
e	0.2012453	i	4.25737		+0.29977871		+0.18289797
P	4.37	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	691	0.2+	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2001 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
2001 03 04	691	0.4+	0.5+	2008 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	1.2+
2005 01 11	704	0.1−	0.5−	2008 10 25	704	0.2−	1.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.6+
2005 01 11	704	0.5−	0.0	2008 10 25	704	1.2−	0.9−	2008 10 30	704	(0.3+	1.6+)
2005 01 11	704	1.1+	1.2−	2008 10 25	704	0.1+	0.0	2008 10 30	704	0.2−	1.3+
2005 01 11	704	0.7+	0.5+	2008 10 25	704	1.3−	0.6−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2005 01 17	704	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.3−	0.6−	2008 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 01 17	704	0.1−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2005 01 17	704	1.4−	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−

2008 UC$_{98}$ = 2005 GY$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.08954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18051766	ω	238.13158		−0.05362508		−0.96061343
a	3.1006750	Ω	218.04743		+0.99828940		−0.04520334
e	0.1728300	i	26.25793		+0.02329416		−0.27418699
P	5.46	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	291	0.4−	0.0
1997 10 23	691	0.1+	0.6−	2008 09 23	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	H36	0.5−	0.0

1997 10 23	691	0.4−	0.3−	2008 10 23	D35	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3+
2005 04 12	691	0.0	0.2−	2008 10 23	D35	0.3+	0.2−	2008 11 02	H36	0.4−	0.1−
2005 04 12	691	0.4−	0.2+	2008 10 23	D35	0.6+	0.7+	2008 11 02	291	0.3−	0.1+
2005 04 12	691	0.4−	0.8−	2008 10 26	704	0.2−	0.1+	2008 11 02	291	0.3−	0.1+
2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	701	0.4+	0.1+
2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.8+	0.3−	2008 11 02	701	0.2+	0.1−
2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	704	0.6+	0.8+	2008 11 02	701	0.2+	0.2+
2007 06 18	291	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	1.2+	0.4+	2008 11 04	701	0.2+	0.1+
2007 06 18	291	0.2−	0.0	2008 10 30	704	0.0	0.3+	2008 11 04	701	0.5−	0.3−
2007 06 18	291	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.3−	0.7+	2008 11 04	701	0.6+	0.4−
2008 07 29	G96	0.6+	0.2−	2008 10 30	704	0.3+	0.8+	2008 11 04	701	0.1−	0.9−
2008 07 29	G96	0.5+	0.4−	2008 10 30	704	(1.7−	0.9+)	2008 11 05	701	0.1+	0.7−
2008 07 29	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2+	2008 11 05	701	0.2+	0.8+
2008 07 29	G96	0.5+	0.4−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+	2008 11 05	701	0.1−	0.3−
2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	H36	0.0	0.4−	2008 11 05	701	1.1−	0.4−
2008 09 06	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	H36	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2008 09 06	G96	1.0−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	H36	0.2−	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	2.0+
2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	701	0.3+	0.3+				
2008 09 23	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	H36	0.0	0.3+				

2008 UJ$_{98}$ = 2004 WZ

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.01230		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24323912	ω	285.72384		+0.60862866		−0.79150341
a	2.5416384	Ω	126.65146		+0.75194625		+0.55299444
e	0.2153526	i	3.97530		+0.25327453		+0.26022971
P	4.05	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 17	E12	0.8+	0.2−	2004 12 14	699	0.4+	0.8+	2008 10 26	704	0.4−	1.1+
2004 11 17	E12	0.0	0.2−	2008 10 06	G96	0.1−	0.5−	2008 10 26	704	0.0	0.1+
2004 11 17	E12	0.1−	0.6−	2008 10 06	G96	0.2−	0.5−	2008 10 30	704	0.3+	0.1+
2004 11 17	E12	0.4+	0.5−	2008 10 06	G96	0.1+	0.7−	2008 10 30	704	0.9−	0.3+
2004 11 18	E12	0.3+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.6−	2008 10 30	704	0.6+	0.9+
2004 11 18	E12	1.1−	0.1+	2008 10 25	703	1.2+	0.5+	2008 10 30	704	0.7−	0.3+
2004 11 18	E12	0.2−	0.8−	2008 10 25	703	1.3+	0.2+	2008 10 30	704	0.9−	1.0+
2004 11 18	E12	0.6+	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1−	0.5−
2004 12 14	699	0.6−	0.3+	2008 10 25	703	0.7−	0.4−	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2004 12 14	699	0.3−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.5−
2004 12 14	699	0.1−	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.5+	2008 11 02	G96	0.4−	0.4−

2008 UO$_{98}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	4.99142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23811920	ω	245.29488		+0.59559925		−0.80306941
a	2.5779418	Ω	168.09606		+0.76556241		+0.56051975
e	0.3204192	i	5.13661		+0.24326061		+0.20223040
P	4.14	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 25	608	0.7+	1.0−	2008 09 29	703	1.4−	0.4+	2008 10 30	704	0.4−	0.4+
2001 01 25	608	0.7+	0.6−	2008 09 29	703	0.7+	0.5+	2008 10 30	704	0.3+	0.0
2001 01 25	608	0.5+	1.0−	2008 09 29	703	0.7−	1.4+	2008 10 30	704	0.7+	1.0+
2001 02 16	699	0.8−	0.9+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	704	0.5+	0.4−
2001 02 16	699	1.1−	1.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	400	0.2−	0.1+
2001 02 16	699	0.1+	1.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	400	0.2+	0.2−
2001 02 16	699	(3.3−	3.0−)	2008 10 10	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	400	0.4+	0.2−
2008 09 06	703	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.2−	0.5−	2008 11 04	400	0.6−	0.8−
2008 09 06	703	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	0.3−	0.3+	2008 11 04	400	0.0	1.1−
2008 09 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 25	703	1.0−	0.0	2008 11 04	400	0.4+	0.3+
2008 09 06	703	0.3−	0.7+	2008 10 25	703	(0.1+	1.5−)	2008 11 08	D29	0.0	0.3−
2008 09 24	703	1.1+	0.5−	2008 10 26	704	0.2+	0.5+	2008 11 08	D29	0.1+	0.4−
2008 09 24	703	0.1−	0.7+	2008 10 26	704	0.0	0.6+	2008 11 08	D29	0.1+	0.4−
2008 09 24	703	0.4+	1.0−	2008 10 26	704	0.1−	0.2+	2008 11 08	D29	0.1+	0.2−
2008 09 24	703	0.4+	0.1−	2008 10 26	704	0.5−	1.1−				
2008 09 29	703	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	0.6+	0.5+				

2008 UV$_{98}$ = 2004 XY$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.91347		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23609038	ω	273.48474		+0.98117056		−0.17619334
a	2.5926896	Ω	96.67454		+0.19312093		+0.90119161
e	0.2311196	i	4.56911		−0.00293755		+0.39599191
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.7−	0.7−	2004 12 14	704	1.1+	0.3−	2008 10 27	704	0.7−	0.4+
2000 12 20	691	0.5−	0.5−	2004 12 14	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	704	0.2+	0.7+
2000 12 20	691	0.5−	0.5−	2004 12 14	704	0.6+	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	1.2+
2000 12 29	691	0.4+	0.5−	2004 12 14	704	0.5+	0.9+	2008 10 30	704	0.0	0.8+
2000 12 29	691	0.3+	0.2−	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2008 10 30	704	0.2−	0.3+
2000 12 29	691	0.3+	0.4−	2006 03 03	691	0.4+	0.9+	2008 10 30	704	0.4−	0.3+
2003 05 31	807	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2003 05 31	807	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2004 12 10	704	0.8+	0.3+	2008 10 25	703	0.2+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2004 12 10	704	0.0	0.4+	2008 10 25	703	0.1−	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2004 12 10	704	0.2+	1.5+	2008 10 25	703	0.6+	0.8−	2008 11 07	703	0.1+	0.0
2004 12 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.8−	0.3−	2008 11 07	703	0.1−	0.1−
2004 12 14	691	0.0	0.4+	2008 10 27	704	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.4−	0.6−
2004 12 14	691	0.1−	0.4+	2008 10 27	704	0.3−	0.7+	2008 11 07	703	0.1−	0.9+

2008 UC$_{100}$ = 2008 TE$_{20}$ = 2006 AA$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	25.36690		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29161462	ω	335.12753		+0.96292368		−0.26975102
a	2.2521459	Ω	40.52244		+0.24840948		+0.88150634
e	0.2022569	i	0.31011		+0.10521745		+0.38753189
P	3.38	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.4+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	300	1.5+	0.3+
1991 10 08	691	0.1−	0.7+	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−	2008 10 31	291	0.0	0.1−
1991 10 08	691	0.9−	0.2+	2008 10 02	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	291	0.1−	0.1−
2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	291	0.0	0.1−
2006 01 04	691	0.3−	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 01	704	(1.3+	1.7+)
2006 01 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	1.0+
2006 01 08	691	0.3+	0.6−	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.2−	0.6+
2006 01 08	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2006 01 08	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	300	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	(1.8+	0.2+)
2008 09 06	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	300	0.4−	0.1+	2008 11 01	291	0.1−	0.0
2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	300	0.7+	0.5−	2008 11 01	291	0.1+	0.1+
2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	291	0.1−	0.2−	2008 11 01	291	0.2−	0.0
2008 09 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	291	0.0	0.4−	2008 11 04	703	0.1−	0.2+
2008 09 21	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	291	0.0	0.1−	2008 11 04	703	(1.6+	0.8+)
2008 09 21	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	300	0.5+	0.4−	2008 11 04	703	0.4+	0.2+
2008 09 21	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	300	0.4+	0.1−	2008 11 04	703	0.1+	0.4+
2008 09 21	G96	0.8+	0.3−	2008 10 30	300	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	300	0.4+	0.4+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2008 10 01	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	300	0.1+	0.4−	2008 11 07	691	0.2−	0.1−

2008 UE$_{100}$ = 1999 TE$_{316}$ = 2006 HJ$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.30149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21885727	ω	13.81734		+0.60571251		−0.78018240
a	2.7270644	Ω	39.23907		+0.70454219		+0.43459815
e	0.1938096	i	14.30493		+0.36977380		+0.44993319
P	4.50	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.2+	0.5+	2008 10 07	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.0	1.1+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	(2.1+	2.7+)	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
1999 10 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	300	0.7+	0.1−	2008 11 01	704	0.1+	0.2−
1999 10 19	691	0.0	0.3−	2008 10 27	300	0.7+	0.4−	2008 11 01	704	0.5+	0.2+
1999 10 19	691	0.0	0.2−	2008 10 27	300	0.8+	0.0	2008 11 01	704	0.4−	0.1−
2006 04 26	807	0.4+	0.5+	2008 10 27	300	0.5+	0.3−	2008 11 01	704	0.3−	0.5+
2006 04 26	807	0.3+	0.5+	2008 10 29	691	2.0−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	0.4+
2006 05 02	G96	0.9+	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	D39	1.0+	0.2−
2006 05 02	G96	0.1−	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.2+	2008 11 03	D39	0.6+	1.0−
2006 05 02	G96	0.2−	0.3+	2008 10 30	300	0.6+	0.5+	2008 11 03	D39	0.9+	0.2−
2006 05 02	G96	0.0	0.4−	2008 10 30	300	0.8+	0.3−	2008 11 04	703	0.4−	0.4+
2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	300	0.3+	0.3−	2008 11 04	703	0.5−	0.1+
2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	300	0.8+	1.2+	2008 11 04	703	1.0+	0.5+
2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 10 30	300	0.5+	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.3+

2008 UF$_{100}$ = 2003 YH$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.10741		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18336504	ω	205.71310		+0.42238959		−0.90575605
a	3.0684923	Ω	219.32719		+0.84074177		+0.40574206
e	0.2335324	i	3.12422		+0.33873339		+0.12239016
P	5.38	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.5−	0.0	2008 10 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	300	0.3−	0.3+
2003 12 19	704	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.5−	0.4+	2008 10 30	300	0.7+	0.3+
2003 12 19	704	0.8−	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 10 30	300	0.1−	0.5−
2003 12 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	300	0.2+	0.1−
2003 12 23	704	1.3+	0.3+	2008 10 27	691	0.6−	0.5+	2008 10 31	691	0.2−	0.2−
2003 12 23	704	0.0	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2003 12 23	704	0.4+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2003 12 23	704	0.3+	0.5−	2008 10 27	300	0.1+	0.4+	2008 11 01	704	1.0+	0.0
2003 12 23	704	0.3−	0.3+	2008 10 27	300	0.3−	0.2+	2008 11 01	704	0.4+	0.3+
2008 10 01	G96	0.7+	0.2+	2008 10 27	300	0.4+	0.9+	2008 11 01	704	0.3+	0.3−
2008 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 10 27	300	0.1+	0.6−	2008 11 01	704	0.1+	0.3−
2008 10 01	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	300	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.9+	0.1+
2008 10 01	G96	0.7+	0.1−	2008 10 27	300	0.3+	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.5+
2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 30	300	0.4+	0.6−	2008 11 04	703	1.1+	0.0
2008 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	300	0.2+	0.6−	2008 11 04	703	0.2+	0.4+

2008 UG$_{100}$ = 2003 WN$_{118}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.24660		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18742028	ω	1.44298		+0.66897596		−0.73348809
a	3.0240687	Ω	46.58840		+0.68028055		+0.53900274
e	0.1007699	i	9.53038		+0.29948212		+0.41409089
P	5.26	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.2−	0.5+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	300	0.5+	0.5−
1992 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	300	0.6+	0.1+
1992 10 01	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.6−	0.2−	2008 10 30	300	0.5+	0.2+
2003 11 20	704	0.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.4−	0.1−
2003 11 20	704	0.4+	0.6−	2008 10 27	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2003 11 20	704	0.2+	0.6−	2008 10 27	691	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2003 11 20	704	0.2−	0.0	2008 10 27	300	0.4+	0.6−	2008 11 04	703	1.2−	0.6+
2003 11 20	704	0.3−	0.2+	2008 10 27	300	0.2+	0.7−	2008 11 04	703	0.5−	1.0−
2003 11 24	704	0.0	0.1+	2008 10 27	300	1.0+	0.0	2008 11 04	703	0.7−	1.1+
2003 11 24	704	0.1−	0.5+	2008 10 27	300	0.1+	0.5−	2008 11 04	703	0.4−	0.4+
2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2008 10 27	300	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.3−	0.0
2008 09 24	G96	0.7+	0.2−	2008 10 27	300	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.7+
2008 09 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	300	0.6+	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	300	0.4+	0.1−				
2008 09 24	G96	0.5+	0.2−	2008 10 30	300	0.7+	0.4−				

2008 UE$_{101}$ = 2006 AK$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	173.65283		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24517585	ω	251.09401		−0.74607172		+0.66538473
a	2.5282358	Ω	330.60162		−0.58988318		−0.67808641
e	0.1605754	i	2.95446		−0.30889289		−0.31218901
P	4.02	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.8−	0.9−	2006 01 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.1+	0.4−
1994 01 11	691	0.9+	0.4−	2006 01 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 31	G96	0.4+	0.3−
1994 01 11	691	0.8−	0.5−	2006 02 06	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2006 02 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−
2005 12 29	691	0.2−	0.2+	2006 02 06	691	0.5+	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2+
2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.5−	2008 11 02	291	0.4−	0.0
2006 01 06	G96	0.2+	0.4+	2008 09 23	691	0.4−	0.5+	2008 11 02	291	0.1−	0.4−
2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	291	0.3−	0.0
2006 01 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.4+	2008 11 03	G96	0.5+	0.0
2006 01 07	691	0.0	0.6+	2008 10 20	691	0.3+	0.0	2008 11 03	G96	0.3+	0.6−
2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.6+	0.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1+	2008 11 03	G96	0.1−	0.8−
2006 01 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+				
2006 01 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2−				

2008 UG$_{101}$ = 2002 TS$_{320}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.06149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17522659	ω	66.21395		+0.57075213		−0.82103411
a	3.1627829	Ω	348.95916		+0.72862741		+0.51316706
e	0.0662798	i	3.60488		+0.37860812		+0.25012509
P	5.62	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	691	0.2+	0.5−	2008 10 20	691	0.2+	0.4+	2008 11 03	G96	0.6+	0.3−
1997 12 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 20	691	0.0	0.3−	2008 11 03	G96	0.8+	0.0
1997 12 03	691	0.3+	0.3−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−	2008 11 03	G96	0.9+	0.2−
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	H55	0.5+	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.0	2008 11 04	H55	0.1−	0.6+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.7+	0.1+	2008 11 04	H55	0.2+	0.5+
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	H55	0.2+	0.3+
2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	1.1−	0.0
2008 09 22	691	0.4−	1.4+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.7−	0.1+
2008 09 22	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.4−	0.1−
2008 10 20	691	0.6+	0.3+	2008 11 03	G96	0.8+	0.3−				

2008 UQ$_{101}$ = 2004 TP$_{281}$ = 2006 CO$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	111.86847		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24642341	ω	26.88982		+0.16323956		+0.98555713
a	2.5196956	Ω	252.53313		−0.91346068		+0.13372838
e	0.0823481	i	2.70728		−0.37274983		+0.10389353
P	4.00	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.3−	0.3−	2006 02 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.6+	0.2−
2000 09 20	691	0.5−	0.5−	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−
2000 09 20	691	0.0	0.7−	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−
2004 10 11	691	0.5+	0.0	2006 02 04	G96	0.7−	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2004 10 11	691	0.6+	0.0	2008 09 23	691	0.7−	0.4+	2008 11 06	G96	0.6+	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	G96	1.0+	0.3+
2004 10 13	691	0.4+	0.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	G96	0.8+	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 09	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	0.3−	0.4+
2006 02 03	G96	0.3+	0.3−	2008 10 09	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	691	0.3−	0.2−
2006 02 03	G96	0.7+	0.2−	2008 10 20	691	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.0

2006 02 03	G96	0.1−	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−						
2006 02 03	G96	0.1+	0.2−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−						

2008 UY$_{101}$ = 2001 TJ$_{127}$ = 2007 EE$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.69624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27407896	ω	291.20764		+0.56655730		+0.82363909
a	2.3472116	Ω	13.39154		−0.71007188		+0.50345683
e	0.1321594	i	6.22888		−0.41810375		+0.26105529
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	621	0.5−	0.4−	2007 03 14	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	704	0.2+	0.3−		
2001 10 12	621	0.0	0.6−	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.3+	0.2+		
2001 10 12	621	0.4−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.5−	1.1+		
2001 10 13	621	0.8−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.1−		
2001 10 13	621	0.0	0.9−	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+		
2003 03 30	645	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	691	0.3−	0.3+		
2003 03 30	645	0.1+	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.3+	2008 11 04	691	0.1−	0.1+		
2004 08 08	644	0.0	0.1−	2008 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	691	0.3−	0.1+		
2004 08 08	644	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.0	2008 11 04	703	0.3+	0.3−		
2004 08 08	644	1.0+	0.3+	2008 10 08	G96	1.1+	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	0.7−		
2004 08 22	E12	0.4−	0.2+	2008 10 08	G96	0.9+	0.0	2008 11 04	703	0.2+	0.1−		
2004 08 22	E12	0.4−	0.5+	2008 10 08	G96	0.7+	0.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.1+		
2004 08 22	E12	0.1+	0.1−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+		
2004 08 22	E12	0.0	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.2−	0.2+		
2007 03 12	G96	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 06	691	0.4−	0.3+		
2007 03 12	G96	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−		
2007 03 12	G96	0.5−	0.3−	2008 10 26	G96	0.6+	0.0	2008 11 09	691	0.7−	0.0		
2007 03 12	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.8+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1+		
2007 03 14	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.5+	0.0						

2008 UR$_{102}$ = 2005 YP$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	327.28985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30583773	ω	98.78391		+0.08529410		−0.99633983
a	2.1817686	Ω	346.31932		+0.90450069		+0.07980534
e	0.1129693	i	1.36751		+0.41785574		+0.03062763
P	3.22	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	644	0.1+	1.1+	2005 12 29	G96	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2003 01 31	644	0.5+	0.6+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.6+	0.2−		
2003 01 31	644	0.2+	0.9+	2006 01 25	G96	0.4+	0.0	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+		
2005 12 05	G96	0.5+	0.3−	2006 01 25	G96	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2005 12 05	G96	0.1−	0.4−	2006 01 25	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	G96	0.3+	0.0		
2005 12 05	G96	0.1+	0.3−	2006 01 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−		
2005 12 27	G96	0.2+	0.6−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+		
2005 12 27	G96	0.5−	1.0+	2008 09 22	G96	(0.7+	1.6−)	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−		
2005 12 27	G96	0.4−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.5−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2005 12 27	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.7+	0.2−	2008 11 06	G96	0.7+	0.2−		
2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4+		
2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−		
2005 12 28	G96	0.3+	0.7−	2008 10 02	691	0.2+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.3+		
2005 12 28	G96	0.3−	0.4−	2008 10 20	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	691	0.4−	0.1+		
2005 12 29	G96	0.1−	0.8−	2008 10 20	691	1.0−	0.9+	2008 11 07	691	0.1−	0.1+		
2005 12 29	G96	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.2−	0.1−						

2008 UO$_{105}$ = 2002 VQ$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.18581		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17160940	ω	309.12051		+0.99982288		−0.01193302
a	3.2070717	Ω	51.56811		+0.01683642		+0.91269083
e	0.1407826	i	1.06454		−0.00841062		+0.40847649
P	5.74	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	291	0.3−	0.4+	2007 09 12	G96	0.5+	0.4−	2008 10 20	691	0.1+	0.1−		
2002 11 05	291	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−		
2002 11 05	291	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.1−		
2002 11 06	644	0.4−	1.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+		
2002 11 06	644	0.1+	1.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.5−	0.2−		
2002 11 06	644	0.0	1.4+	2007 10 10	G96	0.3−	0.2−	2008 10 30	691	0.7+	0.2−		
2003 12 29	691	0.3−	0.3+	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2008 10 30	691	0.3−	0.9−		
2003 12 29	691	0.0	0.6+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4−	2008 11 03	691	0.0	0.0		
2003 12 29	691	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	691	0.2+	0.0		
2004 01 28	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.1−		
2004 01 28	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−		
2004 01 28	691	0.2+	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−		
2007 09 12	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.2−		

2008 UD$_{106}$ = 2003 SN$_{358}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.38086		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20172623	ω	156.57185		+0.95866893		−0.27886787
a	2.8793500	Ω	219.75749		+0.24509240		+0.91016199
e	0.0752562	i	5.06388		+0.14451156		+0.30632967
P	4.89	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.4−	2008 10 21	691	0.3+	0.3−		
2003 09 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.0	0.6−	2008 10 26	691	0.0	0.4−		
2003 09 20	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−		
2003 09 27	291	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.4+		
2003 09 27	291	0.3+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.3−	0.1+		
2003 09 27	291	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 30	691	0.2−	0.6+		
2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1−		
2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1+						
2008 09 04	691	0.0	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.0						

2008 UH$_{106}$ = 2006 KO$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	89.49522		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17488851	ω	84.70873		+0.31138354		+0.94419948
a	3.1668575	Ω	204.29202		−0.94200577		+0.29181335
e	0.0516761	i	15.12864		−0.12516156		+0.15274916
P	5.64	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.1+	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.1−		
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.5+	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+		
2006 03 26	G96	0.2−	0.4+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0		
2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2006 05 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.3−		
2006 03 26	G96	0.4−	0.5+	2006 05 20	G96	0.4+	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+		
2006 03 26	G96	0.0	0.6+	2006 05 20	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.2+		
2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2006 05 20	G96	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1−		
2006 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.2+		
2006 04 19	G96	0.1+	0.5+	2008 09 19	691	0.4+	0.3+	2008 11 01	703	0.7−	1.0+		
2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	703	0.4−	0.4−		
2006 05 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	703	1.8+	0.3−		
2006 05 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	703	1.1+	0.2+		
2006 05 06	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.0	0.2+		
2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.3−	2008 11 02	691	0.2−	0.0		
2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.3+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+		

2008 UW$_{106}$ = 1995 WP$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	309.22663		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22721410	ω	66.40582		−0.31917213		−0.93258790
a	2.6597809	Ω	43.37485		+0.75519154		−0.35773320
e	0.1322080	i	14.20690		+0.57255121		−0.04802886
P	4.34	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.6+	0.0	2006 05 25	G96	0.5+	0.2+	2008 10 30	703	0.9+	0.5+
1995 11 21	691	0.3−	0.1−	2006 05 25	G96	0.3+	0.3+	2008 10 30	703	0.5−	0.3+
1995 11 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	1.2+	1.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.0
1995 11 28	691	0.2−	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.5−	2008 10 30	703	0.5−	0.9−
1995 11 28	691	0.3−	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.6+	0.3−
2006 04 26	691	0.5+	0.4+	2008 10 08	691	0.3−	0.4−	2008 11 01	691	0.3−	0.3+
2006 04 26	691	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.3+
2006 05 08	G96	0.1−	0.4+	2008 10 21	691	0.5−	0.5+	2008 11 08	691	0.7−	0.3+
2006 05 08	G96	0.4+	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2006 05 08	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+
2006 05 08	G96	0.5+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.4−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2006 05 25	G96	0.1−	0.9+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.3−	0.5+
2006 05 25	G96	0.3+	0.8+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+

2008 UF$_{107}$ = 2004 XB$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.38913		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22647674	ω	68.07207		+0.30189724		−0.95332056
a	2.6655509	Ω	4.37024		+0.84212698		+0.26364416
e	0.1325665	i	4.63758		+0.44685590		+0.14721298
P	4.35	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.0	0.1+	2004 12 14	691	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.0
1999 09 14	691	0.2+	0.0	2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
1999 09 14	691	0.3−	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.3+
2004 12 10	691	0.4+	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−	2008 10 26	691	0.3−	0.2−
2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2004 12 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.0

2008 UW$_{108}$ = 2004 XN$_{186}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.96218		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24019259	ω	56.50717		+0.17177149		−0.98434613
a	2.5630849	Ω	23.69619		+0.86814446		+0.13231718
e	0.1472411	i	5.63505		+0.46563907		+0.11642533
P	4.10	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	704	0.2−	0.6−	2004 12 17	704	0.7−	1.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2004 12 15	704	0.8+	0.5−	2008 10 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2004 12 15	704	0.6−	0.6−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2004 12 15	704	0.4+	0.8+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.2−	0.0
2004 12 15	704	0.5+	0.6+	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.8−
2004 12 17	704	0.0	0.9−	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.6+	1.4+
2004 12 17	704	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.8+

2008 UB$_{109}$ = 2007 JE$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	299.17530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36779781	ω	81.11521		−0.64887410		−0.69767172
a	1.9292860	Ω	53.90805		+0.46166398		−0.67822711
e	0.0609846	i	22.07362		+0.60483781		−0.23078596
P	2.68	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 15	703	0.6−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.5−	0.3−
2007 04 15	703	0.1−	0.6−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	703	0.4−	0.8−
2007 04 15	703	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.7+	0.3−	2008 11 01	703	0.1−	1.4+
2007 05 10	691	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	703	0.1−	0.2+
2007 05 10	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.4−	2008 11 03	G96	0.7+	0.2−
2007 05 10	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.0
2007 05 13	704	0.4−	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.6+	0.3−
2007 05 13	704	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	G96	0.3+	0.3−
2007 05 13	704	0.3−	1.0+	2008 10 27	691	0.3−	0.3+	2008 11 04	704	(0.0	2.6+)
2007 06 11	E12	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.2−	2008 11 04	704	0.9+	0.5+
2007 06 11	E12	0.8+	0.2+	2008 10 28	291	0.7−	0.2+	2008 11 04	704	(0.6+	3.2+)
2007 06 11	E12	0.7−	0.2−	2008 10 28	291	0.5−	0.1+	2008 11 04	704	(0.0	1.7+)
2007 06 11	E12	0.5−	0.7+	2008 10 28	291	0.6−	0.0	2008 11 04	691	0.0	0.1+
2007 06 11	E12	0.6+	0.8−	2008 10 31	691	0.2−	0.4−	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2007 06 14	E12	0.1+	1.4−	2008 10 31	691	0.3+	0.2−	2008 11 04	691	0.1+	0.1+
2007 06 14	E12	0.4+	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.0	2008 11 09	D29	0.9+	0.4−
2007 06 14	E12	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.0	0.1−	2008 11 09	D29	0.3+	0.4−
2007 06 14	E12	0.2+	0.7+	2008 11 01	704	0.5+	1.1+	2008 11 09	D29	1.0+	0.2+
2008 09 29	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	(1.5+	0.0)	2008 11 09	D29	0.5+	0.6+
2008 09 29	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	1.4+	0.1−				
2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	1.3+				

2008 UG$_{109}$ = 2001 DO$_{111}$ = 2003 UE$_{360}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	90.79963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20605398	ω	310.97449		+0.87948931		+0.47574635
a	2.8388909	Ω	20.62750		−0.42500418		+0.79722415
e	0.0390412	i	2.08304		−0.21417284		+0.37161682
P	4.78	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.1−	0.2+	2003 10 29	704	0.3+	0.3−	2006 06 02	691	0.3+	0.8+
2000 01 05	691	0.3−	0.2+	2003 10 29	704	0.1+	0.3+	2006 06 02	G96	0.1−	0.1−
2000 01 05	691	0.1−	0.1−	2003 10 29	704	(1.0+	1.5+)	2006 06 02	G96	0.5−	0.0
2001 02 25	807	0.3−	0.6+	2003 10 29	704	(0.5+	2.1+)	2006 06 02	G96	0.2−	0.4+
2001 02 25	807	0.4−	0.2+	2003 10 29	704	1.0+	0.6+	2006 06 02	G96	0.8−	0.3−
2001 02 25	807	0.3−	0.4+	2003 11 20	691	0.1−	0.5+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2001 02 25	807	0.2+	0.5+	2003 11 20	691	0.2−	0.4+	2008 10 21	691	0.3−	0.2−
2001 02 25	807	0.3+	0.4+	2003 11 20	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.3−	0.1−
2001 03 23	691	0.2+	0.6−	2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
2001 03 23	691	0.2+	0.3+	2005 01 16	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2001 03 23	691	0.0	0.1−	2005 01 16	691	0.4+	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
2001 04 24	291	0.0	0.4+	2005 03 16	G96	0.5−	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.4+
2001 04 24	291	0.4+	0.2−	2005 03 16	G96	0.2+	0.6−	2008 10 31	691	0.1+	0.3−
2001 04 24	291	0.1−	1.4+	2005 03 16	G96	0.5−	0.5−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2005 03 16	G96	0.3−	0.4−	2008 11 08	691	0.5+	0.1−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2006 06 02	691	0.3+	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.4+

2008 UH$_{109}$ = 2003 OC

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	15.45169			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.22820970		ω	350.87313			+0.72177559			−0.65808732			
a	2.6520395		Ω	52.53685			+0.65083830			+0.53995436			
e	0.2453974		i	15.66983			+0.23547716			+0.52475743			
P	4.32		H	16.5	G	0.15			U	4			

Residuals in seconds of arc

2003 07 18	413	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.8+	0.1−	2008 11 01	703	0.2+	0.3−
2003 07 18	413	0.1−	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−	2008 11 01	703	0.7+	0.1+
2003 07 18	413	0.6+	0.0	2008 10 21	G96	0.8+	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.2−
2003 07 18	413	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0	2008 11 04	704	0.2−	0.0
2003 07 18	413	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.9+	0.5+
2003 07 19	413	0.0	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.3+
2003 07 19	413	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.4+	0.0	2008 11 04	704	0.3+	0.2−
2003 07 20	413	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.4+	0.1−	2008 11 04	704	0.2+	0.6+
2008 09 24	703	0.5+	1.0+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+	2008 11 04	691	0.2−	0.0
2008 09 24	703	0.7−	0.2−	2008 11 01	704	0.4−	0.0	2008 11 04	691	0.2−	0.0
2008 09 24	703	0.1+	0.6+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+	2008 11 04	691	0.2−	0.0
2008 09 24	703	0.8−	0.6−	2008 11 01	703	0.1−	0.7−				

2008 UB$_{110}$ = 2005 YZ$_{265}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	7.79064			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.29691343		ω	148.52478			+0.75217247			−0.65190497			
a	2.2252706		Ω	252.47491			+0.58170001			+0.72546163			
e	0.1460474		i	5.79063			+0.30961537			+0.22073816			
P	3.32		H	17.7	G	0.15			U	4			

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2005 12 31	691	1.2−	0.8+	2008 11 02	704	0.5+	0.1−
2005 12 01	G96	0.2−	0.4−	2005 12 31	691	1.4+	0.5−	2008 11 02	704	0.8+	0.7+
2005 12 01	G96	0.3−	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.9+	0.1−
2005 12 01	G96	0.6−	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.3−
2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.4+
2005 12 27	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.2+	0.4−
2005 12 27	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.7−	0.0
2005 12 31	691	0.1−	0.5+	2008 10 28	691	0.3+	0.1−				

2008 UF$_{110}$ = 2003 SN$_{364}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	216.38100			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.22569732		ω	263.91850			−0.95116263			+0.29953244			
a	2.6716842		Ω	293.49167			−0.24112619			−0.87189180			
e	0.1321338		i	4.66771			−0.19273766			−0.38740806			
P	4.37		H	17.0	G	0.15			U	5			

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.4+	0.6−	2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
2003 09 17	691	0.0	0.5+	2008 10 22	691	0.4+	0.3−	2008 10 30	691	0.4−	0.1+
2003 09 17	691	0.3−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.6−
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.6+	2008 10 30	691	0.3−	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.4+	0.1−				
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.0				

2008 UQ$_{110}$ = 2003 UL$_{369}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.85103			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.20008759		ω	352.13024			+0.55399274			+0.83091312			
a	2.8950492		Ω	311.49428			−0.76001317			+0.47940603			
e	0.0899143		i	3.95978			−0.33981174			+0.28240618			
P	4.93		H	15.9	G	0.15			U	4			

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2004 12 19	G96	1.0+	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2004 12 19	G96	0.1−	0.7+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2004 12 19	G96	0.7−	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.2+
2003 10 29	699	0.8−	1.0+	2004 12 19	G96	0.6+	0.7−	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2003 10 29	699	0.9−	0.8−	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2003 10 29	699	0.4+	0.1−	2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2003 10 29	699	0.2−	0.5+	2005 01 17	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.2−
2003 11 21	691	0.4+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2003 11 21	691	0.1−	0.6−	2008 10 22	691	0.0	0.2+				

2008 UD$_{111}$ = 2001 OG$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	71.29965			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.29943796		ω	345.08877			+0.75066224			+0.66023748			
a	2.2127456		Ω	333.54415			−0.60043710			+0.66637141			
e	0.1836859		i	3.13249			−0.27564741			+0.34646155			
P	3.29		H	18.2	G	0.15			U	5			

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	608	0.9−	1.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2001 07 21	608	0.3−	1.1+	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.5+	0.0
2001 07 21	608	0.3−	0.3+	2008 10 09	691	0.2+	0.4−	2008 10 30	691	0.3+	0.2+
2001 07 27	608	0.2+	1.2−	2008 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.6+	0.0
2001 07 27	608	0.3+	0.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	691	0.4−	0.1+
2001 07 27	608	0.8+	0.5−	2008 10 22	691	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2008 09 28	G96	0.2+	0.5−	2008 10 22	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.6+
2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.6−	0.7−				
2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1+				

2008 UA$_{112}$ = 2004 RN$_{331}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	208.14196			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.26901431		ω	190.13330			−0.92981861			+0.36715789			
a	2.3765801		Ω	11.50370			−0.32821091			−0.79639320			
e	0.0504414		i	7.24426			−0.16647805			−0.48057566			
P	3.66		H	16.7	G	0.15			U	3			

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.0	0.2−	2006 01 24	699	0.5−	0.7−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2006 01 24	699	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2004 09 21	691	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−
2004 09 21	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.5−	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.6−
2004 09 21	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.6+	0.4−
2006 01 24	699	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	G96	0.6+	0.4−
2006 01 24	699	0.4+	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.0				

2008 UH$_{112}$ = 2003 UU$_{42}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	235.67788			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.20934582		ω	151.88311			−0.99044906			−0.10648344			
a	2.8090525		Ω	22.51986			+0.03602765			−0.81306555			
e	0.0359208		i	13.22003			+0.13308893			−0.57235102			
P	4.71		H	15.8	G	0.15			U	1			

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.1−	0.5−	2006 04 21	703	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.1−
2001 03 21	608	0.5−	0.6−	2006 04 21	703	0.1+	1.0−	2008 10 30	691	0.3−	0.3−
2001 03 21	608	0.0	0.7−	2006 04 21	703	0.5−	0.1+	2008 10 30	691	0.6−	0.2−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 05 09	G96	0.4+	0.6+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2006 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	704	0.2−	0.2−
2003 10 17	291	0.1+	0.3−	2006 05 09	G96	0.0	0.5+	2008 11 02	704	0.1+	1.1−
2003 10 17	291	0.0	0.0	2006 05 09	G96	0.0	0.4+	2008 11 02	704	1.1+	0.0

2003 10 17	291	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.2−	2008 11 02	704	0.7+	0.5+	
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.4+	0.3+	2008 11 02	704	1.1+	0.2−	
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.2−	
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.6−	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.2−	
2006 04 21	703	0.3+	0.5−	2008 10 28	691	0.7−	0.5+	2008 11 09	691	1.6+	1.0+	

2008 UO$_{112}$ = 2004 TP$_{248}$ = 2006 DN$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.66827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25087841	ω	56.87697		+0.38292638	−0.92354363	
a	2.4897774	Ω	10.66910		+0.80561286	+0.32281629	
e	0.0864381	i	6.46502		+0.45205674	+0.20701885	
P	3.93	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.4−	0.5−	2006 02 27	691	0.6+	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.0	
1994 02 13	691	0.3−	0.8−	2006 02 27	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	
1994 02 13	691	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.6+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.2+	
2004 10 07	691	0.3+	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2008 10 22	691	0.2+	0.2−	
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2006 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 28	691	0.2−	0.0	
2004 10 07	691	0.0	0.2−	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−	
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+	
2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.0	
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	2.0−	1.2+	2008 10 30	691	0.0	0.0	
2006 02 02	G96	0.4−	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+	
2006 02 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.3+	2008 11 02	704	0.3+	0.0	
2006 02 02	G96	0.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	704	1.4+	1.1+	
2006 02 02	G96	0.2+	0.5−	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.3+	
2006 02 27	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.0					

2008 UR$_{112}$ = 2005 XZ$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.86582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31068654	ω	90.70069		+0.17757445	−0.98403639	
a	2.1590088	Ω	349.04937		+0.87634733	+0.16358302	
e	0.0306880	i	3.56719		+0.44775291	+0.07009261	
P	3.17	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2005 12 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−	
2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1+	
2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 30	691	0.2−	0.2−	
2005 12 05	691	0.1+	0.4−	2008 10 22	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−	
2005 12 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.1+	

2008 UO$_{113}$ = 2003 SR$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	5.17602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21568601	ω	149.53167		+0.72879197	−0.67857892	
a	2.7537302	Ω	253.49666		+0.60738561	+0.70242543	
e	0.0544626	i	5.48293		+0.31614076	+0.21477701	
P	4.57	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	0.3−	0.7−	2003 11 19	645	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.0	
1999 12 03	691	0.1−	0.9−	2003 11 19	645	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	
1999 12 03	691	0.6+	0.5−	2008 10 09	691	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.2+	
2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.5+	
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.3+	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+	
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.6−	0.2−	
2003 09 18	291	0.4−	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.5−	1.0+	
2003 09 18	291	0.4+	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.4+	
2003 09 18	291	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+					

2008 UQ$_{113}$ = 2005 BU$_{40}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.85816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21760468	ω	163.15090		+0.03085030	−0.99870549	
a	2.7375196	Ω	285.06715		+0.91214881	+0.04467491	
e	0.1668530	i	2.40039		+0.40869647	−0.02432074	
P	4.53	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.6−	2008 10 28	691	0.0	0.1−	
2005 01 16	568	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 10 30	691	0.6−	0.8+	
2005 01 16	691	0.2−	0.3+	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.0	
2005 01 16	568	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.0	
2005 01 16	691	0.0	0.2−	2008 10 22	691	0.9+	0.7−	2008 11 09	691	0.5+	0.0	
2005 01 16	568	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.2+	
2005 01 17	568	0.5+	0.5−	2008 10 28	691	0.5−	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.3−	
2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 28	691	0.5+	0.5+					

2008 UT$_{113}$ = 1995 WG$_{8}$ = 2004 XL$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.24171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22608296	ω	222.03146		−0.76308707	−0.64347305	
a	2.6686451	Ω	277.81493		+0.60800338	−0.68308207	
e	0.0166933	i	3.49163		+0.21915753	−0.34545813	
P	4.36	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	608	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.4+	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.0	
1995 11 19	608	0.3+	0.8−	2008 09 28	G96	0.3+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.3−	
2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.6+	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.0	
2004 12 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.5+	1.0+	
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.2−	0.7+	2008 11 01	704	0.7+	0.0	
2004 12 20	691	0.0	0.3−	2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.4+	
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.7+	0.4+	
2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.8−	0.3+	
2008 09 28	G96	0.7+	0.5−	2008 10 22	691	0.2+	0.4−	2008 11 09	691	0.5−	0.0	

2008 UA$_{114}$ = 2004 RJ$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.32709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26799260	ω	326.93901		+0.83257238	+0.55391605	
a	2.3826167	Ω	359.42422		−0.49714107	+0.74684848	
e	0.1887091	i	2.77102		−0.24428258	+0.36795972	
P	3.68	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.4−	0.6−	2004 09 22	691	0.2−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.2+	
1993 09 10	691	0.4+	0.2−	2004 09 22	691	0.4−	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+	
1993 09 10	691	0.4+	0.1+	2004 09 22	691	(2.3−	0.6−)	2008 10 22	691	0.0	0.0	
2004 09 06	644	0.5+	0.4+	2008 09 28	G96	0.6+	0.5−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−	
2004 09 06	644	0.0	0.6+	2008 09 28	G96	0.0	0.6−	2008 10 28	691	0.0	0.1+	
2004 09 06	644	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.1−	0.7−	2008 10 28	691	0.1+	0.3+	
2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−	2008 10 30	691	0.0	0.1+	
2004 09 09	704	(0.8+	2.0+)	2008 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.2−	
2004 09 09	704	0.4+	1.0+	2008 10 09	691	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.1−	
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+					

2008 UE$_{114}$ = 2005 BB$_6$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	0.33164		(2000.0)			
n	0.21836279	ω	46.46934		+0.63165112	−0.77524108
a	2.7311798	Ω	4.36500		+0.69417007	+0.56313327
e	0.1457827	i	3.20749		+0.34517355	+0.28615065
P	4.51	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	704	0.5−	0.8−	2008 10 22	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	(0.5−	2.0−)
2005 01 16	704	0.7+	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	1.8+	1.1+
2005 01 16	704	0.9+	0.6−	2008 10 22	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	703	1.4+	1.0+
2005 01 16	704	0.4+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	0.0	1.2+
2005 01 17	691	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	703	1.5+	0.3+
2005 01 17	691	0.1−	0.4−	2008 10 28	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.9−	0.9+
2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.4−	0.3+
2008 09 28	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	691	0.3+	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.3−
2008 09 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	691	(0.9+	1.8+)	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2008 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.6−
2008 10 09	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	0.7+	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2008 10 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.6+	0.3−				
2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.5−				

2008 UP$_{114}$ = 1995 SD$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	76.46923		(2000.0)			
n	0.23488695	ω	322.41482		+0.84170951	+0.53989473
a	2.6015377	Ω	4.92091		−0.47609601	+0.74758674
e	0.0624407	i	4.16286		−0.25467173	+0.38681746
P	4.20	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.3−	0.6+	2006 03 03	G96	0.0	0.4+	2008 10 30	691	0.2−	0.3+
1995 09 17	691	0.4−	0.4+	2006 03 03	G96	1.5−	2.5+	2008 10 30	691	0.3−	0.0
1995 09 17	691	0.4−	0.4+	2006 03 03	G96	0.5+	1.6+	2008 10 30	691	0.0	0.0
1995 09 22	691	0.1+	0.2+	2006 03 29	691	0.5+	0.6+	2008 11 02	691	0.5−	0.2+
1995 09 22	691	0.1+	0.2+	2006 03 29	691	0.4+	0.4+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
1995 09 22	691	0.0	0.3+	2006 03 29	691	0.5+	0.4+	2008 11 02	691	0.3−	0.2+
2002 04 02	691	0.3+	0.2−	2008 09 28	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.4−	0.5−
2002 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	691	0.5−	0.3+
2002 04 02	691	0.3+	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2002 04 19	291	0.4−	0.4+	2008 09 28	G96	0.0	0.3−	2008 11 06	291	0.1+	0.1+
2002 04 19	291	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	291	0.0	0.1+
2002 04 19	291	0.3+	0.6+	2008 10 09	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	291	0.0	0.1+
2004 11 11	691	0.2+	0.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 07	291	0.0	0.1+
2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	291	0.1−	0.0
2004 11 11	691	0.1+	1.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.5+	2008 11 07	291	0.5+	0.3+
2004 11 11	691	0.0	0.4−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	291	0.3+	0.1+
2004 11 11	691	0.3+	0.8−	2008 10 28	691	0.2−	0.0	2008 11 08	291	0.3+	0.3+
2004 11 11	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	291	0.2+	0.3+
2006 03 03	G96	0.3−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.2+				

2008 UQ$_{114}$ = 2004 XG$_{90}$ = 2006 FO$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	313.67380		(2000.0)			
n	0.22844107	ω	164.08737		−0.20896069	−0.97714330
a	2.6502485	Ω	297.96020		+0.89233483	−0.17417492
e	0.0550620	i	2.53516		+0.40009247	−0.12187731
P	4.31	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2006 03 30	D35	0.2+	0.9+	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2006 03 30	D35	0.3−	0.5+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2004 12 11	691	0.1+	0.2−	2007 06 27	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
2004 12 15	691	0.2−	0.2−	2007 06 27	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+
2004 12 15	691	0.1−	0.4−	2007 06 27	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2004 12 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 28	G96	1.0+	0.7−	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2006 03 28	D35	0.9+	0.4+	2008 09 28	G96	0.7+	0.8−	2008 10 30	691	0.3−	0.9+
2006 03 28	D35	0.6+	0.2+	2008 09 28	G96	0.5+	0.6−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2006 03 28	D35	0.0	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2006 03 30	D35	0.1−	0.5+	2008 10 22	691	0.6+	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+

2008 UT$_{114}$ = 2004 SL$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	80.36912		(2000.0)			
n	0.26708969	ω	336.18556		+0.66529446	+0.74563353
a	2.3879834	Ω	335.46652		−0.66960781	+0.57367105
e	0.1761426	i	5.19575		−0.33016460	+0.33901648
P	3.69	H	17.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	691	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.7+	0.1+
2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.3+	2008 11 03	G96	0.1+	0.9−
2004 09 16	691	0.2−	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	G96	0.1−	0.3−
2004 09 17	704	0.5+	0.7−	2008 10 22	691	0.2+	0.6+	2008 11 03	G96	0.4−	0.7−
2004 09 17	704	1.0+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.4+	2008 11 03	G96	0.1−	0.7−
2004 09 17	704	1.0−	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.3−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−
2004 09 17	704	0.3−	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.1−	2008 11 03	G96	0.2−	0.2−
2008 09 29	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.5−
2008 09 29	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3−	0.0	2008 11 03	G96	0.1−	0.5−
2008 09 29	G96	0.1−	0.2−	2008 11 02	G96	0.5+	0.2+				

2008 UT$_{115}$ = 2004 SP$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	40.94620		(2000.0)			
n	0.26505873	ω	9.31274		+0.99958716	−0.02608804
a	2.4001662	Ω	352.15209		+0.01720618	+0.87908265
e	0.1465164	i	5.05794		+0.02300979	+0.47595494
P	3.72	H	17.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	0.3−	0.1+	2006 01 31	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.4+
1993 10 15	691	0.2+	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.4−	0.3+
1993 10 15	691	0.5+	0.9−	2006 01 31	691	0.0	0.5+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2004 09 16	691	0.2−	0.0	2008 09 30	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2008 09 30	G96	0.6+	0.3−	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2008 09 30	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2008 09 30	G96	0.5+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2004 09 17	704	0.5−	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.8−
2004 09 17	704	0.8−	1.0+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.6−
2004 10 11	691	0.0	0.5+	2008 10 26	691	0.5−	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.3+				

2008 UZ$_{115}$ = 2006 CE$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	238.10200		(2000.0)			
n	0.26783483	ω	260.46513		−0.99426849	+0.04577022
a	2.3835522	Ω	282.11276		−0.00157179	−0.90988620
e	0.0701777	i	5.67118		−0.10690038	−0.41232536
P	3.68	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 09	621	0.2−	0.2+	2006 02 07	703	(2.0−	1.2−)	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2006 01 09	621	0.1−	0.4−	2006 02 07	703	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2006 01 09	621	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2006 02 02	699	0.4+	1.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	703	0.2+	0.4−
2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	703	(2.5+	1.6−)
2006 02 02	699	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	703	0.4+	1.3−
2006 02 02	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	703	0.4+	0.6−

2006 02 02	699	0.0	1.0+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.1+
2006 02 02	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.4+	0.3+
2006 02 02	699	0.8+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2006 02 07	703	1.0−	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1−				
2006 02 07	703	(3.5−	0.7+)	2008 10 30	G96	0.5+	0.1+				

2008 UA$_{116}$ = 2004 XM$_{54}$ = 2007 LM$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	149.46393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22750472	ω	10.42323		−0.14187632	+0.97374096	
a	2.6575153	Ω	251.59679		−0.92117047	−0.19571881	
e	0.0363850	i	10.81510		−0.36237559	+0.11628709	
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.5+	0.9−	2008 10 30	291	0.1−	0.0
2004 12 10	691	0.3−	0.5−	2008 10 22	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	291	0.1+	0.1−
2004 12 10	691	1.0+	0.8+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	291	0.4+	0.1−
2004 12 14	691	0.5−	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2004 12 14	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.4−	0.1−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2004 12 14	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.5+	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
2007 06 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	H55	0.1−	0.4−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2007 06 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2007 06 14	691	0.1−	0.0	2008 10 30	H55	0.5+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2007 06 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	H55	0.5+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2007 06 18	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.3−	0.0				
2007 06 18	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.4−	0.1+				

2008 UJ$_{116}$ = 2005 XC$_{36}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.79276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30372115	ω	211.57508		−0.72402150	−0.68455102	
a	2.1918930	Ω	284.97468		+0.64972614	−0.63555657	
e	0.1125988	i	5.03306		+0.23162214	−0.35701224	
P	3.25	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2+	0.3−	2006 01 05	691	(1.5+	3.8+)	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2001 05 23	807	0.1+	0.2−	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2005 12 04	691	0.0	0.3+	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2005 12 04	691	0.3−	0.5−	2006 01 25	691	0.2+	0.7−	2008 10 30	691	0.1−	0.4−
2005 12 04	691	0.2−	0.3+	2006 01 25	G96	0.3+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.4−
2005 12 04	691	0.2−	0.1−	2006 01 25	G96	0.3−	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2005 12 04	691	0.1−	0.3−	2006 01 25	G96	0.1+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.4+	0.3+
2005 12 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2005 12 08	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.3−	0.0				
2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	691	0.5+	0.7+				

2008 UO$_{116}$ = 1995 FB$_{8}$ = 2006 JR$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	129.74838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18599889	ω	251.11799		+0.08182199	+0.99036917	
a	3.0394556	Ω	24.41227		−0.78209276	+0.13326505	
e	0.0553394	i	15.67817		−0.61776701	−0.03754110	
P	5.30	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	0.6+	0.4−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	1.0+	0.2+
1995 03 25	691	0.5−	0.6+	2008 10 22	691	0.2−	0.4−	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
1995 03 25	691	0.7+	0.5+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
1995 03 31	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	0.1+
1995 03 31	691	0.6−	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+	2008 11 04	704	1.1+	0.9+
1995 03 31	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	704	0.6−	0.3+
2006 05 05	428	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.4+	1.0+	2008 11 04	704	0.1−	0.4−
2006 05 05	428	0.2+	0.7+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	704	0.7+	0.4−
2006 05 06	428	0.5+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	1.2+	2008 11 04	704	0.7−	0.3+
2006 05 06	428	0.6−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3+	0.3−				

2008 UU$_{116}$ = 2004 VM$_{58}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.35770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24417870	ω	44.81075		+0.87512485	+0.47994225	
a	2.5351142	Ω	286.41542		−0.46005590	+0.78565253	
e	0.2734666	i	3.69036		−0.15001688	+0.39039152	
P	4.04	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	703	0.3−	1.0−	2008 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.4+
2004 11 09	703	0.4−	1.0−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2004 11 09	703	0.7−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2004 11 09	703	1.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.2+	0.1+
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.5−
2004 11 11	691	0.4+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−				
2004 11 11	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.3−	0.0				

2008 UZ$_{116}$ = 2003 WR$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.78790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19044905	ω	224.02180		−0.56041389	−0.81786322	
a	2.9919214	Ω	260.48072		+0.79175436	−0.48280582	
e	0.0452623	i	7.60509		+0.24302532	−0.31304678	
P	5.18	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.5−	0.4+	2003 11 24	695	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 11 20	704	0.0	0.6+	2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2003 11 20	704	0.5−	0.3+	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2003 11 20	704	0.4−	0.1+	2003 12 19	691	0.3+	0.2−	2008 11 02	704	0.9+	0.4+
2003 11 24	704	0.6−	0.7−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.3−	1.2+
2003 11 24	704	0.3−	0.7+	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	1.4+
2003 11 24	695	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.9−
2003 11 24	704	0.6+	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2003 11 24	704	(2.1−	0.1−)	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.3+	0.1−
2003 11 24	704	0.0	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.0

2008 UA$_{117}$ = 2003 WY$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.11787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19809236	ω	151.72785		+0.81129653	−0.56209517	
a	2.9144564	Ω	243.36706		+0.49678072	+0.80778501	
e	0.1565978	i	10.36119		+0.30823181	+0.17757363	
P	4.98	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.4+	0.4+	2008 10 22	691	0.1+	0.2−
2003 10 24	691	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.8+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2003 11 24	699	0.7−	0.2+	2008 10 26	691	0.5+	0.2+
2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2003 11 24	704	0.2+	1.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2003 11 24	699	0.4−	0.7+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.1−	1.0+	2003 11 24	699	0.4−	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.1−
2003 11 20	704	0.4+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.2−
2003 11 24	699	0.3−	0.6−	2008 10 22	691	0.3−	0.4+				

2008 UG$_{117}$ = 2003 YX$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.52082		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18657927	ω	97.22637		+0.98530071		+0.09603603
a	3.0331493	Ω	257.33713		−0.14196256		+0.92033370
e	0.0258851	i	8.32572		+0.09502184		+0.37916087
P	5.28	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	645	0.0	0.0	2003 12 17	568	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.3−
2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.0
2003 12 16	568	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.3−
2003 12 16	568	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.3−	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2003 12 17	568	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.1+

2008 UH$_{117}$ = 2000 ST$_{283}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	112.64133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25846243	ω	11.77658		+0.28473108		+0.95501165
a	2.4408313	Ω	274.80839		−0.88612516		+0.22920621
e	0.1180188	i	4.77509		−0.36566434		+0.18819474
P	3.81	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	G96	0.5+	0.4−
2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2006 02 20	691	0.6+	0.5+	2008 09 29	G96	0.7+	0.5−
2000 09 23	704	1.1−	0.4−	2006 03 03	G96	0.3+	0.5−	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2000 10 03	704	1.1+	1.1+	2006 03 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.4−	1.4+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+	2008 10 22	691	0.3−	0.0
2000 10 03	704	0.3−	1.0+	2006 03 03	G96	0.7+	0.4+	2008 10 26	691	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2007 06 11	E12	0.4−	0.8+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2006 01 08	G96	0.1+	0.1−	2007 06 11	E12	0.2+	0.6+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2006 01 08	G96	0.2−	0.2−	2007 06 11	E12	0.4+	1.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
2006 01 08	G96	0.0	0.2−	2007 06 11	E12	0.2+	0.6+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2006 01 08	G96	0.8−	0.2−	2008 09 29	G96	0.7+	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2006 02 20	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.8+	0.5−				

2008 UL$_{117}$ = 2004 XN$_{167}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.28974		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22238958	ω	62.48141		+0.93889100		+0.33286180
a	2.6981107	Ω	277.96682		−0.33871630		+0.84807850
e	0.0523650	i	5.07895		−0.06127778		+0.41226917
P	4.43	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	(1.7+	1.2−)	2008 10 30	691	0.1+	0.5+
2004 12 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.5+
2004 12 03	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.4+	0.5−	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2004 12 20	691	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2004 12 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.3−	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.2+
2006 03 09	691	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2006 03 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.6−
2006 03 09	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.1−				
2008 09 29	G96	1.0+	0.8−	2008 10 30	691	0.3−	0.4+				

2008 UT$_{117}$ = 2002 SM$_{70}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	139.27474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18208320	ω	253.37747		−0.09769039		+0.99478481
a	3.0828766	Ω	11.13978		−0.84544651		−0.06740922
e	0.1051206	i	8.72930		−0.52504932		−0.07654525
P	5.41	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.5−	0.3+	2002 10 30	645	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.3+	0.2−
2002 09 26	644	0.3−	0.4+	2002 11 08	645	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.7−
2002 09 26	644	0.5−	0.1+	2002 11 08	645	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2002 09 27	644	0.0	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	G96	1.0+	0.5−
2002 09 27	644	0.5+	0.1+	2008 10 22	691	0.4+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.7−
2002 09 27	644	0.4+	0.4+	2008 10 22	691	0.5−	0.7+	2008 10 30	G96	0.8+	0.6−
2002 09 28	644	0.8−	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2002 09 28	644	0.5−	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.5−	0.0
2002 09 28	644	0.6−	0.2−	2008 10 26	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+				

2008 UW$_{117}$ = 2001 XQ$_{244}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	14.72991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27923493	ω	133.38985		+0.80053615		−0.59367271
a	2.3182284	Ω	263.19356		+0.52326192		+0.75899162
e	0.0672344	i	4.72660		+0.29212812		+0.26736575
P	3.53	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	1.0+	1.0+	2006 01 21	699	0.8+	0.1+	2008 10 26	691	0.4−	0.3−
2001 12 15	704	0.4+	0.9+	2006 01 21	699	0.6−	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2001 12 15	704	0.2+	0.7+	2006 01 21	699	0.1+	0.9+	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2008 10 06	703	(1.7+	0.2−)	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	1.0−	0.8+	2008 10 06	703	1.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.4+	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2008 10 06	703	0.0	0.7−	2008 11 02	704	1.5+	0.5+
2001 12 19	704	0.5−	0.6+	2008 10 06	703	0.5−	0.3−	2008 11 02	704	0.4+	0.6−
2001 12 19	704	1.1−	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.5+	0.5+
2004 08 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2004 08 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2004 08 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2006 01 21	699	(0.1+	2.6+)	2008 10 26	691	0.1+	0.0				

2008 UK$_{118}$ = 2006 KN$_{137}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	122.70860		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17432616	ω	36.71169		+0.25095701		+0.95375184
a	3.1736644	Ω	248.34842		−0.92506918		+0.18595818
e	0.0394190	i	10.25466		−0.28507471		+0.23617153
P	5.65	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 30	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	291	0.2+	0.2−
2006 05 23	G96	0.0	0.1−	2008 09 30	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	291	0.1+	0.2−
2006 05 23	G96	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.3−	0.3−	2008 10 31	291	0.1+	0.1+
2006 05 23	G96	0.2+	0.4−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	291	0.0	0.1+
2006 05 25	568	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2−	2008 10 31	291	0.2+	0.4+
2006 05 25	568	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.2−
2006 05 25	568	0.1−	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.3+	0.1+
2008 09 30	G96	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.0
2008 09 30	G96	0.3−	0.1−	2008 10 30	291	0.1+	0.0				

2008 UL$_{118}$ = 2004 TL$_{51}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.98250		(2000.0)		+0.89126801	−0.44957460
n	0.24728045	ω	5.39336		+0.40980407	+0.74245002
a	2.5138703	Ω	21.63070		+0.19416992	+0.49663934
e	0.2002719	i	9.26732			
P	3.99	H	17.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.0	0.1−	2004 10 18	695	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.5−	0.2+
1996 10 04	691	0.1−	0.3+	2004 10 18	695	0.0	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.2+
1996 10 04	691	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.7+	0.2−
2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−
2004 10 04	691	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	G96	0.5+	0.2−
2004 10 04	691	0.4+	0.4+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.6+	0.1−
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.2−
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.4−	0.3+	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.1+	0.2−

2008 UP$_{118}$ = 2006 DE$_{81}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	38.16516		(2000.0)		+0.99885285	+0.04398326
n	0.22971152	ω	11.34914		−0.04773364	+0.88314234
a	2.6404677	Ω	346.08801		−0.00380527	+0.46703862
e	0.2167442	i	4.51646			
P	4.29	H	16.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.8−	0.6−	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 10 27	291	0.2−	0.1+
1999 08 07	699	0.7−	0.9+	2006 03 25	G96	0.6−	0.1+	2008 10 27	291	0.1−	0.0
1999 08 07	699	1.1+	0.7+	2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2005 12 04	691	0.1−	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2005 12 04	691	0.3+	0.2−	2006 03 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.1+
2005 12 04	691	0.3−	0.1−	2006 04 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.5−
2006 01 23	G96	0.2−	0.3+	2006 04 02	691	0.9+	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.5−
2006 01 23	G96	0.3−	0.2+	2006 04 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.6+	0.7−
2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	(3.1+	1.8−)	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2006 01 23	G96	0.1−	0.6−	2008 09 06	703	1.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.0
2006 02 20	G96	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	1.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.7+	0.0
2006 02 20	G96	0.6+	0.2−	2008 09 06	703	0.8−	0.2+	2008 11 02	704	0.3+	0.9+
2006 02 20	G96	1.3−	0.0	2008 09 30	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	1.1+	0.0
2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2008 09 30	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2006 02 20	G96	0.2+	0.5+	2008 09 30	G96	0.1+	0.2−	2008 11 04	704	0.1+	0.0
2006 02 20	G96	1.2+	0.0	2008 09 30	G96	0.0	0.1−	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2006 02 20	G96	0.3−	1.0+	2008 10 22	691	0.4−	0.0	2008 11 04	704	0.5+	0.7−
2006 02 20	G96	0.2−	0.6+	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.5+
2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 11 04	704	0.5+	0.5+
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2006 02 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.0	2008 10 27	291	0.2−	0.1+				

2008 UJ$_{119}$ = 2005 XL$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	29.18325		(2000.0)		+0.90252463	−0.43058575
n	0.31353669	ω	31.24228		+0.37996612	+0.80357685
a	2.1459049	Ω	354.25020		+0.20266976	+0.41092597
e	0.0135026	i	3.84767			
P	3.14	H	17.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
1994 03 05	691	0.0	0.3−	2005 12 05	691	0.4−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1+
1994 03 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.3+
2005 12 01	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	691	1.0+	1.2−
2005 12 01	691	0.0	0.2−	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2005 12 01	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.3−	0.4+
2005 12 05	691	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.0

2008 UR$_{119}$ = 2004 TY$_{326}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.91359		(2000.0)		+0.48511045	−0.85146105
n	0.25285137	ω	184.40775		+0.80940541	+0.52343540
a	2.4768090	Ω	236.69377		+0.33095428	−0.03208538
e	0.0789254	i	13.78937			
P	3.90	H	16.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 10 14	644	0.2−	0.1−	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 10 14	644	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2004 10 14	644	0.1+	0.6−	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	704	1.0−	0.7+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 10 15	704	0.5−	0.7−	2008 10 26	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.4−	0.1+
2004 10 15	704	0.6+	0.7+	2008 11 01	704	0.3+	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.3−
2004 10 15	704	1.0+	0.1+	2008 11 01	704	0.9+	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.1+	0.4+				

2008 UT$_{119}$ = 2005 JX$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	330.62364		(2000.0)		+0.01926498	−0.99574806
n	0.17872663	ω	61.02018		−0.83845431	−0.03298925
a	3.1213553	Ω	28.30877		+0.54463128	+0.08600873
e	0.0850329	i	10.95020			
P	5.51	H	15.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	703	0.9+	0.1−	2005 05 10	691	0.5+	0.2−	2008 11 02	704	0.7+	0.6+
2005 04 04	703	0.4−	0.6−	2008 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.1+
2005 04 04	703	0.8−	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	1.1+	0.7+
2005 04 04	703	1.1−	1.2+	2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2005 05 09	G96	0.9−	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.8+	1.1+
2005 05 09	G96	0.4−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.0
2005 05 09	G96	0.4−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.3−
2005 05 09	G96	0.6−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2005 05 10	691	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−				
2005 05 10	691	0.3+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−				

2008 UV$_{119}$ = 2004 VK$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	246.77046		(2000.0)		−0.98878654	−0.10839979
n	0.24400653	ω	268.52260		+0.14016126	−0.91101536
a	2.5363066	Ω	265.24644		−0.05153645	−0.39786996
e	0.0590620	i	5.91604			
P	4.04	H	16.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.4−	0.5+	2004 11 20	691	0.3+	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.0
1995 08 03	691	0.3+	0.7+	2004 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.1−
1995 08 22	691	0.2−	0.0	2004 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.0
1995 08 22	691	0.4−	0.3−	2006 03 25	644	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.2−	0.0
1995 08 22	691	(3.3−	0.3+)	2006 03 25	644	0.0	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.3+
2002 04 05	644	0.5+	0.6+	2006 03 25	644	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.7+
2002 04 05	644	0.4+	0.8+	2006 04 19	644	0.3+	0.7+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2002 04 05	644	0.5+	0.8+	2006 04 19	644	0.1−	0.6+	2008 10 29	691	0.2−	0.1−
2003 07 03	691	0.0	0.0	2006 04 19	644	0.7+	1.1+	2008 10 30	G96	0.5+	0.5−
2003 07 03	691	0.1+	0.1+	2007 06 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2003 07 03	691	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2004 11 11	691	0.3+	0.2+	2007 06 21	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2004 11 11	691	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 06	691	0.3+	0.1+

2008 UC$_{121}$ = 2004 TO$_{308}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	149.95652		(2000.0)			
n	0.26182912	ω	356.76519		−0.25687389	+0.94138712
a	2.4198628	Ω	258.26743		−0.88160810	−0.32094021
e	0.2318349	i	12.90362		−0.39595829	+0.10386376
P	3.76	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	704	0.6+	1.0+	2008 10 22	691	0.0	0.3+	2008 11 03	691	0.1+	0.6+
2004 10 10	704	0.4+	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	691	0.1+	0.2−
2004 10 10	704	1.0−	0.4−	2008 10 22	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.2−
2004 10 15	704	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2004 10 15	704	0.4−	0.2−	2008 10 26	691	0.0	1.2−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2004 10 15	704	0.1−	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.2+				
2004 10 15	704	0.5+	0.2+	2008 11 03	691	0.5−	0.1+				

2008 UG$_{121}$ = 2004 AL$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	309.98690		(2000.0)			
n	0.18589123	ω	194.94018		−0.46887425	−0.87167518
a	3.0406291	Ω	283.19685		+0.82466080	−0.37418636
e	0.1093148	i	8.42325		+0.31637242	−0.31649162
P	5.30	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.2−	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2008 11 01	703	1.1+	0.6+
1999 01 13	691	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	703	1.4+	0.5−
1999 01 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.5−	2008 11 01	703	0.1−	0.4−
2004 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.3−	2008 11 01	703	0.7−	0.1−
2004 01 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2−	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2004 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−	2008 11 03	691	0.2+	0.1+
2004 01 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.7−	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.3+
2004 01 28	691	0.1+	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.2−
2004 01 28	691	0.0	0.3−	2008 10 30	691	0.7+	1.1+	2008 11 07	691	0.5−	0.1+
2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2007 10 07	G96	0.3−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.3−				

2008 UN$_{122}$ = 2002 CC$_{278}$ = 2006 BH$_{219}$ = 2006 BT$_{255}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	147.38700		(2000.0)			
n	0.24718994	ω	312.70202		−0.11066975	+0.99179214
a	2.5144839	Ω	310.82903		−0.88532011	−0.12765726
e	0.0955658	i	4.85469		−0.45161987	+0.00720994
P	3.99	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	(1.8+	0.1+)	2006 01 31	703	1.3+	1.0+	2008 10 22	691	0.2−	0.2−
2002 02 07	644	(1.8+	0.4+)	2006 01 31	703	1.4−	0.5+	2008 10 22	691	0.2−	0.0
2002 02 07	644	(1.8+	0.3+)	2006 01 31	703	0.2−	1.0+	2008 10 22	691	0.4+	0.0
2002 02 11	704	(1.9+	0.3+)	2006 02 04	G96	0.0	0.6+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	(2.1+	1.2+)	2006 02 04	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.3−
2002 02 11	704	(2.5+	0.4+)	2006 02 04	G96	0.3−	0.6+	2008 10 26	691	0.3−	0.1−
2002 02 12	291	0.6−	1.2−	2006 02 04	G96	0.4−	0.6+	2008 10 30	691	0.3−	0.1+
2002 02 12	291	0.3−	1.0−	2006 02 07	691	0.4+	0.8+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2002 02 12	291	0.5−	1.0−	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.2+
2006 01 28	G96	0.0	0.1+	2006 02 07	691	1.1+	0.7+	2008 11 07	691	0.5+	0.0
2006 01 28	G96	0.4+	0.1+	2007 07 09	D35	0.3+	0.7−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2006 01 28	G96	0.1+	0.3+	2007 07 09	D35	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.3+	0.1+
2006 01 28	G96	0.5+	0.3+	2007 07 09	D35	0.1−	0.2+				

2008 UY$_{122}$ = 2004 XK$_{185}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	43.70879		(2000.0)			
n	0.23212182	ω	28.67479		+0.98098496	+0.18735223
a	2.6221572	Ω	320.42360		−0.18977254	+0.87120215
e	0.2600485	i	4.56181		−0.04068037	+0.45376861
P	4.25	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.0	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 03	691	0.1−	0.0
2002 04 06	807	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.6+	0.1+
2004 12 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.1−	0.5+
2004 12 21	691	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−	2008 11 04	704	0.2−	0.1+
2004 12 21	691	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.4+	1.0+	2008 11 04	704	0.5+	0.2+
2004 12 21	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	(2.3−	2.0+)	2008 11 07	691	0.4−	0.1−
2008 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 02	704	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.6+	2008 11 07	691	0.5−	0.1+
2008 10 22	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+				

2008 UB$_{123}$ = 1991 RQ$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	53.66669		(2000.0)			
n	0.23620574	ω	324.09600		+0.86425043	+0.50294842
a	2.5918453	Ω	5.73945		−0.43304596	+0.75460159
e	0.3123682	i	6.13093		−0.25601247	+0.42144908
P	4.17	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.2+	0.2+
1991 09 15	691	0.3−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.4+	2008 11 03	691	0.2+	0.0
1991 09 15	691	0.3−	0.4+	2008 10 22	691	0.0	0.1−	2008 11 03	691	0.2+	0.0
1991 09 17	691	0.1−	0.4−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.0
1991 09 17	691	0.2+	0.5−	2008 10 22	691	1.4−	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.2−
1991 09 17	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.4+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2007 03 14	G96	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.3+				
2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.3+	0.0				

2008 UL$_{123}$ = 2317 T-1 = 2006 AO$_{7}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	262.51578		(2000.0)			
n	0.28006962	ω	150.09873		−0.98794290	−0.14322816
a	2.3136201	Ω	21.90038		+0.09115467	−0.84499496
e	0.1425413	i	9.06627		+0.12513854	−0.51523705
P	3.52	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	1.9−	0.4−	2006 01 05	703	1.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
1971 03 25	675	0.9−	0.0	2006 01 06	704	1.0+	0.5+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
1971 03 26	675	1.5−	0.9−	2006 01 06	704	(1.9+	0.2+)	2008 10 30	691	0.3+	0.0
1971 03 26	675	1.8+	1.2+	2006 01 06	704	0.4+	0.1+	2008 10 30	691	0.4+	0.0
1971 03 26	675	1.4+	0.5+	2006 01 06	704	1.0+	0.3−	2008 10 30	691	0.4+	0.1+
1971 03 27	675	0.8+	1.0−	2008 10 22	691	0.6−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2006 01 05	703	(0.3+	2.4−)	2008 10 22	691	0.1−	0.4−	2008 11 07	691	0.1+	0.2+
2006 01 05	703	(1.6−	0.9−)	2008 10 22	691	0.6−	0.2+	2008 11 07	691	0.3+	0.1+
2006 01 05	703	0.9−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+				

2008 UM$_{123}$ = 2006 AY$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	39.14291		(2000.0)			
n	0.28421954	ω	39.51459		+0.99484412	−0.09388115
a	2.2910440	Ω	325.81413		+0.06680050	+0.89120044
e	0.1819438	i	3.91470		+0.07630771	+0.44378836
P	3.47	H	17.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.1+	0.6−	2006 01 10	G96	0.5−	0.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2006 01 10	G96	0.6−	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2005 12 30	691	0.0	0.4+	2008 10 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.7+
2006 01 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	691	0.2+	0.2−
2006 01 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.2−
2006 01 10	G96	0.0	0.5−	2008 10 22	691	0.3+	0.3+				
2006 01 10	G96	0.1+	0.3−	2008 10 22	691	0.1+	0.3+				

2008 UP$_{123}$ = 2002 CY$_{303}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	339.94190		(2000.0)			
n	0.26237128	ω	115.25484		+0.03456182	−0.99874907
a	2.4165281	Ω	332.69061		+0.88626666	+0.04733965
e	0.1536929	i	4.51740		+0.46188407	−0.01610139
P	3.76	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	691	0.0	0.1+	2002 03 09	291	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2002 02 13	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2002 02 13	691	0.1−	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2002 02 16	644	0.2−	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.3+	0.0
2002 02 16	644	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2002 03 09	291	0.2−	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2002 03 09	291	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.7+	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.0

2008 UN$_{124}$ = 2000 GX$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	342.62791		(2000.0)			
n	0.18921520	ω	69.75103		+0.13015591	−0.99048847
a	3.0049139	Ω	13.01253		+0.81955806	+0.08214171
e	0.0657152	i	11.43292		+0.55801794	+0.11038718
P	5.21	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2000 04 05	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.9+	0.2+	2008 11 03	691	0.3+	0.1−
2000 04 05	691	0.0	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.8−	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2000 04 08	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.1+
2000 04 08	691	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	691	0.4−	0.2−
2000 04 08	691	0.4+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.1−

2008 UT$_{124}$ = 2001 DA$_{90}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	294.46915		(2000.0)			
n	0.22789348	ω	227.03158		−0.81819053	−0.55465920
a	2.6544922	Ω	278.73208		+0.56196480	−0.71585892
e	0.1729449	i	8.81011		+0.12148998	−0.42414522
P	4.32	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	704	0.2−	0.8+	2003 10 22	691	0.3−	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.3−
2001 02 22	704	0.8−	0.5+	2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.4−
2001 02 22	704	0.5−	1.2+	2003 10 22	691	0.1−	0.6+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
2001 02 22	704	0.2−	0.4−	2004 12 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.5−
2001 02 24	608	0.7+	0.5−	2004 12 19	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.4+
2001 02 24	608	0.7+	0.5−	2004 12 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.6+
2001 02 24	608	0.4+	0.6−	2005 01 17	691	0.2−	0.2−	2008 11 03	691	0.2+	0.0
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2005 01 17	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2001 03 19	645	0.0	0.0	2005 01 17	691	1.0+	0.2+	2008 11 03	691	0.1+	0.0
2003 09 20	691	0.3−	0.4+	2008 10 22	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	691	0.2+	0.2+
2003 09 20	691	0.2+	0.5+	2008 10 22	691	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	691	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.5−

2008 UY$_{124}$ = 1999 TK$_{299}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.58421		(2000.0)			
n	0.22318145	ω	41.42405		+0.35014450	−0.92832594
a	2.6917248	Ω	28.74660		+0.77643975	+0.21303488
e	0.1012194	i	15.05717		+0.52396579	+0.30467539
P	4.42	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 31	291	0.8+	0.1−
1999 10 02	691	0.5−	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.2−	2008 11 03	691	0.9+	0.1−
1999 10 02	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.3+	2008 11 03	691	0.4−	0.0
1999 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.4+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
1999 10 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
1999 10 10	691	0.2+	0.0	2008 10 31	291	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.2−
2008 10 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 31	291	0.2+	0.1−	2008 11 07	691	0.5−	0.0

2008 UG$_{125}$ = 2005 GC$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	319.04777		(2000.0)			
n	0.17624876	ω	102.91272		−0.34874377	−0.93694672
a	3.1505425	Ω	7.61305		+0.78029457	−0.30359717
e	0.0688873	i	9.80141		+0.51915139	−0.17308845
P	5.59	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2005 04 10	691	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.6−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.3+
2005 04 10	691	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.4−	0.3+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2005 04 15	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 10 30	691	0.4−	0.2−
2005 04 15	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.2−	2008 10 30	691	0.2+	0.4+
2005 04 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.2+	0.2−				
2007 09 13	G96	0.3+	0.4+	2008 10 26	691	0.4+	0.4+				

2008 UO$_{125}$ = 2002 TH$_{244}$ = 2003 YX$_{170}$ = 2005 EN$_{164}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	55.60103		(2000.0)			
n	0.17817959	ω	348.18220		+0.98986389	−0.13279167
a	3.1277408	Ω	19.66321		+0.13942121	+0.84110365
e	0.0251932	i	8.60688		+0.02704074	+0.52431958
P	5.53	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.1−	0.6+	2003 12 27	691	0.4+	0.6−	2007 10 16	G96	0.1−	0.3+
2002 10 10	644	0.1−	0.4+	2003 12 27	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2002 10 10	644	0.1−	0.5+	2003 12 27	691	0.3+	0.3+	2008 10 22	691	0.1−	0.5−
2002 10 10	644	0.2−	0.6+	2005 03 11	691	0.2−	0.4+	2008 10 22	691	0.1+	0.3+
2002 10 10	644	(1.6+	0.9+)	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.0
2002 10 10	644	0.1+	0.6+	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2002 10 11	291	0.2−	0.3+	2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2002 10 11	291	0.4−	0.2+	2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2002 10 11	291	0.6−	0.3+	2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2003 12 18	691	0.1−	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.3−
2003 12 18	691	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+				
2003 12 18	691	0.0	0.2−	2007 10 16	G96	0.8+	0.3+				

2008 UC$_{126}$ = 2004 RS$_{302}$ = 2006 BF$_{267}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	259.31267		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28742403	ω	163.98171	−0.99936085		−0.02269803	
a	2.2739836	Ω	14.80016	+0.00620319		−0.87094275	
e	0.1213967	i	6.20647	+0.03520536		−0.49085998	
P	3.43	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.4+	0.2−	2006 01 26	703	0.7−	0.7+	2008 10 26	691	0.3+	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2006 02 04	703	1.3−	0.9+	2008 10 26	691	0.3+	0.1+
2004 09 11	691	0.7−	0.3+	2006 02 04	703	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2004 09 17	691	0.2+	0.2−	2006 02 04	703	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2004 09 17	691	0.3+	0.0	2006 02 04	703	1.4+	0.5−	2008 10 30	691	0.2−	0.1−
2004 09 17	691	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.5−	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2006 01 26	703	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.1−	0.4+
2006 01 26	703	1.2+	0.7−	2008 10 22	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.4−
2006 01 26	703	0.8−	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−				

2008 UE$_{126}$ = 2006 CL$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	16.24488		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29154258	ω	124.13042	+0.70393169		−0.70656590	
a	2.2525169	Ω	280.94741	+0.62495778		+0.66460513	
e	0.1173736	i	4.23017	+0.33750251		+0.24303221	
P	3.38	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.1−	0.6+	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2001 09 28	644	0.5−	0.7+	2006 02 02	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.0
2001 09 28	644	0.2−	0.7+	2006 02 02	G96	0.0	0.4−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2005 11 29	G96	0.6−	0.3−	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.8+	0.7−
2005 11 29	G96	0.6−	0.0	2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	1.0−	0.3+
2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2006 02 04	691	0.2+	0.5+	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2005 11 29	G96	0.1−	0.1−	2008 07 29	G96	0.5−	0.0	2008 11 02	704	0.2−	0.7+
2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2008 07 29	G96	0.7+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2006 01 27	G96	0.0	0.1−	2008 07 29	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.2−				
2006 02 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.1−				

2008 UV$_{126}$ = 2006 KV$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	323.35003		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22307231	ω	49.83667	−0.42277577		−0.87644798	
a	2.6926026	Ω	66.60222	+0.73627864		−0.48044563	
e	0.1334216	i	14.54142	+0.52835065		−0.03179540	
P	4.42	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	568	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2006 05 25	568	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
2006 05 25	568	0.1−	0.2+	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2006 05 26	568	0.0	0.3−	2008 10 22	G96	0.2+	0.3+	2008 11 03	691	0.2+	0.2+
2008 09 29	G96	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.1+	0.1+	2008 11 03	691	0.2+	0.8−
2008 09 29	G96	0.2+	0.1−	2008 10 22	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	691	0.1−	0.3+

2008 UB$_{127}$ = 2004 TL$_{256}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.60570		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26329046	ω	225.12354	−0.12623328		−0.98933989	
a	2.4109006	Ω	232.26516	+0.93406197		−0.09389423	
e	0.0689490	i	5.26765	+0.33405599		−0.11131243	
P	3.74	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.3−	0.3+	2008 10 03	G96	0.2+	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2008 10 22	691	0.4−	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2004 10 13	691	0.3+	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.4+	2008 11 09	691	0.3+	0.1+
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.6−
2004 10 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.2+
2008 10 03	G96	0.8+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.2+				
2008 10 03	G96	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.0				

2008 UZ$_{127}$ = 2003 SY$_{363}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	304.42069		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23966521	ω	288.71665	−0.88800828		−0.45564152	
a	2.5668435	Ω	224.23396	+0.44820832		−0.82761785	
e	0.2605382	i	5.09111	+0.10271609		−0.32777965	
P	4.11	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.3+	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.5−	0.7−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2007 10 13	G96	0.1+	0.5−	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2007 10 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.3−
2007 10 13	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	291	0.2−	0.2+	2008 11 09	691	0.3+	0.2−
2007 10 13	G96	0.1+	0.2−	2008 10 26	291	0.3−	0.3+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2008 09 25	G96	0.0	0.5−	2008 10 26	291	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.4−	0.1+

2008 UD$_{128}$ = 2003 UX$_{326}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.55709		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22056638	ω	158.54426	+0.90975405		−0.40225834	
a	2.7129586	Ω	225.60753	+0.35692713		+0.88415409	
e	0.1647078	i	8.25885	+0.21201555		+0.23761263	
P	4.47	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.2−	0.2−	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1−
1999 11 28	691	0.5+	0.4−	2008 09 07	G96	0.9+	0.5−	2008 10 28	691	0.1+	0.5+
1999 11 28	691	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
2003 09 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2003 09 30	691	0.3−	0.7+	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.8−
2003 10 17	645	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	1.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−

2008 UE$_{128}$ = 2004 UW$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	329.87675		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25948036	ω	77.69398	−0.64604015		−0.70660014	
a	2.4344436	Ω	56.44947	+0.49307872		−0.67504744	
e	0.3816365	i	20.26815	+0.58267100		−0.21219612	
P	3.80	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	291	0.1−	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2004 10 23	291	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.2−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2004 10 23	291	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2004 10 24	291	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2004 10 24	291	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.8+	2008 10 31	691	0.4−	0.1+
2004 10 24	291	0.1−	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	691	0.0	0.0
2008 09 29	G96	1.1+	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 04	691	0.4+	1.2+
2008 09 29	G96	0.7+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.2−	2008 11 04	691	0.0	0.3−
2008 09 29	G96	0.4+	0.6−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+				
2008 09 29	G96	0.6+	0.5−	2008 10 30	691	0.2+	0.3−				

2008 UK$_{129}$ = 2005 GB$_{121}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.67783		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18647911	ω	166.56165		−0.40442871		−0.91436397
a	3.0342353	Ω	307.29024		+0.83683205		−0.36141601
e	0.1432968	i	1.39654		+0.36898448		−0.18252946
P	5.29	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 31	291	0.4−	0.1−	2005 04 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
2002 08 31	291	0.4+	0.5+	2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.3+
2002 08 31	291	0.3−	0.2+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.4+	0.0
2003 11 30	691	0.0	0.3−	2005 04 12	G96	0.0	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2003 11 30	691	0.0	0.3−	2005 04 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.2−
2003 11 30	691	0.1+	0.5−	2008 09 22	691	0.4−	0.4−	2008 10 31	691	0.2+	0.2+
2005 03 13	691	0.2+	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2005 03 13	691	0.4+	0.5+	2008 09 22	691	0.1−	1.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.2+
2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2005 04 05	G96	0.6−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.6−	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.7+
2005 04 05	G96	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.4−	0.1−				

2008 UZ$_{129}$ = 2005 BS$_{34}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	30.29546		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20303646	ω	24.10741		+0.98260215		−0.18563333
a	2.8669494	Ω	346.58684		+0.16610242		+0.89226632
e	0.0790343	i	1.42488		+0.08308426		+0.41158362
P	4.85	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.1+	0.6+	2008 09 22	691	0.1+	0.3−	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2008 09 22	691	0.4+	0.4−	2008 10 29	691	0.4+	0.5+
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.7−	1.5−	2008 10 29	691	0.3+	0.1−
2005 01 16	568	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.8+	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2005 01 16	568	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.7−	0.4−
2005 01 16	568	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.3−
2005 01 17	568	0.3−	0.6+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+				
2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.5+				

2008 UN$_{130}$ = 2006 BB$_{96}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	109.19522		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22605227	ω	46.23295		+0.31532924		+0.94887820
a	2.6688867	Ω	242.15261		−0.87517787		+0.28504557
e	0.0837682	i	0.91103		−0.36692119		+0.13556989
P	4.36	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2006 01 26	691	0.6−	0.0	2008 10 06	691	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.5−
2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.4−	0.1−
2006 01 28	G96	0.4+	0.5−	2008 10 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 31	691	0.5−	0.3+
2006 01 28	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.8+	0.0
2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2008 10 28	G96	0.3+	0.6−	2008 11 01	691	0.4−	0.4−
2006 01 28	G96	0.1+	0.7−	2008 10 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.3−
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2008 10 06	691	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.0				

2008 UR$_{130}$ = 2001 UE$_{202}$ = 2007 JW$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	113.15485		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28500720	ω	61.46775		+0.24426333		+0.96664163
a	2.2868210	Ω	222.89787		−0.92456386		+0.20818788
e	0.1035777	i	6.50090		−0.29243307		+0.14920376
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.0	0.4+	2007 05 07	703	1.0+	0.0	2008 10 29	691	0.5−	0.4+
2001 10 19	644	0.3−	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2001 10 19	644	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.9+
2001 10 21	704	0.6−	0.7+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	291	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	291	0.4−	0.3+
2001 10 21	704	0.3+	0.6−	2007 05 14	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	291	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.4+	0.3+	2007 05 14	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.6−	1.0+
2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2007 05 14	691	0.1+	0.6+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2004 07 13	644	0.0	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.4+
2004 07 13	644	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.7+	0.2−	2008 11 04	703	0.4−	0.0
2004 07 13	644	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 11 04	703	0.4+	1.4+
2004 08 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.5+	0.0	2008 11 04	703	1.1+	0.4−
2004 08 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.7−	1.3+
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2007 04 11	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.5+	1.7−
2007 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.1−
2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
2007 04 19	691	0.2−	0.5+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2007 05 07	703	0.7+	1.4+	2008 10 28	G96	0.6+	0.3−				
2007 05 07	703	0.3−	0.3−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−				

2008 UT$_{131}$ = 1998 RH$_{10}$ = 2003 UC$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.07660		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20584817	ω	24.95450		+0.91060044		−0.41328774
a	2.8407829	Ω	359.45681		+0.37416881		+0.82469054
e	0.1015437	i	1.65617		+0.17551221		+0.38610718
P	4.79	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.4−	0.8+	2003 10 19	291	0.6+	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
1998 09 13	691	0.5−	0.8+	2003 10 19	291	0.6+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.5+
1998 09 13	691	0.3−	0.5+	2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
1998 09 19	691	0.2−	0.2+	2005 01 15	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.3−	0.1+
1998 09 19	691	0.2−	0.3+	2005 01 15	691	0.3+	0.5+	2008 10 31	691	0.0	0.2−
1998 09 19	691	0.1+	0.4+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.1+	0.1−
2003 09 16	691	0.2+	0.2−	2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.6−	2005 03 10	G96	0.4−	0.7+	2008 11 07	691	0.1−	0.4−
2003 09 16	691	0.0	0.4−	2005 03 10	G96	0.7−	0.9+	2008 11 07	703	1.6+	0.2−
2003 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.3−	0.4+	2008 11 07	703	0.1−	0.2−
2003 10 01	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.2+	0.9+
2003 10 01	691	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 11 07	703	0.5+	0.7+
2003 10 16	012	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	703	1.2−	0.1+
2003 10 16	012	(0.1−	2.1−)	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.1−	0.3−
2003 10 16	012	0.4−	0.9−	2008 10 23	691	0.2+	0.3−	2008 11 07	703	0.2−	0.1−
2003 10 19	291	0.6+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.2−	0.4−

2008 UP$_{132}$ = 2004 XL$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	325.90406		(2000.0)			
n	0.24066721	ω	234.08037		−0.12115218	−0.98636593
a	2.5597139	Ω	223.30396		+0.95500635	−0.08522398
e	0.1396478	i	9.34538		+0.27071204	−0.14078039
P	4.10	H	17.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	291	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2004 12 14	291	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	291	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2004 12 16	291	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.8+	0.7−	2008 11 09	G96	0.9+	1.2+
2004 12 16	291	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2004 12 16	291	0.1−	0.3−	2008 10 31	691	0.4−	0.2+				
2008 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0				

2008 UZ$_{132}$ = 1999 TV$_{304}$ = 2006 HV$_{135}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	18.23646		(2000.0)			
n	0.22197217	ω	355.31567		+0.86604443	−0.49716639
a	2.7014921	Ω	34.65911		+0.46167657	+0.75467055
e	0.1166230	i	5.33185		+0.19189003	+0.42813308
P	4.44	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2+	0.0	2006 04 27	807	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
1999 10 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
1999 10 04	691	0.1−	0.3−	2008 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	703	(2.3+	0.8+)
1999 10 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.6−	0.4−	2008 11 07	703	0.1−	0.5+
1999 10 11	691	0.3−	0.3+	2008 10 27	691	0.3+	0.1−	2008 11 07	703	0.1+	0.3−
1999 10 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.4+	2008 11 07	703	0.3+	0.2−
2006 04 26	807	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.0				
2006 04 26	807	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1−				

2008 UF$_{133}$ = 2006 GA$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	42.70754		(2000.0)			
n	0.21447267	ω	323.96221		+0.99080733	−0.11155437
a	2.7641063	Ω	42.64492		+0.13454331	+0.87156031
e	0.0325556	i	6.48618		−0.01410413	+0.47742880
P	4.60	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.1+	0.0	2006 05 21	G96	0.0	0.6+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2003 09 22	691	0.2−	0.0	2006 05 21	G96	0.0	0.6+	2008 10 31	691	0.3+	0.1+
2003 09 22	691	0.0	0.2+	2006 05 21	G96	0.5+	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2006 04 02	691	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.4+	2008 11 07	691	0.0	0.6+
2006 04 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.3−	2008 11 07	703	0.5+	0.6+
2006 04 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.5−	2008 11 07	703	0.2−	0.6−
2006 04 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	703	0.8+	0.6+
2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	703	(1.8+	1.4+)
2006 05 21	G96	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+				

2008 UA$_{134}$ = 2001 YJ$_{139}$ = 2006 EW$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	293.04863		(2000.0)			
n	0.26871373	ω	273.50544		−0.77904188	−0.62161131
a	2.3783521	Ω	228.08083		+0.61000818	−0.72133505
e	0.1860389	i	6.31236		+0.14485774	−0.30540976
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.0	0.4+	2006 03 04	703	1.2−	0.6+	2008 10 31	691	0.0	0.0
1997 12 06	910	0.0	0.5+	2006 03 04	703	0.5−	0.9+	2008 10 31	691	0.0	0.3−
1997 12 06	910	0.2−	0.7+	2006 03 05	699	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2001 12 24	608	0.0	0.7−	2006 03 05	699	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	1.1−	1.5+
2001 12 24	608	0.2−	1.4−	2006 03 05	699	0.3+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.3+
2001 12 24	608	0.3−	1.3−	2006 04 24	699	1.5+	0.8+	2008 11 01	704	0.5−	0.7+
2001 12 25	608	0.4−	1.2−	2006 04 24	699	0.5+	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.7+
2001 12 25	608	0.4−	0.2−	2006 04 24	699	1.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2001 12 25	608	0.1+	0.9−	2006 04 24	699	0.2+	1.8+	2008 11 07	691	0.5−	0.2+
2006 01 31	703	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.6+	0.4+	2008 11 07	703	1.5+	0.6+
2006 01 31	703	0.4+	1.0+	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.0	0.6+
2006 01 31	703	0.7+	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.0	0.3+
2006 01 31	703	1.1−	0.7+	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	1.2+	0.0
2006 03 04	703	0.2+	0.7+	2008 10 27	691	0.4−	0.3−				
2006 03 04	703	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+				

2008 UE$_{136}$ = 2007 JF$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	51.43662		(2000.0)			
n	0.23088927	ω	293.13168		+0.90657743	+0.41595841
a	2.6314808	Ω	42.38243		−0.33802477	+0.81692083
e	0.2366087	i	6.07914		−0.25269865	+0.39952342
P	4.27	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 05 07	691	0.1−	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2007 05 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2007 05 07	691	0.0	0.5+	2008 09 09	G96	0.2−	0.5−	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2007 05 13	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.4−	0.1+
2007 05 13	G96	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.3+	0.3+	2008 11 07	691	0.4+	0.1+
2007 05 13	G96	0.3+	0.3+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2007 05 13	G96	0.3+	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.3−	2008 11 07	691	0.5−	0.0
2008 09 09	G96	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+				

2008 UK$_{136}$ = 2004 VR$_{95}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	32.16164		(2000.0)			
n	0.24339145	ω	319.80807		+0.98948827	+0.02083891
a	2.5405779	Ω	39.70843		+0.06133143	+0.83568842
e	0.2722545	i	12.94357		−0.13096343	+0.54880835
P	4.05	H	17.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.2+	0.2−	2007 05 11	G96	0.3+	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 05 11	G96	0.5+	0.3−	2008 10 31	691	0.4−	0.1+
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	703	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2008 10 07	703	(1.5+	2.4+)	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 11 11	691	0.0	0.2+	2008 10 07	703	1.3−	1.0+	2008 11 01	704	0.7−	0.6+
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	703	0.9+	1.0+	2008 11 01	704	0.2+	0.3+
2004 11 20	691	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.7+	0.3+
2004 11 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.3−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2004 11 20	691	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.2+	0.2−	2008 11 01	704	0.6+	0.9+
2007 05 11	G96	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1−				
2007 05 11	G96	0.4−	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−				

2008 UQ$_{136}$ = 2006 FT$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.22744		(2000.0)			
n	0.17228816	ω	276.98768		+0.78873768	+0.60965863
a	3.1986429	Ω	45.48589		−0.51132338	+0.72180293
e	0.1560200	i	6.34443		−0.34123493	+0.32759256
P	5.72	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	608	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2002 09 16	608	0.4+	0.4+	2006 05 02	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0
2002 09 16	608	0.7−	0.2+	2006 05 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2006 03 24	G96	0.3+	0.4+	2006 05 02	G96	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2006 03 24	G96	0.1+	0.4+	2006 05 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2006 03 24	G96	0.4+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.7−				
2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.1−				

2008 UB$_{137}$ = 2004 XV$_{166}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	331.59395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23488235	ω	245.95176		−0.27301161	−0.96090630	
a	2.6015716	Ω	219.98182		+0.90663251	−0.24098167	
e	0.2962260	i	4.11286		+0.32168643	−0.13633387	
P	4.20	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.1−	2004 12 12	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−
2000 12 23	645	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.5−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.6−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 12 02	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 12 02	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1−
2004 12 02	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2004 12 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	1.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−

2008 UK$_{137}$ = 2006 GO$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.22806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21591822	ω	10.16791		+0.59043510	−0.80384987	
a	2.7517556	Ω	43.69159		+0.73295387	+0.49660654	
e	0.0448411	i	5.99891		+0.33788315	+0.32742530	
P	4.56	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.7−	0.4+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	691	0.8−	0.4+
2003 09 17	644	0.1+	0.7+	2006 05 24	G96	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.3−	0.4−
2003 09 17	644	0.2−	0.5+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2−	0.5−	2008 11 07	691	0.1−	0.3+
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 09 09	G96	0.2−	0.6−	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.1−	0.4−	2008 11 07	703	1.8+	2.1−
2006 04 07	691	0.0	0.2−	2008 09 09	G96	0.1−	0.5−	2008 11 07	703	1.1+	1.6−
2006 04 07	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.3+	0.4−
2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	1.0+	1.1+
2006 05 02	G96	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.8+	0.6+
2006 05 02	G96	0.5−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.7+	0.7+
2006 05 02	G96	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	703	0.7+	0.5+
2006 05 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.5+	0.5+
2006 05 24	G96	0.7−	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+				

2008 UK$_{138}$ = 2006 GN$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	292.87998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22574989	ω	269.78219		−0.61088203	−0.78945641	
a	2.6712694	Ω	218.08203		+0.75951094	−0.56300975	
e	0.0726863	i	5.56821		+0.22353139	−0.24449663	
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	599	0.1+	0.0	2006 04 30	699	1.4−	0.9+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2003 08 22	599	0.5−	0.3−	2007 06 24	691	0.7+	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2003 08 23	599	0.5+	0.3−	2007 06 24	691	0.4−	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.3+
2006 04 09	691	0.3−	0.4+	2007 06 24	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.5+
2006 04 09	691	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2006 04 09	691	0.0	0.7+	2008 09 06	G96	0.3+	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2006 04 19	644	0.1−	0.4+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2006 04 19	644	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.2+
2006 04 19	644	0.1+	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.0	0.1+
2006 04 30	699	2.9+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.2+	2008 11 07	703	0.7+	0.3−
2006 04 30	699	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 07	703	0.5+	0.3+
2006 04 30	699	2.6+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	1.1+	0.4−

2008 UQ$_{138}$ = 2005 XC$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	238.50456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30184086	ω	123.56871		−0.99701517	−0.05271273	
a	2.2009864	Ω	53.47256		+0.02296803	−0.90007405	
e	0.0189689	i	4.02544		+0.07371041	−0.43253678	
P	3.27	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.2+	0.2−	2005 12 06	691	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
1995 11 15	691	0.1−	0.3−	2005 12 06	691	0.0	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
1995 11 15	691	0.1+	0.4−	2008 10 23	691	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.0
2005 12 02	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.3−	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2005 12 02	691	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	691	0.1+	0.4+
2005 12 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.2+	2008 11 07	691	0.3−	0.4−
2005 12 06	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.9+

2008 UR$_{138}$ = 1995 QO$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	120.00472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23804888	ω	64.20975		+0.19957598	+0.97472155	
a	2.5784494	Ω	217.73955		−0.94751641	+0.16584168	
e	0.1129257	i	9.44443		−0.24976406	+0.14971451	
P	4.14	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.2+	0.1+
1995 08 25	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+
1995 08 25	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.4−	2008 11 08	691	0.2+	0.1+
1995 08 31	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
1995 08 31	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
1995 08 31	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.9−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+
2004 11 10	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 11 10	691	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.3−				
2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1+				

2008 UJ$_{140}$ = 2003 SY$_{357}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	321.10818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21432600	ω	234.08470		−0.10045302	−0.99484968	
a	2.7653672	Ω	221.68699		+0.91927423	−0.08759945	
e	0.0307419	i	1.16649		+0.38058387	−0.05099464	
P	4.60	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	291	0.2−	0.2+	2004 12 18	G96	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	291	0.0	0.2−	2004 12 18	G96	0.9−	0.6−	2008 11 08	691	0.8−	0.6+
2003 09 20	291	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	691	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.3−
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.1+

2003 09 27	691	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.8+	0.7−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2004 12 18	G96	0.4+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1−				
2004 12 18	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.5+	0.0				

2008 UM$_{140}$ = 2001 XA$_{143}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.76679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27663326	ω	213.68869		+0.90008819	−0.43570512	
a	2.3327406	Ω	172.14103		+0.40216251	+0.82944520	
e	0.1557717	i	0.63580		+0.16765013	+0.34954500	
P	3.56	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2006 02 04	G96	0.1+	0.6+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2006 02 04	G96	0.0	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.4+	1.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.8−	1.0+
2001 12 14	704	0.1−	0.9−	2008 09 06	G96	0.5−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	(1.9+	0.0)	2008 09 06	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.8+	0.2−	2008 11 07	703	1.2+	0.4−
2006 01 21	G96	0.8−	0.6+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	703	1.2+	1.9−
2006 01 21	G96	0.2+	0.4−	2008 09 22	G96	0.1+	0.6−	2008 11 07	703	0.2+	0.1+
2006 01 21	G96	0.7+	0.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2006 01 21	G96	0.1+	0.3−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2006 02 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2006 02 04	G96	0.3+	0.4+	2008 10 23	691	0.2−	0.0				

2008 UO$_{140}$ = 2000 RC$_{107}$ = 2004 TL$_{246}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.73784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26522456	ω	100.79149		−0.77979749	−0.62487017	
a	2.3991656	Ω	40.55121		+0.54902572	−0.71186673	
e	0.1201867	i	3.36145		+0.30080996	−0.32059792	
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2000 09 03	645	0.1−	0.1+	2005 12 30	G96	0.2+	0.6−	2008 10 23	691	0.0	0.2−
2000 09 05	645	0.1−	0.1−	2005 12 30	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2000 09 05	645	0.1−	0.0	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2002 02 07	291	0.2+	0.1+	2005 12 30	G96	0.8−	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2002 02 07	291	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2002 02 07	291	0.4−	0.2+	2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2004 10 07	691	0.5+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 05 04	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.3−	0.3−
2004 10 07	691	0.4+	0.0	2006 05 04	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	291	0.1−	0.1+
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2006 05 04	G96	0.4+	0.0	2008 11 06	291	0.1−	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.2−	2006 05 04	G96	0.4−	0.1+	2008 11 06	291	0.1−	0.0

2008 UV$_{140}$ = 2002 RY$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.00301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17948363	ω	218.42523		+0.47660674	−0.87910612	
a	3.1125726	Ω	203.11170		+0.80925464	+0.44063501	
e	0.1658112	i	0.62695		+0.34344276	+0.18169542	
P	5.49	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.9−	0.4+	2005 04 04	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2002 09 11	644	0.6−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2002 09 11	644	0.5−	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−	2008 11 07	703	1.1+	0.8−
2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	703	0.3−	0.6+
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2008 09 22	G96	0.5−	0.3+	2008 11 07	703	0.3+	0.3+
2002 10 08	291	0.3+	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	703	0.1−	1.1−
2002 10 08	291	0.3+	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.1−	0.2−
2002 10 08	291	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.3−
2004 01 13	691	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.5−	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 01 13	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.4+	0.1+	2008 11 09	691	0.2+	0.0
2004 01 13	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2005 04 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.4+
2005 04 04	G96	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+				
2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.2+				

2008 UZ$_{140}$ = 2003 SE$_{400}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	271.66911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.40153675	ω	110.03465		−0.84575400	−0.47330244	
a	1.8196416	Ω	42.74293		+0.24088985	−0.75065586	
e	0.0626053	i	21.28196		+0.47610109	−0.46097785	
P	2.45	H	19.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	691	0.3+	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.5+	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.0				
2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1+				

2008 UD$_{141}$ = 2003 TC$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.14831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20935907	ω	101.37807		+0.86507396	+0.49628789	
a	2.8089340	Ω	228.91349		−0.48973111	+0.80393802	
e	0.0511291	i	5.56655		−0.10867609	+0.32769190	
P	4.71	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.1+	0.0	2007 06 18	691	0.1−	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.3−
2003 10 03	691	0.4−	0.0	2007 06 18	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.5+	0.1−
2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2007 06 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2007 07 07	H55	0.3−	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.8+
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2007 07 07	H55	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.7+
2003 10 17	691	0.1−	0.2−	2007 07 07	H55	0.6+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 10 17	291	0.2+	0.1+	2007 07 07	H55	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.8−	0.2−
2003 10 17	291	0.3+	0.1+	2007 07 07	H55	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2003 10 17	291	0.3+	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.3+	0.4+
2006 03 24	291	0.1−	0.5+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.4+
2006 03 24	291	0.2−	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2006 03 24	291	0.7+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.0				

2008 UP$_{141}$ = 2007 LV$_{29}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	56.41450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17898944	ω	117.59633		+0.95807107	+0.28212533	
a	3.1182992	Ω	226.06475		−0.28124210	+0.89252303	
e	0.1532632	i	3.98548		−0.05479701	+0.35186352	
P	5.51	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 06 15	691	0.8+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.3+	0.2−
2007 06 15	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.0
2007 06 15	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2007 06 19	691	0.1+	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.3−	2008 11 08	691	0.4−	0.0
2007 06 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 27	691	0.2+	0.4−	2008 11 09	691	0.1+	0.3−
2007 06 19	691	0.4−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2008 10 23	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.2−	1.2+

2008 UN$_{142}$ = 1998 XR$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	93.82728		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19945842	ω	247.37086		+0.51122988		+0.84996740
a	2.9011341	Ω	53.99690		−0.71942283		+0.50423985
e	0.1928644	i	9.05191		−0.47018593		+0.15263551
P	4.94	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 09	691	0.5+	0.1−	2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−
1998 12 09	691	0.7+	0.9−	2006 03 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.0
1998 12 09	691	0.7+	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.4−
1998 12 14	691	0.4−	0.1+	2007 07 10	E12	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.0
1998 12 14	691	0.8−	0.3−	2007 07 10	E12	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.0	0.8−
1998 12 14	691	0.8−	0.1−	2007 07 10	E12	0.3+	0.1−	2008 11 07	703	1.1−	0.5+
2003 10 24	695	0.0	0.1+	2007 07 10	E12	0.1−	0.5+	2008 11 07	703	1.0+	0.5+
2003 10 24	695	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	1.0−	0.9−
2003 11 20	291	0.2+	0.6+	2008 10 23	691	0.1−	0.6+	2008 11 09	691	0.0	0.3−
2003 11 20	291	0.4+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2003 11 20	291	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+				

2008 UK$_{143}$ = 2007 HO$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	72.86932		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25735094	ω	97.99019		+0.73976320		+0.66360059
a	2.4478541	Ω	220.53686		−0.66486865		+0.69547652
e	0.1982695	i	9.85913		−0.10344119		+0.27558424
P	3.83	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2+	0.3+	2007 06 11	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	1.1+	0.4−
2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2007 06 11	G96	0.1−	0.5+	2008 11 08	G96	0.9+	0.1−
2004 11 11	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.7+	0.3+
2007 04 19	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.1−
2007 04 19	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2007 04 23	691	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2007 04 23	691	0.4+	0.1−	2008 10 23	691	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.4+
2007 04 23	691	0.3−	0.6+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2007 05 09	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.6−	0.3−
2007 05 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.3+	0.3+
2007 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2007 06 11	G96	0.1+	0.6−	2008 10 31	691	0.1−	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2007 06 11	G96	0.5+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.2−

2008 UL$_{143}$ = 2004 XS$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	317.55862		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22871598	ω	55.39205		−0.28735745		−0.95572054
a	2.6481244	Ω	51.43471		+0.85008664		−0.28499118
e	0.1148974	i	4.65346		+0.44133706		−0.07333675
P	4.31	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	691	0.0	0.3−	2006 05 02	G96	0.3−	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.4−
2004 12 14	691	0.2−	0.2−	2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 12 14	691	0.1−	0.4−	2008 10 23	691	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.4+	0.1+
2004 12 19	691	0.3−	0.5+	2008 10 23	691	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.1−	0.0
2004 12 19	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.3+	0.0
2004 12 19	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.7+	2008 11 09	691	0.3−	0.4+
2006 05 02	G96	0.4+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0				
2006 05 02	G96	0.5+	0.5+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+				

2008 UM$_{143}$ = 2003 SK$_{263}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	143.85787		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21606356	ω	210.07474		−0.07189612		+0.99469282
a	2.7505214	Ω	55.89671		−0.89647610		−0.03209707
e	0.0533722	i	5.09960		−0.43722025		−0.09775461
P	4.56	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	(0.3+	2.1+)	2006 03 24	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2003 09 28	704	0.1−	1.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.6−	0.0
2003 09 28	704	(0.0	2.0+)	2006 04 25	691	0.1−	0.5+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	704	0.0	0.2−	2006 04 25	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2006 04 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.0	0.3+
2003 09 30	691	0.3−	0.2−	2007 07 20	D35	0.7+	1.0+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2003 09 30	691	0.3−	0.5+	2007 07 20	D35	0.9+	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 12 09	691	1.0+	0.2+	2007 07 20	D35	0.3−	0.7−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 12 09	691	0.2−	0.5−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.1+
2004 12 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+				
2006 03 24	691	0.0	0.7+	2008 10 23	691	(1.8−	0.0)				

2008 UO$_{143}$ = 2006 GG$_{48}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	228.25555		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21535571	ω	331.57245		−0.99335106		+0.10924389
a	2.7565452	Ω	214.75800		−0.08982808		−0.93282884
e	0.0101118	i	3.65301		−0.07200402		−0.34336006
P	4.58	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	691	0.2−	0.1+	2006 04 09	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−
1999 12 17	691	0.3−	0.4−	2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−
1999 12 17	691	0.1−	0.4−	2006 04 19	G96	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.4+	0.0
2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2006 04 19	G96	0.3−	0.5+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2−
2001 02 22	645	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.2−	0.4+
2003 09 17	691	0.1+	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1+
2003 09 17	691	0.4+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2003 09 17	691	0.6+	0.6−	2006 05 06	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.4+
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.5−	0.4+
2004 12 13	691	0.3+	0.5−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2004 12 13	691	0.4+	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 12 13	691	0.3+	0.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2006 03 25	691	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2006 03 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−				
2006 04 09	691	0.3+	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.3+				

2008 UP$_{143}$ = 1999 VN$_{221}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.09354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21819459	ω	139.83600		+0.99674083		+0.02486632
a	2.7325832	Ω	218.94507		−0.04739736		+0.95030796
e	0.2381461	i	7.01270		+0.06527787		+0.31031670
P	4.52	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
1999 11 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
1999 11 04	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.5+
1999 11 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
1999 11 14	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.0
1999 11 14	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.2−				
2008 09 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 27	691	0.3+	0.1−				

2008 UX$_{143}$ = 2004 TE$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	339.70316		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25978175	ω	293.39293		+0.15184922		−0.98837140
a	2.4325604	Ω	147.86977		+0.91223690		+0.13703256
e	0.1155787	i	0.86044		+0.38048083		+0.06590940
P	3.79	H	18.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	0.3−	0.2−	2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
1998 02 03	691	0.2−	0.3−	2006 02 28	G96	0.4−	0.9+	2008 10 27	691	0.3+	0.0
1998 02 03	691	0.2−	0.2−	2006 02 28	G96	0.0	0.8+	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2002 03 04	291	0.2+	0.5−	2006 02 28	G96	1.2−	0.6+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2002 03 04	291	0.4+	0.3+	2006 02 28	G96	0.4−	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2002 03 04	291	0.7+	0.2+	2008 10 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2004 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	691	0.5−	0.3+
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.1−
2004 10 11	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.0				
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+				

2008 UD$_{144}$ = 2002 GJ$_{176}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.43238		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23809854	ω	65.95182		−0.13116621		+0.99126009
a	2.5780909	Ω	196.52965		−0.92661154		−0.12764346
e	0.0264373	i	2.84105		−0.35240101		−0.03332546
P	4.14	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.0	0.6+	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−
2002 04 09	807	0.1−	0.8+	2006 02 24	G96	0.5+	0.1+	2006 05 24	G96	0.1+	0.6+
2002 04 12	704	0.7−	0.3+	2006 02 24	G96	0.5+	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	0.4−	0.2−	2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.1+
2002 04 12	704	1.3+	0.6−	2006 02 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.0	0.2−	2006 04 24	G96	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.3+
2002 04 14	704	0.5−	0.1+	2006 04 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2002 04 14	704	0.7+	1.5+	2006 04 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 27	691	0.3+	0.1+
2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2006 04 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 07 24	644	0.2−	0.6+	2006 04 24	G96	0.3−	0.4+	2008 10 31	691	0.3−	0.1−
2003 07 24	644	0.2−	0.5+	2006 04 24	G96	0.2−	0.4−	2008 10 31	691	0.4−	0.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.6+	2006 04 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.5+
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 04 24	G96	0.4+	0.3+				
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 05 24	G96	0.7−	0.1+				

2008 UU$_{144}$ = 2006 GV$_{28}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.05155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23618516	ω	304.35838		−0.77023788		−0.63765024
a	2.5919959	Ω	196.03511		+0.59810951		−0.71589267
e	0.1069984	i	2.41768		+0.22135632		−0.28442899
P	4.17	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3−	0.5+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.3+
1999 09 05	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
1999 09 05	691	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2002 05 17	644	0.3+	0.9+	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2002 05 17	644	0.0	0.5+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 05 17	644	0.5+	0.7+	2006 05 19	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2006 03 23	G96	0.8−	1.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2006 03 23	G96	1.2−	0.6+	2006 05 19	G96	0.5−	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.5+
2006 03 23	G96	(0.4+	1.6+)	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2006 03 23	G96	1.5+	1.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.0	0.2+				

2008 UY$_{144}$ = 2004 TK$_{315}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	121.03423		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26381046	ω	74.50854		+0.26620032		+0.96305005
a	2.4077315	Ω	211.02283		−0.91200363		+0.23790311
e	0.0933704	i	4.55059		−0.31206853		+0.12624066
P	3.74	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.4+	0.5+	2004 10 15	691	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.2+
2003 04 26	691	0.2+	0.6+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2003 04 26	691	0.3+	0.7+	2004 10 15	691	0.5−	0.3+	2008 10 23	691	0.2+	0.5+
2003 05 10	691	0.0	1.4+	2006 01 09	691	0.3+	0.3−	2008 10 27	691	0.2+	0.0
2003 05 10	691	0.3+	0.6+	2006 01 09	691	0.4−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0
2003 05 10	691	0.2−	0.4+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.6+
2004 10 11	691	0.3+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.5−	0.6+
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.4−	0.4+
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.6+	2008 10 31	691	0.2−	0.6+

2008 UW$_{145}$ = 1996 VP$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	82.54514		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24689649	ω	245.93102		+0.59236859		+0.80044421
a	2.5164759	Ω	60.70803		−0.69579016		+0.56557634
e	0.2329938	i	6.02812		−0.40617177		+0.19852573
P	3.99	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.6−	0.2+	2004 10 07	691	0.1+	0.7+	2007 06 11	G96	0.6−	0.6+
1996 11 06	691	0.7−	0.3+	2004 10 07	691	0.3+	0.6+	2008 10 23	691	0.2+	0.0
1996 11 13	691	0.2+	0.1−	2004 11 04	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.4−	0.4+
1996 11 13	691	0.0	0.1−	2004 11 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
1996 11 13	691	0.2−	0.0	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2003 03 26	291	0.6+	0.6−	2007 04 28	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
2003 03 26	291	0.6−	0.1+	2007 04 28	691	0.7−	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.7+
2003 03 26	291	0.4−	0.3−	2007 04 28	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.5−
2003 05 10	691	1.0+	1.1+	2007 05 12	G96	0.2−	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.5+
2003 05 10	691	1.3+	0.9+	2007 05 12	G96	0.4−	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2003 05 10	691	1.2+	1.3+	2007 05 12	G96	0.4−	0.1+	2008 11 09	691	0.6−	0.1+
2003 06 05	691	0.1+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.5+
2003 06 05	691	0.1+	0.9+	2007 06 11	G96	0.2−	0.8+	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2003 06 05	691	0.3+	0.5+	2007 06 11	G96	0.6−	0.6+				
2004 10 07	691	0.3+	0.2+	2007 06 11	G96	0.3−	0.8+				

2008 UL$_{146}$ = 2001 UR$_{194}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.96364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28418688	ω	282.15471		+0.72691374		+0.68438972
a	2.2912195	Ω	34.70436		−0.58503386		+0.66034443
e	0.2172452	i	5.70855		−0.35962731		+0.30912124
P	3.47	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.0	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2001 10 18	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	(1.9+	0.1+)	2008 10 31	691	0.2−	0.4+
2001 10 18	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	1.1+	1.3−	2008 10 31	691	0.3+	0.1−
2001 10 21	704	0.9−	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
2001 10 21	704	(1.0+	1.7+)	2008 10 23	691	0.4−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	1.4+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2008 09 07	G96	0.5+	0.4−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+
2008 09 07	G96	0.3+	0.9−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.6+	0.2−
2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2008 09 07	G96	0.1+	0.5−	2008 10 28	691	0.6−	0.7−				
2008 09 22	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.4−				

2008 UL_{147} = 2006 JD_{78}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	348.92861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23314610	ω	39.71621		+0.26953801	−0.96154927	
a	2.6144717	Ω	34.73966		+0.85837886	+0.21511493	
e	0.1262095	i	5.30152		+0.43650315	+0.17072951	
P	4.23	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.3−	0.2+	2006 05 01	568	0.0	0.5+	2008 10 23	691	0.5+	0.2+
1995 09 30	691	0.0	0.1−	2006 05 02	568	0.6+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.2+
1995 09 30	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.6−
1995 10 19	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
1995 10 19	691	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.6−	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
1995 10 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1+
2006 05 01	568	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.3−	0.2+
2006 05 01	568	0.0	0.6+	2008 10 23	691	0.1+	0.4+				

2008 UM_{147} = 2004 TT_{318}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.38353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25481673	ω	54.65581		+0.14669220	−0.98870559	
a	2.4640570	Ω	26.95808		+0.88416603	+0.11713805	
e	0.1920502	i	3.88336		+0.44354462	+0.09348759	
P	3.87	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 21	691	0.2+	0.1−	2004 11 04	703	0.9+	1.0+	2008 10 28	691	0.4−	0.5+
2000 10 21	691	0.2−	0.0	2004 11 04	703	0.3+	1.0+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2000 10 21	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2002 03 21	291	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	300	0.5−	0.4−
2002 03 21	291	0.1−	0.0	2006 04 19	G96	0.4−	0.1−	2008 11 04	300	0.4−	0.6−
2002 03 21	291	0.5+	0.2+	2006 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 11 04	300	0.6+	0.2−
2002 04 04	691	0.6+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.0	2008 11 04	300	0.7+	0.5−
2002 04 04	691	0.3−	0.3+	2008 09 06	G96	0.7−	0.2−	2008 11 05	300	0.1+	0.1−
2002 04 04	691	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.6−	0.5−	2008 11 05	300	0.5+	0.2+
2004 10 11	691	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 05	300	0.2+	0.0
2004 10 11	691	0.4−	0.4+	2008 09 22	G96	0.8+	0.1+	2008 11 05	300	0.5+	0.0
2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 05	300	0.6+	0.5−
2004 10 15	691	0.4−	0.3+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1+	2008 11 05	300	0.3+	0.3−
2004 10 15	691	0.4−	0.4+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 05	300	0.1−	0.3+
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2004 11 04	703	0.5−	0.1+	2008 10 23	691	0.2+	0.6−	2008 11 09	691	0.0	0.3−
2004 11 04	703	0.6−	0.2+	2008 10 23	691	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1−

2008 UO_{147} = 2004 RT_{175}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.49966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27243738	ω	95.08206		+0.91073080	+0.40280894	
a	2.3566310	Ω	241.19042		−0.40802361	+0.84338092	
e	0.1438753	i	5.97321		−0.06392289	+0.35560311	
P	3.62	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.5−	0.2−	2007 05 10	691	0.2+	0.3−	2008 10 28	291	0.3+	0.1+
2004 08 07	644	0.3−	0.6−	2007 05 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	291	0.4+	0.3+
2004 08 07	644	0.3−	0.4−	2007 05 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.8+	1.4+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.7−
2004 09 10	704	(0.5+	1.6+)	2008 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
2004 09 10	704	0.0	1.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.7−	0.2+
2004 09 10	704	0.7+	1.0+	2008 10 27	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.0
2004 09 13	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2004 09 13	691	0.2−	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.0				
2004 09 13	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	291	0.2+	0.2−				

2008 UB_{148} = 2006 DF_{210}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.53424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26374762	ω	40.48674		+0.39112357	−0.92025977	
a	2.4081139	Ω	26.49536		+0.83728692	+0.35037959	
e	0.1611548	i	1.54302		+0.38206409	+0.17423005	
P	3.74	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	291	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2002 03 05	291	0.2+	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.3−
2002 03 05	291	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.5−	0.1−
2006 02 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	D29	1.0+	0.1+
2006 02 20	691	0.6−	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.0	2008 11 08	D29	0.3+	0.1−
2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 08	D29	0.5−	0.2−
2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0	2008 11 08	D29	0.0	0.5−
2006 03 02	691	0.4+	0.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−				

2008 UE_{148} = 2000 WG_{92}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.24733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24451924	ω	33.87880		+0.42108645	−0.90686995	
a	2.5327599	Ω	31.22728		+0.82494720	+0.37534661	
e	0.1150076	i	1.82669		+0.37702562	+0.19157721	
P	4.03	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.2−	0.1+	2006 02 28	G96	0.5−	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.0
1994 04 15	691	0.0	0.1−	2006 02 28	G96	0.7−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0
1994 04 15	691	0.3+	0.3+	2006 02 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2006 03 23	691	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2006 03 23	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.8−	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2006 03 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.3+
2000 11 29	704	0.1−	1.2+	2006 03 23	G96	0.7−	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.4−	0.8−	2006 03 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2006 03 23	G96	0.9−	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2004 12 02	703	0.7+	1.0−	2006 04 25	691	0.3+	0.4+	2008 11 08	D29	0.9+	0.0
2004 12 02	703	0.6−	0.1+	2006 04 25	691	0.2+	0.0	2008 11 08	D29	0.8+	0.2+
2004 12 02	703	0.7+	0.3−	2006 04 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	D29	1.3+	1.0+
2004 12 02	703	0.5+	1.3−	2008 10 23	691	0.0	0.3+	2008 11 08	D29	(1.7+	0.0)
2006 02 28	G96	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.2+				

2008 UN_{148} = 2003 UM_{209} = 2006 GC_{44}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.61126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21232462	ω	314.38830		+0.99382307	−0.07040186	
a	2.7827176	Ω	49.84285		+0.10227059	+0.88113363	
e	0.0340812	i	6.44473		−0.04308637	+0.46759716	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.3−	0.2+	2006 04 02	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.2+
2003 10 23	691	0.3−	0.0	2006 04 02	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.5−
2003 10 23	691	0.4−	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.7+	0.1−	2006 04 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2003 10 24	704	0.4+	0.7+	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.5+	0.9−	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	691	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	1.5+	0.9+	2008 09 22	G96	0.6−	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.4−
2006 03 25	691	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.5+	0.9−	2008 11 08	691	0.3+	0.1−
2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.6−	2008 11 08	691	0.6+	0.9+

2006 03 25	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.5−	0.3+	2008 11 08	691	0.2+	0.2−
2006 04 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.7+				

2008 UP$_{148}$ = 2004 BK$_{158}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.05988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17545877	ω	57.64671		−0.25254665	−0.96453891	
a	3.1599921	Ω	47.18285		+0.84889125	−0.25891621	
e	0.1131406	i	6.00303		+0.46433160	−0.05125510	
P	5.62	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.2+	0.4+	2005 03 14	G96	0.7−	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−
1991 11 12	691	0.3−	0.5+	2005 03 14	G96	0.9−	0.0	2008 09 22	G96	0.2+	0.0
1991 11 12	691	0.2−	0.5−	2005 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2002 10 10	644	0.1+	0.6+	2005 04 06	691	0.2+	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2002 10 10	644	0.0	0.6+	2005 04 06	691	1.0+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 10 10	644	0.3−	1.2+	2005 04 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2004 01 28	691	0.1+	0.3−	2005 04 17	691	0.0	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.0
2004 01 28	691	0.1−	0.2−	2005 04 17	691	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2004 01 28	691	0.1−	0.2−	2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2004 02 14	704	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2004 02 14	704	0.5+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 02 14	704	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2005 03 14	G96	0.6−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.2+

2008 UW$_{148}$ = 2003 UT$_{334}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	355.43186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21802374	ω	126.58809		+0.38392105	−0.92327389	
a	2.7340106	Ω	300.83020		+0.84224896	+0.35594542	
e	0.0818053	i	0.86988		+0.37844594	+0.14445821	
P	4.52	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 07 27	691	0.1−	0.4+	2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+
1998 07 27	691	0.7+	2.0+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.1+
1998 07 27	691	0.0	0.3+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.0
2001 03 31	691	0.1+	0.6+	2005 01 15	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2001 03 31	691	0.4−	0.6+	2005 01 15	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.3−
2001 03 31	691	0.1+	0.6+	2005 01 15	691	0.5+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2006 05 31	G96	0.4−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.3−	0.3+
2003 09 18	691	0.7−	0.8+	2006 05 31	G96	0.7−	0.1+	2008 10 31	691	0.6+	0.2+
2003 09 22	699	(1.9−	0.0)	2006 05 31	G96	0.9+	0.6−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2003 09 22	699	1.3+	0.3−	2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2003 09 22	699	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2003 09 22	699	1.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.6+	0.3+				
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0				

2008 UA$_{149}$ = 2004 TT$_{328}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	291.41998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27467729	ω	88.80673		−0.71883772	−0.68801932	
a	2.3438018	Ω	47.70869		+0.57226719	−0.66691908	
e	0.0549496	i	7.73076		+0.39469304	−0.28609153	
P	3.59	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	644	0.6+	0.5−	2008 09 22	G96	0.2+	0.6−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2004 10 04	644	0.3+	0.2−	2008 09 22	G96	0.1−	0.6−	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 10 04	644	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
2004 10 07	704	0.8−	0.7+	2008 09 22	G96	0.3−	0.7−	2008 11 08	691	0.3+	0.2+
2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.5+
2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2008 09 09	G96	0.6+	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	691	0.2+	0.7−
2008 09 09	G96	0.7+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.3−	0.3+
2008 09 09	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2008 09 09	G96	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0				

2008 UN$_{149}$ = 2003 SY$_{366}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	357.05796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21179720	ω	210.97171		+0.70807782	−0.70572687	
a	2.7873354	Ω	193.99931		+0.66646952	+0.67914288	
e	0.0714462	i	5.69064		+0.23333277	+0.20177842	
P	4.65	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	1.4−	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.5−	0.4−
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	2008 11 09	G96	0.0	0.4+
2008 09 29	691	0.9+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2008 09 29	691	0.5+	0.5−	2008 10 27	691	0.0	0.0				

2008 UO$_{149}$ = 2002 RT$_{260}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	53.21270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17673127	ω	197.61660		+0.88043727	+0.47347918	
a	3.1448055	Ω	134.09506		−0.43065847	+0.82096300	
e	0.1502464	i	2.03075		−0.19840236	+0.31911943	
P	5.58	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.7−	0.3+	2008 10 06	691	0.2+	0.7−	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2002 09 12	644	0.7−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.8+	0.1+
2002 09 12	644	0.5+	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2002 09 15	644	0.7+	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2002 09 15	644	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2008 10 06	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+				
2008 10 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.2−	0.1+				

2008 UE$_{151}$ = 2002 PL$_{150}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.46997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18749151	ω	173.91838		+0.91760836	−0.39731514	
a	3.0233027	Ω	209.50061		+0.36368229	+0.85103336	
e	0.2151062	i	1.35492		+0.16040603	+0.34334079	
P	5.26	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.4−
2002 08 06	644	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.9+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2002 08 06	644	0.2−	0.5+	2008 10 23	691	0.3−	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.2−
2002 08 09	807	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4−
2002 08 09	807	0.1−	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	0.3−	0.0
2008 09 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 07	703	0.7−	0.1−
2008 09 07	G96	0.4−	0.4−	2008 10 27	691	0.4−	0.0	2008 11 07	703	0.5−	0.2+
2008 09 07	G96	0.1−	0.5−	2008 10 27	691	0.4−	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.6+
2008 09 07	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	291	0.6+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2008 09 22	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	291	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2−
2008 09 22	G96	0.7+	0.3−	2008 10 31	291	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	(0.3+	2.3+)

2008 UT$_{152}$ = 2005 YP$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	209.90878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27490768	ω	142.62133		−0.95738605	+0.28494086	
a	2.3424921	Ω	53.99924		−0.27705155	−0.86001013	
e	0.0867427	i	3.33930		−0.08157444	−0.42330992	
P	3.59	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2003 04 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 04 05	691	0.2+	0.2+	2005 12 28	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−
2003 04 24	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.7−	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.1−
2003 04 24	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 04 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.6−	0.1−
2005 12 24	691	0.4+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2005 12 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−
2005 12 24	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.0				

2008 UV$_{153}$ = 2006 JZ$_{78}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.01722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18373733	ω	98.75255		+0.61610820	+0.78336713	
a	3.0643458	Ω	209.77339		−0.77195807	+0.57981377	
e	0.0658343	i	9.52106		−0.15649733	+0.22394626	
P	5.36	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	568	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2006 05 01	568	0.0	0.1−	2008 10 23	G96	0.5+	0.5−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2006 05 01	568	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2006 05 02	568	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2008 10 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.3+

2008 UY$_{153}$ = 2004 TN$_{178}$ = 2006 FS$_{6}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	347.88619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26416255	ω	293.08145		+0.18534446	−0.98266742	
a	2.4055915	Ω	146.23675		+0.90386686	+0.16908647	
e	0.1818175	i	0.35966		+0.38558024	+0.07599017	
P	3.73	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	209	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1+	0.7+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2002 02 21	209	0.2−	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2002 02 21	209	0.2−	0.5−	2006 03 23	G96	0.7−	0.1+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.5−	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.6−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.5−	0.1+	2006 03 24	G96	0.4+	0.4−	2008 10 31	691	0.2−	0.1−
2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.0
2006 02 24	691	0.7+	0.5+	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−
2006 02 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+

2008 UE$_{154}$ = 2001 SG$_{224}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	32.43717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28945628	ω	324.54049		+0.95718936	−0.28714152	
a	2.2633275	Ω	52.18771		+0.27511610	+0.86316064	
e	0.1702417	i	2.65407		+0.08999817	+0.41533536	
P	3.41	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2001 11 18	645	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.3+	0.9−	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.7+	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2006 01 28	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2006 01 28	G96	0.7+	0.5−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2006 01 28	G96	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2008 09 22	G96	0.6+	0.5−	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2001 09 21	704	0.8−	0.4+	2008 09 22	G96	0.4−	0.4−	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2001 10 17	644	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2001 10 17	644	0.1−	0.7+	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	691	0.5−	0.1−
2001 10 17	644	0.2−	0.3+	2008 10 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.5+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.6+	0.5+	2008 11 08	691	0.1+	0.0

2008 UJ$_{154}$ = 2004 PK$_{86}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.23595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27493980	ω	290.43522		+0.90551290	+0.42289282	
a	2.3423097	Ω	44.56643		−0.36850686	+0.82437333	
e	0.2034060	i	2.83902		−0.21035465	+0.37625826	
P	3.58	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.2−	1.2+	2004 08 22	E12	0.4+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.4+	1.2+	2004 08 22	E12	0.3−	0.1+	2008 10 23	691	0.5+	0.0
2004 08 11	704	(0.7+	2.0+)	2004 08 22	E12	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2004 08 11	704	(0.1−	1.7+)	2006 01 28	G96	0.7−	0.5+	2008 10 23	691	0.1+	0.4−
2004 08 12	704	0.4−	0.8−	2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1+
2004 08 12	704	0.2+	0.9−	2006 01 28	G96	0.6+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.2−	0.2−	2006 01 28	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.1−
2004 08 12	704	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2004 08 12	704	0.5−	0.1−	2008 09 07	G96	0.8+	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2004 08 22	E12	0.3−	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+

2008 UY$_{154}$ = 2003 UN$_{402}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	337.14980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20968457	ω	232.45373		+0.33148329	−0.94325515	
a	2.8060263	Ω	198.21739		+0.88427806	+0.31790491	
e	0.0844125	i	3.61501		+0.32889382	+0.09594886	
P	4.70	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.3−	0.1+	2008 09 21	691	0.7+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.0
2003 09 18	691	0.4−	0.2+	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2008 09 21	691	1.0−	0.9+	2008 10 27	691	0.3−	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.4+	2008 10 27	691	0.0	0.2−
2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.8+	0.9+	2008 11 09	G96	0.4−	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.8−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2006 05 24	G96	0.9+	1.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2006 05 24	G96	0.3−	0.4+	2008 10 03	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2006 05 24	G96	0.0	1.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+				
2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0				

2008 UX$_{155}$ = 2004 CR$_{119}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	359.69928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17203582	ω	299.02237		+0.46508675	−0.88520034	
a	3.2017700	Ω	123.25791		+0.81660401	+0.42431254	
e	0.1900894	i	0.73372		+0.34183652	+0.19073338	
P	5.73	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	0.4+	0.2−	2004 02 26	695	0.3−	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.1−
1998 02 03	691	0.5−	1.4+	2004 02 26	695	0.1−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.3+
1998 02 03	691	0.3+	0.2−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4−	2008 10 27	691	0.0	0.0
2002 10 11	644	0.7−	0.5+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	644	0.4−	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	644	0.2−	0.6+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2002 10 30	291	0.1−	0.3−	2008 09 22	G96	(0.2+	1.9+)	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 10 30	291	0.2+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 10 30	291	0.4+	0.2−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 02 12	691	0.3−	0.5−	2008 09 22	G96	0.5−	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 02 12	691	0.2−	0.4−	2008 10 23	691	0.3+	0.2−				
2004 02 12	691	0.1+	0.3−	2008 10 23	691	0.1+	0.2−				

2008 UP$_{156}$ = 2004 XC$_{31}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	344.12142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23812029	ω	218.83455		+0.18478734	−0.98232806	
a	2.5779339	Ω	220.54162		+0.91271447	+0.18276076	
e	0.1029910	i	2.62352		+0.36442548	+0.04037421	
P	4.14	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	291	0.1−	0.4+	2006 05 06	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1+
2002 04 09	291	0.3+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2002 04 09	291	0.0	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2004 09 16	691	0.3+	0.2+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.4+
2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2004 12 08	704	0.5−	0.4−	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2004 12 08	704	0.8−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−	2008 10 31	291	0.3+	0.3+
2004 12 08	704	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4−	0.3−	2008 10 31	291	0.1+	0.4+
2004 12 08	704	0.7−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 31	291	0.2+	0.2+
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.5−	0.4−	2008 11 06	G96	0.1−	0.0
2004 12 12	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2004 12 12	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.3+	0.0

2008 UV$_{156}$ = 2004 XA$_{151}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.02721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23938931	ω	342.36227		+0.81537863	−0.57296706	
a	2.5688153	Ω	52.88324		+0.54289454	+0.70704633	
e	0.2040081	i	5.96476		+0.20105521	+0.41448069	
P	4.12	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.5−	0.2+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	691	0.2+	0.2−
2004 12 15	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2004 12 20	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.4+	0.2−
2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.1−				
2008 10 23	G96	0.7+	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.0				

2008 UO$_{157}$ = 2005 GT$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	289.54058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18712403	ω	280.96294		−0.86246758	−0.49286043	
a	3.0272596	Ω	229.61768		+0.50295642	−0.80929986	
e	0.1615732	i	8.68756		+0.05643152	−0.31956585	
P	5.27	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 02	691	0.3+	0.0	2005 04 12	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.5−	0.2+
2000 06 02	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.0
2000 06 02	691	0.3−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2005 04 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.8+	0.1−
2005 04 06	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.9+	0.4−
2005 04 06	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2005 04 12	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.7+	0.4−	2008 11 07	G96	0.5+	0.1−
2005 04 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+				

2008 UN$_{158}$ = 2004 XC$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.83311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23793252	ω	94.44300		+0.86335520	−0.49026496	
a	2.5792900	Ω	294.95523		+0.39477772	+0.80365661	
e	0.1737402	i	7.56803		+0.31427433	+0.33730747	
P	4.14	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	691	0.2−	0.1+	2004 12 19	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.5−
1995 09 03	691	0.2+	0.1+	2004 12 19	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.2−
1995 09 03	691	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.2−
2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.4−	0.3+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2004 12 14	691	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.5−	0.4+
2004 12 14	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.4+	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.5+
2004 12 19	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.1−

2008 UO$_{159}$ = 2003 XR$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	21.49369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19114770	ω	13.57152		+0.91737598	−0.39712755	
a	2.9846265	Ω	9.95285		+0.34926361	+0.77105922	
e	0.1802153	i	8.87486		+0.19088278	+0.49775234	
P	5.16	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	0.1+	0.5+	2008 10 23	291	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.6+	0.7−
2003 12 03	704	0.6+	0.9−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	0.3−	0.4+
2003 12 03	704	0.7+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.5−	0.7−
2003 12 17	704	0.1−	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 02	704	1.2−	1.2+
2003 12 17	704	0.8−	0.2+	2008 11 02	704	0.6−	0.3+	2008 11 04	704	0.8+	0.2−
2003 12 17	704	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.6−	2008 11 04	704	0.5−	0.4+
2003 12 17	704	0.5−	0.4−	2008 11 02	704	0.2+	0.0	2008 11 04	704	0.1−	0.5−
2008 10 23	291	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.6+	0.6−	2008 11 04	704	0.1+	1.2+
2008 10 23	291	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.2−	2008 11 04	704	0.3+	0.1+

2008 UQ$_{159}$ = 2003 YJ$_{15}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	272.59265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17476681	ω	142.19824		−0.93223304	−0.35674257	
a	3.1683275	Ω	17.20554		+0.26136983	−0.77971111	
e	0.1658945	i	11.82818		+0.25025461	−0.51457294	
P	5.64	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.1−	0.2+	2005 04 14	703	(0.4−	1.8+)	2008 10 23	291	0.3−	0.0
2003 12 17	704	0.1−	0.1−	2005 04 14	703	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2003 12 17	704	0.1+	0.3−	2005 04 14	703	0.3+	0.8+	2008 10 26	691	0.3+	0.0
2003 12 18	704	0.7−	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
2003 12 18	704	0.8+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3−	0.1−	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−
2003 12 18	704	0.3−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2003 12 18	704	0.6+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.6+	0.2−
2003 12 18	704	0.1−	0.5−	2008 10 23	291	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2−
2005 04 14	703	0.4+	1.1+	2008 10 23	291	0.2−	0.2+				

2008 UX$_{159}$ = 1999 VT$_{111}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.72105		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21893599	ω	154.72855		+0.73250900		−0.55201577
a	2.7264107	Ω	244.73883		+0.52547393		+0.83053501
e	0.0991618	i	26.13630		+0.43279061		−0.07409581
P	4.50	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2−	0.2−	2002 07 01	291	0.5−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1−
1999 11 09	704	0.5+	0.0	2002 07 01	291	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2+
1999 11 09	704	1.3−	0.2−	2002 07 01	291	0.6+	0.4−	2008 10 27	691	0.4−	0.0
1999 11 09	704	0.4+	0.2−	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−	2008 11 01	703	0.9+	0.3+
1999 11 09	704	0.5−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−	2008 11 01	703	0.6−	0.2−
1999 11 12	704	0.7+	0.5−	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−	2008 11 01	703	0.1−	0.6+
1999 11 12	704	0.0	0.6−	2008 10 23	G96	0.6+	0.0	2008 11 01	703	0.4+	0.5+
1999 11 12	704	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 04	691	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 04	691	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	0.5−	0.1−	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 04	691	0.2−	0.1−

2008 UD$_{160}$ = 2004 XL$_{165}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	303.00921		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23988557	ω	136.99625		−0.74467093		−0.66743128
a	2.5652713	Ω	1.13562		+0.60041741		−0.67044455
e	0.0957860	i	2.40334		+0.29148608		−0.32409813
P	4.11	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	691	0.1+	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 12 02	691	0.1+	0.1−	2006 05 20	691	0.0	0.4+	2008 10 23	691	0.1−	0.2+
2004 12 02	691	0.2+	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.3+	0.1+
2004 12 18	704	0.4−	0.1+	2006 06 02	691	0.3+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2004 12 18	704	0.7−	0.1−	2006 06 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	691	0.4−	0.2−
2004 12 18	704	0.7−	0.5+	2006 06 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2006 04 07	691	0.1−	0.0	2006 06 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2006 04 07	691	0.0	0.1−	2006 06 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2006 04 07	691	0.2−	0.4−	2006 06 02	G96	0.5+	0.3−				
2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	691	0.3+	0.2+				

2008 UF$_{160}$ = 2004 XZ$_{138}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.10578		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23282779	ω	313.54197		+0.99477919		+0.07653803
a	2.6168541	Ω	42.20301		−0.03660711		+0.88504898
e	0.2302228	i	5.76697		−0.09525898		+0.45916254
P	4.23	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 10	691	0.4−	0.7−	2006 02 27	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.0
1994 05 10	691	0.3+	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.0	0.5−
1994 05 10	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+
2002 04 14	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.6+	1.0+
2002 04 14	691	0.0	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.6+
2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.6+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	1.0+
2004 12 13	691	0.2+	0.3−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+	2008 11 01	704	0.4−	0.4+
2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	1.0+	0.3−	2008 11 01	704	0.5+	1.4+
2004 12 18	691	0.2−	0.3−	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−	2008 11 04	704	0.5−	0.8+
2004 12 18	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	G96	0.2−	0.8−	2008 11 04	704	(0.4−	2.1+)
2004 12 18	691	0.0	0.2−	2008 10 03	G96	0.3+	0.4−	2008 11 04	704	0.0	0.8+
2006 02 27	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 04	704	0.5−	0.3+
2006 02 27	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.0				

2008 UC$_{163}$ = 1999 VQ$_{124}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	49.25563		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22279025	ω	314.03114		+0.92603013		+0.30118057
a	2.6948748	Ω	30.66388		−0.05501757		+0.70400990
e	0.1288093	i	26.49293		−0.37341836		+0.64316430
P	4.42	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 24	703	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
1999 11 10	691	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.2+	0.7+	2008 10 24	691	0.5−	0.6+
1999 11 10	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	703	0.6+	0.5−	2008 10 26	691	0.1−	0.0
1999 11 11	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	703	0.3+	0.6−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
1999 11 11	691	0.2−	0.2+	2008 10 10	G96	0.7+	0.5−	2008 10 26	691	0.0	0.0
1999 11 11	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−
1999 12 06	691	0.0	0.4−	2008 10 10	G96	0.5+	0.6−	2008 10 30	G96	1.0+	0.1+
1999 12 06	691	0.2+	0.3−	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	2008 10 30	G96	0.2+	0.1+
1999 12 06	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−

2008 US$_{163}$ = 1999 BQ$_{33}$ = 2004 VP$_{88}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.65935		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23942074	ω	314.16704		+0.78800300		+0.61556679
a	2.5685905	Ω	7.86372		−0.53855484		+0.69811647
e	0.1653320	i	4.75821		−0.29834537		+0.36566504
P	4.12	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 31	809	(0.7−	2.5+)	2004 11 20	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
1999 01 31	809	1.2−	1.9+	2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1−
1999 01 31	809	1.1+	1.0+	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.4+
1999 01 31	809	1.3+	1.0+	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
1999 01 31	809	1.2+	1.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.3−	2008 10 26	691	0.2−	0.1+
1999 02 02	809	1.1−	1.0+	2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2004 10 14	691	0.3−	0.3+	2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2004 10 14	691	0.6+	0.4+	2006 02 01	691	0.6−	0.3+	2008 11 01	704	0.6+	0.3−
2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	1.2+	0.3−
2004 11 11	691	0.0	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.6−
2004 11 11	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.3+	0.9+
2004 11 11	691	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	1.2+	0.6−
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.5+	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.4+
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.8+
2004 11 20	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2−				

2008 UT$_{163}$ = 2006 CE$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.88618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22700930	ω	50.90181		+0.85983470		+0.50794370
a	2.6613803	Ω	278.51440		−0.48310898		+0.77660490
e	0.1054659	i	2.99914		−0.16519686		+0.37266341
P	4.34	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.2−	0.1−	2006 02 06	691	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.3−	0.2−
1997 02 01	691	0.1+	0.4−	2006 02 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.2−	0.2+
1997 02 01	691	0.2−	0.3−	2006 02 06	691	0.6+	0.3−	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.1+
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.9+	0.2+	2008 11 04	703	0.1+	0.1+
2004 12 10	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.7+	0.4−
2006 02 02	691	0.0	0.5+	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.6−
2006 02 02	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	703	0.1−	1.0+
2006 02 02	691	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.2+	0.0				

2008 UT$_{164}$ = 2008 SJ$_{131}$ = 1994 UH$_{9}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	298.88074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28203356	ω	111.98472		−0.44019729	−0.89787404	
a	2.3028670	Ω	4.15164		+0.78422792	−0.38823651	
e	0.0977611	i	5.52306		+0.43727898	−0.20759243	
P	3.49	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
1994 10 28	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
1994 10 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.1−
1994 10 29	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.1+
1994 10 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	691	0.4−	0.0
1994 10 29	691	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.0
1994 10 29	691	0.3−	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.3+	2008 11 04	691	0.2−	0.0
1994 10 29	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 11 04	691	0.4+	0.1+
1994 10 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 11 04	691	0.1−	0.0

2008 UM$_{166}$ = 2000 KH$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	91.00096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16979128	ω	256.54732		+0.69379141	+0.71653241	
a	3.2299252	Ω	57.62439		−0.62316982	+0.64765957	
e	0.0365214	i	4.91447		−0.36098873	+0.25907217	
P	5.80	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.6−	0.0	2003 12 18	691	0.2−	0.3−	2008 10 28	691	0.2+	0.3−
2000 05 28	691	0.4−	0.6−	2003 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.3+	0.2−
2000 05 28	691	0.3−	0.2−	2003 12 28	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2000 06 02	691	0.2−	0.4−	2003 12 28	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2000 06 02	691	0.0	0.9−	2008 10 24	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2000 06 02	691	0.2+	1.0−	2008 10 24	691	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.7+	0.6−
2003 12 18	691	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.4−	2008 11 08	G96	0.3+	0.7−
2003 12 18	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.7−

2008 UZ$_{166}$ = 2003 UD$_{85}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.03739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20086810	ω	158.91631		+0.90498323	+0.42543631	
a	2.8875449	Ω	175.90156		−0.39619174	+0.84534332	
e	0.1064164	i	2.44551		−0.15504019	+0.32310773	
P	4.91	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	291	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.2+
2003 10 18	291	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.4−	2008 11 08	691	0.3−	0.0
2003 10 18	291	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−
2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.8+	0.0
2003 10 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.2+
2003 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.5+	0.3+	2008 11 08	G96	1.0+	0.1−
2008 10 24	691	0.3+	0.2−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.0				
2008 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.2+	0.1+				

2008 UC$_{167}$ = 1998 HM$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	147.26746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23385941	ω	37.17711		−0.25492731	+0.95401275	
a	2.6091526	Ω	218.77508		−0.93664454	−0.28414745	
e	0.1455479	i	14.58541		−0.24022714	+0.09549821	
P	4.21	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5−	1.6+	2003 08 04	608	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.3−	0.3+	2003 08 04	608	1.0+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	0.2+	0.1−	2003 09 18	699	1.2+	0.9+	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	0.4+	2.0+	2003 09 18	699	1.3+	0.8−	2008 10 28	691	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.2+	1.3+	2003 09 18	699	0.1+	0.6+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	1.6+	0.6+	2003 09 18	699	1.2+	0.4+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.9+	2003 10 22	645	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	0.2−	0.3+	2003 10 22	645	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+
1998 04 22	704	1.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
1999 09 07	703	0.7−	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+
1999 09 07	703	0.4−	0.8+	2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
1999 09 07	703	0.5+	0.6+	2008 09 22	G96	0.5+	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2+
1999 09 07	703	0.3+	1.0+	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2003 08 04	608	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+

2008 UM$_{167}$ = 2006 GR$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	86.60771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20851490	ω	137.38467		+0.70386472	+0.71033026	
a	2.8165102	Ω	177.35005		−0.66448759	+0.65958666	
e	0.0950956	i	2.87633		−0.25105916	+0.24571601	
P	4.73	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.5+	0.4−
2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.4−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2006 03 24	G96	0.1−	0.3−	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2003 10 18	691	0.3−	0.0	2006 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2003 10 18	691	0.2−	0.2−	2006 04 07	G96	0.5−	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.3+	2008 11 08	691	0.0	0.4+
2006 02 24	G96	0.5−	0.3−	2006 04 08	G96	0.1−	0.2−	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2006 02 24	691	0.5+	0.0	2006 04 08	G96	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	1.0+	0.2−
2006 02 24	G96	0.9−	0.3+	2006 04 08	G96	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.3−
2006 02 24	G96	0.6−	0.1−	2006 04 08	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.9−	0.7+
2006 02 24	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	691	0.6−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+
2006 02 24	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.7+	0.5−
2006 03 24	G96	0.4−	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.1−				

2008 UE$_{168}$ = 2006 JK$_{8}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	85.68045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18434858	ω	264.19401		+0.73201771	+0.66602581	
a	3.0575685	Ω	53.94525		−0.53355201	+0.69131499	
e	0.0432435	i	10.21595		−0.42364174	+0.28016640	
P	5.35	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	691	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.9−	0.8−	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2006 05 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2006 05 01	691	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.3+	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2006 05 05	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.3−	0.2−
2006 05 05	691	0.5+	0.4+	2008 10 28	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2006 05 05	691	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+

2008 UP$_{168}$ = 2004 VQ$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.82024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23651342	ω	321.70485		−0.95351001	−0.29866139	
a	2.5895970	Ω	201.02462		+0.29669039	−0.90689670	
e	0.2887858	i	6.44149		+0.05285339	−0.29722002	
P	4.17	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.0	2008 11 08	691	0.2−	0.3−
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 11 10	691	0.4+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2−
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.8+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.6−
2008 10 20	691	0.1+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−
2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.2−				
2008 10 20	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.1−				

2008 UU$_{168}$ = 2002 TL$_{352}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.70541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18325050	ω	202.98288		+0.66670981	−0.74193904	
a	3.0697707	Ω	205.38039		+0.70692924	+0.65963285	
e	0.0614312	i	9.51898		+0.23611243	+0.12004569	
P	5.38	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.9−	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.2−	0.4−	2008 10 27	G96	0.7+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.4+	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2008 09 09	G96	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.3−
2008 09 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.7+	0.4−
2008 09 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−
2008 09 09	G96	1.2+	0.1+	2008 10 24	691	1.1−	1.5+	2008 11 09	G96	0.5+	0.5−
2008 09 24	G96	0.8+	0.1+	2008 10 27	G96	1.0+	0.2−	2008 11 09	G96	0.5+	0.1−
2008 09 24	G96	0.4+	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.7−				

2008 UW$_{168}$ = 1995 UA$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.48467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22664469	ω	177.16998		+0.86547599	−0.48399926	
a	2.6642339	Ω	212.80451		+0.45480202	+0.86729425	
e	0.0843699	i	13.79802		+0.21001534	+0.11638466	
P	4.35	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+
1995 10 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3−
1995 10 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
1995 10 28	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.3−	0.1−
1995 10 28	691	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.7+	0.2+
1995 10 28	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.1+	0.5−
2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2008 09 22	G96	0.2+	0.2−	2008 11 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−
2008 09 22	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.8−

2008 UK$_{169}$ = 2002 BQ$_{12}$ = 2006 EH$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	0.48164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26611212	ω	301.26951		+0.58462070	−0.81002202	
a	2.3938280	Ω	112.88598		+0.76018800	+0.52726499	
e	0.1708994	i	2.83956		+0.28343051	+0.25662416	
P	3.70	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 20	691	0.1+	1.5−	2006 03 05	G96	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.7+	0.4−
2002 01 20	691	0.4+	1.5−	2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.6+	0.4−
2002 01 20	691	0.0	1.8−	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.3−
2002 01 22	291	0.1−	0.8+	2006 03 06	291	0.3+	0.7+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2002 01 22	291	0.6−	0.9+	2006 03 06	291	0.4+	0.6+	2008 10 28	691	0.3−	0.3+
2002 01 22	291	0.3−	0.9+	2006 03 06	291	0.4+	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2006 03 06	G96	0.1−	0.6+	2008 11 01	691	0.1−	0.5+
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2006 03 06	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2006 03 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2006 03 05	G96	0.2+	0.0	2006 03 06	G96	0.5+	0.4+	2008 11 08	691	1.0−	0.0
2006 03 05	G96	0.3−	0.3+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.1+
2006 03 05	G96	0.3−	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.8+	0.1−
2006 03 05	G96	0.7−	0.2−	2008 10 06	G96	0.5+	0.1−	2008 11 08	G96	0.6+	0.4−
2006 03 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	G96	1.1+	0.1−
2006 03 05	G96	0.1−	0.5+	2008 10 24	691	0.3−	0.5+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−
2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.9+	0.2−
2006 03 05	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.3+				
2006 03 05	G96	0.6+	0.5+	2008 10 27	G96	0.6+	0.3−				

2008 UO$_{169}$ = 2000 GY$_{129}$ = 2005 EZ$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	279.45604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18757743	ω	313.73111		−0.78344147	−0.62133810	
a	3.0223795	Ω	187.88422		+0.59330342	−0.74175806	
e	0.0830303	i	5.26481		+0.18496082	−0.25245585	
P	5.25	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.1+	0.1−	2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.5+	0.2−
2000 04 05	691	0.1+	0.0	2005 03 13	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2000 04 05	691	0.1+	0.5−	2005 04 12	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.5−	0.0
2000 04 12	691	0.3−	0.4+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2000 04 12	691	0.1+	0.1+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.5−	0.2+
2000 04 12	691	0.1−	0.1+	2005 04 12	G96	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.9+	0.2−
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	691	1.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.5−
2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.5+	0.1−	2008 11 08	691	0.6+	0.3+
2005 03 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1−

2008 UF$_{170}$ = 2003 SN$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	305.76918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21505885	ω	149.46566		−0.11659144	−0.99114622	
a	2.7590813	Ω	307.15545		+0.89435887	−0.07696117	
e	0.0714424	i	4.57172		+0.43188962	−0.10819492	
P	4.58	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	699	1.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.6+	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2003 09 16	699	0.8+	0.9+	2008 10 06	703	0.3+	0.9−	2008 11 02	704	0.3−	0.0
2003 09 16	699	1.4−	1.0−	2008 10 09	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
2003 09 16	699	0.5+	0.7+	2008 10 09	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2003 09 18	644	0.4+	0.5−	2008 10 09	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.5−	0.4+
2003 09 18	644	0.5+	0.1−	2008 10 24	703	1.1+	0.9−	2008 11 02	704	0.5+	0.6−
2003 09 18	644	0.7+	0.1−	2008 10 24	703	0.1−	0.6−	2008 11 02	703	0.7+	0.9+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.8+	0.9+	2008 11 02	703	(1.4+	1.8+)
2003 09 30	691	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.5+	0.3+	2008 11 02	703	0.8−	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	703	1.2−	0.2+
2008 10 06	703	0.2+	0.8+	2008 10 26	G96	0.3−	0.2−				
2008 10 06	703	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.5−				

2008 UZ$_{170}$ = 2001 SZ$_{200}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	81.47024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29301257	ω	314.88020		+0.67979663	+0.73339890	
a	2.2449769	Ω	357.94556		−0.65960711	+0.61043666	
e	0.1823004	i	2.57085		−0.32061659	+0.29915403	
P	3.36	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.8+	0.2−	2001 09 21	691	0.3−	0.3−	2008 10 24	691	0.2−	0.2+
1991 10 10	691	1.5−	0.8+	2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.0
1991 10 10	691	0.6+	0.4−	2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 09 21	691	0.2−	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.6+	2008 11 01	691	0.5−	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2007 04 18	G96	0.6+	0.7+	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2001 09 21	691	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+	2008 11 01	691	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.4+				

2008 UT$_{171}$ = 2006 KE$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	287.29680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24047552	ω	124.40510		−0.87634588	−0.47991162	
a	2.5610740	Ω	26.98463		+0.40669463	−0.78310089	
e	0.1933658	i	5.21770		+0.25810343	−0.39552223	
P	4.10	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	703	0.2−	0.0	2006 05 24	644	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 12 02	703	0.5−	0.1+	2006 05 24	644	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2004 12 02	703	0.1−	0.4−	2006 06 17	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2004 12 02	703	0.7+	0.7+	2006 06 17	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2006 05 21	E12	0.3+	0.0	2006 06 17	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2006 05 21	E12	0.4−	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2−
2006 05 21	E12	0.3+	0.7−	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2006 05 21	E12	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2006 05 24	644	0.1−	0.7+	2008 10 28	691	0.2−	0.8+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−

2008 UV$_{172}$ = 2003 UN$_{321}$ = 2006 KV$_{108}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	219.02715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20971147	ω	301.88616		−0.94990169	+0.30972327	
a	2.8057863	Ω	256.18523		−0.27019360	−0.88118854	
e	0.0347010	i	2.47485		−0.15710568	−0.35718097	
P	4.70	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.4+	0.1−	2006 04 21	703	0.9−	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2006 04 21	703	0.5+	0.8−	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2006 04 21	703	0.3+	0.7+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2006 04 21	703	0.2+	0.4+	2008 10 20	691	0.1−	0.1−
2003 10 16	691	0.0	0.0	2006 05 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.2+	0.1+
2003 10 16	691	0.3−	0.0	2006 05 04	G96	0.3+	0.4+	2008 10 20	691	0.2−	0.3−
2003 10 24	704	0.3+	0.4+	2006 05 04	G96	0.3−	0.5+	2008 10 24	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2006 05 04	G96	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	1.3−	0.3−	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	704	(1.6−	0.4−)	2006 05 31	G96	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.0	1.0+	2006 05 31	G96	0.2−	0.4+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.9+	0.5+	2006 06 01	G96	0.3+	0.3+	2008 10 28	691	0.3+	0.2+
2003 10 24	704	0.0	0.8+	2006 06 01	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.9−	0.4−	2006 06 01	G96	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.4+
2003 10 24	704	0.5+	0.1−	2006 06 01	G96	0.3+	0.4+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.3−	0.1+				

2008 UD$_{173}$ = 1999 VU$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	94.22770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22008609	ω	254.86058		+0.50030600	+0.86420090	
a	2.7169041	Ω	45.28805		−0.76276090	+0.46908222	
e	0.1902993	i	4.30875		−0.40974348	+0.18198538	
P	4.48	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.5+	0.2+	2008 10 24	691	0.1−	0.5−	2008 11 09	G96	0.7+	0.2+
1999 11 09	704	0.8−	0.5+	2008 10 24	691	0.8−	0.4−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
1999 11 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.5+	0.2−
1999 11 09	704	0.4−	0.4+	2008 10 28	691	0.3−	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3+
1999 11 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
1999 11 09	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.2−
1999 11 14	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
1999 11 14	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.3−
1999 11 14	691	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	1.1+	0.0
2002 04 18	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	1.3+
2002 04 18	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−
2002 04 18	691	0.1−	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.0				

2008 UV$_{173}$ = 2003 BC$_{41}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	36.17905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29751670	ω	59.63260		+0.98936409	+0.12366056	
a	2.2222615	Ω	293.17068		−0.14461584	+0.89286534	
e	0.1647296	i	4.77916		+0.01565118	+0.43301217	
P	3.31	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 10	644	0.2−	0.7+	2008 09 23	703	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2001 07 10	644	0.5−	0.7+	2008 09 23	703	0.4+	0.2+	2008 10 26	G96	1.2−	0.7−
2001 07 10	644	0.2+	0.6+	2008 09 23	703	0.2−	0.4−	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−
2003 01 28	704	1.1−	0.8+	2008 10 06	703	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.6−	0.5−
2003 01 28	704	0.6−	0.4+	2008 10 06	703	0.3−	0.4−	2008 10 26	G96	0.0	0.2−
2003 01 28	704	0.3+	0.1+	2008 10 06	703	1.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2003 01 30	644	0.5+	0.3+	2008 10 06	703	0.5+	0.0	2008 11 02	703	0.0	0.5−
2003 01 30	644	0.9+	0.7+	2008 10 24	703	0.6−	0.5+	2008 11 02	703	0.2+	0.0
2003 01 30	644	1.2+	0.7+	2008 10 24	703	0.2+	0.1−	2008 11 02	703	0.4−	0.1−
2005 12 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	703	1.0−	0.8+	2008 11 03	704	0.6+	0.3+
2005 12 06	691	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.4−	0.6+	2008 11 03	704	0.4+	0.7+
2005 12 06	691	0.5−	0.5−	2008 10 26	G96	0.2−	0.6−	2008 11 03	704	0.1+	0.5+
2008 09 23	703	1.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	704	0.0	1.0+

2008 UT$_{174}$ = 2003 SY$_{20}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	203.84622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21723913	ω	205.36480		−0.96467225	+0.26053962	
a	2.7405896	Ω	349.50995		−0.18995211	−0.79061037	
e	0.0511987	i	12.39210		−0.18255315	−0.55412484	
P	4.54	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.3−	0.1−	2006 03 04	691	0.4+	0.5+	2008 10 24	703	(1.4+	1.7+)
2003 09 16	291	0.3+	0.6+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.3−	0.3+
2003 09 16	291	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	G96	0.4−	0.4+
2003 09 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.2+
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.6−	0.2+
2006 01 28	G96	0.4+	0.6+	2008 10 10	G96	0.6−	0.3−	2008 11 02	703	(1.6−	1.3+)
2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.2+	2008 11 02	703	(1.6−	0.1−)
2006 01 28	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	703	1.3+	0.2−	2008 11 02	703	0.3−	1.1−
2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 10 24	703	0.6+	1.0+				

2008 UM$_{177}$ = 2003 TT$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	59.58709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20341644	ω	102.90482		+0.82438025	+0.54006969	
a	2.8633780	Ω	224.72118		−0.56593869	+0.79198906	
e	0.1673437	i	13.93668		+0.01051640	+0.28474209	
P	4.85	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2003 09 21	691	0.3−	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.0	2008 10 31	691	0.3+	0.1−
2003 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.6−
2003 10 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.5−	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.4−
2003 10 02	691	0.4+	0.2−	2008 10 26	691	0.2−	0.3−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1+
2003 10 16	691	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	691	0.1+	0.1−				

2008 UV$_{177}$ = 2004 RA$_{21}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	6.27136		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26219947	ω	70.80180		+0.76493575		−0.64385824
a	2.4175837	Ω	329.27061		+0.57702911		+0.69734890
e	0.1783293	i	2.00584		+0.28620047		+0.31488266
P	3.76	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	691	0.2−	0.4+	2008 11 01	704	0.8+	0.7+
2004 09 07	691	0.0	0.4+	2008 10 01	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	704	(1.8+	0.5−)
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 01	691	0.1−	1.0−	2008 11 01	704	1.0+	0.2−
2004 09 08	704	1.4+	0.4−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2004 09 08	704	0.3+	0.8−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.2−
2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	704	0.4+	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.9−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	704	(2.0+	0.2−)
2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.0	2008 11 01	704	1.1+	0.4+
2004 10 08	691	0.5−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.1−
2004 10 08	691	0.5−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 11 04	703	0.2+	0.0
2006 01 30	691	0.5+	0.1−	2008 11 01	704	0.2+	0.6+	2008 11 04	703	0.9−	0.3−
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	704	1.3+	0.6−	2008 11 04	703	0.6−	0.6−
2006 01 30	691	0.1−	0.7+	2008 11 01	704	0.8+	0.6+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2008 09 26	691	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2008 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 11 01	704	(2.1+	1.2+)	2008 11 06	G96	0.2+	0.2−
2008 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	704	(1.7+	0.5−)	2008 11 06	G96	0.0	0.2−

2008 UG$_{178}$ = 2005 AM$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	22.38714		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21300594	ω	99.54315		+0.98297151		−0.17895370
a	2.7767806	Ω	270.77409		+0.14793213		+0.90540245
e	0.2484730	i	2.39268		+0.10900960		+0.38499607
P	4.63	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.1−	0.4−	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.4+	0.4+
1996 02 10	691	0.3−	0.4−	2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	704	0.6+	0.0
1996 02 10	691	0.2−	0.4−	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.6+	0.1−
2002 04 09	807	0.1−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	704	0.8+	0.5+
2002 04 09	807	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.1+	0.7+
2003 07 24	644	0.2−	0.7+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−	2008 11 04	703	0.1−	0.3+
2003 07 24	644	0.4−	0.8+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−	2008 11 04	703	0.4−	0.0
2003 07 24	644	0.1−	1.0+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.2+
2004 12 20	G96	(1.8−	5.4+)	2008 10 26	691	0.0	0.1−	2008 11 04	703	0.5−	0.5−
2004 12 20	G96	(3.4−	2.8+)	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.5+	0.5−
2004 12 20	G96	1.6+	0.8+	2008 11 01	704	0.6−	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−
2004 12 20	G96	0.0	0.7−	2008 11 01	704	0.6−	1.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2005 01 13	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	704	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.4−	1.2−				
2005 01 13	691	0.9+	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.1+				

2008 UG$_{179}$ = 2005 YG$_{261}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	220.17585		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30196691	ω	260.75810		−0.88405016		+0.46541855
a	2.2003739	Ω	306.96723		−0.40497403		−0.80858569
e	0.0895062	i	3.07829		−0.23334812		−0.35996492
P	3.26	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	691	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2005 11 30	691	0.1−	0.0	2006 01 07	691	0.9−	0.0	2008 10 28	691	0.5+	0.1+
2005 11 30	691	0.0	0.0	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+
2005 12 25	691	0.3+	0.1−	2006 01 25	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.3+
2005 12 25	691	0.2+	0.2−	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.5+
2005 12 25	691	0.3+	0.2−	2008 10 24	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	0.6−	0.8−
2006 01 07	691	0.3+	0.0	2008 10 24	691	0.3−	0.8−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+

2008 UB$_{180}$ = 2006 BQ$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.52019		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23925143	ω	30.56385		+0.87259130		+0.48713255
a	2.5698021	Ω	300.24178		−0.45612355		+0.78637195
e	0.2043606	i	2.37932		−0.17474479		+0.37989608
P	4.12	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.6+	0.8−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2002 03 09	691	0.3+	0.1−	2006 02 25	691	0.4+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.4−
2002 03 09	691	0.3+	0.4+	2006 02 25	691	0.2−	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.2+
2004 12 02	703	0.7−	0.7+	2006 02 25	691	0.5−	0.4+	2008 10 28	691	0.2+	0.2+
2004 12 02	703	0.7−	0.2+	2006 03 09	G96	0.1+	0.6+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+
2004 12 02	703	0.0	1.4+	2006 03 09	G96	0.4−	0.1+	2008 11 04	300	(0.2−	1.6+)
2004 12 02	703	0.5+	0.6+	2006 03 09	G96	0.2−	0.1−	2008 11 04	300	0.0	0.1+
2004 12 02	644	0.3−	0.1+	2006 03 09	G96	0.7−	0.1+	2008 11 04	300	0.2+	0.9+
2004 12 02	644	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.0	0.7+	2008 11 05	300	1.4+	0.4+
2004 12 02	644	0.3−	0.2−	2006 04 02	G96	0.3−	0.7+	2008 11 05	300	0.1−	0.6−
2006 01 26	691	0.5+	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2008 11 05	300	0.2−	0.5−
2006 01 26	691	0.2+	0.3−	2006 04 02	G96	0.2−	0.7−	2008 11 05	300	0.4+	0.3+
2006 01 26	691	0.4−	0.1−	2007 06 15	691	0.1+	0.1−	2008 11 05	300	0.5+	0.0
2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2007 06 15	691	0.0	0.4+	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
2006 01 28	G96	0.8−	0.3−	2007 06 15	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.0	0.1−
2006 01 28	G96	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−

2008 UV$_{182}$ = 2003 WN$_{187}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.25350		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19705303	ω	246.50958		+0.29397257		+0.93424636
a	2.9246954	Ω	42.29872		−0.73037869		+0.35582427
e	0.1519659	i	17.45777		−0.61654448		+0.02393394
P	5.00	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	699	0.8+	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.3−	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2003 10 23	699	0.2+	0.1+	2008 10 02	691	0.6−	0.1−	2008 10 30	703	0.7−	0.2−
2003 10 23	699	(1.8+	1.2−)	2008 10 02	691	0.5−	0.2−	2008 10 30	703	1.0+	0.6+
2003 10 23	699	0.1+	1.0−	2008 10 02	691	1.0+	0.3+	2008 10 30	703	0.7+	0.7+
2003 11 23	695	0.4+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	(2.0+	0.9−)
2003 11 23	695	0.7−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 11 24	695	0.6−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 11 24	695	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2008 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.3−	0.1+				
2008 09 23	691	0.1−	0.7+	2008 10 27	691	0.2−	0.0				

2008 UH$_{183}$ = 1999 VF$_{191}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	328.66467		(2000.0)			
n	0.21568219	ω	38.86440		+0.02356575	−0.99225993
a	2.7537628	Ω	50.13569		+0.87301089	−0.03899954
e	0.1788039	i	9.13970		+0.48713103	+0.11789514
P	4.57	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.8−	0.3−	2008 09 23	691	0.5−	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.3+
1999 11 09	704	0.7−	0.8+	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.7−
1999 11 14	704	0.0	0.3+	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 10 30	703	1.1−	0.7−
1999 11 14	704	0.3−	0.5−	2008 10 06	691	0.0	0.2−	2008 10 30	703	0.1+	0.8+
1999 11 14	704	0.7−	0.8+	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 30	703	0.1−	0.4−
1999 11 14	704	1.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.7+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.6−
1999 12 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.0	2008 11 09	G96	0.2−	0.6−
1999 12 05	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.8+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2−	0.1−
1999 12 05	691	0.4+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.4−

2008 UH$_{184}$ = 2006 BS$_{104}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	56.68504		(2000.0)			
n	0.27969206	ω	308.49628		+0.96230164	+0.27165783
a	2.3157017	Ω	35.74641		−0.24190159	+0.87723527
e	0.2006617	i	1.30702		−0.12433491	+0.39580336
P	3.52	H	17.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 07 21	E12	0.1−	0.7+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2004 07 21	E12	0.2−	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2004 07 21	E12	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.2−	0.0
2004 07 21	E12	0.4+	0.5+	2007 05 10	G96	0.3−	0.3+	2008 11 01	704	0.4+	0.9+
2004 08 22	E12	0.5−	0.3−	2007 05 10	G96	0.5+	0.7+	2008 11 01	704	0.4+	0.4+
2004 08 22	E12	0.4−	0.7+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+	2008 11 01	704	0.1−	0.8+
2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2007 05 10	G96	0.4−	0.3+	2008 11 03	691	0.2+	0.1−
2004 08 22	E12	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.3−
2006 01 25	691	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.2−
2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2006 01 30	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.3+
2006 01 30	691	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.3+				
2006 01 30	691	0.2+	0.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−				

2008 UN$_{184}$ = 2004 PY$_{77}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	73.97322		(2000.0)			
n	0.27585142	ω	85.79283		+0.79188881	+0.60851629
a	2.3371463	Ω	236.71656		−0.58175647	+0.72626149
e	0.2264873	i	3.51042		−0.18566509	+0.31976893
P	3.57	H	18.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	691	0.1+	0.3+	2004 08 12	704	0.4+	1.0−	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2000 05 11	691	0.2−	0.4−	2004 08 12	704	0.7−	1.0−	2008 10 28	691	0.3+	0.3−
2000 05 11	691	0.0	0.6−	2004 08 20	691	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2004 08 09	704	0.1−	0.2+	2004 08 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2004 08 09	704	0.2+	0.5−	2004 08 20	691	0.0	0.1+	2008 11 03	691	0.4−	0.3−
2004 08 09	704	0.2+	0.9+	2008 10 24	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	691	0.4+	0.0
2004 08 09	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.3−
2004 08 12	704	(0.1+	1.7−)	2008 10 24	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	691	0.3−	0.5+
2004 08 12	704	0.2+	0.1−	2008 10 28	691	0.4+	0.2+				

2008 UT$_{184}$ = 2006 HK$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	341.34814		(2000.0)			
n	0.21488728	ω	162.98969		+0.09680001	−0.99522382
a	2.7605498	Ω	281.45401		+0.91166829	+0.09374707
e	0.0586295	i	0.73788		+0.39936285	+0.02722197
P	4.59	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.2+	0.2+	2006 05 03	G96	0.3−	0.3+	2008 11 03	691	0.0	0.2−
2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.2+	0.6+	2008 11 03	691	0.1+	0.4+
2003 09 30	691	0.0	0.2−	2006 05 03	G96	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.4+	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.9−	0.5+	2008 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.3−	0.2+	2008 11 03	691	0.6−	0.2+
2003 10 19	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1−	2008 11 03	691	0.1−	0.3+
2005 01 16	691	0.3−	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	H55	0.1+	0.2−
2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	H55	0.3−	0.1+
2005 01 16	691	0.4+	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.0	2008 11 07	691	0.0	0.3−
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.4+	0.1−	2008 11 07	691	0.6−	0.4−
2006 04 30	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.3+	0.0
2006 04 30	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.4+	0.1+				
2006 05 03	G96	0.4+	0.4+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+				

2008 UD$_{186}$ = 2005 GN$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	153.43470		(2000.0)			
n	0.18510339	ω	87.65499		−0.00061478	+0.99999917
a	3.0492507	Ω	182.31070		−0.92828715	−0.00099195
e	0.0638011	i	1.61003		−0.37186367	+0.00082296
P	5.32	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.9+	0.2+	2005 04 04	691	0.6−	0.1+	2008 10 28	691	0.4+	0.2+
2005 04 02	G96	1.0+	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 03	691	0.4+	0.2−
2005 04 02	G96	0.8+	0.2+	2008 10 24	691	0.5−	0.5+	2008 11 03	691	0.2−	0.4−
2005 04 02	G96	1.0+	0.5+	2008 10 24	691	0.4+	0.0	2008 11 03	691	0.4−	0.4−
2005 04 04	691	1.5−	0.3+	2008 10 28	691	0.3+	0.2+				
2005 04 04	691	0.8−	0.1+	2008 10 28	691	0.4+	0.0				

2008 UW$_{187}$ = 2007 HF$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	82.29137		(2000.0)			
n	0.30115032	ω	199.46657		+0.81226126	+0.58075198
a	2.2043497	Ω	124.91005		−0.52598422	+0.76957369
e	0.1712640	i	3.80327		−0.25213538	+0.26548723
P	3.27	H	17.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.7+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.6−	2008 10 24	691	0.1−	0.4+
2001 08 23	608	0.3+	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.5−	2008 10 24	691	0.4+	0.1+
2001 08 23	608	0.3+	0.1−	2007 04 20	H07	0.1−	1.7+	2008 10 28	691	0.2+	0.3+
2001 08 23	608	0.5−	0.2−	2007 04 20	H07	2.2+	1.2−	2008 10 28	691	0.4−	0.2+
2001 08 23	608	0.5−	0.3−	2007 04 20	H07	0.8−	2.5+	2008 10 28	691	0.4−	0.4−
2001 08 23	608	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−	2008 11 01	691	0.1−	0.1−
2007 04 18	H07	0.4+	0.9−	2008 09 29	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.4−
2007 04 18	H07	1.0−	0.5+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	691	0.2+	0.1+
2007 04 18	H07	0.1−	0.6+	2008 09 29	G96	0.8+	0.6−				
2007 04 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.2−				

2008 UE$_{188}$ = 2006 JH$_{65}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	76.26468		(2000.0)			
n	0.23299756	ω	146.34448		+0.88520822	+0.46513565
a	2.6155828	Ω	185.95089		−0.44105285	+0.83408122
e	0.1700120	i	4.11117		−0.14791483	+0.29657605
P	4.23	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.5−	0.2+	2006 05 02	695	1.1+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
1994 05 14	691	0.2+	0.5+	2006 05 02	695	0.9+	0.3−	2008 10 28	691	0.4−	0.1−
1994 05 14	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	G96	0.8+	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.3+
1999 09 18	691	0.1+	1.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.1−	0.1+
1999 09 18	691	0.1+	0.3−	2008 09 29	G96	1.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.2−	0.1+
1999 09 18	691	0.0	0.4−	2008 09 29	G96	0.6+	0.2−	2008 11 07	G96	0.8+	0.4−
2004 12 16	691	0.3−	0.0	2008 10 24	691	0.4−	0.9+	2008 11 07	G96	0.6+	0.4−
2004 12 16	691	0.5+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.5−
2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.5−	0.1−	2008 11 07	G96	0.3+	0.4−
2006 05 01	695	0.9+	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.1+				

2008 UH$_{188}$ = 2007 RK$_2$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	83.12112		(2000.0)			
n	0.17801111	ω	107.32519		+0.88678607	+0.35763238
a	3.1297139	Ω	232.73613		−0.41537632	+0.89446165
e	0.0591351	i	21.58358		+0.20266469	+0.26839791
P	5.54	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 02	G96	0.3+	0.1+	2007 09 03	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.5+	0.2−
2007 09 02	G96	0.1+	0.1+	2007 09 19	703	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.3−
2007 09 02	G96	0.4+	0.0	2007 09 19	703	0.4−	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.0
2007 09 02	G96	1.0−	0.8−	2007 09 19	703	0.2−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−
2007 09 03	G96	0.1−	0.2+	2007 09 19	703	0.4+	0.2−	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2007 09 03	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.5+	2008 11 01	691	0.2+	0.1+
2007 09 03	G96	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.2+

2008 UK$_{188}$ = 1997 LC$_3$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	92.45284		(2000.0)			
n	0.20967741	ω	111.29790		+0.79727430	+0.60055874
a	2.8060902	Ω	211.88316		−0.58761097	+0.74920114
e	0.1186968	i	6.59763		−0.13808342	+0.27933287
P	4.70	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 06 05	691	0.3−	0.0	2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.3+
1997 06 05	691	0.2−	0.1−	2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.1−
1997 06 05	691	0.1−	0.2−	2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.0
1997 06 10	691	0.5+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.1−
1997 06 10	691	0.2−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−
1997 06 10	691	0.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2003 11 18	644	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.5−	2008 11 07	G96	0.5+	0.0
2003 11 18	644	0.2−	0.2−	2008 10 24	691	0.3−	0.2−	2008 11 07	G96	0.9+	0.1+
2003 11 18	644	0.6+	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.1+				

2008 UQ$_{190}$ = 2006 KB$_{128}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	304.84267		(2000.0)			
n	0.22375159	ω	233.24605		−0.62988676	−0.76349602
a	2.6871503	Ω	256.41951		+0.75113000	−0.55212460
e	0.1836578	i	8.43201		+0.19760162	−0.33501082
P	4.40	H	18.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	568	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.3−	0.3−	2008 11 01	291	0.1−	0.1+
2006 05 25	568	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	291	0.1+	0.1+
2006 05 25	568	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.2−
2006 05 26	568	0.0	0.4−	2008 10 29	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2008 10 25	691	0.1−	0.7+	2008 10 29	691	0.4+	0.1+				
2008 10 25	691	0.4+	0.3−	2008 11 01	291	0.1−	0.2−				

2008 UU$_{193}$ = 2008 UX$_{89}$ = 2003 SO$_{395}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	313.56856		(2000.0)			
n	0.21451883	ω	46.05913		−0.56704302	−0.80929406
a	2.7637098	Ω	79.09056		+0.70392561	−0.57278285
e	0.1274115	i	8.98270		+0.42772765	−0.13024181
P	4.59	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.5−	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.5−	2008 10 25	G96	0.9+	0.5+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.4−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.5−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1+
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.4−	2008 11 01	691	0.1+	0.1−
2003 10 20	691	0.0	0.3−	2008 10 24	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.5−
2008 09 29	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.9−	0.4+
2008 09 29	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+				
2008 09 29	G96	0.2−	0.3−	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−				

2008 UW$_{193}$ = 2004 YD$_1$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	4.92389		(2000.0)			
n	0.23200981	ω	3.65137		+0.55320730	−0.70645063
a	2.6230012	Ω	53.33931		+0.74968471	+0.19112798
e	0.2780599	i	33.38930		+0.36322791	+0.68146724
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 17	704	0.4+	0.3−	2008 10 07	703	0.1+	0.4+	2008 10 31	704	0.2+	0.5+
2004 12 17	704	0.5+	0.7−	2008 10 07	703	0.3−	0.5+	2008 10 31	704	0.1+	0.7+
2004 12 17	704	0.7−	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.3+	0.3+
2004 12 19	704	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.5−	2008 10 31	704	0.2+	0.2+
2004 12 19	704	0.3+	0.5+	2008 10 25	G96	0.2−	0.5−	2008 10 31	704	0.2−	0.1+
2004 12 19	704	0.5−	0.4+	2008 10 28	704	0.0	0.4+	2008 11 01	704	0.2−	0.1+
2004 12 19	704	0.2−	0.5−	2008 10 28	704	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+
2004 12 19	704	0.2−	0.2+	2008 10 28	704	0.0	0.5+	2008 11 01	704	0.1−	0.0
2005 01 18	699	0.3+	1.5+	2008 10 28	704	0.1−	0.4+	2008 11 01	704	1.8+	0.2−
2005 01 18	699	0.6+	0.4+	2008 10 28	704	0.1+	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.4−
2005 01 18	699	0.6−	0.7−	2008 10 28	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.6−	0.1−
2005 01 18	699	0.3−	0.6−	2008 10 28	691	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2008 10 07	703	0.8+	0.8−	2008 10 28	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.6+	0.1+

2008 UY$_{194}$ = 2004 TN$_{232}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	338.43812		(2000.0)			
n	0.25552712	ω	196.86413		−0.06443573	−0.99756170
a	2.4594880	Ω	256.83647		+0.91872314	−0.04881214
e	0.1624667	i	1.57765		+0.38960984	−0.04988009
P	3.86	H	17.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.0	0.3−	2008 10 28	691	0.1+	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2004 10 08	691	0.3−	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	448	0.1+	0.3−
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	448	0.4+	0.1+

2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	291	0.5−	0.3+	2008 11 08	448	0.3+	0.3−		
2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	291	0.3−	0.3+	2008 11 09	448	0.4+	0.3−		
2004 10 15	695	0.4+	0.0	2008 10 26	291	0.3−	0.3+	2008 11 09	448	0.1+	0.4−		
2004 10 15	695	0.6+	0.1+	2008 10 28	691	0.6+	0.7−	2008 11 09	448	0.0	0.2−		

2008 UZ$_{194}$ = 2006 KC$_{135}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.83227		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18706791	ω	15.89457		+0.61000341		−0.79219899
a	3.0278651	Ω	36.52095		+0.72371573		+0.54784493
e	0.0984309	i	1.71333		+0.32269396		+0.26886185
P	5.27	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2008 08 07	691	0.4−	0.3−	2008 10 28	691	0.0	0.1−		
2005 04 04	G96	0.3+	0.2+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.2+		
2005 04 04	G96	0.1+	0.3+	2008 09 24	G96	0.9+	0.2+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+		
2005 04 04	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.1+		
2006 05 25	568	0.2+	1.0+	2008 09 24	G96	0.5+	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.2+		
2006 05 25	568	0.1+	1.0+	2008 10 26	291	1.0−	0.7−	2008 11 07	691	0.3−	0.0		
2006 05 25	568	0.2+	1.0+	2008 10 26	291	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.3+	0.1+		
2006 05 26	568	0.3+	1.0+	2008 10 26	291	0.2+	0.3+	2008 11 09	448	0.7+	0.1+		
2008 08 07	691	0.4+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	448	1.0+	0.2+		
2008 08 07	691	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.6−	0.5+	2008 11 09	448	0.0	0.1+		

2008 UD$_{198}$ = 2001 TS$_{149}$ = 2005 XJ$_{72}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	63.42845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28108803	ω	263.94137		+0.74661106		+0.65776764
a	2.3080284	Ω	54.87993		−0.55202558		+0.69607674
e	0.1529140	i	6.99185		−0.37126767		+0.28778273
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.3−	0.2+	2007 03 14	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.1−		
2001 10 10	644	0.5−	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.8−	0.1−		
2001 10 10	644	1.4−	0.1−	2007 04 25	G96	0.3−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−		
2001 10 16	704	0.9+	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−		
2001 10 16	704	0.5+	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+	2008 10 24	704	0.1+	0.8+		
2001 10 16	704	1.4+	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.0	2008 10 24	704	0.2−	0.8−		
2001 10 16	704	0.5−	1.1−	2007 05 16	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.3+	0.1−		
2001 10 16	644	0.2+	0.1−	2007 05 16	G96	0.5+	0.0	2008 10 24	704	0.1−	0.2+		
2001 10 16	644	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	704	0.7+	0.4−		
2001 10 16	644	0.0	0.3+	2007 05 16	G96	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.2−	1.2+		
2005 12 06	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.7−	0.3−		
2005 12 06	691	0.4+	0.2−	2008 09 23	G96	0.6−	0.2−	2008 10 30	703	0.0	0.1+		
2005 12 06	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.5−	0.1−	2008 10 30	703	0.2+	0.0		
2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−	2008 10 31	704	0.0	0.6+		
2005 12 10	691	0.5−	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.5+	2008 10 31	704	0.0	0.0		
2005 12 10	691	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.8+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+		
2007 03 14	G96	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.9+	0.1−						
2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2008 10 08	703	0.1+	0.3+						

2008 UZ$_{198}$ = 2001 YP$_{42}$ = 2007 HR$_{18}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	41.91863		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27604735	ω	296.03694		+0.99564156		+0.08058341
a	2.3360403	Ω	59.37330		−0.05329207		+0.90470791
e	0.2431884	i	3.12760		−0.07653654		+0.41834187
P	3.57	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	(4.7+	0.2−)	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 10 31	704	0.9−	0.8+		
2001 12 18	704	(4.8+	0.4−)	2006 01 31	691	0.5+	0.4+	2008 10 31	704	1.0+	0.1−		
2001 12 18	704	(5.0+	0.4+)	2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	704	0.0	0.6+		
2001 12 18	704	(5.1+	0.7+)	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−	2008 10 31	704	0.4+	0.7+		
2001 12 18	704	(5.6+	0.5+)	2007 04 16	G96	0.5−	0.0	2008 10 31	704	0.1−	0.9+		
2001 12 19	704	(0.0	2.1−)	2007 04 16	G96	0.9−	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−		
2001 12 19	704	1.0−	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.5−		
2001 12 19	704	(0.7+	2.1−)	2007 04 22	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−		
2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2007 04 22	G96	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.4−		
2001 12 19	704	(0.5+	2.0−)	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	703	0.4−	0.6−		
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.5−	2008 11 07	703	0.2−	0.7+		
2004 06 11	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.1−	0.6−	2008 11 07	703	0.2−	0.3+		
2004 06 11	691	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−	2008 11 07	703	0.1−	0.3+		
2004 06 11	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.6−	2008 11 08	691	0.0	0.1−		
2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	0.6+	0.2+	2008 11 08	691	0.5−	0.1+		
2006 01 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.3−		
2006 01 23	691	0.5−	0.0	2008 10 27	704	0.2−	0.2+						
2006 01 31	691	0.7+	0.1−	2008 10 27	704	0.1+	0.6+						

2008 UY$_{199}$ = 2003 TN$_{24}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	326.46401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21381669	ω	130.56698		−0.07430890		−0.99555504
a	2.7697568	Ω	323.57120		+0.88297647		−0.03871481
e	0.0463756	i	5.59205		+0.46349838		−0.08585647
P	4.61	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	H36	0.2+	0.2−		
2003 10 01	691	0.2−	0.0	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	H36	1.2+	0.2+		
2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2−	0.1+	2008 11 02	H36	0.7+	0.1−		
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 02	H36	0.6+	0.2−		
2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 22	691	0.2+	0.2−	2008 11 03	691	0.4−	0.9−		
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.3+	0.3−	2008 11 03	691	0.6−	0.2+		
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 31	H36	0.1−	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.1+		
2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	H36	0.3+	0.3+	2008 11 08	H36	0.4+	0.4+		
2005 01 18	691	0.0	0.2+	2008 10 31	H36	0.7+	0.4+	2008 11 08	H36	0.2−	0.0		
2007 09 10	G96	0.1−	0.5+	2008 11 01	H36	0.1−	0.0						

2008 UR$_{200}$ = 2007 LH$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.28828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17608659	ω	150.94985		+0.93165074		−0.13968495
a	3.1524765	Ω	221.70183		+0.14893762		+0.98884480
e	0.3411286	i	30.27940		+0.33142795		−0.05171139
P	5.60	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 06 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	703	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.3−	0.1+		
2007 06 14	691	0.0	0.0	2008 10 22	691	(0.3−	3.0+)	2008 11 01	704	0.1−	0.5+		
2007 06 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.3−	2008 11 01	704	0.5−	0.1+		
2007 06 26	691	0.3−	0.2−	2008 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 11 01	704	0.1−	0.2−		
2007 06 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.0	0.9+	2008 11 03	D39	0.5+	0.7−		
2007 06 26	691	0.3+	0.4−	2008 10 27	704	0.3−	1.4+	2008 11 03	D39	0.4+	0.5−		
2008 09 30	703	0.2+	0.5−	2008 10 27	704	0.6−	1.2+	2008 11 03	D39	0.3+	0.2−		
2008 09 30	703	0.1−	1.0−	2008 10 27	704	0.0	0.6+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−		
2008 09 30	703	0.5+	0.3+	2008 10 27	704	0.2−	1.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−		
2008 09 30	703	0.5+	0.3−	2008 10 31	691	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.3−		
2008 10 10	703	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2008 10 10	703	1.4−	0.6+	2008 10 31	691	0.1+	0.0						
2008 10 10	703	0.8+	0.5+	2008 11 01	704	0.5−	0.0						

2008 UW$_{200}$ = 2006 HW$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.62423		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18189119	ω	317.10018		+0.99317169		+0.03954237
a	3.0850457	Ω	41.02178		+0.02184660		+0.86112218
e	0.1416756	i	9.62640		−0.11459811		+0.50685795
P	5.42	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.2+	0.7+	2006 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2002 08 20	644	0.1+	0.9+	2006 04 26	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.0
2002 08 20	644	0.2+	0.6+	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	704	0.7−	0.3+
2002 09 09	644	0.1+	0.3+	2006 04 26	807	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.1−	0.0
2002 09 09	644	0.1−	0.7+	2006 05 25	G96	0.4+	0.0	2008 10 27	704	0.3+	0.6+
2002 09 09	644	0.1−	0.4+	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	704	0.0	0.7+
2002 10 01	608	0.3−	1.1−	2006 05 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.2+
2002 10 01	608	0.3−	0.4−	2006 05 25	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2002 10 01	608	0.6−	1.3−	2008 09 09	G96	0.1−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.3−	0.4−	2008 11 01	704	1.2+	0.6+
2006 04 02	691	0.2+	0.0	2008 09 09	G96	0.0	0.4−	2008 11 01	704	0.1+	0.3+
2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.5−	2008 11 01	704	0.5+	0.4+
2006 04 19	G96	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.4−	2008 11 01	704	0.0	0.4+
2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−	2008 11 07	703	0.0	0.2−
2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.1+	0.0
2006 04 19	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−	2008 11 07	703	0.6+	0.2−
2006 04 26	807	0.0	0.2−	2008 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.0	0.4+

2008 UG$_{201}$ = 2003 SV$_{91}$ = 2004 XD$_{55}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	293.92648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21929563	ω	154.74638		−0.42134580		−0.90520748
a	2.7234290	Ω	320.10865		+0.81672328		−0.35219445
e	0.0496295	i	4.95389		+0.39424714		−0.23782027
P	4.49	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.1+	0.1+	2004 12 14	704	0.2−	0.7−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2001 02 02	691	0.3+	0.3+	2004 12 14	704	0.3+	0.3+	2008 11 01	704	0.2−	0.1−
2001 02 02	691	0.1−	0.3+	2004 12 14	704	0.1+	0.7+	2008 11 01	704	0.2−	0.3−
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.1−	0.6−
2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	704	0.6−	0.6+
2003 09 18	644	0.5−	0.4+	2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.6+	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.4+	0.4−	2008 11 02	704	0.5+	0.2+
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.4+	0.2+
2003 09 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.1+	0.3+	2008 11 02	704	0.6+	0.2−
2004 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 24	703	1.0+	0.2−	2008 11 02	704	0.1+	0.1+
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.1−	2008 11 03	703	0.4−	0.2+
2004 12 10	691	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.5+	0.2−	2008 11 03	703	0.7−	0.2+
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	704	0.7−	0.9+	2008 11 03	703	1.5−	0.2+
2004 12 14	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	703	0.3−	0.6−
2004 12 14	691	0.0	0.1−	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−				
2004 12 14	704	0.1+	0.4+	2008 10 30	G96	0.4+	0.2−				

2008 UN$_{201}$ = 2002 VZ$_{73}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.52809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17012503	ω	349.91976		+0.72229441		−0.66444516
a	3.2256995	Ω	53.49815		+0.64997481		+0.55742789
e	0.1106383	i	13.80734		+0.23627003		+0.49778186
P	5.79	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	704	0.3−	1.3−	2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 11 01	704	0.5−	1.3+
2002 11 07	704	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.5+	0.7+	2008 11 01	704	0.3−	0.8+
2002 11 07	704	0.2−	0.6−	2008 10 27	691	0.2−	0.1+	2008 11 01	704	0.3+	0.8−
2002 11 11	704	0.5+	0.7−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	704	0.3−	0.3+
2002 11 11	704	0.9+	0.6+	2008 10 28	704	0.1−	1.1+	2008 11 01	704	0.4−	0.3+
2002 11 11	704	0.3−	0.4+	2008 10 28	704	0.6−	0.7−	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 11 11	704	0.1−	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.2−
2003 12 21	645	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.2−
2003 12 21	645	0.0	0.0	2008 10 28	704	0.3+	0.6+	2008 11 08	D29	0.3+	0.2+
2008 09 23	G96	0.6+	0.2−	2008 10 31	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	D29	0.2+	1.0−
2008 09 23	G96	0.4+	0.2−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	D29	0.5+	0.3−
2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 31	691	0.0	0.1−	2008 11 08	D29	0.1+	0.3−

2008 UO$_{202}$ = 2000 SV$_{232}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	346.70955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36837196	ω	200.13340		+0.58194707		−0.78710770
a	1.9272808	Ω	215.18314		+0.78624045		+0.60879227
e	0.0909692	i	20.78282		+0.20775841		−0.09916372
P	2.68	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3+	1.0−	2008 09 23	703	0.9−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2008 10 07	703	1.3−	1.4+	2008 10 29	G96	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.9+	0.1−	2008 10 07	703	0.3+	1.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2000 10 03	704	1.0+	0.1−	2008 10 07	703	0.5+	0.2−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2008 10 24	703	0.1−	0.6−	2008 11 02	704	0.1+	0.4+
2000 10 03	704	1.7−	0.0	2008 10 24	703	1.1+	1.2−	2008 11 02	704	0.3+	1.3+
2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2008 10 24	703	1.4+	0.8−	2008 11 02	704	0.1−	1.0+
2002 05 17	291	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.0	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.7+
2002 05 17	291	0.1+	0.2+	2008 10 26	704	0.3+	0.3+	2008 11 04	703	0.5−	1.1+
2002 05 17	291	0.0	0.2−	2008 10 26	704	1.0+	0.4+	2008 11 04	703	0.7−	0.3−
2008 09 23	703	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.2−	0.2−	2008 11 04	703	0.3−	1.0−
2008 09 23	703	0.3+	0.2−	2008 10 26	704	0.4−	0.5−	2008 11 04	703	0.5−	0.1−
2008 09 23	703	0.8−	0.1+	2008 10 26	704	0.1+	0.0				

2008 UR$_{202}$ = 2006 KC$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.38844		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18072326	ω	186.50957		+0.49751417		−0.85798664
a	3.0983229	Ω	233.73108		+0.80285377		+0.51123631
e	0.1500550	i	9.12214		+0.32848968		+0.04996354
P	5.45	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.3+
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.5+
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 11 04	691	0.1−	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	691	0.1−	0.0
2006 05 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.5+	0.3−
2006 05 19	G96	0.6−	0.4+	2008 10 27	704	0.7+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.1+
2006 05 19	G96	0.5−	0.3−	2008 10 27	704	0.8+	0.6+	2008 11 06	691	0.1−	0.1−
2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2008 10 27	704	0.6+	0.6+	2008 11 09	691	0.5−	0.2+
2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	704	0.9−	0.0	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2006 05 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	704	0.2−	0.5+	2008 11 09	691	0.4−	0.1+
2006 05 24	691	0.5+	0.2+	2008 11 02	704	0.6+	0.1−				
2008 10 08	G96	0.6−	0.1+	2008 11 02	704	0.3+	0.7+				

2008 UU$_{202}$ = 2006 EW$_{54}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.76178		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23064188	ω	47.12570		+0.99808359		−0.01132361
a	2.6333622	Ω	313.42361		−0.01724554		+0.89326241
e	0.0716592	i	4.80480		+0.05942841		+0.44939296
P	4.27	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	1.2−	0.5−	2008 09 23	703	0.1+	0.9+	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
1997 02 06	691	0.0	0.2+	2008 09 23	703	0.6+	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.0
1997 02 06	691	1.0+	0.2−	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.5+	0.1−
2006 02 02	691	0.3−	0.3+	2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	704	0.9−	0.2−
2006 02 02	691	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	0.6+	0.4−
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	1.2−	0.5+
2006 03 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.5−	2008 11 02	704	0.2+	0.2−
2006 03 05	691	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.6−	0.2+
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.5−	2008 11 03	703	0.2−	1.1−
2006 03 09	691	0.5+	0.1+	2008 10 27	704	0.1−	0.4−	2008 11 03	703	0.9+	0.1+
2006 03 09	691	0.3+	0.2−	2008 10 27	704	0.2+	0.9+	2008 11 03	703	0.9−	0.1+
2006 03 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	704	0.2−	1.1+	2008 11 03	703	0.7−	0.2−
2008 09 23	703	0.6+	0.5+	2008 10 27	704	1.2−	1.2+				
2008 09 23	703	(0.2+	1.6+)	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−				

2008 UX$_{202}$ = 2001 OP$_{76}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	67.55763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29477282	ω	208.99301		+0.67210817		+0.73092634
a	2.2360307	Ω	103.50891		−0.65371443		+0.66083456
e	0.2498520	i	6.99388		−0.34774712		+0.17042407
P	3.34	H	18.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.2+	0.2+	2008 10 28	J95	0.0	0.4−	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−
2001 07 22	644	0.3+	0.4+	2008 10 28	J95	0.0	0.2−	2008 10 31	J95	0.3−	0.9−
2001 07 22	644	0.2−	0.7+	2008 10 28	291	0.1+	0.1+	2008 10 31	J95	0.3+	0.7+
2001 07 25	608	0.0	0.6−	2008 10 28	291	0.4−	0.2+	2008 10 31	J95	1.0+	1.0+
2001 07 25	608	0.2−	0.6−	2008 10 28	291	0.6−	0.1−	2008 11 07	J95	0.0	0.0
2001 07 25	608	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	J95	0.6+	0.5−
2008 10 27	J95	0.3+	0.1+	2008 10 28	G96	0.4−	0.3−	2008 11 08	J95	0.9−	0.2+
2008 10 28	J95	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.0				

2008 UB$_{203}$ = 2004 XT$_{141}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.48912		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23027154	ω	114.93518		+0.96815963		−0.22961731
a	2.6361849	Ω	258.46565		+0.17679328		+0.90916642
e	0.3296816	i	5.84104		+0.17723166		+0.34740800
P	4.28	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 15	327	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	704	0.6−	1.0+
1995 09 15	327	1.2−	0.0	2008 10 24	703	0.3−	0.3−	2008 11 02	704	(2.1−	1.4+)
1995 09 15	327	1.2+	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.0	2008 11 02	704	(1.8−	1.0+)
1995 09 15	327	1.7+	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.4−	0.3−
1995 09 16	327	0.4−	0.9+	2008 10 28	704	0.8+	0.8+	2008 11 03	703	0.6−	0.3−
1995 09 16	327	1.4−	0.9−	2008 10 28	704	0.5+	0.5+	2008 11 03	703	0.1+	0.5−
2004 12 14	691	0.1+	0.3−	2008 10 28	704	1.2+	0.8+	2008 11 03	703	0.2−	0.6−
2004 12 14	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	704	0.8+	1.0+	2008 11 03	703	0.5−	0.2−
2004 12 14	691	0.2+	0.2−	2008 10 28	704	1.2+	0.8+	2008 11 03	703	0.7−	0.2+
2004 12 18	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−	2008 11 03	703	0.5+	0.2−
2004 12 18	691	0.2−	0.8+	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−	2008 11 03	703	0.8−	0.6−
2004 12 18	691	0.2−	0.0	2008 10 30	G96	0.1−	0.3−	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2008 09 28	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	G96	0.0	0.4−
2008 09 28	G96	0.1−	0.4−	2008 11 02	704	0.8−	1.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2−
2008 09 28	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	(2.1−	1.3+)	2008 11 09	G96	0.0	0.2−

2008 UL$_{203}$ = 2005 YQ$_{279}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.17044		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27763908	ω	14.34066		+0.89878332		+0.43351600
a	2.3271032	Ω	319.76498		−0.41150971		+0.78299340
e	0.1370917	i	5.79429		−0.15115657		+0.44607759
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	699	0.8−	0.5+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.6+	0.7+
2001 11 11	699	0.4+	0.2+	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2008 10 28	704	0.1−	0.2−
2001 11 11	699	0.2+	0.3−	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 10 28	704	0.7+	0.0
2001 11 11	699	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.1−	0.5−
2004 06 27	E12	0.6+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.2−	2008 10 31	G96	0.4−	0.3−
2004 06 27	E12	0.0	0.6+	2006 01 07	691	0.4−	0.0	2008 10 31	G96	0.4−	0.3−
2004 06 27	E12	(1.0+	1.7+)	2008 10 10	703	1.0+	0.6+	2008 10 31	G96	0.2−	0.4−
2004 06 27	E12	0.6−	0.2+	2008 10 10	703	0.5+	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.9+
2004 07 08	E12	0.7−	1.3−	2008 10 10	703	1.4+	1.0+	2008 11 02	704	0.2−	0.2−
2004 07 08	E12	(0.1+	2.0−)	2008 10 10	703	2.4+	0.3+	2008 11 02	704	0.8−	0.8+
2004 07 08	E12	0.6+	1.0−	2008 10 10	G96	0.4−	0.5−	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2004 07 08	E12	(0.7+	1.7−)	2008 10 10	G96	0.8−	0.6−	2008 11 02	704	0.5−	0.2+
2004 08 03	E12	0.4−	0.4+	2008 10 10	G96	0.6−	1.4−	2008 11 03	703	1.0−	0.2−
2004 08 03	E12	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.5−	0.3−	2008 11 03	703	1.0−	0.3−
2004 08 03	E12	0.2+	1.3+	2008 10 28	704	0.2+	0.3+	2008 11 03	703	0.1−	0.7−
2004 08 03	E12	0.1−	0.3+	2008 10 28	704	0.7+	0.3+	2008 11 03	703	0.8−	0.8−

2008 UT$_{203}$ = 2001 TM$_{180}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	52.69247		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28344996	ω	90.57460		+0.95130598		+0.29540184
a	2.2951889	Ω	252.24622		−0.30656819		+0.87690612
e	0.1353748	i	5.30539		−0.03213827		+0.37917465
P	3.48	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.3−	0.0	2005 12 01	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	G96	0.4+	0.6−
2001 10 14	704	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.7−
2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	704	0.2+	0.6−	2008 10 31	G96	0.4+	0.5−
2001 10 14	704	0.8+	0.6+	2008 10 28	704	0.6+	1.0−	2008 11 02	704	0.1+	1.3+
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2008 10 28	704	0.8+	0.6+	2008 11 02	704	0.1+	0.5+
2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2008 10 28	704	0.9+	0.3+	2008 11 02	704	0.9+	1.1+
2001 10 21	704	0.5−	0.4−	2008 10 28	704	0.6+	0.5+	2008 11 02	704	0.3−	0.8+
2001 10 21	704	0.7−	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.7+	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2008 10 30	691	0.6−	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2005 12 01	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.0
2005 12 01	G96	0.4−	0.3−	2008 10 31	G96	1.3−	0.6−	2008 11 09	691	0.0	0.0

2008 UR$_{204}$ = 2001 ST$_{305}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	349.97474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28360987	ω	63.41149		+0.59182355		−0.80578282
a	2.2943261	Ω	350.21577		+0.68744329		+0.51842788
e	0.1027723	i	7.24205		+0.42091164		+0.28626313
P	3.48	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.7+	0.1−	2006 01 05	703	0.9−	0.4−	2008 10 27	704	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2006 01 05	703	(1.6−	3.0−)	2008 10 27	704	0.6+	0.1+
2001 09 20	704	0.7−	0.9+	2006 01 05	703	0.6+	0.3+	2008 11 02	703	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2006 01 05	703	0.5−	1.3−	2008 11 02	703	0.6−	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2008 10 09	691	0.3−	0.4+	2008 11 02	703	0.3−	0.7−
2001 09 23	704	0.3−	0.7+	2008 10 09	691	0.4−	0.2+	2008 11 02	703	0.6+	0.2−
2001 09 23	704	0.8−	0.4+	2008 10 09	691	0.3−	0.4+	2008 11 03	704	0.7+	0.6−
2001 09 23	704	0.4−	1.0+	2008 10 26	G96	0.1−	0.0	2008 11 03	704	0.7+	0.6−
2003 03 24	691	0.7+	0.7+	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	704	0.4+	0.3−

2003 03 24	691	0.3+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1+	2008 11 06	G92	1.0+	0.1+
2003 03 24	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+	2008 11 06	G92	0.4+	0.2+
2003 04 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	704	1.2−	0.5−	2008 11 06	G92	0.3+	0.9+
2003 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	704	0.6+	0.2+				
2003 04 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	704	0.6−	0.2+				

2008 UF$_{205}$ = 2004 BD$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	352.67204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18116219	ω	324.94479		+0.52742053	−0.77168859	
a	3.0933163	Ω	90.65808		+0.83786583	+0.40313258	
e	0.3244153	i	20.82070		+0.14074246	+0.49191548	
P	5.44	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	704	0.8+	0.8−	2004 01 21	704	0.9+	0.1+	2008 10 10	703	0.5−	0.5−
2004 01 19	704	0.2−	0.5−	2008 09 06	E12	0.4+	0.4+	2008 10 27	703	0.4−	0.5+
2004 01 19	704	0.0	0.3−	2008 09 06	E12	0.1−	0.0	2008 10 27	703	0.7−	0.1+
2004 01 19	704	0.9−	0.9+	2008 09 06	E12	0.1−	0.1−	2008 10 27	703	0.5+	0.1+
2004 01 19	704	0.3+	0.2−	2008 09 06	E12	0.3−	0.9−	2008 10 27	703	0.3+	1.0−
2004 01 21	704	0.2−	0.1+	2008 10 10	703	0.8+	0.9+	2008 10 27	703	0.3+	0.3−
2004 01 21	704	0.7−	0.4−	2008 10 10	703	0.7−	0.4+				
2004 01 21	704	0.2−	1.1+	2008 10 10	703	0.4+	0.2+				

2008 UK$_{205}$ = 2003 WL$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.80580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18010719	ω	288.84407		+0.83857419	−0.29356051	
a	3.1053842	Ω	90.39946		+0.47448321	+0.80748498	
e	0.2313696	i	27.31872		−0.26769200	+0.51165441	
P	5.47	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	1.3+	1.0+	2003 11 23	704	0.2+	0.5+	2008 10 10	703	0.2+	0.3+
2003 11 21	704	0.2−	0.3+	2008 09 06	E12	0.1−	0.3+	2008 10 10	703	0.5+	0.5+
2003 11 21	704	0.6−	0.0	2008 09 06	E12	0.5−	0.1−	2008 10 27	703	0.1−	0.4−
2003 11 21	704	0.3−	0.5−	2008 09 06	E12	0.2−	0.1+	2008 10 27	703	0.1+	0.1−
2003 11 23	704	0.2−	0.4−	2008 09 06	E12	0.4+	0.2+	2008 10 27	703	0.0	0.2+
2003 11 23	704	0.2+	0.5−	2008 10 10	703	0.3−	0.5−	2008 10 27	703	0.4−	0.2−
2003 11 23	704	0.4−	0.2−	2008 10 10	703	0.5+	0.3−				

2008 UQ$_{205}$ = 2003 UT$_{198}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	65.99762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20089396	ω	210.72435		+0.88045587	+0.47190274	
a	2.8872970	Ω	121.04906		−0.42339487	+0.82610829	
e	0.0750501	i	3.07003		−0.21338756	+0.30798199	
P	4.91	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.2+	0.3−	2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2003 10 21	704	1.4−	0.5+	2003 10 24	704	0.7−	0.4+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3−
2003 10 21	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	D35	0.4+	0.1+	2008 11 02	691	0.9−	1.5+
2003 10 21	704	(0.8+	1.7+)	2008 10 20	D35	0.6−	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2003 10 21	704	0.3−	0.6+	2008 10 20	D35	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2003 10 21	691	0.3+	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.2+	0.4−
2003 10 21	704	0.2−	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.5−	2008 11 06	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	0.7−	0.2−	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.7+	1.0+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−				
2003 10 24	704	0.6−	0.4+	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−				

2008 UD$_{209}$ = 2004 VZ$_{68}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	356.64016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23938570	ω	185.83700		+0.53904535	−0.83824443	
a	2.5688411	Ω	231.57433		+0.77696232	+0.53259997	
e	0.1856944	i	6.03160		+0.32520710	+0.11697671	
P	4.12	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.1−	0.0	2008 11 07	703	(1.5+	0.3−)
2004 11 10	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	0.5+	0.8−
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.2−	0.0	2008 11 07	703	0.6−	0.0
2004 11 11	695	0.2−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	703	0.3+	1.1−
2004 11 11	695	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.1+	2008 11 07	H10	0.7+	0.1+
2004 12 14	599	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.0	2008 11 07	H10	0.8+	0.4−
2004 12 14	599	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	H10	0.0	0.7+
2004 12 14	599	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1+	2008 11 07	H10	(0.3−	1.7+)
2004 12 14	599	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.4+	0.4+	2008 11 08	H10	0.6+	0.5−
2008 10 09	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	H10	0.8+	0.5−
2008 10 09	691	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.4−	0.1+	2008 11 08	H10	(1.9+	0.6+)
2008 10 09	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.0	2008 11 08	H10	0.6+	0.3−

2008 UX$_{210}$ = 2006 JX$_{61}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	358.85564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20873976	ω	19.70740		+0.64727856	−0.76198759	
a	2.8144871	Ω	29.96616		+0.69383577	+0.57803774	
e	0.1158983	i	2.31018		+0.31563016	+0.29197138	
P	4.72	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.5−	0.4+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	691	0.5−	0.1−
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 10 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	291	0.2−	0.3−
2006 05 01	568	0.1+	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	291	0.6+	0.0
2006 05 01	568	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.6−	2008 10 30	291	0.1−	0.0
2006 05 01	568	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.7−	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2006 05 02	568	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.8+	2008 11 07	691	0.4+	0.2−
2008 10 02	691	0.3+	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	691	0.1+	0.4+

2008 UV$_{212}$ = 2002 JG$_{1}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	247.00362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23077935	ω	320.83088		−0.98618445	−0.12677974	
a	2.6323164	Ω	212.36559		+0.14892191	−0.96040530	
e	0.0758669	i	11.48811		−0.07254302	−0.24808982	
P	4.27	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 03	291	0.2+	0.1+	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.5−
2002 05 03	291	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.9−	0.5−	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2002 05 03	291	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	691	0.4−	0.1−
2002 05 05	291	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.1−	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2002 05 05	291	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.4+
2002 05 05	291	0.3−	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.0	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2006 05 20	G96	0.4+	0.4+	2008 10 28	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.5−
2006 05 20	G96	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5−
2006 05 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.4+	0.7−	2008 11 08	G96	1.2+	0.3−
2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	1.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.2+	0.1−
2008 10 20	691	0.2−	0.5+	2008 10 29	G96	0.6+	0.4−	2008 11 08	G96	0.9+	0.3−

2008 UE_{215} = 2004 XG_{101}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	8.42149		(2000.0)			
n	0.22715186	ω	137.70999		+0.79612171	−0.59388018
a	2.6602667	Ω	259.08704		+0.51870850	+0.76859724
e	0.2182761	i	6.79482		+0.31165961	+0.23783315
P	4.34	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.2−	0.7+	2004 12 15	691	0.2−	0.0	2008 10 31	G96	0.2−	0.3−
1999 09 04	703	1.3−	0.0	2008 10 10	703	0.6−	0.3−	2008 10 31	G96	0.0	0.5−
1999 09 04	703	0.5−	1.4+	2008 10 10	703	0.7+	1.4+	2008 10 31	703	0.0	0.2−
1999 09 04	703	1.6+	1.0+	2008 10 10	703	0.6+	1.0+	2008 10 31	703	1.4+	0.2−
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2008 10 10	703	0.8+	2.5+	2008 10 31	703	0.7+	0.3−
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2008 10 10	703	1.1+	0.8−	2008 10 31	703	0.4−	0.1+
2004 12 14	704	1.2−	0.8+	2008 10 10	703	0.4+	2.3+	2008 11 03	703	0.1+	0.1+
2004 12 14	704	0.2−	0.4+	2008 10 10	703	0.7−	0.4+	2008 11 03	703	0.4−	0.0
2004 12 14	704	0.2−	0.3−	2008 10 10	703	0.5+	0.2+	2008 11 03	703	0.1−	0.1−
2004 12 14	703	(5.9+	0.1+)	2008 10 24	703	0.2−	0.2−	2008 11 03	703	0.1+	0.2−
2004 12 14	703	0.4−	0.3−	2008 10 24	703	0.5−	0.4−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2004 12 14	703	0.5+	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.4−	2008 11 09	691	0.1−	0.3−
2004 12 14	703	1.5−	0.5+	2008 10 24	703	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.1−
2004 12 15	691	0.3−	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.4−				
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.5−				

2008 US_{217} = 2003 ST_{356} = 2003 UE_{314}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	283.76239		(2000.0)			
n	0.21266694	ω	151.97384		−0.62719122	−0.77846762
a	2.7797308	Ω	336.84212		+0.70224639	−0.55138439
e	0.0183901	i	3.62818		+0.33686967	−0.29993902
P	4.63	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1+	0.3+	2003 10 24	691	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2003 09 18	291	0.1−	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.2+
2003 09 18	291	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.4−	2008 11 02	691	0.2−	0.3+
2003 09 27	691	0.3−	0.2−	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2003 09 27	691	0.1+	0.4−	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2003 10 24	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0

2008 UU_{217} = 2006 EV_{62}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	204.38262		(2000.0)			
n	0.22843900	ω	274.39252		−0.87347608	+0.48394260
a	2.6502644	Ω	294.55853		−0.42023102	−0.80466250
e	0.0667285	i	3.35846		−0.24585650	−0.34397357
P	4.31	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.2−	0.6+	2006 03 09	691	0.5+	0.6+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2003 09 16	291	0.1−	0.3+	2006 03 09	691	0.2−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.3+
2003 09 16	291	0.0	0.4+	2007 09 05	G96	0.1+	0.5−	2008 11 02	691	0.2+	0.3+
2004 12 16	691	0.2−	0.2−	2007 09 05	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.4−	0.0
2004 12 16	691	0.1−	0.1−	2007 09 05	G96	0.6−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2007 09 05	G96	0.0	0.4−	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.4+
2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	691	0.3+	0.2+				
2006 03 09	691	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.2+				

2008 UW_{218} = 2006 DH_{47}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	303.31059		(2000.0)			
n	0.27302470	ω	155.84105		−0.51529213	−0.85678369
a	2.3532501	Ω	325.16645		+0.78051697	−0.45958427
e	0.1164821	i	1.99585		+0.35393117	−0.23388890
P	3.61	H	18.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−	2006 03 24	691	0.1−	0.4−
2006 01 26	691	0.6+	0.4+	2006 02 21	G96	0.3−	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.0
2006 01 26	691	0.0	0.0	2006 02 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.1+
2006 01 26	G96	0.2+	0.5−	2006 02 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.2+
2006 01 26	G96	0.4−	0.2+	2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.1+
2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2006 01 26	G96	0.3−	0.6−	2006 02 25	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−
2006 02 07	G96	1.0−	1.0−	2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.2−
2006 02 07	G96	0.8−	0.5−	2006 03 24	691	0.4+	0.6+	2008 11 06	691	0.2−	0.8−
2006 02 07	G96	0.6−	1.0−	2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	0.4−	0.4+

2008 UE_{220} = 2006 KD_{107}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	264.14820		(2000.0)			
n	0.23751411	ω	270.00401		−0.95932315	−0.27794455
a	2.5823183	Ω	253.85843		+0.27515070	−0.88133206
e	0.1421251	i	2.95123		+0.06317584	−0.38210029
P	4.15	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.1−	0.5+	2006 05 31	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.0	0.1+
2001 01 24	691	0.0	0.4+	2006 05 31	G96	0.3+	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2001 01 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 31	G96	0.2+	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2006 05 31	G96	0.3+	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2002 05 09	644	0.4−	0.3+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 31	291	0.2+	0.1+
2002 05 09	644	0.2−	0.4+	2006 06 01	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	291	0.2+	0.1+
2002 05 17	644	0.1+	0.7+	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	291	0.3+	0.1+
2002 05 17	644	0.1+	0.5+	2006 06 01	G96	0.4+	0.6+	2008 11 02	691	0.5+	0.3−
2002 05 17	644	0.2+	0.7+	2007 08 10	691	0.6−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
2006 04 21	703	0.5−	0.6+	2007 08 10	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2006 04 21	703	1.1+	0.2−	2007 08 10	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	691	0.5−	0.5+
2006 04 21	703	0.0	0.5+	2008 10 25	691	0.4−	0.4+	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2006 04 21	703	0.6−	0.1−	2008 10 25	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.2+

2008 UJ_{221} = 2002 TS_{229}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	344.03775		(2000.0)			
n	0.17413195	ω	50.15393		+0.28707103	−0.95495053
a	3.1760238	Ω	23.49207		+0.81111398	+0.20054760
e	0.0510580	i	10.87854		+0.50959232	+0.21874676
P	5.66	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.1+	0.3+	2005 04 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.2+	0.0
2002 10 09	291	0.2+	0.0	2005 05 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.2−
2002 10 09	291	0.6+	0.2−	2005 05 09	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 10 10	291	0.2−	0.1−	2005 05 09	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 10 10	291	0.2−	0.2+	2005 05 09	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	691	0.3−	0.3+
2002 10 10	291	0.7−	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2005 04 10	G96	0.3−	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.0
2005 04 10	G96	0.3+	1.0+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2005 04 10	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.1+	0.1+				

2008 UN$_{221}$ = 2006 GU$_{48}$ = 2007 PE$_{23}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	96.80925		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18649153	ω	279.43588		+0.60433522		+0.79011928
a	3.0341006	Ω	28.53738		−0.62063365		+0.54746683
e	0.1007197	i	12.37999		−0.49959265		+0.27566574
P	5.28	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.1−	0.0	2007 08 11	E12	0.4−	0.2−	2008 10 21	691	0.7−	0.5+
2006 03 26	691	0.1+	0.4+	2007 08 11	E12	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2006 03 26	691	0.2−	0.2+	2007 08 11	E12	0.8−	0.3+	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2006 04 09	691	0.6+	0.0	2007 08 11	E12	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.7+	0.0
2006 04 09	691	0.0	0.0	2007 08 11	E12	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.3+	0.0
2006 04 09	691	0.1−	0.2−	2007 08 11	E12	0.3−	0.3+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2006 04 21	703	0.0	0.4−	2007 08 11	E12	0.7−	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+
2006 04 21	703	0.6+	1.5+	2007 08 11	E12	0.6−	0.8−	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2006 04 21	703	(1.6+	1.5+)	2007 08 11	E12	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2006 04 21	703	0.5−	0.2−	2007 08 12	E12	0.0	0.5+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2006 05 04	G96	0.0	0.1+	2007 08 12	E12	0.2−	0.2+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−
2006 05 04	G96	0.2+	0.6+	2007 08 12	E12	0.2+	0.4−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2006 05 04	G96	0.1+	0.2+	2007 08 12	E12	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2006 05 04	G96	0.3+	0.1−	2008 10 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.1−
2007 08 11	E12	0.9+	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.4+	0.0
2007 08 11	E12	0.4+	0.2+	2008 10 21	691	0.6−	0.1−				
2007 08 11	E12	0.6+	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+				

2008 UB$_{223}$ = 2006 BQ$_{148}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	166.17848		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26637701	ω	218.20850		−0.38777885		+0.91779290
a	2.3922408	Ω	29.26349		−0.79691182		−0.28728967
e	0.0770540	i	10.05489		−0.46320525		−0.27408182
P	3.70	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 22	703	0.1+	0.7−	2008 10 25	691	0.2−	0.5−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2006 01 22	703	0.5−	0.6−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2006 01 22	703	0.4−	0.1−	2008 10 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2006 01 22	703	0.9−	0.3+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	291	0.0	0.1+
2006 01 24	699	0.8−	1.4+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	291	0.2−	0.0
2006 01 24	699	1.4+	0.2−	2008 10 30	G96	0.5+	0.1−	2008 11 02	291	0.2+	0.1−
2006 01 24	699	1.2+	0.6+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.6+	0.2−
2006 01 24	699	0.0	0.6−	2008 10 30	G96	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2008 09 25	G96	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2008 09 25	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	703	(3.3−	0.4−)	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2008 09 25	G96	0.5−	0.2+	2008 11 01	703	0.7−	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2008 09 25	G96	0.1+	0.2−	2008 11 01	703	0.1−	0.8+	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	703	(1.9+	0.4+)				

2008 UK$_{225}$ = 2004 TM$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	232.88386		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27798971	ω	199.23931		−0.94544311		+0.32578708
a	2.3251461	Ω	359.77315		−0.28677230		−0.83270618
e	0.1212037	i	4.83345		−0.15459295		−0.44773117
P	3.55	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.4−	0.3+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.6+	0.1−	2008 10 25	691	0.3−	0.6−	2008 10 29	691	0.5+	0.2+
2004 10 04	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.5−	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	691	0.2+	0.1−

2008 UH$_{228}$ = 1999 TF$_{82}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	110.29231		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23062142	ω	280.90720		+0.64383298		+0.76466308
a	2.6335180	Ω	29.22904		−0.67796946		+0.58689520
e	0.0290757	i	3.25661		−0.35473442		+0.26616611
P	4.27	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	691	0.3+	0.4−
1999 10 12	691	0.4−	0.2−	2006 03 24	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.2+
1999 10 12	691	0.2−	0.4+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.2−
1999 10 16	691	0.4−	0.5−	2008 10 25	691	0.4−	0.0	2008 11 06	691	0.3+	0.4+
1999 10 16	691	0.4+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	691	0.5−	0.0
1999 10 16	691	0.5+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.0				
2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+				

2008 UP$_{229}$ = 2005 EN$_{127}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	314.67280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20926830	ω	133.05445		−0.43391789		−0.90073873
a	2.8097462	Ω	342.63202		+0.80632636		−0.37853573
e	0.0180394	i	3.76894		+0.40193666		−0.21302688
P	4.71	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.3−	0.4+	2005 03 09	691	0.4+	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
1996 03 20	691	0.1−	0.3+	2005 03 09	691	0.3+	0.3−	2008 10 25	691	0.3−	0.0
1996 03 20	691	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.1+	0.4−	2008 10 25	691	0.5−	0.4+
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.4+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.2−
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.3−
2003 10 23	691	0.6+	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.5−	2008 10 29	691	0.3−	0.3−
2003 11 24	691	0.4−	0.2−	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.4+
2003 11 24	691	0.3+	0.0	2007 09 11	G96	0.4+	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2005 03 09	691	0.3+	0.1−	2007 09 11	G96	0.3+	0.1+				

2008 UR$_{239}$ = 2007 RU$_{100}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.68094		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12527140	ω	116.73417		+0.60047511		−0.79041725
a	3.9558041	Ω	295.83617		+0.67751696		+0.58335009
e	0.2316232	i	7.73387		+0.42473569		+0.18693110
P	7.87	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	G96	0.2+	0.4−	2007 09 12	291	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2007 09 11	G96	0.3−	0.0	2007 09 12	291	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.0
2007 09 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.2−	2008 11 01	703	1.0−	0.2−
2007 09 11	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.2+
2007 09 11	G96	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.1+	0.0	2008 11 01	703	0.2−	0.2+
2007 09 11	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 01	703	0.0	0.2−
2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2007 09 11	G96	0.4−	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.0
2007 09 12	291	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−

2008 US$_{240}$ = 2006 CK$_{47}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	107.68878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24503312	ω	318.89126		+0.37895097		+0.92457754
a	2.5292176	Ω	333.30700		−0.82446256		+0.31796683
e	0.1722511	i	5.03214		−0.42030661		+0.20988918
P	4.02	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2006 01 25	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.4+
2006 01 25	691	0.2−	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.2+
2006 02 03	691	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 11 03	691	0.2−	0.3+
2006 02 03	691	0.1−	0.6−	2008 10 26	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.4−	0.3−
2006 02 03	691	0.2−	0.6−	2008 10 26	691	0.3+	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.1+
2006 02 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.5−	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.4+
2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+				
2006 02 07	691	0.4+	0.1+	2008 10 30	691	0.5+	1.0−				

2008 UP$_{242}$ = 2005 JW$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	252.62108			(2000.0)		
n	0.18227847	ω	275.96904		−0.95950895	+0.10816054
a	3.0806744	Ω	270.44656		+0.00062370	−0.92252074
e	0.1849830	i	15.07554		−0.28167746	−0.37048181
P	5.41	H	15.8	G 0.15		U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	E12	0.3+	0.2+	2005 05 11	644	0.3+	0.5−	2008 10 30	691	0.4−	0.0
2005 04 10	E12	0.5−	0.1+	2005 05 11	644	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1−
2005 04 10	E12	1.0+	0.2+	2005 05 12	644	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2005 04 10	E12	0.6−	0.5+	2005 05 12	644	0.4+	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.1−
2005 04 10	E12	0.2+	0.2+	2005 05 12	644	0.3−	0.3+	2008 11 03	691	0.2+	0.1+
2005 04 10	E12	0.1−	0.5−	2008 10 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.0
2005 04 10	E12	0.3+	0.3−	2008 10 26	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.3+	0.2−
2005 04 10	E12	0.6−	0.4−	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2005 05 11	644	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.2−				

2008 UA$_{244}$ = 2003 SX$_{356}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	191.62568			(2000.0)		
n	0.22367306	ω	236.39144		−0.59664907	+0.80247335
a	2.6877793	Ω	356.95222		−0.68729383	−0.51535744
e	0.0884170	i	7.36177		−0.41429105	−0.30073783
P	4.41	H	16.7	G 0.15		U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.0
2003 09 18	291	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.7+	0.3−	2008 11 03	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	291	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.1−	2008 11 03	691	0.3+	0.2−
2003 09 27	691	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.6−	0.1+	2008 11 03	691	0.2+	0.1+
2003 09 27	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.1+	0.3+
2003 10 20	691	0.3−	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.0				
2003 10 20	691	0.4−	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.3−				

2008 UM$_{245}$ = 2006 DY$_{146}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	41.35754			(2000.0)		
n	0.24026438	ω	40.38253		+0.99109311	−0.13023852
a	2.5625743	Ω	327.06956		+0.10516696	+0.89347514
e	0.1817361	i	2.93044		+0.08169681	+0.42981404
P	4.10	H	16.5	G 0.15		U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.7−	0.4+	2008 10 30	691	0.1+	0.1−
2004 12 09	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	703	0.2+	0.0
2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.4−	0.0	2008 11 01	703	0.1+	0.4+
2006 02 25	691	0.2+	0.1−	2006 04 02	G96	0.5−	0.2−	2008 11 01	703	(0.7+	1.6−)
2006 02 25	691	0.0	0.1−	2008 10 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	703	0.2+	0.1+
2006 02 25	691	0.3−	0.0	2008 10 26	691	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.1+	0.6−
2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1−
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2006 03 04	691	0.4+	0.0	2008 10 30	691	0.4+	0.0				

2008 UW$_{247}$ = 2004 VT$_{80}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	40.10367			(2000.0)		
n	0.24636704	ω	132.45012		+0.98148068	−0.17693487
a	2.5200799	Ω	237.86645		+0.14021907	+0.92468515
e	0.2098225	i	4.97353		+0.13051543	+0.33712227
P	4.00	H	17.1	G 0.15		U 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 24	691	0.6+	0.0	2004 11 10	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.1+
2000 12 24	691	0.6+	0.2+	2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2000 12 24	691	1.7−	0.7−	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2001 01 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.6+	0.5−	2008 11 03	691	0.0	0.0
2001 01 21	691	0.1−	0.5+	2008 10 03	G96	0.6+	0.3−	2008 11 03	691	0.3−	0.0
2001 01 21	691	0.6+	0.5−	2008 10 03	G96	0.6+	0.4−	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2004 11 03	291	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.4−	0.1+	2008 11 09	691	0.4+	0.3+
2004 11 03	291	0.1+	0.3+	2008 10 26	691	0.2−	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2004 11 03	291	0.2−	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.1−				
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−				

2008 UX$_{247}$ = 2006 FK$_{27}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.10069			(2000.0)		
n	0.24074764	ω	14.52031		+0.22456704	−0.97418505
a	2.5591438	Ω	62.50670		+0.89143230	+0.19580495
e	0.0880614	i	1.49155		+0.39359636	+0.11235622
P	4.09	H	16.8	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.3−	0.4−	2006 03 25	691	0.0	0.7+	2008 10 26	691	0.0	0.2+
1993 01 26	691	0.1+	0.0	2006 03 25	691	0.2+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
1993 01 26	691	0.1+	0.0	2006 03 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	691	0.2+	0.0
1995 07 22	691	0.2+	0.2+	2006 04 19	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	691	0.3−	0.3−
1995 07 22	691	0.2+	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+
1995 07 22	691	0.6−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 03	691	0.3+	0.1+
2002 04 06	807	0.5+	0.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2008 11 03	691	0.3+	0.6+
2002 04 06	807	0.5+	0.2+	2006 05 22	G96	0.2−	0.1+	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2006 03 24	G96	0.5−	0.2−	2006 05 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2006 03 24	G96	0.3−	0.0	2006 05 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2006 03 24	G96	0.3+	0.3−	2006 05 22	G96	0.6+	0.0	2008 11 09	691	0.5−	0.0
2006 03 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.2+				

2008 UH$_{248}$ = 2004 XR$_{171}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	70.10940			(2000.0)		
n	0.25762150	ω	277.65374		+0.94865935	+0.28792880
a	2.4461400	Ω	65.68758		−0.20249053	+0.87084151
e	0.1275892	i	8.26031		−0.24298770	+0.39841192
P	3.83	H	17.1	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	291	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−	2008 11 07	926	0.3+	0.2+
2003 06 02	291	0.2+	0.3+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 11 07	926	0.2+	0.2+
2003 06 02	291	0.0	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+	2008 11 07	926	0.5+	0.4+
2004 12 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.0	2008 11 08	926	0.4+	0.9+
2004 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1−	2008 11 08	926	0.4+	0.2−
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−	2008 11 08	926	0.8+	0.1+
2004 12 20	691	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.3+
2004 12 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.2+
2004 12 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	691	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.6−	0.0

2008 UF$_{251}$ = 2000 BQ$_{13}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	75.30167		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19635161	ω	297.25282		+0.78480088		+0.61968541
a	2.9316564	Ω	24.45714		−0.56082048		+0.71615584
e	0.1252994	i	1.21891		−0.26375740		+0.32110870
P	5.02	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.3+	0.7+	2001 04 13	691	0.4+	1.0+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0
1996 03 16	691	0.2−	0.6+	2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 25	701	0.3+	0.8+
1996 03 16	691	0.5−	0.4+	2003 10 23	691	0.2−	0.6+	2008 09 25	701	0.4−	0.5+
2000 01 29	691	0.3−	0.7−	2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	701	0.0	0.6+
2000 01 29	691	0.0	0.9−	2005 01 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 25	701	0.4−	0.1+
2000 01 29	691	0.2−	0.2−	2005 01 15	691	0.4−	0.1+	2008 10 27	691	0.3+	0.8+
2000 01 30	691	0.3+	0.7−	2005 01 15	691	0.4−	0.5+	2008 10 27	691	0.3−	0.3+
2000 01 30	691	0.1+	0.6−	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.2−	0.5+
2000 01 30	691	0.1+	0.7−	2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2008 10 31	691	0.5+	0.4+
2001 02 19	691	1.2+	0.3+	2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.4+
2001 02 19	691	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2001 02 19	691	0.3+	1.3+	2006 03 23	G96	0.0	0.1−	2008 11 07	691	0.2−	0.2+
2001 04 13	691	0.7+	0.4+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.3+
2001 04 13	691	0.3+	0.7+	2006 03 23	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.5−	0.2+

2008 UD$_{252}$ = 2006 KY$_{94}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	307.37909		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21060430	ω	253.88623		−0.40770373		−0.90872168
a	2.7978508	Ω	220.54780		+0.88152608		−0.36616065
e	0.1268586	i	7.90951		+0.23809545		−0.20037785
P	4.68	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.1−	0.5+	2008 10 06	691	0.4−	0.1−	2008 11 06	291	0.2+	0.1−
2003 10 01	691	0.2+	0.7−	2008 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	291	0.2−	0.0
2003 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	291	0.4−	0.0
2006 05 25	691	0.6+	0.8+	2008 10 27	691	0.3+	0.1−	2008 11 07	291	0.5−	0.2+
2006 05 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 27	691	0.5+	0.7+	2008 11 08	G96	0.1+	1.0−
2006 05 25	691	0.3+	0.3+	2008 10 31	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.5−
2006 05 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	1.0+	0.4−
2006 05 29	691	0.7−	0.1−	2008 10 31	691	0.3+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
2006 05 29	691	0.3+	0.2−	2008 11 06	291	0.1−	0.3+				
2008 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	291	0.3+	0.1+				

2008 UO$_{253}$ = 1998 HX$_{23}$ = 2003 OG$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	156.11423		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23882620	ω	34.02551		−0.29436659		+0.95328067
a	2.5728516	Ω	218.97802		−0.89909069		−0.30030519
e	0.0706136	i	6.19274		−0.32401270		−0.03275297
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	691	0.7−	0.2−	2003 07 25	644	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
1998 04 28	691	0.2−	0.0	2003 07 25	644	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.0
1998 04 28	691	0.7−	0.2+	2003 07 25	644	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.2−	0.0
1998 04 29	691	0.6+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.1−
1998 04 29	691	0.5+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	691	0.4+	0.0
1998 04 29	691	0.5+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+	2008 11 07	691	0.1−	0.0
2003 07 24	644	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.0	2008 11 07	691	0.5+	0.3+
2003 07 24	644	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−				
2003 07 24	644	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.1−				

2008 UZ$_{255}$ = 2003 WM$_{179}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	200.59442		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19707847	ω	12.92868		−0.83833046		+0.54510402
a	2.9244437	Ω	200.10926		−0.50221919		−0.77790430
e	0.0182225	i	1.32964		−0.21207999		−0.31261240
P	5.00	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.1−	0.5+	2006 05 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	691	0.5+	0.2+
1998 11 15	691	0.2−	0.1+	2006 05 21	691	0.4+	0.5+	2008 10 27	691	0.3+	0.2−
1998 11 15	691	0.5−	0.1+	2006 05 25	G96	0.7−	0.3+	2008 10 27	691	0.8−	0.1−
2003 11 20	291	0.4+	0.5+	2006 05 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	291	0.1+	0.5+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.2−
2003 11 20	291	0.1+	0.7+	2006 05 25	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2003 11 21	695	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	(2.0+	1.2+)	2008 11 09	691	0.2−	0.0
2003 11 21	695	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.4−	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2006 05 21	691	0.2+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.3−

2008 UO$_{256}$ = 2004 XA$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.11413		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22172729	ω	275.93470		+0.88955377		+0.44800242
a	2.7034807	Ω	57.48118		−0.36588434		+0.81583770
e	0.1587469	i	6.08440		−0.27353745		+0.36565377
P	4.45	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.4−	0.3+	2004 12 14	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.0
2003 08 23	644	0.1+	0.0	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2003 08 23	644	0.4+	0.2−	2004 12 19	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.2+	0.1−
2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2004 12 19	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2004 12 19	691	0.2−	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2004 12 10	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.0

2008 UQ$_{256}$ = 2005 CC$_{71}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	73.78377		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19125452	ω	256.42300		+0.91742205		+0.39277509
a	2.9835151	Ω	80.41954		−0.33549817		+0.84967074
e	0.0381839	i	3.70706		−0.21395740		+0.35183428
P	5.15	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	291	0.3−	0.6+	2005 02 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 22	291	0.0	0.2+
2001 05 24	291	0.4−	0.5+	2005 02 09	G96	0.6−	0.3−	2008 10 22	291	0.0	0.2+
2001 05 24	291	0.1−	0.9+	2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2008 10 22	291	0.1−	0.1+
2002 08 29	644	0.4−	0.9+	2006 04 24	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.4+	0.8+	2006 04 24	691	0.1+	0.2−	2008 10 27	691	0.0	0.3+
2002 08 29	644	0.3−	0.7+	2006 04 24	691	0.3+	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2006 05 21	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.6+
2003 12 01	691	0.4+	0.1+	2006 05 21	691	0.2+	0.0	2008 10 31	691	0.4−	0.5−
2003 12 01	691	0.5+	0.1+	2006 05 21	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	691	0.1−	0.3+
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.6−	2008 11 09	691	0.4−	0.4+
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 09 13	G96	1.0+	0.1+	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2005 02 01	691	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.5+	0.4−	2008 11 09	691	0.5−	0.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.4+	0.3−				

2008 UA$_{258}$ = 2005 ES$_{303}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	13.92077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17104126	ω	355.89873		+0.73626294	−0.67103439	
a	3.2141696	Ω	46.65534		+0.62422300	+0.62365164	
e	0.1112298	i	6.89844		+0.26127099	+0.40096319	
P	5.76	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2005 04 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.1+	0.1+
2004 02 17	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.3−	2008 10 31	691	0.1−	0.1−
2004 02 17	691	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2005 03 11	695	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.9+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2005 03 11	695	0.4−	0.1+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2005 03 12	695	0.5−	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2005 04 01	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.3+				
2005 04 01	691	0.3+	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.4−				

2008 UH$_{262}$ = 2006 BD$_{267}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	148.27195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25915132	ω	269.03527		−0.04078854	+0.99916337	
a	2.4365038	Ω	358.61652		−0.86072490	−0.03664872	
e	0.1906028	i	7.07694		−0.50743368	−0.01815007	
P	3.80	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.3−	0.5+	2006 01 26	703	(1.4−	2.9+)	2007 08 04	E12	0.3−	0.7+
1999 04 11	699	0.5+	0.3+	2006 01 26	703	(1.6−	2.7+)	2007 08 04	E12	0.4+	0.8+
1999 04 11	699	1.2+	0.3+	2006 01 26	703	0.8−	1.3+	2007 08 04	E12	0.0	0.6+
1999 05 16	699	0.4−	1.1+	2006 02 02	703	0.2−	0.1+	2007 08 04	E12	0.1+	0.3+
1999 05 16	699	1.1+	1.0+	2006 02 02	703	(0.6−	1.7+)	2008 10 27	691	0.1+	0.0
1999 05 16	699	0.4+	1.1+	2006 02 02	703	0.5−	0.8+	2008 10 27	691	0.0	0.2+
2000 09 20	691	0.4−	0.2+	2006 02 02	703	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2000 09 20	691	0.3−	0.0	2006 02 22	699	0.4+	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2000 09 20	691	0.5−	0.1+	2006 02 22	699	0.8−	0.1−	2008 10 31	691	0.1−	0.2+
2000 11 30	645	0.1+	0.1−	2006 02 22	699	1.0+	0.4+	2008 10 31	691	0.0	0.0
2000 11 30	645	0.1+	0.0	2006 02 22	699	0.3+	0.5+	2008 11 01	703	0.3−	0.7+
2002 01 08	644	0.2+	0.2+	2007 05 22	E12	(1.0−	1.8+)	2008 11 01	703	0.4−	0.1+
2002 01 08	644	0.3+	0.1+	2007 05 22	E12	0.1+	0.3+	2008 11 01	703	1.1−	0.5+
2002 01 08	644	0.6+	0.3+	2007 05 22	E12	0.0	0.9+	2008 11 01	703	(0.4−	1.8−)
2004 11 04	699	0.9+	0.7+	2007 05 22	E12	0.1+	0.5−	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 11 04	699	0.7+	0.8+	2007 07 10	E12	1.1−	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.0
2004 11 04	699	0.7−	1.3+	2007 07 10	E12	0.3+	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2004 11 04	699	(1.7−	0.8+)	2007 07 10	E12	0.3−	0.7+				
2006 01 26	703	0.3+	0.6+	2007 07 10	E12	0.2−	0.2+				

2008 UF$_{265}$ = 2005 EC$_{4}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	161.18913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17790701	ω	269.45845		−0.44141179	+0.89664419	
a	3.1309347	Ω	334.26029		−0.78851673	−0.40591830	
e	0.1029892	i	4.54604		−0.42824876	−0.17680364	
P	5.54	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.1+	0.2+	2007 08 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.4+
2001 07 18	644	0.1−	0.6+	2007 09 04	G96	0.3+	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2001 07 18	644	0.3−	0.5+	2007 09 04	G96	0.2−	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.3−
2005 03 01	691	0.0	0.7+	2007 09 04	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.7−
2005 03 01	691	0.3+	0.4+	2007 09 04	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.7+
2005 03 01	691	1.0+	0.9+	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.2−
2005 03 04	G96	0.7−	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	G96	0.6+	0.2+
2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.9−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2005 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+
2007 08 09	691	0.1+	0.8+	2008 10 28	691	0.6−	0.2+				
2007 08 09	691	1.2−	0.9+	2008 10 28	691	0.4+	0.1−				

2008 US$_{265}$ = 2003 SV$_{347}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	290.63604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21332085	ω	170.30079		−0.62987190	−0.77554421	
a	2.7740472	Ω	318.72298		+0.70823738	−0.55112082	
e	0.1158841	i	3.67970		+0.31884354	−0.30789125	
P	4.62	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.6−	2008 10 28	691	0.0	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.3+	0.0	2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.1−	0.2+
2003 09 27	291	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	691	0.3+	0.3−
2003 09 27	291	0.2+	0.2−	2008 10 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2003 09 27	291	0.3−	0.2−	2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.3+
2005 01 08	599	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.5−	0.3−	2008 11 09	691	0.2+	0.0
2005 01 08	599	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.1−	0.0				
2005 01 08	599	0.3+	0.1+	2008 10 28	691	0.0	0.2+				

2008 UV$_{266}$ = 2004 YK$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	325.90007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23316690	ω	116.60179		−0.04972369	−0.99863749	
a	2.6143163	Ω	336.23239		+0.90180644	−0.03807696	
e	0.1080848	i	2.25165		+0.42926995	−0.03568358	
P	4.23	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	704	0.9−	1.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.1−
2004 12 16	704	0.8+	0.8+	2008 09 28	G96	0.2−	0.4+	2008 10 30	691	0.3−	0.1−
2004 12 16	704	(2.1+	0.4+)	2008 10 09	691	0.3−	0.2−	2008 10 30	691	0.0	0.2−
2004 12 21	691	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.3+	1.0+
2004 12 21	691	0.0	0.4−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.5+	0.0
2004 12 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	691	0.0	0.1−	2008 11 07	703	1.3+	0.4+
2008 09 28	G96	0.1−	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	703	0.6+	0.5+
2008 09 28	G96	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.3−				

2008 UA$_{267}$ = 1995 WD$_{16}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	170.71758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22895316	ω	244.93573		−0.51617735	+0.85645943	
a	2.6462952	Ω	353.97705		−0.76305785	−0.46313852	
e	0.0302667	i	3.37665		−0.38897771	−0.22799114	
P	4.30	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.5−	2008 10 09	691	0.3+	0.2−
1995 10 24	691	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2008 10 09	691	0.3+	0.2+
1995 10 24	691	0.2+	0.2−	2006 02 20	G96	1.2−	0.4+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+
1995 11 17	691	0.5−	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.6−	0.6−
1995 11 17	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.1+	0.1−
1995 11 17	691	0.3+	0.4+	2006 02 20	691	0.2−	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.3−
1995 11 23	691	0.1+	0.4+	2006 03 06	691	0.3+	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.3−
1995 11 23	691	0.4−	0.5+	2006 03 06	691	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.4+	0.4+
1995 11 23	691	0.6−	0.2+	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2005 12 02	568	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.2−
2005 12 02	568	0.0	0.0	2008 09 28	G96	0.6+	0.5−	2008 11 09	691	0.1+	0.3−
2005 12 02	568	0.1−	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.5−	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2006 02 20	G96	0.6−	0.1−	2008 09 28	G96	0.6+	0.3−				

2008 UF$_{267}$ = 2004 XK$_{142}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	345.83367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23740150	ω	71.46218		+0.24454288		−0.96963315
a	2.5831348	Ω	4.38679		+0.87302681		+0.21873380
e	0.2143084	i	2.40835		+0.42192768		+0.10939413
P	4.15	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2006 05 02	695	0.4+	0.5+	2008 10 30	691	0.7−	0.5+
2004 11 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.7−	0.3−	2008 10 30	691	0.7+	0.7−
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.5+
2004 12 02	691	0.2+	0.5−	2008 10 09	691	1.0+	0.6+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 12 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 28	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2004 12 02	691	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.3−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 12 09	691	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.5−
2004 12 09	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.2+	0.1−
2004 12 09	691	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2006 05 02	695	0.0	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.3+				

2008 UG$_{269}$ = 2002 JK$_{138}$ = 2006 HA$_{12}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	296.50090		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23890678	ω	81.35872		−0.59049296		−0.75445966
a	2.5722730	Ω	48.91521		+0.50574278		−0.62262210
e	0.1287085	i	22.34402		+0.62892154		−0.20768327
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.3+	0.4+	2006 04 21	691	0.3+	0.4−	2008 10 28	691	0.2+	0.2−
2002 05 09	644	0.7+	0.7+	2008 10 06	G96	0.5+	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+
2002 05 09	644	1.4+	0.0	2008 10 06	G96	0.8+	0.2−	2008 10 28	691	0.2+	0.1−
2002 05 11	704	0.4−	0.1+	2008 10 06	G96	0.8+	0.8−	2008 11 01	691	0.2+	0.2+
2002 05 11	704	0.5−	0.5+	2008 10 06	G96	0.7+	0.6−	2008 11 01	691	0.3+	0.0
2002 05 11	704	0.5−	0.5−	2008 10 20	691	0.4−	0.4−	2008 11 01	691	0.0	0.1−
2006 04 19	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	691	0.3−	0.6+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2006 04 19	691	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.4−	0.3−	2008 11 07	691	0.0	0.0
2006 04 19	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	291	0.4+	0.1+	2008 11 07	691	0.4+	0.3+
2006 04 21	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	291	0.4−	0.1+				
2006 04 21	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	291	0.8−	0.2+				

2008 UP$_{269}$ = 2006 CT$_{26}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	214.55983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26002065	ω	78.05352		−0.92236005		+0.38492432
a	2.4310702	Ω	124.57705		−0.36819829		−0.85004862
e	0.1326907	i	2.29300		−0.11696989		−0.35951440
P	3.79	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 02 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	691	0.1−	0.4+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2006 02 06	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2006 02 06	G96	0.2−	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.2−
2006 01 07	G96	0.3+	0.1−	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.4−
2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	0.3−
2006 02 02	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.0	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4+
2006 02 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.0

2008 UB$_{275}$ = 2003 OG$_{14}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	58.23588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21695660	ω	93.65250		+0.78649094		+0.58617136
a	2.7429684	Ω	230.57377		−0.61757114		+0.74956750
e	0.3056541	i	14.58493		+0.00615557		+0.30749261
P	4.54	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 21	644	0.3−	0.1+	2003 08 18	608	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.1+
2003 07 21	644	0.1−	0.3+	2003 08 18	608	0.4+	0.6−	2008 11 07	703	0.1−	0.5+
2003 07 21	644	0.2−	0.0	2003 08 18	608	0.3+	0.4−	2008 11 07	703	0.4−	0.5+
2003 07 29	704	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	703	0.8−	0.7−
2003 07 29	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	691	0.3−	0.3−	2008 11 07	703	0.5+	0.3−
2003 07 29	704	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.0	2008 11 09	691	0.4+	0.2−
2003 07 29	704	0.6+	0.3−	2008 11 01	691	0.0	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.0
2003 07 29	704	0.3−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.4+	0.1−

2008 UP$_{275}$ = 2003 UZ$_{257}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	333.45327		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20000991	ω	42.13084		+0.25507432		−0.96510484
a	2.8957987	Ω	33.21884		+0.85577695		+0.19680975
e	0.0610053	i	6.20809		+0.45009211		+0.17273845
P	4.93	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.4+	1.7−	2003 11 18	291	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
1993 10 09	809	0.9+	0.7−	2003 11 18	291	0.2+	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.6−
1993 10 09	809	(1.0−	2.5−)	2003 11 18	291	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.6+	0.5−
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.6+	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.8+	0.4−	2008 11 04	703	0.5−	0.3+
2003 09 28	691	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.2+	0.5−	2008 11 04	703	0.4−	0.4−
2003 10 25	291	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	703	0.3+	0.2−
2003 10 25	291	0.1−	0.1+	2008 09 21	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.4+	0.7+
2003 10 25	291	0.0	0.1+	2008 09 21	691	0.5−	0.5+	2008 11 07	691	(2.6+	1.7+)
2003 10 28	704	0.5−	0.1+	2008 09 21	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.2−
2003 10 28	704	0.4+	0.3+	2008 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.6+	0.3−
2003 10 28	704	0.7−	0.7+	2008 10 20	691	0.0	0.0				
2003 10 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 20	691	0.2−	0.1+				

2008 UH$_{277}$ = 2004 VC$_{109}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	126.18133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24253650	ω	209.41003		−0.09634661		+0.99529628
a	2.5465448	Ω	55.06291		−0.91078269		−0.08405049
e	0.1771182	i	0.70815		−0.40148751		−0.04817507
P	4.06	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.7−	0.4−	2008 09 21	G96	0.4+	0.3−	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+
2000 11 25	691	0.5+	0.1−	2008 10 20	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−
2000 11 25	691	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.8−	0.3+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2004 11 09	568	0.4+	0.7+	2008 10 20	691	0.0	0.3−	2008 11 01	691	0.6−	0.2−
2004 11 09	568	0.6+	0.8+	2008 10 28	G96	0.7+	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.0
2004 11 09	568	0.6+	0.8+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2004 11 10	568	0.6+	0.7+	2008 10 28	G96	0.9+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.2+
2008 09 21	G96	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2008 09 21	G96	0.5+	0.2−	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2008 09 21	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.3−				

2008 UT$_{277}$ = 2001 BS$_{3}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	262.06483		(2000.0)			
n	0.22735201	ω	126.95117		−0.95022233	−0.30450918
a	2.6587052	Ω	35.45621		+0.23728190	−0.84446404
e	0.1859116	i	6.52985		+0.20192775	−0.44062984
P	4.34	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.1−	1.2+	2006 04 21	291	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0
2001 01 18	704	1.0+	0.2−	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.5+
2001 01 18	704	1.1−	1.2−	2006 05 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	691	0.9+	0.1+
2001 01 18	704	0.8−	0.6−	2006 05 01	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.3+	0.3+
2001 01 18	704	1.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.4+	0.3−
2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2006 05 01	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.5−
2001 01 19	704	0.3−	0.5+	2006 05 01	691	0.1+	0.2−	2008 11 06	G96	0.0	0.5−
2001 01 19	704	0.7+	0.9+	2008 10 20	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.9+	0.0	2008 10 20	691	0.5−	0.2+	2008 11 08	691	0.6−	0.1+
2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.5−
2001 02 22	645	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.6−	0.2−
2006 04 21	291	0.2−	0.3+	2008 10 28	G96	0.3−	0.2−				
2006 04 21	291	0.2−	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−				

2008 UO$_{279}$ = 2006 HY$_{131}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	331.33077		(2000.0)			
n	0.26214616	ω	274.37877		+0.05177725	−0.99865508
a	2.4179114	Ω	172.65169		+0.92433721	+0.04691097
e	0.1482209	i	1.19697		+0.37804740	+0.02207674
P	3.76	H	18.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.3−	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.0
2000 08 28	807	0.1−	0.9+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+
2002 02 13	291	0.4+	0.7+	2008 10 20	691	0.2+	0.4−	2008 11 08	G96	0.5−	0.5+
2002 02 13	291	0.1−	0.8−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2002 02 13	291	0.3−	0.4+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2006 04 26	807	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3−
2006 04 26	807	0.2+	0.2−	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+				
2006 04 27	807	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.1−				

2008 UV$_{281}$ = 1995 UG$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	354.18286		(2000.0)			
n	0.23120566	ω	15.85358		+0.27525471	−0.95323371
a	2.6290796	Ω	58.31903		+0.86533572	+0.18909498
e	0.1423221	i	8.43448		+0.41884238	+0.23577230
P	4.26	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	1.3+	0.0	2005 01 07	599	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
1995 10 21	691	0.2+	0.1+	2005 01 07	599	0.1−	0.1−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
1995 10 21	691	0.3−	0.3−	2006 05 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
1995 10 27	691	0.1+	0.1+	2006 05 02	G96	0.4+	0.8+	2008 10 28	691	0.8−	0.2+
1995 10 27	691	0.1−	0.2−	2006 05 02	G96	0.0	0.1−	2008 10 28	691	0.1+	0.4+
1995 10 27	691	0.3−	0.0	2006 05 02	G96	0.3−	0.6−	2008 10 28	691	0.5−	0.0
1995 11 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 27	G96	0.4+	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
1995 11 15	691	0.2−	0.0	2008 09 27	G96	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.0
1995 11 15	691	0.3−	0.0	2008 09 27	G96	0.6+	0.0	2008 11 03	691	0.1+	0.1−
2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2008 09 27	G96	0.2+	0.2−	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2004 12 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
2004 12 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.1+	0.0
2005 01 07	599	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.4−				
2005 01 07	599	0.1+	0.5−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−				

2008 UO$_{283}$ = 2006 BQ$_{247}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	5.52370		(2000.0)			
n	0.27462698	ω	279.55472		+0.72159566	−0.69180377
a	2.3440880	Ω	124.22398		+0.64713579	+0.66035879
e	0.1659902	i	1.84314		+0.24599791	+0.29211952
P	3.59	H	18.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.0	0.2−	2008 10 03	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2006 01 31	691	0.5+	0.1+	2008 10 21	691	0.4−	0.1−	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2006 02 04	691	0.2−	0.2−	2008 10 21	691	0.2+	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4−	2008 11 06	691	0.4−	0.0
2006 02 04	691	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2008 10 03	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	1.1+	0.3−				
2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−				

2008 UG$_{284}$ = 2006 DW$_{39}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	262.45281		(2000.0)			
n	0.26894238	ω	92.97056		−0.92217687	−0.38188979
a	2.3770038	Ω	64.58532		+0.32244100	−0.84654042
e	0.1028371	i	3.88755		+0.21359218	−0.37084970
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.2+	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.6−	2008 09 24	G96	0.2−	0.4−	2008 11 01	691	0.6−	0.2−
2006 01 23	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 11 01	691	0.6+	0.3−
2006 02 22	703	(1.8−	0.1−)	2008 09 29	691	0.3−	0.1−	2008 11 08	691	0.3−	0.1+
2006 02 22	703	0.4+	0.9+	2008 09 29	691	0.0	0.3+	2008 11 08	691	0.1−	0.0
2006 02 22	703	0.3−	0.3−	2008 10 20	691	0.5−	0.2−	2008 11 08	691	0.2−	0.3+
2006 02 22	703	0.4−	0.3+	2008 10 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2006 02 24	291	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2006 02 24	291	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.3+
2006 02 24	291	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2008 09 24	G96	1.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1−				
2008 09 24	G96	0.7+	0.1−	2008 10 28	G96	0.9+	0.1+				

2008 US$_{284}$ = 1995 WC$_{11}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	Q
M	14.10008		(2000.0)			
n	0.22568275	ω	328.70067		+0.84839042	−0.52760305
a	2.6717991	Ω	63.20335		+0.49514746	+0.76200700
e	0.0843399	i	2.77589		+0.18725034	+0.37547351
P	4.37	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
1995 11 16	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.3+	0.0	2008 11 01	691	0.2−	0.0
1995 11 16	691	0.0	0.3+	2008 10 07	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.5+
1995 11 19	691	0.3−	0.6−	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.2−
1995 11 19	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.0	0.5−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−
1995 11 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
2008 09 29	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2008 09 29	691	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
2008 09 29	691	0.2−	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.0				

2008 UR$_{286}$ = 2006 GJ$_{33}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	340.66004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22097302	ω	283.75521		+0.33765017		−0.94065568
a	2.7096293	Ω	146.44894		+0.88565535		+0.30524214
e	0.0711624	i	3.53195		+0.31875846		+0.14830421
P	4.46	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.5+	0.2+	2006 04 08	G96	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−
2001 02 03	691	0.3+	0.2−	2006 04 08	G96	0.5+	0.4−	2008 10 28	G96	0.5+	0.2−
2001 02 03	691	0.1−	0.2−	2006 04 08	G96	0.5−	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2001 02 23	691	0.1−	0.2+	2006 04 08	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2001 02 23	691	0.5−	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.4+	2008 11 02	691	0.3−	0.3−
2001 02 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 21	691	0.3+	0.4+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2006 04 07	691	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.1+	0.0
2006 04 07	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.6+	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2006 04 07	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.2−				

2008 UU$_{286}$ = 2005 YH$_{225}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	319.52696		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30310095	ω	8.71643		−0.22244993		−0.97279341
a	2.1948821	Ω	94.15526		+0.89053642		−0.22976247
e	0.1386746	i	3.72071		+0.39681345		−0.02970156
P	3.25	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.0	0.1+	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2002 12 14	645	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.4−	0.3+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1−
2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1−
2005 12 25	691	0.1+	0.5+	2008 10 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 02	691	0.3−	0.4−
2005 12 25	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.5+	0.3+
2006 01 05	691	0.2+	0.1−	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1+
2006 01 05	691	0.8−	0.2−	2008 10 28	G96	0.6+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.0

2008 UM$_{288}$ = 2003 UV$_{91}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.42573		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20143116	ω	285.87622		+0.96119073		−0.27033366
a	2.8821613	Ω	89.83261		+0.26947893		+0.87722114
e	0.0818715	i	3.15657		+0.05910566		+0.39674019
P	4.89	H	17.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.2+	0.0	2003 10 22	291	0.5+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.2+
2003 10 20	691	0.2+	0.4+	2003 10 22	291	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2003 10 21	291	0.2−	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	691	0.3+	0.2−
2003 10 21	291	0.4−	0.2+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	691	0.3+	0.0
2003 10 21	291	0.7−	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.0				
2003 10 22	291	0.4+	0.4−	2008 11 02	691	0.3−	0.0				

2008 UZ$_{291}$ = 2004 XC$_{71}$ = 2006 DC$_{60}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.49132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21685446	ω	24.36055		+0.99809953		−0.06010985
a	2.7438297	Ω	339.07209		+0.04844609		+0.90150679
e	0.0883148	i	2.17712		+0.03808277		+0.42857008
P	4.55	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	807	0.0	0.4+	2006 02 25	G96	0.4−	0.4+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2003 08 26	807	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.4+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.6+
2004 12 11	691	0.3+	0.3−	2006 02 25	G96	0.1+	0.6+	2008 10 29	691	0.0	0.1+
2004 12 11	691	0.1−	0.4−	2006 02 25	G96	0.8−	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.3+
2004 12 11	691	0.1+	0.2−	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 31	691	0.1+	0.4+
2004 12 16	691	0.0	0.2−	2006 03 02	691	0.3+	0.6+	2008 10 31	691	0.1+	0.3+
2004 12 16	691	0.3−	0.0	2006 03 02	691	0.6+	0.5+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2006 05 03	G96	0.4−	0.1+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2006 02 24	691	0.3+	0.4+	2006 05 03	G96	0.6−	0.4+	2008 11 07	691	0.3−	0.1+
2006 02 24	691	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.8−	0.1−				
2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2006 05 03	G96	0.9−	0.3−				

2008 UL$_{295}$ = 2007 HH$_{35}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	64.45576		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23710669	ω	313.40164		+0.77054289		+0.63736308
a	2.5852756	Ω	7.00958		−0.57058658		+0.69371215
e	0.2381349	i	2.65544		−0.28406798		+0.33545754
P	4.16	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2007 04 19	691	0.3+	0.3−	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.3+	0.2+
2007 04 19	691	0.0	0.4+	2008 10 25	691	0.5−	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2007 04 23	691	0.6−	0.1−	2008 10 29	691	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.0
2007 04 23	691	0.3+	0.4+	2008 10 29	691	0.2+	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.3−
2007 04 23	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.1+

2008 UP$_{295}$ = 2003 UT$_{37}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	119.13977		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23156834	ω	25.51069		+0.04693295		+0.99592549
a	2.6263338	Ω	247.25891		−0.93018098		+0.01547580
e	0.2125783	i	4.78952		−0.36408878		+0.08884212
P	4.26	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 06 25	644	0.1+	0.3+	2003 10 18	291	0.1−	0.5+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2003 06 25	644	0.2+	0.2+	2003 10 18	291	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.4+	0.2−
2003 06 25	644	0.2+	0.1+	2003 10 18	291	0.2+	0.4+	2008 11 02	691	0.6+	0.9+
2003 07 22	608	0.0	1.2−	2008 09 28	G96	0.1−	0.6−	2008 11 02	691	0.3+	0.3−
2003 07 22	608	0.1−	0.9−	2008 09 28	G96	0.1−	0.5−	2008 11 06	691	0.1−	0.5+
2003 07 22	608	0.1+	1.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−	2008 11 06	691	0.5−	0.2−
2003 10 17	291	0.4−	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.8−	2008 11 06	691	0.6−	0.1−
2003 10 17	291	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.1−				
2003 10 17	291	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.3−				

2008 UX$_{298}$ = 2006 CG$_{13}$ = 2007 MY$_{25}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	178.64928		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25699816	ω	292.00020		−0.51853138		+0.85347348
a	2.4500938	Ω	306.66097		−0.75863122		−0.48727993
e	0.1112347	i	3.71961		−0.39446657		−0.18477361
P	3.84	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	691	0.2+	0.5+	2006 02 04	G96	0.6−	0.2−	2008 10 29	691	0.4−	0.0
2002 02 11	691	0.1+	0.7+	2006 02 04	G96	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.4−	0.1−
2002 02 11	691	0.2+	0.5+	2006 02 04	G96	0.6−	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2005 12 06	G96	0.1−	0.0	2006 02 04	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	691	0.2+	0.2+
2005 12 06	G96	0.3+	0.4−	2007 06 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2005 12 06	G96	0.5−	0.4−	2007 06 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2005 12 06	G96	0.7+	0.5−	2007 06 23	691	0.1−	0.5+	2008 11 06	691	0.2+	0.0
2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 06 27	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+

2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2007 06 27	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.4+	0.3+		
2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2007 06 27	691	0.1−	0.3+						

2008 UV$_{299}$ = 2003 SF$_{409}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	241.38981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23583291	ω	271.02320		−0.98108072		+0.17937134
a	2.5945763	Ω	279.31274		−0.13485024		−0.90312537
e	0.1962877	i	4.23337		−0.13891018		−0.39011600
P	4.18	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 25	691	0.4+	0.1−	2008 11 02	691	1.2−	0.1+
2003 09 28	645	0.1+	0.2+	2008 10 29	691	0.2+	0.3−	2008 11 06	691	0.3−	0.2+
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.4−
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.6−	1.1+	2008 11 06	691	1.0+	0.2−
2008 10 25	691	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.2−				
2008 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.5−				

2008 UE$_{303}$ = 2004 TK$_{160}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	150.84494		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25958189	ω	252.51310		−0.11096464		+0.99379083
a	2.4338088	Ω	11.12548		−0.89501470		−0.09635839
e	0.1650055	i	2.42451		−0.43201335		−0.05563132
P	3.80	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 07 10	D35	0.1−	0.1+
1996 09 08	691	0.3−	0.1−	2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2007 07 10	D35	0.1+	0.2+
1996 09 08	691	0.0	0.2−	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2008 10 29	691	0.4−	0.4+
2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.3+	0.7−	2008 10 29	691	0.2−	0.0
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	G96	0.3+	0.5−	2008 10 29	691	0.2−	0.3+
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.4+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.6−
2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	(0.9−	1.8+)	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2004 10 10	691	0.3+	0.2−	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2004 10 14	691	0.4+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1−	0.4−	2008 11 06	691	0.0	0.1−
2004 10 14	691	0.4+	0.1−	2006 03 04	G96	0.6+	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 10 14	691	0.2+	0.3+	2007 07 10	D35	0.0	0.1+				

2008 UO$_{304}$ = 2004 XU$_{183}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.58397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24378385	ω	41.95677		+0.88723716		−0.46112222
a	2.5378509	Ω	345.48585		+0.40789731		+0.79762973
e	0.1222537	i	3.03889		+0.21547624		+0.38878416
P	4.04	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.2+	0.0	2008 10 04	G96	0.1−	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.2+
2004 12 09	691	0.6−	0.7−	2008 10 04	G96	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.0
2004 12 09	691	0.3+	0.7+	2008 10 04	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2004 12 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.2+
2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.3−
2004 12 20	691	0.3+	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2−				
2008 10 04	G96	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.5+	0.4−				

2008 UD$_{306}$ = 2004 VM$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	231.90914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23832812	ω	299.79401		−0.97084376		+0.14624545
a	2.5764350	Ω	249.17703		−0.07882680		−0.94304103
e	0.0811720	i	11.72451		−0.22638184		−0.29880745
P	4.14	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 10 22	691	0.9−	1.1+	2008 11 01	291	0.0	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	1.0−	2008 11 02	691	0.2+	0.3−
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 30	691	0.4−	0.4−	2008 11 02	691	0.2+	0.2−
2004 11 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 30	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.0	2008 11 06	691	0.4+	0.1−
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	291	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.2+	0.2+
2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	291	0.1+	0.0				

2008 UW$_{306}$ = 1999 FE$_{67}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	133.14219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26470026	ω	295.59590		+0.06210654		+0.99715135
a	2.4023326	Ω	337.83871		−0.87017975		+0.03309598
e	0.1188172	i	6.51522		−0.48880464		+0.06777794
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.2−	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 03	G96	0.3+	0.2−
1993 10 20	691	0.2−	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.4+
1993 10 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.3+	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	691	0.4+	0.3−
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.1−	2008 11 07	691	0.4+	0.2−
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.1−
2008 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 03	G96	0.5+	0.1−				

2008 UG$_{308}$ = 2004 XT$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	24.32075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23375742	ω	72.01528		+0.95409420		−0.29297635
a	2.6099115	Ω	304.97721		+0.23796590		+0.86763537
e	0.2583165	i	4.35373		+0.18186942		+0.40171349
P	4.22	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.4−	2008 11 03	691	0.0	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.2−	0.1+
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	691	0.2+	0.0
2004 12 19	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.0	0.3−
2004 12 19	691	0.1+	0.3−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	2008 11 07	691	0.1+	0.0
2004 12 19	691	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.1−	0.2+

2008 UT$_{308}$ = 2002 EW$_{156}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	83.20119		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23662440	ω	322.75747		+0.73439854		+0.67862946
a	2.5887873	Ω	354.46684		−0.59204089		+0.63260632
e	0.1476320	i	6.54640		−0.33188306		+0.37319071
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	691	0.1+	0.3−	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.3+	0.2−
2002 02 13	691	0.1−	0.2−	2006 01 25	691	0.0	0.2−	2008 10 30	691	0.3+	0.4+
2002 02 13	691	0.1−	0.2−	2006 01 31	691	0.3−	0.7+	2008 10 30	691	1.0−	0.4−

2002 03 10	209	0.2−	0.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.3−	2008 10 30	691	0.0	0.0		
2002 03 10	209	0.1−	0.4−	2006 01 31	691	0.0	0.6−	2008 11 03	691	0.1−	0.4+		
2002 03 11	209	0.3−	0.3+	2006 02 22	291	0.5−	0.5+	2008 11 03	691	0.8+	0.8−		
2002 03 11	209	0.1+	0.5−	2006 02 22	291	0.2+	0.4+	2008 11 03	691	0.3−	0.4+		
2002 03 11	209	0.8−	0.0	2006 02 22	291	0.1+	0.4+	2008 11 07	691	0.0	0.3+		
2002 03 11	209	0.2−	0.4−	2008 10 22	691	0.1−	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.1−		
2006 01 25	691	0.8+	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.1+	0.1+		

2008 UN$_{311}$ = 2007 RE$_{30}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	104.23871		(2000.0)			
n	0.17850250	ω	340.55200		+0.62496814	+0.77704049
a	3.1239676	Ω	327.99767		−0.69618747	+0.51131455
e	0.0729629	i	8.13439		−0.35318243	+0.36710422
P	5.52	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 05	G96	0.4+	0.3−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2008 11 03	691	0.1+	0.1+	
2007 09 05	G96	0.3+	0.2−	2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−	
2007 09 05	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.3−	0.3−	2008 11 07	691	0.5−	0.2+	
2007 09 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.5+	0.1−	
2007 09 12	G96	0.4−	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−	2008 11 07	691	0.2+	0.0	
2007 09 12	G96	0.6−	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+					

2008 UY$_{312}$ = 2004 PJ$_{44}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	49.28501		(2000.0)			
n	0.26922476	ω	177.63908		+0.93139182	+0.36363253
a	2.3753415	Ω	161.01095		−0.33481817	+0.87383164
e	0.2289685	i	2.95119		−0.14284980	+0.32278422
P	3.66	H	18.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.2−	0.4+	2004 08 11	704	0.2−	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.1+	
2004 08 07	644	0.6+	0.9+	2004 08 11	704	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.1−	
2004 08 07	644	0.3−	0.0	2004 08 11	704	0.6+	1.2−	2008 11 06	691	0.2+	0.0	
2004 08 11	704	0.2−	0.6−	2008 10 30	291	0.3−	0.5−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−	
2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	291	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.2+	0.1+	
2004 08 11	704	0.0	0.1+	2008 10 30	291	0.2+	0.3+					
2004 08 11	704	0.1−	0.2−	2008 11 02	691	0.4−	0.0					

2008 UZ$_{312}$ = 2006 HU$_{32}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	101.27797		(2000.0)			
n	0.17219524	ω	236.59554		+0.28477013	+0.92701988
a	3.1997935	Ω	51.89520		−0.74384598	+0.37425514
e	0.1219218	i	18.06494		−0.60464794	−0.02381653
P	5.72	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 08 08	E12	0.2+	0.1+	2008 10 30	291	0.3−	0.0	
2006 04 19	691	0.1+	0.0	2007 08 08	E12	0.4−	0.8−	2008 10 30	291	0.2−	0.1+	
2006 04 19	691	0.1−	0.5+	2007 08 08	E12	0.1+	0.8+	2008 10 30	291	0.4+	0.2+	
2006 04 21	691	0.4+	1.0−	2007 08 08	E12	0.2−	0.4+	2008 10 30	291	0.4−	0.0	
2006 04 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.3−	2008 10 30	291	0.0	0.2+	
2006 04 21	691	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.2+	
2006 04 25	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.1+	
2006 04 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	691	0.1+	0.1+	
2006 04 25	691	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+	2008 11 06	691	0.0	0.2+	
2006 05 28	G96	0.9+	0.7+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0	2008 11 06	691	0.5−	0.3+	
2006 05 28	G96	0.8+	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+	
2006 05 28	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.4+	0.0					
2006 05 28	G96	0.6+	0.4+	2008 10 30	291	0.5−	0.0					

2008 UA$_{316}$ = 1995 UU$_{40}$ = 2006 DS$_{152}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	45.11348		(2000.0)			
n	0.23370343	ω	141.99662		+0.98864731	−0.14927167
a	2.6103135	Ω	226.59735		+0.13142431	+0.91444510
e	0.1701427	i	1.35338		+0.07282957	+0.37617566
P	4.22	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	691	0.1−	0.0	2008 09 25	G96	0.7+	0.3−	
1995 10 23	691	0.3+	0.3+	2006 03 04	691	0.4+	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.0	
1995 10 23	691	0.1−	0.4+	2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−	
1995 10 27	691	0.5−	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.6+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2−	
1995 10 27	691	0.4−	0.2+	2006 05 03	G96	0.7−	0.5+	2008 10 03	G96	0.1+	0.5−	
1995 10 27	691	0.4−	0.4+	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.0	
2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	
2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2006 05 03	G96	0.4−	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1+	
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	691	0.0	0.0	
2006 02 25	G96	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1−	2008 11 03	691	0.2−	0.2−	
2006 02 25	G96	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2+	2008 11 03	691	0.2+	0.1−	
2006 02 25	G96	0.3−	0.6+	2008 09 07	G96	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1−	
2006 02 25	G96	0.9−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.3−	
2006 02 25	691	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	0.6+	0.4−	2008 11 09	691	0.2−	0.4+	
2006 02 25	691	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.5−					

2008 UQ$_{321}$ = 2004 TC$_{272}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	19.45824		(2000.0)			
n	0.24099305	ω	146.56798		+0.95869306	−0.23034909
a	2.5574062	Ω	227.68876		+0.18526865	+0.95084062
e	0.1950241	i	13.04158		+0.21583128	+0.20698168
P	4.09	H	18.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.1−	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−	
2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.1−	2008 11 03	G96	0.2+	0.4−	
2004 10 09	691	0.3−	0.7−	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−	
2004 10 13	691	0.1−	1.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.2+	2008 11 03	G96	0.5+	0.2−	
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.5−	0.0	2008 11 03	G96	0.4+	0.1−	
2004 10 13	691	0.4+	0.1+	2008 10 22	691	0.2−	0.2+	2008 11 06	691	0.5+	0.3+	
2004 11 09	695	0.2−	0.3−	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−	2008 11 06	691	0.6−	0.0	
2004 11 09	695	0.5−	0.7−	2008 10 31	G96	0.5+	0.3−	2008 11 06	691	0.2−	0.0	
2008 09 28	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	G96	0.6+	0.3−					

2008 UD$_{322}$ = 2003 YN$_{92}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

					P	**Q**
M	353.63122		(2000.0)			
n	0.18466325	ω	97.47936		+0.63618230	−0.76957178
a	3.0540940	Ω	312.86028		+0.67494427	+0.58968809
e	0.1957633	i	4.30762		+0.37379448	+0.24500454
P	5.34	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.3−	
2003 12 21	704	0.5−	0.4−	2008 10 08	G96	0.6+	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−	
2003 12 21	704	0.5−	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 11 04	691	0.1+	0.4+	
2003 12 21	704	0.7−	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	691	0.0	0.2+	
2003 12 22	704	0.2+	0.2−	2008 10 22	691	0.2+	0.3+	2008 11 04	691	0.2−	0.2+	
2003 12 22	704	0.6+	0.0	2008 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.1+	
2003 12 22	704	0.6+	0.3−	2008 10 22	691	0.0	1.0−	2008 11 06	691	0.0	0.1+	
2003 12 22	704	0.7−	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−	2008 11 06	691	0.1−	0.0	
2003 12 22	704	1.0+	0.1−	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−					

2008 VA = 2003 JF$_4$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	18.30576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.44071159	ω	160.24560		+0.89005366	−0.32036864	
a	1.7101455	Ω	223.16447		+0.32782013	+0.94416351	
e	0.0725198	i	28.29766		+0.31676244	−0.07693629	
P	2.24	H	18.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 03	691	0.1−	0.0	2003 05 04	246	0.3−	0.7+	2008 11 02	854	0.8+	0.1+
2003 05 03	691	0.0	0.1−	2003 05 04	246	0.3+	0.3+	2008 11 02	703	0.1+	0.6+
2003 05 03	691	0.2−	0.3−	2003 05 05	926	0.3−	0.1+	2008 11 02	854	0.4+	0.0
2003 05 03	246	0.7−	0.4+	2003 05 05	926	0.3−	0.6−	2008 11 02	703	0.2−	0.4+
2003 05 03	246	0.3+	0.6+	2003 05 05	926	0.7−	0.5+	2008 11 02	703	0.5−	0.6−
2003 05 03	246	1.5+	0.0	2008 10 25	703	(2.3−	0.0)	2008 11 03	H55	0.2−	0.2−
2003 05 03	246	0.3+	0.6−	2008 10 25	703	0.7−	0.6−	2008 11 03	H55	0.2−	0.7−
2003 05 03	246	0.4+	0.0	2008 10 25	703	0.4+	0.1+	2008 11 03	H55	0.0	0.2−
2003 05 03	246	0.3+	0.6−	2008 10 25	703	0.2+	0.3+	2008 11 03	G96	0.4+	0.2−
2003 05 03	246	0.2+	0.4+	2008 11 02	703	0.5+	1.0+	2008 11 03	G96	0.0	0.5−
2003 05 03	246	0.1−	0.3+	2008 11 02	703	1.0−	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.4−
2003 05 04	246	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.9−	0.4+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1+
2003 05 04	246	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.3+	0.7+	2008 11 03	F65	0.0	0.1−
2003 05 04	246	0.1+	0.7−	2008 11 02	703	0.1−	0.5−	2008 11 03	F65	0.0	0.1−
2003 05 04	246	0.3+	0.4+	2008 11 02	854	0.4+	0.2+	2008 11 03	F65	0.1−	0.1−

2008 VX = 2006 DH$_{168}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	38.96344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23362904	ω	245.53924		+0.99134241	−0.10882874	
a	2.6108675	Ω	120.63359		+0.12801362	+0.92551782	
e	0.0944542	i	4.89764		−0.02920171	+0.36273001	
P	4.22	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.6−	0.8−	2008 11 01	735	0.4+	0.1−
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	735	0.6+	0.1+
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3−	0.5+	2008 11 02	735	0.3−	0.0
2006 02 27	691	0.3−	0.5+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	735	0.4+	0.1−
2006 02 27	691	0.7+	0.0	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	735	0.7−	0.1−
2006 02 27	691	0.1+	0.2−	2008 10 07	G96	0.3+	0.2+	2008 11 02	735	0.3−	0.6−
2006 03 03	691	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.5−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.3−
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−	2008 11 07	G96	0.0	0.2+
2006 03 03	691	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.2−	0.0
2006 03 04	G96	0.1+	0.5−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.1+
2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 11 01	735	0.1+	0.2+				

2008 VG$_2$ = 1999 NJ$_{17}$ = 2004 YO$_{27}$ = 2006 FA$_{43}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	40.34966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23351467	ω	56.84591		+0.99680515	+0.06293241	
a	2.6117200	Ω	299.50228		−0.07786088	+0.90293088	
e	0.2539164	i	3.23955		+0.01780920	+0.42515332	
P	4.22	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	1.3−	0.3+	2006 03 29	691	0.0	0.4+	2008 11 02	704	0.3+	0.1+
1999 07 14	704	0.6−	0.4−	2006 03 29	691	0.1−	0.5+	2008 11 02	704	0.2+	0.2+
1999 07 14	704	1.1+	0.3+	2006 04 02	691	0.7+	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	1.1+	2006 04 02	691	0.2−	0.1+	2008 11 02	704	0.5+	0.5+
1999 07 14	704	0.0	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2008 11 04	704	0.2−	0.5−
1999 07 16	704	0.2+	0.4−	2008 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	704	0.7+	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.1+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.0	0.3+
1999 07 16	704	0.0	1.0+	2008 10 20	691	0.1−	0.1+	2008 11 04	704	0.3−	0.5+
2004 12 16	704	0.8−	1.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+	2008 11 08	D29	0.7+	0.2+
2004 12 16	704	0.5+	1.2−	2008 10 28	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	D29	0.5+	0.3−
2004 12 16	704	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	D29	0.3+	0.6−
2004 12 16	704	0.4−	0.3+	2008 11 01	703	0.4−	1.0+	2008 11 08	D29	0.2+	0.3−
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2008 11 01	703	0.6+	1.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2004 12 20	691	0.2+	0.3−	2008 11 01	703	0.2+	0.7−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+
2004 12 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 01	703	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.1−	0.1−
2006 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	704	0.6+	0.8+				

2008 VC$_3$ = 1999 UG$_{62}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	26.16556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22170277	ω	108.06106		+0.96136567	−0.22686811	
a	2.7036801	Ω	265.27560		+0.15336087	+0.91174292	
e	0.1659615	i	9.00022		+0.22859678	+0.34242621	
P	4.45	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 28	703	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.6−	0.2−	2008 11 04	G92	0.1−	0.5−
1999 10 28	703	(2.9−	1.3+)	2008 10 24	703	0.7+	0.2−	2008 11 04	G92	0.5−	0.2−
1999 10 28	703	1.0−	1.1+	2008 10 30	703	0.9−	0.2+	2008 11 04	G92	0.4−	0.2−
1999 10 28	703	0.2+	0.6+	2008 10 30	703	0.1+	0.5+	2008 11 04	704	0.0	1.0+
1999 11 03	704	1.0+	0.4−	2008 10 30	703	0.4−	1.1−	2008 11 04	704	0.1+	0.4+
1999 11 03	704	0.1−	0.7−	2008 10 30	703	0.4−	0.4−	2008 11 04	704	0.2+	0.7+
1999 11 03	704	0.3−	0.5+	2008 10 31	G96	0.1+	0.6−	2008 11 04	704	0.4+	0.9+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−	2008 11 04	704	0.1+	0.6+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.3+	0.5−	2008 11 06	G92	1.2−	0.4−
2008 10 05	J75	0.4+	0.7−	2008 10 31	G96	0.4+	0.6−	2008 11 06	G92	0.3+	0.2−
2008 10 05	J75	0.7−	0.0	2008 11 03	704	0.4+	0.7+	2008 11 06	G92	0.4−	0.2+
2008 10 05	J75	0.1+	0.3−	2008 11 03	704	0.4+	0.3+	2008 11 07	G92	0.2+	0.3−
2008 10 24	703	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.1−	0.0	2008 11 07	G92	0.0	0.4+
2008 10 24	703	0.5−	0.5−	2008 11 03	704	0.6+	0.4+	2008 11 07	G92	1.2+	0.1+

2008 VF$_3$ = 2002 PD$_{93}$ = 2003 YJ$_{56}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	51.77197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18050776	ω	85.86067		+0.92903824	+0.26399741	
a	3.1007885	Ω	258.68232		−0.34301532	+0.87716937	
e	0.1121874	i	15.32877		+0.13866662	+0.40109757	
P	5.46	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	644	0.2+	0.2+	2008 10 06	J75	0.1−	0.0	2008 11 03	704	0.3−	0.9+
2002 08 14	644	0.1−	0.0	2008 10 06	J75	0.4+	0.1−	2008 11 03	704	0.2−	0.1−
2002 08 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	(1.1+	1.6−)	2008 11 03	704	0.0	0.4+
2002 08 15	704	0.5+	0.6−	2008 10 06	703	1.2+	1.1−	2008 11 04	704	0.4−	0.4+
2002 08 15	704	0.5−	0.2−	2008 10 06	703	0.1+	0.3−	2008 11 04	704	0.3+	0.1+
2002 08 15	704	0.0	0.4+	2008 10 06	703	(1.6+	0.1+)	2008 11 04	704	0.9−	0.8+
2003 12 19	704	0.4+	0.3−	2008 10 25	703	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	1.2−	0.7+
2003 12 19	704	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	0.6+	0.1−	2008 11 04	704	0.2−	0.4+
2003 12 19	704	0.4−	0.4+	2008 10 25	703	1.0+	0.4+	2008 11 07	703	0.2−	0.2−
2003 12 19	704	0.6−	0.2+	2008 10 25	703	0.3+	0.6+	2008 11 07	703	0.3−	0.7−
2003 12 21	704	0.5+	0.2+	2008 10 31	703	0.3−	0.6−	2008 11 07	703	0.4−	0.5−
2003 12 21	704	0.6−	0.8−	2008 10 31	703	0.6+	0.9−	2008 11 07	703	(0.6+	1.6−)
2003 12 21	704	0.4+	0.2−	2008 10 31	703	(1.8+	0.5+)				
2008 10 06	J75	(1.2+	2.2+)	2008 10 31	703	(2.2+	1.0+)				

2008 VV$_3$ = 2006 DL$_{84}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	27.52469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23879613	ω	42.15536		+0.96572660	−0.25450087	
a	2.5730676	Ω	332.46473		+0.19879312	+0.85155864	
e	0.1135363	i	6.33427		+0.16689349	+0.45834179	
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 31	568	0.1−	0.3−	2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2008 11 03	703	1.1−	0.2−
2005 10 31	568	0.3−	0.1−	2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2008 11 03	703	0.3−	0.2+
2005 10 31	568	0.2−	0.0	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 11 03	703	0.0	0.5+
2006 01 26	G96	0.5−	0.6−	2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	G92	(2.1+	0.4−)
2006 01 26	G96	0.8−	0.3+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−	2008 11 04	G92	0.5+	0.6−
2006 01 26	G96	0.3−	0.9−	2008 10 31	G96	0.1+	0.3−	2008 11 04	G92	0.3−	0.3−
2006 01 26	G96	0.1−	0.6−	2008 10 31	G96	0.1−	0.1−	2008 11 06	G92	0.1−	0.3+
2006 02 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	G92	0.2+	0.5+
2006 02 24	691	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.4+	1.0+	2008 11 06	G92	0.1−	0.2−

2008 VT_{13}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	332.68698		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21763126	ω	247.45479		−0.31078158		−0.94501443
a	2.7372966	Ω	221.09364		+0.91901524		−0.27143529
e	0.1974572	i	8.90941		+0.24254031		−0.18240231
P	4.53	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1−	2008 11 07	A50	0.6−	0.9+
2001 05 14	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1+	0.3−	2008 11 09	A50	0.7+	0.6−
2001 05 14	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	A50	0.2+	0.8+
2001 05 24	807	0.5+	0.4+	2008 10 25	G96	0.3−	0.1+	2008 11 09	A50	0.5−	0.4+
2001 05 24	807	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	A50	0.7+	0.6+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.3−	0.2−	2008 11 09	A50	0.1+	0.2+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.4−	2008 11 10	A50	0.4−	0.6−
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3−	2008 11 10	A50	0.1+	0.3−
2005 03 04	703	0.8−	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−	2008 11 10	A50	0.8+	0.6−
2005 03 04	703	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.1+	0.3−	2008 11 10	A50	0.1−	0.1−
2005 03 04	703	0.5+	0.5+	2008 11 07	A50	0.4−	1.2+	2008 11 10	A50	0.5+	0.2+
2005 03 04	703	0.5+	0.1+	2008 11 07	A50	0.4−	0.4+	2008 11 10	A50	0.5+	0.2−
2008 09 24	G96	0.4+	0.4−	2008 11 07	A50	0.7−	0.7+	2008 11 10	A50	0.3+	0.1+
2008 09 24	G96	1.0−	0.1−	2008 11 07	A50	1.0−	0.5+	2008 11 10	A50	0.0	0.8−

4307 P-L = 2008 SD_{84}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.55201		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22600258	ω	53.88295		+0.69805547		−0.71535954
a	2.6692779	Ω	351.62555		+0.56832030		+0.58009933
e	0.1997324	i	12.40773		+0.43558076		+0.38954525
P	4.36	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5−	0.3−	2008 09 29	A77	0.1−	0.2−	2008 10 06	691	0.1+	0.0
1960 09 26	675	0.5+	0.1+	2008 09 29	A77	0.5+	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
1960 09 26	675	0.2−	0.7+	2008 09 29	A77	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.0	0.1−
1960 09 28	675	0.4+	0.1−	2008 09 29	A77	0.4+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.1+
1960 09 28	675	0.4+	1.1−	2008 09 29	A77	0.4+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2008 09 30	A77	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.0	0.4−
2006 02 25	691	0.4+	0.3+	2008 09 30	A77	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1−
2006 02 25	691	0.2+	0.9+	2008 09 30	A77	1.0−	0.6−	2008 10 29	G96	0.1+	0.2−
2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−
2008 09 23	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	704	0.3−	0.4+	2008 10 30	G96	0.0	0.3−
2008 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	704	(0.1−	2.1+)	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−
2008 09 24	A77	1.2−	0.0	2008 10 01	704	0.4+	0.7+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−
2008 09 25	A77	0.1−	0.5+	2008 10 01	704	0.4+	0.5+	2008 11 03	704	0.3+	0.0
2008 09 25	A77	0.4−	0.1+	2008 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 11 03	704	0.4+	0.9+
2008 09 29	A77	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 03	704	0.1+	0.0

4325 P-L = 2008 SA_{32}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	17.73696		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18517425	ω	10.53021		+0.98957937		−0.14350196
a	3.0484728	Ω	357.62236		+0.10243367		+0.75933195
e	0.0915331	i	16.56279		+0.10119295		+0.63468274
P	5.32	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.2−	2008 09 23	703	0.0	0.5+	2008 10 24	703	0.3−	0.2+
1960 09 26	675	0.4+	0.2−	2008 09 23	703	0.5+	0.0	2008 10 24	703	0.5+	0.9+
1960 09 28	675	0.4−	0.5−	2008 09 23	703	1.0+	0.3−	2008 10 24	703	0.3−	0.7−
1960 10 26	675	0.8+	0.0	2008 09 25	691	0.6−	0.2+	2008 10 24	703	0.4−	0.6−
2008 09 20	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	G96	0.5+	0.0
2008 09 20	691	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	G96	0.2+	0.0
2008 09 20	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	704	0.4+	0.8+	2008 10 31	G96	0.1−	0.0
2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	704	0.5+	0.7+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0
2008 09 22	691	0.0	0.2−	2008 10 02	704	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.8+	0.3+
2008 09 22	691	0.0	0.0	2008 10 02	704	0.2−	0.6+	2008 11 03	704	0.7+	0.3+
2008 09 23	703	(1.6+	0.7+)	2008 10 02	704	0.2−	0.8+	2008 11 03	704	1.4+	0.6+

4723 P-L = 2008 SH_7

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	23.96424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22616730	ω	172.77869		+0.99899342		+0.04271625
a	2.6679817	Ω	184.83677		−0.04476694		+0.96872971
e	0.1311174	i	9.34515		+0.00283867		+0.24441372
P	4.36	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.4−	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	1.0−	0.0
1960 09 24	675	0.1−	0.6−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.4−	0.2+
1960 09 26	675	0.2+	0.5−	2008 09 02	691	0.2−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.6+
1960 09 26	675	0.2+	0.3−	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.3−
1960 09 27	675	0.8+	2.2+	2008 09 10	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1−
1960 09 27	675	0.7+	1.9+	2008 09 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
1960 09 28	675	0.1−	0.5−	2008 09 19	691	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.2−
1960 09 28	675	0.2−	1.3−	2008 09 19	691	0.9+	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
1960 09 28	675	1.3−	1.5−	2008 09 19	691	0.2−	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2002 04 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	683	0.3+	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−
2002 04 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 22	683	0.1−	0.5+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2−
2002 04 04	691	0.0	0.3+	2008 09 22	683	0.9−	1.1+	2008 10 24	704	0.2+	0.4+
2007 03 15	G96	0.1+	0.1+	2008 09 24	683	1.2+	0.5+	2008 10 24	704	0.2+	0.8−
2007 03 15	G96	0.8+	0.2−	2008 09 24	683	0.3+	0.1+	2008 10 24	704	0.3−	0.3+
2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2008 09 24	683	0.1+	0.8−	2008 10 24	704	0.4−	0.2+
2007 03 15	G96	0.3+	0.5−	2008 09 28	704	0.3−	0.6+	2008 10 24	704	0.6−	0.1−
2007 04 25	691	0.1+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.9+	2008 10 25	G96	0.5+	0.1−
2007 04 25	691	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2007 04 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	704	0.6−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.1−
2007 05 12	G96	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	0.1+	0.7+	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−
2007 05 12	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	704	0.0	0.8+	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2007 05 12	G96	0.1+	0.3−	2008 09 29	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2007 05 12	G96	0.3+	0.0	2008 09 29	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.2−	0.1+
2007 06 16	691	0.2+	0.2−	2008 09 29	704	0.7−	0.4+	2008 10 31	704	0.6−	0.3+
2007 06 16	691	0.9−	0.7+	2008 09 29	704	0.1−	0.1+	2008 10 31	704	0.5−	0.8+
2007 06 16	691	0.3−	0.1−	2008 10 03	J75	0.4+	0.4−	2008 10 31	704	0.4−	1.2+
2008 08 03	B44	1.0+	0.9−	2008 10 03	J75	0.2−	0.6−	2008 10 31	704	0.5−	0.8+
2008 08 03	B44	(1.6+	0.8−)	2008 10 04	J75	0.1+	0.1−	2008 10 31	704	1.0−	0.1+
2008 08 03	B44	1.4+	0.0	2008 10 08	703	0.5+	0.2−				

6241 P-L = 2008 SQ_{103}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	11.32964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18472497	ω	175.65638		+0.96310426	−0.26254371	
a	3.0534137	Ω	199.87214		+0.24138013	+0.93989777	
e	0.2209812	i	10.02434		+0.11902022	+0.21831855	
P	5.34	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6−	0.2−	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.0	
1960 09 24	675	0.2−	1.2+	2008 09 25	691	0.2−	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+	
1960 09 25	675	1.1+	1.4+	2008 09 30	704	0.4+	0.7+	2008 10 07	691	0.0	0.2+	
1960 09 25	675	0.4+	0.5−	2008 09 30	704	0.5−	0.1+	2008 10 28	683	0.8−	0.4−	
1960 09 26	675	0.2−	0.4−	2008 09 30	704	0.4−	0.1+	2008 10 28	683	0.0	0.3+	
1960 09 28	675	0.2−	2.4−	2008 09 30	704	0.4+	0.2+	2008 10 28	683	(2.0+	1.7−)	
1960 09 28	675	0.0	0.4−	2008 09 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 31	704	0.4−	0.0	
2006 03 24	691	0.7+	0.4+	2008 10 02	703	1.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.4+	0.3−	
2006 03 24	691	0.6−	0.2+	2008 10 02	703	0.8+	0.1−	2008 10 31	704	1.2−	0.1−	
2006 03 24	691	(4.1−	0.3−)	2008 10 02	703	0.4+	1.0+	2008 10 31	704	0.6+	0.5−	
2008 09 21	691	0.0	0.2+	2008 10 02	703	0.1−	0.9+	2008 11 01	683	(0.4−	1.9−)	
2008 09 21	691	0.2−	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.0	2008 11 01	683	0.1−	0.8−	
2008 09 21	691	0.0	0.2−	2008 10 03	691	0.3−	0.0	2008 11 01	683	0.6−	0.9−	
2008 09 21	703	1.0+	0.2+	2008 10 03	691	0.1+	0.1−	2008 11 04	703	0.1−	0.0	
2008 09 21	703	0.5+	0.6+	2008 10 04	106	0.2+	0.6+	2008 11 04	703	0.3−	0.3+	
2008 09 21	703	0.5+	0.6+	2008 10 04	106	1.1+	0.5−	2008 11 04	703	0.5−	0.3−	
2008 09 21	703	0.0	0.5+	2008 10 04	106	0.4+	0.3−	2008 11 04	703	0.1−	0.9+	
2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 04	106	0.0	0.3−					

6377 P-L = 2008 SR_{223}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	8.99184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26710585	ω	134.58189		+0.94887473	−0.31179223	
a	2.3878871	Ω	243.64265		+0.27181107	+0.88636425	
e	0.1563010	i	3.14870		+0.16048519	+0.34226309	
P	3.69	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.6−	0.6+	2008 09 20	703	(2.6+	0.7−)	2008 10 02	691	0.4−	1.2−	
1960 09 24	675	1.0−	2.1+	2008 09 20	703	(2.5+	0.9+)	2008 10 02	691	0.1−	0.0	
1960 09 25	675	0.2+	0.7+	2008 09 20	703	(1.8+	1.3−)	2008 10 10	691	0.1+	0.2+	
1960 09 26	675	1.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.4−	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	
1960 09 26	675	0.6−	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.4−	2008 10 10	691	0.0	0.3+	
1960 09 28	675	0.1+	0.9+	2008 09 25	G96	0.2+	0.4−	2008 10 26	G96	0.2−	0.5+	
1960 09 28	675	0.2−	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.4−	2008 10 26	G96	0.3−	0.3+	
1997 09 30	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	J75	1.0+	0.4−	2008 10 26	G96	0.0	0.3+	
1997 09 30	691	0.3−	0.0	2008 09 30	J75	0.7+	0.4−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+	
1997 09 30	691	0.1+	0.2+	2008 09 30	J75	0.8+	0.2−					
2008 09 20	703	0.6+	1.1−	2008 10 02	691	0.0	0.0					

2025 T-2 = 2008 SK_{158}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	350.31657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16910452	ω	66.84125		+0.85149127	−0.52314172	
a	3.2386641	Ω	324.67256		+0.45557245	+0.77190076	
e	0.0977634	i	3.55467		+0.25964660	+0.36123671	
P	5.83	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.6−	2.5−	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2008 09 30	704	0.4+	0.1+	
1973 09 19	675	0.4−	1.0−	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 09 30	704	0.0	0.8+	
1973 09 20	675	1.0+	2.4−	2005 04 09	G96	0.4+	0.5+	2008 09 30	704	0.9−	1.2+	
1973 09 24	675	1.7+	0.4−	2005 04 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 30	J75	0.2+	0.2−	
1973 09 24	675	(1.6+	2.7−)	2005 04 09	G96	0.2−	0.2−	2008 09 30	J75	0.4+	0.0	
1973 09 25	675	(1.4+	4.4−)	2005 04 09	G96	0.4−	0.4+	2008 09 30	J75	0.5+	0.3−	
1973 09 25	675	(1.1+	4.6−)	2008 08 24	691	0.4−	0.5−	2008 10 01	J75	0.2+	0.2+	
1973 09 29	675	(1.6+	3.0−)	2008 08 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 01	J75	0.3+	0.2−	
1973 09 29	675	1.9+	1.0−	2008 08 24	691	0.2−	0.0	2008 10 01	J75	0.3+	0.0	
1973 09 30	675	2.0+	2.0−	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 10 02	J75	0.7+	0.3+	
1973 09 30	675	(1.0+	3.1−)	2008 09 03	691	0.5−	0.0	2008 10 02	J75	0.6+	0.1+	
1973 10 04	675	(2.8+	2.6−)	2008 09 03	691	0.6−	0.1+	2008 10 02	J75	0.9+	0.4+	
1973 10 04	675	(1.2+	3.7−)	2008 09 24	703	0.3+	0.8+	2008 10 08	703	0.7+	0.3+	
1973 10 05	675	1.1+	1.8−	2008 09 24	704	0.4−	1.3+	2008 10 08	703	0.4+	0.7+	
1973 10 05	675	0.5−	1.7−	2008 09 24	703	0.2+	0.8+	2008 10 08	703	0.0	0.6+	
1999 02 12	691	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.8+	2008 10 08	703	0.7−	0.0	
1999 02 12	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	703	0.6−	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.0	
1999 02 12	691	0.1+	0.1+	2008 09 24	703	0.4−	0.5+	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	
2005 02 02	691	0.5+	0.0	2008 09 24	704	0.3−	0.8+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+	
2005 02 02	691	0.3−	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.2+	
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2008 09 24	704	0.4−	1.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.0	
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2008 09 30	704	0.7−	1.4+	2008 10 17	691	0.2+	0.0	
2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 09 30	704	0.5+	0.7+					

3021 T-2 = 2004 XN_{184} = 2006 DG_{105} = 2008 RH_{25}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	10.99315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22574605	ω	226.07880		+0.96589386	−0.25802505	
a	2.6712996	Ω	148.85533		+0.24798037	+0.89760318	
e	0.1850644	i	2.40779		+0.07453042	+0.35739558	
P	4.37	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.4−	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.5+	2008 09 29	703	0.8−	0.6−	
1973 09 19	675	1.4+	0.6−	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2008 09 29	703	0.3−	0.1+	
1973 09 20	675	(3.1+	0.7−)	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 10 09	G96	0.4+	0.2−	
1973 09 24	675	(2.2+	3.1−)	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2−	
1973 09 24	675	(0.4+	2.7−)	2008 09 03	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−	
1973 09 25	675	(2.4+	2.7−)	2008 09 03	691	0.1−	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	
1973 09 25	675	(3.5+	2.9−)	2008 09 05	683	0.6+	0.4+	2008 10 10	G96	0.4+	0.4−	
1973 09 30	675	0.0	1.1−	2008 09 05	683	1.1+	0.6−	2008 10 10	G96	0.2+	0.5−	
1973 09 30	675	0.1−	1.0−	2008 09 05	683	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−	
2004 12 10	704	1.1−	0.8−	2008 09 06	683	1.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−	
2004 12 10	704	1.1−	1.0−	2008 09 06	683	(0.3−	1.6+)	2008 10 24	704	0.7+	0.3+	
2004 12 10	704	(2.3+	1.0−)	2008 09 28	704	0.7−	1.3+	2008 10 24	704	1.3+	1.0+	
2004 12 10	704	1.2+	0.1+	2008 09 28	704	0.3−	1.1+	2008 10 24	704	0.2−	0.3−	
2004 12 11	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.4+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−	
2004 12 11	691	0.2+	0.4−	2008 09 28	704	0.2−	0.8+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−	
2004 12 11	691	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.5+	1.0+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+	
2006 02 25	G96	0.9−	0.3+	2008 09 29	704	0.3+	0.7+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−	
2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2008 09 29	704	0.2+	0.9+	2008 10 29	691	1.0−	0.4+	
2006 02 25	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.2+	2008 10 29	691	0.7−	0.7+	
2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2008 09 29	704	0.6+	0.6+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+	
2006 02 27	691	0.7+	0.7+	2008 09 29	703	0.5−	0.7−	2008 11 02	691	0.5−	0.3−	
2006 02 27	691	0.0	0.5+	2008 09 29	703	0.5+	0.3+	2008 11 02	691	0.4−	0.2+	
2006 02 27	691	0.3+	0.5+	2008 09 29	704	1.0+	0.5+	2008 11 02	691	0.5−	0.0	

3095 T-2 = 2008 UR_{147}

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	79.70122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31209124	ω	288.65653		+0.75513691	+0.65471197	
a	2.1525256	Ω	30.47246		−0.57385178	+0.68483516	
e	0.1835031	i	3.78465		−0.31695801	+0.31992660	
P	3.16	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.8−	0.6+	2004 05 13	691	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.2+	0.4+	
1973 09 19	675	0.6+	0.0	2004 05 13	691	0.2+	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.2+	
1973 09 20	675	0.1+	1.6+	2007 02 26	G96	0.4−	0.6−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+	
1973 09 24	675	0.1+	1.8−	2007 02 26	G96	0.5−	0.6−	2008 09 24	G96	0.0	0.1−	
1973 09 24	675	1.2−	1.5−	2007 02 26	G96	0.6+	0.4−	2008 10 23	691	0.3+	0.1−	
1973 09 25	675	(0.4+	3.5−)	2007 02 26	G96	0.0	0.9−	2008 10 23	691	0.4+	0.2+	
1973 09 25	675	(1.2+	3.9−)	2007 03 20	691	0.6−	0.6−	2008 10 23	691	0.0	0.0	

1973 09 29	675	1.0+	1.1−	2007 03 20	691	0.3−	0.6−	2008 10 27	691	0.1−	0.0	
1973 09 29	675	1.5+	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.9−	2008 10 27	691	0.1−	0.3+	
1973 09 30	675	0.1−	2.1−	2007 04 15	G96	0.9−	0.2−	2008 10 27	691	0.2−	0.7+	
1973 09 30	675	0.7+	1.7−	2007 04 15	G96	0.6−	0.4−	2008 10 31	691	0.2+	0.3−	
1973 10 05	675	1.9+	2.2−	2007 04 15	G96	0.9−	0.3−	2008 10 31	691	0.3+	0.2+	
1973 10 05	675	(2.9+	2.6−)	2007 04 15	G96	0.6−	0.4−	2008 10 31	691	0.1−	0.3−	
2004 03 23	291	0.1−	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.5−	0.3−	
2004 03 23	291	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.4−	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.0	
2004 03 23	291	0.0	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.6−	2008 11 09	691	0.1−	0.1+	
2004 05 13	691	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2−					

5408 T-2 = 2008 TX$_{112}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	43.68323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22591028	ω	107.58599		+0.89288524	+0.42035295	
a	2.6700049	Ω	227.89579		−0.44919391	+0.85644890	
e	0.1770509	i	12.56699		+0.03131731	+0.29966428	
P	4.36	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.7−	1.0−	2007 04 26	691	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+	
1973 09 29	675	1.7−	1.8−	2007 05 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−	
1973 09 30	675	(7.4+	6.9+)	2007 05 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.5−	0.0	
1973 09 30	675	0.1−	1.1−	2007 05 10	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.6−	0.1−	
1973 10 04	675	1.0+	0.9+	2008 10 06	703	(0.2+	1.6+)	2008 10 30	G96	0.2−	0.1−	
1973 10 04	675	0.1+	0.9−	2008 10 06	703	0.5−	1.1+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+	
1973 10 05	675	1.6+	0.1+	2008 10 06	703	1.1+	1.0+	2008 11 02	704	0.4+	0.8+	
1973 10 05	675	1.0+	0.7−	2008 10 07	703	0.5+	0.0	2008 11 02	704	0.2+	0.7+	
2007 04 18	G96	0.2−	0.0	2008 10 07	703	0.1−	0.9−	2008 11 02	704	0.1−	1.3+	
2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	703	1.2−	1.4+	2008 11 02	704	0.1−	1.0+	
2007 04 18	G96	0.4+	0.2+	2008 10 07	703	0.1+	0.8+	2008 11 02	703	(1.8+	1.4−)	
2007 04 18	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+	2008 11 02	703	0.3−	0.2+	
2007 04 26	691	0.1−	0.2−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2+	2008 11 02	703	0.2+	0.6−	
2007 04 26	691	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	703	0.6−	0.4−	

1131 T-3 = 2008 UE$_{175}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	12.56436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22247335	ω	141.96010		+0.94387066	−0.30521515	
a	2.6974333	Ω	236.26871		+0.25341646	+0.91436129	
e	0.3244766	i	8.73517		+0.21186852	+0.26605855	
P	4.43	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.2−	1.6−	2008 09 23	703	0.2+	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.4−	
1977 10 11	675	1.5+	1.2+	2008 09 23	703	0.4−	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.5−	
1977 10 11	675	1.0+	0.6+	2008 09 23	703	1.3−	0.3−	2008 11 02	704	0.3+	1.0+	
1977 10 12	675	0.3−	0.5+	2008 10 06	703	0.7+	0.2−	2008 11 02	704	0.2+	0.1+	
1977 10 12	675	0.7−	0.5−	2008 10 06	703	0.9+	0.1−	2008 11 02	704	0.1−	0.4+	
1977 10 16	675	0.0	1.5−	2008 10 06	703	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	0.1−	0.2+	
1977 10 16	675	1.5−	0.1+	2008 10 06	703	0.9+	0.3−	2008 11 02	704	0.3+	0.1+	
1977 10 17	675	0.9−	1.8+	2008 10 24	703	0.1−	0.7−	2008 11 02	703	0.0	0.5−	
1977 10 17	675	0.9−	1.5+	2008 10 24	703	0.1−	0.6−	2008 11 02	703	0.2−	1.0+	
1977 10 22	675	0.2−	0.6−	2008 10 24	703	0.2−	0.3−	2008 11 02	703	0.1−	0.6−	
1977 10 22	675	1.8+	0.3−	2008 10 26	G96	0.0	0.4−	2008 11 02	703	0.4−	0.2+	
2008 09 23	703	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−					

3206 T-3 = 2008 SH$_{154}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	2.74671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28552235	ω	359.25813		+0.89911235	−0.43599665	
a	2.2840695	Ω	26.69740		+0.40204159	+0.78754855	
e	0.1692882	i	4.95174		+0.17308824	+0.43551603	
P	3.45	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.9+	0.2+	2001 08 25	699	(1.7+	0.9+)	2008 09 24	G96	0.3+	0.2+	
1977 10 11	675	1.0−	0.9−	2003 03 23	645	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	1.0−	0.6+	
1977 10 12	675	1.1+	0.9−	2003 03 23	645	0.1+	0.3+	2008 09 28	704	1.0−	0.1+	
1977 10 12	675	1.5+	0.8−	2008 09 06	703	0.3+	1.3+	2008 09 28	704	0.9−	0.6+	
1977 10 16	675	0.3−	1.8−	2008 09 06	703	0.6−	0.8+	2008 09 28	704	0.6−	0.0	
1977 10 16	675	1.4+	1.5−	2008 09 06	703	0.5−	1.4+	2008 09 28	704	0.7−	0.5+	
1977 10 17	675	0.8+	0.5+	2008 09 06	703	(1.7+	1.4+)	2008 10 31	704	0.4+	1.1+	
1977 10 17	675	0.7−	0.5+	2008 09 22	704	0.5−	1.0+	2008 10 31	704	0.7+	0.8+	
1977 10 21	675	0.3−	2.1−	2008 09 22	704	0.4−	0.8+	2008 10 31	704	0.3−	0.5+	
2001 08 25	644	0.6−	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.7+	2008 10 31	704	0.3+	0.7+	
2001 08 25	644	0.4−	0.2+	2008 09 22	704	(0.1−	1.6+)	2008 11 02	G96	0.5−	0.4+	
2001 08 25	644	0.9−	0.4+	2008 09 22	704	0.3−	0.9+	2008 11 02	G96	0.5−	0.5+	
2001 08 25	699	0.2−	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.6−	0.4+	
2001 08 25	699	0.4+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.7−	0.6+	
2001 08 25	699	0.7+	0.4+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0					

3774 T-3 = 2008 US$_{254}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	33.58024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19215364	ω	326.53420		+0.98257992	−0.18583928	
a	2.9742009	Ω	44.17588		+0.17071692	+0.90117820	
e	0.1476678	i	0.05545		+0.07343314	+0.39158857	
P	5.13	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 12	675	2.4+	1.9+	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+	2008 11 07	703	0.7−	0.5+	
1977 10 12	675	1.1+	1.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.4+	2008 11 07	703	0.4+	0.6+	
1977 10 16	675	1.1−	1.7−	2008 09 22	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	703	0.4+	0.8+	
1977 10 16	675	0.4+	1.3−	2008 10 27	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.1+	
1977 10 17	675	1.2−	1.8−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+	
1977 10 17	675	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.4−	0.3+	
2003 12 01	291	0.6+	0.6−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−	
2003 12 01	291	0.4−	0.4−	2008 10 31	691	0.6+	0.4+	2008 11 09	691	0.0	0.1+	
2003 12 01	291	0.1+	0.5−	2008 10 31	691	0.2−	0.2+	2008 11 09	691	0.1−	0.1−	
2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.2−	0.5+					

4209 T-3 = 2008 SJ$_{115}$

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

M	1.02576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22250449	ω	269.14038		+0.73799497	−0.67323785	
a	2.6971817	Ω	133.17539		+0.64149219	+0.67878580	
e	0.3443622	i	3.61496		+0.20940679	+0.29325866	
P	4.43	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	2.1+	2.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.9+	2008 10 23	G96	0.4−	0.1−	
1977 10 11	675	1.3+	0.6−	2008 09 29	704	0.1−	1.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.3−	
1977 10 12	675	(0.3+	2.6−)	2008 09 29	704	0.6−	0.6+	2008 10 24	704	0.4+	0.1−	
1977 10 12	675	0.2−	1.4−	2008 09 29	704	0.4−	0.7+	2008 10 24	704	0.4+	0.4+	
1977 10 16	675	0.1−	0.6+	2008 09 29	704	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.2+	0.3+	
1977 10 16	675	0.2+	0.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 10 24	704	0.5+	0.2−	
1977 10 17	675	1.6+	1.0−	2008 10 04	J75	0.7+	0.3+	2008 10 24	704	0.4+	0.1−	
1977 10 17	675	0.2−	1.6−	2008 10 04	J75	0.1−	0.1+	2008 10 29	703	0.5+	0.3−	
1977 10 21	675	1.4−	0.3−	2008 10 04	J75	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.8+	0.4−	
1977 10 21	675	0.5+	1.2−	2008 10 04	J75	0.2+	0.1−	2008 10 29	703	0.7+	0.2−	
1977 10 22	675	1.2−	0.3+	2008 10 04	J75	0.3+	0.0	2008 10 29	703	0.0	0.6−	
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 10 05	J75	0.1+	0.4+	2008 10 29	703	1.1+	0.3+	
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.0	2008 10 29	703	0.8+	0.6−	
2005 01 16	691	0.0	0.0	2008 10 05	J75	0.0	0.4−	2008 10 29	703	0.6−	0.5−	
2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 10 08	703	(0.7+	1.8+)	2008 10 29	703	2.4−	1.7−	
2008 09 22	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.3+	2008 10 30	704	0.5−	1.0+	
2008 09 22	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	703	(2.1+	0.0)	2008 10 30	704	1.0−	0.5+	
2008 09 26	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	1.5+	0.6+	2008 10 30	704	0.4−	0.3+	
2008 09 26	691	0.1−	0.5+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	0.8+	
2008 09 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.3+	

Object	H	G	Epoch	M	ω	Ω	i	e	a	Obs.	Opp.	& Arc	rms	Perts	U	Computer	Ref.	Object
(135)	8.23	0.15	20081130	68.50522	339.95336	343.84067	2.30509	0.2059596	2.4286795	1001	59	1885–2008	0.65	M-v	0	MPC	595	(135)
(658)	10.54	0.15	20081130	26.03229	62.22778	351.17524	1.50595	0.0624787	2.8545458	948	40	1906–2008	0.56	M-v	0	MPC	77283	(658)
(768)	10.21	0.15	20081130	4.60388	16.37493	39.11288	16.23133	0.2071635	3.1443620	651	23	1930–2008	0.53	M-v	0	MPC	73855	(768)
(1076)	12.30	0.15	20081130	339.80985	304.37992	143.76056	3.31880	0.1447807	2.4741304	781	33	1926–2008	0.59	M-v	0	MPC	2604	(1076)
(1118)	9.8	0.15	20081130	118.92992	334.45051	318.94527	13.99099	0.0499563	3.2093625	663	29	1927–2008	0.54	M-v	0	MPC	*34277*	(1118)
(1295)	10.7	0.15	20081130	347.29516	275.91114	185.15362	2.87436	0.1158593	3.3963335	1131	39	1933–2008	0.59	M-v	0	MPC	2605	(1295)
(1316)	12.9	0.15	20081130	23.89898	148.29166	238.30688	23.92125	0.3166624	2.4128610	376	16	1933–2008	0.59	M-v	0	MPC	65988	(1316)
(1896)	13.7	0.15	20081130	85.52182	179.99501	182.18175	2.21946	0.2212314	2.3683931	661	18	1949–2008	0.62	M-v	0	MPC	*34571*	(1896)
(1989)	12.5	0.15	20081130	11.60988	88.61710	25.34728	7.76588	0.0774994	2.3512877	707	20	1935–2008	0.52	M-v	0	MPC	70180	(1989)
(2127)	11.0	0.15	20081130	160.76404	179.73503	106.61770	13.12193	0.0372769	3.2106924	633	19	1953–2008	0.54	M-v	0	MPC	2607	(2127)
(2365)	11.4	0.15	20081130	302.75621	208.58439	282.90284	5.34337	0.1164773	2.5443784	705	23	1959–2008	0.56	M-v	0	MPC	2607	(2365)
(2389)	12.7	0.15	20081130	86.17279	337.33488	334.02065	7.82870	0.2327246	2.4443298	684	19	1935–2008	0.52	M-v	0	MPC	3854	(2389)
(2657)	11.9	0.15	20081130	3.29262	13.43451	50.37383	2.24317	0.1520975	3.1777436	724	19	1962–2008	0.59	M-v	0	MPC	14996	(2657)
(2685)	12.1	0.15	20081130	320.98360	288.53018	215.42241	12.13202	0.1117651	2.5684026	561	19	1973–2008	0.52	M-v	0	MPC	*36056*	(2685)
(2984)	12.9	0.15	20081130	304.90807	46.88534	81.84346	3.05361	0.1354891	2.4695616	667	19	1953–2008	0.60	M-v	0	MPC	4876	(2984)
(3004)	14.9	0.15	20081130	309.53478	212.69542	322.57854	30.14323	0.2661832	2.5907159	150	10	1976–2008	0.59	M-v	1	MPC	8362	(3004)
(3360)	15.8	0.15	20081130	14.93015	62.07097	244.01676	21.42420	0.7438735	2.4667431	51	5	1981–2008	0.70	M-v	1	MPC	73856	(3360)
(3548)	9.8	0.15	20081130	314.30290	26.30968	43.55223	8.07457	0.0895328	5.1655210	446	19	1954–2008	0.62	M-v	0	MPC	2609	(3548)
(3647)	11.4	0.15	20081130	84.15881	218.25878	126.23599	8.03813	0.0992093	2.8011953	682	18	1951–2008	0.51	M-v	0	MPC	*33063*	(3647)
(3738)	12.8	0.15	20081130	215.90005	269.59206	356.98018	1.25161	0.1678467	2.2248168	971	15	1966–2008	0.54	M-v	0	MPC	*33737*	(3738)
(3753)	15.6	0.15	20081130	332.57798	43.74271	126.28455	19.81082	0.5148353	0.9976823	455	26	1973–2008	0.58	M-v	3	MPC	143011	(3753)
(3802)	13.6	0.15	20081130	192.39254	146.58513	139.21968	4.43923	0.1638412	2.2852160	741	18	1975–2008	0.54	M-v	0	MPC	43316	(3802)
(3910)	11.8	0.15	20081130	180.73817	270.85915	3.03423	8.69338	0.1322455	2.7950579	655	14	1974–2008	0.58	M-v	0	MPC	73856	(3910)
(4019)	14.5	0.15	20081130	31.01730	145.87312	262.73608	2.48142	0.1273915	2.3379446	452	15	1954–2008	0.64	M-v	0	MPC	2609	(4019)
(4055)	14.6	0.15	20081130	99.86574	154.24134	164.90246	23.24337	0.3262584	1.8203927	700	12	1985–2007	0.50	M-v	1	MPC	77285	(4055)
(4077)	11.0	0.15	20081130	78.88061	240.02414	70.81250	11.41320	0.0892357	3.0179194	581	17	1935–2008	0.56	M-v	0	MPC	33740	(4077)
(4179)	15.30	0.10	20081130	5.85672	278.75025	124.29166	0.44606	0.6287568	2.5318915	2885	17	1976–2008	0.46	M-v	0	MPC	65990	(4179)
(4192)	11.7	0.15	20081130	129.38386	121.72115	210.72105	0.53227	0.1644874	3.2096053	842	18	1954–2008	0.54	M-v	0	MPC	1400	(4192)
(4264)	13.4	0.15	20081130	29.55267	197.35856	184.80667	3.50738	0.2821527	2.4213787	756	17	1974–2008	0.58	M-v	0	MPC	1400	(4264)
(4317)	10.9	0.15	20081130	247.06508	94.51490	38.52803	9.82432	0.1602690	3.9863597	505	13	1980–2008	0.57	M-v	0	MPC	47599	(4317)
(4411)	13.8	0.15	20081130	346.54602	10.75056	88.49166	2.25582	0.0926882	2.1670663	720	17	1973–2008	0.53	M-v	0	MPC	41499	(4411)
(5055)	12.3	0.15	20081130	62.04355	174.18929	132.82334	2.90427	0.1705514	3.0890897	650	20	1975–2008	0.56	M-v	0	MPC	31791	(5055)
(5235)	12.6	0.15	20081130	144.05815	30.31170	257.75843	4.84827	0.1415028	2.2972190	681	19	1969–2008	0.59	M-v	0	MPC	1401	(5235)
(5259)	10.1	0.15	20081130	103.77424	200.21800	67.46996	15.93008	0.0728280	5.1938074	357	16	1980–2008	0.58	M-v	0	MPC	25663	(5259)
(5285)	9.9	0.15	20081130	348.34330	255.85241	144.30380	25.19447	0.0502629	5.1460521	406	16	1956–2008	0.57	M-v	0	MPC	25663	(5285)
(5436)	10.3	0.15	20081130	252.63909	219.57917	253.98483	7.43206	0.0775739	5.2006693	466	16	1986–2008	0.61	M-v	0	MPC	8362	(5436)
(5606)	13.3	0.15	20081130	248.78135	14.34176	178.22710	7.07899	0.1285839	2.2249743	694	16	1940–2008	0.59	M-v	0	MPC	597	(5606)
(5700)	13.2	0.15	20081130	233.74980	124.29588	163.77966	12.93755	0.1633057	2.5972901	561	14	1977–2008	0.57	M-v	0	MPC	73857	(5700)
(6648)	12.8	0.15	20081130	80.61601	33.97654	327.61861	4.78405	0.2400430	2.5487702	708	15	1926–2008	0.60	M-v	0	MPC	9658	(6648)
(6776)	13.1	0.15	20081130	295.69474	82.58366	72.20658	4.69761	0.1568964	2.5785395	484	15	1954–2008	0.57	M-v	0	MPC	6176	(6776)
(6885)	14.4	0.15	20081130	118.12654	208.90699	93.56384	3.80225	0.0596766	2.6470447	338	13	1960–2008	0.59	M-v	0	MPC	30234	(6885)
(7139)	12.6	0.15	20081130	263.74943	3.34593	176.13006	9.78677	0.0292333	2.9977283	479	13	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	33741	(7139)
(7214)	11.5	0.15	20081130	339.20483	214.16409	195.57482	13.47784	0.0344291	5.1503019	316	13	1973–2008	0.61	M-v	0	MPC	41500	(7214)
(7270)	12.5	0.15	20081130	99.80047	217.46011	96.14878	2.73479	0.1830431	3.2046361	732	16	1978–2008	0.53	M-v	0	MPC	14997	(7270)
(7322)	11.8	0.15	20081130	59.91727	341.64412	3.43757	16.00919	0.1156120	3.1979621	467	15	1971–2008	0.52	M-v	0	MPC	73858	(7322)
(7335)	17.0	0.15	20081130	83.48310	232.06355	61.45732	15.21284	0.4843354	1.7706821	156	4	1989–2008	0.78	M-v	0	MPC	43316	(7335)
(7428)	13.2	0.15	20081130	306.63618	351.24240	107.88816	14.76215	0.1156133	2.5753543	382	13	1955–2008	0.57	M-v	0	MPC	25663	(7428)
(7460)	15.1	0.15	20081130	228.50477	58.42273	106.89671	3.21499	0.1266572	2.4265565	252	12	1984–2008	0.63	M-v	0	MPC	3856	(7460)
(7584)	13.1	0.15	20081130	312.00378	344.09416	108.49882	3.26327	0.0744295	2.8843157	699	14	1979–2008	0.54	M-v	0	MPC	47624	(7584)
(8277)	14.5	0.15	20081130	261.48817	233.34921	298.12627	2.06555	0.0787147	2.4350914	463	13	1976–2008	0.60	M-v	0	MPC	47629	(8277)
(8313)	13.3	0.15	20081130	30.79367	251.43533	113.02352	14.69330	0.1684736	2.6102818	357	13	1990–2008	0.55	M-v	0	MPC	47629	(8313)

(8399)	14.8	0.15	20081130	299.31371	137.01195	8.93379	1.18348	0.1235722	2.4308479	468	12	1977–2008	0.58	M-v	0	MPC	47630	(8399)
(8400)	12.6	0.15	20081130	270.50098	254.28820	126.58529	13.79739	0.1955878	2.5982374	595	12	1992–2008	0.51	M-v	0	MPC	47630	(8400)
(8913)	12.5	0.15	20081130	150.51471	245.27695	309.87984	1.86067	0.1276344	3.9582932	461	13	1993–2008	0.56	M-v	0	MPC	53555	(8913)
(9075)	14.4	0.15	20081130	336.00882	302.84656	198.50124	22.56818	0.3167267	2.4470575	228	11	1988–2008	0.60	M-v	1	MPC	70181	(9075)
(9403)	13.1	0.15	20081130	159.88823	220.99590	78.65210	4.29096	0.0929903	2.6877703	786	12	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	73859	(9403)
(9418)	16.2	0.15	20081130	36.76162	309.91947	65.48453	0.89265	0.2028366	2.1893274	222	9	1982–2008	0.46	M-v	0	MPC	*39510*	(9418)
(9471)	13.4	0.15	20081130	352.79011	110.38249	310.30989	2.43628	0.0832344	2.7904542	578	15	1979–2008	0.53	M-v	0	MPC	70182	(9471)
(9668)	14.0	0.15	20081130	39.02863	208.67917	164.67950	6.13537	0.0646774	2.7926473	482	14	1979–2008	0.57	M-v	0	MPC	47636	(9668)
(9757)	13.2	0.15	20081130	99.87016	33.12826	285.08637	0.93600	0.0588007	2.8961613	707	14	1991–2008	0.54	M-v	0	MPC	47636	(9757)
(9842)	14.0	0.15	20081130	295.57196	101.71585	52.22708	2.90590	0.0914353	2.2459217	636	11	1989–2008	0.59	M-v	0	MPC	47636	(9842)
(9918)	13.0	0.15	20081130	319.70010	333.11734	133.76340	6.14906	0.1312445	3.1071785	435	14	1955–2008	0.63	M-v	0	MPC	73860	(9918)
(10114)	12.6	0.15	20081130	30.51122	165.70200	280.01972	0.94935	0.0314776	2.8814025	780	12	1978–2008	0.52	M-v	0	MPC	47637	(10114)
(10232)	13.2	0.15	20081130	71.03420	165.97067	143.88223	1.81275	0.2381180	3.1738567	476	13	1985–2008	0.59	M-v	0	MPC	73860	(10232)
(10240)	13.5	0.15	20081130	31.49687	191.75120	211.79670	1.38087	0.0648784	2.8667498	609	12	1989–2008	0.54	M-v	0	MPC	73860	(10240)
(10371)	15.9	0.15	20081130	234.45223	139.61357	31.27809	0.36300	0.1660988	2.3954443	255	10	1995–2008	0.62	M-v	0	MPC	47638	(10371)
(10466)	14.6	0.15	20081130	1.26569	150.75161	294.40053	4.18777	0.0927290	2.3315838	380	13	1979–2008	0.60	M-v	0	MPC	47639	(10466)
(10588)	15.9	0.15	20081130	116.41073	243.57321	57.15861	2.62421	0.0491362	2.4083739	202	10	1995–2008	0.51	M-v	0	MPC	47639	(10588)
(10699)	13.6	0.15	20081130	84.51527	180.13296	203.24022	2.49752	0.0367064	3.2160517	382	13	1981–2008	0.62	M-v	0	MPC	47640	(10699)
(10707)	13.0	0.15	20081130	69.11297	318.75550	58.82818	7.10995	0.2327528	2.4314346	481	12	1977–2008	0.56	M-v	1	MPC	3858	(10707)
(10806)	13.0	0.15	20081130	274.70230	82.46052	98.21176	6.16198	0.1091391	3.1913962	565	11	1987–2008	0.53	M-v	0	MPC	77289	(10806)
(10820)	14.1	0.15	20081130	356.25887	284.12138	142.86710	6.30073	0.1994216	2.3778809	426	10	1980–2008	0.61	M-v	0	MPC	47640	(10820)
(10840)	11.7	0.15	20081130	268.67865	127.09896	94.84853	12.65183	0.0492557	3.0799056	497	11	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	77289	(10840)
(10872)	14.9	0.15	20081130	99.87347	65.41348	208.72306	2.87214	0.0843193	2.5409120	391	11	1992–2008	0.51	M-v	0	MPC	47641	(10872)
(10932)	13.4	0.15	20081130	1.61542	252.41281	180.72146	12.68414	0.1613540	2.4309912	610	10	1995–2008	0.61	M-v	0	MPC	65997	(10932)
(10999)	14.0	0.15	20081130	61.11013	89.47882	243.83677	9.56543	0.3378075	2.6356898	257	13	1978–2008	0.61	M-v	1	MPC	73861	(10999)
(11138)	13.9	0.15	20081130	60.18710	67.41932	279.97294	7.92170	0.1649307	2.5773401	238	11	1987–2008	0.53	M-v	0	MPC	50336	(11138)
(11336)	14.5	0.15	20081130	29.53346	167.01828	136.58353	2.54355	0.0902755	2.5381527	431	11	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	47643	(11336)
(11350)	13.3	0.15	20081130	42.35013	238.44498	164.46040	2.48707	0.1038554	2.9308469	484	11	1977–2008	0.57	M-v	0	MPC	35429	(11350)
(11551)	13.5	0.15	20081130	270.71836	8.89703	120.48920	13.13494	0.1016782	2.6158283	408	11	1993–2008	0.53	M-v	0	MPC	47643	(11551)
(11552)	10.0	0.15	20081130	302.46250	180.16827	138.59605	14.70813	0.1518855	5.2107172	506	12	1993–2008	0.59	M-v	0	MPC	97229	(11552)
(11792)	14.7	0.15	20081130	12.25233	83.24617	341.49288	4.54833	0.2910738	2.6179811	196	7	1978–2005	0.63	M-v	0	MPC	73862	(11792)
(11837)	13.8	0.15	20081130	338.30333	113.46729	45.15358	7.35022	0.1906025	2.4584378	467	12	1986–2008	0.53	M-v	1	MPC	70183	(11837)
(11927)	12.5	0.15	20081130	147.11904	182.96411	114.08149	14.76442	0.0628773	2.5682159	608	11	1975–2008	0.50	M-v	0	MPC	70183	(11927)
(11928)	13.1	0.15	20081130	229.34084	195.67738	328.80067	5.42549	0.2071652	2.6351211	621	12	1955–2008	0.54	M-v	0	MPC	27569	(11928)
(11984)	14.4	0.15	20081130	114.38896	343.09334	301.48138	1.49579	0.0819321	2.6270662	358	10	1995–2008	0.50	M-v	0	MPC	50337	(11984)
(11988)	13.6	0.15	20081130	9.47253	324.05697	108.04938	2.45340	0.1181790	2.6302815	603	11	1978–2007	0.58	M-v	0	MPC	70183	(11988)
(12054)	11.6	0.15	20081130	296.56937	39.12957	44.52931	10.10219	0.0639814	5.1210350	249	12	1986–2008	0.57	M-v	0	MPC	25665	(12054)
(12266)	14.0	0.15	20081130	7.89335	47.15788	161.87112	24.16768	0.1885710	2.3863846	365	11	1990–2008	0.58	M-v	0	MPC	73863	(12266)
(12274)	13.3	0.15	20081130	22.34771	197.67857	226.30955	13.08576	0.1619965	2.6783189	489	10	1990–2007	0.52	M-v	0	MPC	50338	(12274)
(12309)	14.4	0.15	20081130	346.24822	112.50460	321.40868	0.72043	0.0300117	2.7182679	374	12	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	73863	(12309)
(12376)	13.5	0.15	20081130	228.60404	90.53350	132.32418	6.59964	0.2449939	2.5656419	481	11	1989–2008	0.53	M-v	0	MPC	70184	(12376)
(12382)	14.4	0.15	20081130	90.21135	160.61697	130.35509	0.99761	0.0438700	2.7839811	308	11	1992–2008	0.60	M-v	0	MPC	30235	(12382)
(12489)	13.9	0.15	20081130	53.26386	6.26809	73.62692	5.61440	0.1950540	2.5776812	511	10	1974–2008	0.58	M-v	0	MPC	73864	(12489)
(12775)	14.8	0.15	20081130	15.57136	327.21708	135.62152	3.73248	0.2415228	2.6492547	318	9	1994–2008	0.52	M-v	0	MPC	53558	(12775)
(12809)	12.7	0.15	20081130	68.75563	213.19106	119.51126	10.20442	0.1578492	2.7829759	463	12	1980–2008	0.55	M-v	0	MPC	70184	(12809)
(12961)	15.4	0.15	20081130	127.43122	167.52321	77.92895	3.50710	0.1344796	2.1627305	415	12	1973–2008	0.62	M-v	1	MPC	13525	(12961)
(13027)	13.6	0.15	20081130	317.56873	286.71770	237.15210	3.75533	0.1140641	2.5546215	564	12	1989–2008	0.53	M-v	0	MPC	47647	(13027)
(13062)	11.1	0.15	20081130	21.81503	278.81009	91.02353	8.24116	0.0117406	5.1314166	389	12	1991–2008	0.60	M-v	0	MPC	57629	(13062)
(13175)	14.0	0.15	20081130	349.51018	73.53813	353.82585	8.17516	0.1443270	2.7995797	315	10	1977–2008	0.59	M-v	0	MPC	73865	(13175)
(13246)	13.5	0.15	20081130	198.22327	91.91597	121.87032	4.73454	0.1568868	2.6717341	487	14	1990–2008	0.59	M-v	0	MPC	47647	(13246)
(13432)	13.7	0.15	20081130	308.28941	40.31022	6.17691	1.70531	0.0678657	2.8845336	584	13	1993–2008	0.52	M-v	0	MPC	50340	(13432)
(13505)	12.7	0.15	20081130	342.13818	303.70569	113.40164	11.15378	0.1001834	3.0133685	441	12	1955–2008	0.54	M-v	0	MPC	31794	(13505)
(13725)	13.4	0.15	20081130	321.63910	275.13164	147.83828	2.58220	0.0579882	2.9010125	430	10	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	50340	(13725)

(13765)	14.4	0.15	20081130	5.26330	129.37761	282.88770	0.96969	0.0632029	2.8695591	349	11	1993–2008	0.56	M-v	0	MPC	50340	(13765)
(13886)	13.5	0.15	20081130	43.69976	14.83634	36.08895	2.55922	0.0519466	2.8673799	422	11	1949–2007	0.66	M-v	0	MPC	73866	(13886)
(13908)	15.0	0.15	20081130	112.72576	152.02451	149.23054	4.12663	0.1416125	2.2056651	347	10	1978–2008	0.62	M-v	0	MPC	62182	(13908)
(13975)	14.6	0.15	20081130	132.36221	244.07669	217.04277	5.54173	0.0874645	2.4765352	548	8	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	77294	(13975)
(14030)	14.2	0.15	20081130	128.21914	50.23073	34.14916	13.79460	0.1371407	2.5519204	471	10	1976–2008	0.60	M-v	0	MPC	73866	(14030)
(14090)	14.4	0.15	20081130	130.20127	198.51639	137.15999	5.43708	0.1049562	2.7621858	281	12	1979–2008	0.56	M-v	0	MPC	47648	(14090)
(14315)	12.7	0.15	20081130	143.56173	106.36512	178.42241	21.18327	0.1093453	3.1549962	510	11	1977–2008	0.56	M-v	0	MPC	73866	(14315)
(14447)	13.7	0.15	20081130	39.25550	264.12063	110.10439	9.16953	0.2961780	3.0219696	338	10	1992–2007	0.59	M-v	0	MPC	53560	(14447)
(14789)	12.5	0.15	20081130	60.06602	156.85488	200.53098	5.78823	0.0914717	3.1242366	571	13	1969–2008	0.55	M-v	0	MPC	35429	(14789)
(14794)	13.0	0.15	20081130	33.46676	182.77530	213.36004	9.63976	0.1102806	3.0223207	419	12	1976–2008	0.61	M-v	0	MPC	47649	(14794)
(14868)	14.3	0.15	20081130	176.55273	51.78239	164.28026	10.08524	0.2251733	2.3090547	455	12	1989–2008	0.54	M-v	0	MPC	41501	(14868)
(14874)	13.6	0.15	20081130	110.07730	218.60517	76.48005	7.06501	0.1951405	2.3309492	701	10	1990–2008	0.53	M-v	0	MPC	62183	(14874)
(14993)	13.5	0.15	20081130	23.21836	251.94574	124.22552	1.08301	0.1984734	3.1158721	370	13	1975–2008	0.60	M-v	0	MPC	73868	(14993)
(15001)	13.2	0.15	20081130	68.83906	339.83567	48.72224	11.47908	0.1293805	2.9778371	420	8	1995–2008	0.59	M-v	0	MPC	73868	(15001)
(15014)	15.3	0.15	20081130	319.49499	135.35719	317.55313	3.58471	0.1148414	2.2172965	265	9	1980–2008	0.60	M-v	0	MPC	66002	(15014)
(15213)	12.9	0.15	20081130	81.13415	105.11507	220.32542	21.53963	0.0382079	3.1398467	320	10	1980–2008	0.56	M-v	0	MPC	73868	(15213)
(15222)	12.5	0.15	20081130	317.09704	90.57224	25.30833	1.40326	0.1463814	3.1520770	691	11	1982–2008	0.56	M-v	0	MPC	73868	(15222)
(15256)	12.7	0.15	20081130	23.14125	248.10760	169.56512	9.57516	0.0772424	3.1667841	580	12	1985–2008	0.58	M-v	0	MPC	73868	(15256)
(15291)	14.2	0.15	20081130	349.18230	313.64113	112.79234	5.47740	0.1224222	2.2588718	553	9	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	66002	(15291)
(15461)	13.3	0.15	20081130	325.59080	36.63597	18.72017	13.44177	0.1188906	3.1916499	217	9	1991–2008	0.60	M-v	0	MPC	33743	(15461)
(15596)	13.8	0.15	20081130	69.89676	314.30484	326.72329	1.85078	0.1894675	2.3951132	634	11	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	47651	(15596)
(15695)	14.5	0.15	20081130	24.19595	337.86043	52.60438	2.82694	0.2470970	2.4279197	478	12	1985–2008	0.60	M-v	0	MPC	66003	(15695)
(15860)	14.7	0.15	20081130	308.58296	298.91217	123.40343	7.89607	0.0939293	2.3757851	371	10	1996–2008	0.61	M-v	0	MPC	66003	(15860)
(15934)	14.7	0.15	20081130	49.38071	171.76625	198.60888	2.35859	0.2079321	2.3961534	466	11	1989–2008	0.59	M-v	0	MPC	70186	(15934)
(15952)	12.7	0.15	20081130	231.53051	120.00609	127.33846	12.84541	0.0668485	3.1175491	459	11	1987–2008	0.60	M-v	0	MPC	73868	(15952)
(16227)	13.6	0.15	20081130	152.33949	60.08750	250.00781	0.95165	0.0776688	2.8779161	403	10	1978–2008	0.53	M-v	0	MPC	33744	(16227)
(16278)	13.0	0.15	20081130	355.76509	22.29194	42.33544	0.98316	0.1828560	3.1837089	503	12	1979–2008	0.55	M-v	0	MPC	33744	(16278)
(16289)	14.6	0.15	20081130	344.86059	211.84453	273.02208	3.89050	0.0301810	2.8006251	202	9	1960–2008	0.59	M-v	0	MPC	35430	(16289)
(16300)	13.2	0.15	20081130	185.01641	151.74434	133.35992	2.70670	0.1344072	3.2281577	584	13	1960–2008	0.55	M-v	0	MPC	47652	(16300)
(16314)	13.3	0.15	20081130	324.11103	283.66274	235.35520	4.03636	0.1086828	3.1191545	539	12	1971–2008	0.57	M-v	0	MPC	47652	(16314)
(16411)	13.4	0.15	20081130	47.31821	190.36835	147.75388	15.43435	0.2259160	2.6574269	441	13	1954–2008	0.61	M-v	0	MPC	70186	(16411)
(16554)	13.5	0.15	20081130	9.34595	53.14714	47.21846	3.66972	0.0884799	2.5588242	575	13	1950–2008	0.53	M-v	0	MPC	31794	(16554)
(16640)	16.1	0.15	20081130	119.42045	152.46849	147.03398	7.28442	0.1486352	2.3485999	173	7	1993–2006	0.68	M-v	1	MPC	66005	(16640)
(17158)	13.1	0.15	20081130	206.55358	51.46989	250.22388	9.73599	0.0995745	3.0746898	483	9	1994–2008	0.61	M-v	0	MPC	57633	(17158)
(17505)	14.6	0.15	20081130	136.25807	88.14162	212.39038	3.22137	0.1360794	2.3577529	399	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	70187	(17505)
(17509)	14.4	0.15	20081130	260.82940	94.81708	116.10124	8.12352	0.2530935	2.3197291	463	11	1955–2007	0.59	M-v	0	MPC	70187	(17509)
(17550)	14.9	0.15	20081130	157.38335	207.27599	27.32749	2.99626	0.1462989	2.4024201	298	10	1992–2008	0.59	M-v	0	MPC	43317	(17550)
(17597)	15.1	0.15	20081130	189.38964	136.94927	81.02524	2.93058	0.0745385	2.4193430	246	10	1984–2008	0.59	M-v	0	MPC	25666	(17597)
(17624)	14.3	0.15	20081130	136.63896	156.48131	125.78428	3.57458	0.1049950	2.2410296	558	12	1976–2008	0.56	M-v	0	MPC	4104	(17624)
(17645)	12.7	0.15	20081130	121.43872	266.72354	28.85271	7.11662	0.2207499	3.1653119	523	12	1989–2008	0.56	M-v	0	MPC	73870	(17645)
(17709)	14.8	0.15	20081130	340.72120	237.32634	289.70366	3.45119	0.0780891	2.2829398	393	9	1996–2008	0.58	M-v	0	MPC	70187	(17709)
(17729)	14.7	0.15	20081130	277.42435	235.13069	295.30814	3.43467	0.0131678	2.3978490	373	9	1978–2007	0.57	M-v	0	MPC	70187	(17729)
(17742)	13.1	0.15	20081130	299.16660	60.67868	131.87074	2.96953	0.1458660	3.1526821	499	13	1982–2008	0.59	M-v	0	MPC	47655	(17742)
(17852)	14.2	0.15	20081130	351.04677	101.01842	40.53449	14.58148	0.1062611	2.4375453	328	7	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	73870	(17852)
(18016)	14.1	0.15	20081130	201.02487	26.61072	232.26399	6.73305	0.0685476	2.3881021	500	9	1996–2008	0.53	M-v	0	MPC	70187	(18016)
(18065)	13.6	0.15	20081130	164.67178	238.48836	324.10697	12.46156	0.1116998	3.0855941	203	10	1992–2008	0.57	M-v	0	MPC	53562	(18065)
(18097)	14.5	0.15	20081130	104.48562	63.12124	232.95837	9.61777	0.2048423	2.3757932	322	9	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	70188	(18097)
(18519)	13.3	0.15	20081130	182.99051	93.66305	77.45321	13.70004	0.1231549	2.6895857	489	10	1996–2008	0.50	M-v	0	MPC	70188	(18519)
(18528)	14.7	0.15	20081130	287.84236	80.36479	46.63372	9.83268	0.1941642	2.5401860	278	8	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	25666	(18528)
(18535)	13.5	0.15	20081130	22.98014	90.18930	241.08596	11.53047	0.1181441	2.6299421	484	10	1996–2008	0.43	M-v	0	MPC	70188	(18535)
(18702)	14.2	0.15	20081130	296.95173	132.07404	336.96475	4.21124	0.1832881	2.5520281	409	10	1979–2008	0.61	M-v	0	MPC	5270	(18702)
(18794)	14.8	0.15	20081130	217.01960	114.12099	125.62743	2.07870	0.0407555	2.3838715	419	9	1996–2007	0.62	M-v	0	MPC	73871	(18794)
(18916)	14.3	0.15	20081130	17.38873	98.03774	302.02417	7.41657	0.5854836	3.8455076	178	6	1954–2008	0.49	M-v	0	MPC	143017	(18916)

(18945)	14.7	0.15	20081130	157.83394	3.86545	216.74174	2.56451	0.2055274	2.4227133	457	10	1993–2008	0.59	M-v	0	MPC	43317	(18945)
(19059)	14.3	0.15	20081130	267.42993	317.57022	216.53468	0.54063	0.1241732	2.4449378	553	12	1973–2008	0.58	M-v	0	MPC	5374	(19059)
(19319)	14.3	0.15	20081130	15.14450	28.32937	22.87153	2.33753	0.1416402	2.5290428	381	10	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	70189	(19319)
(19320)	13.9	0.15	20081130	307.40635	59.47147	84.90210	13.48675	0.0770606	2.5319598	340	9	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	70189	(19320)
(19483)	13.8	0.15	20081130	352.24705	311.06178	170.36263	11.35345	0.1326057	2.4509742	429	9	1994–2008	0.50	M-v	0	MPC	73873	(19483)
(19701)	14.0	0.15	20081130	13.71259	149.15327	248.02912	20.98921	0.0427281	2.6445538	182	10	1991–2008	0.59	M-v	0	MPC	70189	(19701)
(19765)	14.8	0.15	20081130	150.31448	108.82627	119.70803	3.16590	0.1622593	2.3891687	479	11	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	41503	(19765)
(19831)	13.7	0.15	20081130	118.64059	178.33140	70.84918	14.96139	0.1816246	2.5969809	362	10	1990–2008	0.54	M-v	0	MPC	43317	(19831)
(19847)	14.2	0.15	20081130	332.51580	271.78814	241.74907	4.72500	0.1851789	2.3780127	370	11	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	77301	(19847)
(19876)	13.9	0.15	20081130	261.72645	171.85411	54.71902	6.18141	0.1735178	2.3495320	580	12	1959–2008	0.53	M-v	0	MPC	25667	(19876)
(19974)	14.5	0.15	20081130	356.02429	227.37486	216.96088	13.59134	0.0640335	2.6041690	230	10	1989–2008	0.64	M-v	0	MPC	73874	(19974)
(20195)	14.2	0.15	20081130	196.29004	48.44216	133.99092	8.28331	0.1025883	2.7142827	269	10	1984–2008	0.59	M-v	0	MPC	30236	(20195)
(20256)	15.8	0.15	20081130	355.24198	118.01760	62.79834	4.84646	0.1934836	2.3585204	234	8	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	73875	(20256)
(20358)	13.3	0.15	20081130	356.12788	189.08577	234.58679	12.15287	0.1476815	2.5981784	331	9	1991–2008	0.60	M-v	0	MPC	70189	(20358)
(20579)	13.3	0.15	20081130	320.22638	298.78075	165.82713	13.66669	0.1299800	2.5998346	468	11	1991–2008	0.56	M-v	0	MPC	50345	(20579)
(20599)	13.5	0.15	20081130	13.12713	205.62491	213.75602	13.10860	0.1363940	2.6024919	422	10	1991–2008	0.56	M-v	0	MPC	70190	(20599)
(20844)	13.5	0.15	20081130	213.65386	153.47974	9.26797	9.57726	0.1312898	2.6504529	474	9	1989–2008	0.51	M-v	0	MPC	27572	(20844)
(20941)	14.7	0.15	20081130	299.26023	86.71685	0.76439	2.74961	0.0583099	2.6738681	298	10	1973–2008	0.60	M-v	0	MPC	23413	(20941)
(21003)	14.5	0.15	20081130	14.87566	274.78263	130.84061	14.41308	0.1656618	2.6142276	299	8	1987–2006	0.57	M-v	0	MPC	70191	(21003)
(21073)	14.7	0.15	20081130	45.99516	67.53770	296.10141	2.92117	0.2244004	2.5806701	137	13	1954–2008	0.56	M-v	0	MPC	8634	(21073)
(21082)	14.5	0.15	20081130	39.91661	2.57578	45.62429	6.00348	0.3072986	2.5726629	165	10	1991–2008	0.61	M-v	1	MPC	73877	(21082)
(21200)	14.6	0.15	20081130	135.00298	102.56116	151.28024	6.52068	0.0092291	2.7352587	239	9	1993–2008	0.60	M-v	0	MPC	30237	(21200)
(21214)	14.4	0.15	20081130	279.89535	127.11403	342.84084	3.31584	0.0455992	2.7781751	294	9	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	31795	(21214)
(21268)	13.4	0.15	20081130	87.63555	141.68096	125.69124	17.97496	0.2993236	3.0989459	226	9	1991–2008	0.53	M-v	0	MPC	31795	(21268)
(21271)	11.5	0.15	20081130	269.50770	351.79762	112.76683	6.69449	0.0070657	5.1211942	290	12	1980–2008	0.57	M-v	0	MPC	41503	(21271)
(21344)	14.3	0.15	20081130	130.36442	197.46993	71.01372	3.75616	0.1481160	2.7300118	386	9	1997–2008	0.61	M-v	0	MPC	30237	(21344)
(21403)	15.0	0.15	20081130	206.02117	279.17137	12.26582	3.35350	0.1483550	2.4334358	380	9	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	73878	(21403)
(21563)	14.0	0.15	20081130	135.18165	42.00072	222.57480	7.78999	0.1575341	2.7838749	263	10	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	53563	(21563)
(21575)	13.4	0.15	20081130	231.74492	124.92390	95.86054	6.08633	0.1041272	2.7372311	485	10	1989–2008	0.59	M-v	0	MPC	50347	(21575)
(21700)	15.3	0.15	20081130	74.77648	284.70187	63.88041	3.73240	0.1510416	2.5903562	169	12	1991–2008	0.62	M-v	0	MPC	73879	(21700)
(21850)	15.1	0.15	20081130	240.77823	216.74133	305.40145	2.36616	0.0275355	2.6765123	206	10	1971–2008	0.59	M-v	0	MPC	30237	(21850)
(21909)	14.5	0.15	20081130	339.09091	328.89842	194.84562	6.41663	0.1353745	2.5537315	475	9	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	73880	(21909)
(21944)	15.1	0.15	20081130	274.82807	330.31122	196.70024	11.43925	0.1170739	2.6190384	146	8	1987–2007	0.65	M-v	0	MPC	33744	(21944)
(21953)	14.3	0.15	20081130	346.25006	319.71801	87.34017	5.84978	0.1115329	2.7329237	261	9	1992–2008	0.61	M-v	0	MPC	31796	(21953)
(22048)	14.2	0.15	20081130	296.90402	343.14751	159.44833	12.29411	0.1184042	2.7087738	298	9	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	73880	(22048)
(22162)	14.4	0.15	20081130	46.59069	294.51328	83.53493	4.23789	0.1828495	2.5462966	195	8	1991–2006	0.58	M-v	0	MPC	73880	(22162)
(22174)	14.2	0.15	20081130	2.55222	71.73293	332.72855	7.43574	0.0792237	2.6065837	185	9	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	70192	(22174)
(22194)	15.4	0.15	20081130	350.06047	245.23258	165.17307	5.45614	0.1042050	2.6657074	130	10	1960–2008	0.73	M-v	0	MPC	47661	(22194)
(22227)	11.3	0.15	20081130	281.05120	156.50858	289.90710	10.94629	0.1340837	5.2266472	114	8	1973–2007	0.68	M-v	0	MPC	143018	(22227)
(22246)	14.9	0.15	20081130	325.94408	346.10307	70.23294	5.24642	0.1001904	2.7080384	200	9	1977–2008	0.62	M-v	0	MPC	9006	(22246)
(22278)	13.3	0.15	20081130	25.12132	60.72202	329.76930	11.68733	0.1844732	2.5585657	261	9	1983–2008	0.61	M-v	1	MPC	25668	(22278)
(22485)	14.4	0.15	20081130	243.69799	106.44274	48.06296	3.74167	0.0257453	2.7784685	221	9	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	50348	(22485)
(22506)	14.7	0.15	20081130	357.23942	318.62677	160.73663	2.11353	0.1784300	2.3322443	480	9	1993–2007	0.61	M-v	0	MPC	66017	(22506)
(22507)	14.8	0.15	20081130	77.80728	216.51146	71.57489	3.43424	0.1731717	2.4298871	355	10	1996–2008	0.58	M-v	0	MPC	66017	(22507)
(22640)	14.4	0.15	20081130	292.80485	203.10848	98.57556	6.97918	0.1264896	2.3798086	525	9	1994–2008	0.56	M-v	0	MPC	77304	(22640)
(22669)	13.7	0.15	20081130	7.41580	178.81598	196.75383	2.23020	0.0610859	2.8620935	419	9	1993–2008	0.59	M-v	0	MPC	50348	(22669)
(22757)	14.1	0.15	20081130	29.17300	270.88963	124.71132	3.18247	0.0718782	2.8969030	427	12	1991–2008	0.58	M-v	0	MPC	47662	(22757)
(22772)	13.3	0.15	20081130	51.46114	115.57418	302.05214	1.09557	0.0805746	2.9101712	678	13	1977–2008	0.56	M-v	0	MPC	47662	(22772)
(22786)	14.4	0.15	20081130	25.06955	254.57877	145.81287	5.90845	0.1924206	2.4264629	416	9	1996–2008	0.62	M-v	0	MPC	66018	(22786)
(22803)	14.5	0.15	20081130	22.76524	195.65435	208.85709	4.90460	0.2943412	2.6079723	233	10	1987–2008	0.52	M-v	0	MPC	50348	(22803)
(22855)	14.8	0.15	20081130	12.30378	214.86510	206.83272	3.12921	0.1104711	2.5699109	234	10	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	73882	(22855)
(22904)	14.5	0.15	20081130	124.98029	132.11276	173.56191	4.77853	0.0855556	2.6225837	396	11	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	73883	(22904)
(22993)	14.9	0.15	20081130	93.24270	221.32408	135.77703	1.15750	0.1456462	2.6092496	465	10	1993–2008	0.52	M-v	0	MPC	53564	(22993)

(23299)	15.0	0.15	20081130	76.17793	221.18022	136.22135	10.97153	0.0383482	2.5860607	221	9	1997–2007	0.62	M-v	1	MPC	73884	(23299)
(23343)	15.7	0.15	20081130	328.52403	242.87298	201.61826	12.69763	0.2409574	2.6662399	94	9	1960–2008	0.58	M-v	0	MPC	10281	(23343)
(23448)	12.9	0.15	20081130	9.52599	127.54006	293.12810	12.37560	0.1606788	2.6232769	514	12	1984–2008	0.53	M-v	0	MPC	70193	(23448)
(23476)	13.7	0.15	20081130	339.66349	17.31448	53.45945	12.50568	0.2188236	2.7439892	338	10	1990–2008	0.50	M-v	0	MPC	53564	(23476)
(23487)	13.6	0.15	20081130	89.08809	115.38051	161.39255	1.46561	0.1461972	3.1043347	431	9	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	33745	(23487)
(23503)	14.6	0.15	20081130	331.97428	299.60376	156.24979	4.17113	0.0680334	2.7069009	243	9	1992–2008	0.60	M-v	0	MPC	53564	(23503)
(23535)	14.5	0.15	20081130	77.96257	165.89228	140.59175	3.27893	0.0153706	2.8839609	230	10	1982–2008	0.62	M-v	0	MPC	11116	(23535)
(23600)	14.7	0.15	20081130	315.40964	175.70169	305.19006	3.35928	0.1738395	2.6815307	270	10	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	73884	(23600)
(23697)	15.1	0.15	20081130	260.05916	320.63407	179.92617	9.45231	0.0802157	2.8012237	129	8	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	53564	(23697)
(23874)	13.3	0.15	20081130	39.37519	284.56535	129.99520	4.70244	0.0924808	2.7562325	583	11	1989–2008	0.55	M-v	0	MPC	73885	(23874)
(24033)	14.6	0.15	20081130	77.13023	211.30055	143.59098	10.94296	0.1709929	2.6026110	300	9	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	73886	(24033)
(24101)	12.9	0.15	20081130	16.44671	255.91277	176.62505	15.47416	0.3087737	2.6458301	462	9	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	73886	(24101)
(24135)	14.7	0.15	20081130	26.14413	358.28631	72.26385	3.71935	0.0148574	2.6344481	327	8	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	53564	(24135)
(24297)	14.3	0.15	20081130	83.40100	240.56678	128.65111	6.77027	0.0516349	2.6823230	336	11	1990–2007	0.57	M-v	0	MPC	50350	(24297)
(24306)	14.0	0.15	20081130	28.17082	341.21499	77.35512	9.39071	0.1766320	2.6378221	287	9	1979–2007	0.57	M-v	0	MPC	73886	(24306)
(24465)	14.7	0.15	20081130	13.43674	1.49438	35.57256	21.64483	0.0848520	1.9253841	254	9	1984–2008	0.49	M-v	1	MPC	11417	(24465)
(24555)	15.3	0.15	20081130	243.07402	227.47915	355.88789	3.19973	0.1120234	2.6295850	176	8	1960–2007	0.59	M-v	1	MPC	73887	(24555)
(24787)	14.4	0.15	20081130	241.23076	305.01900	184.28022	10.49550	0.0429164	2.9700527	234	10	1991–2008	0.62	M-v	0	MPC	47663	(24787)
(24867)	15.9	0.15	20081130	221.94713	126.40353	0.21196	1.42142	0.1686540	2.9322637	110	6	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	114552	(24867)
(24874)	14.6	0.15	20081130	311.82408	41.99713	36.82583	2.45295	0.0722081	2.9465545	217	11	1995–2008	0.60	M-v	0	MPC	53565	(24874)
(25086)	14.1	0.15	20081130	333.28198	303.72227	162.46285	10.21592	0.1481954	2.7538551	315	9	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	73888	(25086)
(25147)	14.7	0.15	20081130	174.81286	256.56107	12.09401	3.33137	0.0688495	2.7884210	313	9	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	73888	(25147)
(25264)	13.6	0.15	20081130	290.90545	97.03747	85.84080	9.42123	0.0711186	2.7552519	356	10	1980–2008	0.54	M-v	0	MPC	73889	(25264)
(25313)	14.4	0.15	20081130	82.88511	154.89939	214.89107	3.08494	0.1633615	2.8131244	322	11	1991–2008	0.59	M-v	0	MPC	53565	(25313)
(25541)	14.1	0.15	20081130	288.39780	286.69892	198.72678	3.53954	0.1964240	2.8481338	357	10	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	73890	(25541)
(25653)	14.2	0.15	20081130	354.10985	291.69392	133.35452	2.83944	0.0336856	2.8408023	356	9	1989–2007	0.54	M-v	0	MPC	50351	(25653)
(25664)	13.7	0.15	20081130	187.53718	9.43639	167.03468	1.95138	0.1891719	3.0986318	352	10	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	73890	(25664)
(25671)	13.7	0.15	20081130	329.92007	93.31403	9.67704	1.66404	0.0205456	2.8722403	557	11	1993–2008	0.53	M-v	0	MPC	50351	(25671)
(25892)	15.0	0.15	20081130	42.23520	288.14196	97.89245	24.94621	0.0800720	1.9140353	258	10	1955–2008	0.52	M-v	1	MPC	12779	(25892)
(26219)	12.8	0.15	20081130	353.48493	194.73086	247.08584	16.58960	0.1843875	3.1200988	303	12	1953–2008	0.55	M-v	0	MPC	13925	(26219)
(26318)	15.3	0.15	20081130	325.13547	266.50437	49.59453	2.92510	0.2198537	2.3852196	329	9	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	77312	(26318)
(26378)	13.0	0.15	20081130	44.86689	222.65401	206.02034	11.55817	0.1159354	3.0484762	531	12	1985–2008	0.51	M-v	0	MPC	77312	(26378)
(26488)	13.9	0.15	20081130	196.23729	359.74743	217.38572	10.67578	0.1575971	2.9840945	264	12	1954–2008	0.57	M-v	0	MPC	73892	(26488)
(26595)	13.7	0.15	20081130	194.99692	272.24532	296.80946	8.42617	0.0513035	3.0649794	258	15	1951–2008	0.53	M-v	0	MPC	14043	(26595)
(26778)	14.1	0.15	20081130	247.65020	8.82516	181.77440	4.41960	0.0701659	2.8772531	378	10	1973–2007	0.60	M-v	0	MPC	73892	(26778)
(26804)	15.8	0.15	20081130	132.34803	279.70946	351.50889	4.29045	0.1630423	2.1837946	223	8	1981–2007	0.62	M-v	0	MPC	14463	(26804)
(26914)	15.0	0.15	20081130	317.78608	78.65939	146.63184	13.40339	0.1022426	2.6918787	235	9	1991–2008	0.59	M-v	0	MPC	77313	(26914)
(26989)	12.8	0.15	20081130	346.80250	34.79600	58.94511	10.68109	0.0766321	3.0664720	460	9	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	73893	(26989)
(27063)	15.4	0.15	20081130	330.12047	306.79975	144.51954	3.81082	0.0659490	2.1902457	313	9	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	89992	(27063)
(27165)	13.9	0.15	20081130	218.94053	63.31524	151.85143	10.07799	0.0409900	3.0603390	377	9	1996–2008	0.58	M-v	0	MPC	73893	(27165)
(27196)	13.0	0.15	20081130	176.02128	106.52524	161.31952	15.92290	0.0351907	3.0558869	338	9	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	73893	(27196)
(27213)	13.6	0.15	20081130	21.26770	243.74015	210.19155	8.87018	0.0214115	2.9622809	479	11	1989–2008	0.55	M-v	0	MPC	77313	(27213)
(27222)	12.5	0.15	20081130	36.13129	225.71633	207.70260	15.28643	0.0858775	3.0946675	540	11	1985–2008	0.50	M-v	0	MPC	77313	(27222)
(27251)	13.8	0.15	20081130	282.56635	348.65469	255.93388	14.44811	0.1143849	2.5802579	311	9	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	73893	(27251)
(27317)	14.9	0.15	20081130	248.60435	78.80699	73.54423	4.43687	0.0179756	2.1943349	398	9	1971–2008	0.51	M-v	0	MPC	14625	(27317)
(27344)	15.3	0.15	20081130	331.87908	56.05105	162.77905	2.92207	0.1494729	2.6370630	278	8	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	77314	(27344)
(27372)	14.6	0.15	20081130	193.60772	298.87944	317.86619	0.86541	0.1322266	2.9720760	230	9	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	77314	(27372)
(27402)	13.5	0.15	20081130	161.31162	246.64003	49.08821	10.22375	0.0537747	2.9666009	467	9	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	73893	(27402)
(27448)	13.3	0.15	20081130	60.08092	276.96905	148.63682	2.50717	0.0320430	2.8293829	647	9	1995–2008	0.53	M-v	0	MPC	77314	(27448)
(27473)	13.5	0.15	20081130	182.62099	46.93918	173.27487	2.12136	0.1951855	3.1818392	425	12	1991–2008	0.58	M-v	0	MPC	73893	(27473)
(27509)	13.4	0.15	20081130	8.89505	330.28340	85.63506	11.49848	0.0344263	3.0854303	221	9	1997–2007	0.59	M-v	0	MPC	73894	(27509)
(27531)	13.1	0.15	20081130	341.45576	63.02975	30.51653	9.47837	0.0779751	3.0836878	491	10	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	53566	(27531)
(27541)	13.7	0.15	20081130	86.06872	281.14828	89.92153	14.33452	0.0569727	2.9834945	278	8	1995–2008	0.61	M-v	0	MPC	73894	(27541)

(27557)	12.9	0.15	20081130	197.66615	27.16511	179.77468	6.21815	0.1110533	3.2165459	448	10	1990–2008	0.59	M-v	0	MPC	73894	(27557)
(27602)	16.0	0.15	20081130	348.22220	8.48426	230.26185	2.18472	0.1793537	2.3614117	290	8	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	77314	(27602)
(27703)	13.9	0.15	20081130	303.26436	162.52816	302.31957	4.53055	0.1064021	2.2745482	505	9	1984–2008	0.59	M-v	0	MPC	87271	(27703)
(27706)	13.4	0.15	20081130	82.72475	94.19414	249.81130	11.05020	0.1960251	3.1404375	361	9	1985–2008	0.52	M-v	0	MPC	77314	(27706)
(27994)	12.8	0.15	20081130	4.31826	168.09754	273.25224	8.46299	0.0707074	3.0623781	461	9	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	73894	(27994)
(27997)	15.2	0.15	20081130	322.67151	77.27466	42.03662	0.77245	0.1471958	2.3763536	347	10	1986–2008	0.58	M-v	0	MPC	23414	(27997)
(28010)	13.5	0.15	20081130	328.32710	3.47793	123.32388	7.44553	0.0730537	3.1447303	405	9	1996–2008	0.57	M-v	0	MPC	77315	(28010)
(28101)	15.3	0.15	20081130	19.00800	28.52211	25.74305	4.21918	0.1130524	2.1781197	282	9	1971–2008	0.57	M-v	0	MPC	15259	(28101)
(28131)	15.0	0.15	20081130	323.60041	343.62113	104.32129	3.03909	0.1479061	2.2264080	353	9	1991–2008	0.61	M-v	0	MPC	87272	(28131)
(28139)	13.7	0.15	20081130	213.47242	133.99017	27.57868	10.38224	0.0301521	2.9827577	350	8	1993–2008	0.62	M-v	0	MPC	50352	(28139)
(28198)	13.0	0.15	20081130	232.23452	85.44379	84.76235	10.82098	0.0652272	3.1538297	394	10	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	73894	(28198)
(28203)	15.2	0.15	20081130	45.55987	0.77489	43.50561	3.70805	0.3083822	2.1974128	212	12	1949–2008	0.60	M-v	1	MPC	15294	(28203)
(28239)	14.0	0.15	20081130	207.21166	101.99812	135.33575	10.31356	0.0475420	3.0683905	242	8	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	73894	(28239)
(28334)	13.3	0.15	20081130	306.40192	62.83507	64.89932	13.73764	0.0558869	3.1300833	346	8	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	101887	(28334)
(28348)	12.7	0.15	20081130	304.08356	193.43313	333.92532	9.33737	0.0590761	3.0179838	535	10	1988–2008	0.54	M-v	0	MPC	77315	(28348)
(28375)	13.3	0.15	20081130	337.18229	273.54549	205.56721	0.13694	0.1529498	3.1138054	605	10	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	77315	(28375)
(28544)	15.8	0.15	20081130	352.82363	333.32241	98.31839	2.56717	0.0618284	2.1641020	157	7	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	87274	(28544)
(28570)	15.7	0.15	20081130	142.80625	207.71057	13.79872	5.99107	0.1151284	2.2752909	237	7	1960–2008	0.54	M-v	1	MPC	15406	(28570)
(28588)	13.2	0.15	20081130	167.22518	253.12699	19.78014	2.45493	0.2018518	3.0718083	531	9	1985–2008	0.55	M-v	0	MPC	73895	(28588)
(28593)	14.1	0.15	20081130	182.75742	140.17941	128.50299	10.93430	0.0659881	2.9699995	172	8	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	73895	(28593)
(28671)	13.6	0.15	20081130	130.85974	211.77399	83.84904	2.32595	0.1654344	3.1321116	458	9	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	73895	(28671)
(28679)	13.9	0.15	20081130	303.89176	307.77556	197.05887	8.67431	0.0816222	2.9768079	272	10	1989–2008	0.52	M-v	0	MPC	77316	(28679)
(28685)	13.8	0.15	20081130	94.22473	190.23294	150.51491	1.16722	0.1433620	3.1146188	402	9	1974–2007	0.56	M-v	0	MPC	77316	(28685)
(28762)	13.6	0.15	20081130	10.55216	211.16445	224.91686	8.58125	0.0144350	3.0496811	317	8	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	73895	(28762)
(28782)	15.4	0.15	20081130	325.23858	258.49600	199.55802	4.76543	0.0604713	2.2349792	304	9	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	15472	(28782)
(28948)	14.6	0.15	20081130	97.69233	153.20777	163.53086	6.89259	0.0779051	2.5448738	249	9	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	50353	(28948)
(28991)	12.7	0.15	20081130	49.08810	140.13170	277.43276	9.31275	0.0993611	3.0096516	539	12	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	38167	(28991)
(29107)	13.4	0.15	20081130	336.88884	282.53721	183.57429	21.43829	0.0733533	3.2389054	348	11	1981–2008	0.59	M-v	0	MPC	16181	(29107)
(29119)	14.0	0.15	20081130	75.42477	174.55355	202.99377	4.73973	0.1154219	3.2362100	295	9	1960–2008	0.57	M-v	0	MPC	77317	(29119)
(29173)	13.9	0.15	20081130	6.88148	307.14942	123.24241	8.67021	0.1509309	2.3044458	375	10	1990–2008	0.58	M-v	0	MPC	16202	(29173)
(29284)	15.5	0.15	20081130	240.15496	14.71765	155.06922	3.82186	0.0454837	2.2585336	233	11	1993–2008	0.62	M-v	1	MPC	41505	(29284)
(29325)	16.1	0.15	20081130	84.18831	198.10430	144.16812	2.00162	0.0901623	2.2387192	253	9	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	66021	(29325)
(29427)	16.3	0.15	20081130	158.48774	81.97521	164.28330	5.20353	0.0841650	2.1871953	136	9	1988–2008	0.55	M-v	1	MPC	16280	(29427)
(29522)	14.7	0.15	20081130	113.12163	294.54532	27.92189	0.68337	0.1912762	3.1643611	323	8	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	77317	(29522)
(29633)	14.8	0.15	20081130	197.21381	311.85554	240.58889	4.90958	0.1013177	2.2752809	478	12	1953–2008	0.55	M-v	0	MPC	16346	(29633)
(29660)	15.7	0.15	20081130	291.73611	70.65103	21.50843	3.52300	0.1468531	2.2925013	229	10	1977–2008	0.56	M-v	0	MPC	16356	(29660)
(29814)	13.6	0.15	20081130	302.50669	302.62887	205.27073	8.51308	0.1169734	3.0456237	383	12	1991–2008	0.54	M-v	0	MPC	47665	(29814)
(29875)	14.3	0.15	20081130	346.34814	336.05633	136.70740	0.56902	0.1342914	3.1189711	345	9	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	77318	(29875)
(29881)	14.2	0.15	20081130	191.60722	211.57282	65.02857	2.20159	0.1417177	3.1784788	370	9	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	77318	(29881)
(29897)	13.6	0.15	20081130	169.02255	228.25670	43.17255	4.15480	0.0447195	3.2270446	398	9	1993–2008	0.56	M-v	0	MPC	77318	(29897)
(29904)	13.7	0.15	20081130	176.55827	81.90292	210.81629	15.51239	0.0502088	3.1654092	373	9	1990–2008	0.57	M-v	0	MPC	77318	(29904)
(29966)	13.1	0.15	20081130	99.60599	116.00637	164.14059	11.20219	0.0587156	3.5563822	334	13	1991–2008	0.64	M-v	0	MPC	47665	(29966)
(30078)	14.0	0.15	20081130	288.11934	336.75481	219.19727	15.73652	0.1981695	2.8606061	354	9	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	73896	(30078)
(30229)	15.0	0.15	20081130	265.62221	239.44258	80.84710	13.13014	0.1697730	2.6527684	159	9	1996–2008	0.53	M-v	0	MPC	77318	(30229)
(30365)	15.0	0.15	20081130	207.66988	69.95482	103.03564	4.18669	0.0997172	2.3131139	425	10	1991–2008	0.54	M-v	0	MPC	41507	(30365)
(30383)	14.8	0.15	20081130	284.23332	12.89337	112.62000	5.86154	0.1515283	2.2640235	339	8	1995–2008	0.61	M-v	0	MPC	41507	(30383)
(30473)	13.9	0.15	20081130	241.38265	274.96029	335.88362	0.88439	0.1232106	3.0379948	446	11	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	73896	(30473)
(30539)	15.2	0.15	20081130	81.95570	182.53462	136.20857	6.84951	0.1752646	2.2338427	194	9	1991–2008	0.52	M-v	1	MPC	62192	(30539)
(30575)	13.5	0.15	20081130	306.85085	4.55636	122.52343	23.34909	0.0175106	3.1236180	215	8	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	73896	(30575)
(30864)	14.9	0.15	20081130	294.71988	1.16766	128.02663	7.14253	0.0459139	2.3199780	386	9	1992–2008	0.57	M-v	0	MPC	18564	(30864)
(30900)	14.0	0.15	20081130	172.99538	243.23293	67.96252	6.47840	0.1533399	3.1679194	294	9	1993–2008	0.54	M-v	0	MPC	77319	(30900)
(30903)	15.4	0.15	20081130	215.10854	149.64284	24.92129	4.62996	0.0753024	2.2785319	319	9	1993–2008	0.58	M-v	0	MPC	41508	(30903)
(30960)	15.4	0.15	20081130	359.13974	53.89296	12.40198	2.79854	0.1886576	2.2958599	363	9	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	66022	(30960)

(31107)	16.1	0.15	20081130	198.72879	210.39207	13.72230	2.65243	0.0341705	2.3016959	272	8	1992–2006	0.65	M-v	0	MPC	18646	(31107)
(31150)	14.5	0.15	20081130	132.24035	195.21938	42.78121	8.73412	0.0764015	2.4594477	333	9	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	66022	(31150)
(31347)	14.8	0.15	20081130	138.50973	213.54246	59.12431	4.96800	0.1640660	2.1678592	307	10	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	62193	(31347)
(31374)	15.4	0.15	20081130	310.13070	49.35422	42.06923	1.46890	0.1347959	2.2934587	270	8	1996–2008	0.62	M-v	0	MPC	43319	(31374)
(31394)	15.8	0.15	20081130	294.42513	246.99070	237.81482	1.29181	0.1676108	2.2985236	257	7	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	18750	(31394)
(31419)	16.1	0.15	20081130	286.51456	43.02338	94.11168	1.54560	0.1582200	2.2964998	193	9	1991–2008	0.52	M-v	1	MPC	18759	(31419)
(31504)	14.9	0.15	20081130	184.76528	351.86596	206.36040	5.84351	0.0587537	2.3959830	307	10	1992–2008	0.59	M-v	0	MPC	43319	(31504)
(31539)	12.2	0.15	20081130	151.36511	289.16195	330.90540	17.06455	0.1814177	3.2108622	408	10	1978–2008	0.55	M-v	0	MPC	73896	(31539)
(31591)	14.0	0.15	20081130	275.54432	314.26077	223.59792	0.41070	0.1438555	3.1536867	338	10	1996–2008	0.57	M-v	0	MPC	57641	(31591)
(31626)	12.9	0.15	20081130	113.76920	307.83780	64.92560	11.70892	0.0644172	3.0899659	464	9	1996–2008	0.55	M-v	0	MPC	77320	(31626)
(31753)	13.2	0.15	20081130	209.53435	163.97974	105.34351	17.40564	0.0627652	3.1837588	275	10	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	77320	(31753)
(31863)	15.4	0.15	20081130	107.94045	163.80309	115.04942	4.85792	0.1833722	2.2696282	229	10	1991–2008	0.59	M-v	0	MPC	62194	(31863)
(31948)	15.8	0.15	20081130	79.78099	56.25940	311.37480	2.24765	0.1096391	2.1764088	317	8	1993–2006	0.69	M-v	1	MPC	18947	(31948)
(32039)	14.4	0.15	20081130	162.34986	353.25125	303.95842	6.50850	0.2820636	2.2237393	549	10	1954–2008	0.47	M-v	0	MPC	18980	(32039)
(32086)	14.4	0.15	20081130	188.99496	356.74192	246.08331	4.61859	0.1365291	3.1486903	173	9	1991–2008	0.61	M-v	0	MPC	73897	(32086)
(32149)	14.9	0.15	20081130	36.54401	159.05885	192.55042	8.04748	0.1888717	2.3486691	300	10	1992–2008	0.61	M-v	1	MPC	89993	(32149)
(32151)	15.0	0.15	20081130	143.36824	115.14141	135.44126	2.79688	0.1847765	2.3677644	328	10	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	41510	(32151)
(32168)	14.5	0.15	20081130	58.02184	255.62542	118.28345	6.94937	0.1256831	2.3479518	418	7	1997–2006	0.56	M-v	0	MPC	70195	(32168)
(32185)	13.4	0.15	20081130	352.13140	144.40058	315.02777	11.59278	0.0430144	3.3809513	318	8	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	62194	(32185)
(32240)	12.1	0.15	20081130	251.71999	288.91446	296.71577	20.31898	0.0181339	3.2487023	372	12	1954–2008	0.53	M-v	0	MPC	19049	(32240)
(32458)	13.8	0.15	20081130	112.39453	240.39144	48.02348	12.22996	0.2333203	2.4536511	489	13	1981–2008	0.55	M-v	0	MPC	19119	(32458)
(32613)	15.6	0.15	20081130	346.51541	194.59905	204.62706	1.87163	0.1626832	2.3179409	289	9	1992–2008	0.51	M-v	0	MPC	43319	(32613)
(32748)	15.8	0.15	20081130	254.40750	317.01692	223.73501	5.67202	0.1563743	2.3446878	141	9	1981–2008	0.60	M-v	1	MPC	21176	(32748)
(32763)	15.7	0.15	20081130	1.09415	113.92479	325.22173	3.22239	0.2245637	2.3268241	201	9	1981–2008	0.63	M-v	1	MPC	21180	(32763)
(32810)	16.3	0.15	20081130	43.13788	32.82361	314.76625	1.82286	0.1780094	2.3435531	177	10	1979–2008	0.54	M-v	0	MPC	21196	(32810)
(32827)	14.9	0.15	20081130	20.48825	268.98494	149.68406	21.19622	0.3104207	2.2815915	170	9	1985–2008	0.57	M-v	1	MPC	21202	(32827)
(32878)	15.4	0.15	20081130	90.90369	81.37749	227.90323	1.61406	0.2240592	2.3451804	351	10	1990–2008	0.48	M-v	0	MPC	62195	(32878)
(33020)	16.2	0.15	20081130	326.36891	183.89813	263.39916	1.53506	0.2115209	2.3129258	189	8	1992–2008	0.48	M-v	0	MPC	21264	(33020)
(33065)	15.4	0.15	20081130	13.03938	350.46059	59.27399	3.57781	0.1631651	2.3800442	179	7	1960–2008	0.60	M-v	1	MPC	21279	(33065)
(33334)	13.5	0.15	20081130	287.56954	53.07641	47.60543	12.02098	0.0305082	2.9981180	388	12	1953–2008	0.60	M-v	0	MPC	21373	(33334)
(33404)	13.5	0.15	20081130	330.47592	281.40780	183.04731	5.99453	0.1299258	3.0635990	372	9	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	73897	(33404)
(33429)	13.4	0.15	20081130	238.18778	192.00888	355.56043	10.85594	0.0451385	3.2113905	464	9	1993–2008	0.58	M-v	0	MPC	73897	(33429)
(33438)	15.3	0.15	20081130	302.44694	124.99951	18.30065	0.67465	0.1498714	2.3077433	295	9	1971–2008	0.59	M-v	0	MPC	21411	(33438)
(33560)	14.4	0.15	20081130	195.73497	228.81164	50.65673	7.12337	0.1055577	2.3357251	446	9	1990–2008	0.60	M-v	0	MPC	73897	(33560)
(33634)	14.1	0.15	20081130	7.61469	18.13478	99.68212	6.98426	0.1395208	2.3215730	470	9	1984–2008	0.56	M-v	0	MPC	70195	(33634)
(33662)	14.5	0.15	20081130	124.39105	143.50784	144.60758	7.03777	0.1039108	2.4544852	377	10	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	47667	(33662)
(33704)	15.1	0.15	20081130	248.04841	263.27103	262.65362	1.97464	0.1659138	2.4099012	323	10	1980–2008	0.51	M-v	0	MPC	21507	(33704)
(33921)	13.4	0.15	20081130	246.20442	313.12255	281.12538	21.34610	0.1018221	3.1336524	154	8	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	77321	(33921)
(33997)	12.3	0.15	20081130	258.38048	300.02966	282.48770	14.00017	0.0869310	3.1755657	417	9	1992–2008	0.57	M-v	0	MPC	57642	(33997)
(34008)	15.3	0.15	20081130	86.63623	60.82479	275.71214	1.40465	0.2330676	2.3594670	276	9	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	70195	(34008)
(34313)	14.9	0.15	20081130	152.93500	217.80141	46.68579	7.07510	0.0852387	2.3754043	243	9	1992–2008	0.59	M-v	0	MPC	43320	(34313)
(34545)	14.8	0.15	20081130	312.01433	37.88066	77.54084	7.26138	0.1044913	2.4405362	241	10	1954–2008	0.59	M-v	0	MPC	21793	(34545)
(34724)	16.2	0.15	20081130	353.09953	291.32851	140.39814	3.03636	0.1419842	2.2282270	227	9	1991–2008	0.60	M-v	0	MPC	21849	(34724)
(34736)	13.4	0.15	20081130	22.25727	218.26725	225.70051	10.81925	0.1455528	3.1632787	398	9	1973–2008	0.54	M-v	0	MPC	77322	(34736)
(34750)	13.4	0.15	20081130	349.11188	238.90541	196.92523	10.81377	0.0972258	3.3729742	341	9	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	77322	(34750)
(34766)	14.9	0.15	20081130	8.99925	175.21029	251.72490	2.95998	0.1419746	2.2875420	279	8	1989–2008	0.62	M-v	0	MPC	87293	(34766)
(34789)	15.2	0.15	20081130	221.20404	264.82843	267.55232	0.37920	0.1504797	2.3061622	371	10	1975–2008	0.54	M-v	0	MPC	41512	(34789)
(34964)	14.8	0.15	20081130	181.81408	204.65924	17.40166	6.13101	0.1655553	2.4541746	254	9	1973–2008	0.61	M-v	0	MPC	21930	(34964)
(34965)	14.4	0.15	20081130	177.06464	177.49460	120.58740	1.87026	0.1593757	3.1373822	365	11	1973–2008	0.62	M-v	0	MPC	77322	(34965)
(35034)	15.2	0.15	20081130	148.66967	52.34752	186.10771	3.97353	0.1133713	2.6158209	199	10	1977–2008	0.67	M-v	0	MPC	24081	(35034)
(35397)	15.3	0.15	20081130	247.58626	268.60295	290.68852	1.86539	0.1560556	2.3915861	282	8	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	24200	(35397)
(35465)	14.4	0.15	20081130	54.91961	358.74669	37.08880	7.30843	0.1071381	2.4010494	404	8	1987–2007	0.56	M-v	0	MPC	24226	(35465)
(35677)	14.8	0.15	20081130	227.30766	297.57137	240.72079	6.51563	0.1463132	2.3252227	288	8	1993–2008	0.58	M-v	1	MPC	43321	(35677)

(35731)	16.0	0.15	20081130	263.08301	238.95084	278.91574	1.44388	0.1442825	2.3681420	190	9	1977–2008	0.55	M-v	1	MPC	24322	(35731)
(35944)	16.1	0.15	20081130	357.53796	324.79732	102.23333	2.24513	0.1674092	2.4139041	223	10	1978–2008	0.56	M-v	0	MPC	24397	(35944)
(36246)	15.7	0.15	20081130	339.89147	15.93389	227.25578	2.85290	0.2106760	2.3864260	256	9	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	77322	(36246)
(36285)	15.2	0.15	20081130	96.97899	166.71369	102.17247	5.07578	0.1402768	2.2928286	266	9	1995–2008	0.60	M-v	0	MPC	87297	(36285)
(36292)	14.8	0.15	20081130	175.67699	60.12553	157.16493	6.14332	0.1146590	2.2850227	396	9	1997–2008	0.60	M-v	0	MPC	66029	(36292)
(36329)	15.4	0.15	20081130	88.57175	175.40374	149.32836	5.62112	0.2321731	2.3836639	240	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	70196	(36329)
(36577)	14.8	0.15	20081130	138.72901	244.47776	80.56451	5.20031	0.1763371	2.3460178	262	10	1992–2008	0.61	M-v	1	MPC	47671	(36577)
(36615)	14.6	0.15	20081130	341.11757	187.49331	271.13583	1.67844	0.1586724	2.4209637	330	9	1976–2008	0.55	M-v	0	MPC	24632	(36615)
(36916)	15.2	0.15	20081130	313.20502	117.72403	356.49949	2.08851	0.1701343	2.4443726	303	8	1989–2008	0.56	M-v	0	MPC	24736	(36916)
(37363)	15.1	0.15	20081130	287.98785	306.73666	171.18651	11.99749	0.0912631	2.3426127	279	9	1990–2008	0.58	M-v	0	MPC	47673	(37363)
(37531)	15.2	0.15	20081130	263.78945	67.26371	85.92073	3.52231	0.1338105	2.4282725	244	9	1978–2008	0.52	M-v	0	MPC	26190	(37531)
(37538)	15.8	0.15	20081130	151.08929	341.72376	241.02101	5.89663	0.1172955	2.6224335	100	9	1981–2008	0.70	M-v	0	MPC	26192	(37538)
(37688)	15.3	0.15	20081130	138.31955	234.82687	15.95942	15.28151	0.1043241	2.6275555	82	6	1991–2008	0.65	M-v	1	MPC	26245	(37688)
(37710)	12.3	0.15	20081130	282.07051	76.94975	3.71127	9.55616	0.0807997	5.2400801	120	8	1996–2008	0.57	M-v	0	MPC	143025	(37710)
(37714)	12.0	0.15	20081130	37.00414	243.69042	96.42967	4.53197	0.1877907	5.1237486	211	12	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	57642	(37714)
(37790)	12.6	0.15	20081130	314.52690	252.89932	160.12954	9.53090	0.0859766	5.2548278	60	9	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	140642	(37790)
(37837)	13.9	0.15	20081130	235.57370	88.75306	64.33782	15.16174	0.1567501	2.5881507	295	7	1983–2008	0.56	M-v	1	MPC	26297	(37837)
(37958)	15.3	0.15	20081130	264.78555	258.82663	227.70306	1.79239	0.1658036	2.5790714	253	9	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	26343	(37958)
(37986)	15.0	0.15	20081130	121.08203	56.42589	213.95147	12.65119	0.2338925	2.6666724	169	9	1995–2008	0.61	M-v	0	MPC	50355	(37986)
(38208)	14.0	0.15	20081130	111.22414	187.07158	112.11372	15.84682	0.1720713	2.5656616	196	9	1990–2007	0.60	M-v	1	MPC	73899	(38208)
(38209)	16.0	0.15	20081130	128.01209	200.76177	48.86518	0.97651	0.0462125	2.5941878	171	9	1991–2008	0.51	M-v	0	MPC	26433	(38209)
(38239)	18.1	0.15	20081130	101.50186	27.60566	200.20085	9.48457	0.5772745	2.0331821	158	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143025	(38239)
(38256)	14.6	0.15	20081130	78.94454	16.45929	318.34222	4.03230	0.1956120	2.5971870	265	9	1991–2008	0.59	M-v	1	MPC	26448	(38256)
(38393)	15.0	0.15	20081130	74.62798	323.32220	303.88552	11.30203	0.1116142	2.7441663	166	8	1996–2008	0.57	M-v	0	MPC	70198	(38393)
(38598)	12.3	0.15	20081130	264.53443	63.38685	44.26246	11.62044	0.0498495	5.1325624	123	10	1991–2008	0.58	M-v	0	MPC	53568	(38598)
(38607)	11.5	0.15	20081130	268.38559	6.23030	112.56292	13.89776	0.0295276	5.2077109	231	10	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	77323	(38607)
(38611)	11.9	0.15	20081130	260.41542	354.02485	107.51351	8.34967	0.1281197	5.2048741	143	8	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	143025	(38611)
(38630)	15.4	0.15	20081130	195.70538	128.53545	65.01508	4.25497	0.0784006	2.2516823	301	10	1978–2008	0.55	M-v	0	MPC	41513	(38630)
(38681)	15.7	0.15	20081130	34.98659	216.46867	186.76200	6.77252	0.1287813	2.4100862	235	7	1989–2006	0.61	M-v	1	MPC	26597	(38681)
(38726)	14.9	0.15	20081130	40.45288	247.46315	179.68085	6.57019	0.0909190	2.3868947	316	9	1991–2008	0.53	M-v	0	MPC	70198	(38726)
(38813)	14.4	0.15	20081130	58.52951	30.07019	7.79749	1.02049	0.1856648	2.4154703	420	9	1981–2008	0.55	M-v	0	MPC	26648	(38813)
(38897)	15.2	0.15	20081130	348.44216	25.08851	85.00483	2.25350	0.1436651	2.4306477	321	9	1981–2007	0.56	M-v	0	MPC	70199	(38897)
(39003)	14.4	0.15	20081130	235.03748	329.66713	206.03518	4.93479	0.2260288	2.5757839	353	10	1991–2008	0.60	M-v	1	MPC	50356	(39003)
(39417)	14.8	0.15	20081130	188.12098	0.82734	187.53423	9.36541	0.0844570	2.6741102	198	10	1973–2008	0.66	M-v	1	MPC	26847	(39417)
(39454)	14.1	0.15	20081130	178.82562	34.96601	182.26282	13.14610	0.1186954	2.6891035	295	10	1977–2008	0.60	M-v	0	MPC	26860	(39454)
(39498)	15.6	0.15	20081130	216.72670	11.26256	175.42053	4.55303	0.1128160	2.5969594	168	10	1981–2008	0.62	M-v	0	MPC	27882	(39498)
(39548)	14.4	0.15	20081130	87.69593	164.75630	130.63909	5.12052	0.0843034	2.7924332	250	9	1992–2008	0.57	M-v	0	MPC	27900	(39548)
(39576)	14.7	0.15	20081130	179.70742	66.59345	155.15155	6.73655	0.0414544	2.6715039	186	7	1993–2008	0.59	M-v	1	MPC	27909	(39576)
(39624)	15.3	0.15	20081130	40.48518	188.14413	150.85897	5.37002	0.0642119	2.7519426	116	9	1990–2008	0.65	M-v	1	MPC	47675	(39624)
(39650)	14.9	0.15	20081130	298.67829	246.38020	214.87510	2.23884	0.0551124	2.6509777	219	11	1993–2008	0.57	M-v	0	MPC	27934	(39650)
(39664)	15.4	0.15	20081130	211.00700	254.89310	278.53963	1.27907	0.0514166	2.7261044	212	9	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	27938	(39664)
(39733)	14.6	0.15	20081130	289.55487	345.15772	121.00903	15.53390	0.0479410	2.6388903	172	9	1996–2008	0.59	M-v	0	MPC	70199	(39733)
(39793)	12.9	0.15	20081130	262.83852	95.08216	22.15377	15.01161	0.0645582	5.1680234	45	6	1996–2008	0.70	M-v	0	MPC	101898	(39793)
(39795)	12.5	0.15	20081130	312.48656	79.00952	344.91633	6.74474	0.0967441	5.1361870	92	7	1997–2008	0.61	M-v	0	MPC	143026	(39795)
(39798)	12.2	0.15	20081130	332.89251	350.09958	39.44267	8.05403	0.1048984	5.1859581	48	8	1996–2005	0.61	M-v	1	MPC	143026	(39798)
(39841)	15.5	0.15	20081130	327.30892	30.57553	65.43957	3.38902	0.1551034	2.4537674	234	6	1993–2006	0.67	M-v	0	MPC	66034	(39841)
(39898)	16.3	0.15	20081130	326.11854	49.30182	80.68493	2.44648	0.1364604	2.4330356	154	6	1992–2006	0.62	M-v	0	MPC	28022	(39898)
(39996)	15.5	0.15	20081130	188.56769	254.53590	339.41733	3.97880	0.1348380	2.5640312	245	9	1991–2007	0.62	M-v	0	MPC	73900	(39996)
(40046)	13.8	0.15	20081130	174.54676	131.00128	82.42087	12.68883	0.2570754	2.6470738	353	13	1977–2008	0.54	M-v	0	MPC	28078	(40046)
(40093)	13.8	0.15	20081130	344.33726	291.20013	124.55434	12.27593	0.1287777	2.7728396	274	9	1995–2008	0.60	M-v	0	MPC	50357	(40093)
(40249)	14.7	0.15	20081130	332.21801	18.82655	85.38593	6.87889	0.1608550	2.2546985	358	9	1954–2008	0.61	M-v	0	MPC	28151	(40249)
(40430)	16.1	0.15	20081130	243.84358	84.00967	172.56719	20.51610	0.4131335	2.3741095	189	4	1977–2006	0.53	M-v	1	MPC	101900	(40430)
(40505)	15.3	0.15	20081130	33.89289	167.90198	219.64388	2.97992	0.1336281	2.6268057	163	10	1991–2008	0.54	M-v	0	MPC	28244	(40505)

(40689)	14.6	0.15	20081130	14.63071	247.72498	137.27496	12.19764	0.1964215	2.6706874	144	10	1996–2008	0.66	M-v	0	MPC	140643	(40689)
(40727)	14.2	0.15	20081130	17.23559	293.16912	76.96942	5.82176	0.1234882	2.7455274	238	9	1990–2008	0.58	M-v	0	MPC	28320	(40727)
(40869)	14.3	0.15	20081130	120.34594	57.41293	210.10434	8.75141	0.0926207	2.6958728	315	10	1995–2008	0.61	M-v	0	MPC	73901	(40869)
(40873)	14.6	0.15	20081130	96.74653	169.41318	124.72181	2.90620	0.0558599	2.7012742	307	9	1993–2008	0.54	M-v	0	MPC	28375	(40873)
(40878)	15.2	0.15	20081130	85.84002	123.10363	192.12057	7.67626	0.0678452	2.6632340	115	9	1993–2008	0.54	M-v	0	MPC	28377	(40878)
(40914)	14.8	0.15	20081130	48.45890	147.02195	182.80695	13.09317	0.1596081	2.7411192	164	11	1993–2008	0.62	M-v	0	MPC	50358	(40914)
(41066)	14.7	0.15	20081130	67.06437	100.68944	234.35080	12.17154	0.1874534	2.7068626	128	7	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	135462	(41066)
(41353)	11.7	0.15	20081130	339.94488	311.58692	92.71858	9.98721	0.0778952	5.1857873	107	9	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	141723	(41353)
(41503)	15.8	0.15	20081130	62.20122	120.73292	196.69559	22.16969	0.1309136	1.9079194	216	8	1950–2008	0.59	M-v	1	MPC	77324	(41503)
(41525)	15.7	0.15	20081130	162.60467	262.57799	325.72411	1.66530	0.1412374	2.3912463	202	9	1992–2008	0.59	M-v	0	MPC	43321	(41525)
(41602)	15.5	0.15	20081130	7.98009	52.58009	49.95019	4.29323	0.1421899	2.3797427	180	10	1989–2008	0.63	M-v	0	MPC	28638	(41602)
(41790)	15.1	0.15	20081130	119.33937	171.82375	79.58707	3.47169	0.0294668	2.6876788	166	8	1998–2008	0.61	M-v	0	MPC	70201	(41790)
(41830)	13.9	0.15	20081130	168.58387	239.60567	61.47161	7.09538	0.1196223	2.3934362	482	12	1977–2008	0.53	M-v	0	MPC	28718	(41830)
(41939)	14.5	0.15	20081130	33.83910	160.73652	226.10323	7.27221	0.1540756	2.5620536	91	9	1994–2008	0.66	M-v	1	MPC	28755	(41939)
(42005)	15.2	0.15	20081130	73.53073	201.45208	98.69740	6.31330	0.0354672	2.7344005	110	10	1992–2008	0.65	M-v	0	MPC	28776	(42005)
(42095)	14.9	0.15	20081130	50.41570	265.26085	99.34928	5.90383	0.1989942	2.5906132	132	9	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	50360	(42095)
(42099)	15.1	0.15	20081130	298.16674	60.84300	40.76563	4.44422	0.1725950	2.6449887	231	9	1991–2008	0.50	M-v	0	MPC	28805	(42099)
(42172)	13.7	0.15	20081130	308.73089	165.72781	114.94517	9.23525	0.0285825	3.3850349	205	9	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	70202	(42172)
(42230)	12.3	0.15	20081130	256.78206	122.62663	7.45656	13.69887	0.0519609	5.1942768	109	7	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	121271	(42230)
(42298)	14.2	0.15	20081130	277.51656	327.83340	174.40994	24.48200	0.1924777	2.2972587	236	9	1987–2008	0.56	M-v	1	MPC	28869	(42298)
(42325)	15.2	0.15	20081130	265.87058	130.76139	38.50604	6.47013	0.1365802	2.2910160	277	9	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	47677	(42325)
(42383)	15.3	0.15	20081130	260.27820	212.93703	247.75412	1.30093	0.2170884	2.6901400	225	10	1960–2008	0.54	M-v	0	MPC	28897	(42383)
(42524)	14.6	0.15	20081130	332.56817	277.75745	150.34910	2.86697	0.0696031	2.7278817	241	9	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	30796	(42524)
(42596)	16.7	0.15	20081130	325.10006	196.56779	204.39323	22.45046	0.0953522	1.9779638	62	4	1997–2002	0.66	M-v	2	MPC	143027	(42596)
(42734)	14.5	0.15	20081130	6.95629	237.38316	134.81681	6.54075	0.1605431	2.8880248	147	7	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	135465	(42734)
(42905)	13.8	0.15	20081130	285.12519	276.76996	235.60421	13.95264	0.1327448	2.5840870	306	9	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	97290	(42905)
(42932)	15.2	0.15	20081130	45.92780	294.07260	56.73056	13.33913	0.1699056	2.6888390	86	7	1998–2008	0.66	M-v	1	MPC	114560	(42932)
(43100)	13.6	0.15	20081130	4.57505	317.69743	96.95572	9.03481	0.3845899	2.7472799	223	8	1996–2008	0.59	M-v	1	MPC	101908	(43100)
(43116)	14.4	0.15	20081130	22.29667	179.14698	206.64952	6.84865	0.1979144	2.7573359	237	11	1992–2008	0.49	M-v	0	MPC	50361	(43116)
(43273)	15.3	0.15	20081130	139.38736	101.08379	163.30724	5.02155	0.0617146	2.2473575	299	9	1991–2008	0.58	M-v	0	MPC	41513	(43273)
(43471)	14.7	0.15	20081130	174.91735	244.80944	313.74408	7.97899	0.0957829	2.7605215	195	9	1992–2008	0.52	M-v	0	MPC	31134	(43471)
(43549)	14.5	0.15	20081130	170.98662	83.14000	144.49594	2.55406	0.0120930	2.8712078	260	12	1982–2008	0.57	M-v	0	MPC	38169	(43549)
(43553)	14.7	0.15	20081130	60.03497	191.47110	185.78998	12.67117	0.2045960	2.6946411	299	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	31158	(43553)
(43594)	15.0	0.15	20081130	308.57325	148.91860	341.50309	4.46955	0.1043581	2.2104029	364	9	1993–2008	0.60	M-v	1	MPC	41513	(43594)
(43630)	15.0	0.15	20081130	88.13925	220.30145	53.98201	4.02339	0.1252720	2.6598199	216	10	1981–2008	0.62	M-v	0	MPC	31182	(43630)
(43643)	15.7	0.15	20081130	65.97892	308.77897	10.86712	2.34101	0.1293490	2.6173601	111	10	1991–2008	0.61	M-v	0	MPC	31186	(43643)
(43691)	15.6	0.15	20081130	254.85244	249.48536	229.83190	1.03688	0.0206959	2.6986575	162	9	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	31201	(43691)
(43801)	14.0	0.15	20081130	59.09739	196.22201	128.28462	6.45962	0.1525952	3.1035553	183	10	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	32072	(43801)
(43803)	13.4	0.15	20081130	62.74903	26.50790	354.83841	10.69144	0.0842782	3.0377230	406	9	1991–2008	0.56	M-v	0	MPC	32073	(43803)
(43833)	15.4	0.15	20081130	67.66635	339.76244	47.39699	5.32274	0.1585462	2.2188258	311	9	1991–2008	0.53	M-v	1	MPC	32083	(43833)
(43979)	15.1	0.15	20081130	284.30622	303.78569	225.75748	2.49856	0.2246699	2.6232087	179	9	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	32132	(43979)
(43994)	15.3	0.15	20081130	75.59361	203.19988	82.73610	1.96541	0.2446241	3.0457431	174	10	1994–2008	0.48	M-v	0	MPC	53569	(43994)
(43997)	14.6	0.15	20081130	339.35108	49.65762	335.56938	8.75779	0.0603990	3.0971069	202	10	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	53569	(43997)
(44010)	14.8	0.15	20081130	62.36998	281.98498	51.10767	9.71034	0.3011746	2.3450534	302	9	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	66036	(44010)
(44022)	14.0	0.15	20081130	20.27791	3.83804	86.74000	7.04388	0.0970287	3.0137437	269	10	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	77325	(44022)
(44366)	14.1	0.15	20081130	88.78116	236.29314	125.50849	7.15768	0.0370394	2.7439276	332	9	1991–2008	0.58	M-v	0	MPC	73905	(44366)
(44400)	14.9	0.15	20081130	138.85671	137.45142	173.89705	5.08667	0.1073124	2.7285698	298	11	1990–2007	0.55	M-v	0	MPC	73905	(44400)
(44410)	14.0	0.15	20081130	141.80933	214.23530	80.42042	5.50951	0.0441848	2.7969614	454	9	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	73905	(44410)
(44437)	15.6	0.15	20081130	53.85588	276.57035	50.23275	7.46913	0.2104529	2.2440883	201	9	1991–2008	0.63	M-v	0	MPC	97292	(44437)
(44513)	12.5	0.15	20081130	217.20431	199.51183	333.59558	17.39361	0.0757870	3.1215964	390	8	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	97292	(44513)
(44515)	12.8	0.15	20081130	87.38655	332.16317	313.51635	10.72732	0.0506173	3.1578353	358	9	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	53570	(44515)
(44537)	15.3	0.15	20081130	330.97468	326.98433	127.00592	4.26552	0.0897818	2.2799136	332	9	1987–2008	0.56	M-v	0	MPC	32335	(44537)
(44557)	14.2	0.15	20081130	334.61260	288.33535	136.73773	8.71151	0.1739117	3.1117773	145	10	1986–2008	0.60	M-v	0	MPC	32341	(44557)

(44588)	15.1	0.15	20081130	171.81950	141.80122	123.01341	24.33705	0.0664558	1.9332714	257	9	1953–2008	0.53	M-v	1	MPC	32351	(44588)
(44746)	15.0	0.15	20081130	253.78146	278.67429	193.86962	7.32440	0.1871174	2.7913618	162	7	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	32410	(44746)
(44748)	16.1	0.15	20081130	25.56128	190.08159	174.26081	2.73085	0.1040697	2.6370467	94	8	1991–2008	0.45	M-v	0	MPC	32411	(44748)
(45212)	14.0	0.15	20081130	99.71360	76.47984	357.77959	13.09506	0.1664345	2.5698266	318	9	1976–2008	0.54	M-v	0	MPC	73906	(45212)
(45400)	13.9	0.15	20081130	150.53773	358.01173	211.73201	6.90997	0.1076990	3.1128438	274	8	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	97293	(45400)
(45419)	14.7	0.15	20081130	69.23204	141.93198	300.86343	13.03659	0.0554774	2.6039102	220	8	1995–2008	0.51	M-v	0	MPC	77326	(45419)
(45537)	13.8	0.15	20081130	344.25720	247.79877	153.24257	11.97839	0.0680716	3.0023333	228	9	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	50363	(45537)
(45610)	14.4	0.15	20081130	79.45684	13.23526	353.01756	1.49662	0.1046305	2.8582184	310	11	1981–2008	0.57	M-v	0	MPC	32702	(45610)
(45619)	13.9	0.15	20081130	281.26320	284.38248	160.49726	3.02997	0.0672134	3.1380603	314	10	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	53570	(45619)
(45659)	13.4	0.15	20081130	27.46194	238.35264	148.58472	11.06223	0.1200791	2.9744266	411	10	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	53570	(45659)
(45813)	15.0	0.15	20081130	147.55258	103.79457	147.33617	5.96149	0.1194773	2.4017906	223	10	1993–2008	0.57	M-v	0	MPC	43321	(45813)
(45998)	15.0	0.15	20081130	225.58716	350.43111	236.95460	5.38300	0.1332841	2.6427189	265	10	1990–2008	0.57	M-v	0	MPC	73907	(45998)
(46385)	14.5	0.15	20081130	101.40187	188.18238	85.57466	13.46981	0.1966274	2.4481755	248	10	1977–2008	0.56	M-v	0	MPC	43321	(46385)
(46407)	15.0	0.15	20081130	216.22135	281.36985	265.39240	1.60671	0.0748916	2.6052855	195	12	1990–2008	0.58	M-v	0	MPC	32961	(46407)
(46467)	14.9	0.15	20081130	97.94336	96.64614	181.62630	1.78787	0.0791530	3.0414901	157	9	1960–2008	0.54	M-v	0	MPC	32980	(46467)
(46508)	14.9	0.15	20081130	108.72572	91.57329	195.13648	8.99871	0.0587709	2.9769334	175	10	1977–2008	0.62	M-v	0	MPC	73908	(46508)
(46615)	15.3	0.15	20081130	88.10078	216.15934	100.31668	4.08584	0.0366216	2.8995403	167	10	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	53571	(46615)
(46625)	15.7	0.15	20081130	169.76177	37.62964	263.69291	19.82775	0.0507018	1.9187444	159	8	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	34097	(46625)
(46671)	14.9	0.15	20081130	66.88034	278.93876	20.33811	0.04622	0.1785887	3.2085371	139	9	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	34112	(46671)
(46709)	14.6	0.15	20081130	312.78257	269.49013	23.65192	8.08471	0.1089189	2.4401584	371	9	1993–2008	0.58	M-v	0	MPC	110616	(46709)
(46723)	14.4	0.15	20081130	86.81897	309.27698	342.94963	7.65099	0.0273871	3.0806479	156	9	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	34129	(46723)
(46763)	14.6	0.15	20081130	4.84991	54.79273	41.93128	12.70598	0.2455318	2.4335417	264	10	1956–2007	0.60	M-v	1	MPC	73908	(46763)
(46979)	15.3	0.15	20081130	348.06585	281.18113	181.14572	13.61737	0.1246111	2.7889238	230	9	1991–2008	0.59	M-v	0	MPC	77328	(46979)
(47016)	14.8	0.15	20081130	240.34908	118.69191	56.13144	2.37253	0.1639687	2.9707806	229	10	1982–2008	0.50	M-v	0	MPC	34233	(47016)
(47095)	13.9	0.15	20081130	294.67019	331.24796	138.64641	2.26380	0.1708374	3.1658675	319	12	1988–2008	0.62	M-v	0	MPC	34260	(47095)
(47128)	13.2	0.15	20081130	357.14836	194.09762	193.37343	6.93739	0.1090190	3.2440327	318	10	1994–2008	0.60	M-v	0	MPC	73908	(47128)
(47336)	14.1	0.15	20081130	31.39373	191.54467	299.16827	9.96512	0.1087010	2.6268524	362	8	1992–2008	0.50	M-v	0	MPC	77328	(47336)
(47371)	14.0	0.15	20081130	213.39466	85.60599	78.60601	2.75874	0.2825548	3.0276636	357	9	1979–2008	0.54	M-v	0	MPC	34359	(47371)
(47531)	13.4	0.15	20081130	324.41683	49.22689	107.37760	10.03019	0.0972762	2.7707644	437	13	1987–2008	0.55	M-v	0	MPC	34411	(47531)
(47645)	13.0	0.15	20081130	137.34319	125.79731	167.75178	10.49916	0.1040219	2.9724980	450	9	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	97297	(47645)
(47752)	14.3	0.15	20081130	17.67932	111.32424	350.67010	16.31542	0.0486193	2.7573682	266	8	1991–2008	0.54	M-v	0	MPC	50363	(47752)
(47757)	15.5	0.15	20081130	131.65395	70.17387	353.68865	13.59465	0.1431061	2.5420324	252	7	1994–2008	0.60	M-v	0	MPC	130066	(47757)
(47808)	14.3	0.15	20081130	310.11038	149.90475	296.74121	2.02771	0.1131268	3.0617356	223	9	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	53571	(47808)
(47857)	13.9	0.15	20081130	284.64646	159.18374	317.52415	11.20057	0.0611988	3.0526251	182	9	1991–2008	0.61	M-v	0	MPC	34517	(47857)
(47887)	13.9	0.15	20081130	226.31724	22.81359	116.26957	5.75282	0.0781829	3.1791760	223	9	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	34526	(47887)
(47905)	13.8	0.15	20081130	338.85614	290.42495	122.05568	2.68967	0.1476799	3.1689752	250	9	1991–2008	0.59	M-v	0	MPC	34532	(47905)
(47938)	14.2	0.15	20081130	56.74215	275.57887	132.59723	2.74388	0.1053638	2.9241115	423	9	1984–2008	0.53	M-v	0	MPC	34542	(47938)
(47945)	13.0	0.15	20081130	354.80611	257.03098	164.58295	22.95042	0.1296166	3.1891684	259	10	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	57646	(47945)
(47949)	13.5	0.15	20081130	141.76646	99.20002	198.02828	3.92740	0.1550142	3.1795786	400	9	1988–2008	0.55	M-v	0	MPC	77329	(47949)
(48048)	13.8	0.15	20081130	216.35641	253.27154	340.71738	13.80100	0.2164533	2.7549490	231	8	1969–2008	0.55	M-v	0	MPC	34578	(48048)
(48098)	13.5	0.15	20081130	96.15107	239.83442	33.36268	14.06679	0.2104655	3.1651464	236	13	1955–2008	0.59	M-v	0	MPC	34594	(48098)
(48147)	14.1	0.15	20081130	252.47245	91.39558	124.37438	17.78894	0.1857306	2.7174904	255	8	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	73909	(48147)
(48189)	13.7	0.15	20081130	64.63891	87.69117	237.52727	13.23059	0.3046927	3.1368995	130	4	1991–2003	0.53	M-v	1	MPC	34622	(48189)
(48212)	14.2	0.15	20081130	174.67780	37.38043	261.41709	11.08351	0.0275016	2.7648156	161	8	1993–2008	0.54	M-v	0	MPC	77329	(48212)
(48372)	13.9	0.15	20081130	152.63954	294.89495	331.02061	8.56712	0.0203213	2.9608869	297	9	1977–2008	0.60	M-v	0	MPC	34674	(48372)
(48442)	14.2	0.15	20081130	324.13995	295.00842	214.42228	1.01024	0.0683428	2.8702688	437	10	1990–2008	0.53	M-v	0	MPC	57646	(48442)
(48453)	13.4	0.15	20081130	16.66036	357.49811	286.91123	24.75266	0.2183408	2.2866248	390	11	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	35694	(48453)
(48522)	13.5	0.15	20081130	359.94864	44.86266	37.67186	8.84477	0.0552752	3.2089866	310	8	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	77330	(48522)
(48837)	14.0	0.15	20081130	291.34112	4.22392	97.52265	7.26662	0.1189328	3.3691825	169	7	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	35828	(48837)
(49438)	13.2	0.15	20081130	260.39201	339.48459	202.08465	2.47912	0.0554969	3.0005271	497	8	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	73910	(49438)
(49442)	13.0	0.15	20081130	9.60417	80.38597	21.80033	1.67505	0.1164887	2.8760064	695	10	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	73910	(49442)
(49463)	12.9	0.15	20081130	246.73043	279.47806	290.96211	8.39592	0.0398693	2.9913065	556	9	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	36062	(49463)
(49492)	14.6	0.15	20081130	295.83952	243.78915	238.64481	4.10506	0.1027883	3.1215150	113	8	1991–2008	0.63	M-v	0	MPC	36073	(49492)

(49535)	13.9	0.15	20081130	319.92853	350.99250	121.62710	3.49395	0.1520339	3.0997064	207	9	1979–2007	0.65	M-v	0	MPC	36089	(49535)
(49549)	14.5	0.15	20081130	268.86557	170.32744	355.53868	1.04278	0.2283941	3.0781931	231	11	1991–2008	0.56	M-v	0	MPC	36093	(49549)
(49587)	14.8	0.15	20081130	350.52006	112.90336	314.33623	1.76591	0.0852144	3.1661954	169	8	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	36106	(49587)
(49619)	14.4	0.15	20081130	315.02400	135.53928	17.09470	8.34414	0.2660954	3.0326716	226	7	1991–2008	0.60	M-v	1	MPC	77331	(49619)
(49632)	13.6	0.15	20081130	292.70186	66.34557	62.24737	10.45766	0.2147190	3.1675849	188	7	1997–2008	0.62	M-v	0	MPC	53572	(49632)
(50047)	13.4	0.15	20081130	239.26545	153.04768	122.67723	14.93373	0.1540061	2.6657690	332	9	1991–2008	0.56	M-v	0	MPC	73910	(50047)
(50339)	14.4	0.15	20081130	250.60195	71.62253	184.18762	9.35076	0.1160953	2.7551698	217	7	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	77332	(50339)
(50533)	13.7	0.15	20081130	146.48004	211.82081	34.88615	9.62760	0.0982421	3.0603693	269	9	1995–2008	0.57	M-v	0	MPC	53572	(50533)
(50536)	15.2	0.15	20081130	250.17370	86.80826	76.31180	4.10714	0.0326100	2.1793250	294	9	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	36447	(50536)
(50565)	14.1	0.15	20081130	176.82153	89.29886	208.11214	1.41442	0.0353592	2.8580371	377	10	1971–2008	0.50	M-v	0	MPC	57648	(50565)
(50616)	14.7	0.15	20081130	309.30587	11.47514	207.53019	3.55716	0.0605756	2.7076120	320	9	1993–2008	0.56	M-v	0	MPC	77332	(50616)
(50681)	13.8	0.15	20081130	265.83798	184.03357	66.45385	9.16336	0.1655112	2.7716663	334	9	1992–2008	0.50	M-v	0	MPC	77332	(50681)
(50753)	14.2	0.15	20081130	276.61002	63.57244	207.39469	12.10315	0.1460035	2.7002153	353	9	1996–2007	0.56	M-v	0	MPC	77332	(50753)
(50796)	13.7	0.15	20081130	29.35956	300.97562	59.81950	4.28699	0.0190624	3.1519189	301	10	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	57648	(50796)
(50823)	14.2	0.15	20081130	163.57078	187.13316	51.79444	6.36673	0.1414629	3.1460656	225	9	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	97299	(50823)
(50877)	14.2	0.15	20081130	353.01742	163.03774	288.13974	1.16022	0.0563521	2.9551531	360	8	1984–2008	0.54	M-v	0	MPC	77333	(50877)
(50965)	13.3	0.15	20081130	162.83136	101.58877	132.91840	16.67798	0.0850451	3.1803105	295	9	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	97299	(50965)
(51169)	13.9	0.15	20081130	254.44292	291.37006	212.86211	14.59426	0.1406100	3.1724879	154	8	1997–2008	0.66	M-v	0	MPC	53572	(51169)
(51195)	14.3	0.15	20081130	169.82127	93.38783	178.11796	13.88293	0.0575530	3.0892307	183	8	1984–2007	0.62	M-v	0	MPC	36682	(51195)
(51233)	13.2	0.15	20081130	286.67027	84.02692	42.35750	21.72374	0.0936120	3.1487261	230	9	1986–2008	0.60	M-v	0	MPC	36695	(51233)
(51377)	15.7	0.15	20081130	209.54800	272.78148	328.32788	19.40106	0.0663350	1.9455544	204	5	1999–2006	0.57	M-v	1	MPC	57649	(51377)
(51422)	15.4	0.15	20081130	333.95345	278.82510	30.04417	7.55400	0.1591908	2.3058765	234	8	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	77333	(51422)
(51637)	14.8	0.15	20081130	310.90938	43.53147	241.90307	12.15823	0.2056053	2.4495788	280	8	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	77334	(51637)
(51729)	13.8	0.15	20081130	52.86032	209.73592	115.07821	11.09677	0.1667994	3.1963194	154	8	1999–2008	0.61	M-v	0	MPC	57650	(51729)
(51792)	14.9	0.15	20081130	334.90799	2.07042	231.02935	12.77709	0.2532505	2.5759200	113	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	77334	(51792)
(51799)	14.3	0.15	20081130	79.29671	274.83933	105.72877	2.57075	0.1017226	3.0241619	332	10	1991–2008	0.53	M-v	0	MPC	36886	(51799)
(51812)	13.3	0.15	20081130	144.84663	15.80345	300.16641	9.59967	0.1144197	3.0565576	458	12	1974–2008	0.50	M-v	0	MPC	36890	(51812)
(51910)	11.4	0.15	20081130	278.92420	298.01494	8.62190	32.57833	0.0865759	5.1981414	257	9	1984–2008	0.54	M-v	0	MPC	97299	(51910)
(52108)	15.0	0.15	20081130	14.16765	308.39355	142.51123	2.79267	0.2258153	3.0122389	218	10	1960–2008	0.62	M-v	0	MPC	36989	(52108)
(52154)	14.2	0.15	20081130	124.22967	292.88641	44.92260	5.20683	0.0827287	2.8666867	358	9	1971–2008	0.56	M-v	0	MPC	37004	(52154)
(52319)	14.9	0.15	20081130	131.63557	337.26378	118.98910	3.49479	0.0529907	2.5167351	289	7	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	97300	(52319)
(52332)	14.6	0.15	20081130	152.02716	91.92184	152.32606	22.11446	0.1620892	2.3624398	193	8	1992–2008	0.57	M-v	0	MPC	38577	(52332)
(52383)	15.3	0.15	20081130	209.69027	29.34729	159.08925	4.98583	0.1478917	2.2735428	294	10	1986–2008	0.63	M-v	0	MPC	38595	(52383)
(52419)	17.2	0.15	20081130	37.48223	184.32931	177.42071	1.23108	0.1746981	2.1887443	73	10	1994–2008	0.60	M-v	1	MPC	38608	(52419)
(52420)	14.4	0.15	20081130	333.34746	143.78994	31.56289	10.96094	0.0826538	2.9704126	208	7	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	77335	(52420)
(52443)	14.9	0.15	20081130	186.09131	352.49806	20.54132	13.82442	0.1784220	2.5308757	373	9	1990–2008	0.57	M-v	1	MPC	77335	(52443)
(52518)	14.9	0.15	20081130	308.01883	70.28858	184.80769	3.56596	0.1583568	2.6520891	275	8	1996–2008	0.60	M-v	0	MPC	77335	(52518)
(52594)	15.3	0.15	20081130	115.90561	83.01455	177.38464	5.50935	0.2285303	2.3409984	336	7	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	66037	(52594)
(52622)	14.3	0.15	20081130	302.34494	255.41605	53.56446	9.98728	0.1834663	2.6471590	388	9	1993–2008	0.56	M-v	0	MPC	77335	(52622)
(52757)	14.7	0.15	20081130	341.94370	197.69507	106.33518	25.81177	0.1840020	2.3065503	193	8	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	77335	(52757)
(53005)	15.5	0.15	20081130	41.41905	265.21735	50.09871	5.71934	0.1759664	2.2880951	252	11	1991–2008	0.61	M-v	0	MPC	38833	(53005)
(53046)	15.6	0.15	20081130	276.32049	166.62847	195.94592	3.03912	0.2004472	2.4213198	183	9	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	77335	(53046)
(53150)	14.7	0.15	20081130	213.25582	110.60685	88.37147	5.70027	0.1011870	2.3088369	365	9	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	38894	(53150)
(53287)	13.6	0.15	20081130	171.82652	317.09792	6.05122	8.95926	0.0798853	3.0302120	410	8	1991–2008	0.54	M-v	0	MPC	77336	(53287)
(53448)	14.8	0.15	20081130	187.97731	335.67400	238.28233	6.84278	0.1480278	2.1807003	338	10	1989–2008	0.56	M-v	1	MPC	39024	(53448)
(53477)	11.7	0.15	20081130	327.11299	111.35245	303.61272	11.03759	0.0312482	5.2567577	183	10	1949–2008	0.51	M-v	0	MPC	39035	(53477)
(53497)	15.6	0.15	20081130	234.79645	32.51960	131.25620	3.05501	0.0126180	2.1444554	304	9	1995–2008	0.53	M-v	0	MPC	62203	(53497)
(53679)	16.4	0.15	20081130	115.89378	129.88442	128.98431	0.51591	0.1959206	2.2910917	210	10	1993–2008	0.48	M-v	0	MPC	39113	(53679)
(53712)	15.3	0.15	20081130	257.17480	243.96149	44.39272	6.55691	0.1276117	2.6568126	255	8	1993–2008	0.57	M-v	0	MPC	77336	(53712)
(53761)	15.7	0.15	20081130	340.52423	352.78913	75.33423	6.25165	0.0453421	2.1882115	191	9	1992–2008	0.49	M-v	1	MPC	39144	(53761)
(53911)	15.8	0.15	20081130	296.97438	112.15945	26.80973	4.18418	0.0619885	2.1635737	160	8	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	39203	(53911)
(53948)	16.2	0.15	20081130	151.35100	187.08210	30.92772	2.90442	0.1187805	2.3164668	196	10	1993–2008	0.58	M-v	0	MPC	39217	(53948)
(53976)	15.7	0.15	20081130	225.48262	228.50582	317.25257	0.62744	0.0613282	2.2447786	295	8	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	39228	(53976)

(54010)	14.9	0.15	20081130	119.68595	47.42219	222.41273	11.68191	0.1945606	2.3199093	350	9	1979–2008	0.55	M-v	0	MPC	39242	(54010)
(54020)	15.8	0.15	20081130	195.31920	8.47240	218.66040	5.43311	0.1124313	2.2263826	199	6	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	120702	(54020)
(54022)	14.8	0.15	20081130	17.12323	34.87604	283.77744	1.60372	0.1975446	2.4063375	507	10	1978–2008	0.50	M-v	0	MPC	39248	(54022)
(54034)	15.8	0.15	20081130	263.24226	262.54970	240.92805	2.87775	0.0982458	2.2320842	267	9	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	39253	(54034)
(54063)	14.1	0.15	20081130	277.30036	125.45236	109.47709	8.40939	0.1955328	2.8375496	292	8	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	77336	(54063)
(54066)	16.1	0.15	20081130	291.50701	23.68057	102.31315	6.31844	0.0704848	2.2158832	173	7	1994–2006	0.66	M-v	1	MPC	39266	(54066)
(54079)	15.7	0.15	20081130	218.88466	48.67038	119.97202	5.43924	0.0813746	2.2501028	168	9	1991–2008	0.59	M-v	1	MPC	39271	(54079)
(54125)	16.0	0.15	20081130	119.12117	103.50965	153.14488	3.75982	0.1892708	2.3393468	162	8	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	66038	(54125)
(54161)	15.4	0.15	20081130	190.62278	155.87252	59.24275	4.58667	0.0980046	2.2745261	278	9	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	39302	(54161)
(54194)	15.8	0.15	20081130	192.31547	0.77172	206.65287	9.06827	0.1397656	2.2784104	137	9	1991–2008	0.59	M-v	1	MPC	39315	(54194)
(54292)	14.3	0.15	20081130	321.78173	285.44863	192.99282	6.86787	0.0621725	2.2423832	583	10	1951–2008	0.56	M-v	0	MPC	39353	(54292)
(54376)	15.3	0.15	20081130	89.98360	170.26024	93.47297	3.55298	0.1668444	2.4066492	261	9	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	39386	(54376)
(54396)	13.6	0.15	20081130	9.08466	330.48470	87.95094	5.74897	0.1267467	3.1692333	284	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	101935	(54396)
(54443)	13.7	0.15	20081130	135.38208	148.12134	142.04089	24.39058	0.1882281	2.3378961	405	9	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	39414	(54443)
(54718)	15.1	0.15	20081130	320.81769	239.05310	112.94139	13.37974	0.3401023	2.3224669	195	9	1996–2008	0.59	M-v	1	MPC	77337	(54718)
(54822)	13.7	0.15	20081130	213.47491	48.47517	131.27839	15.70192	0.0366026	3.2335290	136	9	1999–2008	0.60	M-v	0	MPC	97301	(54822)
(54852)	16.4	0.15	20081130	161.70985	49.71130	213.06456	2.23794	0.0779348	2.1452524	81	10	1991–2008	0.61	M-v	1	MPC	39566	(54852)
(54903)	15.5	0.15	20081130	268.56428	116.90072	321.38681	6.10122	0.0877745	2.3063319	203	7	1977–2008	0.62	M-v	1	MPC	39587	(54903)
(54951)	13.9	0.15	20081130	107.74109	264.50056	77.84841	2.18801	0.1466959	3.1356427	300	10	1979–2008	0.54	M-v	0	MPC	39605	(54951)
(55192)	14.2	0.15	20081130	319.42166	296.93678	180.03178	11.57794	0.1639362	3.3073533	206	9	1980–2008	0.58	M-v	0	MPC	39701	(55192)
(55318)	15.1	0.15	20081130	233.70670	113.03721	85.86535	3.43587	0.1235206	2.2516007	330	9	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	39750	(55318)
(55380)	14.2	0.15	20081130	180.35661	259.62942	287.44134	21.33525	0.3044211	2.3624008	188	9	1982–2008	0.50	M-v	1	MPC	39774	(55380)
(55440)	15.2	0.15	20081130	183.29369	263.35011	284.45320	3.96972	0.1704152	2.3541128	284	9	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	39797	(55440)
(55471)	13.5	0.15	20081130	326.91628	148.98729	24.04570	16.97273	0.1394748	2.9315483	297	8	1987–2008	0.55	M-v	1	MPC	39808	(55471)
(55498)	13.3	0.15	20081130	303.67251	18.85418	69.50222	1.57499	0.2207005	3.9654183	226	8	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	39819	(55498)
(55519)	13.9	0.15	20081130	126.43318	223.42063	72.45921	24.03631	0.1301108	2.3138422	285	9	1983–2008	0.55	M-v	1	MPC	39826	(55519)
(55621)	13.6	0.15	20081130	73.31115	72.97165	315.15456	9.16525	0.1173603	2.9695888	332	10	1990–2008	0.55	M-v	0	MPC	50364	(55621)
(55640)	15.5	0.15	20081130	294.60424	134.10362	204.31015	4.81558	0.0617603	2.4269229	212	9	1960–2008	0.53	M-v	0	MPC	77338	(55640)
(55836)	16.1	0.15	20081130	97.12955	48.11921	209.93327	2.03300	0.1834552	2.4239400	180	9	1996–2008	0.55	M-v	0	MPC	66039	(55836)
(55838)	15.2	0.15	20081130	103.08519	72.32012	194.85636	6.86780	0.1992642	2.4334845	308	9	1992–2008	0.57	M-v	0	MPC	42001	(55838)
(55978)	15.7	0.15	20081130	356.26037	46.04343	26.61116	6.90706	0.1591010	2.1857852	251	7	1995–2008	0.57	M-v	0	MPC	42056	(55978)
(56007)	16.3	0.15	20081130	290.18203	100.42474	37.37773	1.09325	0.0443960	2.1901784	248	8	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	42067	(56007)
(56056)	14.3	0.15	20081130	247.58842	55.60042	98.37700	6.03060	0.1722484	2.3133077	453	8	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	42087	(56056)
(56060)	15.2	0.15	20081130	262.15894	90.51585	59.66647	6.60929	0.1379355	2.2870139	290	7	1991–2008	0.58	M-v	0	MPC	42088	(56060)
(56449)	16.3	0.15	20081130	316.17288	63.36243	47.92758	2.07338	0.1134772	2.2046223	151	7	1993–2008	0.48	M-v	0	MPC	42255	(56449)
(56496)	16.0	0.15	20081130	199.12222	177.55046	36.76660	6.72895	0.0899244	2.2386992	183	7	1991–2008	0.58	M-v	1	MPC	42278	(56496)
(56559)	15.4	0.15	20081130	256.72360	325.65754	196.19826	25.71364	0.2307135	2.1747560	117	6	1995–2008	0.62	M-v	1	MPC	42304	(56559)
(56675)	15.7	0.15	20081130	104.33371	86.64592	179.94464	6.44054	0.1328752	2.3719931	168	9	1982–2008	0.57	M-v	0	MPC	42355	(56675)
(56681)	15.5	0.15	20081130	140.18366	71.02952	201.07942	2.33369	0.1050742	2.3030607	262	8	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	66040	(56681)
(56755)	15.7	0.15	20081130	99.95170	317.45771	317.92953	1.81824	0.1606503	2.4121670	246	11	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	42387	(56755)
(56792)	15.3	0.15	20081130	123.09254	166.47712	86.32854	3.83900	0.1650615	2.4217748	279	10	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	42402	(56792)
(56822)	14.8	0.15	20081130	234.30884	164.48555	171.86890	1.86582	0.0806276	2.8904544	308	9	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	77339	(56822)
(56936)	13.6	0.15	20081130	235.54478	321.13715	299.56122	15.35887	0.0760922	3.1752773	250	8	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	77339	(56936)
(57418)	15.3	0.15	20081130	71.56742	76.91163	258.16139	3.10503	0.2154894	2.2461318	227	10	1991–2008	0.48	M-v	1	MPC	42650	(57418)
(57432)	14.9	0.15	20081130	246.03962	117.40343	46.86708	6.93294	0.0993346	2.2855894	227	7	1982–2008	0.57	M-v	1	MPC	42656	(57432)
(57460)	15.6	0.15	20081130	178.00120	243.40543	347.65520	6.33965	0.0651655	2.2702474	218	7	1994–2008	0.61	M-v	0	MPC	42668	(57460)
(57462)	15.0	0.15	20081130	12.69354	331.50966	43.70864	5.89661	0.0801604	2.3389819	291	8	1996–2008	0.56	M-v	0	MPC	66040	(57462)
(57486)	14.9	0.15	20081130	206.76381	343.09636	205.47174	4.75285	0.2150879	2.3452263	297	8	1996–2008	0.58	M-v	1	MPC	42679	(57486)
(57635)	15.5	0.15	20081130	167.02816	259.02660	314.90833	4.19096	0.1758938	2.3685272	215	9	1993–2008	0.53	M-v	0	MPC	42739	(57635)
(57692)	16.3	0.15	20081130	95.99706	139.80624	154.88763	3.24868	0.1654404	2.3094251	157	8	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	66040	(57692)
(57759)	13.6	0.15	20081130	296.88702	35.68723	57.14840	3.74953	0.2010882	3.9671061	199	7	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	42784	(57759)
(57778)	15.3	0.15	20081130	83.60960	259.26801	27.37672	6.31237	0.0959981	2.3959509	192	9	1996–2008	0.58	M-v	0	MPC	66041	(57778)
(57822)	15.4	0.15	20081130	140.93166	243.15886	354.70775	1.75480	0.1393156	2.3973532	293	9	1992–2008	0.52	M-v	0	MPC	42806	(57822)

(57850)	15.7	0.15	20081130	137.50706	218.36811	17.31045	2.23185	0.1618488	2.4136767	266	10	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	42815	(57850)
(57910)	12.2	0.15	20081130	273.06935	256.09102	201.01474	4.35683	0.0392212	5.1465771	159	12	1973–2008	0.59	M-v	0	MPC	42833	(57910)
(57915)	12.2	0.15	20081130	231.93356	129.13190	19.34464	14.90326	0.0373268	5.2081441	52	7	1996–2008	0.67	M-v	0	MPC	143034	(57915)
(57970)	14.9	0.15	20081130	296.88757	327.58779	157.13769	2.34434	0.0211349	2.8423276	215	10	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	50364	(57970)
(58178)	14.6	0.15	20081130	8.98516	283.98215	107.20652	8.99136	0.1356994	2.3566383	364	9	1990–2008	0.53	M-v	0	MPC	43558	(58178)
(58188)	14.0	0.15	20081130	86.81827	328.26078	35.39675	5.00831	0.1728986	3.9332212	177	8	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	43562	(58188)
(58202)	15.5	0.15	20081130	272.02433	86.68613	59.71573	5.94880	0.1012249	2.3257926	247	7	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	43566	(58202)
(58333)	15.7	0.15	20081130	27.70032	29.78466	356.28403	3.10528	0.2456732	2.2938803	192	7	1994–2008	0.54	M-v	1	MPC	43616	(58333)
(58351)	15.5	0.15	20081130	200.00599	33.50849	160.70339	8.36150	0.0831516	2.4321013	139	9	1995–2008	0.57	M-v	1	MPC	43623	(58351)
(58352)	16.0	0.15	20081130	192.52939	226.21567	311.46546	1.19803	0.1582453	2.4463572	173	9	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	43623	(58352)
(58366)	13.3	0.15	20081130	305.66885	257.93692	171.85230	10.71749	0.0671488	5.1530579	50	7	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	143034	(58366)
(58399)	16.4	0.15	20081130	353.31546	333.57298	94.80554	3.79175	0.1607007	2.1864811	154	6	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	117875	(58399)
(58416)	15.6	0.15	20081130	342.15079	84.57167	9.48455	4.19134	0.1393591	2.2269846	290	8	1993–2008	0.60	M-v	0	MPC	43643	(58416)
(58425)	15.6	0.15	20081130	281.14278	108.07248	5.50478	5.81830	0.1072408	2.2933697	125	7	1994–2008	0.62	M-v	1	MPC	43646	(58425)
(58432)	15.3	0.15	20081130	92.30050	108.10517	203.18175	6.06428	0.1279401	2.3535804	253	9	1996–2008	0.61	M-v	0	MPC	66041	(58432)
(58436)	15.4	0.15	20081130	260.16376	11.85739	132.55603	3.24765	0.1460595	2.3049476	257	7	1996–2008	0.57	M-v	0	MPC	43651	(58436)
(58437)	16.5	0.15	20081130	270.28650	327.71130	176.41098	2.35099	0.1853475	2.2954353	102	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	43651	(58437)
(58565)	16.0	0.15	20081130	83.67737	85.97701	248.80235	1.29091	0.0479713	2.2834267	224	8	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	66041	(58565)
(58576)	16.1	0.15	20081130	67.70911	359.32567	315.37675	2.86499	0.0896794	2.3476264	149	8	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	66041	(58576)
(58601)	15.1	0.15	20081130	231.59593	69.66744	81.92681	3.13549	0.1035548	2.3963365	346	9	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	43709	(58601)
(58615)	14.9	0.15	20081130	79.94275	116.78051	216.01026	3.87673	0.1414800	2.3464493	350	8	1996–2008	0.58	M-v	0	MPC	66041	(58615)
(58684)	15.6	0.15	20081130	338.45628	324.69265	122.41491	3.48071	0.1583864	2.4209936	207	7	1994–2008	0.65	M-v	0	MPC	66041	(58684)
(58808)	14.3	0.15	20081130	265.91759	175.70010	46.90278	5.91888	0.0955981	3.2012044	199	8	1995–2008	0.62	M-v	0	MPC	62206	(58808)
(58823)	16.3	0.15	20081130	253.32487	328.93400	150.66525	4.79004	0.2190503	2.6005867	204	8	1992–2008	0.62	M-v	0	MPC	43801	(58823)
(58884)	14.5	0.15	20081130	353.00363	290.20707	163.27020	12.07876	0.1942715	2.4676229	271	8	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	50364	(58884)
(59081)	16.0	0.15	20081130	338.43835	255.95548	185.50324	5.05070	0.1504870	2.2314236	155	7	1993–2008	0.65	M-v	1	MPC	43897	(59081)
(59128)	14.5	0.15	20081130	357.80983	281.45230	112.16198	12.82966	0.1208361	3.1060728	123	9	1990–2008	0.52	M-v	0	MPC	43915	(59128)
(59153)	15.9	0.15	20081130	1.88262	336.62652	62.31340	6.35049	0.1059071	2.2599402	102	8	1993–2008	0.60	M-v	1	MPC	43926	(59153)
(59158)	15.4	0.15	20081130	298.46126	288.42526	219.07593	23.21043	0.2467241	2.2528023	145	7	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	43927	(59158)
(59161)	15.9	0.15	20081130	253.73116	42.27802	110.33969	2.44816	0.1828960	2.3298214	199	7	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	43928	(59161)
(59197)	17.0	0.15	20081130	267.73128	325.61603	134.81467	2.88827	0.1648931	2.3782304	116	8	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	43942	(59197)
(59206)	15.2	0.15	20081130	291.96553	15.66010	125.33020	3.22070	0.0977906	2.2981000	433	9	1993–2008	0.57	M-v	0	MPC	43945	(59206)
(59209)	15.2	0.15	20081130	319.48050	300.94189	153.78196	6.78765	0.0664472	2.3115267	325	7	1990–2008	0.56	M-v	0	MPC	43946	(59209)
(59212)	15.6	0.15	20081130	301.42219	333.47943	138.05020	6.41136	0.0873104	2.3329999	214	7	1996–2008	0.58	M-v	0	MPC	43948	(59212)
(59214)	15.8	0.15	20081130	198.83824	239.56401	313.45884	2.03111	0.1087689	2.3615182	178	10	1990–2008	0.57	M-v	0	MPC	43949	(59214)
(59227)	15.2	0.15	20081130	243.00314	92.11284	52.66738	5.10355	0.1856219	2.3717440	316	7	1990–2008	0.58	M-v	0	MPC	43954	(59227)
(59236)	14.1	0.15	20081130	81.93737	273.81030	98.11888	5.68717	0.1687357	2.2726148	493	9	1993–2008	0.58	M-v	1	MPC	43959	(59236)
(59243)	15.7	0.15	20081130	339.52153	330.32501	103.94486	4.94494	0.1660780	2.2920843	249	7	1996–2008	0.53	M-v	0	MPC	43963	(59243)
(59277)	15.3	0.15	20081130	206.46866	153.06401	47.22386	3.40964	0.1785730	2.3759120	176	7	1981–2008	0.54	M-v	0	MPC	43977	(59277)
(59303)	15.8	0.15	20081130	254.99861	206.55911	286.25289	3.33222	0.1281691	2.3747972	148	7	1993–2008	0.53	M-v	1	MPC	43990	(59303)
(59321)	15.6	0.15	20081130	191.09459	76.86969	100.49437	3.53655	0.1441352	2.4199327	281	9	1990–2008	0.55	M-v	0	MPC	43998	(59321)
(59322)	15.4	0.15	20081130	151.20395	145.96068	68.61097	3.39739	0.1446491	2.4378246	284	9	1993–2008	0.59	M-v	0	MPC	43999	(59322)
(59361)	15.8	0.15	20081130	315.91767	263.16160	191.52932	5.70854	0.0936316	2.3364588	181	7	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	44015	(59361)
(59392)	15.6	0.15	20081130	292.23458	235.91948	241.35594	1.58257	0.1633036	2.3386023	283	7	1990–2008	0.52	M-v	0	MPC	44028	(59392)
(59413)	15.4	0.15	20081130	268.74008	242.27148	237.23011	5.40629	0.0921839	2.3964688	187	9	1993–2008	0.59	M-v	0	MPC	44039	(59413)
(59415)	15.5	0.15	20081130	114.39015	263.07235	8.82618	2.40913	0.1619295	2.4556033	304	10	1991–2008	0.58	M-v	0	MPC	44039	(59415)
(59420)	15.0	0.15	20081130	268.84273	57.52310	60.20254	3.49018	0.1241191	2.4044841	310	8	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	87315	(59420)
(59425)	16.0	0.15	20081130	200.87706	49.56768	154.65110	1.72350	0.1079250	2.4011482	127	8	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	44044	(59425)
(59428)	15.8	0.15	20081130	207.63037	331.72792	222.16997	2.34706	0.1462486	2.4140343	95	7	1993–2008	0.47	M-v	0	MPC	44046	(59428)
(59440)	15.6	0.15	20081130	193.78790	112.80902	84.18429	3.14197	0.1494047	2.4244678	112	8	1997–2008	0.67	M-v	1	MPC	44050	(59440)
(59446)	15.6	0.15	20081130	263.28544	89.25830	38.40933	2.64832	0.1544569	2.4137895	190	8	1995–2008	0.58	M-v	0	MPC	44053	(59446)
(59454)	15.4	0.15	20081130	226.83942	318.64253	204.56467	8.94470	0.1342150	2.4240706	116	8	1997–2008	0.65	M-v	1	MPC	44057	(59454)
(59500)	15.5	0.15	20081130	89.12146	40.47034	245.03280	15.26842	0.1961175	2.5590120	134	8	1992–2008	0.62	M-v	1	MPC	44076	(59500)

(59502)	15.1	0.15	20081130	99.10017	201.74401	58.34898	7.79319	0.2025126	2.5369062	244	10	1991–2008	0.60	M-v	1	MPC	44076	(59502)
(59563)	15.2	0.15	20081130	96.83645	216.32576	67.86542	6.46335	0.0849891	2.5135023	212	9	1991–2008	0.59	M-v	0	MPC	44104	(59563)
(59660)	15.0	0.15	20081130	89.08772	190.86117	104.62144	15.78994	0.1706430	2.5245248	224	9	1991–2008	0.59	M-v	1	MPC	44150	(59660)
(59693)	15.2	0.15	20081130	66.54593	49.55682	214.79172	11.91865	0.1463820	2.6250643	208	8	1992–2008	0.59	M-v	0	MPC	44164	(59693)
(59712)	15.6	0.15	20081130	77.17310	249.71701	41.96000	2.87326	0.1194189	2.5355469	248	9	1993–2008	0.56	M-v	0	MPC	44171	(59712)
(59801)	15.3	0.15	20081130	46.79238	231.75918	80.92814	1.06308	0.3164839	2.6769621	204	11	1993–2008	0.52	M-v	0	MPC	44203	(59801)
(60302)	15.3	0.15	20081130	345.86581	7.92812	44.13587	8.62137	0.1330338	2.1667321	277	9	1986–2008	0.53	M-v	1	MPC	44385	(60302)
(60315)	16.0	0.15	20081130	112.18802	324.05748	286.69208	6.03686	0.1003916	2.2273596	196	8	1997–2008	0.61	M-v	0	MPC	62207	(60315)
(60455)	15.1	0.15	20081130	275.39651	162.17425	104.18578	5.14322	0.1943790	2.6193530	210	8	1989–2007	0.53	M-v	0	MPC	77340	(60455)
(60574)	13.6	0.15	20081130	100.37148	174.06251	118.59293	19.23129	0.1752339	3.0905870	227	9	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	44474	(60574)
(60582)	16.0	0.15	20081130	136.51566	208.28943	45.62555	3.70686	0.1317636	2.2630981	233	9	1991–2008	0.56	M-v	0	MPC	44477	(60582)
(60646)	14.2	0.15	20081130	203.67737	119.57352	113.62585	3.00161	0.0455206	3.0137311	247	8	1993–2007	0.62	M-v	0	MPC	77340	(60646)
(60661)	14.5	0.15	20081130	68.42542	294.81572	92.83598	3.21957	0.0857000	2.8709094	228	9	1991–2008	0.64	M-v	0	MPC	44504	(60661)
(60767)	14.9	0.15	20081130	223.77817	85.18261	56.79498	22.12265	0.2064670	2.3010497	224	7	1993–2008	0.57	M-v	0	MPC	44546	(60767)
(60808)	14.4	0.15	20081130	131.64856	73.53387	195.65800	3.74918	0.1065798	3.2284682	178	9	1990–2008	0.54	M-v	0	MPC	44561	(60808)
(60860)	16.8	0.15	20081130	146.36666	211.19901	11.77007	7.43895	0.0594302	2.3179462	109	9	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	44581	(60860)
(60887)	15.8	0.15	20081130	294.93430	219.27551	248.12890	3.59490	0.1009177	2.2578694	159	8	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	44592	(60887)
(60904)	16.3	0.15	20081130	239.92988	166.18312	5.71163	3.00240	0.1102433	2.2492422	139	7	1991–2008	0.64	M-v	1	MPC	44599	(60904)
(60915)	15.4	0.15	20081130	336.28465	163.38877	240.46588	5.19932	0.0844555	2.3269936	264	7	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	44604	(60915)
(60948)	15.0	0.15	20081130	85.77288	269.38072	48.77424	13.97620	0.2671501	2.3460633	228	8	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	66043	(60948)
(61081)	15.9	0.15	20081130	154.97467	16.68189	226.28832	6.11219	0.1862767	2.3494121	145	8	1993–2008	0.58	M-v	1	MPC	44669	(61081)
(61118)	14.6	0.15	20081130	118.54608	207.84553	132.17305	5.14258	0.1639989	2.3021767	516	9	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	44684	(61118)
(61194)	15.9	0.15	20081130	192.29169	281.96109	288.94175	6.08321	0.0714496	2.3727765	152	8	1993–2008	0.61	M-v	1	MPC	44716	(61194)
(61324)	15.8	0.15	20081130	160.91375	197.00184	61.75264	2.92353	0.1956786	2.3331744	215	10	1990–2008	0.57	M-v	0	MPC	44767	(61324)
(61362)	15.0	0.15	20081130	44.51181	287.49231	53.37001	5.60612	0.0921249	2.4542843	249	9	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	44781	(61362)
(61378)	15.4	0.15	20081130	60.27594	203.76731	112.80744	2.46290	0.1851185	2.4281595	295	11	1992–2008	0.52	M-v	0	MPC	44788	(61378)
(61458)	15.6	0.15	20081130	39.54478	252.99790	145.40790	8.84745	0.1954799	2.4170118	174	5	1991–2005	0.63	M-v	2	MPC	44819	(61458)
(61468)	15.8	0.15	20081130	51.30403	270.21985	86.59891	7.41607	0.1344760	2.4195199	97	6	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	44823	(61468)
(61495)	16.3	0.15	20081130	156.54696	165.34016	108.12154	0.89593	0.1876348	2.3377374	162	8	1992–2007	0.59	M-v	0	MPC	44833	(61495)
(61506)	14.9	0.15	20081130	65.35392	243.02302	88.21231	3.46134	0.2029299	2.4441859	332	9	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	44836	(61506)
(61588)	15.5	0.15	20081130	177.05790	3.19255	218.53509	5.74946	0.0876469	2.4130148	148	8	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	44868	(61588)
(61650)	15.5	0.15	20081130	136.00083	340.65869	292.05581	2.28025	0.1485579	2.3985692	184	9	1995–2007	0.61	M-v	0	MPC	44891	(61650)
(61659)	15.8	0.15	20081130	99.90104	356.43955	305.50429	0.48308	0.1416984	2.4282214	204	10	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	44894	(61659)
(61706)	15.9	0.15	20081130	56.65054	244.62784	102.16091	4.70176	0.1153866	2.4482615	209	8	1995–2007	0.59	M-v	0	MPC	44913	(61706)
(61730)	15.9	0.15	20081130	143.68838	287.26289	328.80922	7.65725	0.1803253	2.4178246	140	7	1995–2006	0.61	M-v	1	MPC	44924	(61730)
(61809)	15.2	0.15	20081130	46.40419	305.20245	44.74853	6.72480	0.1465538	2.4422236	244	9	1991–2008	0.58	M-v	1	MPC	44952	(61809)
(61849)	15.5	0.15	20081130	125.97839	196.63372	68.95469	3.09845	0.1755584	2.4226988	258	9	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	44967	(61849)
(61952)	14.9	0.15	20081130	344.44296	165.58970	199.89687	12.19129	0.1930551	2.5793413	218	10	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	45004	(61952)
(62225)	15.5	0.15	20081130	127.15048	215.62063	52.96307	3.17396	0.1796541	2.4482284	205	9	1993–2008	0.59	M-v	0	MPC	45116	(62225)
(62254)	16.1	0.15	20081130	67.69300	153.40531	144.95365	2.76301	0.1970128	2.5211084	193	9	1991–2008	0.60	M-v	0	MPC	45126	(62254)
(62285)	15.0	0.15	20081130	119.22961	85.66131	204.62551	5.67663	0.1298070	2.4462160	176	7	1996–2008	0.62	M-v	1	MPC	45137	(62285)
(62399)	15.4	0.15	20081130	24.12328	144.97145	212.95285	2.58579	0.0858502	2.5604296	247	10	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	45183	(62399)
(62489)	13.8	0.15	20081130	317.54058	288.35257	166.16155	3.06216	0.2016372	3.9576148	138	8	1996–2008	0.60	M-v	0	MPC	135514	(62489)
(62531)	14.9	0.15	20081130	268.11475	9.74983	114.39333	4.92628	0.1882484	2.5490722	281	7	1992–2008	0.58	M-v	1	MPC	45230	(62531)
(62814)	15.6	0.15	20081130	287.03993	80.02050	52.98092	5.26515	0.1047834	2.5334198	164	8	1996–2008	0.59	M-v	1	MPC	50364	(62814)
(62820)	13.7	0.15	20081130	12.05104	79.11211	334.06858	2.52047	0.2212683	3.9316453	199	8	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	45332	(62820)
(62897)	14.2	0.15	20081130	51.99915	283.41357	35.99706	13.90878	0.1750394	2.6048338	368	9	1990–2008	0.54	M-v	0	MPC	45358	(62897)
(62963)	15.4	0.15	20081130	97.40392	324.05176	321.27423	3.39298	0.1611218	2.5429998	155	10	1994–2008	0.50	M-v	0	MPC	45382	(62963)
(63120)	14.4	0.15	20081130	5.23347	315.23751	72.91340	14.21223	0.1867967	2.6479415	209	10	1991–2008	0.52	M-v	1	MPC	45436	(63120)
(63256)	14.3	0.15	20081130	194.08219	357.13649	203.19129	12.62099	0.1283807	2.7671825	183	9	1990–2008	0.56	M-v	0	MPC	53573	(63256)
(63265)	12.3	0.15	20081130	254.15665	25.48119	92.21294	8.10281	0.1223083	5.2040941	98	5	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	143042	(63265)
(63273)	11.3	0.15	20081130	119.15720	258.31990	356.40029	9.41187	0.1268852	5.2006271	331	8	1999–2008	0.60	M-v	0	MPC	104095	(63273)
(63291)	12.4	0.15	20081130	257.35334	57.23514	65.07646	7.96731	0.0653353	5.1343631	86	8	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	121278	(63291)

(63300)	15.0	0.15	20081130	332.43712	260.95864	29.50320	3.00464	0.2451210	2.3198897	312	8	1991–2008	0.50	M-v	0	MPC	77341	(63300)
(63343)	15.1	0.15	20081130	112.92841	118.37157	144.49984	1.72247	0.1084588	2.9992224	130	9	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	45506	(63343)
(63390)	14.7	0.15	20081130	138.55987	125.90432	109.87347	5.84292	0.1804793	3.0781453	137	9	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	97306	(63390)
(63412)	15.0	0.15	20081130	312.79699	234.28495	105.77248	13.44217	0.2496256	2.3775333	210	8	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	77341	(63412)
(63446)	16.1	0.15	20081130	287.91459	214.47650	258.06195	2.44601	0.0734594	2.1992720	208	7	1992–2008	0.48	M-v	0	MPC	45538	(63446)
(63449)	16.5	0.15	20081130	54.33445	193.71058	139.38075	3.66358	0.1970983	2.2361307	128	9	1991–2008	0.53	M-v	1	MPC	45539	(63449)
(63466)	15.0	0.15	20081130	209.76208	27.35662	314.49030	5.49878	0.0541359	2.7772707	269	7	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	77341	(63466)
(63528)	14.1	0.15	20081130	89.84711	109.45095	271.06500	7.80888	0.0362323	3.0002931	246	9	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	97306	(63528)
(63662)	15.7	0.15	20081130	332.86278	46.28897	25.31816	4.02190	0.1602294	2.2667327	276	8	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	45624	(63662)
(63761)	15.3	0.15	20081130	12.31175	255.17852	138.13463	6.94836	0.1331963	2.3069536	292	10	1989–2008	0.55	M-v	0	MPC	45663	(63761)
(63847)	16.9	0.15	20081130	345.73840	103.43643	317.10678	0.65357	0.0955017	2.2652469	131	7	1991–2008	0.51	M-v	0	MPC	45699	(63847)
(63853)	15.7	0.15	20081130	280.38283	55.61873	45.93841	5.15019	0.0824299	2.3304235	202	8	1994–2008	0.63	M-v	0	MPC	45702	(63853)
(63868)	16.3	0.15	20081130	320.38848	319.60712	133.73644	4.78712	0.1199566	2.2510905	111	6	1993–2008	0.61	M-v	1	MPC	45707	(63868)
(63886)	15.5	0.15	20081130	318.26300	48.92890	32.92399	7.06418	0.0951940	2.3130385	267	7	1994–2008	0.58	M-v	0	MPC	45714	(63886)
(63896)	15.5	0.15	20081130	22.71219	303.06829	60.63719	5.38676	0.1867352	2.2997277	194	7	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	135517	(63896)
(63902)	15.7	0.15	20081130	182.56176	163.49286	1.62238	4.88765	0.0808414	2.3769689	267	8	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	45720	(63902)
(63905)	15.6	0.15	20081130	284.35571	102.75692	24.49644	4.27101	0.0876532	2.2618823	189	7	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	45721	(63905)
(63946)	16.6	0.15	20081130	303.12728	75.88788	25.73041	2.55542	0.1695585	2.3190636	142	6	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	45737	(63946)
(63948)	15.5	0.15	20081130	209.19165	31.46761	170.55362	3.36933	0.0971700	2.2865386	243	8	1994–2008	0.58	M-v	0	MPC	45738	(63948)
(63967)	15.3	0.15	20081130	234.65143	13.60128	148.83931	6.54548	0.0617804	2.3747261	212	9	1990–2008	0.61	M-v	0	MPC	45746	(63967)
(63978)	16.0	0.15	20081130	311.72455	258.77468	198.51411	6.06551	0.1376054	2.2503505	112	6	1993–2008	0.68	M-v	1	MPC	45751	(63978)
(63986)	15.4	0.15	20081130	26.57419	49.26159	341.09188	6.76746	0.1412621	2.2745260	177	7	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	45753	(63986)
(64002)	15.6	0.15	20081130	248.04609	282.74365	213.14284	7.21284	0.1187669	2.4130483	158	9	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	87318	(64002)
(64077)	15.4	0.15	20081130	309.43255	104.98220	0.56529	4.27409	0.0992635	2.3053388	292	7	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	45789	(64077)
(64087)	16.0	0.15	20081130	250.15018	298.05288	241.27286	1.44341	0.0878630	2.2498404	237	7	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	45794	(64087)
(64102)	15.8	0.15	20081130	270.43666	121.43010	14.91498	4.42067	0.0913379	2.3087909	151	7	1994–2008	0.56	M-v	1	MPC	45800	(64102)
(64111)	15.5	0.15	20081130	287.59041	276.49658	198.39100	6.03895	0.0902510	2.3137784	187	8	1994–2008	0.56	M-v	0	MPC	45804	(64111)
(64125)	15.7	0.15	20081130	336.26974	5.61927	65.82569	7.70726	0.1305140	2.2930359	235	8	1995–2008	0.54	M-v	0	MPC	45810	(64125)
(64131)	15.4	0.15	20081130	350.15935	203.36811	244.02707	4.70364	0.1595684	2.2574129	236	7	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	97306	(64131)
(64167)	17.1	0.15	20081130	346.25910	96.34279	13.56584	3.61800	0.1373930	2.2088622	217	7	1993–2006	0.59	M-v	0	MPC	45826	(64167)
(64180)	15.3	0.15	20081130	297.10958	103.46709	41.26000	5.30194	0.0711563	2.2453619	312	9	1991–2008	0.61	M-v	0	MPC	45831	(64180)
(64181)	15.3	0.15	20081130	311.95956	248.97393	196.76299	5.84613	0.1155969	2.3410423	237	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	45831	(64181)
(64199)	14.6	0.15	20081130	235.20459	77.29015	83.44028	8.21368	0.1236891	2.3717057	281	7	1990–2008	0.56	M-v	0	MPC	45839	(64199)
(64201)	14.6	0.15	20081130	4.80438	324.37030	96.51342	6.81292	0.0966015	2.3198589	287	7	1982–2008	0.56	M-v	0	MPC	45840	(64201)
(64205)	15.1	0.15	20081130	189.09002	312.30385	232.52259	6.90632	0.1993282	2.3915245	239	9	1981–2008	0.59	M-v	1	MPC	45841	(64205)
(64225)	14.4	0.15	20081130	285.75608	271.41997	15.30053	12.87107	0.1383397	2.7986680	288	8	1999–2008	0.58	M-v	0	MPC	77342	(64225)
(64242)	16.1	0.15	20081130	254.06152	336.44772	159.12655	5.76770	0.1584381	2.3578893	135	8	1994–2008	0.62	M-v	0	MPC	45856	(64242)
(64276)	15.5	0.15	20081130	227.39153	34.90735	132.82766	7.15564	0.1238550	2.3396499	172	7	1993–2008	0.64	M-v	1	MPC	45869	(64276)
(64301)	15.8	0.15	20081130	246.33915	44.51187	115.98740	3.68826	0.1691501	2.2803552	149	7	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	45878	(64301)
(64322)	15.8	0.15	20081130	291.91774	313.61738	186.16635	4.69180	0.1111936	2.2733079	186	7	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	45885	(64322)
(64325)	16.5	0.15	20081130	273.21713	325.00924	151.22025	2.50561	0.1468399	2.3798186	107	7	1990–2008	0.56	M-v	0	MPC	45886	(64325)
(64341)	16.0	0.15	20081130	284.24805	346.03697	141.01383	3.75356	0.0662214	2.2915196	154	7	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	45892	(64341)
(64377)	15.6	0.15	20081130	252.22153	79.75132	83.48370	5.29783	0.0832398	2.3221492	219	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	45906	(64377)
(64389)	15.8	0.15	20081130	247.67777	326.63844	211.76722	4.13671	0.0792323	2.3065785	222	8	1995–2008	0.60	M-v	0	MPC	45910	(64389)
(64390)	14.5	0.15	20081130	300.72521	346.26507	110.92795	2.53124	0.2485528	3.9287709	109	6	1995–2008	0.62	M-v	0	MPC	143045	(64390)
(64399)	16.1	0.15	20081130	256.74001	309.84488	193.09558	5.91512	0.0440703	2.3560409	129	8	1993–2008	0.64	M-v	1	MPC	45914	(64399)
(64400)	15.5	0.15	20081130	215.02564	351.61301	188.71189	1.00307	0.1263216	2.3870392	214	7	1994–2008	0.63	M-v	0	MPC	45914	(64400)
(64403)	15.7	0.15	20081130	224.32292	305.70098	231.06948	2.44234	0.1066433	2.3883180	209	8	1994–2008	0.58	M-v	0	MPC	45916	(64403)
(64437)	15.3	0.15	20081130	201.59984	295.46060	249.02092	1.62001	0.1260719	2.3984530	250	8	1994–2008	0.61	M-v	0	MPC	45927	(64437)
(64458)	14.9	0.15	20081130	31.73090	347.73395	51.73876	3.39169	0.0416880	2.3034987	315	9	1983–2008	0.58	M-v	0	MPC	45935	(64458)
(64459)	15.1	0.15	20081130	139.84152	219.51238	59.56996	7.63551	0.1024726	2.3247971	210	8	1996–2008	0.55	M-v	0	MPC	45935	(64459)
(64470)	15.5	0.15	20081130	14.47414	354.94682	60.62826	6.36677	0.1332329	2.3039029	224	8	1992–2008	0.61	M-v	1	MPC	45939	(64470)
(64511)	15.6	0.15	20081130	220.41307	289.95191	253.78059	5.26843	0.1819584	2.3379338	120	8	1996–2008	0.61	M-v	1	MPC	45955	(64511)

(64528)	15.4	0.15	20081130	153.25339	2.12345	273.61200	2.25817	0.0480387	2.2754953	252	8	1994–2008	0.52	M-v	0	MPC	45960	(64528)
(64567)	15.2	0.15	20081130	97.69872	193.18962	71.39203	6.03358	0.1768992	2.3983880	243	9	1992–2008	0.49	M-v	0	MPC	45973	(64567)
(64571)	14.6	0.15	20081130	221.38045	143.62946	118.25560	5.99342	0.1039520	2.2018513	299	9	1993–2008	0.57	M-v	1	MPC	45975	(64571)
(64676)	14.1	0.15	20081130	29.07949	305.37284	69.75698	11.70025	0.2824195	2.4180043	264	9	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	46011	(64676)
(64687)	15.6	0.15	20081130	200.40780	314.43822	219.83949	4.75922	0.0681607	2.4429759	161	9	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	46015	(64687)
(64696)	16.1	0.15	20081130	201.66904	311.51867	245.68246	1.76888	0.1330531	2.3983484	109	8	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	46017	(64696)
(64699)	14.6	0.15	20081130	91.16143	216.12499	143.90900	3.19279	0.1833593	2.2768765	410	10	1973–2008	0.55	M-v	0	MPC	46018	(64699)
(64725)	15.1	0.15	20081130	351.66152	320.93680	108.94999	8.90667	0.2032870	2.3198209	278	7	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	46028	(64725)
(64739)	13.9	0.15	20081130	292.91751	327.35214	141.70428	3.49081	0.1763388	4.0043154	124	9	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	46033	(64739)
(64765)	15.2	0.15	20081130	76.22627	227.07120	105.44026	5.88408	0.0929280	2.3876355	224	8	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	66045	(64765)
(64812)	16.3	0.15	20081130	155.77879	187.26264	50.13647	2.00479	0.1525400	2.3921373	93	9	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	46057	(64812)
(64823)	14.2	0.15	20081130	331.05618	359.66992	87.09824	0.90663	0.2361329	3.9365768	110	8	1992–2008	0.46	M-v	0	MPC	46060	(64823)
(64829)	16.1	0.15	20081130	218.09069	134.59487	55.51737	3.17182	0.1628460	2.3839585	116	6	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	46062	(64829)
(64871)	15.5	0.15	20081130	98.92740	210.39582	82.92584	6.33166	0.0664508	2.4221940	196	9	1991–2008	0.63	M-v	0	MPC	46075	(64871)
(64917)	15.6	0.15	20081130	239.57948	323.04672	207.81670	2.77601	0.0580385	2.3789967	199	7	1960–2008	0.54	M-v	1	MPC	46090	(64917)
(64955)	16.2	0.15	20081130	60.69225	327.94388	37.82982	6.43133	0.2096557	2.2893390	157	6	1992–2006	0.60	M-v	1	MPC	66046	(64955)
(64988)	15.8	0.15	20081130	59.77992	212.10563	171.72620	0.39095	0.2211826	2.3072510	244	7	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	66046	(64988)
(65174)	13.1	0.15	20081130	203.16218	93.26895	62.44518	3.46218	0.0548213	5.2063634	77	7	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	121278	(65174)
(65223)	12.3	0.15	20081130	235.95617	100.79400	32.25721	6.96323	0.0711552	5.2515287	87	9	1986–2008	0.70	M-v	0	MPC	122638	(65223)
(65224)	12.4	0.15	20081130	176.82259	25.31894	179.21752	15.88811	0.0429594	5.2180247	121	9	1991–2008	0.46	M-v	0	MPC	46187	(65224)
(65251)	17.0	0.15	20081130	325.99510	82.37431	46.74771	1.98410	0.1317929	2.4298970	79	8	1992–2006	0.63	M-v	1	MPC	46194	(65251)
(65325)	15.5	0.15	20081130	232.36697	322.52182	228.06137	2.72266	0.1861670	2.6354922	166	11	1991–2008	0.50	M-v	0	MPC	46214	(65325)
(65333)	15.2	0.15	20081130	78.24700	98.39865	177.00250	12.08955	0.0256015	2.9514464	139	10	1991–2008	0.49	M-v	0	MPC	46216	(65333)
(65376)	15.2	0.15	20081130	61.14445	172.99342	150.02699	6.77102	0.1703448	3.0551405	85	7	1995–2008	0.47	M-v	0	MPC	46228	(65376)
(65410)	15.4	0.15	20081130	71.54320	314.38912	20.62871	0.71743	0.2017218	3.0948203	122	9	1991–2008	0.46	M-v	0	MPC	46239	(65410)
(65545)	15.4	0.15	20081130	262.25602	133.04114	21.90144	6.50289	0.1389249	2.3185439	217	7	1971–2008	0.59	M-v	1	MPC	46281	(65545)
(65556)	15.8	0.15	20081130	128.14663	29.97049	250.20564	1.59622	0.1756122	2.4485713	97	7	1973–2008	0.64	M-v	1	MPC	46285	(65556)
(65583)	12.5	0.15	20081130	273.11738	45.67866	51.36645	8.12126	0.0890290	5.2033483	57	8	1973–2008	0.66	M-v	0	MPC	46294	(65583)
(65618)	15.1	0.15	20081130	25.89333	30.89474	52.38049	6.59728	0.0579578	2.2490668	257	9	1977–2008	0.60	M-v	0	MPC	46307	(65618)
(65685)	15.3	0.15	20081130	344.97465	105.73513	309.02901	4.02297	0.1077780	2.7212006	93	7	1990–2008	0.63	M-v	0	MPC	48415	(65685)
(65725)	15.0	0.15	20081130	322.47951	313.24849	159.43934	8.05055	0.1547368	2.5972085	137	10	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	48428	(65725)
(65728)	15.8	0.15	20081130	68.78623	157.99165	189.30099	14.81788	0.1416744	2.6575594	99	5	1993–2006	0.57	M-v	1	MPC	48429	(65728)
(65732)	14.6	0.15	20081130	41.93927	40.23532	296.25430	14.15671	0.1538280	2.8474121	96	8	1993–2008	0.59	M-v	1	MPC	48430	(65732)
(65735)	14.7	0.15	20081130	353.17912	203.68809	159.32540	10.58536	0.1008511	2.9438791	219	11	1993–2008	0.57	M-v	0	MPC	48431	(65735)
(65758)	15.1	0.15	20081130	92.61835	113.95438	149.24741	9.61278	0.1191392	2.7646020	114	8	1994–2008	0.60	M-v	0	MPC	48439	(65758)
(65759)	15.5	0.15	20081130	46.56851	172.00562	179.43855	3.75376	0.0818626	2.7242703	130	8	1993–2008	0.62	M-v	1	MPC	48439	(65759)
(65802)	14.4	0.15	20081130	333.86388	312.81132	113.73961	10.25696	0.1652091	2.7508392	175	7	1996–2008	0.61	M-v	0	MPC	48452	(65802)
(65811)	12.8	0.15	20081130	276.72752	217.28942	233.11868	4.82417	0.0150857	5.1468654	83	8	1996–2008	0.57	M-v	0	MPC	97307	(65811)
(65838)	14.6	0.15	20081130	357.40049	349.24779	83.87004	5.66047	0.0923082	2.5496466	220	10	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	48463	(65838)
(65900)	14.8	0.15	20081130	68.94495	185.30365	211.18215	2.51761	0.0886831	2.4037640	389	9	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	48486	(65900)
(65905)	14.8	0.15	20081130	326.07598	78.97833	28.20092	5.41601	0.0265596	2.5262976	234	9	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	48488	(65905)
(65917)	15.8	0.15	20081130	298.05705	348.13732	174.19619	6.72184	0.0529418	2.4430285	182	8	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	48493	(65917)
(65992)	15.5	0.15	20081130	80.53253	78.36921	203.85089	11.50137	0.1333208	2.7418861	163	10	1990–2008	0.59	M-v	0	MPC	48520	(65992)
(66021)	14.9	0.15	20081130	35.77174	148.72475	174.77575	12.44946	0.1805835	2.9064731	203	8	1993–2008	0.50	M-v	0	MPC	48531	(66021)
(66146)	14.5	0.15	20081130	326.53040	84.56877	102.31436	5.41028	0.4838078	0.7872714	586	12	1982–2008	0.45	M-v	3	MPC	143048	(66146)
(66218)	13.7	0.15	20081130	5.64273	90.09775	1.11547	10.80583	0.0815222	3.0022623	380	10	1994–2008	0.52	M-v	0	MPC	77342	(66218)
(66507)	15.1	0.15	20081130	2.00571	201.32879	211.12991	2.37289	0.1045943	2.6490423	234	9	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	48719	(66507)
(66562)	15.7	0.15	20081130	91.38313	212.89645	101.22686	0.53861	0.2032036	2.5933268	125	8	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	48739	(66562)
(66578)	14.7	0.15	20081130	336.61415	224.23773	249.93141	5.32525	0.2044745	2.5689514	256	9	1991–2008	0.61	M-v	1	MPC	48744	(66578)
(66580)	14.9	0.15	20081130	96.26809	94.22881	218.01397	4.18439	0.0962844	2.6063245	127	8	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	48745	(66580)
(66594)	15.4	0.15	20081130	103.85090	121.26683	179.43612	13.24885	0.1937716	2.6091272	128	5	1998–2006	0.60	M-v	1	MPC	48751	(66594)
(66596)	14.9	0.15	20081130	136.57922	198.16900	60.62627	5.49488	0.2527978	2.5948555	133	9	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	48752	(66596)
(66616)	14.8	0.15	20081130	21.10519	166.37925	223.71190	15.86753	0.1305159	2.6547734	153	6	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	135526	(66616)

(66666)	15.1	0.15	20081130	59.53617	8.53642	22.10880	9.71619	0.1872824	2.6048479	231	8	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	48777	(66666)
(66669)	15.2	0.15	20081130	348.15033	243.89429	188.98377	10.81479	0.1058191	2.6683511	161	8	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	135527	(66669)
(66694)	15.6	0.15	20081130	42.66255	144.21025	191.32484	1.80703	0.0877280	2.7595851	136	7	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	48788	(66694)
(66713)	14.5	0.15	20081130	342.39886	260.21355	151.42123	9.85296	0.1544021	2.7413377	129	8	1992–2008	0.60	M-v	1	MPC	48794	(66713)
(66721)	15.2	0.15	20081130	59.96084	123.39410	247.68118	13.61455	0.1900205	2.5870145	112	8	1991–2007	0.55	M-v	1	MPC	48797	(66721)
(66793)	14.8	0.15	20081130	284.61200	324.63527	145.06367	9.63678	0.1158939	2.7852136	143	8	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	48821	(66793)
(66799)	14.9	0.15	20081130	131.37878	1.81057	258.34543	14.26472	0.0499276	2.6923495	77	7	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	48823	(66799)
(66821)	14.7	0.15	20081130	344.48404	218.49632	195.94890	14.91829	0.1665413	2.7256990	200	9	1993–2008	0.51	M-v	0	MPC	48830	(66821)
(66825)	16.2	0.15	20081130	277.05294	263.11599	218.67342	2.93204	0.0375396	2.6733359	79	9	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	73915	(66825)
(66838)	15.6	0.15	20081130	344.62697	60.44102	348.37091	5.04023	0.0452299	2.7475055	103	8	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	48836	(66838)
(66882)	15.2	0.15	20081130	11.28401	196.72842	186.51549	2.03490	0.1098707	2.7698864	193	9	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	48853	(66882)
(66886)	14.1	0.15	20081130	19.36750	131.19951	267.62448	7.55907	0.2835901	2.7725207	231	7	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	135528	(66886)
(66905)	14.8	0.15	20081130	50.45052	102.27942	216.14573	12.23152	0.1867950	2.7449725	195	9	1993–2008	0.53	M-v	0	MPC	48862	(66905)
(66906)	15.1	0.15	20081130	15.01221	72.00927	296.66953	2.66042	0.1070034	2.7784417	160	9	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	48862	(66906)
(66920)	15.2	0.15	20081130	32.98371	184.63930	180.81772	11.31236	0.0904942	2.7255383	107	7	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	48866	(66920)
(66937)	13.9	0.15	20081130	317.11706	6.90138	86.31953	4.60557	0.0517371	2.7393536	389	9	1990–2008	0.54	M-v	0	MPC	48872	(66937)
(66954)	14.7	0.15	20081130	47.32935	123.55421	233.10534	10.40518	0.2005821	2.6790325	140	9	1986–2008	0.55	M-v	1	MPC	48878	(66954)
(66971)	15.4	0.15	20081130	69.33531	280.99461	63.05240	0.90588	0.1857704	2.7154457	228	8	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	48885	(66971)
(66991)	14.3	0.15	20081130	11.01606	229.56999	162.20157	9.82624	0.2030443	2.7477100	234	8	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	121280	(66991)
(67007)	15.3	0.15	20081130	5.04084	109.35119	272.12837	4.23951	0.0968889	2.8053362	101	8	1995–2008	0.48	M-v	0	MPC	48897	(67007)
(67105)	14.2	0.15	20081130	154.16541	107.91961	128.58118	12.40221	0.0590641	2.9921825	204	9	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	97308	(67105)
(67159)	14.6	0.15	20081130	349.26552	271.56574	145.47535	13.93687	0.1823437	2.7391806	158	9	1994–2008	0.63	M-v	0	MPC	48948	(67159)
(67301)	15.8	0.15	20081130	43.32606	317.58789	31.47937	10.17542	0.0392408	2.2677775	108	7	1991–2008	0.54	M-v	1	MPC	48993	(67301)
(67355)	16.0	0.15	20081130	98.73592	212.40281	56.91097	1.22519	0.1790862	2.3819720	213	8	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	66046	(67355)
(67367)	17.0	0.15	20081130	29.92226	184.76323	264.58359	9.02370	0.2128480	1.3086035	180	7	1976–2008	0.52	M-v	2	MPC	104096	(67367)
(67431)	16.5	0.15	20081130	161.67529	133.25067	117.83675	3.18008	0.1782603	2.3745077	121	7	1997–2006	0.61	M-v	1	MPC	49038	(67431)
(67459)	14.7	0.15	20081130	56.89547	81.25810	323.23412	3.65069	0.1826086	2.4588024	260	9	1990–2008	0.53	M-v	0	MPC	49049	(67459)
(67662)	15.0	0.15	20081130	133.00214	171.92621	65.22694	4.38661	0.1872712	2.5618180	217	9	1993–2008	0.54	M-v	0	MPC	49130	(67662)
(67745)	15.2	0.15	20081130	98.57602	87.85687	198.83363	2.58638	0.1119029	2.5499232	178	10	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	49159	(67745)
(68077)	15.1	0.15	20081130	139.68452	110.41214	120.57411	3.88096	0.0513089	2.7758749	147	7	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	49273	(68077)
(68112)	12.8	0.15	20081130	285.20900	22.74689	49.01051	5.05346	0.0833505	5.2646981	66	6	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	97308	(68112)
(68158)	13.7	0.15	20081130	41.18197	34.70105	320.75948	13.65624	0.1665500	2.7351420	268	7	1994–2008	0.56	M-v	1	MPC	49300	(68158)
(68213)	15.7	0.15	20081130	325.24718	4.52009	67.32829	2.74720	0.0996823	2.6864685	119	9	1995–2008	0.59	M-v	0	MPC	49318	(68213)
(68243)	15.4	0.15	20081130	65.42414	185.01542	136.42229	5.24044	0.0638418	2.7774477	107	8	1998–2008	0.60	M-v	0	MPC	49326	(68243)
(68255)	15.8	0.15	20081130	253.16214	332.92460	218.78803	6.65100	0.2075207	2.6811273	59	7	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	49330	(68255)
(68307)	14.5	0.15	20081130	44.34354	334.25314	36.89367	7.39199	0.1609411	2.7608222	205	10	1994–2008	0.56	M-v	0	MPC	49347	(68307)
(68491)	16.4	0.15	20081130	261.03866	86.92007	54.46801	3.96839	0.0271808	2.3424308	128	7	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	49407	(68491)
(68554)	15.6	0.15	20081130	222.71757	352.52292	208.68930	4.11811	0.0720222	2.3357381	174	7	1990–2008	0.58	M-v	1	MPC	49429	(68554)
(68587)	14.9	0.15	20081130	188.44900	83.09004	114.62996	5.09142	0.1254247	2.5951258	219	8	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	49440	(68587)
(68664)	16.5	0.15	20081130	109.23229	159.06796	136.20437	2.55286	0.1251231	2.5674139	90	7	1994–2006	0.72	M-v	1	MPC	49466	(68664)
(68721)	14.5	0.15	20081130	126.80183	318.88847	293.63338	11.95375	0.1151850	2.6605312	170	8	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	49484	(68721)
(68725)	12.0	0.15	20081130	212.52111	130.22032	25.83881	13.07340	0.1059961	5.1917198	90	5	1988–2008	0.58	M-v	0	MPC	143052	(68725)
(68742)	15.3	0.15	20081130	87.51571	75.75153	179.62663	8.86974	0.1958861	2.7775197	159	8	1993–2008	0.57	M-v	0	MPC	49491	(68742)
(68753)	15.0	0.15	20081130	250.48340	304.14415	231.71000	1.61364	0.0489308	2.5469413	248	9	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	49494	(68753)
(68779)	15.4	0.15	20081130	174.32470	45.06643	170.62610	5.02359	0.1473104	2.6469574	201	9	1991–2008	0.57	M-v	1	MPC	49502	(68779)
(68788)	12.6	0.15	20081130	220.86671	77.00372	82.64041	6.46320	0.0398292	5.2493024	65	6	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	143052	(68788)
(68789)	15.0	0.15	20081130	253.49531	340.28904	150.77639	7.63735	0.1029990	2.7294400	156	7	1992–2008	0.59	M-v	0	MPC	49505	(68789)
(68854)	14.7	0.15	20081130	96.29400	74.79767	197.15887	7.59678	0.1680852	2.8049541	213	8	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	49524	(68854)
(68872)	14.4	0.15	20081130	192.61657	31.40317	168.39378	9.14261	0.1603193	2.7072340	287	9	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	49529	(68872)
(68991)	14.5	0.15	20081130	41.73254	184.69889	219.77395	8.76115	0.0747623	3.0670550	230	8	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	49565	(68991)
(69077)	16.9	0.15	20081130	226.90293	122.03792	24.26184	3.71834	0.0996505	2.2880776	78	7	1993–2008	0.51	M-v	1	MPC	89996	(69077)
(69106)	16.2	0.15	20081130	150.93678	84.36385	150.01045	6.64158	0.0683828	2.3048975	114	9	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	49600	(69106)
(69163)	15.3	0.15	20081130	117.20927	121.58223	180.91425	20.14563	0.0755892	3.0234683	78	6	1960–2007	0.51	M-v	0	MPC	49616	(69163)

(69224)	15.2	0.15	20081130	44.77489	203.97988	139.95462	6.16911	0.1457624	2.6925107	108	10	1977–2008	0.58	M-v	0	MPC	49634	(69224)
(69245)	13.9	0.15	20081130	241.70360	243.07949	353.28936	15.96733	0.1727682	2.5513638	248	7	1981–2008	0.55	M-v	1	MPC	50822	(69245)
(69296)	15.6	0.15	20081130	349.25667	75.78003	29.92745	2.84817	0.0584374	2.6408101	196	7	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	50841	(69296)
(69320)	14.6	0.15	20081130	169.14026	31.56511	195.37801	16.26147	0.2561298	2.6965947	214	7	1990–2008	0.53	M-v	0	MPC	50849	(69320)
(69332)	14.1	0.15	20081130	233.89013	210.66038	321.20843	12.71491	0.1893528	2.6800988	242	10	1976–2008	0.55	M-v	0	MPC	50855	(69332)
(69359)	15.8	0.15	20081130	13.13380	66.20542	329.05681	4.70920	0.0792615	2.7180740	88	5	1994–2005	0.65	M-v	1	MPC	50864	(69359)
(69366)	16.1	0.15	20081130	327.45183	261.18947	192.97735	4.22496	0.0911895	2.7361854	74	7	1994–2008	0.41	M-v	0	MPC	50866	(69366)
(69369)	15.0	0.15	20081130	189.62336	16.51942	184.49791	13.74655	0.1283093	2.7716915	149	8	1994–2008	0.56	M-v	0	MPC	50867	(69369)
(69373)	15.5	0.15	20081130	258.28082	233.12787	262.72015	3.33775	0.0549482	2.8111151	83	9	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	50868	(69373)
(69380)	14.2	0.15	20081130	298.23183	70.46107	74.28088	7.62860	0.1411195	2.8369077	207	9	1994–2008	0.62	M-v	1	MPC	50871	(69380)
(69416)	15.1	0.15	20081130	163.87265	354.70434	235.97371	5.95707	0.1723272	2.6708790	168	9	1990–2008	0.58	M-v	0	MPC	50882	(69416)
(69428)	14.5	0.15	20081130	258.05096	139.81931	29.02342	7.19717	0.1419288	2.7940214	135	8	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	50886	(69428)
(69686)	15.9	0.15	20081130	276.79685	3.01610	217.39061	1.58923	0.1532388	2.4570156	135	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	101946	(69686)
(69697)	16.1	0.15	20081130	302.02569	341.26220	204.61453	4.48161	0.1410086	2.4322799	150	6	1995–2008	0.58	M-v	1	MPC	73916	(69697)
(69729)	14.3	0.15	20081130	112.15173	231.34227	42.80885	12.23660	0.1803963	2.6917300	193	7	1998–2008	0.67	M-v	0	MPC	51001	(69729)
(69751)	15.5	0.15	20081130	207.59739	31.57270	156.23892	4.31463	0.1434756	2.6302644	159	8	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	51010	(69751)
(69769)	15.2	0.15	20081130	38.58537	207.57914	170.41437	7.93743	0.2360452	2.8079240	140	8	1997–2008	0.62	M-v	1	MPC	51016	(69769)
(69802)	14.7	0.15	20081130	35.73202	62.00396	298.10411	0.95683	0.0789240	2.8656086	253	7	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	51029	(69802)
(69811)	14.9	0.15	20081130	345.10130	212.41678	193.11343	16.52261	0.0832548	2.8916017	203	7	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	51032	(69811)
(69825)	15.0	0.15	20081130	352.41487	357.16212	39.81524	2.70146	0.1096213	2.9068904	212	7	1998–2008	0.60	M-v	0	MPC	51038	(69825)
(69872)	13.9	0.15	20081130	201.82077	334.11012	180.92859	9.28003	0.0291878	3.0299186	220	7	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	51057	(69872)
(69934)	14.9	0.15	20081130	349.92084	347.73768	60.86848	3.04953	0.1074090	2.9423177	142	9	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	51081	(69934)
(69979)	14.9	0.15	20081130	284.87990	249.75643	189.60598	0.63660	0.1426995	3.0943700	224	8	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	51098	(69979)
(70362)	14.8	0.15	20081130	52.06695	4.68696	30.37443	5.81611	0.2567382	2.5677837	190	9	1991–2008	0.59	M-v	1	MPC	51251	(70362)
(70377)	14.5	0.15	20081130	96.53457	283.14328	348.62749	15.03467	0.3312316	2.6845585	192	9	1990–2008	0.59	M-v	0	MPC	51257	(70377)
(70390)	15.7	0.15	20081130	36.24068	287.46279	146.26193	0.54991	0.1170209	2.5486732	230	9	1991–2008	0.54	M-v	0	MPC	51262	(70390)
(70391)	15.5	0.15	20081130	133.37648	154.51800	151.40588	13.06876	0.1843324	2.5457182	178	6	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	101947	(70391)
(70446)	15.1	0.15	20081130	42.08523	265.15165	135.70660	3.03387	0.1042586	2.6375992	255	8	1990–2007	0.60	M-v	0	MPC	51284	(70446)
(70479)	15.5	0.15	20081130	179.47906	354.90487	231.01887	1.39804	0.0512906	2.7253855	117	10	1994–2008	0.50	M-v	0	MPC	51298	(70479)
(70482)	16.4	0.15	20081130	123.49616	96.98808	238.85647	3.00228	0.1110470	2.5567930	160	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	73917	(70482)
(70488)	15.0	0.15	20081130	207.50392	309.30778	259.98324	3.08629	0.1874777	2.6620060	278	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	51301	(70488)
(70496)	15.4	0.15	20081130	350.74096	251.62877	151.60605	2.66327	0.0914822	2.7753153	115	8	1994–2008	0.58	M-v	0	MPC	51304	(70496)
(70546)	14.7	0.15	20081130	295.51740	275.17531	210.33846	9.52306	0.1685826	2.6748277	165	7	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	51324	(70546)
(70576)	15.7	0.15	20081130	128.76390	46.60470	236.58009	4.81527	0.2220196	2.5992701	108	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	135543	(70576)
(70580)	15.0	0.15	20081130	268.61529	280.51527	221.51772	8.70787	0.2450718	2.7492995	212	7	1990–2008	0.53	M-v	0	MPC	51337	(70580)
(70597)	14.4	0.15	20081130	287.25755	148.08469	0.80000	17.51010	0.1945278	2.6366813	119	5	1997–2005	0.62	M-v	2	MPC	51343	(70597)
(70617)	14.1	0.15	20081130	261.76270	199.08329	301.13451	13.71943	0.0934562	2.7918311	165	9	1993–2008	0.56	M-v	0	MPC	51350	(70617)
(70621)	15.5	0.15	20081130	310.36833	284.58211	175.72020	3.99582	0.1753219	2.7230666	97	7	1990–2008	0.61	M-v	0	MPC	51351	(70621)
(70646)	15.7	0.15	20081130	198.73321	280.83840	10.16096	5.98596	0.1206410	2.4572761	175	7	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	73917	(70646)
(70660)	15.1	0.15	20081130	342.93241	142.37070	275.07378	8.54183	0.0673682	2.7215728	93	6	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	143054	(70660)
(70663)	15.1	0.15	20081130	317.28389	279.98044	177.88855	8.53018	0.1161926	2.7307136	165	9	1990–2008	0.58	M-v	0	MPC	51366	(70663)
(70666)	14.8	0.15	20081130	315.07219	243.04604	212.28301	21.01707	0.0589734	2.6986348	112	7	1990–2008	0.51	M-v	0	MPC	51367	(70666)
(70709)	14.7	0.15	20081130	257.89399	228.17632	281.41509	3.77738	0.1025725	2.7502420	214	9	1994–2008	0.56	M-v	0	MPC	51385	(70709)
(70724)	14.9	0.15	20081130	23.40364	165.05976	227.82070	7.25156	0.1719619	2.7143681	159	8	1985–2008	0.54	M-v	0	MPC	51390	(70724)
(70754)	14.4	0.15	20081130	32.34238	334.08145	61.23646	3.72881	0.0951261	2.7026136	335	9	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	51404	(70754)
(70780)	15.1	0.15	20081130	328.39986	348.22811	88.24432	3.94594	0.0480984	2.7676181	181	7	1996–2008	0.61	M-v	0	MPC	51416	(70780)
(70798)	15.3	0.15	20081130	340.86198	48.18009	39.21071	2.23661	0.0043180	2.6638799	211	9	1993–2008	0.51	M-v	0	MPC	51424	(70798)
(70823)	14.6	0.15	20081130	357.57515	261.26475	137.30528	4.51637	0.1002965	2.7990543	195	8	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	51434	(70823)
(70825)	14.8	0.15	20081130	352.10249	29.91979	32.92040	5.56406	0.0914184	2.6854643	227	9	1977–2008	0.53	M-v	0	MPC	51435	(70825)
(70832)	15.5	0.15	20081130	97.29929	112.29182	212.05925	13.71009	0.1303580	2.6354129	121	5	1998–2006	0.66	M-v	1	MPC	51437	(70832)
(70875)	14.6	0.15	20081130	298.38045	89.88419	12.56360	4.61029	0.1026242	2.7410822	243	7	1992–2008	0.52	M-v	0	MPC	51453	(70875)
(70881)	14.7	0.15	20081130	209.69157	282.08459	269.10969	3.81965	0.0968421	2.7665978	158	9	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	51455	(70881)
(70884)	16.3	0.15	20081130	50.27376	337.81757	33.71622	6.75399	0.2373987	2.6610184	99	5	1993–2006	0.53	M-v	1	MPC	51456	(70884)

(70921)	14.8	0.15	20081130	345.69376	297.44694	124.95804	12.18043	0.1211224	2.7568845	131	7	1995–2008	0.63	M-v	0	MPC	51469	(70921)
(70943)	15.4	0.15	20081130	25.82598	182.96471	206.95267	5.75107	0.0318578	2.7308862	100	9	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	51476	(70943)
(70959)	16.3	0.15	20081130	23.55098	42.75812	33.87120	2.33880	0.1926418	2.6495900	125	7	1992–2007	0.49	M-v	0	MPC	51481	(70959)
(70986)	15.2	0.15	20081130	335.53905	16.71007	102.93961	4.49212	0.0546887	2.6608216	261	8	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	51493	(70986)
(71024)	15.0	0.15	20081130	79.14945	106.08509	225.22586	3.67850	0.1056081	2.7444619	168	9	1992–2008	0.50	M-v	0	MPC	51508	(71024)
(71035)	14.7	0.15	20081130	41.80562	126.41756	251.81877	8.21715	0.1520569	2.7302156	109	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143054	(71035)
(71045)	14.9	0.15	20081130	19.05394	180.42418	221.91631	1.39285	0.2083016	2.7656680	211	7	1998–2008	0.62	M-v	0	MPC	51515	(71045)
(71054)	14.6	0.15	20081130	10.19240	359.83934	102.17357	12.28679	0.1743331	2.6999225	183	7	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	51519	(71054)
(71099)	15.1	0.15	20081130	40.41553	272.97397	89.62517	3.09809	0.0974619	2.8493373	169	6	1998–2006	0.60	M-v	0	MPC	51535	(71099)
(71101)	15.6	0.15	20081130	41.36376	218.39458	115.54548	2.37879	0.1152294	2.9433392	122	7	1995–2008	0.47	M-v	0	MPC	51536	(71101)
(71114)	14.7	0.15	20081130	352.63365	219.90903	203.01986	4.31590	0.0587035	2.7769923	211	9	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	51540	(71114)
(71122)	14.2	0.15	20081130	349.21361	99.03970	350.95138	7.12765	0.2059610	2.7991294	275	6	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	73917	(71122)
(71164)	14.7	0.15	20081130	313.65131	25.89123	41.62756	8.93718	0.0783029	2.9007730	97	7	1996–2008	0.61	M-v	0	MPC	51559	(71164)
(71192)	13.9	0.15	20081130	315.10064	45.51967	30.98177	14.23936	0.1299728	2.8092936	248	7	1996–2008	0.57	M-v	0	MPC	51568	(71192)
(71197)	15.2	0.15	20081130	349.31227	252.55065	170.27210	7.20816	0.0918092	2.7512265	140	8	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	51571	(71197)
(71226)	15.1	0.15	20081130	212.04262	40.78629	132.80309	0.44190	0.1212890	3.0191448	153	10	1992–2008	0.50	M-v	0	MPC	51580	(71226)
(71266)	14.8	0.15	20081130	52.37372	245.84930	97.83568	3.18105	0.0792389	2.8753098	168	7	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	51593	(71266)
(71291)	14.7	0.15	20081130	304.40725	356.98252	110.54075	12.11445	0.1571736	2.8753320	143	9	1991–2008	0.60	M-v	0	MPC	51602	(71291)
(71304)	13.9	0.15	20081130	332.54487	30.57826	113.54101	9.51505	0.1322291	2.7613860	308	7	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	73917	(71304)
(71331)	14.7	0.15	20081130	332.18103	217.06614	205.17258	4.12506	0.1058731	2.8767409	192	7	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	51616	(71331)
(71363)	14.5	0.15	20081130	159.09332	238.91332	317.94284	5.53791	0.0554662	3.0317646	114	7	1993–2008	0.65	M-v	1	MPC	51628	(71363)
(71376)	14.3	0.15	20081130	323.01480	114.00048	292.10410	18.86615	0.0456943	3.0526823	96	6	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	143055	(71376)
(71383)	14.5	0.15	20081130	30.72084	301.68694	118.87482	14.17071	0.1767673	2.7150473	168	7	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	73917	(71383)
(71428)	14.3	0.15	20081130	341.12966	255.33674	163.38030	13.07519	0.2007615	2.7524906	174	8	1994–2008	0.63	M-v	0	MPC	51651	(71428)
(71479)	14.4	0.15	20081130	160.81887	84.98287	89.13277	0.25623	0.1249901	3.2150024	264	9	1994–2008	0.48	M-v	0	MPC	51668	(71479)
(71513)	14.3	0.15	20081130	197.65650	253.37176	289.46686	8.43175	0.0244263	2.9918734	151	7	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	97310	(71513)
(71516)	14.2	0.15	20081130	317.21510	262.34280	130.59864	3.87992	0.0192323	3.1414297	135	9	1994–2008	0.61	M-v	1	MPC	51680	(71516)
(71522)	14.3	0.15	20081130	133.65109	312.38451	291.00512	8.92601	0.0634642	3.0017552	136	7	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	97310	(71522)
(71527)	14.3	0.15	20081130	156.63863	153.18824	54.87170	1.62803	0.1495816	3.1579306	184	9	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	51684	(71527)
(71539)	14.2	0.15	20081130	295.22663	142.40209	280.12941	10.52341	0.0592637	3.1289348	179	9	1994–2008	0.62	M-v	0	MPC	51689	(71539)
(71587)	15.6	0.15	20081130	225.53552	343.32747	160.70537	3.27203	0.1346359	3.1151703	101	8	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	51706	(71587)
(71636)	14.2	0.15	20081130	351.19020	20.09515	38.86362	10.22614	0.0721113	2.9812091	186	9	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	51723	(71636)
(71644)	13.7	0.15	20081130	280.87873	95.31778	51.92169	13.57315	0.1105448	2.9779820	225	8	1995–2008	0.51	M-v	0	MPC	51726	(71644)
(71668)	14.2	0.15	20081130	284.91088	228.12045	247.10956	12.07060	0.0458072	3.0245314	214	8	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	97310	(71668)
(71678)	15.6	0.15	20081130	342.28390	66.94123	349.61572	0.87453	0.0664962	2.9487006	117	10	1995–2008	0.45	M-v	0	MPC	51737	(71678)
(71692)	14.3	0.15	20081130	272.81137	105.62600	15.70891	10.30843	0.1425135	3.0486192	182	9	1960–2008	0.61	M-v	0	MPC	51741	(71692)
(71705)	14.7	0.15	20081130	288.19165	267.80687	202.21115	4.72287	0.1320518	3.0850826	185	7	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	51746	(71705)
(71712)	14.7	0.15	20081130	263.14123	291.11246	223.94426	9.55370	0.2835734	3.0228114	181	6	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	51748	(71712)
(71956)	15.3	0.15	20081130	219.54445	319.71392	226.78261	12.64543	0.1292508	2.6257037	160	9	1991–2008	0.60	M-v	0	MPC	51844	(71956)
(72014)	16.0	0.15	20081130	54.19395	76.04606	12.87999	7.04065	0.0897234	2.3733345	139	7	1994–2008	0.59	M-v	1	MPC	73918	(72014)
(72074)	15.0	0.15	20081130	353.28901	31.72091	126.16380	6.65097	0.1717384	2.4198060	286	8	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	73918	(72074)
(72109)	14.8	0.15	20081130	135.84739	156.17112	103.34583	6.27689	0.0033710	2.7001174	152	8	1995–2008	0.57	M-v	0	MPC	51900	(72109)
(72124)	15.2	0.15	20081130	257.19947	244.22682	291.00438	7.90832	0.1860729	2.6906039	163	8	1990–2007	0.53	M-v	0	MPC	51905	(72124)
(72203)	14.7	0.15	20081130	320.27705	301.78627	169.23599	14.98243	0.1226697	2.5465493	155	7	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	51933	(72203)
(72350)	14.7	0.15	20081130	234.72768	247.35575	300.09341	13.08525	0.0875638	2.6821280	126	9	1988–2008	0.57	M-v	0	MPC	51984	(72350)
(72389)	14.8	0.15	20081130	134.05416	185.76685	78.03437	6.17380	0.1205415	2.7763656	95	9	1992–2008	0.51	M-v	0	MPC	51998	(72389)
(72395)	14.3	0.15	20081130	153.51247	229.95277	14.77712	9.34515	0.1038917	2.7973037	228	9	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	52000	(72395)
(72402)	15.5	0.15	20081130	190.28421	94.39454	101.74169	1.82387	0.0112840	2.7951085	120	9	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	52002	(72402)
(72405)	14.6	0.15	20081130	234.31540	260.27962	308.33588	12.59110	0.1189099	2.6162464	153	10	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	52003	(72405)
(72412)	14.7	0.15	20081130	241.97619	158.16410	4.28346	9.34871	0.1241572	2.7459604	151	7	1992–2008	0.60	M-v	1	MPC	52005	(72412)
(72465)	14.6	0.15	20081130	98.48412	169.48612	124.55705	6.15469	0.0447701	2.7792361	153	8	1998–2008	0.61	M-v	0	MPC	52023	(72465)
(72510)	14.8	0.15	20081130	222.42881	15.15172	188.77834	3.21541	0.0274435	2.7363116	182	9	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	52038	(72510)
(72545)	13.7	0.15	20081130	40.91693	225.69900	88.89182	10.64443	0.0532036	3.0470561	262	11	1994–2008	0.56	M-v	0	MPC	52049	(72545)

(72562)	14.7	0.15	20081130	351.38143	330.16688	121.16210	6.04094	0.1770687	2.6420557	243	10	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	52055	(72562)
(72578)	15.1	0.15	20081130	324.15967	291.69816	200.30763	4.11019	0.1352471	2.5904209	128	6	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	52060	(72578)
(72601)	15.4	0.15	20081130	331.40527	338.07013	110.06233	1.66703	0.0371125	2.7785342	166	9	1992–2008	0.50	M-v	0	MPC	52068	(72601)
(72618)	14.6	0.15	20081130	310.60230	84.98875	41.15475	9.44398	0.1090756	2.7581370	149	7	1994–2008	0.60	M-v	0	MPC	52075	(72618)
(72655)	14.1	0.15	20081130	44.68750	128.68072	182.10852	10.30284	0.0935539	3.0842303	150	9	1995–2008	0.50	M-v	0	MPC	52088	(72655)
(72687)	14.7	0.15	20081130	17.62764	19.60735	25.87116	12.70549	0.1091019	2.7604970	134	9	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	52100	(72687)
(72703)	14.4	0.15	20081130	122.71081	348.48989	273.73349	8.86507	0.1051822	2.9581757	144	9	1993–2008	0.52	M-v	0	MPC	52105	(72703)
(72719)	14.4	0.15	20081130	203.64607	83.73121	94.07378	3.27724	0.0463995	2.9484907	192	10	1993–2008	0.56	M-v	0	MPC	52110	(72719)
(72789)	15.5	0.15	20081130	16.14868	226.49058	178.19016	5.24854	0.1651092	2.7340370	154	7	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	52132	(72789)
(72797)	14.6	0.15	20081130	171.93101	154.07606	49.11639	2.33176	0.0304716	2.9799006	161	10	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	52134	(72797)
(72802)	15.0	0.15	20081130	62.38703	127.74664	184.43690	5.06697	0.0912882	2.9223449	170	6	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	52136	(72802)
(72823)	13.7	0.15	20081130	294.69342	100.41095	51.13638	11.98830	0.1394373	2.7554506	340	7	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	52143	(72823)
(72884)	14.4	0.15	20081130	174.68570	87.01360	118.31345	6.23635	0.1100419	3.0822038	132	10	1990–2008	0.57	M-v	0	MPC	52163	(72884)
(72893)	14.0	0.15	20081130	359.14070	168.17572	217.60893	18.99411	0.0948465	3.1118933	188	7	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	52166	(72893)
(72904)	13.9	0.15	20081130	329.20253	185.05432	224.66841	20.49567	0.0190800	3.1469580	186	7	1995–2008	0.57	M-v	0	MPC	52169	(72904)
(72927)	15.9	0.15	20081130	188.28692	73.68443	116.28317	4.75299	0.0290075	2.4645176	151	9	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	52176	(72927)
(72948)	14.8	0.15	20081130	188.92619	338.12277	246.11291	2.96971	0.2288975	2.6240434	302	10	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	52184	(72948)
(72977)	14.8	0.15	20081130	144.94725	150.26913	101.07622	6.63127	0.1851909	2.6982341	165	8	1995–2008	0.57	M-v	1	MPC	143056	(72977)
(73028)	16.2	0.15	20081130	150.21434	115.74375	184.25539	2.61529	0.2063608	2.5598287	183	8	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	52213	(73028)
(73096)	16.8	0.15	20081130	273.89746	283.42247	318.57867	0.65083	0.1467316	2.3667318	108	8	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	52237	(73096)
(73210)	15.9	0.15	20081130	261.29866	176.82456	82.71459	5.34221	0.1092305	2.3702239	161	9	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	73918	(73210)
(73220)	14.9	0.15	20081130	95.03138	109.21087	180.68896	9.70110	0.1830129	2.7794957	147	10	1995–2008	0.53	M-v	0	MPC	52276	(73220)
(73303)	15.0	0.15	20081130	187.14839	31.32385	179.85748	9.39306	0.0821362	2.7174245	130	8	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	52305	(73303)
(73366)	14.9	0.15	20081130	49.17345	185.27217	157.83312	7.71263	0.1281799	2.8030871	123	7	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	52324	(73366)
(73382)	14.8	0.15	20081130	81.31780	189.90665	129.97606	5.24407	0.0928600	2.7700230	97	8	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	52328	(73382)
(73390)	14.3	0.15	20081130	142.47218	326.41833	278.37212	8.64119	0.0396000	2.7968137	141	7	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	97312	(73390)
(73434)	14.6	0.15	20081130	60.37628	142.45590	174.09477	10.90770	0.0735883	3.0240394	117	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	52343	(73434)
(73452)	13.9	0.15	20081130	340.32097	147.61820	267.11895	8.13296	0.0665565	2.9621320	206	9	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	52348	(73452)
(73454)	14.7	0.15	20081130	248.69211	336.32473	164.31782	11.74736	0.0435235	2.9869909	110	8	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	97312	(73454)
(73461)	14.1	0.15	20081130	7.63257	78.56484	297.24869	8.75937	0.0771612	3.0602323	194	10	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	52351	(73461)
(73483)	13.8	0.15	20081130	311.92530	246.06023	170.31996	17.71711	0.1851051	3.2009997	166	8	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	52357	(73483)
(73489)	13.6	0.15	20081130	171.71308	264.90773	298.22815	9.96031	0.0438274	3.1509088	200	9	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	52359	(73489)
(73495)	14.3	0.15	20081130	359.27641	324.92057	55.81942	6.74252	0.0619266	3.0978184	204	8	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	52360	(73495)
(73496)	14.2	0.15	20081130	300.41861	308.55283	142.67945	5.88901	0.1339005	3.1532212	166	8	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	52361	(73496)
(73502)	13.9	0.15	20081130	314.86813	37.47394	32.79447	11.42178	0.1282741	3.2086490	132	8	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	52362	(73502)
(73518)	15.6	0.15	20081130	220.98542	348.94163	193.26226	6.77427	0.0477186	2.3926226	188	9	1993–2008	0.60	M-v	1	MPC	52367	(73518)
(73583)	15.0	0.15	20081130	192.89241	188.63420	11.03969	4.41421	0.0546215	2.9131577	120	9	1971–2008	0.57	M-v	1	MPC	52388	(73583)
(73585)	14.7	0.15	20081130	200.09182	175.86396	22.56295	6.09106	0.0101695	2.9107858	198	9	1971–2008	0.59	M-v	0	MPC	52388	(73585)
(73611)	14.1	0.15	20081130	348.13090	109.76037	5.14457	11.17936	0.1618342	2.6590649	340	8	1977–2008	0.60	M-v	0	MPC	52398	(73611)
(73619)	14.7	0.15	20081130	24.40553	242.04912	191.68618	11.57053	0.1825329	2.6602522	294	9	1977–2008	0.57	M-v	0	MPC	52400	(73619)
(73702)	15.1	0.15	20081130	287.48913	147.30132	3.99098	1.00029	0.0716069	3.0924561	102	6	1991–2008	0.49	M-v	0	MPC	53896	(73702)
(73753)	15.3	0.15	20081130	190.71810	202.80637	15.75904	0.87545	0.1044771	3.0600937	133	10	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	53914	(73753)
(73772)	15.9	0.15	20081130	157.93057	22.45253	329.48096	3.47002	0.2278725	2.5694445	65	7	1995–2007	0.45	M-v	0	MPC	53920	(73772)
(73832)	15.5	0.15	20081130	119.17250	344.77681	88.57559	4.49605	0.1092033	2.5381890	200	9	1992–2008	0.52	M-v	0	MPC	77344	(73832)
(73921)	15.4	0.15	20081130	55.79831	284.26955	113.25292	6.39413	0.0702361	2.7105399	148	8	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	53968	(73921)
(73935)	14.6	0.15	20081130	21.77462	15.95200	348.18926	10.34290	0.0784193	3.1098635	141	7	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	53972	(73935)
(73938)	15.1	0.15	20081130	330.63870	77.57524	355.31999	9.80712	0.0422580	3.0181515	97	6	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	53973	(73938)
(73954)	14.7	0.15	20081130	357.30053	139.78768	261.85384	3.78184	0.1476631	3.1047075	127	7	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	53979	(73954)
(73959)	14.1	0.15	20081130	309.82642	352.33508	93.93422	2.86258	0.1553493	3.1894669	138	7	1997–2008	0.60	M-v	0	MPC	53981	(73959)
(73996)	13.9	0.15	20081130	18.82885	297.53495	165.18091	16.58236	0.2241474	3.1411720	190	7	1995–2008	0.57	M-v	0	MPC	53995	(73996)
(74304)	16.4	0.15	20081130	191.42020	357.92249	211.96780	1.75366	0.0257901	2.9416674	70	9	1993–2008	0.34	M-v	0	MPC	54110	(74304)
(74355)	14.4	0.15	20081130	7.09200	142.18624	236.97471	8.08901	0.1100328	2.9929741	178	7	1977–2008	0.63	M-v	1	MPC	54128	(74355)
(74366)	15.2	0.15	20081130	295.68955	193.87041	71.29132	4.70866	0.2257218	2.5693782	214	8	1992–2008	0.52	M-v	1	MPC	77344	(74366)

(74403)	13.0	0.15	20081130	144.83345	304.14704	296.02761	20.97945	0.0811597	3.2046455	222	8	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	97312	(74403)
(74422)	14.1	0.15	20081130	150.35230	311.08367	295.30769	18.30364	0.0980428	3.1824565	144	8	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	97312	(74422)
(75161)	15.7	0.15	20081130	58.15747	124.66754	261.01047	11.41584	0.1810986	2.6136079	124	6	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	54429	(75161)
(75297)	14.5	0.15	20081130	62.67051	225.69929	278.77094	7.27195	0.1396837	2.5264787	444	7	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	77344	(75297)
(75390)	14.8	0.15	20081130	114.44523	116.13479	289.90416	14.14138	0.0933614	2.5420592	199	7	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	77344	(75390)
(75484)	15.5	0.15	20081130	357.00961	97.33153	74.34435	5.22689	0.1992963	2.6115090	160	8	1992–2008	0.55	M-v	1	MPC	77344	(75484)
(75515)	14.2	0.15	20081130	332.32494	188.38932	308.51264	11.67968	0.1121230	2.7101885	194	6	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	73919	(75515)
(75551)	15.1	0.15	20081130	43.51180	233.10012	96.13003	3.00279	0.0806311	2.9308984	152	7	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	54580	(75551)
(75611)	14.8	0.15	20081130	318.86315	35.27685	96.35674	7.02709	0.1090662	2.7728299	103	5	2000–2005	0.58	M-v	1	MPC	54601	(75611)
(75633)	15.0	0.15	20081130	327.67096	145.62695	288.75392	7.01294	0.2053296	2.7621099	149	6	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	54610	(75633)
(75751)	14.6	0.15	20081130	35.42994	246.26908	100.19364	5.98243	0.1238251	2.9108141	110	9	1994–2008	0.60	M-v	1	MPC	54655	(75751)
(75756)	14.9	0.15	20081130	50.72363	318.93812	136.35844	14.48131	0.2576990	2.5876843	164	7	1992–2008	0.51	M-v	1	MPC	77344	(75756)
(75871)	14.6	0.15	20081130	5.88782	236.55572	146.32063	9.88685	0.0798082	2.9701498	113	8	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	54697	(75871)
(75881)	14.3	0.15	20081130	28.90463	214.52809	154.31391	17.35071	0.0888379	2.9361108	101	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	54701	(75881)
(75986)	14.4	0.15	20081130	247.70772	108.53423	32.02020	8.14090	0.1418204	3.0926636	142	9	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	54740	(75986)
(76005)	14.6	0.15	20081130	338.27554	128.67043	269.26078	2.82151	0.0396004	3.0324040	141	7	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	54746	(76005)
(76009)	14.9	0.15	20081130	340.12525	261.26556	151.16543	10.05614	0.0502195	2.9849257	101	8	1995–2008	0.65	M-v	0	MPC	54747	(76009)
(76024)	15.2	0.15	20081130	207.06084	325.12984	210.41233	0.65485	0.1275150	3.0802841	137	9	1992–2008	0.51	M-v	0	MPC	54752	(76024)
(76036)	14.7	0.15	20081130	21.32193	204.06352	152.73912	12.39413	0.0976249	3.0623888	107	7	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	54756	(76036)
(76056)	14.7	0.15	20081130	329.55350	251.39750	157.82498	9.47779	0.0954093	3.0697584	119	6	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	54763	(76056)
(76064)	15.2	0.15	20081130	294.58683	309.40241	158.46032	2.94361	0.0524730	3.0288410	146	9	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	54766	(76064)
(76109)	14.4	0.15	20081130	23.43544	335.50199	37.14621	8.21936	0.0806285	3.0351608	183	8	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	97313	(76109)
(76134)	14.6	0.15	20081130	312.17319	28.18420	51.81368	3.57017	0.0679464	3.0144599	191	8	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	54792	(76134)
(76138)	14.1	0.15	20081130	41.37020	230.78870	112.23271	11.56556	0.0746145	3.0703414	141	7	1994–2008	0.50	M-v	0	MPC	54793	(76138)
(76169)	15.4	0.15	20081130	318.93396	176.16780	44.48384	3.68200	0.0996204	2.6370621	191	8	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	77344	(76169)
(76184)	14.3	0.15	20081130	235.73883	143.06147	25.29111	4.44254	0.1060108	3.0625221	256	9	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	54810	(76184)
(76193)	14.0	0.15	20081130	35.73725	174.65408	190.50610	11.27297	0.0349285	3.0929039	173	8	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	54814	(76193)
(76263)	14.1	0.15	20081130	301.76100	82.06863	50.36850	11.45069	0.0377823	2.9679102	152	7	1998–2008	0.61	M-v	0	MPC	101951	(76263)
(76271)	14.0	0.15	20081130	122.02727	218.12488	62.59514	10.73632	0.0546627	3.0594924	173	9	1992–2008	0.51	M-v	0	MPC	54844	(76271)
(76283)	14.3	0.15	20081130	191.50763	150.20443	35.37359	9.87146	0.0831101	3.0998762	173	7	1992–2008	0.51	M-v	0	MPC	54848	(76283)
(76300)	14.5	0.15	20081130	111.17487	133.04542	152.31598	1.08988	0.0875341	3.1178556	258	10	1991–2008	0.56	M-v	0	MPC	54854	(76300)
(76303)	14.2	0.15	20081130	117.74293	315.34632	27.75523	17.00665	0.0583270	2.9088702	307	9	1992–2008	0.55	M-v	1	MPC	54855	(76303)
(76340)	14.1	0.15	20081130	180.50598	353.78967	215.43834	13.51898	0.1322234	3.1361647	136	9	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	54870	(76340)
(76371)	15.8	0.15	20081130	273.03365	130.79823	122.93500	14.64878	0.1740537	2.7145003	125	6	2000–2006	0.56	M-v	0	MPC	77345	(76371)
(76396)	14.0	0.15	20081130	175.04234	177.30556	29.23143	15.66573	0.0609880	3.0996460	229	10	1980–2008	0.55	M-v	0	MPC	54889	(76396)
(76418)	14.1	0.15	20081130	309.77675	4.31234	80.85860	10.87783	0.0284120	3.1027430	169	9	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	54897	(76418)
(76451)	14.2	0.15	20081130	131.06676	148.30326	107.55511	14.75886	0.0267542	3.1635589	177	8	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	97314	(76451)
(76454)	14.1	0.15	20081130	249.43575	75.59141	77.32872	6.23646	0.0677093	3.0942543	220	9	1984–2008	0.54	M-v	0	MPC	54910	(76454)
(76488)	14.9	0.15	20081130	15.56399	2.46048	43.85825	1.81408	0.1440660	3.0048074	133	9	1993–2008	0.53	M-v	0	MPC	54923	(76488)
(76514)	14.0	0.15	20081130	347.36877	7.36527	22.18407	17.07085	0.0971246	3.2170830	119	7	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	54932	(76514)
(76519)	14.0	0.15	20081130	255.44071	292.24439	206.20822	4.40804	0.1037678	3.1286066	270	9	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	54934	(76519)
(76530)	15.1	0.15	20081130	289.35955	328.66756	160.18285	2.82135	0.1611610	3.0378617	151	7	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	54939	(76530)
(76538)	13.7	0.15	20081130	217.09548	309.75693	217.83483	20.15197	0.1100658	3.2219634	224	7	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	54942	(76538)
(76542)	14.6	0.15	20081130	234.64660	36.06974	115.40906	2.26469	0.1199723	3.1607815	224	9	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	54944	(76542)
(76578)	13.8	0.15	20081130	202.50301	146.64033	61.13034	11.39102	0.2104516	3.1430429	163	8	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	73920	(76578)
(76591)	13.7	0.15	20081130	52.71548	284.98946	53.96535	16.80144	0.0774117	3.2271056	130	8	1999–2008	0.63	M-v	0	MPC	97314	(76591)
(76593)	15.1	0.15	20081130	207.63075	328.31775	215.30658	14.28880	0.0513935	3.1461126	95	7	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	54963	(76593)
(76601)	14.2	0.15	20081130	182.21896	335.32439	226.08400	16.08789	0.1744691	3.1720544	138	7	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	54966	(76601)
(76612)	14.7	0.15	20081130	330.79202	203.01889	320.82837	19.18470	0.1134659	2.7606419	122	7	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	77345	(76612)
(76626)	15.0	0.15	20081130	17.11106	195.94603	175.91385	6.07243	0.1687367	3.0970940	98	7	1997–2008	0.48	M-v	0	MPC	54974	(76626)
(76646)	12.9	0.15	20081130	11.38395	345.21538	46.88498	24.42812	0.1078769	3.2055127	266	8	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	97314	(76646)
(76666)	14.4	0.15	20081130	302.58958	10.78495	95.40662	2.90201	0.1387863	3.0938896	153	8	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	73920	(76666)
(76670)	15.7	0.15	20081130	117.04646	42.03624	221.48971	5.11260	0.2287574	2.3478827	211	7	1982–2008	0.56	M-v	0	MPC	54992	(76670)

(76690)	13.5	0.15	20081130	97.74552	176.39638	140.23678	14.44337	0.0779840	3.2356036	295	8	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	97314	(76690)
(76714)	14.3	0.15	20081130	243.54643	331.62077	186.52233	21.02697	0.1480995	3.1631965	102	10	1990–2008	0.57	M-v	0	MPC	55007	(76714)
(76724)	14.3	0.15	20081130	287.97499	95.28759	38.07534	11.99459	0.0684283	3.0957965	112	7	1999–2008	0.60	M-v	0	MPC	101951	(76724)
(76730)	13.0	0.15	20081130	25.28168	161.86566	245.76616	14.95337	0.0771955	3.1552619	393	8	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	101951	(76730)
(76762)	14.7	0.15	20081130	223.26302	279.61909	273.62596	0.24852	0.1204529	3.1532067	163	10	1977–2008	0.53	M-v	0	MPC	55025	(76762)
(76764)	13.9	0.15	20081130	310.25708	1.57702	94.10530	3.57792	0.0878547	3.2417208	139	7	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	97314	(76764)
(76958)	15.3	0.15	20081130	268.52302	61.00571	145.03444	7.87803	0.1407026	2.5885696	182	7	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	55097	(76958)
(77158)	14.4	0.15	20081130	95.04723	235.65740	26.97006	10.37722	0.1928345	3.1333576	119	6	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	55164	(77158)
(77194)	15.0	0.15	20081130	23.81697	247.55419	128.51392	2.69026	0.0617525	2.8422935	140	7	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	55177	(77194)
(77228)	15.8	0.15	20081130	275.05341	220.16899	353.27103	5.52977	0.1583414	2.5939758	169	8	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	55188	(77228)
(77375)	13.7	0.15	20081130	52.58572	185.21117	126.28535	14.48073	0.2291244	3.1490249	236	8	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	97314	(77375)
(77444)	14.3	0.15	20081130	87.73146	204.46481	77.46653	2.39104	0.1569460	3.1133901	219	7	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	55261	(77444)
(77468)	14.3	0.15	20081130	87.26966	249.88090	43.04616	11.77506	0.1362278	3.0655446	119	7	1992–2008	0.57	M-v	0	MPC	55269	(77468)
(77506)	15.0	0.15	20081130	251.66922	352.01896	202.10849	7.61404	0.0747488	2.7901611	169	7	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	73920	(77506)
(77524)	13.6	0.15	20081130	44.03950	272.91900	70.96505	22.07624	0.1509114	3.0834381	168	7	1998–2008	0.63	M-v	0	MPC	55290	(77524)
(77562)	14.9	0.15	20081130	107.15657	136.84774	156.13782	2.23240	0.0725475	3.0089462	149	10	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	55301	(77562)
(77586)	14.0	0.15	20081130	273.71550	47.22289	70.31884	10.13674	0.0515040	2.9873055	240	10	1993–2008	0.56	M-v	0	MPC	55309	(77586)
(77600)	14.0	0.15	20081130	128.72951	3.90476	249.55054	11.73663	0.0813269	3.0814502	208	9	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	55314	(77600)
(77608)	14.5	0.15	20081130	51.46841	133.57811	210.90567	12.01646	0.1122144	3.0687911	125	7	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	55317	(77608)
(77668)	15.4	0.15	20081130	75.67904	136.11162	180.74472	5.27369	0.2232278	2.2289835	243	10	1981–2008	0.53	M-v	1	MPC	55337	(77668)
(77747)	13.4	0.15	20081130	161.22924	249.41909	10.60367	13.73865	0.1031758	3.2157427	281	7	1990–2008	0.53	M-v	0	MPC	55366	(77747)
(77778)	14.4	0.15	20081130	109.12526	224.77454	132.16393	2.41947	0.0849739	3.0975108	291	10	1979–2008	0.50	M-v	0	MPC	55378	(77778)
(77814)	13.0	0.15	20081130	15.67619	338.70823	59.63923	18.34509	0.0563176	3.3177781	312	7	1984–2007	0.53	M-v	0	MPC	121743	(77814)
(77827)	13.8	0.15	20081130	7.53700	98.71907	344.25909	11.88078	0.0840407	3.2192297	330	7	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	121285	(77827)
(78144)	14.0	0.15	20081130	335.83642	128.52437	282.56369	13.06665	0.1045259	3.0801141	147	7	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	143059	(78144)
(78152)	13.4	0.15	20081130	346.68547	277.72388	151.73591	15.60490	0.3371108	3.0916295	290	7	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	55505	(78152)
(78168)	14.6	0.15	20081130	318.82087	328.96530	105.85205	11.21972	0.0740390	2.9676589	126	7	1996–2008	0.47	M-v	0	MPC	55511	(78168)
(78179)	15.6	0.15	20081130	27.05064	182.62744	170.28625	0.59354	0.1995647	3.1063232	86	8	1997–2008	0.41	M-v	0	MPC	55514	(78179)
(78198)	14.4	0.15	20081130	353.00766	137.32366	268.20492	9.41630	0.1034200	2.9720725	167	7	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	55520	(78198)
(78200)	14.5	0.15	20081130	114.28236	306.60327	284.44309	7.92120	0.0753477	3.1687777	116	9	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	55521	(78200)
(78205)	14.6	0.15	20081130	11.71144	249.23586	133.29986	10.95906	0.1223327	3.0511096	122	7	2000–2008	0.67	M-v	0	MPC	97315	(78205)
(78212)	14.6	0.15	20081130	19.66331	140.86913	226.48247	9.70919	0.0734348	3.0274047	166	7	1996–2008	0.48	M-v	0	MPC	55524	(78212)
(78233)	14.5	0.15	20081130	17.78099	135.26062	234.65321	8.59441	0.0953517	3.0506619	167	8	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	55531	(78233)
(78239)	15.3	0.15	20081130	33.20816	164.64604	177.49332	0.63646	0.2025705	3.1400800	134	9	1997–2008	0.48	M-v	0	MPC	55532	(78239)
(78275)	14.5	0.15	20081130	44.66540	186.18201	169.27633	5.01423	0.2064298	3.0471785	116	8	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	55543	(78275)
(78281)	16.3	0.15	20081130	33.25685	181.94009	156.61390	1.46579	0.1823616	3.1223996	59	8	1997–2008	0.43	M-v	0	MPC	55544	(78281)
(78316)	14.2	0.15	20081130	256.83671	272.63555	228.00195	6.59946	0.0303468	3.0234519	192	9	1982–2008	0.55	M-v	0	MPC	55556	(78316)
(78317)	14.4	0.15	20081130	323.56212	202.10646	229.16835	10.71368	0.1457685	3.1021139	152	7	1981–2008	0.51	M-v	0	MPC	55556	(78317)
(78318)	14.2	0.15	20081130	358.57917	165.06224	219.81050	10.77222	0.1417620	3.1464707	133	7	1995–2008	0.45	M-v	0	MPC	55557	(78318)
(78347)	14.7	0.15	20081130	45.58833	152.69498	175.93003	10.20579	0.1059319	3.1164347	130	6	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	55566	(78347)
(78352)	15.3	0.15	20081130	91.73636	260.03200	27.48836	6.11787	0.1252801	3.0742617	94	6	1995–2008	0.50	M-v	0	MPC	55568	(78352)
(78363)	14.4	0.15	20081130	324.96981	315.01708	95.16239	6.14324	0.1744777	3.2043673	126	7	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	55571	(78363)
(78389)	14.8	0.15	20081130	316.20669	101.99270	340.05491	4.52026	0.1410577	3.0527599	177	6	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	55578	(78389)
(78391)	14.7	0.15	20081130	340.51389	94.22747	319.69855	14.55225	0.2298921	3.1028438	96	6	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	55579	(78391)
(78402)	14.7	0.15	20081130	56.72803	217.87359	126.74600	2.80679	0.1680646	3.0636813	168	11	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	55582	(78402)
(78442)	14.4	0.15	20081130	298.61949	87.85050	11.96265	4.72723	0.0299179	3.1566888	156	9	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	55594	(78442)
(78473)	15.1	0.15	20081130	24.31908	293.03941	130.19059	2.94789	0.0822822	2.9281581	172	7	1977–2007	0.53	M-v	0	MPC	55604	(78473)
(78506)	16.6	0.15	20081130	330.39899	307.78172	343.77155	1.71617	0.1767502	2.3027505	162	8	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	55615	(78506)
(78528)	14.6	0.15	20081130	7.29715	233.38455	164.58695	5.38550	0.1247034	3.2092049	109	7	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	87321	(78528)
(78546)	13.8	0.15	20081130	19.46413	231.63068	134.96398	16.62131	0.0464615	3.2114693	121	7	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	55629	(78546)
(78573)	14.2	0.15	20081130	59.19443	257.18420	91.50916	12.00701	0.1560573	3.0074075	120	9	1996–2008	0.50	M-v	0	MPC	55637	(78573)
(78586)	14.7	0.15	20081130	353.76088	11.95046	35.62930	0.65357	0.1571212	3.2449979	163	9	1994–2008	0.50	M-v	0	MPC	55640	(78586)
(78637)	14.1	0.15	20081130	350.99989	247.01203	197.41667	11.13053	0.0754540	3.1205714	211	6	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	101953	(78637)

(78662)	14.2	0.15	20081130	285.28744	76.71944	23.95721	12.04153	0.0805263	3.2464508	94	9	1991–2008	0.61	M-v	0	MPC	55665	(78662)
(78706)	14.6	0.15	20081130	149.36168	30.46173	215.79324	4.39808	0.1124718	3.0986997	172	10	1991–2008	0.50	M-v	0	MPC	55678	(78706)
(78829)	15.0	0.15	20081130	128.34688	301.47668	306.74962	12.14161	0.1436904	2.7075211	58	5	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	55717	(78829)
(78858)	15.2	0.15	20081130	356.51434	215.51167	184.34231	9.20743	0.1251467	2.7485311	74	7	1990–2008	0.72	M-v	1	MPC	101953	(78858)
(78873)	14.5	0.15	20081130	28.86207	315.82321	60.40240	6.80319	0.1371678	2.7778631	153	7	1997–2006	0.65	M-v	1	MPC	55732	(78873)
(78958)	14.3	0.15	20081130	296.77148	227.60521	218.53209	6.97500	0.1209950	3.0877843	175	7	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	55760	(78958)
(78963)	14.7	0.15	20081130	317.18623	47.24344	30.37292	9.57954	0.2274464	3.0658452	184	7	1976–2008	0.54	M-v	0	MPC	55761	(78963)
(78966)	15.6	0.15	20081130	320.34930	199.65267	229.57008	1.01934	0.0770121	2.9481802	116	8	1995–2008	0.48	M-v	0	MPC	55763	(78966)
(78991)	13.9	0.15	20081130	5.78523	326.80767	49.62511	10.67974	0.0858705	3.1155056	206	8	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	97316	(78991)
(79064)	14.9	0.15	20081130	292.11460	258.51576	354.07378	7.95695	0.0821942	2.5892034	206	8	1977–2008	0.52	M-v	0	MPC	55794	(79064)
(79248)	14.8	0.15	20081130	244.87629	1.89518	345.59256	5.60243	0.0933348	2.4797080	437	8	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	58205	(79248)
(79249)	15.5	0.15	20081130	317.68296	331.64549	356.59129	2.11483	0.2438993	2.4019925	305	9	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	77346	(79249)
(79601)	16.1	0.15	20081130	208.08050	62.96641	312.81376	4.23508	0.1454974	2.4731885	169	7	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	58341	(79601)
(79675)	16.0	0.15	20081130	124.90166	202.89840	263.07835	2.30242	0.1566798	2.5263714	212	7	1990–2008	0.57	M-v	0	MPC	58371	(79675)
(80022)	15.7	0.15	20081130	175.71653	186.94443	72.09278	24.07529	0.0679131	1.9285936	197	7	1991–2008	0.58	M-v	1	MPC	58509	(80022)
(80023)	16.0	0.15	20081130	4.68578	230.42521	199.44867	20.94327	0.1575103	1.9016266	150	7	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	135588	(80023)
(80054)	14.4	0.15	20081130	224.18739	175.30377	75.72286	9.25271	0.0329135	3.1547021	182	10	1990–2008	0.54	M-v	0	MPC	58523	(80054)
(80073)	13.7	0.15	20081130	275.49430	110.28107	106.47396	23.31363	0.1375253	3.1323909	153	10	1993–2008	0.60	M-v	0	MPC	58531	(80073)
(80093)	15.9	0.15	20081130	191.28214	147.78565	84.44835	24.17362	0.0240293	1.9522266	134	6	1992–2007	0.55	M-v	1	MPC	58539	(80093)
(80101)	15.9	0.15	20081130	92.20238	227.12175	125.60651	24.80977	0.0584760	1.9743928	178	8	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	58542	(80101)
(80489)	15.9	0.15	20081130	58.07134	242.78330	93.95515	4.31860	0.1874984	2.1477910	148	8	1989–2008	0.47	M-v	0	MPC	58694	(80489)
(80638)	12.2	0.15	20081130	25.14514	230.73914	108.47026	5.37845	0.0853676	5.2395598	125	9	1996–2008	0.56	M-v	0	MPC	58756	(80638)
(80986)	15.8	0.15	20081130	131.30780	203.55024	232.80349	2.64821	0.1589281	2.5349980	289	7	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	58894	(80986)
(81065)	15.9	0.15	20081130	108.98670	100.24169	145.57493	7.83258	0.2074416	2.2866486	206	7	1994–2008	0.64	M-v	1	MPC	58927	(81065)
(81269)	14.5	0.15	20081130	232.61309	238.35709	76.77498	10.76931	0.2445561	2.7378231	317	8	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	77347	(81269)
(81405)	14.5	0.15	20081130	286.58545	232.60510	62.33732	15.95972	0.1252301	2.6040797	274	7	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	77347	(81405)
(81461)	14.9	0.15	20081130	267.61246	219.74270	78.78536	7.29129	0.1769443	2.6923479	250	8	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	77347	(81461)
(81771)	14.4	0.15	20081130	309.04489	24.76240	63.28223	7.59930	0.2350193	3.0871363	186	7	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	59220	(81771)
(82023)	13.2	0.15	20081130	237.32561	55.32552	76.95631	3.97241	0.0386523	3.9731865	197	8	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	59316	(82023)
(82060)	14.5	0.15	20081130	87.50553	77.59770	291.16479	17.68492	0.1025852	1.9242258	302	6	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	87323	(82060)
(82061)	15.7	0.15	20081130	39.96505	138.38609	276.35052	17.17495	0.0508979	1.9293909	176	5	1997–2006	0.58	M-v	1	MPC	87323	(82061)
(82093)	15.3	0.15	20081130	323.14509	77.32799	31.44851	20.63306	0.0914905	1.9625961	132	8	1971–2008	0.57	M-v	1	MPC	59342	(82093)
(82124)	15.5	0.15	20081130	64.03274	236.39380	46.98165	8.63081	0.2679095	2.2291047	205	8	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	59354	(82124)
(82331)	15.4	0.15	20081130	76.57393	228.17733	62.77050	7.49043	0.1845838	2.2361325	244	8	1995–2008	0.57	M-v	0	MPC	59426	(82331)
(82398)	14.6	0.15	20081130	355.61417	241.45696	188.17638	4.80860	0.1905033	3.1798465	113	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	59450	(82398)
(82959)	13.8	0.15	20081130	57.07291	109.58170	290.04561	10.72705	0.1684771	3.1506323	198	7	1991–2008	0.53	M-v	0	MPC	59667	(82959)
(83118)	13.9	0.15	20081130	351.47311	50.43878	5.22300	9.69459	0.0971571	3.4976271	145	7	1991–2008	0.58	M-v	0	MPC	59730	(83118)
(83171)	14.4	0.15	20081130	305.81161	50.53831	118.26999	11.39638	0.0146384	3.0008773	138	8	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	101954	(83171)
(83364)	14.6	0.15	20081130	181.53969	66.16656	198.01557	5.19930	0.1209139	3.2106552	216	10	1995–2008	0.50	M-v	0	MPC	59826	(83364)
(83801)	13.6	0.15	20081130	275.56457	280.43064	179.81261	8.92139	0.1995026	3.9804416	130	6	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	97316	(83801)
(83903)	14.2	0.15	20081130	191.19380	359.02747	173.20306	3.28951	0.0808616	3.9673008	99	8	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	60033	(83903)
(83981)	12.3	0.15	20081130	284.77379	19.29286	60.60797	7.02532	0.0256488	5.3057954	72	7	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	60060	(83981)
(84008)	14.7	0.15	20081130	347.95172	190.76482	205.52600	10.14180	0.2023881	3.1735005	111	6	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	60069	(84008)
(84200)	14.3	0.15	20081130	269.16569	26.31740	97.14897	7.95203	0.0769241	3.2106279	84	8	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	60138	(84200)
(84275)	14.1	0.15	20081130	3.91197	104.67216	340.47698	22.02640	0.0983415	3.1100546	93	5	1996–2008	0.57	M-v	0	MPC	122650	(84275)
(84370)	13.6	0.15	20081130	323.38042	262.83998	224.15130	21.36500	0.2080493	3.1282150	166	7	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	60197	(84370)
(84381)	14.0	0.15	20081130	13.46301	57.11896	355.31317	12.82474	0.1951363	3.1884789	118	6	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	60201	(84381)
(84522)	3.8	0.15	20081130	315.94408	86.60433	23.84828	35.03715	0.2915423	55.2416908	69	6	2000–2007	0.39	M-v	3	MPC	139116	(84522)
(84907)	14.3	0.15	20081130	2.90214	305.37489	90.83714	12.51066	0.1403694	3.0112383	158	8	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	60376	(84907)
(84913)	14.1	0.15	20081130	354.17397	341.01856	68.54091	12.92659	0.2236084	3.1294721	157	7	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	60378	(84913)
(84930)	12.8	0.15	20081130	272.19305	216.59727	255.04689	23.65873	0.2692670	3.1790897	198	7	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	77348	(84930)
(84944)	14.5	0.15	20081130	326.26473	294.73784	157.54653	16.95465	0.2875651	3.0481485	90	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	60389	(84944)
(84957)	14.6	0.15	20081130	22.22206	202.26289	190.66245	6.61092	0.2196582	2.9291011	138	7	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	60394	(84957)

(85061)	14.8	0.15	20081130	251.88421	56.01161	165.98494	3.32418	0.1537285	3.1425455	106	7	1971–2007	0.54	M-v	0	MPC	60428	(85061)
(85236)	18.6	0.15	20081130	42.40477	293.71453	54.46016	12.80431	0.3112506	1.2342038	110	7	1993–2008	0.64	M-v	2	MPC	62622	(85236)
(85244)	15.7	0.15	20081130	149.82199	215.01020	357.93850	6.57456	0.0715447	2.4132863	168	7	1993–2008	0.63	M-v	1	MPC	62625	(85244)
(85249)	15.5	0.15	20081130	9.91569	52.90624	357.61528	2.26748	0.2130596	2.3831826	235	8	1991–2008	0.58	M-v	0	MPC	62627	(85249)
(85268)	14.9	0.15	20081130	188.83777	92.15513	104.72509	2.65851	0.1505504	3.1141532	103	7	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	62633	(85268)
(85301)	14.9	0.15	20081130	323.70251	278.43792	13.11732	6.86883	0.2029609	2.4450479	210	8	1990–2008	0.49	M-v	1	MPC	77348	(85301)
(85323)	14.6	0.15	20081130	164.35201	187.90458	12.65842	5.03097	0.0989419	3.1249420	157	7	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	62653	(85323)
(85370)	16.7	0.15	20081130	68.26815	137.38018	153.30125	1.76431	0.1743481	2.3788847	128	8	1996–2008	0.55	M-v	0	MPC	62666	(85370)
(85472)	15.4	0.15	20081130	121.98583	349.47925	249.39881	9.28999	0.2027145	2.3097916	151	7	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	62702	(85472)
(85482)	16.7	0.15	20081130	61.80213	122.52642	223.62333	1.53528	0.1880847	2.3161016	173	8	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	62707	(85482)
(85487)	16.5	0.15	20081130	83.07093	48.22829	243.51128	1.25395	0.2124595	2.3405374	112	6	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	62708	(85487)
(85492)	16.1	0.15	20081130	93.81135	16.73807	273.70115	1.52781	0.1216580	2.3502330	163	8	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	62711	(85492)
(85495)	15.5	0.15	20081130	15.31905	340.54839	55.34186	3.15215	0.2093640	2.3564921	258	7	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	62712	(85495)
(85530)	16.4	0.15	20081130	37.34021	243.64288	89.25043	3.08159	0.2186694	2.4128239	143	8	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	62724	(85530)
(85533)	15.7	0.15	20081130	44.73308	247.59294	95.71738	5.57487	0.1419565	2.4084032	145	8	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	62725	(85533)
(85612)	15.6	0.15	20081130	155.09190	51.90888	187.71205	11.56214	0.1357528	2.6081485	67	6	1998–2008	0.67	M-v	1	MPC	62757	(85612)
(85730)	16.0	0.15	20081130	57.17728	309.98281	42.92390	3.71646	0.2158089	2.1852232	186	9	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	62802	(85730)
(85740)	16.0	0.15	20081130	38.58254	166.99425	178.46450	5.33788	0.2044955	2.2255825	162	9	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	141733	(85740)
(85770)	20.5	0.15	20081130	144.86802	234.34880	18.39094	33.17892	0.3449310	0.9985877	398	11	1990–2007	0.54	M-v	3	MPC	139117	(85770)
(85782)	14.5	0.15	20081130	95.97976	60.68528	233.11385	9.41644	0.0646018	2.9773247	115	8	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	62821	(85782)
(85826)	14.1	0.15	20081130	289.65407	78.20148	26.07649	10.44231	0.1558930	3.0766378	197	7	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	62838	(85826)
(85846)	16.0	0.15	20081130	43.35935	249.82395	100.68859	7.49445	0.1378508	2.3129854	215	6	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	62847	(85846)
(85855)	15.1	0.15	20081130	220.44099	218.42374	315.26023	1.78124	0.0882140	2.3472089	280	7	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	62850	(85855)
(85877)	15.7	0.15	20081130	330.51167	112.74714	314.34564	7.11983	0.0863389	2.3506144	193	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	62861	(85877)
(85878)	15.8	0.15	20081130	323.13048	282.12836	143.42817	6.66895	0.1168028	2.3389710	156	7	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	62861	(85878)
(85887)	15.0	0.15	20081130	242.28014	40.25694	99.35300	9.68286	0.1468530	2.3804169	200	7	1998–2008	0.61	M-v	0	MPC	62865	(85887)
(86408)	16.2	0.15	20081130	214.71713	330.21295	184.26522	6.15290	0.0914201	2.2238988	145	9	1995–2008	0.49	M-v	0	MPC	63072	(86408)
(86424)	16.1	0.15	20081130	141.77995	112.59340	101.15283	1.30478	0.1573823	2.2681362	247	9	1995–2008	0.49	M-v	0	MPC	63078	(86424)
(86475)	15.7	0.15	20081130	53.15582	241.99190	121.71387	3.71571	0.1635543	2.1485371	197	7	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	63098	(86475)
(86497)	16.9	0.15	20081130	174.99526	207.24982	41.14223	1.50122	0.1737168	2.1941053	82	8	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	63106	(86497)
(86521)	16.2	0.15	20081130	85.83489	61.20610	176.36296	2.38168	0.1783377	2.3782306	211	9	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	63114	(86521)
(86530)	14.4	0.15	20081130	349.34883	58.47463	339.86371	11.01563	0.0406489	2.9863095	160	7	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	63118	(86530)
(86567)	16.7	0.15	20081130	187.48040	136.72392	119.74728	3.40892	0.1482161	2.1631309	118	8	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	63132	(86567)
(86569)	14.0	0.15	20081130	333.93907	345.02397	62.53194	12.35544	0.1481842	3.0713267	182	8	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	63133	(86569)
(86660)	15.4	0.15	20081130	141.77032	341.37591	271.98693	4.26180	0.1075068	2.2449722	360	8	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	63169	(86660)
(86663)	16.4	0.15	20081130	139.98961	53.84421	203.76899	3.48846	0.0990791	2.2671864	187	8	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	63170	(86663)
(86698)	15.7	0.15	20081130	125.07239	36.10177	219.47991	5.55670	0.1522714	2.2707534	204	9	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	63186	(86698)
(86707)	16.4	0.15	20081130	85.68193	102.67168	182.44887	2.02851	0.2053635	2.3487274	154	6	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	63189	(86707)
(86730)	16.5	0.15	20081130	98.36302	130.47985	189.31323	7.20601	0.3040101	2.2709073	173	5	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	63198	(86730)
(86750)	17.0	0.15	20081130	87.51380	251.83112	41.57687	3.79682	0.1877174	2.3329079	97	7	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	63207	(86750)
(86753)	16.3	0.15	20081130	102.60640	247.85167	23.48602	2.31285	0.1977579	2.3440337	190	8	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	63208	(86753)
(86770)	15.5	0.15	20081130	172.91802	99.60487	114.95148	5.96301	0.1102697	2.2777749	276	8	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	63215	(86770)
(86824)	16.6	0.15	20081130	123.92802	138.69543	90.18821	2.06968	0.1719810	2.3543587	139	8	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	63241	(86824)
(86860)	16.0	0.15	20081130	78.92368	77.43366	240.91513	2.48564	0.2601336	2.3255098	198	7	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	63254	(86860)
(86892)	16.0	0.15	20081130	97.25839	317.61297	29.98747	3.99015	0.2070883	2.2386572	167	6	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	63268	(86892)
(86905)	14.2	0.15	20081130	177.37548	170.76418	47.42460	7.14607	0.1016020	3.2187008	127	9	1991–2008	0.53	M-v	0	MPC	63274	(86905)
(86918)	16.4	0.15	20081130	58.49508	247.74906	55.79132	3.12947	0.1922020	2.3930185	106	8	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	63279	(86918)
(86929)	16.5	0.15	20081130	81.62333	219.99762	74.40184	7.15219	0.1644877	2.3588786	76	7	1990–2008	0.58	M-v	1	MPC	63283	(86929)
(86998)	15.8	0.15	20081130	205.54126	148.38192	44.65362	6.59628	0.1006328	2.2837804	208	6	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	63309	(86998)
(87024)	18.7	0.15	20081130	109.79125	84.87159	230.60043	14.43299	0.1897044	1.1964537	925	2	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	140071	(87024)
(87034)	15.4	0.15	20081130	63.65671	257.73304	79.16122	7.11342	0.2373109	2.3566368	160	8	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	63325	(87034)
(87049)	16.2	0.15	20081130	78.77750	249.95689	45.99429	2.50987	0.2007169	2.3816918	125	8	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	63331	(87049)
(87062)	16.2	0.15	20081130	78.95921	35.18016	269.52448	2.47367	0.1863429	2.3648920	140	8	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	63335	(87062)

(87068)	15.9	0.15	20081130	63.91663	183.46770	127.90762	9.79543	0.2174578	2.3640023	132	7	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	63338	(87068)
(87077)	15.9	0.15	20081130	97.19657	146.82345	117.37927	6.03794	0.2056517	2.3717718	163	7	1993–2008	0.54	M-v	0	MPC	63341	(87077)
(87080)	16.0	0.15	20081130	118.61001	194.91546	146.92256	4.84769	0.1623617	2.2266361	204	8	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	63342	(87080)
(87085)	15.9	0.15	20081130	63.25302	153.70400	179.47128	4.35809	0.2434855	2.3603184	184	8	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	63344	(87085)
(87189)	16.6	0.15	20081130	45.16085	163.30420	175.37925	2.15252	0.2263368	2.4432384	157	8	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	63386	(87189)
(87266)	16.8	0.15	20081130	18.02293	169.28675	162.15481	2.74530	0.2509539	2.5255061	109	8	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	63419	(87266)
(87311)	16.4	0.15	20081130	162.07307	343.32297	191.51011	7.68703	0.5126353	1.5899541	219	11	1982–2008	0.55	M-v	3	MPC	143062	(87311)
(87365)	15.8	0.15	20081130	90.51370	126.25893	159.08856	1.27155	0.1649035	2.4506439	215	8	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	63458	(87365)
(87378)	16.0	0.15	20081130	37.34318	239.54016	118.37893	4.96549	0.1911998	2.4562127	143	8	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	63463	(87378)
(87641)	15.2	0.15	20081130	10.24452	217.01963	180.62156	16.59888	0.0499830	2.4688028	164	7	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	63561	(87641)
(87642)	14.9	0.15	20081130	353.03502	97.48441	345.72204	0.90839	0.1574889	2.4383968	320	7	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	63562	(87642)
(87684)	16.1	0.15	20081130	198.33856	47.71118	162.10356	19.23340	0.6426403	0.8586647	308	9	1977–2008	0.50	M-v	3	MPC	143063	(87684)
(87754)	14.4	0.15	20081130	155.49273	152.86377	65.45872	6.05303	0.0489537	2.5648374	341	8	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	63604	(87754)
(87894)	14.0	0.15	20081130	239.68070	139.84502	23.62333	13.48703	0.0979503	2.5997977	443	7	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	63654	(87894)
(88243)	15.7	0.15	20081130	0.59346	41.35493	81.41850	23.17241	0.0704182	1.9208207	171	7	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	63775	(88243)
(88245)	12.5	0.15	20081130	298.51764	308.18770	124.90156	8.80307	0.1161571	5.2593859	36	7	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	143063	(88245)
(88266)	15.9	0.15	20081130	55.20728	296.56217	62.32746	1.82681	0.0904511	2.1133817	225	8	1996–2008	0.44	M-v	1	MPC	63783	(88266)
(88287)	16.5	0.15	20081130	102.38103	29.55004	250.41997	5.49593	0.1987029	2.2138114	176	7	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	63791	(88287)
(88319)	15.9	0.15	20081130	84.65071	262.48242	28.37791	6.94934	0.1469921	2.2464750	217	8	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	63803	(88319)
(88332)	16.5	0.15	20081130	129.99561	46.27895	219.64632	4.09981	0.1447555	2.1760889	109	7	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	63808	(88332)
(88364)	16.2	0.15	20081130	34.45826	96.13625	258.71348	3.91605	0.2257965	2.2367470	111	8	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	135637	(88364)
(88366)	16.1	0.15	20081130	167.98910	236.28494	6.12790	4.04604	0.1157803	2.1910250	129	9	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	63821	(88366)
(88372)	16.8	0.15	20081130	86.13308	243.44333	60.62995	7.77418	0.1692813	2.2215282	113	7	1994–2008	0.61	M-v	1	MPC	63824	(88372)
(88378)	16.5	0.15	20081130	42.34205	294.28151	40.53374	7.57748	0.1796705	2.2581388	109	7	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	63826	(88378)
(88390)	16.3	0.15	20081130	57.93102	160.94347	161.76165	3.30650	0.2587328	2.2554384	172	7	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	63830	(88390)
(88463)	16.2	0.15	20081130	46.54698	200.22432	148.88783	5.83165	0.1797051	2.2603655	133	8	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	63863	(88463)
(88552)	15.3	0.15	20081130	15.85039	151.96559	228.86676	5.74973	0.1196029	2.3287216	206	7	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	135638	(88552)
(88591)	15.9	0.15	20081130	2.66851	15.58779	340.84888	1.96199	0.2260724	2.3860514	163	8	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	63915	(88591)
(88608)	16.1	0.15	20081130	95.48398	298.53942	40.05217	5.54475	0.1328512	2.2185617	154	5	2000–2006	0.57	M-v	1	MPC	63921	(88608)
(88627)	16.1	0.15	20081130	47.98477	147.96184	190.04297	7.11539	0.2304673	2.2426672	143	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	135638	(88627)
(88634)	15.7	0.15	20081130	34.69709	210.98738	145.42326	7.00033	0.1221252	2.3243173	170	8	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	63931	(88634)
(88782)	15.6	0.15	20081130	354.41880	189.76369	247.52292	5.62826	0.1137620	2.2619509	207	6	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	63993	(88782)
(88797)	16.2	0.15	20081130	148.54012	13.36721	234.88024	4.73175	0.1358531	2.2331092	158	8	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	63999	(88797)
(88805)	15.9	0.15	20081130	35.79970	95.85858	284.70290	1.50789	0.0332488	2.2378686	196	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	64002	(88805)
(88849)	16.2	0.15	20081130	314.54233	277.98774	168.32199	6.29684	0.0665354	2.2766646	98	7	1994–2008	0.56	M-v	0	MPC	64018	(88849)
(88868)	15.1	0.15	20081130	163.17861	93.29644	116.24473	3.04315	0.1596361	2.3687214	323	7	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	64025	(88868)
(88895)	15.6	0.15	20081130	166.22344	227.37050	327.96906	11.96051	0.1099679	2.3510687	136	7	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	64036	(88895)
(88918)	15.7	0.15	20081130	330.44507	63.37853	11.88689	4.00375	0.0763716	2.3203905	230	6	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	64045	(88918)
(88981)	15.1	0.15	20081130	193.33447	187.47124	23.56525	6.95409	0.0691304	2.3124517	213	6	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	64069	(88981)
(89005)	16.3	0.15	20081130	25.76946	262.33840	128.56722	4.70776	0.2619310	2.2987324	146	6	1996–2006	0.60	M-v	1	MPC	64080	(89005)
(89083)	16.0	0.15	20081130	86.34066	351.44190	327.84589	7.50910	0.1761608	2.2960283	117	5	2000–2006	0.53	M-v	1	MPC	64110	(89083)
(89097)	16.3	0.15	20081130	70.40280	31.06478	281.44063	3.12351	0.1165546	2.3462507	101	7	1990–2008	0.47	M-v	0	MPC	64115	(89097)
(89113)	15.5	0.15	20081130	122.80366	156.92246	109.97093	5.69078	0.0870072	2.3506837	235	7	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	64120	(89113)
(89145)	16.0	0.15	20081130	35.32954	249.01223	127.59473	6.38003	0.1863536	2.2788267	204	9	1993–2008	0.54	M-v	0	MPC	64134	(89145)
(89165)	16.2	0.15	20081130	62.38731	190.71903	133.42050	5.38197	0.2013485	2.3262872	102	7	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	64141	(89165)
(89168)	15.9	0.15	20081130	37.73936	208.26936	149.01607	7.64806	0.1299199	2.3292355	183	7	1996–2008	0.56	M-v	0	MPC	64142	(89168)
(89222)	15.7	0.15	20081130	322.37624	220.95392	217.10457	2.93429	0.1255053	2.3598369	304	6	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	64163	(89222)
(89250)	16.0	0.15	20081130	78.63786	217.32643	72.69922	6.87906	0.2356813	2.3435461	91	7	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	64173	(89250)
(89257)	15.0	0.15	20081130	349.80190	89.21313	60.55621	2.25008	0.1217143	3.1820436	127	7	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	64175	(89257)
(89305)	15.7	0.15	20081130	56.01292	30.66372	307.55945	1.90429	0.2400451	2.3258682	132	9	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	64193	(89305)
(89316)	16.3	0.15	20081130	1.31769	197.54347	211.36780	5.47891	0.1217202	2.3420633	90	6	1996–2008	0.61	M-v	1	MPC	64197	(89316)
(89327)	15.3	0.15	20081130	60.40383	271.48327	81.53942	7.51881	0.1543021	2.3390227	224	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	64201	(89327)
(89345)	15.9	0.15	20081130	81.01063	51.26421	280.55719	4.33757	0.1611068	2.2887512	215	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	64208	(89345)

(89350)	15.5	0.15	20081130	323.49541	325.18331	91.75855	5.52213	0.0799443	2.4306257	250	8	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	64210	(89350)
(89426)	16.8	0.15	20081130	42.06556	235.54948	123.92947	5.38498	0.2170997	2.3252382	106	10	1993–2008	0.53	M-v	0	MPC	64237	(89426)
(89442)	15.8	0.15	20081130	86.44257	305.11216	305.14924	1.13133	0.2074584	2.4534391	229	10	1996–2008	0.48	M-v	0	MPC	64242	(89442)
(89447)	15.8	0.15	20081130	61.77354	99.91204	243.85915	5.54217	0.2382259	2.3377140	126	8	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	64243	(89447)
(89489)	16.7	0.15	20081130	34.65562	162.41622	181.68314	1.59147	0.1446044	2.3979946	104	7	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	64257	(89489)
(89507)	16.0	0.15	20081130	29.14190	156.64297	214.65567	1.99706	0.2224038	2.3292435	169	8	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	64263	(89507)
(89509)	16.6	0.15	20081130	32.51214	68.31453	280.98299	0.43176	0.2050116	2.3697153	94	9	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	143064	(89509)
(89511)	16.1	0.15	20081130	12.90135	254.06232	115.38509	3.66703	0.1681063	2.3847860	206	7	1996–2008	0.53	M-v	0	MPC	64264	(89511)
(89525)	15.2	0.15	20081130	337.93580	356.92572	76.27408	11.03776	0.2079144	2.4115155	171	6	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	64270	(89525)
(89567)	15.5	0.15	20081130	77.79106	201.69503	108.11352	6.88959	0.1116123	2.3892146	156	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	64284	(89567)
(89577)	15.4	0.15	20081130	109.38410	21.39296	235.54564	4.39904	0.2048964	2.3911135	257	8	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	64288	(89577)
(89598)	16.3	0.15	20081130	27.21689	218.19927	149.88632	1.59881	0.2002115	2.3730890	120	8	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	64294	(89598)
(89604)	16.4	0.15	20081130	43.20895	215.86064	144.61447	2.81643	0.1834444	2.3377842	102	7	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	64296	(89604)
(89634)	15.5	0.15	20081130	21.84755	166.05879	199.81703	5.42451	0.1769542	2.3916098	204	8	1996–2008	0.55	M-v	0	MPC	64305	(89634)
(89669)	16.0	0.15	20081130	90.35129	186.83084	80.94568	5.48056	0.1679453	2.4414508	88	7	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	64316	(89669)
(89678)	15.9	0.15	20081130	19.39248	304.14918	61.10472	6.97971	0.1346138	2.3968912	117	7	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	64319	(89678)
(89695)	16.5	0.15	20081130	37.93407	4.37236	344.63147	1.99873	0.2077797	2.3840096	131	7	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	64324	(89695)
(89704)	16.5	0.15	20081130	27.18313	300.96872	71.35761	4.79060	0.2564438	2.3776147	55	5	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	64327	(89704)
(89731)	16.0	0.15	20081130	33.18350	139.42880	214.49515	5.66118	0.1371148	2.3721800	95	7	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	64336	(89731)
(89746)	15.4	0.15	20081130	21.82078	245.47952	142.81739	10.83394	0.2110882	2.3690706	208	7	1993–2008	0.53	M-v	0	MPC	64341	(89746)
(89878)	13.2	0.15	20081130	344.19149	302.39876	72.60764	1.74743	0.0497239	5.1251012	61	8	1998–2008	0.66	M-v	0	MPC	121745	(89878)
(89918)	12.7	0.15	20081130	242.74485	85.33913	37.94846	7.63498	0.0311112	5.1140692	58	5	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	64396	(89918)
(89934)	12.2	0.15	20081130	27.79441	340.42296	5.44816	7.84949	0.0788270	5.1862886	142	9	1996–2008	0.56	M-v	0	MPC	64401	(89934)
(90002)	16.5	0.15	20081130	298.02620	154.32890	144.30999	3.30481	0.1811618	2.3932064	146	7	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	77348	(90002)
(90008)	14.2	0.15	20081130	326.08299	263.38863	208.99158	17.00699	0.3070600	3.1660332	112	7	1993–2008	0.53	M-v	0	MPC	64426	(90008)
(90044)	17.0	0.15	20081130	84.83741	164.45204	120.23129	2.23793	0.1663419	2.1246816	142	8	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	64438	(90044)
(90073)	15.8	0.15	20081130	234.30985	59.15517	92.90964	5.33298	0.0183534	2.1666900	203	7	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	64448	(90073)
(90132)	16.0	0.15	20081130	79.88134	259.62826	32.84746	5.92216	0.1674417	2.2026615	271	7	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	64467	(90132)
(90229)	15.5	0.15	20081130	156.67973	85.62836	132.42848	7.40390	0.0961053	2.3723534	159	7	1992–2008	0.52	M-v	0	MPC	64498	(90229)
(90268)	15.9	0.15	20081130	109.76663	242.18757	17.15927	2.12727	0.1634494	2.3938289	203	10	1992–2008	0.57	M-v	0	MPC	64510	(90268)
(90502)	14.0	0.15	20081130	251.11180	313.61719	175.54348	9.11141	0.1921349	3.9813084	135	7	1993–2008	0.50	M-v	0	MPC	64581	(90502)
(90771)	15.7	0.15	20081130	25.51279	328.18074	43.53237	6.94651	0.1959881	2.4086880	133	6	1993–2008	0.49	M-v	0	MPC	66462	(90771)
(90801)	16.3	0.15	20081130	292.46235	119.80628	15.90971	2.58544	0.0794517	2.2753282	150	7	1994–2008	0.50	M-v	0	MPC	66473	(90801)
(90812)	16.5	0.15	20081130	324.23292	188.00031	273.87215	1.65474	0.1236917	2.3564196	84	7	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	66476	(90812)
(90860)	16.1	0.15	20081130	78.34021	111.19078	188.77673	0.99674	0.1791634	2.4036694	165	7	1996–2008	0.53	M-v	0	MPC	66493	(90860)
(90886)	15.1	0.15	20081130	30.01061	203.01687	182.88564	2.48621	0.1996765	2.5234624	183	8	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	66502	(90886)
(90898)	14.9	0.15	20081130	347.30529	333.25672	91.77022	6.20604	0.2290267	2.6094391	191	6	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	66507	(90898)
(90921)	15.2	0.15	20081130	72.34996	88.74800	311.22696	6.44309	0.0352516	2.2314171	294	8	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	66515	(90921)
(90939)	15.6	0.15	20081130	329.65041	77.44238	13.03257	6.58231	0.1334424	2.3667086	205	6	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	66522	(90939)
(90948)	15.6	0.15	20081130	289.15316	38.13270	80.34523	3.14823	0.1422391	2.4239122	242	6	1997–2008	0.63	M-v	0	MPC	66525	(90948)
(90954)	15.9	0.15	20081130	317.69775	121.85424	334.67509	2.16231	0.1571830	2.4118638	212	7	1993–2008	0.54	M-v	0	MPC	66528	(90954)
(90957)	15.7	0.15	20081130	82.94749	233.29049	49.54225	6.95442	0.1300797	2.4208280	143	7	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	66529	(90957)
(90971)	15.2	0.15	20081130	33.19533	141.50077	250.51477	6.03005	0.1256926	2.3665618	141	6	1997–2008	0.61	M-v	1	MPC	66534	(90971)
(90980)	15.7	0.15	20081130	70.00414	294.37460	92.20758	7.23773	0.1298513	2.3280089	145	9	1997–2008	0.61	M-v	1	MPC	66538	(90980)
(90985)	15.9	0.15	20081130	303.08150	226.93076	230.82323	6.05959	0.0740331	2.4061637	121	7	1997–2008	0.61	M-v	1	MPC	66540	(90985)
(90988)	16.1	0.15	20081130	6.33611	257.77753	126.26897	3.01626	0.2226100	2.3978954	138	7	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	66541	(90988)
(90991)	15.5	0.15	20081130	25.82274	297.40894	101.39148	10.34158	0.2173096	2.3817751	112	7	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	66542	(90991)
(90992)	15.9	0.15	20081130	352.31293	56.29283	31.83296	2.86983	0.1810415	2.4080322	140	6	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	66542	(90992)
(90999)	16.3	0.15	20081130	327.65560	330.52155	98.31480	3.88331	0.1422063	2.4675294	108	6	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	66545	(90999)
(91000)	15.1	0.15	20081130	312.03352	326.28008	162.44508	3.03326	0.1448393	2.4280480	356	7	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	66546	(91000)
(91018)	15.9	0.15	20081130	306.48635	321.54757	142.31421	2.84398	0.1677965	2.4674599	232	6	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	66554	(91018)
(91048)	15.2	0.15	20081130	308.60010	309.66655	150.26441	3.16882	0.1012326	2.5169571	269	6	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	66567	(91048)
(91051)	15.0	0.15	20081130	271.66927	123.26255	351.87647	6.47003	0.0315416	2.5741247	265	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	66569	(91051)

(91069)	14.9	0.15	20081130	261.65648	331.35530	176.29154	9.36972	0.2173219	2.5358106	305	8	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	66579	(91069)
(91071)	15.2	0.15	20081130	233.07326	118.75524	48.53953	6.20477	0.1898617	2.5629872	224	6	1998–2008	0.64	M-v	1	MPC	66580	(91071)
(91074)	15.1	0.15	20081130	194.43673	177.69953	13.27995	13.59825	0.0879955	2.5793868	208	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	66582	(91074)
(91085)	14.9	0.15	20081130	262.92042	274.11339	213.58837	12.32006	0.1053309	2.5812658	181	6	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	66586	(91085)
(91093)	14.4	0.15	20081130	29.38814	322.07072	21.95209	14.47957	0.1196426	2.6354326	210	7	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	66590	(91093)
(91096)	15.2	0.15	20081130	305.00141	309.70454	182.18868	13.69437	0.1918242	2.4594612	212	6	1998–2008	0.64	M-v	1	MPC	66591	(91096)
(91102)	15.0	0.15	20081130	233.56404	322.14896	201.82789	12.24624	0.0752869	2.5777722	166	7	1998–2008	0.67	M-v	1	MPC	66593	(91102)
(91123)	13.8	0.15	20081130	265.29829	53.73386	67.14056	15.61764	0.0134185	2.6267853	290	6	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	66603	(91123)
(91131)	14.2	0.15	20081130	5.23843	322.34513	52.55943	18.66790	0.0888705	2.6570761	242	7	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	66607	(91131)
(91138)	14.8	0.15	20081130	211.17721	132.46591	36.73831	5.86763	0.1510603	2.6519833	190	7	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	66609	(91138)
(91215)	15.6	0.15	20081130	199.43871	159.36893	17.18948	2.33294	0.1514315	2.3734082	307	7	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	66638	(91215)
(91241)	16.6	0.15	20081130	232.69775	22.22187	147.81220	2.48550	0.1478935	2.3587629	97	6	1999–2008	0.66	M-v	1	MPC	66650	(91241)
(91243)	16.5	0.15	20081130	218.60086	49.01268	127.34462	2.69298	0.1603437	2.3778687	93	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	66650	(91243)
(91244)	15.9	0.15	20081130	293.38550	177.28754	325.79136	0.10203	0.1335933	2.2973135	242	8	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	66651	(91244)
(91248)	15.0	0.15	20081130	270.63162	111.51497	40.07830	6.33442	0.2289855	2.3253272	317	7	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	66652	(91248)
(91255)	15.6	0.15	20081130	196.88723	356.06785	194.37252	2.31039	0.1390056	2.4019311	207	7	1999–2008	0.67	M-v	1	MPC	66656	(91255)
(91264)	16.4	0.15	20081130	256.73188	271.77654	233.82102	1.75832	0.1069778	2.3507352	94	6	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	66660	(91264)
(91265)	15.7	0.15	20081130	339.10317	243.19726	226.65825	6.39011	0.1541455	2.2653173	239	6	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	66660	(91265)
(91284)	15.8	0.15	20081130	139.91518	91.00919	173.46071	5.19189	0.1747804	2.4237741	158	6	1999–2007	0.68	M-v	1	MPC	66668	(91284)
(91286)	16.0	0.15	20081130	92.23012	291.37572	14.08424	1.40488	0.1851874	2.3825869	165	8	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	66669	(91286)
(91297)	15.5	0.15	20081130	175.99168	170.37101	45.30891	6.99330	0.0899747	2.4409178	125	6	1999–2008	0.73	M-v	1	MPC	66674	(91297)
(91302)	15.8	0.15	20081130	79.74803	45.92241	202.24416	18.55700	0.2558641	2.5898581	70	6	1999–2008	0.72	M-v	1	MPC	66676	(91302)
(91318)	14.8	0.15	20081130	228.77791	44.84928	122.12147	7.26862	0.2081580	2.4056186	171	7	1969–2008	0.64	M-v	1	MPC	66683	(91318)
(91331)	16.3	0.15	20081130	320.05103	118.14544	20.07236	6.53639	0.1298688	2.2949271	158	6	1992–2007	0.65	M-v	1	MPC	66688	(91331)
(91335)	14.8	0.15	20081130	303.84352	15.37196	82.20675	5.87219	0.1532271	2.3917631	285	6	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	66690	(91335)
(91342)	15.5	0.15	20081130	156.10145	41.55239	196.41292	5.96581	0.1077848	2.4681263	118	8	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	66693	(91342)
(91346)	15.3	0.15	20081130	204.79683	196.05108	356.85807	1.90136	0.1632014	2.4471083	161	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	66695	(91346)
(91355)	15.7	0.15	20081130	220.00242	308.65962	237.53496	3.42656	0.0938077	2.4476619	216	8	1987–2008	0.59	M-v	0	MPC	66699	(91355)
(91365)	14.7	0.15	20081130	90.10924	112.51505	181.31459	13.93618	0.2448946	2.5480166	236	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	66703	(91365)
(91383)	15.6	0.15	20081130	232.04145	292.26196	242.91495	5.32238	0.1249482	2.4391259	130	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	66710	(91383)
(91388)	15.3	0.15	20081130	144.47937	21.53999	213.39941	14.53358	0.1181208	2.4797604	178	7	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	66712	(91388)
(91393)	15.2	0.15	20081130	272.86120	108.63678	40.87036	6.78356	0.1518882	2.3771205	220	8	1997–2008	0.63	M-v	1	MPC	66714	(91393)
(91585)	14.4	0.15	20081130	320.44850	321.51123	106.44364	10.43804	0.1529249	2.7531866	154	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	66791	(91585)
(92325)	15.9	0.15	20081130	162.54502	205.99586	48.50191	2.76660	0.1152966	2.2443783	151	7	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	67076	(92325)
(92350)	15.5	0.15	20081130	87.61962	309.88466	43.52799	6.54444	0.1362179	2.2447779	162	6	1999–2006	0.69	M-v	1	MPC	67088	(92350)
(92352)	16.7	0.15	20081130	153.62295	358.46963	241.78190	2.46181	0.1967754	2.2960968	127	7	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	67088	(92352)
(92385)	16.2	0.15	20081130	152.48082	46.86737	223.52099	4.74981	0.1240485	2.2456830	132	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	67101	(92385)
(92405)	16.1	0.15	20081130	134.39323	38.94450	251.78716	5.41073	0.1229889	2.2686754	126	5	2000–2006	0.59	M-v	1	MPC	67109	(92405)
(92463)	16.0	0.15	20081130	99.07757	78.79701	217.15204	5.08395	0.2522774	2.3546087	161	7	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	67131	(92463)
(92489)	16.2	0.15	20081130	223.91806	300.08064	241.56281	5.71871	0.0471185	2.2996233	114	6	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	67140	(92489)
(92530)	16.8	0.15	20081130	106.85152	88.64248	209.77853	1.48526	0.2108831	2.3674684	148	7	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	67156	(92530)
(92547)	15.6	0.15	20081130	117.07152	83.46371	259.97674	6.37891	0.1348747	2.3030842	173	8	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	67163	(92547)
(92569)	16.2	0.15	20081130	36.36448	273.01416	98.49018	2.31122	0.1983758	2.4234347	179	8	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	67173	(92569)
(92570)	15.9	0.15	20081130	36.05918	14.49704	0.93389	1.80839	0.1742818	2.4146570	188	7	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	67173	(92570)
(92584)	15.3	0.15	20081130	336.84304	212.19962	215.19421	5.62914	0.1504726	2.4271218	167	6	2000–2008	0.61	M-v	0	MPC	67179	(92584)
(92604)	15.8	0.15	20081130	357.36975	349.71549	57.58750	6.65893	0.1355125	2.4466472	81	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	116114	(92604)
(92632)	16.7	0.15	20081130	78.18006	58.03782	243.47003	1.07471	0.2096476	2.4455374	136	7	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	67198	(92632)
(92657)	14.3	0.15	20081130	52.82577	84.81622	335.25692	6.67752	0.0680376	2.2934610	451	8	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	67209	(92657)
(92660)	15.7	0.15	20081130	69.90955	80.45726	228.02701	1.59513	0.1717264	2.4556873	212	8	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	67211	(92660)
(92691)	16.3	0.15	20081130	32.44032	38.29286	338.41502	1.36400	0.2179650	2.4473854	142	7	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	67222	(92691)
(92716)	15.8	0.15	20081130	311.74090	109.83545	312.53666	4.02592	0.2386326	2.5675762	168	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	67233	(92716)
(92726)	16.0	0.15	20081130	84.83309	277.88173	45.61293	3.53211	0.1702805	2.4228602	134	7	1995–2008	0.51	M-v	0	MPC	67237	(92726)
(92727)	15.3	0.15	20081130	46.37706	337.26313	25.05942	7.03348	0.1091555	2.4453435	171	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	67238	(92727)

(92740)	15.9	0.15	20081130	5.47935	151.21029	271.72074	1.17581	0.1598167	2.4084635	176	6	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	67243	(92740)
(92741)	15.7	0.15	20081130	5.33353	312.29741	96.87113	0.65338	0.1220785	2.4265220	255	7	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	67244	(92741)
(92761)	15.5	0.15	20081130	121.53651	71.22084	200.57887	6.86203	0.2229250	2.4345192	193	6	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	67253	(92761)
(92767)	15.6	0.15	20081130	122.60716	51.54462	218.74314	6.46955	0.1193765	2.4114398	133	7	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	67255	(92767)
(92768)	16.1	0.15	20081130	9.71696	192.00357	214.56673	5.54953	0.1226717	2.4409765	127	6	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	67256	(92768)
(92769)	15.9	0.15	20081130	78.58696	145.87249	154.65333	6.36113	0.1371850	2.4413637	144	7	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	67256	(92769)
(92775)	15.4	0.15	20081130	328.40243	58.39627	29.50064	2.09918	0.1568548	2.4153154	242	7	1991–2008	0.55	M-v	0	MPC	67258	(92775)
(92788)	14.6	0.15	20081130	276.09908	78.08911	55.89496	4.75535	0.1217066	2.4649852	349	7	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	67263	(92788)
(92795)	15.9	0.15	20081130	83.73776	160.72967	165.56389	7.20938	0.1081660	2.3886612	115	7	1993–2008	0.59	M-v	1	MPC	67267	(92795)
(92802)	15.9	0.15	20081130	95.66683	86.15145	204.97887	6.72975	0.1260258	2.4242512	164	6	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	67269	(92802)
(92818)	15.3	0.15	20081130	307.90420	234.51713	229.41168	2.50638	0.0978319	2.4208664	250	6	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	97319	(92818)
(92824)	16.1	0.15	20081130	18.90385	173.53618	225.87118	2.66807	0.1674095	2.4364938	168	6	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	67277	(92824)
(92825)	15.7	0.15	20081130	342.13879	256.82721	189.10042	4.52425	0.1651059	2.4249950	207	6	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	67278	(92825)
(92845)	14.9	0.15	20081130	306.87928	355.08835	98.26352	5.88194	0.1645219	2.4436407	281	6	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	67286	(92845)
(92857)	15.2	0.15	20081130	345.97361	294.87827	151.97212	2.35237	0.1817261	2.4353507	258	6	1998–2008	0.60	M-v	0	MPC	67291	(92857)
(92861)	15.6	0.15	20081130	341.29799	29.61863	63.92481	2.15136	0.1492720	2.4295358	214	6	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	67293	(92861)
(92864)	15.3	0.15	20081130	292.38285	318.64232	165.99726	6.15474	0.0694871	2.4100448	206	7	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	67294	(92864)
(92891)	15.8	0.15	20081130	205.00152	274.19371	311.66401	6.05052	0.0697970	2.3083976	151	7	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	67305	(92891)
(92912)	15.0	0.15	20081130	4.09476	217.47264	189.17052	1.71114	0.2301934	2.5649747	184	7	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	67314	(92912)
(92914)	16.4	0.15	20081130	113.41139	96.39694	187.89477	5.63259	0.1521073	2.4263419	101	6	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	67315	(92914)
(92952)	14.7	0.15	20081130	344.97322	228.10511	241.93263	7.55739	0.1842512	2.4226541	254	8	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	67332	(92952)
(92965)	13.6	0.15	20081130	114.36992	227.12521	24.70476	13.63191	0.1217042	2.5924065	390	8	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	67338	(92965)
(92983)	15.2	0.15	20081130	296.72588	248.70539	181.61625	20.89733	0.1735950	2.6158503	131	7	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	67348	(92983)
(92986)	14.6	0.15	20081130	335.13264	180.37235	290.97610	1.28563	0.1637609	2.4194482	316	7	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	67349	(92986)
(92991)	15.0	0.15	20081130	293.66133	338.32010	121.67448	6.09635	0.0894832	2.4814459	307	8	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	67352	(92991)
(93031)	15.5	0.15	20081130	344.36496	88.16807	8.37837	10.29488	0.2237407	2.4364592	163	6	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	67369	(93031)
(93053)	15.0	0.15	20081130	271.00920	13.73350	119.57639	7.08096	0.0978730	2.4343906	270	7	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	67379	(93053)
(93063)	16.0	0.15	20081130	22.17436	266.87824	111.18050	5.35685	0.0910319	2.4796042	113	6	2000–2008	0.68	M-v	1	MPC	67382	(93063)
(93067)	15.6	0.15	20081130	37.55764	67.41407	346.04153	0.59625	0.1977507	2.4184147	232	7	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	67384	(93067)
(93072)	15.4	0.15	20081130	165.28249	3.48695	235.27839	5.83078	0.1067082	2.4140742	68	7	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	67386	(93072)
(93091)	15.6	0.15	20081130	332.35418	83.63574	20.37086	5.70980	0.1453770	2.4325302	246	6	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	67394	(93091)
(93094)	14.3	0.15	20081130	188.31403	154.58757	61.03766	7.05815	0.0850208	2.4710768	275	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	67395	(93094)
(93158)	15.0	0.15	20081130	353.23774	345.74660	102.42818	5.75270	0.1616659	2.4523540	228	7	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	67422	(93158)
(93278)	15.4	0.15	20081130	35.73274	315.83041	51.88930	11.74977	0.2555070	2.4639567	182	7	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	67472	(93278)
(93321)	14.0	0.15	20081130	168.64597	160.30922	64.22003	14.64856	0.0983351	2.5410670	259	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	67488	(93321)
(93324)	16.3	0.15	20081130	291.69065	260.88633	176.78678	2.39902	0.1894095	2.6177308	128	7	1994–2008	0.48	M-v	0	MPC	67490	(93324)
(93347)	15.4	0.15	20081130	275.99331	39.23051	99.17249	3.34673	0.1276310	2.4475166	290	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	67498	(93347)
(93349)	15.4	0.15	20081130	335.79753	173.19667	276.50657	1.64362	0.1597149	2.4627331	163	6	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	67499	(93349)
(93358)	15.3	0.15	20081130	33.33204	303.71733	57.20599	6.01982	0.0477412	2.5331973	179	7	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	67503	(93358)
(93364)	16.2	0.15	20081130	16.00913	216.24399	148.96054	7.14127	0.1504029	2.5396013	130	8	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	67505	(93364)
(93367)	16.0	0.15	20081130	324.41068	312.53054	98.88432	2.74583	0.1771952	2.5930678	114	7	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	67506	(93367)
(93377)	14.8	0.15	20081130	189.51204	12.77315	188.35965	13.05741	0.1125348	2.5652798	155	7	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	67509	(93377)
(93383)	15.9	0.15	20081130	0.12827	169.34890	212.67675	3.92057	0.2999702	2.5679400	207	7	1979–2008	0.55	M-v	1	MPC	67511	(93383)
(93395)	15.4	0.15	20081130	324.07321	206.10208	266.64899	5.63995	0.0418267	2.3798522	143	7	1993–2008	0.56	M-v	1	MPC	67516	(93395)
(93442)	15.7	0.15	20081130	334.09346	41.73894	52.13689	2.88175	0.1406023	2.4285553	158	6	1997–2008	0.62	M-v	0	MPC	67535	(93442)
(93446)	14.8	0.15	20081130	354.08011	225.06643	218.62278	9.10721	0.1651361	2.4683663	301	7	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	67536	(93446)
(93447)	15.0	0.15	20081130	155.51430	200.05679	7.06756	5.79780	0.0493742	2.6195540	191	7	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	67537	(93447)
(93451)	15.1	0.15	20081130	275.13810	24.96363	100.97696	14.36124	0.1129971	2.5357474	107	6	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	67538	(93451)
(93480)	15.7	0.15	20081130	348.36379	253.94483	140.99977	8.16391	0.1395286	2.5345276	136	9	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	67548	(93480)
(93521)	15.7	0.15	20081130	301.61584	255.14022	206.80030	14.95116	0.1447272	2.5424996	112	6	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	67563	(93521)
(93523)	14.4	0.15	20081130	157.73541	218.21362	2.72721	4.60513	0.1784296	2.5575740	220	7	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	67564	(93523)
(93528)	15.6	0.15	20081130	328.63022	184.00182	208.69047	13.63904	0.1789455	2.6342193	156	8	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	67566	(93528)
(93537)	14.3	0.15	20081130	207.46699	145.61528	28.19359	15.06135	0.1695675	2.6171896	231	7	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	67570	(93537)

(93560)	15.9	0.15	20081130	21.50794	265.07134	92.13424	2.71755	0.2129298	2.5571082	136	8	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	67578	(93560)
(93597)	15.4	0.15	20081130	32.54665	285.37015	81.40929	8.13399	0.2620086	2.5259561	187	7	1991–2008	0.49	M-v	1	MPC	67593	(93597)
(93604)	15.5	0.15	20081130	285.10993	144.23062	327.61681	4.08768	0.1354069	2.5590749	184	6	1998–2008	0.62	M-v	0	MPC	67595	(93604)
(93618)	15.6	0.15	20081130	50.41092	316.57269	6.39344	5.23820	0.1531870	2.5631906	176	8	1996–2008	0.55	M-v	0	MPC	67601	(93618)
(93625)	15.3	0.15	20081130	300.89108	210.56985	221.28872	14.71988	0.1737854	2.6311696	129	7	1994–2008	0.59	M-v	1	MPC	67604	(93625)
(93637)	15.2	0.15	20081130	348.36476	211.74531	234.53805	10.85995	0.1702091	2.5267580	134	8	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	67608	(93637)
(93648)	15.0	0.15	20081130	97.86919	51.53030	243.01274	13.53521	0.0800285	2.5331123	113	9	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	67612	(93648)
(93649)	15.3	0.15	20081130	50.02291	68.70197	241.35852	10.37486	0.1873996	2.5837849	115	7	1996–2008	0.44	M-v	1	MPC	67612	(93649)
(93656)	15.6	0.15	20081130	324.20259	84.54282	357.24830	3.44587	0.1866495	2.5657627	181	6	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	67614	(93656)
(93670)	14.9	0.15	20081130	231.58031	317.78094	210.92284	11.67547	0.1677136	2.6043110	231	7	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	67620	(93670)
(93682)	15.3	0.15	20081130	29.39163	218.35532	145.90142	3.06323	0.1554327	2.5428794	251	8	1996–2008	0.56	M-v	0	MPC	67625	(93682)
(93692)	14.5	0.15	20081130	156.10142	181.71545	48.00286	9.82191	0.0754133	2.5829170	227	8	1996–2008	0.56	M-v	1	MPC	67628	(93692)
(93694)	15.1	0.15	20081130	337.46043	26.46959	31.34958	4.40904	0.0984117	2.5638248	318	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	67629	(93694)
(93697)	15.5	0.15	20081130	339.93797	358.34781	53.06180	4.68686	0.0745908	2.5798725	165	6	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	67631	(93697)
(93703)	15.2	0.15	20081130	339.66883	301.02444	120.02988	4.54518	0.2049762	2.5734291	162	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	67633	(93703)
(93707)	15.3	0.15	20081130	359.68393	179.60500	212.51974	2.40628	0.1677243	2.5751513	216	7	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	67634	(93707)
(93724)	15.5	0.15	20081130	249.76693	235.04054	254.55700	2.87816	0.1136257	2.6118182	115	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	67641	(93724)
(93744)	14.2	0.15	20081130	229.80102	119.56478	46.86270	13.45133	0.1101381	2.6347856	326	8	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	67648	(93744)
(93753)	15.0	0.15	20081130	191.51986	157.17719	37.12035	13.58639	0.0210381	2.6180008	142	6	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	67652	(93753)
(93756)	14.3	0.15	20081130	18.33711	282.24204	107.67999	5.02963	0.2154924	2.5889115	182	8	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	67653	(93756)
(93792)	14.9	0.15	20081130	282.44423	268.52052	230.87996	11.11881	0.1868457	2.6093391	163	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	67665	(93792)
(93793)	14.7	0.15	20081130	324.65292	197.27652	250.29283	11.18827	0.1572812	2.6322451	166	7	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	67666	(93793)
(93797)	14.7	0.15	20081130	227.80749	277.60553	227.53601	13.75381	0.0533458	2.6727199	98	7	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	67667	(93797)
(93806)	15.7	0.15	20081130	3.54895	3.55038	25.25771	3.86729	0.0479709	2.5616233	176	6	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	67670	(93806)
(93810)	14.8	0.15	20081130	280.54100	239.81943	242.33668	3.40913	0.1916622	2.6239045	206	6	2000–2008	0.57	M-v	0	MPC	67671	(93810)
(93811)	15.0	0.15	20081130	299.28983	35.85520	80.97504	5.55931	0.1819347	2.5835346	243	7	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	67672	(93811)
(93835)	15.5	0.15	20081130	342.37926	14.95334	54.67983	16.45129	0.0817356	2.5523379	180	5	1998–2006	0.55	M-v	1	MPC	67681	(93835)
(93859)	14.4	0.15	20081130	340.81563	359.99762	51.73934	14.72094	0.0879437	2.5987729	210	6	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	67689	(93859)
(93889)	15.2	0.15	20081130	15.30851	18.38662	352.86091	2.50842	0.0749789	2.5809336	279	7	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	67698	(93889)
(93894)	13.5	0.15	20081130	38.79320	302.70054	71.11457	17.00722	0.2345486	2.5800640	216	7	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	67701	(93894)
(93946)	15.9	0.15	20081130	22.11940	201.49357	161.22552	9.60123	0.2015338	2.5689483	99	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	67719	(93946)
(93997)	14.3	0.15	20081130	115.56592	247.72177	36.14168	13.92128	0.1395593	2.5624061	172	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	67738	(93997)
(94034)	14.4	0.15	20081130	244.20132	152.31246	7.62872	29.52816	0.1655480	2.6790321	194	6	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	67752	(94034)
(94090)	15.6	0.15	20081130	352.94985	131.32232	281.00731	3.19774	0.2425880	2.6079493	150	6	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	67771	(94090)
(94141)	14.9	0.15	20081130	47.93473	122.16225	233.33170	25.89161	0.2148101	2.5411367	122	6	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	67789	(94141)
(94159)	14.4	0.15	20081130	55.00791	217.02326	135.18419	7.36677	0.2128898	2.5795449	113	9	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	67795	(94159)
(94169)	14.0	0.15	20081130	327.83958	8.48513	61.20799	12.76307	0.0643322	2.6223929	325	6	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	67798	(94169)
(94191)	14.4	0.15	20081130	268.54466	172.06814	326.94017	15.90500	0.1280327	2.5632289	176	6	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	67805	(94191)
(94224)	14.4	0.15	20081130	11.74756	180.18598	222.72319	8.54971	0.2592244	2.5764891	131	7	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	67816	(94224)
(94262)	14.4	0.15	20081130	309.68375	45.89138	51.17271	17.85152	0.2053092	2.7387870	137	5	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	101956	(94262)
(94346)	13.9	0.15	20081130	268.79162	225.62586	271.67000	21.99690	0.2449327	2.3618493	208	6	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	87326	(94346)
(94358)	16.6	0.15	20081130	354.03073	283.92844	155.42102	2.45229	0.1376341	2.2430021	206	6	1996–2006	0.58	M-v	0	MPC	67863	(94358)
(94365)	15.9	0.15	20081130	128.01536	91.80348	219.15987	6.72545	0.1558414	2.1832594	143	5	1998–2007	0.55	M-v	2	MPC	67865	(94365)
(94367)	16.1	0.15	20081130	9.37803	105.07437	317.46836	3.57188	0.1104462	2.2461862	218	6	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	67866	(94367)
(94369)	16.3	0.15	20081130	5.25116	313.27947	107.83207	5.04128	0.1359490	2.2417363	101	7	1996–2006	0.65	M-v	1	MPC	97319	(94369)
(94374)	16.8	0.15	20081130	343.28789	259.24571	185.15895	6.11305	0.0544894	2.2415059	136	5	1996–2006	0.64	M-v	1	MPC	67869	(94374)
(94403)	16.3	0.15	20081130	29.53290	245.87123	160.17474	6.93306	0.0940505	2.2666927	142	5	1996–2006	0.57	M-v	0	MPC	67882	(94403)
(94407)	16.3	0.15	20081130	241.15123	29.44601	136.72450	4.53213	0.0577196	2.2886403	94	6	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	67883	(94407)
(94410)	15.5	0.15	20081130	286.15113	36.00042	85.08185	2.29783	0.1348874	2.3924081	282	6	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	67884	(94410)
(94415)	16.0	0.15	20081130	264.32248	196.88511	343.17083	5.52864	0.0466524	2.2415303	169	7	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	67887	(94415)
(94418)	15.7	0.15	20081130	120.98435	298.27966	336.30363	6.81683	0.1039564	2.3365753	168	7	1990–2008	0.49	M-v	0	MPC	67888	(94418)
(94424)	16.0	0.15	20081130	77.39085	341.50779	21.49624	7.16785	0.1797398	2.2431661	144	5	1993–2006	0.56	M-v	1	MPC	67890	(94424)
(94425)	14.9	0.15	20081130	320.18959	150.20544	294.23609	5.53698	0.0910872	2.3815010	282	5	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	97319	(94425)

(94431)	15.6	0.15	20081130	319.63684	130.56614	326.16935	6.22301	0.0828798	2.3775517	221	6	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	67893	(94431)
(94446)	15.9	0.15	20081130	300.14057	135.71275	348.75034	9.20779	0.1303109	2.2754231	139	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	67900	(94446)
(94462)	16.5	0.15	20081130	164.23532	207.54773	22.48293	5.14344	0.1802639	2.3111923	121	7	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	67907	(94462)
(94466)	15.9	0.15	20081130	150.50741	18.93394	217.59806	2.02370	0.1223014	2.3480545	180	7	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	67908	(94466)
(94470)	15.8	0.15	20081130	55.34986	94.24630	322.17782	6.60449	0.0785900	2.2029087	140	7	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	67910	(94470)
(94480)	15.3	0.15	20081130	181.18632	176.48930	49.03640	6.43047	0.0485323	2.3268321	265	6	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	67914	(94480)
(94484)	16.1	0.15	20081130	286.55638	279.44303	200.56221	6.06575	0.0471594	2.3648308	123	8	1988–2008	0.56	M-v	0	MPC	67916	(94484)
(94505)	17.4	0.15	20081130	315.08053	318.32827	161.56704	1.20071	0.0671426	2.2496299	101	5	1996–2006	0.53	M-v	0	MPC	67924	(94505)
(94523)	15.5	0.15	20081130	169.18722	36.71920	209.16189	6.44880	0.0786644	2.2941939	135	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	67932	(94523)
(94527)	15.7	0.15	20081130	209.00275	42.39006	143.08519	3.23500	0.1198075	2.3619873	109	6	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	67934	(94527)
(94532)	16.8	0.15	20081130	97.54547	290.58437	68.88547	7.61656	0.1893155	2.2064973	103	5	1996–2006	0.57	M-v	1	MPC	67935	(94532)
(94547)	16.0	0.15	20081130	220.14863	204.21495	6.63556	3.43950	0.1188459	2.2640913	179	6	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	67941	(94547)
(94552)	14.8	0.15	20081130	139.19528	212.35079	24.02106	11.14693	0.1908090	2.4056388	279	7	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	67942	(94552)
(94560)	15.0	0.15	20081130	268.89886	85.56520	44.80679	7.08491	0.0609302	2.3682873	287	6	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	67946	(94560)
(94565)	15.6	0.15	20081130	284.61939	100.47401	30.81501	3.14398	0.1173552	2.3625308	183	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	67948	(94565)
(94567)	15.8	0.15	20081130	303.16684	169.26038	285.28283	1.98448	0.0561660	2.3885663	249	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	97319	(94567)
(94582)	15.8	0.15	20081130	6.47150	115.78058	306.05356	2.56381	0.2106475	2.3281772	172	6	1990–2008	0.52	M-v	0	MPC	97320	(94582)
(94602)	16.2	0.15	20081130	297.98544	128.15740	351.09493	2.57492	0.0703609	2.2837129	173	6	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	67963	(94602)
(94610)	16.1	0.15	20081130	128.34081	241.35483	35.24556	4.90654	0.0450809	2.3410057	99	6	1996–2008	0.58	M-v	1	MPC	67966	(94610)
(94621)	15.5	0.15	20081130	182.58610	296.22473	229.77646	2.44025	0.0924411	2.5284188	216	8	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	67970	(94621)
(94622)	15.4	0.15	20081130	248.47547	195.76220	313.47863	2.21377	0.1423148	2.4105867	207	8	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	67971	(94622)
(94636)	15.7	0.15	20081130	186.23556	326.08299	234.31723	3.49422	0.1181822	2.3599040	155	7	1996–2008	0.56	M-v	1	MPC	67976	(94636)
(94645)	14.9	0.15	20081130	256.35124	266.76648	231.82066	11.49492	0.1555622	2.4601165	143	6	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	67979	(94645)
(94673)	14.6	0.15	20081130	103.32364	249.83447	58.60947	11.10301	0.2354380	2.3487424	304	6	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	67989	(94673)
(94675)	15.6	0.15	20081130	44.67973	7.02967	350.76422	6.99687	0.1565657	2.3769877	158	5	1999–2006	0.55	M-v	1	MPC	67989	(94675)
(94677)	16.6	0.15	20081130	17.56254	50.57405	351.47190	2.99855	0.1646237	2.3240491	78	6	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	67990	(94677)
(94686)	14.8	0.15	20081130	247.07698	78.90937	74.45991	7.75610	0.1255290	2.4814706	251	8	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	67994	(94686)
(94692)	15.1	0.15	20081130	341.07434	288.21043	130.07137	7.38557	0.1402903	2.4080701	253	7	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	67996	(94692)
(94697)	15.8	0.15	20081130	91.89565	2.10397	349.33123	7.64840	0.1610367	2.2685357	131	5	1996–2006	0.66	M-v	1	MPC	67998	(94697)
(94703)	15.8	0.15	20081130	234.44230	47.76126	114.53274	2.73154	0.1148933	2.4171988	132	7	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	68000	(94703)
(94706)	15.5	0.15	20081130	333.28945	313.36268	103.92138	2.91780	0.0567814	2.3999130	288	7	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	68001	(94706)
(94707)	16.2	0.15	20081130	303.81680	18.05009	83.30252	2.41346	0.1384634	2.3833440	141	6	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	68002	(94707)
(94711)	15.4	0.15	20081130	54.47142	320.38202	84.79981	7.43261	0.1126290	2.2456839	255	7	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	68003	(94711)
(94729)	15.9	0.15	20081130	8.98311	308.33545	101.60994	3.37831	0.1502179	2.3553110	164	7	1997–2008	0.60	M-v	0	MPC	68010	(94729)
(94730)	15.7	0.15	20081130	352.00302	303.56911	108.79558	4.15597	0.1921494	2.3855557	197	7	1997–2008	0.62	M-v	0	MPC	68010	(94730)
(94732)	15.9	0.15	20081130	346.26647	274.58084	135.87184	1.95202	0.1760449	2.4109991	212	7	1982–2008	0.49	M-v	0	MPC	68011	(94732)
(94743)	15.7	0.15	20081130	6.73457	181.01970	228.79446	4.55008	0.0671119	2.3248697	142	6	1996–2008	0.60	M-v	1	MPC	68015	(94743)
(94746)	16.0	0.15	20081130	260.06793	294.70750	227.60317	6.36786	0.0455135	2.3430360	94	6	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	68016	(94746)
(94748)	15.5	0.15	20081130	338.17888	173.57801	241.40478	5.40765	0.1028332	2.4195765	158	7	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	68017	(94748)
(94755)	15.9	0.15	20081130	107.63944	235.13894	45.83326	8.48829	0.1048443	2.3486842	155	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	68020	(94755)
(94772)	15.9	0.15	20081130	71.52396	304.64571	13.88216	5.03096	0.2102206	2.3339367	103	7	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	68027	(94772)
(94804)	15.7	0.15	20081130	280.09485	298.79861	210.30016	1.78106	0.1150448	2.3665447	172	8	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	68038	(94804)
(94811)	15.4	0.15	20081130	320.41225	209.38494	260.64333	2.91557	0.1143702	2.3549573	155	6	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	68040	(94811)
(94814)	16.6	0.15	20081130	24.25448	223.84630	153.48291	1.58515	0.1907162	2.3718842	91	7	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	68041	(94814)
(94823)	16.4	0.15	20081130	27.07756	161.68109	214.27710	1.80382	0.1964239	2.3774678	132	8	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	97320	(94823)
(94828)	16.6	0.15	20081130	73.91106	259.54672	122.29188	3.26276	0.1541076	2.2775118	144	7	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	68046	(94828)
(94833)	15.3	0.15	20081130	321.62334	336.94253	134.25260	0.82016	0.1602135	2.3699415	295	7	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	68048	(94833)
(94834)	15.8	0.15	20081130	327.45931	327.19669	121.63900	1.12822	0.1668368	2.3947206	233	8	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	68048	(94834)
(94847)	16.2	0.15	20081130	266.82113	2.59961	121.83723	6.21000	0.0874596	2.4193571	94	7	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	68053	(94847)
(94855)	15.4	0.15	20081130	176.33730	346.08175	225.42044	5.39332	0.0404885	2.4427805	131	8	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	68055	(94855)
(94866)	15.8	0.15	20081130	100.03545	247.97861	106.96961	4.77782	0.1807499	2.2827752	129	7	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	68059	(94866)
(94867)	15.6	0.15	20081130	119.77981	235.37896	28.47174	2.96377	0.1425387	2.3568996	204	7	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	68059	(94867)
(94868)	16.1	0.15	20081130	109.45146	6.50701	268.27044	2.73417	0.1514844	2.3584538	94	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	68059	(94868)

(94882)	15.8	0.15	20081130	167.85052	162.62435	43.44325	5.99749	0.1078993	2.4180701	162	7	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	68064	(94882)
(94894)	16.3	0.15	20081130	53.32944	249.41371	91.98616	2.27742	0.2082742	2.3950369	116	7	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	68068	(94894)
(94914)	16.1	0.15	20081130	147.25502	297.12488	308.39231	1.91671	0.0440093	2.4227179	130	6	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	68075	(94914)
(94919)	15.7	0.15	20081130	225.26570	88.57015	74.61328	6.95263	0.0731026	2.4561423	100	6	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	68076	(94919)
(94923)	16.8	0.15	20081130	31.18195	336.45805	71.59156	0.51505	0.1954638	2.2933632	139	5	1999–2006	0.56	M-v	1	MPC	68077	(94923)
(94929)	15.9	0.15	20081130	51.28224	282.41826	95.68175	2.04507	0.2287113	2.3039202	128	6	1992–2006	0.55	M-v	1	MPC	68080	(94929)
(94944)	16.6	0.15	20081130	8.65193	348.54059	53.88836	3.62612	0.1815534	2.3691948	78	6	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	68085	(94944)
(94961)	15.4	0.15	20081130	158.48931	294.05709	267.03988	4.81688	0.0954769	2.5377207	163	9	1996–2008	0.59	M-v	0	MPC	68092	(94961)
(94976)	16.0	0.15	20081130	40.27513	300.88516	56.69108	7.32466	0.1298714	2.4280873	70	6	1999–2007	0.65	M-v	1	MPC	68097	(94976)
(94978)	16.8	0.15	20081130	333.13446	292.99213	166.25103	3.10040	0.1457813	2.3138976	103	7	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	68098	(94978)
(94984)	15.9	0.15	20081130	327.40073	255.78831	209.85840	3.97580	0.1031502	2.3727875	141	8	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	68100	(94984)
(94993)	15.6	0.15	20081130	72.52012	271.26068	52.47192	8.22841	0.1498232	2.3699896	153	7	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	68103	(94993)
(94996)	16.5	0.15	20081130	116.82156	29.18707	245.13654	2.81489	0.0740237	2.3909898	148	8	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	68104	(94996)
(95005)	15.3	0.15	20081130	114.18883	194.01757	54.27705	15.08964	0.1170468	2.4680999	95	8	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	68107	(95005)
(95014)	15.6	0.15	20081130	113.44967	268.91032	2.27728	4.90085	0.1473676	2.4045009	130	7	2000–2008	0.63	M-v	0	MPC	68111	(95014)
(95025)	16.9	0.15	20081130	7.27247	315.86915	93.88803	3.08708	0.2234821	2.3533018	95	6	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	68115	(95025)
(95031)	15.2	0.15	20081130	336.93218	171.29310	260.05361	1.85641	0.1713949	2.4178933	214	7	1987–2008	0.47	M-v	0	MPC	68117	(95031)
(95044)	16.5	0.15	20081130	325.35640	170.39406	270.56026	4.98243	0.0947654	2.3900692	66	7	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	68123	(95044)
(95063)	15.6	0.15	20081130	3.64863	281.63121	154.59089	2.53210	0.1826212	2.3592003	298	6	1991–2006	0.59	M-v	0	MPC	68129	(95063)
(95064)	16.3	0.15	20081130	340.50487	177.59512	256.36963	0.47336	0.1887665	2.4183312	163	7	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	68130	(95064)
(95067)	15.0	0.15	20081130	313.19969	354.74339	142.28370	11.98954	0.1874725	2.3903255	235	8	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	68131	(95067)
(95075)	15.9	0.15	20081130	68.34340	316.88074	11.95206	2.31693	0.2224076	2.3611075	151	7	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	68135	(95075)
(95077)	17.2	0.15	20081130	32.47399	50.17350	352.23826	2.19674	0.1473519	2.3170240	96	5	1999–2006	0.54	M-v	0	MPC	68135	(95077)
(95084)	14.9	0.15	20081130	201.82334	31.98088	142.00214	10.81429	0.0928610	2.5444596	140	8	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	68137	(95084)
(95088)	16.6	0.15	20081130	7.57158	0.22447	25.28055	3.31343	0.1924935	2.4136335	145	5	1995–2008	0.47	M-v	0	MPC	97320	(95088)
(95100)	15.7	0.15	20081130	352.31168	340.80937	98.36392	1.87326	0.1904243	2.3637366	174	6	1997–2008	0.61	M-v	0	MPC	68143	(95100)
(95111)	15.6	0.15	20081130	17.03546	288.95491	99.10685	5.60854	0.2056457	2.4117041	130	7	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	68148	(95111)
(95122)	16.6	0.15	20081130	31.10102	133.74172	235.52000	3.89041	0.2403983	2.3652018	77	8	1997–2008	0.46	M-v	0	MPC	68152	(95122)
(95149)	15.1	0.15	20081130	213.35720	14.18002	149.82152	13.12446	0.0788022	2.6009334	216	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	68162	(95149)
(95177)	15.6	0.15	20081130	6.69133	20.88216	0.66660	12.32876	0.2069795	2.4330066	176	6	1989–2008	0.48	M-v	1	MPC	68172	(95177)
(95180)	16.0	0.15	20081130	345.33388	41.73873	35.96618	9.92551	0.1855474	2.3673422	89	6	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	68173	(95180)
(95181)	15.1	0.15	20081130	19.85269	3.72398	29.62736	14.05485	0.2005913	2.3684023	144	6	1997–2008	0.65	M-v	1	MPC	141737	(95181)
(95184)	16.1	0.15	20081130	352.94956	84.69128	343.52397	4.15179	0.2678640	2.3942335	152	6	1991–2008	0.58	M-v	0	MPC	68174	(95184)
(95190)	15.9	0.15	20081130	339.45189	264.21443	169.16745	1.17503	0.1601122	2.4367078	205	6	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	68177	(95190)
(95194)	14.7	0.15	20081130	113.43444	308.59292	317.19708	16.44629	0.0555298	2.5820989	230	6	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	68179	(95194)
(95198)	16.0	0.15	20081130	36.01222	252.48031	108.54248	4.82940	0.2282215	2.4052972	121	7	1993–2008	0.58	M-v	1	MPC	68180	(95198)
(95205)	16.3	0.15	20081130	352.39792	325.65791	93.95070	14.91058	0.2138026	2.4098845	75	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	68182	(95205)
(95251)	15.5	0.15	20081130	32.95988	122.51233	307.88812	3.26446	0.2250152	2.3197611	236	7	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	68198	(95251)
(95252)	14.1	0.15	20081130	209.67973	323.07757	162.84269	32.29812	0.0724433	2.7348782	202	7	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	68199	(95252)
(95286)	16.3	0.15	20081130	238.26375	328.06159	149.41290	4.42902	0.0952114	2.6431403	135	7	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	68210	(95286)
(95319)	15.8	0.15	20081130	310.02561	40.46568	71.63514	3.13362	0.1700241	2.4642061	118	6	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	68222	(95319)
(95357)	16.3	0.15	20081130	4.51873	104.09591	306.12907	1.45428	0.1835166	2.4232779	129	6	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	68235	(95357)
(95376)	15.1	0.15	20081130	140.35584	141.58443	76.41411	3.97520	0.0304493	2.6402183	214	7	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	68242	(95376)
(95382)	15.2	0.15	20081130	276.31901	131.79964	19.26368	6.54291	0.1505412	2.4609865	236	7	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	68244	(95382)
(95437)	16.4	0.15	20081130	337.29133	280.25377	178.94320	6.50837	0.1701226	2.4230343	109	6	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	68261	(95437)
(95564)	15.0	0.15	20081130	118.47589	306.68253	281.65571	10.03370	0.0750710	2.7488675	150	9	1996–2008	0.50	M-v	0	MPC	68303	(95564)
(95591)	15.2	0.15	20081130	254.03905	298.45877	206.20104	12.74060	0.1103022	2.5779097	115	8	1996–2008	0.61	M-v	1	MPC	68311	(95591)
(95616)	15.4	0.15	20081130	266.26416	62.09109	67.39396	6.31729	0.2280653	2.5717445	179	6	1998–2008	0.65	M-v	1	MPC	68318	(95616)
(95623)	15.6	0.15	20081130	271.02955	124.28022	8.95675	4.06043	0.1912771	2.5656020	212	6	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	68321	(95623)
(95644)	15.0	0.15	20081130	223.57386	305.81513	178.52956	9.23216	0.1090899	2.8087703	111	9	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	68327	(95644)
(95663)	16.8	0.15	20081130	282.89728	97.18648	25.03337	4.33829	0.1907297	2.5590540	60	6	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	68332	(95663)
(95704)	14.9	0.15	20081130	321.87668	284.57162	173.49959	13.37459	0.2259287	2.5835901	138	6	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	68344	(95704)
(95707)	14.6	0.15	20081130	294.14840	59.67896	46.38018	22.40716	0.0402510	2.6494763	169	6	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	68345	(95707)

(95716)	15.9	0.15	20081130	188.95405	192.85196	10.11174	7.23815	0.1540553	2.3271384	133	7	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	68348	(95716)
(95721)	15.8	0.15	20081130	200.87349	185.41310	357.51569	11.69514	0.1619360	2.3681659	122	8	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	68350	(95721)
(95731)	15.9	0.15	20081130	160.58912	237.21584	346.62054	1.98746	0.1568560	2.3643864	197	9	1990–2008	0.56	M-v	0	MPC	68353	(95731)
(95734)	15.7	0.15	20081130	121.84065	318.80958	304.97884	5.81711	0.1077302	2.3707062	141	7	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	68354	(95734)
(95735)	15.8	0.15	20081130	158.81975	133.67876	96.81728	2.27268	0.1474235	2.3895586	137	7	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	68354	(95735)
(95739)	16.1	0.15	20081130	119.57882	141.77353	99.89182	3.30573	0.1798131	2.4211684	157	8	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	68356	(95739)
(95745)	15.7	0.15	20081130	168.66462	207.33378	16.80693	6.00470	0.1420434	2.3437307	152	7	1996–2008	0.58	M-v	1	MPC	68358	(95745)
(95746)	16.1	0.15	20081130	144.29586	109.69475	130.46212	2.94270	0.1671317	2.3952633	114	7	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	68358	(95746)
(95761)	16.3	0.15	20081130	111.81832	34.80506	221.46228	1.74707	0.1644583	2.4374391	144	7	1994–2008	0.47	M-v	0	MPC	68363	(95761)
(95763)	17.0	0.15	20081130	141.64845	244.95848	17.93832	0.92925	0.0736257	2.3198673	73	6	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	68364	(95763)
(95765)	15.6	0.15	20081130	176.00058	205.85796	344.79602	8.88429	0.1356081	2.4536908	109	7	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	68364	(95765)
(95822)	15.7	0.15	20081130	64.30758	188.41749	103.16166	6.00839	0.1860843	2.5675038	93	6	1999–2008	0.69	M-v	1	MPC	68382	(95822)
(95828)	15.7	0.15	20081130	194.55797	239.34264	312.20397	6.81936	0.0745677	2.3806774	86	7	1999–2008	0.67	M-v	1	MPC	68384	(95828)
(95845)	16.2	0.15	20081130	272.85987	327.69432	155.63330	6.38026	0.0812251	2.3889136	150	7	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	68390	(95845)
(95853)	16.0	0.15	20081130	115.66478	92.24815	185.05635	6.92161	0.0791738	2.4313694	122	6	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	68393	(95853)
(95855)	16.1	0.15	20081130	166.59531	29.89597	187.03019	2.32507	0.1386089	2.4167775	123	7	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	68394	(95855)
(95858)	15.8	0.15	20081130	201.58249	6.07733	185.37328	7.43588	0.1888942	2.4050297	73	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	68395	(95858)
(95873)	16.1	0.15	20081130	9.57735	177.85063	200.99088	7.62668	0.0503526	2.3955295	139	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	68399	(95873)
(95881)	16.0	0.15	20081130	160.65191	313.07470	254.30766	2.12733	0.1224323	2.4630053	150	7	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	68402	(95881)
(95882)	15.7	0.15	20081130	258.95935	353.41831	171.36157	5.82432	0.1457214	2.3035514	197	7	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	68402	(95882)
(95889)	16.5	0.15	20081130	205.03029	286.29666	262.29517	0.88260	0.1369215	2.3904464	69	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	68404	(95889)
(95898)	15.0	0.15	20081130	211.10412	322.28223	224.74670	23.48708	0.0808731	2.4025428	118	6	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	68407	(95898)
(95916)	15.9	0.15	20081130	228.53208	217.87053	351.67734	7.48165	0.0533412	2.2719686	165	6	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	68412	(95916)
(95935)	15.9	0.15	20081130	217.18262	46.89348	151.74974	6.58941	0.0568253	2.3615258	114	5	1999–2006	0.63	M-v	1	MPC	68418	(95935)
(95987)	15.9	0.15	20081130	43.24666	336.04384	32.67814	4.45784	0.2513754	2.3626740	132	7	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	68435	(95987)
(96010)	16.0	0.15	20081130	314.42178	119.96839	323.24181	13.76210	0.0248953	2.3103711	80	5	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	68441	(96010)
(96016)	16.8	0.15	20081130	47.26718	44.84430	296.14528	1.73244	0.1991309	2.3966943	104	7	1993–2008	0.48	M-v	0	MPC	68443	(96016)
(96027)	17.1	0.15	20081130	52.41695	194.50731	164.58045	2.58598	0.2340311	2.3506498	96	6	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	68447	(96027)
(96030)	15.9	0.15	20081130	5.15519	264.30361	138.83861	7.16767	0.1051451	2.3519789	163	7	1996–2008	0.57	M-v	0	MPC	68448	(96030)
(96073)	15.9	0.15	20081130	92.75934	350.31492	19.78727	4.34587	0.1125064	2.2495661	177	7	1960–2008	0.56	M-v	1	MPC	68461	(96073)
(96074)	16.6	0.15	20081130	31.13173	326.38217	45.00108	3.16343	0.2314296	2.3818405	105	8	1960–2008	0.56	M-v	1	MPC	68462	(96074)
(96185)	14.9	0.15	20081130	347.92800	91.24015	1.96436	7.23899	0.2927633	2.6710065	196	5	1990–2008	0.56	M-v	0	MPC	70509	(96185)
(96268)	15.3	0.15	20081130	72.57503	74.54204	255.83219	4.40310	0.2706725	2.5877051	96	9	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	70538	(96268)
(96366)	15.6	0.15	20081130	333.75108	26.68370	124.81954	3.24576	0.1689221	2.3168696	229	8	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	70572	(96366)
(96417)	15.8	0.15	20081130	356.88436	69.12867	54.24664	3.11598	0.1480020	2.4098789	188	6	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	70592	(96417)
(96429)	15.2	0.15	20081130	196.70444	187.69348	16.31396	4.90493	0.2243850	2.5780582	232	7	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	70597	(96429)
(96432)	15.8	0.15	20081130	211.39639	171.58873	17.12805	7.33816	0.1609380	2.5701747	135	7	1996–2008	0.61	M-v	1	MPC	70598	(96432)
(96448)	15.0	0.15	20081130	175.07046	193.74240	21.91769	12.32893	0.1064505	2.5948923	151	6	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	70606	(96448)
(96449)	15.4	0.15	20081130	253.78192	106.71811	68.68090	2.68903	0.0833070	2.5182240	221	8	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	70606	(96449)
(96460)	14.9	0.15	20081130	175.41586	194.08647	30.57728	9.88086	0.0803703	2.5937625	138	6	1998–2008	0.64	M-v	1	MPC	70611	(96460)
(96482)	14.8	0.15	20081130	239.48586	136.24988	36.39064	5.97847	0.1886342	2.5643825	333	7	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	70618	(96482)
(96483)	15.1	0.15	20081130	224.27436	315.73179	221.22569	13.77294	0.0194495	2.6072372	133	7	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	70619	(96483)
(96494)	15.6	0.15	20081130	212.06571	138.68003	58.25032	13.47452	0.1766018	2.5953913	135	6	1998–2008	0.59	M-v	2	MPC	70624	(96494)
(96503)	15.5	0.15	20081130	293.11352	311.31727	174.44692	5.00137	0.2071345	2.5681473	172	6	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	70627	(96503)
(96537)	15.4	0.15	20081130	14.85128	245.42649	129.01745	0.85213	0.0872026	2.9502923	137	7	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	70639	(96537)
(96578)	14.9	0.15	20081130	20.34532	350.93890	43.68444	2.60027	0.0820035	2.9157701	176	8	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	70655	(96578)
(96594)	14.2	0.15	20081130	266.23607	172.18181	288.46202	5.12500	0.1026981	3.2196820	171	8	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	70663	(96594)
(96643)	15.9	0.15	20081130	145.07796	161.59641	76.68320	3.85229	0.1405825	2.4669679	141	8	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	70683	(96643)
(96681)	15.4	0.15	20081130	241.63994	335.09969	213.73102	5.24826	0.0545026	2.4043237	204	7	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	70699	(96681)
(96736)	14.4	0.15	20081130	74.79612	100.71079	272.23150	12.69409	0.2064403	2.5051700	208	7	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	70721	(96736)
(96737)	15.1	0.15	20081130	67.93695	42.58179	257.54399	10.83133	0.1856217	2.6311327	89	8	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	70721	(96737)
(96738)	14.8	0.15	20081130	76.80102	110.96626	206.19811	12.12569	0.2089100	2.6172985	116	10	1991–2008	0.57	M-v	1	MPC	70721	(96738)
(96767)	14.6	0.15	20081130	310.83679	287.79735	164.57606	22.10567	0.0389978	2.6529314	196	6	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	70734	(96767)

(96796)	15.0	0.15	20081130	45.71802	41.02032	318.60341	12.22955	0.1666273	2.6572900	123	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	70746	(96796)
(96803)	15.3	0.15	20081130	18.27147	65.77829	297.93591	7.79825	0.0842864	2.6770294	83	7	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	70749	(96803)
(96816)	14.5	0.15	20081130	340.24739	102.48519	336.41463	14.38972	0.0906680	2.6287586	179	7	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	70754	(96816)
(96837)	15.1	0.15	20081130	2.77304	114.52547	292.68724	10.41565	0.1867913	2.6821713	117	5	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	70762	(96837)
(96839)	14.9	0.15	20081130	345.10996	124.43326	310.24835	11.27078	0.1676897	2.6615698	120	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	70763	(96839)
(96854)	15.1	0.15	20081130	2.53003	12.45690	54.98694	12.66939	0.1713504	2.6491806	109	7	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	70770	(96854)
(96861)	14.5	0.15	20081130	37.09598	346.75371	33.28713	12.37874	0.1304707	2.6241311	150	7	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	70773	(96861)
(96872)	14.1	0.15	20081130	31.01037	272.34488	87.13612	13.72993	0.2078911	2.6988978	156	8	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	70777	(96872)
(96893)	15.0	0.15	20081130	16.14078	343.50762	110.07008	7.23263	0.0939184	2.5929050	129	6	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	70786	(96893)
(96902)	15.6	0.15	20081130	134.11850	192.47739	70.15175	5.82292	0.0735584	2.7651565	105	8	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	70790	(96902)
(96904)	14.1	0.15	20081130	9.37274	315.28689	58.29379	8.33352	0.0822792	2.7325224	247	7	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	70790	(96904)
(96908)	14.9	0.15	20081130	44.01716	320.95809	53.61237	11.72060	0.1685113	2.6554317	107	6	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	70792	(96908)
(96925)	15.3	0.15	20081130	341.20910	182.84899	225.59683	6.38972	0.0980661	2.7302434	96	7	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	70799	(96925)
(96927)	15.0	0.15	20081130	47.08924	339.47866	4.62577	2.29496	0.0349540	2.7106295	177	7	1999–2008	0.58	M-v	0	MPC	70799	(96927)
(96930)	15.8	0.15	20081130	68.21696	328.13247	337.39055	2.03566	0.0321412	2.7214884	114	7	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	70800	(96930)
(96936)	14.6	0.15	20081130	254.79741	126.76050	15.95492	5.08655	0.0972631	2.7699387	257	7	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	70802	(96936)
(96949)	15.1	0.15	20081130	203.03850	189.01198	2.07600	4.89480	0.0976097	2.7310017	177	8	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	70808	(96949)
(96960)	14.8	0.15	20081130	60.10674	41.36569	287.04351	13.39598	0.1214379	2.7066559	83	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	70813	(96960)
(96976)	14.6	0.15	20081130	343.71469	22.43819	20.71852	6.15208	0.0149988	2.7962644	222	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	70820	(96976)
(96981)	15.5	0.15	20081130	3.77355	219.13633	177.05598	11.78194	0.1866076	2.6428929	129	8	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	70822	(96981)
(96985)	14.8	0.15	20081130	270.17510	144.28659	349.51548	5.68712	0.1987939	2.7503237	221	6	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	70824	(96985)
(96991)	15.3	0.15	20081130	29.44376	100.68814	235.82517	5.59865	0.1297282	2.7901122	128	7	1999–2008	0.60	M-v	0	MPC	70827	(96991)
(97001)	15.0	0.15	20081130	307.20080	4.14828	79.80595	6.12982	0.1333059	2.7636350	122	7	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	70831	(97001)
(97026)	15.3	0.15	20081130	80.81998	55.44998	251.98053	4.35092	0.0525190	2.7095638	56	6	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	70839	(97026)
(97028)	14.8	0.15	20081130	289.79476	241.09788	266.01379	4.09901	0.1310353	2.6683086	162	7	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	70840	(97028)
(97048)	15.2	0.15	20081130	340.64132	216.15876	245.27085	11.02343	0.1604907	2.6562656	137	7	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	70849	(97048)
(97050)	15.1	0.15	20081130	48.47197	52.31375	299.20022	10.70631	0.2019088	2.6768747	111	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	70850	(97050)
(97058)	14.2	0.15	20081130	249.29901	235.36101	271.81868	11.80195	0.0589532	2.7709732	154	7	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	70853	(97058)
(97082)	15.0	0.15	20081130	45.73279	318.04080	32.84975	12.18433	0.1991791	2.6835976	143	7	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	70863	(97082)
(97091)	15.5	0.15	20081130	21.97804	173.99021	227.92225	2.19264	0.0947787	2.6971964	133	7	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	70867	(97091)
(97093)	14.7	0.15	20081130	242.10739	102.94926	43.95761	10.48487	0.0828149	2.8085223	135	7	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	70868	(97093)
(97147)	15.2	0.15	20081130	67.31545	213.63241	96.79576	3.81053	0.0732214	2.8178172	104	7	1999–2008	0.65	M-v	0	MPC	70888	(97147)
(97154)	14.3	0.15	20081130	258.93454	139.85049	36.03158	13.72001	0.1723996	2.7121593	156	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	70891	(97154)
(97178)	15.1	0.15	20081130	82.93150	45.96974	245.79421	8.87612	0.1574725	2.7669293	152	7	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	70901	(97178)
(97204)	14.5	0.15	20081130	320.34733	28.10017	58.09231	10.65110	0.0995394	2.7353024	153	6	1999–2008	0.58	M-v	0	MPC	70910	(97204)
(97214)	16.3	0.15	20081130	8.41478	131.38110	266.11039	2.07995	0.2890779	2.7299129	112	5	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	70914	(97214)
(97233)	15.0	0.15	20081130	297.77863	279.17138	240.17935	7.97489	0.2417707	2.7275294	107	5	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	70922	(97233)
(97244)	14.6	0.15	20081130	338.22833	282.86927	93.86559	8.92912	0.2667556	2.9314354	79	6	1994–2008	0.60	M-v	2	MPC	70926	(97244)
(97261)	14.7	0.15	20081130	297.63721	109.03448	7.99349	4.45763	0.1159026	2.7631230	178	6	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	70934	(97261)
(97262)	14.4	0.15	20081130	358.11249	163.73546	267.16781	12.50965	0.1553729	2.6940320	170	7	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	70934	(97262)
(97266)	14.7	0.15	20081130	306.28265	42.41947	52.13541	13.56203	0.1148201	2.8029171	175	6	1999–2008	0.60	M-v	0	MPC	70936	(97266)
(97271)	15.3	0.15	20081130	39.40096	307.04820	29.87256	5.96250	0.0332946	2.7500278	100	6	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	70938	(97271)
(97284)	14.1	0.15	20081130	281.17903	14.18636	103.83292	10.53751	0.0669591	2.8590377	150	9	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	70944	(97284)
(97295)	14.5	0.15	20081130	3.66798	99.46665	323.67945	8.14899	0.1562667	2.7854668	176	6	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	70947	(97295)
(97298)	15.0	0.15	20081130	295.74052	104.59681	2.21348	8.73516	0.1204664	2.8001810	155	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	70949	(97298)
(97301)	15.2	0.15	20081130	343.73192	57.21698	13.25667	5.02718	0.1457993	2.7758234	115	7	1994–2008	0.56	M-v	0	MPC	70950	(97301)
(97358)	14.3	0.15	20081130	198.47626	235.32416	307.16630	9.13047	0.0548670	2.9732831	147	7	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	70972	(97358)
(97368)	14.7	0.15	20081130	10.27766	19.55178	37.57159	12.30637	0.1661535	2.6858261	233	7	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	70975	(97368)
(97394)	14.0	0.15	20081130	261.87630	43.61728	99.33473	14.43340	0.0753471	2.7937330	208	7	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	70986	(97394)
(97405)	14.7	0.15	20081130	280.58343	12.82193	88.11331	7.10759	0.0687904	2.9480087	124	6	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	70989	(97405)
(97411)	14.5	0.15	20081130	10.06027	348.09973	51.99187	14.52611	0.1746259	2.6909256	161	6	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	70992	(97411)
(97421)	15.5	0.15	20081130	338.11161	237.57737	201.94763	7.21419	0.2048283	2.7760066	133	6	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	70995	(97421)
(97425)	14.5	0.15	20081130	20.09218	197.29709	196.30876	10.93434	0.2478634	2.7845695	226	6	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	70997	(97425)

(97440)	14.8	0.15	20081130	295.38925	133.62795	303.28010	8.02422	0.0294632	3.0185125	91	6	2000–2008	0.57	M-v	0	MPC	71002	(97440)
(97460)	14.2	0.15	20081130	147.96410	300.04045	282.17074	6.95002	0.0425658	3.0612971	127	6	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	71010	(97460)
(97484)	15.1	0.15	20081130	211.65352	56.37301	107.29084	2.23269	0.1346484	3.0725769	122	7	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	71019	(97484)
(97495)	14.3	0.15	20081130	204.13333	62.98183	111.55529	5.82614	0.1084400	3.0890158	228	8	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	71023	(97495)
(97502)	14.6	0.15	20081130	244.81469	348.48442	150.93585	8.53217	0.2123678	3.0500131	138	6	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	71026	(97502)
(97509)	14.8	0.15	20081130	276.72133	207.86656	252.56523	10.52789	0.1320456	3.0366468	75	5	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	71028	(97509)
(97520)	15.1	0.15	20081130	218.06155	40.27847	89.68398	1.03423	0.1406488	3.1325526	119	8	1998–2008	0.43	M-v	0	MPC	71033	(97520)
(97524)	14.4	0.15	20081130	80.47834	336.26256	332.17381	9.44993	0.0702281	3.0189112	113	7	2000–2008	0.57	M-v	0	MPC	71034	(97524)
(97529)	14.1	0.15	20081130	59.59174	346.86175	330.43224	8.80486	0.0892915	3.0711661	186	6	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	71036	(97529)
(97536)	15.0	0.15	20081130	190.19382	14.94146	176.07878	1.44743	0.0807239	3.0849205	122	7	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	71038	(97536)
(97537)	14.8	0.15	20081130	223.53888	43.00945	113.51420	2.24652	0.0079695	3.0665044	173	7	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	71039	(97537)
(97549)	14.9	0.15	20081130	333.26591	106.20190	326.70999	8.39934	0.1247160	2.9633948	93	5	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	71043	(97549)
(97554)	15.4	0.15	20081130	270.70217	314.69565	172.47447	1.51537	0.1375649	3.0118520	159	7	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	71045	(97554)
(97555)	14.6	0.15	20081130	274.03636	111.58107	340.87442	9.94735	0.1770235	3.0881840	104	6	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	71045	(97555)
(97566)	14.2	0.15	20081130	176.92737	230.13440	337.06863	14.60092	0.0871352	3.0535642	118	7	2000–2008	0.61	M-v	0	MPC	71049	(97566)
(97570)	14.6	0.15	20081130	323.06340	25.99670	40.96209	6.92283	0.0491200	3.0406587	155	9	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	71051	(97570)
(97597)	15.5	0.15	20081130	280.79476	236.67295	222.92415	3.34344	0.1660057	3.0357840	86	6	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	71061	(97597)
(97614)	14.2	0.15	20081130	247.67051	226.77462	271.73380	10.68974	0.1175248	3.0503086	165	7	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	71068	(97614)
(97615)	15.4	0.15	20081130	25.81529	19.09841	335.88445	2.16395	0.0940364	3.1028481	114	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	71068	(97615)
(97630)	14.9	0.15	20081130	241.98507	40.87536	95.94376	2.63928	0.1931506	3.1098068	138	7	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	71074	(97630)
(97640)	14.7	0.15	20081130	208.34725	146.38442	10.42899	5.30591	0.1160568	3.1712379	131	6	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	71077	(97640)
(97643)	14.2	0.15	20081130	223.79700	130.65795	40.29683	10.58735	0.0447404	3.0556318	195	7	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	71078	(97643)
(97646)	14.0	0.15	20081130	163.48156	250.21871	329.43190	14.03558	0.0339741	3.1361611	189	7	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	71079	(97646)
(97659)	14.5	0.15	20081130	233.53451	51.05696	90.50714	7.07996	0.1006694	3.1515606	156	7	1998–2008	0.63	M-v	0	MPC	71084	(97659)
(97666)	14.1	0.15	20081130	243.03864	105.61120	34.44855	6.74614	0.2284498	3.0988536	200	7	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	71087	(97666)
(97676)	14.1	0.15	20081130	216.69677	349.08941	179.22692	21.50741	0.0588249	3.1770574	126	6	2000–2008	0.60	M-v	0	MPC	71091	(97676)
(97686)	14.2	0.15	20081130	308.70540	84.83870	14.54521	10.10613	0.2224629	2.9930632	302	7	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	71094	(97686)
(97691)	14.5	0.15	20081130	215.23352	342.22961	180.60294	5.47507	0.0971162	3.1879635	102	7	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	71097	(97691)
(97692)	14.6	0.15	20081130	214.32482	51.72769	111.71272	1.30485	0.1382353	3.1323186	151	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	71097	(97692)
(97693)	14.1	0.15	20081130	184.55031	356.38510	199.62393	21.06467	0.0542725	3.2188412	127	6	2000–2008	0.57	M-v	0	MPC	71097	(97693)
(97694)	14.5	0.15	20081130	305.82575	43.09930	38.67156	5.45359	0.1506414	3.1299432	181	7	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	71098	(97694)
(97707)	14.2	0.15	20081130	200.55711	146.71167	20.85318	9.55783	0.0465515	3.1703337	165	7	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	71103	(97707)
(97742)	14.1	0.15	20081130	248.68671	118.58343	20.26919	16.47450	0.2092607	3.1416993	140	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	71116	(97742)
(97748)	13.7	0.15	20081130	221.28848	57.08347	78.28512	20.58663	0.1418878	3.2213473	152	6	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	71119	(97748)
(97753)	13.9	0.15	20081130	351.82443	278.59794	133.50750	23.20408	0.0509171	3.2007403	137	9	1992–2008	0.58	M-v	0	MPC	71121	(97753)
(97762)	13.8	0.15	20081130	266.11474	249.16402	231.78933	16.50504	0.1618286	3.1434545	190	6	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	71124	(97762)
(97916)	15.7	0.15	20081130	78.67950	163.65778	213.22935	4.28865	0.1572064	2.3558435	126	8	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	71187	(97916)
(97923)	15.2	0.15	20081130	348.47017	359.17986	37.96032	3.87699	0.1438906	2.5112529	226	7	1994–2008	0.57	M-v	0	MPC	71190	(97923)
(98017)	15.7	0.15	20081130	356.06752	93.57489	339.72715	2.77563	0.1570237	2.4441375	176	8	1985–2008	0.61	M-v	0	MPC	71229	(98017)
(98056)	15.3	0.15	20081130	125.51780	14.71297	273.03868	6.57668	0.1995371	2.4129188	105	7	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	71245	(98056)
(98074)	15.4	0.15	20081130	3.03922	161.73399	270.17204	5.44344	0.1097412	2.4327603	150	7	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	71253	(98074)
(98114)	15.5	0.15	20081130	329.49577	292.23672	136.75126	5.67761	0.1885251	2.5264782	158	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	71270	(98114)
(98157)	15.3	0.15	20081130	342.41075	353.06220	57.87922	3.87154	0.1643868	2.5374162	322	6	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	71288	(98157)
(98255)	15.6	0.15	20081130	357.28836	319.88164	161.64521	1.48692	0.1836578	2.3231451	282	7	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	71330	(98255)
(98272)	15.1	0.15	20081130	313.05654	270.84306	207.51687	5.56451	0.0997404	2.4633056	245	8	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	71337	(98272)
(98282)	15.2	0.15	20081130	5.35467	318.27625	97.06485	6.67699	0.1893898	2.4898475	164	6	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	71341	(98282)
(98331)	15.9	0.15	20081130	9.28112	155.93150	309.49851	2.96774	0.2315377	2.3829317	121	7	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	71361	(98331)
(98340)	15.9	0.15	20081130	12.44590	201.18901	260.75482	6.04363	0.0810522	2.3468858	103	7	1993–2008	0.67	M-v	1	MPC	71365	(98340)
(98395)	14.1	0.15	20081130	325.55060	18.93343	65.48225	14.05225	0.1269730	2.5597146	367	6	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	71385	(98395)
(98405)	14.4	0.15	20081130	297.87441	33.18608	52.84915	15.17246	0.0847865	2.6182048	204	6	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	71390	(98405)
(98442)	15.0	0.15	20081130	275.99668	344.61165	151.71020	4.59304	0.1724821	2.5896405	203	8	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	71406	(98442)
(98459)	14.4	0.15	20081130	167.47414	218.77069	22.08169	7.04538	0.1691193	2.5252530	263	9	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	71412	(98459)
(98462)	15.3	0.15	20081130	300.34836	70.29265	38.83341	5.30079	0.0883608	2.5659781	204	6	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	71414	(98462)

(98505)	14.8	0.15	20081130	237.40454	71.14603	98.51381	6.13625	0.1070250	2.5726560	192	8	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	71431	(98505)
(98515)	14.9	0.15	20081130	132.44605	17.55894	236.66403	10.54089	0.1417892	2.5704860	114	7	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	71434	(98515)
(98532)	15.4	0.15	20081130	99.93395	65.34394	246.69148	6.46726	0.1378960	2.4781278	112	7	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	71441	(98532)
(98533)	15.5	0.15	20081130	285.98165	92.02036	27.68800	5.22280	0.0717389	2.5472897	170	6	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	71441	(98533)
(98550)	14.7	0.15	20081130	293.19915	55.66845	67.74650	8.87647	0.1119705	2.5765667	282	8	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	71448	(98550)
(98562)	15.1	0.15	20081130	228.14953	151.69991	45.56688	6.32057	0.0922060	2.5466058	222	8	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	71453	(98562)
(98563)	15.0	0.15	20081130	260.06620	80.35009	56.30422	3.84642	0.0748570	2.6154532	218	6	1998–2008	0.60	M-v	0	MPC	71453	(98563)
(98612)	15.2	0.15	20081130	225.92556	172.11106	14.47826	2.52110	0.0893330	2.5585039	215	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	71472	(98612)
(98623)	14.4	0.15	20081130	79.54359	223.04274	68.10726	13.29797	0.1807165	2.6276815	199	8	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	71477	(98623)
(98636)	14.7	0.15	20081130	228.91565	129.11586	43.47077	5.14529	0.0347332	2.6133843	237	8	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	71481	(98636)
(98655)	14.8	0.15	20081130	284.56948	28.28700	106.98010	12.77063	0.1960584	2.5629841	170	8	1998–2008	0.63	M-v	0	MPC	71489	(98655)
(98657)	14.9	0.15	20081130	23.32994	228.46967	145.82983	14.11322	0.1377233	2.5513377	203	8	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	71490	(98657)
(98668)	16.4	0.15	20081130	272.23431	263.52692	255.01522	1.06233	0.2081038	2.5592444	68	6	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	71494	(98668)
(98671)	14.9	0.15	20081130	245.89553	336.84433	181.92846	13.36835	0.0995398	2.5781658	259	7	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	71495	(98671)
(98677)	13.9	0.15	20081130	326.14973	332.45073	100.37516	15.71623	0.0398083	2.6920702	207	7	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	71497	(98677)
(98711)	14.7	0.15	20081130	260.58606	142.63013	331.77623	14.18836	0.0324787	2.6884270	158	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	71511	(98711)
(98723)	15.0	0.15	20081130	270.79173	3.16188	126.70213	13.77321	0.1131470	2.6730532	112	6	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	71515	(98723)
(98775)	15.3	0.15	20081130	19.80219	316.67711	76.64222	2.32551	0.0748119	2.5708211	121	7	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	71536	(98775)
(98807)	14.4	0.15	20081130	216.57479	71.10939	102.03394	8.07158	0.1323381	2.7876234	177	7	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	71547	(98807)
(98813)	15.0	0.15	20081130	188.18354	265.86601	289.14080	4.62484	0.0519118	2.6649278	166	7	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	71549	(98813)
(98823)	14.5	0.15	20081130	82.05336	211.34770	98.32137	15.12626	0.1164488	2.5760475	158	8	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	71552	(98823)
(98825)	14.7	0.15	20081130	325.27975	105.52464	356.05921	14.39881	0.1608010	2.6046179	151	7	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	71553	(98825)
(98840)	14.5	0.15	20081130	161.68121	147.83657	82.24096	10.14353	0.0432114	2.6932684	171	7	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	71558	(98840)
(98847)	14.9	0.15	20081130	35.47096	280.38947	54.38825	5.96781	0.0579566	2.7043453	172	7	1999–2008	0.58	M-v	0	MPC	71561	(98847)
(98851)	14.9	0.15	20081130	263.60277	44.89240	91.21743	11.80327	0.1227014	2.6962039	132	8	1999–2008	0.62	M-v	0	MPC	71563	(98851)
(98854)	15.1	0.15	20081130	226.14598	170.69890	2.92647	8.48776	0.2533889	2.7544943	141	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	71564	(98854)
(98858)	15.1	0.15	20081130	355.24679	110.71295	315.57303	11.47793	0.1734272	2.6253298	104	7	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	71565	(98858)
(98899)	15.1	0.15	20081130	238.59662	330.93700	188.18502	9.63120	0.1013097	2.7399016	116	7	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	71581	(98899)
(98921)	14.8	0.15	20081130	100.43998	52.86217	189.82166	2.54283	0.0605989	3.0115992	166	8	1997–2008	0.47	M-v	0	MPC	71589	(98921)
(98938)	15.0	0.15	20081130	70.11443	342.42298	339.77909	5.80707	0.0093233	2.7444373	144	6	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	71596	(98938)
(98945)	14.9	0.15	20081130	27.28789	308.51492	77.06592	4.90001	0.1767311	2.6191812	110	6	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	71600	(98945)
(99005)	14.9	0.15	20081130	346.85390	42.62947	37.47300	5.52918	0.1542833	2.5401080	202	7	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	71621	(99005)
(99019)	15.5	0.15	20081130	266.31550	153.76545	342.64612	3.83374	0.0152568	2.7897145	112	7	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	71626	(99019)
(99063)	14.3	0.15	20081130	264.16404	354.40986	154.73047	9.75131	0.2397889	2.7756034	158	8	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	71641	(99063)
(99091)	14.9	0.15	20081130	282.16385	307.64282	179.23915	14.38122	0.1351513	2.7435341	109	7	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	71651	(99091)
(99100)	14.8	0.15	20081130	82.05099	22.33824	297.03305	1.34012	0.0427811	2.8404331	190	7	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	71654	(99100)
(99112)	14.8	0.15	20081130	30.60543	358.68604	35.26086	5.85285	0.1245290	2.7287349	142	7	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	71659	(99112)
(99118)	14.8	0.15	20081130	330.17984	271.62122	163.62100	13.32605	0.1894470	2.7751939	106	6	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	71661	(99118)
(99127)	14.7	0.15	20081130	350.35831	345.13675	72.62364	5.79677	0.1006274	2.8138296	164	7	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	71665	(99127)
(99129)	15.9	0.15	20081130	359.21490	1.50467	95.43506	6.14879	0.2444086	2.6120861	98	7	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	71665	(99129)
(99159)	14.2	0.15	20081130	104.95667	234.33312	40.34374	13.99031	0.1022909	3.0109784	184	7	1996–2008	0.56	M-v	0	MPC	71676	(99159)
(99162)	14.4	0.15	20081130	316.60041	343.80337	66.24169	16.56796	0.1183538	2.9704828	101	6	2000–2008	0.57	M-v	0	MPC	71677	(99162)
(99208)	14.0	0.15	20081130	78.88897	247.09739	49.16032	11.79321	0.0778099	3.1034267	170	6	2000–2008	0.57	M-v	0	MPC	71692	(99208)
(99210)	15.6	0.15	20081130	307.41594	275.42010	216.31152	8.44734	0.1773144	2.7369887	92	6	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	71693	(99210)
(99240)	13.9	0.15	20081130	69.08429	222.09067	97.15609	8.75699	0.1198713	3.1387596	146	9	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	71703	(99240)
(99243)	14.2	0.15	20081130	132.96690	33.20730	214.52705	9.32379	0.0145954	3.0580609	164	6	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	71704	(99243)
(99249)	14.6	0.15	20081130	156.06353	176.68406	38.44945	5.99681	0.1008534	3.0873395	146	7	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	71706	(99249)
(99253)	14.2	0.15	20081130	111.04886	220.14132	54.78682	7.06911	0.1816597	3.1367851	160	9	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	71707	(99253)
(99309)	12.3	0.15	20081130	304.91976	341.52146	286.67532	9.56258	0.0355955	5.2496464	127	8	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	104102	(99309)
(99320)	15.1	0.15	20081130	246.47433	317.06061	223.76163	6.98858	0.0419245	2.2904456	316	7	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	71732	(99320)
(99359)	15.5	0.15	20081130	282.33055	64.25353	110.30212	6.43077	0.1361006	2.3352022	214	6	1999–2007	0.64	M-v	1	MPC	97320	(99359)
(99364)	16.6	0.15	20081130	347.73138	287.50987	162.48406	5.01726	0.1356812	2.3199163	100	5	1999–2006	0.61	M-v	0	MPC	71749	(99364)
(99458)	16.7	0.15	20081130	269.40028	16.82958	155.46203	0.71244	0.1635474	2.4493681	174	9	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	71783	(99458)

(99464)	12.5	0.15	20081130	77.79011	209.61307	73.42657	2.87430	0.0434956	5.2527924	75	8	1960–2008	0.52	M-v	0	MPC	71785	(99464)
(99477)	15.7	0.15	20081130	284.10570	285.60506	197.37177	6.10857	0.0967040	2.4030878	191	7	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	71791	(99477)
(99492)	15.3	0.15	20081130	237.68465	315.04851	215.53579	3.97933	0.1756240	2.5841441	194	6	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	71796	(99492)
(99494)	15.3	0.15	20081130	96.28455	97.23905	215.72955	2.91684	0.1487957	2.5643717	76	6	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	71797	(99494)
(99496)	15.7	0.15	20081130	135.46443	339.68893	288.48315	1.54569	0.0133605	2.5648733	120	7	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	71797	(99496)
(99503)	15.6	0.15	20081130	289.85343	139.85337	62.52332	7.67090	0.1954922	2.4072908	156	7	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	71800	(99503)
(99519)	15.1	0.15	20081130	274.69213	84.13146	74.88774	4.18586	0.1371106	2.4721173	206	8	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	71806	(99519)
(99538)	15.4	0.15	20081130	182.79495	331.89202	242.67539	8.38962	0.1229097	2.5490738	85	7	1999–2008	0.65	M-v	1	MPC	71813	(99538)
(99546)	15.0	0.15	20081130	140.98585	106.25583	148.32989	13.69981	0.0312373	2.6182422	129	6	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	71816	(99546)
(99570)	15.6	0.15	20081130	278.46831	309.34105	188.32878	12.30528	0.1009798	2.5505467	157	7	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	71824	(99570)
(99586)	15.3	0.15	20081130	210.68157	150.95703	49.85075	6.17413	0.0382609	2.6050175	149	9	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	71830	(99586)
(99609)	15.0	0.15	20081130	121.55178	352.33667	261.22038	8.47458	0.0896037	2.6974848	128	8	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	71837	(99609)
(99622)	15.2	0.15	20081130	267.34061	348.33682	148.61042	5.59752	0.1845302	2.5938805	174	7	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	71842	(99622)
(99654)	15.3	0.15	20081130	325.60240	54.23254	105.41882	8.35714	0.1517463	2.4214051	119	7	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	71852	(99654)
(99657)	15.0	0.15	20081130	348.41768	266.71263	165.19292	7.42703	0.0858985	2.5595131	128	7	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	71853	(99657)
(99666)	15.0	0.15	20081130	162.07873	335.55908	243.29735	7.94692	0.0991085	2.7134904	116	6	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	71856	(99666)
(99677)	14.8	0.15	20081130	10.56930	317.24546	68.20145	7.05427	0.0380650	2.6735516	121	7	1999–2008	0.65	M-v	1	MPC	71860	(99677)
(99681)	15.0	0.15	20081130	158.38780	137.35326	78.69546	7.13858	0.0609643	2.7779446	116	7	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	71862	(99681)
(99827)	14.9	0.15	20081130	28.75752	220.55626	131.08861	13.74982	0.1098505	3.0190798	71	7	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	71910	(99827)
(99874)	14.3	0.15	20081130	263.79657	187.62274	294.51979	16.14998	0.0668628	3.1579934	142	7	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	71925	(99874)
(99883)	13.9	0.15	20081130	3.42697	233.27184	150.80968	12.60259	0.0977002	3.1343327	147	7	2000–2008	0.61	M-v	0	MPC	71928	(99883)
(99885)	14.5	0.15	20081130	283.63288	312.15215	125.92024	7.43196	0.1137587	3.2173694	106	7	1996–2008	0.56	M-v	0	MPC	71929	(99885)
(99894)	14.7	0.15	20081130	240.85007	92.24071	44.70850	2.55176	0.0440626	3.1044549	156	6	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	71932	(99894)
(99906)	14.6	0.15	20081130	356.40588	214.54599	161.51998	11.70143	0.0905595	3.2082115	103	8	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	71936	(99906)
(99930)	13.6	0.15	20081130	321.87614	29.94447	55.40192	11.51996	0.0593544	3.0908430	218	8	1998–2008	0.61	M-v	0	MPC	74518	(99930)
(99936)	13.6	0.15	20081130	171.07986	275.37833	306.30027	15.65758	0.1159459	3.1489578	192	9	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	74522	(99936)
(99959)	14.6	0.15	20081130	273.62697	282.10237	40.11012	2.83304	0.1612588	2.5176497	307	9	1978–2008	0.51	M-v	2	MPC	112710	(99959)
(100226)	15.5	0.15	20081130	19.10133	44.86080	323.97738	2.85292	0.1999511	2.7618043	111	7	1994–2008	0.72	M-v	0	MPC	78016	(100226)
(100629)	15.8	0.15	20081130	69.16151	268.60935	29.38017	9.51200	0.1434564	2.4047038	99	6	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	78149	(100629)
(100866)	15.6	0.15	20081130	147.67976	283.97959	301.12376	2.93976	0.1973781	2.6621056	140	7	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	78240	(100866)
(100959)	14.6	0.15	20081130	28.07065	228.88218	172.80614	8.53416	0.1552021	2.7553921	148	8	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	78276	(100959)
(101033)	14.7	0.15	20081130	35.63405	108.40014	272.40745	7.84066	0.1673716	2.7975463	111	5	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	78303	(101033)
(101492)	11.9	0.15	20081130	312.56966	176.32209	230.02412	21.92948	0.0588057	5.1763545	71	7	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	78466	(101492)
(101508)	16.3	0.15	20081130	312.51406	23.50246	75.67381	2.98544	0.1987986	2.9811362	54	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	78471	(101508)
(101539)	16.7	0.15	20081130	321.83924	281.46251	167.61904	1.12614	0.2184995	3.0636332	49	5	1998–2008	0.44	M-v	1	MPC	78483	(101539)
(101600)	13.4	0.15	20081130	209.50116	162.64413	59.06818	28.44224	0.1500694	3.1652141	161	7	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	78509	(101600)
(101609)	14.4	0.15	20081130	305.68774	303.92765	138.96495	27.54717	0.2201047	3.1663818	72	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	78514	(101609)
(101638)	14.2	0.15	20081130	263.72278	16.31463	140.60847	18.06428	0.1279740	3.1580085	95	8	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	78527	(101638)
(101639)	14.0	0.15	20081130	336.28979	82.54524	335.49995	21.04470	0.0524928	3.2198440	111	6	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	78527	(101639)
(101643)	14.2	0.15	20081130	281.12189	142.15291	352.21761	15.15947	0.1671261	3.1578143	116	7	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	78529	(101643)
(101647)	14.7	0.15	20081130	298.81916	304.58390	151.95291	14.11159	0.2787084	3.1728207	106	5	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	78531	(101647)
(101685)	13.4	0.15	20081130	329.48542	125.37171	309.19485	15.17137	0.2017269	3.1300636	192	5	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	78548	(101685)
(101692)	14.1	0.15	20081130	301.62300	30.69650	82.97719	18.85361	0.1892899	3.0972853	121	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	78551	(101692)
(102089)	15.9	0.15	20081130	8.59693	58.14234	179.12753	3.29265	0.1497800	2.2250259	218	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	78716	(102089)
(102091)	16.6	0.15	20081130	215.23849	98.84271	225.10682	1.58173	0.2185522	2.3484503	76	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	78717	(102091)
(102223)	15.2	0.15	20081130	328.38960	45.42204	59.73752	8.97197	0.1367481	2.6893123	88	7	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	78768	(102223)
(102336)	15.5	0.15	20081130	299.71616	236.23230	210.00522	5.21522	0.2070827	2.7689369	112	6	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	78809	(102336)
(102368)	15.6	0.15	20081130	326.64780	72.42615	4.78526	1.36618	0.0552295	2.7389981	102	7	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	78820	(102368)
(102401)	15.1	0.15	20081130	64.07959	58.17801	232.33488	3.35549	0.0795694	2.7998557	133	7	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	78832	(102401)
(102588)	14.3	0.15	20081130	296.06674	309.45072	177.96354	11.56065	0.1441011	2.7381271	251	7	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	78900	(102588)
(102590)	15.6	0.15	20081130	9.49537	238.05152	150.72767	8.73271	0.2305829	2.7457975	94	6	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	78901	(102590)
(102643)	15.9	0.15	20081130	56.04691	356.54758	349.22149	0.50060	0.2553540	2.6667770	118	7	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	78923	(102643)
(102697)	15.5	0.15	20081130	179.73607	19.95733	193.99536	7.82930	0.0421160	2.6616045	126	6	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	78944	(102697)

(102709)	15.2	0.15	20081130	34.42523	340.75193	39.25402	6.48450	0.0483739	2.6785498	98	6	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	78948	(102709)
(102736)	15.3	0.15	20081130	31.43189	302.67901	55.42130	5.39491	0.1038718	2.7752409	82	6	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	78956	(102736)
(102767)	17.2	0.15	20081130	130.40689	352.52617	227.78115	2.27220	0.0292364	2.1724236	136	7	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	78966	(102767)
(102782)	15.4	0.15	20081130	56.31296	319.66518	47.58538	6.39469	0.0559689	2.7068572	102	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	78971	(102782)
(102799)	15.3	0.15	20081130	174.60760	220.94631	6.20076	3.68727	0.0224033	2.7641533	102	7	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	78976	(102799)
(102849)	15.7	0.15	20081130	342.05101	52.56836	2.07941	4.56725	0.1525129	2.7694625	92	5	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	78993	(102849)
(102868)	15.2	0.15	20081130	312.17702	19.65425	76.98890	14.76220	0.1639085	2.7924156	109	6	1999–2008	0.77	M-v	1	MPC	79000	(102868)
(102989)	15.7	0.15	20081130	352.83292	220.15238	270.97386	12.26871	0.2004131	2.6727227	64	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	79047	(102989)
(103013)	15.4	0.15	20081130	222.25832	211.51261	292.18534	3.69346	0.0600842	2.2083586	337	6	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	79057	(103013)
(103016)	15.3	0.15	20081130	15.44966	351.67313	31.50772	11.71497	0.1523643	2.7107450	105	7	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	79059	(103016)
(103085)	15.3	0.15	20081130	355.45178	8.50447	38.47133	9.53695	0.2361928	2.7698930	139	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	79087	(103085)
(103098)	15.7	0.15	20081130	276.26698	83.20373	15.28081	3.07112	0.1338349	2.1893849	312	6	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	79093	(103098)
(103106)	14.6	0.15	20081130	14.40673	355.46706	67.92412	10.79382	0.2155249	2.7598761	112	6	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	79097	(103106)
(103141)	14.9	0.15	20081130	345.37079	51.05669	28.76236	8.75989	0.1846309	2.8014629	133	5	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	79113	(103141)
(103180)	15.5	0.15	20081130	127.66546	159.87671	59.40267	5.04249	0.1463183	2.2162395	328	6	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	79128	(103180)
(103205)	15.1	0.15	20081130	189.79709	63.77747	108.48686	2.30311	0.1590536	3.0635340	140	7	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	79138	(103205)
(103321)	14.5	0.15	20081130	292.94282	89.92570	105.72962	12.68848	0.1107616	2.7405220	160	7	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	79182	(103321)
(103361)	14.4	0.15	20081130	357.33905	157.52767	324.84137	6.98885	0.0936613	2.7337078	265	7	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	79199	(103361)
(103383)	15.7	0.15	20081130	302.66060	171.69550	258.01755	5.09952	0.1120847	2.1988769	298	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	79208	(103383)
(103400)	15.1	0.15	20081130	19.87655	170.87344	276.37456	6.92826	0.2090378	2.7163433	134	6	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	79216	(103400)
(103432)	15.0	0.15	20081130	9.47813	73.03406	336.03444	6.06344	0.2405657	2.7928797	143	5	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	79229	(103432)
(103507)	15.2	0.15	20081130	302.94545	317.27301	120.91311	4.12431	0.0514639	2.9593109	99	6	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	79256	(103507)
(103538)	14.8	0.15	20081130	81.13776	271.99705	318.99183	6.26650	0.2475193	2.3538961	237	6	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	79269	(103538)
(103541)	15.4	0.15	20081130	222.82165	155.43437	356.85851	1.85189	0.2072287	3.0191930	113	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	79271	(103541)
(103573)	15.3	0.15	20081130	65.41883	305.51372	353.70217	0.78889	0.1451339	3.0895987	107	6	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	79282	(103573)
(103630)	14.8	0.15	20081130	316.72184	104.51461	321.59257	9.26129	0.1132187	2.9992369	114	5	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	79304	(103630)
(103664)	15.3	0.15	20081130	321.42562	253.67254	269.33684	6.45210	0.1600866	2.7605775	111	7	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	79317	(103664)
(103681)	15.0	0.15	20081130	353.21414	284.09381	193.08383	8.81232	0.2778551	2.7618213	172	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	79323	(103681)
(103705)	15.0	0.15	20081130	312.74746	311.40380	119.28719	3.67454	0.1170654	2.2014485	317	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	79332	(103705)
(103771)	15.3	0.15	20081130	249.52435	149.93382	342.74830	1.97804	0.1415011	3.0284287	90	7	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	79356	(103771)
(103793)	15.2	0.15	20081130	173.80121	60.90836	172.49037	1.32279	0.1834154	3.1134408	112	7	2000–2008	0.62	M-v	0	MPC	79364	(103793)
(103851)	15.2	0.15	20081130	156.13890	62.28902	147.19809	1.60553	0.1200849	3.1604847	80	6	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	79384	(103851)
(103858)	14.8	0.15	20081130	222.10316	293.37443	231.81165	2.49493	0.0607591	3.0531894	95	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	79386	(103858)
(103908)	14.6	0.15	20081130	86.28506	317.25239	341.71711	14.20919	0.0553450	3.0982957	80	6	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	79405	(103908)
(103932)	15.0	0.15	20081130	212.26821	52.85609	149.04798	1.66233	0.1304871	3.0055814	92	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	79414	(103932)
(103960)	15.2	0.15	20081130	213.73530	181.11205	5.75441	2.64520	0.0701756	3.0457278	90	6	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	79424	(103960)
(103989)	12.0	0.15	20081130	9.40819	328.25618	61.14234	3.07667	0.0729285	5.3102157	162	9	1982–2008	0.58	M-v	0	MPC	79435	(103989)
(104017)	14.6	0.15	20081130	287.28347	138.09736	332.99921	7.61713	0.0543479	2.9755584	145	6	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	79445	(104017)
(104023)	15.2	0.15	20081130	273.86913	322.72619	150.08333	10.53579	0.1074333	3.0406260	87	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	79448	(104023)
(104120)	14.7	0.15	20081130	78.10210	180.85319	133.77112	7.54751	0.0695038	3.2181777	124	8	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	79485	(104120)
(104143)	15.2	0.15	20081130	273.00152	349.37990	154.43619	1.16122	0.0965124	3.0095116	144	6	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	79493	(104143)
(104149)	15.3	0.15	20081130	258.26936	300.60347	185.04093	17.52650	0.1957797	3.0904713	80	6	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	79496	(104149)
(104150)	14.8	0.15	20081130	311.01025	91.79881	7.76132	10.27804	0.1246646	2.9995086	116	5	2000–2008	0.61	M-v	0	MPC	79496	(104150)
(104181)	15.3	0.15	20081130	347.86890	46.32252	26.50056	0.83783	0.0790748	2.9509657	117	7	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	79507	(104181)
(104187)	16.0	0.15	20081130	277.39292	149.27526	339.00338	1.39364	0.0074632	2.9576458	69	7	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	79509	(104187)
(104263)	14.2	0.15	20081130	185.39885	12.67208	190.05116	15.02615	0.1457608	3.1508869	210	7	1991–2008	0.56	M-v	0	MPC	79538	(104263)
(104280)	14.6	0.15	20081130	259.34644	115.24141	46.07141	9.46869	0.0343754	2.9932125	113	7	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	79545	(104280)
(104346)	14.0	0.15	20081130	161.82979	224.21083	16.57713	27.55169	0.1473760	3.1105390	125	7	1991–2008	0.59	M-v	1	MPC	79569	(104346)
(104374)	14.3	0.15	20081130	288.96554	335.09956	153.90283	8.10030	0.1249652	3.0094991	202	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	79580	(104374)
(104375)	14.5	0.15	20081130	351.25834	11.17582	109.87903	10.03997	0.1057335	2.7999417	124	7	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	79580	(104375)
(104377)	14.6	0.15	20081130	243.73850	337.52019	152.55855	6.03572	0.1317875	3.1466450	130	6	1998–2008	0.60	M-v	0	MPC	79581	(104377)
(104409)	15.1	0.15	20081130	225.61371	120.90535	127.16749	2.98988	0.0148068	2.8686244	143	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	79594	(104409)
(104420)	14.5	0.15	20081130	265.35613	118.78895	16.72091	11.04946	0.1073199	3.0442627	112	7	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	79598	(104420)

(104424)	14.4	0.15	20081130	347.23643	243.40734	168.30869	11.08037	0.0995753	3.0872853	129	6	2000–2008	0.60	M-v	0	MPC	79599	(104424)
(104427)	14.2	0.15	20081130	102.19730	158.10317	168.11551	10.30541	0.0858528	3.0062222	279	6	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	79600	(104427)
(104428)	14.7	0.15	20081130	242.23317	309.36481	198.82668	13.59066	0.0668605	3.1125369	102	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	79601	(104428)
(104506)	15.1	0.15	20081130	254.84568	333.77830	171.48749	1.35399	0.0591113	3.1181425	105	7	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	79630	(104506)
(104507)	15.4	0.15	20081130	257.20088	128.39850	17.43368	1.68528	0.1410156	3.0816726	102	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	79630	(104507)
(104516)	14.6	0.15	20081130	284.68102	70.92389	34.75505	6.14973	0.1639374	3.1084282	162	7	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	79634	(104516)
(104524)	14.3	0.15	20081130	263.46334	62.30601	75.33842	2.41519	0.1286231	3.0973151	219	5	2000–2008	0.60	M-v	0	MPC	79637	(104524)
(104547)	14.6	0.15	20081130	306.32457	38.92902	31.63466	5.26688	0.1366988	3.1917669	148	6	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	79646	(104547)
(104549)	15.3	0.15	20081130	264.20161	338.54103	141.09271	2.12806	0.1597941	3.1506040	88	7	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	79646	(104549)
(104566)	14.3	0.15	20081130	248.09154	312.30374	207.61556	10.71696	0.1428166	3.1133700	124	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	79653	(104566)
(104569)	14.4	0.15	20081130	270.00189	82.35688	44.97516	7.22136	0.1055546	3.1592032	109	5	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	79654	(104569)
(104591)	14.6	0.15	20081130	271.25396	86.42982	43.87343	9.13245	0.0959889	3.0942190	105	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	79662	(104591)
(104604)	16.1	0.15	20081130	351.29983	207.22280	64.95090	4.80179	0.1599099	2.5378524	150	5	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	79668	(104604)
(104628)	15.1	0.15	20081130	255.79328	83.17761	55.43638	1.75401	0.1604621	3.0852834	159	6	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	79678	(104628)
(104635)	15.0	0.15	20081130	328.35447	237.20676	197.01183	3.51864	0.0839366	3.0252075	176	7	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	79681	(104635)
(104665)	15.4	0.15	20081130	211.52070	36.21642	134.73459	2.66307	0.1444971	3.1908586	112	7	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	79693	(104665)
(104728)	14.5	0.15	20081130	304.26958	353.89931	121.97703	2.77042	0.1318242	3.0454191	136	6	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	79715	(104728)
(104731)	15.4	0.15	20081130	252.93207	13.30035	166.12943	3.30630	0.0122338	3.0424068	68	5	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	79717	(104731)
(104774)	14.1	0.15	20081130	218.88906	140.06001	72.06116	15.42435	0.0194482	3.0370404	117	6	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	79733	(104774)
(104786)	14.6	0.15	20081130	173.89020	108.76101	98.16602	7.67238	0.0418409	3.2241358	95	6	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	79739	(104786)
(104829)	14.6	0.15	20081130	258.86025	294.79329	198.06527	16.21941	0.1027479	3.1560014	109	7	2000–2008	0.60	M-v	0	MPC	79755	(104829)
(104841)	14.5	0.15	20081130	308.67773	267.95661	192.18902	9.29762	0.1102935	3.1140224	106	8	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	79759	(104841)
(104882)	13.7	0.15	20081130	12.14434	289.67329	99.14476	14.55236	0.1032408	3.1798652	165	7	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	79773	(104882)
(104892)	14.0	0.15	20081130	183.50171	195.84807	20.92041	14.69326	0.0709277	3.2222530	94	9	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	79777	(104892)
(104903)	13.8	0.15	20081130	285.26783	91.49216	23.07043	16.52364	0.2055682	3.0904103	177	6	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	79781	(104903)
(105064)	14.5	0.15	20081130	237.88858	358.44228	167.07881	8.97781	0.1778783	3.1526155	149	6	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	79844	(105064)
(105130)	14.1	0.15	20081130	217.02528	23.04436	161.54103	18.78357	0.1185968	3.2069924	128	8	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	79869	(105130)
(105279)	16.1	0.15	20081130	83.41308	284.90178	26.97044	20.24297	0.0661000	1.9071653	146	7	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	79928	(105279)
(105485)	16.2	0.15	20081130	109.66332	268.47170	10.95923	6.62179	0.1451622	2.4496780	118	7	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	80006	(105485)
(105778)	16.1	0.15	20081130	36.20651	233.12486	191.18492	2.00813	0.1806137	2.4029723	133	7	1994–2008	0.46	M-v	0	MPC	80119	(105778)
(105944)	15.8	0.15	20081130	332.65711	181.43699	293.47842	1.07645	0.1820677	2.4182396	146	7	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	80182	(105944)
(106169)	15.6	0.15	20081130	349.43007	175.16508	234.67492	3.07354	0.1635508	2.5322025	180	6	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	80262	(106169)
(106286)	15.7	0.15	20081130	315.67741	269.19609	173.80958	5.50139	0.0816807	2.5578510	144	6	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	80306	(106286)
(106305)	16.1	0.15	20081130	319.36278	188.84059	261.58504	2.33829	0.1547332	2.5275148	112	6	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	80313	(106305)
(106465)	16.0	0.15	20081130	217.91329	252.52437	281.32884	17.36991	0.0499945	1.9764138	148	6	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	80372	(106465)
(106597)	15.0	0.15	20081130	11.99416	92.10469	297.68134	5.90807	0.0291036	2.5827528	112	6	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	80420	(106597)
(106632)	16.0	0.15	20081130	59.40432	186.03363	137.80549	1.83324	0.1019172	2.5863455	107	7	1994–2008	0.45	M-v	0	MPC	80434	(106632)
(106697)	14.9	0.15	20081130	346.40608	288.80216	94.45316	14.65883	0.0501878	2.6455286	130	7	1998–2008	0.66	M-v	1	MPC	80458	(106697)
(106992)	15.1	0.15	20081130	329.06292	299.59624	134.17364	15.41125	0.1209726	2.6516630	85	6	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	80567	(106992)
(107076)	15.4	0.15	20081130	187.68235	201.49152	345.23964	4.00354	0.0159094	2.7433310	129	6	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	80598	(107076)
(107134)	13.0	0.15	20081130	329.31604	264.16912	119.34000	5.63197	0.0489050	5.1680569	59	8	1993–2008	0.45	M-v	0	MPC	80621	(107134)
(107145)	15.0	0.15	20081130	292.33564	34.44889	55.59527	5.26879	0.0863029	2.7321572	168	6	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	80625	(107145)
(107247)	15.1	0.15	20081130	351.44875	281.83036	147.88027	15.78351	0.1886547	2.6409170	95	6	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	80662	(107247)
(107284)	15.0	0.15	20081130	64.18676	110.77078	275.76848	13.03998	0.2222490	2.5344664	124	7	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	80677	(107284)
(107296)	14.8	0.15	20081130	221.64897	174.75226	353.49801	7.58806	0.1493023	2.8088041	132	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	80682	(107296)
(107379)	15.2	0.15	20081130	327.31906	75.56041	358.32943	3.93275	0.0338315	2.7726260	106	6	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	80711	(107379)
(107395)	15.1	0.15	20081130	211.28980	35.67187	154.17679	8.17447	0.0496565	2.7320560	90	8	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	80717	(107395)
(107424)	14.6	0.15	20081130	26.00250	247.05975	116.66943	5.38044	0.0820707	2.8065449	95	7	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	80727	(107424)
(107531)	15.8	0.15	20081130	350.94552	141.23771	303.29624	3.61161	0.1606752	2.6216840	81	6	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	80766	(107531)
(107711)	15.3	0.15	20081130	296.79859	124.39239	343.70952	12.28418	0.1089583	2.7981389	90	6	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	80831	(107711)
(107771)	15.1	0.15	20081130	274.90278	131.25469	349.64044	7.52221	0.1782859	2.8029020	80	5	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	80853	(107771)
(107917)	15.2	0.15	20081130	334.09465	239.37494	236.40747	7.88204	0.2185966	2.6078333	120	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	80906	(107917)
(107922)	15.7	0.15	20081130	295.05365	314.93232	148.31448	2.80689	0.2154658	2.7416018	97	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	80908	(107922)

(107942)	14.9	0.15	20081130	319.49561	358.11296	94.77114	5.60323	0.0337947	2.7927940	149	7	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	80914	(107942)
(108013)	16.7	0.15	20081130	57.96186	203.14402	79.92263	5.29304	0.1058063	2.1996234	105	7	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	80939	(108013)
(108049)	15.2	0.15	20081130	279.87884	94.53864	43.82117	9.75457	0.0684968	2.7497087	108	7	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	80951	(108049)
(108064)	14.4	0.15	20081130	329.51867	15.22574	95.79425	13.79238	0.0952947	2.7556154	172	7	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	80956	(108064)
(108245)	14.0	0.15	20081130	13.92938	347.95482	15.90241	10.28494	0.1022823	3.0150492	175	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	81020	(108245)
(108261)	14.2	0.15	20081130	248.14592	252.94424	208.98738	21.04976	0.0854780	3.1075358	71	7	1998–2008	0.64	M-v	0	MPC	81026	(108261)
(108353)	13.8	0.15	20081130	92.29264	73.73564	219.14747	10.82649	0.1999849	3.1415351	152	7	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	81058	(108353)
(108481)	13.9	0.15	20081130	16.63359	276.88477	83.12173	17.98341	0.1080339	3.1446225	128	7	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	81102	(108481)
(108661)	13.9	0.15	20081130	131.30934	353.16130	247.47504	21.63530	0.0948261	3.3952874	77	7	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	81168	(108661)
(108839)	14.1	0.15	20081130	107.50994	355.80296	356.52611	15.11082	0.0105954	3.1265521	185	8	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	81238	(108839)
(108968)	14.3	0.15	20081130	197.02755	349.52452	213.40143	15.12265	0.0540072	3.4086584	104	7	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	81288	(108968)
(109846)	14.9	0.15	20081130	148.18312	223.48767	58.07151	3.18620	0.0961182	3.2440465	117	5	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	81645	(109846)
(109897)	15.6	0.15	20081130	335.79595	268.01163	14.47218	6.63556	0.2235508	2.5386422	235	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	81664	(109897)
(110034)	17.1	0.15	20081130	120.47820	79.06834	226.92641	3.62501	0.1352810	2.1930687	116	6	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	81724	(110034)
(110181)	14.8	0.15	20081130	215.00314	203.25707	46.89623	9.54944	0.0463386	3.1769286	148	6	2001–2008	0.54	M-v	0	MPC	104104	(110181)
(110205)	14.2	0.15	20081130	12.78205	352.68539	41.90714	6.06933	0.0193246	3.4282028	97	6	2001–2008	0.54	M-v	0	MPC	81792	(110205)
(110257)	15.7	0.15	20081130	10.99958	188.90661	156.06982	6.99076	0.1383997	2.3852073	191	8	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	81810	(110257)
(110704)	15.0	0.15	20081130	203.91241	104.89099	103.72289	5.80137	0.1307278	2.3003661	161	7	1998–2008	0.68	M-v	1	MPC	81987	(110704)
(110797)	14.6	0.15	20081130	193.76638	88.74918	188.46719	4.92476	0.1110834	3.1515475	171	6	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	82021	(110797)
(110853)	13.3	0.15	20081130	229.04398	299.81223	207.09830	14.16398	0.1480849	3.9798392	153	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	143077	(110853)
(110921)	13.5	0.15	20081130	232.65407	92.62894	45.13400	9.49912	0.0784750	3.9507909	96	5	2001–2008	0.67	M-v	1	MPC	82067	(110921)
(111390)	16.4	0.15	20081130	143.53219	161.92327	94.88249	2.35691	0.1594759	2.3927403	91	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	82232	(111390)
(111798)	14.8	0.15	20081130	99.54051	305.02080	172.16883	19.09464	0.1176391	3.2147862	195	8	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	82369	(111798)
(111878)	15.5	0.15	20081130	286.82881	339.07726	147.52510	5.40305	0.1400832	2.5465568	144	6	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	82395	(111878)
(111906)	14.9	0.15	20081130	96.57151	216.20201	45.80981	10.79077	0.0788666	2.7200966	128	7	1998–2008	0.60	M-v	0	MPC	82404	(111906)
(111916)	16.5	0.15	20081130	286.44536	314.18498	350.12662	4.18662	0.1878270	2.1935022	150	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	82408	(111916)
(111977)	15.0	0.15	20081130	39.80368	165.06346	206.31287	14.53765	0.1106823	2.5980499	90	6	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	117887	(111977)
(112329)	14.7	0.15	20081130	1.37359	215.62353	193.89907	16.04110	0.2721798	3.0479714	105	8	1976–2008	0.60	M-v	0	MPC	82541	(112329)
(112339)	15.7	0.15	20081130	23.94591	101.29607	244.40615	1.78019	0.1023318	3.1133367	61	7	1997–2008	0.47	M-v	0	MPC	82543	(112339)
(112385)	14.3	0.15	20081130	351.51334	297.72960	99.92461	3.13762	0.1682984	3.0766087	186	6	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	82558	(112385)
(112430)	15.0	0.15	20081130	91.31274	2.95386	304.12809	11.69073	0.0859559	2.9291085	88	7	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	82572	(112430)
(112443)	13.6	0.15	20081130	28.80946	155.35969	248.50402	8.41901	0.0746466	2.9721849	192	8	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	82577	(112443)
(112463)	14.8	0.15	20081130	357.44311	229.16051	169.98048	13.18101	0.0533221	2.9911774	96	6	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	82583	(112463)
(112471)	14.8	0.15	20081130	351.15055	164.74717	234.31450	7.83989	0.0854787	3.0309911	140	6	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	114577	(112471)
(112473)	14.5	0.15	20081130	347.46865	114.54949	286.16884	13.14402	0.1479654	3.0907720	78	5	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	82586	(112473)
(112491)	14.7	0.15	20081130	301.19212	237.07924	212.94012	8.94901	0.1424561	3.1103787	207	6	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	82592	(112491)
(112497)	14.2	0.15	20081130	323.03883	111.04868	313.43863	22.27735	0.0336350	3.0923012	125	7	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	82594	(112497)
(112507)	14.4	0.15	20081130	351.32506	101.74238	306.12563	8.15608	0.0647973	2.9978156	131	7	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	82597	(112507)
(112516)	14.6	0.15	20081130	22.73257	68.31398	302.48326	8.77920	0.1085290	3.0522946	92	6	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	82599	(112516)
(112563)	14.3	0.15	20081130	329.34294	142.56428	283.29402	11.17557	0.0395540	3.1356561	92	6	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	82615	(112563)
(112572)	15.0	0.15	20081130	56.48165	7.99125	324.27951	12.76265	0.0781481	3.0191821	67	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	82619	(112572)
(112577)	15.0	0.15	20081130	55.08643	341.54981	338.64834	9.83267	0.0934309	3.1046125	75	6	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	82620	(112577)
(112630)	14.8	0.15	20081130	207.01174	182.58448	342.97075	9.05877	0.0373950	3.0730617	93	7	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	82638	(112630)
(112653)	14.8	0.15	20081130	79.87918	192.42436	137.51636	10.39031	0.0690488	2.9875744	130	6	2000–2007	0.59	M-v	0	MPC	82646	(112653)
(112669)	14.5	0.15	20081130	2.95739	264.50108	127.70610	17.12489	0.1093920	3.0695947	99	6	2001–2008	0.54	M-v	0	MPC	82651	(112669)
(112698)	14.6	0.15	20081130	94.98619	9.27859	276.71564	9.08071	0.0853814	3.0686014	89	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	82660	(112698)
(112699)	14.6	0.15	20081130	337.80885	130.62407	274.88476	9.07494	0.0113349	3.0951488	86	5	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	82660	(112699)
(112701)	15.0	0.15	20081130	276.68363	279.63560	212.18505	10.07044	0.0629080	2.9678495	126	6	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	82661	(112701)
(112724)	14.9	0.15	20081130	36.76536	179.98032	168.33416	8.52580	0.1047164	3.1079926	87	7	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	116115	(112724)
(112725)	15.0	0.15	20081130	274.48524	230.98516	255.17054	3.36313	0.0433101	3.0256585	118	7	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	82668	(112725)
(112726)	14.4	0.15	20081130	326.16815	175.73100	257.91820	4.01854	0.1475561	3.1122319	146	8	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	143077	(112726)
(112728)	14.4	0.15	20081130	328.34601	136.23840	298.46710	10.61628	0.1412531	3.1134485	100	6	1998–2008	0.64	M-v	0	MPC	82669	(112728)
(112748)	14.5	0.15	20081130	334.36338	136.88134	285.14707	3.68869	0.1336331	3.0659475	130	6	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	82676	(112748)

(112749)	14.3	0.15	20081130	268.97230	149.81079	320.94210	10.24097	0.0167798	3.0894079	115	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	82676	(112749)
(112757)	14.4	0.15	20081130	357.47294	291.86397	110.67998	11.35683	0.0997501	3.0807637	91	7	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	82678	(112757)
(112764)	14.5	0.15	20081130	267.53202	145.70951	323.48544	26.69697	0.1211322	3.1229873	104	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	82681	(112764)
(112769)	16.2	0.15	20081130	94.14718	158.55606	131.18134	2.54966	0.0410115	3.0342975	76	7	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	82682	(112769)
(112771)	15.3	0.15	20081130	44.69963	257.50624	90.59660	3.35113	0.0983180	3.0348146	99	7	1995–2008	0.50	M-v	0	MPC	120721	(112771)
(112793)	15.4	0.15	20081130	107.77029	231.34445	56.56461	2.43525	0.0467100	2.9701010	91	8	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	82689	(112793)
(112798)	15.9	0.15	20081130	336.87177	285.13257	158.99675	1.95189	0.0391501	2.9499818	94	7	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	82690	(112798)
(112800)	15.6	0.15	20081130	57.75647	301.93639	359.48102	6.22120	0.0344163	3.2087857	77	7	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	82691	(112800)
(112839)	14.4	0.15	20081130	319.96282	97.72455	339.67422	14.56188	0.0998411	3.1632730	97	6	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	82703	(112839)
(112868)	15.1	0.15	20081130	85.69039	171.51073	152.42756	9.12270	0.1645182	2.9993086	122	6	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	82711	(112868)
(112880)	15.0	0.15	20081130	81.31336	212.47175	101.40783	4.81947	0.1247022	3.0042437	94	8	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	82715	(112880)
(112890)	14.6	0.15	20081130	10.20625	285.89107	104.78115	12.18109	0.1158720	3.0351514	92	7	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	82718	(112890)
(112911)	15.5	0.15	20081130	350.64245	224.38097	204.82154	1.68662	0.0410332	2.9583273	63	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	82724	(112911)
(112917)	15.6	0.15	20081130	92.50043	170.45941	153.19248	2.39248	0.0321590	2.9575511	83	8	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	82725	(112917)
(112929)	15.4	0.15	20081130	212.65945	259.01027	297.27649	0.74128	0.1565065	2.9141499	132	9	1998–2008	0.43	M-v	0	MPC	82728	(112929)
(112941)	14.9	0.15	20081130	39.96908	193.25072	170.95805	9.07473	0.1283896	3.0552917	64	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	82732	(112941)
(113024)	14.2	0.15	20081130	18.42628	5.23999	1.06860	10.19747	0.0643388	3.1781243	87	6	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	82759	(113024)
(113131)	14.6	0.15	20081130	76.27221	167.66794	180.98986	20.07942	0.0427919	3.0400353	170	7	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	82795	(113131)
(113173)	14.3	0.15	20081130	356.30132	73.55098	33.60364	11.20477	0.1066020	3.0601382	200	5	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	82810	(113173)
(113229)	14.4	0.15	20081130	30.97353	340.77576	53.06855	11.04001	0.0861223	3.0363248	89	7	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	82832	(113229)
(113231)	14.1	0.15	20081130	323.33140	29.89585	56.43073	12.99720	0.1656056	3.1786969	100	6	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	82832	(113231)
(113240)	14.5	0.15	20081130	16.55914	352.74174	24.68565	10.36635	0.1040372	3.0928152	112	7	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	82835	(113240)
(113266)	14.2	0.15	20081130	3.36959	203.21248	236.78278	8.43771	0.0745032	2.9656395	89	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	82843	(113266)
(113281)	15.2	0.15	20081130	304.31689	312.87042	153.36114	0.80376	0.1417566	3.1007471	117	7	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	82848	(113281)
(113291)	14.8	0.15	20081130	103.75401	314.88313	323.59201	8.75943	0.0869529	3.1231384	93	7	1991–2008	0.61	M-v	0	MPC	82851	(113291)
(113294)	14.2	0.15	20081130	206.55687	297.06518	257.96075	6.93288	0.1043705	3.0770544	108	8	1998–2008	0.61	M-v	0	MPC	82852	(113294)
(113296)	14.8	0.15	20081130	318.48831	250.33753	197.53155	8.71592	0.0702279	3.1279540	70	6	2000–2008	0.59	M-v	0	MPC	82852	(113296)
(113303)	13.9	0.15	20081130	101.25505	333.23538	313.23422	14.05379	0.0285606	3.1911862	154	7	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	82855	(113303)
(113319)	14.5	0.15	20081130	350.86746	243.88975	154.52381	5.44290	0.1226228	3.1625924	131	6	1997–2008	0.57	M-v	0	MPC	82860	(113319)
(113337)	14.4	0.15	20081130	47.10957	317.46557	38.60314	10.19999	0.0702758	3.0795842	116	7	1997–2008	0.60	M-v	0	MPC	82866	(113337)
(113347)	15.0	0.15	20081130	311.05786	285.06058	171.65721	9.97643	0.2040122	3.1353445	76	5	1999–2008	0.60	M-v	0	MPC	82868	(113347)
(113357)	15.7	0.15	20081130	310.81629	298.64355	154.18484	2.35765	0.0619345	3.0466151	83	6	2000–2008	0.47	M-v	0	MPC	82871	(113357)
(113368)	13.3	0.15	20081130	43.17777	78.42059	263.37674	21.00945	0.0469747	3.2213871	116	6	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	140077	(113368)
(113371)	14.5	0.15	20081130	298.90203	311.12760	155.99677	5.94432	0.1149926	3.2259075	97	7	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	82875	(113371)
(113466)	14.8	0.15	20081130	102.15063	5.95021	265.04906	4.49538	0.1221159	3.1553408	84	6	2001–2008	0.59	M-v	0	MPC	82907	(113466)
(113491)	14.4	0.15	20081130	24.67224	10.69284	28.64179	13.65949	0.0543902	3.1237670	107	6	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	82915	(113491)
(113512)	14.4	0.15	20081130	288.94545	45.86946	50.23689	5.95861	0.0623750	3.2351791	130	6	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	82922	(113512)
(113555)	14.7	0.15	20081130	7.33555	35.99582	27.76637	5.16209	0.1651927	3.1575252	129	7	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	82936	(113555)
(113607)	14.2	0.15	20081130	29.72567	30.43374	56.80520	17.36909	0.1250797	3.0373840	252	6	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	124280	(113607)
(113620)	13.9	0.15	20081130	27.06846	66.04444	324.41313	10.81279	0.0682926	3.1095908	168	7	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	82961	(113620)
(113667)	14.1	0.15	20081130	324.86466	70.68822	5.28165	15.88119	0.1591168	3.3458866	143	5	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	82977	(113667)
(113701)	14.1	0.15	20081130	313.93390	69.49909	20.26658	16.58891	0.0667737	3.1277118	99	7	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	82988	(113701)
(113702)	14.2	0.15	20081130	312.25096	66.84579	22.60930	16.91594	0.1793734	3.2253547	114	5	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	82988	(113702)
(113704)	14.3	0.15	20081130	351.99759	189.78367	255.82166	8.39394	0.0749633	3.0239810	105	6	2000–2008	0.60	M-v	0	MPC	82989	(113704)
(113705)	14.7	0.15	20081130	4.62092	12.41655	27.57199	10.14804	0.1535029	3.1317593	77	5	2000–2008	0.57	M-v	0	MPC	82989	(113705)
(113735)	14.7	0.15	20081130	180.36230	349.85250	229.95333	9.69207	0.0106989	3.0639790	136	6	2000–2008	0.47	M-v	0	MPC	82999	(113735)
(113753)	13.7	0.15	20081130	84.87451	99.02059	272.43120	12.18264	0.1157627	2.9002404	211	6	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	83005	(113753)
(113765)	14.7	0.15	20081130	104.16554	258.95387	47.87948	9.81101	0.0722776	3.0638465	82	7	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	83009	(113765)
(113795)	14.1	0.15	20081130	314.61449	257.31118	221.67181	5.46211	0.1200113	3.1632250	179	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	83018	(113795)
(113842)	13.8	0.15	20081130	323.45926	219.40185	238.67408	21.23781	0.0682499	3.1836654	134	5	2000–2007	0.59	M-v	0	MPC	83034	(113842)
(114045)	16.4	0.15	20081130	23.47632	239.91072	87.84138	5.97048	0.2114118	2.1709352	131	6	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	83103	(114045)
(114266)	14.9	0.15	20081130	67.91362	181.94564	208.81193	9.51766	0.0551270	2.9861557	164	6	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	83176	(114266)
(114416)	15.6	0.15	20081130	130.13615	102.17916	117.46264	5.04759	0.2889036	2.4186043	189	7	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	83223	(114416)

(114513)	14.0	0.15	20081130	257.83866	317.55412	174.15473	8.91445	0.0818409	3.9752715	89	5	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	83256 (114513)
(114654)	14.7	0.15	20081130	80.18188	146.22610	131.58677	13.93628	0.3122379	2.6076277	151	7	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	83304 (114654)
(114685)	15.8	0.15	20081130	103.22944	66.16040	213.79860	4.97280	0.1058399	2.4349082	181	6	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	83314 (114685)
(114701)	16.6	0.15	20081130	136.62372	212.35529	38.63248	2.73035	0.1300289	2.3884687	92	7	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	83319 (114701)
(114749)	13.8	0.15	20081130	216.56868	239.37338	41.22303	9.27076	0.2085078	3.9698770	135	5	2002–2006	0.54	M-v	0	MPC	83334 (114749)
(114756)	16.0	0.15	20081130	84.80265	204.39860	93.71712	1.60349	0.1813364	2.5231922	110	8	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	83336 (114756)
(114822)	14.7	0.15	20081130	345.60901	258.13580	163.04994	24.69760	0.2032852	2.7403803	79	6	1999–2008	0.58	M-v	0	MPC	83356 (114822)
(114841)	15.2	0.15	20081130	131.34388	215.63308	62.57123	6.26214	0.1656139	2.5441628	62	8	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	83363 (114841)
(114862)	14.8	0.15	20081130	190.34170	266.91133	295.77991	9.96446	0.0991286	2.7024630	128	8	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	83369 (114862)
(114866)	15.3	0.15	20081130	18.73460	83.26413	315.24950	12.05766	0.1308446	2.6861516	86	5	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	83370 (114866)
(114880)	15.0	0.15	20081130	354.89249	18.19084	24.62023	8.07513	0.0730570	2.8070098	119	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	83375 (114880)
(114885)	13.7	0.15	20081130	286.53334	115.93592	316.86755	14.93181	0.2824918	3.1189019	236	6	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	83376 (114885)
(114908)	15.1	0.15	20081130	34.77416	224.85602	148.79559	10.17597	0.2001851	2.7490234	132	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	83384 (114908)
(114910)	15.1	0.15	20081130	16.98637	329.13245	50.71414	8.91646	0.2287316	2.7922949	87	5	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	83385 (114910)
(114914)	15.5	0.15	20081130	19.54925	50.34248	326.37873	6.04835	0.0266937	2.7126785	75	6	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	83387 (114914)
(114971)	14.8	0.15	20081130	1.74820	272.56067	104.18758	3.39705	0.0856605	2.9020376	124	7	1998–2008	0.61	M-v	0	MPC	83406 (114971)
(114999)	14.9	0.15	20081130	7.50476	103.45081	309.91280	7.95418	0.1059487	2.6605959	105	6	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	83417 (114999)
(115054)	14.6	0.15	20081130	335.15358	26.46949	26.38124	12.76433	0.1504083	2.8930626	130	6	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	83437 (115054)
(115089)	14.9	0.15	20081130	43.44065	148.76275	145.56822	2.20934	0.1222268	3.0428610	194	8	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	83449 (115089)
(115100)	15.4	0.15	20081130	315.94360	102.66321	339.25997	5.47756	0.0357097	2.8593608	99	7	1998–2008	0.45	M-v	0	MPC	83453 (115100)
(115107)	15.2	0.15	20081130	323.43903	43.45142	25.69641	1.95998	0.0988145	2.9423616	162	7	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	83455 (115107)
(115108)	15.0	0.15	20081130	17.50789	30.94646	8.95540	9.12459	0.1623672	2.7783703	214	6	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	83456 (115108)
(115127)	14.8	0.15	20081130	298.86195	134.54416	335.39399	10.25986	0.0961269	2.8329298	92	5	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	83463 (115127)
(115135)	15.1	0.15	20081130	322.85567	79.85512	15.63415	14.83557	0.1187268	2.8513840	104	6	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	83465 (115135)
(115139)	15.1	0.15	20081130	28.70731	92.53093	299.21775	10.24050	0.0807806	2.6815769	129	6	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	83467 (115139)
(115188)	14.9	0.15	20081130	336.83941	52.26907	17.05671	5.38765	0.1274587	2.8767430	124	6	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	83483 (115188)
(115213)	15.4	0.15	20081130	32.13764	322.41980	56.91917	2.92436	0.0878227	2.8392800	140	6	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	83492 (115213)
(115232)	14.4	0.15	20081130	264.83045	122.45338	1.39704	16.72389	0.1806877	3.1087235	130	5	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	83499 (115232)
(115233)	15.0	0.15	20081130	62.85726	26.08413	329.77424	2.93003	0.1068867	2.7982454	165	7	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	83500 (115233)
(115240)	14.7	0.15	20081130	346.93063	8.86788	25.09137	13.98003	0.1338137	2.8521103	80	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	83502 (115240)
(115275)	14.7	0.15	20081130	24.59596	243.14552	117.21553	13.72127	0.1447044	2.9939060	174	7	1998–2008	0.45	M-v	0	MPC	83514 (115275)
(115320)	15.2	0.15	20081130	352.76717	218.41888	269.50988	21.25650	0.1772115	2.5733609	89	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	83529 (115320)
(115334)	15.5	0.15	20081130	66.35226	83.41721	237.46962	0.84128	0.1109100	2.9261269	121	7	1998–2008	0.44	M-v	0	MPC	83534 (115334)
(115356)	15.7	0.15	20081130	21.60701	2.92548	3.31940	2.27379	0.0476625	2.9057482	110	6	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	83542 (115356)
(115360)	14.0	0.15	20081130	20.11152	314.52044	40.21428	10.37061	0.1120981	3.0459352	202	7	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	83544 (115360)
(115373)	15.8	0.15	20081130	356.36990	69.35486	342.79774	1.27195	0.0426456	2.8894628	110	7	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	83549 (115373)
(115451)	15.2	0.15	20081130	277.36672	240.41575	235.38139	1.98493	0.1604673	3.0182214	152	7	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	83575 (115451)
(115452)	14.5	0.15	20081130	59.58756	297.55069	60.41759	14.99500	0.1512432	2.7793422	184	7	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	83575 (115452)
(115453)	15.1	0.15	20081130	15.73343	142.60469	263.55359	3.31717	0.0675473	2.7824065	136	8	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	83576 (115453)
(115454)	15.5	0.15	20081130	301.26944	355.99243	82.05374	3.24763	0.2211014	3.0862671	110	6	1998–2008	0.60	M-v	0	MPC	83576 (115454)
(115458)	14.4	0.15	20081130	35.33501	208.03468	113.55328	7.86922	0.0279591	3.1225956	134	7	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	83578 (115458)
(115513)	14.5	0.15	20081130	60.55827	4.28377	304.87206	9.36671	0.1028473	3.0333533	102	6	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	83596 (115513)
(115518)	14.9	0.15	20081130	3.59773	61.56636	322.11114	9.81996	0.1113484	2.9837532	124	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	83598 (115518)
(115536)	14.8	0.15	20081130	277.72209	129.49376	359.37973	10.52749	0.0718452	3.0004620	74	7	1998–2008	0.64	M-v	1	MPC	83604 (115536)
(115552)	15.3	0.15	20081130	38.70981	334.46307	32.80062	2.13730	0.1012300	2.9380359	123	7	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	83609 (115552)
(115555)	14.7	0.15	20081130	260.11022	223.96580	274.93367	7.69617	0.2064918	3.0140092	93	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	83610 (115555)
(115564)	13.9	0.15	20081130	102.63544	222.64115	74.03470	13.83171	0.0636400	2.9223352	182	9	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	83613 (115564)
(115582)	15.1	0.15	20081130	356.87683	181.18983	218.75933	9.46741	0.0967696	2.9623708	116	7	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	83620 (115582)
(115608)	15.2	0.15	20081130	146.68371	139.43213	100.43995	3.13414	0.0594647	2.9464684	78	8	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	83628 (115608)
(115638)	14.7	0.15	20081130	275.88684	117.90104	353.88567	10.88595	0.1829168	3.1083147	115	5	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	83638 (115638)
(115645)	14.9	0.15	20081130	262.54072	237.40795	258.72295	9.77555	0.1012580	3.0802074	90	6	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	83640 (115645)
(115672)	14.3	0.15	20081130	282.54326	189.86071	278.67671	9.57225	0.1483301	3.1194354	111	6	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	83649 (115672)
(115699)	13.9	0.15	20081130	19.15405	290.73917	56.26173	11.07318	0.0658013	3.1114358	133	8	1998–2008	0.58	M-v	0	MPC	83659 (115699)

(115712)	15.2	0.15	20081130	302.48114	272.01350	183.29422	12.49516	0.1457951	3.0446856	82	6	2000–2008	0.57	M-v	0	MPC	83663	(115712)
(115715)	14.4	0.15	20081130	323.62440	171.69438	267.95137	5.12494	0.0890967	2.9881366	140	7	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	83664	(115715)
(115716)	14.1	0.15	20081130	199.23306	298.86495	240.52166	10.44490	0.0797876	3.1615392	106	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	83665	(115716)
(115724)	15.0	0.15	20081130	279.84642	342.12317	102.75568	7.02435	0.1404046	3.2159739	99	7	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	83667	(115724)
(115733)	15.0	0.15	20081130	255.71540	63.37845	88.62672	3.22154	0.0487417	2.9284567	145	7	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	83670	(115733)
(115754)	14.7	0.15	20081130	61.70982	178.88807	149.81787	3.07534	0.0873563	2.9516584	101	7	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	83677	(115754)
(115809)	15.1	0.15	20081130	344.04175	32.71464	44.10070	5.71134	0.0551270	2.7622466	115	7	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	83696	(115809)
(115815)	14.7	0.15	20081130	289.28707	59.55908	49.84222	10.41950	0.1138772	3.1318003	91	5	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	83698	(115815)
(115823)	15.1	0.15	20081130	66.26190	158.96788	167.48790	0.83366	0.0753890	2.9359346	117	8	1998–2008	0.60	M-v	0	MPC	83701	(115823)
(115824)	14.4	0.15	20081130	319.60638	359.68366	79.64376	11.91723	0.0907601	3.0800010	149	8	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	83701	(115824)
(115825)	14.4	0.15	20081130	276.91956	67.05974	53.89547	7.06368	0.1164772	3.1470105	118	7	1999–2008	0.59	M-v	0	MPC	83702	(115825)
(115826)	15.1	0.15	20081130	309.78677	38.91340	34.92748	1.04408	0.1599910	3.1803874	132	7	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	83702	(115826)
(115832)	14.6	0.15	20081130	269.86518	52.19754	82.78379	8.36704	0.0606068	3.0420765	122	8	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	83704	(115832)
(115834)	14.9	0.15	20081130	346.03430	306.14079	97.54760	5.96545	0.1958989	3.0807291	82	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	83704	(115834)
(115849)	15.1	0.15	20081130	286.96362	287.02955	187.63823	4.91901	0.1415215	3.0782388	145	6	2000–2008	0.57	M-v	0	MPC	83709	(115849)
(115858)	14.6	0.15	20081130	301.35069	337.79384	120.46669	5.45498	0.1438759	3.1028479	149	8	1998–2008	0.61	M-v	0	MPC	83713	(115858)
(115866)	14.9	0.15	20081130	254.99221	264.17363	231.89233	9.64407	0.0565395	3.0659814	99	7	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	83716	(115866)
(115908)	14.8	0.15	20081130	246.20570	296.06371	195.68104	13.44685	0.0947183	3.2214446	77	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	83729	(115908)
(115913)	14.5	0.15	20081130	280.92592	58.24906	72.14039	11.11551	0.0655173	3.0210170	111	7	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	83730	(115913)
(115920)	14.8	0.15	20081130	4.87537	38.94084	4.01072	7.23637	0.1028257	2.9791264	97	6	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	83732	(115920)
(115952)	14.7	0.15	20081130	201.63457	277.06942	273.53252	5.26266	0.0567068	3.1334174	83	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	83742	(115952)
(115954)	14.4	0.15	20081130	210.31947	215.76477	301.41725	4.26157	0.0467964	3.2219545	118	7	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	83743	(115954)
(115958)	15.0	0.15	20081130	1.13298	207.20632	263.42188	8.18124	0.0423366	2.7233918	153	7	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	83744	(115958)
(115966)	14.4	0.15	20081130	317.88248	187.32333	291.05449	11.73052	0.1479909	2.8883021	88	6	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	83747	(115966)
(115988)	15.1	0.15	20081130	276.94865	327.85244	139.59115	1.73055	0.1428682	3.2116911	116	7	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	83753	(115988)
(116040)	13.6	0.15	20081130	266.82141	192.22689	274.92281	19.27689	0.1408507	3.1519611	125	6	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	83770	(116040)
(116066)	14.7	0.15	20081130	0.62963	338.81948	63.55833	11.95651	0.0729928	3.0744455	105	7	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	83778	(116066)
(116068)	14.6	0.15	20081130	319.61193	49.28495	55.99211	7.46604	0.0836305	3.0052061	69	5	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	83778	(116068)
(116069)	14.4	0.15	20081130	28.93687	329.54616	63.26543	11.17938	0.1078567	2.9650700	149	9	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	83779	(116069)
(116099)	14.1	0.15	20081130	359.93403	87.60573	326.49297	15.18072	0.1292236	3.0637033	118	7	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	83788	(116099)
(116132)	14.7	0.15	20081130	355.57469	319.60653	91.84476	12.47204	0.1856135	3.1212263	71	6	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	83799	(116132)
(116145)	14.7	0.15	20081130	251.39557	2.44964	142.37613	7.38967	0.1280674	3.1911503	95	5	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	83803	(116145)
(116164)	14.6	0.15	20081130	261.28212	191.86334	322.21837	17.33672	0.1828932	3.0924883	72	7	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	83808	(116164)
(116177)	15.3	0.15	20081130	342.88620	276.56009	151.78189	4.81798	0.0705583	3.0196673	88	7	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	83812	(116177)
(116278)	14.1	0.15	20081130	244.66470	121.78678	37.73578	14.13706	0.1059517	3.2020752	66	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	83842	(116278)
(116346)	14.7	0.15	20081130	311.21352	268.86281	191.27824	4.92155	0.1300832	3.1085321	101	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	83862	(116346)
(116359)	15.4	0.15	20081130	334.47195	287.44317	124.71618	2.14464	0.1511094	3.1624937	83	6	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	83866	(116359)
(116449)	14.3	0.15	20081130	291.76808	352.10587	127.77163	11.78085	0.1720852	3.1437749	94	6	1999–2008	0.62	M-v	0	MPC	83893	(116449)
(116450)	13.6	0.15	20081130	204.54945	306.74111	228.69516	17.96069	0.0956068	3.4075041	98	7	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	101961	(116450)
(116451)	15.2	0.15	20081130	340.75274	9.31175	95.92651	1.36985	0.2728938	3.0433315	118	6	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	83893	(116451)
(116485)	14.0	0.15	20081130	340.68673	294.84632	154.54509	18.33650	0.1523379	3.1219505	130	6	1999–2008	0.61	M-v	0	MPC	83903	(116485)
(116498)	14.0	0.15	20081130	333.16487	26.42527	49.83924	10.73534	0.0450038	3.4320496	107	6	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	83907	(116498)
(116566)	15.1	0.15	20081130	303.44702	278.98635	214.81387	12.70544	0.1763812	3.1855855	56	5	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	83929	(116566)
(116738)	16.2	0.15	20081130	137.20347	245.61602	308.80153	4.08481	0.1113418	2.2152390	176	7	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	83982	(116738)
(116843)	15.5	0.15	20081130	53.70016	263.72062	44.89949	8.79255	0.1377317	2.2155025	206	7	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	84016	(116843)
(117092)	14.8	0.15	20081130	32.91996	342.08099	47.00935	7.45064	0.1359420	2.3787950	266	7	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	84092	(117092)
(117100)	14.9	0.15	20081130	102.50797	249.99861	28.69789	26.30716	0.2277650	2.3682892	156	7	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	84095	(117100)
(117105)	16.0	0.15	20081130	71.51289	181.65105	127.48633	6.70833	0.1472894	2.3507183	102	8	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	84097	(117105)
(117110)	15.8	0.15	20081130	18.36012	187.96599	182.40309	6.64416	0.2067897	2.4027947	154	8	1993–2008	0.47	M-v	0	MPC	84098	(117110)
(117134)	15.5	0.15	20081130	344.61497	229.48871	200.64113	6.22897	0.0941285	2.3706959	134	6	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	84105	(117134)
(117197)	15.6	0.15	20081130	306.96361	282.61821	191.75595	6.41428	0.0649073	2.3687539	186	7	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	84126	(117197)
(117209)	15.2	0.15	20081130	14.28863	355.73325	9.76415	14.40304	0.1143649	2.6143356	131	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	84130	(117209)
(117228)	16.0	0.15	20081130	72.87993	68.44354	225.36919	8.35471	0.1529936	2.5535766	101	6	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	84136	(117228)

(117232)	15.0	0.15	20081130	31.02952	301.32596	48.60744	12.81396	0.2008784	2.6551997	149	7	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	84137	(117232)
(117251)	15.0	0.15	20081130	91.81374	255.46050	15.46666	13.78026	0.0831101	2.6516076	132	7	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	84142	(117251)
(117277)	15.9	0.15	20081130	57.17947	325.92694	27.21517	6.83340	0.1319866	2.3382332	59	7	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	84151	(117277)
(117292)	15.1	0.15	20081130	43.25647	120.65071	223.58898	4.43762	0.0871636	2.6052801	135	8	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	84155	(117292)
(117318)	15.4	0.15	20081130	39.95754	256.54289	102.57634	16.01146	0.2246877	2.5260495	92	7	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	84162	(117318)
(117331)	14.7	0.15	20081130	3.52221	306.44372	100.21540	13.67367	0.1648577	2.6631786	61	5	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	84166	(117331)
(117347)	14.8	0.15	20081130	344.92189	152.43257	271.93097	13.48097	0.1417075	2.7329608	64	6	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	84170	(117347)
(117367)	15.5	0.15	20081130	32.24669	347.61012	46.12421	5.21214	0.0587539	2.5882113	105	8	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	84176	(117367)
(117381)	14.9	0.15	20081130	118.09779	176.92506	100.64812	3.21953	0.0334408	2.8546907	146	8	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	84180	(117381)
(117386)	15.2	0.15	20081130	21.13552	246.09555	121.95821	10.35248	0.0479688	2.9745727	66	6	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	84181	(117386)
(117407)	15.1	0.15	20081130	282.49491	120.20359	16.36525	9.90291	0.1986949	2.7948380	78	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	84187	(117407)
(117412)	16.0	0.15	20081130	278.64242	88.97269	42.63892	3.09537	0.1686986	2.9130751	82	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	84189	(117412)
(117425)	15.0	0.15	20081130	219.58686	120.13599	58.42330	2.76295	0.0283945	2.9191083	129	8	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	84192	(117425)
(117443)	15.8	0.15	20081130	59.60940	241.28783	140.02641	4.90694	0.1988185	2.5527676	72	8	1995–2007	0.63	M-v	1	MPC	84198	(117443)
(117467)	16.1	0.15	20081130	328.51546	198.49983	346.59512	2.29298	0.0772635	2.3957465	130	4	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	84204	(117467)
(117475)	15.8	0.15	20081130	110.06581	256.36389	16.51485	1.70951	0.1068975	3.1941232	69	7	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	84206	(117475)
(117486)	14.7	0.15	20081130	105.23543	175.26953	128.79033	12.08336	0.0624382	3.0565798	92	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	84209	(117486)
(117494)	15.2	0.15	20081130	14.56252	223.78615	160.72276	10.17937	0.0350771	2.9603622	81	6	2001–2008	0.56	M-v	0	MPC	84212	(117494)
(117501)	14.1	0.15	20081130	184.88896	233.88638	333.74233	21.90048	0.1462128	3.1942198	121	6	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	84214	(117501)
(117507)	14.3	0.15	20081130	259.76367	149.08835	26.82645	28.40908	0.1501281	3.1661381	94	8	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	84216	(117507)
(117532)	13.9	0.15	20081130	96.36509	169.53164	124.20800	18.92620	0.1352646	3.1645688	154	9	1999–2008	0.58	M-v	0	MPC	84223	(117532)
(117535)	14.5	0.15	20081130	184.90930	197.69099	29.70666	5.94150	0.0597367	3.1628703	74	7	2000–2008	0.61	M-v	0	MPC	84223	(117535)
(117666)	14.2	0.15	20081130	246.04860	123.50280	27.37702	24.50948	0.0750220	3.1597044	76	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	84260	(117666)
(118480)	15.6	0.15	20081130	70.21004	124.66322	133.10563	8.58398	0.2081832	2.3343141	258	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	87951	(118480)
(118525)	15.2	0.15	20081130	6.93407	348.61114	41.66387	6.28304	0.1475694	2.1914415	248	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	87967	(118525)
(118570)	15.9	0.15	20081130	215.55745	144.14252	28.75300	7.27962	0.1618064	2.2631103	149	7	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	87984	(118570)
(118571)	15.6	0.15	20081130	114.80785	197.76453	25.35351	6.28555	0.1411066	2.3408779	189	6	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	87984	(118571)
(118603)	16.4	0.15	20081130	222.24958	292.31845	237.59504	5.50481	0.0466099	2.2542984	152	7	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	87998	(118603)
(118615)	16.0	0.15	20081130	188.23178	183.07234	336.27651	6.88223	0.0593544	2.3321630	164	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	88002	(118615)
(118634)	17.4	0.15	20081130	227.26140	263.77734	240.53817	2.27699	0.1691563	2.2904426	70	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	88010	(118634)
(118640)	16.1	0.15	20081130	167.54501	165.05186	40.41788	6.80646	0.0511731	2.3341426	161	7	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	88012	(118640)
(118660)	16.4	0.15	20081130	152.43308	168.03613	47.45812	3.36214	0.1214475	2.3431692	131	7	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	88020	(118660)
(119007)	14.0	0.15	20081130	175.86712	280.11634	268.71085	13.41999	0.2481296	2.7950059	139	7	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	88147	(119007)
(119048)	16.4	0.15	20081130	116.32142	25.49946	224.05095	4.85549	0.1530186	2.1739362	193	6	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	88161	(119048)
(119058)	16.5	0.15	20081130	93.14984	235.12220	45.94022	5.50505	0.0972274	2.1757129	173	6	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	88165	(119058)
(119084)	16.2	0.15	20081130	57.28988	302.60912	347.17099	3.38526	0.1909039	2.2820219	169	7	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	88173	(119084)
(119131)	16.2	0.15	20081130	125.76274	273.31364	332.54586	5.29295	0.1167726	2.2261235	136	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	88191	(119131)
(119169)	15.9	0.15	20081130	189.84173	205.71905	325.92821	9.52844	0.0725797	2.2835598	124	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	88205	(119169)
(119245)	14.0	0.15	20081130	278.20045	174.87350	318.76666	24.92087	0.2129755	2.3681745	321	6	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	88235	(119245)
(119344)	15.8	0.15	20081130	16.01619	282.81615	90.71540	7.34845	0.1118812	2.3555703	200	6	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	88276	(119344)
(119384)	15.2	0.15	20081130	119.36891	30.25042	211.86867	23.57660	0.1622513	2.3059776	120	6	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	88290	(119384)
(119400)	15.0	0.15	20081130	51.78475	122.48541	172.64016	9.33540	0.0177178	2.4031430	269	6	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	88296	(119400)
(119479)	16.0	0.15	20081130	341.86365	334.75109	85.36198	7.88442	0.0976455	2.3241031	162	6	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	88326	(119479)
(119527)	15.7	0.15	20081130	128.33438	357.72008	215.92241	3.54423	0.1477593	2.4421569	137	6	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	88346	(119527)
(120022)	15.8	0.15	20081130	253.28972	235.32495	262.58362	6.20576	0.1204295	2.2595862	225	7	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	88516	(120022)
(120114)	16.5	0.15	20081130	306.40256	36.62211	85.45779	4.38958	0.0733405	2.2442594	122	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	88545	(120114)
(120277)	16.2	0.15	20081130	87.30089	235.70255	23.26038	6.29322	0.0959168	2.2856682	144	6	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	88597	(120277)
(120584)	16.0	0.15	20081130	201.41147	40.47524	213.55968	0.74339	0.1024846	2.5118319	267	8	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	90436	(120584)
(120717)	16.4	0.15	20081130	22.36229	7.37742	4.39817	5.78707	0.1623912	2.3538273	88	6	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	90478	(120717)
(120720)	16.6	0.15	20081130	261.26543	147.24196	338.55156	3.90019	0.0705339	2.4004939	84	7	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	90479	(120720)
(120729)	16.4	0.15	20081130	272.79362	39.66718	96.17518	3.03825	0.1440843	2.3553490	141	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	143080	(120729)
(120730)	16.6	0.15	20081130	30.67432	143.53025	230.38726	1.43487	0.2358056	2.3354286	85	6	1997–2008	0.46	M-v	0	MPC	90483	(120730)
(120742)	17.3	0.15	20081130	5.62803	187.50815	211.56881	1.65749	0.2187394	2.3831527	63	5	1997–2008	0.63	M-v	1	MPC	90489	(120742)

(120774)	14.6	0.15	20081130	326.47374	186.51544	252.46732	4.54722	0.2452491	2.4030342	356	5	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	90501 (120774)
(120872)	16.4	0.15	20081130	71.96462	221.78869	85.48955	3.88071	0.2015937	2.1989941	146	6	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	90540 (120872)
(121188)	14.9	0.15	20081130	285.07478	5.21170	308.85244	7.28386	0.2680935	2.9687599	87	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	128677 (121188)
(121259)	15.2	0.15	20081130	97.96252	283.22076	2.98920	8.34304	0.1368397	2.6792024	129	5	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	90687 (121259)
(121295)	16.1	0.15	20081130	129.03617	317.21706	350.17762	4.98204	0.1276394	2.5459754	102	5	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	90700 (121295)
(121463)	14.7	0.15	20081130	63.80467	3.69018	321.05398	12.14695	0.1232074	2.7454687	125	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	90759 (121463)
(121667)	15.5	0.15	20081130	47.42803	300.03659	29.64602	2.44021	0.2725625	2.7441869	140	8	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	90832 (121667)
(122048)	15.5	0.15	20081130	74.65378	205.42194	50.10328	5.57141	0.2850741	2.4255848	197	7	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	90973 (122048)
(122063)	15.7	0.15	20081130	67.09800	33.13980	278.91443	4.11725	0.1417594	2.3106314	145	6	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	90980 (122063)
(122105)	16.2	0.15	20081130	138.03452	41.25033	180.86575	7.05714	0.0891490	2.3531252	124	7	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	90996 (122105)
(122189)	16.1	0.15	20081130	37.11006	33.33726	188.95926	13.34768	0.2047372	2.5577493	227	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	91027 (122189)
(122315)	16.4	0.15	20081130	85.77816	333.02864	315.33570	1.96912	0.1716303	2.4416774	135	6	2000–2008	0.59	M-v	0	MPC	91079 (122315)
(122553)	15.9	0.15	20081130	346.43802	234.08820	137.93302	2.59637	0.0364707	2.5474695	122	7	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	91175 (122553)
(122644)	16.3	0.15	20081130	81.86541	12.75120	279.24316	2.18810	0.1672820	2.4762218	117	6	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	91217 (122644)
(122669)	14.9	0.15	20081130	247.68684	220.30302	250.84053	12.69267	0.0624664	2.5956591	122	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	91228 (122669)
(122936)	15.9	0.15	20081130	85.57952	13.32840	280.48201	9.54760	0.2125091	2.4746313	70	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	91335 (122936)
(123249)	15.9	0.15	20081130	7.39898	51.56091	311.31058	9.30158	0.1360045	2.5905566	99	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	91454 (123249)
(123273)	15.2	0.15	20081130	47.19334	260.60132	46.51132	15.06649	0.1186864	2.6573608	125	7	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	91463 (123273)
(123775)	15.2	0.15	20081130	154.40583	160.03183	72.37088	4.27344	0.1087754	2.7575362	125	6	2001–2008	0.58	M-v	0	MPC	91654 (123775)
(123778)	16.3	0.15	20081130	9.88336	177.52825	184.16431	2.43672	0.1742210	2.6149239	151	6	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	91655 (123778)
(123780)	15.9	0.15	20081130	258.42225	168.50440	299.78784	2.97182	0.0616357	2.7817490	74	5	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	91656 (123780)
(123804)	15.1	0.15	20081130	244.92777	9.17287	159.05378	8.64817	0.2280031	2.7520658	183	6	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	91664 (123804)
(123858)	15.1	0.15	20081130	70.71317	120.41474	145.89697	9.94316	0.0578015	2.9802426	107	6	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	91683 (123858)
(123872)	15.9	0.15	20081130	189.63640	264.00960	245.93435	5.05854	0.1609848	2.9299461	95	7	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	91689 (123872)
(123890)	14.5	0.15	20081130	180.79940	175.73651	39.57362	10.00359	0.1361792	2.8058268	165	6	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	91695 (123890)
(123911)	15.2	0.15	20081130	96.41839	105.99906	164.76550	10.60022	0.0779868	2.9728215	103	5	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	91702 (123911)
(123953)	15.3	0.15	20081130	13.27865	279.00715	78.58373	2.92599	0.1274840	2.8959689	96	6	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	91716 (123953)
(123970)	14.0	0.15	20081130	57.44391	308.45708	357.91225	10.99136	0.1707472	3.0780965	210	6	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	91723 (123970)
(123977)	14.9	0.15	20081130	213.96271	209.00795	338.03579	4.16032	0.0367270	2.8131503	138	6	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	91726 (123977)
(123983)	14.9	0.15	20081130	136.58935	255.28332	327.12569	3.72578	0.2801608	3.0538745	137	7	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	91728 (123983)
(124008)	15.3	0.15	20081130	126.30922	103.02148	114.90125	2.24902	0.1173026	3.0983880	82	7	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	91737 (124008)
(124102)	15.4	0.15	20081130	110.25471	338.58799	275.65250	1.65768	0.1563702	3.0787232	96	5	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	91770 (124102)
(124109)	14.8	0.15	20081130	120.58796	227.87970	356.65133	16.59852	0.1912466	3.1342102	68	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	91772 (124109)
(124116)	14.2	0.15	20081130	94.13179	40.89888	220.49090	7.15388	0.1679976	3.1122427	180	6	2001–2008	0.56	M-v	0	MPC	91774 (124116)
(124123)	14.6	0.15	20081130	84.95856	210.38707	57.04372	6.09822	0.1403117	3.2109984	82	5	2001–2008	0.56	M-v	0	MPC	91776 (124123)
(124147)	16.4	0.15	20081130	90.05138	205.68752	86.17454	8.91385	0.0767906	2.2168157	85	6	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	91785 (124147)
(124148)	16.5	0.15	20081130	45.46353	282.44461	60.61848	4.89566	0.1934452	2.2319970	100	6	1998–2008	0.45	M-v	0	MPC	91785 (124148)
(124259)	16.4	0.15	20081130	30.36042	34.48133	350.30913	1.36830	0.2165952	2.2355763	141	6	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	91827 (124259)
(124333)	15.9	0.15	20081130	357.64793	173.25690	207.41136	5.29817	0.1583687	2.3629978	188	6	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	91858 (124333)
(124371)	16.2	0.15	20081130	351.79400	246.21135	159.75780	5.93911	0.1410121	2.3055182	140	6	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	91874 (124371)
(124434)	16.7	0.15	20081130	18.51412	232.98247	168.26510	6.52697	0.1754423	2.2708240	135	5	2001–2008	0.65	M-v	1	MPC	91900 (124434)
(124436)	15.5	0.15	20081130	41.41156	351.69347	31.81399	6.27658	0.1164411	2.2512990	239	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	91900 (124436)
(124444)	15.9	0.15	20081130	89.12679	13.62432	272.44400	6.35578	0.0647272	2.3080932	171	6	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	91905 (124444)
(124549)	16.4	0.15	20081130	258.20696	344.11950	126.57278	2.19134	0.1388398	2.3557868	120	6	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	91950 (124549)
(124560)	15.8	0.15	20081130	236.62505	6.53107	138.27220	4.19123	0.1211470	2.3247290	164	7	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	91955 (124560)
(124572)	15.6	0.15	20081130	12.15849	267.69619	143.59585	22.59637	0.2640766	2.2826010	117	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	91960 (124572)
(124573)	16.2	0.15	20081130	303.26898	244.91372	221.41439	5.73045	0.0854034	2.3327325	150	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	91961 (124573)
(124590)	16.7	0.15	20081130	69.26439	351.03117	314.93509	0.74733	0.2494256	2.2753855	164	6	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	91968 (124590)
(124670)	15.7	0.15	20081130	245.19005	212.71646	288.95208	4.94126	0.1474820	2.3431389	131	5	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	92002 (124670)
(124686)	16.9	0.15	20081130	337.71345	204.85665	229.03690	5.07243	0.1792031	2.2704956	80	5	1991–2008	0.62	M-v	1	MPC	92011 (124686)
(124694)	16.2	0.15	20081130	229.01361	310.84169	193.55080	6.25201	0.0607661	2.3342429	122	7	2000–2008	0.60	M-v	0	MPC	92014 (124694)
(124724)	16.2	0.15	20081130	346.57805	66.69110	4.55886	4.60695	0.0839936	2.2828387	154	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	92027 (124724)
(124730)	16.1	0.15	20081130	279.13070	67.15562	55.42309	7.43711	0.0356917	2.2965491	116	5	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	92029 (124730)

(124786)	15.4	0.15	20081130	169.07712	130.51889	78.63042	3.87208	0.1888381	2.3509018	248	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	92052	(124786)
(124802)	15.5	0.15	20081130	301.78677	175.15537	281.39663	4.90011	0.0758602	2.3403390	187	5	2001–2008	0.60	M-v	0	MPC	92059	(124802)
(124813)	16.1	0.15	20081130	295.22320	258.22837	209.62811	3.94211	0.0808559	2.3121841	142	5	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	92064	(124813)
(124834)	15.4	0.15	20081130	18.91331	304.84723	84.92256	22.78022	0.2917311	2.2902663	139	7	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	92072	(124834)
(124840)	16.1	0.15	20081130	185.74055	74.81023	112.94018	5.82502	0.1542853	2.3647912	117	6	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	92074	(124840)
(124843)	16.1	0.15	20081130	286.68692	281.43417	197.77018	3.09081	0.0990104	2.3089326	144	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	92076	(124843)
(124848)	16.0	0.15	20081130	307.90464	42.43113	63.33449	9.19920	0.0806175	2.2783829	107	5	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	92078	(124848)
(124857)	16.0	0.15	20081130	228.35188	293.60419	225.34025	5.56026	0.1218940	2.3398782	128	6	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	92081	(124857)
(124872)	15.6	0.15	20081130	39.65009	348.60915	4.27634	6.82144	0.0920352	2.3522522	122	6	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	92088	(124872)
(124897)	16.4	0.15	20081130	15.46465	292.33927	115.42079	3.11668	0.0761909	2.2557409	134	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	92100	(124897)
(124903)	17.2	0.15	20081130	320.40770	55.77923	32.79186	0.63387	0.1589585	2.3045985	128	6	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	92102	(124903)
(124910)	16.3	0.15	20081130	270.06806	242.75405	221.08730	4.22412	0.1613854	2.3992734	120	6	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	92105	(124910)
(124920)	16.2	0.15	20081130	323.34553	23.93875	40.32231	2.93854	0.1249830	2.3637664	167	6	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	92110	(124920)
(124924)	16.6	0.15	20081130	316.48552	61.59613	31.93662	3.03023	0.1675351	2.3123600	149	5	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	92111	(124924)
(124943)	15.8	0.15	20081130	271.07733	311.17617	210.67160	6.47131	0.0885502	2.2821382	145	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	92119	(124943)
(124962)	16.0	0.15	20081130	252.61452	260.13912	248.98797	6.19134	0.0863630	2.3150610	71	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	92127	(124962)
(124963)	16.1	0.15	20081130	302.92972	213.95219	241.00695	2.84390	0.0944265	2.3325430	132	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	92127	(124963)
(124984)	16.1	0.15	20081130	313.72457	338.29974	89.62395	7.58425	0.0773315	2.3534729	91	6	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	92136	(124984)
(124988)	16.5	0.15	20081130	70.26268	246.66185	42.17464	6.11038	0.1824144	2.2891621	92	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	92138	(124988)
(125008)	16.3	0.15	20081130	243.95321	217.17155	297.82464	1.74267	0.0797759	2.2989625	90	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	92145	(125008)
(125024)	16.2	0.15	20081130	288.92830	140.78340	329.75012	2.38997	0.1138255	2.3551773	177	5	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	92151	(125024)
(125030)	16.2	0.15	20081130	344.53242	70.41035	8.24088	3.35430	0.1305382	2.3036793	172	5	2001–2008	0.58	M-v	0	MPC	92154	(125030)
(125043)	16.7	0.15	20081130	265.41354	172.91400	348.13334	2.37213	0.1807483	2.2446023	109	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	92160	(125043)
(125052)	16.1	0.15	20081130	214.29338	283.95457	264.51647	4.97564	0.1046363	2.2936649	68	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	92163	(125052)
(125054)	16.4	0.15	20081130	147.05860	170.37455	48.84127	3.42290	0.1254697	2.3616374	157	6	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	92164	(125054)
(125060)	15.9	0.15	20081130	170.50039	316.38604	246.47963	3.06356	0.0957293	2.3891311	159	6	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	92165	(125060)
(125067)	15.5	0.15	20081130	266.17628	344.67757	146.35155	7.41851	0.0453930	2.3342641	123	6	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	92168	(125067)
(125076)	16.0	0.15	20081130	320.68539	226.52399	223.14048	8.13325	0.1462779	2.3357114	183	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	92171	(125076)
(125088)	16.0	0.15	20081130	281.00929	20.26087	94.43853	5.53767	0.1042324	2.3574644	110	5	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	92176	(125088)
(125100)	15.8	0.15	20081130	38.84559	282.36164	95.68225	8.25448	0.1121994	2.2751907	132	6	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	92181	(125100)
(125115)	15.1	0.15	20081130	163.37319	90.45375	141.66522	6.79585	0.1160920	2.3515488	189	6	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	92187	(125115)
(125128)	16.2	0.15	20081130	327.41612	217.16013	228.68970	5.72293	0.1032116	2.2851249	104	5	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	92193	(125128)
(125137)	17.0	0.15	20081130	323.28220	204.22699	242.16595	1.72700	0.1703666	2.3227315	111	5	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	92196	(125137)
(125150)	16.1	0.15	20081130	291.71651	98.84204	49.17234	6.45401	0.1052294	2.2709063	119	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	92202	(125150)
(125163)	16.2	0.15	20081130	270.93406	129.37117	13.34153	7.35507	0.0663568	2.3148738	83	5	2001–2008	0.64	M-v	1	MPC	92207	(125163)
(125169)	15.9	0.15	20081130	142.28304	191.92337	42.03828	5.63325	0.1801432	2.3514374	218	6	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	92209	(125169)
(125171)	16.0	0.15	20081130	249.52790	137.70542	48.01166	5.28829	0.0848033	2.2650180	152	6	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	92210	(125171)
(125185)	16.4	0.15	20081130	353.51390	359.37508	53.06339	6.58215	0.0782992	2.3265754	128	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	92216	(125185)
(125203)	16.0	0.15	20081130	274.63577	295.06258	207.14331	4.42658	0.0930967	2.3012657	128	5	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	92224	(125203)
(125239)	15.6	0.15	20081130	180.68525	332.51066	238.18131	5.01215	0.1514826	2.3403767	139	6	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	92239	(125239)
(125255)	15.7	0.15	20081130	153.34857	283.86609	280.27807	3.85053	0.0770221	2.4199698	204	6	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	92245	(125255)
(125269)	16.4	0.15	20081130	343.94907	211.27898	226.54902	4.95952	0.0939683	2.2915659	108	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	92250	(125269)
(125288)	15.6	0.15	20081130	52.63094	288.00124	37.62983	5.24139	0.0947580	2.3767788	186	6	2001–2008	0.54	M-v	0	MPC	92257	(125288)
(125294)	15.9	0.15	20081130	255.44047	35.44790	90.88523	3.51958	0.0713745	2.4139290	119	6	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	92260	(125294)
(125317)	16.3	0.15	20081130	55.11365	86.77753	265.13280	3.41950	0.1663718	2.3227638	99	6	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	92270	(125317)
(125318)	16.0	0.15	20081130	313.07854	11.40493	79.39842	1.18272	0.1313097	2.3787636	237	5	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	92270	(125318)
(125329)	15.8	0.15	20081130	337.00129	37.37772	49.39025	2.90988	0.1698390	2.3580604	157	5	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	92275	(125329)
(125334)	14.9	0.15	20081130	4.00111	320.41070	71.83471	10.87427	0.1446885	2.3773771	240	6	2001–2008	0.54	M-v	0	MPC	92277	(125334)
(125357)	16.5	0.15	20081130	10.50777	72.25487	306.17514	3.34368	0.0476941	2.3658017	92	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	92288	(125357)
(125358)	15.9	0.15	20081130	64.29015	301.71543	33.56962	11.05214	0.1580795	2.3133758	117	6	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	92288	(125358)
(125372)	15.9	0.15	20081130	23.79051	58.15890	343.76498	3.31454	0.0432792	2.2978218	193	5	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	92294	(125372)
(125400)	16.5	0.15	20081130	292.65245	74.76713	37.26318	7.13888	0.0592789	2.3448763	73	5	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	92305	(125400)
(125401)	15.7	0.15	20081130	180.94196	184.73789	25.17896	4.42230	0.1064363	2.3763180	153	6	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	92305	(125401)

(125425)	16.4	0.15	20081130	236.42157	133.85068	56.09242	3.42237	0.0979729	2.3277239	79	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	92314	(125425)
(125431)	15.6	0.15	20081130	78.49831	282.22625	46.19762	7.27005	0.1394647	2.3172387	190	6	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	92316	(125431)
(125437)	16.1	0.15	20081130	343.40373	29.87129	23.87989	3.50917	0.0681179	2.3719076	135	5	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	92318	(125437)
(125464)	16.2	0.15	20081130	349.72874	342.82444	78.50564	8.14768	0.1119967	2.3303569	128	5	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	92329	(125464)
(125471)	15.6	0.15	20081130	314.78742	334.77504	132.99769	4.81321	0.1954852	2.3836028	271	5	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	92332	(125471)
(125476)	16.3	0.15	20081130	28.86331	312.75635	44.41515	7.31166	0.1360358	2.3708076	132	6	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	92334	(125476)
(125503)	16.1	0.15	20081130	288.47878	22.13635	87.63178	7.49558	0.0591056	2.3675422	142	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	92345	(125503)
(125505)	16.7	0.15	20081130	42.22464	176.69958	162.18613	3.18462	0.1864382	2.3575304	100	6	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	92346	(125505)
(125508)	16.7	0.15	20081130	332.08190	266.67602	64.01516	14.64412	0.1842529	2.5252292	59	6	1997–2008	0.62	M-v	1	MPC	92347	(125508)
(125531)	16.8	0.15	20081130	93.70742	218.07787	74.10630	7.32331	0.1233606	2.3589607	62	6	2001–2008	0.40	M-v	0	MPC	92355	(125531)
(125537)	16.5	0.15	20081130	260.87930	144.16264	4.67504	3.58423	0.0506208	2.3460361	72	5	2001–2008	0.65	M-v	1	MPC	92357	(125537)
(125601)	15.1	0.15	20081130	317.65100	4.51921	68.84478	13.86171	0.1079682	2.4570033	121	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	92384	(125601)
(125609)	16.5	0.15	20081130	311.55831	250.43818	215.94883	1.35848	0.1531834	2.3482559	137	5	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	92388	(125609)
(125623)	15.8	0.15	20081130	315.52207	356.44411	102.36665	4.64422	0.1656487	2.3661388	202	5	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	92394	(125623)
(125632)	15.5	0.15	20081130	292.75832	213.05732	253.93581	4.48775	0.1474588	2.4131478	174	5	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	92398	(125632)
(125656)	15.9	0.15	20081130	143.34560	155.67657	93.01342	6.62558	0.0880187	2.3564564	130	6	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	92407	(125656)
(125674)	15.7	0.15	20081130	105.28152	192.58140	89.25834	7.37526	0.1039268	2.4079928	146	6	2001–2008	0.57	M-v	0	MPC	92414	(125674)
(125684)	15.7	0.15	20081130	17.16314	271.93986	119.92354	7.23600	0.1396438	2.3656628	133	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	92418	(125684)
(125711)	15.8	0.15	20081130	25.86704	80.90735	298.66328	4.60758	0.1703519	2.3749746	130	5	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	92430	(125711)
(125713)	15.7	0.15	20081130	323.15277	154.21661	286.79701	4.68586	0.0804943	2.4237341	212	6	1993–2008	0.60	M-v	0	MPC	92430	(125713)
(125715)	15.3	0.15	20081130	32.04707	311.12721	64.75326	6.36858	0.1520200	2.3549202	141	6	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	92432	(125715)
(125719)	16.6	0.15	20081130	338.44892	197.75313	231.94675	3.26206	0.1223610	2.3816668	107	4	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	92433	(125719)
(125720)	16.0	0.15	20081130	307.60379	63.45681	17.46006	6.85153	0.0876880	2.3818095	107	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	92434	(125720)
(125771)	15.7	0.15	20081130	112.22655	165.30982	106.05859	7.80141	0.0996489	2.4155873	122	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	92453	(125771)
(125780)	16.7	0.15	20081130	37.38121	274.57929	84.52865	3.03977	0.1504059	2.3579619	90	6	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	92455	(125780)
(125781)	16.2	0.15	20081130	6.19299	135.20405	256.84784	5.41634	0.1252432	2.3691596	115	6	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	92456	(125781)
(125802)	15.6	0.15	20081130	59.37100	113.44844	242.23334	5.94328	0.1369827	2.3336620	175	6	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	92463	(125802)
(125817)	15.6	0.15	20081130	136.97123	101.73388	107.33110	5.12123	0.1480028	2.5879743	114	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	92469	(125817)
(125846)	15.6	0.15	20081130	337.83329	181.48348	249.13061	5.15060	0.1049761	2.4063462	132	5	1997–2008	0.64	M-v	1	MPC	143082	(125846)
(125848)	15.8	0.15	20081130	332.78271	185.20090	226.40519	3.44782	0.1766601	2.4450315	143	6	2001–2008	0.58	M-v	0	MPC	92481	(125848)
(125851)	16.5	0.15	20081130	351.57948	313.60369	95.94375	3.46210	0.1988145	2.3772900	78	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	92482	(125851)
(125865)	16.0	0.15	20081130	14.59034	258.26734	146.32606	4.11401	0.1432182	2.3700958	184	5	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	92487	(125865)
(125883)	15.7	0.15	20081130	56.42469	141.22408	217.73253	6.05032	0.1299734	2.3106246	200	6	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	92494	(125883)
(125892)	16.7	0.15	20081130	30.19185	237.39105	141.93483	3.55278	0.1784467	2.3345160	73	6	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	92498	(125892)
(125911)	15.2	0.15	20081130	140.06470	209.98197	54.79459	13.19469	0.2244849	2.3349237	137	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	92504	(125911)
(125943)	15.7	0.15	20081130	2.84733	301.78561	93.03114	10.53441	0.0509379	2.4101442	57	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	92517	(125943)
(125944)	16.6	0.15	20081130	299.37815	349.86347	137.63685	1.57843	0.1394101	2.3762048	93	5	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	92517	(125944)
(125954)	15.6	0.15	20081130	343.54951	279.10851	115.91908	12.47688	0.0655525	2.4155480	108	6	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	92520	(125954)
(125963)	15.9	0.15	20081130	157.75129	146.31895	77.41090	6.05179	0.0477495	2.4400086	91	7	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	92523	(125963)
(125990)	15.5	0.15	20081130	241.71793	207.93956	296.10601	5.24553	0.0860239	2.4352242	121	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	92533	(125990)
(125995)	16.7	0.15	20081130	274.36531	94.68992	44.50547	2.78310	0.1342408	2.3856578	89	5	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	92535	(125995)
(126026)	15.7	0.15	20081130	264.36899	231.03802	278.20925	1.30569	0.1244640	2.4090723	119	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	92545	(126026)
(126036)	16.2	0.15	20081130	44.93897	263.43070	75.23416	4.30406	0.0314726	2.4590364	91	6	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	92549	(126036)
(126046)	16.5	0.15	20081130	333.40367	62.32194	3.41206	2.36336	0.1695084	2.4067323	111	5	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	143082	(126046)
(126052)	16.4	0.15	20081130	351.59010	101.74895	301.43244	3.39204	0.0912808	2.4108330	94	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	92554	(126052)
(126059)	16.1	0.15	20081130	311.50931	6.44344	98.75476	3.65685	0.0962523	2.3965368	151	5	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	143082	(126059)
(126089)	16.3	0.15	20081130	357.07592	78.90159	329.21324	6.44281	0.0974648	2.4016255	124	5	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	92569	(126089)
(126146)	15.7	0.15	20081130	6.86537	0.67893	27.59661	7.06009	0.1139340	2.3690346	129	6	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	92591	(126146)
(126175)	15.3	0.15	20081130	311.71397	205.61737	251.35317	1.40948	0.1715379	2.4317934	264	5	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	92602	(126175)
(126226)	15.8	0.15	20081130	14.08073	259.44332	146.70145	2.37707	0.2159316	2.3629068	197	5	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	92622	(126226)
(126248)	16.0	0.15	20081130	60.55903	258.08052	84.78643	3.75658	0.1753272	2.3878958	137	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	92632	(126248)
(126262)	15.8	0.15	20081130	289.20925	316.61561	148.10203	6.60716	0.0852574	2.3959463	148	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	92637	(126262)
(126287)	15.7	0.15	20081130	344.48798	274.76202	105.72825	4.23940	0.0060763	2.5446007	172	7	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	92646	(126287)

(126303)	15.1	0.15	20081130	194.33727	191.97068	328.78094	14.34372	0.0707648	2.6484345	178	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	92653	(126303)
(126317)	16.4	0.15	20081130	292.05075	356.25798	119.13443	6.61980	0.0546426	2.3672669	116	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	92659	(126317)
(126364)	15.6	0.15	20081130	110.80618	168.75276	73.73248	1.74323	0.1186469	2.5977246	128	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	92677	(126364)
(126455)	16.1	0.15	20081130	299.57777	107.81703	8.17954	3.12187	0.2266203	2.4179486	150	5	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	92711	(126455)
(126462)	15.7	0.15	20081130	151.74093	329.49548	261.35079	4.78720	0.1981477	2.5916074	61	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	92714	(126462)
(126466)	16.0	0.15	20081130	322.20490	134.95664	318.01710	1.48006	0.1526366	2.4521753	165	5	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	92715	(126466)
(126527)	16.5	0.15	20081130	201.64159	194.92450	54.73880	2.90120	0.1707992	2.4427972	91	6	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	92739	(126527)
(126536)	15.8	0.15	20081130	3.07683	32.18395	5.35359	2.05473	0.2021150	2.4488740	201	6	1985–2008	0.50	M-v	1	MPC	141746	(126536)
(126544)	16.4	0.15	20081130	345.40887	331.88615	92.81206	3.61755	0.1763840	2.4440931	59	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	92745	(126544)
(126560)	15.5	0.15	20081130	169.08402	71.13346	141.29145	5.60258	0.0459278	2.6296996	153	7	1995–2008	0.57	M-v	1	MPC	92752	(126560)
(126588)	16.7	0.15	20081130	344.82703	194.06247	223.98558	0.90102	0.1801837	2.4394421	110	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	92762	(126588)
(126653)	15.3	0.15	20081130	35.81223	359.10579	327.71933	11.15035	0.0822749	2.6220380	127	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	92784	(126653)
(126659)	16.1	0.15	20081130	148.40490	107.81893	139.01069	4.66668	0.1701114	2.5906290	98	6	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	92786	(126659)
(126688)	15.6	0.15	20081130	40.60132	66.86821	263.52528	2.62976	0.1706563	2.5895091	153	6	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	92796	(126688)
(126705)	15.7	0.15	20081130	267.35046	298.08763	185.38413	8.96844	0.0700570	2.5731366	130	7	1996–2008	0.65	M-v	1	MPC	92802	(126705)
(126789)	15.7	0.15	20081130	167.58156	68.81846	150.38802	7.22318	0.0842573	2.6260599	135	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	92830	(126789)
(126793)	16.2	0.15	20081130	186.26608	173.97147	47.73007	4.77597	0.0750547	2.5537231	50	6	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	92831	(126793)
(126803)	16.1	0.15	20081130	121.13684	202.49752	46.83557	1.68154	0.1097423	2.7005751	69	6	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	92834	(126803)
(126813)	16.1	0.15	20081130	266.33009	216.36690	286.25112	1.39355	0.0667447	2.5358986	126	4	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	92838	(126813)
(126851)	14.8	0.15	20081130	207.87443	150.20238	356.09651	11.86854	0.0591255	2.7407900	133	5	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	92851	(126851)
(126882)	14.6	0.15	20081130	142.51904	51.17769	157.37975	8.58944	0.1567741	2.8086240	152	7	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	92862	(126882)
(126887)	15.6	0.15	20081130	178.35420	344.75890	236.17564	4.31214	0.1050238	2.5342698	71	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	92864	(126887)
(126942)	15.0	0.15	20081130	45.62990	90.51354	229.16638	4.20272	0.0244758	2.7166372	132	6	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	92882	(126942)
(126954)	15.0	0.15	20081130	156.16442	197.93142	18.44419	8.52111	0.1927945	2.6947415	114	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	92887	(126954)
(126963)	15.4	0.15	20081130	272.10246	91.16511	7.41671	5.21752	0.0282162	2.7268045	109	5	2001–2008	0.60	M-v	0	MPC	92889	(126963)
(126998)	14.7	0.15	20081130	72.96008	17.37579	287.26540	9.12568	0.2371537	2.7300702	136	7	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	92901	(126998)
(127003)	14.7	0.15	20081130	106.95753	195.36306	76.87005	9.67453	0.1765169	2.7422692	119	6	2002–2008	0.61	M-v	0	MPC	92902	(127003)
(127043)	15.0	0.15	20081130	70.83590	330.01847	345.37162	12.13767	0.2371558	2.7165552	114	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	92916	(127043)
(127044)	15.2	0.15	20081130	301.20431	145.33497	255.63133	2.52395	0.0951192	2.7765616	134	6	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	92916	(127044)
(127085)	15.2	0.15	20081130	138.71040	74.14640	162.76527	9.16188	0.0659847	2.7314928	108	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	92930	(127085)
(127110)	15.4	0.15	20081130	112.45579	327.95412	302.39144	4.09443	0.0719963	2.7344495	122	6	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	92939	(127110)
(127116)	16.0	0.15	20081130	196.70862	351.49303	212.33964	3.73257	0.1358961	2.6157793	63	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	92941	(127116)
(127131)	14.9	0.15	20081130	59.38573	149.29786	138.64778	11.36806	0.1075420	2.8508874	127	6	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	92946	(127131)
(127147)	15.7	0.15	20081130	84.39458	171.02370	147.02967	4.47128	0.0322810	2.6186669	62	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	92951	(127147)
(127201)	14.3	0.15	20081130	114.77329	181.41729	70.85601	8.80753	0.2335122	2.7932518	211	6	2002–2008	0.57	M-v	0	MPC	92967	(127201)
(127247)	15.2	0.15	20081130	148.50763	167.51540	80.07524	5.23420	0.1557140	2.7486134	113	6	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	92983	(127247)
(127254)	15.4	0.15	20081130	235.69684	103.24145	46.06131	2.28637	0.1482499	2.6639243	119	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	92985	(127254)
(127255)	15.1	0.15	20081130	116.42268	137.58636	118.24218	4.95595	0.0573161	2.7903405	76	7	1998–2008	0.60	M-v	0	MPC	92986	(127255)
(127261)	14.9	0.15	20081130	167.24404	305.25851	254.61573	9.97033	0.1753386	2.7795482	161	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	92988	(127261)
(127273)	15.3	0.15	20081130	64.48210	346.14462	320.90640	1.23593	0.0503686	2.8277963	163	6	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	92992	(127273)
(127288)	15.6	0.15	20081130	137.75476	218.09989	24.00167	1.73805	0.2040920	2.8016530	113	5	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	92998	(127288)
(127343)	15.1	0.15	20081130	133.14061	152.35149	112.56419	14.01103	0.0282120	2.6480990	63	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	93015	(127343)
(127358)	16.4	0.15	20081130	224.56664	126.12463	55.43488	2.25205	0.0696673	2.6640520	47	6	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	93020	(127358)
(127386)	15.1	0.15	20081130	56.82364	315.43067	339.94041	2.10609	0.2811852	3.0958728	179	7	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	93028	(127386)
(127421)	14.3	0.15	20081130	108.22430	322.76817	273.75720	11.60890	0.2529674	3.1561806	110	7	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	93038	(127421)
(127423)	15.0	0.15	20081130	97.63346	98.48000	173.05359	10.78403	0.0813633	3.0478348	82	5	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	93039	(127423)
(127427)	14.4	0.15	20081130	77.65181	337.99322	294.45875	15.99593	0.1842671	3.1138349	77	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	93040	(127427)
(127434)	15.2	0.15	20081130	119.28210	17.09343	217.41329	4.02062	0.1422853	3.0806423	81	6	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	93042	(127434)
(127438)	15.1	0.15	20081130	100.44672	279.41907	344.24373	4.79152	0.1238714	3.0866579	93	6	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	93043	(127438)
(127443)	14.5	0.15	20081130	128.33993	311.60426	273.46229	15.30522	0.1889918	3.1345173	67	6	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	93045	(127443)
(127445)	14.3	0.15	20081130	106.66451	278.73094	346.78005	13.23257	0.1439564	3.1126643	122	6	2002–2008	0.56	M-v	0	MPC	93045	(127445)
(127451)	14.1	0.15	20081130	82.69718	240.56862	35.71354	17.04643	0.2085692	3.0936571	112	6	2001–2008	0.59	M-v	0	MPC	93047	(127451)
(127453)	16.3	0.15	20081130	134.81770	132.78667	112.33872	0.64799	0.1905705	2.9679228	69	7	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	93048	(127453)

(127454)	15.1	0.15	20081130	357.64581	13.64396	23.48074	0.76449	0.1938147	3.1406763	115	8	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	93048	(127454)
(127546)	7.9	0.15	20081130	0.14901	27.86163	90.35282	77.99206	0.6848684	66.5856723	38	5	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	93078	(127546)
(127549)	16.0	0.15	20081130	240.49826	202.32654	296.88026	3.38964	0.1367263	2.2811374	203	7	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	93079	(127549)
(127581)	16.0	0.15	20081130	171.57030	124.76445	42.52810	2.88991	0.1762817	2.4205411	204	6	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	93090	(127581)
(127588)	15.7	0.15	20081130	217.07861	259.99405	275.11268	3.62703	0.1753835	2.3216377	154	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	93093	(127588)
(127630)	16.5	0.15	20081130	270.07899	236.02851	253.29120	5.05040	0.1095579	2.2624387	127	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	93108	(127630)
(127643)	16.9	0.15	20081130	284.16712	250.79029	193.83829	3.51386	0.1097991	2.3015343	95	7	1991–2008	0.45	M-v	0	MPC	93113	(127643)
(127653)	16.5	0.15	20081130	129.93682	171.09280	66.47953	3.59193	0.1432706	2.4235817	93	6	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	93116	(127653)
(127658)	16.8	0.15	20081130	130.04084	201.87713	33.23944	2.59332	0.1647233	2.4469990	108	6	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	93118	(127658)
(127669)	16.1	0.15	20081130	173.41857	5.93360	167.37598	2.39698	0.1542530	2.4319357	128	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	93121	(127669)
(127679)	16.5	0.15	20081130	209.52041	236.62615	278.10609	3.74290	0.0978806	2.3659441	86	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	93124	(127679)
(127691)	16.1	0.15	20081130	247.73130	105.28241	59.05268	4.89155	0.1543331	2.2773967	100	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	93128	(127691)
(127698)	15.7	0.15	20081130	167.68564	153.10860	62.90430	3.30535	0.1631722	2.3863566	162	6	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	93131	(127698)
(127759)	16.5	0.15	20081130	57.98127	282.07038	44.44730	1.69107	0.1991175	2.4272071	135	6	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	93151	(127759)
(127842)	16.4	0.15	20081130	323.22358	1.15007	109.44067	7.30294	0.1445134	2.2318700	106	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	93180	(127842)
(127879)	16.0	0.15	20081130	156.14894	220.45017	14.87783	4.05915	0.1135926	2.3954860	95	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	93191	(127879)
(127886)	16.3	0.15	20081130	177.26617	48.97757	170.11830	3.23629	0.1638256	2.4040675	116	8	1995–2008	0.57	M-v	0	MPC	93194	(127886)
(128021)	16.6	0.15	20081130	129.91900	229.15433	50.42789	3.02472	0.1802425	2.4386319	64	6	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	93236	(128021)
(128098)	15.2	0.15	20081130	106.90850	319.31981	322.65146	8.29328	0.0841639	2.6768680	109	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	93259	(128098)
(128113)	14.9	0.15	20081130	116.10923	286.81722	335.27150	11.02533	0.1329134	2.7613560	155	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	93263	(128113)
(128132)	15.3	0.15	20081130	15.58898	225.35856	117.52871	2.94955	0.1293161	2.9389251	105	6	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	93270	(128132)
(128142)	15.1	0.15	20081130	28.36373	251.44904	89.94754	3.26430	0.1250344	2.9201184	94	7	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	93273	(128142)
(128154)	15.0	0.15	20081130	139.52360	295.65582	23.86182	10.72038	0.1716800	2.6046253	299	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	93277	(128154)
(128158)	16.0	0.15	20081130	325.97321	258.84722	171.76635	1.86457	0.0482589	2.8555443	79	6	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	93278	(128158)
(128181)	15.5	0.15	20081130	77.00501	169.21000	138.67217	5.02177	0.0564082	2.7861557	98	5	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	93285	(128181)
(128212)	14.8	0.15	20081130	27.43054	324.97320	332.26595	3.63876	0.1191070	3.1477004	134	6	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	93296	(128212)
(128258)	16.2	0.15	20081130	55.02142	357.31241	341.83417	4.26526	0.0804932	2.7668310	55	5	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	93311	(128258)
(128282)	14.7	0.15	20081130	352.91472	199.51460	179.72723	11.73013	0.0962636	3.0745663	94	6	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	140659	(128282)
(128288)	15.3	0.15	20081130	100.12190	272.44192	17.72393	3.95038	0.1744839	2.9208546	71	6	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	93320	(128288)
(128382)	16.4	0.15	20081130	130.39503	102.54128	180.66844	3.53792	0.1668490	2.1557500	107	7	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	93349	(128382)
(128396)	16.0	0.15	20081130	34.82185	219.61740	120.01607	5.73301	0.2109776	2.4280798	98	6	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	93353	(128396)
(128408)	15.5	0.15	20081130	16.70198	258.00650	127.56919	21.46351	0.3058054	2.4188165	114	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	93357	(128408)
(128413)	15.7	0.15	20081130	88.98010	6.61624	295.87222	12.41265	0.1151776	2.3037468	106	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	93359	(128413)
(128455)	16.4	0.15	20081130	54.20001	44.33751	284.55280	5.51431	0.1255685	2.3733408	84	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	93373	(128455)
(128485)	17.1	0.15	20081130	68.30142	218.79176	139.66140	7.34757	0.2128477	2.2678245	83	5	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	93381	(128485)
(128505)	15.7	0.15	20081130	335.69416	274.06598	142.03794	7.05213	0.0906945	2.4322722	146	6	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	93387	(128505)
(128510)	16.5	0.15	20081130	124.94765	203.81117	50.87585	4.83817	0.0627348	2.3757068	105	6	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	93389	(128510)
(128536)	16.0	0.15	20081130	287.31108	172.27417	305.33746	6.22992	0.0820493	2.3219414	152	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	93397	(128536)
(128547)	16.4	0.15	20081130	19.14371	301.01642	63.35533	1.99815	0.1657182	2.4095470	122	6	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	93401	(128547)
(128550)	16.5	0.15	20081130	34.53922	232.81216	132.20266	5.85699	0.2390761	2.3862879	93	6	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143084	(128550)
(128606)	15.3	0.15	20081130	27.01572	38.57246	310.34196	13.17935	0.1820889	2.5931243	116	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	93421	(128606)
(128623)	17.2	0.15	20081130	1.10967	169.50173	232.85870	2.58557	0.1224553	2.4139161	80	5	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	93427	(128623)
(128638)	16.4	0.15	20081130	23.36474	220.60801	147.70350	2.88131	0.2106099	2.4459238	125	6	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	93431	(128638)
(128644)	16.7	0.15	20081130	353.10889	343.20124	64.93854	2.17897	0.1812126	2.4369665	97	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	93433	(128644)
(128752)	16.2	0.15	20081130	27.94747	78.94963	258.51816	3.38265	0.1205557	2.5547151	113	7	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	93468	(128752)
(128893)	16.0	0.15	20081130	103.27771	252.58231	31.91883	2.90930	0.1604180	2.4275007	168	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	93513	(128893)
(128909)	16.0	0.15	20081130	103.36379	35.10197	242.87384	2.49865	0.0860400	2.5813495	96	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	93518	(128909)
(128957)	16.7	0.15	20081130	124.39493	220.88664	51.89769	3.07299	0.1769872	2.3811924	84	6	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	93533	(128957)
(129056)	15.2	0.15	20081130	209.57791	307.62878	193.85828	5.37912	0.0689066	2.9092416	81	6	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	93561	(129056)
(129104)	14.5	0.15	20081130	191.02773	345.31719	177.02695	17.84258	0.1448919	3.0862016	128	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	93575	(129104)
(129112)	15.5	0.15	20081130	291.41571	80.74639	35.49301	3.64317	0.0629264	2.7489897	100	7	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	93578	(129112)
(129123)	15.9	0.15	20081130	66.21147	312.76995	354.86338	4.39295	0.1668168	2.7632663	67	6	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	93581	(129123)
(129492)	15.7	0.15	20081130	324.76971	251.60469	198.19099	12.08483	0.0952114	2.7553548	99	7	1994–2008	0.46	M-v	0	MPC	98211	(129492)

(129586)	14.2	0.15	20081130	68.32150	293.29689	21.04862	17.84391	0.1505798	3.1072920	99	7	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	98240	(129586)
(129673)	15.4	0.15	20081130	44.58167	159.55345	180.74433	15.39377	0.1478375	2.8619916	127	7	1996–2008	0.48	M-v	0	MPC	98273	(129673)
(129866)	15.7	0.15	20081130	62.29639	174.35416	160.89331	12.93389	0.2077870	2.6425128	82	7	1993–2007	0.44	M-v	1	MPC	98344	(129866)
(129907)	16.2	0.15	20081130	16.40703	218.99529	167.38674	2.18674	0.0915805	2.6851502	64	5	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	98358	(129907)
(129922)	15.6	0.15	20081130	3.73623	218.24258	168.75708	6.59944	0.1427766	2.7331478	93	5	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	98364	(129922)
(129935)	15.0	0.15	20081130	26.94968	350.82773	14.44548	9.66132	0.1027726	2.7152778	123	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	98368	(129935)
(129946)	15.3	0.15	20081130	13.16034	10.11790	3.21161	12.23541	0.1948834	2.7503359	98	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	98373	(129946)
(129988)	15.4	0.15	20081130	18.16886	12.32371	39.04304	15.20498	0.1362635	2.6501353	112	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	98387	(129988)
(130002)	15.3	0.15	20081130	357.58422	341.81899	63.66553	7.27638	0.2505888	2.7644808	101	5	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	98392	(130002)
(130040)	16.8	0.15	20081130	134.12764	287.19571	47.15346	9.98561	0.1986034	2.5513221	98	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	98405	(130040)
(130056)	15.5	0.15	20081130	135.00949	141.15698	195.59754	12.80113	0.1784362	2.5339529	265	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	98410	(130056)
(130082)	14.1	0.15	20081130	64.76387	101.98842	239.21141	12.56111	0.2173821	2.7334186	206	8	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	98420	(130082)
(130089)	15.5	0.15	20081130	354.56603	357.84079	77.19251	11.77801	0.2468382	2.7164757	98	5	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	98422	(130089)
(130159)	15.5	0.15	20081130	17.93329	202.66395	183.34052	9.04856	0.2485816	2.7455652	108	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	98449	(130159)
(130172)	15.3	0.15	20081130	12.17868	358.71848	53.90720	10.25390	0.1469814	2.7325972	66	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	98453	(130172)
(130177)	15.8	0.15	20081130	345.37990	85.58628	341.26522	1.37132	0.2323644	2.8003209	87	6	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	98455	(130177)
(130373)	14.8	0.15	20081130	110.18162	293.48769	18.50249	8.56054	0.2032099	3.1693260	143	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	98520	(130373)
(131071)	16.1	0.15	20081130	355.89276	332.96527	67.11780	2.58318	0.1376217	2.6292269	91	7	1991–2008	0.48	M-v	1	MPC	98786	(131071)
(131130)	15.2	0.15	20081130	184.17461	119.22636	117.43905	13.80722	0.1148802	2.6900306	121	5	1992–2007	0.55	M-v	1	MPC	98806	(131130)
(131144)	15.2	0.15	20081130	319.06532	337.69095	148.57199	12.95818	0.1072765	2.5985744	87	6	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	98811	(131144)
(131224)	15.3	0.15	20081130	336.82168	301.01535	107.36529	4.55733	0.0933172	2.7880835	51	6	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	98838	(131224)
(131268)	15.2	0.15	20081130	182.87357	78.11442	191.71162	10.99746	0.1940484	2.7615924	135	5	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	98853	(131268)
(131287)	15.0	0.15	20081130	162.05113	239.93174	36.38560	5.58246	0.1976794	2.7552593	197	6	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	98859	(131287)
(131295)	14.0	0.15	20081130	75.97665	263.96639	27.47971	25.85203	0.2321363	3.1071813	78	7	1980–2008	0.54	M-v	0	MPC	98862	(131295)
(131363)	14.0	0.15	20081130	95.07363	37.28470	243.05464	15.53044	0.1998181	3.1892860	109	6	2001–2008	0.57	M-v	0	MPC	98884	(131363)
(131412)	14.5	0.15	20081130	43.90185	276.55978	78.19159	9.38823	0.0576879	3.2454185	92	7	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	98901	(131412)
(131437)	14.6	0.15	20081130	115.82660	165.61147	126.81040	8.07984	0.1449766	3.2111932	125	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	98911	(131437)
(131487)	16.6	0.15	20081130	319.91847	250.40743	186.36440	4.17705	0.1548132	2.2942963	109	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	98929	(131487)
(131498)	16.7	0.15	20081130	333.77693	82.76990	338.14888	3.48346	0.0981487	2.3213616	124	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	98933	(131498)
(131508)	16.3	0.15	20081130	267.58497	130.45424	11.60200	5.89555	0.0730133	2.2985334	103	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	98937	(131508)
(131538)	15.8	0.15	20081130	33.33592	206.21535	211.54689	4.69474	0.0709787	2.2514066	172	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	98949	(131538)
(131593)	16.3	0.15	20081130	268.75122	357.89447	141.11722	6.73377	0.0924622	2.3725523	84	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	98969	(131593)
(131629)	15.4	0.15	20081130	350.75258	177.78161	270.84654	5.82243	0.1023390	2.3158819	137	6	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	98984	(131629)
(131631)	16.0	0.15	20081130	319.94722	189.44029	257.86495	3.01928	0.1306737	2.4101999	164	5	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	98985	(131631)
(131633)	16.6	0.15	20081130	308.75936	309.19799	145.77435	0.66634	0.1690773	2.4044301	104	7	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	98986	(131633)
(131666)	15.5	0.15	20081130	17.82325	359.35742	89.24014	7.10393	0.0646339	2.2560193	147	6	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	98998	(131666)
(131675)	15.3	0.15	20081130	79.04458	147.57435	228.18720	3.69053	0.1812168	2.2740219	196	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	99002	(131675)
(131692)	16.3	0.15	20081130	260.94490	190.80505	309.39174	1.52948	0.1445685	2.4109224	140	5	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	99008	(131692)
(131704)	16.4	0.15	20081130	296.59326	175.86137	304.31699	1.57501	0.1633031	2.3846967	131	5	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	99013	(131704)
(131711)	16.1	0.15	20081130	30.68473	325.83374	33.94345	2.46522	0.1925717	2.3778897	120	6	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	99015	(131711)
(131720)	16.0	0.15	20081130	355.65540	347.57544	79.83370	3.57171	0.2058896	2.3495473	109	5	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	99018	(131720)
(131731)	16.7	0.15	20081130	329.38124	271.30340	185.96972	1.34244	0.1474444	2.3659498	116	5	2001–2008	0.56	M-v	0	MPC	99023	(131731)
(131789)	16.0	0.15	20081130	347.65726	130.20293	315.16747	1.77083	0.1714572	2.3643464	222	5	1997–2008	0.59	M-v	0	MPC	99047	(131789)
(131794)	16.7	0.15	20081130	13.78096	226.38475	149.52432	1.79368	0.1971490	2.4206581	111	6	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	99049	(131794)
(131865)	16.2	0.15	20081130	353.73969	99.84732	345.08601	0.81716	0.1568171	2.3721205	149	5	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	99076	(131865)
(131867)	16.3	0.15	20081130	333.11738	93.33558	34.43956	3.11668	0.1067512	2.3504233	177	5	1997–2007	0.49	M-v	0	MPC	99077	(131867)
(131896)	15.1	0.15	20081130	5.21837	221.87261	210.69704	11.77965	0.1722155	2.3586746	143	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	99088	(131896)
(131936)	16.4	0.15	20081130	345.33457	335.18377	113.92990	5.56095	0.1766408	2.4182734	77	5	1997–2007	0.62	M-v	1	MPC	99105	(131936)
(131942)	15.7	0.15	20081130	72.82327	329.60210	59.47510	5.90276	0.1508636	2.2853138	128	6	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	99107	(131942)
(131994)	15.4	0.15	20081130	136.96239	107.67705	146.29721	6.21968	0.0604945	2.5800346	167	6	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	99126	(131994)
(132072)	15.3	0.15	20081130	107.32466	122.95605	148.58185	9.56960	0.0915234	2.6613316	80	7	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	99156	(132072)
(132231)	16.3	0.15	20081130	165.26374	253.10131	6.70805	14.93262	0.1160169	2.5836606	71	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	99210	(132231)
(132329)	16.4	0.15	20081130	45.59727	23.29318	305.32065	0.85596	0.1720053	2.7755460	87	7	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	99244	(132329)

(132379)	15.5	0.15	20081130	10.70681	228.90730	163.13189	4.95743	0.0505844	2.6174114	76	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	99260 (132379)
(132392)	16.3	0.15	20081130	126.91541	295.05167	5.48039	11.06720	0.2034780	2.6094126	205	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	99264 (132392)
(132447)	15.2	0.15	20081130	259.30498	288.74311	213.01516	13.91829	0.0676748	2.6558558	87	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	99282 (132447)
(132490)	15.6	0.15	20081130	205.34552	348.22478	219.43744	12.98301	0.1846740	2.6376321	104	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	99297 (132490)
(132544)	15.2	0.15	20081130	251.31140	327.79127	192.76260	12.02336	0.2365559	2.6191710	135	6	1991–2008	0.51	M-v	1	MPC	135738 (132544)
(132549)	15.6	0.15	20081130	254.40573	149.73245	4.84816	5.73879	0.1201193	2.5692858	126	6	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	99318 (132549)
(132550)	15.2	0.15	20081130	224.16160	312.69016	222.37995	7.14272	0.0290830	2.6214210	87	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	99319 (132550)
(132565)	15.2	0.15	20081130	47.89830	225.51983	127.21440	15.89830	0.1360308	2.6866140	70	7	1998–2008	0.67	M-v	1	MPC	99323 (132565)
(132663)	14.7	0.15	20081130	45.03345	198.29158	119.33059	6.35831	0.1617661	3.0943150	118	7	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	99354 (132663)
(132685)	14.0	0.15	20081130	29.64488	63.34134	290.31201	8.02156	0.0949745	3.0826195	186	5	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	99361 (132685)
(132698)	14.3	0.15	20081130	71.68119	48.74058	259.06530	8.22270	0.1056972	3.0843665	141	6	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	99365 (132698)
(132714)	14.5	0.15	20081130	306.83146	261.12817	152.07492	22.02088	0.0843878	3.2161444	104	6	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	99370 (132714)
(132725)	15.0	0.15	20081130	110.52500	88.23800	165.33079	11.10290	0.1433374	3.0985229	98	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	99374 (132725)
(132741)	15.6	0.15	20081130	262.77451	13.06623	129.75389	1.91874	0.0138759	3.0183331	96	7	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	99378 (132741)
(132763)	14.9	0.15	20081130	32.00855	153.31750	182.05055	15.37462	0.0763648	3.1660069	83	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	99385 (132763)
(132774)	14.4	0.15	20081130	34.69390	302.10245	59.70395	3.66719	0.1563042	3.1001208	125	5	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	99389 (132774)
(132777)	15.2	0.15	20081130	345.79700	198.37200	199.21324	10.06139	0.0881976	3.1000049	53	5	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	99390 (132777)
(132786)	14.1	0.15	20081130	342.89671	343.78904	32.46658	6.53882	0.0661517	3.2231142	155	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	99393 (132786)
(132787)	14.8	0.15	20081130	23.37846	318.05889	38.18155	5.70538	0.1890622	3.1682104	108	6	2001–2008	0.61	M-v	0	MPC	143084 (132787)
(132788)	14.0	0.15	20081130	306.34700	115.51651	311.29773	8.73648	0.0431050	3.1661399	199	5	2002–2008	0.54	M-v	0	MPC	99393 (132788)
(132803)	15.1	0.15	20081130	86.08070	226.99429	63.30194	4.27456	0.1718729	3.0562159	68	5	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	99398 (132803)
(132809)	15.0	0.15	20081130	87.17152	284.23166	43.83005	2.56391	0.0830729	2.9418629	135	6	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	99399 (132809)
(132819)	16.3	0.15	20081130	79.95859	213.10985	76.99566	2.48858	0.1505518	3.1215145	48	5	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	99402 (132819)
(132861)	14.4	0.15	20081130	346.14945	236.50730	165.80573	9.62771	0.0715765	3.1668955	90	7	1997–2008	0.63	M-v	0	MPC	99415 (132861)
(132867)	15.1	0.15	20081130	108.65030	247.26418	64.81541	2.08596	0.1571560	3.0235902	176	7	1991–2008	0.47	M-v	0	MPC	99417 (132867)
(132875)	14.2	0.15	20081130	59.57842	313.67518	358.08566	11.43521	0.2096438	3.1820828	146	6	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	99420 (132875)
(132876)	14.7	0.15	20081130	17.59881	196.95792	193.21074	17.10862	0.1118364	3.1085361	81	5	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	99420 (132876)
(132889)	15.3	0.15	20081130	113.78373	82.10590	185.41476	4.55483	0.1310218	3.1310265	64	7	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	99424 (132889)
(132927)	14.3	0.15	20081130	5.27017	175.82738	230.46393	5.51570	0.1261862	3.1111339	98	7	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	99435 (132927)
(132983)	14.2	0.15	20081130	59.56340	109.51142	222.65648	3.93219	0.1242274	3.1766291	88	7	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	99453 (132983)
(132994)	14.5	0.15	20081130	335.95285	212.42467	202.78651	20.70532	0.0586846	3.1508869	78	5	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	99457 (132994)
(133012)	14.3	0.15	20081130	29.06078	279.38166	81.34653	20.71071	0.0557998	3.4310478	53	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	99463 (133012)
(133065)	16.5	0.15	20081130	213.73130	236.50879	16.53977	5.24395	0.1488928	2.2228914	146	6	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	99482 (133065)
(133091)	14.9	0.15	20081130	50.59060	164.97223	168.38641	21.90101	0.1948737	2.7968591	151	6	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	120724 (133091)
(133151)	15.3	0.15	20081130	162.95462	134.11728	148.29882	14.35575	0.1607454	2.5244287	137	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	99508 (133151)
(133252)	14.6	0.15	20081130	35.28769	158.36750	227.09359	12.25436	0.1025599	2.7660279	152	11	1994–2008	0.59	M-v	1	MPC	99542 (133252)
(133285)	15.7	0.15	20081130	109.76991	267.26365	12.91291	3.96985	0.0772028	2.7904246	75	5	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	99553 (133285)
(133413)	15.7	0.15	20081130	28.61382	83.24780	274.57672	1.54859	0.1071030	2.7733587	74	5	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	99594 (133413)
(133442)	15.2	0.15	20081130	7.79017	212.46897	176.63021	1.47306	0.2219285	2.9998459	162	6	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	99604 (133442)
(133444)	14.2	0.15	20081130	42.89035	267.08214	41.55024	10.77213	0.1229526	3.1466173	154	7	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	99604 (133444)
(133447)	14.9	0.15	20081130	343.32588	350.37753	49.36281	6.25038	0.1033435	3.0810785	93	5	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	99606 (133447)
(133574)	14.4	0.15	20081130	287.63250	344.98343	113.53422	6.66771	0.1326562	3.1144794	153	6	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	99645 (133574)
(133604)	14.9	0.15	20081130	221.52670	124.76404	27.74587	10.25868	0.0695536	3.0711056	103	5	1995–2008	0.50	M-v	0	MPC	99655 (133604)
(133608)	13.9	0.15	20081130	115.72448	194.68403	61.56936	27.92105	0.0490633	3.1507374	93	6	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	99656 (133608)
(133629)	14.4	0.15	20081130	306.49980	181.37534	245.25203	3.92535	0.1500578	3.1676911	163	5	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	99662 (133629)
(133707)	14.8	0.15	20081130	319.24571	195.03801	247.13483	8.91007	0.0298638	3.0550327	104	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	99686 (133707)
(133727)	14.9	0.15	20081130	324.45267	213.74186	221.77537	15.95026	0.1007990	3.0731262	115	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	99693 (133727)
(133764)	15.4	0.15	20081130	358.13233	168.54714	228.21287	4.14842	0.0568575	3.0634922	70	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	99703 (133764)
(133824)	14.8	0.15	20081130	26.20300	293.28218	104.56613	11.25894	0.1121604	3.0215080	86	6	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	99721 (133824)
(133832)	14.9	0.15	20081130	331.81708	198.50920	215.95104	14.15244	0.1921329	3.1392089	51	5	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	99723 (133832)
(133842)	15.0	0.15	20081130	334.62832	331.00051	95.03938	8.40311	0.1234910	3.1208812	69	5	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	99726 (133842)
(133855)	14.5	0.15	20081130	133.06275	7.38917	266.97311	9.61947	0.0968818	3.0535274	78	5	2002–2007	0.54	M-v	0	MPC	122654 (133855)
(133858)	14.0	0.15	20081130	40.84604	244.27610	124.58811	24.70357	0.1741412	3.1916166	120	5	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	121290 (133858)

(133910)	16.2	0.15	20081130	351.89453	246.78438	178.13067	8.63631	0.2511804	2.3807302	76	6	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	99749	(133910)
(134021)	15.7	0.15	20081130	358.85963	304.53547	84.55824	2.87261	0.0248330	2.6588116	113	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	99781	(134021)
(134069)	15.0	0.15	20081130	91.23392	197.86356	96.95979	3.41734	0.0762360	2.9921650	104	8	1996–2008	0.53	M-v	0	MPC	99795	(134069)
(134155)	16.0	0.15	20081130	139.48724	206.92068	71.35340	3.06672	0.0267675	2.8622777	84	6	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	99819	(134155)
(134166)	15.1	0.15	20081130	275.26225	30.23676	89.10291	11.06513	0.0669164	2.9623769	61	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	99822	(134166)
(134203)	15.4	0.15	20081130	272.76738	80.90748	78.05865	2.93644	0.0442534	2.9111831	77	7	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	99832	(134203)
(134208)	14.6	0.15	20081130	65.12788	243.63719	106.15687	11.57389	0.1102165	3.0700257	77	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	99833	(134208)
(134259)	16.0	0.15	20081130	251.99310	133.72685	336.41293	8.32937	0.1420892	2.6670404	88	5	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	99848	(134259)
(134268)	15.5	0.15	20081130	100.22895	291.52582	340.94575	8.09267	0.1245364	2.7506339	85	5	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	99851	(134268)
(134415)	16.2	0.15	20081130	267.39845	44.32346	206.78747	11.14651	0.2104737	2.4137064	57	5	1998–2007	0.69	M-v	1	MPC	102409	(134415)
(134847)	14.2	0.15	20081130	146.29929	98.05006	227.78573	15.17071	0.2362780	3.1250421	183	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	102565	(134847)
(135178)	14.5	0.15	20081130	175.58974	236.89053	48.88797	27.82834	0.1384912	3.0982753	126	5	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	102688	(135178)
(135390)	14.6	0.15	20081130	95.37581	267.83367	113.48922	24.17199	0.1280277	3.2416816	77	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	102766	(135390)
(135483)	14.4	0.15	20081130	66.34287	250.84293	142.57341	11.40292	0.1110164	3.4258853	94	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	102797	(135483)
(135537)	15.9	0.15	20081130	335.52193	12.93639	82.06436	4.62111	0.1619519	2.3953689	68	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	102815	(135537)
(135594)	12.5	0.15	20081130	346.33923	255.47405	147.01629	9.69109	0.0538292	5.2241904	116	6	1977–2008	0.52	M-v	0	MPC	102833	(135594)
(136198)	15.9	0.15	20081130	150.28500	144.64720	121.96857	0.59540	0.0294632	2.7803389	86	7	1994–2008	0.43	M-v	0	MPC	103028	(136198)
(136486)	14.4	0.15	20081130	171.57954	212.86570	80.16131	28.54164	0.1251471	3.1196733	92	5	2001–2007	0.63	M-v	0	MPC	103113	(136486)
(136533)	15.5	0.15	20081130	166.82007	116.95189	118.20024	2.13671	0.1270827	3.0743743	83	7	1994–2008	0.43	M-v	0	MPC	103126	(136533)
(136692)	16.6	0.15	20081130	86.20156	94.00148	6.91806	0.60014	0.1381470	3.0888226	88	5	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	104463	(136692)
(136773)	18.8	0.15	20081130	89.11623	117.56191	196.35509	22.09683	0.1803025	1.5848608	95	6	1996–2006	0.62	M-v	3	MPC	104488	(136773)
(136965)	16.2	0.15	20081130	166.16970	106.82469	286.88455	1.60037	0.1108044	2.5165188	244	7	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	104559	(136965)
(137025)	15.9	0.15	20081130	100.59089	223.88510	247.60044	3.50973	0.0319299	2.5445356	175	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	104585	(137025)
(137044)	16.5	0.15	20081130	290.38302	166.15381	335.18451	4.38974	0.4304028	2.2674461	246	4	1998–2008	0.38	M-v	1	MPC	104594	(137044)
(137073)	15.6	0.15	20081130	273.30512	261.63314	92.30722	3.40200	0.2052277	2.4404999	164	6	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	104610	(137073)
(137925)	15.9	0.15	20081130	213.02298	175.45959	131.26110	31.10493	0.7638592	1.2918185	338	7	1997–2007	0.46	M-v	3	MPC	121747	(137925)
(137926)	16.5	0.15	20081130	31.57243	174.30424	351.75829	4.20730	0.1587444	2.5647980	102	6	1996–2008	0.46	M-v	2	MPC	104949	(137926)
(137954)	12.6	0.15	20081130	351.03465	261.00579	144.17863	5.70910	0.0435514	5.1469169	103	7	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	104960	(137954)
(138104)	16.0	0.15	20081130	270.72359	254.89275	40.66415	2.64207	0.1863660	2.6646365	118	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	105020	(138104)
(138843)	18.3	0.15	20081130	138.22755	220.61415	46.59048	33.79637	0.1648838	1.5874178	77	5	1994–2006	0.61	M-v	4	MPC	105304	(138843)
(138847)	16.8	0.15	20081130	150.37170	16.15511	207.17084	22.17895	0.2875269	1.6187892	183	7	1983–2008	0.50	M-v	3	MPC	143085	(138847)
(138852)	20.2	0.15	20081130	112.76757	225.13900	60.99291	21.47660	0.2992692	1.0014975	278	8	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	130092	(138852)
(138868)	17.0	0.15	20081130	93.92781	340.32247	330.89075	11.09925	0.1060785	1.5977801	183	7	1994–2008	0.56	M-v	3	MPC	143085	(138868)
(139370)	15.5	0.15	20081130	231.10674	18.19129	296.43033	3.99480	0.1512537	2.7197828	163	7	1992–2008	0.51	M-v	1	MPC	105499	(139370)
(139467)	15.6	0.15	20081130	296.92042	158.37323	85.88899	3.80603	0.0326572	2.7057140	95	5	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	105533	(139467)
(140939)	14.7	0.15	20081130	103.78959	42.53630	81.32723	16.98913	0.2121470	2.8950199	182	5	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	106094	(140939)
(141079)	17.8	0.15	20081130	77.14812	0.83922	251.48320	28.53125	0.8281970	1.1645692	127	8	1998–2008	0.55	M-v	3	MPC	131745	(141079)
(141169)	14.9	0.15	20081130	128.32579	125.30896	250.05274	3.68755	0.1949737	3.1863295	131	5	1978–2008	0.50	M-v	1	MPC	106175	(141169)
(141455)	16.5	0.15	20081130	288.02182	170.95438	346.34075	1.82938	0.1152286	2.4151720	92	5	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	106272	(141455)
(141513)	14.5	0.15	20081130	101.60230	259.66393	163.71880	10.31693	0.0672405	3.5064239	81	5	2002–2008	0.56	M-v	0	MPC	106293	(141513)
(141584)	12.5	0.15	20081130	322.62513	161.31534	278.00717	3.14057	0.0225435	5.1053510	130	6	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	106316	(141584)
(141851)	17.7	0.15	20081130	331.46913	224.23757	304.29341	19.22100	0.8500175	1.1979968	408	7	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143086	(141851)
(142092)	16.0	0.15	20081130	338.04710	331.09975	93.35213	2.17498	0.0377956	3.0488109	55	5	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	106496	(142092)
(142272)	14.7	0.15	20081130	133.89122	342.79283	280.54585	5.00361	0.0762732	3.0475049	105	6	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	106564	(142272)
(142291)	17.2	0.15	20081130	244.92517	24.03020	309.93473	3.74614	0.1486661	2.4257691	69	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	106571	(142291)
(143708)	15.0	0.15	20081130	93.75463	259.42721	30.32007	6.16247	0.0765919	2.9895825	113	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	107073	(143708)
(144494)	16.2	0.15	20081130	262.49468	114.13790	189.75115	3.26803	0.0701493	2.6655409	108	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	107334	(144494)
(144571)	16.3	0.15	20081130	138.59485	100.11027	344.31411	14.96692	0.1102705	2.5273665	87	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	107359	(144571)
(144763)	15.0	0.15	20081130	282.46516	191.82806	52.06687	13.11557	0.1774101	3.1139689	93	5	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	107416	(144763)
(144897)	4.7	0.15	20081130	81.84087	154.17860	147.87009	9.52501	0.0439075	39.0469377	83	14	1953–2007	0.47	M-v	2	MPC	107455	(144897)
(144900)	18.3	0.15	20081130	149.95802	43.88405	208.91385	36.27286	0.6553997	0.9682101	289	3	2004–2007	0.53	M-v	1	MPC	128678	(144900)
(144955)	15.4	0.15	20081130	235.15866	258.37803	1.76178	5.17879	0.1883387	2.7122730	95	5	2002–2007	0.53	M-v	0	MPC	107478	(144955)
(145523)	15.5	0.15	20081130	172.50202	271.43734	345.61864	10.85313	0.1850078	2.7461179	94	7	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	107645	(145523)

(146045)	14.4	0.15	20081130	249.37675	326.02021	5.21029	13.35977	0.0426306	2.5097011	355	6	1998–2008	0.56	M-v	2	MPC	111558	(146045)
(146191)	15.2	0.15	20081130	228.79747	237.57759	288.02083	17.53015	0.0776825	1.9497807	219	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	111611	(146191)
(146214)	15.2	0.15	20081130	227.55349	242.23997	145.53191	4.73338	0.1932506	2.9699403	127	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	111619	(146214)
(147112)	16.2	0.15	20081130	245.31030	323.56712	56.13348	4.43722	0.2555751	2.3945895	170	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	111923	(147112)
(147198)	16.2	0.15	20081130	182.33474	45.94092	37.70471	5.42708	0.0859952	2.4577704	75	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	111951	(147198)
(147228)	16.8	0.15	20081130	277.29294	63.57507	279.74343	1.43652	0.2281101	2.4303319	65	6	1994–2008	0.36	M-v	1	MPC	111961	(147228)
(147766)	14.8	0.15	20081130	196.33441	296.99846	57.73181	10.56668	0.0233163	3.0668977	139	6	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	112125	(147766)
(148218)	16.4	0.15	20081130	332.87396	82.53503	134.39631	3.56223	0.1231572	2.6227087	67	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	113117	(148218)
(150109)	15.8	0.15	20081130	313.49650	310.36321	323.33082	5.13169	0.0824492	2.4781682	119	5	1981–2008	0.48	M-v	1	MPC	114844	(150109)
(150256)	15.1	0.15	20081130	233.76071	55.19752	298.36536	7.28353	0.2742474	3.0780183	109	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	114893	(150256)
(150296)	14.9	0.15	20081130	225.30790	193.73272	171.79471	11.21675	0.2552254	3.0980024	110	7	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	114907	(150296)
(150370)	15.0	0.15	20081130	287.09268	290.13260	5.59063	2.22237	0.1053840	2.5169521	286	6	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	114932	(150370)
(150453)	16.5	0.15	20081130	79.56382	253.09025	20.18109	2.56086	0.1712895	2.3781633	122	6	1997–2008	0.61	M-v	0	MPC	141747	(150453)
(150685)	16.5	0.15	20081130	88.80422	135.60307	145.97601	6.75253	0.1833789	2.2438617	138	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	115041	(150685)
(150759)	16.3	0.15	20081130	83.62639	88.19411	200.66992	3.96891	0.2406441	2.2477678	165	6	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	115071	(150759)
(150780)	16.0	0.15	20081130	230.42202	220.56357	101.99166	10.14365	0.0741284	2.7110671	99	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	115080	(150780)
(150912)	15.8	0.15	20081130	13.18345	350.29631	337.99219	5.25424	0.0351307	2.4454182	107	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	115132	(150912)
(151704)	15.2	0.15	20081130	116.56583	91.92054	163.57227	7.38136	0.2126657	2.3861780	245	6	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	115407	(151704)
(152687)	17.9	0.15	20081130	93.17926	111.99869	163.93023	2.27287	0.1689039	2.2187585	67	5	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	116463	(152687)
(152988)	16.4	0.15	20081130	50.79470	289.59968	27.96583	3.84965	0.2408440	2.3716733	140	5	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	116568	(152988)
(153318)	15.9	0.15	20081130	114.47633	16.11283	256.13625	7.17662	0.1867304	2.2193345	201	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	116687	(153318)
(153356)	16.2	0.15	20081130	68.93244	122.52950	186.02117	6.19678	0.1312825	2.2684989	172	7	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	116701	(153356)
(153377)	16.1	0.15	20081130	44.08930	190.75271	174.88580	2.87966	0.2039672	2.2628215	203	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	116709	(153377)
(153384)	16.3	0.15	20081130	57.81037	179.75154	127.65157	5.89416	0.1910140	2.2651424	86	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	141747	(153384)
(153447)	16.2	0.15	20081130	107.87324	177.94172	89.00307	6.26803	0.1720118	2.2369951	146	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	116739	(153447)
(153569)	16.1	0.15	20081130	128.29044	230.96711	57.79517	4.80599	0.1277218	2.2267375	108	6	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	116789	(153569)
(153580)	16.9	0.15	20081130	80.74163	259.83645	22.20932	4.55490	0.2706899	2.3056702	97	6	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	116793	(153580)
(153589)	15.5	0.15	20081130	169.91076	185.16596	27.57269	13.50716	0.2206839	2.3345618	149	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	135744	(153589)
(153762)	16.3	0.15	20081130	37.32475	311.70230	35.98111	7.19233	0.1272712	2.3481291	131	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	116863	(153762)
(154627)	15.2	0.15	20081130	193.89418	158.45957	40.30969	7.29480	0.1637781	3.0457287	88	6	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	117162	(154627)
(154646)	16.5	0.15	20081130	158.53840	235.01500	46.76723	22.11748	0.0636577	1.9424919	201	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	117168	(154646)
(154689)	16.8	0.15	20081130	71.95720	120.35396	188.38234	3.57575	0.2036529	2.1998616	88	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	117183	(154689)
(154742)	16.9	0.15	20081130	42.77041	21.03891	322.92316	0.86558	0.2049869	2.3623590	93	8	1994–2008	0.44	M-v	0	MPC	117200	(154742)
(154786)	16.2	0.15	20081130	91.08621	204.89544	80.28826	3.20038	0.1677123	2.3861199	136	6	2001–2008	0.58	M-v	0	MPC	117212	(154786)
(155140)	17.5	0.15	20081130	94.96118	207.50041	19.81981	28.73459	0.8721170	1.2748323	268	5	1982–2008	0.40	M-v	3	MPC	143088	(155140)
(155408)	16.5	0.15	20081130	30.75833	206.97079	143.13714	3.26731	0.2469787	2.6887413	83	6	1995–2008	0.45	M-v	0	MPC	118261	(155408)
(155464)	16.4	0.15	20081130	57.38893	278.96180	35.34243	6.86277	0.1595344	2.2277937	108	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	118278	(155464)
(155609)	15.9	0.15	20081130	127.66624	271.61206	346.70669	6.74976	0.1122059	2.2366110	139	6	1991–2008	0.68	M-v	1	MPC	118326	(155609)
(155773)	16.5	0.15	20081130	329.86270	95.00296	344.19848	19.67659	0.0991176	1.9285431	86	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	118384	(155773)
(155850)	16.0	0.15	20081130	303.29468	60.30310	52.11916	21.88617	0.1055920	1.9827270	122	6	1983–2008	0.63	M-v	1	MPC	118410	(155850)
(155914)	16.2	0.15	20081130	66.46097	217.77750	71.66929	7.58066	0.1228303	2.2847170	105	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	118431	(155914)
(155942)	16.6	0.15	20081130	90.08193	170.73650	120.50965	6.35191	0.1645851	2.2422494	88	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	118441	(155942)
(156003)	16.6	0.15	20081130	77.85584	106.28079	213.15713	3.81889	0.1737943	2.2268427	90	5	1998–2008	0.43	M-v	1	MPC	118466	(156003)
(156019)	16.1	0.15	20081130	88.76519	64.69322	239.38202	3.73136	0.1344850	2.2653200	147	6	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	118473	(156019)
(156070)	16.4	0.15	20081130	130.81478	61.69205	193.16651	5.02495	0.1777524	2.2459332	103	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	118494	(156070)
(156115)	17.4	0.15	20081130	141.68665	72.97612	181.75730	6.43367	0.1522890	2.2507515	61	5	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	118512	(156115)
(156211)	16.0	0.15	20081130	354.62443	187.47715	220.21582	6.49196	0.1087233	2.3114995	94	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	118550	(156211)
(156223)	16.9	0.15	20081130	76.10345	18.90825	290.73307	2.98814	0.1567936	2.3122805	69	5	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	118554	(156223)
(156242)	15.8	0.15	20081130	31.60457	271.08015	59.86045	8.00451	0.2295566	2.3927363	83	6	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	118561	(156242)
(156308)	16.1	0.15	20081130	28.63208	317.67163	33.10050	8.45422	0.2082040	2.4234389	96	6	1978–2008	0.54	M-v	1	MPC	118586	(156308)
(156337)	16.3	0.15	20081130	44.02489	140.02413	205.45786	2.50087	0.2476903	2.3373552	104	7	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	118597	(156337)
(156362)	16.4	0.15	20081130	354.55571	347.53604	9.47479	1.58833	0.1927434	2.4343532	61	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	118606	(156362)
(156853)	16.9	0.15	20081130	13.79880	237.84600	145.54049	3.14789	0.1693317	2.2120508	63	6	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	118766	(156853)

(157090)	17.2	0.15	20081130	265.83093	306.44301	201.67209	21.19148	0.0541963	2.0060647	68	6	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	118839	(157090)
(157102)	17.3	0.15	20081130	133.91746	76.09573	184.41608	3.57957	0.0627549	2.1605908	72	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	118843	(157102)
(157143)	16.2	0.15	20081130	88.18767	211.44084	59.88879	3.69003	0.1480460	2.4132700	92	5	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	118856	(157143)
(157150)	16.5	0.15	20081130	49.94153	307.75795	24.01261	2.24061	0.2193397	2.4179329	131	5	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	118858	(157150)
(157151)	16.1	0.15	20081130	55.00682	265.05648	61.07970	3.36538	0.1956288	2.4134502	123	5	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	118858	(157151)
(157157)	16.3	0.15	20081130	73.73910	128.01347	198.26346	6.28174	0.1521834	2.3287029	129	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	118860	(157157)
(157355)	16.4	0.15	20081130	60.54539	315.14039	348.50576	3.13145	0.1856948	2.5846612	103	6	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	118919	(157355)
(157445)	16.0	0.15	20081130	55.89502	125.05486	202.10185	3.20955	0.2594824	2.5708319	78	5	2003–2008	0.46	M-v	0	MPC	118944	(157445)
(157666)	15.4	0.15	20081130	36.02732	206.43773	139.14686	24.66267	0.2462758	2.3717120	91	7	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	119011	(157666)
(157914)	14.1	0.15	20081130	24.17020	124.19374	232.04155	32.02021	0.2665432	2.7981764	112	6	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	119784	(157914)
(157927)	15.8	0.15	20081130	61.07675	89.22434	229.12393	8.23924	0.1563125	2.7903333	104	5	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	119789	(157927)
(157968)	16.8	0.15	20081130	120.43630	65.54436	205.35450	4.47795	0.2555050	2.3068543	114	5	1993–2008	0.60	M-v	0	MPC	119801	(157968)
(158186)	15.6	0.15	20081130	36.66295	294.16125	70.72386	6.68123	0.1884667	2.3074953	187	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	119875	(158186)
(158245)	16.6	0.15	20081130	11.08462	339.37046	41.98442	6.06690	0.1582127	2.3146230	126	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	119896	(158245)
(158246)	16.0	0.15	20081130	1.41540	185.54465	216.24052	6.63429	0.1110661	2.3039938	181	7	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	119896	(158246)
(158277)	16.8	0.15	20081130	28.44021	338.86026	33.09978	1.78696	0.2518060	2.3099109	127	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	119908	(158277)
(158282)	16.3	0.15	20081130	29.74758	298.20265	82.26414	7.35931	0.2077283	2.2870066	126	6	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	119909	(158282)
(158315)	16.4	0.15	20081130	305.51808	172.33033	252.68684	1.57646	0.1516571	2.4404340	101	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	119921	(158315)
(158322)	16.5	0.15	20081130	20.72995	241.25104	147.97895	7.93858	0.1956968	2.3016248	98	7	1996–2008	0.60	M-v	1	MPC	119924	(158322)
(158337)	17.0	0.15	20081130	106.45361	232.56844	70.34669	3.92764	0.1429315	2.2822354	75	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	119929	(158337)
(158591)	14.5	0.15	20081130	86.73123	117.92476	155.00684	22.90906	0.2495402	3.0471117	125	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	120012	(158591)
(158653)	15.9	0.15	20081130	121.29428	284.26705	344.65841	6.56309	0.1020291	2.3268207	95	5	2001–2008	0.57	M-v	0	MPC	120032	(158653)
(158664)	16.1	0.15	20081130	167.25382	57.07778	144.70846	6.88843	0.0671829	2.4219691	103	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	120035	(158664)
(158713)	15.7	0.15	20081130	32.44677	128.17714	207.59254	12.71176	0.2712286	2.6443539	109	5	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	120050	(158713)
(158732)	15.3	0.15	20081130	53.31994	126.11871	200.03731	7.73851	0.1972552	2.7437037	109	5	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	120056	(158732)
(158845)	16.6	0.15	20081130	80.48543	265.24393	56.67237	5.61020	0.1162986	2.3308358	81	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	120090	(158845)
(158849)	16.2	0.15	20081130	40.27841	230.21168	144.11993	6.93667	0.2266363	2.3194467	104	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	120092	(158849)
(158852)	16.9	0.15	20081130	17.43704	130.45990	223.81057	3.17685	0.1514213	2.4030545	96	5	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	120093	(158852)
(158868)	17.0	0.15	20081130	67.76679	232.59527	122.23880	3.55382	0.1849103	2.2825546	97	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	120097	(158868)
(158886)	16.4	0.15	20081130	16.12582	185.54210	193.60170	4.61526	0.1845941	2.4007790	104	7	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	120102	(158886)
(158906)	15.9	0.15	20081130	63.58904	281.37460	57.73668	7.07008	0.1387873	2.3774335	92	5	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	120109	(158906)
(158919)	15.7	0.15	20081130	132.94258	255.81544	10.66124	8.46466	0.1373894	2.3139034	78	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	120113	(158919)
(159053)	15.6	0.15	20081130	25.06666	319.21266	37.62188	8.22654	0.2032180	2.5970333	128	6	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	120152	(159053)
(159407)	14.8	0.15	20081130	38.53305	145.63816	219.70910	11.43603	0.2689174	2.6132391	77	8	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	120905	(159407)
(159416)	15.2	0.15	20081130	112.70073	24.39002	249.29948	13.02850	0.2274246	2.6441917	131	6	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	120908	(159416)
(159425)	15.5	0.15	20081130	66.31637	145.15974	182.83219	11.66496	0.2019224	2.6868078	106	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	120911	(159425)
(159439)	14.9	0.15	20081130	9.50037	144.90362	218.65110	12.81599	0.1972915	2.8392750	83	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	120915	(159439)
(159448)	15.0	0.15	20081130	12.15289	253.64982	126.83430	10.07165	0.2559494	2.7270112	81	5	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	120918	(159448)
(159543)	17.0	0.15	20081130	21.66491	222.54829	165.67642	4.34530	0.1326250	2.2776630	89	5	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	120951	(159543)
(159617)	16.3	0.15	20081130	353.05812	326.81021	70.15284	3.44493	0.1878542	2.4323320	92	6	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	120978	(159617)
(159646)	16.2	0.15	20081130	105.55703	156.47754	120.98180	5.25838	0.1003222	2.5489973	80	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	120988	(159646)
(159712)	14.1	0.15	20081130	37.88259	253.63034	112.49366	16.64437	0.2339169	3.1976577	125	5	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	121009	(159712)
(159792)	15.1	0.15	20081130	81.63283	299.17232	12.92109	25.09198	0.1383034	2.7924277	129	5	2003–2008	0.52	M-v	0	MPC	121034	(159792)
(159821)	15.2	0.15	20081130	20.98393	178.10564	181.44387	7.13810	0.2771708	3.0066769	156	7	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	121042	(159821)
(159912)	15.4	0.15	20081130	79.61536	175.55968	118.71895	4.39175	0.0760385	2.7111317	117	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	121071	(159912)
(159918)	15.5	0.15	20081130	29.45676	193.16989	178.74254	8.71432	0.2094066	2.5828320	79	5	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	121073	(159918)
(159981)	15.8	0.15	20081130	75.01537	276.59504	7.29743	2.79832	0.2041188	2.9702813	76	5	1998–2008	0.42	M-v	0	MPC	121091	(159981)
(160004)	16.6	0.15	20081130	75.67931	164.92308	140.23007	4.48450	0.0946636	2.5552922	60	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	121097	(160004)
(160155)	16.1	0.15	20081130	42.17803	132.48439	235.67319	7.05638	0.1604466	2.2817835	135	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	121427	(160155)
(160160)	17.2	0.15	20081130	190.90980	249.12549	12.22010	3.68561	0.1967099	2.1422260	155	5	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	121429	(160160)
(160247)	14.4	0.15	20081130	65.55052	109.82654	242.81673	9.75741	0.1409414	3.0234996	148	6	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	121456	(160247)
(160363)	14.9	0.15	20081130	81.77571	59.79075	319.11563	10.61881	0.3076836	2.6886971	171	4	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	121493	(160363)
(161015)	16.1	0.15	20081130	294.98141	130.70838	46.33704	3.04373	0.1440761	2.4097946	77	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	122067	(161015)

(161065)	15.7	0.15	20081130	161.68802	141.64615	113.37011	14.07592	0.1388558	2.6097952	62	5	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	122082	(161065)
(161172)	14.3	0.15	20081130	79.09209	290.69364	13.05826	16.14678	0.2350382	3.1249202	93	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	122116	(161172)
(161296)	15.3	0.15	20081130	50.22414	102.88481	227.49997	12.82568	0.2332808	2.6029239	113	5	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	122155	(161296)
(161473)	16.6	0.15	20081130	70.10680	307.85413	316.48892	4.09759	0.1087950	2.2428358	109	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	122210	(161473)
(161526)	15.9	0.15	20081130	56.19095	114.76065	177.52453	12.90295	0.1849109	2.5937188	100	4	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	122226	(161526)
(161647)	15.6	0.15	20081130	85.06154	203.03175	102.30736	7.34840	0.1303480	2.5486499	69	5	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	122260	(161647)
(161680)	14.9	0.15	20081130	78.29444	255.34126	55.15628	6.04101	0.1717234	3.2064099	58	5	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	122269	(161680)
(161711)	14.7	0.15	20081130	50.06467	266.01904	91.79006	16.19895	0.1036555	2.9857570	52	5	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	122277	(161711)
(161943)	15.3	0.15	20081130	50.25428	195.43556	123.65648	13.65175	0.2611801	2.7387441	62	6	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	122339	(161943)
(162039)	19.5	0.15	20081130	42.98338	279.94513	53.09786	5.28013	0.6603692	1.8021883	334	3	1996–2008	0.66	M-v	0	MPC	140081	(162039)
(162117)	19.1	0.15	20081130	219.13628	35.81136	183.97385	26.79484	0.3448763	0.9325924	312	4	1998–2007	0.52	M-v	3	MPC	143090	(162117)
(162142)	18.6	0.15	20081130	297.47733	170.66399	46.43483	21.80203	0.3180311	0.8757601	298	4	1998–2007	0.63	M-v	3	MPC	130093	(162142)
(162149)	17.4	0.15	20081130	304.82301	245.48466	256.79543	11.94106	0.3967942	1.8737189	271	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	122964	(162149)
(162215)	18.9	0.15	20081130	238.52237	346.70119	202.38869	17.33462	0.4365192	1.0814044	87	5	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	128678	(162215)
(162360)	14.8	0.15	20081130	7.22920	177.36902	286.60126	11.20823	0.1494274	2.6469643	116	6	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	123050	(162360)
(162566)	15.2	0.15	20081130	284.34686	143.14969	331.40013	13.84738	0.5734686	2.6368590	203	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	123124	(162566)
(162635)	16.4	0.15	20081130	321.97061	311.23942	154.14040	7.80801	0.5090829	2.5802353	427	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	123150	(162635)
(162679)	17.4	0.15	20081130	298.67474	167.29916	13.06274	29.22522	0.5717072	1.1995434	97	5	1996–2008	0.51	M-v	3	MPC	123166	(162679)
(162820)	15.1	0.15	20081130	225.23004	221.87463	336.70791	11.03680	0.1330420	2.6900706	94	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143090	(162820)
(162835)	15.3	0.15	20081130	189.59261	103.29347	125.86306	3.61653	0.1275028	2.7196720	110	5	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	123221	(162835)
(162873)	19.0	0.15	20081130	220.03059	198.59720	357.94678	20.19663	0.0864897	1.4006320	154	3	2001–2006	0.54	M-v	2	MPC	123234	(162873)
(162980)	16.6	0.15	20081130	93.37005	351.35393	177.67375	30.39086	0.4888981	1.5530947	129	6	1976–2008	0.49	M-v	3	MPC	141747	(162980)
(163080)	16.5	0.15	20081130	336.41777	139.30147	7.34864	3.98328	0.1274159	2.2800572	99	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	123311	(163080)
(163216)	12.6	0.15	20081130	15.39170	17.49633	352.94597	6.73970	0.0380129	5.1812951	102	6	1995–2008	0.54	M-v	0	MPC	123359	(163216)
(163628)	15.3	0.15	20081130	35.67195	307.51787	107.09675	10.74355	0.3162890	3.0857267	73	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	123496	(163628)
(163853)	17.7	0.15	20081130	101.39278	282.02160	83.35915	0.28732	0.2506854	2.5346334	120	4	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	123571	(163853)
(163939)	15.1	0.15	20081130	51.87069	105.13258	301.18427	12.47171	0.1705072	2.6350187	121	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	123601	(163939)
(163955)	16.0	0.15	20081130	146.49696	57.38697	229.23157	11.65069	0.1517075	2.7310780	104	5	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	123606	(163955)
(164135)	14.9	0.15	20081130	317.34835	327.02757	126.37740	2.68671	0.1382780	3.1619995	76	6	1997–2008	0.47	M-v	0	MPC	123662	(164135)
(164400)	17.4	0.15	20081130	8.57423	202.91892	219.05006	6.62567	0.4676013	1.6565539	497	5	1978–2008	0.43	M-v	0	MPC	143090	(164400)
(165551)	12.2	0.15	20081130	324.38157	305.83000	125.85169	6.24540	0.0321898	5.1174891	82	7	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	124901	(165551)
(165574)	15.5	0.15	20081130	313.84373	325.73274	156.53887	10.68406	0.1282998	2.6226707	56	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	124909	(165574)
(166225)	16.1	0.15	20081130	108.87828	157.49847	279.25960	3.60853	0.2132664	2.1779792	191	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	125128	(166225)
(166375)	16.1	0.15	20081130	218.95893	48.10143	203.06924	8.46829	0.1584275	2.5384944	119	4	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	125176	(166375)
(166623)	15.1	0.15	20081130	353.01554	223.75312	189.81439	9.61515	0.0565772	3.1659954	72	5	2002–2008	0.53	M-v	0	MPC	125254	(166623)
(166646)	14.3	0.15	20081130	344.93116	56.86815	40.82663	10.40483	0.2086689	3.1367871	114	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	125262	(166646)
(167082)	15.9	0.15	20081130	56.45651	351.92319	59.51854	15.43021	0.2365591	2.6600496	139	4	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	125407	(167082)
(167579)	14.1	0.15	20081130	18.07641	227.34965	138.32690	18.76532	0.0556253	3.5637500	77	5	2004–2008	0.51	M-v	1	MPC	125567	(167579)
(168044)	19.0	0.15	20081130	201.67201	205.49897	23.55820	34.83823	0.2830369	0.9810098	304	4	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	140661	(168044)
(168154)	14.1	0.15	20081130	115.85106	95.34413	205.73083	25.19807	0.2318631	3.1249667	106	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	125734	(168154)
(170552)	15.4	0.15	20081130	334.19032	101.55793	75.25974	13.19866	0.1930535	2.6500660	117	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	127576	(170552)
(171542)	15.9	0.15	20081130	118.05622	147.82840	178.66907	5.14336	0.1622126	2.5278353	192	5	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	129076	(171542)
(171576)	18.5	0.15	20081130	92.81330	61.53123	208.19162	17.29680	0.5835150	1.0843010	154	6	1999–2008	0.62	M-v	3	MPC	129089	(171576)
(172819)	11.9	0.15	20081130	28.12569	132.85500	212.22653	15.20747	0.0741977	5.2630161	99	6	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	129487	(172819)
(173072)	16.4	0.15	20081130	54.95280	14.56557	101.85989	3.69245	0.1180976	3.0603152	82	5	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	129556	(173072)
(174060)	14.1	0.15	20081130	317.90733	310.89362	323.97838	26.58206	0.2318677	3.1553913	120	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	130661	(174060)
(175627)	15.8	0.15	20081130	173.68161	338.50148	301.04084	14.53601	0.0897011	2.5763777	53	5	1999–2007	0.65	M-v	1	MPC	131128	(175627)
(177172)	15.7	0.15	20081130	79.74649	167.41767	221.84017	12.86142	0.1469262	2.6012370	131	4	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	132527	(177172)
(177651)	17.6	0.15	20081130	157.29318	186.31926	89.44741	42.40957	0.6988542	1.1543776	94	6	1997–2008	0.41	M-v	3	MPC	137904	(177651)
(177655)	12.2	0.15	20081130	336.32601	147.25381	128.64804	20.95976	0.1378550	5.1713006	84	6	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	132678	(177655)
(178648)	15.1	0.15	20081130	357.53127	116.36058	128.08485	15.16269	0.0877867	2.6233340	98	5	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	133711	(178648)
(180779)	15.8	0.15	20081130	333.33022	120.61778	154.05673	8.97964	0.2177237	3.0240863	62	4	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	134412	(180779)
(184081)	15.6	0.15	20081130	336.93915	302.07214	16.62633	14.06189	0.3411800	2.5472996	63	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	136818	(184081)

(189062)	18.4	0.15	20081130	36.85401	287.26631	35.24954	12.84690	0.3874225	1.9271323	55	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	140249	(189062)	
(190491)	21.2	0.15	20081130	6.16246	232.08453	189.98115	5.28516	0.2340031	1.3178572	115	4	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	142003	(190491)	
(190859)	15.7	0.15	20081130	63.36350	2.19765	324.81780	6.17291	0.1469318	2.3068972	112	6	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	142137	(190859)	
(191218)	14.8	0.15	20081130	20.38843	50.62220	312.54797	2.58023	0.1762970	3.2361202	111	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	142259	(191218)	
1960 SN	15.7	0.15	20081130	12.56070	332.27055	358.62869	5.67757	0.0701053	2.8588917	34	5	1960–2008	0.41	M-v	0	MPC	134673	1960	SN
1981 EU_5	16.8	0.15	20081130	241.63032	252.52189	252.34193	6.03617	0.1347822	2.3668906	33	4	1981–2008	0.61	M-v	1	MPC	97321	1981	EU_5
1981 EZ_5	14.5	0.15	20081130	208.78856	269.59368	248.25644	8.05499	0.1609777	3.9367764	28	5	1981–2008	0.77	M-v	1	MPC	77349	1981	EZ_5
1981 ET_{11}	15.5	0.15	20081130	345.47932	116.48678	335.20515	11.59786	0.2535756	2.5506248	65	4	1981–2008	0.62	M-v	2	MPC	73921	1981	ET_{11}
1981 EK_{28}	15.9	0.15	20081130	271.90954	158.87050	351.95878	14.50055	0.1088803	2.5794241	30	4	1981–2008	0.72	M-v	2	MPC	122654	1981	EK_{28}
1981 EH_{29}	16.9	0.15	20081130	257.21133	285.96859	302.68346	3.82475	0.1802349	2.3262464	46	5	1981–2008	0.56	M-v	1	MPC	128679	1981	EH_{29}
1983 QC	18.6	0.15	20081130	9.66590	190.99253	162.50591	7.22892	0.4314521	2.5950768	26	3	1983–2008	0.69	M-v	2	MPC	74531	1983	QC
1986 NA	19.3	0.15	20081130	81.74908	35.70218	243.83525	10.34523	0.4501171	2.1266019	5	1	4 days	1.18	M-v	9	MPC		1986	NA
1987 UL	15.8	0.15	20081130	33.74834	301.62561	70.39947	8.07382	0.4103672	2.5846293	65	5	1987–2008	0.61	M-v	1	MPC	135745	1987	UL
1990 OL	15.7	0.15	20081130	59.53058	155.26847	150.84923	14.83225	0.4556473	2.6855553	138	7	1990–2008	0.69	M-v	1	MPC	117889	1990	OL
1990 SH	15.5	0.15	20081130	5.03489	262.46428	95.69631	14.57241	0.2572748	2.7393256	48	3	1990–2008	0.55	M-v	2	MPC	143091	1990	SH
1990 UA	19.4	0.15	20081130	142.05660	203.57317	103.20667	0.94948	0.5390312	1.6796033	13	1	7 days	0.98	M-v	9	MPC		1990	UA
1990 WQ	16.5	0.15	20081130	353.06145	304.73306	87.33572	8.39659	0.3595828	2.7540985	45	4	1990–2008	0.63	M-v	2	MPC	143091	1990	WQ
1991 JR	23.4	0.15	20081130	186.57975	207.31861	60.09259	10.10296	0.2588964	1.4013909	20	1	11 days	0.55	M-v	7	MPC		1991	JR
1991 JW	19.5	0.15	20081130	94.20401	301.90745	54.02901	8.72054	0.1183146	1.0382211	42	5	1955–2008	0.69	M-v	2	MPC	137904	1991	JW
1991 RR_{19}	16.6	0.15	20081130	58.69070	86.07078	278.66832	4.01786	0.3138621	2.5714736	35	4	1991–2008	0.41	M-v	1	MPC	74532	1991	RR_{19}
1991 TB_2	17.1	0.15	20081130	283.92218	199.28163	292.01553	7.94912	0.7922445	2.0454129	29	2	1991–2008	0.63	M-v	3	MPC	142568	1991	TB_2
1991 TD_2	17.0	0.15	20081130	87.34713	128.22006	178.11069	6.56863	0.2169456	2.2451121	78	5	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	117890	1991	TD_2
1991 TH_7	16.8	0.15	20081130	80.13424	68.17445	311.06940	4.49762	0.1802260	2.2043655	126	4	1991–2008	0.52	M-v	1	MPC	140662	1991	TH_7
1991 TF_{15}	16.2	0.15	20081130	60.43228	337.37697	39.73337	6.90736	0.2128724	2.5793776	33	5	1991–2006	0.65	M-v	1	MPC	107708	1991	TF_{15}
1991 TH_{15}	16.4	0.15	20081130	183.18578	352.35057	35.28328	5.67297	0.2032861	2.4382152	80	5	1991–2008	0.43	M-v	1	MPC	135745	1991	TH_{15}
1991 TJ_{15}	15.5	0.15	20081130	340.28946	61.22301	36.65751	30.44979	0.3037689	2.6179032	57	5	1954–2008	0.54	M-v	1	MPC	143091	1991	TJ_{15}
1991 VH_8	16.6	0.15	20081130	2.00432	153.12686	210.23573	6.42614	0.2962440	2.6555778	92	3	1991–2008	0.53	M-v	1	MPC	143091	1991	VH_8
1992 BC	19.6	0.15	20081130	291.75411	77.08417	123.44201	14.38444	0.3532060	1.4236992	20	1	14 days	0.87	M-v	8	MPC		1992	BC
1992 QS_2	15.9	0.15	20081130	11.67015	205.73706	202.94282	8.13671	0.1751584	2.9890879	41	5	1992–2008	0.43	M-v	0	MPC	101962	1992	QS_2
1992 SX_4	16.2	0.15	20081130	319.02380	39.89610	122.50151	3.23496	0.1209489	2.4156602	38	6	1992–2008	0.66	M-v	1	MPC	73922	1992	SX_4
1992 SL_{11}	17.8	0.15	20081130	325.41975	234.98311	182.72643	5.31253	0.2627143	2.5412503	32	5	1992–2008	0.43	M-v	3	MPC	143091	1992	SL_{11}
1992 UB	16.1	0.15	20081130	2.40392	290.85536	74.06567	15.93304	0.5774726	3.0824898	98	5	1992–2008	0.56	M-v	1	MPC	141748	1992	UB
1992 UM_7	17.9	0.15	20081130	62.08940	121.82652	202.74404	5.61272	0.2357651	2.1640020	53	5	1992–2008	0.32	M-v	0	MPC	119508	1992	UM_7
1993 BD_{12}	15.8	0.15	20081130	336.93347	115.01826	320.49006	9.37375	0.1262102	2.5806956	80	5	1991–2008	0.48	M-v	1	MPC	143091	1993	BD_{12}
1993 FY_9	16.9	0.15	20081130	254.81400	57.57931	122.85107	2.87390	0.0956243	2.6208158	36	8	1993–2008	0.41	M-v	0	MPC	99875	1993	FY_9
1993 FA_{38}	15.9	0.15	20081130	225.47073	190.17006	17.80192	12.22480	0.1297227	2.6374062	23	4	1993–2008	0.28	M-v	1	MPC	110680	1993	FA_{38}
1993 FG_{45}	16.6	0.15	20081130	270.05308	73.69217	15.66044	5.45146	0.0272834	2.7205809	35	7	1993–2008	0.41	M-v	0	MPC	120724	1993	FG_{45}
1993 FO_{59}	15.9	0.15	20081130	201.45316	318.79704	171.06666	4.46496	0.0191698	2.7633241	70	6	1993–2008	0.51	M-v	0	MPC	120724	1993	FO_{59}
1993 HF_4	17.1	0.15	20081130	98.66815	237.25775	49.51630	7.26346	0.1125707	2.2988071	34	5	1993–2008	0.40	M-v	1	MPC	121532	1993	HF_4
1993 TF_6	16.0	0.15	20081130	41.06312	121.98431	218.42622	10.85396	0.1574354	2.9299673	69	4	1993–2008	0.57	M-v	4	MPC	53576	1993	TF_6
1993 TZ_{10}	17.8	0.15	20081130	17.30031	74.84219	313.53121	1.49502	0.2214497	2.4062213	44	4	1993–2008	0.47	M-v	0	MPC	84420	1993	TZ_{10}
1993 TC_{26}	17.1	0.15	20081130	30.81338	350.82769	76.23426	3.64150	0.1950769	2.3596072	57	6	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	101962	1993	TC_{26}
1993 TH_{36}	15.8	0.15	20081130	54.53778	356.09298	49.84093	5.58604	0.1153688	2.8137865	70	6	1993–2008	0.63	M-v	1	MPC	128679	1993	TH_{36}
1994 AW_1	17.6	0.15	20081130	73.78725	37.05482	290.41161	24.10001	0.0754174	1.1047340	521	3	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	143091	1994	AW_1
1994 AE_{10}	16.7	0.15	20081130	199.40607	118.66200	61.65567	2.85101	0.1245116	2.5371135	54	5	1994–2008	0.44	M-v	2	MPC	143091	1994	AE_{10}
1994 AH_{10}	15.6	0.15	20081130	32.95591	52.61386	325.24313	7.73396	0.1068166	3.0246497	37	5	1994–2008	0.65	M-v	1	MPC	122655	1994	AH_{10}
1994 PS_{22}	17.4	0.15	20081130	27.85312	328.84601	349.87485	4.57413	0.2328661	2.3168606	55	3	1994–2008	0.73	M-v	3	MPC	141748	1994	PS_{22}
1994 RV_5	17.2	0.15	20081130	221.21342	338.43894	201.13638	3.67560	0.0961406	2.2840787	46	6	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	143091	1994	RV_5
1994 RC_7	16.3	0.15	20081130	323.46241	93.94087	345.65927	4.93914	0.0324561	2.7530882	40	3	1994–2008	0.33	M-v	2	MPC	19245	1994	RC_7
1994 RC_{14}	16.0	0.15	20081130	7.73010	36.71034	348.09933	8.94651	0.1564475	2.7749249	47	4	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	131138	1994	RC_{14}
1994 RJ_{26}	17.2	0.15	20081130	13.16137	126.77099	239.83039	3.03494	0.1375518	2.2975456	74	5	1994–2008	0.59	M-v	1	MPC	143091	1994	RJ_{26}
1994 SM_1	17.1	0.15	20081130	110.46098	213.71494	26.70388	5.70246	0.1112987	2.3319174	58	5	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	119508	1994	SM_1
1994 SP_2	17.9	0.15	20081130	41.36477	30.12619	338.66777	4.62188	0.1745144	2.7389566	39	3	1994–2008	0.34	M-v	3	MPC	60463	1994	SP_2

1994 SC_7	17.5	0.15	20081130	359.72715	60.54372	13.39398	4.33344	0.1175255	2.2664277	35	4	1994–2008	0.42	M-v	2	MPC	97323	1994	SC_7
1994 SH_{10}	16.5	0.15	20081130	331.07933	18.31832	21.88603	5.42772	0.0209882	2.8134580	31	3	1994–2008	0.43	M-v	3	MPC	101963	1994	SH_{10}
1994 SB_{12}	17.8	0.15	20081130	65.04212	148.57392	176.55556	4.75033	0.1384734	2.2893343	33	4	1994–2008	0.43	M-v	3	MPC	121290	1994	SB_{12}
1994 TC_6	18.2	0.15	20081130	52.49094	149.80710	185.42733	2.82543	0.2363926	2.2887388	39	3	1994–2008	0.40	M-v	3	MPC	143091	1994	TC_6
1994 TM_8	16.2	0.15	20081130	358.89455	9.44882	30.44708	4.69983	0.0736535	2.7706691	83	5	1994–2008	0.48	M-v	0	MPC	101963	1994	TM_8
1994 US	21.0	0.15	20081130	55.46261	121.39072	223.66177	8.49166	0.5682911	2.7355569	18	1	13 days	0.32	M-v	6	MPC		1994	US
1994 UA_7	17.2	0.15	20081130	342.90970	72.57335	356.77188	3.31602	0.0916474	2.7819944	26	3	1994–2008	0.44	M-v	3	MPC	93687	1994	UA_7
1994 UT_7	17.0	0.15	20081130	351.23398	46.34475	349.51442	3.59435	0.1106607	2.8152105	59	3	1994–2008	0.34	M-v	3	MPC	143091	1994	UT_7
1994 UZ_8	16.4	0.15	20081130	137.54461	264.05580	11.15154	9.18084	0.1323833	2.7468053	43	5	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	122655	1994	UZ_8
1994 WB_5	18.1	0.15	20081130	346.18440	20.08014	51.98759	1.42422	0.2039605	2.3051358	61	4	1994–2008	0.50	M-v	3	MPC	121290	1994	WB_5
1994 XZ_1	17.6	0.15	20081130	347.50622	311.00272	107.80836	7.18489	0.0914700	2.3130188	24	3	1994–2008	0.27	M-v	2	MPC	122353	1994	XZ_1
1994 XV_2	16.6	0.15	20081130	311.28130	298.41920	138.52870	3.32908	0.0283471	2.8499462	32	5	1994–2008	0.34	M-v	0	MPC	143091	1994	XV_2
1994 YP	16.1	0.15	20081130	1.10302	155.60485	282.02363	26.53732	0.2557299	2.3096649	82	4	1994–2008	0.53	M-v	2	MPC	66053	1994	YP
1995 BB_5	17.8	0.15	20081130	258.22428	43.15104	119.45738	2.00540	0.1200059	2.3613045	47	4	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	107716	1995	BB_5
1995 BA_8	16.1	0.15	20081130	157.20287	109.07443	118.64341	6.96518	0.0679723	2.9850871	43	7	1995–2008	0.24	M-v	0	MPC	121290	1995	BA_8
1995 BY_8	16.2	0.15	20081130	167.68568	130.62592	93.33496	3.29375	0.0281479	2.9651805	42	5	1995–2008	0.36	M-v	1	MPC	110682	1995	BY_8
1995 BW_{10}	16.0	0.15	20081130	122.66578	129.41838	329.94577	6.89286	0.1687582	2.6135330	52	5	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	135746	1995	BW_{10}
1995 BK_{14}	15.4	0.15	20081130	19.04971	204.38092	141.99429	13.53132	0.0973027	3.0041599	31	4	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	143091	1995	BK_{14}
1995 CY_1	16.0	0.15	20081130	298.08682	249.91593	281.50694	22.80587	0.2398350	2.3446057	33	2	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	27582	1995	CY_1
1995 CA_4	17.3	0.15	20081130	257.88757	314.21871	164.99618	2.67690	0.1283227	2.4145408	45	5	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	143091	1995	CA_4
1995 CM_4	16.7	0.15	20081130	282.94243	261.17851	186.66341	1.59624	0.0810138	2.9894157	36	6	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	143091	1995	CM_4
1995 CS_4	16.2	0.15	20081130	57.07861	164.32027	144.85617	9.78119	0.0912517	3.0210968	31	4	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	143091	1995	CS_4
1995 DE_9	16.9	0.15	20081130	63.79340	15.93202	15.12471	2.73271	0.2039225	2.3374200	64	5	1993–2008	0.53	M-v	2	MPC	73925	1995	DE_9
1995 DG_{14}	15.5	0.15	20081130	339.31766	269.62824	179.74238	10.02924	0.0830998	2.9000358	55	8	1995–2008	0.34	M-v	0	MPC	142568	1995	DG_{14}
1995 EC_4	17.2	0.15	20081130	288.47805	188.41501	318.77672	3.86245	0.0783532	2.3590718	38	5	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	97324	1995	EC_4
1995 FZ_1	16.1	0.15	20081130	146.54120	65.30544	126.21037	2.88570	0.1223352	3.1399447	47	6	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	101963	1995	FZ_1
1995 FG_4	15.7	0.15	20081130	119.01341	77.26272	163.59038	15.33367	0.0725003	3.1011975	36	5	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	97324	1995	FG_4
1995 FN_5	17.2	0.15	20081130	170.68983	90.97602	120.92468	2.95255	0.1359810	2.4574111	35	4	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	143091	1995	FN_5
1995 FD_9	17.5	0.15	20081130	210.01872	151.16806	60.88667	4.54312	0.1256720	2.4212172	27	5	1995–2008	0.62	M-v	1	MPC	97324	1995	FD_9
1995 FB_{19}	16.4	0.15	20081130	139.91028	86.49699	155.13553	4.97470	0.1456976	2.4651139	82	5	1995–2008	0.51	M-v	2	MPC	121290	1995	FB_{19}
1995 HD_3	17.4	0.15	20081130	197.46238	138.97700	79.31151	3.64816	0.1357632	2.4463682	34	4	1995–2008	0.35	M-v	1	MPC	93690	1995	HD_3
1995 HG_5	15.1	0.15	20081130	70.81120	237.83696	95.06458	11.21635	0.2249537	3.1691485	50	6	1995–2008	0.54	M-v	0	MPC	124284	1995	HG_5
1995 JS	14.8	0.15	20081130	25.57903	285.61987	64.42085	10.31104	0.0818447	3.1651654	34	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	101963	1995	JS
1995 MO_2	16.6	0.15	20081130	9.50046	163.96202	224.94477	4.93749	0.2568895	2.6106476	61	3	1995–2008	0.38	M-v	2	MPC	143092	1995	MO_2
1995 MR_5	15.8	0.15	20081130	57.37038	156.18598	195.91136	11.14771	0.0173285	3.1149588	26	3	1995–2008	0.45	M-v	3	MPC	74543	1995	MR_5
1995 MJ_7	15.4	0.15	20081130	352.28712	200.89904	189.98443	9.34064	0.0720726	3.1724203	86	7	1991–2008	0.45	M-v	0	MPC	101964	1995	MJ_7
1995 OC_7	17.0	0.15	20081130	34.35771	213.15970	135.48812	5.69475	0.1171419	2.6184834	39	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	143092	1995	OC_7
1995 OT_{10}	17.5	0.15	20081130	78.19710	317.92623	319.22615	6.24741	0.1140892	2.1892746	51	7	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	143092	1995	OT_{10}
1995 QH_3	16.3	0.15	20081130	55.27118	79.41450	280.50020	4.54922	0.1335521	2.5886196	44	6	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	71945	1995	QH_3
1995 QA_6	13.2	0.15	20081130	40.02998	77.77537	259.18902	6.64681	0.0529115	5.1267664	69	3	1995–2008	0.45	M-v	3	MPC	143092	1995	QA_6
1995 QD_6	13.4	0.15	20081130	12.16833	53.37169	303.27683	16.98954	0.0076444	5.1902382	36	4	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	124284	1995	QD_6
1995 QE_9	12.9	0.15	20081130	254.29977	211.09794	257.73130	7.79686	0.0526863	5.2444200	19	3	1995–2008	0.31	M-v	2	MPC	84431	1995	QE_9
1995 QP_{16}	15.4	0.15	20081130	138.76107	93.96836	183.91135	7.16249	0.1885724	2.5305187	91	7	1995–2008	0.62	M-v	1	MPC	128680	1995	QP_{16}
1995 RN	16.4	0.15	20081130	153.47098	26.74356	230.34312	6.54242	0.1431293	2.5604966	40	6	1995–2008	0.31	M-v	1	MPC	122655	1995	RN
1995 SN_1	18.0	0.15	20081130	24.67618	113.08846	209.89939	6.89002	0.2178309	2.2082678	64	3	1995–2008	0.46	M-v	2	MPC	97325	1995	SN_1
1995 SW_6	16.1	0.15	20081130	312.54058	93.65571	353.76975	15.32541	0.1830222	2.6413029	74	4	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	142568	1995	SW_6
1995 SN_{12}	17.9	0.15	20081130	20.74646	49.43583	343.45138	2.49635	0.1409211	2.6040764	27	4	1995–2008	0.57	M-v	2	MPC	71946	1995	SN_{12}
1995 SW_{14}	16.5	0.15	20081130	30.44095	153.13804	175.92679	13.83036	0.1048396	2.6657576	30	3	1995–2008	0.44	M-v	3	MPC	31806	1995	SW_{14}
1995 SM_{16}	16.5	0.15	20081130	281.98099	327.20550	177.33843	7.63297	0.1358899	2.5835958	37	4	1995–2008	0.54	M-v	2	MPC	104107	1995	SM_{16}
1995 SH_{17}	16.5	0.15	20081130	100.89809	68.27963	174.26731	7.91005	0.1559252	2.6751043	53	3	1995–2008	0.43	M-v	2	MPC	120725	1995	SH_{17}
1995 SC_{24}	14.0	0.15	20081130	13.89573	236.95379	153.18892	4.42386	0.0459664	5.2771441	54	3	1995–2008	0.26	M-v	3	MPC	141748	1995	SC_{24}
1995 SO_{24}	17.2	0.15	20081130	321.21548	56.37531	33.39788	4.34377	0.1027386	2.6287644	28	3	1995–2008	0.39	M-v	2	MPC	110683	1995	SO_{24}
1995 SU_{28}	16.8	0.15	20081130	89.66587	297.50259	344.46552	2.83523	0.1261141	2.6198865	48	5	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	97325	1995	SU_{28}

1995 SV_{35}	16.9	0.15	20081130	8.91344	64.14689	347.64900	4.02088	0.1365619	2.5982011	44	4	1995–2008	0.37	M-v	1	MPC	74545	1995	SV_{35}
1995 SJ_{40}	16.9	0.15	20081130	333.14428	36.09007	353.09587	10.13090	0.2221693	2.6859390	32	4	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	97325	1995	SJ_{40}
1995 SF_{42}	18.4	0.15	20081130	93.72052	243.39162	22.18039	6.21205	0.2155931	2.1959143	25	4	1995–2008	0.28	M-v	0	MPC	143092	1995	SF_{42}
1995 ST_{60}	16.8	0.15	20081130	23.64306	183.55987	139.53184	2.82854	0.1500538	2.6964829	51	6	1995–2008	0.34	M-v	0	MPC	143092	1995	ST_{60}
1995 SM_{61}	17.4	0.15	20081130	116.35432	100.98078	152.91007	3.81481	0.1611830	2.6494997	42	6	1994–2008	0.30	M-v	0	MPC	121101	1995	SM_{61}
1995 SK_{67}	17.2	0.15	20081130	13.97899	36.06599	337.57842	2.92702	0.1223171	2.6350509	49	3	1995–2008	0.43	M-v	3	MPC	122356	1995	SK_{67}
1995 SQ_{67}	13.7	0.15	20081130	331.94669	241.83620	176.84640	9.62455	0.0531364	5.2853307	37	3	1995–2008	0.35	M-v	3	MPC	131139	1995	SQ_{67}
1995 SU_{76}	18.1	0.15	20081130	155.63336	184.95665	61.07018	3.19696	0.0131875	2.6270442	18	3	1995–2008	0.21	M-v	2	MPC	93695	1995	SU_{76}
1995 SG_{78}	16.5	0.15	20081130	289.68603	49.37625	70.47806	2.19477	0.0539640	2.6237301	62	6	1991–2008	0.41	M-v	0	MPC	101964	1995	SG_{78}
1995 SH_{78}	16.4	0.15	20081130	144.56642	186.69120	45.92976	3.96398	0.0433478	2.6617548	41	6	1991–2008	0.41	M-v	1	MPC	93695	1995	SH_{78}
1995 TG_{4}	17.7	0.15	20081130	29.97579	3.68768	17.88737	5.35195	0.1307630	2.1785207	31	3	1995–2008	0.29	M-v	3	MPC	99879	1995	TG_{4}
1995 TQ_{9}	16.8	0.15	20081130	118.17987	216.70215	10.16862	8.84117	0.1130624	2.7222969	27	3	1995–2008	0.22	M-v	3	MPC	73927	1995	TQ_{9}
1995 UX_{1}	17.3	0.15	20081130	8.64407	15.49713	14.13308	15.17568	0.4420410	2.6596643	172	4	1982–2008	0.47	M-v	1	MPC	143092	1995	UX_{1}
1995 UB_{4}	17.0	0.15	20081130	31.08027	18.18891	32.54374	9.14810	0.4110861	2.6093734	135	4	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	12111	1995	UB_{4}
1995 UL_{9}	17.1	0.15	20081130	45.13356	55.05017	358.04425	5.18671	0.2329536	2.5637545	38	5	1995–2008	0.32	M-v	1	MPC	74548	1995	UL_{9}
1995 UK_{16}	16.5	0.15	20081130	234.43552	54.18297	114.61592	3.28010	0.1381415	2.6971105	48	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	110684	1995	UK_{16}
1995 UR_{20}	17.2	0.15	20081130	46.74314	355.30201	16.42335	4.20358	0.1332469	2.1701828	41	7	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	93698	1995	UR_{20}
1995 UT_{23}	16.3	0.15	20081130	304.60185	82.59234	235.84356	4.85959	0.2332280	2.3222693	100	5	1995–2008	0.49	M-v	0	MPC	112714	1995	UT_{23}
1995 UH_{24}	16.8	0.15	20081130	52.04265	327.77104	358.32302	2.60765	0.1892260	2.6707221	63	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	120725	1995	UH_{24}
1995 UE_{39}	16.7	0.15	20081130	18.02316	84.24713	356.59003	1.82486	0.1369493	2.5744487	50	6	1993–2008	0.35	M-v	0	MPC	77356	1995	UE_{39}
1995 UF_{43}	17.0	0.15	20081130	18.31117	346.57817	25.53021	5.27847	0.0705332	2.6637218	58	4	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	110684	1995	UF_{43}
1995 UM_{50}	17.2	0.15	20081130	168.28843	244.31071	4.75381	3.90137	0.0691014	2.6304577	44	4	1995–2008	0.33	M-v	1	MPC	101964	1995	UM_{50}
1995 UO_{56}	17.9	0.15	20081130	62.17652	206.52259	102.09223	2.76440	0.1054102	2.2262653	52	4	1995–2008	0.31	M-v	0	MPC	143092	1995	UO_{56}
1995 UP_{57}	16.7	0.15	20081130	280.30251	173.74160	343.82497	4.40747	0.0650432	2.5751750	38	6	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	126549	1995	UP_{57}
1995 UA_{59}	16.5	0.15	20081130	11.03816	292.61513	93.25510	3.52448	0.0465550	2.6820921	43	5	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	97326	1995	UA_{59}
1995 US_{61}	17.8	0.15	20081130	113.35781	259.90212	354.01358	3.68513	0.0222544	2.2318844	36	5	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	141748	1995	US_{61}
1995 UJ_{65}	17.6	0.15	20081130	123.15387	247.98365	33.59984	5.15072	0.1432557	2.1719606	43	3	1995–2008	0.31	M-v	2	MPC	143092	1995	UJ_{65}
1995 UE_{67}	13.7	0.15	20081130	40.48995	24.88417	344.40295	5.90978	0.0162216	5.2042292	41	4	1995–2008	0.31	M-v	0	MPC	128681	1995	UE_{67}
1995 UL_{69}	17.6	0.15	20081130	143.63536	334.20101	293.82587	2.29750	0.0702481	2.1813011	48	5	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	97326	1995	UL_{69}
1995 VN_{2}	15.9	0.15	20081130	3.22300	337.46718	31.25264	5.97527	0.0395368	2.6949707	61	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	121291	1995	VN_{2}
1995 VO_{3}	17.0	0.15	20081130	358.31762	291.66559	117.99561	3.82418	0.1228386	2.6534947	41	6	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	97326	1995	VO_{3}
1995 VC_{10}	17.2	0.15	20081130	305.07096	230.05779	208.74784	1.89887	0.0466214	2.6873962	32	4	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	97326	1995	VC_{10}
1995 VV_{18}	16.7	0.15	20081130	241.51755	135.86557	38.56985	6.31062	0.0105760	2.2056599	59	5	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	107734	1995	VV_{18}
1995 WW_{11}	16.5	0.15	20081130	74.49288	270.39445	104.02818	5.21911	0.2176748	2.5877464	50	7	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	124284	1995	WW_{11}
1995 WF_{13}	16.8	0.15	20081130	357.95219	214.93309	177.60761	4.88679	0.0228610	2.7041519	55	4	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	97327	1995	WF_{13}
1995 WR_{13}	16.3	0.15	20081130	299.62033	73.95468	125.57138	4.89553	0.1570097	2.5539194	69	6	1995–2008	0.58	M-v	1	MPC	128681	1995	WR_{13}
1995 WL_{18}	16.6	0.15	20081130	236.40370	52.33423	128.56869	3.53389	0.0788065	2.6699645	37	4	1995–2008	0.30	M-v	1	MPC	122358	1995	WL_{18}
1995 WU_{23}	16.5	0.15	20081130	299.59623	105.04021	33.19098	3.18058	0.0590992	2.6078380	43	6	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	101965	1995	WU_{23}
1995 WB_{33}	16.3	0.15	20081130	4.02363	183.62634	184.50895	5.90649	0.0415677	2.7052116	42	5	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	143092	1995	WB_{33}
1995 XC_{3}	17.7	0.15	20081130	320.35645	325.32604	136.11908	4.11600	0.1397994	2.6748532	25	4	1995–2008	0.31	M-v	0	MPC	110686	1995	XC_{3}
1995 XK_{3}	16.9	0.15	20081130	2.88026	181.69627	143.98917	4.06266	0.1884008	2.2736992	92	5	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	121748	1995	XK_{3}
1995 YQ_{4}	15.9	0.15	20081130	31.22438	278.10632	67.53463	13.46164	0.2834259	2.6793330	21	3	1995–2008	0.50	M-v	4	MPC	74551	1995	YQ_{4}
1995 YN_{12}	16.6	0.15	20081130	40.29787	120.47552	242.47403	18.92889	0.0901675	1.8934367	40	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	116118	1995	YN_{12}
1995 YD_{15}	18.2	0.15	20081130	24.72569	256.15961	120.66219	4.85199	0.1761334	2.2051072	45	3	1995–2008	0.64	M-v	4	MPC	93701	1995	YD_{15}
1995 YF_{18}	15.5	0.15	20081130	117.77334	195.43867	82.36919	15.26122	0.2327877	2.6769845	35	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	107737	1995	YF_{18}
1996 AJ_{6}	16.3	0.15	20081130	312.43869	36.29117	77.46416	4.04316	0.0279554	2.7344617	42	4	1996–2008	0.36	M-v	0	MPC	122656	1996	AJ_{6}
1996 AU_{7}	16.5	0.15	20081130	110.01907	215.19735	91.49572	4.98911	0.0835577	2.7532999	34	6	1996–2008	0.28	M-v	0	MPC	122656	1996	AU_{7}
1996 AG_{20}	16.4	0.15	20081130	346.26328	28.44683	3.61061	7.00587	0.1325369	2.2941932	52	6	1996–2008	0.70	M-v	1	MPC	143092	1996	AG_{20}
1996 ES_{8}	16.8	0.15	20081130	333.70341	162.56010	357.35956	6.81850	0.1775770	2.6656328	32	6	1994–2008	0.31	M-v	1	MPC	128681	1996	ES_{8}
1996 EM_{11}	17.3	0.15	20081130	223.00943	16.09193	151.30585	5.65235	0.0973101	2.3080689	53	5	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	143092	1996	EM_{11}
1996 FB_{11}	17.8	0.15	20081130	191.09372	100.18428	98.99972	2.92236	0.1560996	2.3474651	40	5	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	93702	1996	FB_{11}
1996 FQ_{13}	18.0	0.15	20081130	119.83961	71.37180	168.21868	6.99812	0.0675237	2.3643778	34	6	1996–2008	0.39	M-v	0	MPC	117892	1996	FQ_{13}
1996 GW_{4}	14.6	0.15	20081130	277.15975	40.87077	73.47606	3.96811	0.1517071	3.9779158	43	7	1993–2008	0.46	M-v	0	MPC	101965	1996	GW_{4}

1996 GJ_5	15.6	0.15	20081130	122.76190	316.58355	39.02274	9.64817	0.1723816	2.7573193	121	4	1996–2008	0.50	M-v	2	MPC	135747	1996	GJ_5
1996 GQ_6	16.5	0.15	20081130	272.45445	339.61091	180.47701	10.45508	0.1378752	2.8098679	31	4	1996–2008	0.58	M-v	2	MPC	126550	1996	GQ_6
1996 GV_8	16.2	0.15	20081130	10.33333	335.64980	40.01602	8.68810	0.1400817	2.9218588	63	5	1996–2008	0.57	M-v	2	MPC	122656	1996	GV_8
1996 GQ_{13}	16.4	0.15	20081130	109.31305	201.87423	95.55096	3.99714	0.0153663	2.8856723	44	7	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	101965	1996	GQ_{13}
1996 HV_{14}	15.0	0.15	20081130	44.86349	265.79407	37.98569	18.01702	0.0992436	3.0863585	46	5	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	143092	1996	HV_{14}
1996 JG_{11}	15.4	0.15	20081130	39.29890	200.74486	124.91420	7.79048	0.1446542	3.0809295	45	6	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	143092	1996	JG_{11}
1996 LJ_3	15.0	0.15	20081130	320.99322	216.82121	188.93879	9.81690	0.0223071	3.0461475	96	4	1996–2008	0.47	M-v	0	MPC	121291	1996	LJ_3
1996 PG	16.9	0.15	20081130	80.12111	249.29339	116.12796	7.60593	0.1468466	2.3894790	27	5	1996–2008	0.69	M-v	1	MPC	121291	1996	PG
1996 PM_1	15.5	0.15	20081130	69.47023	224.94169	93.26958	5.09526	0.1590437	3.1346837	45	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	101965	1996	PM_1
1996 RH_6	14.1	0.15	20081130	240.70726	143.13721	350.82981	9.92155	0.0329370	5.1603926	27	3	1996–2008	0.30	M-v	2	MPC	143092	1996	RH_6
1996 RT_6	16.4	0.15	20081130	106.14595	258.87632	351.07917	5.44606	0.0973561	2.5286758	67	4	1996–2008	0.49	M-v	2	MPC	143092	1996	RT_6
1996 RF_{19}	15.9	0.15	20081130	105.33989	109.03086	172.37858	5.58906	0.1263868	3.2129645	53	4	1996–2008	0.30	M-v	0	MPC	99884	1996	RF_{19}
1996 RA_{30}	12.4	0.15	20081130	337.42632	6.67360	12.64452	12.31429	0.0789848	5.2279096	39	5	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	143093	1996	RA_{30}
1996 RY_{30}	12.8	0.15	20081130	9.94789	5.50407	344.72801	15.75607	0.0579463	5.1840054	51	4	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	143093	1996	RY_{30}
1996 TU_5	16.1	0.15	20081130	7.79552	195.66211	197.97712	1.65610	0.1510204	2.5255305	171	6	1996–2008	0.47	M-v	2	MPC	143093	1996	TU_5
1996 TE_9	18.8	0.15	20081130	16.99466	3.78138	13.93825	21.63633	0.3259113	1.7931289	136	3	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	143093	1996	TE_9
1996 TH_{11}	16.1	0.15	20081130	80.86785	148.67561	218.47654	2.51726	0.2413222	2.4327871	43	7	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	128681	1996	TH_{11}
1996 TM_{12}	16.2	0.15	20081130	319.21367	225.90564	206.36616	9.10445	0.2101789	2.5590075	80	4	1996–2008	0.58	M-v	3	MPC	143093	1996	TM_{12}
1996 TY_{15}	15.1	0.15	20081130	117.20045	83.88718	202.17181	15.47551	0.2272445	3.1390495	70	6	1996–2008	0.47	M-v	0	MPC	126550	1996	TY_{15}
1996 TV_{47}	16.6	0.15	20081130	125.12483	254.39349	27.63797	2.63812	0.2013371	2.4862761	55	6	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	97328	1996	TV_{47}
1996 VG_1	16.7	0.15	20081130	309.49712	36.93323	38.91338	4.04674	0.2258357	2.5791022	50	5	1996–2008	0.47	M-v	2	MPC	143093	1996	VG_1
1996 VB_{10}	16.4	0.15	20081130	326.18528	336.70987	73.89865	16.44592	0.1073314	2.5828959	51	4	1996–2008	0.46	M-v	3	MPC	143093	1996	VB_{10}
1996 VV_{13}	15.7	0.15	20081130	33.90823	289.00535	84.38054	0.79597	0.0548859	2.5243440	182	7	1994–2008	0.49	M-v	2	MPC	143093	1996	VV_{13}
1996 VD_{16}	16.4	0.15	20081130	162.92797	184.00759	56.00953	6.51514	0.1304883	2.5323446	47	4	1996–2008	0.36	M-v	3	MPC	97329	1996	VD_{16}
1996 VL_{29}	16.8	0.15	20081130	4.67415	288.94426	115.62708	7.45738	0.2041498	2.5295189	69	5	1992–2008	0.49	M-v	3	MPC	73930	1996	VL_{29}
1996 VG_{33}	16.1	0.15	20081130	286.38218	53.84140	51.31911	5.30950	0.2837267	2.5900253	69	6	1996–2008	0.56	M-v	1	MPC	101966	1996	VG_{33}
1996 VV_{37}	17.0	0.15	20081130	331.80873	253.62977	159.75095	5.33699	0.2681392	2.5721349	50	5	1996–2008	0.53	M-v	2	MPC	143093	1996	VV_{37}
1996 WE	15.6	0.15	20081130	38.64325	158.58886	230.61982	8.04104	0.2413921	2.4831255	67	4	1996–2008	0.46	M-v	2	MPC	143093	1996	WE
1996 XM_3	16.5	0.15	20081130	356.05788	355.27165	22.92091	8.89247	0.1108021	2.5765564	88	5	1996–2008	0.58	M-v	3	MPC	143093	1996	XM_3
1996 XP_4	17.2	0.15	20081130	73.87491	103.35344	273.60758	9.57618	0.0353157	2.4636707	25	4	1996–2008	0.36	M-v	2	MPC	74556	1996	XP_4
1996 XO_6	16.1	0.15	20081130	340.35529	77.55124	359.05587	6.50533	0.0822297	2.5230400	97	7	1996–2008	0.54	M-v	2	MPC	101966	1996	XO_6
1996 XS_{10}	15.4	0.15	20081130	262.43685	217.22603	20.49143	9.60670	0.0391525	3.0637793	77	6	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	135748	1996	XS_{10}
1996 XP_{20}	16.0	0.15	20081130	15.71188	45.01658	45.62802	2.17579	0.0755930	3.1762039	27	4	1996–2008	0.38	M-v	1	MPC	135748	1996	XP_{20}
1996 XY_{20}	16.8	0.15	20081130	276.24035	55.64356	66.15906	7.41048	0.1512946	2.5796518	26	4	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	121748	1996	XY_{20}
1996 XM_{23}	15.9	0.15	20081130	344.29785	124.81659	280.27690	11.96145	0.1717461	2.6206280	86	4	1996–2008	0.54	M-v	2	MPC	143093	1996	XM_{23}
1997 AW_9	17.0	0.15	20081130	323.76557	291.22244	135.07771	9.37958	0.0993126	2.6483393	26	4	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	97329	1997	AW_9
1997 AG_{10}	17.1	0.15	20081130	9.88876	125.61493	275.70673	1.71077	0.2621407	2.5807209	57	4	1997–2008	0.48	M-v	2	MPC	71955	1997	AG_{10}
1997 AD_{12}	17.0	0.15	20081130	42.33100	121.03744	292.34064	5.58576	0.1969798	2.5179421	32	4	1997–2008	0.52	M-v	4	MPC	71955	1997	AD_{12}
1997 AY_{12}	15.4	0.15	20081130	333.65747	18.89897	104.23005	5.35660	0.1643447	2.5445628	94	7	1995–2008	0.49	M-v	2	MPC	124286	1997	AY_{12}
1997 AB_{21}	16.8	0.15	20081130	32.20184	194.83061	161.87489	2.23186	0.0741875	2.6582807	54	6	1995–2008	0.36	M-v	1	MPC	93710	1997	AB_{21}
1997 AY_{21}	16.0	0.15	20081130	8.08561	285.40458	122.17555	5.24752	0.2288120	2.5623926	109	4	1997–2008	0.55	M-v	2	MPC	141749	1997	AY_{21}
1997 CR_6	14.5	0.15	20081130	2.63271	85.21820	317.81198	28.42240	0.2275908	2.5908824	98	4	1997–2008	0.50	M-v	2	MPC	77360	1997	CR_6
1997 EF_{21}	16.7	0.15	20081130	17.99619	12.78702	330.86393	9.40291	0.0482280	2.7528213	25	4	1997–2008	0.36	M-v	1	MPC	143093	1997	EF_{21}
1997 ER_{28}	17.4	0.15	20081130	271.22683	160.60877	348.35621	2.52538	0.1143793	2.6676564	41	5	1997–2008	0.33	M-v	1	MPC	110688	1997	ER_{28}
1997 EW_{30}	16.7	0.15	20081130	261.83649	114.93337	350.64966	3.86108	0.0247770	2.7772634	35	3	1997–2008	0.45	M-v	3	MPC	143093	1997	EW_{30}
1997 EP_{31}	16.4	0.15	20081130	136.72294	270.19619	2.73705	7.84972	0.0733353	2.7193068	67	4	1997–2008	0.32	M-v	0	MPC	101967	1997	EP_{31}
1997 ES_{31}	17.6	0.15	20081130	326.81197	63.21327	3.08268	6.10484	0.0692035	2.1913155	46	4	1997–2008	0.43	M-v	2	MPC	143093	1997	ES_{31}
1997 EX_{39}	16.0	0.15	20081130	314.19265	300.19398	166.82930	5.88632	0.2537109	2.5954665	75	4	1997–2008	0.58	M-v	3	MPC	84444	1997	EX_{39}
1997 GR_2	16.4	0.15	20081130	113.65037	263.36948	9.64481	7.52916	0.2018823	2.7952751	60	4	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	66060	1997	GR_2
1997 GA_5	17.9	0.15	20081130	330.76440	27.68383	49.06217	22.11745	0.0865031	1.8617486	87	3	1997–2008	0.51	M-v	2	MPC	66060	1997	GA_5
1997 GL_5	16.6	0.15	20081130	323.01235	42.57971	4.90457	5.90470	0.0562928	2.7715549	54	4	1997–2008	0.35	M-v	1	MPC	101967	1997	GL_5
1997 GE_{10}	15.9	0.15	20081130	163.45300	35.23103	178.87736	5.46113	0.1774142	2.7913928	23	3	1997–2008	0.46	M-v	4	MPC	31222	1997	GE_{10}
1997 GL_{10}	16.4	0.15	20081130	320.51555	92.96828	32.74959	4.91313	0.2170455	2.6118026	51	4	1997–2008	0.60	M-v	2	MPC	73931	1997	GL_{10}

1997 GJ_{30}	18.0	0.15	20081130	157.44503	191.04253	38.51873	1.43451	0.1867323	2.2232667	62	5	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	120725	1997	GJ_{30}
1997 HU	17.7	0.15	20081130	120.00298	62.70622	208.87409	3.41730	0.1656960	2.2447247	51	4	1997–2008	0.38	M-v	1	MPC	122657	1997	HU
1997 HK_{11}	16.5	0.15	20081130	121.50510	27.61069	231.94476	8.93804	0.0502004	2.2495445	64	5	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	119510	1997	HK_{11}
1997 JH_4	17.2	0.15	20081130	151.48241	211.60707	53.36164	5.30971	0.1333981	2.2140197	44	6	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	117893	1997	JH_4
1997 LG	17.2	0.15	20081130	68.15103	189.92738	153.03425	7.18101	0.1627712	2.2476923	46	5	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	119510	1997	LG
1997 LH_2	16.4	0.15	20081130	57.80588	303.47604	96.90097	6.84522	0.0473286	2.6959004	30	4	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	126551	1997	LH_2
1997 MO	16.0	0.15	20081130	97.95593	69.44157	183.84063	12.22218	0.1484076	3.0295984	42	5	1996–2008	0.46	M-v	0	MPC	120725	1997	MO
1997 MV_1	18.0	0.15	20081130	64.44175	113.51783	195.63503	6.49397	0.3233583	2.3362692	48	3	1997–2008	0.34	M-v	2	MPC	143093	1997	MV_1
1997 MR_2	15.5	0.15	20081130	178.63023	190.18241	104.72128	15.65461	0.1880224	2.7379493	35	5	1997–2008	0.49	M-v	2	MPC	132857	1997	MR_2
1997 MX_6	17.5	0.15	20081130	27.26522	130.00758	240.92666	23.88949	0.1339450	1.9056764	29	3	1997–2008	0.61	M-v	3	MPC	4348	1997	MX_6
1997 MK_8	16.1	0.15	20081130	225.90890	90.56309	149.65104	4.59638	0.0511105	2.7821700	61	6	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	128682	1997	MK_8
1997 NT_5	17.8	0.15	20081130	127.22967	348.07527	270.50891	2.95735	0.2577106	2.2925705	37	5	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	117893	1997	NT_5
1997 PO	16.3	0.15	20081130	46.65971	161.53888	136.61032	23.61684	0.4326279	3.0559184	146	3	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	31809	1997	PO
1997 SB_5	17.7	0.15	20081130	72.70630	103.88426	227.66152	5.71084	0.1496781	2.3298353	31	4	1997–2008	0.30	M-v	0	MPC	134677	1997	SB_5
1997 SM_6	15.3	0.15	20081130	278.50752	132.05944	349.18561	11.39770	0.0832853	3.0279377	59	6	1997–2008	0.62	M-v	1	MPC	74560	1997	SM_6
1997 SJ_{15}	17.2	0.15	20081130	121.90650	341.03674	255.59725	3.67410	0.1072519	2.4187231	63	5	1993–2008	0.40	M-v	1	MPC	143093	1997	SJ_{15}
1997 ST_{16}	16.2	0.15	20081130	266.00234	108.44446	356.35029	8.98567	0.1836125	2.4195685	66	5	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	97331	1997	ST_{16}
1997 SJ_{19}	18.0	0.15	20081130	307.60450	192.70177	234.28527	1.50763	0.1780105	2.4086613	42	4	1997–2008	0.35	M-v	1	MPC	97331	1997	SJ_{19}
1997 SO_{19}	15.9	0.15	20081130	88.81286	291.18278	352.61066	8.90334	0.0843766	3.0883939	47	5	1997–2008	0.34	M-v	0	MPC	143093	1997	SO_{19}
1997 SD_{22}	17.2	0.15	20081130	327.44320	186.16715	260.21102	3.18181	0.1599757	2.3700644	43	5	1997–2008	0.30	M-v	0	MPC	93715	1997	SD_{22}
1997 SE_{23}	17.3	0.15	20081130	184.95834	213.43709	18.19054	11.16405	0.0685432	2.3488962	19	3	1997–2008	0.29	M-v	4	MPC	99887	1997	SE_{23}
1997 SD_{26}	16.8	0.15	20081130	348.84383	69.93213	348.70324	5.14272	0.1561330	3.0540751	29	3	1997–2008	0.28	M-v	3	MPC	74561	1997	SD_{26}
1997 SZ_{30}	15.1	0.15	20081130	84.07913	110.86808	204.06034	9.18546	0.2768162	3.0291232	94	6	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	122657	1997	SZ_{30}
1997 SL_{31}	16.3	0.15	20081130	330.67083	218.24609	176.80340	0.74297	0.1659670	3.1467408	45	6	1992–2008	0.31	M-v	0	MPC	143093	1997	SL_{31}
1997 SB_{32}	15.3	0.15	20081130	327.91460	30.08942	15.95083	10.45021	0.1969514	3.1939342	41	3	1997–2008	0.55	M-v	2	MPC	60491	1997	SB_{32}
1997 SC_{33}	14.1	0.15	20081130	332.91820	184.94144	214.54738	4.87271	0.1224233	5.2036086	31	4	1995–2008	0.30	M-v	1	MPC	143093	1997	SC_{33}
1997 TN_1	15.8	0.15	20081130	350.59802	155.74355	210.07421	9.98921	0.1355813	3.1958526	40	5	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	143093	1997	TN_1
1997 TQ_3	17.6	0.15	20081130	40.52036	314.51135	355.51746	2.36221	0.2082601	2.4100099	34	3	1997–2008	0.44	M-v	3	MPC	143093	1997	TQ_3
1997 TK_9	17.4	0.15	20081130	112.99623	79.15396	218.40676	5.11291	0.1457444	2.3402436	33	4	1997–2008	0.39	M-v	1	MPC	122657	1997	TK_9
1997 TP_9	18.2	0.15	20081130	43.11951	353.85905	356.88763	1.26117	0.2009226	2.3698366	47	4	1997–2008	0.39	M-v	1	MPC	97331	1997	TP_9
1997 TA_{11}	15.4	0.15	20081130	111.85118	125.10050	176.77633	9.95436	0.1064817	2.9615660	78	5	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	126551	1997	TA_{11}
1997 TF_{12}	13.9	0.15	20081130	330.28231	21.19871	18.00526	8.93922	0.0262951	5.2158262	19	2	1997–2008	0.24	M-v	3	MPC	142570	1997	TF_{12}
1997 US_2	19.9	0.15	20081130	357.37492	99.87661	66.24665	3.16959	0.6606367	1.6740106	93	3	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	2628	1997	US_2
1997 UP_5	16.2	0.15	20081130	28.06594	353.36165	36.11392	3.95631	0.1323597	3.0611266	30	4	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	143093	1997	UP_5
1997 UC_6	17.4	0.15	20081130	162.84124	231.72135	31.60317	6.73834	0.0850613	2.3344464	35	4	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	73932	1997	UC_6
1997 UJ_6	13.3	0.15	20081130	313.87672	211.82602	214.79081	19.37526	0.1014589	5.1868776	20	2	1997–2008	0.47	M-v	4	MPC	142570	1997	UJ_6
1997 UQ_9	15.3	0.15	20081130	7.37681	335.74304	31.06412	18.88605	0.2650051	3.1567980	56	3	1997–2008	0.46	M-v	2	MPC	129570	1997	UQ_9
1997 US_9	17.3	0.15	20081130	284.86338	357.32619	212.26128	20.01601	0.2818842	1.0526559	264	6	1997–2008	0.59	M-v	2	MPC	126551	1997	US_9
1997 UR_{17}	15.2	0.15	20081130	110.28463	247.70904	60.80657	11.01027	0.0723090	3.0738515	40	5	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	101967	1997	UR_{17}
1997 UR_{24}	15.9	0.15	20081130	60.16294	351.39477	353.89408	10.13158	0.1052123	3.0038107	49	4	1997–2008	0.41	M-v	2	MPC	121749	1997	UR_{24}
1997 WZ_5	15.4	0.15	20081130	340.01398	290.69221	195.30839	3.00021	0.0155400	2.9857111	92	6	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	133289	1997	WZ_5
1997 WX_7	15.6	0.15	20081130	24.74356	88.92538	246.44693	8.10754	0.2636850	2.4364739	106	8	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	143093	1997	WX_7
1997 WZ_{10}	15.6	0.15	20081130	35.65161	125.14855	229.32224	6.54652	0.1480258	3.1245038	76	3	1997–2008	0.41	M-v	2	MPC	35444	1997	WZ_{10}
1997 WK_{14}	13.4	0.15	20081130	287.81358	31.07063	65.66468	13.07272	0.0370157	5.2875728	26	3	1997–2008	0.55	M-v	2	MPC	84447	1997	WK_{14}
1997 WN_{14}	15.1	0.15	20081130	300.18369	54.18624	64.09379	19.75710	0.0645423	3.1287747	42	4	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	77363	1997	WN_{14}
1997 WO_{14}	17.3	0.15	20081130	28.28850	341.54023	86.10921	4.30643	0.1498581	2.3295310	34	4	1997–2008	0.33	M-v	1	MPC	101968	1997	WO_{14}
1997 WS_{17}	14.9	0.15	20081130	69.57893	300.14550	20.15653	9.66523	0.2049610	3.0993324	84	4	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	101968	1997	WS_{17}
1997 WP_{18}	17.1	0.15	20081130	357.27297	325.00617	97.55601	2.23407	0.1729756	2.3782810	53	4	1997–2008	0.55	M-v	2	MPC	97332	1997	WP_{18}
1997 WS_{18}	15.7	0.15	20081130	71.06314	283.68227	72.32776	6.22126	0.2486795	3.0278368	59	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	122657	1997	WS_{18}
1997 WK_{20}	16.3	0.15	20081130	94.45079	233.78562	87.37922	3.69408	0.1011581	3.0851084	32	6	1997–2008	0.37	M-v	0	MPC	121749	1997	WK_{20}
1997 WT_{28}	15.6	0.15	20081130	322.86854	1.18593	73.65811	10.28295	0.2250324	3.1852508	34	3	1997–2008	0.63	M-v	3	MPC	66064	1997	WT_{28}
1997 WY_{28}	17.1	0.15	20081130	297.64930	4.52567	83.59968	3.92643	0.0794979	2.4331214	41	6	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	120726	1997	WY_{28}
1997 WG_{35}	15.1	0.15	20081130	55.33900	322.42992	79.95934	4.19006	0.2877705	2.9879936	129	4	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	135749	1997	WG_{35}

1997 XZ_{1}	16.0	0.15	20081130	354.70488	171.72400	252.61008	9.04642	0.0783999	2.3913012	66	4	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	97332	1997	XZ_{1}
1997 YR_{10}	20.1	0.15	20081130	300.67468	190.68663	270.07619	36.74133	0.3338336	1.7189214	34	1	6 days	0.55	M-v	8	MPC		1997	YR_{10}
1997 YJ_{12}	17.4	0.15	20081130	348.67403	137.92827	271.01611	0.44057	0.1698183	2.4478308	98	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	97332	1997	YJ_{12}
1997 YY_{13}	15.2	0.15	20081130	212.88662	220.09027	297.91358	4.94039	0.1651351	2.5579060	179	5	1997–2008	0.51	M-v	2	MPC	143094	1997	YY_{13}
1997 YP_{19}	16.7	0.15	20081130	36.24510	111.10699	311.48140	3.00377	0.1908339	2.3571820	80	6	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	121291	1997	YP_{19}
1998 AW_{1}	17.7	0.15	20081130	316.30349	151.77191	291.81364	4.17979	0.0801526	2.4670218	35	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	97332	1998	AW_{1}
1998 BF_{5}	14.8	0.15	20081130	280.91631	71.65192	132.97025	17.02697	0.1803476	3.1201277	64	6	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	126552	1998	BF_{5}
1998 BE_{7}	14.6	0.15	20081130	5.08952	302.78421	99.93026	14.94539	0.5106281	3.0812079	443	5	1998–2008	0.42	M-v	0	MPC	143094	1998	BE_{7}
1998 BS_{22}	17.2	0.15	20081130	252.69025	6.29479	120.18505	5.14101	0.0876280	2.5495059	55	5	1998–2008	0.40	M-v	2	MPC	97333	1998	BS_{22}
1998 DA_{9}	16.4	0.15	20081130	80.83943	267.31473	136.14060	5.22917	0.0941690	2.3749418	81	6	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	126552	1998	DA_{9}
1998 DJ_{12}	15.7	0.15	20081130	229.45037	171.94456	16.62162	7.15717	0.1302058	2.5306997	222	7	1994–2008	0.57	M-v	2	MPC	101968	1998	DJ_{12}
1998 DD_{21}	17.3	0.15	20081130	170.20841	107.79109	126.16382	2.26563	0.1238394	2.5427437	49	7	1994–2008	0.35	M-v	1	MPC	99889	1998	DD_{21}
1998 DF_{23}	17.1	0.15	20081130	122.84254	116.66394	139.67696	3.74515	0.1699790	2.5759095	44	5	1998–2008	0.30	M-v	1	MPC	121291	1998	DF_{23}
1998 DD_{27}	17.2	0.15	20081130	225.43093	155.02490	350.94655	8.76481	0.1009704	2.5759515	35	6	1996–2008	0.43	M-v	2	MPC	143094	1998	DD_{27}
1998 EE_{18}	15.5	0.15	20081130	221.55698	157.76557	332.02784	11.71435	0.1707163	2.5978809	92	5	1998–2008	0.58	M-v	2	MPC	97333	1998	EE_{18}
1998 FM_{6}	17.3	0.15	20081130	122.86958	238.14028	15.51399	13.78228	0.1414432	2.6401255	22	3	1995–2008	0.27	M-v	2	MPC	16794	1998	FM_{6}
1998 FD_{10}	16.0	0.15	20081130	242.30693	165.10938	354.88051	12.63432	0.1396114	2.5513418	197	5	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	101968	1998	FD_{10}
1998 FM_{31}	16.2	0.15	20081130	247.12622	195.43318	41.04318	2.70993	0.1851794	2.4393271	78	6	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	130097	1998	FM_{31}
1998 FD_{92}	15.4	0.15	20081130	192.22394	194.21694	27.40641	13.65173	0.2126711	2.5538902	124	6	1994–2008	0.58	M-v	2	MPC	101969	1998	FD_{92}
1998 FO_{105}	16.1	0.15	20081130	198.16241	231.37021	305.03683	3.97726	0.2119779	2.6100885	126	5	1998–2008	0.52	M-v	2	MPC	101969	1998	FO_{105}
1998 FS_{136}	16.0	0.15	20081130	110.32776	243.08618	353.90547	12.06558	0.1636562	2.6941230	58	5	1995–2008	0.66	M-v	1	MPC	124287	1998	FS_{136}
1998 FL_{143}	16.2	0.15	20081130	160.73517	22.68465	197.12283	13.93972	0.1955033	2.6356508	54	5	1995–2008	0.70	M-v	1	MPC	55826	1998	FL_{143}
1998 HY	16.7	0.15	20081130	182.98810	29.01786	191.07125	15.02945	0.0616014	2.5960074	32	4	1998–2008	0.60	M-v	3	MPC	97334	1998	HY
1998 HP_{10}	16.8	0.15	20081130	243.53029	99.14168	37.68187	7.30147	0.1172397	2.5932933	37	4	1998–2008	0.52	M-v	3	MPC	101969	1998	HP_{10}
1998 HO_{19}	16.2	0.15	20081130	183.20690	225.05295	316.74993	1.98377	0.1851130	2.6342093	104	6	1995–2008	0.61	M-v	1	MPC	97335	1998	HO_{19}
1998 HF_{25}	15.9	0.15	20081130	73.46257	131.71771	129.99568	2.94321	0.2221258	2.7476838	65	3	1998–2008	0.65	M-v	2	MPC	143094	1998	HF_{25}
1998 HB_{27}	16.7	0.15	20081130	221.73146	100.17648	59.48132	4.85042	0.2064398	2.5904360	62	4	1998–2008	0.60	M-v	3	MPC	101969	1998	HB_{27}
1998 HU_{30}	16.5	0.15	20081130	246.55878	314.42475	207.01049	12.70575	0.0955968	2.5967019	52	4	1998–2008	0.50	M-v	3	MPC	101969	1998	HU_{30}
1998 HY_{41}	16.4	0.15	20081130	193.41451	157.54276	67.18362	5.99873	0.1678963	2.5736172	54	5	1998–2008	0.58	M-v	2	MPC	97335	1998	HY_{41}
1998 HC_{50}	16.9	0.15	20081130	316.46480	49.93685	108.55199	3.22227	0.1411968	2.4367653	45	7	1994–2008	0.61	M-v	1	MPC	128683	1998	HC_{50}
1998 HE_{50}	17.4	0.15	20081130	172.04469	110.56170	106.62739	3.14836	0.0732614	2.6043381	30	4	1998–2008	0.41	M-v	3	MPC	93722	1998	HE_{50}
1998 HP_{73}	16.5	0.15	20081130	207.33614	89.42766	78.10760	5.46121	0.1821355	2.6247729	73	4	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	97335	1998	HP_{73}
1998 HJ_{129}	16.4	0.15	20081130	191.41198	349.14542	224.85294	3.20844	0.2217253	2.5797370	36	4	1998–2008	0.83	M-v	4	MPC	93722	1998	HJ_{129}
1998 HG_{142}	16.0	0.15	20081130	113.91479	64.07662	217.58014	10.44863	0.2674507	2.6605713	63	5	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	122658	1998	HG_{142}
1998 HT_{143}	16.3	0.15	20081130	218.83148	195.74306	25.67220	2.78683	0.1795335	2.5379973	126	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	124287	1998	HT_{143}
1998 HL_{147}	14.8	0.15	20081130	119.99151	170.11665	113.00696	15.78836	0.1126522	2.6346613	62	6	1998–2008	0.65	M-v	1	MPC	121291	1998	HL_{147}
1998 KC	15.8	0.15	20081130	315.69945	107.54489	67.92602	23.15410	0.2678433	2.4150883	33	3	1998–2008	0.72	M-v	2	MPC	71967	1998	KC
1998 KC_{3}	15.9	0.15	20081130	137.33370	82.44645	190.14869	15.02855	0.1801736	2.6527472	74	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	73937	1998	KC_{3}
1998 KH_{12}	16.2	0.15	20081130	17.12242	150.83503	188.54677	12.75057	0.1559984	2.7671928	41	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	142571	1998	KH_{12}
1998 MT_{1}	16.7	0.15	20081130	244.73289	90.07637	99.37211	7.26378	0.0668942	2.5672648	27	5	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	99890	1998	MT_{1}
1998 MO_{17}	16.8	0.15	20081130	219.71675	48.40925	133.99941	2.87266	0.1619388	2.7173355	43	4	1998–2008	0.35	M-v	2	MPC	110692	1998	MO_{17}
1998 MW_{23}	16.7	0.15	20081130	102.84530	7.60719	290.57540	3.37954	0.0837265	2.7524219	40	5	1998–2008	0.31	M-v	0	MPC	97336	1998	MW_{23}
1998 QB_{1}	18.3	0.15	20081130	45.06404	297.73072	30.72309	2.07172	0.4019885	2.2080858	79	4	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	143094	1998	QB_{1}
1998 QE_{2}	16.5	0.15	20081130	294.05007	345.43926	250.33468	12.78897	0.5677589	2.4274417	97	5	1998–2008	0.56	M-v	2	MPC	128684	1998	QE_{2}
1998 QL_{25}	16.9	0.15	20081130	43.14856	22.75632	348.76606	5.30645	0.1669338	2.1752595	51	5	1998–2008	0.64	M-v	2	MPC	97336	1998	QL_{25}
1998 QF_{29}	16.2	0.15	20081130	77.35048	76.19277	284.60754	5.76157	0.2059806	2.7394852	53	4	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	124288	1998	QF_{29}
1998 QH_{58}	17.1	0.15	20081130	121.75916	282.06959	350.07525	6.01061	0.0051632	2.2092230	52	6	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	143094	1998	QH_{58}
1998 QV_{59}	17.0	0.15	20081130	62.08657	4.71664	352.44096	5.71194	0.0216642	2.7995649	39	4	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	107755	1998	QV_{59}
1998 QY_{70}	15.1	0.15	20081130	58.99700	131.52900	222.74936	8.31000	0.2532784	2.8023852	174	4	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	57672	1998	QY_{70}
1998 QD_{84}	15.4	0.15	20081130	119.14112	64.65028	283.44900	12.98686	0.1156185	2.6745639	52	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	130097	1998	QD_{84}
1998 QM_{84}	15.8	0.15	20081130	78.33275	62.59873	287.15247	9.03422	0.2778716	2.7672547	80	4	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	131751	1998	QM_{84}
1998 QG_{85}	17.2	0.15	20081130	46.48954	77.41178	257.80620	7.08276	0.2372063	2.2106498	64	3	1998–2008	0.56	M-v	3	MPC	143094	1998	QG_{85}
1998 QA_{107}	20.2	0.15	20081130	23.27630	196.06817	155.64200	2.78527	0.2592011	2.2324254	27	2	1998–2008	0.34	M-v	3	MPC	142571	1998	QA_{107}

1998 RJ	17.0	0.15	20081130	33.88620	310.09260	38.74230	6.96060	0.2088203	2.2232816	83	3	1998–2008	0.60	M-v	3	MPC	31823	1998 RJ
1998 RZ_6	16.1	0.15	20081130	55.23695	186.26058	163.78343	6.12170	0.0711021	2.8040933	46	6	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	110693	1998 RZ_6
1998 RX_{10}	16.4	0.15	20081130	27.90345	299.23599	16.79208	1.72516	0.0692397	2.9816011	36	8	1996–2008	0.45	M-v	0	MPC	122367	1998 RX_{10}
1998 RY_{31}	15.8	0.15	20081130	16.21602	83.63359	332.32147	12.17857	0.2044285	2.8057976	64	6	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	128684	1998 RY_{31}
1998 RN_{43}	17.1	0.15	20081130	15.89600	35.90837	332.15405	4.97752	0.2111417	2.2280750	51	2	1998–2008	0.54	M-v	3	MPC	142571	1998 RN_{43}
1998 SL	17.7	0.15	20081130	72.91335	90.58188	184.24549	6.33588	0.1204722	2.2497739	39	5	1998–2008	0.32	M-v	0	MPC	143094	1998 SL
1998 SO	20.6	0.15	20081130	299.39529	359.81781	176.17268	30.34979	0.6985541	0.7313616	123	2	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	143094	1998 SO
1998 SL_3	16.1	0.15	20081130	66.39812	280.11340	57.50853	6.82624	0.0696546	2.8467341	44	5	1998–2008	0.34	M-v	1	MPC	103145	1998 SL_3
1998 SZ_5	16.2	0.15	20081130	21.13992	44.76777	341.68945	5.44635	0.0649636	2.8110793	37	3	1998–2008	0.40	M-v	4	MPC	68525	1998 SZ_5
1998 SC_{15}	19.4	0.15	20081130	317.68559	277.35307	198.79994	16.07884	0.4148501	1.2736218	94	5	1998–2008	0.64	M-v	2	MPC	143094	1998 SC_{15}
1998 SR_{30}	16.7	0.15	20081130	345.39190	242.05784	163.39851	2.18082	0.0653183	2.9163193	45	5	1998–2008	0.36	M-v	0	MPC	110695	1998 SR_{30}
1998 SF_{47}	17.7	0.15	20081130	347.40845	8.60798	29.33120	3.39866	0.1734449	2.2586316	39	3	1998–2008	0.32	M-v	3	MPC	143095	1998 SF_{47}
1998 SV_{48}	17.6	0.15	20081130	0.21741	138.63313	217.11978	4.39034	0.2876848	3.0002818	38	3	1998–2008	0.35	M-v	1	MPC	143095	1998 SV_{48}
1998 SD_{69}	16.6	0.15	20081130	77.17075	2.00262	303.09645	7.41765	0.2187403	2.1997265	63	5	1998–2008	0.67	M-v	1	MPC	117896	1998 SD_{69}
1998 SJ_{70}	18.4	0.15	20081130	37.98342	244.47159	23.69622	7.43493	0.7065963	2.2346427	150	3	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	143095	1998 SJ_{70}
1998 SZ_{77}	16.6	0.15	20081130	20.14390	194.91566	185.27677	7.82778	0.3244082	2.8813345	72	3	1998–2008	0.62	M-v	2	MPC	68527	1998 SZ_{77}
1998 ST_{92}	17.7	0.15	20081130	79.81861	23.88303	345.97625	2.42343	0.1286693	2.1496062	50	6	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	97339	1998 ST_{92}
1998 SF_{107}	17.1	0.15	20081130	11.01974	178.61693	191.13993	7.77248	0.2630194	2.2414842	89	3	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	143095	1998 SF_{107}
1998 SO_{119}	15.5	0.15	20081130	351.84045	309.19524	70.20972	2.56528	0.2207223	2.9719311	87	4	1998–2008	0.58	M-v	2	MPC	143095	1998 SO_{119}
1998 SH_{132}	15.0	0.15	20081130	45.27371	12.69204	8.09582	15.48628	0.1409635	2.8401617	40	5	1998–2008	0.70	M-v	1	MPC	122659	1998 SH_{132}
1998 SP_{142}	17.2	0.15	20081130	326.96966	248.90549	168.59711	6.37279	0.2367413	2.2677681	52	3	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	143095	1998 SP_{142}
1998 SG_{153}	16.0	0.15	20081130	36.63202	166.92141	202.76255	2.30595	0.2045258	2.8633309	73	3	1998–2008	0.58	M-v	2	MPC	143095	1998 SG_{153}
1998 TB_1	16.7	0.15	20081130	65.52278	166.62257	184.49014	1.37818	0.1255858	2.8595849	39	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	104113	1998 TB_1
1998 TC_{12}	15.5	0.15	20081130	296.18569	196.05425	212.03408	5.08992	0.1472311	3.1003476	54	6	1998–2008	0.34	M-v	0	MPC	121292	1998 TC_{12}
1998 TM_{15}	17.8	0.15	20081130	173.87315	298.93451	287.80898	2.19441	0.1063134	1.8393497	115	5	1998–2008	0.49	M-v	3	MPC	116123	1998 TM_{15}
1998 TH_{21}	17.0	0.15	20081130	115.32572	359.59537	20.51442	3.78953	0.1386032	2.6859272	43	4	1998–2007	0.34	M-v	0	MPC	131752	1998 TH_{21}
1998 TK_{21}	13.2	0.15	20081130	243.15790	248.58816	226.05316	4.35920	0.1282732	5.1835897	49	6	1998–2008	0.44	M-v	0	MPC	143095	1998 TK_{21}
1998 TF_{36}	14.8	0.15	20081130	343.89265	166.04890	215.63163	11.04685	0.1065576	3.0188041	94	3	1998–2008	0.48	M-v	3	MPC	143095	1998 TF_{36}
1998 UL_2	14.8	0.15	20081130	54.33082	106.44390	223.32781	11.22608	0.0622447	2.9527164	139	4	1998–2008	0.50	M-v	2	MPC	143095	1998 UL_2
1998 UH_6	17.3	0.15	20081130	254.49981	282.08525	113.64965	3.26096	0.2247225	2.4040706	37	4	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	116123	1998 UH_6
1998 UQ_6	13.2	0.15	20081130	272.19834	54.33318	15.73768	2.98378	0.0347447	5.1689056	47	5	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	62232	1998 UQ_6
1998 UR_7	15.1	0.15	20081130	343.56150	179.01044	207.52116	10.08173	0.2214354	3.0158154	118	4	1998–2008	0.52	M-v	2	MPC	143095	1998 UR_7
1998 UE_{10}	15.5	0.15	20081130	4.89089	156.13717	231.21806	5.07887	0.1256722	2.9452860	110	4	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	77377	1998 UE_{10}
1998 UJ_{11}	17.0	0.15	20081130	358.52004	232.64935	169.29024	1.45755	0.1787423	2.9344925	42	4	1998–2008	0.39	M-v	2	MPC	101972	1998 UJ_{11}
1998 UD_{12}	17.3	0.15	20081130	46.25783	157.37219	200.66421	5.43361	0.2123709	2.2185693	32	3	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	16861	1998 UD_{12}
1998 UK_{12}	15.7	0.15	20081130	338.02217	9.76940	30.88112	3.99444	0.2757588	2.9917105	78	3	1998–2008	0.58	M-v	3	MPC	143095	1998 UK_{12}
1998 UB_{18}	16.6	0.15	20081130	21.92852	55.03016	272.44387	6.25079	0.1854107	2.2754831	51	4	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	143095	1998 UB_{18}
1998 UX_{24}	20.1	0.15	20081130	11.35799	16.43030	25.58148	14.11525	0.2856816	1.8359320	77	3	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	52450	1998 UX_{24}
1998 UW_{25}	16.0	0.15	20081130	359.74116	157.55868	194.01621	13.60288	0.2920757	3.0199594	73	3	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	140083	1998 UW_{25}
1998 UJ_{49}	15.5	0.15	20081130	310.18237	352.36139	68.95560	2.59134	0.2900267	3.0497638	93	4	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	77378	1998 UJ_{49}
1998 VR_3	17.7	0.15	20081130	326.33137	359.17808	54.04186	2.25097	0.1922739	2.2842491	77	4	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	93736	1998 VR_3
1998 VU_{25}	14.4	0.15	20081130	316.43209	163.77320	226.53594	16.00140	0.1213720	3.0997370	95	4	1998–2008	0.50	M-v	2	MPC	140663	1998 VU_{25}
1998 VF_{32}	21.2	0.15	20081130	181.31588	320.85360	236.33170	23.75000	0.4435287	0.8511212	29	3	1998–2008	0.70	M-v	4	MPC	93737	1998 VF_{32}
1998 VL_{34}	17.6	0.15	20081130	344.08627	143.04134	233.54360	5.99795	0.1210913	2.2999737	47	4	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	97342	1998 VL_{34}
1998 VN_{46}	18.2	0.15	20081130	65.78657	262.58170	43.22086	6.43254	0.1505951	2.2565337	33	5	1998–2008	0.30	M-v	0	MPC	117898	1998 VN_{46}
1998 VQ_{46}	18.4	0.15	20081130	20.48669	327.07100	59.95194	1.48063	0.1432757	2.2276408	46	3	1998–2008	0.41	M-v	3	MPC	143095	1998 VQ_{46}
1998 VR_{48}	16.5	0.15	20081130	333.86841	195.57006	174.94308	0.88049	0.1765141	3.0961004	20	3	1998–2008	0.36	M-v	5	MPC	60519	1998 VR_{48}
1998 VL_{55}	15.4	0.15	20081130	352.42271	330.06755	52.33010	11.94185	0.0528318	3.0295485	34	6	1998–2008	0.69	M-v	1	MPC	110698	1998 VL_{55}
1998 WF_3	14.1	0.15	20081130	291.56516	182.53824	240.51486	19.13096	0.1543888	3.1150269	76	4	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	73942	1998 WF_3
1998 WK_{24}	14.1	0.15	20081130	330.15271	23.84663	355.64803	3.31466	0.0504640	5.1167303	26	3	1997–2008	0.32	M-v	3	MPC	47758	1998 WK_{24}
1998 WM_{24}	13.9	0.15	20081130	255.47963	78.64221	37.57215	3.65474	0.1468169	5.1479073	45	6	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	124289	1998 WM_{24}
1998 WV_{26}	15.8	0.15	20081130	27.04823	99.37122	230.22050	4.23459	0.1732043	3.0347838	61	4	1998–2008	0.42	M-v	3	MPC	143095	1998 WV_{26}
1998 WH_{30}	17.4	0.15	20081130	48.58426	87.33313	235.81505	24.82555	0.4103838	2.2328589	50	3	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	50399	1998 WH_{30}

1998 WR_{34}	15.4	0.15	20081130	349.37555	339.62169	53.20561	15.73754	0.1337776	3.0057463	85	5	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	143095	1998	WR_{34}
1998 WM_{38}	16.9	0.15	20081130	91.74555	301.27214	60.21131	4.29191	0.1051810	2.8014466	38	6	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	126554	1998	WM_{38}
1998 WA_{39}	15.2	0.15	20081130	193.24048	309.55044	230.36110	16.62752	0.1868958	3.1014993	81	6	1998–2008	0.35	M-v	1	MPC	104114	1998	WA_{39}
1998 WC_{39}	16.0	0.15	20081130	59.58473	137.00945	174.25525	1.60938	0.1483010	3.0053242	105	4	1998–2008	0.46	M-v	2	MPC	143096	1998	WC_{39}
1998 XV_{2}	18.1	0.15	20081130	30.63175	314.29305	78.81493	1.84659	0.1144000	2.2329778	33	3	1998–2008	0.55	M-v	3	MPC	143096	1998	XV_{2}
1998 XO_{6}	18.1	0.15	20081130	310.17663	343.44922	117.38654	2.18585	0.1696569	2.2632441	35	4	1998–2008	0.26	M-v	0	MPC	93741	1998	XO_{6}
1998 XZ_{6}	12.9	0.15	20081130	285.42091	8.19612	71.20943	8.84437	0.0311479	5.1823408	51	7	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	84486	1998	XZ_{6}
1998 XL_{8}	15.7	0.15	20081130	264.91192	262.55520	238.60320	16.80650	0.0877097	2.9915971	26	4	1998–2008	0.38	M-v	2	MPC	99899	1998	XL_{8}
1998 XY_{11}	15.6	0.15	20081130	337.49345	149.50474	269.45659	22.77619	0.2643319	2.2748355	69	4	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	143096	1998	XY_{11}
1998 XE_{20}	15.4	0.15	20081130	181.83118	137.41269	67.90681	11.71011	0.0508867	3.0294238	39	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	99900	1998	XE_{20}
1998 XF_{20}	16.1	0.15	20081130	16.97094	321.65478	78.83873	3.18895	0.0896321	2.9253500	33	3	1998–2008	0.39	M-v	3	MPC	55853	1998	XF_{20}
1998 XU_{21}	15.6	0.15	20081130	264.81108	42.99418	110.50395	6.42210	0.1042360	3.0826819	45	4	1998–2008	0.49	M-v	2	MPC	77380	1998	XU_{21}
1998 XE_{23}	17.4	0.15	20081130	249.84182	296.95721	251.76135	5.24064	0.1046756	2.2209011	36	4	1998–2008	0.42	M-v	2	MPC	135751	1998	XE_{23}
1998 XO_{23}	15.2	0.15	20081130	312.34599	181.09584	245.93452	10.30918	0.1153982	3.0437741	45	3	1998–2008	0.52	M-v	3	MPC	143096	1998	XO_{23}
1998 YX_{4}	17.1	0.15	20081130	322.06635	293.79150	136.90418	2.68171	0.1972671	2.2809069	49	6	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	143096	1998	YX_{4}
1998 YN_{19}	17.7	0.15	20081130	13.99024	356.50899	55.75911	1.04312	0.1940549	2.2555848	50	4	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	97343	1998	YN_{19}
1998 YD_{20}	16.1	0.15	20081130	319.47319	329.72471	80.45158	2.20493	0.1608506	3.1639518	39	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	143096	1998	YD_{20}
1998 YQ_{20}	16.5	0.15	20081130	243.86634	57.21420	91.92729	4.76017	0.1153287	2.3455354	63	5	1998–2008	0.43	M-v	1	MPC	97343	1998	YQ_{20}
1998 YS_{31}	15.6	0.15	20081130	255.47125	257.61409	252.99491	22.56593	0.2929703	2.3020020	125	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	97343	1998	YS_{31}
1999 AJ_{10}	13.8	0.15	20081130	256.30510	99.94202	46.89904	26.55352	0.2627513	3.1706726	179	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	87347	1999	AJ_{10}
1999 AY_{11}	17.0	0.15	20081130	237.23735	201.30686	290.46371	3.42790	0.0979444	2.3804503	41	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	143096	1999	AY_{11}
1999 AZ_{12}	15.8	0.15	20081130	311.02341	167.78501	298.21766	10.82430	0.1938552	3.0655943	48	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	55856	1999	AZ_{12}
1999 AB_{14}	17.7	0.15	20081130	179.20317	118.05893	102.71986	2.37853	0.1393829	2.3521258	33	5	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	110699	1999	AB_{14}
1999 AG_{16}	17.0	0.15	20081130	20.98361	287.96952	111.75310	5.18201	0.1414959	2.2735317	55	4	1998–2008	0.42	M-v	2	MPC	97343	1999	AG_{16}
1999 AS_{26}	15.7	0.15	20081130	13.56514	271.97745	118.31194	11.89112	0.1588047	3.0659155	40	3	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	93743	1999	AS_{26}
1999 AO_{33}	15.5	0.15	20081130	260.35718	8.04256	151.18271	2.29479	0.1119459	3.1217016	46	3	1999–2008	0.51	M-v	3	MPC	74597	1999	AO_{33}
1999 AF_{35}	17.3	0.15	20081130	324.56392	308.15282	133.29160	5.08491	0.2181011	2.3088382	66	4	1999–2008	0.62	M-v	2	MPC	97343	1999	AF_{35}
1999 BC_{5}	14.7	0.15	20081130	288.33454	132.11507	333.56636	18.94703	0.0792864	3.2315620	60	4	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	77381	1999	BC_{5}
1999 BZ_{12}	14.6	0.15	20081130	251.11321	46.94971	134.29127	19.55512	0.1118805	3.0904809	61	6	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	124289	1999	BZ_{12}
1999 BD_{27}	15.6	0.15	20081130	144.56187	328.55982	307.45775	2.90143	0.1230373	3.0941326	44	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	126555	1999	BD_{27}
1999 BD_{30}	17.4	0.15	20081130	151.09220	193.74937	109.23652	4.77673	0.1526853	2.2463819	42	4	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	124289	1999	BD_{30}
1999 BW_{30}	16.6	0.15	20081130	358.83589	35.59821	314.93754	4.48275	0.1111096	2.3943747	62	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143096	1999	BW_{30}
1999 BW_{31}	16.3	0.15	20081130	267.81584	154.10692	321.60937	3.34673	0.0944704	3.1803373	29	4	1998–2008	0.38	M-v	1	MPC	74598	1999	BW_{31}
1999 BF_{32}	16.5	0.15	20081130	269.20105	59.83320	83.52897	2.25774	0.1412092	3.1138419	30	4	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	77381	1999	BF_{32}
1999 CA_{7}	16.0	0.15	20081130	315.93163	2.91956	128.30353	25.22056	0.1808345	2.2737395	78	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	101974	1999	CA_{7}
1999 CC_{7}	17.1	0.15	20081130	226.59424	219.40466	327.56874	18.35600	0.1197517	1.9045909	59	4	1999–2008	0.57	M-v	2	MPC	119514	1999	CC_{7}
1999 CF_{7}	14.8	0.15	20081130	290.98977	114.95157	329.91980	26.02716	0.2581045	3.1947260	46	4	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	143096	1999	CF_{7}
1999 CY_{49}	15.1	0.15	20081130	317.44681	103.17959	24.21867	6.61750	0.2640841	3.0426290	70	3	1999–2008	0.50	M-v	3	MPC	55859	1999	CY_{49}
1999 CM_{79}	15.4	0.15	20081130	225.60706	267.55553	281.11966	2.56629	0.2695044	3.2339856	56	6	1999–2008	0.68	M-v	1	MPC	124290	1999	CM_{79}
1999 CC_{97}	15.0	0.15	20081130	299.54051	310.55938	144.64937	11.54752	0.2969035	3.1441381	89	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	101974	1999	CC_{97}
1999 CG_{114}	17.4	0.15	20081130	322.26995	316.05519	163.02750	5.08824	0.2315372	2.2789874	72	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	101974	1999	CG_{114}
1999 CP_{115}	17.0	0.15	20081130	285.84758	223.86408	260.58903	5.94963	0.2061775	2.3336162	74	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	97344	1999	CP_{115}
1999 CR_{128}	15.5	0.15	20081130	322.47975	111.89951	23.69058	14.11059	0.4470508	3.0115919	175	3	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	62239	1999	CR_{128}
1999 CT_{136}	17.8	0.15	20081130	204.78379	38.65636	130.51495	3.00155	0.1406363	2.3931985	36	4	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	121292	1999	CT_{136}
1999 CH_{144}	16.7	0.15	20081130	310.97573	178.37891	4.89800	0.52429	0.0957793	3.0235146	35	6	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	130099	1999	CH_{144}
1999 CW_{148}	15.4	0.15	20081130	91.78100	243.82906	139.85962	14.73474	0.2094288	2.8911843	67	5	1999–2008	0.57	M-v	2	MPC	128686	1999	CW_{148}
1999 CX_{148}	17.8	0.15	20081130	311.33934	285.70821	174.29210	2.45003	0.1203446	2.3410419	44	6	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	97344	1999	CX_{148}
1999 CJ_{152}	17.3	0.15	20081130	336.97910	119.64748	328.41784	5.20718	0.0977211	2.3058844	50	5	1999–2008	0.42	M-v	0	MPC	97344	1999	CJ_{152}
1999 CL_{156}	17.6	0.15	20081130	169.66715	78.81010	155.07076	2.41212	0.1462813	2.4014283	44	6	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	93745	1999	CL_{156}
1999 EO_{1}	16.6	0.15	20081130	64.93876	354.33914	337.35315	5.92193	0.1380888	2.3932212	90	4	1999–2008	0.47	M-v	3	MPC	97344	1999	EO_{1}
1999 EB_{2}	16.0	0.15	20081130	264.46919	333.67028	178.45636	5.69396	0.1484789	3.1983035	39	4	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	124290	1999	EB_{2}
1999 ET_{6}	17.8	0.15	20081130	271.35744	262.75814	214.39169	0.92824	0.1221851	2.3883520	27	4	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	93746	1999	ET_{6}
1999 EE_{7}	15.8	0.15	20081130	283.59932	127.49904	6.93540	26.31366	0.0930348	2.3521790	61	4	1999–2008	0.72	M-v	2	MPC	101974	1999	EE_{7}

1999 EE_{12}	16.3	0.15	20081130	280.34375	2.16007	112.75272	5.56985	0.1683147	2.3760959	93	7	1990–2008	0.58	M-v	1	MPC	97344	1999 EE_{12}
1999 EL_{13}	18.2	0.15	20081130	293.06411	154.22406	337.27270	4.07000	0.0853339	2.3156835	46	5	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	93746	1999 EL_{13}
1999 ER_{14}	15.6	0.15	20081130	45.70900	37.32173	330.23913	8.52050	0.0655196	3.1506783	39	6	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	124290	1999 ER_{14}
1999 ET_{14}	15.8	0.15	20081130	114.49497	324.34962	338.81426	8.50068	0.0691451	3.1748306	46	5	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	126555	1999 ET_{14}
1999 FM_{2}	15.7	0.15	20081130	350.57746	300.74652	167.28745	2.64865	0.0601395	3.0646851	69	7	1999–2008	0.37	M-v	0	MPC	126555	1999 FM_{2}
1999 FY_{10}	17.2	0.15	20081130	261.11716	346.69146	183.19987	1.22546	0.1233046	2.3612847	47	6	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	101974	1999 FY_{10}
1999 FF_{12}	15.6	0.15	20081130	308.46007	115.59985	352.82219	9.78596	0.2371484	3.1421959	57	4	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	62240	1999 FF_{12}
1999 FL_{12}	17.6	0.15	20081130	180.45758	19.42247	199.35426	0.79543	0.1345729	2.4319839	36	4	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	93746	1999 FL_{12}
1999 FL_{51}	15.4	0.15	20081130	280.38874	213.69044	286.86069	3.43429	0.1604387	3.1766943	54	6	1991–2008	0.57	M-v	0	MPC	126555	1999 FL_{51}
1999 FQ_{63}	15.2	0.15	20081130	213.80309	27.01401	189.30707	14.92853	0.0875852	3.1844768	34	5	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	130099	1999 FQ_{63}
1999 FY_{78}	15.6	0.15	20081130	301.96049	100.85340	81.42667	3.82563	0.1580219	3.0489619	43	4	1999–2008	0.53	M-v	3	MPC	128686	1999 FY_{78}
1999 FV_{79}	17.2	0.15	20081130	152.66919	146.10502	113.42930	3.95226	0.1559040	2.4218829	40	4	1999–2008	0.35	M-v	1	MPC	93748	1999 FV_{79}
1999 FZ_{79}	17.3	0.15	20081130	307.61000	309.71864	135.24793	5.36276	0.1547704	2.3987213	48	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	143096	1999 FZ_{79}
1999 GD_{7}	16.9	0.15	20081130	305.32933	267.66992	161.70325	6.38784	0.0962776	2.4528926	45	5	1999–2008	0.33	M-v	1	MPC	142573	1999 GD_{7}
1999 GU_{13}	16.1	0.15	20081130	332.27299	130.41083	340.61159	0.68157	0.1533287	3.1077218	44	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	126555	1999 GU_{13}
1999 GV_{46}	14.9	0.15	20081130	299.67059	92.14480	91.11450	7.04298	0.1693980	3.0431490	80	4	1999–2008	0.55	M-v	3	MPC	128687	1999 GV_{46}
1999 HL_{1}	15.8	0.15	20081130	291.90283	309.61592	206.88384	27.03263	0.3686701	3.1163039	51	3	1999–2008	0.75	M-v	3	MPC	68537	1999 HL_{1}
1999 JA_{5}	16.4	0.15	20081130	97.06133	56.59242	231.97828	18.58822	0.3625731	2.5461572	63	4	1999–2008	0.64	M-v	2	MPC	120242	1999 JA_{5}
1999 JU_{6}	19.4	0.15	20081130	92.21480	69.00420	220.22163	22.45742	0.2006601	1.4690955	98	4	1999–2008	0.69	M-v	1	MPC	143096	1999 JU_{6}
1999 JO_{8}	16.9	0.15	20081130	65.68920	205.22920	80.44768	24.63309	0.5792563	2.6385736	355	4	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	87350	1999 JO_{8}
1999 JV_{12}	16.1	0.15	20081130	161.84776	187.76423	105.26706	7.99107	0.0989491	2.3718728	56	6	1999–2008	0.63	M-v	0	MPC	124290	1999 JV_{12}
1999 JH_{14}	15.7	0.15	20081130	315.98789	87.60064	64.15905	21.53604	0.2955386	2.3077554	131	4	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	101975	1999 JH_{14}
1999 JR_{25}	16.7	0.15	20081130	242.43057	173.80502	20.42771	1.52666	0.2128449	2.3711338	89	5	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	101975	1999 JR_{25}
1999 JD_{67}	15.8	0.15	20081130	132.07727	192.65650	75.35352	6.83284	0.2173593	2.4719729	74	7	1996–2008	0.64	M-v	1	MPC	121293	1999 JD_{67}
1999 JD_{69}	16.3	0.15	20081130	218.68526	130.42899	77.08499	6.71499	0.1822958	2.3938695	46	5	1999–2008	0.66	M-v	1	MPC	93750	1999 JD_{69}
1999 JU_{127}	16.2	0.15	20081130	208.05558	155.52403	61.49700	6.44702	0.1765118	2.4258076	52	6	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	124291	1999 JU_{127}
1999 KQ_{2}	17.5	0.15	20081130	209.30953	27.57140	165.04488	1.40171	0.1412672	2.4451056	38	3	1999–2008	0.38	M-v	4	MPC	143096	1999 KQ_{2}
1999 KQ_{3}	17.4	0.15	20081130	284.63378	66.79521	91.89395	2.30446	0.1224520	2.3669756	50	6	1995–2008	0.57	M-v	0	MPC	101975	1999 KQ_{3}
1999 KF_{12}	16.5	0.15	20081130	83.48868	151.60862	124.42221	5.21868	0.2576934	2.5878704	33	4	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	119515	1999 KF_{12}
1999 LF	16.8	0.15	20081130	197.00338	130.48847	94.81958	24.96652	0.0574251	1.9463679	62	4	1999–2008	0.68	M-v	2	MPC	120728	1999 LF
1999 LY_{5}	14.7	0.15	20081130	321.59044	329.63438	206.40481	29.27131	0.4657790	3.0541210	138	5	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	128687	1999 LY_{5}
1999 LV_{35}	16.0	0.15	20081130	64.58302	99.94685	145.81289	13.22270	0.2364720	2.6787646	41	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	116126	1999 LV_{35}
1999 NK_{32}	16.3	0.15	20081130	51.96557	201.06325	124.26816	8.90241	0.3151135	2.6452012	52	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	117900	1999 NK_{32}
1999 NC_{54}	15.7	0.15	20081130	106.47733	54.77929	242.62634	8.44655	0.2556035	2.5680010	42	4	1999–2008	0.44	M-v	3	MPC	135752	1999 NC_{54}
1999 OA	16.3	0.15	20081130	37.20233	197.18579	181.57178	14.75706	0.1276064	2.5723470	35	4	1999–2008	0.68	M-v	1	MPC	101976	1999 OA
1999 OT_{3}	18.4	0.15	20081130	39.42880	94.46560	253.81860	7.33940	0.3307368	2.0617828	153	4	1999–2008	0.54	M-v	2	MPC	97347	1999 OT_{3}
1999 PQ_{2}	17.3	0.15	20081130	12.74821	13.82649	336.96516	6.09933	0.0725194	2.7242316	39	3	1999–2008	0.31	M-v	3	MPC	143096	1999 PQ_{2}
1999 PH_{3}	15.9	0.15	20081130	359.00648	64.75776	286.65612	6.05004	0.2879756	2.7584714	83	3	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	141751	1999 PH_{3}
1999 RO	15.8	0.15	20081130	16.14475	235.35174	157.98251	16.19623	0.2222914	2.6542139	65	4	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	73949	1999 RO
1999 RH_{2}	17.0	0.15	20081130	71.33113	171.47862	163.26239	2.53573	0.1689000	2.5915392	24	3	1999–2008	0.33	M-v	3	MPC	99907	1999 RH_{2}
1999 RL_{7}	16.9	0.15	20081130	353.54648	26.94180	5.16487	9.40603	0.2117400	2.7362173	62	2	1999–2008	0.50	M-v	3	MPC	142574	1999 RL_{7}
1999 RS_{7}	16.1	0.15	20081130	129.00037	238.72058	8.37724	12.89954	0.2253091	2.6770276	37	3	1999–2008	0.36	M-v	2	MPC	31857	1999 RS_{7}
1999 RW_{12}	15.5	0.15	20081130	71.23870	148.84048	168.69829	29.58302	0.1752076	2.6396550	54	4	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	121293	1999 RW_{12}
1999 RR_{15}	16.1	0.15	20081130	31.82386	3.57256	346.52704	16.25450	0.1955562	2.6856184	171	3	1999–2008	0.63	M-v	2	MPC	143097	1999 RR_{15}
1999 RN_{16}	16.1	0.15	20081130	33.13169	19.32820	347.70142	6.57393	0.1923161	2.6573358	48	3	1999–2008	0.53	M-v	3	MPC	99908	1999 RN_{16}
1999 RQ_{21}	15.8	0.15	20081130	350.49225	348.85181	55.04623	2.65310	0.2258237	2.7141598	72	3	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	143097	1999 RQ_{21}
1999 RK_{24}	15.8	0.15	20081130	84.39647	339.55082	359.57420	11.23885	0.1681544	2.6023133	102	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	122660	1999 RK_{24}
1999 RJ_{27}	19.5	0.15	20081130	122.35177	64.30058	170.36011	25.78394	0.3522773	1.4788209	69	2	1999–2008	0.57	M-v	4	MPC	142574	1999 RJ_{27}
1999 RE_{30}	15.8	0.15	20081130	29.28596	190.88638	183.85405	17.72657	0.2242944	2.6599380	54	3	1999–2008	0.56	M-v	3	MPC	110702	1999 RE_{30}
1999 RO_{44}	14.8	0.15	20081130	92.88595	84.42413	179.07227	27.09099	0.4051663	2.6196237	189	5	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	120728	1999 RO_{44}
1999 RB_{49}	14.5	0.15	20081130	261.79455	306.22428	323.41378	25.69712	0.2214824	3.1744956	55	4	1999–2008	0.58	M-v	2	MPC	90013	1999 RB_{49}
1999 RQ_{58}	16.1	0.15	20081130	358.21255	62.80439	322.87192	12.23376	0.2307212	2.7034587	50	3	1992–2008	0.51	M-v	2	MPC	142574	1999 RQ_{58}
1999 RY_{72}	16.9	0.15	20081130	112.68261	338.44864	314.69143	2.49956	0.2737420	2.5802581	60	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	97348	1999 RY_{72}

1999 RS_{73}	15.9	0.15	20081130	98.16432	300.96408	338.44018	10.77905	0.1648651	2.6576453	58	4	1999–2008	0.51	M-v	3	MPC	101977	1999	RS_{73}
1999 RZ_{90}	15.9	0.15	20081130	73.88770	153.45211	150.04686	7.19251	0.2662489	2.6676198	68	5	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	141751	1999	RZ_{90}
1999 RL_{93}	15.7	0.15	20081130	73.58813	318.53098	8.80362	13.54212	0.1032122	2.6531206	35	4	1999–2008	0.54	M-v	2	MPC	101977	1999	RL_{93}
1999 RX_{100}	15.8	0.15	20081130	12.57544	66.72049	1.73306	3.19885	0.2662881	2.6043017	121	6	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	101977	1999	RX_{100}
1999 RF_{101}	15.1	0.15	20081130	18.95214	114.24198	282.89631	11.83887	0.1519365	2.6180974	56	5	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	73952	1999	RF_{101}
1999 RO_{102}	16.4	0.15	20081130	5.75411	154.94891	221.57627	7.69169	0.3213120	2.7166757	101	3	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	143097	1999	RO_{102}
1999 RW_{104}	16.1	0.15	20081130	47.00053	58.44043	282.41428	5.08917	0.2692410	2.6648710	66	3	1999–2008	0.43	M-v	2	MPC	71986	1999	RW_{104}
1999 RX_{105}	15.4	0.15	20081130	43.93673	68.51342	304.33291	13.70282	0.1927393	2.6374569	78	4	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	77389	1999	RX_{105}
1999 RD_{109}	16.1	0.15	20081130	16.15379	156.71807	191.43162	7.99200	0.3036075	2.7525057	112	3	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	143097	1999	RD_{109}
1999 RM_{110}	14.8	0.15	20081130	38.73302	70.29347	316.66754	13.50194	0.2564407	2.6507722	162	4	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	143097	1999	RM_{110}
1999 RD_{111}	15.5	0.15	20081130	4.30994	56.78142	339.75505	16.56621	0.1835276	2.7099843	71	3	1999–2008	0.62	M-v	2	MPC	143097	1999	RD_{111}
1999 RX_{112}	16.5	0.15	20081130	15.66647	58.82374	328.41850	7.78923	0.3866793	2.6811047	66	3	1999–2008	0.54	M-v	2	MPC	143097	1999	RX_{112}
1999 RT_{119}	15.8	0.15	20081130	64.28493	170.46224	174.39087	5.28864	0.2117979	2.6021427	67	6	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	101977	1999	RT_{119}
1999 RE_{125}	15.8	0.15	20081130	45.68497	15.17617	332.67260	5.84886	0.2512371	2.6551633	69	3	1999–2008	0.48	M-v	3	MPC	99909	1999	RE_{125}
1999 RJ_{133}	17.2	0.15	20081130	125.36541	278.06114	343.73752	4.67247	0.0544153	2.6611277	34	4	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	93756	1999	RJ_{133}
1999 RP_{135}	15.2	0.15	20081130	35.14320	0.14514	22.49676	2.23909	0.1659126	2.6078620	97	6	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	101977	1999	RP_{135}
1999 RM_{138}	16.8	0.15	20081130	87.41969	215.79082	126.04196	5.31195	0.2529959	2.5718041	49	5	1999–2008	0.59	M-v	2	MPC	73952	1999	RM_{138}
1999 RG_{141}	15.9	0.15	20081130	61.84242	123.16929	244.72952	1.24940	0.1908795	2.5872800	63	5	1995–2008	0.61	M-v	1	MPC	110704	1999	RG_{141}
1999 RH_{147}	16.1	0.15	20081130	121.25986	347.67222	282.09318	7.28995	0.2235801	2.5996648	50	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	97349	1999	RH_{147}
1999 RP_{149}	15.9	0.15	20081130	52.89336	37.36771	339.01740	3.90145	0.2241418	2.5947317	42	4	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	71988	1999	RP_{149}
1999 RM_{156}	16.2	0.15	20081130	45.50374	179.66710	184.85971	7.56536	0.2111073	2.6338033	43	5	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	101978	1999	RM_{156}
1999 RU_{157}	16.7	0.15	20081130	65.09402	241.61198	126.92178	5.70675	0.2899527	2.5880130	43	4	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	77391	1999	RU_{157}
1999 RG_{168}	16.2	0.15	20081130	336.66621	248.34439	162.59177	9.18088	0.1929973	2.7175997	47	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	143097	1999	RG_{168}
1999 RL_{168}	15.9	0.15	20081130	58.80904	10.22962	347.35126	10.37725	0.0786694	2.6120632	43	4	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	101978	1999	RL_{168}
1999 RP_{177}	17.0	0.15	20081130	73.13527	162.76309	159.36712	4.86092	0.2888840	2.6332748	25	4	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	119046	1999	RP_{177}
1999 RC_{180}	15.6	0.15	20081130	45.63443	292.10990	20.06196	12.27605	0.2458778	2.7099397	63	3	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	143097	1999	RC_{180}
1999 RU_{187}	15.7	0.15	20081130	46.08847	114.21038	169.14615	9.44946	0.2207239	2.7678831	85	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	141751	1999	RU_{187}
1999 RY_{187}	16.6	0.15	20081130	354.02385	44.10168	340.27951	3.06634	0.2705938	2.7413901	54	2	1999–2008	0.41	M-v	3	MPC	142574	1999	RY_{187}
1999 RC_{188}	16.8	0.15	20081130	316.91052	11.19646	176.22550	2.30737	0.1534597	2.4243701	67	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	128688	1999	RC_{188}
1999 RV_{189}	16.4	0.15	20081130	51.03228	269.34563	124.76871	5.86287	0.3135207	2.5898190	35	4	1999–2008	0.67	M-v	1	MPC	110704	1999	RV_{189}
1999 RT_{190}	16.7	0.15	20081130	83.18070	85.95857	172.61673	2.89215	0.0835182	2.7671316	53	5	1999–2008	0.33	M-v	0	MPC	119515	1999	RT_{190}
1999 RT_{195}	15.8	0.15	20081130	77.67682	21.85662	305.61458	13.10642	0.1550054	2.6133365	57	6	1991–2008	0.59	M-v	1	MPC	97350	1999	RT_{195}
1999 RV_{195}	15.7	0.15	20081130	347.61875	123.86044	253.43408	8.09175	0.3973172	2.7721155	68	3	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	71989	1999	RV_{195}
1999 RU_{199}	15.7	0.15	20081130	50.10328	75.47044	248.65365	10.09663	0.2008401	2.6931256	74	4	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	103150	1999	RU_{199}
1999 RJ_{201}	15.8	0.15	20081130	8.22508	81.27917	310.47911	10.28747	0.2025337	2.6952414	104	3	1999–2008	0.50	M-v	3	MPC	71989	1999	RJ_{201}
1999 RA_{203}	15.7	0.15	20081130	43.47973	80.79363	287.71515	11.43826	0.1845810	2.6401309	71	4	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	73954	1999	RA_{203}
1999 RN_{205}	15.8	0.15	20081130	338.45859	121.26234	286.74613	10.34811	0.1698841	2.7410570	49	3	1999–2008	0.66	M-v	3	MPC	71990	1999	RN_{205}
1999 RZ_{206}	15.3	0.15	20081130	342.65703	94.65855	343.41056	26.40718	0.2546375	2.6980939	63	3	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	143097	1999	RZ_{206}
1999 RK_{207}	15.9	0.15	20081130	28.45440	3.98885	331.82536	13.95071	0.2099650	2.7460143	70	3	1999–2008	0.45	M-v	2	MPC	143097	1999	RK_{207}
1999 RP_{212}	16.0	0.15	20081130	37.60748	18.00253	339.54327	13.77919	0.2645482	2.6908530	50	4	1990–2008	0.66	M-v	3	MPC	143097	1999	RP_{212}
1999 RE_{216}	17.0	0.15	20081130	340.45810	61.73449	336.31157	4.30583	0.1450255	2.7164104	58	4	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	143097	1999	RE_{216}
1999 RW_{216}	16.3	0.15	20081130	221.79936	313.32316	172.49625	4.07730	0.0508905	2.7899380	48	7	1995–2008	0.43	M-v	0	MPC	120729	1999	RW_{216}
1999 RT_{221}	16.2	0.15	20081130	43.57506	112.97272	270.31566	7.05382	0.2644004	2.6445435	67	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	97350	1999	RT_{221}
1999 RU_{225}	16.4	0.15	20081130	68.08744	48.17452	283.37514	2.54591	0.2459494	2.6113869	56	7	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	121293	1999	RU_{225}
1999 RJ_{246}	17.7	0.15	20081130	356.48509	254.37036	132.01680	6.70513	0.4042783	2.7437630	37	3	1999–2008	0.56	M-v	2	MPC	143097	1999	RJ_{246}
1999 RY_{246}	16.0	0.15	20081130	351.55527	200.15302	178.56137	15.01572	0.1187254	2.7351922	56	7	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	143097	1999	RY_{246}
1999 RY_{250}	16.8	0.15	20081130	81.98093	166.80577	169.72850	2.90202	0.0892422	2.6006422	38	7	1991–2008	0.36	M-v	0	MPC	128688	1999	RY_{250}
1999 RX_{251}	15.4	0.15	20081130	51.98395	38.36500	305.10481	18.60291	0.1956586	2.6591405	30	4	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	50421	1999	RX_{251}
1999 RZ_{251}	15.8	0.15	20081130	47.02712	139.53958	259.08371	10.75648	0.1666321	2.5774635	57	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	122661	1999	RZ_{251}
1999 RB_{252}	16.7	0.15	20081130	346.23845	113.55997	264.05767	6.46310	0.2369554	2.7686111	28	2	1999–2008	0.58	M-v	4	MPC	143097	1999	RB_{252}
1999 RS_{253}	15.4	0.15	20081130	319.52193	97.20076	352.55736	14.56653	0.0814484	2.6501200	55	3	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	143097	1999	RS_{253}
1999 SB_3	14.1	0.15	20081130	348.61340	60.69496	354.20952	32.01847	0.3385084	2.7677927	211	3	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	143097	1999	SB_3
1999 SP_3	14.5	0.15	20081130	50.51381	100.49744	295.34243	26.71144	0.4066157	2.6472984	128	4	1977–2008	0.49	M-v	1	MPC	62244	1999	SP_3

1999 SU_{3}	16.8	0.15	20081130	15.15503	2.09050	17.80461	9.92658	0.2661177	2.7024995	76	2	1999–2008	0.43	M-v	2	MPC	142574	1999 SU_{3}
1999 SA_{4}	15.9	0.15	20081130	57.31302	147.57708	191.49174	11.68130	0.1911232	2.6701510	74	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	121752	1999 SA_{4}
1999 SN_{8}	15.1	0.15	20081130	40.95752	298.09781	40.85625	13.97959	0.3205931	2.6738588	94	3	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	143097	1999 SN_{8}
1999 SQ_{14}	15.8	0.15	20081130	5.96819	93.33660	255.00983	13.46782	0.3240099	2.7504688	67	3	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	140664	1999 SQ_{14}
1999 SU_{14}	16.0	0.15	20081130	33.42649	112.04093	248.49756	11.77415	0.2822682	2.6736728	80	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	142574	1999 SU_{14}
1999 SJ_{15}	15.4	0.15	20081130	44.34197	113.74126	279.42454	12.95405	0.1979294	2.5965807	72	5	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	121293	1999 SJ_{15}
1999 SA_{19}	15.9	0.15	20081130	77.50421	331.45355	47.35790	13.11243	0.2452574	2.5634287	76	7	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	124292	1999 SA_{19}
1999 SF_{21}	17.0	0.15	20081130	0.65246	201.04854	229.11706	3.06795	0.1081976	2.6566427	22	4	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	71992	1999 SF_{21}
1999 SC_{22}	16.0	0.15	20081130	354.61089	76.70741	335.05440	5.74646	0.1638214	2.6926450	75	5	1992–2008	0.56	M-v	1	MPC	143098	1999 SC_{22}
1999 TX_{4}	16.1	0.15	20081130	55.51238	249.73318	126.35973	6.13625	0.2382956	2.6126139	79	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	77394	1999 TX_{4}
1999 TS_{12}	15.4	0.15	20081130	0.82141	350.48243	27.19421	9.90752	0.1460635	2.7774350	96	5	1994–2008	0.60	M-v	1	MPC	143098	1999 TS_{12}
1999 TT_{23}	17.2	0.15	20081130	346.96266	201.44810	171.83062	3.81659	0.1085549	2.7847933	33	5	1999–2008	0.30	M-v	0	MPC	143098	1999 TT_{23}
1999 TB_{25}	15.9	0.15	20081130	21.61229	194.54268	187.28875	13.96404	0.2582452	2.6808980	83	3	1999–2008	0.56	M-v	2	MPC	143098	1999 TB_{25}
1999 TC_{25}	16.5	0.15	20081130	24.08220	66.93944	2.19603	5.85816	0.3406654	2.6183763	47	3	1999–2008	0.47	M-v	3	MPC	74630	1999 TC_{25}
1999 TC_{28}	15.5	0.15	20081130	48.17062	325.71449	26.24417	8.97310	0.1553931	2.7068185	91	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	73956	1999 TC_{28}
1999 TE_{28}	16.0	0.15	20081130	8.32588	26.17313	27.30961	18.05119	0.2738573	2.7000663	67	4	1999–2008	0.53	M-v	2	MPC	74630	1999 TE_{28}
1999 TK_{28}	14.8	0.15	20081130	60.33187	84.64971	288.45553	2.24017	0.2712182	3.9179108	93	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	143098	1999 TK_{28}
1999 TD_{32}	15.8	0.15	20081130	353.16737	159.94749	207.66734	7.77297	0.2012970	2.7961375	93	3	1999–2008	0.50	M-v	3	MPC	143098	1999 TD_{32}
1999 TT_{33}	15.7	0.15	20081130	70.65252	36.56666	11.18817	9.48654	0.1254517	2.5423901	188	5	1999–2008	0.53	M-v	2	MPC	143098	1999 TT_{33}
1999 TC_{44}	17.4	0.15	20081130	134.75147	336.52918	313.87354	2.67411	0.0697347	2.6322712	34	5	1995–2008	0.35	M-v	1	MPC	124292	1999 TC_{44}
1999 TO_{49}	16.5	0.15	20081130	127.74451	250.28034	43.48978	4.38521	0.0633666	2.6247088	40	5	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	121752	1999 TO_{49}
1999 TU_{55}	17.0	0.15	20081130	328.49171	18.18184	20.99170	3.08711	0.0569955	2.8033474	39	5	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	141752	1999 TU_{55}
1999 TM_{56}	16.5	0.15	20081130	16.93350	9.24849	28.34352	6.20608	0.0219444	2.6856469	33	3	1999–2008	0.24	M-v	3	MPC	99913	1999 TM_{56}
1999 TK_{59}	16.0	0.15	20081130	335.65543	200.62925	189.31095	13.23998	0.1724789	2.7653868	52	5	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	143098	1999 TK_{59}
1999 TL_{61}	16.5	0.15	20081130	338.49950	245.08218	186.81082	14.58827	0.1022427	2.6635393	44	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	110706	1999 TL_{61}
1999 TM_{61}	17.0	0.15	20081130	346.17845	50.82222	334.43244	2.62840	0.0481837	2.7374782	54	3	1999–2008	0.39	M-v	3	MPC	143098	1999 TM_{61}
1999 TS_{61}	16.9	0.15	20081130	51.84791	350.17642	350.18792	3.81087	0.1129023	2.7096462	47	4	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	101980	1999 TS_{61}
1999 TH_{64}	16.2	0.15	20081130	309.53451	41.40269	1.47058	6.25660	0.0121482	2.7761070	55	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	101980	1999 TH_{64}
1999 TP_{66}	16.1	0.15	20081130	148.47847	217.53304	18.52435	15.95756	0.1565187	2.7307559	57	5	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	143098	1999 TP_{66}
1999 TX_{67}	16.3	0.15	20081130	130.92119	201.50340	67.48565	4.56808	0.0506825	2.7550761	66	4	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	73957	1999 TX_{67}
1999 TF_{70}	16.7	0.15	20081130	64.90523	102.30508	244.59853	0.61618	0.1204157	2.6701168	38	4	1993–2008	0.28	M-v	1	MPC	143098	1999 TF_{70}
1999 TW_{71}	17.0	0.15	20081130	280.80186	69.15816	26.13227	1.72015	0.0228906	2.7890504	46	5	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	143098	1999 TW_{71}
1999 TJ_{76}	16.5	0.15	20081130	58.67285	285.16675	30.54907	4.00512	0.0908473	2.7830951	48	5	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	143098	1999 TJ_{76}
1999 TL_{87}	16.9	0.15	20081130	263.25194	2.89148	110.20672	3.15078	0.0433578	2.8409241	29	4	1999–2008	0.32	M-v	0	MPC	143098	1999 TL_{87}
1999 TP_{87}	17.0	0.15	20081130	306.00232	29.51761	146.59828	2.95171	0.0846487	2.5922577	48	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	128689	1999 TP_{87}
1999 TT_{94}	16.5	0.15	20081130	24.33834	283.58678	137.49165	5.84305	0.3003956	2.6318651	35	4	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	74637	1999 TT_{94}
1999 TW_{95}	16.0	0.15	20081130	42.38618	211.59565	137.87099	4.34210	0.2234852	2.6921652	74	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143098	1999 TW_{95}
1999 TT_{98}	15.7	0.15	20081130	326.75989	265.76198	155.72294	8.10285	0.3008419	2.7776773	45	4	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	143098	1999 TT_{98}
1999 TJ_{99}	15.4	0.15	20081130	26.74117	210.75396	163.12669	14.52789	0.2661215	2.6973318	73	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	121294	1999 TJ_{99}
1999 TN_{99}	15.8	0.15	20081130	53.08492	184.27528	161.76772	13.49012	0.2942404	2.6701917	43	6	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	120729	1999 TN_{99}
1999 TW_{101}	15.5	0.15	20081130	14.79923	305.09818	86.96452	10.00070	0.2046285	2.7048696	83	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143098	1999 TW_{101}
1999 TY_{107}	16.0	0.15	20081130	15.59474	83.34493	301.75363	11.39984	0.2085350	2.6775640	47	3	1999–2008	0.43	M-v	3	MPC	71998	1999 TY_{107}
1999 TQ_{111}	15.4	0.15	20081130	54.23222	357.59246	353.01905	12.96941	0.1721812	2.6548615	64	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	101981	1999 TQ_{111}
1999 TO_{112}	16.2	0.15	20081130	52.39272	134.75802	225.10293	3.46637	0.1909195	2.6465651	55	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143098	1999 TO_{112}
1999 TZ_{113}	16.2	0.15	20081130	33.25673	187.44402	197.83618	14.52474	0.1560561	2.6493093	49	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	101981	1999 TZ_{113}
1999 TH_{119}	16.5	0.15	20081130	337.98945	222.09226	191.41400	7.91200	0.2883470	2.7553312	66	2	1999–2008	0.46	M-v	3	MPC	142576	1999 TH_{119}
1999 TC_{121}	15.6	0.15	20081130	64.25459	327.95807	15.36564	12.43478	0.1367800	2.6599284	40	3	1999–2008	0.63	M-v	3	MPC	33102	1999 TC_{121}
1999 TE_{121}	17.0	0.15	20081130	29.70297	334.64281	38.79647	2.88580	0.2114632	2.6855316	73	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	143098	1999 TE_{121}
1999 TT_{121}	14.8	0.15	20081130	49.00766	351.64599	48.61932	2.75472	0.2936313	3.9429291	146	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143098	1999 TT_{121}
1999 TA_{122}	17.6	0.15	20081130	20.62100	54.94820	270.84382	1.63726	0.2769368	2.1141834	132	4	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	90015	1999 TA_{122}
1999 TV_{129}	16.0	0.15	20081130	9.90335	114.80799	279.48300	1.31366	0.1863027	2.6828841	106	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	143098	1999 TV_{129}
1999 TM_{130}	16.8	0.15	20081130	48.24433	81.22918	212.89313	2.16263	0.1086837	2.1208209	116	5	1999–2008	0.44	M-v	2	MPC	143098	1999 TM_{130}
1999 TX_{132}	14.6	0.15	20081130	54.71777	37.99993	344.36401	2.30376	0.2785919	3.9513101	125	3	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	135755	1999 TX_{132}

1999 TG_{133}	15.2	0.15	20081130	44.99521	3.70956	9.46644	15.52480	0.1295900	2.6493882	63	5	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	121752	1999 TG_{133}
1999 TE_{135}	16.1	0.15	20081130	71.79743	302.43875	12.14192	13.31833	0.1566939	2.6973245	31	3	1999–2008	0.64	M-v	3	MPC	33103	1999 TE_{135}
1999 TE_{137}	16.1	0.15	20081130	31.40776	161.87918	212.38194	5.63711	0.0228585	2.6821463	63	5	1993–2008	0.40	M-v	1	MPC	99916	1999 TE_{137}
1999 TJ_{140}	16.0	0.15	20081130	4.23953	132.22701	217.47907	6.88933	0.2324953	2.8097175	84	3	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	143099	1999 TJ_{140}
1999 TK_{144}	15.9	0.15	20081130	214.92551	241.39498	3.14334	19.58685	0.0497385	1.9867550	96	5	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	97353	1999 TK_{144}
1999 TE_{152}	15.2	0.15	20081130	92.20188	285.43860	113.66592	4.05611	0.0408796	2.5159437	246	6	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	128690	1999 TE_{152}
1999 TA_{158}	15.8	0.15	20081130	349.85712	81.73033	316.76737	4.03394	0.1241847	2.7269980	79	5	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	143099	1999 TA_{158}
1999 TT_{158}	16.1	0.15	20081130	359.24668	48.35106	349.27100	11.36306	0.1545549	2.6911281	65	3	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	143099	1999 TT_{158}
1999 TY_{158}	15.5	0.15	20081130	25.00976	61.32978	356.02984	16.29733	0.1253597	2.5954400	80	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	122662	1999 TY_{158}
1999 TQ_{159}	16.5	0.15	20081130	69.79221	154.58092	206.59482	5.16209	0.2664858	2.6010135	74	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	122662	1999 TQ_{159}
1999 TR_{159}	16.3	0.15	20081130	11.55198	179.84944	199.46141	9.64856	0.2090405	2.7090897	106	4	1999–2008	0.52	M-v	2	MPC	101981	1999 TR_{159}
1999 TU_{159}	16.7	0.15	20081130	35.49403	186.72403	222.80242	3.79693	0.1744696	2.5887012	45	6	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	128690	1999 TU_{159}
1999 TT_{162}	15.9	0.15	20081130	52.88943	108.94335	202.93403	11.82180	0.1351585	2.7452790	39	3	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	142576	1999 TT_{162}
1999 TP_{164}	16.1	0.15	20081130	65.23811	334.32311	3.48471	8.89747	0.1481701	2.6737629	44	4	1999–2008	0.33	M-v	1	MPC	101981	1999 TP_{164}
1999 TH_{169}	16.0	0.15	20081130	76.75147	129.34897	211.10840	5.48927	0.0989279	2.6475434	66	4	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	101982	1999 TH_{169}
1999 TX_{169}	15.9	0.15	20081130	341.30625	177.09242	219.18929	5.66077	0.0983510	2.7692854	61	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143099	1999 TX_{169}
1999 TR_{170}	15.7	0.15	20081130	65.80796	78.26288	204.02587	12.59930	0.1932042	2.7890734	84	3	1999–2008	0.58	M-v	2	MPC	143099	1999 TR_{170}
1999 TX_{172}	16.8	0.15	20081130	45.87648	229.34237	172.90837	4.34058	0.3071910	2.6265798	68	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	121294	1999 TX_{172}
1999 TF_{173}	16.3	0.15	20081130	322.83804	152.49941	262.94976	2.42895	0.1862957	2.7935395	84	5	1996–2008	0.44	M-v	0	MPC	143099	1999 TF_{173}
1999 TT_{177}	16.1	0.15	20081130	354.71047	177.03482	209.92858	10.55030	0.3568047	2.7791540	91	5	1990–2008	0.50	M-v	1	MPC	143099	1999 TT_{177}
1999 TO_{178}	15.6	0.15	20081130	294.36001	172.72863	274.86488	3.32671	0.0771568	2.7781808	46	4	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	143099	1999 TO_{178}
1999 TX_{178}	15.6	0.15	20081130	52.86695	246.21946	100.10791	4.10429	0.1154986	2.7225755	51	7	1994–2008	0.65	M-v	1	MPC	73960	1999 TX_{178}
1999 TU_{179}	17.0	0.15	20081130	23.75336	168.85090	272.22634	2.32719	0.2272051	2.5968227	38	4	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	93770	1999 TU_{179}
1999 TW_{184}	16.5	0.15	20081130	15.75370	108.32198	271.83494	12.15262	0.2172822	2.7139197	48	4	1999–2008	0.66	M-v	1	MPC	74648	1999 TW_{184}
1999 TO_{185}	16.0	0.15	20081130	29.81349	147.73305	259.86843	11.53395	0.2861214	2.6437531	63	3	1999–2008	0.56	M-v	2	MPC	87356	1999 TO_{185}
1999 TY_{185}	15.6	0.15	20081130	10.14151	66.38683	298.78243	7.54353	0.1638979	2.7626790	76	3	1999–2008	0.49	M-v	3	MPC	143099	1999 TY_{185}
1999 TD_{196}	15.1	0.15	20081130	305.02810	213.42510	234.17718	24.35282	0.1687614	2.7957979	60	4	1999–2008	0.70	M-v	2	MPC	72003	1999 TD_{196}
1999 TX_{205}	16.5	0.15	20081130	59.64361	120.21045	250.06290	3.07795	0.2705641	2.6480225	96	3	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	57706	1999 TX_{205}
1999 TB_{211}	15.7	0.15	20081130	41.58974	11.35649	340.01659	13.81725	0.2634799	2.6453782	46	4	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	143099	1999 TB_{211}
1999 TU_{211}	15.6	0.15	20081130	4.55379	349.49131	89.93341	4.76139	0.2114880	2.6566053	91	5	1999–2008	0.68	M-v	1	MPC	101982	1999 TU_{211}
1999 TQ_{218}	16.5	0.15	20081130	38.07897	312.89380	15.64320	5.63588	0.3157673	2.7314238	82	3	1999–2008	0.50	M-v	3	MPC	119047	1999 TQ_{218}
1999 TA_{220}	16.1	0.15	20081130	1.51204	185.96165	218.46575	11.34475	0.1747635	2.6997916	62	3	1999–2008	0.57	M-v	2	MPC	142576	1999 TA_{220}
1999 TF_{220}	16.2	0.15	20081130	49.96165	101.70099	257.09901	4.94069	0.1929928	2.6620769	64	4	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	73962	1999 TF_{220}
1999 TK_{221}	16.4	0.15	20081130	43.64288	174.04245	179.94237	13.68175	0.1903365	2.6897046	36	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	101982	1999 TK_{221}
1999 TC_{225}	16.6	0.15	20081130	89.82377	13.15095	344.31221	5.04718	0.0710069	2.5515136	52	5	1999–2008	0.38	M-v	2	MPC	129573	1999 TC_{225}
1999 TG_{226}	16.3	0.15	20081130	120.97772	289.91343	349.89540	10.99252	0.1797195	2.6103375	30	4	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	97355	1999 TG_{226}
1999 TT_{227}	16.3	0.15	20081130	8.19071	182.61308	219.30258	1.90562	0.1080509	2.7131234	51	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	99918	1999 TT_{227}
1999 TB_{229}	16.0	0.15	20081130	52.15667	121.93880	185.86361	9.28347	0.1076956	2.7554909	50	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143099	1999 TB_{229}
1999 TV_{229}	17.2	0.15	20081130	27.79267	149.26361	194.05737	5.71793	0.0797263	2.7277867	50	5	1998–2008	0.32	M-v	0	MPC	143099	1999 TV_{229}
1999 TH_{232}	15.8	0.15	20081130	344.91239	282.41085	139.29820	10.65968	0.3348944	2.7318948	98	3	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	143099	1999 TH_{232}
1999 TO_{233}	15.7	0.15	20081130	329.14817	136.44369	260.38936	8.02397	0.1595427	2.7911338	81	6	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	143099	1999 TO_{233}
1999 TB_{235}	16.5	0.15	20081130	331.99939	232.10248	169.36273	2.45559	0.1870230	2.7888179	42	3	1999–2008	0.51	M-v	3	MPC	142576	1999 TB_{235}
1999 TK_{237}	16.0	0.15	20081130	4.23705	323.35516	41.63823	4.63045	0.1124873	2.7624144	30	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	143099	1999 TK_{237}
1999 TR_{238}	15.6	0.15	20081130	31.42660	210.54732	171.71171	9.69554	0.1274271	2.6786314	52	6	1993–2008	0.58	M-v	1	MPC	110710	1999 TR_{238}
1999 TD_{239}	14.3	0.15	20081130	63.90543	299.23764	73.79307	3.96919	0.2624684	3.9670098	122	6	1991–2008	0.51	M-v	0	MPC	143099	1999 TD_{239}
1999 TK_{243}	16.6	0.15	20081130	7.26408	165.02494	187.95207	8.24163	0.1580207	2.7550156	40	7	1990–2008	0.43	M-v	1	MPC	141752	1999 TK_{243}
1999 TZ_{244}	17.0	0.15	20081130	20.17196	177.43098	177.51177	7.44353	0.2525730	2.7304321	57	3	1999–2008	0.39	M-v	2	MPC	142577	1999 TZ_{244}
1999 TQ_{246}	16.0	0.15	20081130	100.16542	99.49160	185.37612	11.25903	0.1719161	2.6492299	59	6	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	121294	1999 TQ_{246}
1999 TN_{249}	15.8	0.15	20081130	343.37569	85.01498	315.11137	6.23430	0.1525989	2.7425659	82	4	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	143099	1999 TN_{249}
1999 TR_{250}	15.6	0.15	20081130	324.61869	191.56578	228.13919	11.78506	0.1359984	2.7509690	69	6	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	73962	1999 TR_{250}
1999 TV_{253}	16.9	0.15	20081130	49.43947	203.07871	202.01362	4.38056	0.2284221	2.5724719	42	6	1991–2008	0.38	M-v	1	MPC	128691	1999 TV_{253}
1999 TE_{258}	14.9	0.15	20081130	74.66639	266.69674	39.66289	14.01409	0.1520412	2.7169710	78	3	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	31290	1999 TE_{258}
1999 TX_{260}	15.6	0.15	20081130	85.17624	271.82675	34.70306	16.33774	0.2028290	2.7035062	59	4	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	143099	1999 TX_{260}

1999 TF_{262}	17.1	0.15	20081130	83.91168	298.01063	5.50416	5.24345	0.1779131	2.7029594	36	3	1999–2008	0.35	M-v	3	MPC	99919	1999	TF_{262}
1999 TP_{266}	16.1	0.15	20081130	40.73183	118.16788	247.22426	10.94356	0.1856618	2.6624632	46	5	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	93774	1999	TP_{266}
1999 TV_{266}	15.3	0.15	20081130	358.95436	171.74262	233.31104	12.24080	0.1448765	2.6880868	49	4	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	101983	1999	TV_{266}
1999 TD_{270}	15.3	0.15	20081130	32.71747	130.66225	242.77185	10.18506	0.1921746	2.6817747	73	5	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	73963	1999	TD_{270}
1999 TS_{270}	15.5	0.15	20081130	349.96581	33.22925	359.22272	11.76394	0.0869159	2.7515184	101	3	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	143100	1999	TS_{270}
1999 TL_{272}	16.0	0.15	20081130	79.12500	105.81901	226.33140	10.70982	0.1966258	2.6480309	69	5	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	141752	1999	TL_{272}
1999 TS_{272}	15.3	0.15	20081130	25.53950	75.77717	254.15566	11.11154	0.1807624	2.7796202	81	3	1999–2008	0.55	M-v	3	MPC	143100	1999	TS_{272}
1999 TO_{274}	16.2	0.15	20081130	81.44318	356.01421	314.91135	4.50310	0.2379062	2.6062721	48	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	121294	1999	TO_{274}
1999 TJ_{291}	15.3	0.15	20081130	63.06305	286.21161	48.46615	13.89209	0.1940613	2.7060567	76	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	50431	1999	TJ_{291}
1999 TT_{292}	17.2	0.15	20081130	200.41611	135.28613	271.81222	3.64404	0.1786870	2.3128669	57	4	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	135756	1999	TT_{292}
1999 TO_{293}	15.6	0.15	20081130	338.52632	74.02162	14.27727	11.16883	0.2040083	2.7139106	36	3	1999–2008	0.61	M-v	2	MPC	72007	1999	TO_{293}
1999 TH_{307}	16.0	0.15	20081130	21.56950	128.95351	211.13623	11.92708	0.1527329	2.7808384	39	3	1999–2008	0.37	M-v	3	MPC	143100	1999	TH_{307}
1999 TF_{313}	17.3	0.15	20081130	5.57091	148.95957	215.14510	1.08651	0.0969280	2.7361514	41	5	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	143100	1999	TF_{313}
1999 TK_{315}	16.5	0.15	20081130	81.22912	268.54765	23.24678	18.28101	0.2660190	2.6891915	32	3	1999–2008	0.57	M-v	2	MPC	135756	1999	TK_{315}
1999 TO_{317}	17.3	0.15	20081130	110.47073	92.67225	193.65343	11.35452	0.2636408	2.6066786	27	4	1999–2008	0.63	M-v	2	MPC	121294	1999	TO_{317}
1999 TJ_{319}	16.4	0.15	20081130	349.00819	234.45920	176.17787	4.26388	0.1017677	2.7092661	60	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	99921	1999	TJ_{319}
1999 TN_{319}	18.2	0.15	20081130	328.04049	46.88610	20.65205	4.81419	0.1109306	2.7470656	27	3	1999–2008	0.23	M-v	4	MPC	115680	1999	TN_{319}
1999 TO_{320}	15.8	0.15	20081130	302.12182	107.83844	331.99862	5.58226	0.1824368	2.7996835	97	3	1999–2008	0.50	M-v	3	MPC	143100	1999	TO_{320}
1999 TX_{320}	15.6	0.15	20081130	297.40327	120.48199	354.56139	8.18112	0.2677687	2.7603779	83	5	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	72008	1999	TX_{320}
1999 TV_{332}	16.6	0.15	20081130	202.81305	168.93365	2.56686	3.93450	0.0409948	2.7915114	47	5	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	143100	1999	TV_{332}
1999 UH_3	15.9	0.15	20081130	298.69718	109.65863	42.09056	22.29632	0.3570162	2.7445739	101	3	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	77405	1999	UH_3
1999 UA_5	16.2	0.15	20081130	350.54635	84.26510	24.62610	5.79512	0.4691336	2.6770766	110	4	1996–2008	0.62	M-v	1	MPC	74657	1999	UA_5
1999 UX_{11}	17.4	0.15	20081130	305.68656	31.32719	53.15839	5.13971	0.0367685	2.7849329	46	4	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	110712	1999	UX_{11}
1999 US_{15}	15.9	0.15	20081130	33.36658	33.42375	47.89432	13.43815	0.2275193	2.5929172	66	5	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	124295	1999	US_{15}
1999 UO_{16}	15.5	0.15	20081130	321.37564	81.19156	347.69903	1.30773	0.2299594	2.7873750	149	3	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	143100	1999	UO_{16}
1999 UJ_{18}	16.0	0.15	20081130	80.39345	178.41731	76.10527	3.16659	0.0146548	2.8628654	84	7	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	119517	1999	UJ_{18}
1999 UE_{21}	16.7	0.15	20081130	147.37683	207.23857	65.68518	3.80075	0.0435463	2.6395957	37	5	1999–2008	0.23	M-v	0	MPC	110712	1999	UE_{21}
1999 UL_{21}	15.9	0.15	20081130	230.53857	288.99862	213.18210	16.66781	0.0769416	2.8152158	30	5	1997–2008	0.66	M-v	1	MPC	101984	1999	UL_{21}
1999 UX_{26}	16.1	0.15	20081130	319.41753	46.88926	8.86714	7.86200	0.2263447	2.8087764	66	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	143100	1999	UX_{26}
1999 UN_{28}	17.4	0.15	20081130	8.17765	18.29681	41.16174	3.08493	0.1071890	2.6451905	29	3	1999–2008	0.22	M-v	2	MPC	74659	1999	UN_{28}
1999 UU_{28}	16.0	0.15	20081130	95.79655	245.95386	38.28075	4.89902	0.0801211	2.7196424	73	6	1993–2008	0.48	M-v	0	MPC	73965	1999	UU_{28}
1999 UR_{29}	16.1	0.15	20081130	167.77353	200.60579	24.48848	12.19032	0.1261478	2.6907355	65	5	1993–2008	0.56	M-v	1	MPC	104122	1999	UR_{29}
1999 UG_{31}	16.7	0.15	20081130	131.63250	230.73439	31.56261	15.47664	0.0736233	2.6951853	63	4	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	99923	1999	UG_{31}
1999 UH_{31}	17.7	0.15	20081130	322.75000	12.76612	77.59198	2.61285	0.2789944	2.7325139	49	4	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	143100	1999	UH_{31}
1999 UO_{31}	16.5	0.15	20081130	313.04632	44.36936	33.57876	12.29100	0.0889572	2.7642473	26	3	1999–2008	0.27	M-v	2	MPC	99923	1999	UO_{31}
1999 UN_{36}	17.0	0.15	20081130	35.92297	73.79786	238.28495	2.21650	0.2005114	2.7494065	46	4	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	142577	1999	UN_{36}
1999 UF_{37}	16.1	0.15	20081130	44.15911	152.67315	185.79712	5.78839	0.0391997	2.7229286	60	3	1999–2008	0.48	M-v	3	MPC	29158	1999	UF_{37}
1999 UR_{37}	15.8	0.15	20081130	227.44026	323.15504	186.70467	11.74737	0.0803964	2.7650355	47	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	107802	1999	UR_{37}
1999 UK_{42}	16.2	0.15	20081130	334.72403	57.02269	352.43814	8.27795	0.3214015	2.7821090	61	3	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	143100	1999	UK_{42}
1999 UD_{48}	16.4	0.15	20081130	359.08387	21.65245	0.63075	8.11216	0.2364802	2.7596259	51	2	1999–2008	0.49	M-v	3	MPC	142577	1999	UD_{48}
1999 UO_{48}	15.4	0.15	20081130	326.30166	322.43109	82.24774	8.79498	0.1508085	2.8520972	54	5	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	143100	1999	UO_{48}
1999 UG_{51}	15.6	0.15	20081130	40.54768	277.12329	90.30780	8.37087	0.2551224	2.6962643	54	5	1990–2008	0.62	M-v	1	MPC	73966	1999	UG_{51}
1999 UO_{52}	16.0	0.15	20081130	13.06867	224.86924	172.69724	8.36946	0.2889391	2.7184866	66	5	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	74662	1999	UO_{52}
1999 UR_{60}	16.3	0.15	20081130	4.27898	68.49560	309.29425	13.75707	0.3609217	2.7611715	53	3	1999–2008	0.67	M-v	2	MPC	143100	1999	UR_{60}
1999 UA_{63}	15.1	0.15	20081130	25.24763	119.06194	305.76464	30.33910	0.2575060	2.6344052	38	5	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	122663	1999	UA_{63}
1999 VV_2	16.1	0.15	20081130	49.01153	115.74824	266.94562	3.87174	0.2362667	2.6592360	144	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	77407	1999	VV_2
1999 VN_8	16.4	0.15	20081130	6.60801	167.63122	202.52480	8.65849	0.1595729	2.7879442	72	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	143100	1999	VN_8
1999 VC_{12}	16.1	0.15	20081130	34.26271	110.15420	268.99970	4.85461	0.4044199	2.6810625	101	4	1995–2008	0.54	M-v	2	MPC	143100	1999	VC_{12}
1999 VP_{15}	15.9	0.15	20081130	320.82065	68.70087	20.22216	13.50011	0.1635974	2.7300040	111	3	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	72016	1999	VP_{15}
1999 VY_{16}	15.9	0.15	20081130	230.70887	125.00949	23.93506	13.17510	0.0518689	2.7876433	32	3	1999–2008	0.44	M-v	2	MPC	99924	1999	VY_{16}
1999 VK_{17}	15.5	0.15	20081130	339.56017	180.74189	335.04386	2.00484	0.0710544	2.5238289	274	6	1999–2008	0.53	M-v	2	MPC	135757	1999	VK_{17}
1999 VD_{18}	16.2	0.15	20081130	303.02305	79.11083	23.17422	9.32168	0.0903281	2.7352587	56	3	1999–2008	0.45	M-v	2	MPC	99924	1999	VD_{18}
1999 VF_{18}	16.3	0.15	20081130	1.20524	18.73686	18.81213	5.47224	0.1553780	2.7319754	80	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	101985	1999	VF_{18}

1999 VB_{24}	15.7	0.15	20081130	338.44803	167.66455	244.38030	7.17746	0.2168941	2.7761555	76	4	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	143101	1999	VB_{24}
1999 VW_{30}	15.6	0.15	20081130	27.19939	359.51191	55.81925	5.23521	0.1966301	2.6736401	82	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	101985	1999	VW_{30}
1999 VW_{33}	16.2	0.15	20081130	50.36646	334.21932	71.65205	4.00269	0.2260347	2.6330935	88	6	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	121753	1999	VW_{33}
1999 VU_{39}	16.0	0.15	20081130	311.60820	219.83023	196.16118	4.86548	0.0624271	2.7851292	51	7	1992–2008	0.41	M-v	0	MPC	143101	1999	VU_{39}
1999 VC_{40}	16.2	0.15	20081130	26.45377	303.60380	43.90046	5.89936	0.1526399	2.7736026	48	5	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	121295	1999	VC_{40}
1999 VF_{40}	16.4	0.15	20081130	11.90463	291.67901	46.29378	21.04125	0.3728534	2.8033701	46	2	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	143101	1999	VF_{40}
1999 VU_{40}	16.9	0.15	20081130	45.15778	149.54165	244.76651	1.82441	0.1633175	2.6318309	47	5	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	126560	1999	VU_{40}
1999 VV_{41}	17.3	0.15	20081130	61.56005	310.25040	348.28305	4.29334	0.1580990	2.7776307	31	4	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	142577	1999	VV_{41}
1999 VP_{42}	16.9	0.15	20081130	7.84320	73.60167	338.06491	2.32929	0.1304329	2.6890582	37	5	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	110713	1999	VP_{42}
1999 VS_{42}	17.6	0.15	20081130	337.47500	109.54168	2.62628	2.91293	0.3147142	2.6861446	43	4	1996–2008	0.38	M-v	0	MPC	74666	1999	VS_{42}
1999 VK_{48}	15.7	0.15	20081130	353.02976	165.72380	252.47320	13.22739	0.1744270	2.7161297	50	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	143101	1999	VK_{48}
1999 VA_{49}	15.9	0.15	20081130	328.77190	116.98892	296.46581	4.06143	0.1498220	2.8022695	72	5	1999–2008	0.62	M-v	0	MPC	143101	1999	VA_{49}
1999 VT_{51}	16.4	0.15	20081130	29.28542	158.62383	285.51143	3.70614	0.2427542	2.6155890	72	6	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	124296	1999	VT_{51}
1999 VU_{52}	15.6	0.15	20081130	21.09187	186.69160	240.50783	9.75544	0.3527256	2.6831235	74	3	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	57714	1999	VU_{52}
1999 VA_{55}	15.3	0.15	20081130	58.95501	295.43056	39.98129	14.20787	0.1955249	2.7044358	84	4	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	74668	1999	VA_{55}
1999 VP_{55}	16.2	0.15	20081130	12.00080	139.38862	226.29679	1.61724	0.1549536	2.7725008	63	6	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	120730	1999	VP_{55}
1999 VM_{62}	16.3	0.15	20081130	344.27502	347.29239	45.92861	4.13499	0.0982832	2.8004728	46	5	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	101985	1999	VM_{62}
1999 VH_{63}	16.3	0.15	20081130	35.89254	140.48618	223.57106	8.22602	0.2254278	2.7150160	49	3	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	88694	1999	VH_{63}
1999 VC_{64}	15.4	0.15	20081130	53.88618	123.01289	221.46667	8.12484	0.2132406	2.7099198	129	3	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	143101	1999	VC_{64}
1999 VQ_{74}	16.3	0.15	20081130	57.74786	266.52162	42.49522	6.55518	0.0286365	2.7728836	41	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	97359	1999	VQ_{74}
1999 VM_{76}	16.8	0.15	20081130	337.30681	2.66306	89.16015	3.00491	0.0402731	2.7075887	44	4	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	87359	1999	VM_{76}
1999 VU_{76}	16.7	0.15	20081130	231.82404	341.18203	227.57141	14.79771	0.1433244	2.6986146	36	4	1999–2008	0.23	M-v	1	MPC	99925	1999	VU_{76}
1999 VP_{78}	16.0	0.15	20081130	24.26020	78.50642	355.21823	4.17415	0.2087421	2.6234127	96	4	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	77411	1999	VP_{78}
1999 VJ_{82}	16.0	0.15	20081130	336.35314	356.31558	34.80356	10.78205	0.2159289	2.7999727	60	4	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	143101	1999	VJ_{82}
1999 VQ_{82}	15.8	0.15	20081130	38.48168	329.89151	83.89200	14.55134	0.2047595	2.6401776	46	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	122664	1999	VQ_{82}
1999 VS_{82}	16.0	0.15	20081130	28.64872	198.23358	194.76170	6.97644	0.0979428	2.6235871	56	5	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	110714	1999	VS_{82}
1999 VZ_{82}	16.5	0.15	20081130	153.13677	245.20578	23.44957	12.48732	0.0723325	2.6517685	26	3	1999–2008	0.36	M-v	2	MPC	99925	1999	VZ_{82}
1999 VK_{85}	15.9	0.15	20081130	15.35300	265.57838	77.17596	15.26731	0.4406433	2.7554951	69	3	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	141753	1999	VK_{85}
1999 VY_{88}	15.7	0.15	20081130	171.19493	186.25393	46.80447	8.02899	0.0332502	2.7340537	68	6	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	101986	1999	VY_{88}
1999 VR_{92}	16.3	0.15	20081130	12.33877	63.32844	27.00096	24.12849	0.2767598	2.6151974	41	4	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	74673	1999	VR_{92}
1999 VM_{94}	16.0	0.15	20081130	354.74475	26.44575	33.74754	5.29166	0.2317666	2.7056394	82	3	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	72023	1999	VM_{94}
1999 VY_{97}	16.0	0.15	20081130	291.11797	257.18112	214.02288	5.05580	0.0486365	2.7517317	81	7	1994–2008	0.46	M-v	0	MPC	101986	1999	VY_{97}
1999 VZ_{99}	16.3	0.15	20081130	53.38518	271.53900	51.30578	7.48417	0.2949927	2.7387995	64	3	1999–2008	0.41	M-v	2	MPC	119048	1999	VZ_{99}
1999 VN_{101}	15.6	0.15	20081130	309.05586	21.13588	62.79904	5.32412	0.0460296	2.7912738	71	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	122664	1999	VN_{101}
1999 VD_{102}	16.3	0.15	20081130	34.28115	124.70306	256.10531	1.69737	0.0882953	2.7183548	56	6	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	73969	1999	VD_{102}
1999 VZ_{108}	15.5	0.15	20081130	318.66075	4.58205	57.84624	10.17776	0.1190392	2.8383905	35	4	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	72024	1999	VZ_{108}
1999 VR_{110}	16.7	0.15	20081130	330.13921	223.36243	232.02710	4.50067	0.0887393	2.7338032	55	5	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	110715	1999	VR_{110}
1999 VB_{114}	15.6	0.15	20081130	72.51013	76.10586	247.54382	12.04545	0.2186321	2.6757368	131	4	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	121753	1999	VB_{114}
1999 VU_{116}	16.4	0.15	20081130	12.90046	339.74552	44.65799	3.88248	0.1014901	2.7050661	72	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	97360	1999	VU_{116}
1999 VL_{119}	16.5	0.15	20081130	19.86471	174.03870	233.38394	6.44064	0.0977045	2.6632601	42	5	1997–2008	0.34	M-v	0	MPC	107809	1999	VL_{119}
1999 VR_{119}	16.9	0.15	20081130	78.54307	28.81031	291.07494	2.13801	0.0940092	2.7037250	32	3	1999–2008	0.40	M-v	3	MPC	84517	1999	VR_{119}
1999 VW_{119}	16.9	0.15	20081130	264.95725	123.59371	4.38876	3.77775	0.0142323	2.7459399	72	5	1997–2008	0.29	M-v	0	MPC	143101	1999	VW_{119}
1999 VM_{120}	17.2	0.15	20081130	39.18138	301.26417	74.47536	2.75373	0.1689719	2.6610574	41	4	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	143101	1999	VM_{120}
1999 VQ_{120}	16.6	0.15	20081130	48.46522	299.56660	58.44508	5.01688	0.1045952	2.6750923	48	6	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	101986	1999	VQ_{120}
1999 VP_{123}	17.3	0.15	20081130	2.58736	181.48322	213.68688	5.15262	0.0423230	2.7745493	45	3	1999–2008	0.23	M-v	2	MPC	87360	1999	VP_{123}
1999 VG_{124}	17.1	0.15	20081130	98.39972	50.39220	237.83459	3.03141	0.2168022	2.6993305	30	5	1999–2008	0.34	M-v	1	MPC	131153	1999	VG_{124}
1999 VG_{125}	16.5	0.15	20081130	293.62726	71.91504	43.19473	9.87087	0.1286137	2.7602399	33	3	1999–2008	0.35	M-v	2	MPC	99926	1999	VG_{125}
1999 VL_{126}	16.3	0.15	20081130	343.04851	42.45735	29.70926	9.93494	0.0434333	2.6686865	49	3	1999–2008	0.30	M-v	2	MPC	99926	1999	VL_{126}
1999 VD_{127}	16.9	0.15	20081130	134.28970	223.44985	54.14234	3.32222	0.0674529	2.6538995	31	4	1999–2008	0.31	M-v	1	MPC	72026	1999	VD_{127}
1999 VJ_{129}	16.7	0.15	20081130	35.59954	70.70974	273.60161	3.30822	0.1232399	2.7491194	44	5	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	143101	1999	VJ_{129}
1999 VJ_{130}	15.5	0.15	20081130	22.12782	316.14842	46.68798	10.34738	0.1885896	2.7468851	89	4	1997–2008	0.43	M-v	2	MPC	47823	1999	VJ_{130}
1999 VH_{132}	16.4	0.15	20081130	339.70014	280.05546	97.95824	3.01265	0.0300221	2.8801220	55	7	1996–2008	0.46	M-v	0	MPC	121295	1999	VH_{132}
1999 VW_{132}	17.2	0.15	20081130	80.00287	104.37923	210.76169	4.33204	0.2958160	2.6245300	33	3	1999–2008	0.36	M-v	2	MPC	125795	1999	VW_{132}

1999 VQ_{133}	16.6	0.15	20081130	84.37175	83.26068	218.07703	12.13061	0.1479773	2.7279345	50	3	1999–2008	0.33	M-v	2	MPC	107811	1999	VQ_{133}
1999 VG_{135}	15.2	0.15	20081130	34.35181	103.46011	294.15084	2.64748	0.3117339	3.9885835	86	4	1999–2008	0.52	M-v	2	MPC	135758	1999	VG_{135}
1999 VP_{135}	16.2	0.15	20081130	342.16176	213.61673	230.02395	6.18646	0.2854618	2.7191993	67	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	113741	1999	VP_{135}
1999 VY_{137}	15.0	0.15	20081130	4.54864	22.67967	58.60217	30.44189	0.1716318	2.6788743	89	5	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	124297	1999	VY_{137}
1999 VS_{138}	15.8	0.15	20081130	313.24187	41.41759	67.83789	9.94164	0.1726540	2.7528736	57	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	101987	1999	VS_{138}
1999 VT_{138}	15.9	0.15	20081130	259.37359	87.69039	69.14534	10.20671	0.0981932	2.7624791	66	4	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	101987	1999	VT_{138}
1999 VV_{141}	16.9	0.15	20081130	331.40030	103.98807	281.40278	0.94795	0.0814824	2.8613542	41	7	1991–2008	0.43	M-v	0	MPC	97361	1999	VV_{141}
1999 VS_{150}	16.0	0.15	20081130	2.23953	87.28554	294.29828	1.37176	0.1456961	2.7719998	103	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143101	1999	VS_{150}
1999 VX_{151}	16.8	0.15	20081130	347.01564	304.93166	107.72053	2.05988	0.0661750	2.7645997	44	5	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	99927	1999	VX_{151}
1999 VM_{152}	16.4	0.15	20081130	326.72533	48.52943	357.02872	5.05703	0.1167794	2.7504371	74	7	1992–2008	0.51	M-v	0	MPC	101987	1999	VM_{152}
1999 VV_{152}	16.7	0.15	20081130	283.21700	86.31974	72.17125	7.71361	0.2405770	2.7422732	35	4	1999–2008	0.33	M-v	0	MPC	72027	1999	VV_{152}
1999 VW_{153}	17.1	0.15	20081130	17.89763	137.40152	272.58430	2.97899	0.0933427	2.6618638	46	6	1999–2008	0.30	M-v	0	MPC	121295	1999	VW_{153}
1999 VG_{154}	16.7	0.15	20081130	16.57071	323.13070	44.32491	5.43592	0.0235791	2.7863263	46	5	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	87361	1999	VG_{154}
1999 VW_{154}	16.1	0.15	20081130	318.06456	62.21182	5.64425	12.54118	0.1414333	2.7312442	61	3	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	143101	1999	VW_{154}
1999 VZ_{164}	16.3	0.15	20081130	311.88535	55.46042	36.40628	2.31750	0.2114791	2.7882057	65	3	1999–2008	0.60	M-v	3	MPC	143101	1999	VZ_{164}
1999 VN_{166}	15.9	0.15	20081130	29.67057	109.32310	247.26303	9.26817	0.1972745	2.7626777	52	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	121295	1999	VN_{166}
1999 VY_{167}	15.4	0.15	20081130	297.49926	82.26993	50.82627	14.24337	0.2593553	2.7750862	93	3	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	77414	1999	VY_{167}
1999 VJ_{168}	16.7	0.15	20081130	25.75858	160.19049	296.13570	2.08126	0.1838717	2.6135289	51	5	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	124297	1999	VJ_{168}
1999 VQ_{172}	15.4	0.15	20081130	14.93195	282.08899	63.13943	14.15450	0.2489874	2.8476449	37	3	1999–2008	0.42	M-v	2	MPC	143101	1999	VQ_{172}
1999 VA_{174}	15.4	0.15	20081130	65.45982	111.08723	244.82058	12.42821	0.2337926	2.6427268	116	3	1999–2008	0.64	M-v	2	MPC	57719	1999	VA_{174}
1999 VH_{175}	17.1	0.15	20081130	87.43036	9.98135	333.43120	2.10133	0.2529656	2.5768066	55	2	1999–2003	0.47	M-v	2	MPC	110716	1999	VH_{175}
1999 VK_{180}	16.1	0.15	20081130	355.05247	296.83725	138.22044	8.23144	0.2819452	2.7157883	63	3	1999–2008	0.45	M-v	2	MPC	77414	1999	VK_{180}
1999 VZ_{182}	16.1	0.15	20081130	327.09861	228.98940	234.24628	20.74317	0.0974086	2.7171499	45	3	1999–2008	0.44	M-v	3	MPC	99928	1999	VZ_{182}
1999 VJ_{183}	16.2	0.15	20081130	15.59308	61.39541	41.55086	12.56999	0.2717140	2.6003406	85	4	1999–2008	0.62	M-v	2	MPC	74686	1999	VJ_{183}
1999 VN_{184}	15.9	0.15	20081130	320.27833	69.33419	49.31827	12.25019	0.2512606	2.7057665	88	5	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	77415	1999	VN_{184}
1999 VY_{185}	16.2	0.15	20081130	357.11790	172.60021	211.54188	5.16528	0.2038565	2.7894742	64	4	1999–2008	0.61	M-v	2	MPC	143101	1999	VY_{185}
1999 VE_{186}	15.8	0.15	20081130	6.01364	27.95132	55.16158	16.11902	0.1945778	2.6565253	43	4	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	74686	1999	VE_{186}
1999 VH_{186}	15.6	0.15	20081130	313.28224	27.98416	60.37722	11.72684	0.2432236	2.7835908	75	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	101987	1999	VH_{186}
1999 VR_{190}	15.5	0.15	20081130	25.57815	184.78888	232.64300	13.37116	0.2343255	2.6818576	75	4	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	101988	1999	VR_{190}
1999 VM_{193}	16.8	0.15	20081130	22.98094	190.73519	240.88852	2.80182	0.1846825	2.6219283	44	4	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	101988	1999	VM_{193}
1999 VX_{193}	15.5	0.15	20081130	33.49216	330.56422	39.15295	17.61532	0.2539625	2.7153649	58	3	1999–2008	0.58	M-v	2	MPC	33144	1999	VX_{193}
1999 VC_{195}	15.7	0.15	20081130	21.36402	15.64551	64.64248	8.72150	0.1667028	2.6112519	60	6	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	124297	1999	VC_{195}
1999 VL_{197}	15.6	0.15	20081130	59.41134	350.04759	54.76846	14.83736	0.1641180	2.5798848	50	6	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	124297	1999	VL_{197}
1999 VS_{204}	16.7	0.15	20081130	340.81676	197.11154	224.66191	2.70797	0.1845295	2.7437771	52	4	1996–2008	0.63	M-v	1	MPC	72031	1999	VS_{204}
1999 VG_{209}	16.4	0.15	20081130	20.29428	3.03587	8.71619	4.13724	0.1087534	2.7335600	84	5	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	97362	1999	VG_{209}
1999 VD_{210}	16.6	0.15	20081130	357.28097	342.66757	50.76713	6.95465	0.0330641	2.7697043	38	4	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	72031	1999	VD_{210}
1999 VE_{210}	16.4	0.15	20081130	78.93311	209.66776	64.66297	3.02298	0.0164478	2.8750681	31	5	1996–2007	0.29	M-v	0	MPC	120731	1999	VE_{210}
1999 VA_{211}	16.0	0.15	20081130	28.79293	337.71657	78.62649	15.06580	0.2408180	2.6501682	57	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	101988	1999	VA_{211}
1999 VQ_{225}	15.7	0.15	20081130	43.62331	239.74982	118.29589	5.99594	0.1761814	2.7106788	63	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	77416	1999	VQ_{225}
1999 VP_{226}	15.5	0.15	20081130	9.41200	280.37551	117.54985	14.06611	0.2410142	2.7323853	64	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	110717	1999	VP_{226}
1999 VF_{231}	15.8	0.15	20081130	335.44156	349.84187	103.43053	12.73084	0.2363360	2.7383136	49	5	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	107816	1999	VF_{231}
1999 WQ_{10}	16.5	0.15	20081130	354.08075	187.18199	226.57952	4.60815	0.0732449	2.7572462	88	5	1999–2008	0.35	M-v	0	MPC	110717	1999	WQ_{10}
1999 WA_{11}	16.4	0.15	20081130	4.48730	311.61281	49.21999	7.82688	0.2139015	2.8042075	45	3	1999–2008	0.60	M-v	3	MPC	143102	1999	WA_{11}
1999 WS_{12}	16.6	0.15	20081130	57.89492	340.39881	49.53430	4.48425	0.2015383	2.5993902	65	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	124298	1999	WS_{12}
1999 WZ_{12}	15.6	0.15	20081130	303.61988	157.42640	320.62067	12.19890	0.1933866	2.7601478	83	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	124298	1999	WZ_{12}
1999 WC_{14}	16.6	0.15	20081130	347.66925	1.54419	65.68210	4.15666	0.0670209	2.7224167	71	4	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	101988	1999	WC_{14}
1999 WQ_{18}	16.2	0.15	20081130	355.13326	329.14050	52.11548	6.21627	0.0879341	2.8038933	52	6	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	101988	1999	WQ_{18}
1999 WW_{18}	16.4	0.15	20081130	345.08775	13.27738	58.48470	6.00776	0.1029843	2.7232934	64	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	101988	1999	WW_{18}
1999 WD_{20}	16.4	0.15	20081130	162.87302	88.51234	88.86648	1.64316	0.0249648	2.9263758	55	5	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	119519	1999	WD_{20}
1999 WU_{23}	16.9	0.15	20081130	198.52703	146.66478	59.93178	5.15672	0.1379759	2.7847338	42	5	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	101988	1999	WU_{23}
1999 XR	15.8	0.15	20081130	333.46422	357.38888	102.80076	7.27763	0.0910809	2.7995761	50	5	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	101988	1999	XR
1999 XZ_2	14.8	0.15	20081130	9.89769	311.54740	77.52152	10.49277	0.2010987	2.7494683	100	3	1999–2008	0.53	M-v	2	MPC	72034	1999	XZ_2
1999 XC_9	16.3	0.15	20081130	53.06729	279.42139	102.10067	14.37960	0.2832382	2.6549590	27	3	1999–2008	0.38	M-v	2	MPC	53628	1999	XC_9

1999 XD_{9}	15.2	0.15	20081130	50.45520	308.20789	91.01139	23.08928	0.0718591	2.6546271	25	3	1999–2008	0.45	M-v	3	MPC	99930	1999 XD_{9}
1999 XM_{10}	15.7	0.15	20081130	315.69847	80.10404	5.31578	7.93651	0.2739523	2.7882234	90	3	1999–2008	0.63	M-v	2	MPC	143102	1999 XM_{10}
1999 XV_{13}	16.3	0.15	20081130	1.40517	337.47749	108.92490	10.33634	0.2754676	2.6912216	59	3	1999–2008	0.66	M-v	2	MPC	74694	1999 XV_{13}
1999 XS_{18}	15.4	0.15	20081130	80.39428	281.03438	62.15937	6.29137	0.3217260	2.6043076	58	3	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	56001	1999 XS_{18}
1999 XE_{40}	15.6	0.15	20081130	351.26622	349.33443	58.06259	13.56899	0.1989973	2.7503086	86	3	1999–2008	0.65	M-v	2	MPC	72036	1999 XE_{40}
1999 XO_{46}	15.6	0.15	20081130	11.67045	332.89147	63.95991	15.99807	0.1907524	2.7360098	94	5	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	143102	1999 XO_{46}
1999 XG_{48}	16.2	0.15	20081130	4.11936	194.39698	208.44043	2.69169	0.1822537	2.7497338	77	5	1997–2008	0.38	M-v	1	MPC	143102	1999 XG_{48}
1999 XJ_{51}	15.0	0.15	20081130	1.43263	346.96459	69.39920	16.07980	0.2360478	2.7326062	105	3	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	77419	1999 XJ_{51}
1999 XR_{53}	16.3	0.15	20081130	57.47963	310.10508	80.49075	6.01493	0.2612703	2.6357440	62	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	122665	1999 XR_{53}
1999 XQ_{54}	16.2	0.15	20081130	343.68287	357.26475	84.80633	4.09664	0.1357319	2.7351208	49	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	101989	1999 XQ_{54}
1999 XQ_{78}	16.8	0.15	20081130	200.06234	267.56876	251.74229	4.77769	0.0775283	2.1910922	59	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	143102	1999 XQ_{78}
1999 XK_{80}	15.7	0.15	20081130	23.72762	294.84174	82.87938	7.32913	0.0674347	2.7986755	54	5	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	101989	1999 XK_{80}
1999 XR_{89}	15.4	0.15	20081130	61.16606	128.52535	275.65377	12.36902	0.1634216	2.6650023	85	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	126563	1999 XR_{89}
1999 XO_{110}	15.4	0.15	20081130	25.37118	168.39610	247.54670	14.61114	0.2245505	2.6547162	63	4	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	73976	1999 XO_{110}
1999 XX_{110}	15.3	0.15	20081130	13.76362	161.36078	246.84338	11.42826	0.1238335	2.7091744	73	4	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	87363	1999 XX_{110}
1999 XP_{111}	15.3	0.15	20081130	316.81705	208.03650	217.98761	12.90611	0.1781042	2.7681312	85	5	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	143102	1999 XP_{111}
1999 XQ_{117}	15.5	0.15	20081130	8.71175	126.07315	265.87120	7.83048	0.1995703	2.7459221	75	3	1999–2008	0.59	M-v	3	MPC	143102	1999 XQ_{117}
1999 XH_{124}	16.4	0.15	20081130	54.81462	357.76138	41.15391	13.12794	0.2586306	2.6233089	45	3	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	52607	1999 XH_{124}
1999 XA_{125}	15.3	0.15	20081130	340.45892	179.66060	267.65854	12.83284	0.1058239	2.7195903	61	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143102	1999 XA_{125}
1999 XA_{127}	15.1	0.15	20081130	29.02072	128.50381	267.37378	12.11983	0.2684504	2.6953506	120	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	77423	1999 XA_{127}
1999 XF_{138}	17.3	0.15	20081130	348.33553	153.99262	235.81668	14.79716	0.2014797	2.7954063	27	2	1999–2008	0.42	M-v	3	MPC	141073	1999 XF_{138}
1999 XK_{138}	16.9	0.15	20081130	336.63636	261.70701	227.74399	4.89517	0.1596207	2.6431251	29	6	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	126564	1999 XK_{138}
1999 XQ_{145}	16.3	0.15	20081130	87.00040	204.87094	82.18287	3.23708	0.0431168	2.8400238	65	5	1994–2008	0.38	M-v	0	MPC	93790	1999 XQ_{145}
1999 XB_{150}	17.3	0.15	20081130	333.09820	178.93521	237.01352	1.94816	0.1744197	2.8074242	28	4	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	72042	1999 XB_{150}
1999 XK_{156}	16.2	0.15	20081130	326.48064	56.83807	91.20867	14.95321	0.1290941	2.6676837	26	4	1999–2008	0.84	M-v	1	MPC	110719	1999 XK_{156}
1999 XM_{162}	15.8	0.15	20081130	39.04529	31.88891	49.34150	14.01384	0.2320681	2.6457670	111	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	124299	1999 XM_{162}
1999 XQ_{171}	15.5	0.15	20081130	298.90955	201.46737	291.99796	13.23576	0.2868683	2.8240474	67	4	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	87364	1999 XQ_{171}
1999 XJ_{181}	15.7	0.15	20081130	35.97978	80.05959	311.53726	7.01184	0.3521229	2.6743528	68	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	77424	1999 XJ_{181}
1999 XV_{186}	16.0	0.15	20081130	38.14827	127.00587	292.63464	10.92670	0.2856511	2.6440760	47	4	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	57732	1999 XV_{186}
1999 XK_{187}	15.3	0.15	20081130	344.79684	40.30615	71.63985	14.57105	0.1841171	2.7313097	85	4	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	74701	1999 XK_{187}
1999 XP_{187}	15.4	0.15	20081130	32.09756	157.32837	290.79105	12.64920	0.2075949	2.6260681	72	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	126564	1999 XP_{187}
1999 XU_{194}	15.8	0.15	20081130	316.61519	77.74902	330.68839	6.24095	0.3080214	2.8976517	55	3	1999–2008	0.61	M-v	3	MPC	72043	1999 XU_{194}
1999 XE_{197}	16.4	0.15	20081130	10.36844	148.88904	316.31053	7.47262	0.2457995	2.6750983	43	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	126564	1999 XE_{197}
1999 XM_{199}	15.9	0.15	20081130	312.55960	79.82826	38.32552	8.56881	0.1872858	2.7772610	48	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	143102	1999 XM_{199}
1999 XE_{203}	14.8	0.15	20081130	77.59851	86.16211	297.39942	24.73886	0.2362114	2.6453005	138	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	131761	1999 XE_{203}
1999 XJ_{204}	15.6	0.15	20081130	313.76614	168.24058	315.49558	10.96855	0.1671828	2.7945099	53	4	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	121754	1999 XJ_{204}
1999 XW_{207}	15.0	0.15	20081130	21.71634	76.58430	319.70608	14.82945	0.2841454	2.7652144	98	4	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	77425	1999 XW_{207}
1999 XZ_{209}	15.3	0.15	20081130	329.72422	109.57121	359.55404	8.85368	0.1446225	2.7534415	82	5	1996–2008	0.64	M-v	1	MPC	77425	1999 XZ_{209}
1999 XD_{210}	16.1	0.15	20081130	351.12697	122.53506	354.78901	7.52239	0.2899192	2.7000543	37	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	124300	1999 XD_{210}
1999 XC_{217}	15.7	0.15	20081130	63.00991	204.03573	104.11423	3.56534	0.0969702	2.9769703	57	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	143102	1999 XC_{217}
1999 XQ_{217}	17.9	0.15	20081130	256.46028	193.12457	291.77163	3.42020	0.0807270	2.1895304	41	4	1999–2008	0.28	M-v	2	MPC	143102	1999 XQ_{217}
1999 XZ_{218}	15.6	0.15	20081130	66.98952	105.92217	287.17726	13.52497	0.1215222	2.6955419	77	4	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	126564	1999 XZ_{218}
1999 XA_{219}	16.8	0.15	20081130	320.06735	191.93639	286.51556	6.61074	0.2237663	2.7937736	54	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	74703	1999 XA_{219}
1999 XN_{219}	16.8	0.15	20081130	343.15011	331.10064	100.44794	3.21101	0.0386815	2.8513109	32	5	1999–2008	0.30	M-v	0	MPC	101990	1999 XN_{219}
1999 XO_{225}	17.2	0.15	20081130	115.44354	333.14080	294.12870	4.29927	0.0904124	2.1918981	44	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	117906	1999 XO_{225}
1999 XT_{226}	17.6	0.15	20081130	323.98822	115.95869	295.98262	5.90379	0.0981495	2.1808182	49	4	1999–2008	0.56	M-v	3	MPC	90019	1999 XT_{226}
1999 XC_{233}	15.3	0.15	20081130	60.84893	265.92392	77.61102	11.66990	0.2519241	2.6975455	50	5	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	74703	1999 XC_{233}
1999 XF_{244}	15.2	0.15	20081130	17.88103	308.46648	85.53791	16.78820	0.1343729	2.7193360	62	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	110720	1999 XF_{244}
1999 XF_{252}	16.5	0.15	20081130	138.27688	228.91830	105.23182	3.93563	0.1049521	2.5865089	75	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	128697	1999 XF_{252}
1999 XC_{261}	15.8	0.15	20081130	337.71326	129.08422	259.04672	11.32587	0.1131252	2.8942816	49	3	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	141753	1999 XC_{261}
1999 YK_{2}	17.3	0.15	20081130	359.68982	332.65951	99.95414	6.05454	0.1441598	2.7831857	25	3	1999–2008	0.24	M-v	1	MPC	88698	1999 YK_{2}
1999 YP_{4}	15.3	0.15	20081130	77.30021	74.86175	313.11208	33.67472	0.1995108	2.6063948	80	4	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	124300	1999 YP_{4}
1999 YB_{5}	15.6	0.15	20081130	8.64601	354.91631	91.27808	10.58130	0.1593974	2.7208966	59	4	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	87365	1999 YB_{5}

1999 YB_{6}	14.4	0.15	20081130	40.06068	84.53090	321.42171	26.73412	0.4008788	2.6215257	92	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	121754	1999	YB_{6}
1999 YQ_{7}	16.0	0.15	20081130	116.76903	248.04479	91.54550	8.02008	0.2030625	2.5988862	43	4	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	135759	1999	YQ_{7}
1999 YU_{8}	16.9	0.15	20081130	318.26020	132.64587	300.22893	3.58370	0.1075188	2.1612076	109	4	1999–2008	0.59	M-v	3	MPC	143102	1999	YU_{8}
1999 YE_{10}	17.3	0.15	20081130	15.03553	245.58775	197.53661	2.90537	0.1508152	2.6546668	30	5	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	124300	1999	YE_{10}
1999 YF_{12}	16.4	0.15	20081130	1.18243	161.87096	237.65113	1.39990	0.0821410	2.8069396	65	4	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	101991	1999	YF_{12}
1999 YB_{15}	15.4	0.15	20081130	16.58733	272.62482	94.17807	7.83833	0.1757654	2.7962764	59	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	121296	1999	YB_{15}
1999 YQ_{23}	17.1	0.15	20081130	64.03722	200.90224	151.87408	2.41291	0.0898336	2.7183228	43	6	1999–2008	0.35	M-v	0	MPC	121754	1999	YQ_{23}
2000 AT_{5}	15.9	0.15	20081130	173.86239	249.04372	313.95121	22.52941	0.1739297	2.2591984	50	5	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	119519	2000	AT_{5}
2000 AE_{6}	17.7	0.15	20081130	21.20648	279.58179	119.77152	11.88962	0.5525509	2.7184046	58	3	1990–2008	0.60	M-v	2	MPC	47838	2000	AE_{6}
2000 AO_{37}	15.8	0.15	20081130	26.38297	149.54739	293.34056	12.88758	0.2261483	2.6769765	70	3	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	57738	2000	AO_{37}
2000 AC_{43}	15.2	0.15	20081130	93.70887	290.23210	110.57292	28.82777	0.1909305	2.5852643	60	4	1999–2008	0.45	M-v	2	MPC	135760	2000	AC_{43}
2000 AD_{48}	16.2	0.15	20081130	36.44653	188.57987	262.89929	4.16957	0.1679102	2.6242712	85	5	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	130106	2000	AD_{48}
2000 AY_{49}	14.7	0.15	20081130	32.61888	280.61360	119.05545	9.94511	0.2716729	2.7455369	144	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	101991	2000	AY_{49}
2000 AW_{50}	15.1	0.15	20081130	2.55393	138.42001	304.08770	12.94373	0.1607700	2.7672431	99	4	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	77430	2000	AW_{50}
2000 AT_{52}	15.5	0.15	20081130	64.44861	102.82356	261.71320	14.92108	0.2573392	2.6453347	80	3	1999–2008	0.63	M-v	2	MPC	57738	2000	AT_{52}
2000 AH_{57}	14.8	0.15	20081130	10.12828	104.37655	304.65716	23.08754	0.2267960	2.8003186	61	3	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	62263	2000	AH_{57}
2000 AZ_{61}	14.9	0.15	20081130	49.97943	104.45208	310.08823	11.61405	0.2658878	2.6875838	142	4	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143102	2000	AZ_{61}
2000 AT_{80}	15.6	0.15	20081130	319.37559	6.71007	101.46160	14.79151	0.1545120	2.7759094	41	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	99933	2000	AT_{80}
2000 AX_{93}	17.5	0.15	20081130	239.93388	234.16555	291.14102	23.36214	0.4803767	2.2078725	145	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	121296	2000	AX_{93}
2000 AW_{108}	15.5	0.15	20081130	315.19901	191.32031	272.46289	10.47251	0.1458475	2.8085102	71	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	122666	2000	AW_{108}
2000 AW_{127}	15.7	0.15	20081130	326.36030	250.13952	304.24567	14.47105	0.3663964	2.7064587	69	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	87366	2000	AW_{127}
2000 AZ_{135}	16.9	0.15	20081130	290.53196	135.90811	324.17757	3.16967	0.1488804	2.1706925	73	4	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	143102	2000	AZ_{135}
2000 AC_{145}	15.4	0.15	20081130	8.91190	124.71358	247.35774	25.35726	0.3355884	2.7372429	58	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	141753	2000	AC_{145}
2000 AV_{154}	15.9	0.15	20081130	71.68494	83.48340	301.89965	6.08328	0.2633650	2.6020515	130	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	131762	2000	AV_{154}
2000 AJ_{176}	14.9	0.15	20081130	344.33692	268.29140	125.30613	13.19738	0.1035637	2.8647905	39	5	2000–2008	0.76	M-v	1	MPC	131155	2000	AJ_{176}
2000 AB_{178}	14.7	0.15	20081130	267.21933	209.99811	247.51545	10.34127	0.0820500	2.9818512	36	4	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	143102	2000	AB_{178}
2000 AG_{181}	14.9	0.15	20081130	14.81919	186.66081	237.18695	9.04604	0.2424997	2.7410416	116	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	122666	2000	AG_{181}
2000 AO_{201}	14.8	0.15	20081130	314.26301	264.86253	276.41796	24.28581	0.3294594	2.7449594	61	6	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	124301	2000	AO_{201}
2000 AZ_{206}	15.0	0.15	20081130	72.85965	328.86729	285.37046	8.69199	0.0769856	3.1319121	50	6	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	141753	2000	AZ_{206}
2000 AH_{207}	16.5	0.15	20081130	215.02410	216.25612	303.49533	6.04797	0.0603651	2.2203139	68	6	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143103	2000	AH_{207}
2000 AM_{208}	15.7	0.15	20081130	349.14180	357.64951	89.11065	13.74022	0.0951974	2.7395756	42	4	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	101992	2000	AM_{208}
2000 AN_{208}	15.7	0.15	20081130	282.34025	97.51240	89.22679	14.55802	0.0754381	2.6802618	47	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	126566	2000	AN_{208}
2000 AB_{209}	14.8	0.15	20081130	225.14505	194.26269	305.21725	14.44715	0.0755860	3.0600396	48	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	143103	2000	AB_{209}
2000 AM_{209}	15.5	0.15	20081130	113.51045	333.20136	246.10216	9.93887	0.0652543	2.9833349	39	5	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	141753	2000	AM_{209}
2000 AR_{212}	17.2	0.15	20081130	323.91462	203.24618	253.32690	8.54368	0.2593756	2.7674681	32	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	101992	2000	AR_{212}
2000 AT_{213}	15.8	0.15	20081130	83.34991	283.05478	96.90370	3.26150	0.1020696	2.7022736	96	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	143103	2000	AT_{213}
2000 AN_{217}	15.6	0.15	20081130	109.80287	301.92121	285.02028	25.42709	0.2466418	3.1750011	17	3	2000–2008	0.31	M-v	2	MPC	38240	2000	AN_{217}
2000 AC_{219}	15.8	0.15	20081130	135.17725	188.35876	91.72120	3.23535	0.0292311	2.8650761	53	9	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	122666	2000	AC_{219}
2000 AT_{220}	12.7	0.15	20081130	280.95451	145.31263	308.48301	6.78699	0.0340855	5.3341936	46	5	1995–2008	0.43	M-v	0	MPC	124302	2000	AT_{220}
2000 AC_{223}	15.8	0.15	20081130	76.72834	261.10166	103.04651	9.83101	0.1326463	2.7274931	30	4	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	122666	2000	AC_{223}
2000 AN_{226}	16.1	0.15	20081130	318.48254	170.85666	304.46691	3.34722	0.0185302	2.7921511	31	4	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	77434	2000	AN_{226}
2000 AL_{231}	16.2	0.15	20081130	333.84657	171.41275	289.82727	5.33721	0.1316284	2.7763014	33	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	87367	2000	AL_{231}
2000 AY_{232}	16.0	0.15	20081130	33.50359	14.04150	59.81881	4.41782	0.2826275	2.6864528	123	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	121754	2000	AY_{232}
2000 AY_{233}	15.7	0.15	20081130	341.97646	9.54054	82.15789	10.26623	0.2105332	2.7232977	54	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	101993	2000	AY_{233}
2000 AX_{236}	15.5	0.15	20081130	202.33275	186.41204	316.87704	4.35039	0.1232002	3.1350897	32	5	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	101993	2000	AX_{236}
2000 AU_{242}	13.8	0.15	20081130	287.72749	336.02891	208.12158	9.45984	0.4882699	4.8111162	148	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	128698	2000	AU_{242}
2000 AF_{253}	16.1	0.15	20081130	8.51038	257.99550	121.55763	4.03335	0.1212184	2.9025018	57	5	1995–2008	0.38	M-v	2	MPC	73984	2000	AF_{253}
2000 BY_{1}	15.1	0.15	20081130	331.72668	259.87646	139.45110	11.09538	0.0494153	3.0409629	47	6	1996–2008	0.44	M-v	0	MPC	143103	2000	BY_{1}
2000 BZ_{1}	16.5	0.15	20081130	289.24684	126.48801	308.40897	2.65252	0.2026654	3.0129563	53	5	1993–2008	0.38	M-v	0	MPC	143103	2000	BZ_{1}
2000 BE_{3}	15.2	0.15	20081130	204.00044	75.62378	113.03481	4.04191	0.2706870	3.0574103	75	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	99934	2000	BE_{3}
2000 BZ_{3}	15.3	0.15	20081130	227.70535	151.03321	334.21097	4.47955	0.2000904	3.0986166	95	5	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	143103	2000	BZ_{3}
2000 BC_{9}	15.1	0.15	20081130	45.38009	7.17378	304.17036	8.69741	0.0905724	3.0889885	62	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143103	2000	BC_{9}
2000 BO_{10}	15.6	0.15	20081130	0.87669	253.10353	117.05026	10.50574	0.0599394	2.9917005	31	4	2000–2008	0.31	M-v	1	MPC	74717	2000	BO_{10}

2000 BQ_{10}	15.9	0.15	20081130	64.10329	286.17397	119.92166	6.22587	0.0575106	2.7184927	53	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	135760	2000 BQ_{10}
2000 BW_{11}	16.7	0.15	20081130	5.46730	114.81931	301.00286	7.94672	0.1506335	2.8109888	26	3	2000–2008	0.24	M-v	2	MPC	74717	2000 BW_{11}
2000 BK_{14}	15.5	0.15	20081130	356.29477	346.27444	101.99571	8.80577	0.2966034	2.7791600	82	4	2000–2008	0.67	M-v	1	MPC	77436	2000 BK_{14}
2000 BX_{19}	16.4	0.15	20081130	201.84597	25.06583	147.83311	2.09529	0.1345361	3.0613046	33	4	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	101993	2000 BX_{19}
2000 BO_{21}	16.8	0.15	20081130	212.45950	176.28286	312.04988	7.75431	0.0581241	2.2726007	52	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	141754	2000 BO_{21}
2000 BZ_{33}	15.4	0.15	20081130	253.03497	138.07721	350.13441	3.15638	0.0940725	3.0104600	70	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143103	2000 BZ_{33}
2000 BJ_{35}	14.8	0.15	20081130	202.53178	197.37240	334.15361	12.36546	0.2267704	3.0728021	53	5	1997–2008	0.37	M-v	1	MPC	143103	2000 BJ_{35}
2000 BW_{40}	16.4	0.15	20081130	359.06583	279.49347	128.58999	2.93640	0.0676075	2.9107055	59	6	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	121296	2000 BW_{40}
2000 CU_{3}	15.2	0.15	20081130	357.49168	324.21116	120.69298	10.46734	0.2316206	2.7396356	44	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	110723	2000 CU_{3}
2000 CR_{15}	15.6	0.15	20081130	255.90565	243.67805	286.83060	5.58748	0.1881786	2.8817284	53	5	1994–2008	0.53	M-v	2	MPC	110724	2000 CR_{15}
2000 CG_{17}	15.3	0.15	20081130	309.19801	130.61035	57.74026	13.76941	0.1109689	2.7183013	90	4	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	130107	2000 CG_{17}
2000 CS_{19}	15.0	0.15	20081130	221.13928	292.70711	257.14335	4.74508	0.2043379	2.9725753	95	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	126567	2000 CS_{19}
2000 CA_{24}	14.8	0.15	20081130	187.86392	233.37340	311.22149	9.85211	0.1358132	3.0877080	33	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	99935	2000 CA_{24}
2000 CJ_{35}	14.3	0.15	20081130	190.11534	230.09450	303.21497	12.45736	0.0568759	3.0836262	44	6	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	143103	2000 CJ_{35}
2000 CF_{40}	16.5	0.15	20081130	316.14763	111.64470	288.52410	4.02053	0.1698979	2.2194602	81	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	90020	2000 CF_{40}
2000 CX_{43}	14.8	0.15	20081130	241.18096	319.77719	153.52187	7.93518	0.1294564	3.1024419	69	5	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	143103	2000 CX_{43}
2000 CO_{61}	14.6	0.15	20081130	248.20085	165.37853	316.68301	14.57026	0.2464304	3.0696349	76	4	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	73986	2000 CO_{61}
2000 CZ_{68}	16.3	0.15	20081130	231.07702	347.84544	134.23868	2.01280	0.0500352	3.1081815	34	4	2000–2008	0.34	M-v	2	MPC	110725	2000 CZ_{68}
2000 CU_{71}	16.3	0.15	20081130	24.42727	257.00440	135.17251	15.73900	0.1598832	2.8469976	31	4	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	74725	2000 CU_{71}
2000 CZ_{71}	18.0	0.15	20081130	94.90251	309.89151	328.45359	1.27463	0.1280335	2.2424329	61	5	2000–2008	0.27	M-v	0	MPC	143103	2000 CZ_{71}
2000 CW_{78}	15.5	0.15	20081130	338.82096	136.88242	306.29063	4.36839	0.1098720	2.8757595	74	6	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	124303	2000 CW_{78}
2000 CK_{84}	15.1	0.15	20081130	192.02547	32.18386	136.24384	3.13443	0.1738314	3.1537506	78	6	1994–2008	0.42	M-v	0	MPC	101994	2000 CK_{84}
2000 CH_{101}	16.5	0.15	20081130	326.00959	313.93199	149.80493	2.61339	0.0249878	2.8680271	41	7	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	124303	2000 CH_{101}
2000 CO_{101}	19.1	0.15	20081130	45.47518	65.20954	353.14991	15.32594	0.0895716	1.0753608	126	2	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	142578	2000 CO_{101}
2000 CN_{105}	5.0	0.15	20081130	113.20337	7.18293	28.84995	3.41814	0.0972536	44.4118535	49	7	2000–2008	0.27	M-v	3	MPC	137916	2000 CN_{105}
2000 CO_{105}	6.0	0.15	20081130	112.33683	54.27634	307.26301	19.32487	0.1487611	46.8772897	30	6	2000–2008	0.21	M-v	3	MPC	117907	2000 CO_{105}
2000 CJ_{114}	15.1	0.15	20081130	62.04330	202.55758	120.17045	6.47816	0.1694852	2.9412623	79	4	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	74728	2000 CJ_{114}
2000 CW_{125}	15.3	0.15	20081130	23.77009	74.96094	350.17586	8.73137	0.2702030	2.7604941	124	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	122667	2000 CW_{125}
2000 CB_{129}	17.3	0.15	20081130	63.13372	324.21752	307.22302	7.26870	0.1168762	2.2896596	31	3	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	141754	2000 CB_{129}
2000 CB_{130}	19.0	0.15	20081130	359.47948	275.93661	127.62196	0.89279	0.3133210	2.1331042	70	3	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	143103	2000 CB_{130}
2000 CA_{131}	16.0	0.15	20081130	38.99999	43.76666	325.91729	1.01286	0.0948705	2.9209971	49	3	2000–2008	0.41	M-v	3	MPC	125798	2000 CA_{131}
2000 CH_{134}	16.2	0.15	20081130	319.65431	321.44151	151.95427	2.62933	0.0760959	2.8587497	37	5	1994–2008	0.27	M-v	1	MPC	87371	2000 CH_{134}
2000 CL_{141}	15.4	0.15	20081130	117.72089	286.53057	314.20787	8.23925	0.0741361	3.1001393	29	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	131764	2000 CL_{141}
2000 CE_{143}	15.5	0.15	20081130	318.31578	105.11624	312.18216	9.58830	0.0682551	3.0013477	31	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	143103	2000 CE_{143}
2000 DO_{9}	16.2	0.15	20081130	165.19796	57.73946	156.51535	2.58967	0.1491107	3.1033465	30	3	2000–2008	0.29	M-v	3	MPC	99937	2000 DO_{9}
2000 DG_{10}	16.2	0.15	20081130	153.72139	124.34416	142.31681	2.66547	0.0612797	2.9446616	47	7	2000–2008	0.28	M-v	0	MPC	126568	2000 DG_{10}
2000 DH_{11}	15.7	0.15	20081130	12.31683	119.70202	334.10774	4.49258	0.0860405	2.7676086	62	5	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	126568	2000 DH_{11}
2000 DJ_{11}	15.5	0.15	20081130	252.07410	307.00228	177.67247	5.49507	0.1007046	3.1309945	57	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	143103	2000 DJ_{11}
2000 DW_{13}	16.8	0.15	20081130	326.90613	223.81872	165.47032	4.28943	0.1775953	2.2492261	125	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	140086	2000 DW_{13}
2000 DC_{14}	17.4	0.15	20081130	55.89650	298.49190	337.37342	6.05374	0.1323574	2.3442871	36	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	141754	2000 DC_{14}
2000 DK_{14}	15.7	0.15	20081130	168.03742	196.62479	18.14553	0.38198	0.2022417	3.1446466	99	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	124303	2000 DK_{14}
2000 DC_{17}	16.1	0.15	20081130	125.90534	90.89667	165.63653	22.57861	0.2665754	2.2868332	169	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	120732	2000 DC_{17}
2000 DY_{24}	16.4	0.15	20081130	127.50819	89.69656	154.90407	9.40264	0.1849170	2.2719433	119	6	1994–2008	0.59	M-v	1	MPC	119520	2000 DY_{24}
2000 DO_{26}	16.0	0.15	20081130	213.88224	198.91057	326.93345	1.22524	0.2265165	3.0775679	52	5	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	110726	2000 DO_{26}
2000 DA_{29}	15.3	0.15	20081130	69.33680	329.79227	334.31556	12.18606	0.0427074	3.0895585	34	4	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	57753	2000 DA_{29}
2000 DN_{35}	15.2	0.15	20081130	261.31595	294.28270	156.68512	10.24073	0.0619445	3.1444655	36	5	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	143103	2000 DN_{35}
2000 DE_{36}	17.7	0.15	20081130	214.25688	47.12111	159.75463	3.91239	0.0907632	2.1829728	38	6	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	97369	2000 DE_{36}
2000 DO_{36}	17.5	0.15	20081130	151.34512	193.39693	349.18686	2.14754	0.1626232	2.3221166	92	4	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	141754	2000 DO_{36}
2000 DM_{40}	15.7	0.15	20081130	335.31928	203.29840	311.46423	2.64962	0.1199239	2.7446023	42	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	56103	2000 DM_{40}
2000 DZ_{46}	15.9	0.15	20081130	300.73808	216.75861	311.28798	2.64469	0.0362228	2.8115505	68	4	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	128700	2000 DZ_{46}
2000 DR_{48}	16.3	0.15	20081130	259.75017	240.21522	326.44724	3.50349	0.0508516	2.8153852	58	6	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	126568	2000 DR_{48}
2000 DD_{55}	15.8	0.15	20081130	241.97910	112.90358	44.72691	1.46671	0.1427752	3.0198342	58	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	77442	2000 DD_{55}
2000 DW_{56}	15.6	0.15	20081130	203.70802	332.99456	167.94838	5.89135	0.1355438	3.2021140	62	5	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	122667	2000 DW_{56}

2000 DN_{57}	16.1	0.15	20081130	292.21097	188.20123	312.37806	2.99829	0.2006372	2.8981214	89	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	74737	2000	DN_{57}
2000 DP_{58}	17.0	0.15	20081130	147.36147	272.36717	305.84373	2.63405	0.1222695	2.2853791	61	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	119521	2000	DP_{58}
2000 DA_{61}	16.2	0.15	20081130	192.50999	141.77624	39.57437	1.68934	0.1368079	3.1352281	61	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	110727	2000	DA_{61}
2000 DT_{62}	17.7	0.15	20081130	218.50708	191.44101	329.62701	3.55946	0.1127237	2.2439707	35	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	143103	2000	DT_{62}
2000 DW_{62}	14.9	0.15	20081130	228.49432	162.38097	341.23317	13.87747	0.0478503	3.1237600	42	4	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	143103	2000	DW_{62}
2000 DO_{63}	15.6	0.15	20081130	41.83585	103.52596	333.80135	8.29353	0.2560462	2.7153858	76	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143103	2000	DO_{63}
2000 DR_{67}	15.2	0.15	20081130	147.74572	247.23887	337.12803	3.84600	0.1194691	3.1749651	63	5	1997–2008	0.39	M-v	1	MPC	110727	2000	DR_{67}
2000 DO_{68}	15.6	0.15	20081130	36.66353	102.46402	346.42392	13.29671	0.1422722	2.7380435	67	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	87373	2000	DO_{68}
2000 DC_{72}	15.1	0.15	20081130	171.11688	216.53468	353.28244	15.46902	0.0556997	3.1268523	46	3	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	143103	2000	DC_{72}
2000 DA_{88}	16.6	0.15	20081130	93.70191	289.87908	320.32643	6.54888	0.1101214	2.3158232	54	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143103	2000	DA_{88}
2000 DY_{88}	16.5	0.15	20081130	274.82553	239.99669	283.40508	0.75646	0.0404354	2.8680053	54	6	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	126569	2000	DY_{88}
2000 DF_{91}	16.0	0.15	20081130	105.79058	281.65809	327.48240	4.10747	0.1396463	3.1859401	36	4	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	110728	2000	DF_{91}
2000 DQ_{91}	14.7	0.15	20081130	54.18825	329.67191	342.28904	16.88331	0.0785305	3.1715654	46	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143103	2000	DQ_{91}
2000 DR_{92}	15.1	0.15	20081130	346.81122	38.49149	334.15762	10.07661	0.0761889	3.1396896	70	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143104	2000	DR_{92}
2000 DC_{100}	16.8	0.15	20081130	278.43428	20.69592	108.78348	3.92850	0.1096109	2.1853215	145	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	97370	2000	DC_{100}
2000 DT_{101}	15.3	0.15	20081130	220.11850	162.32851	358.88258	16.78523	0.1974972	3.0802702	49	5	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	143104	2000	DT_{101}
2000 DE_{103}	15.2	0.15	20081130	230.09196	178.29584	11.44985	10.63877	0.0644486	2.9727309	47	5	1992–2008	0.49	M-v	1	MPC	104132	2000	DE_{103}
2000 DO_{104}	15.1	0.15	20081130	218.82416	137.44580	59.69954	6.43577	0.1212781	3.0029657	54	6	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	122667	2000	DO_{104}
2000 DT_{105}	16.5	0.15	20081130	123.39785	190.64752	30.54544	5.53886	0.1793296	2.3330769	76	6	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	119521	2000	DT_{105}
2000 DA_{117}	15.4	0.15	20081130	32.80283	16.69517	337.37872	14.32037	0.0864189	3.0713077	56	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143104	2000	DA_{117}
2000 EP_{2}	16.1	0.15	20081130	329.82443	59.31475	351.83574	7.46889	0.0899190	2.2242098	110	4	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	143104	2000	EP_{2}
2000 EW_{4}	15.8	0.15	20081130	8.90207	20.93380	334.19954	11.00762	0.1110620	3.0901022	63	4	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	143104	2000	EW_{4}
2000 EA_{5}	15.4	0.15	20081130	345.04068	53.91168	332.62350	8.52696	0.0783753	3.0870377	68	3	2000–2008	0.42	M-v	3	MPC	143104	2000	EA_{5}
2000 EM_{5}	15.7	0.15	20081130	116.34302	110.27298	160.63167	8.92717	0.1277002	3.1184303	38	7	1991–2008	0.39	M-v	0	MPC	104132	2000	EM_{5}
2000 EJ_{7}	18.0	0.15	20081130	321.25140	91.93413	330.89071	2.93319	0.1800818	2.2054559	68	5	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	143104	2000	EJ_{7}
2000 EJ_{9}	17.1	0.15	20081130	272.54291	329.19136	144.17272	4.68001	0.0761845	2.2180978	52	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	143104	2000	EJ_{9}
2000 ET_{9}	14.5	0.15	20081130	35.51015	347.88327	342.64805	25.97417	0.1193447	3.1749668	82	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	143104	2000	ET_{9}
2000 EY_{9}	15.8	0.15	20081130	248.22176	355.50956	169.96346	4.54695	0.1245598	2.9928430	64	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	74745	2000	EY_{9}
2000 EH_{10}	17.4	0.15	20081130	257.15872	189.64946	334.17118	2.30042	0.1015926	2.1860701	56	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	93807	2000	EH_{10}
2000 EX_{13}	17.3	0.15	20081130	124.47172	269.95475	340.83116	4.83258	0.3735523	2.3185493	97	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	119521	2000	EX_{13}
2000 EY_{15}	15.7	0.15	20081130	10.65762	197.90649	168.29241	12.16526	0.1382263	3.1003830	41	4	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	143104	2000	EY_{15}
2000 EH_{18}	15.4	0.15	20081130	196.18550	111.19878	92.30820	10.62066	0.1042312	3.0416741	36	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	99942	2000	EH_{18}
2000 ES_{19}	16.4	0.15	20081130	347.31806	345.43946	132.52983	5.23737	0.1522320	2.7939006	45	6	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	126569	2000	ES_{19}
2000 ER_{22}	16.0	0.15	20081130	113.09852	140.96054	147.43120	10.56152	0.0663078	2.9797625	31	5	1996–2008	0.30	M-v	1	MPC	77446	2000	ER_{22}
2000 EF_{27}	14.6	0.15	20081130	3.23236	42.29373	338.13216	9.63327	0.0542771	3.0853523	83	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143104	2000	EF_{27}
2000 ET_{27}	14.6	0.15	20081130	161.77761	165.13273	51.20966	11.32510	0.0465745	3.0976583	41	5	2000–2008	0.66	M-v	1	MPC	101996	2000	ET_{27}
2000 EW_{35}	15.5	0.15	20081130	259.69235	301.34280	176.48789	3.66622	0.0345792	3.1054911	69	7	1994–2008	0.48	M-v	0	MPC	143104	2000	EW_{35}
2000 EY_{44}	16.5	0.15	20081130	256.84945	154.15298	350.76812	5.95774	0.0846053	2.2243607	58	5	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	143104	2000	EY_{44}
2000 EC_{45}	15.0	0.15	20081130	347.95875	165.13121	356.40501	13.85377	0.1412495	2.7406096	74	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	135762	2000	EC_{45}
2000 EF_{45}	16.9	0.15	20081130	144.58713	238.55969	344.26417	4.45956	0.2283742	2.3150426	121	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	119521	2000	EF_{45}
2000 EW_{46}	16.3	0.15	20081130	280.83073	131.78016	1.62752	6.00034	0.0795130	2.2073555	124	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	97371	2000	EW_{46}
2000 EH_{51}	16.9	0.15	20081130	264.30129	308.85758	183.13607	2.90698	0.1571939	3.0176370	38	5	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	107838	2000	EH_{51}
2000 ED_{52}	17.7	0.15	20081130	151.87278	242.57335	332.89861	1.30794	0.0438464	2.2749807	47	5	1998–2008	0.30	M-v	1	MPC	143104	2000	ED_{52}
2000 EG_{53}	16.1	0.15	20081130	197.80690	239.97200	285.47950	1.54404	0.0739869	3.0740979	33	4	2000–2008	0.31	M-v	2	MPC	143104	2000	EG_{53}
2000 EV_{55}	14.7	0.15	20081130	276.68587	277.27738	155.59884	11.34675	0.1023937	3.1171494	64	4	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	143104	2000	EV_{55}
2000 EO_{57}	15.9	0.15	20081130	246.80413	230.42003	277.85363	0.58543	0.2608664	3.0412082	94	4	1995–2008	0.52	M-v	2	MPC	72071	2000	EO_{57}
2000 ER_{59}	15.4	0.15	20081130	207.06562	64.36748	151.81494	2.67696	0.1543439	3.0309447	63	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	124304	2000	ER_{59}
2000 EB_{62}	15.6	0.15	20081130	185.45484	47.49848	183.03091	5.10585	0.1629448	3.0730505	66	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	128701	2000	EB_{62}
2000 ER_{72}	17.7	0.15	20081130	198.75245	178.64008	334.53140	6.31745	0.0652160	2.2726912	34	4	2000–2008	0.30	M-v	1	MPC	117398	2000	ER_{72}
2000 EM_{74}	17.3	0.15	20081130	167.38273	205.08292	57.94561	5.83378	0.1367633	2.2262159	23	4	2000–2008	0.28	M-v	1	MPC	115687	2000	EM_{74}
2000 EM_{90}	15.9	0.15	20081130	226.23528	335.15134	195.89316	12.56869	0.2592906	3.0610519	43	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	53649	2000	EM_{90}
2000 EF_{92}	15.5	0.15	20081130	250.32678	321.71780	193.69582	7.50585	0.2810420	3.0193109	68	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	87376	2000	EF_{92}
2000 ED_{96}	14.9	0.15	20081130	178.75308	50.71253	169.04279	14.51706	0.1364210	3.0963712	70	4	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	126569	2000	ED_{96}

2000 ES_{96}	15.7	0.15	20081130	245.67658	35.35312	134.06840	6.84472	0.1859473	3.0239737	77	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	124304	2000 ES_{96}
2000 EQ_{115}	15.3	0.15	20081130	108.18623	85.94185	170.68288	10.91151	0.0228770	3.1813104	54	6	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	142579	2000 EQ_{115}
2000 ER_{115}	16.8	0.15	20081130	133.09253	116.17151	172.37848	5.72608	0.0405819	2.1917267	65	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	73992	2000 ER_{115}
2000 EH_{123}	15.6	0.15	20081130	212.50639	38.24472	136.61740	3.80487	0.1222909	3.0845873	50	5	1998–2008	0.43	M-v	0	MPC	143104	2000 EH_{123}
2000 EH_{124}	15.2	0.15	20081130	177.53382	153.92574	93.23172	2.12237	0.2159768	3.0416950	45	6	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	135762	2000 EH_{124}
2000 EP_{141}	16.4	0.15	20081130	243.73458	129.47563	27.65467	2.92975	0.3215725	3.0267607	32	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	74753	2000 EP_{141}
2000 ER_{142}	17.8	0.15	20081130	147.44581	42.95666	150.46790	7.78755	0.1280871	2.3069462	34	4	2000–2008	0.41	M-v	3	MPC	132863	2000 ER_{142}
2000 EO_{152}	17.5	0.15	20081130	217.25961	33.23992	170.87384	4.14840	0.1016614	2.1921740	36	4	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	87378	2000 EO_{152}
2000 ER_{159}	15.7	0.15	20081130	143.36623	89.98063	158.15644	16.37678	0.1614865	3.1176275	48	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	128701	2000 ER_{159}
2000 EL_{168}	16.0	0.15	20081130	350.17775	48.02634	91.02441	10.30018	0.1784264	2.7427961	35	4	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	56127	2000 EL_{168}
2000 EN_{168}	14.9	0.15	20081130	247.27861	106.23442	22.64614	16.17571	0.1428585	3.0789251	53	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	77450	2000 EN_{168}
2000 EP_{170}	16.4	0.15	20081130	114.35234	138.40364	114.51425	6.46245	0.1652384	2.2939681	36	6	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	117909	2000 EP_{170}
2000 EW_{174}	17.5	0.15	20081130	130.00864	280.94203	348.53793	2.88905	0.0974635	2.2134808	41	4	2000–2008	0.32	M-v	1	MPC	132863	2000 EW_{174}
2000 EE_{186}	16.1	0.15	20081130	237.88346	263.34722	325.14737	6.37494	0.0935252	2.8007386	37	3	2000–2008	0.46	M-v	4	MPC	74754	2000 EE_{186}
2000 EJ_{196}	15.2	0.15	20081130	226.91731	171.73836	359.74757	12.07150	0.0282525	3.0622789	38	4	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	97372	2000 EJ_{196}
2000 ER_{197}	16.2	0.15	20081130	63.65730	346.75434	353.17441	5.31417	0.1381575	2.2263228	90	5	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	97372	2000 ER_{197}
2000 EF_{208}	16.0	0.15	20081130	200.17841	349.84588	186.12535	10.07323	0.1861140	3.1485933	25	3	2000–2008	0.61	M-v	3	MPC	107841	2000 EF_{208}
2000 FP	16.4	0.15	20081130	228.41865	166.07895	355.96493	3.07331	0.1344147	3.1264732	56	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	77451	2000 FP
2000 FA_1	15.3	0.15	20081130	144.40442	153.54751	168.82247	2.15815	0.0638462	2.9005920	79	7	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	135763	2000 FA_1
2000 FN_1	16.0	0.15	20081130	284.59656	297.80208	194.35852	10.65920	0.0528298	3.0419657	31	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	68650	2000 FN_1
2000 FT_3	15.0	0.15	20081130	247.93832	77.54622	83.82194	10.00959	0.1721372	3.0193469	76	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	77451	2000 FT_3
2000 FT_5	16.1	0.15	20081130	304.91538	116.99737	12.49698	10.49593	0.0684556	2.9816109	47	4	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	124305	2000 FT_5
2000 FZ_6	17.8	0.15	20081130	175.86635	345.88459	203.45664	4.52891	0.1147315	2.3029270	41	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	143104	2000 FZ_6
2000 FE_7	17.7	0.15	20081130	97.03056	102.81988	192.64890	5.22506	0.0529912	2.2646260	57	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	119522	2000 FE_7
2000 FP_9	17.9	0.15	20081130	135.10866	249.49316	15.89907	3.16439	0.2184760	2.2803404	47	3	2000–2008	0.30	M-v	2	MPC	120733	2000 FP_9
2000 FZ_{13}	16.9	0.15	20081130	10.20784	175.96440	188.18350	6.65898	0.1951537	2.2949964	105	5	1993–2008	0.56	M-v	2	MPC	143104	2000 FZ_{13}
2000 FA_{14}	18.2	0.15	20081130	101.31252	84.79710	180.99333	2.49175	0.2081344	2.3377852	46	3	2000–2008	0.36	M-v	2	MPC	120733	2000 FA_{14}
2000 FO_{14}	17.9	0.15	20081130	22.61908	292.66431	73.49591	0.78583	0.1015166	2.2666011	99	7	1991–2008	0.43	M-v	1	MPC	119522	2000 FO_{14}
2000 FS_{14}	16.7	0.15	20081130	187.48549	359.54406	167.74456	24.89112	0.1545956	2.3004319	69	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	119522	2000 FS_{14}
2000 FX_{18}	15.4	0.15	20081130	306.85253	312.68544	152.96386	17.67190	0.3238431	2.9368379	58	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	121296	2000 FX_{18}
2000 FE_{20}	14.6	0.15	20081130	256.33430	27.54120	144.29156	11.86412	0.1047112	2.9819941	104	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	126570	2000 FE_{20}
2000 FP_{22}	15.3	0.15	20081130	294.08471	34.55451	102.00667	9.90229	0.2436698	2.9352236	69	4	2000–2008	0.69	M-v	2	MPC	74758	2000 FP_{22}
2000 FW_{23}	16.3	0.15	20081130	129.84213	123.66577	107.02301	8.10447	0.2259742	2.3368629	100	4	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	117910	2000 FW_{23}
2000 FM_{48}	14.8	0.15	20081130	169.52328	206.48178	19.60945	28.33501	0.0838470	3.1606393	75	4	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	140355	2000 FM_{48}
2000 FH_{51}	16.3	0.15	20081130	115.13491	95.57385	190.17419	1.04227	0.1896482	3.2002026	45	5	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	126570	2000 FH_{51}
2000 FD_{62}	15.4	0.15	20081130	174.44045	45.97796	170.14305	15.34713	0.2231577	3.1631815	71	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	126570	2000 FD_{62}
2000 FC_{66}	17.1	0.15	20081130	133.51695	83.16160	151.24892	3.18443	0.1176396	2.3127571	47	5	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	143105	2000 FC_{66}
2000 FF_{69}	16.2	0.15	20081130	235.17321	133.24881	50.07365	1.44405	0.1006534	3.0546554	37	6	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	124305	2000 FF_{69}
2000 FJ_{73}	16.4	0.15	20081130	166.68254	37.69870	183.78548	8.73669	0.0305869	3.1176140	44	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	121296	2000 FJ_{73}
2000 GU_4	16.1	0.15	20081130	146.34939	20.95661	183.55687	25.41116	0.2388368	2.3481026	86	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	122668	2000 GU_4
2000 GQ_9	17.0	0.15	20081130	123.35128	201.67511	30.58887	2.57987	0.1726227	2.3258743	85	6	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	119522	2000 GQ_9
2000 GK_{11}	16.3	0.15	20081130	188.47811	205.41974	11.28301	9.44042	0.1169404	2.2340576	49	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	110732	2000 GK_{11}
2000 GJ_{20}	17.1	0.15	20081130	99.23246	265.93304	16.42719	1.87944	0.2436434	2.3214756	86	6	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	119050	2000 GJ_{20}
2000 GM_{21}	15.4	0.15	20081130	75.55748	306.61652	13.92594	8.65835	0.0766092	3.1605724	56	3	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	121755	2000 GM_{21}
2000 GS_{22}	17.1	0.15	20081130	178.61374	152.94567	27.60989	5.06449	0.1008370	2.3100763	51	4	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	117910	2000 GS_{22}
2000 GK_{25}	16.9	0.15	20081130	81.63964	280.61244	14.01361	6.71173	0.1312256	2.3130466	117	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	119522	2000 GK_{25}
2000 GA_{26}	17.3	0.15	20081130	166.92950	70.32287	191.25601	7.56661	0.1354123	2.2239000	56	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	70242	2000 GA_{26}
2000 GW_{26}	16.2	0.15	20081130	144.20489	237.46022	22.79178	11.34088	0.0917782	3.1428559	40	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	74763	2000 GW_{26}
2000 GA_{27}	15.0	0.15	20081130	183.41373	58.17551	184.26843	7.00931	0.1070149	3.0639804	77	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	130109	2000 GA_{27}
2000 GF_{30}	17.4	0.15	20081130	89.52816	43.43869	208.69934	2.15523	0.1686791	2.3779476	61	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143105	2000 GF_{30}
2000 GM_{32}	16.6	0.15	20081130	51.00032	267.89541	21.14704	6.55064	0.2184607	2.4005084	69	5	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	143105	2000 GM_{32}
2000 GZ_{34}	17.0	0.15	20081130	204.64831	201.77543	17.91340	5.41174	0.0738730	2.2182437	63	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	50470	2000 GZ_{34}
2000 GD_{37}	17.2	0.15	20081130	144.93926	77.18875	198.26762	5.40661	0.1622105	2.2462075	40	3	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	68653	2000 GD_{37}

2000 GN_{37}	15.4	0.15	20081130	262.58856	121.21753	11.34908	0.18095	0.1258502	3.1026478	67	5	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	143105	2000 GN_{37}
2000 GE_{41}	16.2	0.15	20081130	220.71887	319.34053	205.46079	3.22162	0.1467150	3.1593076	43	4	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	101998	2000 GE_{41}
2000 GU_{44}	17.3	0.15	20081130	116.54042	93.43088	161.35733	2.67993	0.1933835	2.3295750	60	4	1993–2008	0.40	M-v	2	MPC	119522	2000 GU_{44}
2000 GE_{46}	17.5	0.15	20081130	133.28517	167.71744	44.17923	2.05394	0.1381117	2.3547076	69	4	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	143105	2000 GE_{46}
2000 GW_{48}	15.1	0.15	20081130	242.51618	334.51495	206.89000	10.25702	0.0082025	3.0653622	44	4	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	110733	2000 GW_{48}
2000 GF_{56}	16.0	0.15	20081130	215.47669	19.34599	191.41998	8.92368	0.1336739	3.0674125	28	4	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	124305	2000 GF_{56}
2000 GL_{63}	15.5	0.15	20081130	250.42823	332.47989	204.76205	6.14142	0.0594144	3.0542211	52	6	1992–2008	0.48	M-v	0	MPC	126570	2000 GL_{63}
2000 GL_{70}	16.5	0.15	20081130	188.23100	23.45823	211.16427	8.43101	0.1390579	2.2407160	45	3	2000–2008	0.61	M-v	3	MPC	68654	2000 GL_{70}
2000 GN_{70}	16.2	0.15	20081130	140.15773	72.60473	210.09670	8.06716	0.1851347	2.2631118	119	4	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	110733	2000 GN_{70}
2000 GQ_{77}	15.2	0.15	20081130	217.37841	347.84112	206.34231	16.24594	0.1485441	3.1123529	64	3	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	74768	2000 GQ_{77}
2000 GK_{86}	14.9	0.15	20081130	327.33424	143.74144	58.45934	17.09202	0.2017485	2.7173293	83	4	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	130109	2000 GK_{86}
2000 GJ_{112}	14.9	0.15	20081130	255.24423	134.85807	24.51996	9.69954	0.0919020	3.0325740	94	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	77457	2000 GJ_{112}
2000 GP_{112}	15.3	0.15	20081130	218.74296	47.32279	165.91108	6.77586	0.1495094	3.0279703	92	6	1991–2008	0.52	M-v	1	MPC	126570	2000 GP_{112}
2000 GX_{115}	17.0	0.15	20081130	125.71359	110.80591	99.32160	2.18557	0.2404987	2.3689434	73	4	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	143105	2000 GX_{115}
2000 GA_{119}	17.6	0.15	20081130	67.31032	333.53681	295.87278	0.70518	0.1609072	2.3685172	47	5	2000–2008	0.31	M-v	1	MPC	143105	2000 GA_{119}
2000 GH_{119}	16.2	0.15	20081130	323.56969	253.26039	187.97715	11.09733	0.0180114	3.0886769	25	3	2000–2008	0.39	M-v	3	MPC	60663	2000 GH_{119}
2000 GM_{129}	17.7	0.15	20081130	40.85989	300.24350	12.02015	1.42928	0.1950886	2.3625020	62	6	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	143105	2000 GM_{129}
2000 GO_{129}	15.5	0.15	20081130	78.81695	146.41267	192.86982	7.29719	0.0801546	3.0775169	80	6	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	126570	2000 GO_{129}
2000 GR_{129}	15.6	0.15	20081130	15.99390	210.96786	193.66515	23.06420	0.2025851	3.0024502	48	5	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	99948	2000 GR_{129}
2000 GK_{130}	17.8	0.15	20081130	57.69183	115.51673	184.37702	2.08868	0.1981335	2.3571591	52	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	143105	2000 GK_{130}
2000 GJ_{131}	18.6	0.15	20081130	94.15606	53.36147	207.99187	1.53731	0.1862072	2.3698504	29	4	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	143105	2000 GJ_{131}
2000 GT_{135}	15.1	0.15	20081130	196.56053	176.74382	59.04745	17.21847	0.2848306	3.0906604	51	4	2000–2008	0.66	M-v	1	MPC	104136	2000 GT_{135}
2000 GM_{139}	17.2	0.15	20081130	205.10901	93.75065	113.34325	7.01374	0.1159598	2.2381798	32	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	66119	2000 GM_{139}
2000 GX_{150}	17.6	0.15	20081130	243.38120	290.04567	190.61623	5.99701	0.0614020	2.2995983	52	4	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	120734	2000 GX_{150}
2000 GH_{153}	17.3	0.15	20081130	140.32945	255.23084	339.37088	5.44874	0.2010758	2.3132212	27	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	135764	2000 GH_{153}
2000 GL_{156}	16.1	0.15	20081130	192.28753	203.91106	21.93220	10.40042	0.0281765	3.0785953	34	4	2000–2008	0.31	M-v	2	MPC	110735	2000 GL_{156}
2000 GA_{161}	15.3	0.15	20081130	223.64134	128.14961	56.70155	9.75466	0.2373876	3.0920501	51	4	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	77458	2000 GA_{161}
2000 GE_{164}	14.6	0.15	20081130	180.36252	150.17495	87.03684	18.55508	0.1818905	3.1538657	57	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	74771	2000 GE_{164}
2000 GS_{169}	17.2	0.15	20081130	102.90896	256.68583	338.29019	3.89014	0.1645141	2.3726495	42	4	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	120247	2000 GS_{169}
2000 GC_{186}	14.4	0.15	20081130	281.33254	8.37522	142.50617	13.78964	0.1236217	3.0419226	85	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	124306	2000 GC_{186}
2000 HP	16.3	0.15	20081130	225.23430	310.52035	200.50586	13.06904	0.1593329	3.1986380	28	4	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	110735	2000 HP
2000 HT_3	16.0	0.15	20081130	143.04861	66.58081	204.11259	15.45653	0.1881812	3.1666563	46	5	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	126571	2000 HT_3
2000 HQ_4	17.8	0.15	20081130	210.01898	111.11082	70.50387	4.27977	0.1130894	2.2691260	39	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	120247	2000 HQ_4
2000 HW_8	16.9	0.15	20081130	102.31999	91.19970	197.70248	4.90261	0.2421331	2.3332851	84	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	120734	2000 HW_8
2000 HO_{11}	17.2	0.15	20081130	258.72867	86.76866	138.70935	2.79929	0.1134943	2.1529173	135	5	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	143105	2000 HO_{11}
2000 HQ_{15}	14.6	0.15	20081130	227.44617	130.91267	36.35534	27.91855	0.1392173	3.1145899	51	5	2000–2008	0.67	M-v	1	MPC	126571	2000 HQ_{15}
2000 HU_{15}	14.5	0.15	20081130	263.22964	94.42419	44.03662	26.99814	0.1178767	3.1367009	82	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	77460	2000 HU_{15}
2000 HS_{18}	17.2	0.15	20081130	172.01795	185.64371	61.29118	4.07579	0.1323565	2.2470849	39	4	2000–2008	0.39	M-v	2	MPC	143105	2000 HS_{18}
2000 HZ_{18}	17.6	0.15	20081130	181.04552	192.78590	52.61823	6.73628	0.1610419	2.2379706	29	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	93817	2000 HZ_{18}
2000 HN_{24}	14.8	0.15	20081130	203.46881	180.47478	38.87588	7.59672	0.1517700	3.1196127	70	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	74774	2000 HN_{24}
2000 HU_{28}	16.9	0.15	20081130	187.32543	338.66258	221.70445	23.72033	0.1965088	2.2893308	62	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	121297	2000 HU_{28}
2000 HD_{29}	17.6	0.15	20081130	352.61355	16.96162	43.98797	5.63695	0.1517326	2.2435463	67	3	2000–2008	0.36	M-v	3	MPC	99950	2000 HD_{29}
2000 HL_{32}	17.5	0.15	20081130	139.91673	236.99925	28.28202	2.66087	0.2187533	2.2972775	41	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	121297	2000 HL_{32}
2000 HS_{33}	14.6	0.15	20081130	249.05715	327.86293	222.36261	13.11108	0.1230783	3.0214685	44	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	84559	2000 HS_{33}
2000 HA_{34}	15.1	0.15	20081130	210.17389	345.52939	192.30083	15.57637	0.1238311	3.0932248	59	5	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	110736	2000 HA_{34}
2000 HF_{39}	17.9	0.15	20081130	109.33927	188.72330	56.16377	2.89634	0.1930760	2.3600271	35	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	120247	2000 HF_{39}
2000 HA_{41}	14.7	0.15	20081130	219.98639	139.97457	74.29857	18.70194	0.2106706	3.0653552	81	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	104136	2000 HA_{41}
2000 HX_{43}	16.2	0.15	20081130	222.19898	105.46079	100.84755	9.12726	0.1899240	3.1040519	41	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	74775	2000 HX_{43}
2000 HX_{50}	17.2	0.15	20081130	151.04541	208.81013	49.09518	2.59354	0.2146867	2.2899285	94	6	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	121105	2000 HX_{50}
2000 HY_{58}	15.0	0.15	20081130	245.61707	288.75760	234.72546	15.27373	0.1944407	3.0820204	49	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	110736	2000 HY_{58}
2000 HM_{62}	15.5	0.15	20081130	205.25493	358.36474	222.14944	11.23278	0.2002642	3.1199900	30	4	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	74777	2000 HM_{62}
2000 HL_{68}	18.7	0.15	20081130	187.74766	355.71126	216.39129	0.48458	0.2061498	2.2741317	27	3	1993–2008	0.53	M-v	3	MPC	1636	2000 HL_{68}
2000 HR_{77}	15.4	0.15	20081130	242.51890	271.99710	237.68487	14.39740	0.2668865	3.0811916	38	5	1998–2008	0.65	M-v	1	MPC	110736	2000 HR_{77}

2000 HS_{78}	16.4	0.15	20081130	70.53369	167.65299	109.98737	15.49556	0.2371376	2.3850675	44	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	143106	2000 HS_{78}
2000 HW_{90}	15.6	0.15	20081130	214.09172	321.05619	222.22166	4.24295	0.1382560	3.1746539	42	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	110737	2000 HW_{90}
2000 HT_{95}	14.7	0.15	20081130	282.28534	281.12923	220.48665	10.59689	0.0191342	3.1181786	43	5	1997–2008	0.48	M-v	0	MPC	143106	2000 HT_{95}
2000 HY_{101}	14.8	0.15	20081130	259.81533	65.52338	104.50441	10.67151	0.0763858	3.0991357	34	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	74780	2000 HY_{101}
2000 HL_{102}	17.6	0.15	20081130	137.71196	185.35460	47.86414	3.30533	0.1758108	2.3217540	54	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	120734	2000 HL_{102}
2000 HP_{103}	15.2	0.15	20081130	232.08574	66.13378	136.87957	10.24674	0.0521452	3.0513255	37	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	143106	2000 HP_{103}
2000 JA_{1}	15.1	0.15	20081130	253.23404	89.32279	79.28472	9.80529	0.0500900	3.0670613	66	5	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	77462	2000 JA_{1}
2000 JC_{1}	14.9	0.15	20081130	328.37373	71.64405	91.12873	25.67506	0.3717585	2.7839265	69	4	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	77462	2000 JC_{1}
2000 JM_{3}	15.8	0.15	20081130	255.91875	106.05972	74.30917	38.83727	0.0666472	2.2184213	78	4	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	97376	2000 JM_{3}
2000 JQ_{3}	18.2	0.15	20081130	60.72790	217.39338	55.25930	7.84111	0.4898554	2.4574354	114	3	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	70243	2000 JQ_{3}
2000 JZ_{5}	14.7	0.15	20081130	196.20976	18.61871	192.77547	11.83875	0.1000291	3.1672644	52	7	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	126571	2000 JZ_{5}
2000 JY_{8}	17.0	0.15	20081130	328.16906	41.32946	109.07595	16.53605	0.6052613	2.7831822	93	3	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	60683	2000 JY_{8}
2000 JR_{31}	15.9	0.15	20081130	234.91375	318.27371	225.36233	13.91649	0.1346507	3.1000161	36	6	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	87385	2000 JR_{31}
2000 JU_{44}	15.4	0.15	20081130	236.48667	322.02561	233.14773	8.11411	0.0396422	3.1130390	49	5	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	110737	2000 JU_{44}
2000 JB_{55}	16.9	0.15	20081130	107.24020	190.35141	72.89819	7.74842	0.2131011	2.3633159	54	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	117913	2000 JB_{55}
2000 JW_{75}	16.1	0.15	20081130	169.39283	84.88083	157.79302	5.49153	0.1968960	2.2674767	76	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	121297	2000 JW_{75}
2000 JN_{82}	16.5	0.15	20081130	82.92965	265.64586	47.63597	5.26567	0.2410884	2.3334595	73	6	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	141756	2000 JN_{82}
2000 KB_{9}	15.5	0.15	20081130	229.43811	119.09549	51.34550	10.74102	0.1811312	3.1580600	40	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	77464	2000 KB_{9}
2000 KC_{12}	17.0	0.15	20081130	71.82216	239.62025	58.51144	5.92816	0.2114011	2.3820714	86	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	117913	2000 KC_{12}
2000 KU_{12}	16.9	0.15	20081130	116.59809	260.77907	58.12705	7.02772	0.1483161	2.2630247	46	7	1993–2008	0.60	M-v	1	MPC	73998	2000 KU_{12}
2000 KV_{27}	16.2	0.15	20081130	87.73325	237.30837	74.75279	8.85377	0.2607355	2.3546057	97	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	119524	2000 KV_{27}
2000 KV_{33}	17.4	0.15	20081130	108.94181	85.35539	187.28598	1.20124	0.1765829	2.3587543	59	4	2000–2008	0.30	M-v	1	MPC	132863	2000 KV_{33}
2000 KN_{34}	16.5	0.15	20081130	124.89610	213.84522	79.41460	7.79865	0.1225572	2.2897300	46	7	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	97377	2000 KN_{34}
2000 KH_{37}	15.1	0.15	20081130	348.03333	358.59352	45.22364	10.69373	0.0681900	3.2481814	63	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	110738	2000 KH_{37}
2000 KH_{38}	18.0	0.15	20081130	96.92518	178.18958	131.04155	3.48001	0.1477767	2.3161592	42	4	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	120734	2000 KH_{38}
2000 KR_{39}	17.5	0.15	20081130	64.78980	258.67410	90.72119	7.57095	0.1460302	2.3022585	45	6	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	120734	2000 KR_{39}
2000 KR_{42}	17.5	0.15	20081130	58.38223	167.19429	171.42999	6.29300	0.2415444	2.4261059	75	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	117913	2000 KR_{42}
2000 KW_{43}	20.0	0.15	20081130	352.60608	63.41024	82.77995	24.28767	0.4779147	1.4521231	96	3	2000–2008	0.64	M-v	2	MPC	121297	2000 KW_{43}
2000 KR_{45}	17.5	0.15	20081130	137.56906	64.00556	203.17095	4.84263	0.0720027	2.2976007	56	6	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	143106	2000 KR_{45}
2000 KY_{46}	14.9	0.15	20081130	188.34400	27.34505	224.11930	14.90868	0.2350379	3.1604753	42	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	128704	2000 KY_{46}
2000 KA_{49}	16.9	0.15	20081130	76.09942	188.07754	100.66097	6.59422	0.1692417	2.3883044	42	4	2000–2008	0.60	M-v	3	MPC	104137	2000 KA_{49}
2000 KS_{51}	15.7	0.15	20081130	315.15059	57.80769	60.43802	10.25585	0.0578110	3.0948048	42	5	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	124307	2000 KS_{51}
2000 KD_{52}	15.6	0.15	20081130	222.30545	60.96057	144.55332	2.41920	0.2028888	3.0857806	77	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	126572	2000 KD_{52}
2000 KV_{59}	14.5	0.15	20081130	147.03035	212.62483	61.68123	18.48516	0.1626788	3.2023280	35	4	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	142580	2000 KV_{59}
2000 KK_{67}	15.4	0.15	20081130	241.80679	43.41511	127.97694	18.03621	0.2528833	3.0641732	54	3	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	77465	2000 KK_{67}
2000 KE_{74}	17.0	0.15	20081130	106.27246	116.33306	132.17809	5.32503	0.2002534	2.3795317	40	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	119051	2000 KE_{74}
2000 KO_{79}	16.7	0.15	20081130	78.59175	141.33509	135.30838	7.55929	0.2466553	2.4179174	53	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	116139	2000 KO_{79}
2000 LR	16.5	0.15	20081130	163.79576	198.63107	43.80177	6.20998	0.1238938	2.2974279	51	6	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	70244	2000 LR
2000 LX_{6}	17.8	0.15	20081130	121.21756	109.71627	139.53545	3.48847	0.1866783	2.3580777	50	6	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	143106	2000 LX_{6}
2000 LG_{7}	17.2	0.15	20081130	276.41475	35.16621	120.89003	7.25012	0.0481700	2.2329748	72	5	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	93823	2000 LG_{7}
2000 LM_{15}	17.8	0.15	20081130	223.47351	66.37492	113.66011	5.87580	0.0911595	2.2812177	33	5	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	119524	2000 LM_{15}
2000 LG_{22}	17.3	0.15	20081130	238.56074	30.09595	139.50742	6.69162	0.0591216	2.2738191	42	5	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	97378	2000 LG_{22}
2000 LU_{29}	17.1	0.15	20081130	104.43262	158.87782	125.29197	6.55241	0.1565578	2.3394797	63	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	120735	2000 LU_{29}
2000 LB_{31}	16.2	0.15	20081130	40.36351	218.69044	99.13690	12.36915	0.2619342	2.4297471	52	5	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143106	2000 LB_{31}
2000 LJ_{33}	17.7	0.15	20081130	116.47151	142.34005	100.52425	3.66203	0.2327035	2.3724813	50	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	143106	2000 LJ_{33}
2000 NC_{7}	17.4	0.15	20081130	35.85133	133.43560	196.98269	2.82370	0.1978825	2.4711703	59	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	119525	2000 NC_{7}
2000 NG_{7}	16.5	0.15	20081130	234.19542	238.04096	142.50715	8.63095	0.2399326	2.7881019	73	6	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	139142	2000 NG_{7}
2000 NG_{19}	16.1	0.15	20081130	67.70363	10.90641	308.44043	12.48958	0.2400158	2.4344696	77	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	97378	2000 NG_{19}
2000 OS_{8}	16.3	0.15	20081130	30.26825	6.64821	309.36041	18.15052	0.0507760	1.9353267	60	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	141756	2000 OS_{8}
2000 OR_{21}	15.7	0.15	20081130	69.52913	78.78970	299.58149	21.14015	0.2592407	2.3532102	84	4	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	74000	2000 OR_{21}
2000 OB_{28}	15.6	0.15	20081130	11.17250	66.49789	273.97774	6.10987	0.1061667	2.5258991	134	5	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	141756	2000 OB_{28}
2000 OB_{42}	16.0	0.15	20081130	130.34505	82.04185	276.71573	5.71161	0.1435869	2.2700960	106	5	1995–2008	0.54	M-v	2	MPC	130110	2000 OB_{42}
2000 OO_{55}	16.6	0.15	20081130	162.57647	90.66061	145.65324	5.04304	0.2000128	2.3551407	58	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	121757	2000 OO_{55}

2000 OO_{59}	15.7	0.15	20081130	47.04550	329.76249	316.72035	12.83657	0.1426940	2.5334848	71	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143106	2000 OO_{59}
2000 OG_{69}	17.3	0.15	20081130	50.20333	2.27868	333.30472	1.98474	0.2240841	2.4380799	75	7	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	117914	2000 OG_{69}
2000 PW_{6}	16.6	0.15	20081130	44.78186	70.26266	291.82460	18.96052	0.1016089	1.8861922	33	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	68667	2000 PW_{6}
2000 PB_{7}	16.4	0.15	20081130	61.84759	98.50845	288.21630	5.86228	0.1166094	2.3372216	92	5	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	121297	2000 PB_{7}
2000 PK_{8}	17.6	0.15	20081130	23.72457	51.82383	319.68681	15.78026	0.4578296	2.4984093	61	3	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	74002	2000 PK_{8}
2000 PN_{25}	16.0	0.15	20081130	14.36590	140.93870	189.58069	17.08258	0.2663156	2.5285065	36	4	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	119525	2000 PN_{25}
2000 QD_{2}	16.9	0.15	20081130	348.96022	250.64301	158.34133	23.50809	0.0818580	1.9070695	54	3	2000–2008	0.61	M-v	3	MPC	143106	2000 QD_{2}
2000 QA_{7}	17.2	0.15	20081130	359.92728	33.20880	334.13092	12.87439	0.2796037	2.5305873	77	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143106	2000 QA_{7}
2000 QF_{9}	17.0	0.15	20081130	63.30766	331.43325	308.35806	1.78346	0.1735027	2.5168381	50	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143106	2000 QF_{9}
2000 QK_{16}	16.7	0.15	20081130	49.54179	184.41590	111.17254	1.50248	0.1748182	2.5156379	93	6	1995–2008	0.48	M-v	2	MPC	143106	2000 QK_{16}
2000 QS_{16}	16.7	0.15	20081130	82.56404	347.88859	316.84659	1.90530	0.1914461	2.4305571	74	6	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	119525	2000 QS_{16}
2000 QU_{21}	16.2	0.15	20081130	131.10304	290.90962	340.07081	6.03764	0.1071091	2.4144309	54	4	2000–2008	0.70	M-v	2	MPC	102001	2000 QU_{21}
2000 QJ_{25}	17.4	0.15	20081130	0.34838	47.79839	346.21877	18.83417	0.1017647	1.9229285	108	5	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	143107	2000 QJ_{25}
2000 QA_{26}	16.1	0.15	20081130	10.24694	0.62687	346.03743	8.33285	0.2543080	2.5371126	187	5	1996–2008	0.49	M-v	2	MPC	143107	2000 QA_{26}
2000 QG_{27}	16.6	0.15	20081130	77.56589	228.18783	144.61924	3.02591	0.2213510	2.3663981	65	4	1960–2008	0.58	M-v	2	MPC	74004	2000 QG_{27}
2000 QV_{33}	16.5	0.15	20081130	77.35249	35.43693	322.51628	4.20315	0.1451090	2.3736211	48	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	102001	2000 QV_{33}
2000 QB_{34}	17.1	0.15	20081130	354.30379	29.17779	326.07337	14.96802	0.1714866	2.5505366	30	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	74797	2000 QB_{34}
2000 QX_{38}	14.8	0.15	20081130	158.97939	181.34037	155.76579	9.80801	0.0667516	3.1659855	95	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	130111	2000 QX_{38}
2000 QD_{43}	17.4	0.15	20081130	22.14567	179.25781	190.25064	2.69986	0.2990216	2.4813762	115	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143107	2000 QD_{43}
2000 QT_{43}	16.7	0.15	20081130	69.86985	188.61924	178.43659	1.29802	0.1990079	2.3752257	71	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	97382	2000 QT_{43}
2000 QY_{44}	16.8	0.15	20081130	40.44892	241.34476	142.68988	3.51767	0.3320843	2.4294360	96	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	74004	2000 QY_{44}
2000 QG_{46}	17.0	0.15	20081130	355.54208	218.70473	160.03841	6.57675	0.2654718	2.5268272	93	5	1992–2008	0.49	M-v	2	MPC	143107	2000 QG_{46}
2000 QS_{51}	16.4	0.15	20081130	2.07072	27.98181	333.16134	5.83313	0.2085537	2.5222217	133	5	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143107	2000 QS_{51}
2000 QT_{54}	16.0	0.15	20081130	48.97295	112.87209	298.74217	4.84430	0.2467194	2.3664906	114	4	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	121298	2000 QT_{54}
2000 QH_{57}	17.0	0.15	20081130	63.38801	233.09486	143.61073	3.41660	0.1939165	2.3773203	61	5	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	102001	2000 QH_{57}
2000 QL_{57}	16.6	0.15	20081130	38.35305	216.51811	157.43609	2.72270	0.1967467	2.4344134	71	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	97382	2000 QL_{57}
2000 QW_{59}	17.7	0.15	20081130	50.89822	204.68510	140.96819	2.60500	0.1921180	2.4437473	37	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	120735	2000 QW_{59}
2000 QP_{62}	16.1	0.15	20081130	22.64698	187.14149	133.86091	8.83745	0.2318293	2.5538265	125	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143107	2000 QP_{62}
2000 QX_{64}	16.2	0.15	20081130	58.56648	248.59029	111.13840	7.23026	0.1334502	2.4262539	77	7	1996–2008	0.63	M-v	1	MPC	97382	2000 QX_{64}
2000 QE_{70}	16.6	0.15	20081130	48.61484	106.15918	180.30800	11.39749	0.3077635	2.5232580	98	3	2000–2008	0.60	M-v	3	MPC	143107	2000 QE_{70}
2000 QF_{70}	16.8	0.15	20081130	4.58401	24.07030	343.29633	20.30046	0.0274627	1.9189683	49	5	1999–2008	0.61	M-v	2	MPC	143107	2000 QF_{70}
2000 QG_{70}	15.3	0.15	20081130	329.87032	284.39378	146.18620	26.89968	0.3898827	2.5607253	54	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	143107	2000 QG_{70}
2000 QG_{78}	15.8	0.15	20081130	163.45186	256.30144	343.83848	5.70972	0.0794231	2.4230252	62	6	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	102002	2000 QG_{78}
2000 QK_{82}	16.7	0.15	20081130	355.01194	172.61140	182.39994	3.54031	0.2499500	2.5639640	41	3	2000–2008	0.55	M-v	4	MPC	64764	2000 QK_{82}
2000 QU_{84}	16.8	0.15	20081130	76.22788	61.96767	262.66346	3.98168	0.2283912	2.4170464	39	5	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	120735	2000 QU_{84}
2000 QH_{89}	15.7	0.15	20081130	34.77368	153.50471	265.58648	5.10724	0.1796248	2.3719850	128	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	102002	2000 QH_{89}
2000 QK_{91}	16.3	0.15	20081130	46.32457	160.93018	244.58619	2.52418	0.1449919	2.3726908	82	6	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	121298	2000 QK_{91}
2000 QN_{91}	15.9	0.15	20081130	325.74850	78.67585	330.19704	9.02265	0.3211345	2.5751306	118	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	137919	2000 QN_{91}
2000 QQ_{91}	16.9	0.15	20081130	353.49362	66.10180	325.87728	7.05099	0.2353988	2.5218579	236	5	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143107	2000 QQ_{91}
2000 QL_{99}	15.8	0.15	20081130	356.60765	8.23783	16.67531	5.51227	0.2200558	2.5314415	156	6	1996–2008	0.45	M-v	2	MPC	143107	2000 QL_{99}
2000 QH_{100}	16.2	0.15	20081130	74.08130	333.55669	41.29939	4.48901	0.2238507	2.3809868	109	5	1999–2008	0.54	M-v	2	MPC	110741	2000 QH_{100}
2000 QT_{100}	16.5	0.15	20081130	116.64444	269.74212	68.70351	3.56613	0.1767612	2.3451767	95	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	124309	2000 QT_{100}
2000 QK_{103}	15.8	0.15	20081130	76.93797	311.24401	71.48526	6.90326	0.1931455	2.3673929	93	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	122671	2000 QK_{103}
2000 QX_{103}	16.5	0.15	20081130	68.64716	299.26143	75.02902	3.14322	0.1974181	2.3889423	66	5	1989–2008	0.61	M-v	1	MPC	74007	2000 QX_{103}
2000 QU_{105}	16.4	0.15	20081130	42.21053	312.54173	106.86899	7.97723	0.2780289	2.4010498	82	3	2000–2008	0.64	M-v	2	MPC	72101	2000 QU_{105}
2000 QM_{110}	17.5	0.15	20081130	54.94079	71.02510	261.56687	1.51457	0.2120653	2.4571850	80	7	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	119525	2000 QM_{110}
2000 QE_{118}	15.8	0.15	20081130	73.62469	308.83541	322.84318	12.79308	0.1561771	2.5420285	102	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	143107	2000 QE_{118}
2000 QD_{123}	15.8	0.15	20081130	90.09981	43.34118	308.49098	5.51862	0.1552980	2.3914237	87	6	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	121757	2000 QD_{123}
2000 QJ_{129}	16.6	0.15	20081130	95.56658	5.89356	300.09538	4.73936	0.2166878	2.4086414	47	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	74008	2000 QJ_{129}
2000 QZ_{129}	17.1	0.15	20081130	41.86026	200.24738	162.68294	23.30163	0.1130238	1.8836108	70	6	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	117916	2000 QZ_{129}
2000 QQ_{130}	17.0	0.15	20081130	12.92997	12.34349	313.06338	1.88852	0.1315281	2.5625734	79	7	1992–2008	0.48	M-v	1	MPC	141756	2000 QQ_{130}
2000 QB_{131}	16.7	0.15	20081130	164.23895	336.43380	311.26898	5.84401	0.1808321	2.2913963	61	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	124309	2000 QB_{131}
2000 QQ_{136}	17.1	0.15	20081130	24.65156	350.82226	318.33263	2.43331	0.3140187	2.5359297	78	4	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	116141	2000 QQ_{136}

2000 QF_{137}	15.9	0.15	20081130	33.14862	93.56999	203.80805	12.23526	0.1874144	2.5411266	60	4	1996–2008	0.53	M-v	2	MPC	140665	2000 QF_{137}
2000 QX_{145}	15.9	0.15	20081130	50.14762	148.37781	155.15591	8.99153	0.2524552	2.5259931	149	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143107	2000 QX_{145}
2000 QM_{147}	17.1	0.15	20081130	245.58562	186.88693	330.53346	19.03129	0.1044178	1.8846506	93	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	117916	2000 QM_{147}
2000 QU_{147}	17.1	0.15	20081130	54.36297	164.10016	167.44274	23.15256	0.0297332	1.9089866	41	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143107	2000 QU_{147}
2000 QY_{147}	17.0	0.15	20081130	343.31282	260.35974	160.19547	22.04134	0.1155620	1.8963331	39	5	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	119525	2000 QY_{147}
2000 QH_{148}	16.9	0.15	20081130	9.55451	197.50858	200.77552	4.29832	0.2943638	2.4878295	196	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143107	2000 QH_{148}
2000 QW_{152}	16.9	0.15	20081130	358.06597	52.65741	309.58732	6.32618	0.2997012	2.5410582	62	5	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	141756	2000 QW_{152}
2000 QV_{159}	17.7	0.15	20081130	2.78352	177.56290	182.69994	10.52059	0.3453994	2.5433660	64	3	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	141757	2000 QV_{159}
2000 QG_{160}	16.0	0.15	20081130	83.69013	77.03243	270.55420	6.30497	0.1289747	2.3791724	80	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	97386	2000 QG_{160}
2000 QX_{164}	16.4	0.15	20081130	57.05334	56.49135	271.22870	5.79712	0.2058200	2.4622117	90	5	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	97386	2000 QX_{164}
2000 QW_{165}	15.8	0.15	20081130	50.46893	65.36323	262.71724	5.35595	0.1668803	2.4787712	149	5	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143107	2000 QW_{165}
2000 QJ_{167}	16.6	0.15	20081130	52.00809	45.65371	317.78302	5.94210	0.1290265	2.4228769	63	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	97386	2000 QJ_{167}
2000 QV_{169}	16.6	0.15	20081130	119.45272	84.65690	207.45422	6.01625	0.1681465	2.3967769	63	5	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	74010	2000 QV_{169}
2000 QM_{170}	16.8	0.15	20081130	13.03632	159.97497	196.50356	3.37511	0.2295047	2.5263033	115	4	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	143107	2000 QM_{170}
2000 QS_{170}	16.4	0.15	20081130	353.29041	135.65820	251.40665	2.23031	0.2739309	2.5343538	132	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143107	2000 QS_{170}
2000 QE_{171}	16.2	0.15	20081130	41.26729	202.50426	205.37137	4.99176	0.2152499	2.3918826	63	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	102003	2000 QE_{171}
2000 QG_{175}	15.6	0.15	20081130	31.08905	142.58677	181.33406	6.56903	0.1406414	2.5210292	168	6	1995–2008	0.52	M-v	2	MPC	143107	2000 QG_{175}
2000 QF_{178}	16.2	0.15	20081130	36.11155	351.53508	317.21196	14.26547	0.1432623	2.5299764	81	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143107	2000 QF_{178}
2000 QJ_{178}	17.6	0.15	20081130	38.88915	133.77003	208.87764	4.53629	0.2832562	2.4742929	91	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	68687	2000 QJ_{178}
2000 QY_{182}	16.8	0.15	20081130	29.09718	107.19811	223.76162	3.71199	0.2538471	2.5207915	113	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143107	2000 QY_{182}
2000 QZ_{195}	15.9	0.15	20081130	330.82850	27.59398	13.05536	8.00868	0.1954928	2.5603220	68	5	1996–2008	0.49	M-v	2	MPC	143107	2000 QZ_{195}
2000 QC_{203}	16.1	0.15	20081130	135.68543	154.23248	130.96901	6.88736	0.1460901	2.3757224	49	4	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	97387	2000 QC_{203}
2000 QU_{205}	16.5	0.15	20081130	27.70138	163.75492	166.75592	15.24959	0.2145453	2.5355468	126	3	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143107	2000 QU_{205}
2000 QM_{210}	17.2	0.15	20081130	44.42909	7.55852	348.85387	2.08393	0.2151110	2.4519441	94	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	74011	2000 QM_{210}
2000 QK_{212}	17.0	0.15	20081130	357.44374	201.21491	150.71019	5.33361	0.2259673	2.5657702	66	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	139143	2000 QK_{212}
2000 QD_{224}	16.4	0.15	20081130	16.75597	103.66910	300.88038	5.78788	0.1040388	2.4182640	64	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	97388	2000 QD_{224}
2000 QZ_{225}	15.7	0.15	20081130	346.60595	97.06976	284.02425	10.77639	0.2715577	2.5580601	97	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	143108	2000 QZ_{225}
2000 QT_{232}	17.4	0.15	20081130	269.32447	80.53215	44.98681	2.16470	0.1461048	2.4225550	39	6	1997–2008	0.32	M-v	1	MPC	97388	2000 QT_{232}
2000 QJ_{238}	18.3	0.15	20081130	321.24824	62.68625	52.28926	2.09104	0.1428349	2.3480402	26	3	2000–2008	0.27	M-v	3	MPC	99965	2000 QJ_{238}
2000 QW_{242}	17.0	0.15	20081130	230.21074	340.64481	189.05086	1.82128	0.1175982	2.4634348	52	4	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	143108	2000 QW_{242}
2000 QH_{252}	15.8	0.15	20081130	21.98714	13.41132	52.50453	10.13858	0.2160546	2.4150354	170	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	102004	2000 QH_{252}
2000 RF	17.1	0.15	20081130	83.06382	136.77522	174.30990	23.27238	0.0953067	1.8838811	55	5	1995–2008	0.62	M-v	1	MPC	77471	2000 RF
2000 RJ	15.7	0.15	20081130	15.38333	87.08948	230.89732	10.79733	0.2717193	2.5490442	62	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	141757	2000 RJ
2000 RS_6	16.4	0.15	20081130	79.03632	203.56039	157.43015	1.80688	0.2249651	2.4116083	132	6	1994–2008	0.54	M-v	1	MPC	102004	2000 RS_6
2000 RP_8	15.0	0.15	20081130	4.22700	125.40665	190.17008	30.55158	0.2712129	2.6288302	123	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	140089	2000 RP_8
2000 RL_{12}	15.5	0.15	20081130	47.79888	274.88459	5.05289	34.29585	0.4858326	2.5350219	239	3	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	143108	2000 RL_{12}
2000 RE_{18}	15.9	0.15	20081130	77.97392	33.35922	302.44982	5.22445	0.1629700	2.4180763	90	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	97389	2000 RE_{18}
2000 RU_{18}	15.6	0.15	20081130	150.54998	38.04066	218.26668	7.53205	0.2318480	2.3869567	104	6	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	121758	2000 RU_{18}
2000 RD_{25}	15.7	0.15	20081130	49.31599	123.01013	259.88960	8.18379	0.2024847	2.4083842	136	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	77471	2000 RD_{25}
2000 RK_{37}	15.1	0.15	20081130	54.66023	105.78030	271.81380	9.65943	0.2339043	2.4610196	127	5	1993–2008	0.55	M-v	2	MPC	77471	2000 RK_{37}
2000 RO_{37}	15.5	0.15	20081130	98.27708	47.37139	315.37616	7.90522	0.1805589	2.4041650	163	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	143108	2000 RO_{37}
2000 RO_{40}	15.1	0.15	20081130	1.25257	126.59773	219.66230	11.95710	0.1292496	2.5908972	115	4	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	141757	2000 RO_{40}
2000 RP_{43}	15.9	0.15	20081130	80.16530	46.67534	341.60091	11.94887	0.2028657	2.3663059	141	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	128706	2000 RP_{43}
2000 RY_{46}	15.6	0.15	20081130	78.54467	43.72520	331.44792	3.52309	0.2248146	2.3900188	92	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	128706	2000 RY_{46}
2000 RJ_{51}	15.6	0.15	20081130	65.62523	315.25359	45.93072	3.58152	0.2068769	2.4561346	167	5	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	102005	2000 RJ_{51}
2000 RG_{60}	16.1	0.15	20081130	80.06008	165.89277	186.44239	2.89787	0.2285458	2.3974594	79	5	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	102005	2000 RG_{60}
2000 RY_{60}	16.3	0.15	20081130	25.74057	164.36415	209.37123	7.23126	0.1210036	2.4664525	118	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	121298	2000 RY_{60}
2000 RZ_{60}	17.4	0.15	20081130	38.71971	98.71597	249.15591	3.51551	0.2730467	2.4814294	61	3	2000–2008	0.64	M-v	3	MPC	74810	2000 RZ_{60}
2000 RV_{63}	16.4	0.15	20081130	14.83513	262.10238	157.26816	2.21889	0.1881227	2.4261267	110	5	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	102005	2000 RV_{63}
2000 RL_{67}	15.8	0.15	20081130	72.04988	207.86442	162.21089	6.05761	0.2150575	2.4222462	90	6	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	102005	2000 RL_{67}
2000 RR_{76}	16.1	0.15	20081130	35.74838	303.89875	110.73482	3.29240	0.2117179	2.3711765	129	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	102005	2000 RR_{76}
2000 RS_{78}	16.7	0.15	20081130	110.76387	17.91746	340.38647	6.64075	0.1127036	2.3238944	87	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	131769	2000 RS_{78}
2000 RC_{85}	16.1	0.15	20081130	26.24022	17.65230	352.17574	11.54125	0.2125899	2.4732616	136	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143108	2000 RC_{85}

2000 RE_{89}	16.0	0.15	20081130	28.45033	96.78534	276.98385	7.51446	0.0535839	2.4577152	87	5	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	97391	2000 RE_{89}
2000 RY_{89}	15.9	0.15	20081130	289.66041	161.28402	287.41059	4.01634	0.0519034	2.5172497	121	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143108	2000 RY_{89}
2000 RB_{90}	17.1	0.15	20081130	71.14632	131.10307	196.28419	6.55368	0.2697466	2.4382542	59	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	119526	2000 RB_{90}
2000 RW_{90}	15.9	0.15	20081130	42.67644	84.27452	217.00518	10.45800	0.2905641	2.5483396	130	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	143108	2000 RW_{90}
2000 RF_{93}	15.9	0.15	20081130	55.09868	67.78786	320.99075	6.61586	0.2727516	2.4267550	122	4	1996–2008	0.55	M-v	2	MPC	77472	2000 RF_{93}
2000 RQ_{98}	15.7	0.15	20081130	59.80348	52.92986	252.92488	11.30397	0.1505580	2.5126716	100	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143108	2000 RQ_{98}
2000 RV_{98}	16.0	0.15	20081130	348.35308	167.09764	227.80774	12.10221	0.2690361	2.5404283	141	5	1980–2008	0.50	M-v	2	MPC	143108	2000 RV_{98}
2000 RB_{100}	15.7	0.15	20081130	38.07478	52.66994	258.47640	13.41501	0.1850817	2.5429078	80	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	140666	2000 RB_{100}
2000 RK_{100}	15.5	0.15	20081130	346.99442	143.51695	233.13079	17.06393	0.2162451	2.5741199	100	5	1992–2008	0.49	M-v	2	MPC	141757	2000 RK_{100}
2000 RR_{100}	15.8	0.15	20081130	25.12122	177.56357	255.81128	13.02288	0.2399166	2.4131905	93	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	121299	2000 RR_{100}
2000 RD_{102}	15.7	0.15	20081130	65.80397	73.72238	303.34224	9.56446	0.2557457	2.4066007	80	4	1994–2008	0.58	M-v	2	MPC	72128	2000 RD_{102}
2000 RQ_{102}	15.6	0.15	20081130	24.86802	123.93924	272.38379	7.54425	0.2245473	2.4626495	152	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143108	2000 RQ_{102}
2000 RK_{103}	15.2	0.15	20081130	25.49258	115.72211	220.17211	12.24376	0.2101130	2.5419500	164	3	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	143108	2000 RK_{103}
2000 RM_{103}	16.2	0.15	20081130	349.09277	168.17855	218.31592	15.12810	0.2241017	2.5520413	75	4	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	143108	2000 RM_{103}
2000 RA_{105}	16.7	0.15	20081130	14.27209	122.22017	253.61175	7.05889	0.2838385	2.5272595	129	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143108	2000 RA_{105}
2000 SN_{9}	17.0	0.15	20081130	175.12291	229.61270	341.56311	18.54984	0.0530634	1.9229122	67	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	143108	2000 SN_{9}
2000 SU_{9}	16.2	0.15	20081130	10.79068	19.43659	342.46029	16.89389	0.1695906	2.5439641	133	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143108	2000 SU_{9}
2000 SA_{11}	16.3	0.15	20081130	333.13079	89.25567	347.35927	21.22183	0.3357928	2.5553202	77	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	143108	2000 SA_{11}
2000 SE_{11}	16.5	0.15	20081130	6.85076	167.54732	185.13849	17.00254	0.1661316	2.5477935	50	4	2000–2008	0.62	M-v	3	MPC	120736	2000 SE_{11}
2000 SG_{11}	16.1	0.15	20081130	11.17784	92.08964	205.10165	27.51621	0.3639718	2.6167334	88	3	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	140089	2000 SG_{11}
2000 SF_{14}	16.8	0.15	20081130	52.54222	115.50546	262.59312	7.68687	0.2897446	2.4104178	68	3	2000–2008	0.63	M-v	2	MPC	72131	2000 SF_{14}
2000 SR_{15}	16.1	0.15	20081130	114.09701	49.66255	234.04500	9.92853	0.2476520	2.4196152	77	4	2000–2008	0.60	M-v	3	MPC	121299	2000 SR_{15}
2000 SG_{16}	15.7	0.15	20081130	37.76036	356.51191	322.77549	9.94642	0.0807703	2.5546893	99	4	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	143108	2000 SG_{16}
2000 SP_{16}	15.9	0.15	20081130	19.19989	143.58808	242.47431	8.51701	0.1326680	2.4754852	123	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	77473	2000 SP_{16}
2000 SJ_{18}	15.9	0.15	20081130	328.83457	208.40052	218.96660	12.01931	0.2528924	2.5401261	111	3	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143108	2000 SJ_{18}
2000 SJ_{21}	17.1	0.15	20081130	282.06182	117.23820	355.10449	20.32031	0.0880436	1.9223157	115	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143108	2000 SJ_{21}
2000 SL_{24}	17.1	0.15	20081130	79.41115	113.18934	232.34173	19.66379	0.0646743	1.8765999	42	6	1990–2008	0.54	M-v	1	MPC	47941	2000 SL_{24}
2000 SN_{24}	16.5	0.15	20081130	8.17006	147.82290	227.18932	19.08067	0.1012648	1.9356181	56	5	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	141757	2000 SN_{24}
2000 SF_{25}	15.5	0.15	20081130	3.25474	71.47266	320.53486	12.44478	0.2015806	2.5523485	123	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143108	2000 SF_{25}
2000 SX_{27}	16.2	0.15	20081130	359.90896	93.74388	309.27985	5.60049	0.1654241	2.4916273	129	4	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	143108	2000 SX_{27}
2000 SF_{30}	16.6	0.15	20081130	339.49612	236.62849	177.82470	7.23794	0.2226527	2.5184723	136	7	1992–2008	0.50	M-v	2	MPC	143108	2000 SF_{30}
2000 SJ_{31}	17.0	0.15	20081130	338.68699	234.39275	184.84705	7.59941	0.2613174	2.5207390	87	5	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	143108	2000 SJ_{31}
2000 SK_{31}	16.8	0.15	20081130	42.41949	113.59926	277.72517	0.58762	0.1877532	2.4155723	94	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	102006	2000 SK_{31}
2000 SR_{31}	17.1	0.15	20081130	330.63595	73.52571	344.42516	4.25665	0.2744033	2.5456111	84	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143108	2000 SR_{31}
2000 SZ_{31}	17.0	0.15	20081130	90.13190	333.82602	343.12051	1.38806	0.2090861	2.4207908	58	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	97393	2000 SZ_{31}
2000 SA_{33}	16.5	0.15	20081130	46.56669	316.99368	67.74143	3.52686	0.1997670	2.4232879	71	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	110745	2000 SA_{33}
2000 SB_{36}	17.0	0.15	20081130	6.93468	38.82369	304.56991	2.19233	0.2572334	2.5672694	100	5	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	141757	2000 SB_{36}
2000 ST_{38}	16.1	0.15	20081130	43.08007	337.81203	66.57854	5.90612	0.1685348	2.4040864	72	7	1995–2008	0.60	M-v	1	MPC	121759	2000 ST_{38}
2000 SU_{40}	16.5	0.15	20081130	40.50295	77.98650	243.19352	11.86024	0.1974588	2.5432784	76	4	1996–2008	0.59	M-v	3	MPC	143109	2000 SU_{40}
2000 SR_{42}	16.4	0.15	20081130	15.75798	173.57237	180.00046	39.18441	0.2815272	2.5514037	140	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143109	2000 SR_{42}
2000 SP_{43}	18.6	0.15	20081130	168.99418	224.34511	350.66131	10.35533	0.4668309	0.8113421	318	5	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	110745	2000 SP_{43}
2000 SG_{44}	16.8	0.15	20081130	353.88168	74.21340	13.09429	19.62953	0.0961666	1.8888216	75	5	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	90036	2000 SG_{44}
2000 SK_{44}	16.9	0.15	20081130	335.86574	225.56152	231.91305	20.13559	0.0404399	1.8815068	46	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	120736	2000 SK_{44}
2000 SB_{48}	15.9	0.15	20081130	31.49820	27.31318	304.28731	14.83411	0.0997447	2.5099600	103	5	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	143109	2000 SB_{48}
2000 SU_{48}	16.3	0.15	20081130	53.11178	153.83699	279.66213	6.10323	0.1028838	2.3061034	46	4	2000–2008	0.70	M-v	2	MPC	124311	2000 SU_{48}
2000 SH_{50}	17.4	0.15	20081130	7.61892	150.35258	210.04346	4.68777	0.2836725	2.5393933	82	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	143109	2000 SH_{50}
2000 SS_{50}	17.1	0.15	20081130	37.17180	156.20502	200.24175	9.06833	0.1794122	2.4806321	75	3	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	143109	2000 SS_{50}
2000 SV_{52}	16.2	0.15	20081130	11.63571	174.16057	244.78806	1.46783	0.1739252	2.4321080	82	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	97394	2000 SV_{52}
2000 SL_{54}	17.2	0.15	20081130	30.28733	100.46030	314.35313	1.60993	0.1892608	2.4081546	35	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	72138	2000 SL_{54}
2000 SC_{56}	17.0	0.15	20081130	58.99184	323.95810	331.39144	2.12634	0.1876249	2.5300373	54	4	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	143109	2000 SC_{56}
2000 SU_{56}	17.6	0.15	20081130	29.71011	14.12787	356.86014	1.83787	0.1857158	2.4771335	52	4	1996–2008	0.38	M-v	3	MPC	74020	2000 SU_{56}
2000 SY_{57}	16.9	0.15	20081130	11.80167	337.35643	23.57965	0.42828	0.2139815	2.5330934	100	6	1996–2008	0.59	M-v	2	MPC	143109	2000 SY_{57}
2000 SK_{58}	16.5	0.15	20081130	330.35815	230.62580	183.46364	13.91298	0.1656898	2.5397496	118	5	1992–2008	0.60	M-v	3	MPC	70262	2000 SK_{58}

2000 ST_{62}	17.2	0.15	20081130	51.10218	206.68482	191.36107	2.06650	0.1895579	2.3969859	61	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	121299	2000 ST_{62}
2000 SH_{63}	16.4	0.15	20081130	329.93428	28.81554	31.11974	5.31696	0.2678222	2.5563732	110	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	143109	2000 SH_{63}
2000 SF_{66}	17.1	0.15	20081130	23.55944	176.90091	162.74409	2.38272	0.2444143	2.5399117	105	4	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143109	2000 SF_{66}
2000 SS_{66}	16.7	0.15	20081130	8.58943	193.47179	151.38399	4.91464	0.2265511	2.5751291	116	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143109	2000 SS_{66}
2000 SX_{72}	16.7	0.15	20081130	351.15030	23.14721	24.68795	8.27522	0.3206844	2.5365270	162	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	74021	2000 SX_{72}
2000 ST_{73}	15.8	0.15	20081130	343.80121	1.33379	30.11245	15.18305	0.1141804	2.5639086	79	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	143109	2000 ST_{73}
2000 SB_{77}	17.3	0.15	20081130	52.55435	340.79391	6.87751	1.28664	0.1932897	2.4604713	45	5	1996–2008	0.47	M-v	2	MPC	121299	2000 SB_{77}
2000 SN_{80}	16.9	0.15	20081130	49.12855	218.00403	141.61654	3.39937	0.1938699	2.4624887	56	6	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	99975	2000 SN_{80}
2000 SD_{81}	17.0	0.15	20081130	55.83901	274.83583	113.34835	2.47014	0.2138780	2.4112499	57	4	1999–2008	0.63	M-v	2	MPC	110746	2000 SD_{81}
2000 SM_{81}	16.6	0.15	20081130	104.86563	271.32005	98.23434	4.32288	0.1322608	2.3401403	47	5	1998–2008	0.65	M-v	2	MPC	135768	2000 SM_{81}
2000 SH_{83}	16.6	0.15	20081130	94.99526	272.77199	85.94878	2.10080	0.1732168	2.3684595	70	7	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	122674	2000 SH_{83}
2000 SP_{86}	15.9	0.15	20081130	350.85065	320.97357	80.78038	5.72788	0.1487720	2.5396208	97	4	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	97396	2000 SP_{86}
2000 SC_{87}	16.1	0.15	20081130	85.62459	286.79114	85.99113	5.51122	0.1710410	2.3818752	83	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	124312	2000 SC_{87}
2000 SX_{89}	15.2	0.15	20081130	347.83844	121.53155	241.69280	12.07054	0.1624148	2.5580195	70	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	139144	2000 SX_{89}
2000 ST_{91}	15.8	0.15	20081130	22.41008	156.93085	268.33688	8.49684	0.2139577	2.3984777	98	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	102007	2000 ST_{91}
2000 ST_{96}	15.5	0.15	20081130	195.85765	174.09502	322.92044	11.14004	0.0113884	2.6182337	94	4	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	141758	2000 ST_{96}
2000 SA_{98}	16.5	0.15	20081130	310.28626	131.43284	287.84727	3.32848	0.1843240	2.5845739	71	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	143109	2000 SA_{98}
2000 SJ_{98}	17.1	0.15	20081130	348.97821	208.62530	199.37194	9.51252	0.2776018	2.5270987	113	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	143109	2000 SJ_{98}
2000 SD_{100}	15.9	0.15	20081130	352.69978	75.49582	327.23102	2.68808	0.1532668	2.5217247	222	7	1992–2008	0.49	M-v	2	MPC	143109	2000 SD_{100}
2000 SP_{101}	16.5	0.15	20081130	48.31298	11.43537	41.66643	7.35137	0.1875658	2.3724163	70	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	122674	2000 SP_{101}
2000 SH_{103}	17.0	0.15	20081130	37.57198	76.04694	304.10125	1.08841	0.1887759	2.4558926	52	4	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	72147	2000 SH_{103}
2000 SF_{105}	16.4	0.15	20081130	84.81636	263.93222	93.47310	2.33465	0.2029319	2.3990654	72	5	1996–2008	0.38	M-v	2	MPC	102007	2000 SF_{105}
2000 SW_{105}	16.6	0.15	20081130	11.06454	228.96250	216.13840	1.38499	0.2062938	2.4123515	83	7	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	133307	2000 SW_{105}
2000 SE_{106}	16.6	0.15	20081130	356.93499	192.48263	173.43389	10.44393	0.1405426	2.5779050	64	4	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	141758	2000 SE_{106}
2000 SG_{106}	15.3	0.15	20081130	191.03814	188.57319	195.12248	10.36062	0.0826937	3.0177816	98	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	135768	2000 SG_{106}
2000 SQ_{108}	15.4	0.15	20081130	201.02604	1.97512	186.08922	4.52278	0.0101396	2.5222779	243	6	1996–2008	0.54	M-v	3	MPC	97397	2000 SQ_{108}
2000 SS_{110}	16.3	0.15	20081130	29.96980	317.69766	18.51447	5.85920	0.1525015	2.5525321	94	4	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	143109	2000 SS_{110}
2000 SE_{112}	16.2	0.15	20081130	68.45400	15.67261	3.01770	1.84808	0.2215522	2.4005357	104	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	97397	2000 SE_{112}
2000 SC_{113}	15.9	0.15	20081130	317.17082	236.59243	191.13165	10.05381	0.2437668	2.5811882	104	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	102008	2000 SC_{113}
2000 SZ_{114}	15.4	0.15	20081130	211.77991	155.10774	28.50879	2.01373	0.0617233	2.5234037	271	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143109	2000 SZ_{114}
2000 SD_{115}	16.6	0.15	20081130	72.78217	344.77696	26.26893	3.57383	0.1939625	2.4050871	87	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	102008	2000 SD_{115}
2000 SH_{116}	16.4	0.15	20081130	128.13188	310.12118	35.31008	6.56345	0.2071204	2.3301418	160	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143109	2000 SH_{116}
2000 SA_{126}	17.0	0.15	20081130	60.06011	315.05511	32.40653	1.48417	0.2037754	2.4586013	60	5	1996–2008	0.43	M-v	2	MPC	143109	2000 SA_{126}
2000 SF_{126}	15.7	0.15	20081130	58.93508	308.50455	55.82430	8.47382	0.2588635	2.4543475	142	4	1991–2008	0.50	M-v	2	MPC	74024	2000 SF_{126}
2000 SP_{129}	15.4	0.15	20081130	359.67870	91.29464	269.47306	13.92889	0.1630172	2.5417334	116	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	141758	2000 SP_{129}
2000 SS_{129}	16.4	0.15	20081130	20.27005	51.88580	278.76364	11.87480	0.2220874	2.5412929	62	4	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143109	2000 SS_{129}
2000 SP_{133}	16.5	0.15	20081130	356.19864	140.76811	222.98994	12.55127	0.1834377	2.5668991	63	6	1996–2008	0.59	M-v	2	MPC	141758	2000 SP_{133}
2000 SP_{135}	15.9	0.15	20081130	13.21288	358.52008	345.06330	14.70762	0.1202185	2.5704547	99	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	143109	2000 SP_{135}
2000 SN_{136}	16.1	0.15	20081130	359.94753	63.32430	295.48664	8.37871	0.2219070	2.5796382	108	5	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	141758	2000 SN_{136}
2000 SW_{136}	16.1	0.15	20081130	348.32937	72.97233	334.77291	14.82203	0.0995916	2.5228676	79	5	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143109	2000 SW_{136}
2000 SD_{137}	16.1	0.15	20081130	1.09902	110.33374	283.77657	4.56898	0.2631791	2.5212756	158	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143109	2000 SD_{137}
2000 SJ_{138}	16.0	0.15	20081130	315.00979	153.23946	284.50965	3.45345	0.2821240	2.5684622	95	3	2000–2008	0.53	M-v	4	MPC	143109	2000 SJ_{138}
2000 SN_{139}	15.0	0.15	20081130	349.62478	97.69139	237.45387	12.60233	0.2291967	2.6493161	89	3	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	140666	2000 SN_{139}
2000 SQ_{141}	16.6	0.15	20081130	47.19070	91.11620	313.98926	3.20974	0.2112340	2.4092085	69	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	72154	2000 SQ_{141}
2000 SR_{143}	16.0	0.15	20081130	11.73484	98.73352	243.00501	11.80270	0.1940190	2.5848588	83	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	140666	2000 SR_{143}
2000 SN_{145}	16.0	0.15	20081130	7.42934	345.82007	5.18858	5.52510	0.2353855	2.5741059	125	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143109	2000 SN_{145}
2000 SY_{148}	16.5	0.15	20081130	356.72330	166.65187	204.86639	4.29557	0.2270579	2.5750277	155	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143109	2000 SY_{148}
2000 SS_{153}	15.9	0.15	20081130	24.99346	258.93806	112.60300	1.51419	0.1468232	2.5182102	168	6	1998–2008	0.41	M-v	3	MPC	97398	2000 SS_{153}
2000 SE_{159}	16.2	0.15	20081130	167.02087	71.27812	187.20284	5.98971	0.0757786	2.4270311	57	6	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	122675	2000 SE_{159}
2000 SH_{161}	15.3	0.15	20081130	66.82552	93.48498	241.64973	21.08609	0.3010831	2.4209481	102	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	122675	2000 SH_{161}
2000 SM_{163}	17.4	0.15	20081130	344.27220	89.51335	310.88062	3.83639	0.1978357	2.5622798	49	5	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143110	2000 SM_{163}
2000 SP_{164}	17.3	0.15	20081130	285.99501	284.32963	188.35775	22.78719	0.0421680	1.9198395	57	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143110	2000 SP_{164}
2000 SZ_{165}	16.5	0.15	20081130	324.17991	83.24135	343.04529	12.72944	0.2447065	2.5594447	89	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143110	2000 SZ_{165}

2000 SN_{166}	16.2	0.15	20081130	68.99318	127.68712	251.15393	5.39842	0.1295633	2.3964045	90	4	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	72158	2000 SN_{166}
2000 SS_{168}	15.9	0.15	20081130	17.94440	112.53415	215.52951	9.46160	0.2719622	2.5816498	118	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	140666	2000 SS_{168}
2000 SB_{174}	16.0	0.15	20081130	1.35286	152.63457	231.21431	14.09442	0.1057894	2.5309543	52	3	2000–2008	0.61	M-v	3	MPC	68732	2000 SB_{174}
2000 SP_{174}	16.4	0.15	20081130	337.96095	179.19902	224.97578	13.56907	0.2432172	2.5679520	51	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	68732	2000 SP_{174}
2000 SD_{175}	16.7	0.15	20081130	349.50143	162.05084	258.42122	6.54052	0.2229835	2.5186043	102	4	1996–2008	0.55	M-v	3	MPC	74027	2000 SD_{175}
2000 SX_{177}	14.5	0.15	20081130	146.66002	264.15041	347.30128	7.13152	0.1242199	2.5190420	255	6	1998–2008	0.51	M-v	2	MPC	143110	2000 SX_{177}
2000 SC_{180}	15.3	0.15	20081130	3.21798	113.36338	235.39712	12.47975	0.1134768	2.6140280	91	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	141758	2000 SC_{180}
2000 SF_{181}	15.9	0.15	20081130	100.98953	275.72313	68.89856	7.53734	0.2409703	2.3517676	78	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	74027	2000 SF_{181}
2000 SG_{181}	16.5	0.15	20081130	61.31431	263.36032	91.89371	6.96298	0.1240228	2.4124958	41	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	93858	2000 SG_{181}
2000 SO_{182}	13.8	0.15	20081130	25.80111	164.14594	231.23825	23.05752	0.3190260	3.9356873	101	4	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	128709	2000 SO_{182}
2000 SY_{182}	16.6	0.15	20081130	304.04302	230.01981	202.53440	2.56346	0.1851028	2.5773122	74	6	1992–2008	0.47	M-v	1	MPC	143110	2000 SY_{182}
2000 SZ_{183}	16.3	0.15	20081130	346.80581	22.76080	352.77178	13.28910	0.1393413	2.5575747	85	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	141758	2000 SZ_{183}
2000 SZ_{185}	17.3	0.15	20081130	68.76108	147.01510	196.82161	5.88763	0.1327369	2.4442598	44	4	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	72160	2000 SZ_{185}
2000 SG_{189}	16.3	0.15	20081130	34.39114	161.98460	220.56418	8.91558	0.1325162	2.4655839	75	5	1996–2008	0.52	M-v	2	MPC	102009	2000 SG_{189}
2000 SB_{192}	16.1	0.15	20081130	324.60225	34.94523	352.40985	6.49836	0.0615828	2.5926357	47	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	97400	2000 SB_{192}
2000 SB_{194}	17.2	0.15	20081130	351.59340	190.06774	171.54581	5.66163	0.2447666	2.5734329	45	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	97400	2000 SB_{194}
2000 SD_{194}	17.0	0.15	20081130	35.49378	60.49063	4.05864	2.23619	0.2223581	2.3814439	71	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	102009	2000 SD_{194}
2000 SH_{194}	17.1	0.15	20081130	30.68547	64.25569	349.64812	1.84469	0.2253597	2.4093857	73	5	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	74027	2000 SH_{194}
2000 SG_{196}	17.5	0.15	20081130	11.17508	359.79821	354.27649	2.94436	0.2426532	2.5373892	63	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	143110	2000 SG_{196}
2000 SH_{196}	16.5	0.15	20081130	23.83464	71.88736	357.34279	2.21931	0.1267078	2.3796200	64	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	74028	2000 SH_{196}
2000 SK_{198}	16.2	0.15	20081130	301.12007	50.23450	8.34049	2.54491	0.1420826	2.5959884	90	6	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	119528	2000 SK_{198}
2000 SL_{198}	16.1	0.15	20081130	174.02831	252.03645	359.35703	7.23376	0.0964753	2.3985738	48	6	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	121299	2000 SL_{198}
2000 SZ_{198}	17.5	0.15	20081130	359.32307	229.15616	182.47832	3.92037	0.2041042	2.4870697	76	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	102009	2000 SZ_{198}
2000 SN_{199}	16.2	0.15	20081130	15.20425	73.94470	21.93123	4.05876	0.1455117	2.3701287	83	6	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	126578	2000 SN_{199}
2000 SS_{200}	17.0	0.15	20081130	53.90261	338.85342	4.69264	6.34992	0.1134084	2.4645357	53	4	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	97400	2000 SS_{200}
2000 SU_{201}	17.1	0.15	20081130	44.97233	228.62606	90.55931	0.82178	0.1818369	2.5245650	95	6	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143110	2000 SU_{201}
2000 SX_{206}	17.0	0.15	20081130	12.81754	322.17760	19.99393	5.66119	0.3182037	2.5740800	93	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143110	2000 SX_{206}
2000 SP_{208}	17.2	0.15	20081130	335.02413	33.97635	12.90751	5.57828	0.2781265	2.5548874	48	4	1996–2008	0.46	M-v	3	MPC	70268	2000 SP_{208}
2000 SX_{208}	16.2	0.15	20081130	35.23614	332.92537	83.03079	5.50957	0.1859064	2.4040336	71	4	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	102009	2000 SX_{208}
2000 SR_{215}	17.6	0.15	20081130	321.38088	271.76941	154.78576	2.22046	0.1813016	2.5425398	55	6	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	143110	2000 SR_{215}
2000 SZ_{215}	17.3	0.15	20081130	344.00203	215.05461	194.92366	5.65536	0.1900234	2.5257230	67	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143110	2000 SZ_{215}
2000 SA_{216}	17.1	0.15	20081130	6.70692	353.22721	15.46579	6.73662	0.2119899	2.5386565	47	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	72164	2000 SA_{216}
2000 ST_{216}	15.8	0.15	20081130	5.47478	316.62730	142.54605	7.64380	0.4196111	2.4570613	109	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	122676	2000 ST_{216}
2000 SW_{217}	15.6	0.15	20081130	9.90081	59.09380	38.12588	22.32495	0.2917686	2.4292299	110	4	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	77476	2000 SW_{217}
2000 SN_{218}	16.2	0.15	20081130	111.90250	200.04848	136.78146	7.29232	0.3204327	2.3626554	68	5	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	126578	2000 SN_{218}
2000 SP_{221}	15.3	0.15	20081130	62.08033	246.05582	108.82780	9.66546	0.1620073	2.4706881	64	7	1993–2008	0.70	M-v	1	MPC	97401	2000 SP_{221}
2000 SZ_{223}	16.9	0.15	20081130	29.89659	339.09651	11.88730	9.63516	0.1209827	2.5314868	64	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	93862	2000 SZ_{223}
2000 SF_{225}	16.6	0.15	20081130	337.93445	218.85959	197.92765	14.74619	0.1164985	2.5322850	89	4	1996–2008	0.48	M-v	3	MPC	143110	2000 SF_{225}
2000 SK_{226}	16.3	0.15	20081130	30.45477	319.28357	89.13194	7.62706	0.2206151	2.4642719	98	5	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	102010	2000 SK_{226}
2000 SQ_{227}	16.4	0.15	20081130	312.39077	81.14776	50.40072	22.12334	0.0886757	1.9000693	66	5	1999–2008	0.71	M-v	1	MPC	90040	2000 SQ_{227}
2000 SV_{228}	16.5	0.15	20081130	30.10203	82.03258	344.26038	1.62885	0.1984949	2.4190215	65	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	102010	2000 SV_{228}
2000 SX_{228}	15.8	0.15	20081130	25.45910	357.04704	9.91405	4.20187	0.0808554	2.5252311	193	7	1996–2008	0.52	M-v	2	MPC	143110	2000 SX_{228}
2000 SN_{230}	15.7	0.15	20081130	65.13489	318.39267	28.66204	2.75144	0.1862159	2.4672462	125	5	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	97401	2000 SN_{230}
2000 SP_{232}	17.1	0.15	20081130	359.12117	196.30422	199.94629	21.56466	0.0854849	1.9305110	86	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	117403	2000 SP_{232}
2000 SE_{233}	17.8	0.15	20081130	4.10815	214.88341	200.24643	22.18851	0.0725744	1.8997513	36	4	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	119528	2000 SE_{233}
2000 SG_{233}	16.2	0.15	20081130	326.29707	61.35914	346.05603	14.59373	0.2879018	2.5890714	81	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	102010	2000 SG_{233}
2000 SL_{234}	16.2	0.15	20081130	17.73509	0.10934	45.11916	10.41495	0.2342381	2.4566385	103	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	102010	2000 SL_{234}
2000 SO_{236}	16.4	0.15	20081130	43.36904	343.56747	16.41614	6.94322	0.1256028	2.4832978	97	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	141759	2000 SO_{236}
2000 ST_{236}	16.6	0.15	20081130	131.18010	160.19370	151.12683	1.56108	0.1838286	2.3757679	87	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	128709	2000 ST_{236}
2000 SZ_{238}	15.7	0.15	20081130	41.14582	258.15773	56.27029	12.24624	0.2886551	2.5514396	104	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	143110	2000 SZ_{238}
2000 SW_{240}	16.8	0.15	20081130	331.91054	177.80533	219.90997	20.61283	0.0766872	1.9590873	45	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	56170	2000 SW_{240}
2000 SX_{240}	17.4	0.15	20081130	6.16002	30.76292	345.98108	17.90272	0.1060163	1.9418214	74	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	142581	2000 SX_{240}
2000 SV_{243}	16.5	0.15	20081130	12.03637	312.58030	84.43122	3.25031	0.2049708	2.4700853	148	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	97402	2000 SV_{243}

2000 SH_{247}	16.8	0.15	20081130	34.38507	329.52806	47.33805	4.28778	0.1786250	2.4612202	81	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143110	2000 SH_{247}
2000 SB_{248}	16.6	0.15	20081130	6.96027	344.93561	354.91819	6.95204	0.1312554	2.5725075	57	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	141759	2000 SB_{248}
2000 SE_{249}	14.7	0.15	20081130	348.37507	348.76656	61.49302	3.22513	0.2801202	3.9507396	122	5	1995–2008	0.60	M-v	0	MPC	143110	2000 SE_{249}
2000 SL_{249}	16.8	0.15	20081130	100.63837	273.08488	42.72160	6.35993	0.1392034	2.4194319	59	6	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	97402	2000 SL_{249}
2000 SC_{250}	16.9	0.15	20081130	87.82740	233.36818	127.81031	3.56755	0.1359456	2.3766978	29	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	121107	2000 SC_{250}
2000 SC_{251}	16.6	0.15	20081130	22.91362	260.03439	91.42536	3.52012	0.2076368	2.5286104	112	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143110	2000 SC_{251}
2000 SQ_{251}	17.5	0.15	20081130	5.25359	201.97739	165.10811	4.52157	0.2382009	2.5441040	109	5	1996–2008	0.46	M-v	2	MPC	143110	2000 SQ_{251}
2000 SP_{255}	17.5	0.15	20081130	20.38675	327.48211	28.60287	11.08131	0.2715129	2.5288158	63	4	1992–2008	0.57	M-v	3	MPC	143110	2000 SP_{255}
2000 SB_{257}	16.1	0.15	20081130	306.65792	27.18052	34.42320	4.05418	0.1176368	2.5830507	42	6	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	120737	2000 SB_{257}
2000 SV_{258}	15.8	0.15	20081130	74.85916	287.69327	49.43207	7.13691	0.1086402	2.4685293	96	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143110	2000 SV_{258}
2000 SY_{258}	16.7	0.15	20081130	23.41213	117.06982	233.59270	2.74804	0.2436748	2.5438689	128	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	143110	2000 SY_{258}
2000 SE_{259}	15.9	0.15	20081130	42.71789	267.30786	41.43901	12.25114	0.2783880	2.5589203	91	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	143110	2000 SE_{259}
2000 SN_{260}	17.0	0.15	20081130	61.05970	9.35290	50.21616	2.97325	0.2007515	2.3549104	65	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	126578	2000 SN_{260}
2000 SN_{262}	17.4	0.15	20081130	358.34687	238.11133	141.28746	4.17564	0.2754760	2.5427048	82	4	1996–2008	0.58	M-v	3	MPC	143110	2000 SN_{262}
2000 SU_{264}	16.2	0.15	20081130	86.52478	294.29441	30.57606	5.90315	0.1456353	2.4410201	26	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	68747	2000 SU_{264}
2000 SW_{264}	16.9	0.15	20081130	358.76952	332.06636	63.03804	2.52849	0.1996961	2.5219121	164	5	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	102011	2000 SW_{264}
2000 SR_{268}	15.6	0.15	20081130	60.22265	297.33419	52.05844	5.06542	0.1283391	2.4808610	146	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143111	2000 SR_{268}
2000 SD_{270}	15.5	0.15	20081130	345.30782	355.97798	49.16759	13.56888	0.2553134	2.5678290	141	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143111	2000 SD_{270}
2000 SG_{271}	16.1	0.15	20081130	66.73849	251.19628	153.47787	6.59713	0.1106385	2.3768374	45	5	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	124314	2000 SG_{271}
2000 SB_{272}	15.7	0.15	20081130	43.58063	37.28615	278.22709	12.72994	0.1777740	2.5364961	97	6	1998–2008	0.51	M-v	2	MPC	143111	2000 SB_{272}
2000 SG_{272}	16.6	0.15	20081130	315.11661	129.73495	296.83599	3.41133	0.2474016	2.5780076	37	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143111	2000 SG_{272}
2000 ST_{272}	16.5	0.15	20081130	330.87237	208.42834	216.41648	5.61137	0.2766650	2.5588008	112	4	1996–2008	0.45	M-v	2	MPC	143111	2000 ST_{272}
2000 SJ_{277}	15.1	0.15	20081130	51.90133	346.87786	40.12908	8.49301	0.3133733	2.4469074	149	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	102011	2000 SJ_{277}
2000 SX_{280}	16.8	0.15	20081130	70.51830	352.03133	330.30147	23.26146	0.1050577	1.9143865	61	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	120737	2000 SX_{280}
2000 SQ_{282}	16.4	0.15	20081130	11.76541	22.72622	331.80294	5.78248	0.1129310	2.5441886	116	6	1996–2008	0.48	M-v	2	MPC	143111	2000 SQ_{282}
2000 ST_{284}	16.5	0.15	20081130	36.08834	99.69038	224.94842	8.37957	0.2100857	2.5378616	67	3	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	143111	2000 ST_{284}
2000 SL_{286}	16.2	0.15	20081130	60.74512	112.85882	260.81501	4.90614	0.1665272	2.4300539	59	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	110749	2000 SL_{286}
2000 SX_{286}	16.3	0.15	20081130	352.41369	124.68332	260.68820	6.35667	0.2102001	2.5267708	78	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143111	2000 SX_{286}
2000 SH_{288}	15.5	0.15	20081130	326.76822	68.78169	318.64329	10.37890	0.1879179	2.6583745	123	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	97403	2000 SH_{288}
2000 SE_{289}	16.2	0.15	20081130	343.19068	185.97420	255.06442	3.35878	0.0820984	2.4431289	62	4	2000–2008	0.67	M-v	1	MPC	72174	2000 SE_{289}
2000 SE_{291}	16.7	0.15	20081130	313.21168	149.92250	275.01737	2.45152	0.2930262	2.5938808	67	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143111	2000 SE_{291}
2000 SY_{291}	16.4	0.15	20081130	351.03203	39.89239	353.54120	12.45183	0.1706366	2.5307367	102	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143111	2000 SY_{291}
2000 SL_{292}	16.2	0.15	20081130	349.02171	167.16727	243.97277	12.25838	0.2620933	2.5410001	110	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143111	2000 SL_{292}
2000 SF_{293}	15.6	0.15	20081130	144.89134	48.41453	283.39242	6.99342	0.1771189	2.3366412	131	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	131772	2000 SF_{293}
2000 SR_{295}	15.5	0.15	20081130	33.29397	1.53751	8.62737	7.55030	0.2462973	2.5301247	100	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	102011	2000 SR_{295}
2000 SO_{296}	16.6	0.15	20081130	16.13018	108.13541	234.92904	11.80692	0.2672958	2.5570281	56	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143111	2000 SO_{296}
2000 SF_{297}	15.7	0.15	20081130	62.84314	69.86577	215.06906	9.90938	0.1797283	2.5544701	90	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	143111	2000 SF_{297}
2000 SL_{297}	16.1	0.15	20081130	26.62562	1.41666	334.99398	9.62122	0.1092671	2.5551350	120	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	143111	2000 SL_{297}
2000 SC_{299}	16.2	0.15	20081130	34.51375	117.84467	313.17558	4.40516	0.2078776	2.3904355	57	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	126579	2000 SC_{299}
2000 SL_{299}	16.0	0.15	20081130	337.55764	182.65116	236.94680	4.55373	0.1261315	2.5186189	118	5	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143111	2000 SL_{299}
2000 SM_{299}	17.4	0.15	20081130	61.91689	94.55644	314.21852	3.59401	0.1344073	2.3613173	37	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	124315	2000 SM_{299}
2000 SN_{302}	16.4	0.15	20081130	39.73739	25.29030	280.37313	5.73778	0.1960702	2.5601372	64	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	143111	2000 SN_{302}
2000 SW_{302}	16.8	0.15	20081130	0.32056	79.85649	273.44633	3.22027	0.2203482	2.5823021	76	4	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	143111	2000 SW_{302}
2000 SF_{303}	16.7	0.15	20081130	57.31947	128.56741	230.53232	3.62663	0.1572475	2.4512374	38	4	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	107880	2000 SF_{303}
2000 SS_{303}	15.6	0.15	20081130	8.32653	68.56440	326.79467	8.41156	0.1676293	2.5162480	172	5	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143111	2000 SS_{303}
2000 SH_{304}	16.4	0.15	20081130	74.20641	88.52526	296.68559	5.47476	0.1544711	2.3794389	42	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	128710	2000 SH_{304}
2000 SL_{305}	16.3	0.15	20081130	20.14628	66.74946	324.51847	4.45112	0.1319118	2.4855824	81	5	1992–2008	0.53	M-v	3	MPC	102011	2000 SL_{305}
2000 SO_{306}	16.6	0.15	20081130	13.37050	143.22479	261.47532	6.05287	0.1779091	2.4766528	44	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	74834	2000 SO_{306}
2000 SS_{312}	15.6	0.15	20081130	43.19470	127.82466	249.91954	13.67709	0.1101163	2.4545816	66	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	74033	2000 SS_{312}
2000 SB_{313}	16.0	0.15	20081130	12.59999	109.81114	249.70084	13.18065	0.1975594	2.5527363	117	3	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	143111	2000 SB_{313}
2000 SR_{314}	15.8	0.15	20081130	0.19503	107.52042	262.96295	13.98171	0.1543156	2.5431920	74	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143111	2000 SR_{314}
2000 SH_{316}	15.7	0.15	20081130	45.08108	47.34336	300.70518	13.87714	0.1540186	2.4707511	91	5	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143111	2000 SH_{316}
2000 SJ_{316}	16.0	0.15	20081130	6.84059	66.65515	271.04458	9.96584	0.3073309	2.5652108	105	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	140667	2000 SJ_{316}

2000 SJ_{317}	15.2	0.15	20081130	274.49759	214.64274	244.16108	16.74894	0.2566026	2.5760226	50	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	102012	2000 SJ_{317}
2000 SY_{318}	15.0	0.15	20081130	324.78306	104.03944	315.17185	11.43886	0.2865182	2.5984521	168	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143111	2000 SY_{318}
2000 SF_{319}	14.4	0.15	20081130	61.27058	354.91445	338.00793	14.56222	0.1167641	2.5292247	233	6	1994–2008	0.53	M-v	2	MPC	143111	2000 SF_{319}
2000 SA_{321}	16.5	0.15	20081130	37.58161	155.12053	161.00908	13.23782	0.1670632	2.5449472	90	5	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	143111	2000 SA_{321}
2000 SJ_{321}	17.3	0.15	20081130	36.20880	81.82480	292.39565	1.45984	0.2016051	2.4516723	68	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	97405	2000 SJ_{321}
2000 SB_{322}	16.7	0.15	20081130	59.63325	119.17058	181.37652	11.27418	0.1640662	2.5199613	52	6	1992–2008	0.60	M-v	3	MPC	143111	2000 SB_{322}
2000 SH_{324}	16.1	0.15	20081130	203.74314	347.46546	194.06263	8.31223	0.0384806	2.5342269	64	5	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143111	2000 SH_{324}
2000 SW_{324}	16.0	0.15	20081130	272.55015	97.89078	30.62985	2.80321	0.0734947	2.5162226	135	5	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	93869	2000 SW_{324}
2000 SJ_{327}	15.5	0.15	20081130	38.83221	316.01274	58.76491	9.68085	0.1990527	2.4563565	110	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	74034	2000 SJ_{327}
2000 SY_{328}	15.6	0.15	20081130	347.04253	133.54493	254.85499	14.44973	0.1207549	2.5536641	78	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	143111	2000 SY_{328}
2000 SK_{337}	16.6	0.15	20081130	17.59267	0.05605	75.38945	4.28026	0.1863168	2.4015827	79	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	102012	2000 SK_{337}
2000 SF_{340}	17.2	0.15	20081130	76.74429	216.51594	109.25735	2.85893	0.1782576	2.4292696	46	6	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	120737	2000 SF_{340}
2000 SC_{349}	15.9	0.15	20081130	352.59727	199.01547	155.18565	19.08243	0.2171241	2.5924778	89	5	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	97405	2000 SC_{349}
2000 SU_{351}	16.5	0.15	20081130	358.46424	259.47055	128.59818	13.61158	0.2893231	2.5386273	71	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	141759	2000 SU_{351}
2000 SG_{352}	16.3	0.15	20081130	7.21394	319.07148	48.71634	8.61377	0.2814473	2.5192477	92	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143111	2000 SG_{352}
2000 SJ_{366}	17.1	0.15	20081130	250.07566	146.76208	11.15001	21.39199	0.0375740	1.9005897	73	3	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143111	2000 SJ_{366}
2000 SV_{366}	17.7	0.15	20081130	6.04493	198.74038	151.60010	6.61960	0.2639011	2.5587948	71	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143111	2000 SV_{366}
2000 SX_{371}	17.4	0.15	20081130	347.65750	294.04819	119.15422	5.37481	0.2891390	2.5350057	47	3	2000–2008	0.71	M-v	4	MPC	143111	2000 SX_{371}
2000 TK_2	16.3	0.15	20081130	311.67235	41.61292	43.63315	4.62689	0.1856625	2.5439988	73	5	1996–2008	0.65	M-v	3	MPC	143111	2000 TK_2
2000 TR_7	16.7	0.15	20081130	342.92727	91.98954	349.48074	1.15066	0.1491784	2.4678425	69	4	1996–2008	0.48	M-v	3	MPC	74035	2000 TR_7
2000 TJ_9	16.7	0.15	20081130	84.74299	301.60887	27.18826	6.46890	0.1291190	2.4417779	50	3	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	72183	2000 TJ_9
2000 TM_{11}	17.5	0.15	20081130	29.75431	343.89871	41.24997	1.39594	0.2380070	2.4746194	56	4	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	102012	2000 TM_{11}
2000 TV_{17}	16.6	0.15	20081130	39.03376	333.62209	18.41734	6.89440	0.1219462	2.5244430	110	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	143112	2000 TV_{17}
2000 TR_{18}	16.0	0.15	20081130	43.44759	326.33803	28.94204	5.45979	0.0708302	2.5177483	117	4	2000–2008	0.61	M-v	3	MPC	97406	2000 TR_{18}
2000 TS_{18}	16.6	0.15	20081130	336.06847	52.57127	20.78941	4.55771	0.2167435	2.5355459	147	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	102012	2000 TS_{18}
2000 TK_{22}	15.3	0.15	20081130	69.94907	57.10655	230.79920	13.76798	0.0669996	2.5930335	68	6	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	120737	2000 TK_{22}
2000 TO_{23}	16.7	0.15	20081130	55.65372	271.34963	21.38465	12.67177	0.1788436	2.5744776	41	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143112	2000 TO_{23}
2000 TC_{24}	16.3	0.15	20081130	76.93101	105.37930	289.47136	5.86899	0.1185568	2.3536000	52	3	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	135770	2000 TC_{24}
2000 TH_{24}	17.1	0.15	20081130	31.43227	337.36972	77.85273	3.14878	0.2061867	2.4225407	66	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	102013	2000 TH_{24}
2000 TJ_{25}	14.5	0.15	20081130	358.10531	350.19401	57.48631	12.77032	0.2577367	3.9555591	80	3	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	47971	2000 TJ_{25}
2000 TN_{27}	16.5	0.15	20081130	45.76488	118.13011	277.01431	7.69791	0.3004733	2.4203553	63	3	2000–2008	0.66	M-v	3	MPC	72185	2000 TN_{27}
2000 TV_{28}	21.6	0.15	20081130	10.46261	317.69587	80.55753	1.87255	0.4937509	2.5114933	45	3	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	72185	2000 TV_{28}
2000 TF_{29}	15.5	0.15	20081130	350.42665	139.42054	248.28035	12.53326	0.1890691	2.5818676	113	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143112	2000 TF_{29}
2000 TY_{32}	15.9	0.15	20081130	20.20881	120.32154	253.06956	18.56970	0.1081132	1.9319040	56	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	116147	2000 TY_{32}
2000 TX_{35}	16.1	0.15	20081130	16.65623	74.97508	267.57155	3.49753	0.1067330	2.5844692	76	6	1992–2008	0.56	M-v	2	MPC	97407	2000 TX_{35}
2000 TA_{49}	15.8	0.15	20081130	354.55572	305.99725	79.82790	7.63028	0.1316838	2.5520816	36	4	1992–2008	0.62	M-v	4	MPC	104141	2000 TA_{49}
2000 TB_{52}	16.9	0.15	20081130	321.66361	58.07935	355.87844	1.48308	0.2066215	2.5896934	61	4	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	102013	2000 TB_{52}
2000 TH_{58}	16.5	0.15	20081130	86.54334	241.01701	131.67714	3.26667	0.1291050	2.3815142	56	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	126580	2000 TH_{58}
2000 TR_{59}	15.9	0.15	20081130	11.63141	243.34018	119.22824	12.20115	0.2253661	2.5570195	56	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	119530	2000 TR_{59}
2000 TD_{60}	15.8	0.15	20081130	2.90776	291.38698	75.97137	14.71230	0.2112868	2.5688498	90	5	1996–2008	0.67	M-v	2	MPC	143112	2000 TD_{60}
2000 TH_{60}	15.7	0.15	20081130	350.96203	303.65091	78.85900	13.52741	0.1608629	2.5671469	79	4	2000–2008	0.63	M-v	3	MPC	143112	2000 TH_{60}
2000 TM_{60}	16.2	0.15	20081130	18.98857	266.86908	147.74000	13.14137	0.2242430	2.4593634	53	4	2000–2008	0.67	M-v	3	MPC	102013	2000 TM_{60}
2000 TL_{65}	16.8	0.15	20081130	341.74456	15.54419	3.69217	2.89425	0.1897434	2.6006171	77	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	97408	2000 TL_{65}
2000 TZ_{66}	16.0	0.15	20081130	266.94375	52.24411	63.07685	4.87529	0.1084054	2.5502070	69	5	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	97408	2000 TZ_{66}
2000 TH_{67}	16.3	0.15	20081130	328.90132	21.69903	29.94314	12.76661	0.1655053	2.5548135	40	4	1996–2008	0.52	M-v	3	MPC	84621	2000 TH_{67}
2000 TU_{67}	16.4	0.15	20081130	38.62792	301.82968	31.92459	8.36968	0.1488827	2.5421330	58	4	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	119530	2000 TU_{67}
2000 UM	15.9	0.15	20081130	336.08567	331.94045	71.57044	16.80359	0.1348824	2.5744589	76	5	1996–2008	0.53	M-v	2	MPC	143112	2000 UM
2000 UN	17.3	0.15	20081130	139.20894	26.52376	210.50363	20.36046	0.0547020	1.9558058	54	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	33884	2000 UN
2000 UY_5	14.8	0.15	20081130	296.58262	59.00871	50.73723	30.36583	0.3554951	2.6188702	163	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	102013	2000 UY_5
2000 UG_{11}	20.4	0.15	20081130	348.09637	240.53187	224.27144	8.92476	0.5729403	1.9284006	396	2	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	142582	2000 UG_{11}
2000 UC_{12}	16.5	0.15	20081130	10.05985	298.09993	55.82668	13.80947	0.2826529	2.5454179	56	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143112	2000 UC_{12}
2000 UF_{14}	16.2	0.15	20081130	7.45888	154.12219	222.77755	29.09132	0.1543490	2.5562021	48	4	2000–2008	0.60	M-v	3	MPC	110751	2000 UF_{14}
2000 UO_{14}	16.4	0.15	20081130	343.60236	152.36642	245.58731	4.92573	0.2467457	2.5775221	94	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	74038	2000 UO_{14}

2000 UB_{16}	15.5	0.15	20081130	285.70914	252.20575	207.25530	25.82172	0.3055775	2.6291387	56	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	102013	2000 UB_{16}
2000 UL_{17}	17.2	0.15	20081130	345.10296	251.14446	145.30666	4.47193	0.2588807	2.5760419	43	4	2000–2008	0.64	M-v	3	MPC	143112	2000 UL_{17}
2000 UC_{18}	15.9	0.15	20081130	20.39518	294.21666	79.97660	6.92234	0.1144600	2.5327091	91	6	1992–2008	0.68	M-v	3	MPC	97409	2000 UC_{18}
2000 UB_{19}	15.6	0.15	20081130	62.16819	96.90276	307.02520	19.68380	0.2894149	2.3921339	116	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	122678	2000 UB_{19}
2000 US_{19}	16.2	0.15	20081130	346.43495	343.31987	43.34726	8.52416	0.2013320	2.5951346	101	4	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	143112	2000 US_{19}
2000 UT_{21}	16.5	0.15	20081130	81.23099	274.53318	104.96101	3.68590	0.1935583	2.3886720	48	6	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	124316	2000 UT_{21}
2000 UT_{23}	16.9	0.15	20081130	2.94362	318.05895	73.91220	6.34944	0.2876553	2.5445803	89	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	74039	2000 UT_{23}
2000 UF_{27}	15.8	0.15	20081130	356.55852	206.22819	192.22157	8.51440	0.1605615	2.5678224	138	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143112	2000 UF_{27}
2000 UM_{28}	16.2	0.15	20081130	0.13430	358.26175	54.31116	8.43353	0.1043008	2.5114756	81	4	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	102014	2000 UM_{28}
2000 UJ_{29}	16.8	0.15	20081130	56.41545	276.85567	44.82275	25.27512	0.1307799	1.9532764	44	3	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	143112	2000 UJ_{29}
2000 UK_{29}	16.6	0.15	20081130	8.30455	317.56400	48.42543	22.18799	0.1121534	1.9671567	92	5	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	143112	2000 UK_{29}
2000 UX_{29}	16.1	0.15	20081130	306.93530	88.07192	14.51318	10.91543	0.2524128	2.5598881	77	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	74039	2000 UX_{29}
2000 UE_{30}	16.8	0.15	20081130	15.98608	146.64278	250.04039	13.34892	0.3257191	2.5038150	73	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	77480	2000 UE_{30}
2000 US_{33}	15.5	0.15	20081130	34.87954	347.04663	60.40739	11.11934	0.2360395	2.4474799	109	4	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	74039	2000 US_{33}
2000 UW_{33}	16.5	0.15	20081130	92.20011	81.47033	226.61512	21.05570	0.0575370	1.9414337	69	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	117924	2000 UW_{33}
2000 UJ_{34}	16.9	0.15	20081130	13.27485	245.44771	216.88062	1.71906	0.1857297	2.4019937	52	6	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	126580	2000 UJ_{34}
2000 UM_{34}	16.8	0.15	20081130	50.15098	343.86822	10.15734	3.62603	0.2539657	2.4818645	58	4	1992–2008	0.49	M-v	3	MPC	74039	2000 UM_{34}
2000 UN_{34}	16.3	0.15	20081130	52.55772	136.03036	241.82186	2.34807	0.2078619	2.4468874	90	6	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	97409	2000 UN_{34}
2000 UM_{38}	17.5	0.15	20081130	348.88974	191.01508	218.78343	5.20883	0.2733603	2.5450844	72	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	74040	2000 UM_{38}
2000 UT_{38}	16.8	0.15	20081130	81.23702	300.58377	55.33517	2.06215	0.2034833	2.4245891	59	5	1996–2008	0.47	M-v	2	MPC	72198	2000 UT_{38}
2000 UG_{42}	16.9	0.15	20081130	64.24524	254.31571	129.38850	1.02982	0.2527275	2.4215132	60	5	1996–2008	0.49	M-v	2	MPC	102014	2000 UG_{42}
2000 UA_{43}	17.1	0.15	20081130	65.79866	199.26227	178.28838	2.26017	0.2098065	2.4302602	50	4	1996–2008	0.53	M-v	2	MPC	74040	2000 UA_{43}
2000 UV_{44}	16.3	0.15	20081130	331.79546	2.26018	48.99063	5.33951	0.2577130	2.5990087	91	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	143112	2000 UV_{44}
2000 UD_{45}	16.0	0.15	20081130	48.77779	336.29990	54.97094	7.27958	0.1101389	2.4547182	101	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	121760	2000 UD_{45}
2000 UE_{45}	17.0	0.15	20081130	19.56917	172.72324	205.25282	4.51790	0.2607434	2.5295669	99	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	143112	2000 UE_{45}
2000 UJ_{51}	16.2	0.15	20081130	341.23447	346.90796	64.03991	8.36453	0.2039453	2.5699317	72	3	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	72200	2000 UJ_{51}
2000 UZ_{51}	16.7	0.15	20081130	330.28868	201.17478	227.61856	12.26834	0.2957413	2.5795003	51	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	74041	2000 UZ_{51}
2000 UM_{55}	15.8	0.15	20081130	19.55203	276.85432	88.81022	8.04053	0.2251568	2.5613735	91	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	110752	2000 UM_{55}
2000 UB_{57}	17.3	0.15	20081130	2.33263	33.52260	14.51962	5.31300	0.2194308	2.5140660	72	4	1992–2008	0.58	M-v	3	MPC	143112	2000 UB_{57}
2000 UV_{57}	16.3	0.15	20081130	351.05884	102.92203	308.63856	2.26247	0.2053389	2.5267433	145	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	97410	2000 UV_{57}
2000 UW_{57}	16.1	0.15	20081130	46.20278	87.36524	305.91368	2.09255	0.1820357	2.4324595	107	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	74041	2000 UW_{57}
2000 UO_{61}	15.8	0.15	20081130	4.16502	125.66060	233.54480	12.11433	0.1969869	2.5893375	96	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143112	2000 UO_{61}
2000 UE_{62}	16.0	0.15	20081130	343.59352	111.07640	314.74322	2.79603	0.1495140	2.5253457	130	6	1998–2008	0.51	M-v	2	MPC	102015	2000 UE_{62}
2000 UT_{62}	15.8	0.15	20081130	344.25655	111.67294	285.95226	4.36467	0.2473514	2.5774611	85	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143112	2000 UT_{62}
2000 UU_{62}	15.7	0.15	20081130	319.40124	195.68977	256.83781	7.12908	0.1729626	2.5405469	115	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	122678	2000 UU_{62}
2000 UB_{63}	16.0	0.15	20081130	62.36312	77.26066	285.27424	4.05992	0.0576558	2.4701840	58	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	110752	2000 UB_{63}
2000 UV_{63}	17.0	0.15	20081130	338.97300	133.95321	286.38373	3.72025	0.2733112	2.5582408	62	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	143112	2000 UV_{63}
2000 UY_{63}	16.7	0.15	20081130	10.57059	154.98568	240.26657	11.44508	0.2344843	2.5184432	73	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	72202	2000 UY_{63}
2000 UA_{64}	16.4	0.15	20081130	349.13884	180.66824	231.93499	10.71763	0.1443520	2.5175175	78	4	2000–2008	0.60	M-v	3	MPC	97410	2000 UA_{64}
2000 UR_{64}	16.7	0.15	20081130	355.29505	131.70292	252.49524	4.63040	0.2500886	2.5602076	98	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	143112	2000 UR_{64}
2000 US_{64}	17.1	0.15	20081130	350.61061	128.22192	261.82522	3.31326	0.2606123	2.5623127	64	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	74041	2000 US_{64}
2000 UE_{65}	16.7	0.15	20081130	328.15200	139.60834	273.88991	3.66557	0.2145443	2.5823145	63	4	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	97410	2000 UE_{65}
2000 UH_{66}	16.6	0.15	20081130	325.97911	158.23967	254.67244	3.26192	0.1964012	2.5882409	75	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143112	2000 UH_{66}
2000 UP_{66}	17.1	0.15	20081130	338.96050	146.04441	265.83641	3.13028	0.2497638	2.5644586	54	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143112	2000 UP_{66}
2000 UH_{68}	15.9	0.15	20081130	340.95340	159.38542	253.90718	11.85485	0.2432764	2.5605191	78	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143112	2000 UH_{68}
2000 UK_{71}	16.0	0.15	20081130	358.02194	132.67298	251.74370	5.13181	0.2245521	2.5695761	169	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143112	2000 UK_{71}
2000 UF_{73}	17.1	0.15	20081130	354.89010	13.49014	15.45206	6.37294	0.2571585	2.5686186	86	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	143113	2000 UF_{73}
2000 UE_{74}	16.2	0.15	20081130	323.43406	327.85574	101.32808	4.78804	0.2333808	2.5652328	50	3	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	143113	2000 UE_{74}
2000 UW_{74}	16.7	0.15	20081130	32.02969	196.26821	228.90161	2.42510	0.1864965	2.4167734	74	6	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	121300	2000 UW_{74}
2000 UD_{75}	16.3	0.15	20081130	347.10737	332.44422	58.07850	14.74769	0.1682897	2.5922895	37	4	2000–2008	0.63	M-v	3	MPC	121300	2000 UD_{75}
2000 UJ_{75}	16.0	0.15	20081130	348.32136	188.33033	263.06994	12.80697	0.1547994	2.4758853	70	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	122678	2000 UJ_{75}
2000 UN_{75}	16.0	0.15	20081130	357.91630	146.10448	273.12866	9.26143	0.1595922	2.5155510	68	3	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	143113	2000 UN_{75}
2000 UZ_{75}	16.4	0.15	20081130	177.24603	326.48711	228.33793	19.15208	0.0399013	1.9648857	62	5	1999–2008	0.61	M-v	2	MPC	143113	2000 UZ_{75}

2000 UE_{76}	16.6	0.15	20081130	15.37056	347.64442	34.50138	14.69999	0.2741656	2.5406776	132	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143113	2000 UE_{76}
2000 UJ_{76}	16.4	0.15	20081130	359.42269	334.94409	59.18346	13.45116	0.2763936	2.5432854	53	3	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143113	2000 UJ_{76}
2000 UC_{77}	16.2	0.15	20081130	315.76836	25.87595	30.05905	4.67893	0.2055803	2.6279970	53	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	93882	2000 UC_{77}
2000 UD_{77}	16.8	0.15	20081130	341.83000	32.38829	44.71539	10.08074	0.2365971	2.5253488	73	5	1996–2008	0.62	M-v	3	MPC	102015	2000 UD_{77}
2000 UU_{78}	16.2	0.15	20081130	355.62038	327.19468	62.36244	5.27867	0.2183687	2.5806477	84	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143113	2000 UU_{78}
2000 UV_{81}	16.8	0.15	20081130	346.43224	348.08345	41.39562	6.10088	0.2641185	2.5632682	78	3	2000–2008	0.61	M-v	3	MPC	143113	2000 UV_{81}
2000 UB_{82}	17.2	0.15	20081130	11.33084	333.39454	43.60823	7.06369	0.2209405	2.5381559	62	3	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	74043	2000 UB_{82}
2000 UY_{83}	16.6	0.15	20081130	45.83537	297.36089	122.52444	3.21075	0.1749134	2.4099115	60	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	126581	2000 UY_{83}
2000 UA_{84}	17.4	0.15	20081130	40.18886	277.11655	141.33884	2.64070	0.1988341	2.4132592	33	4	1996–2008	0.41	M-v	2	MPC	74043	2000 UA_{84}
2000 UW_{84}	16.5	0.15	20081130	58.61229	254.15942	126.90815	3.43927	0.1799066	2.4317019	27	4	1998–2008	0.56	M-v	2	MPC	62311	2000 UW_{84}
2000 UZ_{84}	17.1	0.15	20081130	26.66645	9.17671	55.65135	4.30919	0.1669512	2.4344128	52	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	102015	2000 UZ_{84}
2000 UZ_{89}	16.1	0.15	20081130	351.95931	327.55746	64.10241	14.32021	0.2939087	2.5745188	69	3	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143113	2000 UZ_{89}
2000 UG_{90}	16.3	0.15	20081130	12.40766	105.34050	348.01612	2.49734	0.1662003	2.4335409	68	5	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	72207	2000 UG_{90}
2000 UL_{90}	16.0	0.15	20081130	7.35533	357.78947	33.64009	7.85599	0.2154599	2.5475338	140	3	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	74043	2000 UL_{90}
2000 UU_{90}	15.5	0.15	20081130	99.76687	315.34458	352.52792	2.42499	0.0583090	2.5220905	161	6	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	143113	2000 UU_{90}
2000 UE_{92}	16.2	0.15	20081130	329.94109	190.84831	235.26517	13.75172	0.1720135	2.5630221	46	4	1996–2008	0.51	M-v	3	MPC	74043	2000 UE_{92}
2000 UL_{92}	16.4	0.15	20081130	150.25770	51.49277	252.88655	5.30770	0.1082252	2.3643107	46	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	124317	2000 UL_{92}
2000 UO_{94}	16.4	0.15	20081130	336.66454	91.07411	337.15299	4.99284	0.1786138	2.5483461	72	3	2000–2008	0.61	M-v	4	MPC	72208	2000 UO_{94}
2000 UE_{97}	16.4	0.15	20081130	46.23587	97.64713	288.09970	3.60969	0.2001997	2.4615902	48	3	2000–2008	0.56	M-v	4	MPC	72208	2000 UE_{97}
2000 UH_{97}	16.7	0.15	20081130	347.15261	167.17106	240.82054	13.16607	0.1838515	2.5637834	47	3	2000–2008	0.68	M-v	3	MPC	74847	2000 UH_{97}
2000 UN_{97}	16.2	0.15	20081130	357.03222	171.40471	241.02057	14.45700	0.2046071	2.5329281	132	4	1992–2008	0.54	M-v	2	MPC	74044	2000 UN_{97}
2000 UU_{99}	16.5	0.15	20081130	3.11269	124.65983	277.35312	3.23659	0.1826353	2.5385531	78	3	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143113	2000 UU_{99}
2000 UJ_{101}	16.0	0.15	20081130	49.48032	153.73273	270.74478	6.06824	0.0888654	2.4092277	69	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	143113	2000 UJ_{101}
2000 UK_{102}	16.8	0.15	20081130	60.22889	74.13013	295.09930	3.18436	0.2198793	2.4553247	45	4	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	97412	2000 UK_{102}
2000 UE_{103}	15.6	0.15	20081130	4.31098	116.12442	263.21433	8.32142	0.2172745	2.5816027	153	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143113	2000 UE_{103}
2000 UY_{104}	15.4	0.15	20081130	25.63949	71.13036	236.46742	7.81403	0.1300571	2.6552812	70	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	141760	2000 UY_{104}
2000 UR_{105}	16.9	0.15	20081130	0.47641	264.24121	129.26238	6.04482	0.2460472	2.5360216	76	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	143113	2000 UR_{105}
2000 UY_{105}	16.3	0.15	20081130	63.52837	279.54928	109.72632	6.60806	0.1925174	2.4078650	35	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	121300	2000 UY_{105}
2000 UF_{106}	16.2	0.15	20081130	343.83392	277.86688	122.52500	5.32019	0.2147044	2.5675998	89	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143113	2000 UF_{106}
2000 UF_{108}	14.9	0.15	20081130	350.44837	266.49474	162.14420	9.90546	0.2853512	3.9872819	54	6	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	126581	2000 UF_{108}
2000 UU_{112}	16.6	0.15	20081130	340.57416	191.65274	206.09397	2.90212	0.1320736	2.5780668	94	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143113	2000 UU_{112}
2000 UG_{113}	15.9	0.15	20081130	21.46005	95.27934	258.23001	7.13163	0.1340340	2.5446832	99	5	1996–2008	0.45	M-v	2	MPC	143113	2000 UG_{113}
2000 VO	17.3	0.15	20081130	1.00931	156.24916	217.00442	4.04872	0.2046454	2.5856115	73	4	2000–2008	0.37	M-v	3	MPC	143113	2000 VO
2000 VS_1	16.1	0.15	20081130	17.57850	129.97361	227.15183	13.60620	0.1481644	2.5733657	89	4	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	143113	2000 VS_1
2000 VY_1	17.0	0.15	20081130	311.26451	249.93401	224.46741	21.21772	0.1072359	1.9276283	56	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	120250	2000 VY_1
2000 VS_2	16.8	0.15	20081130	301.08873	42.89206	58.04811	4.19845	0.1176184	2.5790682	40	6	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	102016	2000 VS_2
2000 VS_3	17.2	0.15	20081130	330.95977	215.26223	214.03307	4.37217	0.2424133	2.5565635	38	3	2000–2008	0.46	M-v	4	MPC	143113	2000 VS_3
2000 VV_3	16.5	0.15	20081130	349.70297	141.33629	274.47747	1.12883	0.1541404	2.5291723	105	5	1992–2008	0.44	M-v	3	MPC	102016	2000 VV_3
2000 VH_4	16.2	0.15	20081130	249.39610	241.12564	221.92794	11.33080	0.0760728	2.6681754	34	3	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	141760	2000 VH_4
2000 VE_6	15.6	0.15	20081130	356.33816	14.37152	35.38540	1.86124	0.0238395	2.5220339	244	7	1994–2008	0.51	M-v	2	MPC	143113	2000 VE_6
2000 VW_6	16.7	0.15	20081130	4.79204	203.26458	194.72986	3.06598	0.1399397	2.5279193	107	6	1996–2008	0.46	M-v	2	MPC	143113	2000 VW_6
2000 VN_7	16.3	0.15	20081130	42.93682	213.68292	222.65864	5.85303	0.1189041	2.3812662	64	7	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	124318	2000 VN_7
2000 VO_7	15.1	0.15	20081130	11.15588	113.30641	222.66967	14.32683	0.1237489	2.6379000	81	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	119531	2000 VO_7
2000 VR_{11}	16.7	0.15	20081130	357.03191	345.09932	50.05497	4.32913	0.2326260	2.5568551	93	4	1998–2008	0.52	M-v	2	MPC	143113	2000 VR_{11}
2000 VQ_{12}	17.0	0.15	20081130	13.77422	8.89842	83.54867	1.93848	0.1612154	2.4275541	37	5	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	99995	2000 VQ_{12}
2000 VH_{13}	16.5	0.15	20081130	349.73878	195.65924	197.50349	5.75693	0.2550406	2.5780553	139	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143113	2000 VH_{13}
2000 VF_{14}	16.5	0.15	20081130	68.83236	332.23497	59.33115	3.15353	0.2048358	2.4059139	105	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	122679	2000 VF_{14}
2000 VU_{14}	15.6	0.15	20081130	32.04104	293.30920	61.60426	15.30932	0.1330811	2.5591870	59	4	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	140357	2000 VU_{14}
2000 VF_{19}	17.7	0.15	20081130	351.27285	11.13334	36.33080	8.21840	0.2860242	2.5470545	31	3	2000–2008	0.53	M-v	4	MPC	72214	2000 VF_{19}
2000 VU_{21}	14.4	0.15	20081130	2.58710	246.24720	162.93143	2.35414	0.2670084	4.0096920	62	5	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	128713	2000 VU_{21}
2000 VB_{35}	16.2	0.15	20081130	337.70705	192.51793	228.10398	7.60417	0.3646162	2.5881500	114	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143113	2000 VB_{35}
2000 VG_{39}	15.6	0.15	20081130	357.23661	305.28145	74.69816	32.32074	0.3388418	2.6057893	64	4	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	72218	2000 VG_{39}
2000 VL_{39}	16.9	0.15	20081130	17.44442	93.88317	248.15709	3.35777	0.2912397	2.5626219	118	3	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	143113	2000 VL_{39}

2000 VH_{40}	16.8	0.15	20081130	329.45856	183.13535	237.46335	3.70660	0.2592446	2.5709141	75	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143113	2000 VH_{40}
2000 VC_{43}	16.6	0.15	20081130	350.70807	50.54181	17.21168	4.47573	0.2275954	2.5233531	100	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	143113	2000 VC_{43}
2000 VV_{45}	16.7	0.15	20081130	354.06716	159.18226	234.18795	1.72874	0.2370529	2.5679689	89	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143113	2000 VV_{45}
2000 VO_{47}	15.1	0.15	20081130	1.47447	105.50577	281.49445	27.32593	0.3787066	2.6243040	154	3	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143113	2000 VO_{47}
2000 VP_{48}	16.6	0.15	20081130	85.14585	334.07956	15.99134	2.51272	0.2198621	2.4478137	41	4	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	102017	2000 VP_{48}
2000 VG_{50}	15.5	0.15	20081130	350.85989	184.85725	245.37214	9.21967	0.1626405	2.5451675	113	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143113	2000 VG_{50}
2000 VQ_{52}	16.5	0.15	20081130	351.97051	28.47179	24.43211	6.88377	0.2351905	2.5451503	151	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	74047	2000 VQ_{52}
2000 VB_{53}	15.8	0.15	20081130	253.17913	126.83247	333.86870	4.48031	0.1294712	2.7017926	91	6	1995–2008	0.47	M-v	0	MPC	102017	2000 VB_{53}
2000 VG_{54}	15.9	0.15	20081130	318.24431	151.56887	276.46484	5.58214	0.2647490	2.6101181	100	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143114	2000 VG_{54}
2000 VC_{55}	15.9	0.15	20081130	336.20252	163.37950	261.41667	4.02144	0.2124795	2.5695826	112	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143114	2000 VC_{55}
2000 VQ_{56}	16.6	0.15	20081130	349.01434	132.12083	267.21666	4.68631	0.3182925	2.5798921	118	3	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	143114	2000 VQ_{56}
2000 VF_{57}	16.2	0.15	20081130	46.16248	36.46737	37.24594	6.33280	0.2765655	2.4113908	73	5	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	122679	2000 VF_{57}
2000 VR_{57}	15.6	0.15	20081130	29.84746	8.71645	11.25020	3.50931	0.1763724	2.5363507	139	5	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	102017	2000 VR_{57}
2000 VG_{59}	15.4	0.15	20081130	31.59912	96.17314	275.03131	11.71853	0.1963837	2.5299316	112	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	143114	2000 VG_{59}
2000 VY_{59}	16.7	0.15	20081130	32.61173	308.06388	44.77503	10.31573	0.1039543	2.5522543	43	3	2000–2008	0.60	M-v	4	MPC	84640	2000 VY_{59}
2000 VL_{60}	16.7	0.15	20081130	313.13812	232.77028	214.27412	5.42450	0.1136294	2.5571495	52	3	2000–2008	0.40	M-v	3	MPC	143114	2000 VL_{60}
2000 VN_{61}	16.3	0.15	20081130	324.17757	63.99151	16.98436	29.05986	0.3645849	2.6032135	63	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	68818	2000 VN_{61}
2000 VT_{64}	17.3	0.15	20081130	353.68319	125.50208	286.25518	3.64449	0.2441648	2.5384981	57	3	2000–2008	0.64	M-v	4	MPC	72222	2000 VT_{64}
2000 WO	15.9	0.15	20081130	337.38188	97.50874	341.94566	25.48142	0.2913576	2.5505161	85	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	74048	2000 WO
2000 WG_2	16.2	0.15	20081130	343.93063	316.99023	85.72588	32.94270	0.3318063	2.5715718	71	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	121301	2000 WG_2
2000 WJ_2	15.7	0.15	20081130	318.17108	73.32313	357.80119	28.88818	0.3131145	2.6228312	82	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143114	2000 WJ_2
2000 WT_3	15.8	0.15	20081130	96.27536	84.29842	273.49581	12.35060	0.2547600	2.3899505	75	4	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	121761	2000 WT_3
2000 WP_5	16.9	0.15	20081130	352.30274	78.39638	326.21103	5.04575	0.3020679	2.5638832	159	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143114	2000 WP_5
2000 WP_7	16.4	0.15	20081130	124.80215	240.52414	107.11297	7.72199	0.1451245	2.3725799	59	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	126582	2000 WP_7
2000 WV_7	16.2	0.15	20081130	341.61750	225.33037	193.65826	8.37743	0.1510117	2.5665684	100	4	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	143114	2000 WV_7
2000 WD_9	17.4	0.15	20081130	336.76050	33.21677	88.76026	23.52279	0.0833170	1.9174104	68	4	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	97414	2000 WD_9
2000 WF_9	16.4	0.15	20081130	67.24811	293.44172	66.36691	24.97590	0.1851391	1.9146664	116	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	119531	2000 WF_9
2000 WE_{10}	16.4	0.15	20081130	9.49612	95.93244	342.36248	1.95975	0.1603274	2.4745435	54	4	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	102017	2000 WE_{10}
2000 WY_{12}	15.9	0.15	20081130	303.34344	216.29113	262.77702	14.64555	0.1944029	2.5581273	58	6	1995–2008	0.60	M-v	2	MPC	121301	2000 WY_{12}
2000 WH_{14}	15.6	0.15	20081130	41.51635	60.51841	319.18170	3.28118	0.0658685	2.5226385	97	5	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	102017	2000 WH_{14}
2000 WW_{14}	15.8	0.15	20081130	334.93634	122.06865	268.80860	8.05526	0.2092458	2.6469551	118	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143114	2000 WW_{14}
2000 WC_{15}	15.5	0.15	20081130	27.73287	331.99998	47.48358	8.53179	0.1769043	2.5418589	110	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	143114	2000 WC_{15}
2000 WH_{15}	15.5	0.15	20081130	79.04662	235.52170	86.62231	14.12398	0.1281028	2.5263433	44	7	1996–2008	0.60	M-v	1	MPC	121301	2000 WH_{15}
2000 WH_{16}	16.3	0.15	20081130	8.01550	319.42248	55.68173	6.15672	0.2640790	2.5741628	102	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	143114	2000 WH_{16}
2000 WP_{16}	15.7	0.15	20081130	337.71188	169.15210	244.73210	11.99818	0.1607937	2.5972374	115	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143114	2000 WP_{16}
2000 WB_{20}	15.8	0.15	20081130	50.28940	75.99943	251.31794	11.91323	0.1924202	2.6036358	76	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	74049	2000 WB_{20}
2000 WH_{20}	16.7	0.15	20081130	33.12454	286.46660	53.69488	10.37882	0.1394895	2.5848523	41	5	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	119531	2000 WH_{20}
2000 WV_{20}	16.7	0.15	20081130	0.03568	177.88565	217.18478	8.25055	0.1608549	2.5678559	60	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	74049	2000 WV_{20}
2000 WJ_{21}	17.3	0.15	20081130	106.01435	56.52503	236.16546	19.12066	0.0701432	1.9377162	51	3	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	99997	2000 WJ_{21}
2000 WN_{21}	16.4	0.15	20081130	15.16617	309.72606	70.78348	3.44945	0.1982144	2.5571379	106	5	1994–2008	0.45	M-v	1	MPC	110754	2000 WN_{21}
2000 WT_{21}	16.3	0.15	20081130	68.35242	277.36379	101.13883	8.38477	0.2550871	2.3971647	66	3	2000–2008	0.64	M-v	2	MPC	72228	2000 WT_{21}
2000 WT_{23}	16.7	0.15	20081130	343.22553	234.78822	176.16430	5.59950	0.2745196	2.5816759	103	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143114	2000 WT_{23}
2000 WJ_{27}	16.0	0.15	20081130	66.12913	209.27687	98.75787	10.48532	0.0147467	2.7307074	38	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	97415	2000 WJ_{27}
2000 WT_{27}	16.9	0.15	20081130	199.39766	331.80552	71.39434	0.75379	0.1585978	3.0156265	52	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	116148	2000 WT_{27}
2000 WC_{29}	15.7	0.15	20081130	22.39330	6.70229	82.53284	11.92472	0.2050210	2.4355283	107	5	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	102017	2000 WC_{29}
2000 WO_{29}	17.4	0.15	20081130	318.43290	243.39120	231.17556	20.06639	0.0780848	1.9134302	32	3	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	120251	2000 WO_{29}
2000 WM_{30}	15.6	0.15	20081130	74.47731	291.24781	84.92550	9.71105	0.2105427	2.4197506	95	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	122679	2000 WM_{30}
2000 WB_{33}	16.6	0.15	20081130	18.08825	273.59646	111.94077	5.94279	0.2680456	2.5381692	61	3	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	143114	2000 WB_{33}
2000 WM_{35}	15.8	0.15	20081130	23.83547	221.18390	181.58816	6.18046	0.1811669	2.5162811	57	5	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	102018	2000 WM_{35}
2000 WH_{36}	15.8	0.15	20081130	57.56361	265.66020	117.38839	8.08004	0.2267717	2.4675400	42	4	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	102018	2000 WH_{36}
2000 WJ_{42}	16.3	0.15	20081130	343.04621	340.04202	71.47913	4.06716	0.1815816	2.5722871	61	4	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	97416	2000 WJ_{42}
2000 WO_{42}	16.5	0.15	20081130	342.39879	146.96212	230.96002	5.41222	0.1554864	2.6356429	71	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143114	2000 WO_{42}
2000 WL_{44}	16.9	0.15	20081130	11.88419	279.99241	64.95689	6.66087	0.3421101	2.5863709	69	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143114	2000 WL_{44}

2000 WL_{45}	16.4	0.15	20081130	9.52986	170.11530	206.73755	6.96664	0.1505235	2.5782733	90	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143114	2000 WL_{45}
2000 WR_{52}	16.7	0.15	20081130	21.59118	25.64710	65.51617	2.13373	0.1574700	2.4290276	85	6	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	124319	2000 WR_{52}
2000 WS_{52}	16.7	0.15	20081130	333.25214	199.47885	243.94826	6.73631	0.1285422	2.5480918	34	3	2000–2008	0.55	M-v	4	MPC	72234	2000 WS_{52}
2000 WE_{59}	15.5	0.15	20081130	11.47155	321.52172	92.01992	8.17053	0.2383594	2.5261625	118	4	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	102018	2000 WE_{59}
2000 WA_{60}	15.6	0.15	20081130	313.71191	38.38666	93.78199	7.56636	0.1964651	2.5466644	108	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	102018	2000 WA_{60}
2000 WZ_{62}	16.6	0.15	20081130	338.75644	120.03791	298.65891	2.51440	0.2844310	2.5781221	127	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143114	2000 WZ_{62}
2000 WQ_{64}	16.9	0.15	20081130	222.34953	359.73186	242.40444	3.66688	0.0800347	2.4073320	39	6	1998–2008	0.39	M-v	1	MPC	124319	2000 WQ_{64}
2000 WR_{67}	17.1	0.15	20081130	333.96914	235.06093	236.93580	7.06991	0.4070318	2.5567135	60	3	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	72236	2000 WR_{67}
2000 WT_{68}	15.9	0.15	20081130	117.70903	46.71984	273.29043	10.77720	0.2871492	2.3793788	55	4	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	121761	2000 WT_{68}
2000 WN_{71}	15.1	0.15	20081130	236.84294	270.38374	244.16970	21.11625	0.0727852	2.5587327	50	5	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	97416	2000 WN_{71}
2000 WW_{71}	16.3	0.15	20081130	3.80174	89.56104	314.00303	4.46201	0.1517931	2.5336715	64	4	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	97416	2000 WW_{71}
2000 WZ_{71}	16.3	0.15	20081130	356.23137	129.93993	255.73084	11.18131	0.2509095	2.5762048	101	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143114	2000 WZ_{71}
2000 WE_{74}	17.0	0.15	20081130	1.75840	117.94030	276.03648	5.65078	0.2324790	2.5519084	32	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	72237	2000 WE_{74}
2000 WM_{74}	16.5	0.15	20081130	339.44019	150.99697	284.86486	4.31094	0.2513344	2.5437766	85	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	77486	2000 WM_{74}
2000 WB_{77}	16.1	0.15	20081130	42.13755	143.20377	270.11534	5.63399	0.1333333	2.4395501	68	4	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	128714	2000 WB_{77}
2000 WW_{77}	16.5	0.15	20081130	18.63904	123.99498	317.15239	3.60262	0.1174169	2.4452252	40	4	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	121761	2000 WW_{77}
2000 WA_{78}	16.0	0.15	20081130	340.99637	58.54614	316.07935	3.15270	0.1910444	2.6510356	96	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	141761	2000 WA_{78}
2000 WO_{84}	16.2	0.15	20081130	343.95417	58.49342	28.93149	4.89449	0.0825960	2.5138372	67	5	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	102018	2000 WO_{84}
2000 WH_{85}	16.7	0.15	20081130	294.90937	128.59346	307.90211	2.68717	0.1665432	2.6734511	44	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	97417	2000 WH_{85}
2000 WN_{85}	15.8	0.15	20081130	21.90782	351.81959	37.64782	3.38601	0.1415108	2.5465023	110	4	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143114	2000 WN_{85}
2000 WX_{89}	15.6	0.15	20081130	347.90110	178.65901	250.69114	13.72802	0.0720002	2.5451798	46	3	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	107892	2000 WX_{89}
2000 WX_{93}	16.3	0.15	20081130	70.49851	300.28284	75.12638	3.49428	0.2235329	2.4467932	63	5	1996–2008	0.46	M-v	2	MPC	102019	2000 WX_{93}
2000 WA_{94}	15.7	0.15	20081130	16.90499	103.43810	253.30961	13.05441	0.1580999	2.6255770	56	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143114	2000 WA_{94}
2000 WK_{97}	14.7	0.15	20081130	36.57462	103.35352	266.30864	11.94716	0.1735114	2.5611164	151	4	1996–2008	0.46	M-v	2	MPC	143114	2000 WK_{97}
2000 WU_{101}	16.2	0.15	20081130	0.31867	189.28628	192.72316	3.75024	0.1799744	2.5774602	118	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143114	2000 WU_{101}
2000 WA_{104}	16.1	0.15	20081130	304.60158	356.64898	116.13676	7.70390	0.0926634	2.5701725	34	5	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	121301	2000 WA_{104}
2000 WR_{104}	16.0	0.15	20081130	351.35085	149.40343	275.52433	13.34619	0.0741593	2.6096182	49	4	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	120739	2000 WR_{104}
2000 WY_{106}	16.7	0.15	20081130	101.64336	85.11485	267.15016	18.05663	0.0652875	1.8968216	78	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	124319	2000 WY_{106}
2000 WF_{107}	15.8	0.15	20081130	2.24707	276.78746	108.65986	27.34675	0.3977552	2.5458531	110	3	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	143114	2000 WF_{107}
2000 WS_{107}	16.2	0.15	20081130	343.40156	79.18154	351.47957	4.08760	0.2450088	2.5464990	105	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	72242	2000 WS_{107}
2000 WV_{109}	16.4	0.15	20081130	13.18438	85.10974	321.52183	3.43631	0.1912324	2.5223046	60	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	110755	2000 WV_{109}
2000 WY_{110}	15.5	0.15	20081130	297.49956	199.80687	290.59971	7.72401	0.1439568	2.5564293	91	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	102019	2000 WY_{110}
2000 WQ_{111}	16.2	0.15	20081130	25.02764	341.43743	41.56357	6.95859	0.2512358	2.5301557	93	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	72243	2000 WQ_{111}
2000 WS_{111}	15.5	0.15	20081130	318.85802	171.11093	302.78086	5.57115	0.2163178	2.5496712	135	5	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	126583	2000 WS_{111}
2000 WR_{112}	14.9	0.15	20081130	82.36821	316.85294	12.61965	5.44813	0.1037653	2.5343950	169	5	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	102019	2000 WR_{112}
2000 WO_{114}	15.7	0.15	20081130	324.96547	166.76490	266.26318	10.29567	0.1608710	2.6049504	77	3	2000–2008	0.63	M-v	3	MPC	74053	2000 WO_{114}
2000 WX_{114}	15.4	0.15	20081130	343.74337	129.21848	350.73384	3.63218	0.1358809	2.4780697	91	7	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	126583	2000 WX_{114}
2000 WV_{115}	16.6	0.15	20081130	322.16154	165.61863	270.22012	8.72973	0.2206382	2.6106807	46	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143115	2000 WV_{115}
2000 WY_{117}	15.0	0.15	20081130	14.97833	67.89873	295.68736	10.09679	0.2305968	2.6283110	127	3	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	143115	2000 WY_{117}
2000 WZ_{117}	15.1	0.15	20081130	9.04787	41.66065	32.60672	5.71335	0.1386160	2.5216353	123	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	121761	2000 WZ_{117}
2000 WY_{120}	15.4	0.15	20081130	36.69534	333.07877	62.57050	9.58621	0.2667105	2.5251943	82	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	74054	2000 WY_{120}
2000 WW_{123}	16.2	0.15	20081130	359.30079	159.34138	240.04260	6.02506	0.1109139	2.5513638	78	4	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	97418	2000 WW_{123}
2000 WQ_{127}	15.3	0.15	20081130	41.51089	115.42639	248.85990	8.55418	0.2404834	2.5301414	149	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	143115	2000 WQ_{127}
2000 WH_{129}	16.3	0.15	20081130	31.02080	298.81913	47.48559	6.18052	0.1807286	2.5737887	94	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143115	2000 WH_{129}
2000 WS_{129}	16.3	0.15	20081130	331.46054	203.69506	237.57267	30.63152	0.1687515	2.5485099	51	3	2000–2008	0.62	M-v	3	MPC	72248	2000 WS_{129}
2000 WV_{129}	16.0	0.15	20081130	302.96163	195.21432	241.37970	12.24873	0.1397672	2.6263214	45	5	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	143115	2000 WV_{129}
2000 WJ_{131}	16.8	0.15	20081130	331.61666	13.85856	70.67673	6.93753	0.2558272	2.5559576	73	3	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	99999	2000 WJ_{131}
2000 WM_{131}	18.0	0.15	20081130	341.79792	187.15550	222.47257	5.90214	0.2622367	2.5809957	37	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	72249	2000 WM_{131}
2000 WC_{132}	17.9	0.15	20081130	326.45983	218.47035	216.92932	6.39120	0.3316471	2.5796913	25	3	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	72249	2000 WC_{132}
2000 WD_{134}	15.6	0.15	20081130	107.36124	50.99986	309.02864	6.05697	0.1565924	2.3813657	149	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143115	2000 WD_{134}
2000 WT_{135}	15.9	0.15	20081130	71.10149	294.99250	90.29166	10.53729	0.2630494	2.3913804	85	4	1994–2008	0.50	M-v	2	MPC	87411	2000 WT_{135}
2000 WB_{136}	16.5	0.15	20081130	82.09292	278.47940	78.59469	3.96317	0.2255599	2.4318182	43	7	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	74055	2000 WB_{136}
2000 WD_{137}	16.1	0.15	20081130	341.95519	194.09376	205.15834	13.77411	0.2485038	2.6038348	88	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	141761	2000 WD_{137}

2000 WZ_{137}	16.4	0.15	20081130	3.92195	126.93471	233.97387	3.43312	0.1599749	2.6079454	103	4	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143115	2000 WZ_{137}
2000 WK_{138}	15.0	0.15	20081130	15.28641	206.80458	196.51698	2.32169	0.2618241	3.9631196	49	5	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	135773	2000 WK_{138}
2000 WF_{142}	15.7	0.15	20081130	50.18613	323.36521	111.49390	10.10446	0.2407260	2.3716863	129	6	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	124320	2000 WF_{142}
2000 WZ_{143}	17.0	0.15	20081130	20.13309	321.36368	71.77946	23.27537	0.0716537	1.9354189	30	4	2000–2008	0.69	M-v	2	MPC	84650	2000 WZ_{143}
2000 WW_{147}	15.8	0.15	20081130	45.54185	76.41680	276.70385	4.90586	0.2037576	2.5844455	75	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143115	2000 WW_{147}
2000 WX_{147}	15.9	0.15	20081130	49.16897	266.86844	94.02877	3.38111	0.2320594	2.5479281	42	5	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	141761	2000 WX_{147}
2000 WG_{148}	16.0	0.15	20081130	32.38655	123.64037	238.70269	4.11539	0.0736153	2.5806691	93	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	121761	2000 WG_{148}
2000 WR_{150}	16.8	0.15	20081130	4.30011	166.55640	260.78454	18.73552	0.1015583	1.9168214	29	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	93892	2000 WR_{150}
2000 WU_{150}	16.6	0.15	20081130	69.87205	114.82276	284.26805	19.70753	0.1120439	1.8812069	75	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	93892	2000 WU_{150}
2000 WF_{151}	16.5	0.15	20081130	15.95253	156.56167	248.12243	19.20650	0.1024875	1.9055526	38	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	84651	2000 WF_{151}
2000 WZ_{153}	15.4	0.15	20081130	3.92798	92.32717	289.84070	12.83828	0.1695157	2.5545846	126	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143115	2000 WZ_{153}
2000 WN_{154}	15.7	0.15	20081130	317.81704	127.67110	306.37934	5.15249	0.2979947	2.5998954	134	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143115	2000 WN_{154}
2000 WS_{155}	15.8	0.15	20081130	37.50903	52.23029	316.35263	6.26254	0.1622749	2.5237943	65	4	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	97419	2000 WS_{155}
2000 WB_{156}	15.8	0.15	20081130	4.00823	97.68687	277.48480	9.77590	0.2780466	2.5828869	116	3	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143115	2000 WB_{156}
2000 WL_{156}	16.4	0.15	20081130	13.09401	104.52876	289.22781	6.22019	0.2716727	2.5284112	78	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	143115	2000 WL_{156}
2000 WX_{156}	15.7	0.15	20081130	330.13395	30.39995	45.97352	10.11777	0.1070732	2.5824948	99	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	74056	2000 WX_{156}
2000 WY_{162}	16.7	0.15	20081130	343.22384	254.28428	145.68119	5.17675	0.2310640	2.6006712	62	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	143115	2000 WY_{162}
2000 WG_{165}	15.8	0.15	20081130	102.53371	250.34999	84.58908	7.44051	0.1449580	2.4122183	46	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	121761	2000 WG_{165}
2000 WH_{167}	17.0	0.15	20081130	334.08580	232.07936	195.37039	5.47521	0.2502668	2.5696004	75	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	143115	2000 WH_{167}
2000 WX_{172}	15.5	0.15	20081130	0.59545	102.56812	293.53954	16.05756	0.3018547	2.6151887	87	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143115	2000 WX_{172}
2000 WZ_{172}	16.6	0.15	20081130	23.27733	248.39805	201.29142	2.89683	0.2051232	2.4359567	65	5	1996–2008	0.41	M-v	2	MPC	77489	2000 WZ_{172}
2000 WM_{173}	15.6	0.15	20081130	322.49905	273.04797	181.04581	12.99397	0.2737624	2.6350973	146	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143115	2000 WM_{173}
2000 WL_{177}	15.6	0.15	20081130	84.90789	153.11661	170.75898	2.61457	0.1247179	2.5140298	134	5	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	102020	2000 WL_{177}
2000 WR_{177}	16.5	0.15	20081130	2.96477	284.42326	111.28551	8.00497	0.2360381	2.5257175	87	4	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	121301	2000 WR_{177}
2000 WA_{180}	16.7	0.15	20081130	332.59725	247.37760	199.00814	4.02015	0.2083002	2.5467380	100	4	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143115	2000 WA_{180}
2000 WF_{182}	15.8	0.15	20081130	306.51942	329.91420	135.42267	12.66092	0.2279435	2.5782419	49	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	97420	2000 WF_{182}
2000 WY_{183}	16.3	0.15	20081130	350.94199	207.01636	267.79879	10.26187	0.2498578	2.4630592	61	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	72256	2000 WY_{183}
2000 WY_{185}	15.3	0.15	20081130	29.04315	293.82831	99.44428	7.76185	0.2525932	2.5323016	66	4	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	102020	2000 WY_{185}
2000 WP_{189}	16.5	0.15	20081130	350.64529	120.04587	272.04487	3.43203	0.1404791	2.5919626	58	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143115	2000 WP_{189}
2000 WF_{192}	15.8	0.15	20081130	8.32038	257.30225	111.81392	13.86106	0.2027005	2.5792977	54	4	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	143115	2000 WF_{192}
2000 WL_{194}	15.8	0.15	20081130	12.34632	354.85616	63.63103	15.23066	0.1662438	2.5812333	48	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	110756	2000 WL_{194}
2000 WV_{195}	15.8	0.15	20081130	321.13484	163.80046	260.68550	12.77198	0.2322980	2.6447396	41	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	72258	2000 WV_{195}
2000 WT_{197}	16.1	0.15	20081130	309.74247	161.76535	290.30844	10.54591	0.2415901	2.6146443	42	4	1997–2008	0.57	M-v	3	MPC	107894	2000 WT_{197}
2000 XJ_{1}	16.4	0.15	20081130	355.72917	168.23975	267.59109	6.80501	0.1749399	2.5474481	58	5	1992–2008	0.48	M-v	3	MPC	74058	2000 XJ_{1}
2000 XQ_{1}	15.3	0.15	20081130	32.05216	110.24221	272.58438	12.98383	0.1972194	2.5570719	54	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143115	2000 XQ_{1}
2000 XT_{2}	15.1	0.15	20081130	75.37713	32.98385	306.58173	10.56408	0.1830356	2.4743813	107	5	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	97420	2000 XT_{2}
2000 XC_{3}	15.5	0.15	20081130	341.48220	112.57788	319.50354	9.65440	0.2315788	2.5449616	159	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143115	2000 XC_{3}
2000 XE_{3}	15.8	0.15	20081130	347.26856	125.00923	289.76147	11.44317	0.1911718	2.5560521	100	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143115	2000 XE_{3}
2000 XG_{4}	16.1	0.15	20081130	352.93315	356.09219	29.87270	12.51230	0.1872027	2.5996683	87	6	1994–2008	0.59	M-v	2	MPC	74058	2000 XG_{4}
2000 XH_{4}	16.0	0.15	20081130	15.80852	97.45713	288.76242	9.77261	0.1411531	2.5466940	67	3	2000–2008	0.60	M-v	3	MPC	122680	2000 XH_{4}
2000 XR_{5}	16.3	0.15	20081130	349.49214	47.72157	18.72685	7.55333	0.2548761	2.5449341	128	3	2000–2008	0.38	M-v	2	MPC	143115	2000 XR_{5}
2000 XU_{6}	15.0	0.15	20081130	317.28499	175.73598	279.38384	14.47504	0.0473017	2.5761423	72	4	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	74058	2000 XU_{6}
2000 XE_{8}	15.1	0.15	20081130	358.89397	110.59373	304.92695	11.39383	0.1614765	2.5718067	108	3	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143115	2000 XE_{8}
2000 XH_{11}	14.0	0.15	20081130	21.73934	1.87598	40.13838	11.69479	0.3226145	3.9832348	33	3	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	126584	2000 XH_{11}
2000 XT_{11}	14.9	0.15	20081130	330.01813	116.42480	20.58666	11.71144	0.1466234	2.4718023	67	4	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	126584	2000 XT_{11}
2000 XU_{12}	14.9	0.15	20081130	64.48081	335.81252	36.46016	11.29121	0.1204612	2.5185528	68	7	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	122680	2000 XU_{12}
2000 XY_{12}	15.7	0.15	20081130	323.56292	146.16741	290.02930	11.12370	0.1548392	2.6109189	58	4	2000–2008	0.62	M-v	3	MPC	72262	2000 XY_{12}
2000 XD_{14}	16.7	0.15	20081130	312.47367	332.37258	89.84206	3.28849	0.0762549	2.6682201	50	5	1991–2008	0.65	M-v	1	MPC	143115	2000 XD_{14}
2000 XE_{14}	16.7	0.15	20081130	306.09879	30.31150	83.95373	4.15725	0.1248330	2.5764121	58	3	2000–2008	0.37	M-v	2	MPC	100000	2000 XE_{14}
2000 XY_{15}	15.2	0.15	20081130	348.69919	111.97676	311.57925	12.30618	0.1578438	2.5287897	137	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	102020	2000 XY_{15}
2000 XV_{16}	15.9	0.15	20081130	10.03946	68.13511	322.98417	4.58375	0.3123600	2.5500793	188	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143115	2000 XV_{16}
2000 XD_{18}	15.9	0.15	20081130	352.06499	111.60009	300.31800	10.26604	0.2881335	2.5543854	135	3	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143116	2000 XD_{18}
2000 XE_{19}	17.4	0.15	20081130	3.19544	60.57950	337.88400	5.34005	0.3345090	2.5436353	71	3	2000–2008	0.62	M-v	3	MPC	143116	2000 XE_{19}

2000 XW_{20}	15.8	0.15	20081130	270.86992	173.20785	306.22312	8.01602	0.1877163	2.6516577	47	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143116	2000 XW_{20}
2000 XY_{20}	15.2	0.15	20081130	54.57156	317.39403	33.71801	12.46619	0.1029309	2.5517510	102	5	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143116	2000 XY_{20}
2000 XY_{21}	14.9	0.15	20081130	33.63118	84.29403	284.17807	11.53497	0.2054316	2.5429440	127	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143116	2000 XY_{21}
2000 XF_{22}	15.7	0.15	20081130	313.64681	160.84590	281.43493	12.18845	0.2240472	2.6135355	83	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143116	2000 XF_{22}
2000 XJ_{22}	15.8	0.15	20081130	10.97165	337.93294	41.60038	14.61873	0.1990845	2.5818059	154	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	74059	2000 XJ_{22}
2000 XP_{22}	15.8	0.15	20081130	38.48207	92.24245	327.95649	5.37813	0.1903220	2.4497594	85	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	128715	2000 XP_{22}
2000 XO_{26}	15.1	0.15	20081130	340.04275	104.69874	312.65111	14.15599	0.1085810	2.6165623	77	5	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	143116	2000 XO_{26}
2000 XT_{26}	15.3	0.15	20081130	337.29985	129.72103	332.36061	7.81226	0.1757047	2.5396205	68	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	126584	2000 XT_{26}
2000 XH_{27}	15.1	0.15	20081130	300.77145	91.91591	321.68678	8.33653	0.1918594	2.7272425	151	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	141762	2000 XH_{27}
2000 XY_{27}	15.5	0.15	20081130	359.20261	115.56655	311.89727	9.20507	0.1680852	2.5501560	28	3	2000–2008	0.61	M-v	3	MPC	74871	2000 XY_{27}
2000 XV_{28}	15.6	0.15	20081130	14.34644	32.16875	17.86066	5.71012	0.2177441	2.5407571	65	4	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	74060	2000 XV_{28}
2000 XX_{30}	15.5	0.15	20081130	357.20573	66.39311	298.17789	11.45665	0.2785990	2.6327533	112	3	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	143116	2000 XX_{30}
2000 XW_{33}	16.2	0.15	20081130	43.60216	117.74669	294.21321	18.98714	0.1344417	1.9010454	68	4	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	97422	2000 XW_{33}
2000 XM_{34}	15.2	0.15	20081130	272.10088	94.75142	8.43632	11.98981	0.1563493	2.7295605	127	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	102021	2000 XM_{34}
2000 XK_{36}	15.6	0.15	20081130	345.36351	113.71019	309.00473	11.62090	0.1945953	2.5558473	61	3	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	72265	2000 XK_{36}
2000 XA_{39}	15.5	0.15	20081130	21.03816	71.53300	303.39823	26.69054	0.2996793	2.5590209	39	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	74061	2000 XA_{39}
2000 XT_{39}	15.5	0.15	20081130	304.77125	112.61036	1.85051	11.63983	0.1730875	2.6022045	63	5	1991–2008	0.51	M-v	1	MPC	122680	2000 XT_{39}
2000 XU_{40}	15.0	0.15	20081130	358.75060	93.80689	324.43334	13.18973	0.1656459	2.5401603	66	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	143116	2000 XU_{40}
2000 XT_{41}	15.1	0.15	20081130	349.64912	19.99391	15.05660	14.25327	0.3013626	2.6017996	156	3	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	143116	2000 XT_{41}
2000 XR_{43}	15.2	0.15	20081130	29.39347	1.92197	26.05710	14.21125	0.1772751	2.5458468	39	3	2000–2008	0.42	M-v	3	MPC	74872	2000 XR_{43}
2000 XS_{43}	15.4	0.15	20081130	5.74883	47.03658	348.77068	14.58541	0.1259145	2.6049324	96	5	1991–2008	0.46	M-v	1	MPC	143116	2000 XS_{43}
2000 XG_{44}	17.1	0.15	20081130	13.40209	120.40635	281.96080	15.96865	0.2347393	1.9247604	62	3	2000–2008	0.40	M-v	3	MPC	74872	2000 XG_{44}
2000 XT_{44}	15.2	0.15	20081130	277.94762	106.57052	53.04293	29.81488	0.3185398	2.6314129	57	4	1997–2008	0.56	M-v	2	MPC	72266	2000 XT_{44}
2000 XL_{45}	16.4	0.15	20081130	79.27773	50.87905	321.42749	18.35073	0.0867425	1.8980095	99	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	97423	2000 XL_{45}
2000 XA_{46}	15.4	0.15	20081130	308.73526	121.85839	312.23134	30.48039	0.2621064	2.6504370	69	3	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	143116	2000 XA_{46}
2000 XD_{46}	15.6	0.15	20081130	0.35999	82.26698	356.99989	18.98157	0.1000372	1.9316074	257	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	97423	2000 XD_{46}
2000 XC_{47}	15.9	0.15	20081130	2.63492	38.90849	9.53993	28.65333	0.2357035	2.5636426	55	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143116	2000 XC_{47}
2000 XJ_{47}	16.5	0.15	20081130	325.66252	72.79151	7.92219	28.59740	0.3508864	2.6027940	75	4	1993–2008	0.52	M-v	2	MPC	74062	2000 XJ_{47}
2000 XM_{47}	16.3	0.15	20081130	28.14871	3.74103	0.94340	10.94645	0.2908710	2.5323634	87	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143116	2000 XM_{47}
2000 XW_{47}	16.2	0.15	20081130	342.50429	142.56700	283.47069	11.12259	0.1627251	2.5633113	45	3	2000–2008	0.67	M-v	4	MPC	122681	2000 XW_{47}
2000 XQ_{50}	15.1	0.15	20081130	348.96605	142.61817	296.58832	25.86454	0.2710254	2.5546015	81	4	1997–2008	0.51	M-v	2	MPC	77491	2000 XQ_{50}
2000 XU_{50}	15.0	0.15	20081130	62.84019	321.44898	31.77941	14.09743	0.1547468	2.5152399	81	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143116	2000 XU_{50}
2000 XY_{50}	15.6	0.15	20081130	320.30313	115.52871	311.91616	10.87653	0.2517263	2.6182356	81	4	1997–2008	0.48	M-v	2	MPC	143116	2000 XY_{50}
2000 XS_{53}	16.6	0.15	20081130	21.69564	161.23273	231.37440	3.03751	0.1874834	2.5304407	72	3	2000–2008	0.47	M-v	4	MPC	72268	2000 XS_{53}
2000 XF_{54}	17.3	0.15	20081130	314.48915	359.56340	107.71888	2.56034	0.1572412	2.5633402	49	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	102021	2000 XF_{54}
2000 YO	14.7	0.15	20081130	320.77610	101.59895	29.41613	18.45262	0.2111117	2.5448888	81	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	77491	2000 YO
2000 YJ_1	16.5	0.15	20081130	65.71639	356.28341	353.36288	20.83036	0.0482229	1.9395250	108	5	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	117927	2000 YJ_1
2000 YR_1	15.4	0.15	20081130	53.06177	32.03202	302.23105	15.08224	0.1800222	2.5539222	61	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	97423	2000 YR_1
2000 YJ_2	15.8	0.15	20081130	181.86992	285.46151	250.49037	7.73735	0.1745675	2.7302510	38	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	97423	2000 YJ_2
2000 YY_5	16.4	0.15	20081130	332.30242	27.14584	94.36022	23.99907	0.0663833	1.9312250	70	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	120740	2000 YY_5
2000 YG_6	15.4	0.15	20081130	49.16812	292.43846	67.36878	9.82121	0.2420418	2.5370424	60	3	2000–2008	0.48	M-v	4	MPC	72269	2000 YG_6
2000 YQ_6	16.5	0.15	20081130	8.48656	172.52743	296.59559	5.87767	0.1797735	2.4625261	47	3	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	72270	2000 YQ_6
2000 YS_6	16.2	0.15	20081130	313.60799	122.71183	1.19165	2.39119	0.1559081	2.5704979	66	5	1996–2008	0.50	M-v	2	MPC	102021	2000 YS_6
2000 YY_6	15.7	0.15	20081130	313.25576	133.70147	0.83311	3.41270	0.2308227	2.5626299	85	4	1997–2008	0.52	M-v	2	MPC	72270	2000 YY_6
2000 YY_7	16.3	0.15	20081130	355.99120	333.13367	83.85468	13.61938	0.1831611	2.6048499	58	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	72271	2000 YY_7
2000 YD_8	16.2	0.15	20081130	9.67935	303.64143	92.45462	15.56840	0.1237946	2.5903528	57	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	72271	2000 YD_8
2000 YL_8	16.2	0.15	20081130	349.30762	320.51305	83.76474	4.33290	0.1537345	2.5923331	96	4	1998–2008	0.57	M-v	2	MPC	143116	2000 YL_8
2000 YG_9	17.0	0.15	20081130	328.48562	167.20215	291.23392	3.48933	0.1961939	2.5951629	81	3	2000–2008	0.43	M-v	3	MPC	72271	2000 YG_9
2000 YN_9	16.3	0.15	20081130	60.95147	22.01293	304.78426	2.80958	0.1135733	2.5964660	44	4	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	122388	2000 YN_9
2000 YU_{11}	14.8	0.15	20081130	22.21024	155.79951	244.35108	13.08342	0.1810849	2.5761618	66	5	1991–2008	0.49	M-v	1	MPC	143116	2000 YU_{11}
2000 YN_{12}	16.2	0.15	20081130	2.96937	131.49896	282.45159	4.96625	0.1706528	2.5686996	103	3	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	72272	2000 YN_{12}
2000 YU_{13}	15.9	0.15	20081130	306.65346	144.53601	283.86749	10.68937	0.1332367	2.7242469	41	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	143116	2000 YU_{13}
2000 YZ_{14}	16.0	0.15	20081130	5.37204	112.58464	255.89996	28.25574	0.3141252	2.5906953	88	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143116	2000 YZ_{14}

2000 YJ_{15}	12.6	0.15	20081130	195.25963	236.63099	286.85265	21.54926	0.0454396	5.1614238	58	6	1995–2008	0.58	M-v	0	MPC	141762	2000 YJ_{15}
2000 YW_{16}	16.6	0.15	20081130	62.17247	118.67738	281.33376	18.57221	0.1102419	1.8996523	62	6	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	97424	2000 YW_{16}
2000 YZ_{16}	16.1	0.15	20081130	73.09568	80.50708	281.83144	18.84455	0.1168870	1.9273619	69	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	119532	2000 YZ_{16}
2000 YX_{17}	15.2	0.15	20081130	359.39798	314.58156	95.79923	10.50538	0.1476801	2.5304182	107	5	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	102022	2000 YX_{17}
2000 YK_{18}	16.2	0.15	20081130	8.55116	224.86923	222.31413	6.63319	0.3416526	2.5154889	107	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	77492	2000 YK_{18}
2000 YZ_{22}	16.6	0.15	20081130	286.64822	250.14837	262.16264	3.38819	0.1608635	2.5995200	49	4	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	102022	2000 YZ_{22}
2000 YY_{25}	16.1	0.15	20081130	312.91713	29.60951	77.49511	10.67651	0.1594918	2.5788272	70	4	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	72275	2000 YY_{25}
2000 YZ_{25}	15.9	0.15	20081130	283.36676	64.61346	81.31854	18.32015	0.1157772	2.5684750	59	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	104143	2000 YZ_{25}
2000 YT_{26}	16.5	0.15	20081130	323.76220	6.35347	96.51903	9.26826	0.1815286	2.5787213	52	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	102022	2000 YT_{26}
2000 YS_{27}	17.4	0.15	20081130	41.81862	22.25079	342.84068	1.91408	0.1127323	2.6511270	39	3	1999–2008	0.31	M-v	2	MPC	9475	2000 YS_{27}
2000 YB_{28}	16.8	0.15	20081130	353.58223	238.80680	170.10224	12.56475	0.3309769	2.5499645	108	3	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	143116	2000 YB_{28}
2000 YE_{28}	17.0	0.15	20081130	323.38487	243.16382	243.09779	21.36703	0.1309923	1.9140630	45	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	90051	2000 YE_{28}
2000 YH_{28}	15.8	0.15	20081130	318.87548	193.91444	228.06897	11.59516	0.1477577	2.7281750	53	3	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	77492	2000 YH_{28}
2000 YZ_{30}	16.9	0.15	20081130	18.45768	144.58899	277.97942	8.52494	0.2081697	2.5260527	42	3	2000–2008	0.43	M-v	3	MPC	72277	2000 YZ_{30}
2000 YW_{32}	16.8	0.15	20081130	35.07418	101.62087	277.44079	16.44317	0.0922824	1.9531395	63	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	90051	2000 YW_{32}
2000 YP_{33}	16.6	0.15	20081130	41.30807	153.26020	271.21293	27.05788	0.1969510	1.9067533	65	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	97424	2000 YP_{33}
2000 YS_{35}	15.6	0.15	20081130	358.40559	288.81257	125.00744	6.21261	0.2499770	2.5640848	144	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143116	2000 YS_{35}
2000 YE_{38}	15.3	0.15	20081130	241.64172	267.49379	265.98169	13.17958	0.0506688	2.6322437	57	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	121302	2000 YE_{38}
2000 YK_{38}	15.4	0.15	20081130	349.37230	150.30048	289.64489	6.21863	0.1922838	2.5525609	103	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143117	2000 YK_{38}
2000 YS_{38}	15.5	0.15	20081130	267.77660	19.10882	113.77382	7.65432	0.1031010	2.6689152	51	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	100003	2000 YS_{38}
2000 YV_{39}	15.5	0.15	20081130	1.24550	301.32854	97.05688	4.65294	0.1677526	2.6062481	116	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	110757	2000 YV_{39}
2000 YX_{39}	15.5	0.15	20081130	297.23134	177.26624	270.73966	8.06319	0.1752131	2.6856977	55	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	143117	2000 YX_{39}
2000 YL_{41}	15.1	0.15	20081130	10.91935	239.58961	124.56446	7.16297	0.0423126	2.7221749	48	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	102022	2000 YL_{41}
2000 YO_{41}	15.3	0.15	20081130	318.69196	319.72816	99.37089	9.31668	0.0689441	2.6968152	57	6	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	102022	2000 YO_{41}
2000 YH_{42}	16.1	0.15	20081130	330.06776	42.75687	107.68346	3.52007	0.1464790	2.4836725	64	5	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	126584	2000 YH_{42}
2000 YO_{44}	15.4	0.15	20081130	14.60660	136.01775	272.80068	2.75878	0.1248148	2.5785590	74	4	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	72280	2000 YO_{44}
2000 YF_{46}	15.3	0.15	20081130	221.54329	252.80645	280.26864	12.29058	0.0556852	2.6891979	56	5	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	122681	2000 YF_{46}
2000 YP_{47}	15.3	0.15	20081130	229.79464	217.41716	277.92497	13.29978	0.0483200	2.7835876	55	5	1999–2008	0.61	M-v	2	MPC	143117	2000 YP_{47}
2000 YO_{49}	15.9	0.15	20081130	357.74284	303.85769	111.60911	10.98513	0.2273310	2.5903731	77	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	102022	2000 YO_{49}
2000 YX_{49}	16.7	0.15	20081130	335.72260	332.47450	93.70230	5.30364	0.2273109	2.6174650	80	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	77493	2000 YX_{49}
2000 YZ_{49}	15.3	0.15	20081130	43.40976	85.10084	288.48813	8.73030	0.2443096	2.5496568	54	3	2000–2008	0.53	M-v	4	MPC	72282	2000 YZ_{49}
2000 YE_{52}	15.6	0.15	20081130	282.40511	27.82174	107.57091	12.79622	0.1231675	2.6375622	58	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	117927	2000 YE_{52}
2000 YM_{52}	16.7	0.15	20081130	336.59348	356.42226	85.93124	5.93529	0.2358948	2.5893245	73	3	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	72282	2000 YM_{52}
2000 YW_{52}	14.7	0.15	20081130	219.12492	101.48890	104.26620	13.85143	0.2133379	2.6719108	153	5	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	124321	2000 YW_{52}
2000 YR_{53}	15.8	0.15	20081130	353.75619	123.73893	293.09293	6.13624	0.1660686	2.6085877	78	3	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	143117	2000 YR_{53}
2000 YH_{54}	16.0	0.15	20081130	14.18070	76.51504	321.90899	1.78074	0.2126629	2.5867530	60	4	1997–2008	0.50	M-v	2	MPC	72283	2000 YH_{54}
2000 YM_{58}	17.2	0.15	20081130	335.72710	165.53418	270.96430	5.05318	0.2830167	2.6006921	84	3	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	143117	2000 YM_{58}
2000 YD_{60}	15.2	0.15	20081130	284.93384	287.76643	257.45167	4.17557	0.1430953	2.5424020	139	7	1989–2008	0.54	M-v	2	MPC	128715	2000 YD_{60}
2000 YR_{60}	16.1	0.15	20081130	298.61334	164.52918	289.47683	4.85657	0.2592351	2.6769790	71	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	143117	2000 YR_{60}
2000 YF_{61}	16.0	0.15	20081130	17.46232	156.96445	263.91463	3.80613	0.2665425	2.5293759	74	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	72286	2000 YF_{61}
2000 YA_{64}	15.5	0.15	20081130	305.75025	11.47536	118.26934	8.68133	0.1439216	2.6016443	73	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	102023	2000 YA_{64}
2000 YX_{64}	16.9	0.15	20081130	351.78797	173.54928	241.14789	2.28539	0.2043048	2.6032581	71	4	1997–2008	0.40	M-v	2	MPC	74881	2000 YX_{64}
2000 YC_{65}	16.5	0.15	20081130	33.29578	274.38865	135.92347	3.31158	0.1879415	2.5153561	50	3	2000–2008	0.39	M-v	3	MPC	72286	2000 YC_{65}
2000 YZ_{67}	14.9	0.15	20081130	240.16848	33.47722	138.83797	25.48633	0.1022132	2.7343249	90	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	122681	2000 YZ_{67}
2000 YW_{70}	16.1	0.15	20081130	2.96939	251.61823	165.46160	2.97694	0.2090623	2.5396203	72	5	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143117	2000 YW_{70}
2000 YJ_{73}	16.3	0.15	20081130	357.65458	18.95025	106.94309	12.79937	0.1984168	2.4532409	97	3	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	72289	2000 YJ_{73}
2000 YZ_{73}	15.8	0.15	20081130	298.01637	29.22934	111.13572	6.32951	0.2557905	2.5796146	59	5	1997–2008	0.54	M-v	2	MPC	102023	2000 YZ_{73}
2000 YH_{74}	15.5	0.15	20081130	284.83994	235.21129	249.23134	11.65305	0.1230685	2.6196183	80	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	102023	2000 YH_{74}
2000 YP_{80}	16.3	0.15	20081130	10.53330	149.93840	258.89345	2.87882	0.2502473	2.5406220	88	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	72290	2000 YP_{80}
2000 YR_{82}	17.3	0.15	20081130	60.60284	127.75390	259.55348	19.11710	0.1139338	1.8932702	45	4	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	110757	2000 YR_{82}
2000 YE_{83}	15.4	0.15	20081130	56.76958	69.16244	273.42869	7.22111	0.1831862	2.5793673	84	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	121302	2000 YE_{83}
2000 YS_{83}	16.2	0.15	20081130	59.54684	145.28366	260.49801	6.52934	0.1615595	2.4492926	57	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	126585	2000 YS_{83}
2000 YN_{87}	15.9	0.15	20081130	10.92602	100.06373	325.08307	2.17932	0.2127529	2.5217675	68	4	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	102023	2000 YN_{87}

2000 YY_{87}	16.3	0.15	20081130	331.80424	175.87380	279.85341	2.42012	0.1992110	2.5688347	67	3	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	72292	2000 YY_{87}
2000 YK_{89}	15.9	0.15	20081130	21.21048	182.40394	284.77975	3.87906	0.1556856	2.4424760	125	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	126585	2000 YK_{89}
2000 YK_{90}	16.4	0.15	20081130	335.43693	140.93434	273.78851	3.76624	0.2631421	2.6390541	60	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143117	2000 YK_{90}
2000 YU_{91}	15.4	0.15	20081130	4.24167	69.97507	294.77745	12.57266	0.2972749	2.6637528	70	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	141763	2000 YU_{91}
2000 YW_{92}	15.5	0.15	20081130	0.48605	270.22465	115.17324	12.27498	0.2038111	2.6273562	79	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143117	2000 YW_{92}
2000 YY_{94}	16.6	0.15	20081130	57.48979	142.96075	256.49061	2.29856	0.2074695	2.4822387	54	6	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	128716	2000 YY_{94}
2000 YT_{95}	15.3	0.15	20081130	24.00068	305.72650	97.95303	16.00540	0.1238856	2.5374199	40	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	122681	2000 YT_{95}
2000 YS_{97}	15.9	0.15	20081130	13.02506	298.00976	103.28138	4.78070	0.2553112	2.5869638	86	3	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	72295	2000 YS_{97}
2000 YX_{97}	16.1	0.15	20081130	346.62359	154.48843	290.50968	5.05430	0.3128765	2.5683051	133	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	72295	2000 YX_{97}
2000 YK_{107}	15.2	0.15	20081130	255.11391	184.04308	293.94821	7.92252	0.1198633	2.7345710	63	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143117	2000 YK_{107}
2000 YP_{108}	16.1	0.15	20081130	279.25936	39.91807	89.72797	9.02675	0.1479781	2.6541533	34	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	102024	2000 YP_{108}
2000 YX_{108}	16.0	0.15	20081130	349.95776	354.82213	80.90507	4.60909	0.1014815	2.5839860	68	6	1991–2008	0.58	M-v	1	MPC	102024	2000 YX_{108}
2000 YW_{117}	15.6	0.15	20081130	309.71852	61.72783	101.14934	7.19564	0.1097206	2.5444023	92	5	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	126585	2000 YW_{117}
2000 YF_{120}	15.0	0.15	20081130	71.40501	102.29236	259.27699	3.57388	0.1853081	2.5177280	78	7	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	122681	2000 YF_{120}
2000 YM_{124}	15.8	0.15	20081130	107.37472	265.61070	90.38281	8.78577	0.2519027	2.3899716	72	6	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	128716	2000 YM_{124}
2000 YD_{125}	15.7	0.15	20081130	10.45754	113.39641	297.43966	5.14539	0.2421464	2.5761772	71	3	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	141763	2000 YD_{125}
2000 YO_{125}	15.1	0.15	20081130	340.85731	71.61031	20.02889	10.10142	0.1632853	2.5878018	72	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	72301	2000 YO_{125}
2000 YN_{127}	15.5	0.15	20081130	308.23266	182.42824	305.44759	13.00139	0.2143355	2.6080740	88	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	72302	2000 YN_{127}
2000 YT_{127}	15.8	0.15	20081130	230.02209	156.90603	337.61001	7.67694	0.1121328	2.8102208	85	3	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143117	2000 YT_{127}
2000 YV_{127}	15.4	0.15	20081130	106.59922	291.58380	292.49407	9.98970	0.0131939	2.8844849	57	3	2000–2008	0.36	M-v	2	MPC	141763	2000 YV_{127}
2000 YJ_{130}	16.6	0.15	20081130	322.53180	344.44021	99.08344	4.67638	0.1658736	2.6083328	49	3	2000–2008	0.66	M-v	4	MPC	72302	2000 YJ_{130}
2000 YE_{132}	16.2	0.15	20081130	293.09294	65.83766	95.15419	4.62924	0.2575620	2.6063930	50	4	1993–2008	0.40	M-v	2	MPC	72302	2000 YE_{132}
2000 YU_{137}	16.7	0.15	20081130	12.02302	79.77718	332.83558	18.22721	0.1089729	1.9458096	112	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	97427	2000 YU_{137}
2000 YH_{138}	14.0	0.15	20081130	14.47337	275.46677	135.00678	11.54303	0.3414509	3.9581755	49	5	1992–2008	0.68	M-v	1	MPC	124322	2000 YH_{138}
2000 YU_{139}	15.4	0.15	20081130	41.68752	74.60691	314.00557	6.59472	0.2938460	2.5522985	91	3	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	72304	2000 YU_{139}
2000 YE_{140}	15.5	0.15	20081130	0.91934	78.21543	20.23963	18.00193	0.2875208	2.5415490	90	4	1993–2008	0.56	M-v	2	MPC	77498	2000 YE_{140}
2000 YW_{143}	16.0	0.15	20081130	216.20886	303.46253	249.30219	4.16658	0.0447216	2.7548587	48	6	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	122681	2000 YW_{143}
2001 AJ	16.8	0.15	20081130	271.13293	147.91000	324.22471	5.55019	0.0339153	2.7569575	37	4	2001–2008	0.33	M-v	0	MPC	100005	2001 AJ
2001 AA_1	16.9	0.15	20081130	327.60786	81.88125	15.36836	2.32684	0.0365728	2.6401005	34	3	2001–2008	0.25	M-v	3	MPC	100006	2001 AA_1
2001 AE_5	15.3	0.15	20081130	39.43509	248.86344	149.08552	5.33032	0.2380057	2.5324135	98	4	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	102024	2001 AE_5
2001 AS_5	15.3	0.15	20081130	293.80174	337.22643	114.17800	15.63347	0.1034058	2.6737775	37	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	102024	2001 AS_5
2001 AC_6	16.2	0.15	20081130	42.67506	100.24404	281.80632	5.65531	0.2692880	2.5235574	46	4	1996–2008	0.44	M-v	3	MPC	74069	2001 AC_6
2001 AY_7	15.3	0.15	20081130	38.52651	107.20450	266.82099	11.92900	0.1576419	2.5933519	64	4	2001–2008	0.62	M-v	2	MPC	143117	2001 AY_7
2001 AF_8	15.6	0.15	20081130	317.82318	327.58577	120.10934	15.06139	0.1348255	2.6403389	37	5	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	110758	2001 AF_8
2001 AE_9	16.2	0.15	20081130	304.51942	209.45946	290.72020	3.20218	0.1472292	2.5684342	64	5	1993–2008	0.41	M-v	3	MPC	121762	2001 AE_9
2001 AO_{10}	15.4	0.15	20081130	45.87118	183.15806	200.88699	4.45473	0.2534827	2.5376302	93	5	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	102025	2001 AO_{10}
2001 AQ_{10}	11.9	0.15	20081130	264.80091	173.91889	278.74420	12.96236	0.1136816	5.1566500	75	5	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	143117	2001 AQ_{10}
2001 AV_{11}	16.0	0.15	20081130	8.50477	271.06603	148.36505	5.07778	0.2437803	2.5610586	30	4	1997–2008	0.43	M-v	2	MPC	100006	2001 AV_{11}
2001 AX_{12}	16.3	0.15	20081130	346.28619	147.40676	288.51833	1.08983	0.1626504	2.5944169	81	5	1991–2008	0.48	M-v	0	MPC	102025	2001 AX_{12}
2001 AS_{16}	15.1	0.15	20081130	32.93109	284.32929	121.22075	7.00599	0.2838650	2.5333131	128	5	1997–2008	0.51	M-v	2	MPC	102025	2001 AS_{16}
2001 AU_{18}	15.4	0.15	20081130	270.61353	197.64507	281.61596	9.00654	0.1308484	2.7250197	28	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	103186	2001 AU_{18}
2001 AH_{21}	15.8	0.15	20081130	310.30213	262.93324	297.87469	9.19710	0.2150308	2.4582607	83	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	110758	2001 AH_{21}
2001 AY_{22}	15.2	0.15	20081130	12.51045	120.10181	260.64108	13.46644	0.1338961	2.6448851	112	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	141763	2001 AY_{22}
2001 AL_{23}	16.3	0.15	20081130	6.78635	168.76737	263.45071	2.99581	0.2577998	2.5443801	61	5	1996–2008	0.49	M-v	2	MPC	102025	2001 AL_{23}
2001 AX_{25}	15.7	0.15	20081130	318.19193	28.42103	78.25805	33.71958	0.1942167	2.6344774	77	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	102025	2001 AX_{25}
2001 AG_{26}	14.6	0.15	20081130	297.40818	3.57927	71.42457	14.05540	0.0758162	2.7088517	37	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	97428	2001 AG_{26}
2001 AO_{26}	13.7	0.15	20081130	139.94573	154.49992	56.04608	11.95565	0.3375236	2.9134738	47	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	143117	2001 AO_{26}
2001 AO_{35}	15.5	0.15	20081130	22.59087	316.51284	85.39160	14.31512	0.1550343	2.5708834	50	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	72312	2001 AO_{35}
2001 AB_{36}	15.6	0.15	20081130	0.20524	78.24047	335.32902	7.70357	0.1653547	2.6035019	47	4	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	143117	2001 AB_{36}
2001 AD_{36}	16.0	0.15	20081130	336.02743	96.33378	329.00240	10.43273	0.2189785	2.6333321	42	3	1997–2008	0.64	M-v	3	MPC	143117	2001 AD_{36}
2001 AH_{36}	15.8	0.15	20081130	264.48045	107.23864	64.70918	6.61587	0.2200956	2.6410954	64	5	1997–2008	0.43	M-v	1	MPC	102025	2001 AH_{36}
2001 AL_{36}	14.9	0.15	20081130	322.81151	330.01128	90.89741	12.91962	0.1706593	2.6922524	63	5	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	97428	2001 AL_{36}
2001 AO_{37}	16.3	0.15	20081130	322.03150	22.06943	68.13500	8.85321	0.3474218	2.6240639	107	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	102025	2001 AO_{37}

2001 AD_{39}	16.1	0.15	20081130	29.63675	75.88962	315.65274	7.13406	0.0470893	2.6375692	39	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	68890	2001 AD_{39}
2001 AW_{39}	16.8	0.15	20081130	344.02364	344.19927	82.28744	4.40289	0.2927159	2.5937473	86	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	72313	2001 AW_{39}
2001 AZ_{40}	15.5	0.15	20081130	296.63333	250.71871	265.05785	10.21412	0.2210383	2.5865879	73	5	1994–2008	0.49	M-v	2	MPC	72313	2001 AZ_{40}
2001 AA_{41}	15.6	0.15	20081130	2.33040	254.13367	164.55073	5.27603	0.2217581	2.5746117	79	3	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	72313	2001 AA_{41}
2001 AS_{45}	15.7	0.15	20081130	334.08797	75.73780	327.22772	11.74335	0.2738527	2.6748959	119	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143117	2001 AS_{45}
2001 AE_{46}	16.7	0.15	20081130	23.98887	35.36335	355.84465	18.93295	0.0950511	1.9646407	98	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143118	2001 AE_{46}
2001 AF_{46}	15.6	0.15	20081130	294.83083	70.91898	95.50024	29.62551	0.3550901	2.6030222	58	3	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	72314	2001 AF_{46}
2001 AP_{47}	15.9	0.15	20081130	337.60745	103.84211	343.21919	29.31099	0.2899173	2.5822962	43	3	2001–2008	0.59	M-v	2	MPC	68892	2001 AP_{47}
2001 AQ_{49}	16.0	0.15	20081130	48.92657	229.37647	169.72400	3.00675	0.2613460	3.9650629	48	3	2001–2008	0.45	M-v	4	MPC	127885	2001 AQ_{49}
2001 AV_{49}	16.4	0.15	20081130	330.49854	112.06255	306.37978	10.61457	0.2905771	2.6439613	76	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143118	2001 AV_{49}
2001 AM_{50}	15.8	0.15	20081130	263.33857	236.93806	336.87853	3.63924	0.1121747	2.5191730	119	7	1996–2008	0.49	M-v	3	MPC	130118	2001 AM_{50}
2001 AR_{50}	16.7	0.15	20081130	226.60029	61.11718	110.08099	4.05468	0.1181542	2.7328801	28	4	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	100006	2001 AR_{50}
2001 AX_{51}	15.5	0.15	20081130	329.88872	190.33548	241.97870	11.72135	0.1163589	2.5941437	112	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	74071	2001 AX_{51}
2001 AD_{52}	15.8	0.15	20081130	270.23493	105.49604	33.71546	12.21525	0.2617264	2.6811514	53	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	102025	2001 AD_{52}
2001 AL_{53}	15.2	0.15	20081130	291.01342	188.16185	303.23233	11.10629	0.1400901	2.6764741	57	7	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	124323	2001 AL_{53}
2001 BD	15.3	0.15	20081130	273.58418	146.22730	333.36457	12.91390	0.1474357	2.7390238	70	6	1992–2008	0.55	M-v	1	MPC	102025	2001 BD
2001 BY_3	15.3	0.15	20081130	293.63872	0.02635	89.29783	15.92167	0.1508306	2.7173984	90	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143118	2001 BY_3
2001 BM_4	15.4	0.15	20081130	32.67511	56.60503	346.98602	14.39642	0.2573634	2.5450971	53	3	2000–2008	0.67	M-v	3	MPC	143118	2001 BM_4
2001 BQ_4	15.1	0.15	20081130	286.46049	66.56669	88.75261	12.64499	0.1296831	2.6293841	102	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	102026	2001 BQ_4
2001 BR_4	15.2	0.15	20081130	357.94679	339.52981	95.07108	13.45414	0.2191500	2.5875630	109	5	1996–2008	0.52	M-v	2	MPC	121762	2001 BR_4
2001 BN_5	15.6	0.15	20081130	0.34770	79.40742	308.50468	28.13495	0.3291313	2.6272307	84	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143118	2001 BN_5
2001 BJ_6	15.0	0.15	20081130	28.43367	98.45401	273.98601	16.37655	0.3131260	2.5846205	84	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	140668	2001 BJ_6
2001 BZ_6	15.3	0.15	20081130	69.40288	32.10663	306.93393	13.03083	0.1156208	2.6059747	59	6	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	102026	2001 BZ_6
2001 BV_8	15.7	0.15	20081130	359.47032	281.63424	116.92486	12.78745	0.2730770	2.6307396	52	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143118	2001 BV_8
2001 BK_{10}	16.8	0.15	20081130	305.48870	227.98705	321.87591	19.42516	0.0509017	1.8931073	48	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	124323	2001 BK_{10}
2001 BQ_{10}	16.0	0.15	20081130	192.83534	295.29854	316.22016	17.79481	0.0653840	1.9656786	96	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	97429	2001 BQ_{10}
2001 BD_{11}	15.1	0.15	20081130	307.39368	250.47960	261.04394	13.58235	0.1596420	2.5729893	28	4	2001–2008	0.61	M-v	3	MPC	72320	2001 BD_{11}
2001 BN_{11}	16.6	0.15	20081130	317.57339	215.40003	301.95473	2.29160	0.1611220	2.5332875	82	6	1995–2008	0.44	M-v	2	MPC	126586	2001 BN_{11}
2001 BU_{11}	16.1	0.15	20081130	187.67343	143.53905	101.49435	7.96975	0.0397021	2.5157762	41	5	2001–2008	0.64	M-v	1	MPC	122681	2001 BU_{11}
2001 BF_{13}	16.6	0.15	20081130	329.02929	129.46073	316.23447	2.09936	0.1893827	2.6277615	124	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	72321	2001 BF_{13}
2001 BX_{13}	16.7	0.15	20081130	283.39349	338.79611	147.80784	5.44146	0.0584942	2.7501477	32	5	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	121302	2001 BX_{13}
2001 BN_{16}	15.9	0.15	20081130	320.27932	55.35965	68.01447	5.82976	0.1732840	2.6012901	67	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	72321	2001 BN_{16}
2001 BO_{18}	15.9	0.15	20081130	243.45851	72.55589	83.51477	5.38108	0.1982222	2.7253275	42	4	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	102026	2001 BO_{18}
2001 BM_{19}	15.9	0.15	20081130	6.59311	331.93668	81.96842	5.65466	0.1600184	2.5984091	33	3	2001–2008	0.69	M-v	4	MPC	72322	2001 BM_{19}
2001 BX_{19}	16.2	0.15	20081130	278.72604	203.59114	257.30188	9.19052	0.2336983	2.7340928	38	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	125819	2001 BX_{19}
2001 BX_{23}	16.3	0.15	20081130	329.47239	349.14855	119.38407	5.93631	0.1484788	2.5842935	43	5	1997–2008	0.43	M-v	2	MPC	110759	2001 BX_{23}
2001 BS_{24}	15.6	0.15	20081130	32.95862	89.20899	314.23446	5.05572	0.2504735	2.5377231	97	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	87417	2001 BS_{24}
2001 BN_{25}	15.5	0.15	20081130	5.19036	315.55954	134.26452	5.38414	0.1663714	2.5377451	149	7	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	121762	2001 BN_{25}
2001 BR_{25}	15.9	0.15	20081130	283.49999	36.86707	102.60329	2.29569	0.1140257	2.6513698	72	4	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	114609	2001 BR_{25}
2001 BS_{25}	16.3	0.15	20081130	47.77925	284.88836	111.11943	4.02120	0.2400210	2.5231803	85	5	1997–2008	0.49	M-v	2	MPC	102026	2001 BS_{25}
2001 BA_{27}	15.4	0.15	20081130	175.83728	43.43307	138.21087	7.06336	0.2000241	2.9001203	126	4	1996–2008	0.54	M-v	3	MPC	97429	2001 BA_{27}
2001 BO_{29}	16.7	0.15	20081130	268.22213	36.00221	122.29336	9.08522	0.2522380	2.6614138	43	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	100007	2001 BO_{29}
2001 BA_{30}	15.8	0.15	20081130	306.81423	212.09545	305.68000	4.97568	0.0582019	2.5411472	61	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	122682	2001 BA_{30}
2001 BY_{30}	15.9	0.15	20081130	293.38769	169.84633	317.52220	6.17770	0.1972971	2.6625934	85	5	1997–2008	0.54	M-v	2	MPC	124323	2001 BY_{30}
2001 BT_{31}	12.1	0.15	20081130	272.20662	147.25304	317.77332	27.99087	0.1079926	5.1624808	44	4	1999–2008	0.70	M-v	1	MPC	143118	2001 BT_{31}
2001 BS_{35}	16.3	0.15	20081130	298.38125	277.50004	271.38785	17.21348	0.0879458	1.9270569	56	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	121302	2001 BS_{35}
2001 BJ_{39}	13.6	0.15	20081130	149.28158	251.70324	330.43285	4.66367	0.0049481	5.2315061	19	3	2001–2008	0.38	M-v	3	MPC	135774	2001 BJ_{39}
2001 BA_{46}	16.2	0.15	20081130	248.51350	341.43079	211.75994	8.34155	0.1837688	2.6378192	59	5	1999–2008	0.42	M-v	0	MPC	102026	2001 BA_{46}
2001 BL_{53}	15.3	0.15	20081130	36.47244	247.94057	123.23022	14.04659	0.2907751	2.6364964	73	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	121303	2001 BL_{53}
2001 BC_{54}	15.6	0.15	20081130	275.31452	257.63328	316.27449	13.66235	0.0779414	2.5314202	99	6	1997–2008	0.58	M-v	2	MPC	126586	2001 BC_{54}
2001 BR_{56}	15.6	0.15	20081130	259.87061	55.81924	95.65771	4.50275	0.0247750	2.7033749	57	7	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	121303	2001 BR_{56}
2001 BU_{56}	13.5	0.15	20081130	269.00511	146.63810	308.95207	1.85028	0.0889395	5.1867943	35	3	2000–2008	0.40	M-v	3	MPC	29676	2001 BU_{56}
2001 BJ_{57}	15.2	0.15	20081130	248.21439	226.26403	253.60367	10.15564	0.1637981	2.7851753	51	6	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	102027	2001 BJ_{57}

2001 BV_{57}	16.3	0.15	20081130	332.55436	158.83978	302.14346	4.59183	0.2136283	2.6045619	101	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	77504	2001 BV_{57}
2001 BF_{58}	15.5	0.15	20081130	318.54248	245.05450	264.29516	2.40287	0.0829426	2.5502215	111	6	1999–2008	0.56	M-v	2	MPC	124324	2001 BF_{58}
2001 BF_{61}	15.4	0.15	20081130	36.35115	60.85240	312.12377	12.30310	0.1741135	2.6403838	36	3	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	74903	2001 BF_{61}
2001 BZ_{62}	15.4	0.15	20081130	296.27840	137.81136	332.41542	8.30165	0.1334676	2.7178483	67	4	1990–2008	0.49	M-v	2	MPC	48007	2001 BZ_{62}
2001 BU_{66}	15.3	0.15	20081130	308.88189	123.13540	16.02534	13.42829	0.1985268	2.6628529	132	4	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	77504	2001 BU_{66}
2001 BP_{69}	15.8	0.15	20081130	320.83416	139.19013	347.85994	11.12411	0.2401749	2.6184923	55	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	77504	2001 BP_{69}
2001 BR_{71}	15.2	0.15	20081130	308.32881	311.37745	129.39265	5.88100	0.0940460	2.7282801	66	5	1999–2008	0.66	M-v	1	MPC	143118	2001 BR_{71}
2001 BM_{75}	16.2	0.15	20081130	322.84599	147.28480	322.84678	4.09243	0.1788596	2.6220545	77	4	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	140668	2001 BM_{75}
2001 BE_{76}	15.7	0.15	20081130	221.56975	307.77804	269.46449	11.31513	0.1455566	2.6559663	39	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	124324	2001 BE_{76}
2001 BO_{76}	15.2	0.15	20081130	221.02939	297.69646	253.22831	12.70505	0.1449380	2.7650089	48	4	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	102027	2001 BO_{76}
2001 BA_{77}	15.5	0.15	20081130	243.69938	195.85790	332.17738	15.68970	0.1546520	2.7629292	67	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	102027	2001 BA_{77}
2001 BE_{78}	16.2	0.15	20081130	340.60972	265.78627	170.26204	3.51284	0.1621327	2.6314373	81	5	1995–2008	0.53	M-v	0	MPC	102027	2001 BE_{78}
2001 BQ_{78}	15.5	0.15	20081130	297.53760	151.53293	334.19886	14.29655	0.1672734	2.6929341	67	5	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	74074	2001 BQ_{78}
2001 CJ	16.7	0.15	20081130	103.96758	246.09589	133.60357	24.09875	0.1016496	1.9050785	62	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	102027	2001 CJ
2001 CY_1	15.3	0.15	20081130	23.47953	47.07180	1.53729	5.09629	0.3552883	2.5544095	138	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143118	2001 CY_1
2001 CL_8	16.1	0.15	20081130	259.95969	73.69028	106.24418	5.31637	0.2601408	2.6868849	63	3	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	72332	2001 CL_8
2001 CZ_{10}	12.4	0.15	20081130	253.72897	132.65793	335.48304	11.42709	0.1696472	5.2423994	47	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	143118	2001 CZ_{10}
2001 CR_{11}	15.3	0.15	20081130	0.59142	83.98675	336.53731	9.80946	0.1729627	2.6177454	66	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	72334	2001 CR_{11}
2001 CT_{12}	16.0	0.15	20081130	342.55718	37.52401	90.70599	4.89098	0.1925861	2.5385839	101	5	1997–2008	0.42	M-v	2	MPC	72334	2001 CT_{12}
2001 CD_{13}	16.4	0.15	20081130	315.75185	36.99889	100.40940	5.23333	0.2408318	2.5951869	46	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	72335	2001 CD_{13}
2001 CA_{15}	15.7	0.15	20081130	331.35630	92.59949	346.00025	7.98817	0.1181256	2.6687381	60	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	110760	2001 CA_{15}
2001 CE_{19}	15.9	0.15	20081130	323.30077	351.15721	169.65948	3.49729	0.1193073	2.5189102	150	9	1991–2008	0.43	M-v	2	MPC	128717	2001 CE_{19}
2001 CG_{19}	16.5	0.15	20081130	318.89484	160.37274	323.57153	5.68928	0.1983204	2.6002244	75	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	126587	2001 CG_{19}
2001 CK_{20}	16.2	0.15	20081130	358.90155	70.74253	351.40945	11.84467	0.3806722	2.5797118	87	3	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	143118	2001 CK_{20}
2001 CT_{21}	16.0	0.15	20081130	291.60498	351.54234	103.87107	11.17015	0.1843101	2.7168818	72	4	2000–2008	0.65	M-v	2	MPC	143118	2001 CT_{21}
2001 CA_{23}	15.6	0.15	20081130	333.52905	130.03254	309.64743	4.68731	0.1325112	2.6459441	58	3	2000–2008	0.44	M-v	4	MPC	72337	2001 CA_{23}
2001 CU_{23}	16.1	0.15	20081130	268.50351	236.15171	266.98459	3.67012	0.1032215	2.6923574	49	5	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	121303	2001 CU_{23}
2001 CL_{25}	16.4	0.15	20081130	257.93463	194.87268	344.50762	4.36672	0.1450246	2.6649567	65	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	126587	2001 CL_{25}
2001 CU_{26}	16.8	0.15	20081130	337.29413	352.51781	115.06965	4.62668	0.2070313	2.5880380	63	5	1997–2008	0.43	M-v	2	MPC	102028	2001 CU_{26}
2001 CB_{27}	15.2	0.15	20081130	280.05099	33.36236	101.55487	15.20150	0.1494089	2.7350089	68	4	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	102028	2001 CB_{27}
2001 CV_{29}	15.9	0.15	20081130	320.79633	358.18954	114.63083	15.48488	0.1881131	2.6131194	49	5	1997–2008	0.62	M-v	2	MPC	102028	2001 CV_{29}
2001 CE_{30}	15.6	0.15	20081130	338.65850	55.79156	52.14360	5.85183	0.1709832	2.5790957	99	5	1997–2008	0.44	M-v	2	MPC	102028	2001 CE_{30}
2001 CX_{31}	14.4	0.15	20081130	312.86043	78.71435	29.15294	25.98362	0.3300324	2.6314563	172	3	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	143118	2001 CX_{31}
2001 CY_{32}	15.3	0.15	20081130	222.79177	170.72090	44.78363	14.91364	0.2377489	2.6791117	62	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	100009	2001 CY_{32}
2001 CC_{35}	15.0	0.15	20081130	309.15863	71.92815	84.09621	15.33430	0.0563960	2.5802780	45	6	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	126587	2001 CC_{35}
2001 CX_{35}	15.3	0.15	20081130	33.17335	354.90699	22.24047	16.27146	0.3030850	2.5766860	70	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143118	2001 CX_{35}
2001 CL_{37}	15.6	0.15	20081130	48.59054	217.83883	132.32521	7.26120	0.0690038	2.7468255	72	7	1994–2008	0.56	M-v	1	MPC	97431	2001 CL_{37}
2001 CC_{38}	15.2	0.15	20081130	279.30829	147.71715	75.57539	18.77065	0.1774124	2.5626598	69	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	128717	2001 CC_{38}
2001 CK_{39}	15.5	0.15	20081130	282.51557	143.72025	6.89880	11.46289	0.1972188	2.6436275	54	4	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	17548	2001 CK_{39}
2001 CU_{39}	15.5	0.15	20081130	233.41884	96.21982	87.40962	13.97267	0.1166424	2.6967055	104	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	122682	2001 CU_{39}
2001 CC_{40}	15.5	0.15	20081130	245.26362	92.72209	106.03563	9.52817	0.1298858	2.6588267	79	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	102028	2001 CC_{40}
2001 CA_{41}	15.8	0.15	20081130	306.80246	21.97867	87.28156	14.62466	0.2265663	2.6738557	47	4	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	102028	2001 CA_{41}
2001 CB_{41}	15.3	0.15	20081130	253.73389	107.50802	68.41234	16.64779	0.1853286	2.7093906	42	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	102028	2001 CB_{41}
2001 CK_{42}	20.0	0.15	20081130	166.00016	219.95689	6.05514	10.27542	0.2808532	1.4211232	188	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	97431	2001 CK_{42}
2001 CM_{46}	16.3	0.15	20081130	326.35674	93.87130	325.27504	1.57128	0.0579989	2.7771939	61	7	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	143118	2001 CM_{46}
2001 CS_{47}	15.6	0.15	20081130	24.85999	54.27944	335.05030	11.98074	0.2515534	2.5874930	44	5	1991–2008	0.54	M-v	2	MPC	143118	2001 CS_{47}
2001 CG_{48}	15.6	0.15	20081130	349.50278	10.25809	65.11945	18.52687	0.1507905	2.6129396	56	5	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	110760	2001 CG_{48}
2001 CT_{49}	16.2	0.15	20081130	354.48620	28.85202	76.11058	6.10489	0.1941713	2.5581964	41	3	2001–2008	0.56	M-v	3	MPC	72343	2001 CT_{49}
2001 DA	14.9	0.15	20081130	255.89256	162.93720	10.53524	17.68543	0.0718433	2.7305348	142	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	122682	2001 DA
2001 DF	15.4	0.15	20081130	333.97067	57.15307	57.85218	5.16336	0.2288341	2.5972691	107	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	77509	2001 DF
2001 DJ_2	15.9	0.15	20081130	349.18567	84.30621	334.15526	7.06692	0.1334107	2.6994626	82	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	74077	2001 DJ_2
2001 DH_7	16.0	0.15	20081130	184.63291	77.16727	136.96168	7.94366	0.2969837	2.8804585	89	6	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	124325	2001 DH_7
2001 DT_7	16.5	0.15	20081130	354.69796	282.26048	142.69924	23.84576	0.1022077	1.9734767	65	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	110760	2001 DT_7

2001 DF_{8}	16.2	0.15	20081130	29.18636	193.58368	140.76030	16.21469	0.1934342	2.8341374	58	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143118	2001 DF_{8}
2001 DU_{10}	16.2	0.15	20081130	16.02560	96.70793	333.76917	3.04860	0.2088666	2.5745930	63	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	74913	2001 DU_{10}
2001 DT_{11}	16.0	0.15	20081130	2.16906	297.74160	136.74378	5.47028	0.2727044	2.5907753	84	5	1993–2008	0.55	M-v	2	MPC	121303	2001 DT_{11}
2001 DO_{12}	16.0	0.15	20081130	299.63192	272.03919	268.89402	6.63775	0.1258186	2.5544843	54	4	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	74913	2001 DO_{12}
2001 DP_{17}	16.4	0.15	20081130	261.67004	129.29481	97.06669	6.36103	0.2127189	2.5971014	55	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	128717	2001 DP_{17}
2001 DA_{20}	16.2	0.15	20081130	302.16743	63.30780	123.87138	13.80322	0.1193069	2.5493462	42	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	77510	2001 DA_{20}
2001 DH_{20}	16.0	0.15	20081130	359.60006	46.96520	75.21440	5.42079	0.1213539	2.5481378	63	6	1993–2008	0.61	M-v	2	MPC	126587	2001 DH_{20}
2001 DZ_{22}	16.8	0.15	20081130	298.72880	76.89344	112.07813	5.25960	0.1788164	2.5296000	53	5	2001–2008	0.58	M-v	3	MPC	126587	2001 DZ_{22}
2001 DB_{23}	16.0	0.15	20081130	227.62342	44.11165	129.49960	8.75243	0.1527131	2.7646833	32	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	110761	2001 DB_{23}
2001 DV_{24}	16.1	0.15	20081130	245.04837	135.35503	359.22332	7.76254	0.1730589	2.8026500	38	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	93926	2001 DV_{24}
2001 DY_{25}	16.0	0.15	20081130	38.57890	63.32961	347.94294	11.03352	0.3166322	2.5282031	50	3	2001–2008	0.58	M-v	4	MPC	77511	2001 DY_{25}
2001 DU_{30}	15.5	0.15	20081130	246.85544	34.40859	129.98373	9.87925	0.2233746	2.7564199	61	3	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	100011	2001 DU_{30}
2001 DH_{32}	15.7	0.15	20081130	4.68843	274.69817	135.19199	11.79287	0.2563718	2.6334010	46	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	72350	2001 DH_{32}
2001 DQ_{32}	16.3	0.15	20081130	5.63557	42.23921	51.12819	3.43494	0.1191028	2.5759776	80	8	1991–2008	0.56	M-v	0	MPC	124325	2001 DQ_{32}
2001 DY_{34}	15.6	0.15	20081130	293.18927	155.87945	322.04992	5.85952	0.0436710	2.6916441	70	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	97432	2001 DY_{34}
2001 DC_{35}	16.2	0.15	20081130	311.86685	206.21510	315.47933	4.06587	0.1206559	2.5479030	59	5	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	126587	2001 DC_{35}
2001 DQ_{38}	15.5	0.15	20081130	232.63153	16.16057	149.39335	13.82850	0.1359403	2.7517449	90	7	1992–2008	0.58	M-v	1	MPC	102029	2001 DQ_{38}
2001 DU_{40}	16.2	0.15	20081130	0.60097	293.97025	144.60942	9.68275	0.3740229	2.5609472	115	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	77512	2001 DU_{40}
2001 DO_{42}	16.5	0.15	20081130	295.41869	175.44814	329.48764	6.30099	0.2078493	2.6436370	58	5	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	124325	2001 DO_{42}
2001 DV_{46}	16.7	0.15	20081130	329.76446	255.51947	215.38667	3.34342	0.2011151	2.6117719	43	5	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	143119	2001 DV_{46}
2001 DN_{49}	15.4	0.15	20081130	280.86517	107.32952	16.90856	9.21270	0.1861536	2.7081053	91	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	97433	2001 DN_{49}
2001 DZ_{49}	15.2	0.15	20081130	80.86204	295.10869	109.10565	14.82080	0.0146462	2.5217187	58	7	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	128718	2001 DZ_{49}
2001 DN_{52}	16.2	0.15	20081130	306.65723	117.79447	355.12679	5.33635	0.2296971	2.6333981	69	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	143119	2001 DN_{52}
2001 DT_{52}	15.3	0.15	20081130	347.94763	60.58408	33.46449	4.21576	0.1956986	2.5679949	104	5	1997–2008	0.49	M-v	2	MPC	102029	2001 DT_{52}
2001 DQ_{55}	14.0	0.15	20081130	318.00099	83.03635	335.81461	9.88027	0.1135214	5.1290639	28	2	2001–2008	0.34	M-v	3	MPC	142583	2001 DQ_{55}
2001 DE_{60}	15.5	0.15	20081130	11.67465	266.88512	143.08143	13.28513	0.1112964	2.6348394	41	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	50524	2001 DE_{60}
2001 DS_{62}	16.4	0.15	20081130	318.94816	112.76606	334.60240	4.99388	0.1332492	2.6974283	57	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	72356	2001 DS_{62}
2001 DZ_{62}	17.2	0.15	20081130	310.84842	172.69705	326.24428	2.80925	0.2066416	2.6087490	35	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	72356	2001 DZ_{62}
2001 DR_{63}	15.3	0.15	20081130	18.76504	245.26549	158.74958	12.66998	0.2892706	2.6012655	47	5	1995–2008	0.66	M-v	1	MPC	77513	2001 DR_{63}
2001 DP_{64}	15.5	0.15	20081130	286.61786	339.07439	158.23950	13.85212	0.1202433	2.6847879	57	6	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	126588	2001 DP_{64}
2001 DG_{67}	15.7	0.15	20081130	221.40984	228.86290	331.98091	7.96995	0.1516333	2.7479184	47	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	126588	2001 DG_{67}
2001 DY_{72}	16.4	0.15	20081130	318.00762	320.47029	162.96875	13.58239	0.2022615	2.6325857	32	4	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	103188	2001 DY_{72}
2001 DD_{73}	15.3	0.15	20081130	98.49126	102.31561	159.13985	15.72068	0.2607720	3.0363857	55	5	1997–2008	0.61	M-v	0	MPC	87419	2001 DD_{73}
2001 DU_{73}	15.5	0.15	20081130	334.88487	292.97384	175.94001	5.01068	0.1657793	2.6051703	55	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	126588	2001 DU_{73}
2001 DE_{75}	16.5	0.15	20081130	16.56536	93.84026	334.98977	4.01314	0.2009166	2.5616976	62	4	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	74080	2001 DE_{75}
2001 DF_{75}	15.1	0.15	20081130	2.08620	258.05198	148.80896	16.02864	0.1632358	2.6716331	52	5	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	74080	2001 DF_{75}
2001 DK_{76}	15.1	0.15	20081130	205.89332	18.02505	147.99216	8.83522	0.1033410	2.8742594	100	4	1993–2008	0.53	M-v	1	MPC	110762	2001 DK_{76}
2001 DY_{77}	14.2	0.15	20081130	267.90485	324.07755	137.31615	7.66604	0.0780524	5.2486957	23	4	2001–2008	0.26	M-v	1	MPC	124325	2001 DY_{77}
2001 DH_{87}	15.6	0.15	20081130	105.87631	230.38719	14.50183	14.36414	0.1389035	3.1020020	37	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	97433	2001 DH_{87}
2001 DN_{92}	15.4	0.15	20081130	19.54996	312.15406	111.05828	14.08664	0.2125955	2.5760577	82	5	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	121303	2001 DN_{92}
2001 DP_{93}	16.4	0.15	20081130	331.54757	263.59493	192.42479	4.97705	0.1670626	2.6305726	52	5	1991–2008	0.58	M-v	1	MPC	141763	2001 DP_{93}
2001 DX_{94}	15.5	0.15	20081130	269.01633	272.34333	254.99589	10.26886	0.1479688	2.6626334	51	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	104147	2001 DX_{94}
2001 DG_{97}	12.7	0.15	20081130	271.66539	324.10064	145.51216	9.99681	0.1307299	5.2072868	49	9	1996–2008	0.53	M-v	0	MPC	121763	2001 DG_{97}
2001 DA_{98}	15.4	0.15	20081130	18.33012	160.16834	267.45698	7.94874	0.1426126	2.5717933	52	5	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	124326	2001 DA_{98}
2001 DX_{103}	16.2	0.15	20081130	147.19205	184.10151	8.15005	2.12535	0.2365025	2.9963185	56	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	102030	2001 DX_{103}
2001 DS_{105}	15.7	0.15	20081130	252.93722	190.48750	301.71260	10.52171	0.1498841	2.7695938	43	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	113765	2001 DS_{105}
2001 DT_{105}	16.4	0.15	20081130	338.53022	255.36443	168.11329	6.36039	0.3842805	2.6170364	123	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143119	2001 DT_{105}
2001 DE_{106}	13.4	0.15	20081130	260.16829	140.67972	324.42346	17.59883	0.1191690	5.2924459	32	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	142583	2001 DE_{106}
2001 DZ_{108}	15.6	0.15	20081130	326.77246	327.70300	129.63751	12.72681	0.1485847	2.6667260	39	4	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	121303	2001 DZ_{108}
2001 EH	16.4	0.15	20081130	315.12224	323.79954	171.22708	6.64193	0.2689536	2.6308782	63	4	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	72361	2001 EH
2001 EA_{3}	15.5	0.15	20081130	325.31125	269.10446	136.73097	4.01007	0.0490008	2.8898044	71	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	102030	2001 EA_{3}
2001 ET_{9}	16.8	0.15	20081130	289.01725	20.21728	145.08965	5.51713	0.1833200	2.6556583	58	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	124326	2001 ET_{9}
2001 EV_{12}	14.1	0.15	20081130	237.75439	122.92884	83.77238	35.68400	0.2519309	2.7150990	100	4	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	124326	2001 EV_{12}

2001 EC_{15}	15.4	0.15	20081130	237.14467	169.73629	28.81018	17.68516	0.1549572	2.7318471	32	5	1994–2008	0.45	M-v	1	MPC	87420	2001 EC_{15}
2001 EK_{16}	14.9	0.15	20081130	243.86624	124.14489	11.03876	15.06648	0.0879283	2.8516616	103	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	143119	2001 EK_{16}
2001 EC_{18}	17.9	0.15	20081130	142.97370	274.71922	347.51562	16.35153	0.2067040	1.6566279	51	4	1999–2008	0.66	M-v	3	MPC	74082	2001 EC_{18}
2001 EF_{18}	15.9	0.15	20081130	315.07697	48.51443	83.98031	3.70653	0.2350789	2.6171166	88	4	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	72366	2001 EF_{18}
2001 EH_{18}	15.2	0.15	20081130	328.33628	100.49351	88.59811	33.98410	0.3646338	2.5529377	192	3	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	87420	2001 EH_{18}
2001 EQ_{18}	15.3	0.15	20081130	319.33183	127.21534	337.67137	20.77705	0.1060337	2.6586851	56	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	74082	2001 EQ_{18}
2001 EX_{19}	12.6	0.15	20081130	301.33774	92.36794	350.52061	9.57820	0.0952233	5.2085616	65	6	1996–2008	0.53	M-v	0	MPC	143119	2001 EX_{19}
2001 EH_{24}	15.5	0.15	20081130	202.77738	205.47420	321.60202	11.14256	0.1602711	2.9127153	41	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	100015	2001 EH_{24}
2001 EJ_{25}	16.3	0.15	20081130	277.10013	250.43932	248.48391	10.65162	0.2683910	2.6937168	35	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	102031	2001 EJ_{25}
2001 EO_{25}	16.2	0.15	20081130	126.50143	147.43051	108.90923	3.27778	0.0787995	2.9330821	30	4	2001–2008	0.22	M-v	1	MPC	100015	2001 EO_{25}
2001 FX	15.2	0.15	20081130	277.24029	322.50617	198.64644	11.27963	0.1287499	2.6964922	52	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	124326	2001 FX
2001 FK_4	16.5	0.15	20081130	55.21571	256.87072	34.74306	3.95042	0.1497314	3.0477806	54	5	1998–2008	0.39	M-v	0	MPC	143119	2001 FK_4
2001 FL_4	15.8	0.15	20081130	282.72068	290.05718	161.41326	15.25699	0.1136833	2.8508778	45	5	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	143119	2001 FL_4
2001 FO_4	16.2	0.15	20081130	352.46895	59.67548	3.02279	12.70666	0.2591013	2.6737605	71	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	74933	2001 FO_4
2001 FU_6	19.1	0.15	20081130	80.77962	188.44020	66.94681	2.08702	0.2851992	2.1957228	29	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	93934	2001 FU_6
2001 FR_7	16.5	0.15	20081130	160.81696	119.74618	135.39132	6.18652	0.1277337	2.8389829	34	5	2001–2008	0.30	M-v	0	MPC	124326	2001 FR_7
2001 FX_9	18.6	0.15	20081130	344.31394	291.91217	184.55063	3.49416	0.3314300	1.9323296	68	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	90055	2001 FX_9
2001 FN_{11}	16.3	0.15	20081130	205.13560	175.28345	28.79816	8.18202	0.2417624	2.8498759	67	3	2001–2008	0.57	M-v	3	MPC	110763	2001 FN_{11}
2001 FF_{15}	15.3	0.15	20081130	196.63961	330.31707	190.52986	6.84513	0.1153849	2.9792010	73	6	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	143119	2001 FF_{15}
2001 FV_{17}	15.0	0.15	20081130	79.59549	253.44879	6.04417	10.15801	0.0573004	3.1200727	71	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	143119	2001 FV_{17}
2001 FE_{20}	15.7	0.15	20081130	107.78524	49.01891	194.09739	23.54723	0.3080801	3.1293417	39	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143119	2001 FE_{20}
2001 FM_{30}	15.5	0.15	20081130	306.48499	199.35830	272.22085	12.25196	0.1197098	2.7235437	60	7	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	121108	2001 FM_{30}
2001 FE_{36}	15.3	0.15	20081130	259.30099	175.37361	350.98900	8.51765	0.1251905	2.7380870	48	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	102032	2001 FE_{36}
2001 FR_{40}	16.3	0.15	20081130	304.22608	313.05343	176.21942	14.02902	0.2871587	2.6693424	42	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	72371	2001 FR_{40}
2001 FS_{44}	15.9	0.15	20081130	300.66020	106.54606	13.65503	8.94501	0.2645532	2.7172504	65	3	2001–2008	0.57	M-v	3	MPC	143119	2001 FS_{44}
2001 FY_{44}	15.2	0.15	20081130	139.37777	20.43445	183.92201	18.18952	0.1665824	3.0900847	85	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143119	2001 FY_{44}
2001 FU_{56}	15.8	0.15	20081130	344.88639	63.86035	88.12464	6.15348	0.1767201	2.5654192	73	5	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	126589	2001 FU_{56}
2001 FU_{66}	16.3	0.15	20081130	262.68260	119.23247	102.93270	4.71522	0.1491703	2.6256612	66	5	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	128719	2001 FU_{66}
2001 FD_{71}	15.3	0.15	20081130	118.01770	125.00131	100.47945	4.62031	0.2102959	3.1252819	70	6	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	97435	2001 FD_{71}
2001 FH_{71}	16.9	0.15	20081130	314.44012	120.05571	18.69331	6.44218	0.2728235	2.6285997	46	4	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	72374	2001 FH_{71}
2001 FJ_{73}	15.8	0.15	20081130	329.94861	107.30019	24.17302	13.16230	0.2326617	2.6157744	86	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	77523	2001 FJ_{73}
2001 FC_{74}	15.8	0.15	20081130	157.19661	146.44654	66.13947	4.60623	0.1722041	2.9813340	60	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	143119	2001 FC_{74}
2001 FC_{82}	15.3	0.15	20081130	303.93377	307.48493	205.39530	13.03055	0.2131066	2.6404272	44	5	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	74086	2001 FC_{82}
2001 FM_{84}	16.7	0.15	20081130	348.31191	258.29554	160.57502	4.72636	0.0583904	2.7862133	49	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	102032	2001 FM_{84}
2001 FP_{84}	16.1	0.15	20081130	327.80371	11.81481	43.43528	2.54905	0.0648872	2.8641548	39	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	100017	2001 FP_{84}
2001 FX_{84}	16.7	0.15	20081130	76.84188	184.46593	136.20585	2.82129	0.0661580	2.8563414	35	5	1998–2008	0.32	M-v	1	MPC	102032	2001 FX_{84}
2001 FP_{85}	17.0	0.15	20081130	124.63211	290.80389	29.50413	4.64212	0.1103812	2.7638246	47	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	135775	2001 FP_{85}
2001 FJ_{86}	13.9	0.15	20081130	14.72692	199.11330	182.32692	3.05138	0.0688846	5.2824216	61	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	141764	2001 FJ_{86}
2001 FZ_{87}	16.7	0.15	20081130	289.67315	112.98067	76.17302	6.01479	0.1555481	2.6295963	41	5	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	124327	2001 FZ_{87}
2001 FL_{89}	17.4	0.15	20081130	243.25291	326.66655	165.28708	6.37627	0.0319035	2.8990560	35	5	1996–2008	0.40	M-v	2	MPC	143119	2001 FL_{89}
2001 FZ_{90}	16.7	0.15	20081130	74.22511	336.02917	265.17761	5.03997	0.2125162	2.2316556	39	4	1998–2008	0.66	M-v	1	MPC	140668	2001 FZ_{90}
2001 FK_{92}	16.0	0.15	20081130	352.36951	17.42158	105.81903	6.39474	0.1947450	2.5588937	67	3	2001–2008	0.61	M-v	2	MPC	77524	2001 FK_{92}
2001 FR_{92}	15.0	0.15	20081130	234.94500	118.62907	26.98355	15.40572	0.0934424	2.8700330	62	3	2001–2008	0.67	M-v	3	MPC	100018	2001 FR_{92}
2001 FK_{93}	14.6	0.15	20081130	165.39495	293.80417	42.64929	8.58986	0.1911088	2.5458769	134	5	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	135776	2001 FK_{93}
2001 FE_{95}	15.9	0.15	20081130	306.96612	105.05435	26.75170	13.22432	0.2256575	2.6726405	57	3	2001–2008	0.71	M-v	3	MPC	74947	2001 FE_{95}
2001 FN_{96}	15.8	0.15	20081130	294.70795	89.93669	102.26320	8.18250	0.1714544	2.6081863	56	5	1997–2008	0.52	M-v	2	MPC	77524	2001 FN_{96}
2001 FC_{97}	15.7	0.15	20081130	317.30989	66.00913	108.66555	8.69723	0.1709311	2.5817879	85	7	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	131779	2001 FC_{97}
2001 FJ_{115}	15.3	0.15	20081130	85.62704	263.83669	12.95438	10.85883	0.0580407	2.9982610	63	5	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	102033	2001 FJ_{115}
2001 FP_{115}	16.2	0.15	20081130	213.83542	180.26543	34.53946	4.79576	0.2605042	2.7734656	41	7	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	126590	2001 FP_{115}
2001 FS_{116}	14.7	0.15	20081130	325.00469	268.63791	187.23241	26.99738	0.4182356	2.6184739	164	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143120	2001 FS_{116}
2001 FB_{117}	15.8	0.15	20081130	16.02623	166.37927	302.11476	11.92834	0.0928605	2.5358830	41	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	126590	2001 FB_{117}
2001 FS_{119}	15.7	0.15	20081130	58.45299	312.48999	23.86953	9.55188	0.0799242	2.9593828	81	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143120	2001 FS_{119}
2001 FF_{120}	16.4	0.15	20081130	120.19196	223.98529	19.32070	11.11442	0.0549430	3.0183174	32	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	102033	2001 FF_{120}

2001 FC_{121}	15.4	0.15	20081130	273.11914	89.49521	55.00776	8.40436	0.2529703	2.7652106	82	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	102033	2001 FC_{121}
2001 FL_{121}	15.0	0.15	20081130	120.06739	289.84541	306.31846	13.01850	0.2229593	3.0797912	76	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	97436	2001 FL_{121}
2001 FJ_{122}	15.5	0.15	20081130	275.95251	275.85674	181.54783	10.52777	0.1605435	2.8703150	64	5	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	102033	2001 FJ_{122}
2001 FT_{125}	16.6	0.15	20081130	259.48831	303.10327	170.72908	2.25299	0.0764327	2.8921646	46	4	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	143120	2001 FT_{125}
2001 FQ_{126}	16.2	0.15	20081130	250.71216	34.31942	151.96008	9.12564	0.1618727	2.7420969	37	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	126590	2001 FQ_{126}
2001 FM_{128}	15.4	0.15	20081130	305.28521	83.44204	53.84043	25.65512	0.3680526	2.6614868	97	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	77526	2001 FM_{128}
2001 FC_{129}	16.8	0.15	20081130	325.85818	73.02796	81.91208	4.11451	0.1336624	2.5877387	62	6	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	126590	2001 FC_{129}
2001 FN_{131}	15.9	0.15	20081130	261.06184	238.61633	292.55668	8.11836	0.1934106	2.7363210	26	3	2001–2008	0.39	M-v	3	MPC	110765	2001 FN_{131}
2001 FB_{133}	15.6	0.15	20081130	172.84072	172.48731	3.47347	6.24388	0.1561740	3.0601671	81	7	1993–2008	0.52	M-v	0	MPC	143120	2001 FB_{133}
2001 FT_{135}	16.3	0.15	20081130	232.15271	304.94750	297.28578	8.01307	0.0918370	2.6230075	45	5	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	140668	2001 FT_{135}
2001 FV_{138}	16.6	0.15	20081130	305.73436	245.45509	254.27362	6.34585	0.2708219	2.6591322	29	3	1999–2008	0.34	M-v	2	MPC	100018	2001 FV_{138}
2001 FH_{139}	16.2	0.15	20081130	237.38937	161.26608	342.84501	1.44708	0.0147468	2.9089767	74	5	1998–2008	0.45	M-v	2	MPC	143120	2001 FH_{139}
2001 FF_{141}	15.8	0.15	20081130	211.80019	331.25687	192.87740	1.42191	0.0416236	2.9181965	68	5	1998–2008	0.38	M-v	3	MPC	143120	2001 FF_{141}
2001 FD_{142}	16.2	0.15	20081130	224.44241	30.56349	182.85760	9.77611	0.1058770	2.7484991	71	7	1998–2008	0.44	M-v	0	MPC	124328	2001 FD_{142}
2001 FA_{146}	15.1	0.15	20081130	139.63804	353.83987	229.68131	11.18518	0.0664771	2.9778110	53	5	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	143120	2001 FA_{146}
2001 FF_{146}	14.7	0.15	20081130	137.65114	263.21779	317.61398	9.00153	0.0431998	2.9996025	70	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143120	2001 FF_{146}
2001 FK_{147}	15.0	0.15	20081130	144.64832	343.71106	235.72915	8.02698	0.0871061	3.0051113	43	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143120	2001 FK_{147}
2001 FA_{148}	16.1	0.15	20081130	297.39145	226.64749	321.49323	4.43851	0.1040707	2.5869666	68	6	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	128720	2001 FA_{148}
2001 FD_{148}	14.8	0.15	20081130	181.79388	241.76103	300.32465	9.68127	0.0784671	2.9824819	43	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143120	2001 FD_{148}
2001 FY_{151}	15.5	0.15	20081130	104.82691	120.11706	150.68846	23.74207	0.2985142	3.0893832	49	5	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	128720	2001 FY_{151}
2001 FU_{154}	15.3	0.15	20081130	289.95807	109.24967	28.84578	9.10394	0.0963360	2.7628636	61	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	77528	2001 FU_{154}
2001 FF_{156}	16.0	0.15	20081130	324.14212	171.35211	351.31244	8.93216	0.0555459	2.5678062	82	4	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	131779	2001 FF_{156}
2001 FR_{156}	14.7	0.15	20081130	272.10200	107.73685	59.38177	9.50678	0.2144799	2.7074192	88	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	74088	2001 FR_{156}
2001 FV_{158}	15.1	0.15	20081130	79.85348	249.06264	21.10343	10.99387	0.1569102	3.1240567	58	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	97437	2001 FV_{158}
2001 FL_{163}	16.0	0.15	20081130	321.34916	338.19997	131.70942	13.27441	0.2350993	2.6609496	35	4	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	117931	2001 FL_{163}
2001 FT_{167}	15.3	0.15	20081130	298.06468	101.13880	24.93200	13.94982	0.1595183	2.7386840	76	5	1992–2008	0.58	M-v	1	MPC	143120	2001 FT_{167}
2001 FB_{172}	13.9	0.15	20081130	161.35451	138.28596	62.87132	22.95225	0.1014231	3.0490853	85	4	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	102034	2001 FB_{172}
2001 FF_{173}	16.6	0.15	20081130	297.83669	272.43565	171.30534	2.16510	0.0706512	2.8753444	43	5	1996–2008	0.30	M-v	0	MPC	143120	2001 FF_{173}
2001 FS_{173}	17.0	0.15	20081130	205.03821	340.75668	170.23437	3.22800	0.0874920	2.9788637	24	3	2001–2008	0.32	M-v	4	MPC	143120	2001 FS_{173}
2001 FA_{180}	15.7	0.15	20081130	293.25064	99.27425	76.94848	8.60401	0.1363583	2.6265547	30	4	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	87424	2001 FA_{180}
2001 FK_{184}	16.7	0.15	20081130	103.90756	66.45188	178.56262	10.55010	0.0646350	3.0144660	41	6	1996–2008	0.33	M-v	0	MPC	143120	2001 FK_{184}
2001 FM_{184}	15.0	0.15	20081130	142.83689	249.37086	350.76863	10.85460	0.0612246	2.9094031	100	4	2001–2008	0.59	M-v	2	MPC	97437	2001 FM_{184}
2001 FM_{186}	16.0	0.15	20081130	320.35684	237.42830	272.83246	5.62751	0.1442633	2.5962735	78	6	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	126590	2001 FM_{186}
2001 FR_{189}	15.0	0.15	20081130	187.28055	31.42345	135.20839	7.82689	0.0608788	2.9787708	59	3	2001–2008	0.61	M-v	3	MPC	143120	2001 FR_{189}
2001 FZ_{189}	16.0	0.15	20081130	303.09725	126.00974	2.86237	12.65121	0.1487535	2.6936181	46	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	141764	2001 FZ_{189}
2001 GV_{3}	15.1	0.15	20081130	124.47671	27.95789	181.39848	28.27765	0.1711051	3.1666315	47	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	124328	2001 GV_{3}
2001 GQ_{4}	15.0	0.15	20081130	277.92833	88.18854	81.63675	13.65360	0.2071661	2.6879633	58	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	72386	2001 GQ_{4}
2001 HS_{8}	15.5	0.15	20081130	201.11062	11.94167	216.62309	23.02573	0.4549623	2.8435325	104	3	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	104149	2001 HS_{8}
2001 HZ_{14}	16.3	0.15	20081130	309.04482	283.30437	193.89100	24.63488	0.1623121	2.7237910	23	4	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	103190	2001 HZ_{14}
2001 HJ_{19}	16.1	0.15	20081130	333.01820	184.64257	218.98832	10.50738	0.0235973	3.0354488	39	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	68917	2001 HJ_{19}
2001 HQ_{19}	15.9	0.15	20081130	97.03784	68.86504	219.39663	14.46052	0.2244422	3.0985529	35	4	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	48028	2001 HQ_{19}
2001 HE_{21}	14.7	0.15	20081130	84.99131	244.64147	33.89201	11.65564	0.0689440	3.0943722	128	4	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	143120	2001 HE_{21}
2001 HJ_{21}	18.1	0.15	20081130	77.28215	83.18355	194.27453	3.90143	0.2547016	2.2035237	56	4	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	143120	2001 HJ_{21}
2001 HB_{26}	16.1	0.15	20081130	107.84670	188.15055	56.99446	5.70366	0.1482620	3.1435440	35	4	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	113767	2001 HB_{26}
2001 HT_{45}	15.8	0.15	20081130	277.59000	83.49698	68.73261	12.07468	0.2405190	2.7454184	23	3	2001–2008	0.62	M-v	4	MPC	88792	2001 HT_{45}
2001 HD_{47}	15.7	0.15	20081130	214.82265	326.24209	213.91880	27.13228	0.1960263	2.9302880	65	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	110767	2001 HD_{47}
2001 HM_{48}	15.1	0.15	20081130	112.38547	67.88725	166.33240	26.89961	0.1831054	3.1309511	36	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	120742	2001 HM_{48}
2001 HE_{57}	14.6	0.15	20081130	83.62214	101.04432	177.49114	24.26164	0.3327061	3.1760850	82	4	2001–2008	0.66	M-v	1	MPC	122684	2001 HE_{57}
2001 HX_{57}	15.0	0.15	20081130	257.83088	98.02497	81.17123	13.21446	0.1600698	2.7582877	46	4	2001–2008	0.62	M-v	2	MPC	110767	2001 HX_{57}
2001 HY_{63}	15.5	0.15	20081130	100.71486	236.34891	40.22488	11.86584	0.1358378	3.0810710	43	6	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	126591	2001 HY_{63}
2001 JP_{4}	15.3	0.15	20081130	106.63856	193.88034	82.59493	21.02426	0.1851348	3.0967646	40	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	122684	2001 JP_{4}
2001 KO_{20}	20.7	0.15	20081130	292.25624	66.30382	75.31187	14.19484	0.1212812	1.2197082	197	3	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	87427	2001 KO_{20}
2001 KS_{20}	15.3	0.15	20081130	258.91556	123.40879	99.73995	15.35839	0.1385507	2.6175131	46	5	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	135777	2001 KS_{20}

2001 KN_{30}	15.4	0.15	20081130	97.51633	60.44922	227.13786	7.73075	0.2046184	3.1419375	45	5	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	122684	2001 KN_{30}
2001 KR_{31}	15.1	0.15	20081130	113.40260	213.39224	79.68056	32.16400	0.2845551	3.0876638	38	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	126591	2001 KR_{31}
2001 KN_{32}	16.8	0.15	20081130	300.50520	49.66648	132.71292	3.49057	0.0517087	2.7051096	37	6	1993–2008	0.34	M-v	0	MPC	128721	2001 KN_{32}
2001 KF_{33}	16.0	0.15	20081130	85.99827	143.32954	123.95127	2.96496	0.1007457	3.1511859	33	4	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	107918	2001 KF_{33}
2001 KR_{40}	15.5	0.15	20081130	305.47495	81.48301	107.50671	13.20874	0.1930156	2.6353215	78	4	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	128721	2001 KR_{40}
2001 KA_{42}	15.4	0.15	20081130	106.99910	107.25351	178.40170	10.26813	0.1381111	3.0669020	50	6	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	128721	2001 KA_{42}
2001 KL_{43}	14.7	0.15	20081130	80.91002	95.46483	208.41963	15.58128	0.2497660	3.1565545	99	3	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	122684	2001 KL_{43}
2001 KY_{45}	14.2	0.15	20081130	168.70370	352.93394	236.31578	23.91093	0.1860838	3.0488956	71	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	102035	2001 KY_{45}
2001 KB_{62}	14.8	0.15	20081130	124.55900	2.25132	222.39761	19.05408	0.0556230	3.1809450	46	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	121304	2001 KB_{62}
2001 KV_{63}	14.2	0.15	20081130	105.33245	159.90152	101.04892	30.86664	0.2323077	3.1399035	36	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	121304	2001 KV_{63}
2001 KB_{66}	15.5	0.15	20081130	185.67010	144.98129	97.24449	12.84835	0.1926110	2.8788667	54	4	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	102035	2001 KB_{66}
2001 KH_{70}	15.6	0.15	20081130	216.49154	349.27072	215.03510	14.60554	0.0852570	2.8674715	58	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	100026	2001 KH_{70}
2001 KF_{71}	14.9	0.15	20081130	94.17644	191.31933	64.05689	10.37986	0.0740068	3.1767578	47	6	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	102035	2001 KF_{71}
2001 KG_{74}	14.3	0.15	20081130	223.42126	254.29058	234.63112	14.89095	0.0218459	3.1574551	66	5	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	110769	2001 KG_{74}
2001 KD_{79}	15.3	0.15	20081130	290.79307	124.39530	195.10137	10.31950	0.1535769	2.5150164	66	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	139149	2001 KD_{79}
2001 LM_{5}	19.2	0.15	20081130	263.58442	255.78897	270.24304	12.54784	0.0346249	1.2315574	127	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	141764	2001 LM_{5}
2001 LU_{7}	15.4	0.15	20081130	147.48936	27.83158	249.19983	10.25430	0.2051244	3.0742779	42	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	126591	2001 LU_{7}
2001 MV_{1}	16.1	0.15	20081130	54.61693	65.48949	259.55301	23.29714	0.3042041	2.2670807	75	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	141079	2001 MV_{1}
2001 MO_{10}	16.9	0.15	20081130	322.23424	19.87900	315.92788	5.03448	0.1506115	2.4051342	69	4	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	117932	2001 MO_{10}
2001 MU_{11}	15.1	0.15	20081130	260.98914	169.50043	92.72224	15.19689	0.2435495	2.6980481	98	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	131780	2001 MU_{11}
2001 MK_{16}	17.1	0.15	20081130	55.04904	300.33159	348.05607	2.43372	0.1797155	2.2842659	51	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	143120	2001 MK_{16}
2001 MS_{16}	17.7	0.15	20081130	48.96908	297.36617	342.93890	6.14403	0.2283057	2.3047281	37	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	140669	2001 MS_{16}
2001 MJ_{21}	16.6	0.15	20081130	86.42546	208.50383	87.85747	9.02133	0.2209857	2.2139706	41	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	97440	2001 MJ_{21}
2001 MT_{22}	17.3	0.15	20081130	71.77240	228.65305	65.11826	6.18827	0.2044241	2.2402686	41	5	1998–2008	0.44	M-v	1	MPC	97440	2001 MT_{22}
2001 NV_{4}	15.2	0.15	20081130	156.70775	307.05666	310.98028	5.35821	0.1932861	3.0914889	51	5	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	126591	2001 NV_{4}
2001 NZ_{4}	18.0	0.15	20081130	77.31731	177.69511	118.28227	5.97448	0.1939532	2.2317002	38	6	1998–2008	0.40	M-v	1	MPC	90058	2001 NZ_{4}
2001 NR_{5}	17.2	0.15	20081130	85.03834	200.18228	104.17821	6.21109	0.2623510	2.2089974	49	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	117932	2001 NR_{5}
2001 NV_{5}	17.7	0.15	20081130	116.98815	249.05723	350.48295	3.88247	0.1333837	2.2439558	62	5	1998–2008	0.43	M-v	1	MPC	143120	2001 NV_{5}
2001 NK_{7}	15.7	0.15	20081130	137.60011	212.17933	108.51668	9.81188	0.0779484	2.9813224	24	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	64918	2001 NK_{7}
2001 NU_{8}	16.4	0.15	20081130	324.84177	9.94810	336.12615	6.25652	0.1316893	2.3846330	114	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	119536	2001 NU_{8}
2001 NP_{19}	15.6	0.15	20081130	62.68840	120.78439	143.81046	24.71208	0.2649893	2.2985147	148	3	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	143120	2001 NP_{19}
2001 OL_{1}	15.7	0.15	20081130	57.59447	273.80635	105.48832	17.04692	0.2515097	3.1930070	27	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	131173	2001 OL_{1}
2001 OG_{5}	13.9	0.15	20081130	60.86698	93.94750	304.25614	20.08981	0.1661812	3.1639667	114	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	133316	2001 OG_{5}
2001 OL_{9}	16.8	0.15	20081130	37.04837	249.78239	81.56476	4.68387	0.2810733	2.2763341	72	6	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	141764	2001 OL_{9}
2001 OF_{11}	17.2	0.15	20081130	26.51848	280.28560	35.30237	3.70766	0.2781523	2.3177730	49	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	140669	2001 OF_{11}
2001 OS_{15}	16.7	0.15	20081130	12.14369	7.58624	1.32509	6.69793	0.2113902	2.2682537	102	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	143121	2001 OS_{15}
2001 OJ_{16}	16.7	0.15	20081130	25.68577	307.66502	54.00288	7.89392	0.2229254	2.2822947	97	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	135778	2001 OJ_{16}
2001 OQ_{17}	15.3	0.15	20081130	295.54863	93.99937	118.27360	25.27271	0.1555379	2.7397768	67	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	87431	2001 OQ_{17}
2001 OR_{17}	17.6	0.15	20081130	14.23811	121.90106	216.29328	2.05204	0.1996340	2.2998952	80	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	141764	2001 OR_{17}
2001 OJ_{18}	15.3	0.15	20081130	64.22746	102.45072	283.51514	16.34637	0.2234007	3.1066465	31	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	135778	2001 OJ_{18}
2001 OG_{25}	19.8	0.15	20081130	96.03120	142.49090	153.73311	10.68948	0.2495072	1.4368820	101	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	97442	2001 OG_{25}
2001 OJ_{29}	14.5	0.15	20081130	123.76704	189.79858	101.23733	11.33659	0.2015000	3.1631193	89	7	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	126592	2001 OJ_{29}
2001 OD_{38}	17.1	0.15	20081130	21.02674	261.19482	89.70016	8.24238	0.2406410	2.2860369	44	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143121	2001 OD_{38}
2001 OL_{39}	17.2	0.15	20081130	61.04550	294.53379	72.45568	5.77973	0.2405022	2.2048472	49	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	135778	2001 OL_{39}
2001 OY_{39}	14.9	0.15	20081130	97.85097	245.41403	115.16820	10.24435	0.1482788	3.1227481	68	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	135778	2001 OY_{39}
2001 OX_{40}	16.3	0.15	20081130	41.36434	280.73251	80.96481	9.72178	0.1719727	2.2435231	64	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	119536	2001 OX_{40}
2001 OF_{41}	15.5	0.15	20081130	86.26734	261.61017	105.02198	17.51185	0.2599928	3.0948141	61	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	130121	2001 OF_{41}
2001 OM_{42}	16.7	0.15	20081130	358.21013	134.93986	232.00915	2.92310	0.2088024	2.3483080	113	5	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	143121	2001 OM_{42}
2001 OC_{55}	16.9	0.15	20081130	59.76524	271.35267	36.59660	7.99300	0.0942203	2.2514475	57	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	97442	2001 OC_{55}
2001 OJ_{62}	17.8	0.15	20081130	54.04144	151.64973	166.41229	1.71118	0.1931453	2.2480294	74	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143121	2001 OJ_{62}
2001 OT_{63}	17.1	0.15	20081130	68.87329	207.25631	116.17271	5.42000	0.1818981	2.2196577	59	5	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	97443	2001 OT_{63}
2001 OP_{64}	15.4	0.15	20081130	92.47413	261.73695	90.92483	5.97332	0.1692540	3.0907684	47	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	137926	2001 OP_{64}
2001 OW_{72}	16.0	0.15	20081130	129.89914	296.10131	334.67017	7.62801	0.2134527	2.2132913	126	6	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	121304	2001 OW_{72}

2001 OK_{76}	15.0	0.15	20081130	62.03676	249.46847	98.22779	8.57133	0.1378573	3.2466159	40	6	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	124330	2001 OK_{76}
2001 OT_{77}	17.8	0.15	20081130	44.23730	334.32876	321.58336	5.89259	0.2793819	2.2955895	50	2	2001–2008	0.41	M-v	3	MPC	143121	2001 OT_{77}
2001 OD_{78}	14.4	0.15	20081130	351.48364	254.35268	115.14131	19.03584	0.1040391	3.5535925	40	6	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	141765	2001 OD_{78}
2001 OY_{78}	16.4	0.15	20081130	59.19683	298.11823	337.16221	23.90647	0.2199839	2.3237793	73	3	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143121	2001 OY_{78}
2001 OE_{84}	17.9	0.15	20081130	23.10286	2.69419	32.27212	9.34639	0.4709261	2.2806862	366	3	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	143121	2001 OE_{84}
2001 OX_{85}	17.3	0.15	20081130	138.98115	105.44146	153.79599	7.11434	0.1172924	2.1989046	62	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	119536	2001 OX_{85}
2001 OD_{89}	17.1	0.15	20081130	61.37885	190.60219	96.99348	3.44624	0.1712020	2.2884303	54	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143121	2001 OD_{89}
2001 OM_{89}	16.4	0.15	20081130	176.66218	104.28999	135.98663	4.99156	0.1371081	2.1311583	68	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	121304	2001 OM_{89}
2001 OC_{99}	16.4	0.15	20081130	12.36302	255.17608	134.01505	21.65239	0.2835623	2.2633285	87	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	117934	2001 OC_{99}
2001 OG_{101}	16.7	0.15	20081130	29.84674	130.82653	203.58938	6.61277	0.2412954	2.2912651	124	5	1997–2008	0.52	M-v	2	MPC	143121	2001 OG_{101}
2001 OZ_{103}	16.5	0.15	20081130	166.12849	118.60644	141.87421	5.15192	0.1792700	2.1298575	72	5	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	135779	2001 OZ_{103}
2001 PF_{16}	17.7	0.15	20081130	28.82675	337.97637	3.21585	3.36994	0.2811381	2.2827613	99	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143121	2001 PF_{16}
2001 PD_{17}	14.4	0.15	20081130	54.83184	292.88535	108.65515	16.79781	0.2018027	3.1399010	34	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	50540	2001 PD_{17}
2001 PX_{18}	17.0	0.15	20081130	7.23439	354.95971	18.23995	7.12352	0.1984102	2.2624113	80	5	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	143121	2001 PX_{18}
2001 PP_{19}	16.6	0.15	20081130	10.06255	27.99526	0.31756	7.10726	0.1150673	2.2307000	77	5	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	143121	2001 PP_{19}
2001 PU_{19}	17.1	0.15	20081130	7.57847	352.69444	0.25876	5.48053	0.1685081	2.3026853	36	4	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143121	2001 PU_{19}
2001 PP_{22}	16.8	0.15	20081130	67.17163	189.96569	149.87769	7.84165	0.1871377	2.2109639	78	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	119537	2001 PP_{22}
2001 PK_{25}	17.2	0.15	20081130	113.28388	212.13952	77.50396	6.44562	0.1907642	2.1999548	43	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	119537	2001 PK_{25}
2001 PP_{26}	16.8	0.15	20081130	115.24547	303.08540	352.50657	4.91076	0.1959725	2.1901469	70	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	119537	2001 PP_{26}
2001 PJ_{27}	16.9	0.15	20081130	13.89760	28.73246	322.32698	6.07594	0.2262725	2.3181724	88	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	143121	2001 PJ_{27}
2001 PC_{30}	16.7	0.15	20081130	5.78156	62.90943	277.49543	10.23700	0.0365227	2.3179306	43	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143121	2001 PC_{30}
2001 PS_{30}	15.1	0.15	20081130	110.42327	211.84097	91.91688	15.60971	0.2044560	3.1938340	44	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	124330	2001 PS_{30}
2001 PU_{31}	15.6	0.15	20081130	121.19909	237.11258	93.89303	11.49361	0.0682445	3.0840668	53	4	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	131782	2001 PU_{31}
2001 PB_{33}	16.9	0.15	20081130	19.64133	325.13764	42.92973	9.11673	0.1323189	2.2604087	53	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	122685	2001 PB_{33}
2001 PW_{33}	16.9	0.15	20081130	75.98681	300.98185	61.85401	6.46470	0.1172269	2.1653468	36	5	1995–2008	0.59	M-v	2	MPC	97445	2001 PW_{33}
2001 PV_{34}	17.1	0.15	20081130	76.58059	53.01613	259.84270	7.80529	0.2205696	2.2433544	87	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	97445	2001 PV_{34}
2001 PU_{37}	15.3	0.15	20081130	82.68351	259.52761	115.18843	17.14778	0.2532998	3.1450901	43	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	137927	2001 PU_{37}
2001 PW_{39}	15.7	0.15	20081130	327.49744	141.52207	262.77432	6.51678	0.1981132	2.3430830	138	3	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143121	2001 PW_{39}
2001 PS_{40}	16.5	0.15	20081130	352.56591	124.53230	237.73761	7.46624	0.1692639	2.3523917	49	3	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	141765	2001 PS_{40}
2001 PF_{41}	17.1	0.15	20081130	31.82290	23.75217	292.12765	6.88566	0.2163291	2.3319481	60	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	141765	2001 PF_{41}
2001 PG_{44}	16.2	0.15	20081130	354.61391	66.35921	312.23899	6.59771	0.1869109	2.3012357	95	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	143121	2001 PG_{44}
2001 PU_{45}	15.3	0.15	20081130	57.27411	111.78277	270.38662	21.15230	0.2295672	3.2046657	40	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	128723	2001 PU_{45}
2001 PH_{50}	15.2	0.15	20081130	80.08505	47.54306	334.95836	15.85974	0.1515423	3.0780940	65	4	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	130122	2001 PH_{50}
2001 PB_{51}	16.7	0.15	20081130	347.53617	202.11111	200.94092	9.38022	0.1863398	2.2941629	100	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	143121	2001 PB_{51}
2001 PC_{53}	18.1	0.15	20081130	33.43249	160.66959	143.27963	5.11674	0.2519091	2.3177284	30	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	141765	2001 PC_{53}
2001 PG_{54}	18.1	0.15	20081130	337.12365	347.10715	334.34141	1.77994	0.1999039	2.4199376	32	3	2001–2007	0.44	M-v	4	MPC	110775	2001 PG_{54}
2001 PX_{54}	18.1	0.15	20081130	81.42669	156.30880	158.34738	5.87215	0.2025826	2.2136064	27	3	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	84731	2001 PX_{54}
2001 PU_{55}	15.4	0.15	20081130	78.27857	80.42535	316.28364	9.67897	0.0996051	3.0096668	42	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	137927	2001 PU_{55}
2001 PT_{61}	17.3	0.15	20081130	16.32916	54.58309	333.23027	6.50829	0.2294494	2.2595995	85	3	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	93972	2001 PT_{61}
2001 PY_{61}	17.3	0.15	20081130	357.15724	41.42107	325.09847	4.18176	0.1474474	2.3200145	44	4	1994–2008	0.46	M-v	2	MPC	143122	2001 PY_{61}
2001 QA_{3}	16.4	0.15	20081130	33.25515	190.06179	147.06009	12.41628	0.2387948	2.2772810	67	3	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	142584	2001 QA_{3}
2001 QM_{4}	17.1	0.15	20081130	38.20536	335.90969	322.46042	4.91632	0.2452727	2.3181519	60	5	1994–2008	0.61	M-v	2	MPC	141765	2001 QM_{4}
2001 QB_{6}	16.8	0.15	20081130	65.87060	7.36404	324.82766	5.69381	0.1925900	2.2258894	86	4	1993–2008	0.45	M-v	2	MPC	93974	2001 QB_{6}
2001 QU_{6}	16.3	0.15	20081130	347.42135	71.50291	309.62517	6.33278	0.1504259	2.3088577	53	3	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143122	2001 QU_{6}
2001 QD_{7}	17.3	0.15	20081130	44.66571	355.73270	322.13293	5.93302	0.2709021	2.2837209	79	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	142584	2001 QD_{7}
2001 QP_{15}	17.4	0.15	20081130	80.73605	268.56120	82.75014	4.03250	0.2269405	2.1797134	43	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	120743	2001 QP_{15}
2001 QR_{15}	16.9	0.15	20081130	3.94139	242.76887	118.74844	6.05304	0.3112098	2.3234194	95	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	143122	2001 QR_{15}
2001 QT_{26}	17.4	0.15	20081130	115.22419	115.85393	172.59383	4.30610	0.2281334	2.2048366	49	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	119537	2001 QT_{26}
2001 QL_{34}	16.5	0.15	20081130	40.14500	13.54090	316.92404	6.94631	0.2249718	2.2587960	69	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	142585	2001 QL_{34}
2001 QX_{35}	16.6	0.15	20081130	31.09431	358.40458	319.58011	5.24916	0.1841292	2.2986669	77	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143122	2001 QX_{35}
2001 QT_{42}	15.2	0.15	20081130	99.34927	240.53415	131.85704	16.61779	0.2076087	3.0334010	62	5	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	137927	2001 QT_{42}
2001 QT_{44}	16.1	0.15	20081130	351.13721	255.10208	139.90429	22.51503	0.2631652	2.2906332	76	3	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143122	2001 QT_{44}
2001 QZ_{45}	17.3	0.15	20081130	35.95413	176.69166	162.18030	3.81931	0.1549435	2.2701004	54	6	1991–2008	0.52	M-v	1	MPC	143122	2001 QZ_{45}

2001 QB_{46}	17.0	0.15	20081130	86.26672	40.71487	305.95783	3.41581	0.1929669	2.1689882	49	4	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	97447	2001 QB_{46}
2001 QA_{54}	17.0	0.15	20081130	25.27030	186.12418	131.41513	5.20175	0.2073126	2.3294518	86	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143122	2001 QA_{54}
2001 QG_{58}	17.0	0.15	20081130	1.81515	301.02112	79.43548	2.71715	0.2466862	2.3051234	122	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143122	2001 QG_{58}
2001 QB_{59}	17.5	0.15	20081130	25.96924	158.77986	175.94648	6.97600	0.1930769	2.3155965	73	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143122	2001 QB_{59}
2001 QT_{61}	16.8	0.15	20081130	104.61547	133.43501	156.08778	6.73290	0.2004498	2.2127528	91	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	117936	2001 QT_{61}
2001 QO_{62}	17.0	0.15	20081130	357.81790	65.67443	286.12262	1.82638	0.2285180	2.3493203	55	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	93980	2001 QO_{62}
2001 QP_{65}	14.7	0.15	20081130	75.66846	76.87653	310.45706	9.14554	0.2451877	3.1639201	136	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	133318	2001 QP_{65}
2001 QH_{73}	15.1	0.15	20081130	103.65406	232.77591	126.95869	25.20372	0.3160817	3.1606231	44	4	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	131783	2001 QH_{73}
2001 QW_{94}	17.7	0.15	20081130	40.14921	195.68156	163.26221	6.39740	0.2363077	2.2675315	72	5	1960–2008	0.50	M-v	1	MPC	119538	2001 QW_{94}
2001 QQ_{98}	17.1	0.15	20081130	31.27240	50.84961	264.91601	2.19376	0.2850808	2.3100161	87	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	143122	2001 QQ_{98}
2001 QB_{100}	15.1	0.15	20081130	105.41578	240.10397	103.48177	12.68476	0.2648335	3.0787819	69	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	131783	2001 QB_{100}
2001 QF_{105}	16.9	0.15	20081130	77.85340	41.08538	275.20476	3.60405	0.1398454	2.2142764	66	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	117937	2001 QF_{105}
2001 QJ_{107}	16.0	0.15	20081130	5.06202	164.16385	225.25556	24.24868	0.2035116	2.2848643	95	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	135781	2001 QJ_{107}
2001 QX_{107}	16.8	0.15	20081130	23.85357	219.64227	137.25997	5.52080	0.1570709	2.2900821	77	4	1994–2008	0.70	M-v	3	MPC	143122	2001 QX_{107}
2001 QA_{108}	17.1	0.15	20081130	17.83473	201.24411	143.89038	2.81156	0.2297790	2.3151732	106	5	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	143122	2001 QA_{108}
2001 QJ_{112}	14.8	0.15	20081130	226.31485	337.05107	273.47689	8.45925	0.0325202	2.9965590	67	6	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	137928	2001 QJ_{112}
2001 QZ_{116}	16.5	0.15	20081130	48.08890	40.29188	311.84223	6.23677	0.1320304	2.2639093	109	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	93986	2001 QZ_{116}
2001 QV_{117}	16.5	0.15	20081130	46.93214	80.68654	303.53099	5.52744	0.2157181	2.2351705	75	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	97449	2001 QV_{117}
2001 QA_{123}	17.1	0.15	20081130	95.56775	200.96974	110.84979	5.32667	0.1735841	2.1973365	27	4	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	119538	2001 QA_{123}
2001 QA_{124}	17.2	0.15	20081130	70.53294	308.67446	10.90309	5.30339	0.1780172	2.2370966	70	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	141766	2001 QA_{124}
2001 QD_{131}	16.7	0.15	20081130	32.93633	98.06165	278.75394	4.86435	0.1703278	2.2364991	102	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	93988	2001 QD_{131}
2001 QF_{132}	18.2	0.15	20081130	15.72460	67.96225	284.67482	4.16965	0.2887813	2.3108853	51	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	143122	2001 QF_{132}
2001 QJ_{132}	16.8	0.15	20081130	71.55281	39.05071	280.77184	5.51209	0.1506924	2.2425208	77	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	93988	2001 QJ_{132}
2001 QQ_{132}	17.7	0.15	20081130	40.98327	30.89533	274.64206	3.92786	0.2430828	2.3165893	46	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	141766	2001 QQ_{132}
2001 QX_{134}	16.9	0.15	20081130	14.49077	199.87870	187.34115	24.27630	0.2590948	2.2934374	113	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	142586	2001 QX_{134}
2001 QQ_{135}	16.4	0.15	20081130	37.80426	133.96841	196.84827	21.71738	0.2439158	2.3203620	118	3	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	139150	2001 QQ_{135}
2001 QZ_{136}	16.5	0.15	20081130	10.88376	149.40703	222.03850	7.10951	0.3050190	2.3282274	204	3	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143122	2001 QZ_{136}
2001 QG_{140}	15.9	0.15	20081130	62.15049	82.48978	285.95878	6.51366	0.2386704	2.2346919	141	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	97450	2001 QG_{140}
2001 QB_{142}	16.7	0.15	20081130	340.95092	18.96020	27.15569	6.15509	0.3107878	2.3574658	151	3	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143122	2001 QB_{142}
2001 QC_{146}	17.8	0.15	20081130	97.00504	306.50943	333.78112	3.88830	0.1958392	2.2564979	38	4	2000–2008	0.28	M-v	1	MPC	120743	2001 QC_{146}
2001 QO_{149}	15.6	0.15	20081130	91.17674	255.28168	109.49499	13.53480	0.1658403	3.1346122	30	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	142586	2001 QO_{149}
2001 QW_{149}	14.7	0.15	20081130	57.73752	100.81884	306.57711	11.09163	0.2473587	3.0871855	107	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	131784	2001 QW_{149}
2001 QS_{152}	14.9	0.15	20081130	82.47045	46.52939	345.63838	15.95682	0.1292206	3.1286740	64	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	131784	2001 QS_{152}
2001 QL_{153}	19.0	0.15	20081130	0.65040	235.61700	162.04363	22.61101	0.4439564	2.3278553	60	2	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143123	2001 QL_{153}
2001 QM_{153}	16.2	0.15	20081130	47.88123	87.44152	323.89870	22.06253	0.3890041	2.2352690	91	3	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	70299	2001 QM_{153}
2001 QN_{153}	16.1	0.15	20081130	332.01345	148.22899	283.25342	23.38242	0.2513700	2.2782948	68	4	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	97450	2001 QN_{153}
2001 QE_{155}	15.1	0.15	20081130	40.80997	98.99771	322.76645	24.43222	0.2540609	3.1966240	71	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	130123	2001 QE_{155}
2001 QT_{155}	17.5	0.15	20081130	14.54857	162.20261	196.89041	2.20918	0.2537629	2.3046046	81	4	1994–2008	0.47	M-v	2	MPC	143123	2001 QT_{155}
2001 QE_{158}	15.4	0.15	20081130	57.18140	78.99575	325.71362	6.89089	0.2357825	3.1716142	68	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	137928	2001 QE_{158}
2001 QZ_{159}	16.6	0.15	20081130	10.08083	64.21536	339.21591	7.46522	0.1167208	2.2288708	98	6	1991–2008	0.56	M-v	1	MPC	97451	2001 QZ_{159}
2001 QZ_{161}	16.7	0.15	20081130	17.10002	1.32069	348.60035	6.62722	0.1421575	2.2987677	74	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	143123	2001 QZ_{161}
2001 QP_{163}	16.4	0.15	20081130	5.22714	87.41279	291.19440	4.04374	0.2019781	2.3359874	149	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143123	2001 QP_{163}
2001 QV_{163}	16.1	0.15	20081130	38.54464	147.32992	257.34782	3.63109	0.1369149	2.2342877	146	6	1951–2008	0.56	M-v	1	MPC	143123	2001 QV_{163}
2001 QD_{164}	15.3	0.15	20081130	93.16472	276.62618	68.52701	11.34418	0.0936577	3.1128808	61	4	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	126594	2001 QD_{164}
2001 QF_{166}	17.4	0.15	20081130	354.97417	354.90230	6.36201	6.64604	0.1538279	2.3251032	34	4	1996–2008	0.46	M-v	2	MPC	141766	2001 QF_{166}
2001 QS_{171}	17.4	0.15	20081130	46.24231	277.75812	43.76131	3.45132	0.2255777	2.2830513	63	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143123	2001 QS_{171}
2001 QM_{172}	17.2	0.15	20081130	350.23055	119.49676	269.75650	5.47677	0.1838285	2.3024447	60	3	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143123	2001 QM_{172}
2001 QW_{172}	17.3	0.15	20081130	22.09491	131.36240	235.78444	4.79952	0.1191693	2.2650229	45	3	1998–2008	0.51	M-v	2	MPC	17928	2001 QW_{172}
2001 QV_{183}	17.7	0.15	20081130	1.18436	190.73597	173.94493	2.82165	0.1917998	2.3087538	57	5	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	143123	2001 QV_{183}
2001 QJ_{186}	17.7	0.15	20081130	22.86974	120.47314	203.63019	1.58633	0.2320654	2.3331170	65	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	141766	2001 QJ_{186}
2001 QW_{186}	18.0	0.15	20081130	19.31319	86.98395	348.36159	0.55863	0.0790528	2.1641228	48	4	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	97451	2001 QW_{186}
2001 QW_{187}	14.9	0.15	20081130	80.16878	104.70655	273.46191	11.93679	0.2991617	3.1974535	128	4	1995–2008	0.46	M-v	2	MPC	141766	2001 QW_{187}
2001 QF_{188}	16.5	0.15	20081130	347.94915	149.13060	251.02567	6.45086	0.2404867	2.3275508	114	3	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	143123	2001 QF_{188}

2001 QE_{192}	14.5	0.15	20081130	65.69378	100.64964	289.49209	13.71318	0.1680090	3.2165296	107	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	130123	2001 QE_{192}
2001 QK_{194}	16.4	0.15	20081130	47.09065	10.82249	317.19940	12.48497	0.2312318	2.2958034	83	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	40384	2001 QK_{194}
2001 QH_{204}	16.5	0.15	20081130	159.63133	297.30881	287.10023	7.68114	0.0829596	2.2426368	37	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	135783	2001 QH_{204}
2001 QT_{204}	16.4	0.15	20081130	83.91953	334.93061	286.96803	6.19712	0.0888062	2.3206852	48	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	141767	2001 QT_{204}
2001 QT_{205}	17.6	0.15	20081130	40.50486	121.98668	237.27045	3.63991	0.1992707	2.2450980	42	3	2001–2008	0.58	M-v	3	MPC	93998	2001 QT_{205}
2001 QY_{205}	16.4	0.15	20081130	96.94190	347.06209	328.28173	6.70132	0.0245361	2.2102686	50	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	97452	2001 QY_{205}
2001 QA_{208}	17.2	0.15	20081130	42.78395	251.17740	106.49434	3.32319	0.1779842	2.2414849	59	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143123	2001 QA_{208}
2001 QZ_{208}	15.8	0.15	20081130	83.79071	239.63842	135.15969	9.61094	0.1791573	3.1107183	51	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	137929	2001 QZ_{208}
2001 QM_{211}	17.1	0.15	20081130	52.94349	358.96986	329.93169	5.38020	0.1238816	2.2808868	117	4	1994–2008	0.48	M-v	3	MPC	143123	2001 QM_{211}
2001 QU_{212}	17.3	0.15	20081130	54.06796	18.45018	331.47408	4.11884	0.1863727	2.2419809	89	4	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	93999	2001 QU_{212}
2001 QH_{215}	16.4	0.15	20081130	297.80211	71.29947	348.66958	3.11257	0.1203325	2.3650597	103	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	117939	2001 QH_{215}
2001 QO_{216}	17.6	0.15	20081130	43.14567	184.41933	131.58761	4.32896	0.2405058	2.3052011	52	2	2001–2008	0.50	M-v	4	MPC	142586	2001 QO_{216}
2001 QP_{229}	17.4	0.15	20081130	31.26296	93.46857	238.77354	4.68368	0.1885403	2.3115231	57	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	143123	2001 QP_{229}
2001 QC_{230}	17.3	0.15	20081130	13.76695	342.92856	348.55248	1.68134	0.1828049	2.3594397	80	5	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	117940	2001 QC_{230}
2001 QL_{238}	17.0	0.15	20081130	182.05549	81.56837	349.74932	18.70579	0.1178011	1.9375766	138	3	2001–2008	0.62	M-v	3	MPC	137929	2001 QL_{238}
2001 QQ_{241}	17.2	0.15	20081130	12.61588	354.02923	0.62806	3.34583	0.2141758	2.3276146	92	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	143123	2001 QQ_{241}
2001 QL_{242}	16.8	0.15	20081130	33.33607	197.25460	168.11357	6.92077	0.2466943	2.2739547	99	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	142586	2001 QL_{242}
2001 QA_{246}	16.8	0.15	20081130	36.13964	16.23247	345.95029	5.50850	0.1678883	2.2818178	81	4	1996–2008	0.43	M-v	2	MPC	107956	2001 QA_{246}
2001 QM_{246}	16.2	0.15	20081130	29.30160	166.82714	182.37076	7.97749	0.1645835	2.3174433	140	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	143123	2001 QM_{246}
2001 QO_{247}	16.3	0.15	20081130	314.14945	350.68463	62.89520	3.19830	0.2084660	2.3938933	145	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	120744	2001 QO_{247}
2001 QA_{250}	16.7	0.15	20081130	30.93332	235.13354	110.39550	7.18209	0.1583683	2.2882964	50	3	2001–2008	0.59	M-v	3	MPC	143123	2001 QA_{250}
2001 QC_{260}	16.4	0.15	20081130	320.00296	135.10899	293.79022	5.07368	0.2213391	2.3346755	181	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143124	2001 QC_{260}
2001 QU_{261}	17.7	0.15	20081130	15.96735	60.44274	305.09628	5.92948	0.2825951	2.3136010	91	3	2001–2008	0.66	M-v	2	MPC	143124	2001 QU_{261}
2001 QE_{263}	16.3	0.15	20081130	24.05224	101.54074	270.52544	6.25313	0.1404137	2.2951448	126	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	143124	2001 QE_{263}
2001 QR_{264}	15.4	0.15	20081130	97.79575	48.62913	295.85167	15.24462	0.2401113	3.1893209	58	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	128726	2001 QR_{264}
2001 QY_{264}	18.0	0.15	20081130	1.65813	218.59316	144.89226	6.10006	0.2609200	2.3121461	40	2	2001–2008	0.49	M-v	4	MPC	143124	2001 QY_{264}
2001 QG_{266}	16.4	0.15	20081130	21.11678	121.57869	239.13167	9.70742	0.2269369	2.2694630	66	4	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	143124	2001 QG_{266}
2001 QM_{267}	14.4	0.15	20081130	111.14560	61.15052	291.27689	25.13376	0.1694415	3.1651512	70	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	135783	2001 QM_{267}
2001 QK_{270}	17.8	0.15	20081130	15.13151	208.33291	90.28859	2.26412	0.1889171	2.3615140	38	3	2001–2007	0.29	M-v	3	MPC	88855	2001 QK_{270}
2001 QH_{272}	17.3	0.15	20081130	22.06962	10.46140	345.46148	7.55973	0.1483001	2.2764066	56	2	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	142587	2001 QH_{272}
2001 QW_{278}	17.4	0.15	20081130	21.73774	305.23220	62.84446	4.03473	0.2269278	2.2742046	91	4	1996–2008	0.45	M-v	2	MPC	94012	2001 QW_{278}
2001 QY_{281}	16.4	0.15	20081130	282.94730	217.04595	121.56002	13.71315	0.3523208	2.5623346	105	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	114619	2001 QY_{281}
2001 QY_{286}	16.8	0.15	20081130	127.53769	321.36939	303.92666	5.01081	0.1906691	2.2150482	40	4	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	119539	2001 QY_{286}
2001 QW_{287}	15.5	0.15	20081130	201.58940	154.61212	212.21926	4.81559	0.1022164	2.7337536	125	4	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	135784	2001 QW_{287}
2001 QQ_{288}	15.1	0.15	20081130	104.87707	229.96143	108.76362	17.89665	0.2146411	3.2040364	37	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	127894	2001 QQ_{288}
2001 QY_{289}	16.5	0.15	20081130	124.00705	293.44270	309.55141	6.62760	0.0888752	2.2631587	31	6	1993–2008	0.44	M-v	1	MPC	117941	2001 QY_{289}
2001 QM_{290}	18.5	0.15	20081130	11.64815	191.72474	169.34975	2.43996	0.2285425	2.2968798	35	2	2001–2008	0.28	M-v	3	MPC	142587	2001 QM_{290}
2001 QC_{293}	15.5	0.15	20081130	24.13573	94.85132	279.68299	22.00271	0.2470359	2.3125740	53	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	140670	2001 QC_{293}
2001 QY_{293}	17.5	0.15	20081130	29.37621	73.61284	301.46152	4.52139	0.1987856	2.2409330	68	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	94014	2001 QY_{293}
2001 QB_{295}	16.7	0.15	20081130	328.81499	80.66857	353.82168	11.55468	0.2105209	2.3156741	183	3	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	143124	2001 QB_{295}
2001 QC_{296}	16.5	0.15	20081130	25.83449	194.21228	178.80411	8.44581	0.1550438	2.3007571	119	5	1995–2008	0.57	M-v	1	MPC	143124	2001 QC_{296}
2001 QJ_{329}	16.7	0.15	20081130	348.21946	202.61828	179.73987	7.01899	0.1186953	2.3034498	55	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143124	2001 QJ_{329}
2001 QG_{330}	15.0	0.15	20081130	95.80583	290.12278	51.93271	6.75453	0.1596450	3.1908767	114	6	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	143124	2001 QG_{330}
2001 QX_{330}	16.4	0.15	20081130	49.55457	58.72275	266.80450	6.11207	0.1599172	2.3261218	78	3	2001–2008	0.60	M-v	3	MPC	142587	2001 QX_{330}
2001 QC_{333}	18.3	0.15	20081130	57.36660	290.41446	27.67323	4.45355	0.2634416	2.2556581	48	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143124	2001 QC_{333}
2001 QE_{333}	17.6	0.15	20081130	7.38472	70.87610	282.79471	5.38444	0.1303446	2.3261460	25	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	107962	2001 QE_{333}
2001 QT_{333}	16.8	0.15	20081130	59.97181	172.21129	147.72404	9.86615	0.1630015	2.3107336	51	5	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	143124	2001 QT_{333}
2001 QW_{333}	16.8	0.15	20081130	11.72410	12.25533	10.79072	11.06641	0.2245095	2.2732160	78	3	1960–2008	0.51	M-v	2	MPC	143124	2001 QW_{333}
2001 RS	15.6	0.15	20081130	106.46545	358.14731	270.29594	24.73045	0.1714373	2.2675339	47	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	64970	2001 RS
2001 RT_{8}	16.4	0.15	20081130	345.85725	126.04564	253.99801	5.86438	0.1230594	2.3109184	102	3	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143124	2001 RT_{8}
2001 RH_{12}	18.3	0.15	20081130	9.70219	6.71458	1.95618	2.29898	0.3071585	2.3051165	65	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	142587	2001 RH_{12}
2001 RD_{13}	15.6	0.15	20081130	335.75611	142.99176	261.26983	24.27727	0.1916251	2.3165396	48	3	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	141767	2001 RD_{13}
2001 RV_{13}	16.0	0.15	20081130	355.56756	55.19590	174.44649	11.97852	0.0804326	2.6478333	70	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	135784	2001 RV_{13}

2001 RO_{14}	16.6	0.15	20081130	309.72398	233.49041	181.39032	3.63391	0.1491566	2.3533408	80	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	120744	2001 RO_{14}
2001 RO_{17}	16.4	0.15	20081130	319.77184	55.30490	6.81368	6.65874	0.2020471	2.3458367	97	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	143124	2001 RO_{17}
2001 RV_{17}	20.2	0.15	20081130	299.92936	4.38775	154.06924	7.52305	0.3424645	0.9141693	103	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143124	2001 RV_{17}
2001 RB_{20}	17.0	0.15	20081130	39.64854	186.83635	179.30964	5.85773	0.0963765	2.2322704	63	6	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	119540	2001 RB_{20}
2001 RO_{23}	17.2	0.15	20081130	133.11896	251.29393	22.53072	1.22399	0.1600170	2.1945152	64	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	120744	2001 RO_{23}
2001 RF_{24}	18.0	0.15	20081130	36.41764	333.65479	354.58263	2.67765	0.2388935	2.2976913	64	3	1994–2008	0.60	M-v	3	MPC	143124	2001 RF_{24}
2001 RJ_{24}	15.1	0.15	20081130	100.50817	205.83220	157.43252	10.33450	0.0429164	3.0914679	82	6	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	128727	2001 RJ_{24}
2001 RQ_{26}	17.8	0.15	20081130	42.48622	243.45719	125.50656	2.10822	0.1636949	2.2341850	58	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	94023	2001 RQ_{26}
2001 RU_{26}	16.7	0.15	20081130	26.54779	341.44752	354.40126	5.88714	0.1277181	2.3149963	93	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	143124	2001 RU_{26}
2001 RR_{28}	16.9	0.15	20081130	323.82235	139.10320	286.29480	1.79204	0.1308394	2.2905803	49	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143124	2001 RR_{28}
2001 RB_{32}	17.2	0.15	20081130	104.46395	16.86276	284.39345	3.96583	0.1202763	2.1975600	44	4	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	94025	2001 RB_{32}
2001 RR_{34}	17.5	0.15	20081130	93.55880	15.45752	292.57395	4.80448	0.1690273	2.2114627	32	3	2001–2008	0.39	M-v	3	MPC	94025	2001 RR_{34}
2001 RV_{39}	17.3	0.15	20081130	49.35042	83.02424	261.71542	6.90215	0.1787245	2.2616254	43	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	94026	2001 RV_{39}
2001 RE_{41}	17.3	0.15	20081130	27.45829	107.34569	242.50183	5.58536	0.1703265	2.2927605	54	2	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	142587	2001 RE_{41}
2001 RH_{41}	16.7	0.15	20081130	89.73826	68.51051	204.12945	4.50932	0.1009656	2.3089416	85	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	143124	2001 RH_{41}
2001 RY_{41}	17.5	0.15	20081130	338.08983	42.99283	354.60212	5.30343	0.1447966	2.3222104	52	2	2001–2008	0.47	M-v	4	MPC	142588	2001 RY_{41}
2001 RW_{42}	17.2	0.15	20081130	17.37066	56.29834	289.14550	6.41287	0.1589144	2.3161110	62	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143124	2001 RW_{42}
2001 RY_{42}	16.5	0.15	20081130	9.98290	126.65693	258.27566	4.71572	0.1739843	2.2773700	148	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143124	2001 RY_{42}
2001 RO_{43}	17.6	0.15	20081130	2.46165	71.38033	285.30926	2.89495	0.2442528	2.3411381	100	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143124	2001 RO_{43}
2001 RV_{47}	16.9	0.15	20081130	11.36931	198.98925	165.65779	25.41804	0.2666900	2.3277588	70	2	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	143124	2001 RV_{47}
2001 RY_{48}	15.7	0.15	20081130	44.88387	229.75876	113.91829	22.83891	0.1789502	2.3125347	55	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	120744	2001 RY_{48}
2001 RM_{51}	17.8	0.15	20081130	1.88256	54.76513	353.31016	6.64557	0.3983800	2.2855486	75	3	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	142588	2001 RM_{51}
2001 RF_{52}	17.4	0.15	20081130	107.91890	104.86334	194.41525	2.38373	0.1981624	2.2059328	55	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	120744	2001 RF_{52}
2001 RY_{53}	17.3	0.15	20081130	23.12453	340.91047	359.29677	6.86391	0.1382172	2.3113143	53	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	143125	2001 RY_{53}
2001 RG_{57}	18.1	0.15	20081130	15.15313	326.70709	43.67181	2.32790	0.2250099	2.2948348	59	3	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	94029	2001 RG_{57}
2001 RP_{57}	17.4	0.15	20081130	24.89528	270.62259	47.70465	2.77340	0.1925603	2.3461869	48	5	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	140670	2001 RP_{57}
2001 RT_{57}	16.9	0.15	20081130	116.57519	187.36439	90.88193	2.56819	0.1744456	2.2261847	80	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	120744	2001 RT_{57}
2001 RM_{58}	16.7	0.15	20081130	334.48465	278.00352	133.39094	4.35084	0.1277999	2.3098396	65	5	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	143125	2001 RM_{58}
2001 RY_{58}	17.2	0.15	20081130	351.72850	268.53102	129.15941	5.17226	0.1526189	2.3006463	43	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143125	2001 RY_{58}
2001 RD_{64}	16.9	0.15	20081130	339.80358	184.95242	227.29262	6.75496	0.1663002	2.3122867	67	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143125	2001 RD_{64}
2001 RO_{64}	17.3	0.15	20081130	68.57678	113.24692	226.40159	6.32785	0.1891977	2.2384381	63	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	120744	2001 RO_{64}
2001 RT_{69}	17.4	0.15	20081130	1.86765	60.65939	300.85606	1.81610	0.2348565	2.3533141	98	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143125	2001 RT_{69}
2001 RD_{70}	17.1	0.15	20081130	25.02659	167.92080	217.28210	6.10242	0.1400316	2.2721648	86	4	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	121110	2001 RD_{70}
2001 RJ_{70}	16.0	0.15	20081130	36.49007	34.99899	331.07000	6.74223	0.1537510	2.2782960	113	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	143125	2001 RJ_{70}
2001 RE_{72}	16.6	0.15	20081130	58.28707	7.36488	334.03809	5.56226	0.2490311	2.2640363	78	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	117944	2001 RE_{72}
2001 RX_{73}	16.4	0.15	20081130	306.68831	91.31045	323.83778	4.15783	0.1955240	2.3965349	79	5	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	141768	2001 RX_{73}
2001 RF_{74}	16.7	0.15	20081130	75.81605	92.79100	209.42757	4.87512	0.1766652	2.2939046	101	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	119541	2001 RF_{74}
2001 RA_{77}	16.0	0.15	20081130	35.82770	308.65878	89.37582	4.69688	0.2719033	2.2634771	152	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	102040	2001 RA_{77}
2001 RZ_{78}	16.5	0.15	20081130	341.59878	193.22061	192.22573	13.25227	0.1629841	2.3746551	67	2	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	141082	2001 RZ_{78}
2001 RQ_{83}	17.1	0.15	20081130	118.23328	107.37076	181.24904	6.12422	0.1955214	2.2085137	68	4	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	120744	2001 RQ_{83}
2001 RQ_{85}	17.5	0.15	20081130	92.18731	325.21364	351.76407	3.16825	0.1863759	2.2200223	56	5	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	119541	2001 RQ_{85}
2001 RU_{87}	17.4	0.15	20081130	33.27698	168.81109	172.47148	1.31587	0.1903426	2.3095873	113	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	143125	2001 RU_{87}
2001 RH_{90}	16.9	0.15	20081130	26.96377	292.12806	35.11453	4.87792	0.1531186	2.3438396	45	5	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	143125	2001 RH_{90}
2001 RX_{90}	16.4	0.15	20081130	108.54086	289.97940	8.32869	6.13769	0.1050976	2.2286127	74	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	120744	2001 RX_{90}
2001 RV_{94}	16.8	0.15	20081130	18.04461	43.95209	329.35152	5.09712	0.1849332	2.2989537	153	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	143125	2001 RV_{94}
2001 RB_{95}	16.3	0.15	20081130	2.97618	91.16320	335.83433	8.07896	0.0806181	2.2318476	111	6	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	97459	2001 RB_{95}
2001 RP_{95}	16.1	0.15	20081130	306.67093	293.01032	164.16445	21.31724	0.2072467	2.2911065	40	5	1994–2008	0.67	M-v	1	MPC	143125	2001 RP_{95}
2001 RB_{96}	17.7	0.15	20081130	335.79281	46.89866	30.25978	4.83282	0.1280305	2.2825102	75	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143125	2001 RB_{96}
2001 RO_{100}	16.8	0.15	20081130	354.37461	31.40209	3.84523	7.06396	0.2652577	2.3009972	81	3	2001–2008	0.70	M-v	1	MPC	143125	2001 RO_{100}
2001 RT_{101}	17.0	0.15	20081130	359.73785	33.69835	17.95588	3.86016	0.1632180	2.2521379	81	5	1991–2008	0.61	M-v	1	MPC	143125	2001 RT_{101}
2001 RK_{102}	17.4	0.15	20081130	114.53716	268.87393	19.37865	6.46859	0.1912044	2.2051324	59	4	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	119541	2001 RK_{102}
2001 RD_{103}	17.2	0.15	20081130	16.55328	167.22126	164.95523	6.10656	0.1481934	2.3330299	48	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	141768	2001 RD_{103}
2001 RE_{103}	17.4	0.15	20081130	70.29966	293.69405	338.20990	4.08664	0.2283316	2.3038863	62	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143125	2001 RE_{103}

2001 RX_{103}	16.9	0.15	20081130	33.00218	343.71200	31.64745	5.57567	0.1772040	2.2464496	79	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	141768	2001 RX_{103}
2001 RG_{104}	16.9	0.15	20081130	0.06921	303.76319	77.88143	3.38204	0.1642903	2.3026342	60	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	142588	2001 RG_{104}
2001 RT_{104}	17.9	0.15	20081130	343.79313	49.07685	358.07719	3.14435	0.2592860	2.3057393	64	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	143125	2001 RT_{104}
2001 RO_{105}	17.9	0.15	20081130	355.85409	273.17104	110.01731	2.21400	0.2557555	2.3151251	55	4	1999–2008	0.52	M-v	2	MPC	143125	2001 RO_{105}
2001 RY_{109}	14.9	0.15	20081130	135.89548	142.21493	155.34264	7.04948	0.0152129	3.2268051	50	7	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	126597	2001 RY_{109}
2001 RA_{110}	17.6	0.15	20081130	108.78790	264.02382	8.48966	3.44699	0.1549495	2.2485610	62	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	122393	2001 RA_{110}
2001 RC_{110}	17.6	0.15	20081130	355.37120	249.63631	157.03146	7.48538	0.2194381	2.2805504	54	3	2001–2008	0.65	M-v	3	MPC	48079	2001 RC_{110}
2001 RS_{111}	17.7	0.15	20081130	70.11501	166.60991	160.98760	4.02853	0.2214726	2.2359548	35	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	94039	2001 RS_{111}
2001 RH_{115}	16.8	0.15	20081130	327.81914	308.54264	148.02007	3.69342	0.1179324	2.2289916	113	5	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	102040	2001 RH_{115}
2001 RL_{115}	16.8	0.15	20081130	332.64354	258.87997	151.50716	5.77328	0.1543359	2.3131052	55	5	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	143125	2001 RL_{115}
2001 RS_{115}	17.5	0.15	20081130	54.02943	169.19238	133.54612	2.69156	0.2501904	2.2984259	60	5	2001–2008	0.66	M-v	1	MPC	117412	2001 RS_{115}
2001 RQ_{116}	15.8	0.15	20081130	139.70415	201.00554	122.74903	2.54030	0.0749007	3.0987927	43	6	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	129588	2001 RQ_{116}
2001 RT_{117}	17.1	0.15	20081130	241.97393	14.70188	165.87057	2.84095	0.0424033	2.2089050	50	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	110789	2001 RT_{117}
2001 RO_{123}	16.5	0.15	20081130	114.37685	280.85038	0.54316	6.35437	0.1791481	2.2273363	113	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	119541	2001 RO_{123}
2001 RA_{129}	16.4	0.15	20081130	321.45198	235.59942	153.40940	7.06708	0.1178321	2.3772723	69	4	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	110789	2001 RA_{129}
2001 RO_{129}	17.1	0.15	20081130	21.95269	246.80708	153.59959	6.64212	0.1293156	2.2339897	50	4	1991–2008	0.55	M-v	1	MPC	104162	2001 RO_{129}
2001 RC_{130}	16.9	0.15	20081130	106.38185	104.48884	162.35957	7.89969	0.0982127	2.2899796	46	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143125	2001 RC_{130}
2001 RB_{132}	17.4	0.15	20081130	79.49404	213.13622	154.19324	6.17864	0.1603086	2.1772895	60	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	97461	2001 RB_{132}
2001 RB_{136}	16.9	0.15	20081130	337.35078	325.29271	74.45057	3.21708	0.2281976	2.3444621	108	4	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	143125	2001 RB_{136}
2001 RX_{137}	15.9	0.15	20081130	92.48935	200.33812	155.65921	3.61787	0.1209925	3.1763106	40	3	2001–2008	0.42	M-v	4	MPC	137931	2001 RX_{137}
2001 RQ_{139}	16.9	0.15	20081130	3.06402	357.07476	55.74315	2.95065	0.0938519	2.2439003	91	5	1991–2008	0.52	M-v	1	MPC	97461	2001 RQ_{139}
2001 RJ_{142}	16.5	0.15	20081130	352.16014	269.09204	150.80642	22.09190	0.2441553	2.3028384	90	6	1992–2008	0.54	M-v	1	MPC	143125	2001 RJ_{142}
2001 RH_{143}	16.9	0.15	20081130	30.49716	104.91758	282.02258	5.58138	0.0885704	2.2392987	71	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	94045	2001 RH_{143}
2001 RG_{145}	16.8	0.15	20081130	96.41647	257.17973	41.46566	7.11724	0.3428132	2.2179201	99	4	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	66204	2001 RG_{145}
2001 RW_{148}	16.8	0.15	20081130	70.43977	241.42838	84.92154	8.17058	0.1852111	2.2239832	50	4	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	94046	2001 RW_{148}
2001 RP_{149}	17.8	0.15	20081130	31.14021	190.23600	205.74628	1.34952	0.0985253	2.2095932	42	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	97461	2001 RP_{149}
2001 RR_{149}	17.5	0.15	20081130	81.61208	272.12408	5.89567	2.22973	0.1484476	2.2971291	46	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143126	2001 RR_{149}
2001 RZ_{150}	17.4	0.15	20081130	40.04387	329.68142	25.29699	5.79380	0.1974462	2.2698948	89	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	120258	2001 RZ_{150}
2001 RS_{151}	17.3	0.15	20081130	40.56203	266.28751	92.06451	7.85398	0.1356649	2.2678595	42	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	94047	2001 RS_{151}
2001 RN_{152}	16.6	0.15	20081130	109.17141	159.67539	124.83515	8.01784	0.2361922	2.2241842	114	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	119542	2001 RN_{152}
2001 RU_{152}	17.1	0.15	20081130	53.49375	300.34889	98.31204	4.07210	0.1010659	2.1762214	46	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	97462	2001 RU_{152}
2001 RB_{156}	16.2	0.15	20081130	45.74976	214.59890	149.70525	10.97292	0.2475688	2.2730951	65	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	137931	2001 RB_{156}
2001 SS_3	15.3	0.15	20081130	69.91165	259.16291	136.20796	6.15983	0.1515363	3.1246572	92	6	1994–2008	0.62	M-v	1	MPC	128729	2001 SS_3
2001 SB_4	17.6	0.15	20081130	33.43686	65.96607	276.89678	3.30001	0.1857093	2.2942270	61	4	1994–2008	0.51	M-v	2	MPC	143126	2001 SB_4
2001 SC_5	15.6	0.15	20081130	80.26721	267.05480	20.25534	22.26975	0.3103538	2.3097770	159	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	143126	2001 SC_5
2001 SC_7	17.7	0.15	20081130	0.09095	308.72340	5.02758	1.41757	0.1823249	2.3984421	44	4	2001–2007	0.34	M-v	1	MPC	116164	2001 SC_7
2001 SN_7	17.5	0.15	20081130	29.54226	232.49867	152.58522	3.27783	0.1203846	2.2275162	42	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	94049	2001 SN_7
2001 SS_7	17.3	0.15	20081130	1.79451	52.89033	359.12185	4.94007	0.1246294	2.2376889	55	3	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	102041	2001 SS_7
2001 SE_8	17.2	0.15	20081130	348.62049	25.78194	0.43029	6.43439	0.1200859	2.3088931	43	2	2001–2008	0.56	M-v	4	MPC	142589	2001 SE_8
2001 SK_9	18.0	0.15	20081130	49.37322	34.25968	196.00765	26.09700	0.7884232	1.7853019	102	4	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	143126	2001 SK_9
2001 SF_{11}	17.3	0.15	20081130	3.90522	97.35553	307.78311	4.56353	0.1432910	2.2604052	83	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	94050	2001 SF_{11}
2001 SJ_{11}	16.3	0.15	20081130	45.81073	2.92810	315.57183	6.46198	0.1314863	2.3136551	97	2	2001–2008	0.50	M-v	4	MPC	142589	2001 SJ_{11}
2001 SK_{11}	17.5	0.15	20081130	350.59814	92.09426	324.41537	7.40019	0.2318784	2.2868122	73	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	143126	2001 SK_{11}
2001 SU_{12}	16.6	0.15	20081130	354.96821	217.12161	173.18940	11.56928	0.1787347	2.3078716	112	5	1973–2008	0.65	M-v	2	MPC	143126	2001 SU_{12}
2001 SZ_{12}	17.0	0.15	20081130	17.74499	339.81369	358.73943	6.00659	0.1934893	2.3349595	91	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143126	2001 SZ_{12}
2001 SL_{15}	17.4	0.15	20081130	61.65467	283.33398	25.96216	3.08820	0.1648959	2.2937500	66	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	117947	2001 SL_{15}
2001 SH_{16}	17.2	0.15	20081130	331.99935	68.07190	2.13664	8.90603	0.1504603	2.2918817	71	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	100050	2001 SH_{16}
2001 SX_{22}	17.2	0.15	20081130	13.44288	165.74476	190.16722	6.47531	0.1503406	2.3291016	80	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	143126	2001 SX_{22}
2001 SJ_{24}	16.8	0.15	20081130	53.28790	272.65145	356.99409	8.52824	0.2411060	2.3761332	60	3	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	141768	2001 SJ_{24}
2001 SW_{24}	16.4	0.15	20081130	26.13048	13.42775	359.30540	4.81439	0.1751751	2.2795621	137	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	143126	2001 SW_{24}
2001 SC_{25}	17.8	0.15	20081130	8.55363	168.85987	178.06515	1.12960	0.2069453	2.3520184	59	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	141768	2001 SC_{25}
2001 SE_{25}	15.4	0.15	20081130	42.12226	308.13133	120.97935	0.62224	0.1596856	3.2107879	149	4	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	135786	2001 SE_{25}
2001 SA_{26}	17.1	0.15	20081130	6.47504	219.24346	177.19932	3.15020	0.0996819	2.2789182	70	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	117947	2001 SA_{26}

2001 SC_{26}	16.8	0.15	20081130	262.46299	124.58079	8.75418	6.68102	0.0575320	2.2941345	93	4	1994–2008	0.53	M-v	2	MPC	143126	2001 SC_{26}
2001 SS_{26}	17.3	0.15	20081130	50.22220	171.09541	182.90279	6.42259	0.1801896	2.2583817	72	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	120745	2001 SS_{26}
2001 SX_{26}	17.2	0.15	20081130	34.96191	333.68479	5.79433	2.69532	0.2200833	2.3069354	113	5	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	143126	2001 SX_{26}
2001 SV_{28}	16.7	0.15	20081130	20.71959	28.78967	17.16941	5.16626	0.1358474	2.2417381	116	6	1996–2008	0.62	M-v	1	MPC	97463	2001 SV_{28}
2001 SY_{30}	18.1	0.15	20081130	22.73975	209.36515	149.35076	3.02685	0.1740116	2.3103108	50	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143126	2001 SY_{30}
2001 SA_{31}	17.2	0.15	20081130	45.64278	169.07125	156.20078	3.99072	0.1689970	2.3138144	65	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143126	2001 SA_{31}
2001 SY_{34}	17.3	0.15	20081130	25.77424	176.65697	172.13153	5.34727	0.1889103	2.3207391	83	2	2001–2008	0.57	M-v	3	MPC	142589	2001 SY_{34}
2001 SN_{35}	17.0	0.15	20081130	55.58238	275.68680	44.96144	3.98241	0.1503222	2.3066706	96	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143126	2001 SN_{35}
2001 SD_{37}	16.9	0.15	20081130	348.68494	203.38495	173.73823	5.75642	0.2459006	2.3625929	83	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	141768	2001 SD_{37}
2001 ST_{37}	16.8	0.15	20081130	87.60838	156.38739	162.05133	7.29820	0.1586907	2.2471878	63	6	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	119543	2001 ST_{37}
2001 SZ_{40}	17.2	0.15	20081130	51.59306	182.56777	165.07519	4.81672	0.2214787	2.2710297	53	5	1994–2008	0.57	M-v	2	MPC	119543	2001 SZ_{40}
2001 SJ_{41}	17.2	0.15	20081130	13.22324	63.76569	316.25565	4.87669	0.1785052	2.2915640	84	3	2001–2008	0.58	M-v	3	MPC	100051	2001 SJ_{41}
2001 SS_{41}	17.3	0.15	20081130	328.60939	22.84567	27.92494	5.76186	0.2136346	2.3450003	43	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143126	2001 SS_{41}
2001 SR_{43}	17.3	0.15	20081130	8.11020	276.43993	70.84486	1.71804	0.2386688	2.3505416	80	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	141768	2001 SR_{43}
2001 SX_{45}	17.1	0.15	20081130	21.19888	294.53046	85.28883	3.36091	0.1861312	2.2829568	86	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	120745	2001 SX_{45}
2001 SC_{51}	17.1	0.15	20081130	23.69798	248.33660	69.87072	2.58171	0.1958945	2.3620430	59	4	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	97464	2001 SC_{51}
2001 SE_{52}	16.8	0.15	20081130	28.34616	234.31796	110.68843	3.56088	0.2082702	2.3249290	86	4	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	143126	2001 SE_{52}
2001 SX_{55}	16.6	0.15	20081130	335.61598	224.63064	153.66884	7.58730	0.1875200	2.4091086	71	6	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	119543	2001 SX_{55}
2001 SV_{57}	16.6	0.15	20081130	37.29079	161.28084	215.69850	6.36586	0.1507691	2.2552588	138	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	143126	2001 SV_{57}
2001 SV_{64}	16.5	0.15	20081130	10.41024	177.05544	191.35952	8.26216	0.2652316	2.3363890	142	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	143126	2001 SV_{64}
2001 SR_{65}	16.4	0.15	20081130	358.37451	198.10334	177.68275	7.42935	0.1635011	2.3596224	75	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	142590	2001 SR_{65}
2001 SJ_{66}	17.1	0.15	20081130	66.23316	168.54040	166.83250	5.14657	0.2621478	2.2644436	56	5	1960–2008	0.81	M-v	2	MPC	117948	2001 SJ_{66}
2001 SA_{67}	16.5	0.15	20081130	271.44282	228.27078	127.93209	4.66256	0.2945691	2.5974125	118	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	137932	2001 SA_{67}
2001 SN_{67}	17.2	0.15	20081130	346.42611	303.51646	103.41698	2.17606	0.1778006	2.3432724	109	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	143126	2001 SN_{67}
2001 SD_{68}	16.9	0.15	20081130	37.88960	258.01008	104.20694	2.32546	0.2323149	2.2955676	136	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143126	2001 SD_{68}
2001 SG_{73}	17.0	0.15	20081130	49.97005	16.27861	277.95215	5.03352	0.2058683	2.3398414	63	6	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	143126	2001 SG_{73}
2001 SR_{75}	16.8	0.15	20081130	56.99405	103.82176	296.62919	4.00431	0.1263349	2.1882482	85	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	97465	2001 SR_{75}
2001 SG_{76}	17.6	0.15	20081130	10.44808	89.70534	288.71820	5.14799	0.1951236	2.2949176	51	3	2001–2008	0.64	M-v	2	MPC	94065	2001 SG_{76}
2001 SU_{76}	15.6	0.15	20081130	65.49166	115.84379	281.90283	1.13920	0.0727645	3.1753367	73	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	128730	2001 SU_{76}
2001 SA_{77}	16.6	0.15	20081130	10.73888	95.33021	253.67169	4.59275	0.0979922	2.3492028	93	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	143126	2001 SA_{77}
2001 SM_{77}	17.2	0.15	20081130	91.93538	346.43367	334.25908	5.39220	0.0944167	2.2372998	39	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	84900	2001 SM_{77}
2001 SX_{77}	18.3	0.15	20081130	31.32355	162.29479	161.27843	1.11479	0.2090241	2.3265175	42	2	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	142590	2001 SX_{77}
2001 SA_{78}	17.4	0.15	20081130	332.35063	77.52319	338.92850	1.69831	0.2158606	2.3217720	108	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143126	2001 SA_{78}
2001 SO_{79}	15.1	0.15	20081130	162.79114	300.48636	309.71938	8.80287	0.2020568	3.1521836	48	7	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	126598	2001 SO_{79}
2001 ST_{81}	17.6	0.15	20081130	128.79242	342.10190	304.56603	3.66694	0.1686163	2.1776432	31	4	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	110793	2001 ST_{81}
2001 SJ_{84}	17.2	0.15	20081130	12.26500	66.19768	272.66376	2.90639	0.1507676	2.3381022	82	5	2001–2008	0.33	M-v	0	MPC	141769	2001 SJ_{84}
2001 SU_{84}	17.7	0.15	20081130	89.73999	107.42699	191.39228	5.44240	0.1974555	2.2367974	39	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	132877	2001 SU_{84}
2001 SX_{85}	15.7	0.15	20081130	70.19439	78.19565	298.81687	3.88179	0.1854454	3.2130455	83	3	2001–2008	0.57	M-v	3	MPC	137932	2001 SX_{85}
2001 SW_{88}	18.3	0.15	20081130	26.52901	73.23272	285.17041	1.63722	0.2395149	2.2856556	42	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	94067	2001 SW_{88}
2001 SH_{90}	17.5	0.15	20081130	21.69210	187.65586	199.64857	2.66810	0.1335280	2.2507769	74	5	1991–2008	0.36	M-v	1	MPC	117949	2001 SH_{90}
2001 SU_{91}	16.8	0.15	20081130	130.03166	77.25132	190.18744	7.27829	0.1072443	2.2357095	68	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	131181	2001 SU_{91}
2001 SJ_{92}	17.1	0.15	20081130	341.47406	60.47098	340.89010	3.56216	0.1169135	2.3077897	58	2	2001–2008	0.42	M-v	4	MPC	142590	2001 SJ_{92}
2001 SL_{92}	17.2	0.15	20081130	292.36039	251.95637	189.81617	5.32575	0.1191711	2.3352646	53	6	1992–2008	0.40	M-v	0	MPC	120745	2001 SL_{92}
2001 SS_{92}	17.8	0.15	20081130	33.65611	100.79870	260.32885	2.12273	0.1996518	2.2728897	88	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	94068	2001 SS_{92}
2001 SE_{93}	17.3	0.15	20081130	1.86119	213.55380	186.02480	5.40924	0.1220145	2.2707149	63	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	46635	2001 SE_{93}
2001 SU_{93}	17.7	0.15	20081130	350.48385	189.98439	218.34562	2.50628	0.1908015	2.2905869	85	3	2001–2008	0.37	M-v	2	MPC	94068	2001 SU_{93}
2001 SK_{94}	16.9	0.15	20081130	32.18628	77.90955	288.21646	3.64219	0.1479880	2.2702723	110	4	1994–2008	0.44	M-v	2	MPC	94069	2001 SK_{94}
2001 SS_{95}	16.9	0.15	20081130	17.18925	133.90462	217.44728	5.33177	0.2284762	2.3220133	83	2	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	142591	2001 SS_{95}
2001 SZ_{96}	17.4	0.15	20081130	123.26600	41.68463	235.75179	3.05461	0.1633797	2.2240936	44	4	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	117416	2001 SZ_{96}
2001 SG_{98}	17.3	0.15	20081130	313.69159	239.38702	201.53241	6.24357	0.0651651	2.2878891	39	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	120260	2001 SG_{98}
2001 SL_{100}	17.3	0.15	20081130	10.29967	105.62379	260.97458	1.92403	0.1572752	2.3150489	87	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	143127	2001 SL_{100}
2001 SF_{101}	17.0	0.15	20081130	304.25290	286.34787	188.46597	3.92556	0.0690538	2.2414767	69	4	1993–2008	0.53	M-v	1	MPC	143127	2001 SF_{101}
2001 SO_{101}	17.5	0.15	20081130	102.72288	294.94093	356.81862	3.39241	0.1383391	2.2477205	43	4	1991–2008	0.35	M-v	0	MPC	119061	2001 SO_{101}

2001 SY_{101}	17.2	0.15	20081130	100.41062	90.33794	190.53663	6.26100	0.1338175	2.2728662	76	3	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	143127	2001 SY_{101}
2001 SE_{103}	17.4	0.15	20081130	342.31318	181.54003	198.29249	6.21646	0.1187693	2.3554221	34	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143127	2001 SE_{103}
2001 SH_{105}	16.3	0.15	20081130	357.32367	147.94660	226.54970	5.87012	0.1283253	2.3532140	108	6	1990–2008	0.50	M-v	1	MPC	143127	2001 SH_{105}
2001 SN_{106}	15.8	0.15	20081130	33.16722	94.74728	219.78476	8.73648	0.2736838	2.3594227	171	3	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	141769	2001 SN_{106}
2001 SH_{113}	17.4	0.15	20081130	58.67682	15.72141	329.60673	3.20457	0.1829762	2.2540856	81	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	119544	2001 SH_{113}
2001 SS_{113}	17.6	0.15	20081130	18.37507	101.19712	261.23065	2.32047	0.2499214	2.3112980	109	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	143127	2001 SS_{113}
2001 SZ_{116}	16.9	0.15	20081130	331.19099	154.82137	275.86030	5.43896	0.1338298	2.2714257	85	3	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143127	2001 SZ_{116}
2001 SO_{117}	17.1	0.15	20081130	41.41632	77.00276	253.33977	4.62283	0.1940338	2.2937564	40	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	143127	2001 SO_{117}
2001 SM_{118}	17.2	0.15	20081130	121.70127	70.43553	199.71137	6.85389	0.1260845	2.2415482	69	3	2001–2008	0.37	M-v	2	MPC	120746	2001 SM_{118}
2001 SU_{118}	17.2	0.15	20081130	30.03186	143.15543	276.56657	3.44817	0.1322537	2.1865795	42	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	97467	2001 SU_{118}
2001 SF_{119}	16.3	0.15	20081130	279.17040	142.07099	300.42442	6.70476	0.0746295	2.3559655	63	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	143127	2001 SF_{119}
2001 SJ_{119}	15.1	0.15	20081130	118.64062	32.95039	321.72392	9.93339	0.0844030	3.0914375	56	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	135788	2001 SJ_{119}
2001 SE_{120}	17.7	0.15	20081130	29.04064	133.78366	217.11436	4.27105	0.1572509	2.2948998	58	3	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143127	2001 SE_{120}
2001 SX_{120}	16.1	0.15	20081130	269.50212	253.45106	210.13257	5.88009	0.1764541	2.3570222	146	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	119544	2001 SX_{120}
2001 SA_{121}	16.9	0.15	20081130	73.39845	68.45613	255.53633	3.76614	0.1628222	2.2463173	77	4	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	117949	2001 SA_{121}
2001 SB_{122}	16.6	0.15	20081130	12.39176	126.64138	224.50900	5.34377	0.1256432	2.3335387	96	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143127	2001 SB_{122}
2001 ST_{122}	17.3	0.15	20081130	35.25754	61.24970	311.65521	7.24442	0.1665382	2.2388636	39	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	94073	2001 ST_{122}
2001 SN_{124}	16.8	0.15	20081130	9.36731	145.57999	222.52821	2.71823	0.1763392	2.3056780	87	3	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	142591	2001 SN_{124}
2001 SO_{127}	15.3	0.15	20081130	68.93526	43.10998	338.42652	4.12189	0.1679868	3.2241757	158	6	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	135788	2001 SO_{127}
2001 SJ_{128}	17.5	0.15	20081130	342.79862	156.37417	230.44880	4.81744	0.1877224	2.3293182	32	2	2001–2008	0.57	M-v	4	MPC	141084	2001 SJ_{128}
2001 SY_{128}	16.9	0.15	20081130	18.65676	197.61938	193.02000	5.37126	0.1220961	2.2573375	85	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	121110	2001 SY_{128}
2001 SA_{129}	16.5	0.15	20081130	35.13244	333.71657	329.60611	3.91464	0.2090295	2.3538200	59	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	143127	2001 SA_{129}
2001 SB_{129}	16.8	0.15	20081130	48.88403	338.84149	342.84756	5.13723	0.1845468	2.2999565	121	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	143127	2001 SB_{129}
2001 ST_{129}	17.1	0.15	20081130	46.60665	97.30405	205.02908	4.54039	0.1902060	2.3358209	60	5	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	143127	2001 ST_{129}
2001 SH_{131}	17.1	0.15	20081130	36.86513	35.95476	337.04248	2.97263	0.1751242	2.2541024	78	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	94076	2001 SH_{131}
2001 SA_{132}	16.9	0.15	20081130	48.60502	91.57623	187.32060	4.85051	0.2296040	2.3656262	68	5	1993–2008	0.51	M-v	0	MPC	141769	2001 SA_{132}
2001 SA_{134}	15.8	0.15	20081130	201.80024	158.18335	208.46489	5.28424	0.0551956	2.7592292	115	4	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	133324	2001 SA_{134}
2001 SR_{134}	17.3	0.15	20081130	18.22772	156.69558	201.48468	2.21694	0.2074919	2.3136503	107	5	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	143127	2001 SR_{134}
2001 SC_{138}	16.3	0.15	20081130	178.10165	10.81115	350.21975	1.54370	0.0818611	2.8665279	90	3	2001–2008	0.36	M-v	3	MPC	135788	2001 SC_{138}
2001 SL_{139}	17.0	0.15	20081130	315.54529	94.17947	343.49259	2.29914	0.1997194	2.3342153	137	4	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	143127	2001 SL_{139}
2001 ST_{139}	18.0	0.15	20081130	21.01425	152.39659	187.98117	5.67238	0.2680617	2.3311533	99	3	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	141084	2001 ST_{139}
2001 SY_{141}	15.1	0.15	20081130	123.89831	15.41077	341.30730	10.58780	0.0746609	3.0658944	99	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	131789	2001 SY_{141}
2001 SO_{143}	16.0	0.15	20081130	164.30138	93.80689	336.09094	5.92194	0.0264138	2.6743531	45	4	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	134697	2001 SO_{143}
2001 SA_{144}	17.1	0.15	20081130	299.93105	136.36711	312.98723	2.52894	0.1258850	2.3132100	49	3	2001–2008	0.58	M-v	3	MPC	143127	2001 SA_{144}
2001 SL_{145}	16.3	0.15	20081130	46.50761	328.13681	344.02049	6.97472	0.1324464	2.3288688	91	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	143127	2001 SL_{145}
2001 SR_{146}	17.0	0.15	20081130	4.58800	257.84967	112.04403	3.27796	0.1455144	2.3256182	61	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143127	2001 SR_{146}
2001 SA_{147}	17.8	0.15	20081130	328.82714	224.82618	191.62262	3.57503	0.2489210	2.3479117	85	3	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	143127	2001 SA_{147}
2001 SD_{147}	18.3	0.15	20081130	23.42851	257.91440	122.05638	0.06728	0.2191773	2.2802891	79	4	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	121766	2001 SD_{147}
2001 SO_{147}	17.6	0.15	20081130	28.13764	57.04335	270.82295	3.40962	0.2610569	2.3279280	79	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143127	2001 SO_{147}
2001 SV_{147}	16.1	0.15	20081130	53.90171	33.11997	311.76903	5.01302	0.1664695	2.2621404	110	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	94080	2001 SV_{147}
2001 SV_{148}	16.7	0.15	20081130	71.55851	72.05347	231.21345	4.58143	0.2823052	2.2699697	123	3	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	65015	2001 SV_{148}
2001 SZ_{148}	17.0	0.15	20081130	359.86549	185.68407	228.72996	4.91487	0.1559280	2.2700950	56	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	121305	2001 SZ_{148}
2001 SE_{149}	16.1	0.15	20081130	28.18135	102.74242	235.14882	5.51162	0.1378481	2.3433151	95	4	1992–2008	0.55	M-v	2	MPC	143127	2001 SE_{149}
2001 SG_{149}	17.6	0.15	20081130	29.85615	14.32805	343.69401	6.84541	0.3013770	2.2908109	94	3	1994–2008	0.66	M-v	3	MPC	143127	2001 SG_{149}
2001 SS_{150}	17.0	0.15	20081130	356.24107	67.03676	326.21466	3.51386	0.1925527	2.3196580	115	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	143127	2001 SS_{150}
2001 SJ_{151}	17.5	0.15	20081130	71.70860	20.49686	354.88357	1.97047	0.1505716	2.1946071	78	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	102042	2001 SJ_{151}
2001 SJ_{152}	16.6	0.15	20081130	354.68485	61.08765	354.90059	6.32750	0.1045230	2.2812622	111	5	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	104167	2001 SJ_{152}
2001 SS_{152}	16.7	0.15	20081130	162.57224	55.31185	233.83097	3.32491	0.0914128	2.1689688	100	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	128731	2001 SS_{152}
2001 SF_{155}	17.9	0.15	20081130	27.66696	24.39979	343.85757	1.94577	0.2483357	2.2913269	78	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	113798	2001 SF_{155}
2001 SZ_{156}	16.7	0.15	20081130	24.96945	101.15561	279.29149	4.41162	0.1694726	2.2686425	83	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	94084	2001 SZ_{156}
2001 SE_{157}	16.5	0.15	20081130	59.81196	21.75845	326.60413	5.19708	0.1646468	2.2570168	78	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	94084	2001 SE_{157}
2001 SS_{157}	16.8	0.15	20081130	338.04790	128.12747	273.99601	2.84783	0.2057692	2.3506200	100	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	143128	2001 SS_{157}
2001 SU_{157}	14.9	0.15	20081130	28.89454	153.03987	208.72161	9.33593	0.1111387	3.5510387	86	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	88920	2001 SU_{157}

2001 SZ_{157}	17.3	0.15	20081130	54.97823	45.88324	303.99078	3.64059	0.1587760	2.2567946	63	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	94085	2001 SZ_{157}
2001 SY_{158}	16.8	0.15	20081130	359.13868	139.06931	225.44245	5.66474	0.1940935	2.3537744	61	4	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	142591	2001 SY_{158}
2001 SE_{160}	17.0	0.15	20081130	337.32879	40.55349	350.76484	2.68816	0.2111527	2.3646595	107	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143128	2001 SE_{160}
2001 SK_{160}	16.1	0.15	20081130	48.77674	159.23833	213.93993	4.75125	0.1261965	2.2500110	141	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	97469	2001 SK_{160}
2001 ST_{162}	16.9	0.15	20081130	15.48809	27.36047	315.47258	0.86990	0.2122713	2.3541178	117	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	143128	2001 ST_{162}
2001 SV_{162}	17.2	0.15	20081130	27.64285	8.56548	1.66998	2.66378	0.1545747	2.2922550	107	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143128	2001 SV_{162}
2001 SV_{166}	17.7	0.15	20081130	11.98687	239.29412	172.24488	2.35398	0.1642748	2.2463879	62	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	94086	2001 SV_{166}
2001 SY_{166}	15.3	0.15	20081130	324.29682	130.61880	21.09518	2.99538	0.0245284	3.1082174	49	4	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	127902	2001 SY_{166}
2001 SL_{167}	17.4	0.15	20081130	42.45894	312.71263	14.40478	9.77479	0.1711649	2.3145023	68	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143128	2001 SL_{167}
2001 SS_{167}	16.4	0.15	20081130	359.97125	154.55112	251.52453	3.36502	0.2524266	2.2899940	151	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143128	2001 SS_{167}
2001 SB_{168}	16.4	0.15	20081130	83.23524	276.99694	354.36600	6.61950	0.0983506	2.3439405	62	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	119062	2001 SB_{168}
2001 SE_{169}	16.6	0.15	20081130	324.69596	54.99052	24.25579	2.61350	0.2104015	2.3475070	114	3	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	143128	2001 SE_{169}
2001 SR_{169}	15.7	0.15	20081130	281.42340	265.98424	12.44506	26.97679	0.4224613	2.6124538	57	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	87466	2001 SR_{169}
2001 SD_{170}	18.1	0.15	20081130	22.36708	215.86055	197.06360	25.25458	0.5265716	2.2767830	127	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	120746	2001 SD_{170}
2001 SQ_{174}	17.5	0.15	20081130	32.54184	319.49063	24.85698	7.29151	0.1414005	2.3085322	72	5	1994–2008	0.55	M-v	2	MPC	143128	2001 SQ_{174}
2001 SB_{175}	16.8	0.15	20081130	45.61482	253.88738	62.11613	3.59953	0.2405564	2.3140404	82	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	117951	2001 SB_{175}
2001 SK_{175}	16.8	0.15	20081130	1.87355	26.05267	37.72347	5.13117	0.1413805	2.2522134	85	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	94089	2001 SK_{175}
2001 SS_{178}	16.5	0.15	20081130	344.58945	295.58865	96.44663	5.66146	0.2357352	2.3720139	153	4	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	143128	2001 SS_{178}
2001 SD_{179}	16.2	0.15	20081130	354.36711	332.42062	81.91339	8.38585	0.0987011	2.3240923	112	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	97470	2001 SD_{179}
2001 SP_{180}	16.9	0.15	20081130	69.55206	122.12954	162.00888	12.24076	0.2328529	2.2791364	51	3	2001–2008	0.59	M-v	2	MPC	143128	2001 SP_{180}
2001 SA_{181}	17.7	0.15	20081130	49.45159	166.69756	183.13539	1.98940	0.1989189	2.2376648	38	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	143128	2001 SA_{181}
2001 SL_{183}	17.8	0.15	20081130	70.72967	306.25392	5.89238	3.46646	0.2343553	2.2461285	42	3	2001–2008	0.36	M-v	2	MPC	141769	2001 SL_{183}
2001 SU_{185}	17.1	0.15	20081130	32.06795	291.02208	23.92083	6.36756	0.2157336	2.3267664	42	5	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	141769	2001 SU_{185}
2001 SB_{186}	18.1	0.15	20081130	64.18800	139.36195	169.71671	7.24641	0.1323064	2.2783345	33	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	142592	2001 SB_{186}
2001 SK_{187}	17.9	0.15	20081130	18.48650	21.33543	349.99998	0.06962	0.2141495	2.2761340	73	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	94091	2001 SK_{187}
2001 ST_{191}	17.2	0.15	20081130	175.52096	72.63411	167.23629	3.07038	0.1246968	2.1970188	38	5	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	121305	2001 ST_{191}
2001 SQ_{193}	17.1	0.15	20081130	155.89613	250.76785	357.63366	5.25518	0.0902794	2.2269204	50	6	1991–2008	0.62	M-v	0	MPC	120746	2001 SQ_{193}
2001 SJ_{195}	16.6	0.15	20081130	334.78480	85.13833	11.87180	5.31338	0.0200343	2.2007319	62	6	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	97470	2001 SJ_{195}
2001 SA_{197}	17.2	0.15	20081130	20.54917	150.11714	181.81850	3.96908	0.0706107	2.3502818	47	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	141769	2001 SA_{197}
2001 SN_{198}	17.3	0.15	20081130	307.40121	286.87987	166.52026	7.01769	0.2016321	2.3037942	49	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143128	2001 SN_{198}
2001 SB_{200}	17.4	0.15	20081130	267.77659	299.42443	172.88041	5.88125	0.0722545	2.3156040	43	5	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	120746	2001 SB_{200}
2001 SN_{202}	17.6	0.15	20081130	7.29178	158.19587	190.80994	0.73997	0.2014837	2.3459858	37	3	2001–2008	0.52	M-v	4	MPC	122687	2001 SN_{202}
2001 SV_{202}	17.6	0.15	20081130	331.71509	275.61402	154.29611	1.91310	0.1963630	2.2987274	58	4	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	143128	2001 SV_{202}
2001 SB_{203}	17.4	0.15	20081130	104.55333	128.73128	168.55020	4.91068	0.1801378	2.2250131	37	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	120746	2001 SB_{203}
2001 SR_{203}	18.1	0.15	20081130	17.75246	262.14112	142.13690	2.41531	0.2132332	2.2486056	35	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	94093	2001 SR_{203}
2001 SJ_{206}	16.4	0.15	20081130	221.76940	168.74576	0.16791	6.83526	0.0678079	2.2864258	80	6	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	143128	2001 SJ_{206}
2001 SK_{207}	18.1	0.15	20081130	82.79650	126.93987	178.36026	0.31978	0.2122425	2.2527297	55	3	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	119063	2001 SK_{207}
2001 ST_{208}	17.1	0.15	20081130	153.08824	111.08733	150.59243	3.75086	0.1070071	2.2131939	60	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	121305	2001 ST_{208}
2001 SD_{210}	17.3	0.15	20081130	17.53917	317.08376	60.33488	3.41426	0.1694719	2.2858398	107	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	94093	2001 SD_{210}
2001 SG_{211}	17.8	0.15	20081130	342.41762	32.86876	17.69378	1.06749	0.2003077	2.3144809	89	3	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143128	2001 SG_{211}
2001 SH_{211}	17.3	0.15	20081130	43.47160	334.80537	5.56682	4.32747	0.1624137	2.2882402	94	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143128	2001 SH_{211}
2001 SA_{213}	17.3	0.15	20081130	56.53969	329.14082	15.76222	7.36232	0.1250043	2.2570508	74	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	48103	2001 SA_{213}
2001 SL_{215}	16.7	0.15	20081130	59.30143	331.30410	45.05070	6.14433	0.1520099	2.2107412	79	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	97471	2001 SL_{215}
2001 SP_{215}	16.5	0.15	20081130	320.16397	16.54495	60.08464	5.51951	0.2016361	2.3249858	64	3	2001–2008	0.59	M-v	2	MPC	143128	2001 SP_{215}
2001 SB_{217}	17.8	0.15	20081130	64.23647	214.81805	62.33970	1.89687	0.2054099	2.3403763	49	6	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	116168	2001 SB_{217}
2001 SW_{218}	17.2	0.15	20081130	96.64162	277.92348	20.96006	3.90091	0.1599078	2.2485750	77	4	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	122687	2001 SW_{218}
2001 SY_{221}	16.9	0.15	20081130	90.69009	119.43957	162.15962	5.64307	0.1648596	2.2926308	41	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	117418	2001 SY_{221}
2001 SH_{223}	17.7	0.15	20081130	355.32819	214.37763	180.57141	2.26064	0.1687803	2.3135588	58	4	1999–2008	0.56	M-v	2	MPC	143128	2001 SH_{223}
2001 SS_{224}	17.8	0.15	20081130	254.92295	247.62637	125.99820	2.50463	0.1665589	2.5937853	32	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	120746	2001 SS_{224}
2001 SB_{225}	17.7	0.15	20081130	38.31046	171.14732	162.25730	4.33032	0.2345241	2.3087206	62	5	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	143128	2001 SB_{225}
2001 SU_{226}	17.8	0.15	20081130	35.08400	194.65305	123.84279	2.41461	0.2042009	2.3426890	40	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143128	2001 SU_{226}
2001 SM_{227}	16.9	0.15	20081130	324.18475	67.51383	26.93488	4.89212	0.0947007	2.2694013	73	5	1994–2008	0.54	M-v	1	MPC	143128	2001 SM_{227}
2001 SS_{227}	17.0	0.15	20081130	57.14213	286.19756	13.00737	7.48651	0.1222633	2.3502784	31	2	2001–2008	0.41	M-v	4	MPC	142592	2001 SS_{227}

2001 SF_{228}	17.5	0.15	20081130	83.69039	124.81780	182.55430	3.89265	0.2538293	2.2549192	85	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	130127	2001 SF_{228}
2001 SO_{228}	17.6	0.15	20081130	43.99042	307.17523	23.65970	7.23569	0.1636674	2.3131921	61	4	1994–2008	0.56	M-v	3	MPC	143128	2001 SO_{228}
2001 SB_{229}	17.2	0.15	20081130	345.49496	181.66778	142.75617	3.19277	0.2029146	2.4510552	45	6	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	140095	2001 SB_{229}
2001 SG_{229}	17.0	0.15	20081130	328.91275	252.04055	174.85059	6.38311	0.0857406	2.3119327	59	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	121305	2001 SG_{229}
2001 SB_{231}	17.1	0.15	20081130	84.56319	69.35043	234.86977	6.13145	0.1434197	2.2627451	32	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	117418	2001 SB_{231}
2001 SM_{235}	17.6	0.15	20081130	9.93277	176.85443	187.12688	0.84775	0.2017847	2.3406679	96	5	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	143128	2001 SM_{235}
2001 SV_{236}	16.8	0.15	20081130	18.12721	207.25644	147.07518	7.32720	0.1390971	2.3351986	47	2	2001–2008	0.55	M-v	4	MPC	142592	2001 SV_{236}
2001 SG_{237}	16.7	0.15	20081130	332.57234	19.02599	42.97757	9.26550	0.1856421	2.3307989	102	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	97472	2001 SG_{237}
2001 SU_{238}	17.7	0.15	20081130	55.50022	299.28260	72.07968	2.61242	0.0497503	2.2256828	43	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	94100	2001 SU_{238}
2001 ST_{240}	17.6	0.15	20081130	40.96050	276.71454	19.45158	2.33549	0.2167776	2.3715455	38	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	141770	2001 ST_{240}
2001 SR_{241}	17.5	0.15	20081130	8.27035	331.70648	33.52405	4.10963	0.1957150	2.3370766	50	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	142592	2001 SR_{241}
2001 SH_{244}	17.6	0.15	20081130	3.95411	14.64694	43.28312	3.15251	0.1923998	2.2685287	70	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	46671	2001 SH_{244}
2001 SU_{244}	17.6	0.15	20081130	24.76081	179.07920	153.90809	3.28668	0.1658836	2.3519800	52	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	143128	2001 SU_{244}
2001 SV_{245}	16.7	0.15	20081130	347.53721	221.40539	178.96059	4.04429	0.1579496	2.3413626	80	5	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	143129	2001 SV_{245}
2001 SJ_{246}	16.6	0.15	20081130	25.53757	9.96233	27.64830	5.50426	0.1764382	2.2611912	141	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	97473	2001 SJ_{246}
2001 SH_{249}	17.2	0.15	20081130	36.10240	285.37135	38.89340	3.17680	0.2073783	2.3473053	76	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	142592	2001 SH_{249}
2001 SU_{251}	16.7	0.15	20081130	54.99600	276.62826	28.82699	6.65059	0.1337224	2.3594021	35	3	2001–2008	0.65	M-v	3	MPC	141770	2001 SU_{251}
2001 SG_{256}	17.3	0.15	20081130	68.42317	159.18345	168.28799	3.94027	0.1838833	2.2792098	46	4	1994–2008	0.44	M-v	2	MPC	137277	2001 SG_{256}
2001 SL_{258}	15.7	0.15	20081130	210.58391	189.39859	179.22260	12.90485	0.0227566	2.6935112	107	4	2001–2008	0.62	M-v	3	MPC	135790	2001 SL_{258}
2001 SB_{259}	18.0	0.15	20081130	0.01782	340.07844	325.15269	4.06755	0.2894673	2.4142429	39	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	94105	2001 SB_{259}
2001 SQ_{259}	17.2	0.15	20081130	59.10340	282.18553	357.80161	2.84672	0.1597734	2.3546207	55	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143129	2001 SQ_{259}
2001 ST_{259}	17.2	0.15	20081130	291.27203	88.06242	350.72369	2.05641	0.1760897	2.3698112	92	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	97473	2001 ST_{259}
2001 SN_{261}	16.1	0.15	20081130	24.65996	146.41469	259.27962	5.95868	0.2315556	2.2721876	153	3	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	143129	2001 SN_{261}
2001 SS_{262}	16.4	0.15	20081130	48.42344	349.83170	312.05978	23.97269	0.2037697	2.3404191	64	3	2001–2008	0.61	M-v	2	MPC	141085	2001 SS_{262}
2001 SZ_{264}	16.9	0.15	20081130	357.10217	260.86165	101.73401	2.48884	0.1868293	2.3710580	84	5	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	143129	2001 SZ_{264}
2001 SW_{269}	19.5	0.15	20081130	123.57508	29.40377	191.28486	24.47145	0.5540447	1.1222914	58	4	2001–2008	0.58	M-v	3	MPC	143129	2001 SW_{269}
2001 SV_{274}	18.1	0.15	20081130	345.49141	25.14022	13.71102	5.34886	0.0484173	2.3210101	30	3	2001–2008	0.29	M-v	3	MPC	88939	2001 SV_{274}
2001 SQ_{277}	17.4	0.15	20081130	359.75593	54.28739	315.60358	6.45389	0.2977903	2.3600290	64	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143129	2001 SQ_{277}
2001 SC_{282}	15.7	0.15	20081130	352.22982	293.02434	146.94519	20.31791	0.2875433	2.2953422	86	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	102044	2001 SC_{282}
2001 SH_{283}	15.6	0.15	20081130	11.56698	88.13374	5.13649	23.50877	0.2078040	2.2474713	87	5	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	102044	2001 SH_{283}
2001 SW_{288}	14.9	0.15	20081130	350.48052	162.59748	334.47864	9.33368	0.0537874	3.1347971	56	6	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	131791	2001 SW_{288}
2001 SJ_{290}	16.9	0.15	20081130	53.95999	70.00059	279.28857	7.53382	0.1350487	2.2547927	67	4	1995–2008	0.47	M-v	2	MPC	110802	2001 SJ_{290}
2001 SG_{297}	17.2	0.15	20081130	269.32386	307.30641	191.42507	10.74554	0.0107867	2.2410811	36	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	121306	2001 SG_{297}
2001 SS_{299}	15.4	0.15	20081130	320.92829	247.46575	265.70293	3.26497	0.0860101	3.1150272	32	6	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	137935	2001 SS_{299}
2001 SR_{303}	16.0	0.15	20081130	327.05437	164.35859	3.32620	9.00565	0.0310941	3.0498939	49	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	128733	2001 SR_{303}
2001 SA_{304}	17.0	0.15	20081130	283.67412	129.00548	344.07503	5.96675	0.0881778	2.3042238	59	4	1996–2008	0.52	M-v	3	MPC	143129	2001 SA_{304}
2001 SJ_{304}	16.9	0.15	20081130	92.13219	288.50974	359.67600	6.90808	0.1143150	2.2917607	41	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	117419	2001 SJ_{304}
2001 SA_{305}	15.2	0.15	20081130	25.59633	88.08396	7.23093	13.61467	0.0871855	3.1663074	41	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	127908	2001 SA_{305}
2001 SO_{309}	17.8	0.15	20081130	22.14701	122.90792	222.12922	4.44918	0.2535002	2.3171695	48	2	2001–2008	0.60	M-v	3	MPC	142593	2001 SO_{309}
2001 SP_{309}	16.8	0.15	20081130	12.40655	153.69154	249.13959	3.35181	0.1128212	2.2635195	76	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	117954	2001 SP_{309}
2001 SD_{312}	16.6	0.15	20081130	60.42585	45.79209	255.63105	5.71632	0.1235850	2.3261287	57	5	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	143129	2001 SD_{312}
2001 SF_{314}	16.6	0.15	20081130	59.60393	52.33868	248.99387	6.33565	0.1155823	2.3147438	68	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	143129	2001 SF_{314}
2001 SK_{315}	16.1	0.15	20081130	343.69251	89.54843	303.09163	8.96162	0.2050820	2.3733188	146	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	143129	2001 SK_{315}
2001 SK_{317}	18.0	0.15	20081130	348.28090	263.96658	140.66458	2.36808	0.1968582	2.3143068	54	3	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143129	2001 SK_{317}
2001 SX_{317}	17.7	0.15	20081130	343.47419	73.24995	16.07160	3.12999	0.1457079	2.2495393	61	5	1996–2008	0.44	M-v	0	MPC	143129	2001 SX_{317}
2001 SG_{320}	17.6	0.15	20081130	329.21710	58.36679	34.33980	4.95949	0.1792492	2.2714093	54	3	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	94118	2001 SG_{320}
2001 SM_{320}	16.9	0.15	20081130	53.53090	251.86156	37.04003	4.11989	0.2324944	2.3515963	52	3	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143129	2001 SM_{320}
2001 SC_{321}	18.0	0.15	20081130	52.48924	330.87103	7.03528	2.40414	0.2531392	2.2825262	70	5	1994–2008	0.53	M-v	2	MPC	119546	2001 SC_{321}
2001 SH_{322}	17.7	0.15	20081130	42.51150	78.72056	280.10246	3.47377	0.1887563	2.2642255	63	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	94118	2001 SH_{322}
2001 SK_{323}	17.4	0.15	20081130	333.85537	164.79530	252.05588	3.89878	0.2010330	2.3238706	36	3	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	100062	2001 SK_{323}
2001 SY_{323}	17.4	0.15	20081130	85.68968	53.77049	292.00225	7.54978	0.2092155	2.2135535	57	4	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	66217	2001 SY_{323}
2001 SA_{325}	17.6	0.15	20081130	44.35925	247.12767	108.05921	6.94029	0.1415458	2.2608097	31	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	94119	2001 SA_{325}
2001 SZ_{325}	17.0	0.15	20081130	45.39509	57.47924	266.70194	3.27173	0.1621089	2.3117535	80	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	143129	2001 SZ_{325}

2001 SF_{327}	16.8	0.15	20081130	107.91333	345.13650	304.94233	2.44508	0.1662284	2.2396666	35	4	1991–2008	0.48	M-v	1	MPC	122687	2001 SF_{327}
2001 SQ_{328}	17.8	0.15	20081130	79.82578	317.19526	355.30043	5.96868	0.2608581	2.2353240	46	3	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	120262	2001 SQ_{328}
2001 SM_{338}	17.1	0.15	20081130	77.72449	296.57522	345.72817	6.35522	0.1038685	2.3387800	50	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143129	2001 SM_{338}
2001 SQ_{341}	16.0	0.15	20081130	4.02214	277.38361	90.12404	6.73062	0.1448899	2.3154469	81	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143129	2001 SQ_{341}
2001 SX_{341}	17.1	0.15	20081130	38.14330	54.77583	247.21531	5.98950	0.1203598	2.3628394	43	4	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	140095	2001 SX_{341}
2001 SC_{344}	17.1	0.15	20081130	336.42334	217.78083	197.05104	23.86996	0.2334570	2.3110549	42	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143129	2001 SC_{344}
2001 ST_{345}	17.1	0.15	20081130	73.11694	57.27779	257.85312	7.05175	0.2559380	2.2506507	51	5	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	66217	2001 ST_{345}
2001 SV_{346}	16.6	0.15	20081130	352.45549	137.32746	273.53525	8.16141	0.1101021	2.2807569	93	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	94123	2001 SV_{346}
2001 SJ_{347}	16.4	0.15	20081130	272.16662	135.91546	332.35811	7.21229	0.0577389	2.3404862	40	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	97476	2001 SJ_{347}
2001 SP_{349}	17.0	0.15	20081130	350.78281	321.18487	57.71951	7.49075	0.1321400	2.3429662	46	5	1994–2008	0.45	M-v	1	MPC	143129	2001 SP_{349}
2001 SV_{349}	17.0	0.15	20081130	150.37294	257.96085	14.10559	3.05455	0.0717068	2.2170016	41	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	94124	2001 SV_{349}
2001 SD_{350}	17.8	0.15	20081130	333.89994	77.23213	323.16975	3.47986	0.1869891	2.3590958	40	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	141770	2001 SD_{350}
2001 SE_{350}	18.0	0.15	20081130	44.55089	9.97369	298.60007	1.17232	0.2484723	2.3359658	55	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	142593	2001 SE_{350}
2001 SL_{350}	17.3	0.15	20081130	322.97611	147.02473	265.78065	2.42327	0.1984144	2.3861255	57	4	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	94124	2001 SL_{350}
2001 SR_{353}	16.5	0.15	20081130	28.51843	38.15217	280.26606	8.20396	0.2250727	2.3877513	64	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	143129	2001 SR_{353}
2001 TB_{1}	16.5	0.15	20081130	334.90184	2.15214	43.34384	8.04001	0.1105866	2.3199632	58	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143129	2001 TB_{1}
2001 TG_{1}	19.1	0.15	20081130	333.01665	251.01634	158.58535	1.41209	0.1705235	2.3666960	26	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	94124	2001 TG_{1}
2001 TH_{1}	16.9	0.15	20081130	316.38884	264.15580	178.91849	2.44491	0.2430444	2.3599125	149	3	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143129	2001 TH_{1}
2001 TU_{1}	17.2	0.15	20081130	60.36940	315.75781	16.44896	3.66060	0.2871363	2.2477438	116	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	119547	2001 TU_{1}
2001 TW_{1}	19.2	0.15	20081130	164.79891	208.77641	27.39325	31.33368	0.5259165	0.9112525	252	5	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	131792	2001 TW_{1}
2001 TP_{2}	17.6	0.15	20081130	83.51477	135.34429	186.44128	1.33930	0.2245918	2.2320010	68	7	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	119547	2001 TP_{2}
2001 TQ_{2}	17.2	0.15	20081130	10.82814	118.73148	331.29677	3.01127	0.1137881	2.1853053	86	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	121306	2001 TQ_{2}
2001 TL_{3}	17.1	0.15	20081130	20.57488	295.86715	42.15562	2.93099	0.2387727	2.3499491	56	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143130	2001 TL_{3}
2001 TC_{5}	18.0	0.15	20081130	29.71042	14.05435	9.60095	2.44568	0.0526926	2.2555305	51	4	1993–2008	0.50	M-v	2	MPC	94126	2001 TC_{5}
2001 TR_{9}	17.0	0.15	20081130	1.22325	191.65639	203.05728	6.04975	0.1036124	2.3039501	100	4	1994–2008	0.55	M-v	3	MPC	143130	2001 TR_{9}
2001 TY_{11}	17.0	0.15	20081130	69.65848	88.76636	210.16185	6.63906	0.1246328	2.3365764	44	6	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	119547	2001 TY_{11}
2001 TG_{12}	17.6	0.15	20081130	11.18648	32.49916	20.64862	4.45077	0.2041753	2.2761046	63	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143130	2001 TG_{12}
2001 TM_{14}	16.3	0.15	20081130	43.99148	136.96345	244.41639	5.87317	0.1179904	2.2467285	82	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	97477	2001 TM_{14}
2001 TT_{15}	17.1	0.15	20081130	15.36916	304.95013	38.81092	9.87107	0.2367402	2.3421607	53	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	142594	2001 TT_{15}
2001 TX_{16}	14.0	0.15	20081130	4.09486	53.39882	69.49570	8.13256	0.5968590	3.5899267	624	3	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	126601	2001 TX_{16}
2001 TZ_{16}	17.2	0.15	20081130	5.59296	95.67072	320.66585	4.53405	0.1571242	2.2672702	69	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	94129	2001 TZ_{16}
2001 TN_{17}	16.7	0.15	20081130	47.37304	257.60578	86.98128	6.46595	0.2325328	2.2914083	86	6	1987–2008	0.50	M-v	1	MPC	120747	2001 TN_{17}
2001 TT_{21}	16.3	0.15	20081130	48.11645	270.54297	102.87808	7.95325	0.1156963	2.2470457	56	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	97477	2001 TT_{21}
2001 TH_{22}	16.2	0.15	20081130	232.47757	326.82726	347.85074	1.99525	0.2465306	2.7855879	101	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	131792	2001 TH_{22}
2001 TT_{24}	17.3	0.15	20081130	83.83915	354.52585	325.33940	4.25400	0.2111733	2.2479199	51	5	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	97478	2001 TT_{24}
2001 TY_{24}	17.0	0.15	20081130	349.20183	62.25081	336.47068	4.41618	0.1401763	2.3299016	77	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143130	2001 TY_{24}
2001 TJ_{25}	16.9	0.15	20081130	31.85242	113.21179	228.91909	6.22110	0.1327966	2.3310149	74	5	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	143130	2001 TJ_{25}
2001 TV_{25}	16.9	0.15	20081130	70.71819	67.34393	256.79398	3.19266	0.1588847	2.2797385	97	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	117956	2001 TV_{25}
2001 TA_{27}	16.8	0.15	20081130	307.03917	127.05596	301.13539	4.24423	0.1803118	2.3862074	68	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143130	2001 TA_{27}
2001 TF_{27}	16.4	0.15	20081130	322.86777	96.33261	7.36314	7.17400	0.0970847	2.2739402	64	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	97478	2001 TF_{27}
2001 TY_{27}	16.8	0.15	20081130	23.32283	169.76981	259.05160	4.80594	0.1521594	2.2270014	62	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	102045	2001 TY_{27}
2001 TF_{28}	16.3	0.15	20081130	65.30209	316.11722	348.89680	7.21920	0.1886803	2.3330345	85	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	143130	2001 TF_{28}
2001 TN_{28}	17.1	0.15	20081130	35.94799	15.58504	355.11020	4.48198	0.2237511	2.2843395	88	4	1996–2008	0.53	M-v	2	MPC	94133	2001 TN_{28}
2001 TO_{28}	17.2	0.15	20081130	69.97828	84.08839	273.10921	4.63986	0.2185078	2.2340898	43	4	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	97478	2001 TO_{28}
2001 TS_{29}	17.4	0.15	20081130	56.05620	2.25206	346.26179	4.09035	0.1570004	2.2677342	67	4	1994–2008	0.58	M-v	2	MPC	97478	2001 TS_{29}
2001 TA_{33}	17.7	0.15	20081130	340.86546	102.20449	323.69675	4.49731	0.2569250	2.3430727	45	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	94135	2001 TA_{33}
2001 TD_{33}	16.2	0.15	20081130	4.69253	39.50404	335.67682	6.56061	0.1195387	2.3748638	75	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	143130	2001 TD_{33}
2001 TP_{36}	15.5	0.15	20081130	309.32580	260.75390	245.11077	21.52206	0.2078808	2.2948809	109	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	102045	2001 TP_{36}
2001 TT_{38}	15.9	0.15	20081130	8.74608	35.80189	304.26661	5.91710	0.1397025	2.4320644	54	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143130	2001 TT_{38}
2001 TU_{39}	16.5	0.15	20081130	34.75779	60.27218	316.91095	4.42366	0.2335094	2.3008418	69	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	117956	2001 TU_{39}
2001 TT_{41}	16.3	0.15	20081130	302.72613	89.41402	349.33913	6.55494	0.2978339	2.4445830	148	4	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	102045	2001 TT_{41}
2001 TK_{45}	16.5	0.15	20081130	77.75537	122.80667	236.69864	3.73416	0.1637402	2.2256879	123	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	97479	2001 TK_{45}
2001 TJ_{47}	16.8	0.15	20081130	292.98475	23.33789	91.40063	7.25250	0.2190732	2.3382136	102	6	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	143130	2001 TJ_{47}

2001 TU_{47}	17.3	0.15	20081130	81.96564	210.06840	93.01785	7.86987	0.1251818	2.3069377	40	5	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	94138	2001 TU_{47}
2001 TY_{47}	17.3	0.15	20081130	351.19410	217.86173	144.50035	7.84718	0.1504835	2.3953120	26	2	2001–2008	0.43	M-v	4	MPC	141086	2001 TY_{47}
2001 TD_{49}	16.3	0.15	20081130	32.29940	341.64714	69.99895	4.70345	0.1670176	2.2631711	102	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	97479	2001 TD_{49}
2001 TJ_{51}	17.4	0.15	20081130	355.91505	241.05634	176.85116	3.46283	0.1525923	2.2816753	89	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	102045	2001 TJ_{51}
2001 TL_{51}	17.1	0.15	20081130	42.00542	124.69519	193.99172	4.73930	0.2411773	2.3281906	94	5	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	143130	2001 TL_{51}
2001 TG_{52}	16.7	0.15	20081130	9.85753	282.12747	47.01024	6.27913	0.1811398	2.3858951	63	4	2000–2005	0.50	M-v	0	MPC	97479	2001 TG_{52}
2001 TK_{52}	17.1	0.15	20081130	34.60379	327.93523	42.20467	6.24814	0.0973576	2.2770808	85	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	121768	2001 TK_{52}
2001 TT_{52}	17.7	0.15	20081130	17.37036	267.21840	101.86028	3.32429	0.2205690	2.3130349	84	4	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	97479	2001 TT_{52}
2001 TW_{55}	17.6	0.15	20081130	48.22221	150.02281	169.84902	4.19511	0.2666985	2.3047592	77	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	117420	2001 TW_{55}
2001 TB_{60}	17.3	0.15	20081130	19.77857	296.11139	84.93878	1.04702	0.2045540	2.2958025	100	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	94140	2001 TB_{60}
2001 TS_{60}	17.0	0.15	20081130	82.64096	286.98857	7.01250	4.75734	0.1236700	2.3240619	72	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	117421	2001 TS_{60}
2001 TJ_{61}	17.2	0.15	20081130	1.17442	341.74145	60.99709	2.53719	0.2069475	2.3081716	116	3	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	143130	2001 TJ_{61}
2001 TF_{62}	17.3	0.15	20081130	7.91350	196.42791	166.32500	2.18171	0.1974334	2.3517775	93	2	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	143130	2001 TF_{62}
2001 TP_{63}	16.7	0.15	20081130	41.90446	326.72260	81.74928	3.98324	0.1305333	2.2232556	48	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	128734	2001 TP_{63}
2001 TN_{66}	17.1	0.15	20081130	66.30135	264.36328	102.56519	0.73428	0.2248932	2.2295777	104	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	121306	2001 TN_{66}
2001 TQ_{72}	16.8	0.15	20081130	312.50721	32.67120	52.12779	5.57684	0.2190810	2.3581355	109	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	143130	2001 TQ_{72}
2001 TC_{75}	17.2	0.15	20081130	340.92185	216.09229	165.81151	1.45988	0.2077015	2.3945756	76	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	143130	2001 TC_{75}
2001 TF_{75}	17.1	0.15	20081130	352.80121	193.51195	209.78190	5.35158	0.2298743	2.3367743	98	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	143130	2001 TF_{75}
2001 TH_{81}	17.8	0.15	20081130	337.27176	64.76171	325.29881	4.37336	0.2085029	2.3600315	33	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143131	2001 TH_{81}
2001 TA_{83}	17.0	0.15	20081130	354.43254	63.38432	336.62336	6.34896	0.1024339	2.3053424	62	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143131	2001 TA_{83}
2001 TB_{83}	16.4	0.15	20081130	39.60328	85.37097	236.39901	6.36695	0.1319039	2.3408535	80	3	2001–2008	0.59	M-v	3	MPC	143131	2001 TB_{83}
2001 TK_{85}	17.5	0.15	20081130	341.57313	202.77194	218.63010	1.56695	0.1952512	2.3259044	78	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	113809	2001 TK_{85}
2001 TR_{85}	17.3	0.15	20081130	330.33400	135.08178	326.08505	5.03731	0.0949165	2.2461395	72	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	102045	2001 TR_{85}
2001 TU_{85}	17.1	0.15	20081130	37.31577	344.94060	344.59158	6.36838	0.1666517	2.3303203	43	2	2001–2008	0.47	M-v	4	MPC	142594	2001 TU_{85}
2001 TZ_{85}	17.0	0.15	20081130	76.52203	64.69885	254.65261	3.08220	0.1319364	2.2693348	43	6	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	120748	2001 TZ_{85}
2001 TC_{86}	16.8	0.15	20081130	334.77846	103.14990	347.95021	4.91163	0.1606902	2.2678821	119	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	102045	2001 TC_{86}
2001 TH_{87}	17.2	0.15	20081130	70.25305	356.68050	316.96337	4.20765	0.1477798	2.2916116	36	5	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	117957	2001 TH_{87}
2001 TG_{88}	16.8	0.15	20081130	349.48164	151.03515	230.03648	5.73951	0.1210225	2.3537082	72	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	142595	2001 TG_{88}
2001 TB_{89}	16.8	0.15	20081130	26.20232	141.10024	221.50216	5.64144	0.1230269	2.3068778	88	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	120263	2001 TB_{89}
2001 TJ_{89}	17.0	0.15	20081130	305.53847	225.97060	261.44455	3.53245	0.1271059	2.2540283	57	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	94149	2001 TJ_{89}
2001 TM_{89}	17.8	0.15	20081130	50.62711	80.56526	240.46583	3.38553	0.2709260	2.3007586	59	3	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	65066	2001 TM_{89}
2001 TQ_{90}	16.9	0.15	20081130	356.50488	88.63413	338.88162	5.90884	0.1162992	2.2649107	75	4	1994–2008	0.43	M-v	2	MPC	94149	2001 TQ_{90}
2001 TJ_{91}	16.8	0.15	20081130	36.02965	325.19374	356.05702	5.35926	0.1559590	2.3545740	104	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143131	2001 TJ_{91}
2001 TN_{92}	16.4	0.15	20081130	294.45758	69.66204	4.77320	7.50329	0.0900211	2.3809780	60	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	94150	2001 TN_{92}
2001 TZ_{92}	17.2	0.15	20081130	327.41722	156.62046	267.58578	3.13588	0.2290458	2.3470306	92	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143131	2001 TZ_{92}
2001 TX_{93}	16.4	0.15	20081130	328.82498	64.84516	2.64471	6.78994	0.1795603	2.3330569	131	3	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143131	2001 TX_{93}
2001 TL_{94}	16.9	0.15	20081130	324.49812	121.21984	324.38871	2.40333	0.1259690	2.3032559	130	3	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	102045	2001 TL_{94}
2001 TY_{94}	16.4	0.15	20081130	334.16040	39.82762	347.61478	4.82628	0.2018768	2.3877739	86	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	141771	2001 TY_{94}
2001 TP_{95}	17.1	0.15	20081130	62.28134	299.16130	12.42669	9.09609	0.2410796	2.3057982	75	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143131	2001 TP_{95}
2001 TS_{95}	17.0	0.15	20081130	42.35577	19.96490	328.48316	3.45948	0.2092769	2.2960627	90	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143131	2001 TS_{95}
2001 TY_{95}	16.6	0.15	20081130	4.22095	110.13788	254.64127	4.05516	0.1594846	2.3593352	100	5	1997–2008	0.64	M-v	1	MPC	143131	2001 TY_{95}
2001 TF_{96}	17.0	0.15	20081130	65.58975	18.20613	298.46540	1.49613	0.1932745	2.3003041	68	6	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	97481	2001 TF_{96}
2001 TZ_{96}	17.8	0.15	20081130	24.92602	42.96299	336.48140	2.30547	0.2618292	2.2911335	85	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	117958	2001 TZ_{96}
2001 TY_{97}	16.8	0.15	20081130	11.22132	169.32096	228.38485	6.57027	0.0824497	2.2969210	80	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	65068	2001 TY_{97}
2001 TA_{98}	17.1	0.15	20081130	331.46429	178.14303	237.31562	3.43922	0.2112052	2.3595066	142	3	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143131	2001 TA_{98}
2001 TR_{98}	17.5	0.15	20081130	80.65861	107.50571	215.01395	5.06817	0.2044748	2.2535828	52	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	119066	2001 TR_{98}
2001 TS_{98}	17.6	0.15	20081130	319.28176	192.76611	229.77299	1.61966	0.1958881	2.3658883	60	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143131	2001 TS_{98}
2001 TF_{100}	16.2	0.15	20081130	122.29189	20.37003	256.31539	2.97773	0.1783300	2.2699037	143	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	120748	2001 TF_{100}
2001 TG_{101}	16.0	0.15	20081130	352.79185	75.41928	0.64015	5.48729	0.1380810	2.3120749	144	4	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	102045	2001 TG_{101}
2001 TR_{101}	17.6	0.15	20081130	41.29853	327.45160	358.96107	1.14974	0.2025661	2.3317169	70	2	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	142595	2001 TR_{101}
2001 TX_{101}	17.4	0.15	20081130	36.27204	12.81739	352.04901	2.54301	0.2394272	2.2815695	82	3	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	143131	2001 TX_{101}
2001 TQ_{103}	17.9	0.15	20081130	24.09835	262.36702	91.63115	6.58524	0.3155317	2.3015256	49	3	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	108042	2001 TQ_{103}
2001 TO_{104}	17.1	0.15	20081130	347.56767	165.67052	209.85985	2.03511	0.2034292	2.3715149	52	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	141087	2001 TO_{104}

2001 TU_{104}	17.0	0.15	20081130	72.17791	287.58377	8.22212	4.32392	0.2033233	2.3139014	86	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	117958	2001 TU_{104}
2001 TY_{108}	16.3	0.15	20081130	307.97560	85.61303	324.94406	5.79784	0.1401648	2.4089178	58	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	141771	2001 TY_{108}
2001 TB_{109}	17.0	0.15	20081130	313.34104	183.42664	267.32290	4.96140	0.1846470	2.3325734	80	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	117958	2001 TB_{109}
2001 TG_{109}	16.7	0.15	20081130	354.53943	33.19747	348.38495	6.37205	0.2138808	2.3547331	81	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	143131	2001 TG_{109}
2001 TE_{110}	16.2	0.15	20081130	48.67916	302.86654	5.22650	6.21263	0.1219683	2.3792431	131	4	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143131	2001 TE_{110}
2001 TV_{111}	16.4	0.15	20081130	62.71917	82.27814	250.19168	4.79344	0.2075523	2.2883780	90	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	94157	2001 TV_{111}
2001 TX_{112}	16.7	0.15	20081130	112.71690	271.86576	10.19705	7.96953	0.1111451	2.2959609	39	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	120748	2001 TX_{112}
2001 TM_{113}	16.7	0.15	20081130	118.08182	51.72097	258.01670	4.02964	0.0278988	2.2515811	44	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	97483	2001 TM_{113}
2001 TL_{114}	16.2	0.15	20081130	67.77086	346.41545	12.60732	6.51098	0.1911108	2.2481681	85	5	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	97483	2001 TL_{114}
2001 TD_{115}	15.2	0.15	20081130	153.32304	151.36398	248.09131	5.49754	0.2439644	2.9278980	257	5	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	135792	2001 TD_{115}
2001 TU_{115}	16.9	0.15	20081130	27.12249	11.91373	6.05112	3.68618	0.3166266	2.2976297	120	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	141771	2001 TU_{115}
2001 TE_{120}	14.8	0.15	20081130	73.61987	149.07833	295.25550	11.85773	0.2481857	3.1060052	163	3	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	135792	2001 TE_{120}
2001 TZ_{120}	16.1	0.15	20081130	306.23180	117.82860	324.82661	9.50148	0.1906045	2.3695247	124	3	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143131	2001 TZ_{120}
2001 TY_{122}	15.7	0.15	20081130	317.19560	55.57512	31.11610	11.05498	0.2014797	2.3752949	107	3	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	102046	2001 TY_{122}
2001 TV_{123}	16.4	0.15	20081130	343.31496	137.64656	263.08865	7.38455	0.0976929	2.3269126	64	5	1992–2008	0.45	M-v	0	MPC	143131	2001 TV_{123}
2001 TX_{123}	16.9	0.15	20081130	32.30048	94.60181	260.51504	6.80932	0.2017166	2.2965199	92	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	143131	2001 TX_{123}
2001 TN_{124}	16.5	0.15	20081130	84.22107	31.16502	280.85866	6.85246	0.1823107	2.2582941	87	6	1994–2008	0.34	M-v	1	MPC	119548	2001 TN_{124}
2001 TB_{125}	16.5	0.15	20081130	335.89445	161.27759	284.38270	7.73391	0.0960483	2.2730178	35	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	94161	2001 TB_{125}
2001 TE_{127}	16.8	0.15	20081130	142.53622	77.09013	201.59048	6.09417	0.1185641	2.2673337	72	5	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	141771	2001 TE_{127}
2001 TQ_{127}	17.6	0.15	20081130	343.58547	17.12273	359.27103	1.09287	0.1993799	2.3730928	62	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	108046	2001 TQ_{127}
2001 TT_{127}	16.1	0.15	20081130	304.89452	247.36577	243.30488	19.08610	0.2888921	2.3039221	65	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	100069	2001 TT_{127}
2001 TG_{128}	17.3	0.15	20081130	47.67811	251.55287	101.18603	5.27799	0.1695698	2.2718465	61	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	119548	2001 TG_{128}
2001 TH_{128}	17.2	0.15	20081130	79.02003	269.58461	84.06484	5.28427	0.1895293	2.2083600	61	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	121306	2001 TH_{128}
2001 TY_{128}	14.9	0.15	20081130	11.75533	118.11071	193.79083	8.92209	0.0987300	3.9957190	34	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	141771	2001 TY_{128}
2001 TH_{130}	17.8	0.15	20081130	251.02574	306.01109	209.80951	6.45928	0.0470594	2.3079905	39	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	46752	2001 TH_{130}
2001 TS_{134}	16.5	0.15	20081130	7.81519	127.77538	292.34568	6.39887	0.1381947	2.2433137	83	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	94163	2001 TS_{134}
2001 TX_{135}	16.8	0.15	20081130	1.30727	131.20960	257.32366	6.19109	0.1254791	2.3147043	94	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	143131	2001 TX_{135}
2001 TC_{136}	16.7	0.15	20081130	345.65947	126.44866	300.46003	6.35924	0.2651271	2.3045903	115	3	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143131	2001 TC_{136}
2001 TF_{141}	16.9	0.15	20081130	332.20813	321.13051	111.78413	5.18499	0.1031174	2.2913928	82	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	102046	2001 TF_{141}
2001 TW_{143}	17.4	0.15	20081130	309.62932	8.37442	75.19708	4.43802	0.1877394	2.3405383	81	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	143131	2001 TW_{143}
2001 TA_{145}	16.8	0.15	20081130	326.10707	269.17282	163.79658	5.47624	0.1618929	2.3220224	90	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143131	2001 TA_{145}
2001 TJ_{145}	17.3	0.15	20081130	332.25865	28.16676	49.78390	8.09486	0.0602374	2.2817555	51	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	97484	2001 TJ_{145}
2001 TZ_{146}	17.7	0.15	20081130	30.98440	175.12397	173.60290	10.47516	0.2507988	2.3086535	37	3	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	141087	2001 TZ_{146}
2001 TC_{148}	17.2	0.15	20081130	31.41290	337.67820	82.15593	3.77515	0.0998909	2.2097173	39	4	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	94167	2001 TC_{148}
2001 TE_{149}	16.5	0.15	20081130	3.80442	328.04482	43.69720	13.42078	0.1853135	2.3430685	109	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	143131	2001 TE_{149}
2001 TQ_{150}	16.0	0.15	20081130	278.46373	45.43156	57.57989	7.69847	0.0649664	2.3609966	77	5	2001–2008	0.59	M-v	0	MPC	121306	2001 TQ_{150}
2001 TZ_{150}	17.1	0.15	20081130	60.62187	176.10972	142.06533	6.08152	0.1837735	2.3104401	50	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	119067	2001 TZ_{150}
2001 TK_{151}	16.2	0.15	20081130	28.12864	254.61109	82.91575	6.64028	0.1803094	2.3468588	62	6	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	141771	2001 TK_{151}
2001 TT_{152}	17.0	0.15	20081130	74.93957	251.15075	56.24130	8.81167	0.1839775	2.3046278	39	3	2001–2008	0.63	M-v	3	MPC	43090	2001 TT_{152}
2001 TW_{152}	17.4	0.15	20081130	337.66669	309.87674	106.16554	3.46634	0.1835553	2.3409446	84	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	143132	2001 TW_{152}
2001 TA_{154}	17.4	0.15	20081130	42.05075	244.12132	115.39527	5.85499	0.1817835	2.2589422	74	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	119549	2001 TA_{154}
2001 TE_{154}	16.4	0.15	20081130	50.51291	198.47750	118.58976	6.61106	0.1838136	2.3054884	56	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143132	2001 TE_{154}
2001 TN_{154}	16.4	0.15	20081130	62.38677	193.99848	117.61424	6.48492	0.1783508	2.3017681	56	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	119549	2001 TN_{154}
2001 TK_{156}	18.0	0.15	20081130	8.26430	32.96208	18.72763	3.45805	0.1516561	2.2686349	26	3	2001–2008	0.31	M-v	3	MPC	122394	2001 TK_{156}
2001 TJ_{157}	17.1	0.15	20081130	241.08919	84.10576	77.92623	3.22631	0.1519921	2.3602795	28	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	100071	2001 TJ_{157}
2001 TG_{160}	16.8	0.15	20081130	279.00835	234.88653	234.03083	3.43061	0.1710815	2.3873562	58	4	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	94171	2001 TG_{160}
2001 TS_{160}	17.6	0.15	20081130	197.19305	217.22597	321.30745	0.67180	0.1270779	2.4062542	49	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	121306	2001 TS_{160}
2001 TT_{161}	16.5	0.15	20081130	108.71609	45.11309	220.04858	5.09006	0.1484094	2.2972077	66	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	119549	2001 TT_{161}
2001 TZ_{161}	16.7	0.15	20081130	261.39825	191.74108	301.76098	1.63562	0.0601041	2.3035973	83	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	110812	2001 TZ_{161}
2001 TB_{162}	17.1	0.15	20081130	314.62317	156.12754	267.15055	1.75291	0.2134732	2.3645501	89	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	117960	2001 TB_{162}
2001 TH_{163}	17.3	0.15	20081130	284.06316	66.39164	19.07290	3.60038	0.1137982	2.3771126	60	5	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	120748	2001 TH_{163}
2001 TT_{168}	16.2	0.15	20081130	309.45684	101.54252	7.12925	12.73673	0.1223050	2.3316343	71	3	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	94172	2001 TT_{168}
2001 TA_{171}	14.9	0.15	20081130	24.14374	111.00699	357.23295	13.38369	0.1939309	3.1796843	68	4	2001–2008	0.59	M-v	2	MPC	131793	2001 TA_{171}

2001 TV_{171}	16.2	0.15	20081130	77.47735	353.74849	307.83385	9.31612	0.1346047	2.3082550	72	4	1996–2008	0.58	M-v	3	MPC	43440	2001 TV_{171}
2001 TV_{172}	17.3	0.15	20081130	76.17649	306.36690	70.59464	1.02950	0.0738526	2.1879603	70	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	102046	2001 TV_{172}
2001 TN_{173}	18.0	0.15	20081130	352.15403	263.37048	127.24095	1.33581	0.1871324	2.3378138	24	3	2001–2008	0.54	M-v	4	MPC	100071	2001 TN_{173}
2001 TE_{177}	17.4	0.15	20081130	79.54328	292.15897	2.71925	5.46534	0.1696915	2.3044361	60	3	2001–2008	0.34	M-v	2	MPC	143132	2001 TE_{177}
2001 TQ_{177}	17.6	0.15	20081130	333.75717	85.91957	357.28485	2.93210	0.2215158	2.3015723	72	3	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	102046	2001 TQ_{177}
2001 TX_{179}	16.5	0.15	20081130	294.58006	200.34504	254.40697	3.30554	0.1199476	2.3528900	84	6	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	143132	2001 TX_{179}
2001 TP_{180}	16.3	0.15	20081130	272.80572	187.64519	262.31776	5.10083	0.1086718	2.4149037	109	5	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	102046	2001 TP_{180}
2001 TZ_{180}	17.5	0.15	20081130	44.26506	111.42784	220.88800	6.90940	0.1976486	2.3176531	66	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143132	2001 TZ_{180}
2001 TX_{181}	16.3	0.15	20081130	95.20148	306.09550	3.09585	6.61040	0.1293911	2.2724430	75	6	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	120748	2001 TX_{181}
2001 TC_{184}	16.8	0.15	20081130	134.76051	280.27802	339.75635	4.13946	0.0532032	2.2868806	30	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	85078	2001 TC_{184}
2001 TZ_{184}	17.8	0.15	20081130	12.21820	16.41540	356.39544	4.07607	0.1542308	2.3240336	70	2	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	142595	2001 TZ_{184}
2001 TE_{185}	18.1	0.15	20081130	8.89683	34.33131	328.79528	2.28444	0.1820603	2.3449158	67	2	2001–2008	0.43	M-v	4	MPC	142596	2001 TE_{185}
2001 TF_{185}	17.1	0.15	20081130	28.09607	136.99331	240.33263	4.06429	0.0878408	2.2863758	57	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	97486	2001 TF_{185}
2001 TB_{186}	16.7	0.15	20081130	287.39350	166.30395	334.31121	3.36949	0.1091020	2.2781780	93	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	94175	2001 TB_{186}
2001 TC_{186}	18.0	0.15	20081130	356.02796	33.17685	339.12690	1.90307	0.2005709	2.3644287	27	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	143132	2001 TC_{186}
2001 TL_{187}	16.4	0.15	20081130	279.99977	127.49161	331.75162	5.87150	0.0979036	2.3996172	34	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	143132	2001 TL_{187}
2001 TQ_{188}	17.4	0.15	20081130	8.92731	31.61179	333.03271	1.56886	0.2225346	2.3567392	92	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143132	2001 TQ_{188}
2001 TX_{189}	17.4	0.15	20081130	6.74761	101.68048	274.06809	3.51618	0.2577728	2.3456466	82	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143132	2001 TX_{189}
2001 TY_{189}	16.5	0.15	20081130	320.54993	56.06168	356.49778	4.62231	0.0983510	2.3976111	64	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143132	2001 TY_{189}
2001 TD_{190}	16.8	0.15	20081130	305.59001	70.77512	12.42378	5.89774	0.1688234	2.3826335	61	4	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	143132	2001 TD_{190}
2001 TH_{190}	16.9	0.15	20081130	352.24008	134.09167	291.57194	1.89760	0.1353999	2.3050932	106	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	97486	2001 TH_{190}
2001 TZ_{191}	16.5	0.15	20081130	34.40576	11.48715	319.14251	3.85548	0.2733488	2.3590518	99	6	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	143132	2001 TZ_{191}
2001 TL_{192}	17.5	0.15	20081130	352.02141	105.01640	278.79493	2.23324	0.2398825	2.3674435	59	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	143132	2001 TL_{192}
2001 TH_{193}	15.9	0.15	20081130	61.89780	23.04734	350.85148	4.73498	0.1991836	2.2747829	152	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	102047	2001 TH_{193}
2001 TG_{198}	17.8	0.15	20081130	31.08290	255.38380	92.44148	4.05364	0.1929972	2.3013111	46	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	94178	2001 TG_{198}
2001 TV_{198}	17.0	0.15	20081130	12.86123	328.45250	77.45301	6.50532	0.1267913	2.2523345	30	4	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	94178	2001 TV_{198}
2001 TH_{199}	16.2	0.15	20081130	11.46319	216.59464	138.31973	7.99343	0.1028715	2.3410556	53	2	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	142596	2001 TH_{199}
2001 TF_{200}	16.6	0.15	20081130	27.60713	237.54332	92.31142	5.03846	0.1413140	2.3493992	55	6	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	143132	2001 TF_{200}
2001 TR_{200}	14.9	0.15	20081130	45.12414	341.19814	83.43886	10.01771	0.0734224	3.1955410	49	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	128736	2001 TR_{200}
2001 TO_{201}	17.2	0.15	20081130	42.51548	307.97594	81.19341	6.22779	0.1989209	2.2333077	31	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	94179	2001 TO_{201}
2001 TP_{201}	16.7	0.15	20081130	345.73510	346.58272	90.36055	6.98419	0.1460436	2.2700528	56	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	97487	2001 TP_{201}
2001 TJ_{204}	17.6	0.15	20081130	354.83979	265.47741	122.84093	4.80720	0.1920795	2.3240736	48	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143132	2001 TJ_{204}
2001 TP_{205}	16.7	0.15	20081130	7.23065	260.83350	98.07448	8.77586	0.1434071	2.3587253	46	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143132	2001 TP_{205}
2001 TG_{207}	18.1	0.15	20081130	102.59304	267.41447	17.86821	1.88159	0.2063039	2.2633458	44	3	2001–2008	0.31	M-v	2	MPC	120264	2001 TG_{207}
2001 TX_{208}	17.8	0.15	20081130	352.31020	240.28351	157.93417	5.80736	0.1869819	2.3279211	46	3	2001–2008	0.35	M-v	2	MPC	143132	2001 TX_{208}
2001 TN_{213}	17.1	0.15	20081130	9.75206	8.29852	22.71708	6.49584	0.2182005	2.3197138	113	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	143132	2001 TN_{213}
2001 TJ_{214}	17.8	0.15	20081130	28.13081	58.01035	302.45532	6.98323	0.2245052	2.3076452	64	4	1999–2008	0.53	M-v	3	MPC	97487	2001 TJ_{214}
2001 TT_{214}	16.9	0.15	20081130	12.67287	21.09162	339.15239	9.42014	0.2471371	2.3415684	68	2	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143132	2001 TT_{214}
2001 TN_{215}	14.7	0.15	20081130	107.43521	76.24648	312.49906	8.59442	0.0912475	3.1309069	114	7	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	130131	2001 TN_{215}
2001 TR_{217}	16.8	0.15	20081130	291.54647	147.48956	306.38991	3.04743	0.1743489	2.3528349	37	3	2001–2008	0.41	M-v	3	MPC	143132	2001 TR_{217}
2001 TA_{218}	17.4	0.15	20081130	41.48460	106.25079	244.33289	6.05663	0.1232457	2.2900432	44	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	119068	2001 TA_{218}
2001 TG_{219}	14.7	0.15	20081130	20.60754	283.32568	106.30436	6.85970	0.1259818	3.5370932	49	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	75176	2001 TG_{219}
2001 TH_{219}	16.5	0.15	20081130	69.24768	209.36738	97.31144	3.72694	0.1819698	2.3097783	67	5	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	119550	2001 TH_{219}
2001 TB_{222}	17.1	0.15	20081130	320.20430	77.28787	338.71341	3.48362	0.1378572	2.3812873	55	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143132	2001 TB_{222}
2001 TN_{223}	18.3	0.15	20081130	4.23156	81.24436	330.53397	3.51251	0.2133947	2.2871755	50	4	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	100073	2001 TN_{223}
2001 TC_{224}	16.5	0.15	20081130	322.54849	41.25339	281.04296	3.52190	0.1123073	2.5727797	67	5	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	137938	2001 TC_{224}
2001 TC_{226}	14.7	0.15	20081130	82.32264	238.47958	128.30102	13.21205	0.2528763	3.2235165	75	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	131794	2001 TC_{226}
2001 TW_{228}	14.9	0.15	20081130	112.58767	51.66681	294.20951	13.17191	0.1469246	3.2304369	68	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	130131	2001 TW_{228}
2001 TR_{230}	15.2	0.15	20081130	84.27453	330.76650	60.69193	11.54225	0.2253675	3.1527527	116	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	137938	2001 TR_{230}
2001 TS_{230}	17.0	0.15	20081130	132.34393	89.63904	194.80713	4.44507	0.1588797	2.2215165	56	6	1991–2008	0.55	M-v	1	MPC	121306	2001 TS_{230}
2001 TE_{231}	16.5	0.15	20081130	328.84134	290.76817	148.06771	9.12776	0.1972857	2.3051692	81	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	94185	2001 TE_{231}
2001 TJ_{231}	17.4	0.15	20081130	14.94896	7.87061	2.08696	4.69129	0.2437827	2.3299114	87	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	142596	2001 TJ_{231}
2001 TU_{232}	17.3	0.15	20081130	80.33254	189.85898	137.51956	7.79795	0.1710056	2.2487279	34	4	1996–2008	0.48	M-v	2	MPC	100074	2001 TU_{232}

2001 TO_{238}	17.0	0.15	20081130	27.18023	286.54480	108.13124	7.59570	0.1466220	2.2395782	44	5	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	94186	2001 TO_{238}
2001 TF_{240}	17.3	0.15	20081130	111.97894	285.90630	8.59898	5.40312	0.1497620	2.2556249	38	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	120749	2001 TF_{240}
2001 TS_{252}	18.5	0.15	20081130	348.16394	290.66474	124.57984	3.17138	0.1853947	2.3041776	42	3	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	94188	2001 TS_{252}
2001 TV_{256}	17.2	0.15	20081130	5.03406	254.64788	121.05854	6.87627	0.1335714	2.3472196	38	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143132	2001 TV_{256}
2001 TY_{256}	15.3	0.15	20081130	73.24087	288.12900	103.28933	9.23399	0.0244456	3.2547244	46	6	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	128736	2001 TY_{256}
2001 TB_{258}	17.8	0.15	20081130	312.40455	274.30088	153.15966	6.60131	0.0761219	2.3337269	31	5	1996–2008	0.42	M-v	1	MPC	143132	2001 TB_{258}
2001 TD_{258}	17.1	0.15	20081130	308.21071	27.58886	52.38210	6.86836	0.1052021	2.3233258	38	5	2001–2008	0.40	M-v	0	MPC	143132	2001 TD_{258}
2001 TL_{258}	17.7	0.15	20081130	85.49572	265.24216	47.79436	7.48010	0.1952663	2.2514183	29	3	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	131187	2001 TL_{258}
2001 TQ_{258}	18.4	0.15	20081130	331.78673	253.22580	147.00970	3.96036	0.1838635	2.3632224	27	3	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	141772	2001 TQ_{258}
2001 TS_{258}	18.0	0.15	20081130	94.94377	264.56276	49.43899	8.11554	0.1866559	2.2335051	23	3	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	140361	2001 TS_{258}
2001 TA_{259}	18.4	0.15	20011018	326.38873	225.74312	213.66067	5.40668	0.2953049	2.5584180	8	1	14 days	0.24			MPC		2001 TA_{259}
2001 TB_{259}	17.5	0.15	20010928	16.52602	241.45297	111.01578	5.89131	0.1226006	2.7127749	9	1	11 days	0.17		E	MPC		2001 TB_{259}
2001 UK_{1}	17.3	0.15	20081130	43.22784	290.78422	30.36851	1.13632	0.1754831	2.3480684	48	3	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	27268	2001 UK_{1}
2001 UQ_{2}	16.7	0.15	20081130	328.00940	272.57629	124.31393	2.92304	0.2479705	2.4205137	94	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	141772	2001 UQ_{2}
2001 UQ_{3}	17.2	0.15	20081130	62.28769	298.09784	36.08156	23.55093	0.1865706	2.2807792	55	4	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	117962	2001 UQ_{3}
2001 UQ_{4}	18.0	0.15	20081130	351.53701	295.71012	85.90668	3.50629	0.2338043	2.3578769	49	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	94190	2001 UQ_{4}
2001 US_{6}	16.7	0.15	20081130	312.82128	104.86556	9.10453	6.78920	0.1152548	2.2794026	73	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	102047	2001 US_{6}
2001 UG_{8}	16.5	0.15	20081130	346.50966	34.85112	50.78662	6.00090	0.1994683	2.2759824	97	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	49935	2001 UG_{8}
2001 UP_{8}	16.6	0.15	20081130	283.60686	331.45408	116.74799	2.54731	0.2193790	2.4150281	81	6	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	121307	2001 UP_{8}
2001 UF_{11}	16.8	0.15	20081130	352.03017	183.89948	225.49361	10.43233	0.2106807	2.3542861	83	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	121112	2001 UF_{11}
2001 UF_{12}	17.3	0.15	20081130	339.86649	153.45216	256.28217	4.08920	0.2129968	2.3474858	72	3	2001–2008	0.62	M-v	2	MPC	94193	2001 UF_{12}
2001 UK_{12}	17.0	0.15	20081130	40.22132	12.56136	311.55101	1.64145	0.2238056	2.3432075	58	4	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	142597	2001 UK_{12}
2001 UX_{15}	17.1	0.15	20081130	59.22223	117.98415	265.13296	4.32056	0.1801282	2.2226418	60	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	70305	2001 UX_{15}
2001 UZ_{16}	19.5	0.15	20081130	29.94950	28.39675	323.25160	12.69075	0.4259812	1.7584611	104	3	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	143133	2001 UZ_{16}
2001 UA_{19}	17.0	0.15	20081130	88.72382	266.87129	37.63240	8.20205	0.1348177	2.2533470	63	3	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	119551	2001 UA_{19}
2001 UF_{22}	16.8	0.15	20081130	3.46110	128.76301	271.05451	5.72594	0.1915475	2.2958052	85	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143133	2001 UF_{22}
2001 UG_{22}	16.4	0.15	20081130	62.33725	61.79079	279.29588	5.83335	0.1382922	2.2629221	94	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	94196	2001 UG_{22}
2001 US_{23}	16.3	0.15	20081130	353.12485	104.81857	284.50101	6.52462	0.1272572	2.3354767	96	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	143133	2001 US_{23}
2001 UR_{24}	17.3	0.15	20081130	8.90277	69.39282	289.94527	5.03605	0.2563270	2.3504217	58	3	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	141772	2001 UR_{24}
2001 UQ_{25}	16.5	0.15	20081130	37.99046	39.10833	332.95251	6.44122	0.1228461	2.2852182	45	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	97489	2001 UQ_{25}
2001 UV_{25}	16.7	0.15	20081130	354.42100	91.10756	302.70481	4.98358	0.2299584	2.3352587	117	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143133	2001 UV_{25}
2001 UZ_{25}	16.8	0.15	20081130	23.55538	31.80947	315.02528	6.44682	0.1139454	2.3529107	45	2	2001–2008	0.51	M-v	4	MPC	142597	2001 UZ_{25}
2001 UC_{26}	16.1	0.15	20081130	45.42393	350.84399	324.63964	5.86842	0.2656195	2.3322051	93	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	142598	2001 UC_{26}
2001 UG_{26}	16.4	0.15	20081130	2.69787	22.84441	353.60924	5.92544	0.1244242	2.3559799	90	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143133	2001 UG_{26}
2001 UZ_{28}	16.1	0.15	20081130	301.70404	34.48208	48.06190	6.94452	0.0983925	2.3535911	71	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	120749	2001 UZ_{28}
2001 UE_{29}	16.8	0.15	20081130	303.72242	69.30869	48.10540	8.73984	0.1922195	2.3062581	91	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143133	2001 UE_{29}
2001 UE_{31}	17.8	0.15	20081130	46.07684	127.00153	179.55956	5.03060	0.2475936	2.3379792	25	2	2001–2008	0.54	M-v	4	MPC	142598	2001 UE_{31}
2001 UE_{38}	17.2	0.15	20081130	358.13886	182.25556	216.54491	5.36046	0.1585069	2.3132729	93	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	143133	2001 UE_{38}
2001 UU_{38}	16.8	0.15	20081130	118.10257	88.83525	194.10020	5.32049	0.1709139	2.2569144	74	6	1991–2008	0.45	M-v	1	MPC	120749	2001 UU_{38}
2001 UU_{39}	16.9	0.15	20081130	25.46289	120.01908	205.17326	5.76418	0.2055642	2.3705828	73	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	143133	2001 UU_{39}
2001 UW_{39}	17.4	0.15	20081130	21.03017	253.28676	138.98501	0.68868	0.2093815	2.2814440	65	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	113821	2001 UW_{39}
2001 UL_{40}	16.8	0.15	20081130	293.27641	2.41490	80.21125	2.72929	0.1645704	2.3917318	58	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	119551	2001 UL_{40}
2001 UT_{40}	16.5	0.15	20081130	297.95848	47.74701	38.36328	6.93521	0.1819367	2.3804619	116	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	117963	2001 UT_{40}
2001 UM_{43}	17.5	0.15	20081130	16.86052	280.87786	57.62856	4.61840	0.1473238	2.3828815	66	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	97490	2001 UM_{43}
2001 UO_{43}	17.5	0.15	20081130	3.08358	317.19162	53.87581	3.52152	0.2429535	2.3495071	66	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	143133	2001 UO_{43}
2001 US_{43}	17.3	0.15	20081130	306.55759	40.39201	43.63977	2.09797	0.1503817	2.3546971	55	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	94204	2001 US_{43}
2001 UX_{43}	17.6	0.15	20081130	15.94103	301.23186	82.38268	2.66843	0.2334334	2.3054356	69	3	2001–2008	0.57	M-v	3	MPC	143133	2001 UX_{43}
2001 UV_{44}	17.2	0.15	20081130	43.98259	233.18003	106.91618	2.59414	0.1978370	2.3141438	67	3	2001–2008	0.47	M-v	4	MPC	94205	2001 UV_{44}
2001 UU_{45}	17.0	0.15	20081130	4.19307	27.57779	65.55525	4.08689	0.2014717	2.2379839	65	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	100077	2001 UU_{45}
2001 US_{48}	16.7	0.15	20081130	358.69004	334.78163	62.35353	3.43016	0.2101823	2.3381744	109	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	94205	2001 US_{48}
2001 UE_{51}	16.9	0.15	20081130	31.74923	186.99583	188.32673	10.57810	0.2524065	2.3009785	73	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	141772	2001 UE_{51}
2001 UH_{52}	17.1	0.15	20081130	50.68527	308.97561	51.97870	4.00280	0.1791832	2.2756689	78	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143133	2001 UH_{52}
2001 UE_{54}	16.9	0.15	20081130	323.31507	219.96820	205.29283	6.50848	0.0944302	2.3413033	59	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	143133	2001 UE_{54}

2001 UB_{58}	16.4	0.15	20081130	224.91779	346.43232	217.57422	4.86077	0.0373243	2.2419906	51	7	1993–2008	0.60	M-v	1	MPC	143133	2001 UB_{58}
2001 UE_{58}	17.0	0.15	20081130	24.03426	136.59558	223.59688	4.61014	0.1668302	2.3175939	116	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	142598	2001 UE_{58}
2001 UY_{58}	16.8	0.15	20081130	65.61088	282.70812	19.61150	7.08409	0.2409952	2.3150348	91	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	117423	2001 UY_{58}
2001 UX_{59}	17.3	0.15	20081130	357.75566	137.48781	245.83201	1.53888	0.2115190	2.3465846	120	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	143133	2001 UX_{59}
2001 UB_{63}	17.2	0.15	20081130	67.06905	347.01491	22.30166	2.57045	0.2369587	2.2248663	81	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	94209	2001 UB_{63}
2001 UZ_{66}	17.1	0.15	20081130	316.10713	55.44621	29.06427	6.79675	0.2179034	2.3415112	31	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	94210	2001 UZ_{66}
2001 UT_{67}	16.0	0.15	20081130	244.28300	87.31492	54.74371	6.13241	0.0816713	2.3507651	55	5	2001–2008	0.67	M-v	1	MPC	121307	2001 UT_{67}
2001 UJ_{68}	17.4	0.15	20081130	2.26083	327.72305	34.64625	2.67852	0.2351528	2.3702802	49	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	143133	2001 UJ_{68}
2001 UP_{68}	15.9	0.15	20081130	304.79196	157.20103	260.10429	5.87259	0.1453834	2.4212496	93	4	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	141772	2001 UP_{68}
2001 UW_{70}	17.9	0.15	20081130	263.83882	299.70682	219.49802	2.28455	0.1274810	2.3036352	62	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	110819	2001 UW_{70}
2001 UM_{71}	17.9	0.15	20081130	72.59341	225.30033	84.04294	0.99019	0.2083538	2.3171065	50	5	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	121769	2001 UM_{71}
2001 UU_{72}	15.7	0.15	20081130	30.65238	210.50728	152.50690	23.73904	0.1641517	2.2968178	48	5	1996–2008	0.54	M-v	2	MPC	119551	2001 UU_{72}
2001 UR_{74}	16.4	0.15	20081130	23.04035	346.89708	77.75253	5.87242	0.1646391	2.2399648	100	6	1991–2008	0.54	M-v	1	MPC	102047	2001 UR_{74}
2001 UV_{75}	16.3	0.15	20081130	64.92954	288.85334	79.92470	7.69227	0.2067615	2.2388177	117	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	97492	2001 UV_{75}
2001 UQ_{77}	17.3	0.15	20081130	354.08810	27.04185	48.88994	3.69311	0.1466787	2.2753787	70	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	108076	2001 UQ_{77}
2001 UN_{78}	16.8	0.15	20081130	26.41739	276.73870	98.21816	5.32410	0.2479014	2.2969905	114	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	94212	2001 UN_{78}
2001 UC_{79}	17.0	0.15	20081130	309.08080	256.67420	183.04756	1.50655	0.1993501	2.3728536	120	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143134	2001 UC_{79}
2001 UN_{79}	16.6	0.15	20081130	338.71381	78.84359	36.79661	23.08676	0.3324924	2.2782568	70	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	102047	2001 UN_{79}
2001 UT_{79}	17.2	0.15	20081130	11.05487	346.88707	48.22109	2.92258	0.2043677	2.3055414	125	5	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	119551	2001 UT_{79}
2001 UF_{80}	17.2	0.15	20081130	22.25520	291.50077	40.15197	4.22358	0.2656841	2.3653974	63	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	143134	2001 UF_{80}
2001 UJ_{80}	17.3	0.15	20081130	324.17887	235.43939	198.83487	1.77903	0.1839940	2.3484401	102	5	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	143134	2001 UJ_{80}
2001 UJ_{81}	17.3	0.15	20081130	324.45007	272.03175	175.06307	2.20607	0.1759478	2.3281099	107	4	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	102048	2001 UJ_{81}
2001 UY_{82}	17.1	0.15	20081130	341.26463	344.53452	85.18455	2.87932	0.1281765	2.3182214	96	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	94214	2001 UY_{82}
2001 UF_{83}	17.1	0.15	20081130	319.86171	9.29592	46.11720	3.08846	0.1952107	2.3951304	90	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	120750	2001 UF_{83}
2001 US_{83}	16.3	0.15	20081130	292.92976	204.77035	221.32092	7.64727	0.1778142	2.4581501	85	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	141772	2001 US_{83}
2001 UW_{85}	17.4	0.15	20081130	294.02989	310.17343	152.05946	1.44305	0.1455657	2.3540093	91	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143134	2001 UW_{85}
2001 UM_{87}	18.3	0.15	20081130	5.45634	15.72896	342.86314	4.12568	0.2012351	2.3512882	26	3	2001–2008	0.31	M-v	2	MPC	100080	2001 UM_{87}
2001 UM_{92}	17.1	0.15	20081130	343.46731	238.52052	130.06773	4.87124	0.0677307	2.4250516	41	6	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	141772	2001 UM_{92}
2001 UE_{95}	16.2	0.15	20081130	3.50128	111.75822	249.00778	5.83038	0.1273334	2.3865689	74	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	143134	2001 UE_{95}
2001 UX_{96}	17.4	0.15	20081130	354.65087	282.62208	89.10146	2.92546	0.1573936	2.3713314	36	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	119552	2001 UX_{96}
2001 UK_{97}	16.5	0.15	20081130	245.81574	79.88003	55.11673	7.02720	0.0603486	2.3638648	59	6	1996–2008	0.70	M-v	0	MPC	121307	2001 UK_{97}
2001 UL_{100}	17.0	0.15	20081130	3.79713	7.29684	59.80992	6.53508	0.1291160	2.2680869	57	4	1996–2008	0.59	M-v	2	MPC	110820	2001 UL_{100}
2001 UA_{103}	17.6	0.15	20081130	349.84310	305.16495	80.42219	2.26945	0.1865396	2.3554796	68	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	94221	2001 UA_{103}
2001 UU_{104}	14.9	0.15	20081130	274.34640	163.74311	46.69940	9.81144	0.0353527	3.1719316	43	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	104181	2001 UU_{104}
2001 UQ_{106}	16.3	0.15	20081130	26.64497	272.67794	40.77916	6.77972	0.1450984	2.4202755	53	5	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	141772	2001 UQ_{106}
2001 UX_{107}	17.2	0.15	20081130	10.11047	151.82224	187.06410	0.91263	0.1903777	2.4054500	63	5	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	141772	2001 UX_{107}
2001 UZ_{107}	17.5	0.15	20081130	30.67093	222.23456	115.91333	1.61491	0.2329368	2.3517140	59	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	143134	2001 UZ_{107}
2001 UJ_{108}	17.5	0.15	20081130	17.64481	348.78940	82.61422	2.73403	0.1252815	2.2415787	59	3	2001–2008	0.57	M-v	3	MPC	94224	2001 UJ_{108}
2001 UL_{113}	14.7	0.15	20081130	8.29878	79.56871	35.72698	12.96750	0.0936417	3.2046988	90	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	130132	2001 UL_{113}
2001 UT_{113}	16.5	0.15	20081130	275.58813	13.35285	85.21385	3.11260	0.1511187	2.4082626	54	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	97494	2001 UT_{113}
2001 UQ_{114}	17.6	0.15	20081130	348.30494	26.65337	60.44856	3.94221	0.1777147	2.2776397	46	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	94225	2001 UQ_{114}
2001 UH_{116}	16.8	0.15	20081130	359.64514	142.41387	215.73112	4.18262	0.1957478	2.3952569	80	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	141773	2001 UH_{116}
2001 UK_{128}	15.2	0.15	20081130	129.12893	36.63478	310.79848	8.48721	0.0741027	3.1796240	79	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	131796	2001 UK_{128}
2001 UX_{128}	17.7	0.15	20081130	25.06506	290.73334	63.60658	2.47097	0.2672747	2.3017403	62	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	94229	2001 UX_{128}
2001 UL_{131}	17.1	0.15	20081130	25.08670	317.59001	48.89912	8.04099	0.1303834	2.3274339	80	4	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	119552	2001 UL_{131}
2001 UL_{134}	17.0	0.15	20081130	288.31069	219.91098	220.86270	6.49141	0.0483990	2.4033188	60	4	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	143134	2001 UL_{134}
2001 UE_{135}	17.6	0.15	20081130	0.73260	293.79250	94.54540	2.32528	0.1914565	2.3406822	73	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	143134	2001 UE_{135}
2001 UB_{136}	17.0	0.15	20081130	283.07826	68.27148	60.55078	3.03391	0.1450451	2.3406949	94	5	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	94231	2001 UB_{136}
2001 UT_{136}	16.9	0.15	20081130	92.11583	332.41568	332.02026	4.44358	0.1491269	2.2683215	57	5	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	110822	2001 UT_{136}
2001 UN_{137}	18.0	0.15	20081130	33.68404	300.12159	61.38271	3.24773	0.2095584	2.2899481	73	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	119552	2001 UN_{137}
2001 UC_{138}	17.5	0.15	20081130	346.51903	269.79791	180.36672	4.05075	0.1418475	2.2584725	44	5	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	102048	2001 UC_{138}
2001 UZ_{139}	17.7	0.15	20081130	328.85458	353.48575	51.98361	2.48996	0.1840894	2.3772774	58	3	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	94232	2001 UZ_{139}
2001 UE_{141}	17.5	0.15	20081130	325.84541	6.44657	75.48601	3.33626	0.1624118	2.3248175	48	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	94233	2001 UE_{141}

2001 US_{141}	16.6	0.15	20081130	271.83754	270.53272	205.93395	4.94134	0.1009553	2.3674827	48	3	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	142599	2001 US_{141}
2001 UU_{141}	17.3	0.15	20081130	336.17433	38.46029	46.15338	6.31534	0.1745591	2.3019861	90	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	94233	2001 UU_{141}
2001 UA_{144}	17.4	0.15	20081130	281.11749	44.76304	64.27202	3.19494	0.1836364	2.3898303	50	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	143134	2001 UA_{144}
2001 UH_{144}	16.7	0.15	20081130	24.27137	164.53280	155.93642	2.75275	0.1916486	2.4046902	74	4	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143134	2001 UH_{144}
2001 UX_{144}	17.7	0.15	20081130	358.01160	320.00462	64.16334	3.05474	0.1764961	2.3565216	68	3	2001–2008	0.38	M-v	3	MPC	94234	2001 UX_{144}
2001 UL_{146}	17.8	0.15	20081130	6.68174	164.65156	201.45002	0.75624	0.2055509	2.3662576	48	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143134	2001 UL_{146}
2001 UX_{147}	16.8	0.15	20081130	71.49782	109.80561	183.00915	4.63882	0.1288972	2.3625843	65	5	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	143134	2001 UX_{147}
2001 UC_{148}	18.4	0.15	20081130	11.84922	163.86541	204.56114	2.89965	0.2720625	2.3332884	59	2	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	142599	2001 UC_{148}
2001 UV_{148}	16.9	0.15	20081130	54.70598	306.49844	77.72748	4.70902	0.1169032	2.2435956	60	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	97496	2001 UV_{148}
2001 UF_{149}	17.1	0.15	20081130	340.01707	342.36771	60.92756	3.85235	0.1975543	2.3724684	64	2	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	142600	2001 UF_{149}
2001 UM_{149}	17.4	0.15	20081130	20.00047	197.17117	157.93529	2.54942	0.2366529	2.3512120	71	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	142600	2001 UM_{149}
2001 UO_{149}	16.9	0.15	20081130	17.99082	331.06921	74.60765	4.92375	0.1590520	2.2882019	96	6	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	97496	2001 UO_{149}
2001 UD_{150}	16.5	0.15	20081130	12.95373	167.16354	174.49127	2.18524	0.2238456	2.3978913	102	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143134	2001 UD_{150}
2001 UD_{151}	17.2	0.15	20081130	352.32067	313.70931	68.54542	7.44790	0.1441002	2.3874376	68	5	1996–2008	0.60	M-v	1	MPC	143134	2001 UD_{151}
2001 UG_{151}	17.2	0.15	20081130	9.19431	231.33466	159.19562	2.62619	0.2138200	2.3305908	118	3	2001–2008	0.58	M-v	3	MPC	143134	2001 UG_{151}
2001 UN_{153}	15.8	0.15	20081130	51.08076	310.32045	60.30053	7.80076	0.1506457	2.2830459	122	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	97497	2001 UN_{153}
2001 UD_{156}	16.8	0.15	20081130	284.47211	56.90733	49.36480	3.06552	0.1677531	2.3946845	99	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	94236	2001 UD_{156}
2001 UF_{160}	16.8	0.15	20081130	292.34428	7.45524	96.35125	1.92039	0.1712587	2.3917035	106	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	143134	2001 UF_{160}
2001 UC_{163}	16.3	0.15	20081130	264.82409	80.39407	57.54103	3.41559	0.1175772	2.3726322	118	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	94238	2001 UC_{163}
2001 UF_{163}	17.2	0.15	20081130	337.66704	185.96118	208.48984	1.91234	0.1852834	2.3980304	72	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143134	2001 UF_{163}
2001 UJ_{164}	16.5	0.15	20081130	57.31900	140.25886	189.73452	6.75898	0.1283357	2.3274377	77	5	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	143134	2001 UJ_{164}
2001 UP_{165}	16.5	0.15	20081130	85.71514	211.55501	109.54288	5.96964	0.2149809	2.2364328	85	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	120750	2001 UP_{165}
2001 UY_{165}	16.0	0.15	20081130	15.36495	228.30369	121.98155	6.52029	0.1555485	2.3672994	60	4	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	143134	2001 UY_{165}
2001 UN_{166}	17.8	0.15	20081130	9.44627	95.15898	315.01646	2.39668	0.1782956	2.2864131	60	4	1999–2008	0.44	M-v	2	MPC	97497	2001 UN_{166}
2001 UP_{166}	17.5	0.15	20081130	70.54697	211.85542	71.64563	2.84693	0.2149243	2.3400016	53	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	116179	2001 UP_{166}
2001 UY_{167}	17.2	0.15	20081130	14.97918	76.96018	315.63272	7.01986	0.2520833	2.3140088	48	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	143134	2001 UY_{167}
2001 UF_{168}	15.8	0.15	20081130	22.80394	64.32208	339.44408	9.57893	0.1815095	2.2993833	116	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143135	2001 UF_{168}
2001 UE_{170}	17.1	0.15	20081130	318.69889	194.07905	247.66865	3.26887	0.1806808	2.3444760	54	3	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143135	2001 UE_{170}
2001 UE_{172}	18.3	0.15	20081130	349.85770	324.94055	66.16614	1.81280	0.1988111	2.3509819	34	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	94241	2001 UE_{172}
2001 UT_{172}	16.9	0.15	20081130	64.77627	98.88963	198.87454	7.80493	0.2274027	2.3406328	109	5	1994–2008	0.42	M-v	1	MPC	143135	2001 UT_{172}
2001 UF_{173}	16.5	0.15	20081130	48.74540	219.42043	71.21435	3.47563	0.1763000	2.4122909	39	4	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143135	2001 UF_{173}
2001 UO_{174}	17.2	0.15	20081130	53.08335	286.10467	64.26282	5.31671	0.1381728	2.3009913	66	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	120750	2001 UO_{174}
2001 UJ_{179}	14.4	0.15	20081130	251.59236	270.21016	337.95356	13.04843	0.2009163	2.9998862	113	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	135796	2001 UJ_{179}
2001 UO_{183}	18.0	0.15	20081130	24.30857	298.43609	71.24072	3.63651	0.1861722	2.2922182	37	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	119553	2001 UO_{183}
2001 UO_{184}	17.4	0.15	20081130	341.75617	279.61615	130.93614	5.30556	0.2152286	2.3345916	54	3	2001–2008	0.68	M-v	2	MPC	143135	2001 UO_{184}
2001 UJ_{186}	16.3	0.15	20081130	55.78738	54.02459	267.04503	6.30510	0.1284538	2.3153916	75	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	142600	2001 UJ_{186}
2001 UM_{188}	16.6	0.15	20081130	355.87622	211.60072	152.68219	5.27913	0.2127385	2.3932876	40	2	2001–2008	0.39	M-v	3	MPC	143135	2001 UM_{188}
2001 UG_{190}	17.0	0.15	20081130	158.74520	276.56066	343.54607	5.98326	0.0269590	2.2366814	31	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	94245	2001 UG_{190}
2001 UP_{194}	17.8	0.15	20081130	296.51105	316.77998	147.83188	2.35201	0.1599584	2.3313575	69	6	1996–2008	0.45	M-v	0	MPC	143135	2001 UP_{194}
2001 UZ_{194}	16.9	0.15	20081130	213.92235	183.50216	26.80688	6.49845	0.1129049	2.2475579	60	7	1993–2008	0.62	M-v	1	MPC	121307	2001 UZ_{194}
2001 UB_{195}	16.7	0.15	20081130	192.50771	175.22200	25.69038	22.39741	0.1637505	2.3171159	44	4	1994–2008	0.54	M-v	3	MPC	85177	2001 UB_{195}
2001 US_{195}	18.4	0.15	20081130	49.47972	176.78653	149.06535	2.59750	0.2649791	2.2973158	34	3	1994–2008	0.50	M-v	3	MPC	89036	2001 US_{195}
2001 UQ_{197}	15.4	0.15	20081130	48.53968	106.63581	314.89301	3.85224	0.1908342	3.2149560	73	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	128738	2001 UQ_{197}
2001 UB_{198}	16.9	0.15	20081130	9.27612	312.88261	72.11931	7.20543	0.1166197	2.3060994	72	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	120751	2001 UB_{198}
2001 UO_{200}	16.9	0.15	20081130	147.86727	21.63114	249.54741	2.90439	0.1157461	2.2359853	55	6	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	97499	2001 UO_{200}
2001 US_{201}	15.8	0.15	20081130	80.34365	145.51318	239.42840	3.61590	0.1206108	3.2430423	43	4	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	131797	2001 US_{201}
2001 UU_{202}	17.7	0.15	20081130	281.26443	162.76287	297.77151	1.64706	0.1674811	2.3850815	40	3	2001–2008	0.38	M-v	3	MPC	143135	2001 UU_{202}
2001 UT_{206}	16.8	0.15	20081130	20.16692	293.78789	100.38367	6.39302	0.1055540	2.2713017	54	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	121307	2001 UT_{206}
2001 UP_{207}	17.2	0.15	20081130	310.96016	44.75498	41.49494	4.93038	0.1087963	2.3233690	29	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	110825	2001 UP_{207}
2001 UU_{207}	16.9	0.15	20081130	37.12914	124.56998	184.20416	5.28940	0.1512843	2.3796122	37	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	143135	2001 UU_{207}
2001 UL_{210}	16.0	0.15	20081130	85.45591	328.06919	338.27909	24.22888	0.1722769	2.2773698	38	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	119553	2001 UL_{210}
2001 UX_{211}	17.0	0.15	20081130	312.70753	210.60083	228.84611	5.76673	0.1014446	2.3494513	41	4	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	142601	2001 UX_{211}
2001 UP_{212}	17.2	0.15	20081130	250.07153	313.03516	203.03768	5.86175	0.0519321	2.3208851	59	5	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	85182	2001 UP_{212}

2001 UQ_{213}	17.5	0.15	20081130	53.76479	17.76972	308.47034	2.12771	0.2255804	2.3086188	52	3	2001–2008	0.51	M-v	4	MPC	94249	2001 UQ_{213}
2001 UL_{219}	17.2	0.15	20081130	346.94003	340.74016	94.24824	6.22113	0.1809541	2.2940874	42	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	94251	2001 UL_{219}
2001 UE_{220}	17.0	0.15	20081130	358.54814	102.06336	316.16593	4.53888	0.1356370	2.3030239	60	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	94251	2001 UE_{220}
2001 UN_{220}	16.6	0.15	20081130	246.88752	114.50970	29.61713	4.80479	0.1953895	2.3995993	63	4	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	143135	2001 UN_{220}
2001 UY_{220}	17.5	0.15	20081130	36.61831	135.47685	243.75280	2.57390	0.1736532	2.2878626	56	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	120267	2001 UY_{220}
2001 UD_{221}	16.9	0.15	20081130	329.76382	167.39199	251.49578	2.33679	0.1345198	2.3747432	104	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	121307	2001 UD_{221}
2001 UR_{224}	17.1	0.15	20081130	64.51724	49.69569	259.26338	3.85942	0.1719806	2.3395384	45	4	1997–2008	0.48	M-v	2	MPC	108100	2001 UR_{224}
2001 UT_{224}	16.3	0.15	20081130	40.21475	22.33741	314.07269	9.60018	0.1319749	2.3736016	58	3	1999–2008	0.55	M-v	3	MPC	143135	2001 UT_{224}
2001 US_{228}	16.7	0.15	20010928	307.57904	218.55987	212.59199	21.50551	0.0480646	2.6632297	12	1	26 days	0.23			MPC		2001 US_{228}
2001 VZ_2	16.8	0.15	20081130	357.77259	120.16809	245.74627	3.86111	0.2169607	2.3792281	79	3	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	141773	2001 VZ_2
2001 VO_3	18.7	0.15	20081130	340.34339	171.98805	241.75249	0.72036	0.1668041	2.3451354	33	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	143135	2001 VO_3
2001 VB_5	15.0	0.15	20081130	66.60575	72.11102	260.06357	23.10473	0.2475859	2.2915021	90	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	121770	2001 VB_5
2001 VQ_6	17.4	0.15	20081130	23.08929	355.59213	354.38128	0.91869	0.1979858	2.3525520	74	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143135	2001 VQ_6
2001 VZ_6	17.3	0.15	20081130	309.44369	62.00900	42.66502	2.93292	0.1769428	2.3349421	85	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	117968	2001 VZ_6
2001 VP_7	16.5	0.15	20081130	224.68208	116.31131	50.56665	2.01933	0.1192125	2.3778914	36	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	108105	2001 VP_7
2001 VM_8	16.8	0.15	20081130	36.08648	338.95138	59.36718	2.52905	0.1943546	2.2668506	100	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	102049	2001 VM_8
2001 VE_9	16.2	0.15	20081130	22.15965	73.60875	266.51718	4.33157	0.2498108	2.3864448	92	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	143135	2001 VE_9
2001 VO_9	17.3	0.15	20081130	337.58147	33.59016	60.29874	3.55249	0.1701600	2.3072488	56	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	94255	2001 VO_9
2001 VX_{13}	16.9	0.15	20081130	353.14690	22.32985	8.22021	5.58134	0.2321434	2.3642270	51	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	142601	2001 VX_{13}
2001 VV_{14}	16.4	0.15	20081130	286.01640	150.41694	308.32180	4.27934	0.1576068	2.4164881	95	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	143135	2001 VV_{14}
2001 VC_{16}	16.8	0.15	20081130	62.90705	324.17499	56.77144	5.95902	0.1684332	2.1977423	72	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	97501	2001 VC_{16}
2001 VA_{17}	16.6	0.15	20081130	0.31478	49.39807	312.44613	12.83997	0.2654109	2.3667381	53	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	143135	2001 VA_{17}
2001 VS_{17}	16.6	0.15	20081130	291.50266	60.45718	22.35654	2.43852	0.1856283	2.4131636	87	4	1997–2008	0.49	M-v	2	MPC	102049	2001 VS_{17}
2001 VC_{19}	17.0	0.15	20081130	49.94494	315.23683	39.68574	5.58817	0.2585686	2.2798706	90	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	121770	2001 VC_{19}
2001 VE_{19}	17.0	0.15	20081130	299.28863	178.61805	249.93513	2.00264	0.1609692	2.4218102	64	5	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	143135	2001 VE_{19}
2001 VK_{19}	16.6	0.15	20081130	299.92686	62.42449	34.19345	5.39240	0.1287616	2.3653887	105	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	143135	2001 VK_{19}
2001 VX_{19}	16.2	0.15	20081130	19.74707	112.90275	229.06854	5.40849	0.1603234	2.3884957	97	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143135	2001 VX_{19}
2001 VX_{20}	16.3	0.15	20081130	20.19800	113.57256	247.60495	5.16790	0.1454512	2.3564775	102	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	143135	2001 VX_{20}
2001 VN_{22}	17.1	0.15	20081130	30.92779	313.82652	33.18852	2.70207	0.2497104	2.3420693	120	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	120751	2001 VN_{22}
2001 VD_{25}	16.9	0.15	20081130	3.67880	12.32954	39.67691	3.00778	0.1935960	2.3146257	89	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	94260	2001 VD_{25}
2001 VU_{25}	16.5	0.15	20081130	329.44707	12.57069	50.78091	7.15180	0.1131043	2.3749866	93	5	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	143136	2001 VU_{25}
2001 VW_{25}	16.9	0.15	20081130	286.73710	55.27045	45.57217	3.36673	0.1466389	2.4085105	114	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	94260	2001 VW_{25}
2001 VB_{27}	17.4	0.15	20081130	8.49153	138.07565	267.75296	0.72816	0.2097857	2.3154768	91	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	94260	2001 VB_{27}
2001 VZ_{27}	17.0	0.15	20081130	345.07759	142.59568	284.44403	2.31296	0.1548824	2.3369942	104	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	94261	2001 VZ_{27}
2001 VV_{28}	17.1	0.15	20081130	341.38838	192.12972	240.49370	2.50303	0.2023484	2.3382300	120	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	94261	2001 VV_{28}
2001 VO_{32}	16.6	0.15	20081130	32.23644	114.44465	263.07479	5.93342	0.1180577	2.3290869	75	5	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	75207	2001 VO_{32}
2001 VV_{36}	16.2	0.15	20081130	329.43867	34.65370	64.06965	6.87923	0.1502096	2.3317150	72	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	102049	2001 VV_{36}
2001 VH_{39}	16.9	0.15	20081130	10.71515	165.18979	244.31605	3.96647	0.1455127	2.3094971	73	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	70308	2001 VH_{39}
2001 VL_{39}	17.5	0.15	20081130	5.53755	204.17624	214.12405	4.39422	0.2518272	2.3039420	64	3	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	72418	2001 VL_{39}
2001 VZ_{39}	16.6	0.15	20081130	309.91234	219.71199	243.12713	9.87951	0.1735309	2.3620390	79	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	94263	2001 VZ_{39}
2001 VQ_{41}	17.5	0.15	20081130	342.57334	93.74056	298.77713	1.35931	0.2111032	2.3878354	56	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	143136	2001 VQ_{41}
2001 VR_{41}	14.5	0.15	20081130	301.98614	58.56795	37.05945	4.10645	0.2159094	3.9484970	82	5	2000–2008	0.60	M-v	0	MPC	143136	2001 VR_{41}
2001 VW_{45}	16.3	0.15	20081130	18.93303	2.00348	53.31787	4.80799	0.2421380	2.2962435	83	5	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	66238	2001 VW_{45}
2001 VA_{46}	16.2	0.15	20081130	62.83127	126.79513	250.67495	5.85068	0.2219076	2.2658442	116	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	70308	2001 VA_{46}
2001 VF_{48}	16.2	0.15	20081130	348.39003	166.15381	249.76672	9.34073	0.1790210	2.3631036	77	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	117969	2001 VF_{48}
2001 VR_{50}	16.9	0.15	20081130	61.42296	100.17493	290.49080	5.83460	0.1196662	2.2163052	45	5	1994–2008	0.59	M-v	1	MPC	97504	2001 VR_{50}
2001 VS_{53}	16.5	0.15	20081130	342.58573	132.30550	253.46468	4.56564	0.1257559	2.3879660	59	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	94266	2001 VS_{53}
2001 VV_{53}	16.7	0.15	20081130	55.95081	98.98320	321.17226	2.51991	0.1192007	2.1820428	121	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	124338	2001 VV_{53}
2001 VW_{53}	16.7	0.15	20081130	338.10420	173.70509	275.49963	3.60537	0.0861052	2.2829102	96	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	117970	2001 VW_{53}
2001 VE_{54}	16.8	0.15	20081130	37.32283	24.17088	334.24799	4.49190	0.1460611	2.3127517	66	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	117970	2001 VE_{54}
2001 VF_{54}	16.2	0.15	20081130	322.87899	202.44490	292.83128	5.08948	0.0561401	2.2217843	100	5	2001–2008	0.59	M-v	2	MPC	143136	2001 VF_{54}
2001 VL_{55}	13.9	0.15	20081130	289.24728	193.05585	262.26871	7.79420	0.1757247	3.9220170	41	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	40888	2001 VL_{55}
2001 VR_{56}	16.1	0.15	20081130	288.51089	99.26954	341.28421	6.23968	0.0863894	2.4122308	35	3	2001–2008	0.51	M-v	4	MPC	142601	2001 VR_{56}

2001 VA_{57}	16.7	0.15	20081130	68.14807	41.05600	296.88957	6.10927	0.1305179	2.2832463	86	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	97504	2001 VA_{57}
2001 VE_{59}	16.8	0.15	20081130	299.97631	143.64072	320.56131	2.42974	0.1817315	2.3585718	114	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	102049	2001 VE_{59}
2001 VT_{59}	16.9	0.15	20081130	26.29955	142.33193	292.73378	4.43582	0.0898122	2.2182663	62	4	1994–2008	0.55	M-v	2	MPC	74108	2001 VT_{59}
2001 VO_{61}	16.2	0.15	20081130	351.08387	80.22538	277.63161	5.42625	0.1325732	2.4339427	72	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	141774	2001 VO_{61}
2001 VO_{62}	16.6	0.15	20081130	345.58551	155.99911	277.25722	2.86619	0.1240812	2.3109274	86	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	122689	2001 VO_{62}
2001 VN_{63}	17.8	0.15	20081130	18.57638	89.75260	287.15763	1.75341	0.2420507	2.3224922	57	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	108113	2001 VN_{63}
2001 VV_{64}	16.4	0.15	20081130	44.81809	126.27872	282.19403	4.94354	0.1547850	2.2339798	105	4	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	70309	2001 VV_{64}
2001 VX_{64}	16.9	0.15	20081130	350.86077	38.47757	346.45246	3.21477	0.2849510	2.3730216	88	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	143136	2001 VX_{64}
2001 VY_{64}	15.8	0.15	20081130	287.84580	140.51372	287.39609	4.35682	0.1608450	2.4617666	108	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	143136	2001 VY_{64}
2001 VE_{67}	16.2	0.15	20081130	49.87315	332.48708	37.47813	6.57000	0.1500083	2.2918263	90	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	97505	2001 VE_{67}
2001 VX_{70}	16.7	0.15	20081130	323.02747	92.92518	1.00914	4.35995	0.0806251	2.3307122	50	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	108114	2001 VX_{70}
2001 VT_{74}	18.0	0.15	20081130	35.02803	355.18271	49.70879	2.57640	0.1454910	2.2533937	42	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	102049	2001 VT_{74}
2001 VL_{75}	15.4	0.15	20081130	270.86139	267.92104	252.56576	19.54901	0.3196454	2.3019457	56	4	1999–2008	0.65	M-v	2	MPC	102050	2001 VL_{75}
2001 VS_{75}	16.7	0.15	20081130	73.30689	76.14250	234.96432	1.59839	0.2172121	2.2989719	94	6	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	117970	2001 VS_{75}
2001 VB_{76}	20.4	0.15	20081130	302.79767	248.24356	259.58202	4.23899	0.3484228	1.4584034	112	3	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	65148	2001 VB_{76}
2001 VZ_{77}	17.3	0.15	20081130	214.33110	267.97155	256.17712	1.63926	0.1103688	2.4164367	29	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	94274	2001 VZ_{77}
2001 VP_{79}	17.1	0.15	20081130	341.65653	308.92710	115.99698	3.37713	0.1924813	2.3408635	68	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	94274	2001 VP_{79}
2001 VU_{80}	17.3	0.15	20081130	87.43759	118.29262	250.29755	3.66269	0.1670554	2.2005155	113	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	97506	2001 VU_{80}
2001 VX_{81}	16.9	0.15	20081130	302.16978	275.41234	239.36896	20.42887	0.3623090	2.3187842	80	3	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	100087	2001 VX_{81}
2001 VH_{82}	16.6	0.15	20081130	297.69943	39.85304	73.61398	6.58575	0.1789785	2.3429826	71	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	94274	2001 VH_{82}
2001 VR_{83}	17.2	0.15	20081130	10.71065	119.42835	243.34749	8.27601	0.2676765	2.3375007	80	2	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	143136	2001 VR_{83}
2001 VY_{84}	16.5	0.15	20081130	35.28661	48.77613	276.92611	7.53830	0.2057987	2.3613127	67	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	143136	2001 VY_{84}
2001 VD_{86}	17.1	0.15	20081130	53.75193	84.02238	266.37678	4.10673	0.1386618	2.3035854	62	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	97506	2001 VD_{86}
2001 VL_{88}	16.8	0.15	20081130	38.33077	267.67065	101.56939	3.46358	0.1917741	2.2845427	91	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	120752	2001 VL_{88}
2001 VE_{89}	17.4	0.15	20081130	356.84399	76.38631	309.82884	6.34465	0.1328207	2.3528748	48	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	143136	2001 VE_{89}
2001 VO_{89}	16.7	0.15	20081130	43.97204	239.02597	87.81815	3.97171	0.2198656	2.3458157	73	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	143136	2001 VO_{89}
2001 VG_{95}	16.2	0.15	20081130	33.18083	192.76827	171.20535	11.27564	0.3192764	2.3164182	72	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	143136	2001 VG_{95}
2001 VO_{95}	16.0	0.15	20081130	246.49405	337.60003	163.24800	10.21667	0.1785035	2.4182035	41	6	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	97507	2001 VO_{95}
2001 VQ_{98}	15.9	0.15	20081130	257.54355	270.89458	185.41308	10.96152	0.2257492	2.5526241	35	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	140672	2001 VQ_{98}
2001 VE_{100}	16.2	0.15	20081130	21.15686	4.69720	61.27017	28.58657	0.1859556	2.2719996	47	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	102050	2001 VE_{100}
2001 VS_{100}	16.5	0.15	20081130	228.26317	103.24177	45.86937	4.16014	0.1473788	2.4197383	71	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	97507	2001 VS_{100}
2001 VT_{102}	17.5	0.15	20081130	55.54236	20.72241	5.79770	1.87939	0.1510246	2.2416428	45	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	102050	2001 VT_{102}
2001 VD_{103}	17.1	0.15	20081130	61.82780	0.47487	337.84827	2.62646	0.1821165	2.3030679	57	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	119555	2001 VD_{103}
2001 VY_{103}	16.9	0.15	20081130	269.94888	183.74818	295.92275	1.51782	0.1630511	2.4054970	80	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	137943	2001 VY_{103}
2001 VV_{104}	17.3	0.15	20081130	303.53345	35.82032	52.78412	2.02344	0.1480571	2.3793249	71	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143136	2001 VV_{104}
2001 VA_{105}	16.4	0.15	20081130	251.67851	88.22799	35.56561	2.76044	0.1680581	2.4465024	49	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	94280	2001 VA_{105}
2001 VS_{105}	16.6	0.15	20081130	57.67335	322.08946	40.85523	7.65182	0.1344286	2.2854826	41	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	100088	2001 VS_{105}
2001 VF_{107}	17.5	0.15	20081130	310.86507	70.24067	353.92642	2.22546	0.2187511	2.4121103	56	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	94280	2001 VF_{107}
2001 VL_{107}	17.0	0.15	20081130	88.18052	78.28571	248.83679	5.94866	0.1477685	2.2789965	35	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	120752	2001 VL_{107}
2001 VQ_{107}	17.5	0.15	20081130	310.00215	184.44632	287.28528	2.43411	0.1740802	2.3332996	56	3	2001–2008	0.37	M-v	2	MPC	102050	2001 VQ_{107}
2001 VR_{108}	16.8	0.15	20081130	291.91634	224.46211	254.89007	8.46737	0.1569490	2.3620104	83	3	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	117971	2001 VR_{108}
2001 VP_{110}	17.1	0.15	20081130	309.47146	242.93225	276.95275	3.32437	0.0919614	2.2344979	77	7	1991–2008	0.54	M-v	1	MPC	124338	2001 VP_{110}
2001 VR_{111}	17.6	0.15	20081130	341.86674	359.11553	52.62851	2.99045	0.1960444	2.3643859	32	3	2001–2008	0.44	M-v	3	MPC	143136	2001 VR_{111}
2001 VF_{113}	16.2	0.15	20081130	289.30648	141.30235	291.75234	3.39055	0.1520859	2.4589326	67	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	140672	2001 VF_{113}
2001 VC_{114}	16.5	0.15	20081130	2.53423	85.78682	282.10246	4.34176	0.1679474	2.3998040	73	3	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	143136	2001 VC_{114}
2001 VH_{115}	15.8	0.15	20081130	213.83947	234.11648	254.82476	8.50829	0.1003396	2.5357777	125	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	141774	2001 VH_{115}
2001 VT_{115}	17.2	0.15	20081130	302.24941	59.57324	15.82914	2.37146	0.1794042	2.4270266	56	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	94284	2001 VT_{115}
2001 VK_{116}	16.7	0.15	20081130	36.84241	323.82934	48.61782	5.27819	0.1723899	2.3175526	69	6	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	119555	2001 VK_{116}
2001 VA_{118}	16.1	0.15	20081130	40.77199	111.13552	263.33511	5.22143	0.1900803	2.3129344	101	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	97508	2001 VA_{118}
2001 VB_{119}	17.4	0.15	20081130	1.48591	77.91685	303.26373	0.40527	0.2009258	2.3674965	89	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	143137	2001 VB_{119}
2001 VO_{119}	17.1	0.15	20081130	52.92227	67.68016	274.33227	3.05957	0.2561094	2.3164104	65	3	2001–2008	0.53	M-v	4	MPC	113837	2001 VO_{119}
2001 VR_{119}	16.7	0.15	20081130	316.22198	27.86642	40.12756	3.49355	0.1766172	2.4068569	62	3	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143137	2001 VR_{119}
2001 VO_{124}	17.9	0.15	20081130	345.07115	42.05389	42.05960	2.62655	0.1622072	2.2978522	41	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	143137	2001 VO_{124}

2001 VR_{124}	17.3	0.15	20081130	336.37760	258.44961	199.90441	2.33413	0.1194805	2.2942849	60	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	102050	2001 VR_{124}
2001 VB_{126}	16.7	0.15	20081130	73.95589	233.56583	74.61490	3.51761	0.2218451	2.3315368	74	5	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	122690	2001 VB_{126}
2001 VF_{126}	17.2	0.15	20081130	297.47704	48.78836	81.27209	3.52080	0.0554509	2.3008832	59	8	1992–2008	0.49	M-v	0	MPC	110831	2001 VF_{126}
2001 VH_{126}	17.6	0.15	20081130	51.12633	272.27130	77.31650	4.20855	0.0266013	2.3401573	49	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	121308	2001 VH_{126}
2001 VB_{128}	16.9	0.15	20081130	298.26361	341.38134	155.95396	8.13189	0.1299807	2.2671486	48	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	102050	2001 VB_{128}
2001 VS_{128}	17.5	0.15	20081130	49.71533	151.35689	155.90720	9.24815	0.1859394	2.3632352	46	5	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	143137	2001 VS_{128}
2001 VU_{128}	17.5	0.15	20081130	155.28079	107.31164	127.68564	8.46305	0.1689054	2.3215528	33	4	1996–2008	0.31	M-v	1	MPC	122396	2001 VU_{128}
2001 VH_{129}	17.5	0.15	20081130	11.90185	190.29072	149.43192	8.68176	0.1947403	2.3891495	44	4	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	143137	2001 VH_{129}
2001 WY	17.2	0.15	20081130	260.01867	254.71188	258.79681	4.63412	0.1016661	2.3677651	43	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	110831	2001 WY
2001 WB_2	16.1	0.15	20081130	59.80875	121.68499	209.89108	21.04581	0.3098122	2.3086393	60	3	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	65161	2001 WB_2
2001 WJ_2	19.8	0.15	20081130	49.47939	297.91425	57.23562	27.33030	0.2441448	1.4460459	76	3	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	140098	2001 WJ_2
2001 WW_2	17.0	0.15	20081130	73.49893	240.71352	34.40695	6.59041	0.1122917	2.4031359	49	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	143137	2001 WW_2
2001 WW_5	17.1	0.15	20081130	86.41906	58.89490	258.55697	3.49595	0.2599598	2.2956583	82	5	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	117972	2001 WW_5
2001 WA_6	17.3	0.15	20081130	299.69541	129.45744	310.76983	0.30967	0.1594953	2.3869969	57	4	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	143137	2001 WA_6
2001 WE_6	17.2	0.15	20081130	45.11050	192.72073	180.03934	3.02437	0.0475044	2.2826401	58	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	97509	2001 WE_6
2001 WG_6	16.0	0.15	20081130	219.65922	142.44678	65.43827	6.81507	0.1537827	2.2845931	113	4	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	97510	2001 WG_6
2001 WR_6	16.9	0.15	20081130	23.89966	41.78379	294.11682	10.57996	0.2622916	2.3590889	51	4	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	141774	2001 WR_6
2001 WU_6	16.6	0.15	20081130	284.83357	117.42950	4.51835	6.43768	0.0576970	2.3398698	58	4	2001–2008	0.65	M-v	2	MPC	143137	2001 WU_6
2001 WW_6	16.5	0.15	20081130	318.66197	59.06634	67.32535	7.28185	0.2216421	2.3098312	91	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	102050	2001 WW_6
2001 WF_7	17.2	0.15	20081130	321.68443	324.28632	107.31464	2.53634	0.1587197	2.3692943	91	3	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143137	2001 WF_7
2001 WB_8	17.0	0.15	20081130	283.71529	290.34079	158.63125	4.60606	0.1225418	2.4320152	59	6	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	143137	2001 WB_8
2001 WY_{10}	17.4	0.15	20081130	334.99661	322.74180	118.67634	3.22165	0.1854253	2.3264981	66	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	94292	2001 WY_{10}
2001 WD_{13}	17.0	0.15	20081130	333.10465	328.40810	107.17659	4.31317	0.2233470	2.3537146	67	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	113838	2001 WD_{13}
2001 WL_{14}	15.6	0.15	20081130	277.91379	261.61806	256.98181	21.85223	0.2450529	2.3433188	60	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	102050	2001 WL_{14}
2001 WH_{15}	16.4	0.15	20081130	36.10163	92.76537	263.15877	20.84373	0.3419236	2.3350491	59	3	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	65166	2001 WH_{15}
2001 WZ_{15}	15.3	0.15	20081130	23.37209	81.02209	279.25220	21.81838	0.3021404	2.3422161	98	3	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	141774	2001 WZ_{15}
2001 WR_{17}	16.5	0.15	20081130	31.82257	94.74682	236.17669	5.98957	0.1523239	2.3680193	79	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	143137	2001 WR_{17}
2001 WA_{19}	17.6	0.15	20081130	321.22255	165.73805	239.63838	1.97767	0.1624262	2.4030832	38	5	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	97511	2001 WA_{19}
2001 WS_{20}	17.5	0.15	20081130	38.68040	258.49906	139.09840	2.86290	0.2138641	2.2592235	44	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	102050	2001 WS_{20}
2001 WQ_{24}	17.3	0.15	20081130	266.09791	278.81236	212.54537	5.56906	0.0626277	2.3487220	52	6	1996–2008	0.48	M-v	0	MPC	66243	2001 WQ_{24}
2001 WA_{25}	18.5	0.15	20081130	24.80225	83.50531	279.98841	15.51624	0.5169143	1.7562040	128	3	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	141774	2001 WA_{25}
2001 WO_{25}	17.9	0.15	20081130	333.54102	2.96335	82.73254	3.02742	0.1677838	2.3090953	42	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	94296	2001 WO_{25}
2001 WX_{25}	16.5	0.15	20081130	245.40455	110.79676	65.83607	7.02850	0.0669190	2.2928821	68	4	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	97511	2001 WX_{25}
2001 WY_{25}	17.6	0.15	20081130	348.85520	274.83474	122.44514	2.16168	0.1885387	2.3543971	53	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	94296	2001 WY_{25}
2001 WH_{26}	17.8	0.15	20081130	310.07324	10.47579	71.19527	2.53729	0.1560515	2.3705253	57	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	117972	2001 WH_{26}
2001 WS_{26}	17.2	0.15	20081130	281.00020	287.67714	159.50117	1.65933	0.1502288	2.4363857	44	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143137	2001 WS_{26}
2001 WA_{27}	16.7	0.15	20081130	46.98063	323.88199	86.94085	6.20479	0.1621421	2.2263322	84	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	68975	2001 WA_{27}
2001 WM_{27}	16.5	0.15	20081130	317.34585	353.64248	94.89618	6.76617	0.2000370	2.3600621	72	3	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	143137	2001 WM_{27}
2001 WP_{29}	16.7	0.15	20081130	36.24585	167.53651	187.77511	5.27249	0.2259679	2.3361320	99	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	142602	2001 WP_{29}
2001 WG_{30}	16.1	0.15	20081130	192.51121	20.08199	209.26849	4.96441	0.1141101	2.2982448	69	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	143137	2001 WG_{30}
2001 WL_{32}	16.9	0.15	20081130	23.40229	242.75427	104.16392	3.35013	0.2184164	2.3656001	51	3	2001–2008	0.44	M-v	3	MPC	142602	2001 WL_{32}
2001 WR_{32}	17.0	0.15	20081130	284.64468	13.77957	132.23052	3.11225	0.1798355	2.3252607	96	7	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	121308	2001 WR_{32}
2001 WT_{33}	16.1	0.15	20081130	235.10492	356.32296	148.66480	2.97023	0.1164731	2.4280489	50	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143137	2001 WT_{33}
2001 WX_{33}	17.0	0.15	20081130	349.76003	319.24418	79.44675	7.09230	0.1131743	2.3686312	47	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143137	2001 WX_{33}
2001 WC_{36}	16.7	0.15	20081130	318.55843	351.01820	117.93891	6.16675	0.1972007	2.3337625	50	3	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	113840	2001 WC_{36}
2001 WW_{36}	16.2	0.15	20081130	53.72364	245.97870	61.47330	14.63132	0.2360615	2.3642838	50	3	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	143137	2001 WW_{36}
2001 WH_{44}	14.4	0.15	20081130	266.96188	51.81994	63.55840	6.02266	0.1561447	3.9969509	55	4	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	77579	2001 WH_{44}
2001 WQ_{44}	16.8	0.15	20081130	38.60319	161.06563	160.38316	2.23789	0.1975668	2.3933486	65	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143137	2001 WQ_{44}
2001 WS_{44}	17.4	0.15	20081130	349.19839	212.82470	182.52210	2.11482	0.2064496	2.3698616	73	5	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	143137	2001 WS_{44}
2001 WL_{45}	16.7	0.15	20081130	40.54844	21.01510	328.07129	1.94032	0.1861308	2.3204397	86	3	2001–2008	0.54	M-v	4	MPC	94301	2001 WL_{45}
2001 WM_{46}	17.8	0.15	20081130	30.43241	356.21868	26.73481	1.53213	0.2408125	2.2934453	45	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	143137	2001 WM_{46}
2001 WM_{47}	15.2	0.15	20081130	34.66878	142.45480	282.02806	24.07204	0.2446433	2.2643617	139	4	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	74110	2001 WM_{47}
2001 WC_{49}	17.4	0.15	20081130	281.87136	103.45704	356.88215	0.99123	0.1497898	2.4277342	61	4	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	102051	2001 WC_{49}

2001 WL_{52}	16.6	0.15	20081130	282.71037	88.52722	32.77812	2.53566	0.1563619	2.3541170	106	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	102051	2001 WL_{52}
2001 WL_{54}	16.9	0.15	20081130	277.45260	80.16966	37.32648	5.40956	0.1832949	2.3871437	61	4	1999–2008	0.67	M-v	1	MPC	97512	2001 WL_{54}
2001 WN_{55}	14.4	0.15	20081130	269.54572	245.59119	232.03517	7.66925	0.1530190	3.9463650	52	5	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	143137	2001 WN_{55}
2001 WR_{57}	18.3	0.15	20081130	3.02475	5.77874	25.87071	2.68438	0.2145901	2.3261058	46	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	94305	2001 WR_{57}
2001 WT_{58}	17.1	0.15	20081130	172.19718	175.76186	52.73239	3.65971	0.0406199	2.3313505	41	4	1992–2008	0.58	M-v	1	MPC	104186	2001 WT_{58}
2001 WX_{59}	16.7	0.15	20081130	90.52462	45.27198	236.84753	6.30301	0.0938164	2.3853428	48	5	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	119072	2001 WX_{59}
2001 WR_{60}	18.1	0.15	20081130	300.17231	71.25586	45.56824	3.57706	0.1877053	2.3462321	27	4	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	102051	2001 WR_{60}
2001 WD_{65}	16.6	0.15	20081130	246.06832	21.65963	53.34177	11.24329	0.1269007	2.5220190	44	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	117973	2001 WD_{65}
2001 WE_{66}	18.5	0.15	20081130	349.35575	181.60943	213.69427	1.83120	0.2099247	2.3495328	37	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	143137	2001 WE_{66}
2001 WY_{67}	17.6	0.15	20081130	43.76012	129.82290	207.12700	1.79044	0.2311871	2.3222328	79	2	2001–2008	0.49	M-v	4	MPC	142603	2001 WY_{67}
2001 WB_{71}	17.4	0.15	20081130	296.67694	41.02831	57.30288	2.18744	0.1577032	2.3750269	44	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	143137	2001 WB_{71}
2001 WC_{72}	17.6	0.15	20081130	57.73375	285.08984	58.22362	6.12270	0.1871925	2.2965209	32	6	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	119556	2001 WC_{72}
2001 WE_{72}	17.5	0.15	20081130	325.01901	252.51019	225.48548	3.60707	0.1960167	2.2883921	39	4	2001–2008	0.40	M-v	0	MPC	102051	2001 WE_{72}
2001 WQ_{72}	17.2	0.15	20081130	294.36777	51.17786	90.43440	3.29979	0.1161828	2.2920785	53	5	1996–2008	0.42	M-v	1	MPC	94309	2001 WQ_{72}
2001 WP_{75}	17.9	0.15	20081130	349.84827	207.33929	183.10454	0.98478	0.1800956	2.3713349	62	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143137	2001 WP_{75}
2001 WZ_{75}	17.7	0.15	20081130	332.48525	278.50280	146.48863	1.52913	0.1537275	2.3547766	54	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	94310	2001 WZ_{75}
2001 WW_{76}	17.0	0.15	20081130	248.48061	252.79158	247.12245	0.45672	0.1288166	2.4049431	49	5	1999–2008	0.29	M-v	0	MPC	143137	2001 WW_{76}
2001 WW_{80}	18.1	0.15	20081130	317.54897	350.50705	85.94541	1.48515	0.1725936	2.3814874	46	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	97513	2001 WW_{80}
2001 WK_{81}	17.2	0.15	20081130	4.76975	212.01501	165.07863	1.58417	0.1967360	2.3688781	87	3	2001–2008	0.56	M-v	3	MPC	143138	2001 WK_{81}
2001 WL_{81}	17.0	0.15	20081130	277.25603	259.81856	228.49557	4.63820	0.1579983	2.3836141	42	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143138	2001 WL_{81}
2001 WF_{83}	17.6	0.15	20081130	322.93036	14.40675	78.31540	3.46479	0.1684325	2.3389322	34	3	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	100091	2001 WF_{83}
2001 WH_{91}	17.1	0.15	20081130	255.58954	129.45673	12.49746	1.82003	0.1351637	2.3971454	54	5	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	97514	2001 WH_{91}
2001 WP_{91}	17.3	0.15	20081130	11.85361	44.15786	338.42039	4.19240	0.2506070	2.3381059	82	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	143138	2001 WP_{91}
2001 WL_{92}	17.9	0.15	20081130	36.63356	207.18785	132.36621	0.73930	0.2387494	2.3308612	95	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	100091	2001 WL_{92}
2001 WC_{93}	16.1	0.15	20081130	35.79300	348.96189	26.22790	5.05960	0.2397565	2.3038230	63	6	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	141774	2001 WC_{93}
2001 WD_{93}	16.7	0.15	20081130	321.84087	71.54636	344.95014	3.78797	0.1378867	2.4157543	81	3	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143138	2001 WD_{93}
2001 WF_{93}	16.7	0.15	20081130	355.54961	229.98442	140.00984	6.01476	0.2071488	2.3945205	56	2	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	143138	2001 WF_{93}
2001 WJ_{97}	17.5	0.15	20081130	214.82572	106.94275	66.98034	5.16446	0.1301927	2.4141594	29	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	143138	2001 WJ_{97}
2001 WO_{101}	17.3	0.15	20081130	147.47888	175.76106	63.20796	7.00182	0.0915704	2.3871693	37	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	120270	2001 WO_{101}
2001 WA_{102}	17.9	0.15	20081130	337.29994	208.01094	190.88400	1.24226	0.1819462	2.3919855	41	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	143138	2001 WA_{102}
2001 WP_{103}	16.8	0.15	20081130	227.35783	357.46508	203.70169	6.73194	0.0523900	2.3073221	35	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	108143	2001 WP_{103}
2001 XX	16.4	0.15	20081130	326.66836	309.71318	168.03883	22.59246	0.2699178	2.3120356	81	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	102051	2001 XX
2001 XX_2	15.5	0.15	20081130	257.80411	263.47472	269.99764	22.08638	0.2476630	2.3505505	96	5	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	110834	2001 XX_2
2001 XY_2	14.8	0.15	20081130	357.85433	163.93098	260.53027	23.22850	0.2523366	2.3122678	131	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	102051	2001 XY_2
2001 XP_3	15.4	0.15	20081130	33.31375	14.61164	54.26103	25.14118	0.1890409	2.2978787	122	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	124339	2001 XP_3
2001 XY_4	16.1	0.15	20081130	190.24200	354.15967	238.07659	13.30973	0.2089226	2.3534550	61	4	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	124339	2001 XY_4
2001 XM_9	16.6	0.15	20081130	1.15321	1.33821	45.21544	6.08283	0.1851993	2.3432416	78	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	110835	2001 XM_9
2001 XG_{12}	16.8	0.15	20081130	345.32167	33.56845	353.48893	4.65359	0.2358696	2.4005487	50	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143138	2001 XG_{12}
2001 XN_{12}	16.8	0.15	20081130	292.38434	131.53700	14.35562	5.68857	0.1560725	2.3281790	74	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	102051	2001 XN_{12}
2001 XO_{15}	17.4	0.15	20081130	339.67491	127.54933	294.74858	5.35652	0.2301363	2.3690747	48	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	113846	2001 XO_{15}
2001 XQ_{15}	16.5	0.15	20081130	32.23561	171.86663	249.94970	5.10023	0.1751152	2.2471612	123	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	70312	2001 XQ_{15}
2001 XY_{15}	16.1	0.15	20081130	87.66016	257.87104	98.42117	3.32697	0.1930707	2.2472852	150	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	97515	2001 XY_{15}
2001 XR_{18}	16.3	0.15	20081130	59.67894	66.48213	337.55329	4.85896	0.1238071	2.2461002	95	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	102052	2001 XR_{18}
2001 XC_{23}	16.3	0.15	20081130	314.94896	138.38343	284.68469	13.77378	0.1948657	2.4417824	67	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	141774	2001 XC_{23}
2001 XJ_{23}	16.1	0.15	20081130	23.91254	71.00978	316.58341	5.90641	0.1148804	2.3578525	124	4	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	97516	2001 XJ_{23}
2001 XV_{25}	16.0	0.15	20081130	276.89330	86.35487	45.99456	5.28008	0.1756772	2.4289795	96	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	102052	2001 XV_{25}
2001 XG_{26}	15.2	0.15	20081130	39.87621	285.86954	100.34455	23.91448	0.2514086	2.3375752	81	3	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	74112	2001 XG_{26}
2001 XV_{29}	16.0	0.15	20081130	21.89615	177.53312	253.62437	7.57899	0.2495292	2.2950220	124	3	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	74112	2001 XV_{29}
2001 XJ_{31}	16.6	0.15	20081130	273.45155	56.37302	88.70364	10.83993	0.1487235	2.3692809	51	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	94326	2001 XJ_{31}
2001 XX_{32}	18.4	0.15	20081130	354.19084	294.85209	95.12213	2.16984	0.1851070	2.3647420	40	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	143138	2001 XX_{32}
2001 XA_{34}	17.5	0.15	20081130	353.28343	223.22729	172.52122	0.77974	0.2148503	2.3768035	96	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	143138	2001 XA_{34}
2001 XT_{36}	16.1	0.15	20081130	25.23339	43.88833	9.83795	6.78129	0.1125684	2.2810209	122	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	102052	2001 XT_{36}
2001 XP_{41}	17.7	0.15	20081130	31.01914	78.15095	353.46287	6.83675	0.2395321	2.2534502	36	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	68991	2001 XP_{41}

2001 XE_{42}	16.5	0.15	20081130	301.27908	77.51529	54.75529	12.77940	0.0759346	2.3520293	55	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	102052	2001 XE_{42}
2001 XV_{46}	15.3	0.15	20081130	232.92812	138.18513	0.62006	9.05188	0.0892835	2.5317277	160	6	1992–2008	0.56	M-v	2	MPC	143138	2001 XV_{46}
2001 XG_{49}	16.6	0.15	20081130	145.17724	197.05410	66.21152	4.91727	0.0746436	2.3298342	77	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	97518	2001 XG_{49}
2001 XZ_{49}	16.3	0.15	20081130	36.66178	146.78638	266.68725	5.76672	0.1619158	2.2443179	105	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	102052	2001 XZ_{49}
2001 XL_{50}	17.0	0.15	20081130	347.61999	1.08639	81.72672	3.24135	0.1671277	2.3054576	64	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	117975	2001 XL_{50}
2001 XL_{51}	17.4	0.15	20081130	332.12623	190.74458	220.45518	2.76758	0.1203629	2.3940889	28	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	143138	2001 XL_{51}
2001 XQ_{51}	17.3	0.15	20081130	307.66825	217.31070	218.32019	0.61930	0.1578582	2.4084649	80	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	143138	2001 XQ_{51}
2001 XB_{53}	16.5	0.15	20081130	308.64614	37.05114	84.70553	3.85037	0.1097463	2.3278577	73	3	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	94332	2001 XB_{53}
2001 XP_{54}	17.1	0.15	20081130	289.54578	24.85070	71.54535	2.51355	0.1496714	2.4240989	75	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	94332	2001 XP_{54}
2001 XS_{54}	16.4	0.15	20081130	16.09616	352.28455	80.73098	7.07070	0.1974865	2.2699632	99	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	70313	2001 XS_{54}
2001 XA_{55}	16.8	0.15	20081130	323.62618	221.42274	242.69048	1.98421	0.1177692	2.3313536	65	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	108151	2001 XA_{55}
2001 XA_{57}	16.2	0.15	20081130	270.71311	24.31781	90.28126	3.38787	0.1454552	2.4397340	118	4	1993–2008	0.49	M-v	2	MPC	94333	2001 XA_{57}
2001 XU_{57}	16.9	0.15	20081130	289.36372	321.66335	129.80553	3.32297	0.1523487	2.4395776	71	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	102052	2001 XU_{57}
2001 XK_{60}	16.5	0.15	20081130	313.63551	341.98755	143.91109	2.72420	0.1576325	2.3380702	96	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	124339	2001 XK_{60}
2001 XD_{61}	16.3	0.15	20081130	68.30804	297.08543	81.48469	8.11697	0.1347325	2.2549376	86	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	97519	2001 XD_{61}
2001 XE_{61}	16.6	0.15	20081130	310.39143	196.09152	260.60153	4.48814	0.1163328	2.3780933	57	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	117976	2001 XE_{61}
2001 XY_{61}	16.8	0.15	20081130	325.45645	329.32031	98.64426	4.75658	0.2031786	2.3991023	82	3	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	143138	2001 XY_{61}
2001 XN_{64}	15.5	0.15	20081130	237.40757	210.60214	264.53262	2.80858	0.1647775	2.5700573	131	6	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	120754	2001 XN_{64}
2001 XF_{65}	16.4	0.15	20081130	339.09976	354.76986	104.97038	3.23482	0.1684086	2.3331490	62	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	121308	2001 XF_{65}
2001 XJ_{65}	16.3	0.15	20081130	29.88068	133.71365	275.76701	8.28369	0.1962659	2.2982066	91	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	68998	2001 XJ_{65}
2001 XU_{65}	15.5	0.15	20081130	89.52002	90.05058	261.38408	4.93988	0.1926925	2.2889281	137	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	97519	2001 XU_{65}
2001 XA_{70}	16.6	0.15	20081130	12.74501	295.99550	104.94779	12.38927	0.1750238	2.3261542	38	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	117976	2001 XA_{70}
2001 XX_{71}	16.9	0.15	20081130	348.89531	229.81230	175.42498	6.14974	0.2439384	2.3656055	65	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143138	2001 XX_{71}
2001 XE_{75}	17.3	0.15	20081130	316.85172	299.80773	146.13728	2.14816	0.1957680	2.3742421	66	3	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143139	2001 XE_{75}
2001 XZ_{75}	17.6	0.15	20081130	5.50170	273.02593	172.87843	2.23397	0.1378682	2.2506413	79	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	102053	2001 XZ_{75}
2001 XQ_{76}	17.5	0.15	20081130	354.99049	106.25050	279.58333	5.32768	0.2727704	2.3783703	47	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	142603	2001 XQ_{76}
2001 XD_{77}	16.9	0.15	20081130	349.52258	248.20338	117.29560	2.24672	0.1842945	2.4271785	49	5	1993–2008	0.41	M-v	1	MPC	141775	2001 XD_{77}
2001 XG_{78}	17.0	0.15	20081130	348.75176	291.72469	100.12117	4.82808	0.1486563	2.3905819	84	5	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	143139	2001 XG_{78}
2001 XG_{80}	16.6	0.15	20081130	265.37549	358.10556	150.80287	7.90511	0.1430658	2.3776448	81	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	102053	2001 XG_{80}
2001 XG_{82}	17.1	0.15	20081130	349.84847	241.65023	201.00704	2.95369	0.1368905	2.3089218	44	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	110837	2001 XG_{82}
2001 XZ_{82}	16.2	0.15	20081130	3.22242	301.96643	125.50412	5.85537	0.1606452	2.3049733	97	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	97520	2001 XZ_{82}
2001 XG_{83}	16.4	0.15	20081130	254.96687	342.77966	151.99516	2.85942	0.1436872	2.4360526	82	4	1993–2008	0.53	M-v	2	MPC	143139	2001 XG_{83}
2001 XK_{90}	16.0	0.15	20081130	279.72914	71.84410	61.36298	10.10004	0.1910307	2.3682186	153	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	102053	2001 XK_{90}
2001 XO_{90}	16.5	0.15	20081130	11.98639	26.10017	54.85234	8.70128	0.0461342	2.2450090	55	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	110837	2001 XO_{90}
2001 XS_{90}	17.0	0.15	20081130	321.37806	62.36831	351.87057	2.21876	0.1753594	2.4045676	75	5	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	143139	2001 XS_{90}
2001 XS_{91}	17.2	0.15	20081130	37.15037	314.70227	60.43896	3.01724	0.1841396	2.2994613	56	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	117977	2001 XS_{91}
2001 XH_{92}	17.1	0.15	20081130	39.29072	297.64648	67.00205	7.53137	0.2097132	2.3086728	55	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	119073	2001 XH_{92}
2001 XA_{93}	17.2	0.15	20081130	16.50900	347.54657	55.92294	3.80418	0.0556229	2.3147478	41	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	97521	2001 XA_{93}
2001 XF_{93}	16.9	0.15	20081130	327.54425	21.64277	63.70859	4.39544	0.1985128	2.3478395	91	3	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	94347	2001 XF_{93}
2001 XH_{93}	16.5	0.15	20081130	4.82539	29.07573	63.58351	4.35924	0.1189030	2.2529019	69	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	69004	2001 XH_{93}
2001 XB_{94}	17.2	0.15	20081130	319.82662	31.33085	53.51593	3.55125	0.1353260	2.3567723	48	4	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	94348	2001 XB_{94}
2001 XD_{95}	16.9	0.15	20081130	359.06067	333.48215	68.51957	3.67949	0.1952194	2.3456105	81	3	2001–2008	0.56	M-v	3	MPC	113849	2001 XD_{95}
2001 XJ_{95}	16.7	0.15	20081130	80.70283	291.84313	66.13166	7.81590	0.1364124	2.2576117	66	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	74114	2001 XJ_{95}
2001 XM_{95}	16.9	0.15	20081130	298.65448	75.40365	71.80899	5.56238	0.1532797	2.3085590	51	3	2001–2008	0.57	M-v	3	MPC	102053	2001 XM_{95}
2001 XF_{96}	16.7	0.15	20081130	78.71348	108.07163	263.82253	5.02377	0.1306784	2.2435407	65	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	74114	2001 XF_{96}
2001 XZ_{96}	16.2	0.15	20081130	334.90390	194.00294	302.44082	4.31530	0.1699935	2.2558539	67	5	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	102053	2001 XZ_{96}
2001 XK_{97}	16.2	0.15	20081130	19.23964	163.03992	286.49288	5.67063	0.1154032	2.2419770	90	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	102053	2001 XK_{97}
2001 XV_{102}	16.8	0.15	20081130	270.20249	284.87055	245.29931	21.70287	0.2508158	2.3344254	26	3	2001–2008	0.57	M-v	3	MPC	100098	2001 XV_{102}
2001 XG_{104}	16.0	0.15	20081130	255.86332	120.89242	68.59919	22.76618	0.1123428	2.2985660	59	5	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	94350	2001 XG_{104}
2001 XZ_{105}	16.5	0.15	20081130	264.32054	259.69556	251.53817	2.75665	0.1355522	2.3628267	79	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	97522	2001 XZ_{105}
2001 XA_{106}	17.6	0.15	20081130	315.83950	340.89817	96.30863	2.16744	0.1799342	2.3847921	72	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	94350	2001 XA_{106}
2001 XN_{107}	16.7	0.15	20081130	269.77235	59.31503	73.96755	7.03440	0.0738127	2.3890920	54	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	97522	2001 XN_{107}
2001 XO_{107}	17.4	0.15	20081130	288.57214	318.24255	132.78732	0.47836	0.1686028	2.4380348	64	4	1997–2008	0.37	M-v	1	MPC	94351	2001 XO_{107}

2001 XW_{110}	17.2	0.15	20081130	354.92654	284.08595	146.01028	3.39238	0.1399138	2.3055855	79	4	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	117978	2001 XW_{110}
2001 XN_{111}	16.4	0.15	20081130	25.78846	220.11382	128.64956	8.38330	0.2586147	2.3735504	42	3	2001–2008	0.39	M-v	3	MPC	143139	2001 XN_{111}
2001 XD_{116}	16.0	0.15	20081130	64.55473	47.12287	4.99859	4.33683	0.1631469	2.2400216	176	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	122691	2001 XD_{116}
2001 XH_{120}	16.8	0.15	20081130	306.70977	344.45040	103.94401	4.15330	0.1694328	2.3591155	106	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	94357	2001 XH_{120}
2001 XY_{120}	17.0	0.15	20081130	318.77300	268.46329	205.98076	2.30688	0.1096223	2.2935971	57	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	102054	2001 XY_{120}
2001 XS_{121}	16.1	0.15	20081130	52.94896	71.66323	235.87239	11.16046	0.2433620	2.3777832	102	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	143139	2001 XS_{121}
2001 XT_{122}	17.2	0.15	20081130	305.03272	281.11619	223.64711	4.42890	0.1808234	2.2903005	32	3	2001–2008	0.34	M-v	2	MPC	113851	2001 XT_{122}
2001 XK_{125}	17.5	0.15	20081130	305.50596	10.94889	101.91694	3.30862	0.1661449	2.3454552	45	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	100099	2001 XK_{125}
2001 XS_{125}	17.3	0.15	20081130	9.71439	160.81849	203.60443	1.82401	0.1873288	2.3795336	52	5	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	143139	2001 XS_{125}
2001 XV_{125}	17.5	0.15	20081130	292.89163	322.17302	136.81209	3.13980	0.1522343	2.3984553	67	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143139	2001 XV_{125}
2001 XZ_{125}	16.1	0.15	20081130	205.93468	66.96286	103.87329	4.47330	0.1457880	2.4536998	44	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	97524	2001 XZ_{125}
2001 XO_{126}	17.2	0.15	20081130	0.77332	206.67936	157.66773	1.42760	0.2039274	2.3987143	58	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143139	2001 XO_{126}
2001 XJ_{127}	17.5	0.15	20081130	356.38763	189.38936	239.89607	3.68864	0.1026736	2.3083389	44	5	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	97524	2001 XJ_{127}
2001 XZ_{128}	17.1	0.15	20081130	31.07986	178.60349	161.45882	2.13740	0.2351371	2.3736358	60	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143139	2001 XZ_{128}
2001 XN_{130}	17.2	0.15	20081130	12.22193	243.34762	128.65135	2.02262	0.1848782	2.3674657	37	3	2001–2008	0.38	M-v	3	MPC	94360	2001 XN_{130}
2001 XJ_{131}	16.4	0.15	20081130	255.29581	245.14614	239.29985	5.39645	0.0764288	2.4342846	51	6	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	121309	2001 XJ_{131}
2001 XO_{132}	17.7	0.15	20081130	345.00256	221.90063	212.93244	1.79567	0.1916212	2.3300600	65	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	143139	2001 XO_{132}
2001 XD_{133}	16.8	0.15	20081130	286.76504	358.46937	145.94829	2.62301	0.1637284	2.3410834	114	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143139	2001 XD_{133}
2001 XY_{133}	17.2	0.15	20081130	266.12777	42.69427	83.20335	1.92226	0.1666424	2.4262578	72	4	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	143139	2001 XY_{133}
2001 XF_{134}	16.7	0.15	20081130	21.91383	269.54830	81.15454	5.21865	0.1793046	2.3937634	49	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	97524	2001 XF_{134}
2001 XL_{134}	17.3	0.15	20081130	353.31601	190.82657	251.78912	2.86197	0.1289802	2.3019807	38	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	110839	2001 XL_{134}
2001 XP_{134}	16.6	0.15	20081130	273.12265	223.16954	259.90195	6.10301	0.0869909	2.4032930	64	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143139	2001 XP_{134}
2001 XU_{135}	17.4	0.15	20081130	312.21312	290.98331	195.92371	3.01408	0.1690749	2.3220658	52	5	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	102054	2001 XU_{135}
2001 XB_{139}	16.4	0.15	20081130	355.13722	183.12233	249.97262	7.15659	0.0659220	2.3201912	44	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	97525	2001 XB_{139}
2001 XX_{139}	16.7	0.15	20081130	300.20814	29.54582	88.06065	3.23556	0.1311306	2.3643984	63	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	102054	2001 XX_{139}
2001 XG_{141}	17.1	0.15	20081130	257.70334	353.52445	138.46348	1.79961	0.1365751	2.4203849	48	5	1997–2008	0.50	M-v	2	MPC	143139	2001 XG_{141}
2001 XT_{141}	15.4	0.15	20081130	61.25723	156.35482	204.58211	3.05251	0.0861320	3.6425841	43	5	1996–2008	0.38	M-v	0	MPC	126605	2001 XT_{141}
2001 XV_{141}	17.1	0.15	20081130	104.00530	252.32124	79.42337	4.18475	0.2016001	2.2446909	51	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	97525	2001 XV_{141}
2001 XJ_{142}	16.7	0.15	20081130	83.45391	229.09535	94.72627	5.29093	0.2161180	2.3076632	71	6	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	119559	2001 XJ_{142}
2001 XP_{143}	17.8	0.15	20081130	4.56675	219.70738	154.15464	2.50635	0.2154662	2.3701894	38	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143140	2001 XP_{143}
2001 XO_{148}	16.8	0.15	20081130	64.28187	262.05677	109.73648	4.29918	0.2331093	2.2614693	69	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	97525	2001 XO_{148}
2001 XD_{150}	17.3	0.15	20081130	330.29521	22.02767	77.89294	2.67401	0.2093167	2.3370738	55	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	94367	2001 XD_{150}
2001 XF_{150}	17.1	0.15	20081130	330.96217	357.20949	73.97767	2.50609	0.1583579	2.3800138	95	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	143140	2001 XF_{150}
2001 XZ_{150}	16.9	0.15	20081130	328.93765	4.40317	98.25895	4.04714	0.1343365	2.3324884	42	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	117979	2001 XZ_{150}
2001 XC_{151}	17.1	0.15	20081130	349.91529	331.01373	93.98937	6.01947	0.2098530	2.3442813	79	4	1994–2008	0.53	M-v	2	MPC	66251	2001 XC_{151}
2001 XD_{151}	16.4	0.15	20081130	302.40377	10.55694	99.09955	4.84659	0.1706553	2.3834381	124	3	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	117979	2001 XD_{151}
2001 XU_{151}	16.7	0.15	20081130	358.26161	94.05524	339.72343	5.44983	0.2347817	2.3058755	58	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	94369	2001 XU_{151}
2001 XZ_{151}	16.7	0.15	20081130	322.61444	78.67855	76.97124	3.48836	0.0922429	2.2469409	66	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	126605	2001 XZ_{151}
2001 XD_{153}	15.8	0.15	20081130	13.73529	110.99578	224.11268	3.38378	0.2147458	2.4644844	50	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143140	2001 XD_{153}
2001 XK_{153}	16.5	0.15	20081130	45.66203	279.97386	92.46140	5.94668	0.0929706	2.3327690	47	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	97526	2001 XK_{153}
2001 XE_{154}	16.0	0.15	20081130	218.09325	164.03246	87.59124	6.88846	0.0701612	2.2515696	51	5	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	126605	2001 XE_{154}
2001 XU_{158}	16.9	0.15	20081130	344.18225	336.99168	108.10645	3.05008	0.1720995	2.3354391	47	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	102054	2001 XU_{158}
2001 XG_{160}	17.5	0.15	20081130	16.23257	202.37087	174.67191	2.00231	0.2219437	2.3545248	74	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	143140	2001 XG_{160}
2001 XX_{161}	17.5	0.15	20081130	288.04837	321.37534	161.99111	2.23477	0.1509384	2.3884113	50	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	94374	2001 XX_{161}
2001 XS_{162}	17.1	0.15	20081130	331.99670	303.03126	94.73213	2.58620	0.1906050	2.4330303	73	7	1997–2008	0.47	M-v	0	MPC	119560	2001 XS_{162}
2001 XZ_{163}	16.3	0.15	20081130	248.55265	75.07408	104.88628	6.55195	0.1063381	2.3594698	58	4	1992–2008	0.58	M-v	2	MPC	104188	2001 XZ_{163}
2001 XF_{164}	17.2	0.15	20081130	278.32401	283.93653	206.34543	1.74874	0.1496563	2.4032371	60	5	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	143140	2001 XF_{164}
2001 XD_{166}	17.3	0.15	20081130	351.42788	305.32835	118.07774	2.88527	0.2272743	2.3441225	62	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	102054	2001 XD_{166}
2001 XH_{166}	16.6	0.15	20081130	287.00057	99.99760	105.70844	5.94838	0.0939816	2.2222577	77	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	126605	2001 XH_{166}
2001 XZ_{168}	16.3	0.15	20081130	268.16020	249.01607	273.26470	5.22441	0.0926883	2.3596181	53	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	94376	2001 XZ_{168}
2001 XM_{169}	16.3	0.15	20081130	37.57787	148.77706	266.30378	23.14437	0.1898696	2.2665301	28	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	69017	2001 XM_{169}
2001 XQ_{169}	17.2	0.15	20081130	337.24501	287.39988	138.63261	2.88624	0.1697644	2.3840969	75	5	1993–2008	0.48	M-v	0	MPC	94377	2001 XQ_{169}
2001 XR_{173}	16.0	0.15	20081130	22.41915	301.00430	98.83743	7.67332	0.1003536	2.3491985	74	5	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	97527	2001 XR_{173}

2001 XK_{174}	16.7	0.15	20081130	359.30861	156.11849	246.75356	5.27292	0.1779509	2.3824523	93	5	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	97527	2001 XK_{174}
2001 XO_{174}	15.9	0.15	20081130	320.14430	239.36830	260.86905	5.32702	0.0845321	2.3004624	66	6	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	124339	2001 XO_{174}
2001 XN_{175}	16.4	0.15	20081130	224.17078	248.77449	243.52417	2.50981	0.1043923	2.5556534	43	6	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	141775	2001 XN_{175}
2001 XP_{176}	17.4	0.15	20081130	318.15840	8.96241	105.01226	2.09361	0.1412740	2.3593061	52	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	102055	2001 XP_{176}
2001 XK_{177}	15.7	0.15	20081130	199.21176	39.99451	131.29929	4.85068	0.1876901	2.5578847	73	5	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	97527	2001 XK_{177}
2001 XO_{177}	16.1	0.15	20081130	195.82663	297.02480	242.23979	3.51101	0.1829175	2.5474165	45	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143140	2001 XO_{177}
2001 XT_{177}	17.5	0.15	20081130	341.01826	205.80354	184.39263	1.84559	0.1925826	2.4537037	38	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	119560	2001 XT_{177}
2001 XW_{177}	16.8	0.15	20081130	354.28002	154.85741	274.92138	4.05550	0.1391068	2.3535487	93	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	97527	2001 XW_{177}
2001 XG_{178}	16.0	0.15	20081130	317.10817	347.91537	108.97449	6.27220	0.0616195	2.3964988	80	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	94379	2001 XG_{178}
2001 XE_{179}	16.8	0.15	20081130	48.47130	128.41853	276.93528	5.29319	0.1048606	2.2877754	53	5	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	121309	2001 XE_{179}
2001 XJ_{179}	16.8	0.15	20081130	57.81652	110.46841	275.55903	4.38329	0.1546067	2.2945422	69	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	110841	2001 XJ_{179}
2001 XO_{179}	16.8	0.15	20081130	300.17630	359.91340	108.33903	3.44415	0.1548325	2.4148962	85	5	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	102055	2001 XO_{179}
2001 XN_{180}	16.9	0.15	20081130	282.33408	269.46786	191.78670	2.67852	0.1723334	2.4733151	66	3	2001–2008	0.61	M-v	3	MPC	143140	2001 XN_{180}
2001 XW_{180}	15.9	0.15	20081130	168.96264	265.18218	274.74615	13.52231	0.1699733	2.6249952	75	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	121309	2001 XW_{180}
2001 XF_{181}	15.9	0.15	20081130	172.15761	154.89856	105.19839	7.41815	0.0888281	2.3713411	65	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	122691	2001 XF_{181}
2001 XQ_{181}	17.4	0.15	20081130	347.96584	304.11517	145.38025	2.90577	0.1940323	2.3350453	63	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	102055	2001 XQ_{181}
2001 XD_{186}	17.0	0.15	20081130	325.86448	299.36714	132.60567	3.04692	0.2119441	2.4035937	41	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143140	2001 XD_{186}
2001 XB_{187}	16.8	0.15	20081130	311.03548	233.97678	247.30379	4.80339	0.1566674	2.3660185	58	6	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	121309	2001 XB_{187}
2001 XD_{187}	16.6	0.15	20081130	64.48917	269.00579	111.08997	5.76208	0.1970086	2.2798156	52	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	69024	2001 XD_{187}
2001 XO_{187}	16.5	0.15	20081130	245.36103	312.61068	235.19791	2.41077	0.1902341	2.4085061	83	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	124340	2001 XO_{187}
2001 XD_{188}	16.5	0.15	20081130	334.84293	183.62870	276.49511	5.58702	0.0721477	2.3538792	52	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	121115	2001 XD_{188}
2001 XO_{188}	16.2	0.15	20081130	336.28767	13.75330	120.18939	7.77823	0.1008078	2.2911304	85	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	100104	2001 XO_{188}
2001 XF_{189}	16.6	0.15	20081130	304.32926	12.88984	127.57030	2.83002	0.1619455	2.3499904	63	5	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	110841	2001 XF_{189}
2001 XM_{189}	16.7	0.15	20081130	265.75116	42.16383	140.04839	4.04084	0.1726545	2.3692648	101	5	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	124340	2001 XM_{189}
2001 XQ_{191}	16.3	0.15	20081130	24.73244	174.23515	272.49173	5.68894	0.0775630	2.2784189	51	4	2001–2008	0.64	M-v	1	MPC	124340	2001 XQ_{191}
2001 XJ_{192}	16.2	0.15	20081130	49.91983	170.64777	235.63216	2.64695	0.1453633	2.2886229	103	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	102056	2001 XJ_{192}
2001 XR_{192}	17.1	0.15	20081130	18.52073	142.77103	281.87798	1.51093	0.2245092	2.3084658	68	4	1997–2008	0.54	M-v	2	MPC	74116	2001 XR_{192}
2001 XT_{192}	15.5	0.15	20081130	178.12301	271.43838	282.93987	6.59394	0.1446659	2.5709284	103	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143140	2001 XT_{192}
2001 XK_{194}	16.2	0.15	20081130	356.63247	196.72525	267.68856	5.81918	0.0663989	2.3100287	77	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	122691	2001 XK_{194}
2001 XD_{200}	16.1	0.15	20081130	57.55202	306.97673	117.65353	5.99893	0.1269181	2.2442392	99	5	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	124340	2001 XD_{200}
2001 XK_{200}	16.8	0.15	20081130	260.15091	243.90107	244.53785	5.43673	0.1161365	2.3948691	34	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	100105	2001 XK_{200}
2001 XR_{200}	16.5	0.15	20081130	345.95682	135.50419	282.97280	6.50327	0.0925520	2.3577124	64	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	97529	2001 XR_{200}
2001 XH_{202}	16.2	0.15	20081130	211.98314	236.70563	277.38935	5.36334	0.0963289	2.4756797	50	5	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	143140	2001 XH_{202}
2001 XS_{202}	17.4	0.15	20081130	320.22090	321.05905	133.01536	3.59625	0.2046808	2.3432717	44	4	1999–2008	0.35	M-v	0	MPC	94387	2001 XS_{202}
2001 XD_{203}	17.0	0.15	20081130	352.32397	272.33469	119.08640	6.11601	0.1541059	2.3714494	54	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	143140	2001 XD_{203}
2001 XK_{203}	17.3	0.15	20081130	336.70514	300.27999	117.60557	5.53354	0.2138205	2.3643509	44	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	94388	2001 XK_{203}
2001 XQ_{206}	16.5	0.15	20081130	339.82143	244.45953	134.02265	5.15742	0.1938267	2.4382744	68	6	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	141775	2001 XQ_{206}
2001 XR_{207}	14.1	0.15	20081130	314.81474	348.05997	99.14871	11.95938	0.2475907	3.9534174	52	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	47051	2001 XR_{207}
2001 XG_{210}	16.3	0.15	20081130	256.96338	295.94211	185.54621	5.36359	0.1551008	2.4742461	54	6	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	143140	2001 XG_{210}
2001 XD_{211}	15.2	0.15	20081130	203.35918	266.85322	250.93918	11.58555	0.2075975	2.5591882	114	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	121309	2001 XD_{211}
2001 XQ_{211}	16.8	0.15	20081130	359.10833	113.08504	288.73863	5.32594	0.1359348	2.3709064	56	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	122691	2001 XQ_{211}
2001 XS_{211}	16.6	0.15	20081130	325.72291	27.47123	50.32894	3.41748	0.1283837	2.3841631	62	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	100106	2001 XS_{211}
2001 XD_{212}	17.1	0.15	20081130	2.19438	229.84575	152.94454	3.75285	0.2018939	2.3817052	80	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	143140	2001 XD_{212}
2001 XH_{212}	16.7	0.15	20081130	2.47845	243.40502	159.89244	3.75773	0.1163356	2.3599368	78	6	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	100106	2001 XH_{212}
2001 XA_{216}	17.2	0.15	20081130	248.37777	237.68580	274.79585	1.40606	0.1452220	2.4246619	45	5	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	94391	2001 XA_{216}
2001 XK_{216}	16.8	0.15	20081130	3.63678	288.53446	76.86537	3.42981	0.1924468	2.4170015	57	5	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	143140	2001 XK_{216}
2001 XL_{216}	16.3	0.15	20081130	52.59271	81.67303	267.15405	6.24555	0.1482195	2.3501212	89	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	97530	2001 XL_{216}
2001 XH_{217}	16.3	0.15	20081130	281.54511	18.84784	97.94334	3.67735	0.1414381	2.4427424	76	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	143140	2001 XH_{217}
2001 XL_{218}	17.2	0.15	20081130	271.33623	181.46549	271.12980	1.66786	0.1594783	2.4488821	38	3	2001–2008	0.40	M-v	4	MPC	94393	2001 XL_{218}
2001 XN_{219}	16.7	0.15	20081130	353.48715	143.73385	280.51026	5.56632	0.0902588	2.3145649	53	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	97530	2001 XN_{219}
2001 XX_{219}	17.4	0.15	20081130	313.22621	85.22517	28.36477	4.01496	0.1700622	2.3258900	50	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143140	2001 XX_{219}
2001 XM_{220}	16.4	0.15	20081130	272.40367	219.74670	280.97615	6.33190	0.0585066	2.3437006	75	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	97530	2001 XM_{220}
2001 XP_{220}	17.0	0.15	20081130	358.68375	73.14476	289.35697	3.87536	0.2491656	2.3966070	58	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	141775	2001 XP_{220}

2001 XU_{220}	16.2	0.15	20081130	152.60124	0.96891	263.32056	5.90888	0.1005196	2.3125779	68	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	97530	2001 XU_{220}
2001 XE_{223}	16.5	0.15	20081130	293.06154	228.01739	277.61029	4.08815	0.1516290	2.3138949	56	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	117981	2001 XE_{223}
2001 XN_{223}	14.6	0.15	20081130	323.94705	77.47916	343.26208	4.09256	0.1093244	3.9451236	51	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	143140	2001 XN_{223}
2001 XB_{225}	16.2	0.15	20081130	304.25681	199.91533	282.83247	5.83028	0.0520320	2.3197875	111	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	97531	2001 XB_{225}
2001 XF_{225}	17.3	0.15	20081130	340.65110	54.07330	329.39360	1.47550	0.1875245	2.4203770	37	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	143140	2001 XF_{225}
2001 XK_{225}	17.1	0.15	20081130	243.13583	237.10055	266.73556	3.70046	0.1678115	2.4389882	33	4	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	94396	2001 XK_{225}
2001 XA_{228}	17.0	0.15	20081130	327.97293	37.87908	5.51336	3.32163	0.1714107	2.4219796	65	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	119561	2001 XA_{228}
2001 XE_{228}	16.2	0.15	20081130	319.24278	99.09456	312.15105	3.75334	0.1334006	2.4325218	114	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143140	2001 XE_{228}
2001 XK_{228}	17.5	0.15	20081130	29.11378	43.76540	327.26213	1.71123	0.2181467	2.3290073	57	3	2001–2008	0.35	M-v	3	MPC	100107	2001 XK_{228}
2001 XW_{228}	17.8	0.15	20081130	302.03638	152.51214	281.43385	4.35900	0.2083829	2.4323604	54	3	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	94398	2001 XW_{228}
2001 XY_{228}	17.2	0.15	20081130	338.25425	33.65613	30.31124	3.40378	0.1541964	2.3646510	83	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	122691	2001 XY_{228}
2001 XE_{229}	15.2	0.15	20081130	273.50316	82.05518	41.49375	3.76910	0.1280145	4.0083752	44	6	1996–2008	0.45	M-v	0	MPC	143140	2001 XE_{229}
2001 XT_{229}	16.7	0.15	20081130	318.03678	74.98591	71.63709	8.09182	0.0570599	2.2501871	51	5	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	117981	2001 XT_{229}
2001 XW_{230}	17.3	0.15	20081130	288.48817	187.22413	287.81478	3.44891	0.1938001	2.3978483	61	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	94399	2001 XW_{230}
2001 XB_{231}	17.7	0.15	20081130	16.70420	53.23189	25.10557	2.53954	0.1909864	2.2606869	41	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	102056	2001 XB_{231}
2001 XJ_{231}	17.2	0.15	20081130	339.12464	19.37364	11.21024	3.28543	0.1846119	2.4182019	43	5	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	143141	2001 XJ_{231}
2001 XM_{231}	16.9	0.15	20081130	315.10041	53.81678	51.28363	5.45555	0.1894706	2.3534951	61	3	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	94399	2001 XM_{231}
2001 XN_{231}	17.6	0.15	20081130	347.25792	53.64606	2.42742	2.90408	0.1679537	2.3577723	45	4	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	108175	2001 XN_{231}
2001 XK_{232}	17.0	0.15	20081130	5.84922	106.85385	302.06266	2.36795	0.1503609	2.3297442	74	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	97531	2001 XK_{232}
2001 XT_{234}	17.2	0.15	20081130	342.73724	89.24400	332.77547	1.92971	0.1882776	2.3603850	82	4	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	143141	2001 XT_{234}
2001 XM_{236}	17.6	0.15	20081130	41.70021	351.96134	16.90287	2.77358	0.2026628	2.3170923	34	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	110843	2001 XM_{236}
2001 XU_{236}	17.2	0.15	20081130	352.67158	357.30919	59.39290	2.08613	0.1773655	2.3489960	68	3	2001–2008	0.58	M-v	3	MPC	100108	2001 XU_{236}
2001 XV_{236}	17.1	0.15	20081130	248.82668	122.93734	17.98487	1.39345	0.1314265	2.4413219	54	5	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	143141	2001 XV_{236}
2001 XY_{238}	15.8	0.15	20081130	65.74619	97.00612	292.30132	6.84950	0.1134092	2.2676228	135	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	122692	2001 XY_{238}
2001 XF_{239}	16.3	0.15	20081130	286.03032	152.21815	319.95694	2.26836	0.1598480	2.4215270	132	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	102057	2001 XF_{239}
2001 XW_{239}	15.9	0.15	20081130	22.86166	108.91899	283.42980	9.45716	0.1139855	2.3623008	72	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	97532	2001 XW_{239}
2001 XQ_{242}	16.0	0.15	20081130	64.64930	86.40626	265.39919	5.59720	0.1599404	2.3159730	104	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	102057	2001 XQ_{242}
2001 XS_{242}	17.2	0.15	20081130	315.45039	142.85783	279.03204	1.62536	0.1777811	2.4330587	69	3	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	102057	2001 XS_{242}
2001 XZ_{242}	16.2	0.15	20081130	10.21557	196.78169	247.32287	4.94030	0.1210274	2.2780701	103	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	121309	2001 XZ_{242}
2001 XL_{244}	17.2	0.15	20081130	20.34339	81.26008	316.22688	2.30731	0.2326199	2.2983718	60	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	108177	2001 XL_{244}
2001 XP_{244}	17.0	0.15	20081130	353.50831	111.62602	268.82734	5.75031	0.1388719	2.3853182	62	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	143141	2001 XP_{244}
2001 XG_{245}	17.5	0.15	20081130	337.74144	41.91120	49.95725	8.37430	0.1250010	2.2980880	37	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	97532	2001 XG_{245}
2001 XV_{245}	16.7	0.15	20081130	22.01500	117.62493	280.85209	5.40584	0.1732355	2.3029788	84	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	65239	2001 XV_{245}
2001 XO_{247}	16.2	0.15	20081130	8.42314	9.86286	70.24502	4.10418	0.1341815	2.2935140	59	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	102057	2001 XO_{247}
2001 XS_{247}	16.7	0.15	20081130	303.74103	208.50545	283.42945	3.08130	0.2325919	2.3497603	106	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	110843	2001 XS_{247}
2001 XX_{248}	16.3	0.15	20081130	76.86055	233.74839	96.30804	24.54963	0.2346549	2.2877520	48	6	1997–2008	0.65	M-v	1	MPC	119561	2001 XX_{248}
2001 XG_{250}	16.6	0.15	20081130	296.11844	20.74354	92.70328	3.12107	0.1694543	2.3970312	69	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	94408	2001 XG_{250}
2001 XL_{251}	16.6	0.15	20081130	305.01827	9.37626	95.85409	3.61806	0.1413761	2.3884133	73	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	94408	2001 XL_{251}
2001 XT_{252}	17.4	0.15	20081130	331.08662	322.09170	116.68565	2.97326	0.1796686	2.3912786	59	4	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	97533	2001 XT_{252}
2001 XT_{253}	16.5	0.15	20081130	70.71066	294.69579	90.37925	8.14397	0.1524556	2.2489298	61	4	2001–2008	0.70	M-v	1	MPC	75246	2001 XT_{253}
2001 XZ_{253}	15.7	0.15	20081130	221.05761	103.53851	99.84894	10.72768	0.0605762	2.3742404	44	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	100110	2001 XZ_{253}
2001 XD_{256}	15.9	0.15	20081130	68.83444	258.42868	65.66207	24.28343	0.2234072	2.2776531	69	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	119074	2001 XD_{256}
2001 XW_{256}	16.2	0.15	20081130	270.48651	344.49615	142.74635	13.13633	0.0974324	2.3793839	59	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	143141	2001 XW_{256}
2001 XW_{259}	17.2	0.15	20081130	345.31787	305.78077	146.80248	5.13871	0.1361251	2.2792580	41	7	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	102057	2001 XW_{259}
2001 XN_{260}	17.0	0.15	20081130	48.52156	262.99105	78.92550	6.02632	0.1911501	2.3168777	61	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	119561	2001 XN_{260}
2001 XA_{261}	17.7	0.15	20081130	337.40145	337.98516	78.56654	3.57651	0.1098106	2.3587224	38	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143141	2001 XA_{261}
2001 XP_{262}	17.8	0.15	20081130	350.44640	280.84137	161.06441	1.90812	0.1611585	2.2955214	38	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	102057	2001 XP_{262}
2001 XD_{266}	16.9	0.15	20081130	338.29469	333.86223	121.45655	2.85772	0.1641358	2.3461700	47	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	117982	2001 XD_{266}
2001 XW_{266}	19.5	0.15	20081130	36.71276	89.40205	206.19766	4.61727	0.4492177	2.2867219	120	3	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	143141	2001 XW_{266}
2001 XA_{267}	17.7	0.15	20081130	323.73253	257.15636	176.72640	1.48846	0.1546757	2.4112099	66	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	143141	2001 XA_{267}
2001 YF_{6}	17.9	0.15	20081130	10.58523	30.41409	73.00137	25.53670	0.2577544	2.2687572	31	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	100111	2001 YF_{6}
2001 YJ_{7}	17.9	0.15	20081130	343.58252	75.87501	5.61149	5.64564	0.2452021	2.3276294	39	3	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	94415	2001 YJ_{7}
2001 YK_{7}	17.2	0.15	20081130	350.88053	52.69292	349.43602	6.28717	0.1428251	2.3768921	72	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143141	2001 YK_{7}

2001 YV_{8}	16.9	0.15	20081130	273.82277	70.49272	45.20062	5.50714	0.1285168	2.4530187	54	3	2001–2008	0.66	M-v	2	MPC	94415	2001 YV_{8}
2001 YW_{9}	16.7	0.15	20081130	39.74892	76.30485	294.62257	5.93743	0.2563641	2.3074119	56	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	97534	2001 YW_{9}
2001 YX_{11}	20.0	0.15	20081130	331.34610	301.53098	216.42682	5.46632	0.3898508	1.7522102	94	3	2001–2008	0.57	M-v	0	MPC	66255	2001 YX_{11}
2001 YQ_{13}	15.7	0.15	20081130	332.57184	65.91376	310.02844	4.16677	0.1178674	2.4583249	93	3	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143141	2001 YQ_{13}
2001 YG_{14}	15.7	0.15	20081130	312.50634	146.03006	339.45449	5.17986	0.0746176	2.3006969	247	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	128742	2001 YG_{14}
2001 YW_{14}	16.8	0.15	20081130	45.49348	278.16068	87.02159	5.51455	0.1156958	2.3307282	44	5	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	120756	2001 YW_{14}
2001 YR_{15}	17.1	0.15	20081130	353.63113	332.29675	85.52277	4.54142	0.1695668	2.3507731	50	4	1992–2008	0.71	M-v	1	MPC	113859	2001 YR_{15}
2001 YE_{16}	16.6	0.15	20081130	0.40989	92.02846	275.55528	3.41838	0.2057964	2.4248733	72	5	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	143141	2001 YE_{16}
2001 YN_{16}	16.8	0.15	20081130	324.76174	27.29722	85.76566	4.72237	0.2008474	2.3346678	51	3	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	100112	2001 YN_{16}
2001 YT_{16}	17.3	0.15	20081130	309.12846	199.16681	270.30708	3.56524	0.1380094	2.3718216	57	5	1997–2008	0.39	M-v	0	MPC	100112	2001 YT_{16}
2001 YH_{18}	16.5	0.15	20081130	338.23388	174.33301	276.63471	5.90433	0.1077972	2.3522262	57	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	97534	2001 YH_{18}
2001 YO_{19}	17.3	0.15	20081130	46.38424	290.96234	107.59072	5.98597	0.1915406	2.2971290	32	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	85362	2001 YO_{19}
2001 YP_{19}	16.6	0.15	20081130	317.94697	174.12067	279.70390	5.42303	0.0670699	2.4244794	60	3	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	94418	2001 YP_{19}
2001 YX_{20}	15.8	0.15	20081130	136.63357	5.02854	269.67769	6.49341	0.1068351	2.3207311	113	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	97534	2001 YX_{20}
2001 YO_{21}	16.9	0.15	20081130	275.52661	297.97563	181.62284	6.72618	0.1294780	2.4183425	41	4	2001–2008	0.65	M-v	1	MPC	142604	2001 YO_{21}
2001 YE_{22}	18.0	0.15	20081130	26.65994	157.96315	267.66935	4.45886	0.2123676	2.2614383	28	3	1999–2008	0.49	M-v	3	MPC	75249	2001 YE_{22}
2001 YG_{22}	17.8	0.15	20081130	333.60218	150.93106	297.18954	4.34618	0.1972281	2.3311625	36	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	94419	2001 YG_{22}
2001 YS_{22}	16.9	0.15	20081130	258.30099	229.33176	294.71341	2.65485	0.0691850	2.3322620	71	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	117982	2001 YS_{22}
2001 YA_{26}	16.6	0.15	20081130	17.42054	81.75681	259.53885	3.49817	0.1385625	2.4333828	50	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143141	2001 YA_{26}
2001 YK_{27}	17.6	0.15	20081130	343.48096	10.15255	62.48616	3.14674	0.1660534	2.3385320	55	3	2001–2008	0.37	M-v	2	MPC	100113	2001 YK_{27}
2001 YN_{28}	16.8	0.15	20081130	260.25477	182.94299	292.52918	1.28549	0.1630337	2.4694957	57	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	143141	2001 YN_{28}
2001 YK_{29}	18.3	0.15	20081130	328.59120	65.89188	43.49455	2.88677	0.1690028	2.3107867	19	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	100113	2001 YK_{29}
2001 YK_{30}	16.6	0.15	20081130	259.25264	223.63732	288.70253	5.93679	0.0754564	2.3701979	96	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	97535	2001 YK_{30}
2001 YD_{35}	17.1	0.15	20081130	283.90486	128.35088	16.41288	1.36066	0.1422095	2.3503643	64	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	102058	2001 YD_{35}
2001 YG_{38}	16.8	0.15	20081130	16.09879	158.22879	296.37993	4.90418	0.0753059	2.2387646	46	4	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	126605	2001 YG_{38}
2001 YC_{39}	17.0	0.15	20081130	201.82231	199.63844	316.78736	1.27708	0.1419816	2.5310145	46	4	2001–2008	0.31	M-v	3	MPC	143141	2001 YC_{39}
2001 YE_{40}	18.3	0.15	20081130	323.54586	352.03023	76.41963	4.11966	0.1573063	2.3989798	24	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	94425	2001 YE_{40}
2001 YP_{44}	15.9	0.15	20081130	4.47437	6.31406	60.69208	6.25787	0.1412847	2.3132650	45	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	119075	2001 YP_{44}
2001 YB_{47}	16.3	0.15	20081130	28.14804	8.22879	52.09822	4.69622	0.1012842	2.2788565	53	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	74119	2001 YB_{47}
2001 YD_{49}	17.0	0.15	20081130	342.66116	213.58648	289.34444	6.43770	0.1243252	2.2365202	30	4	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	103278	2001 YD_{49}
2001 YY_{49}	16.7	0.15	20081130	57.24288	96.31771	280.05379	3.74798	0.1183845	2.2953003	71	4	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	97536	2001 YY_{49}
2001 YE_{50}	16.2	0.15	20081130	295.41557	27.21886	69.10670	3.54848	0.1366043	2.4235405	116	4	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	97536	2001 YE_{50}
2001 YX_{50}	17.5	0.15	20081130	305.81035	162.29765	288.44630	4.21180	0.1930628	2.4096208	41	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	94428	2001 YX_{50}
2001 YA_{51}	16.7	0.15	20081130	144.68283	276.04256	288.93926	4.16109	0.0924504	2.5538244	46	7	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	119562	2001 YA_{51}
2001 YE_{51}	17.9	0.15	20081130	345.38705	7.67462	60.16463	3.38059	0.2006483	2.3534379	47	5	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	100113	2001 YE_{51}
2001 YC_{54}	17.1	0.15	20081130	314.52018	38.26048	42.37251	2.91847	0.1768198	2.4090273	47	3	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143141	2001 YC_{54}
2001 YG_{54}	16.1	0.15	20081130	85.22364	101.76214	292.98906	4.47034	0.1303660	2.2090671	143	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	126605	2001 YG_{54}
2001 YA_{55}	18.1	0.15	20081130	302.42439	198.48218	274.66426	2.27647	0.1769784	2.3689500	38	3	2001–2008	0.33	M-v	2	MPC	110846	2001 YA_{55}
2001 YY_{57}	17.6	0.15	20081130	300.63698	32.06476	54.31135	1.81169	0.1578122	2.4283673	44	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	94430	2001 YY_{57}
2001 YB_{58}	16.9	0.15	20081130	34.45595	27.97132	348.16626	2.10892	0.2212303	2.3242417	59	4	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	102058	2001 YB_{58}
2001 YW_{58}	16.9	0.15	20081130	290.82294	137.64427	301.38714	3.18821	0.1609699	2.4624656	52	5	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	97536	2001 YW_{58}
2001 YF_{62}	16.8	0.15	20081130	19.78811	333.16923	66.52321	2.89938	0.2196419	2.3256388	70	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	97537	2001 YF_{62}
2001 YD_{63}	15.9	0.15	20081130	58.06360	82.40887	297.11900	5.03766	0.1210187	2.2995512	96	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	97537	2001 YD_{63}
2001 YR_{63}	16.0	0.15	20081130	34.94192	126.94568	280.98392	6.27576	0.0974250	2.3005956	96	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	102058	2001 YR_{63}
2001 YS_{65}	14.9	0.15	20081130	334.18433	19.99409	52.39529	3.56469	0.2391541	3.9503522	36	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	89177	2001 YS_{65}
2001 YT_{66}	17.4	0.15	20081130	316.00775	120.91832	304.41659	5.71909	0.1760072	2.4410387	50	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	94433	2001 YT_{66}
2001 YG_{69}	17.1	0.15	20081130	299.57850	141.04056	341.06053	1.08721	0.1338634	2.3861776	90	4	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	102058	2001 YG_{69}
2001 YJ_{69}	16.6	0.15	20081130	71.84419	275.48304	90.57197	6.29122	0.1902687	2.2911098	73	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	122692	2001 YJ_{69}
2001 YB_{70}	16.8	0.15	20081130	336.19844	80.52238	9.51111	2.27898	0.1810425	2.3554636	63	4	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	102058	2001 YB_{70}
2001 YW_{70}	16.2	0.15	20081130	38.89846	111.52770	300.14058	4.65228	0.1368149	2.2876335	82	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	97537	2001 YW_{70}
2001 YY_{70}	16.3	0.15	20081130	39.87918	288.70916	94.20858	7.44129	0.1188382	2.3459851	42	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	69058	2001 YY_{70}
2001 YC_{71}	16.2	0.15	20081130	265.51034	60.12051	98.76408	6.87329	0.0445981	2.3826448	59	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	120756	2001 YC_{71}
2001 YT_{72}	16.3	0.15	20081130	325.35164	42.88502	94.24412	3.59483	0.0530534	2.2973229	68	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	100115	2001 YT_{72}

2001 YC_{75}	16.1	0.15	20081130	348.01612	136.63686	303.50337	6.21458	0.0813052	2.3433902	70	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143142	2001 YC_{75}
2001 YH_{75}	17.3	0.15	20081130	314.55846	25.88022	77.17174	5.03923	0.1553998	2.3775717	52	3	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	94437	2001 YH_{75}
2001 YT_{76}	17.5	0.15	20081130	267.53676	72.53429	41.09910	2.77932	0.1748831	2.4796881	35	3	2001–2008	0.59	M-v	4	MPC	94438	2001 YT_{76}
2001 YM_{77}	17.2	0.15	20081130	5.78607	329.12700	78.10417	3.60682	0.2176899	2.3556468	76	5	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	134706	2001 YM_{77}
2001 YO_{77}	17.2	0.15	20081130	317.02549	334.47925	87.25874	2.56864	0.1790209	2.4536289	62	5	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	117983	2001 YO_{77}
2001 YW_{77}	16.4	0.15	20081130	293.15438	89.09492	92.84278	5.79896	0.0717840	2.2830929	65	5	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	104189	2001 YW_{77}
2001 YK_{78}	16.4	0.15	20081130	52.07474	99.05729	299.13489	4.91477	0.1640606	2.2840274	83	3	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	74120	2001 YK_{78}
2001 YW_{79}	14.2	0.15	20081130	348.07717	128.77932	294.09943	7.31322	0.1771155	3.9644103	87	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	124341	2001 YW_{79}
2001 YA_{80}	17.3	0.15	20081130	347.20838	168.66999	316.50368	1.19561	0.1608499	2.2834736	87	6	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	126605	2001 YA_{80}
2001 YJ_{80}	16.4	0.15	20081130	59.47761	113.00136	283.57097	4.92277	0.1230585	2.2812210	73	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	74120	2001 YJ_{80}
2001 YU_{80}	16.4	0.15	20081130	349.80446	332.64038	84.54415	5.61278	0.1086918	2.4003741	92	5	1997–2008	0.64	M-v	1	MPC	97538	2001 YU_{80}
2001 YM_{81}	17.2	0.15	20081130	16.27595	161.91340	286.31646	5.12407	0.1294496	2.2827610	50	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	72442	2001 YM_{81}
2001 YY_{81}	16.1	0.15	20081130	300.75139	228.74014	306.24996	4.93395	0.1272307	2.2973361	84	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	126605	2001 YY_{81}
2001 YA_{83}	15.9	0.15	20081130	66.11335	254.05512	84.83854	7.95412	0.0739525	2.4158655	75	6	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	97538	2001 YA_{83}
2001 YH_{83}	17.4	0.15	20081130	18.33096	341.63753	87.47075	4.56298	0.1788920	2.3041821	37	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	102058	2001 YH_{83}
2001 YK_{84}	15.3	0.15	20081130	75.95964	64.10108	299.27435	6.06750	0.1532060	2.3141974	170	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	102058	2001 YK_{84}
2001 YU_{84}	15.9	0.15	20081130	94.23434	247.54159	107.36561	6.40997	0.1862258	2.2886547	104	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	121310	2001 YU_{84}
2001 YP_{85}	16.3	0.15	20081130	38.32460	319.54798	80.72242	6.57437	0.1811415	2.3118905	66	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	69066	2001 YP_{85}
2001 YT_{87}	17.0	0.15	20081130	294.04393	105.48867	335.92391	2.75964	0.1641755	2.4789204	44	3	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	143142	2001 YT_{87}
2001 YD_{88}	16.8	0.15	20081130	303.81646	46.10692	100.41337	4.97866	0.1954648	2.3496166	58	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	100116	2001 YD_{88}
2001 YK_{88}	17.2	0.15	20081130	339.21889	42.25269	89.30878	4.40692	0.1907832	2.2945380	40	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	113862	2001 YK_{88}
2001 YL_{88}	16.1	0.15	20081130	199.06964	266.16600	295.28640	4.77971	0.0619557	2.4584440	107	3	2001–2008	0.44	M-v	3	MPC	94443	2001 YL_{88}
2001 YW_{88}	16.7	0.15	20081130	304.15414	80.42818	93.42090	5.51461	0.0754171	2.2826520	57	6	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	126605	2001 YW_{88}
2001 YB_{89}	15.9	0.15	20081130	225.36728	106.53175	99.04697	10.42172	0.1801548	2.4218412	68	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	94444	2001 YB_{89}
2001 YX_{89}	16.9	0.15	20081130	307.13650	93.86757	28.58953	1.78210	0.1415003	2.3830593	54	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	110846	2001 YX_{89}
2001 YE_{91}	17.3	0.15	20081130	353.88169	147.70025	298.34151	3.97723	0.1988238	2.3300842	55	3	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	69069	2001 YE_{91}
2001 YO_{93}	17.2	0.15	20081130	306.07910	107.08697	344.58420	0.97089	0.1459820	2.4391432	83	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	143142	2001 YO_{93}
2001 YP_{94}	17.7	0.15	20081130	26.77969	74.62249	287.92999	3.68857	0.2043438	2.4134428	61	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	97539	2001 YP_{94}
2001 YQ_{95}	17.7	0.15	20081130	12.61112	113.45954	335.39992	1.84861	0.1305507	2.2848564	49	5	1997–2008	0.40	M-v	0	MPC	102059	2001 YQ_{95}
2001 YK_{96}	16.0	0.15	20081130	224.36889	174.33413	318.12591	9.07129	0.1445984	2.5795601	67	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	94446	2001 YK_{96}
2001 YA_{97}	16.7	0.15	20081130	58.24788	148.18669	236.83881	3.60822	0.1646422	2.2502838	64	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	97539	2001 YA_{97}
2001 YS_{98}	16.7	0.15	20081130	219.25383	42.88111	152.72946	2.48797	0.1523455	2.3898891	79	7	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	94447	2001 YS_{98}
2001 YA_{102}	16.7	0.15	20081130	58.00494	303.28589	102.45621	7.11878	0.1700651	2.2342884	62	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	69071	2001 YA_{102}
2001 YU_{103}	16.8	0.15	20081130	345.82871	315.29751	121.94250	1.96458	0.1628033	2.3550779	49	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	110847	2001 YU_{103}
2001 YV_{104}	16.7	0.15	20081130	274.35385	290.89570	229.72103	2.03707	0.1828550	2.3889680	49	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	110847	2001 YV_{104}
2001 YW_{104}	16.7	0.15	20081130	29.29899	302.02901	104.61506	3.10974	0.2341487	2.3023886	49	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	97539	2001 YW_{104}
2001 YZ_{104}	15.5	0.15	20081130	100.32528	115.92476	119.50913	14.00342	0.1283663	2.6504147	82	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	143142	2001 YZ_{104}
2001 YM_{105}	17.1	0.15	20081130	50.12728	273.43965	134.21011	4.41036	0.2321349	2.2614536	90	5	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	102059	2001 YM_{105}
2001 YL_{106}	16.0	0.15	20081130	336.70100	179.75340	282.45300	6.82304	0.0710870	2.3521741	80	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	102059	2001 YL_{106}
2001 YV_{106}	16.9	0.15	20081130	324.97570	302.69510	178.65870	2.69261	0.1750832	2.3463241	86	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	110847	2001 YV_{106}
2001 YH_{107}	16.0	0.15	20081130	250.45699	53.68062	120.63769	6.00289	0.1360641	2.4273477	117	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	143142	2001 YH_{107}
2001 YC_{108}	15.8	0.15	20081130	46.02664	282.67045	112.52599	5.76710	0.2294654	2.3098082	122	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	74121	2001 YC_{108}
2001 YD_{109}	16.4	0.15	20081130	320.69411	89.65504	69.50157	4.57601	0.1636904	2.2648161	75	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	126606	2001 YD_{109}
2001 YQ_{116}	16.4	0.15	20081130	65.25194	267.08082	114.81907	7.24449	0.2040693	2.2520717	67	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	74121	2001 YQ_{116}
2001 YD_{117}	16.3	0.15	20081130	330.78363	68.59108	348.67819	2.85786	0.1623885	2.4457794	121	3	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	143142	2001 YD_{117}
2001 YJ_{123}	16.5	0.15	20081130	39.74750	125.82465	307.74218	5.46922	0.1104731	2.2261797	68	4	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	128742	2001 YJ_{123}
2001 YZ_{125}	16.3	0.15	20081130	348.74077	337.79795	49.81405	9.30388	0.1337706	2.4301694	47	6	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	120757	2001 YZ_{125}
2001 YD_{126}	16.2	0.15	20081130	284.12689	171.47954	316.83045	6.27524	0.0653897	2.3857655	113	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	97541	2001 YD_{126}
2001 YG_{126}	15.9	0.15	20081130	264.30536	131.12003	28.64531	6.72875	0.0413727	2.3594013	68	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	97541	2001 YG_{126}
2001 YP_{126}	17.1	0.15	20081130	342.25900	126.23052	318.54768	4.83995	0.2035880	2.3381000	38	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	97541	2001 YP_{126}
2001 YT_{127}	16.6	0.15	20081130	59.63829	41.12765	334.94444	4.42668	0.1600350	2.2991740	131	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	102060	2001 YT_{127}
2001 YV_{127}	16.5	0.15	20081130	34.12551	324.78236	58.36642	6.11258	0.1995364	2.3337934	36	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	94456	2001 YV_{127}
2001 YY_{128}	16.9	0.15	20081130	286.09523	146.03813	356.00068	5.20846	0.1496614	2.3749812	76	4	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	102060	2001 YY_{128}

2001 YH_{130}	16.8	0.15	20081130	316.15469	34.22889	49.17005	6.30260	0.1536170	2.4167822	44	4	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	102060	2001 YH_{130}
2001 YJ_{131}	16.2	0.15	20081130	9.74607	71.25778	5.24652	5.01819	0.1808373	2.2812462	118	4	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	102060	2001 YJ_{131}
2001 YS_{135}	16.9	0.15	20081130	266.35369	59.82476	115.62287	3.57310	0.1209151	2.3485570	60	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	110848	2001 YS_{135}
2001 YU_{136}	17.0	0.15	20081130	299.46166	103.10845	337.41546	5.44473	0.2373335	2.4286793	55	4	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	94458	2001 YU_{136}
2001 YF_{138}	16.1	0.15	20081130	178.28070	164.87504	18.28737	12.59563	0.2019893	2.5750163	26	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	75257	2001 YF_{138}
2001 YR_{138}	15.8	0.15	20081130	46.27946	106.54247	291.77323	6.44100	0.1062750	2.3268350	130	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	121310	2001 YR_{138}
2001 YU_{139}	15.1	0.15	20081130	188.77376	326.22392	237.64931	13.43262	0.2483346	2.5763797	85	6	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	122693	2001 YU_{139}
2001 YW_{141}	17.1	0.15	20081130	316.11550	88.54166	326.44194	4.83413	0.1647989	2.4294469	47	3	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	143142	2001 YW_{141}
2001 YV_{144}	17.1	0.15	20081130	321.52183	82.82541	355.20225	4.62305	0.1987875	2.4180252	49	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	143142	2001 YV_{144}
2001 YC_{146}	16.1	0.15	20081130	244.47031	196.47708	321.52893	3.51518	0.1288631	2.4398093	95	4	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	125841	2001 YC_{146}
2001 YX_{147}	16.3	0.15	20081130	19.89664	338.50292	50.69942	6.88532	0.2413048	2.3552265	78	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143142	2001 YX_{147}
2001 YV_{152}	16.2	0.15	20081130	330.05812	3.11976	56.63800	7.98395	0.2096895	2.4172961	53	5	1982–2008	0.68	M-v	1	MPC	143142	2001 YV_{152}
2001 YM_{154}	16.2	0.15	20081130	233.55369	180.10325	18.73338	6.80824	0.0637720	2.3792051	52	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	102060	2001 YM_{154}
2001 YD_{160}	15.9	0.15	20081130	85.42167	213.50528	44.81193	15.26205	0.0796662	2.6216078	34	5	1996–2008	0.49	M-v	0	MPC	141777	2001 YD_{160}
2001 YN_{161}	16.0	0.15	20081130	187.05848	204.21042	344.08578	14.28839	0.0482857	2.5297720	63	6	1996–2008	0.47	M-v	2	MPC	143142	2001 YN_{161}
2002 AB_3	16.4	0.15	20081130	310.33699	70.26517	64.53454	23.01080	0.2766029	2.3533123	71	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	100122	2002 AB_3
2002 AX_7	16.7	0.15	20081130	146.89427	121.95227	134.12792	3.77856	0.1622584	2.4686257	39	6	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	110848	2002 AX_7
2002 AY_7	18.2	0.15	20081130	292.10131	266.97778	240.60385	1.43855	0.1441709	2.3705148	48	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	100123	2002 AY_7
2002 AW_{11}	18.5	0.15	20081130	316.27698	91.03057	95.63427	18.33070	0.3303931	1.4469603	54	4	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	117986	2002 AW_{11}
2002 AY_{11}	16.5	0.15	20081130	231.60872	132.59834	73.36065	3.17564	0.1408781	2.4028324	60	4	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	143142	2002 AY_{11}
2002 AJ_{12}	17.7	0.15	20081130	336.75924	132.26462	330.35625	2.01915	0.1881149	2.3488659	42	4	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	70324	2002 AJ_{12}
2002 AY_{12}	16.6	0.15	20081130	13.60132	171.02549	271.13585	1.85595	0.1215210	2.3320779	56	4	1995–2008	0.58	M-v	2	MPC	72452	2002 AY_{12}
2002 AC_{13}	16.8	0.15	20081130	275.25130	69.39265	138.19394	5.87197	0.0848993	2.3160796	60	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	126606	2002 AC_{13}
2002 AF_{13}	15.6	0.15	20081130	126.41887	298.60948	305.51524	12.12499	0.1176401	2.6170899	70	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	102061	2002 AF_{13}
2002 AL_{13}	16.9	0.15	20081130	304.68064	59.73040	51.19220	2.17831	0.1413661	2.4081835	92	3	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	102061	2002 AL_{13}
2002 AS_{15}	15.4	0.15	20081130	65.46763	274.64554	101.26895	7.98341	0.2310108	2.3037009	147	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	102061	2002 AS_{15}
2002 AU_{17}	16.6	0.15	20081130	56.65767	82.81394	291.07445	7.03628	0.3636009	2.2964815	102	3	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	74124	2002 AU_{17}
2002 AE_{18}	16.7	0.15	20081130	296.23127	279.55371	148.55503	7.05098	0.1359513	2.4558262	32	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	143143	2002 AE_{18}
2002 AN_{21}	17.3	0.15	20081130	70.69613	256.68937	106.41215	3.39304	0.1798259	2.3315716	64	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	97544	2002 AN_{21}
2002 AJ_{22}	16.1	0.15	20081130	258.57503	148.30075	310.95251	12.03392	0.1290207	2.6115818	92	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	102061	2002 AJ_{22}
2002 AU_{22}	17.0	0.15	20081130	324.42612	273.88795	209.90829	1.73107	0.1730251	2.3471626	77	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	102061	2002 AU_{22}
2002 AV_{22}	16.6	0.15	20081130	296.42688	211.85494	268.96241	6.66259	0.1060674	2.4187722	46	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	97544	2002 AV_{22}
2002 AW_{22}	17.1	0.15	20081130	293.21513	255.12847	252.53087	4.08273	0.1672027	2.3809288	22	3	2002–2008	0.37	M-v	3	MPC	72454	2002 AW_{22}
2002 AN_{25}	16.3	0.15	20081130	250.40453	228.23847	264.48262	3.81716	0.1117928	2.5192200	119	5	1994–2008	0.53	M-v	2	MPC	143143	2002 AN_{25}
2002 AS_{25}	16.5	0.15	20081130	347.84355	156.98344	265.13613	6.00440	0.1048315	2.4248907	44	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	72454	2002 AS_{25}
2002 AV_{27}	16.3	0.15	20081130	358.43270	10.60284	51.64661	5.45953	0.1306022	2.3799974	109	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	69095	2002 AV_{27}
2002 AQ_{28}	16.5	0.15	20081130	281.37034	163.32172	353.34751	5.92901	0.1111635	2.3964948	98	4	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	102061	2002 AQ_{28}
2002 AE_{30}	16.7	0.15	20081130	80.92344	257.89668	122.23262	4.55913	0.1631677	2.2578774	112	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	121310	2002 AE_{30}
2002 AN_{30}	17.1	0.15	20081130	296.90721	258.89614	272.62238	1.28397	0.1452009	2.3151230	60	7	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	124341	2002 AN_{30}
2002 AP_{32}	16.1	0.15	20081130	191.58234	177.80156	348.38753	7.35044	0.1437401	2.6208581	30	3	1998–2008	0.54	M-v	4	MPC	27375	2002 AP_{32}
2002 AW_{32}	15.8	0.15	20081130	340.42012	245.42767	265.39842	20.66791	0.2229473	2.2914818	33	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	72455	2002 AW_{32}
2002 AK_{33}	16.9	0.15	20081130	18.37294	312.67995	45.35116	3.30888	0.1029197	2.5090870	42	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	143143	2002 AK_{33}
2002 AM_{34}	16.1	0.15	20081130	344.27867	121.07838	323.85453	5.63460	0.1204299	2.3757797	120	4	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	102061	2002 AM_{34}
2002 AE_{35}	16.8	0.15	20081130	24.16948	148.79165	296.18198	1.15619	0.1138446	2.2492866	50	5	1994–2008	0.45	M-v	1	MPC	126606	2002 AE_{35}
2002 AG_{35}	16.7	0.15	20081130	313.53377	125.48789	279.41073	5.86287	0.1152874	2.4888838	49	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	94476	2002 AG_{35}
2002 AR_{35}	16.6	0.15	20081130	336.20919	38.13772	107.64693	4.24130	0.1805499	2.2741513	73	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	126606	2002 AR_{35}
2002 AT_{37}	16.9	0.15	20081130	303.52240	347.50048	110.18177	7.28639	0.0897724	2.3929093	55	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	94478	2002 AT_{37}
2002 AZ_{37}	17.4	0.15	20081130	314.84458	298.53071	161.36193	2.73359	0.1707308	2.3715032	66	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	102062	2002 AZ_{37}
2002 AR_{38}	15.7	0.15	20081130	221.40003	58.64063	131.74590	7.17727	0.1732280	2.4488124	114	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	124341	2002 AR_{38}
2002 AT_{38}	17.0	0.15	20081130	339.60775	309.63062	174.22532	2.88806	0.1172352	2.3082515	58	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	121774	2002 AT_{38}
2002 AL_{41}	16.3	0.15	20081130	348.12830	2.56779	129.16395	5.37877	0.1327180	2.2893011	93	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	126606	2002 AL_{41}
2002 AM_{41}	17.3	0.15	20081130	356.62008	293.06883	142.63576	2.78200	0.1494450	2.3649054	56	4	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	102062	2002 AM_{41}
2002 AR_{41}	16.9	0.15	20081130	253.06078	258.41279	280.09638	4.07923	0.1763921	2.4013037	41	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	102062	2002 AR_{41}

2002 AM_{42}	15.6	0.15	20081130	161.88277	82.21165	132.41792	4.88326	0.1806834	2.5525279	62	4	1982–2008	0.47	M-v	3	MPC	143143	2002 AM_{42}
2002 AB_{43}	16.8	0.15	20081130	241.93002	54.14973	135.44895	5.67845	0.1387141	2.3996585	51	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	110850	2002 AB_{43}
2002 AC_{43}	16.8	0.15	20081130	324.19882	250.33509	144.78670	4.98656	0.1931376	2.4905770	34	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	141777	2002 AC_{43}
2002 AJ_{43}	16.2	0.15	20081130	260.59611	312.56360	257.88193	2.55194	0.1667769	2.3183516	88	7	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	126606	2002 AJ_{43}
2002 AS_{43}	16.6	0.15	20081130	135.04775	332.36556	262.21937	5.14454	0.0669278	2.5374934	31	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	143143	2002 AS_{43}
2002 AD_{44}	16.6	0.15	20081130	286.86877	16.46004	134.96112	5.15007	0.0988286	2.3668901	54	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	124342	2002 AD_{44}
2002 AM_{44}	17.4	0.15	20081130	328.69579	196.53167	270.92903	2.60731	0.1650848	2.3540833	66	4	1997–2008	0.46	M-v	0	MPC	110850	2002 AM_{44}
2002 AV_{44}	17.1	0.15	20081130	289.06638	20.82869	134.86452	3.20048	0.1366236	2.3621717	73	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	102062	2002 AV_{44}
2002 AO_{45}	16.0	0.15	20081130	208.96645	313.15927	275.73879	8.64996	0.2024507	2.4120283	56	6	1999–2008	0.66	M-v	1	MPC	97545	2002 AO_{45}
2002 AG_{46}	17.4	0.15	20081130	266.07202	346.17574	156.00846	2.71198	0.1577156	2.4476193	61	4	1993–2008	0.46	M-v	2	MPC	103281	2002 AG_{46}
2002 AN_{47}	16.5	0.15	20081130	204.14978	84.56347	138.38096	5.55814	0.1648301	2.4337773	79	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	124342	2002 AN_{47}
2002 AT_{47}	15.2	0.15	20081130	342.50600	205.57319	228.67209	1.90792	0.2416075	3.9486132	57	4	1992–2008	0.43	M-v	1	MPC	30609	2002 AT_{47}
2002 AW_{47}	16.7	0.15	20081130	8.12088	133.14406	286.06048	1.28553	0.1790815	2.3497268	102	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	102062	2002 AW_{47}
2002 AY_{47}	16.3	0.15	20081130	341.10931	151.09553	294.26994	9.24779	0.1830674	2.3660314	50	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	69100	2002 AY_{47}
2002 AZ_{47}	17.1	0.15	20081130	308.28912	193.54341	267.07720	1.39698	0.2085896	2.4164232	91	3	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	143143	2002 AZ_{47}
2002 AA_{48}	16.8	0.15	20081130	304.34871	344.73965	130.30905	2.06510	0.0322595	2.4066103	50	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	97545	2002 AA_{48}
2002 AL_{48}	16.7	0.15	20081130	294.20832	29.36470	129.97194	5.22285	0.2195681	2.3623956	112	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	117987	2002 AL_{48}
2002 AV_{49}	16.7	0.15	20081130	324.16625	148.30273	296.59127	5.83578	0.0677476	2.4290856	52	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	94484	2002 AV_{49}
2002 AW_{49}	17.1	0.15	20081130	320.95694	158.65912	299.40236	4.36346	0.1955549	2.3958381	78	6	1997–2008	0.48	M-v	0	MPC	97545	2002 AW_{49}
2002 AX_{49}	16.7	0.15	20081130	233.65375	63.73810	142.87998	4.22460	0.1182253	2.3964685	82	5	1995–2008	0.57	M-v	1	MPC	124342	2002 AX_{49}
2002 AG_{50}	16.5	0.15	20081130	43.14658	120.76247	277.56847	1.87625	0.1640443	2.3217661	93	4	1997–2008	0.51	M-v	2	MPC	74125	2002 AG_{50}
2002 AR_{50}	16.9	0.15	20081130	294.73351	159.46227	286.19917	4.91038	0.1619521	2.4896725	69	6	1998–2008	0.52	M-v	2	MPC	97545	2002 AR_{50}
2002 AW_{50}	17.1	0.15	20081130	280.56089	359.43103	119.80887	3.04454	0.1625460	2.4622830	70	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	97546	2002 AW_{50}
2002 AM_{51}	16.6	0.15	20081130	190.30578	9.38250	156.71211	2.06907	0.1963055	2.6269818	54	5	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	97546	2002 AM_{51}
2002 AY_{51}	16.5	0.15	20081130	226.13580	226.78727	281.02420	2.08268	0.1212534	2.5534943	73	4	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	102062	2002 AY_{51}
2002 AG_{53}	16.7	0.15	20081130	6.69624	186.07317	271.95303	2.77385	0.0887417	2.3066367	93	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	102062	2002 AG_{53}
2002 AA_{54}	17.3	0.15	20081130	247.46430	21.79716	151.02420	2.77422	0.1575784	2.4273983	84	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	102062	2002 AA_{54}
2002 AC_{56}	16.9	0.15	20081130	295.10923	10.08751	118.11670	3.11914	0.1370329	2.4096503	57	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	102062	2002 AC_{56}
2002 AG_{56}	16.6	0.15	20081130	255.51024	242.06777	271.84735	5.26252	0.0725227	2.4503286	56	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	94487	2002 AG_{56}
2002 AE_{59}	16.3	0.15	20081130	288.03718	7.12282	135.39381	5.29619	0.1388021	2.4147346	103	3	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	102063	2002 AE_{59}
2002 AN_{61}	16.0	0.15	20081130	194.34758	23.86685	159.74400	5.35126	0.1639338	2.5987747	77	4	1998–2008	0.71	M-v	3	MPC	102063	2002 AN_{61}
2002 AE_{66}	16.4	0.15	20081130	168.85005	311.71698	248.23727	2.13258	0.1521547	2.5886897	47	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143143	2002 AE_{66}
2002 AO_{66}	15.6	0.15	20081130	181.92026	35.70241	186.83447	12.96558	0.2351209	2.5414068	39	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	121774	2002 AO_{66}
2002 AJ_{67}	16.4	0.15	20081130	120.20716	150.17969	105.70945	7.63366	0.1750544	2.5336783	68	6	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	121310	2002 AJ_{67}
2002 AN_{67}	17.4	0.15	20081130	294.86817	127.51486	343.72981	2.14449	0.1550123	2.4245190	84	5	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	102063	2002 AN_{67}
2002 AZ_{67}	16.9	0.15	20081130	261.82634	90.43124	91.96266	2.23968	0.1265108	2.3677389	67	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	122693	2002 AZ_{67}
2002 AJ_{70}	16.4	0.15	20081130	276.42258	72.38449	78.06091	8.88422	0.1708896	2.3708352	63	3	2001–2008	0.58	M-v	3	MPC	102063	2002 AJ_{70}
2002 AM_{70}	16.3	0.15	20081130	272.24480	92.37159	64.70948	3.15916	0.1568096	2.3644304	107	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	102063	2002 AM_{70}
2002 AF_{72}	17.0	0.15	20081130	20.83148	78.88216	315.90959	1.53205	0.2314138	2.3321675	58	5	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	97547	2002 AF_{72}
2002 AE_{73}	17.3	0.15	20081130	359.87048	19.95292	21.70122	2.54255	0.2087235	2.3779952	63	3	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	94491	2002 AE_{73}
2002 AH_{73}	17.3	0.15	20081130	324.06024	29.75665	22.89982	2.75679	0.1817421	2.4502431	29	3	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	94491	2002 AH_{73}
2002 AL_{73}	16.7	0.15	20081130	52.03423	310.71507	81.96610	6.37663	0.1686733	2.2887705	63	4	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	70326	2002 AL_{73}
2002 AM_{73}	16.4	0.15	20081130	212.00243	86.05356	60.39761	3.09420	0.0955125	2.5570007	69	6	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	120758	2002 AM_{73}
2002 AJ_{74}	17.4	0.15	20081130	252.16446	87.76748	74.76363	4.32397	0.1764325	2.4347832	37	3	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	100131	2002 AJ_{74}
2002 AV_{75}	16.8	0.15	20081130	232.96567	115.81905	81.71999	3.47198	0.1300571	2.3996961	51	5	1995–2008	0.36	M-v	1	MPC	124342	2002 AV_{75}
2002 AG_{76}	16.1	0.15	20081130	135.77552	155.61165	101.07843	15.39119	0.0859481	2.4730439	65	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	121310	2002 AG_{76}
2002 AH_{76}	17.5	0.15	20081130	285.37053	170.12498	330.35304	2.51464	0.1764525	2.3987434	52	5	1993–2008	0.40	M-v	1	MPC	100132	2002 AH_{76}
2002 AT_{77}	17.0	0.15	20081130	276.40675	106.83474	37.57602	1.77275	0.1282887	2.4082660	58	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	94494	2002 AT_{77}
2002 AD_{78}	16.6	0.15	20081130	158.35525	154.16671	66.24942	3.51221	0.1524801	2.5445009	27	4	1994–2008	0.42	M-v	3	MPC	94494	2002 AD_{78}
2002 AP_{78}	16.0	0.15	20081130	242.76066	231.54410	315.88615	5.72973	0.0562798	2.4001756	117	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	102063	2002 AP_{78}
2002 AR_{78}	17.0	0.15	20081130	269.31504	178.00295	304.11045	7.62247	0.1121226	2.4559853	58	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	94494	2002 AR_{78}
2002 AS_{79}	17.0	0.15	20081130	245.61190	229.91604	320.81314	2.61910	0.1228715	2.3849761	34	5	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	124342	2002 AS_{79}
2002 AL_{80}	16.3	0.15	20081130	93.70161	31.80108	318.37807	4.07502	0.1801487	2.2871064	98	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	97547	2002 AL_{80}

2002 AX_{84}	15.9	0.15	20081130	207.59710	350.24914	174.77255	5.05260	0.1485652	2.5516361	43	5	2000–2008	0.39	M-v	2	MPC	143143	2002 AX_{84}
2002 AM_{85}	16.2	0.15	20081130	271.96903	300.02758	210.01309	5.61663	0.0640424	2.4066097	57	4	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	143143	2002 AM_{85}
2002 AX_{86}	16.0	0.15	20081130	225.27252	291.18426	204.65554	4.13383	0.2240513	2.5788783	48	5	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	97547	2002 AX_{86}
2002 AY_{87}	16.7	0.15	20081130	353.90765	349.29548	137.90467	6.78888	0.0252167	2.2551008	43	6	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	126607	2002 AY_{87}
2002 AZ_{87}	17.1	0.15	20081130	9.90295	236.12158	136.00501	3.02025	0.2224894	2.4199145	53	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143143	2002 AZ_{87}
2002 AG_{88}	16.0	0.15	20081130	215.81730	18.33100	140.18637	6.25904	0.1980609	2.5483962	53	4	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	143143	2002 AG_{88}
2002 AP_{88}	16.6	0.15	20081130	9.86397	203.42287	249.46534	5.92159	0.0699634	2.2935022	43	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	121774	2002 AP_{88}
2002 AY_{88}	17.0	0.15	20081130	270.41572	16.88883	167.99496	4.03616	0.2082409	2.3681327	80	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	124342	2002 AY_{88}
2002 AX_{89}	15.0	0.15	20081130	279.92220	292.85409	298.26663	19.49791	0.2090507	2.2914721	53	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	102063	2002 AX_{89}
2002 AE_{90}	15.3	0.15	20081130	355.34505	119.57115	298.23089	19.96024	0.2340365	2.4039083	63	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	102063	2002 AE_{90}
2002 AC_{91}	17.4	0.15	20081130	277.85594	328.50113	162.55181	1.33726	0.1299945	2.4288717	59	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	122397	2002 AC_{91}
2002 AD_{91}	16.4	0.15	20081130	7.60582	86.46198	268.42897	4.33112	0.2609247	2.4609425	78	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	143143	2002 AD_{91}
2002 AM_{91}	16.5	0.15	20081130	305.29126	235.90410	256.29432	4.23045	0.0886561	2.3905048	63	7	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	121310	2002 AM_{91}
2002 AN_{93}	16.8	0.15	20081130	315.81305	53.34465	107.98145	4.79565	0.0750288	2.2810237	42	3	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	100133	2002 AN_{93}
2002 AW_{93}	17.3	0.15	20081130	236.19257	104.62407	88.75492	5.11267	0.1137349	2.4033551	33	5	1995–2008	0.42	M-v	0	MPC	108208	2002 AW_{93}
2002 AH_{96}	17.3	0.15	20081130	359.54784	107.06753	311.30189	2.64016	0.2280675	2.3592549	47	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	102064	2002 AH_{96}
2002 AL_{96}	15.9	0.15	20081130	203.42449	116.35242	102.69143	7.76326	0.0588257	2.4124901	74	4	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	94499	2002 AL_{96}
2002 AV_{97}	15.9	0.15	20081130	340.91783	357.91433	86.08458	6.25538	0.0894808	2.3797129	62	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	97548	2002 AV_{97}
2002 AH_{98}	16.4	0.15	20081130	241.94402	215.57567	332.28885	3.97786	0.1285550	2.4157337	128	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	126607	2002 AH_{98}
2002 AH_{99}	15.6	0.15	20081130	226.28284	228.58365	335.86236	4.85798	0.1668402	2.4300061	190	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143143	2002 AH_{99}
2002 AO_{99}	16.9	0.15	20081130	8.06355	43.93380	62.62724	2.31029	0.1867537	2.2771155	82	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	102064	2002 AO_{99}
2002 AZ_{99}	16.1	0.15	20081130	252.64372	68.49947	85.36265	3.68848	0.1398534	2.4665913	103	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	102064	2002 AZ_{99}
2002 AO_{100}	16.9	0.15	20081130	256.63306	112.33477	42.70141	2.50227	0.1495981	2.4580121	79	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	102064	2002 AO_{100}
2002 AP_{100}	16.7	0.15	20081130	238.64204	133.69450	65.16678	3.06149	0.1236176	2.4082116	111	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	97548	2002 AP_{100}
2002 AZ_{100}	16.5	0.15	20081130	304.92552	0.95863	60.16574	3.35019	0.1488710	2.5243082	67	6	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	120758	2002 AZ_{100}
2002 AL_{101}	17.5	0.15	20081130	292.94230	104.18298	22.58554	2.50789	0.1271080	2.4046942	75	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	102064	2002 AL_{101}
2002 AU_{102}	16.9	0.15	20081130	252.54570	135.02080	86.71626	5.72838	0.1798151	2.3312967	45	4	1999–2008	0.57	M-v	2	MPC	102064	2002 AU_{102}
2002 AE_{103}	17.6	0.15	20081130	73.12982	294.72778	92.13425	5.48525	0.1459024	2.2703176	56	3	2001–2008	0.56	M-v	3	MPC	74127	2002 AE_{103}
2002 AQ_{103}	17.2	0.15	20081130	287.30968	60.89231	79.24415	3.51393	0.1578175	2.4079752	53	4	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	110851	2002 AQ_{103}
2002 AJ_{104}	16.7	0.15	20081130	299.73735	306.73695	112.93004	3.01165	0.0689647	2.5452783	53	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	120758	2002 AJ_{104}
2002 AU_{104}	16.1	0.15	20081130	190.41266	268.25403	305.92047	5.16276	0.0740657	2.4650828	84	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	94505	2002 AU_{104}
2002 AG_{105}	17.0	0.15	20081130	276.85177	219.61948	302.94138	3.43878	0.1829573	2.3929326	69	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	122694	2002 AG_{105}
2002 AK_{106}	17.3	0.15	20081130	335.71956	112.72952	350.81943	1.37873	0.1446438	2.3560572	47	5	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	102064	2002 AK_{106}
2002 AL_{106}	16.5	0.15	20081130	266.54090	78.44515	82.43648	2.41167	0.1309056	2.4166211	105	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	97549	2002 AL_{106}
2002 AN_{106}	17.3	0.15	20081130	288.52910	3.73509	113.75948	3.39223	0.1350580	2.4447302	55	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MPC	94508	2002 AN_{106}
2002 AV_{106}	16.4	0.15	20081130	18.50365	328.53423	110.87255	5.53472	0.1088112	2.3084681	66	5	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	102064	2002 AV_{106}
2002 AZ_{106}	14.6	0.15	20081130	350.79920	13.11539	54.27681	2.02031	0.2314130	3.9517908	54	3	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	143143	2002 AZ_{106}
2002 AE_{107}	16.3	0.15	20081130	276.29970	38.65832	107.64971	4.59090	0.1663603	2.4252133	98	4	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	102064	2002 AE_{107}
2002 AS_{107}	16.9	0.15	20081130	228.13461	88.73450	101.82226	2.31318	0.1326582	2.4539401	37	3	2002–2008	0.52	M-v	4	MPC	94509	2002 AS_{107}
2002 AE_{109}	16.6	0.15	20081130	295.01395	168.13155	321.91485	5.09417	0.1664701	2.4104634	92	3	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	102064	2002 AE_{109}
2002 AA_{110}	16.8	0.15	20081130	336.41905	325.86958	98.34311	3.37489	0.2129549	2.4212720	76	5	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	143143	2002 AA_{110}
2002 AE_{110}	16.2	0.15	20081130	214.94773	82.42195	87.99262	3.37455	0.0741224	2.5263032	89	5	1994–2008	0.51	M-v	2	MPC	143143	2002 AE_{110}
2002 AC_{112}	16.6	0.15	20081130	227.35760	95.00988	110.78538	3.23746	0.1423953	2.4345110	88	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	126607	2002 AC_{112}
2002 AA_{113}	16.9	0.15	20081130	268.64540	33.55397	104.18222	6.43206	0.1499022	2.4694767	44	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	102065	2002 AA_{113}
2002 AC_{113}	17.3	0.15	20081130	354.34969	145.53909	335.03845	1.18326	0.2442779	2.2934593	94	4	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	110851	2002 AC_{113}
2002 AE_{114}	16.0	0.15	20081130	147.26950	287.93276	312.11946	5.67117	0.0479695	2.5112678	79	6	1996–2008	0.45	M-v	2	MPC	102065	2002 AE_{114}
2002 AH_{114}	16.7	0.15	20081130	310.27790	102.57814	311.28601	2.31938	0.1599799	2.5183039	53	4	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	143143	2002 AH_{114}
2002 AJ_{114}	17.2	0.15	20081130	326.91086	327.40553	116.00692	4.77721	0.1530527	2.4163930	54	3	2001–2008	0.61	M-v	2	MPC	94514	2002 AJ_{114}
2002 AK_{114}	16.0	0.15	20081130	226.30070	93.30860	111.20706	5.57751	0.1267574	2.4260456	80	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	122694	2002 AK_{114}
2002 AT_{114}	16.3	0.15	20081130	94.45158	75.83361	305.63108	4.07112	0.1426496	2.2589573	101	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	126607	2002 AT_{114}
2002 AN_{115}	16.3	0.15	20081130	175.65139	253.31597	309.59742	8.48885	0.1473545	2.5830717	69	5	1995–2008	0.47	M-v	2	MPC	94515	2002 AN_{115}
2002 AX_{115}	15.8	0.15	20081130	136.69648	307.15522	295.48422	13.62919	0.0928246	2.5293318	69	5	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	94515	2002 AX_{115}
2002 AP_{119}	16.9	0.15	20081130	330.61148	43.03976	66.56607	2.27736	0.1454380	2.3683901	40	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	143144	2002 AP_{119}

2002 AB_{120}	16.0	0.15	20081130	96.98924	276.52656	319.74462	8.30368	0.1548493	2.7362469	53	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	143144	2002 AB_{120}
2002 AP_{121}	16.1	0.15	20081130	258.02511	43.74430	116.14593	7.19924	0.0596695	2.4507595	78	4	2002–2008	0.66	M-v	1	MPC	121311	2002 AP_{121}
2002 AR_{121}	15.4	0.15	20081130	180.20839	209.06009	320.39677	13.27036	0.0514761	2.6403050	83	3	2002–2008	0.64	M-v	3	MPC	143144	2002 AR_{121}
2002 AV_{124}	15.4	0.15	20081130	192.13931	141.12940	63.13553	3.19538	0.1157737	2.5261187	170	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	102065	2002 AV_{124}
2002 AE_{126}	17.1	0.15	20081130	337.59270	10.09605	86.65541	2.76112	0.0948607	2.3652484	30	3	2002–2008	0.36	M-v	3	MPC	94518	2002 AE_{126}
2002 AJ_{126}	16.8	0.15	20081130	9.65598	314.13441	106.58241	7.33780	0.0797171	2.3672132	55	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	72465	2002 AJ_{126}
2002 AL_{126}	16.9	0.15	20081130	232.75350	337.76292	217.37775	2.83320	0.1427702	2.4190789	46	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	102065	2002 AL_{126}
2002 AN_{127}	16.8	0.15	20081130	342.78424	328.78039	115.77972	3.10494	0.1790123	2.3688768	66	3	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	94518	2002 AN_{127}
2002 AN_{130}	16.9	0.15	20081130	357.01653	43.35350	59.36120	4.21996	0.1102282	2.3211823	63	6	1990–2008	0.46	M-v	1	MPC	102065	2002 AN_{130}
2002 AC_{131}	14.8	0.15	20081130	173.07069	223.95190	315.54425	14.98760	0.0997946	2.6388924	113	6	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	120758	2002 AC_{131}
2002 AP_{132}	17.0	0.15	20081130	338.70138	282.51401	111.57346	2.38330	0.1905831	2.4519500	39	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	143144	2002 AP_{132}
2002 AS_{132}	17.2	0.15	20081130	277.28358	262.93938	294.07705	2.43241	0.0742810	2.2845299	46	6	1992–2008	0.44	M-v	1	MPC	128743	2002 AS_{132}
2002 AA_{133}	15.7	0.15	20081130	160.50838	136.63308	82.76437	5.02311	0.2209340	2.5996874	59	4	1998–2008	0.59	M-v	3	MPC	97550	2002 AA_{133}
2002 AR_{133}	16.6	0.15	20081130	305.23490	344.84171	130.77346	5.62205	0.1754961	2.3777941	53	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	102065	2002 AR_{133}
2002 AA_{134}	17.0	0.15	20081130	16.92671	277.71519	126.06724	5.32617	0.2243774	2.3327288	37	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	97550	2002 AA_{134}
2002 AU_{134}	16.9	0.15	20081130	265.74100	225.14245	269.22347	4.65203	0.1015327	2.4324089	71	6	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	97550	2002 AU_{134}
2002 AF_{136}	16.7	0.15	20081130	218.98089	311.89432	257.59340	4.37450	0.1273024	2.4034326	45	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	94521	2002 AF_{136}
2002 AP_{137}	17.1	0.15	20081130	327.68644	122.54583	7.86974	3.63726	0.1075431	2.3387819	51	6	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	124343	2002 AP_{137}
2002 AY_{141}	17.1	0.15	20081130	259.10352	12.09132	163.84082	2.41877	0.1445421	2.3906118	71	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	102065	2002 AY_{141}
2002 AW_{142}	17.3	0.15	20081130	231.24162	212.10575	277.26228	1.57935	0.0772225	2.5557512	40	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	143144	2002 AW_{142}
2002 AM_{143}	16.6	0.15	20081130	177.48199	11.57023	189.83214	1.68484	0.1350446	2.5435038	53	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	143144	2002 AM_{143}
2002 AQ_{144}	16.4	0.15	20081130	165.53805	264.71340	283.45585	2.96226	0.0654727	2.5995544	56	6	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	120758	2002 AQ_{144}
2002 AV_{144}	17.0	0.15	20081130	288.83961	317.07424	140.33451	3.87055	0.1436600	2.4769684	50	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	94525	2002 AV_{144}
2002 AX_{144}	17.1	0.15	20081130	315.14919	338.50834	129.76590	6.70768	0.0853248	2.3945899	37	3	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	94525	2002 AX_{144}
2002 AH_{145}	17.4	0.15	20081130	314.30919	295.00952	146.73379	3.21244	0.1514772	2.4456235	42	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143144	2002 AH_{145}
2002 AV_{145}	17.1	0.15	20081130	182.00444	46.83177	182.92606	1.78252	0.1535833	2.4582951	38	4	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	121311	2002 AV_{145}
2002 AL_{146}	17.1	0.15	20081130	261.92833	212.30142	291.30858	3.85189	0.1465435	2.4615447	65	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	94526	2002 AL_{146}
2002 AM_{146}	17.5	0.15	20081130	294.37886	216.30624	262.31431	3.36496	0.1361127	2.4150427	25	3	2001–2008	0.35	M-v	2	MPC	94527	2002 AM_{146}
2002 AO_{148}	12.6	0.15	20081130	162.61303	214.34571	330.29362	18.97153	0.2664968	5.6683227	106	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	124343	2002 AO_{148}
2002 AE_{150}	15.9	0.15	20081130	136.00348	134.58302	109.86667	8.85258	0.1824397	2.5564571	57	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	121774	2002 AE_{150}
2002 AY_{151}	15.9	0.15	20081130	119.42045	156.75673	133.12144	8.32905	0.0786687	2.4911675	96	6	1995–2008	0.53	M-v	0	MPC	97552	2002 AY_{151}
2002 AX_{156}	16.6	0.15	20081130	282.92079	350.60298	218.52156	2.57968	0.1824834	2.3102018	83	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	128744	2002 AX_{156}
2002 AZ_{156}	16.0	0.15	20081130	177.70583	64.15446	150.87951	9.01803	0.0754117	2.5279438	71	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MPC	102066	2002 AZ_{156}
2002 AC_{159}	16.8	0.15	20081130	12.80364	184.80475	263.62135	1.98722	0.1301055	2.3156292	55	4	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	75272	2002 AC_{159}
2002 AT_{159}	16.7	0.15	20081130	254.10145	272.77071	264.23693	1.36046	0.1563431	2.4382453	72	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	102066	2002 AT_{159}
2002 AB_{160}	16.5	0.15	20081130	281.73745	336.59646	231.12269	1.82823	0.2253196	2.3313109	91	7	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	124343	2002 AB_{160}
2002 AG_{160}	17.0	0.15	20081130	303.62747	329.82657	171.82603	1.54024	0.1410200	2.3830562	63	4	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	110853	2002 AG_{160}
2002 AN_{161}	16.8	0.15	20081130	283.63052	12.15534	143.15120	2.91786	0.1336776	2.4058128	82	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	124343	2002 AN_{161}
2002 AP_{163}	16.7	0.15	20081130	324.39554	142.75291	308.06985	4.28607	0.1231827	2.4350745	53	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	100138	2002 AP_{163}
2002 AU_{163}	16.7	0.15	20081130	257.92159	268.26446	269.94549	1.65808	0.1334514	2.4325350	68	6	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	121774	2002 AU_{163}
2002 AO_{164}	16.8	0.15	20081130	354.45594	230.70315	239.24120	0.95896	0.1238327	2.3295469	82	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	124343	2002 AO_{164}
2002 AE_{166}	13.0	0.15	20081130	230.17687	201.63139	286.28958	6.02049	0.0362036	5.1381219	36	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	110853	2002 AE_{166}
2002 AD_{168}	16.8	0.15	20081130	283.69639	67.13209	129.16173	6.96815	0.0492674	2.3062816	56	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	126607	2002 AD_{168}
2002 AM_{168}	16.6	0.15	20081130	216.89700	286.19681	294.75910	1.32538	0.1388613	2.4483937	79	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	124343	2002 AM_{168}
2002 AJ_{169}	17.4	0.15	20081130	6.79095	7.72795	56.71592	4.04747	0.1065794	2.3397155	22	4	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	102067	2002 AJ_{169}
2002 AT_{169}	15.4	0.15	20081130	334.15448	328.83771	110.14700	11.89633	0.2830118	3.9562084	40	4	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	89211	2002 AT_{169}
2002 AW_{169}	17.1	0.15	20081130	348.40038	130.63646	312.26148	3.91547	0.0401515	2.3647867	38	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	97553	2002 AW_{169}
2002 AS_{170}	16.4	0.15	20081130	258.47351	90.11185	26.60087	2.08704	0.0947051	2.5217530	100	7	1992–2008	0.52	M-v	3	MPC	141777	2002 AS_{170}
2002 AG_{171}	17.0	0.15	20081130	352.18691	134.71364	311.27779	4.12799	0.1155254	2.3526155	35	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	97553	2002 AG_{171}
2002 AP_{171}	16.8	0.15	20081130	187.43235	109.37378	91.77457	3.45280	0.1254936	2.5302670	47	3	2001–2008	0.41	M-v	3	MPC	94536	2002 AP_{171}
2002 AN_{172}	15.9	0.15	20081130	226.68860	107.69252	98.16228	5.52584	0.1461112	2.4244296	104	4	1994–2008	0.55	M-v	2	MPC	102067	2002 AN_{172}
2002 AP_{172}	17.2	0.15	20081130	283.14051	34.89049	85.88702	3.48270	0.1303210	2.4531309	42	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	143144	2002 AP_{172}
2002 AF_{173}	16.6	0.15	20081130	22.28147	87.74480	310.26543	4.10420	0.1213222	2.3848056	70	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	97553	2002 AF_{173}

2002 AJ_{174}	16.2	0.15	20081130	318.45159	56.82527	331.48687	5.81531	0.1073771	2.5825436	41	6	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	108213	2002 AJ_{174}
2002 AB_{175}	17.2	0.15	20081130	302.42995	113.54569	16.95055	1.50441	0.1323181	2.3949980	75	4	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	102067	2002 AB_{175}
2002 AL_{176}	16.4	0.15	20081130	268.60992	53.14070	121.35741	6.51768	0.1736790	2.4066983	59	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	110853	2002 AL_{176}
2002 AP_{176}	16.7	0.15	20081130	293.07379	157.84726	346.25701	2.10597	0.1546860	2.3995914	87	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	102067	2002 AP_{176}
2002 AQ_{176}	16.5	0.15	20081130	288.17719	30.67898	112.13855	6.06395	0.0869937	2.4114776	70	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	102067	2002 AQ_{176}
2002 AX_{176}	16.3	0.15	20081130	241.00449	203.53110	340.91466	4.19788	0.1353097	2.4512277	98	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	102067	2002 AX_{176}
2002 AF_{177}	16.6	0.15	20081130	30.21358	123.62980	323.30313	6.48021	0.0616892	2.2914976	76	6	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	126607	2002 AF_{177}
2002 AX_{177}	16.2	0.15	20081130	243.93606	182.59360	316.00936	5.62462	0.0839229	2.5434147	99	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	143144	2002 AX_{177}
2002 AP_{179}	16.8	0.15	20081130	15.04238	308.80648	125.35761	6.26926	0.2253014	2.3324571	54	3	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	74131	2002 AP_{179}
2002 AV_{182}	16.9	0.15	20081130	3.57257	13.05664	28.48452	3.47829	0.2407117	2.3709088	100	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	143144	2002 AV_{182}
2002 AP_{183}	16.6	0.15	20081130	250.55759	283.99509	292.55288	6.02052	0.0692237	2.2837938	53	7	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	124343	2002 AP_{183}
2002 AU_{183}	17.7	0.15	20081130	333.00308	355.48661	79.35250	2.53951	0.1598794	2.3868806	34	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	131805	2002 AU_{183}
2002 AO_{184}	16.1	0.15	20081130	301.81371	33.88165	55.80234	5.79543	0.1740106	2.4593371	81	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	143144	2002 AO_{184}
2002 AL_{185}	17.0	0.15	20081130	48.14311	291.83660	101.43859	5.97662	0.1684738	2.3047455	45	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	117990	2002 AL_{185}
2002 AV_{185}	16.0	0.15	20081130	285.09606	55.11336	29.63575	6.41686	0.0994201	2.5337583	64	4	2002–2008	0.61	M-v	3	MPC	97554	2002 AV_{185}
2002 AD_{186}	16.0	0.15	20081130	276.99518	111.83985	52.74212	7.61871	0.0778998	2.3647091	44	3	2001–2008	0.58	M-v	3	MPC	143144	2002 AD_{186}
2002 AG_{186}	16.5	0.15	20081130	248.26414	72.40084	84.32537	10.63069	0.1211908	2.4631265	49	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	110853	2002 AG_{186}
2002 AH_{187}	16.9	0.15	20081130	315.69328	85.08242	347.11157	11.79214	0.1818588	2.4627129	43	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	143144	2002 AH_{187}
2002 AF_{188}	14.8	0.15	20081130	349.95891	112.18163	315.56892	1.68866	0.2145637	3.9407411	46	4	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	103289	2002 AF_{188}
2002 AB_{190}	15.4	0.15	20081130	60.50029	202.18928	294.79900	7.71182	0.0255644	3.1253701	56	5	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	135805	2002 AB_{190}
2002 AK_{194}	17.3	0.15	20081130	62.27941	285.26307	109.98878	6.87710	0.1029584	2.2991804	37	5	1994–2008	0.54	M-v	1	MPC	74131	2002 AK_{194}
2002 AR_{196}	17.6	0.15	20081130	359.81192	167.99082	246.77702	1.11810	0.1749876	2.3669827	57	6	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	102067	2002 AR_{196}
2002 AU_{196}	17.4	0.15	20081130	2.69069	111.53222	284.98149	1.21163	0.2135586	2.3945172	61	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	100141	2002 AU_{196}
2002 AM_{197}	17.0	0.15	20081130	332.00934	267.63377	245.95901	6.72092	0.1170432	2.2781450	54	8	1990–2008	0.41	M-v	0	MPC	102067	2002 AM_{197}
2002 AV_{199}	17.4	0.15	20081130	347.88382	120.45387	307.81778	4.22036	0.1851141	2.3656538	51	4	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	97555	2002 AV_{199}
2002 AK_{201}	16.4	0.15	20081130	162.42702	308.42713	308.34901	5.58280	0.0825091	2.4248731	48	3	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	94544	2002 AK_{201}
2002 AV_{201}	17.1	0.15	20081130	336.57561	50.90832	52.09881	6.91710	0.1753502	2.3516296	59	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	100141	2002 AV_{201}
2002 AW_{201}	15.5	0.15	20081130	218.45548	131.66615	42.36525	15.35021	0.0589954	2.5630183	75	4	2002–2008	0.64	M-v	2	MPC	102068	2002 AW_{201}
2002 AX_{201}	17.0	0.15	20081130	274.76978	96.52663	49.71930	8.43384	0.2223872	2.4533182	47	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	102068	2002 AX_{201}
2002 AE_{202}	17.1	0.15	20081130	262.14484	13.69202	162.85981	2.66312	0.1273838	2.4103453	53	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	124343	2002 AE_{202}
2002 AS_{202}	16.9	0.15	20081130	305.59008	153.95447	267.50846	4.05698	0.1059739	2.5538924	38	4	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	94546	2002 AS_{202}
2002 AG_{203}	16.8	0.15	20081130	340.69046	276.82740	144.31982	7.08877	0.0837302	2.4447247	45	3	2002–2008	0.56	M-v	3	MPC	94546	2002 AG_{203}
2002 AJ_{203}	17.9	0.15	20081130	348.15235	288.25181	147.42086	1.48900	0.1635340	2.3736621	38	4	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	102068	2002 AJ_{203}
2002 AC_{205}	15.8	0.15	20081130	190.51281	150.05867	16.41300	4.23809	0.1724452	2.5986294	25	4	2002–2008	0.61	M-v	2	MPC	110854	2002 AC_{205}
2002 AL_{205}	14.7	0.15	20081130	56.82622	263.57271	92.10779	18.97359	0.1148570	3.5424162	40	5	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	126608	2002 AL_{205}
2002 AP_{208}	16.8	0.15	20081130	259.57408	123.35364	335.04809	7.40755	0.0865599	2.5560170	32	5	1992–2008	0.41	M-v	1	MPC	108216	2002 AP_{208}
2002 AS_{208}	16.7	0.15	20081130	11.19907	113.94191	307.75858	4.23376	0.1040680	2.3618530	26	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	108216	2002 AS_{208}
2002 BX	16.6	0.15	20081130	45.94913	85.58969	314.47036	22.03517	0.3230189	2.3018393	73	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	74132	2002 BX
2002 BJ_1	16.4	0.15	20081130	262.66491	84.28082	101.50967	7.76376	0.1923848	2.4081325	89	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	100142	2002 BJ_1
2002 BL_1	16.2	0.15	20081130	351.41212	9.50877	55.06817	4.17573	0.1726536	2.4050920	125	5	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	143145	2002 BL_1
2002 BB_3	15.9	0.15	20081130	233.11930	129.94454	354.85390	14.28151	0.1290345	2.5766206	55	6	1994–2008	0.57	M-v	2	MPC	143145	2002 BB_3
2002 BZ_3	15.7	0.15	20081130	70.00302	286.60316	97.48643	23.95613	0.2214822	2.2840890	64	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	72476	2002 BZ_3
2002 BT_5	15.6	0.15	20081130	265.54262	119.82528	337.29131	8.27506	0.2073830	2.5300512	145	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	102068	2002 BT_5
2002 BF_{10}	16.1	0.15	20081130	345.91594	119.60527	342.29305	5.68468	0.1874457	2.3578033	124	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	102068	2002 BF_{10}
2002 BA_{11}	16.0	0.15	20081130	287.87862	9.20599	135.36823	6.24057	0.2176118	2.4392769	123	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	102068	2002 BA_{11}
2002 BH_{11}	16.2	0.15	20081130	204.15076	205.91245	314.02758	12.04605	0.1200923	2.6156419	57	2	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	142606	2002 BH_{11}
2002 BO_{11}	15.9	0.15	20081130	166.20920	81.22487	143.81463	2.69077	0.0643268	2.5273799	103	7	1994–2008	0.49	M-v	2	MPC	102068	2002 BO_{11}
2002 BK_{12}	16.8	0.15	20081130	241.64913	8.81325	124.88482	7.14813	0.0229110	2.5345885	50	5	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	121311	2002 BK_{12}
2002 BO_{12}	17.4	0.15	20081130	250.68490	51.90129	122.72296	5.66024	0.1296187	2.4336477	35	3	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	94551	2002 BO_{12}
2002 BE_{13}	15.3	0.15	20081130	14.39441	41.98591	9.93004	9.36876	0.1958794	2.3700963	163	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	143145	2002 BE_{13}
2002 BR_{13}	15.9	0.15	20081130	334.85841	6.67583	79.03590	8.29189	0.0761612	2.3903948	74	5	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	97556	2002 BR_{13}
2002 BW_{13}	16.8	0.15	20081130	358.96453	215.17212	259.52159	2.30022	0.1798932	2.3051450	73	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	102068	2002 BW_{13}
2002 BF_{14}	17.0	0.15	20081130	287.12523	346.20112	163.21178	3.65854	0.1821319	2.4196092	32	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	100144	2002 BF_{14}

2002 BW_{14}	16.7	0.15	20081130	45.34543	142.01601	293.26239	2.66494	0.1754392	2.2765266	89	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	124344	2002 BW_{14}
2002 BF_{15}	16.2	0.15	20081130	177.96287	42.81362	165.60920	4.62217	0.0865048	2.5499607	81	4	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	102068	2002 BF_{15}
2002 BN_{15}	15.8	0.15	20081130	21.35729	153.86182	260.45323	4.29194	0.1658542	2.3591955	86	5	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	97556	2002 BN_{15}
2002 BV_{17}	17.2	0.15	20081130	274.64420	337.03970	182.44246	0.82435	0.1157938	2.4036842	56	5	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	117991	2002 BV_{17}
2002 BR_{18}	16.3	0.15	20081130	54.53359	3.70529	60.21953	2.30182	0.1388438	2.2677090	145	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	126608	2002 BR_{18}
2002 BT_{19}	16.7	0.15	20081130	15.97003	283.27307	152.68304	3.44168	0.1359345	2.3166718	112	7	1990–2008	0.61	M-v	1	MPC	121311	2002 BT_{19}
2002 BH_{20}	17.3	0.15	20081130	14.43503	32.76214	308.87449	17.16191	0.0560522	1.8773134	36	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	141778	2002 BH_{20}
2002 BJ_{20}	16.0	0.15	20081130	11.93842	108.42404	304.12485	5.69779	0.1242472	2.3755255	128	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	97557	2002 BJ_{20}
2002 BK_{24}	15.7	0.15	20081130	186.14570	202.86394	351.96788	13.02579	0.0933601	2.5550340	90	5	1998–2008	0.59	M-v	2	MPC	143145	2002 BK_{24}
2002 BQ_{24}	16.5	0.15	20081130	25.23163	19.05187	70.08459	11.22245	0.1279307	2.2948799	45	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	102069	2002 BQ_{24}
2002 BY_{24}	17.7	0.15	20081130	347.30019	319.18380	169.71557	3.22291	0.1805463	2.2969164	47	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	117991	2002 BY_{24}
2002 BB_{25}	16.4	0.15	20081130	6.09870	95.72610	331.11008	6.24421	0.1039949	2.3768409	56	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	94554	2002 BB_{25}
2002 BT_{26}	16.2	0.15	20081130	15.48673	357.71677	78.88838	7.51625	0.0907132	2.3070848	63	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	97557	2002 BT_{26}
2002 BS_{27}	16.2	0.15	20081130	298.92074	31.59365	61.91640	7.14073	0.0986075	2.4716162	61	5	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	97557	2002 BS_{27}
2002 BV_{27}	16.2	0.15	20081130	357.72763	23.16975	72.20405	7.08949	0.0983322	2.3305940	54	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	102069	2002 BV_{27}
2002 BH_{28}	16.9	0.15	20081130	356.08035	299.57623	121.03422	4.52196	0.2157886	2.3771620	61	5	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	102069	2002 BH_{28}
2002 CJ	16.1	0.15	20081130	174.14361	181.04405	344.54986	13.23389	0.0918707	2.6470172	35	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	141778	2002 CJ
2002 CY_1	15.3	0.15	20081130	156.91603	249.70288	334.66566	12.74223	0.1821776	2.5762617	59	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	94559	2002 CY_1
2002 CF_3	16.2	0.15	20081130	328.99599	316.44610	115.16582	11.93820	0.0977457	2.4718293	62	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	97558	2002 CF_3
2002 CH_4	16.7	0.15	20081130	234.62710	116.74765	46.49088	12.21458	0.1839441	2.5446115	28	3	2002–2008	0.67	M-v	4	MPC	102069	2002 CH_4
2002 CF_5	16.0	0.15	20081130	205.60304	158.46888	344.17831	3.90013	0.0251342	2.6435722	81	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	120759	2002 CF_5
2002 CY_5	16.5	0.15	20081130	248.94136	308.71007	162.71443	7.20263	0.1880227	2.6058853	102	6	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	97558	2002 CY_5
2002 CP_7	16.5	0.15	20081130	158.46573	102.97540	123.03884	9.45051	0.2358241	2.5995031	75	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	97558	2002 CP_7
2002 CO_8	16.9	0.15	20081130	7.13491	138.76058	278.51965	3.19245	0.1936413	2.3648232	80	5	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	97558	2002 CO_8
2002 CW_8	16.8	0.15	20081130	251.26589	253.03157	290.02837	5.15510	0.1305722	2.4195325	36	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	113875	2002 CW_8
2002 CB_9	16.3	0.15	20081130	128.13256	162.17577	132.85715	7.08526	0.1097356	2.4587311	43	4	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	97558	2002 CB_9
2002 CS_9	17.1	0.15	20081130	20.72991	222.33737	124.98649	23.92591	0.0377251	1.8824484	45	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MPC	143145	2002 CS_9
2002 CT_9	17.2	0.15	20081130	289.35613	96.20129	336.69174	19.66746	0.0499764	1.8861234	49	3	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	141778	2002 CT_9
2002 CJ_{10}	15.5	0.15	20081130	66.57001	250.40518	124.82497	22.54310	0.4056066	2.3100512	121	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	121311	2002 CJ_{10}
2002 CZ_{10}	16.2	0.15	20081130	95.30694	208.10621	80.74184	23.69139	0.0558044	1.9092240	62	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	143145	2002 CZ_{10}
2002 CF_{11}	16.6	0.15	20081130	335.56268	346.48556	120.40482	3.16004	0.1939078	2.3802620	85	5	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	122695	2002 CF_{11}
2002 CL_{11}	17.0	0.15	20081130	212.11734	227.63661	318.77451	5.09762	0.1238810	2.5315756	74	4	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	102069	2002 CL_{11}
2002 CM_{11}	17.4	0.15	20081130	303.50353	324.38907	177.75009	3.48363	0.1592895	2.3942984	49	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	110855	2002 CM_{11}
2002 CU_{13}	17.4	0.15	20081130	289.99204	341.34846	154.30812	5.37333	0.3149563	2.4414645	111	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	100149	2002 CU_{13}
2002 CX_{13}	15.2	0.15	20081130	103.06792	142.69858	153.88063	27.59293	0.0595231	2.5595920	89	4	1998–2008	0.58	M-v	2	MPC	94564	2002 CX_{13}
2002 CN_{14}	17.6	0.15	20081130	280.07956	142.05824	328.91821	19.57075	0.0458170	1.8528949	102	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	143145	2002 CN_{14}
2002 CL_{15}	16.6	0.15	20081130	257.26844	10.48790	163.45607	5.24702	0.1222422	2.4366786	104	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	124344	2002 CL_{15}
2002 CN_{16}	15.8	0.15	20081130	184.41784	202.00180	321.83144	7.79233	0.0911503	2.5984290	41	4	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	141778	2002 CN_{16}
2002 CK_{17}	16.9	0.15	20081130	255.33871	85.33038	81.95229	3.18323	0.1503486	2.4376237	33	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	108223	2002 CK_{17}
2002 CT_{18}	16.0	0.15	20081130	64.58452	334.77770	47.19896	7.64114	0.2549373	2.3297764	180	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	77584	2002 CT_{18}
2002 CQ_{19}	16.4	0.15	20081130	296.71257	157.47280	348.30263	5.83601	0.1252643	2.3843393	69	6	1995–2008	0.58	M-v	1	MPC	124344	2002 CQ_{19}
2002 CB_{22}	16.3	0.15	20081130	46.66863	97.96958	323.72430	6.38649	0.1027131	2.3125972	96	6	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	122695	2002 CB_{22}
2002 CM_{22}	16.0	0.15	20081130	133.39729	243.48462	323.75828	15.14599	0.2580626	2.7658431	86	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	142606	2002 CM_{22}
2002 CP_{22}	15.4	0.15	20081130	119.69492	48.20501	159.75589	8.34255	0.1575039	2.7947541	131	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	143145	2002 CP_{22}
2002 CG_{23}	16.1	0.15	20081130	44.85328	119.98925	285.88566	10.00767	0.2554501	2.3159945	92	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	74135	2002 CG_{23}
2002 CO_{23}	16.3	0.15	20081130	29.20802	180.35087	206.70663	5.00352	0.3405905	2.3260736	32	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	142606	2002 CO_{23}
2002 CP_{24}	16.3	0.15	20081130	260.29272	350.23030	182.62957	7.65806	0.2733966	2.4595985	129	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	102070	2002 CP_{24}
2002 CY_{26}	16.9	0.15	20081130	359.08963	79.73478	9.71760	3.92410	0.2044530	2.3210390	76	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	102070	2002 CY_{26}
2002 CZ_{26}	16.4	0.15	20081130	272.22256	70.68436	24.88188	4.34058	0.1687987	2.5276662	60	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	94570	2002 CZ_{26}
2002 CR_{27}	16.4	0.15	20081130	243.69807	111.78527	84.36212	7.27367	0.1725808	2.4146847	46	4	1993–2008	0.57	M-v	2	MPC	104191	2002 CR_{27}
2002 CU_{27}	15.5	0.15	20081130	179.38316	131.62777	80.89486	5.41619	0.0997772	2.5221575	124	5	1993–2008	0.57	M-v	2	MPC	104191	2002 CU_{27}
2002 CB_{28}	15.9	0.15	20081130	319.09146	22.48916	92.67397	7.33134	0.0734790	2.3841915	71	5	1991–2008	0.52	M-v	1	MPC	102070	2002 CB_{28}
2002 CB_{29}	16.8	0.15	20081130	287.45325	107.65975	333.47801	13.45430	0.1527676	2.5294553	56	5	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143145	2002 CB_{29}

2002 CE_{29}	16.7	0.15	20081130	297.41067	148.47360	342.14861	6.14747	0.0932294	2.4091066	86	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	102071	2002 CE_{29}
2002 CM_{30}	16.3	0.15	20081130	165.35213	177.57023	37.53641	5.06081	0.1622624	2.5902693	52	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	143145	2002 CM_{30}
2002 CF_{31}	16.5	0.15	20081130	229.82833	131.30380	21.27385	5.59946	0.1604982	2.5488700	90	4	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	143145	2002 CF_{31}
2002 CB_{32}	16.2	0.15	20081130	176.94183	155.25121	42.84257	4.95641	0.0720441	2.5805555	43	5	1992–2008	0.50	M-v	2	MPC	104191	2002 CB_{32}
2002 CD_{34}	16.6	0.15	20081130	247.76077	139.56391	93.60891	6.82539	0.0531563	2.2953231	37	7	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	124345	2002 CD_{34}
2002 CG_{36}	17.2	0.15	20081130	352.59254	107.75091	324.33677	4.22644	0.2051407	2.3777769	71	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	69175	2002 CG_{36}
2002 CM_{36}	16.7	0.15	20081130	340.31883	103.32240	341.98486	2.13221	0.1301477	2.3975076	105	5	1993–2008	0.47	M-v	0	MPC	104192	2002 CM_{36}
2002 CD_{38}	16.1	0.15	20081130	178.29322	247.63837	305.96892	8.52581	0.0523844	2.5908102	72	4	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	143146	2002 CD_{38}
2002 CG_{38}	16.8	0.15	20081130	245.03730	146.20386	344.95726	2.83072	0.1241848	2.5606786	88	4	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	117993	2002 CG_{38}
2002 CA_{40}	15.0	0.15	20081130	124.39744	47.84010	168.67826	26.07806	0.1528594	2.7411960	56	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	143146	2002 CA_{40}
2002 CX_{45}	15.2	0.15	20081130	237.02691	249.02042	243.57688	11.05422	0.2183287	2.5705256	63	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	94579	2002 CX_{45}
2002 CF_{46}	16.2	0.15	20081130	278.17709	219.99877	279.70109	12.99874	0.2144991	2.4686125	49	4	2002–2008	0.65	M-v	1	MPC	121312	2002 CF_{46}
2002 CL_{48}	16.7	0.15	20081130	223.88070	91.22605	51.30814	3.03264	0.1148989	2.5802900	95	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	97561	2002 CL_{48}
2002 CM_{48}	16.8	0.15	20081130	308.20536	272.52914	220.10955	7.28803	0.1030212	2.3882324	31	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	102071	2002 CM_{48}
2002 CO_{48}	16.9	0.15	20081130	292.51968	229.07060	259.37338	7.10789	0.1552890	2.4321923	39	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	102071	2002 CO_{48}
2002 CA_{49}	16.9	0.15	20081130	255.97050	347.82643	179.43498	1.33381	0.1304065	2.4468010	106	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	102071	2002 CA_{49}
2002 CY_{50}	16.2	0.15	20081130	208.14174	177.35690	320.51311	14.23365	0.0725427	2.6582453	51	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	143146	2002 CY_{50}
2002 CX_{51}	16.7	0.15	20081130	209.79981	220.69534	336.59700	5.37255	0.2286939	2.5702514	140	4	1998–2008	0.57	M-v	3	MPC	102071	2002 CX_{51}
2002 CW_{52}	17.2	0.15	20081130	349.59651	344.72008	160.18061	0.83337	0.1472356	2.2575882	69	7	1992–2008	0.44	M-v	1	MPC	126609	2002 CW_{52}
2002 CD_{53}	17.1	0.15	20081130	298.05341	310.45583	162.57011	6.74663	0.2036505	2.4568261	45	3	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	110856	2002 CD_{53}
2002 CY_{53}	15.5	0.15	20081130	194.45822	222.06280	323.11835	12.12130	0.0865254	2.6026862	128	5	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	122696	2002 CY_{53}
2002 CK_{54}	15.4	0.15	20081130	323.43760	77.82309	328.06712	12.92849	0.0365372	2.6009597	100	4	2002–2008	0.65	M-v	1	MPC	97561	2002 CK_{54}
2002 CL_{54}	12.9	0.15	20081130	197.55001	197.39221	325.69968	3.56974	0.0777570	5.2396361	64	5	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	126609	2002 CL_{54}
2002 CJ_{58}	16.6	0.15	20081130	246.83751	75.16221	71.55807	1.07956	0.0820483	2.5175153	113	5	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143146	2002 CJ_{58}
2002 CL_{58}	16.9	0.15	20081130	332.13544	234.60137	157.34640	23.17715	0.0805341	1.8985646	58	4	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	77585	2002 CL_{58}
2002 CP_{58}	15.6	0.15	20081130	46.78406	45.14563	347.12928	23.80355	0.2308575	2.3750560	68	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	74137	2002 CP_{58}
2002 CD_{60}	16.7	0.15	20081130	183.83722	189.51149	0.51989	2.61716	0.0723172	2.5496978	38	5	1996–2008	0.47	M-v	2	MPC	94584	2002 CD_{60}
2002 CA_{61}	16.7	0.15	20081130	207.66646	199.47162	350.33914	12.44499	0.2133878	2.5447645	27	3	2002–2008	0.64	M-v	4	MPC	100154	2002 CA_{61}
2002 CP_{63}	15.8	0.15	20081130	244.34794	131.97191	60.79141	7.45436	0.0545219	2.4249283	75	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	122696	2002 CP_{63}
2002 CS_{64}	15.9	0.15	20081130	101.29628	265.92819	342.83378	10.11615	0.0360336	2.6260142	78	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	143146	2002 CS_{64}
2002 CH_{66}	16.3	0.15	20081130	186.36360	159.71518	126.54602	6.81222	0.1093805	2.3058950	69	5	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	126609	2002 CH_{66}
2002 CE_{67}	17.1	0.15	20081130	218.07521	238.04638	341.80396	1.59126	0.1359192	2.4206404	64	6	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	126609	2002 CE_{67}
2002 CJ_{67}	17.2	0.15	20081130	16.29512	358.08857	89.63049	1.70962	0.1083379	2.3057170	54	5	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	124345	2002 CJ_{67}
2002 CY_{67}	16.0	0.15	20081130	163.98001	239.06629	320.51754	14.45602	0.0207080	2.5787737	27	2	2002–2008	0.54	M-v	4	MPC	142606	2002 CY_{67}
2002 CT_{68}	17.5	0.15	20081130	300.41668	181.93283	302.73581	1.37507	0.1332585	2.4152850	57	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	102072	2002 CT_{68}
2002 CU_{68}	17.3	0.15	20081130	292.21725	0.85090	113.40459	1.76868	0.1707194	2.4524153	71	3	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	143146	2002 CU_{68}
2002 CM_{69}	16.5	0.15	20081130	318.58300	341.22937	135.95274	7.78629	0.0905280	2.3904446	56	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	121312	2002 CM_{69}
2002 CJ_{70}	16.0	0.15	20081130	129.07983	140.58370	118.20718	7.01998	0.1270148	2.5598223	36	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	94587	2002 CJ_{70}
2002 CT_{72}	17.7	0.15	20081130	318.57166	338.35641	125.55412	1.59579	0.1352396	2.4190311	34	5	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	113878	2002 CT_{72}
2002 CY_{72}	17.6	0.15	20081130	19.26090	91.70556	351.90963	2.47760	0.1573516	2.3107290	57	8	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	124345	2002 CY_{72}
2002 CN_{74}	16.5	0.15	20081130	4.37868	79.34424	334.28271	5.34358	0.1446633	2.4130290	87	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	97563	2002 CN_{74}
2002 CP_{74}	16.5	0.15	20081130	154.79368	102.35104	124.52500	5.05144	0.1206228	2.5921641	44	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	94589	2002 CP_{74}
2002 CJ_{76}	16.6	0.15	20081130	152.15751	74.75381	123.34402	4.07419	0.2118917	2.7072361	67	4	1998–2008	0.45	M-v	0	MPC	121312	2002 CJ_{76}
2002 CP_{76}	16.9	0.15	20081130	1.90125	104.74094	324.26146	2.86105	0.1051495	2.3989496	54	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	110857	2002 CP_{76}
2002 CG_{77}	16.7	0.15	20081130	208.53966	51.08426	114.28182	3.27122	0.1261921	2.5942914	134	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	117994	2002 CG_{77}
2002 CK_{77}	17.2	0.15	20081130	304.10340	6.58109	114.55221	2.92246	0.1667170	2.4254112	83	3	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	102073	2002 CK_{77}
2002 CQ_{77}	16.1	0.15	20081130	143.36883	105.68041	139.77238	6.60431	0.1058475	2.5753293	73	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	94591	2002 CQ_{77}
2002 CT_{77}	17.0	0.15	20081130	303.62449	355.22371	110.93631	2.39917	0.1385320	2.4595533	79	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	102073	2002 CT_{77}
2002 CW_{77}	16.3	0.15	20081130	202.30552	159.71636	349.34477	4.84464	0.0780162	2.6508447	78	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	117994	2002 CW_{77}
2002 CT_{79}	16.5	0.15	20081130	282.78097	239.55286	332.04112	5.82932	0.1523288	2.3205679	81	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	126609	2002 CT_{79}
2002 CJ_{80}	16.7	0.15	20081130	188.67170	59.83082	128.22139	7.83949	0.1338333	2.6086285	50	4	1996–2008	0.58	M-v	1	MPC	97563	2002 CJ_{80}
2002 CK_{80}	12.6	0.15	20081130	208.39711	157.90304	345.77305	10.35717	0.0392916	5.2489842	68	6	1996–2008	0.61	M-v	0	MPC	143146	2002 CK_{80}
2002 CS_{80}	16.0	0.15	20081130	152.32985	262.95211	333.96719	10.69535	0.1542140	2.5976722	85	4	1995–2008	0.47	M-v	2	MPC	102073	2002 CS_{80}

2002 CT_{80}	16.6	0.15	20081130	270.09593	30.15187	138.41542	7.89950	0.1080661	2.4270982	68	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	124346	2002 CT_{80}
2002 CE_{82}	16.7	0.15	20081130	336.58419	318.33908	137.47100	3.09260	0.1659756	2.4016955	48	3	2002–2008	0.58	M-v	3	MPC	100157	2002 CE_{82}
2002 CH_{82}	13.3	0.15	20081130	256.11167	119.36998	337.74636	6.50040	0.0979450	5.1593174	47	5	1997–2008	0.48	M-v	0	MPC	141778	2002 CH_{82}
2002 CU_{83}	15.8	0.15	20081130	183.40421	76.95052	140.70225	6.21865	0.0796132	2.5483438	119	5	1996–2008	0.65	M-v	2	MPC	122696	2002 CU_{83}
2002 CR_{84}	15.9	0.15	20081130	146.39923	135.01377	128.75995	6.05979	0.0962378	2.5307536	65	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	97564	2002 CR_{84}
2002 CB_{87}	17.2	0.15	20081130	12.04555	82.02831	349.28503	1.71619	0.1899086	2.3446510	42	5	1993–2008	0.67	M-v	1	MPC	74138	2002 CB_{87}
2002 CX_{87}	17.3	0.15	20081130	1.41745	99.89278	325.71156	1.72256	0.1606898	2.3916408	36	5	1993–2008	0.32	M-v	1	MPC	113878	2002 CX_{87}
2002 CS_{89}	16.6	0.15	20081130	243.50267	145.57632	357.12898	3.79392	0.1102562	2.5525537	39	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	143146	2002 CS_{89}
2002 CP_{90}	17.4	0.15	20081130	305.48772	126.49760	10.73070	1.89636	0.1434370	2.4042420	51	4	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	100158	2002 CP_{90}
2002 CB_{91}	12.4	0.15	20081130	282.54191	56.44484	9.24763	5.40750	0.1125862	5.1655496	28	4	2002–2008	0.66	M-v	2	MPC	125844	2002 CB_{91}
2002 CU_{91}	16.0	0.15	20081130	112.53381	254.55297	336.18845	14.44221	0.1562520	2.7568499	53	2	2002–2008	0.42	M-v	4	MPC	143146	2002 CU_{91}
2002 CG_{92}	17.5	0.15	20081130	268.58324	28.78768	129.83389	3.26939	0.1701283	2.4332125	38	3	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	102074	2002 CG_{92}
2002 CT_{93}	17.0	0.15	20081130	204.30474	58.75578	135.42846	8.33674	0.1373631	2.5560488	41	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	100159	2002 CT_{93}
2002 CW_{93}	16.8	0.15	20081130	235.33809	167.27301	347.93511	7.81828	0.1071105	2.5541401	65	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	143146	2002 CW_{93}
2002 CB_{94}	12.5	0.15	20081130	132.47853	253.70772	340.47773	22.96500	0.0398194	5.2109441	68	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	126610	2002 CB_{94}
2002 CD_{94}	16.3	0.15	20081130	280.70517	32.76041	122.99863	3.70286	0.1311494	2.4360790	121	4	1998–2008	0.58	M-v	2	MPC	110857	2002 CD_{94}
2002 CT_{94}	15.8	0.15	20081130	14.98264	93.85336	351.40632	6.08543	0.2042832	2.3294042	170	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	102074	2002 CT_{94}
2002 CR_{97}	16.3	0.15	20081130	257.84120	352.51955	119.83178	3.26451	0.1694372	2.5858188	119	5	1998–2008	0.51	M-v	2	MPC	97564	2002 CR_{97}
2002 CU_{98}	15.9	0.15	20081130	187.05631	191.41888	14.82028	4.09507	0.1737139	2.5970425	61	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	97565	2002 CU_{98}
2002 CM_{100}	15.9	0.15	20081130	226.57093	331.06020	154.34814	9.22478	0.1307305	2.6643824	97	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	121312	2002 CM_{100}
2002 CR_{100}	16.0	0.15	20081130	165.94767	22.73174	149.91044	5.64845	0.0962583	2.7454309	57	3	2002–2008	0.58	M-v	3	MPC	121116	2002 CR_{100}
2002 CO_{102}	15.9	0.15	20081130	176.51036	57.84677	134.39613	4.30430	0.1404737	2.6674827	117	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	143146	2002 CO_{102}
2002 CC_{104}	15.9	0.15	20081130	196.10017	210.79436	344.88932	11.45831	0.1260102	2.6021563	88	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	102074	2002 CC_{104}
2002 CK_{104}	15.8	0.15	20081130	236.13626	358.72262	129.24403	4.92964	0.2044200	2.6239696	163	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	102074	2002 CK_{104}
2002 CW_{108}	15.5	0.15	20081130	203.68886	194.00360	1.36407	13.56766	0.1773448	2.6086387	141	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	102074	2002 CW_{108}
2002 CH_{109}	12.5	0.15	20081130	283.61424	91.21289	346.87758	7.07029	0.0650403	5.1457986	90	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143146	2002 CH_{109}
2002 CS_{111}	15.7	0.15	20081130	216.22721	174.49930	357.14978	28.72871	0.0996109	2.6193581	50	3	2002–2008	0.69	M-v	3	MPC	143147	2002 CS_{111}
2002 CY_{111}	16.3	0.15	20081130	13.25659	82.40413	346.58469	9.92010	0.2783762	2.3653970	100	3	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	74140	2002 CY_{111}
2002 CD_{114}	16.8	0.15	20081130	287.23617	90.62404	64.63484	3.07994	0.1475310	2.4173284	48	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	117995	2002 CD_{114}
2002 CA_{115}	14.2	0.15	20081130	44.36474	65.09710	148.07096	27.14829	0.1679901	3.1525349	121	6	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	140102	2002 CA_{115}
2002 CV_{115}	16.5	0.15	20081130	226.23411	311.06788	184.13812	22.81317	0.0409292	1.8960012	99	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	116202	2002 CV_{115}
2002 CC_{118}	15.9	0.15	20081130	246.44339	340.50394	165.12090	14.24941	0.1202322	2.5630870	142	4	1998–2008	0.57	M-v	2	MPC	102075	2002 CC_{118}
2002 CA_{119}	16.9	0.15	20081130	8.32100	289.58089	126.87124	5.17405	0.1481830	2.3688701	52	6	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	97566	2002 CA_{119}
2002 CM_{119}	16.5	0.15	20081130	296.22678	56.48857	136.76407	7.47410	0.0426501	2.2789044	68	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	126610	2002 CM_{119}
2002 CT_{119}	15.6	0.15	20081130	175.02484	78.11176	132.21657	15.60548	0.0785438	2.5321263	89	5	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	122697	2002 CT_{119}
2002 CW_{119}	15.7	0.15	20081130	199.99163	289.54176	276.29518	4.09159	0.0780361	2.4823846	79	4	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	97566	2002 CW_{119}
2002 CC_{120}	16.7	0.15	20081130	308.76959	196.68501	290.77823	3.55152	0.0957975	2.3849580	52	5	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	121312	2002 CC_{120}
2002 CD_{120}	17.2	0.15	20081130	293.84545	40.51682	154.65896	2.34252	0.1491318	2.3000646	64	7	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	128746	2002 CD_{120}
2002 CJ_{120}	16.6	0.15	20081130	306.82502	317.44805	161.98440	4.50796	0.1415649	2.4058528	92	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	121312	2002 CJ_{120}
2002 CO_{120}	17.2	0.15	20081130	296.15394	322.95948	150.58591	1.85342	0.1259682	2.4373928	74	5	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	102075	2002 CO_{120}
2002 CZ_{121}	16.7	0.15	20081130	3.46068	207.71096	261.05708	2.64693	0.0917335	2.3073675	63	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	124347	2002 CZ_{121}
2002 CQ_{122}	17.4	0.15	20081130	350.68349	166.01135	275.82232	0.90768	0.1571000	2.3710144	40	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	110858	2002 CQ_{122}
2002 CR_{122}	17.2	0.15	20081130	251.22583	342.96780	198.38310	0.53893	0.1238244	2.4268912	42	3	2002–2008	0.36	M-v	3	MPC	122398	2002 CR_{122}
2002 CS_{122}	17.0	0.15	20081130	266.48594	344.84652	190.20655	0.84285	0.1279175	2.4041354	42	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	108229	2002 CS_{122}
2002 CX_{123}	17.5	0.15	20081130	258.05913	337.74120	149.47889	1.59197	0.1078209	2.5263749	38	5	1998–2008	0.42	M-v	3	MPC	143147	2002 CX_{123}
2002 CD_{124}	16.8	0.15	20081130	208.10903	19.18379	171.82870	5.43528	0.2265730	2.5560691	62	5	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	121312	2002 CD_{124}
2002 CE_{124}	16.6	0.15	20081130	201.83014	355.78883	198.07488	3.89423	0.0976521	2.5414804	56	4	2000–2008	0.41	M-v	3	MPC	143147	2002 CE_{124}
2002 CG_{124}	16.0	0.15	20081130	130.26374	293.59291	318.86203	9.60140	0.1332359	2.5838591	40	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	94608	2002 CG_{124}
2002 CH_{125}	17.4	0.15	20081130	337.68224	291.12811	166.40177	5.44733	0.2904768	2.3700543	57	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	117995	2002 CH_{125}
2002 CJ_{125}	16.8	0.15	20081130	270.78333	51.39776	142.54786	3.09791	0.0677084	2.3564950	59	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	126610	2002 CJ_{125}
2002 CK_{125}	16.3	0.15	20081130	165.54346	78.09412	142.51477	4.85171	0.0569116	2.5585738	70	5	1994–2008	0.44	M-v	2	MPC	94608	2002 CK_{125}
2002 CS_{125}	16.8	0.15	20081130	278.77806	296.80881	233.74914	1.27372	0.1503514	2.4087774	77	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	124347	2002 CS_{125}
2002 CX_{125}	17.1	0.15	20081130	277.85932	303.06980	220.07517	1.55431	0.1527555	2.4278714	79	5	1996–2008	0.47	M-v	0	MPC	102075	2002 CX_{125}

2002 CJ_{126}	16.6	0.15	20081130	218.28221	225.62122	315.01008	2.90370	0.0646869	2.5341476	79	5	1994–2008	0.47	M-v	2	MPC	104192	2002	CJ_{126}
2002 CA_{127}	17.5	0.15	20081130	358.04359	297.85891	159.84441	2.60174	0.2050078	2.3182576	43	5	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	141094	2002	CA_{127}
2002 CA_{128}	17.0	0.15	20081130	248.49193	28.22976	148.86294	1.79163	0.1311415	2.4450199	69	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	102075	2002	CA_{128}
2002 CH_{130}	16.9	0.15	20081130	279.45900	336.70615	184.47861	4.34047	0.1389261	2.4257444	64	6	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	102075	2002	CH_{130}
2002 CV_{130}	16.1	0.15	20081130	157.18825	310.09949	275.97184	4.40522	0.1099032	2.5751457	65	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	94611	2002	CV_{130}
2002 CG_{132}	15.9	0.15	20081130	146.31323	268.68078	290.69354	3.66022	0.0478661	2.7179847	43	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	143147	2002	CG_{132}
2002 CE_{133}	17.0	0.15	20081130	321.10789	143.59903	329.45793	1.61587	0.1601074	2.4223649	43	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	110858	2002	CE_{133}
2002 CF_{133}	16.9	0.15	20081130	288.42544	338.03437	166.17718	2.47836	0.1490541	2.4490404	98	5	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	110858	2002	CF_{133}
2002 CQ_{133}	16.5	0.15	20081130	0.40755	138.25963	335.38880	1.87769	0.1637908	2.3361887	121	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	122697	2002	CQ_{133}
2002 CF_{134}	16.9	0.15	20081130	246.41349	334.34923	157.18958	5.40356	0.1672524	2.5824997	88	4	1998–2008	0.53	M-v	2	MPC	143147	2002	CF_{134}
2002 CY_{135}	17.2	0.15	20081130	249.59270	320.30802	234.19664	3.37258	0.1508152	2.4129180	42	5	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	122697	2002	CY_{135}
2002 CC_{136}	16.2	0.15	20081130	358.81739	218.71253	254.67276	6.55898	0.1188250	2.2910807	93	7	1990–2008	0.56	M-v	1	MPC	124347	2002	CC_{136}
2002 CA_{137}	16.8	0.15	20081130	340.22836	102.92519	77.07731	6.55047	0.1690559	2.2354406	81	7	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	126610	2002	CA_{137}
2002 CV_{137}	15.5	0.15	20081130	56.77846	129.36807	267.40515	6.07903	0.2512271	2.2897224	154	4	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	74141	2002	CV_{137}
2002 CN_{138}	17.3	0.15	20081130	332.27626	296.85136	178.57033	5.32241	0.2070433	2.3553041	36	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	100167	2002	CN_{138}
2002 CX_{139}	16.4	0.15	20081130	200.98953	247.26167	270.86998	4.20383	0.1658099	2.6341524	51	4	1998–2008	0.50	M-v	3	MPC	141779	2002	CX_{139}
2002 CA_{143}	16.4	0.15	20081130	62.29935	78.46404	289.86664	5.30314	0.1639999	2.3494586	65	4	1993–2008	0.53	M-v	3	MPC	74142	2002	CA_{143}
2002 CA_{144}	16.1	0.15	20081130	0.28840	110.40855	320.64527	3.57596	0.1821803	2.3933760	131	5	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	97568	2002	CA_{144}
2002 CC_{144}	17.0	0.15	20081130	309.75991	264.34770	251.27133	2.61766	0.1103521	2.3618266	39	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	126610	2002	CC_{144}
2002 CQ_{144}	16.9	0.15	20081130	301.56971	253.40013	238.00914	1.55428	0.1666628	2.4279967	67	4	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	110858	2002	CQ_{144}
2002 CU_{144}	16.8	0.15	20081130	334.92089	292.20735	165.84518	2.35873	0.1491729	2.4119184	84	6	1994–2008	0.50	M-v	0	MPC	110858	2002	CU_{144}
2002 CE_{145}	16.0	0.15	20081130	22.58550	124.25441	305.14048	4.63703	0.2203734	2.3482657	117	5	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	74142	2002	CE_{145}
2002 CT_{145}	15.4	0.15	20081130	170.40721	255.76547	317.23657	5.89896	0.1362097	2.6398448	112	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	102076	2002	CT_{145}
2002 CB_{148}	16.8	0.15	20081130	138.68078	289.87196	314.43517	3.41467	0.1199583	2.5732341	35	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	94614	2002	CB_{148}
2002 CM_{152}	17.2	0.15	20081130	285.50290	80.27631	112.41958	7.24760	0.0572427	2.3110325	39	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	126611	2002	CM_{152}
2002 CU_{152}	13.3	0.15	20081130	230.14004	118.42063	3.63191	6.93108	0.0540603	5.2512359	28	5	1996–2008	0.50	M-v	0	MPC	110859	2002	CU_{152}
2002 CN_{153}	15.9	0.15	20081130	253.16239	43.45945	314.30987	8.05994	0.1019452	2.9311572	74	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	140102	2002	CN_{153}
2002 CH_{155}	16.5	0.15	20081130	32.36495	43.23822	349.47578	5.05563	0.2337964	2.3386911	102	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	102076	2002	CH_{155}
2002 CN_{155}	17.2	0.15	20081130	273.94043	154.99790	6.76903	2.65378	0.1387699	2.3920126	65	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	102076	2002	CN_{155}
2002 CB_{156}	15.7	0.15	20081130	148.36308	231.61250	0.63912	9.10639	0.1146420	2.5819475	46	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	134715	2002	CB_{156}
2002 CP_{156}	17.1	0.15	20081130	288.77437	357.45529	127.56461	3.38465	0.1075499	2.4385348	44	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	110859	2002	CP_{156}
2002 CV_{156}	17.4	0.15	20081130	264.66736	107.82169	37.70758	2.09849	0.1291028	2.4584700	36	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	102076	2002	CV_{156}
2002 CY_{156}	17.3	0.15	20081130	305.39011	86.03105	19.81104	1.43181	0.1268248	2.4416674	47	3	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	102077	2002	CY_{156}
2002 CC_{157}	17.0	0.15	20081130	289.08349	147.07032	313.84878	1.65267	0.0164901	2.5168764	91	6	1998–2008	0.42	M-v	2	MPC	143147	2002	CC_{157}
2002 CN_{157}	16.3	0.15	20081130	156.25528	101.07191	139.76840	4.59564	0.1247365	2.5493473	47	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	110859	2002	CN_{157}
2002 CB_{158}	16.0	0.15	20081130	200.78690	63.51384	111.08054	2.96679	0.0621271	2.6041935	118	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	97569	2002	CB_{158}
2002 CR_{158}	17.2	0.15	20081130	6.08354	105.94547	342.25462	1.18677	0.1479812	2.3508966	49	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	77586	2002	CR_{158}
2002 CE_{159}	17.0	0.15	20081130	290.66304	85.44474	95.05568	2.20186	0.1278480	2.3688285	43	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	124347	2002	CE_{159}
2002 CL_{159}	18.0	0.15	20081130	226.36090	172.39767	337.12315	20.84127	0.0782882	1.8900920	44	3	2002–2008	0.59	M-v	3	MPC	143147	2002	CL_{159}
2002 CB_{160}	16.0	0.15	20081130	286.64971	173.94775	340.19476	7.55679	0.1811222	2.3756124	113	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	124347	2002	CB_{160}
2002 CO_{160}	16.7	0.15	20081130	302.46683	73.53742	93.58633	7.92371	0.1451005	2.3238368	43	3	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	100171	2002	CO_{160}
2002 CU_{162}	16.4	0.15	20081130	289.87191	69.24331	18.78764	5.21116	0.1381033	2.5233318	25	5	1992–2008	0.56	M-v	3	MPC	143147	2002	CU_{162}
2002 CA_{165}	15.9	0.15	20081130	344.82654	87.08957	22.58415	3.82929	0.0996856	2.3547850	111	5	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	124348	2002	CA_{165}
2002 CV_{166}	16.7	0.15	20081130	212.22336	140.50340	36.01366	5.64340	0.1836976	2.5733593	40	5	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	117996	2002	CV_{166}
2002 CY_{166}	16.5	0.15	20081130	181.17641	176.70318	37.60988	4.14031	0.1735723	2.5821088	54	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	97569	2002	CY_{166}
2002 CE_{167}	16.3	0.15	20081130	223.94927	155.02454	54.08352	4.27623	0.1082847	2.4622204	63	4	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	102077	2002	CE_{167}
2002 CL_{168}	15.8	0.15	20081130	202.74244	79.76660	129.64313	14.37204	0.1440318	2.5320000	56	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	97569	2002	CL_{168}
2002 CW_{170}	16.2	0.15	20081130	267.22703	98.72922	76.00076	3.48318	0.1434217	2.4473844	86	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	102077	2002	CW_{170}
2002 CJ_{172}	16.2	0.15	20081130	218.25710	69.45746	108.40248	5.75702	0.0877168	2.5422879	46	3	2002–2008	0.60	M-v	2	MPC	110859	2002	CJ_{172}
2002 CL_{172}	15.3	0.15	20081130	111.45141	205.32494	82.70756	4.70899	0.1509370	2.5575466	59	7	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	97570	2002	CL_{172}
2002 CO_{172}	16.4	0.15	20081130	202.83863	143.67526	61.61883	5.27418	0.1318356	2.5271457	35	3	2002–2008	0.46	M-v	4	MPC	94622	2002	CO_{172}
2002 CD_{175}	16.5	0.15	20081130	8.35074	143.55331	324.24771	6.40801	0.1065452	2.2474861	43	5	1997–2008	0.46	M-v	2	MPC	126611	2002	CD_{175}
2002 CQ_{175}	16.5	0.15	20081130	232.17995	75.62974	95.90854	8.00160	0.0587118	2.4522995	44	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	102077	2002	CQ_{175}

2002 CT_{175}	15.4	0.15	20081130	146.11524	249.82315	335.55591	6.81379	0.1498268	2.5750027	49	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	94623	2002	CT_{175}
2002 CY_{176}	16.1	0.15	20081130	160.14132	263.91619	358.05169	4.80077	0.0787964	2.4322393	54	6	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	121312	2002	CY_{176}
2002 CB_{178}	17.5	0.15	20081130	205.29248	279.92753	301.30744	0.40860	0.1336906	2.4499013	50	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	124348	2002	CB_{178}
2002 CJ_{178}	16.3	0.15	20081130	125.41293	176.99128	98.71630	4.16606	0.0696659	2.4843265	55	5	1994–2008	0.56	M-v	2	MPC	97570	2002	CJ_{178}
2002 CH_{179}	17.1	0.15	20081130	280.75390	100.02211	34.29199	1.93796	0.1442791	2.4429785	61	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	102078	2002	CH_{179}
2002 CB_{180}	15.5	0.15	20081130	69.46185	142.17445	127.53113	17.61415	0.2483309	2.7292981	68	4	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	143147	2002	CB_{180}
2002 CG_{180}	16.4	0.15	20081130	294.74417	91.93251	322.22204	11.02028	0.1077149	2.5896116	31	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	141779	2002	CG_{180}
2002 CU_{181}	17.2	0.15	20081130	242.20407	231.37987	318.74159	2.25259	0.1446023	2.4367604	60	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	102078	2002	CU_{181}
2002 CE_{182}	16.5	0.15	20081130	157.50908	131.58085	111.97664	4.18304	0.1651409	2.5332878	52	4	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	94625	2002	CE_{182}
2002 CL_{182}	17.4	0.15	20081130	218.80978	59.19108	141.27478	1.14674	0.1417151	2.4768089	51	3	2002–2008	0.39	M-v	4	MPC	102078	2002	CL_{182}
2002 CA_{183}	16.3	0.15	20081130	96.39536	233.21090	116.53897	7.48376	0.1477922	2.3511202	39	5	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	121776	2002	CA_{183}
2002 CC_{183}	16.8	0.15	20081130	232.70044	116.24639	37.71581	2.42541	0.0749018	2.5328473	74	5	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	143147	2002	CC_{183}
2002 CK_{183}	13.0	0.15	20081130	49.96681	169.97850	130.11435	6.70599	0.0307360	5.0999892	49	4	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	128746	2002	CK_{183}
2002 CR_{183}	17.5	0.15	20081130	13.70656	309.71029	129.94469	2.91985	0.1856906	2.3227739	55	4	1995–2008	0.43	M-v	3	MPC	110859	2002	CR_{183}
2002 CZ_{183}	15.8	0.15	20081130	78.91836	281.14773	325.54303	10.81458	0.1518394	2.7701878	43	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	143147	2002	CZ_{183}
2002 CS_{184}	16.9	0.15	20081130	227.79315	75.76535	129.37958	7.10621	0.0852578	2.4345578	44	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	124348	2002	CS_{184}
2002 CA_{185}	17.1	0.15	20081130	239.10793	133.83864	56.67176	1.61357	0.1537457	2.4519263	42	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	102078	2002	CA_{185}
2002 CH_{185}	13.0	0.15	20081130	134.32388	210.94404	5.29738	4.13857	0.0057936	5.0959364	45	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	143147	2002	CH_{185}
2002 CJ_{185}	16.5	0.15	20081130	101.22391	336.00145	345.18465	5.94159	0.1134108	2.4322878	41	7	1991–2008	0.51	M-v	1	MPC	102078	2002	CJ_{185}
2002 CL_{185}	17.5	0.15	20081130	316.36289	62.10894	43.48921	2.08280	0.1569745	2.4145697	34	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	100174	2002	CL_{185}
2002 CS_{185}	16.6	0.15	20081130	154.84663	145.22104	55.75867	2.39418	0.1478144	2.6627574	35	6	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	121312	2002	CS_{185}
2002 CF_{186}	16.4	0.15	20081130	164.47634	95.30273	97.53425	3.58284	0.1328410	2.6525155	41	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	121312	2002	CF_{186}
2002 CD_{188}	16.4	0.15	20081130	166.12928	118.85230	131.45426	6.63331	0.0876889	2.4844189	58	6	1994–2008	0.35	M-v	0	MPC	121313	2002	CD_{188}
2002 CL_{190}	16.8	0.15	20081130	345.83245	102.23337	332.46015	5.90587	0.0993704	2.4098462	66	5	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	102078	2002	CL_{190}
2002 CF_{191}	17.1	0.15	20081130	323.36303	140.58651	330.05891	6.33553	0.0752653	2.3975025	25	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	102078	2002	CF_{191}
2002 CL_{192}	17.1	0.15	20081130	5.26038	85.67813	323.04857	4.09564	0.1748194	2.4069839	69	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	97571	2002	CL_{192}
2002 CB_{196}	16.4	0.15	20081130	131.02802	140.83400	131.47925	2.06217	0.0557651	2.5132026	61	3	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	100176	2002	CB_{196}
2002 CJ_{198}	15.7	0.15	20081130	35.66724	147.63989	141.47358	8.22813	0.1626547	2.7793642	57	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	141094	2002	CJ_{198}
2002 CQ_{198}	15.5	0.15	20081130	131.03544	281.51900	118.99461	6.37561	0.0216080	3.4029602	67	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	135807	2002	CQ_{198}
2002 CR_{199}	17.2	0.15	20081130	270.77765	45.34579	114.66075	2.24846	0.1386489	2.4401643	29	3	2002–2008	0.32	M-v	3	MPC	110860	2002	CR_{199}
2002 CG_{200}	17.4	0.15	20081130	305.73794	124.41987	339.92060	5.89072	0.1448236	2.4571480	54	3	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	102078	2002	CG_{200}
2002 CH_{200}	15.9	0.15	20081130	94.69181	290.30367	343.76104	5.13723	0.1258058	2.6372696	71	6	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	143147	2002	CH_{200}
2002 CO_{200}	16.8	0.15	20081130	334.88845	51.29253	334.13967	14.47458	0.1171259	2.5899557	36	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	97571	2002	CO_{200}
2002 CE_{201}	13.3	0.15	20081130	288.83388	275.24153	143.44977	11.25644	0.0683826	5.1792346	45	5	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	121313	2002	CE_{201}
2002 CK_{201}	16.9	0.15	20081130	213.00760	84.47103	122.87690	3.00939	0.0299763	2.4675897	48	4	1998–2008	0.40	M-v	3	MPC	94630	2002	CK_{201}
2002 CT_{201}	17.2	0.15	20081130	323.18148	348.43768	113.49306	2.06953	0.1478753	2.4202471	60	5	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	117997	2002	CT_{201}
2002 CU_{201}	16.3	0.15	20081130	22.61376	5.22022	345.58853	7.50773	0.0846332	2.5748671	60	3	2002–2008	0.58	M-v	3	MPC	143147	2002	CU_{201}
2002 CG_{203}	17.2	0.15	20081130	178.59600	99.54804	124.52953	0.80477	0.1244929	2.5488167	43	7	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	122697	2002	CG_{203}
2002 CX_{203}	17.4	0.15	20081130	296.17751	69.82156	40.79983	2.55041	0.1579875	2.4697827	78	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	100177	2002	CX_{203}
2002 CT_{204}	16.5	0.15	20081130	158.35217	107.69743	121.93703	4.16435	0.2079705	2.6184697	59	5	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	102078	2002	CT_{204}
2002 CW_{204}	16.8	0.15	20081130	157.76822	220.00689	18.57125	2.60146	0.1028584	2.5630103	50	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	110860	2002	CW_{204}
2002 CB_{205}	13.4	0.15	20081130	12.23449	5.05350	337.65837	7.76280	0.0299258	5.2232176	48	5	1996–2008	0.36	M-v	0	MPC	143148	2002	CB_{205}
2002 CD_{205}	17.5	0.15	20081130	253.89125	337.91788	137.32041	2.78523	0.1573614	2.5800754	40	5	1994–2008	0.38	M-v	2	MPC	108232	2002	CD_{205}
2002 CG_{205}	14.4	0.15	20081130	263.38457	94.78490	349.97238	2.93778	0.0871959	5.2048275	39	6	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	62387	2002	CG_{205}
2002 CO_{205}	16.3	0.15	20081130	172.30669	200.67252	331.80719	1.06480	0.0188206	2.6870215	45	5	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	143148	2002	CO_{205}
2002 CQ_{205}	17.2	0.15	20081130	277.18281	357.89203	150.94913	1.53017	0.1344301	2.4505764	58	4	2002–2008	0.34	M-v	1	MPC	102078	2002	CQ_{205}
2002 CR_{206}	16.5	0.15	20081130	86.14788	300.21803	354.74117	6.08651	0.0274537	2.5777829	32	3	2002–2008	0.37	M-v	3	MPC	69240	2002	CR_{206}
2002 CK_{207}	16.5	0.15	20081130	3.48705	290.13918	127.23474	3.48062	0.1701653	2.4166809	58	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	102078	2002	CK_{207}
2002 CM_{207}	16.9	0.15	20081130	285.40107	306.10064	140.59902	5.78383	0.1999000	2.5461673	42	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	141779	2002	CM_{207}
2002 CR_{207}	13.0	0.15	20081130	231.46621	143.57012	336.24058	31.83551	0.0450693	5.2716355	44	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	143148	2002	CR_{207}
2002 CX_{207}	15.9	0.15	20081130	189.14529	213.20034	346.57337	9.26518	0.1419499	2.5866426	61	5	1991–2008	0.59	M-v	2	MPC	97571	2002	CX_{207}
2002 CA_{208}	16.3	0.15	20081130	55.06105	112.97862	115.41725	2.28034	0.2548782	3.0236022	47	3	1997–2007	0.44	M-v	3	MPC	117997	2002	CA_{208}
2002 CC_{208}	16.9	0.15	20081130	249.12671	171.22709	17.18661	1.54407	0.1308639	2.4484826	82	3	2002–2008	0.34	M-v	3	MPC	110860	2002	CC_{208}

2002 CU_{208}	16.4	0.15	20081130	158.17551	220.46429	27.72841	2.84486	0.2133407	2.5776711	38	5	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	122697	2002 CU_{208}
2002 CF_{210}	16.3	0.15	20081130	176.39611	73.56339	141.00499	3.85087	0.0529276	2.5734769	72	4	1994–2008	0.48	M-v	3	MPC	104193	2002 CF_{210}
2002 CA_{211}	16.7	0.15	20081130	13.42857	318.75824	130.00448	3.19057	0.1710654	2.3328505	66	6	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	124348	2002 CA_{211}
2002 CP_{212}	16.8	0.15	20081130	18.17915	25.54239	324.13262	5.13946	0.0755012	2.5919571	55	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	143148	2002 CP_{212}
2002 CO_{214}	15.8	0.15	20081130	48.65801	226.65113	124.74952	5.04564	0.0546296	2.5302710	88	5	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	102079	2002 CO_{214}
2002 CF_{215}	16.8	0.15	20081130	298.77915	96.37571	341.16802	6.56456	0.2453241	2.5277287	66	5	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	143148	2002 CF_{215}
2002 CK_{215}	16.7	0.15	20081130	269.33513	195.78399	2.32795	2.35657	0.1250607	2.3861912	64	5	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	126611	2002 CK_{215}
2002 CX_{215}	16.4	0.15	20081130	268.86936	344.55828	116.97817	4.49422	0.1060163	2.5976209	61	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	94636	2002 CX_{215}
2002 CB_{217}	16.1	0.15	20081130	162.84578	116.76645	121.74090	4.19896	0.0445247	2.5566663	54	4	1994–2008	0.46	M-v	2	MPC	94637	2002 CB_{217}
2002 CT_{217}	16.2	0.15	20081130	222.03897	152.65829	346.79642	10.75917	0.1228429	2.6467785	48	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	94637	2002 CT_{217}
2002 CE_{219}	16.3	0.15	20081130	5.71175	325.86118	122.02937	5.25674	0.1904757	2.3619296	65	5	1995–2008	0.57	M-v	1	MPC	143148	2002 CE_{219}
2002 CF_{220}	15.5	0.15	20081130	57.36010	337.99819	354.99040	9.40843	0.0851940	2.5731591	66	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	143148	2002 CF_{220}
2002 CJ_{220}	16.5	0.15	20081130	216.92102	176.77170	17.40227	3.11503	0.1135381	2.5350312	65	5	1994–2008	0.47	M-v	2	MPC	97572	2002 CJ_{220}
2002 CT_{220}	17.1	0.15	20081130	262.31213	42.62696	135.22662	3.96189	0.1213884	2.4568761	35	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	124349	2002 CT_{220}
2002 CF_{221}	16.4	0.15	20081130	209.71795	191.37502	353.59402	13.74398	0.1826656	2.5992263	87	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	100181	2002 CF_{221}
2002 CH_{221}	15.9	0.15	20081130	180.14501	223.35280	354.53091	11.54865	0.1677687	2.6187077	88	5	1995–2008	0.58	M-v	2	MPC	97572	2002 CH_{221}
2002 CU_{221}	16.0	0.15	20081130	205.77013	1.91450	158.37815	11.78612	0.1369998	2.6771390	61	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	141779	2002 CU_{221}
2002 CU_{222}	16.1	0.15	20081130	48.27823	95.32170	281.13085	3.64619	0.2316153	2.3901663	117	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	74145	2002 CU_{222}
2002 CJ_{223}	16.3	0.15	20081130	148.51570	93.83394	153.08806	2.96624	0.0918522	2.5665466	80	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	108232	2002 CJ_{223}
2002 CK_{224}	16.9	0.15	20081130	319.61685	163.39425	292.14601	1.73347	0.1635065	2.4502563	70	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	103298	2002 CK_{224}
2002 CQ_{224}	16.8	0.15	20081130	157.02651	192.47872	35.66797	3.27040	0.1439066	2.6464829	45	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	94639	2002 CQ_{224}
2002 CD_{225}	17.8	0.15	20081130	276.27312	172.52248	344.67631	0.76285	0.1297224	2.4433732	27	3	2002–2008	0.47	M-v	4	MPC	100182	2002 CD_{225}
2002 CJ_{225}	17.5	0.15	20081130	327.20931	121.68228	353.70773	1.32287	0.1246462	2.4263431	44	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	102079	2002 CJ_{225}
2002 CL_{226}	15.9	0.15	20081130	45.39059	73.76851	297.36398	5.34012	0.1180525	2.4166120	89	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	74145	2002 CL_{226}
2002 CF_{228}	16.3	0.15	20081130	290.43822	300.90031	236.65912	4.63615	0.1004498	2.3587968	62	5	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	126612	2002 CF_{228}
2002 CJ_{228}	12.2	0.15	20081130	52.75501	30.21593	277.86093	9.08888	0.0061257	5.1560121	63	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	143148	2002 CJ_{228}
2002 CB_{230}	14.1	0.15	20081130	298.92937	254.85830	161.04980	3.06484	0.0785068	5.1623830	41	6	1998–2008	0.37	M-v	0	MPC	143148	2002 CB_{230}
2002 CP_{232}	16.9	0.15	20081130	199.02518	119.23558	81.78225	3.08538	0.1934056	2.5636116	66	6	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	97573	2002 CP_{232}
2002 CR_{232}	15.9	0.15	20081130	88.91881	316.39987	335.21461	9.36562	0.0832902	2.6024700	40	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	102079	2002 CR_{232}
2002 CW_{232}	16.5	0.15	20081130	274.53261	80.17185	79.78781	7.38251	0.0794589	2.4254283	31	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	100182	2002 CW_{232}
2002 CN_{233}	16.5	0.15	20081130	52.90399	150.15794	249.97853	2.62684	0.1500091	2.3276411	74	5	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	121313	2002 CN_{233}
2002 CY_{233}	16.2	0.15	20081130	193.24419	271.14586	265.01209	5.02160	0.1138407	2.6363552	55	4	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	117998	2002 CY_{233}
2002 CB_{234}	15.4	0.15	20081130	171.92690	124.47738	87.06569	12.48926	0.1808527	2.5740629	89	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	102079	2002 CB_{234}
2002 CO_{237}	15.8	0.15	20081130	151.71522	65.78112	165.91821	12.57488	0.1242952	2.6713682	69	5	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	121776	2002 CO_{237}
2002 CR_{238}	16.7	0.15	20081130	209.61499	262.03335	294.23764	3.62359	0.1433478	2.5589853	71	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	117998	2002 CR_{238}
2002 CK_{241}	17.5	0.15	20081130	321.17052	230.79849	253.68097	4.87647	0.2718117	2.3778920	40	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	100183	2002 CK_{241}
2002 CR_{241}	16.1	0.15	20081130	207.00026	201.00395	318.24212	11.20860	0.1847268	2.6413198	56	3	2002–2008	0.56	M-v	3	MPC	102079	2002 CR_{241}
2002 CT_{241}	16.8	0.15	20081130	236.91650	222.68920	293.32642	2.82566	0.1393329	2.5654782	45	4	1998–2008	0.48	M-v	3	MPC	94643	2002 CT_{241}
2002 CY_{241}	15.9	0.15	20081130	301.13305	221.24415	281.37297	4.34387	0.2287998	2.4153563	86	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	122697	2002 CY_{241}
2002 CY_{243}	16.4	0.15	20081130	25.31340	108.24338	346.01098	5.24306	0.2104734	2.3121505	75	4	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	72532	2002 CY_{243}
2002 CG_{245}	16.1	0.15	20081130	293.44401	164.31125	298.42696	7.78805	0.0974452	2.5220940	71	4	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	102080	2002 CG_{245}
2002 CW_{246}	16.6	0.15	20081130	157.08898	76.94779	151.15197	7.03972	0.1663310	2.6526538	37	4	1998–2008	0.37	M-v	2	MPC	100184	2002 CW_{246}
2002 CQ_{251}	15.6	0.15	20081130	259.01049	1.46761	119.60951	13.92894	0.1094888	2.5501214	89	4	2002–2008	0.60	M-v	2	MPC	102080	2002 CQ_{251}
2002 CT_{251}	15.4	0.15	20081130	139.47626	244.70509	315.11106	12.61022	0.1015148	2.6690101	64	4	2002–2008	0.60	M-v	2	MPC	119571	2002 CT_{251}
2002 CX_{251}	16.4	0.15	20081130	328.71160	91.35723	356.34483	9.24396	0.0519652	2.4353237	73	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	102080	2002 CX_{251}
2002 CO_{252}	16.3	0.15	20081130	300.98322	98.50111	314.71119	11.49511	0.1805991	2.5879996	44	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	94646	2002 CO_{252}
2002 CU_{252}	16.7	0.15	20081130	284.47199	95.35813	99.50798	7.84914	0.0798213	2.3128411	51	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	126612	2002 CU_{252}
2002 CW_{252}	17.1	0.15	20081130	266.00140	357.11431	170.33396	5.46826	0.1943735	2.4115624	47	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	110861	2002 CW_{252}
2002 CE_{254}	16.6	0.15	20081130	28.45928	305.60253	112.11401	6.00432	0.1641235	2.3411391	59	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	102080	2002 CE_{254}
2002 CH_{254}	16.3	0.15	20081130	196.73123	93.01788	138.39079	7.78460	0.0810246	2.4364982	36	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	124349	2002 CH_{254}
2002 CV_{254}	16.0	0.15	20081130	176.78370	287.81135	279.48093	10.95392	0.1061768	2.5777860	26	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	108233	2002 CV_{254}
2002 CY_{254}	16.0	0.15	20081130	121.17126	354.94269	231.26002	7.31591	0.1635027	2.7069370	47	4	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	143148	2002 CY_{254}
2002 CW_{256}	16.2	0.15	20081130	2.37761	326.00805	90.47689	5.32054	0.0953011	2.4273566	84	5	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	102080	2002 CW_{256}

2002 CZ_{257}	17.2	0.15	20081130	33.99656	62.77434	319.09630	0.56867	0.1882095	2.3910383	79	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	143148	2002	CZ_{257}
2002 CA_{258}	17.4	0.15	20081130	140.13368	129.25605	135.28541	2.32591	0.2001384	2.5221252	28	5	1998–2008	0.34	M-v	3	MPC	94649	2002	CA_{258}
2002 CW_{258}	15.9	0.15	20081130	202.50817	316.44082	240.07822	10.81113	0.2011750	2.5451177	43	6	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	121313	2002	CW_{258}
2002 CG_{259}	15.7	0.15	20081130	31.81388	302.42704	95.24696	13.31724	0.2485971	2.3884938	80	5	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	87532	2002	CG_{259}
2002 CJ_{259}	15.9	0.15	20081130	312.91264	14.55747	90.91494	13.83552	0.2084819	2.4500237	72	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	102080	2002	CJ_{259}
2002 CP_{260}	17.0	0.15	20081130	324.73638	34.47374	43.66345	3.36495	0.1804581	2.4523391	59	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	94651	2002	CP_{260}
2002 CT_{261}	16.7	0.15	20081130	267.16867	92.67047	84.65017	3.28450	0.1515766	2.4237019	47	4	1998–2008	0.61	M-v	2	MPC	110861	2002	CT_{261}
2002 CD_{263}	15.8	0.15	20081130	170.32019	167.00670	55.09740	12.10356	0.1737261	2.6061619	41	6	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	121777	2002	CD_{263}
2002 CN_{263}	14.4	0.15	20081130	340.55694	147.25602	301.38638	4.66120	0.1080573	3.9528698	46	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	123848	2002	CN_{263}
2002 CV_{263}	17.5	0.15	20081130	180.07096	44.76437	145.01129	5.35420	0.1278957	2.6286770	28	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	121777	2002	CV_{263}
2002 CD_{265}	17.2	0.15	20081130	312.31109	83.57183	327.85041	2.94566	0.1490113	2.5522077	31	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	94653	2002	CD_{265}
2002 CK_{265}	16.5	0.15	20081130	30.53283	300.82234	128.56648	6.47791	0.1733353	2.3422586	44	5	2002–2008	0.64	M-v	1	MPC	124349	2002	CK_{265}
2002 CJ_{266}	17.6	0.15	20081130	18.20778	36.32550	7.18395	1.14591	0.1806163	2.3960248	33	5	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	122398	2002	CJ_{266}
2002 CS_{266}	14.3	0.15	20081130	244.12639	53.85721	55.65010	1.61549	0.0229536	5.1341883	44	5	1998–2008	0.36	M-v	0	MPC	77586	2002	CS_{266}
2002 CG_{268}	18.0	0.15	20081130	329.22883	320.16882	136.61651	3.72295	0.1996286	2.4040227	30	3	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	100186	2002	CG_{268}
2002 CA_{269}	16.3	0.15	20081130	93.43412	317.84523	311.31927	9.84658	0.0828609	2.6173885	38	4	1998–2008	0.53	M-v	3	MPC	143148	2002	CA_{269}
2002 CZ_{269}	16.8	0.15	20081130	199.68374	32.07863	135.12723	4.25449	0.0414327	2.6139431	41	4	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	121313	2002	CZ_{269}
2002 CQ_{272}	15.4	0.15	20081130	142.67870	221.36784	11.63569	12.81453	0.1988309	2.6790072	56	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	143148	2002	CQ_{272}
2002 CK_{273}	16.9	0.15	20081130	335.36194	251.14556	128.95430	4.09978	0.1323273	2.5691838	43	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	110861	2002	CK_{273}
2002 CQ_{273}	15.9	0.15	20081130	227.08327	264.06107	251.99733	11.25800	0.1244110	2.5725586	54	5	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	143148	2002	CQ_{273}
2002 CJ_{274}	17.4	0.15	20081130	23.43113	269.00031	127.13339	5.71535	0.1103166	2.4273581	35	5	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	139164	2002	CJ_{274}
2002 CC_{275}	16.5	0.15	20081130	330.45526	274.66614	146.89878	1.41394	0.0997330	2.5176286	111	5	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143148	2002	CC_{275}
2002 CE_{275}	16.3	0.15	20081130	146.10239	313.24626	314.93262	6.07228	0.1044479	2.4573592	53	5	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	94655	2002	CE_{275}
2002 CS_{275}	18.1	0.15	20081130	326.16966	312.49394	137.63914	1.73890	0.1550849	2.4223452	35	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	94656	2002	CS_{275}
2002 CM_{277}	17.0	0.15	20081130	273.31398	148.60246	322.32838	3.36326	0.0740150	2.5422538	63	5	1992–2008	0.40	M-v	1	MPC	143148	2002	CM_{277}
2002 CC_{280}	17.0	0.15	20081130	323.53524	264.72014	237.26629	4.49192	0.0981431	2.3447654	46	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	102080	2002	CC_{280}
2002 CL_{280}	17.0	0.15	20081130	250.94961	276.65824	260.65535	1.59861	0.1091130	2.4622128	59	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	102080	2002	CL_{280}
2002 CD_{282}	17.0	0.15	20081130	334.74309	89.75941	307.52829	2.37443	0.1972017	2.5215806	72	4	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	143148	2002	CD_{282}
2002 CE_{283}	17.5	0.15	20081130	260.71135	222.30411	315.40369	1.53874	0.1595910	2.4515786	37	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	102080	2002	CE_{283}
2002 CL_{284}	17.0	0.15	20081130	291.04150	289.33874	159.41537	12.20712	0.1306964	2.5603693	24	3	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	141779	2002	CL_{284}
2002 CQ_{284}	16.6	0.15	20081130	24.62804	110.45124	309.52397	0.53271	0.1691568	2.3788736	67	6	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	121313	2002	CQ_{284}
2002 CX_{284}	16.9	0.15	20081130	346.04730	82.32814	315.68248	4.14500	0.0262302	2.5531744	33	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	100189	2002	CX_{284}
2002 CA_{288}	15.3	0.15	20081130	189.95754	277.00732	247.12982	11.73499	0.1445715	2.6656029	86	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	121313	2002	CA_{288}
2002 CM_{289}	16.4	0.15	20081130	195.02291	195.90832	357.21520	12.67948	0.1406318	2.5410055	41	5	1996–2008	0.37	M-v	2	MPC	97575	2002	CM_{289}
2002 CE_{292}	17.2	0.15	20081130	256.21589	31.27424	152.51438	1.46657	0.1224810	2.3977701	41	4	2002–2008	0.34	M-v	1	MPC	121777	2002	CE_{292}
2002 CK_{292}	17.2	0.15	20081130	281.36443	252.60553	302.95931	1.57802	0.1090572	2.3179220	38	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	126612	2002	CK_{292}
2002 CM_{292}	16.9	0.15	20081130	36.68979	81.71817	315.16516	3.36006	0.1975121	2.3491533	85	6	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	97575	2002	CM_{292}
2002 CF_{294}	15.8	0.15	20081130	219.19220	47.50361	96.69539	15.53033	0.0425817	2.5763732	97	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143148	2002	CF_{294}
2002 CH_{294}	15.9	0.15	20081130	265.95792	119.96555	351.43442	12.33500	0.0330049	2.5280227	86	5	1992–2008	0.59	M-v	2	MPC	143148	2002	CH_{294}
2002 CJ_{294}	16.4	0.15	20081130	193.59559	202.87127	355.98460	10.76318	0.2046697	2.5489478	31	3	2002–2008	0.59	M-v	4	MPC	100189	2002	CJ_{294}
2002 CB_{295}	15.8	0.15	20081130	118.50911	179.86244	80.16450	10.45687	0.0914301	2.5630614	38	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	137952	2002	CB_{295}
2002 CX_{295}	17.4	0.15	20081130	331.29428	153.45710	312.45030	0.85525	0.1005664	2.4091150	45	7	1997–2008	0.40	M-v	0	MPC	121313	2002	CX_{295}
2002 CX_{296}	16.5	0.15	20081130	234.52179	134.81013	351.98723	8.85473	0.1443474	2.6477723	60	3	2002–2008	0.64	M-v	3	MPC	94664	2002	CX_{296}
2002 CH_{297}	16.2	0.15	20081130	191.02606	83.54965	144.03906	3.71622	0.1099152	2.4544754	88	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	124349	2002	CH_{297}
2002 CN_{297}	18.1	0.15	20081130	328.01987	304.24927	165.87555	1.32563	0.1335601	2.3672752	26	4	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	100190	2002	CN_{297}
2002 CY_{300}	16.5	0.15	20081130	16.14809	186.63858	157.75298	13.67739	0.0722497	2.6419302	60	4	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	143148	2002	CY_{300}
2002 CA_{301}	17.5	0.15	20081130	246.02573	299.66781	257.93602	0.78976	0.1317502	2.4426661	30	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	113887	2002	CA_{301}
2002 CQ_{301}	16.1	0.15	20081130	124.11694	120.31240	158.66626	7.77164	0.1171134	2.5634828	61	3	2002–2006	0.43	M-v	3	MPC	102081	2002	CQ_{301}
2002 CK_{302}	15.5	0.15	20081130	207.52002	261.33815	303.77444	10.43095	0.2579479	2.5811421	121	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	124349	2002	CK_{302}
2002 CF_{303}	17.1	0.15	20081130	304.38078	103.14630	335.53786	6.96210	0.0879058	2.5519248	32	4	1996–2008	0.35	M-v	1	MPC	102081	2002	CF_{303}
2002 CP_{304}	16.1	0.15	20081130	211.14026	340.45952	186.82614	11.73984	0.1877938	2.5887746	29	4	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	103301	2002	CP_{304}
2002 CL_{306}	16.7	0.15	20081130	294.95357	87.56965	96.60913	6.41612	0.1316644	2.3628379	51	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	117999	2002	CL_{306}
2002 CN_{307}	16.6	0.15	20081130	252.07164	94.69330	76.42549	4.07691	0.1602457	2.4733708	63	4	1994–2008	0.51	M-v	2	MPC	102081	2002	CN_{307}

2002 CA_{309}	17.0	0.15	20081130	258.50283	117.83009	9.61247	4.06548	0.0194986	2.5657031	40	5	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	121313	2002	CA_{309}
2002 CF_{309}	12.3	0.15	20081130	343.80504	248.49118	138.60893	10.07972	0.0200176	5.1846322	33	4	2002–2008	0.67	M-v	2	MPC	110862	2002	CF_{309}
2002 CW_{309}	16.4	0.15	20081130	225.77516	352.61827	165.01627	6.79346	0.0878917	2.5464043	24	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	100191	2002	CW_{309}
2002 CF_{310}	16.6	0.15	20081130	237.01344	233.37535	255.76329	3.68619	0.1001291	2.6071627	66	4	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	117999	2002	CF_{310}
2002 CH_{310}	15.9	0.15	20081130	81.81530	335.23616	320.49550	14.26109	0.0906347	2.6053242	75	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143148	2002	CH_{310}
2002 CM_{310}	16.0	0.15	20081130	177.91168	295.84100	290.13932	6.40285	0.1479001	2.5767367	42	6	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	121313	2002	CM_{310}
2002 CH_{314}	17.0	0.15	20081130	129.20832	92.78569	152.54395	4.60319	0.1833655	2.6447042	35	6	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	108236	2002	CH_{314}
2002 CN_{314}	16.6	0.15	20081130	200.26880	145.57037	120.42887	7.23224	0.1251625	2.3846347	45	6	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	126613	2002	CN_{314}
2002 DD	17.5	0.15	20081130	344.10124	46.82401	33.43227	1.65715	0.1580775	2.4120932	56	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	143148	2002	DD
2002 DG_1	16.0	0.15	20081130	127.32372	132.91258	126.76440	9.43067	0.0759135	2.5951799	47	3	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	94672	2002	DG_1
2002 DP_1	16.1	0.15	20081130	133.88286	71.85016	158.32969	8.75539	0.2422203	2.6901799	62	5	1989–2008	0.55	M-v	1	MPC	143149	2002	DP_1
2002 DR_1	16.6	0.15	20081130	356.47294	320.64551	146.87188	2.80883	0.1440377	2.3536685	91	5	1993–2008	0.51	M-v	1	MPC	102081	2002	DR_1
2002 DY_3	18.5	0.15	20081130	263.22952	137.94085	355.00021	24.16553	0.2746030	1.4917998	101	3	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	52902	2002	DY_3
2002 DD_6	16.5	0.15	20081130	10.11099	159.18847	250.21399	6.99498	0.2880063	2.3487194	76	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	143149	2002	DD_6
2002 DC_7	16.9	0.15	20081130	358.65195	132.95279	283.50177	2.45627	0.1706829	2.4310076	87	5	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	97577	2002	DC_7
2002 DM_9	13.8	0.15	20081130	77.31229	272.64404	359.31871	28.69764	0.4239745	2.7742230	259	6	1975–2008	0.50	M-v	0	MPC	143149	2002	DM_9
2002 DO_{10}	16.4	0.15	20081130	186.35149	40.26088	184.07115	4.58389	0.0681238	2.5213139	53	4	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	110863	2002	DO_{10}
2002 DF_{11}	16.4	0.15	20081130	6.72842	237.47406	186.30659	4.02633	0.0671611	2.4111949	84	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	102082	2002	DF_{11}
2002 DO_{11}	16.6	0.15	20081130	328.78986	344.23458	126.16747	3.07945	0.1477767	2.4115674	65	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	121313	2002	DO_{11}
2002 DK_{12}	15.3	0.15	20081130	123.37113	133.98523	94.61148	13.71846	0.1557014	2.7610086	84	4	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	143149	2002	DK_{12}
2002 DJ_{13}	16.5	0.15	20081130	10.23460	251.86907	167.15632	6.97825	0.1902419	2.3852455	90	5	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	102082	2002	DJ_{13}
2002 DP_{13}	17.5	0.15	20081130	237.02542	186.90030	14.60568	1.35835	0.1178828	2.4528356	67	7	1998–2008	0.34	M-v	0	MPC	124350	2002	DP_{13}
2002 DE_{14}	15.4	0.15	20081130	28.19216	345.65304	339.56885	12.79663	0.1507918	2.6738755	89	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	143149	2002	DE_{14}
2002 DH_{15}	16.9	0.15	20081130	161.01860	48.27511	174.83685	4.73881	0.1735328	2.6165356	50	6	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	97577	2002	DH_{15}
2002 DV_{15}	15.5	0.15	20081130	22.99355	286.65452	321.07898	10.12541	0.0847027	3.0063933	68	4	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	139165	2002	DV_{15}
2002 DW_{15}	13.4	0.15	20081130	235.81929	321.47039	164.18683	19.36662	0.0448696	5.1331661	50	6	1998–2008	0.44	M-v	0	MPC	87532	2002	DW_{15}
2002 DC_{17}	15.7	0.15	20081130	179.77519	118.11026	96.33784	12.93724	0.1126783	2.5824105	39	3	2002–2008	0.63	M-v	3	MPC	94677	2002	DC_{17}
2002 DO_{17}	16.7	0.15	20081130	128.32833	159.77734	124.55844	3.51446	0.1457760	2.5429905	54	7	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	102082	2002	DO_{17}
2002 DD_{18}	17.3	0.15	20081130	222.22138	183.02664	340.94561	2.92019	0.1292304	2.5783049	37	3	2002–2008	0.40	M-v	4	MPC	94678	2002	DD_{18}
2002 DK_{20}	14.4	0.15	20020307	27.60227	166.50396	319.10575	2.35533	0.1244477	5.2184732	12	1	27 days	0.32			MPC		2002	DK_{20}
2002 ES	16.3	0.15	20081130	357.76237	334.71926	169.06089	7.11499	0.1983056	2.2871455	113	4	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	126613	2002	ES
2002 EJ_1	13.4	0.15	20081130	245.78542	315.90941	151.82033	9.81469	0.0937824	5.2747299	51	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	143149	2002	EJ_1
2002 EF_3	16.1	0.15	20081130	339.64970	80.74469	342.59380	14.58265	0.1113080	2.5256737	86	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	97578	2002	EF_3
2002 EM_3	16.1	0.15	20081130	109.49223	61.65197	167.56760	4.58933	0.1388284	2.7941748	59	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	143149	2002	EM_3
2002 EG_5	17.1	0.15	20081130	189.78788	219.11349	8.25184	2.50579	0.0809581	2.5354440	44	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	110863	2002	EG_5
2002 EO_5	17.2	0.15	20081130	13.77151	238.61358	170.52774	20.94557	0.0553906	1.8279650	81	5	1997–2008	0.70	M-v	2	MPC	119573	2002	EO_5
2002 ES_5	13.3	0.15	20081130	290.37325	258.94971	160.27342	8.68252	0.0858503	5.3016757	61	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	143149	2002	ES_5
2002 EV_5	17.1	0.15	20081130	77.07303	308.32779	348.77369	17.83725	0.0704277	1.8938560	69	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	143149	2002	EV_5
2002 ES_6	17.3	0.15	20081130	74.07519	128.50562	180.71834	5.12591	0.0447132	2.6573808	46	3	2002–2008	0.32	M-v	3	MPC	94680	2002	ES_6
2002 EG_7	15.5	0.15	20081130	258.95202	83.52401	359.65957	6.31297	0.0182347	2.7783904	80	4	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	141780	2002	EG_7
2002 EX_7	12.7	0.15	20081130	339.71706	52.17188	337.47945	7.92073	0.0668274	5.2298372	77	6	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	143149	2002	EX_7
2002 EE_8	12.2	0.15	20081130	296.73301	76.05124	347.92715	11.42356	0.0673144	5.2826318	52	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	143149	2002	EE_8
2002 EP_8	16.5	0.15	20081130	129.00625	123.31875	166.64211	7.27318	0.0492616	2.5218712	41	3	2002–2008	0.26	M-v	2	MPC	102082	2002	EP_8
2002 ET_8	13.4	0.15	20081130	253.19658	302.10368	181.35294	13.89031	0.0640713	5.1563145	51	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143149	2002	ET_8
2002 EG_9	16.0	0.15	20081130	198.66189	180.26677	29.24474	13.17729	0.0808397	2.5423322	56	4	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	143149	2002	EG_9
2002 EQ_{10}	15.9	0.15	20081130	259.36978	330.69645	185.65540	16.76250	0.0654268	2.5398733	78	4	1998–2008	0.84	M-v	3	MPC	102082	2002	EQ_{10}
2002 EJ_{11}	12.0	0.15	20081130	243.01976	121.77627	351.85273	17.95957	0.1143984	5.2695295	68	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	48216	2002	EJ_{11}
2002 EP_{14}	13.2	0.15	20081130	266.69196	254.81098	204.32362	7.37851	0.0402022	5.1555275	33	5	1995–2008	0.47	M-v	0	MPC	120762	2002	EP_{14}
2002 ET_{14}	16.3	0.15	20081130	157.22856	213.13710	57.33386	3.02709	0.1629828	2.4450351	56	6	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	124350	2002	ET_{14}
2002 EB_{16}	16.5	0.15	20081130	184.70237	231.13483	326.07172	6.88668	0.0952334	2.6686124	45	4	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	143149	2002	EB_{16}
2002 EH_{16}	16.1	0.15	20081130	308.81981	155.68272	308.37492	9.87125	0.2069101	2.4668406	38	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	69277	2002	EH_{16}
2002 EJ_{17}	16.1	0.15	20081130	44.25760	192.48056	160.78886	5.61969	0.1230671	2.5686484	74	4	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	110864	2002	EJ_{17}
2002 EK_{17}	15.8	0.15	20081130	95.65190	326.87317	14.38631	2.49605	0.2648956	2.4801471	48	5	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	121314	2002	EK_{17}

2002 EM_{17}	16.7	0.15	20081130	3.60156	321.13703	139.22674	1.65971	0.1394929	2.3599417	78	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	124350	2002 EM_{17}
2002 EL_{19}	17.6	0.15	20081130	304.22049	108.49640	33.08827	2.59599	0.1717387	2.4162508	58	5	1996–2008	0.37	M-v	0	MPC	103303	2002 EL_{19}
2002 EP_{22}	16.3	0.15	20081130	181.05700	200.16517	45.54010	6.40539	0.2339248	2.5547392	48	4	2002–2008	0.63	M-v	1	MPC	124350	2002 EP_{22}
2002 EA_{23}	17.9	0.15	20081130	352.55800	85.53210	354.74728	1.03853	0.1622458	2.4046661	36	3	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	143149	2002 EA_{23}
2002 EL_{23}	13.7	0.15	20081130	285.09310	271.26659	156.75264	22.47023	0.0889324	5.2380803	31	3	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	141780	2002 EL_{23}
2002 EH_{24}	17.4	0.15	20081130	109.37551	290.82222	356.10816	1.15753	0.0726070	2.6002429	34	3	2002–2008	0.38	M-v	4	MPC	122400	2002 EH_{24}
2002 EK_{24}	16.4	0.15	20081130	283.28715	74.73783	355.50762	2.46259	0.0587001	2.6888954	59	4	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	97579	2002 EK_{24}
2002 EW_{24}	17.6	0.15	20081130	341.17278	120.03868	5.70771	2.30928	0.1554579	2.3628797	42	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	102083	2002 EW_{24}
2002 EK_{25}	16.7	0.15	20081130	163.56996	346.14139	238.05522	7.07721	0.2288845	2.6396630	32	3	1998–2008	0.63	M-v	3	MPC	29961	2002 EK_{25}
2002 EZ_{26}	13.8	0.15	20081130	250.73211	110.00643	358.26001	2.74358	0.1004687	5.2151258	31	6	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	143149	2002 EZ_{26}
2002 EV_{28}	16.2	0.15	20081130	253.84105	97.98497	9.91756	5.46641	0.0724992	2.6551039	68	5	1991–2008	0.66	M-v	0	MPC	97579	2002 EV_{28}
2002 EG_{30}	15.7	0.15	20081130	222.05980	343.61090	147.27268	7.15584	0.1662755	2.6873531	91	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	143149	2002 EG_{30}
2002 EZ_{31}	17.1	0.15	20081130	345.26131	346.63098	143.04080	3.17231	0.1193571	2.3435756	57	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	124351	2002 EZ_{31}
2002 EJ_{32}	15.7	0.15	20081130	145.67992	138.38642	111.28012	3.87817	0.0686607	2.5669598	86	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	97579	2002 EJ_{32}
2002 ES_{32}	12.4	0.15	20081130	268.63807	56.80945	26.56567	9.87665	0.0274286	5.2046032	49	5	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	143149	2002 ES_{32}
2002 EZ_{32}	16.7	0.15	20081130	324.74311	73.52737	97.37861	4.66164	0.0753083	2.3017477	37	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	126613	2002 EZ_{32}
2002 EC_{34}	16.8	0.15	20081130	301.55586	130.55553	47.66401	3.31558	0.1273512	2.3538570	47	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	123850	2002 EC_{34}
2002 EQ_{34}	17.6	0.15	20081130	337.40642	51.59848	74.01278	5.56112	0.1775806	2.3582831	25	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	100198	2002 EQ_{34}
2002 ET_{35}	16.0	0.15	20081130	318.49024	349.12388	318.68772	3.86797	0.1488542	3.0589118	45	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	139165	2002 ET_{35}
2002 EZ_{36}	17.2	0.15	20081130	266.43747	66.94045	54.89140	2.64750	0.1575679	2.5601033	47	5	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	143149	2002 EZ_{36}
2002 EP_{37}	17.8	0.15	20081130	229.26736	39.88969	117.70075	3.43192	0.1269120	2.5954883	26	3	2002–2008	0.37	M-v	3	MPC	94686	2002 EP_{37}
2002 EM_{39}	16.4	0.15	20081130	130.13912	58.46121	168.45415	11.56936	0.1409496	2.7309480	30	3	2002–2008	0.44	M-v	3	MPC	143149	2002 EM_{39}
2002 EB_{43}	16.4	0.15	20081130	312.82826	155.08273	338.34684	6.32369	0.1119319	2.4277722	43	5	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	128748	2002 EB_{43}
2002 EW_{43}	16.8	0.15	20081130	197.34664	208.63041	353.99292	3.88825	0.1842093	2.6069121	83	5	1999–2008	0.54	M-v	2	MPC	102084	2002 EW_{43}
2002 EB_{46}	17.0	0.15	20081130	0.20869	153.82294	325.34854	5.19301	0.1553263	2.3308917	35	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	126614	2002 EB_{46}
2002 EX_{46}	15.9	0.15	20081130	301.37759	89.84008	47.05325	9.79233	0.1784660	2.4445297	103	3	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	100201	2002 EX_{46}
2002 EE_{50}	16.6	0.15	20081130	118.15971	73.54650	168.70029	9.48483	0.1468433	2.7241148	45	5	1998–2008	0.57	M-v	0	MPC	143150	2002 EE_{50}
2002 EJ_{51}	18.6	0.15	20081130	311.19016	326.32771	156.50058	2.54937	0.1637720	2.4300830	21	3	2002–2008	0.24	M-v	2	MPC	104194	2002 EJ_{51}
2002 EK_{51}	13.9	0.15	20081130	207.89901	356.85328	162.59035	14.20157	0.0779647	5.2384243	32	4	2002–2008	0.29	M-v	1	MPC	126614	2002 EK_{51}
2002 EQ_{52}	16.8	0.15	20081130	300.13285	29.77191	100.34306	2.26950	0.1418760	2.4501305	42	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	103305	2002 EQ_{52}
2002 EN_{53}	17.2	0.15	20081130	281.98023	333.07991	163.50946	3.86717	0.1829676	2.4672312	94	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	102084	2002 EN_{53}
2002 EA_{54}	16.9	0.15	20081130	342.45971	236.38967	236.75700	0.54699	0.0618989	2.4020801	70	8	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	124351	2002 EA_{54}
2002 EA_{55}	15.9	0.15	20081130	132.49770	276.15797	0.91819	8.46184	0.0841094	2.5956899	71	4	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	102084	2002 EA_{55}
2002 ED_{55}	15.6	0.15	20081130	150.89720	86.74949	172.53131	15.13762	0.1131110	2.5338722	50	5	1999–2008	0.66	M-v	1	MPC	102084	2002 ED_{55}
2002 EK_{56}	16.8	0.15	20081130	252.58648	284.81919	199.87612	3.70471	0.1142562	2.5731665	62	5	1992–2008	0.47	M-v	1	MPC	143150	2002 EK_{56}
2002 EL_{57}	16.5	0.15	20081130	257.06311	135.29856	338.17300	12.43480	0.1204954	2.5954989	55	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	143150	2002 EL_{57}
2002 EU_{57}	17.2	0.15	20081130	241.17301	35.75180	165.78360	2.71373	0.1390026	2.4424164	55	6	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	124351	2002 EU_{57}
2002 EY_{57}	16.7	0.15	20081130	248.23231	312.48941	241.79380	1.56320	0.1367800	2.4462549	70	7	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	124351	2002 EY_{57}
2002 EO_{61}	16.9	0.15	20081130	283.11993	266.93334	177.93886	3.13246	0.1852388	2.5887969	59	5	1992–2008	0.40	M-v	0	MPC	97581	2002 EO_{61}
2002 EW_{61}	16.9	0.15	20081130	17.02813	276.63207	173.57838	2.06271	0.1779556	2.3422023	69	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	102085	2002 EW_{61}
2002 ED_{62}	16.4	0.15	20081130	237.40345	175.21641	338.09568	6.66784	0.0638677	2.5800699	81	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	143150	2002 ED_{62}
2002 EC_{64}	16.6	0.15	20081130	329.95197	102.90323	339.97890	6.48417	0.1429717	2.4879017	55	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	100204	2002 EC_{64}
2002 EJ_{64}	15.8	0.15	20081130	127.61174	290.72460	334.23469	8.29872	0.1224062	2.6377436	78	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	102085	2002 EJ_{64}
2002 EQ_{65}	16.1	0.15	20081130	152.73463	78.64501	184.80395	8.52697	0.1387673	2.5756966	62	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	128748	2002 EQ_{65}
2002 ER_{65}	16.7	0.15	20081130	230.53027	320.44429	211.14468	3.20464	0.1115391	2.5673909	57	3	2002–2008	0.59	M-v	3	MPC	102085	2002 ER_{65}
2002 EP_{67}	16.3	0.15	20081130	9.26667	266.00939	223.29853	2.21105	0.1474276	2.3007250	101	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	130139	2002 EP_{67}
2002 EB_{68}	16.1	0.15	20081130	141.52503	62.38050	187.88939	2.89055	0.1606749	2.6617672	67	3	2002–2008	0.56	M-v	3	MPC	50026	2002 EB_{68}
2002 EP_{68}	16.3	0.15	20081130	181.61679	243.75495	355.89723	10.16363	0.0714057	2.5455931	76	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	122699	2002 EP_{68}
2002 EF_{69}	16.6	0.15	20081130	179.83795	27.81075	188.51119	5.42537	0.1981712	2.6341159	38	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	121118	2002 EF_{69}
2002 EH_{69}	15.6	0.15	20081130	221.72038	348.60546	188.74629	7.28292	0.1334172	2.5875842	171	5	1994–2008	0.54	M-v	2	MPC	143150	2002 EH_{69}
2002 EM_{69}	15.1	0.15	20081130	97.54898	293.22648	352.13368	7.20457	0.2859414	2.7519998	114	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	97581	2002 EM_{69}
2002 EG_{70}	17.5	0.15	20081130	316.17931	343.08488	177.30009	1.79721	0.1472649	2.3708957	44	6	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	124352	2002 EG_{70}
2002 ET_{71}	16.7	0.15	20081130	309.88156	231.45633	257.64191	1.61705	0.1537052	2.4446028	62	5	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	102085	2002 ET_{71}

2002 EV_{71}	14.5	0.15	20081130	303.68557	132.00619	354.08187	10.95405	0.3130133	4.2728014	37	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	138838	2002	EV_{71}
2002 ED_{72}	12.7	0.15	20081130	280.03935	95.16811	2.65753	18.94980	0.1060198	5.1554215	60	4	1999–2008	0.61	M-v	2	MPC	143150	2002	ED_{72}
2002 EA_{73}	15.9	0.15	20081130	245.75556	160.96336	1.90756	17.55143	0.0900777	2.5650372	60	4	1998–2008	0.60	M-v	3	MPC	122699	2002	EA_{73}
2002 EG_{73}	16.7	0.15	20081130	335.49760	242.70436	261.92738	2.27724	0.2038364	2.3537291	54	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	126614	2002	EG_{73}
2002 EG_{78}	17.4	0.15	20081130	168.81822	73.03064	182.88935	2.29486	0.1566587	2.6036891	50	5	2002–2008	0.35	M-v	1	MPC	139165	2002	EG_{78}
2002 ES_{79}	17.2	0.15	20081130	210.78319	327.93427	201.43718	7.63196	0.1585466	2.6039424	36	5	1998–2008	0.37	M-v	1	MPC	70342	2002	ES_{79}
2002 EB_{80}	12.5	0.15	20081130	260.75497	312.52826	144.50342	5.98982	0.1029543	5.1575181	57	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	87534	2002	EB_{80}
2002 EO_{80}	12.7	0.15	20081130	281.26788	71.11138	9.72482	8.50090	0.1304860	5.2536102	38	4	2001–2008	0.61	M-v	2	MPC	143150	2002	EO_{80}
2002 EQ_{80}	16.9	0.15	20081130	270.63394	181.88280	28.57750	2.58671	0.1573878	2.3850881	72	5	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	138838	2002	EQ_{80}
2002 EF_{81}	17.3	0.15	20081130	19.04405	229.44976	206.05489	1.73950	0.2111024	2.3510002	70	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	104195	2002	EF_{81}
2002 EO_{81}	16.5	0.15	20081130	182.08691	241.07614	321.05687	6.68979	0.0475279	2.6132307	53	4	1999–2008	0.49	M-v	3	MPC	143150	2002	EO_{81}
2002 EH_{82}	12.0	0.15	20081130	238.13219	202.08155	290.94656	5.15804	0.1335607	5.2021113	47	4	1991–2008	0.53	M-v	0	MPC	48220	2002	EH_{82}
2002 EP_{84}	16.1	0.15	20081130	109.63517	256.27572	35.92670	2.84345	0.0740672	2.5863044	67	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	97582	2002	EP_{84}
2002 EL_{85}	12.6	0.15	20081130	274.05197	293.25877	161.99115	9.45430	0.0956263	5.2463792	41	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	143150	2002	EL_{85}
2002 EM_{85}	16.1	0.15	20081130	259.88156	136.25313	2.36214	9.11954	0.0734042	2.5707194	98	4	1998–2008	0.52	M-v	3	MPC	102086	2002	EM_{85}
2002 ER_{85}	16.6	0.15	20081130	328.95741	21.01202	126.66349	2.39291	0.1289589	2.3645912	37	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	118002	2002	ER_{85}
2002 EX_{85}	16.4	0.15	20081130	261.89223	120.45085	89.41631	2.99808	0.1555920	2.4169692	100	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	128748	2002	EX_{85}
2002 ET_{87}	16.0	0.15	20081130	179.23116	47.86924	165.69711	9.62411	0.0610567	2.6279446	57	5	1998–2008	0.53	M-v	2	MPC	102086	2002	ET_{87}
2002 EO_{88}	16.0	0.15	20081130	265.95230	113.92285	117.78032	3.19615	0.1419841	2.3762047	63	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	128748	2002	EO_{88}
2002 EZ_{89}	16.7	0.15	20081130	303.65090	297.52953	201.82371	6.90769	0.1652922	2.4223738	44	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	104195	2002	EZ_{89}
2002 ED_{92}	15.2	0.15	20081130	148.26714	229.12872	347.75532	11.33876	0.1058139	2.7261841	70	6	1990–2008	0.63	M-v	1	MPC	143150	2002	ED_{92}
2002 EN_{94}	16.0	0.15	20081130	117.88758	61.93673	158.33853	7.89809	0.1000442	2.7778990	62	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	143150	2002	EN_{94}
2002 EV_{94}	16.3	0.15	20081130	188.62402	215.55891	15.30085	6.03124	0.1576131	2.5421731	40	4	2002–2008	0.60	M-v	3	MPC	103306	2002	EV_{94}
2002 EF_{95}	13.2	0.15	20081130	272.46751	290.37133	165.27604	6.08784	0.0459061	5.1937539	48	7	1995–2008	0.59	M-v	0	MPC	143150	2002	EF_{95}
2002 EC_{96}	16.1	0.15	20081130	218.31314	188.26751	356.33317	15.13468	0.0502877	2.5612847	48	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	94699	2002	EC_{96}
2002 EC_{97}	15.9	0.15	20081130	306.86286	268.07158	281.60241	6.20726	0.0777206	2.3266029	65	6	2000–2008	0.66	M-v	1	MPC	128749	2002	EC_{97}
2002 EM_{97}	16.1	0.15	20081130	260.74353	290.26031	243.19865	5.53361	0.1741176	2.4508503	76	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	102087	2002	EM_{97}
2002 EW_{98}	15.7	0.15	20081130	115.42769	262.21429	0.20004	13.54607	0.2640377	2.7712521	49	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	52927	2002	EW_{98}
2002 EA_{99}	17.5	0.15	20081130	308.73093	208.08802	294.77330	2.41636	0.2086227	2.4114384	35	5	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	118003	2002	EA_{99}
2002 EK_{99}	16.3	0.15	20081130	285.62822	248.49502	259.10455	4.04883	0.0989189	2.4125358	63	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	121314	2002	EK_{99}
2002 ES_{100}	16.2	0.15	20081130	212.36566	164.07371	1.00826	15.07088	0.1047057	2.6078026	60	4	1998–2008	0.64	M-v	3	MPC	143150	2002	ES_{100}
2002 EA_{101}	16.8	0.15	20081130	284.12378	77.49843	86.13017	7.73882	0.1457289	2.4152540	47	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	100209	2002	EA_{101}
2002 EF_{101}	15.9	0.15	20081130	261.83389	213.32679	273.09253	13.22092	0.0433971	2.5534412	36	4	2002–2008	0.60	M-v	2	MPC	102087	2002	EF_{101}
2002 EB_{102}	16.4	0.15	20081130	289.35349	70.91485	88.60013	7.09853	0.2362389	2.4173121	87	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	100209	2002	EB_{102}
2002 EP_{102}	15.6	0.15	20081130	84.20045	347.84106	311.06835	10.56235	0.0825327	2.6287844	68	5	1993–2008	0.57	M-v	1	MPC	143150	2002	EP_{102}
2002 EQ_{102}	15.7	0.15	20081130	160.65408	233.50854	311.24881	8.57470	0.1379405	2.7408457	46	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	121314	2002	EQ_{102}
2002 EJ_{103}	15.7	0.15	20081130	44.88894	298.57952	15.21141	7.47682	0.0922955	2.7118678	53	5	1995–2008	0.57	M-v	1	MPC	143150	2002	EJ_{103}
2002 ES_{103}	17.1	0.15	20081130	15.08694	160.33382	167.77797	5.13714	0.1150944	2.7095313	41	5	1995–2008	0.32	M-v	0	MPC	141780	2002	ES_{103}
2002 EY_{103}	15.4	0.15	20081130	24.04378	76.44672	17.66606	22.82288	0.2731603	2.3013285	144	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	124353	2002	EY_{103}
2002 EZ_{103}	16.2	0.15	20081130	2.96807	59.09185	72.37171	9.75865	0.1331520	2.3132933	86	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	124353	2002	EZ_{103}
2002 EV_{104}	16.9	0.15	20081130	317.36653	77.59806	97.79107	3.02868	0.0982629	2.3268951	57	6	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	128749	2002	EV_{104}
2002 EJ_{105}	16.8	0.15	20081130	354.57736	51.40220	55.63322	3.52563	0.1237900	2.3713516	56	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	102087	2002	EJ_{105}
2002 EO_{105}	17.2	0.15	20081130	354.15029	34.17643	44.87033	2.61710	0.1740908	2.4210423	38	4	2002–2008	0.31	M-v	0	MPC	102087	2002	EO_{105}
2002 EV_{105}	16.2	0.15	20081130	247.11308	151.68803	18.32989	8.96631	0.0829417	2.5215864	69	5	1998–2008	0.61	M-v	3	MPC	102087	2002	EV_{105}
2002 EN_{106}	15.9	0.15	20081130	108.11908	206.61931	76.67964	6.88230	0.0938324	2.6310363	34	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	97584	2002	EN_{106}
2002 EM_{108}	17.9	0.15	20081130	307.63998	81.43317	54.62852	1.36948	0.1520876	2.4083576	35	4	2002–2008	0.33	M-v	0	MPC	118003	2002	EM_{108}
2002 EA_{109}	13.5	0.15	20081130	265.50994	91.90141	6.20667	0.60709	0.1107473	5.2523635	31	4	1998–2008	0.34	M-v	0	MPC	143150	2002	EA_{109}
2002 EH_{111}	15.8	0.15	20081130	207.92304	129.12331	52.12356	5.95277	0.1061279	2.6133079	42	4	1998–2008	0.71	M-v	3	MPC	97584	2002	EH_{111}
2002 EL_{111}	16.3	0.15	20081130	226.24801	89.21592	81.41587	5.10702	0.1120189	2.5860828	32	4	1994–2008	0.53	M-v	3	MPC	94705	2002	EL_{111}
2002 ER_{111}	16.7	0.15	20081130	342.33924	55.87604	86.93172	7.47898	0.2149181	2.3384213	55	3	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	77589	2002	ER_{111}
2002 EW_{111}	12.9	0.15	20081130	7.02795	327.90128	27.08788	2.02193	0.0353708	5.1826116	46	6	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	143151	2002	EW_{111}
2002 EX_{112}	13.8	0.15	20081130	7.08510	347.87137	19.35311	5.91963	0.0824078	5.1940770	52	5	1996–2008	0.49	M-v	0	MPC	143151	2002	EX_{112}
2002 EZ_{112}	17.0	0.15	20081130	106.48730	108.44319	156.98890	8.83140	0.2545679	2.7493870	33	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	121314	2002	EZ_{112}

2002 EU_{113}	17.7	0.15	20081130	314.88493	105.67074	12.21488	3.07685	0.1461813	2.4421703	27	3	2002–2008	0.35	M-v	3	MPC	113891	2002 EU_{113}
2002 EQ_{114}	16.6	0.15	20081130	26.55664	8.28839	62.47940	2.25481	0.1620403	2.3712991	96	6	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	102088	2002 EQ_{114}
2002 ET_{114}	13.8	0.15	20081130	282.05927	317.93550	121.38207	3.70609	0.1131224	5.2816900	43	7	1996–2008	0.50	M-v	0	MPC	85469	2002 ET_{114}
2002 EV_{114}	17.4	0.15	20081130	192.13179	206.76367	339.53554	3.22395	0.1169755	2.6454723	35	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	94706	2002 EV_{114}
2002 EZ_{115}	16.7	0.15	20081130	296.39126	100.39397	39.27812	10.44961	0.2190622	2.4509922	68	3	2002–2008	0.35	M-v	1	MPC	143151	2002 EZ_{115}
2002 ED_{116}	17.4	0.15	20081130	167.03559	221.49462	348.93433	4.17512	0.0940970	2.6344621	47	5	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	97584	2002 ED_{116}
2002 ET_{118}	13.5	0.15	20081130	249.65102	306.25796	177.47230	14.00414	0.0999535	5.1466850	32	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	85470	2002 ET_{118}
2002 EA_{119}	16.0	0.15	20081130	176.07107	25.07179	185.55661	11.91552	0.1150670	2.6281984	42	4	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	50599	2002 EA_{119}
2002 EL_{119}	13.1	0.15	20081130	262.77713	190.00757	282.64333	3.51086	0.0632122	5.1430366	44	5	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	143151	2002 EL_{119}
2002 ED_{120}	13.2	0.15	20081130	153.76416	105.71713	113.58420	7.29444	0.1951864	5.2093299	62	7	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	126615	2002 ED_{120}
2002 EM_{120}	15.9	0.15	20081130	94.06534	143.19678	168.77503	2.92364	0.1454704	2.5507254	61	4	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	102088	2002 EM_{120}
2002 EW_{121}	16.3	0.15	20081130	177.69303	80.85253	152.47300	6.68400	0.1648997	2.5280288	58	5	2002–2008	0.53	M-v	0	MPC	126615	2002 EW_{121}
2002 EK_{124}	17.8	0.15	20081130	184.97224	8.46419	204.73645	3.04236	0.0923573	2.5948382	32	4	1994–2008	0.36	M-v	2	MPC	97584	2002 EK_{124}
2002 EU_{124}	16.6	0.15	20081130	192.32445	120.40176	88.10558	6.19429	0.2000609	2.6145873	53	4	1998–2008	0.52	M-v	2	MPC	100214	2002 EU_{124}
2002 EW_{124}	12.9	0.15	20081130	306.15123	63.82715	352.43470	15.74502	0.0884049	5.1061213	35	2	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	142610	2002 EW_{124}
2002 EZ_{125}	17.0	0.15	20081130	189.86393	84.20336	139.92868	5.07106	0.1237494	2.5264762	47	6	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	122700	2002 EZ_{125}
2002 ED_{128}	16.6	0.15	20081130	129.16416	110.42328	110.39485	1.23167	0.0102528	2.6890904	54	5	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	121314	2002 ED_{128}
2002 ET_{128}	16.5	0.15	20081130	125.45096	129.74880	156.82372	6.46431	0.1226682	2.5598247	48	6	1998–2008	0.31	M-v	1	MPC	102088	2002 ET_{128}
2002 EW_{128}	15.5	0.15	20081130	79.01958	20.78084	317.51819	3.69703	0.1653384	2.5177709	69	7	1994–2008	0.61	M-v	2	MPC	143151	2002 EW_{128}
2002 EX_{128}	12.5	0.15	20081130	331.32499	48.39891	345.76007	13.76544	0.0818162	5.2237868	58	8	1996–2008	0.65	M-v	0	MPC	143151	2002 EX_{128}
2002 EM_{129}	15.8	0.15	20081130	248.60515	301.85229	197.06374	12.83886	0.1143616	2.6204186	69	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	97585	2002 EM_{129}
2002 EP_{129}	16.5	0.15	20081130	199.59985	331.31733	265.07139	3.23316	0.1816245	2.5272982	42	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	135809	2002 EP_{129}
2002 EO_{130}	15.3	0.15	20081130	143.32062	263.07828	284.38225	10.39941	0.1023618	2.7625233	35	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	143151	2002 EO_{130}
2002 EQ_{131}	16.7	0.15	20081130	88.33335	104.70340	169.31482	6.30624	0.0138087	2.6985091	32	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	143151	2002 EQ_{131}
2002 ET_{132}	16.6	0.15	20081130	142.01769	56.01866	170.23060	8.91455	0.1423894	2.6818336	41	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	143151	2002 ET_{132}
2002 EG_{134}	12.6	0.15	20081130	309.97037	190.91523	224.55336	4.63969	0.0833756	5.2139678	58	6	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	143151	2002 EG_{134}
2002 EH_{134}	15.9	0.15	20081130	348.22940	243.64126	187.06106	1.68428	0.0604692	2.5239213	146	7	1992–2008	0.53	M-v	2	MPC	143151	2002 EH_{134}
2002 EZ_{134}	12.7	0.15	20081130	325.06414	61.88042	350.05733	6.73294	0.1000456	5.1530284	67	7	1996–2008	0.48	M-v	0	MPC	143151	2002 EZ_{134}
2002 ED_{136}	16.7	0.15	20081130	98.06562	283.54355	357.67485	6.26155	0.1258569	2.6721331	52	5	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	97585	2002 ED_{136}
2002 ET_{136}	12.9	0.15	20081130	305.05718	248.11538	169.59316	21.09979	0.1078804	5.2502905	39	6	1996–2008	0.49	M-v	0	MPC	143151	2002 ET_{136}
2002 EK_{138}	16.3	0.15	20081130	337.49422	253.30495	147.95190	5.73642	0.0442934	2.6247789	63	5	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	102089	2002 EK_{138}
2002 EM_{138}	17.2	0.15	20081130	294.91500	292.65559	161.79586	5.40702	0.1606357	2.5528988	50	6	1998–2008	0.40	M-v	1	MPC	143151	2002 EM_{138}
2002 EG_{139}	16.6	0.15	20081130	329.41988	16.78865	33.81402	4.01308	0.0937287	2.6073115	70	5	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	143151	2002 EG_{139}
2002 EZ_{141}	16.3	0.15	20081130	52.25440	304.11939	0.04112	5.16245	0.0496735	2.7006812	43	5	1995–2008	0.45	M-v	0	MPC	141096	2002 EZ_{141}
2002 EE_{143}	16.5	0.15	20081130	181.39741	190.83828	23.59161	3.32815	0.1133394	2.6076233	40	3	2002–2008	0.44	M-v	4	MPC	100217	2002 EE_{143}
2002 EO_{145}	15.9	0.15	20081130	307.43355	284.09520	186.84072	14.87901	0.0992765	2.5312292	53	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	102089	2002 EO_{145}
2002 EO_{146}	16.5	0.15	20081130	5.36788	10.67173	120.89260	3.31779	0.1097013	2.3197222	46	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	126616	2002 EO_{146}
2002 EQ_{146}	16.0	0.15	20081130	110.29285	149.63064	83.19302	2.62855	0.0749584	2.8091735	76	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	121314	2002 EQ_{146}
2002 EU_{147}	17.2	0.15	20081130	329.96795	288.63158	165.15589	2.87185	0.2676781	2.4318005	73	5	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	102089	2002 EU_{147}
2002 EN_{148}	16.5	0.15	20081130	347.84083	19.23300	49.38712	2.48039	0.0226184	2.5250043	80	6	1992–2008	0.44	M-v	2	MPC	143151	2002 EN_{148}
2002 ER_{148}	16.3	0.15	20081130	137.80412	100.55103	164.30124	3.38036	0.0569265	2.5930392	69	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	102089	2002 ER_{148}
2002 ES_{149}	15.8	0.15	20081130	48.46331	325.94090	9.99922	11.75118	0.0637787	2.6390751	72	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	143151	2002 ES_{149}
2002 EG_{151}	16.1	0.15	20081130	321.42199	248.69769	163.48451	9.59342	0.0130268	2.6680791	53	5	1995–2008	0.73	M-v	1	MPC	143151	2002 EG_{151}
2002 EY_{152}	16.4	0.15	20081130	299.20412	79.81173	352.15476	5.85852	0.0252273	2.6627788	60	5	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	143151	2002 EY_{152}
2002 ES_{154}	15.9	0.15	20081130	344.00526	198.40296	154.04021	7.06626	0.0491421	2.7125642	66	5	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	141781	2002 ES_{154}
2002 EX_{154}	12.9	0.15	20081130	192.47300	94.20564	95.23897	16.10771	0.0639735	5.2086071	38	5	1991–2008	0.70	M-v	1	MPC	104196	2002 EX_{154}
2002 EV_{155}	16.2	0.15	20081130	142.60153	210.99419	27.18901	4.36753	0.1259911	2.6818957	38	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	143151	2002 EV_{155}
2002 EL_{157}	17.3	0.15	20081130	193.60298	238.91434	334.95680	8.36159	0.1632615	2.5696710	37	3	2002–2008	0.33	M-v	3	MPC	100219	2002 EL_{157}
2002 EX_{157}	13.9	0.15	20081130	8.67100	176.69614	183.55517	8.12356	0.0714867	5.1577482	31	5	1995–2008	0.45	M-v	0	MPC	143151	2002 EX_{157}
2002 EJ_{158}	17.9	0.15	20081130	343.34048	291.16627	159.37842	1.54786	0.1306257	2.4177147	26	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	75316	2002 EJ_{158}
2002 ES_{159}	16.4	0.15	20081130	193.36649	62.91693	111.87863	3.94943	0.0862177	2.6600547	62	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	118004	2002 ES_{159}
2002 EL_{160}	13.6	0.15	20081130	291.50602	283.88648	155.29088	6.75609	0.0823776	5.2324911	30	5	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	143151	2002 EL_{160}
2002 EA_{161}	16.8	0.15	20081130	179.92780	334.23176	225.08637	2.65417	0.0733436	2.6564680	38	5	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	143151	2002 EA_{161}

2002 EF_{161}	15.5	0.15	20081130	146.11725	139.59174	134.37889	14.94443	0.0566374	2.5753993	64	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	124354	2002	EF_{161}
2002 ES_{162}	17.3	0.15	20020327	316.99570	43.74967	198.00058	11.92057	0.1481798	2.6509722	8	1	32 days	0.18			MPC		2002	ES_{162}
2002 ET_{162}	17.5	0.15	20020307	290.94629	268.39831	348.63189	7.82751	0.1062912	2.2542899	9	1	22 days	0.16			MPC		2002	ET_{162}
2002 FU	16.7	0.15	20081130	294.06652	158.38614	17.36723	2.03010	0.1406506	2.4044490	100	6	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	126616	2002	FU
2002 FZ	15.5	0.15	20081130	120.86795	42.14105	192.52878	9.77489	0.0888884	2.7760800	88	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	121314	2002	FZ
2002 FW_3	15.3	0.15	20081130	106.18389	66.95383	150.78120	15.42263	0.0929697	2.8553441	42	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	140104	2002	FW_3
2002 FM_4	15.7	0.15	20081130	163.49482	19.31316	186.20314	11.60827	0.2101731	2.7488799	82	6	1993–2008	0.39	M-v	1	MPC	143152	2002	FM_4
2002 FB_5	17.0	0.15	20081130	40.41583	142.01904	186.96983	22.92535	0.0513909	1.9178534	45	4	1997–2008	0.58	M-v	2	MPC	143152	2002	FB_5
2002 FQ_6	16.4	0.15	20081130	288.34180	152.03490	23.49459	4.66813	0.1187884	2.4255743	51	6	1996–2008	0.58	M-v	1	MPC	124354	2002	FQ_6
2002 FB_7	16.9	0.15	20081130	228.45575	147.58834	19.96090	12.64932	0.1245116	2.5764536	55	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	97587	2002	FB_7
2002 FQ_7	16.3	0.15	20081130	76.33606	86.13078	151.31008	15.39426	0.1958671	2.8683430	27	3	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	137954	2002	FQ_7
2002 FS_7	17.0	0.15	20081130	260.13829	266.32946	205.22485	2.81326	0.1413352	2.5910290	40	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	97587	2002	FS_7
2002 FH_8	17.4	0.15	20081130	298.64197	315.74295	195.67532	7.90434	0.2349358	2.4134623	28	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	110868	2002	FH_8
2002 FL_9	15.9	0.15	20081130	176.70599	11.59150	189.64136	13.77653	0.1793804	2.6738478	70	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	94717	2002	FL_9
2002 FA_{10}	16.1	0.15	20081130	245.85593	180.23815	343.36899	12.86448	0.1490976	2.5493561	93	4	1998–2008	0.50	M-v	2	MPC	143152	2002	FA_{10}
2002 FB_{10}	16.4	0.15	20081130	334.85426	202.67781	314.23524	4.66724	0.1591424	2.3325518	51	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	129600	2002	FB_{10}
2002 FX_{10}	17.1	0.15	20081130	353.64152	120.87057	346.56685	1.11793	0.1427312	2.3597777	47	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	102090	2002	FX_{10}
2002 FC_{12}	16.9	0.15	20081130	257.10584	45.29794	164.00189	4.82769	0.0484763	2.3976668	65	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	126616	2002	FC_{12}
2002 FE_{12}	15.9	0.15	20081130	19.59309	39.41531	4.15223	10.52725	0.2654564	2.4262822	136	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	102090	2002	FE_{12}
2002 FH_{13}	16.4	0.15	20081130	272.16276	178.25885	29.77207	2.78199	0.1405460	2.4072596	94	8	1992–2008	0.43	M-v	1	MPC	130139	2002	FH_{13}
2002 FW_{13}	16.6	0.15	20081130	305.98761	120.54563	44.34889	6.11238	0.1513171	2.3852187	49	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	126616	2002	FW_{13}
2002 FO_{14}	16.9	0.15	20081130	329.44213	69.70039	85.40917	5.67970	0.1767150	2.3223281	40	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	126616	2002	FO_{14}
2002 FA_{15}	15.3	0.15	20081130	122.43937	171.27591	80.78885	11.50613	0.2621751	2.7364010	47	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	121315	2002	FA_{15}
2002 FN_{16}	15.4	0.15	20081130	235.80850	84.45982	58.72034	12.93377	0.1881862	2.6378791	100	5	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	102090	2002	FN_{16}
2002 FR_{18}	13.6	0.15	20081130	41.36512	175.73252	149.46296	2.19893	0.0894647	5.1641097	54	7	1996–2008	0.45	M-v	0	MPC	143152	2002	FR_{18}
2002 FN_{20}	16.0	0.15	20081130	23.03896	351.86256	95.78990	9.22632	0.2144114	2.3360759	69	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	74161	2002	FN_{20}
2002 FT_{21}	16.9	0.15	20081130	238.05518	320.35779	209.24739	5.35329	0.1788820	2.5570505	43	4	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	100221	2002	FT_{21}
2002 FU_{21}	16.5	0.15	20081130	220.42910	266.92499	290.03400	3.52426	0.1253333	2.5471121	58	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	124354	2002	FU_{21}
2002 FB_{22}	15.5	0.15	20081130	143.68161	69.12501	140.23314	10.21694	0.1930252	2.7906231	57	4	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	121315	2002	FB_{22}
2002 FF_{22}	15.4	0.15	20081130	104.07387	170.37063	97.72489	11.03356	0.2907490	2.7758069	68	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	121778	2002	FF_{22}
2002 FD_{24}	16.6	0.15	20081130	290.25882	281.27964	182.24542	7.79247	0.0395011	2.6067113	35	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	100222	2002	FD_{24}
2002 FF_{25}	15.5	0.15	20081130	136.72158	195.28398	64.02387	16.86485	0.1326908	2.5945047	41	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	103309	2002	FF_{25}
2002 FP_{25}	15.7	0.15	20081130	214.09258	157.77084	99.56017	16.28314	0.1629417	2.4220496	96	5	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	126616	2002	FP_{25}
2002 FQ_{25}	15.7	0.15	20081130	164.47134	153.57383	73.04315	15.97432	0.1348266	2.6271010	46	5	1998–2008	0.64	M-v	1	MPC	97587	2002	FQ_{25}
2002 FY_{25}	15.3	0.15	20081130	114.76639	210.78825	84.53094	13.80759	0.1468696	2.6035133	54	8	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	121315	2002	FY_{25}
2002 FA_{26}	15.9	0.15	20081130	186.49067	114.00233	101.77773	13.75183	0.2264580	2.6165108	55	4	1998–2008	0.61	M-v	2	MPC	102090	2002	FA_{26}
2002 FG_{26}	15.4	0.15	20081130	101.16057	233.64721	74.15213	15.52294	0.1227423	2.5948424	42	5	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	97587	2002	FG_{26}
2002 FQ_{27}	16.9	0.15	20081130	268.33999	116.67217	92.48491	6.19675	0.1644714	2.3706589	45	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	100223	2002	FQ_{27}
2002 FR_{27}	15.9	0.15	20081130	270.34945	54.89679	71.81781	6.10505	0.0227674	2.5388419	76	7	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	97588	2002	FR_{27}
2002 FE_{28}	16.8	0.15	20081130	270.87876	284.86528	181.32704	13.46862	0.1923513	2.5989240	32	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	100223	2002	FE_{28}
2002 FF_{29}	15.9	0.15	20081130	209.31169	196.26665	49.23349	7.14514	0.0813166	2.4416178	65	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	124354	2002	FF_{29}
2002 FA_{30}	16.6	0.15	20081130	177.53846	24.86443	202.14992	3.69692	0.1416970	2.6038918	33	3	2002–2008	0.40	M-v	4	MPC	94722	2002	FA_{30}
2002 FU_{31}	16.6	0.15	20081130	32.70453	62.85102	29.74110	8.42096	0.1174079	2.3269431	41	5	1993–2008	0.69	M-v	1	MPC	126616	2002	FU_{31}
2002 FE_{32}	16.5	0.15	20081130	251.98662	74.52374	105.28707	5.10686	0.0911780	2.4831935	37	7	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	124354	2002	FE_{32}
2002 FE_{34}	16.5	0.15	20081130	160.37929	94.43720	137.57082	8.46573	0.2142548	2.6829143	54	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	124354	2002	FE_{34}
2002 FH_{34}	15.9	0.15	20081130	219.37894	141.59642	63.80470	9.22994	0.1132258	2.5511021	75	5	1998–2008	0.62	M-v	3	MPC	102091	2002	FH_{34}
2002 FW_{34}	16.0	0.15	20081130	277.22546	208.79181	297.56622	2.95923	0.1006781	2.5260804	71	5	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	102091	2002	FW_{34}
2002 FN_{35}	15.9	0.15	20081130	216.10012	173.73065	326.91361	13.13232	0.1108476	2.6909965	56	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	143152	2002	FN_{35}
2002 FV_{35}	16.0	0.15	20081130	263.95394	118.36944	100.86497	14.55837	0.0667487	2.3895768	36	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	100223	2002	FV_{35}
2002 FP_{36}	17.2	0.15	20081130	270.58112	302.81858	189.00434	14.62973	0.2102397	2.5525127	45	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	143152	2002	FP_{36}
2002 FD_{38}	12.8	0.15	20081130	100.93244	257.31594	11.64016	18.58512	0.0255402	5.3001203	71	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	143152	2002	FD_{38}
2002 FO_{38}	17.3	0.15	20081130	336.27267	24.92621	106.14685	3.83488	0.1778291	2.3634204	46	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	102091	2002	FO_{38}
2002 GH	15.7	0.15	20081130	226.88340	168.43145	22.70482	15.97483	0.1109542	2.5541796	111	4	1998–2008	0.69	M-v	3	MPC	143152	2002	GH

2002 GC_{2}	15.6	0.15	20081130	301.79175	87.64942	60.22986	23.14796	0.2879371	2.4133400	97	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	102091	2002	GC_{2}
2002 GN_{2}	17.5	0.15	20081130	270.06455	103.60372	25.47530	22.39325	0.0690922	1.8819118	79	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	118005	2002	GN_{2}
2002 GP_{2}	15.6	0.15	20081130	129.84306	151.37634	122.00830	10.62929	0.0580334	2.6162232	54	4	1998–2008	0.62	M-v	2	MPC	102091	2002	GP_{2}
2002 GH_{3}	16.0	0.15	20081130	21.09340	320.92051	38.71601	23.19259	0.0538433	1.9223045	67	5	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	143152	2002	GH_{3}
2002 GK_{4}	17.4	0.15	20081130	165.78691	205.86930	22.71168	22.12580	0.0501331	1.9060448	86	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	118005	2002	GK_{4}
2002 GA_{5}	17.2	0.15	20081130	147.26859	40.55635	198.78698	23.61578	0.0878213	1.9201736	76	4	1994–2008	0.44	M-v	2	MPC	143152	2002	GA_{5}
2002 GM_{5}	21.5	0.15	20081130	39.76931	274.08948	13.89721	7.27912	0.6932131	2.1142259	22	1	7 days	0.60	M-v	9	MPC		2002	GM_{5}
2002 GK_{6}	15.4	0.15	20081130	309.75419	60.74494	30.19958	22.42976	0.0407768	2.6429397	79	3	2002–2008	0.59	M-v	2	MPC	100226	2002	GK_{6}
2002 GT_{7}	15.9	0.15	20081130	242.15420	105.10207	48.00272	12.25938	0.1393144	2.6071273	82	4	1998–2008	0.61	M-v	3	MPC	122701	2002	GT_{7}
2002 GT_{8}	15.5	0.15	20081130	246.12268	151.68661	28.66704	12.63242	0.1957330	2.5493219	152	4	1998–2008	0.51	M-v	2	MPC	110869	2002	GT_{8}
2002 GD_{9}	15.8	0.15	20081130	223.99695	89.52122	71.48960	4.44878	0.2092665	2.6439368	117	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	143152	2002	GD_{9}
2002 GF_{10}	16.7	0.15	20081130	295.88222	359.42682	182.95733	2.30294	0.1432694	2.4001266	48	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	125849	2002	GF_{10}
2002 GO_{10}	16.4	0.15	20081130	250.60165	351.20357	180.29842	12.10941	0.1794852	2.5661161	65	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	102091	2002	GO_{10}
2002 GX_{12}	15.5	0.15	20081130	98.96892	39.76435	199.11233	14.90455	0.0966195	2.8572732	75	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	141781	2002	GX_{12}
2002 GE_{14}	16.5	0.15	20081130	249.52401	338.06868	203.53361	5.51519	0.1327349	2.5471405	74	5	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	110869	2002	GE_{14}
2002 GM_{14}	15.9	0.15	20081130	235.92855	304.73467	214.41042	11.96541	0.1823710	2.6498995	63	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	102091	2002	GM_{14}
2002 GG_{15}	16.9	0.15	20081130	42.25439	303.34236	15.46643	21.75628	0.0287499	1.9332709	24	3	2002–2008	0.40	M-v	3	MPC	143152	2002	GG_{15}
2002 GO_{15}	12.3	0.15	20081130	280.55166	268.72270	180.45908	4.40550	0.0770349	5.3493034	66	6	1996–2008	0.57	M-v	0	MPC	143152	2002	GO_{15}
2002 GC_{16}	16.4	0.15	20081130	206.76449	197.66309	22.06843	4.75027	0.0792759	2.5368808	63	5	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	122701	2002	GC_{16}
2002 GV_{16}	15.5	0.15	20081130	115.78900	193.95309	61.67814	4.46565	0.1404884	2.7625113	53	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	143152	2002	GV_{16}
2002 GP_{18}	15.7	0.15	20081130	281.86009	68.61122	51.95416	11.97054	0.2159260	2.5546352	87	6	1998–2008	0.67	M-v	1	MPC	102092	2002	GP_{18}
2002 GA_{20}	15.5	0.15	20081130	201.90777	334.03721	216.46725	7.48514	0.1468423	2.6676139	107	7	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	102092	2002	GA_{20}
2002 GJ_{22}	16.2	0.15	20081130	266.34507	338.34537	146.83318	5.57074	0.2424615	2.5833540	92	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	102092	2002	GJ_{22}
2002 GJ_{23}	16.1	0.15	20081130	217.87835	313.20516	195.72842	14.42389	0.1088753	2.7117122	49	5	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	97589	2002	GJ_{23}
2002 GZ_{25}	16.8	0.15	20081130	123.89444	123.93056	150.01964	2.61158	0.1716698	2.6739718	37	5	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	122402	2002	GZ_{25}
2002 GA_{27}	17.0	0.15	20081130	174.57494	26.60911	217.65956	3.08726	0.1418338	2.6519214	55	6	1994–2008	0.42	M-v	0	MPC	102092	2002	GA_{27}
2002 GT_{33}	16.1	0.15	20081130	212.62669	162.54140	6.98345	34.13877	0.1774103	2.6140323	37	3	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	100228	2002	GT_{33}
2002 GX_{34}	16.6	0.15	20081130	224.51865	20.10003	147.13663	8.12693	0.1053452	2.5959068	52	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	94730	2002	GX_{34}
2002 GU_{36}	15.8	0.15	20081130	163.45719	191.88962	51.07192	5.74111	0.1030256	2.5969966	63	5	1998–2008	0.56	M-v	2	MPC	118006	2002	GU_{36}
2002 GW_{36}	16.0	0.15	20081130	149.67548	217.58694	30.35860	12.31704	0.1541637	2.6399189	51	5	1998–2008	0.67	M-v	1	MPC	121779	2002	GW_{36}
2002 GA_{37}	16.2	0.15	20081130	141.84961	158.31824	90.57567	5.36843	0.1215363	2.6563868	44	7	1995–2008	0.58	M-v	1	MPC	97590	2002	GA_{37}
2002 GM_{40}	15.9	0.15	20081130	226.92628	148.13219	353.69298	13.66238	0.1461046	2.6660876	50	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	143152	2002	GM_{40}
2002 GS_{41}	13.9	0.15	20081130	269.91845	251.11972	344.76431	10.08096	0.1457908	3.9749803	35	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	118006	2002	GS_{41}
2002 GY_{41}	16.4	0.15	20081130	273.90759	285.06378	204.89913	8.02954	0.1099375	2.5680951	45	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	89270	2002	GY_{41}
2002 GZ_{41}	16.5	0.15	20081130	240.24335	246.16885	357.20867	1.50430	0.1785802	2.4205857	60	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	128750	2002	GZ_{41}
2002 GN_{43}	16.7	0.15	20081130	208.39284	233.29355	317.98963	3.70740	0.1752825	2.6203464	65	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	102092	2002	GN_{43}
2002 GY_{43}	15.8	0.15	20081130	136.97047	50.21458	202.23205	11.47559	0.2193224	2.7219519	85	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	87537	2002	GY_{43}
2002 GE_{44}	16.3	0.15	20081130	272.06074	267.90896	204.64248	2.85458	0.1685306	2.6134250	75	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	143152	2002	GE_{44}
2002 GK_{47}	15.4	0.15	20081130	177.32574	249.59732	314.08733	12.61763	0.0590592	2.6311470	86	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	143153	2002	GK_{47}
2002 GL_{49}	16.4	0.15	20081130	145.08080	305.36172	277.19857	9.08860	0.2445037	2.7208492	35	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	110870	2002	GL_{49}
2002 GM_{49}	16.2	0.15	20081130	187.46600	22.20627	220.31262	11.16878	0.2267349	2.5455732	29	5	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	124355	2002	GM_{49}
2002 GO_{49}	15.9	0.15	20081130	180.41518	24.71942	210.75848	13.58775	0.1411233	2.5584397	51	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	97591	2002	GO_{49}
2002 GA_{50}	16.0	0.15	20081130	220.79403	172.54695	328.06297	12.51309	0.1018189	2.6832925	54	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	141781	2002	GA_{50}
2002 GE_{51}	15.9	0.15	20081130	198.22172	164.68272	42.23651	6.17702	0.1942551	2.6251098	76	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	102093	2002	GE_{51}
2002 GP_{51}	16.1	0.15	20081130	147.83588	226.08393	32.81173	5.42966	0.0640156	2.6265802	68	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	121315	2002	GP_{51}
2002 GO_{52}	17.1	0.15	20081130	161.97100	56.86251	184.63671	4.75548	0.2350880	2.6773182	32	5	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	126617	2002	GO_{52}
2002 GX_{52}	16.6	0.15	20081130	307.88319	59.08678	127.28503	2.90600	0.1257112	2.3773902	55	4	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	135810	2002	GX_{52}
2002 GH_{53}	16.4	0.15	20081130	2.45221	291.46045	197.25868	4.10316	0.0913660	2.3725118	54	4	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	133344	2002	GH_{53}
2002 GT_{54}	16.4	0.15	20081130	291.65026	273.08517	192.51790	9.07636	0.1661039	2.5757354	72	6	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	143153	2002	GT_{54}
2002 GJ_{56}	16.2	0.15	20081130	248.09167	275.40255	256.72756	5.19605	0.1770062	2.5418591	46	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	100232	2002	GJ_{56}
2002 GL_{56}	16.0	0.15	20081130	198.29546	330.65580	263.12257	4.74075	0.2044888	2.5666623	68	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	126618	2002	GL_{56}
2002 GB_{58}	17.7	0.15	20081130	180.62141	195.55372	12.99118	4.73647	0.0374726	2.6580984	22	4	1995–2008	0.30	M-v	1	MPC	110870	2002	GB_{58}
2002 GN_{58}	16.7	0.15	20081130	7.33139	276.67734	188.50784	0.75443	0.1480733	2.3897744	73	6	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	128751	2002	GN_{58}

2002 GJ_{59}	16.8	0.15	20081130	135.03907	102.18708	172.19916	2.73156	0.0066734	2.6195135	65	8	1991–2008	0.35	M-v	0	MPC	102093	2002 GJ_{59}
2002 GY_{59}	16.5	0.15	20081130	225.00649	184.04142	344.30368	12.50676	0.2183150	2.6096394	51	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MPC	102093	2002 GY_{59}
2002 GZ_{60}	16.7	0.15	20081130	116.75057	255.78755	41.15630	3.21391	0.0744284	2.6123470	36	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	122403	2002 GZ_{60}
2002 GC_{62}	16.8	0.15	20081130	142.06300	58.54145	197.32263	11.63264	0.1552723	2.6983119	34	3	2002–2008	0.35	M-v	2	MPC	122403	2002 GC_{62}
2002 GD_{63}	16.6	0.15	20081130	348.04289	38.98227	100.35062	2.32804	0.1267662	2.3744055	38	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	126618	2002 GD_{63}
2002 GM_{63}	18.1	0.15	20020416	349.35209	67.53861	155.78843	1.30485	0.1596529	2.2190467	12	1	41 days	0.22			MPC		2002 GM_{63}
2002 GC_{65}	16.5	0.15	20081130	213.85423	339.91560	191.03600	12.88898	0.1258082	2.6496798	42	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	143153	2002 GC_{65}
2002 GJ_{67}	16.2	0.15	20081130	93.70588	233.84343	44.21287	7.68521	0.1430119	2.7915487	48	6	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	87537	2002 GJ_{67}
2002 GE_{69}	16.7	0.15	20081130	262.85981	322.75259	191.54535	8.69865	0.0290795	2.5694328	27	3	2002–2008	0.29	M-v	2	MPC	100234	2002 GE_{69}
2002 GP_{69}	17.3	0.15	20081130	131.97070	69.46184	184.70295	8.96230	0.1746165	2.7397684	40	5	1994–2008	0.42	M-v	1	MPC	139167	2002 GP_{69}
2002 GU_{69}	16.6	0.15	20081130	355.04262	27.32485	83.83502	3.54420	0.1721754	2.4076058	56	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	102093	2002 GU_{69}
2002 GK_{70}	16.4	0.15	20081130	207.43704	197.27732	63.99399	5.34050	0.0731551	2.4738090	66	8	1992–2008	0.63	M-v	1	MPC	143153	2002 GK_{70}
2002 GS_{70}	15.6	0.15	20081130	115.61424	42.25815	195.02019	15.06670	0.0982533	2.8445438	56	3	2002–2008	0.58	M-v	3	MPC	143153	2002 GS_{70}
2002 GD_{72}	15.8	0.15	20081130	134.89252	240.57777	24.41932	14.87572	0.1430153	2.6585037	45	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	127932	2002 GD_{72}
2002 GT_{72}	15.8	0.15	20081130	116.12615	159.85618	102.52098	4.14217	0.1437167	2.7369027	42	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	97592	2002 GT_{72}
2002 GF_{73}	16.1	0.15	20081130	252.91380	314.96506	178.27494	13.37133	0.0977716	2.6436547	56	4	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	143153	2002 GF_{73}
2002 GA_{74}	16.5	0.15	20081130	222.32478	143.27363	30.79861	12.39227	0.1342801	2.6364895	39	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	94739	2002 GA_{74}
2002 GM_{74}	17.1	0.15	20081130	267.00831	334.72110	210.67428	4.43548	0.2044274	2.4593106	68	4	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	100235	2002 GM_{74}
2002 GR_{74}	16.5	0.15	20081130	187.51834	212.17304	9.16390	5.01040	0.1176347	2.6114783	70	4	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	102094	2002 GR_{74}
2002 GT_{74}	16.0	0.15	20081130	122.75403	39.03877	205.37366	3.60172	0.1029595	2.7588799	62	6	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	143153	2002 GT_{74}
2002 GM_{76}	16.4	0.15	20081130	236.46674	113.02398	87.41181	6.05078	0.2101525	2.5489310	60	4	1998–2008	0.57	M-v	3	MPC	122701	2002 GM_{76}
2002 GU_{77}	15.3	0.15	20081130	76.23220	255.42976	47.38284	8.62991	0.1944719	2.7405983	93	4	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	122701	2002 GU_{77}
2002 GM_{78}	15.9	0.15	20081130	244.83989	126.96879	12.51311	12.79564	0.1144985	2.6615355	43	4	2002–2008	0.63	M-v	1	MPC	143153	2002 GM_{78}
2002 GA_{80}	16.7	0.15	20081130	271.22242	172.44683	62.45150	4.65896	0.1840729	2.3636763	60	4	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	131808	2002 GA_{80}
2002 GA_{81}	16.5	0.15	20081130	201.18569	40.73995	139.22554	4.14074	0.1436882	2.6758364	53	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	94740	2002 GA_{81}
2002 GT_{82}	16.2	0.15	20081130	238.91776	29.91515	158.43343	5.57012	0.0983868	2.5546056	46	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	128751	2002 GT_{82}
2002 GA_{83}	15.9	0.15	20081130	190.52824	32.00239	156.15983	8.42494	0.1232137	2.7006810	46	4	1993–2008	0.64	M-v	1	MPC	102094	2002 GA_{83}
2002 GH_{83}	15.7	0.15	20081130	177.49534	103.79247	115.59202	5.68210	0.1118069	2.6661354	60	5	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	121779	2002 GH_{83}
2002 GR_{83}	16.6	0.15	20081130	21.85903	310.41853	158.14860	6.82050	0.0981071	2.3714020	35	6	1991–2008	0.55	M-v	1	MPC	126618	2002 GR_{83}
2002 GL_{85}	15.6	0.15	20081130	141.66416	108.78449	104.72444	4.86405	0.0386078	2.7769266	48	4	2002–2008	0.54	M-v	0	MPC	143153	2002 GL_{85}
2002 GL_{87}	16.3	0.15	20081130	290.86663	113.12351	79.66403	6.02664	0.0787555	2.4105813	44	7	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	126618	2002 GL_{87}
2002 GH_{88}	15.6	0.15	20081130	190.60692	155.05262	76.71517	12.04057	0.1560276	2.6099193	70	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	102094	2002 GH_{88}
2002 GM_{88}	15.4	0.15	20081130	128.03176	186.10041	74.58441	10.31368	0.2263909	2.7635315	59	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	122701	2002 GM_{88}
2002 GX_{88}	16.6	0.15	20081130	339.77318	42.25140	97.50999	6.13769	0.1515645	2.3997930	41	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	72606	2002 GX_{88}
2002 GD_{89}	16.5	0.15	20081130	209.32310	136.34675	93.81453	12.39107	0.2362108	2.5539682	58	4	1998–2008	0.63	M-v	2	MPC	102094	2002 GD_{89}
2002 GM_{90}	16.9	0.15	20081130	255.31659	326.12222	194.47700	3.52948	0.0564924	2.5739907	53	5	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	121315	2002 GM_{90}
2002 GP_{90}	16.8	0.15	20081130	239.35899	11.24513	163.07654	4.51302	0.1422885	2.5625287	70	5	1994–2008	0.54	M-v	2	MPC	102095	2002 GP_{90}
2002 GG_{92}	17.6	0.15	20081130	259.52129	323.24384	202.89831	3.05780	0.1324447	2.5269801	51	5	1994–2008	0.40	M-v	2	MPC	102095	2002 GG_{92}
2002 GS_{92}	15.8	0.15	20081130	278.43366	146.86975	344.91772	7.05068	0.1920538	2.5361591	96	5	1996–2008	0.56	M-v	1	MPC	102095	2002 GS_{92}
2002 GK_{94}	16.1	0.15	20081130	279.12216	242.36306	225.60792	4.50429	0.2505592	2.5696383	43	4	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	143153	2002 GK_{94}
2002 GN_{94}	16.7	0.15	20081130	335.74320	273.68558	253.10575	2.28998	0.1079984	2.3319255	59	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	126618	2002 GN_{94}
2002 GT_{94}	16.6	0.15	20081130	305.86942	274.44468	205.93659	2.94589	0.0902014	2.5262376	61	6	1992–2008	0.47	M-v	0	MPC	121315	2002 GT_{94}
2002 GV_{98}	16.0	0.15	20081130	222.64349	331.28090	221.84274	4.68591	0.1904358	2.5614628	68	5	1994–2008	0.64	M-v	3	MPC	102095	2002 GV_{98}
2002 GF_{99}	14.9	0.15	20081130	60.00356	160.15401	205.38100	13.08732	0.1105744	2.5412556	57	8	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	102095	2002 GF_{99}
2002 GU_{99}	16.2	0.15	20081130	241.17245	146.15389	6.60294	11.65073	0.1027058	2.5953112	46	3	2002–2008	0.62	M-v	3	MPC	102095	2002 GU_{99}
2002 GX_{99}	16.6	0.15	20081130	256.39348	159.63758	357.08850	6.78322	0.1645903	2.5411951	50	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	102095	2002 GX_{99}
2002 GM_{100}	16.4	0.15	20081130	258.91343	152.33292	357.58931	13.57241	0.0923385	2.5465536	44	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	102095	2002 GM_{100}
2002 GD_{101}	16.1	0.15	20081130	233.16961	154.84732	345.00407	2.47105	0.1509257	2.6629721	92	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	143153	2002 GD_{101}
2002 GN_{101}	16.0	0.15	20081130	238.78860	285.97664	197.35155	8.09808	0.1657307	2.6938542	57	5	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	94746	2002 GN_{101}
2002 GM_{104}	16.2	0.15	20081130	224.24051	58.34093	119.32196	8.23457	0.1638428	2.6309180	47	4	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	121316	2002 GM_{104}
2002 GX_{104}	16.6	0.15	20081130	279.18637	332.32590	170.78661	13.53002	0.1230751	2.5727141	39	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	100240	2002 GX_{104}
2002 GZ_{104}	15.9	0.15	20081130	36.34456	223.80443	77.25764	13.78664	0.3362964	3.0674303	56	3	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	143153	2002 GZ_{104}
2002 GD_{105}	16.8	0.15	20081130	286.32470	34.63822	127.25653	5.61398	0.1527299	2.4441162	41	5	1994–2008	0.72	M-v	1	MPC	110871	2002 GD_{105}

2002 GV_{105}	16.6	0.15	20081130	303.57235	59.32415	51.24427	14.14014	0.1207928	2.5335831	55	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	122403	2002	GV_{105}
2002 GA_{106}	16.1	0.15	20081130	193.26983	163.94910	52.03695	14.76645	0.1911461	2.6130542	58	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	102096	2002	GA_{106}
2002 GE_{107}	15.9	0.15	20081130	185.55587	14.11378	144.95887	8.41489	0.1337435	2.7532166	51	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	141781	2002	GE_{107}
2002 GQ_{108}	15.5	0.15	20081130	176.42144	217.98768	42.30973	15.03518	0.0475264	2.5188087	46	4	1998–2008	0.56	M-v	3	MPC	102096	2002	GQ_{108}
2002 GB_{109}	15.9	0.15	20081130	198.93332	107.87607	110.21957	9.57041	0.1294920	2.5979646	72	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	122702	2002	GB_{109}
2002 GC_{110}	16.0	0.15	20081130	190.19420	70.61516	155.15833	5.06489	0.1181786	2.5849413	68	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	126619	2002	GC_{110}
2002 GG_{110}	15.1	0.15	20081130	36.34346	202.04597	183.80549	15.22349	0.1890038	2.5515799	48	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	97594	2002	GG_{110}
2002 GX_{111}	16.3	0.15	20081130	240.76506	99.93681	82.31568	3.94546	0.0500590	2.5500458	41	6	1998–2008	0.63	M-v	2	MPC	102096	2002	GX_{111}
2002 GZ_{111}	16.3	0.15	20081130	21.59457	312.77845	163.40144	5.55431	0.0735711	2.3476654	69	5	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	143153	2002	GZ_{111}
2002 GX_{114}	16.0	0.15	20081130	134.24415	137.39762	114.65750	5.42249	0.0220401	2.6688513	54	6	1998–2008	0.47	M-v	0	MPC	97594	2002	GX_{114}
2002 GY_{114}	16.1	0.15	20081130	347.64479	358.62698	135.94138	6.66143	0.0842311	2.3723093	60	6	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	126619	2002	GY_{114}
2002 GW_{115}	16.5	0.15	20081130	160.20893	96.09487	169.70991	9.11923	0.0923450	2.5848973	49	5	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	126619	2002	GW_{115}
2002 GS_{116}	16.6	0.15	20081130	201.18096	176.07098	84.98559	5.62384	0.0539258	2.4744083	49	6	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	126619	2002	GS_{116}
2002 GT_{116}	16.2	0.15	20081130	267.60708	298.03432	180.34505	12.44502	0.1190619	2.6449713	55	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	102096	2002	GT_{116}
2002 GW_{116}	15.1	0.15	20081130	19.72299	279.24423	40.93726	17.49839	0.1577723	2.9218509	54	5	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	142611	2002	GW_{116}
2002 GD_{118}	12.7	0.15	20081130	5.37220	273.77585	112.14586	9.53647	0.0523180	5.1734593	49	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	104198	2002	GD_{118}
2002 GX_{119}	15.9	0.15	20081130	116.12974	163.05041	128.74081	9.06421	0.1336694	2.6569316	38	6	1998–2008	0.44	M-v	1	MPC	121779	2002	GX_{119}
2002 GJ_{120}	16.0	0.15	20081130	88.26863	267.86145	11.60261	8.82188	0.2031123	2.7953361	65	5	1994–2008	0.46	M-v	0	MPC	143153	2002	GJ_{120}
2002 GU_{122}	16.6	0.15	20081130	330.85633	356.72027	140.09695	3.17525	0.1117035	2.4060910	51	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	124357	2002	GU_{122}
2002 GB_{123}	17.0	0.15	20081130	298.60361	73.10260	111.54701	3.29302	0.1383588	2.3996324	44	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	126619	2002	GB_{123}
2002 GD_{124}	16.1	0.15	20081130	289.41285	303.79244	190.60706	9.65400	0.1119996	2.4849350	75	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	121316	2002	GD_{124}
2002 GD_{125}	16.9	0.15	20081130	343.81623	192.08327	192.31793	21.96577	0.0960399	1.9094796	58	4	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	77593	2002	GD_{125}
2002 GG_{125}	15.7	0.15	20081130	39.99292	145.09615	229.93339	4.03113	0.0754109	2.5392626	69	5	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	110872	2002	GG_{125}
2002 GP_{125}	16.1	0.15	20081130	141.26412	189.04042	7.61005	9.71809	0.1181811	2.8097719	36	3	2002–2008	0.59	M-v	3	MPC	69351	2002	GP_{125}
2002 GG_{127}	16.7	0.15	20081130	143.73102	51.03341	220.70710	3.90346	0.2322179	2.6271588	46	7	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	124357	2002	GG_{127}
2002 GG_{128}	17.1	0.15	20081130	258.23655	293.96931	204.83422	4.59420	0.1892741	2.5737606	48	5	1992–2008	0.44	M-v	1	MPC	102097	2002	GG_{128}
2002 GS_{128}	17.4	0.15	20081130	232.71770	183.42027	2.85713	7.03107	0.1768419	2.5544174	24	3	2002–2008	0.36	M-v	3	MPC	100243	2002	GS_{128}
2002 GU_{128}	15.8	0.15	20081130	44.66493	81.15081	296.98810	2.87144	0.0861725	2.5519864	64	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	102097	2002	GU_{128}
2002 GS_{129}	16.7	0.15	20081130	166.28258	35.77372	214.54311	3.56207	0.1138380	2.6080983	34	5	1995–2008	0.35	M-v	0	MPC	110872	2002	GS_{129}
2002 GW_{129}	16.9	0.15	20081130	192.35444	193.83456	39.92478	1.16264	0.0879342	2.5633729	60	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	124357	2002	GW_{129}
2002 GR_{131}	16.5	0.15	20081130	227.82231	334.35048	220.53361	6.84587	0.1103441	2.5638172	35	5	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	100244	2002	GR_{131}
2002 GU_{131}	16.5	0.15	20081130	172.01670	20.66500	240.02512	4.01500	0.1136861	2.5721819	48	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	125851	2002	GU_{131}
2002 GK_{134}	16.0	0.15	20081130	185.24841	183.46166	344.28030	2.87970	0.0289371	2.7717959	51	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	142612	2002	GK_{134}
2002 GO_{134}	16.0	0.15	20081130	208.54305	301.83867	206.68619	12.10177	0.0750644	2.7412503	59	5	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	121316	2002	GO_{134}
2002 GY_{134}	16.9	0.15	20081130	130.44143	250.85695	14.95337	13.79442	0.1487582	2.6893238	30	3	1999–2008	0.47	M-v	3	MPC	48230	2002	GY_{134}
2002 GU_{135}	17.0	0.15	20081130	212.42676	261.40189	292.27210	1.09700	0.1266296	2.6105758	32	3	2002–2008	0.30	M-v	3	MPC	100244	2002	GU_{135}
2002 GT_{136}	15.7	0.15	20081130	315.74169	224.13763	202.07031	12.52655	0.1230410	2.6658015	53	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	143153	2002	GT_{136}
2002 GB_{137}	16.3	0.15	20081130	331.31700	85.01206	12.41207	2.91712	0.0768865	2.5328755	60	4	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	102097	2002	GB_{137}
2002 GB_{138}	15.7	0.15	20081130	222.65795	253.21424	240.05556	6.23166	0.1188936	2.7444480	53	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	141781	2002	GB_{138}
2002 GC_{139}	16.7	0.15	20081130	195.74072	10.05881	164.92172	9.38639	0.1757132	2.6824813	33	3	2002–2008	0.59	M-v	4	MPC	94755	2002	GC_{139}
2002 GN_{140}	16.2	0.15	20081130	322.66079	206.65168	169.72913	2.13058	0.0845396	2.8565870	53	6	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	119578	2002	GN_{140}
2002 GA_{142}	17.2	0.15	20081130	323.19551	221.95021	206.67288	20.24237	0.0763776	1.9101955	58	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	143153	2002	GA_{142}
2002 GP_{142}	16.7	0.15	20081130	253.85962	336.46572	193.02082	3.93982	0.1895294	2.5607992	85	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	102097	2002	GP_{142}
2002 GP_{143}	16.8	0.15	20081130	211.41442	8.09268	206.65795	5.23346	0.1274647	2.5807123	56	7	1995–2008	0.34	M-v	1	MPC	102097	2002	GP_{143}
2002 GR_{144}	15.7	0.15	20081130	218.46799	108.37790	86.91402	13.67976	0.1084065	2.6040719	65	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	102097	2002	GR_{144}
2002 GW_{144}	16.0	0.15	20081130	0.69177	270.30145	91.60846	6.59008	0.0877662	2.7239795	33	6	1998–2008	0.65	M-v	1	MPC	143154	2002	GW_{144}
2002 GQ_{145}	16.1	0.15	20081130	1.75154	142.20231	194.98953	5.82458	0.0964923	2.8645805	35	4	2002–2008	0.32	M-v	1	MPC	120765	2002	GQ_{145}
2002 GX_{145}	16.4	0.15	20081130	226.73845	152.84268	8.54164	13.64327	0.1825753	2.6263466	39	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	102097	2002	GX_{145}
2002 GU_{146}	12.6	0.15	20020307	68.66465	291.22261	180.00339	32.37344	0.0821676	5.1801343	14	1	51 days	0.29			MPC		2002	GU_{146}
2002 GB_{148}	17.5	0.15	20081130	267.66825	329.08371	192.79312	18.55629	0.0471870	1.8515849	64	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	119579	2002	GB_{148}
2002 GN_{148}	16.3	0.15	20081130	144.07675	292.89909	266.21013	2.47524	0.0342562	2.8060071	48	5	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	120765	2002	GN_{148}
2002 GV_{148}	16.5	0.15	20081130	336.28498	107.39929	334.35857	3.82371	0.0394348	2.5504954	35	3	2002–2008	0.31	M-v	2	MPC	103314	2002	GV_{148}
2002 GD_{149}	15.6	0.15	20081130	143.36961	80.94793	186.48093	12.12533	0.1327090	2.6420853	55	5	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	122702	2002	GD_{149}

2002 GH_{149}	16.8	0.15	20081130	177.44692	25.58351	204.83846	5.13843	0.0260682	2.6001256	49	5	1991–2008	0.42	M-v	0	MPC	102098	2002	GH_{149}
2002 GV_{149}	16.5	0.15	20081130	251.93860	259.87951	226.37622	2.75307	0.1201973	2.6601609	50	5	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	143154	2002	GV_{149}
2002 GO_{151}	16.0	0.15	20081130	239.82864	13.92303	140.67768	3.39751	0.1173783	2.6368776	132	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	143154	2002	GO_{151}
2002 GV_{151}	16.5	0.15	20081130	183.52142	267.30926	326.15027	7.40991	0.1258158	2.5950921	40	5	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	126620	2002	GV_{151}
2002 GC_{152}	16.4	0.15	20081130	122.93117	184.70409	100.01892	5.54703	0.1575923	2.6303827	27	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	122404	2002	GC_{152}
2002 GZ_{152}	17.2	0.15	20081130	64.65147	286.76333	43.89359	21.69848	0.0557480	1.9032881	44	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	117440	2002	GZ_{152}
2002 GV_{153}	15.6	0.15	20081130	110.27122	209.47936	79.92373	14.47266	0.0897094	2.6986843	26	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	72622	2002	GV_{153}
2002 GS_{154}	16.2	0.15	20081130	182.76349	140.81388	108.61005	4.86866	0.1766003	2.5517992	61	6	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	126620	2002	GS_{154}
2002 GJ_{155}	16.5	0.15	20081130	174.82591	88.15560	114.24708	5.41979	0.0542352	2.6775983	28	4	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	94757	2002	GJ_{155}
2002 GJ_{159}	15.9	0.15	20081130	216.19810	7.72081	210.28377	9.78865	0.0923764	2.5556992	45	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	113897	2002	GJ_{159}
2002 GV_{159}	16.2	0.15	20081130	175.02358	130.47399	90.77463	3.72767	0.0498374	2.6567805	73	6	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	110872	2002	GV_{159}
2002 GD_{160}	16.6	0.15	20081130	229.16389	343.75452	197.08216	13.08024	0.1423222	2.6154191	33	5	1995–2008	0.60	M-v	1	MPC	100247	2002	GD_{160}
2002 GH_{160}	16.2	0.15	20081130	269.57567	337.49077	141.67217	4.94861	0.1092299	2.6041432	83	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	143154	2002	GH_{160}
2002 GG_{161}	16.4	0.15	20081130	346.75060	12.94876	116.21351	7.27320	0.1213026	2.4049740	53	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	102098	2002	GG_{161}
2002 GG_{163}	15.0	0.15	20081130	49.88189	322.13509	50.36052	6.59154	0.3347119	2.5867739	51	5	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	102098	2002	GG_{163}
2002 GW_{163}	17.0	0.15	20081130	286.48188	60.03582	126.63293	3.11626	0.1563249	2.4165546	34	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	142612	2002	GW_{163}
2002 GF_{164}	16.2	0.15	20081130	197.53435	191.30432	27.53692	13.76742	0.0959974	2.5987646	42	3	2002–2008	0.62	M-v	3	MPC	100247	2002	GF_{164}
2002 GO_{164}	16.1	0.15	20081130	158.73046	172.95678	51.08807	5.68610	0.0996796	2.7162500	27	3	2002–2008	0.38	M-v	3	MPC	75334	2002	GO_{164}
2002 GB_{166}	15.9	0.15	20081130	104.00552	175.46664	111.04438	10.29073	0.1690593	2.7343260	37	6	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	97596	2002	GB_{166}
2002 GD_{166}	15.9	0.15	20081130	209.00795	46.71153	148.80164	12.30137	0.1306688	2.6321179	96	3	2002–2008	0.60	M-v	2	MPC	102098	2002	GD_{166}
2002 GR_{168}	16.9	0.15	20081130	351.93225	91.19467	45.71163	2.38683	0.1883117	2.3535271	43	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	110873	2002	GR_{168}
2002 GT_{168}	16.5	0.15	20081130	220.34157	253.83499	317.61615	3.38804	0.0844241	2.5548509	57	7	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	124357	2002	GT_{168}
2002 GN_{169}	16.1	0.15	20081130	184.71770	236.90728	295.75423	3.95148	0.1013275	2.7764259	66	6	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	143154	2002	GN_{169}
2002 GJ_{171}	16.3	0.15	20081130	132.20364	14.13616	204.56714	8.91182	0.1155425	2.7895985	42	6	1993–2008	0.44	M-v	1	MPC	121316	2002	GJ_{171}
2002 GQ_{171}	16.0	0.15	20081130	159.74791	240.47272	29.51204	7.05720	0.0632457	2.5451009	60	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	110873	2002	GQ_{171}
2002 GX_{174}	15.6	0.15	20081130	120.55366	132.97344	125.01693	6.29457	0.1387607	2.7354807	64	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	97597	2002	GX_{174}
2002 GG_{178}	15.8	0.15	20081130	320.08765	12.73508	41.97298	6.73790	0.0098880	2.7501882	39	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	110873	2002	GG_{178}
2002 GJ_{179}	15.3	0.15	20081130	60.94548	246.73943	73.62668	20.79012	0.2971604	2.7788144	68	3	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	121316	2002	GJ_{179}
2002 GC_{180}	16.6	0.15	20081130	144.91833	74.06611	167.28245	2.13624	0.0359399	2.7058743	71	4	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	102099	2002	GC_{180}
2002 GG_{180}	16.5	0.15	20081130	150.94227	118.31251	97.23624	1.85689	0.0135717	2.7672629	30	5	1999–2008	0.33	M-v	1	MPC	142612	2002	GG_{180}
2002 GB_{181}	16.1	0.15	20081130	102.17570	21.17488	142.25611	18.29196	0.1423542	3.0986902	63	3	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	140105	2002	GB_{181}
2002 GR_{181}	17.3	0.15	20081130	287.37563	104.70328	43.59826	3.25935	0.1029691	2.4832216	40	6	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	143154	2002	GR_{181}
2002 GH_{182}	16.9	0.15	20081130	282.24959	269.88686	188.81440	14.01441	0.0567068	2.6631640	23	2	2002–2008	0.27	M-v	3	MPC	142613	2002	GH_{182}
2002 GP_{183}	17.2	0.15	20020327	30.73586	323.64116	204.50041	22.02092	0.0840851	2.7381505	8	1	6 days	0.25			MPC		2002	GP_{183}
2002 GZ_{183}	17.6	0.15	20020416	39.51741	306.37579	210.39494	1.63946	0.1548732	2.3216201	20	1	43 days	0.35			MPC		2002	GZ_{183}
2002 GA_{184}	16.8	0.15	20020416	280.92515	270.87892	20.28378	13.94849	0.1216335	2.7860112	14	1	24 days	0.31			MPC		2002	GA_{184}
2002 GB_{184}	18.2	0.15	20020327	318.07412	314.40982	293.93767	4.63319	0.1960585	2.3730861	15	1	55 days	0.31			MPC		2002	GB_{184}
2002 GC_{184}	17.3	0.15	20020327	298.90332	89.32609	179.15190	4.06478	0.0611609	2.7642779	8	1	11 days	0.17			MPC		2002	GC_{184}
2002 GE_{184}	16.3	0.15	20020416	37.00006	236.34220	266.78915	6.15074	0.1615745	2.9894294	15	1	26 days	0.28			MPC		2002	GE_{184}
2002 HT_2	16.4	0.15	20081130	280.36013	87.87146	41.42880	12.20353	0.1842722	2.5388936	51	4	1998–2008	0.57	M-v	3	MPC	100250	2002	HT_2
2002 HM_3	16.3	0.15	20081130	201.31174	157.47292	60.03819	14.75737	0.2077469	2.6016487	46	3	2002–2008	0.58	M-v	3	MPC	102099	2002	HM_3
2002 HW_5	16.6	0.15	20081130	211.39175	148.93558	33.77357	2.86141	0.1448117	2.6264293	62	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	94764	2002	HW_5
2002 HY_5	17.0	0.15	20081130	329.06239	6.84847	148.96142	1.70590	0.1114157	2.3709848	46	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	126620	2002	HY_5
2002 HS_7	15.5	0.15	20081130	76.78426	256.84341	52.87007	8.15421	0.2167958	2.8005059	64	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	52994	2002	HS_7
2002 HH_9	16.6	0.15	20081130	279.10487	107.07611	106.21759	4.26938	0.1268546	2.3917948	61	6	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	126620	2002	HH_9
2002 HK_9	15.4	0.15	20081130	72.89497	116.39102	158.19102	9.96131	0.1960876	2.9071456	83	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	120766	2002	HK_9
2002 HB_{10}	15.9	0.15	20081130	260.42669	303.38702	199.28775	15.18727	0.0853315	2.6051261	63	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	102099	2002	HB_{10}
2002 HF_{10}	15.4	0.15	20081130	204.02934	351.60972	201.90331	12.57930	0.0562159	2.6705519	73	5	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	110873	2002	HF_{10}
2002 HK_{11}	16.5	0.15	20081130	200.13727	61.99674	150.27983	12.00123	0.1993979	2.5999915	59	5	1998–2008	0.43	M-v	1	MPC	124357	2002	HK_{11}
2002 HZ_{12}	16.4	0.15	20081130	109.23346	72.64199	173.32119	23.68094	0.0532479	1.9808535	56	3	1999–2008	0.70	M-v	3	MPC	139168	2002	HZ_{12}
2002 HQ_{14}	12.8	0.15	20081130	256.00290	111.43590	19.96467	7.53571	0.0339749	5.2262040	90	5	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	143154	2002	HQ_{14}
2002 HO_{15}	16.7	0.15	20081130	349.99277	342.10422	131.38565	1.94325	0.1361196	2.4012281	64	7	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	124358	2002	HO_{15}
2002 HL_{16}	15.9	0.15	20081130	31.83209	151.50540	184.31728	6.02063	0.0417055	2.7421103	56	6	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	143154	2002	HL_{16}

2002 HN_{16}	16.0	0.15	20081130	247.11464	87.87146	92.89882	14.47689	0.1238073	2.5450812	52	4	1998–2008	0.49	M-v	2	MPC	102100	2002	HN_{16}
2002 JD	16.7	0.15	20081130	173.06697	328.92086	238.04170	20.02860	0.0394310	1.9228580	81	4	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	122703	2002	JD
2002 JU_1	15.6	0.15	20081130	78.19956	33.63355	220.88191	22.06818	0.1512539	2.9711344	56	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	119579	2002	JU_1
2002 JO_3	16.0	0.15	20081130	104.69639	240.96370	32.55228	13.58295	0.1929757	2.7969202	69	5	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	118010	2002	JO_3
2002 JM_5	15.9	0.15	20081130	173.29574	135.94410	90.17818	10.04115	0.2435365	2.7219797	51	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	122703	2002	JM_5
2002 JD_7	16.3	0.15	20081130	139.64126	124.04913	109.85453	5.28181	0.1513672	2.7826839	52	4	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	94769	2002	JD_7
2002 JF_{10}	16.9	0.15	20081130	92.54894	254.23849	60.11794	21.52163	0.0395265	1.8993338	51	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	119579	2002	JF_{10}
2002 JJ_{10}	16.2	0.15	20081130	207.24197	124.39138	84.41464	12.00885	0.2064679	2.5779784	22	3	1998–2008	0.65	M-v	3	MPC	97598	2002	JJ_{10}
2002 JS_{11}	16.1	0.15	20081130	245.32371	209.04742	52.92333	2.49771	0.1767094	2.4149347	65	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	130141	2002	JS_{11}
2002 JX_{12}	15.5	0.15	20081130	89.99136	246.95798	69.87429	9.77694	0.2081421	2.7647747	65	5	2002–2008	0.61	M-v	0	MPC	121316	2002	JX_{12}
2002 JZ_{12}	15.9	0.15	20081130	113.51382	212.76622	69.90495	10.04934	0.1909880	2.7776219	64	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	74177	2002	JZ_{12}
2002 JV_{13}	16.8	0.15	20081130	81.40364	256.20187	54.35160	22.40650	0.0648883	1.9296300	77	5	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	118011	2002	JV_{13}
2002 JM_{14}	15.4	0.15	20081130	169.98676	121.44985	119.20991	8.27223	0.1546870	2.6574767	81	5	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	122703	2002	JM_{14}
2002 JP_{15}	16.2	0.15	20081130	234.67520	138.17551	104.21711	7.32916	0.0946400	2.4679680	95	7	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	128753	2002	JP_{15}
2002 JR_{16}	15.8	0.15	20081130	116.15122	142.13406	120.19502	9.02910	0.1698425	2.7545181	44	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	97598	2002	JR_{16}
2002 JR_{17}	16.3	0.15	20081130	179.00590	186.08459	16.93207	2.36327	0.1246979	2.7264545	36	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	143154	2002	JR_{17}
2002 JF_{18}	16.3	0.15	20081130	227.88605	308.88469	227.12186	13.08404	0.1227949	2.6419212	48	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	85505	2002	JF_{18}
2002 JQ_{20}	16.2	0.15	20081130	346.07218	11.88816	134.55675	7.92636	0.0453445	2.3982917	49	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	128753	2002	JQ_{20}
2002 JV_{21}	16.2	0.15	20081130	242.05644	344.77266	212.75957	13.16938	0.2152099	2.5464186	126	4	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	104199	2002	JV_{21}
2002 JY_{21}	15.1	0.15	20081130	41.40194	208.85844	92.48941	11.03028	0.3068313	3.0800967	78	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	140674	2002	JY_{21}
2002 JV_{26}	15.3	0.15	20081130	85.75968	143.95689	99.53406	6.53821	0.2166647	2.9851880	96	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	120766	2002	JV_{26}
2002 JK_{30}	16.0	0.15	20081130	162.08631	191.45659	56.64874	10.03270	0.1314041	2.6903597	45	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	100257	2002	JK_{30}
2002 JW_{32}	15.8	0.15	20081130	204.32069	0.18041	231.61727	12.72756	0.2234835	2.6044201	95	5	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	124358	2002	JW_{32}
2002 JF_{35}	15.9	0.15	20081130	178.82139	167.94843	79.85084	7.63739	0.1674137	2.6516277	61	6	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	122703	2002	JF_{35}
2002 JK_{38}	16.9	0.15	20081130	163.26375	289.98223	329.77728	2.66355	0.1359255	2.6349386	42	6	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	124358	2002	JK_{38}
2002 JO_{38}	16.8	0.15	20081130	132.45235	29.17421	243.02046	8.35655	0.2503403	2.7375694	26	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	121545	2002	JO_{38}
2002 JQ_{40}	15.8	0.15	20081130	197.38547	12.99159	218.04293	8.28151	0.1144327	2.5675134	71	6	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	122703	2002	JQ_{40}
2002 JH_{41}	15.9	0.15	20081130	174.03317	170.44397	25.64705	3.72373	0.1280118	2.7394278	63	3	2002–2008	0.48	M-v	4	MPC	94772	2002	JH_{41}
2002 JV_{41}	15.6	0.15	20081130	118.91027	245.50821	29.30653	10.76112	0.1056273	2.7077310	62	3	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	141782	2002	JV_{41}
2002 JZ_{44}	15.7	0.15	20081130	113.58028	257.65417	30.13753	12.19829	0.1574266	2.7123639	61	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	122703	2002	JZ_{44}
2002 JB_{54}	15.4	0.15	20081130	44.60011	234.83649	44.12053	17.93751	0.2197685	3.0564849	59	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	143154	2002	JB_{54}
2002 JK_{54}	15.8	0.15	20081130	295.95834	78.18662	53.72334	8.42863	0.1435228	2.5720192	86	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	122703	2002	JK_{54}
2002 JL_{54}	16.2	0.15	20081130	248.33431	346.23755	210.64858	6.01425	0.1207468	2.5323837	77	6	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	128754	2002	JL_{54}
2002 JN_{58}	15.5	0.15	20081130	171.48767	192.27174	48.81067	13.67425	0.1293409	2.6940191	50	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	121780	2002	JN_{58}
2002 JR_{61}	16.4	0.15	20081130	193.16700	30.33957	189.25910	8.59783	0.1753806	2.6556314	66	6	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	102102	2002	JR_{61}
2002 JR_{64}	15.2	0.15	20081130	142.62314	162.18388	86.85292	8.69026	0.1780293	2.7705881	64	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	121316	2002	JR_{64}
2002 JW_{67}	17.1	0.15	20081130	273.05422	75.04892	61.17400	22.91937	0.1165484	1.8901252	97	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	120766	2002	JW_{67}
2002 JW_{69}	16.1	0.15	20081130	197.86960	56.42022	167.46017	9.18841	0.0909569	2.5971317	85	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	128754	2002	JW_{69}
2002 JD_{73}	15.2	0.15	20081130	182.78590	124.77912	99.28525	14.92642	0.1453052	2.7129744	74	5	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	122703	2002	JD_{73}
2002 JZ_{73}	15.5	0.15	20081130	138.99032	211.92059	95.73866	15.90132	0.2158284	2.6692879	52	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	128754	2002	JZ_{73}
2002 JD_{76}	15.5	0.15	20081130	219.66792	304.20839	207.54097	12.10899	0.1005158	2.6891543	57	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	97601	2002	JD_{76}
2002 JT_{76}	16.6	0.15	20081130	200.61909	358.44053	211.68465	5.71408	0.1969904	2.6059244	62	4	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	121780	2002	JT_{76}
2002 JT_{78}	16.1	0.15	20081130	308.64669	112.66283	20.60609	5.07592	0.1339935	2.4831213	67	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	104201	2002	JT_{78}
2002 JZ_{80}	15.6	0.15	20081130	174.39516	170.71898	28.01062	3.72791	0.1282245	2.7400944	49	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	97601	2002	JZ_{80}
2002 JZ_{81}	16.6	0.15	20081130	327.18440	242.36791	267.79409	0.47173	0.1237819	2.4070522	81	7	1998–2008	0.43	M-v	0	MPC	128754	2002	JZ_{81}
2002 JO_{82}	15.9	0.15	20081130	78.16784	89.13325	218.40634	6.40736	0.2180538	2.8039720	74	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	121316	2002	JO_{82}
2002 JY_{85}	15.6	0.15	20081130	173.97188	176.04207	22.42906	4.75065	0.0089549	2.7864602	57	7	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	97601	2002	JY_{85}
2002 JY_{87}	16.2	0.15	20081130	219.65269	133.27384	39.04987	5.49225	0.0630927	2.7130260	44	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	102103	2002	JY_{87}
2002 JW_{88}	16.4	0.15	20081130	220.25688	347.72625	222.05106	8.26662	0.1071221	2.5769949	57	5	1998–2008	0.36	M-v	1	MPC	110875	2002	JW_{88}
2002 JY_{88}	16.2	0.15	20081130	117.32933	221.51252	41.67788	5.58299	0.1239584	2.7766254	41	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	97601	2002	JY_{88}
2002 JN_{92}	15.5	0.15	20081130	125.76868	344.94034	244.38861	8.90578	0.0933728	2.8773840	42	6	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	120766	2002	JN_{92}
2002 JW_{93}	15.8	0.15	20081130	97.12421	60.69786	246.35307	4.89877	0.0722506	2.7331878	69	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	102103	2002	JW_{93}
2002 JT_{94}	15.9	0.15	20081130	290.94322	246.35857	231.24689	11.20118	0.0291684	2.6830993	56	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	94779	2002	JT_{94}

2002 JJ_{97}	15.6	0.15	20081130	137.89121	201.12716	79.31483	16.16836	0.1661802	2.6603419	60	6	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	124359	2002 JJ_{97}
2002 JV_{97}	15.6	0.15	20081130	144.91301	204.11227	67.12738	8.97523	0.1943778	2.6849716	63	5	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	124359	2002 JV_{97}
2002 JH_{98}	15.0	0.15	20081130	76.74481	325.80875	20.98826	28.20272	0.0719317	2.6068262	57	7	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	122704	2002 JH_{98}
2002 JG_{99}	15.8	0.15	20081130	208.47601	91.19735	117.47777	13.58812	0.1438515	2.5955951	56	5	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	122704	2002 JG_{99}
2002 JP_{99}	15.2	0.15	20081130	126.58613	143.34175	126.80643	14.68681	0.0593838	2.7047812	43	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	97602	2002 JP_{99}
2002 JC_{101}	15.6	0.15	20081130	58.36037	106.19425	153.44204	19.78757	0.2729450	3.0961680	55	4	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	143154	2002 JC_{101}
2002 JE_{101}	15.1	0.15	20081130	327.52073	53.74179	103.40864	23.65743	0.2554477	2.3944503	105	4	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	72652	2002 JE_{101}
2002 JQ_{102}	15.6	0.15	20081130	151.26389	169.32968	71.79361	8.51538	0.1106543	2.7758172	62	6	2002–2008	0.65	M-v	1	MPC	121780	2002 JQ_{102}
2002 JE_{103}	16.0	0.15	20081130	262.43405	325.22075	217.41236	6.22769	0.1374026	2.5507115	84	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	126622	2002 JE_{103}
2002 JL_{103}	16.1	0.15	20081130	211.22738	83.71966	129.97323	3.75986	0.1097998	2.6086449	57	6	1993–2008	0.56	M-v	1	MPC	118013	2002 JL_{103}
2002 JQ_{104}	15.9	0.15	20081130	114.90337	40.40745	248.98185	8.23740	0.1246869	2.7413654	63	5	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	97602	2002 JQ_{104}
2002 JY_{105}	15.5	0.15	20081130	109.85447	68.86034	231.49936	16.36870	0.1930126	2.7521820	67	4	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	89292	2002 JY_{105}
2002 JM_{106}	15.4	0.15	20081130	115.65040	272.63073	7.60282	11.44585	0.1941144	2.7448529	83	5	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	121780	2002 JM_{106}
2002 JR_{107}	15.4	0.15	20081130	260.29885	295.62677	194.78684	29.81618	0.2891349	2.6180738	72	4	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	102104	2002 JR_{107}
2002 JD_{108}	15.9	0.15	20081130	114.92805	168.84637	105.76455	15.93814	0.0613148	2.6972803	40	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	72654	2002 JD_{108}
2002 JZ_{108}	17.2	0.15	20081130	143.92240	231.55739	102.34486	27.85762	0.0772931	1.8291936	32	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	61229	2002 JZ_{108}
2002 JR_{109}	16.4	0.15	20081130	224.79194	146.70936	50.57271	5.95281	0.2255137	2.6095789	58	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	100264	2002 JR_{109}
2002 JJ_{110}	16.6	0.15	20081130	225.02473	288.30497	253.07397	11.31308	0.2124160	2.6382679	47	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	102104	2002 JJ_{110}
2002 JQ_{110}	15.4	0.15	20081130	221.46868	290.52283	257.80435	10.58056	0.1300780	2.6543158	48	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	102104	2002 JQ_{110}
2002 JE_{112}	16.1	0.15	20081130	172.34034	305.08922	275.77208	8.48953	0.1932313	2.7327386	32	4	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	97602	2002 JE_{112}
2002 JH_{115}	16.9	0.15	20081130	119.79850	116.16564	176.73937	22.56829	0.0453755	1.9128660	116	4	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	119581	2002 JH_{115}
2002 JT_{115}	16.7	0.15	20081130	121.60482	210.15435	65.03750	16.11361	0.1633308	2.7563440	21	3	1999–2008	0.36	M-v	3	MPC	33576	2002 JT_{115}
2002 JK_{116}	16.0	0.15	20081130	271.57339	266.97462	253.31389	5.90195	0.1320383	2.5458108	51	7	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	110876	2002 JK_{116}
2002 JB_{118}	17.3	0.15	20081130	298.20479	50.54000	71.87008	20.39346	0.0959203	1.8550333	53	5	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	118013	2002 JB_{118}
2002 JF_{119}	16.2	0.15	20081130	261.65263	10.06672	151.01311	12.74265	0.1667610	2.5699914	43	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	126623	2002 JF_{119}
2002 JE_{120}	16.1	0.15	20081130	271.69989	52.91092	98.70652	14.59293	0.0880626	2.5617113	23	4	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	110876	2002 JE_{120}
2002 JH_{120}	16.0	0.15	20081130	215.85112	103.72601	111.13084	4.92004	0.0876594	2.6118451	53	6	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	110876	2002 JH_{120}
2002 JM_{120}	15.6	0.15	20081130	251.45054	24.84744	140.64324	12.82685	0.0977540	2.5908752	51	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	102104	2002 JM_{120}
2002 JP_{120}	16.3	0.15	20081130	237.75234	31.93746	148.99220	13.58160	0.1255252	2.5888756	59	5	1998–2008	0.53	M-v	2	MPC	140675	2002 JP_{120}
2002 JC_{121}	14.8	0.15	20081130	166.23562	121.55722	82.00739	26.11675	0.1755623	2.7877759	77	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	94783	2002 JC_{121}
2002 JZ_{121}	15.5	0.15	20081130	260.69480	27.27248	126.22122	14.00268	0.1148891	2.6133251	101	5	1992–2008	0.63	M-v	1	MPC	121317	2002 JZ_{121}
2002 JN_{123}	15.6	0.15	20081130	298.92608	23.36540	97.11835	12.65255	0.0251689	2.6060839	42	6	1998–2008	0.69	M-v	1	MPC	100267	2002 JN_{123}
2002 JX_{124}	15.5	0.15	20081130	108.90560	153.12849	148.85604	9.99862	0.1862834	2.7452044	35	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	126623	2002 JX_{124}
2002 JC_{125}	15.8	0.15	20081130	192.62032	136.02369	67.86156	12.75771	0.1344970	2.6504662	43	4	2002–2008	0.60	M-v	2	MPC	94785	2002 JC_{125}
2002 JD_{125}	16.7	0.15	20081130	330.85935	154.88805	346.12778	1.04311	0.1239634	2.4230819	58	7	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	126623	2002 JD_{125}
2002 JM_{127}	15.8	0.15	20081130	177.95283	185.83932	64.23530	14.70941	0.1337123	2.6121052	65	4	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	118013	2002 JM_{127}
2002 JO_{127}	15.8	0.15	20081130	216.98615	125.63191	90.37557	5.41834	0.1160055	2.5746629	43	4	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	118013	2002 JO_{127}
2002 JU_{127}	16.1	0.15	20081130	239.86636	330.58473	197.14726	12.79739	0.1088690	2.6327800	48	5	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	102104	2002 JU_{127}
2002 JV_{127}	15.8	0.15	20081130	113.75459	104.21192	168.63875	8.95884	0.1217555	2.7689378	62	4	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	102105	2002 JV_{127}
2002 JK_{130}	15.7	0.15	20081130	88.92985	164.27575	159.36894	5.01444	0.1659910	2.7179794	93	8	1994–2008	0.47	M-v	0	MPC	128755	2002 JK_{130}
2002 JW_{130}	15.3	0.15	20081130	328.91440	0.86366	60.69565	9.59470	0.0955236	2.7388790	79	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	143155	2002 JW_{130}
2002 JJ_{131}	15.0	0.15	20081130	194.31060	290.12543	250.24675	9.99086	0.2014077	2.6751590	76	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	118013	2002 JJ_{131}
2002 JC_{133}	16.0	0.15	20081130	282.04619	301.86168	269.02630	6.50983	0.1638039	2.4073272	43	6	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	128755	2002 JC_{133}
2002 JZ_{134}	16.0	0.15	20081130	140.20508	64.71831	243.06209	6.64278	0.1930435	2.6034098	77	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	128755	2002 JZ_{134}
2002 JX_{135}	16.8	0.15	20081130	174.39864	305.85788	298.54894	2.39392	0.0946384	2.6395074	33	5	2002–2008	0.31	M-v	1	MPC	126623	2002 JX_{135}
2002 JR_{136}	16.0	0.15	20081130	80.82198	291.55175	49.96664	3.89677	0.0360611	2.6305393	53	6	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	141782	2002 JR_{136}
2002 JP_{138}	16.6	0.15	20081130	305.26319	264.59078	227.84453	5.74927	0.1540833	2.5373778	67	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	100268	2002 JP_{138}
2002 JZ_{139}	16.3	0.15	20081130	249.64138	140.73507	34.70742	14.69831	0.0772553	2.5973235	56	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	110877	2002 JZ_{139}
2002 JY_{140}	16.1	0.15	20081130	221.25254	121.53614	52.19744	4.45083	0.0190798	2.7282337	24	3	2002–2008	0.58	M-v	3	MPC	108264	2002 JY_{140}
2002 JV_{141}	16.4	0.15	20081130	66.97168	287.15086	24.36288	1.87787	0.0583459	2.8013695	50	6	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	143155	2002 JV_{141}
2002 JP_{143}	15.2	0.15	20081130	128.00723	187.52981	98.03807	16.33857	0.0822186	2.5991177	50	6	1994–2008	0.59	M-v	1	MPC	122704	2002 JP_{143}
2002 JV_{144}	15.6	0.15	20081130	153.39328	86.58996	148.50646	12.18191	0.1567274	2.7524105	91	5	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	118014	2002 JV_{144}
2002 JP_{145}	15.1	0.15	20081130	139.77831	99.44402	141.77385	14.37046	0.1692956	2.7630102	69	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	94789	2002 JP_{145}

2002 JD_{147}	15.9	0.15	20081130	90.48295	270.69806	69.01975	11.48545	0.0430355	2.6371948	50	6	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	124360	2002	JD_{147}
2002 JG_{147}	17.1	0.15	20081130	78.66283	237.85742	29.76065	2.49348	0.4117688	3.0076072	38	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	141098	2002	JG_{147}
2002 JT_{149}	17.2	0.15	20020506	346.01428	35.63433	220.55349	9.82537	0.1990576	2.7869094	22	1	38 days	0.24			MPC		2002	JT_{149}
2002 JU_{149}	16.5	0.15	20020526	46.24340	117.58235	72.61163	11.55378	0.0462397	3.1000174	18	1	43 days	0.35			MPC		2002	JU_{149}
2002 KB_1	17.0	0.15	20081130	52.23106	258.27099	58.74404	22.42847	0.0966277	1.9769258	37	6	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	118014	2002	KB_1
2002 KR_1	15.9	0.15	20081130	67.77815	276.10438	329.32000	2.66314	0.1797158	3.0638810	39	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	119581	2002	KR_1
2002 KY_2	16.7	0.15	20081130	240.43517	299.70675	217.51429	4.73528	0.2297430	2.6184989	45	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	118014	2002	KY_2
2002 KA_3	16.2	0.15	20081130	174.79255	338.87997	222.58361	12.36217	0.1440324	2.7468073	43	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	85530	2002	KA_3
2002 KP_4	16.4	0.15	20081130	217.45590	143.35232	70.67995	7.30726	0.2546886	2.6007297	86	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	102105	2002	KP_4
2002 KX_4	16.0	0.15	20081130	238.83086	118.09934	86.06390	8.27401	0.1559954	2.5819726	73	4	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	102105	2002	KX_4
2002 KJ_5	16.0	0.15	20081130	175.48251	140.28840	82.80557	10.39220	0.1580316	2.7365588	24	3	2002–2008	0.72	M-v	3	MPC	103324	2002	KJ_5
2002 KL_5	15.8	0.15	20081130	146.35005	28.77410	240.50859	10.54444	0.1610975	2.7266634	36	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	124360	2002	KL_5
2002 KG_9	15.3	0.15	20081130	170.54399	113.14208	118.75496	13.51338	0.1296290	2.6624518	54	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	121780	2002	KG_9
2002 KN_{11}	16.1	0.15	20081130	48.50212	295.23713	63.35576	7.24882	0.0411168	2.6904517	51	5	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	122704	2002	KN_{11}
2002 KX_{12}	15.9	0.15	20081130	337.56655	20.94723	131.21449	3.14244	0.1489241	2.3718128	58	7	1998–2008	0.64	M-v	1	MPC	126623	2002	KX_{12}
2002 KO_{13}	15.8	0.15	20081130	60.00810	277.34297	46.21183	15.65076	0.2258032	2.8515161	49	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	75361	2002	KO_{13}
2002 KY_{14}	9.4	0.15	20081130	356.54050	98.97513	245.41227	19.45118	0.3178808	12.6322056	68	3	2002–2008	0.26	M-v	1	MPC	143155	2002	KY_{14}
2002 LJ_1	16.1	0.15	20081130	104.06517	84.12316	215.79264	6.81190	0.2091435	2.7905231	34	5	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	89296	2002	LJ_1
2002 LL_1	16.2	0.15	20081130	129.80464	153.40640	121.63807	6.22639	0.0832228	2.7340607	34	6	1998–2008	0.40	M-v	0	MPC	121546	2002	LL_1
2002 LX_6	15.4	0.15	20081130	274.55392	8.99434	118.41380	8.15985	0.0401612	2.7295070	47	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	102106	2002	LX_6
2002 LB_8	15.6	0.15	20081130	202.44438	343.34404	235.87178	10.96633	0.0666196	2.6359387	33	6	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	121780	2002	LB_8
2002 LO_{14}	16.1	0.15	20081130	232.85053	308.41010	263.26827	11.24425	0.2728301	2.5599023	68	4	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	102106	2002	LO_{14}
2002 LQ_{15}	16.1	0.15	20081130	203.26409	151.03750	69.49887	14.77386	0.1983986	2.6505942	63	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	110877	2002	LQ_{15}
2002 LC_{18}	16.5	0.15	20081130	188.75280	182.15591	100.54514	3.94858	0.1460869	2.5592443	51	6	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	126624	2002	LC_{18}
2002 LY_{21}	16.8	0.15	20081130	196.15131	284.43424	252.29966	18.24012	0.0813365	1.9592895	66	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	110878	2002	LY_{21}
2002 LL_{25}	15.5	0.15	20081130	319.50744	51.19441	106.39594	11.66745	0.1704162	2.4121774	58	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	72664	2002	LL_{25}
2002 LF_{27}	16.0	0.15	20081130	53.11615	38.69842	254.41474	3.67990	0.2807012	3.0627296	41	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	143155	2002	LF_{27}
2002 LQ_{29}	16.8	0.15	20081130	197.88077	125.28294	100.42730	8.45233	0.2312317	2.6398009	36	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	110878	2002	LQ_{29}
2002 LE_{32}	14.1	0.15	20081130	60.53174	40.63378	276.53940	21.89066	0.2197712	3.0421629	66	3	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	56369	2002	LE_{32}
2002 LK_{32}	15.7	0.15	20081130	187.41916	24.76663	210.12382	13.13513	0.0601605	2.6702441	59	7	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	102107	2002	LK_{32}
2002 LW_{32}	15.8	0.15	20081130	245.90954	106.65169	69.81920	12.49400	0.1295283	2.5956733	63	4	2002–2008	0.65	M-v	2	MPC	102107	2002	LW_{32}
2002 LF_{35}	13.4	0.15	20081130	35.88375	48.58029	311.18619	26.19491	0.2890065	3.1764357	173	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	120767	2002	LF_{35}
2002 LS_{38}	15.1	0.15	20081130	57.73846	57.46768	278.92824	13.28656	0.2742688	2.9989718	37	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	56371	2002	LS_{38}
2002 LN_{41}	15.9	0.15	20081130	159.59795	67.36453	198.81381	8.76059	0.2044205	2.7168186	79	6	1998–2008	0.39	M-v	0	MPC	128756	2002	LN_{41}
2002 LF_{43}	16.2	0.15	20081130	215.87269	157.76120	117.69852	21.49136	0.2308499	2.5462191	41	4	1994–2008	0.37	M-v	2	MPC	48239	2002	LF_{43}
2002 LP_{43}	14.8	0.15	20081130	56.42214	169.79799	170.22560	13.97994	0.2847642	3.0481822	98	6	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	122705	2002	LP_{43}
2002 LE_{44}	15.6	0.15	20081130	141.73837	175.64912	81.78160	17.33172	0.0938693	2.7398250	43	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	118015	2002	LE_{44}
2002 LG_{44}	15.4	0.15	20081130	227.37812	291.51412	246.27818	15.03578	0.0937208	2.6808819	64	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	110878	2002	LG_{44}
2002 LM_{46}	14.3	0.15	20081130	8.40843	106.40229	243.96221	24.35819	0.3332087	3.1873309	105	3	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	141782	2002	LM_{46}
2002 LR_{50}	15.2	0.15	20081130	139.77006	341.37556	248.04340	9.69137	0.0518842	3.0315427	33	4	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	143155	2002	LR_{50}
2002 LJ_{52}	14.8	0.15	20081130	46.88510	236.24973	123.17870	15.67705	0.2732258	2.9805531	38	5	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	89298	2002	LJ_{52}
2002 LW_{55}	14.8	0.15	20081130	56.92414	146.52621	141.76964	18.92996	0.2514091	3.0844062	75	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	141782	2002	LW_{55}
2002 LF_{58}	15.9	0.15	20081130	97.21468	162.12132	113.28288	7.18844	0.0540011	2.8661630	32	5	1994–2008	0.60	M-v	1	MPC	94798	2002	LF_{58}
2002 MJ_1	14.8	0.15	20081130	28.03665	166.49213	145.51827	30.43890	0.2400676	3.1425519	60	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	143155	2002	MJ_1
2002 MS_4	3.7	0.15	20081130	209.19198	213.35229	216.04622	17.68527	0.1405110	41.9533026	43	11	1954–2008	0.28	M-v	2	MPC	140106	2002	MS_4
2002 MG_5	15.1	0.15	20081130	324.44748	245.91796	174.99881	15.02955	0.0113494	3.0061163	53	5	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	143155	2002	MG_5
2002 MN_5	15.3	0.15	20081130	172.49473	187.95809	117.89428	15.01382	0.1580074	2.6758277	42	4	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	137957	2002	MN_5
2002 NK_3	16.4	0.15	20081130	79.98802	171.01030	114.38026	2.21341	0.1615961	3.0501047	60	5	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	143155	2002	NK_3
2002 NV_4	15.8	0.15	20081130	33.56315	76.21967	272.89033	4.49803	0.1642412	3.0480232	37	4	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	56378	2002	NV_4
2002 NL_5	15.5	0.15	20081130	344.19015	280.94374	123.16010	15.48897	0.2831033	3.1111375	25	3	2002–2008	0.31	M-v	2	MPC	69379	2002	NL_5
2002 NG_7	16.0	0.15	20081130	66.46812	54.12578	229.55505	13.98115	0.2438101	3.1624291	51	4	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	122705	2002	NG_7
2002 NN_8	15.0	0.15	20081130	353.50467	129.86425	234.09682	4.07716	0.3312010	3.2620306	69	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	141783	2002	NN_8
2002 NX_{11}	15.3	0.15	20081130	96.45935	61.07323	286.93505	6.25731	0.2373549	2.8063708	107	4	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	133346	2002	NX_{11}

2002 NJ_{14}	15.3	0.15	20081130	74.91864	335.43921	296.97673	9.33706	0.1973481	3.1452159	62	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143156	2002 NJ_{14}
2002 NS_{15}	15.3	0.15	20081130	31.63827	296.74192	57.47692	5.48661	0.2658405	3.0727275	64	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	118015	2002 NS_{15}
2002 NW_{16}	18.0	0.15	20081130	212.66768	317.77142	301.62359	14.16496	0.0307006	1.1091866	319	2	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	53723	2002 NW_{16}
2002 NX_{16}	16.1	0.15	20081130	229.87649	144.12141	102.77267	10.72275	0.1658465	2.5819800	36	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	128756	2002 NX_{16}
2002 NK_{17}	14.6	0.15	20081130	21.95837	88.77722	253.13059	24.00758	0.2853987	3.1972456	71	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	143156	2002 NK_{17}
2002 NP_{20}	15.2	0.15	20081130	63.93935	64.74857	233.61339	8.72514	0.1031454	3.1252695	63	5	1997–2008	0.46	M-v	0	MPC	143156	2002 NP_{20}
2002 NR_{21}	14.8	0.15	20081130	75.70897	359.44212	286.24123	17.65472	0.2365240	3.0838631	60	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	143156	2002 NR_{21}
2002 NJ_{24}	14.4	0.15	20081130	23.47804	77.59117	274.76784	8.36256	0.2302410	3.1658138	118	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	143156	2002 NJ_{24}
2002 NM_{25}	15.2	0.15	20081130	139.71395	23.11363	297.59067	7.11205	0.2140411	2.7583748	94	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	131812	2002 NM_{25}
2002 NG_{26}	14.6	0.15	20081130	30.12667	57.01570	303.62376	15.51432	0.2521580	3.1434476	74	3	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	56386	2002 NG_{26}
2002 NK_{27}	14.5	0.15	20081130	84.91625	312.75867	330.65819	26.62724	0.2185566	3.1388461	83	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	121317	2002 NK_{27}
2002 NK_{29}	15.8	0.15	20081130	94.56375	339.63271	299.06299	5.62818	0.1946942	3.0147700	39	4	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	94801	2002 NK_{29}
2002 NU_{30}	15.3	0.15	20081130	73.09982	75.06839	181.68820	5.47726	0.1480415	3.1999332	55	7	1992–2008	0.43	M-v	0	MPC	120767	2002 NU_{30}
2002 NX_{34}	15.7	0.15	20081130	68.23472	151.28729	159.38586	9.06089	0.2630183	3.0440057	54	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	121318	2002 NX_{34}
2002 NA_{35}	16.7	0.15	20081130	111.32979	70.27301	284.13188	19.96812	0.0864416	1.9017084	37	3	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	33678	2002 NA_{35}
2002 NW_{35}	15.2	0.15	20081130	77.42906	20.65820	278.32044	12.10324	0.1128756	3.0670526	63	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	72672	2002 NW_{35}
2002 NK_{36}	14.8	0.15	20081130	113.90563	26.78401	247.54335	8.02635	0.0673088	2.9674932	56	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	57873	2002 NK_{36}
2002 NQ_{36}	15.3	0.15	20081130	47.60324	75.20034	254.98366	8.71448	0.1465483	3.0691848	76	4	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	56391	2002 NQ_{36}
2002 NF_{37}	15.5	0.15	20081130	83.74661	132.49594	172.06171	10.13047	0.1000140	3.0041419	43	5	1996–2008	0.70	M-v	1	MPC	118015	2002 NF_{37}
2002 NV_{37}	15.5	0.15	20081130	78.52474	9.39974	282.28390	10.05784	0.1719530	3.0774876	37	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	56391	2002 NV_{37}
2002 NQ_{38}	15.2	0.15	20081130	330.66572	216.34407	306.11929	28.36602	0.1508132	2.5687276	66	5	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	133346	2002 NQ_{38}
2002 NC_{39}	14.8	0.15	20081130	40.89608	92.94317	242.95370	14.46117	0.2316619	3.1455235	70	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	140106	2002 NC_{39}
2002 ND_{39}	14.3	0.15	20081130	29.98624	113.73836	281.13725	23.58268	0.0960483	2.9632325	60	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	131812	2002 ND_{39}
2002 NF_{39}	14.1	0.15	20081130	27.44123	122.02299	242.00727	13.43336	0.2000725	3.1343796	107	7	1986–2008	0.52	M-v	1	MPC	143156	2002 NF_{39}
2002 NZ_{39}	15.9	0.15	20081130	41.14595	218.55713	86.91097	2.46196	0.1893422	3.2022779	56	6	2001–2008	0.28	M-v	0	MPC	120767	2002 NZ_{39}
2002 NF_{40}	16.2	0.15	20081130	123.62644	1.95853	324.12572	4.02205	0.1209002	2.7646615	45	4	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	135812	2002 NF_{40}
2002 ND_{41}	15.5	0.15	20081130	65.35604	305.91133	326.40147	11.50100	0.0991387	3.1651739	62	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	143156	2002 ND_{41}
2002 NC_{42}	15.1	0.15	20081130	83.81904	273.52637	115.24697	14.90332	0.1595659	2.7363081	52	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	128757	2002 NC_{42}
2002 NE_{44}	15.1	0.15	20081130	29.35964	44.38180	292.44038	15.06015	0.2428557	3.1434602	67	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	143156	2002 NE_{44}
2002 NO_{45}	15.2	0.15	20081130	59.43637	10.14234	289.29262	10.39808	0.1726579	3.0874151	47	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	72673	2002 NO_{45}
2002 NX_{46}	17.0	0.15	20081130	11.55666	177.99200	182.27978	6.50080	0.4823267	3.2705427	128	2	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	142614	2002 NX_{46}
2002 NO_{49}	15.4	0.15	20081130	42.35837	211.82138	123.38433	6.32927	0.0550190	3.0636647	43	5	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	143156	2002 NO_{49}
2002 NX_{51}	15.3	0.15	20081130	18.19961	74.02982	300.06135	12.85817	0.3508628	3.1402523	55	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	110881	2002 NX_{51}
2002 NK_{55}	14.3	0.15	20081130	24.34439	54.98174	290.60304	26.09058	0.2627962	3.1685844	82	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	140106	2002 NK_{55}
2002 NK_{57}	15.9	0.15	20081130	323.77871	128.74523	272.99718	10.58432	0.1228465	3.1448456	35	4	2002–2008	0.27	M-v	0	MPC	110881	2002 NK_{57}
2002 NE_{58}	16.5	0.15	20081130	95.05475	132.23039	141.17887	2.14752	0.1605528	3.0491739	42	5	1992–2008	0.41	M-v	0	MPC	103331	2002 NE_{58}
2002 NH_{58}	16.2	0.15	20081130	8.05632	222.12956	166.96722	19.43331	0.0577821	2.9939346	26	5	1995–2008	0.61	M-v	1	MPC	103331	2002 NH_{58}
2002 NU_{58}	15.8	0.15	20081130	57.66255	128.61605	168.39801	11.15087	0.0767270	3.1665912	49	5	1995–2008	0.37	M-v	0	MPC	143156	2002 NU_{58}
2002 NY_{58}	16.1	0.15	20081130	94.88610	122.96594	267.15691	2.47855	0.0848039	2.6436919	95	6	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	128757	2002 NY_{58}
2002 NH_{59}	15.4	0.15	20081130	97.31814	171.02549	110.07902	11.12984	0.0815773	2.9944364	41	5	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	122406	2002 NH_{59}
2002 NK_{59}	15.6	0.15	20081130	109.14784	234.51658	125.18023	10.18359	0.1757685	2.7719155	86	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	131812	2002 NK_{59}
2002 NU_{59}	15.5	0.15	20081130	28.61277	19.98741	296.79817	9.06910	0.1112159	3.1894018	44	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	143156	2002 NU_{59}
2002 ND_{60}	16.7	0.15	20081130	45.56383	48.50819	297.68242	3.15949	0.1697363	3.0353922	44	3	2002–2008	0.31	M-v	3	MPC	108278	2002 ND_{60}
2002 NE_{60}	16.0	0.15	20081130	23.11586	51.91234	330.85850	8.37367	0.1130834	2.9664777	26	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	100295	2002 NE_{60}
2002 NG_{60}	16.4	0.15	20081130	331.48287	37.44945	114.12432	10.36904	0.0647033	2.6201885	35	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	100295	2002 NG_{60}
2002 NQ_{60}	15.8	0.15	20081130	70.93048	39.79885	235.03861	7.35082	0.1481732	3.2014758	41	6	1997–2008	0.41	M-v	0	MPC	143156	2002 NQ_{60}
2002 NU_{60}	15.6	0.15	20081130	43.31233	199.44344	132.03041	11.22283	0.1160491	3.0905693	39	3	2002–2008	0.34	M-v	3	MPC	100295	2002 NU_{60}
2002 NW_{60}	16.2	0.15	20081130	93.92419	253.33391	135.66541	6.01123	0.0834044	2.6414018	49	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	128757	2002 NW_{60}
2002 NE_{61}	15.6	0.15	20081130	15.14983	40.81403	319.65861	11.48339	0.1087155	3.1090783	42	6	1992–2008	0.48	M-v	0	MPC	143156	2002 NE_{61}
2002 NM_{61}	14.8	0.15	20081130	59.04944	255.54668	67.62997	8.09809	0.3227326	3.0632111	70	4	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	121318	2002 NM_{61}
2002 NW_{62}	15.6	0.15	20081130	246.90663	139.27813	332.47663	4.80288	0.0436402	3.0783746	39	6	1992–2008	0.35	M-v	0	MPC	143156	2002 NW_{62}
2002 NJ_{63}	16.8	0.15	20081130	76.70399	275.38073	103.53884	10.84037	0.0677703	2.7267945	44	7	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	124362	2002 NJ_{63}
2002 NX_{63}	16.2	0.15	20081130	62.66663	6.79118	307.12144	9.48863	0.1026417	3.0263973	28	3	2000–2008	0.34	M-v	3	MPC	117445	2002 NX_{63}

2002 NL_{65}	15.7	0.15	20081130	18.51681	56.26774	321.68013	3.76523	0.1871057	3.0432331	53	4	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	122406	2002	NL_{65}
2002 NE_{66}	16.9	0.15	20081130	72.56319	184.75163	95.51331	2.97666	0.2360750	3.0941476	52	5	1996–2008	0.32	M-v	0	MPC	143156	2002	NE_{66}
2002 NH_{67}	15.6	0.15	20081130	85.58923	329.19355	323.40628	15.01997	0.0301141	3.0481581	41	4	2000–2008	0.38	M-v	2	MPC	143156	2002	NH_{67}
2002 NQ_{67}	16.1	0.15	20081130	75.11433	217.07188	57.64354	1.53931	0.1524265	3.1421144	24	3	2002–2008	0.23	M-v	3	MPC	143156	2002	NQ_{67}
2002 NY_{67}	15.8	0.15	20081130	61.75116	97.89092	302.69014	7.34135	0.1648115	2.7736679	55	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	137957	2002	NY_{67}
2002 NC_{68}	16.5	0.15	20081130	104.57166	88.76046	189.00795	4.28885	0.1488767	2.9633302	59	5	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	141098	2002	NC_{68}
2002 NF_{68}	15.7	0.15	20081130	34.19447	194.34713	159.99338	13.17158	0.1339730	3.0438236	37	5	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	142615	2002	NF_{68}
2002 OQ_1	14.7	0.15	20081130	30.72948	88.80699	254.37923	9.89309	0.1632869	3.1530113	91	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	143156	2002	OQ_1
2002 OH_2	14.6	0.15	20081130	31.68817	82.97012	262.10675	11.17621	0.1182066	3.1791666	104	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	56399	2002	OH_2
2002 OC_3	15.9	0.15	20081130	93.37616	62.83609	306.87474	20.91081	0.1118985	1.9417783	81	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	97607	2002	OC_3
2002 OX_5	14.5	0.15	20081130	148.54304	315.03775	263.60974	11.53331	0.0702718	3.0655393	50	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	143156	2002	OX_5
2002 OY_5	14.8	0.15	20081130	301.22487	194.52069	225.38228	8.70708	0.0557507	3.1649462	72	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143156	2002	OY_5
2002 OE_6	14.8	0.15	20081130	102.95873	335.45098	280.67853	15.84992	0.0957504	3.1218582	52	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	75406	2002	OE_6
2002 OT_6	15.8	0.15	20081130	60.87093	154.21611	185.32037	11.23693	0.0837670	3.0134185	39	5	1992–2008	0.47	M-v	1	MPC	121781	2002	OT_6
2002 OA_7	15.1	0.15	20081130	47.78368	65.49104	292.02463	16.00357	0.1462593	3.0321295	50	5	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	122706	2002	OA_7
2002 OM_7	16.1	0.15	20081130	85.33820	111.14952	172.41629	16.80252	0.1985938	3.1065627	26	3	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	100297	2002	OM_7
2002 OE_8	15.2	0.15	20081130	39.51481	61.15726	286.33201	4.33203	0.1811608	3.0698890	65	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	56401	2002	OE_8
2002 OJ_9	16.0	0.15	20081130	107.50619	131.03003	216.17036	3.96249	0.0818916	2.7740260	89	8	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	126626	2002	OJ_9
2002 OF_{10}	15.3	0.15	20081130	67.01570	42.52109	279.43906	10.42675	0.0556596	3.0712824	59	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	121318	2002	OF_{10}
2002 OU_{11}	15.1	0.15	20081130	22.28635	129.02811	223.32820	15.54911	0.1451093	3.1153835	42	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	108282	2002	OU_{11}
2002 OV_{12}	15.2	0.15	20081130	204.70920	346.08974	296.49245	13.24653	0.2087341	2.6397905	107	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	130144	2002	OV_{12}
2002 OG_{13}	14.8	0.15	20081130	110.60001	354.37901	266.06544	13.24530	0.1583122	3.0119983	69	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	140106	2002	OG_{13}
2002 OH_{15}	15.5	0.15	20081130	28.63065	182.70868	173.50156	10.39983	0.0808060	3.0200685	63	5	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	143156	2002	OH_{15}
2002 OQ_{15}	15.5	0.15	20081130	87.34317	66.35251	243.18318	8.29713	0.0687365	2.9859819	59	4	2002–2008	0.66	M-v	1	MPC	121318	2002	OQ_{15}
2002 OS_{15}	15.2	0.15	20081130	103.30805	350.25135	267.66120	13.76099	0.0412495	3.1590547	47	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	102111	2002	OS_{15}
2002 OG_{16}	14.8	0.15	20081130	19.37486	210.67244	141.27322	18.96968	0.1697180	3.1058853	60	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	77611	2002	OG_{16}
2002 OU_{16}	14.8	0.15	20081130	12.01271	89.47844	249.30323	8.19885	0.1146450	3.2097816	82	4	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	143156	2002	OU_{16}
2002 OW_{16}	15.2	0.15	20081130	84.26314	157.86870	176.97697	9.31623	0.0977793	2.8795120	56	7	1993–2008	0.53	M-v	1	MPC	128758	2002	OW_{16}
2002 OT_{19}	15.4	0.15	20081130	70.04063	107.71340	197.28689	15.16145	0.1445542	3.0542283	67	5	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	121781	2002	OT_{19}
2002 OW_{25}	15.0	0.15	20081130	105.38354	324.38761	333.65951	13.92065	0.1460638	2.9652153	66	3	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	135813	2002	OW_{25}
2002 OM_{26}	14.9	0.15	20081130	68.26895	266.14179	18.96500	8.95136	0.0721894	3.1632419	42	5	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	143157	2002	OM_{26}
2002 OO_{26}	16.0	0.15	20081130	61.76714	290.52150	47.04550	4.71299	0.2358867	3.0410412	57	5	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	143157	2002	OO_{26}
2002 OZ_{26}	16.5	0.15	20081130	81.93303	26.02863	275.15225	8.67473	0.1138571	3.0287190	30	4	1997–2008	0.39	M-v	1	MPC	94807	2002	OZ_{26}
2002 OC_{27}	15.6	0.15	20081130	354.15370	124.98488	277.02077	8.49766	0.0779514	2.9892104	55	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	94807	2002	OC_{27}
2002 OG_{27}	16.2	0.15	20081130	17.35724	237.31165	143.44351	3.36338	0.0979080	2.9835386	37	6	1995–2008	0.39	M-v	0	MPC	102111	2002	OG_{27}
2002 OL_{27}	16.0	0.15	20081130	96.56769	343.60380	293.16440	8.75497	0.0533472	3.0350781	32	4	2002–2008	0.89	M-v	1	MPC	113904	2002	OL_{27}
2002 OO_{28}	15.4	0.15	20081130	18.87140	15.28917	342.04439	17.19146	0.2105775	3.1525391	59	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143157	2002	OO_{28}
2002 OS_{28}	14.8	0.15	20081130	46.69153	125.72593	219.68404	22.00162	0.1317206	3.1076671	47	4	1997–2008	0.61	M-v	1	MPC	131208	2002	OS_{28}
2002 OC_{29}	16.2	0.15	20081130	107.63445	33.74536	220.13335	7.33589	0.2302612	3.0703224	31	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	140364	2002	OC_{29}
2002 OF_{29}	15.6	0.15	20081130	40.13105	95.38256	242.23593	8.27034	0.0575948	3.1562549	50	3	2002–2008	0.33	M-v	3	MPC	143157	2002	OF_{29}
2002 OY_{29}	16.6	0.15	20081130	82.32655	130.41779	167.20880	2.95109	0.2290067	3.0137817	32	3	2002–2008	0.30	M-v	3	MPC	129604	2002	OY_{29}
2002 OH_{30}	16.7	0.15	20081130	100.05306	24.30075	287.24141	5.02619	0.0568902	2.9045701	39	6	1993–2008	0.44	M-v	1	MPC	134720	2002	OH_{30}
2002 PO_1	15.3	0.15	20081130	24.62068	197.06677	153.09989	17.82148	0.2636213	3.1343683	51	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	143157	2002	PO_1
2002 PY_1	14.7	0.15	20081130	55.68982	186.07906	142.13303	19.00825	0.1934614	3.0892105	81	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	77612	2002	PY_1
2002 PB_2	16.4	0.15	20081130	54.50726	8.68704	310.09593	17.23902	0.2021579	3.1295557	26	3	2002–2008	0.55	M-v	4	MPC	75414	2002	PB_2
2002 PE_2	15.5	0.15	20081130	56.31117	112.53593	212.26559	11.66463	0.1149775	3.0595930	67	5	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	102112	2002	PE_2
2002 PH_2	15.9	0.15	20081130	54.87035	53.92130	245.25808	13.46772	0.2609829	3.1616351	41	5	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	143157	2002	PH_2
2002 PP_2	16.1	0.15	20081130	98.74894	41.26918	252.61690	11.42931	0.2130886	2.9830383	39	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	135813	2002	PP_2
2002 PU_2	15.1	0.15	20081130	343.62304	156.05783	251.14259	12.51195	0.2706260	3.1783758	61	3	1997–2008	0.55	M-v	2	MPC	143157	2002	PU_2
2002 PQ_3	16.1	0.15	20081130	45.96905	58.54972	242.34446	4.09551	0.1725093	3.1928226	43	5	1997–2008	0.33	M-v	0	MPC	143157	2002	PQ_3
2002 PE_4	14.9	0.15	20081130	107.15363	12.74608	230.21484	8.48992	0.0476097	3.1600385	48	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	143157	2002	PE_4
2002 PP_4	14.7	0.15	20081130	113.69960	97.22971	158.22496	20.07335	0.0423471	3.0812095	46	6	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	102112	2002	PP_4
2002 PZ_4	15.2	0.15	20081130	11.74776	172.14013	172.54843	20.24984	0.0797429	3.2182337	68	5	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	143157	2002	PZ_4

2002 PA_5	15.5	0.15	20081130	357.83449	202.69748	215.75665	10.23029	0.1560921	2.9908577	75	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	143157	2002 PA_5
2002 PN_5	15.7	0.15	20081130	44.68678	85.41427	265.98637	8.97777	0.1568523	3.0646897	41	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	56415	2002 PN_5
2002 PG_9	15.5	0.15	20081130	63.23660	32.71256	277.92548	9.89692	0.1244743	3.0847612	51	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	110883	2002 PG_9
2002 PJ_9	15.5	0.15	20081130	13.70903	141.38108	262.36785	5.44625	0.2579243	3.0095073	55	4	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	56415	2002 PJ_9
2002 PK_9	15.5	0.15	20081130	54.43689	249.69216	159.95147	9.66435	0.1965803	2.7928947	104	7	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	143157	2002 PK_9
2002 PB_{10}	15.8	0.15	20081130	80.83331	23.24757	237.82523	4.58213	0.0783730	3.2418453	32	6	1997–2008	0.36	M-v	0	MPC	97607	2002 PB_{10}
2002 PH_{10}	15.3	0.15	20081130	3.25306	178.11372	225.41445	4.27555	0.2433920	3.0766224	92	5	1997–2008	0.43	M-v	1	MPC	143157	2002 PH_{10}
2002 PL_{12}	14.6	0.15	20081130	309.48906	138.47746	285.68059	16.02964	0.0709933	3.1027415	29	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	143157	2002 PL_{12}
2002 PJ_{19}	15.6	0.15	20081130	56.93100	46.44915	298.25073	8.54107	0.0626548	2.9627293	43	5	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	121318	2002 PJ_{19}
2002 PR_{19}	15.4	0.15	20081130	37.55207	56.20901	292.35340	9.05937	0.0536311	3.0343658	41	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	72679	2002 PR_{19}
2002 PG_{20}	15.6	0.15	20081130	15.89665	60.44855	293.43845	8.88367	0.0957276	3.1344483	35	4	2000–2008	0.30	M-v	0	MPC	143157	2002 PG_{20}
2002 PO_{20}	15.8	0.15	20081130	40.94398	17.80460	303.89792	3.30386	0.1144590	3.1447707	46	5	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	143157	2002 PO_{20}
2002 PL_{21}	15.0	0.15	20081130	289.26101	140.72367	306.66319	26.37990	0.1089267	3.1238404	66	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	72679	2002 PL_{21}
2002 PP_{23}	15.9	0.15	20081130	347.74515	253.26783	143.45386	26.15392	0.2302166	3.1631007	22	3	1999–2008	0.41	M-v	2	MPC	38347	2002 PP_{23}
2002 PW_{23}	14.9	0.15	20081130	21.69865	73.10428	309.47328	9.21929	0.2930016	3.0781774	94	3	2002–2008	0.59	M-v	2	MPC	143157	2002 PW_{23}
2002 PT_{24}	15.5	0.15	20081130	348.78409	276.18259	138.10075	17.22185	0.0629630	2.9889412	49	5	2001–2008	0.68	M-v	0	MPC	121318	2002 PT_{24}
2002 PT_{26}	15.3	0.15	20081130	31.03075	64.39411	307.45731	10.07619	0.0995896	3.0044095	65	5	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	74196	2002 PT_{26}
2002 PB_{27}	15.6	0.15	20081130	115.16715	91.91444	159.57666	10.38561	0.1435709	3.0691255	68	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	102112	2002 PB_{27}
2002 PE_{27}	15.9	0.15	20081130	35.93368	203.52444	142.69508	8.02142	0.1529128	3.0999283	52	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	56420	2002 PE_{27}
2002 PZ_{28}	14.7	0.15	20081130	359.92337	82.06897	306.29510	14.53508	0.2383328	3.1605960	70	3	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	56421	2002 PZ_{28}
2002 PF_{29}	15.8	0.15	20081130	34.41080	213.10617	145.16745	11.29844	0.1042702	3.0518516	33	3	2002–2008	0.38	M-v	3	MPC	75421	2002 PF_{29}
2002 PG_{29}	15.9	0.15	20081130	30.27398	154.77801	189.23947	1.30834	0.1648807	3.1446505	69	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	143157	2002 PG_{29}
2002 PO_{30}	15.1	0.15	20081130	6.77842	229.24695	149.35188	9.81615	0.0774479	3.0930033	34	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	75422	2002 PO_{30}
2002 PF_{31}	15.0	0.15	20081130	100.15730	120.60313	160.20757	7.54358	0.0872201	3.0560297	69	5	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	118017	2002 PF_{31}
2002 PG_{31}	14.9	0.15	20081130	37.67213	203.10140	158.83958	10.05125	0.3056760	3.0897355	78	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	75423	2002 PG_{31}
2002 PJ_{31}	15.6	0.15	20081130	21.73128	200.40899	149.92104	15.99843	0.1247470	3.1615070	39	3	2002–2008	0.40	M-v	3	MPC	75423	2002 PJ_{31}
2002 PL_{33}	15.5	0.15	20081130	56.04949	9.75554	330.07719	22.35933	0.0868135	3.0637312	37	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	122707	2002 PL_{33}
2002 PR_{33}	15.1	0.15	20081130	14.03155	94.24104	332.82506	6.58880	0.3117996	3.0082637	94	4	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	126627	2002 PR_{33}
2002 PS_{33}	15.9	0.15	20081130	232.79919	97.22375	142.55833	4.23256	0.1242138	2.6882729	49	4	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	126627	2002 PS_{33}
2002 PA_{34}	15.2	0.15	20081130	44.85682	12.19591	333.70424	11.55769	0.1900883	3.1087468	48	3	2002–2008	0.38	M-v	3	MPC	75425	2002 PA_{34}
2002 PH_{34}	15.6	0.15	20081130	355.90249	264.27936	135.49594	24.56482	0.3982189	3.1921951	39	3	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	85552	2002 PH_{34}
2002 PB_{35}	15.7	0.15	20081130	134.55989	98.98737	160.45438	9.43221	0.1269250	2.9747515	35	5	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	124364	2002 PB_{35}
2002 PD_{35}	14.8	0.15	20081130	48.30918	7.76985	314.93248	15.48150	0.1589679	3.1238921	64	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	77613	2002 PD_{35}
2002 PC_{39}	15.8	0.15	20081130	62.80969	26.56236	293.61436	8.72389	0.1078814	3.0691488	50	4	1994–2008	0.38	M-v	1	MPC	104207	2002 PC_{39}
2002 PQ_{39}	15.1	0.15	20081130	62.60755	180.84469	139.35751	10.23184	0.2085792	3.0568870	56	4	1996–2008	0.52	M-v	3	MPC	142616	2002 PQ_{39}
2002 PV_{42}	14.8	0.15	20081130	358.14639	254.55271	139.47891	22.64978	0.2138795	3.1151700	54	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	77614	2002 PV_{42}
2002 PB_{51}	15.7	0.15	20081130	101.64556	121.33796	142.31470	10.10788	0.0550074	3.1113382	25	5	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	85554	2002 PB_{51}
2002 PW_{52}	15.3	0.15	20081130	65.67638	213.45571	124.73248	11.53727	0.1066235	2.9851136	54	6	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	121318	2002 PW_{52}
2002 PD_{53}	15.7	0.15	20081130	60.92220	358.20725	329.54828	0.70676	0.1055545	3.0547202	65	6	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	118017	2002 PD_{53}
2002 PH_{55}	15.6	0.15	20081130	72.83187	115.40814	199.02555	1.77695	0.3115285	3.0557275	70	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	143158	2002 PH_{55}
2002 PJ_{55}	14.4	0.15	20081130	51.49898	352.93241	326.76633	15.87171	0.2119150	3.1627587	97	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	75434	2002 PJ_{55}
2002 PV_{60}	14.9	0.15	20081130	8.53823	231.66360	164.78121	27.21648	0.1862668	3.1962947	48	6	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	102113	2002 PV_{60}
2002 PC_{61}	16.0	0.15	20081130	73.73592	135.19269	194.59273	14.35597	0.2243755	2.9698595	42	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	110885	2002 PC_{61}
2002 PO_{62}	16.0	0.15	20081130	29.63947	195.06445	158.36758	0.74396	0.2030831	3.1123791	73	5	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	102113	2002 PO_{62}
2002 PA_{64}	15.5	0.15	20081130	84.22449	359.78580	298.66884	8.54672	0.0496947	3.0126382	26	3	2002–2008	0.33	M-v	3	MPC	89304	2002 PA_{64}
2002 PZ_{65}	14.9	0.15	20081130	345.02652	101.58178	314.13848	24.66333	0.2645439	3.1386139	56	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	62395	2002 PZ_{65}
2002 PO_{66}	15.2	0.15	20081130	59.60275	95.97949	230.62700	8.34806	0.2218122	3.0429428	80	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	135814	2002 PO_{66}
2002 PD_{67}	15.6	0.15	20081130	112.79463	326.99589	298.96116	5.99202	0.0817836	3.0092736	34	6	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	97608	2002 PD_{67}
2002 PT_{67}	15.4	0.15	20081130	23.62157	216.95349	151.79618	10.47423	0.0810575	3.0358459	49	7	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	77617	2002 PT_{67}
2002 PX_{67}	15.6	0.15	20081130	310.61386	108.78574	302.14502	10.70743	0.0442933	3.1813192	49	4	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	143158	2002 PX_{67}
2002 PN_{69}	15.1	0.15	20081130	65.77001	127.86885	184.77253	16.26499	0.2662592	3.1135723	78	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	121318	2002 PN_{69}
2002 PK_{70}	14.8	0.15	20081130	13.50032	202.36867	208.65862	11.11399	0.2382620	3.0246089	71	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	141783	2002 PK_{70}
2002 PQ_{70}	14.7	0.15	20081130	66.19787	60.88700	252.43660	10.86434	0.1477310	3.1347488	64	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	56439	2002 PQ_{70}

2002 PZ_{70}	15.8	0.15	20081130	51.94483	144.50787	183.06287	16.74099	0.3345047	3.1356954	64	3	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	121781	2002 PZ_{70}
2002 PC_{71}	14.7	0.15	20081130	95.31049	347.28162	293.52992	13.65089	0.1706169	3.1140378	49	7	1994–2008	0.59	M-v	1	MPC	121318	2002 PC_{71}
2002 PW_{71}	15.4	0.15	20081130	33.44082	198.26131	164.21997	12.93804	0.2339768	3.0725055	51	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	75441	2002 PW_{71}
2002 PA_{72}	15.9	0.15	20081130	53.76971	117.39072	197.44450	12.95146	0.2268434	3.1086448	53	4	1997–2008	0.46	M-v	0	MPC	143158	2002 PA_{72}
2002 PF_{72}	14.7	0.15	20081130	1.02471	135.78158	266.75524	15.06410	0.2863538	3.0928644	83	3	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	56440	2002 PF_{72}
2002 PO_{72}	15.2	0.15	20081130	73.63708	67.55208	246.38685	9.24901	0.1351126	3.0276718	62	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	56441	2002 PO_{72}
2002 PS_{72}	15.4	0.15	20081130	44.35967	129.98903	201.26706	12.52312	0.1615811	3.1128669	56	5	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	143158	2002 PS_{72}
2002 PF_{73}	15.4	0.15	20081130	63.81812	142.40147	196.99666	11.18880	0.1193418	2.9848993	46	3	2002–2008	0.38	M-v	3	MPC	100307	2002 PF_{73}
2002 PT_{73}	15.1	0.15	20081130	61.73088	84.00704	259.36735	10.56725	0.1163772	2.9973139	84	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	121781	2002 PT_{73}
2002 PV_{73}	15.1	0.15	20081130	86.18528	72.84719	201.28072	12.08246	0.0892353	3.1598497	68	7	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	143158	2002 PV_{73}
2002 PF_{75}	15.1	0.15	20081130	58.50772	170.87501	159.40616	10.72729	0.2245092	3.1242364	96	6	1985–2008	0.61	M-v	1	MPC	110886	2002 PF_{75}
2002 PK_{75}	15.1	0.15	20081130	118.25285	37.34372	245.00359	9.37171	0.0640666	2.9760819	45	4	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	124364	2002 PK_{75}
2002 PP_{77}	15.0	0.15	20081130	59.45197	224.87180	96.07387	10.10626	0.1511874	3.1126312	49	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	102114	2002 PP_{77}
2002 PM_{81}	16.2	0.15	20081130	75.25554	115.86655	187.16934	10.30648	0.2627483	3.0388527	59	6	1996–2008	0.40	M-v	0	MPC	121319	2002 PM_{81}
2002 PB_{89}	14.6	0.15	20081130	4.05122	140.37261	254.69278	14.40031	0.2578303	3.1272809	90	3	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	141783	2002 PB_{89}
2002 PR_{89}	14.9	0.15	20081130	86.04781	85.70666	234.39660	11.08047	0.1961335	2.9903530	144	5	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	131815	2002 PR_{89}
2002 PE_{92}	14.9	0.15	20081130	88.32805	19.49850	257.65068	15.14593	0.1065567	3.1518481	50	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	56450	2002 PE_{92}
2002 PR_{94}	15.8	0.15	20081130	198.17496	166.46298	121.57690	12.59986	0.0605063	2.6779884	42	7	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	131815	2002 PR_{94}
2002 PA_{96}	15.2	0.15	20081130	352.12129	68.11913	320.19455	23.26421	0.4938205	3.3148789	129	5	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	143158	2002 PA_{96}
2002 PT_{96}	16.2	0.15	20081130	57.43484	298.33424	64.08025	2.79764	0.3378824	3.0131315	61	5	1992–2008	0.56	M-v	1	MPC	61252	2002 PT_{96}
2002 PM_{98}	14.1	0.15	20081130	15.46092	269.07875	95.40298	10.30826	0.1899404	3.2164368	67	5	1997–2008	0.62	M-v	1	MPC	77619	2002 PM_{98}
2002 PZ_{98}	15.6	0.15	20081130	131.02356	218.15037	114.12432	8.55128	0.1800072	2.7610311	72	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	128760	2002 PZ_{98}
2002 PP_{100}	16.3	0.15	20081130	58.79228	58.59918	243.90134	8.88257	0.2117437	3.1268790	35	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	121319	2002 PP_{100}
2002 PJ_{101}	15.4	0.15	20081130	57.17784	42.63417	262.11682	11.15474	0.1558602	3.1247021	46	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	143158	2002 PJ_{101}
2002 PA_{102}	15.5	0.15	20081130	21.26911	185.17541	184.74888	10.38615	0.0613187	3.0470210	67	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	100310	2002 PA_{102}
2002 PN_{103}	15.9	0.15	20081130	63.29540	89.22676	204.82488	7.57180	0.1931775	3.1620016	53	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	121120	2002 PN_{103}
2002 PT_{103}	15.5	0.15	20081130	22.08511	168.37685	192.48432	11.14512	0.1081245	3.1109165	80	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	143158	2002 PT_{103}
2002 PL_{104}	15.1	0.15	20081130	24.46571	151.23581	218.72221	9.28279	0.1834898	3.1026711	74	4	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143158	2002 PL_{104}
2002 PN_{104}	15.7	0.15	20081130	70.39177	92.91473	234.00736	8.23599	0.0703801	3.0323863	65	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	121781	2002 PN_{104}
2002 PP_{105}	15.9	0.15	20081130	33.15865	119.65676	276.54705	8.59457	0.3384088	3.0290094	54	4	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	121319	2002 PP_{105}
2002 PF_{106}	15.5	0.15	20081130	31.31670	85.47102	252.17423	8.35527	0.0901169	3.1736554	37	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	143158	2002 PF_{106}
2002 PG_{106}	15.3	0.15	20081130	98.26906	30.21043	255.56016	8.15381	0.1167438	3.0495362	51	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	121781	2002 PG_{106}
2002 PA_{107}	15.1	0.15	20081130	274.15746	211.17683	253.35333	9.25201	0.0089703	3.1252729	36	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	74201	2002 PA_{107}
2002 PM_{107}	15.4	0.15	20081130	35.63883	185.20014	188.91003	9.78567	0.0900354	2.9686244	33	4	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	102115	2002 PM_{107}
2002 PT_{107}	15.7	0.15	20081130	40.57006	162.05902	194.47858	10.70932	0.0188149	3.0029357	37	5	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	121319	2002 PT_{107}
2002 PD_{110}	17.7	0.15	20081130	307.01514	249.65233	113.74253	6.19466	0.1974676	2.1964579	50	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	140106	2002 PD_{110}
2002 PJ_{110}	15.7	0.15	20081130	136.07029	5.10045	226.82792	9.22768	0.1005964	3.0923095	34	6	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	102115	2002 PJ_{110}
2002 PO_{110}	15.4	0.15	20081130	60.97928	46.99338	268.35982	9.20055	0.0527880	3.1006003	47	3	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	143158	2002 PO_{110}
2002 PU_{110}	16.0	0.15	20081130	11.53837	198.25938	165.87423	15.90379	0.2629540	3.1914469	48	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	142617	2002 PU_{110}
2002 PV_{110}	15.9	0.15	20081130	82.49957	16.81455	255.34384	7.97211	0.1431075	3.1489117	39	5	1997–2008	0.43	M-v	1	MPC	110887	2002 PV_{110}
2002 PY_{110}	15.5	0.15	20081130	359.29688	272.83339	114.15666	11.08661	0.2441740	3.1697897	48	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	143158	2002 PY_{110}
2002 PE_{111}	15.2	0.15	20081130	355.70697	198.68043	227.68696	9.84696	0.1163593	2.9969769	55	5	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	102115	2002 PE_{111}
2002 PV_{111}	14.7	0.15	20081130	345.27450	73.43845	325.16789	24.57000	0.2336401	3.1764177	62	2	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	143158	2002 PV_{111}
2002 PY_{115}	14.9	0.15	20081130	351.25697	184.06655	212.99362	16.60347	0.1998217	3.2474226	71	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	143158	2002 PY_{115}
2002 PZ_{117}	15.3	0.15	20081130	46.75095	41.43121	270.96769	8.31203	0.0244966	3.1813124	44	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	143158	2002 PZ_{117}
2002 PC_{118}	15.1	0.15	20081130	13.51567	90.33878	298.05549	10.36383	0.1140278	3.0606620	58	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	56465	2002 PC_{118}
2002 PS_{119}	15.5	0.15	20081130	135.48521	108.26742	161.21120	15.44531	0.0696885	2.9671692	45	5	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	126629	2002 PS_{119}
2002 PV_{119}	15.0	0.15	20081130	34.86288	16.32677	320.01253	17.93129	0.1771236	3.1805445	71	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	75458	2002 PV_{119}
2002 PH_{120}	14.5	0.15	20081130	351.77565	95.04435	301.52463	10.92052	0.2761793	3.2143265	131	3	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	143158	2002 PH_{120}
2002 PJ_{120}	15.3	0.15	20081130	357.97254	208.59973	166.61860	17.59672	0.1047053	3.2057926	44	2	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	142617	2002 PJ_{120}
2002 PN_{121}	15.5	0.15	20081130	31.56031	128.98839	235.25163	5.55589	0.2245956	3.1206230	64	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	100312	2002 PN_{121}
2002 PE_{122}	15.1	0.15	20081130	87.01338	105.33961	178.44561	14.74090	0.1782795	3.1136335	51	3	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	100313	2002 PE_{122}
2002 PZ_{122}	15.7	0.15	20081130	88.96960	351.39004	284.89545	9.65046	0.0996870	3.1248014	27	2	2002–2008	0.26	M-v	4	MPC	142617	2002 PZ_{122}

2002 PB_{123}	15.9	0.15	20081130	62.44741	70.13617	275.76069	9.43301	0.0868071	2.9648589	38	5	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	121319	2002 PB_{123}
2002 PD_{123}	15.1	0.15	20081130	50.72397	84.73201	271.51087	9.13897	0.0681444	2.9757031	51	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	121319	2002 PD_{123}
2002 PE_{123}	16.0	0.15	20081130	297.62866	254.24126	297.58196	13.02114	0.1268020	2.6305058	44	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	102115	2002 PE_{123}
2002 PJ_{123}	15.0	0.15	20081130	123.66383	12.24412	233.33551	7.01028	0.0235309	3.1691411	48	6	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	143158	2002 PJ_{123}
2002 PU_{123}	15.1	0.15	20081130	47.54581	31.01402	293.78227	11.66191	0.1769927	3.1451449	55	3	2000–2008	0.64	M-v	2	MPC	131210	2002 PU_{123}
2002 PW_{124}	16.3	0.15	20081130	53.45395	191.74996	150.51137	10.84584	0.1541540	3.0615646	37	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	75462	2002 PW_{124}
2002 PC_{125}	14.3	0.15	20081130	9.68676	92.12774	287.03375	14.91205	0.2446651	3.0940061	151	3	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	143158	2002 PC_{125}
2002 PD_{125}	15.8	0.15	20081130	96.62385	139.29250	148.60642	10.53313	0.0947791	3.0339952	35	4	1995–2008	0.36	M-v	2	MPC	74202	2002 PD_{125}
2002 PP_{129}	15.3	0.15	20081130	344.71845	290.45093	133.69546	14.64544	0.0779264	2.9917579	43	5	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	124365	2002 PP_{129}
2002 PM_{131}	14.5	0.15	20081130	66.71183	40.79858	270.80372	16.53672	0.1907515	3.1662125	69	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	56471	2002 PM_{131}
2002 PL_{135}	15.0	0.15	20081130	45.02127	173.72268	147.62891	16.37478	0.1316643	3.1694935	42	5	1994–2008	0.56	M-v	0	MPC	143158	2002 PL_{135}
2002 PW_{135}	15.3	0.15	20081130	32.33475	283.73457	48.50645	6.28861	0.1800315	3.2019340	46	6	2001–2008	0.56	M-v	0	MPC	143158	2002 PW_{135}
2002 PC_{137}	15.4	0.15	20081130	12.31763	41.87272	339.64688	9.34522	0.1056141	3.0669554	71	5	1997–2008	0.43	M-v	1	MPC	97609	2002 PC_{137}
2002 PF_{138}	16.3	0.15	20081130	78.40661	113.61800	209.20454	9.36369	0.0852956	3.0041051	56	6	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	143158	2002 PF_{138}
2002 PS_{138}	14.6	0.15	20081130	69.11679	350.23786	330.78758	17.09685	0.1984057	3.1381464	67	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	122708	2002 PS_{138}
2002 PM_{140}	16.1	0.15	20081130	52.59777	150.60876	172.06359	16.61705	0.2272064	3.0792193	57	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	121319	2002 PM_{140}
2002 PQ_{141}	14.6	0.15	20081130	22.98603	67.17686	319.79013	24.88023	0.2584961	3.1761426	55	4	1996–2008	0.44	M-v	1	MPC	61258	2002 PQ_{141}
2002 PV_{141}	15.6	0.15	20081130	274.93763	267.54957	318.58378	27.93435	0.0888583	2.5940076	33	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	110889	2002 PV_{141}
2002 PZ_{148}	16.9	0.15	20081130	76.18348	49.93025	269.90685	1.61452	0.0693773	3.0502922	38	4	2002–2008	0.34	M-v	1	MPC	142617	2002 PZ_{148}
2002 PK_{152}	15.6	0.15	20081130	51.69230	76.24466	259.65515	1.56520	0.2234736	3.1131638	62	4	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	56476	2002 PK_{152}
2002 PV_{153}	15.0	0.15	20081130	3.96282	236.12929	127.87141	10.30531	0.0803666	3.1654952	49	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MPC	77623	2002 PV_{153}
2002 PH_{155}	15.6	0.15	20081130	19.42265	263.09793	89.92771	1.96201	0.1673992	3.1537907	52	5	1998–2008	0.37	M-v	0	MPC	77623	2002 PH_{155}
2002 PF_{156}	14.9	0.15	20081130	326.83801	100.96795	316.24893	15.20747	0.2359990	3.1760376	89	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	143158	2002 PF_{156}
2002 PH_{156}	15.0	0.15	20081130	82.35034	323.90647	323.45223	14.85437	0.1089470	3.0871085	54	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143158	2002 PH_{156}
2002 PN_{157}	16.0	0.15	20081130	8.51087	304.16183	39.55681	1.21879	0.2749353	3.2818121	59	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	143159	2002 PN_{157}
2002 PV_{157}	15.7	0.15	20081130	12.84874	236.45114	129.51698	13.91314	0.0347569	3.0927356	48	6	1994–2008	0.45	M-v	0	MPC	102116	2002 PV_{157}
2002 PO_{159}	15.6	0.15	20081130	6.18289	277.85921	114.87776	7.96568	0.1581380	3.0508602	42	3	2002–2008	0.33	M-v	3	MPC	56480	2002 PO_{159}
2002 PX_{159}	16.4	0.15	20081130	117.49235	284.00905	341.55727	6.45679	0.2332758	2.9649488	29	3	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	100316	2002 PX_{159}
2002 PF_{161}	15.9	0.15	20081130	159.61946	134.37438	91.78133	2.85021	0.2653061	2.9133693	76	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	126629	2002 PF_{161}
2002 PO_{161}	15.7	0.15	20081130	75.80868	155.20850	137.93169	13.72771	0.1353936	3.1064162	36	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	85571	2002 PO_{161}
2002 PT_{161}	16.7	0.15	20081130	60.10342	166.19485	130.30128	5.11229	0.2920647	3.1454343	48	3	2002–2008	0.35	M-v	1	MPC	119089	2002 PT_{161}
2002 PD_{163}	16.3	0.15	20081130	220.89128	69.53608	147.64028	5.10049	0.0519850	2.8116806	32	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	129607	2002 PD_{163}
2002 PE_{163}	15.4	0.15	20081130	83.23965	312.54919	320.16407	10.04145	0.1147598	3.1660671	33	4	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	143159	2002 PE_{163}
2002 PG_{163}	15.4	0.15	20081130	89.69896	348.77924	313.57720	8.68375	0.0706642	2.9929586	45	6	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	121782	2002 PG_{163}
2002 PJ_{163}	16.2	0.15	20081130	52.78216	263.31493	133.15399	6.00406	0.1271455	2.8172336	42	6	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	126629	2002 PJ_{163}
2002 PY_{163}	15.4	0.15	20081130	66.76024	284.06484	96.93753	4.38088	0.0981089	2.8044464	64	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	126629	2002 PY_{163}
2002 PJ_{165}	16.3	0.15	20081130	23.35762	40.82801	346.38286	1.16420	0.1040128	3.0183145	33	4	1992–2008	0.37	M-v	0	MPC	75476	2002 PJ_{165}
2002 PQ_{165}	15.3	0.15	20081130	331.46318	283.83353	141.66461	9.74333	0.0802184	3.0799231	33	4	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	124366	2002 PQ_{165}
2002 PQ_{166}	15.6	0.15	20081130	275.64833	348.80724	117.74433	10.15010	0.0136846	3.0375060	51	4	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	85571	2002 PQ_{166}
2002 PH_{167}	16.1	0.15	20081130	48.93470	255.18990	86.91319	3.09107	0.2285108	3.0908683	37	4	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	87542	2002 PH_{167}
2002 PK_{167}	16.0	0.15	20081130	11.32946	247.60303	136.92753	12.47112	0.0854727	3.0821583	33	5	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	118018	2002 PK_{167}
2002 PN_{167}	17.1	0.15	20081130	67.29742	291.05659	36.56613	3.15227	0.1696283	3.0405286	33	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	65351	2002 PN_{167}
2002 PP_{167}	15.6	0.15	20081130	49.66224	57.60986	264.28043	10.05615	0.0743994	3.1193853	36	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	143159	2002 PP_{167}
2002 PS_{167}	15.2	0.15	20081130	31.87879	203.62377	142.47353	11.13315	0.0868449	3.1414410	48	3	2002–2008	0.40	M-v	3	MPC	77624	2002 PS_{167}
2002 PJ_{168}	15.5	0.15	20081130	10.65351	252.49697	121.90987	10.73980	0.0665646	3.1077675	35	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	103352	2002 PJ_{168}
2002 PM_{169}	16.8	0.15	20081130	100.75537	347.09331	356.29497	4.42999	0.0983331	2.8058785	30	3	2002–2008	0.33	M-v	3	MPC	125863	2002 PM_{169}
2002 PG_{170}	15.0	0.15	20081130	255.06693	240.35221	231.35580	16.03467	0.0694886	3.1304943	52	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	94814	2002 PG_{170}
2002 PF_{171}	15.2	0.15	20081130	41.06607	336.54988	342.51977	8.61184	0.2232586	3.1943350	83	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	143159	2002 PF_{171}
2002 PS_{171}	16.6	0.15	20081130	130.04841	73.42345	213.78310	2.68735	0.0691278	2.8939480	41	4	1998–2008	0.40	M-v	0	MPC	103353	2002 PS_{171}
2002 PA_{172}	16.3	0.15	20081130	21.94121	107.19055	287.11971	3.85185	0.2255762	3.0129131	41	5	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	94817	2002 PA_{172}
2002 PQ_{172}	15.8	0.15	20081130	104.39460	347.39041	254.93463	4.08418	0.1561352	3.1621262	44	5	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	118018	2002 PQ_{172}
2002 PH_{173}	16.2	0.15	20081130	50.47030	122.30542	192.99710	4.68445	0.1769442	3.1636853	63	5	1991–2008	0.47	M-v	0	MPC	122708	2002 PH_{173}
2002 PL_{173}	16.2	0.15	20081130	94.77405	18.16404	283.25434	6.43162	0.0767163	3.0128528	43	4	2002–2008	0.35	M-v	1	MPC	135816	2002 PL_{173}

2002 PM_{173}	15.3	0.15	20081130	243.43007	185.62738	309.76690	15.50208	0.0573672	3.1217071	48	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	94819	2002 PM_{173}
2002 PP_{174}	15.2	0.15	20081130	313.12903	319.32495	112.52419	11.31330	0.1018759	3.1127115	27	3	2002–2008	0.35	M-v	4	MPC	100318	2002 PP_{174}
2002 PD_{175}	16.3	0.15	20081130	74.58608	211.28412	81.28348	6.70628	0.1204657	3.1134913	30	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	100318	2002 PD_{175}
2002 PZ_{175}	15.4	0.15	20081130	4.36145	192.51687	190.93491	15.38888	0.1044631	3.1331191	78	4	1994–2008	0.42	M-v	0	MPC	122708	2002 PZ_{175}
2002 PX_{176}	15.4	0.15	20081130	348.66112	229.71128	148.57254	23.47552	0.1308788	3.1781648	29	3	2002–2008	0.38	M-v	3	MPC	142618	2002 PX_{176}
2002 PC_{178}	16.2	0.15	20081130	61.67785	159.56715	188.19508	11.48649	0.1664718	2.9948989	36	4	1992–2008	0.28	M-v	0	MPC	140365	2002 PC_{178}
2002 PG_{178}	15.0	0.15	20081130	335.14702	106.52981	306.67428	12.11427	0.2755684	3.1936371	36	2	2002–2008	0.41	M-v	4	MPC	142618	2002 PG_{178}
2002 PR_{178}	15.2	0.15	20081130	84.73215	278.44200	328.61635	24.73519	0.2128296	3.1852116	33	6	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	108312	2002 PR_{178}
2002 PS_{178}	15.7	0.15	20081130	79.10546	68.42972	307.04031	4.80543	0.0708335	2.8040388	63	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	126630	2002 PS_{178}
2002 PX_{178}	14.7	0.15	20081130	37.14047	299.07662	74.46958	16.42596	0.2508321	3.1232697	47	4	2002–2008	0.63	M-v	1	MPC	122708	2002 PX_{178}
2002 PY_{178}	15.3	0.15	20081130	5.35487	131.62691	254.85626	9.38035	0.0863383	3.1089672	75	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	108313	2002 PY_{178}
2002 PQ_{179}	15.9	0.15	20081130	54.57142	250.58916	92.82999	1.08418	0.2213272	3.0476409	43	4	2002–2008	0.35	M-v	1	MPC	143159	2002 PQ_{179}
2002 PT_{179}	15.5	0.15	20081130	321.77220	123.15472	301.81456	9.72628	0.0866434	3.1067888	32	4	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	113914	2002 PT_{179}
2002 PD_{180}	16.2	0.15	20081130	126.44352	293.39597	317.50771	9.67835	0.1534034	3.0181242	32	3	2002–2008	0.34	M-v	3	MPC	121120	2002 PD_{180}
2002 PT_{180}	15.2	0.15	20081130	166.62216	300.30680	274.02175	9.08706	0.0684298	3.0762018	52	4	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	115738	2002 PT_{180}
2002 PA_{181}	15.6	0.15	20081130	137.19240	189.21632	17.92610	5.01635	0.1896914	3.1343123	29	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	117447	2002 PA_{181}
2002 PH_{181}	16.7	0.15	20081130	295.75773	62.74012	108.74421	6.55106	0.0240404	2.7003357	32	5	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	134722	2002 PH_{181}
2002 PH_{182}	15.5	0.15	20081130	156.15692	67.24372	131.43949	5.73328	0.1282304	3.1443697	47	8	1995–2008	0.48	M-v	0	MPC	121120	2002 PH_{182}
2002 PW_{182}	15.7	0.15	20081130	51.61204	126.80012	235.78774	14.89551	0.0718174	3.0048004	30	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	123862	2002 PW_{182}
2002 PN_{183}	18.4	0.15	20081130	298.75885	188.33025	91.13860	2.41524	0.1792109	2.3401006	31	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	127950	2002 PN_{183}
2002 PC_{185}	15.9	0.15	20081130	14.74888	201.67530	162.14735	6.92412	0.0758637	3.1031751	57	7	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	143159	2002 PC_{185}
2002 PJ_{185}	16.2	0.15	20081130	305.93421	256.68389	303.38519	12.52925	0.1092309	2.6059796	32	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	141099	2002 PJ_{185}
2002 PK_{185}	15.7	0.15	20081130	158.36285	1.95887	235.48749	10.17287	0.0663344	3.0163197	32	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	141099	2002 PK_{185}
2002 PC_{186}	15.6	0.15	20081130	70.81829	300.02962	26.58472	9.24786	0.1204127	3.0336902	60	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	142619	2002 PC_{186}
2002 PK_{186}	16.7	0.15	20020814	349.88923	209.33561	127.06638	11.95691	0.0723407	2.9703403	11	1	19 days	0.37			MPC		2002 PK_{186}
2002 PM_{186}	16.8	0.15	20020814	48.59495	278.49756	342.42088	10.82792	0.1500738	3.0557781	14	1	35 days	0.22			MPC		2002 PM_{186}
2002 PN_{186}	18.3	0.15	20020814	9.08197	182.22923	126.23019	10.89997	0.2513996	2.7117867	8	1	19 days	0.26			MPC		2002 PN_{186}
2002 PO_{186}	16.9	0.15	20020725	316.56262	277.71319	114.27918	7.12321	0.2849413	3.1155719	11	1	37 days	0.22			MPC		2002 PO_{186}
2002 PS_{186}	18.6	0.15	20020814	5.28054	200.60452	115.97038	5.33716	0.1596226	2.2114101	17	1	55 days	0.24			MPC		2002 PS_{186}
2002 PT_{186}	18.2	0.15	20020814	354.69841	336.63121	353.30072	4.51739	0.1471955	2.2036437	15	1	35 days	0.23			MPC		2002 PT_{186}
2002 PV_{186}	17.9	0.15	20020814	335.82513	20.86771	340.31080	8.24918	0.2235358	2.7262795	12	1	35 days	0.30			MPC		2002 PV_{186}
2002 PW_{186}	17.8	0.15	20020814	345.12072	2.18618	344.46245	5.91670	0.2182887	2.5891097	20	1	37 days	0.30			MPC		2002 PW_{186}
2002 PX_{186}	16.7	0.15	20020814	359.37440	345.30220	338.98513	10.18534	0.2187019	3.1333195	17	1	34 days	0.43			MPC		2002 PX_{186}
2002 PZ_{186}	18.5	0.15	20020814	316.40146	236.52102	136.98771	25.04202	0.0738307	2.0101839	12	1	22 days	0.24			MPC		2002 PZ_{186}
2002 PB_{187}	17.9	0.15	20020814	348.91102	253.43166	86.05128	5.13615	0.1973064	2.3878753	17	1	48 days	0.34			MPC		2002 PB_{187}
2002 PD_{187}	18.1	0.15	20020814	346.12779	4.75779	341.56720	7.49686	0.2346722	2.6974313	14	1	38 days	0.34			MPC		2002 PD_{187}
2002 PE_{187}	17.9	0.15	20020814	336.22531	292.57147	73.07081	4.68565	0.2853100	2.6071661	17	1	36 days	0.33			MPC		2002 PE_{187}
2002 PG_{187}	18.6	0.15	20020814	27.05291	201.75395	73.75297	4.65172	0.2776610	2.5103207	9	1	19 days	0.19			MPC		2002 PG_{187}
2002 PH_{187}	17.9	0.15	20020814	298.50499	37.40528	4.21713	6.88324	0.1569620	2.2587589	12	1	35 days	0.28			MPC		2002 PH_{187}
2002 PJ_{187}	18.1	0.15	20020814	15.39981	197.17972	99.73369	6.50390	0.2537675	2.6189134	14	1	19 days	0.24			MPC		2002 PJ_{187}
2002 PL_{187}	16.4	0.15	20020814	352.34214	331.61457	0.47223	9.65397	0.0918026	3.1405732	11	1	19 days	0.26			MPC		2002 PL_{187}
2002 PM_{187}	17.8	0.15	20020814	340.07681	274.60971	78.00432	5.21861	0.1934821	2.5214692	14	1	36 days	0.26			MPC		2002 PM_{187}
2002 PP_{187}	18.2	0.15	20020814	300.17038	29.57612	349.86809	6.70274	0.0073795	2.2144306	16	1	18 days	0.33			MPC		2002 PP_{187}
2002 QA	14.5	0.15	20081130	50.69784	359.43122	339.60363	28.45588	0.1941278	3.1533273	77	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	122708	2002 QA
2002 QB	14.6	0.15	20081130	44.53132	17.14432	326.79286	21.11695	0.1491118	3.0975491	62	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	143159	2002 QB
2002 QT	16.5	0.15	20081130	73.52522	165.64133	145.14841	2.07437	0.1019433	3.0483372	27	4	2002–2008	0.30	M-v	1	MPC	103354	2002 QT
2002 QV	15.1	0.15	20081130	112.19232	106.39063	159.76531	9.99950	0.0875747	3.1011406	59	5	1995–2008	0.39	M-v	0	MPC	110890	2002 QV
2002 QQ_1	15.5	0.15	20081130	19.41517	230.17200	135.80535	18.32589	0.1490008	3.1199210	25	3	2002–2008	0.61	M-v	3	MPC	75479	2002 QQ_1
2002 QP_3	15.4	0.15	20081130	128.90327	16.77233	261.45089	5.50844	0.1889644	2.9312287	72	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	128762	2002 QP_3
2002 QA_4	15.7	0.15	20081130	3.13455	223.72239	146.18327	11.65577	0.1615685	3.2126365	35	4	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	143159	2002 QA_4
2002 QG_4	15.3	0.15	20081130	338.03745	81.82065	312.95804	5.06821	0.1032579	3.2114588	58	5	1994–2008	0.58	M-v	0	MPC	143159	2002 QG_4
2002 QL_4	15.5	0.15	20081130	55.14017	42.73436	312.67888	7.83719	0.1009168	2.9985774	32	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	126630	2002 QL_4
2002 QK_6	16.5	0.15	20081130	85.50370	90.24280	298.43672	21.01677	0.1265136	1.9329342	45	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	94821	2002 QK_6

2002 QO_6	15.0	0.15	20081130	47.44585	119.03348	227.51555	8.15383	0.1653648	3.1266730	82	4	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	37789	2002 QO_6
2002 QY_6	19.5	0.15	20081130	346.50105	355.27342	164.31502	12.74950	0.6991007	0.8169810	149	4	2002–2008	0.58	M-v	4	MPC	143159	2002 QY_6
2002 QB_7	14.7	0.15	20081130	10.85634	198.65534	180.86367	28.18739	0.1613472	3.1976152	71	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	142619	2002 QB_7
2002 QB_{10}	15.9	0.15	20081130	62.31447	155.40057	202.49905	11.61914	0.0885600	3.0090219	36	4	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	100322	2002 QB_{10}
2002 QJ_{10}	17.5	0.15	20020814	275.87230	265.95883	156.70498	24.60293	0.1151882	1.8642589	12	1	30 days	0.18			MPC		2002 QJ_{10}
2002 QB_{11}	14.4	0.15	20081130	19.72685	102.25817	304.48017	24.42469	0.2867906	3.1781256	43	4	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	122708	2002 QB_{11}
2002 QV_{12}	15.9	0.15	20081130	83.78546	132.83139	248.67651	4.63088	0.0889608	2.7777382	76	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	137960	2002 QV_{12}
2002 QL_{13}	15.7	0.15	20020814	330.40964	49.90722	317.17520	11.89236	0.1324295	2.9912093	12	1	27 days	0.21			MPC		2002 QL_{13}
2002 QT_{13}	14.7	0.15	20081130	217.20321	246.80267	279.96757	5.30761	0.1268120	3.0810271	68	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	143159	2002 QT_{13}
2002 QK_{19}	15.2	0.15	20081130	20.76799	25.45935	351.43780	12.34337	0.1442211	3.1098135	64	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	143159	2002 QK_{19}
2002 QZ_{19}	15.0	0.15	20081130	126.10842	303.32739	296.52593	8.41398	0.0902094	3.2110822	44	5	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	143159	2002 QZ_{19}
2002 QY_{21}	16.1	0.15	20081130	163.74141	130.55113	131.51936	8.37558	0.1867460	2.7836023	53	7	1997–2008	0.48	M-v	0	MPC	102118	2002 QY_{21}
2002 QV_{23}	16.1	0.15	20081130	76.29587	155.83082	137.27221	2.40493	0.1962482	3.1200236	32	4	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	102118	2002 QV_{23}
2002 QZ_{23}	15.6	0.15	20081130	93.81294	134.22307	140.84389	8.29189	0.1448526	3.1179154	30	4	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	121782	2002 QZ_{23}
2002 QY_{24}	14.9	0.15	20081130	24.79508	158.27634	235.94879	22.78457	0.3550187	3.1295702	30	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	142619	2002 QY_{24}
2002 QU_{26}	15.6	0.15	20081130	36.97501	12.99080	347.57349	8.87385	0.0988542	3.1005396	43	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	131213	2002 QU_{26}
2002 QY_{26}	16.1	0.15	20081130	77.97592	207.77636	135.75900	9.62525	0.0625919	2.9278339	39	6	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	121782	2002 QY_{26}
2002 QJ_{27}	15.6	0.15	20081130	23.56983	20.76647	346.23628	9.58731	0.1551268	3.1156771	72	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	102118	2002 QJ_{27}
2002 QS_{27}	16.0	0.15	20081130	63.32440	303.71097	93.27459	4.57045	0.0354864	2.7787442	59	5	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	126631	2002 QS_{27}
2002 QB_{29}	16.4	0.15	20081130	52.87671	18.39102	348.16413	1.18231	0.1216902	3.0019831	45	6	1992–2008	0.35	M-v	0	MPC	134723	2002 QB_{29}
2002 QM_{30}	15.9	0.15	20020814	315.34130	271.09635	112.33532	6.28161	0.1489433	3.2210092	18	1	36 days	0.26			MPC		2002 QM_{30}
2002 QL_{31}	15.6	0.15	20081130	112.10947	252.43496	6.66905	5.81591	0.1777579	3.0768412	49	3	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	143159	2002 QL_{31}
2002 QV_{31}	15.5	0.15	20081130	25.40237	227.75507	134.42001	11.96850	0.1033733	3.1225135	42	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	72697	2002 QV_{31}
2002 QZ_{31}	14.6	0.15	20081130	16.90681	253.12029	133.92348	11.84612	0.1399127	3.0736561	67	6	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	121319	2002 QZ_{31}
2002 QW_{32}	15.0	0.15	20081130	90.94085	286.14771	349.01378	9.78084	0.1949774	3.1584335	103	3	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	110892	2002 QW_{32}
2002 QY_{33}	17.0	0.15	20081130	41.05063	312.66149	56.76845	1.90172	0.2470151	3.0654854	23	3	1997–2008	0.25	M-v	2	MPC	123863	2002 QY_{33}
2002 QN_{34}	16.0	0.15	20081130	128.41484	223.14164	105.74971	4.59018	0.0929829	2.8036820	58	5	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	133351	2002 QN_{34}
2002 QM_{35}	16.0	0.15	20081130	81.64388	239.27389	75.40079	4.02996	0.1679320	3.0473698	46	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	110892	2002 QM_{35}
2002 QX_{35}	15.8	0.15	20081130	86.91714	288.81515	355.35655	16.55431	0.2361129	3.1118256	60	4	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	110892	2002 QX_{35}
2002 QG_{38}	15.2	0.15	20081130	29.10615	3.18891	353.60763	16.97224	0.1876713	3.2072563	106	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	143159	2002 QG_{38}
2002 QS_{39}	15.7	0.15	20081130	19.94987	210.61849	162.87556	13.57923	0.0638150	3.1229432	38	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	102118	2002 QS_{39}
2002 QP_{44}	14.7	0.15	20081130	63.11389	321.41173	344.49239	21.74852	0.1290997	3.1241088	50	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	143159	2002 QP_{44}
2002 QB_{45}	15.1	0.15	20081130	65.65048	186.76434	129.96272	16.80117	0.2452926	3.0879378	29	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	131213	2002 QB_{45}
2002 QL_{45}	15.7	0.15	20081130	57.88496	259.79912	69.55061	1.28932	0.2597142	3.0667067	70	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	102119	2002 QL_{45}
2002 QX_{45}	15.2	0.15	20081130	82.62761	276.51207	45.06947	9.51104	0.1363987	3.0555272	69	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	143159	2002 QX_{45}
2002 QW_{46}	16.0	0.15	20081130	49.36951	47.49536	0.04345	14.16977	0.2402578	2.8879215	29	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	131214	2002 QW_{46}
2002 QO_{47}	15.2	0.15	20081130	47.63417	315.28415	28.31996	14.06325	0.1896892	3.1328049	76	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	141784	2002 QO_{47}
2002 QC_{48}	16.0	0.15	20081130	49.65715	200.95339	117.78992	5.69599	0.1169784	3.1251074	42	6	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	72699	2002 QC_{48}
2002 QZ_{48}	15.2	0.15	20081130	17.72224	227.74177	149.38633	5.50324	0.2723594	3.1631526	86	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	102119	2002 QZ_{48}
2002 QK_{49}	15.6	0.15	20081130	38.78345	0.73103	332.29263	9.12368	0.0959181	3.1380070	45	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	143159	2002 QK_{49}
2002 QS_{49}	15.8	0.15	20081130	14.81100	294.21413	110.30716	3.78647	0.0724712	3.0159795	29	5	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	102119	2002 QS_{49}
2002 QV_{50}	16.1	0.15	20081130	10.33246	48.43463	346.05134	9.53364	0.1534589	3.1103459	51	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	75501	2002 QV_{50}
2002 QA_{51}	16.2	0.15	20081130	340.60990	207.45018	192.18668	5.79016	0.0936180	3.2070273	38	4	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	143159	2002 QA_{51}
2002 QT_{51}	15.9	0.15	20081130	4.83125	242.55670	122.75091	1.75246	0.0992263	3.2222510	50	5	2000–2008	0.47	M-v	0	MPC	143159	2002 QT_{51}
2002 QW_{51}	16.1	0.15	20081130	121.25158	107.73748	151.73936	7.73278	0.1266229	3.0721598	31	4	1995–2008	0.32	M-v	0	MPC	121548	2002 QW_{51}
2002 QJ_{52}	15.1	0.15	20081130	97.11831	298.36995	343.47435	10.11630	0.0528144	3.1192540	50	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143159	2002 QJ_{52}
2002 QP_{53}	15.5	0.15	20081130	358.15486	80.16209	339.50933	25.35382	0.2475959	3.0819926	24	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MPC	65353	2002 QP_{53}
2002 QX_{53}	15.1	0.15	20081130	94.39407	146.06361	133.95045	11.44177	0.0253687	3.1520214	39	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	102119	2002 QX_{53}
2002 QO_{55}	15.6	0.15	20081130	87.34543	303.70159	4.41439	6.74465	0.0899196	3.0416950	39	4	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	102119	2002 QO_{55}
2002 QW_{56}	15.5	0.15	20081130	50.18662	336.44305	62.12335	2.91499	0.0705964	2.8597506	52	5	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	124367	2002 QW_{56}
2002 QD_{57}	16.7	0.15	20081130	118.73322	93.72303	165.14593	6.69458	0.0683351	3.1040130	27	5	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	104212	2002 QD_{57}
2002 QR_{57}	17.5	0.15	20081130	311.21433	242.13930	142.78295	2.71850	0.1067173	2.1583349	75	5	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	118018	2002 QR_{57}
2002 QV_{57}	15.6	0.15	20081130	18.97875	233.38149	162.02889	9.05346	0.0842063	3.0025151	42	6	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	126631	2002 QV_{57}

2002 QA_{58}	16.2	0.15	20081130	352.97855	152.41904	242.35473	3.88733	0.1536186	3.1873847	25	2	2002–2008	0.42	M-v	4	MPC	142620	2002	QA_{58}
2002 QB_{58}	15.1	0.15	20081130	89.41606	342.58608	285.83287	4.96873	0.1304319	3.2129234	39	3	2002–2008	0.38	M-v	4	MPC	142620	2002	QB_{58}
2002 QQ_{59}	16.2	0.15	20081130	61.76374	165.15345	189.93645	9.69785	0.0327820	2.9588323	49	6	1992–2008	0.36	M-v	0	MPC	102119	2002	QQ_{59}
2002 QY_{59}	15.6	0.15	20081130	356.99947	172.93336	309.47453	12.90241	0.0787482	2.7276497	42	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	77628	2002	QY_{59}
2002 QS_{63}	16.2	0.15	20081130	41.23505	311.44570	107.39626	4.59952	0.0985886	2.8130295	44	5	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	128763	2002	QS_{63}
2002 QX_{63}	15.7	0.15	20081130	352.70011	53.87291	348.77746	8.98776	0.0830564	3.0844638	33	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	89312	2002	QX_{63}
2002 QP_{64}	16.3	0.15	20081130	320.60927	99.10603	7.01577	3.08779	0.0857724	2.9319323	37	5	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	89313	2002	QP_{64}
2002 QS_{64}	16.3	0.15	20081130	124.57081	253.91640	344.70406	13.75585	0.2288066	3.0686831	27	3	2002–2008	0.27	M-v	2	MPC	94823	2002	QS_{64}
2002 QH_{65}	16.5	0.15	20081130	38.41454	337.71742	82.02072	0.42985	0.0604020	2.8016892	47	5	1998–2008	0.28	M-v	0	MPC	130148	2002	QH_{65}
2002 QU_{65}	16.1	0.15	20081130	36.31315	35.08314	335.74877	2.20635	0.0977611	3.0138302	60	5	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	121319	2002	QU_{65}
2002 QV_{66}	15.1	0.15	20081130	51.78390	342.26492	347.85742	9.21531	0.0821441	3.1021349	63	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	72701	2002	QV_{66}
2002 QG_{67}	15.4	0.15	20081130	90.86390	171.05414	124.77216	11.81837	0.0463061	3.0614140	61	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	102119	2002	QG_{67}
2002 QY_{67}	14.9	0.15	20081130	308.75550	118.25728	310.07850	9.63644	0.1468970	3.2304108	51	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	77629	2002	QY_{67}
2002 QJ_{69}	16.1	0.15	20081130	101.70190	125.50865	138.37290	4.31170	0.1447304	3.1205840	33	5	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	102119	2002	QJ_{69}
2002 QB_{70}	15.6	0.15	20081130	88.92413	107.45623	159.99118	11.14911	0.0722924	3.2103359	45	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	97611	2002	QB_{70}
2002 QE_{70}	16.6	0.15	20081130	149.42892	257.89039	346.92546	0.21265	0.1694111	2.9607631	58	7	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	124368	2002	QE_{70}
2002 QF_{71}	15.7	0.15	20081130	96.42723	299.37524	334.38316	10.26232	0.1518129	3.0670518	31	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	94823	2002	QF_{71}
2002 QM_{71}	16.5	0.15	20081130	60.50937	24.52214	302.81529	0.79966	0.2639880	3.0811806	30	4	1997–2008	0.34	M-v	1	MPC	103361	2002	QM_{71}
2002 QO_{71}	16.4	0.15	20081130	16.13125	213.87146	148.80991	6.02619	0.1354034	3.1660530	31	2	2002–2008	0.28	M-v	3	MPC	142620	2002	QO_{71}
2002 QN_{72}	16.1	0.15	20081130	356.64195	259.46297	135.48628	10.85216	0.0610379	3.0913032	27	4	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	102119	2002	QN_{72}
2002 QN_{73}	15.5	0.15	20081130	353.86223	281.99397	120.86433	9.31483	0.1252425	3.1117655	42	4	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	103361	2002	QN_{73}
2002 QT_{74}	16.0	0.15	20081130	249.01253	122.47402	6.22377	11.31212	0.0551838	3.1545210	32	4	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	143160	2002	QT_{74}
2002 QJ_{76}	16.3	0.15	20081130	96.59054	259.05851	32.78001	4.13233	0.0743133	3.0628092	44	3	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	100327	2002	QJ_{76}
2002 QR_{76}	15.4	0.15	20081130	69.39265	99.32371	188.45809	17.65371	0.1493879	3.1267102	64	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	143160	2002	QR_{76}
2002 QG_{77}	15.8	0.15	20081130	45.18056	203.24575	146.86502	4.46416	0.1891357	3.0134225	35	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	143160	2002	QG_{77}
2002 QU_{77}	15.0	0.15	20081130	128.84081	266.44877	293.73849	13.64166	0.1528153	3.1853245	57	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	143160	2002	QU_{77}
2002 QT_{78}	15.9	0.15	20081130	48.72373	95.23892	223.14937	5.41548	0.1242817	3.1223763	35	4	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	100328	2002	QT_{78}
2002 QX_{78}	15.4	0.15	20081130	14.46764	38.20547	355.34398	4.10627	0.1574843	3.0903442	63	4	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	94826	2002	QX_{78}
2002 QB_{79}	16.8	0.15	20081130	347.27510	5.20631	2.71527	4.25968	0.0650158	3.2445469	31	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	94826	2002	QB_{79}
2002 QF_{80}	16.0	0.15	20081130	4.23132	129.98002	285.78813	4.78064	0.1953695	3.0295392	44	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	121319	2002	QF_{80}
2002 QN_{80}	16.0	0.15	20081130	19.13925	142.52268	308.22069	8.30831	0.1555925	2.8018981	32	3	2002–2008	0.48	M-v	4	MPC	94827	2002	QN_{80}
2002 QM_{82}	16.1	0.15	20081130	112.76603	99.28675	164.68312	13.51511	0.1411408	3.0543449	46	4	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	94828	2002	QM_{82}
2002 QQ_{82}	16.3	0.15	20081130	85.73537	2.56761	290.68199	7.94330	0.0963054	3.0909116	44	6	1994–2008	0.34	M-v	1	MPC	103363	2002	QQ_{82}
2002 QJ_{83}	16.6	0.15	20081130	271.49360	8.27169	211.33319	3.13426	0.1348988	2.6066353	54	5	2001–2008	0.33	M-v	1	MPC	128764	2002	QJ_{83}
2002 QM_{83}	15.9	0.15	20081130	350.87592	93.65076	310.25344	9.40954	0.1073484	3.0992579	40	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	103364	2002	QM_{83}
2002 QK_{84}	15.8	0.15	20081130	27.72109	209.33926	167.25691	10.40017	0.0811837	3.0329854	31	5	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	121320	2002	QK_{84}
2002 QD_{85}	15.9	0.15	20081130	358.35144	212.47202	165.61862	9.43498	0.0793375	3.1637440	34	4	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	94830	2002	QD_{85}
2002 QE_{85}	16.1	0.15	20081130	99.14482	89.45780	189.44600	4.18904	0.1460689	3.0649692	46	5	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	103364	2002	QE_{85}
2002 QN_{86}	15.5	0.15	20081130	176.95316	264.53414	315.76747	9.14765	0.0552834	3.0044668	41	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	126632	2002	QN_{86}
2002 QU_{88}	15.5	0.15	20081130	248.12070	331.58608	162.99399	10.02577	0.0317061	3.1317061	45	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	143160	2002	QU_{88}
2002 QZ_{88}	16.1	0.15	20081130	23.13182	220.86377	160.16518	10.56324	0.0836056	3.0514219	35	4	2002–2008	0.28	M-v	1	MPC	103365	2002	QZ_{88}
2002 QH_{91}	16.5	0.15	20081130	101.01747	40.24673	230.82746	9.65054	0.0992737	3.1351816	33	4	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	143160	2002	QH_{91}
2002 QP_{91}	16.2	0.15	20081130	260.21243	239.09846	261.17409	8.83253	0.0426836	3.0043287	25	4	2002–2008	0.24	M-v	1	MPC	125868	2002	QP_{91}
2002 QO_{92}	16.0	0.15	20081130	120.55675	290.12250	353.04197	8.85915	0.0684556	3.0075299	32	4	1995–2008	0.33	M-v	1	MPC	110895	2002	QO_{92}
2002 QC_{93}	15.3	0.15	20081130	6.46222	257.15854	131.00475	10.91254	0.1277704	3.1298036	34	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	110895	2002	QC_{93}
2002 QE_{93}	15.6	0.15	20081130	357.09950	289.45198	134.28140	11.62508	0.0812015	2.9971738	36	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	100333	2002	QE_{93}
2002 QD_{94}	16.5	0.15	20081130	57.05944	251.61819	64.97761	2.58043	0.1958837	3.1137556	41	5	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	143160	2002	QD_{94}
2002 QF_{94}	14.4	0.15	20081130	164.55981	285.01249	260.08463	16.81030	0.0667486	3.2345164	32	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	122709	2002	QF_{94}
2002 QK_{94}	14.9	0.15	20081130	320.62761	85.39015	339.85076	12.72615	0.0214576	3.1197964	59	5	1994–2008	0.39	M-v	0	MPC	143160	2002	QK_{94}
2002 QM_{96}	16.6	0.15	20081130	59.83937	345.03109	49.01943	3.95095	0.0921410	2.7995980	63	7	1996–2008	0.43	M-v	0	MPC	128764	2002	QM_{96}
2002 QQ_{96}	16.1	0.15	20081130	97.71887	291.23553	350.25431	8.65909	0.1089493	3.0481430	37	4	2002–2008	0.32	M-v	0	MPC	100336	2002	QQ_{96}
2002 QY_{96}	16.2	0.15	20081130	44.60705	312.15050	1.74703	5.29562	0.1309845	3.1807617	40	4	2000–2008	0.30	M-v	1	MPC	143160	2002	QY_{96}
2002 QO_{97}	16.3	0.15	20081130	354.16599	338.78542	46.62103	2.70351	0.1740604	3.1702249	40	4	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	142621	2002	QO_{97}

2002 QQ_{98}	15.5	0.15	20081130	178.81215	240.51471	341.05097	4.98695	0.1025611	3.0061764	36	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	124368	2002	QQ_{98}
2002 QP_{99}	15.8	0.15	20081130	354.80746	38.98228	359.83632	9.65876	0.0543360	3.0994650	51	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	113923	2002	QP_{99}
2002 QS_{100}	15.1	0.15	20081130	59.75084	317.14706	13.40479	9.63996	0.0513811	3.0402747	73	5	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	110895	2002	QS_{100}
2002 QP_{102}	15.7	0.15	20081130	31.57585	215.30805	128.41835	10.71409	0.1033457	3.1413555	30	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143160	2002	QP_{102}
2002 QT_{102}	15.6	0.15	20081130	343.33990	110.68271	317.48707	9.26590	0.0979858	3.1086420	51	5	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	126633	2002	QT_{102}
2002 QA_{103}	15.2	0.15	20081130	356.78305	165.47806	236.25854	9.38424	0.0741105	3.1226612	74	6	1996–2008	0.60	M-v	1	MPC	121320	2002	QA_{103}
2002 QG_{103}	16.2	0.15	20081130	34.52492	173.91875	200.77944	7.58727	0.0718208	3.0903432	31	4	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	108341	2002	QG_{103}
2002 QW_{103}	16.6	0.15	20020903	26.79732	333.90366	321.82537	27.57253	0.1884429	3.1696461	18	1	56 days	0.33			MPC		2002	QW_{103}
2002 QH_{104}	15.5	0.15	20081130	1.74113	84.13193	303.49382	9.82890	0.0289641	3.0919801	26	4	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	122709	2002	QH_{104}
2002 QQ_{104}	15.6	0.15	20081130	135.65222	308.58692	287.29849	7.44871	0.1541815	3.0746741	42	5	2002–2008	0.32	M-v	0	MPC	121121	2002	QQ_{104}
2002 QB_{105}	16.3	0.15	20081130	102.60843	165.99668	135.80114	1.71515	0.0387788	3.0046510	39	3	2002–2008	0.29	M-v	2	MPC	108343	2002	QB_{105}
2002 QZ_{105}	15.9	0.15	20081130	33.63597	330.96761	107.85346	10.45136	0.1427750	2.8048598	36	3	2002–2008	0.40	M-v	3	MPC	108343	2002	QZ_{105}
2002 QG_{106}	14.8	0.15	20081130	126.44290	252.48704	4.41790	15.59264	0.0289724	3.1108434	58	5	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	113924	2002	QG_{106}
2002 QV_{106}	15.4	0.15	20081130	200.90451	211.97435	316.32243	9.15178	0.0356119	3.1488871	42	4	2002–2008	0.29	M-v	0	MPC	113924	2002	QV_{106}
2002 QW_{107}	15.3	0.15	20081130	319.52306	93.65936	313.44803	10.43604	0.0561437	3.1974033	42	4	1994–2008	0.41	M-v	1	MPC	112255	2002	QW_{107}
2002 QK_{108}	16.1	0.15	20081130	341.08111	86.78369	318.77122	10.29479	0.0877739	3.0947215	25	4	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	113925	2002	QK_{108}
2002 QQ_{108}	15.9	0.15	20081130	12.65456	190.49678	219.66178	3.77542	0.0800676	2.9707058	43	3	2002–2008	0.29	M-v	2	MPC	143160	2002	QQ_{108}
2002 QY_{108}	16.2	0.15	20081130	41.76773	85.22688	254.87106	1.13153	0.0812688	3.0890159	49	5	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	143160	2002	QY_{108}
2002 QF_{109}	16.2	0.15	20081130	348.66619	259.30287	146.55613	5.58885	0.1409309	3.0888774	36	4	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	115740	2002	QF_{109}
2002 QG_{110}	16.1	0.15	20081130	61.42701	184.32860	149.80341	8.98914	0.0885270	3.0210064	41	4	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	122709	2002	QG_{110}
2002 QE_{111}	16.1	0.15	20081130	336.87035	234.79308	168.62153	5.48283	0.1183257	3.1418094	41	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	143160	2002	QE_{111}
2002 QB_{112}	15.8	0.15	20081130	353.79765	255.78468	165.53705	14.20450	0.1697084	3.0383601	25	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	115740	2002	QB_{112}
2002 QG_{112}	15.9	0.15	20081130	20.69412	226.65808	167.53645	6.88241	0.1440655	3.0106601	30	6	2000–2008	0.29	M-v	0	MPC	121121	2002	QG_{112}
2002 QV_{112}	16.0	0.15	20081130	305.59207	257.40013	168.04291	13.79892	0.1087215	3.2285673	29	3	2000–2008	0.32	M-v	2	MPC	143160	2002	QV_{112}
2002 QK_{113}	15.6	0.15	20081130	198.77582	297.11919	249.00096	9.28902	0.0459863	3.1061474	34	5	1997–2008	0.31	M-v	0	MPC	122709	2002	QK_{113}
2002 QT_{113}	16.1	0.15	20081130	143.64805	37.90532	199.32240	11.60294	0.1005941	3.0763977	41	3	2002–2008	0.36	M-v	3	MPC	143160	2002	QT_{113}
2002 QX_{113}	16.2	0.15	20081130	46.55870	145.79057	227.35855	7.07731	0.1116916	2.9812867	31	3	2002–2008	0.28	M-v	3	MPC	119090	2002	QX_{113}
2002 QZ_{113}	15.8	0.15	20081130	82.52967	16.89132	271.62085	7.95603	0.0549241	3.1649922	35	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	119091	2002	QZ_{113}
2002 QN_{114}	15.9	0.15	20081130	44.96038	198.61115	178.66742	10.67951	0.0892601	2.9614950	33	5	2002–2008	0.29	M-v	1	MPC	128765	2002	QN_{114}
2002 QJ_{115}	16.3	0.15	20081130	94.83712	164.20105	118.10137	6.58495	0.1430877	3.0984386	31	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	121121	2002	QJ_{115}
2002 QZ_{115}	15.8	0.15	20081130	148.10080	283.86813	297.54053	8.09897	0.0701208	3.1295625	30	4	1994–2008	0.38	M-v	1	MPC	121549	2002	QZ_{115}
2002 QE_{116}	15.7	0.15	20081130	350.83372	25.83488	1.85466	9.67907	0.1169874	3.1692470	35	2	2002–2008	0.33	M-v	3	MPC	142621	2002	QE_{116}
2002 QB_{117}	15.9	0.15	20081130	241.73214	0.59987	170.94849	8.94034	0.2434635	2.8719282	44	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	124369	2002	QB_{117}
2002 QL_{117}	16.0	0.15	20081130	15.94169	206.13084	173.81721	9.41138	0.1230815	3.0680797	56	5	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	122410	2002	QL_{117}
2002 QS_{117}	15.4	0.15	20081130	23.77037	207.64566	158.06760	17.73690	0.1240834	3.0898818	36	3	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	122411	2002	QS_{117}
2002 QA_{118}	16.3	0.15	20081130	103.23272	139.45603	140.43700	2.97363	0.1451350	3.0189181	46	4	2002–2008	0.29	M-v	0	MPC	122411	2002	QA_{118}
2002 QD_{121}	16.0	0.15	20081130	294.88720	147.22148	310.06899	8.67779	0.0385453	3.0925574	37	4	2002–2008	0.23	M-v	0	MPC	125870	2002	QD_{121}
2002 QR_{121}	16.1	0.15	20081130	337.31876	206.82228	192.76209	5.05305	0.1847177	3.2463160	38	2	2002–2008	0.43	M-v	4	MPC	142621	2002	QR_{121}
2002 QZ_{121}	16.0	0.15	20081130	74.14924	135.04241	169.29684	11.77977	0.1775122	3.1047575	57	3	2002–2008	0.36	M-v	3	MPC	137962	2002	QZ_{121}
2002 QL_{122}	15.9	0.15	20081130	53.46307	318.09470	25.79075	2.14591	0.1371484	3.0855741	56	6	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	141784	2002	QL_{122}
2002 QV_{122}	15.7	0.15	20081130	35.57988	131.71111	203.62108	11.16810	0.0944639	3.1913950	44	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143160	2002	QV_{122}
2002 QX_{122}	15.8	0.15	20081130	354.91415	88.12501	318.43358	11.89181	0.2864364	3.2015093	69	3	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	143160	2002	QX_{122}
2002 QB_{123}	15.8	0.15	20081130	30.93932	20.87451	298.86159	5.94981	0.0223591	3.1941084	42	6	1994–2008	0.32	M-v	0	MPC	131217	2002	QB_{123}
2002 QC_{123}	15.8	0.15	20081130	58.83213	56.36319	278.34214	8.20771	0.0669690	3.0873428	33	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	131217	2002	QC_{123}
2002 QD_{123}	15.4	0.15	20081130	85.48759	284.00607	95.65150	6.86384	0.0722919	2.7867668	43	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	137962	2002	QD_{123}
2002 QJ_{123}	15.1	0.15	20081130	247.13266	299.23565	152.67025	10.84522	0.0898150	3.4438145	33	5	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	141784	2002	QJ_{123}
2002 QR_{123}	16.1	0.15	20081130	131.20812	213.03237	118.21390	5.16659	0.1025419	2.7690704	58	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	137962	2002	QR_{123}
2002 QH_{125}	15.1	0.15	20020814	245.99224	298.72500	155.15480	15.17284	0.1010770	3.4311930	15	1	29 days	0.18			MPC		2002	QH_{125}
2002 QJ_{125}	16.2	0.15	20081130	1.29279	61.68037	346.30827	14.72614	0.1054481	3.1114343	19	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	141101	2002	QJ_{125}
2002 QW_{126}	18.2	0.15	20020814	350.49449	224.96017	121.28862	5.63274	0.2107038	2.5293960	14	1	29 days	0.29			MPC		2002	QW_{126}
2002 QY_{126}	17.0	0.15	20020814	26.97375	164.22247	134.88742	12.87350	0.1202138	2.6545884	14	1	28 days	0.31			MPC		2002	QY_{126}
2002 QB_{127}	16.1	0.15	20020814	85.27687	296.56692	293.49322	5.72240	0.1179109	3.1492812	15	1	11 days	0.39			MPC		2002	QB_{127}
2002 QL_{127}	16.6	0.15	20020903	332.81414	18.29883	347.17586	14.99255	0.1510368	2.5704124	20	1	30 days	0.32			MPC		2002	QL_{127}

2002 QN_{127}	18.6	0.15	20020814	35.34953	242.48566	31.23446	3.15330	0.2266920	2.2736345	9	1	12 days	0.27		MPC		2002 QN_{127}
2002 QO_{127}	16.6	0.15	20020814	49.41465	145.88660	128.35664	10.78691	0.0714762	2.9832937	8	1	12 days	0.31		MPC		2002 QO_{127}
2002 QQ_{127}	17.4	0.15	20020814	5.45205	336.93483	343.34314	17.79545	0.2039715	3.1916089	17	1	35 days	0.35		MPC		2002 QQ_{127}
2002 QU_{127}	18.9	0.15	20020814	322.66889	261.15376	120.42320	5.74475	0.1952397	2.1761956	14	1	36 days	0.24		MPC		2002 QU_{127}
2002 QZ_{127}	18.7	0.15	20020814	353.31414	348.07414	352.06091	4.46734	0.2971707	2.5718115	21	1	35 days	0.28		MPC		2002 QZ_{127}
2002 QA_{128}	16.9	0.15	20020814	34.68191	155.81579	129.00862	9.40910	0.1553709	3.1593588	12	1	12 days	0.34		MPC		2002 QA_{128}
2002 QD_{128}	16.8	0.15	20020814	344.32566	209.36729	138.59699	7.27421	0.0634384	2.7703587	12	1	28 days	0.21		MPC		2002 QD_{128}
2002 QE_{128}	17.7	0.15	20020814	43.51070	266.30538	4.45265	4.02165	0.1670664	2.6332887	11	1	28 days	0.18		MPC		2002 QE_{128}
2002 QH_{128}	18.2	0.15	20020814	7.88320	228.87727	87.74510	2.28488	0.2048213	2.6375707	9	1	28 days	0.22		MPC		2002 QH_{128}
2002 QK_{128}	18.5	0.15	20020814	329.71048	240.82127	135.35057	6.00611	0.2210819	2.6221637	10	1	28 days	0.24		MPC		2002 QK_{128}
2002 QN_{128}	19.3	0.15	20020725	19.52353	130.54610	149.27598	16.14794	0.3139180	2.4030589	11	1	39 days	0.17		MPC		2002 QN_{128}
2002 QP_{128}	16.8	0.15	20020814	279.18654	26.58385	30.64939	2.34166	0.0567887	2.8723865	12	1	28 days	0.22		MPC		2002 QP_{128}
2002 QR_{128}	16.1	0.15	20020814	103.27482	78.31687	141.46139	11.04776	0.0685776	3.1205219	11	1	28 days	0.21		MPC		2002 QR_{128}
2002 QS_{128}	17.4	0.15	20020814	343.50141	237.66252	115.79646	2.47576	0.1846925	3.1485411	11	1	38 days	0.23		MPC		2002 QS_{128}
2002 QT_{128}	16.5	0.15	20020814	0.99876	186.48560	142.06249	11.29962	0.1253237	2.9629015	12	1	29 days	0.19		MPC		2002 QT_{128}
2002 RW	14.4	0.15	20081130	354.82751	247.90255	159.71581	24.19669	0.2164397	3.1394491	62	4	2002–2008	0.58	M-v 1	MPC	77630	2002 RW
2002 RV_1	15.1	0.15	20081130	71.23761	142.21169	171.68662	14.32192	0.1902041	3.1327574	79	5	1991–2008	0.60	M-v 1	MPC	122710	2002 RV_1
2002 RY_4	15.3	0.15	20081130	40.78026	103.21169	227.53171	12.02090	0.0986461	3.2222644	51	4	1997–2008	0.47	M-v 1	MPC	143161	2002 RY_4
2002 RV_5	15.5	0.15	20081130	0.62887	184.47720	270.57216	9.59420	0.1049876	2.9446927	47	6	1998–2008	0.48	M-v 1	MPC	126634	2002 RV_5
2002 RN_7	14.7	0.15	20081130	11.98766	41.35636	328.93651	23.64192	0.2117104	3.1654644	63	4	2002–2008	0.55	M-v 1	MPC	74209	2002 RN_7
2002 RT_7	14.6	0.15	20081130	352.63601	95.49353	349.59063	13.95344	0.3826435	3.0963891	138	3	2002–2008	0.55	M-v 1	MPC	143161	2002 RT_7
2002 RR_8	15.1	0.15	20081130	66.34968	299.92602	59.08046	6.59468	0.2782382	3.0774174	95	5	2002–2008	0.48	M-v 1	MPC	128765	2002 RR_8
2002 RW_8	15.2	0.15	20081130	74.71270	313.37055	330.68885	16.01476	0.2310686	3.1235441	87	3	2002–2008	0.57	M-v 2	MPC	102123	2002 RW_8
2002 RO_9	16.0	0.15	20081130	41.57050	269.75808	73.69363	2.23312	0.1762354	3.1281312	49	5	2002–2008	0.41	M-v 0	MPC	113928	2002 RO_9
2002 RT_{10}	16.1	0.15	20081130	48.69442	18.83814	338.95268	2.05226	0.1615691	3.0435516	43	6	2000–2008	0.33	M-v 0	MPC	121320	2002 RT_{10}
2002 RH_{11}	16.1	0.15	20081130	99.49364	129.78311	162.47801	5.55067	0.2061628	3.0204700	40	5	2001–2008	0.43	M-v 0	MPC	128765	2002 RH_{11}
2002 RK_{16}	15.4	0.15	20081130	34.13819	176.01561	181.66032	5.47929	0.1311506	3.1428803	66	5	1997–2008	0.47	M-v 1	MPC	118019	2002 RK_{16}
2002 RS_{16}	14.8	0.15	20081130	355.12658	265.51668	174.27204	9.12572	0.1109652	2.9878049	86	5	2002–2008	0.57	M-v 1	MPC	128765	2002 RS_{16}
2002 RR_{17}	15.3	0.15	20081130	68.95357	341.25074	352.24100	8.83165	0.1349910	3.0719348	45	5	2000–2008	0.53	M-v 1	MPC	121122	2002 RR_{17}
2002 RH_{22}	15.5	0.15	20081130	32.85690	221.62932	125.95127	1.78652	0.2063318	3.1888826	76	4	2001–2008	0.49	M-v 2	MPC	103373	2002 RH_{22}
2002 RR_{22}	14.9	0.15	20081130	18.51312	49.49258	348.26759	13.63151	0.0996590	3.0491609	62	5	2002–2008	0.54	M-v 1	MPC	121783	2002 RR_{22}
2002 RS_{23}	15.0	0.15	20081130	326.95958	274.17102	137.53145	2.36358	0.1245746	3.2520417	78	6	1993–2008	0.47	M-v 0	MPC	143161	2002 RS_{23}
2002 RW_{23}	15.7	0.15	20081130	43.45681	195.71524	169.47333	10.90731	0.1028749	3.0527503	41	6	1995–2008	0.47	M-v 1	MPC	128765	2002 RW_{23}
2002 RG_{24}	15.7	0.15	20081130	167.50820	24.22278	273.49587	1.52206	0.0319799	2.7863203	91	6	2000–2008	0.53	M-v 0	MPC	128765	2002 RG_{24}
2002 RQ_{25}	20.4	0.15	20081130	197.66271	225.27802	10.88524	4.56095	0.3062289	1.1117223	95	3	2002–2008	0.55	M-v 3	MPC	131819	2002 RQ_{25}
2002 RW_{25}	18.9	0.15	20081130	326.96240	71.65171	92.03137	1.32520	0.2864749	0.8253184	90	3	2002–2008	0.42	M-v 3	MPC	143161	2002 RW_{25}
2002 RD_{30}	15.6	0.15	20081130	59.88959	122.94621	199.75218	8.83406	0.2449239	3.1289890	40	3	2002–2008	0.42	M-v 2	MPC	141102	2002 RD_{30}
2002 RQ_{30}	15.8	0.15	20081130	92.41802	72.98124	233.66126	4.30603	0.1636934	3.0436170	48	5	1992–2008	0.43	M-v 0	MPC	128766	2002 RQ_{30}
2002 RR_{32}	15.9	0.15	20081130	88.18763	342.06567	321.58460	4.15609	0.2513834	3.0628537	58	4	2002–2008	0.63	M-v 0	MPC	122710	2002 RR_{32}
2002 RB_{34}	15.0	0.15	20081130	22.14729	14.73197	4.28250	10.53847	0.0648040	3.1256946	47	4	2002–2008	0.53	M-v 1	MPC	89318	2002 RB_{34}
2002 RQ_{35}	15.0	0.15	20081130	88.29423	123.73068	179.99619	16.04163	0.0907243	3.0597497	39	5	2001–2008	0.49	M-v 0	MPC	103375	2002 RQ_{35}
2002 RU_{39}	16.8	0.15	20081130	246.66475	67.77550	251.08985	4.26536	0.2013310	2.4252587	70	4	1991–2008	0.50	M-v 1	MPC	133353	2002 RU_{39}
2002 RN_{42}	15.0	0.15	20081130	32.27721	18.46497	349.98110	15.26237	0.2577920	3.1215140	76	4	2002–2008	0.56	M-v 1	MPC	75538	2002 RN_{42}
2002 RM_{43}	15.2	0.15	20081130	39.16850	208.53080	156.98888	10.77492	0.1246614	3.0788698	77	6	2001–2008	0.54	M-v 0	MPC	121320	2002 RM_{43}
2002 RY_{45}	15.7	0.15	20081130	43.72590	269.70099	81.79598	2.93954	0.1230324	3.1216792	61	6	1999–2008	0.41	M-v 0	MPC	102124	2002 RY_{45}
2002 RG_{46}	14.8	0.15	20081130	68.62864	148.39483	156.29129	20.73898	0.2118602	3.1568924	51	4	2000–2008	0.62	M-v 1	MPC	100340	2002 RG_{46}
2002 RD_{52}	16.9	0.15	20081130	204.38119	229.58231	110.96833	3.36483	0.2212271	2.5414507	80	6	1994–2008	0.49	M-v 1	MPC	110899	2002 RD_{52}
2002 RV_{52}	15.7	0.15	20081130	62.43631	230.13730	113.84137	4.66716	0.1589790	3.0403644	41	5	1992–2008	0.43	M-v 1	MPC	121320	2002 RV_{52}
2002 RS_{53}	14.9	0.15	20081130	86.78420	153.65600	145.71864	9.00188	0.1472310	3.1071746	47	5	2002–2008	0.48	M-v 1	MPC	128766	2002 RS_{53}
2002 RG_{54}	14.8	0.15	20081130	10.11551	228.76591	152.24030	6.82446	0.1373388	3.2220341	83	3	2002–2008	0.55	M-v 3	MPC	56534	2002 RG_{54}
2002 RB_{59}	14.7	0.15	20081130	337.24868	91.97194	335.65353	14.53212	0.1972103	3.1964214	99	3	2002–2008	0.51	M-v 2	MPC	143161	2002 RB_{59}
2002 RM_{60}	15.2	0.15	20081130	161.03153	287.53295	36.92245	5.77666	0.1303830	2.7545751	120	7	1998–2008	0.57	M-v 1	MPC	131820	2002 RM_{60}
2002 RV_{61}	15.1	0.15	20081130	13.99857	222.76439	175.90435	16.76067	0.2186044	3.1897778	70	5	1999–2008	0.53	M-v 1	MPC	118019	2002 RV_{61}

2002 RL_{69}	14.8	0.15	20081130	92.70423	310.76383	354.25058	9.72765	0.0414570	3.1013175	56	4	2000–2008	0.70	M-v	3	MPC	77636	2002 RL_{69}
2002 RE_{71}	15.0	0.15	20081130	329.31409	224.26690	192.20183	15.63002	0.0914563	3.2030853	73	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	143161	2002 RE_{71}
2002 RZ_{71}	15.5	0.15	20081130	15.88949	40.92042	338.55414	10.94482	0.1629180	3.1372657	53	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	113932	2002 RZ_{71}
2002 RB_{72}	15.2	0.15	20081130	54.27042	176.04599	165.41766	10.07413	0.0439039	3.0844398	46	5	1995–2008	0.51	M-v	3	MPC	77637	2002 RB_{72}
2002 RV_{72}	16.4	0.15	20081130	97.29720	137.87011	172.38321	6.30411	0.1501216	2.9942832	39	5	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	128766	2002 RV_{72}
2002 RK_{73}	15.0	0.15	20081130	327.93249	91.49904	335.44510	13.57791	0.2254012	3.2188784	84	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	143161	2002 RK_{73}
2002 RV_{73}	15.5	0.15	20081130	348.63061	84.96501	339.17060	14.29365	0.2477419	3.1394565	66	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	143161	2002 RV_{73}
2002 RL_{78}	15.6	0.15	20081130	116.90014	305.99347	345.16036	11.11449	0.0827324	3.0267713	39	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	75558	2002 RL_{78}
2002 RW_{78}	15.6	0.15	20081130	50.16946	174.77471	173.67190	4.82065	0.1594353	3.1074994	66	6	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	110901	2002 RW_{78}
2002 RM_{80}	14.4	0.15	20081130	79.00748	132.98317	169.95556	10.75210	0.1059916	3.1724010	108	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	102125	2002 RM_{80}
2002 RF_{82}	14.7	0.15	20081130	73.35615	333.41892	347.45533	8.78013	0.0780318	3.1471621	43	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	122711	2002 RF_{82}
2002 RQ_{82}	15.2	0.15	20081130	71.74323	156.24837	176.11131	4.97305	0.1887273	3.0807032	72	6	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	126635	2002 RQ_{82}
2002 RX_{89}	15.3	0.15	20081130	56.95964	126.77102	210.00343	2.71561	0.0633093	3.1349596	87	6	2000–2008	0.63	M-v	0	MPC	118019	2002 RX_{89}
2002 RE_{91}	15.0	0.15	20081130	54.77031	349.50738	358.53011	16.34963	0.0652210	3.1382214	35	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	124370	2002 RE_{91}
2002 RG_{91}	14.9	0.15	20081130	91.07561	308.96787	354.90432	4.87462	0.1332586	3.1233430	93	5	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	122712	2002 RG_{91}
2002 RD_{94}	15.2	0.15	20081130	345.45915	260.55687	183.77869	25.49415	0.2634475	3.1879285	66	4	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	97616	2002 RD_{94}
2002 RK_{97}	14.6	0.15	20081130	353.85414	82.63236	8.71028	10.56365	0.1384057	3.0570074	131	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	143161	2002 RK_{97}
2002 RJ_{109}	15.6	0.15	20081130	81.48583	53.90307	329.40658	6.74795	0.0792366	2.8186393	45	5	1995–2008	0.60	M-v	1	MPC	137964	2002 RJ_{109}
2002 RO_{109}	14.8	0.15	20081130	93.61779	336.26083	328.77715	13.71269	0.0640556	3.1079087	69	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	126636	2002 RO_{109}
2002 RS_{109}	15.4	0.15	20081130	97.60522	113.18863	204.31667	10.53239	0.0916200	3.0309440	63	6	1992–2008	0.55	M-v	0	MPC	124371	2002 RS_{109}
2002 RB_{110}	15.0	0.15	20081130	15.77490	180.45738	213.63529	7.92590	0.1371206	3.1299724	77	7	1991–2008	0.52	M-v	1	MPC	128767	2002 RB_{110}
2002 RZ_{112}	14.5	0.15	20081130	61.46935	39.76907	277.74778	13.67397	0.0886743	3.2027407	88	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	110902	2002 RZ_{112}
2002 RH_{113}	15.3	0.15	20081130	51.31238	329.64635	346.28694	12.32416	0.0812477	3.2092172	53	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	143162	2002 RH_{113}
2002 RZ_{114}	15.2	0.15	20081130	37.74102	75.51933	293.86473	6.37616	0.0828418	3.0558814	61	6	1994–2008	0.46	M-v	0	MPC	128767	2002 RZ_{114}
2002 RX_{117}	14.9	0.15	20081130	10.50533	187.44624	194.48350	28.51504	0.1540962	3.1893283	85	3	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	143162	2002 RX_{117}
2002 RV_{119}	14.9	0.15	20081130	20.78258	282.61775	75.36951	5.80923	0.1542020	3.2130594	74	6	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143162	2002 RV_{119}
2002 RG_{123}	15.3	0.15	20081130	19.73517	322.23205	78.73789	7.27464	0.1772063	3.0919221	43	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	102125	2002 RG_{123}
2002 RA_{124}	15.2	0.15	20081130	43.47886	317.11637	64.77584	10.75007	0.0953472	2.9646249	40	6	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	122712	2002 RA_{124}
2002 RX_{126}	14.5	0.15	20081130	105.23623	329.12239	277.28170	14.77604	0.1472934	3.1825173	48	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	143162	2002 RX_{126}
2002 RA_{127}	15.6	0.15	20081130	12.43004	161.37011	211.97777	14.80237	0.2738382	3.1892188	84	2	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	142623	2002 RA_{127}
2002 RR_{127}	17.1	0.15	20081130	69.20474	81.40014	213.20230	14.68078	0.3228751	3.1234756	37	3	2002–2008	0.28	M-v	2	MPC	120289	2002 RR_{127}
2002 RH_{128}	15.0	0.15	20081130	3.47355	106.52735	279.23079	15.94580	0.1817923	3.1835231	43	2	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	142623	2002 RH_{128}
2002 RE_{129}	15.2	0.15	20081130	47.34533	157.80401	189.28060	9.24247	0.0806499	3.1375506	68	5	1991–2008	0.45	M-v	1	MPC	102126	2002 RE_{129}
2002 RF_{129}	15.1	0.15	20081130	353.43041	87.52313	324.83445	7.80222	0.1607255	3.1577446	77	4	1993–2008	0.53	M-v	2	MPC	143162	2002 RF_{129}
2002 RU_{129}	14.4	0.15	20081130	6.79335	253.16475	161.25808	26.42907	0.2099716	3.1228941	61	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	128767	2002 RU_{129}
2002 RM_{131}	14.7	0.15	20081130	99.09886	315.34275	309.27133	16.65597	0.1800182	3.1852201	35	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	72710	2002 RM_{131}
2002 RJ_{132}	15.0	0.15	20081130	350.41690	98.91062	330.10620	20.10990	0.2984543	3.1999843	68	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	62405	2002 RJ_{132}
2002 RL_{132}	14.7	0.15	20081130	51.89383	67.71210	270.80062	9.86778	0.2376131	3.1580273	100	5	1985–2008	0.45	M-v	1	MPC	143162	2002 RL_{132}
2002 RE_{133}	14.6	0.15	20081130	33.90201	244.47752	132.07490	12.74993	0.2077541	3.1230043	53	5	2002–2008	0.62	M-v	0	MPC	122712	2002 RE_{133}
2002 RG_{136}	15.7	0.15	20081130	36.74425	327.09694	26.86512	10.65850	0.2073010	3.1567452	58	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	143162	2002 RG_{136}
2002 RZ_{138}	15.2	0.15	20081130	31.78518	331.53504	55.80863	10.74670	0.2084034	3.0751857	59	6	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	143162	2002 RZ_{138}
2002 RJ_{140}	15.2	0.15	20081130	134.48161	252.45580	75.74663	9.26715	0.1010345	2.8039881	48	6	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	137964	2002 RJ_{140}
2002 RO_{141}	15.0	0.15	20081130	120.13605	87.83407	221.52526	8.57492	0.0262328	2.9653801	51	6	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	137965	2002 RO_{141}
2002 RL_{142}	15.1	0.15	20081130	357.50003	50.55716	338.72672	18.13769	0.1222692	3.2236585	58	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	143162	2002 RL_{142}
2002 RN_{142}	15.8	0.15	20081130	23.55926	162.62543	201.29738	8.70240	0.0789953	3.1826072	63	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	113937	2002 RN_{142}
2002 RW_{142}	16.0	0.15	20081130	117.28180	315.17713	325.73170	8.24642	0.1165965	3.0648263	56	6	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	126636	2002 RW_{142}
2002 RN_{143}	15.1	0.15	20081130	86.16591	2.69352	285.77124	4.21441	0.1321642	3.1879073	52	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	72711	2002 RN_{143}
2002 RQ_{144}	15.6	0.15	20081130	39.95050	110.67107	267.05712	3.83374	0.0897846	3.0589572	53	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	128768	2002 RQ_{144}
2002 RC_{145}	18.0	0.15	20081130	254.30014	229.26579	170.18091	0.32681	0.2090549	2.2928878	54	4	1995–2007	0.40	M-v	1	MPC	116220	2002 RC_{145}
2002 RF_{148}	15.3	0.15	20081130	69.74265	235.80267	74.02600	1.88589	0.1880852	3.1591712	60	5	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	104219	2002 RF_{148}
2002 RN_{148}	15.6	0.15	20081130	341.57057	82.33419	352.85996	11.08229	0.1157432	3.1069146	37	3	2002–2008	0.64	M-v	2	MPC	89325	2002 RN_{148}
2002 RV_{149}	15.3	0.15	20081130	95.08763	345.46294	310.92385	9.18761	0.2226282	3.0763912	79	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	128768	2002 RV_{149}
2002 RY_{150}	16.5	0.15	20081130	69.29355	117.12733	214.33526	8.56686	0.1408186	3.0497083	32	6	1992–2008	0.34	M-v	0	MPC	141103	2002 RY_{150}

2002 RA_{151}	15.5	0.15	20081130	86.09683	92.51537	305.10819	10.68749	0.0566126	2.7374576	85	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	130151	2002	RA_{151}
2002 RC_{152}	15.3	0.15	20081130	16.44123	156.84534	235.60049	7.77582	0.0912626	3.0951787	62	4	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	102126	2002	RC_{152}
2002 RK_{153}	15.0	0.15	20081130	357.61807	179.83640	250.40868	8.31796	0.0732231	3.0532784	52	6	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	128768	2002	RK_{153}
2002 RD_{155}	16.0	0.15	20081130	28.65839	41.60544	330.94940	8.63857	0.0608267	3.1095236	31	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	75591	2002	RD_{155}
2002 RE_{155}	15.7	0.15	20081130	337.52413	92.66607	340.83618	9.23548	0.0658927	3.0820915	34	4	2002–2008	0.29	M-v	0	MPC	124372	2002	RE_{155}
2002 RY_{156}	15.4	0.15	20081130	170.90864	32.88517	182.12449	9.32503	0.0434418	3.1715488	53	6	1994–2008	0.48	M-v	0	MPC	121320	2002	RY_{156}
2002 RC_{158}	14.9	0.15	20081130	240.94598	337.14499	187.87563	11.93417	0.1526023	3.1182764	61	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	75593	2002	RC_{158}
2002 RD_{158}	16.0	0.15	20081130	169.33413	347.59222	322.55941	4.72572	0.0574625	2.7585864	41	4	2000–2008	0.37	M-v	2	MPC	128768	2002	RD_{158}
2002 RT_{159}	15.8	0.15	20081130	12.93185	199.60976	166.20725	4.93344	0.1487392	3.2195552	45	2	2002–2008	0.40	M-v	3	MPC	142623	2002	RT_{159}
2002 RP_{160}	15.6	0.15	20081130	0.33801	73.56296	343.26337	7.82962	0.0782373	3.0440507	30	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	129614	2002	RP_{160}
2002 RY_{160}	15.7	0.15	20081130	334.15997	254.00260	171.36061	15.96839	0.0179478	3.1031052	33	5	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	113939	2002	RY_{160}
2002 RB_{161}	15.8	0.15	20081130	17.36425	198.23685	175.98337	6.02783	0.1235796	3.1622981	42	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	103390	2002	RB_{161}
2002 RP_{161}	15.9	0.15	20081130	46.67830	223.70692	139.29196	1.41304	0.1509381	3.0615550	59	7	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	143162	2002	RP_{161}
2002 RM_{162}	14.7	0.15	20081130	25.54893	1.16786	357.37608	13.33014	0.0485388	3.1756537	75	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	75595	2002	RM_{162}
2002 RF_{166}	15.6	0.15	20081130	351.01285	77.32407	346.65510	1.66845	0.1049464	3.0865856	87	7	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	126637	2002	RF_{166}
2002 RK_{167}	15.5	0.15	20081130	356.64974	239.24599	173.55181	9.41773	0.0866931	3.1083163	45	6	1995–2008	0.43	M-v	0	MPC	124372	2002	RK_{167}
2002 RR_{168}	15.5	0.15	20081130	64.95319	345.62866	354.63535	10.92028	0.0073435	3.0986197	32	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	89327	2002	RR_{168}
2002 RC_{169}	15.2	0.15	20081130	92.18983	107.79753	177.74307	21.30714	0.0864373	3.2000455	21	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	102127	2002	RC_{169}
2002 RW_{171}	15.0	0.15	20081130	123.01033	266.44769	2.41610	9.09250	0.0688264	3.1632785	51	6	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	122713	2002	RW_{171}
2002 RO_{172}	15.9	0.15	20081130	43.51229	97.42843	261.00282	3.31499	0.1380403	3.0802905	60	7	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	121320	2002	RO_{172}
2002 RR_{172}	15.0	0.15	20081130	32.71963	78.26453	277.47741	3.39263	0.1697879	3.1509721	87	4	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	40991	2002	RR_{172}
2002 RZ_{172}	15.3	0.15	20081130	68.61055	272.74449	42.02956	12.52137	0.2606136	3.1394596	69	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	75598	2002	RZ_{172}
2002 RU_{173}	15.2	0.15	20081130	8.74217	186.11626	183.29085	12.86413	0.0229565	3.2000782	41	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	100348	2002	RU_{173}
2002 RX_{173}	15.6	0.15	20081130	9.89846	103.25449	302.56466	4.64283	0.1030977	3.0542403	52	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	126637	2002	RX_{173}
2002 RM_{174}	15.8	0.15	20081130	350.04088	218.13867	220.88929	4.88265	0.1780716	3.0467768	59	6	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	143162	2002	RM_{174}
2002 RS_{174}	15.7	0.15	20081130	40.50686	5.45916	335.32309	14.93837	0.2595943	3.1790424	53	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	85610	2002	RS_{174}
2002 RS_{176}	16.4	0.15	20081130	44.51057	142.28929	219.61670	4.32604	0.1598130	3.0888298	32	3	2002–2008	0.28	M-v	1	MPC	143162	2002	RS_{176}
2002 RM_{178}	14.9	0.15	20081130	83.11683	131.98522	156.14588	11.22484	0.0339235	3.1481066	58	7	1994–2008	0.54	M-v	0	MPC	102127	2002	RM_{178}
2002 RT_{178}	16.1	0.15	20081130	282.70399	316.85742	185.19002	5.39899	0.0929796	3.0951489	50	6	1994–2008	0.26	M-v	0	MPC	126637	2002	RT_{178}
2002 RT_{179}	16.5	0.15	20081130	22.95762	272.62990	122.19332	0.11174	0.1772120	3.1157855	44	5	1991–2008	0.34	M-v	0	MPC	143162	2002	RT_{179}
2002 RL_{181}	15.8	0.15	20081130	349.67431	55.72827	358.34006	26.40418	0.2270394	3.2068656	62	3	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	143162	2002	RL_{181}
2002 RJ_{182}	14.7	0.15	20081130	26.03789	91.55583	296.97078	15.72959	0.1513971	3.0962508	50	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	56583	2002	RJ_{182}
2002 RG_{183}	14.7	0.15	20081130	13.74912	158.41379	226.44639	16.24495	0.2106021	3.1897638	76	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	143162	2002	RG_{183}
2002 RR_{183}	14.5	0.15	20081130	20.63610	170.17960	224.34018	16.80309	0.1173717	3.1059899	62	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	143162	2002	RR_{183}
2002 RX_{183}	14.9	0.15	20081130	87.53727	78.09413	247.21662	14.03038	0.1177161	3.0598110	62	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	130152	2002	RX_{183}
2002 RM_{184}	15.6	0.15	20081130	71.34707	131.04321	204.09387	17.13429	0.1022624	3.0697104	26	4	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	100350	2002	RM_{184}
2002 RQ_{185}	14.6	0.15	20081130	39.47708	46.17065	322.46551	16.02749	0.1649899	3.1172850	67	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	128769	2002	RQ_{185}
2002 RR_{185}	15.3	0.15	20081130	22.24087	190.29965	209.28687	16.80992	0.1452611	3.0695178	65	5	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	102127	2002	RR_{185}
2002 RF_{187}	14.9	0.15	20081130	96.88471	290.13493	348.02876	24.99120	0.2256902	3.1641687	68	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	122713	2002	RF_{187}
2002 RR_{189}	15.6	0.15	20081130	96.48662	104.30566	186.82496	10.05192	0.0940187	3.1159477	46	3	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	103393	2002	RR_{189}
2002 RE_{190}	15.6	0.15	20081130	15.05531	218.13628	178.78584	6.53706	0.1455960	3.0979899	38	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	102127	2002	RE_{190}
2002 RD_{192}	14.7	0.15	20081130	126.35916	88.49724	150.74230	9.29854	0.0830914	3.2176268	43	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	143162	2002	RD_{192}
2002 RN_{193}	15.7	0.15	20081130	48.16671	246.32773	116.56875	3.37391	0.1129884	3.0518850	31	6	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	122713	2002	RN_{193}
2002 RB_{196}	15.8	0.15	20081130	223.28450	228.50820	10.77398	2.71206	0.0276429	2.8115290	40	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	137965	2002	RB_{196}
2002 RK_{198}	16.2	0.15	20081130	332.47020	22.97619	52.55638	1.98416	0.1673322	3.1581131	52	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	108373	2002	RK_{198}
2002 RV_{198}	18.0	0.15	20081130	69.53160	157.14667	137.38838	1.63271	0.1313830	2.0838542	56	5	2002–2008	0.38	M-v	3	MPC	143162	2002	RV_{198}
2002 RV_{200}	15.8	0.15	20081130	60.48161	251.39147	70.96033	8.80938	0.2009082	3.1483794	32	3	1997–2008	0.47	M-v	3	MPC	50655	2002	RV_{200}
2002 RG_{201}	15.2	0.15	20081130	61.15265	190.71056	144.42228	12.08327	0.1063571	3.1170945	47	6	1994–2008	0.43	M-v	0	MPC	121321	2002	RG_{201}
2002 RK_{201}	14.9	0.15	20081130	64.90177	237.38344	116.61845	7.97368	0.1118178	3.0229850	67	5	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	122713	2002	RK_{201}
2002 RX_{202}	15.3	0.15	20081130	67.67732	94.01753	306.37599	6.89432	0.0796967	2.8555561	79	4	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	128769	2002	RX_{202}
2002 RU_{203}	15.7	0.15	20081130	19.78582	207.89249	155.38931	18.07355	0.1167138	3.1393202	38	4	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	75608	2002	RU_{203}
2002 RP_{210}	16.2	0.15	20081130	337.12434	262.68463	186.54996	3.92031	0.0848298	3.0765967	40	4	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	124373	2002	RP_{210}
2002 RG_{215}	14.4	0.15	20081130	50.41171	356.87133	11.44878	17.65542	0.0514125	3.0012670	53	6	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	124373	2002	RG_{215}

2002 RK_{216}	15.1	0.15	20081130	32.23410	314.94172	28.17361	18.93536	0.1223319	3.2342905	67	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	143162	2002 RK_{216}
2002 RW_{216}	15.8	0.15	20081130	192.94839	130.33451	158.67425	4.00022	0.0497862	2.6947897	89	7	1996–2008	0.50	M-v	0	MPC	128770	2002 RW_{216}
2002 RC_{218}	15.4	0.15	20081130	349.81041	332.20768	81.95990	6.08023	0.1949517	3.1478156	66	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	56591	2002 RC_{218}
2002 RL_{218}	15.7	0.15	20081130	356.55856	18.66819	5.36862	13.25362	0.0855855	3.2137497	42	2	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	142624	2002 RL_{218}
2002 RW_{218}	15.3	0.15	20020814	302.15906	266.20877	138.85682	12.36766	0.1525316	3.1529229	12	1	29 days	0.39			MPC		2002 RW_{218}
2002 RN_{219}	16.1	0.15	20081130	103.37369	220.01910	128.23240	2.96739	0.0845118	2.8309016	40	4	1997–2008	0.50	M-v	3	MPC	128770	2002 RN_{219}
2002 RP_{219}	15.9	0.15	20081130	33.88637	198.34186	150.95447	13.72189	0.1538130	3.1522309	37	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	75613	2002 RP_{219}
2002 RA_{220}	15.8	0.15	20081130	72.10433	145.86547	147.00128	11.20915	0.2374054	3.1558655	43	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	121321	2002 RA_{220}
2002 RJ_{221}	15.0	0.15	20081130	150.27356	236.95725	11.71899	11.44749	0.0546797	3.0761292	61	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	122714	2002 RJ_{221}
2002 RE_{222}	16.0	0.15	20081130	128.58412	216.24018	116.99457	6.30369	0.1693401	2.7762712	65	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	137965	2002 RE_{222}
2002 RX_{223}	15.7	0.15	20081130	94.21478	295.40771	18.45616	4.98584	0.1260328	3.0375086	44	6	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	122714	2002 RX_{223}
2002 RK_{224}	14.7	0.15	20081130	97.88204	348.54018	287.89870	7.89466	0.0714701	3.1759753	79	5	2002–2008	0.54	M-v	0	MPC	143162	2002 RK_{224}
2002 RN_{224}	15.1	0.15	20081130	68.52964	271.39835	55.46237	10.35922	0.1780945	3.1004201	61	5	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	122714	2002 RN_{224}
2002 RS_{224}	15.4	0.15	20081130	13.42667	72.27250	326.24416	10.19572	0.1035247	3.0726751	52	4	2002–2008	0.54	M-v	0	MPC	126638	2002 RS_{224}
2002 RJ_{226}	15.6	0.15	20081130	120.92138	320.93085	302.71127	4.13746	0.1183474	3.0995291	55	6	1994–2008	0.41	M-v	0	MPC	126638	2002 RJ_{226}
2002 RU_{227}	15.3	0.15	20081130	177.26884	214.09159	349.35258	21.95241	0.0506295	3.2249516	35	3	1996–2008	0.50	M-v	3	MPC	143162	2002 RU_{227}
2002 RR_{228}	14.8	0.15	20081130	35.07008	277.25185	94.50862	9.46948	0.0919318	3.0644785	64	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	77646	2002 RR_{228}
2002 RK_{231}	15.8	0.15	20081130	44.59147	145.71391	207.52578	2.02029	0.1416655	3.1089060	51	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143162	2002 RK_{231}
2002 RX_{231}	15.4	0.15	20081130	49.59868	145.50630	192.96094	10.06763	0.1279720	3.1655348	50	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	100354	2002 RX_{231}
2002 RD_{232}	15.3	0.15	20081130	119.28982	278.07111	340.38854	14.92621	0.0655706	3.1233457	46	4	1991–2008	0.60	M-v	1	MPC	104222	2002 RD_{232}
2002 RU_{232}	15.7	0.15	20081130	221.09579	220.36883	329.99026	8.50436	0.0510404	3.0383987	56	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	124373	2002 RU_{232}
2002 RX_{232}	15.6	0.15	20081130	76.02335	173.17267	134.29118	11.26949	0.1333166	3.0367930	48	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	77647	2002 RX_{232}
2002 RQ_{234}	15.9	0.15	20081130	33.43669	2.02050	343.49700	10.21974	0.0818028	3.1690281	30	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	143162	2002 RQ_{234}
2002 RZ_{234}	15.9	0.15	20081130	77.15129	149.41658	172.49453	10.97094	0.0807037	3.0542103	48	5	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	110908	2002 RZ_{234}
2002 RM_{235}	15.5	0.15	20081130	142.72259	271.41787	326.88032	4.07021	0.1066716	3.0968965	49	6	2002–2008	0.53	M-v	0	MPC	121321	2002 RM_{235}
2002 RV_{235}	15.8	0.15	20081130	244.19176	156.25160	339.79042	9.84117	0.0363302	3.2458036	45	4	1996–2008	0.40	M-v	2	MPC	143162	2002 RV_{235}
2002 RC_{239}	15.2	0.15	20081130	89.97380	138.31985	175.91405	10.82431	0.1024023	3.0200268	66	6	1992–2008	0.48	M-v	1	MPC	128770	2002 RC_{239}
2002 RS_{239}	15.4	0.15	20081130	95.21180	6.08529	257.74059	2.90838	0.0507864	3.2535845	52	5	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	97617	2002 RS_{239}
2002 RL_{240}	16.2	0.15	20081130	99.58226	124.99493	149.57057	12.16310	0.2506801	3.0566278	43	4	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	103397	2002 RL_{240}
2002 RM_{240}	15.6	0.15	20081130	132.79516	63.10658	182.86945	9.48397	0.0667309	3.1312894	64	5	1995–2008	0.33	M-v	0	MPC	143162	2002 RM_{240}
2002 RH_{242}	15.5	0.15	20081130	55.01981	58.04843	266.19989	4.70705	0.1784594	3.1407449	61	3	2002–2008	0.40	M-v	3	MPC	56597	2002 RH_{242}
2002 RM_{243}	15.3	0.15	20081130	179.60692	280.88693	287.69547	11.56041	0.0973002	3.0536913	60	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	121321	2002 RM_{243}
2002 RQ_{243}	15.9	0.15	20081130	34.91107	128.74080	256.52991	8.47262	0.1883850	3.0075609	40	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	142624	2002 RQ_{243}
2002 RW_{243}	15.6	0.15	20081130	101.10856	290.91386	337.40324	9.84806	0.1088634	3.1302790	43	5	1991–2008	0.46	M-v	0	MPC	143163	2002 RW_{243}
2002 RC_{246}	16.4	0.15	20081130	100.41159	196.02358	124.78504	3.15939	0.0862079	2.9314281	45	6	1996–2008	0.36	M-v	0	MPC	110909	2002 RC_{246}
2002 RQ_{248}	16.3	0.15	20081130	124.03297	106.29792	161.14052	13.19601	0.0895331	3.0677709	34	4	1995–2008	0.52	M-v	2	MPC	110909	2002 RQ_{248}
2002 RB_{249}	16.7	0.15	20081130	37.16026	27.08520	344.45405	5.12205	0.1348689	3.0573429	28	3	1997–2008	0.35	M-v	2	MPC	94844	2002 RB_{249}
2002 RD_{249}	16.5	0.15	20081130	91.32071	127.88084	162.00891	2.76822	0.1853377	3.0864000	51	4	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	110909	2002 RD_{249}
2002 RY_{249}	15.4	0.15	20081130	16.71445	254.76299	137.24512	13.41602	0.1024434	3.0935337	55	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	124373	2002 RY_{249}
2002 RN_{250}	16.0	0.15	20081130	1.43544	91.78064	298.78226	8.17248	0.0871946	3.1081773	50	5	1994–2008	0.34	M-v	0	MPC	113943	2002 RN_{250}
2002 RT_{250}	15.2	0.15	20081130	16.14841	69.81781	291.83385	9.49508	0.0860367	3.1406450	38	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	94845	2002 RT_{250}
2002 RA_{252}	16.3	0.15	20081130	139.72976	264.56355	344.65118	9.23356	0.2133165	3.0437656	40	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	126638	2002 RA_{252}
2002 RE_{255}	15.5	0.15	20081130	117.81363	229.73998	11.04666	4.45677	0.1071212	3.2014701	57	5	1997–2008	0.40	M-v	0	MPC	143163	2002 RE_{255}
2002 RG_{255}	16.5	0.15	20081130	64.68093	313.90827	3.46836	18.13900	0.1957206	3.1043848	21	3	2002–2008	0.35	M-v	3	MPC	100359	2002 RG_{255}
2002 RM_{255}	15.8	0.15	20081130	357.77023	185.30333	227.00533	4.29353	0.1450396	3.1081169	61	4	1997–2008	0.36	M-v	1	MPC	121321	2002 RM_{255}
2002 RO_{255}	15.2	0.15	20081130	122.42988	3.54561	235.12113	13.26233	0.2576132	3.0806104	35	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	122714	2002 RO_{255}
2002 RP_{255}	15.1	0.15	20081130	111.63541	335.81370	263.91858	13.74395	0.1424713	3.2003765	40	7	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	103398	2002 RP_{255}
2002 RT_{255}	16.0	0.15	20081130	34.54325	178.08319	206.50858	11.71623	0.1366617	2.9884927	36	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	121321	2002 RT_{255}
2002 RD_{256}	15.7	0.15	20081130	357.55850	115.56333	282.12486	9.60287	0.0605028	3.0864585	30	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	100360	2002 RD_{256}
2002 RM_{257}	15.5	0.15	20081130	101.41447	191.38655	76.01393	7.97520	0.1643059	3.0664362	54	4	1996–2008	0.36	M-v	1	MPC	103399	2002 RM_{257}
2002 RV_{257}	16.5	0.15	20081130	352.43890	266.14819	165.35549	0.69929	0.1433777	3.0227623	35	3	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	143163	2002 RV_{257}
2002 RH_{258}	15.9	0.15	20081130	149.72718	140.41723	90.16111	0.53390	0.1136777	3.1602886	62	5	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	108384	2002 RH_{258}
2002 RR_{259}	16.3	0.15	20081130	54.57701	326.74205	25.72098	3.64581	0.1159495	3.0566234	20	3	2002–2008	0.15	M-v	3	MPC	103399	2002 RR_{259}

2002 RH_{261}	16.0	0.15	20081130	55.24195	352.32238	336.25411	15.38156	0.0656342	3.1861869	30	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	108385	2002 RH_{261}
2002 RS_{261}	15.2	0.15	20081130	18.84937	103.25195	286.20422	8.97655	0.1555616	3.0891345	33	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	121321	2002 RS_{261}
2002 RW_{261}	15.1	0.15	20081130	13.17136	345.81613	38.49957	15.21682	0.1669189	3.2467172	54	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	108386	2002 RW_{261}
2002 RW_{263}	15.6	0.15	20081130	89.76796	263.38578	50.24477	6.12348	0.1241583	3.1101403	40	5	1991–2008	0.32	M-v	0	MPC	108387	2002 RW_{263}
2002 RJ_{264}	16.0	0.15	20081130	316.58038	265.45436	205.93265	9.08395	0.1008814	3.0382527	36	4	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	134729	2002 RJ_{264}
2002 RF_{265}	16.7	0.15	20081130	357.35240	346.17698	141.25691	3.47578	0.1364384	2.7904720	39	5	1998–2007	0.31	M-v	0	MPC	128771	2002 RF_{265}
2002 RK_{267}	16.0	0.15	20081130	65.70321	236.12464	90.43441	10.38661	0.0702697	3.1423730	27	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	121321	2002 RK_{267}
2002 RL_{267}	15.9	0.15	20081130	127.89994	70.23927	226.90859	0.86414	0.0692566	3.0023919	44	5	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	126639	2002 RL_{267}
2002 RO_{267}	16.0	0.15	20081130	32.93620	296.84460	68.11096	10.51336	0.0731910	3.1381360	32	3	2002–2008	0.29	M-v	3	MPC	121123	2002 RO_{267}
2002 RQ_{267}	15.4	0.15	20081130	346.22398	303.57830	120.10417	11.93455	0.0061303	3.0790949	24	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	121123	2002 RQ_{267}
2002 RM_{269}	15.7	0.15	20081130	135.85253	257.24246	340.84519	7.49051	0.0657396	3.1313966	37	3	2002–2008	0.24	M-v	3	MPC	143163	2002 RM_{269}
2002 RP_{270}	16.6	0.15	20081130	106.54372	88.19184	188.98666	2.67396	0.1895434	3.0415605	29	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	121784	2002 RP_{270}
2002 RU_{270}	15.7	0.15	20081130	342.42147	75.78513	332.35076	14.90266	0.0419833	3.1135999	22	3	2002–2008	0.20	M-v	2	MPC	121125	2002 RU_{270}
2002 RL_{271}	16.7	0.15	20081130	100.84492	32.06270	285.39539	0.96458	0.1110238	2.9461039	50	6	2002–2008	0.31	M-v	0	MPC	125878	2002 RL_{271}
2002 RA_{272}	16.4	0.15	20081130	346.20557	251.68058	177.48177	2.15146	0.1054570	3.0255232	48	4	2002–2008	0.24	M-v	0	MPC	121552	2002 RA_{272}
2002 RF_{273}	16.3	0.15	20081130	271.25902	158.70308	341.61310	9.61440	0.0587278	3.0067105	35	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	121553	2002 RF_{273}
2002 RR_{277}	15.2	0.15	20081130	112.54392	297.23620	308.67331	12.84226	0.2463877	3.1563404	44	6	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	125879	2002 RR_{277}
2002 RC_{278}	16.5	0.15	20081130	129.72400	27.83974	240.59750	7.48806	0.1318637	3.0203313	39	4	1997–2008	0.38	M-v	1	MPC	125879	2002 RC_{278}
2002 RN_{278}	15.8	0.15	20081130	51.17779	221.07060	148.03045	0.80431	0.0305244	3.0750573	33	3	2002–2008	0.31	M-v	3	MPC	127971	2002 RN_{278}
2002 RO_{278}	15.8	0.15	20081130	6.39373	36.29609	359.32417	15.10429	0.1829225	3.2036186	31	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	137966	2002 RO_{278}
2002 RP_{278}	16.3	0.15	20081130	208.11760	13.74027	190.42313	4.92466	0.0282188	3.1043120	38	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	134729	2002 RP_{278}
2002 RV_{278}	15.8	0.15	20081130	143.45933	15.18197	225.53068	9.36818	0.1127416	3.1056308	34	6	1996–2008	0.32	M-v	0	MPC	131823	2002 RV_{278}
2002 RS_{279}	16.7	0.15	20081130	40.03540	208.36894	155.65310	1.45741	0.1000442	3.1332970	38	4	2002–2008	0.33	M-v	1	MPC	134730	2002 RS_{279}
2002 RS_{280}	16.8	0.15	20020814	323.10035	227.96625	144.68952	15.88048	0.1563123	2.8391132	21	1	48 days	0.26			MPC		2002 RS_{280}
2002 RU_{280}	19.0	0.15	20020814	358.87022	196.90082	132.38047	2.75344	0.1948500	2.3556461	12	1	28 days	0.20			MPC		2002 RU_{280}
2002 RV_{280}	16.3	0.15	20020814	160.45617	27.93813	141.56892	10.57107	0.0253803	3.0225153	9	1	28 days	0.22			MPC		2002 RV_{280}
2002 SP	20.7	0.15	20081130	324.05406	169.36635	350.93350	20.84981	0.6004996	0.9046299	51	3	2002–2008	0.54	M-v	4	MPC	143163	2002 SP
2002 SH_2	15.2	0.15	20081130	344.76082	322.78096	92.76865	3.11801	0.1366892	3.2241876	46	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	56598	2002 SH_2
2002 SM_5	15.8	0.15	20081130	50.97667	222.51856	132.67727	2.29132	0.1884597	3.1292259	51	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	121322	2002 SM_5
2002 SK_7	16.3	0.15	20081130	96.24328	280.66584	30.25865	5.32559	0.1916176	3.0664920	44	4	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	124374	2002 SK_7
2002 SQ_7	16.2	0.15	20081130	80.59248	169.97409	211.66090	1.94768	0.0366358	2.9015116	56	6	1995–2008	0.35	M-v	1	MPC	128771	2002 SQ_7
2002 SG_8	15.1	0.15	20081130	2.74119	41.06839	16.49989	9.36908	0.0699769	3.1186129	50	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	77648	2002 SG_8
2002 SH_9	15.9	0.15	20081130	41.01247	332.11943	33.10875	2.11471	0.1675363	3.1525392	55	6	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	143163	2002 SH_9
2002 SJ_9	15.8	0.15	20081130	48.29416	303.00495	52.78508	1.65639	0.1914456	3.1473351	58	5	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	143163	2002 SJ_9
2002 SS_{11}	15.7	0.15	20081130	44.68851	359.31900	6.74110	4.78866	0.1027731	3.1455087	50	6	1993–2008	0.49	M-v	0	MPC	124375	2002 SS_{11}
2002 SX_{13}	14.8	0.15	20081130	273.49379	134.81180	0.12520	15.95427	0.0516952	3.1367948	70	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	75633	2002 SX_{13}
2002 SV_{14}	14.3	0.15	20081130	357.26084	117.86479	305.47756	19.78645	0.1344393	3.1445783	82	4	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	124375	2002 SV_{14}
2002 SF_{15}	15.0	0.15	20081130	37.07199	140.80918	226.69580	21.84106	0.2414626	3.1522349	71	5	1991–2008	0.46	M-v	1	MPC	143163	2002 SF_{15}
2002 SK_{20}	15.8	0.15	20081130	22.90008	218.01569	179.70987	9.27442	0.0660428	3.0790007	39	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	126640	2002 SK_{20}
2002 SL_{20}	15.2	0.15	20081130	143.24917	236.00725	18.27418	10.76571	0.0623888	3.1425145	51	5	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	121785	2002 SL_{20}
2002 SN_{23}	14.9	0.15	20081130	8.13537	333.56708	76.21246	2.76112	0.0884928	3.1290733	58	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	122715	2002 SN_{23}
2002 SY_{23}	14.6	0.15	20081130	66.81148	255.33955	83.75662	11.78312	0.2218612	3.0756928	47	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	135824	2002 SY_{23}
2002 SZ_{23}	14.7	0.15	20081130	52.83821	279.77205	68.42205	14.33904	0.2035738	3.1172667	31	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	135824	2002 SZ_{23}
2002 SD_{25}	14.8	0.15	20081130	46.68242	352.32131	17.94309	22.03161	0.0433729	3.0937220	55	4	2002–2008	0.67	M-v	1	MPC	126640	2002 SD_{25}
2002 SM_{25}	15.1	0.15	20081130	11.16572	35.54111	26.79490	16.82317	0.2469938	3.1125860	60	4	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	75639	2002 SM_{25}
2002 SY_{27}	15.5	0.15	20081130	347.79262	68.99270	12.51759	13.09732	0.2877053	3.1760833	60	3	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	69394	2002 SY_{27}
2002 SX_{28}	15.1	0.15	20081130	24.72676	13.58877	23.35005	25.13991	0.2308159	3.1117621	38	4	1991–2008	0.60	M-v	1	MPC	75641	2002 SX_{28}
2002 SB_{38}	15.4	0.15	20081130	90.54249	56.66716	311.19536	5.35516	0.0679792	2.8462870	77	5	1993–2008	0.67	M-v	1	MPC	133357	2002 SB_{38}
2002 SO_{41}	15.2	0.15	20081130	62.57002	256.67316	76.44489	3.08345	0.2154649	3.1582238	65	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	121785	2002 SO_{41}
2002 SS_{41}	17.2	0.15	20081130	54.26655	101.89662	190.15007	63.68905	0.3829733	2.1044991	155	3	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	143163	2002 SS_{41}
2002 SQ_{42}	15.8	0.15	20081130	46.75127	168.19615	205.27335	5.97061	0.1516101	3.0836776	68	6	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	128772	2002 SQ_{42}
2002 SX_{44}	15.3	0.15	20081130	3.14890	67.23002	32.09481	26.41611	0.2133554	3.0928017	65	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	61353	2002 SX_{44}
2002 SN_{46}	14.8	0.15	20081130	5.12094	224.45069	203.73248	17.58032	0.1983560	3.1451475	57	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	75651	2002 SN_{46}

2002 SZ_{51}	14.7	0.15	20081130	15.86730	351.97616	23.90060	24.37606	0.1565216	3.2081422	97	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	142626	2002 SZ_{51}
2002 SS_{52}	15.4	0.15	20081130	90.41146	259.79080	48.87240	14.74437	0.2541195	3.0505806	42	5	1997–2008	0.43	M-v	0	MPC	122716	2002 SS_{52}
2002 SR_{53}	15.5	0.15	20081130	52.79970	9.61789	333.03324	18.94308	0.1208012	3.2225995	41	5	1993–2008	0.47	M-v	2	MPC	74218	2002 SR_{53}
2002 SS_{53}	14.6	0.15	20081130	60.17205	30.54682	322.68578	15.77251	0.0890732	3.1402846	77	6	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	126640	2002 SS_{53}
2002 SA_{57}	15.2	0.15	20081130	35.45640	331.70311	60.10677	8.16228	0.2643178	3.1104366	85	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	124376	2002 SA_{57}
2002 SD_{58}	14.8	0.15	20081130	70.88347	269.48013	61.73748	13.19706	0.1639610	3.1611772	62	4	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	122716	2002 SD_{58}
2002 SD_{60}	14.8	0.15	20081130	60.06713	328.38429	20.82016	12.38701	0.0643448	3.0284014	69	6	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	122716	2002 SD_{60}
2002 SK_{60}	15.5	0.15	20081130	106.92288	180.41399	125.44662	10.65350	0.0592947	3.0134789	36	5	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	122716	2002 SK_{60}
2002 SB_{61}	15.7	0.15	20081130	25.50761	248.71271	146.96308	8.78043	0.1392585	3.0787904	35	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	100364	2002 SB_{61}
2002 SA_{63}	16.2	0.15	20081130	45.89045	333.89597	102.87810	4.98778	0.0751986	2.7677000	47	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	128772	2002 SA_{63}
2002 SC_{64}	16.9	0.15	20081130	351.68768	203.15026	287.59263	17.50707	0.0637889	1.9207391	50	5	1999–2008	0.59	M-v	2	MPC	97619	2002 SC_{64}
2002 SV_{64}	14.8	0.15	20081130	206.13478	167.74644	62.04252	13.60375	0.0655317	2.9396908	47	6	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	126641	2002 SV_{64}
2002 SA_{70}	16.0	0.15	20081130	104.95199	113.17318	187.40811	9.93243	0.0776509	3.0981661	38	6	1991–2008	0.37	M-v	0	MPC	129619	2002 SA_{70}
2002 SW_{70}	16.2	0.15	20081130	37.57482	187.70174	162.80453	10.59055	0.1191328	3.1260152	39	5	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	121555	2002 SW_{70}
2002 SX_{70}	15.9	0.15	20081130	16.60109	58.00842	345.17860	5.89750	0.0616781	2.9869127	50	4	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	124376	2002 SX_{70}
2002 SA_{71}	16.2	0.15	20081130	102.12104	302.96502	344.92161	2.48679	0.1587538	3.0405270	44	5	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	126641	2002 SA_{71}
2002 TP	15.3	0.15	20081130	60.66094	189.41715	137.75176	6.35039	0.1462486	3.1911712	50	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	121786	2002 TP
2002 TT	14.8	0.15	20081130	14.03672	234.36293	170.38546	12.57796	0.1670893	3.1239586	50	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	89337	2002 TT
2002 TZ	15.9	0.15	20081130	130.69696	278.00253	63.91225	4.23797	0.1104973	2.8098054	82	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	133358	2002 TZ
2002 TF_1	15.0	0.15	20081130	51.76812	329.28643	27.00977	12.44783	0.0616008	3.1086806	49	6	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	121786	2002 TF_1
2002 TA_2	15.5	0.15	20081130	121.64729	75.99342	256.51431	1.30722	0.1708282	2.8987259	181	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	135825	2002 TA_2
2002 TY_3	14.6	0.15	20081130	39.30060	353.91226	27.74958	16.39912	0.0643851	3.1351751	61	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	122716	2002 TY_3
2002 TK_5	17.2	0.15	20081130	290.01732	256.53154	107.22708	2.94458	0.2295280	2.2903474	61	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	139173	2002 TK_5
2002 TL_6	14.6	0.15	20081130	118.72526	260.35717	35.14540	12.67667	0.0546229	3.1084531	52	7	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	122716	2002 TL_6
2002 TU_6	14.5	0.15	20081130	23.42097	12.33254	17.89886	17.17791	0.0961117	3.1517688	57	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	75663	2002 TU_6
2002 TE_7	15.8	0.15	20081130	105.31583	320.69799	26.38873	2.73814	0.1316934	2.9139467	142	6	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	143163	2002 TE_7
2002 TF_7	15.3	0.15	20081130	15.57545	24.85196	16.03066	17.65637	0.2099645	3.1584907	68	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	77654	2002 TF_7
2002 TR_7	14.9	0.15	20081130	24.06791	5.43998	20.34296	15.50270	0.1940807	3.1470005	66	5	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	121786	2002 TR_7
2002 TF_{10}	14.6	0.15	20081130	40.28785	255.35889	105.54599	18.09960	0.1185644	3.1533545	41	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	122716	2002 TF_{10}
2002 TK_{11}	15.0	0.15	20081130	38.99581	338.81182	6.58640	15.26286	0.2583321	3.1805597	63	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	85635	2002 TK_{11}
2002 TR_{11}	15.9	0.15	20081130	180.77368	165.73925	134.59651	5.94520	0.0988518	2.7280058	44	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	131825	2002 TR_{11}
2002 TD_{12}	15.3	0.15	20081130	25.04483	203.12250	179.18156	9.67037	0.0989235	3.1471891	62	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	128773	2002 TD_{12}
2002 TJ_{12}	14.9	0.15	20081130	65.25276	291.96863	31.09388	12.27640	0.0718287	3.2129490	72	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	121786	2002 TJ_{12}
2002 TC_{15}	15.3	0.15	20081130	63.43571	278.25479	54.34259	7.05400	0.1321865	3.1574134	43	4	2002–2008	0.32	M-v	0	MPC	121786	2002 TC_{15}
2002 TA_{18}	14.9	0.15	20081130	28.01523	10.64356	13.05253	15.61717	0.0443837	3.1210665	65	5	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	124376	2002 TA_{18}
2002 TC_{18}	15.0	0.15	20081130	114.35108	259.48948	32.56349	14.34530	0.0439689	3.1403385	54	3	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	75667	2002 TC_{18}
2002 TY_{18}	15.3	0.15	20081130	69.17584	135.91915	197.10868	10.44986	0.2002724	3.1088833	71	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	121786	2002 TY_{18}
2002 TZ_{31}	14.7	0.15	20081130	325.49223	88.46628	30.71086	26.32480	0.2591274	3.2023790	79	3	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	66283	2002 TZ_{31}
2002 TP_{33}	16.2	0.15	20081130	70.02267	49.07379	358.45153	8.93322	0.1350156	2.8515102	58	4	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	141105	2002 TP_{33}
2002 TE_{34}	15.2	0.15	20081130	329.40138	255.47960	200.61986	12.01332	0.0900063	3.1185407	72	7	1991–2008	0.44	M-v	0	MPC	122717	2002 TE_{34}
2002 TH_{34}	15.3	0.15	20081130	16.37727	271.81938	126.98147	4.39947	0.1577247	3.1720721	51	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	85641	2002 TH_{34}
2002 TV_{34}	16.7	0.15	20081130	141.87309	242.84929	191.71417	8.01558	0.1208448	2.5351226	87	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	135826	2002 TV_{34}
2002 TV_{35}	15.3	0.15	20081130	73.98195	135.23594	193.87512	7.85264	0.1947358	3.1454032	65	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	128773	2002 TV_{35}
2002 TD_{37}	16.9	0.15	20081130	304.65874	185.01526	219.22461	5.47571	0.0551052	2.1946130	53	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	118022	2002 TD_{37}
2002 TM_{38}	15.6	0.15	20081130	40.88821	117.92730	247.51378	2.24915	0.2153708	3.2190740	55	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	100367	2002 TM_{38}
2002 TV_{39}	14.7	0.15	20081130	54.17493	306.03043	62.61970	27.95695	0.2902080	3.1907651	72	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	124377	2002 TV_{39}
2002 TA_{47}	17.5	0.15	20021013	59.08767	116.24561	203.98927	22.48768	0.1178779	1.9546437	15	1	51 days	0.44			MPC		2002 TA_{47}
2002 TS_{50}	14.6	0.15	20081130	309.60599	219.10009	226.26610	15.91289	0.2014191	3.4945395	50	4	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	143163	2002 TS_{50}
2002 TS_{54}	15.0	0.15	20081130	16.17027	324.20546	42.70203	22.74887	0.1524896	3.3863840	74	3	2002–2008	0.62	M-v	2	MPC	100369	2002 TS_{54}
2002 TM_{56}	15.5	0.15	20081130	52.50453	136.05068	202.23117	16.91717	0.1567476	3.2065605	43	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	100369	2002 TM_{56}
2002 TY_{56}	15.2	0.15	20081130	22.48478	200.52820	172.23456	9.63786	0.0748423	3.1674696	50	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	120292	2002 TY_{56}
2002 TD_{61}	15.1	0.15	20081130	90.83616	35.52789	274.28225	8.32491	0.1299063	3.1161897	68	3	2002–2008	0.49	M-v	4	MPC	125883	2002 TD_{61}
2002 TS_{61}	15.0	0.15	20081130	13.73818	146.71843	264.52342	8.20672	0.0795602	3.0841374	60	5	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	124377	2002 TS_{61}

2002 TD_{62}	16.2	0.15	20081130	31.42276	128.94094	290.78145	6.98857	0.1396446	2.9902956	44	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	124377	2002	TD_{62}
2002 TL_{62}	15.1	0.15	20081130	113.82473	25.11894	261.54778	4.11368	0.1156522	3.1347446	54	5	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	126642	2002	TL_{62}
2002 TB_{65}	14.4	0.15	20081130	339.04251	157.64280	241.13022	13.99021	0.0399354	3.2192300	79	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	143163	2002	TB_{65}
2002 TC_{65}	15.7	0.15	20081130	21.79733	130.76196	251.12669	3.47581	0.1870211	3.1961059	58	4	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	102134	2002	TC_{65}
2002 TC_{67}	14.4	0.15	20081130	48.97599	107.72293	225.28025	21.83474	0.1504623	3.1656396	93	3	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	122717	2002	TC_{67}
2002 TK_{69}	15.5	0.15	20081130	77.99559	70.28764	270.58000	2.06451	0.1289440	3.0924268	49	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	124377	2002	TK_{69}
2002 TB_{70}	21.6	0.15	20081130	228.91552	350.76441	195.10080	16.65365	0.1320870	1.1332980	59	2	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	143163	2002	TB_{70}
2002 TE_{73}	14.6	0.15	20081130	49.78329	114.34221	256.15161	9.41470	0.0836726	3.1338380	88	5	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	130155	2002	TE_{73}
2002 TN_{74}	14.6	0.15	20081130	3.19689	267.48127	159.41050	10.08202	0.1290221	3.0795753	89	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	126642	2002	TN_{74}
2002 TF_{78}	15.1	0.15	20081130	60.81919	325.96379	3.83858	8.63341	0.1571935	3.2040011	48	4	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	75695	2002	TF_{78}
2002 TR_{83}	15.5	0.15	20081130	82.39414	265.04744	110.02684	6.79766	0.1356228	2.8795418	61	4	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	131826	2002	TR_{83}
2002 TL_{84}	15.4	0.15	20081130	18.86889	305.83365	99.29916	6.52141	0.1609996	3.1233216	40	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	56651	2002	TL_{84}
2002 TM_{86}	16.0	0.15	20081130	49.80023	187.91952	155.53658	1.08309	0.1898210	3.1395182	40	6	1991–2008	0.46	M-v	1	MPC	143164	2002	TM_{86}
2002 TV_{86}	15.1	0.15	20081130	268.77288	116.07370	16.76224	16.25648	0.0498171	3.1913780	63	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	75698	2002	TV_{86}
2002 TA_{88}	15.7	0.15	20081130	346.44894	69.17243	347.53398	3.87217	0.1425226	3.2240218	69	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	75698	2002	TA_{88}
2002 TM_{88}	14.6	0.15	20081130	55.93803	123.56547	225.69835	10.30893	0.1577400	3.1555728	100	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	143164	2002	TM_{88}
2002 TE_{90}	15.8	0.15	20081130	39.25462	83.23665	312.25521	4.63519	0.3274428	3.0859361	85	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	128774	2002	TE_{90}
2002 TK_{90}	14.9	0.15	20081130	354.18142	221.74243	211.29949	26.76052	0.2106650	3.1928636	54	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	75699	2002	TK_{90}
2002 TJ_{91}	14.7	0.15	20081130	64.66498	46.47184	288.04682	5.70527	0.2792791	3.1553668	71	4	1993–2008	0.51	M-v	1	MPC	121557	2002	TJ_{91}
2002 TQ_{92}	15.5	0.15	20081130	15.04066	225.44830	176.56640	10.30920	0.0320519	3.0747394	50	6	1994–2008	0.34	M-v	0	MPC	126642	2002	TQ_{92}
2002 TD_{93}	15.5	0.15	20081130	357.91945	35.35286	11.19468	4.44249	0.1453453	3.1750316	60	4	1994–2008	0.41	M-v	2	MPC	143164	2002	TD_{93}
2002 TH_{93}	14.9	0.15	20081130	121.00516	26.95190	232.04444	16.30391	0.0389647	3.2227917	35	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	103423	2002	TH_{93}
2002 TM_{94}	15.8	0.15	20081130	9.23921	218.34253	173.32036	5.70011	0.1588392	3.1865439	50	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	110920	2002	TM_{94}
2002 TR_{95}	14.6	0.15	20081130	79.97285	70.09154	260.04389	8.12364	0.0911139	3.1083397	63	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	126642	2002	TR_{95}
2002 TK_{97}	15.1	0.15	20081130	100.60885	114.06185	196.36674	8.73971	0.0709703	3.0985575	64	5	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	124378	2002	TK_{97}
2002 TQ_{97}	14.7	0.15	20081130	349.62041	174.20647	249.46205	9.28050	0.0689296	3.0696130	68	5	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	102135	2002	TQ_{97}
2002 TA_{98}	18.5	0.15	20081130	50.43629	191.75193	101.23442	1.80752	0.1190968	2.1414088	35	5	1996–2007	0.31	M-v	1	MPC	114674	2002	TA_{98}
2002 TO_{98}	15.0	0.15	20081130	27.31244	191.04096	204.20432	10.02246	0.1219352	3.0980813	41	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	122718	2002	TO_{98}
2002 TU_{98}	15.6	0.15	20081130	71.12693	173.04230	158.81329	6.13712	0.1115440	3.1155497	33	4	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	103423	2002	TU_{98}
2002 TY_{98}	16.6	0.15	20081130	20.16476	126.45879	259.17016	0.09607	0.1708783	3.1658452	60	6	1991–2008	0.53	M-v	0	MPC	143164	2002	TY_{98}
2002 TE_{99}	15.5	0.15	20081130	87.87571	329.92776	337.26319	6.65052	0.1455918	3.1581710	38	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	122718	2002	TE_{99}
2002 TO_{99}	15.8	0.15	20081130	8.78010	99.42565	302.46631	8.53426	0.2274254	3.1637705	50	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	61420	2002	TO_{99}
2002 TP_{99}	15.1	0.15	20081130	46.83869	102.22910	254.84014	7.08158	0.0623212	3.1257847	50	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	113959	2002	TP_{99}
2002 TU_{99}	15.8	0.15	20081130	247.99135	281.91605	332.29417	13.92129	0.1189684	2.6327425	40	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	118023	2002	TU_{99}
2002 TB_{100}	15.0	0.15	20081130	346.33650	111.30533	314.73321	15.38148	0.2303584	3.1443782	83	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	62415	2002	TB_{100}
2002 TZ_{102}	15.3	0.15	20081130	42.40086	120.08356	235.72355	5.85169	0.1921203	3.1838042	89	4	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	100373	2002	TZ_{102}
2002 TL_{103}	14.3	0.15	20081130	317.54495	109.28848	10.46779	26.12728	0.2224849	3.1534324	76	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	61421	2002	TL_{103}
2002 TA_{110}	15.1	0.15	20081130	90.29579	275.84446	90.39905	13.60512	0.1241706	2.9129375	60	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	128774	2002	TA_{110}
2002 TA_{112}	14.9	0.15	20081130	76.91063	300.68710	20.20477	9.64664	0.0761117	3.1030060	52	4	2002–2008	0.53	M-v	0	MPC	125885	2002	TA_{112}
2002 TW_{112}	15.3	0.15	20081130	124.85680	74.41487	190.83305	16.33151	0.2025757	3.1265472	53	4	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	124378	2002	TW_{112}
2002 TX_{112}	14.5	0.15	20081130	56.87966	112.96529	222.10874	15.66974	0.2363197	3.1544178	107	4	1991–2008	0.49	M-v	1	MPC	122418	2002	TX_{112}
2002 TZ_{112}	15.3	0.15	20081130	75.74330	62.76000	277.34264	8.55918	0.0813956	3.0788010	47	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	137970	2002	TZ_{112}
2002 TB_{113}	15.1	0.15	20081130	335.29162	18.95783	25.13499	5.64012	0.1087369	3.3878028	58	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	143164	2002	TB_{113}
2002 TM_{113}	15.4	0.15	20081130	35.27197	84.65209	295.09943	9.34006	0.1270917	3.1167761	19	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	125885	2002	TM_{113}
2002 TN_{115}	14.9	0.15	20081130	332.62323	83.24596	318.90626	9.20617	0.1206847	3.3845993	40	4	2002–2008	0.65	M-v	1	MPC	87551	2002	TN_{115}
2002 TM_{116}	14.3	0.15	20081130	325.03053	117.93029	354.93520	23.23377	0.2292313	3.1677680	80	3	2002–2008	0.62	M-v	2	MPC	66285	2002	TM_{116}
2002 TN_{116}	15.1	0.15	20081130	167.44820	32.17067	277.11287	8.21238	0.1388046	2.7940043	83	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	130155	2002	TN_{116}
2002 TY_{116}	14.8	0.15	20081130	26.20848	75.52901	301.31207	9.07071	0.0895155	3.2049553	57	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	56659	2002	TY_{116}
2002 TA_{117}	14.4	0.15	20081130	45.63803	94.66236	263.36728	7.91631	0.0787628	3.1804961	66	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	128775	2002	TA_{117}
2002 TW_{118}	14.4	0.15	20081130	42.76777	89.32126	311.25475	8.19438	0.1530653	3.0382514	151	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	143164	2002	TW_{118}
2002 TC_{119}	14.3	0.15	20081130	16.20286	62.36247	4.55334	25.61916	0.2165478	3.0976226	77	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	128775	2002	TC_{119}
2002 TA_{122}	15.5	0.15	20081130	228.44455	318.46335	310.95232	14.05722	0.0730589	2.6557369	69	6	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	110922	2002	TA_{122}
2002 TP_{122}	15.9	0.15	20081130	109.28023	76.40105	225.04503	11.43377	0.1459062	3.0133150	40	5	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	130156	2002	TP_{122}

2002 TY_{122}	14.6	0.15	20081130	202.79213	296.49724	285.69005	9.33035	0.0553694	2.9946066	61	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	124379	2002	TY_{122}
2002 TE_{124}	15.6	0.15	20081130	50.06059	132.59573	216.38061	14.14945	0.1813417	3.1378047	56	4	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	103427	2002	TE_{124}
2002 TO_{124}	15.4	0.15	20081130	72.18806	338.84815	62.73469	5.20558	0.1069066	2.8030486	134	6	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	135828	2002	TO_{124}
2002 TJ_{127}	14.9	0.15	20081130	72.34646	43.36059	281.11449	8.02222	0.0716520	3.1602428	51	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	121323	2002	TJ_{127}
2002 TV_{127}	14.9	0.15	20081130	334.89007	231.15736	230.63954	10.59121	0.0935001	3.0390950	53	6	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	143164	2002	TV_{127}
2002 TS_{128}	15.3	0.15	20081130	98.31667	75.62039	244.15665	7.54223	0.0918915	3.0474020	49	3	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	104231	2002	TS_{128}
2002 TE_{129}	15.1	0.15	20081130	175.14772	62.70121	238.71345	7.97020	0.1453861	2.7677619	122	6	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	133360	2002	TE_{129}
2002 TJ_{129}	15.2	0.15	20081130	45.57718	152.26228	206.87261	26.42242	0.0500520	3.1490379	34	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	100375	2002	TJ_{129}
2002 TL_{130}	14.8	0.15	20081130	150.04823	264.81209	341.01108	15.02451	0.0355159	3.1276644	59	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	75711	2002	TL_{130}
2002 TV_{130}	15.2	0.15	20081130	41.65569	77.60160	279.37184	3.95487	0.0509402	3.1611747	46	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	103428	2002	TV_{130}
2002 TQ_{134}	14.7	0.15	20081130	43.80861	13.92500	347.79000	13.97302	0.0264425	3.1683650	57	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	75711	2002	TQ_{134}
2002 TF_{135}	15.0	0.15	20081130	81.82245	346.37026	331.63828	9.62140	0.0776901	3.1709557	59	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	128775	2002	TF_{135}
2002 TQ_{135}	14.4	0.15	20081130	67.50695	48.92779	276.32015	5.16971	0.2419452	3.1827348	91	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	121786	2002	TQ_{135}
2002 TR_{136}	15.0	0.15	20081130	58.10175	115.88371	278.12773	9.00013	0.0988181	2.9819180	79	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	128775	2002	TR_{136}
2002 TO_{139}	14.8	0.15	20081130	77.12702	101.62415	278.93236	7.49151	0.1040278	2.9873851	111	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	128775	2002	TO_{139}
2002 TA_{142}	14.5	0.15	20081130	353.69980	12.76750	69.90519	25.98788	0.1467890	3.1502787	33	3	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	61435	2002	TA_{142}
2002 TO_{144}	14.8	0.15	20081130	37.01949	215.12696	142.72070	14.07441	0.1909620	3.2160382	44	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	102136	2002	TO_{144}
2002 TB_{145}	15.2	0.15	20081130	88.10507	344.33452	315.40296	17.08124	0.1470696	3.0976424	59	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	121786	2002	TB_{145}
2002 TG_{146}	15.7	0.15	20081130	121.38160	355.20860	329.97830	5.31184	0.0882314	2.9340934	64	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	126643	2002	TG_{146}
2002 TX_{146}	15.9	0.15	20081130	54.90142	97.65265	253.96340	3.86778	0.1558146	3.1458630	51	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	128775	2002	TX_{146}
2002 TL_{148}	15.0	0.15	20081130	61.02727	8.99000	312.57550	15.85501	0.1785612	3.1251222	63	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	75716	2002	TL_{148}
2002 TX_{148}	15.5	0.15	20081130	30.36031	126.30479	239.66103	8.94054	0.1014851	3.1104345	45	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	100376	2002	TX_{148}
2002 TV_{150}	15.3	0.15	20081130	294.51074	261.69758	212.69089	4.23099	0.1258492	3.2199213	70	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	75716	2002	TV_{150}
2002 TS_{154}	15.1	0.15	20081130	23.66424	151.61703	221.60942	9.99917	0.2104861	3.1439677	103	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	100376	2002	TS_{154}
2002 TW_{154}	15.0	0.15	20081130	57.58327	74.27371	260.41657	8.65439	0.0805375	3.1192218	54	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	121323	2002	TW_{154}
2002 TW_{155}	15.1	0.15	20081130	130.17376	53.58670	200.93790	15.36915	0.1703152	3.2051172	67	5	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	126643	2002	TW_{155}
2002 TT_{157}	15.4	0.15	20081130	19.81054	307.18892	96.39312	12.44961	0.0832251	3.1320176	29	3	2002–2008	0.25	M-v	2	MPC	56671	2002	TT_{157}
2002 TV_{159}	15.7	0.15	20081130	29.89192	307.07297	76.51484	15.96795	0.2074730	3.1696514	29	4	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	100378	2002	TV_{159}
2002 TA_{163}	14.1	0.15	20081130	337.46931	20.79040	69.22142	28.06442	0.1475760	3.2031872	76	4	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	77663	2002	TA_{163}
2002 TN_{163}	15.5	0.15	20081130	39.87601	301.92524	62.70140	27.01959	0.1960011	3.2079385	36	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	110923	2002	TN_{163}
2002 TP_{165}	14.5	0.15	20081130	67.67805	10.70503	295.76455	15.90802	0.1731403	3.1712018	75	4	1996–2008	0.59	M-v	2	MPC	56674	2002	TP_{165}
2002 TW_{165}	15.2	0.15	20081130	189.04121	2.17494	294.54662	11.88998	0.1645664	2.6825257	56	7	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	131827	2002	TW_{165}
2002 TX_{165}	14.9	0.15	20081130	79.88148	40.57937	258.54910	15.55466	0.1073288	3.1644634	47	3	2002–2008	0.60	M-v	3	MPC	94859	2002	TX_{165}
2002 TQ_{166}	15.0	0.15	20081130	73.25380	56.29388	269.76713	13.40700	0.1596554	3.0977826	27	3	2002–2008	0.58	M-v	3	MPC	121786	2002	TQ_{166}
2002 TT_{166}	14.5	0.15	20081130	113.53599	60.57542	224.71249	21.75250	0.0431799	3.1163180	85	5	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	118023	2002	TT_{166}
2002 TU_{166}	15.1	0.15	20081130	83.01348	71.88002	257.99630	14.38307	0.1314917	3.0442230	48	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	130156	2002	TU_{166}
2002 TS_{168}	14.3	0.15	20081130	340.73793	197.11442	241.32655	17.10619	0.1833181	3.1688004	107	3	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	143164	2002	TS_{168}
2002 TK_{169}	14.3	0.15	20081130	48.49659	88.95093	268.85282	10.35609	0.0793636	3.1357106	58	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143164	2002	TK_{169}
2002 TN_{169}	14.8	0.15	20081130	6.29880	109.19942	304.56358	14.08559	0.0777354	3.1161254	73	5	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	128776	2002	TN_{169}
2002 TP_{169}	14.7	0.15	20081130	23.44711	70.09085	330.21176	14.91177	0.0470143	3.0771230	73	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	126644	2002	TP_{169}
2002 TQ_{170}	14.0	0.15	20081130	339.20794	127.17508	260.78097	13.45947	0.0650564	3.4017629	60	5	1990–2008	0.53	M-v	0	MPC	56677	2002	TQ_{170}
2002 TH_{171}	14.7	0.15	20081130	334.00117	97.42427	340.11458	17.72862	0.1339130	3.2289059	63	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	62417	2002	TH_{171}
2002 TM_{172}	15.5	0.15	20081130	31.09965	87.14009	251.47203	11.40579	0.3241903	3.2249236	64	4	1992–2008	0.56	M-v	1	MPC	121127	2002	TM_{172}
2002 TK_{175}	14.8	0.15	20081130	39.75235	328.91664	55.50042	10.71603	0.0526215	3.0795913	70	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	122720	2002	TK_{175}
2002 TQ_{176}	14.6	0.15	20081130	337.24947	352.26682	101.49973	13.53852	0.1126795	3.1234102	87	4	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	77664	2002	TQ_{176}
2002 TT_{177}	14.8	0.15	20081130	84.29484	75.75827	281.84412	13.10434	0.2151473	2.9895964	127	4	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	131828	2002	TT_{177}
2002 TN_{180}	15.4	0.15	20081130	45.24438	153.97074	213.53694	16.95349	0.1851095	3.1323381	48	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	100380	2002	TN_{180}
2002 TK_{182}	15.5	0.15	20081130	111.94645	31.65108	283.05995	9.66815	0.0999054	2.9846271	40	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	131828	2002	TK_{182}
2002 TE_{185}	15.0	0.15	20081130	66.20233	132.88265	205.82371	9.18902	0.1649380	3.1054671	53	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	100380	2002	TE_{185}
2002 TX_{185}	15.1	0.15	20081130	38.91596	40.08726	333.46825	8.11159	0.1129453	3.1177149	48	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	128776	2002	TX_{185}
2002 TJ_{187}	15.8	0.15	20081130	29.37276	180.48622	202.02933	17.22867	0.1925803	3.1425439	50	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	100381	2002	TJ_{187}
2002 TH_{188}	14.9	0.15	20081130	128.74649	37.35343	232.72504	10.64196	0.1557593	3.1149561	81	4	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	124380	2002	TH_{188}
2002 TE_{189}	16.2	0.15	20081130	83.74074	88.22091	231.13293	8.45367	0.2536348	3.0403499	34	5	1992–2008	0.59	M-v	1	MPC	124380	2002	TE_{189}

2002 TG_{189}	15.2	0.15	20081130	11.12113	105.60034	306.34158	6.90649	0.0176267	3.0398791	35	6	1994–2008	0.46	M-v	0	MPC	126644	2002 TG_{189}
2002 TR_{189}	14.1	0.15	20081130	66.81057	107.07825	271.23177	8.94701	0.1216991	2.9735654	160	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	131828	2002 TR_{189}
2002 TY_{190}	14.1	0.15	20081130	99.25735	88.91511	271.24613	15.63905	0.1619663	2.9525111	170	4	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	133361	2002 TY_{190}
2002 TB_{191}	14.6	0.15	20081130	45.75100	107.08953	278.50835	12.43563	0.2733821	3.1102853	85	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	126644	2002 TB_{191}
2002 TT_{191}	14.4	0.15	20081130	31.59532	137.89563	234.27203	26.48135	0.1847472	3.2154424	99	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	100382	2002 TT_{191}
2002 TL_{192}	14.9	0.15	20081130	22.85027	87.28318	321.07045	11.41500	0.2577814	3.1616281	76	4	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	126644	2002 TL_{192}
2002 TJ_{198}	15.0	0.15	20081130	28.65223	127.49569	276.37786	15.44575	0.2279549	3.0535527	57	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	124380	2002 TJ_{198}
2002 TT_{198}	14.3	0.15	20081130	32.59577	115.08410	243.38830	16.30271	0.1915799	3.1880767	92	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	140367	2002 TT_{198}
2002 TD_{199}	14.3	0.15	20081130	67.18599	91.96148	255.50922	14.32112	0.0768233	3.1923557	88	4	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	124380	2002 TD_{199}
2002 TQ_{199}	14.9	0.15	20081130	90.99954	36.70752	275.20460	10.23891	0.1359780	3.1321417	43	4	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	123883	2002 TQ_{199}
2002 TU_{204}	14.4	0.15	20081130	315.43791	295.91236	175.91956	23.50154	0.0767076	3.1278954	53	4	2002–2008	0.64	M-v	1	MPC	126645	2002 TU_{204}
2002 TY_{210}	14.6	0.15	20081130	358.46736	53.99093	36.54409	17.21271	0.1950170	3.1174131	50	4	1991–2008	0.56	M-v	1	MPC	104233	2002 TY_{210}
2002 TG_{211}	14.9	0.15	20081130	65.05879	317.51630	21.21184	12.50569	0.0767466	3.2138268	53	6	1973–2008	0.53	M-v	1	MPC	122720	2002 TG_{211}
2002 TD_{212}	14.9	0.15	20081130	75.85239	179.06556	133.69768	20.78941	0.1282451	3.2113002	45	6	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	124381	2002 TD_{212}
2002 TA_{213}	15.1	0.15	20081130	30.18640	325.00699	67.61432	18.38136	0.3080006	3.1038724	51	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	122720	2002 TA_{213}
2002 TN_{213}	15.4	0.15	20081130	83.09971	312.72495	24.00646	9.78164	0.0651820	3.0920924	46	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	124381	2002 TN_{213}
2002 TO_{214}	15.1	0.15	20081130	63.27795	198.61641	139.88512	9.17856	0.2047210	3.1566638	46	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	126645	2002 TO_{214}
2002 TR_{214}	14.8	0.15	20081130	354.79650	20.28915	67.24467	12.29765	0.2245375	3.1328319	49	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	77666	2002 TR_{214}
2002 TB_{216}	14.9	0.15	20081130	353.62925	325.99953	111.85320	15.57674	0.1394268	3.2173750	67	4	2002–2008	0.53	M-v	0	MPC	85674	2002 TB_{216}
2002 TL_{216}	15.2	0.15	20081130	45.83347	307.79824	96.95821	10.13132	0.1604763	3.0097586	66	4	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	128777	2002 TL_{216}
2002 TN_{224}	14.6	0.15	20081130	75.56461	309.11082	29.89997	9.62491	0.0707259	3.1792844	63	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	124381	2002 TN_{224}
2002 TO_{230}	15.5	0.15	20081130	28.31292	260.30130	106.73370	11.22314	0.3282918	3.1703134	47	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	85680	2002 TO_{230}
2002 TD_{231}	14.9	0.15	20081130	46.54471	235.41429	129.02345	11.87711	0.1518144	3.0746380	64	7	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	126645	2002 TD_{231}
2002 TL_{231}	15.4	0.15	20081130	19.96060	331.34162	66.86755	10.15309	0.0677858	3.0566932	48	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	122720	2002 TL_{231}
2002 TE_{233}	15.2	0.15	20081130	88.81953	54.36010	265.92834	10.63307	0.1435558	3.1045972	36	3	2002–2008	0.50	M-v	4	MPC	124381	2002 TE_{233}
2002 TO_{234}	15.1	0.15	20081130	57.80073	96.51406	229.22946	23.61715	0.3308153	3.1828783	65	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	121127	2002 TO_{234}
2002 TB_{236}	14.5	0.15	20081130	37.40720	72.35603	337.37988	15.24767	0.2260780	3.0596705	222	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	143164	2002 TB_{236}
2002 TP_{236}	14.8	0.15	20081130	61.21961	71.17521	267.53717	12.24711	0.1485959	3.2005519	43	6	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	143164	2002 TP_{236}
2002 TW_{237}	14.6	0.15	20081130	64.78989	102.41193	247.09523	20.59842	0.0201512	3.1667390	50	4	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	127982	2002 TW_{237}
2002 TO_{240}	14.5	0.15	20081130	26.83232	91.85263	276.49517	15.22155	0.2759675	3.1150533	74	3	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	56697	2002 TO_{240}
2002 TT_{240}	14.8	0.15	20081130	83.48945	263.33962	101.59590	13.53128	0.1447806	3.0082836	57	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	126645	2002 TT_{240}
2002 TX_{242}	15.3	0.15	20081130	358.44871	234.10713	200.02645	4.84864	0.1698560	3.1546793	58	4	2002–2008	0.56	M-v	0	MPC	77668	2002 TX_{242}
2002 TJ_{244}	16.1	0.15	20081130	77.64688	124.78515	207.91078	14.77548	0.1177802	3.1475946	31	5	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	121323	2002 TJ_{244}
2002 TB_{248}	15.6	0.15	20081130	13.79562	346.52486	49.42754	2.48158	0.1311901	3.1844475	57	6	1996–2008	0.43	M-v	0	MPC	110927	2002 TB_{248}
2002 TS_{248}	16.2	0.15	20081130	126.70004	270.77455	81.89238	1.77038	0.0814298	2.7942732	53	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	137972	2002 TS_{248}
2002 TU_{252}	14.4	0.15	20081130	306.46866	225.47759	249.06396	3.44632	0.1259778	3.2890655	106	6	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	126645	2002 TU_{252}
2002 TT_{255}	15.5	0.15	20081130	358.17832	235.27741	199.95747	25.33058	0.2485998	3.1988790	27	4	1996–2008	0.45	M-v	2	MPC	129624	2002 TT_{255}
2002 TZ_{257}	15.5	0.15	20081130	22.20755	33.35253	20.89987	9.42664	0.2330996	3.1342465	58	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	75742	2002 TZ_{257}
2002 TQ_{258}	15.8	0.15	20081130	53.61199	322.55696	57.36466	6.15913	0.3180084	3.0830088	62	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	124382	2002 TQ_{258}
2002 TU_{261}	15.5	0.15	20081130	36.63799	329.19677	81.96558	3.10760	0.2028929	3.0390032	55	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	135830	2002 TU_{261}
2002 TA_{265}	15.9	0.15	20081130	106.91377	90.39163	209.37849	4.17415	0.1481156	3.0822361	56	7	1991–2008	0.39	M-v	0	MPC	124382	2002 TA_{265}
2002 TX_{266}	14.5	0.15	20081130	12.38353	23.95660	65.05280	15.41284	0.1521570	3.1679928	74	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	126646	2002 TX_{266}
2002 TY_{267}	14.9	0.15	20081130	17.34304	29.40615	1.55854	13.51552	0.0881652	3.2070938	61	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	141785	2002 TY_{267}
2002 TB_{268}	15.0	0.15	20081130	10.66806	217.82339	220.27889	14.76185	0.2672443	3.1042408	84	6	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	124382	2002 TB_{268}
2002 TS_{270}	14.3	0.15	20081130	161.19271	36.71017	225.68362	9.42419	0.0463629	3.0777128	54	6	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	124382	2002 TS_{270}
2002 TS_{271}	14.7	0.15	20081130	256.39715	301.90348	212.86338	15.08526	0.0154436	3.1805184	45	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143164	2002 TS_{271}
2002 TU_{277}	14.6	0.15	20081130	6.50469	75.03839	345.31490	25.31353	0.2674961	3.1729776	46	4	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	110929	2002 TU_{277}
2002 TY_{278}	15.7	0.15	20081130	80.11150	68.22186	290.99522	7.39667	0.2223038	3.0062778	64	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	140677	2002 TY_{278}
2002 TB_{281}	14.7	0.15	20081130	10.71902	203.92874	226.10400	15.84366	0.2073199	3.1412263	90	5	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	130158	2002 TB_{281}
2002 TA_{283}	14.7	0.15	20081130	21.35695	150.07644	249.59665	14.21400	0.1947300	3.1974420	67	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	131232	2002 TA_{283}
2002 TN_{293}	14.2	0.15	20081130	49.64949	148.63472	268.74024	12.42099	0.1770468	3.0978745	139	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	133363	2002 TN_{293}
2002 TK_{294}	16.3	0.15	20081130	323.19426	246.16820	272.98940	18.35378	0.1056622	1.9531857	80	4	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	121787	2002 TK_{294}
2002 TF_{295}	14.1	0.15	20081130	71.84148	41.37552	355.47862	14.25457	0.2230360	2.9753777	232	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	143165	2002 TF_{295}

2002 TZ_{295}	14.7	0.15	20081130	87.02681	53.07585	322.55052	11.49799	0.1609466	2.9952781	140	4	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	137973	2002	TZ_{295}
2002 TE_{297}	15.5	0.15	20081130	34.39583	175.46507	203.93486	14.62550	0.1853515	3.1907620	27	4	1996–2008	0.51	M-v	3	MPC	102138	2002	TE_{297}
2002 TC_{299}	16.8	0.15	20081130	102.41179	99.26445	267.63821	17.66689	0.1003616	1.9505734	34	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	103455	2002	TC_{299}
2002 TL_{303}	16.4	0.15	20081130	14.78256	33.93933	53.74248	3.90303	0.0543442	2.8964985	41	5	2002–2008	0.24	M-v	0	MPC	128778	2002	TL_{303}
2002 TC_{310}	16.6	0.15	20081130	71.90042	268.54036	56.74014	13.16171	0.0876249	3.2112776	24	3	2002–2008	0.26	M-v	1	MPC	103456	2002	TC_{310}
2002 TQ_{310}	15.8	0.15	20081130	99.77277	155.55727	158.79973	10.43491	0.0673275	3.1372545	43	8	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	124383	2002	TQ_{310}
2002 TG_{312}	15.6	0.15	20081130	126.51205	221.76431	45.08838	27.38848	0.1576035	3.2001688	28	3	2002–2008	0.28	M-v	1	MPC	120294	2002	TG_{312}
2002 TW_{313}	16.5	0.15	20081130	317.84988	2.73543	111.07346	10.00722	0.0357649	3.1377539	21	3	2002–2008	0.19	M-v	2	MPC	69407	2002	TW_{313}
2002 TP_{315}	15.8	0.15	20081130	50.80667	282.06846	114.15628	12.06296	0.1321482	3.0576688	23	3	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	89356	2002	TP_{315}
2002 TA_{317}	16.3	0.15	20081130	40.21307	86.62572	259.03158	8.18579	0.0868076	3.1290013	28	3	2002–2008	0.26	M-v	2	MPC	56711	2002	TA_{317}
2002 TX_{318}	15.8	0.15	20081130	181.08809	246.02895	341.80280	7.78221	0.0419324	3.0555902	50	8	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	122722	2002	TX_{318}
2002 TF_{320}	16.0	0.15	20081130	335.60416	108.22961	350.80116	7.50426	0.2402178	3.0967991	35	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	94863	2002	TF_{320}
2002 TK_{324}	15.9	0.15	20081130	310.44540	84.92944	15.01834	1.47590	0.0983889	3.1562821	60	5	1994–2008	0.42	M-v	0	MPC	141785	2002	TK_{324}
2002 TW_{324}	16.3	0.15	20081130	111.69728	83.37840	183.59599	18.55250	0.1854923	3.1599732	44	4	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	121787	2002	TW_{324}
2002 TQ_{325}	15.7	0.15	20081130	287.88378	296.38086	182.45809	11.92042	0.0531285	3.1535473	44	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	102138	2002	TQ_{325}
2002 TL_{329}	16.0	0.15	20081130	149.31480	227.61518	12.58880	28.05910	0.2164919	3.1190765	29	3	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	100391	2002	TL_{329}
2002 TG_{335}	16.2	0.15	20081130	142.93694	182.55740	93.89031	3.36875	0.0740766	3.0542367	26	4	2002–2008	0.19	M-v	0	MPC	127984	2002	TG_{335}
2002 TJ_{342}	16.1	0.15	20081130	144.49967	139.11192	112.03458	5.58059	0.1239523	3.1889033	25	5	1999–2008	0.21	M-v	0	MPC	100392	2002	TJ_{342}
2002 TY_{349}	16.3	0.15	20081130	35.26937	166.00491	194.44518	16.89993	0.1588735	3.0909360	45	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	141785	2002	TY_{349}
2002 TF_{350}	16.1	0.15	20081130	318.76483	190.93655	243.09399	8.86953	0.0951471	3.1329848	36	4	2002–2008	0.26	M-v	0	MPC	129626	2002	TF_{350}
2002 TK_{350}	15.5	0.15	20081130	351.25272	182.51705	196.92769	16.30855	0.0875487	3.2299224	41	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	143165	2002	TK_{350}
2002 TM_{350}	15.6	0.15	20081130	24.11817	136.69453	222.80955	8.76630	0.0848822	3.1490589	65	5	1997–2008	0.46	M-v	0	MPC	120295	2002	TM_{350}
2002 TN_{350}	16.1	0.15	20081130	157.02439	343.09758	234.93243	9.40137	0.1031942	3.1261579	23	5	1996–2008	0.22	M-v	0	MPC	143165	2002	TN_{350}
2002 TS_{350}	15.8	0.15	20081130	216.88087	324.11938	191.61592	18.53888	0.1153248	3.1972502	36	5	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	143165	2002	TS_{350}
2002 TZ_{353}	15.4	0.15	20081130	135.06011	52.94843	190.25970	15.52789	0.1855056	3.1159184	37	6	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	100393	2002	TZ_{353}
2002 TU_{369}	15.7	0.15	20081130	177.68047	124.66654	120.66793	10.41966	0.0488515	3.1608828	21	5	1993–2008	0.44	M-v	0	MPC	120295	2002	TU_{369}
2002 TO_{375}	15.5	0.15	20081130	46.17978	56.01184	20.61774	5.87408	0.0533421	2.8728112	71	6	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	130159	2002	TO_{375}
2002 TU_{375}	15.8	0.15	20081130	350.15208	72.20926	4.89841	8.15873	0.1298214	3.0845813	34	4	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	108485	2002	TU_{375}
2002 TA_{378}	15.1	0.15	20081130	147.30260	50.03415	226.93114	9.71278	0.0861456	3.0704252	46	3	2002–2008	0.44	M-v	3	MPC	141786	2002	TA_{378}
2002 TE_{378}	15.5	0.15	20081130	50.93350	141.18091	268.68925	2.99636	0.0920835	3.0071020	61	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	143165	2002	TE_{378}
2002 TW_{380}	16.1	0.15	20081130	43.11631	17.27705	8.08674	1.93202	0.0299533	3.0342778	40	3	2002–2008	0.33	M-v	4	MPC	127987	2002	TW_{380}
2002 TM_{381}	17.0	0.15	20081130	237.56340	48.41730	174.61172	2.09853	0.0120565	2.8818676	43	5	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	142629	2002	TM_{381}
2002 TR_{382}	15.9	0.15	20081130	101.33854	265.10601	82.72421	9.78525	0.1097247	3.0020380	26	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	139176	2002	TR_{382}
2002 TC_{384}	17.3	0.15	20021013	91.86172	150.87209	140.50474	3.45717	0.0851123	2.7606212	11	1	19 days	0.41			MPC		2002	TC_{384}
2002 TF_{384}	16.9	0.15	20021013	11.43335	254.72817	119.27385	2.99957	0.2180539	3.0465199	12	1	19 days	0.25			MPC		2002	TF_{384}
2002 TH_{384}	17.9	0.15	20021013	22.94270	216.32750	137.42330	3.03954	0.2128639	2.3731123	9	1	16 days	0.22			MPC		2002	TH_{384}
2002 UN_{2}	14.3	0.15	20081130	39.39244	59.06890	338.01540	25.85055	0.1518418	3.1342881	121	4	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	130159	2002	UN_{2}
2002 UV_{5}	14.8	0.15	20081130	16.60121	318.20917	74.04245	28.48710	0.2030676	3.2237820	37	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	100394	2002	UV_{5}
2002 UB_{11}	17.4	0.15	20081130	299.79835	55.31880	26.23947	5.07482	0.0682148	2.1391877	92	4	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	121788	2002	UB_{11}
2002 UU_{12}	15.9	0.15	20081130	29.00075	273.26042	113.56117	5.60500	0.1886963	3.1478134	35	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	103460	2002	UU_{12}
2002 UN_{15}	14.8	0.15	20081130	77.53191	129.62072	201.72776	20.60002	0.0804696	3.2434857	57	7	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	124384	2002	UN_{15}
2002 UO_{15}	14.9	0.15	20081130	91.74029	241.39472	72.76960	17.18196	0.2120135	3.1350732	39	4	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	135832	2002	UO_{15}
2002 UA_{16}	15.4	0.15	20081130	40.67703	186.97701	187.22451	10.45139	0.0637407	3.1965994	45	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	127987	2002	UA_{16}
2002 UQ_{18}	15.7	0.15	20081130	54.73051	195.45065	147.18901	1.01762	0.2200593	3.2141499	29	3	2002–2008	0.44	M-v	4	MPC	89358	2002	UQ_{18}
2002 UV_{20}	15.2	0.15	20081130	44.73151	126.48125	233.52662	13.80548	0.2316524	3.2220253	65	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	100396	2002	UV_{20}
2002 UK_{23}	14.2	0.15	20081130	65.48891	64.22133	275.51038	25.66961	0.1570454	3.1179356	104	6	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	131832	2002	UK_{23}
2002 UJ_{25}	14.8	0.15	20081130	319.00277	237.65123	247.49470	9.33115	0.1122759	3.1047169	46	6	1996–2008	0.43	M-v	0	MPC	124384	2002	UJ_{25}
2002 UC_{28}	17.5	0.15	20081130	333.19845	200.74402	133.44668	1.69079	0.2405839	2.2432884	47	3	2002–2008	0.53	M-v	4	MPC	140109	2002	UC_{28}
2002 UQ_{28}	13.9	0.15	20081130	59.06538	74.54454	265.76798	19.80600	0.2509821	3.1585811	54	3	2002–2008	0.59	M-v	2	MPC	143165	2002	UQ_{28}
2002 UW_{28}	15.3	0.15	20081130	84.32937	284.46913	75.91733	9.52084	0.1188016	3.0256283	54	4	2002–2008	0.64	M-v	2	MPC	131236	2002	UW_{28}
2002 UY_{28}	13.9	0.15	20081130	328.45953	13.35972	82.95176	11.31951	0.0998828	3.2215564	145	4	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	87555	2002	UY_{28}
2002 UE_{34}	15.2	0.15	20081130	346.04622	34.82335	75.10399	18.16421	0.1900131	3.1190832	48	4	2002–2008	0.64	M-v	0	MPC	85709	2002	UE_{34}
2002 UR_{35}	15.9	0.15	20081130	76.58891	183.07402	174.84489	1.98672	0.2163423	3.0604490	97	6	1991–2008	0.43	M-v	0	MPC	137974	2002	UR_{35}

2002 UT_{35}	14.5	0.15	20081130	237.15974	140.38405	47.90035	22.58770	0.0346100	3.2081716	74	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	143165	2002 UT_{35}
2002 UR_{36}	16.1	0.15	20081130	15.13740	250.12995	190.98863	1.05785	0.1574997	3.0824323	53	5	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	128781	2002 UR_{36}
2002 UD_{37}	17.5	0.15	20081130	250.91616	60.00317	347.11571	2.48051	0.2072347	2.3259963	39	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	122722	2002 UD_{37}
2002 UY_{37}	15.1	0.15	20081130	347.96242	66.47222	45.01918	10.09999	0.1672135	3.0976153	37	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	61523	2002 UY_{37}
2002 UJ_{39}	15.1	0.15	20081130	1.61451	334.01723	134.70718	2.71893	0.1994841	3.0770834	116	4	2002–2008	0.60	M-v	0	MPC	143165	2002 UJ_{39}
2002 UO_{39}	15.0	0.15	20081130	39.02827	298.31074	74.97199	5.63755	0.1021171	3.2510443	58	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	124384	2002 UO_{39}
2002 UP_{39}	16.1	0.15	20081130	33.22335	339.57595	43.76962	7.26717	0.1410273	3.2296193	24	3	2002–2008	0.43	M-v	4	MPC	89360	2002 UP_{39}
2002 UR_{39}	15.5	0.15	20081130	18.19208	7.50111	38.85383	1.54286	0.1453340	3.2182263	34	5	1996–2008	0.29	M-v	1	MPC	143165	2002 UR_{39}
2002 UF_{48}	15.4	0.15	20081130	59.73931	140.67772	201.90768	26.87206	0.2619680	3.2039244	33	4	1995–2008	0.57	M-v	2	MPC	100398	2002 UF_{48}
2002 UH_{51}	16.3	0.15	20081130	233.81633	325.26225	280.45735	11.79173	0.1394174	2.6469498	29	5	2002–2008	0.22	M-v	0	MPC	126648	2002 UH_{51}
2002 UV_{51}	15.7	0.15	20081130	337.90861	204.08956	212.65492	14.58452	0.1887928	3.1623092	53	2	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	142629	2002 UV_{51}
2002 UY_{51}	16.2	0.15	20081130	66.05464	114.76026	207.48277	15.85117	0.0945083	3.0869020	43	4	1997–2008	0.28	M-v	0	MPC	120296	2002 UY_{51}
2002 UB_{52}	15.5	0.15	20081130	96.15056	35.67889	252.60253	9.55329	0.0825461	3.0906852	42	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	85712	2002 UB_{52}
2002 UD_{53}	15.3	0.15	20081130	107.42121	239.43650	59.46102	10.36625	0.0694931	3.1666567	46	5	1991–2008	0.42	M-v	0	MPC	100398	2002 UD_{53}
2002 UC_{58}	16.5	0.15	20081130	9.03872	314.74334	107.12809	8.16111	0.0926315	3.1335663	18	4	2001–2008	0.15	M-v	0	MPC	75771	2002 UC_{58}
2002 UK_{60}	16.5	0.15	20081130	113.36060	139.37863	154.66019	11.51825	0.1249035	3.1731047	38	5	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	124384	2002 UK_{60}
2002 UJ_{61}	16.1	0.15	20081130	213.21612	281.44486	270.83920	9.17546	0.0335525	3.0129639	36	3	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	131237	2002 UJ_{61}
2002 UK_{61}	15.5	0.15	20081130	100.99936	77.25696	206.28804	15.90937	0.1784149	3.0495817	50	3	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	77674	2002 UK_{61}
2002 UT_{61}	15.3	0.15	20081130	355.30551	215.98104	207.90438	13.91530	0.1030133	3.0297947	50	5	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	118026	2002 UT_{61}
2002 UW_{61}	16.4	0.15	20081130	89.04779	98.26170	230.10097	8.76086	0.1067086	2.9830040	33	4	1997–2008	0.30	M-v	0	MPC	100399	2002 UW_{61}
2002 UX_{61}	15.0	0.15	20081130	6.90490	185.48485	201.90206	14.59916	0.2478917	3.1876438	132	5	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	143165	2002 UX_{61}
2002 UP_{64}	15.8	0.15	20081130	315.38859	275.63263	187.61234	15.74650	0.1224631	3.1493156	24	3	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	85713	2002 UP_{64}
2002 UG_{72}	16.1	0.15	20081130	355.56698	221.71317	249.79155	2.58131	0.1980364	3.0554645	25	3	2002–2008	0.42	M-v	5	MPC	129628	2002 UG_{72}
2002 UN_{74}	16.4	0.15	20081130	313.26838	97.65164	191.23606	5.90539	0.1264253	2.4407145	53	4	1994–2008	0.48	M-v	2	MPC	140109	2002 UN_{74}
2002 UJ_{75}	15.8	0.15	20081130	256.92283	132.63639	42.72291	14.12515	0.0911592	3.1818987	38	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	141107	2002 UJ_{75}
2002 VB_{6}	16.0	0.15	20081130	33.56715	341.24521	82.33189	2.60350	0.1499080	3.0584025	47	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	128781	2002 VB_{6}
2002 VS_{8}	15.4	0.15	20081130	126.94649	62.76202	266.09273	8.69302	0.0881604	2.9817879	49	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	128781	2002 VS_{8}
2002 VU_{8}	16.6	0.15	20081130	181.61624	116.41016	275.27797	3.75008	0.1948590	2.5518483	35	2	2002–2006	0.54	M-v	4	MPC	108510	2002 VU_{8}
2002 VN_{9}	14.4	0.15	20081130	320.27274	271.04126	237.22876	20.39767	0.2753032	3.1336777	79	6	1991–2008	0.52	M-v	1	MPC	126649	2002 VN_{9}
2002 VV_{14}	15.4	0.15	20081130	40.66049	63.82798	298.10178	4.15543	0.0360543	3.2599394	52	6	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	128782	2002 VV_{14}
2002 VX_{15}	15.0	0.15	20081130	23.77717	18.75553	78.35899	13.95314	0.2065026	3.0839587	131	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	131833	2002 VX_{15}
2002 VW_{16}	14.9	0.15	20081130	348.57638	200.77725	244.28125	9.70875	0.1309799	3.2021394	61	4	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	124385	2002 VW_{16}
2002 VV_{17}	20.0	0.15	20081130	196.79935	348.76504	222.29425	9.69822	0.4365342	0.8374328	134	4	1992–2008	0.49	M-v	3	MPC	143165	2002 VV_{17}
2002 VB_{19}	15.4	0.15	20081130	356.04497	8.08728	96.85470	2.34782	0.1617950	3.1030985	72	7	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	128782	2002 VB_{19}
2002 VO_{29}	15.6	0.15	20081130	71.99473	69.19243	297.22854	1.90672	0.2493840	3.0869622	109	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	137976	2002 VO_{29}
2002 VQ_{40}	17.0	0.15	20081130	341.06360	243.66032	145.30885	7.02948	0.1768126	2.1729131	79	4	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	143165	2002 VQ_{40}
2002 VC_{41}	14.7	0.15	20081130	24.82596	316.87982	84.29568	11.24304	0.1010267	3.0725113	58	6	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	121788	2002 VC_{41}
2002 VJ_{45}	15.3	0.15	20081130	12.71625	4.93783	78.82393	12.11340	0.1878041	3.1277563	52	6	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	124385	2002 VJ_{45}
2002 VM_{46}	15.0	0.15	20081130	31.88249	345.17018	77.83140	11.41502	0.1245858	3.0754089	35	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	87557	2002 VM_{46}
2002 VP_{46}	15.8	0.15	20081130	91.43158	237.24658	119.50214	3.40311	0.2280910	3.0038992	146	6	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	128782	2002 VP_{46}
2002 VG_{52}	14.7	0.15	20081130	58.53803	283.10805	56.80650	15.89129	0.2359529	3.1905902	67	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	124386	2002 VG_{52}
2002 VP_{53}	15.2	0.15	20081130	359.98061	34.68890	78.12305	6.41371	0.1380344	3.0674367	81	4	2002–2008	0.56	M-v	0	MPC	128782	2002 VP_{53}
2002 VS_{53}	14.6	0.15	20081130	6.76034	319.39423	102.07033	11.68271	0.1384399	3.2188375	93	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	124386	2002 VS_{53}
2002 VV_{53}	15.4	0.15	20081130	40.14661	168.89467	262.76298	3.86844	0.0847263	2.9821950	90	6	2002–2008	0.61	M-v	0	MPC	133366	2002 VV_{53}
2002 VC_{55}	15.8	0.15	20081130	4.22251	42.39432	51.23477	1.19132	0.1448763	3.0980017	49	5	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	130161	2002 VC_{55}
2002 VJ_{55}	15.0	0.15	20081130	70.72010	279.26567	109.92023	10.86202	0.1067827	3.0307076	56	5	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	128783	2002 VJ_{55}
2002 VE_{56}	15.3	0.15	20081130	68.19901	298.82726	77.24144	11.41964	0.1120603	3.0743733	48	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	141108	2002 VE_{56}
2002 VW_{61}	14.9	0.15	20081130	54.87283	149.21120	250.65235	6.59780	0.0634911	3.0596594	68	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	133366	2002 VW_{61}
2002 VN_{62}	15.4	0.15	20081130	33.76388	102.24684	308.56403	4.45273	0.1669845	3.1282265	98	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	131834	2002 VN_{62}
2002 VT_{64}	15.1	0.15	20081130	23.95013	62.73587	336.85242	14.68394	0.2111715	3.1694185	41	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	135834	2002 VT_{64}
2002 VL_{68}	15.1	0.15	20081130	7.53685	46.13690	22.67555	26.34596	0.1626881	3.1680875	34	5	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	124386	2002 VL_{68}
2002 VR_{68}	15.1	0.15	20081130	160.27881	18.57787	307.68776	8.69131	0.1558345	2.8096497	71	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	128783	2002 VR_{68}
2002 VU_{68}	15.3	0.15	20081130	29.64795	315.49602	113.47604	14.06681	0.2084927	3.1110078	38	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	125894	2002 VU_{68}

2002 VW_{69}	14.9	0.15	20081130	10.11506	22.42922	40.91361	18.44769	0.2182606	3.1380924	48	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	77677	2002	VW_{69}
2002 VH_{71}	16.0	0.15	20081130	66.39701	295.29937	90.04699	4.25383	0.1652906	3.0326838	57	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	126650	2002	VH_{71}
2002 VT_{72}	15.9	0.15	20081130	53.86447	308.78095	103.07914	6.19119	0.1288883	3.0163928	50	6	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	128783	2002	VT_{72}
2002 VZ_{76}	14.7	0.15	20081130	32.25659	333.92985	64.15202	23.01570	0.0160664	3.2229440	48	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	77678	2002	VZ_{76}
2002 VW_{77}	15.8	0.15	20081130	73.21647	249.90913	123.50441	6.55034	0.2483317	3.0452320	72	7	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	126650	2002	VW_{77}
2002 VE_{85}	15.5	0.15	20081130	8.93229	272.68517	136.79766	11.05141	0.1508838	3.1736720	36	4	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	102140	2002	VE_{85}
2002 VH_{86}	15.1	0.15	20081130	37.77205	354.92568	16.66050	7.19350	0.1699460	3.2055648	34	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	75795	2002	VH_{86}
2002 VA_{89}	14.8	0.15	20081130	2.56996	59.60611	32.30743	14.44914	0.2103097	3.1558800	78	5	1993–2008	0.61	M-v	1	MPC	124387	2002	VA_{89}
2002 VH_{92}	14.9	0.15	20081130	6.85764	84.58534	16.27915	25.52533	0.2808269	3.1930605	53	3	2002–2008	0.66	M-v	2	MPC	130161	2002	VH_{92}
2002 VY_{94}	16.8	0.15	20081130	339.60626	233.19604	280.94460	9.15245	0.6582266	3.2416643	56	2	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	142630	2002	VY_{94}
2002 VM_{95}	15.5	0.15	20081130	14.27237	239.73014	174.19764	5.46479	0.1555119	3.1840645	50	6	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	124387	2002	VM_{95}
2002 VW_{96}	15.5	0.15	20081130	49.58687	354.34308	70.74109	12.81207	0.0779136	2.9622117	61	7	1992–2008	0.46	M-v	1	MPC	128783	2002	VW_{96}
2002 VZ_{97}	15.9	0.15	20081130	0.41665	17.80602	82.88983	2.34329	0.1918347	3.1376310	49	4	2002–2008	0.54	M-v	0	MPC	128783	2002	VZ_{97}
2002 VS_{103}	15.8	0.15	20081130	62.95068	122.79737	268.98198	3.88471	0.2042831	3.0404345	69	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	137977	2002	VS_{103}
2002 VU_{116}	16.7	0.15	20081130	163.57165	239.15988	308.78193	6.22548	0.1141744	2.2363836	73	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143166	2002	VU_{116}
2002 VK_{118}	14.1	0.15	20081130	88.00267	51.00047	276.38995	20.85582	0.1426849	3.1108996	63	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	126651	2002	VK_{118}
2002 VL_{118}	14.0	0.15	20081130	16.31036	124.17000	280.55831	21.10727	0.0967247	3.2040333	56	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	124387	2002	VL_{118}
2002 VP_{118}	15.2	0.15	20081130	34.37941	140.27082	275.13121	10.50275	0.2850957	3.1033748	72	4	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	142631	2002	VP_{118}
2002 VX_{120}	14.7	0.15	20081130	99.59008	63.64757	269.46379	14.88586	0.2820174	3.0650642	82	4	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	130161	2002	VX_{120}
2002 VA_{123}	15.5	0.15	20081130	50.32720	72.79881	349.86011	8.75019	0.1440205	3.0162373	50	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	141786	2002	VA_{123}
2002 VW_{125}	17.0	0.15	20081130	170.24554	266.32471	89.23002	26.82367	0.0833292	1.8823657	21	2	2002–2007	0.32	M-v	3	MPC	125896	2002	VW_{125}
2002 VU_{130}	5.7	0.15	20081130	260.58771	281.46305	267.85469	1.37306	0.2089983	39.0562680	26	5	2002–2006	0.28	M-v	4	MPC	112837	2002	VU_{130}
2002 VH_{131}	14.6	0.15	20081130	352.25016	106.92153	342.23171	26.15615	0.1295347	3.1058690	127	4	2002–2008	0.54	M-v	0	MPC	130162	2002	VH_{131}
2002 VO_{133}	15.2	0.15	20081130	56.75550	154.16817	256.54798	4.95237	0.0941183	3.0441079	88	6	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	133368	2002	VO_{133}
2002 VV_{139}	16.0	0.15	20081130	330.79725	312.72368	303.06885	7.31906	0.1130311	2.7289301	56	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	135836	2002	VV_{139}
2002 VC_{141}	15.4	0.15	20081130	3.65508	330.44466	124.60111	6.21630	0.1216315	3.1134575	56	6	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	126652	2002	VC_{141}
2002 VD_{141}	15.6	0.15	20081130	355.29255	188.34197	251.59238	10.46649	0.1522912	3.1918308	29	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	143166	2002	VD_{141}
2002 VF_{141}	15.4	0.15	20081130	6.05682	174.15791	290.25593	7.45952	0.0517909	2.9924751	42	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	137978	2002	VF_{141}
2002 VC_{142}	15.6	0.15	20021122	113.59177	252.94222	43.82156	9.25329	0.0703523	3.2164633	12	1	44 days	0.21			MPC		2002	VC_{142}
2002 VD_{142}	16.7	0.15	20021013	2.85638	334.30937	51.46736	18.60179	0.2458090	3.1003931	24	1	44 days	0.25			MPC		2002	VD_{142}
2002 WB	14.6	0.15	20081130	33.17488	116.93173	324.74780	16.81089	0.3343658	3.1353016	121	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	133368	2002	WB
2002 WL	14.6	0.15	20081130	353.10459	295.40222	136.26287	25.36229	0.4025378	3.2921918	67	3	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	143166	2002	WL
2002 WE_2	15.8	0.15	20081130	252.59217	21.91257	226.67829	1.25963	0.0344241	2.8913187	80	7	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	134740	2002	WE_2
2002 WN_2	15.2	0.15	20081130	73.34299	253.04074	115.78201	5.88764	0.1537273	3.0973718	63	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	135836	2002	WN_2
2002 WY_3	15.5	0.15	20081130	353.58499	21.08556	92.02401	6.20207	0.1119491	3.1325252	51	4	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	128784	2002	WY_3
2002 WO_5	14.8	0.15	20081130	106.38380	220.68401	147.81186	17.93733	0.1971927	2.9487079	79	5	1999–2008	0.53	M-v	2	MPC	133368	2002	WO_5
2002 WX_5	16.9	0.15	20081130	324.21517	60.49013	335.72335	5.71907	0.1557057	2.1812883	111	5	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	118029	2002	WX_5
2002 WF_6	15.2	0.15	20081130	18.16835	90.41150	314.16761	3.87223	0.1263277	3.2388388	60	7	1998–2008	0.54	M-v	0	MPC	124388	2002	WF_6
2002 WY_6	17.5	0.15	20081130	320.93332	87.43552	326.44691	3.72483	0.0961581	2.1743839	75	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	143166	2002	WY_6
2002 WZ_8	17.1	0.15	20081130	284.39563	99.73054	7.51111	5.49687	0.0945958	2.1442802	65	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	143166	2002	WZ_8
2002 WP_{11}	18.1	0.15	20081130	28.41488	55.94588	268.12136	5.39768	0.4415029	2.1253478	222	3	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	141786	2002	WP_{11}
2002 WV_{11}	14.8	0.15	20081130	76.98829	244.36084	107.33864	18.43380	0.3209567	3.1180094	59	4	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	128785	2002	WV_{11}
2002 WS_{13}	17.0	0.15	20081130	18.68085	193.56035	163.59032	4.04097	0.1565785	2.1580402	142	4	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	143166	2002	WS_{13}
2002 WC_{14}	15.1	0.15	20081130	17.91962	350.69691	106.11615	11.13165	0.0401171	3.0571758	52	6	2002–2008	0.57	M-v	0	MPC	126652	2002	WC_{14}
2002 WG_{15}	15.6	0.15	20081130	31.66189	340.32546	107.25444	9.17917	0.2032042	3.0515365	51	6	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	131836	2002	WG_{15}
2002 WG_{20}	15.2	0.15	20081130	214.01422	222.95479	277.40185	1.62509	0.1684395	3.9563083	40	5	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	110945	2002	WG_{20}
2002 WH_{21}	16.0	0.15	20081130	36.42951	346.44719	74.08383	4.58888	0.0965525	3.1092384	20	3	2002–2008	0.34	M-v	3	MPC	125898	2002	WH_{21}
2002 WY_{21}	16.4	0.15	20081130	251.03834	195.07465	112.61096	4.90855	0.0826009	2.6291358	57	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	137979	2002	WY_{21}
2002 WJ_{27}	14.3	0.15	20081130	232.03377	135.94464	218.82910	16.56164	0.1272885	5.2336316	21	2	2001–2002	0.52	M-v	4	MPC	142631	2002	WJ_{27}
2002 WM_{27}	18.4	0.15	20021102	52.93143	303.40839	40.62563	3.83632	0.1778319	2.3570031	9	1	11 days	0.27			MPC		2002	WM_{27}
2002 XT	15.1	0.15	20081130	5.63931	24.27697	93.67908	5.48112	0.1122805	3.0310302	124	5	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	128785	2002	XT
2002 XV	16.2	0.15	20081130	52.78150	261.83078	137.28509	2.94996	0.2472392	3.0919891	39	4	1991–2008	0.48	M-v	1	MPC	137979	2002	XV
2002 XH_4	19.3	0.15	20081130	71.73386	213.55312	93.54191	14.52541	0.2704785	1.6081071	38	4	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	140678	2002	XH_4

2002 XM_{7}	15.3	0.15	20081130	27.67248	56.32947	326.86695	7.37492	0.1864588	3.2412206	36	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	61637	2002 XM_{7}
2002 XR_{10}	15.4	0.15	20081130	24.61997	0.63699	94.59069	10.87759	0.0426833	3.0372261	42	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	128785	2002 XR_{10}
2002 XK_{14}	16.9	0.15	20081130	14.43928	203.27223	146.61210	6.43604	0.2643639	2.1692285	156	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	143166	2002 XK_{14}
2002 XL_{17}	15.0	0.15	20081130	15.75639	132.98872	330.15877	8.58194	0.1606906	3.0496452	43	4	2002–2008	0.64	M-v	1	MPC	128785	2002 XL_{17}
2002 XU_{17}	15.4	0.15	20081130	36.54249	12.22746	73.20368	2.40381	0.1497584	3.0484906	152	5	1991–2008	0.49	M-v	0	MPC	135838	2002 XU_{17}
2002 XZ_{17}	15.9	0.15	20081130	64.79588	315.62493	71.29888	5.74443	0.3083245	3.0646381	110	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	130162	2002 XZ_{17}
2002 XL_{18}	17.4	0.15	20081130	300.52451	156.64025	282.32873	3.15260	0.1004384	2.1956651	51	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	90164	2002 XL_{18}
2002 XF_{21}	14.5	0.15	20081130	310.42827	251.10701	271.94088	10.75125	0.0783225	3.0652805	81	6	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	128786	2002 XF_{21}
2002 XJ_{26}	14.7	0.15	20081130	19.01652	170.71194	295.17421	14.04079	0.1856153	2.9862071	103	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	134743	2002 XJ_{26}
2002 XD_{32}	14.4	0.15	20081130	70.97008	87.26974	275.06472	12.83392	0.2105739	3.1694114	96	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	131837	2002 XD_{32}
2002 XS_{32}	14.8	0.15	20081130	56.48609	123.84195	274.08296	15.34341	0.2285240	3.1209777	73	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	137980	2002 XS_{32}
2002 XR_{33}	14.9	0.15	20081130	35.76738	143.34570	279.05550	10.97847	0.1093001	3.0869607	58	4	2002–2008	0.63	M-v	1	MPC	128786	2002 XR_{33}
2002 XU_{36}	15.6	0.15	20081130	110.56467	66.81396	271.10760	11.47471	0.1567676	3.0634694	57	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	137980	2002 XU_{36}
2002 XP_{39}	15.9	0.15	20081130	96.53742	40.12419	330.71422	1.63245	0.1464055	3.0415925	76	6	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	130163	2002 XP_{39}
2002 XN_{40}	18.1	0.15	20081130	287.99916	216.24356	271.11640	25.66067	0.4253638	2.1705536	86	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	85780	2002 XN_{40}
2002 XP_{40}	19.9	0.15	20081130	267.70187	70.75315	73.74236	3.77438	0.2962595	1.6446799	235	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	110948	2002 XP_{40}
2002 XR_{41}	15.1	0.15	20081130	129.92907	48.52186	281.25939	9.06471	0.0893356	3.0876854	55	6	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	137980	2002 XR_{41}
2002 XE_{42}	14.5	0.15	20081130	332.86306	214.48837	292.37910	15.75759	0.1705215	3.1337326	76	7	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	128786	2002 XE_{42}
2002 XN_{45}	15.7	0.15	20081130	243.53856	261.00940	253.80342	22.74596	0.2066768	2.1956743	95	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	118031	2002 XN_{45}
2002 XB_{46}	15.2	0.15	20081130	63.04483	128.86725	269.92344	3.72817	0.3421582	3.0720214	132	3	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	137980	2002 XB_{46}
2002 XS_{46}	15.5	0.15	20081130	10.27908	191.04725	280.96358	16.43993	0.1713760	3.1116108	36	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	135839	2002 XS_{46}
2002 XE_{47}	14.4	0.15	20081130	63.46038	290.06382	113.90158	21.57876	0.2129317	3.1527646	56	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	131837	2002 XE_{47}
2002 XG_{56}	14.4	0.15	20081130	67.35305	77.73150	296.50978	8.49090	0.1062624	3.1125208	63	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	130163	2002 XG_{56}
2002 XM_{63}	17.1	0.15	20081130	23.36651	248.22090	126.80038	5.30434	0.2994243	2.1021453	162	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143166	2002 XM_{63}
2002 XZ_{63}	15.1	0.15	20081130	17.95474	0.48960	75.33361	17.81163	0.1076086	3.2222881	38	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	75819	2002 XZ_{63}
2002 XL_{68}	14.4	0.15	20081130	50.25559	108.12684	307.95695	11.74271	0.1480666	3.0400461	135	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	133371	2002 XL_{68}
2002 XF_{69}	14.8	0.15	20081130	199.15874	26.14885	356.55416	30.76119	0.2128032	2.6281414	65	4	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	140111	2002 XF_{69}
2002 XB_{70}	15.1	0.15	20081130	358.42942	21.65033	100.18166	17.89701	0.1784881	3.0931586	42	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	65401	2002 XB_{70}
2002 XC_{70}	15.2	0.15	20081130	5.36557	353.40102	111.77198	11.95080	0.1938422	3.1328087	40	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	128000	2002 XC_{70}
2002 XX_{72}	17.2	0.15	20081130	231.88545	107.94873	306.27270	4.46268	0.1880470	2.4008648	54	4	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	122726	2002 XX_{72}
2002 XF_{75}	15.1	0.15	20081130	1.13407	209.21770	286.65344	8.97102	0.2194292	3.0915127	49	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	131838	2002 XF_{75}
2002 XV_{76}	15.2	0.15	20081130	27.72386	71.49654	348.21197	4.27126	0.1365148	3.1937387	67	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	137981	2002 XV_{76}
2002 XG_{85}	14.5	0.15	20081130	353.62755	70.79194	60.21528	14.26615	0.1857404	3.1229963	122	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	135840	2002 XG_{85}
2002 XB_{89}	14.9	0.15	20081130	338.28978	76.12962	91.03530	26.93051	0.2206767	3.1766696	40	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	65404	2002 XB_{89}
2002 XB_{90}	14.8	0.15	20081130	42.20063	320.41129	97.96616	18.54429	0.2064134	3.1197249	58	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	128787	2002 XB_{90}
2002 XE_{90}	14.8	0.15	20081130	34.13481	324.86718	113.20941	14.62154	0.1062442	3.1039677	42	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	128787	2002 XE_{90}
2002 XP_{90}	18.3	0.15	20081130	10.18933	324.07257	78.68716	23.09271	0.5868395	2.0800837	60	3	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	97629	2002 XP_{90}
2002 XU_{90}	15.1	0.15	20081130	46.44355	333.55938	107.26854	19.09352	0.2021600	3.1406332	71	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	133371	2002 XU_{90}
2002 XR_{91}	14.9	0.15	20081130	91.37842	281.99522	87.08098	27.04530	0.2216794	3.0871108	44	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	131246	2002 XR_{91}
2002 XV_{93}	5.0	0.15	20081130	269.03612	165.90857	19.02039	13.26945	0.1240073	39.2015294	38	9	1990–2008	0.35	M-v	3	MPC	131839	2002 XV_{93}
2002 XF_{99}	15.6	0.15	20081130	43.38610	337.70401	100.40480	4.19685	0.1337761	3.0301495	45	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	137981	2002 XF_{99}
2002 XS_{99}	15.7	0.15	20081130	32.06496	353.98588	86.62840	3.77163	0.1536695	3.0849867	48	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	137982	2002 XS_{99}
2002 XL_{102}	15.3	0.15	20081130	103.14821	277.07209	79.72032	10.76940	0.1021718	3.0925020	56	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	128787	2002 XL_{102}
2002 XY_{106}	15.6	0.15	20081130	55.63336	120.99060	280.72659	14.52838	0.2414599	3.1009063	32	3	2002–2008	0.64	M-v	2	MPC	131839	2002 XY_{106}
2002 XQ_{113}	14.7	0.15	20081130	50.44080	30.39874	12.23727	12.61661	0.2736457	3.1180143	178	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143166	2002 XQ_{113}
2002 XP_{115}	14.7	0.15	20081130	35.28750	331.29295	112.16668	12.50569	0.1368567	3.1120468	68	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	131839	2002 XP_{115}
2002 YQ_{2}	17.1	0.15	20081130	33.72002	273.61407	74.06049	5.89529	0.1958281	2.1711436	103	5	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	119587	2002 YQ_{2}
2002 YT_{4}	16.1	0.15	20081130	244.78798	129.84850	348.95889	25.61278	0.1592768	2.2749274	31	4	2002–2008	0.62	M-v	2	MPC	143166	2002 YT_{4}
2002 YW_{6}	14.5	0.15	20081130	72.66081	264.49525	111.76020	26.65235	0.2671419	3.2138683	57	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	128788	2002 YW_{6}
2002 YB_{7}	14.6	0.15	20081130	358.08776	40.03427	104.04495	18.39842	0.1682861	3.1807003	67	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	130164	2002 YB_{7}
2002 YQ_{7}	16.7	0.15	20081130	254.30395	214.29051	273.51705	6.23272	0.0635437	2.2189542	65	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143166	2002 YQ_{7}
2002 YG_{8}	14.5	0.15	20081130	41.27456	312.73963	82.60950	28.47125	0.2056894	3.1710169	72	3	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	137982	2002 YG_{8}
2002 YA_{10}	15.1	0.15	20081130	33.61114	3.84877	95.10714	11.94159	0.1654998	3.0981216	78	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	135841	2002 YA_{10}

2002 YP_{12}	14.8	0.15	20081130	43.82868	154.28901	270.62380	5.80439	0.2703534	3.0988285	131	5	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	131839	2002 YP_{12}
2002 YP_{14}	16.5	0.15	20081130	45.83349	60.29529	298.87549	6.70349	0.1019720	2.1736847	66	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	119587	2002 YP_{14}
2002 YO_{15}	14.7	0.15	20081130	14.45115	129.51771	346.01004	26.94947	0.1898211	3.1543232	35	4	1995–2008	0.35	M-v	1	MPC	62437	2002 YO_{15}
2002 YB_{22}	15.1	0.15	20081130	31.00028	3.38776	84.27691	2.85885	0.1474990	3.1293194	82	7	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	130164	2002 YB_{22}
2002 YW_{24}	16.6	0.15	20081130	301.62457	154.79256	290.93693	2.98087	0.1212779	2.2052309	144	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	143166	2002 YW_{24}
2002 YX_{25}	16.9	0.15	20081130	312.59878	332.57314	103.26774	5.74778	0.0901417	2.2034447	47	4	1992–2008	0.55	M-v	1	MPC	94883	2002 YX_{25}
2002 YC_{26}	16.6	0.15	20081130	147.45439	66.05549	123.45265	2.13636	0.1933638	2.3999734	123	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	122726	2002 YC_{26}
2002 YL_{26}	16.9	0.15	20081130	285.32849	175.61615	293.59588	4.81389	0.1001820	2.2053048	32	4	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	103492	2002 YL_{26}
2002 YZ_{28}	15.4	0.15	20081130	36.93037	333.07619	105.65508	10.75707	0.2444090	3.1674845	64	4	1996–2008	0.56	M-v	1	MPC	135841	2002 YZ_{28}
2002 YN_{30}	15.8	0.15	20081130	11.36084	1.12296	102.76458	3.06641	0.1545153	3.1981809	41	4	1998–2008	0.39	M-v	0	MPC	135841	2002 YN_{30}
2002 YS_{32}	14.9	0.15	20081130	40.54968	145.84744	262.09508	15.98977	0.1361270	3.1385042	39	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	123897	2002 YS_{32}
2002 YG_{33}	15.0	0.15	20081130	41.68219	136.82282	281.98248	15.58078	0.2133107	3.1474137	38	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	131839	2002 YG_{33}
2003 AD	16.8	0.15	20081130	113.79338	331.60316	126.29059	23.98235	0.0791322	1.8942101	80	4	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	133372	2003 AD
2003 AJ_{3}	16.2	0.15	20081130	189.55929	327.37297	134.48164	12.21236	0.1542891	2.5374003	118	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	119587	2003 AJ_{3}
2003 AG_{5}	15.2	0.15	20081130	60.34278	315.04642	101.28081	10.38932	0.1310060	3.1367978	52	3	2003–2008	0.49	M-v	4	MPC	128003	2003 AG_{5}
2003 AH_{7}	14.6	0.15	20081130	315.73440	86.77547	69.56234	17.64343	0.0936027	3.2303311	81	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	130165	2003 AH_{7}
2003 AV_{7}	17.2	0.15	20081130	242.04627	266.40846	252.21493	4.05715	0.1139173	2.2116771	39	6	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	100408	2003 AV_{7}
2003 AM_{9}	15.8	0.15	20081130	315.17338	79.10433	102.43051	2.60173	0.0925250	3.1826055	44	6	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	131840	2003 AM_{9}
2003 AG_{14}	15.2	0.15	20081130	65.24596	276.34777	117.88241	13.53143	0.1027214	3.1446924	50	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	128004	2003 AG_{14}
2003 AK_{16}	13.9	0.15	20081130	155.65872	305.25403	254.58421	10.41089	0.1197236	3.9719099	34	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	85828	2003 AK_{16}
2003 AH_{26}	15.1	0.15	20081130	25.65008	168.22810	280.19726	14.85837	0.0821426	3.2162128	42	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	137983	2003 AH_{26}
2003 AM_{28}	16.7	0.15	20081130	341.29267	290.97261	133.58697	5.76900	0.0671264	2.1846678	89	5	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	120773	2003 AM_{28}
2003 AO_{28}	17.1	0.15	20081130	317.42582	323.16160	131.13818	4.70976	0.1000086	2.1756424	88	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	97630	2003 AO_{28}
2003 AO_{31}	15.1	0.15	20081130	43.41781	2.41571	74.88409	11.29943	0.1347792	3.0946232	62	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	137983	2003 AO_{31}
2003 AF_{33}	17.8	0.15	20081130	283.60440	63.45852	48.35611	1.37767	0.1374330	2.2180261	58	6	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	122727	2003 AF_{33}
2003 AF_{34}	15.3	0.15	20081130	11.22926	11.26293	103.20806	10.55143	0.2120896	3.0641630	59	4	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	131840	2003 AF_{34}
2003 AY_{40}	15.1	0.15	20081130	53.22354	188.52554	279.62939	9.37663	0.2168774	3.0338789	91	5	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	133373	2003 AY_{40}
2003 AL_{43}	15.0	0.15	20081130	57.63897	285.35757	120.26628	17.18155	0.2461804	3.1151819	44	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	126656	2003 AL_{43}
2003 AK_{46}	15.1	0.15	20081130	297.94036	257.45209	322.87456	9.09622	0.0885102	3.0234529	41	6	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	110957	2003 AK_{46}
2003 AE_{49}	16.7	0.15	20081130	199.20200	169.32399	344.09468	3.54227	0.1409242	2.3373981	91	6	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	119588	2003 AE_{49}
2003 AW_{54}	16.9	0.15	20081130	13.40269	45.71397	358.14857	4.17468	0.1139167	2.1487625	39	4	1992–2008	0.49	M-v	2	MPC	110957	2003 AW_{54}
2003 AQ_{56}	16.9	0.15	20081130	339.07962	57.21379	19.18789	3.38569	0.0533859	2.1686205	62	5	1997–2008	0.59	M-v	2	MPC	141786	2003 AQ_{56}
2003 AM_{61}	16.8	0.15	20081130	283.08796	202.72499	229.24656	5.00302	0.1358811	2.2922740	118	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	140678	2003 AM_{61}
2003 AF_{62}	16.7	0.15	20081130	273.06508	221.78784	241.94158	4.86759	0.1121282	2.2398406	98	6	1995–2008	0.50	M-v	0	MPC	120773	2003 AF_{62}
2003 AN_{64}	15.5	0.15	20081130	36.14612	65.31716	13.89514	9.79010	0.2158271	3.1389355	118	3	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	135843	2003 AN_{64}
2003 AV_{64}	15.1	0.15	20081130	68.01069	17.66514	14.06268	9.97552	0.3436277	3.0963162	233	5	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	143167	2003 AV_{64}
2003 AX_{64}	14.5	0.15	20081130	337.73981	83.63715	83.23625	26.36818	0.2560265	3.1899991	66	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	130165	2003 AX_{64}
2003 AM_{65}	14.9	0.15	20081130	26.35554	22.98775	81.87473	18.70306	0.2085239	3.1374762	64	5	1993–2008	0.41	M-v	1	MPC	135843	2003 AM_{65}
2003 AR_{65}	14.9	0.15	20081130	350.32919	188.80555	327.59800	14.99014	0.1306172	3.1190499	31	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	131841	2003 AR_{65}
2003 AH_{66}	14.8	0.15	20081130	0.93231	162.14940	343.44265	17.86165	0.0727080	3.1340328	51	6	1998–2008	0.65	M-v	1	MPC	120773	2003 AH_{66}
2003 AK_{66}	14.8	0.15	20081130	36.73428	119.21362	323.83956	18.21734	0.0897113	3.1429732	63	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	128789	2003 AK_{66}
2003 AL_{66}	14.5	0.15	20081130	56.77898	5.92639	70.67531	17.95023	0.0767828	3.0877832	87	7	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	131841	2003 AL_{66}
2003 AT_{67}	14.3	0.15	20081130	50.51147	324.96599	108.98025	34.22461	0.1241521	3.2074103	60	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	137984	2003 AT_{67}
2003 AG_{74}	15.0	0.15	20081130	48.69554	354.23155	65.70132	13.77720	0.1667074	3.1772495	61	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	137984	2003 AG_{74}
2003 AZ_{84}	3.6	0.15	20081130	216.95176	15.58885	252.11289	13.58773	0.1819680	39.3497839	59	6	1996–2006	0.29	M-v	3	MPC	131841	2003 AZ_{84}
2003 AA_{87}	16.7	0.15	20081130	286.54751	214.85526	236.24311	6.10528	0.1098634	2.2313637	79	4	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	143167	2003 AA_{87}
2003 AR_{88}	16.3	0.15	20081130	10.56680	45.40084	286.56572	5.21630	0.1656735	2.2917776	76	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	140678	2003 AR_{88}
2003 AU_{90}	17.0	0.15	20081130	322.92203	327.46659	84.32892	11.09205	0.0807226	2.2627749	22	3	2003–2008	0.54	M-v	4	MPC	100410	2003 AU_{90}
2003 AM_{92}	14.5	0.15	20081130	310.49062	284.59319	281.90714	13.38264	0.2122900	3.1049757	37	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	131841	2003 AM_{92}
2003 AE_{94}	17.1	0.15	20081130	191.20379	191.73351	6.52148	7.52071	0.1569668	2.2924022	48	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	108649	2003 AE_{94}
2003 BC_{7}	17.1	0.15	20081130	332.94951	288.85881	126.65929	5.06738	0.2154103	2.2016449	122	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	143167	2003 BC_{7}
2003 BQ_{7}	16.8	0.15	20081130	218.30271	204.54488	299.72319	4.72041	0.1575234	2.3322313	55	4	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	119589	2003 BQ_{7}
2003 BC_{8}	14.9	0.15	20081130	28.34992	332.32981	136.96504	16.79198	0.0575316	3.1810682	47	4	2003–2008	0.58	M-v	1	MPC	142633	2003 BC_{8}

2003 BU_{10}	16.0	0.15	20081130	167.77978	191.96097	337.31932	7.62044	0.1798327	2.4389052	136	4	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	119589	2003 BU_{10}
2003 BC_{13}	16.5	0.15	20081130	222.37921	218.60177	292.54517	6.11797	0.1133874	2.2927203	46	5	1996–2008	0.58	M-v	2	MPC	90169	2003 BC_{13}
2003 BN_{13}	16.6	0.15	20081130	314.64824	159.83498	255.61472	6.85740	0.1028516	2.2765194	135	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	143167	2003 BN_{13}
2003 BJ_{15}	16.8	0.15	20081130	209.86932	214.76275	333.93739	4.78438	0.1151389	2.2799134	75	5	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	97632	2003 BJ_{15}
2003 BU_{15}	16.9	0.15	20081130	199.59606	106.73511	87.15192	4.49682	0.1708587	2.3137839	65	5	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	97632	2003 BU_{15}
2003 BM_{16}	14.7	0.15	20081130	321.82785	210.78032	346.08573	8.37905	0.0401633	3.1814027	48	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	131842	2003 BM_{16}
2003 BP_{17}	17.0	0.15	20081130	214.35421	211.29394	306.99732	3.02705	0.1734067	2.3251009	90	5	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	121325	2003 BP_{17}
2003 BT_{17}	16.9	0.15	20081130	318.06839	101.70541	303.56126	3.57865	0.0852023	2.3092760	53	5	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	118038	2003 BT_{17}
2003 BM_{18}	15.2	0.15	20081130	15.25862	168.05886	312.51178	9.10598	0.0569044	3.2370707	47	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	130166	2003 BM_{18}
2003 BR_{19}	16.5	0.15	20081130	209.24617	125.20555	81.05348	7.56649	0.0279854	2.2180477	36	5	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	97633	2003 BR_{19}
2003 BC_{25}	16.2	0.15	20081130	207.03992	291.72432	229.96716	7.18910	0.1582973	2.3511707	78	4	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143167	2003 BC_{25}
2003 BA_{26}	14.4	0.15	20081130	20.78199	315.84955	119.71749	28.62238	0.2119380	3.1854931	49	6	1992–2008	0.48	M-v	0	MPC	126656	2003 BA_{26}
2003 BQ_{26}	16.8	0.15	20081130	269.85044	165.73774	322.35307	22.65059	0.1605002	2.2579782	41	4	2001–2008	0.66	M-v	2	MPC	94899	2003 BQ_{26}
2003 BM_{27}	16.4	0.15	20081130	201.51975	233.91635	306.09004	8.81003	0.1359021	2.3354205	101	6	1997–2008	0.66	M-v	1	MPC	143167	2003 BM_{27}
2003 BD_{29}	16.6	0.15	20081130	324.49359	121.76404	310.04094	4.61499	0.0776362	2.2207916	96	3	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	143167	2003 BD_{29}
2003 BL_{29}	16.7	0.15	20081130	284.70128	337.30447	146.82357	8.34161	0.1150231	2.1881032	47	4	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	97633	2003 BL_{29}
2003 BB_{30}	16.5	0.15	20081130	170.87502	228.55435	301.57929	3.71133	0.1292658	2.4018892	91	5	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	122728	2003 BB_{30}
2003 BS_{34}	15.7	0.15	20081130	30.05455	341.09035	111.61711	8.46636	0.1882774	3.1932906	56	5	2001–2008	0.54	M-v	0	MPC	137985	2003 BS_{34}
2003 BZ_{34}	16.5	0.15	20081130	49.59652	74.20297	278.85003	4.60777	0.1297900	2.1824715	74	5	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	94902	2003 BZ_{34}
2003 BB_{35}	14.8	0.15	20081130	279.18977	324.06233	136.84780	5.86133	0.2005304	3.9733056	41	7	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	141787	2003 BB_{35}
2003 BH_{37}	17.3	0.15	20081130	278.08232	346.62712	151.77140	6.75183	0.0913188	2.2467905	44	4	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	97633	2003 BH_{37}
2003 BF_{39}	16.2	0.15	20081130	39.28263	130.68529	135.60534	6.41489	0.1562742	2.5229146	54	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	120774	2003 BF_{39}
2003 BP_{40}	16.5	0.15	20081130	335.95096	60.97285	318.72809	6.36458	0.1759960	2.2868986	58	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	94904	2003 BP_{40}
2003 BA_{41}	16.7	0.15	20081130	168.47019	111.42313	144.21519	4.50334	0.0858390	2.1848396	46	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	66303	2003 BA_{41}
2003 BH_{43}	14.3	0.15	20081130	322.21891	75.52179	128.50787	16.92733	0.1601126	3.0693104	92	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	131842	2003 BH_{43}
2003 BS_{43}	17.5	0.15	20081130	300.85340	32.15690	95.60656	3.61729	0.1264744	2.1805976	40	6	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	97634	2003 BS_{43}
2003 BX_{43}	16.6	0.15	20081130	163.69501	217.10590	9.49020	6.36819	0.0926169	2.3004644	62	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143167	2003 BX_{43}
2003 BY_{43}	16.4	0.15	20081130	222.69160	141.58448	358.08526	7.68330	0.0842221	2.3440925	78	6	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	118039	2003 BY_{43}
2003 BV_{49}	16.6	0.15	20081130	256.39903	150.07893	319.46623	10.20983	0.1208545	2.3046032	43	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	143167	2003 BV_{49}
2003 BW_{50}	17.6	0.15	20081130	234.24155	187.61199	316.45386	3.57184	0.1898210	2.2950123	49	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143167	2003 BW_{50}
2003 BS_{51}	17.4	0.15	20081130	219.59497	172.76935	4.70889	1.11169	0.1588548	2.2820889	72	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	97634	2003 BS_{51}
2003 BZ_{52}	16.8	0.15	20081130	269.80450	157.04329	297.85720	2.93225	0.1214389	2.3026107	54	3	2003–2008	0.52	M-v	4	MPC	122728	2003 BZ_{52}
2003 BH_{55}	17.2	0.15	20081130	180.09057	98.05169	94.56926	3.28585	0.1138295	2.3263969	57	4	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	120774	2003 BH_{55}
2003 BJ_{55}	17.3	0.15	20081130	147.39502	129.73127	78.09439	3.27824	0.1796491	2.3957998	62	6	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	119590	2003 BJ_{55}
2003 BD_{56}	16.5	0.15	20081130	230.34505	193.48510	322.54970	6.88110	0.1024880	2.2774260	78	4	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	143167	2003 BD_{56}
2003 BQ_{56}	17.2	0.15	20081130	188.65541	100.53033	138.76083	5.34878	0.1364992	2.2314911	33	6	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	121790	2003 BQ_{56}
2003 BE_{57}	14.8	0.15	20081130	258.13456	325.51301	162.75765	3.10188	0.1700864	3.9768416	30	4	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	110962	2003 BE_{57}
2003 BH_{58}	16.9	0.15	20081130	190.43244	146.25107	49.39327	0.66629	0.1819708	2.3185193	51	7	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	143167	2003 BH_{58}
2003 BR_{60}	17.3	0.15	20081130	277.59830	197.79187	247.64322	1.78730	0.1433858	2.3043695	71	4	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	104250	2003 BR_{60}
2003 BH_{61}	14.5	0.15	20081130	282.80041	143.59323	319.52221	6.93443	0.2287787	3.9672463	44	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	143167	2003 BH_{61}
2003 BN_{61}	16.4	0.15	20081130	290.69928	135.19419	309.62872	4.89742	0.1958456	2.2919402	127	4	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	97635	2003 BN_{61}
2003 BZ_{61}	16.4	0.15	20081130	256.10415	189.57786	302.02418	3.33951	0.1272437	2.2877201	63	5	1991–2008	0.55	M-v	1	MPC	143167	2003 BZ_{61}
2003 BS_{65}	17.6	0.15	20081130	205.70711	307.87962	217.38669	3.99977	0.1350062	2.3230349	53	6	1998–2008	0.40	M-v	1	MPC	143168	2003 BS_{65}
2003 BQ_{67}	16.7	0.15	20081130	321.05219	116.64886	307.43314	5.90304	0.1142932	2.2383494	62	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	100413	2003 BQ_{67}
2003 BY_{68}	17.1	0.15	20081130	177.99213	148.38462	23.93670	4.28571	0.1691704	2.3768080	48	4	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	120774	2003 BY_{68}
2003 BK_{69}	17.5	0.15	20081130	128.68106	73.29476	136.80593	2.73481	0.1318676	2.4283264	59	5	1992–2008	0.36	M-v	1	MPC	141787	2003 BK_{69}
2003 BK_{71}	16.6	0.15	20081130	211.23740	14.13509	153.78572	5.26551	0.1615624	2.3358799	78	4	1996–2008	0.44	M-v	1	MPC	121129	2003 BK_{71}
2003 BA_{74}	16.5	0.15	20081130	110.45061	223.56553	19.09371	7.74528	0.2038645	2.4182063	67	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143168	2003 BA_{74}
2003 BB_{77}	15.6	0.15	20081130	52.65375	296.95281	317.56849	29.31865	0.3124231	2.6133646	68	3	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	143168	2003 BB_{77}
2003 BA_{78}	16.7	0.15	20081130	297.02183	121.38808	348.84945	5.33856	0.1371887	2.2176757	85	3	2003–2008	0.59	M-v	3	MPC	94911	2003 BA_{78}
2003 BT_{83}	16.5	0.15	20081130	278.77169	79.71675	27.25163	6.20479	0.0826634	2.2767017	66	6	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	118041	2003 BT_{83}
2003 BC_{84}	16.6	0.15	20081130	222.71188	189.80056	335.24547	4.15370	0.1437507	2.3186703	78	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	143168	2003 BC_{84}
2003 BK_{87}	16.8	0.15	20081130	223.28076	36.34724	149.18788	9.17446	0.1654078	2.2740040	51	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	122728	2003 BK_{87}

2003 BK_{88}	14.7	0.15	20081130	18.22199	359.73551	119.70614	12.00431	0.0383881	3.2223118	38	6	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	110964	2003 BK_{88}
2003 BZ_{88}	16.3	0.15	20081130	277.95431	169.67065	283.62768	7.58275	0.0983226	2.3046862	78	4	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	143168	2003 BZ_{88}
2003 BQ_{89}	18.1	0.15	20081130	238.60875	76.96878	109.13539	0.86532	0.1002693	2.2391144	44	5	1993–2008	0.31	M-v	0	MPC	143168	2003 BQ_{89}
2003 BU_{89}	16.9	0.15	20081130	195.82520	32.91283	164.58956	10.36991	0.1748857	2.3144403	52	5	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	121790	2003 BU_{89}
2003 BV_{91}	17.1	0.15	20081130	128.67146	28.02823	254.76680	6.24012	0.2023934	2.2246312	23	5	2000–2008	0.24	M-v	2	MPC	128008	2003 BV_{91}
2003 BD_{92}	17.2	0.15	20081130	167.97375	237.97060	349.61925	3.76280	0.1993760	2.3291790	36	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	108670	2003 BD_{92}
2003 BE_{93}	17.8	0.15	20081130	331.01245	16.84083	45.27514	7.87853	0.0591121	2.2356200	32	5	1998–2008	0.29	M-v	0	MPC	134748	2003 BE_{93}
2003 BS_{93}	17.3	0.15	20030121	38.87328	176.16761	246.19425	12.24179	0.2643932	2.6552796	9	1	7 days	0.18			MPC		2003 BS_{93}
2003 CA_3	16.7	0.15	20081130	244.64934	124.70267	28.03793	7.01245	0.1089364	2.2857909	78	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143168	2003 CA_3
2003 CR_4	14.8	0.15	20081130	271.13693	277.53384	207.52131	8.57317	0.2257506	3.9665838	23	2	2003–2008	0.48	M-v	4	MPC	142634	2003 CR_4
2003 CS_4	14.9	0.15	20081130	334.98225	71.11173	117.39149	26.92876	0.2211421	3.1384900	45	3	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	65445	2003 CS_4
2003 CP_5	14.8	0.15	20081130	271.41945	145.00519	336.75944	8.44463	0.2314718	3.9503608	39	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	142635	2003 CP_5
2003 CG_7	17.4	0.15	20081130	270.32423	63.75735	55.27496	3.55504	0.1811466	2.2710850	27	3	2003–2008	0.46	M-v	4	MPC	94914	2003 CG_7
2003 CA_8	16.0	0.15	20081130	201.68792	194.41582	345.05079	12.17029	0.0947304	2.3409369	67	2	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	142635	2003 CA_8
2003 CA_9	17.0	0.15	20081130	194.48190	308.13950	265.40236	5.57085	0.2111181	2.2907231	51	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	97636	2003 CA_9
2003 CE_9	16.3	0.15	20081130	173.31964	300.48091	291.45370	8.86289	0.1547843	2.2681474	61	6	1997–2008	0.63	M-v	1	MPC	97636	2003 CE_9
2003 CD_{15}	17.5	0.15	20081130	318.41888	333.57406	104.28253	4.69144	0.1174385	2.2273654	42	6	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	120775	2003 CD_{15}
2003 CF_{15}	14.6	0.15	20081130	15.96774	340.06399	118.40562	9.47664	0.0712991	3.3647495	53	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	130167	2003 CF_{15}
2003 CG_{16}	15.1	0.15	20081130	287.63391	311.72441	153.90820	9.82222	0.2313397	3.9644241	36	5	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	124391	2003 CG_{16}
2003 CO_{16}	17.4	0.15	20081130	195.37655	52.38029	24.35223	0.98748	0.1729941	2.5751330	45	3	2001–2007	0.33	M-v	2	MPC	116245	2003 CO_{16}
2003 CN_{17}	18.9	0.15	20081130	86.68131	265.47743	330.99502	32.08185	0.5181557	1.8461225	59	2	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	141787	2003 CN_{17}
2003 CN_{18}	17.2	0.15	20081130	13.45111	76.95804	335.28595	3.19927	0.1542215	2.1797613	38	3	2003–2008	0.34	M-v	1	MPC	94917	2003 CN_{18}
2003 CB_{25}	16.8	0.15	20081130	191.95041	96.00582	109.40085	5.59860	0.1911034	2.3291807	39	3	2003–2008	0.44	M-v	4	MPC	108674	2003 CB_{25}
2003 CN_{25}	16.9	0.15	20081130	163.16245	49.90457	164.02130	11.19673	0.1888177	2.3842824	92	4	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	143168	2003 CN_{25}
2003 CX_{25}	17.2	0.15	20081130	269.62389	318.64518	160.14428	6.88906	0.1046109	2.2792781	52	7	1993–2008	0.41	M-v	1	MPC	143168	2003 CX_{25}
2003 CC_{26}	17.2	0.15	20081130	246.78967	129.48678	355.12147	7.11559	0.1013741	2.3067519	16	3	2003–2008	0.44	M-v	4	MPC	142635	2003 CC_{26}
2003 DV	17.1	0.15	20081130	233.40815	247.88216	292.82280	3.13786	0.0926265	2.2297519	40	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	94917	2003 DV
2003 DG_1	16.8	0.15	20081130	193.52837	247.66957	332.46277	8.00295	0.0889777	2.2443998	38	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	87575	2003 DG_1
2003 DX_1	16.9	0.15	20081130	142.81827	179.86401	51.00821	2.91755	0.1375541	2.3921535	78	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	120775	2003 DX_1
2003 DW_3	17.0	0.15	20081130	162.85607	224.89039	343.09323	7.45680	0.1022490	2.3821080	38	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	143168	2003 DW_3
2003 DW_8	16.7	0.15	20081130	160.94200	114.12708	98.72582	3.14247	0.1547107	2.3867289	78	4	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	120775	2003 DW_8
2003 DQ_9	16.9	0.15	20081130	200.54760	60.16865	162.07286	7.42460	0.2159529	2.3033495	50	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	48328	2003 DQ_9
2003 DX_{10}	20.3	0.15	20081130	152.20656	193.79007	61.97694	3.14759	0.4106963	1.3755238	173	4	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	97638	2003 DX_{10}
2003 DH_{11}	17.5	0.15	20081130	183.91774	78.31642	140.91124	2.93766	0.1741221	2.3091005	41	5	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	97638	2003 DH_{11}
2003 DB_{12}	17.0	0.15	20081130	126.82137	121.42976	156.00775	8.09536	0.0998268	2.2970982	54	4	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	121325	2003 DB_{12}
2003 DV_{13}	16.6	0.15	20081130	312.00491	83.82468	12.36308	5.92246	0.0700282	2.2331425	90	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	97638	2003 DV_{13}
2003 DP_{17}	17.3	0.15	20081130	181.31859	233.61720	334.68261	2.31989	0.1970528	2.3591644	54	5	1992–2008	0.46	M-v	1	MPC	118043	2003 DP_{17}
2003 DE_{19}	17.4	0.15	20081130	181.49570	272.57339	272.79164	1.30868	0.1795081	2.3956389	59	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	120775	2003 DE_{19}
2003 DN_{19}	17.1	0.15	20081130	203.90595	273.91256	307.45566	1.50820	0.1134013	2.2396106	51	5	1994–2008	0.39	M-v	1	MPC	104252	2003 DN_{19}
2003 DU_{19}	17.2	0.15	20081130	228.11750	44.06331	157.86213	5.65433	0.1015751	2.2209456	47	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	85928	2003 DU_{19}
2003 DR_{21}	16.6	0.15	20081130	162.57487	84.86974	166.39348	7.13392	0.2479133	2.3230757	46	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	50747	2003 DR_{21}
2003 DD_{22}	16.2	0.15	20081130	197.09167	116.89904	82.34012	7.01356	0.1788675	2.3423013	87	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	94922	2003 DD_{22}
2003 DN_{24}	16.9	0.15	20081130	228.40411	171.04971	347.77866	6.81328	0.0786851	2.3138581	42	3	2001–2008	0.39	M-v	3	MPC	143168	2003 DN_{24}
2003 EY	16.3	0.15	20081130	203.39643	160.94393	25.68305	7.36501	0.2166013	2.3503250	104	4	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	143168	2003 EY
2003 EU_1	16.7	0.15	20081130	120.61623	132.79279	144.10735	7.01937	0.2055603	2.3694842	55	6	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	121560	2003 EU_1
2003 ED_2	16.8	0.15	20081130	250.16496	41.07135	112.92811	8.12036	0.0544650	2.2633841	42	4	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	94923	2003 ED_2
2003 EL_3	16.6	0.15	20081130	314.24735	294.85631	130.45585	7.14769	0.0764068	2.2989991	51	5	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	119593	2003 EL_3
2003 EO_3	16.5	0.15	20081130	243.58668	110.12957	17.79591	4.85906	0.1242649	2.3314610	90	5	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	143168	2003 EO_3
2003 EM_4	16.2	0.15	20081130	241.10129	202.73838	322.68997	6.19994	0.1015911	2.2842722	70	3	2001–2008	0.58	M-v	3	MPC	97639	2003 EM_4
2003 EY_6	17.4	0.15	20081130	199.60592	234.75960	300.79991	0.67757	0.1183656	2.3585113	60	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	120775	2003 EY_6
2003 EM_9	16.8	0.15	20081130	170.26112	319.00229	266.32702	1.10789	0.1750806	2.3630059	78	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	97639	2003 EM_9
2003 ET_9	17.4	0.15	20081130	219.28634	348.36993	235.01968	2.33200	0.1706637	2.2324970	37	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	94926	2003 ET_9
2003 EC_{11}	16.1	0.15	20081130	206.68619	28.42679	188.46427	6.65439	0.1440625	2.2805846	94	4	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	97639	2003 EC_{11}

2003 EQ_{11}	16.7	0.15	20081130	69.89668	62.22362	178.73951	10.58321	0.3999461	2.7053860	70	4	1994–2008	0.59	M-v	2	MPC	143168	2003 EQ_{11}
2003 EH_{12}	16.9	0.15	20081130	196.15806	9.41938	189.89320	5.39452	0.1984960	2.3536372	69	3	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	69448	2003 EH_{12}
2003 EM_{12}	16.3	0.15	20081130	209.58781	211.20559	325.17162	4.69951	0.1487896	2.3655792	57	3	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	143168	2003 EM_{12}
2003 EQ_{12}	17.3	0.15	20081130	201.53837	289.26078	245.32432	2.10000	0.1854950	2.3636362	68	4	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	121325	2003 EQ_{12}
2003 EH_{15}	16.2	0.15	20081130	178.53463	228.85799	308.89389	5.86848	0.0920092	2.4124420	42	4	1999–2008	0.45	M-v	3	MPC	119593	2003 EH_{15}
2003 EA_{16}	16.6	0.15	20081130	310.80406	13.54121	81.31940	5.75268	0.0919480	2.2395379	69	5	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	110968	2003 EA_{16}
2003 EU_{17}	16.3	0.15	20081130	254.13844	15.85761	126.68065	4.25452	0.1712712	2.3109903	111	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	97639	2003 EU_{17}
2003 EM_{18}	16.4	0.15	20081130	108.54414	243.25172	348.63616	3.60748	0.0812326	2.4621350	80	6	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	120776	2003 EM_{18}
2003 EA_{19}	17.8	0.15	20081130	165.64545	55.39311	153.74464	1.70738	0.1325934	2.3835116	52	5	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	120776	2003 EA_{19}
2003 ED_{19}	17.1	0.15	20081130	115.14160	225.60084	324.97387	3.87880	0.1388572	2.5894785	48	2	2003–2007	0.36	M-v	3	MPC	119593	2003 ED_{19}
2003 EO_{20}	17.0	0.15	20081130	228.05889	2.82723	170.78325	5.38153	0.0995375	2.3034672	54	4	1996–2008	0.50	M-v	3	MPC	50749	2003 EO_{20}
2003 EQ_{20}	16.4	0.15	20081130	183.24017	243.12365	356.23665	7.47458	0.0826103	2.2721890	114	5	1996–2008	0.61	M-v	1	MPC	97640	2003 EQ_{20}
2003 EB_{22}	16.2	0.15	20081130	131.65970	90.65127	147.70009	10.63610	0.1250733	2.4081261	71	6	1999–2008	0.65	M-v	1	MPC	120776	2003 EB_{22}
2003 ES_{22}	17.0	0.15	20081130	245.58417	52.74124	102.97396	3.02274	0.1422650	2.2910170	57	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143168	2003 ES_{22}
2003 ER_{23}	17.3	0.15	20081130	170.93848	77.41722	113.65773	2.05523	0.1353310	2.4099958	63	6	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	120776	2003 ER_{23}
2003 EU_{23}	17.1	0.15	20081130	177.15387	150.38000	70.70309	2.75745	0.1942443	2.3411401	66	6	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	97640	2003 EU_{23}
2003 EE_{26}	17.1	0.15	20081130	235.26420	312.92617	211.60583	4.40888	0.1361126	2.3030939	44	3	2001–2008	0.44	M-v	3	MPC	50750	2003 EE_{26}
2003 EF_{26}	17.3	0.15	20081130	234.56506	256.35696	276.85597	2.36297	0.1312955	2.2876489	65	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	100420	2003 EF_{26}
2003 EQ_{26}	16.8	0.15	20081130	184.33246	208.09561	1.33845	4.90855	0.1599314	2.3458097	74	6	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	143168	2003 EQ_{26}
2003 EU_{26}	15.9	0.15	20081130	176.71600	238.58108	354.16184	7.75577	0.0649062	2.2886447	89	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	97640	2003 EU_{26}
2003 EA_{27}	17.2	0.15	20081130	245.40750	230.70056	313.90929	1.68021	0.1439143	2.2300725	79	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	94930	2003 EA_{27}
2003 EE_{27}	16.9	0.15	20081130	151.70408	255.04930	346.35085	5.32302	0.1950076	2.3668777	33	4	2003–2008	0.63	M-v	1	MPC	121325	2003 EE_{27}
2003 EH_{27}	16.9	0.15	20081130	212.03317	120.35126	44.63821	3.21083	0.1577498	2.3710283	64	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	97640	2003 EH_{27}
2003 EO_{27}	17.8	0.15	20081130	207.17130	196.11669	359.01915	4.26356	0.0921309	2.2989336	47	4	1996–2008	0.48	M-v	3	MPC	62443	2003 EO_{27}
2003 EP_{28}	16.2	0.15	20081130	175.09377	64.18999	154.74463	4.84232	0.1801508	2.3805098	76	6	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	143168	2003 EP_{28}
2003 EV_{28}	15.8	0.15	20081130	173.19670	176.91260	17.16816	11.57714	0.1871756	2.4470307	82	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	135846	2003 EV_{28}
2003 EF_{29}	16.9	0.15	20081130	200.90911	28.06651	148.09782	5.80191	0.1353226	2.3818005	59	6	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	143168	2003 EF_{29}
2003 EP_{30}	17.4	0.15	20081130	215.79596	193.18847	327.80538	2.99120	0.1758421	2.3461122	34	3	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	100420	2003 EP_{30}
2003 EF_{31}	17.3	0.15	20081130	166.55010	107.71419	152.42895	4.11610	0.1440518	2.2737493	37	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	94931	2003 EF_{31}
2003 EU_{31}	17.2	0.15	20081130	208.82405	312.39677	222.17581	4.27849	0.1702231	2.3264634	45	4	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	121325	2003 EU_{31}
2003 EM_{32}	16.8	0.15	20081130	146.62131	309.96409	311.90948	2.72587	0.1392739	2.3158854	77	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	97641	2003 EM_{32}
2003 EV_{32}	17.0	0.15	20081130	156.01482	25.38575	166.37450	12.20288	0.1248172	2.4648397	51	4	1999–2008	0.52	M-v	3	MPC	143168	2003 EV_{32}
2003 EX_{32}	16.9	0.15	20081130	188.48813	228.84420	355.50917	5.29303	0.1101911	2.2979105	57	3	2003–2008	0.59	M-v	3	MPC	69454	2003 EX_{32}
2003 EF_{33}	17.6	0.15	20081130	175.35966	210.11650	343.32187	1.66216	0.0955406	2.3856323	67	4	2003–2008	0.31	M-v	1	MPC	143168	2003 EF_{33}
2003 EG_{33}	16.0	0.15	20081130	51.74317	100.67165	164.07295	12.54803	0.1661209	2.6298236	71	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	119594	2003 EG_{33}
2003 EM_{33}	17.6	0.15	20081130	217.62618	140.00858	21.61057	2.95255	0.1453269	2.3600840	37	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143168	2003 EM_{33}
2003 EQ_{34}	16.5	0.15	20081130	200.14371	297.85419	292.29938	4.00903	0.1821277	2.2777117	80	4	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	128791	2003 EQ_{34}
2003 EO_{35}	16.1	0.15	20081130	223.83951	258.39159	299.47682	6.93097	0.0731567	2.2612315	84	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	102145	2003 EO_{35}
2003 EQ_{35}	17.1	0.15	20081130	212.09643	285.01858	244.13534	4.07751	0.1387829	2.3566144	64	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	143169	2003 EQ_{35}
2003 EF_{40}	16.4	0.15	20081130	155.02408	98.56165	160.18492	6.43097	0.2226426	2.3325265	57	4	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	121791	2003 EF_{40}
2003 EZ_{42}	16.8	0.15	20081130	228.27857	139.46108	9.24468	5.46828	0.1900888	2.3645388	59	5	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	94934	2003 EZ_{42}
2003 EM_{44}	16.5	0.15	20081130	252.77211	237.02692	273.12775	5.42446	0.0608326	2.2728067	44	4	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	94935	2003 EM_{44}
2003 ES_{45}	17.0	0.15	20081130	205.80214	213.14144	329.45776	4.51272	0.1668444	2.3605028	42	6	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	143169	2003 ES_{45}
2003 EV_{45}	17.7	0.15	20081130	269.85576	196.03080	322.50410	3.98728	0.1344454	2.2341496	31	4	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	118045	2003 EV_{45}
2003 ET_{47}	16.6	0.15	20081130	93.57781	275.14795	337.90880	26.78176	0.4291732	2.6111086	42	3	2003–2008	0.63	M-v	2	MPC	119594	2003 ET_{47}
2003 EB_{48}	15.0	0.15	20081130	6.75105	191.72775	314.00891	16.06614	0.3568162	3.2433988	66	5	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	131844	2003 EB_{48}
2003 EP_{48}	17.1	0.15	20081130	138.74859	138.90175	106.85227	3.21096	0.1576462	2.4048508	52	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	120776	2003 EP_{48}
2003 EW_{49}	17.5	0.15	20081130	206.97819	91.52228	112.40367	6.13755	0.1337965	2.2865716	27	4	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	110969	2003 EW_{49}
2003 EH_{50}	16.5	0.15	20081130	162.74858	98.62098	142.83582	2.64433	0.1579280	2.3732005	82	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	94936	2003 EH_{50}
2003 EY_{51}	17.2	0.15	20081130	198.01957	149.37683	81.83987	3.84096	0.1874346	2.2786705	30	4	1996–2008	0.42	M-v	2	MPC	94937	2003 EY_{51}
2003 ED_{52}	17.5	0.15	20081130	323.25610	353.25744	121.96255	5.09648	0.0820778	2.1984405	51	4	1993–2008	0.41	M-v	1	MPC	104253	2003 ED_{52}
2003 EV_{52}	17.1	0.15	20081130	104.24091	241.56856	5.30881	29.19611	0.3664458	2.5541369	41	4	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	116248	2003 EV_{52}
2003 EQ_{55}	17.2	0.15	20081130	161.73809	118.85275	118.55638	3.12414	0.1929018	2.3484804	49	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	121325	2003 EQ_{55}

2003 EF_{59}	15.6	0.15	20081130	89.20781	289.87727	314.50588	28.13384	0.3480009	2.6139393	65	3	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	143169	2003 EF_{59}
2003 EU_{61}	17.1	0.15	20081130	178.21222	32.80125	180.86185	2.43212	0.1389816	2.4004050	38	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	143169	2003 EU_{61}
2003 EG_{63}	12.8	0.15	20081130	36.23570	301.53143	23.40848	11.15261	0.0244673	5.1280103	53	6	1997–2008	0.64	M-v	0	MPC	141112	2003 EG_{63}
2003 FH	18.9	0.15	20081130	113.21973	274.25655	24.25325	25.80257	0.5406908	1.3887966	147	6	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	135846	2003 FH
2003 FV	16.2	0.15	20081130	310.67055	38.91288	73.37310	24.78708	0.2167505	2.2010153	54	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	110970	2003 FV
2003 FY_1	17.4	0.15	20081130	180.00002	178.19626	116.64221	5.72992	0.0875234	2.1725605	41	5	2003–2008	0.62	M-v	1	MPC	124391	2003 FY_1
2003 FA_6	16.7	0.15	20081130	183.09799	222.57235	347.22174	4.17020	0.1467602	2.3784568	52	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	94941	2003 FA_6
2003 FC_6	17.2	0.15	20081130	190.50238	231.41094	1.15535	7.40916	0.0682024	2.2969869	41	5	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	97642	2003 FC_6
2003 FM_6	16.4	0.15	20081130	60.61911	104.80360	183.67407	28.52342	0.3264298	2.6159538	101	3	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	143169	2003 FM_6
2003 FO_6	16.7	0.15	20081130	165.34498	155.08751	76.05534	8.04729	0.0711764	2.3554342	52	5	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	110970	2003 FO_6
2003 FQ_6	20.8	0.15	20081130	72.30764	233.34393	86.66012	3.62052	0.1315569	1.3711122	59	3	2003–2008	0.62	M-v	2	MPC	143169	2003 FQ_6
2003 FD_7	17.4	0.15	20081130	162.45139	264.49550	316.85736	4.37631	0.1432142	2.4092092	55	6	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	128791	2003 FD_7
2003 FH_7	13.3	0.15	20030322	291.83884	326.35559	313.67568	6.20795	0.1882313	5.1976729	16	1	5 days	0.60			MPC		2003 FH_7
2003 FR_7	17.1	0.15	20081130	232.28848	117.83809	40.54073	3.23903	0.1606527	2.3545223	59	5	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	120777	2003 FR_7
2003 FD_{10}	17.2	0.15	20081130	117.10253	89.45754	162.16728	4.77636	0.1579603	2.4481169	52	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	143169	2003 FD_{10}
2003 FW_{11}	16.3	0.15	20081130	106.51411	298.49143	2.83835	6.97360	0.1132881	2.3499412	71	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	69464	2003 FW_{11}
2003 FQ_{12}	16.6	0.15	20081130	189.40809	147.10887	56.81666	5.34183	0.2313194	2.3483021	74	4	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	97642	2003 FQ_{12}
2003 FU_{13}	17.4	0.15	20081130	227.96797	155.91919	41.18849	3.17122	0.1508085	2.2807752	45	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	97642	2003 FU_{13}
2003 FD_{15}	17.3	0.15	20081130	227.96635	170.92944	355.08133	5.07491	0.1267927	2.3333625	46	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	94943	2003 FD_{15}
2003 FH_{15}	16.8	0.15	20081130	202.80149	5.34369	204.44222	4.82265	0.1233456	2.3120361	63	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	143169	2003 FH_{15}
2003 FT_{15}	16.6	0.15	20081130	190.40344	206.98557	7.03463	6.83494	0.0963405	2.3346515	65	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	69465	2003 FT_{15}
2003 FD_{16}	16.6	0.15	20081130	222.06352	297.53148	277.30622	6.08424	0.1023414	2.2752479	37	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	121325	2003 FD_{16}
2003 FE_{17}	18.0	0.15	20081130	201.59492	30.86906	139.36330	3.56163	0.0841497	2.3819183	27	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	121560	2003 FE_{17}
2003 FR_{17}	17.2	0.15	20081130	303.45894	131.95239	346.41331	5.31804	0.0903121	2.2345851	57	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	110970	2003 FR_{17}
2003 FU_{18}	17.0	0.15	20081130	152.82475	57.31932	189.88893	2.46907	0.2008213	2.3826812	60	5	1992–2008	0.41	M-v	1	MPC	104253	2003 FU_{18}
2003 FV_{18}	17.3	0.15	20081130	235.06891	188.58335	3.99996	4.94792	0.0940076	2.2624441	54	5	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	97643	2003 FV_{18}
2003 FC_{19}	16.2	0.15	20081130	210.75526	77.03221	109.84232	4.71058	0.1488308	2.3666342	106	3	2003–2008	0.58	M-v	2	MPC	94943	2003 FC_{19}
2003 FU_{19}	16.8	0.15	20081130	257.54407	352.43993	162.52376	5.03339	0.1488119	2.2793609	68	6	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	108694	2003 FU_{19}
2003 FW_{20}	16.7	0.15	20081130	175.67682	73.12306	136.83778	3.67902	0.1252939	2.4258065	54	5	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	122730	2003 FW_{20}
2003 FH_{21}	16.7	0.15	20081130	186.42921	224.12092	63.47308	5.94946	0.1625423	2.2327590	79	6	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	126657	2003 FH_{21}
2003 FK_{21}	16.9	0.15	20081130	114.76467	68.16648	171.23212	11.56779	0.1449589	2.5499474	65	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143169	2003 FK_{21}
2003 FU_{21}	18.0	0.15	20081130	157.49361	75.93011	171.06933	6.92243	0.0721125	2.3438939	30	4	1996–2008	0.36	M-v	1	MPC	120777	2003 FU_{21}
2003 FX_{21}	17.7	0.15	20081130	133.22908	50.69070	190.10914	3.09634	0.1555360	2.4396220	68	5	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	135847	2003 FX_{21}
2003 FY_{21}	17.6	0.15	20081130	173.37678	235.21560	349.94210	1.78545	0.1669180	2.3619996	41	5	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	120303	2003 FY_{21}
2003 FC_{22}	18.2	0.15	20081130	121.19008	39.44694	234.22587	0.59164	0.1651395	2.3925997	42	5	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	121560	2003 FC_{22}
2003 FR_{24}	17.8	0.15	20081130	142.83933	129.71936	124.15679	2.20635	0.1449490	2.3585073	32	5	1996–2008	0.36	M-v	0	MPC	121561	2003 FR_{24}
2003 FV_{25}	15.7	0.15	20081130	10.71813	162.88084	178.28101	7.64143	0.1911545	2.4604068	68	6	1989–2008	0.48	M-v	1	MPC	141788	2003 FV_{25}
2003 FZ_{25}	17.9	0.15	20081130	170.46649	49.39564	180.43645	1.98521	0.1573646	2.3465472	34	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	97643	2003 FZ_{25}
2003 FJ_{26}	16.2	0.15	20081130	132.51578	109.65314	178.59683	7.10465	0.1318832	2.2954485	78	8	1994–2008	0.65	M-v	1	MPC	121325	2003 FJ_{26}
2003 FH_{28}	16.8	0.15	20081130	209.25505	103.46972	84.28005	7.79455	0.0811803	2.3581124	41	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	118047	2003 FH_{28}
2003 FP_{29}	17.0	0.15	20081130	79.01739	39.94730	214.98655	4.51642	0.2454354	2.6033213	45	3	1999–2008	0.39	M-v	2	MPC	142637	2003 FP_{29}
2003 FA_{32}	12.8	0.15	20081130	272.48192	64.64485	18.87117	8.01645	0.0694436	5.1471909	39	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	143169	2003 FA_{32}
2003 FG_{32}	17.2	0.15	20081130	220.23259	28.63265	169.84165	5.53910	0.1096859	2.2886209	34	4	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	110970	2003 FG_{32}
2003 FM_{34}	17.4	0.15	20081130	258.51169	126.19965	11.85225	4.85577	0.1704332	2.3058919	33	5	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	100425	2003 FM_{34}
2003 FD_{36}	17.4	0.15	20081130	205.44850	20.16359	188.66838	2.84921	0.1001247	2.3075889	34	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	69470	2003 FD_{36}
2003 FP_{37}	16.9	0.15	20081130	247.13979	160.90978	332.05735	2.48078	0.1055724	2.3640103	73	6	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	143169	2003 FP_{37}
2003 FJ_{38}	14.0	0.15	20081130	220.57695	160.79608	340.42098	6.66708	0.0376324	5.1231656	29	5	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	124391	2003 FJ_{38}
2003 FY_{38}	17.3	0.15	20081130	195.27243	224.18887	327.14732	2.82293	0.1277263	2.3757647	38	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	122730	2003 FY_{38}
2003 FF_{39}	13.6	0.15	20081130	259.98392	251.41341	201.22180	5.35473	0.0693722	5.2264765	42	4	1998–2008	0.40	M-v	0	MPC	85978	2003 FF_{39}
2003 FP_{40}	16.4	0.15	20081130	250.83804	1.78707	127.35515	7.32130	0.0539081	2.3346703	41	3	2003–2008	0.62	M-v	3	MPC	94948	2003 FP_{40}
2003 FW_{40}	16.4	0.15	20081130	161.24947	112.94177	122.98041	6.62016	0.0725737	2.3217687	32	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	135847	2003 FW_{40}
2003 FV_{41}	16.2	0.15	20081130	224.57819	34.14460	150.92434	4.79533	0.0800981	2.3119583	74	5	1996–2008	0.65	M-v	1	MPC	102146	2003 FV_{41}
2003 FE_{42}	13.8	0.15	20081130	338.72477	6.53565	6.41175	7.09126	0.0574320	5.2049308	19	3	2003–2008	0.32	M-v	4	MPC	85979	2003 FE_{42}

2003 FR_{43}	13.1	0.15	20081130	178.73420	171.36456	19.46299	10.88460	0.0467901	5.2088772	51	5	1997–2008	0.46	M-v	0	MPC	143169	2003 FR_{43}
2003 FH_{45}	16.8	0.15	20081130	136.16494	43.58333	195.82799	5.05423	0.1196839	2.4099266	69	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143169	2003 FH_{45}
2003 FC_{48}	13.8	0.15	20081130	266.69667	83.75933	3.10884	6.79517	0.1393180	5.1808972	26	5	1998–2008	0.44	M-v	0	MPC	122730	2003 FC_{48}
2003 FM_{48}	17.3	0.15	20081130	222.65330	218.79003	1.18397	3.04555	0.0761508	2.2496534	36	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	102146	2003 FM_{48}
2003 FL_{50}	17.3	0.15	20081130	197.95492	335.54533	227.98094	1.37242	0.1505789	2.3244583	64	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	121326	2003 FL_{50}
2003 FQ_{50}	16.9	0.15	20081130	321.10233	204.50786	245.74342	4.04967	0.0861352	2.2651931	67	5	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	104254	2003 FQ_{50}
2003 FZ_{51}	15.8	0.15	20081130	128.21720	161.82816	98.44265	8.05466	0.2023985	2.4082656	77	7	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	121326	2003 FZ_{51}
2003 FE_{53}	16.5	0.15	20081130	247.98910	324.04285	232.40755	6.00705	0.1227681	2.2451158	70	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	126657	2003 FE_{53}
2003 FO_{53}	15.9	0.15	20081130	153.73277	131.36319	110.97780	8.55038	0.2204687	2.4002401	47	6	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	121326	2003 FO_{53}
2003 FC_{54}	16.4	0.15	20081130	104.36103	218.61184	26.76948	7.33348	0.1799604	2.5570835	76	5	1992–2008	0.47	M-v	1	MPC	122730	2003 FC_{54}
2003 FG_{54}	17.0	0.15	20081130	209.08881	355.64457	194.87700	7.04312	0.1196717	2.3584175	40	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	69475	2003 FG_{54}
2003 FS_{56}	17.9	0.15	20081130	259.93644	331.71264	176.49520	1.69755	0.0912419	2.2739392	36	5	1994–2008	0.35	M-v	1	MPC	97645	2003 FS_{56}
2003 FL_{57}	16.7	0.15	20081130	150.36288	98.44986	146.63065	2.89665	0.1907745	2.3793042	65	6	1992–2008	0.52	M-v	1	MPC	122730	2003 FL_{57}
2003 FG_{58}	16.9	0.15	20081130	106.21301	56.36099	227.31118	3.72538	0.1598029	2.4008272	90	5	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	119596	2003 FG_{58}
2003 FY_{58}	17.1	0.15	20081130	128.73274	43.34299	229.60784	4.47752	0.2129564	2.3935010	56	6	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	121326	2003 FY_{58}
2003 FE_{60}	16.7	0.15	20081130	230.17209	110.68544	87.68572	4.98921	0.0605813	2.2564784	54	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	121792	2003 FE_{60}
2003 FU_{62}	16.5	0.15	20081130	194.25885	99.81142	112.98303	5.14737	0.0863196	2.3222750	59	6	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	118048	2003 FU_{62}
2003 FV_{62}	17.1	0.15	20081130	214.96731	2.75780	167.26734	8.04534	0.1372377	2.3624309	40	6	1992–2008	0.52	M-v	1	MPC	74252	2003 FV_{62}
2003 FZ_{62}	16.7	0.15	20081130	161.65909	187.00758	50.32266	4.93138	0.1888643	2.3776676	50	3	2003–2008	0.46	M-v	4	MPC	94953	2003 FZ_{62}
2003 FT_{63}	17.2	0.15	20081130	214.25980	102.21987	114.65500	2.96184	0.0811054	2.2676051	59	6	1994–2008	0.47	M-v	0	MPC	121792	2003 FT_{63}
2003 FB_{65}	16.8	0.15	20081130	193.16136	132.43737	61.11453	5.46898	0.1244016	2.3768979	65	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	94954	2003 FB_{65}
2003 FH_{65}	16.7	0.15	20081130	265.78801	69.01979	53.79538	3.96188	0.1709703	2.3238561	120	4	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	143169	2003 FH_{65}
2003 FM_{65}	16.3	0.15	20081130	17.09262	140.98679	111.53249	5.43544	0.0150581	2.7885113	66	5	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	140114	2003 FM_{65}
2003 FO_{65}	17.2	0.15	20081130	183.18446	104.79470	122.74257	5.68506	0.1826677	2.3414452	45	6	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	110972	2003 FO_{65}
2003 FU_{65}	16.7	0.15	20081130	220.95022	72.94065	133.39450	4.05401	0.1314750	2.2780608	70	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	121326	2003 FU_{65}
2003 FX_{66}	16.4	0.15	20081130	150.11975	205.67318	58.67327	4.18093	0.1807848	2.3559495	72	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	143169	2003 FX_{66}
2003 FG_{67}	16.6	0.15	20081130	246.92531	50.32415	114.57187	4.16562	0.0752079	2.3007486	69	5	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	102146	2003 FG_{67}
2003 FO_{67}	17.1	0.15	20081130	163.52197	218.14422	34.90223	7.90359	0.1691417	2.3421136	34	3	1997–2008	0.61	M-v	3	MPC	47438	2003 FO_{67}
2003 FJ_{68}	16.2	0.15	20081130	227.03455	127.74218	63.46520	4.82102	0.0975576	2.2950445	77	5	2001–2008	0.77	M-v	1	MPC	97646	2003 FJ_{68}
2003 FC_{69}	16.7	0.15	20081130	251.48829	102.51167	59.93555	6.57783	0.0512293	2.2915103	72	5	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	94956	2003 FC_{69}
2003 FF_{69}	17.1	0.15	20081130	241.67969	1.30059	157.19887	7.51347	0.0942353	2.3291800	36	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	94956	2003 FF_{69}
2003 FU_{69}	16.6	0.15	20081130	171.60172	169.08536	74.43241	3.56117	0.1336601	2.3374119	50	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	137989	2003 FU_{69}
2003 FA_{70}	17.6	0.15	20081130	168.93842	146.57750	76.81370	5.90636	0.0489071	2.3672678	36	5	1996–2008	0.44	M-v	1	MPC	122433	2003 FA_{70}
2003 FB_{70}	12.8	0.15	20081130	336.28411	294.09844	91.91148	8.72957	0.0743975	5.1297857	42	5	2002–2008	0.70	M-v	1	MPC	143170	2003 FB_{70}
2003 FW_{70}	16.9	0.15	20081130	181.92886	116.99281	106.78630	3.14453	0.1395072	2.3448341	59	5	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	110972	2003 FW_{70}
2003 FH_{71}	16.9	0.15	20081130	140.52248	114.89353	152.94573	4.15104	0.1300094	2.3534147	51	5	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	97646	2003 FH_{71}
2003 FE_{72}	16.7	0.15	20081130	180.08132	105.41314	113.12961	6.18087	0.1173729	2.3678177	44	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	94956	2003 FE_{72}
2003 FJ_{72}	16.8	0.15	20081130	173.95157	149.31261	68.53731	7.95496	0.0559968	2.3817225	49	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	110972	2003 FJ_{72}
2003 FO_{72}	16.4	0.15	20081130	230.56597	42.47385	104.96522	6.28119	0.1101763	2.3900433	81	6	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	121326	2003 FO_{72}
2003 FF_{73}	16.7	0.15	20081130	162.82905	87.08708	137.92950	2.96824	0.1718718	2.4112906	46	5	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	121326	2003 FF_{73}
2003 FV_{73}	16.9	0.15	20081130	163.55781	189.73830	48.14438	2.66211	0.1320174	2.3777224	71	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	94956	2003 FV_{73}
2003 FV_{74}	16.3	0.15	20081130	231.05373	77.81580	92.42124	6.72895	0.1454437	2.3418894	60	5	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	94957	2003 FV_{74}
2003 FU_{75}	16.2	0.15	20081130	174.01377	304.79324	298.82914	6.74988	0.1347731	2.2971145	66	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	97646	2003 FU_{75}
2003 FY_{76}	17.3	0.15	20081130	158.78622	178.14007	21.70181	1.65973	0.1297101	2.4348349	50	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	120777	2003 FY_{76}
2003 FJ_{77}	16.5	0.15	20081130	143.64794	254.13135	301.55602	3.00690	0.1113015	2.5224269	42	3	2003–2008	0.43	M-v	4	MPC	143170	2003 FJ_{77}
2003 FU_{77}	16.2	0.15	20081130	248.99069	5.25286	158.61729	5.54043	0.0962077	2.2941854	66	4	2003–2008	0.72	M-v	2	MPC	97646	2003 FU_{77}
2003 FB_{78}	17.4	0.15	20081130	173.99180	88.58722	135.48771	2.60073	0.1889046	2.3710877	38	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	97646	2003 FB_{78}
2003 FQ_{78}	16.2	0.15	20081130	132.59280	309.09478	297.14457	1.75048	0.1721802	2.4521566	82	5	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	143170	2003 FQ_{78}
2003 FU_{78}	16.5	0.15	20081130	162.31874	49.10908	206.93305	4.73182	0.1958519	2.3510105	66	5	1992–2008	0.52	M-v	1	MPC	143170	2003 FU_{78}
2003 FX_{79}	16.3	0.15	20081130	95.75627	169.14351	124.40490	2.68428	0.3959663	2.5320400	84	7	1995–2008	0.64	M-v	2	MPC	120777	2003 FX_{79}
2003 FE_{80}	16.2	0.15	20081130	141.66542	27.78930	166.98192	6.26264	0.1513178	2.5547864	115	7	1996–2008	0.58	M-v	1	MPC	143170	2003 FE_{80}
2003 FJ_{80}	16.4	0.15	20081130	227.30392	80.40554	83.73766	5.66153	0.1677405	2.3369649	89	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	97646	2003 FJ_{80}
2003 FV_{81}	16.9	0.15	20081130	256.57059	39.56488	77.63238	3.23883	0.1443310	2.3719815	108	5	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	121326	2003 FV_{81}

2003 FC_{83}	16.4	0.15	20081130	200.01881	89.16769	102.77914	4.89070	0.1656223	2.3845832	61	4	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	103502	2003 FC_{83}
2003 FZ_{83}	17.3	0.15	20081130	203.30811	133.25679	56.69889	5.99992	0.2092412	2.3298731	36	3	2003–2008	0.30	M-v	3	MPC	110972	2003 FZ_{83}
2003 FS_{84}	16.7	0.15	20081130	235.10287	314.10998	221.40137	6.25936	0.1055692	2.2935864	51	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	121131	2003 FS_{84}
2003 FU_{84}	16.4	0.15	20081130	183.44743	221.65702	321.91842	6.59356	0.0924118	2.4141367	51	6	1997–2008	0.59	M-v	2	MPC	143170	2003 FU_{84}
2003 FV_{86}	16.4	0.15	20081130	90.75826	323.20684	297.33269	4.74024	0.2535342	2.5608124	51	4	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	143170	2003 FV_{86}
2003 FP_{88}	16.6	0.15	20081130	155.75879	127.11564	114.94905	3.28038	0.1576054	2.3960729	80	7	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	97647	2003 FP_{88}
2003 FQ_{88}	17.1	0.15	20081130	204.80514	87.09139	114.94839	2.67226	0.1710350	2.3420502	51	4	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	75854	2003 FQ_{88}
2003 FU_{89}	16.2	0.15	20081130	181.72628	266.16906	317.94864	5.81506	0.0753378	2.3368398	71	4	2003–2008	0.61	M-v	1	MPC	97647	2003 FU_{89}
2003 FO_{90}	16.5	0.15	20081130	243.10951	255.93376	307.35193	4.56811	0.1793436	2.2364444	121	4	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	121793	2003 FO_{90}
2003 FB_{91}	15.7	0.15	20081130	69.48662	293.26060	340.11460	11.44415	0.2683918	2.6379871	78	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	143170	2003 FB_{91}
2003 FC_{92}	16.9	0.15	20081130	227.14069	106.73102	92.69923	3.33024	0.0966619	2.2831152	79	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	97647	2003 FC_{92}
2003 FM_{92}	16.0	0.15	20081130	75.52079	226.50331	40.61473	6.79983	0.3239749	2.6414163	73	4	2003–2008	0.63	M-v	1	MPC	118049	2003 FM_{92}
2003 FQ_{92}	17.5	0.15	20081130	217.73842	81.30973	103.39111	3.08715	0.1546003	2.3402925	41	4	1996–2008	0.41	M-v	1	MPC	100427	2003 FQ_{92}
2003 FJ_{94}	15.7	0.15	20081130	48.68942	206.69820	78.36358	7.73106	0.2603699	2.6935000	62	4	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	143170	2003 FJ_{94}
2003 FF_{96}	16.4	0.15	20081130	223.53813	324.63953	227.28600	6.00450	0.0723149	2.2975301	39	3	2001–2008	0.43	M-v	4	MPC	56747	2003 FF_{96}
2003 FG_{97}	16.2	0.15	20081130	157.02309	324.61061	273.79107	3.97656	0.1622667	2.3877341	41	5	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	121326	2003 FG_{97}
2003 FA_{99}	17.0	0.15	20081130	249.60120	87.43894	58.94810	3.06981	0.1588728	2.3096300	64	4	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	103502	2003 FA_{99}
2003 FF_{99}	17.0	0.15	20081130	150.02770	176.58135	79.25975	2.31798	0.1587928	2.3596988	24	3	2003–2008	0.39	M-v	4	MPC	100428	2003 FF_{99}
2003 FJ_{99}	16.9	0.15	20081130	168.39125	133.93363	114.91838	3.78732	0.1334608	2.3209227	53	4	1999–2008	0.45	M-v	2	MPC	97647	2003 FJ_{99}
2003 FP_{100}	17.2	0.15	20081130	214.31742	142.25480	62.67535	5.69020	0.0908820	2.2895308	34	4	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	100428	2003 FP_{100}
2003 FV_{100}	17.3	0.15	20081130	217.91851	134.41694	24.44886	3.43535	0.1353441	2.3799162	35	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	94962	2003 FV_{100}
2003 FD_{101}	17.5	0.15	20081130	244.97492	153.06102	23.56526	3.44665	0.0974827	2.2681823	61	6	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	97647	2003 FD_{101}
2003 FL_{101}	16.4	0.15	20081130	199.38452	318.28966	251.52127	4.68618	0.1541860	2.3062906	62	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	97647	2003 FL_{101}
2003 FY_{103}	17.4	0.15	20081130	222.78441	358.39229	208.62996	5.00353	0.0933997	2.2705967	38	5	1996–2008	0.60	M-v	1	MPC	69489	2003 FY_{103}
2003 FZ_{103}	16.2	0.15	20081130	95.95460	101.56483	210.84317	6.05870	0.1351111	2.3599144	86	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	121326	2003 FZ_{103}
2003 FM_{104}	16.4	0.15	20081130	139.04631	31.03407	186.06668	7.99627	0.1909510	2.5370440	123	5	1995–2008	0.51	M-v	2	MPC	120778	2003 FM_{104}
2003 FW_{104}	17.4	0.15	20081130	229.76595	355.26184	155.67375	6.54956	0.1743458	2.3572359	39	5	1992–2008	0.41	M-v	1	MPC	143170	2003 FW_{104}
2003 FX_{107}	16.5	0.15	20081130	110.20395	336.12331	269.98734	4.74608	0.2670876	2.5544799	72	5	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	124392	2003 FX_{107}
2003 FC_{108}	15.8	0.15	20081130	160.47691	17.88180	246.80759	6.60046	0.1497308	2.3095764	50	4	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	69491	2003 FC_{108}
2003 FD_{108}	15.7	0.15	20081130	106.97229	6.62220	251.24360	6.12636	0.2147889	2.5409758	85	4	1999–2008	0.61	M-v	2	MPC	120778	2003 FD_{108}
2003 FV_{108}	17.0	0.15	20081130	279.06862	80.77356	79.11523	6.66654	0.0783306	2.2132784	50	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	97648	2003 FV_{108}
2003 FX_{108}	16.4	0.15	20081130	181.10139	121.61144	96.01114	6.92187	0.0905693	2.3393041	49	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	121326	2003 FX_{108}
2003 FY_{114}	16.9	0.15	20081130	190.08380	285.83155	286.31040	1.33263	0.1786315	2.3557218	48	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	97648	2003 FY_{114}
2003 FR_{116}	16.6	0.15	20081130	184.04330	209.66139	17.17437	6.28431	0.2080848	2.3562140	91	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	69493	2003 FR_{116}
2003 FW_{116}	17.0	0.15	20081130	240.83488	153.59504	342.07913	2.41531	0.1086344	2.3314704	54	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	143170	2003 FW_{116}
2003 FC_{117}	16.7	0.15	20081130	164.42973	97.98052	155.88285	6.97553	0.0787325	2.3488448	38	4	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	100429	2003 FC_{117}
2003 FJ_{118}	16.6	0.15	20081130	236.37530	161.46984	11.23367	5.89268	0.1012182	2.3211430	67	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	97648	2003 FJ_{118}
2003 FA_{119}	16.9	0.15	20081130	179.96623	76.52544	146.60384	1.65282	0.1395619	2.3665214	47	6	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	97648	2003 FA_{119}
2003 FB_{119}	17.5	0.15	20081130	222.41113	71.59239	122.33460	1.87218	0.1479431	2.3097959	37	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	100430	2003 FB_{119}
2003 FD_{120}	16.3	0.15	20081130	226.13272	44.94415	114.89542	7.13808	0.0528427	2.3224244	57	6	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	120778	2003 FD_{120}
2003 FG_{120}	17.0	0.15	20081130	149.39596	256.31221	13.32526	4.22476	0.1825089	2.3205549	44	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	97648	2003 FG_{120}
2003 FP_{120}	17.7	0.15	20081130	228.77794	312.46255	208.41175	1.14331	0.1282439	2.3285854	49	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	97648	2003 FP_{120}
2003 FR_{121}	17.2	0.15	20081130	197.87010	280.41226	242.98868	2.30254	0.1446090	2.4030627	60	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	143170	2003 FR_{121}
2003 FY_{121}	16.7	0.15	20081130	4.31395	155.51573	112.78615	4.99998	0.0587605	2.7776000	39	4	1996–2008	0.38	M-v	1	MPC	142637	2003 FY_{121}
2003 FF_{123}	17.9	0.15	20081130	214.61652	66.76205	130.43241	1.88805	0.1145940	2.2880379	46	4	1996–2008	0.42	M-v	1	MPC	94966	2003 FF_{123}
2003 FR_{123}	17.3	0.15	20081130	216.95730	338.92920	189.03972	3.04166	0.1653532	2.3426993	35	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	94966	2003 FR_{123}
2003 FH_{130}	17.6	0.15	20081130	140.63619	94.72162	151.61810	2.62680	0.1311059	2.4156359	35	6	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	120778	2003 FH_{130}
2003 FL_{130}	16.7	0.15	20081130	53.88286	92.98761	194.52753	12.26044	0.2618263	2.6057087	51	3	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	143170	2003 FL_{130}
2003 FW_{130}	17.0	0.15	20081130	155.36073	229.04897	358.38546	4.18277	0.0952105	2.3988652	34	3	2003–2008	0.49	M-v	4	MPC	108703	2003 FW_{130}
2003 FE_{131}	16.5	0.15	20081130	190.96485	153.85342	42.85813	7.29541	0.0212767	2.4108622	47	5	1997–2008	0.69	M-v	1	MPC	121326	2003 FE_{131}
2003 FF_{131}	17.6	0.15	20081130	195.62963	111.08994	83.95346	1.78645	0.1576298	2.3621666	28	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	108705	2003 FF_{131}
2003 FN_{131}	17.1	0.15	20081130	173.65182	88.70670	164.63208	3.01626	0.1545519	2.3119930	35	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	108705	2003 FN_{131}
2003 FO_{131}	16.8	0.15	20081130	133.46197	80.15960	175.56045	7.04427	0.1917447	2.4300759	55	4	2003–2008	0.33	M-v	1	MPC	120305	2003 FO_{131}

2003 GW	16.8	0.15	20081130	54.36978	90.66943	183.26281	49.43704	0.4762431	1.8206257	375	3	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	143170	2003 GW
2003 GY	20.1	0.15	20081130	109.01248	333.92978	322.04977	4.66861	0.3172877	1.3798698	235	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	97649	2003 GY
2003 GQ_1	16.5	0.15	20081130	155.54940	241.22690	25.11973	2.11562	0.1943453	2.3416235	79	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143170	2003 GQ_1
2003 GF_3	16.6	0.15	20081130	163.51869	50.15436	181.93923	6.45334	0.0973191	2.3574421	54	4	2003–2008	0.56	M-v	1	MPC	120778	2003 GF_3
2003 GU_3	15.7	0.15	20081130	33.99919	285.92791	5.66208	12.56422	0.2620126	2.6853272	96	3	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	143171	2003 GU_3
2003 GY_3	16.9	0.15	20081130	287.95896	259.13281	201.31360	2.21098	0.1971663	2.3155868	70	6	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	143171	2003 GY_3
2003 GU_4	14.9	0.15	20081130	282.03617	113.16402	199.00348	10.74029	0.0852934	3.0148776	105	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	140114	2003 GU_4
2003 GX_4	16.0	0.15	20081130	193.13172	43.80869	186.43025	7.19502	0.1488161	2.3137172	77	5	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	121793	2003 GX_4
2003 GG_7	16.7	0.15	20081130	204.38346	204.69046	348.86281	1.82415	0.1364748	2.3528342	62	5	1992–2008	0.56	M-v	1	MPC	118050	2003 GG_7
2003 GH_7	16.3	0.15	20081130	143.76130	239.19020	8.27687	7.05207	0.0765554	2.3911851	49	4	2003–2008	0.62	M-v	1	MPC	97649	2003 GH_7
2003 GD_8	12.7	0.15	20081130	256.35598	85.42284	15.69058	15.00799	0.0670179	5.1772840	36	4	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	143171	2003 GD_8
2003 GM_8	13.8	0.15	20081130	172.53458	290.22880	262.29826	1.11416	0.1115610	5.2188437	44	6	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	143171	2003 GM_8
2003 GW_8	16.8	0.15	20081130	168.93583	20.59711	197.13985	3.85568	0.1763184	2.4254571	63	5	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	143171	2003 GW_8
2003 GP_9	16.4	0.15	20081130	219.31472	171.78756	47.80773	7.24430	0.1434653	2.2863380	52	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	122731	2003 GP_9
2003 GE_{10}	16.4	0.15	20081130	143.22178	8.37747	141.52636	15.62504	0.1770714	2.6621419	60	4	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	116252	2003 GE_{10}
2003 GQ_{10}	16.6	0.15	20081130	204.18121	14.84947	158.45218	13.80761	0.1040849	2.4153930	53	6	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	121326	2003 GQ_{10}
2003 GT_{10}	16.1	0.15	20081130	81.93649	85.42977	150.05365	13.44547	0.1385119	2.6672083	72	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	119598	2003 GT_{10}
2003 GH_{11}	16.5	0.15	20081130	110.86702	31.87577	203.52187	7.18925	0.1683511	2.5491316	71	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	143171	2003 GH_{11}
2003 GF_{12}	17.4	0.15	20081130	198.28641	192.31842	13.31005	4.71537	0.1760334	2.3308070	38	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	72752	2003 GF_{12}
2003 GO_{12}	16.9	0.15	20081130	259.27546	161.16086	335.18584	2.62417	0.1068927	2.3120315	36	3	2003–2008	0.51	M-v	4	MPC	143171	2003 GO_{12}
2003 GC_{13}	14.9	0.15	20081130	49.50275	60.99980	221.29127	25.47072	0.2175638	2.7442321	92	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	143171	2003 GC_{13}
2003 GM_{14}	14.8	0.15	20081130	327.44653	166.72109	26.05576	19.71338	0.0906337	3.2144738	92	5	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	139185	2003 GM_{14}
2003 GO_{14}	16.7	0.15	20081130	142.78994	161.31661	74.71194	6.77805	0.0556749	2.3915780	47	6	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	120778	2003 GO_{14}
2003 GS_{15}	17.3	0.15	20081130	127.62986	204.93966	39.96472	1.51964	0.1483198	2.4750193	78	5	1995–2008	0.42	M-v	2	MPC	143171	2003 GS_{15}
2003 GG_{17}	15.5	0.15	20081130	238.33222	197.39633	298.34385	24.86811	0.1840623	2.3423960	37	4	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	141789	2003 GG_{17}
2003 GP_{17}	17.3	0.15	20081130	214.27238	9.75114	208.51869	2.64040	0.1100756	2.2717637	40	4	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	143171	2003 GP_{17}
2003 GV_{18}	17.8	0.15	20081130	173.38956	216.21061	14.03520	2.78922	0.1343034	2.3597790	36	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	97650	2003 GV_{18}
2003 GZ_{19}	16.8	0.15	20081130	147.87306	240.20506	3.72614	1.89334	0.1631378	2.3859081	46	5	2003–2008	0.58	M-v	1	MPC	121326	2003 GZ_{19}
2003 GZ_{21}	12.4	0.15	20081130	44.75461	298.62660	24.26919	26.12285	0.0648361	5.1615271	56	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	124392	2003 GZ_{21}
2003 GS_{23}	16.6	0.15	20081130	188.32846	215.52465	5.33623	6.09146	0.1741667	2.3556142	35	4	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	121131	2003 GS_{23}
2003 GX_{23}	17.1	0.15	20081130	213.19278	315.19167	227.90796	4.18504	0.1698543	2.3546364	30	3	2003–2008	0.56	M-v	3	MPC	94971	2003 GX_{23}
2003 GL_{24}	13.4	0.15	20081130	35.72381	285.41321	52.22099	11.41941	0.0545577	5.2239910	26	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	104255	2003 GL_{24}
2003 GR_{24}	13.1	0.15	20081130	324.37776	255.13463	153.03596	9.25530	0.0849356	5.1121468	42	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	94972	2003 GR_{24}
2003 GH_{27}	16.4	0.15	20081130	228.74232	309.21215	203.49676	3.62723	0.1562150	2.3790799	69	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	97650	2003 GH_{27}
2003 GP_{27}	13.9	0.15	20081130	264.26557	91.96652	2.99026	3.36812	0.0642428	5.1356352	40	6	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	141789	2003 GP_{27}
2003 GF_{29}	16.3	0.15	20081130	209.19666	103.49904	104.61206	6.76074	0.0645461	2.3372637	75	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	94974	2003 GF_{29}
2003 GK_{31}	17.3	0.15	20081130	165.05456	216.49376	40.27942	8.64164	0.1547463	2.3361618	44	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	121561	2003 GK_{31}
2003 GX_{31}	13.7	0.15	20081130	221.25662	136.12084	49.03543	10.74781	0.2256202	4.4649152	42	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	86018	2003 GX_{31}
2003 GJ_{32}	17.0	0.15	20081130	164.61712	111.25720	140.21524	3.11610	0.1492758	2.3403537	47	4	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	143171	2003 GJ_{32}
2003 GO_{32}	16.2	0.15	20081130	204.04022	16.02579	129.18707	4.89059	0.0662893	2.4850885	70	7	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	119598	2003 GO_{32}
2003 GH_{34}	16.0	0.15	20081130	76.92996	100.65994	152.93102	16.39763	0.1587332	2.6561567	62	3	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	141789	2003 GH_{34}
2003 GM_{34}	16.5	0.15	20081130	172.69773	152.60967	95.00530	6.62170	0.2118659	2.3515339	72	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	122731	2003 GM_{34}
2003 GS_{34}	16.8	0.15	20081130	268.03666	67.53657	85.34581	7.37307	0.0686411	2.2887805	39	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	94975	2003 GS_{34}
2003 GT_{34}	17.5	0.15	20081130	204.90982	81.64140	133.46284	5.87815	0.1901692	2.3192520	37	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	121131	2003 GT_{34}
2003 GX_{34}	16.1	0.15	20081130	59.91204	184.70263	99.87839	11.86529	0.2688131	2.6662937	63	4	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	97651	2003 GX_{34}
2003 GG_{35}	16.5	0.15	20081130	151.56720	236.62656	18.60867	4.29813	0.1670144	2.3703652	49	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	143171	2003 GG_{35}
2003 GJ_{36}	15.9	0.15	20081130	191.84775	147.73339	74.86265	9.94811	0.1776703	2.3042014	52	5	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	122731	2003 GJ_{36}
2003 GT_{37}	16.8	0.15	20081130	224.71073	7.42119	199.89449	5.54667	0.0450623	2.2766635	49	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	70361	2003 GT_{37}
2003 GR_{38}	17.1	0.15	20081130	40.51236	171.59866	138.03577	5.68527	0.1522723	2.5696473	47	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	143171	2003 GR_{38}
2003 GA_{39}	17.9	0.15	20081130	294.07414	14.14067	126.87302	5.50122	0.1298945	2.2252702	34	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	94976	2003 GA_{39}
2003 GE_{40}	16.9	0.15	20081130	163.59492	115.32552	136.20215	5.20536	0.1740632	2.3341576	35	4	1999–2008	0.52	M-v	2	MPC	110975	2003 GE_{40}
2003 GM_{40}	17.7	0.15	20081130	226.60313	54.00668	110.06868	3.35602	0.1740921	2.3608254	31	4	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	97651	2003 GM_{40}
2003 GJ_{41}	17.9	0.15	20081130	124.15951	100.58622	163.79840	4.27431	0.1815318	2.4540882	34	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	120779	2003 GJ_{41}

2003 GN_{41}	16.8	0.15	20081130	91.31705	86.16937	181.27284	14.77633	0.1135793	2.5309486	46	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	143171	2003 GN_{41}
2003 GK_{43}	16.7	0.15	20081130	139.75880	143.71564	109.96348	4.25225	0.1145427	2.4161311	51	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	121327	2003 GK_{43}
2003 GQ_{43}	15.9	0.15	20081130	63.98023	171.27822	108.17069	13.79126	0.1679440	2.6258536	40	3	2003–2008	0.59	M-v	2	MPC	143171	2003 GQ_{43}
2003 GG_{47}	17.3	0.15	20081130	241.36055	63.44714	83.19354	4.90438	0.1492624	2.3560764	41	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	94978	2003 GG_{47}
2003 GT_{47}	16.9	0.15	20081130	184.54611	126.54429	67.89629	2.79369	0.1594904	2.4167689	59	6	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	120779	2003 GT_{47}
2003 GP_{49}	17.3	0.15	20081130	254.99030	12.23606	149.75125	5.78588	0.0724923	2.3091724	42	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	102147	2003 GP_{49}
2003 GR_{49}	17.0	0.15	20081130	118.27026	245.48689	41.01403	12.03633	0.2151781	2.4255394	37	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	75858	2003 GR_{49}
2003 GT_{49}	17.8	0.15	20081130	217.83092	112.34593	88.95040	3.46184	0.1561001	2.3154084	35	5	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	121327	2003 GT_{49}
2003 GX_{49}	16.0	0.15	20081130	131.43308	234.97277	53.55593	7.07770	0.0891431	2.3449810	81	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	97651	2003 GX_{49}
2003 GR_{50}	16.6	0.15	20081130	102.64471	103.53843	135.46274	4.65443	0.1267244	2.5436115	50	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	143171	2003 GR_{50}
2003 GB_{51}	16.5	0.15	20081130	229.94074	88.09266	72.96176	5.31979	0.1423070	2.3687586	34	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	94979	2003 GB_{51}
2003 GD_{51}	17.2	0.15	20081130	181.40533	105.89843	115.12585	2.87367	0.1737371	2.3827806	38	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	103504	2003 GD_{51}
2003 GE_{51}	16.4	0.15	20081130	143.54578	151.09335	109.56916	3.19424	0.1746429	2.4096446	71	5	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	94979	2003 GE_{51}
2003 GS_{51}	17.4	0.15	20081130	268.31980	104.95025	40.21844	3.04175	0.1103940	2.2806015	50	5	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	104255	2003 GS_{51}
2003 GN_{52}	16.7	0.15	20081130	187.35186	87.30036	127.57972	1.91511	0.1377263	2.3683823	71	7	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	97652	2003 GN_{52}
2003 GH_{53}	16.8	0.15	20081130	254.20373	40.31480	146.18833	5.98509	0.1202752	2.2618206	75	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	94979	2003 GH_{53}
2003 GD_{54}	16.8	0.15	20081130	143.32248	89.47095	180.20875	6.32011	0.0949672	2.3410854	27	5	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	143171	2003 GD_{54}
2003 GF_{54}	16.0	0.15	20081130	99.23887	237.88923	103.92311	7.03473	0.1435177	2.2891018	55	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	74254	2003 GF_{54}
2003 GT_{55}	17.9	0.15	20081130	253.71442	320.51390	218.88874	4.50371	0.1608751	2.2634109	32	4	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	108708	2003 GT_{55}
2003 GC_{56}	16.9	0.15	20081130	199.46014	117.48713	109.35067	6.47752	0.1040230	2.3452066	40	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	123899	2003 GC_{56}
2003 GE_{56}	17.8	0.15	20081130	96.73625	73.64914	195.80390	6.64923	0.1937930	2.5295762	43	5	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	131260	2003 GE_{56}
2003 GK_{56}	16.7	0.15	20081130	123.57242	241.68684	45.33480	7.85961	0.1088387	2.3803492	30	3	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	141114	2003 GK_{56}
2003 GL_{56}	13.2	0.15	20081130	25.91566	250.66134	108.23047	4.77576	0.0054548	5.2451450	45	5	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	141114	2003 GL_{56}
2003 GV_{56}	16.4	0.15	20081130	223.22964	121.70198	21.32560	7.16190	0.1099824	2.4332846	29	4	1999–2008	0.62	M-v	2	MPC	142638	2003 GV_{56}
2003 HG_{1}	16.4	0.15	20081130	141.62499	188.19474	78.55700	3.53418	0.1870189	2.4192053	75	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	94980	2003 HG_{1}
2003 HH_{3}	17.2	0.15	20081130	224.98679	327.79991	190.19276	1.90851	0.1840166	2.3811872	42	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	103505	2003 HH_{3}
2003 HM_{3}	16.7	0.15	20081130	195.39450	179.06790	46.72100	4.95056	0.0965282	2.3252301	50	6	1996–2008	0.61	M-v	1	MPC	121327	2003 HM_{3}
2003 HE_{4}	17.6	0.15	20081130	150.62469	256.46986	353.70266	1.77988	0.1679395	2.4165582	48	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	94980	2003 HE_{4}
2003 HG_{4}	17.0	0.15	20081130	210.72612	359.33989	221.73912	5.93465	0.0789674	2.3045287	30	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	121132	2003 HG_{4}
2003 HO_{4}	16.6	0.15	20081130	105.66153	116.42649	149.10254	6.17097	0.2427927	2.5655102	62	4	1999–2008	0.53	M-v	3	MPC	122732	2003 HO_{4}
2003 HU_{4}	17.0	0.15	20081130	69.18443	188.88456	132.12816	6.62278	0.1206754	2.4622532	45	8	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	121327	2003 HU_{4}
2003 HL_{5}	16.4	0.15	20081130	149.81899	196.54207	69.85860	4.99975	0.0875530	2.3676904	41	7	1997–2008	0.61	M-v	1	MPC	97652	2003 HL_{5}
2003 HC_{6}	18.2	0.15	20081130	150.19447	25.20610	206.53360	0.73144	0.1311004	2.4360948	34	6	1995–2008	0.46	M-v	2	MPC	120307	2003 HC_{6}
2003 HO_{7}	16.6	0.15	20081130	215.61483	120.68773	49.33275	4.11747	0.1775430	2.3968865	61	4	2001–2008	0.66	M-v	1	MPC	97652	2003 HO_{7}
2003 HQ_{7}	17.4	0.15	20081130	166.52919	177.79220	68.57615	2.20810	0.1504332	2.3805738	45	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	97652	2003 HQ_{7}
2003 HT_{7}	17.2	0.15	20081130	181.60978	37.76074	190.02423	1.14375	0.1364855	2.3758448	69	5	1992–2008	0.48	M-v	1	MPC	94982	2003 HT_{7}
2003 HW_{7}	16.1	0.15	20081130	125.44132	244.41296	35.90530	8.09751	0.1123445	2.4132843	50	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	143171	2003 HW_{7}
2003 HO_{8}	15.8	0.15	20081130	78.46213	144.83302	136.39137	13.71997	0.1088586	2.5682445	63	4	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	120779	2003 HO_{8}
2003 HB_{12}	15.8	0.15	20081130	141.84970	150.21787	111.21179	11.62522	0.2291242	2.4502008	81	5	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	121327	2003 HB_{12}
2003 HG_{12}	16.3	0.15	20081130	165.38318	139.92245	95.52152	7.21975	0.0907990	2.4076736	57	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	97652	2003 HG_{12}
2003 HH_{12}	16.0	0.15	20081130	165.29372	160.54695	71.20101	9.47476	0.2118539	2.4239561	92	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	97652	2003 HH_{12}
2003 HC_{13}	16.4	0.15	20081130	197.45907	148.90656	75.50355	7.75465	0.0775783	2.3447706	75	4	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	97653	2003 HC_{13}
2003 HF_{13}	17.2	0.15	20081130	124.68303	31.93620	195.28302	11.74725	0.1247473	2.5526367	43	5	1995–2008	0.47	M-v	2	MPC	119599	2003 HF_{13}
2003 HE_{14}	16.0	0.15	20081130	41.34419	91.71776	195.14452	10.66171	0.1222750	2.6328284	55	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	141789	2003 HE_{14}
2003 HP_{14}	16.9	0.15	20081130	191.63936	179.83648	33.81339	2.71111	0.2041427	2.3536707	59	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	118052	2003 HP_{14}
2003 HT_{14}	16.6	0.15	20081130	155.39518	66.34831	174.82197	6.30229	0.0764432	2.4035606	53	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	121327	2003 HT_{14}
2003 HX_{14}	16.7	0.15	20081130	170.79437	66.72532	165.90578	3.44049	0.1772804	2.3937260	72	5	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	97653	2003 HX_{14}
2003 HY_{14}	17.7	0.15	20081130	237.50800	135.77566	58.23264	6.45960	0.1880217	2.2816846	43	3	2003–2008	0.56	M-v	3	MPC	94985	2003 HY_{14}
2003 HG_{16}	16.7	0.15	20081130	116.67019	186.39793	106.16115	6.88527	0.2479948	2.4648436	39	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	97653	2003 HG_{16}
2003 HO_{16}	17.0	0.15	20081130	204.22317	352.17864	232.28829	6.44581	0.0770640	2.3226016	56	5	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	121132	2003 HO_{16}
2003 HG_{17}	16.8	0.15	20081130	280.58085	335.16520	142.62889	7.71201	0.0517138	2.3539517	44	6	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	97653	2003 HG_{17}
2003 HJ_{17}	16.0	0.15	20081130	67.93095	231.71016	55.12309	13.36780	0.1739899	2.5612425	64	4	2003–2008	0.61	M-v	1	MPC	143172	2003 HJ_{17}
2003 HS_{17}	17.1	0.15	20081130	310.04554	64.72764	53.44300	5.18028	0.0533780	2.2903596	36	3	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	100437	2003 HS_{17}

2003 HV_{17}	17.6	0.15	20081130	260.83307	59.19465	98.51652	1.85253	0.1580903	2.2958992	53	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	94986	2003 HV_{17}
2003 HX_{18}	17.4	0.15	20081130	102.52117	59.50621	188.55014	12.51709	0.1464968	2.5541352	29	4	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	119102	2003 HX_{18}
2003 HY_{18}	17.3	0.15	20081130	202.60861	33.28683	154.97741	4.65956	0.1157515	2.3837713	34	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	143172	2003 HY_{18}
2003 HF_{19}	17.5	0.15	20081130	74.32992	92.28512	201.94863	7.55140	0.2160926	2.5692220	61	3	2003–2008	0.25	M-v	1	MPC	143172	2003 HF_{19}
2003 HE_{20}	16.6	0.15	20081130	179.65183	24.70609	208.37138	3.50359	0.1125889	2.3613393	73	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143172	2003 HE_{20}
2003 HT_{20}	16.7	0.15	20081130	257.92854	328.24542	173.14922	6.01694	0.1919475	2.3539045	42	5	1994–2008	0.60	M-v	1	MPC	143172	2003 HT_{20}
2003 HH_{21}	16.9	0.15	20081130	216.41900	135.54798	70.77942	3.09519	0.1427864	2.3215930	74	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	121327	2003 HH_{21}
2003 HL_{21}	16.9	0.15	20081130	182.35267	172.23176	69.11180	1.64415	0.1846602	2.3504472	59	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	118052	2003 HL_{21}
2003 HW_{21}	16.9	0.15	20081130	194.21275	75.91815	154.73840	2.98698	0.1618270	2.3365974	65	7	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	121327	2003 HW_{21}
2003 HX_{21}	17.1	0.15	20081130	183.92183	87.05004	155.89770	2.66071	0.1871031	2.3439000	85	4	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	126658	2003 HX_{21}
2003 HK_{22}	12.8	0.15	20081130	206.72142	312.32124	208.27805	11.81563	0.0191383	5.2489842	41	5	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	143172	2003 HK_{22}
2003 HM_{23}	18.2	0.15	20081130	166.28627	48.91970	183.03974	1.63444	0.1362702	2.3752046	29	4	2003–2008	0.56	M-v	1	MPC	110976	2003 HM_{23}
2003 HR_{24}	17.1	0.15	20081130	120.01101	124.18649	172.69851	2.75157	0.1639179	2.3776198	34	4	2003–2008	0.26	M-v	1	MPC	121794	2003 HR_{24}
2003 HJ_{25}	18.3	0.15	20081130	249.67103	103.92600	56.45879	3.39010	0.1372412	2.3156060	29	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	100438	2003 HJ_{25}
2003 HN_{26}	17.9	0.15	20081130	239.21903	311.01147	195.36062	5.64354	0.0640981	2.3599994	35	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	143172	2003 HN_{26}
2003 HZ_{26}	17.7	0.15	20081130	237.28261	8.16622	158.33908	3.52921	0.1734168	2.3460784	34	5	1994–2008	0.54	M-v	1	MPC	97653	2003 HZ_{26}
2003 HL_{27}	16.6	0.15	20081130	194.33653	114.28758	80.22439	6.05064	0.1607649	2.4125207	53	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	94990	2003 HL_{27}
2003 HB_{28}	17.0	0.15	20081130	204.26773	315.42917	234.93206	5.81678	0.1200687	2.3974919	37	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	70362	2003 HB_{28}
2003 HY_{28}	16.6	0.15	20081130	228.93244	205.18883	0.26642	6.60370	0.1134986	2.2701992	63	4	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	97653	2003 HY_{28}
2003 HG_{29}	17.1	0.15	20081130	202.51505	250.75064	326.33172	2.15790	0.1894492	2.3361534	43	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	118053	2003 HG_{29}
2003 HN_{29}	16.7	0.15	20081130	219.61507	175.25941	26.88554	2.71539	0.1345233	2.3326300	60	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	94990	2003 HN_{29}
2003 HZ_{29}	17.1	0.15	20081130	242.38842	297.06033	237.82152	4.26413	0.2204189	2.3156336	55	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	97654	2003 HZ_{29}
2003 HQ_{31}	15.7	0.15	20081130	126.81961	1.41867	227.08309	6.25038	0.0953577	2.5335393	92	6	1996–2008	0.61	M-v	2	MPC	120780	2003 HQ_{31}
2003 HD_{36}	17.4	0.15	20081130	255.34901	66.33222	90.41978	3.72311	0.1556347	2.3118693	40	4	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	94993	2003 HD_{36}
2003 HJ_{37}	17.0	0.15	20081130	157.19983	356.83914	260.72767	4.68199	0.1966409	2.3924479	26	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	100438	2003 HJ_{37}
2003 HG_{38}	15.5	0.15	20081130	337.78855	306.01546	237.84805	6.18264	0.3893094	3.3825424	85	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	134757	2003 HG_{38}
2003 HU_{38}	17.3	0.15	20081130	126.39615	218.11362	46.30339	2.64639	0.1789823	2.4685584	38	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	121327	2003 HU_{38}
2003 HT_{39}	16.5	0.15	20081130	96.74620	207.44807	77.23726	2.91588	0.1996811	2.5419965	69	5	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	120780	2003 HT_{39}
2003 HA_{42}	15.4	0.15	20081130	87.16098	226.51168	33.60173	13.55539	0.1465572	2.6278669	93	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	143172	2003 HA_{42}
2003 HX_{44}	17.6	0.15	20081130	103.78841	20.48117	251.91382	2.49327	0.1601687	2.4504661	47	6	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	119600	2003 HX_{44}
2003 HF_{45}	17.2	0.15	20081130	164.02428	137.24931	87.05192	2.49061	0.1460341	2.4445391	42	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	110976	2003 HF_{45}
2003 HW_{47}	16.7	0.15	20081130	130.78131	163.30644	113.15225	2.69319	0.2034192	2.4186806	41	3	2003–2008	0.56	M-v	4	MPC	94997	2003 HW_{47}
2003 HS_{50}	16.0	0.15	20081130	104.52783	115.49819	127.57962	6.55530	0.2487415	2.6328329	85	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	122732	2003 HS_{50}
2003 HX_{50}	16.3	0.15	20081130	215.59593	65.90057	134.94020	6.37899	0.2011077	2.3641969	47	7	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	121327	2003 HX_{50}
2003 HS_{51}	16.1	0.15	20081130	205.84113	47.37978	138.10658	6.84110	0.0805816	2.3883875	37	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	97655	2003 HS_{51}
2003 HC_{53}	17.0	0.15	20081130	180.28864	202.39381	42.32054	5.74245	0.1059346	2.3420112	51	5	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	94998	2003 HC_{53}
2003 HG_{53}	16.4	0.15	20081130	237.26695	248.84195	306.63502	7.68552	0.0376117	2.3051526	63	5	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	97655	2003 HG_{53}
2003 HH_{53}	16.2	0.15	20081130	149.24469	321.37658	288.49660	7.62881	0.1029185	2.4241382	47	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	97655	2003 HH_{53}
2003 HZ_{53}	16.8	0.15	20081130	129.97667	76.13989	196.05475	2.23869	0.1721603	2.4062742	43	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	97655	2003 HZ_{53}
2003 HB_{54}	17.0	0.15	20081130	171.94511	11.27995	203.04549	1.84801	0.1533154	2.4172757	48	5	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	70363	2003 HB_{54}
2003 HW_{54}	16.5	0.15	20081130	200.13541	142.61645	60.27969	3.06165	0.1181842	2.3848993	35	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	47572	2003 HW_{54}
2003 HX_{57}	15.9	0.15	20081130	118.02814	190.36382	97.59205	7.43505	0.1685478	2.4603068	48	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	121327	2003 HX_{57}
2003 JL_{1}	16.3	0.15	20081130	184.28510	121.93779	99.46589	3.43103	0.1322255	2.3945105	69	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	110977	2003 JL_{1}
2003 JM_{1}	17.0	0.15	20081130	128.19445	182.94125	105.73472	3.84861	0.1638655	2.4136806	53	6	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	97655	2003 JM_{1}
2003 JN_{1}	17.0	0.15	20081130	197.08170	57.62472	159.55564	2.85023	0.1583633	2.3678543	53	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	97655	2003 JN_{1}
2003 JZ_{1}	18.2	0.15	20081130	247.87359	337.10764	190.60570	4.20777	0.0912262	2.3448127	25	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	100441	2003 JZ_{1}
2003 JU_{3}	16.5	0.15	20081130	151.34160	103.09306	162.29142	8.45050	0.2098329	2.4272540	48	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	128792	2003 JU_{3}
2003 JS_{4}	17.2	0.15	20081130	147.59538	157.36654	95.37664	3.30148	0.1637387	2.4208434	49	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	100442	2003 JS_{4}
2003 JC_{5}	17.0	0.15	20081130	91.51527	109.61180	177.17954	4.21430	0.3135179	2.5626408	53	4	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	120780	2003 JC_{5}
2003 JL_{5}	17.1	0.15	20081130	192.53303	25.82402	205.74214	5.53190	0.2301393	2.3556340	44	5	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	121795	2003 JL_{5}
2003 JM_{5}	16.6	0.15	20081130	88.29707	242.04870	59.43179	11.51543	0.3385751	2.5671372	45	3	2003–2008	0.62	M-v	2	MPC	120780	2003 JM_{5}
2003 JV_{5}	17.0	0.15	20081130	178.01040	142.35601	61.17546	5.88493	0.0990081	2.4539571	25	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	143172	2003 JV_{5}
2003 JN_{7}	16.8	0.15	20081130	217.16385	68.77783	140.35742	4.59146	0.1895289	2.3122371	38	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	124393	2003 JN_{7}

2003 JU_7	16.5	0.15	20081130	163.84441	159.73025	96.03285	6.99551	0.0993651	2.3630667	27	3	2003–2008	0.46	M-v	4	MPC	100443	2003 JU_7
2003 JV_8	16.7	0.15	20081130	227.43513	88.64379	114.41699	6.22046	0.1196303	2.3191320	106	5	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	95002	2003 JV_8
2003 JC_{10}	16.4	0.15	20081130	162.29633	222.05955	69.39858	7.52537	0.1080190	2.2783810	52	6	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	124393	2003 JC_{10}
2003 JH_{10}	16.2	0.15	20081130	111.50974	79.38879	149.18179	6.18949	0.2193480	2.6302096	58	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	141790	2003 JH_{10}
2003 JW_{10}	17.4	0.15	20081130	258.64692	63.94498	93.67768	6.59668	0.0704411	2.2946239	42	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	95003	2003 JW_{10}
2003 JG_{11}	13.8	0.15	20081130	240.78165	123.61442	0.84777	1.40699	0.1582038	5.3061201	44	5	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	143172	2003 JG_{11}
2003 JT_{11}	16.6	0.15	20081130	224.52267	58.25156	141.10395	6.44049	0.0659642	2.3205245	99	6	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	102148	2003 JT_{11}
2003 JS_{13}	16.6	0.15	20081130	160.63247	117.71314	125.13902	7.19826	0.1068406	2.4258956	38	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	95004	2003 JS_{13}
2003 JY_{13}	16.3	0.15	20081130	88.83613	155.69043	118.56431	6.45819	0.2765109	2.6314590	40	6	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	120780	2003 JY_{13}
2003 JZ_{13}	15.3	0.15	20081130	176.56282	346.91063	213.29100	14.88344	0.0534480	2.5275363	72	5	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143172	2003 JZ_{13}
2003 JW_{14}	15.9	0.15	20081130	191.18485	334.33863	225.84053	10.33601	0.1867062	2.4305877	92	4	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	75868	2003 JW_{14}
2003 JG_{17}	16.0	0.15	20081130	53.07778	165.03126	108.84072	4.75253	0.2880010	2.7650283	63	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	143172	2003 JG_{17}
2003 KF_3	16.4	0.15	20081130	217.66423	356.38352	193.56471	6.28419	0.1110350	2.3850026	73	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	95006	2003 KF_3
2003 KX_3	15.7	0.15	20081130	53.48085	4.73415	281.00608	8.41968	0.2715192	2.7297468	75	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	143172	2003 KX_3
2003 KG_4	16.0	0.15	20081130	58.82557	55.39283	250.70792	14.26372	0.2898719	2.7596165	53	3	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	120308	2003 KG_4
2003 KN_5	16.5	0.15	20081130	87.18515	118.79662	151.42132	13.68734	0.2614840	2.6231644	41	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	122733	2003 KN_5
2003 KO_5	16.2	0.15	20081130	21.62355	242.38040	117.12301	5.58548	0.2809244	2.5940070	106	5	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	119601	2003 KO_5
2003 KZ_6	16.4	0.15	20081130	74.40055	136.18229	173.27025	10.97118	0.1747205	2.5616563	34	3	2003–2008	0.56	M-v	1	MPC	121562	2003 KZ_6
2003 KM_7	16.4	0.15	20081130	208.96163	106.92652	94.21972	7.39363	0.1253857	2.3963910	52	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	122733	2003 KM_7
2003 KZ_8	16.5	0.15	20081130	216.11975	78.41309	113.36746	7.93023	0.1505779	2.3576295	51	5	1999–2008	0.67	M-v	1	MPC	97657	2003 KZ_8
2003 KG_9	16.2	0.15	20081130	90.46039	87.70977	160.50248	7.92000	0.1933700	2.6400466	101	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	143172	2003 KG_9
2003 KN_9	16.5	0.15	20081130	235.11648	326.32639	276.82992	8.20082	0.1699799	2.2328201	51	6	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	124393	2003 KN_9
2003 KV_{13}	16.3	0.15	20081130	112.98398	29.16718	242.70672	11.71894	0.2370351	2.5311769	41	4	1999–2008	0.43	M-v	2	MPC	122437	2003 KV_{13}
2003 KV_{19}	16.3	0.15	20081130	99.86471	160.78913	138.10391	6.64059	0.0828337	2.4782019	32	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	102148	2003 KV_{19}
2003 KE_{20}	15.2	0.15	20081130	55.21163	94.65260	232.78212	15.49094	0.2716941	2.6032364	69	3	2003–2008	0.60	M-v	1	MPC	143172	2003 KE_{20}
2003 KJ_{31}	16.3	0.15	20081130	294.08123	186.22587	126.82212	11.23275	0.0834496	3.1302739	28	2	2003–2007	0.25	M-v	3	MPC	120309	2003 KJ_{31}
2003 KH_{35}	16.9	0.15	20081130	135.23006	199.01770	84.45606	2.70038	0.1264221	2.3972198	33	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	100446	2003 KH_{35}
2003 KE_{37}	16.8	0.15	20081130	206.09854	85.40691	147.21105	5.65123	0.1305579	2.3279697	35	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	137991	2003 KE_{37}
2003 LF_2	17.1	0.15	20081130	176.11276	150.16985	84.69806	2.21348	0.1377764	2.3938439	47	5	1994–2008	0.44	M-v	0	MPC	104256	2003 LF_2
2003 LD_3	17.6	0.15	20081130	171.07482	198.45256	17.95667	1.30405	0.1397487	2.4365134	34	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	103507	2003 LD_3
2003 LV_4	15.1	0.15	20081130	69.92299	204.82351	130.73340	14.15213	0.2230974	2.6357401	64	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	121328	2003 LV_4
2003 LJ_6	16.2	0.15	20081130	119.40482	340.98491	289.77752	13.92833	0.2716853	2.5470050	59	4	1999–2008	0.35	M-v	1	MPC	97658	2003 LJ_6
2003 LK_9	17.8	0.15	20081130	180.26785	141.02452	99.60822	3.79353	0.1435489	2.3780250	31	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	121328	2003 LK_9
2003 LL_9	16.6	0.15	20081130	62.07950	177.51148	151.06131	7.75668	0.2864165	2.6935012	26	3	2003–2008	0.30	M-v	1	MPC	121132	2003 LL_9
2003 MB	16.0	0.15	20081130	35.44084	207.85118	127.11254	5.76111	0.1473508	2.6426308	51	6	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	119601	2003 MB
2003 MC_1	15.1	0.15	20081130	69.01435	61.03524	267.61089	11.51583	0.2099295	2.6807470	94	7	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	121328	2003 MC_1
2003 MJ_1	16.2	0.15	20081130	124.16228	51.66171	187.14272	31.60517	0.2837046	2.5898650	87	3	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	124394	2003 MJ_1
2003 MC_3	15.2	0.15	20081130	231.58886	270.75340	263.29533	21.97495	0.2872173	2.3629026	87	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	95014	2003 MC_3
2003 ML_3	15.4	0.15	20081130	120.24154	221.15158	64.89730	4.80977	0.2744514	2.5445254	53	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	97658	2003 ML_3
2003 MO_3	15.5	0.15	20081130	136.30561	162.72126	104.85831	8.65986	0.2349323	2.5373517	67	6	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	121795	2003 MO_3
2003 MW_3	15.9	0.15	20081130	88.34004	77.64435	143.58615	9.75901	0.3780014	2.7334136	78	3	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	143173	2003 MW_3
2003 MT_4	16.3	0.15	20081130	125.67103	75.43506	191.03947	4.40212	0.2520620	2.5682159	57	8	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	121328	2003 MT_4
2003 MH_5	14.7	0.15	20081130	4.53166	63.16444	272.36459	14.67608	0.2303078	2.9278663	67	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	141790	2003 MH_5
2003 MO_5	15.3	0.15	20081130	44.73776	39.67408	279.13533	12.46989	0.2036689	2.7904245	65	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	143173	2003 MO_5
2003 MR_5	15.4	0.15	20081130	50.67991	183.15168	134.76095	9.18165	0.2187736	2.7344629	72	5	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	120781	2003 MR_5
2003 MY_5	15.4	0.15	20081130	70.46346	358.08902	261.51161	9.47125	0.2202568	2.8393684	52	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143173	2003 MY_5
2003 MD_6	15.7	0.15	20081130	52.47452	112.63119	255.17844	13.84331	0.1257822	2.5690432	31	3	2003–2008	0.79	M-v	1	MPC	143173	2003 MD_6
2003 ME_9	15.4	0.15	20081130	96.77435	12.30139	285.25512	14.10447	0.1630507	2.6461149	38	6	1996–2008	0.58	M-v	1	MPC	97658	2003 ME_9
2003 MW_9	15.7	0.15	20081130	69.17168	68.38950	288.97101	23.33959	0.2922707	2.5728750	40	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	77696	2003 MW_9
2003 MD_{13}	15.6	0.15	20081130	104.93453	106.53354	185.85511	3.04521	0.1992545	2.5918471	42	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	122734	2003 MD_{13}
2003 NF	16.0	0.15	20081130	106.82514	347.13565	281.20667	11.33294	0.2724169	2.6386316	54	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	121795	2003 NF
2003 NQ	16.5	0.15	20081130	144.52940	321.81327	289.80591	3.30891	0.2251000	2.5388377	45	4	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	110978	2003 NQ
2003 NQ_1	16.1	0.15	20081130	39.16505	4.21675	290.03759	7.39365	0.2873108	2.8906474	62	4	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	143173	2003 NQ_1

2003 NU_1	16.1	0.15	20081130	97.77493	167.20634	119.82227	12.82792	0.2286301	2.6527029	37	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	121328	2003 NU_1
2003 NU_2	15.7	0.15	20081130	55.68128	33.39397	271.11487	6.98685	0.2063147	2.7668800	44	2	2003–2008	0.60	M-v	3	MPC	142638	2003 NU_2
2003 NH_3	13.7	0.15	20081130	352.20625	68.38745	261.46541	24.65052	0.2818994	3.1675066	86	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	143173	2003 NH_3
2003 NS_3	16.3	0.15	20081130	128.92222	48.28763	289.60551	5.77247	0.1792289	2.4401901	49	4	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	128793	2003 NS_3
2003 NZ_3	15.4	0.15	20081130	323.33612	70.61659	302.52827	9.36357	0.0473682	2.9660094	52	5	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	141790	2003 NZ_3
2003 NF_4	15.1	0.15	20081130	318.59628	257.69670	135.92765	11.32878	0.1462796	2.9452885	45	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	141790	2003 NF_4
2003 NU_4	16.2	0.15	20081130	65.62581	117.75995	160.88176	15.90258	0.2751004	2.7171408	57	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143173	2003 NU_4
2003 NS_5	14.5	0.15	20081130	71.03522	111.36495	259.91114	28.94026	0.2163997	2.5656347	50	6	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	121795	2003 NS_5
2003 NC_8	14.9	0.15	20081130	45.90986	47.98146	313.26271	14.83293	0.2841890	2.7014698	115	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	143173	2003 NC_8
2003 NF_8	15.8	0.15	20081130	53.47710	202.54969	107.17695	10.09644	0.1578834	2.8001402	34	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	142638	2003 NF_8
2003 NH_{10}	16.8	0.15	20081130	117.73441	117.81551	171.65221	7.10986	0.1520071	2.5870125	30	4	2002–2008	0.29	M-v	1	MPC	100453	2003 NH_{10}
2003 NK_{10}	16.1	0.15	20081130	48.34845	166.22513	178.66453	6.78876	0.0386571	2.6758036	53	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	102149	2003 NK_{10}
2003 NH_{11}	16.4	0.15	20081130	23.79532	139.85109	286.34632	11.99842	0.2560562	2.5570693	41	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	121328	2003 NH_{11}
2003 NU_{11}	15.7	0.15	20081130	134.30502	137.63694	142.48619	12.11341	0.0335805	2.5696780	30	4	2002–2008	0.75	M-v	1	MPC	110978	2003 NU_{11}
2003 OE	16.7	0.15	20081130	5.42922	355.85179	58.05002	3.46624	0.1405245	2.5828564	44	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	110978	2003 OE
2003 OD_1	13.6	0.15	20081130	14.31500	129.77078	268.89084	24.40505	0.2271636	2.7655904	133	4	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	77696	2003 OD_1
2003 ON_2	15.2	0.15	20081130	33.00604	0.27569	355.91195	8.78070	0.2080960	2.7523798	89	4	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	143173	2003 ON_2
2003 OA_3	19.6	0.15	20081130	49.99280	148.14995	189.74009	17.66389	0.3482565	1.8053417	51	3	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	140115	2003 OA_3
2003 OJ_3	15.7	0.15	20081130	29.66676	83.36330	274.41823	13.36554	0.1316384	2.7536083	66	3	2003–2008	0.67	M-v	2	MPC	95020	2003 OJ_3
2003 OB_4	19.3	0.15	20081130	22.96026	111.60912	195.92936	8.10735	0.5551155	2.9039509	134	2	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	143173	2003 OB_4
2003 OO_5	15.6	0.15	20081130	14.09421	45.42364	314.87406	13.07244	0.3479825	2.8637420	137	3	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	143173	2003 OO_5
2003 OT_5	15.4	0.15	20081130	108.80883	204.34012	93.41342	8.04141	0.1185285	2.5791978	37	5	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	102150	2003 OT_5
2003 OK_6	15.6	0.15	20081130	25.45498	130.05042	270.70140	10.39024	0.1755211	2.5935038	39	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	72777	2003 OK_6
2003 OH_7	17.1	0.15	20081130	67.68671	135.78655	180.76630	5.10284	0.2660388	2.7097829	30	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	119108	2003 OH_7
2003 OF_9	16.7	0.15	20081130	126.44243	25.90228	262.06204	14.38685	0.0988577	2.5729147	39	6	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	121564	2003 OF_9
2003 OC_{13}	16.4	0.15	20081130	115.16563	341.00388	304.78450	5.58226	0.2565253	2.6071595	62	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	100455	2003 OC_{13}
2003 OP_{15}	15.2	0.15	20081130	353.84789	112.01187	230.54221	9.15309	0.1401993	3.0110260	54	6	1993–2008	0.36	M-v	0	MPC	141790	2003 OP_{15}
2003 OU_{15}	15.7	0.15	20081130	49.52555	101.76635	278.42199	10.51175	0.2159388	2.6430086	78	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	86049	2003 OU_{15}
2003 OC_{16}	15.6	0.15	20081130	14.61768	123.72100	259.70486	6.61578	0.2318654	2.7955142	75	3	1996–2008	0.49	M-v	2	MPC	142639	2003 OC_{16}
2003 OO_{16}	16.2	0.15	20081130	104.26466	52.86864	240.62285	11.53161	0.1231377	2.6277576	30	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	108718	2003 OO_{16}
2003 OK_{19}	15.1	0.15	20081130	31.04279	204.76757	153.94476	26.08219	0.1453239	2.7308254	78	4	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	143173	2003 OK_{19}
2003 OO_{19}	15.4	0.15	20081130	51.40478	35.72924	322.10224	15.92191	0.1854446	2.7173835	76	6	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	102151	2003 OO_{19}
2003 OV_{19}	15.5	0.15	20081130	67.52220	42.21292	279.55953	11.93515	0.1672010	2.7164561	92	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	97660	2003 OV_{19}
2003 OS_{21}	15.6	0.15	20081130	24.38684	126.33533	281.57818	3.60319	0.2134051	2.5907258	74	6	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	143173	2003 OS_{21}
2003 OW_{21}	14.4	0.15	20081130	311.46966	240.43722	181.78698	25.78915	0.3099214	3.1269003	114	4	2003–2008	0.60	M-v	1	MPC	102151	2003 OW_{21}
2003 OS_{22}	15.8	0.15	20081130	11.43930	203.52915	158.87850	8.74296	0.4413914	2.9596651	160	4	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	143173	2003 OS_{22}
2003 OO_{23}	15.9	0.15	20081130	43.66028	71.76555	270.35969	3.76029	0.0847943	2.7425913	39	3	2003–2008	0.51	M-v	4	MPC	72783	2003 OO_{23}
2003 OB_{24}	16.2	0.15	20081130	135.46470	336.19543	261.80814	9.24385	0.0761504	2.6976910	34	6	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	95023	2003 OB_{24}
2003 OJ_{27}	16.0	0.15	20081130	54.51457	196.24873	138.82734	12.39536	0.1298308	2.7125852	46	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	121329	2003 OJ_{27}
2003 OP_{27}	15.4	0.15	20081130	24.15749	2.32828	310.91284	12.48544	0.1120964	2.9440803	58	4	1998–2008	0.48	M-v	3	MPC	143173	2003 OP_{27}
2003 OQ_{27}	15.9	0.15	20081130	35.95047	219.07777	146.87948	7.30863	0.1363739	2.6979733	39	3	2003–2008	0.57	M-v	3	MPC	108719	2003 OQ_{27}
2003 OH_{28}	16.8	0.15	20081130	98.79238	351.50390	356.45048	2.42594	0.1158450	2.5272969	42	6	1991–2008	0.38	M-v	1	MPC	124395	2003 OH_{28}
2003 OE_{29}	15.8	0.15	20081130	60.50565	12.17043	342.21479	7.32492	0.0444066	2.6455118	55	5	1999–2008	0.42	M-v	0	MPC	121796	2003 OE_{29}
2003 OF_{29}	16.6	0.15	20081130	63.03205	307.69620	73.47612	2.66590	0.1052183	2.5596014	57	8	1991–2008	0.46	M-v	0	MPC	122734	2003 OF_{29}
2003 OG_{29}	16.5	0.15	20081130	56.83694	288.73536	3.02179	2.47032	0.1847229	2.8814511	54	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	143173	2003 OG_{29}
2003 OH_{29}	15.9	0.15	20081130	80.18005	247.77065	125.58924	6.27437	0.1555082	2.5362317	101	7	1991–2008	0.55	M-v	2	MPC	124395	2003 OH_{29}
2003 OV_{30}	16.3	0.15	20081130	93.61264	334.39802	328.38705	13.28133	0.1580892	2.6950010	47	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	95025	2003 OV_{30}
2003 OG_{31}	14.5	0.15	20081130	23.04524	332.61564	333.33968	23.31362	0.2374120	3.0621677	112	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	143173	2003 OG_{31}
2003 OV_{31}	16.4	0.15	20081130	192.49855	18.22664	252.61457	6.08200	0.0907910	2.3963233	38	7	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	126660	2003 OV_{31}
2003 OX_{31}	15.4	0.15	20081130	31.23452	23.51251	292.52527	9.81420	0.1451862	2.8596709	42	2	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	143173	2003 OX_{31}
2003 OY_{32}	15.6	0.15	20081130	354.82183	256.92755	160.61082	22.14277	0.0473147	2.6682016	29	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	108720	2003 OY_{32}
2003 OE_{33}	15.4	0.15	20081130	39.97076	68.72067	248.17569	9.57008	0.1040417	2.9143146	32	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	120311	2003 OE_{33}
2003 PC	15.4	0.15	20081130	51.91446	8.47691	314.99070	15.85243	0.2292934	2.7975582	86	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	100461	2003 PC

2003 PK	17.0	0.15	20081130	344.67889	211.60564	168.00539	25.58494	0.0760786	1.8483734	51	5	1998–2008	0.58	M-v	2	MPC	77698	2003 PK
2003 PT	15.4	0.15	20081130	46.28383	21.58719	330.72525	9.72421	0.2995680	2.7724342	104	5	1980–2008	0.47	M-v	1	MPC	143173	2003 PT
2003 PV_1	15.8	0.15	20081130	42.89020	36.48495	318.20703	7.25430	0.3056633	2.7519315	87	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	102152	2003 PV_1
2003 PQ_2	16.1	0.15	20081130	97.96313	210.25257	128.21533	6.10348	0.2116992	2.5286086	70	5	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	124395	2003 PQ_2
2003 PD_4	16.6	0.15	20081130	98.99606	146.49928	158.26312	5.09129	0.2527433	2.6431092	66	4	1998–2008	0.44	M-v	2	MPC	102152	2003 PD_4
2003 PR_4	15.5	0.15	20081130	23.21552	59.11227	319.86545	8.43062	0.0823245	2.6944037	62	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143173	2003 PR_4
2003 PW_4	16.0	0.15	20081130	44.76524	23.76589	325.37408	7.29646	0.3553207	2.7433298	77	6	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	102152	2003 PW_4
2003 PT_5	16.2	0.15	20081130	37.98082	161.55167	223.99291	3.78936	0.3240626	2.7028569	74	3	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	57919	2003 PT_5
2003 PU_6	15.0	0.15	20081130	338.55870	45.87159	325.85385	15.92758	0.2338862	3.0547559	99	5	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	140680	2003 PU_6
2003 PE_8	15.4	0.15	20081130	19.69416	349.70666	318.60210	12.92087	0.1535484	3.0257482	68	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	141790	2003 PE_8
2003 PG_8	16.0	0.15	20081130	160.86139	13.65932	294.39905	4.93934	0.1095418	2.4326253	74	8	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	126660	2003 PG_8
2003 PS_9	14.9	0.15	20081130	94.04734	69.83846	269.59075	28.15067	0.3582563	2.6290777	136	4	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	124396	2003 PS_9
2003 PW_{11}	16.4	0.15	20081130	93.98186	28.55853	273.41046	12.51305	0.2553933	2.6467159	36	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	121134	2003 PW_{11}
2003 PX_{11}	15.4	0.15	20081130	34.87869	53.00845	290.47793	19.56316	0.2305816	2.7959307	52	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	140680	2003 PX_{11}
2003 QF	16.4	0.15	20081130	3.16037	173.94766	189.15041	2.58975	0.2239218	2.8984204	75	6	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	143173	2003 QF
2003 QW	16.3	0.15	20081130	143.36774	330.06934	289.23933	4.22200	0.1242790	2.6245738	33	6	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	121329	2003 QW
2003 QE_1	17.3	0.15	20081130	171.74667	44.58797	200.45071	7.45925	0.2119188	2.5458892	41	4	2003–2008	0.35	M-v	1	MPC	140373	2003 QE_1
2003 QP_1	16.1	0.15	20081130	2.34548	156.89332	174.93773	10.66068	0.1162970	3.0662898	35	4	2001–2008	0.26	M-v	2	MPC	141790	2003 QP_1
2003 QX_1	15.5	0.15	20081130	294.82584	245.71943	191.83494	1.57881	0.0871958	2.9209906	78	5	2001–2008	0.54	M-v	0	MPC	143173	2003 QX_1
2003 QR_2	15.9	0.15	20081130	336.29912	106.01700	282.54030	5.18366	0.0730822	2.8965788	50	5	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	143174	2003 QR_2
2003 QO_3	16.0	0.15	20081130	120.50754	305.02176	337.31998	9.31322	0.0320118	2.7379255	39	5	2001–2008	0.57	M-v	0	MPC	121796	2003 QO_3
2003 QS_3	16.0	0.15	20081130	22.78346	26.18063	333.57841	7.30384	0.2408199	2.8093739	71	3	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	142639	2003 QS_3
2003 QD_4	16.4	0.15	20081130	46.12593	169.51279	169.36929	9.17882	0.1280072	2.7612563	41	3	2003–2008	0.57	M-v	4	MPC	95029	2003 QD_4
2003 QK_4	16.7	0.15	20081130	99.08969	123.77666	171.98839	2.29511	0.1900644	2.6649160	34	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	95029	2003 QK_4
2003 QT_5	16.1	0.15	20081130	22.30831	51.99641	330.90795	7.69879	0.0654499	2.7555421	48	5	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	97661	2003 QT_5
2003 QG_7	16.6	0.15	20081130	47.84159	182.90772	158.30714	9.39160	0.2401990	2.7613644	48	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	140680	2003 QG_7
2003 QL_7	16.8	0.15	20081130	79.07569	348.09903	316.40053	1.96601	0.2824501	2.7166347	74	6	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	120782	2003 QL_7
2003 QP_7	15.9	0.15	20081130	29.36660	45.24056	324.72619	8.22665	0.1664448	2.7572641	83	5	1996–2008	0.60	M-v	1	MPC	143174	2003 QP_7
2003 QU_7	16.1	0.15	20081130	14.65481	52.47923	336.80323	6.70383	0.2317784	2.7821610	65	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	75888	2003 QU_7
2003 QV_7	16.5	0.15	20081130	91.37179	328.57962	344.70111	4.53911	0.2394194	2.6583223	56	4	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	102153	2003 QV_7
2003 QX_8	16.2	0.15	20081130	53.51808	61.66879	269.62893	3.88740	0.1656150	2.7706801	71	4	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	97661	2003 QX_8
2003 QG_9	15.4	0.15	20081130	33.06432	1.50357	316.00992	10.25251	0.0768982	2.9299046	53	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	143174	2003 QG_9
2003 QV_{10}	18.2	0.15	20081130	87.77756	303.59141	340.71316	32.37860	0.1352794	1.8301328	72	3	1995–2008	0.60	M-v	3	MPC	142639	2003 QV_{10}
2003 QF_{11}	15.7	0.15	20081130	42.21177	207.53734	144.10908	10.20176	0.1747707	2.7666187	50	4	1993–2008	0.41	M-v	2	MPC	72794	2003 QF_{11}
2003 QX_{11}	16.1	0.15	20081130	117.62259	227.54788	138.82556	7.12818	0.1660441	2.4368241	121	5	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	128795	2003 QX_{11}
2003 QY_{12}	16.2	0.15	20081130	179.84892	176.42860	118.91312	5.03127	0.1414576	2.3947477	77	5	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	126661	2003 QY_{12}
2003 QF_{13}	15.6	0.15	20081130	39.70588	214.73182	139.31089	10.15667	0.1698649	2.8019072	94	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	77699	2003 QF_{13}
2003 QG_{14}	15.8	0.15	20081130	88.63104	117.94654	180.49681	17.61973	0.1761123	2.7121469	34	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	121329	2003 QG_{14}
2003 QF_{15}	15.1	0.15	20081130	359.70502	20.63188	312.76315	13.47498	0.1099416	3.0572035	56	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	95031	2003 QF_{15}
2003 QK_{15}	15.4	0.15	20081130	11.73941	88.54399	250.76253	8.53277	0.1165990	2.9634872	47	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	143174	2003 QK_{15}
2003 QC_{16}	16.5	0.15	20081130	43.30729	146.33738	192.82513	8.89444	0.1673571	2.8149810	70	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	121134	2003 QC_{16}
2003 QZ_{17}	15.3	0.15	20081130	58.00962	350.33701	351.84728	8.93052	0.1332414	2.7164131	83	4	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	95032	2003 QZ_{17}
2003 QH_{20}	14.8	0.15	20081130	29.94399	302.27393	356.22840	13.05252	0.1937307	3.0467194	80	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	141791	2003 QH_{20}
2003 QL_{20}	15.3	0.15	20081130	53.61694	276.17785	91.03155	6.26199	0.0955232	2.6840117	65	4	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	74264	2003 QL_{20}
2003 QD_{21}	16.2	0.15	20081130	80.08960	277.93696	89.84063	4.98496	0.1390649	2.5945857	75	7	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	121796	2003 QD_{21}
2003 QK_{21}	15.4	0.15	20081130	57.18857	340.72308	11.28688	13.05953	0.1296853	2.7376039	96	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	102154	2003 QK_{21}
2003 QS_{22}	16.7	0.15	20081130	89.88853	122.01854	177.99961	9.22691	0.3131565	2.6922412	39	3	2003–2008	0.60	M-v	2	MPC	121135	2003 QS_{22}
2003 QD_{24}	15.7	0.15	20081130	42.91714	26.10058	317.98041	10.96026	0.1214353	2.7597663	82	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143174	2003 QD_{24}
2003 QS_{24}	15.8	0.15	20081130	106.85351	103.52883	202.30005	6.95457	0.1064811	2.6829564	74	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	128796	2003 QS_{24}
2003 QL_{25}	16.1	0.15	20081130	149.66789	331.07281	297.69450	5.33694	0.2496377	2.5386924	79	6	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	124397	2003 QL_{25}
2003 QU_{25}	16.2	0.15	20081130	50.12604	81.11597	268.79496	3.59509	0.1249042	2.7270820	47	4	1994–2008	0.41	M-v	1	MPC	103509	2003 QU_{25}
2003 QJ_{26}	15.9	0.15	20081130	36.94064	212.79178	167.09891	13.58897	0.1587616	2.6802835	47	5	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	74264	2003 QJ_{26}
2003 QY_{26}	14.6	0.15	20081130	335.97565	34.89953	349.52026	17.39447	0.2096152	3.0965401	111	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143174	2003 QY_{26}

2003 QG_{27}	15.8	0.15	20081130	109.91217	323.09605	291.51447	8.40174	0.2463650	2.6954382	54	6	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	121329	2003 QG_{27}
2003 QU_{27}	15.5	0.15	20081130	354.71094	80.11818	275.20163	9.51981	0.1425870	2.9914383	74	2	2003–2008	0.45	M-v	4	MPC	143174	2003 QU_{27}
2003 QB_{29}	17.8	0.15	20081130	11.28316	19.40897	329.53091	17.10821	0.0799401	1.8692454	37	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	141791	2003 QB_{29}
2003 QJ_{29}	16.0	0.15	20081130	54.86968	36.12587	311.75277	3.81994	0.2397441	2.7355322	80	5	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	100473	2003 QJ_{29}
2003 QM_{30}	16.5	0.15	20081130	118.73023	351.17664	290.77063	8.49637	0.1534723	2.6423325	25	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	100473	2003 QM_{30}
2003 QX_{30}	15.7	0.15	20081130	91.07762	122.33200	160.89367	25.23598	0.1245292	2.7534476	39	5	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	120311	2003 QX_{30}
2003 QJ_{31}	15.8	0.15	20081130	15.47425	153.38030	191.89852	9.29255	0.1047922	2.8816586	42	6	1992–2008	0.43	M-v	0	MPC	143174	2003 QJ_{31}
2003 QR_{31}	16.0	0.15	20081130	61.13853	32.13674	287.16263	2.28930	0.0954311	2.7667990	64	5	1999–2008	0.37	M-v	0	MPC	143174	2003 QR_{31}
2003 QU_{37}	16.3	0.15	20081130	122.66460	334.97292	317.96590	4.13238	0.0883942	2.6024789	44	6	1999–2008	0.37	M-v	0	MPC	121329	2003 QU_{37}
2003 QY_{37}	16.0	0.15	20081130	53.35773	24.47950	321.89787	5.98061	0.1403386	2.7119524	60	6	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	141791	2003 QY_{37}
2003 QE_{39}	14.6	0.15	20081130	45.06057	31.31699	341.25276	10.54571	0.2881983	2.7170883	156	4	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	77700	2003 QE_{39}
2003 QR_{39}	15.9	0.15	20081130	36.01665	45.20604	342.03087	9.38706	0.2530512	2.7118925	75	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	77700	2003 QR_{39}
2003 QQ_{40}	16.7	0.15	20081130	90.30534	99.44906	218.64301	1.71663	0.2105106	2.6258641	25	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	95039	2003 QQ_{40}
2003 QV_{42}	15.7	0.15	20081130	10.79868	246.43851	154.95206	7.13137	0.1609990	2.7481130	88	6	1996–2008	0.50	M-v	0	MPC	143174	2003 QV_{42}
2003 QO_{43}	15.4	0.15	20081130	10.52965	73.49507	347.88745	10.74698	0.1769690	2.6949093	79	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	77700	2003 QO_{43}
2003 QC_{44}	16.3	0.15	20081130	100.62526	269.58284	59.16582	8.82054	0.2400594	2.6019578	54	4	1995–2008	0.53	M-v	2	MPC	125913	2003 QC_{44}
2003 QF_{44}	15.8	0.15	20081130	23.15879	60.37146	351.12910	6.67698	0.2636588	2.7605556	87	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	75897	2003 QF_{44}
2003 QX_{44}	16.4	0.15	20081130	25.57407	355.24290	16.69919	4.03475	0.2350489	2.7780361	58	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	141791	2003 QX_{44}
2003 QY_{46}	16.1	0.15	20081130	53.76113	175.82048	166.84172	14.70716	0.0975141	2.7136332	39	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	100478	2003 QY_{46}
2003 QC_{47}	15.9	0.15	20081130	24.15373	138.88756	236.62948	2.98233	0.2164075	2.8022950	82	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	86065	2003 QC_{47}
2003 QV_{47}	15.8	0.15	20081130	36.82965	98.63214	271.70299	7.90252	0.1495639	2.7227708	57	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	108724	2003 QV_{47}
2003 QZ_{47}	15.1	0.15	20081130	298.58846	142.61003	265.06656	8.88043	0.1487927	3.0647968	55	4	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	140680	2003 QZ_{47}
2003 QE_{49}	16.1	0.15	20081130	20.95723	23.16138	344.09122	5.83227	0.0446376	2.7732708	37	4	1994–2008	0.35	M-v	1	MPC	104257	2003 QE_{49}
2003 QM_{49}	16.6	0.15	20081130	76.96079	155.69564	160.74920	7.00212	0.2932386	2.7064377	56	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	120782	2003 QM_{49}
2003 QE_{52}	15.9	0.15	20081130	26.06243	21.53719	46.28761	5.61292	0.2287291	2.5928393	47	6	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	124398	2003 QE_{52}
2003 QP_{52}	15.9	0.15	20081130	31.88060	4.19223	349.11898	5.04503	0.1749731	2.7848528	81	5	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	102156	2003 QP_{52}
2003 QZ_{52}	16.0	0.15	20081130	113.31446	172.94061	121.30305	4.29428	0.0635302	2.6487303	34	5	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	100480	2003 QZ_{52}
2003 QJ_{55}	15.2	0.15	20081130	53.10066	219.01892	122.93097	7.41704	0.0647269	2.7561359	65	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	102156	2003 QJ_{55}
2003 QS_{58}	16.5	0.15	20081130	79.36553	214.33620	73.45620	3.43528	0.2427972	2.7844339	52	5	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	120782	2003 QS_{58}
2003 QT_{58}	14.7	0.15	20081130	207.35871	25.09596	127.05319	10.25781	0.0299754	2.9230159	67	4	2001–2008	0.56	M-v	3	MPC	143174	2003 QT_{58}
2003 QL_{60}	14.5	0.15	20081130	315.86539	26.13922	2.33143	24.29081	0.1276415	3.1227613	136	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	143174	2003 QL_{60}
2003 QV_{61}	15.5	0.15	20081130	64.37923	178.56142	156.55030	10.13104	0.1579208	2.8035691	80	5	1998–2008	0.68	M-v	1	MPC	97664	2003 QV_{61}
2003 QV_{62}	15.8	0.15	20081130	9.32780	315.52831	41.54332	3.08325	0.0908985	2.9430876	63	6	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	143174	2003 QV_{62}
2003 QJ_{63}	15.0	0.15	20081130	37.15284	205.76655	166.58451	22.25472	0.1929095	2.7991345	52	5	1998–2008	0.59	M-v	2	MPC	74267	2003 QJ_{63}
2003 QR_{63}	15.0	0.15	20081130	352.04495	350.30294	27.74208	13.81715	0.3027918	3.0457146	189	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	143174	2003 QR_{63}
2003 QG_{66}	15.7	0.15	20081130	121.82237	290.62370	336.36662	10.79193	0.1673120	2.6790007	53	4	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	97664	2003 QG_{66}
2003 QA_{67}	15.9	0.15	20081130	131.55028	270.51226	333.83807	3.36944	0.0500686	2.7924510	75	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	102157	2003 QA_{67}
2003 QG_{67}	15.5	0.15	20081130	71.76739	321.20759	20.76881	13.48047	0.1293814	2.7174434	73	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	122737	2003 QG_{67}
2003 QK_{67}	14.7	0.15	20081130	335.35956	236.02210	144.66378	10.75096	0.0787791	3.0685065	65	6	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	143174	2003 QK_{67}
2003 QN_{67}	16.3	0.15	20081130	77.25986	253.37328	47.87606	9.97681	0.2906103	2.7533266	46	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	120311	2003 QN_{67}
2003 QU_{67}	16.3	0.15	20081130	108.49901	55.92311	245.51046	4.24133	0.1472788	2.5980639	34	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	114037	2003 QU_{67}
2003 QW_{67}	16.1	0.15	20081130	95.13493	96.17222	197.86044	8.40706	0.2419798	2.6657641	46	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	125914	2003 QW_{67}
2003 QZ_{67}	15.9	0.15	20081130	121.48292	307.93423	310.11679	5.42577	0.0783683	2.7449441	35	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	102157	2003 QZ_{67}
2003 QC_{69}	15.1	0.15	20081130	50.28939	329.70786	25.12401	10.46685	0.2570865	2.7178292	60	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	97665	2003 QC_{69}
2003 QD_{70}	15.9	0.15	20081130	70.64361	256.62429	109.13955	12.66695	0.2871109	2.6343506	50	5	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	121330	2003 QD_{70}
2003 QH_{70}	15.2	0.15	20081130	3.58785	7.52971	1.27693	10.11776	0.1276114	2.9970612	129	4	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	143174	2003 QH_{70}
2003 QA_{71}	15.1	0.15	20081130	356.63508	323.53171	90.32023	6.41801	0.0567484	2.7209777	53	6	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	122737	2003 QA_{71}
2003 QB_{71}	15.2	0.15	20081130	22.92404	350.94785	21.94942	10.25327	0.2187991	2.8049363	125	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	143174	2003 QB_{71}
2003 QA_{72}	16.0	0.15	20081130	77.65420	229.66325	88.26507	5.15759	0.0909393	2.7023932	34	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	50320	2003 QA_{72}
2003 QT_{73}	16.0	0.15	20081130	46.63421	174.22961	179.33369	6.24203	0.0366915	2.6978245	58	3	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	100490	2003 QT_{73}
2003 QP_{74}	15.9	0.15	20081130	19.12920	64.05521	247.01716	3.82375	0.2344166	2.9950731	48	5	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	141791	2003 QP_{74}
2003 QW_{74}	15.6	0.15	20081130	2.90697	203.98138	188.43433	4.67278	0.1246158	2.7828109	100	6	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	100491	2003 QW_{74}
2003 QA_{75}	16.1	0.15	20081130	67.21447	129.24333	202.13431	4.38704	0.1149708	2.7205785	65	5	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	143174	2003 QA_{75}

2003 QK_{75}	15.0	0.15	20081130	348.78025	75.12879	276.52248	5.31881	0.2047099	3.0645652	115	4	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	143175	2003 QK_{75}
2003 QE_{76}	16.0	0.15	20081130	43.08825	149.40375	270.38366	4.10410	0.2251778	2.5452123	48	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	128798	2003 QE_{76}
2003 QR_{76}	15.5	0.15	20081130	76.53192	45.62993	277.78029	3.79682	0.1467482	2.7050779	57	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	110981	2003 QR_{76}
2003 QX_{76}	14.6	0.15	20081130	45.08173	285.96103	345.00043	23.07300	0.2089520	3.1058266	90	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	143175	2003 QX_{76}
2003 QY_{77}	14.3	0.15	20081130	314.01513	46.77133	1.65224	26.85996	0.2416281	3.1611049	81	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	143175	2003 QY_{77}
2003 QH_{78}	14.6	0.15	20081130	349.12300	63.61605	318.42473	8.92398	0.1474728	2.9746047	104	4	1998–2008	0.43	M-v	2	MPC	141792	2003 QH_{78}
2003 QN_{81}	16.8	0.15	20081130	69.04877	328.11420	354.14275	12.87932	0.0347234	2.7709980	26	3	2003–2008	0.29	M-v	3	MPC	100492	2003 QN_{81}
2003 QS_{81}	16.3	0.15	20081130	74.17369	297.40946	344.32666	1.12782	0.0705927	2.8877195	40	6	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	143175	2003 QS_{81}
2003 QU_{86}	16.3	0.15	20081130	234.16497	321.06514	299.26081	4.84103	0.1385923	2.3068064	40	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	128019	2003 QU_{86}
2003 QJ_{87}	15.3	0.15	20081130	50.82500	329.71322	334.31491	11.02764	0.0805686	2.9206218	71	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143175	2003 QJ_{87}
2003 QD_{88}	16.3	0.15	20081130	65.65767	63.36786	266.71346	1.71214	0.1865790	2.7398045	77	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	118057	2003 QD_{88}
2003 QN_{88}	16.9	0.15	20081130	40.13680	355.25493	4.76034	24.22877	0.1219378	1.8406806	116	5	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	143175	2003 QN_{88}
2003 QO_{88}	15.4	0.15	20081130	352.35664	3.22896	15.05491	17.29284	0.4208591	3.0568320	100	4	1987–2008	0.45	M-v	1	MPC	143175	2003 QO_{88}
2003 QE_{89}	15.2	0.15	20081130	45.28712	261.37515	94.75754	4.52292	0.1066817	2.7355728	61	4	2003–2008	0.59	M-v	1	MPC	102158	2003 QE_{89}
2003 QX_{89}	15.2	0.15	20081130	66.55259	71.72404	273.09627	8.06096	0.2103397	2.7251219	84	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	122737	2003 QX_{89}
2003 QW_{90}	5.3	0.15	20081130	270.70934	85.12417	17.76795	10.35362	0.0742631	43.8863167	61	4	2002–2007	0.29	M-v	3	MPC	141792	2003 QW_{90}
2003 QF_{94}	16.5	0.15	20081130	64.08278	167.18711	144.41680	6.08937	0.2009420	2.7678532	73	4	2003–2008	0.48	M-v	0	MPC	140680	2003 QF_{94}
2003 QK_{94}	16.3	0.15	20081130	14.94457	310.93932	44.67086	6.69882	0.3069593	2.8987649	56	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	143175	2003 QK_{94}
2003 QY_{94}	15.4	0.15	20081130	13.91531	267.93353	57.77998	9.05873	0.2063275	3.0335546	62	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	141792	2003 QY_{94}
2003 QH_{95}	15.1	0.15	20081130	55.37992	247.15697	97.82044	10.03664	0.1936506	2.7706695	59	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	74269	2003 QH_{95}
2003 QJ_{95}	16.0	0.15	20081130	346.63779	57.23543	326.03326	11.86386	0.3240329	3.0026154	81	2	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	142641	2003 QJ_{95}
2003 QW_{95}	17.1	0.15	20081130	30.38959	162.44931	179.78610	1.87817	0.1216910	2.9256414	39	4	1998–2008	0.30	M-v	3	MPC	143175	2003 QW_{95}
2003 QD_{96}	15.8	0.15	20081130	121.83730	250.01628	27.57351	11.68984	0.2929752	2.6305925	38	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	122737	2003 QD_{96}
2003 QF_{96}	15.1	0.15	20081130	36.63906	259.36878	120.06777	13.52716	0.2245844	2.7348961	65	7	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	102158	2003 QF_{96}
2003 QK_{97}	16.8	0.15	20081130	238.95136	347.09634	156.17927	5.74022	0.0605193	2.7871457	23	3	2003–2008	0.29	M-v	3	MPC	100495	2003 QK_{97}
2003 QZ_{98}	16.5	0.15	20081130	73.03680	286.50161	340.95434	9.89067	0.1125825	2.9377934	25	3	1998–2008	0.33	M-v	4	MPC	143175	2003 QZ_{98}
2003 QA_{99}	17.0	0.15	20081130	18.93339	352.88121	19.22066	1.20245	0.0570153	2.7670228	60	5	1999–2008	0.35	M-v	0	MPC	102158	2003 QA_{99}
2003 QG_{99}	15.9	0.15	20081130	87.27217	261.18425	52.04608	5.71040	0.1127293	2.6778706	52	7	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	72818	2003 QG_{99}
2003 QJ_{99}	16.8	0.15	20081130	215.07440	334.27390	198.85134	11.78833	0.0188103	2.8271692	47	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	95050	2003 QJ_{99}
2003 QP_{99}	15.6	0.15	20081130	127.76818	65.97450	217.21147	13.60257	0.1820800	2.6217988	46	5	1998–2008	0.60	M-v	2	MPC	97665	2003 QP_{99}
2003 QH_{100}	15.3	0.15	20081130	298.13652	170.62871	243.16626	1.44523	0.1368811	3.0302617	52	6	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	143175	2003 QH_{100}
2003 QU_{100}	16.3	0.15	20081130	99.99922	134.91838	178.94548	10.39975	0.0722125	2.6206210	36	4	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	110981	2003 QU_{100}
2003 QY_{100}	16.0	0.15	20081130	29.95633	175.38867	196.71008	5.53551	0.0492177	2.7033759	69	4	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	100495	2003 QY_{100}
2003 QP_{101}	15.6	0.15	20081130	46.63542	0.72439	20.72915	14.06669	0.1868805	2.6879216	65	4	1999–2008	0.65	M-v	1	MPC	77703	2003 QP_{101}
2003 QD_{103}	15.9	0.15	20081130	339.78056	257.23352	140.29188	2.82727	0.0895516	2.8501339	83	6	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	143175	2003 QD_{103}
2003 QF_{103}	15.1	0.15	20081130	44.91526	292.24998	53.87179	12.48231	0.1575027	2.8031761	94	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	110981	2003 QF_{103}
2003 QT_{103}	15.7	0.15	20081130	84.97236	194.85256	132.07246	7.64303	0.1232540	2.7002836	55	6	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	121797	2003 QT_{103}
2003 QU_{103}	15.4	0.15	20081130	92.75650	197.93121	116.74215	5.15976	0.0999980	2.7166498	62	7	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	121797	2003 QU_{103}
2003 QR_{105}	15.0	0.15	20081130	10.77034	188.20359	137.52393	29.18349	0.3258111	3.0969327	75	2	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	143175	2003 QR_{105}
2003 QN_{106}	16.4	0.15	20081130	60.66190	59.51414	321.43276	1.70877	0.2676378	2.6539225	109	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	128799	2003 QN_{106}
2003 QL_{107}	16.5	0.15	20081130	90.38374	265.08776	92.84656	8.64261	0.1433734	2.5554962	39	5	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	129641	2003 QL_{107}
2003 QX_{109}	14.8	0.15	20081130	289.13984	124.49509	305.99945	26.20045	0.2139268	3.1384887	70	4	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	141792	2003 QX_{109}
2003 QQ_{110}	15.8	0.15	20081130	135.80464	199.79221	77.73023	4.76123	0.2245810	2.5736609	61	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	122737	2003 QQ_{110}
2003 QS_{110}	16.3	0.15	20081130	42.81677	294.11302	25.02364	7.43577	0.2965887	2.8457583	152	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	143175	2003 QS_{110}
2003 QT_{110}	15.9	0.15	20081130	45.95003	349.42988	350.66197	22.23026	0.2313836	2.7764411	39	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	102159	2003 QT_{110}
2003 QS_{114}	15.3	0.15	20081130	351.70127	300.55451	70.58583	5.79418	0.0875312	2.9833928	39	6	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	143175	2003 QS_{114}
2003 QT_{114}	14.8	0.15	20081130	26.12746	37.63121	343.71289	25.33703	0.1208691	2.7136845	31	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	108730	2003 QT_{114}
2003 RD	16.8	0.15	20081130	135.86212	53.97530	170.65720	26.42945	0.0819738	1.8758613	85	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	143175	2003 RD
2003 RM	19.7	0.15	20081130	26.33034	324.53515	336.74652	10.87765	0.6049234	2.9118926	145	2	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	143175	2003 RM
2003 RC_1	15.7	0.15	20081130	53.68323	81.97753	247.50041	11.95925	0.2154121	2.7556879	72	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	142641	2003 RC_1
2003 RE_1	15.6	0.15	20081130	356.18626	287.07602	75.37899	5.82532	0.2292051	3.0325253	74	4	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	143175	2003 RE_1
2003 RH_2	16.7	0.15	20081130	61.26423	235.34653	96.46550	10.55313	0.2584388	2.7337836	30	3	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	121136	2003 RH_2
2003 RK_4	15.3	0.15	20081130	85.86830	17.08800	257.17061	12.97553	0.2067475	2.7996934	55	5	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	143175	2003 RK_4

2003 RJ_5	16.4	0.15	20081130	25.13326	11.49631	294.46908	2.67321	0.2461370	2.9927226	65	5	1993–2008	0.40	M-v	1	MPC	141792	2003 RJ_5
2003 RG_6	16.4	0.15	20081130	19.33199	53.59634	330.29897	4.79912	0.0819346	2.7326025	37	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	75915	2003 RG_6
2003 RD_7	14.9	0.15	20081130	56.64947	341.88669	318.82826	9.37580	0.1028105	2.9714015	57	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	100499	2003 RD_7
2003 RA_8	15.6	0.15	20081130	69.80378	58.55913	316.65724	15.87733	0.3259170	2.6677107	60	5	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	126665	2003 RA_8
2003 RA_9	14.7	0.15	20081130	38.36384	99.80402	281.51267	11.13817	0.1994473	2.7460202	105	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	143175	2003 RA_9
2003 RJ_{10}	16.1	0.15	20081130	90.38340	127.56827	162.83256	9.27693	0.1445318	2.7649541	58	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	143175	2003 RJ_{10}
2003 RQ_{10}	15.1	0.15	20081130	57.03138	46.58207	297.97249	6.73861	0.2311103	2.7874039	83	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	108731	2003 RQ_{10}
2003 RY_{10}	15.0	0.15	20081130	60.38693	330.14901	321.62450	23.72691	0.0482565	2.9614878	68	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	143175	2003 RY_{10}
2003 RF_{11}	15.3	0.15	20081130	47.09013	0.64178	16.64516	10.61323	0.3225984	2.6959574	83	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	110982	2003 RF_{11}
2003 RJ_{11}	16.6	0.15	20081130	106.53721	40.35213	292.65156	6.97540	0.1792968	2.5743456	70	5	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	124400	2003 RJ_{11}
2003 RO_{11}	16.5	0.15	20081130	86.89545	137.86912	167.57666	3.44129	0.0790206	2.7705800	37	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	108732	2003 RO_{11}
2003 RN_{13}	16.3	0.15	20081130	35.76525	180.70160	204.52709	5.17324	0.0469751	2.6807182	37	5	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	110982	2003 RN_{13}
2003 RM_{14}	15.8	0.15	20081130	40.96667	162.08515	195.87327	8.54986	0.3084626	2.7861192	121	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	121137	2003 RM_{14}
2003 RQ_{14}	15.5	0.15	20081130	355.23853	95.74909	251.23846	8.94797	0.1240504	2.9932859	30	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	143175	2003 RQ_{14}
2003 RC_{15}	16.3	0.15	20081130	17.44173	186.42453	262.51582	3.32496	0.1328062	2.5522593	69	6	1995–2008	0.47	M-v	0	MPC	126665	2003 RC_{15}
2003 RS_{15}	15.5	0.15	20081130	71.96902	14.19031	291.15980	8.31467	0.1552407	2.7491905	53	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	95055	2003 RS_{15}
2003 RZ_{15}	16.3	0.15	20081130	72.50310	81.38191	241.54187	2.37669	0.1951273	2.7343418	62	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	74271	2003 RZ_{15}
2003 RQ_{16}	15.1	0.15	20081130	47.67560	87.16870	282.33029	13.30016	0.0676692	2.6930056	62	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	121330	2003 RQ_{16}
2003 RD_{17}	16.3	0.15	20081130	100.74056	277.96575	19.25832	3.15505	0.0817692	2.7253757	66	6	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	100502	2003 RD_{17}
2003 RG_{17}	15.9	0.15	20081130	324.40033	253.18302	197.84709	4.58045	0.1529707	2.7638390	89	7	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	121330	2003 RG_{17}
2003 RH_{17}	16.6	0.15	20081130	113.03809	295.38784	336.21282	8.10593	0.1062818	2.7771203	34	3	2003–2008	0.25	M-v	1	MPC	100502	2003 RH_{17}
2003 RK_{17}	15.3	0.15	20081130	128.64365	79.40487	194.18006	26.06085	0.3421535	2.6203226	105	4	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	128799	2003 RK_{17}
2003 RL_{17}	15.4	0.15	20081130	96.75230	4.50627	277.07374	8.77387	0.2448019	2.7798964	58	4	1998–2008	0.51	M-v	2	MPC	122738	2003 RL_{17}
2003 RZ_{17}	16.4	0.15	20081130	61.96958	299.47136	83.43076	2.84050	0.1973635	2.6018567	51	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	122738	2003 RZ_{17}
2003 RM_{18}	15.6	0.15	20081130	36.69657	107.76166	199.56851	9.85620	0.1121451	2.9905831	52	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143175	2003 RM_{18}
2003 RV_{18}	16.6	0.15	20081130	353.09635	142.04861	211.33339	4.40342	0.2376200	3.0489633	46	4	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	140116	2003 RV_{18}
2003 RY_{18}	15.7	0.15	20081130	24.85230	28.39186	1.16688	6.07656	0.0736240	2.7415258	89	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	121797	2003 RY_{18}
2003 RC_{19}	15.8	0.15	20081130	19.51896	341.71877	346.20816	9.77220	0.0982290	3.0200052	57	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143175	2003 RC_{19}
2003 RF_{19}	16.0	0.15	20081130	11.03444	162.25027	222.36152	3.18212	0.1077226	2.8138516	80	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	86088	2003 RF_{19}
2003 RF_{20}	15.0	0.15	20081130	272.92532	286.94795	166.73180	12.28353	0.2916053	3.1130759	84	7	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	77705	2003 RF_{20}
2003 RX_{20}	15.2	0.15	20081130	331.37655	338.57027	61.80759	2.83465	0.0418568	2.9189829	54	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	143175	2003 RX_{20}
2003 RR_{22}	15.5	0.15	20081130	84.02421	52.39087	258.21640	11.86331	0.2016984	2.7405274	69	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	72830	2003 RR_{22}
2003 RF_{23}	15.5	0.15	20081130	35.19663	133.34493	164.32812	10.93310	0.1556311	3.0111116	58	3	2003–2008	0.27	M-v	2	MPC	141792	2003 RF_{23}
2003 RP_{24}	15.1	0.15	20081130	339.05157	111.05104	281.79428	8.72973	0.0734748	2.9104422	50	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	143175	2003 RP_{24}
2003 RV_{24}	15.2	0.15	20081130	6.49502	86.05372	247.99366	8.81558	0.0702800	3.0381430	45	4	1993–2008	0.50	M-v	2	MPC	141793	2003 RV_{24}
2003 RX_{25}	15.6	0.15	20081130	48.55387	138.89747	221.59664	12.54822	0.2286561	2.7591317	63	4	1994–2008	0.45	M-v	1	MPC	108733	2003 RX_{25}
2003 RF_{26}	16.4	0.15	20081130	2.67378	123.55056	354.10606	4.08301	0.1523069	2.6184756	73	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	126665	2003 RF_{26}
2003 RM_{26}	15.7	0.15	20081130	101.22445	67.51972	248.80124	15.98082	0.1492284	2.6634985	41	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	143175	2003 RM_{26}
2003 RC_{27}	15.6	0.15	20081130	50.78471	268.17929	131.55336	13.04343	0.2804948	2.6714738	49	6	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	122738	2003 RC_{27}
2003 SU_1	16.1	0.15	20081130	28.24850	45.71749	350.98659	5.55549	0.0328668	2.6715663	43	6	1995–2008	0.56	M-v	0	MPC	122738	2003 SU_1
2003 SS_2	16.6	0.15	20081130	9.73816	91.47623	312.56874	1.52997	0.1068272	2.7610088	65	4	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	86091	2003 SS_2
2003 SV_4	15.1	0.15	20081130	330.51867	159.55758	208.83367	8.72331	0.1024849	3.0750994	93	5	1998–2008	0.43	M-v	1	MPC	141793	2003 SV_4
2003 SP_5	16.8	0.15	20081130	87.80619	294.13317	359.67790	4.19705	0.0637117	2.8163468	37	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	122441	2003 SP_5
2003 ST_7	15.3	0.15	20081130	302.83050	97.70924	335.63616	9.51401	0.1534603	2.9757136	73	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	143176	2003 ST_7
2003 SB_8	16.1	0.15	20081130	89.55375	329.09074	347.27827	3.69980	0.1825258	2.7208063	71	4	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	102161	2003 SB_8
2003 SB_9	15.6	0.15	20081130	146.86443	203.27257	355.87540	7.48953	0.0404879	3.1158297	49	4	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	143176	2003 SB_9
2003 SJ_{10}	15.5	0.15	20081130	64.24555	282.38980	357.11591	8.92151	0.0282073	3.1210857	51	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	143176	2003 SJ_{10}
2003 SR_{10}	17.0	0.15	20081130	90.67893	68.74240	232.79160	1.75127	0.1653692	2.7829821	37	3	2003–2008	0.32	M-v	3	MPC	100507	2003 SR_{10}
2003 SS_{10}	16.8	0.15	20081130	72.01445	336.58779	350.54542	4.69894	0.1584895	2.7768648	43	3	2003–2008	0.31	M-v	3	MPC	95059	2003 SS_{10}
2003 ST_{10}	16.3	0.15	20081130	95.64001	352.81215	283.15816	1.51754	0.0136194	2.9595116	40	6	1995–2008	0.33	M-v	0	MPC	143176	2003 ST_{10}
2003 SE_{11}	16.8	0.15	20081130	304.93445	132.45342	302.52799	16.58080	0.0953392	1.8920162	69	3	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	143176	2003 SE_{11}
2003 SU_{11}	16.4	0.15	20081130	54.76448	169.74656	177.11003	2.74170	0.2044864	2.7483655	57	6	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	97668	2003 SU_{11}
2003 SY_{11}	16.3	0.15	20081130	42.08167	239.26317	117.67190	0.54602	0.0837982	2.7703666	78	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	108736	2003 SY_{11}

2003 SP_{12}	15.6	0.15	20081130	104.56848	315.48349	349.69879	13.87114	0.1211774	2.6878746	75	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	121798	2003 SP_{12}
2003 SQ_{13}	16.0	0.15	20081130	333.61428	276.76985	157.96716	6.84019	0.3725527	2.9042349	79	4	1993–2008	0.51	M-v	3	MPC	143176	2003 SQ_{13}
2003 SV_{13}	15.7	0.15	20081130	30.23142	225.65055	152.38139	5.45539	0.0683495	2.7466022	52	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	100507	2003 SV_{13}
2003 SL_{15}	16.2	0.15	20081130	46.84236	181.29537	166.28297	3.78095	0.1087313	2.7853702	87	5	1996–2008	0.42	M-v	0	MPC	110983	2003 SL_{15}
2003 SP_{15}	16.4	0.15	20081130	28.16234	338.98156	351.82190	11.06887	0.0914690	2.9590623	42	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	143176	2003 SP_{15}
2003 ST_{15}	16.5	0.15	20081130	78.12950	120.09831	177.84486	9.23790	0.2120430	2.7975800	33	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	121138	2003 ST_{15}
2003 SB_{16}	15.2	0.15	20081130	341.47602	240.20984	169.32614	12.78616	0.1335723	2.8736597	84	5	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	143176	2003 SB_{16}
2003 SK_{16}	15.9	0.15	20081130	10.72418	327.87802	68.27592	4.59224	0.1882247	2.7986811	89	4	2003–2008	0.59	M-v	0	MPC	102161	2003 SK_{16}
2003 SN_{16}	15.8	0.15	20081130	30.14238	78.47636	215.69681	10.01478	0.0939544	3.1258050	60	5	1998–2008	0.36	M-v	0	MPC	135852	2003 SN_{16}
2003 ST_{16}	16.9	0.15	20081130	14.61112	138.76508	253.66726	5.32703	0.0664835	2.7600218	57	3	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	86097	2003 ST_{16}
2003 SW_{16}	15.9	0.15	20081130	101.40213	24.65037	269.34338	3.80724	0.0921507	2.7521425	59	5	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	102161	2003 SW_{16}
2003 SP_{18}	16.9	0.15	20081130	259.33756	304.47190	191.87250	3.61707	0.0150237	2.7852654	49	5	1994–2008	0.41	M-v	0	MPC	143176	2003 SP_{18}
2003 SF_{19}	15.9	0.15	20081130	237.82597	310.92313	180.49988	9.02189	0.1470475	2.9620420	49	6	1998–2008	0.31	M-v	0	MPC	102161	2003 SF_{19}
2003 SB_{20}	15.6	0.15	20081130	328.95880	77.09781	348.49638	7.41514	0.0322983	2.8007063	64	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	114039	2003 SB_{20}
2003 SQ_{20}	16.5	0.15	20081130	57.52111	339.43815	349.02734	4.61535	0.1557494	2.7919676	40	4	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	110983	2003 SQ_{20}
2003 SB_{22}	16.4	0.15	20081130	341.27530	39.27926	344.00681	9.69162	0.1161017	2.9749501	47	4	2003–2008	0.30	M-v	0	MPC	102161	2003 SB_{22}
2003 SC_{22}	15.1	0.15	20081130	237.76145	118.52270	346.57793	10.23137	0.0593443	3.0972002	64	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	102161	2003 SC_{22}
2003 SR_{22}	15.8	0.15	20081130	46.89086	153.43868	214.74203	4.21333	0.1667071	2.7817028	67	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	103516	2003 SR_{22}
2003 SK_{23}	15.1	0.15	20081130	341.35888	33.02906	332.83201	16.14762	0.0954943	3.0790253	71	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	143176	2003 SK_{23}
2003 SL_{23}	16.0	0.15	20081130	24.92706	63.90701	277.57598	6.28761	0.2453468	2.9233817	50	2	2003–2008	0.45	M-v	4	MPC	142643	2003 SL_{23}
2003 SG_{24}	16.5	0.15	20081130	14.13633	211.97857	193.18763	15.39158	0.2983813	2.8032297	63	3	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	86101	2003 SG_{24}
2003 SO_{24}	15.6	0.15	20081130	37.26903	229.49188	152.31614	16.27552	0.0892178	2.7211265	41	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	131269	2003 SO_{24}
2003 SQ_{25}	15.3	0.15	20081130	208.44838	300.34950	201.13190	9.13151	0.0542069	3.1275023	42	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	100509	2003 SQ_{25}
2003 ST_{25}	15.7	0.15	20081130	44.64125	347.54629	10.58050	3.16079	0.1206379	2.7971625	102	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	102161	2003 ST_{25}
2003 SC_{26}	16.2	0.15	20081130	355.41326	226.79251	175.58993	8.15691	0.3127576	2.8968057	111	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	142643	2003 SC_{26}
2003 SK_{27}	14.8	0.15	20081130	278.35034	250.10222	171.82771	16.06187	0.0810214	3.1028470	50	5	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	102162	2003 SK_{27}
2003 SM_{27}	16.1	0.15	20081130	6.27113	91.63692	300.18269	3.02340	0.1067490	2.7982745	67	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	72838	2003 SM_{27}
2003 SH_{28}	15.8	0.15	20081130	31.30054	84.13487	238.45636	8.53280	0.1220556	2.9937562	69	6	1993–2008	0.47	M-v	0	MPC	143176	2003 SH_{28}
2003 SQ_{28}	15.5	0.15	20081130	66.75305	117.04816	217.67416	5.19949	0.0621162	2.7939167	104	8	1994–2008	0.42	M-v	0	MPC	74273	2003 SQ_{28}
2003 SS_{28}	15.5	0.15	20081130	34.79448	336.57213	340.05141	8.22463	0.0784485	3.0453953	58	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	143176	2003 SS_{28}
2003 SB_{29}	14.9	0.15	20081130	353.47808	72.16311	288.15749	7.74279	0.1505564	3.0599064	91	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	141793	2003 SB_{29}
2003 SM_{29}	16.0	0.15	20081130	165.65900	0.89468	240.72334	7.79581	0.0736724	2.7561407	47	4	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	102162	2003 SM_{29}
2003 SB_{30}	16.4	0.15	20081130	62.65932	153.68473	178.68805	6.50875	0.0496493	2.7677091	46	4	1994–2008	0.37	M-v	1	MPC	102162	2003 SB_{30}
2003 SC_{30}	16.3	0.15	20081130	63.87581	5.99338	329.14445	5.01750	0.0732632	2.7525686	52	5	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	97669	2003 SC_{30}
2003 SF_{30}	15.3	0.15	20081130	321.38331	102.27157	332.77927	3.63360	0.0877129	2.8070976	99	6	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	110983	2003 SF_{30}
2003 SX_{30}	15.9	0.15	20081130	104.04179	68.60548	192.13902	10.18894	0.0698398	3.0155233	42	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	142643	2003 SX_{30}
2003 SY_{30}	15.4	0.15	20081130	319.00938	28.84654	3.21131	5.41121	0.1366614	3.1151154	78	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	120784	2003 SY_{30}
2003 SB_{31}	16.3	0.15	20081130	30.88604	184.86144	207.30600	3.48360	0.0795780	2.7842224	49	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	118058	2003 SB_{31}
2003 SC_{32}	17.0	0.15	20081130	297.09890	110.92795	341.74821	20.61382	0.1061304	1.8754864	145	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143176	2003 SC_{32}
2003 SE_{32}	14.7	0.15	20081130	8.79827	346.36133	348.03247	21.34022	0.2187674	3.1011660	90	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143176	2003 SE_{32}
2003 SJ_{34}	16.9	0.15	20081130	340.66223	221.19049	174.07718	8.13088	0.2063841	2.9776136	30	2	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	142644	2003 SJ_{34}
2003 SN_{34}	16.5	0.15	20081130	42.90291	358.89610	14.52307	4.83107	0.0757931	2.7328637	47	5	1994–2008	0.34	M-v	0	MPC	102162	2003 SN_{34}
2003 ST_{34}	17.1	0.15	20081130	23.79514	190.78391	207.63968	6.46122	0.1442491	2.7008774	30	4	1999–2008	0.29	M-v	0	MPC	104259	2003 ST_{34}
2003 SD_{38}	15.6	0.15	20081130	332.16364	70.54579	314.29868	16.18888	0.2635294	3.0770790	56	4	1994–2008	0.39	M-v	1	MPC	143176	2003 SD_{38}
2003 SQ_{38}	15.2	0.15	20081130	5.96172	211.07457	232.77725	8.43187	0.2577201	2.7253559	97	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143176	2003 SQ_{38}
2003 SV_{38}	15.1	0.15	20081130	323.89875	65.42686	331.35053	14.80695	0.0612490	3.0650793	48	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	143176	2003 SV_{38}
2003 SF_{39}	15.4	0.15	20081130	319.24914	37.68729	358.61328	6.39904	0.1444371	3.1064987	79	5	1992–2008	0.52	M-v	1	MPC	118058	2003 SF_{39}
2003 SY_{39}	15.7	0.15	20081130	14.93711	88.39528	308.60190	3.42520	0.1356602	2.8064515	104	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	77707	2003 SY_{39}
2003 SG_{40}	15.3	0.15	20081130	312.69375	216.68304	260.03162	14.45556	0.3010434	2.8896854	47	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	75936	2003 SG_{40}
2003 SY_{40}	16.4	0.15	20081130	35.92412	128.54822	206.97395	14.04045	0.1959079	2.8759138	53	3	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	142644	2003 SY_{40}
2003 SN_{42}	15.6	0.15	20081130	5.14806	167.14920	198.65396	15.05741	0.1436342	2.8622555	47	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	143176	2003 SN_{42}
2003 SU_{42}	16.1	0.15	20081130	111.07605	68.96640	265.49871	6.50857	0.0812541	2.5525151	57	5	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	124402	2003 SU_{42}
2003 SC_{43}	15.4	0.15	20081130	99.06546	19.34602	282.54724	6.66666	0.0591841	2.7078966	56	5	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	97669	2003 SC_{43}

2003 SJ_{43}	15.1	0.15	20081130	297.04869	224.98911	176.45776	16.53551	0.1092305	3.0911845	53	5	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	121331	2003 SJ_{43}
2003 SM_{43}	15.8	0.15	20081130	357.54817	38.12193	318.35910	6.93616	0.1796216	2.9810792	70	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	143176	2003 SM_{43}
2003 SW_{43}	15.7	0.15	20081130	345.06510	201.73754	175.73175	10.62189	0.1500105	2.9447088	59	7	1997–2008	0.64	M-v	1	MPC	141793	2003 SW_{43}
2003 SH_{47}	15.1	0.15	20081130	352.48020	134.70477	279.03553	6.47271	0.1503859	2.8014650	103	3	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	143177	2003 SH_{47}
2003 SK_{47}	15.6	0.15	20081130	12.60567	153.08459	227.64573	4.16846	0.0977523	2.8522593	89	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	100514	2003 SK_{47}
2003 SA_{49}	14.9	0.15	20081130	331.06989	69.36766	317.42899	9.04531	0.0268605	3.0425669	44	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	143177	2003 SA_{49}
2003 SD_{49}	16.1	0.15	20081130	32.93862	175.59323	205.96631	2.75172	0.1916615	2.7791195	86	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	141793	2003 SD_{49}
2003 SN_{49}	15.7	0.15	20081130	48.00041	98.75805	261.84322	2.60334	0.1020027	2.7839484	82	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	102163	2003 SN_{49}
2003 SV_{49}	15.7	0.15	20081130	34.50522	181.49720	179.86875	24.89335	0.1332127	2.7742850	85	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143177	2003 SV_{49}
2003 SP_{50}	16.8	0.15	20081130	52.90763	114.30675	252.70729	5.01785	0.0678205	2.6816123	36	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	121331	2003 SP_{50}
2003 SQ_{50}	15.9	0.15	20081130	19.03884	85.32901	300.73728	5.88135	0.2030301	2.7907579	73	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	77707	2003 SQ_{50}
2003 SN_{54}	15.6	0.15	20081130	9.65999	117.52082	217.85121	10.26998	0.1452409	3.0342213	49	4	1998–2008	0.41	M-v	2	MPC	120784	2003 SN_{54}
2003 SW_{54}	14.9	0.15	20081130	318.44070	198.05076	219.19195	8.90363	0.1272761	2.9650606	60	3	1998–2008	0.66	M-v	4	MPC	143177	2003 SW_{54}
2003 SY_{55}	14.8	0.15	20081130	307.63367	137.30716	246.42950	5.50818	0.0561246	3.1726820	63	6	1997–2008	0.47	M-v	0	MPC	140116	2003 SY_{55}
2003 ST_{57}	15.5	0.15	20081130	71.64943	1.42445	15.52745	18.18521	0.1386993	2.6456295	96	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	122740	2003 ST_{57}
2003 SG_{58}	15.3	0.15	20081130	345.94828	138.87763	224.98567	11.97491	0.1615763	3.0019706	58	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	120784	2003 SG_{58}
2003 SK_{58}	15.4	0.15	20081130	38.35141	60.63407	236.21611	12.14383	0.1417742	2.9968815	30	5	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	141794	2003 SK_{58}
2003 SX_{58}	14.3	0.15	20081130	325.44054	146.04360	228.92206	8.72881	0.1025579	3.0790575	61	2	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	143177	2003 SX_{58}
2003 SA_{59}	15.8	0.15	20081130	25.56796	134.39493	253.19570	7.79489	0.2196575	2.7480144	61	3	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	74275	2003 SA_{59}
2003 SK_{59}	15.4	0.15	20081130	74.66828	77.27711	257.74614	11.97492	0.1006592	2.6562072	63	4	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	74275	2003 SK_{59}
2003 SM_{60}	15.4	0.15	20081130	332.65532	44.29741	343.43209	8.89686	0.1791123	3.0376938	69	2	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	142645	2003 SM_{60}
2003 SU_{60}	16.4	0.15	20081130	60.24004	178.81004	202.64264	3.21390	0.1572998	2.6330818	47	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	126668	2003 SU_{60}
2003 SW_{60}	16.3	0.15	20081130	18.49133	76.88742	323.51355	3.59896	0.1817430	2.7518119	66	3	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	87587	2003 SW_{60}
2003 SC_{61}	16.0	0.15	20081130	48.67975	224.74359	127.95616	4.69101	0.1875223	2.7570323	69	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	97670	2003 SC_{61}
2003 SM_{61}	16.0	0.15	20081130	27.28302	351.08194	38.75898	5.76609	0.1705513	2.7311255	56	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143177	2003 SM_{61}
2003 SO_{61}	15.7	0.15	20081130	43.24341	335.87649	12.75631	7.83397	0.0619059	2.7938695	69	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	103517	2003 SO_{61}
2003 SF_{62}	15.3	0.15	20081130	340.23582	148.50693	222.79346	9.59169	0.0880342	3.0310034	43	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	142646	2003 SF_{62}
2003 SU_{62}	15.6	0.15	20081130	97.91739	330.49468	311.42311	9.40705	0.1648314	2.7839577	48	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	95069	2003 SU_{62}
2003 SN_{63}	16.3	0.15	20081130	199.54916	242.76506	292.91627	4.84584	0.0095675	2.8861636	47	3	2003–2008	0.23	M-v	2	MPC	143177	2003 SN_{63}
2003 SX_{65}	15.6	0.15	20081130	72.62836	196.55770	147.13371	6.22169	0.1583271	2.7227210	72	6	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	128802	2003 SX_{65}
2003 SG_{67}	16.2	0.15	20081130	35.18927	138.90761	280.55125	3.66925	0.3191864	2.6655018	70	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	126668	2003 SG_{67}
2003 SR_{69}	16.0	0.15	20081130	87.65861	111.04279	191.71992	8.47650	0.1916962	2.7852025	58	6	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	121331	2003 SR_{69}
2003 ST_{69}	15.6	0.15	20081130	64.00276	83.86371	203.38401	4.70496	0.0453677	3.0514041	42	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	141794	2003 ST_{69}
2003 SX_{69}	16.2	0.15	20081130	48.48131	175.20163	185.45626	3.03359	0.1651897	2.7701042	89	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	100518	2003 SX_{69}
2003 SB_{70}	15.6	0.15	20081130	42.63470	158.66972	173.87312	2.13479	0.0857024	2.9189973	152	6	1993–2008	0.47	M-v	2	MPC	143177	2003 SB_{70}
2003 SR_{70}	15.9	0.15	20081130	58.90951	155.73500	179.04842	18.19138	0.1890792	2.7947368	90	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	102164	2003 SR_{70}
2003 SY_{70}	14.7	0.15	20081130	268.18444	211.81413	244.80935	9.26662	0.2083584	3.0798788	51	6	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	143177	2003 SY_{70}
2003 ST_{71}	15.3	0.15	20081130	351.89424	192.60420	228.00990	7.23576	0.2110753	2.8107087	98	5	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	143177	2003 ST_{71}
2003 SF_{72}	16.3	0.15	20081130	60.34029	63.11885	272.65707	3.24242	0.0733598	2.7800919	48	4	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	108738	2003 SF_{72}
2003 SJ_{72}	15.4	0.15	20081130	331.36557	102.09495	271.39995	3.57851	0.1564387	3.0937639	72	5	2003–2008	0.45	M-v	0	MPC	141794	2003 SJ_{72}
2003 SE_{73}	15.7	0.15	20081130	11.02226	25.76917	356.14579	14.98314	0.1454314	2.8565037	94	2	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	142646	2003 SE_{73}
2003 SB_{74}	15.2	0.15	20081130	62.83802	116.48927	200.24785	5.44861	0.0625586	2.9082275	121	5	1993–2008	0.59	M-v	3	MPC	102164	2003 SB_{74}
2003 SM_{74}	16.0	0.15	20081130	291.72085	212.72621	248.48114	2.14385	0.1077107	2.9085993	68	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	143177	2003 SM_{74}
2003 SQ_{76}	14.7	0.15	20081130	308.25386	211.74044	196.99016	18.48850	0.1828738	3.1802492	103	6	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	121331	2003 SQ_{76}
2003 SU_{76}	15.7	0.15	20081130	13.38351	156.67883	201.21179	9.92781	0.1131616	2.9758072	79	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	143177	2003 SU_{76}
2003 SB_{77}	15.8	0.15	20081130	349.47786	52.68401	323.31389	12.28822	0.1163830	2.9916460	46	4	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	143177	2003 SB_{77}
2003 SL_{78}	16.7	0.15	20081130	75.32414	105.11734	212.31328	6.66909	0.2768197	2.7413646	67	3	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	121331	2003 SL_{78}
2003 SC_{79}	15.5	0.15	20081130	28.65968	113.26151	207.43302	14.96781	0.0914984	3.0451192	49	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	120313	2003 SC_{79}
2003 SA_{80}	16.4	0.15	20081130	74.82553	135.84508	260.81012	3.24003	0.0601340	2.5343998	78	5	1999–2008	0.52	M-v	2	MPC	128803	2003 SA_{80}
2003 SF_{80}	15.8	0.15	20081130	29.35042	109.67423	265.90427	8.46835	0.1917663	2.7833082	53	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	72857	2003 SF_{80}
2003 ST_{80}	15.9	0.15	20081130	90.81759	51.00313	256.62624	8.11548	0.1796906	2.7235242	47	3	1999–2008	0.47	M-v	3	MPC	53362	2003 ST_{80}
2003 SC_{81}	16.3	0.15	20081130	5.98013	162.60160	188.54469	10.89655	0.1263162	3.0839273	36	5	1992–2008	0.43	M-v	1	MPC	121566	2003 SC_{81}
2003 SM_{81}	16.5	0.15	20081130	92.49412	68.93284	284.45153	10.96269	0.1175791	2.5896522	37	4	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	134759	2003 SM_{81}

2003 SQ_{82}	15.8	0.15	20081130	345.96843	14.18863	19.44942	11.33264	0.0705977	2.9252585	58	6	1973–2008	0.61	M-v	3	MPC	143177	2003 SQ_{82}
2003 SV_{82}	16.2	0.15	20081130	335.61142	260.62190	181.48850	8.77297	0.1265406	2.7926341	46	5	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	121332	2003 SV_{82}
2003 SS_{85}	15.7	0.15	20081130	79.51698	98.88649	234.60887	8.74496	0.0689386	2.7442496	52	6	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	121332	2003 SS_{85}
2003 SX_{85}	15.3	0.15	20081130	16.34269	222.33006	208.64782	7.71966	0.2760445	2.7472416	121	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	77709	2003 SX_{85}
2003 SA_{86}	15.4	0.15	20081130	307.95733	233.53693	208.64752	9.67475	0.2638952	3.0498557	98	4	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	143177	2003 SA_{86}
2003 SZ_{86}	15.8	0.15	20081130	45.20695	333.65844	21.52772	11.94560	0.1130787	2.7744207	67	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	141794	2003 SZ_{86}
2003 SC_{87}	15.5	0.15	20081130	3.46877	297.94636	52.34691	8.29860	0.1562924	3.0213941	55	5	1996–2008	0.43	M-v	0	MPC	143177	2003 SC_{87}
2003 SJ_{87}	15.4	0.15	20081130	75.39139	304.01827	34.89916	11.35604	0.1504233	2.7119269	55	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	143177	2003 SJ_{87}
2003 SX_{87}	15.1	0.15	20081130	137.53772	22.70619	239.52159	13.42363	0.0971969	2.7095203	63	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	97672	2003 SX_{87}
2003 SF_{89}	15.8	0.15	20081130	20.95586	189.49166	197.47389	9.94968	0.1686034	2.7430544	41	4	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	143177	2003 SF_{89}
2003 SO_{89}	15.1	0.15	20081130	34.87121	57.85174	272.58437	8.61458	0.1131709	2.9498402	78	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	143177	2003 SO_{89}
2003 SP_{89}	15.4	0.15	20081130	28.16941	94.17170	245.58459	9.41018	0.1393313	2.9336940	48	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	143177	2003 SP_{89}
2003 SL_{93}	15.9	0.15	20081130	58.96244	14.32955	2.88508	2.14474	0.1796690	2.7087302	113	6	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	122740	2003 SL_{93}
2003 SR_{93}	15.3	0.15	20081130	344.97614	9.33671	16.97391	10.53852	0.1079689	2.9992320	63	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	143178	2003 SR_{93}
2003 SZ_{93}	15.8	0.15	20081130	19.72179	178.74705	204.18233	13.31418	0.1477966	2.8725291	87	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	143178	2003 SZ_{93}
2003 SE_{94}	16.1	0.15	20081130	69.04287	235.17443	107.04575	7.25430	0.0555772	2.7690360	43	6	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	102165	2003 SE_{94}
2003 SS_{94}	16.1	0.15	20081130	96.02450	49.17469	299.88718	8.02606	0.1804964	2.5900014	91	5	1999–2008	0.52	M-v	2	MPC	130175	2003 SS_{94}
2003 SU_{94}	15.5	0.15	20081130	48.97529	20.34657	268.64501	7.89881	0.0824936	3.0789057	83	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	143178	2003 SU_{94}
2003 SC_{95}	16.6	0.15	20081130	161.63020	1.93771	222.46733	6.15868	0.1498734	2.7938464	42	5	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	97672	2003 SC_{95}
2003 SX_{95}	15.3	0.15	20081130	3.83753	343.36080	1.88288	17.16272	0.1959342	3.0844233	60	4	1992–2008	0.61	M-v	1	MPC	141794	2003 SX_{95}
2003 SF_{97}	15.6	0.15	20081130	121.38788	311.16640	323.63496	11.27295	0.1467534	2.7712201	62	6	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	128803	2003 SF_{97}
2003 SD_{99}	16.6	0.15	20081130	174.67668	172.49371	62.54052	3.02017	0.0773469	2.8098755	44	6	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	124403	2003 SD_{99}
2003 SM_{100}	16.4	0.15	20081130	314.29008	296.51742	160.85281	3.70103	0.0224438	2.6603742	30	4	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	100526	2003 SM_{100}
2003 ST_{100}	16.2	0.15	20081130	18.25146	186.22218	193.37543	15.18654	0.1391604	2.8576600	108	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	100526	2003 ST_{100}
2003 SM_{101}	15.5	0.15	20081130	355.97927	92.93114	272.03479	9.09236	0.1182220	2.9977864	50	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	143178	2003 SM_{101}
2003 SE_{102}	15.7	0.15	20081130	8.35193	51.60995	300.93796	10.36959	0.0857853	2.9880590	35	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	142647	2003 SE_{102}
2003 SL_{102}	16.3	0.15	20081130	18.93703	126.31610	207.44200	15.52787	0.2634682	2.9769879	39	2	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	142647	2003 SL_{102}
2003 SY_{102}	17.0	0.15	20081130	30.99239	117.17392	279.59924	7.35794	0.2625733	2.7421474	31	3	1999–2008	0.42	M-v	2	MPC	86114	2003 SY_{102}
2003 SG_{103}	15.7	0.15	20081130	51.70309	32.39119	319.61019	2.89574	0.1083697	2.8011579	75	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	97672	2003 SG_{103}
2003 SK_{103}	15.2	0.15	20081130	0.02832	349.34575	6.39533	12.44215	0.0796927	3.0655542	79	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	143178	2003 SK_{103}
2003 SU_{104}	15.9	0.15	20081130	58.01676	16.18113	332.86783	3.68707	0.0813842	2.7864291	85	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	74277	2003 SU_{104}
2003 SC_{105}	14.7	0.15	20081130	311.20584	118.76314	279.68290	9.97498	0.0998933	3.1099304	67	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	143178	2003 SC_{105}
2003 SO_{105}	16.9	0.15	20081130	93.77978	182.53663	182.81430	0.11373	0.0677284	2.5767956	67	8	1997–2008	0.33	M-v	0	MPC	130176	2003 SO_{105}
2003 SD_{106}	14.6	0.15	20081130	184.86596	267.13254	266.41761	8.98708	0.0769334	3.0382354	84	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143178	2003 SD_{106}
2003 SH_{107}	15.2	0.15	20081130	128.84286	356.71935	231.50709	9.45961	0.0786627	3.0849371	32	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	143178	2003 SH_{107}
2003 SX_{107}	15.8	0.15	20081130	3.39208	12.16299	345.05603	15.03857	0.2485203	3.0402118	78	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	143178	2003 SX_{107}
2003 SF_{108}	14.6	0.15	20081130	7.86549	324.60812	4.40364	16.46455	0.1951067	3.1463060	85	6	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	140681	2003 SF_{108}
2003 SV_{108}	14.8	0.15	20081130	90.12937	308.93802	340.46061	9.96332	0.0330287	2.9691479	70	5	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	143178	2003 SV_{108}
2003 SN_{109}	14.6	0.15	20081130	54.87807	290.29859	350.83805	15.71498	0.2168893	3.0793688	84	3	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	143178	2003 SN_{109}
2003 SW_{111}	16.5	0.15	20081130	75.26669	97.27020	206.50727	8.27484	0.1489681	2.8041586	48	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	110984	2003 SW_{111}
2003 SS_{113}	16.3	0.15	20081130	131.79760	352.39230	259.15997	8.73138	0.1942540	2.6875930	44	5	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	86115	2003 SS_{113}
2003 SQ_{115}	16.2	0.15	20081130	56.56752	351.56087	345.81895	4.74649	0.0646248	2.7657898	56	5	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	100529	2003 SQ_{115}
2003 SX_{116}	15.9	0.15	20081130	76.46539	65.27063	256.47398	8.43640	0.1955959	2.7436145	51	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	72866	2003 SX_{116}
2003 SB_{117}	14.5	0.15	20081130	323.08529	136.18838	258.15087	9.28611	0.1128850	3.0766416	71	4	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	143178	2003 SB_{117}
2003 SC_{117}	15.3	0.15	20081130	314.01781	165.19219	242.80246	9.77113	0.1393000	3.0709968	48	5	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	143178	2003 SC_{117}
2003 SJ_{118}	15.5	0.15	20081130	24.31168	148.37995	241.47405	5.95093	0.2150143	2.7939165	109	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	100531	2003 SJ_{118}
2003 SO_{118}	16.3	0.15	20081130	324.14341	354.89906	179.32754	5.17024	0.1286224	2.4505352	68	6	1998–2008	0.38	M-v	1	MPC	128804	2003 SO_{118}
2003 ST_{118}	16.7	0.15	20081130	44.17243	330.90660	13.31209	5.48131	0.0747925	2.8709472	44	4	2003–2008	0.29	M-v	1	MPC	110984	2003 ST_{118}
2003 SU_{118}	16.4	0.15	20081130	71.11611	177.24031	178.63434	6.31835	0.0307128	2.7043813	50	5	2001–2008	0.27	M-v	0	MPC	128804	2003 SU_{118}
2003 SA_{119}	16.7	0.15	20081130	311.83353	35.80609	36.66630	1.91654	0.0116733	2.9172982	22	3	1998–2008	0.39	M-v	5	MPC	100532	2003 SA_{119}
2003 SS_{119}	15.9	0.15	20081130	340.82304	103.90382	331.01574	5.96853	0.1466940	2.7881940	68	4	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	77711	2003 SS_{119}
2003 SW_{119}	16.9	0.15	20081130	53.36268	359.80013	343.99118	3.29097	0.1033380	2.7845220	46	4	1994–2008	0.34	M-v	0	MPC	87588	2003 SW_{119}
2003 SC_{120}	15.4	0.15	20081130	18.61744	174.73276	176.39481	2.72155	0.0796581	2.9297612	79	3	1998–2008	0.59	M-v	4	MPC	143178	2003 SC_{120}

2003 SU_{120}	15.4	0.15	20081130	354.76032	50.82645	18.56506	13.67204	0.0764647	2.7096152	54	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	110984	2003 SU_{120}
2003 SL_{121}	17.3	0.15	20081130	28.66437	87.47060	304.18709	4.64555	0.0480986	2.6950599	35	3	2003–2008	0.21	M-v	2	MPC	87588	2003 SL_{121}
2003 SM_{121}	17.0	0.15	20081130	345.03429	179.78565	246.37093	3.63301	0.1995441	2.8092608	57	3	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	86115	2003 SM_{121}
2003 SF_{123}	15.4	0.15	20081130	12.07088	286.49876	49.26946	12.66384	0.2123022	3.0537613	56	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	143178	2003 SF_{123}
2003 SA_{124}	16.7	0.15	20081130	9.18018	287.87991	47.19686	10.64697	0.3217552	3.0625987	90	3	2003–2008	0.60	M-v	2	MPC	143178	2003 SA_{124}
2003 SR_{124}	16.8	0.15	20081130	60.12737	157.17621	180.19940	1.85632	0.0851724	2.8455047	34	4	1998–2008	0.33	M-v	2	MPC	110984	2003 SR_{124}
2003 SZ_{127}	15.3	0.15	20081130	7.70122	359.07719	10.36409	10.78421	0.1037148	2.9747797	83	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	102166	2003 SZ_{127}
2003 SU_{128}	15.9	0.15	20081130	9.84051	136.95653	280.18493	4.84696	0.0363061	2.7424720	48	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	126669	2003 SU_{128}
2003 SF_{129}	15.0	0.15	20081130	83.60718	101.08122	203.60325	12.22518	0.0396550	2.8439143	113	5	1992–2008	0.54	M-v	1	MPC	143178	2003 SF_{129}
2003 SK_{129}	15.8	0.15	20081130	81.10494	91.00515	244.79911	8.17170	0.0786879	2.6777309	50	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	137994	2003 SK_{129}
2003 SM_{129}	16.4	0.15	20081130	16.45872	152.57603	164.62463	4.85774	0.1846195	3.0458304	34	2	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	141121	2003 SM_{129}
2003 SV_{129}	16.0	0.15	20081130	71.08663	303.90930	42.61744	8.51160	0.1773966	2.7691502	65	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	100535	2003 SV_{129}
2003 SW_{131}	15.6	0.15	20081130	348.60457	173.58143	196.49880	13.69166	0.2088651	3.0928139	62	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	143178	2003 SW_{131}
2003 SJ_{132}	15.0	0.15	20081130	156.53164	187.63320	23.19462	11.95481	0.0435459	3.0700249	65	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	110984	2003 SJ_{132}
2003 SA_{133}	16.6	0.15	20081130	62.54004	212.45880	187.33066	1.73030	0.0951414	2.6167935	78	6	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	130176	2003 SA_{133}
2003 SC_{134}	15.8	0.15	20081130	71.66791	188.76999	124.59900	6.73391	0.0700722	2.8453453	53	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	110984	2003 SC_{134}
2003 SE_{134}	17.0	0.15	20081130	89.96141	59.65141	268.42667	3.11516	0.0953722	2.6532536	41	5	1999–2008	0.22	M-v	0	MPC	121332	2003 SE_{134}
2003 SN_{134}	16.3	0.15	20081130	273.60254	203.67920	256.22818	4.62840	0.0244234	2.8874975	33	5	1996–2008	0.38	M-v	0	MPC	110984	2003 SN_{134}
2003 SR_{134}	16.1	0.15	20081130	334.46536	40.80121	30.99204	3.93108	0.0777934	2.8108570	68	5	2001–2008	0.56	M-v	0	MPC	110984	2003 SR_{134}
2003 SH_{135}	17.1	0.15	20081130	72.65149	54.39044	322.43969	4.81724	0.0209399	2.5532505	35	6	1997–2008	0.24	M-v	1	MPC	126669	2003 SH_{135}
2003 SR_{135}	16.0	0.15	20081130	352.98039	235.83897	160.25703	5.38422	0.1053403	2.8851282	47	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	110984	2003 SR_{135}
2003 SZ_{135}	15.9	0.15	20081130	339.04996	69.04634	320.20351	10.40175	0.1173692	2.9405272	38	2	2003–2008	0.41	M-v	4	MPC	142648	2003 SZ_{135}
2003 SF_{137}	15.6	0.15	20081130	63.51140	97.27551	212.97730	10.66820	0.0954987	2.9901898	61	4	1977–2008	0.55	M-v	3	MPC	143178	2003 SF_{137}
2003 SR_{137}	16.2	0.15	20081130	2.39770	29.10733	15.52764	9.00316	0.0993010	2.8818219	50	3	1998–2008	0.36	M-v	3	MPC	57953	2003 SR_{137}
2003 SC_{138}	15.5	0.15	20081130	2.50809	258.49692	179.29504	21.88411	0.0567193	2.6390335	45	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	124404	2003 SC_{138}
2003 SE_{138}	16.0	0.15	20081130	32.21450	293.76915	84.01502	5.40709	0.2165655	2.8113094	55	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	87589	2003 SE_{138}
2003 SK_{138}	15.6	0.15	20081130	21.61835	324.57427	9.52792	11.08043	0.0974811	3.0015842	58	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	143178	2003 SK_{138}
2003 SO_{138}	15.0	0.15	20081130	44.25517	75.13807	265.98253	3.93222	0.1094070	2.9176691	102	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	118059	2003 SO_{138}
2003 SD_{139}	15.9	0.15	20081130	237.75043	177.56908	355.74855	9.46967	0.0631319	2.7718984	31	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	95082	2003 SD_{139}
2003 SX_{139}	16.3	0.15	20081130	341.10722	82.73170	355.17468	2.10286	0.0555454	2.7509066	39	4	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	102167	2003 SX_{139}
2003 SL_{140}	14.9	0.15	20081130	312.98799	327.62046	95.05977	4.66501	0.2828633	3.1020564	115	6	1994–2008	0.59	M-v	1	MPC	102167	2003 SL_{140}
2003 SZ_{140}	14.9	0.15	20081130	82.58669	31.77972	240.92468	14.94125	0.0512866	3.0990400	49	6	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	100537	2003 SZ_{140}
2003 SH_{142}	14.7	0.15	20081130	293.77063	110.61708	307.45229	14.88417	0.0864813	3.1189609	52	4	2003–2008	0.51	M-v	0	MPC	143179	2003 SH_{142}
2003 SP_{143}	14.7	0.15	20081130	350.63932	109.79861	253.52174	9.38973	0.0965831	3.1270801	64	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	142648	2003 SP_{143}
2003 SU_{143}	14.3	0.15	20081130	5.42650	105.05226	223.53588	9.81792	0.0945995	3.2026469	82	5	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	143179	2003 SU_{143}
2003 SZ_{143}	15.8	0.15	20081130	60.39313	104.60339	244.56774	3.31610	0.0798225	2.7954022	46	4	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	121332	2003 SZ_{143}
2003 SN_{145}	15.3	0.15	20081130	349.62416	3.40009	357.94461	12.08206	0.0860542	3.0906502	58	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	143179	2003 SN_{145}
2003 SO_{145}	15.4	0.15	20081130	350.36582	52.96301	319.50944	10.10631	0.1678236	3.0457122	61	5	1998–2008	0.37	M-v	1	MPC	143179	2003 SO_{145}
2003 SZ_{145}	15.2	0.15	20081130	291.82204	143.32131	277.73729	13.64518	0.0720378	3.0978106	33	4	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	143179	2003 SZ_{145}
2003 SQ_{146}	15.2	0.15	20081130	44.56821	29.11142	27.04117	13.70074	0.2805104	2.7011745	158	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	143179	2003 SQ_{146}
2003 SE_{147}	15.8	0.15	20081130	52.27244	137.33378	222.14863	12.46958	0.2044669	2.8012325	66	3	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	57955	2003 SE_{147}
2003 SF_{147}	14.9	0.15	20081130	61.76999	106.04896	235.57246	9.56860	0.1079495	2.8529624	132	4	1998–2008	0.50	M-v	2	MPC	141795	2003 SF_{147}
2003 SO_{147}	15.0	0.15	20081130	349.20944	40.74116	5.69209	22.31149	0.1900314	2.9705476	96	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	142648	2003 SO_{147}
2003 SU_{147}	15.4	0.15	20081130	71.12750	82.41453	239.74279	8.29277	0.1356127	2.8428205	80	5	1993–2008	0.42	M-v	1	MPC	102167	2003 SU_{147}
2003 SH_{148}	15.2	0.15	20081130	45.91045	282.98702	64.25857	8.87439	0.3606515	2.7913476	115	3	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	120785	2003 SH_{148}
2003 SL_{148}	15.0	0.15	20081130	38.84728	235.29147	131.52748	14.15828	0.2073651	2.7832579	47	5	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	108740	2003 SL_{148}
2003 ST_{148}	16.1	0.15	20081130	37.38230	81.06776	284.98123	1.66763	0.0818651	2.8514536	70	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	72876	2003 ST_{148}
2003 SK_{149}	15.4	0.15	20081130	344.18994	6.09087	24.18626	7.44717	0.1726045	3.0196966	71	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	143179	2003 SK_{149}
2003 SO_{150}	15.6	0.15	20081130	68.61825	239.82212	79.65654	8.85388	0.3197638	2.7613642	42	3	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	120785	2003 SO_{150}
2003 SO_{151}	14.8	0.15	20081130	288.41025	295.02315	139.30195	9.92414	0.0701357	3.0359634	45	2	2003–2008	0.56	M-v	4	MPC	142649	2003 SO_{151}
2003 SR_{151}	14.8	0.15	20081130	278.14756	313.45429	141.48589	11.10347	0.0664940	2.9630329	31	3	2000–2008	0.39	M-v	3	MPC	143179	2003 SR_{151}
2003 SV_{151}	16.4	0.15	20081130	87.17124	288.77515	76.31915	5.89990	0.0917082	2.5785556	46	7	1991–2008	0.48	M-v	1	MPC	124404	2003 SV_{151}
2003 SD_{153}	15.2	0.15	20081130	50.95986	249.14775	78.76551	6.95833	0.0731113	2.8777121	57	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	118060	2003 SD_{153}

2003 SE_{153}	16.0	0.15	20081130	13.04317	326.38728	20.70648	15.64111	0.2588412	2.9682542	46	3	1998–2008	0.53	M-v	3	MPC	143179	2003 SE_{153}
2003 SN_{154}	15.2	0.15	20081130	12.79094	140.47226	206.36680	15.42990	0.0920461	3.0715891	77	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	143179	2003 SN_{154}
2003 SP_{154}	15.7	0.15	20081130	46.30022	21.49115	342.49744	7.09217	0.1629900	2.7986370	65	3	2003–2008	0.34	M-v	2	MPC	75972	2003 SP_{154}
2003 SA_{155}	15.5	0.15	20081130	57.23265	65.10499	300.46897	4.45905	0.0769170	2.7399483	42	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	126670	2003 SA_{155}
2003 SK_{155}	14.4	0.15	20081130	254.76076	275.09716	196.29330	22.11630	0.1250113	3.1184275	66	3	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	143179	2003 SK_{155}
2003 SC_{156}	15.6	0.15	20081130	32.84767	161.12140	189.30469	5.70093	0.0821513	2.9170990	116	5	1998–2008	0.48	M-v	3	MPC	110985	2003 SC_{156}
2003 SR_{157}	16.3	0.15	20081130	47.12441	21.64788	358.83414	2.01128	0.2732813	2.7413855	106	4	1994–2008	0.39	M-v	1	MPC	75974	2003 SR_{157}
2003 SU_{157}	16.4	0.15	20081130	68.08665	136.44006	271.69723	3.40913	0.1156725	2.5449401	122	7	1991–2008	0.60	M-v	2	MPC	128805	2003 SU_{157}
2003 SV_{158}	15.6	0.15	20081130	355.28762	214.26090	177.94408	15.34093	0.1450179	2.8545196	63	6	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143179	2003 SV_{158}
2003 ST_{159}	15.6	0.15	20081130	22.08271	109.24207	231.10067	3.99228	0.0576853	2.9173992	49	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	143179	2003 ST_{159}
2003 SF_{160}	15.7	0.15	20081130	348.51070	119.04783	270.70889	1.01135	0.0742622	2.8679251	69	5	1998–2008	0.39	M-v	0	MPC	143179	2003 SF_{160}
2003 ST_{160}	16.4	0.15	20081130	47.20784	348.07479	9.74543	9.43150	0.1807868	2.7668409	63	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	108741	2003 ST_{160}
2003 SX_{160}	15.8	0.15	20081130	336.96894	25.86634	4.89602	8.22313	0.1271173	2.9789024	46	5	1993–2008	0.53	M-v	1	MPC	142649	2003 SX_{160}
2003 SC_{162}	15.5	0.15	20081130	90.50010	266.70113	12.87704	9.76337	0.0384106	3.0291931	67	3	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	143179	2003 SC_{162}
2003 SH_{162}	15.2	0.15	20081130	354.10420	204.56373	175.00935	10.56829	0.1048641	3.0172422	88	4	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	143179	2003 SH_{162}
2003 SZ_{162}	15.4	0.15	20081130	17.33765	163.91919	192.95200	10.17799	0.1137656	2.9945062	109	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	143179	2003 SZ_{162}
2003 SE_{164}	16.4	0.15	20081130	5.87914	214.79884	207.58447	3.70230	0.0539922	2.7783013	38	3	2003–2008	0.32	M-v	3	MPC	100543	2003 SE_{164}
2003 SW_{164}	15.4	0.15	20081130	323.19539	225.64155	181.88460	10.73421	0.0786200	3.0680733	61	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143179	2003 SW_{164}
2003 SS_{166}	15.4	0.15	20081130	330.35356	169.25359	240.16890	8.41319	0.1795229	2.9926774	52	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	142649	2003 SS_{166}
2003 SQ_{167}	15.2	0.15	20081130	17.13990	266.40268	126.88769	6.81499	0.0606490	2.7700194	48	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	72880	2003 SQ_{167}
2003 SN_{168}	15.1	0.15	20081130	47.03658	272.00153	54.35691	13.46870	0.1129636	2.8842765	67	6	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	143179	2003 SN_{168}
2003 SP_{168}	16.1	0.15	20081130	41.30559	228.01833	128.19139	10.11373	0.2475102	2.7997896	37	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	75978	2003 SP_{168}
2003 SZ_{168}	15.9	0.15	20081130	61.16523	272.96154	130.40313	11.92752	0.1939066	2.5815956	46	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	124405	2003 SZ_{168}
2003 SL_{169}	15.9	0.15	20081130	59.87927	310.04622	25.64182	8.29223	0.2303148	2.7818132	107	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	87589	2003 SL_{169}
2003 ST_{169}	15.4	0.15	20081130	31.59809	305.13239	15.79444	10.80886	0.1404594	3.0066805	75	4	1998–2008	0.57	M-v	2	MPC	143179	2003 ST_{169}
2003 SZ_{169}	15.3	0.15	20081130	86.84041	103.61255	206.66664	13.42650	0.0740505	2.7746187	79	4	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	143179	2003 SZ_{169}
2003 SG_{170}	17.7	0.15	20081130	318.47686	309.14809	199.41107	36.94157	0.6044268	1.8588780	96	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	143179	2003 SG_{170}
2003 SN_{170}	15.1	0.15	20081130	51.19784	86.38166	198.27594	11.47415	0.1288481	3.1491273	87	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	143179	2003 SN_{170}
2003 SP_{171}	16.5	0.15	20081130	60.71529	99.57206	288.39112	4.00733	0.0963443	2.5927943	51	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	124405	2003 SP_{171}
2003 SM_{173}	15.7	0.15	20081130	146.01019	104.93615	165.28392	5.78295	0.0111557	2.6978098	44	5	1994–2008	0.54	M-v	1	MPC	100546	2003 SM_{173}
2003 SP_{173}	15.6	0.15	20081130	12.08102	145.90434	202.58876	9.77159	0.0956327	3.0163283	67	4	1996–2008	0.52	M-v	3	MPC	142650	2003 SP_{173}
2003 SR_{173}	15.3	0.15	20081130	30.96717	51.50081	250.90214	4.34766	0.1267100	3.1312900	43	4	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	141122	2003 SR_{173}
2003 ST_{173}	15.6	0.15	20081130	52.38316	293.39381	353.42963	11.60299	0.1490353	3.0782750	47	4	1992–2008	0.46	M-v	1	MPC	143180	2003 ST_{173}
2003 SR_{174}	16.6	0.15	20081130	17.60796	52.53679	356.91112	5.61783	0.0452930	2.6928904	44	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	95087	2003 SR_{174}
2003 SU_{174}	16.6	0.15	20081130	72.70723	42.38348	282.44547	0.62653	0.1312741	2.7735798	59	5	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	102169	2003 SU_{174}
2003 SV_{174}	16.4	0.15	20081130	43.06221	182.73785	176.96418	3.86202	0.1091406	2.7843768	59	6	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	143180	2003 SV_{174}
2003 SJ_{176}	16.3	0.15	20081130	0.94695	47.08584	3.95881	4.66738	0.1141380	2.7764531	40	4	1994–2008	0.48	M-v	0	MPC	75981	2003 SJ_{176}
2003 SN_{176}	15.4	0.15	20081130	25.14937	158.93237	169.38772	9.91588	0.0921854	2.9970645	64	6	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	143180	2003 SN_{176}
2003 SV_{176}	15.9	0.15	20081130	336.10237	222.63952	171.67069	10.29379	0.0812330	2.9884907	46	3	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	143180	2003 SV_{176}
2003 SX_{177}	15.6	0.15	20081130	42.40038	32.27727	331.72257	5.05635	0.1269910	2.7515198	80	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	87590	2003 SX_{177}
2003 SH_{178}	15.9	0.15	20081130	247.41435	252.67249	354.48176	14.54130	0.0708496	2.4377939	61	6	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	130178	2003 SH_{178}
2003 SJ_{178}	15.0	0.15	20081130	2.44100	21.35686	328.97076	9.25424	0.0694470	3.0805761	72	5	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	143180	2003 SJ_{178}
2003 SW_{178}	16.0	0.15	20081130	22.09907	47.92342	329.73548	3.45446	0.1142046	2.8091891	72	4	2003–2008	0.44	M-v	0	MPC	100548	2003 SW_{178}
2003 SG_{179}	15.2	0.15	20081130	235.43736	315.77786	162.58928	11.82809	0.0309748	3.0805203	58	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143180	2003 SG_{179}
2003 SX_{179}	15.9	0.15	20081130	341.30030	244.34876	152.50113	11.64682	0.1625336	2.9685212	35	3	2003–2008	0.56	M-v	3	MPC	143180	2003 SX_{179}
2003 SF_{180}	15.8	0.15	20081130	2.34819	120.64874	227.47435	9.41429	0.1407715	3.0652375	70	4	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	143180	2003 SF_{180}
2003 SK_{180}	15.8	0.15	20081130	23.88338	197.30306	251.95756	5.25306	0.0328084	2.5306904	34	3	2003–2008	0.56	M-v	4	MPC	137994	2003 SK_{180}
2003 SJ_{181}	14.9	0.15	20081130	45.07179	288.65809	347.74165	15.71949	0.2219868	3.1110089	70	3	2003–2008	0.61	M-v	2	MPC	143180	2003 SJ_{181}
2003 SL_{182}	15.2	0.15	20081130	162.04821	326.81233	220.76246	9.26992	0.0206203	3.0760625	37	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	143180	2003 SL_{182}
2003 SD_{184}	15.7	0.15	20081130	13.68083	319.28635	12.24896	2.84915	0.0682923	3.1027619	44	3	2003–2008	0.37	M-v	3	MPC	95089	2003 SD_{184}
2003 SQ_{184}	15.7	0.15	20081130	310.41144	234.85658	176.94935	6.85726	0.1495384	3.0907450	77	7	1992–2008	0.50	M-v	0	MPC	141796	2003 SQ_{184}
2003 SR_{185}	16.7	0.15	20081130	94.55599	44.44618	259.07154	4.52140	0.1041168	2.7311036	41	5	1999–2008	0.30	M-v	0	MPC	103524	2003 SR_{185}
2003 SC_{186}	16.3	0.15	20081130	60.76770	13.12753	321.64632	5.03060	0.0263230	2.7803216	52	5	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	100550	2003 SC_{186}

2003 SM_{186}	15.6	0.15	20081130	335.04887	30.82642	357.39608	16.94154	0.0326735	2.9483430	57	4	1998–2008	0.53	M-v	2	MPC	143180	2003 SM_{186}
2003 SD_{187}	16.2	0.15	20081130	114.36664	114.92878	175.11469	8.75321	0.1587508	2.7203400	52	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	102170	2003 SD_{187}
2003 SM_{187}	16.1	0.15	20081130	64.16520	99.34973	253.01235	8.36290	0.0929411	2.7470845	46	4	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	121140	2003 SM_{187}
2003 SO_{187}	16.5	0.15	20081130	159.06530	233.22504	25.90472	9.77963	0.0978420	2.7040474	30	3	2003–2008	0.34	M-v	2	MPC	110986	2003 SO_{187}
2003 SU_{187}	16.4	0.15	20081130	29.93886	87.85329	298.53680	5.15700	0.0638693	2.7118252	69	6	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	124406	2003 SU_{187}
2003 SB_{188}	14.8	0.15	20081130	185.64540	309.20114	225.65803	15.40757	0.0095752	3.0437639	63	6	1996–2008	0.59	M-v	1	MPC	143180	2003 SB_{188}
2003 ST_{188}	15.5	0.15	20081130	296.50759	86.33122	89.33517	4.50365	0.0903559	2.5311867	127	6	1997–2008	0.59	M-v	2	MPC	128806	2003 ST_{188}
2003 SV_{188}	15.2	0.15	20081130	1.28228	303.82105	61.00281	6.52686	0.0834790	2.9959551	43	3	2003–2008	0.62	M-v	3	MPC	143180	2003 SV_{188}
2003 SC_{190}	15.2	0.15	20081130	36.94230	304.65945	46.20659	15.69668	0.1581866	2.8489722	103	4	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	72885	2003 SC_{190}
2003 SR_{190}	16.3	0.15	20081130	94.63023	119.31587	195.24750	4.76821	0.1128796	2.7339378	51	5	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	121333	2003 SR_{190}
2003 SE_{191}	14.7	0.15	20081130	335.36257	77.50478	314.99621	8.64913	0.0450450	2.9840036	39	3	2003–2008	0.49	M-v	4	MPC	72886	2003 SE_{191}
2003 SL_{191}	15.9	0.15	20081130	50.62103	107.80776	219.12951	10.88815	0.1266473	2.8687679	65	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	121567	2003 SL_{191}
2003 SX_{191}	15.0	0.15	20081130	18.91593	74.41062	267.84650	7.88640	0.1540669	3.0538528	82	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	143180	2003 SX_{191}
2003 SC_{192}	15.9	0.15	20081130	359.65697	48.80069	320.82437	6.92774	0.2625284	3.0411498	110	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	143180	2003 SC_{192}
2003 SW_{192}	15.1	0.15	20081130	130.97637	13.52710	269.67064	7.84854	0.0437701	2.7652148	60	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	122742	2003 SW_{192}
2003 SX_{192}	16.0	0.15	20081130	15.51549	80.27827	248.10610	7.85567	0.2838670	3.0476196	65	2	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143180	2003 SX_{192}
2003 SZ_{192}	15.6	0.15	20081130	330.87926	86.04434	314.05957	7.27539	0.0901710	3.0330267	36	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	142650	2003 SZ_{192}
2003 SC_{193}	15.2	0.15	20081130	352.04718	88.34204	263.30707	8.39195	0.0714367	3.1673243	27	2	2003–2008	0.50	M-v	4	MPC	143180	2003 SC_{193}
2003 SK_{193}	15.0	0.15	20081130	275.87387	225.37650	227.25651	11.92495	0.1701598	3.0430246	57	6	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	102170	2003 SK_{193}
2003 SM_{193}	15.6	0.15	20081130	23.63031	130.41799	196.44756	28.47477	0.1750611	2.9982009	59	3	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	143180	2003 SM_{193}
2003 SQ_{193}	15.4	0.15	20081130	300.92209	93.76349	312.41884	9.62553	0.1061100	3.1189475	41	3	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	141796	2003 SQ_{193}
2003 SQ_{194}	15.6	0.15	20081130	52.64862	312.94251	340.20040	9.60624	0.1475247	3.0768508	65	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	142650	2003 SQ_{194}
2003 SJ_{195}	15.3	0.15	20081130	356.33322	140.01870	225.20106	9.70781	0.0567473	3.0896314	49	3	1998–2008	0.57	M-v	3	MPC	142651	2003 SJ_{195}
2003 SW_{195}	15.1	0.15	20081130	309.23756	174.01279	239.11060	7.90761	0.0362038	3.0731516	74	5	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	143180	2003 SW_{195}
2003 SZ_{195}	15.9	0.15	20081130	117.67293	12.99946	277.37480	2.98765	0.0824066	2.8095501	45	4	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	128806	2003 SZ_{195}
2003 SG_{196}	15.4	0.15	20081130	109.38242	60.46437	222.33092	14.36060	0.1331353	2.8667034	75	4	1997–2008	0.39	M-v	1	MPC	56843	2003 SG_{196}
2003 SQ_{196}	15.1	0.15	20081130	18.21740	111.71389	238.18968	8.77528	0.1104974	3.0450247	76	3	1998–2008	0.50	M-v	2	MPC	143180	2003 SQ_{196}
2003 SR_{196}	16.0	0.15	20081130	50.54644	82.09680	359.21466	12.55071	0.2009222	2.5745241	124	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	128806	2003 SR_{196}
2003 SG_{197}	16.0	0.15	20081130	27.56023	133.44685	254.89769	2.83409	0.1053690	2.7722966	48	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	100553	2003 SG_{197}
2003 SD_{198}	15.3	0.15	20081130	280.35564	121.25219	10.56895	7.87085	0.1512386	2.8518762	49	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	114041	2003 SD_{198}
2003 SE_{198}	15.6	0.15	20081130	27.61271	95.69747	337.88846	11.25703	0.2728653	2.6998678	96	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	131855	2003 SE_{198}
2003 SO_{198}	15.6	0.15	20081130	353.52459	137.69207	230.22187	11.18320	0.2611468	3.0571156	90	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	141796	2003 SO_{198}
2003 SZ_{198}	16.5	0.15	20081130	249.41082	15.18927	305.73341	4.57091	0.1969563	2.2063106	117	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	137994	2003 SZ_{198}
2003 SL_{199}	15.5	0.15	20081130	295.98173	208.98992	243.60311	4.60481	0.2195494	3.0770111	50	4	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	143180	2003 SL_{199}
2003 SM_{200}	15.8	0.15	20081130	79.61846	267.35303	112.87212	15.98417	0.1100845	2.5624712	48	5	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	126672	2003 SM_{200}
2003 ST_{200}	15.4	0.15	20081130	320.47090	355.58391	38.75205	1.93015	0.1538848	3.1941422	80	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	102170	2003 ST_{200}
2003 SZ_{200}	15.8	0.15	20081130	98.81850	345.48776	305.74055	3.15604	0.0821963	2.8095194	60	4	2003–2008	0.52	M-v	0	MPC	97677	2003 SZ_{200}
2003 SC_{201}	16.5	0.15	20081130	96.35132	298.56493	359.79287	6.24791	0.0341720	2.7778109	67	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	102170	2003 SC_{201}
2003 SP_{203}	16.6	0.15	20081130	28.12027	2.58127	18.09912	4.06772	0.1204213	2.7693678	39	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	110986	2003 SP_{203}
2003 SA_{204}	16.3	0.15	20081130	26.39621	155.72517	280.75692	5.43951	0.1876292	2.6290953	35	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	75990	2003 SA_{204}
2003 SK_{204}	14.4	0.15	20081130	348.76561	160.86487	220.05394	16.72079	0.2008456	3.1313254	133	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	143180	2003 SK_{204}
2003 SN_{204}	14.6	0.15	20081130	316.45131	194.45091	223.46611	13.20196	0.2613785	3.1985984	92	4	1991–2008	0.45	M-v	1	MPC	143180	2003 SN_{204}
2003 SR_{204}	15.7	0.15	20081130	78.63402	343.49433	36.72721	9.47221	0.3105019	2.6569023	108	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	130178	2003 SR_{204}
2003 SS_{204}	15.3	0.15	20081130	89.04005	325.79953	43.99090	7.94892	0.2223926	2.6663043	163	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	133385	2003 SS_{204}
2003 SB_{205}	15.6	0.15	20081130	101.07555	278.03393	24.26399	13.98427	0.1940552	2.7832898	94	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	124406	2003 SB_{205}
2003 SJ_{206}	15.1	0.15	20081130	316.06950	101.92025	336.43568	24.52932	0.1239626	2.8100523	56	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	102171	2003 SJ_{206}
2003 SG_{207}	16.1	0.15	20081130	19.42289	298.65348	30.46233	3.44742	0.3179166	3.0365218	120	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	143180	2003 SG_{207}
2003 SX_{208}	15.8	0.15	20081130	52.70590	120.94407	242.88232	4.33301	0.0496213	2.7443548	56	5	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	121333	2003 SX_{208}
2003 SD_{209}	15.5	0.15	20081130	352.85579	58.95647	289.84425	5.60398	0.1575646	3.0034463	56	4	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	141796	2003 SD_{209}
2003 SS_{209}	15.4	0.15	20081130	312.93017	48.80282	343.99109	11.57796	0.0532140	3.1106919	46	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	102171	2003 SS_{209}
2003 SG_{210}	15.9	0.15	20081130	18.08564	182.25385	177.60521	5.72476	0.1373418	2.9367088	110	4	1993–2008	0.53	M-v	2	MPC	143181	2003 SG_{210}
2003 SZ_{210}	14.8	0.15	20081130	27.29550	353.31761	304.51681	8.17139	0.0628821	3.0721923	50	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	141796	2003 SZ_{210}
2003 SY_{211}	16.5	0.15	20081130	66.39698	194.83997	114.14310	9.65282	0.2131724	2.8028313	32	6	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	119607	2003 SY_{211}

2003 SC_{212}	16.5	0.15	20081130	73.09284	257.10358	71.91246	11.55431	0.1788481	2.7229250	36	4	1999–2008	0.31	M-v	1	MPC	86120	2003 SC_{212}
2003 SQ_{212}	15.3	0.15	20081130	81.96168	189.84646	130.91602	13.10403	0.1896035	2.6966180	58	8	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	121800	2003 SQ_{212}
2003 SN_{217}	16.7	0.15	20081130	72.08189	286.58429	51.17094	2.32201	0.0640845	2.8275277	52	7	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	121333	2003 SN_{217}
2003 ST_{217}	15.7	0.15	20081130	341.22076	150.62813	238.50611	7.03917	0.1449965	3.0745412	57	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143181	2003 ST_{217}
2003 SU_{217}	15.8	0.15	20081130	340.66727	191.04302	190.54092	5.75131	0.1180375	3.0756574	60	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	100559	2003 SU_{217}
2003 SG_{218}	16.7	0.15	20081130	82.43104	144.90491	192.23300	4.01920	0.0764475	2.7770176	44	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	100559	2003 SG_{218}
2003 SL_{218}	16.0	0.15	20081130	354.60761	7.65835	27.23611	11.27286	0.1177880	2.9653528	120	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143181	2003 SL_{218}
2003 SW_{218}	16.0	0.15	20081130	43.13643	309.45173	41.96343	10.71219	0.2485354	2.9160978	79	4	1998–2008	0.44	M-v	2	MPC	108744	2003 SW_{218}
2003 SX_{218}	16.2	0.15	20081130	100.43803	107.04471	198.90057	3.96501	0.0518753	2.7877782	47	5	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	121568	2003 SX_{218}
2003 SD_{219}	17.7	0.15	20081130	305.91204	267.75825	178.72602	21.89691	0.0722190	1.8537734	57	5	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	143181	2003 SD_{219}
2003 SB_{220}	15.8	0.15	20081130	0.55808	315.60941	87.24076	5.21734	0.5475783	2.9747270	323	3	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	143181	2003 SB_{220}
2003 SJ_{222}	16.6	0.15	20081130	319.23881	287.79149	143.60555	1.34785	0.2554164	3.0571430	58	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	143181	2003 SJ_{222}
2003 SF_{223}	15.2	0.15	20081130	353.97581	331.54543	38.28136	20.68206	0.1967160	3.1450745	90	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143181	2003 SF_{223}
2003 SD_{224}	16.7	0.15	20081130	100.07959	257.40904	56.77693	6.24214	0.1729764	2.6831968	39	5	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	74283	2003 SD_{224}
2003 SY_{225}	15.1	0.15	20081130	55.30303	133.07665	205.11266	7.81450	0.0731511	2.9200341	93	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	100561	2003 SY_{225}
2003 SM_{226}	15.2	0.15	20081130	337.91586	194.35174	190.94382	9.98243	0.0700506	3.0808692	67	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	143181	2003 SM_{226}
2003 ST_{226}	15.9	0.15	20081130	0.56096	8.13816	356.83712	1.96414	0.2065229	3.0670331	52	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	143181	2003 ST_{226}
2003 SC_{229}	16.2	0.15	20081130	359.94600	352.23494	28.05633	11.77815	0.0285078	3.0032908	36	4	2001–2008	0.24	M-v	1	MPC	100562	2003 SC_{229}
2003 SU_{231}	15.9	0.15	20081130	46.39652	244.97088	116.24656	5.55750	0.1242120	2.7590534	48	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	102172	2003 SU_{231}
2003 SB_{233}	15.6	0.15	20081130	32.01851	244.98792	143.36147	4.74468	0.1032245	2.7561764	84	7	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	121333	2003 SB_{233}
2003 SY_{233}	15.5	0.15	20081130	80.17512	144.88806	128.05732	3.75882	0.0481119	3.0580948	67	9	1992–2008	0.46	M-v	0	MPC	121333	2003 SY_{233}
2003 SF_{235}	15.1	0.15	20081130	314.09211	256.51134	168.47319	10.85076	0.1071099	2.9827771	85	5	2000–2008	0.62	M-v	0	MPC	143181	2003 SF_{235}
2003 SR_{235}	15.4	0.15	20081130	348.96563	7.35540	347.20622	9.32583	0.0926704	3.1403528	47	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	118060	2003 SR_{235}
2003 SX_{235}	16.3	0.15	20081130	11.01948	257.16303	134.28070	9.83706	0.1638139	2.8050659	39	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	77717	2003 SX_{235}
2003 SA_{236}	16.2	0.15	20081130	27.31074	10.90573	15.91511	3.63417	0.0999821	2.7409100	56	7	1994–2008	0.37	M-v	0	MPC	102172	2003 SA_{236}
2003 SZ_{236}	16.4	0.15	20081130	39.32474	211.31858	148.25760	2.12657	0.1005410	2.8139167	68	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	100565	2003 SZ_{236}
2003 SF_{237}	16.3	0.15	20081130	63.21265	175.11991	165.33515	2.59920	0.0819137	2.7831122	63	7	1994–2008	0.52	M-v	0	MPC	97679	2003 SF_{237}
2003 SK_{237}	15.8	0.15	20081130	271.22538	117.42515	353.82436	12.08987	0.1250012	2.9468384	37	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	143181	2003 SK_{237}
2003 SU_{237}	15.7	0.15	20081130	110.50995	310.06111	21.70616	5.34451	0.1346916	2.6474041	97	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	131856	2003 SU_{237}
2003 SV_{237}	14.9	0.15	20081130	305.79001	23.83141	25.19965	5.53452	0.1361557	3.1880805	125	4	2003–2008	0.48	M-v	0	MPC	143181	2003 SV_{237}
2003 SA_{238}	17.2	0.15	20081130	113.39253	96.32519	213.09779	2.43447	0.0720856	2.7509648	37	6	1998–2008	0.35	M-v	0	MPC	122744	2003 SA_{238}
2003 SM_{238}	16.1	0.15	20081130	34.69649	124.58777	243.32236	3.37478	0.0860864	2.7846150	65	5	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	77717	2003 SM_{238}
2003 SV_{238}	15.6	0.15	20081130	63.40618	296.89302	344.49547	8.03607	0.0401912	3.0586718	38	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	102172	2003 SV_{238}
2003 SP_{241}	17.5	0.15	20081130	26.67163	313.52865	35.66280	2.42754	0.0906180	2.9249625	26	2	2003–2008	0.26	M-v	3	MPC	142653	2003 SP_{241}
2003 SK_{242}	16.3	0.15	20081130	67.67996	19.05387	321.37683	1.33380	0.0353308	2.8475945	63	5	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	124407	2003 SK_{242}
2003 SC_{244}	16.6	0.15	20081130	268.87248	176.98117	42.79678	2.39169	0.0629640	2.5093761	56	5	1995–2008	0.39	M-v	2	MPC	128807	2003 SC_{244}
2003 SZ_{244}	16.9	0.15	20081130	45.28098	358.93730	7.12951	3.04416	0.1002769	2.7523387	41	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	95098	2003 SZ_{244}
2003 SV_{245}	16.4	0.15	20081130	75.95214	120.78470	187.70663	7.27976	0.2156461	2.7972853	34	4	1997–2008	0.40	M-v	0	MPC	121140	2003 SV_{245}
2003 SW_{245}	16.4	0.15	20081130	94.77313	132.07687	189.17668	7.02822	0.1048328	2.7042849	48	6	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	100567	2003 SW_{245}
2003 SZ_{245}	16.1	0.15	20081130	46.06263	341.12588	13.89092	6.15442	0.0730136	2.7960184	64	5	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	108745	2003 SZ_{245}
2003 SE_{246}	16.5	0.15	20081130	92.47340	168.79825	146.60608	2.89704	0.0757411	2.7444686	36	5	1994–2008	0.40	M-v	0	MPC	121333	2003 SE_{246}
2003 SK_{246}	16.2	0.15	20081130	338.89936	98.95742	357.58544	7.18904	0.1932601	2.7651612	69	5	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	124408	2003 SK_{246}
2003 SA_{248}	16.5	0.15	20081130	38.80157	165.17221	192.57040	1.81092	0.1006795	2.8138279	61	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	141797	2003 SA_{248}
2003 SD_{248}	16.0	0.15	20081130	48.32887	162.39951	196.36382	4.92357	0.0671023	2.7735362	34	4	1994–2008	0.44	M-v	0	MPC	102173	2003 SD_{248}
2003 SP_{248}	15.9	0.15	20081130	331.84140	248.83351	208.17984	13.36930	0.1547592	2.7419385	38	4	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	100568	2003 SP_{248}
2003 SQ_{248}	15.7	0.15	20081130	10.43759	164.76292	175.42057	12.05926	0.0507055	3.0260877	39	5	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	120786	2003 SQ_{248}
2003 SU_{248}	15.7	0.15	20081130	315.95804	251.51831	156.41408	0.80339	0.1569796	3.1040242	65	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	143181	2003 SU_{248}
2003 SF_{249}	15.8	0.15	20081130	352.69311	220.39304	171.89568	2.85066	0.2344917	2.9798486	78	2	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	142653	2003 SF_{249}
2003 SM_{250}	14.6	0.15	20081130	13.42130	315.00338	29.98708	18.37232	0.2137006	3.0915508	104	4	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143181	2003 SM_{250}
2003 SS_{250}	15.3	0.15	20081130	347.97357	4.89926	36.00296	14.89685	0.1974163	3.0278444	118	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	143181	2003 SS_{250}
2003 SL_{252}	15.4	0.15	20081130	89.77958	313.16775	49.12221	14.36198	0.2770094	2.6968920	85	4	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	135854	2003 SL_{252}
2003 SU_{252}	15.6	0.15	20081130	49.59442	3.29526	52.35829	15.72436	0.1757460	2.7204573	62	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	125930	2003 SU_{252}
2003 SB_{253}	16.6	0.15	20081130	34.81279	165.73378	203.02100	5.91564	0.0560204	2.7698135	44	3	2003–2008	0.27	M-v	2	MPC	112326	2003 SB_{253}

2003 SE_{253}	17.2	0.15	20081130	10.01195	139.83103	278.99122	2.41152	0.0814825	2.6900280	48	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	102173	2003 SE_{253}
2003 SH_{253}	15.8	0.15	20081130	69.33579	125.76372	200.90731	4.35376	0.0710332	2.7766956	70	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	110987	2003 SH_{253}
2003 SJ_{253}	16.0	0.15	20081130	314.74623	237.38161	162.15304	1.55083	0.0945643	3.0475355	58	5	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	141797	2003 SJ_{253}
2003 SW_{253}	17.2	0.15	20081130	251.45575	284.86989	205.52501	20.58889	0.0665144	1.8856812	58	4	1997–2008	0.65	M-v	1	MPC	87592	2003 SW_{253}
2003 SB_{254}	14.9	0.15	20081130	345.93015	115.95409	267.84795	8.31088	0.1287763	3.0732046	78	3	2003–2008	0.57	M-v	3	MPC	142653	2003 SB_{254}
2003 SW_{254}	15.6	0.15	20081130	295.10272	248.20676	187.75831	10.71994	0.0735466	3.0118767	74	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143182	2003 SW_{254}
2003 SK_{255}	16.2	0.15	20081130	227.64338	259.96247	276.70769	8.66387	0.2392215	3.0001878	33	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	86122	2003 SK_{255}
2003 SR_{255}	16.8	0.15	20081130	195.81973	349.88751	200.05617	21.50180	0.0507497	1.8764043	47	3	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	139732	2003 SR_{255}
2003 ST_{256}	15.7	0.15	20081130	349.92902	104.96171	268.91041	0.64913	0.0564810	2.9567531	76	5	1994–2008	0.42	M-v	1	MPC	143182	2003 ST_{256}
2003 SK_{257}	16.1	0.15	20081130	348.78876	301.81136	95.35631	3.31757	0.0768508	2.8950725	57	5	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	143182	2003 SK_{257}
2003 SM_{257}	15.8	0.15	20081130	11.18988	275.85656	65.78581	2.97600	0.2844849	2.9985380	82	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	143182	2003 SM_{257}
2003 SV_{258}	16.3	0.15	20081130	56.69919	185.09494	177.14197	4.92279	0.0827361	2.7731933	49	6	1997–2008	0.38	M-v	0	MPC	126674	2003 SV_{258}
2003 SB_{259}	15.6	0.15	20081130	38.35760	4.33988	20.91415	4.44339	0.1113484	2.7984843	59	4	2003–2008	0.62	M-v	1	MPC	102173	2003 SB_{259}
2003 SO_{262}	16.2	0.15	20081130	103.94252	287.38112	28.03307	6.21907	0.0152810	2.7234670	67	4	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	102174	2003 SO_{262}
2003 SQ_{262}	16.4	0.15	20081130	21.27251	244.01914	149.46436	4.11882	0.1028708	2.7735732	53	5	2001–2008	0.30	M-v	0	MPC	110987	2003 SQ_{262}
2003 SB_{263}	15.7	0.15	20081130	1.65059	256.32586	170.07208	13.94901	0.1568052	2.7579029	50	5	1997–2008	0.66	M-v	1	MPC	76015	2003 SB_{263}
2003 SZ_{263}	15.2	0.15	20081130	24.41653	310.23581	26.49097	10.18290	0.0743417	3.0351958	68	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143182	2003 SZ_{263}
2003 SO_{264}	16.5	0.15	20081130	24.48255	328.19202	113.14607	5.15708	0.1729733	2.6113817	41	6	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	124408	2003 SO_{264}
2003 SW_{264}	15.8	0.15	20081130	104.29046	205.89046	81.87513	3.11292	0.0234586	2.8769730	52	5	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	100574	2003 SW_{264}
2003 SN_{265}	16.7	0.15	20081130	354.54436	220.85756	258.84296	2.88382	0.1745284	2.5631816	64	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	128808	2003 SN_{265}
2003 SU_{266}	16.2	0.15	20081130	17.85924	226.94497	173.61274	4.75027	0.0753546	2.7771506	51	6	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	126674	2003 SU_{266}
2003 SC_{267}	15.8	0.15	20081130	317.74838	29.16702	43.70504	2.29918	0.1929278	2.9823795	70	6	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	143182	2003 SC_{267}
2003 SE_{267}	14.9	0.15	20081130	20.44079	67.77553	286.75022	7.46562	0.1276942	3.0075330	108	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	143182	2003 SE_{267}
2003 SS_{267}	17.0	0.15	20081130	58.79533	154.51607	195.24016	1.90571	0.0853787	2.7668649	37	5	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	110987	2003 SS_{267}
2003 ST_{269}	15.8	0.15	20081130	12.86732	326.57252	37.12732	13.81554	0.0933276	2.9769714	80	5	1993–2008	0.69	M-v	2	MPC	143182	2003 ST_{269}
2003 SR_{270}	16.1	0.15	20081130	108.81670	220.60880	77.32681	12.62168	0.1759442	2.6902812	28	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	122744	2003 SR_{270}
2003 SG_{271}	15.2	0.15	20081130	41.81129	320.79941	73.78852	10.59012	0.1814049	2.7313840	90	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	121800	2003 SG_{271}
2003 SQ_{272}	16.1	0.15	20081130	0.10744	117.46906	236.11780	6.12477	0.1843216	3.0391320	54	4	1998–2008	0.47	M-v	3	MPC	143182	2003 SQ_{272}
2003 SF_{273}	15.8	0.15	20081130	315.16737	88.32821	326.56756	9.53714	0.0831097	3.0105123	33	4	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	72906	2003 SF_{273}
2003 SO_{273}	15.8	0.15	20081130	347.94518	186.08147	200.14269	4.78557	0.1539576	3.0113321	103	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143182	2003 SO_{273}
2003 SJ_{274}	16.8	0.15	20081130	41.77977	319.78587	93.43707	3.10497	0.1729481	2.6446404	34	3	2003–2008	0.56	M-v	3	MPC	89481	2003 SJ_{274}
2003 SN_{274}	16.8	0.15	20081130	93.11549	338.04754	342.99234	5.63232	0.1024594	2.7387443	23	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	110988	2003 SN_{274}
2003 SA_{275}	16.2	0.15	20081130	326.37482	66.20730	349.21206	9.36252	0.1112149	2.9754192	36	2	2003–2008	0.47	M-v	4	MPC	142654	2003 SA_{275}
2003 SJ_{275}	15.8	0.15	20081130	85.77900	281.84007	36.28252	4.86654	0.0903594	2.7994064	57	5	2003–2008	0.48	M-v	0	MPC	143182	2003 SJ_{275}
2003 SQ_{275}	16.1	0.15	20081130	353.42717	324.08648	36.35028	0.75219	0.1712205	3.0915657	47	2	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	143182	2003 SQ_{275}
2003 SZ_{275}	14.6	0.15	20081130	5.69061	357.33103	347.89300	15.64269	0.2751948	3.1609380	101	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143182	2003 SZ_{275}
2003 SG_{277}	15.4	0.15	20081130	17.77512	357.75818	322.75373	7.30487	0.2123506	3.0880417	68	2	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143182	2003 SG_{277}
2003 SJ_{277}	14.8	0.15	20081130	37.19793	353.74410	318.45649	8.30953	0.1275152	3.0516338	71	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	143182	2003 SJ_{277}
2003 SM_{277}	16.1	0.15	20081130	348.47573	67.53955	313.52670	7.52692	0.2055298	3.0196389	27	2	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	141124	2003 SM_{277}
2003 SN_{277}	14.9	0.15	20081130	11.92078	3.09030	313.19225	9.53320	0.0751721	3.2217660	68	5	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	143182	2003 SN_{277}
2003 SS_{277}	15.8	0.15	20081130	158.76584	299.17159	317.33544	6.40070	0.0661882	2.7434509	56	5	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	124409	2003 SS_{277}
2003 SX_{278}	16.1	0.15	20081130	78.22112	327.33925	346.82394	8.54142	0.2493769	2.8051310	43	4	1998–2008	0.35	M-v	2	MPC	102174	2003 SX_{278}
2003 SU_{279}	16.0	0.15	20081130	109.48469	76.53522	213.63331	3.79806	0.1038941	2.7722640	50	6	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	121800	2003 SU_{279}
2003 SV_{279}	15.9	0.15	20081130	137.01775	343.53704	259.99987	8.36698	0.2374212	2.7531758	40	6	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	121333	2003 SV_{279}
2003 SY_{279}	16.4	0.15	20081130	341.22879	186.04473	253.48587	3.93799	0.1329895	2.7529325	51	4	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	87592	2003 SY_{279}
2003 SB_{280}	16.1	0.15	20081130	291.77411	101.18184	312.72995	9.46959	0.0559312	3.1245392	30	3	2000–2008	0.27	M-v	3	MPC	143182	2003 SB_{280}
2003 SP_{281}	16.7	0.15	20081130	37.85654	149.06793	223.59574	6.08383	0.0470080	2.7452036	37	4	1999–2008	0.24	M-v	0	MPC	95104	2003 SP_{281}
2003 SE_{282}	15.8	0.15	20081130	351.62307	77.25501	283.16986	10.76625	0.1722917	3.1023493	40	2	2003–2008	0.46	M-v	4	MPC	143182	2003 SE_{282}
2003 SS_{282}	15.7	0.15	20081130	14.09831	30.51404	323.14285	9.84976	0.1287414	3.0377526	54	3	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	143182	2003 SS_{282}
2003 SC_{283}	15.3	0.15	20081130	46.47944	94.49544	253.37449	14.40442	0.1661582	2.7524336	64	3	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	143182	2003 SC_{283}
2003 SH_{283}	15.9	0.15	20081130	68.85285	23.48856	297.00518	12.44520	0.1509805	2.7714640	27	3	2003–2008	0.34	M-v	3	MPC	72908	2003 SH_{283}
2003 SL_{283}	15.9	0.15	20081130	31.11684	46.84013	243.41023	9.19010	0.2210282	3.0713853	41	2	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	141797	2003 SL_{283}
2003 SO_{283}	15.9	0.15	20081130	57.73166	148.30542	208.65128	12.53030	0.1360089	2.7013997	44	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	141797	2003 SO_{283}

2003 SQ_{283}	14.8	0.15	20081130	278.34620	116.73505	321.42853	15.91200	0.2093281	3.1173996	69	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	77718	2003 SQ_{283}
2003 SK_{284}	16.7	0.15	20081130	47.00244	79.30640	338.89240	12.68385	0.1763495	2.5907019	35	4	2003–2008	0.34	M-v	1	MPC	126674	2003 SK_{284}
2003 SN_{284}	15.2	0.15	20081130	300.01539	99.90743	313.48500	8.99962	0.0812110	3.0917199	34	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143182	2003 SN_{284}
2003 SQ_{284}	16.3	0.15	20081130	53.15264	44.36396	303.62165	3.58903	0.1799779	2.7819679	61	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	102175	2003 SQ_{284}
2003 SZ_{284}	15.9	0.15	20081130	86.88306	353.04392	307.99207	5.96100	0.1252176	2.8101131	30	3	2003–2008	0.44	M-v	5	MPC	72909	2003 SZ_{284}
2003 SA_{285}	16.4	0.15	20081130	101.66755	306.43336	337.14945	8.04473	0.2339444	2.7593099	42	4	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	95105	2003 SA_{285}
2003 SC_{286}	16.2	0.15	20081130	82.95490	4.03034	284.41005	6.62703	0.0646546	2.9831063	42	5	1994–2008	0.37	M-v	1	MPC	102175	2003 SC_{286}
2003 SE_{286}	15.5	0.15	20081130	72.56011	3.33047	319.28032	4.68143	0.0301544	2.8874573	66	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	121800	2003 SE_{286}
2003 SJ_{286}	15.9	0.15	20081130	14.72892	272.84979	69.42888	4.82865	0.0642476	3.0591490	26	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	142654	2003 SJ_{286}
2003 SV_{286}	17.1	0.15	20081130	26.32785	78.08354	273.82294	1.34960	0.1717720	2.9017837	57	4	1993–2008	0.54	M-v	3	MPC	143182	2003 SV_{286}
2003 SU_{289}	15.9	0.15	20081130	309.87474	303.20615	169.40955	9.03522	0.1129565	2.7919750	45	5	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	108747	2003 SU_{289}
2003 SZ_{289}	14.9	0.15	20081130	53.68833	271.78677	38.03369	11.87642	0.1016022	2.9710675	45	5	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	143182	2003 SZ_{289}
2003 SA_{290}	15.7	0.15	20081130	142.00436	203.09493	68.80666	7.11541	0.0314515	2.7531597	35	5	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	110988	2003 SA_{290}
2003 ST_{290}	16.7	0.15	20081130	85.70515	66.29150	256.45423	1.02667	0.0659855	2.8634953	44	5	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	102175	2003 ST_{290}
2003 SM_{292}	15.4	0.15	20081130	337.24012	162.06193	250.03463	10.64308	0.1102386	2.9357058	53	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	142655	2003 SM_{292}
2003 SN_{292}	15.1	0.15	20081130	87.43368	44.89175	218.72439	21.55149	0.0149771	3.1009536	39	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143182	2003 SN_{292}
2003 SP_{292}	15.3	0.15	20081130	20.95571	33.68741	321.94658	8.95154	0.0950392	2.9523955	54	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143182	2003 SP_{292}
2003 SY_{292}	15.5	0.15	20081130	336.82287	101.39414	346.87188	17.06129	0.1140892	2.7471267	40	5	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	122745	2003 SY_{292}
2003 SL_{293}	15.1	0.15	20081130	60.25906	298.21627	340.31951	9.88861	0.0817459	3.0931804	67	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	143183	2003 SL_{293}
2003 SY_{293}	15.3	0.15	20081130	353.99460	330.34452	42.98472	13.75110	0.2465225	3.0837593	134	4	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	143183	2003 SY_{293}
2003 SZ_{293}	15.8	0.15	20081130	5.46312	170.16048	193.04572	14.78767	0.2534392	3.0537483	72	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	142655	2003 SZ_{293}
2003 SM_{294}	16.0	0.15	20081130	59.18858	348.02400	54.69194	12.85577	0.2493880	2.6819884	118	5	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	126675	2003 SM_{294}
2003 SP_{295}	14.7	0.15	20081130	268.94754	219.50555	222.75337	9.48265	0.1938103	3.1733307	59	5	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	140682	2003 SP_{295}
2003 SL_{296}	15.7	0.15	20081130	76.11942	71.51815	276.48488	10.74533	0.1042348	2.7318066	36	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	121141	2003 SL_{296}
2003 SP_{296}	14.8	0.15	20081130	265.32351	121.62103	334.00819	18.58781	0.1621669	3.2075040	47	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143183	2003 SP_{296}
2003 SZ_{296}	15.4	0.15	20081130	351.94630	77.90465	301.74191	11.04017	0.1339686	2.9853462	64	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	143183	2003 SZ_{296}
2003 SJ_{297}	15.8	0.15	20081130	79.20814	129.40425	187.62744	4.67649	0.1140341	2.7378958	51	5	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	102175	2003 SJ_{297}
2003 SK_{297}	16.2	0.15	20081130	100.40176	39.62117	277.72383	4.85473	0.0788352	2.6578371	50	5	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	121334	2003 SK_{297}
2003 SM_{297}	15.5	0.15	20081130	78.79930	69.43688	250.90727	7.98529	0.0966847	2.7395607	38	3	1999–2008	0.55	M-v	4	MPC	56908	2003 SM_{297}
2003 ST_{297}	15.9	0.15	20081130	330.31156	89.15381	303.08488	15.18704	0.1837663	3.0398362	49	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143183	2003 ST_{297}
2003 SF_{298}	15.7	0.15	20081130	30.28572	319.02189	41.53322	7.08500	0.0754406	2.8416784	55	3	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	72913	2003 SF_{298}
2003 SM_{298}	15.9	0.15	20081130	13.59640	325.22132	68.31518	5.30708	0.1766653	2.8127284	57	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	100583	2003 SM_{298}
2003 SB_{299}	14.6	0.15	20081130	266.06228	115.42120	341.96380	21.94059	0.1770579	3.1881590	62	4	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	77719	2003 SB_{299}
2003 SF_{299}	14.1	0.15	20081130	339.17021	111.38956	259.69434	14.54518	0.2326351	3.1539559	78	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	141124	2003 SF_{299}
2003 SH_{300}	15.5	0.15	20081130	267.46774	228.67405	260.86865	5.35500	0.0066609	2.7993602	34	5	1995–2008	0.61	M-v	2	MPC	89482	2003 SH_{300}
2003 SP_{300}	16.1	0.15	20081130	62.13850	331.58709	310.74273	7.24885	0.0529487	3.0525079	30	3	2003–2008	0.24	M-v	2	MPC	95106	2003 SP_{300}
2003 SZ_{300}	16.9	0.15	20081130	31.71953	136.88536	243.69136	4.93311	0.0749113	2.7486541	25	3	2003–2008	0.24	M-v	2	MPC	76025	2003 SZ_{300}
2003 SA_{301}	16.5	0.15	20081130	79.73651	33.99142	308.71987	5.51028	0.0370733	2.6897404	48	5	1997–2008	0.33	M-v	0	MPC	129651	2003 SA_{301}
2003 SL_{302}	15.7	0.15	20081130	316.75527	177.81830	278.21771	7.62027	0.1090326	2.7920856	72	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	72914	2003 SL_{302}
2003 SX_{302}	16.1	0.15	20081130	320.35855	334.19446	93.10028	2.39455	0.1917736	2.9907743	47	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	143183	2003 SX_{302}
2003 ST_{303}	16.5	0.15	20081130	84.53566	132.80440	176.28781	8.77788	0.2114883	2.7906765	38	4	1998–2008	0.53	M-v	2	MPC	100584	2003 ST_{303}
2003 SB_{306}	15.0	0.15	20081130	297.02251	234.44654	255.81978	13.78167	0.0997327	2.8557658	69	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	130181	2003 SB_{306}
2003 SG_{306}	14.9	0.15	20081130	0.46702	123.09272	249.70156	8.78493	0.1156915	3.0653001	82	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	143183	2003 SG_{306}
2003 SO_{306}	15.5	0.15	20081130	56.74962	319.47827	349.59919	11.49115	0.0705486	3.0239445	79	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	143183	2003 SO_{306}
2003 SD_{307}	15.7	0.15	20081130	20.86949	353.34920	321.44039	20.98841	0.2936415	3.0707203	43	2	2003–2008	0.56	M-v	3	MPC	143183	2003 SD_{307}
2003 SX_{307}	15.4	0.15	20081130	14.34451	339.30936	342.99757	11.13021	0.0759166	3.1168085	49	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	143183	2003 SX_{307}
2003 SC_{308}	16.1	0.15	20081130	16.00743	150.84446	266.65147	9.18871	0.2709584	2.7129004	27	3	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	56916	2003 SC_{308}
2003 ST_{308}	15.8	0.15	20081130	3.88752	53.53448	302.69702	16.82031	0.2020882	3.0685660	54	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	141798	2003 ST_{308}
2003 SC_{309}	14.8	0.15	20081130	62.10004	348.60513	318.10689	12.44158	0.1031453	2.9825355	69	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	142656	2003 SC_{309}
2003 SH_{309}	15.1	0.15	20081130	6.44746	355.34023	327.49596	4.06742	0.1606062	3.1319190	70	6	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	118061	2003 SH_{309}
2003 SS_{310}	15.8	0.15	20081130	106.99927	232.99005	105.72195	14.55488	0.1906649	2.5985501	28	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	135855	2003 SS_{310}
2003 SO_{311}	15.8	0.15	20081130	76.75422	324.69055	23.25524	5.95987	0.0519413	2.7188262	50	5	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	122745	2003 SO_{311}
2003 SC_{315}	15.3	0.15	20081130	342.15695	212.94289	264.71296	21.31804	0.0520117	2.6025351	37	5	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	124410	2003 SC_{315}

2003 SG_{315}	15.7	0.15	20081130	51.12770	223.80996	113.68733	16.18191	0.1512704	2.8486292	35	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	72918	2003 SG_{315}
2003 SN_{315}	14.7	0.15	20081130	296.99082	359.37700	91.64703	16.50359	0.2987475	3.0738092	50	6	1995–2008	0.61	M-v	1	MPC	102176	2003 SN_{315}
2003 SB_{317}	17.1	0.15	20081130	19.70160	300.15786	144.21791	1.27590	0.0704370	2.5771414	40	4	2003–2008	0.59	M-v	1	MPC	137995	2003 SB_{317}
2003 SD_{317}	16.2	0.15	20081130	42.80983	43.14681	318.11040	4.21350	0.0719660	2.7555711	27	3	2003–2008	0.25	M-v	1	MPC	95109	2003 SD_{317}
2003 SF_{318}	16.8	0.15	20081130	209.41394	204.50475	310.04998	3.54101	0.0234367	2.9508734	29	3	2003–2008	0.25	M-v	2	MPC	143183	2003 SF_{318}
2003 SG_{318}	16.8	0.15	20081130	85.21855	21.40706	289.46595	2.62433	0.0873538	2.7614307	39	5	2002–2008	0.29	M-v	0	MPC	108748	2003 SG_{318}
2003 SH_{318}	17.0	0.15	20081130	166.96845	293.78998	297.32234	2.90504	0.0459626	2.7670220	31	4	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	108748	2003 SH_{318}
2003 SL_{318}	17.2	0.15	20081130	68.50959	303.74573	343.10043	1.36847	0.0657871	2.9764004	39	5	1998–2008	0.38	M-v	1	MPC	143183	2003 SL_{318}
2003 SU_{318}	16.6	0.15	20081130	10.54884	219.20153	128.18692	1.15439	0.2293434	2.9924613	52	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	143183	2003 SU_{318}
2003 SV_{318}	15.9	0.15	20081130	295.03198	104.53582	21.98940	12.93758	0.0758363	2.7530691	66	5	1992–2008	0.49	M-v	1	MPC	108750	2003 SV_{318}
2003 SX_{318}	16.6	0.15	20081130	71.57428	255.20940	77.00352	2.74202	0.1819821	2.7634201	32	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	108750	2003 SX_{318}
2003 SA_{319}	16.6	0.15	20081130	221.23443	315.04680	193.72975	10.08838	0.0500932	2.9254907	23	3	2003–2008	0.27	M-v	2	MPC	108751	2003 SA_{319}
2003 SB_{319}	14.5	0.15	20081130	299.28015	150.62882	258.57925	9.55641	0.0606554	3.1180805	62	4	2003–2008	0.60	M-v	1	MPC	143183	2003 SB_{319}
2003 SK_{319}	16.3	0.15	20081130	351.78646	252.41671	109.17606	3.18752	0.0717917	3.0764836	30	5	2003–2008	0.26	M-v	0	MPC	120787	2003 SK_{319}
2003 ST_{319}	16.5	0.15	20081130	46.05080	339.50346	67.69735	4.31882	0.1366779	2.6517935	22	3	2003–2008	0.48	M-v	4	MPC	108753	2003 ST_{319}
2003 SY_{319}	15.9	0.15	20081130	344.01433	96.75869	287.77846	6.00579	0.1999370	2.9793443	33	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	143183	2003 SY_{319}
2003 SK_{320}	16.4	0.15	20081130	76.37848	89.45762	224.35073	3.68696	0.1375905	2.8171768	56	6	1993–2008	0.42	M-v	1	MPC	108756	2003 SK_{320}
2003 SL_{320}	16.5	0.15	20081130	14.16011	211.33746	188.94674	6.36634	0.0274781	2.7578209	39	4	2001–2008	0.27	M-v	0	MPC	108756	2003 SL_{320}
2003 SR_{320}	16.6	0.15	20081130	230.69662	326.55128	178.69522	4.52722	0.1209403	2.9607426	33	4	1996–2008	0.30	M-v	1	MPC	143183	2003 SR_{320}
2003 SU_{320}	17.2	0.15	20081130	316.53940	59.86314	15.07161	3.42615	0.2609609	2.9759841	25	3	2003–2008	0.22	M-v	1	MPC	108757	2003 SU_{320}
2003 SV_{320}	16.8	0.15	20081130	166.94997	183.72680	60.25932	2.02387	0.0767626	2.7264286	44	6	1997–2008	0.39	M-v	0	MPC	108757	2003 SV_{320}
2003 SC_{321}	16.5	0.15	20081130	142.01484	185.52539	90.37559	6.18892	0.1307299	2.7198065	41	7	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	122745	2003 SC_{321}
2003 SE_{321}	15.5	0.15	20081130	230.31509	283.67927	202.95901	8.67439	0.0480471	3.1699645	30	5	2000–2008	0.30	M-v	0	MPC	141798	2003 SE_{321}
2003 SF_{321}	16.8	0.15	20081130	37.61082	290.37548	46.70264	2.67340	0.0936600	2.9126059	42	4	2001–2008	0.36	M-v	2	MPC	143183	2003 SF_{321}
2003 SK_{321}	16.1	0.15	20081130	30.01128	357.67708	336.65884	9.84569	0.2548779	2.9760041	58	3	2003–2008	0.57	M-v	3	MPC	143183	2003 SK_{321}
2003 SL_{321}	15.7	0.15	20081130	252.67905	154.27523	340.21053	9.12557	0.1017922	2.9914927	38	4	1993–2008	0.49	M-v	2	MPC	143183	2003 SL_{321}
2003 SM_{321}	15.2	0.15	20081130	60.61880	325.70187	348.20336	9.15245	0.0945985	2.9951419	47	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143183	2003 SM_{321}
2003 SR_{321}	16.7	0.15	20081130	359.92472	304.46424	57.33879	2.18452	0.1879057	3.0137915	34	4	1998–2008	0.42	M-v	2	MPC	143183	2003 SR_{321}
2003 SU_{321}	16.1	0.15	20081130	45.48879	187.74505	173.16459	9.51906	0.0753859	2.8623330	35	4	1998–2008	0.49	M-v	2	MPC	108761	2003 SU_{321}
2003 SB_{322}	15.2	0.15	20081130	351.84079	219.31927	136.49937	10.35790	0.0873031	3.1718049	41	6	1994–2008	0.43	M-v	0	MPC	143183	2003 SB_{322}
2003 SJ_{322}	15.1	0.15	20081130	356.72773	216.10000	155.77205	9.91496	0.1005083	3.0697907	86	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	143183	2003 SJ_{322}
2003 SC_{323}	16.7	0.15	20081130	18.77853	15.60168	341.26089	11.48352	0.0904339	2.8912504	25	3	2003–2008	0.23	M-v	2	MPC	142656	2003 SC_{323}
2003 SF_{323}	16.8	0.15	20081130	327.01340	202.40465	257.31368	2.82666	0.0385778	2.6761211	38	4	2003–2008	0.29	M-v	0	MPC	108765	2003 SF_{323}
2003 SR_{323}	16.3	0.15	20081130	268.85513	156.58520	350.98669	11.60102	0.0936723	2.7266894	28	3	2001–2008	0.36	M-v	2	MPC	108765	2003 SR_{323}
2003 SH_{324}	16.5	0.15	20081130	356.97756	102.56738	306.29373	3.17049	0.1001862	2.7936815	56	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	108765	2003 SH_{324}
2003 SE_{325}	17.0	0.15	20081130	66.53395	33.18259	284.22535	3.28558	0.1965898	2.7859866	31	4	1994–2008	0.46	M-v	0	MPC	108766	2003 SE_{325}
2003 SN_{325}	16.6	0.15	20081130	276.66235	48.60364	57.27450	2.51045	0.0131332	2.9138546	28	3	1998–2008	0.25	M-v	4	MPC	108766	2003 SN_{325}
2003 SJ_{326}	17.0	0.15	20081130	54.18848	13.80223	283.47068	0.47148	0.1272351	2.9826791	42	5	1998–2008	0.32	M-v	0	MPC	143183	2003 SJ_{326}
2003 SS_{326}	16.5	0.15	20081130	63.26857	131.77738	220.41944	5.62179	0.0108953	2.6938589	44	4	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	143183	2003 SS_{326}
2003 SE_{328}	16.6	0.15	20081130	55.43143	347.98467	315.54639	6.89343	0.0412214	2.9421100	36	3	2003–2008	0.27	M-v	2	MPC	143183	2003 SE_{328}
2003 SM_{329}	16.0	0.15	20081130	96.10513	67.67923	226.15594	6.81293	0.0628976	2.9373305	42	4	1998–2008	0.35	M-v	2	MPC	108768	2003 SM_{329}
2003 SN_{332}	16.0	0.15	20081130	354.93225	203.64616	152.60951	9.31975	0.2490953	3.1128954	39	3	2003–2008	0.58	M-v	3	MPC	143183	2003 SN_{332}
2003 SG_{333}	16.7	0.15	20081130	349.05341	213.53080	176.90691	12.12992	0.1542043	2.9267090	36	4	1993–2008	0.48	M-v	3	MPC	143183	2003 SG_{333}
2003 SK_{333}	15.4	0.15	20081130	44.56552	214.72470	128.85747	10.39120	0.1698271	2.8087795	44	4	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	131287	2003 SK_{333}
2003 SC_{336}	15.8	0.15	20081130	358.24230	222.74283	150.65897	11.61394	0.2897795	3.0357621	53	2	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143184	2003 SC_{336}
2003 ST_{337}	15.2	0.15	20081130	187.12682	322.27599	191.96614	15.22597	0.0979819	3.1893141	33	4	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	121570	2003 ST_{337}
2003 SU_{337}	17.2	0.15	20081130	322.79053	100.38861	359.82421	3.28652	0.0775894	2.7334729	38	5	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	121570	2003 SU_{337}
2003 SK_{338}	16.5	0.15	20081130	277.83271	119.54418	14.69052	3.99164	0.0464839	2.7698871	38	6	1994–2008	0.31	M-v	0	MPC	121571	2003 SK_{338}
2003 SV_{339}	16.1	0.15	20081130	47.22273	328.77177	84.75147	12.20037	0.1263526	2.6637262	30	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	125933	2003 SV_{339}
2003 SC_{340}	16.9	0.15	20081130	338.76583	98.04829	346.58262	7.17133	0.1715309	2.7637763	29	4	1996–2008	0.44	M-v	1	MPC	121572	2003 SC_{340}
2003 SH_{342}	17.1	0.15	20081130	34.83258	54.16471	255.27132	2.02932	0.2287813	2.9776203	34	3	1993–2008	0.35	M-v	2	MPC	143184	2003 SH_{342}
2003 SM_{342}	17.3	0.15	20081130	52.59224	60.86811	296.29990	1.26977	0.0918945	2.7361611	31	4	1994–2008	0.37	M-v	1	MPC	142657	2003 SM_{342}
2003 SP_{342}	17.1	0.15	20081130	16.78157	220.00470	183.35381	5.22269	0.0467811	2.7067640	28	4	2001–2008	0.30	M-v	0	MPC	139188	2003 SP_{342}

2003 SQ_{344}	16.6	0.15	20081130	93.39842	139.33630	170.26733	3.12181	0.0718580	2.7774863	42	4	1996–2008	0.26	M-v	0	MPC	141125	2003 SQ_{344}
2003 SA_{349}	16.4	0.15	20081130	88.80408	88.07158	181.26840	12.42086	0.1050083	2.9599536	26	3	2001–2008	0.25	M-v	1	MPC	142658	2003 SA_{349}
2003 SF_{363}	16.5	0.15	20081130	236.19184	215.79679	320.22973	1.18651	0.0144800	2.8456608	46	6	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	124410	2003 SF_{363}
2003 SE_{365}	17.1	0.15	20081130	243.68884	338.49899	201.11101	5.70772	0.1125899	2.6540545	25	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	123928	2003 SE_{365}
2003 SM_{384}	17.0	0.15	20081130	232.15128	163.63472	26.24300	9.53521	0.0418670	2.7239160	22	3	2003–2008	0.18	M-v	2	MPC	123928	2003 SM_{384}
2003 SN_{387}	16.5	0.15	20081130	284.18636	359.63489	98.40912	3.33142	0.0521185	2.9582406	24	5	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	122452	2003 SN_{387}
2003 SX_{407}	16.2	0.15	20081130	205.48016	107.51361	101.92801	15.90222	0.1014956	2.8951282	23	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	122453	2003 SX_{407}
2003 SG_{411}	16.4	0.15	20081130	75.30293	88.39250	194.88903	1.16391	0.0446581	2.9651088	46	5	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	142658	2003 SG_{411}
2003 SQ_{422}	15.4	0.15	20081130	289.61844	106.12740	339.76311	7.68892	0.0905554	3.0243485	49	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	143184	2003 SQ_{422}
2003 SO_{423}	16.0	0.15	20081130	130.72801	234.21336	81.68328	13.60598	0.1812845	2.5817327	37	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	131291	2003 SO_{423}
2003 SP_{427}	16.3	0.15	20081130	18.89165	133.52998	202.39998	16.71854	0.1099656	2.9876828	26	3	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	143184	2003 SP_{427}
2003 SN_{428}	16.4	0.15	20081130	193.92285	301.33440	287.18159	1.46833	0.0716153	2.6718888	41	6	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	141126	2003 SN_{428}
2003 SF_{429}	15.4	0.15	20081130	288.01408	68.95723	358.21296	9.03338	0.0632732	3.1675373	33	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	141126	2003 SF_{429}
2003 SS_{429}	16.9	0.15	20081130	26.55677	177.52144	197.41249	1.59943	0.0771904	2.8615641	41	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	143184	2003 SS_{429}
2003 SF_{430}	16.3	0.15	20081130	135.69808	119.09016	160.00641	2.03771	0.0157613	2.7786555	38	5	1998–2008	0.29	M-v	0	MPC	141127	2003 SF_{430}
2003 SH_{430}	16.1	0.15	20081130	147.32029	245.78377	330.63593	8.50309	0.0312571	3.1162927	25	4	2000–2008	0.28	M-v	2	MPC	141127	2003 SH_{430}
2003 SJ_{430}	17.0	0.15	20081130	21.89280	132.52093	222.64000	11.50856	0.1447713	2.9779016	22	3	1998–2008	0.31	M-v	3	MPC	141127	2003 SJ_{430}
2003 SQ_{430}	16.1	0.15	20081130	78.73120	290.70556	1.06007	9.42764	0.0091808	3.0649265	46	5	1995–2008	0.48	M-v	0	MPC	142659	2003 SQ_{430}
2003 TR	15.4	0.15	20081130	341.82455	75.06354	310.23961	6.39320	0.1009326	3.0691233	101	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	143184	2003 TR
2003 TD_1	15.1	0.15	20081130	303.46285	190.44142	246.58888	18.00264	0.2579966	3.0790877	64	4	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	77720	2003 TD_1
2003 TG_1	15.2	0.15	20081130	13.08062	71.25581	269.20262	12.58713	0.3103989	3.0286183	90	2	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	141127	2003 TG_1
2003 TX_1	15.8	0.15	20081130	335.05094	213.79624	185.27460	11.61674	0.1259173	3.0333497	69	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	100586	2003 TX_1
2003 TQ_3	16.3	0.15	20081130	305.50451	93.49541	335.81808	9.34678	0.2629531	3.0830579	51	3	2003–2008	0.57	M-v	2	MPC	143184	2003 TQ_3
2003 TY_3	17.8	0.15	20081130	13.88123	95.80778	313.85636	5.05760	0.0473531	2.7392254	27	3	2003–2008	0.34	M-v	3	MPC	90188	2003 TY_3
2003 TD_4	15.9	0.15	20081130	219.20372	343.29324	237.05761	8.46918	0.1381005	2.6232021	60	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	100588	2003 TD_4
2003 TX_4	16.7	0.15	20081130	56.66202	151.87959	224.63373	13.56304	0.0185225	2.7262832	25	3	2003–2008	0.21	M-v	3	MPC	100588	2003 TX_4
2003 TD_5	15.6	0.15	20081130	96.20008	79.36651	274.30920	12.84040	0.2018752	2.6387707	96	4	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	131858	2003 TD_5
2003 TQ_6	15.1	0.15	20081130	16.57299	269.65271	87.33709	11.79066	0.1138452	2.9614851	31	3	2003–2008	0.62	M-v	3	MPC	72919	2003 TQ_6
2003 TA_7	15.6	0.15	20081130	115.82126	246.86796	73.29007	14.49132	0.1272904	2.6322977	45	5	1999–2008	0.72	M-v	1	MPC	124411	2003 TA_7
2003 TC_8	16.0	0.15	20081130	109.56434	333.98089	305.38646	8.81841	0.0643573	2.9124872	34	4	2003–2008	0.30	M-v	1	MPC	121803	2003 TC_8
2003 TD_8	15.5	0.15	20081130	270.72030	237.72853	244.30004	12.67056	0.0817687	2.9738473	25	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	95111	2003 TD_8
2003 TE_8	15.1	0.15	20081130	297.70206	236.86368	275.80756	8.29496	0.2452668	2.7669060	75	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	76033	2003 TE_8
2003 TS_8	15.1	0.15	20081130	343.51640	99.18639	276.27742	8.37528	0.2345389	3.1438786	96	2	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143184	2003 TS_8
2003 TX_8	15.4	0.15	20081130	43.23571	309.64480	51.24023	14.40374	0.2038061	2.7802821	69	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	56926	2003 TX_8
2003 TY_8	15.3	0.15	20081130	14.77065	318.27373	86.66908	9.33428	0.1675178	2.7688903	47	6	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	97683	2003 TY_8
2003 TZ_8	15.3	0.15	20081130	31.60721	352.91307	44.77587	11.79393	0.2832495	2.7405250	63	4	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	143184	2003 TZ_8
2003 TD_{10}	16.4	0.15	20081130	2.12961	104.36755	266.30294	19.84531	0.0642626	1.8887284	54	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	143184	2003 TD_{10}
2003 TU_{10}	15.4	0.15	20081130	141.10988	18.28539	259.66256	5.89499	0.0148373	2.7477423	58	5	2003–2008	0.45	M-v	0	MPC	128811	2003 TU_{10}
2003 TY_{10}	15.7	0.15	20081130	13.43431	180.38870	225.75714	5.18797	0.0240489	2.7943908	63	5	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	128811	2003 TY_{10}
2003 TN_{11}	15.7	0.15	20081130	43.95816	137.85748	236.34247	5.03265	0.0692885	2.7911739	69	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	143184	2003 TN_{11}
2003 TR_{11}	15.5	0.15	20081130	6.82536	146.42666	200.79123	9.57622	0.1094917	3.1287098	55	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	143184	2003 TR_{11}
2003 TU_{11}	15.0	0.15	20081130	8.99470	327.34261	23.51694	6.80714	0.0761021	3.0725916	64	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143184	2003 TU_{11}
2003 TO_{12}	16.0	0.15	20081130	77.69357	92.62079	221.28930	6.82719	0.2289815	2.8059468	49	6	1995–2008	0.54	M-v	0	MPC	56930	2003 TO_{12}
2003 TK_{14}	18.4	0.15	20081130	61.22243	119.08233	217.13039	20.18343	0.0980054	1.8382369	43	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	76036	2003 TK_{14}
2003 TP_{14}	15.1	0.15	20081130	349.69738	273.26493	101.12678	6.76539	0.2471043	3.0710719	99	3	2003–2008	0.57	M-v	2	MPC	143184	2003 TP_{14}
2003 TQ_{14}	15.1	0.15	20081130	12.20747	283.02191	47.31579	22.03084	0.1673207	3.1422145	53	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143184	2003 TQ_{14}
2003 TR_{14}	15.2	0.15	20081130	5.43086	16.25697	60.05053	14.60860	0.1711180	2.7683756	102	5	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	124412	2003 TR_{14}
2003 TV_{15}	15.7	0.15	20081130	356.32811	319.68531	64.71045	7.25933	0.2050098	2.9806750	77	5	1996–2008	0.66	M-v	1	MPC	143184	2003 TV_{15}
2003 TC_{17}	15.0	0.15	20081130	12.66110	306.81679	40.94831	10.36323	0.0965583	3.0769606	71	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	141799	2003 TC_{17}
2003 TU_{17}	15.1	0.15	20081130	2.88252	120.69984	240.03627	8.87930	0.0556070	3.0718892	42	4	1998–2008	0.43	M-v	2	MPC	142660	2003 TU_{17}
2003 TE_{19}	16.7	0.15	20081130	64.91014	280.01358	47.69519	3.96193	0.1897188	2.8124306	46	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	100590	2003 TE_{19}
2003 TT_{19}	16.0	0.15	20081130	85.21254	69.35693	283.77361	2.71553	0.1774497	2.6851811	117	6	1994–2008	0.45	M-v	0	MPC	126677	2003 TT_{19}
2003 TZ_{19}	15.6	0.15	20081130	218.57030	193.85320	319.76807	9.07452	0.0664906	3.0773899	40	4	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	74288	2003 TZ_{19}

2003 TB_{20}	15.2	0.15	20081130	130.58344	344.22376	295.37435	10.79928	0.0671106	2.7184599	47	6	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	122754	2003 TB_{20}
2003 TR_{20}	15.2	0.15	20081130	317.47946	81.03411	311.98255	7.88391	0.2176871	3.2014655	55	3	2003–2008	0.37	M-v	3	MPC	77722	2003 TR_{20}
2003 TD_{21}	15.7	0.15	20081130	343.95240	254.00515	132.40386	5.41692	0.1991432	3.0399061	76	5	1995–2008	0.49	M-v	0	MPC	143184	2003 TD_{21}
2003 TY_{27}	16.8	0.15	20081130	200.72899	7.25987	270.90225	1.92858	0.0389348	2.5178898	58	4	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	137996	2003 TY_{27}
2003 TO_{28}	16.4	0.15	20081130	52.01388	75.57799	269.16746	0.99882	0.0739523	2.8607107	50	4	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	76040	2003 TO_{28}
2003 TA_{29}	16.5	0.15	20081130	309.50517	103.14421	331.47070	1.66427	0.0606085	2.9819039	46	4	1998–2008	0.40	M-v	2	MPC	143184	2003 TA_{29}
2003 TT_{29}	16.2	0.15	20081130	343.50598	143.48648	27.63315	6.35240	0.0870305	2.4218845	58	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	128811	2003 TT_{29}
2003 TN_{31}	16.8	0.15	20081130	308.86417	102.64758	28.07001	4.36660	0.1546176	2.7567286	30	5	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	95113	2003 TN_{31}
2003 TO_{31}	16.3	0.15	20081130	20.58583	335.15586	23.10549	9.58060	0.0554582	2.9617395	38	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	143185	2003 TO_{31}
2003 TC_{34}	15.2	0.15	20081130	89.08291	341.90240	267.04183	9.29436	0.0772750	3.2171641	34	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	143185	2003 TC_{34}
2003 TZ_{34}	16.1	0.15	20081130	189.32783	168.33171	11.76549	28.20557	0.1245782	3.1160725	23	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	100592	2003 TZ_{34}
2003 TK_{35}	15.7	0.15	20081130	240.89690	185.71251	301.90877	4.35117	0.0939054	3.1322686	46	4	1993–2008	0.42	M-v	1	MPC	104265	2003 TK_{35}
2003 TM_{35}	16.6	0.15	20081130	323.52809	183.16157	229.49697	8.39543	0.1278998	3.0455481	26	4	1998–2008	0.46	M-v	2	MPC	143185	2003 TM_{35}
2003 TX_{37}	16.2	0.15	20081130	220.38416	309.12831	261.03758	7.88312	0.0928931	2.7214159	35	6	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	130182	2003 TX_{37}
2003 TY_{37}	15.4	0.15	20081130	265.09917	217.58403	261.91179	8.42045	0.0411056	2.9786107	66	6	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	143185	2003 TY_{37}
2003 TK_{38}	16.0	0.15	20081130	118.06113	15.98629	230.61352	11.46548	0.0296697	3.0506182	22	3	1998–2008	0.27	M-v	3	MPC	69564	2003 TK_{38}
2003 TS_{38}	15.4	0.15	20081130	55.03679	320.29385	335.83704	8.47147	0.0624641	3.1009999	45	4	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	143185	2003 TS_{38}
2003 TB_{39}	16.1	0.15	20081130	100.49419	6.86196	246.32572	7.80083	0.2475426	2.9732570	34	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	122454	2003 TB_{39}
2003 TK_{39}	15.7	0.15	20081130	254.16548	199.28998	312.28880	5.18207	0.0090137	2.8401841	54	5	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	124412	2003 TK_{39}
2003 TS_{41}	16.2	0.15	20081130	314.07212	44.08668	0.91252	12.87674	0.0560091	3.0997194	27	3	2003–2008	0.37	M-v	3	MPC	122454	2003 TS_{41}
2003 TK_{44}	14.9	0.15	20081130	307.10419	4.84624	63.62036	17.26235	0.1227516	3.0256818	28	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	143185	2003 TK_{44}
2003 TA_{45}	16.2	0.15	20081130	30.24809	335.56161	349.25483	11.77175	0.0662741	3.0970518	35	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	122454	2003 TA_{45}
2003 TC_{45}	15.7	0.15	20081130	261.77237	242.67330	249.21154	9.16949	0.0281043	2.9282707	52	4	2003–2008	0.48	M-v	0	MPC	128047	2003 TC_{45}
2003 TW_{45}	16.5	0.15	20081130	235.09749	307.68350	237.91018	8.18661	0.0908592	2.7969066	35	4	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	108772	2003 TW_{45}
2003 TN_{46}	15.8	0.15	20081130	287.45166	94.94028	346.09024	7.30671	0.0674030	3.0855764	37	4	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	143185	2003 TN_{46}
2003 TX_{49}	15.0	0.15	20081130	352.00535	200.55424	152.79615	19.40430	0.1368226	3.0971072	47	6	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	141800	2003 TX_{49}
2003 TE_{50}	16.2	0.15	20081130	12.17228	234.52494	145.75762	11.33536	0.1929067	2.8971913	41	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143185	2003 TE_{50}
2003 TK_{51}	15.4	0.15	20081130	0.27133	79.31350	303.72124	8.04691	0.1616495	2.9749510	84	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	143185	2003 TK_{51}
2003 TL_{51}	15.1	0.15	20081130	77.36655	31.86299	285.41252	13.74873	0.1731575	2.7862466	40	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	110993	2003 TL_{51}
2003 TO_{51}	15.4	0.15	20081130	35.37396	75.33069	281.28623	13.47859	0.1649997	2.8556625	58	4	1998–2008	0.56	M-v	2	MPC	74288	2003 TO_{51}
2003 TT_{51}	16.8	0.15	20081130	74.63153	175.12257	175.89213	6.19191	0.0314153	2.7434885	42	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	126677	2003 TT_{51}
2003 TA_{53}	16.5	0.15	20081130	41.94031	220.71513	154.20881	5.62572	0.0745485	2.7911802	38	6	1996–2008	0.26	M-v	0	MPC	124412	2003 TA_{53}
2003 TA_{54}	16.5	0.15	20081130	41.60979	244.19822	129.96615	5.16129	0.0517864	2.7891213	37	5	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	121334	2003 TA_{54}
2003 TH_{54}	16.5	0.15	20081130	37.01752	176.20881	174.65483	12.19167	0.0635771	2.9182938	28	4	1996–2008	0.29	M-v	3	MPC	100593	2003 TH_{54}
2003 TR_{55}	15.8	0.15	20081130	101.97704	109.75616	157.74786	10.73582	0.0812801	2.9928897	38	4	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	95115	2003 TR_{55}
2003 TZ_{55}	16.4	0.15	20081130	53.05192	230.73830	129.74398	6.25718	0.1175242	2.7823270	33	5	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	95115	2003 TZ_{55}
2003 TB_{56}	17.0	0.15	20081130	25.80655	280.23691	108.33158	5.42371	0.0805358	2.8038062	31	4	2003–2008	0.25	M-v	0	MPC	102177	2003 TB_{56}
2003 TG_{56}	16.8	0.15	20081130	16.43335	321.35788	88.66714	6.07133	0.1558102	2.7774245	41	5	1994–2008	0.35	M-v	0	MPC	102177	2003 TG_{56}
2003 TD_{57}	14.4	0.15	20081130	325.48041	136.18485	259.57665	14.67314	0.0625441	3.1074697	46	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	141800	2003 TD_{57}
2003 TF_{57}	15.9	0.15	20081130	117.23242	56.01552	289.69068	12.39760	0.0853642	2.5749950	51	6	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	126677	2003 TF_{57}
2003 TR_{58}	16.4	0.15	20081130	60.51732	169.81474	176.94751	1.42445	0.1213112	2.8526363	41	7	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	143185	2003 TR_{58}
2003 TY_{58}	16.4	0.15	20081130	70.65006	91.89970	286.77143	11.89473	0.2270898	2.6730734	38	4	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	130182	2003 TY_{58}
2003 TF_{59}	16.0	0.15	20081130	55.19757	269.03032	38.52575	7.97849	0.0747258	3.0048765	24	3	2001–2008	0.36	M-v	2	MPC	142660	2003 TF_{59}
2003 UM_{1}	15.6	0.15	20081130	358.39444	104.67448	259.79117	8.11530	0.1330292	3.0630067	40	2	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	142661	2003 UM_{1}
2003 UZ_{1}	16.7	0.15	20081130	37.50136	87.07414	286.70567	2.27884	0.0869499	2.8151498	54	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	102177	2003 UZ_{1}
2003 UW_{2}	16.2	0.15	20081130	173.37128	1.04438	203.48204	26.38688	0.0260230	3.1479778	31	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	108773	2003 UW_{2}
2003 UL_{3}	18.0	0.15	20081130	152.02927	12.96296	153.13559	14.63694	0.7969615	2.2454686	53	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	66314	2003 UL_{3}
2003 UU_{3}	16.1	0.15	20081130	16.40548	78.09118	353.45729	4.67297	0.1629479	2.7043644	94	5	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	77722	2003 UU_{3}
2003 UV_{6}	17.9	0.15	20081130	21.16280	145.58044	238.44191	20.11237	0.0871407	1.8560361	85	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	86131	2003 UV_{6}
2003 UW_{6}	15.0	0.15	20081130	341.37204	145.00732	247.18585	16.10890	0.2005500	3.1314217	61	2	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	142661	2003 UW_{6}
2003 UQ_{7}	14.9	0.15	20081130	114.56259	63.92880	262.20519	13.75025	0.2045657	2.6311742	145	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	130182	2003 UQ_{7}
2003 UT_{7}	16.3	0.15	20081130	13.70400	160.74073	176.67834	1.21640	0.0776583	3.1281191	39	5	2000–2008	0.25	M-v	1	MPC	143185	2003 UT_{7}
2003 UV_{7}	15.8	0.15	20081130	22.32469	312.92244	83.83256	4.72875	0.1226989	2.8142976	68	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	102178	2003 UV_{7}

2003 UH_{8}	16.9	0.15	20081130	60.75793	75.55153	227.46668	20.63629	0.0451308	1.9181967	90	3	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	87595	2003 UH_{8}
2003 UX_{8}	14.5	0.15	20081130	308.72547	104.93720	328.15025	21.96077	0.2042941	3.0925550	88	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	143185	2003 UX_{8}
2003 UA_{9}	15.2	0.15	20081130	48.79123	294.09546	97.50131	25.94441	0.2869907	2.7375281	62	4	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	122455	2003 UA_{9}
2003 UG_{9}	14.5	0.15	20081130	9.37800	241.01828	172.23861	27.44797	0.1502957	2.8771821	82	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	120787	2003 UG_{9}
2003 UH_{9}	16.9	0.15	20081130	333.25512	330.84324	77.52872	24.58992	0.0747699	1.8999521	54	5	1997–2008	0.51	M-v	2	MPC	56948	2003 UH_{9}
2003 US_{10}	15.8	0.15	20081130	74.75040	23.27894	24.28187	16.10228	0.1379629	2.5948736	117	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	130182	2003 US_{10}
2003 UB_{12}	16.4	0.15	20081130	342.33668	327.75020	60.09894	2.28815	0.1524684	3.1182418	39	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	143185	2003 UB_{12}
2003 UE_{13}	14.8	0.15	20081130	350.57500	327.37010	62.68474	17.44248	0.1685615	3.0521307	82	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	76048	2003 UE_{13}
2003 UN_{13}	16.7	0.15	20081130	90.31364	53.04334	233.66854	20.51441	0.0577402	1.9073438	78	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	87595	2003 UN_{13}
2003 UZ_{13}	15.7	0.15	20081130	140.75428	38.59507	226.99989	12.60934	0.1244460	2.7630579	44	5	1994–2008	0.40	M-v	1	MPC	97684	2003 UZ_{13}
2003 UB_{14}	15.6	0.15	20081130	303.30630	85.86017	347.03310	9.35413	0.0748889	3.0237800	36	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	142661	2003 UB_{14}
2003 UK_{14}	16.8	0.15	20081130	344.02010	263.50700	214.76425	2.42734	0.1014057	2.6542120	46	7	1994–2008	0.36	M-v	1	MPC	126678	2003 UK_{14}
2003 UY_{15}	14.7	0.15	20081130	355.42912	165.39077	210.40601	17.68613	0.0764812	3.1301569	81	5	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	102178	2003 UY_{15}
2003 UE_{16}	15.9	0.15	20081130	355.85429	251.86754	123.20257	5.88298	0.2556241	3.0560488	63	3	1994–2008	0.47	M-v	3	MPC	142661	2003 UE_{16}
2003 UM_{16}	15.2	0.15	20081130	24.81425	153.95214	205.06270	10.76375	0.1442196	2.9975804	98	4	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	142662	2003 UM_{16}
2003 UP_{16}	15.7	0.15	20081130	357.47077	312.94456	57.25124	2.46427	0.1969765	3.0914623	79	6	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	143185	2003 UP_{16}
2003 UX_{16}	15.1	0.15	20081130	22.60812	46.56213	311.35973	10.79102	0.1702333	2.9834870	70	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	143185	2003 UX_{16}
2003 UL_{17}	15.1	0.15	20081130	308.15128	192.05088	278.18907	9.52692	0.2353561	2.9797129	77	3	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	76052	2003 UL_{17}
2003 UM_{17}	15.0	0.15	20081130	62.68283	63.22836	271.67923	9.94534	0.0509291	2.9418140	76	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	108774	2003 UM_{17}
2003 UX_{17}	16.4	0.15	20081130	103.15070	298.53690	359.48074	1.59582	0.0407688	2.8840984	50	5	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	110994	2003 UX_{17}
2003 UD_{18}	16.5	0.15	20081130	29.92068	302.24066	35.67549	0.43455	0.0699863	3.0555520	55	6	1992–2008	0.42	M-v	0	MPC	143185	2003 UD_{18}
2003 UZ_{19}	17.3	0.15	20081130	49.71513	282.73442	34.41669	28.64168	0.1322448	1.8951764	77	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	76052	2003 UZ_{19}
2003 UC_{20}	18.1	0.15	20081130	267.88870	59.28882	188.86413	3.79473	0.3367850	0.7812866	258	4	1954–2008	0.44	M-v	0	MPC	143185	2003 UC_{20}
2003 UX_{21}	16.1	0.15	20081130	54.15551	128.24688	270.45646	12.51819	0.2773075	2.6561307	76	3	1999–2008	0.41	M-v	2	MPC	56958	2003 UX_{21}
2003 UD_{22}	19.7	0.15	20081130	83.18421	23.41337	253.91131	10.07884	0.3182873	1.1686864	110	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	133388	2003 UD_{22}
2003 UW_{22}	16.3	0.15	20081130	20.30261	166.63675	183.91839	0.42240	0.2885904	3.0130167	89	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	142662	2003 UW_{22}
2003 UK_{23}	15.7	0.15	20081130	1.61372	157.11804	266.84357	1.52934	0.0899073	2.8460747	55	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	126678	2003 UK_{23}
2003 UR_{24}	16.2	0.15	20081130	125.24641	356.94392	245.72443	18.03856	0.0850191	1.9302420	126	6	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	143185	2003 UR_{24}
2003 UC_{25}	15.4	0.15	20081130	18.61729	333.23243	359.51942	9.71752	0.0779802	3.1428865	55	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	143185	2003 UC_{25}
2003 UR_{26}	15.4	0.15	20081130	15.39665	312.04680	83.93643	14.64296	0.2245579	2.8934887	100	4	1998–2008	0.53	M-v	2	MPC	108774	2003 UR_{26}
2003 UF_{27}	15.6	0.15	20081130	5.19680	291.42260	70.07777	9.78256	0.1107816	3.0613233	48	4	1996–2008	0.70	M-v	1	MPC	142662	2003 UF_{27}
2003 US_{27}	16.0	0.15	20081130	345.27611	347.73568	101.41279	3.43604	0.2029388	2.7976389	66	5	1996–2008	0.55	M-v	0	MPC	87595	2003 US_{27}
2003 UU_{27}	16.1	0.15	20081130	38.43095	249.15037	118.16605	6.53846	0.1829117	2.8486230	53	6	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	100601	2003 UU_{27}
2003 UD_{28}	14.8	0.15	20081130	273.25300	206.20745	248.27951	8.60021	0.0138021	3.1011503	56	6	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	143185	2003 UD_{28}
2003 UV_{28}	16.2	0.15	20081130	19.48738	124.55858	224.39827	4.95056	0.2700180	3.0281266	49	2	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	142663	2003 UV_{28}
2003 UC_{29}	15.2	0.15	20081130	291.55715	234.43960	222.00215	14.37910	0.2034889	3.1357237	79	5	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	102178	2003 UC_{29}
2003 UT_{29}	17.2	0.15	20081130	8.22312	334.57109	49.84428	21.29970	0.0584412	1.8731967	92	4	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	143185	2003 UT_{29}
2003 UX_{29}	16.0	0.15	20081130	112.32974	244.66927	95.92493	5.87430	0.1967699	2.5981769	104	7	1999–2008	0.65	M-v	1	MPC	126678	2003 UX_{29}
2003 UR_{30}	16.8	0.15	20081130	79.78573	87.20866	260.47321	4.98123	0.0308772	2.7440637	33	5	1999–2008	0.24	M-v	0	MPC	135855	2003 UR_{30}
2003 UB_{33}	16.1	0.15	20081130	214.28245	123.25649	38.25428	9.35582	0.1247972	3.0894390	38	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	103535	2003 UB_{33}
2003 UR_{35}	14.7	0.15	20081130	341.41030	255.05744	144.14048	15.44916	0.1664084	3.0495219	69	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	143186	2003 UR_{35}
2003 UW_{35}	15.4	0.15	20081130	76.16256	273.95270	94.51571	14.36903	0.1305073	2.6774431	42	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	124413	2003 UW_{35}
2003 UQ_{36}	15.8	0.15	20081130	306.37849	146.14164	277.55066	9.27742	0.2093511	3.1554078	37	4	1998–2008	0.44	M-v	2	MPC	56970	2003 UQ_{36}
2003 UP_{38}	15.2	0.15	20081130	28.27452	325.23885	14.08112	12.81565	0.0848253	3.1374235	74	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143186	2003 UP_{38}
2003 UA_{39}	15.5	0.15	20081130	148.55519	21.91894	208.37108	14.23577	0.2228912	2.8832859	40	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	121804	2003 UA_{39}
2003 UR_{41}	16.8	0.15	20081130	24.00606	146.74247	177.02485	0.56186	0.1825539	3.0436942	40	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	143186	2003 UR_{41}
2003 UW_{41}	16.6	0.15	20081130	65.24509	208.40417	187.03393	2.90146	0.0416136	2.5875483	67	5	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	128813	2003 UW_{41}
2003 UL_{42}	16.0	0.15	20081130	27.93642	125.87813	193.82216	20.36196	0.0177476	3.1308463	31	3	2003–2008	0.24	M-v	1	MPC	121334	2003 UL_{42}
2003 UQ_{43}	16.2	0.15	20081130	83.85257	161.67981	183.51837	6.04034	0.0301669	2.7143295	29	5	1994–2008	0.35	M-v	1	MPC	124414	2003 UQ_{43}
2003 UO_{45}	16.6	0.15	20081130	299.15410	227.78643	192.47771	1.07668	0.1831623	3.1492220	32	4	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	141800	2003 UO_{45}
2003 UF_{46}	16.1	0.15	20081130	9.15976	215.90617	202.09447	13.50665	0.1634545	2.8017401	62	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	100605	2003 UF_{46}
2003 UR_{46}	16.4	0.15	20081130	39.13494	107.75826	197.78387	4.30089	0.1344014	3.1164690	47	6	1996–2008	0.46	M-v	0	MPC	143186	2003 UR_{46}
2003 UK_{47}	15.2	0.15	20081130	50.66464	276.00858	69.75965	10.40843	0.1250442	2.8794813	74	4	1998–2008	0.55	M-v	3	MPC	100605	2003 UK_{47}

2003 UN_{50}	16.1	0.15	20081130	35.02598	116.21291	247.23300	12.17750	0.2858721	2.8919521	87	4	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	121804	2003 UN_{50}
2003 UU_{50}	15.7	0.15	20081130	3.33139	79.08608	332.72835	4.98672	0.0669893	2.8007431	61	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	77725	2003 UU_{50}
2003 UV_{50}	16.2	0.15	20081130	73.33501	88.24952	233.76872	5.17870	0.0748573	2.8302305	53	4	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	114044	2003 UV_{50}
2003 UF_{51}	14.4	0.15	20081130	51.35461	34.08487	266.12522	15.20934	0.0537058	3.1033250	45	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	142664	2003 UF_{51}
2003 UG_{51}	15.0	0.15	20081130	42.56945	344.89903	323.69698	18.45811	0.1538179	3.0597390	36	2	2003–2008	0.43	M-v	4	MPC	142664	2003 UG_{51}
2003 UH_{51}	15.2	0.15	20081130	311.29090	74.41737	329.46553	14.32915	0.1202542	3.1733515	47	4	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	143186	2003 UH_{51}
2003 UL_{51}	15.7	0.15	20081130	314.43600	85.38255	337.39928	14.75810	0.1900552	3.0850131	64	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	143186	2003 UL_{51}
2003 UO_{51}	15.3	0.15	20081130	139.36183	17.87621	263.81126	12.42790	0.0722087	2.7544333	53	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	124414	2003 UO_{51}
2003 UX_{51}	15.3	0.15	20081130	310.53095	218.59651	263.93549	11.78272	0.1088490	2.8039129	49	4	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	77725	2003 UX_{51}
2003 UK_{52}	15.0	0.15	20081130	358.53672	124.62360	234.28039	19.72581	0.1876600	3.0950483	61	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143186	2003 UK_{52}
2003 UN_{52}	14.8	0.15	20081130	289.92509	94.18641	337.98105	15.13111	0.0856961	3.1791820	75	5	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	143186	2003 UN_{52}
2003 UY_{52}	15.1	0.15	20081130	323.58748	102.27261	342.07157	10.60357	0.0705848	2.9244842	65	6	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	102179	2003 UY_{52}
2003 UZ_{52}	15.9	0.15	20081130	58.63048	119.93300	283.74412	11.32627	0.1376919	2.6504510	26	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	123935	2003 UZ_{52}
2003 UD_{53}	14.8	0.15	20081130	0.09038	71.83372	269.53091	9.51340	0.2144753	3.1813715	56	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	141800	2003 UD_{53}
2003 UP_{53}	17.1	0.15	20081130	83.38689	63.64666	235.57222	20.65472	0.0321567	1.8797089	51	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	87595	2003 UP_{53}
2003 UB_{54}	14.5	0.15	20081130	14.49858	46.53863	312.08397	11.00394	0.1867830	3.0469275	106	5	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	143186	2003 UB_{54}
2003 UC_{54}	15.3	0.15	20081130	328.51338	132.35668	314.86750	10.60586	0.2249231	2.9696161	64	3	1998–2008	0.60	M-v	3	MPC	56982	2003 UC_{54}
2003 UG_{54}	15.2	0.15	20081130	306.13073	89.20963	357.92879	9.41354	0.1198798	3.0643588	75	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	143186	2003 UG_{54}
2003 UT_{54}	15.0	0.15	20081130	11.62111	73.26422	286.59258	9.72664	0.2573105	3.0413055	84	4	1997–2008	0.46	M-v	0	MPC	141800	2003 UT_{54}
2003 UJ_{55}	14.7	0.15	20081130	341.61197	95.83712	275.92914	11.65992	0.2978567	3.1791856	87	2	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	141800	2003 UJ_{55}
2003 UO_{55}	15.6	0.15	20081130	325.17289	207.91669	260.94635	7.14824	0.1978728	2.9186856	74	3	1999–2008	0.48	M-v	3	MPC	141129	2003 UO_{55}
2003 US_{55}	14.9	0.15	20081130	308.44895	53.29753	32.11970	15.97135	0.2078208	3.1225248	99	4	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	77725	2003 US_{55}
2003 UZ_{55}	16.0	0.15	20081130	79.63319	19.96240	317.18418	5.29117	0.0684832	2.7759682	36	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	129657	2003 UZ_{55}
2003 UN_{56}	15.4	0.15	20081130	319.27680	207.79529	222.50828	16.43850	0.2299790	3.0892429	65	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	140376	2003 UN_{56}
2003 UQ_{56}	16.3	0.15	20081130	32.99304	356.44185	21.61882	2.88926	0.1826652	2.8655144	57	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	143186	2003 UQ_{56}
2003 UY_{56}	14.9	0.15	20081130	43.88404	85.73857	223.44177	25.05078	0.2262049	3.1167105	89	3	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	143186	2003 UY_{56}
2003 UG_{57}	15.3	0.15	20081130	40.79895	175.73158	232.02340	4.04676	0.1151369	2.7302615	119	6	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	128813	2003 UG_{57}
2003 UO_{57}	15.7	0.15	20081130	31.25725	109.39781	222.44031	8.66382	0.1226962	2.9872635	42	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143186	2003 UO_{57}
2003 UZ_{57}	15.6	0.15	20081130	1.36256	104.65538	249.92310	8.72035	0.1228320	3.0836300	44	3	1998–2008	0.50	M-v	3	MPC	142664	2003 UZ_{57}
2003 UG_{58}	16.3	0.15	20081130	93.67331	48.01119	282.51831	4.80765	0.0494359	2.7290541	42	6	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	126679	2003 UG_{58}
2003 UG_{59}	15.3	0.15	20081130	74.59696	108.39146	266.13588	12.58455	0.1188227	2.6954415	68	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	131860	2003 UG_{59}
2003 UY_{59}	16.1	0.15	20081130	7.26188	90.44531	276.37527	11.71557	0.1925286	2.9819490	37	2	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	143186	2003 UY_{59}
2003 UC_{60}	14.7	0.15	20081130	14.66754	70.99238	253.37883	15.05011	0.2361422	3.1184913	68	3	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	141800	2003 UC_{60}
2003 UG_{60}	14.9	0.15	20081130	302.17522	142.47858	296.34044	10.96411	0.1947322	3.1006483	67	3	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	143186	2003 UG_{60}
2003 UJ_{60}	15.9	0.15	20081130	30.86977	77.20393	274.98275	8.70606	0.0449933	2.9747187	39	4	1997–2008	0.32	M-v	0	MPC	143186	2003 UJ_{60}
2003 UT_{60}	15.2	0.15	20081130	40.52417	289.62199	86.41943	8.61370	0.0983235	2.7692449	67	7	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	121335	2003 UT_{60}
2003 UF_{61}	15.2	0.15	20081130	359.38767	210.14833	141.12121	11.29057	0.0985911	3.1128088	51	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143186	2003 UF_{61}
2003 UR_{62}	15.4	0.15	20081130	344.68490	211.85326	167.00776	13.43064	0.1952983	3.0520902	62	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143186	2003 UR_{62}
2003 UU_{62}	14.5	0.15	20081130	336.61173	271.22870	116.11905	9.20405	0.0910317	3.0642183	81	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	143186	2003 UU_{62}
2003 UR_{63}	15.6	0.15	20081130	40.17147	220.11791	125.12718	6.99086	0.0960084	2.9261828	84	4	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	87595	2003 UR_{63}
2003 UX_{64}	16.0	0.15	20081130	112.65444	229.04694	94.56935	11.72727	0.2813866	2.6201167	51	5	1998–2008	0.40	M-v	1	MPC	126680	2003 UX_{64}
2003 UP_{65}	15.9	0.15	20081130	6.17479	224.39872	147.54904	9.36833	0.1012804	3.0060131	36	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	102180	2003 UP_{65}
2003 UK_{66}	15.6	0.15	20081130	16.09413	189.76941	164.08071	14.83093	0.1470501	3.0373498	60	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	143186	2003 UK_{66}
2003 UF_{67}	17.6	0.15	20081130	10.49099	140.17778	210.15281	10.53014	0.1326351	3.0170844	19	3	1998–2008	0.35	M-v	3	MPC	100609	2003 UF_{67}
2003 UZ_{67}	15.9	0.15	20081130	28.25955	159.26788	164.16085	11.89598	0.0787883	3.1303199	53	5	1997–2008	0.29	M-v	0	MPC	143186	2003 UZ_{67}
2003 UC_{69}	16.8	0.15	20081130	16.75757	212.64155	180.11095	4.33051	0.0770459	2.7933540	65	5	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	143186	2003 UC_{69}
2003 UO_{70}	16.4	0.15	20081130	101.28325	116.13831	178.81521	5.59434	0.0477432	2.8795602	57	4	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	100609	2003 UO_{70}
2003 UZ_{70}	15.6	0.15	20081130	54.06958	106.42657	241.75216	8.41860	0.0795105	2.9599736	62	6	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	121335	2003 UZ_{70}
2003 UK_{71}	16.0	0.15	20081130	340.28279	347.95849	47.20870	2.77661	0.0291975	2.9804129	49	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	143186	2003 UK_{71}
2003 UU_{71}	16.4	0.15	20081130	352.31299	78.42919	342.95723	2.94003	0.0594509	2.8055405	42	5	1996–2008	0.34	M-v	0	MPC	102180	2003 UU_{71}
2003 UZ_{71}	15.8	0.15	20081130	295.31643	202.41586	283.16091	1.79544	0.0888871	2.7857986	75	5	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	124415	2003 UZ_{71}
2003 UB_{72}	15.8	0.15	20081130	63.93814	235.20705	101.17333	6.90972	0.0588585	2.8618268	41	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	121335	2003 UB_{72}
2003 UQ_{72}	16.4	0.15	20081130	313.34208	220.14336	221.79422	8.82386	0.0557842	3.0088336	32	4	2000–2008	0.32	M-v	1	MPC	110995	2003 UQ_{72}

2003 UM_{73}	14.9	0.15	20081130	339.21844	177.55724	218.60642	9.06854	0.0925601	3.1083305	93	6	1992–2008	0.49	M-v	0	MPC	143186	2003 UM_{73}
2003 UT_{73}	17.6	0.15	20081130	10.94948	143.88721	229.27203	19.90431	0.1238614	1.8814413	59	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	76071	2003 UT_{73}
2003 UU_{73}	17.6	0.15	20081130	92.95378	69.92435	218.20361	21.54817	0.0557703	1.8715246	35	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	76071	2003 UU_{73}
2003 UV_{73}	16.8	0.15	20081130	267.28955	255.57174	208.09915	21.02531	0.0782141	1.9287923	63	4	2002–2008	0.59	M-v	2	MPC	87596	2003 UV_{73}
2003 UQ_{74}	15.5	0.15	20081130	160.89699	21.32581	241.11526	10.07862	0.0659366	2.7623920	52	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	100610	2003 UQ_{74}
2003 UW_{74}	15.5	0.15	20081130	74.60271	1.71365	289.89255	7.80856	0.0822435	2.9974203	39	5	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	143187	2003 UW_{74}
2003 UA_{75}	15.1	0.15	20081130	317.78934	130.11879	271.00111	8.37996	0.0766416	3.1000666	57	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143187	2003 UA_{75}
2003 UK_{75}	15.5	0.15	20081130	117.87280	351.55199	308.26336	4.27226	0.0988265	2.7309429	63	6	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	126680	2003 UK_{75}
2003 UR_{75}	17.8	0.15	20081130	198.20796	51.86333	307.06997	4.09702	0.1668610	2.2646153	34	2	2003–2008	0.39	M-v	4	MPC	135856	2003 UR_{75}
2003 UT_{75}	15.2	0.15	20081130	337.59566	152.44506	247.76494	7.74324	0.1218966	3.0141659	52	2	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	142665	2003 UT_{75}
2003 UD_{76}	16.1	0.15	20081130	49.29802	18.49096	349.40040	3.97643	0.0816427	2.7824590	50	3	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	76072	2003 UD_{76}
2003 UH_{77}	15.4	0.15	20081130	327.30044	138.93437	267.23269	10.49864	0.1605991	3.0668754	39	2	2003–2008	0.50	M-v	4	MPC	142665	2003 UH_{77}
2003 UK_{77}	15.3	0.15	20081130	322.94996	218.64230	245.91041	12.54777	0.0998929	2.8087876	58	4	2003–2008	0.50	M-v	0	MPC	102180	2003 UK_{77}
2003 UM_{77}	15.7	0.15	20081130	322.85036	125.95622	262.20892	9.30698	0.2144413	3.1901036	44	3	1997–2008	0.48	M-v	2	MPC	141130	2003 UM_{77}
2003 UO_{77}	15.1	0.15	20081130	344.36857	141.83297	255.99180	9.40768	0.1091271	3.0238017	65	5	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	143187	2003 UO_{77}
2003 UZ_{77}	15.7	0.15	20081130	8.80045	143.48166	233.31718	8.02525	0.1032686	2.9784241	71	3	1998–2008	0.42	M-v	3	MPC	143187	2003 UZ_{77}
2003 UB_{78}	14.3	0.15	20081130	327.69359	102.78816	306.24336	6.29727	0.1689742	3.0895357	139	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143187	2003 UB_{78}
2003 UR_{78}	14.6	0.15	20081130	47.70461	280.47987	9.75676	25.32910	0.2686966	3.0818878	73	3	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	143187	2003 UR_{78}
2003 UA_{79}	16.1	0.15	20081130	297.47574	229.49607	233.87318	9.10861	0.0385015	2.9036965	57	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	121335	2003 UA_{79}
2003 UW_{79}	16.0	0.15	20081130	42.48376	329.28402	107.55915	5.12454	0.1125260	2.5789561	81	6	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	126680	2003 UW_{79}
2003 UZ_{79}	16.1	0.15	20081130	34.27832	315.42803	60.94496	5.10020	0.1184480	2.8072650	61	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	100611	2003 UZ_{79}
2003 UG_{80}	16.0	0.15	20081130	332.88169	356.59620	48.33933	9.40770	0.0877677	2.9983903	49	4	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	87596	2003 UG_{80}
2003 UY_{80}	16.4	0.15	20081130	57.27019	308.09796	82.95053	10.26933	0.1580250	2.7094529	34	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	100611	2003 UY_{80}
2003 UV_{81}	16.2	0.15	20081130	7.28050	256.77696	157.65658	3.90574	0.0568112	2.7748419	48	7	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	126680	2003 UV_{81}
2003 UZ_{81}	14.6	0.15	20081130	302.79411	245.10603	194.80487	26.54607	0.2264896	3.1245961	70	3	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	87596	2003 UZ_{81}
2003 UL_{82}	15.7	0.15	20081130	62.07090	339.21249	332.09116	0.31236	0.1610082	2.9030431	84	5	1993–2008	0.41	M-v	1	MPC	143187	2003 UL_{82}
2003 UR_{82}	15.9	0.15	20081130	41.38900	313.51705	109.37803	10.21018	0.2303525	2.6949611	61	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	123937	2003 UR_{82}
2003 UE_{83}	15.7	0.15	20081130	351.94863	291.51854	109.56178	6.17749	0.2958581	2.9952553	87	3	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	143187	2003 UE_{83}
2003 UG_{83}	16.3	0.15	20081130	8.76269	157.17766	281.54279	8.36598	0.3069335	2.7436553	41	3	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	87596	2003 UG_{83}
2003 UL_{83}	15.2	0.15	20081130	353.33244	118.85763	249.49984	10.59948	0.2197448	3.0989356	68	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	141801	2003 UL_{83}
2003 UW_{83}	14.6	0.15	20081130	74.66309	347.14614	286.97701	15.97946	0.1142572	3.0592917	50	4	2003–2008	0.69	M-v	1	MPC	143187	2003 UW_{83}
2003 UC_{85}	16.0	0.15	20081130	77.50787	306.18269	53.07996	5.56485	0.1236314	2.7197557	77	5	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	122756	2003 UC_{85}
2003 UN_{85}	16.4	0.15	20081130	152.31978	231.22946	73.13738	3.09631	0.0699851	2.6422735	49	5	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	124415	2003 UN_{85}
2003 UQ_{85}	15.8	0.15	20081130	350.43564	246.49595	124.77653	2.16546	0.1896875	3.1208983	49	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	142666	2003 UQ_{85}
2003 UD_{86}	16.3	0.15	20081130	356.87712	105.06639	271.16051	4.77669	0.2819251	3.0793884	53	2	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	142666	2003 UD_{86}
2003 UH_{86}	15.5	0.15	20081130	334.50460	147.58204	279.05232	4.06211	0.2618937	3.0377793	105	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	143187	2003 UH_{86}
2003 UY_{86}	15.1	0.15	20081130	9.42418	203.24170	179.06332	10.48019	0.1198880	3.0022123	117	6	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	102181	2003 UY_{86}
2003 UH_{88}	15.6	0.15	20081130	110.15172	243.62867	65.74924	4.47905	0.0807446	2.7809891	60	5	1992–2008	0.48	M-v	0	MPC	102181	2003 UH_{88}
2003 US_{88}	15.4	0.15	20081130	101.52359	249.99165	95.23700	14.98637	0.1420969	2.7014739	41	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	142666	2003 US_{88}
2003 UT_{88}	15.3	0.15	20081130	52.73227	303.55765	92.19214	15.42734	0.0996818	2.7445990	55	7	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	124415	2003 UT_{88}
2003 UN_{91}	16.5	0.15	20081130	68.47603	303.86308	70.70374	6.68223	0.1062863	2.6949748	35	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	121804	2003 UN_{91}
2003 UO_{91}	15.2	0.15	20081130	9.28122	151.06047	193.94209	11.31099	0.0934462	3.1256412	63	4	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	143187	2003 UO_{91}
2003 UP_{91}	16.3	0.15	20081130	130.14924	157.95252	121.40160	3.01403	0.0356191	2.8355821	44	5	1998–2008	0.28	M-v	0	MPC	102181	2003 UP_{91}
2003 UL_{92}	15.2	0.15	20081130	5.40303	127.52555	248.30339	8.73955	0.1127587	3.0057672	80	3	1998–2008	0.51	M-v	3	MPC	142666	2003 UL_{92}
2003 UV_{92}	15.8	0.15	20081130	15.77679	354.39592	30.00390	8.89260	0.1546074	2.9260061	117	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	110996	2003 UV_{92}
2003 US_{93}	16.2	0.15	20081130	10.50852	95.61411	291.32015	0.93303	0.0779269	2.8861216	55	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	76078	2003 US_{93}
2003 UX_{93}	15.2	0.15	20081130	24.48521	336.23119	350.28461	8.72597	0.1765679	3.0748507	90	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143187	2003 UX_{93}
2003 UJ_{95}	15.4	0.15	20081130	7.38512	316.34555	62.30036	7.18407	0.2205421	2.9745376	88	3	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	57015	2003 UJ_{95}
2003 UJ_{96}	15.9	0.15	20081130	39.71586	164.55307	178.55377	5.36503	0.1481239	2.9291022	93	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	118061	2003 UJ_{96}
2003 UF_{98}	14.8	0.15	20081130	26.60854	263.95884	83.67404	13.57065	0.1807814	3.0691090	73	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	142667	2003 UF_{98}
2003 UA_{99}	15.4	0.15	20081130	3.65891	166.33053	199.50621	4.90202	0.1563332	3.0949884	83	5	1992–2008	0.51	M-v	1	MPC	143187	2003 UA_{99}
2003 UE_{99}	16.1	0.15	20081130	8.22512	274.30691	93.39702	9.31029	0.3071680	3.0424838	61	3	2003–2008	0.58	M-v	2	MPC	121144	2003 UE_{99}
2003 UK_{99}	15.8	0.15	20081130	82.70732	269.01886	84.66316	11.76041	0.2954502	2.7050807	68	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	122756	2003 UK_{99}

2003 UN_{99}	15.0	0.15	20081130	17.17307	259.47937	86.55681	16.01687	0.2694321	3.0926683	90	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	143187	2003 UN_{99}
2003 UO_{99}	14.8	0.15	20081130	327.28187	319.82347	100.42214	12.79404	0.0765216	3.1126862	62	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	102182	2003 UO_{99}
2003 UJ_{100}	15.2	0.15	20081130	37.96555	239.06058	94.07274	8.85887	0.1963855	3.0389149	52	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	143187	2003 UJ_{100}
2003 UP_{100}	15.4	0.15	20081130	57.93488	306.60384	87.00477	6.47822	0.0782643	2.6978100	76	6	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	126681	2003 UP_{100}
2003 UV_{100}	16.2	0.15	20081130	30.59797	76.30520	5.63653	13.88912	0.1709190	2.5969798	69	6	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	126681	2003 UV_{100}
2003 UY_{102}	16.3	0.15	20081130	2.56996	22.95116	44.61031	9.13000	0.1113138	2.7880982	38	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	103542	2003 UY_{102}
2003 UW_{104}	15.6	0.15	20081130	230.10825	299.80346	211.25553	16.57957	0.1429591	3.0817671	45	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	100617	2003 UW_{104}
2003 UX_{104}	16.0	0.15	20081130	120.32077	9.37525	257.44661	1.42686	0.0116281	2.9637905	48	6	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	74292	2003 UX_{104}
2003 UK_{106}	15.7	0.15	20081130	154.66694	187.32500	41.10282	10.53241	0.0283110	2.9759959	45	5	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	110996	2003 UK_{106}
2003 UN_{107}	15.2	0.15	20081130	4.81879	164.64683	181.12423	17.73995	0.2058240	3.1254182	67	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	143187	2003 UN_{107}
2003 UY_{107}	15.7	0.15	20081130	96.45264	262.75270	54.13072	4.67913	0.0957391	2.8004464	55	5	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	143187	2003 UY_{107}
2003 UZ_{107}	15.6	0.15	20081130	36.24996	35.42176	286.42894	10.90936	0.2140483	3.0377607	41	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	143187	2003 UZ_{107}
2003 UC_{108}	15.0	0.15	20081130	287.09711	189.37017	266.81155	9.38807	0.1797432	3.1306973	61	4	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	143187	2003 UC_{108}
2003 UW_{108}	16.0	0.15	20081130	345.85917	173.47073	225.02058	4.34280	0.1647898	3.0429845	68	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	143187	2003 UW_{108}
2003 UA_{109}	16.3	0.15	20081130	262.31424	248.27218	226.19313	3.35491	0.0348947	3.1269278	26	6	1994–2008	0.29	M-v	0	MPC	143187	2003 UA_{109}
2003 UH_{109}	16.8	0.15	20081130	18.11059	142.95730	303.17032	2.27841	0.1398151	2.7054985	41	6	1994–2008	0.40	M-v	0	MPC	124416	2003 UH_{109}
2003 UM_{109}	14.8	0.15	20081130	11.23665	105.03771	227.29510	17.67302	0.1621269	3.2200442	91	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	143188	2003 UM_{109}
2003 UU_{110}	16.3	0.15	20081130	336.91535	222.41082	207.64791	9.04224	0.1348049	2.9620466	53	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	100618	2003 UU_{110}
2003 UH_{111}	16.6	0.15	20081130	244.60534	332.15310	205.95101	12.55013	0.0606469	2.6774286	48	4	1993–2008	0.34	M-v	1	MPC	104267	2003 UH_{111}
2003 UU_{112}	14.7	0.15	20081130	354.13139	312.89900	61.15961	11.38368	0.1210638	3.0740732	59	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	143188	2003 UU_{112}
2003 UV_{112}	14.6	0.15	20081130	352.98296	290.25361	63.08863	10.65954	0.2326134	3.1500617	65	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143188	2003 UV_{112}
2003 UM_{113}	15.8	0.15	20081130	19.20409	164.44914	173.32284	9.25537	0.2909165	3.0364317	62	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	143188	2003 UM_{113}
2003 UN_{116}	16.4	0.15	20081130	353.37066	47.19845	83.44467	5.37905	0.1362614	2.6085736	46	6	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	124416	2003 UN_{116}
2003 UO_{116}	15.4	0.15	20081130	334.45085	327.48392	132.82837	3.39851	0.0659650	2.7841636	81	7	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	124416	2003 UO_{116}
2003 UJ_{117}	15.0	0.15	20081130	53.20200	268.43892	60.52348	10.39766	0.0730605	2.9863062	64	6	1996–2008	0.62	M-v	1	MPC	110997	2003 UJ_{117}
2003 US_{117}	17.4	0.15	20081130	6.50375	3.84699	40.02739	22.11632	0.0989210	1.8578103	75	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	117476	2003 US_{117}
2003 UF_{118}	15.5	0.15	20081130	328.90130	171.38914	227.86772	10.09360	0.0959871	3.0605519	49	4	1997–2008	0.51	M-v	2	MPC	143188	2003 UF_{118}
2003 UL_{118}	15.5	0.15	20081130	38.48528	91.18567	224.35277	9.04869	0.0691041	3.0928091	50	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	143188	2003 UL_{118}
2003 UV_{118}	15.7	0.15	20081130	335.79209	257.21985	160.71409	17.58425	0.3011845	3.0479250	58	4	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	143188	2003 UV_{118}
2003 UW_{118}	16.1	0.15	20081130	31.27027	34.71860	344.62512	3.05400	0.1035527	2.8153341	49	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	77729	2003 UW_{118}
2003 UO_{119}	14.8	0.15	20081130	162.15961	191.24535	11.52055	11.06910	0.0393252	3.0847565	82	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	143188	2003 UO_{119}
2003 UV_{119}	15.9	0.15	20081130	71.53452	266.66123	112.05210	13.52342	0.2804753	2.6672641	60	6	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	124416	2003 UV_{119}
2003 UB_{120}	16.8	0.15	20081130	50.48866	14.13347	355.83665	4.06793	0.0874999	2.7856607	36	5	1996–2008	0.37	M-v	1	MPC	74293	2003 UB_{120}
2003 UU_{120}	15.2	0.15	20081130	288.30088	102.15186	359.15177	25.79826	0.2276069	3.1181414	45	3	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	76088	2003 UU_{120}
2003 UC_{121}	15.6	0.15	20081130	339.07944	348.42918	108.34617	2.39879	0.1029960	2.7670548	92	6	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	102183	2003 UC_{121}
2003 UN_{121}	15.1	0.15	20081130	37.29521	96.05301	280.74260	15.87489	0.1620611	2.7672531	43	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	142668	2003 UN_{121}
2003 UK_{122}	15.2	0.15	20081130	332.04868	178.13050	216.91872	9.76560	0.0940971	3.1075046	73	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	142668	2003 UK_{122}
2003 UQ_{122}	15.0	0.15	20081130	350.39797	256.05212	130.94915	15.78037	0.1935505	3.0989532	42	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	77729	2003 UQ_{122}
2003 UC_{124}	15.9	0.15	20081130	196.82159	339.60441	282.81036	13.00233	0.0378800	2.5670761	44	7	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	126681	2003 UC_{124}
2003 UM_{124}	15.9	0.15	20081130	115.44317	260.46980	52.78136	6.15079	0.0273294	2.7316169	32	4	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	122757	2003 UM_{124}
2003 UZ_{124}	15.7	0.15	20081130	24.87367	258.96270	106.65165	3.35378	0.0974430	2.9258789	81	6	1993–2008	0.57	M-v	1	MPC	114046	2003 UZ_{124}
2003 UJ_{125}	15.5	0.15	20081130	279.53445	293.89140	160.03630	10.21277	0.2019528	3.1619903	39	4	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	87596	2003 UJ_{125}
2003 UJ_{126}	15.6	0.15	20081130	20.34192	62.58479	320.51380	6.22796	0.1332072	2.9091989	58	4	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	77729	2003 UJ_{126}
2003 UT_{126}	15.9	0.15	20081130	230.59362	342.59131	259.77752	8.33786	0.1150579	2.5820005	41	5	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	128815	2003 UT_{126}
2003 UY_{126}	17.7	0.15	20081130	357.32030	258.24901	232.25600	2.77487	0.1981965	2.6373713	37	5	1999–2008	0.37	M-v	0	MPC	76090	2003 UY_{126}
2003 UQ_{127}	16.3	0.15	20081130	22.97509	179.75841	166.42442	9.83687	0.0880872	3.0402376	39	3	2003–2008	0.37	M-v	3	MPC	143188	2003 UQ_{127}
2003 UY_{127}	15.0	0.15	20081130	28.60954	76.48611	256.09336	10.38679	0.1115494	3.0970627	45	2	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143188	2003 UY_{127}
2003 UA_{128}	15.7	0.15	20081130	137.30790	50.58404	269.85643	6.57844	0.0740444	2.6219332	66	6	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	130184	2003 UA_{128}
2003 UY_{128}	16.4	0.15	20081130	317.57165	84.46050	32.69588	6.22809	0.0854407	2.8168633	38	5	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	77729	2003 UY_{128}
2003 UP_{129}	15.4	0.15	20081130	334.71184	55.75663	331.85431	9.31095	0.1240674	3.1545010	49	5	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	143188	2003 UP_{129}
2003 UQ_{130}	15.2	0.15	20081130	279.17545	171.03867	284.41191	16.56679	0.1758574	3.1092304	32	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	108779	2003 UQ_{130}
2003 UT_{131}	15.1	0.15	20081130	333.90973	61.86757	14.24391	9.57128	0.1170340	2.9656989	86	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	121804	2003 UT_{131}
2003 UX_{131}	15.1	0.15	20081130	358.25323	133.25986	268.81991	7.54921	0.0864965	2.9835048	87	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	57051	2003 UX_{131}

2003 UL_{132}	14.8	0.15	20081130	4.51511	124.03477	240.58257	13.90376	0.2126489	3.0974546	106	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	142668	2003 UL_{132}
2003 UW_{132}	15.4	0.15	20081130	357.69163	65.29965	314.79160	4.59516	0.1446003	3.1045901	93	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	143188	2003 UW_{132}
2003 UX_{132}	16.1	0.15	20081130	7.29063	48.29620	21.92632	7.88619	0.3098561	2.8588052	61	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	77730	2003 UX_{132}
2003 UH_{133}	15.3	0.15	20081130	296.95929	92.60860	343.01201	14.10017	0.1997885	3.1099238	39	4	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	76093	2003 UH_{133}
2003 UW_{133}	16.5	0.15	20081130	53.02299	76.79131	339.93044	7.60939	0.1337381	2.6128445	60	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	128816	2003 UW_{133}
2003 UX_{133}	14.9	0.15	20081130	11.24002	59.65917	283.36679	9.10051	0.1801416	3.0829057	90	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	143188	2003 UX_{133}
2003 UB_{134}	16.1	0.15	20081130	6.79427	85.90093	269.55810	8.80967	0.2715695	3.0302951	63	2	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143188	2003 UB_{134}
2003 UJ_{134}	16.0	0.15	20081130	10.84134	78.98334	343.37264	6.02977	0.1122807	2.7857105	45	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	128055	2003 UJ_{134}
2003 UK_{134}	15.4	0.15	20081130	11.52508	8.21108	350.05223	6.35218	0.1573919	3.0381459	97	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	142669	2003 UK_{134}
2003 UX_{134}	15.9	0.15	20081130	94.57936	98.27922	279.70828	2.97912	0.1689659	2.5972209	169	5	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	130184	2003 UX_{134}
2003 UD_{135}	15.3	0.15	20081130	82.68477	72.42407	210.43335	9.98996	0.1078627	3.0075843	55	3	1998–2008	0.57	M-v	3	MPC	143188	2003 UD_{135}
2003 UH_{135}	15.6	0.15	20081130	242.13266	275.10768	197.22422	10.62941	0.0256558	3.1834825	60	6	1995–2008	0.48	M-v	0	MPC	102183	2003 UH_{135}
2003 UJ_{135}	15.5	0.15	20081130	357.93991	9.22661	6.97627	12.04257	0.1004094	3.0856852	55	4	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	143188	2003 UJ_{135}
2003 UJ_{137}	16.5	0.15	20081130	39.88362	18.33546	0.62224	3.78302	0.1106077	2.7837715	45	5	1996–2008	0.35	M-v	1	MPC	77730	2003 UJ_{137}
2003 UF_{138}	15.9	0.15	20081130	57.04203	332.06894	86.72404	4.85188	0.1522570	2.6486847	112	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	126682	2003 UF_{138}
2003 UD_{139}	15.8	0.15	20081130	39.69847	264.07411	101.10899	7.29571	0.1098565	2.8166242	55	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	102183	2003 UD_{139}
2003 UW_{139}	16.0	0.15	20081130	77.06496	223.70800	107.04294	7.12132	0.0757375	2.7915026	35	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	121335	2003 UW_{139}
2003 UM_{140}	15.8	0.15	20081130	79.17902	171.31472	143.27342	7.19769	0.1573533	2.8004241	43	6	1995–2008	0.63	M-v	1	MPC	122757	2003 UM_{140}
2003 UR_{142}	14.7	0.15	20081130	349.61516	134.88114	249.87795	10.14828	0.0711043	3.1013687	78	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	142670	2003 UR_{142}
2003 UT_{142}	14.9	0.15	20081130	16.92043	125.26140	249.64831	9.32646	0.1182812	2.9691673	128	4	1998–2008	0.51	M-v	2	MPC	77730	2003 UT_{142}
2003 UC_{143}	15.5	0.15	20081130	335.36899	78.61500	302.82780	4.04004	0.1630763	3.1901649	56	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143188	2003 UC_{143}
2003 UZ_{145}	15.2	0.15	20081130	17.12247	286.27386	59.91582	17.34025	0.2201634	3.0981398	88	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	143189	2003 UZ_{145}
2003 UV_{147}	15.5	0.15	20081130	314.84558	276.73065	141.39332	5.29669	0.1392088	3.1443823	49	6	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	141801	2003 UV_{147}
2003 UL_{149}	15.8	0.15	20081130	50.91567	309.42621	55.31852	7.20547	0.1233364	2.7853724	64	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	143189	2003 UL_{149}
2003 UE_{150}	15.8	0.15	20081130	31.17244	328.97941	90.99945	8.17567	0.0847688	2.7169071	42	5	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	124418	2003 UE_{150}
2003 UK_{150}	15.3	0.15	20081130	143.37686	208.69607	140.49497	10.57475	0.1069701	2.5534171	95	6	1999–2008	0.59	M-v	2	MPC	131863	2003 UK_{150}
2003 UV_{150}	15.2	0.15	20081130	26.97009	126.17378	197.52187	8.87148	0.0878095	3.1074882	51	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	143189	2003 UV_{150}
2003 UW_{150}	16.0	0.15	20081130	330.51126	312.73098	84.19311	3.13066	0.1744734	3.0797238	39	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	77731	2003 UW_{150}
2003 UY_{150}	15.8	0.15	20081130	320.82207	261.22164	160.89410	3.12683	0.1588867	3.0505480	47	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	143189	2003 UY_{150}
2003 UZ_{150}	14.7	0.15	20081130	31.06121	277.19960	36.35401	26.61268	0.1528273	3.1414664	60	2	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	142670	2003 UZ_{150}
2003 UP_{151}	15.4	0.15	20081130	341.69128	323.97839	68.47602	9.06572	0.2276162	3.0935369	66	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	108780	2003 UP_{151}
2003 UY_{152}	15.7	0.15	20081130	15.46837	103.27870	246.29726	2.95389	0.2560160	3.0424789	70	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	143189	2003 UY_{152}
2003 UD_{153}	16.1	0.15	20081130	25.18380	264.86330	79.72607	2.07612	0.1823650	3.0453290	40	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	102184	2003 UD_{153}
2003 UR_{153}	15.9	0.15	20081130	24.41270	63.62195	301.79882	12.10920	0.1285909	2.8471784	51	4	1998–2008	0.56	M-v	2	MPC	110998	2003 UR_{153}
2003 UX_{153}	16.3	0.15	20081130	116.10857	272.03192	35.44907	4.34495	0.0769742	2.7663619	43	5	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	126683	2003 UX_{153}
2003 UA_{154}	15.5	0.15	20081130	41.69686	112.94246	222.24805	9.23769	0.0802249	3.0434853	50	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	143189	2003 UA_{154}
2003 UC_{154}	16.1	0.15	20081130	352.42994	314.57760	50.85880	0.13092	0.1914814	3.1600137	58	4	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	142671	2003 UC_{154}
2003 UJ_{156}	16.6	0.15	20081130	64.81968	188.14478	165.48403	4.48972	0.0838325	2.7658584	37	6	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	121335	2003 UJ_{156}
2003 UT_{156}	15.6	0.15	20081130	347.56499	225.77194	165.02953	8.19320	0.1972249	3.0442500	74	2	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	142671	2003 UT_{156}
2003 UY_{156}	15.2	0.15	20081130	0.22939	290.27817	72.96864	11.21180	0.1888433	3.0836863	38	3	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	143189	2003 UY_{156}
2003 UY_{157}	14.9	0.15	20081130	17.40669	82.80246	250.74387	7.99491	0.0863762	3.1626669	35	2	2003–2008	0.49	M-v	5	MPC	143189	2003 UY_{157}
2003 UX_{160}	15.8	0.15	20081130	209.94272	309.00667	221.39744	8.98026	0.0451704	3.0659274	35	6	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	143189	2003 UX_{160}
2003 UD_{161}	15.5	0.15	20081130	321.58658	6.49210	39.24863	5.61960	0.1480265	3.1389083	70	4	2003–2008	0.58	M-v	1	MPC	143189	2003 UD_{161}
2003 UO_{161}	16.3	0.15	20081130	311.22724	202.10261	210.13490	1.89102	0.0968666	3.1140871	36	5	1992–2008	0.30	M-v	0	MPC	143189	2003 UO_{161}
2003 UP_{161}	15.3	0.15	20081130	357.74864	45.88514	36.86069	9.54075	0.1317449	2.7922026	93	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	122758	2003 UP_{161}
2003 UO_{162}	15.6	0.15	20081130	18.11275	321.23008	115.91821	4.40823	0.1546859	2.7201403	80	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	124418	2003 UO_{162}
2003 UR_{162}	15.5	0.15	20081130	272.37807	25.30366	110.40376	4.16037	0.2743614	3.0760345	54	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	76110	2003 UR_{162}
2003 UC_{163}	15.0	0.15	20081130	297.89343	271.42572	201.53710	13.55377	0.3063321	3.0651906	132	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	76110	2003 UC_{163}
2003 UJ_{163}	15.9	0.15	20081130	353.00438	327.22851	86.34753	5.91129	0.1028799	2.9216242	65	7	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	100630	2003 UJ_{163}
2003 UC_{164}	15.6	0.15	20081130	30.23357	315.40955	112.67862	4.96568	0.0746980	2.6799110	87	7	1997–2008	0.61	M-v	0	MPC	126683	2003 UC_{164}
2003 UY_{164}	15.8	0.15	20081130	3.37588	74.04758	301.55118	1.92625	0.1448360	3.0051156	72	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143189	2003 UY_{164}
2003 UM_{167}	14.9	0.15	20081130	51.65735	57.73527	251.68996	13.30869	0.1616264	3.0783835	61	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	143189	2003 UM_{167}
2003 UO_{167}	15.7	0.15	20081130	51.82876	58.25926	308.47529	6.09169	0.1588872	2.7836724	62	4	1998–2008	0.52	M-v	2	MPC	77732	2003 UO_{167}

2003 UF_{168}	15.2	0.15	20081130	314.39088	96.24916	342.86505	4.38711	0.1557136	3.0445161	123	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143189	2003 UF_{168}
2003 UO_{168}	15.1	0.15	20081130	358.62159	145.65006	246.71497	5.96757	0.2019107	3.0074760	110	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	143189	2003 UO_{168}
2003 UJ_{170}	16.8	0.15	20081130	332.86582	42.11933	51.70689	2.23510	0.1430307	2.8794657	35	6	1995–2008	0.39	M-v	0	MPC	143189	2003 UJ_{170}
2003 UW_{170}	15.3	0.15	20081130	281.91649	224.46919	228.76225	9.06681	0.0469780	3.0959799	51	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143189	2003 UW_{170}
2003 UC_{171}	16.0	0.15	20081130	0.97373	196.46887	201.35833	8.31606	0.0958142	2.9313482	87	5	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	100631	2003 UC_{171}
2003 UH_{171}	16.1	0.15	20081130	296.41568	21.40630	96.95005	2.19867	0.2526602	3.0392538	52	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	143189	2003 UH_{171}
2003 UQ_{172}	15.5	0.15	20081130	18.12298	247.30872	154.47512	7.54566	0.0672863	2.8475256	44	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	102185	2003 UQ_{172}
2003 UG_{173}	15.2	0.15	20081130	21.73198	108.10610	230.74835	10.39863	0.1237337	3.1025633	64	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	143189	2003 UG_{173}
2003 UA_{174}	14.8	0.15	20081130	63.95970	244.71818	31.16982	25.97521	0.2273360	3.1567580	84	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143189	2003 UA_{174}
2003 UA_{175}	16.4	0.15	20081130	340.88182	265.53964	170.34777	2.61095	0.1464852	2.8901930	62	5	1995–2008	0.39	M-v	0	MPC	110998	2003 UA_{175}
2003 UJ_{175}	16.1	0.15	20081130	44.19753	1.62388	15.73989	5.55777	0.0514456	2.7977955	41	3	2003–2008	0.30	M-v	3	MPC	103548	2003 UJ_{175}
2003 UZ_{175}	16.1	0.15	20081130	330.13994	331.29489	69.28932	2.87431	0.2033927	3.0550122	46	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	102185	2003 UZ_{175}
2003 UA_{176}	16.6	0.15	20081130	100.63306	308.06192	10.45837	0.71151	0.0724948	2.7770359	42	5	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	124419	2003 UA_{176}
2003 UQ_{177}	15.8	0.15	20081130	358.86093	52.04783	9.93783	6.27061	0.0281177	2.7826049	52	6	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	124419	2003 UQ_{177}
2003 UA_{178}	15.0	0.15	20081130	318.73847	17.74670	27.98416	15.76341	0.1055579	3.1496640	72	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	102185	2003 UA_{178}
2003 UM_{178}	15.8	0.15	20081130	26.68690	32.70572	344.10071	1.90617	0.1886762	2.8823118	92	5	1993–2008	0.53	M-v	2	MPC	110998	2003 UM_{178}
2003 UO_{178}	15.0	0.15	20081130	303.37215	216.90766	218.84993	9.44083	0.0648021	3.0259046	74	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	143189	2003 UO_{178}
2003 UA_{179}	15.5	0.15	20081130	316.84683	21.65375	48.46411	3.97639	0.1235068	3.0197541	72	4	2003–2008	0.57	M-v	0	MPC	102185	2003 UA_{179}
2003 UL_{179}	15.7	0.15	20081130	322.88269	288.26278	125.00630	3.62483	0.1687264	3.0888419	48	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	102185	2003 UL_{179}
2003 UO_{179}	15.6	0.15	20081130	26.44548	297.15814	101.04108	5.03842	0.1051863	2.8112249	43	7	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	122758	2003 UO_{179}
2003 UG_{180}	14.4	0.15	20081130	53.71640	228.41086	58.91562	12.63954	0.2977490	3.1097872	102	3	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	140683	2003 UG_{180}
2003 UK_{180}	15.2	0.15	20081130	298.35547	6.75013	91.03515	7.70933	0.1645494	3.0536965	46	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	118062	2003 UK_{180}
2003 UN_{181}	15.4	0.15	20081130	346.51498	73.16445	349.20897	6.62076	0.0655559	2.9023719	75	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	122758	2003 UN_{181}
2003 UF_{183}	15.3	0.15	20081130	285.80831	202.93282	242.93562	3.33918	0.0693301	3.1177803	54	4	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	143189	2003 UF_{183}
2003 UM_{183}	15.7	0.15	20081130	31.04791	5.64512	12.86856	1.89567	0.0787656	2.8694305	56	4	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	102186	2003 UM_{183}
2003 UT_{183}	16.0	0.15	20081130	9.47383	310.79933	44.72872	1.21523	0.2003287	3.0621223	63	5	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	143190	2003 UT_{183}
2003 UA_{184}	15.8	0.15	20081130	338.87139	358.64364	44.80022	6.24313	0.2362229	3.0497652	83	2	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	142672	2003 UA_{184}
2003 UQ_{184}	15.5	0.15	20081130	352.83605	257.54154	119.60187	5.73947	0.1546620	3.0876665	47	4	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	143190	2003 UQ_{184}
2003 UT_{184}	14.7	0.15	20081130	224.29476	140.82200	29.93702	14.47114	0.0640018	3.0187336	64	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	102186	2003 UT_{184}
2003 UM_{185}	15.3	0.15	20081130	356.08540	34.13359	34.02278	13.94002	0.1432129	2.8592225	126	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	76124	2003 UM_{185}
2003 UG_{186}	15.4	0.15	20081130	282.59621	54.95669	60.35507	9.73345	0.0562835	2.9750199	49	4	2003–2008	0.51	M-v	0	MPC	100634	2003 UG_{186}
2003 UX_{187}	15.0	0.15	20081130	351.93951	140.56312	250.51454	8.26605	0.1448841	3.0412504	91	3	2003–2008	0.56	M-v	3	MPC	142672	2003 UX_{187}
2003 UT_{188}	15.4	0.15	20081130	335.09398	33.07227	9.68612	11.48050	0.0965971	3.0822935	48	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	142673	2003 UT_{188}
2003 UF_{189}	14.9	0.15	20081130	357.20532	98.55681	268.38739	3.75150	0.1446346	3.1017322	97	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	143190	2003 UF_{189}
2003 UO_{189}	15.9	0.15	20081130	4.54157	353.99134	355.57763	4.08363	0.1314318	3.1550840	39	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	143190	2003 UO_{189}
2003 UP_{189}	15.4	0.15	20081130	114.52873	67.02489	242.52725	6.55321	0.0992030	2.7701315	55	6	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	126684	2003 UP_{189}
2003 UY_{189}	15.9	0.15	20081130	14.90712	29.03242	356.27722	1.75050	0.0972839	2.9475745	54	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	110999	2003 UY_{189}
2003 UK_{190}	16.5	0.15	20081130	59.57751	279.25804	74.98331	3.85137	0.0713740	2.8565101	38	4	2003–2008	0.30	M-v	0	MPC	102186	2003 UK_{190}
2003 UX_{190}	16.3	0.15	20081130	336.90089	229.71061	157.24862	3.91890	0.1821720	3.1490361	33	4	1992–2008	0.48	M-v	1	MPC	141801	2003 UX_{190}
2003 UD_{192}	15.0	0.15	20081130	331.35169	171.15723	228.97196	8.77793	0.0945952	3.1128905	55	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MPC	143190	2003 UD_{192}
2003 UG_{192}	15.4	0.15	20081130	47.04057	168.00445	233.04424	4.05054	0.1189237	2.7173746	79	6	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	124419	2003 UG_{192}
2003 UE_{194}	16.3	0.15	20081130	344.30464	39.73365	50.55763	5.41727	0.1052611	2.7573898	50	5	1994–2008	0.32	M-v	1	MPC	143190	2003 UE_{194}
2003 UN_{194}	16.5	0.15	20081130	82.15094	281.53922	99.76565	6.64387	0.1553167	2.6057234	59	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	126684	2003 UN_{194}
2003 UH_{195}	15.3	0.15	20081130	39.41045	139.68028	246.37673	5.34617	0.0794039	2.8554767	66	5	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	126684	2003 UH_{195}
2003 UZ_{195}	15.1	0.15	20081130	339.52034	312.78428	71.68080	5.99606	0.1342351	3.1826328	74	5	1995–2008	0.63	M-v	1	MPC	143190	2003 UZ_{195}
2003 UT_{196}	15.4	0.15	20081130	58.01059	348.73787	342.05982	1.54036	0.0423598	2.9725334	77	6	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	143190	2003 UT_{196}
2003 UJ_{197}	16.0	0.15	20081130	352.45437	272.67847	99.73771	2.56723	0.1168927	3.1096080	49	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	102186	2003 UJ_{197}
2003 UM_{197}	15.5	0.15	20081130	58.60906	97.43124	220.82462	9.01677	0.0951282	2.9811146	68	4	1993–2008	0.41	M-v	3	MPC	57126	2003 UM_{197}
2003 UG_{198}	15.6	0.15	20081130	302.92760	234.42948	194.61856	8.35073	0.1014265	3.1075666	60	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	143190	2003 UG_{198}
2003 UN_{198}	16.2	0.15	20081130	42.63052	253.01847	167.63275	4.49792	0.2110347	2.6650295	63	7	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	126684	2003 UN_{198}
2003 UY_{198}	15.4	0.15	20081130	350.24296	180.64596	217.92498	10.11959	0.1269308	2.9827358	129	5	1996–2008	0.46	M-v	0	MPC	143190	2003 UY_{198}
2003 UA_{199}	15.6	0.15	20081130	351.88807	157.51002	227.70582	5.64618	0.2683166	3.0308332	76	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	142673	2003 UA_{199}
2003 UM_{199}	15.4	0.15	20081130	42.04331	296.77617	14.74618	2.05158	0.0865937	3.0995809	72	5	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	143190	2003 UM_{199}

2003 UB_{200}	16.1	0.15	20081130	7.59084	186.30172	186.50166	3.51839	0.1163235	2.9900519	57	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	143190	2003 UB_{200}
2003 UQ_{200}	15.7	0.15	20081130	266.81353	240.84332	210.35343	15.51064	0.0903057	3.1733127	36	4	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	114048	2003 UQ_{200}
2003 UE_{201}	15.4	0.15	20081130	315.78742	286.40733	199.00059	12.05609	0.1254846	2.7894959	53	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	76133	2003 UE_{201}
2003 UD_{202}	15.0	0.15	20081130	316.42070	240.87144	176.14596	8.04406	0.2351057	3.1756845	65	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	141802	2003 UD_{202}
2003 UK_{203}	15.5	0.15	20081130	291.96303	112.76282	30.34508	12.44759	0.0630428	2.8150365	66	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	76135	2003 UK_{203}
2003 UO_{203}	16.0	0.15	20081130	326.50295	186.39397	234.74490	3.22751	0.1252597	3.0479485	50	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	143190	2003 UO_{203}
2003 UQ_{203}	15.7	0.15	20081130	11.81998	137.06839	223.16579	12.62097	0.0363889	3.0933088	44	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143190	2003 UQ_{203}
2003 UR_{204}	16.1	0.15	20081130	234.79759	271.06837	219.99986	4.16551	0.1494397	3.1756485	38	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	102187	2003 UR_{204}
2003 UB_{205}	15.4	0.15	20081130	329.79593	46.51803	358.13006	11.28953	0.1272167	3.0629392	59	5	1960–2008	0.58	M-v	1	MPC	143190	2003 UB_{205}
2003 UJ_{205}	15.0	0.15	20081130	40.62449	324.53930	2.01509	10.53908	0.0949264	3.0757112	60	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	143190	2003 UJ_{205}
2003 UL_{208}	15.6	0.15	20081130	275.46491	325.36368	151.98063	1.98888	0.2481021	3.1520797	74	5	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	121336	2003 UL_{208}
2003 UK_{209}	16.7	0.15	20081130	19.46912	12.30723	68.26403	3.45124	0.1387951	2.6571518	37	5	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	126685	2003 UK_{209}
2003 UP_{210}	16.3	0.15	20081130	326.89922	44.75295	20.18676	3.05982	0.1629484	3.0194894	49	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	143190	2003 UP_{210}
2003 UX_{211}	15.7	0.15	20081130	325.22181	119.00394	273.28139	0.74298	0.1471083	3.2313577	68	5	1999–2008	0.33	M-v	0	MPC	143190	2003 UX_{211}
2003 UW_{212}	14.8	0.15	20081130	32.66901	279.82075	42.62505	15.57802	0.2669499	3.0915404	104	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	140683	2003 UW_{212}
2003 UY_{212}	15.7	0.15	20081130	21.61881	120.97600	249.28293	8.95756	0.1116197	3.0376946	65	4	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	110999	2003 UY_{212}
2003 UM_{213}	16.6	0.15	20081130	32.88967	100.37208	228.31630	4.60137	0.1598369	3.0368476	47	4	1998–2008	0.43	M-v	2	MPC	143190	2003 UM_{213}
2003 UY_{215}	15.4	0.15	20081130	296.85084	79.87780	46.58398	15.54885	0.1043774	2.8591198	65	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	77734	2003 UY_{215}
2003 UM_{216}	15.6	0.15	20081130	17.82079	344.41828	53.22984	7.31629	0.0413170	2.8130982	43	3	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	108782	2003 UM_{216}
2003 UT_{216}	15.4	0.15	20081130	297.36739	217.21811	220.34914	16.60869	0.1881956	3.1376770	50	4	1992–2008	0.48	M-v	1	MPC	100641	2003 UT_{216}
2003 UW_{216}	15.7	0.15	20081130	20.93405	329.86384	356.77149	8.53854	0.0749607	3.1208157	44	5	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	143190	2003 UW_{216}
2003 UO_{217}	15.3	0.15	20081130	7.79275	339.75497	46.16421	12.64084	0.0648181	2.9485250	78	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	114049	2003 UO_{217}
2003 UD_{218}	15.2	0.15	20081130	20.14737	158.89204	189.68183	9.09192	0.1483871	3.0519575	89	5	1992–2008	0.44	M-v	0	MPC	143190	2003 UD_{218}
2003 UK_{218}	15.0	0.15	20081130	85.36461	209.52884	66.90719	10.55527	0.0744474	3.1497620	39	5	2001–2008	0.56	M-v	0	MPC	100642	2003 UK_{218}
2003 UO_{219}	15.8	0.15	20081130	338.07576	32.34088	354.29005	4.46740	0.1421131	3.1219416	45	4	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143190	2003 UO_{219}
2003 UT_{219}	16.3	0.15	20081130	63.26257	302.13945	78.31716	6.13457	0.1250777	2.7155165	35	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	124420	2003 UT_{219}
2003 UY_{220}	16.3	0.15	20081130	89.84204	67.81699	263.01701	3.97183	0.1135637	2.7162965	31	4	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	126685	2003 UY_{220}
2003 UC_{221}	16.4	0.15	20081130	7.73120	187.61932	289.69067	3.03835	0.2254437	2.5945896	38	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	87597	2003 UC_{221}
2003 UY_{221}	15.5	0.15	20081130	292.38212	64.28738	71.76748	6.83214	0.1493479	2.8634490	55	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	76145	2003 UY_{221}
2003 UM_{222}	15.3	0.15	20081130	304.21171	113.32826	313.50721	4.42251	0.1812424	3.2110849	75	5	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	143190	2003 UM_{222}
2003 UA_{223}	16.9	0.15	20081130	33.87679	293.52868	43.26282	21.69406	0.1144197	1.9148722	72	4	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	143190	2003 UA_{223}
2003 UW_{223}	15.3	0.15	20081130	16.72944	331.23863	35.87874	9.08749	0.2014206	3.0541665	96	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143190	2003 UW_{223}
2003 US_{224}	15.6	0.15	20081130	53.61542	42.82305	334.30498	3.33674	0.1817999	2.7597500	74	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	126685	2003 US_{224}
2003 UV_{224}	15.3	0.15	20081130	292.41800	114.27983	325.20671	4.28995	0.1565222	3.1623413	53	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	143190	2003 UV_{224}
2003 UX_{224}	15.0	0.15	20081130	192.40485	157.62442	26.33467	22.64504	0.1130847	3.1313290	42	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	104270	2003 UX_{224}
2003 UB_{225}	15.7	0.15	20081130	310.76840	84.82058	8.06736	6.27571	0.2363255	3.0261380	92	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143191	2003 UB_{225}
2003 UL_{225}	15.4	0.15	20081130	63.18103	85.00884	232.81906	9.24594	0.0663211	3.0034644	49	3	1998–2008	0.53	M-v	3	MPC	86146	2003 UL_{225}
2003 UJ_{226}	15.9	0.15	20081130	47.43589	333.27798	25.72731	11.52628	0.2037742	2.8556993	54	4	1998–2008	0.58	M-v	2	MPC	110999	2003 UJ_{226}
2003 US_{226}	15.5	0.15	20081130	29.19651	43.75290	300.92127	2.82631	0.0671719	3.0868986	61	4	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	142674	2003 US_{226}
2003 UU_{227}	15.1	0.15	20081130	285.03104	217.41362	240.60626	8.72405	0.0984880	3.1030946	46	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	100642	2003 UU_{227}
2003 UW_{227}	15.9	0.15	20081130	9.61451	352.19690	23.64764	10.41742	0.1117669	3.0111481	79	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	100643	2003 UW_{227}
2003 UC_{228}	15.4	0.15	20081130	118.26083	234.20112	24.41853	11.95745	0.0519235	3.0760241	64	5	1992–2008	0.43	M-v	0	MPC	143191	2003 UC_{228}
2003 UG_{228}	15.5	0.15	20081130	114.91920	111.34115	193.67476	8.48623	0.1297833	2.7982466	75	6	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	126685	2003 UG_{228}
2003 UD_{229}	16.1	0.15	20081130	356.66443	131.84591	235.29819	13.69942	0.2681143	3.1006460	48	2	2003–2008	0.57	M-v	3	MPC	142674	2003 UD_{229}
2003 UW_{229}	16.5	0.15	20081130	59.83425	315.83663	15.27427	7.86477	0.2880293	2.8432297	48	4	1998–2008	0.62	M-v	2	MPC	97689	2003 UW_{229}
2003 UQ_{230}	16.3	0.15	20081130	69.84673	86.44296	296.98487	2.41045	0.0834434	2.7089211	63	7	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	124420	2003 UQ_{230}
2003 UW_{230}	15.5	0.15	20081130	303.78610	264.67712	227.30470	10.13301	0.1822221	2.8085018	70	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	77736	2003 UW_{230}
2003 UJ_{231}	16.1	0.15	20081130	350.60479	141.25971	218.76354	7.87638	0.0950572	3.1618233	36	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	128063	2003 UJ_{231}
2003 UD_{232}	16.0	0.15	20081130	294.77176	64.36334	31.97636	9.58714	0.1206180	3.0232891	41	4	1995–2008	0.35	M-v	1	MPC	100643	2003 UD_{232}
2003 UK_{232}	16.2	0.15	20081130	72.02702	25.71755	350.86486	2.31283	0.0941801	2.6741165	65	7	1996–2008	0.45	M-v	0	MPC	128819	2003 UK_{232}
2003 UK_{235}	16.4	0.15	20081130	29.19691	100.90418	211.36504	14.37734	0.2013655	3.1285924	31	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	141132	2003 UK_{235}
2003 UW_{235}	16.5	0.15	20081130	22.48269	178.63086	280.54217	5.30845	0.1482696	2.5703182	35	4	1995–2008	0.36	M-v	2	MPC	126686	2003 UW_{235}
2003 UX_{235}	15.2	0.15	20081130	74.66182	30.53780	240.34916	9.17305	0.0693101	3.1063070	39	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	143191	2003 UX_{235}

2003 UH_{236}	15.4	0.15	20081130	269.41914	94.49700	23.09357	14.59270	0.1829432	3.1004244	64	5	1992–2008	0.49	M-v	0	MPC	77736	2003 UH_{236}
2003 UE_{237}	15.9	0.15	20081130	1.64769	26.99739	73.16230	10.03444	0.0633278	2.6709020	31	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	124421	2003 UE_{237}
2003 UG_{237}	16.8	0.15	20081130	62.76816	158.18251	232.10766	2.66046	0.1006884	2.6622703	47	4	2003–2008	0.33	M-v	1	MPC	126686	2003 UG_{237}
2003 UO_{237}	16.3	0.15	20081130	343.81758	102.13396	43.08332	12.14695	0.1310845	2.6701219	60	6	1992–2008	0.56	M-v	1	MPC	128820	2003 UO_{237}
2003 UB_{238}	16.3	0.15	20081130	68.99539	280.27274	81.66699	5.29580	0.2456509	2.7461999	68	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	122759	2003 UB_{238}
2003 UU_{238}	16.1	0.15	20081130	308.53526	217.38360	212.71361	4.99367	0.1123342	3.0313112	39	3	2003–2008	0.26	M-v	3	MPC	103553	2003 UU_{238}
2003 UA_{239}	16.7	0.15	20081130	355.49276	190.18499	212.53239	9.84937	0.0988160	2.9071236	50	3	2003–2008	0.29	M-v	3	MPC	128063	2003 UA_{239}
2003 UQ_{239}	16.1	0.15	20081130	295.62130	240.64643	252.53816	8.01123	0.0913477	2.7978621	30	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	72970	2003 UQ_{239}
2003 UN_{240}	15.7	0.15	20081130	26.19540	349.47203	343.46407	5.00929	0.1763527	3.1029373	70	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	143191	2003 UN_{240}
2003 UP_{240}	15.5	0.15	20081130	40.85890	49.46291	299.74919	4.08483	0.1372642	2.9588214	83	3	2003–2008	0.48	M-v	4	MPC	77736	2003 UP_{240}
2003 UC_{243}	15.2	0.15	20081130	25.82983	317.54222	49.24259	13.73999	0.0320091	2.9972448	63	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	100645	2003 UC_{243}
2003 UX_{244}	15.4	0.15	20081130	272.58397	8.19907	89.55841	6.35271	0.1404564	3.2087815	21	4	2002–2006	0.33	M-v	1	MPC	102188	2003 UX_{244}
2003 UO_{246}	15.2	0.15	20081130	348.33362	333.23808	67.36383	9.26216	0.1954154	3.0605276	122	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	143191	2003 UO_{246}
2003 UX_{246}	16.3	0.15	20081130	24.85801	8.92317	358.51407	1.27638	0.1159503	2.9212043	87	4	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	77737	2003 UX_{246}
2003 UN_{247}	14.8	0.15	20081130	194.79325	134.06280	54.51206	11.83570	0.0253386	3.0182174	64	7	1998–2008	0.69	M-v	1	MPC	122759	2003 UN_{247}
2003 UB_{248}	16.5	0.15	20081130	18.14427	309.11085	28.50855	5.78445	0.1501679	3.0987431	30	2	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	142675	2003 UB_{248}
2003 UJ_{248}	15.5	0.15	20081130	159.71086	345.76744	228.93444	8.17682	0.0567370	3.0060178	34	4	1998–2008	0.38	M-v	2	MPC	143191	2003 UJ_{248}
2003 UL_{248}	16.0	0.15	20081130	21.78151	52.96806	346.00983	5.50076	0.0526097	2.7921551	36	3	2003–2008	0.59	M-v	3	MPC	77737	2003 UL_{248}
2003 UQ_{248}	16.7	0.15	20081130	112.05383	260.80844	48.78114	5.79623	0.0988138	2.7552780	28	4	2003–2008	0.23	M-v	0	MPC	121805	2003 UQ_{248}
2003 UY_{248}	16.1	0.15	20081130	358.63907	357.60757	347.34298	5.69612	0.1876059	3.1271397	45	5	1992–2008	0.29	M-v	0	MPC	104270	2003 UY_{248}
2003 UB_{249}	15.7	0.15	20081130	188.03559	216.75350	32.02085	9.10595	0.0703698	2.7077121	52	3	2003–2008	0.37	M-v	3	MPC	111000	2003 UB_{249}
2003 UM_{249}	15.9	0.15	20081130	68.76145	293.03827	81.44826	6.15960	0.1298963	2.7160566	45	6	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	124421	2003 UM_{249}
2003 UM_{250}	15.2	0.15	20081130	351.55371	126.70406	243.24681	12.23788	0.0941459	3.1953856	36	2	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	142675	2003 UM_{250}
2003 UO_{250}	16.2	0.15	20081130	342.31367	76.26221	345.96070	4.35535	0.1380620	2.9876523	46	3	2003–2008	0.31	M-v	3	MPC	76158	2003 UO_{250}
2003 UQ_{250}	15.5	0.15	20081130	212.47424	190.49635	25.69691	10.79936	0.0818186	2.8651423	46	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	126686	2003 UQ_{250}
2003 UA_{251}	15.2	0.15	20081130	352.29153	106.00349	274.76517	4.34174	0.1769180	3.1098383	90	4	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	142675	2003 UA_{251}
2003 UD_{251}	15.5	0.15	20081130	333.85637	16.82208	36.11566	16.15967	0.0855374	3.0844311	52	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	100647	2003 UD_{251}
2003 UY_{251}	16.3	0.15	20081130	42.87548	329.70400	68.63360	3.18120	0.2081393	2.7163760	82	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	102188	2003 UY_{251}
2003 UW_{253}	16.2	0.15	20081130	41.21667	278.28925	36.61240	3.93720	0.2227019	3.0266853	48	6	1996–2008	0.64	M-v	1	MPC	143191	2003 UW_{253}
2003 UZ_{254}	15.4	0.15	20081130	263.79141	128.52042	40.27077	6.30750	0.0292487	2.7670100	61	4	2002–2008	0.35	M-v	1	MPC	100648	2003 UZ_{254}
2003 UT_{256}	17.0	0.15	20081130	10.01429	194.46856	195.99869	5.70905	0.3008864	2.9406255	69	3	2003–2008	0.57	M-v	2	MPC	143191	2003 UT_{256}
2003 UD_{257}	15.2	0.15	20081130	273.83585	43.71842	78.53652	6.46253	0.1988421	3.1177985	31	4	1999–2008	0.73	M-v	2	MPC	86149	2003 UD_{257}
2003 UJ_{257}	16.0	0.15	20081130	48.41772	128.49764	285.21158	2.55340	0.0521949	2.6657823	43	4	2003–2008	0.59	M-v	1	MPC	137999	2003 UJ_{257}
2003 UF_{258}	15.2	0.15	20081130	145.88526	229.11674	33.20359	9.33079	0.2365492	2.7703879	57	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	124421	2003 UF_{258}
2003 UR_{259}	14.7	0.15	20081130	312.84445	189.90466	232.72711	25.80129	0.1199919	3.2436978	45	4	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	108785	2003 UR_{259}
2003 UT_{262}	14.6	0.15	20081130	335.68587	303.95685	96.65335	12.31697	0.0931911	3.0915388	58	5	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	102189	2003 UT_{262}
2003 UA_{263}	16.0	0.15	20081130	65.84261	95.24736	300.68010	3.02355	0.0598380	2.6131868	70	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	126687	2003 UA_{263}
2003 UQ_{263}	15.9	0.15	20081130	69.06879	257.99544	129.56179	5.15498	0.0460804	2.6837488	46	6	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	126687	2003 UQ_{263}
2003 UQ_{264}	14.7	0.15	20081130	20.75282	286.18721	88.59954	10.11985	0.1171426	2.9910798	105	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	76165	2003 UQ_{264}
2003 UJ_{265}	15.8	0.15	20081130	83.26958	242.99414	117.23144	6.06001	0.1775574	2.7150348	89	6	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	128821	2003 UJ_{265}
2003 UO_{265}	15.5	0.15	20081130	25.02006	176.70153	275.32083	8.85798	0.0884415	2.6563326	92	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	128821	2003 UO_{265}
2003 UK_{266}	14.4	0.15	20081130	74.23863	244.08972	37.67099	11.85596	0.0675792	3.1808155	58	7	1997–2008	0.70	M-v	1	MPC	102189	2003 UK_{266}
2003 US_{266}	15.0	0.15	20081130	50.82831	256.91518	52.21008	15.59105	0.0706905	3.1767904	38	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	143191	2003 US_{266}
2003 UE_{268}	15.8	0.15	20081130	145.70477	244.33078	37.65281	4.98839	0.0349644	2.7897098	54	5	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	102189	2003 UE_{268}
2003 UL_{269}	15.5	0.15	20081130	27.82855	126.33679	235.95501	6.46752	0.1597023	2.9714019	78	3	1998–2008	0.45	M-v	3	MPC	111000	2003 UL_{269}
2003 UQ_{269}	15.3	0.15	20081130	344.10374	159.87715	229.05997	9.27789	0.0879263	3.1164124	48	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	143191	2003 UQ_{269}
2003 UA_{270}	16.1	0.15	20081130	274.59169	188.04269	280.13834	4.51655	0.1064755	3.1148707	40	4	1997–2008	0.35	M-v	1	MPC	143191	2003 UA_{270}
2003 UJ_{270}	16.1	0.15	20081130	56.67971	282.15360	141.68719	13.47922	0.1784325	2.5288674	61	5	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	126687	2003 UJ_{270}
2003 UW_{270}	15.1	0.15	20081130	85.26521	216.69816	53.16615	12.83902	0.1269338	3.0538548	44	5	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	121336	2003 UW_{270}
2003 UA_{271}	16.1	0.15	20081130	301.33150	93.16644	351.33340	10.97018	0.1298106	3.0589479	34	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143191	2003 UA_{271}
2003 UB_{272}	15.5	0.15	20081130	44.77982	302.01333	38.50096	10.36472	0.0997758	2.9776150	69	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	100651	2003 UB_{272}
2003 UP_{272}	15.5	0.15	20081130	327.18915	279.08988	138.88205	5.34962	0.1021535	3.0708197	43	6	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	143191	2003 UP_{272}
2003 UX_{273}	14.3	0.15	20081130	0.06325	159.14061	270.97614	18.37817	0.3000798	3.0701859	67	3	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	111000	2003 UX_{273}

2003 UA_{275}	16.4	0.15	20081130	79.91546	284.98417	85.82333	4.57147	0.1350228	2.6882235	54	6	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	124422	2003 UA_{275}
2003 UC_{276}	15.5	0.15	20081130	321.09028	43.90689	35.09338	7.81825	0.2360931	3.0612158	97	5	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	143191	2003 UC_{276}
2003 UN_{276}	15.0	0.15	20081130	324.98571	228.02238	230.96390	6.79070	0.1479118	2.9614604	111	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	77739	2003 UN_{276}
2003 UV_{276}	15.8	0.15	20081130	329.94208	155.57527	263.21502	4.42282	0.2287416	3.0353791	52	4	1994–2008	0.51	M-v	3	MPC	143191	2003 UV_{276}
2003 UT_{277}	14.5	0.15	20081130	29.90952	118.14261	184.99589	15.71601	0.0822927	3.1930808	96	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	143191	2003 UT_{277}
2003 UD_{278}	15.8	0.15	20081130	340.49709	32.88639	14.56195	10.07693	0.0954127	2.9931670	62	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	72975	2003 UD_{278}
2003 UO_{278}	16.5	0.15	20081130	30.42109	77.18659	313.99785	2.91240	0.1035702	2.8075758	45	6	1998–2008	0.39	M-v	0	MPC	102190	2003 UO_{278}
2003 US_{278}	16.2	0.15	20081130	66.60960	310.63234	74.46151	6.55285	0.1691233	2.7222157	80	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	124422	2003 US_{278}
2003 UD_{279}	16.5	0.15	20081130	58.08668	320.92357	74.69494	6.02765	0.1810848	2.7196091	44	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	123950	2003 UD_{279}
2003 UJ_{279}	15.4	0.15	20081130	340.44523	345.54816	51.18981	10.07190	0.0766711	2.9965924	68	5	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	143191	2003 UJ_{279}
2003 UY_{279}	15.1	0.15	20081130	336.96632	173.04933	205.83172	18.48564	0.1087939	3.2385023	37	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	142676	2003 UY_{279}
2003 UN_{280}	15.3	0.15	20081130	0.35458	15.62494	82.54579	13.77014	0.1026404	2.7815543	98	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	126688	2003 UN_{280}
2003 UU_{282}	14.6	0.15	20081130	317.85051	332.57962	100.18185	12.46735	0.0780849	3.0980596	80	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	143192	2003 UU_{282}
2003 UE_{283}	15.9	0.15	20081130	359.93147	155.73048	200.44173	13.71388	0.2648218	3.1462931	41	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143192	2003 UE_{283}
2003 UL_{283}	15.1	0.15	20081130	305.04377	66.10953	11.99825	9.55650	0.2191952	3.1779604	62	4	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	108787	2003 UL_{283}
2003 UR_{283}	15.1	0.15	20081130	20.70366	116.97440	242.81368	9.46866	0.1066329	3.0418784	60	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	142676	2003 UR_{283}
2003 UU_{284}	15.9	0.15	20081130	1.32450	173.66665	197.25926	3.27230	0.1659878	3.0595824	44	3	1960–2008	0.59	M-v	4	MPC	143192	2003 UU_{284}
2003 UV_{289}	16.1	0.15	20081130	283.03907	305.68427	198.38148	6.32057	0.0412567	2.8089563	34	6	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	102190	2003 UV_{289}
2003 UA_{290}	16.1	0.15	20081130	326.64006	29.62539	41.51064	10.88458	0.1315896	3.0446451	32	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	100654	2003 UA_{290}
2003 UA_{293}	14.7	0.15	20081130	344.67942	265.43822	105.57512	17.69105	0.2234573	3.2049579	74	3	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	143192	2003 UA_{293}
2003 UD_{294}	15.0	0.15	20081130	156.42079	331.42267	237.83905	9.20127	0.0514447	3.0130564	51	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143192	2003 UD_{294}
2003 UB_{295}	16.6	0.15	20081130	57.85982	26.20864	321.65008	3.15473	0.0730492	2.8132645	33	3	2003–2008	0.30	M-v	4	MPC	76176	2003 UB_{295}
2003 UO_{295}	16.4	0.15	20081130	9.29754	349.50538	16.26402	9.88059	0.1043448	3.0027826	39	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	100654	2003 UO_{295}
2003 UQ_{295}	16.8	0.15	20081130	63.51666	55.67630	332.54514	1.23269	0.0961331	2.6498787	37	4	2003–2008	0.31	M-v	1	MPC	126688	2003 UQ_{295}
2003 UK_{296}	16.2	0.15	20081130	341.14576	46.14914	26.39691	2.81120	0.0447807	2.8318335	46	4	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	100654	2003 UK_{296}
2003 UY_{296}	15.3	0.15	20081130	185.51361	345.18209	216.36120	9.69802	0.0829275	3.0512478	70	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	122760	2003 UY_{296}
2003 UH_{297}	16.3	0.15	20081130	132.43487	20.01179	255.50624	3.33758	0.1748099	2.7793359	44	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	126688	2003 UH_{297}
2003 UE_{298}	16.7	0.15	20081130	116.35591	42.07891	244.44199	0.94387	0.0401724	2.8724923	47	5	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	121577	2003 UE_{298}
2003 UF_{298}	16.9	0.15	20081130	161.20192	48.71555	215.80703	4.09805	0.0740170	2.7511571	27	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	104271	2003 UF_{298}
2003 UD_{299}	16.5	0.15	20081130	26.58533	115.58227	221.83071	1.63435	0.1339810	3.0458202	43	4	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	143192	2003 UD_{299}
2003 UN_{299}	16.6	0.15	20081130	12.47831	135.14894	202.73465	13.51785	0.1717683	3.1103429	33	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	143192	2003 UN_{299}
2003 UA_{301}	16.3	0.15	20081130	9.92100	192.57604	221.10015	12.54334	0.0813473	2.7798516	36	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	143192	2003 UA_{301}
2003 UK_{303}	15.2	0.15	20081130	13.97485	41.22888	312.56956	8.44828	0.0962374	3.0611380	49	5	1997–2008	0.65	M-v	1	MPC	143192	2003 UK_{303}
2003 UO_{303}	16.0	0.15	20081130	273.58197	286.66646	288.39754	6.05376	0.0760070	2.5288366	30	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	76177	2003 UO_{303}
2003 UZ_{303}	16.5	0.15	20081130	40.75403	40.39388	350.52280	4.68883	0.0572630	2.7597481	48	6	1996–2008	0.38	M-v	0	MPC	122760	2003 UZ_{303}
2003 UC_{304}	16.1	0.15	20081130	18.80300	47.82529	304.79787	3.25935	0.1212727	3.0298250	41	4	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	142677	2003 UC_{304}
2003 UW_{307}	16.3	0.15	20081130	276.04489	43.15747	56.62161	1.26149	0.1340923	3.0944320	37	6	1992–2008	0.39	M-v	0	MPC	104272	2003 UW_{307}
2003 UF_{309}	16.4	0.15	20081130	335.27307	328.87849	117.27185	2.98908	0.0844459	2.8898268	17	3	2002–2008	0.14	M-v	4	MPC	100656	2003 UF_{309}
2003 UX_{309}	15.6	0.15	20081130	62.54940	68.41893	281.73710	6.86571	0.0742002	2.8079431	54	6	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	121336	2003 UX_{309}
2003 UY_{309}	14.7	0.15	20081130	66.84122	309.62225	337.96254	11.37619	0.1459450	3.0688000	90	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	143192	2003 UY_{309}
2003 UP_{314}	15.2	0.15	20081130	73.93667	65.59225	228.70656	13.88084	0.0473288	3.1834466	22	3	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	108789	2003 UP_{314}
2003 UZ_{314}	16.2	0.15	20081130	29.39453	279.37076	100.27004	2.76015	0.0783946	2.8055424	48	4	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	108790	2003 UZ_{314}
2003 UV_{315}	16.2	0.15	20081130	351.43714	249.79838	185.83105	15.14874	0.2334385	2.8621728	41	3	2003–2008	0.57	M-v	3	MPC	114050	2003 UV_{315}
2003 UC_{316}	15.2	0.15	20081130	27.52349	190.75923	138.85810	8.78981	0.0621873	3.1303333	42	6	1992–2008	0.49	M-v	0	MPC	143192	2003 UC_{316}
2003 UE_{316}	16.6	0.15	20081130	350.37140	302.78739	83.80799	0.97119	0.2188140	3.0857334	41	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	142677	2003 UE_{316}
2003 UF_{316}	16.1	0.15	20081130	283.38383	163.01543	281.73996	2.99963	0.1593895	3.2459467	33	3	2002–2008	0.39	M-v	4	MPC	143192	2003 UF_{316}
2003 UR_{316}	15.9	0.15	20081130	83.22466	81.00249	291.59721	7.91060	0.1291733	2.6836856	45	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	138000	2003 UR_{316}
2003 US_{317}	17.2	0.15	20081130	350.79680	15.51758	12.45097	1.76201	0.1030320	2.9334495	32	2	2003–2008	0.21	M-v	4	MPC	142677	2003 US_{317}
2003 UC_{318}	17.2	0.15	20081130	99.76727	15.39869	273.68624	0.60224	0.2219112	2.7536280	33	5	1993–2008	0.47	M-v	0	MPC	122760	2003 UC_{318}
2003 UD_{318}	16.9	0.15	20081130	72.86328	321.66866	359.98984	5.80079	0.0553578	2.8088443	36	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	122760	2003 UD_{318}
2003 UJ_{323}	16.6	0.15	20081130	337.86310	111.46862	18.14815	2.00090	0.0359138	2.6159620	50	5	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	125952	2003 UJ_{323}
2003 UP_{324}	16.2	0.15	20081130	90.78346	72.87582	235.57855	13.88190	0.1109560	2.6504371	24	3	1995–2008	0.29	M-v	2	MPC	142678	2003 UP_{324}
2003 UJ_{343}	16.3	0.15	20081130	208.06448	345.58033	198.45244	11.15802	0.1457156	2.7907022	43	4	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	143192	2003 UJ_{343}

2003 UK_{343}	16.8	0.15	20081130	298.25018	274.24198	198.67403	12.09526	0.1182118	2.7747919	28	3	2003–2008	0.34	M-v	1	MPC	125953	2003	UK_{343}
2003 UR_{346}	17.3	0.15	20081130	334.00082	227.53628	187.91320	5.42298	0.0380526	2.8833966	35	3	1998–2008	0.24	M-v	3	MPC	142678	2003	UR_{346}
2003 UE_{359}	16.4	0.15	20081130	135.26469	105.08841	188.52706	4.14012	0.0362468	2.7586589	34	5	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	142679	2003	UE_{359}
2003 UG_{372}	16.2	0.15	20081130	261.97602	247.78160	259.22723	10.85984	0.2158890	2.6890306	26	3	2003–2008	0.20	M-v	2	MPC	122464	2003	UG_{372}
2003 UT_{376}	17.0	0.15	20081130	23.84402	108.65178	247.95995	1.10240	0.0802570	2.8887713	52	4	1998–2008	0.31	M-v	2	MPC	143192	2003	UT_{376}
2003 UV_{377}	16.8	0.15	20081130	136.91309	92.36188	182.70506	5.15263	0.0829538	2.7131845	37	5	1997–2008	0.33	M-v	0	MPC	122465	2003	UV_{377}
2003 UM_{400}	16.7	0.15	20081130	22.43389	143.71486	255.69959	12.63779	0.2527658	2.6909503	21	3	1999–2008	0.56	M-v	2	MPC	142680	2003	UM_{400}
2003 VA_2	14.6	0.15	20081130	23.76388	44.79633	279.86910	15.54850	0.1948250	3.1256022	60	4	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	141802	2003	VA_2
2003 VJ_2	14.3	0.15	20081130	21.76917	56.53992	267.68328	22.30211	0.3328724	3.0926874	86	3	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	141802	2003	VJ_2
2003 VU_2	14.5	0.15	20081130	31.23355	29.01920	9.12484	27.74514	0.1961145	2.9089254	62	5	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	122762	2003	VU_2
2003 VO_3	16.3	0.15	20081130	67.95250	262.31524	49.39265	9.70055	0.0917615	3.0728191	42	5	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	100657	2003	VO_3
2003 VY_3	14.3	0.15	20081130	327.94018	145.28630	245.12952	17.43837	0.1002798	3.2306724	112	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	140683	2003	VY_3
2003 VF_5	16.9	0.15	20081130	276.79822	64.37393	60.34407	11.88457	0.0432038	3.0200224	32	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	100658	2003	VF_5
2003 VK_5	15.2	0.15	20081130	258.51033	259.61298	243.64981	11.92045	0.0919699	3.0711922	51	6	1996–2008	0.63	M-v	1	MPC	76181	2003	VK_5
2003 VL_5	14.6	0.15	20081130	79.05631	251.36644	50.93517	12.77249	0.1674956	3.0225794	74	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	108793	2003	VL_5
2003 VV_5	16.6	0.15	20081130	65.44507	339.66550	61.24649	3.78669	0.1124021	2.6686223	55	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	128823	2003	VV_5
2003 VP_6	16.4	0.15	20081130	104.91058	271.70954	26.66557	2.44466	0.0222619	2.9796380	42	5	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	128072	2003	VP_6
2003 VR_7	15.9	0.15	20081130	344.13270	203.92730	172.49313	1.24742	0.2049291	3.1736178	74	5	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	143192	2003	VR_7
2003 VS_7	16.0	0.15	20081130	26.31813	2.77039	73.78060	5.48413	0.1183192	2.7159888	53	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	135860	2003	VS_7
2003 VB_{10}	15.6	0.15	20081130	1.03109	139.87880	224.96931	8.24170	0.2018797	3.1380942	96	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	143192	2003	VB_{10}
2003 VF_{10}	17.3	0.15	20081130	2.29760	139.67859	237.82339	19.70153	0.0947953	1.9085836	69	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	87598	2003	VF_{10}
2003 VM_{10}	17.4	0.15	20081130	79.76498	253.96100	52.41465	21.18794	0.0930954	1.8784957	48	2	2003–2008	0.56	M-v	3	MPC	142681	2003	VM_{10}
2003 VS_{10}	15.9	0.15	20081130	19.20600	324.20036	82.74216	3.23312	0.0573781	2.8641826	33	5	2003–2008	0.53	M-v	0	MPC	122763	2003	VS_{10}
2003 VU_{10}	16.2	0.15	20081130	352.05103	206.05992	158.43028	2.08124	0.1577795	3.2033145	28	3	2003–2008	0.45	M-v	4	MPC	143192	2003	VU_{10}
2003 VP_{11}	14.5	0.15	20081130	346.23087	125.02699	254.79174	25.77409	0.1378550	3.1014708	37	3	2003–2008	0.72	M-v	2	MPC	138856	2003	VP_{11}
2003 VQ_{11}	15.7	0.15	20081130	16.89944	200.77675	201.03646	10.31315	0.1354232	2.8934198	45	5	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	121336	2003	VQ_{11}
2003 WK	16.0	0.15	20081130	323.04429	12.76338	95.64936	3.22154	0.0187211	2.8596944	49	7	1996–2008	0.38	M-v	0	MPC	124424	2003	WK
2003 WN	15.1	0.15	20081130	28.98614	273.64537	68.85411	9.98429	0.1779699	3.0869957	80	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	143192	2003	WN
2003 WZ	15.6	0.15	20081130	14.65604	158.26012	231.69274	9.44110	0.1073070	2.9700518	47	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	100660	2003	WZ
2003 WF_1	15.8	0.15	20081130	338.77333	339.60793	78.67084	2.57558	0.2015437	3.0418249	94	5	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	143192	2003	WF_1
2003 WO_1	16.0	0.15	20081130	318.30704	181.76966	253.86760	3.13921	0.1463657	3.0917866	60	5	1994–2008	0.43	M-v	0	MPC	143192	2003	WO_1
2003 WV_2	15.7	0.15	20081130	343.49327	314.36544	110.26816	11.07269	0.0772905	2.9934150	60	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	111002	2003	WV_2
2003 WR_4	15.2	0.15	20081130	349.94044	2.77059	25.18156	14.18957	0.1281611	3.1058663	49	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	100660	2003	WR_4
2003 WJ_5	15.6	0.15	20081130	32.70119	227.59700	116.36178	2.56440	0.0698719	3.0414917	54	5	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	74299	2003	WJ_5
2003 WP_5	15.2	0.15	20081130	342.25738	345.29015	51.02027	5.55528	0.1379781	3.1356298	88	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	143192	2003	WP_5
2003 WV_5	15.2	0.15	20081130	334.88432	181.13936	219.99805	6.61548	0.1867569	3.1526848	87	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	143192	2003	WV_5
2003 WD_7	14.6	0.15	20081130	307.36295	266.46856	142.77561	25.88373	0.2610764	3.1727991	64	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	141803	2003	WD_7
2003 WN_7	15.2	0.15	20081130	37.97543	280.33340	106.88688	30.47833	0.4034900	2.7973724	82	3	1994–2008	0.45	M-v	2	MPC	62453	2003	WN_7
2003 WV_7	15.8	0.15	20081130	87.34632	91.53608	276.69849	13.74358	0.1997435	2.6810929	84	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	130189	2003	WV_7
2003 WX_7	16.1	0.15	20081130	291.31559	252.50801	235.16811	1.36194	0.1867708	3.0569180	64	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	124424	2003	WX_7
2003 WH_9	15.2	0.15	20081130	355.25062	62.60472	302.26797	8.73969	0.1036042	3.0865229	46	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	143192	2003	WH_9
2003 WP_9	15.9	0.15	20081130	329.94879	110.59650	322.96111	7.97455	0.0699705	3.0152290	41	4	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	114051	2003	WP_9
2003 WN_{10}	15.7	0.15	20081130	354.54472	114.13314	286.96534	8.08482	0.0369693	3.0403165	49	5	1994–2008	0.42	M-v	1	MPC	124424	2003	WN_{10}
2003 WO_{10}	15.4	0.15	20081130	342.23778	106.93892	315.97315	6.28829	0.0360619	2.9959861	43	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	76190	2003	WO_{10}
2003 WK_{11}	15.8	0.15	20081130	5.90264	99.72132	256.92010	9.69542	0.2113893	3.0911324	37	2	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	142681	2003	WK_{11}
2003 WW_{11}	15.0	0.15	20081130	326.83474	121.62665	296.50062	9.94907	0.1242586	3.1427317	61	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143193	2003	WW_{11}
2003 WZ_{11}	15.3	0.15	20081130	84.63922	82.48277	280.85292	11.96597	0.1779774	2.7270154	80	4	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	131867	2003	WZ_{11}
2003 WC_{12}	14.2	0.15	20081130	34.42826	290.13122	36.46644	13.97971	0.1587665	3.1993271	56	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	121337	2003	WC_{12}
2003 WJ_{13}	16.4	0.15	20081130	355.61101	211.58343	262.66284	3.93634	0.1229857	2.7010546	45	6	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	124424	2003	WJ_{13}
2003 WB_{16}	15.7	0.15	20081130	294.77044	347.04776	113.89493	1.87153	0.1107511	3.0561845	57	6	1994–2008	0.43	M-v	0	MPC	143193	2003	WB_{16}
2003 WE_{17}	15.2	0.15	20081130	353.23126	258.05132	150.44974	10.72587	0.0887023	3.0325326	44	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	102191	2003	WE_{17}
2003 WS_{17}	15.2	0.15	20081130	11.86847	247.90281	106.02498	15.60230	0.2248334	3.1006305	45	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	143193	2003	WS_{17}
2003 WN_{18}	16.2	0.15	20081130	20.53067	90.16952	281.95008	11.20354	0.2250573	2.9793818	51	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	89489	2003	WN_{18}

2003 WW_{18}	15.2	0.15	20081130	0.88172	123.40040	281.06709	10.17966	0.1628691	2.9786821	79	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	77742	2003 WW_{18}
2003 WZ_{18}	15.3	0.15	20081130	330.40871	142.88129	266.97352	13.89982	0.0803385	3.1428082	61	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	57256	2003 WZ_{18}
2003 WQ_{19}	16.1	0.15	20081130	335.07987	189.57381	296.41246	7.11621	0.1685010	2.8054109	36	6	1995–2008	0.30	M-v	0	MPC	111002	2003 WQ_{19}
2003 WS_{19}	15.9	0.15	20081130	43.41348	350.46122	344.33934	8.82449	0.1039755	3.1019388	25	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	100663	2003 WS_{19}
2003 WL_{20}	15.4	0.15	20081130	71.62626	289.40848	24.10704	11.53887	0.0667414	3.0962648	66	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	100663	2003 WL_{20}
2003 WM_{20}	15.7	0.15	20081130	291.81928	94.81674	29.30339	11.96109	0.2839413	3.1151640	50	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	76194	2003 WM_{20}
2003 WE_{21}	16.0	0.15	20081130	60.66266	305.18594	29.36232	10.83191	0.0770247	3.0224206	51	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	100663	2003 WE_{21}
2003 WP_{22}	15.4	0.15	20081130	105.59897	89.60923	273.66290	12.87472	0.1096010	2.6141018	69	4	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	135861	2003 WP_{22}
2003 WJ_{23}	15.9	0.15	20081130	3.77859	159.10767	202.83567	4.85604	0.1702687	3.1469480	28	2	2003–2008	0.40	M-v	4	MPC	142681	2003 WJ_{23}
2003 WX_{24}	16.5	0.15	20081130	72.06772	255.74420	35.90695	23.50953	0.0577941	1.9404271	45	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	143193	2003 WX_{24}
2003 WB_{25}	17.9	0.15	20081130	15.64269	210.87776	260.04013	29.79739	0.2886304	1.7850502	128	4	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	121806	2003 WB_{25}
2003 WA_{27}	15.6	0.15	20081130	335.05589	49.37634	26.35377	10.20265	0.0995311	2.9695631	58	2	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	142681	2003 WA_{27}
2003 WF_{27}	15.3	0.15	20081130	248.59270	240.82070	264.89845	8.78253	0.0223286	3.0587142	48	4	2003–2008	0.46	M-v	0	MPC	121337	2003 WF_{27}
2003 WO_{27}	15.3	0.15	20081130	284.74094	232.82845	245.91026	15.40311	0.1747131	3.0841972	61	4	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	76197	2003 WO_{27}
2003 WT_{27}	14.9	0.15	20081130	214.11852	272.17411	251.14879	13.62204	0.0976756	3.2099081	61	6	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	121337	2003 WT_{27}
2003 WV_{27}	16.3	0.15	20081130	287.48435	97.67992	350.65791	4.90400	0.1438258	3.2072963	28	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143193	2003 WV_{27}
2003 WB_{29}	17.5	0.15	20081130	139.26612	112.41906	301.90613	2.30172	0.1594442	2.3350594	49	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	139734	2003 WB_{29}
2003 WL_{29}	16.2	0.15	20081130	29.20617	90.58111	265.40179	9.49171	0.1195604	3.0401029	41	4	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	121806	2003 WL_{29}
2003 WM_{29}	15.2	0.15	20081130	308.32486	69.15900	26.92852	10.11656	0.0440791	3.0168259	86	5	1995–2008	0.58	M-v	1	MPC	89489	2003 WM_{29}
2003 WT_{29}	15.8	0.15	20081130	9.15541	0.58345	26.07250	8.78103	0.1259488	3.0114610	99	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	111002	2003 WT_{29}
2003 WM_{30}	14.8	0.15	20081130	257.20669	101.63220	45.17110	16.71313	0.1988937	3.1414681	113	4	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	111002	2003 WM_{30}
2003 WY_{30}	15.8	0.15	20081130	310.39880	55.35496	11.11381	5.08828	0.1229695	3.1787523	46	5	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	102192	2003 WY_{30}
2003 WA_{31}	14.7	0.15	20081130	49.07537	85.34470	231.20674	15.12142	0.0955157	3.0758377	59	2	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	142682	2003 WA_{31}
2003 WD_{31}	15.1	0.15	20081130	324.09132	166.48047	249.17549	8.53055	0.0817272	3.0646845	44	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	143193	2003 WD_{31}
2003 WL_{31}	14.8	0.15	20081130	182.85316	312.09166	234.62525	14.40110	0.0286608	3.1434739	54	5	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	143193	2003 WL_{31}
2003 WS_{31}	15.2	0.15	20081130	12.27557	114.94846	240.92808	9.86092	0.0847910	3.1043309	52	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	143193	2003 WS_{31}
2003 WK_{32}	15.8	0.15	20081130	27.48097	137.10726	286.11299	2.98690	0.0525951	2.7686881	76	5	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	128824	2003 WK_{32}
2003 WG_{33}	14.9	0.15	20081130	36.06892	304.21136	48.08759	10.78015	0.1294710	3.0252801	80	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	100664	2003 WG_{33}
2003 WS_{33}	15.0	0.15	20081130	337.01139	133.87688	265.01073	9.00548	0.2207516	3.1606785	102	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	143193	2003 WS_{33}
2003 WW_{34}	15.2	0.15	20081130	297.10149	213.01282	259.48666	8.17233	0.0736620	3.0351364	58	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	57269	2003 WW_{34}
2003 WV_{35}	16.0	0.15	20081130	18.04608	334.76791	32.24377	7.27623	0.0936568	3.0522135	45	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	122466	2003 WV_{35}
2003 WJ_{36}	15.7	0.15	20081130	328.43871	68.77433	9.72902	2.89358	0.1659227	3.0438445	95	5	1997–2008	0.48	M-v	0	MPC	77743	2003 WJ_{36}
2003 WM_{36}	15.9	0.15	20081130	21.69604	327.18429	52.43909	10.52275	0.0574130	3.0356956	59	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	111003	2003 WM_{36}
2003 WV_{36}	15.0	0.15	20081130	291.01555	193.92376	273.16814	9.56340	0.0662143	3.0596528	60	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	121337	2003 WV_{36}
2003 WX_{36}	15.8	0.15	20081130	17.90455	342.11509	33.35502	12.51972	0.1799151	2.9915648	83	4	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	120323	2003 WX_{36}
2003 WD_{37}	15.6	0.15	20081130	285.43785	197.08680	286.35177	9.27929	0.1916131	3.0904172	32	4	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	121806	2003 WD_{37}
2003 WN_{37}	14.9	0.15	20081130	75.00082	26.27332	282.59396	9.39316	0.0982152	3.0729288	74	6	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	102192	2003 WN_{37}
2003 WP_{37}	15.2	0.15	20081130	327.12892	46.26530	6.85379	10.47523	0.0400257	3.1686763	64	5	1994–2008	0.52	M-v	0	MPC	143193	2003 WP_{37}
2003 WV_{37}	15.3	0.15	20081130	305.97970	80.14872	7.52478	9.50326	0.2041446	3.1467277	54	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	143193	2003 WV_{37}
2003 WX_{37}	15.1	0.15	20081130	325.29744	36.18335	18.25849	9.84427	0.1311290	3.1708378	73	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	77743	2003 WX_{37}
2003 WR_{38}	14.6	0.15	20081130	329.93211	152.91747	268.36354	15.15648	0.0674856	3.1310622	58	3	2002–2008	0.60	M-v	3	MPC	57272	2003 WR_{38}
2003 WV_{38}	15.0	0.15	20081130	353.36343	0.36882	52.23974	15.38160	0.3031624	3.0528841	92	5	1992–2008	0.51	M-v	0	MPC	100666	2003 WV_{38}
2003 WH_{39}	15.4	0.15	20081130	341.42477	109.04951	278.71628	6.60897	0.0986281	3.1490199	34	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	143193	2003 WH_{39}
2003 WL_{39}	15.5	0.15	20081130	33.72431	323.25078	26.49911	12.03878	0.0704903	3.0509334	80	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	103564	2003 WL_{39}
2003 WS_{42}	14.1	0.15	20081130	349.56466	134.58211	271.94480	27.27860	0.4193905	3.1640358	98	3	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	141803	2003 WS_{42}
2003 WA_{43}	15.2	0.15	20081130	37.07236	298.03522	104.81177	10.07395	0.1703830	2.7946498	56	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	122763	2003 WA_{43}
2003 WP_{43}	15.6	0.15	20081130	320.60258	76.32304	353.13232	10.01860	0.1392784	3.0908188	57	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	143193	2003 WP_{43}
2003 WU_{43}	15.2	0.15	20081130	25.61898	40.65316	300.29127	10.72821	0.1998017	3.0924930	45	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	142682	2003 WU_{43}
2003 WC_{44}	15.2	0.15	20081130	217.07029	277.55400	358.48162	9.28732	0.1984540	2.5375926	61	6	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	138001	2003 WC_{44}
2003 WK_{44}	15.0	0.15	20081130	248.04383	177.62165	309.57332	11.74513	0.0434866	3.1738565	66	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	143193	2003 WK_{44}
2003 WL_{44}	15.2	0.15	20081130	313.91256	64.21716	352.18172	11.79776	0.1073742	3.1873324	55	5	1994–2008	0.42	M-v	1	MPC	143193	2003 WL_{44}
2003 WN_{44}	15.6	0.15	20081130	300.61634	142.73892	300.47727	9.82234	0.1595093	3.1450325	34	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143193	2003 WN_{44}
2003 WP_{44}	15.2	0.15	20081130	318.45173	122.96796	308.08160	9.55649	0.1547052	3.0928499	47	5	1994–2008	0.60	M-v	1	MPC	143193	2003 WP_{44}

2003 WV_{44}	15.7	0.15	20081130	339.50506	9.41703	86.70611	14.25414	0.2573835	2.8801672	74	3	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	87598	2003	WV_{44}
2003 WE_{45}	15.1	0.15	20081130	14.53101	342.30727	47.29988	11.89032	0.0686951	3.0169734	75	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	118063	2003	WE_{45}
2003 WW_{45}	16.6	0.15	20081130	39.65941	70.47428	270.91270	19.34611	0.1133341	1.9223390	78	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	69586	2003	WW_{45}
2003 WS_{46}	15.2	0.15	20081130	303.86319	205.99611	237.66972	9.62458	0.0576536	3.0570602	53	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143193	2003	WS_{46}
2003 WY_{47}	16.1	0.15	20081130	114.90819	247.70853	89.62952	8.37256	0.0922262	2.7085022	50	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	126691	2003	WY_{47}
2003 WZ_{48}	16.7	0.15	20081130	77.58856	254.03068	48.12674	5.97836	0.1071464	3.0010161	32	4	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	69587	2003	WZ_{48}
2003 WY_{51}	14.1	0.15	20081130	231.00721	98.02129	79.53220	15.76707	0.3181221	3.1606563	101	4	1998–2008	0.59	M-v	2	MPC	77744	2003	WY_{51}
2003 WJ_{52}	15.2	0.15	20081130	36.71828	85.90024	238.48115	8.72412	0.0284891	3.1825884	33	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	143193	2003	WJ_{52}
2003 WE_{53}	16.5	0.15	20081130	25.09268	44.29111	47.46542	5.98638	0.0886357	2.6369783	67	6	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	126691	2003	WE_{53}
2003 WB_{55}	15.8	0.15	20081130	132.10026	63.15267	297.51351	6.20772	0.0754098	2.5765590	77	5	1992–2008	0.48	M-v	2	MPC	130190	2003	WB_{55}
2003 WD_{55}	16.0	0.15	20081130	298.90297	37.43509	25.47647	7.47635	0.0301264	3.2226096	25	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	100668	2003	WD_{55}
2003 WG_{55}	16.0	0.15	20081130	63.22549	46.35251	358.19512	3.59148	0.0940176	2.6965662	82	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	143193	2003	WG_{55}
2003 WH_{55}	14.8	0.15	20081130	259.44388	222.79407	264.95776	9.98155	0.0434067	3.1690723	46	5	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	121337	2003	WH_{55}
2003 WG_{56}	14.9	0.15	20081130	54.66516	93.84302	254.41952	15.95360	0.1597210	2.9501381	66	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	57284	2003	WG_{56}
2003 WM_{57}	15.8	0.15	20081130	348.33132	124.64013	261.48212	3.01690	0.0870395	3.1593250	44	5	1997–2008	0.41	M-v	0	MPC	143193	2003	WM_{57}
2003 WY_{57}	15.8	0.15	20081130	72.04359	321.77769	50.04029	7.13439	0.0833610	2.7684593	65	7	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	126691	2003	WY_{57}
2003 WK_{58}	15.7	0.15	20081130	36.93018	292.49615	50.29715	1.83954	0.1550813	3.0599970	90	6	2001–2008	0.54	M-v	0	MPC	100669	2003	WK_{58}
2003 WM_{58}	16.4	0.15	20081130	10.98367	180.53361	234.76097	6.76728	0.1195102	2.8765370	43	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	100669	2003	WM_{58}
2003 WO_{58}	16.0	0.15	20081130	18.70154	122.45972	234.55460	4.30216	0.1235101	3.1006102	52	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	108798	2003	WO_{58}
2003 WC_{59}	15.1	0.15	20081130	245.33737	281.78214	237.59291	11.77794	0.1333839	3.1010848	37	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	76211	2003	WC_{59}
2003 WC_{60}	15.9	0.15	20081130	12.86411	292.01193	62.69411	2.19646	0.1659873	3.1365814	46	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143193	2003	WC_{60}
2003 WC_{62}	16.3	0.15	20081130	351.31900	67.62735	64.28365	15.48612	0.0667840	2.6637316	46	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	135862	2003	WC_{62}
2003 WU_{62}	16.2	0.15	20081130	324.49844	106.89409	358.97448	8.72517	0.2295492	2.9183687	37	3	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	76213	2003	WU_{62}
2003 WJ_{63}	16.3	0.15	20081130	79.55457	335.36457	54.03385	3.54799	0.1006938	2.6777292	68	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	143193	2003	WJ_{63}
2003 WN_{63}	15.7	0.15	20081130	338.64478	136.82960	245.54851	8.34647	0.1582769	3.2423259	38	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	57290	2003	WN_{63}
2003 WR_{64}	15.8	0.15	20081130	355.83011	300.05279	80.12105	2.69994	0.3268100	3.0800519	108	2	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	142682	2003	WR_{64}
2003 WQ_{65}	15.9	0.15	20081130	298.99889	24.77625	83.95937	4.97684	0.1924541	3.0987337	43	4	1992–2008	0.49	M-v	1	MPC	87598	2003	WQ_{65}
2003 WA_{66}	15.0	0.15	20081130	356.15990	96.72358	308.55864	7.14078	0.1668690	3.0184289	64	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	76215	2003	WA_{66}
2003 WD_{66}	15.8	0.15	20081130	358.31808	68.11885	316.50034	6.20123	0.2347847	3.0758589	49	2	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	142682	2003	WD_{66}
2003 WK_{66}	14.8	0.15	20081130	320.59192	44.88646	45.59154	17.45073	0.2033896	3.1231208	61	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	76215	2003	WK_{66}
2003 WS_{66}	15.7	0.15	20081130	23.74122	327.26043	55.35254	10.04424	0.0543695	3.0034348	55	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	100671	2003	WS_{66}
2003 WT_{66}	15.1	0.15	20081130	25.78841	103.54433	246.89064	12.67643	0.1403403	3.1220409	64	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	57294	2003	WT_{66}
2003 WO_{67}	16.0	0.15	20081130	300.81502	52.95219	44.21625	5.23901	0.1122633	3.1320503	46	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	114054	2003	WO_{67}
2003 WQ_{67}	15.9	0.15	20081130	324.22506	47.56864	59.23407	2.90402	0.0857471	2.9289184	42	4	1995–2008	0.49	M-v	2	MPC	77745	2003	WQ_{67}
2003 WT_{68}	14.4	0.15	20081130	269.99579	224.44404	243.76572	19.40739	0.0426855	3.2367435	77	4	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	100671	2003	WT_{68}
2003 WN_{69}	15.9	0.15	20081130	33.07108	121.76166	233.73508	8.09946	0.1041825	3.0750912	42	5	1997–2008	0.41	M-v	0	MPC	111004	2003	WN_{69}
2003 WX_{69}	15.6	0.15	20081130	94.01590	289.90341	78.87272	7.32717	0.0404802	2.7324076	55	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	126691	2003	WX_{69}
2003 WP_{70}	14.7	0.15	20081130	43.59290	55.21405	239.48175	27.30769	0.2438672	3.1613067	51	4	1992–2008	0.55	M-v	2	MPC	141803	2003	WP_{70}
2003 WA_{71}	14.7	0.15	20081130	8.10630	332.41763	25.69137	26.84462	0.2444545	3.1054839	55	3	1981–2008	0.44	M-v	2	MPC	143193	2003	WA_{71}
2003 WE_{71}	15.4	0.15	20081130	138.51362	15.16681	323.75520	13.14232	0.1108801	2.5931620	74	5	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	130191	2003	WE_{71}
2003 WF_{71}	15.3	0.15	20081130	308.52513	93.45907	347.57141	15.06442	0.2281018	3.1394604	51	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	143193	2003	WF_{71}
2003 WR_{71}	15.3	0.15	20081130	348.16053	126.50273	280.95315	9.44567	0.0633979	3.0792429	55	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	121337	2003	WR_{71}
2003 WV_{71}	15.0	0.15	20081130	20.15756	51.85891	297.27619	10.18680	0.3064335	3.0228164	89	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	143193	2003	WV_{71}
2003 WW_{71}	15.4	0.15	20081130	105.22105	61.71039	281.12146	12.67545	0.1697784	2.6789308	47	4	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	138002	2003	WW_{71}
2003 WJ_{72}	15.5	0.15	20081130	19.39262	102.18881	276.69879	10.22911	0.0485128	3.0632704	45	5	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	121337	2003	WJ_{72}
2003 WU_{73}	15.0	0.15	20081130	12.58986	67.36957	310.16659	11.22199	0.1993724	3.0513654	65	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	131319	2003	WU_{73}
2003 WH_{74}	15.4	0.15	20081130	346.96971	168.34822	260.77066	9.46477	0.1109529	3.0037015	63	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	57303	2003	WH_{74}
2003 WA_{76}	15.1	0.15	20081130	41.73214	1.68835	315.47093	8.28483	0.0783431	3.1664720	42	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	143193	2003	WA_{76}
2003 WV_{76}	15.7	0.15	20081130	305.56655	195.34288	256.45606	8.91490	0.1241908	3.0617248	51	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	121337	2003	WV_{76}
2003 WV_{78}	16.0	0.15	20081130	95.27586	51.33195	306.93979	4.35677	0.0757401	2.7208521	50	3	2003–2008	0.51	M-v	4	MPC	126692	2003	WV_{78}
2003 WL_{79}	15.6	0.15	20081130	135.43171	17.36046	302.34442	3.93870	0.1260272	2.6884718	126	6	1992–2008	0.51	M-v	1	MPC	130191	2003	WL_{79}
2003 WZ_{79}	15.5	0.15	20081130	330.11337	204.13566	255.94457	8.83471	0.0641407	2.9082252	53	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	77745	2003	WZ_{79}
2003 WG_{80}	15.4	0.15	20081130	41.76612	351.02496	350.31550	11.45790	0.1282138	2.9838256	56	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	100673	2003	WG_{80}

2003 WL_{81}	14.9	0.15	20081130	265.92618	243.77998	267.48221	9.14189	0.0493700	2.9909632	53	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	122764	2003 WL_{81}
2003 WG_{82}	15.4	0.15	20081130	71.78086	212.73180	115.44174	10.99653	0.0972747	2.9281803	29	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	121337	2003 WG_{82}
2003 WS_{82}	15.2	0.15	20081130	15.86141	248.78828	144.60396	15.74900	0.1722902	2.9783668	58	4	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	57311	2003 WS_{82}
2003 WW_{82}	15.2	0.15	20081130	303.11584	260.67416	168.34730	18.05122	0.2036147	3.1496414	39	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	108799	2003 WW_{82}
2003 WB_{83}	15.6	0.15	20081130	304.42332	289.56968	173.70325	13.95596	0.2494339	3.0752338	63	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	143194	2003 WB_{83}
2003 WL_{83}	14.7	0.15	20081130	14.92375	19.19977	12.64501	12.14483	0.1375734	2.9713787	83	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	121806	2003 WL_{83}
2003 WP_{83}	15.8	0.15	20081130	5.56477	359.30346	1.42845	6.84183	0.1006141	3.0652967	52	4	1995–2008	0.63	M-v	1	MPC	100673	2003 WP_{83}
2003 WC_{84}	14.8	0.15	20081130	297.37652	80.78675	12.80790	25.46687	0.2293400	3.1359751	57	4	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	77746	2003 WC_{84}
2003 WK_{84}	14.9	0.15	20081130	180.11228	202.80438	2.58581	10.08715	0.0554612	3.0766062	77	8	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	143194	2003 WK_{84}
2003 WF_{85}	15.4	0.15	20081130	215.77048	290.21747	228.24111	8.14961	0.0988879	3.2005892	48	5	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	143194	2003 WF_{85}
2003 WO_{85}	15.6	0.15	20081130	329.34367	239.51434	259.60141	9.08445	0.1481896	2.7602982	52	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	126692	2003 WO_{85}
2003 WV_{85}	14.4	0.15	20081130	26.08383	292.45451	55.99485	12.85343	0.1931424	3.1774116	60	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	102193	2003 WV_{85}
2003 WV_{86}	15.3	0.15	20081130	345.58543	132.02383	258.16649	7.82581	0.2620749	3.1399409	72	2	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	142683	2003 WV_{86}
2003 WJ_{87}	14.6	0.15	20081130	16.14657	326.37879	35.94575	17.73135	0.4083230	3.0899159	88	3	1981–2008	0.51	M-v	2	MPC	140377	2003 WJ_{87}
2003 WO_{87}	14.6	0.15	20081130	314.65837	91.35958	6.30472	15.83078	0.3451008	3.2363755	111	3	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	143194	2003 WO_{87}
2003 WB_{90}	16.9	0.15	20081130	339.46721	43.88713	57.10942	2.70720	0.1884574	2.8629741	25	3	2003–2008	0.32	M-v	3	MPC	76224	2003 WB_{90}
2003 WW_{92}	16.8	0.15	20081130	61.53942	37.91530	356.46723	3.42675	0.1789496	2.7095695	35	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	128082	2003 WW_{92}
2003 WA_{93}	16.1	0.15	20081130	12.53378	98.40494	339.84384	3.58466	0.0820032	2.7873697	63	6	1993–2008	0.44	M-v	0	MPC	126692	2003 WA_{93}
2003 WO_{93}	15.9	0.15	20081130	309.68017	59.86273	31.25037	6.41009	0.0829473	3.0499326	47	6	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	114055	2003 WO_{93}
2003 WN_{94}	16.4	0.15	20081130	30.52038	60.36738	18.76901	2.89834	0.1307505	2.6785496	59	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	130191	2003 WN_{94}
2003 WO_{95}	14.6	0.15	20081130	346.91869	324.01357	64.81361	12.42446	0.0718155	3.1441685	67	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	102194	2003 WO_{95}
2003 WE_{98}	15.4	0.15	20081130	13.41581	277.71374	87.35919	20.52341	0.3006423	3.1030218	58	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	143194	2003 WE_{98}
2003 WC_{99}	15.8	0.15	20081130	344.19375	259.07192	267.50655	10.40069	0.2038474	2.6076588	54	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	135862	2003 WC_{99}
2003 WO_{99}	16.5	0.15	20081130	71.69350	58.62658	330.01097	1.43056	0.0848837	2.6823551	45	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	128827	2003 WO_{99}
2003 WR_{99}	16.4	0.15	20081130	25.06133	96.13059	347.32517	9.30731	0.3215718	2.7382197	47	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	57330	2003 WR_{99}
2003 WS_{99}	15.3	0.15	20081130	322.86958	84.99807	333.25601	11.39969	0.2172722	3.1300960	71	3	2003–2008	0.63	M-v	2	MPC	143194	2003 WS_{99}
2003 WO_{100}	16.5	0.15	20081130	336.72449	129.06013	334.16296	16.19635	0.3309387	2.9964264	43	4	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	121337	2003 WO_{100}
2003 WT_{100}	15.2	0.15	20081130	326.73227	70.83789	338.24241	15.46446	0.2770717	3.1119474	72	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	143194	2003 WT_{100}
2003 WC_{101}	16.1	0.15	20081130	67.88586	324.88854	16.47718	12.93444	0.1048151	2.8671272	29	4	1998–2008	0.39	M-v	2	MPC	97693	2003 WC_{101}
2003 WF_{101}	15.9	0.15	20081130	298.15233	162.09909	294.31440	7.63002	0.0789511	3.0338061	43	4	2002–2008	0.32	M-v	0	MPC	112860	2003 WF_{101}
2003 WK_{101}	14.9	0.15	20081130	355.31977	97.98744	319.36691	14.19448	0.1542787	2.9129099	73	5	1998–2008	0.66	M-v	3	MPC	143194	2003 WK_{101}
2003 WM_{101}	14.6	0.15	20081130	39.83149	248.56407	85.18458	22.65066	0.1204980	3.0694476	45	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	143194	2003 WM_{101}
2003 WT_{101}	16.2	0.15	20081130	356.60409	349.48282	63.26732	4.96054	0.1165565	2.9426568	48	4	1998–2008	0.35	M-v	2	MPC	100676	2003 WT_{101}
2003 WF_{102}	15.5	0.15	20081130	337.55205	184.71197	201.94180	3.07384	0.1493873	3.2184387	55	6	1997–2008	0.47	M-v	0	MPC	143194	2003 WF_{102}
2003 WL_{103}	14.9	0.15	20081130	34.27547	288.01082	57.26714	6.97062	0.1940683	3.0859980	109	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	111005	2003 WL_{103}
2003 WD_{104}	14.8	0.15	20081130	217.62329	128.35032	73.57342	11.11505	0.0446001	3.0074465	65	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	102194	2003 WD_{104}
2003 WG_{106}	15.9	0.15	20081130	29.32823	330.65303	57.08546	3.03860	0.0864153	2.9606030	57	5	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	143194	2003 WG_{106}
2003 WV_{106}	16.5	0.15	20081130	116.84048	308.31509	341.75168	8.42721	0.2243385	2.7617959	49	4	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	138002	2003 WV_{106}
2003 WC_{107}	14.9	0.15	20081130	323.49090	350.92382	109.51738	4.42817	0.1610941	3.0033753	100	4	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	77747	2003 WC_{107}
2003 WM_{107}	14.9	0.15	20081130	16.38546	123.94179	240.07374	18.99976	0.1477583	3.1255966	39	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	89490	2003 WM_{107}
2003 WR_{107}	17.0	0.15	20081130	344.72164	141.88275	291.14317	16.41805	0.1408412	1.8855134	76	5	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	87599	2003 WR_{107}
2003 WZ_{107}	15.5	0.15	20081130	12.99285	121.14386	241.03879	9.49071	0.1222202	2.9981997	53	3	1977–2008	0.65	M-v	3	MPC	143194	2003 WZ_{107}
2003 WG_{109}	15.2	0.15	20081130	333.88002	162.84813	241.96879	9.54559	0.0581741	3.1119059	55	4	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	76234	2003 WG_{109}
2003 WC_{110}	15.4	0.15	20081130	304.52961	69.71102	27.47169	10.61752	0.0821951	3.0567424	64	5	1992–2008	0.48	M-v	0	MPC	76235	2003 WC_{110}
2003 WU_{111}	15.5	0.15	20081130	13.84916	7.98211	357.75003	3.26707	0.1413587	3.0964722	80	6	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	143194	2003 WU_{111}
2003 WB_{112}	15.1	0.15	20081130	279.11101	197.24888	274.67134	9.29020	0.0525942	3.1342391	40	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	121149	2003 WB_{112}
2003 WC_{112}	15.3	0.15	20081130	50.86750	283.60654	37.16732	9.88179	0.0879822	3.1656501	54	5	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	143194	2003 WC_{112}
2003 WJ_{112}	15.1	0.15	20081130	303.95753	149.60086	275.02535	8.73913	0.1249512	3.2505492	53	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	143194	2003 WJ_{112}
2003 WS_{113}	15.0	0.15	20081130	289.99172	59.51992	29.35886	11.31671	0.0526814	3.1684920	46	4	2003–2008	0.56	M-v	1	MPC	143194	2003 WS_{113}
2003 WH_{114}	15.4	0.15	20081130	60.18769	49.26303	279.90473	7.70370	0.0672997	3.0699880	43	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	103572	2003 WH_{114}
2003 WC_{115}	14.9	0.15	20081130	337.53826	9.57264	20.48160	6.79489	0.1741026	3.2140451	86	6	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	143194	2003 WC_{115}
2003 WP_{116}	16.2	0.15	20081130	327.78297	27.48847	29.12139	2.97385	0.1312214	3.1623639	43	3	2000–2008	0.43	M-v	4	MPC	143194	2003 WP_{116}
2003 WL_{117}	16.6	0.15	20081130	67.29813	199.31806	307.56202	4.65619	0.1715437	2.3984825	103	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	135863	2003 WL_{117}

2003 WM_{118}	15.0	0.15	20081130	274.20967	232.63332	271.86627	9.31412	0.1337019	3.0856312	57	4	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	77748	2003	WM_{118}
2003 WY_{123}	15.7	0.15	20081130	8.90068	191.61725	275.69719	11.85788	0.1825685	2.7781543	43	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	126694	2003	WY_{123}
2003 WF_{124}	14.6	0.15	20081130	276.64455	80.35160	64.12995	19.65503	0.0945059	3.1080340	48	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	76243	2003	WF_{124}
2003 WH_{125}	15.2	0.15	20081130	343.95077	34.28311	23.64351	5.33423	0.1465390	3.1421283	86	6	1991–2008	0.50	M-v	0	MPC	77749	2003	WH_{125}
2003 WS_{125}	14.2	0.15	20081130	277.20588	238.17719	280.12896	15.63766	0.1676722	3.1181541	38	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	103573	2003	WS_{125}
2003 WT_{125}	14.6	0.15	20081130	311.14163	190.37496	277.10034	23.20599	0.1917528	3.1431102	47	3	2002–2008	0.65	M-v	3	MPC	87599	2003	WT_{125}
2003 WE_{126}	14.3	0.15	20081130	277.04287	72.03983	81.45518	24.47345	0.1727338	3.1743253	91	3	2003–2008	0.61	M-v	1	MPC	87599	2003	WE_{126}
2003 WT_{126}	14.6	0.15	20081130	337.63681	10.06723	67.36699	17.31279	0.0441939	3.1076373	60	7	1997–2008	0.61	M-v	1	MPC	76244	2003	WT_{126}
2003 WF_{127}	14.3	0.15	20081130	20.99789	87.22789	280.61712	24.43247	0.2476688	3.1168579	54	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	57362	2003	WF_{127}
2003 WD_{128}	16.1	0.15	20081130	320.02495	171.47627	296.27606	22.00094	0.0665956	1.9104388	94	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	90188	2003	WD_{128}
2003 WC_{129}	14.8	0.15	20081130	225.74826	123.34740	49.12150	14.59518	0.0875930	3.1602200	60	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	102194	2003	WC_{129}
2003 WA_{130}	16.3	0.15	20081130	325.51548	286.79192	127.90930	1.87089	0.1596129	3.1236234	40	4	1992–2008	0.42	M-v	0	MPC	143194	2003	WA_{130}
2003 WF_{130}	14.8	0.15	20081130	136.20183	205.46347	51.72527	11.22507	0.0785478	3.1262120	69	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	122764	2003	WF_{130}
2003 WP_{132}	15.2	0.15	20081130	285.45465	233.55151	261.03357	9.21746	0.2154101	3.1006426	53	3	2003–2008	0.59	M-v	2	MPC	86170	2003	WP_{132}
2003 WF_{134}	15.7	0.15	20081130	20.75996	310.16015	68.28119	10.49106	0.1363441	3.0162883	69	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	143194	2003	WF_{134}
2003 WJ_{134}	15.8	0.15	20081130	326.12938	356.80384	70.72675	11.01971	0.0720353	3.1189847	47	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	143194	2003	WJ_{134}
2003 WK_{135}	14.9	0.15	20081130	286.37743	47.46028	75.96973	11.55921	0.0846206	3.0818481	82	5	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	76250	2003	WK_{135}
2003 WO_{135}	15.2	0.15	20081130	357.22312	299.95153	105.34875	3.21913	0.1143783	3.0518467	80	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	102195	2003	WO_{135}
2003 WV_{136}	16.2	0.15	20081130	20.56070	241.25657	106.30291	2.62167	0.4679838	3.0066209	102	3	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	143195	2003	WV_{136}
2003 WF_{139}	15.1	0.15	20081130	45.37024	335.12792	67.92440	12.95180	0.0472501	2.8555958	62	6	1998–2008	0.66	M-v	1	MPC	126695	2003	WF_{139}
2003 WQ_{139}	14.9	0.15	20081130	349.18923	298.62795	75.67549	22.51310	0.3394532	3.1957632	59	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143195	2003	WQ_{139}
2003 WM_{140}	15.6	0.15	20081130	346.97194	353.06381	48.01116	3.15694	0.1791180	3.1209580	51	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	103575	2003	WM_{140}
2003 WZ_{140}	15.0	0.15	20081130	346.25941	340.51654	74.96053	17.02234	0.1453108	3.1218301	54	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	100680	2003	WZ_{140}
2003 WN_{141}	14.3	0.15	20081130	0.51245	289.80550	86.37097	17.98434	0.2279630	3.2106409	44	3	2001–2008	0.37	M-v	2	MPC	142683	2003	WN_{141}
2003 WT_{141}	16.7	0.15	20081130	4.94498	320.78315	78.20177	25.85857	0.1224733	1.8975144	45	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	115781	2003	WT_{141}
2003 WH_{142}	15.6	0.15	20081130	19.17339	161.32978	274.00490	7.41728	0.1904025	2.8522176	39	4	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	130194	2003	WH_{142}
2003 WQ_{142}	14.2	0.15	20081130	20.90019	287.82587	95.58440	15.52664	0.1608634	3.1112390	55	6	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	121807	2003	WQ_{142}
2003 WR_{142}	16.2	0.15	20081130	64.00129	358.85153	53.63053	5.79562	0.0772962	2.6791981	73	4	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	128829	2003	WR_{142}
2003 WA_{143}	15.2	0.15	20081130	256.32338	58.89620	77.55687	9.84608	0.0735111	3.1931337	46	4	2003–2008	0.52	M-v	0	MPC	102195	2003	WA_{143}
2003 WC_{143}	15.3	0.15	20081130	84.17150	224.28858	71.94747	12.06491	0.0365677	3.1828262	35	4	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	111006	2003	WC_{143}
2003 WF_{143}	14.6	0.15	20081130	26.13946	301.65203	45.30024	17.36523	0.2368761	3.0899921	80	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	140683	2003	WF_{143}
2003 WP_{144}	16.8	0.15	20081130	23.00909	164.72399	214.13005	2.11810	0.2164260	2.9337950	54	5	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	104276	2003	WP_{144}
2003 WA_{145}	15.5	0.15	20081130	19.01197	307.86001	65.68797	12.92156	0.0396607	3.0638432	51	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	118064	2003	WA_{145}
2003 WE_{145}	16.0	0.15	20081130	4.32847	228.55282	242.31802	1.43273	0.0373497	2.6822731	101	6	2000–2008	0.57	M-v	0	MPC	128830	2003	WE_{145}
2003 WR_{145}	16.1	0.15	20081130	63.94511	307.51397	123.79782	12.21382	0.1615425	2.5904563	57	5	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	128830	2003	WR_{145}
2003 WO_{146}	15.5	0.15	20081130	71.10625	279.96345	99.48258	14.73100	0.2259523	2.6918548	72	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	124429	2003	WO_{146}
2003 WQ_{146}	15.4	0.15	20081130	2.10424	228.71624	148.41046	15.56749	0.2069930	3.0551079	39	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	142683	2003	WQ_{146}
2003 WG_{149}	15.9	0.15	20081130	351.57061	123.99139	253.49423	8.48775	0.2029656	3.1497095	34	2	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	142684	2003	WG_{149}
2003 WF_{150}	14.7	0.15	20081130	39.29456	246.25107	78.27961	17.41889	0.2339426	3.1235999	62	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	143195	2003	WF_{150}
2003 WY_{150}	15.3	0.15	20081130	346.44278	300.82320	113.73316	5.66779	0.2046068	3.0185481	94	4	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	76261	2003	WY_{150}
2003 WL_{151}	16.0	0.15	20081130	280.04268	27.42522	98.75005	11.43173	0.0430634	3.0408997	28	5	1993–2008	0.38	M-v	1	MPC	111006	2003	WL_{151}
2003 WS_{151}	16.3	0.15	20081130	5.00735	235.25559	190.01565	7.55696	0.0821983	2.8848901	33	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	111006	2003	WS_{151}
2003 WV_{151}	15.5	0.15	20081130	201.47883	216.65904	71.44746	16.81478	0.1781115	2.6163418	55	5	1993–2008	0.56	M-v	1	MPC	138004	2003	WV_{151}
2003 WO_{153}	15.4	0.15	20081130	347.73248	240.74148	155.78506	17.68655	0.2184173	3.0989507	42	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	143195	2003	WO_{153}
2003 WF_{154}	16.3	0.15	20081130	159.87814	355.73033	303.31191	1.29650	0.0647270	2.6714385	73	7	1998–2008	0.45	M-v	0	MPC	143195	2003	WF_{154}
2003 WS_{154}	16.2	0.15	20081130	353.46625	69.30389	46.83777	1.99423	0.2293068	2.7837060	71	5	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	126695	2003	WS_{154}
2003 WU_{154}	15.0	0.15	20081130	327.85677	201.66994	224.61671	18.23934	0.0789407	3.0986054	71	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	111006	2003	WU_{154}
2003 WC_{155}	15.5	0.15	20081130	15.46529	286.75606	98.45894	11.58505	0.1289723	2.9989691	34	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	111006	2003	WC_{155}
2003 WH_{155}	15.4	0.15	20081130	350.81228	311.38071	111.82583	10.10276	0.0674443	2.9636816	36	3	2003–2008	0.57	M-v	2	MPC	100682	2003	WH_{155}
2003 WK_{155}	15.0	0.15	20081130	226.79486	27.01963	131.57898	8.77135	0.0585567	3.1790310	46	5	2003–2008	0.60	M-v	1	MPC	124429	2003	WK_{155}
2003 WL_{155}	15.3	0.15	20081130	34.40258	231.88630	105.68688	11.07149	0.1899673	3.0893826	47	6	1994–2008	0.56	M-v	1	MPC	143195	2003	WL_{155}
2003 WO_{155}	15.6	0.15	20081130	36.80724	230.43913	112.29267	10.70101	0.1370283	3.0799637	52	6	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	97693	2003	WO_{155}
2003 WD_{157}	15.5	0.15	20081130	6.83426	194.46940	153.52857	15.93380	0.2599031	3.1601812	76	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	143195	2003	WD_{157}

2003 WD_{158}	18.9	0.15	20081130	262.32944	102.15536	92.36133	16.71402	0.4093482	1.4267519	173	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	104276	2003	WD_{158}
2003 WA_{159}	15.4	0.15	20081130	263.31409	72.28887	59.02770	2.31531	0.1282677	3.1312287	91	5	2000–2008	0.61	M-v	0	MPC	112861	2003	WA_{159}
2003 WB_{159}	15.6	0.15	20081130	55.60961	279.63628	57.93848	9.80043	0.1264120	2.9762524	49	5	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	102195	2003	WB_{159}
2003 WP_{160}	16.1	0.15	20081130	71.70775	85.98933	240.88301	7.60897	0.0514393	3.0452945	42	5	1997–2008	0.22	M-v	0	MPC	102195	2003	WP_{160}
2003 WZ_{160}	16.3	0.15	20081130	69.71321	76.01989	239.57208	7.88098	0.1661909	3.0533516	40	3	2002–2008	0.36	M-v	3	MPC	57404	2003	WZ_{160}
2003 WJ_{161}	16.2	0.15	20081130	294.94796	118.67018	72.87892	9.59631	0.2288353	2.7485187	95	6	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	126696	2003	WJ_{161}
2003 WW_{161}	14.9	0.15	20081130	218.51866	180.77662	86.25768	18.82097	0.1811169	2.6067242	55	5	1999–2008	0.56	M-v	2	MPC	128830	2003	WW_{161}
2003 WV_{162}	15.7	0.15	20081130	141.35177	235.13868	71.65247	12.78378	0.1516276	2.7088073	57	5	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	126696	2003	WV_{162}
2003 WQ_{163}	15.6	0.15	20081130	256.25232	103.42762	65.15056	6.71794	0.2253764	3.0926697	60	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	102195	2003	WQ_{163}
2003 WY_{163}	16.6	0.15	20081130	99.25048	287.36698	70.38935	3.15001	0.1385747	2.7116002	54	6	1994–2008	0.33	M-v	0	MPC	128830	2003	WY_{163}
2003 WS_{164}	16.4	0.15	20081130	265.08952	328.40882	159.29876	0.73315	0.1228931	3.2048005	35	4	2002–2008	0.19	M-v	0	MPC	76266	2003	WS_{164}
2003 WM_{166}	16.6	0.15	20081130	28.94082	107.22040	264.20323	19.48384	0.0960565	1.8929912	52	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	118064	2003	WM_{166}
2003 WY_{166}	14.7	0.15	20081130	186.04748	141.63084	64.39635	16.45106	0.0362797	3.0312953	48	5	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	104277	2003	WY_{166}
2003 WM_{168}	16.0	0.15	20081130	351.33771	231.62014	170.62543	11.39892	0.1230910	3.0241689	55	3	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	57408	2003	WM_{168}
2003 WE_{169}	15.4	0.15	20081130	5.94544	171.05481	184.32400	10.71720	0.2153921	3.1439210	64	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143195	2003	WE_{169}
2003 WL_{169}	14.5	0.15	20081130	349.27006	337.97300	67.34782	16.38292	0.2515610	3.1965645	79	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	143195	2003	WL_{169}
2003 WN_{169}	14.6	0.15	20081130	322.76926	325.15709	86.61109	26.31581	0.2217561	3.2008910	66	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	143195	2003	WN_{169}
2003 WV_{169}	15.2	0.15	20081130	3.07408	257.94945	115.35210	18.00162	0.1763862	3.1202100	27	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	90188	2003	WV_{169}
2003 WK_{170}	15.1	0.15	20081130	284.97465	22.84670	104.84648	18.09363	0.1319329	3.0274409	42	3	2003–2008	0.57	M-v	2	MPC	76269	2003	WK_{170}
2003 WV_{171}	15.0	0.15	20081130	287.89625	280.75153	209.84582	25.41291	0.2199010	3.0887917	48	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	76270	2003	WV_{171}
2003 WX_{171}	15.3	0.15	20081130	108.83349	242.68077	121.57576	16.41387	0.2116323	2.6021871	69	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	130194	2003	WX_{171}
2003 WU_{172}	6.4	0.15	20081130	341.16235	100.57714	10.32805	4.14491	0.2529201	39.0552089	31	4	2003–2007	0.19	M-v	3	MPC	128831	2003	WU_{172}
2003 WR_{173}	15.2	0.15	20081130	65.95306	236.33692	61.05240	12.26194	0.2178586	3.1147797	57	3	2003–2008	0.60	M-v	2	MPC	143195	2003	WR_{173}
2003 WL_{178}	16.3	0.15	20081130	177.36004	136.97124	49.43565	6.00784	0.0810740	3.1539484	23	3	2003–2008	0.28	M-v	3	MPC	122467	2003	WL_{178}
2003 WE_{183}	15.1	0.15	20081130	70.02116	217.12030	90.59594	7.69350	0.2303676	3.0364288	58	5	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	121337	2003	WE_{183}
2003 WK_{185}	15.7	0.15	20081130	5.14329	51.92698	78.91543	12.23422	0.1064566	2.7042144	29	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	128831	2003	WK_{185}
2003 WE_{189}	15.7	0.15	20081130	4.16184	220.75744	180.05418	16.92565	0.2657550	3.0016218	46	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	143195	2003	WE_{189}
2003 WQ_{189}	15.0	0.15	20081130	332.32307	257.09320	166.43073	16.80189	0.2399276	3.0956381	44	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	143195	2003	WQ_{189}
2003 WV_{189}	14.9	0.15	20081130	311.40498	300.90984	129.32442	17.90420	0.1982726	3.1513979	40	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	143195	2003	WV_{189}
2003 WW_{189}	15.0	0.15	20081130	290.25189	112.84895	316.09047	18.54090	0.1694573	3.2380274	47	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	140683	2003	WW_{189}
2003 WY_{189}	14.2	0.15	20081130	15.88303	25.85279	314.65299	17.28351	0.2362192	3.1472004	84	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143195	2003	WY_{189}
2003 WS_{190}	15.3	0.15	20081130	11.53855	272.70592	124.63824	21.99503	0.2016032	2.9722071	43	4	1998–2008	0.60	M-v	2	MPC	61737	2003	WS_{190}
2003 WF_{192}	16.7	0.15	20081130	304.67739	118.47470	320.86297	4.40255	0.1315994	3.1584508	28	3	1997–2008	0.30	M-v	4	MPC	143195	2003	WF_{192}
2003 WK_{192}	15.3	0.15	20081130	311.51305	52.03156	53.06553	14.48962	0.2672698	3.1664179	34	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	108806	2003	WK_{192}
2003 WL_{192}	16.8	0.15	20081130	36.09548	49.27959	4.68338	4.43840	0.0614092	2.7733956	47	5	1998–2008	0.35	M-v	0	MPC	126696	2003	WL_{192}
2003 WM_{192}	15.6	0.15	20081130	356.67814	10.42634	45.69734	10.97882	0.1434520	3.0247235	44	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	108806	2003	WM_{192}
2003 WP_{192}	14.0	0.15	20081130	28.27582	259.43748	99.89747	28.34622	0.2094060	3.2261703	41	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143195	2003	WP_{192}
2003 WR_{192}	15.6	0.15	20081130	7.86271	303.74095	83.40380	11.09685	0.0188587	3.0941872	22	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	108807	2003	WR_{192}
2003 WV_{192}	15.5	0.15	20081130	311.17507	357.85602	92.77431	10.40405	0.1093845	3.0623530	28	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	108807	2003	WV_{192}
2003 WA_{193}	15.9	0.15	20081130	12.02918	354.28950	117.22552	9.29053	0.2627276	2.7383783	31	3	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	108808	2003	WA_{193}
2003 XO	17.0	0.15	20081130	27.83277	275.58666	81.90828	23.77856	0.1450520	1.8966127	60	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	143195	2003	XO
2003 XU_1	16.3	0.15	20081130	35.13422	212.84326	163.13063	3.13600	0.2508049	2.8798175	43	6	1995–2008	0.57	M-v	2	MPC	77753	2003	XU_1
2003 XX_1	14.5	0.15	20081130	348.99227	311.16977	67.56315	25.58305	0.2101791	3.1579853	93	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	143195	2003	XX_1
2003 XJ_2	15.9	0.15	20081130	358.35093	241.75805	159.88305	5.32660	0.1918521	3.0155345	60	5	1992–2008	0.56	M-v	0	MPC	102196	2003	XJ_2
2003 XK_2	15.8	0.15	20081130	318.41648	301.29257	160.45170	4.78628	0.2187191	3.0270041	60	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	76274	2003	XK_2
2003 XH_3	15.0	0.15	20081130	280.49860	257.03374	241.01732	24.18152	0.2317559	3.1483180	41	3	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	108808	2003	XH_3
2003 XL_3	15.1	0.15	20081130	337.11354	35.02274	101.64998	9.02712	0.1651311	2.7997394	66	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	77753	2003	XL_3
2003 XX_3	15.9	0.15	20081130	26.17206	356.51269	80.21002	6.07048	0.1041480	2.7420371	52	8	1996–2008	0.58	M-v	1	MPC	126696	2003	XX_3
2003 XJ_5	15.1	0.15	20081130	12.03621	2.17256	42.00197	9.84165	0.1391549	3.0548687	71	3	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	143195	2003	XJ_5
2003 XL_6	14.8	0.15	20081130	253.66074	156.26292	356.34300	8.77737	0.1299799	3.1610670	98	6	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	126697	2003	XL_6
2003 XU_7	15.0	0.15	20081130	32.23103	64.45484	312.97875	9.34585	0.0967709	2.9963927	46	4	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	111007	2003	XU_7
2003 XJ_8	14.0	0.15	20081130	316.69879	210.91624	283.84300	27.06906	0.2251869	2.8953143	81	5	1998–2008	0.53	M-v	2	MPC	126697	2003	XJ_8
2003 XX_8	14.9	0.15	20081130	331.30571	45.06806	18.13791	15.63354	0.2070660	3.1160513	67	4	1999–2008	0.67	M-v	1	MPC	143196	2003	XX_8

2003 XZ_{8}	15.2	0.15	20081130	350.37825	36.67571	358.14011	15.60044	0.2175276	3.1115722	52	2	2003–2008	0.49	M-v	4	MPC	142685	2003 XZ_{8}
2003 XY_{10}	15.1	0.15	20081130	36.84839	211.19661	182.61443	9.93320	0.1913388	2.7539328	77	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	121807	2003 XY_{10}
2003 XA_{11}	14.7	0.15	20081130	278.72983	5.17460	76.24988	19.66184	0.0832599	3.2458763	50	4	2003–2008	0.60	M-v	1	MPC	102196	2003 XA_{11}
2003 XT_{11}	15.0	0.15	20081130	310.28761	229.63514	224.24768	17.09513	0.2366871	3.1565316	48	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	95147	2003 XT_{11}
2003 XY_{12}	16.5	0.15	20081130	335.27160	159.77456	306.95811	21.89507	0.0428152	1.8425986	65	4	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	87600	2003 XY_{12}
2003 XM_{13}	15.7	0.15	20081130	26.86937	157.57937	214.62134	11.41618	0.0631246	3.0719467	66	5	1992–2008	0.46	M-v	0	MPC	104277	2003 XM_{13}
2003 XL_{14}	16.5	0.15	20081130	222.25251	251.98197	299.64442	19.11943	0.0575015	1.8993844	60	5	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	120789	2003 XL_{14}
2003 XX_{14}	15.3	0.15	20081130	293.28054	101.98066	8.26015	25.57827	0.2704306	3.1418114	44	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143196	2003 XX_{14}
2003 XJ_{15}	16.8	0.15	20081130	355.21369	112.60264	282.45925	17.50822	0.1037850	1.9305950	71	3	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	140683	2003 XJ_{15}
2003 XK_{15}	17.3	0.15	20081130	22.82582	86.43616	314.47950	19.07609	0.1018464	1.8726802	53	3	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	87600	2003 XK_{15}
2003 XQ_{15}	15.1	0.15	20081130	334.11846	129.26151	316.80507	16.58755	0.2676596	3.0877790	88	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	119120	2003 XQ_{15}
2003 XE_{16}	15.5	0.15	20081130	344.83122	343.72772	66.53250	11.30729	0.0941018	3.1249735	45	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	100686	2003 XE_{16}
2003 XK_{16}	15.0	0.15	20081130	241.76760	326.75270	225.63890	13.90584	0.1050286	2.9778611	44	6	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	111007	2003 XK_{16}
2003 XN_{16}	15.8	0.15	20081130	350.23863	271.27114	139.46217	5.37239	0.2225592	3.0451260	83	5	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	102196	2003 XN_{16}
2003 XL_{18}	15.9	0.15	20081130	320.70870	73.60351	332.90265	12.39960	0.2808744	3.2134076	27	3	1999–2008	0.52	M-v	3	MPC	57437	2003 XL_{18}
2003 XO_{18}	15.3	0.15	20081130	340.48536	92.36858	324.43015	8.30107	0.0770216	3.1069480	50	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	76283	2003 XO_{18}
2003 XX_{18}	15.8	0.15	20081130	12.26535	291.05788	98.95350	2.64895	0.2071078	2.9906986	77	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	76283	2003 XX_{18}
2003 XQ_{19}	15.3	0.15	20081130	351.82621	124.21201	280.62832	9.97786	0.1120591	3.0955861	40	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	86181	2003 XQ_{19}
2003 XX_{19}	15.8	0.15	20081130	60.04893	115.60111	307.60155	10.85648	0.1407584	2.7401387	63	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	130195	2003 XX_{19}
2003 XF_{20}	16.1	0.15	20081130	280.89795	94.49067	79.90086	15.62281	0.2173765	3.0725357	33	3	2003–2008	0.32	M-v	1	MPC	76284	2003 XF_{20}
2003 XK_{20}	14.9	0.15	20081130	336.81651	140.35881	286.78330	25.82948	0.1351871	3.1867161	53	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	121337	2003 XK_{20}
2003 XW_{21}	16.1	0.15	20081130	14.36512	21.93625	81.55899	1.53144	0.1447343	2.7592304	69	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	128832	2003 XW_{21}
2003 XB_{22}	19.2	0.15	20081130	264.34045	118.23749	108.86629	29.94537	0.3935404	1.4057555	65	3	2003–2008	0.59	M-v	2	MPC	112329	2003 XB_{22}
2003 XJ_{22}	14.3	0.15	20081130	318.13187	65.31599	351.80880	21.74926	0.2041339	3.1563435	78	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	143196	2003 XJ_{22}
2003 XD_{23}	15.8	0.15	20081130	56.30839	301.89706	20.52998	6.88055	0.1241646	3.0696597	58	4	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	143196	2003 XD_{23}
2003 XZ_{24}	16.0	0.15	20081130	334.02646	268.95774	149.62090	3.41207	0.2182924	3.0822723	36	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143196	2003 XZ_{24}
2003 XM_{25}	15.7	0.15	20081130	91.36038	233.48878	118.55703	6.02244	0.1672297	2.7589595	70	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	126697	2003 XM_{25}
2003 XJ_{26}	15.4	0.15	20081130	256.68060	46.72595	103.34322	9.97366	0.1090129	3.1520924	29	3	2003–2008	0.60	M-v	2	MPC	86182	2003 XJ_{26}
2003 XL_{26}	16.0	0.15	20081130	70.94447	255.45145	116.50313	8.79299	0.1620831	2.7952672	64	6	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	126697	2003 XL_{26}
2003 XW_{27}	16.9	0.15	20081130	39.45424	30.55114	314.44007	1.90274	0.1239860	3.0809110	30	3	2002–2008	0.25	M-v	1	MPC	86182	2003 XW_{27}
2003 XL_{30}	16.1	0.15	20081130	173.49367	348.15777	244.75057	16.05402	0.1042510	3.0511096	24	3	2003–2008	0.23	M-v	3	MPC	111008	2003 XL_{30}
2003 XT_{30}	16.3	0.15	20081130	15.44841	294.34887	66.38169	5.52429	0.1485554	3.1278903	44	6	1992–2008	0.44	M-v	0	MPC	143196	2003 XT_{30}
2003 XX_{31}	16.2	0.15	20081130	334.19946	203.04544	201.04536	1.49247	0.1155102	3.1711542	44	5	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	143196	2003 XX_{31}
2003 XL_{34}	16.0	0.15	20081130	37.01797	85.77171	249.04085	10.03846	0.1270238	3.1865444	27	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	143196	2003 XL_{34}
2003 XP_{34}	16.8	0.15	20081130	301.42154	36.79475	72.44482	10.77733	0.0903463	3.0734886	20	3	2000–2008	0.24	M-v	2	MPC	95147	2003 XP_{34}
2003 XL_{35}	15.3	0.15	20081130	283.07390	203.70157	285.95928	11.61364	0.2011921	3.1272077	39	4	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	77755	2003 XL_{35}
2003 XM_{38}	15.1	0.15	20081130	335.40632	93.47278	340.64094	14.42059	0.2428440	3.0821055	50	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	143196	2003 XM_{38}
2003 XV_{38}	15.1	0.15	20081130	333.63780	129.67966	291.96396	9.00759	0.2179945	3.1495050	51	5	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	143196	2003 XV_{38}
2003 XF_{41}	16.5	0.15	20081130	330.63539	173.91696	261.25834	1.77872	0.1654768	3.0714183	35	4	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	111008	2003 XF_{41}
2003 XN_{42}	15.0	0.15	20081130	316.57576	53.85044	31.87450	18.88926	0.1728284	3.1221392	36	3	2003–2008	0.66	M-v	3	MPC	104278	2003 XN_{42}
2003 XX_{42}	15.9	0.15	20081130	310.61597	71.66100	29.97257	13.38959	0.2879867	3.1670440	25	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	76288	2003 XX_{42}
2003 XM_{43}	15.2	0.15	20081130	2.29290	273.86895	109.09650	25.95423	0.2966294	3.1726400	38	3	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	108811	2003 XM_{43}
2003 YB	15.6	0.15	20081130	36.02541	345.61058	100.90365	14.03886	0.2678282	2.7990082	90	3	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	125975	2003 YB
2003 YL	19.8	0.15	20081130	69.73800	29.28199	292.05902	5.65985	0.6324584	1.1460731	107	4	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	119609	2003 YL
2003 YA_{1}	17.1	0.15	20081130	338.49362	116.80793	293.70422	17.29043	0.0828560	1.9273538	60	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	142685	2003 YA_{1}
2003 YY_{1}	16.0	0.15	20081130	55.54356	288.54601	101.72107	11.59980	0.1442655	2.8904532	51	6	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	126698	2003 YY_{1}
2003 YY_{2}	15.7	0.15	20081130	320.81400	352.03524	110.44679	2.67570	0.1605539	3.1146734	52	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	76289	2003 YY_{2}
2003 YR_{3}	17.1	0.15	20081130	353.98394	148.29798	275.71102	18.09049	0.0759707	1.8807389	35	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	86189	2003 YR_{3}
2003 YZ_{3}	15.1	0.15	20081130	345.11820	138.05383	244.16423	26.75211	0.2043856	3.2203579	28	4	1997–2008	0.34	M-v	0	MPC	131328	2003 YZ_{3}
2003 YN_{5}	14.4	0.15	20081130	292.12399	48.64855	93.66211	18.68194	0.1919830	3.1707227	90	4	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	87600	2003 YN_{5}
2003 YA_{9}	16.9	0.15	20081130	15.17511	285.53988	112.76531	24.07585	0.1064351	1.8906119	48	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	119609	2003 YA_{9}
2003 YB_{9}	16.6	0.15	20081130	329.51108	321.14265	107.46231	23.79871	0.0629830	1.9312698	41	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	118064	2003 YB_{9}
2003 YU_{9}	16.0	0.15	20081130	93.76740	283.74887	89.18011	5.79174	0.0712103	2.7709753	41	5	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	128833	2003 YU_{9}

2003 YO_{10}	14.8	0.15	20081130	264.38625	90.67866	63.09987	14.11035	0.1579689	3.1717859	61	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	76294	2003 YO_{10}
2003 YV_{10}	15.0	0.15	20081130	259.71549	130.28470	24.01383	5.22724	0.1235160	3.2009124	66	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	76294	2003 YV_{10}
2003 YN_{12}	15.2	0.15	20081130	27.14790	327.60884	50.19913	13.23625	0.1704087	3.0823337	61	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	102197	2003 YN_{12}
2003 YG_{13}	14.9	0.15	20081130	335.67404	358.43035	88.00218	11.80728	0.1483419	3.1354875	57	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	57454	2003 YG_{13}
2003 YD_{14}	14.9	0.15	20081130	314.81696	32.71576	65.46241	15.84990	0.2505172	3.1741746	57	3	1997–2008	0.57	M-v	2	MPC	57456	2003 YD_{14}
2003 YQ_{14}	15.3	0.15	20081130	282.19799	117.57127	49.85698	10.90182	0.2279281	3.0714321	34	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	86191	2003 YQ_{14}
2003 YH_{15}	15.0	0.15	20081130	342.85780	27.44919	67.04466	12.37559	0.0953862	3.0548826	58	4	2002–2008	0.56	M-v	0	MPC	90188	2003 YH_{15}
2003 YL_{16}	14.5	0.15	20081130	311.33735	38.95541	96.79439	18.58749	0.1778714	3.1209057	75	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	87600	2003 YL_{16}
2003 YR_{16}	14.1	0.15	20081130	295.63446	200.28235	292.17512	17.28046	0.0866073	3.1483041	60	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	122766	2003 YR_{16}
2003 YG_{17}	14.8	0.15	20081130	317.60395	10.60823	100.72797	19.11665	0.1926212	3.1410906	58	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	111009	2003 YG_{17}
2003 YO_{17}	18.1	0.15	20081130	14.97069	283.45253	79.92362	23.17103	0.1235778	1.8993321	30	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	87600	2003 YO_{17}
2003 YD_{18}	15.2	0.15	20081130	34.29006	156.54099	288.32886	6.94361	0.1957490	2.8023735	126	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	131874	2003 YD_{18}
2003 YN_{19}	15.8	0.15	20081130	76.80978	321.38970	80.35606	14.23494	0.1681936	2.6563818	60	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	130196	2003 YN_{19}
2003 YS_{19}	15.6	0.15	20081130	71.04142	92.78217	296.41064	13.66390	0.1593165	2.8509654	56	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	130196	2003 YS_{19}
2003 YT_{20}	15.5	0.15	20081130	328.63805	140.96422	313.12024	4.60755	0.0819506	3.1649001	59	6	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	124431	2003 YT_{20}
2003 YJ_{21}	14.7	0.15	20081130	41.99243	60.76472	294.04656	25.63902	0.2305070	3.1995696	46	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	65524	2003 YJ_{21}
2003 YD_{23}	14.0	0.15	20081130	19.52909	266.06610	109.25930	26.07822	0.2801658	3.1401367	78	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	143196	2003 YD_{23}
2003 YH_{23}	15.7	0.15	20081130	93.04357	282.13090	91.98961	11.81169	0.1745214	2.6765365	40	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	128833	2003 YH_{23}
2003 YR_{23}	15.0	0.15	20081130	4.14278	89.65144	282.15755	18.47739	0.2164573	3.1404635	80	3	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143196	2003 YR_{23}
2003 YY_{23}	14.5	0.15	20081130	247.63253	96.03154	72.40325	23.52631	0.1307070	3.2056430	59	5	1994–2008	0.64	M-v	1	MPC	76302	2003 YY_{23}
2003 YF_{24}	16.3	0.15	20081130	321.56315	124.70384	317.70115	2.45395	0.1851651	3.1047352	55	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	103583	2003 YF_{24}
2003 YR_{25}	14.9	0.15	20081130	335.63699	229.77973	299.83350	6.30243	0.2113949	2.7799084	83	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	135867	2003 YR_{25}
2003 YU_{25}	15.8	0.15	20081130	340.20002	115.89399	284.01250	19.06920	0.2575070	3.2194213	34	3	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	143196	2003 YU_{25}
2003 YW_{25}	15.2	0.15	20081130	308.70267	47.78661	77.62966	6.07105	0.2231640	3.1129487	79	4	1997–2008	0.43	M-v	0	MPC	111010	2003 YW_{25}
2003 YY_{25}	14.4	0.15	20081130	29.61044	282.73103	90.37343	15.37773	0.2468875	3.0795034	77	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	102197	2003 YY_{25}
2003 YX_{26}	14.5	0.15	20081130	297.93904	26.37753	102.59267	11.71155	0.1550322	3.1790432	89	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	76303	2003 YX_{26}
2003 YM_{27}	14.2	0.15	20081130	294.73710	32.58400	97.13208	29.04443	0.2107633	3.1700864	62	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	76303	2003 YM_{27}
2003 YN_{27}	13.9	0.15	20081130	269.23108	206.50898	264.59545	25.02091	0.0952466	3.1913963	43	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	72987	2003 YN_{27}
2003 YA_{28}	15.0	0.15	20081130	250.54979	101.83590	81.84334	11.32127	0.0618234	2.9465124	56	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	76303	2003 YA_{28}
2003 YH_{29}	14.9	0.15	20081130	180.52035	2.34237	285.72803	13.47023	0.0827143	2.8769247	58	6	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	128834	2003 YH_{29}
2003 YN_{29}	14.7	0.15	20081130	110.26097	232.24378	106.14797	27.90082	0.2282120	2.8690499	79	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	130197	2003 YN_{29}
2003 YT_{29}	14.7	0.15	20081130	236.38305	89.87557	108.78058	15.43135	0.0815070	3.1384352	61	5	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	102197	2003 YT_{29}
2003 YW_{29}	15.6	0.15	20081130	330.87718	113.61879	56.31464	5.66939	0.2883983	2.9131462	116	4	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	128834	2003 YW_{29}
2003 YG_{30}	15.2	0.15	20081130	311.80296	207.99275	282.72542	6.42852	0.1818514	2.9787243	65	5	1994–2008	0.61	M-v	1	MPC	111010	2003 YG_{30}
2003 YJ_{31}	14.4	0.15	20081130	212.09915	112.61238	77.20651	22.96800	0.0928133	3.2149399	79	6	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	102197	2003 YJ_{31}
2003 YP_{32}	14.9	0.15	20081130	269.22375	269.24398	282.75389	9.53443	0.2179596	3.0507040	41	5	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	104280	2003 YP_{32}
2003 YU_{32}	15.6	0.15	20081130	313.77724	227.22528	225.58371	13.12781	0.1326599	3.0711968	53	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	102197	2003 YU_{32}
2003 YN_{33}	15.5	0.15	20081130	350.03822	306.35937	89.83815	10.80439	0.1503897	3.0738726	66	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	143196	2003 YN_{33}
2003 YT_{34}	14.4	0.15	20081130	343.29025	312.25728	84.66721	19.92780	0.1686160	3.2158764	68	5	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	143197	2003 YT_{34}
2003 YA_{35}	14.2	0.15	20081130	288.16359	68.62871	130.41644	18.10632	0.1574538	3.0849312	120	7	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	128834	2003 YA_{35}
2003 YM_{36}	17.6	0.15	20081130	132.26228	198.42075	83.05588	23.67795	0.0485703	1.8807000	41	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	117478	2003 YM_{36}
2003 YA_{42}	15.3	0.15	20081130	334.69580	328.00266	105.42052	6.30990	0.1319736	3.2341527	79	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	66321	2003 YA_{42}
2003 YD_{44}	16.0	0.15	20081130	270.98893	69.62939	100.30796	2.51457	0.1271701	3.1611207	45	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	124432	2003 YD_{44}
2003 YF_{45}	15.1	0.15	20081130	34.15644	264.49502	122.72835	10.74647	0.0979849	3.0830420	59	6	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	135867	2003 YF_{45}
2003 YQ_{45}	15.2	0.15	20081130	294.44088	46.13552	80.02496	7.35785	0.1757951	3.0371251	49	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	76311	2003 YQ_{45}
2003 YV_{45}	14.9	0.15	20081130	332.53593	124.93235	282.81336	16.04603	0.3099695	3.1456557	67	3	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	141136	2003 YV_{45}
2003 YX_{45}	14.7	0.15	20081130	271.68499	79.03592	60.98017	24.79621	0.1876690	3.1778819	71	4	1994–2008	0.60	M-v	1	MPC	76311	2003 YX_{45}
2003 YU_{46}	14.9	0.15	20081130	276.52383	260.77628	254.16498	9.40325	0.0566049	2.9745401	60	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	124432	2003 YU_{46}
2003 YZ_{47}	16.4	0.15	20081130	8.03492	162.00273	300.09931	1.08906	0.1817468	2.7963141	41	6	1995–2008	0.58	M-v	1	MPC	111011	2003 YZ_{47}
2003 YP_{49}	14.9	0.15	20081130	106.73861	217.09760	70.50064	10.41822	0.0666749	3.1717078	54	5	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	122766	2003 YP_{49}
2003 YW_{49}	15.1	0.15	20081130	251.09333	106.46732	50.07901	0.81411	0.1302482	3.2140469	102	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	143197	2003 YW_{49}
2003 YL_{50}	16.1	0.15	20081130	68.50254	315.71482	82.20397	7.51875	0.0492974	2.7815127	33	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	126699	2003 YL_{50}
2003 YG_{51}	14.9	0.15	20081130	321.35662	24.22054	81.56687	12.90156	0.0857240	3.0754251	68	3	2003–2008	0.61	M-v	2	MPC	76316	2003 YG_{51}

2003 YD_{54}	15.6	0.15	20081130	76.80799	309.48859	84.70305	7.12045	0.0816443	2.6778793	66	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	128835	2003 YD_{54}
2003 YP_{55}	15.0	0.15	20081130	39.94491	102.52488	253.66318	9.67248	0.2422138	3.0028097	46	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	143197	2003 YP_{55}
2003 YW_{56}	14.9	0.15	20081130	291.37635	220.38088	259.99069	8.86653	0.0905480	3.1358576	46	4	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	57496	2003 YW_{56}
2003 YY_{56}	15.3	0.15	20081130	354.68783	321.22061	89.32124	13.26421	0.0903607	3.1060648	28	5	2002–2008	0.66	M-v	1	MPC	114062	2003 YY_{56}
2003 YQ_{57}	15.9	0.15	20081130	46.11281	290.67388	132.46528	4.17513	0.1876958	2.7399244	70	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	143197	2003 YQ_{57}
2003 YS_{57}	15.5	0.15	20081130	44.76998	157.34496	262.97994	6.63982	0.1581799	2.7769339	46	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	126700	2003 YS_{57}
2003 YB_{59}	15.5	0.15	20081130	304.58178	277.67956	198.43821	1.54697	0.1698286	3.0873693	74	5	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	124432	2003 YB_{59}
2003 YS_{59}	14.9	0.15	20081130	141.03669	2.37818	262.51872	14.97273	0.1888134	3.0374161	61	6	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	124432	2003 YS_{59}
2003 YA_{61}	15.2	0.15	20081130	324.50333	345.25859	106.15013	11.24130	0.0904273	3.1418466	63	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	135868	2003 YA_{61}
2003 YE_{61}	15.1	0.15	20081130	293.52379	216.48948	265.94309	2.16456	0.1536963	3.2035469	64	5	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	76321	2003 YE_{61}
2003 YS_{61}	14.9	0.15	20081130	314.61446	325.48438	117.01963	6.29487	0.1362133	3.2066221	56	5	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	121338	2003 YS_{61}
2003 YT_{61}	14.7	0.15	20081130	255.17407	269.17165	259.32164	14.22381	0.1929820	3.1946935	67	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	76321	2003 YT_{61}
2003 YJ_{62}	16.3	0.15	20081130	336.67271	38.75477	103.70893	9.44682	0.1172854	2.8657767	20	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	57499	2003 YJ_{62}
2003 YC_{63}	14.6	0.15	20081130	316.12338	341.16223	122.39216	7.22490	0.1751621	3.1393734	72	5	1992–2008	0.51	M-v	0	MPC	86198	2003 YC_{63}
2003 YZ_{63}	15.1	0.15	20081130	291.55642	46.07674	98.60431	7.06665	0.0603248	3.0707233	46	5	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	76323	2003 YZ_{63}
2003 YG_{65}	15.1	0.15	20081130	311.18140	12.79894	117.65738	19.86987	0.1825117	3.1425525	59	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	100692	2003 YG_{65}
2003 YM_{66}	14.0	0.15	20081130	341.61174	169.41888	269.44043	19.03211	0.0756031	3.1405269	42	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	69611	2003 YM_{66}
2003 YP_{66}	14.5	0.15	20081130	2.22158	106.51607	311.40221	25.14055	0.2708467	3.1676290	72	5	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	124432	2003 YP_{66}
2003 YP_{70}	16.7	0.15	20081130	51.97116	46.20948	272.67867	17.69762	0.0499634	1.9881735	55	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	143197	2003 YP_{70}
2003 YK_{71}	14.6	0.15	20081130	207.05038	273.70391	271.89701	7.37816	0.0438714	3.2187417	74	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	76327	2003 YK_{71}
2003 YX_{71}	14.7	0.15	20081130	267.47957	79.59999	79.65001	14.84564	0.1878375	3.1171302	71	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	76328	2003 YX_{71}
2003 YG_{74}	14.8	0.15	20081130	260.96358	256.54154	268.10862	13.47153	0.1027837	3.0811512	50	5	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	111012	2003 YG_{74}
2003 YW_{74}	15.2	0.15	20081130	340.98926	93.55510	327.19123	4.23819	0.1417158	3.1219870	50	4	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	77760	2003 YW_{74}
2003 YV_{78}	14.9	0.15	20081130	348.37445	353.17532	75.63566	8.17757	0.1939489	3.0697606	67	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	102198	2003 YV_{78}
2003 YH_{79}	15.1	0.15	20081130	341.52257	349.17596	90.92055	12.15596	0.0785562	3.1256528	49	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	76331	2003 YH_{79}
2003 YM_{79}	15.7	0.15	20081130	9.49667	97.60944	316.47586	5.00448	0.1441104	3.0534883	64	5	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	126700	2003 YM_{79}
2003 YS_{80}	15.1	0.15	20081130	338.72003	189.18596	312.76581	7.46840	0.1494624	2.8934971	80	6	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	131877	2003 YS_{80}
2003 YK_{81}	14.5	0.15	20081130	216.10964	280.18594	284.82248	13.35096	0.1035509	3.1967742	42	4	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	111012	2003 YK_{81}
2003 YJ_{82}	15.3	0.15	20081130	287.28088	86.86912	95.15203	14.75098	0.1137596	2.9630342	32	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	76332	2003 YJ_{82}
2003 YW_{82}	14.9	0.15	20081130	128.24989	200.91985	93.12269	17.27548	0.0608795	3.1475635	26	4	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	142686	2003 YW_{82}
2003 YV_{84}	15.3	0.15	20081130	282.85658	49.67888	71.53874	18.10176	0.0735961	3.1201527	42	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	100693	2003 YV_{84}
2003 YX_{84}	14.9	0.15	20081130	242.16463	279.12891	260.24253	12.19980	0.2458136	3.1560102	58	5	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	128836	2003 YX_{84}
2003 YB_{85}	15.3	0.15	20081130	344.72389	195.72060	230.55210	7.88511	0.1943032	3.0522139	73	5	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	121338	2003 YB_{85}
2003 YE_{85}	15.1	0.15	20081130	137.00535	130.85121	218.44027	5.91756	0.2113262	2.5959701	127	7	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	131877	2003 YE_{85}
2003 YL_{87}	15.0	0.15	20081130	3.50151	286.02268	110.18420	17.29963	0.2550227	3.0943761	45	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	143197	2003 YL_{87}
2003 YM_{87}	14.8	0.15	20081130	355.62963	132.45215	302.98807	8.29046	0.0793433	3.1144404	87	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	130198	2003 YM_{87}
2003 YW_{87}	15.3	0.15	20081130	345.87863	318.19334	102.02912	15.81712	0.2720353	3.1778111	56	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	108823	2003 YW_{87}
2003 YB_{88}	15.9	0.15	20081130	56.67629	285.68525	123.04974	5.90599	0.1374647	2.7532078	51	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	126701	2003 YB_{88}
2003 YR_{90}	15.2	0.15	20081130	339.23400	336.74502	99.35746	11.31782	0.0907252	2.9862012	66	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	102198	2003 YR_{90}
2003 YF_{91}	15.2	0.15	20081130	309.56748	50.92687	66.59435	11.53050	0.0368040	3.0072761	30	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	120789	2003 YF_{91}
2003 YG_{92}	14.8	0.15	20081130	330.23480	301.81495	97.93812	20.20220	0.2052057	3.1999753	63	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143197	2003 YG_{92}
2003 YJ_{92}	15.9	0.15	20081130	48.67532	301.16112	139.65282	11.69485	0.0743301	2.6355920	61	7	1996–2008	0.62	M-v	1	MPC	128836	2003 YJ_{92}
2003 YK_{93}	15.0	0.15	20081130	120.37341	220.69932	70.07210	15.97577	0.0780791	3.0551102	44	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	121808	2003 YK_{93}
2003 YK_{95}	16.3	0.15	20081130	27.29109	341.86673	109.54897	4.60466	0.1560993	2.7233290	42	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	135869	2003 YK_{95}
2003 YY_{95}	15.7	0.15	20081130	339.58389	182.74100	240.46137	8.47050	0.1693996	3.0838167	46	5	1992–2008	0.44	M-v	1	MPC	114063	2003 YY_{95}
2003 YK_{97}	16.2	0.15	20081130	343.08507	183.66613	241.20486	3.89113	0.3212459	3.0641077	50	3	1999–2008	0.46	M-v	3	MPC	143197	2003 YK_{97}
2003 YM_{97}	15.8	0.15	20081130	37.19115	313.45046	106.77319	4.90024	0.0791741	2.7631869	42	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	138007	2003 YM_{97}
2003 YJ_{98}	16.1	0.15	20081130	321.37375	352.23823	119.83849	4.22503	0.1622882	3.0619238	50	6	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	124433	2003 YJ_{98}
2003 YV_{98}	14.0	0.15	20081130	25.61044	257.08290	104.24037	20.04528	0.1354115	3.2413833	47	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	102198	2003 YV_{98}
2003 YC_{99}	15.0	0.15	20081130	348.86570	333.53664	107.04146	12.19586	0.0633330	3.0675399	48	5	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	77762	2003 YC_{99}
2003 YH_{99}	15.3	0.15	20081130	338.12182	325.95848	97.82593	18.35227	0.0757122	3.1604867	27	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	103588	2003 YH_{99}
2003 YO_{100}	14.8	0.15	20081130	346.19309	117.85241	316.89233	13.50191	0.2104230	3.1512221	96	3	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	66323	2003 YO_{100}
2003 YN_{103}	15.1	0.15	20081130	1.03886	282.24870	131.69717	21.46059	0.3484228	3.1120620	83	3	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	143197	2003 YN_{103}

2003 YX_{104}	15.1	0.15	20081130	330.56270	322.05638	117.10684	6.22070	0.1545248	3.1648182	60	4	1993–2008	0.58	M-v	3	MPC	104282	2003 YX_{104}
2003 YC_{105}	15.8	0.15	20081130	60.73977	306.27132	169.59942	5.06582	0.2995831	2.6517066	169	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	135869	2003 YC_{105}
2003 YJ_{105}	14.5	0.15	20081130	248.27002	108.74751	77.55008	17.70276	0.1393505	3.0939063	57	5	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	122767	2003 YJ_{105}
2003 YR_{107}	15.5	0.15	20081130	49.31705	142.80963	287.47076	8.30563	0.1175674	2.7594239	77	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	130199	2003 YR_{107}
2003 YS_{109}	15.8	0.15	20081130	12.22272	175.54097	224.58383	3.06085	0.1764140	3.1384687	55	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	143197	2003 YS_{109}
2003 YZ_{109}	15.5	0.15	20081130	321.00333	37.88679	22.56284	5.27735	0.1479941	3.1885087	40	5	1991–2008	0.56	M-v	0	MPC	143197	2003 YZ_{109}
2003 YB_{110}	15.6	0.15	20081130	0.23686	341.20877	40.26769	9.54564	0.0748460	3.1810219	37	4	2000–2008	0.30	M-v	1	MPC	100695	2003 YB_{110}
2003 YW_{111}	14.7	0.15	20081130	291.64714	161.66336	315.86173	8.13314	0.0296598	3.0966080	78	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	135870	2003 YW_{111}
2003 YX_{111}	15.6	0.15	20081130	18.72367	186.50128	290.55456	12.25702	0.1322719	2.6796497	71	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	130199	2003 YX_{111}
2003 YZ_{111}	15.4	0.15	20081130	309.36223	55.06723	61.52058	15.72798	0.2558083	3.0819396	63	5	1992–2008	0.61	M-v	1	MPC	77762	2003 YZ_{111}
2003 YG_{112}	15.4	0.15	20081130	333.18647	141.36525	286.11898	10.99493	0.3331458	3.1052288	64	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	62463	2003 YG_{112}
2003 YR_{116}	14.9	0.15	20081130	206.07479	117.02859	96.54751	13.62560	0.0525230	3.2321933	50	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	76343	2003 YR_{116}
2003 YW_{116}	15.5	0.15	20081130	308.40750	118.40107	10.16863	0.42552	0.1459051	3.0953423	67	5	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	143197	2003 YW_{116}
2003 YO_{117}	17.0	0.15	20081130	47.18669	61.25593	311.45918	20.02789	0.0577479	1.9040562	65	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	86208	2003 YO_{117}
2003 YF_{118}	16.2	0.15	20081130	173.00017	291.73773	308.59870	17.62018	0.0747159	1.9239866	92	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	119610	2003 YF_{118}
2003 YG_{118}	17.1	0.15	20081130	116.22123	232.21943	348.57937	8.12903	0.6442951	2.2822865	324	5	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	111014	2003 YG_{118}
2003 YN_{120}	15.8	0.15	20081130	23.87570	57.04879	48.26593	9.13099	0.1693148	2.7803484	100	5	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	128837	2003 YN_{120}
2003 YD_{121}	14.5	0.15	20081130	23.88681	63.73092	319.16632	15.50416	0.1083212	3.2250597	58	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	128837	2003 YD_{121}
2003 YJ_{121}	17.0	0.15	20081130	33.31911	85.35569	320.34563	19.22969	0.0918714	1.8869539	81	3	2003–2008	0.59	M-v	1	MPC	86209	2003 YJ_{121}
2003 YK_{121}	15.3	0.15	20081130	334.13417	114.76983	319.60711	23.14369	0.4753093	3.1496706	142	2	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	142686	2003 YK_{121}
2003 YR_{122}	17.0	0.15	20081130	142.14375	111.58240	300.72811	2.60663	0.1168411	2.3995382	65	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	139190	2003 YR_{122}
2003 YD_{124}	15.3	0.15	20081130	351.83075	87.00157	312.39004	9.77523	0.2395170	3.0348359	67	2	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	142686	2003 YD_{124}
2003 YV_{124}	17.2	0.15	20081130	75.34458	238.84301	86.33689	24.85141	0.0857847	1.9143482	38	4	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	118064	2003 YV_{124}
2003 YX_{124}	17.3	0.15	20081130	9.24581	288.85074	97.61795	23.71234	0.1207864	1.9389495	44	4	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	143197	2003 YX_{124}
2003 YE_{125}	14.4	0.15	20081130	358.81261	70.26536	285.22374	12.04224	0.3031192	3.1745040	69	2	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143197	2003 YE_{125}
2003 YS_{126}	14.7	0.15	20081130	31.62390	307.09737	52.10808	11.29602	0.3112251	3.0731952	86	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	143197	2003 YS_{126}
2003 YT_{126}	15.0	0.15	20081130	286.25072	86.64100	58.49135	10.77487	0.1898590	3.1438355	63	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	76346	2003 YT_{126}
2003 YW_{126}	14.6	0.15	20081130	270.14951	200.86677	305.56800	17.41814	0.0994616	3.1985581	35	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	114065	2003 YW_{126}
2003 YE_{127}	14.7	0.15	20081130	329.85589	17.30579	79.44586	20.05871	0.0733611	3.1101871	31	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	131336	2003 YE_{127}
2003 YG_{127}	15.0	0.15	20081130	0.82364	87.80483	315.47214	10.89045	0.1210495	3.0946880	44	4	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	111014	2003 YG_{127}
2003 YP_{130}	15.0	0.15	20081130	266.36536	209.00426	305.50701	9.57484	0.0068277	3.1006237	48	7	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	124434	2003 YP_{130}
2003 YD_{132}	15.0	0.15	20081130	240.79633	147.00551	39.16691	9.95443	0.0447146	3.1681984	32	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	76349	2003 YD_{132}
2003 YR_{132}	14.5	0.15	20081130	203.16175	151.84316	74.58166	15.18491	0.1060859	3.1995340	58	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	76349	2003 YR_{132}
2003 YN_{133}	15.5	0.15	20081130	339.99713	115.82148	321.35369	6.12568	0.1532395	3.1271997	47	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	124434	2003 YN_{133}
2003 YB_{134}	15.6	0.15	20081130	359.48770	52.24402	6.28731	8.92000	0.1551681	3.1218867	55	4	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	95152	2003 YB_{134}
2003 YD_{135}	14.4	0.15	20081130	327.34866	136.85700	318.09709	26.29281	0.1657448	3.1723011	83	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	124434	2003 YD_{135}
2003 YE_{137}	15.5	0.15	20081130	207.67308	339.07598	286.93582	8.57062	0.0383187	2.9007296	54	6	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	128837	2003 YE_{137}
2003 YE_{139}	14.7	0.15	20081130	353.25559	75.54365	298.84482	12.80776	0.2343929	3.0989510	99	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	143197	2003 YE_{139}
2003 YF_{139}	15.8	0.15	20081130	44.13588	129.43468	281.71360	15.26130	0.2553166	2.7183947	51	3	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	129686	2003 YF_{139}
2003 YQ_{139}	16.6	0.15	20081130	30.48706	60.08498	10.69201	8.29378	0.2995601	2.7947922	34	4	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	72989	2003 YQ_{139}
2003 YB_{140}	15.7	0.15	20081130	13.86593	82.38632	302.69152	11.07542	0.2734686	3.0652184	39	4	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	65537	2003 YB_{140}
2003 YK_{140}	14.6	0.15	20081130	295.94198	161.52304	307.76549	14.67823	0.1472750	3.1789475	43	6	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	128838	2003 YK_{140}
2003 YR_{140}	15.0	0.15	20081130	350.47767	59.56948	334.94871	9.72179	0.2960650	3.1251456	66	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	143197	2003 YR_{140}
2003 YW_{140}	15.4	0.15	20081130	311.39286	98.15020	5.80113	10.20934	0.0722721	3.1207793	65	4	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	76353	2003 YW_{140}
2003 YY_{140}	14.9	0.15	20081130	277.44777	125.76068	35.62357	11.52371	0.1729412	3.0855979	112	5	1991–2008	0.50	M-v	0	MPC	126702	2003 YY_{140}
2003 YB_{141}	15.5	0.15	20081130	358.33460	40.80123	28.36321	10.72289	0.1037490	3.0174638	40	5	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	111014	2003 YB_{141}
2003 YR_{143}	15.1	0.15	20081130	295.81097	117.57935	9.20528	10.35858	0.0453129	3.1173347	55	4	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	77764	2003 YR_{143}
2003 YU_{143}	14.6	0.15	20081130	23.94679	54.29243	329.48839	12.47204	0.1200885	3.1167361	57	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	128838	2003 YU_{143}
2003 YC_{144}	15.0	0.15	20081130	258.22623	94.21966	88.64860	12.94838	0.1666369	3.1963920	59	3	2003–2008	0.60	M-v	2	MPC	76356	2003 YC_{144}
2003 YL_{145}	15.0	0.15	20081130	323.74062	23.82447	92.60024	18.70088	0.1713786	3.1261957	49	4	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	103593	2003 YL_{145}
2003 YV_{145}	15.2	0.15	20081130	271.11062	68.63276	84.90506	11.12131	0.0378169	3.1531668	49	6	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	122767	2003 YV_{145}
2003 YZ_{145}	16.1	0.15	20081130	321.31258	91.90944	23.05803	9.90037	0.1927434	3.1131745	39	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	65538	2003 YZ_{145}
2003 YS_{146}	14.5	0.15	20081130	321.17734	79.19063	84.06557	12.57848	0.1952355	3.0395705	78	6	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	128838	2003 YS_{146}

2003 YC_{148}	15.3	0.15	20081130	322.69923	162.00568	23.08856	13.62201	0.1152047	2.6977232	73	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	138009	2003 YC_{148}
2003 YL_{148}	15.9	0.15	20081130	331.49457	85.32049	342.56259	12.38606	0.2864513	3.1922479	89	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	143197	2003 YL_{148}
2003 YP_{148}	14.7	0.15	20081130	294.49379	70.26574	70.30623	19.02390	0.1669792	3.1685458	56	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	87603	2003 YP_{148}
2003 YW_{148}	14.3	0.15	20081130	332.92440	15.47503	40.51628	12.66402	0.0796228	3.3385986	55	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	57570	2003 YW_{148}
2003 YZ_{148}	14.2	0.15	20081130	298.93688	10.20988	76.34206	22.40716	0.0561956	3.4205310	54	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	102199	2003 YZ_{148}
2003 YN_{149}	14.9	0.15	20081130	321.64574	110.71943	352.03666	16.00245	0.1839603	3.1475207	62	3	2002–2008	0.61	M-v	2	MPC	66325	2003 YN_{149}
2003 YZ_{150}	14.7	0.15	20081130	326.70907	115.86241	313.86914	30.64395	0.2505146	3.2576195	59	3	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	141137	2003 YZ_{150}
2003 YC_{151}	15.1	0.15	20081130	325.17614	72.85136	35.25976	13.71141	0.1945660	3.1218661	93	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	76358	2003 YC_{151}
2003 YF_{152}	15.4	0.15	20081130	333.52880	14.67687	52.15155	12.07042	0.3274091	3.1669334	36	3	1997–2008	0.66	M-v	2	MPC	57574	2003 YF_{152}
2003 YQ_{152}	15.7	0.15	20081130	344.15598	316.37464	107.47112	10.90856	0.0444757	3.2204902	28	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	100696	2003 YQ_{152}
2003 YG_{153}	15.0	0.15	20081130	319.68527	45.57097	81.12105	17.94209	0.2284736	3.1372760	55	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	76359	2003 YG_{153}
2003 YP_{153}	14.9	0.15	20081130	342.85762	25.03700	51.86972	16.30468	0.1153447	3.0935559	66	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	76359	2003 YP_{153}
2003 YN_{154}	14.8	0.15	20081130	343.25899	50.48096	59.60871	13.64156	0.1087973	3.0644098	69	6	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	126702	2003 YN_{154}
2003 YL_{156}	15.8	0.15	20081130	91.96391	39.20903	319.47343	5.60577	0.0543571	2.7541874	57	6	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	126702	2003 YL_{156}
2003 YT_{156}	16.1	0.15	20081130	73.10077	205.24683	192.67095	5.86491	0.0375213	2.7154086	92	7	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	128838	2003 YT_{156}
2003 YZ_{156}	16.0	0.15	20081130	25.18201	208.51140	177.91466	6.78445	0.1199898	2.9756334	33	5	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	121338	2003 YZ_{156}
2003 YN_{158}	14.2	0.15	20081130	55.24792	18.94808	277.62582	21.42186	0.0887269	3.2070429	58	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	141804	2003 YN_{158}
2003 YW_{158}	14.7	0.15	20081130	5.34682	8.02346	23.16669	9.88826	0.0993895	3.1041002	94	6	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	143197	2003 YW_{158}
2003 YE_{161}	15.4	0.15	20081130	335.47965	241.84613	206.66223	8.29228	0.0638526	2.9814296	48	5	1992–2008	0.41	M-v	0	MPC	102199	2003 YE_{161}
2003 YP_{162}	15.4	0.15	20081130	348.65777	62.33072	18.60487	10.87562	0.1178890	3.0441903	39	3	2003–2008	0.56	M-v	3	MPC	76362	2003 YP_{162}
2003 YS_{162}	15.2	0.15	20081130	280.59400	147.56418	356.89746	7.10366	0.1364202	3.1396441	39	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	76363	2003 YS_{162}
2003 YU_{162}	15.5	0.15	20081130	348.24159	124.99291	301.92555	12.32391	0.2378973	3.0569466	45	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	124435	2003 YU_{162}
2003 YR_{163}	14.8	0.15	20081130	200.57972	302.72467	261.91246	14.27438	0.0705907	3.1197887	46	7	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	130201	2003 YR_{163}
2003 YG_{164}	15.2	0.15	20081130	229.14890	120.33587	60.34895	5.28328	0.1699830	3.1920338	71	5	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	76363	2003 YG_{164}
2003 YT_{164}	15.6	0.15	20081130	326.65217	339.24948	77.75390	1.43529	0.1701522	3.1787969	40	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	143197	2003 YT_{164}
2003 YV_{166}	15.1	0.15	20081130	344.85654	327.88900	115.41668	10.54939	0.0601175	3.1023056	45	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	124435	2003 YV_{166}
2003 YO_{167}	15.8	0.15	20081130	332.38817	109.27636	314.95898	9.93987	0.2679318	3.0321695	59	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	142687	2003 YO_{167}
2003 YY_{168}	15.5	0.15	20081130	350.74990	18.42579	50.55346	6.57899	0.1506746	3.0692832	51	4	1997–2008	0.37	M-v	1	MPC	76364	2003 YY_{168}
2003 YJ_{169}	15.0	0.15	20081130	307.59905	64.86087	96.80927	16.76190	0.1106386	2.9809168	60	6	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	104284	2003 YJ_{169}
2003 YP_{169}	14.9	0.15	20081130	321.75273	14.14753	91.64144	10.50337	0.0592579	3.0835163	26	3	2003–2008	0.57	M-v	3	MPC	86216	2003 YP_{169}
2003 YB_{171}	15.9	0.15	20081130	295.97542	79.50452	60.23450	10.56000	0.1928927	3.1475476	49	4	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	77765	2003 YB_{171}
2003 YN_{173}	17.1	0.15	20081130	294.79564	144.50629	353.70587	1.27875	0.1629668	3.0088260	29	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	111015	2003 YN_{173}
2003 YL_{174}	16.0	0.15	20081130	310.89886	277.02844	192.02254	1.83875	0.1701372	3.0528636	55	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	76365	2003 YL_{174}
2003 YT_{175}	15.5	0.15	20081130	359.48668	2.91142	33.78024	11.35259	0.1637155	3.1332670	73	4	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	102199	2003 YT_{175}
2003 YF_{180}	15.0	0.15	20081130	279.41845	112.36836	59.63423	17.51046	0.1974431	3.1213857	53	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	122768	2003 YF_{180}
2003 YJ_{180}	15.4	0.15	20081130	313.67007	3.87062	113.00287	11.14430	0.0689788	3.1225547	32	3	2003–2008	0.61	M-v	3	MPC	108839	2003 YJ_{180}
2003 YB_{182}	15.8	0.15	20081130	82.72299	248.81312	86.84718	2.34274	0.1272015	3.2224626	44	6	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	131339	2003 YB_{182}
2004 AE	20.7	0.15	20081130	294.16271	193.04696	307.64791	18.73063	0.3329943	1.4319781	53	3	2004–2008	0.58	M-v	1	MPC	143197	2004 AE
2004 AJ_1	16.2	0.15	20081130	354.42786	314.74600	124.81608	5.79186	0.1217288	3.1048913	55	8	1992–2008	0.53	M-v	0	MPC	124435	2004 AJ_1
2004 AA_4	15.2	0.15	20081130	316.85741	158.87831	310.93939	10.19282	0.1263372	3.1936521	80	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	126703	2004 AA_4
2004 AY_4	17.1	0.15	20081130	16.33170	260.30860	121.68762	25.30156	0.1328109	1.9378649	37	2	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	142687	2004 AY_4
2004 AC_7	15.0	0.15	20081130	74.30927	104.00728	273.45188	10.98664	0.0819498	2.9851445	83	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	128839	2004 AC_7
2004 AG_7	17.5	0.15	20081130	340.22681	122.20251	294.54528	16.88703	0.1016620	1.9623663	45	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	86219	2004 AG_7
2004 AX_7	15.0	0.15	20081130	314.64708	113.45257	10.33263	10.99538	0.1483065	3.2033329	68	6	1993–2008	0.40	M-v	1	MPC	126703	2004 AX_7
2004 AH_8	15.7	0.15	20081130	358.29090	134.82546	287.24912	13.24892	0.3413467	3.0573103	80	3	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	95156	2004 AH_8
2004 AU_8	14.7	0.15	20081130	335.87267	193.08555	261.68588	8.61543	0.0724002	3.2291331	46	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	124435	2004 AU_8
2004 AU_9	15.3	0.15	20081130	324.46660	4.74452	103.58836	11.50943	0.0609167	3.1213497	35	4	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	95157	2004 AU_9
2004 AN_{10}	16.8	0.15	20081130	5.49603	94.02921	305.35941	17.20940	0.1048237	1.9352920	80	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	87604	2004 AN_{10}
2004 AW_{12}	16.4	0.15	20081130	289.28233	75.71401	70.06421	2.39180	0.1563454	3.1618782	39	5	1999–2008	0.27	M-v	0	MPC	124436	2004 AW_{12}
2004 AD_{14}	16.6	0.15	20081130	329.08668	264.87584	207.73357	1.54170	0.2227351	3.0564835	41	4	1994–2008	0.32	M-v	2	MPC	143197	2004 AD_{14}
2004 AJ_{15}	16.5	0.15	20081130	318.96328	1.05487	107.32691	11.83224	0.0245066	3.1609480	19	3	2002–2008	0.26	M-v	2	MPC	103595	2004 AJ_{15}
2004 AO_{15}	16.1	0.15	20081130	281.80988	128.04241	25.76096	1.02030	0.1396242	3.1724876	37	6	1999–2008	0.27	M-v	0	MPC	125986	2004 AO_{15}
2004 AG_{25}	16.4	0.15	20081130	355.33141	304.79645	118.25163	9.79049	0.2358095	3.1016242	37	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	139736	2004 AG_{25}

2004 AC_{26}	15.8	0.15	20081130	320.97527	108.00001	358.98071	4.25383	0.2234684	3.1412981	43	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	95158	2004	AC_{26}
2004 BD	15.3	0.15	20081130	343.60413	114.71705	304.72855	21.67969	0.2278472	3.2162306	64	4	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	61767	2004	BD
2004 BB_2	15.2	0.15	20081130	7.07881	308.35429	106.48955	12.73605	0.1360815	2.9719153	59	4	2003–2008	0.58	M-v	1	MPC	102200	2004	BB_2
2004 BC_2	15.6	0.15	20081130	81.99271	283.24072	111.43989	12.27847	0.0233397	2.7201549	46	6	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	126703	2004	BC_2
2004 BZ_3	15.4	0.15	20081130	273.99776	98.48312	101.70591	10.16986	0.0813172	2.9899690	37	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	89501	2004	BZ_3
2004 BS_4	15.4	0.15	20081130	299.82659	47.61506	106.95802	4.51778	0.1918358	3.1280075	49	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	86223	2004	BS_4
2004 BM_9	15.9	0.15	20081130	304.52292	19.63710	123.29138	7.98359	0.1630071	3.1503336	53	5	1999–2008	0.32	M-v	0	MPC	126704	2004	BM_9
2004 BG_{11}	18.6	0.15	20081130	340.34624	83.78612	108.31586	34.12938	0.4868761	1.7760810	139	3	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	95159	2004	BG_{11}
2004 BA_{13}	15.7	0.15	20081130	337.89609	332.84843	129.92827	6.79588	0.1391428	3.0989410	55	5	1993–2008	0.52	M-v	0	MPC	104286	2004	BA_{13}
2004 BB_{13}	15.3	0.15	20081130	9.06609	310.79778	116.03089	5.95317	0.1457389	3.0857648	61	6	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	124436	2004	BB_{13}
2004 BE_{13}	14.5	0.15	20081130	138.71196	145.58853	124.42175	16.33804	0.0678451	3.4291626	37	4	2004–2008	0.58	M-v	1	MPC	126704	2004	BE_{13}
2004 BG_{14}	14.3	0.15	20081130	265.11038	121.11670	85.46726	15.04047	0.1254612	3.1488186	54	4	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	74307	2004	BG_{14}
2004 BS_{14}	15.3	0.15	20081130	1.10209	110.52740	295.01370	3.94983	0.2138288	3.1873002	80	3	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	143197	2004	BS_{14}
2004 BZ_{14}	15.5	0.15	20081130	335.17393	305.41598	140.41351	6.25055	0.1502745	3.2088298	62	5	1999–2008	0.42	M-v	0	MPC	124436	2004	BZ_{14}
2004 BX_{15}	15.4	0.15	20081130	331.76355	169.34743	341.66790	5.08520	0.1468955	2.9628663	78	6	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	128840	2004	BX_{15}
2004 BW_{16}	15.8	0.15	20081130	311.19698	43.74231	81.42675	11.26872	0.1840012	3.1424500	21	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	76375	2004	BW_{16}
2004 BA_{17}	15.3	0.15	20081130	301.79849	90.47785	35.93625	11.14483	0.0433197	3.1841524	38	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	76375	2004	BA_{17}
2004 BO_{17}	15.7	0.15	20081130	28.64600	29.72391	62.91700	13.23966	0.0303284	2.8657818	48	6	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	135872	2004	BO_{17}
2004 BK_{19}	15.1	0.15	20081130	279.98368	93.46658	98.10002	10.70931	0.0239826	2.9667036	53	6	2001–2008	0.56	M-v	0	MPC	126704	2004	BK_{19}
2004 BP_{19}	15.6	0.15	20081130	39.61094	102.89913	334.98899	14.24378	0.1695483	2.8599747	66	4	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	128840	2004	BP_{19}
2004 BW_{19}	16.0	0.15	20081130	301.81022	36.16085	98.39489	10.58803	0.0494920	3.1270125	33	4	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	121808	2004	BW_{19}
2004 BY_{19}	15.5	0.15	20081130	299.08621	105.59719	18.37173	3.56825	0.2556986	3.2239939	87	5	1996–2008	0.44	M-v	0	MPC	77768	2004	BY_{19}
2004 BZ_{22}	15.3	0.15	20081130	337.58421	315.86282	313.34446	12.92290	0.2592863	2.4517221	164	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	135873	2004	BZ_{22}
2004 BW_{25}	15.3	0.15	20081130	26.52550	139.49175	308.60796	4.70670	0.0479661	2.8470987	84	5	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	128841	2004	BW_{25}
2004 BX_{25}	15.1	0.15	20081130	284.92622	276.26547	305.10228	10.77576	0.0914444	2.7552777	75	6	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	130203	2004	BX_{25}
2004 BZ_{25}	16.2	0.15	20081130	1.42280	258.56774	153.66268	16.59299	0.2324182	3.1288803	45	4	2002–2008	0.61	M-v	0	MPC	111018	2004	BZ_{25}
2004 BP_{28}	16.7	0.15	20081130	172.00977	96.46127	330.91158	6.53124	0.0953933	2.3704870	61	3	2002–2006	0.56	M-v	2	MPC	111018	2004	BP_{28}
2004 BC_{33}	16.3	0.15	20081130	307.83076	49.19004	78.21581	2.14780	0.1384664	3.1714362	47	6	1993–2008	0.35	M-v	0	MPC	126704	2004	BC_{33}
2004 BH_{33}	16.1	0.15	20081130	344.32066	64.86541	59.38650	1.93742	0.0316500	2.9601116	45	4	2004–2008	0.27	M-v	0	MPC	128841	2004	BH_{33}
2004 BN_{33}	15.7	0.15	20081130	293.41591	90.54948	59.83689	1.69073	0.1128108	3.1491442	61	4	2004–2008	0.40	M-v	0	MPC	124436	2004	BN_{33}
2004 BW_{33}	16.0	0.15	20081130	119.70403	267.85634	81.26134	3.07569	0.0304283	2.9515839	47	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	128841	2004	BW_{33}
2004 BF_{34}	15.9	0.15	20081130	162.21956	204.25281	122.04134	18.07707	0.0977905	2.8368081	26	4	1997–2008	0.38	M-v	2	MPC	108857	2004	BF_{34}
2004 BD_{35}	16.1	0.15	20081130	52.20326	29.92780	22.05652	1.96568	0.0922237	2.9382608	85	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	130203	2004	BD_{35}
2004 BL_{35}	15.9	0.15	20081130	326.85969	60.55269	77.46952	3.06259	0.0918705	3.0043511	48	4	2004–2008	0.51	M-v	0	MPC	128841	2004	BL_{35}
2004 BD_{36}	15.0	0.15	20081130	187.59892	108.83829	59.44510	2.72653	0.0652729	3.9485099	58	7	1996–2008	0.34	M-v	0	MPC	115783	2004	BD_{36}
2004 BP_{41}	14.9	0.15	20081130	312.20586	338.75389	155.84655	17.85781	0.1787534	3.1156113	46	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	86230	2004	BP_{41}
2004 BL_{42}	15.6	0.15	20081130	341.00903	300.58684	138.28504	9.55943	0.2896356	3.1662359	71	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	124437	2004	BL_{42}
2004 BD_{47}	15.1	0.15	20081130	75.05575	268.63766	115.70060	15.84352	0.1626321	2.8488483	58	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	126705	2004	BD_{47}
2004 BT_{47}	15.3	0.15	20081130	268.50572	13.84867	153.23749	2.46145	0.0995804	3.1719102	49	4	1993–2008	0.41	M-v	0	MPC	104288	2004	BT_{47}
2004 BO_{48}	15.9	0.15	20081130	327.86194	163.32509	299.49775	8.51541	0.1850401	3.1250796	47	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	124437	2004	BO_{48}
2004 BL_{51}	14.8	0.15	20081130	40.05698	118.31361	303.97852	8.54421	0.0720970	2.9897760	54	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	128842	2004	BL_{51}
2004 BL_{53}	16.4	0.15	20081130	36.65034	262.42773	159.33687	2.16292	0.1993368	2.8825802	55	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	126705	2004	BL_{53}
2004 BO_{56}	16.8	0.15	20081130	338.16180	298.87274	140.10713	23.80209	0.0967482	1.9351717	64	3	2004–2008	0.58	M-v	2	MPC	86233	2004	BO_{56}
2004 BR_{56}	15.3	0.15	20081130	303.38964	50.82670	144.92545	13.03811	0.0644009	2.9233921	65	5	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	128842	2004	BR_{56}
2004 BJ_{58}	15.2	0.15	20081130	21.96526	189.22899	256.38652	6.11645	0.2101111	2.9070487	78	4	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	126705	2004	BJ_{58}
2004 BG_{64}	16.1	0.15	20081130	324.50563	55.71816	39.86946	1.29863	0.1609734	3.1951127	62	5	1991–2008	0.49	M-v	0	MPC	124438	2004	BG_{64}
2004 BW_{67}	17.3	0.15	20081130	5.78622	80.43361	324.28866	17.92047	0.0875352	1.9426669	41	3	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	86237	2004	BW_{67}
2004 BJ_{68}	17.2	0.15	20081130	302.86354	305.85584	161.03411	24.41579	0.0377195	1.9615914	57	5	1993–2008	0.51	M-v	1	MPC	119610	2004	BJ_{68}
2004 BW_{68}	14.7	0.15	20081130	292.88988	304.83308	222.71551	26.26509	0.2721086	3.1754003	67	6	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	87608	2004	BW_{68}
2004 BK_{70}	15.7	0.15	20081130	270.99224	80.98833	121.42860	10.89888	0.0260120	2.9664043	54	6	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	128842	2004	BK_{70}
2004 BY_{71}	15.4	0.15	20081130	309.88210	254.01586	223.29505	4.37615	0.1510710	3.2106401	69	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	143198	2004	BY_{71}
2004 BJ_{72}	15.1	0.15	20081130	343.99225	171.21492	277.21899	9.60776	0.1952712	3.1384045	37	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	69648	2004	BJ_{72}
2004 BW_{74}	15.4	0.15	20081130	305.51112	317.17901	169.97736	4.80667	0.1426086	3.2118205	54	6	1993–2008	0.53	M-v	1	MPC	124438	2004	BW_{74}

2004 BK_{76}	15.1	0.15	20081130	280.14597	358.82202	165.02665	6.18287	0.0924134	3.1846871	44	3	2004–2008	0.49	M-v	4	MPC	128842	2004 BK_{76}
2004 BL_{83}	14.8	0.15	20081130	329.84434	287.23426	159.53684	26.42847	0.2336556	3.1014293	27	4	2002–2008	0.63	M-v	1	MPC	77771	2004 BL_{83}
2004 BC_{85}	16.6	0.15	20081130	83.20400	44.41268	271.59681	17.26869	0.0757822	1.9688824	75	5	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	90189	2004 BC_{85}
2004 BX_{88}	15.4	0.15	20081130	61.90972	115.30972	280.31451	10.74452	0.1383489	2.9819593	45	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	126706	2004 BX_{88}
2004 BH_{89}	14.5	0.15	20081130	249.69992	304.66018	279.78115	7.19010	0.1282109	3.1009121	90	7	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	130204	2004 BH_{89}
2004 BB_{90}	15.2	0.15	20081130	339.07015	204.93958	303.74458	11.46180	0.0942316	2.9740138	56	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	128843	2004 BB_{90}
2004 BM_{90}	15.2	0.15	20081130	330.02969	260.61530	280.35892	8.33906	0.1155186	2.7903008	71	6	1993–2008	0.53	M-v	1	MPC	131884	2004 BM_{90}
2004 BV_{90}	15.0	0.15	20081130	300.43088	212.06716	310.95007	4.30793	0.1097133	3.1147299	74	6	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	128843	2004 BV_{90}
2004 BM_{91}	15.1	0.15	20081130	326.00079	304.60605	171.22090	4.94251	0.1376415	3.1758774	60	4	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	76394	2004 BM_{91}
2004 BX_{91}	15.8	0.15	20081130	332.46715	258.99981	208.61724	4.28718	0.1207559	3.1218344	37	5	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	126706	2004 BX_{91}
2004 BA_{95}	17.1	0.15	20081130	1.87354	141.88813	303.61799	19.47072	0.1039606	1.8866190	27	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	95169	2004 BA_{95}
2004 BE_{95}	14.9	0.15	20081130	0.59075	112.56344	318.40654	25.92926	0.2678551	3.1827617	52	5	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	126706	2004 BE_{95}
2004 BP_{99}	15.6	0.15	20081130	316.12585	26.28527	140.10335	10.16388	0.0859800	3.1079827	62	8	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	128843	2004 BP_{99}
2004 BR_{103}	15.5	0.15	20081130	346.51963	276.55832	171.16179	24.21326	0.3231820	3.1071939	36	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	61850	2004 BR_{103}
2004 BX_{103}	16.1	0.15	20081130	158.07941	321.72798	329.67456	19.29122	0.0669314	1.9034260	97	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	121808	2004 BX_{103}
2004 BK_{104}	14.7	0.15	20081130	351.65824	139.19887	286.91966	26.64575	0.1780781	3.1286678	43	3	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	65551	2004 BK_{104}
2004 BC_{107}	15.0	0.15	20081130	347.35918	123.89430	309.51130	18.02271	0.0996259	3.2062459	49	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	126706	2004 BC_{107}
2004 BP_{109}	15.1	0.15	20081130	310.35917	114.76720	33.06829	10.67095	0.1881111	3.1376811	49	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	118065	2004 BP_{109}
2004 BF_{110}	14.6	0.15	20081130	339.71670	97.05194	1.29683	25.73678	0.2158301	3.1825470	52	4	1993–2008	0.41	M-v	1	MPC	61859	2004 BF_{110}
2004 BW_{110}	15.3	0.15	20081130	358.29942	194.30645	316.81121	13.75664	0.1696754	2.7773396	106	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	108880	2004 BW_{110}
2004 BM_{111}	16.7	0.15	20081130	178.27710	181.46934	128.24218	22.85420	0.0067387	1.8390084	68	5	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	121809	2004 BM_{111}
2004 BQ_{115}	15.6	0.15	20081130	331.62818	1.16694	111.15246	6.88847	0.1494047	3.1272400	35	3	2003–2008	0.37	M-v	3	MPC	76399	2004 BQ_{115}
2004 BB_{116}	15.1	0.15	20081130	137.02502	239.38909	86.39981	11.51842	0.0091395	2.9951743	62	9	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	138013	2004 BB_{116}
2004 BQ_{120}	14.9	0.15	20081130	293.55529	133.76846	5.70857	11.31357	0.1752944	3.1737724	57	5	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	141804	2004 BQ_{120}
2004 BV_{120}	14.4	0.15	20081130	5.48329	7.67719	60.54148	18.96954	0.2333941	3.0698643	53	5	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	124439	2004 BV_{120}
2004 BE_{121}	16.0	0.15	20081130	335.66704	68.76884	63.77555	2.20507	0.1894726	3.0151889	35	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	61875	2004 BE_{121}
2004 BH_{133}	15.0	0.15	20081130	339.36467	18.81422	63.90622	5.66432	0.1157418	3.1979601	36	4	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	111024	2004 BH_{133}
2004 BG_{137}	16.2	0.15	20081130	61.39965	310.68708	77.24153	2.87539	0.1159547	2.9925971	43	4	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	128844	2004 BG_{137}
2004 BN_{141}	16.7	0.15	20081130	352.79755	228.92021	199.06737	1.55157	0.2070041	3.1383311	49	5	1999–2008	0.17	M-v	0	MPC	143198	2004 BN_{141}
2004 BA_{146}	16.2	0.15	20081130	315.72637	51.26128	59.78591	2.54655	0.1745530	3.1479036	34	4	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	122769	2004 BA_{146}
2004 BS_{146}	14.5	0.15	20081130	188.78136	56.94171	122.20214	5.12964	0.0851067	3.9096510	44	4	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	143198	2004 BS_{146}
2004 BU_{146}	17.0	0.15	20081130	115.97465	318.17991	106.37786	3.23762	0.1938782	2.5599572	58	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	138013	2004 BU_{146}
2004 BP_{147}	15.1	0.15	20081130	335.41698	1.40615	91.54065	12.16271	0.1246326	3.0580554	26	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	86255	2004 BP_{147}
2004 BY_{147}	15.8	0.15	20081130	35.24027	308.99374	114.46793	9.76964	0.0756192	2.9764931	32	3	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	86256	2004 BY_{147}
2004 BT_{148}	15.6	0.15	20081130	78.08292	263.32939	78.68754	3.91871	0.0612470	3.2130793	32	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	128121	2004 BT_{148}
2004 BO_{149}	15.9	0.15	20081130	25.32651	71.83733	319.47773	4.23617	0.1585817	3.1548520	43	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	126707	2004 BO_{149}
2004 BL_{150}	15.9	0.15	20081130	357.03704	325.26274	100.95369	3.49407	0.1026077	3.2094063	27	5	1998–2008	0.34	M-v	0	MPC	111024	2004 BL_{150}
2004 BK_{152}	15.6	0.15	20081130	145.88846	353.52397	314.22131	7.03721	0.0340746	3.0735855	40	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	126707	2004 BK_{152}
2004 BX_{152}	16.8	0.15	20081130	297.47255	52.20941	92.81921	2.62398	0.1350464	3.1296288	25	4	1993–2008	0.38	M-v	0	MPC	104293	2004 BX_{152}
2004 BL_{154}	16.7	0.15	20081130	2.85807	100.71201	318.19423	4.10946	0.1569753	3.1465521	38	5	1999–2008	0.42	M-v	0	MPC	124439	2004 BL_{154}
2004 CJ_{2}	15.6	0.15	20081130	304.80446	102.03486	77.42719	17.53746	0.1803433	3.0825782	41	4	1999–2008	0.52	M-v	2	MPC	122769	2004 CJ_{2}
2004 CA_{4}	15.2	0.15	20081130	359.46268	313.28693	118.13184	10.40995	0.1962676	3.1189744	55	4	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	87611	2004 CA_{4}
2004 CT_{5}	15.3	0.15	20081130	349.15649	24.72845	103.49089	2.09791	0.1204884	2.9624693	81	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	135876	2004 CT_{5}
2004 CB_{6}	15.6	0.15	20081130	320.70772	206.77568	305.96588	5.26066	0.0465319	3.0042093	36	6	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	128845	2004 CB_{6}
2004 CP_{7}	15.5	0.15	20081130	342.66991	20.85144	99.76069	2.53530	0.1961381	3.0356337	78	5	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	124439	2004 CP_{7}
2004 CA_{11}	15.8	0.15	20081130	325.90754	243.48048	229.52236	1.31525	0.0993068	3.1923789	38	7	1993–2008	0.36	M-v	0	MPC	143198	2004 CA_{11}
2004 CM_{20}	16.0	0.15	20081130	4.54511	10.72442	40.62902	2.79241	0.1818440	3.2043343	44	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	142692	2004 CM_{20}
2004 CM_{27}	15.8	0.15	20081130	355.34723	4.57717	118.77890	2.56102	0.1796204	2.9787273	56	5	1994–2008	0.42	M-v	1	MPC	124439	2004 CM_{27}
2004 CM_{30}	17.1	0.15	20081130	20.57169	265.17262	182.83151	1.84416	0.0561737	2.9416755	45	5	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	135877	2004 CM_{30}
2004 CZ_{32}	15.7	0.15	20081130	9.77171	289.25608	114.40596	4.12464	0.1476859	3.2162983	41	5	2002–2008	0.23	M-v	0	MPC	122770	2004 CZ_{32}
2004 CO_{39}	15.1	0.15	20081130	16.60352	353.83072	66.37964	17.24269	0.2181667	3.1133518	40	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	124440	2004 CO_{39}
2004 CV_{39}	15.0	0.15	20081130	247.05843	313.01756	282.39431	13.34346	0.2015763	3.1180839	36	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	129694	2004 CV_{39}
2004 CU_{42}	15.4	0.15	20081130	320.47313	132.70423	357.67474	4.63618	0.1549239	3.1995902	60	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	130207	2004 CU_{42}

2004 CX_{42}	15.1	0.15	20081130	289.67262	65.61595	120.01457	4.37184	0.1307305	3.1263769	57	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	128845	2004 CX_{42}
2004 CC_{50}	15.4	0.15	20081130	16.95340	83.18822	339.59557	25.16316	0.2270627	3.1021578	36	3	2002–2008	0.63	M-v	2	MPC	66332	2004 CC_{50}
2004 CN_{51}	15.5	0.15	20081130	311.56145	58.87434	98.45391	12.73244	0.0588257	3.0525392	41	5	2004–2008	0.58	M-v	1	MPC	128845	2004 CN_{51}
2004 CQ_{52}	15.2	0.15	20081130	309.39649	55.57168	110.25137	2.07993	0.1629341	3.0890305	85	5	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	128846	2004 CQ_{52}
2004 CJ_{53}	15.2	0.15	20081130	11.30063	153.90904	282.73914	8.32090	0.1276018	3.0904215	30	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MPC	86274	2004 CJ_{53}
2004 CH_{54}	15.7	0.15	20081130	357.80120	353.88098	113.29432	2.37252	0.0553885	3.1139017	54	7	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	126708	2004 CH_{54}
2004 CQ_{54}	16.2	0.15	20081130	357.34232	57.00022	164.39723	8.14463	0.1360521	2.5989470	72	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	139193	2004 CQ_{54}
2004 CU_{56}	17.1	0.15	20081130	329.33810	81.52561	347.15634	18.32288	0.0907929	1.9640537	49	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	143198	2004 CU_{56}
2004 CX_{56}	15.7	0.15	20081130	350.71675	54.76233	36.28682	14.83018	0.3084809	3.0697717	32	3	1997–2008	0.54	M-v	2	MPC	61911	2004 CX_{56}
2004 CA_{57}	15.6	0.15	20081130	355.14943	86.09710	33.86479	5.60040	0.1025009	2.9031647	46	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	138015	2004 CA_{57}
2004 CV_{58}	15.6	0.15	20081130	4.60535	346.54811	108.89949	10.10290	0.0509651	3.0451307	41	6	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	126708	2004 CV_{58}
2004 CW_{58}	14.6	0.15	20081130	245.67056	134.06751	120.64743	15.74554	0.2202108	2.9756028	76	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	111027	2004 CW_{58}
2004 CO_{60}	16.0	0.15	20081130	316.36734	38.12092	93.33333	8.55840	0.2063693	3.1408629	37	5	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	87613	2004 CO_{60}
2004 CA_{67}	15.4	0.15	20081130	183.77790	188.21619	90.07878	9.75383	0.0315803	3.0775476	40	5	1993–2008	0.58	M-v	0	MPC	128846	2004 CA_{67}
2004 CJ_{70}	15.1	0.15	20081130	314.31330	347.60398	126.26209	12.50130	0.1180722	3.2177971	43	4	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	66333	2004 CJ_{70}
2004 CU_{70}	15.5	0.15	20081130	326.62301	331.37244	137.77560	5.84875	0.1458544	3.1900154	41	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	124440	2004 CU_{70}
2004 CM_{74}	13.9	0.15	20081130	194.21801	237.49125	288.83561	13.07314	0.1282583	3.9690427	42	4	2004–2008	0.45	M-v	1	MPC	121338	2004 CM_{74}
2004 CS_{78}	16.4	0.15	20081130	7.30811	316.25371	131.77358	2.64005	0.2319373	3.0467142	37	7	1997–2008	0.40	M-v	0	MPC	135878	2004 CS_{78}
2004 CQ_{80}	15.1	0.15	20081130	324.86748	12.91568	140.07810	10.71891	0.0412119	3.0810992	59	6	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	128846	2004 CQ_{80}
2004 CY_{82}	15.0	0.15	20081130	280.70840	294.88012	263.35820	6.08586	0.1020520	3.1085415	84	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	128846	2004 CY_{82}
2004 CN_{83}	15.1	0.15	20081130	201.41710	80.16106	95.92085	0.80690	0.1467631	3.9346255	42	4	2002–2008	0.23	M-v	0	MPC	76422	2004 CN_{83}
2004 CT_{83}	14.8	0.15	20081130	37.95417	69.44019	325.79343	13.14097	0.2566319	3.1160020	119	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	128846	2004 CT_{83}
2004 CH_{84}	14.8	0.15	20081130	199.34793	57.99964	112.08426	1.72886	0.1688117	3.9623815	37	4	2003–2008	0.43	M-v	0	MPC	143198	2004 CH_{84}
2004 CJ_{85}	15.3	0.15	20081130	16.43244	71.50913	23.56115	3.10160	0.1037599	3.0129259	126	6	1994–2008	0.46	M-v	0	MPC	128846	2004 CJ_{85}
2004 CO_{85}	15.9	0.15	20081130	310.73235	57.59565	105.98774	2.25234	0.1291511	3.0713236	47	4	1993–2008	0.39	M-v	1	MPC	128846	2004 CO_{85}
2004 CF_{88}	15.3	0.15	20081130	102.72786	257.06545	103.49520	11.66351	0.1556818	2.9496934	55	4	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	138016	2004 CF_{88}
2004 CU_{94}	15.8	0.15	20081130	346.96480	288.21066	206.49265	2.70323	0.0930723	3.0026785	82	7	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	130208	2004 CU_{94}
2004 CC_{97}	14.6	0.15	20081130	228.59379	114.75580	80.37952	16.08087	0.0605062	3.4022888	40	4	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	108913	2004 CC_{97}
2004 CR_{97}	15.8	0.15	20081130	344.95653	105.74064	32.77447	8.09385	0.0733049	2.9181328	66	6	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	128847	2004 CR_{97}
2004 CK_{102}	15.0	0.15	20081130	30.04741	161.18394	271.99308	8.04635	0.1227715	3.0150287	51	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	128847	2004 CK_{102}
2004 CE_{104}	15.1	0.15	20081130	7.56838	161.31591	279.99975	16.20133	0.1551021	3.1039257	40	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	126709	2004 CE_{104}
2004 CS_{112}	15.3	0.15	20081130	294.18975	64.69112	87.43598	9.00667	0.1321582	3.1406574	28	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	76429	2004 CS_{112}
2004 CA_{113}	15.3	0.15	20081130	351.01117	327.45786	107.06427	11.33429	0.1043254	3.2027697	45	5	1997–2008	0.58	M-v	0	MPC	121809	2004 CA_{113}
2004 CJ_{123}	17.0	0.15	20081130	21.36501	281.86765	324.22695	2.27093	0.1533131	2.4091083	66	5	1994–2008	0.38	M-v	1	MPC	139194	2004 CJ_{123}
2004 CV_{128}	15.9	0.15	20081130	17.98497	346.96615	102.74109	3.30471	0.0968667	3.0403249	46	4	2004–2008	0.39	M-v	1	MPC	138016	2004 CV_{128}
2004 DL_{4}	15.1	0.15	20081130	0.40117	338.52315	93.26141	7.53667	0.1999779	3.1732682	35	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	111031	2004 DL_{4}
2004 DP_{5}	16.8	0.15	20081130	338.79814	111.97915	2.20303	20.10318	0.1465479	1.8867376	99	4	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	90190	2004 DP_{5}
2004 DC_{8}	16.3	0.15	20081130	354.15569	337.35818	141.29376	0.15256	0.1802145	3.0145479	54	4	1999–2008	0.47	M-v	3	MPC	128847	2004 DC_{8}
2004 DW_{17}	15.3	0.15	20081130	344.41945	280.51701	169.20194	22.28835	0.2080876	3.1806330	38	3	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	86309	2004 DW_{17}
2004 DR_{20}	15.0	0.15	20081130	316.96632	45.19526	136.51244	9.00199	0.0814879	2.9804199	84	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	130208	2004 DR_{20}
2004 DM_{25}	16.7	0.15	20081130	333.76973	207.81249	257.57600	19.24177	0.0936866	1.8981807	44	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	121338	2004 DM_{25}
2004 DR_{26}	16.6	0.15	20081130	319.91919	41.74143	58.29341	1.65206	0.2736134	3.2489054	44	4	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	66337	2004 DR_{26}
2004 DN_{28}	14.5	0.15	20081130	196.72372	58.62500	121.66978	4.00515	0.1067664	3.9681503	37	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	111033	2004 DN_{28}
2004 DW_{28}	15.3	0.15	20081130	15.50881	352.19970	106.62135	3.21366	0.0691259	3.0317763	43	5	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	128848	2004 DW_{28}
2004 DR_{33}	15.5	0.15	20081130	321.28154	107.57011	58.94389	2.93410	0.1038756	3.0637939	84	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	133415	2004 DR_{33}
2004 DO_{34}	16.2	0.15	20081130	356.11379	93.52036	15.25833	1.46420	0.0928582	3.0822820	54	7	1993–2008	0.47	M-v	0	MPC	128848	2004 DO_{34}
2004 DA_{38}	16.0	0.15	20081130	94.08418	62.09883	173.60468	23.42720	0.1996184	2.2948205	78	5	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	141804	2004 DA_{38}
2004 DS_{39}	16.5	0.15	20081130	49.53101	37.66626	351.64630	18.83141	0.1449135	1.9187189	142	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	97699	2004 DS_{39}
2004 DZ_{40}	17.5	0.15	20081130	314.56239	104.17375	358.00271	19.97263	0.0857100	1.9752171	69	3	2004–2008	0.59	M-v	2	MPC	86324	2004 DZ_{40}
2004 DJ_{43}	16.8	0.15	20081130	91.78617	348.80754	233.86820	1.54572	0.1813383	2.2896688	68	4	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	140684	2004 DJ_{43}
2004 DO_{45}	14.9	0.15	20081130	290.49372	198.47751	10.94024	10.63632	0.1674213	3.1358927	126	4	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	121809	2004 DO_{45}
2004 DP_{50}	16.2	0.15	20081130	343.75642	34.52313	89.94271	1.05998	0.1488695	2.9979485	49	7	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	128849	2004 DP_{50}
2004 DK_{52}	15.3	0.15	20081130	166.05520	10.37538	296.79958	9.01153	0.0433423	3.0888797	40	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	131890	2004 DK_{52}

2004 DN_{54}	16.1	0.15	20081130	22.77184	290.26816	142.26855	3.70484	0.1494536	3.0589811	36	4	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	126710	2004	DN_{54}
2004 DX_{57}	16.4	0.15	20081130	316.34467	42.19977	118.62340	2.38177	0.1348736	3.0363715	39	3	2004–2008	0.33	M-v	3	MPC	128128	2004	DX_{57}
2004 DB_{67}	15.1	0.15	20081130	131.07265	6.46701	289.16666	9.46298	0.1022254	3.0506724	49	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	138018	2004	DB_{67}
2004 DP_{70}	17.6	0.15	20081130	115.49044	183.59211	51.11021	0.82157	0.0897125	2.1701009	66	6	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	121809	2004	DP_{70}
2004 DU_{71}	14.8	0.15	20081130	16.47215	345.84636	123.87742	22.24752	0.1268955	3.0703874	47	3	2004–2008	0.61	M-v	2	MPC	130209	2004	DU_{71}
2004 DP_{72}	15.6	0.15	20081130	59.16904	274.89575	123.34282	0.97492	0.1374526	3.1177266	122	6	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	128849	2004	DP_{72}
2004 EE_{1}	16.9	0.15	20081130	77.24234	345.22370	22.03260	20.65631	0.0772362	1.9142042	128	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	121809	2004	EE_{1}
2004 EL_{4}	15.1	0.15	20081130	349.58547	352.16406	132.71142	19.23999	0.2467975	3.0865512	37	4	2004–2008	0.56	M-v	2	MPC	143198	2004	EL_{4}
2004 EN_{6}	15.6	0.15	20081130	216.54760	305.80688	336.95389	4.31778	0.0853339	3.0821267	29	4	2004–2008	0.36	M-v	0	MPC	128849	2004	EN_{6}
2004 EU_{8}	17.3	0.15	20081130	125.85377	45.69503	164.57624	4.23382	0.1148035	2.2344585	73	4	2004–2008	0.52	M-v	1	MPC	141804	2004	EU_{8}
2004 EJ_{11}	15.4	0.15	20081130	292.89668	139.09709	66.30437	5.10443	0.1567085	3.0297805	57	4	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	131891	2004	EJ_{11}
2004 EJ_{12}	15.4	0.15	20081130	349.63610	38.91781	71.20335	2.32469	0.1595607	3.1324216	34	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	129698	2004	EJ_{12}
2004 EF_{13}	15.2	0.15	20081130	290.15017	62.28040	122.40311	5.87902	0.1262944	3.1743351	42	4	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	128849	2004	EF_{13}
2004 EK_{13}	15.7	0.15	20081130	322.17869	106.20987	69.14868	3.60808	0.1150344	3.0179698	58	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	133417	2004	EK_{13}
2004 ET_{13}	15.4	0.15	20081130	0.28623	0.44090	97.64668	6.30380	0.1844163	3.1479315	30	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	108943	2004	ET_{13}
2004 EV_{14}	14.7	0.15	20081130	357.69138	359.61359	130.59112	11.07422	0.0390581	3.0951610	64	8	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	143198	2004	EV_{14}
2004 EA_{16}	13.9	0.15	20081130	253.18079	307.99065	175.46098	8.29574	0.1002232	3.9376253	59	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	143198	2004	EA_{16}
2004 EJ_{17}	15.1	0.15	20081130	345.78942	91.85048	49.15099	10.78220	0.1200774	3.0942729	64	3	2004–2008	0.55	M-v	3	MPC	138018	2004	EJ_{17}
2004 EC_{19}	14.4	0.15	20081130	283.63307	100.60352	88.53027	16.37653	0.1110374	3.2245479	59	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	128850	2004	EC_{19}
2004 EN_{20}	18.4	0.15	20081130	2.85914	246.39022	185.62592	40.12496	0.3793659	1.8658395	62	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143198	2004	EN_{20}
2004 EN_{24}	16.1	0.15	20081130	199.49863	178.63364	57.91908	22.39275	0.0734228	1.9784786	117	5	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	121338	2004	EN_{24}
2004 ES_{25}	16.7	0.15	20081130	112.58307	221.76638	244.33697	4.14286	0.1008431	2.5378215	48	5	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	135881	2004	ES_{25}
2004 EB_{31}	17.5	0.15	20081130	318.98687	94.68469	1.24444	20.30496	0.0675322	1.9845045	74	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	102202	2004	EB_{31}
2004 ES_{32}	14.9	0.15	20081130	321.78554	237.76437	291.05301	13.27314	0.1677424	3.0983806	46	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	77778	2004	ES_{32}
2004 EG_{34}	14.7	0.15	20081130	236.07349	320.30998	188.20035	7.69896	0.1699702	3.9474837	68	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	143199	2004	EG_{34}
2004 EK_{37}	15.0	0.15	20081130	322.88270	306.13204	188.61869	26.94655	0.1910435	3.1075987	53	7	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	126711	2004	EK_{37}
2004 EO_{39}	16.6	0.15	20081130	348.26839	75.71229	177.28415	12.01682	0.1354619	2.5687196	53	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	139196	2004	EO_{39}
2004 EQ_{39}	15.6	0.15	20081130	290.10535	318.32140	266.27071	1.89775	0.1145215	2.9721341	62	6	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	131892	2004	EQ_{39}
2004 EO_{43}	15.5	0.15	20081130	338.12521	222.84655	282.93286	8.02910	0.2593819	3.0834500	55	4	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	62038	2004	EO_{43}
2004 EB_{45}	15.6	0.15	20081130	256.80597	331.44619	156.49717	0.88107	0.0608857	3.9315326	53	4	1997–2008	0.43	M-v	0	MPC	111039	2004	EB_{45}
2004 EU_{45}	15.1	0.15	20081130	263.36945	306.24997	168.00681	8.59224	0.1313563	3.9455084	43	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	142695	2004	EU_{45}
2004 EQ_{48}	16.6	0.15	20081130	78.15218	354.41280	119.47495	4.48732	0.1462099	2.6507127	57	2	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	138019	2004	EQ_{48}
2004 EV_{59}	16.5	0.15	20081130	202.53588	185.80338	311.03922	4.59571	0.1487519	2.1898405	103	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	119610	2004	EV_{59}
2004 EY_{63}	16.3	0.15	20081130	54.27488	87.18900	190.97367	3.86653	0.1450812	2.2882693	96	5	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	140121	2004	EY_{63}
2004 EE_{65}	14.9	0.15	20081130	228.74961	155.22387	120.89612	18.35688	0.1731779	3.0945453	42	7	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	111040	2004	EE_{65}
2004 EN_{66}	15.0	0.15	20081130	288.78173	107.29614	91.68244	14.68076	0.2417772	3.1721090	43	3	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	142696	2004	EN_{66}
2004 EW_{68}	14.7	0.15	20081130	32.84877	60.74734	351.12588	15.66427	0.2490819	3.1478163	99	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	143199	2004	EW_{68}
2004 EQ_{73}	15.3	0.15	20081130	333.81915	80.01893	85.13489	6.85404	0.1567917	2.9916168	59	3	2004–2008	0.56	M-v	3	MPC	133419	2004	EQ_{73}
2004 EC_{74}	17.5	0.15	20081130	107.59582	207.54316	31.59708	6.50836	0.0886566	2.2166791	59	4	2004–2008	0.40	M-v	1	MPC	121810	2004	EC_{74}
2004 EL_{74}	15.3	0.15	20081130	298.61408	108.49889	87.43623	2.59068	0.1072735	3.1379913	76	7	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	131893	2004	EL_{74}
2004 EB_{75}	16.3	0.15	20081130	341.33245	88.48410	47.74236	1.59533	0.1517406	3.0648152	26	5	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	138020	2004	EB_{75}
2004 EU_{76}	17.6	0.15	20081130	95.70478	244.87699	4.47278	4.84719	0.2078815	2.2352560	49	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	116264	2004	EU_{76}
2004 EK_{81}	15.0	0.15	20081130	340.94489	26.06206	115.97866	12.92449	0.1763368	3.0853670	63	6	1998–2008	0.44	M-v	1	MPC	143199	2004	EK_{81}
2004 EL_{84}	15.3	0.15	20081130	27.46910	340.43903	94.35076	3.79987	0.0685589	3.1246841	52	6	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	128851	2004	EL_{84}
2004 EG_{86}	16.9	0.15	20081130	243.97056	325.77931	126.36527	4.67993	0.0346854	2.2021174	46	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	116264	2004	EG_{86}
2004 EZ_{86}	17.0	0.15	20081130	123.30096	89.77436	119.45755	5.59671	0.1055142	2.2717951	64	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	140685	2004	EZ_{86}
2004 ET_{92}	14.9	0.15	20081130	349.74207	90.75267	55.37433	9.77243	0.0970490	3.0672034	87	4	2004–2008	0.54	M-v	1	MPC	130211	2004	ET_{92}
2004 EY_{93}	15.0	0.15	20081130	255.55009	110.19803	119.81221	3.90226	0.0323129	3.1453257	80	5	1993–2008	0.51	M-v	1	MPC	138020	2004	EY_{93}
2004 ES_{94}	14.4	0.15	20081130	295.70295	57.34422	135.61574	15.29028	0.1335806	3.1942900	47	5	1998–2008	0.64	M-v	2	MPC	128852	2004	ES_{94}
2004 EY_{94}	14.9	0.15	20081130	328.58980	48.20443	101.27879	9.90175	0.1884832	3.1798829	76	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	131893	2004	EY_{94}
2004 EE_{116}	17.7	0.15	20081130	68.78831	66.59302	192.75682	6.06766	0.2392251	2.3038355	33	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	141805	2004	EE_{116}
2004 FY	17.0	0.15	20081130	114.51386	66.30781	159.88111	6.86685	0.1441156	2.2313551	81	5	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	116265	2004	FY
2004 FA_{1}	16.2	0.15	20081130	139.68395	276.41746	53.63736	7.12271	0.1432980	2.6802237	64	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	138021	2004	FA_{1}

2004 FQ_{1}	17.2	0.15	20081130	75.32120	307.68975	335.80334	6.88423	0.1555570	2.1898183	70	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	143199	2004 FQ_{1}
2004 FL_{4}	14.7	0.15	20081130	312.26158	98.10568	71.77059	14.50109	0.2699731	3.1704627	91	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	66346	2004 FL_{4}
2004 FA_{6}	16.9	0.15	20081130	93.19298	214.11592	68.61008	7.81293	0.1485529	2.1563633	48	5	2001–2008	0.67	M-v	1	MPC	116265	2004 FA_{6}
2004 FL_{14}	15.9	0.15	20081130	43.36564	294.81456	15.73884	24.95669	0.2236820	2.2790802	78	2	2004–2008	0.57	M-v	3	MPC	143199	2004 FL_{14}
2004 FH_{16}	14.7	0.15	20081130	317.80629	263.74146	241.88689	23.56289	0.2984977	3.1655822	59	5	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	143199	2004 FH_{16}
2004 FT_{18}	13.7	0.15	20081130	60.22868	88.55296	206.63141	17.17742	0.0659155	5.2333628	40	4	2004–2008	0.18	M-v	0	MPC	141805	2004 FT_{18}
2004 FA_{21}	15.1	0.15	20081130	263.82655	282.93470	328.89356	6.05300	0.0557278	2.9950683	62	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	108975	2004 FA_{21}
2004 FK_{23}	17.9	0.15	20081130	91.53778	87.19835	182.25034	3.23669	0.1465069	2.1805972	46	5	1992–2008	0.35	M-v	0	MPC	143199	2004 FK_{23}
2004 FZ_{23}	16.1	0.15	20081130	298.46778	183.15740	0.92571	0.60607	0.1403139	3.1631809	56	7	1996–2008	0.41	M-v	1	MPC	128852	2004 FZ_{23}
2004 FL_{27}	15.5	0.15	20081130	254.09691	253.45098	239.73159	1.46174	0.1521809	3.9278663	32	4	2001–2008	0.27	M-v	0	MPC	143199	2004 FL_{27}
2004 FD_{28}	16.0	0.15	20081130	92.96396	44.12242	199.36215	23.04577	0.1450649	2.2894302	113	4	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	140122	2004 FD_{28}
2004 FG_{30}	14.5	0.15	20081130	3.42198	12.19359	111.93679	20.09778	0.1953875	3.0851659	100	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	130211	2004 FG_{30}
2004 FS_{30}	16.8	0.15	20081130	56.06630	190.95248	118.42310	7.36176	0.1753835	2.1910012	43	4	2001–2008	0.70	M-v	1	MPC	143199	2004 FS_{30}
2004 FL_{31}	16.3	0.15	20081130	189.79356	206.94630	57.81400	24.33853	0.0667187	1.9328635	124	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	97702	2004 FL_{31}
2004 FN_{31}	14.7	0.15	20081130	328.31953	79.15402	67.61585	25.64977	0.2895885	3.1632246	87	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	65634	2004 FN_{31}
2004 FS_{31}	14.7	0.15	20081130	257.56716	128.18965	125.11376	27.21246	0.2205971	3.1866160	67	4	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	87623	2004 FS_{31}
2004 FC_{33}	15.1	0.15	20081130	268.07548	272.70930	326.60561	6.96290	0.2224430	3.1244787	85	6	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	131894	2004 FC_{33}
2004 FH_{35}	15.1	0.15	20081130	8.52599	124.56231	333.76220	11.35449	0.0909061	3.1889816	34	3	2004–2008	0.57	M-v	2	MPC	128133	2004 FH_{35}
2004 FM_{36}	15.0	0.15	20081130	341.73316	81.15202	62.24811	5.59290	0.1275801	3.1484245	77	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	133421	2004 FM_{36}
2004 FT_{37}	15.1	0.15	20081130	305.21985	247.58449	301.40486	5.80196	0.1048948	3.1001184	66	6	1996–2008	0.56	M-v	1	MPC	133421	2004 FT_{37}
2004 FD_{38}	15.1	0.15	20081130	193.46002	152.15053	137.57467	4.24542	0.0187035	3.2072219	48	5	2003–2008	0.56	M-v	0	MPC	130211	2004 FD_{38}
2004 FE_{38}	17.3	0.15	20081130	107.70957	340.81322	270.41878	3.83901	0.1375958	2.1931151	45	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	118068	2004 FE_{38}
2004 FS_{43}	17.9	0.15	20081130	83.03531	256.38306	33.36635	6.51587	0.1816993	2.1986240	44	3	2004–2008	0.34	M-v	2	MPC	116265	2004 FS_{43}
2004 FY_{55}	15.3	0.15	20081130	303.97882	105.00876	72.74836	6.63738	0.1302946	3.2001300	43	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	128853	2004 FY_{55}
2004 FS_{56}	16.8	0.15	20081130	104.20192	214.76037	43.83813	6.39844	0.1728518	2.2229648	84	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	89533	2004 FS_{56}
2004 FK_{57}	14.7	0.15	20081130	274.32771	123.41670	349.81535	7.71978	0.1054040	3.9182938	32	4	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	143199	2004 FK_{57}
2004 FR_{60}	17.3	0.15	20081130	77.66332	151.63102	126.88354	7.37984	0.1938242	2.2881405	46	5	1993–2008	0.57	M-v	1	MPC	143199	2004 FR_{60}
2004 FT_{64}	17.1	0.15	20081130	162.48355	81.00419	90.57035	1.62337	0.1248477	2.2463557	124	6	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	140122	2004 FT_{64}
2004 FH_{67}	17.6	0.15	20081130	117.92134	190.89948	63.26252	4.12742	0.2081521	2.1767396	27	3	2004–2008	0.45	M-v	4	MPC	95197	2004 FH_{67}
2004 FK_{80}	16.3	0.15	20081130	1.47563	79.07412	24.79173	3.46672	0.1474540	3.1273164	43	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	128853	2004 FK_{80}
2004 FN_{81}	14.6	0.15	20081130	334.04756	25.29468	143.00221	12.99053	0.1098458	3.1178032	35	4	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	65653	2004 FN_{81}
2004 FE_{84}	15.3	0.15	20081130	45.01472	282.09336	139.20480	11.83553	0.1754825	3.1256014	31	5	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	131362	2004 FE_{84}
2004 FV_{91}	17.4	0.15	20081130	96.20498	73.98522	168.38873	3.71632	0.1647598	2.2670139	56	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	141805	2004 FV_{91}
2004 FJ_{92}	15.5	0.15	20081130	269.48799	68.49884	156.15945	1.66663	0.1303293	3.1559875	63	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	114719	2004 FJ_{92}
2004 FZ_{96}	16.4	0.15	20081130	313.27624	63.47459	128.01297	9.59281	0.2111846	3.0214453	22	4	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	142697	2004 FZ_{96}
2004 FP_{102}	14.9	0.15	20081130	246.33165	197.79883	25.03519	11.07607	0.0367322	3.2297226	58	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	128853	2004 FP_{102}
2004 FD_{112}	17.6	0.15	20081130	104.40623	117.32777	118.02094	0.46994	0.1239880	2.2356039	98	4	2004–2008	0.40	M-v	1	MPC	143199	2004 FD_{112}
2004 FL_{115}	18.0	0.15	20081130	91.93095	3.08570	289.81169	2.32843	0.1293227	2.1129555	31	6	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	116267	2004 FL_{115}
2004 FO_{120}	16.8	0.15	20081130	86.36257	175.36724	105.20586	6.66186	0.1713313	2.2020354	53	5	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	143199	2004 FO_{120}
2004 FF_{122}	16.6	0.15	20081130	101.22479	51.23458	185.13342	6.25316	0.1996539	2.3000776	65	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	89539	2004 FF_{122}
2004 FB_{125}	17.6	0.15	20081130	92.35475	280.06322	354.67374	7.47727	0.1796155	2.1986249	66	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	143199	2004 FB_{125}
2004 FV_{126}	16.8	0.15	20081130	86.65617	253.13981	4.34547	6.91137	0.1000386	2.2410169	63	4	2004–2008	0.54	M-v	1	MPC	141805	2004 FV_{126}
2004 FP_{130}	15.4	0.15	20081130	354.78461	17.88420	121.48990	9.46093	0.2788636	3.0095599	51	5	1999–2008	0.58	M-v	2	MPC	131363	2004 FP_{130}
2004 FS_{133}	17.1	0.15	20081130	146.48110	212.41548	58.32125	22.77272	0.0368304	1.9849111	35	5	2000–2008	0.63	M-v	2	MPC	142698	2004 FS_{133}
2004 FY_{135}	16.1	0.15	20081130	340.20600	119.93445	11.86167	2.51968	0.0681899	3.2338631	29	5	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	128135	2004 FY_{135}
2004 FQ_{136}	15.5	0.15	20081130	274.55251	203.89890	40.00725	11.06825	0.1576673	3.1312205	70	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	109001	2004 FQ_{136}
2004 FF_{139}	15.4	0.15	20081130	248.67938	203.12021	58.69219	2.92556	0.0512453	3.1238678	54	4	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	111049	2004 FF_{139}
2004 FY_{143}	17.7	0.15	20081130	95.37837	78.09359	184.86250	5.74334	0.3408966	2.2840526	95	3	2001–2008	0.65	M-v	2	MPC	66354	2004 FY_{143}
2004 FK_{147}	16.3	0.15	20081130	78.66905	121.40912	167.25355	23.02892	0.2126013	2.2959103	83	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	119611	2004 FK_{147}
2004 FC_{148}	14.5	0.15	20081130	276.38875	225.52420	352.85615	15.86294	0.0952922	3.2041927	51	7	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	111050	2004 FC_{148}
2004 FJ_{161}	15.5	0.15	20081130	23.96018	126.64733	325.04815	3.92920	0.1972245	3.0602719	50	4	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	128854	2004 FJ_{161}
2004 GN_{2}	14.7	0.15	20081130	0.41059	20.17721	105.64691	23.70911	0.1038471	3.1072028	52	4	2003–2008	0.63	M-v	1	MPC	130212	2004 GN_{2}
2004 GF_{9}	14.8	0.15	20081130	297.34224	355.88050	221.12652	17.07576	0.1610626	3.1381807	84	5	2000–2006	0.52	M-v	1	MPC	111051	2004 GF_{9}

2004 GC_{13}	16.4	0.15	20081130	90.64972	22.49902	213.22760	9.16383	0.1654170	2.2599479	72	5	1995–2008	0.61	M-v	1	MPC	141805	2004 GC_{13}
2004 GR_{13}	16.6	0.15	20081130	77.13523	281.74076	322.14325	5.90604	0.0846573	2.3267517	65	6	1998–2007	0.41	M-v	0	MPC	118069	2004 GR_{13}
2004 GG_{19}	17.5	0.15	20081130	336.65739	180.47075	328.55336	11.16222	0.1126889	1.8796834	58	4	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	97704	2004 GG_{19}
2004 GU_{19}	16.6	0.15	20081130	270.99226	97.77023	67.55159	25.11822	0.0561451	2.0082331	79	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	95201	2004 GU_{19}
2004 GW_{19}	17.0	0.15	20081130	112.04844	52.69562	215.55330	7.96088	0.2116872	2.2081520	77	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	118069	2004 GW_{19}
2004 GU_{23}	16.7	0.15	20081130	80.21927	146.42284	135.07504	7.64894	0.1334633	2.2381609	43	4	2004–2008	0.54	M-v	1	MPC	143200	2004 GU_{23}
2004 GZ_{23}	16.7	0.15	20081130	92.66780	166.13102	107.54650	7.62657	0.2069229	2.2474467	51	4	2001–2008	0.67	M-v	1	MPC	118070	2004 GZ_{23}
2004 GF_{25}	16.4	0.15	20081130	50.17755	244.07246	62.61783	5.60123	0.1475847	2.2452747	86	5	1995–2008	0.48	M-v	0	MPC	143200	2004 GF_{25}
2004 GA_{26}	17.4	0.15	20081130	63.03558	216.23227	63.86780	3.35070	0.2690107	2.3272946	53	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143200	2004 GA_{26}
2004 GO_{28}	16.4	0.15	20081130	25.71725	321.60614	82.62429	23.37347	0.1427471	1.9788728	71	4	2004–2008	0.52	M-v	1	MPC	120791	2004 GO_{28}
2004 GB_{31}	16.3	0.15	20081130	327.12221	88.93072	194.86460	11.08294	0.1735999	2.6678803	99	4	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	135888	2004 GB_{31}
2004 GL_{31}	17.2	0.15	20081130	87.58342	213.94502	65.27239	3.12793	0.1331089	2.2138003	39	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	111052	2004 GL_{31}
2004 GS_{31}	15.2	0.15	20081130	296.86055	191.24750	22.97512	10.94842	0.0444062	3.1242182	41	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	122772	2004 GS_{31}
2004 GT_{32}	15.9	0.15	20081130	328.83031	159.44239	11.58663	6.63348	0.1600419	3.1147940	67	5	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	131897	2004 GT_{32}
2004 GC_{33}	17.3	0.15	20081130	87.40133	260.89594	2.06524	5.13922	0.2108446	2.2688426	38	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143200	2004 GC_{33}
2004 GQ_{35}	17.2	0.15	20081130	130.34284	341.51495	263.66740	5.82456	0.2615656	2.1939958	75	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	116268	2004 GQ_{35}
2004 GK_{36}	16.1	0.15	20081130	56.19491	21.68148	241.51215	8.31753	0.1858144	2.3905499	95	7	1997–2008	0.65	M-v	1	MPC	114721	2004 GK_{36}
2004 GK_{38}	17.2	0.15	20081130	117.15100	275.89103	317.41877	4.15457	0.1716876	2.2248603	58	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	122772	2004 GK_{38}
2004 GL_{39}	16.6	0.15	20081130	55.65642	256.48657	39.65636	8.15853	0.3111804	2.3549652	93	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	66360	2004 GL_{39}
2004 GF_{42}	17.8	0.15	20081130	139.09391	169.92103	83.22128	5.83802	0.2159863	2.1452910	48	5	1995–2008	0.55	M-v	2	MPC	118070	2004 GF_{42}
2004 GA_{57}	16.5	0.15	20081130	335.46755	142.97394	5.90778	0.59814	0.1440814	3.1171281	28	5	1993–2008	0.32	M-v	0	MPC	129703	2004 GA_{57}
2004 GE_{63}	17.9	0.15	20081130	90.34130	241.97629	21.14633	7.43798	0.1791600	2.2465573	27	3	2004–2008	0.31	M-v	3	MPC	95205	2004 GE_{63}
2004 GZ_{70}	16.7	0.15	20081130	79.24386	178.63655	346.51774	3.63096	0.2317695	2.5433412	90	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	139200	2004 GZ_{70}
2004 GC_{73}	16.9	0.15	20081130	55.55421	165.29085	129.12142	4.82649	0.1444145	2.2479519	63	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	143200	2004 GC_{73}
2004 GT_{75}	15.5	0.15	20081130	298.74802	282.60700	297.20518	13.95597	0.1841415	3.0801356	29	3	2004–2008	0.61	M-v	3	MPC	114115	2004 GT_{75}
2004 GU_{76}	16.8	0.15	20081130	88.78011	208.37658	100.51529	8.03641	0.3024485	2.1806584	32	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	86475	2004 GU_{76}
2004 GF_{79}	16.8	0.15	20081130	174.55237	273.05665	277.41232	5.29394	0.0935594	2.1571662	53	4	2004–2008	0.57	M-v	2	MPC	118070	2004 GF_{79}
2004 GG_{82}	13.5	0.15	20081130	190.52406	149.24426	13.72687	8.68200	0.0260341	5.2200582	41	5	1997–2008	0.36	M-v	0	MPC	111054	2004 GG_{82}
2004 GO_{87}	16.5	0.15	20081130	44.74945	244.36108	72.21434	23.80773	0.2479298	2.3024527	42	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	143200	2004 GO_{87}
2004 HW_{6}	16.6	0.15	20081130	78.87056	218.14599	57.30914	9.10692	0.1155876	2.2552309	78	7	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	116269	2004 HW_{6}
2004 HY_{10}	15.4	0.15	20081130	301.12876	268.20620	310.08833	2.67930	0.2368048	3.1304401	56	6	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	131897	2004 HY_{10}
2004 HU_{12}	17.5	0.15	20081130	85.48916	157.71935	122.51465	6.30111	0.1820469	2.1891051	31	4	2004–2008	0.57	M-v	1	MPC	116269	2004 HU_{12}
2004 HG_{16}	17.1	0.15	20081130	147.43687	333.81157	225.85117	4.18336	0.1113989	2.2594791	74	4	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	141806	2004 HG_{16}
2004 HW_{16}	15.1	0.15	20081130	321.70309	206.29348	310.25801	3.98254	0.1300934	3.2066853	32	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	128855	2004 HW_{16}
2004 HL_{21}	15.8	0.15	20081130	355.70431	48.88783	75.26427	2.11214	0.2053793	3.1786113	30	3	2004–2008	0.23	M-v	3	MPC	129703	2004 HL_{21}
2004 HQ_{26}	17.1	0.15	20081130	93.23659	123.91745	145.33460	4.84553	0.1525329	2.2186649	48	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143200	2004 HQ_{26}
2004 HW_{27}	17.1	0.15	20081130	64.69780	161.77201	116.88181	4.00037	0.1454706	2.3114528	44	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	143200	2004 HW_{27}
2004 HJ_{34}	16.5	0.15	20081130	84.86333	201.74668	113.07239	5.88707	0.1882714	2.1892217	52	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	118071	2004 HJ_{34}
2004 HN_{34}	16.6	0.15	20081130	121.10394	120.15935	115.82871	5.79881	0.0929015	2.2502587	71	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	119612	2004 HN_{34}
2004 HB_{36}	17.5	0.15	20081130	108.86666	94.75961	136.41195	5.48725	0.1856345	2.2715595	44	4	2004–2008	0.41	M-v	1	MPC	141806	2004 HB_{36}
2004 HD_{36}	17.9	0.15	20081130	114.04940	71.31855	173.61622	8.01590	0.1694829	2.2300110	28	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	143200	2004 HD_{36}
2004 HD_{37}	17.5	0.15	20081130	100.35010	223.18629	51.57181	5.53905	0.1385940	2.2233184	62	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	126000	2004 HD_{37}
2004 HG_{40}	17.6	0.15	20081130	38.74062	299.70976	27.03521	8.19703	0.1850197	2.2249225	35	4	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	143200	2004 HG_{40}
2004 HK_{44}	16.8	0.15	20081130	140.48923	313.64705	280.91522	3.91043	0.0828610	2.1749945	86	5	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	118071	2004 HK_{44}
2004 HZ_{51}	14.8	0.15	20081130	358.32130	43.86319	92.02212	13.50326	0.0989444	3.1539999	54	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	131898	2004 HZ_{51}
2004 HE_{57}	16.6	0.15	20081130	167.39085	209.21831	96.80637	25.19108	0.0552866	1.9672464	36	4	2004–2008	0.57	M-v	2	MPC	121339	2004 HE_{57}
2004 HE_{59}	16.3	0.15	20081130	327.24355	316.30069	314.26448	11.49112	0.1348748	2.6856989	33	2	2004–2008	0.52	M-v	5	MPC	137349	2004 HE_{59}
2004 HJ_{60}	17.1	0.15	20081130	100.47578	246.14043	17.41129	6.50886	0.1179300	2.2225900	52	4	2004–2008	0.63	M-v	1	MPC	143200	2004 HJ_{60}
2004 HF_{67}	17.8	0.15	20081130	95.82400	34.58682	237.86922	4.02826	0.2107791	2.2627861	45	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	95215	2004 HF_{67}
2004 HD_{70}	12.5	0.15	20081130	299.09921	197.02488	214.50355	34.62109	0.1373594	5.2085902	25	6	1993–2008	0.43	M-v	0	MPC	86498	2004 HD_{70}
2004 HP_{72}	13.9	0.15	20081130	324.08484	238.12621	168.81736	2.62304	0.0393813	5.1372783	45	6	1996–2008	0.34	M-v	0	MPC	143201	2004 HP_{72}
2004 JF_{1}	16.7	0.15	20081130	42.34639	1.69147	76.73463	23.41937	0.0805136	1.9391036	103	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	121812	2004 JF_{1}
2004 JN_{6}	17.7	0.15	20081130	81.05561	37.37881	213.54770	2.36330	0.2209404	2.3575750	51	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143201	2004 JN_{6}

2004 JG_{10}	16.0	0.15	20081130	81.53466	156.74333	117.07285	13.42247	0.1770137	2.3217075	73	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	118072	2004 JG_{10}
2004 JP_{10}	16.9	0.15	20081130	27.13039	44.02258	187.73211	12.60341	0.1916535	2.6078018	37	2	2004–2008	0.46	M-v	4	MPC	139202	2004 JP_{10}
2004 JP_{11}	16.6	0.15	20081130	117.85434	30.98955	201.16633	22.46698	0.1216772	2.2722793	63	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	140685	2004 JP_{11}
2004 JK_{14}	17.1	0.15	20081130	152.50726	72.61662	140.70566	5.47873	0.0949019	2.2240089	78	4	2004–2008	0.52	M-v	1	MPC	121812	2004 JK_{14}
2004 JD_{16}	17.2	0.15	20081130	102.06170	49.83753	204.75478	5.93194	0.1368862	2.2553998	61	4	1995–2008	0.50	M-v	2	MPC	111058	2004 JD_{16}
2004 JP_{20}	17.5	0.15	20081130	311.00656	261.43035	226.71111	23.91477	0.1074303	1.9894983	30	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	111058	2004 JP_{20}
2004 JD_{23}	17.3	0.15	20081130	131.76997	312.21609	264.30522	2.59159	0.1155822	2.2626325	62	4	2004–2008	0.43	M-v	1	MPC	118072	2004 JD_{23}
2004 JH_{26}	17.0	0.15	20081130	122.95850	201.81321	48.83651	7.87270	0.0686168	2.2227604	42	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	119612	2004 JH_{26}
2004 JV_{26}	17.1	0.15	20081130	105.67271	83.80049	228.65395	3.41871	0.1778222	2.1476099	38	6	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	120791	2004 JV_{26}
2004 JS_{29}	17.1	0.15	20081130	100.27251	39.46120	222.55322	7.88000	0.1667048	2.2656798	44	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	95221	2004 JS_{29}
2004 JT_{29}	17.8	0.15	20081130	82.95053	165.98530	108.81235	2.50651	0.2064538	2.2980860	25	3	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	143201	2004 JT_{29}
2004 JN_{30}	17.0	0.15	20081130	140.28880	102.30433	107.91782	3.50260	0.1003357	2.2775183	79	6	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	121812	2004 JN_{30}
2004 JQ_{30}	17.0	0.15	20081130	58.84974	66.63256	238.82007	21.91053	0.2087027	2.3201819	23	3	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	86512	2004 JQ_{30}
2004 JT_{30}	17.0	0.15	20081130	72.35475	168.96917	102.13346	3.60684	0.2062751	2.3556738	54	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	143201	2004 JT_{30}
2004 JK_{31}	16.9	0.15	20081130	34.91050	90.65549	205.37159	6.12591	0.2145493	2.4389864	35	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	140685	2004 JK_{31}
2004 JV_{32}	16.6	0.15	20081130	75.10154	134.57799	125.64798	4.77360	0.1086532	2.3415827	51	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	141806	2004 JV_{32}
2004 JP_{33}	17.7	0.15	20081130	123.52120	96.90684	162.46647	3.89589	0.1613895	2.2012270	42	4	2004–2008	0.55	M-v	1	MPC	122773	2004 JP_{33}
2004 JE_{35}	16.6	0.15	20081130	65.68723	173.79150	112.41506	4.78894	0.2100116	2.3530849	71	6	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	143201	2004 JE_{35}
2004 JO_{35}	17.3	0.15	20081130	123.20816	30.73504	184.91990	3.94599	0.1845355	2.3145629	43	4	2004–2008	0.39	M-v	1	MPC	143201	2004 JO_{35}
2004 JU_{37}	16.8	0.15	20081130	81.83723	190.51569	104.58304	8.39211	0.1847546	2.2460398	53	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	118073	2004 JU_{37}
2004 JQ_{43}	12.3	0.15	20081130	58.93505	279.26696	11.82085	16.76000	0.0485853	5.2104183	32	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	143201	2004 JQ_{43}
2004 JS_{43}	17.2	0.15	20081130	116.04616	41.26680	233.49386	5.85059	0.1669884	2.1694197	37	4	2004–2008	0.54	M-v	1	MPC	118073	2004 JS_{43}
2004 JC_{44}	17.4	0.15	20081130	92.50597	83.64531	175.99288	6.85915	0.2567270	2.3028719	41	2	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	142700	2004 JC_{44}
2004 JO_{47}	17.1	0.15	20081130	64.75978	180.50857	167.25623	2.14974	0.1384241	2.1287877	47	5	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	120791	2004 JO_{47}
2004 JJ_{54}	13.2	0.15	20081130	315.85502	305.86564	113.47057	6.08572	0.0465248	5.2595428	46	6	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	102204	2004 JJ_{54}
2004 KV_{5}	16.9	0.15	20081130	62.38104	59.59337	228.06344	12.61248	0.2024617	2.3397224	72	5	1994–2008	0.54	M-v	1	MPC	143201	2004 KV_{5}
2004 KQ_{6}	17.6	0.15	20081130	100.65826	123.53779	133.28521	4.48881	0.1486069	2.2785081	31	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	116272	2004 KQ_{6}
2004 KL_{10}	17.1	0.15	20081130	97.86814	58.23628	218.02152	6.56615	0.1235520	2.2374022	54	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	95227	2004 KL_{10}
2004 KP_{10}	16.9	0.15	20081130	86.10636	191.80867	122.38500	5.45743	0.0969302	2.1643868	52	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	120791	2004 KP_{10}
2004 KY_{10}	16.8	0.15	20081130	56.42685	123.09848	150.77191	7.18476	0.1075244	2.3671092	33	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	134807	2004 KY_{10}
2004 KP_{11}	17.5	0.15	20081130	57.34524	177.32464	123.62107	5.15052	0.2235912	2.3291652	34	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143201	2004 KP_{11}
2004 KR_{16}	17.2	0.15	20081130	191.82424	127.41511	114.51371	4.99190	0.1263509	2.1796543	39	6	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	97710	2004 KR_{16}
2004 LL	17.8	0.15	20081130	75.37971	34.00379	226.51738	1.71756	0.1694111	2.3593516	45	6	1993–2008	0.41	M-v	0	MPC	143201	2004 LL
2004 LE_{6}	17.0	0.15	20081130	91.49957	256.30807	55.02700	7.21864	0.2599529	2.2944589	46	3	2004–2008	0.26	M-v	1	MPC	121581	2004 LE_{6}
2004 LD_{13}	16.8	0.15	20081130	118.28820	12.02595	250.95244	6.81415	0.0987221	2.3007387	50	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	97711	2004 LD_{13}
2004 LK_{14}	16.7	0.15	20081130	90.43192	145.58001	126.37148	3.51789	0.1471995	2.3026546	65	6	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	143201	2004 LK_{14}
2004 LX_{14}	17.7	0.15	20081130	105.75294	141.04442	160.91422	3.10218	0.1829234	2.1750574	38	5	1998–2008	0.40	M-v	1	MPC	120330	2004 LX_{14}
2004 LZ_{14}	16.6	0.15	20081130	58.47300	186.24649	105.14749	8.35000	0.2301946	2.4200729	39	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	115794	2004 LZ_{14}
2004 LA_{15}	17.0	0.15	20081130	76.34271	158.08504	124.21352	4.71119	0.1430277	2.3124792	34	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	143201	2004 LA_{15}
2004 LE_{16}	15.8	0.15	20081130	49.70418	73.60584	253.15005	6.42819	0.2263205	2.4137744	125	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	141807	2004 LE_{16}
2004 LR_{16}	16.4	0.15	20081130	100.15568	19.10869	273.33074	8.88701	0.2320793	2.3271713	72	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	97711	2004 LR_{16}
2004 LW_{16}	17.4	0.15	20081130	104.95187	237.08169	59.07913	3.83825	0.2353308	2.2028752	42	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	119613	2004 LW_{16}
2004 LM_{20}	16.9	0.15	20081130	100.92028	121.17253	134.48032	6.63641	0.2197827	2.2990722	70	6	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	118074	2004 LM_{20}
2004 LY_{23}	15.5	0.15	20081130	40.88673	74.58901	253.07001	21.34785	0.1965784	2.4141391	77	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143202	2004 LY_{23}
2004 LF_{25}	16.4	0.15	20081130	36.31372	83.08141	233.47609	3.72448	0.1868341	2.4468015	56	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	143202	2004 LF_{25}
2004 LJ_{25}	17.0	0.15	20081130	106.64445	177.66824	109.23162	7.09079	0.2477436	2.2652551	52	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	119126	2004 LJ_{25}
2004 LU_{25}	16.8	0.15	20081130	120.79194	353.99312	273.51293	6.68572	0.2384301	2.2838299	56	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	122773	2004 LU_{25}
2004 LO_{28}	17.1	0.15	20081130	187.30256	14.40973	191.61208	5.60382	0.1103668	2.2511079	40	6	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	120791	2004 LO_{28}
2004 LO_{29}	17.5	0.15	20081130	130.72342	359.21910	225.93820	4.26060	0.1080044	2.3838601	34	4	2003–2008	0.40	M-v	0	MPC	143202	2004 LO_{29}
2004 LV_{29}	17.3	0.15	20081130	1.79922	126.02001	240.46691	4.47854	0.1273598	2.4275846	36	6	1997–2008	0.36	M-v	0	MPC	97712	2004 LV_{29}
2004 LD_{31}	16.2	0.15	20081130	65.62903	40.49043	262.52029	5.93863	0.2850038	2.4265143	115	3	2004–2008	0.54	M-v	2	MPC	95235	2004 LD_{31}
2004 MC_{3}	16.7	0.15	20081130	30.37138	20.87436	315.19481	7.80226	0.2741318	2.4290177	65	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	143202	2004 MC_{3}
2004 MZ_{4}	16.7	0.15	20081130	55.28980	259.03884	55.14436	6.34696	0.2440977	2.3767697	83	5	2000–2008	0.67	M-v	1	MPC	118074	2004 MZ_{4}

2004 ML_5	16.9	0.15	20081130	113.71644	334.71747	273.88949	3.94421	0.1200284	2.3664012	48	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	143202	2004	ML_5
2004 MV_5	16.6	0.15	20081130	144.29390	297.96329	294.92811	4.79749	0.1202600	2.2882395	48	4	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	143202	2004	MV_5
2004 MB_6	19.5	0.15	20081130	2.75352	229.67787	134.26919	11.13288	0.7061929	2.5713639	58	3	2004–2008	0.43	M-v	0	MPC	73012	2004	MB_6
2004 MU_6	16.6	0.15	20081130	25.58002	328.02318	0.03178	6.34868	0.2584335	2.4636681	72	3	2004–2008	0.47	M-v	1	MPC	143202	2004	MU_6
2004 ME_7	17.1	0.15	20081130	102.48958	150.29619	152.48522	4.29125	0.2054450	2.2572281	64	6	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	120791	2004	ME_7
2004 NM	15.7	0.15	20081130	107.99139	256.05277	327.26298	20.83220	0.2896208	2.4258787	120	3	2004–2008	0.49	M-v	1	MPC	143202	2004	NM
2004 NA_1	17.7	0.15	20081130	72.84026	156.60624	141.44554	5.91936	0.2244898	2.3625660	43	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	117485	2004	NA_1
2004 ND_1	17.0	0.15	20081130	44.08960	188.65700	167.83943	2.10852	0.2510075	2.3353458	38	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	95238	2004	ND_1
2004 NQ_1	16.8	0.15	20081130	81.34469	15.94583	285.17136	7.26303	0.2215443	2.3268254	53	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	95238	2004	NQ_1
2004 NG_2	17.5	0.15	20081130	75.18756	231.41695	71.78788	3.16775	0.2153367	2.3516314	54	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	122773	2004	NG_2
2004 NN_2	16.7	0.15	20081130	53.57858	184.99186	161.43990	5.95451	0.2092300	2.3390395	67	5	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	119613	2004	NN_2
2004 NM_3	17.5	0.15	20081130	157.69881	248.85291	356.21564	1.14544	0.1634091	2.2001819	45	5	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	120792	2004	NM_3
2004 NQ_3	17.5	0.15	20081130	133.39449	181.70843	86.81870	5.81728	0.1737660	2.2230037	31	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	120792	2004	NQ_3
2004 NU_4	16.7	0.15	20081130	12.80256	151.12584	198.34986	5.55371	0.1511444	2.4824990	40	4	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	143202	2004	NU_4
2004 NF_5	16.7	0.15	20081130	60.66137	65.54183	263.77748	5.23140	0.2098482	2.3777790	87	5	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	97712	2004	NF_5
2004 NL_5	15.7	0.15	20081130	134.33644	276.22896	313.76311	21.69143	0.2701316	2.3469857	126	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	120792	2004	NL_5
2004 NQ_5	16.9	0.15	20081130	49.89738	303.51527	3.66168	3.49949	0.1715175	2.4326571	78	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	143202	2004	NQ_5
2004 NU_5	16.8	0.15	20081130	33.14933	243.68203	82.41981	5.70222	0.1960199	2.4309594	54	7	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	143202	2004	NU_5
2004 NZ_5	16.7	0.15	20081130	48.59683	166.55651	140.54875	6.89731	0.1277359	2.4200926	62	3	2004–2008	0.56	M-v	3	MPC	143202	2004	NZ_5
2004 NF_7	16.1	0.15	20081130	65.16391	160.03621	192.22957	6.63105	0.1338817	2.3253275	107	6	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	121339	2004	NF_7
2004 NJ_7	16.6	0.15	20081130	139.05328	31.16226	237.68143	4.30840	0.3051540	2.2512157	105	4	2004–2008	0.56	M-v	2	MPC	121339	2004	NJ_7
2004 NC_8	16.8	0.15	20081130	24.07725	86.28096	226.82724	1.71604	0.1569340	2.5486405	65	5	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	141807	2004	NC_8
2004 NL_8	17.1	0.15	20081130	356.83915	270.88193	157.67254	4.97342	0.7209187	2.5667697	264	3	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	143202	2004	NL_8
2004 NA_9	16.5	0.15	20081130	84.13860	295.97210	323.53554	11.93592	0.2297134	2.3923405	61	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	143202	2004	NA_9
2004 NX_9	17.2	0.15	20081130	72.27884	189.52595	108.93148	10.87983	0.2560127	2.3658896	55	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	117486	2004	NX_9
2004 NO_{10}	17.1	0.15	20081130	28.56865	200.50980	116.97324	3.55178	0.1813648	2.4783619	44	5	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	143202	2004	NO_{10}
2004 NS_{10}	17.1	0.15	20081130	29.04474	313.74039	312.73326	4.37744	0.1618262	2.6395174	33	3	2000–2007	0.40	M-v	4	MPC	120792	2004	NS_{10}
2004 NJ_{11}	17.7	0.15	20081130	72.13955	309.24898	7.93074	2.44004	0.2541610	2.3309428	38	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	119127	2004	NJ_{11}
2004 NB_{12}	17.1	0.15	20081130	107.89264	173.26008	126.82597	5.46017	0.1805835	2.2317109	33	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	119614	2004	NB_{12}
2004 NS_{12}	16.4	0.15	20081130	59.41870	231.19972	110.59505	9.98022	0.2465364	2.3392734	62	4	2004–2008	0.49	M-v	1	MPC	119127	2004	NS_{12}
2004 NE_{13}	17.6	0.15	20081130	113.11420	152.34195	136.71486	3.69206	0.1897594	2.2410529	36	5	1991–2008	0.44	M-v	0	MPC	119614	2004	NE_{13}
2004 NM_{13}	17.1	0.15	20081130	119.97024	121.26000	132.59867	5.96398	0.1395980	2.3107623	39	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	119614	2004	NM_{13}
2004 NQ_{13}	16.8	0.15	20081130	114.34425	17.23418	254.37282	4.56242	0.1247589	2.2862671	51	5	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	119614	2004	NQ_{13}
2004 NX_{13}	16.7	0.15	20081130	27.65259	199.39125	137.51429	5.69406	0.1261904	2.4166165	41	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	143202	2004	NX_{13}
2004 NO_{14}	17.0	0.15	20081130	38.16959	134.55292	183.77135	2.18337	0.1817488	2.4436188	61	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	143202	2004	NO_{14}
2004 NX_{14}	17.2	0.15	20081130	64.33758	110.90298	220.06766	1.62429	0.2420066	2.3256234	51	4	1997–2008	0.39	M-v	1	MPC	143202	2004	NX_{14}
2004 NS_{15}	16.8	0.15	20081130	65.04081	130.97007	168.37312	2.79561	0.1894340	2.4016355	72	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	143202	2004	NS_{15}
2004 NB_{16}	16.3	0.15	20081130	55.59924	329.32838	20.30296	4.69399	0.2635724	2.3591373	82	4	2004–2008	0.40	M-v	1	MPC	120792	2004	NB_{16}
2004 NK_{17}	16.6	0.15	20081130	60.58821	7.42933	286.51335	6.90707	0.2155278	2.4411180	69	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143202	2004	NK_{17}
2004 NL_{18}	16.5	0.15	20081130	115.86772	89.87816	160.08731	6.82777	0.0720098	2.3490325	57	5	1996–2008	0.49	M-v	0	MPC	143202	2004	NL_{18}
2004 NR_{19}	16.8	0.15	20081130	43.78753	209.61762	146.33985	6.92001	0.2588946	2.3408108	53	4	2004–2008	0.40	M-v	1	MPC	119128	2004	NR_{19}
2004 NW_{19}	17.2	0.15	20081130	75.39936	147.12117	158.24282	4.66588	0.2232656	2.3406501	54	5	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	118075	2004	NW_{19}
2004 NN_{20}	16.8	0.15	20081130	65.66595	84.29948	254.89977	5.37634	0.1411111	2.2930763	51	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	97713	2004	NN_{20}
2004 NE_{21}	17.2	0.15	20081130	32.44913	146.18263	203.80548	4.37101	0.2484524	2.4073096	74	4	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	119614	2004	NE_{21}
2004 NF_{22}	16.8	0.15	20081130	63.99303	288.96746	355.18112	4.09862	0.2252411	2.4206628	60	5	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	142700	2004	NF_{22}
2004 NF_{23}	17.2	0.15	20081130	70.11820	69.57702	252.69901	1.50946	0.2966016	2.3714452	69	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	119128	2004	NF_{23}
2004 NG_{23}	15.5	0.15	20081130	8.93237	12.09763	318.42082	12.90138	0.1830944	2.6346666	80	5	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	140686	2004	NG_{23}
2004 NE_{24}	17.1	0.15	20081130	93.19268	40.57291	265.83605	5.46402	0.2238350	2.3173776	70	4	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	109046	2004	NE_{24}
2004 NW_{24}	16.1	0.15	20081130	100.80655	7.76789	309.01487	6.09354	0.1535957	2.2648180	138	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	97714	2004	NW_{24}
2004 NE_{25}	16.9	0.15	20081130	74.76385	357.22382	327.66193	4.16008	0.3041552	2.3661384	96	5	1993–2008	0.46	M-v	1	MPC	118076	2004	NE_{25}
2004 NW_{26}	16.4	0.15	20081130	42.58753	92.95527	272.57031	4.47000	0.2590709	2.3381761	57	5	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	97714	2004	NW_{26}
2004 NC_{27}	16.9	0.15	20081130	169.09459	322.52570	295.44786	5.56225	0.1027093	2.1954601	59	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	118076	2004	NC_{27}
2004 NX_{27}	17.0	0.15	20081130	160.40890	2.59565	252.10943	3.55782	0.1192382	2.2113248	49	7	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	121339	2004	NX_{27}

2004 NK_{29}	16.6	0.15	20081130	22.66048	144.54160	229.54061	4.10067	0.2513134	2.4008528	80	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	142701	2004 NK_{29}
2004 NP_{30}	16.5	0.15	20081130	52.41243	180.96302	121.29851	3.01826	0.1813457	2.4253393	41	6	1996–2008	0.52	M-v	2	MPC	143202	2004 NP_{30}
2004 NB_{31}	16.3	0.15	20081130	353.93894	279.03652	98.30019	10.17286	0.2291429	2.4832500	50	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	143202	2004 NB_{31}
2004 NK_{31}	16.6	0.15	20081130	68.35648	252.56366	40.06762	7.40702	0.1359191	2.4192270	38	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	122774	2004 NK_{31}
2004 NM_{31}	16.2	0.15	20081130	78.27826	196.85234	102.00729	11.86465	0.2053386	2.3720194	54	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	119614	2004 NM_{31}
2004 NT_{32}	17.2	0.15	20081130	20.84473	274.04064	56.37257	3.37604	0.1959043	2.4704022	29	4	2004–2008	0.34	M-v	1	MPC	143203	2004 NT_{32}
2004 NW_{32}	16.7	0.15	20081130	68.97877	33.88494	299.10022	4.79582	0.2518638	2.3407069	71	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	95249	2004 NW_{32}
2004 NA_{33}	17.2	0.15	20081130	108.24338	33.24908	232.17818	5.13433	0.2102905	2.3306304	42	4	1996–2008	0.39	M-v	1	MPC	118076	2004 NA_{33}
2004 ND_{33}	16.5	0.15	20081130	67.25692	2.03953	293.79674	4.22777	0.1912697	2.4231097	67	2	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	142701	2004 ND_{33}
2004 NP_{33}	16.7	0.15	20081130	63.33429	184.82566	135.54533	7.03114	0.1304606	2.3658866	56	5	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	121339	2004 NP_{33}
2004 OT	17.5	0.15	20081130	61.56810	13.18234	313.98993	4.09049	0.2142053	2.3439024	46	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	95249	2004 OT
2004 OG_2	16.9	0.15	20081130	17.23597	196.22800	160.62023	6.95249	0.1374943	2.3987872	41	3	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	143203	2004 OG_2
2004 OA_3	16.6	0.15	20081130	66.98894	8.29880	295.88649	12.39547	0.2020671	2.3883354	49	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	95250	2004 OA_3
2004 OE_3	16.6	0.15	20081130	44.61612	70.31266	285.50255	4.27981	0.2366524	2.3609557	87	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	104306	2004 OE_3
2004 OL_5	17.1	0.15	20081130	59.13175	316.80978	353.06879	3.01841	0.2072096	2.4106313	81	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	119615	2004 OL_5
2004 OW_5	16.4	0.15	20081130	10.11063	9.04251	351.34598	6.08133	0.2639533	2.4501944	83	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	142701	2004 OW_5
2004 OX_5	17.0	0.15	20081130	41.21031	255.62285	67.02697	6.43557	0.2053899	2.4168445	36	7	1996–2008	0.61	M-v	1	MPC	97715	2004 OX_5
2004 OZ_5	16.9	0.15	20081130	51.45157	356.98902	319.95119	9.34213	0.2359869	2.3871483	32	2	2004–2008	0.56	M-v	4	MPC	142701	2004 OZ_5
2004 OD_6	17.5	0.15	20081130	49.92771	327.63821	349.63959	4.76519	0.2463527	2.3993108	56	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	143203	2004 OD_6
2004 OG_8	16.0	0.15	20081130	48.09366	23.43002	296.08896	11.29295	0.1001484	2.3980209	66	5	1993–2008	0.57	M-v	1	MPC	143203	2004 OG_8
2004 OJ_8	17.2	0.15	20081130	21.41336	237.35050	103.72434	5.36502	0.2197029	2.4422096	30	3	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	143203	2004 OJ_8
2004 OE_9	17.0	0.15	20081130	28.90350	359.61109	342.88464	1.16505	0.1784854	2.4228547	89	5	1993–2008	0.46	M-v	1	MPC	143203	2004 OE_9
2004 OW_9	16.6	0.15	20081130	81.12121	301.34422	351.66312	6.20598	0.1034363	2.3418913	62	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	143203	2004 OW_9
2004 OB_{10}	17.3	0.15	20081130	95.57889	215.68440	54.06561	3.14471	0.1867160	2.3506886	39	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	143203	2004 OB_{10}
2004 OK_{10}	16.6	0.15	20081130	56.28114	341.01447	10.56880	5.53995	0.1561074	2.2992568	47	4	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	65927	2004 OK_{10}
2004 OY_{10}	15.8	0.15	20081130	302.78046	181.27823	127.31573	12.45277	0.2581493	3.0731559	37	2	2004–2007	0.40	M-v	3	MPC	120333	2004 OY_{10}
2004 PS_1	17.4	0.15	20081130	88.33991	210.88628	88.35443	3.41980	0.2097624	2.3222994	52	4	2004–2008	0.37	M-v	0	MPC	118077	2004 PS_1
2004 PY_1	16.7	0.15	20081130	76.71212	333.21768	347.03410	6.77722	0.1316213	2.3189714	69	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	70373	2004 PY_1
2004 PQ_2	16.2	0.15	20081130	357.42526	35.95536	315.64047	14.18106	0.1185685	2.5887448	71	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143203	2004 PQ_2
2004 PZ_2	17.6	0.15	20081130	49.74388	274.74534	44.18228	2.07768	0.2022110	2.4191897	36	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	121582	2004 PZ_2
2004 PM_3	16.8	0.15	20081130	117.98840	300.98100	332.14631	6.54723	0.2115766	2.2861031	86	4	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	119615	2004 PM_3
2004 PB_5	16.0	0.15	20081130	353.58769	181.23400	164.38432	14.58476	0.1455202	2.5598453	34	6	1996–2008	0.47	M-v	2	MPC	116275	2004 PB_5
2004 PY_5	17.2	0.15	20081130	65.30210	41.07754	300.43399	6.36408	0.1239928	2.3071450	49	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	111062	2004 PY_5
2004 PF_6	16.5	0.15	20081130	84.36168	143.95346	174.85387	6.79488	0.1322684	2.3036557	51	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	109047	2004 PF_6
2004 PK_6	17.6	0.15	20081130	54.92137	159.37970	168.65389	2.31034	0.2233503	2.3916906	57	6	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	119615	2004 PK_6
2004 PL_6	16.5	0.15	20081130	62.25202	113.22283	190.87353	5.16066	0.1621975	2.4276887	110	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	143203	2004 PL_6
2004 PQ_6	16.7	0.15	20081130	54.41267	35.48583	302.10511	5.80761	0.1408327	2.3675668	58	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	95258	2004 PQ_6
2004 PS_6	17.0	0.15	20081130	56.71072	42.62371	299.45721	5.70821	0.1697725	2.3505296	54	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	95258	2004 PS_6
2004 PJ_7	16.4	0.15	20081130	103.63255	344.51021	313.99301	5.47406	0.1741470	2.2981979	85	6	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	120792	2004 PJ_7
2004 PU_7	17.5	0.15	20081130	66.71070	86.96090	213.98507	3.81204	0.1867609	2.4262968	47	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	143203	2004 PU_7
2004 PD_8	16.9	0.15	20081130	87.83735	0.75607	319.15476	6.21493	0.0804555	2.3072091	54	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	95259	2004 PD_8
2004 PY_8	16.5	0.15	20081130	68.51628	165.32222	146.70190	5.68966	0.2056439	2.4012114	111	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	143203	2004 PY_8
2004 PC_9	16.9	0.15	20081130	77.12071	195.59222	127.63209	3.54164	0.1827357	2.3446432	54	5	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	119615	2004 PC_9
2004 PP_9	17.6	0.15	20081130	68.54484	121.74721	179.66745	1.90752	0.2099687	2.3991177	55	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	143203	2004 PP_9
2004 PJ_{10}	17.3	0.15	20081130	79.23599	158.39040	123.82658	2.27715	0.1697466	2.4140765	51	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	143203	2004 PJ_{10}
2004 PW_{12}	17.8	0.15	20081130	105.34037	305.37462	345.71397	3.43974	0.2267743	2.2947128	34	3	1997–2008	0.47	M-v	3	MPC	70374	2004 PW_{12}
2004 PB_{13}	17.5	0.15	20081130	86.91979	122.68912	189.98148	1.54593	0.2211687	2.3112705	48	4	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	142702	2004 PB_{13}
2004 PC_{13}	17.0	0.15	20081130	3.69526	85.25498	312.49897	6.53277	0.1132680	2.3636536	62	6	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	122774	2004 PC_{13}
2004 PL_{13}	16.5	0.15	20081130	52.35035	167.62603	130.49394	3.93822	0.1934675	2.4856078	71	5	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	143203	2004 PL_{13}
2004 PN_{14}	17.0	0.15	20081130	44.47420	235.69036	99.98254	2.47039	0.2013769	2.4295610	92	4	2004–2008	0.55	M-v	1	MPC	119616	2004 PN_{14}
2004 PB_{15}	16.4	0.15	20081130	108.85671	249.13702	12.95553	5.11546	0.1776147	2.3965463	124	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	143203	2004 PB_{15}
2004 PL_{16}	15.6	0.15	20081130	13.84074	164.21552	153.67412	13.06924	0.1661441	2.6451560	89	4	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	117491	2004 PL_{16}
2004 PW_{16}	17.3	0.15	20081130	81.12043	47.03503	259.11071	4.51897	0.0907995	2.3423772	31	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	95264	2004 PW_{16}

2004 PG_{17}	16.9	0.15	20081130	60.16488	22.62246	322.97160	1.58347	0.1910194	2.3575866	119	5	1997–2008	0.41	M-v	0	MPC	120793	2004 PG_{17}
2004 PV_{17}	17.3	0.15	20081130	39.62928	245.80740	112.48602	2.23386	0.2066006	2.3791446	53	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	95265	2004 PV_{17}
2004 PK_{18}	16.9	0.15	20081130	65.07554	26.31389	282.70249	3.74161	0.2034595	2.4076580	58	4	2004–2008	0.51	M-v	1	MPC	118077	2004 PK_{18}
2004 PM_{18}	16.5	0.15	20081130	87.41569	77.05448	201.56910	2.64568	0.2094535	2.4012473	129	3	2004–2008	0.49	M-v	1	MPC	143203	2004 PM_{18}
2004 PS_{18}	16.9	0.15	20081130	79.76364	4.33450	314.82831	7.16140	0.1075090	2.3343066	52	4	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	95265	2004 PS_{18}
2004 PT_{18}	17.3	0.15	20081130	51.02649	127.93244	181.75266	2.22911	0.1731830	2.4671550	75	3	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	143203	2004 PT_{18}
2004 PU_{18}	17.3	0.15	20081130	115.79987	334.87146	296.54057	2.48139	0.2125588	2.3155975	58	5	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	122774	2004 PU_{18}
2004 PA_{19}	16.8	0.15	20081130	47.68600	336.41399	57.93913	1.00817	0.2090633	2.2713746	101	6	1992–2008	0.44	M-v	1	MPC	102205	2004 PA_{19}
2004 PQ_{19}	16.7	0.15	20081130	48.02190	277.41972	4.90205	4.32136	0.2688922	2.5590817	78	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143203	2004 PQ_{19}
2004 PS_{20}	17.2	0.15	20081130	26.59155	93.28506	227.91454	3.32520	0.2298127	2.5485528	66	5	1992–2008	0.54	M-v	2	MPC	143203	2004 PS_{20}
2004 PB_{21}	17.1	0.15	20081130	153.10295	90.46247	153.54921	6.85128	0.1396239	2.2712131	47	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	121339	2004 PB_{21}
2004 PT_{21}	17.0	0.15	20081130	74.22303	193.29596	122.28696	4.81177	0.1515807	2.3387467	43	4	2004–2008	0.64	M-v	1	MPC	120334	2004 PT_{21}
2004 PV_{21}	16.7	0.15	20081130	173.36930	120.00183	137.35139	6.35994	0.1023056	2.1758232	37	5	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	111063	2004 PV_{21}
2004 PW_{21}	17.1	0.15	20081130	17.53383	245.49471	123.75357	6.31760	0.1687659	2.4058898	53	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	109048	2004 PW_{21}
2004 PA_{22}	17.1	0.15	20081130	52.57813	20.29138	305.28116	6.08092	0.1832134	2.3878473	55	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	95266	2004 PA_{22}
2004 PD_{22}	17.4	0.15	20081130	47.41197	173.95284	139.69541	4.55635	0.2074928	2.4422268	41	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	142702	2004 PD_{22}
2004 PV_{23}	17.0	0.15	20081130	13.08604	350.67992	13.87696	1.57687	0.2046692	2.4526669	79	4	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143203	2004 PV_{23}
2004 PV_{24}	17.2	0.15	20081130	112.60407	277.81586	1.58328	1.80841	0.1229785	2.3173233	69	6	1996–2008	0.46	M-v	0	MPC	138030	2004 PV_{24}
2004 PO_{25}	17.0	0.15	20081130	150.85590	297.74067	321.78741	6.91741	0.1765857	2.2308381	39	6	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	120793	2004 PO_{25}
2004 PP_{25}	17.1	0.15	20081130	95.06068	170.21763	137.30800	3.12550	0.1732579	2.2983917	58	4	2004–2008	0.40	M-v	1	MPC	119616	2004 PP_{25}
2004 PR_{25}	16.3	0.15	20081130	12.94620	351.06499	335.63884	6.42907	0.1275016	2.5685080	53	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	141808	2004 PR_{25}
2004 PT_{25}	17.0	0.15	20081130	26.91828	302.22258	45.64208	2.30113	0.2048021	2.4499488	61	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	119616	2004 PT_{25}
2004 PC_{27}	16.3	0.15	20081130	104.59684	335.81078	336.01550	5.65078	0.1918539	2.3131762	132	5	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	121339	2004 PC_{27}
2004 PH_{27}	17.5	0.15	20081130	32.52745	259.33071	101.72978	5.70398	0.2408924	2.3832539	44	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	102205	2004 PH_{27}
2004 PQ_{27}	17.2	0.15	20081130	46.46832	309.55091	18.14983	4.42857	0.2808764	2.4174915	103	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	143204	2004 PQ_{27}
2004 PN_{28}	17.0	0.15	20081130	24.87017	30.71621	323.44858	12.58834	0.1798979	2.4517893	45	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	143204	2004 PN_{28}
2004 PS_{28}	16.1	0.15	20081130	74.65210	351.86709	325.71703	9.35896	0.2055585	2.3576465	80	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	95270	2004 PS_{28}
2004 PZ_{28}	16.7	0.15	20081130	69.23977	7.76081	322.41546	6.29629	0.1307740	2.3578266	90	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	102205	2004 PZ_{28}
2004 PA_{29}	16.9	0.15	20081130	56.64390	196.90895	155.74608	3.08671	0.2087373	2.3500719	73	5	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	120793	2004 PA_{29}
2004 PL_{29}	17.2	0.15	20081130	69.39733	139.97377	150.44542	0.48325	0.1191508	2.4570928	68	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	143204	2004 PL_{29}
2004 PR_{29}	17.6	0.15	20081130	124.17708	202.30896	68.41231	1.95043	0.2203687	2.2897180	76	6	1993–2008	0.50	M-v	0	MPC	120793	2004 PR_{29}
2004 PU_{29}	17.0	0.15	20081130	31.58317	33.64352	335.60989	11.16787	0.2148669	2.4056960	50	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	95270	2004 PU_{29}
2004 PS_{30}	17.2	0.15	20081130	77.29459	204.97344	113.32859	2.50706	0.2472192	2.3248787	71	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	120793	2004 PS_{30}
2004 PZ_{30}	16.8	0.15	20081130	21.97888	55.03964	321.76605	11.42047	0.1725785	2.3824574	54	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	95271	2004 PZ_{30}
2004 PF_{31}	16.7	0.15	20081130	50.43991	310.33931	319.67991	12.89578	0.1482421	2.5986027	38	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	118078	2004 PF_{31}
2004 PT_{31}	16.3	0.15	20081130	31.37281	14.38435	339.97208	6.34613	0.1273707	2.4132631	114	4	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	143204	2004 PT_{31}
2004 PE_{32}	16.6	0.15	20081130	96.24198	299.14521	345.64464	6.23770	0.1323169	2.3762785	70	5	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	119616	2004 PE_{32}
2004 PJ_{32}	17.1	0.15	20081130	73.59059	351.12881	352.79805	3.98761	0.2913978	2.3044685	78	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	95272	2004 PJ_{32}
2004 PU_{32}	16.5	0.15	20081130	69.34852	231.09982	102.07145	2.87458	0.2425477	2.3399312	79	6	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	120793	2004 PU_{32}
2004 PA_{33}	17.3	0.15	20081130	58.21883	196.65718	149.78386	1.66695	0.2035209	2.3359556	30	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	120793	2004 PA_{33}
2004 PC_{33}	16.9	0.15	20081130	281.74783	163.80359	326.30850	5.69222	0.0250663	2.2915269	59	4	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	138031	2004 PC_{33}
2004 PN_{34}	17.5	0.15	20081130	131.81860	140.05943	149.35937	4.32612	0.1417440	2.2281371	36	4	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	138031	2004 PN_{34}
2004 PY_{34}	17.4	0.15	20081130	61.94549	4.78745	329.67438	1.52986	0.2357387	2.3661610	90	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	95274	2004 PY_{34}
2004 PO_{35}	17.2	0.15	20081130	108.21113	169.20843	123.70067	3.26500	0.1609256	2.3141937	76	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	120793	2004 PO_{35}
2004 PR_{35}	16.8	0.15	20081130	129.86305	159.65241	115.25674	3.75026	0.1524006	2.2849752	79	7	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	121339	2004 PR_{35}
2004 PD_{36}	17.6	0.15	20081130	75.68705	332.54743	344.25260	1.09833	0.1970933	2.3581552	59	6	1997–2008	0.43	M-v	1	MPC	120793	2004 PD_{36}
2004 PP_{36}	16.2	0.15	20081130	317.15070	148.42399	262.49117	6.61998	0.2463061	2.5559773	48	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	97719	2004 PP_{36}
2004 PV_{36}	16.3	0.15	20081130	217.75719	240.32199	275.54313	5.24801	0.0673898	2.4197517	60	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	97719	2004 PV_{36}
2004 PD_{37}	15.8	0.15	20081130	99.69039	263.36588	323.55708	14.25951	0.0561435	2.6129262	56	4	2004–2008	0.53	M-v	1	MPC	141808	2004 PD_{37}
2004 PR_{37}	17.5	0.15	20081130	75.16244	296.15653	352.56201	1.39708	0.2357664	2.4185189	65	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	143204	2004 PR_{37}
2004 PD_{38}	16.1	0.15	20081130	344.95884	209.55253	152.62740	13.43957	0.1957351	2.6360992	81	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	69789	2004 PD_{38}
2004 PQ_{39}	16.1	0.15	20081130	63.75036	11.41651	303.45992	5.07722	0.0623639	2.4467424	116	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	143204	2004 PQ_{39}
2004 PF_{40}	15.9	0.15	20081130	39.42470	142.74369	161.25498	14.38305	0.2073940	2.5741916	105	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	143204	2004 PF_{40}

2004 PR_{40}	16.7	0.15	20081130	86.39598	30.98976	280.55221	5.91291	0.1294487	2.3519289	74	3	2004–2008	0.40	M-v	3	MPC	95278	2004	PR_{40}
2004 PS_{40}	16.9	0.15	20081130	35.81450	67.79633	307.24608	4.06342	0.2120362	2.3765923	67	3	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	143204	2004	PS_{40}
2004 PZ_{44}	16.5	0.15	20081130	9.11013	10.53046	3.62598	6.52086	0.1301536	2.4537431	63	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	142702	2004	PZ_{44}
2004 PP_{46}	17.1	0.15	20081130	44.00224	191.50321	168.40895	7.08166	0.1335244	2.3547994	41	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	143204	2004	PP_{46}
2004 PR_{46}	16.9	0.15	20081130	18.33916	242.24143	154.43595	11.34707	0.2462451	2.3748814	60	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	121339	2004	PR_{46}
2004 PT_{46}	16.8	0.15	20081130	16.32228	146.73532	192.82891	3.82836	0.1940699	2.5350451	64	6	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	143204	2004	PT_{46}
2004 PK_{47}	16.9	0.15	20081130	26.69937	217.94421	147.31977	6.24731	0.1463258	2.3598394	66	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	119132	2004	PK_{47}
2004 PU_{47}	18.1	0.15	20081130	109.58831	125.41099	165.88428	5.19727	0.1960228	2.2650416	30	4	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	118079	2004	PU_{47}
2004 PG_{48}	17.1	0.15	20081130	70.79186	166.21689	158.77741	5.30568	0.2458677	2.3313220	46	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	119617	2004	PG_{48}
2004 PJ_{49}	17.0	0.15	20081130	354.14014	24.12619	14.58749	4.60320	0.2274667	2.4316403	55	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	143204	2004	PJ_{49}
2004 PP_{49}	16.7	0.15	20081130	104.05868	293.54438	345.82713	5.42024	0.2287777	2.3248079	49	4	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	119617	2004	PP_{49}
2004 PL_{50}	17.3	0.15	20081130	98.45805	308.87261	45.32563	2.83200	0.0322525	2.1460801	38	7	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	97720	2004	PL_{50}
2004 PA_{51}	17.7	0.15	20081130	53.35762	271.54252	46.28554	2.88299	0.1910419	2.4146161	53	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	100734	2004	PA_{51}
2004 PW_{51}	17.1	0.15	20081130	58.71717	229.36052	102.99232	4.53834	0.2137526	2.3651938	86	6	1995–2008	0.42	M-v	0	MPC	143204	2004	PW_{51}
2004 PB_{52}	16.7	0.15	20081130	60.49807	216.97776	133.40291	10.60647	0.1558126	2.3271432	52	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	120794	2004	PB_{52}
2004 PC_{52}	16.2	0.15	20081130	96.66622	161.59002	125.68092	6.89803	0.2376721	2.3449297	94	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	119617	2004	PC_{52}
2004 PF_{52}	16.4	0.15	20081130	42.35798	318.23510	3.25235	5.23017	0.2082178	2.4557954	101	5	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	143204	2004	PF_{52}
2004 PJ_{52}	17.0	0.15	20081130	63.52432	231.03025	88.87443	3.41046	0.2243429	2.3940829	67	5	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	135894	2004	PJ_{52}
2004 PL_{52}	17.3	0.15	20081130	31.35447	288.71489	70.71865	3.53372	0.1817049	2.3996540	55	4	2004–2008	0.51	M-v	1	MPC	119617	2004	PL_{52}
2004 PZ_{52}	16.8	0.15	20081130	8.72802	34.76675	6.03685	6.39973	0.2625888	2.3960700	69	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	102205	2004	PZ_{52}
2004 PD_{53}	17.3	0.15	20081130	93.41330	333.81574	308.58685	2.02648	0.1576272	2.3708365	65	6	1998–2008	0.43	M-v	0	MPC	143204	2004	PD_{53}
2004 PW_{53}	16.6	0.15	20081130	6.74450	13.31113	8.08611	6.96272	0.1081784	2.4405819	123	5	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	143204	2004	PW_{53}
2004 PQ_{55}	16.9	0.15	20081130	69.49429	231.71322	48.07202	2.99659	0.2356349	2.4808961	39	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	142703	2004	PQ_{55}
2004 PU_{55}	16.8	0.15	20081130	66.48397	208.50635	128.48663	6.41056	0.1277352	2.3527118	46	4	2004–2008	0.42	M-v	1	MPC	120794	2004	PU_{55}
2004 PY_{57}	16.7	0.15	20081130	48.56088	54.13973	243.19670	2.34866	0.1545338	2.5086275	66	6	1996–2008	0.41	M-v	1	MPC	143204	2004	PY_{57}
2004 PZ_{57}	16.7	0.15	20081130	40.18316	67.45389	292.09818	5.59361	0.1966531	2.3702155	83	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	97721	2004	PZ_{57}
2004 PA_{58}	16.5	0.15	20081130	69.98379	57.96833	295.90994	5.36451	0.2217416	2.2830538	55	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	97721	2004	PA_{58}
2004 PD_{58}	15.0	0.15	20081130	296.33894	18.96401	283.58283	4.29945	0.1471735	3.1257812	74	6	2002–2008	0.64	M-v	1	MPC	135894	2004	PD_{58}
2004 PQ_{58}	16.8	0.15	20081130	40.18301	24.20606	269.56739	3.53730	0.1900227	2.5589420	77	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	141808	2004	PQ_{58}
2004 PT_{58}	16.9	0.15	20081130	38.71733	54.42584	309.68544	6.76226	0.1303261	2.3528415	52	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	100734	2004	PT_{58}
2004 PP_{60}	17.1	0.15	20081130	100.25539	138.43676	170.59419	7.23911	0.1381137	2.3046002	43	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	122774	2004	PP_{60}
2004 PB_{61}	16.2	0.15	20081130	347.03121	39.43342	326.42622	14.86142	0.1720962	2.6128120	84	5	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	102205	2004	PB_{61}
2004 PD_{61}	17.1	0.15	20081130	77.44845	15.64858	309.02538	6.33344	0.1232224	2.3575931	77	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	95289	2004	PD_{61}
2004 PU_{61}	15.9	0.15	20081130	22.69730	0.37804	26.80613	7.19116	0.2135841	2.4299302	156	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	143204	2004	PU_{61}
2004 PZ_{61}	16.3	0.15	20081130	122.62764	234.92110	89.78903	5.48263	0.1589996	2.2484162	78	6	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	121814	2004	PZ_{61}
2004 PL_{62}	17.0	0.15	20081130	116.74828	75.68389	192.53764	2.09108	0.1818902	2.3527954	65	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	120794	2004	PL_{62}
2004 PB_{63}	17.9	0.15	20081130	78.06706	120.25446	204.13279	0.80510	0.2048310	2.3225531	56	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	120794	2004	PB_{63}
2004 PR_{63}	16.9	0.15	20081130	22.88204	87.73712	277.53570	1.77296	0.1901438	2.4239276	95	6	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	120794	2004	PR_{63}
2004 PS_{63}	16.8	0.15	20081130	38.99343	16.63148	321.97662	5.86122	0.1433048	2.4395511	87	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	143204	2004	PS_{63}
2004 PY_{63}	16.2	0.15	20040803	63.91731	12.23413	228.28548	4.40337	0.1415146	2.4267431	23	1	3 days	0.57			MPC	69813	2004	PY_{63}
2004 PS_{64}	16.9	0.15	20081130	56.02163	123.97949	166.12581	5.47491	0.2127442	2.5282513	77	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	143204	2004	PS_{64}
2004 PV_{64}	17.3	0.15	20081130	68.71241	58.42070	309.85971	1.73575	0.2259428	2.3166492	58	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	100736	2004	PV_{64}
2004 PB_{65}	17.0	0.15	20081130	36.11294	40.78327	312.27233	2.46728	0.1137046	2.4032230	91	5	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	100736	2004	PB_{65}
2004 PE_{65}	18.0	0.15	20081130	49.78847	289.90041	56.30356	3.78195	0.2169738	2.3688738	33	3	1997–2008	0.37	M-v	2	MPC	73021	2004	PE_{65}
2004 PP_{65}	16.3	0.15	20081130	51.56035	49.14379	252.15538	2.25658	0.1762041	2.5220403	98	6	1996–2008	0.58	M-v	3	MPC	119618	2004	PP_{65}
2004 PA_{66}	17.2	0.15	20081130	82.35532	160.32765	153.83752	2.21986	0.2167352	2.3213827	60	5	1997–2008	0.26	M-v	0	MPC	120794	2004	PA_{66}
2004 PJ_{67}	17.0	0.15	20081130	88.71345	68.84394	209.69737	4.43667	0.2330255	2.3935373	61	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	143204	2004	PJ_{67}
2004 PH_{68}	16.4	0.15	20081130	85.12005	101.20092	186.10841	8.26224	0.2088973	2.4026175	107	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	143204	2004	PH_{68}
2004 PK_{70}	16.3	0.15	20081130	95.86681	304.33989	306.81363	10.07379	0.1913443	2.4708071	50	5	1996–2008	0.64	M-v	2	MPC	143205	2004	PK_{70}
2004 PC_{71}	16.9	0.15	20081130	27.27411	43.37155	331.03864	5.70624	0.1215731	2.3311588	60	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	97721	2004	PC_{71}
2004 PD_{71}	17.7	0.15	20081130	76.77966	289.69164	6.68323	1.98676	0.2250023	2.3715357	74	3	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	119618	2004	PD_{71}
2004 PC_{72}	17.1	0.15	20081130	68.22306	198.25275	115.70433	2.40459	0.1922888	2.3734818	42	3	2003–2008	0.62	M-v	3	MPC	89590	2004	PC_{72}
2004 PU_{72}	17.5	0.15	20081130	47.67451	221.21293	120.47817	2.15730	0.2100762	2.3645802	52	4	2004–2008	0.41	M-v	1	MPC	118080	2004	PU_{72}

2004 PW_{72}	16.8	0.15	20081130	198.41992	84.06844	129.70968	5.72981	0.0330236	2.2613213	35	5	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	97721	2004	PW_{72}
2004 PA_{73}	16.5	0.15	20081130	91.47859	324.39877	338.02715	7.44499	0.1191060	2.3291451	70	4	1992–2008	0.61	M-v	1	MPC	104306	2004	PA_{73}
2004 PB_{73}	16.1	0.15	20081130	99.49005	307.28485	340.34290	6.62990	0.1279915	2.3417838	83	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	119618	2004	PB_{73}
2004 PD_{73}	16.8	0.15	20081130	0.56662	252.29252	112.21606	4.07109	0.2577682	2.5307152	54	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143205	2004	PD_{73}
2004 PF_{73}	16.2	0.15	20081130	358.18651	57.03947	336.01615	7.04119	0.1432236	2.4130404	102	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	143205	2004	PF_{73}
2004 PJ_{73}	16.4	0.15	20081130	107.43517	303.77497	328.70108	13.21916	0.0801761	2.3742333	50	4	2003–2008	0.58	M-v	1	MPC	119618	2004	PJ_{73}
2004 PU_{73}	16.7	0.15	20081130	3.05138	15.00746	341.89274	7.04169	0.1958599	2.5321647	46	4	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	143205	2004	PU_{73}
2004 PY_{74}	17.6	0.15	20081130	49.11178	237.15346	104.75723	2.32151	0.2032740	2.3904575	56	4	2004–2008	0.45	M-v	1	MPC	119618	2004	PY_{74}
2004 PA_{75}	16.9	0.15	20081130	107.82543	283.92179	344.41189	4.92125	0.2057562	2.3476455	67	5	1997–2008	0.43	M-v	0	MPC	117497	2004	PA_{75}
2004 PT_{75}	14.5	0.15	20081130	274.42116	12.75082	322.25642	22.70279	0.0962803	3.1662268	111	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	122774	2004	PT_{75}
2004 PY_{75}	16.5	0.15	20081130	79.02727	61.63484	189.54402	5.67162	0.3171799	2.4465588	45	5	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	143205	2004	PY_{75}
2004 PZ_{75}	16.1	0.15	20081130	110.79084	107.21639	143.40908	23.63168	0.2307402	2.3498045	49	5	1996–2008	0.61	M-v	1	MPC	118080	2004	PZ_{75}
2004 PD_{76}	17.0	0.15	20081130	66.18850	161.99972	165.78709	7.93546	0.1384154	2.3264196	30	4	2003–2008	0.30	M-v	1	MPC	119133	2004	PD_{76}
2004 PG_{76}	16.6	0.15	20081130	53.09126	140.93977	131.01394	3.93055	0.1889127	2.5624852	44	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	141808	2004	PG_{76}
2004 PN_{76}	16.6	0.15	20081130	13.49993	39.47072	323.11760	5.52236	0.1290584	2.4245941	56	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143205	2004	PN_{76}
2004 PW_{76}	16.5	0.15	20081130	85.30498	144.42494	154.68367	8.69260	0.2670033	2.3301557	62	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	119618	2004	PW_{76}
2004 PS_{77}	16.5	0.15	20081130	78.75616	18.50770	254.49778	3.52729	0.1734449	2.4483554	68	5	1993–2008	0.46	M-v	2	MPC	95295	2004	PS_{77}
2004 PC_{78}	16.4	0.15	20081130	59.79020	58.92765	225.23350	3.45785	0.0789590	2.5348664	47	7	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	119618	2004	PC_{78}
2004 PG_{79}	17.0	0.15	20081130	76.10368	132.78505	199.98991	5.99347	0.1520060	2.3189147	61	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	142703	2004	PG_{79}
2004 PW_{79}	16.4	0.15	20081130	27.12298	352.73244	319.05735	14.55945	0.1298837	2.6029276	82	4	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	143205	2004	PW_{79}
2004 PD_{80}	15.7	0.15	20081130	20.03349	94.91706	327.40566	22.43146	0.2057212	2.3050222	88	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	102206	2004	PD_{80}
2004 PM_{80}	16.1	0.15	20081130	15.33414	170.31554	172.17451	15.04840	0.1230606	2.5437105	84	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	143205	2004	PM_{80}
2004 PP_{80}	16.6	0.15	20081130	39.35398	196.34773	184.58106	6.27199	0.1229930	2.3339221	68	3	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	74317	2004	PP_{80}
2004 PQ_{81}	16.9	0.15	20081130	126.07896	140.56784	149.89271	6.03433	0.1540625	2.2497768	61	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	121152	2004	PQ_{81}
2004 PR_{81}	17.1	0.15	20081130	58.35969	197.74717	123.61284	2.16313	0.1949463	2.4146327	49	4	2004–2008	0.39	M-v	1	MPC	120794	2004	PR_{81}
2004 PJ_{82}	16.1	0.15	20081130	40.60534	172.67327	141.01182	6.21877	0.0215844	2.5283631	73	5	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	143205	2004	PJ_{82}
2004 PV_{82}	17.4	0.15	20081130	35.78041	241.28165	109.70112	2.95516	0.1957729	2.4302827	74	5	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	120794	2004	PV_{82}
2004 PY_{82}	16.9	0.15	20081130	58.92643	182.10747	148.19630	9.27981	0.2290680	2.3977896	61	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	119133	2004	PY_{82}
2004 PE_{83}	16.9	0.15	20081130	103.48675	310.97013	350.16471	3.92302	0.1600067	2.3242141	123	4	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	97722	2004	PE_{83}
2004 PJ_{84}	16.8	0.15	20081130	72.38215	190.03682	140.42009	3.32871	0.2162595	2.3883556	83	6	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	119619	2004	PJ_{84}
2004 PM_{84}	16.0	0.15	20081130	42.00047	4.03815	22.10085	4.36472	0.2201122	2.3707214	117	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	102206	2004	PM_{84}
2004 PP_{84}	16.3	0.15	20081130	6.05789	320.00515	32.78009	4.78709	0.2786455	2.6104293	108	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143205	2004	PP_{84}
2004 PG_{85}	16.4	0.15	20081130	102.01949	294.18055	65.92813	4.16372	0.1810311	2.2320191	62	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	74318	2004	PG_{85}
2004 PP_{85}	16.3	0.15	20081130	26.18018	199.81848	132.90603	4.81443	0.2342742	2.5912650	62	2	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	142703	2004	PP_{85}
2004 PF_{86}	17.4	0.15	20081130	67.94803	209.45595	93.23796	3.29250	0.1842708	2.3878771	52	5	1996–2008	0.59	M-v	1	MPC	142703	2004	PF_{86}
2004 PT_{86}	16.5	0.15	20081130	339.90909	29.99837	20.39701	5.31462	0.2800455	2.5263386	111	5	1992–2008	0.50	M-v	2	MPC	143205	2004	PT_{86}
2004 PU_{86}	17.3	0.15	20081130	44.60712	320.54301	10.10794	6.38130	0.1386307	2.4639835	56	5	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	118081	2004	PU_{86}
2004 PV_{86}	16.6	0.15	20081130	27.39480	239.27144	79.49307	3.49408	0.1771016	2.5740475	62	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143205	2004	PV_{86}
2004 PD_{88}	16.2	0.15	20081130	124.75324	279.34313	326.95671	14.27938	0.1276508	2.4017602	38	4	2003–2008	0.61	M-v	1	MPC	118081	2004	PD_{88}
2004 PK_{88}	16.5	0.15	20081130	53.00302	187.23041	201.87384	4.61994	0.2338732	2.3502025	91	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	102206	2004	PK_{88}
2004 PO_{88}	15.8	0.15	20081130	325.50458	67.69253	329.33987	11.66094	0.2066657	2.6501368	101	4	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	102206	2004	PO_{88}
2004 PR_{88}	17.0	0.15	20081130	197.86442	26.02612	209.50930	6.29491	0.1135187	2.1834498	35	6	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	109051	2004	PR_{88}
2004 PT_{89}	17.1	0.15	20081130	112.93348	197.93060	137.70447	2.78545	0.2517536	2.2153530	103	4	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	97723	2004	PT_{89}
2004 PC_{90}	15.7	0.15	20081130	28.41540	324.71354	355.60667	8.94734	0.2513583	2.6114423	128	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	143205	2004	PC_{90}
2004 PQ_{90}	16.4	0.15	20081130	66.28226	181.24301	159.60769	6.43462	0.2032257	2.3840772	93	6	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	121340	2004	PQ_{90}
2004 PW_{90}	16.5	0.15	20081130	46.18607	190.83117	193.29465	2.13807	0.2287225	2.3722439	102	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	102206	2004	PW_{90}
2004 PP_{91}	16.8	0.15	20081130	17.40496	21.78775	338.68083	5.67285	0.1538930	2.4399403	41	2	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	142704	2004	PP_{91}
2004 PV_{91}	16.5	0.15	20081130	336.55565	144.71438	254.13432	5.30061	0.1773472	2.5258286	38	5	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	143205	2004	PV_{91}
2004 PM_{92}	17.1	0.15	20081130	49.83727	133.98993	207.95102	4.82024	0.2246738	2.4122547	122	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	142704	2004	PM_{92}
2004 PW_{92}	17.0	0.15	20081130	70.90184	94.41364	236.62267	1.68072	0.2449068	2.3709334	96	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	120337	2004	PW_{92}
2004 PS_{93}	16.3	0.15	20081130	70.87144	302.57201	359.12557	8.03460	0.2981640	2.4078385	128	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	119619	2004	PS_{93}
2004 PG_{94}	17.5	0.15	20081130	93.68513	9.62810	298.17252	2.97637	0.1540218	2.3137590	38	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	100740	2004	PG_{94}
2004 PJ_{94}	16.4	0.15	20081130	37.66987	196.31044	98.89492	3.40846	0.2048090	2.5967415	69	4	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	141151	2004	PJ_{94}

2004 PS_{94}	17.1	0.15	20081130	52.07176	27.89598	319.09883	2.47828	0.2133856	2.3852278	79	6	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	120795	2004 PS_{94}
2004 PW_{96}	16.4	0.15	20081130	334.81987	43.93006	334.78327	13.60837	0.0778604	2.5615611	43	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	97723	2004 PW_{96}
2004 PL_{97}	16.5	0.15	20081130	64.35558	337.50017	3.62988	4.66123	0.2485746	2.3577642	96	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	143205	2004 PL_{97}
2004 PN_{98}	16.9	0.15	20081130	63.72083	214.56109	100.73503	6.35592	0.2350151	2.3938993	50	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	100741	2004 PN_{98}
2004 PO_{98}	17.2	0.15	20081130	68.78061	226.87617	114.67706	8.91172	0.1542909	2.3144472	41	4	2000–2008	0.38	M-v	2	MPC	95301	2004 PO_{98}
2004 PG_{99}	16.5	0.15	20081130	88.36481	237.20522	129.03476	7.36374	0.1439539	2.2360166	74	6	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	102206	2004 PG_{99}
2004 PM_{99}	17.9	0.15	20081130	54.72676	357.86253	352.23241	6.73080	0.1596605	2.3294264	23	3	1997–2008	0.33	M-v	2	MPC	73028	2004 PM_{99}
2004 PK_{100}	16.6	0.15	20081130	339.96872	228.98789	161.54677	14.55154	0.2957534	2.6313904	72	3	2004–2008	0.63	M-v	2	MPC	143205	2004 PK_{100}
2004 PL_{100}	16.6	0.15	20081130	18.87014	187.68103	136.18687	5.34599	0.3018700	2.6107257	92	4	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	143205	2004 PL_{100}
2004 PJ_{101}	15.4	0.15	20081130	15.86651	352.67718	343.81712	12.68681	0.1452607	2.6265844	111	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143205	2004 PJ_{101}
2004 PT_{101}	15.8	0.15	20081130	28.42154	351.13298	359.37202	12.57890	0.2469289	2.5624043	113	3	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	143205	2004 PT_{101}
2004 PW_{101}	16.4	0.15	20081130	13.72397	64.32913	290.02010	3.37344	0.3486463	2.6083116	97	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	143205	2004 PW_{101}
2004 PY_{101}	16.2	0.15	20081130	48.36040	189.20550	207.14981	5.20626	0.2287572	2.3428882	97	6	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	97724	2004 PY_{101}
2004 PO_{102}	16.6	0.15	20081130	115.07869	91.24157	206.57150	6.27151	0.1395292	2.3036247	100	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	121340	2004 PO_{102}
2004 PQ_{102}	16.5	0.15	20081130	61.59939	10.88450	302.93868	5.75712	0.1291468	2.4645279	106	4	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	143205	2004 PQ_{102}
2004 PX_{102}	16.7	0.15	20081130	65.74736	98.78890	238.87348	3.67340	0.2551659	2.3855360	76	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	120795	2004 PX_{102}
2004 PD_{103}	16.1	0.15	20081130	19.44825	135.54832	179.59157	11.89743	0.2618522	2.6247724	84	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	119619	2004 PD_{103}
2004 PN_{103}	16.1	0.15	20081130	353.05112	105.46652	279.20864	3.63280	0.2939129	2.6146837	131	3	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143205	2004 PN_{103}
2004 PZ_{103}	16.2	0.15	20081130	9.01385	3.04617	342.90778	12.87440	0.2954658	2.6417633	78	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	143205	2004 PZ_{103}
2004 PY_{105}	16.5	0.15	20081130	31.10170	295.62554	8.19265	5.92919	0.2840204	2.6201648	86	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143205	2004 PY_{105}
2004 PB_{106}	15.9	0.15	20081130	19.53385	331.46615	46.73206	7.05733	0.1373606	2.4759591	104	4	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	97724	2004 PB_{106}
2004 PJ_{106}	16.6	0.15	20081130	122.44147	7.40826	279.52815	6.54209	0.1194191	2.2806894	60	5	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	97724	2004 PJ_{106}
2004 PX_{108}	17.1	0.15	20081130	91.47598	337.16701	316.56026	2.41540	0.2089536	2.3659722	69	6	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	119619	2004 PX_{108}
2004 PB_{109}	17.2	0.15	20081130	38.71312	93.68568	278.65138	1.50011	0.1804342	2.3586470	94	6	1997–2008	0.47	M-v	0	MPC	102206	2004 PB_{109}
2004 PV_{110}	17.8	0.15	20081130	128.64553	255.26857	4.87154	5.73396	0.2294709	2.3211571	19	3	2004–2008	0.21	M-v	3	MPC	117499	2004 PV_{110}
2004 PJ_{111}	16.8	0.15	20081130	29.04055	297.33912	62.58988	2.88388	0.2188287	2.4409796	93	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	143205	2004 PJ_{111}
2004 PY_{112}	17.1	0.15	20081130	77.17498	74.65841	259.24023	6.23509	0.1369464	2.3018684	29	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	76490	2004 PY_{112}
2004 PF_{113}	17.1	0.15	20081130	72.70821	316.44498	321.11230	6.22237	0.2717041	2.4192349	34	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	143205	2004 PF_{113}
2004 PR_{113}	17.5	0.15	20081130	23.08277	135.49676	212.99888	1.82471	0.2113530	2.4443394	61	6	1993–2008	0.41	M-v	0	MPC	119619	2004 PR_{113}
2004 PV_{113}	16.9	0.15	20081130	46.42613	187.04539	162.70784	3.56444	0.2480682	2.3736939	62	6	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	119619	2004 PV_{113}
2004 PA_{114}	15.8	0.15	20081130	19.57889	178.78664	153.21366	13.99002	0.1776929	2.6285852	75	4	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	143206	2004 PA_{114}
2004 PJ_{114}	16.5	0.15	20081130	341.71452	358.24640	27.59185	6.65161	0.2143033	2.5494413	45	4	1996–2008	0.52	M-v	3	MPC	143206	2004 PJ_{114}
2004 PL_{114}	15.8	0.15	20081130	61.37249	144.35181	144.50829	13.72414	0.2779885	2.5348006	37	5	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	122774	2004 PL_{114}
2004 PR_{114}	16.9	0.15	20081130	137.27574	61.89589	212.12033	5.83269	0.1569753	2.2999312	32	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	120339	2004 PR_{114}
2004 QX	15.8	0.15	20081130	42.41993	334.79866	332.23723	20.09863	0.3140573	2.5576011	103	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143206	2004 QX
2004 QW_2	17.5	0.15	20081130	96.77463	207.25499	50.20064	1.41229	0.1899530	2.4289905	36	4	2004–2008	0.35	M-v	0	MPC	143206	2004 QW_2
2004 QM_3	15.6	0.15	20081130	268.13081	255.97486	174.67136	12.04249	0.0247590	2.6014766	40	5	2003–2008	0.59	M-v	1	MPC	119135	2004 QM_3
2004 QV_3	16.8	0.15	20081130	120.12633	349.74790	279.47371	6.22677	0.1030227	2.3464381	49	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	120795	2004 QV_3
2004 QC_5	17.1	0.15	20081130	66.38232	257.92307	38.91774	5.00873	0.2204858	2.4264919	69	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	117499	2004 QC_5
2004 QL_6	16.8	0.15	20081130	357.16149	176.49890	177.18614	4.97319	0.1162542	2.5454673	39	6	1995–2008	0.45	M-v	2	MPC	141809	2004 QL_6
2004 QT_6	16.8	0.15	20081130	94.40071	33.49747	264.60637	1.75676	0.1718776	2.3726112	100	6	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	119620	2004 QT_6
2004 QW_7	17.1	0.15	20081130	40.92138	215.23830	157.70388	5.12289	0.1560374	2.3462940	66	4	2004–2008	0.36	M-v	1	MPC	121340	2004 QW_7
2004 QF_8	16.1	0.15	20081130	5.07295	302.21969	37.09374	13.94574	0.1595834	2.5611996	48	6	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143206	2004 QF_8
2004 QQ_9	16.5	0.15	20081130	2.09824	331.58902	25.13694	5.01691	0.2181324	2.5523565	86	7	1992–2008	0.56	M-v	2	MPC	143206	2004 QQ_9
2004 QT_9	16.6	0.15	20081130	68.11910	328.68988	5.36031	8.85057	0.1395032	2.3435737	58	4	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	74322	2004 QT_9
2004 QV_9	15.7	0.15	20081130	278.20014	194.32257	136.29932	18.33723	0.1893689	3.1531610	52	4	1999–2007	0.41	M-v	0	MPC	120795	2004 QV_9
2004 QX_9	17.2	0.15	20081130	100.64980	229.31928	67.07517	4.87457	0.2431738	2.3132040	55	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	120795	2004 QX_9
2004 QN_{10}	17.1	0.15	20081130	1.14693	305.49950	68.80681	6.84047	0.2820885	2.5356828	59	3	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	143206	2004 QN_{10}
2004 QU_{12}	17.2	0.15	20081130	61.49226	210.93673	96.39649	8.79611	0.2072159	2.4344925	39	3	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	100742	2004 QU_{12}
2004 QV_{12}	17.1	0.15	20081130	75.53819	246.49023	53.67295	7.61513	0.1236812	2.4146506	37	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	142704	2004 QV_{12}
2004 QX_{13}	16.5	0.15	20081130	74.24644	135.03470	188.01874	22.78881	0.2472709	2.3258303	50	3	2004–2008	0.55	M-v	2	MPC	119135	2004 QX_{13}
2004 QZ_{13}	15.6	0.15	20081130	88.95352	36.17161	303.40548	27.98743	0.1569145	2.2780820	97	5	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	95312	2004 QZ_{13}
2004 QC_{14}	14.7	0.15	20081130	37.32163	162.01229	249.09924	24.28829	0.2787553	2.3585284	165	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	102206	2004 QC_{14}

2004 QW_{14}	17.2	0.15	20081130	60.64567	99.77233	213.25535	5.57396	0.1748029	2.4337910	51	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	119620	2004 QW_{14}
2004 QX_{16}	16.5	0.15	20081130	346.86030	194.18142	211.11297	13.93924	0.3406637	2.6564226	72	3	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	142704	2004 QX_{16}
2004 QM_{17}	15.9	0.15	20081130	6.37548	36.81190	311.43459	29.89429	0.2164572	2.6199262	93	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	143206	2004 QM_{17}
2004 QB_{18}	16.0	0.15	20081130	354.05177	59.63620	302.23809	11.79037	0.2894251	2.7004924	75	2	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	142705	2004 QB_{18}
2004 QH_{18}	15.5	0.15	20081130	11.37542	58.36823	282.98618	12.06100	0.3501609	2.6452022	95	2	2004–2008	0.57	M-v	2	MPC	143206	2004 QH_{18}
2004 QL_{18}	15.6	0.15	20081130	351.48965	341.30944	22.44933	13.33461	0.1975054	2.6936225	113	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	143206	2004 QL_{18}
2004 QP_{18}	16.4	0.15	20081130	34.92008	264.73554	64.31528	11.99315	0.3014846	2.4484946	46	3	1996–2008	0.44	M-v	2	MPC	143206	2004 QP_{18}
2004 QA_{19}	16.0	0.15	20081130	24.45537	2.12594	311.12179	17.77429	0.2594782	2.6641868	57	2	2004–2008	0.58	M-v	2	MPC	143206	2004 QA_{19}
2004 QY_{19}	17.4	0.15	20081130	125.51209	321.07744	350.68978	4.30240	0.1630139	2.2387531	85	4	2003–2008	0.58	M-v	3	MPC	95315	2004 QY_{19}
2004 QB_{20}	17.0	0.15	20081130	1.90034	129.77044	220.68424	2.05887	0.2348603	2.6056858	76	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	141809	2004 QB_{20}
2004 QX_{20}	14.4	0.15	20081130	22.07531	66.17977	253.45072	30.72249	0.3327235	2.7120173	76	3	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	140687	2004 QX_{20}
2004 QH_{21}	17.0	0.15	20081130	30.71991	250.17879	169.04591	5.31906	0.2426444	2.2741694	61	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	102207	2004 QH_{21}
2004 QJ_{21}	17.4	0.15	20081130	40.71906	119.68861	233.20064	1.22854	0.2105241	2.4055598	89	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	97726	2004 QJ_{21}
2004 QM_{21}	16.5	0.15	20081130	43.23902	136.63941	150.22219	4.83266	0.1749001	2.5882347	62	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	143206	2004 QM_{21}
2004 QN_{21}	17.3	0.15	20081130	32.32677	203.50980	146.17132	2.26578	0.1912368	2.4432038	70	6	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	119620	2004 QN_{21}
2004 QQ_{21}	16.5	0.15	20081130	27.52560	349.01119	350.62600	6.95015	0.1225419	2.4877142	83	4	2004–2008	0.51	M-v	1	MPC	143206	2004 QQ_{21}
2004 QZ_{21}	15.2	0.15	20081130	356.54339	338.64122	1.67725	9.67100	0.1983372	2.7481488	115	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	143206	2004 QZ_{21}
2004 QS_{24}	16.9	0.15	20081130	7.93193	231.61112	165.76754	2.77590	0.1928684	2.4466011	117	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	121340	2004 QS_{24}
2004 QW_{24}	15.7	0.15	20081130	28.58715	232.40276	82.05814	34.57786	0.2551398	2.5765086	54	4	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	143206	2004 QW_{24}
2004 QB_{26}	17.2	0.15	20081130	49.80716	194.93642	153.19077	1.60679	0.1927191	2.3858637	59	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	137358	2004 QB_{26}
2004 QS_{26}	17.3	0.15	20081130	161.69084	107.14475	150.62448	2.94292	0.1114393	2.2473548	21	3	2004–2008	0.24	M-v	2	MPC	109054	2004 QS_{26}
2004 QT_{26}	15.9	0.15	20081130	39.94323	6.80263	331.22771	13.28434	0.3514674	2.5413949	68	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143206	2004 QT_{26}
2004 QX_{26}	17.2	0.15	20081130	21.19193	357.05602	43.03050	5.00147	0.2105825	2.3459866	36	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	109055	2004 QX_{26}
2004 QE_{27}	16.8	0.15	20081130	91.54957	248.17784	42.63208	12.93548	0.2261179	2.4152761	54	3	2004–2008	0.40	M-v	1	MPC	120795	2004 QE_{27}
2004 QF_{27}	16.7	0.15	20081130	17.03568	265.94629	119.07836	6.44266	0.2366966	2.4740385	54	5	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	143206	2004 QF_{27}
2004 RE	17.5	0.15	20081130	65.64369	9.27662	355.44493	2.75966	0.1918396	2.2973535	72	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	102207	2004 RE
2004 RF	16.9	0.15	20081130	131.87046	325.73489	292.02087	6.20483	0.0935983	2.3544245	44	3	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	95318	2004 RF
2004 RO_1	16.1	0.15	20081130	55.23574	157.10212	137.84843	19.11192	0.2193528	2.5385667	41	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	141153	2004 RO_1
2004 RT_1	16.2	0.15	20081130	326.75876	273.82727	23.22852	0.96709	0.1133597	3.0678940	50	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	139206	2004 RT_1
2004 RY_1	15.0	0.15	20081130	284.36396	172.00266	305.25679	26.14131	0.2160759	2.5655698	75	3	2004–2008	0.51	M-v	1	MPC	141810	2004 RY_1
2004 RQ_2	17.7	0.15	20081130	107.84431	98.33671	207.83555	3.36239	0.0961815	2.3083190	40	4	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	111065	2004 RQ_2
2004 RR_2	15.4	0.15	20081130	313.01034	333.37498	326.97608	8.13483	0.0296904	3.1812519	72	4	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	119620	2004 RR_2
2004 RD_3	15.1	0.15	20081130	264.96816	188.33641	270.26624	21.51165	0.0617561	2.6116638	112	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143206	2004 RD_3
2004 RF_3	15.0	0.15	20081130	308.18053	171.67261	249.02601	21.82782	0.0614209	2.6164480	52	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	141810	2004 RF_3
2004 RK_3	17.3	0.15	20081130	88.66954	336.93756	347.18945	6.26985	0.1177987	2.3196570	74	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	97726	2004 RK_3
2004 RQ_3	16.1	0.15	20081130	358.08301	294.61178	110.30044	5.44478	0.3230103	2.4455483	87	5	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	141810	2004 RQ_3
2004 RC_5	17.5	0.15	20081130	79.74843	229.44317	65.07889	4.50034	0.1944366	2.4319370	25	3	2004–2008	0.52	M-v	4	MPC	95321	2004 RC_5
2004 RX_5	17.1	0.15	20081130	33.79564	294.57207	70.46785	6.20798	0.2256718	2.4070017	58	3	1993–2008	0.53	M-v	2	MPC	69902	2004 RX_5
2004 RX_7	17.6	0.15	20081130	30.72543	306.84228	74.58914	3.52268	0.2074696	2.3393176	28	4	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	100746	2004 RX_7
2004 RP_{11}	17.3	0.15	20081130	32.04280	3.75611	307.07326	3.55185	0.2496376	2.5477727	31	3	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	143206	2004 RP_{11}
2004 RE_{12}	16.7	0.15	20081130	65.33366	186.70139	134.48376	3.43232	0.2093264	2.4482746	52	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	119620	2004 RE_{12}
2004 RJ_{13}	17.1	0.15	20081130	88.03704	257.19167	65.14405	5.77736	0.1910211	2.3324908	38	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	120796	2004 RJ_{13}
2004 RS_{13}	16.3	0.15	20081130	28.36734	20.07864	2.49897	6.44121	0.1004926	2.3953804	105	5	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	95324	2004 RS_{13}
2004 RM_{14}	17.7	0.15	20081130	16.54410	208.82771	183.23828	5.99440	0.2447901	2.4033272	51	3	1993–2008	0.70	M-v	3	MPC	89592	2004 RM_{14}
2004 RN_{14}	17.0	0.15	20081130	89.76810	32.76320	245.27654	2.87568	0.1484379	2.4312327	58	3	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	143206	2004 RN_{14}
2004 RP_{14}	16.7	0.15	20081130	83.04399	328.16620	314.54446	4.21030	0.1994618	2.4266339	42	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	95325	2004 RP_{14}
2004 RL_{15}	16.5	0.15	20081130	51.90875	155.83839	162.26537	14.04373	0.2605481	2.3991975	65	3	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	120341	2004 RL_{15}
2004 RM_{15}	17.4	0.15	20081130	68.57624	129.75459	192.29509	0.95632	0.1942118	2.3735317	71	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143206	2004 RM_{15}
2004 RW_{16}	16.9	0.15	20081130	20.98363	25.63916	14.23405	8.83900	0.1965272	2.3472046	54	6	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	122775	2004 RW_{16}
2004 RA_{18}	17.4	0.15	20081130	12.22423	218.47089	182.05604	1.10503	0.1862155	2.3895254	54	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	143206	2004 RA_{18}
2004 RE_{18}	16.8	0.15	20081130	60.57315	284.93797	104.78206	5.60197	0.1711169	2.2621359	46	5	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	102207	2004 RE_{18}
2004 RG_{18}	17.2	0.15	20081130	59.01112	318.57020	21.39607	9.66635	0.2451736	2.3914419	50	5	1993–2008	0.45	M-v	0	MPC	120341	2004 RG_{18}
2004 RJ_{18}	16.7	0.15	20081130	352.45117	311.03602	82.25027	8.27980	0.1522164	2.5104363	37	4	2003–2008	0.63	M-v	3	MPC	120796	2004 RJ_{18}

2004 RV_{18}	16.7	0.15	20081130	63.19405	111.81126	165.14169	7.50113	0.0840053	2.5964936	40	5	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	141810	2004 RV_{18}
2004 RS_{19}	16.5	0.15	20081130	32.52207	164.59518	149.80398	4.84506	0.0608448	2.5880890	62	7	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	143206	2004 RS_{19}
2004 RC_{20}	16.0	0.15	20081130	20.75693	39.86350	14.16544	23.77642	0.2071623	2.3561252	99	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	102207	2004 RC_{20}
2004 RP_{20}	17.3	0.15	20081130	104.88182	345.45963	291.89200	1.48244	0.1947926	2.3800302	73	6	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	119621	2004 RP_{20}
2004 RJ_{21}	16.6	0.15	20081130	16.47792	168.03484	169.24595	9.03410	0.1742733	2.5686042	80	5	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	143206	2004 RJ_{21}
2004 RR_{21}	17.6	0.15	20081130	43.99820	159.33550	172.91054	2.40786	0.2215095	2.4588213	70	4	1999–2008	0.46	M-v	3	MPC	100748	2004 RR_{21}
2004 RN_{22}	17.5	0.15	20081130	59.95375	174.83593	160.72211	2.78067	0.2175350	2.3871762	49	4	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	103629	2004 RN_{22}
2004 RY_{22}	17.0	0.15	20081130	12.37167	334.92528	14.08207	1.82986	0.0593145	2.5445046	38	4	2004–2008	0.35	M-v	0	MPC	143207	2004 RY_{22}
2004 RG_{23}	16.4	0.15	20081130	118.77512	95.29863	144.20304	4.80875	0.0863401	2.5166764	52	4	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	120796	2004 RG_{23}
2004 RH_{23}	17.5	0.15	20081130	110.90353	204.29379	68.70134	1.79124	0.1033655	2.4038128	52	5	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	120342	2004 RH_{23}
2004 RK_{23}	17.5	0.15	20081130	94.26070	164.12987	141.23508	3.00690	0.2271678	2.3300236	58	4	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	120796	2004 RK_{23}
2004 RL_{23}	17.2	0.15	20081130	62.61526	185.36115	154.46217	7.37627	0.1337635	2.3650789	45	5	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	120342	2004 RL_{23}
2004 RH_{26}	17.6	0.15	20081130	25.13818	29.22772	357.68583	4.78717	0.2025067	2.3701931	36	3	2004–2008	0.32	M-v	3	MPC	102207	2004 RH_{26}
2004 RK_{26}	17.6	0.15	20081130	38.93739	278.37342	70.40882	2.04028	0.1959123	2.4195928	68	6	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	119621	2004 RK_{26}
2004 RO_{27}	17.9	0.15	20081130	94.30648	336.92908	325.97659	1.98203	0.1738884	2.3319021	39	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	126002	2004 RO_{27}
2004 RR_{27}	16.3	0.15	20081130	311.67483	64.89195	337.70673	10.79017	0.0221130	2.5579375	43	5	1996–2008	0.40	M-v	2	MPC	73049	2004 RR_{27}
2004 RC_{28}	16.8	0.15	20081130	167.80206	75.22404	177.28681	7.14237	0.0751089	2.2564966	46	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	69920	2004 RC_{28}
2004 RF_{28}	17.8	0.15	20081130	75.25096	134.88133	158.62766	1.79934	0.2290661	2.4197314	25	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	120342	2004 RF_{28}
2004 RT_{28}	16.7	0.15	20081130	98.85803	155.14191	153.02081	4.16175	0.1229710	2.3176077	60	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	121340	2004 RT_{28}
2004 RL_{29}	16.0	0.15	20081130	27.07823	320.07556	357.68787	8.27258	0.0671522	2.5216761	54	4	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	143207	2004 RL_{29}
2004 RV_{29}	17.1	0.15	20081130	26.45700	222.67730	157.82476	5.07205	0.2174533	2.3833263	53	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	121340	2004 RV_{29}
2004 RL_{30}	16.9	0.15	20081130	100.38893	135.26467	143.29923	2.91404	0.1796910	2.3751278	46	3	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	120796	2004 RL_{30}
2004 RZ_{31}	17.2	0.15	20081130	357.49486	47.29051	7.03098	4.84466	0.2263084	2.4103312	87	5	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	104307	2004 RZ_{31}
2004 RC_{32}	15.8	0.15	20081130	329.71557	214.52477	154.23360	5.31191	0.0704425	2.6498929	54	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	141810	2004 RC_{32}
2004 RJ_{32}	16.8	0.15	20081130	2.33310	47.07612	350.51947	5.30690	0.1669937	2.4260351	84	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	102207	2004 RJ_{32}
2004 RN_{32}	16.8	0.15	20081130	335.77835	262.28470	135.42676	5.43466	0.2629907	2.5585434	47	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	143207	2004 RN_{32}
2004 RC_{33}	16.4	0.15	20081130	41.39645	7.10189	6.57563	7.21852	0.1194972	2.3412114	55	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	102207	2004 RC_{33}
2004 RC_{34}	17.4	0.15	20081130	22.24574	353.26766	25.63155	3.12030	0.2056437	2.4196730	68	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	143207	2004 RC_{34}
2004 RK_{34}	16.7	0.15	20081130	13.82650	206.70996	122.08884	3.01290	0.1377512	2.6114692	56	4	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	141153	2004 RK_{34}
2004 RL_{34}	17.3	0.15	20081130	346.53568	304.62739	88.58169	2.07862	0.1897647	2.5261961	29	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	95332	2004 RL_{34}
2004 RH_{35}	17.2	0.15	20081130	19.32750	343.67514	44.13495	3.20902	0.2166329	2.4132163	62	3	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	102207	2004 RH_{35}
2004 RN_{35}	17.0	0.15	20081130	346.97796	251.69244	130.38245	4.51175	0.2320093	2.5749500	28	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	143207	2004 RN_{35}
2004 RV_{35}	16.9	0.15	20081130	37.43050	230.56591	133.18519	5.54721	0.1232463	2.3998026	55	6	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	121340	2004 RV_{35}
2004 RF_{36}	17.2	0.15	20081130	79.68543	239.00181	70.93674	3.20923	0.2272723	2.3779766	58	5	2003–2008	0.44	M-v	0	MPC	120796	2004 RF_{36}
2004 RZ_{36}	17.0	0.15	20081130	125.98679	274.38811	332.12879	1.63968	0.1827260	2.3999595	106	6	1997–2008	0.43	M-v	0	MPC	143207	2004 RZ_{36}
2004 RA_{37}	17.3	0.15	20081130	34.18429	351.99176	6.87999	2.03441	0.2284690	2.4042115	84	5	1993–2008	0.52	M-v	0	MPC	143207	2004 RA_{37}
2004 RQ_{37}	16.6	0.15	20081130	351.98230	349.63549	23.35585	4.17963	0.1759131	2.5394249	58	5	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	143207	2004 RQ_{37}
2004 RV_{38}	15.8	0.15	20081130	3.06085	0.25146	346.71463	13.68535	0.1217067	2.6290570	67	4	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	143207	2004 RV_{38}
2004 RX_{38}	17.2	0.15	20081130	89.64641	220.51138	100.91494	2.73999	0.0117383	2.3186026	83	5	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	97729	2004 RX_{38}
2004 RK_{40}	17.4	0.15	20081130	232.28257	338.49022	183.93377	6.67349	0.0462471	2.4044104	49	6	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	143207	2004 RK_{40}
2004 RV_{40}	17.5	0.15	20081130	327.59279	128.68201	305.21645	0.69751	0.1627666	2.4518902	44	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	102208	2004 RV_{40}
2004 RC_{41}	17.3	0.15	20081130	58.19907	163.11925	138.11448	2.63441	0.1879226	2.4894311	61	3	2004–2008	0.57	M-v	3	MPC	143207	2004 RC_{41}
2004 RM_{42}	17.1	0.15	20081130	345.07557	38.08729	353.52512	6.08314	0.3324763	2.5961341	105	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	74327	2004 RM_{42}
2004 RP_{42}	17.2	0.15	20081130	16.42575	13.75877	328.07008	2.82770	0.1965285	2.5775482	54	2	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	142706	2004 RP_{42}
2004 RV_{42}	16.9	0.15	20081130	126.10168	318.24240	319.15909	5.77344	0.1600136	2.2856842	56	4	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	97729	2004 RV_{42}
2004 RA_{43}	17.1	0.15	20081130	0.44113	205.27289	199.17226	1.89263	0.2035841	2.4185085	83	4	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	97729	2004 RA_{43}
2004 RO_{43}	16.4	0.15	20081130	30.72824	50.08213	319.89978	6.16219	0.1340175	2.3925594	102	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	102208	2004 RO_{43}
2004 RG_{44}	16.5	0.15	20081130	305.67544	85.48271	329.50891	14.17812	0.1194147	2.5877714	53	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	102208	2004 RG_{44}
2004 RQ_{45}	17.4	0.15	20081130	87.35761	311.67656	4.27697	2.19835	0.2163700	2.3304776	68	4	1997–2008	0.39	M-v	0	MPC	120796	2004 RQ_{45}
2004 RR_{45}	17.2	0.15	20081130	94.55107	339.06222	357.88991	3.49630	0.2108658	2.2589303	54	4	1996–2008	0.43	M-v	2	MPC	95336	2004 RR_{45}
2004 RX_{45}	17.0	0.15	20081130	24.30914	34.58591	358.26397	6.90915	0.1434341	2.3613065	53	4	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	97730	2004 RX_{45}
2004 RY_{45}	17.2	0.15	20081130	69.85541	181.05313	152.15943	3.28411	0.2440235	2.3533767	72	4	2004–2008	0.47	M-v	1	MPC	119622	2004 RY_{45}
2004 RE_{46}	16.5	0.15	20081130	45.02998	337.60169	8.52168	4.35806	0.1015917	2.4210162	105	6	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	97730	2004 RE_{46}

2004 RA_{47}	17.4	0.15	20081130	109.89473	309.21968	330.49908	1.89726	0.1956919	2.3548700	41	4	2004–2008	0.46	M-v	1	MPC	118085	2004	RA_{47}
2004 RB_{48}	16.4	0.15	20081130	22.15783	145.00705	160.57241	4.35217	0.1545431	2.6652245	61	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	119622	2004	RB_{48}
2004 RJ_{48}	17.2	0.15	20081130	72.23748	233.92163	65.82059	2.07563	0.1642806	2.4465298	61	6	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	118085	2004	RJ_{48}
2004 RZ_{48}	17.1	0.15	20081130	19.68666	19.55581	22.70813	3.90990	0.1729182	2.3631289	66	4	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	102208	2004	RZ_{48}
2004 RW_{49}	17.4	0.15	20081130	94.91247	152.16159	146.90592	1.92261	0.1926882	2.3594675	47	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	119622	2004	RW_{49}
2004 RK_{50}	17.5	0.15	20081130	21.62319	359.13757	26.05491	1.80693	0.1893594	2.4139686	69	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	100752	2004	RK_{50}
2004 RL_{50}	17.1	0.15	20081130	51.00668	187.45886	150.01795	3.74219	0.2026341	2.4251410	94	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	109058	2004	RL_{50}
2004 RH_{51}	16.5	0.15	20081130	35.88030	289.97791	52.68117	3.40739	0.1614528	2.4752026	118	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	143207	2004	RH_{51}
2004 RW_{51}	16.1	0.15	20081130	49.89372	177.46863	159.78281	12.65175	0.2150776	2.4305987	92	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	130214	2004	RW_{51}
2004 RF_{52}	17.0	0.15	20081130	53.70474	301.10958	53.09160	2.36551	0.2004494	2.3736213	70	5	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	141810	2004	RF_{52}
2004 RG_{52}	17.1	0.15	20081130	46.17780	237.11369	109.06075	2.41668	0.2010751	2.4238740	66	5	1993–2008	0.46	M-v	1	MPC	121340	2004	RG_{52}
2004 RD_{53}	17.3	0.15	20081130	9.59605	211.32704	140.84710	3.20173	0.1806504	2.5689747	59	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143207	2004	RD_{53}
2004 RE_{53}	17.2	0.15	20081130	64.23709	237.16175	91.45501	2.53244	0.2041249	2.3974721	43	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	95340	2004	RE_{53}
2004 RT_{53}	16.6	0.15	20081130	35.60952	168.38059	128.78095	4.03637	0.2315988	2.6118499	53	4	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	143207	2004	RT_{53}
2004 RZ_{53}	17.3	0.15	20081130	102.64965	73.03831	236.16138	2.52019	0.1665810	2.2984716	73	4	2004–2008	0.40	M-v	1	MPC	120797	2004	RZ_{53}
2004 RP_{54}	17.0	0.15	20081130	67.16915	205.27016	124.75409	2.28102	0.1982304	2.3863100	52	5	1996–2008	0.42	M-v	1	MPC	120797	2004	RP_{54}
2004 RT_{54}	16.4	0.15	20081130	145.96215	355.06810	244.54104	4.69174	0.1920046	2.3514183	73	4	2004–2008	0.47	M-v	1	MPC	120797	2004	RT_{54}
2004 RW_{54}	16.5	0.15	20081130	21.75470	171.80937	148.94814	6.00580	0.1790165	2.6181926	63	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	143207	2004	RW_{54}
2004 RY_{54}	16.7	0.15	20081130	17.20556	117.80981	288.58976	5.88861	0.0877572	2.3261143	57	6	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	97730	2004	RY_{54}
2004 RA_{55}	16.4	0.15	20081130	62.58953	284.67719	7.09959	7.66059	0.1338582	2.5498485	72	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143207	2004	RA_{55}
2004 RC_{55}	15.5	0.15	20081130	40.54647	322.26057	357.56460	26.81664	0.0964410	2.5541489	53	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	143207	2004	RC_{55}
2004 RR_{55}	16.2	0.15	20081130	21.09941	132.48930	180.08049	14.67729	0.1346065	2.6351643	69	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	119623	2004	RR_{55}
2004 RF_{56}	17.6	0.15	20081130	31.32993	6.91070	298.20553	2.74570	0.2263887	2.5877939	36	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	141810	2004	RF_{56}
2004 RS_{56}	17.2	0.15	20081130	48.23020	268.68777	67.17261	3.28577	0.2226453	2.4450157	84	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	121814	2004	RS_{56}
2004 RF_{57}	17.0	0.15	20081130	10.96985	80.99146	306.08634	4.90801	0.1289231	2.4281017	89	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	95341	2004	RF_{57}
2004 RG_{57}	16.4	0.15	20081130	3.18638	20.71569	329.56499	11.32139	0.0888795	2.5881180	48	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	142707	2004	RG_{57}
2004 RO_{57}	16.7	0.15	20081130	29.09759	178.16257	148.63018	8.37574	0.2047622	2.5626272	60	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143207	2004	RO_{57}
2004 RS_{57}	16.8	0.15	20081130	34.65636	1.81848	42.92987	3.48830	0.2161824	2.3282402	59	5	1997–2008	0.60	M-v	1	MPC	97730	2004	RS_{57}
2004 RH_{58}	17.1	0.15	20081130	38.27005	324.33326	52.68541	2.34348	0.1973926	2.3836453	37	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	143207	2004	RH_{58}
2004 RM_{58}	17.1	0.15	20081130	40.25481	226.19220	126.94833	3.36417	0.2359418	2.4395158	79	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	97730	2004	RM_{58}
2004 RJ_{59}	16.7	0.15	20081130	56.50184	284.32105	45.92802	3.37634	0.2024232	2.4375986	96	5	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	135895	2004	RJ_{59}
2004 RZ_{59}	17.1	0.15	20081130	24.17620	15.15213	321.28294	1.26555	0.2001280	2.5391704	76	3	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	143207	2004	RZ_{59}
2004 RD_{60}	17.8	0.15	20081130	43.36169	121.11866	234.03638	0.58156	0.1905522	2.4077063	58	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	100753	2004	RD_{60}
2004 RB_{62}	17.0	0.15	20081130	347.57680	220.46595	173.40528	2.88157	0.1390889	2.5196313	75	4	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	143207	2004	RB_{62}
2004 RC_{62}	17.4	0.15	20081130	122.54989	118.19669	170.69002	1.58413	0.2159149	2.2839468	64	6	1996–2008	0.45	M-v	0	MPC	120797	2004	RC_{62}
2004 RO_{63}	16.3	0.15	20081130	323.06182	220.48546	170.71746	11.98839	0.1417713	2.6532590	46	5	2002–2008	0.64	M-v	1	MPC	134811	2004	RO_{63}
2004 RM_{64}	16.6	0.15	20081130	89.66567	93.24256	182.67108	5.83361	0.2551708	2.4406792	68	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	119623	2004	RM_{64}
2004 RK_{65}	16.9	0.15	20081130	19.24806	225.88963	166.04169	8.72166	0.1456165	2.4072939	76	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	111066	2004	RK_{65}
2004 RM_{65}	17.5	0.15	20081130	106.65812	146.62199	151.35809	2.55816	0.2132194	2.3248231	60	5	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	135895	2004	RM_{65}
2004 RN_{65}	16.8	0.15	20081130	52.76501	188.26023	165.40936	6.96342	0.1322795	2.3880743	74	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	121153	2004	RN_{65}
2004 RF_{66}	16.3	0.15	20081130	351.84858	195.43654	178.36386	14.89246	0.1972413	2.5951518	83	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143207	2004	RF_{66}
2004 RK_{67}	17.0	0.15	20081130	17.52974	45.35119	357.49477	8.95515	0.0781315	2.3689475	84	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	102208	2004	RK_{67}
2004 RP_{67}	16.5	0.15	20081130	101.67906	310.28083	355.33242	6.61957	0.0210997	2.3891245	91	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	97731	2004	RP_{67}
2004 RB_{68}	16.9	0.15	20081130	132.09381	97.93801	174.42850	6.85212	0.1186757	2.3186591	57	4	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	121340	2004	RB_{68}
2004 RH_{68}	17.1	0.15	20081130	43.44879	225.86370	124.29375	2.34622	0.2062080	2.4385476	69	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	95350	2004	RH_{68}
2004 RO_{68}	17.5	0.15	20081130	17.42328	333.04318	3.46056	7.76554	0.3383719	2.5740298	65	2	2004–2008	0.58	M-v	2	MPC	143207	2004	RO_{68}
2004 RH_{69}	16.1	0.15	20081130	27.86543	152.29716	166.33715	11.52686	0.1512468	2.6260977	56	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	141811	2004	RH_{69}
2004 RM_{69}	16.8	0.15	20081130	18.18170	315.95901	72.13000	3.16978	0.2093980	2.4430639	78	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	95350	2004	RM_{69}
2004 RO_{69}	16.8	0.15	20081130	148.52618	88.91197	156.70175	7.87026	0.1010824	2.3689649	61	6	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	121340	2004	RO_{69}
2004 RO_{70}	17.2	0.15	20081130	64.53201	311.15601	39.21889	4.90733	0.1338671	2.3439696	44	4	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	103630	2004	RO_{70}
2004 RP_{70}	16.6	0.15	20081130	147.07265	142.52852	130.31685	6.34277	0.1102095	2.2858753	54	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	95351	2004	RP_{70}
2004 RV_{70}	16.3	0.15	20081130	117.20385	298.34488	315.65546	5.51297	0.0809347	2.4549520	57	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	143207	2004	RV_{70}
2004 RK_{71}	16.6	0.15	20081130	272.14187	273.82854	201.59246	6.51915	0.0626671	2.4547140	46	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	143208	2004	RK_{71}

2004 RS_{71}	16.2	0.15	20081130	118.43038	274.30846	26.90727	7.27143	0.1120898	2.3130616	42	4	2001–2008	0.71	M-v	1	MPC	74333	2004	RS_{71}
2004 RW_{71}	17.1	0.15	20081130	8.43247	205.98534	135.70058	5.46240	0.2737580	2.6132205	30	2	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	141155	2004	RW_{71}
2004 RD_{73}	17.3	0.15	20081130	41.25324	159.78094	154.10993	4.04931	0.2584921	2.5391186	70	5	1999–2008	0.57	M-v	2	MPC	143208	2004	RD_{73}
2004 RF_{73}	16.5	0.15	20081130	18.51424	225.61050	105.35606	3.00037	0.1901768	2.6115595	55	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143208	2004	RF_{73}
2004 RG_{73}	16.3	0.15	20081130	26.41950	137.96937	167.60444	17.24416	0.2014025	2.6629450	51	6	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	140128	2004	RG_{73}
2004 RL_{73}	16.4	0.15	20081130	347.82455	275.75759	171.33802	13.21064	0.1448146	2.3616899	73	5	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	122775	2004	RL_{73}
2004 RU_{73}	17.0	0.15	20081130	58.39836	315.80295	71.06719	3.91362	0.1668179	2.2744254	46	3	2001–2008	0.44	M-v	3	MPC	69960	2004	RU_{73}
2004 RV_{73}	17.0	0.15	20081130	12.48397	202.11450	188.30763	5.69066	0.1207644	2.4037541	51	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	95353	2004	RV_{73}
2004 RJ_{74}	16.6	0.15	20081130	4.77184	245.60439	173.51099	6.98291	0.0882166	2.3537699	49	4	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	111066	2004	RJ_{74}
2004 RR_{74}	16.3	0.15	20081130	318.37915	296.96066	104.57697	3.68972	0.1796140	2.6738103	65	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	120797	2004	RR_{74}
2004 RZ_{74}	17.3	0.15	20081130	114.54800	256.02731	32.15180	4.71764	0.2633589	2.3200215	62	4	2000–2008	0.47	M-v	0	MPC	121341	2004	RZ_{74}
2004 RA_{75}	16.9	0.15	20081130	42.82374	256.04697	98.52825	2.54411	0.2067524	2.4352227	71	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	120797	2004	RA_{75}
2004 RC_{75}	16.5	0.15	20081130	26.25069	2.59763	23.02372	7.23710	0.2047015	2.4194089	93	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	141811	2004	RC_{75}
2004 RP_{75}	16.7	0.15	20081130	6.46887	204.37066	136.34730	3.02206	0.2169065	2.6433205	42	3	1991–2008	0.43	M-v	1	MPC	141155	2004	RP_{75}
2004 RJ_{76}	16.6	0.15	20081130	359.15399	292.23083	82.90668	3.66676	0.1999362	2.5719550	70	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	143208	2004	RJ_{76}
2004 RQ_{76}	16.2	0.15	20081130	15.55652	304.04615	29.29598	4.78369	0.1449781	2.6466676	65	3	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	143208	2004	RQ_{76}
2004 RK_{77}	16.6	0.15	20081130	99.08664	276.29709	30.19019	5.18154	0.1983809	2.3578932	124	4	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	120797	2004	RK_{77}
2004 RG_{78}	16.6	0.15	20081130	43.64706	324.30816	24.30351	8.02501	0.1394643	2.4564857	102	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	143208	2004	RG_{78}
2004 RW_{78}	16.5	0.15	20081130	4.14051	14.44530	358.31694	10.10418	0.1672062	2.5669090	70	2	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	142707	2004	RW_{78}
2004 RX_{78}	17.1	0.15	20081130	79.16382	327.08957	349.23192	3.65316	0.2550728	2.3919754	83	4	1993–2008	0.40	M-v	0	MPC	119624	2004	RX_{78}
2004 RB_{79}	16.4	0.15	20081130	13.08633	154.85929	195.70556	7.68307	0.1875021	2.6021663	108	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143208	2004	RB_{79}
2004 RC_{79}	17.3	0.15	20081130	43.23434	301.39524	17.45318	3.94988	0.2877439	2.5376157	88	5	1996–2008	0.46	M-v	2	MPC	143208	2004	RC_{79}
2004 RF_{80}	17.8	0.15	20081130	34.76847	173.30918	202.88768	1.31834	0.2310025	2.3647595	35	3	1997–2008	0.61	M-v	1	MPC	111066	2004	RF_{80}
2004 RG_{80}	17.3	0.15	20081130	43.96665	127.09072	166.66998	6.06777	0.1413717	2.5588572	33	4	2000–2008	0.42	M-v	3	MPC	141811	2004	RG_{80}
2004 RN_{80}	17.0	0.15	20081130	134.74520	245.86088	13.61856	2.44333	0.1826174	2.3420796	47	5	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	122775	2004	RN_{80}
2004 RY_{80}	17.1	0.15	20081130	47.50536	84.98232	228.92025	2.63731	0.1499738	2.5240478	77	7	1992–2008	0.55	M-v	1	MPC	143208	2004	RY_{80}
2004 RC_{81}	17.6	0.15	20081130	67.34999	99.42648	231.54700	1.09721	0.1896864	2.3820165	49	4	2004–2008	0.35	M-v	0	MPC	119624	2004	RC_{81}
2004 RG_{81}	17.6	0.15	20081130	28.19998	71.34640	309.73705	2.80058	0.1771568	2.4014427	36	5	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	100758	2004	RG_{81}
2004 RS_{81}	17.3	0.15	20081130	339.44550	86.83488	321.85339	3.52077	0.1629437	2.5154501	51	4	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	143208	2004	RS_{81}
2004 RU_{81}	17.3	0.15	20081130	338.09573	277.77712	108.24754	0.77611	0.1394440	2.5959812	39	7	1996–2008	0.38	M-v	1	MPC	141811	2004	RU_{81}
2004 RL_{82}	17.1	0.15	20081130	52.68188	117.80853	180.75555	6.48899	0.1742679	2.5485481	70	6	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	143208	2004	RL_{82}
2004 RO_{82}	17.4	0.15	20081130	34.03991	13.85004	0.41608	0.91208	0.1931560	2.3988137	77	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	143208	2004	RO_{82}
2004 RD_{83}	17.5	0.15	20081130	41.52558	339.69751	16.71935	1.11520	0.1954826	2.4165362	70	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	143208	2004	RD_{83}
2004 RO_{83}	16.5	0.15	20081130	20.04860	331.00476	8.40223	4.14414	0.1809252	2.6133225	46	2	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	142707	2004	RO_{83}
2004 RL_{85}	17.1	0.15	20081130	64.93205	0.75592	337.01127	2.00359	0.2199625	2.4296395	48	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	119624	2004	RL_{85}
2004 RV_{85}	17.3	0.15	20081130	53.20056	169.63827	184.33135	6.31739	0.1271362	2.3476744	31	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	121153	2004	RV_{85}
2004 RW_{85}	17.2	0.15	20081130	23.85350	111.95682	225.48047	2.58989	0.1766059	2.5164776	60	3	2000–2008	0.43	M-v	3	MPC	142707	2004	RW_{85}
2004 RL_{86}	17.5	0.15	20081130	70.05538	198.62336	110.35618	2.76739	0.1740067	2.4059930	38	5	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	118087	2004	RL_{86}
2004 RM_{86}	16.9	0.15	20081130	40.81892	150.71422	162.41335	13.44857	0.2291058	2.4805337	71	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	143208	2004	RM_{86}
2004 RT_{86}	16.6	0.15	20081130	14.42415	287.29215	125.53045	8.14542	0.0919476	2.3250317	39	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	111066	2004	RT_{86}
2004 RM_{89}	17.3	0.15	20081130	88.87792	132.24355	194.97243	6.80750	0.1589457	2.2789016	32	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	120345	2004	RM_{89}
2004 RL_{90}	16.6	0.15	20081130	110.66289	352.58948	300.53983	5.99816	0.1114042	2.3109750	53	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	121341	2004	RL_{90}
2004 RU_{90}	16.5	0.15	20081130	1.69511	162.79110	229.45109	6.67793	0.1676232	2.4253783	61	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	142707	2004	RU_{90}
2004 RM_{91}	16.4	0.15	20081130	85.37264	339.44030	322.29197	6.74688	0.1234800	2.3835154	74	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	119624	2004	RM_{91}
2004 RS_{92}	16.6	0.15	20081130	33.89644	127.47412	195.68273	7.88362	0.1891154	2.5118760	73	5	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143208	2004	RS_{92}
2004 RA_{93}	15.9	0.15	20081130	6.29539	129.79167	220.16946	8.51391	0.0464331	2.5429159	68	5	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	143208	2004	RA_{93}
2004 RK_{93}	17.5	0.15	20081130	110.41169	53.28301	240.56233	4.48165	0.1816561	2.2994547	44	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	120798	2004	RK_{93}
2004 RV_{93}	17.3	0.15	20081130	6.43497	70.15300	293.50531	5.86959	0.2788446	2.5347155	41	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	141811	2004	RV_{93}
2004 RX_{93}	16.3	0.15	20081130	339.46102	156.31009	244.70307	4.63286	0.2106743	2.5258457	57	3	2000–2008	0.55	M-v	4	MPC	143208	2004	RX_{93}
2004 RQ_{94}	17.3	0.15	20081130	70.42521	81.97131	236.68405	6.01269	0.1498938	2.3909941	62	3	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	120798	2004	RQ_{94}
2004 RY_{94}	16.6	0.15	20081130	49.86620	147.13389	217.00555	5.18004	0.1382189	2.3424746	64	5	1997–2008	0.39	M-v	1	MPC	143208	2004	RY_{94}
2004 RG_{95}	16.0	0.15	20081130	322.91664	178.58002	241.42475	5.70692	0.2624058	2.5242662	45	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	143208	2004	RG_{95}
2004 RN_{95}	16.8	0.15	20081130	112.70708	113.00713	190.90275	7.33150	0.1348888	2.2653597	51	5	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	121154	2004	RN_{95}

2004 RT_{96}	16.0	0.15	20081130	357.07646	37.11167	318.84011	14.07301	0.1109135	2.6087109	71	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	143208	2004 RT_{96}
2004 RP_{97}	17.0	0.15	20081130	110.74210	98.94608	166.84821	4.46553	0.1924688	2.3860772	69	4	2003–2008	0.46	M-v	0	MPC	120798	2004 RP_{97}
2004 RT_{97}	16.8	0.15	20081130	26.50953	101.11915	288.00571	3.20831	0.1964225	2.3706671	50	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	69983	2004 RT_{97}
2004 RZ_{97}	17.1	0.15	20081130	79.24136	15.87986	305.31948	5.14405	0.1357568	2.3552663	73	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	95365	2004 RZ_{97}
2004 RD_{98}	17.1	0.15	20081130	64.83789	10.10182	310.62565	6.56724	0.1366429	2.4125931	60	4	1995–2008	0.53	M-v	2	MPC	111067	2004 RD_{98}
2004 RF_{98}	16.6	0.15	20081130	332.76261	242.83692	251.05165	5.47938	0.1012322	2.1749432	45	7	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	126714	2004 RF_{98}
2004 RG_{98}	16.8	0.15	20081130	26.20160	185.92150	185.16474	14.34353	0.0931133	2.4056846	66	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	142708	2004 RG_{98}
2004 RH_{98}	17.1	0.15	20081130	48.02652	109.77725	185.30137	13.00806	0.2920953	2.5212545	63	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	143208	2004 RH_{98}
2004 RP_{98}	16.7	0.15	20081130	318.84720	230.40795	216.87298	5.61999	0.0974775	2.4044911	65	4	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	95366	2004 RP_{98}
2004 RK_{99}	16.7	0.15	20081130	348.47286	55.76387	296.17522	3.52892	0.1000185	2.6571160	58	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	141811	2004 RK_{99}
2004 RO_{99}	17.3	0.15	20081130	121.79677	107.88893	186.85210	6.47774	0.1547530	2.2813622	59	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	122776	2004 RO_{99}
2004 RD_{100}	17.4	0.15	20081130	98.38766	85.63134	226.13760	3.12157	0.1771917	2.3159072	81	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	121814	2004 RD_{100}
2004 RL_{100}	16.8	0.15	20081130	353.64030	203.21350	188.16376	6.80251	0.1116266	2.4893088	70	5	1995–2008	0.45	M-v	2	MPC	120798	2004 RL_{100}
2004 RO_{100}	17.0	0.15	20081130	91.27901	310.87386	333.22454	5.33706	0.2366506	2.4039763	42	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	126003	2004 RO_{100}
2004 RQ_{100}	16.3	0.15	20081130	330.25058	57.90597	334.43677	11.85327	0.0786700	2.5839539	55	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MPC	143208	2004 RQ_{100}
2004 RS_{100}	15.9	0.15	20081130	258.57028	135.67543	336.16483	14.54140	0.0407570	2.5430669	65	4	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	143208	2004 RS_{100}
2004 RA_{101}	16.7	0.15	20081130	23.71550	117.93528	261.22495	2.59038	0.2073245	2.4262695	103	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	97733	2004 RA_{101}
2004 RE_{101}	17.0	0.15	20081130	111.33725	44.31623	252.23118	2.50470	0.1830841	2.3119927	75	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	120798	2004 RE_{101}
2004 RP_{101}	16.9	0.15	20081130	107.55387	87.36306	194.01168	5.46648	0.2219108	2.3612366	103	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	120798	2004 RP_{101}
2004 RQ_{101}	16.2	0.15	20081130	308.71049	79.73039	342.71560	12.61891	0.1740605	2.6118191	47	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143208	2004 RQ_{101}
2004 RY_{101}	16.6	0.15	20081130	103.86708	314.99201	335.25726	5.52369	0.1135817	2.3911175	58	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	97734	2004 RY_{101}
2004 RC_{102}	17.3	0.15	20081130	6.79540	108.82405	290.49655	3.76187	0.1917374	2.4178975	53	4	1993–2008	0.44	M-v	1	MPC	69988	2004 RC_{102}
2004 RK_{102}	17.5	0.15	20081130	21.32011	29.80569	289.60685	3.38142	0.2086308	2.6033970	33	3	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	143208	2004 RK_{102}
2004 RN_{102}	17.5	0.15	20081130	33.43260	84.85001	290.56273	1.95093	0.2264487	2.3980370	51	5	1993–2008	0.39	M-v	0	MPC	73090	2004 RN_{102}
2004 RQ_{102}	16.1	0.15	20081130	156.90911	251.41582	330.97682	6.01962	0.0709814	2.4612362	53	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	143208	2004 RQ_{102}
2004 RP_{103}	16.4	0.15	20081130	7.51746	345.12633	72.55535	8.11995	0.1097024	2.3524043	51	5	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	109059	2004 RP_{103}
2004 RW_{103}	16.0	0.15	20081130	25.55226	353.31632	337.77870	14.61405	0.1153295	2.5932923	84	2	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	142708	2004 RW_{103}
2004 RZ_{103}	16.8	0.15	20081130	91.95075	91.72410	225.47049	4.57316	0.1664719	2.3433352	77	6	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	120798	2004 RZ_{103}
2004 RN_{104}	16.4	0.15	20081130	356.01887	159.95975	264.33663	5.40151	0.1326570	2.4013145	86	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	69991	2004 RN_{104}
2004 RP_{104}	16.5	0.15	20081130	8.06730	175.64329	228.61469	5.07896	0.1181651	2.4153073	63	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	103630	2004 RP_{104}
2004 RG_{105}	16.1	0.15	20081130	29.20734	91.97578	217.03197	10.64242	0.2078140	2.6314330	58	4	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	140385	2004 RG_{105}
2004 RL_{105}	16.3	0.15	20081130	348.37384	210.92699	227.90056	5.75163	0.0925003	2.3693804	83	5	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	97734	2004 RL_{105}
2004 RY_{105}	15.6	0.15	20081130	84.41462	89.82269	243.38184	5.88541	0.1337345	2.3421617	81	5	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	73092	2004 RY_{105}
2004 RJ_{106}	16.9	0.15	20081130	76.91752	49.05188	314.77658	2.58670	0.1846693	2.2936926	70	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	102209	2004 RJ_{106}
2004 RT_{106}	16.6	0.15	20081130	349.59902	162.62892	251.45030	5.00071	0.1071073	2.3856590	39	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	73093	2004 RT_{106}
2004 RY_{106}	16.6	0.15	20081130	29.58925	333.53907	338.80055	11.96811	0.1810704	2.5481812	72	4	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	143208	2004 RY_{106}
2004 RR_{108}	16.3	0.15	20081130	319.06961	131.24442	261.48678	3.71812	0.0470272	2.6007213	52	6	1992–2008	0.40	M-v	0	MPC	143208	2004 RR_{108}
2004 RS_{108}	16.7	0.15	20081130	180.94582	296.90392	306.22600	5.48790	0.0436506	2.2752708	50	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	95371	2004 RS_{108}
2004 RY_{108}	15.9	0.15	20081130	213.07539	181.33289	333.00046	11.41941	0.1455657	2.5322327	41	4	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	143208	2004 RY_{108}
2004 RM_{109}	17.8	0.15	20081130	8.57862	210.33944	139.84927	1.79436	0.1880129	2.5659612	44	3	2000–2008	0.36	M-v	3	MPC	141812	2004 RM_{109}
2004 RD_{113}	15.9	0.15	20081130	346.76243	134.27689	258.53541	16.40276	0.3124306	2.6679802	89	3	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	141812	2004 RD_{113}
2004 RN_{113}	17.5	0.15	20081130	37.76690	180.40566	183.35195	2.81740	0.2125024	2.3746432	34	4	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	141812	2004 RN_{113}
2004 RL_{114}	16.6	0.15	20081130	194.78453	257.18862	270.83651	2.29723	0.1157072	2.5248961	43	4	2001–2008	0.27	M-v	3	MPC	143209	2004 RL_{114}
2004 RK_{116}	16.2	0.15	20081130	40.36310	174.99965	112.43702	5.97589	0.2237569	2.6258106	57	5	1991–2008	0.51	M-v	1	MPC	141812	2004 RK_{116}
2004 RX_{118}	17.7	0.15	20081130	41.01542	88.71148	235.87724	1.34191	0.1980779	2.5179547	52	5	1992–2008	0.64	M-v	3	MPC	142708	2004 RX_{118}
2004 RM_{120}	17.1	0.15	20081130	351.02567	3.90233	3.44969	3.35785	0.2059297	2.5846471	32	4	2000–2008	0.36	M-v	3	MPC	118089	2004 RM_{120}
2004 RY_{123}	15.7	0.15	20081130	55.43007	11.76996	277.50670	13.58878	0.1189219	2.5839074	54	4	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	143209	2004 RY_{123}
2004 RJ_{125}	17.5	0.15	20081130	0.01044	102.74439	324.68249	4.66098	0.1020281	2.3268207	51	5	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	97735	2004 RJ_{125}
2004 RO_{126}	17.8	0.15	20081130	84.37327	78.80803	214.95955	1.22901	0.1613011	2.4143661	38	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	119145	2004 RO_{126}
2004 RE_{130}	17.5	0.15	20081130	265.58510	338.26770	165.11270	7.23295	0.1243982	2.3717819	26	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	100763	2004 RE_{130}
2004 RF_{132}	17.2	0.15	20081130	288.04103	1.21658	154.43525	3.89112	0.1101754	2.2357647	45	6	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	121341	2004 RF_{132}
2004 RW_{135}	17.2	0.15	20081130	286.03427	104.56201	30.35370	2.99876	0.1594530	2.3454735	59	6	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	97735	2004 RW_{135}
2004 RJ_{136}	17.1	0.15	20081130	11.53845	88.98602	268.10540	9.35125	0.2073488	2.5447065	54	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	143209	2004 RJ_{136}

2004 RS_{137}	16.5	0.15	20081130	19.72936	134.75126	248.73691	3.88051	0.1964928	2.3961727	92	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	70004	2004	RS_{137}
2004 RJ_{138}	15.8	0.15	20081130	317.87339	209.92389	211.56448	13.08003	0.2074909	2.5434247	57	4	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	141812	2004	RJ_{138}
2004 RN_{138}	16.5	0.15	20081130	76.13621	18.29697	283.47899	11.48476	0.2513925	2.3958577	44	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	95376	2004	RN_{138}
2004 RW_{139}	17.3	0.15	20081130	31.10123	184.33049	130.23446	2.43914	0.2148855	2.5732908	63	5	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	143209	2004	RW_{139}
2004 RD_{143}	16.5	0.15	20081130	354.59466	61.00085	314.80003	11.09635	0.1705353	2.5731017	34	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	143209	2004	RD_{143}
2004 RP_{143}	16.4	0.15	20081130	11.36379	5.89829	45.57551	3.67256	0.1652943	2.3969368	75	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	97735	2004	RP_{143}
2004 RS_{143}	17.1	0.15	20081130	26.26721	211.79782	167.49836	9.58123	0.2071596	2.4454090	72	6	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	121341	2004	RS_{143}
2004 RX_{144}	17.6	0.15	20081130	20.29600	204.38867	130.50935	1.31569	0.1429812	2.5519840	30	4	2000–2008	0.37	M-v	3	MPC	141812	2004	RX_{144}
2004 RN_{145}	17.2	0.15	20081130	4.17365	342.28835	22.68446	3.04656	0.1869644	2.5357799	66	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143209	2004	RN_{145}
2004 RP_{145}	17.1	0.15	20081130	42.47565	271.73747	85.12664	3.22209	0.2194683	2.4040396	51	4	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	120798	2004	RP_{145}
2004 RF_{146}	16.4	0.15	20081130	28.27675	152.09806	161.91624	14.72417	0.1265414	2.6042983	32	2	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	141156	2004	RF_{146}
2004 RU_{146}	17.2	0.15	20081130	7.22278	64.33410	344.32529	7.21069	0.1031382	2.3757057	49	4	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	102210	2004	RU_{146}
2004 RB_{147}	16.3	0.15	20081130	67.98320	280.03886	356.90753	8.77071	0.1598780	2.5731328	58	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	142709	2004	RB_{147}
2004 RJ_{147}	16.4	0.15	20081130	11.50703	336.38042	1.00763	4.93068	0.1905734	2.6123470	52	7	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	119626	2004	RJ_{147}
2004 RK_{148}	16.6	0.15	20081130	25.39110	322.81259	57.84133	3.40611	0.1768304	2.4246483	84	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	97735	2004	RK_{148}
2004 RQ_{148}	17.4	0.15	20081130	80.70583	93.05866	195.19983	4.27141	0.1829573	2.4486761	53	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	143209	2004	RQ_{148}
2004 RU_{148}	16.1	0.15	20081130	12.20076	169.85061	169.24095	11.91604	0.1911815	2.6273374	82	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143209	2004	RU_{148}
2004 RX_{148}	17.1	0.15	20081130	338.77222	212.53807	176.01535	5.71545	0.2543324	2.6066582	39	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	141812	2004	RX_{148}
2004 RZ_{148}	16.5	0.15	20081130	72.69586	107.90282	168.80349	10.67962	0.0245991	2.6027682	46	5	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	120798	2004	RZ_{148}
2004 RC_{149}	17.4	0.15	20081130	69.92416	287.06471	45.37020	3.90509	0.2422372	2.3832637	62	5	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	135896	2004	RC_{149}
2004 RS_{149}	17.6	0.15	20081130	359.53152	44.30799	325.27182	7.58031	0.2750643	2.5385712	30	2	2004–2008	0.50	M-v	4	MPC	143209	2004	RS_{149}
2004 RV_{149}	17.4	0.15	20081130	20.20352	100.47576	289.52777	0.89252	0.1864769	2.4187988	96	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	97736	2004	RV_{149}
2004 RS_{150}	16.3	0.15	20081130	276.47923	245.20901	180.64989	8.98636	0.0038261	2.6783545	43	4	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	140128	2004	RS_{150}
2004 RF_{151}	16.0	0.15	20081130	2.81559	185.70581	171.56929	14.82171	0.2976735	2.6347424	70	4	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	143209	2004	RF_{151}
2004 RA_{153}	16.1	0.15	20081130	329.20580	165.40369	232.87660	6.08770	0.2009335	2.6007577	81	4	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	143209	2004	RA_{153}
2004 RS_{153}	16.2	0.15	20081130	67.36098	60.81672	263.48869	5.45861	0.1189328	2.4127530	92	6	1993–2008	0.46	M-v	1	MPC	97736	2004	RS_{153}
2004 RG_{154}	16.7	0.15	20081130	77.07752	43.14187	226.82754	3.56788	0.1136988	2.5575772	31	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	73107	2004	RG_{154}
2004 RM_{154}	16.3	0.15	20081130	75.50258	54.33834	210.60787	10.88133	0.2086347	2.5626780	38	2	2004–2008	0.50	M-v	4	MPC	143209	2004	RM_{154}
2004 RT_{154}	16.5	0.15	20081130	325.81219	62.37495	325.86681	10.26506	0.1647937	2.6445425	66	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	97736	2004	RT_{154}
2004 RV_{154}	16.6	0.15	20081130	53.73980	37.69220	251.99527	4.92229	0.1807920	2.5624070	46	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143209	2004	RV_{154}
2004 RW_{154}	17.3	0.15	20081130	24.66406	146.44475	186.66726	15.02562	0.1519460	2.5510763	34	4	1992–2008	0.41	M-v	2	MPC	143209	2004	RW_{154}
2004 RC_{155}	17.1	0.15	20081130	131.44246	46.71766	230.86903	5.08529	0.1530981	2.3023647	42	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	122776	2004	RC_{155}
2004 RJ_{155}	16.7	0.15	20081130	71.59066	79.58518	289.35835	4.46685	0.1848094	2.2769089	56	5	1997–2008	0.38	M-v	1	MPC	100766	2004	RJ_{155}
2004 RL_{155}	16.9	0.15	20081130	79.75868	79.81865	238.84527	5.41933	0.1239615	2.3870937	71	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	121154	2004	RL_{155}
2004 RM_{155}	16.2	0.15	20081130	132.28976	44.78852	224.27624	6.63660	0.0515857	2.3850197	100	7	1997–2008	0.56	M-v	0	MPC	97736	2004	RM_{155}
2004 RB_{156}	17.0	0.15	20081130	71.63661	6.06079	282.10850	3.18110	0.0812489	2.5380196	61	7	1998–2008	0.33	M-v	0	MPC	143209	2004	RB_{156}
2004 RN_{156}	15.3	0.15	20081130	256.42193	173.98649	345.52175	24.81341	0.1898236	2.3795418	115	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	143209	2004	RN_{156}
2004 RR_{156}	16.8	0.15	20081130	40.33146	20.86839	295.17133	3.60389	0.1392159	2.5568477	64	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	143209	2004	RR_{156}
2004 RO_{157}	16.1	0.15	20081130	292.93095	251.72333	199.69254	13.25836	0.1802685	2.5524798	56	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	143209	2004	RO_{157}
2004 RP_{157}	16.5	0.15	20081130	263.49346	125.43031	315.73369	10.63355	0.0422672	2.6815604	44	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	143209	2004	RP_{157}
2004 RV_{157}	16.6	0.15	20081130	98.81959	359.89061	275.94593	5.33136	0.0952264	2.4677463	49	4	2004–2008	0.38	M-v	1	MPC	143209	2004	RV_{157}
2004 RW_{157}	16.3	0.15	20081130	296.27094	262.83989	255.80442	5.53186	0.0295250	2.2154318	64	6	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	97736	2004	RW_{157}
2004 RH_{158}	18.1	0.15	20081130	14.75165	151.61321	205.00351	7.01538	0.2578891	2.5286978	35	3	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143209	2004	RH_{158}
2004 RO_{158}	17.3	0.15	20081130	54.45822	49.11881	316.01360	5.72571	0.0788663	2.3371881	38	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	95385	2004	RO_{158}
2004 RT_{158}	18.2	0.15	20081130	9.54652	26.78173	341.30081	6.41628	0.2721514	2.5312444	42	3	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	142709	2004	RT_{158}
2004 RS_{159}	15.4	0.15	20081130	32.81578	346.96499	311.42686	11.05942	0.1217639	2.7176316	100	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	143209	2004	RS_{159}
2004 RX_{159}	17.4	0.15	20081130	62.47976	119.02148	221.33677	4.39407	0.2285975	2.3922288	71	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	121814	2004	RX_{159}
2004 RQ_{160}	17.2	0.15	20081130	4.09118	36.01154	319.52832	3.54335	0.1441447	2.5797827	43	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	143209	2004	RQ_{160}
2004 RD_{162}	16.7	0.15	20081130	48.03307	89.20932	217.42034	11.20647	0.2429383	2.5217569	43	3	2000–2008	0.65	M-v	4	MPC	73113	2004	RD_{162}
2004 RE_{162}	16.6	0.15	20081130	6.24723	50.65823	303.46744	10.17582	0.1905430	2.5822913	73	3	2004–2008	0.55	M-v	2	MPC	141812	2004	RE_{162}
2004 RU_{163}	17.2	0.15	20081130	43.69342	9.75203	2.99681	4.78404	0.2023411	2.4102638	54	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	95389	2004	RU_{163}
2004 RB_{165}	17.7	0.15	20081130	61.48584	121.39808	220.45568	6.53634	0.1406018	2.3341653	27	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	122486	2004	RB_{165}
2004 RQ_{165}	17.8	0.15	20081130	352.20947	42.84267	353.37790	4.18411	0.3642847	2.5935921	60	3	1997–2008	0.41	M-v	2	MPC	142709	2004	RQ_{165}

2004 RZ_{165}	16.9	0.15	20081130	174.05998	197.33142	18.49376	3.26299	0.2022777	2.3109567	43	6	2001–2008	0.33	M-v	0	MPC	121341	2004 RZ_{165}
2004 RG_{166}	16.5	0.15	20081130	129.98248	104.59948	169.54735	4.19126	0.0689721	2.3102790	48	6	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	122776	2004 RG_{166}
2004 RH_{166}	17.7	0.15	20081130	23.83254	313.72620	44.86378	1.94124	0.1840669	2.4488540	52	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	95391	2004 RH_{166}
2004 RJ_{166}	17.5	0.15	20081130	77.54818	350.44253	310.93874	0.54331	0.1837416	2.3901733	59	5	1997–2008	0.27	M-v	0	MPC	118090	2004 RJ_{166}
2004 RA_{167}	18.1	0.15	20081130	36.27977	34.60088	287.94959	1.45954	0.1555335	2.5212850	24	2	2004–2008	0.28	M-v	3	MPC	142709	2004 RA_{167}
2004 RF_{167}	17.0	0.15	20081130	38.04769	329.61222	27.05060	7.70414	0.1289753	2.4205894	70	5	1999–2008	0.55	M-v	0	MPC	143209	2004 RF_{167}
2004 RU_{167}	16.6	0.15	20081130	41.75178	336.64787	346.35885	13.41570	0.1567930	2.5315554	59	2	2004–2008	0.44	M-v	4	MPC	142710	2004 RU_{167}
2004 RY_{167}	16.0	0.15	20081130	3.23560	128.61996	250.08097	11.42837	0.2834465	2.6228079	96	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143209	2004 RY_{167}
2004 RC_{168}	16.4	0.15	20081130	62.84652	88.13212	225.12075	5.84414	0.1412071	2.3955250	75	4	1997–2008	0.48	M-v	2	MPC	73115	2004 RC_{168}
2004 RH_{169}	16.8	0.15	20081130	95.89974	108.81898	153.88399	3.10044	0.0594473	2.5416642	50	6	1994–2008	0.40	M-v	0	MPC	141812	2004 RH_{169}
2004 RK_{169}	17.1	0.15	20081130	344.22163	352.94964	27.39782	3.61508	0.1816607	2.5906628	31	4	2000–2008	0.27	M-v	2	MPC	97737	2004 RK_{169}
2004 RR_{169}	16.3	0.15	20081130	228.53089	199.96870	342.30249	6.89125	0.0382591	2.3598949	86	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	102210	2004 RR_{169}
2004 RS_{169}	17.6	0.15	20081130	93.56046	47.05418	261.25753	1.70508	0.2091262	2.3397195	51	4	2004–2008	0.46	M-v	1	MPC	120799	2004 RS_{169}
2004 RH_{170}	17.0	0.15	20081130	94.98311	41.86125	260.25180	4.69536	0.0911651	2.4034504	36	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	95393	2004 RH_{170}
2004 RN_{170}	17.6	0.15	20081130	128.00914	246.63943	6.87039	2.73968	0.1683243	2.3524411	29	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	120349	2004 RN_{170}
2004 RB_{171}	16.5	0.15	20081130	15.08621	222.54699	169.61148	6.58077	0.1270835	2.3675477	65	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	143209	2004 RB_{171}
2004 RO_{172}	16.7	0.15	20081130	22.76883	38.27193	279.34577	5.98876	0.1980953	2.6015816	55	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	141812	2004 RO_{172}
2004 RN_{173}	15.7	0.15	20081130	18.93864	351.54586	25.94779	12.48424	0.1962110	2.5745907	82	2	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	142710	2004 RN_{173}
2004 RK_{174}	16.9	0.15	20081130	67.06270	32.41872	288.48168	4.18926	0.1685905	2.3878965	66	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	95394	2004 RK_{174}
2004 RO_{174}	16.4	0.15	20081130	170.56271	338.33885	262.03218	6.21273	0.0687950	2.2810760	45	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	95395	2004 RO_{174}
2004 RP_{174}	16.3	0.15	20081130	325.89245	183.59208	197.77425	10.76324	0.1247374	2.6130907	46	6	1994–2008	0.42	M-v	1	MPC	119626	2004 RP_{174}
2004 RF_{175}	17.0	0.15	20081130	28.40525	120.25203	259.52394	6.11054	0.1293653	2.3734622	60	5	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	111067	2004 RF_{175}
2004 RW_{177}	16.9	0.15	20081130	349.68663	47.15569	319.84478	13.19188	0.1857426	2.6112182	61	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	143209	2004 RW_{177}
2004 RA_{178}	16.6	0.15	20081130	45.35856	48.63315	279.53579	7.86556	0.1409639	2.4861437	82	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143209	2004 RA_{178}
2004 RG_{178}	15.6	0.15	20081130	275.52073	148.52541	299.06977	9.79844	0.1360440	2.6396081	79	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	95397	2004 RG_{178}
2004 RH_{178}	16.4	0.15	20081130	46.51297	349.42696	317.05493	11.94823	0.1918807	2.5489071	64	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143210	2004 RH_{178}
2004 RU_{179}	17.3	0.15	20081130	106.87450	23.71135	279.53537	6.33505	0.1601469	2.3282530	42	4	2004–2008	0.51	M-v	1	MPC	120799	2004 RU_{179}
2004 RF_{180}	16.9	0.15	20081130	52.37614	153.28235	190.43533	8.73236	0.2016778	2.4053189	84	6	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	141812	2004 RF_{180}
2004 RK_{180}	16.4	0.15	20081130	90.67545	61.67743	237.83276	5.69743	0.1399795	2.4080339	88	6	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	120799	2004 RK_{180}
2004 RY_{180}	16.3	0.15	20081130	333.03557	79.18931	322.65871	12.50939	0.1533737	2.5867596	55	4	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	143210	2004 RY_{180}
2004 RT_{181}	16.9	0.15	20081130	6.48504	1.39414	329.53594	10.69465	0.0791046	2.6873554	30	4	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	73120	2004 RT_{181}
2004 RR_{182}	16.7	0.15	20081130	328.16491	172.75094	246.22501	4.48242	0.1389106	2.5317919	52	6	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	143210	2004 RR_{182}
2004 RS_{182}	16.8	0.15	20081130	149.33169	307.46780	309.00356	5.60177	0.2156603	2.3080226	42	5	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	121341	2004 RS_{182}
2004 RM_{183}	14.7	0.15	20081130	316.43334	305.51123	352.96698	19.54099	0.2023075	3.1361839	87	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	138034	2004 RM_{183}
2004 RS_{183}	17.5	0.15	20081130	46.61752	86.27400	306.40587	3.26243	0.2429207	2.3263515	51	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	70043	2004 RS_{183}
2004 RC_{184}	16.6	0.15	20081130	324.10974	180.68881	223.57359	3.87456	0.1790391	2.6345923	54	2	2004–2008	0.46	M-v	4	MPC	142710	2004 RC_{184}
2004 RO_{184}	16.7	0.15	20081130	306.91630	157.20671	311.30156	6.19650	0.0620190	2.3423597	49	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	97738	2004 RO_{184}
2004 RD_{185}	16.5	0.15	20081130	86.69331	41.04708	267.20575	5.84388	0.1232777	2.3986186	66	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	95401	2004 RD_{185}
2004 RE_{185}	16.2	0.15	20081130	328.59764	126.75685	280.21495	6.10184	0.1182326	2.5663306	58	3	2000–2008	0.60	M-v	4	MPC	143210	2004 RE_{185}
2004 RG_{185}	16.8	0.15	20081130	3.32564	79.25215	331.81348	12.31857	0.2011210	2.4316446	46	3	2002–2008	0.60	M-v	2	MPC	143210	2004 RG_{185}
2004 RV_{185}	16.6	0.15	20081130	65.03190	305.08338	345.82642	9.53414	0.1733642	2.5378500	65	4	2003–2008	0.59	M-v	2	MPC	143210	2004 RV_{185}
2004 RX_{185}	16.9	0.15	20081130	331.03155	207.56490	210.98861	7.24613	0.1594522	2.5348656	34	3	2000–2008	0.54	M-v	4	MPC	143210	2004 RX_{185}
2004 RJ_{186}	17.2	0.15	20081130	96.27273	7.34973	284.05239	5.61261	0.1315083	2.4099314	37	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	100770	2004 RJ_{186}
2004 RJ_{187}	16.4	0.15	20081130	110.46118	17.13238	283.54748	5.91442	0.1343308	2.3422289	72	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	97738	2004 RJ_{187}
2004 RQ_{187}	17.0	0.15	20081130	110.30805	3.83569	298.45600	6.12627	0.1157189	2.3414767	45	5	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	95402	2004 RQ_{187}
2004 RV_{187}	16.3	0.15	20081130	359.99978	99.49584	264.15491	7.30529	0.0990711	2.5991330	52	3	1997–2008	0.50	M-v	3	MPC	142711	2004 RV_{187}
2004 RN_{188}	16.1	0.15	20081130	333.49095	162.51517	228.06008	8.24135	0.1812786	2.6420063	70	4	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	143210	2004 RN_{188}
2004 RD_{189}	16.8	0.15	20081130	29.78492	172.40340	250.27590	4.75616	0.1516562	2.2957947	37	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	121341	2004 RD_{189}
2004 RM_{189}	15.1	0.15	20081130	289.65442	113.23768	327.48624	12.50418	0.1416302	2.6641765	137	3	2004–2008	0.54	M-v	1	MPC	143210	2004 RM_{189}
2004 RO_{190}	16.1	0.15	20081130	11.21956	143.95493	208.75672	14.16641	0.1483397	2.6097578	94	4	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	143210	2004 RO_{190}
2004 RA_{191}	16.6	0.15	20081130	344.39254	53.35236	331.03736	10.98922	0.3080701	2.6444570	66	4	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	109061	2004 RA_{191}
2004 RH_{191}	16.6	0.15	20081130	0.07657	33.64075	345.94174	18.21680	0.2572798	2.5579332	78	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143210	2004 RH_{191}
2004 RT_{191}	16.5	0.15	20081130	1.99280	44.77329	315.55495	5.87585	0.1855637	2.6315820	71	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	143210	2004 RT_{191}

2004 RH_{192}	16.3	0.15	20081130	108.06234	105.26115	200.65548	4.85136	0.1825877	2.3245902	95	6	1997–2008	0.43	M-v	1	MPC	121341	2004 RH_{192}
2004 RV_{192}	16.1	0.15	20081130	9.01061	128.54228	213.03957	12.89775	0.2809697	2.6369649	74	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	140688	2004 RV_{192}
2004 RA_{193}	16.4	0.15	20081130	36.17906	98.40655	283.08364	3.09690	0.2031392	2.3968759	65	6	1993–2008	0.56	M-v	1	MPC	97738	2004 RA_{193}
2004 RD_{193}	16.5	0.15	20081130	25.27339	133.61406	202.62450	31.19394	0.1844699	2.6000467	51	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	119148	2004 RD_{193}
2004 RR_{193}	15.9	0.15	20081130	25.17830	358.43018	341.78440	11.62684	0.1922615	2.5973670	97	2	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	142711	2004 RR_{193}
2004 RR_{194}	16.5	0.15	20081130	359.57183	20.59604	347.76265	14.66306	0.2881637	2.6234770	50	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	142711	2004 RR_{194}
2004 RS_{194}	16.9	0.15	20081130	52.61295	126.00122	241.32161	2.94495	0.1355467	2.3773812	50	5	1995–2008	0.52	M-v	2	MPC	95405	2004 RS_{194}
2004 RU_{194}	17.1	0.15	20081130	16.42109	137.74755	196.67732	10.79989	0.2920513	2.6090042	62	3	2004–2008	0.56	M-v	2	MPC	143210	2004 RU_{194}
2004 RV_{195}	16.5	0.15	20081130	6.17113	90.81884	303.40251	7.67051	0.1023912	2.4701683	62	4	2002–2008	0.61	M-v	2	MPC	100772	2004 RV_{195}
2004 RH_{196}	16.2	0.15	20081130	97.43443	342.67765	308.81109	7.72911	0.1261599	2.4430423	52	4	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	97739	2004 RH_{196}
2004 RJ_{196}	15.6	0.15	20081130	264.96193	237.52233	215.13595	14.01827	0.0225592	2.6603227	64	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	141813	2004 RJ_{196}
2004 RS_{196}	15.2	0.15	20081130	240.46915	143.82732	344.56113	15.93906	0.2380925	2.7360883	129	4	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	143210	2004 RS_{196}
2004 RF_{197}	17.0	0.15	20081130	11.33359	190.25820	192.49615	6.80833	0.1342579	2.4829006	80	5	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	143210	2004 RF_{197}
2004 RU_{198}	16.8	0.15	20081130	341.01994	36.62826	357.81313	16.29481	0.2763541	2.6542998	54	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	141813	2004 RU_{198}
2004 RW_{198}	16.9	0.15	20081130	34.20309	19.03045	327.56644	3.39445	0.0800531	2.4770893	65	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	143210	2004 RW_{198}
2004 RY_{198}	15.6	0.15	20081130	69.09275	342.42703	326.46246	10.08636	0.1389657	2.5590482	104	5	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143210	2004 RY_{198}
2004 RF_{199}	17.1	0.15	20081130	11.15063	126.89259	233.21277	11.00357	0.3119315	2.6011042	64	2	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	142711	2004 RF_{199}
2004 RG_{199}	15.9	0.15	20081130	336.88278	63.76957	317.94892	8.08700	0.2478311	2.7331401	79	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143210	2004 RG_{199}
2004 RK_{199}	16.2	0.15	20081130	4.75123	4.95782	355.11415	13.06632	0.2943681	2.6442718	70	2	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	142712	2004 RK_{199}
2004 RJ_{200}	16.0	0.15	20081130	5.48037	342.94770	13.58873	13.10712	0.1911016	2.6722357	44	2	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	142712	2004 RJ_{200}
2004 RU_{200}	15.6	0.15	20081130	13.08533	64.09839	292.83732	5.30767	0.2973744	2.6290756	115	2	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	143210	2004 RU_{200}
2004 RZ_{200}	16.4	0.15	20081130	14.68544	135.09895	235.92231	11.30780	0.3381454	2.5885299	85	2	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	142712	2004 RZ_{200}
2004 RG_{202}	17.4	0.15	20081130	47.49230	120.48878	204.00966	12.38351	0.2819168	2.4658392	76	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	73137	2004 RG_{202}
2004 RE_{203}	17.4	0.15	20081130	49.57736	266.98885	44.07449	1.39274	0.0151944	2.5601105	41	5	2000–2008	0.28	M-v	1	MPC	141813	2004 RE_{203}
2004 RA_{204}	18.2	0.15	20081130	8.58222	108.12785	274.40647	2.27816	0.1868229	2.4705972	42	3	2000–2008	0.31	M-v	3	MPC	100772	2004 RA_{204}
2004 RY_{204}	16.3	0.15	20081130	37.62346	76.93203	267.01585	13.35283	0.1377101	2.4892424	43	3	2000–2008	0.62	M-v	4	MPC	70067	2004 RY_{204}
2004 RP_{205}	16.3	0.15	20081130	66.80686	257.62520	129.21408	7.02482	0.1245370	2.2702776	54	6	1992–2008	0.56	M-v	1	MPC	102211	2004 RP_{205}
2004 RE_{206}	15.1	0.15	20081130	354.93540	91.60723	270.34898	11.51104	0.2231884	2.7241582	102	3	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143210	2004 RE_{206}
2004 RA_{207}	16.7	0.15	20081130	59.60763	102.73445	216.25715	13.06324	0.2730088	2.4052735	75	4	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	73138	2004 RA_{207}
2004 RS_{208}	16.8	0.15	20081130	44.48177	31.72141	261.71220	8.85570	0.2873135	2.5260685	82	4	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	141813	2004 RS_{208}
2004 RM_{210}	16.2	0.15	20081130	341.73873	83.57016	291.82106	13.05946	0.1426111	2.6142597	47	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	143210	2004 RM_{210}
2004 RV_{210}	16.0	0.15	20081130	75.14978	23.12074	257.56633	13.42350	0.0557120	2.5349388	26	3	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	100773	2004 RV_{210}
2004 RF_{211}	16.5	0.15	20081130	43.63711	49.84164	247.27660	10.48355	0.2525559	2.5519827	48	3	2000–2008	0.63	M-v	3	MPC	141813	2004 RF_{211}
2004 RK_{212}	16.5	0.15	20081130	340.98250	184.40948	230.63567	14.11107	0.2227919	2.5216245	52	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	73140	2004 RK_{212}
2004 RV_{212}	16.8	0.15	20081130	19.05431	48.94352	292.20242	11.38582	0.3017600	2.5615467	60	2	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	143210	2004 RV_{212}
2004 RZ_{212}	16.3	0.15	20081130	44.05969	9.20803	290.80947	11.73357	0.2702359	2.5666579	63	5	1979–2008	0.56	M-v	1	MPC	141813	2004 RZ_{212}
2004 RJ_{213}	15.6	0.15	20081130	16.76627	76.38678	278.98045	13.03195	0.1349607	2.5597022	91	6	1979–2008	0.53	M-v	1	MPC	143210	2004 RJ_{213}
2004 RK_{213}	16.0	0.15	20081130	33.54663	37.96416	275.13882	13.12715	0.2125997	2.6099233	50	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	141813	2004 RK_{213}
2004 RW_{213}	16.0	0.15	20081130	41.31832	36.09565	307.79837	14.44060	0.0926637	2.5207392	73	5	1994–2008	0.42	M-v	2	MPC	118092	2004 RW_{213}
2004 RV_{214}	16.0	0.15	20081130	343.00986	70.29785	305.73303	10.78294	0.0885787	2.6284517	61	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	141813	2004 RV_{214}
2004 RX_{215}	16.6	0.15	20081130	88.08253	34.60384	260.88034	9.73600	0.2311688	2.4185948	33	3	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	86551	2004 RX_{215}
2004 RG_{216}	16.3	0.15	20081130	0.82317	49.76539	306.31338	10.24366	0.1794749	2.6311411	54	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	143210	2004 RG_{216}
2004 RS_{216}	14.9	0.15	20081130	53.63725	66.95330	218.01948	24.56960	0.0645052	2.7089404	67	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	140129	2004 RS_{216}
2004 RA_{217}	15.9	0.15	20081130	55.14889	340.68561	320.72768	10.55817	0.2044744	2.5653585	80	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	143210	2004 RA_{217}
2004 RB_{217}	15.8	0.15	20081130	43.56375	55.03320	238.09443	12.01635	0.1817376	2.6649157	73	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	143210	2004 RB_{217}
2004 RW_{217}	15.9	0.15	20081130	4.88881	114.76944	251.59659	10.29036	0.1433541	2.5977661	71	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	143210	2004 RW_{217}
2004 RH_{218}	15.7	0.15	20081130	17.02224	59.87971	275.57671	10.18582	0.1969451	2.6474094	67	3	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143210	2004 RH_{218}
2004 RJ_{218}	15.6	0.15	20081130	26.58663	79.97286	249.48593	11.22041	0.1990309	2.6157692	95	3	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143210	2004 RJ_{218}
2004 RQ_{218}	15.9	0.15	20081130	31.65233	34.56626	297.78597	11.46827	0.1817550	2.5968045	72	4	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	143210	2004 RQ_{218}
2004 RU_{218}	15.5	0.15	20081130	323.91836	101.77271	301.18410	13.18248	0.1273414	2.6878901	88	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143210	2004 RU_{218}
2004 RV_{218}	16.0	0.15	20081130	29.98583	53.79715	300.29113	11.14741	0.1432486	2.5456430	39	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	95418	2004 RV_{218}
2004 RW_{218}	16.4	0.15	20081130	15.56400	11.15559	324.37632	13.74662	0.2610504	2.6492303	73	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	143210	2004 RW_{218}
2004 RA_{219}	15.7	0.15	20081130	340.94403	128.52886	273.42958	13.31062	0.1644575	2.5978549	114	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143210	2004 RA_{219}

2004 RC_{219}	15.7	0.15	20081130	347.99167	75.17485	306.65893	10.90974	0.1468054	2.6517063	82	5	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	143210	2004 RC_{219}
2004 RA_{220}	16.6	0.15	20081130	333.73336	104.78913	288.33039	11.51101	0.2743488	2.6850911	66	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	141813	2004 RA_{220}
2004 RF_{220}	15.2	0.15	20081130	340.97935	115.62316	276.48902	14.89475	0.1655549	2.6757700	73	3	2000–2008	0.61	M-v	3	MPC	76502	2004 RF_{220}
2004 RX_{220}	15.4	0.15	20081130	357.41179	66.69207	326.77061	14.11006	0.1797952	2.6011520	82	5	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	143210	2004 RX_{220}
2004 RA_{221}	14.9	0.15	20081130	17.95127	103.01138	287.05553	13.70707	0.2072492	2.5390332	108	3	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	143210	2004 RA_{221}
2004 RB_{221}	15.3	0.15	20081130	324.66583	107.77695	330.76645	12.54268	0.1262883	2.5775885	94	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	143210	2004 RB_{221}
2004 RC_{221}	15.7	0.15	20081130	62.76672	337.22661	335.32054	13.44641	0.2218470	2.5566129	61	2	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	142713	2004 RC_{221}
2004 RF_{221}	16.0	0.15	20081130	344.37722	148.18954	254.24131	12.33088	0.2492280	2.6337778	95	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143210	2004 RF_{221}
2004 RS_{222}	15.7	0.15	20081130	18.16942	123.65207	298.57606	23.63825	0.2564199	2.3368330	73	3	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	74352	2004 RS_{222}
2004 RT_{222}	15.9	0.15	20081130	317.55224	86.93479	317.14646	23.35781	0.1941775	2.7265067	46	3	2004–2008	0.59	M-v	2	MPC	142713	2004 RT_{222}
2004 RZ_{223}	17.5	0.15	20081130	38.36070	23.67554	320.04372	1.80067	0.2068040	2.4675707	55	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	70077	2004 RZ_{223}
2004 RC_{224}	16.6	0.15	20081130	0.02031	283.25050	96.59127	6.18858	0.2041477	2.5535415	57	4	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	143211	2004 RC_{224}
2004 RH_{224}	16.4	0.15	20081130	319.92336	233.88495	194.84325	14.62558	0.1495055	2.5728816	69	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143211	2004 RH_{224}
2004 RK_{225}	17.2	0.15	20081130	159.69062	274.13940	334.39237	1.59249	0.2139322	2.3050381	30	4	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	73152	2004 RK_{225}
2004 RU_{225}	17.1	0.15	20081130	81.34420	188.89610	120.90677	2.25643	0.1796832	2.4037121	39	5	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	119627	2004 RU_{225}
2004 RG_{227}	16.0	0.15	20081130	146.19196	206.79205	3.75214	13.31188	0.1108936	2.7005492	31	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	143211	2004 RG_{227}
2004 RN_{227}	16.9	0.15	20081130	108.38405	55.04784	226.35114	4.59277	0.2012845	2.4397844	55	6	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	120800	2004 RN_{227}
2004 RP_{227}	16.7	0.15	20081130	272.82166	203.21781	287.18345	2.30305	0.0764791	2.5203946	74	4	2002–2008	0.35	M-v	2	MPC	102211	2004 RP_{227}
2004 RZ_{227}	16.8	0.15	20081130	293.55312	130.85995	356.99335	7.06668	0.0602733	2.4376542	51	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	102211	2004 RZ_{227}
2004 RD_{228}	16.9	0.15	20081130	328.84479	127.27486	301.41790	1.60501	0.1248638	2.5460641	73	4	1992–2008	0.42	M-v	2	MPC	143211	2004 RD_{228}
2004 RG_{228}	17.0	0.15	20081130	264.91254	165.34265	347.09056	4.41604	0.0281023	2.4292756	49	3	2004–2008	0.24	M-v	3	MPC	102211	2004 RG_{228}
2004 RV_{228}	16.6	0.15	20081130	248.98248	143.58355	335.07478	2.94453	0.0358994	2.6712972	54	6	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	143211	2004 RV_{228}
2004 RP_{229}	16.8	0.15	20081130	303.62755	266.56981	211.76210	6.07492	0.0925810	2.4492690	44	3	2002–2008	0.30	M-v	2	MPC	74353	2004 RP_{229}
2004 RU_{229}	17.5	0.15	20081130	358.70110	59.89546	358.37787	4.16649	0.1445682	2.4549909	58	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	102211	2004 RU_{229}
2004 RV_{229}	17.0	0.15	20081130	19.50008	33.09635	5.05981	5.73189	0.1140782	2.4285200	73	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	102211	2004 RV_{229}
2004 RY_{229}	17.4	0.15	20081130	46.12796	356.85230	0.43966	2.55862	0.1892734	2.4418145	64	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	97741	2004 RY_{229}
2004 RH_{230}	16.6	0.15	20081130	199.39436	353.35355	199.65830	11.98411	0.0824053	2.5313417	38	3	2002–2008	0.32	M-v	3	MPC	73154	2004 RH_{230}
2004 RK_{230}	16.5	0.15	20081130	87.05659	283.13636	1.58660	5.17077	0.0875020	2.5752657	60	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	142713	2004 RK_{230}
2004 RZ_{230}	17.6	0.15	20081130	36.00854	111.63748	199.90827	5.21623	0.1993121	2.6462248	26	5	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	70082	2004 RZ_{230}
2004 RM_{231}	17.0	0.15	20081130	280.66052	273.93123	193.45721	7.63662	0.2510855	2.6841992	41	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	141814	2004 RM_{231}
2004 RO_{231}	16.8	0.15	20081130	204.74290	187.66242	13.58822	6.02542	0.0918373	2.4712535	53	4	2000–2008	0.32	M-v	3	MPC	97741	2004 RO_{231}
2004 RQ_{231}	17.4	0.15	20081130	99.97135	357.23047	296.10351	0.43770	0.1873817	2.4329381	57	5	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	120800	2004 RQ_{231}
2004 RU_{231}	16.6	0.15	20081130	113.07368	112.66405	189.44905	5.86901	0.1243779	2.3677386	38	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	73155	2004 RU_{231}
2004 RO_{233}	17.7	0.15	20081130	350.77335	246.20071	127.35936	1.15125	0.1188300	2.6469532	39	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	143211	2004 RO_{233}
2004 RW_{233}	16.8	0.15	20081130	3.30274	21.49701	78.95483	1.11254	0.0804484	2.2728771	49	4	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	102212	2004 RW_{233}
2004 RU_{234}	18.3	0.15	20081130	100.24346	78.10158	194.98185	1.97964	0.2807347	2.3516041	25	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	73157	2004 RU_{234}
2004 RK_{235}	17.1	0.15	20081130	17.30156	135.52345	289.53102	2.33894	0.2044894	2.3249711	42	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	74353	2004 RK_{235}
2004 RR_{235}	17.2	0.15	20081130	108.12643	127.49683	127.33772	3.31647	0.1916595	2.4034461	42	4	1996–2008	0.30	M-v	0	MPC	118093	2004 RR_{235}
2004 RD_{236}	16.9	0.15	20081130	77.06294	137.57795	206.77103	4.63500	0.0993935	2.3555167	57	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	97741	2004 RD_{236}
2004 RR_{236}	18.3	0.15	20081130	10.90491	153.75417	206.58889	3.49582	0.2109172	2.5370210	23	3	2000–2008	0.32	M-v	3	MPC	70085	2004 RR_{236}
2004 RS_{236}	16.8	0.15	20081130	151.08574	62.19916	194.01559	6.17403	0.1014067	2.3336817	39	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	73158	2004 RS_{236}
2004 RK_{237}	18.0	0.15	20081130	94.72522	58.16981	250.26807	1.70747	0.1934884	2.3401555	31	3	2004–2008	0.34	M-v	2	MPC	120800	2004 RK_{237}
2004 RX_{237}	16.8	0.15	20081130	233.37425	217.67229	325.81135	4.42589	0.1783141	2.3339803	43	5	1999–2008	0.37	M-v	2	MPC	95426	2004 RX_{237}
2004 RC_{238}	17.0	0.15	20081130	269.36591	211.52621	311.39618	2.30781	0.0897116	2.2980888	57	4	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	102212	2004 RC_{238}
2004 RX_{238}	17.1	0.15	20081130	130.77785	35.92658	177.52808	17.66975	0.1549465	2.5932494	39	6	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	119628	2004 RX_{238}
2004 RH_{239}	17.0	0.15	20081130	347.15005	242.66474	182.25093	5.58540	0.0863387	2.3939120	63	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MPC	141814	2004 RH_{239}
2004 RN_{239}	17.8	0.15	20081130	330.85511	140.99987	301.50187	1.06919	0.0602432	2.3808242	50	4	1999–2008	0.31	M-v	1	MPC	111068	2004 RN_{239}
2004 RD_{241}	16.2	0.15	20081130	193.56270	350.63761	172.95049	14.15869	0.0967721	2.6000993	40	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	142713	2004 RD_{241}
2004 RE_{241}	17.5	0.15	20081130	277.51975	145.37030	350.48612	2.65436	0.1789871	2.4068690	59	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143211	2004 RE_{241}
2004 RT_{243}	17.2	0.15	20081130	258.91179	359.55250	158.67902	5.10644	0.1627133	2.3602367	51	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	102212	2004 RT_{243}
2004 RB_{244}	17.7	0.15	20081130	114.03765	281.28528	2.74398	6.11180	0.1059860	2.3694737	30	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	109062	2004 RB_{244}
2004 RC_{244}	17.5	0.15	20081130	136.22684	232.73855	25.46817	2.86839	0.2059497	2.3353104	49	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	120800	2004 RC_{244}
2004 RY_{244}	17.4	0.15	20081130	174.26281	65.94134	145.38246	3.68943	0.0431857	2.4454492	46	6	1995–2008	0.39	M-v	0	MPC	121341	2004 RY_{244}

2004 RS_{245}	17.0	0.15	20081130	127.43080	235.12467	12.33617	5.07661	0.1880389	2.4178764	48	4	2003–2008	0.44	M-v	0	MPC	143211	2004	RS_{245}
2004 RT_{245}	16.2	0.15	20081130	267.36944	120.43639	356.42999	26.53585	0.2412016	2.5780688	77	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	143211	2004	RT_{245}
2004 RG_{246}	16.6	0.15	20081130	27.91936	112.67677	199.28388	12.17138	0.1928715	2.6818869	49	5	1994–2008	0.45	M-v	0	MPC	141814	2004	RG_{246}
2004 RN_{249}	16.5	0.15	20081130	295.83140	239.68046	207.52344	6.57646	0.1509027	2.5407592	42	5	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	95429	2004	RN_{249}
2004 RD_{250}	17.6	0.15	20081130	102.54102	81.76503	216.00339	1.53361	0.2163980	2.3483289	53	4	1997–2008	0.35	M-v	0	MPC	120800	2004	RD_{250}
2004 RU_{250}	16.7	0.15	20081130	326.16026	81.23156	335.86841	2.65630	0.2301994	2.6166679	50	2	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	142714	2004	RU_{250}
2004 RZ_{250}	16.9	0.15	20081130	19.50582	15.55075	317.10508	13.28747	0.1710542	2.5909270	50	2	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	143211	2004	RZ_{250}
2004 RM_{251}	17.7	0.15	20081130	337.02831	110.07131	350.40743	19.33450	0.5982509	2.6125708	148	3	1987–2008	0.50	M-v	0	MPC	76504	2004	RM_{251}
2004 RB_{252}	17.4	0.15	20081130	2.34730	111.91860	268.65146	5.44464	0.1854074	2.4579844	40	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	143211	2004	RB_{252}
2004 RF_{253}	17.2	0.15	20081130	54.83170	289.18459	105.24153	8.75269	0.1968572	2.3073864	53	4	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	74354	2004	RF_{253}
2004 RS_{253}	16.2	0.15	20081130	296.98567	282.20395	136.01677	11.47522	0.1215260	2.6442211	59	6	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	119628	2004	RS_{253}
2004 RU_{253}	15.9	0.15	20081130	292.46580	221.97141	238.55667	11.78492	0.1802026	2.5455514	57	5	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	102212	2004	RU_{253}
2004 RV_{253}	16.2	0.15	20081130	135.07061	349.80481	262.49808	9.44327	0.2072776	2.3890590	52	7	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	122777	2004	RV_{253}
2004 RX_{254}	16.1	0.15	20081130	46.63554	250.06709	104.87132	7.37682	0.1547060	2.4051347	61	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	97742	2004	RX_{254}
2004 RU_{256}	17.0	0.15	20081130	66.40184	357.93753	277.94229	2.01461	0.0985240	2.6075915	36	5	2003–2008	0.41	M-v	0	MPC	119629	2004	RU_{256}
2004 RF_{257}	17.4	0.15	20081130	86.83322	155.98258	141.80797	3.10167	0.1738434	2.4001192	37	4	2003–2008	0.37	M-v	0	MPC	119629	2004	RF_{257}
2004 RA_{259}	17.1	0.15	20081130	150.73788	53.88430	190.61270	6.41353	0.2071082	2.3374043	60	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	121341	2004	RA_{259}
2004 RR_{259}	16.7	0.15	20081130	170.40362	282.88080	319.19320	2.17158	0.1687139	2.2937963	45	6	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	111069	2004	RR_{259}
2004 RP_{262}	18.0	0.15	20081130	104.50507	300.73748	340.57092	0.97047	0.1385200	2.4040400	53	4	2003–2008	0.43	M-v	0	MPC	120800	2004	RP_{262}
2004 RS_{262}	17.3	0.15	20081130	195.00079	205.62678	350.83815	3.98348	0.1384132	2.4147694	25	4	2003–2008	0.25	M-v	1	MPC	95433	2004	RS_{262}
2004 RB_{265}	17.7	0.15	20081130	19.76374	276.21519	124.08537	1.91956	0.1836844	2.3748690	48	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	97742	2004	RB_{265}
2004 RK_{269}	17.1	0.15	20081130	28.93802	32.72561	282.96512	1.08850	0.0662662	2.6238892	50	7	1996–2008	0.37	M-v	0	MPC	141814	2004	RK_{269}
2004 RB_{271}	17.3	0.15	20081130	251.78809	122.69204	4.71522	3.09374	0.1006340	2.5163655	50	6	1996–2008	0.46	M-v	3	MPC	143211	2004	RB_{271}
2004 RU_{272}	17.3	0.15	20081130	267.99669	122.39265	0.48647	6.38073	0.0597151	2.4534027	30	3	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	109063	2004	RU_{272}
2004 RF_{273}	17.1	0.15	20081130	33.60852	151.06833	154.09386	6.03881	0.1252164	2.6168335	33	3	2004–2008	0.31	M-v	3	MPC	143211	2004	RF_{273}
2004 RY_{273}	16.9	0.15	20081130	235.84209	44.20938	120.11475	3.09495	0.1438331	2.3991550	54	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	97742	2004	RY_{273}
2004 RZ_{273}	17.2	0.15	20081130	347.00679	281.08229	91.42044	1.94534	0.0704754	2.5792033	42	6	1998–2008	0.33	M-v	0	MPC	120801	2004	RZ_{273}
2004 RO_{275}	17.9	0.15	20081130	12.18848	210.30157	180.71955	6.32080	0.1152835	2.3811453	25	3	1999–2008	0.25	M-v	2	MPC	95435	2004	RO_{275}
2004 RW_{276}	17.0	0.15	20081130	282.33671	111.62839	356.91814	5.93630	0.0783674	2.4064096	47	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143211	2004	RW_{276}
2004 RH_{277}	16.2	0.15	20081130	48.73489	46.14364	274.32284	5.64079	0.1699826	2.5272837	84	4	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143211	2004	RH_{277}
2004 RA_{282}	17.3	0.15	20081130	199.06976	235.27432	344.56337	2.91351	0.0724922	2.3117784	56	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	119629	2004	RA_{282}
2004 RO_{283}	17.4	0.15	20081130	322.00415	8.45837	39.32254	0.85158	0.1672175	2.5969672	48	6	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	97742	2004	RO_{283}
2004 RC_{285}	17.2	0.15	20081130	345.18638	299.66954	121.97243	1.86016	0.1615777	2.4399252	63	5	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	109063	2004	RC_{285}
2004 RA_{287}	16.5	0.15	20081130	355.76077	92.72723	255.08685	5.08787	0.0409810	2.6895722	39	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	141814	2004	RA_{287}
2004 RN_{287}	17.6	0.15	20081130	31.08541	42.08379	324.04686	1.52787	0.1946494	2.4494761	84	3	1998–2008	0.51	M-v	3	MPC	74355	2004	RN_{287}
2004 RC_{288}	16.4	0.15	20081130	350.98661	176.73228	188.76884	8.13973	0.2367360	2.6923919	29	2	2004–2008	0.61	M-v	3	MPC	143211	2004	RC_{288}
2004 RP_{288}	16.3	0.15	20081130	18.91732	186.86850	142.69163	14.84312	0.1974576	2.6080936	59	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143211	2004	RP_{288}
2004 RD_{289}	16.4	0.15	20081130	35.29791	173.01278	202.88274	23.96674	0.1876174	2.3284474	53	5	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	120801	2004	RD_{289}
2004 RX_{289}	17.7	0.15	20081130	91.40679	160.74796	152.69375	3.52046	0.2340047	2.3480556	63	4	2004–2008	0.36	M-v	1	MPC	120801	2004	RX_{289}
2004 RS_{290}	16.5	0.15	20081130	328.31326	212.65642	182.16773	3.85982	0.1706948	2.5848156	39	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143211	2004	RS_{290}
2004 RZ_{290}	16.6	0.15	20081130	316.44469	127.52294	287.31110	3.26978	0.1629344	2.6760045	47	4	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	141814	2004	RZ_{290}
2004 RH_{291}	16.6	0.15	20081130	34.93962	75.25400	296.36247	5.75381	0.1429005	2.3653586	71	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	97743	2004	RH_{291}
2004 RW_{291}	16.1	0.15	20081130	122.21257	33.44791	264.54232	5.28135	0.1090386	2.3277723	54	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	97743	2004	RW_{291}
2004 RC_{292}	16.2	0.15	20081130	44.55439	93.96621	233.77793	5.09251	0.1271287	2.5513695	81	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143211	2004	RC_{292}
2004 RN_{292}	16.1	0.15	20081130	193.60696	278.49643	304.27138	6.42262	0.0633666	2.3710833	82	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	97743	2004	RN_{292}
2004 RB_{293}	16.1	0.15	20081130	310.29345	88.36983	311.08801	8.30494	0.0590731	2.6591402	55	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143211	2004	RB_{293}
2004 RH_{293}	17.1	0.15	20081130	55.70132	185.97809	151.52451	1.44194	0.2120779	2.4186004	62	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	141814	2004	RH_{293}
2004 RT_{293}	15.9	0.15	20081130	63.44428	28.56853	262.05064	12.58720	0.1888852	2.5392000	57	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	143211	2004	RT_{293}
2004 RG_{298}	17.2	0.15	20081130	269.67433	127.55880	14.53365	2.43298	0.0017936	2.3711660	60	6	1997–2008	0.31	M-v	1	MPC	95439	2004	RG_{298}
2004 RB_{304}	18.0	0.15	20081130	97.61214	21.44661	243.45549	3.97389	0.1505225	2.4722786	32	4	2000–2008	0.35	M-v	2	MPC	143211	2004	RB_{304}
2004 RQ_{304}	16.8	0.15	20081130	285.01400	195.87552	303.48635	4.86298	0.0671853	2.3149504	59	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	95440	2004	RQ_{304}
2004 RP_{305}	16.9	0.15	20081130	345.00224	252.90445	132.56011	5.35481	0.1872809	2.5852368	39	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	143211	2004	RP_{305}
2004 RV_{305}	16.8	0.15	20081130	37.65568	260.33370	61.03725	4.17503	0.3038532	2.5368215	65	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	143211	2004	RV_{305}

2004 RQ_{306}	16.1	0.15	20081130	21.92645	255.46585	98.58879	6.21559	0.2428094	2.6094529	71	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	143211	2004	RQ_{306}
2004 RR_{306}	15.8	0.15	20081130	339.70765	348.21987	55.17804	15.31927	0.2389699	2.6693969	103	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143211	2004	RR_{306}
2004 RS_{306}	15.9	0.15	20081130	359.01307	320.09131	56.11997	14.42148	0.2561393	2.6513335	115	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143212	2004	RS_{306}
2004 RC_{307}	15.5	0.15	20081130	343.71887	321.79514	66.22878	10.15542	0.2137927	2.7110522	121	5	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	143212	2004	RC_{307}
2004 RL_{308}	15.4	0.15	20081130	319.71249	143.21451	241.06678	8.59100	0.0432885	2.7324570	61	6	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	143212	2004	RL_{308}
2004 RF_{309}	17.5	0.15	20081130	85.12433	237.00626	69.09686	3.29692	0.1908575	2.3779133	49	4	2004–2008	0.47	M-v	0	MPC	121814	2004	RF_{309}
2004 RG_{309}	16.0	0.15	20081130	302.30584	204.91106	300.72338	6.41804	0.1092674	2.2826746	83	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	126714	2004	RG_{309}
2004 RP_{309}	16.7	0.15	20081130	15.69297	111.64817	239.53779	6.23788	0.2188821	2.5779919	63	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	143212	2004	RP_{309}
2004 RU_{309}	17.1	0.15	20081130	35.68897	315.85629	50.02263	4.91363	0.2822174	2.4183323	79	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	120354	2004	RU_{309}
2004 RZ_{310}	16.8	0.15	20081130	1.69661	7.55910	13.51657	3.41658	0.1531097	2.5772621	90	5	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143212	2004	RZ_{310}
2004 RS_{311}	16.9	0.15	20081130	85.22758	315.38986	2.43052	3.62232	0.1865098	2.3876581	44	5	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	100780	2004	RS_{311}
2004 RY_{312}	16.9	0.15	20081130	138.21422	320.77537	302.20052	1.41644	0.1925003	2.3428467	51	5	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	121341	2004	RY_{312}
2004 RL_{313}	17.5	0.15	20081130	186.33789	271.82119	313.55413	1.75358	0.1590754	2.3286327	38	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	100780	2004	RL_{313}
2004 RX_{313}	16.9	0.15	20081130	359.86434	42.54745	359.37317	5.00800	0.1037484	2.4473433	61	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	103634	2004	RX_{313}
2004 RC_{314}	16.3	0.15	20081130	316.18437	109.09733	359.72546	18.76885	0.0644016	2.3587034	53	3	2004–2008	0.56	M-v	2	MPC	111069	2004	RC_{314}
2004 RO_{314}	17.0	0.15	20081130	356.10179	20.71773	39.35770	1.55277	0.1897068	2.4301718	55	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	143212	2004	RO_{314}
2004 RB_{316}	17.3	0.15	20081130	49.14019	8.67212	23.13579	1.58915	0.2123543	2.3360156	70	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	118095	2004	RB_{316}
2004 RT_{316}	17.3	0.15	20081130	11.96752	49.72255	316.79949	2.83588	0.1785790	2.5226175	73	5	1992–2008	0.60	M-v	3	MPC	143212	2004	RT_{316}
2004 RG_{317}	16.5	0.15	20081130	72.17354	79.46179	200.73870	9.41558	0.2059516	2.5433328	61	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	143212	2004	RG_{317}
2004 RT_{317}	17.3	0.15	20081130	96.04018	82.31781	211.34412	7.29704	0.1251865	2.3886464	52	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	120801	2004	RT_{317}
2004 RF_{318}	15.9	0.15	20081130	41.12601	24.60879	312.58996	7.63941	0.1793188	2.5576919	116	5	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143212	2004	RF_{318}
2004 RS_{319}	15.8	0.15	20081130	87.78061	322.07549	308.52820	8.93110	0.0604856	2.5288986	73	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143212	2004	RS_{319}
2004 RB_{320}	16.4	0.15	20081130	358.90862	92.54416	278.10630	8.68286	0.0512171	2.5453215	50	4	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143212	2004	RB_{320}
2004 RQ_{320}	17.3	0.15	20081130	6.40663	12.37628	349.62863	14.45170	0.2178904	2.5688121	28	2	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	142714	2004	RQ_{320}
2004 RP_{321}	17.0	0.15	20081130	26.25340	180.84433	211.03187	3.25672	0.1832225	2.4032976	84	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	103634	2004	RP_{321}
2004 RA_{322}	16.0	0.15	20081130	308.63200	234.82458	200.91766	8.29742	0.1617875	2.6027264	79	6	1994–2008	0.40	M-v	1	MPC	97744	2004	RA_{322}
2004 RW_{322}	16.7	0.15	20081130	35.62299	121.91355	209.15964	12.24366	0.3381540	2.5435402	95	2	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	142715	2004	RW_{322}
2004 RA_{323}	17.1	0.15	20081130	8.83445	35.49455	334.99128	3.46711	0.2976761	2.5821249	60	2	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	142715	2004	RA_{323}
2004 RD_{323}	16.2	0.15	20081130	57.60801	74.89111	222.08798	13.61505	0.2104471	2.5664420	62	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	142715	2004	RD_{323}
2004 RE_{323}	16.2	0.15	20081130	17.59010	0.02699	329.56902	12.35683	0.1747447	2.6589873	44	3	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	142715	2004	RE_{323}
2004 RM_{323}	16.8	0.15	20081130	44.47051	48.56690	255.90957	5.60292	0.3882407	2.5345959	102	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143212	2004	RM_{323}
2004 RR_{323}	16.2	0.15	20081130	81.59527	75.79931	249.96410	6.78906	0.2278229	2.3772841	49	4	2004–2008	0.49	M-v	1	MPC	143212	2004	RR_{323}
2004 RY_{323}	16.4	0.15	20081130	348.61709	41.37031	341.36197	10.50697	0.1882510	2.6338228	76	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	143212	2004	RY_{323}
2004 RA_{324}	16.7	0.15	20081130	57.66835	116.20333	274.75738	6.42098	0.1062614	2.3107983	54	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	122777	2004	RA_{324}
2004 RB_{324}	16.2	0.15	20081130	3.84977	8.41902	345.88808	14.90252	0.1421178	2.6761285	53	4	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	143212	2004	RB_{324}
2004 RC_{325}	17.3	0.15	20081130	7.43342	28.64238	343.58720	4.98941	0.2968275	2.5782677	73	2	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	142716	2004	RC_{325}
2004 RF_{325}	16.5	0.15	20081130	3.50197	37.17573	352.35261	7.95183	0.2431761	2.5652610	75	4	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	97744	2004	RF_{325}
2004 RM_{325}	15.6	0.15	20081130	40.49864	62.51135	294.52215	5.07610	0.2666348	2.5311540	116	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	143212	2004	RM_{325}
2004 RP_{325}	16.2	0.15	20081130	339.81073	72.61736	348.69115	11.63387	0.1710745	2.5684881	76	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143212	2004	RP_{325}
2004 RT_{325}	16.3	0.15	20081130	9.72787	19.88654	334.55324	6.79456	0.2681673	2.6342529	73	5	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	143212	2004	RT_{325}
2004 RA_{326}	16.1	0.15	20081130	83.39968	93.25168	265.27627	7.48117	0.1865586	2.3379153	55	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	109064	2004	RA_{326}
2004 RF_{326}	15.7	0.15	20081130	354.74748	99.44154	291.42776	7.72006	0.1597555	2.6027430	83	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143212	2004	RF_{326}
2004 RO_{326}	16.4	0.15	20081130	27.47493	100.55746	204.94714	8.11488	0.1398414	2.6879664	38	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	141815	2004	RO_{326}
2004 RJ_{327}	16.7	0.15	20081130	99.61947	63.64990	229.09823	5.79726	0.1232687	2.4176387	82	5	2003–2008	0.51	M-v	0	MPC	135896	2004	RJ_{327}
2004 RL_{327}	14.3	0.15	20081130	336.22533	161.70317	247.16708	35.14647	0.1821292	2.7406097	71	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	124444	2004	RL_{327}
2004 RU_{327}	15.8	0.15	20081130	12.99763	83.91469	267.00884	15.61164	0.1390632	2.6216698	55	2	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	142716	2004	RU_{327}
2004 RG_{329}	16.4	0.15	20081130	5.63013	131.19392	245.28082	5.79311	0.1476954	2.5332785	58	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143212	2004	RG_{329}
2004 RK_{329}	17.1	0.15	20081130	333.33397	66.31516	329.50076	13.23517	0.1633824	2.6159966	31	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	102213	2004	RK_{329}
2004 RX_{329}	16.8	0.15	20081130	72.07863	230.95073	99.56319	12.74351	0.2168325	2.3851401	48	6	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	119630	2004	RX_{329}
2004 RN_{330}	16.9	0.15	20081130	358.76157	187.15477	167.79878	1.46364	0.0769446	2.6292608	33	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	143212	2004	RN_{330}
2004 RK_{333}	16.6	0.15	20081130	357.48167	243.08234	133.27776	7.52106	0.1992664	2.5583008	42	4	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143212	2004	RK_{333}
2004 RM_{333}	16.9	0.15	20081130	124.88141	196.71348	94.23159	4.81113	0.1182252	2.3149022	55	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	95453	2004	RM_{333}
2004 RN_{333}	16.7	0.15	20081130	69.35406	242.32707	123.43249	6.01520	0.1884892	2.2963725	55	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	97744	2004	RN_{333}

2004 RT_{333}	16.5	0.15	20081130	118.10499	207.66363	71.60969	6.56694	0.2022539	2.3433059	55	6	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	121342	2004 RT_{333}
2004 RU_{333}	16.7	0.15	20081130	14.97811	234.63006	122.46208	7.00268	0.2278075	2.5366572	38	4	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	143212	2004 RU_{333}
2004 RK_{335}	16.6	0.15	20081130	7.14066	200.32120	223.01412	2.64201	0.1076324	2.4000136	64	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	143212	2004 RK_{335}
2004 RN_{336}	17.4	0.15	20081130	303.21738	168.72122	260.07435	2.09612	0.1071574	2.6661803	29	4	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	143212	2004 RN_{336}
2004 RT_{336}	17.2	0.15	20081130	335.08685	74.98097	350.99855	4.71201	0.1642286	2.5428763	51	3	2004–2008	0.30	M-v	2	MPC	143212	2004 RT_{336}
2004 RW_{336}	17.8	0.15	20081130	349.39717	80.68892	0.71214	5.29836	0.1670779	2.4287131	34	3	2002–2008	0.26	M-v	2	MPC	73196	2004 RW_{336}
2004 RD_{337}	18.8	0.15	20081130	10.20260	160.65934	214.50404	1.65927	0.2452856	2.5460482	42	3	2000–2008	0.36	M-v	2	MPC	143212	2004 RD_{337}
2004 RE_{337}	17.8	0.15	20081130	13.30156	18.58994	335.92794	1.42589	0.2722241	2.5858360	42	2	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	142716	2004 RE_{337}
2004 RF_{337}	16.4	0.15	20081130	262.86781	100.76398	5.35087	4.92618	0.0692168	2.6780961	37	4	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	97745	2004 RF_{337}
2004 RY_{337}	17.3	0.15	20081130	316.48625	82.57268	10.29124	2.69683	0.1709019	2.5330381	55	6	1994–2008	0.33	M-v	1	MPC	102213	2004 RY_{337}
2004 RF_{338}	16.4	0.15	20081130	62.72434	271.70790	23.34529	3.23291	0.0517718	2.6705017	54	5	1995–2008	0.26	M-v	0	MPC	119631	2004 RF_{338}
2004 RN_{338}	17.9	0.15	20081130	43.37604	302.02033	35.35487	2.32140	0.1650576	2.5219268	50	5	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	119631	2004 RN_{338}
2004 RT_{339}	16.6	0.15	20081130	347.07923	72.64655	11.14249	7.80272	0.0822387	2.3598061	53	4	2001–2008	0.59	M-v	0	MPC	102213	2004 RT_{339}
2004 RU_{339}	16.9	0.15	20081130	32.78202	317.14131	46.31839	3.36817	0.1973226	2.4542698	63	4	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	121583	2004 RU_{339}
2004 RW_{339}	16.6	0.15	20081130	97.40240	154.62114	154.16963	5.14628	0.1688196	2.3719628	62	7	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	120802	2004 RW_{339}
2004 RO_{340}	15.4	0.15	20081130	294.38922	159.97159	263.76179	14.34392	0.0556402	2.6412898	36	4	1995–2008	0.63	M-v	2	MPC	141815	2004 RO_{340}
2004 RF_{341}	16.3	0.15	20081130	74.56683	49.61461	268.29711	12.34448	0.1998481	2.3764091	49	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	74360	2004 RF_{341}
2004 RS_{341}	15.5	0.15	20081130	6.83739	329.03766	29.77340	14.43451	0.2718573	2.6712940	129	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	143212	2004 RS_{341}
2004 RU_{341}	17.1	0.15	20081130	122.46271	281.02440	311.61194	2.71081	0.1253960	2.5445049	35	4	2004–2008	0.41	M-v	1	MPC	143212	2004 RU_{341}
2004 RW_{341}	16.9	0.15	20081130	283.87737	43.73122	104.70891	2.92928	0.1480246	2.3266163	53	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	102213	2004 RW_{341}
2004 RG_{342}	17.3	0.15	20081130	46.47022	147.29411	247.81191	6.79936	0.1727104	2.2743418	22	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	73200	2004 RG_{342}
2004 RS_{343}	15.9	0.15	20081130	356.95843	289.26068	78.01592	14.46256	0.0592450	2.6366694	27	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	143212	2004 RS_{343}
2004 RU_{343}	17.0	0.15	20081130	41.92755	21.70195	290.24445	8.06353	0.1372986	2.5552286	33	3	2004–2008	0.49	M-v	4	MPC	143212	2004 RU_{343}
2004 RX_{343}	15.7	0.15	20081130	97.59468	265.44905	348.98093	9.47504	0.0515215	2.6655545	54	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	143212	2004 RX_{343}
2004 RD_{344}	16.9	0.15	20081130	65.47757	155.35695	139.68977	6.73147	0.1312314	2.5101560	30	6	1995–2008	0.46	M-v	2	MPC	119153	2004 RD_{344}
2004 RR_{345}	16.4	0.15	20081130	31.05586	281.70960	51.84465	13.90666	0.1607401	2.5449507	43	5	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	143213	2004 RR_{345}
2004 RB_{346}	17.1	0.15	20081130	8.05892	10.19911	74.37410	6.95779	0.2478197	2.3368272	39	5	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	109067	2004 RB_{346}
2004 RP_{346}	15.5	0.15	20081130	17.96962	335.11250	349.01883	14.80168	0.2579330	2.7307988	55	3	2004–2008	0.54	M-v	2	MPC	141815	2004 RP_{346}
2004 RQ_{346}	16.0	0.15	20081130	55.65603	62.34167	259.55448	5.17662	0.2782503	2.5511319	60	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	109067	2004 RQ_{346}
2004 RX_{346}	15.7	0.15	20081130	47.07442	109.89710	221.61507	13.95287	0.0695040	2.5704606	55	2	2004–2008	0.52	M-v	4	MPC	142716	2004 RX_{346}
2004 RH_{351}	17.7	0.15	20081130	84.22542	90.59635	195.81748	0.93296	0.1726444	2.4480578	36	3	2004–2008	0.28	M-v	2	MPC	143213	2004 RH_{351}
2004 RC_{356}	17.9	0.15	20081130	47.03977	289.98388	41.34991	5.58566	0.1977077	2.5235665	37	4	1996–2008	0.31	M-v	2	MPC	123983	2004 RC_{356}
2004 ST	16.1	0.15	20081130	51.65072	253.57443	36.06860	13.17621	0.2730185	2.6051926	56	5	1999–2008	0.66	M-v	1	MPC	143213	2004 ST
2004 SK_1	16.4	0.15	20081130	317.11639	134.68093	287.40693	7.77699	0.1475314	2.5650348	48	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	142716	2004 SK_1
2004 SQ_1	17.0	0.15	20081130	335.92468	7.27128	5.20841	2.49667	0.1088544	2.6484491	35	4	2000–2008	0.34	M-v	2	MPC	100783	2004 SQ_1
2004 SX_3	16.8	0.15	20081130	347.91907	5.28481	6.66402	5.37745	0.2092150	2.6225677	46	4	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	97745	2004 SX_3
2004 SA_4	17.0	0.15	20081130	21.80212	310.31542	82.75702	2.44316	0.1906758	2.4341599	61	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	102213	2004 SA_4
2004 SN_4	17.1	0.15	20081130	57.19046	84.90890	248.55544	2.91600	0.0483355	2.4136578	59	5	2003–2008	0.48	M-v	0	MPC	121342	2004 SN_4
2004 SA_5	16.9	0.15	20081130	356.18897	254.58321	135.01683	29.67726	0.3586664	2.6087562	46	2	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	142716	2004 SA_5
2004 SU_7	18.4	0.15	20081130	133.84938	217.12568	53.26343	1.43132	0.0850308	2.3653487	31	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	97745	2004 SU_7
2004 SF_{11}	17.4	0.15	20081130	69.52513	289.83794	12.60338	14.81056	0.2871706	2.4082234	28	3	2004–2008	0.32	M-v	2	MPC	120356	2004 SF_{11}
2004 SG_{11}	16.5	0.15	20081130	112.81195	199.61508	91.92566	7.31800	0.1627141	2.3029723	69	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	121342	2004 SG_{11}
2004 SN_{11}	16.2	0.15	20081130	337.20684	328.92961	87.21620	9.47319	0.3017642	2.5494284	78	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	141815	2004 SN_{11}
2004 SW_{11}	16.1	0.15	20081130	25.30529	314.69873	54.70428	15.35735	0.1318069	2.4420189	70	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	142717	2004 SW_{11}
2004 SE_{12}	16.1	0.15	20081130	341.45757	292.33447	98.56329	14.41385	0.1058738	2.5782883	41	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	143213	2004 SE_{12}
2004 SR_{12}	16.4	0.15	20081130	62.83330	333.83597	18.11033	8.05949	0.1397794	2.3316312	58	5	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	143213	2004 SR_{12}
2004 SW_{13}	16.5	0.15	20081130	148.72772	230.37393	23.12635	6.70395	0.0267618	2.3833115	52	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	143213	2004 SW_{13}
2004 SC_{14}	16.5	0.15	20081130	25.12176	166.28817	192.35845	6.01113	0.1883901	2.5504672	121	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143213	2004 SC_{14}
2004 SF_{14}	16.1	0.15	20081130	2.31311	197.92415	198.54864	14.76436	0.1128794	2.5334035	113	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	102213	2004 SF_{14}
2004 SP_{16}	16.0	0.15	20081130	354.15432	21.20942	33.11212	13.08253	0.1860393	2.4502881	86	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	86560	2004 SP_{16}
2004 SH_{17}	17.1	0.15	20081130	7.76377	185.90700	150.24403	15.12989	0.2529138	2.6364240	30	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	102213	2004 SH_{17}
2004 SK_{19}	16.1	0.15	20081130	309.08370	77.87706	344.48776	21.14660	0.1422276	2.6273754	40	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	95461	2004 SK_{19}
2004 SQ_{19}	15.5	0.15	20081130	56.77199	279.08920	351.39143	13.53818	0.1689896	2.7217479	77	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	143213	2004 SQ_{19}

2004 SB_{20}	18.5	0.15	20081130	175.31028	209.33257	30.95514	30.27883	0.4131249	1.1829506	68	3	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	133430	2004 SB_{20}
2004 SN_{20}	16.6	0.15	20081130	33.54765	132.20481	199.04692	3.45016	0.2753002	2.5747077	83	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	120802	2004 SN_{20}
2004 SB_{21}	16.7	0.15	20081130	95.28243	259.76148	35.41047	22.01263	0.2546665	2.3925232	53	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	120802	2004 SB_{21}
2004 SF_{23}	17.3	0.15	20081130	333.10962	115.62832	15.81581	2.87389	0.1053735	2.2888279	49	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	102213	2004 SF_{23}
2004 ST_{23}	17.0	0.15	20081130	44.00697	114.02854	193.26874	7.14646	0.2009741	2.6301049	44	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	142717	2004 ST_{23}
2004 SE_{24}	16.9	0.15	20081130	237.49473	73.94480	111.14380	2.27134	0.1301068	2.4195833	71	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	126004	2004 SE_{24}
2004 SJ_{24}	17.1	0.15	20081130	105.37991	272.50934	25.96300	7.46009	0.2211645	2.3761387	44	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	120802	2004 SJ_{24}
2004 SL_{24}	17.6	0.15	20081130	326.22940	356.39339	79.27286	1.92534	0.1515221	2.5437622	59	5	2000–2008	0.34	M-v	2	MPC	143213	2004 SL_{24}
2004 SP_{24}	16.9	0.15	20081130	50.28885	137.94758	207.57670	8.47858	0.2361386	2.4535084	73	4	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	120802	2004 SP_{24}
2004 SE_{25}	16.7	0.15	20081130	24.70433	152.95192	171.49897	13.36096	0.2321661	2.6107972	58	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	142717	2004 SE_{25}
2004 SG_{25}	17.8	0.15	20081130	309.52240	84.30557	30.32839	2.35026	0.1567956	2.4704653	54	5	1998–2008	0.35	M-v	0	MPC	143213	2004 SG_{25}
2004 SQ_{25}	16.8	0.15	20081130	328.62756	212.46533	216.78496	3.55161	0.2326092	2.5907898	68	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143213	2004 SQ_{25}
2004 SW_{25}	16.2	0.15	20081130	69.20258	102.09078	202.92359	4.82423	0.1477227	2.5705551	67	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	119155	2004 SW_{25}
2004 SC_{26}	16.8	0.15	20081130	2.78157	313.05749	56.19861	14.35787	0.1214264	2.6004338	39	4	2000–2008	0.32	M-v	3	MPC	143213	2004 SC_{26}
2004 SO_{27}	17.8	0.15	20081130	97.35800	101.83049	172.09581	10.89458	0.2484800	2.4047856	36	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	120803	2004 SO_{27}
2004 SR_{29}	17.1	0.15	20081130	6.88308	258.13518	191.52243	2.74306	0.1287296	2.2853879	39	4	2004–2008	0.43	M-v	1	MPC	121342	2004 SR_{29}
2004 SN_{30}	17.1	0.15	20081130	69.30697	26.14283	9.92614	5.37463	0.1585333	2.2369031	68	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	102213	2004 SN_{30}
2004 SV_{30}	16.4	0.15	20081130	116.04687	288.43664	3.53217	5.60083	0.2083613	2.3377166	88	5	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	121342	2004 SV_{30}
2004 SP_{31}	16.4	0.15	20081130	317.41173	53.58636	352.88692	3.95698	0.1290406	2.6451837	56	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	97747	2004 SP_{31}
2004 SB_{32}	16.3	0.15	20081130	185.98116	215.66462	19.40229	7.47581	0.0663297	2.3552723	78	6	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	121342	2004 SB_{32}
2004 SG_{32}	17.1	0.15	20081130	62.28779	229.25589	161.48563	5.23353	0.1595956	2.2849319	74	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	97747	2004 SG_{32}
2004 SS_{32}	15.7	0.15	20081130	54.47914	345.61027	22.52538	10.71932	0.1369842	2.3804273	112	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	97747	2004 SS_{32}
2004 SX_{32}	16.3	0.15	20081130	16.71080	175.65868	175.26750	10.59909	0.1515455	2.6089951	48	6	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	143213	2004 SX_{32}
2004 SB_{33}	16.5	0.15	20081130	33.19323	284.33453	39.51067	5.80582	0.2782579	2.5792207	53	2	2004–2008	0.57	M-v	4	MPC	142718	2004 SB_{33}
2004 SS_{34}	17.3	0.15	20081130	180.01167	349.85396	236.98583	5.43128	0.1793227	2.2942418	27	6	1994–2008	0.35	M-v	0	MPC	97747	2004 SS_{34}
2004 SU_{34}	17.2	0.15	20081130	7.45920	311.19244	46.42471	4.35011	0.2733402	2.5990527	49	4	2003–2008	0.64	M-v	1	MPC	143213	2004 SU_{34}
2004 SV_{35}	16.4	0.15	20081130	131.49053	259.38728	310.56444	7.43299	0.0797807	2.6090985	23	4	2004–2008	0.30	M-v	0	MPC	120357	2004 SV_{35}
2004 SW_{35}	16.6	0.15	20081130	190.82703	290.67047	288.29874	5.85442	0.1376376	2.3024352	38	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	97747	2004 SW_{35}
2004 SO_{39}	16.4	0.15	20081130	346.59830	216.64868	191.91657	7.42836	0.1549543	2.5673311	73	4	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	122777	2004 SO_{39}
2004 SR_{39}	16.6	0.15	20081130	60.63826	129.87290	238.49151	0.49293	0.3004722	2.3684548	92	6	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	141815	2004 SR_{39}
2004 SS_{39}	17.9	0.15	20081130	14.18386	324.86025	24.05250	2.95510	0.2943671	2.5815190	61	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143213	2004 SS_{39}
2004 SR_{40}	15.3	0.15	20081130	359.00671	349.87348	39.22154	13.53379	0.1474347	2.6583474	73	5	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143213	2004 SR_{40}
2004 SM_{41}	16.5	0.15	20081130	350.15905	358.40908	35.20791	5.87208	0.2165971	2.5884461	73	4	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	143213	2004 SM_{41}
2004 SL_{42}	17.4	0.15	20081130	36.80482	117.30490	294.27884	4.05946	0.1447843	2.2815760	34	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	97748	2004 SL_{42}
2004 SQ_{42}	17.3	0.15	20081130	53.31505	40.44413	328.42807	5.46268	0.1229583	2.3477386	59	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	95468	2004 SQ_{42}
2004 SG_{44}	17.2	0.15	20081130	24.92047	177.99233	236.28669	5.96505	0.2133598	2.3475854	32	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	73231	2004 SG_{44}
2004 SS_{47}	17.5	0.15	20081130	4.46484	77.12203	297.58570	4.96187	0.3389999	2.5863871	26	2	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	142718	2004 SS_{47}
2004 SY_{47}	15.6	0.15	20081130	328.69232	187.26774	228.96098	18.16685	0.1706848	2.6257325	90	3	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143213	2004 SY_{47}
2004 SC_{48}	15.9	0.15	20081130	0.34313	149.51073	235.59697	11.16897	0.1620768	2.6358533	105	3	2004–2008	0.55	M-v	2	MPC	142718	2004 SC_{48}
2004 SK_{48}	15.7	0.15	20081130	347.73820	348.31629	29.19855	11.09943	0.2587731	2.7340488	50	4	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	141816	2004 SK_{48}
2004 SM_{48}	15.8	0.15	20081130	49.86131	311.39711	10.23057	14.41408	0.2072912	2.5829860	82	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	143213	2004 SM_{48}
2004 SA_{50}	16.9	0.15	20081130	20.37768	209.12116	184.35327	3.26797	0.2043222	2.4261866	79	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	97748	2004 SA_{50}
2004 SN_{50}	16.0	0.15	20081130	260.53705	62.62715	21.69643	4.49683	0.0820765	2.8004146	64	5	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	120803	2004 SN_{50}
2004 SA_{51}	16.8	0.15	20081130	86.04186	60.62357	210.92940	2.85373	0.1559182	2.6007789	59	5	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	143213	2004 SA_{51}
2004 SC_{51}	17.6	0.15	20081130	72.73779	311.57837	6.60499	5.89299	0.2052143	2.4425877	52	5	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	122778	2004 SC_{51}
2004 SL_{51}	16.3	0.15	20081130	50.91571	203.12839	99.64631	3.95584	0.1522833	2.5564899	28	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	143214	2004 SL_{51}
2004 SQ_{51}	17.2	0.15	20081130	357.82823	91.60661	328.98517	2.15830	0.2169342	2.4384666	67	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	97749	2004 SQ_{51}
2004 SS_{51}	17.5	0.15	20081130	28.99883	165.77427	243.04122	1.49513	0.1931111	2.3505073	64	5	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	100790	2004 SS_{51}
2004 ST_{51}	16.3	0.15	20081130	37.79742	270.43675	46.32456	7.96269	0.2092747	2.6076017	52	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	143214	2004 ST_{51}
2004 SW_{51}	16.3	0.15	20081130	2.00266	184.76013	177.41064	8.64606	0.3344547	2.6589136	71	2	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	143214	2004 SW_{51}
2004 SB_{52}	16.4	0.15	20081130	358.08848	165.36779	189.52666	9.75566	0.2745209	2.7225280	49	6	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	141816	2004 SB_{52}
2004 SK_{52}	17.4	0.15	20081130	11.64663	103.06276	310.01490	5.04896	0.0998381	2.3544368	37	5	1995–2008	0.54	M-v	0	MPC	121815	2004 SK_{52}
2004 SS_{52}	16.3	0.15	20081130	327.95984	347.49861	97.59296	4.53822	0.1809566	2.4441809	74	5	1997–2008	0.61	M-v	1	MPC	111070	2004 SS_{52}

2004 SV_{52}	16.2	0.15	20081130	45.79393	41.72991	287.74802	10.60657	0.2819422	2.4430648	81	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	97749	2004 SV_{52}
2004 SR_{53}	17.0	0.15	20081130	36.66963	193.16712	206.35280	0.58146	0.2657093	2.3653933	86	5	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	102214	2004 SR_{53}
2004 ST_{53}	16.3	0.15	20081130	0.28843	43.68905	20.87048	5.52800	0.1369725	2.4163678	90	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	102214	2004 ST_{53}
2004 SA_{56}	17.4	0.15	20081130	48.77620	259.41622	127.02421	2.97626	0.2303419	2.3456562	70	6	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	97749	2004 SA_{56}
2004 SB_{56}	19.2	0.15	20081130	262.07517	233.44404	302.11002	18.69680	0.2379420	0.8657296	217	2	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	143214	2004 SB_{56}
2004 SE_{56}	17.1	0.15	20081130	42.92321	359.28676	9.46335	5.97086	0.1460288	2.4019612	49	4	1993–2008	0.46	M-v	1	MPC	97749	2004 SE_{56}
2004 SA_{57}	17.1	0.15	20081130	17.22090	298.91678	95.38618	3.14871	0.2350245	2.4299747	47	3	2004–2008	0.55	M-v	3	MPC	95472	2004 SA_{57}
2004 SM_{58}	17.2	0.15	20081130	32.58047	74.58300	231.38164	4.16026	0.3716035	2.6108337	60	3	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	143214	2004 SM_{58}
2004 SB_{59}	17.0	0.15	20081130	22.18553	199.59746	169.67990	4.26426	0.1540790	2.4611040	56	6	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	120803	2004 SB_{59}
2004 SO_{60}	16.3	0.15	20081130	305.61872	262.90837	231.10675	9.58857	0.2315492	2.6069928	38	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	109070	2004 SO_{60}
2004 ST_{60}	15.9	0.15	20081130	339.71043	284.13067	140.09215	13.75975	0.1594116	2.5355188	36	3	2000–2008	0.58	M-v	4	MPC	109070	2004 ST_{60}
2004 SZ_{60}	16.7	0.15	20081130	70.42343	76.37456	218.32982	15.08982	0.1844028	2.5561651	54	6	1992–2008	0.54	M-v	1	MPC	143214	2004 SZ_{60}
2004 SA_{61}	16.2	0.15	20081130	324.52507	67.05379	348.57748	12.80130	0.1317831	2.6441514	56	3	2004–2008	0.63	M-v	3	MPC	143214	2004 SA_{61}
2004 SC_{61}	16.9	0.15	20081130	45.58399	351.72719	63.37130	3.65796	0.1931599	2.2981334	40	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	109072	2004 SC_{61}
2004 SH_{61}	17.1	0.15	20081130	133.09189	219.50918	91.18771	3.67549	0.1943064	2.2481623	27	4	2000–2008	0.63	M-v	3	MPC	134814	2004 SH_{61}
2004 TG	17.0	0.15	20081130	95.96915	280.00575	33.17629	3.04649	0.1881308	2.3497899	59	5	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	120803	2004 TG
2004 TJ	17.2	0.15	20081130	358.87305	7.37567	9.32710	5.60078	0.1526868	2.5617907	54	4	2000–2008	0.68	M-v	3	MPC	111070	2004 TJ
2004 TM	17.9	0.15	20081130	315.89030	186.88437	238.50010	0.98123	0.2160419	2.6523987	40	5	1991–2008	0.39	M-v	1	MPC	100791	2004 TM
2004 TZ	16.5	0.15	20081130	20.93211	318.77664	52.81890	6.22108	0.2581799	2.4796469	117	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	120803	2004 TZ
2004 TE_2	17.3	0.15	20081130	79.56204	85.12009	221.99070	0.89499	0.1801996	2.4419714	50	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	74367	2004 TE_2
2004 TG_2	17.5	0.15	20081130	16.95557	237.56696	123.68724	0.91826	0.1274903	2.5447369	62	5	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143214	2004 TG_2
2004 TH_2	16.4	0.15	20081130	317.14833	18.75928	31.14051	4.99277	0.0774909	2.6348715	58	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143214	2004 TH_2
2004 TL_2	17.3	0.15	20081130	16.12707	271.28233	129.56823	1.88673	0.1771311	2.4206815	51	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	109073	2004 TL_2
2004 TP_2	16.8	0.15	20081130	163.50133	20.67365	235.58310	3.71967	0.1045665	2.3722429	37	5	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	143214	2004 TP_2
2004 TY_2	16.9	0.15	20081130	188.87272	217.12754	13.86874	4.35097	0.1124400	2.3826500	47	5	1997–2008	0.36	M-v	1	MPC	95474	2004 TY_2
2004 TP_3	17.3	0.15	20081130	249.53259	143.98592	22.24219	3.53101	0.0484421	2.4301013	52	5	2000–2008	0.34	M-v	1	MPC	97749	2004 TP_3
2004 TF_4	16.7	0.15	20081130	17.26598	270.19932	53.23239	1.57607	0.0993971	2.7358883	43	5	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	120804	2004 TF_4
2004 TU_4	16.7	0.15	20081130	87.49967	286.54709	32.18517	6.37630	0.1431180	2.4359783	45	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	141816	2004 TU_4
2004 TY_4	16.1	0.15	20081130	206.20360	326.40070	234.46439	8.42180	0.0722861	2.5444174	73	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	95474	2004 TY_4
2004 TZ_4	16.8	0.15	20081130	355.41142	24.31433	337.97840	1.57885	0.1049679	2.7432772	42	6	1997–2008	0.30	M-v	1	MPC	141816	2004 TZ_4
2004 TA_5	17.1	0.15	20081130	1.74025	6.47474	19.38731	4.80429	0.1785560	2.5963411	73	2	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	142718	2004 TA_5
2004 TK_5	16.3	0.15	20081130	291.98911	45.93445	45.53918	5.68016	0.1229928	2.6908758	50	6	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	143214	2004 TK_5
2004 TW_5	16.5	0.15	20081130	68.31785	68.86751	201.14958	12.27370	0.2516999	2.6648191	45	3	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	143214	2004 TW_5
2004 TX_5	16.9	0.15	20081130	359.72483	8.42170	24.20396	8.51168	0.1762534	2.5462097	106	5	1996–2008	0.51	M-v	2	MPC	97750	2004 TX_5
2004 TH_6	16.4	0.15	20081130	48.15195	245.81044	105.27363	7.75410	0.2481573	2.4061037	50	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	95475	2004 TH_6
2004 TP_6	16.4	0.15	20081130	358.75115	345.40403	70.72988	5.67086	0.1988050	2.4250366	45	3	1989–2008	0.67	M-v	4	MPC	74368	2004 TP_6
2004 TS_6	16.5	0.15	20081130	35.67330	311.65961	86.30011	6.08829	0.2452961	2.3556991	50	4	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	73251	2004 TS_6
2004 TV_6	16.4	0.15	20081130	49.66167	295.27661	62.06533	9.07853	0.1475463	2.4086957	56	5	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	121342	2004 TV_6
2004 TA_7	16.7	0.15	20081130	60.61463	287.18654	48.44227	6.41153	0.2391022	2.4033493	64	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	143214	2004 TA_7
2004 TC_7	15.8	0.15	20081130	307.83457	289.07307	155.78586	15.10886	0.3438868	2.6374830	77	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143214	2004 TC_7
2004 TG_7	16.6	0.15	20081130	12.94253	277.58511	108.65314	7.24014	0.1282310	2.4722489	59	5	1994–2008	0.54	M-v	1	MPC	73252	2004 TG_7
2004 TK_7	17.5	0.15	20081130	5.95190	286.39000	95.41065	6.81414	0.3192455	2.5331436	44	3	2000–2008	0.63	M-v	3	MPC	86563	2004 TK_7
2004 TN_7	15.9	0.15	20081130	25.68961	272.19736	110.80984	8.13823	0.1448222	2.4379360	71	5	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	97750	2004 TN_7
2004 TC_9	16.7	0.15	20081130	143.62783	33.91902	272.45278	6.55035	0.2163264	2.2119828	80	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	135897	2004 TC_9
2004 TT_9	16.1	0.15	20081130	333.51048	254.90685	204.68983	26.57627	0.4555031	2.6168679	100	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	74368	2004 TT_9
2004 TC_{12}	17.1	0.15	20081130	6.92879	226.64841	147.55116	3.94972	0.1662740	2.5546912	68	7	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	143214	2004 TC_{12}
2004 TX_{12}	17.1	0.15	20081130	19.47864	253.58536	95.52427	4.38938	0.2588476	2.5755999	62	3	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	142718	2004 TX_{12}
2004 TL_{13}	15.8	0.15	20081130	353.03383	91.89550	241.22671	27.20692	0.4018695	2.7896981	52	2	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	139751	2004 TL_{13}
2004 TT_{14}	15.2	0.15	20081130	74.75529	39.33628	270.84207	21.28327	0.0351362	2.5771790	57	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	97750	2004 TT_{14}
2004 TP_{17}	16.4	0.15	20081130	329.35162	69.35435	308.44032	4.60545	0.0304697	2.7976830	54	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	143214	2004 TP_{17}
2004 TW_{17}	16.4	0.15	20081130	98.99990	68.83096	278.29688	3.45555	0.1925950	2.2836460	66	3	2001–2008	0.44	M-v	3	MPC	102215	2004 TW_{17}
2004 TM_{18}	15.4	0.15	20081130	14.71444	253.73874	104.97200	12.49209	0.2011902	2.6437555	79	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	119634	2004 TM_{18}
2004 TN_{18}	15.6	0.15	20081130	15.67485	252.12245	101.77619	13.81306	0.2184626	2.6578040	102	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	143214	2004 TN_{18}

2004 TV_{18}	15.9	0.15	20081130	343.87101	113.38353	270.57638	5.08695	0.1427115	2.7039835	70	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143214	2004 TV_{18}
2004 TL_{22}	16.5	0.15	20081130	87.87182	313.07637	309.36440	2.90837	0.0835403	2.6466980	46	5	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	143214	2004 TL_{22}
2004 TQ_{23}	17.5	0.15	20081130	10.90413	18.05575	351.14509	3.92626	0.1934633	2.5443356	41	3	2000–2008	0.43	M-v	3	MPC	142719	2004 TQ_{23}
2004 TW_{25}	18.4	0.15	20081130	336.10550	214.15172	210.70672	3.79465	0.2417294	2.5385420	19	2	2004–2008	0.22	M-v	4	MPC	142719	2004 TW_{25}
2004 TE_{26}	17.5	0.15	20081130	62.38703	148.10857	199.08907	5.39107	0.1354300	2.3957158	50	4	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	121156	2004 TE_{26}
2004 TZ_{26}	16.8	0.15	20081130	84.09833	85.52739	196.15356	3.62251	0.1180323	2.5463571	68	6	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	119634	2004 TZ_{26}
2004 TS_{28}	17.4	0.15	20081130	157.69556	111.90989	137.82140	2.02797	0.1462963	2.3700102	41	5	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	97751	2004 TS_{28}
2004 TY_{28}	17.1	0.15	20081130	46.70713	164.91446	144.07428	1.46168	0.1906788	2.5783208	57	3	2000–2008	0.41	M-v	3	MPC	143214	2004 TY_{28}
2004 TB_{29}	17.4	0.15	20081130	107.70717	114.83438	171.97697	2.59833	0.1657884	2.4079546	52	5	2000–2008	0.30	M-v	0	MPC	122488	2004 TB_{29}
2004 TC_{29}	17.1	0.15	20081130	157.69033	92.44896	156.96847	1.53201	0.1503720	2.3724039	69	6	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	97751	2004 TC_{29}
2004 TK_{29}	16.7	0.15	20081130	94.82323	144.74629	166.31424	4.63299	0.1278342	2.3813369	67	6	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	122778	2004 TK_{29}
2004 TM_{29}	17.2	0.15	20081130	328.33189	287.52330	177.24933	6.23659	0.0821450	2.3596004	31	3	2004–2008	0.31	M-v	2	MPC	102215	2004 TM_{29}
2004 TB_{30}	16.5	0.15	20081130	209.78393	151.20828	21.56801	8.82773	0.1030885	2.5502875	51	6	1996–2008	0.52	M-v	2	MPC	97751	2004 TB_{30}
2004 TO_{30}	17.1	0.15	20081130	339.11920	245.21765	162.27671	4.04174	0.2158592	2.5730906	38	3	2004–2008	0.40	M-v	3	MPC	143214	2004 TO_{30}
2004 TE_{33}	18.2	0.15	20081130	73.05168	4.82684	325.32497	1.70986	0.2191465	2.4068824	30	4	2000–2008	0.28	M-v	1	MPC	120804	2004 TE_{33}
2004 TH_{33}	16.9	0.15	20081130	127.42756	45.73528	213.52557	8.25928	0.1059172	2.5117348	49	6	1996–2008	0.40	M-v	2	MPC	121342	2004 TH_{33}
2004 TW_{33}	16.8	0.15	20081130	26.00394	348.69657	78.98704	3.90888	0.2066982	2.3394280	53	6	1995–2008	0.57	M-v	1	MPC	102215	2004 TW_{33}
2004 TY_{33}	16.5	0.15	20081130	49.89447	307.05825	78.36914	3.22963	0.2031109	2.3550142	52	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	102215	2004 TY_{33}
2004 TK_{34}	17.2	0.15	20081130	273.69504	237.70993	232.88945	1.18164	0.0697683	2.6052166	58	3	2004–2008	0.34	M-v	2	MPC	143214	2004 TK_{34}
2004 TV_{34}	16.5	0.15	20081130	143.13620	248.73525	21.86830	8.79065	0.1909764	2.3268556	54	4	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	111070	2004 TV_{34}
2004 TZ_{34}	17.4	0.15	20081130	75.24257	332.28572	27.82589	5.53847	0.1609020	2.3134457	55	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	97751	2004 TZ_{34}
2004 TQ_{35}	17.2	0.15	20081130	302.14547	53.22968	11.49638	5.00221	0.1566600	2.7145128	32	3	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	100796	2004 TQ_{35}
2004 TW_{35}	17.6	0.15	20081130	55.51122	291.67481	8.40386	3.24542	0.1766092	2.6185387	30	3	2004–2008	0.37	M-v	4	MPC	143214	2004 TW_{35}
2004 TB_{36}	17.6	0.15	20081130	115.68943	85.57818	209.80769	0.82072	0.1834001	2.3686218	37	4	2000–2008	0.33	M-v	2	MPC	74373	2004 TB_{36}
2004 TK_{36}	16.9	0.15	20081130	212.05027	202.38009	10.77285	1.09783	0.1395037	2.3766208	72	5	1994–2008	0.35	M-v	1	MPC	121815	2004 TK_{36}
2004 TB_{37}	17.6	0.15	20081130	88.72895	94.21075	199.86474	5.78479	0.1787756	2.4825747	34	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	121584	2004 TB_{37}
2004 TQ_{37}	17.0	0.15	20081130	33.98396	131.56717	191.07929	4.19942	0.1555520	2.6342064	65	5	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	142719	2004 TQ_{37}
2004 TU_{37}	16.5	0.15	20081130	52.72986	92.59887	198.63315	3.20922	0.1440299	2.6935214	56	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	143214	2004 TU_{37}
2004 TT_{40}	16.7	0.15	20081130	99.26972	234.03149	18.49478	2.02312	0.0251555	2.6995986	65	6	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	120804	2004 TT_{40}
2004 TV_{40}	17.4	0.15	20081130	140.00692	256.36945	17.38452	5.61095	0.2193570	2.3240800	37	4	1997–2008	0.31	M-v	0	MPC	77788	2004 TV_{40}
2004 TY_{40}	18.2	0.15	20081130	96.72778	120.93607	193.89795	3.08027	0.1040677	2.3898237	30	4	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	103637	2004 TY_{40}
2004 TB_{41}	17.3	0.15	20081130	27.06288	164.27718	172.05126	1.61021	0.2558610	2.5730517	77	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	143214	2004 TB_{41}
2004 TJ_{41}	16.3	0.15	20081130	7.85019	259.31741	154.33193	2.34876	0.2063578	2.4551044	79	5	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	97752	2004 TJ_{41}
2004 TP_{41}	16.3	0.15	20081130	291.80287	208.29437	241.17113	5.01776	0.0985343	2.6656326	36	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	100796	2004 TP_{41}
2004 TS_{41}	16.1	0.15	20081130	292.88429	78.53227	352.51246	4.38134	0.1412203	2.7629216	69	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	102215	2004 TS_{41}
2004 TH_{42}	16.6	0.15	20081130	6.34065	38.21151	337.29055	3.12347	0.2006116	2.5912535	95	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143214	2004 TH_{42}
2004 TK_{42}	17.2	0.15	20081130	48.71808	92.32725	312.96206	1.70405	0.2095467	2.3260761	45	4	1997–2008	0.44	M-v	2	MPC	77788	2004 TK_{42}
2004 TR_{42}	16.7	0.15	20081130	74.22588	322.61248	329.10423	2.75198	0.2193607	2.5796120	48	4	1998–2008	0.39	M-v	0	MPC	143214	2004 TR_{42}
2004 TG_{43}	16.6	0.15	20081130	52.98781	102.70302	223.67418	6.72125	0.0596169	2.5975127	49	5	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	143214	2004 TG_{43}
2004 TR_{43}	17.8	0.15	20081130	328.33099	70.14965	359.00692	3.85206	0.1997851	2.5959487	26	2	2004–2008	0.23	M-v	3	MPC	142720	2004 TR_{43}
2004 TB_{44}	16.7	0.15	20081130	310.65579	93.35014	7.94060	5.19968	0.2449192	2.5867417	82	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143215	2004 TB_{44}
2004 TK_{44}	16.2	0.15	20081130	99.70312	53.61610	217.97118	12.67381	0.1513024	2.5967898	62	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	121342	2004 TK_{44}
2004 TY_{45}	17.1	0.15	20081130	26.26178	117.62593	213.62296	5.40980	0.1090832	2.6876645	27	4	1995–2008	0.24	M-v	0	MPC	120804	2004 TY_{45}
2004 TT_{46}	16.8	0.15	20081130	213.56582	209.30270	359.68218	1.27360	0.1358901	2.4413540	73	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	102215	2004 TT_{46}
2004 TF_{47}	16.8	0.15	20081130	305.37403	212.12021	222.02464	1.10757	0.0545388	2.6532936	40	5	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	97752	2004 TF_{47}
2004 TO_{47}	17.0	0.15	20081130	44.29100	108.50591	204.33803	5.33140	0.1435163	2.6588573	34	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	120804	2004 TO_{47}
2004 TP_{47}	16.4	0.15	20081130	31.97000	290.75268	32.73051	3.80635	0.2230154	2.6340585	53	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	143215	2004 TP_{47}
2004 TN_{48}	15.9	0.15	20081130	308.52543	244.96279	199.25122	9.32701	0.0690391	2.5843600	91	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	143215	2004 TN_{48}
2004 TB_{49}	17.2	0.15	20081130	89.87472	247.06440	55.99770	2.07281	0.1799212	2.4672292	46	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	122778	2004 TB_{49}
2004 TP_{49}	17.4	0.15	20081130	100.41706	154.87960	153.65135	1.65484	0.1820014	2.4041818	27	6	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	121815	2004 TP_{49}
2004 TW_{49}	16.7	0.15	20081130	110.96882	278.20866	17.16852	5.26631	0.1164895	2.3954334	41	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	73280	2004 TW_{49}
2004 TW_{50}	17.0	0.15	20081130	347.06668	67.17730	354.65712	2.11639	0.1311133	2.5424444	62	4	1994–2008	0.48	M-v	3	MPC	73281	2004 TW_{50}
2004 TY_{50}	15.9	0.15	20081130	16.24033	108.30691	225.81694	7.87721	0.1689399	2.7338528	80	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143215	2004 TY_{50}

2004 TZ_{50}	16.1	0.15	20081130	314.92889	202.51611	238.39208	4.11785	0.1358225	2.6277780	68	6	1991–2008	0.41	M-v	0	MPC	143215	2004 TZ_{50}
2004 TO_{51}	16.8	0.15	20081130	11.90496	111.94267	245.35020	2.09735	0.2817008	2.6212583	88	2	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	142720	2004 TO_{51}
2004 TE_{52}	16.7	0.15	20081130	74.92401	32.68925	288.53946	0.66670	0.0886609	2.5331266	58	4	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	100798	2004 TE_{52}
2004 TW_{52}	16.6	0.15	20081130	28.90041	113.92034	214.41315	12.05488	0.2923874	2.6283810	56	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143215	2004 TW_{52}
2004 TA_{53}	16.3	0.15	20081130	264.40797	121.95158	324.67285	1.17540	0.0269862	2.8506416	39	5	1999–2008	0.26	M-v	0	MPC	141816	2004 TA_{53}
2004 TE_{53}	16.6	0.15	20081130	18.74699	318.82229	33.77817	8.51249	0.1392601	2.6557462	32	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	142720	2004 TE_{53}
2004 TO_{53}	17.3	0.15	20081130	26.66471	142.72697	211.33979	12.32552	0.1067793	2.6133575	37	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	143215	2004 TO_{53}
2004 TB_{54}	15.9	0.15	20081130	78.74032	98.30107	215.47489	7.12210	0.0712100	2.5626875	73	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	73286	2004 TB_{54}
2004 TE_{54}	16.9	0.15	20081130	31.28286	287.39013	52.53895	1.68618	0.1875821	2.6207319	45	7	1991–2008	0.40	M-v	1	MPC	143215	2004 TE_{54}
2004 TS_{54}	16.9	0.15	20081130	36.89546	9.03138	42.12627	3.37915	0.2165657	2.3667707	84	6	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	141817	2004 TS_{54}
2004 TT_{54}	17.0	0.15	20081130	5.96893	354.08880	36.73868	13.97931	0.1753063	2.5580954	60	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	73287	2004 TT_{54}
2004 TX_{54}	16.1	0.15	20081130	343.77527	341.30986	42.34434	6.50514	0.0328479	2.7221539	44	4	1993–2008	0.59	M-v	1	MPC	104309	2004 TX_{54}
2004 TC_{55}	16.3	0.15	20081130	113.98637	60.77515	208.19363	7.70235	0.1339720	2.5872252	88	5	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	121343	2004 TC_{55}
2004 TH_{55}	17.1	0.15	20081130	353.90550	224.02412	191.35274	4.07485	0.2206494	2.5399170	63	5	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143215	2004 TH_{55}
2004 TD_{56}	16.5	0.15	20081130	333.08356	239.66087	183.71681	2.74882	0.1420497	2.6078372	99	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	143215	2004 TD_{56}
2004 TE_{56}	17.2	0.15	20081130	28.18506	304.43128	63.68267	2.77495	0.1295633	2.5473133	52	5	2000–2008	0.35	M-v	2	MPC	100799	2004 TE_{56}
2004 TA_{59}	16.8	0.15	20081130	11.91250	156.46770	180.26214	2.13189	0.2200434	2.6410795	67	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	143215	2004 TA_{59}
2004 TL_{59}	17.1	0.15	20081130	335.34735	302.10470	159.85779	2.11389	0.1736010	2.3902934	43	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	109075	2004 TL_{59}
2004 TE_{60}	17.4	0.15	20081130	349.46421	208.98090	194.00192	5.76872	0.2792568	2.5540444	76	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	143215	2004 TE_{60}
2004 TJ_{61}	16.3	0.15	20081130	9.00844	166.72384	180.56773	14.37715	0.1905908	2.6151888	78	3	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	143215	2004 TJ_{61}
2004 TN_{61}	16.8	0.15	20081130	322.92145	295.02131	115.54816	2.37022	0.2081691	2.6354835	45	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	141817	2004 TN_{61}
2004 TX_{62}	17.3	0.15	20081130	77.54381	263.82330	17.14797	11.27819	0.1927157	2.5987008	32	3	2004–2008	0.27	M-v	1	MPC	132986	2004 TX_{62}
2004 TC_{63}	16.8	0.15	20081130	318.24333	232.26094	204.49589	7.41130	0.1750093	2.5902814	67	5	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	143215	2004 TC_{63}
2004 TJ_{63}	17.0	0.15	20081130	118.39822	58.38055	214.77624	2.45482	0.0574951	2.5138228	49	4	1996–2008	0.29	M-v	3	MPC	74379	2004 TJ_{63}
2004 TR_{63}	17.0	0.15	20081130	339.52647	33.11981	22.32535	6.32192	0.1193259	2.5541551	81	6	1996–2008	0.51	M-v	2	MPC	143215	2004 TR_{63}
2004 TE_{65}	16.9	0.15	20081130	358.16908	254.59294	129.12921	4.26542	0.2007031	2.5721657	52	5	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	143215	2004 TE_{65}
2004 TK_{66}	17.2	0.15	20081130	25.87607	283.06066	65.56288	6.09612	0.3196790	2.5383815	67	4	1992–2008	0.51	M-v	3	MPC	74379	2004 TK_{66}
2004 TC_{67}	15.9	0.15	20081130	12.29725	236.46199	95.08265	6.18699	0.2684998	2.6903594	57	5	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	143215	2004 TC_{67}
2004 TO_{67}	16.9	0.15	20081130	18.58753	281.06958	73.92451	7.97920	0.3445700	2.5563567	89	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	119636	2004 TO_{67}
2004 TW_{67}	15.8	0.15	20081130	328.70214	225.92919	151.66806	10.28683	0.1461873	2.7671154	62	7	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	139211	2004 TW_{67}
2004 TZ_{68}	17.1	0.15	20081130	65.84086	184.76268	148.99350	5.97668	0.2220172	2.4153590	33	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	119636	2004 TZ_{68}
2004 TL_{69}	16.3	0.15	20081130	337.98290	25.38204	38.66363	7.22451	0.0813839	2.4825810	76	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	111071	2004 TL_{69}
2004 TV_{69}	16.7	0.15	20081130	31.02019	304.58267	14.27404	10.53482	0.1589743	2.6407118	53	5	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	143215	2004 TV_{69}
2004 TN_{72}	16.4	0.15	20081130	292.59187	338.85014	172.33124	3.65423	0.0512857	2.3301070	87	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	102216	2004 TN_{72}
2004 TT_{72}	17.4	0.15	20081130	121.63796	269.76107	9.97707	1.40858	0.1684793	2.4308764	45	6	1999–2008	0.53	M-v	0	MPC	97754	2004 TT_{72}
2004 TG_{74}	17.2	0.15	20081130	31.56116	54.30640	351.48036	2.50246	0.2150529	2.3976253	42	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	73301	2004 TG_{74}
2004 TA_{75}	15.7	0.15	20081130	328.62725	359.89332	30.07081	3.44477	0.1430014	2.7594522	80	8	1992–2008	0.48	M-v	1	MPC	120805	2004 TA_{75}
2004 TD_{75}	17.8	0.15	20081130	7.85269	335.89819	36.95453	2.02117	0.1492497	2.6108900	38	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	143215	2004 TD_{75}
2004 TK_{75}	16.1	0.15	20081130	10.37893	152.48487	206.89773	3.53583	0.1266671	2.6627949	105	6	1991–2008	0.48	M-v	0	MPC	143215	2004 TK_{75}
2004 TP_{75}	17.3	0.15	20081130	359.05316	30.76362	335.17530	3.27215	0.1688044	2.6707460	43	5	1995–2008	0.37	M-v	0	MPC	142721	2004 TP_{75}
2004 TY_{75}	17.0	0.15	20081130	353.60930	354.34217	47.54346	5.52968	0.3134128	2.5793212	114	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143215	2004 TY_{75}
2004 TD_{78}	16.7	0.15	20081130	335.73809	108.99891	273.56603	3.35842	0.0558481	2.6528838	52	4	1995–2008	0.35	M-v	1	MPC	141817	2004 TD_{78}
2004 TJ_{78}	16.2	0.15	20081130	346.05396	100.93921	302.33941	11.78488	0.2752513	2.5788366	77	4	1993–2008	0.62	M-v	2	MPC	143215	2004 TJ_{78}
2004 TT_{78}	18.1	0.15	20081130	298.56047	272.36146	201.45313	5.86644	0.0944612	2.4641777	26	4	2002–2008	0.25	M-v	0	MPC	102216	2004 TT_{78}
2004 TD_{79}	15.8	0.15	20081130	22.15975	84.45359	250.36743	11.90310	0.2115146	2.6436633	85	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	141817	2004 TD_{79}
2004 TG_{79}	16.9	0.15	20081130	100.57492	348.23295	355.29924	3.04476	0.1909766	2.2869535	71	4	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	95506	2004 TG_{79}
2004 TC_{80}	17.1	0.15	20081130	15.92979	92.91641	265.54484	2.23506	0.0840633	2.5717701	33	5	2000–2008	0.30	M-v	1	MPC	143215	2004 TC_{80}
2004 TN_{80}	17.1	0.15	20081130	349.19514	178.09119	223.88697	4.04488	0.1963657	2.5483537	54	4	1992–2008	0.57	M-v	3	MPC	143215	2004 TN_{80}
2004 TT_{80}	17.1	0.15	20081130	320.99795	144.82810	270.15383	1.91060	0.1394326	2.6179107	46	3	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	143215	2004 TT_{80}
2004 TU_{80}	17.6	0.15	20081130	343.52718	116.81676	278.21243	1.64989	0.1446520	2.5856943	34	3	2004–2008	0.28	M-v	3	MPC	143215	2004 TU_{80}
2004 TP_{81}	16.6	0.15	20081130	117.87700	18.85597	215.26988	6.12919	0.0311274	2.6842055	37	5	2000–2008	0.25	M-v	0	MPC	120805	2004 TP_{81}
2004 TW_{81}	17.9	0.15	20081130	347.03364	91.01737	353.80451	4.66392	0.1246755	2.3899046	32	4	2002–2008	0.27	M-v	0	MPC	122489	2004 TW_{81}
2004 TR_{83}	16.2	0.15	20081130	322.89825	171.03877	207.23912	4.85627	0.0682961	2.7555429	65	6	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	120805	2004 TR_{83}

2004 TU_{83}	17.6	0.15	20081130	49.88226	349.12503	351.20629	2.32107	0.2161800	2.4557755	51	3	2000–2008	0.43	M-v	3	MPC	73308	2004	TU_{83}
2004 TX_{85}	17.0	0.15	20081130	34.95509	148.55048	195.16266	3.88526	0.0512105	2.5449626	63	5	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	143215	2004	TX_{85}
2004 TN_{86}	16.9	0.15	20081130	65.17689	99.95614	192.97269	14.13646	0.1400118	2.5840190	38	4	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	143216	2004	TN_{86}
2004 TU_{88}	17.3	0.15	20081130	255.73903	146.19081	27.90938	7.53903	0.0488876	2.3552473	31	4	1999–2008	0.31	M-v	2	MPC	97755	2004	TU_{88}
2004 TW_{88}	16.7	0.15	20081130	226.93948	99.84093	56.53978	2.73893	0.0852395	2.5710142	56	5	1994–2008	0.53	M-v	2	MPC	104309	2004	TW_{88}
2004 TL_{90}	16.2	0.15	20081130	30.65655	322.54162	352.22609	4.68500	0.1370799	2.7113229	47	6	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	143216	2004	TL_{90}
2004 TD_{91}	16.7	0.15	20081130	63.74908	272.27220	15.64753	11.27502	0.1784891	2.6507343	38	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	143216	2004	TD_{91}
2004 TR_{91}	17.2	0.15	20081130	29.57479	349.38591	358.34108	3.72462	0.1551351	2.5653953	56	3	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	100802	2004	TR_{91}
2004 TZ_{91}	16.8	0.15	20081130	52.82011	315.22244	9.72644	4.90509	0.0657803	2.5826528	49	3	2004–2008	0.33	M-v	3	MPC	143216	2004	TZ_{91}
2004 TN_{92}	16.6	0.15	20081130	124.98203	257.78844	3.38982	3.82318	0.1055103	2.5289578	73	5	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	95510	2004	TN_{92}
2004 TP_{93}	17.1	0.15	20081130	256.06044	312.27440	221.88364	1.82028	0.1260854	2.4129148	41	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	102217	2004	TP_{93}
2004 TV_{93}	17.0	0.15	20081130	16.41616	151.29574	212.23972	3.45411	0.1672201	2.5682571	86	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143216	2004	TV_{93}
2004 TZ_{93}	16.2	0.15	20081130	53.37467	103.68158	203.04001	9.61714	0.0888215	2.6503435	48	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	143216	2004	TZ_{93}
2004 TT_{94}	17.3	0.15	20081130	139.92169	278.33855	2.78627	0.76880	0.1921771	2.3326241	42	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	97755	2004	TT_{94}
2004 TE_{95}	17.4	0.15	20081130	23.61445	312.04312	26.51225	2.26295	0.0871377	2.6568822	30	4	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	111071	2004	TE_{95}
2004 TT_{95}	17.5	0.15	20081130	6.37420	184.29358	198.39953	2.48629	0.1134107	2.5553031	54	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	143216	2004	TT_{95}
2004 TE_{96}	16.3	0.15	20081130	255.67803	94.50264	26.90233	8.17773	0.0598837	2.6549717	37	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	143216	2004	TE_{96}
2004 TH_{96}	16.9	0.15	20081130	353.58632	169.85270	190.28789	4.86141	0.0730800	2.7151634	35	5	1995–2008	0.31	M-v	1	MPC	141817	2004	TH_{96}
2004 TP_{96}	16.4	0.15	20081130	297.40843	294.08988	119.75026	0.62755	0.0624186	2.7674710	34	4	2004–2008	0.35	M-v	0	MPC	120806	2004	TP_{96}
2004 TG_{97}	16.5	0.15	20081130	74.65552	232.64628	42.04867	2.55706	0.2047616	2.6396252	54	5	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	120806	2004	TG_{97}
2004 TJ_{97}	16.4	0.15	20081130	14.16651	149.61267	199.03534	8.86212	0.0678946	2.6652153	47	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MPC	143216	2004	TJ_{97}
2004 TM_{97}	16.8	0.15	20081130	102.77007	211.93850	39.07187	3.92773	0.0417524	2.7197511	53	8	1995–2008	0.33	M-v	0	MPC	120806	2004	TM_{97}
2004 TM_{98}	17.1	0.15	20081130	67.48205	115.30008	186.67206	5.25457	0.0870108	2.5981872	49	4	2004–2008	0.30	M-v	0	MPC	143216	2004	TM_{98}
2004 TV_{98}	17.2	0.15	20081130	342.19271	359.31771	60.46685	1.91937	0.1341496	2.5279715	52	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	100804	2004	TV_{98}
2004 TJ_{100}	16.1	0.15	20081130	316.25352	317.48020	109.43447	5.60827	0.1142780	2.6107855	42	4	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	143216	2004	TJ_{100}
2004 TB_{101}	16.6	0.15	20081130	165.41953	56.92247	182.52735	4.46277	0.1107097	2.4238002	61	5	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	73313	2004	TB_{101}
2004 TO_{101}	16.8	0.15	20081130	32.53165	336.16609	20.58277	10.06723	0.2458006	2.5239529	74	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143216	2004	TO_{101}
2004 TR_{102}	16.9	0.15	20081130	8.01581	68.83067	344.15850	2.07149	0.1870839	2.4702021	64	4	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	97755	2004	TR_{102}
2004 TZ_{102}	15.7	0.15	20081130	9.61045	80.13231	297.76802	7.71697	0.1375458	2.6198104	67	4	1993–2008	0.57	M-v	2	MPC	143216	2004	TZ_{102}
2004 TV_{103}	16.7	0.15	20081130	358.25675	177.14378	218.28606	3.70407	0.1825050	2.5270263	75	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143216	2004	TV_{103}
2004 TE_{104}	16.8	0.15	20081130	347.54756	68.51490	8.17150	7.01145	0.0875816	2.3340931	49	3	2004–2008	0.41	M-v	1	MPC	95514	2004	TE_{104}
2004 TJ_{104}	16.3	0.15	20081130	129.74234	236.25684	86.28895	7.68657	0.1636064	2.2525997	73	6	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	122779	2004	TJ_{104}
2004 TY_{106}	16.3	0.15	20081130	321.01121	20.06694	14.80545	6.67742	0.0633795	2.6920546	45	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	100805	2004	TY_{106}
2004 TC_{110}	16.0	0.15	20081130	354.37144	267.25403	142.38824	6.43295	0.1577363	2.5465687	78	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	76518	2004	TC_{110}
2004 TD_{112}	15.3	0.15	20081130	23.23120	84.75907	245.78990	21.16709	0.0847436	2.7021954	57	6	1991–2008	0.56	M-v	1	MPC	143216	2004	TD_{112}
2004 TO_{112}	16.5	0.15	20081130	96.49925	92.80733	257.87771	6.76265	0.1381993	2.2996671	49	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	121815	2004	TO_{112}
2004 TS_{112}	16.3	0.15	20081130	17.93758	152.07313	204.95866	13.46326	0.3023209	2.6197939	84	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	143216	2004	TS_{112}
2004 TN_{113}	17.1	0.15	20081130	355.43883	16.07941	45.57526	8.83472	0.2322476	2.5195345	91	5	1996–2008	0.41	M-v	2	MPC	102217	2004	TN_{113}
2004 TW_{114}	17.0	0.15	20081130	2.82830	216.25190	181.52552	5.73428	0.0666260	2.5640557	39	3	2004–2008	0.28	M-v	3	MPC	100806	2004	TW_{114}
2004 TV_{115}	17.1	0.15	20081130	42.07955	265.02863	86.55546	17.12828	0.2063418	2.5385930	49	6	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	120806	2004	TV_{115}
2004 TZ_{115}	16.9	0.15	20081130	65.65348	260.32162	71.94187	4.87612	0.1838122	2.3914345	58	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	120806	2004	TZ_{115}
2004 TC_{116}	16.7	0.15	20081130	40.20767	289.25440	68.84919	8.20195	0.1757911	2.4435616	62	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	120362	2004	TC_{116}
2004 TE_{116}	16.8	0.15	20081130	307.00045	160.89979	302.46676	7.52655	0.0389573	2.4359889	61	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	97756	2004	TE_{116}
2004 TO_{116}	16.4	0.15	20081130	53.38463	34.04668	319.46926	5.01236	0.1184245	2.4484454	64	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	97756	2004	TO_{116}
2004 TQ_{117}	15.7	0.15	20081130	272.17185	358.92584	74.47562	2.95808	0.0469603	2.7661411	87	6	2000–2008	0.47	M-v	0	MPC	120806	2004	TQ_{117}
2004 TD_{118}	17.0	0.15	20081130	25.31515	222.22531	169.96206	10.03422	0.1266470	2.4177042	40	4	2003–2008	0.60	M-v	1	MPC	102218	2004	TD_{118}
2004 TE_{118}	16.1	0.15	20081130	52.61343	288.50155	35.07235	14.04517	0.1168987	2.5352951	60	6	1992–2008	0.45	M-v	0	MPC	120806	2004	TE_{118}
2004 TX_{119}	16.3	0.15	20081130	305.84708	209.50137	243.85773	10.92881	0.1478877	2.5397078	36	4	1996–2008	0.45	M-v	4	MPC	73333	2004	TX_{119}
2004 TR_{120}	15.7	0.15	20081130	24.62137	352.52111	9.31732	13.91598	0.2509477	2.5740263	104	3	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	143216	2004	TR_{120}
2004 TB_{121}	16.6	0.15	20081130	83.69064	280.27442	79.71671	3.61327	0.1938491	2.3192704	51	4	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	102218	2004	TB_{121}
2004 TD_{121}	15.8	0.15	20081130	210.67087	214.40471	358.96135	9.99632	0.0248205	2.3834745	53	6	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	121815	2004	TD_{121}
2004 TL_{121}	17.6	0.15	20081130	21.68796	45.99447	351.71649	1.69633	0.1723728	2.4264477	41	4	2000–2008	0.32	M-v	2	MPC	111071	2004	TL_{121}
2004 TR_{121}	17.1	0.15	20081130	14.26613	175.86731	237.61441	2.50632	0.1161010	2.3953197	58	5	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	97756	2004	TR_{121}

2004 TO_{122}	17.1	0.15	20081130	25.80501	48.29913	9.59107	3.32220	0.1672578	2.3418233	44	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	102218	2004 TO_{122}
2004 TY_{122}	16.4	0.15	20081130	292.43105	283.36840	138.80775	3.50416	0.0799445	2.7236751	56	6	1993–2008	0.40	M-v	0	MPC	120806	2004 TY_{122}
2004 TB_{123}	17.2	0.15	20081130	3.62039	234.75721	109.02288	2.58603	0.2278046	2.6696171	33	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	141817	2004 TB_{123}
2004 TO_{123}	16.6	0.15	20081130	31.56554	243.81201	93.62618	3.82949	0.2258062	2.5913189	39	5	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	143216	2004 TO_{123}
2004 TP_{123}	16.9	0.15	20081130	20.20761	350.91863	69.61953	5.77064	0.2195470	2.3996642	37	5	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	102218	2004 TP_{123}
2004 TH_{124}	17.2	0.15	20081130	25.86504	341.88387	49.48200	3.22541	0.1619782	2.3976746	57	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	102218	2004 TH_{124}
2004 TL_{124}	16.1	0.15	20081130	333.53732	68.85413	33.50163	9.24181	0.0471312	2.3178247	67	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	143216	2004 TL_{124}
2004 TS_{126}	16.0	0.15	20081130	8.79267	176.22389	169.84918	15.12530	0.1617702	2.6400410	67	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143216	2004 TS_{126}
2004 TG_{127}	17.0	0.15	20081130	23.07552	261.81456	70.76129	5.42877	0.3168399	2.5747626	46	2	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	142721	2004 TG_{127}
2004 TR_{127}	16.4	0.15	20081130	96.15548	292.80551	20.04111	7.02742	0.1201325	2.3905494	48	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	73340	2004 TR_{127}
2004 TY_{127}	16.1	0.15	20081130	137.99287	227.20113	48.45729	3.20746	0.0643230	2.3899115	73	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	95526	2004 TY_{127}
2004 TB_{128}	16.3	0.15	20081130	47.13660	150.32428	165.53842	10.26826	0.1509516	2.5828119	76	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	143216	2004 TB_{128}
2004 TF_{128}	16.5	0.15	20081130	2.47122	293.21307	76.44011	5.99381	0.2476143	2.5894974	59	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	143216	2004 TF_{128}
2004 TZ_{129}	16.5	0.15	20081130	336.19199	220.21911	151.39242	9.11312	0.1336574	2.6939470	43	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	141817	2004 TZ_{129}
2004 TC_{131}	16.8	0.15	20081130	101.50951	107.44011	233.69132	1.98394	0.1875370	2.3034263	79	6	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	97757	2004 TC_{131}
2004 TL_{131}	15.9	0.15	20081130	14.30702	292.85674	90.81615	4.06232	0.1424544	2.5577300	150	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	97757	2004 TL_{131}
2004 TM_{131}	15.5	0.15	20081130	323.89382	213.32580	205.49146	12.19721	0.1596073	2.6844842	75	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143216	2004 TM_{131}
2004 TX_{131}	16.4	0.15	20081130	339.01722	346.55397	67.89872	4.99032	0.1957319	2.6042589	53	4	1996–2008	0.56	M-v	3	MPC	143216	2004 TX_{131}
2004 TN_{133}	16.5	0.15	20081130	350.41682	206.31018	203.55317	6.23588	0.3084609	2.5868397	117	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143216	2004 TN_{133}
2004 TA_{135}	16.8	0.15	20081130	310.67430	250.46769	175.06512	4.51286	0.2225270	2.6419835	57	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143216	2004 TA_{135}
2004 TO_{135}	16.2	0.15	20081130	58.43374	141.51235	234.62080	6.16810	0.1880634	2.3552509	68	6	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	97757	2004 TO_{135}
2004 TW_{135}	17.2	0.15	20081130	6.30652	3.53579	3.61721	12.28767	0.2600689	2.5979523	34	2	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	142722	2004 TW_{135}
2004 TB_{136}	16.0	0.15	20081130	322.82669	180.84648	228.25510	13.52034	0.1562492	2.6710615	58	4	2004–2008	0.52	M-v	1	MPC	121343	2004 TB_{136}
2004 TJ_{136}	16.5	0.15	20081130	355.58143	41.23925	334.52580	8.73714	0.1511647	2.6133703	83	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	143216	2004 TJ_{136}
2004 TR_{136}	15.8	0.15	20081130	291.16820	141.12833	294.11948	5.13008	0.1191511	2.7107380	53	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	141818	2004 TR_{136}
2004 TN_{137}	16.1	0.15	20081130	31.74364	144.41724	197.99785	14.23022	0.1214032	2.6011205	76	3	2003–2008	0.60	M-v	2	MPC	143216	2004 TN_{137}
2004 TS_{137}	16.2	0.15	20081130	341.40481	309.92928	115.71924	2.34309	0.1388615	2.5292416	67	6	1996–2008	0.55	M-v	2	MPC	102218	2004 TS_{137}
2004 TD_{138}	15.6	0.15	20081130	342.12639	355.37955	45.46458	13.88612	0.1868514	2.6924157	61	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	143216	2004 TD_{138}
2004 TF_{138}	15.6	0.15	20081130	284.28662	230.37664	218.94528	21.04768	0.0328644	2.6093446	42	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	143216	2004 TF_{138}
2004 TR_{138}	15.7	0.15	20081130	16.18422	69.29885	259.08996	8.21441	0.0579181	2.7082592	37	3	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	143217	2004 TR_{138}
2004 TJ_{139}	16.9	0.15	20081130	337.96437	176.53505	220.27121	5.90951	0.1668932	2.6144753	50	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143217	2004 TJ_{139}
2004 TJ_{142}	16.7	0.15	20081130	151.91942	332.48588	288.67292	2.49418	0.0986995	2.4009624	47	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	95532	2004 TJ_{142}
2004 TO_{142}	16.9	0.15	20081130	191.25518	224.96912	356.45389	2.13370	0.1819439	2.4103789	64	6	1999–2008	0.28	M-v	0	MPC	121343	2004 TO_{142}
2004 TR_{142}	17.4	0.15	20081130	320.90695	229.84329	202.06062	6.21561	0.0941919	2.5596008	51	3	2004–2008	0.31	M-v	2	MPC	95532	2004 TR_{142}
2004 TB_{143}	16.8	0.15	20081130	324.45215	137.96458	282.75492	2.99433	0.2512319	2.6541080	55	4	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	102219	2004 TB_{143}
2004 TK_{143}	17.2	0.15	20081130	18.89958	141.14442	282.51310	0.88198	0.2137255	2.3953696	57	6	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	102219	2004 TK_{143}
2004 TV_{143}	16.7	0.15	20081130	214.81711	195.83470	29.49477	2.84000	0.1729378	2.3355721	51	6	1993–2008	0.46	M-v	1	MPC	126715	2004 TV_{143}
2004 TP_{145}	17.4	0.15	20081130	10.91704	18.84800	342.64636	1.33151	0.1550924	2.5722462	52	5	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	143217	2004 TP_{145}
2004 TU_{145}	16.1	0.15	20081130	259.37721	291.80588	170.10498	3.48075	0.1610857	2.7354194	61	4	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	102219	2004 TU_{145}
2004 TV_{145}	17.4	0.15	20081130	35.32213	200.90234	137.05553	2.10016	0.1564077	2.5395933	49	4	2000–2008	0.41	M-v	3	MPC	142722	2004 TV_{145}
2004 TY_{145}	15.8	0.15	20081130	4.91490	129.21841	222.23450	5.51757	0.0272235	2.7213604	43	6	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	120807	2004 TY_{145}
2004 TD_{146}	16.5	0.15	20081130	63.21690	279.74207	22.62559	13.48570	0.1883060	2.5734215	60	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	143217	2004 TD_{146}
2004 TH_{146}	16.8	0.15	20081130	12.52391	168.30886	184.78619	4.24660	0.1599111	2.6284141	62	5	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	143217	2004 TH_{146}
2004 TM_{146}	17.1	0.15	20081130	79.31778	129.42266	194.75393	12.27094	0.2114548	2.4068271	43	4	2003–2008	0.58	M-v	1	MPC	120363	2004 TM_{146}
2004 TF_{147}	16.6	0.15	20081130	344.53766	74.49486	308.77804	2.73371	0.0918570	2.6446919	54	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	143217	2004 TF_{147}
2004 TN_{147}	17.4	0.15	20081130	132.71631	329.02229	313.44241	2.63108	0.1242770	2.3711726	35	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	111071	2004 TN_{147}
2004 TH_{149}	17.4	0.15	20081130	351.45747	133.59025	264.64293	1.62821	0.2301837	2.5657389	44	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	73362	2004 TH_{149}
2004 TL_{149}	17.0	0.15	20081130	333.82426	172.96229	216.21037	5.60340	0.0345374	2.6698427	48	4	2000–2008	0.37	M-v	3	MPC	143217	2004 TL_{149}
2004 TV_{149}	17.9	0.15	20081130	85.44550	20.90563	291.19629	1.55880	0.1886190	2.4222681	25	5	1999–2008	0.23	M-v	0	MPC	120807	2004 TV_{149}
2004 TQ_{150}	17.5	0.15	20081130	262.03176	247.45677	274.98122	1.33043	0.1555193	2.4330617	36	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	97758	2004 TQ_{150}
2004 TF_{151}	17.2	0.15	20081130	10.13751	193.61013	208.48133	2.10265	0.1537048	2.4576418	69	5	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	102219	2004 TF_{151}
2004 TN_{156}	16.5	0.15	20081130	259.81296	270.27402	189.65438	5.53470	0.0223920	2.6920238	32	4	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	120807	2004 TN_{156}
2004 TY_{156}	16.3	0.15	20081130	154.17926	194.97323	26.98199	9.39353	0.1071910	2.5749971	38	4	1994–2008	0.38	M-v	1	MPC	143217	2004 TY_{156}

2004 TV_{157}	16.2	0.15	20081130	316.42665	123.33623	274.75588	3.27479	0.0747958	2.7958888	56	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	119639	2004	TV_{157}
2004 TW_{157}	15.9	0.15	20081130	83.79651	6.58476	265.35529	3.93079	0.1282159	2.7228946	61	6	1998–2008	0.47	M-v	0	MPC	143217	2004	TW_{157}
2004 TZ_{157}	16.5	0.15	20081130	335.89527	203.98505	226.80981	11.44483	0.1613181	2.5626973	75	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	73365	2004	TZ_{157}
2004 TF_{158}	16.7	0.15	20081130	284.27268	145.62402	288.16551	2.41223	0.0758164	2.8037714	35	3	2004–2008	0.32	M-v	2	MPC	143217	2004	TF_{158}
2004 TJ_{158}	17.3	0.15	20081130	30.35927	154.26749	277.35862	2.18409	0.1378198	2.3280210	33	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	73366	2004	TJ_{158}
2004 TN_{159}	16.2	0.15	20081130	13.88321	347.17721	27.28573	9.47766	0.1713822	2.5752572	86	3	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	73366	2004	TN_{159}
2004 TD_{160}	16.5	0.15	20081130	75.92586	32.68973	246.47717	3.35296	0.0354915	2.7796534	41	3	2004–2008	0.25	M-v	2	MPC	143217	2004	TD_{160}
2004 TG_{160}	15.9	0.15	20081130	43.77674	79.61719	240.46556	3.91312	0.0482560	2.7186443	65	7	1995–2008	0.49	M-v	0	MPC	143217	2004	TG_{160}
2004 TR_{160}	17.9	0.15	20081130	314.04866	223.51332	219.87102	7.89049	0.0737701	2.5902485	32	3	2000–2008	0.39	M-v	3	MPC	103640	2004	TR_{160}
2004 TS_{160}	16.4	0.15	20081130	293.88484	80.54310	26.43290	5.95491	0.1071688	2.5997248	93	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	97759	2004	TS_{160}
2004 TN_{161}	16.4	0.15	20081130	32.60523	130.80110	226.98887	2.10662	0.1075769	2.5639416	100	4	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	102219	2004	TN_{161}
2004 TP_{161}	16.4	0.15	20081130	316.24427	226.09923	214.43831	4.42555	0.0629565	2.5931503	51	5	1994–2008	0.38	M-v	1	MPC	143217	2004	TP_{161}
2004 TQ_{161}	17.4	0.15	20081130	340.31997	357.57751	32.79895	2.36560	0.1519853	2.6903979	30	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	95539	2004	TQ_{161}
2004 TU_{161}	16.8	0.15	20081130	14.20330	103.07961	223.04484	2.66760	0.3245948	2.6928372	49	5	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	140690	2004	TU_{161}
2004 TY_{161}	17.8	0.15	20081130	7.69539	166.25640	204.17824	1.44878	0.1240568	2.6260915	42	2	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	142722	2004	TY_{161}
2004 TP_{162}	16.2	0.15	20081130	141.55887	218.10232	37.95006	15.25882	0.0536782	2.5481419	65	4	1996–2008	0.44	M-v	3	MPC	73368	2004	TP_{162}
2004 TV_{162}	18.1	0.15	20081130	333.10864	47.63591	39.87151	4.72759	0.2396935	2.5400623	47	4	2000–2008	0.35	M-v	2	MPC	103640	2004	TV_{162}
2004 TT_{163}	16.7	0.15	20081130	31.17436	287.36061	44.13135	5.01617	0.2605968	2.6082754	56	3	2004–2008	0.58	M-v	3	MPC	142723	2004	TT_{163}
2004 TJ_{164}	16.3	0.15	20081130	331.61484	340.63915	80.35373	2.63821	0.1139999	2.6085401	48	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	143217	2004	TJ_{164}
2004 TP_{165}	16.3	0.15	20081130	211.24033	334.29132	221.14692	3.92888	0.1754877	2.4063066	57	6	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	97759	2004	TP_{165}
2004 TR_{165}	16.6	0.15	20081130	192.40942	338.61191	206.01015	6.34354	0.1089773	2.5485918	31	3	1996–2008	0.31	M-v	4	MPC	142723	2004	TR_{165}
2004 TN_{166}	17.7	0.15	20081130	343.34506	43.21757	349.44565	3.32196	0.0982585	2.5730067	36	4	2002–2008	0.25	M-v	1	MPC	143217	2004	TN_{166}
2004 TU_{168}	16.1	0.15	20081130	332.56410	358.36783	52.26633	4.89709	0.2030137	2.6201062	39	3	2000–2008	0.53	M-v	4	MPC	143217	2004	TU_{168}
2004 TB_{169}	15.8	0.15	20081130	14.44943	313.29713	99.68702	3.63662	0.1839674	2.4192040	74	5	2000–2008	0.70	M-v	2	MPC	102219	2004	TB_{169}
2004 TJ_{169}	17.3	0.15	20081130	22.83518	232.73848	156.93143	4.76753	0.1981371	2.4501555	53	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	97759	2004	TJ_{169}
2004 TQ_{169}	16.4	0.15	20081130	353.76972	325.06759	57.71163	4.99918	0.1974348	2.6131809	36	2	2004–2008	0.59	M-v	3	MPC	142723	2004	TQ_{169}
2004 TC_{170}	17.6	0.15	20081130	2.35460	340.94622	48.66725	7.21897	0.2971164	2.5538969	46	3	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	143217	2004	TC_{170}
2004 TM_{170}	15.6	0.15	20081130	21.71620	350.57156	71.51371	7.77730	0.2215290	2.3852623	68	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	102219	2004	TM_{170}
2004 TX_{171}	15.9	0.15	20081130	352.30480	64.00224	351.15924	9.08409	0.1850046	2.5842221	88	4	1993–2008	0.49	M-v	2	MPC	143217	2004	TX_{171}
2004 TJ_{172}	16.1	0.15	20081130	5.18978	38.80457	316.95951	9.08708	0.1222280	2.6956319	47	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	143217	2004	TJ_{172}
2004 TZ_{172}	15.5	0.15	20081130	18.68164	76.28958	251.55604	12.08060	0.1642210	2.7506533	39	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	141818	2004	TZ_{172}
2004 TE_{173}	15.7	0.15	20081130	334.69683	99.97813	341.53226	8.21712	0.1043904	2.5248067	89	5	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	102219	2004	TE_{173}
2004 TV_{173}	15.4	0.15	20081130	320.60108	58.40668	35.80770	28.62087	0.3077017	2.6802638	44	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	142723	2004	TV_{173}
2004 TY_{173}	14.7	0.15	20081130	334.10329	9.36038	19.93326	15.68129	0.1358119	2.8507403	38	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	143217	2004	TY_{173}
2004 TU_{175}	16.1	0.15	20081130	31.99575	264.23062	69.77246	4.23714	0.1183986	2.6278351	54	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	143217	2004	TU_{175}
2004 TE_{176}	16.8	0.15	20081130	99.15915	272.23783	64.86148	3.36805	0.2695427	2.3129868	48	4	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	109079	2004	TE_{176}
2004 TF_{176}	16.4	0.15	20081130	22.02261	314.29186	44.73752	3.59521	0.2542605	2.5863503	121	6	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	120808	2004	TF_{176}
2004 TX_{176}	17.8	0.15	20081130	85.21206	98.00667	199.90421	1.94399	0.1730482	2.4695313	31	4	2000–2008	0.19	M-v	1	MPC	120364	2004	TX_{176}
2004 TY_{177}	16.4	0.15	20081130	51.15638	285.99375	4.38415	8.55769	0.1070233	2.6631836	41	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	143217	2004	TY_{177}
2004 TO_{178}	17.0	0.15	20081130	123.77195	92.94526	187.77281	3.16131	0.1506080	2.3559233	46	5	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	121343	2004	TO_{178}
2004 TX_{178}	16.8	0.15	20081130	77.09808	223.53210	47.53386	1.03740	0.0615667	2.6461161	53	5	2002–2008	0.27	M-v	0	MPC	120808	2004	TX_{178}
2004 TN_{180}	17.6	0.15	20081130	84.29234	160.97001	150.44046	1.67217	0.1954903	2.3901433	34	4	2004–2008	0.24	M-v	1	MPC	119166	2004	TN_{180}
2004 TY_{180}	16.9	0.15	20081130	75.25271	80.05092	178.18575	5.31949	0.2062386	2.6397801	40	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	143217	2004	TY_{180}
2004 TS_{182}	16.7	0.15	20081130	289.40655	259.89423	239.93901	4.62377	0.1197493	2.4081954	42	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	97759	2004	TS_{182}
2004 TU_{183}	17.1	0.15	20081130	20.01484	133.16308	208.55335	12.85200	0.1997270	2.6031455	31	3	2004–2008	0.29	M-v	2	MPC	142724	2004	TU_{183}
2004 TP_{184}	17.2	0.15	20081130	138.93842	12.13082	249.55691	2.08697	0.1672214	2.4013324	42	6	1995–2008	0.33	M-v	0	MPC	97759	2004	TP_{184}
2004 TE_{185}	17.0	0.15	20081130	10.33710	123.64262	226.13991	3.20709	0.0937878	2.6446638	50	5	2000–2008	0.24	M-v	0	MPC	119639	2004	TE_{185}
2004 TG_{185}	17.2	0.15	20081130	111.28938	90.48434	210.10399	6.52673	0.1244079	2.3757945	29	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	100816	2004	TG_{185}
2004 TN_{185}	15.5	0.15	20081130	70.00295	251.84568	11.61082	9.27325	0.1245496	2.7431625	83	5	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	143217	2004	TN_{185}
2004 TH_{187}	17.2	0.15	20081130	21.42538	106.60455	229.16204	2.15978	0.0879406	2.6491135	38	5	2002–2008	0.25	M-v	0	MPC	118104	2004	TH_{187}
2004 TM_{187}	16.6	0.15	20081130	350.69262	349.96179	12.72424	6.40032	0.0478065	2.6954211	31	3	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	73381	2004	TM_{187}
2004 TB_{188}	17.3	0.15	20081130	313.48589	124.84184	316.07688	0.85039	0.1685793	2.5757374	30	3	2004–2008	0.26	M-v	3	MPC	143217	2004	TB_{188}
2004 TR_{188}	17.3	0.15	20081130	183.88931	316.17016	269.32446	0.36898	0.1384311	2.4095459	39	4	2000–2008	0.30	M-v	3	MPC	95546	2004	TR_{188}

2004 TT_{188}	16.3	0.15	20081130	250.51363	280.39778	202.95536	8.51693	0.1608520	2.6933557	39	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143217	2004 TT_{188}
2004 TQ_{189}	17.1	0.15	20081130	44.03392	176.81223	174.97551	1.24671	0.1032718	2.4725542	73	6	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	143217	2004 TQ_{189}
2004 TS_{189}	17.4	0.15	20081130	76.32537	277.65669	33.53987	0.35099	0.2177664	2.4395345	65	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	141818	2004 TS_{189}
2004 TM_{190}	17.9	0.15	20081130	152.62174	57.35046	192.44771	6.47105	0.0846700	2.4353333	42	5	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	86573	2004 TM_{190}
2004 TG_{192}	16.9	0.15	20081130	101.85298	86.25706	155.33406	2.57905	0.0160692	2.7470424	52	6	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	143217	2004 TG_{192}
2004 TB_{193}	17.4	0.15	20081130	314.08205	313.57281	169.06785	2.64790	0.1460116	2.3944327	32	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	102220	2004 TB_{193}
2004 TE_{194}	16.7	0.15	20081130	282.87495	124.68415	346.90579	3.86742	0.1784737	2.6425669	43	3	2004–2008	0.34	M-v	2	MPC	143217	2004 TE_{194}
2004 TH_{194}	17.9	0.15	20081130	18.49050	9.29494	339.12232	2.89429	0.2502187	2.6005301	47	2	2004–2008	0.32	M-v	3	MPC	142724	2004 TH_{194}
2004 TK_{194}	16.7	0.15	20081130	293.08314	247.62492	221.00041	10.87550	0.2585271	2.6444635	29	3	2004–2008	0.27	M-v	2	MPC	103641	2004 TK_{194}
2004 TD_{195}	17.4	0.15	20081130	90.11439	62.49763	229.75270	4.54374	0.1811704	2.5060519	52	5	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	120808	2004 TD_{195}
2004 TD_{196}	17.6	0.15	20081130	351.31857	17.35551	16.85906	4.89100	0.0867173	2.5945332	37	2	2004–2008	0.34	M-v	4	MPC	142724	2004 TD_{196}
2004 TY_{196}	17.3	0.15	20081130	335.07793	154.91592	250.77891	1.03232	0.0779345	2.6239186	46	3	2004–2008	0.31	M-v	3	MPC	143217	2004 TY_{196}
2004 TR_{198}	17.0	0.15	20081130	338.29458	213.37751	185.66956	1.72124	0.1461603	2.6382975	44	6	1991–2008	0.36	M-v	0	MPC	143218	2004 TR_{198}
2004 TU_{198}	17.5	0.15	20081130	122.24696	232.58940	42.54432	2.63780	0.1669235	2.4524402	22	4	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	122490	2004 TU_{198}
2004 TG_{199}	16.4	0.15	20081130	319.92851	199.02001	196.48748	3.74700	0.1925423	2.7583311	35	2	2004–2008	0.46	M-v	4	MPC	141166	2004 TG_{199}
2004 TX_{199}	16.4	0.15	20081130	272.62795	251.46529	199.99056	11.31746	0.0585250	2.7253050	29	4	2002–2008	0.35	M-v	2	MPC	122490	2004 TX_{199}
2004 TH_{201}	17.9	0.15	20081130	11.07304	248.91222	126.08877	1.49858	0.1450387	2.5674525	36	4	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	111072	2004 TH_{201}
2004 TR_{201}	16.5	0.15	20081130	254.51529	158.67587	342.51326	2.70009	0.0883248	2.6811168	64	5	1997–2008	0.36	M-v	0	MPC	143218	2004 TR_{201}
2004 TU_{201}	16.4	0.15	20081130	78.95596	283.02846	0.37920	4.21930	0.0369517	2.7973212	54	6	1999–2008	0.30	M-v	0	MPC	143218	2004 TU_{201}
2004 TC_{202}	15.8	0.15	20081130	56.22828	26.11170	272.14920	3.31233	0.0913084	2.8095134	72	7	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	143218	2004 TC_{202}
2004 TK_{202}	17.7	0.15	20081130	45.51390	94.75180	244.35161	5.60269	0.2743726	2.5448051	28	3	2000–2008	0.34	M-v	3	MPC	86573	2004 TK_{202}
2004 TH_{203}	16.1	0.15	20081130	358.93497	58.97602	37.02674	22.55389	0.2965530	2.4429489	92	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143218	2004 TH_{203}
2004 TK_{203}	17.2	0.15	20081130	38.91777	132.81283	227.94041	14.52073	0.1681099	2.5377826	46	4	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	120808	2004 TK_{203}
2004 TT_{203}	16.1	0.15	20081130	232.08143	115.45318	32.04263	6.05134	0.0173761	2.7296808	23	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	86573	2004 TT_{203}
2004 TQ_{204}	16.4	0.15	20081130	36.07248	273.15080	43.99298	4.67255	0.0998488	2.7949680	36	4	2004–2008	0.36	M-v	0	MPC	120808	2004 TQ_{204}
2004 TT_{204}	16.3	0.15	20081130	63.23151	315.10798	23.87549	0.89260	0.1310603	2.5234475	87	6	1996–2008	0.53	M-v	2	MPC	143218	2004 TT_{204}
2004 TW_{204}	17.3	0.15	20081130	325.36880	19.77449	38.23008	3.56468	0.0997925	2.6933030	31	4	2002–2008	0.31	M-v	1	MPC	143218	2004 TW_{204}
2004 TC_{205}	16.9	0.15	20081130	356.25868	139.78012	221.34213	3.20456	0.1131435	2.7837855	35	4	2004–2008	0.27	M-v	1	MPC	141166	2004 TC_{205}
2004 TX_{205}	16.9	0.15	20081130	42.24688	211.35320	209.84850	4.65540	0.2275312	2.3367384	85	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	121344	2004 TX_{205}
2004 TE_{206}	16.1	0.15	20081130	33.85407	122.24713	219.21746	6.23803	0.1961928	2.6215906	107	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	143218	2004 TE_{206}
2004 TJ_{206}	16.4	0.15	20081130	335.69008	187.16605	217.87665	4.96339	0.0528739	2.6954501	32	3	2004–2008	0.40	M-v	3	MPC	142724	2004 TJ_{206}
2004 TR_{206}	16.3	0.15	20081130	33.51304	280.32630	45.86197	16.57311	0.2016444	2.6921319	27	4	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	119640	2004 TR_{206}
2004 TW_{206}	16.2	0.15	20081130	189.88729	326.58211	221.61810	12.76555	0.1370636	2.7887336	33	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	97760	2004 TW_{206}
2004 TF_{207}	16.2	0.15	20081130	14.29584	258.63871	72.11246	3.07269	0.0711847	2.8683386	61	8	1994–2008	0.47	M-v	0	MPC	120808	2004 TF_{207}
2004 TK_{207}	17.3	0.15	20081130	88.81175	294.34043	58.16930	2.91677	0.2178242	2.3345625	49	4	2002–2008	0.31	M-v	2	MPC	102220	2004 TK_{207}
2004 TD_{208}	17.1	0.15	20081130	267.01261	355.78283	142.04603	2.10456	0.0496471	2.5987178	42	4	1992–2008	0.40	M-v	1	MPC	102220	2004 TD_{208}
2004 TG_{208}	15.9	0.15	20081130	334.25402	201.55504	213.15218	14.94036	0.1293493	2.6599757	49	2	2004–2008	0.71	M-v	3	MPC	142724	2004 TG_{208}
2004 TH_{209}	17.5	0.15	20081130	110.20936	291.60803	4.29986	0.79452	0.1607776	2.3643241	37	5	2003–2008	0.46	M-v	0	MPC	143218	2004 TH_{209}
2004 TH_{210}	15.9	0.15	20081130	337.20654	32.50851	338.80882	4.70208	0.1233960	2.7466284	52	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	141819	2004 TH_{210}
2004 TU_{210}	17.8	0.15	20081130	174.28456	255.85433	335.72055	0.80318	0.1425612	2.4344127	36	4	2000–2008	0.40	M-v	3	MPC	95553	2004 TU_{210}
2004 TJ_{211}	15.6	0.15	20081130	23.38180	281.67957	22.11479	15.21405	0.3133576	2.7292649	76	3	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	140690	2004 TJ_{211}
2004 TN_{211}	17.1	0.15	20081130	3.07572	350.64856	355.71875	3.20243	0.1072938	2.7447002	33	4	2004–2008	0.29	M-v	1	MPC	119640	2004 TN_{211}
2004 TL_{214}	16.2	0.15	20081130	234.11028	300.81544	202.37842	8.88005	0.1840684	2.7188249	39	5	1988–2008	0.57	M-v	1	MPC	95555	2004 TL_{214}
2004 TB_{216}	16.6	0.15	20081130	356.05919	111.07994	288.73993	1.71643	0.1390762	2.5746905	69	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	100819	2004 TB_{216}
2004 TA_{217}	17.3	0.15	20081130	320.69559	208.37235	224.37390	2.80276	0.1014311	2.5342797	36	4	1992–2008	0.25	M-v	2	MPC	104309	2004 TA_{217}
2004 TH_{218}	17.4	0.15	20081130	168.62397	83.33597	150.28249	1.65794	0.1142104	2.4177824	51	5	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	111072	2004 TH_{218}
2004 TT_{218}	15.8	0.15	20081130	291.15401	188.05134	247.00827	13.91090	0.1143622	2.6914833	31	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	142724	2004 TT_{218}
2004 TO_{219}	16.2	0.15	20081130	331.60165	174.39291	203.86146	8.42382	0.0336188	2.7555283	51	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	143218	2004 TO_{219}
2004 TN_{220}	15.7	0.15	20081130	359.49739	343.19226	83.54382	12.11091	0.2283219	2.4492975	93	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	102221	2004 TN_{220}
2004 TX_{220}	16.3	0.15	20081130	77.65955	295.10915	84.20474	7.24378	0.1315815	2.2812002	63	4	1996–2008	0.44	M-v	1	MPC	73400	2004 TX_{220}
2004 TE_{221}	16.2	0.15	20081130	94.02836	240.10608	55.13060	9.82378	0.2290940	2.4132571	68	5	1992–2008	0.48	M-v	0	MPC	120809	2004 TE_{221}
2004 TB_{223}	15.9	0.15	20081130	5.51712	241.64602	144.89966	15.59931	0.1408687	2.6034062	50	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	143218	2004 TB_{223}
2004 TQ_{224}	16.8	0.15	20081130	73.85161	64.39403	214.12865	1.28910	0.0715239	2.6394033	50	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	143218	2004 TQ_{224}

2004 TM_{225}	16.3	0.15	20081130	111.92200	39.40936	189.35946	13.66635	0.2076396	2.6658870	67	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	120809	2004	TM_{225}
2004 TN_{225}	16.9	0.15	20081130	101.00231	201.10126	51.45450	1.43434	0.1548285	2.5996952	49	6	1996–2008	0.37	M-v	0	MPC	143218	2004	TN_{225}
2004 TR_{228}	17.5	0.15	20081130	302.76102	93.78087	333.67218	1.45840	0.0628843	2.6672551	47	4	1995–2008	0.35	M-v	0	MPC	143218	2004	TR_{228}
2004 TS_{228}	16.4	0.15	20081130	298.88593	71.29062	18.29673	6.98782	0.1180821	2.6098011	43	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	102221	2004	TS_{228}
2004 TC_{229}	17.4	0.15	20081130	238.59989	161.91044	22.91912	2.91647	0.0341068	2.4030203	36	4	2002–2008	0.33	M-v	1	MPC	97761	2004	TC_{229}
2004 TR_{230}	16.4	0.15	20081130	311.37021	75.22273	333.49744	4.49929	0.1209847	2.7259877	45	4	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	102221	2004	TR_{230}
2004 TS_{235}	17.5	0.15	20081130	70.51378	232.91107	66.59259	2.28491	0.1433931	2.5936315	44	5	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	143218	2004	TS_{235}
2004 TO_{236}	16.4	0.15	20081130	349.34931	36.85463	351.98606	11.18445	0.1548788	2.6581756	62	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	143218	2004	TO_{236}
2004 TH_{240}	16.5	0.15	20081130	58.18679	161.40957	202.51642	7.63164	0.0567433	2.3264603	48	5	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	97761	2004	TH_{240}
2004 TS_{240}	16.1	0.15	20081130	337.00709	148.13595	244.77186	11.63015	0.1578706	2.6547913	48	2	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	141166	2004	TS_{240}
2004 TC_{241}	16.3	0.15	20081130	347.56926	158.76230	215.04632	15.55553	0.1510342	2.6763084	41	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	120809	2004	TC_{241}
2004 TF_{241}	16.9	0.15	20081130	328.95796	214.97379	218.25171	4.80598	0.1686650	2.5410534	72	4	1996–2008	0.40	M-v	2	MPC	103642	2004	TF_{241}
2004 TB_{243}	16.1	0.15	20081130	323.23751	321.18991	118.38400	13.87926	0.2135489	2.5509902	27	5	2000–2008	0.74	M-v	1	MPC	97761	2004	TB_{243}
2004 TO_{243}	16.8	0.15	20081130	307.46926	224.31461	228.89828	2.22071	0.1798515	2.6196597	47	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	143218	2004	TO_{243}
2004 TD_{244}	16.6	0.15	20081130	49.90581	271.54909	45.52728	5.71396	0.1694168	2.5804746	48	5	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	119641	2004	TD_{244}
2004 TJ_{244}	16.2	0.15	20081130	261.44755	298.31669	223.04602	5.96089	0.0633379	2.4001611	62	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	102221	2004	TJ_{244}
2004 TU_{244}	16.8	0.15	20081130	359.99236	119.46073	268.71735	1.83672	0.1044074	2.5379110	55	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	143218	2004	TU_{244}
2004 TK_{245}	17.5	0.15	20081130	102.49522	105.85370	190.40473	2.40303	0.1805449	2.3962830	32	4	2003–2008	0.25	M-v	0	MPC	120809	2004	TK_{245}
2004 TB_{246}	17.5	0.15	20081130	48.10814	267.46665	49.86886	1.12965	0.2238154	2.5356542	65	4	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	143218	2004	TB_{246}
2004 TY_{246}	17.1	0.15	20081130	352.88406	235.84381	206.84921	1.66886	0.1829402	2.3949104	29	4	2002–2008	0.33	M-v	1	MPC	102221	2004	TY_{246}
2004 TD_{247}	16.0	0.15	20081130	41.47399	175.65709	164.54548	13.62350	0.1944053	2.5356443	62	4	2000–2008	0.63	M-v	2	MPC	143218	2004	TD_{247}
2004 TM_{247}	15.5	0.15	20081130	332.64911	307.02504	96.19773	14.45843	0.1005272	2.6499164	64	6	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	120809	2004	TM_{247}
2004 TR_{248}	16.5	0.15	20081130	48.78211	351.52617	320.30366	2.15257	0.1490813	2.6312888	66	5	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	143218	2004	TR_{248}
2004 TX_{249}	16.2	0.15	20081130	350.74610	238.71803	145.20783	13.86916	0.2755927	2.6525313	67	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	143218	2004	TX_{249}
2004 TG_{250}	16.8	0.15	20081130	79.39694	63.98829	214.41286	12.40432	0.1551978	2.6756481	34	4	1999–2008	0.29	M-v	0	MPC	120809	2004	TG_{250}
2004 TS_{255}	17.2	0.15	20081130	353.73202	239.11582	180.85172	6.49810	0.1055314	2.4479056	34	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	109081	2004	TS_{255}
2004 TB_{256}	16.6	0.15	20081130	29.98422	286.67401	81.82936	9.38082	0.1115553	2.4313848	41	4	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	142725	2004	TB_{256}
2004 TA_{258}	16.2	0.15	20081130	68.95921	272.36217	17.95300	6.36542	0.1083094	2.6516964	37	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	143219	2004	TA_{258}
2004 TK_{258}	17.3	0.15	20081130	88.17041	277.25818	10.00834	2.76379	0.0636653	2.5971503	34	3	2004–2008	0.29	M-v	3	MPC	103643	2004	TK_{258}
2004 TR_{258}	17.1	0.15	20081130	6.94568	29.94659	332.09208	1.19147	0.2251202	2.6338621	51	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	142725	2004	TR_{258}
2004 TU_{258}	17.3	0.15	20081130	35.65417	306.84697	24.84869	12.07096	0.2084628	2.5525939	41	4	2000–2008	0.69	M-v	2	MPC	119641	2004	TU_{258}
2004 TD_{260}	16.4	0.15	20081130	3.10527	165.45100	200.69389	2.23226	0.1483076	2.6551110	60	5	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	143219	2004	TD_{260}
2004 TP_{260}	17.3	0.15	20081130	324.01206	347.17476	74.28231	1.72432	0.0130794	2.5804335	33	4	2000–2008	0.30	M-v	2	MPC	95564	2004	TP_{260}
2004 TN_{261}	16.7	0.15	20081130	298.49305	259.56084	184.16413	4.22712	0.2283064	2.6845455	50	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143219	2004	TN_{261}
2004 TO_{262}	15.5	0.15	20081130	32.19685	265.00215	44.09134	12.03289	0.1953860	2.7356965	59	5	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	143219	2004	TO_{262}
2004 TR_{262}	15.8	0.15	20081130	21.26303	123.88582	226.98767	9.92993	0.2150145	2.6318307	112	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	143219	2004	TR_{262}
2004 TY_{262}	16.7	0.15	20081130	309.21125	156.50313	253.60624	3.38376	0.0670260	2.7631922	24	4	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	111072	2004	TY_{262}
2004 TH_{263}	16.6	0.15	20081130	199.97368	163.45819	25.75506	12.05211	0.1147862	2.6343112	36	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	109081	2004	TH_{263}
2004 TL_{263}	17.5	0.15	20081130	332.19655	49.03647	351.46703	2.67897	0.1806797	2.6863188	19	3	2004–2008	0.24	M-v	4	MPC	100823	2004	TL_{263}
2004 TW_{263}	16.4	0.15	20081130	358.25062	156.90145	239.87431	4.35213	0.0897538	2.5718203	61	4	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	97762	2004	TW_{263}
2004 TY_{263}	16.8	0.15	20081130	63.35119	329.44185	342.24430	2.71153	0.2131200	2.5561214	69	6	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	118106	2004	TY_{263}
2004 TL_{264}	16.6	0.15	20081130	283.41503	58.14410	21.59826	4.64564	0.0917212	2.7674926	24	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	95565	2004	TL_{264}
2004 TC_{265}	16.9	0.15	20081130	15.49881	94.81391	279.00199	0.60489	0.1396754	2.5684648	67	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	143219	2004	TC_{265}
2004 TJ_{265}	16.4	0.15	20081130	312.63865	19.67796	23.91442	3.46954	0.0913975	2.7813537	31	5	2001–2008	0.29	M-v	0	MPC	97762	2004	TJ_{265}
2004 TS_{266}	16.8	0.15	20081130	332.94707	201.40265	216.65406	3.93154	0.1507338	2.6114818	55	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	143219	2004	TS_{266}
2004 TU_{266}	16.9	0.15	20081130	29.52041	282.27749	52.69896	0.98844	0.1337486	2.6539679	43	5	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	143219	2004	TU_{266}
2004 TC_{267}	16.0	0.15	20081130	332.61254	204.10393	210.52998	14.44668	0.1095395	2.6219681	32	2	2004–2008	0.33	M-v	3	MPC	142725	2004	TC_{267}
2004 TT_{269}	17.0	0.15	20081130	59.80666	190.10790	125.31712	0.91957	0.1983756	2.5604957	48	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	73421	2004	TT_{269}
2004 TF_{272}	16.9	0.15	20081130	356.69928	92.46980	313.89629	2.70286	0.1399036	2.5643221	49	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	95566	2004	TF_{272}
2004 TH_{272}	16.6	0.15	20081130	333.24792	13.26924	8.02872	4.33820	0.1284695	2.7951422	28	4	1999–2008	0.26	M-v	1	MPC	95566	2004	TH_{272}
2004 TK_{272}	16.6	0.15	20081130	346.77016	147.17449	283.50353	2.84888	0.1443705	2.5261095	62	4	1997–2008	0.47	M-v	3	MPC	73422	2004	TK_{272}
2004 TL_{272}	16.7	0.15	20081130	358.18212	109.34247	260.80323	2.96204	0.0997231	2.7124519	34	4	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	120809	2004	TL_{272}
2004 TX_{272}	16.1	0.15	20081130	146.02577	246.30104	23.31602	7.33232	0.1881430	2.4447181	46	7	1973–2008	0.50	M-v	1	MPC	121816	2004	TX_{272}

2004 TE_{273}	15.9	0.15	20081130	344.00486	151.69789	258.86005	2.89289	0.1310373	2.6152557	70	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	143219	2004	TE_{273}
2004 TO_{273}	15.7	0.15	20081130	63.67202	85.36317	224.48150	11.45516	0.1412307	2.6281697	83	3	2004–2008	0.49	M-v	1	MPC	143219	2004	TO_{273}
2004 TU_{273}	16.6	0.15	20081130	311.90356	165.00912	260.93927	2.53005	0.1567232	2.7204503	52	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143219	2004	TU_{273}
2004 TJ_{274}	17.5	0.15	20081130	7.04115	70.10035	16.14724	2.80546	0.1543758	2.3906007	28	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	86578	2004	TJ_{274}
2004 TV_{274}	17.2	0.15	20081130	290.36245	213.58490	243.50264	3.25879	0.2543985	2.7486736	40	3	1999–2008	0.39	M-v	3	MPC	143219	2004	TV_{274}
2004 TT_{275}	16.5	0.15	20081130	209.45332	148.36683	41.06094	14.33001	0.0563866	2.6058748	42	4	2002–2008	0.32	M-v	1	MPC	102222	2004	TT_{275}
2004 TA_{276}	16.8	0.15	20081130	288.18178	46.49459	41.98929	2.94995	0.1646071	2.7628961	42	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	102222	2004	TA_{276}
2004 TE_{276}	16.2	0.15	20081130	151.56743	184.28153	52.60572	3.85518	0.0670849	2.6360308	37	5	1995–2008	0.33	M-v	1	MPC	122780	2004	TE_{276}
2004 TH_{276}	16.9	0.15	20081130	305.69500	61.43317	52.39633	3.91874	0.1510174	2.5522190	34	3	2004–2008	0.25	M-v	2	MPC	100824	2004	TH_{276}
2004 TC_{277}	17.7	0.15	20081130	25.79272	218.79147	153.09780	1.25203	0.1908333	2.5364837	53	6	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	120809	2004	TC_{277}
2004 TF_{277}	17.5	0.15	20081130	171.03177	49.54562	206.19010	4.59402	0.0675014	2.4406271	40	5	1996–2008	0.35	M-v	1	MPC	73426	2004	TF_{277}
2004 TH_{277}	16.3	0.15	20081130	62.73865	273.01465	51.05192	5.20583	0.0613931	2.6113069	63	6	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	73427	2004	TH_{277}
2004 TV_{277}	17.3	0.15	20081130	350.68700	192.02238	191.29540	3.64534	0.2684343	2.6562040	38	3	1991–2008	0.34	M-v	2	MPC	143219	2004	TV_{277}
2004 TC_{278}	17.1	0.15	20081130	320.30770	270.81143	178.22059	3.30711	0.1488701	2.5794424	41	4	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	100825	2004	TC_{278}
2004 TG_{278}	17.6	0.15	20081130	71.52352	251.37804	57.50402	4.45695	0.2617400	2.5238987	38	6	1996–2008	0.39	M-v	2	MPC	119642	2004	TG_{278}
2004 TN_{278}	18.3	0.15	20081130	350.06759	220.78478	158.24619	2.45294	0.2126324	2.6852417	30	4	1995–2008	0.28	M-v	1	MPC	86578	2004	TN_{278}
2004 TU_{280}	16.9	0.15	20081130	129.63885	272.82358	14.63259	1.93458	0.1621852	2.4336684	51	5	1996–2008	0.27	M-v	2	MPC	97763	2004	TU_{280}
2004 TC_{281}	16.9	0.15	20081130	236.72630	53.06267	99.04800	3.07886	0.0157963	2.6471207	33	3	2004–2008	0.27	M-v	3	MPC	143219	2004	TC_{281}
2004 TE_{281}	17.3	0.15	20081130	346.79688	50.11113	71.29184	3.76501	0.0744249	2.3245364	40	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	100825	2004	TE_{281}
2004 TJ_{281}	17.3	0.15	20081130	168.54695	251.59057	6.10019	5.07179	0.1274466	2.3199524	21	3	2003–2008	0.30	M-v	3	MPC	86578	2004	TJ_{281}
2004 TX_{282}	16.0	0.15	20081130	36.40246	342.61131	334.68368	11.29117	0.1891681	2.6321044	57	2	2004–2008	0.34	M-v	3	MPC	142725	2004	TX_{282}
2004 TY_{282}	17.0	0.15	20081130	65.75620	98.00541	289.26560	7.83628	0.0867783	2.2912471	42	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	121344	2004	TY_{282}
2004 TZ_{282}	17.3	0.15	20081130	39.73466	131.20106	198.54102	11.65234	0.2613372	2.5486853	66	4	1996–2008	0.44	M-v	2	MPC	142726	2004	TZ_{282}
2004 TO_{283}	16.4	0.15	20081130	137.95810	74.00148	193.30274	6.03853	0.1003387	2.3888796	52	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	95569	2004	TO_{283}
2004 TQ_{283}	17.1	0.15	20081130	111.13744	75.53768	199.76167	0.05451	0.1981765	2.4218559	60	6	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	122780	2004	TQ_{283}
2004 TR_{283}	17.7	0.15	20081130	57.22200	131.73479	179.26282	0.81084	0.2012644	2.5163190	75	5	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	143219	2004	TR_{283}
2004 TC_{284}	17.4	0.15	20081130	91.42178	312.30762	342.80888	3.67662	0.2294861	2.4463037	37	6	1996–2008	0.35	M-v	0	MPC	119642	2004	TC_{284}
2004 TM_{284}	17.1	0.15	20081130	121.14406	314.32298	301.51259	1.21962	0.1342856	2.5437422	38	4	2004–2008	0.34	M-v	1	MPC	121344	2004	TM_{284}
2004 TB_{285}	16.4	0.15	20081130	341.36871	108.05702	303.50757	12.07449	0.2644295	2.5932118	87	4	1997–2008	0.53	M-v	2	MPC	143219	2004	TB_{285}
2004 TB_{286}	17.1	0.15	20081130	19.00903	342.24949	10.49724	2.94155	0.0395691	2.6903087	28	5	1995–2008	0.28	M-v	1	MPC	143219	2004	TB_{286}
2004 TE_{286}	16.5	0.15	20081130	78.54364	76.65866	214.43133	10.42642	0.1600755	2.6229060	47	3	2004–2008	0.34	M-v	2	MPC	120366	2004	TE_{286}
2004 TX_{286}	17.1	0.15	20081130	1.98815	358.61097	12.89561	3.03995	0.1245773	2.5992853	38	3	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	143219	2004	TX_{286}
2004 TO_{290}	15.6	0.15	20081130	75.28240	299.52295	12.16574	14.97976	0.1460514	2.5235214	70	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143219	2004	TO_{290}
2004 TM_{294}	15.9	0.15	20081130	324.81923	183.10664	237.85246	13.00014	0.2091340	2.6304012	41	3	2004–2008	0.60	M-v	2	MPC	114138	2004	TM_{294}
2004 TG_{295}	16.3	0.15	20081130	287.82556	225.91568	250.74814	4.43262	0.0736872	2.6099105	60	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	97763	2004	TG_{295}
2004 TZ_{295}	17.0	0.15	20081130	313.05193	202.05890	227.69123	4.21405	0.1472498	2.7093839	43	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MPC	143219	2004	TZ_{295}
2004 TE_{296}	16.7	0.15	20081130	131.77007	278.20207	39.95468	1.57124	0.1719879	2.2988612	66	8	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	122780	2004	TE_{296}
2004 TX_{296}	16.6	0.15	20081130	90.25724	285.21880	85.90514	2.00639	0.1390090	2.2914800	47	6	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	122780	2004	TX_{296}
2004 TH_{297}	16.2	0.15	20081130	2.85210	32.34662	355.48926	7.79823	0.1877037	2.6099030	81	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	100827	2004	TH_{297}
2004 TW_{298}	16.1	0.15	20081130	299.97690	242.93567	208.50220	11.04574	0.1628629	2.6268335	45	4	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	143219	2004	TW_{298}
2004 TB_{299}	16.6	0.15	20081130	33.27333	163.53242	192.91349	3.32383	0.1577781	2.5411044	88	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	97763	2004	TB_{299}
2004 TG_{299}	16.0	0.15	20081130	27.70014	51.62198	253.80733	7.30913	0.1293235	2.7662026	50	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	143219	2004	TG_{299}
2004 TV_{299}	16.9	0.15	20081130	299.86315	54.96529	2.50690	3.08417	0.0815556	2.7685085	27	3	2004–2008	0.30	M-v	3	MPC	100828	2004	TV_{299}
2004 TB_{300}	16.8	0.15	20081130	36.47318	316.19047	15.56423	5.17249	0.0451073	2.6619954	34	4	2002–2008	0.27	M-v	1	MPC	143219	2004	TB_{300}
2004 TK_{300}	15.3	0.15	20081130	106.35789	22.54447	259.64847	12.81213	0.0988412	2.5702471	70	6	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	97764	2004	TK_{300}
2004 TP_{304}	17.3	0.15	20081130	7.90538	220.96779	197.20840	2.37036	0.1403276	2.3889155	28	5	1995–2008	0.37	M-v	1	MPC	102222	2004	TP_{304}
2004 TK_{305}	17.3	0.15	20081130	20.68825	24.67043	18.25141	7.37917	0.1123680	2.3797077	26	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	104310	2004	TK_{305}
2004 TF_{308}	16.7	0.15	20081130	319.28147	103.02158	324.94530	6.38322	0.2814995	2.6587936	44	3	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	143220	2004	TF_{308}
2004 TJ_{309}	17.4	0.15	20081130	22.67377	113.19465	276.77053	7.36726	0.1964416	2.4659882	31	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	73445	2004	TJ_{309}
2004 TC_{312}	16.5	0.15	20081130	198.18386	195.09075	4.20497	6.12940	0.0871235	2.4517700	36	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	95577	2004	TC_{312}
2004 TM_{314}	17.3	0.15	20081130	163.55158	22.64237	237.96284	3.88050	0.1338800	2.3332401	27	4	2003–2008	0.21	M-v	0	MPC	100830	2004	TM_{314}
2004 TA_{316}	16.6	0.15	20081130	147.37574	10.13837	195.50248	15.11052	0.0891150	2.6951954	25	5	1998–2008	0.28	M-v	1	MPC	120810	2004	TA_{316}
2004 TW_{317}	17.2	0.15	20081130	19.33783	31.78923	309.48362	2.24534	0.2707570	2.6160172	62	2	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	143220	2004	TW_{317}

2004 TX_{317}	17.1	0.15	20081130	76.99257	92.08899	219.16808	8.58106	0.2034727	2.4811812	44	4	2003–2008	0.40	M-v	0	MPC	120810	2004	TX_{317}
2004 TJ_{318}	16.7	0.15	20081130	61.42774	62.28469	234.02344	3.77447	0.0806557	2.6923725	51	6	2000–2008	0.24	M-v	0	MPC	143220	2004	TJ_{318}
2004 TW_{318}	16.1	0.15	20081130	104.11396	30.69458	211.54822	8.45441	0.1443932	2.7493356	67	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	120810	2004	TW_{318}
2004 TK_{322}	16.9	0.15	20081130	75.86434	140.95197	240.10696	4.17532	0.1294642	2.3285823	43	5	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	128857	2004	TK_{322}
2004 TU_{322}	16.8	0.15	20081130	308.15930	203.69579	229.90186	2.71617	0.1588335	2.7294813	35	3	1995–2008	0.28	M-v	3	MPC	143220	2004	TU_{322}
2004 TE_{323}	16.7	0.15	20081130	15.98556	157.29333	223.61647	3.20495	0.0754087	2.6007195	60	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	100831	2004	TE_{323}
2004 TZ_{323}	16.0	0.15	20081130	280.17307	36.26185	66.56475	3.78142	0.0428500	2.7126969	44	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143220	2004	TZ_{323}
2004 TC_{324}	16.5	0.15	20081130	84.19267	271.58442	57.61927	6.19637	0.0481817	2.5151141	43	5	1996–2008	0.37	M-v	3	MPC	73448	2004	TC_{324}
2004 TM_{324}	16.5	0.15	20081130	37.35033	341.35024	352.64250	15.22350	0.1448897	2.5513071	46	2	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	142726	2004	TM_{324}
2004 TN_{325}	17.7	0.15	20081130	349.58440	87.50215	333.90865	4.02262	0.2688583	2.5438035	41	3	2000–2008	0.43	M-v	3	MPC	73449	2004	TN_{325}
2004 TD_{326}	16.1	0.15	20081130	70.45246	265.95485	59.52243	3.67439	0.0223640	2.5337702	57	4	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	121344	2004	TD_{326}
2004 TF_{326}	17.4	0.15	20081130	174.82603	240.81650	317.42425	1.40747	0.0511763	2.6153643	30	4	2002–2008	0.33	M-v	1	MPC	103643	2004	TF_{326}
2004 TD_{327}	16.3	0.15	20081130	29.98412	106.12799	255.36955	12.45548	0.1949245	2.5558638	48	3	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	73450	2004	TD_{327}
2004 TX_{327}	16.4	0.15	20081130	18.16691	68.41750	261.18748	11.67730	0.2106333	2.6492723	28	2	2004–2008	0.25	M-v	2	MPC	141820	2004	TX_{327}
2004 TF_{328}	16.5	0.15	20081130	59.16080	166.34194	163.58227	13.86298	0.0592724	2.5151526	47	7	1995–2008	0.49	M-v	0	MPC	121158	2004	TF_{328}
2004 TO_{328}	16.4	0.15	20081130	337.10225	304.60323	100.21694	5.84634	0.1860470	2.5481850	40	4	2000–2008	0.65	M-v	4	MPC	143220	2004	TO_{328}
2004 TV_{328}	17.0	0.15	20081130	64.28482	230.93776	114.22148	7.67517	0.1376419	2.3909984	44	6	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	121344	2004	TV_{328}
2004 TN_{330}	16.5	0.15	20081130	102.21300	68.42064	199.88909	6.66306	0.1077540	2.5967888	53	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	143220	2004	TN_{330}
2004 TO_{332}	17.3	0.15	20081130	326.61284	209.03903	224.05883	3.61288	0.2153340	2.6214059	26	2	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	142726	2004	TO_{332}
2004 TR_{332}	16.7	0.15	20081130	114.96490	224.06416	30.56529	2.41923	0.0241693	2.7258553	27	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	143220	2004	TR_{332}
2004 TY_{332}	17.2	0.15	20081130	346.75450	23.21914	34.33648	4.22740	0.1198928	2.5669623	48	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	102223	2004	TY_{332}
2004 TQ_{334}	17.3	0.15	20081130	305.11254	324.06013	109.37697	1.09534	0.1761759	2.5648034	25	3	2004–2008	0.28	M-v	2	MPC	100833	2004	TQ_{334}
2004 TU_{335}	15.9	0.15	20081130	174.40566	348.40460	206.50620	2.37878	0.0497204	2.7689490	46	4	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	143220	2004	TU_{335}
2004 TN_{340}	16.8	0.15	20081130	306.93774	1.12593	77.87036	12.77277	0.1528354	2.6383582	21	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	73456	2004	TN_{340}
2004 TQ_{340}	16.0	0.15	20081130	340.49359	250.33221	152.51170	14.91142	0.2136897	2.6410453	57	4	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	143220	2004	TQ_{340}
2004 TS_{340}	15.6	0.15	20081130	21.63100	294.44513	106.04152	12.77649	0.0929465	2.4449673	39	4	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	97765	2004	TS_{340}
2004 TX_{342}	16.6	0.15	20081130	310.49110	210.46161	214.39445	2.81177	0.1841082	2.7394875	44	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	95581	2004	TX_{342}
2004 TB_{343}	15.5	0.15	20081130	80.32891	50.82879	220.48128	15.61603	0.1494459	2.7664527	57	4	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	143220	2004	TB_{343}
2004 TQ_{343}	17.0	0.15	20081130	12.30614	234.94512	117.11606	1.23814	0.3420949	2.6068939	87	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	143220	2004	TQ_{343}
2004 TT_{343}	16.8	0.15	20081130	358.77815	33.67030	63.02115	3.81680	0.1521703	2.3740866	63	6	1995–2008	0.43	M-v	0	MPC	102223	2004	TT_{343}
2004 TA_{344}	16.7	0.15	20081130	301.65028	43.34861	44.24115	3.94902	0.1302171	2.5907635	42	5	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	143220	2004	TA_{344}
2004 TR_{344}	16.2	0.15	20081130	60.07863	299.06592	55.76862	4.76477	0.1594178	2.4151467	30	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	111073	2004	TR_{344}
2004 TT_{344}	16.1	0.15	20081130	359.96233	4.96476	51.88346	9.09744	0.1519166	2.4764588	67	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143220	2004	TT_{344}
2004 TB_{345}	15.7	0.15	20081130	0.69155	358.11896	52.40329	15.49763	0.0939392	2.5641594	83	5	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143220	2004	TB_{345}
2004 TH_{345}	17.0	0.15	20081130	16.48356	259.35921	109.66884	8.05808	0.2576471	2.5355150	50	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	73462	2004	TH_{345}
2004 TB_{346}	16.3	0.15	20081130	0.59257	155.86596	232.94414	12.59170	0.1646080	2.5885173	72	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	121158	2004	TB_{346}
2004 TF_{346}	16.0	0.15	20081130	143.37241	29.85501	222.06029	13.91701	0.0644175	2.5243516	55	6	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	121344	2004	TF_{346}
2004 TV_{346}	15.8	0.15	20081130	345.53129	96.08787	287.45750	3.99756	0.0652560	2.6794840	66	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	143220	2004	TV_{346}
2004 TD_{347}	16.6	0.15	20081130	335.79727	82.76403	343.78278	6.47550	0.2024712	2.5606361	75	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	143220	2004	TD_{347}
2004 TG_{348}	17.4	0.15	20081130	19.54220	195.30137	185.90021	1.16451	0.1854214	2.4090102	73	3	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	143220	2004	TG_{348}
2004 TW_{348}	16.1	0.15	20081130	50.68639	267.37087	51.14501	13.60176	0.1776316	2.6496190	37	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	119173	2004	TW_{348}
2004 TO_{349}	17.0	0.15	20081130	346.29145	187.80151	191.59362	4.23370	0.2153500	2.6994882	32	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	120810	2004	TO_{349}
2004 TU_{353}	16.3	0.15	20081130	278.72171	83.38802	70.78413	5.60905	0.1933587	2.5473625	52	3	2004–2008	0.36	M-v	1	MPC	111073	2004	TU_{353}
2004 TC_{354}	17.1	0.15	20081130	21.74325	356.92922	33.24541	1.31376	0.1543369	2.5215391	63	7	1992–2008	0.27	M-v	2	MPC	143220	2004	TC_{354}
2004 TS_{354}	16.4	0.15	20081130	1.27079	330.66007	64.47390	4.55079	0.0574485	2.6287756	38	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	95583	2004	TS_{354}
2004 TR_{355}	16.1	0.15	20081130	28.72209	163.12199	152.77028	12.46090	0.2586209	2.6436387	74	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	143220	2004	TR_{355}
2004 TB_{356}	15.8	0.15	20081130	338.55058	229.98214	151.37461	15.76532	0.2939691	2.7412452	50	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	118107	2004	TB_{356}
2004 TH_{356}	15.8	0.15	20081130	8.29444	287.60877	116.17456	17.76388	0.2035490	2.5363066	40	4	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	97765	2004	TH_{356}
2004 TL_{357}	15.7	0.15	20081130	37.19828	217.92353	123.39932	15.61972	0.1376031	2.6038145	62	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	121344	2004	TL_{357}
2004 TN_{357}	16.3	0.15	20081130	95.22540	244.29509	29.03041	12.50655	0.1433892	2.6531668	37	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	120368	2004	TN_{357}
2004 TN_{359}	17.3	0.15	20081130	345.77761	198.24668	215.85717	2.58640	0.1471215	2.5088408	55	5	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	97765	2004	TN_{359}
2004 TK_{366}	16.0	0.15	20081130	25.26642	59.27045	274.32682	4.88903	0.0777106	2.7207314	51	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	143220	2004	TK_{366}
2004 TM_{366}	16.1	0.15	20081130	97.52764	63.38251	250.60110	4.82198	0.1346195	2.4790344	33	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	109084	2004	TM_{366}

2004 TO_{366}	16.3	0.15	20081130	0.49747	12.05817	54.57122	14.17530	0.1964706	2.4415728	63	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	109084	2004	TO_{366}
2004 TP_{366}	16.9	0.15	20081130	316.40936	77.53157	342.04472	3.89444	0.0894061	2.7066639	57	3	2004–2008	0.30	M-v	3	MPC	143221	2004	TP_{366}
2004 TU_{366}	15.3	0.15	20081130	5.10227	70.00937	320.32101	9.19476	0.0799445	2.6575299	68	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143221	2004	TU_{366}
2004 TW_{367}	17.9	0.15	20081130	356.73557	39.34207	353.93325	4.69413	0.1748037	2.5401163	22	3	2002–2008	0.30	M-v	3	MPC	123986	2004	TW_{367}
2004 TB_{368}	16.9	0.15	20081130	317.50456	70.37036	43.77046	4.06911	0.1808293	2.5306587	51	3	2004–2008	0.30	M-v	2	MPC	143221	2004	TB_{368}
2004 TX_{368}	16.1	0.15	20081130	57.75447	93.82213	226.29833	12.48651	0.2128152	2.5984207	88	5	1991–2008	0.41	M-v	0	MPC	141169	2004	TX_{368}
2004 TA_{369}	17.1	0.15	20081130	22.98887	208.82627	181.89777	3.93208	0.1743079	2.4906924	36	5	1992–2008	0.43	M-v	3	MPC	141169	2004	TA_{369}
2004 UJ_2	16.7	0.15	20081130	47.38664	330.99548	66.95536	6.45718	0.1656856	2.3098661	45	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	73474	2004	UJ_2
2004 UU_2	16.2	0.15	20081130	308.98431	265.55228	164.85659	14.82900	0.1525983	2.6449463	40	4	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	143221	2004	UU_2
2004 UZ_2	16.4	0.15	20081130	317.74712	277.80718	168.28868	12.93816	0.2485061	2.6026151	48	4	1995–2008	0.45	M-v	2	MPC	143221	2004	UZ_2
2004 UJ_4	15.6	0.15	20081130	344.90414	94.18728	313.48224	14.00920	0.0964098	2.5829538	78	4	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	97766	2004	UJ_4
2004 UQ_4	15.7	0.15	20081130	4.90283	87.36523	296.27344	14.20445	0.1425477	2.5915922	78	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	97766	2004	UQ_4
2004 UL_7	15.9	0.15	20081130	22.58678	310.00275	25.87355	15.78529	0.1594005	2.6705873	73	3	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	143221	2004	UL_7
2004 US_7	16.1	0.15	20081130	308.30359	86.70497	25.64978	12.61190	0.2126060	2.5770625	90	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	97766	2004	US_7
2004 UT_7	15.7	0.15	20081130	263.15719	227.16147	251.85240	7.31523	0.1143014	2.7306122	49	6	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	102224	2004	UT_7
2004 US_8	15.2	0.15	20081130	20.14758	342.16611	31.55776	13.04660	0.1568114	2.6263471	84	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	141820	2004	US_8
2004 UW_8	16.2	0.15	20081130	350.31464	76.84136	315.85430	4.34493	0.1286777	2.6009337	67	3	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	143221	2004	UW_8
2004 UY_8	16.3	0.15	20081130	41.89976	30.70718	311.30781	14.60580	0.1482565	2.5462514	55	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143221	2004	UY_8
2004 US_9	16.1	0.15	20081130	9.60341	150.84223	215.51043	12.99524	0.2794821	2.6502020	80	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	143221	2004	US_9
2004 UU_9	15.2	0.15	20081130	27.46714	143.43231	236.07427	13.43421	0.1358594	2.5633543	98	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143221	2004	UU_9
2004 UZ_{10}	15.7	0.15	20081130	346.79361	180.68459	227.78656	12.54184	0.2577060	2.6697300	62	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	143221	2004	UZ_{10}
2004 VH	15.4	0.15	20081130	276.78421	131.60424	335.80260	12.35926	0.2565369	2.7922057	58	2	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	142727	2004	VH
2004 VL	16.3	0.15	20081130	49.92319	306.66456	55.87327	13.52067	0.2300711	2.4264353	51	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	119643	2004	VL
2004 VG_1	16.0	0.15	20081130	62.56286	245.26917	49.50904	13.51109	0.2124892	2.6785486	41	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	119174	2004	VG_1
2004 VE_2	16.7	0.15	20081130	39.90848	348.76139	65.85529	5.59068	0.2437592	2.3657080	90	4	1993–2008	0.60	M-v	2	MPC	102224	2004	VE_2
2004 VJ_2	16.9	0.15	20081130	67.15906	120.29493	268.05793	5.69586	0.1000646	2.2728742	39	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	121344	2004	VJ_2
2004 VL_2	16.7	0.15	20081130	12.88935	149.56013	251.08706	5.16206	0.1455266	2.4499457	48	3	1998–2008	0.53	M-v	2	MPC	73490	2004	VL_2
2004 VN_2	17.4	0.15	20081130	332.90540	204.46849	223.12564	1.81665	0.1487846	2.5837584	56	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143221	2004	VN_2
2004 VB_5	15.7	0.15	20081130	350.52518	154.99087	236.69606	11.94540	0.1750895	2.6462882	88	4	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	143221	2004	VB_5
2004 VE_5	16.8	0.15	20081130	354.26180	56.19757	337.16195	3.61420	0.2320363	2.6098658	47	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	100839	2004	VE_5
2004 VL_5	15.8	0.15	20081130	7.47223	350.52682	24.93184	12.48361	0.1904397	2.6160080	91	3	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	143221	2004	VL_5
2004 VB_6	16.5	0.15	20081130	49.88691	282.12855	80.06621	3.71531	0.0584014	2.5112836	57	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	95591	2004	VB_6
2004 VF_6	15.8	0.15	20081130	297.84235	11.89711	71.03213	6.21441	0.1285815	2.7281776	44	4	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	143221	2004	VF_6
2004 VG_6	16.4	0.15	20081130	351.00490	307.42248	87.29406	3.87742	0.0874908	2.6503582	57	3	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	143221	2004	VG_6
2004 VJ_6	17.8	0.15	20081130	8.96498	343.96504	93.94943	2.96380	0.1923422	2.4186680	28	4	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	73495	2004	VJ_6
2004 VM_6	16.3	0.15	20081130	326.57676	296.64735	134.98409	2.18583	0.1211631	2.6250946	95	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	143221	2004	VM_6
2004 VT_6	16.8	0.15	20081130	357.54214	329.01399	92.69777	4.08670	0.1348606	2.5190585	48	4	2000–2008	0.61	M-v	3	MPC	111073	2004	VT_6
2004 VY_6	17.1	0.15	20081130	23.89027	280.36430	165.40038	3.42390	0.2077810	2.3443542	52	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	129707	2004	VY_6
2004 VC_7	16.4	0.15	20081130	353.44221	259.02072	180.21830	4.16572	0.1442394	2.4786759	56	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	121345	2004	VC_7
2004 VL_7	16.0	0.15	20081130	331.52581	305.52649	119.63099	3.81381	0.1356045	2.6283326	105	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143221	2004	VL_7
2004 VP_7	16.7	0.15	20081130	346.57284	279.00101	120.84609	3.02057	0.2152258	2.6378035	60	5	1991–2008	0.46	M-v	1	MPC	143221	2004	VP_7
2004 VR_7	17.1	0.15	20081130	24.81292	15.65529	61.98231	7.25081	0.1607397	2.3477303	47	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	100840	2004	VR_7
2004 VA_8	16.5	0.15	20081130	324.87297	268.97721	121.29536	2.05301	0.0872660	2.8076210	43	5	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	141820	2004	VA_8
2004 VC_8	16.5	0.15	20081130	29.60827	254.72275	85.04030	3.04640	0.2189840	2.6260335	66	7	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	143221	2004	VC_8
2004 VS_8	16.7	0.15	20081130	5.26176	250.55850	153.47582	4.34778	0.1141519	2.5583462	53	3	2004–2008	0.40	M-v	3	MPC	102224	2004	VS_8
2004 VT_8	16.3	0.15	20081130	333.30230	347.47214	106.62010	4.88849	0.2312187	2.5509179	72	5	1992–2008	0.51	M-v	2	MPC	143221	2004	VT_8
2004 VU_8	16.1	0.15	20081130	357.16177	318.85216	69.61040	12.85438	0.1891475	2.6451117	58	3	2004–2008	0.59	M-v	3	MPC	143221	2004	VU_8
2004 VV_8	16.4	0.15	20081130	43.59523	334.16749	81.62555	7.31957	0.1320601	2.3549418	77	4	2004–2008	0.53	M-v	1	MPC	121588	2004	VV_8
2004 VY_8	16.5	0.15	20081130	347.47581	78.10847	336.16889	10.55539	0.1463780	2.5528811	61	3	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	95593	2004	VY_8
2004 VH_9	15.4	0.15	20081130	62.76171	341.30701	344.15721	15.11747	0.1409528	2.5431471	69	5	1994–2008	0.62	M-v	2	MPC	143221	2004	VH_9
2004 VM_9	16.1	0.15	20081130	308.40087	241.70292	195.08165	8.01780	0.2875239	2.7444785	59	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	100841	2004	VM_9
2004 VQ_9	16.9	0.15	20081130	0.66458	287.32202	121.66106	5.57052	0.1862765	2.5523841	85	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	76530	2004	VQ_9
2004 VX_{10}	16.3	0.15	20081130	5.85259	116.99336	274.29663	13.39707	0.2203951	2.5530496	54	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	73502	2004	VX_{10}

2004 VB_{11}	16.2	0.15	20081130	4.46517	353.89143	3.25242	14.31389	0.2602142	2.6818289	47	2	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	142727	2004	VB_{11}
2004 VM_{11}	15.8	0.15	20081130	136.30228	43.07491	220.95243	12.56102	0.1199008	2.5258074	70	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	76531	2004	VM_{11}
2004 VN_{11}	17.2	0.15	20081130	357.48778	304.89342	109.36067	2.45800	0.1419141	2.5236246	45	6	1992–2008	0.44	M-v	2	MPC	102224	2004	VN_{11}
2004 VW_{11}	16.4	0.15	20081130	334.56092	79.92758	356.86059	9.12373	0.1879223	2.5865605	42	3	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	76531	2004	VW_{11}
2004 VV_{12}	16.5	0.15	20081130	10.90795	138.04593	216.29446	12.42391	0.1444625	2.7315752	31	3	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	143222	2004	VV_{12}
2004 VH_{13}	15.8	0.15	20081130	67.73904	245.75888	88.59787	14.38981	0.0617713	2.5971391	31	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	95593	2004	VH_{13}
2004 VG_{14}	15.4	0.15	20081130	43.64566	280.15896	58.39696	14.91137	0.2030398	2.6117641	110	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	121345	2004	VG_{14}
2004 VH_{14}	16.4	0.15	20081130	0.79410	194.66139	179.88009	3.56075	0.1823411	2.6945221	58	2	2004–2008	0.45	M-v	4	MPC	142728	2004	VH_{14}
2004 VJ_{14}	16.0	0.15	20081130	355.79909	288.15977	82.39784	3.45844	0.2027560	2.7176449	66	6	1993–2008	0.45	M-v	0	MPC	143222	2004	VJ_{14}
2004 VS_{14}	15.7	0.15	20081130	355.27594	109.07215	278.57383	4.99550	0.0306971	2.7127904	85	6	1997–2008	0.46	M-v	0	MPC	97768	2004	VS_{14}
2004 VT_{14}	16.4	0.15	20081130	18.25706	179.56831	269.95495	4.52881	0.2022755	2.3700735	100	3	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	73509	2004	VT_{14}
2004 VL_{15}	16.8	0.15	20081130	75.15388	203.12466	106.25104	5.84890	0.1589713	2.5264575	65	5	2003–2008	0.51	M-v	0	MPC	120811	2004	VL_{15}
2004 VR_{15}	16.5	0.15	20081130	107.43095	63.56742	235.64556	7.40879	0.2012805	2.4425867	44	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	122781	2004	VR_{15}
2004 VS_{15}	17.1	0.15	20081130	25.34537	108.96778	265.29814	4.41802	0.2765005	2.5383835	72	4	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	73510	2004	VS_{15}
2004 VT_{15}	16.4	0.15	20081130	100.99697	263.55041	73.01956	6.80560	0.2152409	2.2782210	52	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	124446	2004	VT_{15}
2004 VV_{15}	15.6	0.15	20081130	327.34665	287.68183	143.99049	14.31147	0.2092221	2.6463118	43	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143222	2004	VV_{15}
2004 VK_{16}	17.5	0.15	20081130	50.68249	127.39780	278.74768	1.76205	0.1877193	2.3330955	40	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	111073	2004	VK_{16}
2004 VK_{17}	17.4	0.15	20081130	329.76751	219.38341	210.09484	1.64210	0.2245848	2.6146169	48	5	1997–2008	0.39	M-v	1	MPC	143222	2004	VK_{17}
2004 VN_{17}	16.8	0.15	20081130	44.63221	347.92242	67.10278	3.49116	0.1841243	2.3365798	67	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	100843	2004	VN_{17}
2004 VW_{17}	17.5	0.15	20081130	42.39398	249.82077	90.48738	3.03144	0.2041268	2.5526466	31	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	120811	2004	VW_{17}
2004 VM_{18}	17.1	0.15	20081130	325.40292	98.36134	320.91345	1.30017	0.1969228	2.6738743	58	6	1997–2008	0.38	M-v	0	MPC	143222	2004	VM_{18}
2004 VX_{18}	15.4	0.15	20081130	22.64219	115.15856	228.11055	13.85035	0.0916991	2.6878763	81	4	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	143222	2004	VX_{18}
2004 VD_{19}	16.7	0.15	20081130	348.48426	343.92119	72.42749	3.69849	0.1399917	2.5838002	74	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	100844	2004	VD_{19}
2004 VL_{19}	16.7	0.15	20081130	17.55170	318.17895	62.27432	9.86657	0.2444972	2.5517610	71	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	73514	2004	VL_{19}
2004 VU_{19}	16.4	0.15	20081130	23.33288	145.21917	232.52498	30.09910	0.1582376	2.5525694	65	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	124446	2004	VU_{19}
2004 VA_{20}	17.1	0.15	20081130	328.01527	65.66279	52.28198	9.70698	0.2268863	2.4576411	40	5	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	100844	2004	VA_{20}
2004 VX_{20}	16.4	0.15	20081130	58.61944	124.11674	217.52888	8.08723	0.0940961	2.5162310	70	5	1996–2008	0.38	M-v	3	MPC	97768	2004	VX_{20}
2004 VJ_{21}	16.3	0.15	20081130	324.28109	334.96164	86.14455	3.23312	0.1704663	2.6910599	46	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	97768	2004	VJ_{21}
2004 VL_{21}	16.3	0.15	20081130	11.52466	310.68624	58.40626	13.78452	0.1839581	2.6286932	56	3	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	143222	2004	VL_{21}
2004 VE_{22}	16.4	0.15	20081130	0.60908	20.11106	85.07503	4.08694	0.1345401	2.3779589	47	6	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	111073	2004	VE_{22}
2004 VN_{22}	16.8	0.15	20081130	8.30739	75.17509	287.91431	1.22783	0.2395604	2.6452857	51	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	143222	2004	VN_{22}
2004 VW_{22}	15.8	0.15	20081130	304.05313	29.18554	54.31825	10.01553	0.1305529	2.7152659	36	3	2002–2008	0.58	M-v	3	MPC	73518	2004	VW_{22}
2004 VX_{22}	16.5	0.15	20081130	318.57154	193.36915	249.72731	1.81888	0.2261725	2.6573040	50	3	2001–2008	0.56	M-v	4	MPC	77792	2004	VX_{22}
2004 VC_{23}	16.2	0.15	20081130	354.95662	168.68895	232.25913	3.06208	0.2881113	2.6182743	131	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	143222	2004	VC_{23}
2004 VH_{23}	16.4	0.15	20081130	46.25859	322.69929	67.16131	6.05044	0.2266171	2.4051554	91	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	77792	2004	VH_{23}
2004 VQ_{23}	15.2	0.15	20081130	23.62239	285.04280	69.14623	13.52142	0.1671327	2.6699130	107	4	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	143222	2004	VQ_{23}
2004 VS_{23}	15.6	0.15	20081130	21.02228	106.51953	242.94195	11.87924	0.1141336	2.7290081	62	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	143222	2004	VS_{23}
2004 VT_{23}	16.8	0.15	20081130	343.04342	167.40657	249.23086	1.40700	0.2312642	2.6228215	71	4	1991–2008	0.55	M-v	1	MPC	73522	2004	VT_{23}
2004 VY_{23}	16.0	0.15	20081130	329.23290	270.96976	141.86177	13.16223	0.2162911	2.6794780	51	4	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	143222	2004	VY_{23}
2004 VZ_{23}	15.9	0.15	20081130	321.56768	14.60187	61.00439	4.16724	0.1864602	2.5973296	55	4	2000–2008	0.69	M-v	2	MPC	143222	2004	VZ_{23}
2004 VD_{24}	15.7	0.15	20081130	358.76498	280.66291	129.75564	8.31989	0.1896304	2.5641514	87	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	143222	2004	VD_{24}
2004 VH_{24}	16.3	0.15	20081130	354.37806	209.04191	207.57742	3.80448	0.2367906	2.5731507	101	5	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	143222	2004	VH_{24}
2004 VJ_{24}	16.1	0.15	20081130	333.86234	213.02242	238.39643	4.94875	0.0714872	2.5269060	58	6	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	121345	2004	VJ_{24}
2004 VY_{24}	17.0	0.15	20081130	341.68297	102.57740	283.95395	2.90810	0.3323909	2.7041690	44	2	2004–2008	0.57	M-v	3	MPC	141169	2004	VY_{24}
2004 VG_{25}	16.8	0.15	20081130	6.50714	134.71774	258.13790	3.93357	0.2230575	2.5619186	60	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143222	2004	VG_{25}
2004 VU_{25}	17.1	0.15	20081130	26.07255	309.44206	40.44394	6.91007	0.3117790	2.5813704	68	4	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	119644	2004	VU_{25}
2004 VJ_{26}	16.8	0.15	20081130	76.91779	82.25516	295.17172	2.84332	0.1644619	2.3189367	45	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	121345	2004	VJ_{26}
2004 VN_{26}	15.8	0.15	20081130	15.94341	343.55211	8.67980	6.77654	0.0483343	2.7225784	60	6	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	143222	2004	VN_{26}
2004 VW_{26}	16.0	0.15	20081130	42.96123	105.83817	251.05776	13.45248	0.1755120	2.5287152	52	3	2000–2008	0.46	M-v	4	MPC	73527	2004	VW_{26}
2004 VX_{26}	16.5	0.15	20081130	340.23402	128.52203	300.84769	4.55632	0.2237818	2.5851991	63	4	1997–2008	0.53	M-v	3	MPC	73527	2004	VX_{26}
2004 VB_{27}	16.1	0.15	20081130	324.54771	190.10870	250.13853	11.50404	0.1208964	2.6276288	66	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	112351	2004	VB_{27}
2004 VF_{28}	16.6	0.15	20081130	8.99039	48.31827	312.19440	3.93673	0.2677900	2.6269679	114	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143222	2004	VF_{28}
2004 VK_{28}	15.6	0.15	20081130	89.25375	257.28835	55.89475	9.06469	0.1453679	2.5252423	59	6	1992–2008	0.41	M-v	3	MPC	73529	2004	VK_{28}

2004 VP_{28}	16.2	0.15	20081130	319.32990	77.25373	36.92471	5.53697	0.2607873	2.5683115	107	4	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	102225	2004	VP_{28}
2004 VO_{29}	16.3	0.15	20081130	356.89107	335.75473	60.85869	5.95299	0.0859913	2.6097723	62	4	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	73530	2004	VO_{29}
2004 VP_{31}	16.2	0.15	20081130	246.93095	158.02283	67.99045	7.69370	0.0628231	2.2932704	54	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	124446	2004	VP_{31}
2004 VZ_{31}	17.1	0.15	20081130	71.07865	170.29496	167.69026	2.85807	0.1952348	2.4639516	34	5	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	122493	2004	VZ_{31}
2004 VF_{34}	16.4	0.15	20081130	236.25078	307.70117	214.38510	11.82246	0.0633975	2.6358265	49	4	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	73532	2004	VF_{34}
2004 VT_{35}	17.3	0.15	20081130	25.56249	6.44593	56.94671	2.06409	0.1837191	2.4184322	30	5	1994–2008	0.41	M-v	1	MPC	104310	2004	VT_{35}
2004 VK_{36}	16.1	0.15	20081130	322.09338	180.20298	227.11717	4.59365	0.0677262	2.7484063	53	5	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	143222	2004	VK_{36}
2004 VL_{37}	16.6	0.15	20081130	278.09259	220.08141	238.65088	2.83602	0.0698976	2.7480691	49	3	2004–2008	0.31	M-v	1	MPC	143222	2004	VL_{37}
2004 VJ_{38}	16.1	0.15	20081130	242.41178	120.11307	52.81454	19.12995	0.1792956	2.6202590	59	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	114732	2004	VJ_{38}
2004 VP_{38}	17.0	0.15	20081130	132.84420	55.07553	230.96599	2.51148	0.0986831	2.4725549	53	5	1996–2008	0.32	M-v	1	MPC	100847	2004	VP_{38}
2004 VQ_{38}	15.9	0.15	20081130	62.07854	33.07689	232.80467	13.84835	0.2363239	2.9321798	33	5	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	143222	2004	VQ_{38}
2004 VW_{40}	15.5	0.15	20081130	41.82725	294.00214	53.53353	22.30513	0.0638997	2.6232798	56	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	102225	2004	VW_{40}
2004 VT_{41}	16.7	0.15	20081130	104.88825	218.82028	65.32917	4.39661	0.1265778	2.5921951	47	5	1991–2008	0.38	M-v	1	MPC	95600	2004	VT_{41}
2004 VR_{42}	16.2	0.15	20081130	103.02140	243.50122	63.46014	4.17409	0.0615562	2.5102021	53	4	2000–2008	0.43	M-v	3	MPC	97769	2004	VR_{42}
2004 VA_{43}	17.1	0.15	20081130	18.97487	152.35169	196.63626	1.10146	0.0186613	2.7446573	49	6	1995–2008	0.32	M-v	0	MPC	100848	2004	VA_{43}
2004 VK_{43}	16.7	0.15	20081130	355.75781	177.30991	190.26502	4.46512	0.0848325	2.7693710	35	3	2002–2008	0.22	M-v	3	MPC	86589	2004	VK_{43}
2004 VR_{43}	15.8	0.15	20081130	13.08559	147.58264	205.54698	5.72222	0.0516225	2.7646095	51	6	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	121345	2004	VR_{43}
2004 VP_{44}	16.7	0.15	20081130	327.00773	277.87680	181.52577	3.77508	0.2119512	2.5533950	82	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	102225	2004	VP_{44}
2004 VS_{46}	16.4	0.15	20081130	251.99321	159.17081	82.89787	7.02376	0.1232200	2.2280486	53	4	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	128857	2004	VS_{46}
2004 VX_{46}	15.7	0.15	20081130	56.31820	223.98938	77.77660	10.23877	0.1513439	2.7702538	36	4	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	122781	2004	VX_{46}
2004 VU_{47}	17.0	0.15	20081130	357.24477	285.77888	121.63121	3.77795	0.1295066	2.5926304	42	6	1993–2008	0.39	M-v	0	MPC	97769	2004	VU_{47}
2004 VT_{48}	16.3	0.15	20081130	336.33682	2.09950	80.45286	9.81029	0.0866305	2.5471052	56	4	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	102226	2004	VT_{48}
2004 VY_{48}	15.9	0.15	20081130	309.70599	14.79038	102.96811	5.67283	0.1872076	2.5722318	82	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	102226	2004	VY_{48}
2004 VA_{49}	17.1	0.15	20081130	36.44534	273.67831	100.03322	6.12434	0.1338910	2.5253774	27	4	1996–2008	0.44	M-v	4	MPC	73537	2004	VA_{49}
2004 VB_{51}	17.0	0.15	20081130	76.20647	194.48971	123.26691	4.22146	0.1963328	2.5359601	36	5	2000–2008	0.30	M-v	1	MPC	122493	2004	VB_{51}
2004 VP_{51}	16.1	0.15	20081130	299.54607	304.15888	155.95978	3.70996	0.0381771	2.6266504	68	4	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	102226	2004	VP_{51}
2004 VZ_{52}	16.0	0.15	20081130	335.65031	182.50286	232.43861	12.35965	0.1480230	2.6407785	60	2	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	142728	2004	VZ_{52}
2004 VY_{53}	15.7	0.15	20081130	1.89441	292.66693	76.80121	9.83194	0.2019910	2.7193420	54	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	142728	2004	VY_{53}
2004 VB_{54}	15.4	0.15	20081130	34.61033	1.36476	15.54647	20.51714	0.2744264	2.5308950	41	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	143222	2004	VB_{54}
2004 VP_{54}	16.0	0.15	20081130	305.73186	264.05545	208.55878	27.75298	0.3199842	2.6659693	62	4	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	100849	2004	VP_{54}
2004 VT_{54}	15.6	0.15	20081130	357.36267	276.58675	88.98312	26.08120	0.3143031	2.6630693	72	2	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	143222	2004	VT_{54}
2004 VX_{56}	15.9	0.15	20081130	347.33693	23.36704	355.28683	5.84857	0.1592376	2.7238756	63	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	143223	2004	VX_{56}
2004 VL_{57}	15.8	0.15	20081130	347.45166	145.28517	258.10366	5.39783	0.1432399	2.6571164	90	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143223	2004	VL_{57}
2004 VR_{57}	17.0	0.15	20081130	37.05334	320.85987	103.50193	2.21558	0.2626121	2.3412821	79	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	100850	2004	VR_{57}
2004 VU_{57}	16.4	0.15	20081130	58.42855	334.33916	69.77812	6.93417	0.2443515	2.3373269	81	5	2003–2008	0.59	M-v	2	MPC	121816	2004	VU_{57}
2004 VX_{57}	16.7	0.15	20081130	51.90672	319.97085	87.50626	3.50222	0.1838665	2.3658596	64	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	111074	2004	VX_{57}
2004 VY_{57}	15.6	0.15	20081130	354.91436	183.80462	234.75749	10.13964	0.1437714	2.5955054	54	3	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	143223	2004	VY_{57}
2004 VZ_{57}	16.6	0.15	20081130	62.78787	310.56499	81.46464	4.21275	0.2382280	2.3579719	45	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	121816	2004	VZ_{57}
2004 VA_{59}	16.3	0.15	20081130	9.23177	348.45569	56.93870	16.19773	0.1302103	2.5348757	53	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	73546	2004	VA_{59}
2004 VO_{59}	16.2	0.15	20081130	358.36233	106.32897	291.14091	2.83441	0.1085251	2.6276668	57	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	102226	2004	VO_{59}
2004 VQ_{59}	15.9	0.15	20081130	343.13139	41.53486	34.96099	5.70439	0.1969754	2.5592801	103	4	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	143223	2004	VQ_{59}
2004 VX_{59}	15.6	0.15	20081130	22.02077	277.16871	41.67323	15.04821	0.2772399	2.7668968	54	5	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	143223	2004	VX_{59}
2004 VA_{60}	15.8	0.15	20081130	96.76051	38.37328	255.61751	12.05802	0.1649684	2.5814308	43	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	121345	2004	VA_{60}
2004 VD_{60}	15.4	0.15	20081130	91.71650	286.30878	19.92699	4.79996	0.1913872	2.5355261	60	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	121345	2004	VD_{60}
2004 VE_{60}	15.9	0.15	20081130	359.03186	343.50769	27.26453	5.83396	0.0870577	2.7541454	31	2	2004–2008	0.55	M-v	4	MPC	142728	2004	VE_{60}
2004 VH_{60}	16.5	0.15	20081130	19.73256	331.32390	29.83365	5.30501	0.1949201	2.6435400	62	5	1991–2008	0.61	M-v	1	MPC	142729	2004	VH_{60}
2004 VQ_{60}	15.5	0.15	20081130	271.49632	6.49528	64.98849	3.27878	0.0677180	2.9989231	59	4	2004–2008	0.38	M-v	1	MPC	121345	2004	VQ_{60}
2004 VR_{61}	15.6	0.15	20081130	31.72157	159.65129	172.12765	14.23997	0.2621717	2.6454237	88	5	1999–2008	0.66	M-v	1	MPC	143223	2004	VR_{61}
2004 VS_{62}	15.9	0.15	20081130	357.65688	255.10350	167.63635	11.93280	0.2864021	2.5674402	74	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	143223	2004	VS_{62}
2004 VX_{62}	16.7	0.15	20081130	23.28564	1.72810	67.70093	2.79212	0.1606343	2.3860989	55	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	102226	2004	VX_{62}
2004 VF_{63}	17.0	0.15	20081130	43.18505	152.21112	255.91646	1.62893	0.0658705	2.3649731	35	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	102226	2004	VF_{63}
2004 VN_{63}	16.8	0.15	20081130	3.41888	248.31773	145.19515	2.99209	0.1323695	2.5910113	80	5	1991–2008	0.61	M-v	1	MPC	115817	2004	VN_{63}
2004 VC_{64}	16.1	0.15	20081130	171.88157	150.91221	86.74550	7.85195	0.0983655	2.4739150	34	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	97770	2004	VC_{64}

2004 VH_{64}	14.9	0.15	20081130	331.52124	99.51115	50.15707	29.27109	0.3338809	2.6261782	104	4	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	76536	2004	VH_{64}
2004 VF_{65}	15.6	0.15	20081130	48.53939	236.62440	96.14043	5.22972	0.0904318	2.6937453	49	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	121345	2004	VF_{65}
2004 VS_{65}	16.9	0.15	20081130	29.83788	320.16350	96.64898	4.07625	0.1675737	2.3794517	38	5	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	121346	2004	VS_{65}
2004 VU_{65}	17.1	0.15	20081130	284.80866	12.20099	119.83676	3.51928	0.1410289	2.5775745	34	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	100852	2004	VU_{65}
2004 VQ_{66}	16.2	0.15	20081130	46.37819	81.85124	234.22618	4.22773	0.0746675	2.7301070	33	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	143223	2004	VQ_{66}
2004 VV_{66}	17.0	0.15	20081130	255.00937	299.27020	196.04692	8.06135	0.1080276	2.5663796	26	4	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	97771	2004	VV_{66}
2004 VC_{69}	16.2	0.15	20081130	345.93303	334.36536	75.50072	4.77881	0.1244390	2.6591773	59	4	1991–2008	0.48	M-v	1	MPC	73557	2004	VC_{69}
2004 VE_{69}	16.6	0.15	20081130	72.29241	111.65481	224.41081	2.98149	0.1001936	2.5605508	47	4	1995–2008	0.37	M-v	1	MPC	114139	2004	VE_{69}
2004 VL_{70}	16.5	0.15	20081130	294.60124	283.63924	206.17026	3.98840	0.2141607	2.6040026	58	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	114139	2004	VL_{70}
2004 VR_{70}	16.6	0.15	20081130	352.18565	134.82159	234.31042	2.42940	0.2049143	2.7448637	48	4	2004–2008	0.55	M-v	2	MPC	141170	2004	VR_{70}
2004 VT_{70}	17.6	0.15	20081130	33.44575	92.97472	330.40434	0.65041	0.1695014	2.3731748	24	4	2002–2008	0.31	M-v	1	MPC	100852	2004	VT_{70}
2004 VV_{70}	15.7	0.15	20081130	24.87875	281.93624	61.57466	13.96702	0.0915816	2.7339125	48	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	143223	2004	VV_{70}
2004 VW_{70}	17.0	0.15	20081130	17.56523	194.27107	163.91466	1.59709	0.2833667	2.6154406	42	2	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	142729	2004	VW_{70}
2004 VE_{71}	15.7	0.15	20081130	42.33184	293.41914	61.88905	6.24951	0.1375349	2.5733069	101	4	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143223	2004	VE_{71}
2004 VS_{71}	16.6	0.15	20081130	36.11889	105.26940	227.91688	3.91391	0.1239147	2.7063520	48	4	2004–2008	0.39	M-v	1	MPC	143223	2004	VS_{71}
2004 VK_{72}	15.2	0.15	20081130	35.69607	245.37697	77.56293	6.01712	0.1256424	2.7806403	74	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	143223	2004	VK_{72}
2004 VL_{72}	15.9	0.15	20081130	4.87872	141.68559	233.97532	5.19795	0.0440173	2.7119018	73	5	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	143223	2004	VL_{72}
2004 VP_{72}	15.7	0.15	20081130	42.26820	69.27591	246.63083	3.90116	0.1516708	2.7647002	46	4	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	143223	2004	VP_{72}
2004 VU_{72}	16.8	0.15	20081130	37.85431	123.26074	278.63409	7.60866	0.1881463	2.3462594	28	4	1993–2008	0.42	M-v	2	MPC	73560	2004	VU_{72}
2004 VN_{73}	15.6	0.15	20081130	46.97039	210.79083	123.15119	15.92334	0.2969976	2.5620810	47	5	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	100853	2004	VN_{73}
2004 VA_{74}	16.8	0.15	20081130	329.74627	241.05317	184.83084	4.59404	0.2676200	2.6422135	81	2	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	142729	2004	VA_{74}
2004 VY_{74}	15.8	0.15	20081130	358.07048	129.59346	224.42166	11.01632	0.1984471	2.6963507	63	6	1994–2008	0.60	M-v	1	MPC	140132	2004	VY_{74}
2004 VC_{75}	15.9	0.15	20081130	1.85194	129.91084	227.25232	13.03460	0.1642241	2.7278785	57	3	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	143223	2004	VC_{75}
2004 VD_{75}	16.9	0.15	20081130	23.55182	302.14076	59.45743	15.19793	0.2874994	2.5535931	52	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	73564	2004	VD_{75}
2004 VV_{76}	16.3	0.15	20081130	323.04626	18.98309	72.76538	7.47519	0.2726915	2.5983488	46	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	102227	2004	VV_{76}
2004 VH_{77}	17.5	0.15	20081130	48.16877	212.65275	167.49426	0.65781	0.2384621	2.4140503	44	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	73566	2004	VH_{77}
2004 VK_{77}	16.4	0.15	20081130	8.86409	269.36552	106.51582	17.71307	0.2467362	2.6104763	43	4	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	143223	2004	VK_{77}
2004 VU_{77}	15.7	0.15	20081130	9.45301	324.49689	68.43451	14.78778	0.0883366	2.5888180	64	3	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	73567	2004	VU_{77}
2004 VQ_{78}	15.7	0.15	20081130	122.97262	16.49523	243.83473	8.58848	0.0580021	2.5905010	59	6	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	111074	2004	VQ_{78}
2004 VL_{79}	17.3	0.15	20081130	110.02448	165.74983	133.61470	2.38077	0.1895436	2.4385093	40	6	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	121346	2004	VL_{79}
2004 VN_{79}	18.5	0.15	20081130	26.24712	313.34412	72.20788	1.56277	0.3053603	2.4703372	21	3	2000–2008	0.39	M-v	2	MPC	86591	2004	VN_{79}
2004 VE_{82}	16.3	0.15	20081130	226.87474	123.56724	62.88894	14.13417	0.1974644	2.6941427	46	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	100855	2004	VE_{82}
2004 VL_{82}	16.0	0.15	20081130	15.07352	313.80486	15.55761	10.72883	0.1756653	2.7822909	57	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	143223	2004	VL_{82}
2004 VP_{82}	17.2	0.15	20081130	324.46193	90.32051	351.13302	4.67009	0.2665608	2.6294429	47	3	2001–2008	0.54	M-v	4	MPC	143223	2004	VP_{82}
2004 VZ_{82}	18.1	0.15	20081130	339.44724	16.35638	53.82293	2.00644	0.1684966	2.5735991	20	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	100855	2004	VZ_{82}
2004 VQ_{83}	15.7	0.15	20081130	221.09581	116.76858	66.97346	7.23485	0.2175415	2.6983666	68	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	102227	2004	VQ_{83}
2004 VW_{83}	16.8	0.15	20081130	35.40486	270.31376	65.19852	4.63290	0.1145734	2.6910188	37	3	2004–2008	0.32	M-v	2	MPC	143223	2004	VW_{83}
2004 VJ_{86}	17.3	0.15	20081130	297.22316	40.64907	80.20306	2.72484	0.0989682	2.6038189	37	3	2004–2008	0.30	M-v	2	MPC	100856	2004	VJ_{86}
2004 VL_{86}	16.0	0.15	20081130	174.81110	302.16968	234.87184	4.71631	0.1437979	3.0579068	22	4	2002–2008	0.19	M-v	0	MPC	100856	2004	VL_{86}
2004 VN_{86}	17.2	0.15	20081130	52.04166	264.72604	77.25779	3.63317	0.2673043	2.5347815	35	5	2000–2008	0.29	M-v	1	MPC	120812	2004	VN_{86}
2004 VH_{87}	16.2	0.15	20081130	37.76359	348.41732	351.00772	4.00084	0.1626838	2.6349442	79	5	1991–2008	0.46	M-v	1	MPC	104310	2004	VH_{87}
2004 VC_{88}	16.7	0.15	20081130	162.41084	281.87094	300.40064	3.10007	0.0418205	2.7011675	39	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	143223	2004	VC_{88}
2004 VW_{89}	16.4	0.15	20081130	359.40364	145.90757	271.48093	4.78990	0.1234409	2.5386463	55	3	2000–2008	0.47	M-v	4	MPC	73569	2004	VW_{89}
2004 VD_{91}	16.3	0.15	20081130	39.75293	97.36028	257.19812	10.46778	0.1734929	2.5385557	66	4	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	121346	2004	VD_{91}
2004 VN_{91}	16.8	0.15	20081130	16.03091	247.41938	140.18996	4.33032	0.2675181	2.5275088	66	5	1992–2008	0.56	M-v	2	MPC	97772	2004	VN_{91}
2004 VW_{91}	16.2	0.15	20081130	13.96857	190.24770	193.87465	8.63956	0.1717967	2.5646222	73	3	2004–2008	0.58	M-v	3	MPC	143223	2004	VW_{91}
2004 VF_{92}	16.5	0.15	20081130	160.20106	27.14997	221.55939	14.85301	0.1844237	2.5600221	37	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	143223	2004	VF_{92}
2004 VM_{94}	16.2	0.15	20081130	66.20988	216.25664	67.89880	3.92011	0.0565327	2.9255835	39	7	1996–2008	0.40	M-v	0	MPC	120813	2004	VM_{94}
2004 VJ_{95}	16.5	0.15	20081130	106.84525	66.90980	219.00249	12.94600	0.1814613	2.5934268	50	5	1999–2008	0.35	M-v	1	MPC	121589	2004	VJ_{95}
2004 VA_{96}	15.7	0.15	20081130	216.30200	328.08537	157.31642	11.72197	0.0440749	2.9667073	50	7	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	120813	2004	VA_{96}
2004 VV_{98}	17.6	0.15	20081130	47.84045	108.93045	235.03137	0.39400	0.0760714	2.5571852	56	5	2000–2008	0.38	M-v	2	MPC	100857	2004	VV_{98}
2004 VS_{111}	15.1	0.15	20081130	308.72215	46.10029	352.11747	11.56289	0.0615263	2.9427558	32	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143223	2004	VS_{111}
2004 WA_{1}	16.6	0.15	20081130	74.56816	72.41368	217.74887	12.97607	0.0803610	2.7185109	47	4	2004–2008	0.33	M-v	0	MPC	120813	2004	WA_{1}

2004 WD_1	16.4	0.15	20081130	3.65020	131.41609	247.43173	4.83693	0.0646034	2.6949257	42	6	1995–2008	0.37	M-v	0	MPC	97772	2004	WD_1
2004 WN_1	16.8	0.15	20081130	2.71778	336.69730	42.82842	5.15080	0.1485755	2.6676162	29	4	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	95613	2004	WN_1
2004 WV_1	15.7	0.15	20081130	173.15767	113.97651	51.60476	1.90640	0.1034467	3.0841308	53	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	102227	2004	WV_1
2004 WB_3	16.1	0.15	20081130	293.51684	47.90828	88.57707	6.55405	0.2235049	2.5699216	57	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	111074	2004	WB_3
2004 WG_3	17.2	0.15	20081130	18.00588	286.82931	97.75164	4.26557	0.2247147	2.5478773	46	3	2000–2008	0.58	M-v	3	MPC	143223	2004	WG_3
2004 WK_4	16.2	0.15	20081130	8.05221	269.35621	71.09895	3.09748	0.1287682	2.8359075	42	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	119646	2004	WK_4
2004 WB_5	16.1	0.15	20081130	334.72514	7.27571	43.62485	15.59549	0.0925493	2.6208584	31	4	2002–2008	0.77	M-v	1	MPC	100860	2004	WB_5
2004 WD_5	17.0	0.15	20081130	26.72029	356.31265	70.40915	3.08343	0.1649651	2.3829200	59	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	100860	2004	WD_5
2004 WF_5	16.0	0.15	20081130	10.71866	292.88831	65.26228	5.41354	0.2316654	2.6701364	61	2	2004–2008	0.66	M-v	3	MPC	142729	2004	WF_5
2004 WH_5	15.0	0.15	20081130	297.86358	199.82096	247.18533	16.52292	0.1317202	2.6751063	74	3	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	143224	2004	WH_5
2004 WS_5	16.9	0.15	20081130	264.44842	258.99424	208.86375	3.44494	0.0625030	2.7943853	29	3	2004–2008	0.32	M-v	2	MPC	143224	2004	WS_5
2004 WZ_5	15.6	0.15	20081130	272.11541	182.26914	269.26705	8.06458	0.0953598	2.8371227	38	5	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	143224	2004	WZ_5
2004 WS_7	16.2	0.15	20081130	327.51229	19.93933	62.64979	15.08907	0.0804191	2.5798924	34	3	2004–2008	0.65	M-v	3	MPC	100860	2004	WS_7
2004 WT_7	16.9	0.15	20081130	271.10274	80.46217	62.39650	5.45661	0.1280490	2.6045427	43	6	1993–2008	0.44	M-v	0	MPC	102228	2004	WT_7
2004 WC_8	16.1	0.15	20081130	302.36597	204.17139	217.67348	3.39579	0.0914334	2.8135650	36	4	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	102228	2004	WC_8
2004 WP_8	15.8	0.15	20081130	234.83811	257.02487	220.28331	2.83203	0.1811028	3.0084026	56	6	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	102228	2004	WP_8
2004 WT_8	16.2	0.15	20081130	344.82811	163.50501	248.04932	12.02239	0.2766864	2.6442086	75	3	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143224	2004	WT_8
2004 WZ_8	15.8	0.15	20081130	327.08088	139.12353	326.82027	3.51591	0.2087181	2.5549765	94	5	1989–2008	0.51	M-v	2	MPC	73578	2004	WZ_8
2004 WU_9	15.4	0.15	20081130	23.53693	258.64246	128.40739	12.02609	0.0895414	2.5755793	46	5	2001–2008	0.63	M-v	2	MPC	111074	2004	WU_9
2004 WV_9	16.7	0.15	20081130	334.33618	50.62012	17.83554	6.57822	0.2326256	2.6427187	80	2	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	142729	2004	WV_9
2004 WW_9	16.2	0.15	20081130	59.35413	313.59586	58.92045	24.08689	0.3004461	2.3078447	44	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	119646	2004	WW_9
2004 WY_9	16.4	0.15	20081130	28.31704	163.86030	207.13736	17.37510	0.2025735	2.5646920	61	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143224	2004	WY_9
2004 WM_{10}	15.5	0.15	20081130	325.34957	130.54988	275.05249	11.14929	0.1708563	2.7520180	69	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	141822	2004	WM_{10}
2004 WV_{10}	16.6	0.15	20081130	353.48302	52.28411	356.79424	3.84067	0.2580039	2.6243537	83	3	2000–2008	0.42	M-v	3	MPC	143224	2004	WV_{10}
2004 WY_{10}	16.5	0.15	20081130	4.73892	168.62239	239.22839	4.61951	0.0668649	2.5884004	40	5	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	102228	2004	WY_{10}
2004 WA_{11}	17.6	0.15	20081130	14.81927	248.80230	196.61237	0.67705	0.1523108	2.3947443	33	4	2000–2008	0.37	M-v	2	MPC	102228	2004	WA_{11}
2004 WG_{11}	16.5	0.15	20081130	357.79442	316.40832	67.83541	3.91673	0.1064857	2.7299634	23	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	103646	2004	WG_{11}
2004 WL_{11}	17.0	0.15	20081130	55.10137	292.22007	110.50995	3.75857	0.2201780	2.3242089	47	6	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	122781	2004	WL_{11}
2004 WW_{11}	17.0	0.15	20081130	316.14698	9.13676	67.96885	6.42481	0.0321887	2.6701183	34	3	1995–2008	0.32	M-v	3	MPC	100861	2004	WW_{11}
2004 WZ_{11}	16.4	0.15	20081130	21.46041	96.96314	247.42942	11.63427	0.2842015	2.6163673	58	2	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	143224	2004	WZ_{11}
2004 WL_{12}	16.3	0.15	20081130	27.64801	141.83037	298.44398	6.30107	0.0985663	2.3506293	36	5	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	122781	2004	WL_{12}
2004 WM_{12}	16.5	0.15	20081130	351.01317	253.23698	144.16737	13.10880	0.2701491	2.6343925	36	3	2004–2008	0.55	M-v	2	MPC	142730	2004	WM_{12}
2004 XH_1	16.7	0.15	20081130	23.76559	310.88653	13.13113	11.87350	0.4702136	2.6406631	67	3	2004–2008	0.43	M-v	1	MPC	143224	2004	XH_1
2004 XB_2	16.1	0.15	20081130	321.69660	39.32394	30.04071	9.61326	0.1965808	2.7242704	48	3	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	143224	2004	XB_2
2004 XC_2	15.6	0.15	20081130	318.06001	108.55529	321.49604	8.28744	0.1495189	2.7554998	64	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143224	2004	XC_2
2004 XD_2	15.6	0.15	20081130	276.89540	186.30588	293.84871	8.24600	0.2332054	2.7844781	61	5	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	121346	2004	XD_2
2004 XZ_2	15.9	0.15	20081130	291.20650	38.62711	83.78563	9.90543	0.2356936	2.7689430	58	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	102228	2004	XZ_2
2004 XQ_3	15.3	0.15	20081130	349.64203	211.04128	273.64027	24.28527	0.1920633	2.4340875	72	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	124447	2004	XQ_3
2004 XX_3	15.7	0.15	20081130	335.47752	319.53563	73.74967	5.43175	0.0731668	2.7906223	57	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	143224	2004	XX_3
2004 XX_4	16.6	0.15	20081130	336.81311	53.88245	34.07552	4.55494	0.1701060	2.5631452	74	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	143224	2004	XX_4
2004 XB_5	14.9	0.15	20081130	224.59581	245.49497	261.39098	12.26086	0.0415657	2.8658322	92	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143224	2004	XB_5
2004 XC_5	16.5	0.15	20081130	311.41188	37.06406	50.98991	5.69103	0.1395716	2.6979436	50	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143224	2004	XC_5
2004 XF_5	17.0	0.15	20081130	340.31807	105.20777	318.67841	2.02955	0.2583800	2.6197490	59	3	2001–2008	0.39	M-v	3	MPC	73589	2004	XF_5
2004 XH_5	15.9	0.15	20081130	337.73827	358.35875	63.83985	2.30702	0.0858892	2.6759305	50	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	102228	2004	XH_5
2004 XA_6	16.7	0.15	20081130	12.27455	7.03090	102.89614	6.63577	0.1988487	2.3353963	98	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	102228	2004	XA_6
2004 XB_6	16.3	0.15	20081130	332.36602	179.19443	216.03605	9.15300	0.1534286	2.7725507	67	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	142730	2004	XB_6
2004 XP_6	16.2	0.15	20081130	353.78162	350.07394	55.18557	6.75111	0.2575304	2.6337520	93	6	1991–2008	0.50	M-v	0	MPC	102228	2004	XP_6
2004 XZ_6	16.2	0.15	20081130	21.96651	6.46517	27.71275	4.32551	0.2376034	2.5315074	112	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143224	2004	XZ_6
2004 XD_7	16.8	0.15	20081130	342.18295	193.89862	246.93924	3.28875	0.2464178	2.5828387	57	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	73593	2004	XD_7
2004 XF_7	15.9	0.15	20081130	337.42124	206.54322	256.43730	11.48282	0.2103273	2.5397122	88	3	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	73593	2004	XF_7
2004 XQ_7	16.3	0.15	20081130	17.20085	339.61359	40.01973	5.11004	0.3015715	2.5819166	104	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	143224	2004	XQ_7
2004 XV_7	16.5	0.15	20081130	9.43055	308.98088	143.88598	1.71276	0.1490713	2.4211723	58	6	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	124447	2004	XV_7
2004 XG_8	14.6	0.15	20081130	323.70870	357.21250	26.26485	7.70297	0.1763215	2.9750372	70	7	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	141822	2004	XG_8

2004 XJ_{8}	16.5	0.15	20081130	23.67731	290.05194	83.13666	12.68305	0.2223264	2.5647863	52	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	142730	2004 XJ_{8}
2004 XV_{8}	15.6	0.15	20081130	344.95212	150.08295	285.72711	14.11194	0.1357112	2.6371579	56	4	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	121346	2004 XV_{8}
2004 XW_{8}	14.5	0.15	20081130	19.38774	120.67919	285.72740	21.42346	0.0583281	2.6120359	64	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	121346	2004 XW_{8}
2004 XE_{9}	15.6	0.15	20081130	8.78473	98.33922	289.66042	5.36654	0.0989615	2.6570443	85	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	102228	2004 XE_{9}
2004 XL_{9}	17.2	0.15	20081130	57.69766	104.03164	298.67991	2.32899	0.1317089	2.3733896	41	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	129708	2004 XL_{9}
2004 XR_{9}	15.7	0.15	20081130	356.78605	130.00387	254.81743	11.58345	0.2041628	2.6918114	77	3	2001–2008	0.56	M-v	3	MPC	142730	2004 XR_{9}
2004 XC_{10}	16.4	0.15	20081130	85.34672	297.71694	74.78889	2.80767	0.1891887	2.3268276	54	6	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	122782	2004 XC_{10}
2004 XG_{10}	17.0	0.15	20081130	325.39435	221.13591	246.24163	5.49131	0.2927063	2.5843217	66	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	73598	2004 XG_{10}
2004 XH_{10}	15.8	0.15	20081130	349.45217	264.73981	107.39623	3.16514	0.2394672	2.7702557	45	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	141822	2004 XH_{10}
2004 XW_{10}	15.6	0.15	20081130	95.06839	241.32192	76.97471	10.79727	0.0611350	2.6779536	37	6	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	121816	2004 XW_{10}
2004 XU_{11}	15.8	0.15	20081130	330.66508	278.74599	184.92852	11.85939	0.2158388	2.5749870	76	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	102229	2004 XU_{11}
2004 XW_{11}	15.6	0.15	20081130	343.50541	251.00039	189.65972	13.30067	0.1469739	2.5877606	77	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	111075	2004 XW_{11}
2004 XA_{12}	16.3	0.15	20081130	330.07121	234.95329	269.73262	5.34163	0.0758522	2.3642403	50	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	124447	2004 XA_{12}
2004 XH_{12}	17.0	0.15	20081130	31.28774	332.98559	72.90776	4.89685	0.2119552	2.4616050	52	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	76542	2004 XH_{12}
2004 XS_{12}	16.1	0.15	20081130	331.73235	188.05987	241.66245	3.17002	0.2607919	2.6893218	95	3	1999–2008	0.45	M-v	2	MPC	142731	2004 XS_{12}
2004 XZ_{13}	16.4	0.15	20081130	304.28888	52.55478	63.70671	5.93763	0.1147199	2.7198457	50	3	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	102229	2004 XZ_{13}
2004 XD_{15}	16.3	0.15	20081130	301.33161	74.17929	73.42874	5.71732	0.1786354	2.5459227	56	4	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	102229	2004 XD_{15}
2004 XQ_{15}	17.0	0.15	20081130	342.52781	358.97865	81.58517	6.62765	0.2525166	2.5496172	67	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	73606	2004 XQ_{15}
2004 XK_{17}	16.5	0.15	20081130	350.08887	32.26252	77.72819	9.97948	0.1825221	2.4627716	61	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	102229	2004 XK_{17}
2004 XO_{17}	16.0	0.15	20081130	307.73922	346.14724	67.84459	2.86583	0.2118139	2.9281156	37	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	141822	2004 XO_{17}
2004 XP_{17}	15.4	0.15	20081130	302.59131	348.69937	80.59506	3.29177	0.0762386	2.9340874	57	5	1996–2008	0.46	M-v	0	MPC	143224	2004 XP_{17}
2004 XZ_{17}	16.6	0.15	20081130	22.39111	302.58037	66.16176	13.84994	0.2000684	2.6231807	37	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	137368	2004 XZ_{17}
2004 XN_{18}	15.5	0.15	20081130	67.20908	275.32611	78.62633	13.80090	0.1051741	2.5119463	41	3	2000–2008	0.44	M-v	4	MPC	73609	2004 XN_{18}
2004 XP_{18}	15.9	0.15	20081130	34.83104	241.45781	139.79146	0.82642	0.1527224	2.5329477	78	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	143224	2004 XP_{18}
2004 XT_{18}	16.4	0.15	20081130	346.75431	345.19413	80.63388	8.44444	0.1968461	2.5982211	67	4	2001–2008	0.66	M-v	2	MPC	100867	2004 XT_{18}
2004 XV_{18}	16.6	0.15	20081130	355.67468	283.82010	187.93680	1.18762	0.1425721	2.4050904	82	8	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	124447	2004 XV_{18}
2004 XA_{19}	16.4	0.15	20081130	333.70987	44.16697	84.38246	5.50212	0.1337188	2.4438559	44	4	2004–2008	0.38	M-v	1	MPC	126717	2004 XA_{19}
2004 XH_{19}	15.7	0.15	20081130	294.33501	34.51586	81.04633	14.38587	0.1329867	2.6847883	66	5	1993–2008	0.51	M-v	1	MPC	102229	2004 XH_{19}
2004 XQ_{21}	16.5	0.15	20081130	307.97157	192.61076	288.15387	4.16614	0.1684973	2.6118825	59	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	73614	2004 XQ_{21}
2004 XC_{22}	15.2	0.15	20081130	354.87065	172.25740	262.59446	12.68344	0.1636215	2.5638799	79	4	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	102229	2004 XC_{22}
2004 XN_{22}	15.2	0.15	20081130	301.34519	310.57495	128.42949	2.67632	0.0434029	2.7715759	89	6	1992–2008	0.52	M-v	0	MPC	143224	2004 XN_{22}
2004 XS_{22}	16.7	0.15	20081130	20.64866	261.88333	114.22671	2.98961	0.0952796	2.6509135	45	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	100868	2004 XS_{22}
2004 XZ_{22}	15.8	0.15	20081130	299.02920	9.79932	53.30945	2.72295	0.0651995	2.9423236	45	4	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	143224	2004 XZ_{22}
2004 XA_{23}	15.9	0.15	20081130	40.71563	302.94169	79.88913	15.22675	0.1290760	2.5360399	56	3	2000–2008	0.50	M-v	4	MPC	73616	2004 XA_{23}
2004 XK_{23}	16.0	0.15	20081130	16.69696	111.67239	266.93327	10.22756	0.3137742	2.6436104	63	2	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	142731	2004 XK_{23}
2004 XN_{23}	15.2	0.15	20081130	299.72084	19.38415	111.73276	14.82336	0.1592466	2.7687740	83	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	76545	2004 XN_{23}
2004 XQ_{23}	15.8	0.15	20081130	265.29287	74.87790	59.61143	14.07151	0.0838752	2.7332584	34	3	2004–2008	0.55	M-v	1	MPC	100868	2004 XQ_{23}
2004 XU_{23}	15.3	0.15	20081130	337.16487	356.13685	52.54920	10.25886	0.1366146	2.7379243	52	4	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	143224	2004 XU_{23}
2004 XV_{23}	15.6	0.15	20081130	59.82574	337.12059	20.12901	5.79099	0.1761793	2.5168616	69	5	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	97774	2004 XV_{23}
2004 XX_{23}	16.0	0.15	20081130	325.69182	171.90577	279.92297	13.20768	0.2492362	2.6519020	56	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	73618	2004 XX_{23}
2004 XH_{24}	16.8	0.15	20081130	354.44949	27.16921	83.93184	3.57675	0.1685691	2.3970921	52	5	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	103646	2004 XH_{24}
2004 XN_{24}	17.0	0.15	20081130	19.97529	348.40096	103.36306	3.27792	0.1257906	2.3496572	44	5	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	104310	2004 XN_{24}
2004 XV_{24}	16.0	0.15	20081130	23.00753	276.80548	98.42182	6.21667	0.2957530	2.6037663	43	4	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	121346	2004 XV_{24}
2004 XX_{24}	16.0	0.15	20081130	312.45576	252.85705	211.37595	2.29540	0.0426406	2.6633324	57	6	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	121346	2004 XX_{24}
2004 XN_{25}	16.4	0.15	20081130	9.19249	351.87858	58.19023	2.82937	0.1811356	2.6266586	51	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	100868	2004 XN_{25}
2004 XT_{25}	15.1	0.15	20081130	271.71647	200.01488	306.85023	6.93950	0.1594883	2.7875530	56	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	124448	2004 XT_{25}
2004 XH_{26}	15.4	0.15	20081130	287.19365	30.11320	77.19994	11.61082	0.0939117	2.8459340	57	4	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	102230	2004 XH_{26}
2004 XK_{26}	15.5	0.15	20081130	337.15513	344.42999	71.24055	8.34105	0.1929296	2.7508197	53	4	1999–2008	0.65	M-v	1	MPC	141822	2004 XK_{26}
2004 XQ_{26}	16.6	0.15	20081130	27.16313	305.03333	60.31684	5.69967	0.2651171	2.5851613	84	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	143224	2004 XQ_{26}
2004 XA_{27}	16.5	0.15	20081130	284.37001	323.13173	115.41643	2.21427	0.1680496	2.9242975	36	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	134815	2004 XA_{27}
2004 XB_{27}	15.5	0.15	20081130	337.77116	331.83202	83.34464	9.76566	0.0966226	2.7177048	61	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	97774	2004 XB_{27}
2004 XC_{27}	15.9	0.15	20081130	269.50087	19.91092	97.21819	3.91954	0.0184349	2.7876508	66	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	100869	2004 XC_{27}
2004 XN_{27}	16.3	0.15	20081130	300.69356	68.52865	69.10679	1.59019	0.1286824	2.5823494	75	6	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	143224	2004 XN_{27}

2004 XS_{27}	16.0	0.15	20081130	193.14413	48.22365	101.99076	2.52814	0.1187034	3.1677651	48	5	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	122782	2004 XS_{27}
2004 XJ_{28}	15.8	0.15	20081130	339.42513	224.19495	220.51294	29.71489	0.2274378	2.5748109	69	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	100869	2004 XJ_{28}
2004 XQ_{28}	15.1	0.15	20081130	303.07024	309.91286	123.04134	10.86998	0.0647327	3.0174597	38	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	76546	2004 XQ_{28}
2004 XX_{28}	15.6	0.15	20081130	319.51371	20.17443	102.35197	8.58318	0.1379655	2.5927464	53	4	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	102230	2004 XX_{28}
2004 XR_{29}	16.6	0.15	20081130	33.97395	296.09478	68.37841	5.04433	0.2474510	2.5485502	52	3	2000–2008	0.61	M-v	4	MPC	143224	2004 XR_{29}
2004 XX_{29}	15.9	0.15	20081130	314.66491	342.05331	86.86146	3.92102	0.1259300	2.7569222	50	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	102230	2004 XX_{29}
2004 XE_{30}	16.9	0.15	20081130	36.53530	151.27984	206.47575	0.93096	0.2465269	2.5422160	68	6	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	120813	2004 XE_{30}
2004 XV_{30}	16.0	0.15	20081130	320.78887	49.33450	55.18865	26.31845	0.3313050	2.6730596	57	4	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	109091	2004 XV_{30}
2004 XF_{31}	14.5	0.15	20081130	272.37659	177.23197	277.62981	10.13528	0.0961560	3.0416058	75	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	143224	2004 XF_{31}
2004 XN_{31}	15.2	0.15	20081130	188.61194	270.65264	281.47656	12.53743	0.2149281	3.1649672	70	4	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	100871	2004 XN_{31}
2004 XQ_{31}	15.2	0.15	20081130	246.08209	176.91607	294.06467	4.44506	0.1191795	3.1553380	58	5	1994–2008	0.61	M-v	0	MPC	143224	2004 XQ_{31}
2004 XU_{31}	16.0	0.15	20081130	356.62209	122.76233	288.16900	5.81575	0.3523320	2.6142580	115	2	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	143224	2004 XU_{31}
2004 XE_{32}	15.7	0.15	20081130	76.31122	71.72520	249.29402	6.14098	0.2675024	2.5434454	49	3	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	120372	2004 XE_{32}
2004 XM_{32}	16.6	0.15	20081130	0.12568	24.30174	72.97062	2.59264	0.0828993	2.4313230	54	8	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	131901	2004 XM_{32}
2004 XT_{32}	15.7	0.15	20081130	242.69332	81.89943	82.36281	6.89163	0.1757695	2.7718413	63	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	100871	2004 XT_{32}
2004 XC_{34}	16.0	0.15	20081130	105.21622	128.70324	112.77008	2.14593	0.0187529	3.0532493	58	8	1993–2008	0.40	M-v	0	MPC	121346	2004 XC_{34}
2004 XX_{35}	16.3	0.15	20081130	2.03161	210.49330	184.71545	11.91118	0.1891547	2.6210068	103	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	111075	2004 XX_{35}
2004 XC_{36}	16.6	0.15	20081130	271.99933	233.14753	275.67783	5.03677	0.2363882	2.7229062	44	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	76548	2004 XC_{36}
2004 XQ_{36}	16.5	0.15	20081130	226.97519	253.87511	285.89196	2.47850	0.0412655	2.6918095	56	6	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	138037	2004 XQ_{36}
2004 XS_{37}	15.1	0.15	20081130	82.01130	218.12545	67.75906	18.11441	0.1326544	2.7851860	57	6	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	122782	2004 XS_{37}
2004 XV_{37}	16.0	0.15	20081130	0.27075	187.34636	175.24068	14.39994	0.2575849	2.6985587	82	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	143225	2004 XV_{37}
2004 XA_{39}	15.9	0.15	20081130	319.53533	292.21291	141.79315	11.06269	0.3121374	2.7269891	51	2	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	142731	2004 XA_{39}
2004 XB_{39}	15.9	0.15	20081130	299.68863	294.91676	172.45515	11.87401	0.2565799	2.7453637	35	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	100873	2004 XB_{39}
2004 XE_{39}	16.2	0.15	20081130	18.63846	228.48374	138.68465	13.95382	0.2029811	2.6288609	41	5	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	119647	2004 XE_{39}
2004 XT_{39}	16.6	0.15	20081130	352.04711	286.08159	121.69604	1.40350	0.1208205	2.6504059	75	6	1993–2008	0.59	M-v	1	MPC	100874	2004 XT_{39}
2004 XC_{40}	15.3	0.15	20081130	320.67582	352.56565	76.01412	5.67584	0.0823659	2.7378878	74	5	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	143225	2004 XC_{40}
2004 XA_{41}	16.6	0.15	20081130	329.10664	170.08373	303.84227	2.70959	0.1939318	2.5747303	58	3	2000–2008	0.39	M-v	2	MPC	73631	2004 XA_{41}
2004 XB_{41}	16.0	0.15	20081130	308.39806	199.85047	223.80500	2.57537	0.1966910	2.8998708	38	2	2004–2008	0.33	M-v	3	MPC	142732	2004 XB_{41}
2004 XN_{41}	15.8	0.15	20081130	325.99868	240.65554	291.18920	12.26328	0.1674794	2.4279536	59	4	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	73632	2004 XN_{41}
2004 XE_{43}	16.4	0.15	20081130	295.66703	244.70899	248.48203	3.04267	0.1551637	2.5951289	39	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	109092	2004 XE_{43}
2004 XE_{44}	15.9	0.15	20081130	322.05456	335.92427	57.26215	2.80668	0.0576651	2.9170460	51	5	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	143225	2004 XE_{44}
2004 XJ_{44}	15.7	0.15	20081130	50.87216	280.42721	89.42692	7.12753	0.0474715	2.7102899	35	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	121817	2004 XJ_{44}
2004 XN_{44}	18.4	0.15	20081130	49.75884	83.01295	178.85404	2.76560	0.5797450	2.4222437	141	2	2004–2008	0.36	M-v	0	MPC	143225	2004 XN_{44}
2004 XT_{44}	16.0	0.15	20081130	51.49556	28.15954	321.59884	1.30817	0.1949773	2.5536597	55	4	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	97774	2004 XT_{44}
2004 XA_{45}	21.0	0.15	20081130	353.56759	83.38470	41.81579	34.92163	0.5007299	1.5434826	44	4	2004–2008	0.46	M-v	0	MPC	109092	2004 XA_{45}
2004 XH_{45}	16.3	0.15	20081130	331.78625	185.91848	253.22090	4.34603	0.2841769	2.6916549	52	4	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	143225	2004 XH_{45}
2004 XM_{45}	16.4	0.15	20081130	31.84853	262.78894	93.32332	10.09293	0.2024007	2.6568353	43	4	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	121589	2004 XM_{45}
2004 XD_{46}	17.7	0.15	20081130	309.08718	330.28411	130.38636	4.41170	0.1410103	2.6855100	24	4	2001–2008	0.29	M-v	1	MPC	109092	2004 XD_{46}
2004 XH_{46}	17.1	0.15	20081130	328.40638	248.03132	179.13500	2.62508	0.3160877	2.6944821	45	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	142732	2004 XH_{46}
2004 XA_{48}	16.9	0.15	20081130	211.49270	173.81463	47.79108	4.60236	0.1044035	2.6574278	41	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	100875	2004 XA_{48}
2004 XN_{48}	16.5	0.15	20081130	132.35593	227.26019	93.22942	2.70369	0.1630480	2.4350103	63	7	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	138037	2004 XN_{48}
2004 XW_{48}	15.2	0.15	20081130	115.49206	212.82039	31.58823	5.77886	0.1052571	3.1688933	49	5	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	143225	2004 XW_{48}
2004 XB_{49}	15.4	0.15	20081130	335.81930	24.36551	69.00641	8.44587	0.0932239	2.6264527	61	5	1991–2008	0.53	M-v	1	MPC	104311	2004 XB_{49}
2004 XG_{49}	15.9	0.15	20081130	332.25868	277.93676	143.80361	2.73880	0.2810552	2.7248062	69	5	1999–2008	0.57	M-v	0	MPC	143225	2004 XG_{49}
2004 XH_{49}	16.7	0.15	20081130	42.96349	312.03883	67.06298	5.83184	0.1159224	2.6166465	27	6	1991–2008	0.36	M-v	1	MPC	111075	2004 XH_{49}
2004 XU_{49}	16.8	0.15	20081130	31.08147	311.84620	108.61574	7.07927	0.0798990	2.5640603	38	5	1997–2008	0.35	M-v	1	MPC	122782	2004 XU_{49}
2004 XW_{49}	15.8	0.15	20081130	36.28032	72.59269	262.47678	27.60529	0.4115577	2.6059232	43	2	2004–2008	0.55	M-v	2	MPC	140691	2004 XW_{49}
2004 XL_{50}	16.9	0.15	20081130	341.96266	137.88243	285.27315	2.97099	0.2197399	2.6075831	89	3	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143225	2004 XL_{50}
2004 XO_{50}	15.4	0.15	20081130	29.33921	288.81252	92.41388	8.20578	0.1121698	2.7236319	90	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	102231	2004 XO_{50}
2004 XV_{50}	16.2	0.15	20081130	351.07716	173.05757	314.42618	5.88090	0.0749167	2.4512094	95	4	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	126718	2004 XV_{50}
2004 XG_{51}	16.1	0.15	20081130	332.58483	137.80336	284.53440	5.40356	0.1868113	2.8016471	59	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	143225	2004 XG_{51}
2004 XT_{51}	16.8	0.15	20081130	4.97165	205.87649	243.34187	5.33387	0.0569803	2.4169412	28	4	1996–2008	0.28	M-v	2	MPC	111075	2004 XT_{51}
2004 XK_{53}	16.9	0.15	20081130	278.51371	118.03354	88.83466	6.77934	0.0729729	2.3598204	43	4	2002–2008	0.35	M-v	1	MPC	122782	2004 XK_{53}

2004 XX_{53}	15.9	0.15	20081130	146.03203	212.00967	95.58117	8.44716	0.2058244	2.3869879	44	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	126718	2004 XX_{53}
2004 XU_{54}	14.7	0.15	20081130	24.36962	53.53948	261.48852	8.84320	0.0551917	3.0809304	48	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	142732	2004 XU_{54}
2004 XA_{57}	16.1	0.15	20081130	325.47470	190.72521	272.24915	13.14443	0.0402983	2.6390266	36	5	2001–2008	0.33	M-v	1	MPC	121817	2004 XA_{57}
2004 XL_{57}	17.2	0.15	20081130	33.36315	273.98719	171.36445	1.14095	0.1624126	2.3862804	39	4	2002–2007	0.32	M-v	1	MPC	126718	2004 XL_{57}
2004 XG_{58}	15.3	0.15	20081130	338.68737	95.52740	304.39678	11.53773	0.0932212	2.9047225	62	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	143225	2004 XG_{58}
2004 XH_{58}	16.3	0.15	20081130	348.18558	31.88220	17.52138	5.12740	0.1570909	2.7557840	84	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	103648	2004 XH_{58}
2004 XJ_{58}	16.8	0.15	20081130	319.39117	56.61750	40.10429	5.49986	0.1312130	2.7202082	35	4	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	103648	2004 XJ_{58}
2004 XM_{58}	16.0	0.15	20081130	305.12685	97.92970	316.83342	10.24177	0.0730967	3.0729763	31	4	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	73640	2004 XM_{58}
2004 XG_{59}	16.3	0.15	20081130	33.37756	61.31120	300.39349	10.45246	0.3028781	2.6471083	35	3	1999–2008	0.63	M-v	2	MPC	143225	2004 XG_{59}
2004 XV_{60}	16.6	0.15	20081130	328.56260	168.72309	289.18627	2.98518	0.0721343	2.6697962	55	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	102231	2004 XV_{60}
2004 XD_{61}	15.2	0.15	20081130	52.31810	0.54298	349.01355	17.96600	0.3525107	2.5168167	51	4	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	102231	2004 XD_{61}
2004 XM_{61}	16.5	0.15	20081130	346.05459	348.41682	50.25878	8.88567	0.2307656	2.6631164	63	4	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	142732	2004 XM_{61}
2004 XO_{61}	14.9	0.15	20081130	23.89156	309.26313	80.80670	29.20662	0.2320462	2.6317208	59	3	1999–2008	0.44	M-v	2	MPC	73642	2004 XO_{61}
2004 XU_{61}	16.9	0.15	20081130	358.38347	12.16606	36.02983	2.97182	0.0465989	2.6531842	48	6	1993–2008	0.39	M-v	0	MPC	102231	2004 XU_{61}
2004 XG_{64}	15.0	0.15	20081130	280.27581	158.00932	277.82550	8.95290	0.0717039	2.9861477	77	5	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	143225	2004 XG_{64}
2004 XL_{64}	16.2	0.15	20081130	155.14318	13.72555	303.57877	6.73240	0.1307761	2.3467973	66	6	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	130215	2004 XL_{64}
2004 XP_{64}	16.2	0.15	20081130	272.95704	73.24730	71.76639	13.87393	0.0941728	2.7011778	29	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	102231	2004 XP_{64}
2004 XS_{64}	16.3	0.15	20081130	2.82969	185.05434	295.59152	8.72836	0.1384506	2.3168962	33	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	124448	2004 XS_{64}
2004 XV_{64}	15.6	0.15	20081130	331.54287	108.88165	293.20573	8.17844	0.1434266	2.7742851	57	3	1999–2008	0.43	M-v	2	MPC	142733	2004 XV_{64}
2004 XY_{64}	15.9	0.15	20081130	7.39019	331.16755	33.51951	8.12506	0.2271312	2.7165347	44	2	2004–2008	0.58	M-v	4	MPC	142733	2004 XY_{64}
2004 XN_{65}	16.1	0.15	20081130	341.30040	0.62404	13.63306	1.88171	0.1045789	2.8619090	40	7	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	120813	2004 XN_{65}
2004 XO_{65}	14.1	0.15	20081130	222.39250	201.67680	301.75624	26.79462	0.1361563	3.1515511	64	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	102231	2004 XO_{65}
2004 XO_{66}	15.9	0.15	20081130	254.80263	67.72135	83.49921	10.35551	0.1003154	2.7820236	36	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	100877	2004 XO_{66}
2004 XC_{68}	16.5	0.15	20081130	11.98578	283.63523	174.19666	2.13107	0.1468441	2.4566736	56	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	126718	2004 XC_{68}
2004 XR_{68}	16.0	0.15	20081130	4.85541	274.17354	134.23322	13.81068	0.1884912	2.5451450	40	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	86599	2004 XR_{68}
2004 XC_{69}	16.1	0.15	20081130	82.30391	258.95542	104.14120	5.59311	0.1792653	2.5160771	70	7	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	122782	2004 XC_{69}
2004 XH_{69}	16.7	0.15	20081130	10.72506	341.97866	54.29862	5.66394	0.2415845	2.5494503	60	3	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143225	2004 XH_{69}
2004 XA_{70}	16.3	0.15	20081130	65.10122	308.89102	11.61328	4.03401	0.2894481	2.6055256	45	6	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	122782	2004 XA_{70}
2004 XF_{70}	13.8	0.15	20081130	126.58597	307.37250	265.49812	26.32325	0.1051241	3.0459947	48	5	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	121817	2004 XF_{70}
2004 XN_{70}	15.3	0.15	20081130	279.68569	212.48679	259.53131	12.26140	0.0819786	2.6876278	37	3	2004–2008	0.57	M-v	2	MPC	100878	2004 XN_{70}
2004 XE_{71}	15.3	0.15	20081130	287.59214	247.90315	256.34447	13.07315	0.1465199	2.7266272	65	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	130215	2004 XE_{71}
2004 XC_{72}	16.2	0.15	20081130	1.52206	111.16584	249.40394	11.94920	0.2862186	2.6378821	39	2	2004–2008	0.63	M-v	2	MPC	141171	2004 XC_{72}
2004 XQ_{73}	15.8	0.15	20081130	0.92802	126.05780	277.48794	3.75386	0.1293986	2.5783423	77	5	1992–2008	0.57	M-v	2	MPC	97775	2004 XQ_{73}
2004 XR_{73}	16.1	0.15	20081130	8.37032	130.01793	259.13114	7.27084	0.1968543	2.5848430	96	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143225	2004 XR_{73}
2004 XE_{74}	16.8	0.15	20081130	11.09398	335.54849	75.16439	7.96049	0.2686376	2.5322535	57	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	76554	2004 XE_{74}
2004 XA_{75}	16.2	0.15	20081130	99.08805	89.27153	262.09163	4.95227	0.1391744	2.4127648	47	4	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	124448	2004 XA_{75}
2004 XM_{76}	15.6	0.15	20081130	40.55039	237.62183	86.48069	16.03987	0.1565092	2.8526403	36	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	143225	2004 XM_{76}
2004 XS_{76}	15.7	0.15	20081130	11.57325	109.95262	243.79371	8.92118	0.2514641	2.6928308	84	2	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	142733	2004 XS_{76}
2004 XW_{76}	15.5	0.15	20081130	304.60902	39.42164	71.10956	28.88359	0.0414284	2.5885088	47	5	2000–2008	0.73	M-v	1	MPC	102232	2004 XW_{76}
2004 XY_{76}	16.8	0.15	20081130	27.29957	147.91879	266.67689	1.61495	0.1890629	2.4357996	47	4	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	111075	2004 XY_{76}
2004 XA_{77}	15.2	0.15	20081130	321.50491	332.62157	95.55937	5.40028	0.0499643	2.7756952	68	6	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	102232	2004 XA_{77}
2004 XV_{77}	17.0	0.15	20081130	347.25726	8.33392	76.38064	7.84965	0.1313027	2.5372358	36	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	111075	2004 XV_{77}
2004 XW_{77}	15.5	0.15	20081130	66.79821	259.63031	78.50839	14.67748	0.2310517	2.5266352	55	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	121347	2004 XW_{77}
2004 XO_{78}	15.8	0.15	20081130	333.20975	18.53377	77.62942	15.83732	0.0695678	2.5759353	39	4	1998–2008	0.50	M-v	3	MPC	73657	2004 XO_{78}
2004 XW_{78}	15.7	0.15	20081130	282.39974	217.89240	219.31738	2.11042	0.1580955	2.9639672	41	6	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	102232	2004 XW_{78}
2004 XZ_{78}	14.8	0.15	20081130	151.04724	131.34057	77.80376	11.20973	0.0500801	3.0202093	69	7	1998–2008	0.66	M-v	1	MPC	102232	2004 XZ_{78}
2004 XG_{79}	16.4	0.15	20081130	321.46376	38.85104	25.12626	2.11073	0.0608115	2.7631120	59	5	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	143225	2004 XG_{79}
2004 XN_{79}	16.1	0.15	20081130	358.27355	298.42201	59.54775	2.76086	0.0770950	2.9306120	55	5	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	143225	2004 XN_{79}
2004 XO_{79}	15.2	0.15	20081130	296.26091	354.61131	98.85175	6.15393	0.0337682	2.7770965	49	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	111075	2004 XO_{79}
2004 XY_{79}	16.9	0.15	20081130	58.50309	293.75498	90.87338	2.89393	0.1453405	2.4098191	38	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	121347	2004 XY_{79}
2004 XC_{80}	15.1	0.15	20081130	306.70421	329.21250	86.04727	3.31785	0.2272097	2.9789917	62	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	141822	2004 XC_{80}
2004 XE_{80}	15.7	0.15	20081130	14.32112	139.86963	289.35510	12.99358	0.1788017	2.5564078	79	4	2001–2008	0.62	M-v	3	MPC	121347	2004 XE_{80}
2004 XY_{80}	14.6	0.15	20081130	241.22236	209.08351	269.83074	14.98965	0.1497654	3.0981062	32	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	103649	2004 XY_{80}

2004 XN_{81}	15.1	0.15	20081130	23.90732	260.24314	107.82495	6.12574	0.1289967	2.7350843	65	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	102232	2004 XN_{81}
2004 XC_{82}	16.8	0.15	20081130	326.95106	217.60656	231.61553	3.52481	0.1767744	2.6194503	58	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	103649	2004 XC_{82}
2004 XJ_{82}	14.9	0.15	20081130	354.11556	265.84990	88.21289	11.92459	0.3501811	2.7812079	60	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	73660	2004 XJ_{82}
2004 XP_{82}	17.2	0.15	20081130	357.25261	32.82448	21.22622	1.91770	0.1797279	2.6079808	77	6	1991–2008	0.40	M-v	0	MPC	143225	2004 XP_{82}
2004 XS_{82}	16.7	0.15	20081130	44.53395	54.51567	317.53219	1.60031	0.0537717	2.6171407	36	6	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	103649	2004 XS_{82}
2004 XX_{83}	16.4	0.15	20081130	41.44994	342.55721	88.23313	7.35757	0.0858950	2.4358892	70	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	124449	2004 XX_{83}
2004 XB_{84}	15.9	0.15	20081130	354.89682	97.52341	12.52342	1.88134	0.1082947	2.4821294	75	6	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	126718	2004 XB_{84}
2004 XD_{84}	14.6	0.15	20081130	268.45382	156.79256	282.21303	15.17050	0.1953426	3.1291093	42	4	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	140691	2004 XD_{84}
2004 XX_{84}	16.1	0.15	20081130	310.28907	1.25071	102.70620	9.33932	0.1872812	2.7771357	75	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	102232	2004 XX_{84}
2004 XB_{85}	16.3	0.15	20081130	347.64436	69.79499	340.92331	1.99678	0.1877646	2.7255375	85	4	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	143225	2004 XB_{85}
2004 XY_{85}	16.4	0.15	20081130	6.72276	337.21151	121.09855	4.90691	0.1495265	2.4696110	51	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	114140	2004 XY_{85}
2004 XC_{86}	16.3	0.15	20081130	47.75824	289.75375	116.61773	5.46760	0.1891904	2.4518272	48	3	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	73663	2004 XC_{86}
2004 XK_{86}	16.4	0.15	20081130	38.92722	296.86529	124.09949	3.16334	0.1707627	2.4553322	75	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	102232	2004 XK_{86}
2004 XP_{86}	16.6	0.15	20081130	0.88581	180.75533	243.54231	3.78903	0.2183375	2.6174803	48	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	109094	2004 XP_{86}
2004 XQ_{86}	16.9	0.15	20081130	331.53519	322.82569	136.72105	3.36818	0.2410550	2.6435993	63	5	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	77794	2004 XQ_{86}
2004 XE_{87}	16.3	0.15	20081130	149.97754	218.42358	86.86579	7.13617	0.1096744	2.3342303	45	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	121817	2004 XE_{87}
2004 XM_{87}	15.8	0.15	20081130	52.38816	255.30681	79.99999	3.71096	0.0732374	2.6560472	72	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	95627	2004 XM_{87}
2004 XO_{87}	16.7	0.15	20081130	343.94207	326.39717	92.57251	1.98198	0.1470573	2.6146428	82	6	1991–2008	0.51	M-v	0	MPC	126011	2004 XO_{87}
2004 XB_{88}	14.8	0.15	20081130	61.53140	310.99354	58.63413	9.82238	0.2901636	2.5484025	72	5	2001–2008	0.59	M-v	2	MPC	102232	2004 XB_{88}
2004 XJ_{88}	16.8	0.15	20081130	325.85338	0.65917	91.12629	3.60717	0.1027907	2.5732887	37	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	111075	2004 XJ_{88}
2004 XZ_{88}	16.3	0.15	20081130	61.00447	315.90795	55.35405	5.66927	0.1488268	2.5523493	33	4	2004–2008	0.45	M-v	1	MPC	121817	2004 XZ_{88}
2004 XE_{89}	16.0	0.15	20081130	319.19826	25.14600	14.79392	5.18096	0.1130002	2.9010644	45	4	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	102232	2004 XE_{89}
2004 XO_{89}	15.7	0.15	20081130	342.53550	101.09910	340.08462	4.81794	0.1176663	2.5517285	64	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	102232	2004 XO_{89}
2004 XP_{92}	15.8	0.15	20081130	41.84083	311.73247	52.02509	12.37691	0.0580906	2.6131149	64	5	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	122783	2004 XP_{92}
2004 XT_{92}	16.2	0.15	20081130	42.34750	29.35363	331.57105	4.67833	0.2650787	2.5264377	45	5	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	102232	2004 XT_{92}
2004 XD_{94}	15.6	0.15	20081130	27.54862	105.70000	275.79536	5.00974	0.0242393	2.7109492	55	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	102232	2004 XD_{94}
2004 XH_{95}	16.3	0.15	20081130	136.56077	178.02725	108.81178	12.59904	0.0616990	2.6793458	23	3	2002–2008	0.24	M-v	2	MPC	76556	2004 XH_{95}
2004 XZ_{95}	16.9	0.15	20081130	328.87687	175.87079	298.35894	4.70848	0.2504098	2.6008065	46	4	1997–2008	0.46	M-v	2	MPC	77795	2004 XZ_{95}
2004 XA_{97}	15.0	0.15	20081130	3.67337	295.19819	79.24858	8.99094	0.0988176	2.9128677	54	4	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	73669	2004 XA_{97}
2004 XL_{97}	15.2	0.15	20081130	202.30303	224.17678	301.90043	11.99651	0.0994064	3.1503946	36	5	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	100883	2004 XL_{97}
2004 XV_{98}	15.8	0.15	20081130	354.99818	72.85011	311.68955	3.09373	0.2182583	2.8106147	71	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143226	2004 XV_{98}
2004 XB_{100}	16.4	0.15	20081130	65.15291	194.86285	197.59986	0.82930	0.1832370	2.4281802	60	6	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	126718	2004 XB_{100}
2004 XF_{100}	16.4	0.15	20081130	353.72315	141.29620	272.35727	7.32685	0.1635104	2.6978018	48	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	76557	2004 XF_{100}
2004 XC_{101}	17.5	0.15	20081130	328.41939	70.52115	72.97048	2.89801	0.1623986	2.4531350	29	5	1994–2008	0.39	M-v	1	MPC	104311	2004 XC_{101}
2004 XH_{101}	15.3	0.15	20081130	8.32943	95.53393	288.64973	6.50315	0.2839117	2.6870088	106	3	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	143226	2004 XH_{101}
2004 XP_{101}	15.2	0.15	20081130	52.53922	313.23267	68.01139	5.50183	0.1795249	2.5427422	59	4	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	102233	2004 XP_{101}
2004 XS_{101}	16.0	0.15	20081130	241.73724	98.23551	105.87599	13.85399	0.2175569	2.6968983	42	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	138037	2004 XS_{101}
2004 XT_{101}	15.5	0.15	20081130	28.74881	358.69070	35.09653	6.42263	0.3132416	2.5587024	61	4	2001–2008	0.78	M-v	2	MPC	141823	2004 XT_{101}
2004 XU_{101}	16.0	0.15	20081130	17.11499	52.66056	346.95893	4.49158	0.3132527	2.5779112	61	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	143226	2004 XU_{101}
2004 XK_{102}	16.2	0.15	20081130	314.33316	42.48539	71.40311	14.09056	0.2149548	2.6742147	22	3	1995–2008	0.55	M-v	3	MPC	76557	2004 XK_{102}
2004 XB_{103}	15.6	0.15	20081130	17.76351	341.52124	73.94536	15.47870	0.2434304	2.5553900	80	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	73674	2004 XB_{103}
2004 XD_{103}	15.6	0.15	20081130	353.63614	6.09580	57.48650	13.54909	0.1760032	2.6808776	69	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	100884	2004 XD_{103}
2004 XG_{103}	15.3	0.15	20081130	349.20867	357.25673	73.68646	15.56722	0.0918406	2.6883245	61	4	2001–2008	0.61	M-v	2	MPC	100884	2004 XG_{103}
2004 XN_{103}	16.3	0.15	20081130	27.98305	1.33859	29.60264	2.77690	0.1766040	2.5388950	50	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	143226	2004 XN_{103}
2004 XX_{103}	15.6	0.15	20081130	355.48092	136.27292	304.78333	21.38176	0.1470710	2.6272251	79	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	73675	2004 XX_{103}
2004 XT_{104}	16.3	0.15	20081130	357.12866	75.59692	59.18814	5.59242	0.0636553	2.3409753	67	6	1995–2008	0.64	M-v	1	MPC	126719	2004 XT_{104}
2004 XV_{104}	16.7	0.15	20081130	348.79676	112.20966	16.32966	2.90115	0.1559120	2.4188037	48	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	126719	2004 XV_{104}
2004 XV_{106}	16.4	0.15	20081130	5.26102	73.28530	330.24951	2.95080	0.1222571	2.6244146	67	5	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	97776	2004 XV_{106}
2004 XW_{106}	15.6	0.15	20081130	32.65395	292.66827	70.02021	11.30435	0.2502277	2.6021587	57	4	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	122783	2004 XW_{106}
2004 XX_{106}	16.0	0.15	20081130	357.76630	314.97691	59.32795	8.43427	0.2737869	2.7336869	58	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	143226	2004 XX_{106}
2004 XU_{107}	16.2	0.15	20081130	351.71422	23.79383	62.51765	5.83639	0.2160334	2.5506508	35	4	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	102233	2004 XU_{107}
2004 XW_{108}	15.6	0.15	20081130	327.32985	150.91360	313.61848	7.05199	0.1071994	2.5614253	40	3	2000–2008	0.48	M-v	3	MPC	73682	2004 XW_{108}
2004 XG_{109}	16.5	0.15	20081130	5.88069	56.37569	325.32794	2.82916	0.2203689	2.6848643	88	6	1995–2008	0.35	M-v	0	MPC	102233	2004 XG_{109}

2004 XW_{109}	15.9	0.15	20081130	328.35646	126.78938	28.90078	4.80608	0.1556776	2.4508390	66	5	1994–2008	0.42	M-v	1	MPC	129709	2004 XW_{109}
2004 XX_{109}	15.9	0.15	20081130	32.53799	0.61566	44.26090	6.03179	0.1898401	2.5278743	74	5	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	111076	2004 XX_{109}
2004 XX_{110}	15.5	0.15	20081130	341.83676	347.43278	50.56478	10.54295	0.1923766	2.7202526	74	6	1995–2008	0.63	M-v	1	MPC	143226	2004 XX_{110}
2004 XH_{111}	16.1	0.15	20081130	13.58978	50.18627	340.05916	3.52185	0.1683855	2.5917831	71	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	100886	2004 XH_{111}
2004 XK_{111}	16.5	0.15	20081130	350.90165	11.52227	61.15163	5.75089	0.2180696	2.5914793	68	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	100886	2004 XK_{111}
2004 XT_{112}	16.4	0.15	20081130	328.72527	119.05902	292.48393	3.19505	0.0630168	2.7956765	42	3	2004–2008	0.40	M-v	3	MPC	143226	2004 XT_{112}
2004 XF_{114}	16.6	0.15	20081130	342.98246	22.77747	12.24514	1.27135	0.0974535	2.7739507	56	5	1999–2008	0.29	M-v	0	MPC	143226	2004 XF_{114}
2004 XZ_{118}	15.8	0.15	20081130	92.80913	227.14711	100.59333	10.52395	0.1123401	2.6575013	30	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	138037	2004 XZ_{118}
2004 XA_{119}	16.0	0.15	20081130	15.82228	316.42835	88.84234	3.84712	0.0866349	2.6602737	31	6	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	121347	2004 XA_{119}
2004 XV_{119}	16.3	0.15	20081130	276.38065	7.85299	110.00704	2.18144	0.1172445	2.8946452	29	4	1996–2008	0.39	M-v	1	MPC	111076	2004 XV_{119}
2004 XQ_{120}	16.8	0.15	20081130	342.81809	98.49876	309.41248	2.82894	0.2069564	2.6909713	53	2	2004–2008	0.57	M-v	4	MPC	142733	2004 XQ_{120}
2004 XW_{120}	15.4	0.15	20081130	325.09054	319.41422	111.22744	6.61174	0.0773977	2.7739313	58	6	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	102233	2004 XW_{120}
2004 XG_{121}	15.9	0.15	20081130	268.09491	234.12117	273.36299	5.60022	0.2444177	2.8446005	47	4	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	73689	2004 XG_{121}
2004 XQ_{121}	16.6	0.15	20081130	337.43998	164.49406	286.63736	2.56069	0.1565307	2.6465496	59	5	1999–2008	0.34	M-v	1	MPC	143226	2004 XQ_{121}
2004 XR_{121}	16.7	0.15	20081130	358.09040	69.72232	359.48107	2.66059	0.1045603	2.5421207	34	3	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	114140	2004 XR_{121}
2004 XY_{121}	15.5	0.15	20081130	305.77953	23.04668	70.97986	9.95641	0.0839928	2.7431097	38	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	109095	2004 XY_{121}
2004 XD_{122}	16.7	0.15	20081130	346.18246	132.72294	358.56299	2.56355	0.1342671	2.4054109	44	6	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	126719	2004 XD_{122}
2004 XP_{122}	16.3	0.15	20081130	357.32428	196.84926	239.73389	3.50616	0.1139400	2.5554641	46	7	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	121347	2004 XP_{122}
2004 XS_{122}	17.1	0.15	20081130	13.00148	9.38082	91.28335	2.15119	0.1394590	2.3881004	59	5	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	102233	2004 XS_{122}
2004 XT_{122}	16.4	0.15	20081130	268.90461	68.65024	98.76009	2.39492	0.0515826	2.5647876	71	9	1991–2008	0.42	M-v	0	MPC	126719	2004 XT_{122}
2004 XY_{122}	16.6	0.15	20081130	53.00991	319.85490	60.04066	3.43925	0.1798332	2.4411015	42	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	102233	2004 XY_{122}
2004 XC_{124}	15.5	0.15	20081130	8.37106	97.53150	344.23726	13.96970	0.1204818	2.4619450	32	4	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	124449	2004 XC_{124}
2004 XD_{124}	15.4	0.15	20081130	234.23354	139.23594	346.81217	16.58765	0.2085781	3.0791176	43	5	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	102233	2004 XD_{124}
2004 XL_{124}	15.5	0.15	20081130	338.91805	46.79641	11.74499	15.56973	0.1560423	2.7847471	114	5	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	143226	2004 XL_{124}
2004 XM_{124}	15.1	0.15	20081130	289.66429	79.88531	68.67044	25.42654	0.1704285	2.7166451	49	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	73692	2004 XM_{124}
2004 XV_{124}	15.7	0.15	20081130	23.13572	99.97259	268.05930	14.24917	0.1967612	2.6248167	46	3	2000–2008	0.67	M-v	3	MPC	77795	2004 XV_{124}
2004 XW_{124}	16.4	0.15	20081130	349.34568	199.32600	289.31377	4.72707	0.1377237	2.3762805	59	5	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	124449	2004 XW_{124}
2004 XF_{125}	15.7	0.15	20081130	324.16697	28.53594	37.09739	14.49239	0.1964659	2.8089994	43	4	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	102234	2004 XF_{125}
2004 XR_{125}	16.0	0.15	20081130	352.34539	31.38140	23.70737	14.65608	0.2393010	2.6498314	70	4	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	122783	2004 XR_{125}
2004 XF_{126}	15.8	0.15	20081130	355.90962	270.55598	108.16174	13.46141	0.2803514	2.6811752	77	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143226	2004 XF_{126}
2004 XJ_{126}	15.8	0.15	20081130	291.05517	63.10357	91.90019	14.01753	0.1542936	2.6195989	42	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	102234	2004 XJ_{126}
2004 XR_{126}	15.8	0.15	20081130	85.93899	271.50061	99.80141	13.63453	0.2117240	2.3251506	57	6	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	122783	2004 XR_{126}
2004 XY_{126}	16.3	0.15	20081130	9.02956	160.51868	228.14376	1.68237	0.1090727	2.6889196	78	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	100888	2004 XY_{126}
2004 XK_{127}	16.6	0.15	20081130	54.46663	306.00759	50.45872	1.03603	0.1847985	2.5380363	44	4	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	143226	2004 XK_{127}
2004 XX_{127}	17.3	0.15	20081130	355.05217	215.23419	258.78965	2.01186	0.1234560	2.4235034	36	6	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	122783	2004 XX_{127}
2004 XD_{128}	15.1	0.15	20081130	345.56727	280.57400	98.44273	11.45638	0.0415941	2.9639948	44	5	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	143226	2004 XD_{128}
2004 XP_{128}	16.1	0.15	20081130	291.63359	236.82782	234.06463	4.39453	0.1305392	2.7446888	63	5	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	122783	2004 XP_{128}
2004 XX_{128}	16.1	0.15	20081130	343.87453	343.67799	81.15398	4.95150	0.2040539	2.6553973	68	4	1993–2008	0.51	M-v	2	MPC	73694	2004 XX_{128}
2004 XA_{129}	15.7	0.15	20081130	7.11503	311.05429	52.26144	9.37645	0.1711259	2.7390272	84	4	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	120814	2004 XA_{129}
2004 XK_{129}	15.1	0.15	20081130	317.26758	342.25001	75.32712	12.80165	0.0934760	3.0247505	40	3	2003–2008	0.64	M-v	2	MPC	143226	2004 XK_{129}
2004 XU_{130}	15.3	0.15	20081130	326.17869	79.71198	19.01597	22.18204	0.0486525	2.6553445	56	6	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	122783	2004 XU_{130}
2004 XV_{131}	16.2	0.15	20081130	257.95297	85.03336	69.15726	5.96695	0.0490329	2.7182255	42	5	1992–2008	0.56	M-v	1	MPC	100889	2004 XV_{131}
2004 XC_{132}	15.9	0.15	20081130	309.32156	263.15107	285.48134	20.09262	0.2453432	2.4187497	41	4	2004–2008	0.45	M-v	1	MPC	124450	2004 XC_{132}
2004 XS_{132}	16.3	0.15	20081130	93.37296	274.23935	87.14914	7.61726	0.1543038	2.3790496	54	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	126719	2004 XS_{132}
2004 XA_{134}	16.3	0.15	20081130	30.66335	309.09431	45.01811	10.83606	0.2901127	2.6038796	87	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	143226	2004 XA_{134}
2004 XC_{134}	14.9	0.15	20081130	152.78288	244.68756	315.84782	5.65356	0.0568551	3.0251153	97	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	143226	2004 XC_{134}
2004 XC_{135}	16.3	0.15	20081130	335.93982	43.56574	55.41278	5.50860	0.1934824	2.5688602	90	4	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	102234	2004 XC_{135}
2004 XF_{135}	15.5	0.15	20081130	215.75831	191.30997	344.70216	3.82998	0.0097675	2.7888270	67	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	143226	2004 XF_{135}
2004 XJ_{135}	15.8	0.15	20081130	30.21206	333.52465	40.25549	6.86568	0.2890402	2.5572193	78	3	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	143226	2004 XJ_{135}
2004 XU_{135}	15.0	0.15	20081130	228.45928	240.43252	288.59649	9.35124	0.1956610	2.9106080	56	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	102234	2004 XU_{135}
2004 XB_{136}	16.7	0.15	20081130	12.32642	101.51241	273.22384	11.75286	0.2744651	2.6348042	33	2	2004–2008	0.40	M-v	3	MPC	142734	2004 XB_{136}
2004 XE_{136}	16.7	0.15	20081130	345.15216	80.36119	314.53673	4.41412	0.2083654	2.7346267	52	4	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	143226	2004 XE_{136}
2004 XH_{137}	16.2	0.15	20081130	293.55834	169.35219	317.97681	7.68252	0.0705125	2.6905037	37	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	124450	2004 XH_{137}

2004 XJ_{137}	15.8	0.15	20081130	17.62846	32.66782	13.29607	4.59965	0.2507185	2.5613599	60	4	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	102234	2004 XJ_{137}
2004 XL_{137}	15.6	0.15	20081130	6.94452	336.06498	70.22425	13.19603	0.0937390	2.6968295	39	4	2003–2008	0.58	M-v	1	MPC	102234	2004 XL_{137}
2004 XM_{137}	14.7	0.15	20081130	296.25489	29.54600	48.87438	13.96416	0.1216570	2.9622007	58	6	1996–2008	0.60	M-v	1	MPC	143226	2004 XM_{137}
2004 XA_{140}	15.8	0.15	20081130	14.15480	148.05301	256.70508	4.91738	0.0322911	2.7071326	56	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	121347	2004 XA_{140}
2004 XH_{141}	16.8	0.15	20081130	323.15007	25.70811	125.83402	2.07475	0.1347600	2.4440384	43	6	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	128859	2004 XH_{141}
2004 XL_{141}	14.9	0.15	20081130	257.86984	338.44273	119.17586	5.15158	0.1337130	3.1477599	52	5	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	102234	2004 XL_{141}
2004 XZ_{141}	17.0	0.15	20081130	342.54431	62.29307	13.53335	3.11867	0.0744502	2.6893427	43	6	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	109096	2004 XZ_{141}
2004 XA_{143}	17.4	0.15	20081130	353.44059	69.71487	320.11036	4.64258	0.1474292	2.7287721	25	2	2004–2008	0.24	M-v	3	MPC	142734	2004 XA_{143}
2004 XA_{144}	16.2	0.15	20081130	316.98212	332.77795	130.14003	10.38864	0.1638331	2.7326300	66	4	2004–2008	0.43	M-v	1	MPC	121347	2004 XA_{144}
2004 XE_{144}	15.4	0.15	20081130	6.61914	264.17235	133.59107	14.37003	0.1174080	2.6081429	55	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	73701	2004 XE_{144}
2004 XA_{145}	15.6	0.15	20081130	338.56461	354.67689	91.48482	15.50347	0.0625894	2.5432203	58	5	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	102234	2004 XA_{145}
2004 XC_{146}	16.3	0.15	20081130	282.51130	70.81934	73.71890	18.15245	0.1224812	2.5757257	31	4	2000–2008	0.68	M-v	1	MPC	100890	2004 XC_{146}
2004 XL_{146}	15.0	0.15	20081130	353.29821	269.69831	112.52535	12.05109	0.0906674	2.9957006	36	5	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	76563	2004 XL_{146}
2004 XM_{146}	15.6	0.15	20081130	355.82265	301.54530	112.49463	12.70239	0.1753272	2.7273189	69	3	1997–2008	0.58	M-v	3	MPC	73703	2004 XM_{146}
2004 XP_{146}	15.7	0.15	20081130	318.53512	61.35844	65.87616	13.26777	0.2019991	2.6860517	76	3	2001–2008	0.59	M-v	2	MPC	77795	2004 XP_{146}
2004 XQ_{146}	15.7	0.15	20081130	358.33272	17.50994	78.36602	14.47204	0.0948675	2.6102337	41	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	109096	2004 XQ_{146}
2004 XY_{146}	15.5	0.15	20081130	323.11019	24.12678	94.14344	12.57869	0.1315263	2.6393194	65	4	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	102234	2004 XY_{146}
2004 XZ_{147}	17.0	0.15	20081130	356.24947	30.49952	90.02954	4.32591	0.1490173	2.3529419	28	4	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	102234	2004 XZ_{147}
2004 XG_{148}	15.5	0.15	20081130	295.72483	201.61631	310.82952	6.76469	0.2085292	2.7350457	121	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	126719	2004 XG_{148}
2004 XX_{148}	16.5	0.15	20081130	357.01917	113.92816	288.69021	11.68603	0.2532113	2.6978888	69	3	1999–2008	0.56	M-v	2	MPC	142734	2004 XX_{148}
2004 XB_{152}	17.3	0.15	20081130	15.26701	3.56901	32.67737	4.86044	0.0849127	2.6028753	39	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	143226	2004 XB_{152}
2004 XQ_{155}	16.1	0.15	20081130	29.49619	271.00277	109.70277	5.72888	0.1355732	2.6710965	32	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	109097	2004 XQ_{155}
2004 XS_{155}	15.3	0.15	20081130	220.33702	83.76083	104.63524	14.70415	0.1041587	2.8457746	63	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	102234	2004 XS_{155}
2004 XY_{159}	16.2	0.15	20081130	2.17224	72.72521	45.61960	5.59212	0.0367025	2.4171270	48	8	1996–2008	0.59	M-v	1	MPC	126719	2004 XY_{159}
2004 XH_{162}	15.6	0.15	20081130	12.80870	325.21812	72.56438	6.38971	0.3092980	2.6179633	112	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	143227	2004 XH_{162}
2004 XY_{162}	16.0	0.15	20081130	11.64835	70.36712	298.70461	11.16254	0.2050541	2.6864060	61	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143227	2004 XY_{162}
2004 XA_{163}	16.0	0.15	20081130	323.16323	171.57389	303.18248	13.09284	0.1811077	2.6500971	67	4	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	77796	2004 XA_{163}
2004 XF_{163}	16.1	0.15	20081130	210.26096	139.80292	60.68441	4.86359	0.0153710	2.7722508	47	4	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	102235	2004 XF_{163}
2004 XG_{163}	16.1	0.15	20081130	316.60185	284.86656	210.56237	7.73445	0.2956578	2.6894757	74	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	76565	2004 XG_{163}
2004 XQ_{163}	15.5	0.15	20081130	191.74514	227.35746	303.47122	8.38976	0.0395314	3.1649087	38	5	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	76565	2004 XQ_{163}
2004 XQ_{164}	15.8	0.15	20081130	329.99736	155.79870	284.06896	14.85455	0.2271704	2.6553643	78	3	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	73712	2004 XQ_{164}
2004 XS_{164}	15.5	0.15	20081130	346.01077	102.15565	309.18609	12.82249	0.1902083	2.6272569	65	3	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	143227	2004 XS_{164}
2004 XV_{164}	15.7	0.15	20081130	332.65414	108.85744	341.73618	11.38947	0.1474943	2.5633018	54	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	100892	2004 XV_{164}
2004 XX_{164}	16.1	0.15	20081130	311.36591	73.30690	16.93075	13.35083	0.2370950	2.6599602	36	4	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	102235	2004 XX_{164}
2004 XC_{165}	17.0	0.15	20081130	294.69283	280.86099	278.57239	7.24780	0.1979306	2.3749844	30	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	95632	2004 XC_{165}
2004 XS_{165}	16.9	0.15	20081130	0.43671	150.29106	269.66566	4.29741	0.2191787	2.5314525	64	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	73713	2004 XS_{165}
2004 XW_{166}	17.2	0.15	20081130	317.97653	12.21675	154.35489	3.93415	0.1143509	2.4097584	30	4	1994–2008	0.28	M-v	2	MPC	128151	2004 XW_{166}
2004 XA_{168}	14.8	0.15	20081130	132.21889	138.47312	85.28825	6.29968	0.1298909	3.1782004	39	6	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	102235	2004 XA_{168}
2004 XG_{169}	16.1	0.15	20081130	138.89199	296.66718	301.11706	5.48297	0.0099370	2.8493091	39	6	1996–2008	0.38	M-v	0	MPC	143227	2004 XG_{169}
2004 XP_{170}	15.0	0.15	20081130	2.93024	268.02721	96.78999	13.05554	0.1317082	2.9853538	47	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	143227	2004 XP_{170}
2004 XM_{171}	16.8	0.15	20081130	121.73672	69.50079	257.09023	5.81669	0.1530467	2.2974162	37	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	121162	2004 XM_{171}
2004 XO_{171}	16.4	0.15	20081130	38.78731	95.27207	232.56221	10.15335	0.1370743	2.6604931	45	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	142734	2004 XO_{171}
2004 XS_{173}	16.1	0.15	20081130	21.63188	170.18705	234.75103	2.81223	0.1181290	2.5757465	24	4	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	111076	2004 XS_{173}
2004 XC_{174}	15.2	0.15	20081130	34.61952	226.80257	96.27471	13.16992	0.1005519	3.0378684	33	4	2003–2008	0.51	M-v	0	MPC	143227	2004 XC_{174}
2004 XZ_{175}	17.0	0.15	20081130	45.47247	101.63291	259.05711	3.84950	0.1560291	2.5260893	24	3	2000–2008	0.50	M-v	5	MPC	86606	2004 XZ_{175}
2004 XV_{176}	16.7	0.15	20081130	34.44506	147.56251	217.99032	4.38068	0.0607958	2.7763259	51	4	1997–2008	0.31	M-v	0	MPC	76567	2004 XV_{176}
2004 XG_{177}	16.0	0.15	20081130	93.72350	216.51225	47.45388	2.54426	0.0138428	3.1777585	39	5	1992–2008	0.39	M-v	0	MPC	104311	2004 XG_{177}
2004 XH_{179}	16.6	0.15	20081130	48.79673	279.39136	127.58827	5.58339	0.1062302	2.3808536	26	4	1995–2008	0.47	M-v	2	MPC	111076	2004 XH_{179}
2004 XG_{180}	15.1	0.15	20081130	266.55806	163.13756	284.58663	11.25058	0.1067495	3.0984584	36	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	143227	2004 XG_{180}
2004 XO_{180}	17.2	0.15	20081130	30.93528	329.35953	30.12361	5.19731	0.2053810	2.5766904	59	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	143227	2004 XO_{180}
2004 XQ_{180}	15.9	0.15	20081130	337.49959	205.17205	295.98597	6.91427	0.1720757	2.5461437	93	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	77796	2004 XQ_{180}
2004 XF_{181}	16.4	0.15	20081130	13.50608	9.46708	39.96375	3.89178	0.2603708	2.5247335	48	3	2000–2008	0.42	M-v	3	MPC	86607	2004 XF_{181}
2004 XR_{181}	16.2	0.15	20081130	292.26359	72.59549	56.70091	12.95469	0.2376805	2.7164194	33	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	86607	2004 XR_{181}

2004 XH_{182}	16.6	0.15	20081130	320.46712	246.46934	162.80320	7.38258	0.2387300	2.7646046	40	5	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	140691	2004 XH_{182}
2004 XQ_{182}	15.4	0.15	20081130	30.19525	50.79275	279.67839	10.93753	0.1844805	2.7011315	75	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	143227	2004 XQ_{182}
2004 XD_{186}	15.5	0.15	20081130	114.18843	304.00751	317.20749	11.36270	0.0048119	3.0285654	35	6	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	86608	2004 XD_{186}
2004 XH_{191}	15.6	0.15	20081130	13.49105	341.23951	64.94233	14.24952	0.2031070	2.5991086	59	4	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	109098	2004 XH_{191}
2004 XK_{191}	15.4	0.15	20081130	174.21985	315.40687	300.72492	5.15069	0.1296592	3.0187084	44	6	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	126720	2004 XK_{191}
2004 XP_{191}	15.6	0.15	20081130	29.40223	275.42149	118.74019	12.40396	0.0781898	2.6862939	40	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	122783	2004 XP_{191}
2004 XQ_{191}	15.4	0.15	20081130	341.17524	54.67869	48.32033	14.62702	0.1378847	2.6407426	44	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143227	2004 XQ_{191}
2004 XB_{192}	15.9	0.15	20081130	229.14609	262.91100	259.69631	4.32235	0.2292688	3.0547925	39	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143227	2004 XB_{192}
2004 YN	15.3	0.15	20081130	344.23628	49.63610	38.89972	32.10806	0.2316309	2.6133883	57	5	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	111076	2004 YN
2004 YL_1	15.4	0.15	20081130	287.98938	13.24633	121.65437	15.10447	0.1851385	2.7717549	71	4	2001–2008	0.65	M-v	1	MPC	118110	2004 YL_1
2004 YP_1	15.6	0.15	20081130	332.66164	302.21464	133.73490	20.07635	0.1629413	2.7658762	56	6	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	143227	2004 YP_1
2004 YG_3	15.4	0.15	20081130	12.58326	162.76132	219.28068	13.04077	0.1718657	2.6430012	83	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143227	2004 YG_3
2004 YK_3	17.5	0.15	20081130	336.44165	292.34697	139.60626	6.68492	0.2652820	2.6212668	28	4	1995–2008	0.60	M-v	1	MPC	73717	2004 YK_3
2004 YX_3	16.2	0.15	20081130	268.14717	237.77888	289.44156	6.67983	0.1652844	2.7333950	45	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	109099	2004 YX_3
2004 YQ_4	15.7	0.15	20081130	341.03999	147.08335	284.19974	13.37647	0.0363393	2.6522858	49	7	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	121347	2004 YQ_4
2004 YL_5	15.8	0.15	20081130	348.86721	291.20111	144.83520	14.17301	0.1695328	2.6711772	44	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	76572	2004 YL_5
2004 YR_5	15.3	0.15	20081130	351.32315	19.21584	37.20859	26.17681	0.1126158	2.7514474	69	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	122784	2004 YR_5
2004 YY_7	16.6	0.15	20081130	12.40676	200.40463	208.03235	0.86235	0.0943998	2.5174685	80	6	1992–2008	0.27	M-v	2	MPC	143227	2004 YY_7
2004 YC_{12}	16.4	0.15	20081130	325.14832	154.82835	305.57006	4.02024	0.0723631	2.7119038	39	4	2003–2008	0.30	M-v	1	MPC	124450	2004 YC_{12}
2004 YM_{12}	16.6	0.15	20081130	40.04512	338.60022	91.86142	3.54668	0.1765678	2.4275938	53	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	100895	2004 YM_{12}
2004 YG_{13}	16.0	0.15	20081130	135.92493	172.22883	108.32627	7.21212	0.0507117	2.7728408	44	5	2003–2008	0.41	M-v	0	MPC	124450	2004 YG_{13}
2004 YJ_{13}	16.7	0.15	20081130	71.40205	278.06191	106.95736	2.36235	0.1952866	2.4403856	49	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	122784	2004 YJ_{13}
2004 YO_{13}	16.7	0.15	20081130	74.47668	179.61381	170.09098	0.42068	0.2991757	2.5464189	32	5	1997–2008	0.33	M-v	2	MPC	102235	2004 YO_{13}
2004 YP_{14}	16.5	0.15	20081130	304.23759	63.56004	97.82700	4.84364	0.0744754	2.5491119	38	4	2000–2008	0.37	M-v	3	MPC	128152	2004 YP_{14}
2004 YR_{14}	15.9	0.15	20081130	260.29707	99.48883	10.22967	1.12066	0.1549106	3.0994782	42	6	1998–2008	0.40	M-v	0	MPC	143227	2004 YR_{14}
2004 YU_{14}	16.9	0.15	20081130	323.48930	347.71435	85.98893	3.54633	0.2343434	2.8020989	33	3	1999–2008	0.36	M-v	2	MPC	76573	2004 YU_{14}
2004 YG_{15}	15.5	0.15	20081130	11.35413	305.03661	94.23010	5.67303	0.0751703	2.7768822	61	5	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	102236	2004 YG_{15}
2004 YR_{15}	16.1	0.15	20081130	156.63792	285.33621	323.83682	3.24300	0.1776875	2.9911127	48	6	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	131376	2004 YR_{15}
2004 YC_{16}	17.7	0.15	20081130	296.13669	187.08759	307.30263	6.06531	0.1813219	2.7454081	21	3	1996–2008	0.24	M-v	3	MPC	76573	2004 YC_{16}
2004 YM_{16}	16.6	0.15	20081130	61.21475	310.80708	97.96183	7.08359	0.1178190	2.4512345	41	4	2004–2008	0.47	M-v	1	MPC	124450	2004 YM_{16}
2004 YS_{17}	16.8	0.15	20081130	327.30459	54.26218	112.24900	3.39660	0.1390889	2.4365664	58	6	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	126720	2004 YS_{17}
2004 YS_{18}	16.1	0.15	20081130	9.56331	120.02923	282.94083	2.49377	0.2292031	2.6651597	74	3	1999–2008	0.54	M-v	3	MPC	73724	2004 YS_{18}
2004 YV_{18}	17.1	0.15	20081130	344.71114	136.08923	287.47889	11.88740	0.1402757	2.7620683	24	3	1996–2008	0.28	M-v	1	MPC	73724	2004 YV_{18}
2004 YE_{19}	16.3	0.15	20081130	312.96938	62.32857	111.16468	5.76648	0.0593515	2.4506622	39	4	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	142734	2004 YE_{19}
2004 YL_{20}	15.4	0.15	20081130	307.14532	307.90808	115.19417	4.71424	0.2096221	2.9811773	55	5	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	100896	2004 YL_{20}
2004 YM_{20}	15.4	0.15	20081130	357.89798	87.85034	292.92242	8.58965	0.0711748	3.0045351	35	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	143227	2004 YM_{20}
2004 YV_{21}	15.8	0.15	20081130	284.43550	293.27748	300.54995	6.27143	0.1786755	2.4050568	96	6	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	130216	2004 YV_{21}
2004 YM_{23}	17.5	0.15	20081130	10.65952	328.12414	116.96639	5.78254	0.2041687	2.5450059	33	4	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	123995	2004 YM_{23}
2004 YU_{23}	14.8	0.15	20081130	148.00814	112.48027	123.09622	11.95525	0.0664685	3.1746116	94	4	2004–2008	0.52	M-v	1	MPC	124451	2004 YU_{23}
2004 YK_{24}	16.2	0.15	20081130	258.26269	200.33203	292.70895	2.56181	0.1054845	2.9421256	53	5	1993–2008	0.39	M-v	1	MPC	143227	2004 YK_{24}
2004 YA_{26}	15.4	0.15	20081130	309.36558	129.14299	290.05322	7.90957	0.0413861	3.1123324	52	5	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	143227	2004 YA_{26}
2004 YQ_{26}	16.4	0.15	20081130	335.74609	335.44975	119.96394	3.71677	0.0491291	2.6953449	44	6	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	102236	2004 YQ_{26}
2004 YM_{27}	16.2	0.15	20081130	26.87963	276.89616	77.52093	10.59796	0.2339152	2.7000933	45	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	120374	2004 YM_{27}
2004 YY_{28}	15.6	0.15	20081130	250.13629	151.23627	320.89524	2.74383	0.1501795	2.9947433	41	5	1994–2008	0.46	M-v	2	MPC	143227	2004 YY_{28}
2004 YT_{29}	15.9	0.15	20081130	9.68663	30.64674	33.03187	5.31317	0.3055604	2.5399883	71	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	77797	2004 YT_{29}
2004 YA_{31}	14.8	0.15	20081130	94.33981	184.21076	88.16553	13.70318	0.1331889	3.0931901	48	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	102236	2004 YA_{31}
2004 YE_{31}	15.7	0.15	20081130	326.00998	349.99729	132.33805	14.62533	0.2050296	2.6220957	66	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	77797	2004 YE_{31}
2004 YS_{31}	15.6	0.15	20081130	34.09861	168.68829	219.32062	14.27681	0.1262577	2.5231916	38	4	2000–2008	0.63	M-v	2	MPC	73732	2004 YS_{31}
2004 YQ_{32}	15.1	0.15	20081130	231.03781	176.56734	327.44991	10.24212	0.1189001	3.1668766	64	5	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	102236	2004 YQ_{32}
2004 YS_{32}	16.2	0.15	20081130	352.41495	341.28983	90.40008	2.71008	0.1830586	2.6471368	92	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	100897	2004 YS_{32}
2004 YF_{35}	15.7	0.15	20081130	336.01949	234.68723	259.06150	11.03089	0.1503940	2.5676598	54	5	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	124451	2004 YF_{35}
2004 YD_{36}	16.5	0.15	20081130	11.88273	319.78462	86.07776	3.08532	0.0864055	2.7034309	48	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	109100	2004 YD_{36}
2004 YG_{36}	16.4	0.15	20081130	344.85874	277.82213	241.66606	6.42144	0.1692875	2.4278837	46	7	1996–2008	0.56	M-v	1	MPC	128860	2004 YG_{36}

2005 AJ	16.5	0.15	20081130	332.67516	324.46841	100.07829	3.47320	0.0434217	2.8314930	34	5	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	100897	2005 AJ
2005 AV	16.4	0.15	20081130	29.03268	270.77206	108.49441	7.32963	0.0609951	2.7558694	47	4	1998–2008	0.42	M-v	0	MPC	121347	2005 AV
2005 AW	16.7	0.15	20081130	201.44385	312.51897	273.78335	3.67378	0.0541664	2.7190142	36	5	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	111077	2005 AW
2005 AC_1	14.7	0.15	20081130	255.65596	181.95381	295.54590	10.71151	0.1608277	3.1085728	104	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	143227	2005 AC_1
2005 AD_1	15.7	0.15	20081130	298.95187	3.80584	117.70742	9.39045	0.1643204	2.7836956	75	4	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	102236	2005 AD_1
2005 AH_1	16.6	0.15	20081130	35.48176	132.79516	298.53321	6.49283	0.1602685	2.4509794	54	6	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	124451	2005 AH_1
2005 AL_1	15.5	0.15	20081130	254.29306	82.01745	101.68781	14.03162	0.1459853	2.7179011	47	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	104312	2005 AL_1
2005 AC_2	16.6	0.15	20081130	19.13496	330.30063	106.60108	2.09470	0.1558909	2.5333475	73	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	126720	2005 AC_2
2005 AU_2	15.5	0.15	20081130	287.95654	349.55120	107.59974	9.82451	0.0739766	3.0220643	57	5	2000–2008	0.59	M-v	0	MPC	102237	2005 AU_2
2005 AW_2	15.4	0.15	20081130	208.50418	93.03888	108.89961	9.81423	0.0386001	2.9067460	41	3	2005–2008	0.57	M-v	2	MPC	100898	2005 AW_2
2005 AD_3	17.1	0.15	20081130	330.41512	277.15407	294.59479	14.55325	0.5000844	2.4081079	41	3	2005–2008	0.48	M-v	2	MPC	109101	2005 AD_3
2005 AB_4	16.2	0.15	20081130	67.55399	325.14168	63.90582	7.54491	0.1101539	2.4539719	53	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	100898	2005 AB_4
2005 AH_5	15.7	0.15	20081130	320.06988	127.18558	33.91936	3.87131	0.1106136	2.4777575	82	5	2001–2008	0.59	M-v	2	MPC	128860	2005 AH_5
2005 AM_5	15.5	0.15	20081130	329.26476	91.66756	319.11076	13.66157	0.2801792	2.8391180	84	3	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	143227	2005 AM_5
2005 AC_6	16.4	0.15	20081130	10.06084	152.89281	330.32984	5.98654	0.1447208	2.4017256	69	6	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	126721	2005 AC_6
2005 AM_6	15.4	0.15	20081130	269.39891	50.37413	104.34152	14.73394	0.0015196	2.7364288	69	5	2003–2008	0.52	M-v	0	MPC	122784	2005 AM_6
2005 AO_6	16.1	0.15	20081130	86.33335	105.83387	271.18805	4.98156	0.0821546	2.4512161	70	4	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	126721	2005 AO_6
2005 AH_7	16.3	0.15	20081130	302.24151	31.30100	99.21061	9.94099	0.2526640	2.7476646	38	4	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	73744	2005 AH_7
2005 AS_7	15.9	0.15	20081130	268.15391	204.62668	324.07297	8.70206	0.1454480	2.7802868	55	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	129711	2005 AS_7
2005 AV_7	16.6	0.15	20081130	14.93674	79.05711	348.90618	5.09939	0.2236429	2.5726883	50	3	2001–2008	0.60	M-v	3	MPC	77799	2005 AV_7
2005 AW_7	15.9	0.15	20081130	291.57481	124.94322	317.97336	12.04079	0.1746497	3.0528916	52	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	77799	2005 AW_7
2005 AW_8	16.4	0.15	20081130	268.94045	116.06036	108.46629	13.07829	0.2266146	2.5580456	54	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	111077	2005 AW_8
2005 AR_{11}	15.7	0.15	20081130	13.78641	53.12738	331.23295	8.62930	0.1887361	2.7289557	77	3	1999–2008	0.54	M-v	3	MPC	143227	2005 AR_{11}
2005 AN_{13}	16.4	0.15	20081130	16.00129	66.27325	332.55857	2.41750	0.2603795	2.6078755	64	4	1995–2008	0.55	M-v	2	MPC	76582	2005 AN_{13}
2005 AZ_{13}	16.5	0.15	20081130	289.19502	155.04860	24.18178	5.08787	0.1275147	2.5489201	44	6	1995–2008	0.41	M-v	2	MPC	128861	2005 AZ_{13}
2005 AA_{14}	15.4	0.15	20081130	322.74480	135.06150	317.32380	12.78549	0.1646649	2.7769690	96	3	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	77799	2005 AA_{14}
2005 AE_{14}	15.0	0.15	20081130	279.25815	58.56187	100.13460	9.46585	0.1081867	2.8618992	59	4	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	76582	2005 AE_{14}
2005 AK_{14}	16.9	0.15	20081130	348.35350	29.13246	108.39111	3.50061	0.1380904	2.4335718	47	4	2000–2008	0.46	M-v	3	MPC	126721	2005 AK_{14}
2005 AM_{14}	15.9	0.15	20081130	311.39411	151.30611	328.49354	4.15924	0.1243939	2.7186099	58	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	73757	2005 AM_{14}
2005 AZ_{14}	16.1	0.15	20081130	300.10297	151.50797	323.93078	2.43614	0.0465452	2.7837352	67	6	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	124451	2005 AZ_{14}
2005 AB_{15}	15.5	0.15	20081130	260.28333	93.39774	13.71946	3.38985	0.1422802	3.1533114	53	5	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	141824	2005 AB_{15}
2005 AE_{15}	16.9	0.15	20081130	344.36060	102.11546	314.80412	1.23837	0.1997221	2.7349527	88	3	1999–2008	0.54	M-v	2	MPC	143227	2005 AE_{15}
2005 AO_{15}	16.4	0.15	20081130	6.96113	37.76765	83.40725	4.49186	0.1352643	2.4340636	55	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	126721	2005 AO_{15}
2005 AA_{16}	16.3	0.15	20081130	335.33630	188.08619	283.46515	5.28596	0.2554822	2.6063260	58	5	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	122784	2005 AA_{16}
2005 AB_{16}	15.2	0.15	20081130	21.72617	256.40025	126.32636	12.99098	0.2934459	2.6725564	74	4	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	73760	2005 AB_{16}
2005 AL_{16}	16.0	0.15	20081130	283.41154	213.90074	287.36674	6.81095	0.1954205	2.7589145	68	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	109102	2005 AL_{16}
2005 AN_{16}	15.9	0.15	20081130	272.92000	180.86319	282.97743	5.13267	0.1473950	2.9898104	41	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	143228	2005 AN_{16}
2005 AQ_{16}	15.6	0.15	20081130	246.35405	17.53667	116.04310	6.29500	0.1501935	3.0348552	67	6	1993–2008	0.52	M-v	0	MPC	102237	2005 AQ_{16}
2005 AS_{16}	16.5	0.15	20081130	313.20969	186.98013	287.52330	2.68935	0.1656693	2.6896367	52	6	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	102237	2005 AS_{16}
2005 AW_{16}	15.5	0.15	20081130	23.21838	263.64798	115.92918	13.92564	0.1764475	2.7174876	61	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	97778	2005 AW_{16}
2005 AG_{17}	15.4	0.15	20081130	21.02652	260.60490	110.85547	17.96853	0.1735559	2.7976223	64	5	1998–2008	0.40	M-v	1	MPC	143228	2005 AG_{17}
2005 AJ_{17}	15.2	0.15	20081130	201.48620	80.15543	119.42769	17.89477	0.0554326	2.9264784	60	6	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	102237	2005 AJ_{17}
2005 AV_{17}	16.1	0.15	20081130	321.75583	149.36393	303.43592	7.32329	0.2003890	2.7639307	79	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	76584	2005 AV_{17}
2005 AZ_{17}	16.7	0.15	20081130	41.09182	311.56861	132.01308	2.76307	0.1635582	2.4078831	78	7	1994–2008	0.48	M-v	0	MPC	126721	2005 AZ_{17}
2005 AM_{18}	15.6	0.15	20081130	36.64247	98.60890	301.25244	6.22024	0.2716781	2.5620556	61	5	1997–2008	0.48	M-v	2	MPC	111077	2005 AM_{18}
2005 AS_{19}	14.9	0.15	20081130	225.93291	198.02996	310.26135	12.12812	0.1123412	3.0472038	49	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143228	2005 AS_{19}
2005 AT_{20}	15.0	0.15	20081130	298.14545	158.87480	279.39126	8.26577	0.1270510	3.0174050	47	4	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	143228	2005 AT_{20}
2005 AY_{20}	15.4	0.15	20081130	295.93516	197.45056	287.01121	9.87984	0.0451816	2.8015867	37	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	73768	2005 AY_{20}
2005 AA_{21}	16.4	0.15	20081130	32.64454	154.42101	284.59795	6.53099	0.1207922	2.4863403	48	5	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	124452	2005 AA_{21}
2005 AH_{21}	16.0	0.15	20081130	1.02602	291.70793	103.49310	11.33673	0.1092581	2.8854471	43	3	2003–2008	0.66	M-v	3	MPC	76586	2005 AH_{21}
2005 AS_{21}	16.6	0.15	20081130	12.19575	331.06723	104.66123	6.93911	0.2322532	2.5430689	57	4	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	102238	2005 AS_{21}
2005 AE_{22}	15.6	0.15	20081130	57.13874	103.18341	277.39007	4.63003	0.3179526	2.5498001	57	4	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	77801	2005 AE_{22}
2005 AN_{22}	15.9	0.15	20081130	347.37922	17.50018	68.69496	5.41847	0.1798950	2.5890265	67	5	1993–2008	0.45	M-v	2	MPC	73771	2005 AN_{22}

2005 AW_{22}	15.3	0.15	20081130	258.30662	137.50352	324.67249	10.41485	0.1813709	3.1261664	58	5	1994–2008	0.39	M-v	1	MPC	141824	2005 AW_{22}
2005 AM_{23}	16.5	0.15	20081130	349.45808	4.44858	109.93528	7.30348	0.2238907	2.5696605	57	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	77801	2005 AM_{23}
2005 AR_{23}	15.5	0.15	20081130	277.15192	123.59153	338.65335	7.53694	0.1749885	3.0984083	85	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	143228	2005 AR_{23}
2005 AT_{24}	16.1	0.15	20081130	7.26847	180.36495	267.34846	7.93199	0.1285594	2.5792564	37	5	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	122784	2005 AT_{24}
2005 AE_{25}	16.6	0.15	20081130	355.99797	260.24094	219.55596	3.33139	0.0858624	2.5175706	54	6	1999–2008	0.51	M-v	2	MPC	130216	2005 AE_{25}
2005 AQ_{25}	15.6	0.15	20081130	241.45256	53.22611	105.88358	10.01225	0.0525156	2.7491568	47	6	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	121348	2005 AQ_{25}
2005 AU_{25}	15.6	0.15	20081130	330.06054	124.48311	279.93207	7.59309	0.2167681	2.8984886	61	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	143228	2005 AU_{25}
2005 AW_{25}	16.3	0.15	20081130	277.69163	318.82052	256.49150	3.47076	0.1395161	2.4595080	51	5	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	126722	2005 AW_{25}
2005 AW_{26}	15.4	0.15	20081130	334.96536	171.29189	265.56827	6.04260	0.0977861	2.8626155	69	5	2000–2008	0.55	M-v	0	MPC	121348	2005 AW_{26}
2005 AX_{27}	16.7	0.15	20081130	293.23209	325.98415	158.36977	4.93510	0.0616053	2.7718216	30	6	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	100901	2005 AX_{27}
2005 AF_{28}	15.6	0.15	20081130	315.94528	118.49401	291.14841	8.87646	0.0788541	3.1088943	61	5	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	143228	2005 AF_{28}
2005 AG_{28}	15.7	0.15	20081130	322.53703	101.30467	345.04734	9.93067	0.2325749	2.7801536	67	5	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	143228	2005 AG_{28}
2005 AA_{29}	17.2	0.15	20081130	344.26118	66.35893	11.67119	1.10124	0.0575080	2.7504725	61	6	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	126722	2005 AA_{29}
2005 AB_{30}	15.5	0.15	20081130	18.23986	359.64628	71.07662	13.69389	0.1773812	2.5755418	50	4	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	122784	2005 AB_{30}
2005 AF_{30}	15.8	0.15	20081130	319.83581	102.61661	30.64465	11.04545	0.2356135	2.6534004	56	4	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	77801	2005 AF_{30}
2005 AK_{30}	15.1	0.15	20081130	31.16614	21.36994	30.66861	13.59938	0.2605860	2.5778198	57	4	2001–2008	0.58	M-v	2	MPC	102238	2005 AK_{30}
2005 AL_{30}	15.2	0.15	20081130	239.26238	159.18818	14.65523	15.81328	0.1102097	2.9884066	48	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	111077	2005 AL_{30}
2005 AO_{30}	15.4	0.15	20081130	292.27385	109.44010	30.06201	8.73731	0.1508534	2.7807234	53	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	77801	2005 AO_{30}
2005 AT_{30}	16.0	0.15	20081130	307.52751	39.99411	109.11497	9.96245	0.2563380	2.7410602	45	3	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	77801	2005 AT_{30}
2005 AX_{30}	15.5	0.15	20081130	1.76199	39.23757	78.22380	13.75022	0.1811745	2.5475349	54	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	76592	2005 AX_{30}
2005 AA_{31}	16.1	0.15	20081130	357.44459	15.89474	115.17995	6.30761	0.1492683	2.4005784	58	6	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	126722	2005 AA_{31}
2005 AR_{31}	16.0	0.15	20081130	315.67092	280.15939	157.35638	2.32910	0.0475757	2.8961540	59	3	2005–2008	0.45	M-v	3	MPC	100902	2005 AR_{31}
2005 AM_{32}	16.2	0.15	20081130	20.84290	174.47986	295.18497	6.17565	0.1126823	2.3973394	77	6	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	128861	2005 AM_{32}
2005 AT_{34}	15.3	0.15	20081130	336.95220	100.49566	281.16507	8.42391	0.0858786	3.1254926	30	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	143228	2005 AT_{34}
2005 AU_{34}	15.9	0.15	20081130	354.75999	270.11773	111.39159	7.02429	0.0976255	2.9374028	22	4	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	76594	2005 AU_{34}
2005 AZ_{34}	16.9	0.15	20081130	10.54830	290.71057	169.33861	2.29664	0.1399489	2.4502631	52	6	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	128861	2005 AZ_{34}
2005 AW_{37}	16.4	0.15	20081130	6.05064	54.73882	5.52336	4.65938	0.0596899	2.7393320	26	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	86616	2005 AW_{37}
2005 AC_{38}	15.7	0.15	20081130	13.03276	295.81205	89.59411	8.58217	0.0286132	2.9563040	41	6	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	103654	2005 AC_{38}
2005 AM_{38}	15.8	0.15	20081130	136.51597	337.08547	284.65501	9.50816	0.0487023	2.9527202	37	5	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	121162	2005 AM_{38}
2005 AV_{38}	15.9	0.15	20081130	111.70159	51.78049	283.76622	14.14271	0.1414106	2.5741890	57	5	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	124452	2005 AV_{38}
2005 AA_{40}	15.1	0.15	20081130	273.56075	112.52033	59.03087	13.67908	0.1054424	2.6605076	52	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	102238	2005 AA_{40}
2005 AF_{40}	16.4	0.15	20081130	323.90570	104.67749	14.09109	2.12274	0.1592835	2.6428476	54	5	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	76596	2005 AF_{40}
2005 AH_{40}	16.4	0.15	20081130	16.93820	90.27717	357.72401	2.31748	0.1861235	2.4824031	46	3	2000–2008	0.43	M-v	3	MPC	73788	2005 AH_{40}
2005 AO_{41}	16.2	0.15	20081130	8.91327	296.27426	113.66730	3.84917	0.0899956	2.7104155	55	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	100904	2005 AO_{41}
2005 AR_{41}	15.0	0.15	20081130	346.43987	107.11145	271.15458	9.80061	0.1152734	3.0709208	72	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	143228	2005 AR_{41}
2005 AJ_{42}	14.6	0.15	20081130	354.83267	3.21791	342.44818	15.51025	0.1952750	3.1976509	37	3	2005–2008	0.60	M-v	3	MPC	143228	2005 AJ_{42}
2005 AT_{42}	16.5	0.15	20081130	266.50075	52.05805	157.58832	11.30341	0.6160821	2.8496502	684	3	2004–2008	0.40	M-v	0	MPC	109104	2005 AT_{42}
2005 AV_{42}	16.1	0.15	20081130	353.92486	93.18248	345.80437	2.85608	0.0951472	2.6660007	47	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	114141	2005 AV_{42}
2005 AO_{43}	15.2	0.15	20081130	355.82147	26.73944	67.14686	18.02718	0.1543232	2.6333965	61	7	1997–2008	0.64	M-v	1	MPC	102238	2005 AO_{43}
2005 AC_{45}	16.0	0.15	20081130	59.72465	43.47116	333.39464	4.71027	0.2964870	2.5518616	35	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	76598	2005 AC_{45}
2005 AD_{45}	15.0	0.15	20081130	26.80559	240.04972	118.01656	13.86110	0.0375146	3.0786562	43	5	2002–2008	0.63	M-v	1	MPC	102239	2005 AD_{45}
2005 AZ_{46}	16.2	0.15	20081130	1.86169	166.06618	278.87559	3.08076	0.2784441	2.5839648	76	4	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	77803	2005 AZ_{46}
2005 AG_{47}	16.8	0.15	20081130	328.94056	296.72423	148.40661	3.89316	0.1712068	2.7342759	44	6	1995–2008	0.48	M-v	0	MPC	102239	2005 AG_{47}
2005 AF_{48}	15.9	0.15	20081130	118.13424	234.23050	117.50153	8.78149	0.1538804	2.4439865	63	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	126723	2005 AF_{48}
2005 AN_{49}	15.7	0.15	20081130	333.10137	260.01577	135.04150	10.25036	0.0647056	3.0768698	35	4	2003–2008	0.62	M-v	1	MPC	143228	2005 AN_{49}
2005 AF_{50}	15.1	0.15	20081130	221.10622	256.00112	265.47626	8.35619	0.0473520	3.0300715	54	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	97778	2005 AF_{50}
2005 AN_{50}	15.6	0.15	20081130	257.82786	323.15731	150.49434	10.06637	0.0571966	3.0999539	43	6	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	102239	2005 AN_{50}
2005 AO_{51}	16.4	0.15	20081130	306.35836	283.03858	244.50702	4.95473	0.1477932	2.5419779	46	5	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	126723	2005 AO_{51}
2005 AC_{53}	16.5	0.15	20081130	54.69818	308.07986	80.44102	4.30819	0.2237486	2.5230755	29	3	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	100905	2005 AC_{53}
2005 AP_{53}	15.3	0.15	20081130	213.35803	258.16378	296.65011	9.77546	0.0287111	2.9625964	42	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	73796	2005 AP_{53}
2005 AF_{54}	15.9	0.15	20081130	267.44112	78.81112	43.43404	2.28409	0.1282905	3.0874417	50	5	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	102239	2005 AF_{54}
2005 AL_{54}	15.5	0.15	20081130	23.18394	272.03255	106.55874	16.74105	0.2459604	2.6296024	48	3	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	121163	2005 AL_{54}
2005 AM_{54}	16.0	0.15	20081130	42.76788	357.99672	41.54403	3.78816	0.2538945	2.5585167	73	5	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	102239	2005 AM_{54}

2005 AS_{54}	15.0	0.15	20081130	300.15537	58.53243	69.94067	22.44074	0.0334128	2.6544655	59	6	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	122785	2005	AS_{54}
2005 AD_{55}	16.0	0.15	20081130	333.62449	30.63267	119.34217	3.41784	0.1388422	2.4407432	40	4	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	124453	2005	AD_{55}
2005 AF_{55}	16.3	0.15	20081130	309.49089	26.82802	92.36143	7.57342	0.0839517	2.6661208	39	4	1993–2008	0.51	M-v	2	MPC	76605	2005	AF_{55}
2005 AM_{55}	15.9	0.15	20081130	260.90999	65.14479	89.40441	5.45098	0.0206064	2.7648279	39	4	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	102239	2005	AM_{55}
2005 AS_{56}	15.9	0.15	20081130	14.77704	302.52015	74.48712	16.84587	0.3203510	2.7154813	44	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143228	2005	AS_{56}
2005 AW_{56}	15.5	0.15	20081130	216.29798	124.91340	56.48793	10.98377	0.1642123	3.0239121	51	5	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	100906	2005	AW_{56}
2005 AW_{58}	16.4	0.15	20081130	325.47545	320.50982	138.17455	4.49477	0.1765684	2.7252792	42	6	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	121348	2005	AW_{58}
2005 AH_{59}	15.3	0.15	20081130	334.39457	299.98861	107.01508	11.16296	0.0798689	2.9613116	36	4	2001–2008	0.65	M-v	1	MPC	73800	2005	AH_{59}
2005 AL_{59}	17.1	0.15	20081130	332.13779	130.27005	316.12644	3.88017	0.1324544	2.7477867	33	3	2003–2008	0.24	M-v	3	MPC	109106	2005	AL_{59}
2005 AX_{59}	16.2	0.15	20081130	351.64021	143.68094	275.94210	4.21217	0.2838301	2.6993498	63	3	1999–2008	0.59	M-v	2	MPC	143228	2005	AX_{59}
2005 AZ_{60}	15.1	0.15	20081130	289.71287	321.07409	122.49354	12.15077	0.0706178	3.1051417	41	5	1998–2008	0.66	M-v	1	MPC	143228	2005	AZ_{60}
2005 AB_{61}	15.6	0.15	20081130	268.79465	228.85889	305.41810	6.26570	0.0591784	2.6911092	55	5	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	126723	2005	AB_{61}
2005 AA_{62}	14.8	0.15	20081130	336.40951	74.73930	319.04671	21.27394	0.1061824	3.1313897	80	3	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	143228	2005	AA_{62}
2005 AE_{62}	15.4	0.15	20081130	308.07356	316.37894	118.78212	11.89086	0.0295013	3.0998184	58	7	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	102240	2005	AE_{62}
2005 AY_{63}	16.1	0.15	20081130	73.44388	191.69751	140.59848	2.83639	0.0637013	2.8425772	48	7	1998–2008	0.45	M-v	0	MPC	121348	2005	AY_{63}
2005 AC_{64}	15.0	0.15	20081130	129.03434	129.66377	122.83815	13.01130	0.1090156	3.1238660	39	5	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	121348	2005	AC_{64}
2005 AH_{66}	16.7	0.15	20081130	233.12140	1.65438	140.13315	4.16164	0.0692619	3.1312434	35	4	1995–2008	0.33	M-v	0	MPC	143228	2005	AH_{66}
2005 AN_{66}	16.6	0.15	20081130	36.08405	89.82932	260.31733	2.74563	0.0165806	2.9979801	28	3	2003–2008	0.25	M-v	4	MPC	89619	2005	AN_{66}
2005 AM_{67}	16.6	0.15	20081130	276.19058	86.81810	103.40624	3.21406	0.0876741	2.6049237	49	6	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	128862	2005	AM_{67}
2005 AF_{68}	16.1	0.15	20081130	342.59918	196.42688	287.78360	9.71799	0.1439096	2.5667458	45	5	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	77804	2005	AF_{68}
2005 AH_{68}	15.4	0.15	20081130	275.75857	191.92314	268.09694	6.95328	0.2390718	3.0775912	57	4	1998–2008	0.51	M-v	2	MPC	77804	2005	AH_{68}
2005 AQ_{68}	14.2	0.15	20081130	235.95881	46.29143	142.80120	13.78744	0.2305750	3.1365411	74	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	104313	2005	AQ_{68}
2005 AD_{69}	15.8	0.15	20081130	336.18900	14.30035	43.31812	10.00418	0.1243797	2.8348017	58	3	2005–2008	0.50	M-v	3	MPC	143228	2005	AD_{69}
2005 AH_{69}	15.9	0.15	20081130	335.73205	250.71310	174.99146	2.06653	0.0529726	2.8733237	64	5	1998–2008	0.42	M-v	0	MPC	111078	2005	AH_{69}
2005 AV_{69}	16.0	0.15	20081130	53.85377	1.42744	318.86837	8.78778	0.0510172	3.1307982	24	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	76610	2005	AV_{69}
2005 AM_{72}	16.3	0.15	20081130	6.24923	298.09586	105.90787	3.07447	0.0788091	2.8364855	45	5	2000–2008	0.28	M-v	0	MPC	100908	2005	AM_{72}
2005 AZ_{72}	16.8	0.15	20081130	335.29800	80.02544	354.37204	1.62238	0.0461057	2.8603555	31	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	141172	2005	AZ_{72}
2005 AU_{73}	15.9	0.15	20081130	265.91702	67.78799	32.81719	1.00205	0.1301551	3.1717065	30	5	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	143228	2005	AU_{73}
2005 AV_{74}	16.5	0.15	20081130	254.11572	97.94480	119.80963	5.06230	0.0656914	2.5565593	51	5	1995–2008	0.33	M-v	1	MPC	124453	2005	AV_{74}
2005 AH_{76}	16.3	0.15	20081130	221.46421	119.69414	75.63939	3.51980	0.0486643	2.8971273	39	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	143228	2005	AH_{76}
2005 AP_{77}	15.7	0.15	20081130	233.83183	180.31486	339.32057	6.74547	0.0995485	3.0932127	50	4	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	77805	2005	AP_{77}
2005 AS_{77}	15.7	0.15	20081130	170.48406	94.85801	115.52665	10.77946	0.0322055	3.1996033	28	4	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	102240	2005	AS_{77}
2005 AU_{77}	16.6	0.15	20081130	0.46802	28.48338	67.22322	3.01651	0.0998004	2.6084804	39	5	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	126723	2005	AU_{77}
2005 AX_{77}	14.9	0.15	20081130	7.42958	37.39387	339.05663	9.39927	0.0883304	3.0630322	77	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	143228	2005	AX_{77}
2005 AP_{78}	15.6	0.15	20081130	94.99885	197.96020	102.99979	7.34972	0.0538811	3.0497506	42	5	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	111078	2005	AP_{78}
2005 AY_{78}	16.4	0.15	20081130	189.42891	258.46189	335.10584	8.49818	0.0588339	2.8876066	31	4	2002–2008	0.26	M-v	0	MPC	124453	2005	AY_{78}
2005 AB_{79}	15.7	0.15	20081130	103.67929	317.77602	335.23246	9.50290	0.0886223	3.0674520	32	4	2000–2008	0.38	M-v	2	MPC	86620	2005	AB_{79}
2005 AP_{79}	15.4	0.15	20081130	34.48400	244.50583	116.05460	10.01347	0.1034506	2.9657181	39	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	109107	2005	AP_{79}
2005 AV_{80}	15.9	0.15	20081130	174.21393	165.04306	53.34373	2.46668	0.0856884	3.1116898	45	4	2005–2008	0.35	M-v	1	MPC	124453	2005	AV_{80}
2005 AK_{81}	15.0	0.15	20081130	314.49083	8.22706	103.83026	16.22483	0.0747796	2.7732242	47	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	122785	2005	AK_{81}
2005 AM_{81}	14.8	0.15	20081130	223.56364	129.94830	23.99077	14.64831	0.1044253	3.1219571	57	5	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	102240	2005	AM_{81}
2005 AN_{81}	17.1	0.15	20081130	308.61482	68.67427	76.35376	14.01445	0.2112726	2.6435455	22	4	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	86621	2005	AN_{81}
2005 AC_{82}	16.1	0.15	20081130	262.13977	142.78061	334.13885	9.67587	0.1865398	3.1353965	33	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	109108	2005	AC_{82}
2005 AE_{82}	16.8	0.15	20081130	2.12967	161.39181	288.73244	2.18957	0.1517608	2.4109633	34	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	126723	2005	AE_{82}
2005 AL_{82}	16.1	0.15	20081130	278.24687	294.37802	152.88120	6.32307	0.1470572	3.1818475	41	5	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	142736	2005	AL_{82}
2005 BC	18.0	0.15	20081130	38.04836	84.17734	292.51219	30.12451	0.2780166	1.1897703	101	2	2005–2008	0.53	M-v	2	MPC	143229	2005	BC
2005 BL	16.4	0.15	20081130	81.74675	70.01871	320.57539	5.44996	0.1394192	2.4308143	85	3	2005–2008	0.50	M-v	2	MPC	143229	2005	BL
2005 BQ	16.5	0.15	20081130	319.72738	155.09552	314.80847	4.04012	0.1317911	2.7162935	63	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	124453	2005	BQ
2005 BE_2	18.3	0.15	20081130	67.84037	162.09030	92.77959	6.54985	0.6241945	2.0164128	256	3	2005–2008	0.41	M-v	0	MPC	143229	2005	BE_2
2005 BM_2	15.4	0.15	20081130	329.07618	69.72734	50.12430	21.74506	0.1690099	2.6539730	50	3	2001–2008	0.64	M-v	3	MPC	143229	2005	BM_2
2005 BY_2	20.4	0.15	20081130	200.90056	130.11864	74.56519	7.28773	0.3303269	1.2686246	78	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	143229	2005	BY_2
2005 BO_5	16.5	0.15	20081130	309.70750	50.87506	141.68033	5.71241	0.1576091	2.4685035	69	5	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	126724	2005	BO_5
2005 BU_5	16.1	0.15	20081130	103.75884	7.21592	344.93641	4.22901	0.2089308	2.4637965	86	4	1994–2008	0.48	M-v	2	MPC	128863	2005	BU_5

2005 BE_{6}	16.3	0.15	20081130	351.80825	104.55746	34.90602	2.45948	0.1563658	2.4321579	81	5	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	126724	2005	BE_{6}
2005 BL_{6}	16.3	0.15	20081130	15.40798	346.13225	97.61970	6.20277	0.1136822	2.5220818	45	4	2001–2008	0.56	M-v	3	MPC	102240	2005	BL_{6}
2005 BY_{6}	16.3	0.15	20081130	329.14428	76.68824	21.12653	4.80745	0.1081737	2.7064110	43	5	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	122785	2005	BY_{6}
2005 BX_{7}	16.0	0.15	20081130	296.55475	111.04169	91.79317	3.26817	0.1348954	2.4494853	39	4	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	128863	2005	BX_{7}
2005 BA_{8}	15.3	0.15	20081130	179.00920	130.51733	103.20117	10.65854	0.0744424	2.8946389	28	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	103656	2005	BA_{8}
2005 BM_{8}	14.9	0.15	20081130	153.74961	262.99871	322.18527	13.91581	0.0673299	3.1372800	49	6	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	121818	2005	BM_{8}
2005 BP_{8}	16.0	0.15	20081130	355.31873	347.70304	83.25794	6.77809	0.1402468	2.6833313	51	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	111078	2005	BP_{8}
2005 BA_{9}	15.7	0.15	20081130	276.47123	113.75084	333.63065	11.95931	0.1663898	3.1367065	28	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	76617	2005	BA_{9}
2005 BM_{9}	16.6	0.15	20081130	3.74857	62.00226	343.26578	6.72635	0.3274055	2.6783610	62	3	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	143229	2005	BM_{9}
2005 BB_{10}	16.3	0.15	20081130	71.18060	333.16269	53.25600	3.64375	0.1866139	2.4715062	46	6	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	124454	2005	BB_{10}
2005 BC_{10}	16.6	0.15	20081130	290.79925	109.43649	31.67024	3.76859	0.1371875	2.7422169	45	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	77806	2005	BC_{10}
2005 BY_{10}	16.6	0.15	20081130	16.56906	315.70568	120.69305	3.94897	0.1061134	2.5913684	38	5	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	100911	2005	BY_{10}
2005 BF_{11}	15.1	0.15	20081130	221.51021	44.94943	125.30955	11.87805	0.0931434	3.1225358	66	6	1994–2008	0.52	M-v	0	MPC	143229	2005	BF_{11}
2005 BE_{12}	16.3	0.15	20081130	216.13034	112.43385	92.03257	4.76000	0.0431891	2.7771387	34	5	1999–2008	0.20	M-v	0	MPC	100911	2005	BE_{12}
2005 BC_{13}	15.6	0.15	20081130	8.28334	96.15579	308.44427	10.14640	0.0895837	2.7648915	42	4	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	76619	2005	BC_{13}
2005 BL_{13}	16.1	0.15	20081130	6.57735	282.97392	134.62536	12.17585	0.1951595	2.6947128	56	6	1992–2008	0.58	M-v	1	MPC	102241	2005	BL_{13}
2005 BM_{13}	15.3	0.15	20081130	253.68970	181.44511	303.19378	4.17260	0.0980592	3.1522256	60	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	143229	2005	BM_{13}
2005 BA_{15}	16.5	0.15	20081130	61.06878	87.65616	267.09488	4.88286	0.0598193	2.7658544	36	4	2003–2008	0.26	M-v	0	MPC	121590	2005	BA_{15}
2005 BC_{16}	16.2	0.15	20081130	18.14807	28.94385	74.08462	3.53020	0.1607377	2.3999405	49	4	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	126724	2005	BC_{16}
2005 BK_{16}	15.9	0.15	20081130	311.23563	101.47148	0.63180	6.32719	0.0425596	2.7690303	58	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	87647	2005	BK_{16}
2005 BM_{16}	16.8	0.15	20081130	312.44798	13.05001	102.90774	10.97809	0.2401400	2.7064636	55	4	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	102241	2005	BM_{16}
2005 BX_{16}	17.0	0.15	20081130	358.05471	31.98725	38.09686	3.14617	0.1760612	2.6093343	34	4	1995–2008	0.31	M-v	1	MPC	143229	2005	BX_{16}
2005 BR_{17}	16.5	0.15	20081130	94.02810	142.11217	139.01116	4.29770	0.0025834	3.1307897	29	4	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	143229	2005	BR_{17}
2005 BS_{17}	17.1	0.15	20081130	330.17854	323.05763	126.60211	3.27127	0.0703144	2.7771453	42	6	1996–2008	0.37	M-v	0	MPC	102241	2005	BS_{17}
2005 BA_{18}	14.9	0.15	20081130	162.68179	278.64680	308.56528	9.82763	0.1839474	3.1912948	48	4	2005–2008	0.38	M-v	1	MPC	124454	2005	BA_{18}
2005 BM_{18}	17.2	0.15	20081130	344.36032	304.64066	127.94209	5.26585	0.0362496	2.8057322	19	3	2003–2008	0.21	M-v	1	MPC	95641	2005	BM_{18}
2005 BN_{18}	16.3	0.15	20081130	359.17396	85.35964	298.48104	9.05705	0.1173654	2.9667368	40	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	143229	2005	BN_{18}
2005 BA_{19}	16.3	0.15	20081130	296.23796	112.43030	15.25257	4.94715	0.1060884	2.7689257	43	6	1994–2008	0.37	M-v	0	MPC	73819	2005	BA_{19}
2005 BK_{19}	14.8	0.15	20081130	277.95379	121.17216	313.85373	25.97331	0.1943128	3.1619003	69	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	143229	2005	BK_{19}
2005 BR_{19}	16.7	0.15	20081130	61.58941	45.32474	310.23291	3.59439	0.0835596	2.7906532	38	3	2003–2008	0.23	M-v	3	MPC	86624	2005	BR_{19}
2005 BY_{19}	15.0	0.15	20081130	194.79061	122.26783	81.91814	8.02959	0.0810641	3.0346724	31	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	103656	2005	BY_{19}
2005 BO_{20}	15.9	0.15	20081130	159.86867	297.92788	315.23025	7.83199	0.2218069	3.0524890	40	4	2005–2008	0.41	M-v	1	MPC	126724	2005	BO_{20}
2005 BJ_{21}	16.7	0.15	20081130	35.11425	241.93662	137.73591	5.19892	0.0841863	2.7842553	22	4	1996–2008	0.29	M-v	2	MPC	111078	2005	BJ_{21}
2005 BO_{21}	15.1	0.15	20081130	157.86882	122.07351	131.52898	13.24726	0.2708686	3.0603196	62	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	124454	2005	BO_{21}
2005 BT_{21}	17.1	0.15	20081130	336.05445	232.22076	165.80393	2.21804	0.1583000	2.9918715	45	4	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	143229	2005	BT_{21}
2005 BH_{22}	16.5	0.15	20081130	50.32251	287.22275	111.48202	3.87621	0.1975184	2.5446882	42	5	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	102241	2005	BH_{22}
2005 BT_{22}	16.2	0.15	20081130	58.29310	36.11967	334.72956	4.59491	0.0650003	2.7523670	43	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	128863	2005	BT_{22}
2005 BP_{23}	15.0	0.15	20081130	272.12045	359.78284	117.18063	7.81466	0.1129476	3.0710434	60	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	121348	2005	BP_{23}
2005 BT_{23}	16.4	0.15	20081130	301.54702	57.74650	72.45314	5.65939	0.0597785	2.7245949	34	5	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	102241	2005	BT_{23}
2005 BU_{23}	14.7	0.15	20081130	300.23369	98.45438	316.56249	15.75846	0.1356812	3.1503930	60	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	143229	2005	BU_{23}
2005 BL_{24}	15.4	0.15	20081130	257.56970	11.22060	116.54112	2.26264	0.1765564	3.1459359	58	5	1992–2008	0.52	M-v	0	MPC	143229	2005	BL_{24}
2005 BD_{25}	15.0	0.15	20081130	294.49882	115.67192	315.22588	19.36206	0.0943077	3.1802984	43	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	142737	2005	BD_{25}
2005 BQ_{25}	14.5	0.15	20081130	193.93966	251.14574	312.46702	12.44239	0.1436088	3.1726389	68	6	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	124454	2005	BQ_{25}
2005 BC_{26}	16.3	0.15	20081130	11.07929	274.71824	153.91838	4.46412	0.2338511	2.6298874	67	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	102241	2005	BC_{26}
2005 BF_{26}	15.6	0.15	20081130	133.57497	298.57409	351.91714	6.36199	0.0390055	2.8633894	44	6	1993–2008	0.47	M-v	0	MPC	124454	2005	BF_{26}
2005 BJ_{26}	15.4	0.15	20081130	6.99880	275.01908	124.86773	17.74273	0.0751810	2.8991635	52	4	2003–2008	0.63	M-v	1	MPC	142737	2005	BJ_{26}
2005 BS_{26}	16.1	0.15	20081130	260.16977	207.33721	326.39478	7.13503	0.1582200	2.7835339	43	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	126725	2005	BS_{26}
2005 BL_{27}	16.0	0.15	20081130	351.72637	285.45551	163.89748	13.17477	0.2403268	2.5907013	52	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	102241	2005	BL_{27}
2005 BL_{28}	15.4	0.15	20081130	232.71630	219.92025	291.89847	8.46121	0.0786876	3.1427388	57	6	2002–2008	0.53	M-v	0	MPC	121348	2005	BL_{28}
2005 BE_{29}	15.1	0.15	20081130	243.24629	127.99903	4.87563	8.33661	0.1660616	3.1719552	34	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	109110	2005	BE_{29}
2005 BD_{36}	16.6	0.15	20081130	24.85374	254.49011	134.97763	4.25361	0.1005021	2.7642520	33	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	102241	2005	BD_{36}
2005 BM_{46}	15.8	0.15	20081130	60.06249	211.24136	117.79213	3.37345	0.1467912	2.9849670	50	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	142737	2005	BM_{46}
2005 BD_{48}	14.6	0.15	20081130	177.24360	106.68803	127.29778	22.25334	0.0952220	3.0685824	58	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	124455	2005	BD_{48}

2005 BJ_{48}	15.3	0.15	20081130	257.52864	203.72023	300.04626	5.23503	0.0686074	3.0529021	43	4	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	109111	2005 BJ_{48}
2005 BC_{49}	16.3	0.15	20081130	289.03272	240.76183	271.91017	8.54303	0.2610480	2.7800792	37	3	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	134816	2005 BC_{49}
2005 BE_{49}	16.4	0.15	20081130	354.65447	72.07663	4.38655	13.00072	0.2643716	2.6691613	37	3	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	141173	2005 BE_{49}
2005 CN	22.9	0.15	20081130	145.22067	321.18045	308.75870	2.31359	0.1849911	1.0157525	53	5	2005–2008	0.54	M-v	4	MPC	130217	2005 CN
2005 CC_1	16.1	0.15	20081130	358.68299	291.38537	134.01496	14.16633	0.2608502	2.6368600	58	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	100916	2005 CC_1
2005 CE_1	14.7	0.15	20081130	297.85170	146.66466	282.57303	17.69512	0.1159983	3.1792422	50	4	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	143229	2005 CE_1
2005 CJ_1	16.6	0.15	20081130	331.72557	117.61961	14.17596	1.64159	0.1038703	2.5689210	60	6	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	126725	2005 CJ_1
2005 CZ_2	16.6	0.15	20081130	320.00620	148.02323	315.82607	11.67787	0.1615276	2.7671820	41	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	76631	2005 CZ_2
2005 CG_5	15.9	0.15	20081130	2.95321	288.06898	145.24849	12.78672	0.3222525	2.6402930	78	5	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	109112	2005 CG_5
2005 CM_5	16.2	0.15	20081130	318.19076	358.95442	120.29091	2.25817	0.1908651	2.7848573	50	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	124455	2005 CM_5
2005 CO_5	15.3	0.15	20081130	255.99519	153.16821	335.40051	12.74156	0.1265981	3.1310369	40	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	142738	2005 CO_5
2005 CV_8	16.5	0.15	20081130	332.36587	3.41840	78.56581	5.45091	0.1843669	2.7807594	40	4	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	102242	2005 CV_8
2005 CX_8	15.4	0.15	20081130	165.18354	145.60581	84.80946	6.24429	0.0908465	3.0917337	52	6	1995–2008	0.51	M-v	0	MPC	111079	2005 CX_8
2005 CR_{10}	15.0	0.15	20081130	308.06768	97.21076	346.43608	10.00506	0.0875322	3.0914659	61	5	1994–2008	0.44	M-v	0	MPC	76641	2005 CR_{10}
2005 CR_{11}	16.0	0.15	20081130	207.38652	151.33663	104.60226	2.87933	0.0337338	2.6674056	72	6	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	128864	2005 CR_{11}
2005 CT_{11}	15.4	0.15	20081130	247.21527	174.75182	333.15130	19.72863	0.0094903	3.0616385	46	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	121818	2005 CT_{11}
2005 CA_{12}	16.1	0.15	20081130	33.13160	309.45203	110.05733	6.83936	0.2331161	2.5551189	51	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	102242	2005 CA_{12}
2005 CQ_{12}	16.5	0.15	20081130	276.99772	201.23473	250.34997	2.73424	0.1067787	3.1759780	29	3	2003–2008	0.25	M-v	2	MPC	143229	2005 CQ_{12}
2005 CB_{14}	15.6	0.15	20081130	243.22531	176.98909	340.53277	7.80258	0.0645756	3.0438329	42	4	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	73836	2005 CB_{14}
2005 CO_{14}	16.3	0.15	20081130	213.87845	77.72679	113.16361	4.31547	0.0436226	3.0081856	49	6	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	124455	2005 CO_{14}
2005 CX_{14}	15.6	0.15	20081130	265.87498	10.19920	130.17768	10.26274	0.0669258	2.9732940	41	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	100918	2005 CX_{14}
2005 CO_{15}	16.9	0.15	20081130	331.83642	326.85240	126.13997	10.36321	0.1718685	2.7315367	24	4	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	111079	2005 CO_{15}
2005 CA_{16}	16.0	0.15	20081130	216.15392	124.06307	143.61172	1.70265	0.0619693	2.5162071	74	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	128864	2005 CA_{16}
2005 CD_{17}	15.7	0.15	20081130	146.33212	285.30565	314.99570	7.99824	0.0435794	3.1059281	37	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	111079	2005 CD_{17}
2005 CH_{17}	17.1	0.15	20081130	41.61123	183.52626	243.44012	1.14354	0.0811275	2.5255933	51	6	1997–2008	0.33	M-v	0	MPC	130218	2005 CH_{17}
2005 CK_{17}	15.4	0.15	20081130	321.89681	268.79897	138.77518	9.28307	0.0668760	3.1729774	41	5	1994–2008	0.47	M-v	0	MPC	143229	2005 CK_{17}
2005 CD_{19}	16.0	0.15	20081130	308.16197	164.60378	21.36067	1.97163	0.0484662	2.5197573	131	6	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	131903	2005 CD_{19}
2005 CT_{19}	16.0	0.15	20081130	149.90466	13.64328	307.10357	12.86818	0.1861085	2.5494511	51	5	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	130218	2005 CT_{19}
2005 CV_{19}	16.6	0.15	20081130	44.98513	226.01376	178.62462	5.28019	0.2323350	2.5328320	37	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	121348	2005 CV_{19}
2005 CB_{20}	15.2	0.15	20081130	276.15281	144.68337	337.08894	12.35993	0.1474046	3.0649737	73	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	143229	2005 CB_{20}
2005 CG_{20}	14.8	0.15	20081130	188.46056	82.33842	132.10853	11.13619	0.0985938	3.0997202	54	5	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	122786	2005 CG_{20}
2005 CB_{22}	15.5	0.15	20081130	232.82199	121.70652	59.96474	4.50831	0.1701818	3.0120409	59	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	122786	2005 CB_{22}
2005 CJ_{22}	15.7	0.15	20081130	197.96148	320.77976	244.81128	13.27700	0.2315527	3.1654116	25	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	77811	2005 CJ_{22}
2005 CV_{22}	15.9	0.15	20081130	25.36626	331.59304	89.42885	5.58496	0.2342380	2.5783514	56	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	121348	2005 CV_{22}
2005 CK_{23}	15.5	0.15	20081130	206.64401	306.83047	254.55838	9.21567	0.0672358	2.9637246	46	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	109113	2005 CK_{23}
2005 CR_{23}	13.9	0.15	20081130	54.43662	16.61449	302.07784	26.73972	0.1958142	3.1650778	59	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	140133	2005 CR_{23}
2005 CA_{24}	15.8	0.15	20081130	353.22379	275.03742	157.37345	16.75117	0.1279381	2.7501333	25	3	2003–2008	0.64	M-v	1	MPC	76659	2005 CA_{24}
2005 CX_{24}	16.1	0.15	20081130	1.66111	196.81738	263.80114	7.90862	0.1209576	2.5727136	41	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	124456	2005 CX_{24}
2005 CY_{24}	16.3	0.15	20081130	332.56891	207.27313	254.55589	6.95818	0.1705258	2.7125413	46	4	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	111079	2005 CY_{24}
2005 CY_{25}	15.0	0.15	20081130	117.28623	185.47222	96.81989	12.45175	0.1080475	3.0985727	51	6	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	124456	2005 CY_{25}
2005 CK_{26}	16.6	0.15	20081130	336.79451	54.37243	38.83864	6.37028	0.2641039	2.6864269	60	3	1999–2008	0.43	M-v	2	MPC	143229	2005 CK_{26}
2005 CY_{26}	16.9	0.15	20081130	304.92673	76.81334	84.09883	3.55407	0.1060366	2.6146531	28	3	2005–2008	0.50	M-v	3	MPC	129715	2005 CY_{26}
2005 CD_{27}	16.5	0.15	20081130	354.71439	189.06896	290.42093	0.92436	0.1338265	2.5834090	71	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	126727	2005 CD_{27}
2005 CJ_{27}	15.3	0.15	20081130	306.98878	126.86422	313.04113	21.15375	0.0761824	3.0357586	48	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	76663	2005 CJ_{27}
2005 CQ_{27}	16.6	0.15	20081130	340.74777	206.76665	219.74345	2.17576	0.1818835	2.8077093	66	4	2003–2008	0.43	M-v	0	MPC	102242	2005 CQ_{27}
2005 CR_{28}	17.0	0.15	20081130	358.32745	45.70147	17.17090	3.18322	0.1686726	2.7766442	41	4	1996–2008	0.35	M-v	0	MPC	89623	2005 CR_{28}
2005 CX_{29}	16.2	0.15	20081130	330.25524	351.96974	114.52863	5.02777	0.0575791	2.7844270	37	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	114143	2005 CX_{29}
2005 CM_{31}	15.8	0.15	20081130	335.70286	296.24451	118.92450	4.52097	0.1072248	3.0478827	43	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	116289	2005 CM_{31}
2005 CR_{33}	15.8	0.15	20081130	180.72373	237.08463	357.86393	5.07029	0.1462771	3.0592662	40	3	2005–2008	0.44	M-v	3	MPC	126727	2005 CR_{33}
2005 CB_{34}	15.6	0.15	20081130	135.24758	282.82971	333.79432	10.55982	0.0576244	3.1434506	37	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	121818	2005 CB_{34}
2005 CW_{34}	15.6	0.15	20081130	126.60747	139.83176	127.52523	10.11438	0.0374201	3.1027378	39	5	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	102243	2005 CW_{34}
2005 CJ_{35}	15.6	0.15	20081130	31.03022	350.45073	10.11285	3.08952	0.1027570	3.0291562	76	5	1992–2008	0.41	M-v	1	MPC	104314	2005 CJ_{35}
2005 CG_{36}	15.8	0.15	20081130	213.41318	149.94030	41.49664	2.54032	0.1045394	3.0429709	38	4	2002–2008	0.31	M-v	1	MPC	111079	2005 CG_{36}

2005 CQ_{38}	15.2	0.15	20081130	43.85994	40.34084	9.12050	12.42128	0.2948698	2.5418364	46	5	1975–2008	0.48	M-v	1	MPC	121818	2005 CQ_{38}
2005 CT_{38}	16.0	0.15	20081130	196.09888	44.64200	155.60962	10.74272	0.0635192	3.0263636	46	6	1992–2008	0.30	M-v	0	MPC	126727	2005 CT_{38}
2005 CK_{39}	15.9	0.15	20081130	227.52115	68.75311	113.03562	11.35814	0.0575240	2.9660784	42	4	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	111079	2005 CK_{39}
2005 CX_{39}	15.8	0.15	20081130	357.25556	240.47379	133.30405	1.92126	0.1526920	3.1062746	51	3	2003–2008	0.48	M-v	4	MPC	143229	2005 CX_{39}
2005 CK_{40}	16.3	0.15	20081130	352.32500	47.39010	343.59543	9.20435	0.0339309	3.0916137	24	3	2000–2008	0.22	M-v	2	MPC	142739	2005 CK_{40}
2005 CL_{40}	17.0	0.15	20081130	15.77717	343.21270	65.09562	4.14408	0.1039362	2.7529584	37	3	2003–2008	0.23	M-v	2	MPC	109115	2005 CL_{40}
2005 CC_{41}	16.1	0.15	20081130	354.38671	306.67661	111.54412	6.76626	0.0844638	2.8942716	64	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	121348	2005 CC_{41}
2005 CW_{42}	15.1	0.15	20081130	212.69062	267.36719	265.85999	8.51266	0.1759020	3.1323949	42	5	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	102243	2005 CW_{42}
2005 CX_{42}	15.3	0.15	20081130	252.88467	2.38847	140.96291	13.00488	0.0681062	3.0560692	60	5	2002–2008	0.53	M-v	0	MPC	102243	2005 CX_{42}
2005 CD_{43}	15.6	0.15	20081130	355.36143	291.55550	146.48989	14.53411	0.1044864	2.7201284	42	4	2005–2008	0.40	M-v	1	MPC	126024	2005 CD_{43}
2005 CR_{45}	17.1	0.15	20081130	317.03765	54.97558	69.36582	2.61399	0.1872094	2.7518806	31	4	1994–2008	0.38	M-v	1	MPC	104315	2005 CR_{45}
2005 CK_{46}	15.5	0.15	20081130	207.02274	208.92972	341.94370	3.62885	0.1013960	3.1834338	52	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	124005	2005 CK_{46}
2005 CX_{46}	16.4	0.15	20081130	189.96824	213.55098	8.33993	2.00975	0.0304163	3.0400349	36	4	2005–2008	0.34	M-v	1	MPC	124005	2005 CX_{46}
2005 CZ_{47}	16.3	0.15	20081130	32.86293	127.46762	309.65420	4.44701	0.1143315	2.5498252	60	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	126727	2005 CZ_{47}
2005 CA_{49}	16.5	0.15	20081130	340.42104	235.80229	204.83902	1.33401	0.2018147	2.7664235	58	5	1994–2008	0.44	M-v	0	MPC	143229	2005 CA_{49}
2005 CK_{50}	16.3	0.15	20081130	308.02042	194.56736	330.72291	4.26978	0.0814004	2.6226513	54	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	128866	2005 CK_{50}
2005 CV_{50}	15.2	0.15	20081130	262.30712	351.06912	157.99225	12.63146	0.1216818	3.0578780	87	6	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	124457	2005 CV_{50}
2005 CG_{51}	17.1	0.15	20081130	335.94390	145.43559	323.65943	6.75485	0.2554748	2.6912414	30	4	1996–2008	0.36	M-v	0	MPC	89625	2005 CG_{51}
2005 CQ_{51}	15.3	0.15	20081130	267.43332	161.64718	334.76368	11.83157	0.1027511	3.0448653	55	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	76686	2005 CQ_{51}
2005 CL_{52}	15.2	0.15	20081130	203.71602	147.80180	72.57787	5.21035	0.1575076	2.9900669	55	5	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	126727	2005 CL_{52}
2005 CO_{52}	16.1	0.15	20081130	35.42306	25.01013	34.96500	4.70699	0.1937318	2.5561900	37	6	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	124457	2005 CO_{52}
2005 CE_{53}	16.1	0.15	20081130	334.22092	10.66777	116.20871	5.46246	0.0514128	2.7029356	58	6	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	126728	2005 CE_{53}
2005 CU_{53}	15.0	0.15	20081130	153.44861	303.46171	310.34895	15.36756	0.1938486	3.1253679	33	5	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	102243	2005 CU_{53}
2005 CD_{55}	16.7	0.15	20081130	329.78962	334.78046	69.28792	2.25069	0.1854100	3.1006739	26	3	2003–2008	0.37	M-v	3	MPC	109115	2005 CD_{55}
2005 CF_{55}	16.7	0.15	20081130	305.49897	139.81246	8.25840	3.07463	0.0266482	2.7039108	28	4	2003–2008	0.24	M-v	1	MPC	126728	2005 CF_{55}
2005 CR_{56}	15.8	0.15	20081130	348.24905	299.61400	154.19936	13.06742	0.1676503	2.6356048	54	6	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	102243	2005 CR_{56}
2005 CV_{56}	15.6	0.15	20081130	300.19389	129.34756	334.98714	6.07904	0.0507586	2.9665716	58	5	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	76691	2005 CV_{56}
2005 CB_{57}	15.3	0.15	20081130	96.59447	359.72670	287.00108	6.55266	0.0307973	3.1128892	45	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	121349	2005 CB_{57}
2005 CT_{57}	16.3	0.15	20081130	334.21657	211.56898	242.42619	5.11947	0.1780710	2.7564929	51	4	2003–2008	0.48	M-v	0	MPC	102243	2005 CT_{57}
2005 CW_{58}	15.4	0.15	20081130	251.72775	15.39598	129.30704	2.67815	0.1372837	3.0872310	48	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	111080	2005 CW_{58}
2005 CY_{58}	15.1	0.15	20081130	216.18953	22.29755	162.79353	8.63799	0.1250447	3.1055315	54	6	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	111080	2005 CY_{58}
2005 CB_{59}	14.8	0.15	20081130	278.84726	198.54070	273.12277	6.83476	0.0280476	3.1290735	56	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	121349	2005 CB_{59}
2005 CJ_{59}	15.6	0.15	20081130	236.19848	331.63817	181.70833	7.25615	0.1183944	3.1571652	50	5	2003–2008	0.48	M-v	0	MPC	121349	2005 CJ_{59}
2005 CS_{59}	15.4	0.15	20081130	56.16664	110.06042	286.97627	6.58570	0.3080138	2.5424208	63	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	121349	2005 CS_{59}
2005 CS_{60}	16.0	0.15	20081130	271.13871	162.10955	331.88767	7.87339	0.1904845	2.9633863	33	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	111080	2005 CS_{60}
2005 CX_{60}	16.2	0.15	20081130	218.50748	60.49258	125.37903	0.61223	0.0749063	3.0150335	58	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	124457	2005 CX_{60}
2005 CF_{61}	16.3	0.15	20081130	165.79013	172.12000	63.31145	4.27833	0.0321094	3.0983614	60	6	1992–2008	0.45	M-v	0	MPC	121818	2005 CF_{61}
2005 CD_{62}	15.4	0.15	20081130	249.25502	41.22080	105.03877	5.21410	0.1269187	3.1448041	63	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	102244	2005 CD_{62}
2005 CS_{62}	16.4	0.15	20081130	261.56344	52.13367	90.00610	3.32546	0.1588812	3.0454654	29	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	76697	2005 CS_{62}
2005 CA_{63}	15.6	0.15	20081130	146.41503	199.55772	79.55032	3.10875	0.0541480	2.9494464	33	5	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	126728	2005 CA_{63}
2005 CK_{63}	15.7	0.15	20081130	219.06082	346.90553	187.40419	4.91675	0.1204269	3.1834135	32	5	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	143230	2005 CK_{63}
2005 CM_{63}	15.5	0.15	20081130	336.20606	128.72558	314.31536	14.13337	0.1124242	2.8595768	41	5	2000–2008	0.67	M-v	1	MPC	128866	2005 CM_{63}
2005 CR_{63}	16.6	0.15	20081130	292.26229	330.43560	182.34216	4.06033	0.1448740	2.7623560	41	6	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	124457	2005 CR_{63}
2005 CY_{63}	15.8	0.15	20081130	278.12315	356.89307	106.51839	2.69732	0.1765350	3.1101629	35	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	141824	2005 CY_{63}
2005 CR_{64}	16.0	0.15	20081130	263.87568	284.46072	243.72485	5.05154	0.0760085	2.8544114	32	3	2003–2008	0.43	M-v	4	MPC	103662	2005 CR_{64}
2005 CM_{65}	14.9	0.15	20081130	214.57445	68.84853	133.45965	11.95338	0.0325478	3.0383174	44	6	2002–2008	0.56	M-v	0	MPC	122786	2005 CM_{65}
2005 CR_{65}	15.9	0.15	20081130	326.50033	109.09768	0.39449	7.55603	0.1816192	2.7812734	77	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	76700	2005 CR_{65}
2005 CX_{65}	15.5	0.15	20081130	328.47600	299.31414	141.19218	11.40008	0.0767796	3.0219949	45	6	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	126728	2005 CX_{65}
2005 CB_{66}	15.8	0.15	20081130	232.90219	181.16900	355.43204	7.47608	0.1026489	3.1007396	42	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	76701	2005 CB_{66}
2005 CH_{66}	15.3	0.15	20081130	158.33251	112.64448	143.50174	11.58301	0.0472124	3.0148226	36	4	2005–2008	0.47	M-v	1	MPC	122786	2005 CH_{66}
2005 CD_{68}	15.4	0.15	20081130	195.91483	57.69055	133.79454	10.89955	0.0272389	3.1163147	57	6	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	121349	2005 CD_{68}
2005 CR_{68}	16.1	0.15	20081130	321.42729	71.81298	12.13114	7.45520	0.2064362	2.7974189	75	3	1999–2008	0.61	M-v	2	MPC	73848	2005 CR_{68}
2005 CC_{69}	14.1	0.15	20081130	343.09066	291.91048	82.11367	1.72717	0.0460559	5.2328444	40	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	143230	2005 CC_{69}

2005 CG_{69}	16.4	0.15	20081130	264.21425	272.84828	196.40027	0.34297	0.0577882	3.0828908	40	5	1992–2008	0.44	M-v	0	MPC	143230	2005 CG_{69}
2005 CN_{69}	16.6	0.15	20081130	280.53627	164.65786	297.57077	4.16913	0.1149695	3.1494361	26	3	2003–2008	0.22	M-v	2	MPC	143230	2005 CN_{69}
2005 CR_{69}	15.1	0.15	20081130	346.54153	256.68937	135.02839	9.98852	0.0765011	3.1733076	53	5	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	143230	2005 CR_{69}
2005 CU_{70}	15.7	0.15	20081130	242.40260	233.06201	280.91028	8.58557	0.0239677	2.9670128	41	4	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	76706	2005 CU_{70}
2005 CV_{70}	16.7	0.15	20081130	302.36448	27.50573	82.18815	3.22396	0.0802638	2.9328562	48	5	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	102244	2005 CV_{70}
2005 CW_{70}	16.2	0.15	20081130	67.94022	252.02525	129.50584	12.67526	0.1917555	2.6102198	55	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	124457	2005 CW_{70}
2005 CL_{72}	16.5	0.15	20081130	316.37486	64.79627	9.27425	5.18698	0.1485907	3.0426786	40	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	143230	2005 CL_{72}
2005 CN_{73}	17.3	0.15	20081130	37.64890	21.87169	40.04177	1.36340	0.2074425	2.5454897	41	5	1995–2008	0.28	M-v	0	MPC	126729	2005 CN_{73}
2005 CY_{73}	16.9	0.15	20081130	328.72674	76.11220	16.58003	1.89667	0.0622133	2.8717703	34	3	2003–2008	0.24	M-v	2	MPC	86637	2005 CY_{73}
2005 CL_{74}	15.7	0.15	20081130	300.71729	340.85108	154.99865	9.28993	0.1032524	2.7478346	38	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	109116	2005 CL_{74}
2005 CY_{75}	16.0	0.15	20081130	341.99831	276.70550	158.98924	7.98909	0.2101405	2.7637278	54	5	1996–2008	0.63	M-v	1	MPC	143230	2005 CY_{75}
2005 CS_{76}	15.9	0.15	20081130	46.04592	244.81295	98.59013	4.30759	0.0687054	3.0554070	44	5	1995–2008	0.45	M-v	0	MPC	89626	2005 CS_{76}
2005 CX_{78}	15.7	0.15	20081130	322.28408	275.44183	195.42654	7.27563	0.1918293	2.7902661	65	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	109117	2005 CX_{78}
2005 CE_{79}	15.9	0.15	20081130	308.75500	102.59244	344.40552	7.80880	0.0700554	3.0700814	41	4	1997–2008	0.23	M-v	0	MPC	124006	2005 CE_{79}
2005 CP_{79}	15.2	0.15	20081130	198.52252	172.39831	99.64349	9.89056	0.1984193	2.6672541	45	7	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	131380	2005 CP_{79}
2005 CQ_{79}	15.5	0.15	20081130	188.02575	100.34624	144.17707	1.45432	0.1163399	2.9953044	40	4	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	131380	2005 CQ_{79}
2005 CS_{79}	15.9	0.15	20081130	190.54298	332.69850	255.84165	0.59173	0.1101082	3.0711751	39	5	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	131381	2005 CS_{79}
2005 DC	15.3	0.15	20081130	270.79732	120.70783	349.98244	16.25662	0.2004038	3.1321892	56	5	1994–2008	0.53	M-v	0	MPC	141824	2005 DC
2005 DQ	15.2	0.15	20081130	272.47652	348.52691	165.97407	6.55733	0.0770840	2.9796553	81	6	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	128867	2005 DQ
2005 DA_{1}	15.6	0.15	20081130	307.90848	77.03710	63.48985	25.08733	0.2419934	2.7290141	43	3	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	76710	2005 DA_{1}
2005 DF_{1}	16.1	0.15	20081130	279.01357	64.72555	162.24187	6.57562	0.0913572	2.4699473	57	6	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	131904	2005 DF_{1}
2005 DN_{3}	16.4	0.15	20081130	300.68349	151.67901	338.59390	6.48147	0.0833436	2.9048749	39	4	2000–2008	0.39	M-v	2	MPC	109117	2005 DN_{3}
2005 EF_{1}	16.1	0.15	20081130	193.36174	85.25831	155.63801	5.73896	0.0664240	2.9231695	44	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	126729	2005 EF_{1}
2005 EN_{2}	15.5	0.15	20081130	306.41179	129.10435	307.51249	9.21040	0.2066285	3.1383727	50	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	143230	2005 EN_{2}
2005 EB_{3}	16.3	0.15	20081130	6.39203	273.50543	136.03075	4.49451	0.0923330	2.8002089	39	4	2003–2008	0.41	M-v	0	MPC	102244	2005 EB_{3}
2005 EE_{3}	15.7	0.15	20081130	255.61214	347.38929	132.82442	7.14942	0.0462566	3.1622740	31	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	102244	2005 EE_{3}
2005 EO_{3}	16.2	0.15	20081130	35.94614	21.97706	334.36150	11.02521	0.1094553	3.0784309	22	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	76717	2005 EO_{3}
2005 ER_{4}	15.2	0.15	20081130	348.42023	247.10477	159.11319	10.39427	0.1047552	3.2024805	48	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	100923	2005 ER_{4}
2005 EP_{5}	15.3	0.15	20081130	276.44057	5.93574	132.95216	3.68008	0.1239025	3.0867451	74	5	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	124458	2005 EP_{5}
2005 EQ_{5}	14.9	0.15	20081130	237.75333	72.08221	98.53106	2.92685	0.1240238	3.2063776	89	8	1994–2008	0.56	M-v	1	MPC	126729	2005 EQ_{5}
2005 EV_{5}	15.0	0.15	20081130	278.09837	88.09472	60.24637	2.56679	0.0735832	3.0280960	83	3	2005–2008	0.57	M-v	3	MPC	143230	2005 EV_{5}
2005 EK_{6}	16.4	0.15	20081130	313.69277	114.27332	5.69008	2.58476	0.1043919	2.9025529	38	4	2003–2008	0.40	M-v	0	MPC	126027	2005 EK_{6}
2005 EX_{6}	15.2	0.15	20081130	216.40694	212.52809	354.17675	10.00821	0.0420591	3.0809666	60	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	126027	2005 EX_{6}
2005 EZ_{6}	16.0	0.15	20081130	325.51885	291.04217	133.79861	1.20752	0.0932238	3.2547280	50	5	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	121349	2005 EZ_{6}
2005 EB_{7}	15.5	0.15	20081130	204.51981	49.16636	163.03646	5.44271	0.1148162	3.1824764	75	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	124007	2005 EB_{7}
2005 EZ_{8}	16.8	0.15	20081130	35.55092	284.52790	128.99905	4.00751	0.1717349	2.5717797	44	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	102244	2005 EZ_{8}
2005 EF_{9}	15.4	0.15	20081130	144.12965	98.82379	139.45781	5.69685	0.0105911	3.1408731	46	5	2002–2008	0.31	M-v	0	MPC	102244	2005 EF_{9}
2005 EV_{9}	15.8	0.15	20081130	261.86556	307.03397	194.72056	2.58115	0.2288401	3.1159528	65	4	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	109119	2005 EV_{9}
2005 ED_{10}	15.7	0.15	20081130	219.15477	226.05362	345.62992	6.38676	0.0603578	3.0274403	70	6	1994–2008	0.52	M-v	1	MPC	126729	2005 ED_{10}
2005 EG_{11}	16.5	0.15	20081130	349.38046	26.21836	97.19396	5.31478	0.1093453	2.5689258	50	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	76731	2005 EG_{11}
2005 ER_{11}	16.3	0.15	20081130	329.57199	56.60700	82.09600	3.22595	0.0260095	2.6405745	40	4	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	76732	2005 ER_{11}
2005 EF_{12}	14.6	0.15	20081130	131.90002	275.05126	355.02764	11.49542	0.0741516	3.1859373	62	7	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	124458	2005 EF_{12}
2005 EW_{12}	17.1	0.15	20081130	2.23673	72.67290	17.55915	3.45621	0.4493522	2.5374195	104	5	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	143230	2005 EW_{12}
2005 ET_{13}	14.8	0.15	20081130	239.52240	23.37516	137.93347	5.79425	0.1202868	3.2045569	92	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	124458	2005 ET_{13}
2005 EN_{16}	15.7	0.15	20081130	64.26477	79.46079	322.03946	5.98762	0.0301505	2.7520667	37	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	128867	2005 EN_{16}
2005 EC_{17}	15.8	0.15	20081130	80.79636	329.38008	4.58352	2.08205	0.0832063	3.1685751	39	6	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	128867	2005 EC_{17}
2005 EF_{17}	16.4	0.15	20081130	323.66372	141.77285	9.85317	1.67653	0.0389408	2.6927631	59	6	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	128868	2005 EF_{17}
2005 EM_{18}	14.1	0.15	20081130	90.23183	276.59937	337.04905	7.64475	0.1331455	3.9682125	68	5	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	143230	2005 EM_{18}
2005 ES_{18}	15.8	0.15	20081130	5.13215	41.78012	2.21392	9.92651	0.0814276	3.1613633	33	3	2002–2008	0.32	M-v	3	MPC	76744	2005 ES_{18}
2005 EH_{19}	15.1	0.15	20081130	67.34590	177.27583	171.70217	9.45227	0.0728196	3.1685988	57	6	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	128868	2005 EH_{19}
2005 EM_{19}	16.5	0.15	20081130	295.77097	326.71018	147.51505	1.38349	0.1362887	3.0942709	43	5	1992–2008	0.32	M-v	0	MPC	111081	2005 EM_{19}
2005 ET_{19}	14.8	0.15	20081130	303.91211	337.84351	161.69703	18.38378	0.1167496	2.8019319	104	7	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	124459	2005 ET_{19}
2005 EY_{19}	14.9	0.15	20081130	100.02530	321.19591	341.80822	8.79867	0.0683294	3.1748604	71	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	122786	2005 EY_{19}

2005 ED_{20}	16.4	0.15	20081130	266.03367	77.90133	131.28976	3.49519	0.1392353	2.7024755	65	7	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	124459	2005	ED_{20}
2005 EE_{20}	16.2	0.15	20081130	252.46934	11.16786	143.78220	1.59508	0.1210765	3.0924877	48	5	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	89628	2005	EE_{20}
2005 EK_{21}	15.4	0.15	20081130	197.50520	155.94620	59.39508	3.73034	0.0221180	3.1079296	50	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	111081	2005	EK_{21}
2005 EL_{21}	15.5	0.15	20081130	27.36734	284.48934	132.74623	7.06653	0.3709863	2.5886890	72	5	1995–2008	0.67	M-v	1	MPC	76749	2005	EL_{21}
2005 EF_{22}	15.8	0.15	20081130	308.26671	280.30251	164.17814	9.38864	0.1182031	3.1305210	51	5	1995–2008	0.43	M-v	0	MPC	100924	2005	EF_{22}
2005 EU_{22}	16.0	0.15	20081130	309.02460	277.61529	166.77951	16.43713	0.2055176	3.0575875	63	5	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	143230	2005	EU_{22}
2005 EA_{24}	15.5	0.15	20081130	245.21238	352.57479	180.25577	10.30650	0.0353134	3.0619953	43	3	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	89629	2005	EA_{24}
2005 EE_{24}	15.1	0.15	20081130	275.95287	349.30826	150.73217	13.50434	0.1526944	3.0185596	70	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	124459	2005	EE_{24}
2005 EG_{25}	14.9	0.15	20081130	325.15157	306.13459	151.61977	11.58184	0.0248610	3.0364654	57	6	1994–2008	0.63	M-v	1	MPC	124459	2005	EG_{25}
2005 EL_{25}	16.3	0.15	20081130	316.67158	32.81726	98.01479	3.04528	0.2163725	2.7784129	46	6	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	86642	2005	EL_{25}
2005 EP_{25}	15.3	0.15	20081130	331.10080	78.36332	356.10397	11.18586	0.0520035	3.1142835	37	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	76759	2005	EP_{25}
2005 EK_{26}	15.7	0.15	20081130	266.71529	357.83705	155.27318	2.40898	0.0918270	3.0351582	70	5	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	124459	2005	EK_{26}
2005 ES_{26}	16.2	0.15	20081130	275.59012	331.23912	155.86770	5.58956	0.1939037	3.0908105	46	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	76760	2005	ES_{26}
2005 EQ_{27}	16.0	0.15	20081130	250.16551	177.90413	346.35734	10.37704	0.0853410	3.0658948	31	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	86642	2005	EQ_{27}
2005 EA_{28}	15.7	0.15	20081130	333.64854	307.36040	167.15594	26.44513	0.2360306	2.7225705	52	4	1996–2008	0.56	M-v	1	MPC	124009	2005	EA_{28}
2005 EZ_{28}	14.8	0.15	20081130	337.83118	80.53840	11.82722	9.79682	0.0648959	3.0030972	87	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	76765	2005	EZ_{28}
2005 EL_{29}	17.2	0.15	20081130	3.27607	178.33696	299.79849	3.93106	0.2223968	2.5453971	35	5	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	124459	2005	EL_{29}
2005 EB_{31}	16.0	0.15	20081130	270.10462	143.86642	10.08849	9.83781	0.0542888	3.0482353	29	3	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	87653	2005	EB_{31}
2005 EL_{32}	15.6	0.15	20081130	15.70737	215.82779	170.52491	8.74902	0.0397100	3.1840334	65	5	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	128868	2005	EL_{32}
2005 ER_{33}	16.1	0.15	20081130	208.46032	340.21217	274.38507	3.19045	0.0476953	2.7605724	62	5	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	130220	2005	ER_{33}
2005 ER_{34}	16.2	0.15	20081130	338.14092	114.67056	4.26977	4.68609	0.0636499	2.7232074	38	3	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	128869	2005	ER_{34}
2005 EA_{35}	16.5	0.15	20081130	295.51573	262.97935	302.67195	3.79887	0.1750021	2.6427871	24	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	128172	2005	EA_{35}
2005 ES_{35}	14.7	0.15	20081130	277.31445	153.16404	343.71972	16.02365	0.0783665	3.1285636	61	5	1999–2008	0.60	M-v	1	MPC	86643	2005	ES_{35}
2005 EZ_{36}	14.9	0.15	20081130	259.09358	158.89518	20.03368	8.79028	0.1267369	3.0492977	65	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	126731	2005	EZ_{36}
2005 EO_{37}	16.4	0.15	20081130	192.23093	43.27552	185.69055	10.93932	0.0224063	2.9891949	43	7	1995–2008	0.49	M-v	0	MPC	122787	2005	EO_{37}
2005 EV_{38}	15.3	0.15	20081130	278.81053	118.73549	2.75023	20.23431	0.1296214	3.1173532	57	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	76788	2005	EV_{38}
2005 EZ_{38}	15.8	0.15	20081130	354.03023	134.21689	2.68789	12.64129	0.1127504	2.5862036	107	4	2003–2008	0.63	M-v	1	MPC	131905	2005	EZ_{38}
2005 EE_{39}	15.6	0.15	20081130	262.16727	307.43330	177.06784	14.04837	0.2562076	3.1649480	72	4	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	143230	2005	EE_{39}
2005 EK_{41}	15.2	0.15	20081130	226.14312	108.92281	71.80540	12.65656	0.1492125	3.1707668	41	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	122787	2005	EK_{41}
2005 ET_{41}	16.0	0.15	20081130	277.93113	177.31691	319.45055	0.75283	0.2554113	3.0474394	64	4	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	76791	2005	ET_{41}
2005 ED_{42}	16.5	0.15	20081130	229.53702	350.37634	164.15048	1.63589	0.1343855	3.1578646	43	5	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	143230	2005	ED_{42}
2005 EJ_{43}	15.9	0.15	20081130	249.91605	167.96313	0.36795	9.27448	0.0391636	3.0614478	29	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	76793	2005	EJ_{43}
2005 ES_{43}	15.7	0.15	20081130	249.45346	19.21605	135.62134	2.53565	0.1331318	3.1398320	63	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	124460	2005	ES_{43}
2005 EC_{45}	16.4	0.15	20081130	288.75668	264.76115	247.29277	0.97314	0.1809187	2.8086376	36	6	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	124460	2005	EC_{45}
2005 EF_{45}	15.1	0.15	20081130	209.85505	30.92135	157.10506	5.26172	0.0893014	3.1753360	65	7	1996–2008	0.45	M-v	0	MPC	128869	2005	EF_{45}
2005 EJ_{45}	15.8	0.15	20081130	262.90522	288.98519	193.39697	1.06911	0.1459428	3.1743945	42	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	143230	2005	EJ_{45}
2005 ET_{46}	15.9	0.15	20081130	223.66086	19.73338	166.07416	12.95162	0.2014721	3.1204262	48	3	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	124009	2005	ET_{46}
2005 ED_{47}	15.2	0.15	20081130	27.79235	204.57949	178.00384	9.50992	0.0731298	3.1677341	62	4	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	122787	2005	ED_{47}
2005 EE_{48}	16.1	0.15	20081130	106.01922	196.19474	169.61847	3.66940	0.0249704	2.6582024	60	7	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	126731	2005	EE_{48}
2005 EE_{49}	16.4	0.15	20081130	10.17876	141.21228	336.42307	5.96692	0.0819809	2.5504531	68	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	126731	2005	EE_{49}
2005 EF_{49}	15.8	0.15	20081130	273.84121	228.32657	264.07758	2.11392	0.1564881	3.0682582	47	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	76804	2005	EF_{49}
2005 EH_{49}	16.1	0.15	20081130	300.70147	322.29973	167.81032	16.59253	0.1874652	2.8667543	50	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	89630	2005	EH_{49}
2005 EY_{50}	15.1	0.15	20081130	238.95566	342.41984	181.80995	7.74151	0.0475829	3.2042165	71	6	1996–2008	0.48	M-v	0	MPC	128869	2005	EY_{50}
2005 EK_{52}	16.1	0.15	20081130	285.61874	136.59872	320.33614	10.27015	0.0950501	3.0950449	34	3	2003–2008	0.26	M-v	1	MPC	142741	2005	EK_{52}
2005 EG_{55}	15.4	0.15	20081130	1.37545	65.02321	347.18334	9.74505	0.1008283	3.0168486	38	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	76813	2005	EG_{55}
2005 EV_{58}	15.5	0.15	20081130	183.82907	66.55097	178.38282	4.87921	0.0897495	3.1360106	56	4	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	130221	2005	EV_{58}
2005 EH_{61}	15.0	0.15	20081130	267.04849	190.99460	325.84393	10.35270	0.0725394	3.0316717	41	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	126732	2005	EH_{61}
2005 EV_{64}	16.0	0.15	20081130	265.98872	70.05612	64.93961	1.84748	0.1315631	3.1382027	60	6	1994–2008	0.52	M-v	0	MPC	76821	2005	EV_{64}
2005 EG_{66}	16.2	0.15	20081130	301.11661	95.70620	93.84456	13.49360	0.2134687	2.6589921	70	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	126732	2005	EG_{66}
2005 EG_{67}	15.1	0.15	20081130	241.42261	179.52890	358.30705	6.55847	0.0861763	3.1037373	84	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	126732	2005	EG_{67}
2005 EF_{68}	14.3	0.15	20081130	329.80952	119.59343	327.42173	12.02960	0.0171294	3.1264159	51	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	124011	2005	EF_{68}
2005 EG_{68}	15.6	0.15	20081130	252.46017	322.45187	219.43523	6.21061	0.1696588	3.0069832	55	3	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	76825	2005	EG_{68}
2005 EN_{69}	15.6	0.15	20081130	192.21608	353.88750	243.33877	3.54210	0.0895583	3.0980363	38	3	2005–2008	0.42	M-v	2	MPC	132990	2005	EN_{69}

2005 EP_{69}	15.3	0.15	20081130	69.48470	61.98130	336.88643	12.22883	0.1593809	2.6695472	97	6	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	133433	2005 EP_{69}
2005 ER_{71}	16.6	0.15	20081130	338.83297	47.85984	87.79696	6.47160	0.1080301	2.5920680	28	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	86646	2005 ER_{71}
2005 EN_{72}	15.0	0.15	20081130	210.95837	90.00268	111.98040	12.96488	0.0400632	3.0738447	35	5	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	111083	2005 EN_{72}
2005 EO_{72}	16.1	0.15	20081130	9.95492	45.99060	55.72393	7.88701	0.1549063	2.5787325	34	4	2001–2008	0.65	M-v	2	MPC	124461	2005 EO_{72}
2005 EQ_{72}	14.9	0.15	20081130	231.43990	154.66435	33.10061	11.32993	0.0507205	3.0186812	68	5	1992–2008	0.52	M-v	1	MPC	76831	2005 EQ_{72}
2005 ES_{72}	16.9	0.15	20081130	330.85973	151.28662	13.37115	13.17353	0.1808824	2.5367521	50	6	1993–2008	0.44	M-v	2	MPC	124461	2005 ES_{72}
2005 EU_{73}	15.8	0.15	20081130	68.90010	62.19934	353.25159	21.86247	0.0986652	2.5685691	70	4	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	128870	2005 EU_{73}
2005 EK_{74}	16.4	0.15	20081130	264.03204	20.99980	192.61758	1.86573	0.1454554	2.6613647	43	7	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	128870	2005 EK_{74}
2005 ER_{74}	16.1	0.15	20081130	273.83865	268.48556	302.97977	5.34555	0.1248271	2.6212060	45	8	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	126732	2005 ER_{74}
2005 ER_{75}	16.5	0.15	20081130	258.09712	162.68154	11.71339	0.88788	0.0401717	3.0202734	47	5	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	128870	2005 ER_{75}
2005 EY_{75}	15.1	0.15	20081130	294.16426	131.95687	352.91974	11.79923	0.0791189	3.0586224	52	4	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	76834	2005 EY_{75}
2005 EA_{76}	15.7	0.15	20081130	90.87204	327.53496	347.77436	3.30781	0.0359452	3.2606227	45	6	1999–2008	0.35	M-v	0	MPC	124461	2005 EA_{76}
2005 EH_{76}	16.3	0.15	20081130	63.87640	199.00759	191.32653	3.30203	0.2029783	2.7390669	51	5	2003–2008	0.29	M-v	0	MPC	131906	2005 EH_{76}
2005 EP_{76}	15.4	0.15	20081130	188.92284	61.36417	180.50122	5.31694	0.1131849	3.1111469	40	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	129721	2005 EP_{76}
2005 EY_{77}	16.0	0.15	20081130	19.96141	132.63279	307.60032	3.96504	0.2728664	2.5651435	51	3	2005–2008	0.51	M-v	2	MPC	128176	2005 EY_{77}
2005 ET_{78}	15.3	0.15	20081130	258.11265	138.28900	8.98584	8.84774	0.0543200	3.1742820	38	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	89631	2005 ET_{78}
2005 EU_{79}	14.3	0.15	20081130	247.07408	68.70376	91.89895	6.36495	0.1207100	3.1983469	91	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	76840	2005 EU_{79}
2005 EE_{80}	15.0	0.15	20081130	278.97651	13.01394	133.31462	13.19977	0.1561330	3.0463290	74	6	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	131906	2005 EE_{80}
2005 EH_{80}	15.3	0.15	20081130	276.47398	74.87912	55.17672	10.35147	0.1891278	3.1408958	38	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	76841	2005 EH_{80}
2005 EM_{80}	15.2	0.15	20081130	263.28620	260.19494	271.05435	2.62754	0.1602531	3.0415962	43	4	2003–2008	0.45	M-v	0	MPC	126732	2005 EM_{80}
2005 EG_{82}	16.4	0.15	20081130	197.55161	237.97009	331.86708	2.47227	0.0854799	3.0353688	30	5	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	124461	2005 EG_{82}
2005 EP_{83}	15.1	0.15	20081130	246.23934	343.29325	183.52268	15.18793	0.1384404	3.1594403	61	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	76843	2005 EP_{83}
2005 EX_{83}	15.3	0.15	20081130	291.23329	131.55914	324.40157	16.16373	0.2030586	3.1349477	48	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	143230	2005 EX_{83}
2005 EB_{84}	15.4	0.15	20081130	214.81042	21.42178	187.67541	10.45141	0.0429349	3.0742834	59	5	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	126733	2005 EB_{84}
2005 EC_{84}	16.0	0.15	20081130	212.70400	16.02268	199.40373	4.32563	0.2020586	3.1363294	60	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	126733	2005 EC_{84}
2005 EX_{85}	15.9	0.15	20081130	335.10233	34.13778	130.17152	7.86701	0.0973265	2.5387905	54	7	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	128871	2005 EX_{85}
2005 EH_{86}	15.4	0.15	20081130	253.09478	128.56657	81.92445	4.99800	0.0412970	2.8089239	64	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	126733	2005 EH_{86}
2005 EP_{86}	15.2	0.15	20081130	260.71518	119.68899	31.89487	6.70412	0.1184509	3.1851335	73	5	1993–2008	0.62	M-v	1	MPC	97780	2005 EP_{86}
2005 EW_{86}	15.7	0.15	20081130	308.07833	271.91517	167.71313	15.61043	0.2054424	3.1668221	42	5	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	143230	2005 EW_{86}
2005 EA_{88}	14.6	0.15	20081130	121.20815	67.70609	211.89344	12.40845	0.0519094	3.2466402	72	5	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	124462	2005 EA_{88}
2005 EO_{89}	15.1	0.15	20081130	275.65676	306.13325	153.32251	27.44388	0.1542435	3.1757184	34	2	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	142742	2005 EO_{89}
2005 EE_{91}	14.9	0.15	20081130	126.50605	2.33825	302.98077	6.99401	0.0610163	3.0715123	83	5	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	126733	2005 EE_{91}
2005 EJ_{91}	15.6	0.15	20081130	246.43929	336.66192	200.60450	11.20731	0.0555534	3.0853286	29	3	2002–2008	0.29	M-v	2	MPC	89632	2005 EJ_{91}
2005 ER_{91}	15.9	0.15	20081130	63.01716	130.47564	277.81193	4.83795	0.0539207	2.7193049	49	6	1993–2008	0.50	M-v	0	MPC	128871	2005 ER_{91}
2005 EK_{92}	15.7	0.15	20081130	257.79599	208.29371	328.29917	3.07809	0.1670091	3.0263614	55	5	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	126733	2005 EK_{92}
2005 EC_{93}	15.3	0.15	20081130	216.77850	109.38606	102.64624	17.45747	0.1685672	3.0441661	36	4	1995–2008	0.61	M-v	2	MPC	86649	2005 EC_{93}
2005 EK_{93}	15.3	0.15	20081130	210.58929	171.00192	104.70647	14.66288	0.0767655	2.6169321	58	6	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	128871	2005 EK_{93}
2005 EG_{95}	15.4	0.15	20081130	295.75859	96.34167	12.04312	19.28434	0.1806327	3.0582083	72	3	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	143230	2005 EG_{95}
2005 EA_{96}	15.7	0.15	20081130	280.38137	309.23943	194.53156	11.72819	0.1136669	2.8487831	32	4	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	111084	2005 EA_{96}
2005 ED_{96}	16.0	0.15	20081130	28.36101	175.00398	255.21453	5.66026	0.2034410	2.5468172	37	5	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	129722	2005 ED_{96}
2005 EX_{96}	15.9	0.15	20081130	330.94849	213.88705	284.27458	9.45433	0.1777846	2.6082171	29	4	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	109130	2005 EX_{96}
2005 EL_{97}	14.6	0.15	20081130	273.73796	151.57806	319.20062	21.27243	0.1214558	3.1746287	48	3	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	142743	2005 EL_{97}
2005 EQ_{97}	16.4	0.15	20081130	11.38452	209.26331	231.72069	4.28044	0.3023230	2.5745503	29	3	2001–2008	0.56	M-v	3	MPC	100929	2005 EQ_{97}
2005 EJ_{100}	16.2	0.15	20081130	186.83213	109.58308	132.05809	1.61074	0.0913356	3.0359670	42	6	1994–2008	0.44	M-v	0	MPC	126733	2005 EJ_{100}
2005 EW_{100}	14.8	0.15	20081130	270.05314	14.47566	130.81884	10.38116	0.0572350	3.1692243	46	4	1992–2008	0.61	M-v	1	MPC	104319	2005 EW_{100}
2005 ES_{101}	15.3	0.15	20081130	289.75408	203.47520	5.92637	14.37620	0.0207461	2.6628308	57	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	130222	2005 ES_{101}
2005 EX_{101}	15.0	0.15	20081130	326.36403	91.44553	9.28112	19.03100	0.1388438	3.0540242	43	6	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	76872	2005 EX_{101}
2005 EZ_{101}	14.9	0.15	20081130	274.15822	4.88319	146.92142	11.20768	0.0777994	3.0998299	56	6	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	128871	2005 EZ_{101}
2005 EE_{102}	14.6	0.15	20081130	226.67624	103.13206	95.26680	6.08188	0.1180137	3.1987195	76	6	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	126734	2005 EE_{102}
2005 EV_{102}	16.0	0.15	20081130	315.30159	98.70373	330.17449	9.10113	0.0515468	3.0869762	38	3	2000–2008	0.39	M-v	2	MPC	143230	2005 EV_{102}
2005 EC_{104}	16.2	0.15	20081130	41.33557	254.36442	157.38733	3.96328	0.0909671	2.7667074	63	6	1993–2008	0.45	M-v	0	MPC	126734	2005 EC_{104}
2005 EF_{104}	15.3	0.15	20081130	8.24546	223.47845	166.32261	11.84272	0.2340134	3.0804583	62	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	143230	2005 EF_{104}
2005 EJ_{104}	15.4	0.15	20081130	263.54281	149.74350	353.30824	8.93304	0.0440799	3.1617292	52	5	1996–2008	0.33	M-v	1	MPC	86651	2005 EJ_{104}

2005 EO_{104}	16.7	0.15	20081130	316.74989	333.48579	138.84109	5.27165	0.0243696	2.7803058	44	6	1996–2008	0.32	M-v	0	MPC	124462	2005 EO_{104}
2005 EN_{106}	15.1	0.15	20081130	159.07875	126.33641	120.69211	2.10464	0.1513106	3.1440931	71	5	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	124462	2005 EN_{106}
2005 EN_{108}	15.1	0.15	20081130	350.62015	154.13803	255.84131	6.42367	0.0414535	3.1430097	70	7	1997–2008	0.55	M-v	0	MPC	122787	2005 EN_{108}
2005 ES_{108}	15.0	0.15	20081130	111.02188	98.33080	199.19972	8.83281	0.0701074	3.1684778	63	5	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	124462	2005 ES_{108}
2005 EV_{110}	16.6	0.15	20081130	167.10294	200.23610	52.99312	0.99830	0.0652751	3.0267511	47	7	1994–2008	0.32	M-v	0	MPC	126734	2005 EV_{110}
2005 EV_{111}	15.3	0.15	20081130	274.70094	148.49400	342.67432	13.64354	0.0921474	3.0903889	54	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	100930	2005 EV_{111}
2005 EB_{112}	15.1	0.15	20081130	191.88056	212.08537	12.45134	15.88693	0.0486030	3.1902663	58	5	1996–2008	0.53	M-v	0	MPC	126734	2005 EB_{112}
2005 EQ_{115}	15.3	0.15	20081130	265.41355	68.57955	97.56822	6.14722	0.1150583	3.0840841	68	6	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	126734	2005 EQ_{115}
2005 EU_{115}	16.0	0.15	20081130	284.39073	298.68145	169.97158	5.38745	0.1408870	3.2244946	36	2	2005–2008	0.33	M-v	3	MPC	142743	2005 EU_{115}
2005 ER_{116}	15.3	0.15	20081130	218.63505	38.33005	166.31354	5.47766	0.0972797	3.1506096	50	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	129723	2005 ER_{116}
2005 EP_{118}	15.6	0.15	20081130	322.16398	250.88575	277.08065	6.31932	0.1589234	2.5979581	71	7	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	126734	2005 EP_{118}
2005 EC_{119}	14.7	0.15	20081130	89.55331	64.38545	260.75896	8.43188	0.0801865	3.0956051	63	4	2002–2008	0.56	M-v	0	MPC	128871	2005 EC_{119}
2005 EX_{119}	16.3	0.15	20081130	324.91507	284.88655	191.52271	12.55338	0.2224317	2.6912047	30	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	76885	2005 EX_{119}
2005 EC_{120}	16.6	0.15	20081130	312.83937	286.86034	229.52612	4.33418	0.1183899	2.6998651	39	5	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	124463	2005 EC_{120}
2005 EO_{124}	15.0	0.15	20081130	274.58541	318.46411	184.33478	11.30613	0.2046912	3.0682512	89	6	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	124463	2005 EO_{124}
2005 EU_{124}	14.8	0.15	20081130	258.60867	119.25720	15.82163	21.16971	0.1714659	3.1402482	71	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	76889	2005 EU_{124}
2005 EO_{126}	15.8	0.15	20081130	344.42965	261.43044	190.44300	10.02747	0.0208481	3.1117104	45	5	2000–2008	0.47	M-v	0	MPC	130222	2005 EO_{126}
2005 ET_{126}	15.4	0.15	20081130	336.27802	267.39536	188.07225	9.31470	0.0461802	3.1389639	58	5	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	135900	2005 ET_{126}
2005 EJ_{127}	16.7	0.15	20081130	155.16320	140.81824	129.79928	2.94713	0.0239075	2.8559775	33	5	2000–2008	0.30	M-v	0	MPC	124463	2005 EJ_{127}
2005 ES_{127}	17.0	0.15	20081130	3.24502	255.58574	167.83471	6.19408	0.0388758	2.8121659	26	4	1998–2008	0.22	M-v	1	MPC	89634	2005 ES_{127}
2005 ER_{131}	15.2	0.15	20081130	259.02050	156.33982	359.26224	9.83012	0.0292502	2.9793822	53	5	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	76896	2005 ER_{131}
2005 EW_{131}	15.6	0.15	20081130	241.63028	19.08604	159.14886	5.39182	0.1322988	3.1223999	46	3	2005–2008	0.50	M-v	3	MPC	126033	2005 EW_{131}
2005 EB_{132}	15.3	0.15	20081130	297.21756	18.27034	100.32297	10.73783	0.0453837	2.9617650	48	6	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	100931	2005 EB_{132}
2005 EM_{132}	16.1	0.15	20081130	242.26825	335.54657	218.81461	3.35074	0.2064665	2.9781984	41	4	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	76896	2005 EM_{132}
2005 EY_{132}	14.6	0.15	20081130	232.80371	137.83718	17.67489	16.74219	0.1186514	3.2168676	74	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	143230	2005 EY_{132}
2005 EK_{133}	14.8	0.15	20081130	177.12295	229.81005	358.36629	21.55864	0.0900300	3.1520899	28	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	131906	2005 EK_{133}
2005 EO_{133}	14.8	0.15	20081130	57.17830	32.86907	356.44570	24.83378	0.1087274	2.7750179	78	3	2005–2008	0.56	M-v	2	MPC	143230	2005 EO_{133}
2005 ES_{134}	15.5	0.15	20081130	173.71953	347.86237	257.50049	1.59179	0.0717416	3.0849691	43	3	2005–2008	0.36	M-v	2	MPC	143231	2005 ES_{134}
2005 EC_{137}	16.3	0.15	20081130	314.85000	342.37132	145.77087	1.74710	0.1356296	2.9592860	46	5	1992–2008	0.38	M-v	0	MPC	124463	2005 EC_{137}
2005 EK_{138}	15.2	0.15	20081130	240.69500	126.12619	59.11971	10.75425	0.0704191	3.0824392	62	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	76904	2005 EK_{138}
2005 EP_{138}	14.8	0.15	20081130	246.65000	63.66009	119.24303	7.93303	0.0647762	3.0525025	30	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	76904	2005 EP_{138}
2005 ES_{138}	15.5	0.15	20081130	260.14774	130.48675	84.71165	9.01491	0.0953058	2.7661639	52	6	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	128872	2005 ES_{138}
2005 EU_{139}	15.7	0.15	20081130	244.87312	19.51517	180.59026	12.68833	0.2179457	3.0716673	72	5	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	126735	2005 EU_{139}
2005 EM_{140}	14.9	0.15	20081130	284.76745	172.53982	301.93215	7.21956	0.2637498	3.0223783	55	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143231	2005 EM_{140}
2005 EF_{141}	15.1	0.15	20081130	258.51669	254.58034	276.70543	11.47636	0.1466052	2.8942195	36	5	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	76909	2005 EF_{141}
2005 EY_{142}	15.9	0.15	20081130	288.71617	354.65048	138.14365	5.13010	0.2424044	3.0266330	46	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	76911	2005 EY_{142}
2005 EK_{143}	15.5	0.15	20081130	259.30428	91.18652	49.48748	1.10225	0.1410116	3.1898358	52	4	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	76912	2005 EK_{143}
2005 EP_{143}	15.5	0.15	20081130	305.06533	292.16698	163.87207	5.45054	0.1284920	3.1500201	38	4	2002–2008	0.27	M-v	0	MPC	111085	2005 EP_{143}
2005 EG_{146}	16.3	0.15	20081130	221.73433	78.18442	135.90845	2.10139	0.1188058	3.0793442	36	3	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	126735	2005 EG_{146}
2005 EX_{148}	15.0	0.15	20081130	311.73697	300.51780	168.34551	9.40710	0.0617844	3.1674036	38	3	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	128182	2005 EX_{148}
2005 EM_{149}	15.0	0.15	20081130	308.45530	319.98705	146.93021	6.52019	0.0662340	3.2155242	37	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	124463	2005 EM_{149}
2005 EL_{153}	14.5	0.15	20081130	85.13555	250.00626	88.83787	22.90866	0.0356789	3.0401216	60	5	2003–2008	0.56	M-v	1	MPC	126735	2005 EL_{153}
2005 EH_{154}	16.1	0.15	20081130	329.01645	176.76224	4.27827	12.76556	0.1960866	2.5607509	62	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	76919	2005 EH_{154}
2005 EE_{158}	15.8	0.15	20081130	217.98793	32.04263	174.18429	1.33182	0.1222497	3.1417631	37	5	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	126735	2005 EE_{158}
2005 EN_{158}	15.8	0.15	20081130	336.96337	47.91466	11.26745	0.63596	0.1175108	3.2360813	58	6	2002–2008	0.31	M-v	0	MPC	143231	2005 EN_{158}
2005 EH_{159}	15.9	0.15	20081130	90.43937	10.33920	1.91177	4.17369	0.0848018	2.8033666	93	7	1993–2008	0.56	M-v	1	MPC	128873	2005 EH_{159}
2005 EM_{161}	17.4	0.15	20081130	316.72731	179.42962	58.89556	2.12419	0.1402237	2.4229567	42	4	1999–2006	0.29	M-v	1	MPC	116290	2005 EM_{161}
2005 EO_{162}	17.3	0.15	20081130	312.50602	100.43183	22.66930	3.25852	0.1856742	2.8849610	43	4	1998–2008	0.35	M-v	2	MPC	111085	2005 EO_{162}
2005 EW_{162}	15.8	0.15	20081130	254.30158	153.21910	19.57152	4.28698	0.0526627	3.0757329	40	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	128873	2005 EW_{162}
2005 EJ_{167}	15.4	0.15	20081130	79.72832	359.75732	339.68082	3.34578	0.0744510	3.1632890	52	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	128874	2005 EJ_{167}
2005 EB_{169}	15.7	0.15	20081130	302.38738	123.21544	97.74868	14.12864	0.2146420	2.6447958	92	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	128874	2005 EB_{169}
2005 EP_{170}	15.2	0.15	20081130	309.61349	240.52032	296.23195	15.26176	0.0975080	2.5937920	46	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	126736	2005 EP_{170}
2005 EQ_{170}	14.7	0.15	20081130	180.89701	28.14421	197.98864	20.26925	0.1401836	3.2056634	33	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	89638	2005 EQ_{170}

2005 ER_{170}	15.1	0.15	20081130	5.96298	175.31173	279.18286	12.33525	0.1382567	2.6471721	47	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	124464	2005 ER_{170}
2005 ET_{170}	15.5	0.15	20081130	287.56734	279.54909	270.95762	14.44210	0.0930442	2.6271296	33	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	126736	2005 ET_{170}
2005 EG_{171}	14.9	0.15	20081130	226.03917	319.30599	220.59311	8.82030	0.0823070	3.1963180	48	5	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	86658	2005 EG_{171}
2005 EE_{172}	15.6	0.15	20081130	280.41256	286.93229	184.95753	25.28463	0.2935750	3.1663289	28	3	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	89638	2005 EE_{172}
2005 EH_{173}	15.6	0.15	20081130	266.99373	167.37364	325.86719	5.67428	0.1378033	3.1975366	36	3	1999–2008	0.44	M-v	3	MPC	76934	2005 EH_{173}
2005 ER_{173}	15.3	0.15	20081130	313.84649	243.07581	213.54523	6.66364	0.0777204	3.1150108	77	5	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	95657	2005 ER_{173}
2005 ED_{179}	15.7	0.15	20081130	131.08480	6.44944	347.49622	14.02519	0.1637301	2.6339588	37	4	1998–2008	0.58	M-v	3	MPC	135900	2005 ED_{179}
2005 ET_{180}	15.4	0.15	20081130	157.16527	75.24329	150.25179	9.65931	0.0479025	3.1769516	49	5	2003–2008	0.49	M-v	0	MPC	121349	2005 ET_{180}
2005 ET_{181}	15.5	0.15	20081130	190.92400	187.64191	49.26896	3.31226	0.0506117	2.9990270	57	5	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	143231	2005 ET_{181}
2005 EK_{182}	15.2	0.15	20081130	218.86758	135.63784	77.58574	1.90859	0.1628826	3.1503024	74	3	2005–2008	0.49	M-v	3	MPC	128874	2005 EK_{182}
2005 EU_{182}	15.8	0.15	20081130	353.56170	24.63432	87.00111	4.94311	0.0577917	2.7403731	46	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	131907	2005 EU_{182}
2005 ED_{186}	15.8	0.15	20081130	240.35364	345.06539	181.63359	13.91764	0.0882476	3.1671203	36	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	76944	2005 ED_{186}
2005 EP_{186}	16.9	0.15	20081130	340.12546	112.26592	87.40446	6.64021	0.1480424	2.4503454	37	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	142745	2005 EP_{186}
2005 ER_{186}	16.0	0.15	20081130	229.06822	213.10170	38.12048	2.98336	0.0429440	2.7545710	61	6	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	130223	2005 ER_{186}
2005 EW_{187}	16.2	0.15	20081130	301.13278	188.66018	4.15752	0.97200	0.2133618	2.6953873	92	7	1996–2008	0.44	M-v	0	MPC	128874	2005 EW_{187}
2005 EX_{187}	15.7	0.15	20081130	251.16795	339.41826	194.63282	4.74284	0.1423824	3.1802349	59	5	1996–2008	0.39	M-v	1	MPC	126737	2005 EX_{187}
2005 ED_{189}	15.8	0.15	20081130	315.96326	253.05590	269.20232	11.35343	0.2308830	2.6486158	37	4	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	109144	2005 ED_{189}
2005 EF_{189}	14.8	0.15	20081130	248.75114	224.23098	302.15083	16.06787	0.0962231	3.1250682	42	6	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	130223	2005 EF_{189}
2005 EG_{189}	15.4	0.15	20081130	257.75981	298.43346	236.88858	11.32650	0.1190529	2.9850833	36	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	76948	2005 EG_{189}
2005 EN_{189}	15.2	0.15	20081130	230.33468	217.75825	291.19544	7.43149	0.0289545	3.0099976	46	4	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	76948	2005 EN_{189}
2005 EP_{189}	16.6	0.15	20081130	25.72207	153.65143	296.50172	4.06899	0.1313350	2.5295077	51	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	128875	2005 EP_{189}
2005 ED_{194}	16.1	0.15	20081130	263.88225	331.99571	187.82458	4.17655	0.1383466	3.0576499	49	3	2002–2008	0.35	M-v	3	MPC	76949	2005 ED_{194}
2005 EN_{194}	15.5	0.15	20081130	269.13239	316.64181	193.82476	5.34617	0.0173785	3.1376884	41	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	126737	2005 EN_{194}
2005 ET_{194}	16.1	0.15	20081130	348.80334	95.08202	332.38799	1.95941	0.1085242	3.0805997	34	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	124465	2005 ET_{194}
2005 EZ_{194}	15.7	0.15	20081130	244.76302	174.76870	355.92369	11.11517	0.1277361	3.1730621	30	4	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	124465	2005 EZ_{194}
2005 ER_{195}	15.0	0.15	20081130	274.40377	310.43788	186.40174	11.84362	0.0751769	3.1904045	42	5	2000–2008	0.47	M-v	0	MPC	124465	2005 ER_{195}
2005 ER_{196}	15.5	0.15	20081130	303.27869	259.30985	198.72275	15.48769	0.2064809	3.1139565	55	5	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	143231	2005 ER_{196}
2005 EZ_{196}	15.2	0.15	20081130	241.40209	299.54280	253.04901	7.40673	0.2105462	3.0504622	51	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	111087	2005 EZ_{196}
2005 EP_{198}	15.4	0.15	20081130	281.37331	144.52215	3.10349	9.35947	0.0895453	3.1190149	31	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	124465	2005 EP_{198}
2005 EU_{199}	16.4	0.15	20081130	239.92481	10.83627	181.85972	5.42882	0.0417219	3.0391633	36	4	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	142745	2005 EU_{199}
2005 EA_{200}	15.7	0.15	20081130	307.03086	2.16277	89.20706	6.59044	0.1466155	3.0359663	33	3	2005–2008	0.52	M-v	4	MPC	100934	2005 EA_{200}
2005 ED_{201}	15.7	0.15	20081130	35.39399	28.47835	42.49014	14.21888	0.2089372	2.5308796	69	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	124465	2005 ED_{201}
2005 EN_{201}	15.4	0.15	20081130	3.66775	24.23960	69.59451	14.43363	0.1419180	2.6440461	34	3	1999–2008	0.63	M-v	2	MPC	100934	2005 EN_{201}
2005 EL_{204}	16.2	0.15	20081130	294.31406	303.33406	171.11584	9.89860	0.2297348	3.0688749	38	5	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	89641	2005 EL_{204}
2005 EP_{205}	16.7	0.15	20081130	334.44119	84.05977	3.20338	4.75432	0.1322428	2.7709595	39	3	2003–2008	0.24	M-v	2	MPC	89641	2005 EP_{205}
2005 EU_{205}	15.7	0.15	20081130	24.62652	200.85912	153.73638	16.76901	0.1255117	3.0905004	22	3	2002–2008	0.50	M-v	4	MPC	143231	2005 EU_{205}
2005 EK_{209}	14.4	0.15	20081130	286.94401	147.16429	313.99206	27.09212	0.1469614	3.1193286	34	4	1998–2008	0.68	M-v	1	MPC	109149	2005 EK_{209}
2005 EO_{211}	15.8	0.15	20081130	232.99628	129.77123	71.25031	3.10730	0.0662479	2.9110113	47	6	1998–2008	0.44	M-v	0	MPC	124465	2005 EO_{211}
2005 EF_{214}	16.4	0.15	20081130	263.26558	111.77915	59.38764	2.81908	0.1384394	3.0015236	41	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	111087	2005 EF_{214}
2005 EV_{214}	16.0	0.15	20081130	211.67576	173.41915	23.80697	2.41078	0.0322004	3.1506325	46	5	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	76969	2005 EV_{214}
2005 EZ_{215}	15.2	0.15	20081130	69.50261	320.96064	32.39723	1.61136	0.0246276	3.1096905	46	3	2005–2008	0.45	M-v	3	MPC	143231	2005 EZ_{215}
2005 ER_{216}	16.3	0.15	20081130	242.76370	200.71705	348.37319	0.22821	0.1523973	3.1449652	38	5	1999–2008	0.30	M-v	1	MPC	126738	2005 ER_{216}
2005 EU_{216}	16.7	0.15	20081130	85.58302	100.33747	163.01118	23.59738	0.0589902	1.9215429	69	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	87657	2005 EU_{216}
2005 EL_{217}	14.9	0.15	20081130	287.46208	105.26040	28.47029	13.09063	0.0478864	3.1082978	76	4	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	122788	2005 EL_{217}
2005 EH_{218}	15.4	0.15	20081130	232.42687	144.02332	122.92661	12.84705	0.1596888	2.7269888	55	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	104322	2005 EH_{218}
2005 EL_{219}	15.3	0.15	20081130	230.08114	3.88127	200.47672	5.18317	0.1067289	3.1414803	38	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	130224	2005 EL_{219}
2005 EQ_{219}	16.1	0.15	20081130	324.52852	263.29261	199.08965	4.26148	0.1061947	3.1075246	36	5	1997–2008	0.34	M-v	0	MPC	124466	2005 EQ_{219}
2005 EV_{219}	15.7	0.15	20081130	359.31258	47.31369	9.59872	12.69394	0.0922053	3.0995683	36	4	2002–2008	0.33	M-v	0	MPC	76974	2005 EV_{219}
2005 EB_{220}	14.7	0.15	20081130	232.85061	290.63985	270.31032	10.83335	0.0897839	3.0321068	59	7	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	124466	2005 EB_{220}
2005 ET_{221}	14.8	0.15	20081130	325.19480	90.23998	325.39884	23.66283	0.2252529	3.1779844	57	5	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	143231	2005 ET_{221}
2005 EC_{222}	16.7	0.15	20081130	342.72975	39.62710	108.25533	4.74727	0.1190841	2.5417123	32	4	2003–2008	0.59	M-v	2	MPC	126738	2005 EC_{222}
2005 ES_{222}	15.7	0.15	20081130	21.92324	356.49904	101.16396	14.45294	0.0987615	2.6362343	53	6	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	126738	2005 ES_{222}
2005 EV_{222}	15.4	0.15	20081130	326.60445	50.44960	98.94633	15.71212	0.0488590	2.7182481	43	6	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	126738	2005 EV_{222}

2005 EM_{223}	15.5	0.15	20081130	221.72590	107.26624	105.02425	2.45464	0.1325350	3.1522510	60	7	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	128876	2005	EM_{223}
2005 EB_{225}	15.5	0.15	20081130	328.60523	57.45073	88.29883	25.97930	0.2403266	2.7428853	58	3	1999–2008	0.59	M-v	2	MPC	86663	2005	EB_{225}
2005 EM_{225}	14.8	0.15	20081130	285.66203	353.51979	103.49612	14.26902	0.1661041	3.0796498	41	5	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	143231	2005	EM_{225}
2005 EL_{226}	14.7	0.15	20081130	213.26773	144.65432	56.57589	10.68491	0.0425246	3.0911594	51	6	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	124466	2005	EL_{226}
2005 EM_{226}	14.9	0.15	20081130	94.13439	233.59347	87.61500	11.39826	0.0855532	3.0984072	53	7	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	124466	2005	EM_{226}
2005 ER_{227}	15.3	0.15	20081130	262.60942	97.46048	46.41154	10.55926	0.1834734	3.1620724	51	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	76981	2005	ER_{227}
2005 EA_{228}	15.3	0.15	20081130	52.99500	357.45589	325.94001	10.27159	0.0873193	3.1876179	40	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	143231	2005	EA_{228}
2005 EY_{235}	15.3	0.15	20081130	134.15769	181.17070	26.75936	2.92514	0.1225889	3.9676478	31	3	2005–2008	0.29	M-v	3	MPC	100936	2005	EY_{235}
2005 EW_{241}	16.3	0.15	20081130	334.05132	23.38137	123.93319	11.75824	0.0773614	2.6075767	27	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	121591	2005	EW_{241}
2005 EJ_{242}	15.6	0.15	20081130	293.04212	110.12439	98.91535	9.34265	0.1019786	2.5623334	56	6	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	126738	2005	EJ_{242}
2005 EP_{242}	15.1	0.15	20081130	146.15833	173.49316	102.91247	11.01107	0.0398747	3.0725708	52	7	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	124466	2005	EP_{242}
2005 EC_{243}	16.3	0.15	20081130	84.09201	308.15836	59.38013	3.02007	0.0675836	2.8841685	27	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	131388	2005	EC_{243}
2005 EK_{244}	16.5	0.15	20081130	18.73713	210.09799	179.85014	7.90722	0.0571915	3.1634153	28	3	2002–2008	0.26	M-v	3	MPC	89643	2005	EK_{244}
2005 EQ_{244}	15.7	0.15	20081130	51.40410	13.28717	348.50899	9.00807	0.0730124	3.1692387	28	6	1996–2008	0.33	M-v	0	MPC	122788	2005	EQ_{244}
2005 ER_{247}	15.9	0.15	20081130	266.21824	328.06977	177.13539	6.43330	0.0811700	3.1862077	33	5	1996–2008	0.35	M-v	1	MPC	76989	2005	ER_{247}
2005 EP_{248}	15.6	0.15	20081130	87.98282	155.20081	181.46558	6.32390	0.0863077	3.1255726	40	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	140393	2005	EP_{248}
2005 EH_{250}	15.4	0.15	20081130	286.18119	296.57990	195.15399	13.24707	0.2603136	3.1703893	42	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	143231	2005	EH_{250}
2005 EG_{253}	15.0	0.15	20081130	240.79917	286.07098	265.00448	8.51142	0.1770929	3.0802333	61	6	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	102248	2005	EG_{253}
2005 EJ_{258}	15.7	0.15	20081130	220.62256	6.58208	204.65504	4.06293	0.0633796	3.1252785	39	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	130225	2005	EJ_{258}
2005 EB_{259}	15.0	0.15	20081130	250.15260	228.20649	298.99109	9.17584	0.0653101	3.0141298	56	6	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	124466	2005	EB_{259}
2005 EA_{260}	15.6	0.15	20081130	215.54874	177.39283	45.47335	1.68012	0.1498287	3.1748766	57	3	2005–2008	0.37	M-v	3	MPC	128877	2005	EA_{260}
2005 EX_{262}	14.6	0.15	20081130	126.72410	303.59001	291.71938	2.44241	0.1099188	3.9091402	28	4	2004–2008	0.39	M-v	0	MPC	143231	2005	EX_{262}
2005 EP_{264}	15.8	0.15	20081130	204.88481	34.37401	196.38412	8.76046	0.0322037	3.0486016	35	4	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	142745	2005	EP_{264}
2005 EY_{266}	15.3	0.15	20081130	264.24863	305.90110	211.35075	4.59316	0.1299622	3.1910554	59	6	1996–2008	0.43	M-v	0	MPC	126739	2005	EY_{266}
2005 EW_{270}	15.9	0.15	20081130	277.37849	342.13146	241.30767	12.19281	0.1466653	2.6932340	46	3	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	131909	2005	EW_{270}
2005 EU_{271}	15.1	0.15	20081130	5.51737	256.44649	145.93160	8.98471	0.0444754	3.1292938	42	5	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	124467	2005	EU_{271}
2005 EQ_{275}	15.2	0.15	20081130	179.03552	296.91163	299.11511	3.65770	0.1041204	3.1323036	46	5	1998–2008	0.47	M-v	0	MPC	126739	2005	EQ_{275}
2005 ER_{275}	15.8	0.15	20081130	222.64690	345.70539	209.84411	4.21685	0.1307425	3.1949852	40	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	126739	2005	ER_{275}
2005 EL_{276}	14.4	0.15	20081130	315.92113	333.27339	122.50127	17.31450	0.0972804	3.1610285	47	5	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	122789	2005	EL_{276}
2005 EH_{279}	15.0	0.15	20081130	256.02140	34.21515	135.49750	14.58619	0.0905184	3.1028500	34	4	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	100938	2005	EH_{279}
2005 EW_{279}	15.2	0.15	20081130	220.27260	77.70875	127.80080	7.99156	0.0744656	3.1241651	35	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	126739	2005	EW_{279}
2005 EE_{280}	15.2	0.15	20081130	247.61925	52.99116	141.85073	10.79948	0.1385569	3.0476529	68	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	104323	2005	EE_{280}
2005 EL_{280}	16.1	0.15	20081130	253.26609	99.20393	72.62296	5.59136	0.1978730	3.1068374	30	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	77011	2005	EL_{280}
2005 EA_{281}	14.7	0.15	20081130	293.14842	28.61397	99.34605	11.44657	0.0371208	3.1085196	31	3	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	89647	2005	EA_{281}
2005 EG_{281}	15.7	0.15	20081130	255.00324	42.15365	114.50213	6.48994	0.0836708	3.1883438	29	5	1993–2008	0.45	M-v	0	MPC	100938	2005	EG_{281}
2005 EO_{281}	15.6	0.15	20081130	42.10127	308.91242	100.47110	7.04280	0.0673701	2.8133461	42	5	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	126739	2005	EO_{281}
2005 EQ_{281}	15.2	0.15	20081130	160.47406	183.66039	115.26797	11.58810	0.0698682	2.9269517	32	4	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	77011	2005	EQ_{281}
2005 EM_{282}	16.3	0.15	20081130	247.91728	180.64948	3.34745	1.94190	0.1640070	3.1251036	25	3	2005–2008	0.32	M-v	4	MPC	124020	2005	EM_{282}
2005 EX_{282}	15.2	0.15	20081130	340.78169	286.52523	142.42133	16.00007	0.0292749	3.1451352	43	4	2005–2008	0.39	M-v	1	MPC	126739	2005	EX_{282}
2005 EE_{283}	15.3	0.15	20081130	249.71588	150.92355	21.39977	10.27327	0.0618492	3.1187647	38	5	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	86669	2005	EE_{283}
2005 EA_{286}	15.2	0.15	20081130	241.43452	89.78915	83.87851	18.40858	0.1108380	3.1277634	29	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	86670	2005	EA_{286}
2005 EW_{286}	15.0	0.15	20081130	166.32351	310.86248	289.15767	10.08294	0.1525144	3.2048606	40	4	2004–2008	0.63	M-v	1	MPC	131390	2005	EW_{286}
2005 EM_{288}	15.4	0.15	20081130	316.60018	30.06331	88.99078	12.73346	0.2107656	2.7810917	44	3	1999–2008	0.54	M-v	2	MPC	89647	2005	EM_{288}
2005 ET_{290}	15.6	0.15	20081130	66.09074	254.94319	81.65698	1.63712	0.1110909	3.0744287	55	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	100939	2005	ET_{290}
2005 EM_{291}	15.2	0.15	20081130	258.56267	113.07414	59.41359	5.98706	0.1065457	3.0965109	60	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	126740	2005	EM_{291}
2005 EB_{292}	15.9	0.15	20081130	340.76766	83.64762	79.77148	11.61012	0.0928564	2.5993743	40	5	2001–2008	0.66	M-v	2	MPC	128878	2005	EB_{292}
2005 EE_{293}	14.8	0.15	20081130	252.40323	91.57226	95.80258	13.23538	0.1280393	3.0944089	47	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	124467	2005	EE_{293}
2005 EX_{293}	15.4	0.15	20081130	279.05396	12.11448	120.75001	10.66918	0.1057312	3.0497444	30	4	1995–2008	0.68	M-v	3	MPC	77018	2005	EX_{293}
2005 EV_{295}	15.2	0.15	20081130	228.01160	139.13701	72.60191	11.45377	0.0582702	3.0225228	31	5	1995–2008	0.54	M-v	2	MPC	89647	2005	EV_{295}
2005 EF_{296}	15.9	0.15	20081130	334.27993	299.56915	144.62802	6.55954	0.0396042	2.8873674	34	5	2003–2008	0.19	M-v	0	MPC	124467	2005	EF_{296}
2005 EL_{299}	16.6	0.15	20081130	62.97937	205.75278	144.42708	3.59950	0.1543219	2.9834230	32	6	1997–2008	0.37	M-v	0	MPC	124467	2005	EL_{299}
2005 EP_{299}	16.3	0.15	20081130	359.09547	51.97640	346.10533	12.68037	0.0310290	3.1464903	22	3	2002–2008	0.21	M-v	2	MPC	77019	2005	EP_{299}
2005 EH_{306}	16.2	0.15	20081130	157.59121	276.98851	351.88349	5.88227	0.0508980	3.0643519	35	3	2005–2008	0.27	M-v	2	MPC	126740	2005	EH_{306}

2005 EB_{308}	16.0	0.15	20081130	61.09924	177.57344	168.37732	4.33924	0.1325206	3.2082152	25	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	114152	2005	EB_{308}
2005 ET_{315}	15.8	0.15	20081130	315.79352	76.66814	22.99286	5.21445	0.1881936	3.0279945	64	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	77021	2005	ET_{315}
2005 EY_{322}	15.4	0.15	20081130	240.47244	12.56833	148.72048	9.89060	0.0406969	3.1634426	38	3	2005–2008	0.39	M-v	2	MPC	109162	2005	EY_{322}
2005 EO_{323}	16.1	0.15	20081130	22.33016	322.87150	144.21382	15.43449	0.1534751	2.6317316	43	6	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	126740	2005	EO_{323}
2005 EU_{323}	15.9	0.15	20081130	242.54282	332.43711	181.50527	9.60342	0.0463945	3.2190021	31	4	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	109163	2005	EU_{323}
2005 EL_{325}	15.6	0.15	20081130	311.33588	113.31372	56.97345	13.16176	0.0179508	2.7281847	55	5	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	128878	2005	EL_{325}
2005 ED_{328}	14.7	0.15	20081130	304.68530	261.62658	204.58354	12.64191	0.1415701	3.1575632	61	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	142747	2005	ED_{328}
2005 FO	16.2	0.15	20081130	352.44542	76.53312	9.84288	9.29491	0.4759774	2.6851898	85	3	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	143231	2005	FO
2005 FG_1	15.4	0.15	20081130	306.78162	70.72218	42.01442	11.50006	0.0898142	3.0085799	59	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	143231	2005	FG_1
2005 FP_2	15.9	0.15	20081130	335.51797	63.93521	4.68316	15.68782	0.2105611	3.1119065	61	3	1997–2008	0.51	M-v	2	MPC	89649	2005	FP_2
2005 FA_6	15.0	0.15	20081130	256.28011	239.66636	284.22390	15.15599	0.2002744	3.1366582	34	5	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	124468	2005	FA_6
2005 FY_{12}	15.8	0.15	20081130	191.81608	304.14661	286.05833	2.27300	0.0635231	3.0546388	39	4	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	142747	2005	FY_{12}
2005 GE_1	16.0	0.15	20081130	240.90442	114.40069	67.06901	12.37019	0.2173232	3.2189035	33	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	77033	2005	GE_1
2005 GY_1	14.9	0.15	20081130	258.48620	114.19123	30.02697	27.37751	0.1434071	3.1519583	59	4	1997–2008	0.58	M-v	2	MPC	77035	2005	GY_1
2005 GZ_1	15.9	0.15	20081130	286.37810	118.12459	85.15708	15.37533	0.0732275	2.6450924	38	4	2001–2008	0.65	M-v	3	MPC	128195	2005	GZ_1
2005 GB_2	16.2	0.15	20081130	317.94911	95.81027	89.32471	13.75635	0.1111237	2.5536551	34	3	2001–2008	0.58	M-v	4	MPC	77035	2005	GB_2
2005 GG_2	14.9	0.15	20081130	248.30898	97.30325	62.88610	14.18212	0.1977546	3.1392166	57	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	77035	2005	GG_2
2005 GJ_4	15.1	0.15	20081130	254.49147	24.78565	157.55506	6.48937	0.1004828	3.1432585	40	6	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	124468	2005	GJ_4
2005 GQ_9	14.4	0.15	20081130	116.63735	178.64325	61.33424	4.27182	0.0967243	3.9456280	50	7	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	121349	2005	GQ_9
2005 GY_9	15.8	0.15	20081130	214.49922	45.29783	171.73963	3.98671	0.1412871	3.2033150	48	4	1999–2008	0.33	M-v	1	MPC	126741	2005	GY_9
2005 GV_{11}	15.0	0.15	20081130	221.98804	133.60988	72.67218	11.14828	0.0784184	3.2249719	35	3	2005–2008	0.51	M-v	3	MPC	124022	2005	GV_{11}
2005 GE_{12}	15.5	0.15	20081130	146.62018	277.55557	60.68685	6.97928	0.0532213	2.7740343	71	6	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	135901	2005	GE_{12}
2005 GX_{12}	15.3	0.15	20081130	279.33804	117.96362	92.10531	6.24235	0.1184464	2.7692579	81	4	2005–2008	0.49	M-v	1	MPC	128197	2005	GX_{12}
2005 GB_{13}	15.3	0.15	20081130	318.34750	331.56036	130.29240	6.95844	0.1532469	3.1546674	59	3	2003–2008	0.69	M-v	3	MPC	77051	2005	GB_{13}
2005 GW_{14}	15.6	0.15	20081130	282.07040	323.20346	182.06813	10.26300	0.0348096	3.0680528	48	5	2002–2008	0.25	M-v	0	MPC	129732	2005	GW_{14}
2005 GT_{15}	16.0	0.15	20081130	87.79537	324.89594	10.04679	8.94776	0.0554923	3.1349509	24	3	2005–2008	0.21	M-v	3	MPC	128198	2005	GT_{15}
2005 GC_{19}	15.4	0.15	20081130	245.31298	201.01296	353.40500	3.95975	0.1604064	3.0651653	36	3	2005–2008	0.50	M-v	4	MPC	128198	2005	GC_{19}
2005 GZ_{21}	15.8	0.15	20081130	253.56462	34.93246	141.25996	8.75946	0.1278192	3.1585336	31	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	126741	2005	GZ_{21}
2005 GA_{22}	16.1	0.15	20081130	13.03845	251.23900	159.76348	9.07951	0.0770583	3.0814525	36	4	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	126741	2005	GA_{22}
2005 GY_{22}	15.4	0.15	20081130	265.59142	177.80814	46.45860	13.82769	0.0610652	2.7297923	98	7	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	128879	2005	GY_{22}
2005 GE_{23}	16.2	0.15	20081130	263.99612	80.20439	77.35679	3.31711	0.2154433	3.1412578	32	4	2002–2008	0.29	M-v	0	MPC	77062	2005	GE_{23}
2005 GV_{23}	15.5	0.15	20081130	279.92404	50.62109	115.33081	5.71474	0.2786569	2.9832560	64	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	77064	2005	GV_{23}
2005 GA_{24}	15.3	0.15	20081130	27.30796	7.95840	10.58765	4.67810	0.1506634	3.2191508	58	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	89651	2005	GA_{24}
2005 GF_{25}	15.0	0.15	20081130	159.09439	189.74265	12.54463	10.59169	0.1532070	3.9742493	34	3	1997–2008	0.40	M-v	3	MPC	77064	2005	GF_{25}
2005 GT_{27}	15.7	0.15	20081130	272.65996	278.92015	331.29483	5.08961	0.1334792	2.6023262	75	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	130226	2005	GT_{27}
2005 GZ_{29}	15.4	0.15	20081130	236.44016	87.60092	99.50156	5.99471	0.1137837	3.2110285	38	5	1996–2008	0.57	M-v	1	MPC	139213	2005	GZ_{29}
2005 GW_{30}	16.4	0.15	20081130	85.54438	339.02197	47.38547	2.85144	0.0794688	2.8714297	45	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	130226	2005	GW_{30}
2005 GM_{31}	15.6	0.15	20081130	241.39890	69.83996	132.34409	6.51208	0.1438160	3.0518778	39	7	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	124468	2005	GM_{31}
2005 GN_{31}	14.9	0.15	20081130	253.00341	105.20308	70.83892	8.13912	0.1889308	3.1019984	67	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	77070	2005	GN_{31}
2005 GG_{34}	15.6	0.15	20081130	356.73281	355.14712	74.60764	2.42853	0.0286437	3.1376624	52	6	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	143231	2005	GG_{34}
2005 GD_{35}	16.0	0.15	20081130	6.07066	107.32440	342.59344	5.09738	0.0527138	2.9386081	45	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	128880	2005	GD_{35}
2005 GE_{35}	15.9	0.15	20081130	18.68565	2.87020	87.85191	5.35656	0.2217091	2.5485339	53	5	1991–2008	0.58	M-v	2	MPC	86685	2005	GE_{35}
2005 GQ_{35}	14.7	0.15	20081130	250.64496	82.54300	87.22241	11.08377	0.0513465	3.0940598	54	6	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	124468	2005	GQ_{35}
2005 GP_{40}	16.0	0.15	20081130	267.53726	344.96324	193.25999	7.49046	0.1126733	3.0671815	36	3	2005–2008	0.33	M-v	3	MPC	126742	2005	GP_{40}
2005 GA_{41}	14.6	0.15	20081130	327.86909	79.49282	29.64473	24.27769	0.1155477	3.0616050	54	5	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	143231	2005	GA_{41}
2005 GP_{43}	15.2	0.15	20081130	217.91495	298.92747	273.47267	8.35573	0.1345854	3.1779778	42	7	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	126742	2005	GP_{43}
2005 GJ_{45}	14.9	0.15	20081130	231.71777	125.56899	67.15700	11.63269	0.0657411	3.1726816	51	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	86688	2005	GJ_{45}
2005 GZ_{45}	15.5	0.15	20081130	17.90335	206.54536	197.52199	9.54846	0.0762425	3.1241853	45	3	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	77083	2005	GZ_{45}
2005 GX_{50}	15.2	0.15	20081130	351.52153	51.95653	86.31481	6.11552	0.0687846	2.7529532	91	6	2000–2008	0.53	M-v	0	MPC	128880	2005	GX_{50}
2005 GA_{56}	16.0	0.15	20081130	34.14527	179.42225	205.36270	3.18748	0.1076235	3.1542879	42	7	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	124469	2005	GA_{56}
2005 GK_{56}	16.4	0.15	20081130	11.10416	157.45912	316.28001	0.88293	0.0421857	2.6828887	59	6	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	128881	2005	GK_{56}
2005 GQ_{58}	15.9	0.15	20081130	286.51083	339.97675	171.98976	9.95189	0.0714993	3.1218476	31	4	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	126742	2005	GQ_{58}
2005 GS_{59}	15.9	0.15	20081130	255.16538	20.28430	145.09537	10.81011	0.1312247	3.1607244	27	5	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	142750	2005	GS_{59}

2005 GU_{59}	16.1	0.15	20081130	272.30877	341.85609	167.97666	1.17256	0.1319050	3.1878356	51	5	1999–2008	0.33	M-v	0	MPC	124469	2005 GU_{59}
2005 GW_{60}	14.7	0.15	20081130	179.11017	112.50700	135.00252	9.07001	0.1129134	3.1799830	46	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	126742	2005 GW_{60}
2005 GA_{63}	15.4	0.15	20081130	147.27427	96.87380	183.21641	5.06702	0.1326521	3.1049706	51	6	1994–2008	0.56	M-v	1	MPC	126742	2005 GA_{63}
2005 GV_{63}	15.3	0.15	20081130	186.50294	173.73454	51.29581	11.34815	0.1025407	3.2208097	38	4	1996–2008	0.41	M-v	2	MPC	86693	2005 GV_{63}
2005 GY_{63}	14.7	0.15	20081130	212.22882	132.27024	67.97197	10.25933	0.0417871	3.1603584	48	6	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	121819	2005 GY_{63}
2005 GR_{64}	16.1	0.15	20081130	351.76997	345.26419	155.78928	4.83673	0.1454861	2.6567625	52	7	1996–2008	0.54	M-v	0	MPC	126743	2005 GR_{64}
2005 GE_{70}	15.9	0.15	20081130	130.63280	325.23593	4.60527	2.06291	0.0795435	2.9942172	52	5	1991–2008	0.48	M-v	0	MPC	128881	2005 GE_{70}
2005 GA_{71}	15.6	0.15	20081130	242.41315	348.91943	210.94537	9.72947	0.0638076	3.1024349	37	5	1991–2008	0.39	M-v	0	MPC	126743	2005 GA_{71}
2005 GN_{72}	14.9	0.15	20081130	261.42331	121.35637	51.04818	10.04365	0.0413242	3.0977463	51	6	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	124469	2005 GN_{72}
2005 GR_{74}	15.7	0.15	20081130	336.54406	243.74879	194.84087	4.57093	0.1267206	3.0682585	67	6	1992–2008	0.39	M-v	0	MPC	141824	2005 GR_{74}
2005 GL_{75}	15.8	0.15	20081130	334.09994	79.19095	24.30485	3.07599	0.0987093	3.0720185	42	5	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	126743	2005 GL_{75}
2005 GL_{77}	15.5	0.15	20081130	26.93360	38.55805	52.95395	11.10616	0.0583803	2.7079766	72	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	133437	2005 GL_{77}
2005 GP_{77}	15.1	0.15	20081130	295.13170	335.25019	158.57506	13.46229	0.1330008	3.0506770	33	5	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	126047	2005 GP_{77}
2005 GN_{78}	15.6	0.15	20081130	339.76873	42.98313	112.70242	13.19402	0.1159676	2.6969018	39	5	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	128881	2005 GN_{78}
2005 GC_{79}	15.6	0.15	20081130	331.81882	36.44828	139.04027	16.78199	0.1792332	2.6651984	62	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	77111	2005 GC_{79}
2005 GS_{81}	16.5	0.15	20081130	244.26839	165.65359	16.62836	4.29303	0.1570535	3.0039145	29	3	2000–2008	0.32	M-v	2	MPC	77115	2005 GS_{81}
2005 GK_{82}	15.0	0.15	20081130	239.11187	217.85436	308.51744	9.30322	0.1093594	3.1699357	37	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	86699	2005 GK_{82}
2005 GJ_{85}	15.9	0.15	20081130	273.14675	87.01167	79.95354	2.96900	0.1520834	2.9785631	30	4	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	143231	2005 GJ_{85}
2005 GA_{86}	15.3	0.15	20081130	286.54960	108.74995	30.07506	5.95586	0.0522726	3.1217719	51	4	2003–2008	0.45	M-v	0	MPC	126743	2005 GA_{86}
2005 GZ_{87}	15.6	0.15	20081130	265.91304	190.71507	346.99294	8.15386	0.1426971	3.0343685	39	4	2002–2008	0.64	M-v	1	MPC	128882	2005 GZ_{87}
2005 GB_{90}	15.5	0.15	20081130	326.59010	58.54669	94.91220	15.31748	0.1887457	2.7401199	64	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	77119	2005 GB_{90}
2005 GD_{91}	15.6	0.15	20081130	294.16347	130.24606	1.09407	9.66619	0.0608266	3.2050774	39	4	1999–2008	0.35	M-v	0	MPC	126743	2005 GD_{91}
2005 GB_{95}	15.4	0.15	20081130	299.25790	44.98361	83.83656	2.68289	0.1356274	3.1419252	49	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	77121	2005 GB_{95}
2005 GC_{95}	15.3	0.15	20081130	235.58972	317.83054	165.49006	3.88752	0.1309348	3.9773982	34	4	2001–2008	0.28	M-v	0	MPC	143231	2005 GC_{95}
2005 GD_{95}	16.0	0.15	20081130	315.06962	308.89854	163.12938	3.44983	0.1813523	3.1015208	39	5	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	124469	2005 GD_{95}
2005 GV_{96}	15.7	0.15	20081130	339.98899	30.77471	48.65937	5.45796	0.1333272	3.2188576	43	3	2004–2008	0.34	M-v	3	MPC	89655	2005 GV_{96}
2005 GT_{101}	15.9	0.15	20081130	246.32656	172.63371	26.69993	6.25423	0.1609421	3.0881216	39	3	2005–2008	0.48	M-v	4	MPC	131398	2005 GT_{101}
2005 GB_{104}	15.5	0.15	20081130	279.17192	264.44718	313.33473	12.52647	0.1448772	2.7368218	51	6	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	111093	2005 GB_{104}
2005 GB_{105}	16.4	0.15	20081130	212.93308	263.66250	44.08850	7.98411	0.1976532	2.7104567	37	3	2002–2006	0.36	M-v	2	MPC	109191	2005 GB_{105}
2005 GH_{105}	15.4	0.15	20081130	267.57877	101.79892	64.53327	6.12608	0.0709389	3.1715707	42	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	143231	2005 GH_{105}
2005 GL_{110}	15.6	0.15	20081130	307.87145	326.02681	216.39012	7.15718	0.1608831	2.7583900	90	3	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	130227	2005 GL_{110}
2005 GO_{111}	15.4	0.15	20081130	251.11938	152.44778	27.76796	5.65108	0.1348294	3.1891742	42	4	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	126743	2005 GO_{111}
2005 GV_{114}	15.8	0.15	20081130	251.95871	11.31970	176.78147	0.40706	0.1256943	3.1266436	59	7	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	126744	2005 GV_{114}
2005 GQ_{124}	15.0	0.15	20081130	283.77097	42.27133	101.20264	11.21817	0.0461399	3.0191490	35	4	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	124470	2005 GQ_{124}
2005 GY_{124}	14.9	0.15	20081130	187.93931	14.60756	164.43225	2.97734	0.1524622	3.9897888	41	5	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	143231	2005 GY_{124}
2005 GE_{129}	15.7	0.15	20081130	257.12492	7.84098	168.15971	9.49175	0.1695827	3.1583611	42	6	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	126744	2005 GE_{129}
2005 GT_{132}	15.2	0.15	20081130	67.89644	327.15392	48.43087	6.86857	0.1231678	3.1457942	60	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	126744	2005 GT_{132}
2005 GG_{138}	15.5	0.15	20081130	353.52609	33.61859	34.21702	14.37126	0.2009572	3.1257943	51	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	86709	2005 GG_{138}
2005 GW_{145}	16.3	0.15	20081130	342.92862	205.55813	274.92671	1.03840	0.0428475	2.9227989	50	6	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	131913	2005 GW_{145}
2005 GO_{146}	16.5	0.15	20081130	340.29215	193.04906	287.64642	1.54615	0.0694317	2.9283290	42	5	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	128884	2005 GO_{146}
2005 GZ_{147}	15.6	0.15	20081130	255.14304	186.97635	358.59714	5.16046	0.1078258	3.1148238	31	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	130228	2005 GZ_{147}
2005 GY_{149}	16.2	0.15	20081130	256.73424	136.99560	49.07878	27.88177	0.1284475	3.1696718	28	4	2002–2008	0.30	M-v	1	MPC	77151	2005 GY_{149}
2005 GO_{154}	14.4	0.15	20081130	153.18044	163.72814	53.86670	8.85434	0.0746728	3.9409188	34	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	77155	2005 GO_{154}
2005 GP_{157}	16.0	0.15	20081130	345.80099	37.31784	113.49812	11.29029	0.1207760	2.6327763	41	7	1995–2008	0.63	M-v	1	MPC	128884	2005 GP_{157}
2005 GA_{158}	15.7	0.15	20081130	346.47854	25.01013	85.52854	3.26799	0.0655622	2.9250100	47	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	128884	2005 GA_{158}
2005 GT_{162}	16.0	0.15	20081130	354.51240	109.44820	45.69526	10.24967	0.1275106	2.6693749	91	4	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	130229	2005 GT_{162}
2005 GK_{169}	15.9	0.15	20081130	117.53660	163.06388	210.10270	5.33576	0.0392028	2.8101446	58	6	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	130229	2005 GK_{169}
2005 GJ_{171}	15.9	0.15	20081130	53.25813	179.59278	230.36394	2.94163	0.0767310	2.9746753	43	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	134825	2005 GJ_{171}
2005 GA_{172}	15.1	0.15	20081130	208.75113	159.85941	67.93937	6.54814	0.1217957	3.2180445	27	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	126051	2005 GA_{172}
2005 GG_{172}	16.3	0.15	20081130	315.49930	93.31336	70.91814	4.56469	0.0397669	2.8116939	30	3	2005–2008	0.29	M-v	3	MPC	128884	2005 GG_{172}
2005 GM_{175}	15.0	0.15	20081130	186.65587	162.97219	110.58453	7.68502	0.0107766	3.0780891	48	6	2002–2008	0.59	M-v	1	MPC	128884	2005 GM_{175}
2005 GJ_{179}	15.5	0.15	20081130	333.20039	67.85250	85.94938	22.25061	0.2247006	2.7506390	39	4	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	122790	2005 GJ_{179}
2005 GD_{181}	15.3	0.15	20081130	151.48619	249.13872	43.19276	9.13199	0.0506085	3.1316677	49	3	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	135903	2005 GD_{181}

2005 GO_{184}	15.9	0.15	20081130	15.99259	230.63222	159.48396	11.00492	0.1017545	3.0902671	27	3	2005–2008	0.34	M-v	2	MPC	103695	2005	GO_{184}
2005 GJ_{204}	16.4	0.15	20081130	3.80285	236.23539	179.19163	9.01550	0.0596473	3.1694820	20	3	1996–2008	0.41	M-v	3	MPC	100950	2005	GJ_{204}
2005 GT_{208}	14.6	0.15	20081130	295.71356	17.44493	92.75909	18.02498	0.0570540	3.2079013	33	3	2003–2008	0.60	M-v	2	MPC	103695	2005	GT_{208}
2005 HD_{6}	14.8	0.15	20081130	346.03790	24.49193	86.78362	15.54792	0.0957994	3.1550471	65	5	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	126745	2005	HD_{6}
2005 JV_{1}	25.7	0.15	20081130	130.54054	356.26528	217.08462	3.43048	0.4652927	1.9110422	26	1	6 days	0.59	M-v	6	MPC		2005	JV_{1}
2005 JW_{4}	17.6	0.15	20081130	125.52526	33.58457	206.92810	18.47476	0.0615120	1.9002615	41	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	77188	2005	JW_{4}
2005 JZ_{4}	15.5	0.15	20081130	223.51545	125.06198	121.23354	7.17211	0.0925790	3.0890097	43	6	1994–2008	0.29	M-v	0	MPC	131914	2005	JZ_{4}
2005 JL_{5}	17.2	0.15	20081130	125.27948	73.45363	167.46261	23.08931	0.0330847	1.8764028	74	4	1997–2008	0.58	M-v	2	MPC	143232	2005	JL_{5}
2005 JS_{18}	16.5	0.15	20081130	286.56791	269.61390	250.72857	0.63536	0.1406194	3.1040332	36	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	124471	2005	JS_{18}
2005 JB_{19}	16.0	0.15	20081130	303.59837	59.99412	76.43372	0.93930	0.1185482	3.1781183	48	5	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	126746	2005	JB_{19}
2005 JF_{24}	15.4	0.15	20081130	274.22078	88.52948	58.84125	10.12507	0.0845146	3.4092391	31	3	2004–2008	0.26	M-v	2	MPC	77197	2005	JF_{24}
2005 JY_{28}	13.6	0.15	20081130	359.73413	224.66187	135.45938	10.62069	0.0884081	5.1220151	36	5	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	143232	2005	JY_{28}
2005 JC_{37}	14.4	0.15	20081130	227.18952	302.29088	254.64184	14.21712	0.1069228	3.2114567	64	4	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	86729	2005	JC_{37}
2005 JB_{46}	24.4	0.15	20081130	111.72789	179.42667	48.75860	14.06852	0.2191193	1.3350696	11	1	3 days	0.40	M-v	8	MPC		2005	JB_{46}
2005 JJ_{60}	13.5	0.15	20081130	315.96770	266.07685	121.23607	7.11006	0.0307616	5.1326767	32	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	121349	2005	JJ_{60}
2005 JW_{63}	17.5	0.15	20081130	118.58194	74.60794	152.96398	23.35880	0.0509557	1.9471992	31	3	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	141825	2005	JW_{63}
2005 JP_{68}	15.6	0.15	20081130	316.41380	113.29143	86.64338	13.69688	0.1270244	2.6747739	79	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	135905	2005	JP_{68}
2005 JS_{68}	14.8	0.15	20081130	291.85882	13.65375	122.18901	12.28181	0.2156333	3.1627848	31	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	86734	2005	JS_{68}
2005 JR_{69}	14.8	0.15	20081130	341.45214	242.61289	192.00743	10.54205	0.1047809	3.2471671	46	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	95678	2005	JR_{69}
2005 JW_{73}	15.7	0.15	20081130	249.26442	146.47406	63.77450	10.58507	0.0515434	3.1295551	34	4	2004–2008	0.27	M-v	0	MPC	126055	2005	JW_{73}
2005 JQ_{86}	17.2	0.15	20081130	317.08247	322.32434	106.53146	21.21179	0.0865461	1.8494328	52	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	122790	2005	JQ_{86}
2005 JV_{88}	17.2	0.15	20081130	114.47627	68.04855	183.39015	22.75557	0.0798372	1.8900171	45	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	143232	2005	JV_{88}
2005 JG_{89}	14.7	0.15	20081130	230.07237	120.72336	27.31137	2.88686	0.1482729	3.9431735	47	5	2000–2008	0.27	M-v	0	MPC	142757	2005	JG_{89}
2005 JP_{106}	15.3	0.15	20081130	262.35311	187.01061	335.52879	22.07437	0.1455766	3.1696058	36	3	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	131917	2005	JP_{106}
2005 JH_{108}	15.3	0.15	20081130	270.59899	94.85181	104.48761	13.68082	0.0497944	3.1138329	43	3	2004–2008	0.39	M-v	1	MPC	87674	2005	JH_{108}
2005 JX_{108}	15.5	0.15	20081130	222.58579	151.01276	60.64945	28.90240	0.1219884	3.1191239	24	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	89666	2005	JX_{108}
2005 JN_{109}	15.7	0.15	20081130	275.20443	69.94912	128.39239	8.75607	0.0180804	3.0313381	48	6	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	128887	2005	JN_{109}
2005 JS_{112}	13.0	0.15	20081130	241.84419	264.58198	206.35293	27.20448	0.0931379	5.2024504	22	4	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	89666	2005	JS_{112}
2005 JU_{118}	16.7	0.15	20081130	351.27506	57.34825	84.46806	11.52537	0.3291605	2.6713917	34	4	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	95681	2005	JU_{118}
2005 JN_{127}	15.0	0.15	20081130	267.73869	104.43891	67.55625	19.24570	0.2013666	3.1873777	48	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	77245	2005	JN_{127}
2005 JF_{131}	15.9	0.15	20081130	31.65073	353.71806	104.67529	9.73331	0.0357150	2.9068620	32	6	1992–2008	0.35	M-v	0	MPC	128887	2005	JF_{131}
2005 JK_{151}	15.1	0.15	20081130	234.33159	131.12311	108.05736	17.02270	0.1608693	3.1225643	56	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	87676	2005	JK_{151}
2005 JM_{156}	15.8	0.15	20081130	270.31398	148.65565	56.94796	3.49652	0.0626545	3.0320402	57	6	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	131918	2005	JM_{156}
2005 JL_{160}	12.5	0.15	20081130	337.58572	138.08641	230.08773	27.89781	0.0208349	5.1350999	45	3	2004–2008	0.30	M-v	2	MPC	142757	2005	JL_{160}
2005 JS_{163}	15.7	0.15	20081130	282.55038	99.51397	94.95568	11.63109	0.0623143	3.0112448	33	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	77258	2005	JS_{163}
2005 JZ_{183}	14.8	0.15	20081130	188.80825	109.66994	94.03794	6.64820	0.0832288	3.9377923	27	4	1995–2008	0.31	M-v	1	MPC	124028	2005	JZ_{183}
2005 JA_{185}	14.8	0.15	20081130	267.74346	262.42594	272.52273	14.83277	0.1928595	3.1101902	37	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	141180	2005	JA_{185}
2005 KB_{1}	15.6	0.15	20081130	311.08080	305.04155	186.18616	9.90513	0.1907521	3.1483573	38	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	90214	2005	KB_{1}
2005 LB_{5}	15.2	0.15	20081130	2.26136	2.53967	93.05334	10.57522	0.0831531	3.1086530	45	6	1994–2008	0.45	M-v	0	MPC	128888	2005	LB_{5}
2005 LX_{6}	15.7	0.15	20081130	288.89748	88.84224	65.77691	5.43214	0.1320863	3.2154372	27	4	1993–2008	0.35	M-v	0	MPC	104336	2005	LX_{6}
2005 LL_{10}	15.3	0.15	20081130	149.35764	211.93780	125.35231	11.26731	0.0246389	3.0296028	33	4	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	104336	2005	LL_{10}
2005 LO_{14}	16.0	0.15	20081130	24.51045	344.05387	97.56899	11.92814	0.0670571	3.0789777	33	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	128889	2005	LO_{14}
2005 LZ_{16}	15.2	0.15	20081130	40.47911	2.98533	74.94049	10.77995	0.0412683	3.0665242	39	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	135907	2005	LZ_{16}
2005 LZ_{18}	13.5	0.15	20081130	315.32545	191.44300	217.93719	16.38949	0.0675315	5.1035459	30	6	1996–2008	0.64	M-v	1	MPC	141825	2005	LZ_{18}
2005 LF_{20}	13.1	0.15	20081130	338.25301	226.79804	149.43394	8.15722	0.0595890	5.2621415	54	6	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	121349	2005	LF_{20}
2005 LX_{23}	15.9	0.15	20081130	142.29251	238.07340	183.29078	11.22936	0.0878574	3.0927802	32	2	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	139757	2005	LX_{23}
2005 LK_{26}	13.7	0.15	20081130	68.12284	97.00435	192.08678	12.12486	0.0798522	5.2290300	31	4	2004–2008	0.24	M-v	0	MPC	142759	2005	LK_{26}
2005 LB_{37}	12.9	0.15	20081130	3.34807	139.22708	236.36646	25.64460	0.1040327	5.1664704	47	5	2004–2008	0.51	M-v	1	MPC	122791	2005	LB_{37}
2005 LY_{42}	18.6	0.15	20081130	41.66787	333.47045	339.09702	2.01316	0.3553213	2.1450145	92	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	143232	2005	LY_{42}
2005 LG_{47}	17.4	0.15	20081130	289.66404	238.25316	131.58138	2.17171	0.1885839	2.3852765	53	5	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	140134	2005	LG_{47}
2005 LY_{49}	13.5	0.15	20081130	11.08817	165.04200	191.52166	14.18221	0.0971810	5.2774784	52	5	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	143232	2005	LY_{49}
2005 LU_{50}	13.1	0.15	20081130	308.21999	258.78861	154.35390	13.47279	0.1220724	5.1802134	36	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	86800	2005	LU_{50}
2005 MA_{2}	16.5	0.15	20081130	206.54707	318.21027	240.40216	20.58963	0.2178709	1.8522561	42	4	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	114738	2005	MA_{2}

2005 MD_{8}	14.8	0.15	20081130	141.90410	53.86099	265.30769	4.34028	0.1500221	4.0003621	69	6	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	130233	2005 MD_{8}
2005 ME_{12}	17.3	0.15	20081130	281.49984	239.49730	117.98952	3.45751	0.2164725	2.4406329	47	4	2004–2008	0.37	M-v	1	MPC	138042	2005 ME_{12}
2005 MB_{14}	17.0	0.15	20081130	74.41374	16.03955	116.07217	7.35715	0.0620158	2.4691869	44	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	135908	2005 MB_{14}
2005 ML_{21}	18.0	0.15	20081130	334.24599	213.27172	121.93343	9.82398	0.1752979	2.2699680	49	3	2005–2008	0.31	M-v	2	MPC	140134	2005 ML_{21}
2005 MR_{53}	17.4	0.15	20081130	293.95835	48.35693	299.27227	1.34393	0.2031368	2.4647926	38	5	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	139216	2005 MR_{53}
2005 NF	16.7	0.15	20081130	38.62703	166.42060	159.96539	32.32873	0.1898562	1.9964180	88	3	2005–2008	0.40	M-v	2	MPC	143232	2005 NF
2005 NO_{20}	16.9	0.15	20081130	192.17441	243.23581	301.49555	17.64472	0.0789586	1.9289480	141	4	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	143232	2005 NO_{20}
2005 NE_{29}	17.0	0.15	20081130	31.89104	73.13123	296.26491	17.96867	0.0944975	1.9515934	38	3	2003–2008	0.33	M-v	1	MPC	86889	2005 NE_{29}
2005 NN_{30}	16.3	0.15	20081130	179.02266	244.22794	110.09521	3.03331	0.0962098	3.0839347	25	4	2004–2008	0.32	M-v	0	MPC	142761	2005 NN_{30}
2005 NJ_{40}	17.6	0.15	20081130	279.05906	231.51467	134.31280	1.92623	0.1899221	2.3946464	36	2	2005–2007	0.32	M-v	4	MPC	115826	2005 NJ_{40}
2005 NP_{57}	17.5	0.15	20081130	281.66596	257.04100	122.26071	4.96540	0.1744825	2.3728175	44	4	2004–2008	0.30	M-v	1	MPC	140135	2005 NP_{57}
2005 NP_{59}	15.0	0.15	20081130	219.18599	325.11825	302.09003	8.87493	0.0615039	3.4597512	30	5	2004–2008	0.35	M-v	1	MPC	130234	2005 NP_{59}
2005 NZ_{94}	16.7	0.15	20081130	35.76281	79.53694	287.42338	17.02002	0.1019214	1.9609124	41	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	86929	2005 NZ_{94}
2005 NF_{102}	17.1	0.15	20081130	86.25326	183.73194	126.75507	25.42932	0.0580050	1.9364980	54	3	2005–2008	0.52	M-v	2	MPC	118114	2005 NF_{102}
2005 OB	17.4	0.15	20081130	32.26824	13.65018	297.98197	6.61250	0.3580688	2.1466649	131	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	97787	2005 OB
2005 OQ	18.2	0.15	20081130	341.03331	234.23021	101.89080	2.75583	0.1585483	2.2339048	37	4	2002–2008	0.31	M-v	2	MPC	140136	2005 OQ
2005 OU_{1}	20.1	0.15	20081130	300.50621	204.72477	309.79554	12.52266	0.3200820	0.9760809	149	4	2005–2008	0.45	M-v	3	MPC	143232	2005 OU_{1}
2005 OR_{10}	16.3	0.15	20081130	2.41806	300.15816	347.22017	7.25299	0.1852649	2.3215358	75	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	138046	2005 OR_{10}
2005 OQ_{16}	17.2	0.15	20081130	176.66797	66.00469	148.48364	23.71336	0.0622550	1.9312443	65	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	118114	2005 OQ_{16}
2005 OO_{25}	17.7	0.15	20081130	324.22724	28.48145	311.25247	5.70534	0.1334399	2.3265754	50	3	2000–2007	0.41	M-v	3	MPC	118114	2005 OO_{25}
2005 OW_{27}	17.2	0.15	20081130	46.80170	181.43893	172.40293	22.68354	0.0782664	1.9567320	61	4	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	118114	2005 OW_{27}
2005 OA_{29}	17.0	0.15	20081130	287.87656	69.21788	291.25143	4.87274	0.1316052	2.4441633	32	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	140692	2005 OA_{29}
2005 PO	19.8	0.15	20081130	227.04926	249.39473	300.61524	12.51831	0.3730963	1.2521989	67	2	2005–2008	0.52	M-v	3	MPC	142762	2005 PO
2005 PX_{9}	17.6	0.15	20081130	266.66852	260.78358	107.80674	2.14933	0.1810179	2.5166372	32	4	2001–2008	0.29	M-v	1	MPC	138048	2005 PX_{9}
2005 PE_{14}	17.4	0.15	20081130	326.31578	228.98604	107.31637	2.88033	0.1942093	2.3391430	50	6	1991–2008	0.46	M-v	1	MPC	138048	2005 PE_{14}
2005 PH_{17}	17.7	0.15	20081130	285.26451	212.30516	142.01876	1.94458	0.2056550	2.4584888	46	3	2005–2008	0.40	M-v	2	MPC	139219	2005 PH_{17}
2005 PF_{21}	16.8	0.15	20081130	46.78966	238.01950	132.72679	25.25955	0.0692170	1.9562805	49	4	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	119648	2005 PF_{21}
2005 QV_{1}	17.1	0.15	20081130	12.12292	7.83054	248.19996	2.07974	0.1706961	2.3932485	46	4	2004–2008	0.37	M-v	1	MPC	138048	2005 QV_{1}
2005 QR_{3}	17.2	0.15	20081130	6.12600	290.05585	344.34987	1.83522	0.2928468	2.3375440	76	2	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	139220	2005 QR_{3}
2005 QX_{4}	16.7	0.15	20081130	110.43183	291.45033	348.08795	18.36030	0.0629760	1.9597315	102	3	2005–2008	0.55	M-v	2	MPC	143232	2005 QX_{4}
2005 QA_{34}	18.0	0.15	20081130	124.91220	293.27981	336.61653	18.43079	0.0578673	1.9748805	26	3	2005–2008	0.23	M-v	1	MPC	122515	2005 QA_{34}
2005 QD_{38}	15.4	0.15	20081130	216.31457	151.82885	202.52048	7.31800	0.0740553	3.1036460	57	4	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	135916	2005 QD_{38}
2005 QV_{42}	17.2	0.15	20081130	294.96887	227.00107	129.68830	3.36505	0.1845444	2.4651992	66	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	139221	2005 QV_{42}
2005 QZ_{54}	17.6	0.15	20081130	324.98280	234.00795	100.25968	2.48657	0.2013992	2.3644307	40	3	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	140138	2005 QZ_{54}
2005 QH_{56}	17.9	0.15	20081130	349.75330	199.67353	118.57156	2.60020	0.3076218	2.3127422	70	4	1998–2008	0.39	M-v	1	MPC	139222	2005 QH_{56}
2005 QY_{73}	15.0	0.15	20081130	209.59646	182.05604	189.83957	17.53955	0.1376615	3.0679756	145	7	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	135918	2005 QY_{73}
2005 QJ_{75}	17.8	0.15	20081130	333.65724	36.68163	348.04096	3.91837	0.1004600	2.1684275	53	4	2002–2008	0.38	M-v	3	MPC	119649	2005 QJ_{75}
2005 QH_{89}	17.1	0.15	20081130	265.19841	315.45433	194.73524	21.81739	0.0623579	1.9399042	79	3	2005–2008	0.46	M-v	2	MPC	143232	2005 QH_{89}
2005 QF_{115}	15.4	0.15	20081130	212.65079	180.24696	184.75912	12.09233	0.1242909	3.0773406	124	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	140138	2005 QF_{115}
2005 QG_{135}	16.8	0.15	20081130	260.90356	213.88241	77.85625	1.21753	0.2059712	3.0645148	29	4	2000–2008	0.24	M-v	0	MPC	121822	2005 QG_{135}
2005 QJ_{145}	16.7	0.15	20081130	50.08710	149.79155	128.80378	6.51821	0.2796723	2.1718795	72	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	143232	2005 QJ_{145}
2005 QC_{153}	17.3	0.15	20081130	33.28176	26.23608	302.00977	2.23430	0.1809243	2.1709521	111	4	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	143232	2005 QC_{153}
2005 QL_{153}	16.7	0.15	20081130	221.68631	104.31527	309.78188	14.05431	0.1170875	2.5725682	69	5	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	118119	2005 QL_{153}
2005 QJ_{165}	17.0	0.15	20081130	321.03021	202.62803	98.50917	5.26495	0.1528536	2.6088220	40	5	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	138054	2005 QJ_{165}
2005 QW_{171}	17.4	0.15	20081130	41.96955	341.98059	314.01896	3.92149	0.1521716	2.2029899	47	4	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	128231	2005 QW_{171}
2005 QY_{182}	18.2	0.15	20081130	44.11632	117.24389	178.11493	4.82134	0.2104766	2.1517235	54	4	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	141826	2005 QY_{182}
2005 QZ_{188}	18.0	0.15	20081130	284.56027	233.08555	208.95804	2.40688	0.0193305	2.1618056	44	6	1999–2008	0.32	M-v	1	MPC	142766	2005 QZ_{188}
2005 RC	17.2	0.15	20081130	35.30076	40.31751	192.24323	16.33549	0.7529398	2.1504020	148	5	1979–2008	0.44	M-v	1	MPC	131925	2005 RC
2005 RU_{3}	17.6	0.15	20081130	328.38978	310.69286	18.57641	1.39357	0.2002175	2.3824298	54	5	1994–2008	0.40	M-v	1	MPC	139225	2005 RU_{3}
2005 RW_{4}	17.4	0.15	20081130	9.43560	7.52199	356.94729	5.78063	0.1715972	2.1727203	124	3	2005–2008	0.43	M-v	2	MPC	143233	2005 RW_{4}
2005 RZ_{4}	17.3	0.15	20081130	343.61587	201.15521	117.78239	3.30836	0.2144417	2.3635699	96	4	2004–2008	0.45	M-v	1	MPC	140140	2005 RZ_{4}
2005 RZ_{8}	16.9	0.15	20081130	29.93051	142.25690	170.57387	6.85524	0.1965183	2.2066047	75	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	141826	2005 RZ_{8}
2005 RK_{33}	16.5	0.15	20081130	4.40449	316.37452	36.79519	24.47461	0.2249385	2.1995845	97	3	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	143233	2005 RK_{33}

2005 RS_{33}	17.8	0.15	20081130	354.84608	177.32726	192.45178	4.21696	0.1106122	2.1910548	55	4	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	141826	2005 RS_{33}
2005 RC_{34}	19.7	0.15	20081130	35.85880	35.81961	291.18565	10.79883	0.5142628	2.0610628	359	2	2005–2008	0.45	M-v	0	MPC	143233	2005 RC_{34}
2005 RD_{34}	20.3	0.15	20081130	91.88038	102.00325	175.60269	19.91976	0.2646148	1.3264173	74	2	2005–2008	0.60	M-v	1	MPC	143233	2005 RD_{34}
2005 RH_{34}	17.3	0.15	20081130	47.70368	289.56198	107.89950	15.19681	0.2010075	1.9391441	60	4	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	121350	2005 RH_{34}
2005 RJ_{34}	18.0	0.15	20081130	14.39516	157.92337	195.40481	2.06228	0.1951885	2.1648215	91	3	2005–2008	0.47	M-v	2	MPC	143233	2005 RJ_{34}
2005 RC_{43}	17.8	0.15	20081130	300.70486	24.63214	325.14194	3.34449	0.2181785	2.4630356	36	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	95740	2005 RC_{43}
2005 SU	17.0	0.15	20081130	330.65556	96.47487	358.62853	17.63983	0.0910598	1.9822614	62	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	97807	2005 SU
2005 SJ_3	17.2	0.15	20081130	30.77973	353.29529	323.01198	3.06183	0.1750738	2.2155270	96	6	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	141826	2005 SJ_3
2005 SO_3	18.1	0.15	20081130	44.89205	132.66607	177.94935	5.29772	0.2192115	2.1729018	38	3	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	142767	2005 SO_3
2005 SJ_6	17.1	0.15	20081130	218.07183	167.07369	332.57363	3.45963	0.0570849	2.2927386	59	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	143233	2005 SJ_6
2005 SU_6	17.3	0.15	20081130	52.32447	311.39600	350.59028	2.49569	0.1325990	2.2094553	62	3	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	143233	2005 SU_6
2005 SP_7	17.4	0.15	20081130	224.86376	302.79154	211.29075	3.54191	0.1054726	2.1825341	46	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	143233	2005 SP_7
2005 SN_8	17.0	0.15	20081130	52.81624	289.50811	3.73478	3.50540	0.2395305	2.1898938	89	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	143233	2005 SN_8
2005 SH_{19}	17.1	0.15	20081130	282.06000	158.20459	18.59281	47.64108	0.8579686	2.2693934	68	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	100979	2005 SH_{19}
2005 SJ_{20}	16.5	0.15	20081130	237.29543	312.31175	162.73919	6.32393	0.0669599	2.3319932	62	4	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	143233	2005 SJ_{20}
2005 SB_{25}	17.2	0.15	20081130	311.95210	263.22834	144.02345	6.52528	0.1324840	2.2275979	46	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	141826	2005 SB_{25}
2005 SN_{25}	19.8	0.15	20081130	250.76423	45.06064	168.38372	13.00947	0.2704411	1.2299026	56	3	2001–2008	0.62	M-v	3	MPC	100980	2005 SN_{25}
2005 SA_{28}	16.7	0.15	20081130	33.01700	329.16394	316.16730	4.51065	0.1523065	2.3243675	72	3	2000–2007	0.37	M-v	3	MPC	119651	2005 SA_{28}
2005 SC_{29}	17.9	0.15	20081130	39.20762	356.08356	317.94586	2.87131	0.2196357	2.1536743	77	4	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	143233	2005 SC_{29}
2005 ST_{35}	18.4	0.15	20081130	9.71049	189.90939	112.61980	3.06861	0.2015084	2.3487535	42	3	2005–2008	0.41	M-v	4	MPC	142768	2005 ST_{35}
2005 SX_{35}	18.4	0.15	20081130	20.77762	85.28672	246.46560	2.83352	0.2650709	2.1714585	60	2	2005–2008	0.45	M-v	2	MPC	140398	2005 SX_{35}
2005 SN_{40}	17.4	0.15	20081130	16.36542	315.76688	24.88533	4.07957	0.1839291	2.1777505	78	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143233	2005 SN_{40}
2005 ST_{46}	17.8	0.15	20081130	71.10251	274.54083	357.40858	3.89175	0.1491558	2.2250974	34	5	1995–2008	0.30	M-v	0	MPC	118123	2005 ST_{46}
2005 SZ_{47}	18.2	0.15	20081130	40.89025	47.79144	258.62593	1.60350	0.2004090	2.1853317	42	2	2005–2008	0.37	M-v	2	MPC	143233	2005 SZ_{47}
2005 SA_{48}	17.7	0.15	20081130	164.79303	245.05778	320.73317	2.33183	0.0586120	2.1720546	58	3	2005–2008	0.30	M-v	3	MPC	143233	2005 SA_{48}
2005 SF_{62}	16.5	0.15	20081130	194.81475	192.81009	196.08066	0.53859	0.1891201	3.1623213	47	3	2005–2008	0.30	M-v	3	MPC	139767	2005 SF_{62}
2005 SJ_{63}	18.4	0.15	20081130	81.94105	73.60071	201.01238	2.52958	0.1024636	2.1806069	40	4	2004–2008	0.28	M-v	0	MPC	118124	2005 SJ_{63}
2005 SJ_{65}	18.1	0.15	20081130	358.35835	49.06400	307.23469	5.45723	0.1572817	2.1967345	29	2	2005–2008	0.51	M-v	4	MPC	141196	2005 SJ_{65}
2005 SC_{68}	18.2	0.15	20081130	24.96715	348.52631	313.55266	2.15634	0.2137465	2.2538151	43	3	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	114752	2005 SC_{68}
2005 SL_{68}	16.7	0.15	20081130	236.07474	264.24386	218.51289	4.38576	0.1316743	2.2806546	83	6	1991–2008	0.43	M-v	0	MPC	121828	2005 SL_{68}
2005 SU_{72}	17.4	0.15	20081130	0.32638	180.96842	171.25800	5.33681	0.2067402	2.2196249	96	3	2005–2008	0.41	M-v	2	MPC	121828	2005 SU_{72}
2005 SZ_{79}	16.8	0.15	20081130	180.44251	342.49443	125.21431	1.17696	0.0081077	2.5537074	101	5	2001–2008	0.27	M-v	0	MPC	140142	2005 SZ_{79}
2005 SR_{84}	17.1	0.15	20081130	164.78739	54.64885	11.44176	0.77179	0.1684443	3.1559301	41	3	2003–2007	0.31	M-v	3	MPC	130234	2005 SR_{84}
2005 SA_{90}	17.3	0.15	20081130	270.71294	248.70676	208.51829	3.14083	0.1274351	2.2703640	75	3	2005–2008	0.33	M-v	2	MPC	120816	2005 SA_{90}
2005 SN_{92}	17.5	0.15	20081130	84.76719	63.99081	202.36327	4.99751	0.1472073	2.2011118	59	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	143233	2005 SN_{92}
2005 SL_{98}	16.9	0.15	20081130	42.70982	323.66538	314.86654	4.93248	0.1363731	2.3351242	58	5	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	118125	2005 SL_{98}
2005 SA_{112}	17.1	0.15	20081130	26.45071	10.47875	310.55767	7.06614	0.1431799	2.1964081	60	4	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	143233	2005 SA_{112}
2005 SS_{119}	17.3	0.15	20081130	220.89391	81.84754	341.60719	5.43281	0.1330089	2.5684986	47	6	1997–2007	0.42	M-v	0	MPC	118126	2005 SS_{119}
2005 SH_{121}	17.4	0.15	20081130	0.24402	9.90434	316.25017	2.21869	0.1901380	2.2853929	80	4	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	118126	2005 SH_{121}
2005 SK_{124}	16.5	0.15	20081130	198.65507	211.46428	302.97950	4.90994	0.0787654	2.2325622	91	5	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	122795	2005 SK_{124}
2005 SY_{130}	18.2	0.15	20081130	351.17454	176.14834	195.03220	3.04370	0.1802539	2.2154583	55	4	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	141827	2005 SY_{130}
2005 SG_{133}	17.7	0.15	20081130	74.31580	271.01415	17.22442	3.65089	0.2143541	2.1430218	49	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	142768	2005 SG_{133}
2005 SS_{137}	17.2	0.15	20081130	350.63194	194.40078	181.50647	2.29072	0.1288457	2.2156078	90	3	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	143233	2005 SS_{137}
2005 SU_{139}	17.7	0.15	20081130	246.26887	317.30141	81.09237	2.27448	0.0878683	2.6208242	52	4	1999–2007	0.30	M-v	1	MPC	122795	2005 SU_{139}
2005 SQ_{141}	16.4	0.15	20081130	157.82383	329.78173	110.64037	2.39099	0.1333120	3.0809421	56	4	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	139231	2005 SQ_{141}
2005 SZ_{143}	18.0	0.15	20081130	283.46684	298.17160	149.47185	4.25446	0.1198158	2.2098487	37	5	2000–2008	0.32	M-v	1	MPC	141827	2005 SZ_{143}
2005 SB_{158}	17.9	0.15	20081130	74.26143	86.20841	185.87779	5.19637	0.1304306	2.2230695	43	5	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	141827	2005 SB_{158}
2005 SN_{159}	18.0	0.15	20081130	332.50749	88.46023	299.52114	3.99049	0.1648197	2.2168271	46	3	2005–2008	0.53	M-v	3	MPC	141827	2005 SN_{159}
2005 SE_{162}	17.7	0.15	20081130	47.00464	321.17959	333.18033	2.42981	0.1399039	2.2297688	34	3	2005–2008	0.37	M-v	3	MPC	141827	2005 SE_{162}
2005 SC_{163}	16.7	0.15	20081130	279.08372	63.43596	19.89804	8.20986	0.0256601	2.2171081	63	3	2005–2008	0.48	M-v	2	MPC	143233	2005 SC_{163}
2005 SL_{163}	16.8	0.15	20081130	245.56705	308.99787	81.09433	2.25404	0.1059149	2.7066215	56	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	116311	2005 SL_{163}
2005 SM_{165}	17.4	0.15	20081130	296.49287	255.83980	171.98951	4.28142	0.0608651	2.1719800	57	4	2004–2008	0.32	M-v	1	MPC	143233	2005 SM_{165}
2005 SG_{177}	17.8	0.15	20081130	66.89087	310.50885	336.34650	4.08728	0.2378248	2.1281410	82	5	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	143233	2005 SG_{177}

2005 SY_{177}	17.7	0.15	20081130	348.39804	61.56422	330.43829	4.22715	0.0515934	2.1322196	51	3	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	143233	2005	SY_{177}
2005 SD_{178}	17.6	0.15	20081130	65.53378	311.99026	298.14407	2.81994	0.0884857	2.3765643	51	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	122796	2005	SD_{178}
2005 SG_{178}	16.6	0.15	20081130	74.34839	97.84079	240.25391	18.23465	0.0857775	1.9854088	74	3	2002–2008	0.63	M-v	3	MPC	97833	2005	SG_{178}
2005 SL_{184}	17.9	0.15	20081130	74.04993	22.71803	264.10807	1.49883	0.1919224	2.1311685	58	5	2002–2008	0.33	M-v	1	MPC	143233	2005	SL_{184}
2005 SZ_{190}	16.9	0.15	20081130	327.39369	222.59429	187.18337	8.75725	0.2106070	2.2319143	96	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	143233	2005	SZ_{190}
2005 SD_{195}	17.1	0.15	20081130	55.89957	174.94303	163.54733	24.45826	0.0773864	1.9702063	53	3	2005–2008	0.45	M-v	2	MPC	119654	2005	SD_{195}
2005 ST_{204}	17.2	0.15	20081130	36.53486	226.11630	85.67271	3.34062	0.2025876	2.1695652	57	3	1999–2008	0.41	M-v	2	MPC	143233	2005	ST_{204}
2005 SQ_{210}	17.0	0.15	20081130	16.52251	11.20486	329.51570	4.67574	0.1085198	2.1873264	76	4	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	143233	2005	SQ_{210}
2005 SS_{212}	16.8	0.15	20081130	81.09504	48.89460	206.28236	10.01779	0.2351481	2.2602364	87	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	143233	2005	SS_{212}
2005 SR_{215}	17.0	0.15	20081130	35.16314	310.66561	2.05527	6.33639	0.2173529	2.2103042	74	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143233	2005	SR_{215}
2005 SX_{217}	17.4	0.15	20081130	38.23184	312.12520	30.22442	2.62498	0.1077588	2.1561826	92	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143233	2005	SX_{217}
2005 SZ_{218}	17.8	0.15	20081130	318.82906	359.22092	64.80560	1.61470	0.1899175	2.2615192	78	6	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	120817	2005	SZ_{218}
2005 SK_{219}	17.7	0.15	20081130	11.67152	239.05963	126.11562	8.70647	0.2197838	2.1768358	52	3	2000–2008	0.55	M-v	3	MPC	143233	2005	SK_{219}
2005 SF_{235}	16.8	0.15	20081130	295.64598	297.69172	30.51824	1.23367	0.2829541	2.6442235	83	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	109379	2005	SF_{235}
2005 SG_{236}	18.2	0.15	20081130	54.83709	339.90200	320.70733	1.77227	0.1758779	2.1898587	58	5	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	143234	2005	SG_{236}
2005 SJ_{238}	17.8	0.15	20081130	355.19822	27.75604	337.70478	1.69739	0.0115522	2.2676716	36	3	2005–2008	0.33	M-v	3	MPC	122520	2005	SJ_{238}
2005 SS_{240}	17.5	0.15	20081130	78.48547	301.38031	310.47150	4.56472	0.1474553	2.3095931	41	4	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	143234	2005	SS_{240}
2005 SM_{249}	17.0	0.15	20081130	130.45772	343.89468	224.42149	0.98816	0.1685336	2.4172200	79	4	1992–2008	0.47	M-v	1	MPC	143234	2005	SM_{249}
2005 SV_{256}	15.3	0.15	20081130	72.83521	311.96906	182.73498	11.13736	0.0096383	3.1545484	57	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	139234	2005	SV_{256}
2005 SC_{263}	18.1	0.15	20081130	358.57287	230.05328	141.85982	2.00439	0.1300210	2.1679608	35	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	143234	2005	SC_{263}
2005 SW_{264}	16.5	0.15	20081130	231.81534	84.73787	311.24439	5.17639	0.0191676	2.7539175	38	4	2002–2007	0.35	M-v	1	MPC	122796	2005	SW_{264}
2005 SE_{265}	17.8	0.15	20081130	283.15689	232.76139	213.95787	4.12635	0.0614207	2.1679066	35	5	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	120399	2005	SE_{265}
2005 SE_{269}	16.8	0.15	20081130	6.10757	165.58302	243.15308	17.83083	0.0589446	1.9987238	49	5	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	120400	2005	SE_{269}
2005 SL_{275}	17.5	0.15	20081130	241.16075	96.72647	283.24101	3.24060	0.0882514	2.7824453	24	2	2005–2007	0.30	M-v	4	MPC	120400	2005	SL_{275}
2005 SQ_{277}	16.9	0.15	20081130	46.87078	287.96277	88.77771	8.37976	0.0981541	2.2147793	38	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	121350	2005	SQ_{277}
2005 SA_{279}	17.1	0.15	20081130	254.02210	321.27308	146.24484	6.67364	0.1104996	2.3811286	32	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	143234	2005	SA_{279}
2005 SK_{279}	16.8	0.15	20081130	91.23531	219.18553	49.53521	6.82761	0.0957480	2.3764762	49	5	2000–2008	0.66	M-v	1	MPC	143234	2005	SK_{279}
2005 SF_{281}	16.8	0.15	20081130	22.50299	212.78031	116.44136	5.54474	0.1884902	2.2507692	63	3	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	143234	2005	SF_{281}
2005 SJ_{281}	17.2	0.15	20081130	9.60173	325.81133	35.85449	2.84469	0.1785579	2.2326319	49	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	143234	2005	SJ_{281}
2005 TY_{1}	17.4	0.15	20081130	86.93246	260.84012	356.61812	4.91241	0.1246759	2.1940923	42	4	2004–2008	0.35	M-v	0	MPC	114758	2005	TY_{1}
2005 TK_{2}	18.2	0.15	20081130	280.90586	10.70516	350.91679	3.24833	0.2050294	2.5674254	52	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	95967	2005	TK_{2}
2005 TY_{6}	16.8	0.15	20081130	23.38079	17.48281	309.84729	7.77379	0.2118714	2.1982085	91	3	2005–2008	0.51	M-v	2	MPC	143234	2005	TY_{6}
2005 TW_{7}	17.4	0.15	20081130	231.54988	340.63419	155.80413	2.87968	0.1033408	2.2509517	41	4	2000–2008	0.32	M-v	1	MPC	120817	2005	TW_{7}
2005 TK_{9}	18.4	0.15	20081130	26.33646	224.62716	103.80291	1.46627	0.2063477	2.1817826	35	2	2005–2008	0.39	M-v	3	MPC	143234	2005	TK_{9}
2005 TV_{21}	16.3	0.15	20081130	246.87897	293.93038	80.72772	1.62589	0.0859962	2.7721306	59	3	2005–2008	0.44	M-v	3	MPC	140145	2005	TV_{21}
2005 TV_{24}	18.0	0.15	20081130	43.62499	147.80028	152.95688	0.71948	0.1711314	2.2621179	61	5	1994–2008	0.32	M-v	0	MPC	143234	2005	TV_{24}
2005 TA_{25}	17.5	0.15	20081130	317.26939	8.12372	48.50299	1.53065	0.0594803	2.2282341	85	4	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	142770	2005	TA_{25}
2005 TK_{27}	17.9	0.15	20081130	35.19994	279.38845	65.35424	3.81068	0.1752882	2.1161527	93	5	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	143234	2005	TK_{27}
2005 TM_{29}	16.7	0.15	20081130	9.30156	204.97951	164.77620	4.41943	0.1395098	2.1814418	105	3	2005–2008	0.45	M-v	3	MPC	143234	2005	TM_{29}
2005 TZ_{31}	16.7	0.15	20081130	196.39381	271.61352	120.13346	2.21036	0.1824201	3.0976251	61	5	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	138067	2005	TZ_{31}
2005 TC_{33}	17.2	0.15	20081130	194.69136	322.71056	119.23150	2.89639	0.0775405	2.7041303	86	3	2005–2008	0.29	M-v	2	MPC	140145	2005	TC_{33}
2005 TW_{40}	16.4	0.15	20081130	238.51221	47.56015	114.06097	6.39986	0.0738504	2.4360683	106	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	95986	2005	TW_{40}
2005 TR_{42}	16.6	0.15	20081130	15.77085	29.78174	297.01926	4.02975	0.1770097	2.2973781	100	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	141828	2005	TR_{42}
2005 TU_{45}	17.1	0.15	20081130	82.42525	76.89445	120.26307	28.54504	0.4956485	1.9742637	800	3	2005–2008	0.34	M-v	0	MPC	143234	2005	TU_{45}
2005 TZ_{51}	17.9	0.15	20081130	3.07206	127.41577	280.48503	10.83116	0.4288727	2.1261398	399	3	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	143235	2005	TZ_{51}
2005 TX_{57}	16.9	0.15	20081130	291.54320	57.63538	30.19541	7.29914	0.1162676	2.2144636	103	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	119656	2005	TX_{57}
2005 TP_{59}	17.2	0.15	20081130	222.87447	296.16791	208.29080	5.61315	0.1052918	2.2630974	63	3	2005–2008	0.28	M-v	2	MPC	143235	2005	TP_{59}
2005 TT_{61}	15.6	0.15	20081130	205.20409	203.51110	308.06065	8.59523	0.1527829	2.7621606	120	6	1997–2008	0.34	M-v	1	MPC	102258	2005	TT_{61}
2005 TZ_{61}	18.1	0.15	20081130	297.08266	299.04857	153.67659	2.35145	0.1031891	2.1754691	35	3	2005–2008	0.27	M-v	3	MPC	143235	2005	TZ_{61}
2005 TC_{64}	17.0	0.15	20081130	258.51440	42.90854	326.96957	1.78462	0.0776623	2.7202605	40	5	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	138068	2005	TC_{64}
2005 TS_{71}	17.1	0.15	20081130	52.09887	333.16012	13.08662	18.14172	0.1752830	1.9950709	67	3	1993–2008	0.55	M-v	2	MPC	142770	2005	TS_{71}
2005 TC_{73}	15.7	0.15	20081130	248.94645	237.79498	117.98015	8.52575	0.1427435	2.9221167	64	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	138068	2005	TC_{73}
2005 TX_{73}	17.5	0.15	20081130	348.75288	222.80147	155.97426	5.08947	0.2088010	2.2140004	51	2	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	141205	2005	TX_{73}

2005 TS_{74}	16.8	0.15	20081130	286.31608	129.94018	310.19330	5.14890	0.1155671	2.2398843	38	2	2005–2008	0.55	M-v	4	MPC	141205	2005 TS_{74}
2005 TX_{75}	16.1	0.15	20081130	6.21183	328.84681	26.40644	9.42998	0.1650983	2.2435411	104	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	143235	2005 TX_{75}
2005 TQ_{78}	18.0	0.15	20081130	58.65378	89.16014	209.44306	5.00498	0.2568672	2.1641526	48	2	2005–2008	0.34	M-v	3	MPC	142771	2005 TQ_{78}
2005 TY_{79}	16.9	0.15	20081130	18.85022	359.25181	320.79760	5.37874	0.2006893	2.2481809	61	6	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	122797	2005 TY_{79}
2005 TZ_{82}	16.9	0.15	20081130	340.56652	52.53196	322.82350	3.56571	0.0762576	2.2637127	76	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	143235	2005 TZ_{82}
2005 TF_{83}	17.0	0.15	20081130	4.16817	18.46896	337.36154	3.85165	0.1620722	2.2303931	95	5	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	143235	2005 TF_{83}
2005 TC_{85}	17.7	0.15	20081130	213.44189	298.56887	221.53566	2.96065	0.1249666	2.2127255	51	4	1998–2008	0.33	M-v	1	MPC	120818	2005 TC_{85}
2005 TV_{85}	17.9	0.15	20081130	76.28610	280.12010	353.16671	3.81887	0.1485671	2.1924943	36	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	143235	2005 TV_{85}
2005 TK_{94}	17.6	0.15	20081130	324.95859	2.23413	315.99290	3.62608	0.0492802	2.6151865	20	3	1999–2007	0.22	M-v	2	MPC	116317	2005 TK_{94}
2005 TY_{103}	17.2	0.15	20081130	272.39433	124.04652	333.98917	4.43145	0.0544568	2.2237483	60	4	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	143235	2005 TY_{103}
2005 TA_{104}	16.6	0.15	20081130	18.63308	46.42927	285.81314	5.21455	0.1914930	2.2202279	87	3	2005–2008	0.47	M-v	2	MPC	141828	2005 TA_{104}
2005 TZ_{104}	15.7	0.15	20081130	205.83328	47.27870	339.83009	6.07777	0.2099097	3.1437799	85	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	135931	2005 TZ_{104}
2005 TU_{113}	17.4	0.15	20081130	123.65011	173.72452	356.51147	1.45334	0.0771456	2.5793105	58	6	1995–2007	0.31	M-v	1	MPC	118134	2005 TU_{113}
2005 TX_{120}	17.7	0.15	20081130	88.08047	46.41528	155.89516	1.42066	0.0582423	2.6039631	36	3	1999–2007	0.36	M-v	4	MPC	116317	2005 TX_{120}
2005 TR_{125}	18.9	0.15	20081130	354.49571	14.03839	19.76322	0.90821	0.1594668	2.1344812	55	3	2002–2008	0.29	M-v	3	MPC	143235	2005 TR_{125}
2005 TM_{129}	17.2	0.15	20081130	157.42076	162.39131	32.22129	2.96930	0.0979840	2.3119972	57	6	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	119657	2005 TM_{129}
2005 TT_{136}	17.1	0.15	20081130	204.35523	303.86971	122.16379	3.23727	0.0516287	2.7254415	60	3	2005–2008	0.21	M-v	2	MPC	140147	2005 TT_{136}
2005 TM_{138}	18.2	0.15	20081130	6.42976	203.39059	161.11464	3.77378	0.1929059	2.1702426	38	2	2005–2008	0.50	M-v	3	MPC	142771	2005 TM_{138}
2005 TJ_{139}	17.8	0.15	20081130	327.22125	234.79625	98.42195	2.35229	0.1102744	2.4884540	24	3	2001–2007	0.31	M-v	4	MPC	101015	2005 TJ_{139}
2005 TD_{154}	16.6	0.15	20081130	24.84812	342.37089	329.25595	6.38865	0.1926928	2.2338896	83	3	2005–2008	0.51	M-v	2	MPC	140695	2005 TD_{154}
2005 TG_{161}	15.5	0.15	20081130	30.57059	315.98447	249.90338	4.36273	0.0799821	3.0825735	50	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	140147	2005 TG_{161}
2005 TU_{161}	17.0	0.15	20081130	244.65465	41.65122	344.92646	3.43605	0.0644067	2.7804179	24	2	2005–2007	0.33	M-v	4	MPC	120408	2005 TU_{161}
2005 TU_{165}	18.6	0.15	20081130	47.41669	71.24389	251.01716	1.27821	0.1766927	2.1478699	31	2	2005–2008	0.53	M-v	4	MPC	142772	2005 TU_{165}
2005 TZ_{165}	18.0	0.15	20081130	322.05522	190.12359	223.44907	3.20284	0.0839632	2.2137417	58	5	1994–2008	0.32	M-v	1	MPC	143235	2005 TZ_{165}
2005 TH_{167}	17.3	0.15	20081130	135.57397	136.32749	347.57013	1.29838	0.0465779	2.9507968	26	3	2002–2007	0.22	M-v	4	MPC	131927	2005 TH_{167}
2005 TH_{168}	18.1	0.15	20081130	234.88960	138.81181	6.11138	3.25392	0.0740461	2.2095117	53	5	1995–2008	0.33	M-v	1	MPC	143235	2005 TH_{168}
2005 TM_{171}	16.5	0.15	20081130	332.26873	141.89134	250.41905	7.41378	0.1208956	2.2210457	91	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143235	2005 TM_{171}
2005 TL_{185}	17.8	0.15	20081130	121.56289	224.33590	19.68856	5.44994	0.1226529	2.1827850	35	4	2004–2008	0.39	M-v	1	MPC	142773	2005 TL_{185}
2005 TL_{186}	18.2	0.15	20081130	44.73056	222.23091	113.02322	1.37107	0.0418368	2.1531918	30	4	2004–2008	0.28	M-v	1	MPC	143235	2005 TL_{186}
2005 TY_{187}	17.3	0.15	20081130	181.28034	16.10029	151.32523	5.52286	0.1621193	2.3555923	48	5	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	143235	2005 TY_{187}
2005 TX_{190}	16.9	0.15	20081130	232.14168	291.58913	257.95333	4.62184	0.1243528	2.3245886	48	6	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	121350	2005 TX_{190}
2005 TJ_{193}	17.1	0.15	20081130	28.92925	149.98624	175.30933	7.41378	0.2032881	2.2232405	55	3	2005–2008	0.49	M-v	2	MPC	143235	2005 TJ_{193}
2005 UH_2	17.8	0.15	20081130	350.06492	331.57495	55.00450	1.77001	0.1680145	2.1872058	94	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	143235	2005 UH_2
2005 UJ_4	16.1	0.15	20081130	236.05915	296.03643	215.88417	22.59804	0.1732943	2.2917075	76	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	121165	2005 UJ_4
2005 UY_5	18.6	0.15	20081130	27.59253	261.86790	56.66408	7.13618	0.4169937	2.2273213	57	2	2005–2008	0.45	M-v	2	MPC	140147	2005 UY_5
2005 UH_6	18.6	0.15	20081130	106.72926	200.25357	19.20878	2.64842	0.6322985	1.0006641	70	3	2005–2008	0.37	M-v	5	MPC	109402	2005 UH_6
2005 UF_8	16.5	0.15	20081130	14.31749	274.77924	67.04463	4.87051	0.2005571	2.2419609	134	4	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	143235	2005 UF_8
2005 UJ_9	17.3	0.15	20081130	25.25328	151.60424	171.54006	6.14199	0.2462716	2.1954808	60	3	2005–2008	0.33	M-v	2	MPC	140695	2005 UJ_9
2005 UU_{14}	17.7	0.15	20081130	32.05184	291.65762	46.22680	3.70527	0.1890870	2.1614608	79	3	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	143235	2005 UU_{14}
2005 UE_{17}	17.3	0.15	20081130	330.72810	48.45387	356.90553	3.93595	0.1605884	2.2275275	88	5	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	118136	2005 UE_{17}
2005 UV_{19}	17.1	0.15	20081130	257.53617	89.32675	36.21277	4.30509	0.0276765	2.2526676	47	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	120819	2005 UV_{19}
2005 UP_{21}	17.3	0.15	20081130	33.48365	29.61331	273.16110	2.22836	0.2090029	2.2769756	79	5	1991–2008	0.37	M-v	0	MPC	140148	2005 UP_{21}
2005 UR_{23}	17.8	0.15	20081130	64.77400	278.50982	29.56683	6.75991	0.0279569	2.2099195	43	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	119658	2005 UR_{23}
2005 UK_{24}	17.8	0.15	20081130	348.55887	18.91408	21.22181	3.62127	0.0794461	2.1592071	86	5	1994–2008	0.45	M-v	2	MPC	101027	2005 UK_{24}
2005 UG_{25}	17.1	0.15	20081130	40.41266	266.25528	342.37195	1.11097	0.0183462	2.7028628	47	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	119658	2005 UG_{25}
2005 UW_{28}	17.8	0.15	20081130	116.76965	35.59665	220.74803	5.38280	0.0978599	2.2073869	36	3	2004–2008	0.32	M-v	3	MPC	143236	2005 UW_{28}
2005 UE_{29}	17.5	0.15	20081130	29.82025	120.52213	222.20271	4.57159	0.1762668	2.1835924	79	6	1992–2008	0.44	M-v	1	MPC	143236	2005 UE_{29}
2005 UK_{31}	18.5	0.15	20081130	343.05672	178.11635	130.82984	0.59052	0.2123635	2.5323596	29	4	2000–2007	0.23	M-v	0	MPC	137463	2005 UK_{31}
2005 UU_{31}	17.6	0.15	20081130	117.32104	24.66917	213.01327	4.51994	0.0387148	2.3122648	36	2	2005–2008	0.42	M-v	4	MPC	141209	2005 UU_{31}
2005 UL_{34}	18.4	0.15	20081130	330.40423	22.75932	42.69080	1.23717	0.1694714	2.1817200	49	3	2005–2008	0.37	M-v	2	MPC	143236	2005 UL_{34}
2005 UV_{36}	17.6	0.15	20081130	207.49760	136.47226	41.33198	5.36693	0.0680550	2.2216307	36	3	2005–2008	0.23	M-v	3	MPC	143236	2005 UV_{36}
2005 UW_{37}	17.9	0.15	20081130	352.53644	273.94818	121.44550	0.83612	0.0926136	2.2041333	48	3	1995–2008	0.35	M-v	2	MPC	143236	2005 UW_{37}
2005 UV_{39}	17.5	0.15	20081130	43.76678	235.52774	62.83306	2.19829	0.1899681	2.3440575	43	4	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	101031	2005 UV_{39}

2005 UA_{41}	17.7	0.15	20081130	97.75976	78.37392	219.69764	4.71487	0.0202629	2.1866027	45	3	2005–2008	0.30	M-v	2	MPC	120411	2005 UA_{41}
2005 UB_{43}	17.8	0.15	20081130	53.77224	113.12971	191.31925	5.39638	0.1418665	2.2172767	50	2	2005–2008	0.27	M-v	4	MPC	142773	2005 UB_{43}
2005 UM_{44}	17.3	0.15	20081130	80.09792	186.25619	91.62186	2.82387	0.0280000	2.3025699	49	6	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	118138	2005 UM_{44}
2005 UO_{45}	18.6	0.15	20081130	29.14967	290.19837	49.61192	5.03757	0.2355095	2.1405307	42	2	2005–2008	0.55	M-v	3	MPC	142773	2005 UO_{45}
2005 UQ_{48}	17.4	0.15	20081130	204.73887	196.47514	312.24088	2.59012	0.0686111	2.3955495	43	5	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	141829	2005 UQ_{48}
2005 UQ_{50}	16.9	0.15	20081130	24.87726	83.38404	243.23763	6.82749	0.2397284	2.2186182	107	2	2005–2008	0.41	M-v	2	MPC	141829	2005 UQ_{50}
2005 UG_{52}	17.5	0.15	20081130	351.54186	49.47116	330.98937	3.61741	0.1642784	2.2093035	75	3	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	143236	2005 UG_{52}
2005 UN_{53}	18.1	0.15	20081130	18.65397	164.64208	188.45948	5.04533	0.1862821	2.1661043	76	3	2005–2008	0.42	M-v	2	MPC	142773	2005 UN_{53}
2005 UG_{54}	18.0	0.15	20081130	45.24575	188.91421	146.97606	2.02156	0.1183381	2.1432705	59	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	120412	2005 UG_{54}
2005 UU_{54}	16.8	0.15	20081130	24.86461	44.07303	321.98449	3.94247	0.1067235	2.1517774	100	4	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	143236	2005 UU_{54}
2005 UT_{59}	17.4	0.15	20081130	45.69770	115.76515	195.97860	6.18475	0.1335936	2.2223551	45	2	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	142774	2005 UT_{59}
2005 UM_{60}	17.1	0.15	20081130	37.89760	212.69480	128.27469	4.46494	0.2123825	2.1544829	73	3	2005–2008	0.44	M-v	2	MPC	143237	2005 UM_{60}
2005 UU_{60}	18.0	0.15	20081130	163.36621	175.28868	51.21265	4.65583	0.1073120	2.1979228	37	3	2005–2008	0.35	M-v	3	MPC	120819	2005 UU_{60}
2005 UQ_{62}	17.8	0.15	20081130	62.96924	65.12765	219.12614	4.95581	0.2428094	2.2864767	35	4	1997–2008	0.33	M-v	1	MPC	97887	2005 UQ_{62}
2005 UF_{63}	17.1	0.15	20081130	153.53065	123.57828	79.12100	2.75479	0.1447879	2.4165453	41	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	119660	2005 UF_{63}
2005 UC_{64}	16.6	0.15	20081130	315.71701	312.44974	111.45357	5.92262	0.0836183	2.2530186	77	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143237	2005 UC_{64}
2005 UW_{67}	17.6	0.15	20081130	344.12872	266.65268	122.15611	3.67695	0.2063566	2.2099312	53	4	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	96122	2005 UW_{67}
2005 UA_{69}	17.2	0.15	20081130	35.14255	103.08800	229.13634	5.40098	0.1237990	2.1822499	79	2	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	142774	2005 UA_{69}
2005 UQ_{69}	17.9	0.15	20081130	356.09208	160.56410	224.61590	3.61679	0.1621293	2.1774605	56	3	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	142774	2005 UQ_{69}
2005 UB_{70}	15.8	0.15	20081130	204.53717	97.41092	301.33207	10.75735	0.0874817	3.0262713	73	3	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	122799	2005 UB_{70}
2005 UP_{72}	17.7	0.15	20081130	14.06660	325.91707	38.17754	7.18316	0.1336340	2.1843620	54	3	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	119212	2005 UP_{72}
2005 UK_{74}	16.4	0.15	20081130	272.55843	2.63824	98.34759	3.56731	0.1724670	2.3492039	95	6	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	120820	2005 UK_{74}
2005 UJ_{76}	17.0	0.15	20081130	265.30175	151.88605	311.77005	8.41629	0.1641576	2.3214687	42	3	2003–2008	0.56	M-v	3	MPC	97890	2005 UJ_{76}
2005 UD_{77}	17.5	0.15	20081130	12.53440	72.80772	300.28676	3.20922	0.1322248	2.1794549	87	3	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	143237	2005 UD_{77}
2005 UN_{77}	16.9	0.15	20081130	259.60455	319.49007	149.20146	4.96355	0.1562139	2.3582496	41	6	1992–2008	0.54	M-v	1	MPC	141829	2005 UN_{77}
2005 UA_{79}	16.3	0.15	20081130	12.40651	253.09976	90.49380	4.19312	0.2001479	2.2579156	112	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	143237	2005 UA_{79}
2005 UD_{80}	16.6	0.15	20081130	328.86524	210.42615	185.10959	5.17760	0.1645356	2.3067821	91	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	141829	2005 UD_{80}
2005 UX_{83}	18.3	0.15	20081130	10.90914	204.14984	160.42901	0.96588	0.1555597	2.1710001	76	2	2005–2008	0.41	M-v	2	MPC	142774	2005 UX_{83}
2005 UH_{90}	15.3	0.15	20081130	134.45283	158.30268	323.40120	5.28955	0.0934149	3.1107442	86	3	2005–2008	0.47	M-v	2	MPC	139241	2005 UH_{90}
2005 UX_{93}	16.5	0.15	20081130	104.55828	242.23118	9.69341	5.55859	0.0930109	2.2954730	69	5	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	143237	2005 UX_{93}
2005 UX_{94}	18.1	0.15	20081130	30.23839	328.09071	5.34026	4.68752	0.2244700	2.1801997	38	2	2005–2008	0.41	M-v	2	MPC	143237	2005 UX_{94}
2005 UK_{95}	17.4	0.15	20081130	257.15527	358.89840	144.53895	2.10654	0.0727761	2.1613336	57	4	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	120820	2005 UK_{95}
2005 UM_{96}	17.4	0.15	20081130	115.64284	81.08989	179.76458	3.62586	0.0670416	2.2125533	52	3	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	143237	2005 UM_{96}
2005 UO_{97}	17.9	0.15	20081130	264.33371	327.22553	148.94130	2.72612	0.0997771	2.2664108	38	3	2005–2008	0.26	M-v	2	MPC	143237	2005 UO_{97}
2005 UU_{103}	17.5	0.15	20081130	224.10983	23.89043	137.27718	1.89765	0.0843396	2.2601547	45	5	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	120820	2005 UU_{103}
2005 UY_{103}	18.0	0.15	20081130	341.13148	290.78171	120.80095	1.84593	0.0971945	2.1838714	50	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	143237	2005 UY_{103}
2005 UB_{106}	16.8	0.15	20081130	133.28496	143.25479	88.90888	3.91564	0.1070096	2.3111139	72	6	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	119661	2005 UB_{106}
2005 UF_{106}	17.5	0.15	20081130	183.35781	48.86498	140.51991	3.38249	0.1075376	2.3178237	47	4	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	143237	2005 UF_{106}
2005 UJ_{107}	17.8	0.15	20081130	333.67123	212.14471	206.75611	6.59393	0.1096125	2.1867035	42	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	120415	2005 UJ_{107}
2005 UB_{108}	17.5	0.15	20081130	169.48495	105.22480	92.05863	2.97981	0.1451941	2.3405121	30	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	119661	2005 UB_{108}
2005 UB_{109}	16.8	0.15	20081130	322.72271	239.34886	148.33663	7.14769	0.0966026	2.2932263	60	6	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	141830	2005 UB_{109}
2005 UU_{109}	16.7	0.15	20081130	204.14120	281.50439	260.46017	5.84371	0.0254361	2.2427655	50	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	120820	2005 UU_{109}
2005 UC_{110}	17.2	0.15	20081130	279.66154	178.86034	281.00440	3.51247	0.0668876	2.2890979	42	5	1996–2008	0.35	M-v	0	MPC	143237	2005 UC_{110}
2005 UE_{110}	18.0	0.15	20081130	31.01625	5.06160	330.40528	1.76625	0.1711155	2.2370433	48	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	143237	2005 UE_{110}
2005 UY_{110}	16.9	0.15	20081130	204.36316	185.36045	330.24178	1.63856	0.1515075	2.4534644	53	6	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	120820	2005 UY_{110}
2005 UX_{111}	17.6	0.15	20081130	127.45474	320.36071	322.47608	1.37317	0.0664674	2.1081413	33	4	2004–2008	0.27	M-v	1	MPC	119214	2005 UX_{111}
2005 UC_{112}	17.2	0.15	20081130	257.90479	87.84873	27.84837	4.17264	0.1041686	2.3330202	58	6	1994–2008	0.55	M-v	0	MPC	120820	2005 UC_{112}
2005 UK_{112}	17.1	0.15	20081130	51.45887	334.57124	358.36364	2.22975	0.0998889	2.1848516	78	3	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	143237	2005 UK_{112}
2005 UV_{112}	18.3	0.15	20081130	0.83160	88.07401	287.29245	1.74534	0.2102689	2.2085269	46	3	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	143237	2005 UV_{112}
2005 UW_{113}	16.2	0.15	20081130	255.82617	309.09412	30.52518	1.49642	0.2033454	3.1168543	50	4	2004–2008	0.31	M-v	1	MPC	133465	2005 UW_{113}
2005 UH_{115}	17.9	0.15	20081130	304.95117	88.45055	355.57758	1.99984	0.1275181	2.1945639	63	5	1995–2008	0.37	M-v	0	MPC	143237	2005 UH_{115}
2005 UG_{116}	17.2	0.15	20081130	21.09283	106.87167	233.23498	4.47617	0.2275108	2.1945555	99	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	143237	2005 UG_{116}
2005 UC_{118}	17.6	0.15	20081130	93.58029	270.16018	329.88621	1.04022	0.1385776	2.3870443	44	3	2005–2008	0.35	M-v	3	MPC	141830	2005 UC_{118}

2005 UH_{122}	17.9	0.15	20081130	53.82103	89.01007	225.40954	1.85152	0.1919559	2.1620643	51	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	143237	2005	UH_{122}
2005 UE_{124}	17.8	0.15	20081130	323.65955	41.66838	32.03148	7.02248	0.0340588	2.1519393	50	3	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	119215	2005	UE_{124}
2005 UD_{125}	17.2	0.15	20081130	157.27212	164.32222	25.16238	2.80099	0.1417475	2.4539959	65	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	119661	2005	UD_{125}
2005 UR_{125}	18.1	0.15	20081130	28.29100	89.03240	237.26707	3.70732	0.1945377	2.2466586	33	3	1998–2008	0.31	M-v	2	MPC	141210	2005	UR_{125}
2005 UB_{131}	17.4	0.15	20081130	1.74927	94.31348	256.83372	2.10106	0.1811442	2.2974123	56	4	1991–2008	0.38	M-v	1	MPC	141210	2005	UB_{131}
2005 UA_{134}	16.6	0.15	20081130	300.90667	11.17346	329.21576	3.61336	0.1062581	2.6820191	47	4	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	116324	2005	UA_{134}
2005 UJ_{143}	16.7	0.15	20081130	32.52455	286.04962	56.45661	7.36034	0.1624083	2.2255532	85	4	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	143238	2005	UJ_{143}
2005 UX_{147}	17.4	0.15	20081130	257.59293	149.70591	341.38292	2.28657	0.1244435	2.2419310	37	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	121350	2005	UX_{147}
2005 US_{149}	18.5	0.15	20081130	353.14124	104.31869	264.61330	1.50516	0.1735935	2.2489997	29	2	2005–2008	0.33	M-v	3	MPC	140403	2005	US_{149}
2005 UX_{151}	17.2	0.15	20081130	92.16123	224.37316	42.62955	5.96927	0.1243639	2.2938137	30	4	1998–2008	0.43	M-v	1	MPC	126076	2005	UX_{151}
2005 UZ_{152}	17.7	0.15	20081130	188.24165	147.29957	27.18763	2.45000	0.1272443	2.3923896	58	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	120820	2005	UZ_{152}
2005 UX_{153}	18.0	0.15	20081130	30.63815	20.56728	312.70154	0.27222	0.2037467	2.2155916	62	2	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	142775	2005	UX_{153}
2005 UL_{155}	17.3	0.15	20081130	309.49045	209.33332	116.87408	6.51333	0.2894539	2.5455593	55	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	133465	2005	UL_{155}
2005 UF_{156}	15.7	0.15	20081130	339.53512	148.32725	262.69361	23.06332	0.2935545	2.2798082	74	3	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	139242	2005	UF_{156}
2005 UJ_{157}	16.5	0.15	20081130	29.52368	339.19193	317.46765	5.90839	0.2801500	2.2966843	69	3	2004–2007	0.53	M-v	3	MPC	118143	2005	UJ_{157}
2005 UG_{159}	16.5	0.15	20081130	29.12278	214.48758	99.03339	7.31532	0.2090917	2.2887122	59	2	2005–2008	0.59	M-v	3	MPC	141830	2005	UG_{159}
2005 UH_{163}	17.8	0.15	20081130	319.88821	40.80417	4.78792	1.92831	0.0732344	2.2664337	37	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	126077	2005	UH_{163}
2005 UX_{163}	17.5	0.15	20081130	121.99304	322.11892	264.01408	2.08480	0.1411764	2.3245024	46	6	1993–2008	0.31	M-v	0	MPC	118143	2005	UX_{163}
2005 UU_{164}	18.0	0.15	20081130	188.31613	156.70010	40.83320	8.67551	0.1064413	2.1957503	36	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	120417	2005	UU_{164}
2005 UQ_{165}	17.4	0.15	20051106	326.41785	235.14769	217.91136	15.98144	0.2282147	3.1673538	20	1	50 days	0.31			MPC		2005	UQ_{165}
2005 UZ_{166}	16.6	0.15	20081130	144.90949	332.36869	227.98000	4.46364	0.1806500	2.3932028	58	6	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	118143	2005	UZ_{166}
2005 UJ_{168}	18.3	0.15	20081130	57.05708	54.54502	275.97855	0.42913	0.0953318	2.1170519	45	3	2005–2008	0.33	M-v	3	MPC	143238	2005	UJ_{168}
2005 UM_{169}	17.1	0.15	20081130	96.82105	267.50362	337.35298	1.70860	0.1551904	2.3789361	46	3	2005–2008	0.31	M-v	2	MPC	143238	2005	UM_{169}
2005 UD_{171}	17.5	0.15	20081130	238.64223	273.98454	244.82770	3.61361	0.1014853	2.2023680	47	3	2005–2008	0.30	M-v	2	MPC	121350	2005	UD_{171}
2005 UK_{172}	17.8	0.15	20081130	198.32472	302.33273	227.61910	1.71194	0.1336462	2.3502712	47	5	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	143238	2005	UK_{172}
2005 UM_{172}	17.5	0.15	20081130	236.41971	107.47159	45.66903	3.45990	0.0925558	2.2315978	29	4	2001–2008	0.26	M-v	0	MPC	121607	2005	UM_{172}
2005 UN_{175}	16.9	0.15	20081130	55.24704	33.28649	279.28319	2.91713	0.2031543	2.2004796	65	5	1998–2008	0.28	M-v	0	MPC	143238	2005	UN_{175}
2005 UN_{177}	18.1	0.15	20081130	357.81345	1.05556	19.88283	2.59710	0.1439728	2.2104843	37	6	1995–2008	0.32	M-v	0	MPC	143238	2005	UN_{177}
2005 US_{178}	17.3	0.15	20081130	234.05319	292.98559	207.14564	4.75414	0.0836259	2.3225103	46	5	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	120821	2005	US_{178}
2005 UK_{179}	17.3	0.15	20081130	226.95129	100.29565	70.15485	6.37511	0.0924193	2.2160147	42	4	1997–2008	0.30	M-v	1	MPC	120418	2005	UK_{179}
2005 UV_{179}	17.7	0.15	20081130	330.56891	214.13973	202.19714	4.74578	0.1532921	2.2210345	65	6	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	143238	2005	UV_{179}
2005 UF_{182}	17.3	0.15	20081130	104.48554	189.78857	56.41945	1.93490	0.0740763	2.3976911	44	3	2005–2008	0.34	M-v	2	MPC	119662	2005	UF_{182}
2005 US_{185}	17.5	0.15	20081130	358.24084	337.11023	56.35878	3.79468	0.0975407	2.1847680	67	3	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	143238	2005	US_{185}
2005 UM_{190}	17.9	0.15	20081130	87.90764	50.79166	232.66609	1.95846	0.1327017	2.2083606	48	4	2004–2008	0.38	M-v	1	MPC	118144	2005	UM_{190}
2005 UM_{196}	17.1	0.15	20081130	100.83602	179.76238	61.14786	2.84671	0.1834440	2.3462767	35	3	2005–2008	0.39	M-v	2	MPC	143238	2005	UM_{196}
2005 US_{196}	16.3	0.15	20081130	230.85049	208.43237	162.40683	1.36464	0.0648343	3.1002307	66	5	1999–2008	0.37	M-v	0	MPC	139243	2005	US_{196}
2005 UX_{196}	18.3	0.15	20081130	308.57547	232.68149	201.91042	3.00323	0.1527574	2.2270348	50	5	1995–2008	0.31	M-v	0	MPC	143239	2005	UX_{196}
2005 UU_{199}	17.7	0.15	20081130	346.02330	347.33037	54.10105	4.78620	0.1245258	2.1840233	55	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	120419	2005	UU_{199}
2005 UC_{201}	17.4	0.15	20081130	178.85973	347.41569	217.61540	6.34577	0.1294611	2.2442345	65	3	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	143239	2005	UC_{201}
2005 UD_{213}	16.4	0.15	20081130	175.70709	329.82128	271.53489	5.73837	0.0990830	2.3291211	59	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	101057	2005	UD_{213}
2005 UB_{214}	16.2	0.15	20081130	268.66457	154.77829	302.76005	4.21055	0.1873448	2.3893770	84	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143239	2005	UB_{214}
2005 UP_{214}	16.6	0.15	20081130	38.34680	46.13958	281.86333	5.32061	0.1398388	2.2248959	84	3	1998–2008	0.47	M-v	3	MPC	143239	2005	UP_{214}
2005 UB_{218}	16.0	0.15	20081130	276.44029	150.30407	300.99556	11.92360	0.2112730	2.6265667	35	4	2000–2008	0.62	M-v	1	MPC	96217	2005	UB_{218}
2005 UV_{218}	17.2	0.15	20081130	139.96824	335.86881	251.10558	5.66411	0.1209497	2.2432392	40	3	2005–2008	0.44	M-v	3	MPC	143239	2005	UV_{218}
2005 UM_{219}	17.5	0.15	20081130	48.76347	355.38027	323.98272	2.92184	0.1803507	2.1637680	46	2	2005–2008	0.49	M-v	4	MPC	142776	2005	UM_{219}
2005 UO_{220}	17.5	0.15	20081130	333.76607	46.47898	6.82300	5.47151	0.0812175	2.1790728	67	3	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	142776	2005	UO_{220}
2005 US_{220}	17.6	0.15	20081130	220.94650	239.66824	293.42913	3.05320	0.0858077	2.1735463	35	4	2000–2008	0.31	M-v	3	MPC	143239	2005	US_{220}
2005 UF_{222}	18.1	0.15	20081130	222.95053	229.89158	288.98649	1.92302	0.0875976	2.2279649	45	6	1995–2008	0.29	M-v	0	MPC	120821	2005	UF_{222}
2005 UW_{223}	17.7	0.15	20081130	111.40797	297.27545	310.72147	2.16288	0.1296654	2.2509193	33	6	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	119220	2005	UW_{223}
2005 UD_{224}	17.7	0.15	20081130	24.74521	350.90037	318.92220	2.18882	0.2124696	2.2926587	40	3	2004–2007	0.36	M-v	3	MPC	118145	2005	UD_{224}
2005 UF_{230}	17.4	0.15	20081130	139.01345	107.43795	120.78225	1.91497	0.1439636	2.2824695	52	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	118145	2005	UF_{230}
2005 UP_{233}	17.5	0.15	20081130	25.44847	170.39030	149.23966	3.38639	0.2287144	2.2700989	45	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	141830	2005	UP_{233}
2005 UE_{234}	17.9	0.15	20081130	329.39730	228.48076	179.33811	4.22738	0.1346196	2.2407539	55	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	143239	2005	UE_{234}

2005 UG_{239}	17.4	0.15	20081130	95.80591	143.65576	131.03166	4.54551	0.1457172	2.2244337	40	4	2004–2008	0.36	M-v	0	MPC	118145	2005 UG_{239}
2005 UL_{240}	17.2	0.15	20081130	343.91994	176.55148	121.18300	5.28240	0.0467710	2.7943584	36	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	140696	2005 UL_{240}
2005 UK_{242}	17.4	0.15	20081130	309.29284	120.52764	298.18585	3.25439	0.1588939	2.3237537	47	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143239	2005 UK_{242}
2005 UM_{245}	16.9	0.15	20081130	272.52588	122.12017	354.22562	4.63984	0.0778868	2.2634149	48	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	142777	2005 UM_{245}
2005 UH_{246}	17.8	0.15	20081130	242.08021	71.25948	82.36148	5.50558	0.0631939	2.2010134	37	3	2005–2008	0.28	M-v	2	MPC	120821	2005 UH_{246}
2005 UM_{246}	18.0	0.15	20081130	98.66434	102.43208	178.46683	3.84226	0.1159981	2.1904016	46	4	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	143239	2005 UM_{246}
2005 UF_{251}	16.9	0.15	20081130	336.73011	120.23496	270.22497	5.43218	0.1761601	2.2497585	76	2	2005–2008	0.51	M-v	3	MPC	141214	2005 UF_{251}
2005 UL_{251}	16.8	0.15	20081130	292.32336	88.53170	359.23784	4.05498	0.1250389	2.2764580	70	5	1991–2008	0.54	M-v	1	MPC	119663	2005 UL_{251}
2005 UO_{251}	16.7	0.15	20081130	345.55784	119.73902	262.05028	7.20399	0.1053831	2.2797337	86	3	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	143239	2005 UO_{251}
2005 UP_{251}	16.9	0.15	20081130	51.99861	295.11417	33.31559	7.66147	0.0186024	2.1995829	64	4	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	143239	2005 UP_{251}
2005 UC_{252}	16.3	0.15	20081130	209.73354	70.57321	307.49690	12.78474	0.1917711	3.1102811	29	3	1995–2007	0.45	M-v	3	MPC	128234	2005 UC_{252}
2005 UW_{252}	17.4	0.15	20081130	15.55122	44.88822	296.70416	2.09822	0.2175573	2.2344676	59	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	141830	2005 UW_{252}
2005 UY_{252}	16.8	0.15	20081130	321.85453	158.35136	247.56236	7.21491	0.2101617	2.2897702	126	3	1998–2008	0.49	M-v	2	MPC	141831	2005 UY_{252}
2005 UF_{259}	17.4	0.15	20081130	116.86013	34.62449	204.41923	6.15098	0.0579356	2.3112182	29	5	2000–2008	0.29	M-v	1	MPC	126081	2005 UF_{259}
2005 UB_{260}	17.7	0.15	20081130	207.27220	55.07387	115.96426	2.00260	0.0747217	2.2354760	47	3	2005–2008	0.24	M-v	2	MPC	120821	2005 UB_{260}
2005 UB_{261}	17.3	0.15	20081130	216.88128	321.49321	213.99884	4.70045	0.0371747	2.2431223	47	3	2005–2008	0.36	M-v	2	MPC	120821	2005 UB_{261}
2005 UL_{262}	17.4	0.15	20081130	94.58068	120.15124	110.82316	2.35764	0.1314699	2.4260049	55	4	2001–2008	0.30	M-v	0	MPC	141831	2005 UL_{262}
2005 UU_{267}	17.1	0.15	20081130	152.05016	2.75966	203.22939	4.66354	0.1341805	2.3718476	45	3	2005–2008	0.30	M-v	2	MPC	143239	2005 UU_{267}
2005 UC_{268}	17.5	0.15	20081130	30.47082	287.48900	53.04968	4.79138	0.1944330	2.1494915	92	3	2005–2008	0.59	M-v	3	MPC	143239	2005 UC_{268}
2005 UL_{268}	18.1	0.15	20081130	43.71073	207.96957	131.24738	1.43528	0.1714468	2.1236249	88	4	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	117621	2005 UL_{268}
2005 UU_{271}	18.1	0.15	20081130	332.18947	279.66118	128.93836	2.06784	0.1325042	2.2364042	29	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	141831	2005 UU_{271}
2005 UY_{282}	18.1	0.15	20081130	50.94780	182.58691	128.79675	2.17192	0.2422105	2.1481738	52	3	2001–2008	0.36	M-v	2	MPC	143239	2005 UY_{282}
2005 UA_{284}	17.1	0.15	20081130	180.72083	130.80774	72.50208	4.90876	0.1090703	2.1883172	68	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	120822	2005 UA_{284}
2005 UD_{286}	17.6	0.15	20081130	204.71189	331.79675	180.46911	6.53756	0.0414040	2.3162565	31	4	2001–2008	0.28	M-v	1	MPC	141831	2005 UD_{286}
2005 UQ_{286}	17.7	0.15	20081130	24.56173	187.63689	104.04586	3.23618	0.2028752	2.3764584	31	3	2001–2007	0.35	M-v	3	MPC	114769	2005 UQ_{286}
2005 UN_{290}	16.5	0.15	20081130	353.23871	326.85939	323.36353	3.80872	0.0271623	2.7794839	28	2	2005–2007	0.41	M-v	4	MPC	119224	2005 UN_{290}
2005 UL_{291}	17.3	0.15	20081130	56.12860	324.82428	11.02512	5.41797	0.0145643	2.1669979	70	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	143239	2005 UL_{291}
2005 US_{291}	17.6	0.15	20081130	63.25058	42.29044	258.20952	4.18904	0.1861679	2.1995909	38	2	2005–2008	0.54	M-v	4	MPC	142778	2005 US_{291}
2005 UH_{292}	17.4	0.15	20081130	194.60393	238.83315	301.90644	2.84979	0.0839462	2.2799381	34	4	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	143239	2005 UH_{292}
2005 UN_{294}	17.7	0.15	20081130	346.37795	11.23352	27.49934	6.74565	0.1267369	2.1959482	42	3	2005–2008	0.48	M-v	4	MPC	143239	2005 UN_{294}
2005 UU_{298}	17.5	0.15	20081130	163.20696	133.11139	62.61107	2.12605	0.1321664	2.4028845	58	5	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	141831	2005 UU_{298}
2005 UE_{301}	16.3	0.15	20081130	11.92032	170.03869	125.59798	5.96640	0.1534992	2.5584912	45	6	1996–2008	0.38	M-v	0	MPC	140151	2005 UE_{301}
2005 UE_{306}	17.6	0.15	20081130	70.59933	49.26610	223.41144	10.50772	0.1952936	2.2850283	44	3	2001–2008	0.34	M-v	2	MPC	111144	2005 UE_{306}
2005 UW_{312}	17.0	0.15	20081130	41.60761	47.63691	270.31862	3.94256	0.2009739	2.2164946	61	2	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	142778	2005 UW_{312}
2005 UC_{314}	17.3	0.15	20081130	25.95087	275.49591	49.48142	23.17612	0.2628060	2.1784481	48	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	141831	2005 UC_{314}
2005 UR_{341}	16.8	0.15	20081130	282.64922	1.77581	81.82960	4.16832	0.0964089	2.3298921	62	5	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	118147	2005 UR_{341}
2005 UW_{342}	16.6	0.15	20081130	333.14247	68.50730	318.21528	2.31397	0.1665381	2.3072671	83	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	141831	2005 UW_{342}
2005 UB_{344}	17.4	0.15	20081130	265.67191	119.73944	6.00054	5.24020	0.1307244	2.2135679	45	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	143240	2005 UB_{344}
2005 UJ_{350}	18.0	0.15	20081130	3.11580	28.43848	331.02873	5.04482	0.1813518	2.2108594	45	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	141217	2005 UJ_{350}
2005 US_{351}	16.5	0.15	20081130	351.85779	343.02327	315.76335	3.61037	0.1487914	2.5549108	62	6	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	118148	2005 US_{351}
2005 UD_{352}	16.9	0.15	20081130	302.10347	129.76022	307.32100	4.96087	0.1040878	2.2290813	56	4	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	143240	2005 UD_{352}
2005 UY_{352}	17.0	0.15	20081130	15.39582	29.09680	334.04297	5.95110	0.1128529	2.1786124	73	3	2005–2008	0.51	M-v	3	MPC	142778	2005 UY_{352}
2005 UY_{353}	16.5	0.15	20081130	259.77335	229.56432	261.65485	5.74887	0.1106233	2.2256407	60	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	143240	2005 UY_{353}
2005 UZ_{353}	17.9	0.15	20081130	350.61169	46.52867	338.83554	3.16030	0.1518326	2.2122159	46	4	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	142778	2005 UZ_{353}
2005 UH_{360}	15.6	0.15	20081130	313.30162	102.92004	312.82199	7.06256	0.0276851	2.7185168	77	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143240	2005 UH_{360}
2005 UP_{363}	17.2	0.15	20081130	51.37669	159.12583	145.21901	2.81657	0.1571810	2.2439244	51	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	143240	2005 UP_{363}
2005 UJ_{364}	17.5	0.15	20081130	168.55508	108.92435	95.44928	3.43246	0.1130065	2.2771420	30	3	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	143240	2005 UJ_{364}
2005 UU_{365}	17.3	0.15	20081130	28.45088	174.28039	138.57901	3.66426	0.2390250	2.2786575	46	6	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	141831	2005 UU_{365}
2005 UF_{369}	16.9	0.15	20081130	127.21587	32.51681	206.12059	7.88340	0.2188479	2.3036100	71	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	143240	2005 UF_{369}
2005 UG_{371}	17.6	0.15	20081130	170.16047	346.06936	239.45936	3.93069	0.1040566	2.1957948	61	3	2005–2008	0.33	M-v	2	MPC	120822	2005 UG_{371}
2005 UM_{371}	17.1	0.15	20081130	25.77416	116.97426	248.78775	1.64192	0.0228792	2.1964314	73	3	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	120822	2005 UM_{371}
2005 UO_{371}	18.2	0.15	20081130	342.89126	151.34815	249.44644	2.04489	0.0858566	2.2284987	50	5	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	96291	2005 UO_{371}
2005 UG_{373}	17.5	0.15	20081130	83.95844	39.85395	278.64828	1.49488	0.0902174	2.1180695	55	4	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	124476	2005 UG_{373}

2005 UO_{377}	17.3	0.15	20081130	146.19291	16.06098	180.61163	2.42195	0.0836707	2.3714906	58	6	1994–2008	0.36	M-v	1	MPC	143240	2005 UO_{377}
2005 UC_{387}	16.8	0.15	20081130	64.44725	265.17858	33.82395	2.70809	0.0567821	2.3140070	49	7	1993–2008	0.48	M-v	0	MPC	122801	2005 UC_{387}
2005 UF_{387}	16.4	0.15	20081130	298.81612	296.14672	30.39658	2.32981	0.0468621	3.0006645	41	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	138077	2005 UF_{387}
2005 UE_{388}	16.7	0.15	20081130	64.52686	86.53125	145.66744	2.45682	0.0169054	2.6296937	54	4	1996–2007	0.36	M-v	2	MPC	115903	2005 UE_{388}
2005 UT_{388}	18.4	0.15	20081130	57.80924	314.33358	7.58569	4.15203	0.1157940	2.0871344	67	6	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	121166	2005 UT_{388}
2005 UU_{389}	17.9	0.15	20081130	150.73788	38.41350	194.68549	5.09883	0.1142252	2.1462988	54	5	1995–2008	0.30	M-v	1	MPC	126086	2005 UU_{389}
2005 UF_{392}	17.0	0.15	20081130	171.34840	307.65714	118.44876	3.03628	0.1339095	3.1926284	28	2	2005–2007	0.31	M-v	3	MPC	119228	2005 UF_{392}
2005 UZ_{392}	17.7	0.15	20081130	105.77781	59.95194	175.16701	3.39362	0.1310358	2.2477880	60	4	2004–2008	0.30	M-v	1	MPC	143240	2005 UZ_{392}
2005 UX_{399}	17.2	0.15	20081130	172.41079	6.13438	224.89207	6.99459	0.1074115	2.1771816	50	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	120822	2005 UX_{399}
2005 UE_{405}	17.6	0.15	20081130	50.54555	118.26811	195.27725	2.80245	0.1920965	2.2453211	41	4	1998–2008	0.38	M-v	1	MPC	101082	2005 UE_{405}
2005 UP_{405}	17.1	0.15	20081130	298.38984	238.06052	219.48937	5.73306	0.1134400	2.2459458	62	3	2005–2008	0.43	M-v	2	MPC	121350	2005 UP_{405}
2005 UM_{407}	17.5	0.15	20081130	254.20651	218.38877	141.59465	2.61998	0.0824866	2.8778132	22	3	2003–2007	0.28	M-v	3	MPC	96307	2005 UM_{407}
2005 UQ_{409}	17.5	0.15	20081130	274.85353	41.76634	72.88317	3.49499	0.0917618	2.2056881	61	5	1992–2008	0.33	M-v	0	MPC	143240	2005 UQ_{409}
2005 UX_{412}	16.3	0.15	20081130	243.03697	226.44123	130.03386	2.01124	0.1863106	3.1419892	54	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	138078	2005 UX_{412}
2005 UU_{414}	16.2	0.15	20081130	114.45048	182.33799	59.11153	6.83385	0.1491314	2.2938112	53	6	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	118149	2005 UU_{414}
2005 UL_{422}	17.8	0.15	20081130	279.78295	67.13899	37.69882	3.18685	0.1415661	2.2669089	44	5	1998–2008	0.39	M-v	1	MPC	126087	2005 UL_{422}
2005 UA_{424}	18.1	0.15	20081130	2.59641	153.11105	216.82769	3.74031	0.1471310	2.1951556	68	5	1992–2008	0.42	M-v	1	MPC	143240	2005 UA_{424}
2005 UR_{424}	18.2	0.15	20081130	38.19651	164.90903	165.91545	0.11441	0.2089467	2.1521439	77	2	2005–2008	0.44	M-v	3	MPC	142779	2005 UR_{424}
2005 UT_{425}	16.9	0.15	20081130	79.94188	42.75397	241.28719	4.67500	0.1920681	2.2104411	46	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	143240	2005 UT_{425}
2005 UT_{428}	17.7	0.15	20081130	249.45950	203.53719	289.30996	0.90437	0.0719263	2.2770245	38	5	1993–2008	0.37	M-v	0	MPC	120822	2005 UT_{428}
2005 UR_{429}	18.3	0.15	20081130	56.24332	8.71347	298.45700	1.14634	0.0544795	2.2974534	41	5	2000–2008	0.27	M-v	0	MPC	143240	2005 UR_{429}
2005 UW_{432}	18.2	0.15	20081130	281.07118	267.28567	209.67464	2.44742	0.0957299	2.2144912	50	5	1998–2008	0.35	M-v	0	MPC	143240	2005 UW_{432}
2005 UW_{433}	17.4	0.15	20081130	93.50702	217.68288	58.01976	7.09727	0.1232306	2.2797681	31	4	1997–2008	0.69	M-v	1	MPC	118149	2005 UW_{433}
2005 UG_{434}	18.1	0.15	20081130	318.86811	200.92650	191.98325	3.57425	0.1474368	2.3204047	31	5	1998–2007	0.36	M-v	1	MPC	119666	2005 UG_{434}
2005 UX_{440}	16.9	0.15	20081130	5.97672	52.74501	299.07654	6.39194	0.1459886	2.2518038	55	2	2005–2008	0.49	M-v	3	MPC	143241	2005 UX_{440}
2005 UY_{443}	17.1	0.15	20081130	303.62329	93.08061	328.47158	5.78289	0.1559196	2.3189126	48	5	1998–2008	0.47	M-v	0	MPC	101087	2005 UY_{443}
2005 UL_{444}	16.6	0.15	20081130	255.39163	221.67367	252.91242	4.84665	0.0908219	2.3418804	70	5	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	143241	2005 UL_{444}
2005 US_{444}	17.0	0.15	20081130	359.06714	329.46875	41.85726	8.09965	0.1999960	2.2459539	79	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	143241	2005 US_{444}
2005 UU_{445}	16.8	0.15	20081130	158.33163	162.17699	69.46977	10.04027	0.0523699	2.2274240	64	3	2005–2008	0.47	M-v	2	MPC	120823	2005 UU_{445}
2005 UN_{448}	16.6	0.15	20081130	233.93655	229.32218	285.35118	6.61677	0.0749697	2.2100039	31	5	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	120823	2005 UN_{448}
2005 UZ_{448}	17.4	0.15	20081130	119.61666	275.38864	307.26052	2.30243	0.1534394	2.4199238	39	5	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	143241	2005 UZ_{448}
2005 UD_{452}	15.8	0.15	20081130	197.99550	252.14481	269.65776	11.04473	0.1541398	2.7188355	53	5	1991–2008	0.53	M-v	1	MPC	141831	2005 UD_{452}
2005 UO_{456}	18.2	0.15	20081130	264.36875	115.04201	13.20015	3.09003	0.1668444	2.2283584	39	5	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	143241	2005 UO_{456}
2005 UR_{456}	17.1	0.15	20081130	235.18914	224.24746	260.41843	2.45020	0.1168145	2.3601723	41	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	143241	2005 UR_{456}
2005 UT_{458}	17.4	0.15	20081130	0.16466	169.61013	187.99032	5.52460	0.1551304	2.2950672	40	3	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	141831	2005 UT_{458}
2005 US_{459}	16.9	0.15	20081130	285.21929	210.33840	241.61385	4.36417	0.1289479	2.3222397	77	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	143241	2005 US_{459}
2005 UF_{461}	17.0	0.15	20081130	193.97856	318.70176	250.51474	4.96561	0.1270435	2.2213683	40	4	2000–2008	0.30	M-v	1	MPC	101089	2005 UF_{461}
2005 UR_{464}	17.5	0.15	20081130	75.24069	123.57377	141.94182	3.43238	0.1531499	2.3045746	35	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	141831	2005 UR_{464}
2005 UV_{464}	17.6	0.15	20081130	166.97292	75.50678	129.56628	3.45061	0.0962367	2.2357327	30	4	2000–2008	0.28	M-v	1	MPC	143241	2005 UV_{464}
2005 UK_{470}	17.4	0.15	20081130	186.14938	206.73850	326.58728	3.17708	0.0502791	2.3453031	35	4	2003–2008	0.30	M-v	1	MPC	143241	2005 UK_{470}
2005 UN_{472}	18.6	0.15	20081130	38.83613	86.10083	234.47253	5.45296	0.2499766	2.2105514	40	2	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	142779	2005 UN_{472}
2005 UD_{473}	17.3	0.15	20081130	227.51279	144.47604	19.35846	3.02542	0.1376983	2.2999878	43	4	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	143241	2005 UD_{473}
2005 UN_{477}	16.6	0.15	20081130	137.44561	205.83840	24.95554	7.24447	0.0713552	2.2662336	64	6	1991–2008	0.57	M-v	1	MPC	143241	2005 UN_{477}
2005 UQ_{478}	17.8	0.15	20081130	171.26296	92.08402	113.12025	2.89402	0.2249108	2.3333028	38	3	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	120433	2005 UQ_{478}
2005 UZ_{478}	16.9	0.15	20081130	94.27912	41.79871	212.33496	4.73332	0.2018711	2.3550679	38	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	116332	2005 UZ_{478}
2005 UL_{482}	16.9	0.15	20081130	297.16172	279.94506	144.76672	6.17538	0.0800115	2.2175352	50	6	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	141832	2005 UL_{482}
2005 UQ_{484}	17.3	0.15	20081130	355.24372	191.77397	167.09527	7.43242	0.1612529	2.2479207	76	4	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	141832	2005 UQ_{484}
2005 UU_{488}	17.6	0.15	20081130	51.33883	318.95058	0.00083	6.96204	0.1146773	2.1704067	53	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	143241	2005 UU_{488}
2005 UH_{496}	17.6	0.15	20081130	358.93549	213.90315	156.00937	7.01858	0.1744009	2.1787244	48	3	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	143241	2005 UH_{496}
2005 UO_{505}	16.0	0.15	20081130	173.13183	236.71427	343.89747	3.20603	0.0246808	2.7165518	65	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	102260	2005 UO_{505}
2005 UZ_{505}	15.7	0.15	20081130	34.54998	230.42528	120.50631	3.85298	0.0839802	2.7283940	73	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	101097	2005 UZ_{505}
2005 UJ_{506}	15.3	0.15	20081130	25.23571	345.41832	341.04599	7.94246	0.1284675	3.0738464	42	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143241	2005 UJ_{506}
2005 UO_{506}	16.4	0.15	20081130	187.12915	130.64254	91.25809	2.52962	0.0936594	2.6519436	41	6	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	102260	2005 UO_{506}

2005 UF_{508}	16.0	0.15	20081130	36.07362	234.84655	137.32311	5.23456	0.1128630	2.5324869	59	6	1992–2008	0.48	M-v	2	MPC	109431	2005	UF_{508}
2005 UG_{508}	15.8	0.15	20081130	306.92586	62.84781	5.55065	2.43877	0.0272609	2.7974386	72	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	143241	2005	UG_{508}
2005 UT_{508}	18.1	0.15	20081130	74.67219	48.50868	271.39993	2.99026	0.0944065	2.1348870	39	4	2002–2008	0.31	M-v	2	MPC	117630	2005	UT_{508}
2005 UC_{509}	17.4	0.15	20081130	48.25756	264.40656	62.53466	7.70697	0.1277125	2.2338150	37	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	119667	2005	UC_{509}
2005 UH_{509}	17.1	0.15	20081130	132.84967	334.05314	261.36519	1.86610	0.0957767	2.3408899	60	7	1994–2008	0.41	M-v	0	MPC	143241	2005	UH_{509}
2005 UD_{510}	17.0	0.15	20081130	71.48859	54.84680	252.26975	3.75456	0.0235761	2.2470100	53	3	2005–2008	0.47	M-v	2	MPC	143241	2005	UD_{510}
2005 UP_{511}	17.1	0.15	20081130	46.21529	190.17906	136.96935	4.85196	0.2221503	2.1618991	68	3	2005–2008	0.57	M-v	3	MPC	118151	2005	UP_{511}
2005 UA_{512}	16.8	0.15	20081130	138.66624	172.48250	54.27928	5.26749	0.1150980	2.4207092	51	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	122802	2005	UA_{512}
2005 UG_{512}	18.0	0.15	20081130	26.07869	261.40681	82.28275	2.97909	0.2483402	2.1970682	41	2	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	143241	2005	UG_{512}
2005 UF_{513}	17.5	0.15	20081130	120.03453	355.45699	256.68386	0.38355	0.0781311	2.2725497	51	6	1998–2008	0.49	M-v	0	MPC	120436	2005	UF_{513}
2005 UG_{513}	15.6	0.15	20081130	147.53516	132.96694	331.81209	7.40574	0.0971348	3.0863114	51	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	122802	2005	UG_{513}
2005 UM_{513}	17.8	0.15	20081130	14.78444	345.72716	358.29262	1.85926	0.1273999	2.2470840	35	3	2005–2008	0.35	M-v	4	MPC	120437	2005	UM_{513}
2005 UN_{513}	16.4	0.15	20081130	81.66380	165.62739	324.63317	2.06495	0.1693562	3.9642804	40	3	1999–2007	0.25	M-v	2	MPC	120437	2005	UN_{513}
2005 US_{526}	18.7	0.15	20081130	0.77575	151.81792	226.70122	3.79717	0.1624740	2.2121711	26	3	1995–2008	0.32	M-v	2	MPC	142780	2005	US_{526}
2005 VF_3	17.6	0.15	20081130	77.62802	139.46597	158.97562	3.63549	0.1809446	2.1581516	54	3	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	115907	2005	VF_3
2005 VS_3	16.3	0.15	20081130	17.09726	85.82108	248.97397	5.79666	0.2787376	2.2734042	138	3	1998–2008	0.49	M-v	2	MPC	140697	2005	VS_3
2005 VJ_4	16.9	0.15	20081130	332.35615	79.08848	335.27984	7.69145	0.1046190	2.2037530	66	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	104362	2005	VJ_4
2005 VK_7	16.3	0.15	20081130	305.24287	223.92019	289.60162	18.12949	0.0623962	1.9594419	60	5	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	96354	2005	VK_7
2005 VP_7	17.1	0.15	20081130	218.97467	153.54990	32.91157	4.75749	0.1325562	2.2668529	46	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	96355	2005	VP_7
2005 VY_{17}	17.3	0.15	20081130	354.91757	66.13198	79.36486	25.44366	0.4394633	1.9840382	289	3	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	102260	2005	VY_{17}
2005 VE_{21}	17.2	0.15	20081130	312.02637	216.67668	199.46971	6.40416	0.0907772	2.2736259	63	5	1998–2008	0.37	M-v	0	MPC	141832	2005	VE_{21}
2005 VT_{32}	17.1	0.15	20081130	51.51115	249.96960	72.40302	4.56802	0.1423405	2.2342285	81	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	109440	2005	VT_{32}
2005 VU_{32}	17.8	0.15	20081130	201.82685	67.68958	119.83079	1.46242	0.0970833	2.2851354	50	3	2005–2008	0.29	M-v	3	MPC	121350	2005	VU_{32}
2005 VV_{32}	16.7	0.15	20081130	243.35978	274.75627	234.38324	10.32100	0.1696120	2.3146102	48	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	109440	2005	VV_{32}
2005 VD_{37}	17.2	0.15	20081130	325.96929	252.62679	145.55686	5.74823	0.1555244	2.2765069	63	3	2005–2008	0.45	M-v	3	MPC	141832	2005	VD_{37}
2005 VD_{38}	17.8	0.15	20081130	71.16243	124.29558	178.81018	4.15721	0.1698107	2.2053449	56	5	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	118152	2005	VD_{38}
2005 VP_{38}	16.8	0.15	20081130	68.31275	185.54432	121.38169	4.00364	0.1789869	2.1921305	102	7	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	118153	2005	VP_{38}
2005 VJ_{41}	16.7	0.15	20081130	307.61898	244.42843	176.94846	2.68766	0.1621592	2.3210572	100	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143242	2005	VJ_{41}
2005 VT_{42}	17.3	0.15	20081130	24.93778	219.08491	123.39346	5.74946	0.1729975	2.1958774	49	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143242	2005	VT_{42}
2005 VU_{45}	17.0	0.15	20081130	116.83144	352.40762	146.83163	0.48868	0.1135828	3.1805774	29	2	2005–2007	0.34	M-v	5	MPC	119238	2005	VU_{45}
2005 VU_{52}	16.4	0.15	20081130	232.21555	86.38871	85.86235	6.54437	0.0586997	2.1774571	68	5	1994–2008	0.55	M-v	1	MPC	121350	2005	VU_{52}
2005 VL_{54}	17.1	0.15	20081130	28.04717	153.56044	116.73493	3.97428	0.1626087	2.6092788	40	6	1995–2008	0.37	M-v	0	MPC	139249	2005	VL_{54}
2005 VS_{56}	16.5	0.15	20081130	16.74052	269.92772	84.95066	7.51965	0.1456987	2.2300743	108	4	1995–2008	0.51	M-v	2	MPC	143242	2005	VS_{56}
2005 VS_{60}	17.4	0.15	20081130	54.40678	69.89521	247.47963	2.81095	0.1607248	2.1853517	75	3	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	142781	2005	VS_{60}
2005 VO_{65}	18.1	0.15	20081130	192.40199	31.95645	160.77715	2.91822	0.0936960	2.2027858	39	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	143242	2005	VO_{65}
2005 VX_{69}	16.9	0.15	20081130	155.70709	28.64994	178.88317	3.86026	0.1869432	2.4238582	82	4	2003–2008	0.57	M-v	2	MPC	142781	2005	VX_{69}
2005 VC_{73}	17.5	0.15	20081130	345.71997	201.69363	205.24623	4.84648	0.1105385	2.2055835	77	5	1998–2008	0.38	M-v	1	MPC	143242	2005	VC_{73}
2005 VW_{73}	17.1	0.15	20081130	38.22385	244.17345	88.48664	5.42419	0.1867991	2.2280894	32	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	143242	2005	VW_{73}
2005 VP_{74}	16.9	0.15	20081130	8.87636	173.26148	215.77245	7.59170	0.0921017	2.1907415	70	3	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	121350	2005	VP_{74}
2005 VH_{76}	17.8	0.15	20081130	22.65517	49.38373	286.93447	5.65909	0.2304233	2.1828401	57	4	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	143242	2005	VH_{76}
2005 VN_{78}	17.7	0.15	20081130	321.39153	254.21398	158.69097	6.25316	0.1176398	2.2311676	50	3	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	143242	2005	VN_{78}
2005 VT_{80}	16.7	0.15	20081130	286.93080	320.27586	137.41500	5.20338	0.0598800	2.2254821	53	6	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	119668	2005	VT_{80}
2005 VQ_{81}	15.8	0.15	20081130	126.51251	325.59834	244.65207	12.85118	0.1035118	2.5932552	57	6	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	140697	2005	VQ_{81}
2005 VD_{82}	17.0	0.15	20081130	15.46399	153.48099	194.69163	6.05667	0.2367579	2.2378174	73	2	2005–2008	0.53	M-v	3	MPC	143242	2005	VD_{82}
2005 VL_{86}	17.1	0.15	20081130	297.98467	11.03879	101.61964	6.35718	0.0951039	2.1828992	57	5	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	121350	2005	VL_{86}
2005 VB_{89}	17.1	0.15	20081130	63.31070	218.05713	98.01505	5.09371	0.1808002	2.1590998	65	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	118154	2005	VB_{89}
2005 VO_{89}	17.6	0.15	20081130	69.76627	170.66370	107.69151	5.71442	0.1628705	2.3389933	24	5	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	114773	2005	VO_{89}
2005 VF_{92}	17.7	0.15	20081130	220.59755	97.54719	71.39273	2.86789	0.0969430	2.2267732	30	3	2005–2008	0.27	M-v	3	MPC	143242	2005	VF_{92}
2005 VX_{93}	17.0	0.15	20081130	205.40796	11.32035	146.97301	3.86393	0.1308943	2.4184784	48	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	143242	2005	VX_{93}
2005 VL_{98}	16.6	0.15	20081130	118.44298	62.79717	263.26770	19.06527	0.0595140	1.9256690	47	5	1994–2008	0.42	M-v	1	MPC	120824	2005	VL_{98}
2005 VJ_{99}	16.9	0.15	20081130	17.91258	175.78173	270.65154	18.53397	0.0923656	1.9160683	54	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	101109	2005	VJ_{99}
2005 VR_{101}	17.2	0.15	20081130	225.42709	85.03093	94.21622	5.30253	0.0310947	2.1706297	32	3	2005–2008	0.50	M-v	2	MPC	120824	2005	VR_{101}
2005 VH_{102}	17.4	0.15	20081130	353.12053	44.82545	334.43258	5.54750	0.1876425	2.2049719	67	3	1995–2008	0.48	M-v	2	MPC	143242	2005	VH_{102}

2005 VE_{104}	17.2	0.15	20081130	122.44653	237.06500	353.41442	5.50955	0.1265566	2.2977036	41	3	2005–2008	0.31	M-v	2	MPC	120824	2005	VE_{104}
2005 VG_{110}	17.4	0.15	20081130	272.71897	14.55486	78.83079	1.95943	0.1286339	2.3292754	61	5	1994–2008	0.31	M-v	0	MPC	120824	2005	VG_{110}
2005 VL_{111}	17.1	0.15	20081130	204.91894	276.39591	272.29787	4.66397	0.0956532	2.2707481	43	4	2003–2008	0.34	M-v	2	MPC	120443	2005	VL_{111}
2005 VX_{112}	19.8	0.15	20081130	339.83971	225.41774	229.11998	5.23805	0.3264597	2.0826320	56	5	1996–2008	0.33	M-v	3	MPC	96418	2005	VX_{112}
2005 VG_{114}	16.9	0.15	20081130	41.43355	266.64578	59.30599	7.46207	0.1650381	2.2538426	42	4	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	96419	2005	VG_{114}
2005 VH_{114}	16.7	0.15	20081130	275.73932	230.40072	239.74296	4.57460	0.1127896	2.2955498	79	5	1998–2008	0.44	M-v	1	MPC	120824	2005	VH_{114}
2005 VB_{116}	17.5	0.15	20081130	271.94740	107.92911	358.16148	2.80127	0.1836103	2.3252344	32	3	2003–2008	0.54	M-v	4	MPC	103793	2005	VB_{116}
2005 VA_{118}	15.8	0.15	20081130	186.52334	251.24881	304.43481	12.81602	0.1272997	2.6824769	54	3	2003–2008	0.63	M-v	2	MPC	96421	2005	VA_{118}
2005 VP_{118}	18.8	0.15	20081130	343.88931	123.18246	111.17986	19.28887	0.7029701	2.0961483	30	3	2005–2008	0.09	M-v	1	MPC	109445	2005	VP_{118}
2005 VV_{118}	16.6	0.15	20081130	95.60824	90.32050	258.16301	17.76045	0.0747215	1.9828291	80	6	1991–2008	0.49	M-v	1	MPC	96423	2005	VV_{118}
2005 VX_{118}	16.6	0.15	20081130	15.80086	345.81098	349.41450	4.24983	0.2554352	2.2859616	41	3	2005–2008	0.45	M-v	3	MPC	143242	2005	VX_{118}
2005 VX_{119}	15.2	0.15	20081130	306.21548	109.03082	317.61672	21.55380	0.0449758	2.6669533	86	3	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	141833	2005	VX_{119}
2005 VF_{124}	17.1	0.15	20081130	254.27925	220.55704	277.80313	6.17344	0.0369017	2.2575100	40	5	2001–2008	0.40	M-v	0	MPC	121350	2005	VF_{124}
2005 VK_{124}	17.2	0.15	20081130	195.38454	291.37654	275.09987	5.63401	0.1490102	2.2654049	38	4	2003–2008	0.30	M-v	1	MPC	109449	2005	VK_{124}
2005 VW_{124}	17.5	0.15	20081130	135.82298	3.07116	228.42348	2.84993	0.1752127	2.3078158	64	3	2005–2008	0.49	M-v	3	MPC	143242	2005	VW_{124}
2005 VV_{125}	18.3	0.15	20081130	138.01818	34.39677	142.42086	0.93634	0.1171876	2.4046331	34	3	2000–2007	0.33	M-v	4	MPC	121610	2005	VV_{125}
2005 VS_{130}	17.9	0.15	20081130	70.18024	147.31638	147.24929	5.42807	0.1065393	2.1606254	32	4	2004–2008	0.32	M-v	1	MPC	143242	2005	VS_{130}
2005 VV_{135}	17.9	0.15	20051126	9.58595	353.07730	60.13383	5.68345	0.1053220	2.6457846	15	1	55 days	0.28			MPC		2005	VV_{135}
2005 VW_{135}	17.9	0.15	20051126	55.07002	277.40442	81.48920	6.42981	0.1138099	2.4222623	15	1	51 days	0.24			MPC		2005	VW_{135}
2005 VX_{135}	17.0	0.15	20051126	49.34968	120.23234	245.23165	4.42207	0.0933116	2.6765532	19	1	43 days	0.23			MPC		2005	VX_{135}
2005 WD_{1}	16.7	0.15	20081130	26.68597	285.88763	52.40669	43.06072	0.4425162	2.1995447	81	3	2005–2008	0.47	M-v	1	MPC	139250	2005	WD_{1}
2005 WZ_{2}	16.9	0.15	20081130	8.69188	188.07715	164.46078	5.49084	0.1955634	2.2381551	51	3	2005–2008	0.56	M-v	3	MPC	143242	2005	WZ_{2}
2005 WX_{3}	16.1	0.15	20081130	41.70721	290.88351	36.59519	23.74033	0.2535051	2.2013864	50	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143243	2005	WX_{3}
2005 WK_{4}	20.1	0.15	20081130	218.53744	74.34566	138.30790	9.83294	0.2371709	1.0116576	101	4	2005–2008	0.45	M-v	3	MPC	131927	2005	WK_{4}
2005 WS_{6}	17.5	0.15	20081130	292.02199	35.88305	71.60083	2.84177	0.0956148	2.2175065	55	3	2005–2008	0.40	M-v	3	MPC	143243	2005	WS_{6}
2005 WT_{7}	17.6	0.15	20081130	9.42179	229.47468	150.89718	4.70633	0.1609996	2.1775744	52	5	1992–2008	0.55	M-v	1	MPC	143243	2005	WT_{7}
2005 WU_{7}	16.5	0.15	20081130	346.68316	133.59964	248.53770	4.65566	0.1339718	2.3057639	106	5	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	143243	2005	WU_{7}
2005 WX_{7}	16.9	0.15	20081130	48.89566	99.27602	241.37390	5.48362	0.0366279	2.2326459	76	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	120824	2005	WX_{7}
2005 WE_{10}	17.1	0.15	20081130	224.86133	274.65982	259.18394	3.80134	0.1730722	2.3345712	45	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	96441	2005	WE_{10}
2005 WK_{10}	17.6	0.15	20081130	128.03779	185.61282	57.66071	2.86394	0.1359025	2.2801349	29	3	2005–2008	0.29	M-v	3	MPC	119242	2005	WK_{10}
2005 WR_{11}	18.1	0.15	20081130	227.03316	100.90527	66.86109	4.17356	0.0475721	2.2134832	44	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	120444	2005	WR_{11}
2005 WT_{11}	17.7	0.15	20081130	224.66274	68.98610	81.10249	2.20013	0.1325126	2.3578016	40	4	2003–2008	0.32	M-v	1	MPC	120824	2005	WT_{11}
2005 WJ_{12}	17.0	0.15	20081130	82.20019	208.62510	66.58639	6.85223	0.0930203	2.3471879	34	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	143243	2005	WJ_{12}
2005 WM_{15}	17.1	0.15	20081130	61.38703	36.96078	257.99027	2.23387	0.1360749	2.3462766	42	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	143243	2005	WM_{15}
2005 WJ_{16}	17.5	0.15	20081130	20.85826	276.07641	67.29480	7.25461	0.2416941	2.2433910	56	2	2005–2008	0.40	M-v	3	MPC	143243	2005	WJ_{16}
2005 WR_{17}	16.9	0.15	20081130	58.55155	101.94725	232.94363	3.85580	0.1036108	2.1716549	101	3	2005–2008	0.48	M-v	2	MPC	120824	2005	WR_{17}
2005 WG_{18}	17.0	0.15	20081130	196.36535	320.17697	250.05357	3.47620	0.0604642	2.2075243	65	5	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	135938	2005	WG_{18}
2005 WE_{20}	17.4	0.15	20081130	355.17007	69.41592	305.94669	2.12242	0.1663691	2.2620447	43	2	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	142782	2005	WE_{20}
2005 WQ_{20}	17.7	0.15	20081130	32.12317	344.76241	354.41659	2.49209	0.2292354	2.2048158	52	2	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	142782	2005	WQ_{20}
2005 WU_{25}	17.4	0.15	20081130	257.28055	187.61652	290.17799	2.68309	0.1307916	2.3751516	38	3	2001–2008	0.38	M-v	3	MPC	143243	2005	WU_{25}
2005 WJ_{26}	17.6	0.15	20081130	23.60308	319.00980	19.45128	2.58018	0.1780506	2.2895915	40	4	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	143243	2005	WJ_{26}
2005 WK_{27}	17.6	0.15	20081130	241.90440	160.85295	332.91633	0.88540	0.1374305	2.3881838	33	5	1999–2008	0.35	M-v	1	MPC	101116	2005	WK_{27}
2005 WR_{28}	18.0	0.15	20081130	46.02719	270.95440	38.90612	3.71423	0.1109319	2.3491633	30	4	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	118156	2005	WR_{28}
2005 WR_{30}	17.7	0.15	20081130	51.12110	274.41212	54.05221	4.93659	0.2266306	2.1884275	44	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	117637	2005	WR_{30}
2005 WE_{31}	18.4	0.15	20081130	16.56782	40.69763	340.99142	1.67376	0.1621901	2.1645511	48	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	111150	2005	WE_{31}
2005 WV_{31}	17.7	0.15	20081130	31.55384	295.79676	53.84884	5.23075	0.1780135	2.2178089	52	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	143243	2005	WV_{31}
2005 WQ_{32}	17.6	0.15	20081130	30.49295	296.87068	21.36848	1.23988	0.1911776	2.3707776	47	4	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	143243	2005	WQ_{32}
2005 WM_{34}	17.7	0.15	20081130	12.34345	102.25729	273.82160	2.70673	0.1743702	2.1861115	87	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	142782	2005	WM_{34}
2005 WL_{35}	18.0	0.15	20081130	17.47789	332.41850	9.89647	0.21458	0.2773536	2.2517574	79	3	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	143243	2005	WL_{35}
2005 WP_{35}	16.8	0.15	20081130	165.01058	339.89377	244.28946	6.21521	0.0669717	2.2846265	46	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	126097	2005	WP_{35}
2005 WK_{36}	17.1	0.15	20081130	180.31500	127.24112	95.82176	3.86930	0.0857390	2.2364607	59	6	1993–2008	0.44	M-v	1	MPC	121350	2005	WK_{36}
2005 WV_{36}	17.1	0.15	20081130	92.78058	192.85830	87.50857	5.54870	0.1340406	2.3132992	32	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	117638	2005	WV_{36}
2005 WT_{38}	17.3	0.15	20081130	335.36522	210.86834	203.25443	1.96498	0.1436993	2.2681924	60	6	1991–2008	0.50	M-v	0	MPC	142782	2005	WT_{38}

2005 WE_{40}	17.6	0.15	20081130	46.43026	290.26789	71.83653	5.03408	0.0741687	2.1510369	35	3	2005–2008	0.26	M-v	3	MPC	126097	2005	WE_{40}
2005 WQ_{41}	17.7	0.15	20081130	145.43047	326.48750	246.43560	3.37852	0.0184372	2.3774828	27	3	2005–2008	0.23	M-v	3	MPC	119244	2005	WQ_{41}
2005 WD_{43}	17.7	0.15	20081130	296.79099	49.43298	49.37858	1.66849	0.1825491	2.2747821	68	4	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	143243	2005	WD_{43}
2005 WV_{43}	17.3	0.15	20081130	82.46711	49.64795	241.94778	5.55322	0.0220146	2.2608406	34	4	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	143243	2005	WV_{43}
2005 WX_{44}	17.6	0.15	20081130	93.51403	285.52726	337.33504	1.04557	0.1613625	2.3608956	68	4	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	143243	2005	WX_{44}
2005 WC_{47}	17.1	0.15	20081130	351.18800	113.71475	264.64242	1.39764	0.1824073	2.2815669	89	5	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	143243	2005	WC_{47}
2005 WY_{47}	17.3	0.15	20081130	81.90246	218.18355	51.84709	2.93661	0.1880081	2.4058574	39	5	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	119670	2005	WY_{47}
2005 WX_{48}	17.3	0.15	20081130	57.56367	270.76361	58.44614	2.65814	0.1188362	2.2295846	53	3	2005–2008	0.31	M-v	2	MPC	120825	2005	WX_{48}
2005 WW_{50}	17.0	0.15	20081130	102.96900	11.74579	248.80622	4.09195	0.1153086	2.3357741	40	4	2001–2008	0.29	M-v	1	MPC	143243	2005	WW_{50}
2005 WL_{51}	17.3	0.15	20081130	8.23958	105.80028	258.52453	8.20330	0.2324770	2.2449926	53	2	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	143243	2005	WL_{51}
2005 WK_{52}	17.6	0.15	20081130	34.46474	107.59020	247.47076	2.82454	0.0597007	2.2313489	63	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	120448	2005	WK_{52}
2005 WK_{54}	17.1	0.15	20081130	64.14391	45.64320	271.42828	3.23653	0.2992948	2.1580363	72	6	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	116338	2005	WK_{54}
2005 WS_{55}	16.1	0.15	20081130	318.97683	203.26359	283.69539	23.79077	0.4540062	2.0288161	89	4	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	141833	2005	WS_{55}
2005 WW_{55}	16.5	0.15	20081130	36.11081	40.97554	282.66030	4.71998	0.2459990	2.2726612	76	2	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	142783	2005	WW_{55}
2005 WX_{55}	17.2	0.15	20081130	10.95980	290.59731	81.76032	23.83425	0.3770754	2.1921192	53	3	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	140408	2005	WX_{55}
2005 WR_{56}	16.9	0.15	20081130	14.56007	272.25929	90.30589	4.74670	0.2521895	2.2119370	98	4	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143243	2005	WR_{56}
2005 WS_{56}	16.6	0.15	20081130	28.50114	92.27354	261.42990	5.46220	0.2644294	2.1915707	113	2	2005–2008	0.46	M-v	2	MPC	143243	2005	WS_{56}
2005 WD_{57}	17.1	0.15	20081130	331.60746	186.96908	233.62417	2.13272	0.1083009	2.1935478	90	4	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143243	2005	WD_{57}
2005 WF_{58}	17.1	0.15	20081130	55.95264	241.64081	91.14848	7.16968	0.2097203	2.2001447	59	4	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	142783	2005	WF_{58}
2005 WX_{58}	16.8	0.15	20081130	37.90485	263.12714	91.04583	4.70097	0.1529710	2.1850474	119	3	2005–2008	0.47	M-v	2	MPC	119244	2005	WX_{58}
2005 WP_{59}	17.0	0.15	20081130	61.66698	342.08706	88.14131	24.30840	0.0473302	1.8948623	48	5	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	124477	2005	WP_{59}
2005 WX_{61}	17.5	0.15	20081130	39.13661	344.41137	318.91592	2.04594	0.2020965	2.4157595	48	3	2005–2008	0.40	M-v	2	MPC	143243	2005	WX_{61}
2005 WX_{63}	18.0	0.15	20081130	102.86542	50.26310	246.04896	1.04790	0.1961722	2.1449812	45	5	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	119670	2005	WX_{63}
2005 WE_{68}	17.3	0.15	20081130	34.56667	272.33842	79.49271	3.97403	0.1107191	2.2325756	45	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	120825	2005	WE_{68}
2005 WS_{71}	17.1	0.15	20081130	294.27754	194.90723	266.18169	5.41911	0.2003704	2.2503071	75	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	96491	2005	WS_{71}
2005 WX_{71}	16.5	0.15	20081130	275.80029	228.62231	244.64313	6.55998	0.2071294	2.3209097	106	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	96491	2005	WX_{71}
2005 WT_{73}	16.5	0.15	20081130	27.93421	76.47890	249.37866	4.59256	0.2184521	2.2824769	123	2	2005–2008	0.42	M-v	2	MPC	143243	2005	WT_{73}
2005 WH_{74}	16.5	0.15	20081130	56.35387	140.89311	288.36337	18.09927	0.1008281	1.9518526	111	5	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	121351	2005	WH_{74}
2005 WK_{75}	18.0	0.15	20081130	245.81053	176.27085	343.64249	2.12442	0.0354310	2.1492152	45	4	1995–2008	0.34	M-v	2	MPC	103802	2005	WK_{75}
2005 WQ_{77}	17.1	0.15	20081130	194.99047	145.83658	64.05557	7.67474	0.0420686	2.2212179	44	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	121351	2005	WQ_{77}
2005 WH_{79}	18.0	0.15	20081130	291.17233	143.14225	305.69163	0.77801	0.1492241	2.3441378	27	5	1999–2008	0.32	M-v	1	MPC	103802	2005	WH_{79}
2005 WJ_{79}	17.7	0.15	20081130	333.74061	355.52181	59.78115	2.88534	0.0869683	2.2677453	54	7	1991–2008	0.35	M-v	0	MPC	143243	2005	WJ_{79}
2005 WA_{80}	16.8	0.15	20081130	230.68983	99.31796	75.31612	7.40086	0.0383872	2.2602152	50	6	1998–2008	0.62	M-v	1	MPC	96498	2005	WA_{80}
2005 WC_{80}	16.7	0.15	20081130	165.27279	299.19551	270.74821	4.96193	0.0834296	2.4332593	37	6	1997–2008	0.32	M-v	1	MPC	96498	2005	WC_{80}
2005 WP_{83}	17.2	0.15	20081130	302.89472	185.81515	281.10165	4.25835	0.0301581	2.3744142	43	5	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	96501	2005	WP_{83}
2005 WY_{85}	17.5	0.15	20081130	29.56395	260.02069	72.09511	3.79961	0.1960106	2.2573811	36	2	2005–2008	0.37	M-v	3	MPC	143243	2005	WY_{85}
2005 WC_{87}	17.4	0.15	20081130	262.82491	55.84752	75.84837	3.06223	0.1351753	2.3734952	46	4	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	101132	2005	WC_{87}
2005 WN_{87}	16.7	0.15	20081130	320.52347	3.63655	88.63134	6.55803	0.1201250	2.2327754	62	3	2003–2008	0.35	M-v	3	MPC	103803	2005	WN_{87}
2005 WX_{87}	16.5	0.15	20081130	188.03882	111.29359	90.25329	3.78811	0.1392203	2.4416755	46	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	101133	2005	WX_{87}
2005 WM_{88}	16.5	0.15	20081130	315.23003	201.39502	266.09848	5.68247	0.1072798	2.2417830	81	5	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	96505	2005	WM_{88}
2005 WD_{89}	16.4	0.15	20081130	241.42636	241.05597	244.01658	5.42491	0.0550852	2.3767874	93	4	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	143243	2005	WD_{89}
2005 WM_{89}	16.4	0.15	20081130	333.67271	143.68468	253.42407	6.22208	0.1093589	2.3206171	104	3	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143243	2005	WM_{89}
2005 WP_{89}	17.5	0.15	20081130	265.45260	28.75581	90.55461	3.24207	0.1620199	2.3570692	60	4	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	111150	2005	WP_{89}
2005 WN_{90}	17.3	0.15	20081130	11.28570	65.91197	287.94460	4.68793	0.1811221	2.2417969	43	5	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	143243	2005	WN_{90}
2005 WH_{91}	17.3	0.15	20081130	306.37721	30.23684	48.69594	3.35710	0.1366257	2.2732571	60	4	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	143244	2005	WH_{91}
2005 WK_{91}	17.0	0.15	20081130	237.12689	219.76916	291.24514	1.65572	0.1071527	2.3088173	51	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	143244	2005	WK_{91}
2005 WM_{96}	17.3	0.15	20081130	186.03994	119.32374	81.21390	2.28508	0.1311125	2.3804908	54	6	1992–2008	0.32	M-v	1	MPC	143244	2005	WM_{96}
2005 WH_{100}	18.2	0.15	20081130	3.41671	147.87653	231.96925	4.54305	0.1465040	2.2144569	40	3	1995–2008	0.37	M-v	2	MPC	143244	2005	WH_{100}
2005 WN_{100}	17.4	0.15	20081130	157.60084	50.85441	206.18726	20.62410	0.0648242	1.9745204	47	3	2005–2008	0.35	M-v	2	MPC	121852	2005	WN_{100}
2005 WU_{101}	17.1	0.15	20081130	315.91829	327.51121	91.69914	0.88026	0.1879842	2.3191442	69	3	2005–2008	0.45	M-v	3	MPC	120450	2005	WU_{101}
2005 WW_{101}	17.2	0.15	20081130	293.58299	208.27299	234.57209	4.69994	0.1382649	2.3350734	51	5	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	126102	2005	WW_{101}
2005 WT_{103}	16.7	0.15	20081130	353.83416	98.78809	277.69084	6.51672	0.1344602	2.2679328	62	4	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	143244	2005	WT_{103}
2005 WE_{104}	17.1	0.15	20081130	283.35638	342.13520	119.38437	3.00656	0.1653737	2.3182223	41	4	1996–2008	0.44	M-v	1	MPC	141834	2005	WE_{104}

2005 WQ_{104}	16.8	0.15	20081130	9.26784	257.01535	99.22234	7.82929	0.1560252	2.2871014	41	5	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	143244	2005 WQ_{104}
2005 WT_{110}	17.1	0.15	20081130	23.69790	83.80987	241.86163	6.33313	0.3451019	2.2519777	42	3	1998–2008	0.43	M-v	3	MPC	109460	2005 WT_{110}
2005 WF_{112}	17.4	0.15	20081130	101.12401	31.87529	231.22310	5.08179	0.2105238	2.3400715	38	4	2004–2008	0.57	M-v	1	MPC	118160	2005 WF_{112}
2005 WH_{112}	16.9	0.15	20081130	6.66068	170.33672	229.40560	4.42691	0.0711395	2.1651653	66	4	1998–2008	0.39	M-v	1	MPC	119249	2005 WH_{112}
2005 WV_{112}	16.9	0.15	20081130	310.57315	251.71706	66.51950	0.72777	0.0642527	2.7821767	58	6	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	143244	2005 WV_{112}
2005 WV_{113}	17.3	0.15	20081130	324.56227	23.13772	37.91708	5.13622	0.1073182	2.2596261	52	4	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	120826	2005 WV_{113}
2005 WQ_{117}	17.4	0.15	20081130	340.67528	17.84476	45.12846	7.09572	0.1093544	2.1667808	51	4	1992–2008	0.43	M-v	1	MPC	119250	2005 WQ_{117}
2005 WB_{118}	16.6	0.15	20081130	12.10993	38.14817	327.20776	5.63023	0.1796016	2.1973521	97	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143244	2005 WB_{118}
2005 WP_{118}	17.1	0.15	20081130	313.04320	115.98626	308.22568	4.63689	0.1282526	2.2889292	35	3	1996–2008	0.36	M-v	2	MPC	96530	2005 WP_{118}
2005 WU_{118}	17.4	0.15	20081130	245.44182	233.42592	278.58283	2.03802	0.1378235	2.2870862	39	4	2003–2008	0.35	M-v	1	MPC	103807	2005 WU_{118}
2005 WZ_{120}	16.6	0.15	20081130	10.19393	316.64832	82.97240	7.87239	0.0894189	2.1673122	67	4	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	143244	2005 WZ_{120}
2005 WX_{121}	17.5	0.15	20081130	286.66577	54.74152	80.63596	6.13734	0.1668905	2.1815627	54	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	101145	2005 WX_{121}
2005 WZ_{121}	16.0	0.15	20081130	202.52834	25.75437	96.95383	8.18512	0.1956040	2.7832225	26	1	85 days	0.46	M-v	5	MPC		2005 WZ_{121}
2005 WW_{126}	16.3	0.15	20081130	19.70853	247.25310	99.03352	5.47023	0.1745277	2.2461091	70	7	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	143244	2005 WW_{126}
2005 WE_{134}	17.4	0.15	20081130	23.89660	258.30245	88.80229	5.63419	0.1780606	2.3628243	41	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143244	2005 WE_{134}
2005 WP_{134}	17.4	0.15	20081130	200.10940	323.73558	268.67073	2.60027	0.0675228	2.1939317	28	4	2003–2008	0.33	M-v	1	MPC	101146	2005 WP_{134}
2005 WG_{136}	17.2	0.15	20081130	244.05420	79.08073	73.79187	3.84253	0.1463779	2.3113321	34	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	101147	2005 WG_{136}
2005 WM_{137}	18.5	0.15	20081130	146.24476	191.40016	59.44331	1.00978	0.0778910	2.1735162	48	5	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	120452	2005 WM_{137}
2005 WJ_{138}	17.4	0.15	20081130	272.22271	195.46181	250.54711	2.51026	0.0945821	2.4135808	39	4	1993–2008	0.31	M-v	1	MPC	101147	2005 WJ_{138}
2005 WA_{139}	17.5	0.15	20081130	10.93048	304.28322	60.69065	2.18860	0.1608674	2.2474257	39	3	1998–2008	0.41	M-v	3	MPC	143244	2005 WA_{139}
2005 WL_{140}	17.3	0.15	20081130	187.68703	145.82494	88.95326	5.21310	0.0739075	2.2418843	45	5	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	101147	2005 WL_{140}
2005 WT_{140}	16.0	0.15	20081130	246.18860	193.47546	280.31229	14.35883	0.0513173	2.5768219	50	4	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	96542	2005 WT_{140}
2005 WA_{144}	18.3	0.15	20081130	309.22036	206.22334	257.20181	2.83215	0.0899123	2.1885881	56	5	1992–2008	0.43	M-v	0	MPC	104365	2005 WA_{144}
2005 WL_{149}	17.2	0.15	20081130	86.94769	11.58605	309.74426	3.25087	0.1350175	2.1232628	31	3	2005–2008	0.47	M-v	2	MPC	121167	2005 WL_{149}
2005 WD_{150}	17.6	0.15	20081130	203.52098	172.36876	18.14240	3.17517	0.1143225	2.3080605	35	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143244	2005 WD_{150}
2005 WV_{150}	16.6	0.15	20081130	227.79970	154.34770	345.08750	3.24215	0.1352947	2.4613178	47	4	1993–2008	0.44	M-v	2	MPC	143244	2005 WV_{150}
2005 WZ_{150}	16.9	0.15	20081130	321.33490	28.62755	32.45321	2.82218	0.1442000	2.2987652	53	4	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143244	2005 WZ_{150}
2005 WG_{151}	17.4	0.15	20081130	321.52830	239.04947	269.35625	17.56897	0.0716899	1.9922108	30	4	2002–2008	0.28	M-v	2	MPC	126105	2005 WG_{151}
2005 WK_{151}	16.9	0.15	20081130	53.98338	314.81679	351.47401	3.84252	0.1484016	2.4082996	52	3	2005–2008	0.35	M-v	3	MPC	142784	2005 WK_{151}
2005 WP_{151}	16.9	0.15	20081130	10.22532	319.99610	58.49698	5.42054	0.1794317	2.2273741	75	6	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	143244	2005 WP_{151}
2005 WT_{152}	17.8	0.15	20081130	88.99197	8.02302	304.76641	1.44309	0.1339304	2.1383789	47	7	1997–2008	0.35	M-v	0	MPC	118161	2005 WT_{152}
2005 WW_{156}	17.0	0.15	20081130	272.69092	30.56819	72.64343	3.09305	0.1723776	2.4041041	43	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	120826	2005 WW_{156}
2005 WO_{157}	17.0	0.15	20081130	87.53990	199.69902	101.00564	7.19703	0.1237233	2.3743322	48	5	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	120826	2005 WO_{157}
2005 WP_{157}	17.3	0.15	20081130	9.26621	88.32164	276.03468	4.81713	0.1527380	2.3793234	49	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	143244	2005 WP_{157}
2005 WK_{158}	17.1	0.15	20081130	242.59745	85.61564	83.45631	2.23213	0.1541584	2.3829956	59	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	109462	2005 WK_{158}
2005 WH_{160}	17.5	0.15	20081130	248.81215	88.17548	53.54682	1.95624	0.1303893	2.4033572	50	5	1999–2008	0.34	M-v	1	MPC	96560	2005 WH_{160}
2005 WC_{161}	16.2	0.15	20081130	340.87814	129.15161	274.26459	6.56858	0.1153206	2.2638198	85	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	142784	2005 WC_{161}
2005 WL_{164}	17.9	0.15	20081130	205.84972	316.34064	222.11294	2.91443	0.0780606	2.2589004	41	3	2005–2008	0.34	M-v	3	MPC	143244	2005 WL_{164}
2005 WQ_{166}	18.3	0.15	20081130	302.03158	313.12297	139.27402	0.58363	0.0460981	2.2242151	41	5	1995–2008	0.30	M-v	1	MPC	143244	2005 WQ_{166}
2005 WQ_{167}	17.1	0.15	20081130	49.46916	242.04755	81.41884	6.25385	0.2261817	2.2146890	56	4	1995–2008	0.33	M-v	1	MPC	118162	2005 WQ_{167}
2005 WU_{169}	16.5	0.15	20081130	205.67033	309.14990	238.20633	4.87926	0.1062499	2.3027440	45	5	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	121351	2005 WU_{169}
2005 WE_{170}	17.3	0.15	20081130	158.57340	124.78074	95.82339	3.04868	0.1402555	2.3681199	68	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	143244	2005 WE_{170}
2005 WX_{170}	16.7	0.15	20081130	15.42147	103.82165	257.63581	2.84557	0.0799840	2.3166722	60	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	143244	2005 WX_{170}
2005 WZ_{170}	17.0	0.15	20081130	22.64754	85.24308	253.07888	3.22731	0.0534072	2.4204690	32	6	1997–2008	0.29	M-v	0	MPC	118162	2005 WZ_{170}
2005 WA_{171}	16.7	0.15	20081130	80.22065	187.02766	96.11317	3.32318	0.1629709	2.4042293	32	4	2004–2008	0.41	M-v	1	MPC	118162	2005 WA_{171}
2005 WG_{171}	17.1	0.15	20081130	224.41392	82.60107	93.62873	6.06971	0.1041963	2.3077550	34	4	2001–2008	0.30	M-v	1	MPC	109463	2005 WG_{171}
2005 WQ_{171}	17.2	0.15	20081130	14.17525	170.00131	199.63888	1.37040	0.1827300	2.2239692	79	6	1994–2008	0.40	M-v	0	MPC	143244	2005 WQ_{171}
2005 WS_{171}	17.4	0.15	20081130	206.90868	14.65732	151.43449	1.54328	0.1173779	2.4475574	46	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	143245	2005 WS_{171}
2005 WV_{171}	17.4	0.15	20081130	192.30104	96.33168	84.75072	2.37134	0.1223587	2.3568928	44	4	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	120827	2005 WV_{171}
2005 WN_{172}	17.5	0.15	20081130	87.60492	68.19223	204.97065	2.25790	0.1926339	2.3171300	49	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	143245	2005 WN_{172}
2005 WP_{173}	17.5	0.15	20081130	306.28311	234.06066	195.38076	2.13304	0.1534861	2.3409792	59	6	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	143245	2005 WP_{173}
2005 WA_{174}	17.0	0.15	20081130	351.78631	257.72985	121.36182	4.62864	0.2854083	2.2559928	63	5	1998–2008	0.42	M-v	0	MPC	141834	2005 WA_{174}
2005 WB_{174}	17.4	0.15	20081130	118.28492	128.69710	118.67541	2.08211	0.1418075	2.4008776	46	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	119673	2005 WB_{174}

2005 WT_{175}	16.9	0.15	20081130	173.28771	192.10223	66.62065	5.49524	0.0840503	2.1492340	39	7	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	101153	2005	WT_{175}
2005 WB_{176}	17.4	0.15	20081130	254.80051	179.79335	329.20729	1.92589	0.1801415	2.3483853	36	3	1999–2008	0.45	M-v	3	MPC	96569	2005	WB_{176}
2005 WD_{176}	17.5	0.15	20081130	33.00221	299.92718	72.16670	7.69027	0.1441135	2.1883011	45	4	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	126106	2005	WD_{176}
2005 WA_{177}	16.7	0.15	20081130	68.69458	253.78119	24.52193	2.50242	0.0390965	2.6211497	64	8	1994–2008	0.44	M-v	0	MPC	119673	2005	WA_{177}
2005 WS_{177}	16.9	0.15	20081130	133.50096	164.55480	52.72166	2.13062	0.0396521	2.6275995	58	7	1996–2008	0.33	M-v	0	MPC	120827	2005	WS_{177}
2005 WZ_{177}	16.9	0.15	20081130	8.38580	281.82558	61.81807	2.93682	0.1931721	2.4419538	25	3	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	141834	2005	WZ_{177}
2005 WM_{178}	15.5	0.15	20081130	251.66700	197.10962	279.88887	14.19438	0.1390578	2.5849429	87	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	141834	2005	WM_{178}
2005 WF_{179}	17.0	0.15	20081130	16.89325	77.75726	270.55954	6.25690	0.1698128	2.2319900	59	2	2005–2008	0.51	M-v	3	MPC	143245	2005	WF_{179}
2005 WS_{179}	17.4	0.15	20081130	353.15457	29.53233	0.44200	5.99168	0.1327304	2.2159791	39	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	142785	2005	WS_{179}
2005 WJ_{180}	17.3	0.15	20081130	315.02039	222.67833	211.94306	3.53302	0.1429698	2.2535974	71	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	143245	2005	WJ_{180}
2005 WS_{183}	16.4	0.15	20081130	310.17563	65.07494	349.47445	6.51358	0.1162559	2.3269482	50	6	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	118162	2005	WS_{183}
2005 WX_{183}	17.2	0.15	20081130	292.24742	159.94690	295.48166	4.61564	0.1563218	2.3144470	43	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	101154	2005	WX_{183}
2005 WL_{185}	15.2	0.15	20081130	260.36825	210.21535	348.47280	24.31429	0.2623136	2.3223436	156	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	126749	2005	WL_{185}
2005 WK_{186}	17.5	0.15	20081130	10.26769	287.41625	113.32985	8.16309	0.2334021	2.2147840	63	5	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	120827	2005	WK_{186}
2005 WL_{186}	16.5	0.15	20081130	241.53387	14.54086	152.51565	1.47624	0.1259911	2.4272032	105	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	102262	2005	WL_{186}
2005 WM_{186}	17.6	0.15	20081130	342.24080	286.66510	131.64550	1.58955	0.2190230	2.2962328	61	4	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	96581	2005	WM_{186}
2005 WP_{188}	15.5	0.15	20081130	296.11173	74.38859	339.44251	8.94698	0.0952491	2.9760624	65	4	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	101155	2005	WP_{188}
2005 WP_{192}	15.2	0.15	20081130	200.02094	239.69902	283.95723	10.75666	0.1585581	2.7133754	102	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	143245	2005	WP_{192}
2005 WT_{192}	16.9	0.15	20081130	314.76173	60.54563	356.53879	8.04043	0.1546886	2.3026024	32	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	96588	2005	WT_{192}
2005 WT_{193}	17.0	0.15	20081130	319.61485	27.42577	47.31073	3.58442	0.1385903	2.2844292	69	6	1991–2008	0.57	M-v	1	MPC	143245	2005	WT_{193}
2005 WU_{193}	17.2	0.15	20081130	331.83862	193.73221	207.55782	3.41384	0.1306240	2.2875554	41	3	2005–2008	0.54	M-v	3	MPC	142785	2005	WU_{193}
2005 WR_{197}	16.9	0.15	20081130	239.19177	169.36474	342.99095	1.88650	0.1666833	2.3630322	58	4	2003–2008	0.32	M-v	1	MPC	143245	2005	WR_{197}
2005 WN_{198}	17.5	0.15	20081130	61.16051	16.36013	290.72188	2.14719	0.2068602	2.1902451	109	6	1999–2008	0.32	M-v	0	MPC	143245	2005	WN_{198}
2005 WZ_{203}	16.3	0.15	20081130	125.63547	317.16959	293.73391	9.36202	0.0619694	2.6155329	34	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	122804	2005	WZ_{203}
2005 WR_{207}	17.4	0.15	20081130	353.82187	99.92341	292.95610	0.50057	0.1810681	2.3960116	73	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143245	2005	WR_{207}
2005 WS_{207}	17.4	0.15	20081130	268.63331	178.89445	311.98946	5.12134	0.2216403	2.2878954	36	4	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	109465	2005	WS_{207}
2005 WY_{207}	17.7	0.15	20081130	334.37248	201.72479	208.45083	0.83539	0.1801093	2.4109416	47	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	143245	2005	WY_{207}
2005 WD_{209}	17.3	0.15	20081130	348.40264	114.50239	276.86270	4.55766	0.1669796	2.3074397	34	3	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	143245	2005	WD_{209}
2005 XA_{1}	18.3	0.15	20081130	21.57889	211.67470	148.32435	6.50660	0.3839473	2.1253661	75	2	2005–2008	0.45	M-v	2	MPC	142786	2005	XA_{1}
2005 XG_{1}	16.8	0.15	20081130	23.31087	47.83991	289.89318	5.77139	0.2427852	2.2651277	56	2	2005–2008	0.50	M-v	3	MPC	143245	2005	XG_{1}
2005 XS_{1}	16.8	0.15	20081130	26.80471	289.92197	69.17673	8.15830	0.1632684	2.2185520	74	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	119674	2005	XS_{1}
2005 XE_{2}	17.3	0.15	20081130	125.37442	201.47249	73.19310	4.30206	0.0601834	2.1831110	47	3	2005–2008	0.38	M-v	2	MPC	119255	2005	XE_{2}
2005 XF_{2}	17.1	0.15	20081130	205.99705	109.99169	65.77150	2.45814	0.1024104	2.3330269	45	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	121351	2005	XF_{2}
2005 XM_{2}	17.2	0.15	20081130	358.50214	320.73581	83.75486	6.45764	0.1546712	2.2307131	95	8	1997–2008	0.43	M-v	0	MPC	120827	2005	XM_{2}
2005 XT_{2}	17.0	0.15	20081130	7.26457	88.50432	296.30126	5.36065	0.1344117	2.2014801	93	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	142786	2005	XT_{2}
2005 XQ_{3}	17.3	0.15	20081130	17.84456	33.24877	312.89441	4.44664	0.1743855	2.2608254	37	3	2005–2008	0.50	M-v	3	MPC	142786	2005	XQ_{3}
2005 XU_{6}	17.6	0.15	20081130	115.40401	141.22771	128.50273	0.72763	0.2101030	2.2544771	49	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	119674	2005	XU_{6}
2005 XH_{8}	18.0	0.15	20081130	289.62887	159.03329	79.76403	29.04752	0.6916312	1.3224550	71	4	2005–2008	0.47	M-v	2	MPC	128892	2005	XH_{8}
2005 XD_{11}	16.8	0.15	20081130	268.44297	40.87304	111.51954	3.95533	0.0733569	2.1699575	42	5	1994–2008	0.46	M-v	2	MPC	101158	2005	XD_{11}
2005 XQ_{11}	16.8	0.15	20081130	76.98191	192.56424	111.58769	5.87364	0.1110464	2.2682685	37	3	2001–2008	0.51	M-v	4	MPC	101158	2005	XQ_{11}
2005 XD_{14}	16.8	0.15	20081130	20.01448	199.44584	124.33007	5.51827	0.1918759	2.4279335	47	3	2005–2008	0.30	M-v	2	MPC	141835	2005	XD_{14}
2005 XU_{15}	17.2	0.15	20081130	119.06456	27.27460	237.65099	2.81868	0.2273422	2.2445927	43	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	126108	2005	XU_{15}
2005 XT_{16}	17.2	0.15	20081130	110.84691	177.92879	104.42985	4.90006	0.1116463	2.3043051	31	3	2005–2008	0.31	M-v	2	MPC	120457	2005	XT_{16}
2005 XC_{24}	16.4	0.15	20081130	339.06233	126.98117	283.16552	9.85326	0.1010109	2.2584495	70	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	143245	2005	XC_{24}
2005 XN_{24}	16.7	0.15	20081130	118.24751	165.00073	97.52441	9.54216	0.1345650	2.4526481	52	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	143245	2005	XN_{24}
2005 XP_{24}	17.9	0.15	20081130	346.74812	337.59040	70.22239	2.84895	0.2199161	2.2483528	47	5	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	143245	2005	XP_{24}
2005 XJ_{26}	17.2	0.15	20081130	122.23417	123.49276	108.94963	2.18437	0.1411943	2.4325802	45	6	1992–2008	0.28	M-v	1	MPC	120458	2005	XJ_{26}
2005 XO_{26}	17.1	0.15	20081130	51.20924	63.44195	269.39078	6.61375	0.1057141	2.3445674	33	3	2004–2008	0.61	M-v	3	MPC	109468	2005	XO_{26}
2005 XQ_{26}	16.9	0.15	20081130	308.12259	38.53597	52.86442	3.27911	0.1645102	2.2927279	57	5	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	143245	2005	XQ_{26}
2005 XR_{26}	16.7	0.15	20081130	294.36464	192.51832	286.73798	8.37010	0.1163116	2.2589492	46	5	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	96614	2005	XR_{26}
2005 XJ_{27}	17.8	0.15	20081130	246.49435	203.89700	288.16118	4.23166	0.1385207	2.3778160	31	3	2001–2008	0.40	M-v	4	MPC	143245	2005	XJ_{27}
2005 XW_{27}	17.3	0.15	20081130	260.62158	298.81441	264.97071	18.09523	0.0453569	1.9261980	32	4	1997–2008	0.48	M-v	2	MPC	111152	2005	XW_{27}
2005 XR_{28}	16.3	0.15	20081130	337.30473	353.39725	104.43992	25.73679	0.2616651	2.1814300	66	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	96616	2005	XR_{28}

2005 XE_{29}	16.8	0.15	20081130	336.25358	36.76774	356.60283	3.85949	0.1630046	2.3149300	56	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	143245	2005 XE_{29}
2005 XE_{32}	18.0	0.15	20081130	202.08524	318.35660	257.54242	2.49429	0.0920598	2.1812088	36	5	1995–2008	0.32	M-v	1	MPC	101160	2005 XE_{32}
2005 XW_{33}	15.3	0.15	20081130	78.71475	2.30538	258.19156	14.07302	0.0856500	2.6157514	30	5	1999–2008	0.63	M-v	1	MPC	96619	2005 XW_{33}
2005 XB_{35}	17.5	0.15	20081130	293.78955	341.74071	114.58313	2.79544	0.1657862	2.3224712	39	6	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	96620	2005 XB_{35}
2005 XE_{36}	17.0	0.15	20081130	271.30688	54.24666	77.65338	4.13749	0.0661839	2.2988435	36	3	2001–2008	0.32	M-v	3	MPC	96620	2005 XE_{36}
2005 XA_{37}	17.0	0.15	20081130	262.78911	162.26166	350.17124	1.78698	0.1666046	2.3006383	81	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	102262	2005 XA_{37}
2005 XF_{37}	17.6	0.15	20081130	242.83981	206.43320	318.55396	2.42205	0.1725830	2.3579363	31	4	1999–2008	0.26	M-v	2	MPC	96621	2005 XF_{37}
2005 XP_{37}	18.7	0.15	20081130	317.07410	64.27800	4.66904	1.24100	0.1572634	2.3356599	32	4	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	143245	2005 XP_{37}
2005 XS_{37}	17.5	0.15	20081130	6.49713	19.56560	332.36439	0.75413	0.1957108	2.4046511	46	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	143245	2005 XS_{37}
2005 XU_{37}	17.6	0.15	20081130	157.35289	157.52009	72.30434	2.54875	0.1419745	2.4501237	27	4	1995–2008	0.29	M-v	1	MPC	96621	2005 XU_{37}
2005 XH_{38}	15.6	0.15	20081130	137.23904	78.26111	154.74356	8.35139	0.0306633	2.9099671	43	3	1996–2008	0.46	M-v	2	MPC	142787	2005 XH_{38}
2005 XK_{38}	16.1	0.15	20081130	263.56833	326.55524	151.41823	2.67370	0.1516673	2.6935955	66	6	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	143245	2005 XK_{38}
2005 XM_{38}	15.2	0.15	20081130	120.94730	265.71046	335.70985	9.79067	0.0567100	3.0308733	49	3	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	142787	2005 XM_{38}
2005 XN_{38}	15.6	0.15	20081130	26.29919	211.98524	152.57282	6.60092	0.0465186	2.7008159	71	5	1993–2008	0.63	M-v	1	MPC	102262	2005 XN_{38}
2005 XA_{40}	16.9	0.15	20081130	102.89266	285.37050	315.34635	1.96602	0.1346804	2.7234345	52	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	143245	2005 XA_{40}
2005 XF_{41}	17.2	0.15	20081130	337.59276	108.92103	304.41466	4.77373	0.1371247	2.2744122	28	3	2001–2008	0.57	M-v	3	MPC	143245	2005 XF_{41}
2005 XP_{42}	17.1	0.15	20081130	142.10615	173.07382	78.37320	5.51886	0.1331591	2.2550444	45	4	2004–2008	0.38	M-v	1	MPC	120458	2005 XP_{42}
2005 XK_{48}	18.1	0.15	20081130	274.68187	112.51695	35.26077	0.67114	0.1039992	2.1725033	37	3	2000–2008	0.34	M-v	3	MPC	101161	2005 XK_{48}
2005 XS_{49}	16.6	0.15	20081130	188.90853	173.44264	48.04893	6.34065	0.1186141	2.2880175	57	3	2001–2008	0.36	M-v	3	MPC	101161	2005 XS_{49}
2005 XV_{49}	16.7	0.15	20081130	298.19798	171.26344	299.04360	6.99682	0.0962272	2.2536378	60	5	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	96626	2005 XV_{49}
2005 XC_{54}	17.3	0.15	20081130	331.38204	1.10253	59.64608	4.55221	0.1707475	2.2855337	33	3	2005–2008	0.44	M-v	3	MPC	126110	2005 XC_{54}
2005 XK_{54}	17.7	0.15	20081130	213.22172	125.77920	38.22997	1.75231	0.1291934	2.3931545	34	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143245	2005 XK_{54}
2005 XG_{55}	17.4	0.15	20081130	345.15886	62.68671	322.50576	2.21073	0.2077035	2.2899550	46	2	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	143245	2005 XG_{55}
2005 XL_{55}	17.2	0.15	20081130	283.28693	289.53052	176.34896	9.42831	0.2261178	2.3104590	44	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	143245	2005 XL_{55}
2005 XL_{56}	16.7	0.15	20081130	319.63262	143.03714	293.72285	6.95055	0.1834984	2.2729381	63	4	1998–2008	0.52	M-v	2	MPC	143246	2005 XL_{56}
2005 XR_{57}	16.6	0.15	20081130	229.29220	48.82715	115.90941	3.08589	0.0912276	2.2888163	49	5	1998–2008	0.43	M-v	1	MPC	143246	2005 XR_{57}
2005 XW_{57}	16.1	0.15	20081130	244.14928	219.03816	300.38207	3.51676	0.0341009	2.6109273	60	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	102262	2005 XW_{57}
2005 XX_{57}	15.8	0.15	20081130	201.90416	40.51306	153.69751	9.73953	0.1505084	2.7530071	91	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	121351	2005 XX_{57}
2005 XN_{60}	17.0	0.15	20081130	209.58665	252.03271	268.38624	4.24039	0.0574407	2.3054182	29	4	2002–2008	0.27	M-v	1	MPC	119258	2005 XN_{60}
2005 XA_{61}	17.6	0.15	20081130	32.96134	84.75295	249.37071	3.18109	0.2199281	2.2744551	55	7	1998–2008	0.40	M-v	1	MPC	143246	2005 XA_{61}
2005 XQ_{61}	14.1	0.15	20081130	139.91393	281.04881	267.40525	22.86329	0.3037510	3.1548155	36	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	96633	2005 XQ_{61}
2005 XT_{61}	16.2	0.15	20081130	137.42007	124.12262	154.31810	9.04734	0.1268219	2.6180290	50	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	126749	2005 XT_{61}
2005 XY_{63}	16.9	0.15	20081130	228.45991	113.85478	33.26355	2.60695	0.1578585	2.4465440	31	5	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	96634	2005 XY_{63}
2005 XH_{64}	17.1	0.15	20081130	325.31027	46.17985	108.89106	3.55621	0.0985835	2.1635590	43	4	2003–2008	0.59	M-v	2	MPC	124477	2005 XH_{64}
2005 XQ_{64}	16.9	0.15	20081130	354.44239	270.53851	106.50057	5.99267	0.2549311	2.2353752	54	2	2005–2008	0.53	M-v	3	MPC	142787	2005 XQ_{64}
2005 XR_{64}	17.2	0.15	20081130	21.77576	192.25556	181.59623	3.94988	0.1781757	2.1650858	107	3	2005–2008	0.50	M-v	2	MPC	143246	2005 XR_{64}
2005 XL_{65}	15.8	0.15	20081130	348.37177	290.92150	123.52092	5.57544	0.0128612	2.6083677	55	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	96636	2005 XL_{65}
2005 XP_{65}	17.7	0.15	20081130	286.56595	55.47654	66.19622	1.01235	0.1729958	2.2540224	60	5	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	143246	2005 XP_{65}
2005 XU_{65}	17.2	0.15	20081130	276.50649	271.77024	190.35584	2.32436	0.0857020	2.3402023	42	6	1997–2008	0.32	M-v	0	MPC	143246	2005 XU_{65}
2005 XL_{66}	16.6	0.15	20081130	11.21456	249.63530	104.21170	9.60208	0.3491927	2.2165321	61	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	143246	2005 XL_{66}
2005 XK_{67}	17.1	0.15	20081130	250.94390	227.52469	266.84563	2.96740	0.1052988	2.2753151	43	5	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	121351	2005 XK_{67}
2005 XY_{67}	15.1	0.15	20081130	48.30198	13.98710	332.51765	13.90867	0.2087352	2.5963832	46	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	141835	2005 XY_{67}
2005 XS_{68}	17.2	0.15	20081130	63.58011	275.70095	13.76039	1.41213	0.1788965	2.3889999	55	6	1996–2008	0.42	M-v	1	MPC	143246	2005 XS_{68}
2005 XP_{69}	17.7	0.15	20081130	149.48073	189.73630	51.52487	6.86825	0.0606211	2.2877044	35	3	2005–2008	0.34	M-v	2	MPC	122530	2005 XP_{69}
2005 XS_{72}	16.5	0.15	20081130	174.11057	140.59574	50.76977	4.86371	0.1023129	2.5508060	30	4	2001–2008	0.22	M-v	0	MPC	121617	2005 XS_{72}
2005 XB_{73}	17.4	0.15	20081130	314.14688	157.26938	301.61953	5.02500	0.1020036	2.2268453	48	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	96643	2005 XB_{73}
2005 XE_{73}	17.3	0.15	20081130	72.29730	330.93226	331.43381	3.90481	0.1341733	2.3704344	45	5	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	143246	2005 XE_{73}
2005 XF_{73}	17.0	0.15	20081130	80.87796	341.67616	319.87550	3.87610	0.2066261	2.3060655	38	3	2005–2008	0.44	M-v	2	MPC	119258	2005 XF_{73}
2005 XE_{75}	17.3	0.15	20081130	172.65758	197.07888	338.53445	4.02667	0.0217326	2.6273030	34	5	2000–2008	0.28	M-v	0	MPC	119675	2005 XE_{75}
2005 XM_{75}	17.3	0.15	20081130	257.36523	158.36509	352.48524	2.70736	0.0976810	2.2907295	62	5	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	96645	2005 XM_{75}
2005 XA_{76}	17.4	0.15	20081130	129.30131	222.29952	46.93140	4.94497	0.1455541	2.2154678	47	3	2005–2008	0.51	M-v	3	MPC	120459	2005 XA_{76}
2005 XE_{79}	15.4	0.15	20081130	242.00385	47.89712	81.71637	13.70052	0.1192824	2.6312532	88	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	96647	2005 XE_{79}
2005 XR_{79}	15.2	0.15	20081130	137.62455	43.71933	160.86269	4.93436	0.0574459	3.2344109	41	3	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	143246	2005 XR_{79}

2005 XX_{79}	16.9	0.15	20081130	294.65783	102.60710	1.70795	3.77109	0.0813572	2.5808850	64	3	2004–2008	0.42	M-v	1	MPC	143246	2005 XX_{79}
2005 XR_{81}	16.7	0.15	20081130	185.15496	241.22399	294.70590	3.49864	0.1129092	2.5678391	41	6	1992–2008	0.43	M-v	0	MPC	143246	2005 XR_{81}
2005 XC_{82}	17.9	0.15	20081130	35.70254	286.68953	89.93802	4.07164	0.0953723	2.1634244	33	4	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	120460	2005 XC_{82}
2005 XD_{82}	17.4	0.15	20081130	33.25270	212.52802	105.39889	3.58877	0.1971493	2.3831907	34	3	2005–2008	0.34	M-v	3	MPC	143246	2005 XD_{82}
2005 XG_{84}	16.5	0.15	20081130	329.73261	50.33407	345.69910	5.98875	0.1844086	2.3276826	38	4	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	126110	2005 XG_{84}
2005 XW_{84}	16.3	0.15	20081130	327.38429	101.13657	301.99866	5.38176	0.0613407	2.4311737	57	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	143246	2005 XW_{84}
2005 XZ_{85}	17.7	0.15	20081130	268.67931	192.38949	333.42855	2.48235	0.0722260	2.1697086	37	4	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	96654	2005 XZ_{85}
2005 XD_{87}	17.8	0.15	20081130	279.28880	155.34345	340.32727	4.11772	0.0731087	2.2575473	35	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	96654	2005 XD_{87}
2005 XG_{91}	18.7	0.15	20081130	240.79272	136.99115	34.85889	4.19512	0.1399805	2.3165051	26	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	109470	2005 XG_{91}
2005 XN_{91}	17.7	0.15	20081130	233.44779	143.65480	26.69855	2.89387	0.1008387	2.3410558	28	4	2001–2008	0.25	M-v	1	MPC	103816	2005 XN_{91}
2005 XX_{104}	17.4	0.15	20081130	2.52408	10.65317	352.14428	2.44222	0.0902589	2.6816056	26	3	2004–2008	0.30	M-v	3	MPC	143246	2005 XX_{104}
2005 XW_{105}	16.4	0.15	20081130	178.25376	218.65666	318.31341	3.40855	0.0115347	2.7673147	61	7	1997–2008	0.32	M-v	0	MPC	143246	2005 XW_{105}
2005 XQ_{106}	15.9	0.15	20081130	285.15601	298.69098	131.33163	6.97769	0.0550022	2.8589985	35	6	1997–2008	0.32	M-v	0	MPC	121351	2005 XQ_{106}
2005 XT_{110}	16.7	0.15	20081130	18.33336	15.51226	2.11685	1.92250	0.1436207	2.6350026	89	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	96657	2005 XT_{110}
2005 XG_{111}	16.8	0.15	20081130	74.53415	181.53432	137.54186	2.55367	0.0679801	2.7536566	24	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	96657	2005 XG_{111}
2005 XO_{111}	16.0	0.15	20081130	222.18345	355.13927	131.01929	3.42659	0.1123361	3.0703394	43	4	1997–2008	0.37	M-v	1	MPC	143246	2005 XO_{111}
2005 XD_{112}	17.9	0.15	20081130	297.89988	126.86339	323.32537	0.63122	0.1456453	2.4422129	40	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	96657	2005 XD_{112}
2005 XE_{112}	17.7	0.15	20081130	277.77255	199.99956	299.19610	4.70036	0.0734674	2.3431086	28	4	1993–2008	0.35	M-v	2	MPC	96657	2005 XE_{112}
2005 XK_{112}	16.9	0.15	20081130	123.19186	272.18551	11.23832	1.89380	0.0524097	2.6642798	36	4	2002–2008	0.31	M-v	0	MPC	101166	2005 XK_{112}
2005 XR_{114}	17.4	0.15	20081130	15.24502	126.81555	232.07465	0.22429	0.1885780	2.3830585	73	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143246	2005 XR_{114}
2005 XU_{114}	15.0	0.15	20081130	171.53573	206.73634	323.03075	11.33816	0.0901350	3.2099364	47	6	1991–2008	0.48	M-v	1	MPC	143246	2005 XU_{114}
2005 XW_{114}	18.2	0.15	20081130	298.98643	142.88516	325.91797	2.86170	0.0860676	2.4159149	31	4	2000–2008	0.25	M-v	0	MPC	109471	2005 XW_{114}
2005 XO_{115}	16.5	0.15	20081130	249.72133	148.29708	345.39717	11.97072	0.0803885	2.7343433	40	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	142787	2005 XO_{115}
2005 XG_{116}	17.5	0.15	20081130	338.44790	92.32564	322.07807	4.30530	0.1257378	2.2348431	40	2	2005–2008	0.35	M-v	3	MPC	142787	2005 XG_{116}
2005 YH_3	18.6	0.15	20081130	313.34309	120.33197	354.63015	0.39000	0.0787747	2.2156730	46	6	1998–2008	0.33	M-v	0	MPC	96662	2005 YH_3
2005 YA_4	16.9	0.15	20081130	353.28273	17.75292	352.19601	8.12089	0.0888620	2.4431666	43	5	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	141835	2005 YA_4
2005 YV_4	17.7	0.15	20081130	348.64108	58.75238	332.09949	2.41399	0.1851964	2.2645776	41	2	2005–2008	0.37	M-v	4	MPC	142788	2005 YV_4
2005 YG_6	16.9	0.15	20081130	271.46933	56.76222	97.49151	2.78487	0.0837114	2.1648262	50	4	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	101166	2005 YG_6
2005 YB_7	16.0	0.15	20081130	276.03928	141.76969	317.87741	9.09667	0.1566151	2.4400044	62	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	143246	2005 YB_7
2005 YJ_8	15.8	0.15	20081130	195.52454	258.61185	286.01461	12.79293	0.1077063	2.5703217	76	4	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	96666	2005 YJ_8
2005 YQ_8	15.6	0.15	20081130	60.24508	139.03386	285.74176	19.03800	0.0781101	1.9056207	83	6	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	121351	2005 YQ_8
2005 YZ_8	17.7	0.15	20081130	353.33583	327.14718	101.05319	2.95993	0.1485186	2.1773686	50	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	96667	2005 YZ_8
2005 YK_9	17.9	0.15	20081130	228.73828	199.57102	306.07590	1.51742	0.1394578	2.3993071	36	4	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	143246	2005 YK_9
2005 YU_9	16.9	0.15	20081130	59.17158	188.52554	117.65440	4.20858	0.1806673	2.3236516	45	5	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	118166	2005 YU_9
2005 YL_{11}	16.7	0.15	20081130	196.33741	157.89076	45.67103	2.78019	0.1468422	2.3700868	56	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	96669	2005 YL_{11}
2005 YQ_{11}	17.7	0.15	20081130	347.33894	48.32237	11.88569	1.74739	0.0813723	2.2246521	50	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	143246	2005 YQ_{11}
2005 YO_{12}	17.0	0.15	20081130	233.94591	231.46150	279.23184	1.45513	0.1349710	2.4254307	35	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	143246	2005 YO_{12}
2005 YH_{13}	16.8	0.15	20081130	234.90328	242.34308	280.37432	0.50853	0.1234304	2.4443825	73	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	102263	2005 YH_{13}
2005 YS_{13}	17.3	0.15	20081130	63.88869	31.10237	291.38555	5.43182	0.1001711	2.4288170	27	3	2004–2008	0.34	M-v	4	MPC	96671	2005 YS_{13}
2005 YU_{13}	18.1	0.15	20081130	319.58560	314.48934	110.25168	2.11847	0.1438933	2.3949219	36	3	2001–2008	0.33	M-v	2	MPC	96671	2005 YU_{13}
2005 YT_{15}	17.8	0.15	20081130	256.04065	285.39031	227.72366	0.48858	0.1295110	2.3740915	48	4	1999–2008	0.46	M-v	3	MPC	120829	2005 YT_{15}
2005 YG_{16}	17.3	0.15	20081130	218.62120	89.70254	125.13657	3.26123	0.0758075	2.2555504	78	5	1997–2008	0.39	M-v	0	MPC	121351	2005 YG_{16}
2005 YO_{16}	16.1	0.15	20081130	126.94436	70.90413	142.60188	2.34870	0.2289324	3.0351643	46	2	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	142788	2005 YO_{16}
2005 YV_{16}	18.4	0.15	20081130	338.95900	138.44185	270.90594	1.52579	0.1962186	2.3325587	41	3	2001–2008	0.37	M-v	2	MPC	143246	2005 YV_{16}
2005 YE_{18}	16.8	0.15	20081130	98.79310	3.09790	261.92569	4.61521	0.2098502	2.3362770	57	5	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	118166	2005 YE_{18}
2005 YJ_{18}	17.3	0.15	20081130	244.73922	77.83482	74.24043	7.10713	0.0624757	2.2498680	54	5	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	120829	2005 YJ_{18}
2005 YT_{22}	17.9	0.15	20081130	261.86118	48.73487	98.55988	6.87044	0.0943287	2.3346595	38	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	96678	2005 YT_{22}
2005 YR_{24}	17.2	0.15	20081130	202.54403	320.66884	247.41303	0.88511	0.2098284	2.4125655	37	5	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	124477	2005 YR_{24}
2005 YU_{24}	17.4	0.15	20081130	281.34336	203.62521	278.30086	1.72062	0.1662098	2.3393894	64	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	143247	2005 YU_{24}
2005 YP_{25}	17.6	0.15	20081130	235.92302	56.67993	119.26330	2.96334	0.1537448	2.3850007	34	3	1999–2008	0.27	M-v	3	MPC	96682	2005 YP_{25}
2005 YS_{25}	17.2	0.15	20081130	194.90825	102.92680	111.90811	3.56087	0.1342150	2.4065951	60	6	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	96682	2005 YS_{25}
2005 YU_{26}	17.3	0.15	20081130	255.68917	173.28166	335.78843	3.68481	0.2719618	2.4121767	49	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	102263	2005 YU_{26}
2005 YZ_{26}	17.2	0.15	20081130	217.28182	237.25332	303.27768	5.06769	0.0616034	2.4042698	39	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	96683	2005 YZ_{26}

2005 YU_{28}	17.5	0.15	20081130	359.27569	285.43538	108.89394	3.95060	0.0934792	2.3297741	48	6	1994–2008	0.34	M-v	0	MPC	120829	2005 YU_{28}
2005 YF_{29}	17.0	0.15	20081130	104.95941	301.70715	313.33085	3.29944	0.1662379	2.6727696	36	3	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	143247	2005 YF_{29}
2005 YM_{29}	18.2	0.15	20081130	256.68042	80.86954	81.18364	3.10862	0.1406744	2.3151183	36	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	96686	2005 YM_{29}
2005 YZ_{29}	17.2	0.15	20081130	160.75433	254.53195	5.95431	3.56083	0.1093857	2.3227053	52	4	2003–2008	0.41	M-v	0	MPC	96687	2005 YZ_{29}
2005 YV_{31}	16.4	0.15	20081130	32.49220	14.40420	302.91347	8.62572	0.1507120	2.6808501	53	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	141836	2005 YV_{31}
2005 YE_{32}	17.4	0.15	20081130	267.08580	169.93235	330.81610	1.81860	0.1415744	2.3777610	68	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	143247	2005 YE_{32}
2005 YR_{32}	17.7	0.15	20081130	225.95234	74.46369	123.46069	6.02306	0.0994010	2.3160950	42	4	1999–2008	0.29	M-v	1	MPC	96692	2005 YR_{32}
2005 YS_{32}	16.1	0.15	20081130	25.41576	162.12411	142.22020	2.76417	0.0664538	2.8975476	56	5	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	141836	2005 YS_{32}
2005 YN_{33}	17.1	0.15	20081130	191.52279	320.38268	276.41525	6.50083	0.1777504	2.2778128	33	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	121852	2005 YN_{33}
2005 YV_{33}	17.4	0.15	20081130	296.98789	359.46971	110.03271	5.11867	0.1312962	2.3151585	59	5	1996–2008	0.50	M-v	0	MPC	122805	2005 YV_{33}
2005 YC_{34}	15.9	0.15	20081130	19.86452	17.51155	292.64616	3.96847	0.0917764	2.8357980	57	5	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	141836	2005 YC_{34}
2005 YP_{34}	17.6	0.15	20081130	271.17947	352.17345	137.25283	3.71596	0.1866426	2.3948248	58	5	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	126113	2005 YP_{34}
2005 YZ_{34}	16.0	0.15	20081130	156.13598	275.34184	280.29586	4.38268	0.0450443	2.7637068	45	3	2005–2008	0.34	M-v	3	MPC	121168	2005 YZ_{34}
2005 YG_{35}	18.0	0.15	20081130	279.83786	247.78930	235.25560	2.31825	0.0844597	2.2509393	37	4	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	96697	2005 YG_{35}
2005 YA_{36}	16.4	0.15	20081130	136.44935	161.79311	113.94509	9.30687	0.1638020	2.3177716	50	4	2004–2008	0.54	M-v	1	MPC	121352	2005 YA_{36}
2005 YL_{36}	17.2	0.15	20081130	99.81832	350.79940	314.53991	6.56874	0.0383908	2.3707845	35	4	2000–2008	0.38	M-v	2	MPC	96698	2005 YL_{36}
2005 YM_{38}	14.8	0.15	20081130	174.21192	193.69788	322.00736	15.83231	0.1359522	2.9243287	68	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	111153	2005 YM_{38}
2005 YW_{38}	17.1	0.15	20081130	252.50823	99.75880	22.05176	1.39839	0.1379133	2.4326880	37	6	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	143247	2005 YW_{38}
2005 YM_{40}	17.5	0.15	20081130	243.27829	172.75625	325.55336	2.65474	0.1025247	2.4633823	49	4	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	96702	2005 YM_{40}
2005 YO_{40}	17.8	0.15	20081130	252.22006	275.59235	266.88546	1.52359	0.1305160	2.2519336	45	5	1996–2008	0.35	M-v	1	MPC	96703	2005 YO_{40}
2005 YS_{40}	16.6	0.15	20081130	27.44722	209.30023	130.83815	6.08027	0.2318517	2.4016863	55	2	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	142788	2005 YS_{40}
2005 YU_{41}	16.1	0.15	20081130	297.21266	96.58183	306.07584	6.44060	0.0415676	2.7460409	25	3	2004–2008	0.35	M-v	1	MPC	126113	2005 YU_{41}
2005 YF_{42}	18.1	0.15	20081130	227.15475	91.21379	107.46129	7.07572	0.0276302	2.2406427	31	5	1996–2008	0.28	M-v	0	MPC	96704	2005 YF_{42}
2005 YJ_{42}	16.7	0.15	20081130	218.22558	253.75114	279.13780	5.72525	0.0444161	2.3049995	67	4	1996–2008	0.33	M-v	1	MPC	143247	2005 YJ_{42}
2005 YS_{42}	17.6	0.15	20081130	169.21927	47.48761	183.23037	1.29280	0.1498617	2.4491970	36	5	1996–2008	0.33	M-v	2	MPC	96705	2005 YS_{42}
2005 YK_{43}	18.2	0.15	20081130	274.12692	280.17272	206.44590	1.46470	0.1461666	2.3744544	35	4	1999–2008	0.28	M-v	0	MPC	96707	2005 YK_{43}
2005 YF_{45}	17.6	0.15	20081130	355.61221	148.24856	241.05143	1.87140	0.2257054	2.2915703	55	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	143247	2005 YF_{45}
2005 YJ_{45}	18.0	0.15	20081130	288.31657	0.37501	122.22670	5.00858	0.1220236	2.3008834	34	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	96709	2005 YJ_{45}
2005 YM_{45}	15.8	0.15	20081130	147.27126	321.23189	274.83026	5.47348	0.1730407	2.5535995	50	5	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	121352	2005 YM_{45}
2005 YQ_{45}	17.0	0.15	20081130	207.95092	298.87215	264.19463	2.48159	0.1925648	2.4099889	65	6	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	121352	2005 YQ_{45}
2005 YS_{45}	18.2	0.15	20081130	240.29742	345.94087	179.58396	1.31772	0.1301620	2.3798739	32	4	1999–2008	0.42	M-v	3	MPC	120830	2005 YS_{45}
2005 YB_{46}	17.0	0.15	20081130	355.80335	222.62078	142.35600	3.64947	0.2418456	2.4182354	65	7	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	143247	2005 YB_{46}
2005 YM_{46}	17.7	0.15	20081130	9.54097	248.26071	124.55767	6.72866	0.1424674	2.3477328	31	3	2001–2008	0.48	M-v	4	MPC	126114	2005 YM_{46}
2005 YB_{47}	16.7	0.15	20081130	253.99332	171.54815	337.63565	2.19146	0.1417529	2.4087039	85	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	111153	2005 YB_{47}
2005 YU_{47}	17.2	0.15	20081130	273.39806	128.04005	0.06101	3.61139	0.1453951	2.3664139	82	4	1997–2008	0.55	M-v	2	MPC	96714	2005 YU_{47}
2005 YW_{47}	17.1	0.15	20081130	261.58531	43.47440	77.21531	1.86460	0.1266263	2.4772834	78	7	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	96715	2005 YW_{47}
2005 YK_{48}	17.8	0.15	20081130	337.21388	149.07128	291.78294	1.73768	0.0823179	2.2581747	56	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	96716	2005 YK_{48}
2005 YV_{48}	17.3	0.15	20081130	235.13892	94.51432	95.89809	3.59014	0.1281748	2.3278647	33	3	2003–2008	0.30	M-v	3	MPC	96716	2005 YV_{48}
2005 YW_{48}	16.9	0.15	20081130	304.04061	333.67384	99.43749	3.59426	0.1653043	2.4510455	65	6	1993–2008	0.54	M-v	1	MPC	122805	2005 YW_{48}
2005 YC_{49}	16.5	0.15	20081130	356.16522	215.79196	128.19339	5.09990	0.1207286	2.7365688	29	5	1997–2008	0.32	M-v	1	MPC	141836	2005 YC_{49}
2005 YF_{49}	17.9	0.15	20081130	248.69780	4.81412	156.06278	1.14594	0.1168995	2.3766051	40	3	1999–2008	0.41	M-v	3	MPC	96717	2005 YF_{49}
2005 YH_{49}	17.5	0.15	20081130	328.31878	258.48920	149.25456	1.72118	0.1712378	2.4192822	45	4	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	141836	2005 YH_{49}
2005 YC_{51}	16.4	0.15	20081130	169.46177	142.83688	111.59052	6.88189	0.0851902	2.2871847	43	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	102264	2005 YC_{51}
2005 YD_{51}	16.6	0.15	20081130	154.32408	268.60293	295.28503	3.43512	0.0299236	2.6720796	53	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	96720	2005 YD_{51}
2005 YK_{51}	17.0	0.15	20081130	87.40737	342.01189	280.53321	2.15880	0.0445160	2.7524387	35	4	2004–2008	0.25	M-v	0	MPC	141836	2005 YK_{51}
2005 YX_{51}	17.4	0.15	20081130	239.88089	25.99312	142.22367	2.42564	0.1200504	2.3383465	34	3	1999–2008	0.33	M-v	4	MPC	101171	2005 YX_{51}
2005 YA_{52}	16.2	0.15	20081130	103.08972	167.61856	103.67179	6.46877	0.1426277	2.6262221	40	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	121618	2005 YA_{52}
2005 YH_{52}	17.6	0.15	20081130	259.17826	329.48113	179.75094	1.74489	0.1547747	2.3770406	46	4	1994–2008	0.32	M-v	2	MPC	96720	2005 YH_{52}
2005 YO_{52}	17.8	0.15	20081130	328.37707	232.79640	222.73295	2.21647	0.0439105	2.2430280	46	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	96721	2005 YO_{52}
2005 YR_{52}	17.9	0.15	20081130	250.50169	301.02457	244.10175	2.84549	0.1235302	2.2542721	42	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	96721	2005 YR_{52}
2005 YV_{52}	17.1	0.15	20081130	340.54696	105.19258	316.08570	3.32702	0.1706394	2.2617224	110	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	143247	2005 YV_{52}
2005 YY_{52}	18.1	0.15	20081130	267.41690	67.43800	77.26430	3.09022	0.1561342	2.3361182	46	4	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	96722	2005 YY_{52}
2005 YO_{53}	17.0	0.15	20081130	117.59122	353.90991	292.96663	5.73964	0.0877786	2.3630450	36	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	96723	2005 YO_{53}

2005 YS_{53}	16.7	0.15	20081130	188.41290	88.64217	106.74164	4.30111	0.0970418	2.5522794	51	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	96723	2005 YS_{53}
2005 YZ_{53}	17.5	0.15	20081130	325.33963	177.31662	281.13013	3.90305	0.0817017	2.2103004	52	3	2003–2008	0.35	M-v	3	MPC	96723	2005 YZ_{53}
2005 YJ_{55}	16.3	0.15	20081130	229.84751	198.03726	300.32226	13.91363	0.1891413	2.6078837	81	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	96725	2005 YJ_{55}
2005 YY_{56}	17.0	0.15	20081130	129.35075	265.21740	303.09612	5.44374	0.0556481	2.7323839	26	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	96727	2005 YY_{56}
2005 YL_{57}	17.9	0.15	20081130	331.63654	120.98011	306.15247	2.45719	0.2076160	2.2650255	36	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	143247	2005 YL_{57}
2005 YT_{58}	16.1	0.15	20081130	187.18691	216.38484	301.37923	4.02483	0.0994616	2.7287052	45	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	102264	2005 YT_{58}
2005 YM_{59}	16.3	0.15	20081130	119.78914	223.05623	351.04285	1.92951	0.0801175	2.8984866	45	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	120830	2005 YM_{59}
2005 YB_{60}	17.3	0.15	20081130	38.65124	246.49999	96.73422	7.02255	0.1290462	2.3957534	35	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	96730	2005 YB_{60}
2005 YJ_{60}	17.0	0.15	20081130	325.77053	333.83395	66.53627	2.27041	0.1899843	2.4457452	43	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	120830	2005 YJ_{60}
2005 YP_{61}	17.1	0.15	20081130	320.19652	121.58630	292.95165	5.58090	0.1218276	2.4074120	39	5	1993–2008	0.40	M-v	1	MPC	134916	2005 YP_{61}
2005 YX_{61}	16.9	0.15	20081130	173.19021	148.58923	74.46775	2.20254	0.1408676	2.4338107	60	6	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	96731	2005 YX_{61}
2005 YN_{62}	18.1	0.15	20081130	278.53528	65.50435	79.26822	2.11352	0.0829177	2.2355836	42	5	1998–2008	0.27	M-v	1	MPC	96732	2005 YN_{62}
2005 YV_{62}	18.2	0.15	20081130	332.69959	112.76115	293.59014	6.04515	0.1256602	2.3726202	31	2	2005–2008	0.24	M-v	3	MPC	142788	2005 YV_{62}
2005 YQ_{63}	17.8	0.15	20081130	296.92709	116.86651	333.03553	0.81081	0.1473401	2.3784281	34	4	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	143247	2005 YQ_{63}
2005 YO_{65}	17.4	0.15	20081130	170.02071	244.89857	344.10157	0.80007	0.1417749	2.4177936	37	5	1999–2008	0.37	M-v	0	MPC	122805	2005 YO_{65}
2005 YB_{66}	17.7	0.15	20081130	292.09087	73.93426	40.31419	3.17616	0.1556148	2.3305703	40	3	2001–2008	0.29	M-v	3	MPC	143247	2005 YB_{66}
2005 YH_{66}	17.3	0.15	20081130	313.72633	17.09808	74.56836	3.75228	0.1410230	2.2973435	75	5	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	143247	2005 YH_{66}
2005 YL_{66}	18.5	0.15	20081130	341.23280	11.98904	39.78089	2.41675	0.1867069	2.2991575	30	2	2005–2008	0.33	M-v	4	MPC	142788	2005 YL_{66}
2005 YM_{66}	17.2	0.15	20081130	81.68847	14.02971	305.52913	7.92150	0.1348337	2.3111694	41	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	102264	2005 YM_{66}
2005 YA_{67}	16.9	0.15	20081130	351.44697	70.37715	319.37576	5.20089	0.1527648	2.3844540	75	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	143247	2005 YA_{67}
2005 YQ_{67}	16.4	0.15	20081130	220.46459	237.94009	301.48030	6.68797	0.0426782	2.3645872	83	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	96736	2005 YQ_{67}
2005 YZ_{68}	18.1	0.15	20081130	274.56881	160.80696	332.74183	1.69520	0.1418371	2.3256685	31	4	1999–2008	0.28	M-v	2	MPC	103818	2005 YZ_{68}
2005 YJ_{70}	17.6	0.15	20081130	324.44896	86.68798	340.88411	2.39015	0.1443980	2.3478280	43	5	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	143247	2005 YJ_{70}
2005 YK_{70}	17.2	0.15	20081130	223.27034	255.13742	303.93606	7.15721	0.1199702	2.3233477	38	4	1993–2008	0.40	M-v	2	MPC	96737	2005 YK_{70}
2005 YT_{70}	16.8	0.15	20081130	271.36231	126.80543	28.55340	1.90610	0.0198718	2.1254215	60	5	1998–2008	0.40	M-v	3	MPC	143247	2005 YT_{70}
2005 YB_{71}	17.3	0.15	20081130	117.61367	14.22158	264.42088	2.29844	0.0956888	2.4392887	45	5	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	103818	2005 YB_{71}
2005 YR_{71}	17.5	0.15	20081130	323.26989	57.31122	28.93489	4.00586	0.1014106	2.2409646	54	4	1998–2008	0.33	M-v	0	MPC	96738	2005 YR_{71}
2005 YG_{72}	15.9	0.15	20081130	155.78543	242.79542	324.52948	3.63659	0.0993395	2.5515799	43	5	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	143247	2005 YG_{72}
2005 YQ_{76}	17.2	0.15	20081130	238.88486	91.85210	62.73232	3.22647	0.1382836	2.4226762	44	3	2001–2008	0.41	M-v	3	MPC	96741	2005 YQ_{76}
2005 YH_{77}	17.5	0.15	20081130	191.72441	139.78078	50.68516	1.67139	0.0516727	2.4600659	46	5	1999–2008	0.35	M-v	1	MPC	143247	2005 YH_{77}
2005 YW_{77}	18.2	0.15	20081130	329.90364	163.73109	298.73658	4.47863	0.0552010	2.1644424	30	3	2003–2008	0.27	M-v	3	MPC	103819	2005 YW_{77}
2005 YS_{78}	17.4	0.15	20081130	23.49937	276.34710	88.84266	7.42038	0.1667572	2.2725837	41	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	96742	2005 YS_{78}
2005 YN_{82}	17.2	0.15	20081130	163.29102	350.54726	245.17466	1.68384	0.1676619	2.4733039	37	4	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	96744	2005 YN_{82}
2005 YX_{82}	17.5	0.15	20081130	21.25893	117.85554	234.40284	1.33913	0.2132514	2.3968935	62	6	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	119679	2005 YX_{82}
2005 YB_{83}	17.0	0.15	20081130	2.89349	230.84374	137.72431	2.94992	0.1869747	2.4153496	71	5	1996–2008	0.42	M-v	1	MPC	143247	2005 YB_{83}
2005 YC_{83}	17.2	0.15	20081130	197.18347	82.36704	131.92040	3.50750	0.1247508	2.3913323	59	5	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	96746	2005 YC_{83}
2005 YP_{83}	18.2	0.15	20081130	350.87057	224.22216	159.64544	1.49472	0.1911725	2.3866030	32	3	2001–2008	0.37	M-v	2	MPC	143247	2005 YP_{83}
2005 YA_{84}	17.6	0.15	20081130	204.55352	85.85128	131.46642	3.82630	0.1044504	2.3096515	54	4	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	96747	2005 YA_{84}
2005 YS_{84}	17.1	0.15	20081130	109.28539	192.50221	79.18518	3.19564	0.2113205	2.4413967	50	3	2005–2008	0.40	M-v	3	MPC	120830	2005 YS_{84}
2005 YA_{85}	17.3	0.15	20081130	26.44094	76.74659	268.61402	6.58541	0.1494844	2.3212299	26	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	143247	2005 YA_{85}
2005 YT_{85}	17.4	0.15	20081130	14.56388	71.83632	288.78719	8.58671	0.2704797	2.3065784	52	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	143247	2005 YT_{85}
2005 YG_{86}	17.3	0.15	20081130	225.85546	110.92612	79.65771	1.32135	0.1424872	2.3356671	54	7	1992–2008	0.38	M-v	0	MPC	121352	2005 YG_{86}
2005 YD_{87}	17.4	0.15	20081130	159.47967	145.80076	103.08046	0.85426	0.0939745	2.3349641	48	5	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	111153	2005 YD_{87}
2005 YC_{88}	17.5	0.15	20081130	98.94245	209.82795	112.47430	7.67275	0.1097134	2.2329597	31	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	126115	2005 YC_{88}
2005 YL_{89}	17.0	0.15	20081130	231.96252	271.70082	256.24412	0.49943	0.1226005	2.4236401	58	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	96750	2005 YL_{89}
2005 YD_{90}	17.2	0.15	20081130	255.74900	26.25314	123.54054	5.54821	0.1665421	2.4080629	47	4	1995–2008	0.38	M-v	2	MPC	96752	2005 YD_{90}
2005 YF_{90}	16.9	0.15	20081130	344.50920	141.63024	231.82889	1.38059	0.1870268	2.5183744	60	4	2004–2008	0.40	M-v	1	MPC	141836	2005 YF_{90}
2005 YJ_{90}	16.3	0.15	20081130	128.80155	357.38942	269.83017	4.07017	0.0817077	2.4359348	49	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	96752	2005 YJ_{90}
2005 YN_{90}	16.7	0.15	20081130	211.93703	276.98153	275.87122	5.02666	0.1552816	2.4622152	58	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	96752	2005 YN_{90}
2005 YW_{90}	17.8	0.15	20081130	218.70638	337.83789	225.99152	1.44858	0.1508873	2.3630001	44	4	2000–2008	0.34	M-v	3	MPC	96753	2005 YW_{90}
2005 YA_{91}	16.7	0.15	20081130	210.15173	334.35607	155.10034	2.83900	0.0173569	2.8138014	33	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	119679	2005 YA_{91}
2005 YG_{91}	17.5	0.15	20081130	32.33870	110.36055	260.52231	3.20026	0.2258872	2.2369434	44	3	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	96753	2005 YG_{91}
2005 YH_{91}	17.2	0.15	20081130	1.24783	266.39497	137.49645	4.47661	0.0713381	2.3183079	69	8	1994–2008	0.41	M-v	0	MPC	121352	2005 YH_{91}

2005 YQ_{91}	16.6	0.15	20081130	148.02698	144.58209	128.89599	6.89534	0.1158939	2.3055986	75	6	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	102265	2005 YQ_{91}
2005 YT_{91}	17.7	0.15	20081130	278.13593	343.33481	152.69767	2.45031	0.1652463	2.3291202	59	5	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	102265	2005 YT_{91}
2005 YB_{92}	16.5	0.15	20081130	187.46359	81.46785	131.81169	3.21255	0.1367447	2.4432169	74	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	122805	2005 YB_{92}
2005 YM_{92}	16.2	0.15	20081130	125.81456	81.51054	136.00153	1.21783	0.2545170	3.0052514	41	3	2003–2008	0.24	M-v	2	MPC	143247	2005 YM_{92}
2005 YT_{92}	17.4	0.15	20081130	170.52869	114.30215	140.40201	2.78985	0.1763961	2.3035694	44	5	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	122805	2005 YT_{92}
2005 YW_{92}	17.8	0.15	20081130	345.61295	123.60241	270.27577	3.30280	0.1277189	2.3964874	31	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	143247	2005 YW_{92}
2005 YL_{93}	16.8	0.15	20081130	109.08050	281.71885	95.11897	22.52433	0.0797768	1.9168402	41	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	96756	2005 YL_{93}
2005 YB_{94}	16.8	0.15	20081130	252.33256	174.62665	346.47325	5.89938	0.1244660	2.3267286	57	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	96756	2005 YB_{94}
2005 YE_{94}	17.1	0.15	20081130	326.54682	21.70668	55.19197	4.98389	0.1866846	2.2799004	63	3	2003–2008	0.56	M-v	4	MPC	143247	2005 YE_{94}
2005 YP_{95}	17.2	0.15	20081130	15.18218	229.62123	130.86840	5.62807	0.1271466	2.4020508	38	4	2004–2008	0.37	M-v	0	MPC	143248	2005 YP_{95}
2005 YV_{95}	17.2	0.15	20081130	274.27939	43.89079	80.90254	6.37603	0.0676590	2.3760242	37	3	2001–2008	0.39	M-v	3	MPC	96758	2005 YV_{95}
2005 YR_{97}	17.3	0.15	20081130	235.72041	97.59966	85.75416	7.07847	0.1148063	2.2897554	39	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	96759	2005 YR_{97}
2005 YS_{97}	16.6	0.15	20081130	216.91192	132.46392	64.54977	3.35308	0.1612145	2.3475367	68	5	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	96759	2005 YS_{97}
2005 YP_{98}	17.1	0.15	20081130	5.42393	68.01087	308.46876	6.30102	0.1227761	2.3443956	33	3	2001–2008	0.60	M-v	3	MPC	143248	2005 YP_{98}
2005 YS_{98}	17.2	0.15	20081130	347.82584	340.05774	80.25235	6.96014	0.1451078	2.2411130	74	3	2005–2008	0.49	M-v	3	MPC	121352	2005 YS_{98}
2005 YZ_{98}	16.4	0.15	20081130	155.63790	169.45181	87.02132	6.71247	0.1404312	2.2911685	49	7	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	96761	2005 YZ_{98}
2005 YZ_{99}	17.3	0.15	20081130	182.82401	239.65796	306.96079	5.46275	0.1053596	2.5731415	28	4	1996–2008	0.30	M-v	1	MPC	96761	2005 YZ_{99}
2005 YU_{100}	17.0	0.15	20081130	53.55494	35.82218	287.17718	5.44916	0.1283056	2.3857470	58	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143248	2005 YU_{100}
2005 YY_{100}	17.2	0.15	20081130	33.12242	271.67735	72.04062	3.06820	0.2317242	2.3840264	63	4	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	119679	2005 YY_{100}
2005 YS_{102}	18.2	0.15	20081130	40.52159	228.72477	144.34989	1.49007	0.1806444	2.1460887	21	4	2000–2008	0.21	M-v	3	MPC	96763	2005 YS_{102}
2005 YV_{104}	16.7	0.15	20081130	207.98803	226.91418	286.86419	4.23099	0.0556875	2.5793331	49	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	143248	2005 YV_{104}
2005 YL_{106}	16.6	0.15	20081130	145.44755	146.21594	112.36398	5.99557	0.2033884	2.3560990	44	4	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	121852	2005 YL_{106}
2005 YO_{106}	18.4	0.15	20081130	328.39957	169.62754	268.60702	3.07559	0.0861471	2.2634838	28	3	2001–2008	0.33	M-v	2	MPC	96764	2005 YO_{106}
2005 YU_{106}	17.1	0.15	20081130	339.23850	298.36159	91.41732	3.97520	0.2131002	2.3200987	49	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	141836	2005 YU_{106}
2005 YM_{107}	16.9	0.15	20081130	351.67863	109.36205	279.00506	5.97590	0.1121029	2.3590993	40	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	143248	2005 YM_{107}
2005 YB_{108}	17.1	0.15	20081130	10.42174	223.59006	125.09635	3.18259	0.2347779	2.4261044	56	2	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	142789	2005 YB_{108}
2005 YJ_{108}	17.4	0.15	20081130	183.55962	348.02174	233.33672	1.74675	0.1575869	2.4117751	55	6	1995–2008	0.35	M-v	0	MPC	96766	2005 YJ_{108}
2005 YS_{108}	17.2	0.15	20081130	199.77265	304.82915	263.48160	2.11850	0.0784529	2.3478264	41	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	103821	2005 YS_{108}
2005 YW_{109}	18.7	0.15	20081130	272.12661	312.71020	176.87270	2.16736	0.1347553	2.3679886	28	3	1999–2008	0.32	M-v	4	MPC	101178	2005 YW_{109}
2005 YZ_{109}	16.7	0.15	20081130	166.88362	330.98647	230.53091	2.40158	0.0999525	2.6284943	32	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	101179	2005 YZ_{109}
2005 YH_{110}	17.4	0.15	20081130	244.44095	296.83250	207.98930	2.45984	0.0624016	2.4320853	34	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143248	2005 YH_{110}
2005 YE_{111}	18.0	0.15	20081130	305.29422	206.80201	231.02071	2.62018	0.0995308	2.3990958	42	3	1999–2008	0.31	M-v	2	MPC	143248	2005 YE_{111}
2005 YG_{111}	17.2	0.15	20081130	232.25031	19.87364	156.79595	2.76294	0.1594407	2.3770081	58	6	1999–2008	0.34	M-v	1	MPC	102265	2005 YG_{111}
2005 YY_{111}	17.3	0.15	20081130	264.01746	243.65951	235.16044	0.52034	0.1442421	2.4425045	45	5	1995–2008	0.34	M-v	1	MPC	143248	2005 YY_{111}
2005 YV_{112}	17.3	0.15	20081130	357.84008	98.08288	274.13482	2.36021	0.1426917	2.3977134	41	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	143248	2005 YV_{112}
2005 YB_{113}	17.7	0.15	20081130	241.79013	46.25596	111.04015	3.27659	0.1240423	2.3832800	42	5	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	101179	2005 YB_{113}
2005 YM_{113}	16.9	0.15	20081130	143.63330	233.54663	32.56639	3.93670	0.1551362	2.3452218	36	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	143248	2005 YM_{113}
2005 YF_{115}	17.1	0.15	20081130	141.74569	254.53684	348.14114	3.91241	0.2076535	2.6239235	39	4	1999–2008	0.30	M-v	1	MPC	96771	2005 YF_{115}
2005 YD_{116}	17.1	0.15	20081130	8.95980	322.42886	82.07349	5.01383	0.1610734	2.2254915	51	4	1998–2008	0.44	M-v	1	MPC	126116	2005 YD_{116}
2005 YP_{116}	17.4	0.15	20081130	341.59344	352.64398	79.40939	3.41489	0.0739779	2.2878374	47	5	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	96773	2005 YP_{116}
2005 YR_{116}	17.3	0.15	20081130	359.14799	288.70848	83.06703	3.83672	0.2146252	2.4250417	40	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	143248	2005 YR_{116}
2005 YY_{116}	17.5	0.15	20081130	219.97603	242.77549	316.87474	6.34922	0.0369093	2.3133942	28	3	2004–2008	0.26	M-v	3	MPC	101180	2005 YY_{116}
2005 YP_{118}	16.0	0.15	20081130	75.07187	177.85775	100.81768	6.05364	0.1118347	2.7293109	45	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	143248	2005 YP_{118}
2005 YS_{118}	17.5	0.15	20081130	295.01095	109.39002	342.97435	2.90096	0.1581775	2.3869747	54	5	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	143248	2005 YS_{118}
2005 YR_{119}	16.7	0.15	20081130	261.22717	256.16801	254.17904	3.73631	0.1769757	2.3397488	70	4	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	96774	2005 YR_{119}
2005 YY_{119}	16.5	0.15	20081130	80.73727	147.50749	131.96475	3.02713	0.0992509	2.6092603	48	6	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	120831	2005 YY_{119}
2005 YF_{120}	17.3	0.15	20081130	254.34976	24.34629	123.39564	4.01424	0.1821970	2.3889363	51	5	1999–2008	0.34	M-v	1	MPC	102265	2005 YF_{120}
2005 YH_{120}	17.3	0.15	20081130	330.29633	205.65804	169.67882	1.59643	0.1087699	2.5918635	55	7	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	138084	2005 YH_{120}
2005 YJ_{120}	16.6	0.15	20081130	301.06074	162.01528	252.59072	2.61797	0.1237549	2.5339314	61	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	141837	2005 YJ_{120}
2005 YR_{120}	17.7	0.15	20081130	265.15625	355.69169	150.75639	2.34685	0.1490007	2.3323554	35	4	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	96776	2005 YR_{120}
2005 YT_{121}	18.0	0.15	20081130	4.17739	305.35249	76.04320	1.24146	0.2300701	2.2721725	38	2	2005–2008	0.37	M-v	4	MPC	142789	2005 YT_{121}
2005 YK_{122}	17.4	0.15	20081130	344.98731	103.66837	314.34004	5.23314	0.2251783	2.2107893	37	4	1995–2008	0.55	M-v	1	MPC	143248	2005 YK_{122}
2005 YO_{122}	17.0	0.15	20081130	138.26936	170.71045	81.74600	6.71789	0.0613980	2.3637364	33	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	124477	2005 YO_{122}

2005 YZ_{122}	16.5	0.15	20081130	266.85596	168.22967	333.32778	7.63848	0.1006583	2.2964486	42	3	2001–2008	0.65	M-v	5	MPC	96778	2005 YZ_{122}
2005 YU_{123}	17.1	0.15	20081130	323.22268	41.00887	28.43559	6.10753	0.1629714	2.3124473	34	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	96778	2005 YU_{123}
2005 YN_{124}	16.1	0.15	20081130	308.80901	96.53056	318.52751	7.78032	0.1418740	2.4607033	61	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	143248	2005 YN_{124}
2005 YQ_{125}	16.3	0.15	20081130	282.14442	159.15849	315.75378	5.21194	0.0857833	2.3559646	66	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	111153	2005 YQ_{125}
2005 YR_{126}	17.2	0.15	20081130	249.44587	195.06585	336.69033	3.22250	0.1833986	2.3249758	77	6	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	102265	2005 YR_{126}
2005 YH_{127}	17.7	0.15	20081130	282.17213	101.31565	7.76254	2.38540	0.1674287	2.3533563	37	5	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	143248	2005 YH_{127}
2005 YJ_{127}	17.5	0.15	20081130	274.02540	102.08686	51.84731	3.50410	0.1831827	2.2285579	58	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	96783	2005 YJ_{127}
2005 YA_{128}	17.3	0.15	20081130	343.76350	99.08428	328.82826	2.11793	0.1687380	2.2249980	132	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	102265	2005 YA_{128}
2005 YO_{129}	17.3	0.15	20081130	84.59666	214.65717	64.61564	0.88999	0.0766572	2.5167199	29	4	1992–2008	0.35	M-v	4	MPC	143248	2005 YO_{129}
2005 YB_{131}	15.7	0.15	20081130	115.56773	149.61711	120.00582	12.42247	0.0976563	2.5634939	71	3	2005–2008	0.49	M-v	2	MPC	120469	2005 YB_{131}
2005 YO_{131}	17.2	0.15	20081130	228.80398	69.75278	114.23196	3.56178	0.1304838	2.4104493	54	4	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	96786	2005 YO_{131}
2005 YS_{131}	17.5	0.15	20081130	253.41534	237.03105	294.53521	1.66299	0.1488009	2.3335376	62	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	121169	2005 YS_{131}
2005 YV_{131}	16.7	0.15	20081130	85.14615	171.28833	118.44852	3.64811	0.1331452	2.6052490	64	6	1994–2008	0.47	M-v	0	MPC	120831	2005 YV_{131}
2005 YY_{131}	15.6	0.15	20081130	82.22358	310.31805	302.65817	15.62414	0.1870985	3.0844911	49	3	1995–2008	0.32	M-v	2	MPC	142789	2005 YY_{131}
2005 YF_{132}	17.2	0.15	20081130	13.75061	257.07154	120.06126	5.24029	0.1720459	2.3459134	49	3	2001–2008	0.56	M-v	3	MPC	143248	2005 YF_{132}
2005 YL_{132}	17.8	0.15	20081130	314.41855	157.44544	286.04107	3.16168	0.1855692	2.3423981	51	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	143248	2005 YL_{132}
2005 YM_{132}	17.7	0.15	20081130	21.65844	255.24797	121.62271	5.71246	0.2080165	2.2789260	50	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	96788	2005 YM_{132}
2005 YA_{133}	17.9	0.15	20081130	215.54247	187.89395	354.89656	2.83336	0.1219746	2.3946352	29	4	1999–2008	0.24	M-v	2	MPC	143248	2005 YA_{133}
2005 YC_{135}	15.8	0.15	20081130	58.64994	352.34489	300.10740	11.79793	0.1263359	2.6036307	68	4	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	143248	2005 YC_{135}
2005 YW_{136}	17.5	0.15	20081130	50.75052	52.28216	313.27385	4.25728	0.1796269	2.1705238	41	4	1998–2008	0.58	M-v	3	MPC	101183	2005 YW_{136}
2005 YH_{138}	17.8	0.15	20081130	192.61575	156.82105	75.96324	3.44401	0.1219299	2.2918259	26	3	2003–2008	0.31	M-v	3	MPC	96791	2005 YH_{138}
2005 YO_{138}	16.8	0.15	20081130	154.56491	136.75601	101.00186	7.21995	0.1078757	2.4757405	36	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	109478	2005 YO_{138}
2005 YU_{139}	16.9	0.15	20081130	5.38742	94.04281	318.80551	4.53131	0.1492243	2.2279232	77	5	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	96792	2005 YU_{139}
2005 YK_{141}	16.2	0.15	20081130	27.43883	357.55401	308.00569	6.98824	0.1306934	2.7891902	58	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	143248	2005 YK_{141}
2005 YO_{141}	16.7	0.15	20081130	138.71309	315.04180	309.40591	6.00634	0.0945751	2.3740582	43	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	96793	2005 YO_{141}
2005 YX_{141}	17.4	0.15	20081130	184.71919	260.29315	328.56025	2.94333	0.1086897	2.3419383	44	3	2004–2008	0.29	M-v	3	MPC	96793	2005 YX_{141}
2005 YH_{143}	17.3	0.15	20081130	223.54067	235.03435	330.84203	4.22783	0.1773459	2.3655211	43	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	124477	2005 YH_{143}
2005 YK_{143}	17.5	0.15	20081130	226.65409	204.25542	345.99667	1.80574	0.1227162	2.3931520	37	5	1995–2008	0.30	M-v	1	MPC	101184	2005 YK_{143}
2005 YX_{143}	16.8	0.15	20081130	10.95205	261.91875	105.91333	3.26518	0.2003305	2.4162968	86	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	143248	2005 YX_{143}
2005 YB_{144}	17.1	0.15	20081130	179.03058	242.98328	0.60802	1.91258	0.1752093	2.3948238	52	4	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	128236	2005 YB_{144}
2005 YL_{144}	15.9	0.15	20081130	96.08266	279.59322	313.08052	8.79017	0.2265378	3.2356728	51	4	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	143248	2005 YL_{144}
2005 YW_{146}	17.5	0.15	20081130	46.10401	266.79221	76.20063	4.61388	0.1770133	2.3010230	48	4	2001–2008	0.64	M-v	1	MPC	126117	2005 YW_{146}
2005 YR_{147}	16.8	0.15	20081130	187.07690	182.32173	30.47508	2.89514	0.1055479	2.4114045	69	5	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	96798	2005 YR_{147}
2005 YA_{148}	17.1	0.15	20081130	305.90234	71.12524	354.05275	2.66227	0.1586274	2.4436578	32	4	1997–2008	0.33	M-v	2	MPC	102266	2005 YA_{148}
2005 YY_{148}	17.8	0.15	20081130	330.16082	5.89105	70.16905	5.22972	0.1515007	2.2778403	41	4	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	109479	2005 YY_{148}
2005 YV_{149}	17.7	0.15	20081130	352.91745	19.76744	32.62790	2.71696	0.1235956	2.2761304	50	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	96799	2005 YV_{149}
2005 YX_{150}	17.8	0.15	20081130	318.26411	85.93755	343.03434	2.03511	0.2080660	2.3569060	45	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	141837	2005 YX_{150}
2005 YH_{151}	18.1	0.15	20081130	285.85502	64.50290	35.32726	2.51385	0.1827218	2.4280094	36	4	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	96800	2005 YH_{151}
2005 YL_{151}	16.8	0.15	20081130	138.91572	185.89967	86.60128	5.75427	0.1696067	2.3856615	32	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	111153	2005 YL_{151}
2005 YT_{151}	17.2	0.15	20081130	258.56945	92.64191	33.81339	2.62554	0.1474361	2.4527056	39	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	102266	2005 YT_{151}
2005 YU_{151}	17.5	0.15	20081130	53.85468	27.73902	328.53775	3.56535	0.1775958	2.1956010	39	3	2001–2008	0.33	M-v	3	MPC	96800	2005 YU_{151}
2005 YD_{153}	16.8	0.15	20081130	246.85760	79.38710	80.53923	3.75476	0.1387958	2.4310426	52	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	96802	2005 YD_{153}
2005 YP_{153}	17.2	0.15	20081130	10.55943	65.34203	330.05145	5.17725	0.2234673	2.2140227	87	3	1998–2008	0.56	M-v	3	MPC	143248	2005 YP_{153}
2005 YQ_{153}	17.6	0.15	20081130	308.08751	42.18434	53.36507	1.99516	0.1673607	2.2917197	70	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	143248	2005 YQ_{153}
2005 YV_{153}	16.5	0.15	20081130	234.31337	105.67368	72.51357	2.94239	0.1537980	2.4192776	70	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	96803	2005 YV_{153}
2005 YN_{154}	16.8	0.15	20081130	229.37196	75.33041	74.05019	4.56147	0.1598524	2.5960815	47	5	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	96803	2005 YN_{154}
2005 YY_{154}	17.4	0.15	20081130	272.76646	116.03562	22.49510	2.91071	0.1306721	2.3476957	42	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	111153	2005 YY_{154}
2005 YE_{155}	17.1	0.15	20081130	293.45297	30.01464	97.29401	6.44280	0.1305011	2.2878280	63	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	96804	2005 YE_{155}
2005 YB_{156}	16.7	0.15	20081130	297.70977	187.06908	291.43566	5.14726	0.1013395	2.2730274	100	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	96805	2005 YB_{156}
2005 YS_{158}	17.9	0.15	20081130	336.63019	184.65547	223.54170	1.95460	0.2049233	2.3157719	40	3	2001–2008	0.33	M-v	1	MPC	143248	2005 YS_{158}
2005 YT_{158}	17.0	0.15	20081130	230.60911	309.09364	187.66179	2.31135	0.1227441	2.5644759	44	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	143248	2005 YT_{158}
2005 YB_{159}	15.9	0.15	20081130	156.59548	53.57967	132.17529	6.02168	0.0578718	2.7387618	45	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	119267	2005 YB_{159}
2005 YZ_{161}	16.9	0.15	20081130	314.17535	189.19711	263.06746	6.06586	0.0586462	2.3085605	55	4	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	103824	2005 YZ_{161}

2005 YP_{163}	17.5	0.15	20081130	266.29526	121.42184	345.04780	2.23418	0.1481612	2.3992108	41	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	143248	2005 YP_{163}
2005 YT_{163}	17.3	0.15	20081130	9.60962	286.53353	122.46548	3.24860	0.0734057	2.1621734	37	4	2003–2008	0.27	M-v	2	MPC	121352	2005 YT_{163}
2005 YX_{163}	16.7	0.15	20081130	291.90778	166.31135	295.48604	4.59811	0.1668775	2.3389783	40	4	1998–2008	0.51	M-v	2	MPC	143249	2005 YX_{163}
2005 YB_{164}	15.5	0.15	20081130	69.13450	333.61332	296.22707	12.04518	0.2697360	2.6509613	66	6	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	143249	2005 YB_{164}
2005 YE_{164}	17.3	0.15	20081130	346.79851	80.60365	319.60741	3.86969	0.1556408	2.2779365	58	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143249	2005 YE_{164}
2005 YR_{164}	17.3	0.15	20081130	105.41672	149.22749	135.12690	4.19347	0.1328353	2.4013178	44	5	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	120472	2005 YR_{164}
2005 YA_{165}	16.9	0.15	20081130	267.72475	196.68589	306.48744	7.70112	0.1441574	2.3280560	62	6	1992–2008	0.47	M-v	1	MPC	101187	2005 YA_{165}
2005 YS_{165}	17.4	0.15	20081130	7.54571	10.26078	86.16407	33.99437	0.4445986	1.9682933	93	2	2005–2008	0.55	M-v	2	MPC	142789	2005 YS_{165}
2005 YQ_{166}	17.6	0.15	20060105	16.41343	327.18724	118.09450	15.12638	0.1850918	2.8532537	18	1	41 days	0.39			MPC		2005 YQ_{166}
2005 YT_{166}	16.6	0.15	20081130	151.66882	134.38155	136.83799	7.29482	0.2493509	2.2946555	36	4	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	126118	2005 YT_{166}
2005 YL_{167}	17.7	0.15	20081130	306.09175	298.36187	154.14094	2.68209	0.1834373	2.3338620	57	5	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	143249	2005 YL_{167}
2005 YZ_{167}	18.0	0.15	20081130	303.46611	316.34593	136.58528	3.29190	0.1701560	2.3524172	33	4	2003–2008	0.27	M-v	1	MPC	143249	2005 YZ_{167}
2005 YL_{168}	15.8	0.15	20081130	331.65105	209.74051	172.83975	8.84135	0.2120617	2.4844780	26	3	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	140699	2005 YL_{168}
2005 YM_{168}	17.1	0.15	20081130	14.51807	104.90472	266.01072	5.52297	0.1260070	2.3552284	44	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	143249	2005 YM_{168}
2005 YZ_{168}	18.3	0.15	20081130	304.37207	104.48381	2.14074	2.72546	0.0947408	2.2600509	45	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	96813	2005 YZ_{168}
2005 YW_{169}	16.3	0.15	20081130	76.90458	21.77657	266.00041	8.67027	0.1239799	2.5498935	30	4	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	143249	2005 YW_{169}
2005 YA_{172}	16.9	0.15	20081130	352.26644	314.73243	90.51935	24.93309	0.2279823	2.2693046	40	4	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	143249	2005 YA_{172}
2005 YF_{172}	16.0	0.15	20081130	263.83427	46.76941	58.31151	15.23786	0.0720763	2.5912395	51	5	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	96815	2005 YF_{172}
2005 YJ_{173}	18.1	0.15	20081130	285.74085	96.22035	51.87511	5.39360	0.2546226	2.2364961	42	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	96816	2005 YJ_{173}
2005 YW_{173}	15.7	0.15	20081130	231.45677	225.08271	288.60501	8.65574	0.1838451	2.6578417	64	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	96817	2005 YW_{173}
2005 YX_{173}	16.7	0.15	20081130	301.47307	20.38899	122.26889	8.52386	0.1680694	2.2672938	85	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	121852	2005 YX_{173}
2005 YO_{174}	16.2	0.15	20081130	159.84773	173.81512	42.76673	8.25055	0.1318879	2.5749796	53	7	1992–2008	0.49	M-v	1	MPC	96819	2005 YO_{174}
2005 YT_{175}	17.9	0.15	20081130	318.75905	36.23246	37.30372	1.92607	0.1611588	2.3471628	28	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	143249	2005 YT_{175}
2005 YQ_{176}	17.6	0.15	20081130	183.62097	291.34103	293.09966	1.31785	0.1291931	2.3948010	32	4	1999–2008	0.33	M-v	2	MPC	96822	2005 YQ_{176}
2005 YB_{177}	17.2	0.15	20081130	76.73241	33.67952	293.11969	5.01827	0.1801638	2.2636836	33	3	2001–2008	0.42	M-v	4	MPC	101188	2005 YB_{177}
2005 YF_{178}	18.2	0.15	20081130	307.95958	180.37878	262.73900	3.86000	0.1173173	2.3766177	32	3	1999–2008	0.31	M-v	2	MPC	143249	2005 YF_{178}
2005 YG_{179}	18.2	0.15	20081130	328.52720	335.45436	81.80084	2.29277	0.1693942	2.3751919	29	3	2001–2008	0.37	M-v	2	MPC	96824	2005 YG_{179}
2005 YJ_{179}	17.0	0.15	20081130	49.25866	227.58421	108.96461	7.10888	0.1235247	2.3980592	53	5	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	119681	2005 YJ_{179}
2005 YR_{179}	17.3	0.15	20081130	178.26601	24.98017	197.27156	3.02472	0.0807951	2.4129220	41	5	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	96824	2005 YR_{179}
2005 YS_{179}	17.8	0.15	20081130	274.10754	22.31818	130.67931	6.24432	0.1869978	2.2882025	52	4	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	96824	2005 YS_{179}
2005 YW_{179}	16.0	0.15	20081130	98.39712	323.12526	301.41016	12.10573	0.1224149	2.6550277	60	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	143249	2005 YW_{179}
2005 YS_{181}	16.0	0.15	20081130	266.10373	93.70701	42.16602	13.67081	0.1141605	2.4314828	55	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	102266	2005 YS_{181}
2005 YC_{182}	17.7	0.15	20081130	259.28840	84.50805	59.51702	3.95570	0.1413946	2.3363122	35	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	109482	2005 YC_{182}
2005 YS_{182}	16.3	0.15	20081130	226.55709	57.48229	111.39978	9.76277	0.1426117	2.4083834	27	4	2001–2008	0.66	M-v	1	MPC	96828	2005 YS_{182}
2005 YJ_{184}	17.0	0.15	20081130	123.76658	125.78819	148.12450	7.30278	0.0853187	2.3869148	29	3	2005–2008	0.35	M-v	2	MPC	121169	2005 YJ_{184}
2005 YO_{184}	17.8	0.15	20081130	289.70469	315.18036	166.96818	4.01981	0.0945418	2.2964124	33	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	96828	2005 YO_{184}
2005 YH_{185}	16.9	0.15	20081130	150.41212	132.32081	135.01421	2.93620	0.1486709	2.3549405	36	6	1997–2008	0.43	M-v	1	MPC	104368	2005 YH_{185}
2005 YH_{187}	17.7	0.15	20081130	309.21434	331.71849	109.73828	1.31284	0.1693321	2.3498452	55	5	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	96831	2005 YH_{187}
2005 YT_{188}	16.9	0.15	20081130	356.74170	93.16261	307.49959	6.49352	0.1291456	2.3370674	68	3	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	143249	2005 YT_{188}
2005 YZ_{188}	16.7	0.15	20081130	255.58116	51.17752	137.34808	8.90640	0.1758533	2.3360719	72	3	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	102266	2005 YZ_{188}
2005 YN_{189}	16.8	0.15	20081130	20.69258	53.06261	276.84353	6.07129	0.1415781	2.5695091	37	5	1996–2008	0.50	M-v	3	MPC	141837	2005 YN_{189}
2005 YL_{190}	18.0	0.15	20081130	15.54280	266.92437	99.96837	4.83721	0.2152313	2.3252729	27	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	128236	2005 YL_{190}
2005 YF_{191}	17.5	0.15	20081130	211.53855	108.51109	88.45747	2.50227	0.1382092	2.4435135	37	4	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	121353	2005 YF_{191}
2005 YJ_{191}	16.6	0.15	20081130	127.50243	151.60135	74.25690	2.49229	0.0684912	2.7957106	57	5	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	120832	2005 YJ_{191}
2005 YN_{191}	16.8	0.15	20081130	102.03501	333.61745	321.07767	3.99671	0.1884315	2.4663733	43	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	121353	2005 YN_{191}
2005 YT_{191}	16.7	0.15	20081130	251.75820	134.09712	329.29414	2.80455	0.0584820	2.7011257	54	4	1999–2008	0.28	M-v	0	MPC	143249	2005 YT_{191}
2005 YX_{191}	16.3	0.15	20081130	97.49429	191.00101	99.92577	5.87977	0.0835802	2.5072820	54	5	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	122806	2005 YX_{191}
2005 YC_{192}	16.3	0.15	20081130	67.73054	327.01992	324.29582	5.58971	0.0831610	2.7247424	66	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	142790	2005 YC_{192}
2005 YE_{192}	17.5	0.15	20081130	301.03629	19.35098	85.09865	3.65662	0.1292688	2.3562277	59	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	96836	2005 YE_{192}
2005 YR_{192}	17.0	0.15	20081130	233.08753	37.15306	104.14896	3.54726	0.0640999	2.5992492	40	5	1998–2008	0.46	M-v	2	MPC	101190	2005 YR_{192}
2005 YW_{192}	16.1	0.15	20081130	118.29967	171.99333	118.08289	7.57090	0.0975718	2.3996028	58	6	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	96837	2005 YW_{192}
2005 YX_{192}	16.8	0.15	20081130	179.83403	276.17471	309.65676	5.46341	0.0945128	2.4581049	42	3	2002–2008	0.34	M-v	3	MPC	96837	2005 YX_{192}
2005 YZ_{192}	17.5	0.15	20081130	291.75533	358.97842	107.80208	4.11504	0.1029149	2.3998490	68	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	143249	2005 YZ_{192}

2005 YD_{193}	17.8	0.15	20081130	214.91329	236.55198	313.89128	0.88387	0.1399163	2.4597066	40	6	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	121353	2005 YD_{193}
2005 YE_{193}	16.6	0.15	20081130	205.51030	204.15687	5.08451	0.63876	0.1346712	2.4132718	65	5	1995–2008	0.39	M-v	2	MPC	111153	2005 YE_{193}
2005 YK_{193}	17.2	0.15	20081130	302.75638	338.67087	114.70438	3.25716	0.1706686	2.3711402	59	4	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	143249	2005 YK_{193}
2005 YE_{196}	15.7	0.15	20081130	279.93607	141.50724	311.96257	32.59247	0.2133431	2.6212834	44	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	143249	2005 YE_{196}
2005 YL_{196}	17.1	0.15	20081130	304.26072	109.66388	341.51516	2.08853	0.1701250	2.3172696	59	5	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	143249	2005 YL_{196}
2005 YH_{198}	16.9	0.15	20081130	68.82885	181.57146	102.13639	3.03156	0.1928022	2.6549689	42	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	122806	2005 YH_{198}
2005 YR_{199}	16.6	0.15	20081130	87.19092	144.71621	125.08661	5.00042	0.0039475	2.6946562	50	6	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	119682	2005 YR_{199}
2005 YS_{199}	15.5	0.15	20081130	194.76724	243.07573	301.04648	11.48309	0.1160760	2.6325624	80	4	1999–2008	0.55	M-v	2	MPC	96840	2005 YS_{199}
2005 YT_{199}	15.9	0.15	20081130	244.84951	4.53112	147.69012	10.41833	0.0617035	2.5978433	85	4	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	102267	2005 YT_{199}
2005 YW_{200}	17.1	0.15	20081130	147.18880	326.62851	300.78928	6.70997	0.0756216	2.3393935	45	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	109482	2005 YW_{200}
2005 YY_{200}	16.7	0.15	20081130	258.92555	85.43209	10.12293	1.26746	0.0498097	2.6772144	55	7	1991–2008	0.40	M-v	0	MPC	104368	2005 YY_{200}
2005 YW_{201}	17.3	0.15	20081130	152.30829	143.12566	128.20171	0.81892	0.1787366	2.2859707	65	7	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	122806	2005 YW_{201}
2005 YD_{202}	15.3	0.15	20081130	150.44273	300.97598	284.62007	11.58449	0.1118284	2.6516193	54	4	1992–2008	0.63	M-v	1	MPC	143249	2005 YD_{202}
2005 YO_{202}	16.8	0.15	20081130	87.53072	203.03003	105.31811	8.58044	0.1397257	2.3125204	44	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	120833	2005 YO_{202}
2005 YT_{203}	17.6	0.15	20081130	26.34441	76.58109	273.65376	1.00794	0.1636024	2.4045250	51	4	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	143249	2005 YT_{203}
2005 YW_{203}	16.7	0.15	20081130	338.94006	244.90967	132.94835	1.51313	0.0354241	2.6346246	47	5	1991–2008	0.41	M-v	0	MPC	120833	2005 YW_{203}
2005 YB_{204}	17.0	0.15	20081130	220.58301	245.32416	316.55903	1.34859	0.1678389	2.3912544	84	7	1995–2008	0.34	M-v	1	MPC	124477	2005 YB_{204}
2005 YF_{204}	17.6	0.15	20081130	246.08125	61.48613	122.12035	2.73618	0.1073064	2.3001985	34	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	96845	2005 YF_{204}
2005 YM_{204}	17.4	0.15	20081130	255.40366	31.92904	128.16462	2.93815	0.1348341	2.3613012	64	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	102267	2005 YM_{204}
2005 YE_{205}	18.5	0.15	20081130	340.99821	105.65046	294.93428	0.48660	0.1819897	2.3615979	50	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	143249	2005 YE_{205}
2005 YT_{207}	17.7	0.15	20081130	292.65899	38.70414	72.67414	5.20069	0.0958881	2.3020341	45	5	1996–2008	0.42	M-v	0	MPC	96848	2005 YT_{207}
2005 YG_{208}	16.4	0.15	20081130	206.66048	127.72393	61.12681	6.48821	0.1009628	2.4548421	48	4	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	96849	2005 YG_{208}
2005 YT_{210}	16.3	0.15	20081130	202.47413	201.74569	347.69689	6.44273	0.1599127	2.4715210	34	6	1996–2008	0.37	M-v	2	MPC	103826	2005 YT_{210}
2005 YA_{211}	15.6	0.15	20081130	303.61678	122.73618	300.90962	21.41799	0.0447467	2.6453304	86	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	143249	2005 YA_{211}
2005 YB_{211}	15.6	0.15	20081130	229.09945	250.58445	268.98997	12.33637	0.1060706	2.5887259	41	5	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	143249	2005 YB_{211}
2005 YE_{211}	16.0	0.15	20081130	254.05836	154.13113	337.56460	13.54793	0.1827738	2.6202319	73	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	143249	2005 YE_{211}
2005 YQ_{211}	17.4	0.15	20081130	350.18166	36.87859	23.17521	5.56189	0.2345803	2.2128749	96	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	96853	2005 YQ_{211}
2005 YR_{214}	16.9	0.15	20081130	214.19230	304.17107	334.74669	18.78733	0.0291167	1.9753541	99	3	2005–2008	0.55	M-v	2	MPC	128892	2005 YR_{214}
2005 YC_{215}	17.1	0.15	20081130	297.48381	33.33845	89.70492	5.68170	0.1445586	2.2235523	60	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	96855	2005 YC_{215}
2005 YK_{217}	17.1	0.15	20081130	306.79492	349.55070	121.29807	8.24890	0.1560930	2.2633449	60	4	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	96856	2005 YK_{217}
2005 YP_{217}	17.8	0.15	20081130	296.73251	115.33768	3.49046	2.22327	0.1434304	2.3146327	57	3	2001–2008	0.38	M-v	3	MPC	96857	2005 YP_{217}
2005 YO_{218}	17.5	0.15	20081130	211.55215	118.06264	75.40512	5.35748	0.1043021	2.3920917	32	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	96857	2005 YO_{218}
2005 YC_{219}	16.7	0.15	20081130	245.16563	194.69029	307.38877	1.66410	0.1532949	2.4036224	32	3	2001–2008	0.39	M-v	4	MPC	96857	2005 YC_{219}
2005 YE_{219}	16.4	0.15	20081130	36.70402	31.88861	285.82095	8.38779	0.2330355	2.4006843	75	2	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	142790	2005 YE_{219}
2005 YH_{223}	18.1	0.15	20081130	296.81327	79.96666	13.39461	1.85484	0.1503256	2.3474302	31	5	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	143249	2005 YH_{223}
2005 YB_{225}	17.3	0.15	20081130	259.04418	58.98701	81.77316	3.54965	0.1097373	2.3239846	38	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143249	2005 YB_{225}
2005 YT_{227}	18.0	0.15	20081130	230.91002	23.08696	155.49186	2.80849	0.1052139	2.3488798	30	3	2004–2008	0.34	M-v	4	MPC	96861	2005 YT_{227}
2005 YX_{227}	16.6	0.15	20060105	324.98139	234.78957	286.84418	5.79774	0.2151475	3.1811004	18	1	41 days	0.25			MPC		2005 YX_{227}
2005 YV_{228}	16.2	0.15	20081130	21.70863	205.96829	125.61734	13.29114	0.1963353	2.6684232	48	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	143249	2005 YV_{228}
2005 YK_{229}	16.8	0.15	20081130	280.94287	206.83813	315.48907	5.05445	0.0718979	2.3097401	44	4	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	124049	2005 YK_{229}
2005 YM_{229}	14.9	0.15	20081130	311.51317	352.58918	100.22245	22.83725	0.0587286	2.7737506	49	6	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	121852	2005 YM_{229}
2005 YH_{230}	18.1	0.15	20081130	280.27899	58.73999	53.50923	3.30533	0.1447099	2.3871822	26	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	101194	2005 YH_{230}
2005 YT_{240}	17.4	0.15	20081130	14.98174	348.18541	9.42191	3.19743	0.2033979	2.4236718	37	3	2001–2008	0.53	M-v	4	MPC	143249	2005 YT_{240}
2005 YA_{241}	17.2	0.15	20081130	157.04557	184.30485	77.12139	3.31052	0.0956129	2.3298647	27	4	2001–2008	0.27	M-v	1	MPC	111154	2005 YA_{241}
2005 YT_{245}	17.2	0.15	20081130	224.20801	280.89490	228.77711	3.73701	0.1358840	2.6031641	35	4	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	96865	2005 YT_{245}
2005 YT_{250}	18.0	0.15	20081130	210.60479	20.88369	163.71531	1.89655	0.0370080	2.4230759	29	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	96866	2005 YT_{250}
2005 YX_{250}	17.4	0.15	20081130	66.18801	68.74216	277.29924	5.92313	0.1534717	2.2260644	37	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	109485	2005 YX_{250}
2005 YO_{251}	17.0	0.15	20081130	322.78388	241.25189	147.73881	5.50513	0.0353238	2.6930954	38	5	1998–2008	0.31	M-v	0	MPC	143250	2005 YO_{251}
2005 YF_{253}	16.6	0.15	20081130	189.36834	128.91003	94.47322	4.98756	0.1310306	2.4032045	34	5	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	120833	2005 YF_{253}
2005 YN_{256}	17.3	0.15	20081130	18.49116	142.31435	252.73134	5.93706	0.1147245	2.2526006	39	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	103828	2005 YN_{256}
2005 YH_{257}	17.1	0.15	20081130	0.37579	188.65598	194.32700	5.34399	0.1263522	2.4075528	63	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	143250	2005 YH_{257}
2005 YV_{263}	18.1	0.15	20081130	221.65343	190.14230	326.88551	5.54746	0.1277906	2.5478143	24	3	1994–2008	0.32	M-v	3	MPC	101195	2005 YV_{263}
2005 YS_{266}	17.9	0.15	20081130	346.27656	111.58209	272.67260	2.25866	0.1061455	2.3999521	26	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	109485	2005 YS_{266}

2005 YU_{266}	16.8	0.15	20081130	162.88479	229.63711	12.46609	2.46994	0.1422930	2.4306296	57	7	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	111154	2005 YU_{266}
2005 YB_{267}	17.3	0.15	20081130	73.57026	184.69404	113.02334	3.24690	0.0409625	2.5591691	31	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	143250	2005 YB_{267}
2005 YZ_{267}	17.1	0.15	20081130	136.70815	271.57733	330.28972	6.55064	0.2017970	2.6744210	29	3	2002–2008	0.30	M-v	2	MPC	126120	2005 YZ_{267}
2005 YC_{268}	18.1	0.15	20081130	315.29953	322.13189	118.58750	2.01655	0.1568796	2.3708626	33	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	143250	2005 YC_{268}
2005 YM_{268}	16.2	0.15	20081130	191.13768	92.39191	126.81224	6.81966	0.0658967	2.3957682	43	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	96868	2005 YM_{268}
2005 YY_{268}	15.9	0.15	20081130	176.55665	242.21605	313.80914	6.20196	0.1096159	2.7797988	46	3	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	142790	2005 YY_{268}
2005 YH_{269}	16.4	0.15	20081130	219.90691	71.96539	137.02023	7.05414	0.0747505	2.3706444	42	3	2005–2008	0.40	M-v	2	MPC	124477	2005 YH_{269}
2005 YD_{270}	16.3	0.15	20081130	197.95614	82.72002	127.38073	7.80839	0.0337879	2.4081275	51	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	96870	2005 YD_{270}
2005 YF_{270}	16.7	0.15	20081130	242.37545	2.03302	141.12995	5.03312	0.0318522	2.4654433	41	6	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	143250	2005 YF_{270}
2005 YB_{271}	17.3	0.15	20081130	8.77976	309.32474	107.04241	7.15934	0.0530585	2.2421221	29	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	126120	2005 YB_{271}
2005 YC_{271}	17.0	0.15	20081130	261.70639	67.36476	102.59445	3.48097	0.0961436	2.2788923	67	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	96871	2005 YC_{271}
2005 YU_{271}	16.4	0.15	20081130	280.33528	357.18765	142.46875	6.84724	0.0754414	2.3991632	68	4	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	96872	2005 YU_{271}
2005 YX_{273}	14.9	0.15	20081130	98.00536	275.60637	317.00743	18.11951	0.1748130	3.1770432	51	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	141838	2005 YX_{273}
2005 YP_{274}	18.2	0.15	20081130	26.06455	26.17343	358.09476	1.66120	0.1435832	2.2682665	52	3	2001–2008	0.30	M-v	3	MPC	96873	2005 YP_{274}
2005 YD_{275}	15.2	0.15	20081130	195.11541	9.65254	131.05642	4.97747	0.1738126	3.0704692	81	4	1993–2008	0.60	M-v	2	MPC	143250	2005 YD_{275}
2005 YG_{280}	17.8	0.15	20081130	65.45852	226.27190	100.49673	1.28908	0.0817821	2.4039522	39	4	2004–2008	0.34	M-v	0	MPC	120833	2005 YG_{280}
2005 YX_{280}	17.9	0.15	20081130	342.69555	155.18706	284.54451	2.82941	0.1200477	2.2397052	44	4	1996–2008	0.36	M-v	0	MPC	96876	2005 YX_{280}
2005 YN_{281}	17.2	0.15	20081130	30.10545	248.82633	93.75377	3.66293	0.1992709	2.4387834	39	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	143250	2005 YN_{281}
2005 YN_{282}	16.8	0.15	20081130	107.29780	46.21617	208.85439	1.44248	0.1437026	2.7078366	52	6	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	143250	2005 YN_{282}
2005 YU_{285}	16.7	0.15	20081130	186.35517	155.83513	48.14841	3.38736	0.1477846	2.4483733	36	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	101197	2005 YU_{285}
2005 YY_{286}	16.5	0.15	20081130	278.65799	257.40097	269.90884	3.48408	0.1677400	2.2898348	102	4	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	102268	2005 YY_{286}
2005 YJ_{289}	17.0	0.15	20081130	331.83126	238.17214	168.51764	3.35720	0.1197974	2.4013093	61	5	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	143250	2005 YJ_{289}
2005 YG_{290}	17.5	0.15	20081130	164.14958	252.13069	0.61713	2.21146	0.1628300	2.3887605	33	6	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	121853	2005 YG_{290}
2005 YH_{290}	17.7	0.15	20081130	172.52330	342.51294	257.68375	1.95966	0.1360996	2.3496694	39	5	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	109486	2005 YH_{290}
2005 YJ_{290}	17.5	0.15	20081130	344.94974	231.53936	146.09856	7.76531	0.0993706	2.5565792	28	4	2000–2008	0.26	M-v	2	MPC	141838	2005 YJ_{290}
2005 YL_{290}	17.6	0.15	20081130	229.22583	200.26231	309.11208	0.41825	0.0201654	2.5476485	34	4	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	143250	2005 YL_{290}
2005 YW_{290}	17.6	0.15	20081130	358.11023	357.67704	42.01784	2.43400	0.2339868	2.2666156	52	4	1991–2008	0.66	M-v	1	MPC	124049	2005 YW_{290}
2005 YY_{290}	17.2	0.15	20081130	160.16233	232.59256	338.88562	2.67578	0.0360446	2.5998842	30	4	2002–2008	0.30	M-v	1	MPC	124049	2005 YY_{290}
2005 YB_{291}	17.1	0.15	20081130	162.13761	134.10075	96.82207	5.94756	0.0978842	2.4427495	27	3	2003–2008	0.28	M-v	2	MPC	137496	2005 YB_{291}
2005 YH_{291}	16.7	0.15	20081130	129.25817	133.58684	138.93847	5.12899	0.1651829	2.4270987	38	4	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	140413	2005 YH_{291}
2005 YW_{291}	16.4	0.15	20060125	238.82240	266.06933	356.11824	3.53267	0.2041086	2.5294813	14	1	52 days	0.31			MPC		2005 YW_{291}
2005 YX_{291}	17.2	0.15	20060105	49.29964	273.47196	102.94612	1.77963	0.2342878	2.4836107	12	1	28 days	0.56			MPC		2005 YX_{291}
2005 YY_{291}	16.7	0.15	20051216	182.47698	347.83143	292.28707	6.82333	0.0404522	3.0331896	11	1	10 days	0.39			MPC		2005 YY_{291}
2006 AV_{1}	17.4	0.15	20081130	231.81860	60.82552	122.51687	12.23000	0.1877231	2.3794289	48	3	2006–2008	0.32	M-v	2	MPC	121170	2006 AV_{1}
2006 AS_{4}	16.2	0.15	20081130	72.39079	301.96679	337.16751	5.88307	0.0429080	2.8175659	53	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143250	2006 AS_{4}
2006 AV_{4}	16.8	0.15	20081130	5.84587	7.89047	54.21670	8.86324	0.0774676	2.2074454	57	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	122806	2006 AV_{4}
2006 AC_{6}	16.6	0.15	20081130	251.17649	249.01154	276.27262	12.28416	0.1335903	2.3719731	55	4	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	120834	2006 AC_{6}
2006 AJ_{6}	16.9	0.15	20081130	274.63034	329.65030	150.66904	7.53748	0.1095823	2.3446057	32	5	1996–2008	0.63	M-v	1	MPC	96887	2006 AJ_{6}
2006 AY_{7}	16.3	0.15	20081130	182.28236	37.53775	159.80126	8.16933	0.2993458	2.7726498	59	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	124477	2006 AY_{7}
2006 AA_{8}	15.4	0.15	20081130	181.53275	29.01886	156.66036	11.72842	0.2447005	2.7909776	62	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	102268	2006 AA_{8}
2006 AS_{8}	17.4	0.15	20081130	221.08170	319.45968	231.73068	1.78450	0.1441845	2.3894174	28	6	1995–2008	0.39	M-v	0	MPC	121353	2006 AS_{8}
2006 AB_{9}	16.1	0.15	20081130	249.41496	132.74237	28.61224	11.76972	0.1752195	2.4481421	77	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	102268	2006 AB_{9}
2006 AE_{9}	16.4	0.15	20081130	302.96423	344.78041	128.90660	8.87133	0.1530866	2.3257806	102	5	1999–2008	0.52	M-v	0	MPC	121853	2006 AE_{9}
2006 AX_{9}	15.9	0.15	20081130	185.16854	300.15978	251.98317	6.94422	0.0989814	2.5639799	34	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	96891	2006 AX_{9}
2006 AY_{9}	16.7	0.15	20081130	213.93115	341.85348	202.35046	4.83975	0.1476940	2.4557284	51	4	2000–2008	0.32	M-v	3	MPC	143250	2006 AY_{9}
2006 AT_{10}	16.5	0.15	20081130	291.63832	126.11050	342.03903	6.32911	0.1320106	2.4007530	76	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	143250	2006 AT_{10}
2006 AU_{10}	17.4	0.15	20081130	293.69537	142.52256	326.79172	5.52684	0.1560610	2.3629826	63	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	142791	2006 AU_{10}
2006 AC_{11}	16.3	0.15	20081130	56.42011	185.57994	124.59673	13.75401	0.2023578	2.5817524	37	5	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	143250	2006 AC_{11}
2006 AL_{11}	16.6	0.15	20081130	215.48127	77.63933	128.38219	7.03165	0.0471603	2.3641603	65	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	96894	2006 AL_{11}
2006 AN_{11}	16.4	0.15	20081130	310.79649	122.22064	359.99977	25.71681	0.2874574	2.2695881	108	3	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	101202	2006 AN_{11}
2006 AT_{11}	17.0	0.15	20081130	282.57076	359.11582	131.86210	3.47295	0.1914430	2.3492350	63	4	1999–2008	0.45	M-v	2	MPC	102268	2006 AT_{11}
2006 AA_{12}	18.1	0.15	20081130	356.46729	109.61923	290.12313	3.93768	0.1210957	2.2758781	36	4	1994–2008	0.30	M-v	1	MPC	101202	2006 AA_{12}
2006 AP_{13}	16.5	0.15	20081130	350.39915	106.51455	302.07246	13.32793	0.0626915	2.3946212	72	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	96895	2006 AP_{13}

2006 AW_{13}	16.2	0.15	20081130	63.03516	181.25598	124.42406	4.50204	0.1778247	2.6596961	69	5	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	119273	2006 AW_{13}
2006 AZ_{13}	16.6	0.15	20081130	203.45760	93.15636	121.02818	2.10216	0.1301993	2.4150760	64	6	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	96896	2006 AZ_{13}
2006 AF_{14}	16.6	0.15	20081130	350.95414	273.97457	137.41896	1.93821	0.0572357	2.3765885	79	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	96896	2006 AF_{14}
2006 AH_{14}	15.9	0.15	20081130	39.43937	24.06984	295.44335	4.65191	0.0986422	2.7003002	68	4	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	143250	2006 AH_{14}
2006 AL_{14}	17.4	0.15	20081130	206.76699	312.09826	270.94433	1.67869	0.1573905	2.3632203	39	4	1999–2008	0.34	M-v	2	MPC	96897	2006 AL_{14}
2006 AA_{15}	17.1	0.15	20081130	264.74772	18.65349	131.18555	4.30630	0.0825478	2.3529573	53	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	96899	2006 AA_{15}
2006 AB_{15}	16.7	0.15	20081130	22.39483	53.09495	300.99796	13.36663	0.0857638	2.5189045	38	5	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	96899	2006 AB_{15}
2006 AL_{15}	17.6	0.15	20081130	224.50022	80.23129	129.96261	3.20558	0.1443941	2.3118620	41	4	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	122806	2006 AL_{15}
2006 AP_{15}	17.4	0.15	20081130	120.13764	353.10263	290.34497	3.03291	0.0161112	2.4003835	41	4	2000–2008	0.31	M-v	1	MPC	103831	2006 AP_{15}
2006 AT_{15}	16.9	0.15	20081130	108.21531	23.90422	261.51412	8.07006	0.0567823	2.1776239	55	4	2004–2008	0.54	M-v	1	MPC	119684	2006 AT_{15}
2006 AZ_{15}	17.0	0.15	20081130	4.07476	70.85676	289.25718	6.04963	0.2441528	2.4031348	57	4	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	143250	2006 AZ_{15}
2006 AE_{16}	18.1	0.15	20081130	232.29493	56.32195	139.49684	2.73571	0.1511100	2.3201121	37	4	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	109487	2006 AE_{16}
2006 AN_{16}	16.0	0.15	20081130	236.68521	251.33561	313.26756	4.88487	0.1752932	2.3781531	89	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	143250	2006 AN_{16}
2006 AT_{16}	16.2	0.15	20081130	22.64161	62.10863	280.11675	5.43140	0.1316421	2.3511741	48	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	143250	2006 AT_{16}
2006 AC_{18}	15.5	0.15	20081130	34.88867	7.01091	301.51324	11.52805	0.0426034	2.8456707	46	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	141838	2006 AC_{18}
2006 AR_{18}	17.9	0.15	20081130	301.87838	247.78514	233.80768	2.49922	0.0991946	2.2584404	53	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	101204	2006 AR_{18}
2006 AW_{18}	14.9	0.15	20081130	134.02866	225.13446	339.46131	26.67701	0.1604715	3.1220826	61	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	143250	2006 AW_{18}
2006 AC_{19}	17.4	0.15	20081130	302.03957	225.63628	252.31394	3.50338	0.0820342	2.2738979	44	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	96904	2006 AC_{19}
2006 AF_{19}	16.0	0.15	20081130	34.99812	186.35522	152.36511	4.42550	0.1054312	2.6711772	58	5	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	143250	2006 AF_{19}
2006 AO_{20}	17.1	0.15	20081130	263.95517	129.38512	39.80177	4.84362	0.1611820	2.2826307	54	4	1996–2008	0.49	M-v	2	MPC	143250	2006 AO_{20}
2006 AP_{20}	17.2	0.15	20081130	298.76518	56.37074	66.35153	5.96482	0.0992383	2.2796607	36	4	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	96906	2006 AP_{20}
2006 AQ_{20}	17.9	0.15	20081130	316.83636	116.74615	354.13531	5.67161	0.1740920	2.2207954	35	4	2001–2008	0.64	M-v	1	MPC	102269	2006 AQ_{20}
2006 AS_{20}	16.6	0.15	20081130	230.54084	135.77393	68.88199	7.64602	0.2565122	2.3464357	49	4	1999–2008	0.57	M-v	2	MPC	96907	2006 AS_{20}
2006 AO_{22}	15.6	0.15	20081130	227.19643	108.11307	62.00941	13.95009	0.1037704	2.5637143	67	3	2002–2008	0.60	M-v	3	MPC	102269	2006 AO_{22}
2006 AE_{23}	18.2	0.15	20081130	353.89354	298.09359	111.62151	7.79715	0.0916984	2.3036890	31	4	1999–2008	0.23	M-v	2	MPC	140413	2006 AE_{23}
2006 AL_{23}	17.8	0.15	20081130	1.34977	90.05762	300.53379	4.19806	0.2098749	2.3002613	44	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MPC	143251	2006 AL_{23}
2006 AP_{23}	16.7	0.15	20081130	158.40098	303.94397	320.07029	1.89418	0.1724944	2.3804042	75	6	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	126750	2006 AP_{23}
2006 AR_{23}	15.9	0.15	20081130	27.68428	195.90714	116.31451	3.13480	0.0579232	2.8638919	50	7	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	118172	2006 AR_{23}
2006 AM_{24}	17.8	0.15	20081130	358.27545	64.84570	356.21675	1.07168	0.1425979	2.1823768	50	4	1995–2008	0.31	M-v	1	MPC	103831	2006 AM_{24}
2006 AR_{24}	17.5	0.15	20081130	217.69645	252.21775	306.37684	2.69073	0.1412932	2.3241833	31	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	101207	2006 AR_{24}
2006 AL_{26}	17.8	0.15	20081130	158.92512	225.68348	21.32948	1.25145	0.1555845	2.3944208	22	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	111154	2006 AL_{26}
2006 AW_{26}	17.6	0.15	20081130	356.46872	44.20296	4.08613	1.35815	0.1432581	2.2485342	93	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	102269	2006 AW_{26}
2006 AE_{27}	17.0	0.15	20081130	312.13362	325.57415	125.33593	7.35363	0.0945191	2.3784168	46	6	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	96913	2006 AE_{27}
2006 AR_{27}	18.1	0.15	20081130	328.75715	286.01729	142.51296	4.85493	0.1786883	2.3267018	39	3	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	143251	2006 AR_{27}
2006 AT_{27}	16.9	0.15	20081130	172.35765	74.43139	166.76203	2.79936	0.1291743	2.4036851	47	6	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	111154	2006 AT_{27}
2006 AV_{27}	16.8	0.15	20081130	310.04112	131.15593	303.45032	4.64772	0.0992973	2.5349933	45	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	96914	2006 AV_{27}
2006 AB_{28}	15.6	0.15	20081130	86.86132	130.17469	158.95881	12.91979	0.0270272	2.9216190	43	5	1998–2008	0.53	M-v	2	MPC	143251	2006 AB_{28}
2006 AD_{29}	17.0	0.15	20081130	294.39076	143.17342	331.82333	2.51729	0.1486024	2.3798766	65	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	96915	2006 AD_{29}
2006 AE_{29}	15.2	0.15	20081130	131.04383	254.52465	316.98509	12.06026	0.0876246	3.0095140	49	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	96915	2006 AE_{29}
2006 AQ_{30}	17.0	0.15	20081130	43.53398	239.56645	112.29357	5.75086	0.2298789	2.2947225	54	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	119684	2006 AQ_{30}
2006 AW_{30}	18.5	0.15	20081130	20.14801	344.99319	49.50891	1.57869	0.1620076	2.1493192	34	3	2005–2008	0.27	M-v	2	MPC	126121	2006 AW_{30}
2006 AS_{31}	16.9	0.15	20081130	10.86564	35.39539	6.84689	5.75630	0.0984035	2.2280408	70	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	143251	2006 AS_{31}
2006 AP_{32}	16.1	0.15	20081130	19.06273	175.54376	140.76025	6.10452	0.1562061	2.7828676	62	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	141838	2006 AP_{32}
2006 AD_{33}	16.3	0.15	20081130	23.92739	359.69026	337.98113	4.73787	0.2441006	2.3978650	73	3	2005–2008	0.50	M-v	2	MPC	143251	2006 AD_{33}
2006 AM_{33}	15.4	0.15	20081130	129.43705	237.71500	324.73783	17.86557	0.2277636	3.0752953	58	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	143251	2006 AM_{33}
2006 AB_{34}	16.2	0.15	20081130	229.95671	124.23607	39.07387	9.77958	0.1585946	2.5368681	61	4	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	122806	2006 AB_{34}
2006 AN_{36}	18.6	0.15	20081130	11.18628	61.45722	327.50793	2.79069	0.2153572	2.2693004	39	3	2001–2008	0.39	M-v	3	MPC	101209	2006 AN_{36}
2006 AP_{36}	17.0	0.15	20081130	112.30261	247.36038	358.08001	2.27038	0.0276981	2.7156508	47	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	143251	2006 AP_{36}
2006 AB_{37}	17.0	0.15	20081130	128.05171	204.59467	82.64453	2.47206	0.1835598	2.3783943	50	5	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	96922	2006 AB_{37}
2006 AG_{37}	17.1	0.15	20081130	167.98543	153.70570	96.11667	3.44779	0.1548508	2.4132520	25	4	2000–2008	0.32	M-v	1	MPC	121620	2006 AG_{37}
2006 AH_{37}	17.5	0.15	20081130	57.26516	288.45364	91.30717	3.54063	0.1418175	2.1490251	36	5	1995–2008	0.31	M-v	1	MPC	101210	2006 AH_{37}
2006 AB_{40}	18.1	0.15	20081130	302.68715	141.76165	315.89951	1.79352	0.0512399	2.4010668	36	4	2000–2008	0.30	M-v	3	MPC	143251	2006 AB_{40}
2006 AA_{41}	16.3	0.15	20081130	144.23739	161.91114	57.37879	2.68089	0.0635832	2.7179521	48	6	1993–2008	0.46	M-v	0	MPC	121353	2006 AA_{41}

2006 AL_{41}	17.1	0.15	20081130	111.30851	275.70552	324.52209	3.40530	0.0184831	2.7680828	39	4	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	143251	2006 AL_{41}
2006 AR_{41}	16.9	0.15	20081130	302.39163	321.41672	146.92830	3.68494	0.0935499	2.3285969	97	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	102269	2006 AR_{41}
2006 AZ_{41}	17.9	0.15	20081130	325.18865	310.82555	154.20835	3.11997	0.0414516	2.2342100	45	3	2001–2008	0.34	M-v	2	MPC	96927	2006 AZ_{41}
2006 AL_{42}	18.0	0.15	20081130	344.14517	177.00648	255.08448	2.12041	0.1112439	2.2691341	35	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	96928	2006 AL_{42}
2006 AU_{42}	16.5	0.15	20081130	200.75195	356.24284	150.14735	4.34444	0.0404073	2.8138799	45	3	2005–2008	0.34	M-v	2	MPC	143251	2006 AU_{42}
2006 AG_{43}	17.5	0.15	20081130	219.88465	20.59528	194.30516	1.84432	0.1622052	2.3262446	31	5	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	124478	2006 AG_{43}
2006 AL_{43}	16.7	0.15	20081130	200.03885	335.31883	205.17461	1.79798	0.0424834	2.5692641	69	6	1996–2008	0.46	M-v	2	MPC	96929	2006 AL_{43}
2006 AQ_{43}	17.8	0.15	20081130	234.58171	137.43280	29.57919	2.89297	0.1510177	2.3999768	23	3	1997–2008	0.42	M-v	3	MPC	101210	2006 AQ_{43}
2006 AL_{45}	17.6	0.15	20081130	16.11340	256.86322	149.18827	3.39970	0.1314667	2.1786593	31	5	1998–2008	0.39	M-v	2	MPC	96930	2006 AL_{45}
2006 AK_{46}	17.0	0.15	20081130	145.86579	82.77991	172.77125	2.03737	0.1712795	2.4600589	58	6	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	96931	2006 AK_{46}
2006 AN_{48}	16.4	0.15	20081130	40.19330	188.64423	158.53978	10.25119	0.0517447	2.6092486	45	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	102269	2006 AN_{48}
2006 AR_{48}	17.1	0.15	20081130	111.97413	135.12094	155.21348	3.18869	0.0691850	2.4057770	28	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	111154	2006 AR_{48}
2006 AZ_{49}	17.6	0.15	20081130	350.02694	291.72851	91.95137	2.23019	0.0787049	2.4363667	37	6	1997–2008	0.38	M-v	0	MPC	120835	2006 AZ_{49}
2006 AB_{50}	17.7	0.15	20081130	248.36703	48.75061	97.27744	2.23351	0.1317453	2.4175630	29	5	1995–2008	0.36	M-v	1	MPC	96933	2006 AB_{50}
2006 AQ_{50}	17.3	0.15	20081130	28.45743	243.23183	115.29027	6.07937	0.1955326	2.2941139	49	3	2001–2008	0.64	M-v	3	MPC	143251	2006 AQ_{50}
2006 AL_{51}	18.1	0.15	20081130	64.12603	218.77192	120.83335	5.57620	0.0359215	2.3256489	32	4	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	121170	2006 AL_{51}
2006 AX_{51}	17.8	0.15	20081130	179.36780	51.10577	176.76249	1.93117	0.0999076	2.3959619	42	4	1999–2008	0.36	M-v	2	MPC	96934	2006 AX_{51}
2006 AB_{52}	16.3	0.15	20060125	58.53924	125.76513	284.41190	3.97965	0.1087818	3.1210520	22	1	54 days	0.28			MPC		2006 AB_{52}
2006 AQ_{53}	17.6	0.15	20081130	52.97728	56.65725	289.27997	6.52898	0.1386524	2.3348838	35	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	101212	2006 AQ_{53}
2006 AH_{54}	18.6	0.15	20081130	322.20475	226.75727	210.05244	2.11003	0.1932762	2.3182895	43	4	1994–2008	0.25	M-v	1	MPC	143251	2006 AH_{54}
2006 AB_{55}	16.7	0.15	20081130	214.75010	326.47685	163.59464	4.52998	0.0143662	2.7696377	41	6	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	143251	2006 AB_{55}
2006 AP_{55}	17.1	0.15	20081130	211.17825	32.59653	183.18748	3.28453	0.2088072	2.3693063	35	4	1999–2008	0.46	M-v	3	MPC	96936	2006 AP_{55}
2006 AQ_{55}	16.6	0.15	20081130	35.10909	259.62347	100.83451	7.49215	0.1328588	2.2666800	77	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	120835	2006 AQ_{55}
2006 AY_{55}	18.0	0.15	20081130	247.97746	236.53031	287.75623	4.43988	0.1571453	2.3604635	21	3	1999–2008	0.27	M-v	2	MPC	101213	2006 AY_{55}
2006 AT_{56}	17.5	0.15	20081130	54.28836	210.12194	130.65939	2.82688	0.1291591	2.3246902	60	3	2001–2008	0.67	M-v	4	MPC	96937	2006 AT_{56}
2006 AD_{57}	16.4	0.15	20081130	263.85887	136.66915	353.77688	10.59414	0.1948482	2.4295105	59	3	2001–2008	0.61	M-v	3	MPC	143251	2006 AD_{57}
2006 AF_{57}	17.7	0.15	20081130	204.14773	121.64180	90.18408	2.18191	0.1403446	2.3719645	38	3	2004–2008	0.36	M-v	4	MPC	102269	2006 AF_{57}
2006 AK_{57}	15.7	0.15	20081130	54.80769	359.43596	283.96792	7.46761	0.0657858	2.7995297	52	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	143251	2006 AK_{57}
2006 AN_{57}	16.7	0.15	20081130	179.53475	143.06248	85.51993	7.51009	0.0590574	2.3202853	32	4	1994–2008	0.36	M-v	1	MPC	103833	2006 AN_{57}
2006 AK_{59}	17.6	0.15	20081130	14.03278	86.96450	278.44512	1.98848	0.1148153	2.4255719	43	4	1993–2008	0.38	M-v	1	MPC	142792	2006 AK_{59}
2006 AQ_{59}	17.4	0.15	20081130	229.03388	73.59381	117.12497	1.22886	0.1609855	2.3351831	37	5	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	101213	2006 AQ_{59}
2006 AZ_{60}	17.6	0.15	20081130	262.09928	335.16030	154.29150	3.01302	0.1667581	2.4502737	43	4	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	143251	2006 AZ_{60}
2006 AD_{62}	16.9	0.15	20081130	135.76445	65.61571	189.07147	3.23609	0.1560564	2.5366687	26	3	2004–2008	0.26	M-v	3	MPC	103833	2006 AD_{62}
2006 AW_{62}	18.7	0.15	20081130	18.04688	26.87821	10.92557	2.05113	0.1800800	2.1857345	46	3	1995–2008	0.30	M-v	3	MPC	103833	2006 AW_{62}
2006 AK_{63}	16.3	0.15	20081130	105.52856	321.54483	305.00574	10.99246	0.1668470	2.5957092	40	6	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	120835	2006 AK_{63}
2006 AS_{63}	17.1	0.15	20081130	238.84094	353.08899	187.29054	1.00018	0.1272828	2.4005960	58	6	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	121353	2006 AS_{63}
2006 AE_{64}	17.4	0.15	20081130	262.38346	215.30241	293.51770	8.76481	0.0520242	2.3171706	43	3	1998–2008	0.41	M-v	3	MPC	96942	2006 AE_{64}
2006 AM_{65}	16.2	0.15	20081130	10.09397	210.30317	109.52517	3.25013	0.0608020	2.8580702	26	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	141839	2006 AM_{65}
2006 AZ_{65}	16.5	0.15	20081130	280.83693	275.89680	165.07177	15.32142	0.1259928	2.8363068	26	2	2006–2008	0.29	M-v	3	MPC	141236	2006 AZ_{65}
2006 AD_{66}	16.7	0.15	20081130	268.78854	292.65807	171.41320	8.38086	0.1316439	2.7862378	41	4	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	126123	2006 AD_{66}
2006 AE_{66}	16.7	0.15	20081130	282.67757	305.59136	172.93947	4.67587	0.1293896	2.5793720	72	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	143251	2006 AE_{66}
2006 AU_{66}	17.0	0.15	20081130	56.37618	18.28621	272.85853	3.14153	0.0327208	2.7574500	30	4	2004–2008	0.33	M-v	1	MPC	120482	2006 AU_{66}
2006 AK_{67}	15.7	0.15	20081130	48.18300	23.61444	287.41533	14.19236	0.1157035	2.6408324	47	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	141839	2006 AK_{67}
2006 AW_{67}	16.6	0.15	20081130	3.49806	248.08868	108.78931	3.71295	0.1865653	2.4237011	64	6	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	143251	2006 AW_{67}
2006 AY_{67}	17.4	0.15	20081130	256.39524	38.89765	130.89186	4.14282	0.0319370	2.2965888	50	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	96944	2006 AY_{67}
2006 AZ_{67}	16.1	0.15	20081130	96.60874	110.43743	123.47587	2.31019	0.1547475	3.1581394	53	6	1995–2008	0.34	M-v	0	MPC	122807	2006 AZ_{67}
2006 AE_{68}	17.0	0.15	20081130	259.45949	317.77739	145.21832	2.55978	0.0175316	2.6802353	50	4	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	143251	2006 AE_{68}
2006 AH_{68}	16.6	0.15	20081130	183.99278	239.07044	306.70255	0.80463	0.1549404	2.7340745	62	5	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	96945	2006 AH_{68}
2006 AK_{68}	17.1	0.15	20081130	11.52306	72.36811	299.06024	5.15507	0.2371777	2.3678241	67	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	143251	2006 AK_{68}
2006 AY_{68}	16.1	0.15	20081130	190.17328	108.19263	107.53627	7.18057	0.0438134	2.3025501	39	4	2003–2008	0.62	M-v	1	MPC	96946	2006 AY_{68}
2006 AC_{69}	18.7	0.15	20081130	281.31404	303.58100	201.73280	1.28686	0.1609082	2.2326329	36	4	1993–2008	0.35	M-v	1	MPC	109491	2006 AC_{69}
2006 AK_{70}	17.2	0.15	20081130	304.74069	182.51360	291.11001	6.13385	0.0707117	2.2988829	50	3	1998–2008	0.47	M-v	3	MPC	96947	2006 AK_{70}
2006 AM_{70}	15.8	0.15	20081130	152.51363	270.03377	287.94877	3.09066	0.0112223	2.7645394	82	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	143251	2006 AM_{70}

2006 AQ_{70}	16.8	0.15	20081130	191.65136	23.46077	140.30921	4.52651	0.0487946	2.7443167	52	6	1993–2008	0.31	M-v	0	MPC	121353	2006 AQ_{70}
2006 AS_{70}	17.6	0.15	20081130	313.39295	157.42043	287.86291	5.02741	0.0854437	2.3858315	54	3	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143251	2006 AS_{70}
2006 AW_{70}	17.0	0.15	20081130	181.35892	266.08050	290.78859	2.29190	0.1124522	2.6446330	30	3	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	143251	2006 AW_{70}
2006 AZ_{70}	16.3	0.15	20081130	108.84117	347.76053	298.99685	4.24908	0.1857056	2.5185336	61	5	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	141839	2006 AZ_{70}
2006 AD_{71}	16.5	0.15	20081130	102.50124	334.18114	282.86561	3.02686	0.0392728	2.7442668	35	4	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	143251	2006 AD_{71}
2006 AF_{71}	16.9	0.15	20081130	22.05244	235.26046	136.23008	8.53831	0.1127910	2.3964086	33	4	2004–2008	0.55	M-v	1	MPC	119685	2006 AF_{71}
2006 AK_{71}	15.8	0.15	20081130	132.23505	296.34986	298.83239	8.30396	0.0742968	2.7186580	53	5	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	96949	2006 AK_{71}
2006 AN_{71}	17.3	0.15	20081130	130.71091	38.51325	236.88313	1.28707	0.1600240	2.4581099	24	4	2000–2008	0.29	M-v	3	MPC	141237	2006 AN_{71}
2006 AU_{71}	17.5	0.15	20081130	144.16583	18.20393	255.09547	2.66883	0.0820489	2.3550798	31	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	102270	2006 AU_{71}
2006 AA_{72}	17.0	0.15	20081130	352.61835	225.90470	150.72123	2.53358	0.2028069	2.4726723	46	3	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	143251	2006 AA_{72}
2006 AK_{72}	17.0	0.15	20081130	204.38707	66.63160	129.80739	6.84113	0.0951784	2.4613801	27	3	2002–2008	0.44	M-v	4	MPC	96951	2006 AK_{72}
2006 AQ_{72}	16.8	0.15	20081130	241.93279	49.75679	134.60057	5.56947	0.1605005	2.3488714	58	4	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	103834	2006 AQ_{72}
2006 AB_{73}	17.9	0.15	20081130	355.34690	43.60160	4.23747	2.38049	0.2180698	2.2324098	95	4	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	103834	2006 AB_{73}
2006 AM_{73}	17.3	0.15	20081130	239.29186	22.73278	163.65186	2.86280	0.1415817	2.3436926	66	4	2004–2008	0.38	M-v	1	MPC	121353	2006 AM_{73}
2006 AK_{74}	17.1	0.15	20081130	247.81269	77.65875	90.08838	3.37743	0.1841641	2.4136393	68	7	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	121353	2006 AK_{74}
2006 AV_{74}	16.1	0.15	20081130	152.75620	209.56272	31.89427	7.04197	0.1024541	2.4773062	48	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	126124	2006 AV_{74}
2006 AT_{76}	16.7	0.15	20081130	223.94458	71.45481	136.13189	7.45114	0.0486737	2.3075631	55	6	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	121354	2006 AT_{76}
2006 AU_{76}	17.5	0.15	20081130	284.01061	288.47161	206.40173	1.55141	0.1479738	2.3178435	66	3	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	101217	2006 AU_{76}
2006 AO_{77}	17.0	0.15	20081130	190.51522	6.53416	215.76117	1.51363	0.1734211	2.4436727	48	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	121354	2006 AO_{77}
2006 AY_{77}	16.7	0.15	20081130	265.42695	38.51790	139.65640	4.58173	0.0916572	2.3347864	58	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	124478	2006 AY_{77}
2006 AB_{78}	15.8	0.15	20081130	35.08125	169.56677	131.08184	5.37868	0.1671586	2.7969653	55	3	2005–2008	0.44	M-v	2	MPC	143252	2006 AB_{78}
2006 AM_{78}	17.4	0.15	20081130	357.57388	93.28749	314.60845	5.13257	0.1595205	2.3311534	80	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	122807	2006 AM_{78}
2006 AA_{79}	16.1	0.15	20081130	142.64664	300.20389	298.19357	12.17458	0.1311280	2.6297422	48	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	103834	2006 AA_{79}
2006 AP_{79}	16.1	0.15	20081130	190.17145	270.24232	275.55518	11.36450	0.2092844	2.6872994	28	3	2002–2008	0.64	M-v	3	MPC	96957	2006 AP_{79}
2006 AS_{79}	15.9	0.15	20081130	170.22297	174.09357	70.51040	4.99099	0.1273284	2.4023573	33	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	96957	2006 AS_{79}
2006 AE_{80}	18.0	0.15	20081130	339.48687	130.42194	287.27513	2.16312	0.1809355	2.3369796	50	5	1997–2008	0.41	M-v	0	MPC	143252	2006 AE_{80}
2006 AO_{80}	17.9	0.15	20081130	277.16346	213.40446	267.79779	1.49512	0.1686439	2.4194134	41	4	2001–2008	0.35	M-v	2	MPC	96958	2006 AO_{80}
2006 AT_{82}	15.5	0.15	20081130	157.68411	226.19307	349.28057	11.45697	0.2654687	2.7687145	37	5	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	143252	2006 AT_{82}
2006 AW_{82}	15.9	0.15	20081130	143.55841	348.35986	266.72399	8.78149	0.0896641	2.4760858	36	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	131429	2006 AW_{82}
2006 AX_{82}	17.0	0.15	20081130	275.93572	304.03107	199.95929	3.29598	0.1593738	2.3149802	55	5	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	96960	2006 AX_{82}
2006 AQ_{84}	15.2	0.15	20081130	158.65597	136.72398	82.84959	12.50485	0.1286483	2.6863908	44	4	1998–2008	0.52	M-v	2	MPC	96962	2006 AQ_{84}
2006 AY_{84}	16.7	0.15	20081130	245.24808	95.81835	90.44043	6.06854	0.1794927	2.3864256	43	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	96964	2006 AY_{84}
2006 AN_{85}	15.8	0.15	20081130	248.55929	33.02972	149.27013	10.78915	0.1339206	2.3640947	87	6	1996–2008	0.56	M-v	1	MPC	122807	2006 AN_{85}
2006 AH_{87}	16.5	0.15	20081130	292.84410	223.85241	249.87252	6.36386	0.0808594	2.3158156	40	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	104368	2006 AH_{87}
2006 AZ_{89}	17.6	0.15	20081130	12.45215	260.92104	147.79630	3.38779	0.0781546	2.3111154	28	4	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	96967	2006 AZ_{89}
2006 AC_{90}	17.0	0.15	20081130	237.37247	184.60144	339.53850	1.51010	0.1372383	2.6404323	55	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	143252	2006 AC_{90}
2006 AH_{91}	17.4	0.15	20081130	269.76338	326.14255	163.52113	2.52718	0.1718562	2.3903513	42	4	1995–2008	0.32	M-v	1	MPC	143252	2006 AH_{91}
2006 AQ_{92}	17.2	0.15	20081130	140.78151	148.02060	109.56280	1.62756	0.1521249	2.5303406	40	6	1996–2008	0.44	M-v	2	MPC	96968	2006 AQ_{92}
2006 AD_{93}	16.9	0.15	20081130	122.13483	252.20133	349.52312	2.40291	0.0853226	2.6910888	44	5	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	121354	2006 AD_{93}
2006 AS_{93}	16.5	0.15	20081130	135.43219	314.11006	334.56403	4.51433	0.1691844	2.4498130	46	5	1998–2008	0.43	M-v	1	MPC	126750	2006 AS_{93}
2006 AU_{93}	15.5	0.15	20081130	286.90461	121.95998	333.83878	13.91292	0.0518441	2.6938862	52	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	143252	2006 AU_{93}
2006 AV_{93}	15.8	0.15	20081130	90.45234	344.90262	335.57555	14.53511	0.1142863	2.5649598	43	4	1999–2008	0.45	M-v	2	MPC	96969	2006 AV_{93}
2006 AW_{93}	16.0	0.15	20081130	330.91848	72.58814	337.82734	11.41447	0.0780534	2.6677760	51	2	2005–2008	0.45	M-v	3	MPC	142793	2006 AW_{93}
2006 AX_{93}	15.2	0.15	20081130	155.39851	214.98135	329.93026	10.67555	0.1062472	3.1512459	68	4	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143252	2006 AX_{93}
2006 AA_{94}	16.9	0.15	20081130	126.44848	194.44637	85.91650	2.35227	0.1707764	2.3471750	44	5	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	121354	2006 AA_{94}
2006 AB_{95}	18.8	0.15	20081130	294.70235	243.22443	234.30217	0.57885	0.1600369	2.2953240	24	4	2001–2008	0.25	M-v	1	MPC	103835	2006 AB_{95}
2006 AC_{96}	15.0	0.15	20081130	158.28003	186.97174	350.51924	10.18158	0.0954866	3.0919424	47	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	102270	2006 AC_{96}
2006 AE_{96}	16.0	0.15	20081130	293.09181	137.42385	10.92944	23.59659	0.2113349	2.3465282	116	3	2004–2008	0.57	M-v	2	MPC	101221	2006 AE_{96}
2006 AO_{96}	15.6	0.15	20081130	220.72729	226.72946	279.53910	4.25705	0.0854139	2.7239761	40	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	96971	2006 AO_{96}
2006 AP_{96}	17.3	0.15	20081130	259.56672	358.33445	157.27387	5.44115	0.1567094	2.3899142	39	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	101222	2006 AP_{96}
2006 AO_{97}	15.8	0.15	20081130	265.45036	341.12137	136.61806	13.28240	0.0568346	2.5707778	53	4	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	96973	2006 AO_{97}
2006 AA_{98}	15.8	0.15	20081130	82.94784	150.14682	123.30365	13.95117	0.1369265	2.8056394	70	6	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	120835	2006 AA_{98}
2006 AF_{100}	16.4	0.15	20081130	278.36895	106.98994	334.89747	1.73259	0.0883384	2.8521741	45	5	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	141839	2006 AF_{100}

2006 AJ_{100}	16.2	0.15	20081130	44.80379	15.42664	313.00152	10.19250	0.1112417	2.5833766	44	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	143252	2006	AJ_{100}
2006 AN_{100}	16.2	0.15	20081130	76.73529	136.67484	163.81591	9.17986	0.0423827	2.7282462	38	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	143252	2006	AN_{100}
2006 AS_{100}	17.8	0.15	20081130	318.03583	155.48203	293.21355	2.03935	0.1475319	2.3485135	51	4	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	109493	2006	AS_{100}
2006 AW_{100}	17.3	0.15	20081130	305.69765	326.90173	150.10153	4.55340	0.0607377	2.3446910	41	6	1993–2008	0.56	M-v	1	MPC	109494	2006	AW_{100}
2006 AZ_{100}	16.6	0.15	20081130	38.69112	70.32670	286.12279	5.20367	0.2190868	2.1628543	66	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	142793	2006	AZ_{100}
2006 AC_{101}	16.6	0.15	20081130	308.56842	274.80740	134.11561	7.21409	0.0459573	2.7631094	33	3	2006–2008	0.39	M-v	3	MPC	120483	2006	AC_{101}
2006 AY_{101}	17.2	0.15	20081130	5.61039	70.28763	286.79208	2.78006	0.1741806	2.5659073	39	4	2000–2008	0.42	M-v	3	MPC	143252	2006	AY_{101}
2006 AB_{102}	17.4	0.15	20081130	325.35494	280.45093	127.54170	3.26611	0.1130746	2.5580651	35	5	2000–2008	0.30	M-v	1	MPC	141839	2006	AB_{102}
2006 AW_{104}	16.4	0.15	20081130	7.57315	23.48236	330.68217	8.24493	0.1380696	2.7740049	59	2	2006–2008	0.42	M-v	3	MPC	142793	2006	AW_{104}
2006 AA_{105}	17.2	0.15	20081130	208.47937	76.69674	127.83821	4.02216	0.0693792	2.4604612	30	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	141237	2006	AA_{105}
2006 AV_{105}	17.2	0.15	20060105	46.89349	266.91465	129.05459	10.65433	0.3345666	2.9864014	11	1	18 days	0.51			MPC		2006	AV_{105}
2006 AW_{105}	17.9	0.15	20060105	51.29292	95.95817	306.19864	4.42709	0.2703567	2.5631425	11	1	29 days	0.36			MPC		2006	AW_{105}
2006 AX_{105}	16.2	0.15	20060125	2.19541	352.94903	132.71273	17.72108	0.1457821	3.1836745	15	1	55 days	0.28			MPC		2006	AX_{105}
2006 AY_{105}	13.5	0.15	20060105	242.65985	303.06835	323.41955	28.39244	0.1650361	5.1288768	13	1	21 days	0.18			MPC		2006	AY_{105}
2006 BG	18.6	0.15	20081130	70.44623	341.02916	281.11129	4.81379	0.7323707	1.6823265	155	4	2006–2008	0.47	M-v	1	MPC	135939	2006	BG
2006 BP	16.2	0.15	20081130	229.76277	207.37030	318.99075	12.49485	0.0904195	2.5512937	49	3	2002–2008	0.44	M-v	3	MPC	96973	2006	BP
2006 BU	17.0	0.15	20081130	5.19212	285.82215	112.84515	7.83644	0.1174359	2.3418342	72	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	121354	2006	BU
2006 BV	17.0	0.15	20081130	198.32393	100.86720	102.62260	4.99847	0.1416238	2.5261284	55	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	121853	2006	BV
2006 BK_1	17.2	0.15	20081130	42.59806	57.27186	312.32764	4.13890	0.1365509	2.2875272	66	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	122807	2006	BK_1
2006 BM_1	17.6	0.15	20081130	271.25660	153.53123	328.04491	2.12062	0.1682170	2.4618285	49	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	102271	2006	BM_1
2006 BV_1	15.9	0.15	20081130	54.42905	352.76485	310.13355	5.49040	0.0013694	2.7443710	49	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	143252	2006	BV_1
2006 BX_1	16.3	0.15	20081130	34.39041	23.12909	313.42082	4.66508	0.1683019	2.5833668	90	5	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143252	2006	BX_1
2006 BY_1	17.0	0.15	20081130	254.32455	329.33006	135.53193	3.04405	0.0958152	2.6912031	32	4	1999–2008	0.24	M-v	1	MPC	96976	2006	BY_1
2006 BA_2	16.1	0.15	20081130	21.04798	25.96593	318.20224	4.68316	0.0794549	2.6531652	56	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143252	2006	BA_2
2006 BD_2	17.4	0.15	20081130	295.84822	190.85286	305.51486	3.21912	0.1094543	2.2641398	82	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	102271	2006	BD_2
2006 BE_2	17.9	0.15	20081130	285.28736	173.99360	313.38450	0.57644	0.1367862	2.3567892	71	4	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	101223	2006	BE_2
2006 BK_2	16.4	0.15	20081130	288.91986	128.06855	306.32645	8.03991	0.0370814	2.6572667	63	4	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	143252	2006	BK_2
2006 BO_2	16.8	0.15	20081130	267.33059	26.44584	135.41965	5.20452	0.1642804	2.3322896	96	3	2006–2008	0.53	M-v	3	MPC	121171	2006	BO_2
2006 BQ_2	15.7	0.15	20081130	138.03854	278.71666	280.57718	9.01673	0.1452671	3.0820324	39	4	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	102271	2006	BQ_2
2006 BH_4	17.5	0.15	20081130	206.17952	272.25518	298.60481	0.54473	0.1373273	2.3893241	39	4	2004–2008	0.29	M-v	0	MPC	121354	2006	BH_4
2006 BF_5	17.7	0.15	20081130	277.05736	28.27345	122.49928	5.48049	0.0877353	2.2655515	32	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	103836	2006	BF_5
2006 BN_5	17.2	0.15	20081130	323.95701	241.59405	228.48705	4.63349	0.1055639	2.1999427	64	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	143252	2006	BN_5
2006 BR_5	17.1	0.15	20081130	238.67166	248.67700	308.70186	1.58394	0.1548939	2.3369780	78	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	126750	2006	BR_5
2006 BR_6	16.0	0.15	20081130	136.94955	314.37528	319.63511	4.66695	0.1741567	2.4598981	47	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	111155	2006	BR_6
2006 BY_6	17.9	0.15	20081130	272.42040	203.24521	301.58217	0.85888	0.1236407	2.3536630	64	5	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	101224	2006	BY_6
2006 BC_7	17.4	0.15	20081130	285.40629	151.11781	306.66734	4.18043	0.0680257	2.5120656	46	4	2000–2008	0.30	M-v	2	MPC	143252	2006	BC_7
2006 BH_7	17.0	0.15	20081130	83.82604	165.65250	125.60450	3.97666	0.2039353	2.5849452	41	5	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	118173	2006	BH_7
2006 BT_7	18.3	0.15	20081130	64.70696	342.42514	298.67383	16.14750	0.6330917	1.5219883	106	4	2006–2008	0.47	M-v	2	MPC	133471	2006	BT_7
2006 BF_9	17.2	0.15	20081130	210.76773	215.65740	7.35492	2.22430	0.1648081	2.3413486	44	4	2004–2008	0.37	M-v	1	MPC	122807	2006	BF_9
2006 BH_9	16.9	0.15	20081130	272.37352	286.69228	189.99042	4.13732	0.1526470	2.4394675	55	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143252	2006	BH_9
2006 BR_9	16.8	0.15	20081130	341.91379	330.75515	102.17136	6.88815	0.0600224	2.3351206	38	4	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	103838	2006	BR_9
2006 BD_{10}	16.7	0.15	20081130	239.76828	36.78818	144.71081	5.36986	0.1920579	2.3913579	76	4	1995–2008	0.58	M-v	1	MPC	96982	2006	BD_{10}
2006 BF_{10}	16.4	0.15	20081130	86.11902	295.39547	324.63035	2.16155	0.1123309	2.9137938	56	5	1998–2008	0.40	M-v	0	MPC	143252	2006	BF_{10}
2006 BO_{10}	17.5	0.15	20081130	306.64267	57.09707	14.97945	1.10756	0.0924278	2.5118340	40	5	1996–2008	0.38	M-v	2	MPC	143252	2006	BO_{10}
2006 BF_{11}	17.6	0.15	20081130	292.27096	116.15869	27.23162	3.27506	0.1208341	2.2858775	34	5	1994–2008	0.45	M-v	1	MPC	96984	2006	BF_{11}
2006 BG_{11}	15.7	0.15	20081130	11.58770	263.38932	107.20004	7.11513	0.0493538	2.5991164	41	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	143252	2006	BG_{11}
2006 BH_{11}	16.6	0.15	20081130	224.36534	83.28288	124.82946	5.77492	0.1778518	2.3937691	79	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	122807	2006	BH_{11}
2006 BP_{12}	17.1	0.15	20081130	210.09831	249.10340	327.77113	5.24782	0.0726383	2.4400055	41	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	102271	2006	BP_{12}
2006 BC_{13}	17.1	0.15	20081130	294.36130	283.58372	154.04101	2.66366	0.1207881	2.5764709	63	5	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	143252	2006	BC_{13}
2006 BJ_{13}	16.8	0.15	20081130	276.48345	315.68292	184.89881	4.65877	0.1793239	2.3333877	69	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	96987	2006	BJ_{13}
2006 BZ_{16}	16.9	0.15	20081130	244.72285	93.34334	99.53965	3.33784	0.1741888	2.3191114	69	5	1992–2008	0.56	M-v	2	MPC	96988	2006	BZ_{16}
2006 BJ_{17}	17.7	0.15	20081130	216.95974	288.12677	276.63811	1.22868	0.0771744	2.3358403	52	6	1999–2008	0.29	M-v	1	MPC	102271	2006	BJ_{17}
2006 BU_{17}	17.8	0.15	20081130	302.86488	306.48908	153.43426	1.36561	0.1455580	2.3510350	38	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	102271	2006	BU_{17}

2006 BA_{18}	17.2	0.15	20081130	358.77404	321.40431	107.34230	7.55354	0.1693266	2.2192977	37	4	1996–2008	0.53	M-v	2	MPC	96989	2006	BA_{18}
2006 BZ_{18}	16.8	0.15	20081130	18.07717	95.55132	332.44224	3.63717	0.0789049	2.1677968	79	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	122807	2006	BZ_{18}
2006 BU_{19}	16.9	0.15	20081130	316.80218	291.61310	142.32767	5.15538	0.1646427	2.4238473	37	5	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	143252	2006	BU_{19}
2006 BW_{19}	16.7	0.15	20081130	257.27789	27.97365	145.94013	7.27584	0.1246516	2.3169878	77	6	1992–2008	0.44	M-v	1	MPC	124478	2006	BW_{19}
2006 BA_{20}	17.5	0.15	20081130	267.15777	302.10296	221.85180	3.47126	0.1635270	2.3245720	37	3	2001–2008	0.53	M-v	4	MPC	101227	2006	BA_{20}
2006 BK_{20}	17.8	0.15	20081130	323.64704	335.61907	112.96689	2.74711	0.1020649	2.2939643	50	5	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	101227	2006	BK_{20}
2006 BS_{20}	17.1	0.15	20081130	204.11483	67.03487	147.38261	2.85301	0.1546228	2.4226950	44	4	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	111155	2006	BS_{20}
2006 BN_{21}	16.2	0.15	20081130	0.28712	214.91544	135.40049	6.67451	0.0485985	2.7687013	39	4	1997–2008	0.26	M-v	0	MPC	141840	2006	BN_{21}
2006 BX_{21}	17.8	0.15	20081130	268.67039	330.08816	178.67205	1.28467	0.1279982	2.3575236	61	5	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	120836	2006	BX_{21}
2006 BD_{22}	15.6	0.15	20081130	119.21056	97.85841	134.24087	3.29799	0.1695966	2.9949140	48	4	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	121354	2006	BD_{22}
2006 BV_{22}	16.8	0.15	20081130	166.46915	281.51331	332.84981	2.27390	0.1413305	2.4040341	43	5	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	122533	2006	BV_{22}
2006 BY_{22}	16.2	0.15	20081130	52.21322	183.29301	151.15833	9.79846	0.0380890	2.7186044	35	4	2002–2008	0.32	M-v	2	MPC	103839	2006	BY_{22}
2006 BA_{24}	16.4	0.15	20081130	278.35832	192.88608	288.48421	7.42263	0.0821833	2.4333077	66	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	96994	2006	BA_{24}
2006 BM_{24}	17.5	0.15	20081130	320.30768	284.04538	147.31210	2.57418	0.0963327	2.4055269	46	3	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	143253	2006	BM_{24}
2006 BP_{24}	16.9	0.15	20081130	336.71331	194.83755	199.80072	1.39681	0.1699177	2.4577656	51	5	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	143253	2006	BP_{24}
2006 BN_{25}	17.2	0.15	20081130	333.25756	254.49364	208.87900	1.58276	0.0793907	2.2451178	49	6	1991–2008	0.45	M-v	1	MPC	101228	2006	BN_{25}
2006 BE_{26}	17.0	0.15	20081130	265.62219	349.37089	152.55162	3.26583	0.1388719	2.4165430	77	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	101229	2006	BE_{26}
2006 BH_{26}	15.8	0.15	20081130	272.89134	169.23621	281.78781	4.12926	0.0868131	2.6822536	38	5	1991–2008	0.46	M-v	1	MPC	143253	2006	BH_{26}
2006 BG_{27}	17.4	0.15	20081130	318.04898	101.17564	352.13911	4.10166	0.1752873	2.3239348	40	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	101230	2006	BG_{27}
2006 BV_{27}	16.4	0.15	20081130	147.64974	103.72434	109.12749	2.19342	0.0681614	2.7218111	43	6	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	121354	2006	BV_{27}
2006 BT_{28}	17.3	0.15	20081130	9.36087	209.51617	165.92269	1.45492	0.2028465	2.4083302	46	3	1999–2008	0.33	M-v	3	MPC	142794	2006	BT_{28}
2006 BE_{29}	16.5	0.15	20081130	15.67097	40.56082	317.65237	8.03293	0.1728073	2.6111242	39	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	112395	2006	BE_{29}
2006 BN_{29}	16.9	0.15	20081130	86.78354	204.26522	97.36197	4.40166	0.1916391	2.5529719	41	4	2004–2008	0.35	M-v	1	MPC	120836	2006	BN_{29}
2006 BS_{29}	17.5	0.15	20081130	339.14334	71.70232	334.26108	6.12937	0.0734104	2.4803974	49	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	143253	2006	BS_{29}
2006 BP_{30}	17.7	0.15	20081130	11.08090	324.50910	89.30760	3.02914	0.1362086	2.2385440	37	4	1991–2008	0.43	M-v	1	MPC	104369	2006	BP_{30}
2006 BD_{31}	17.7	0.15	20081130	293.96089	4.76161	93.21710	2.36880	0.1489693	2.4498946	48	3	2001–2008	0.41	M-v	3	MPC	97000	2006	BD_{31}
2006 BK_{31}	16.6	0.15	20081130	290.75774	71.36909	357.86758	2.81132	0.0977103	2.6839051	45	5	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	97001	2006	BK_{31}
2006 BR_{31}	16.4	0.15	20081130	173.57011	140.06762	105.24075	4.87436	0.2491815	2.5655915	25	4	1998–2008	0.34	M-v	2	MPC	97001	2006	BR_{31}
2006 BT_{31}	16.3	0.15	20081130	25.47594	278.19117	80.60406	3.46619	0.0278494	2.5990109	58	5	1998–2008	0.43	M-v	1	MPC	97001	2006	BT_{31}
2006 BU_{31}	17.2	0.15	20081130	344.96048	85.69957	332.07024	5.95275	0.1197500	2.3933149	46	4	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	103840	2006	BU_{31}
2006 BX_{31}	16.8	0.15	20081130	214.15873	231.91221	328.52087	6.27165	0.0668744	2.4367533	33	3	2002–2008	0.33	M-v	3	MPC	102272	2006	BX_{31}
2006 BZ_{31}	17.3	0.15	20081130	250.69920	195.97993	348.27006	2.96430	0.1266212	2.3345746	55	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	97002	2006	BZ_{31}
2006 BA_{32}	16.2	0.15	20081130	187.25480	134.10575	106.62994	3.01750	0.0880794	2.3741994	57	6	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	121354	2006	BA_{32}
2006 BF_{32}	15.8	0.15	20081130	343.46159	236.71712	138.27022	8.26611	0.1357117	2.7602188	55	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	143253	2006	BF_{32}
2006 BS_{32}	16.5	0.15	20081130	171.22928	91.01502	139.06270	5.64790	0.0670247	2.6244152	31	3	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	97003	2006	BS_{32}
2006 BW_{32}	16.4	0.15	20081130	117.74763	249.01388	30.58005	2.43771	0.0327546	2.6258663	83	5	1995–2008	0.42	M-v	0	MPC	97004	2006	BW_{32}
2006 BO_{33}	15.8	0.15	20081130	317.87778	10.71963	29.79533	2.38814	0.0478048	2.9133646	49	4	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	143253	2006	BO_{33}
2006 BQ_{33}	15.9	0.15	20081130	87.95501	183.15773	129.04923	3.75482	0.1177200	2.6454220	57	4	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	97004	2006	BQ_{33}
2006 BR_{33}	15.7	0.15	20081130	41.60246	326.09377	344.14076	9.29530	0.0416846	3.0493708	35	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	143253	2006	BR_{33}
2006 BT_{33}	16.7	0.15	20081130	318.73038	332.19407	138.25058	7.54520	0.0534903	2.3729954	42	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	102272	2006	BT_{33}
2006 BF_{34}	15.8	0.15	20081130	274.07514	302.67508	150.80584	12.40263	0.0758017	2.7621561	53	2	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	143253	2006	BF_{34}
2006 BH_{34}	16.5	0.15	20081130	317.33945	60.72503	334.51718	7.74336	0.0905380	2.8876948	49	4	2001–2008	0.30	M-v	1	MPC	102272	2006	BH_{34}
2006 BC_{35}	17.4	0.15	20081130	266.21947	185.70798	311.73915	6.45861	0.0634912	2.3919937	45	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	102272	2006	BC_{35}
2006 BE_{36}	17.9	0.15	20081130	284.15339	112.37083	0.65595	2.31983	0.0507982	2.4358464	27	3	2004–2008	0.44	M-v	4	MPC	143253	2006	BE_{36}
2006 BP_{36}	16.8	0.15	20081130	191.90899	132.22399	99.07842	4.37807	0.1375623	2.4171756	38	5	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	101232	2006	BP_{36}
2006 BY_{37}	16.6	0.15	20081130	191.82639	61.95543	143.27082	10.81727	0.2593201	2.7199477	51	4	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	121622	2006	BY_{37}
2006 BA_{38}	17.3	0.15	20081130	305.99918	62.87983	45.56325	1.92535	0.1294599	2.3803729	63	4	1999–2008	0.41	M-v	2	MPC	102272	2006	BA_{38}
2006 BN_{38}	16.4	0.15	20081130	135.74611	97.50962	152.98200	5.45218	0.0782868	2.7478245	57	5	1993–2008	0.42	M-v	1	MPC	101233	2006	BN_{38}
2006 BO_{38}	17.2	0.15	20081130	168.74069	96.19959	151.55704	1.54189	0.1098464	2.5448646	48	4	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	101233	2006	BO_{38}
2006 BQ_{38}	17.5	0.15	20081130	319.88422	311.69472	136.03816	2.79058	0.1497829	2.3923209	55	3	1995–2008	0.42	M-v	2	MPC	97008	2006	BQ_{38}
2006 BO_{39}	16.5	0.15	20081130	238.28344	97.02856	22.25772	2.47304	0.1411038	2.7010150	42	3	2000–2008	0.53	M-v	4	MPC	97008	2006	BO_{39}
2006 BR_{39}	15.8	0.15	20081130	283.63277	118.08031	315.16477	21.54482	0.0503249	2.6606448	47	3	2004–2008	0.56	M-v	2	MPC	141840	2006	BR_{39}
2006 BC_{40}	16.7	0.15	20081130	264.70671	0.48349	118.35315	4.89625	0.1114647	2.5618047	39	3	2002–2008	0.32	M-v	2	MPC	97008	2006	BC_{40}

2006 BP_{40}	17.4	0.15	20081130	317.15400	131.61929	332.62062	5.02760	0.1278445	2.3695006	36	4	2000–2008	0.45	M-v	3	MPC	97009	2006	BP_{40}
2006 BQ_{40}	16.7	0.15	20081130	152.02607	101.61736	148.23531	2.51334	0.0668568	2.6157378	67	6	1995–2008	0.37	M-v	0	MPC	102272	2006	BQ_{40}
2006 BA_{41}	17.4	0.15	20081130	355.86840	301.99042	136.53690	5.65606	0.1238535	2.2148747	48	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	97010	2006	BA_{41}
2006 BS_{41}	16.3	0.15	20081130	74.83995	184.92393	150.86908	3.95611	0.1151596	2.5355300	33	4	2000–2008	0.39	M-v	2	MPC	97011	2006	BS_{41}
2006 BU_{41}	16.7	0.15	20081130	58.28099	196.36507	153.43572	3.06650	0.0897975	2.5243971	56	7	1992–2008	0.37	M-v	2	MPC	122807	2006	BU_{41}
2006 BZ_{41}	17.1	0.15	20081130	343.71802	282.70837	145.02276	6.59308	0.1288891	2.4282865	39	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	114777	2006	BZ_{41}
2006 BL_{43}	16.7	0.15	20081130	277.99582	63.84850	76.01042	3.99663	0.1243713	2.3804401	58	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	97012	2006	BL_{43}
2006 BD_{44}	17.2	0.15	20081130	247.53711	166.79249	16.75372	1.63624	0.1178343	2.3715440	55	4	1999–2008	0.43	M-v	2	MPC	102273	2006	BD_{44}
2006 BR_{44}	17.5	0.15	20081130	333.77113	317.92435	145.42846	6.29344	0.1859031	2.2698524	75	5	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	122807	2006	BR_{44}
2006 BX_{44}	16.0	0.15	20081130	338.33655	197.85015	164.49249	3.28369	0.0399421	3.0807110	40	4	2003–2008	0.29	M-v	0	MPC	143253	2006	BX_{44}
2006 BZ_{44}	16.1	0.15	20081130	33.04259	188.52756	154.44255	10.94936	0.0743322	2.7493265	47	4	2003–2008	0.43	M-v	0	MPC	143253	2006	BZ_{44}
2006 BG_{45}	17.7	0.15	20081130	284.20051	354.99872	148.92520	1.74884	0.1168256	2.3617479	47	4	1999–2008	0.35	M-v	1	MPC	124052	2006	BG_{45}
2006 BH_{45}	17.5	0.15	20081130	293.15865	176.64676	310.50098	1.01714	0.1225489	2.3857320	92	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	103841	2006	BH_{45}
2006 BM_{45}	15.8	0.15	20081130	98.50089	93.88805	168.55159	2.35690	0.0916239	2.9834409	62	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	143253	2006	BM_{45}
2006 BU_{45}	17.1	0.15	20081130	175.02235	60.25620	152.20312	4.69557	0.0660598	2.6952910	48	5	1997–2008	0.37	M-v	1	MPC	101234	2006	BU_{45}
2006 BZ_{45}	17.0	0.15	20081130	185.77424	68.04799	150.78383	8.81490	0.0904133	2.5789523	47	5	1999–2008	0.32	M-v	1	MPC	101234	2006	BZ_{45}
2006 BC_{46}	15.7	0.15	20081130	166.22127	238.28603	325.69702	8.10021	0.0453918	2.8133361	68	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143253	2006	BC_{46}
2006 BF_{46}	16.6	0.15	20081130	341.30694	70.81286	302.62549	0.38402	0.0846099	2.8618327	52	5	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	143253	2006	BF_{46}
2006 BG_{46}	16.8	0.15	20081130	129.39680	134.26619	150.98382	5.98652	0.1466377	2.5344253	42	6	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	97016	2006	BG_{46}
2006 BK_{46}	16.4	0.15	20081130	11.94351	210.24972	145.61439	5.63488	0.1324671	2.7390492	39	5	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	143253	2006	BK_{46}
2006 BU_{46}	16.9	0.15	20081130	241.75661	43.20472	158.43923	2.27540	0.1675825	2.3467806	84	4	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	126750	2006	BU_{46}
2006 BC_{47}	17.0	0.15	20081130	317.92624	146.62474	319.50602	5.21381	0.1113957	2.3062150	50	3	1999–2008	0.51	M-v	3	MPC	97017	2006	BC_{47}
2006 BF_{47}	16.4	0.15	20081130	242.56154	40.98237	141.70442	1.76153	0.1221678	2.3994063	73	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	126750	2006	BF_{47}
2006 BY_{47}	17.1	0.15	20081130	67.21706	275.79793	22.78911	1.97181	0.0732983	2.6382164	49	6	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	143253	2006	BY_{47}
2006 BF_{50}	15.9	0.15	20081130	185.51063	143.17020	90.36467	4.12918	0.1451352	2.4122901	58	6	1999–2008	0.59	M-v	1	MPC	122808	2006	BF_{50}
2006 BK_{50}	16.9	0.15	20081130	37.07792	37.48656	328.83090	6.85688	0.1310900	2.3320258	64	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	102273	2006	BK_{50}
2006 BQ_{51}	16.4	0.15	20081130	167.12471	147.38361	110.10871	3.34698	0.1540540	2.4125348	52	6	1995–2008	0.42	M-v	0	MPC	122808	2006	BQ_{51}
2006 BU_{51}	15.2	0.15	20081130	111.64185	259.17720	327.45927	8.89577	0.0386007	2.9903579	67	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143253	2006	BU_{51}
2006 BB_{52}	15.8	0.15	20081130	71.54894	292.00138	328.63595	4.51518	0.1075274	3.1160984	37	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	143253	2006	BB_{52}
2006 BS_{52}	16.0	0.15	20081130	350.87290	27.74997	326.25598	3.11590	0.1132499	2.8075929	50	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	143253	2006	BS_{52}
2006 BV_{52}	18.2	0.15	20081130	328.28216	322.12071	123.99702	4.86903	0.1025820	2.3255069	23	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	103842	2006	BV_{52}
2006 BK_{54}	17.5	0.15	20081130	347.27352	79.05013	345.28327	0.89551	0.1655344	2.3703453	73	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	101237	2006	BK_{54}
2006 BA_{56}	16.6	0.15	20081130	230.55569	349.99871	157.44658	2.22284	0.0150364	2.6757210	50	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	143253	2006	BA_{56}
2006 BO_{56}	16.0	0.15	20081130	100.10034	249.70249	22.04551	11.54783	0.1164017	2.6318210	60	5	1991–2008	0.45	M-v	0	MPC	143253	2006	BO_{56}
2006 BL_{57}	16.5	0.15	20081130	176.04849	221.58780	6.50654	3.20616	0.1824647	2.5462935	44	6	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	111155	2006	BL_{57}
2006 BW_{57}	15.7	0.15	20081130	157.03073	302.79975	274.56124	10.53220	0.0909014	2.7102232	42	4	2003–2008	0.56	M-v	1	MPC	102274	2006	BW_{57}
2006 BY_{57}	16.7	0.15	20081130	146.10331	115.08707	149.79927	3.65789	0.1875156	2.4457298	34	4	2002–2008	0.33	M-v	1	MPC	97024	2006	BY_{57}
2006 BJ_{58}	15.6	0.15	20081130	166.88981	107.10517	122.05608	14.25036	0.1421342	2.6203431	41	5	1998–2008	0.61	M-v	1	MPC	121853	2006	BJ_{58}
2006 BN_{59}	14.8	0.15	20081130	162.77586	220.33676	305.41833	9.19223	0.0360312	3.0721818	61	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143253	2006	BN_{59}
2006 BT_{59}	15.7	0.15	20081130	343.78482	31.68807	330.18200	4.75370	0.0534511	2.8185030	50	4	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	102274	2006	BT_{59}
2006 BG_{60}	16.7	0.15	20081130	19.67907	86.97442	247.66957	0.64412	0.0556905	2.9137977	49	6	1998–2008	0.43	M-v	0	MPC	143253	2006	BG_{60}
2006 BK_{60}	16.3	0.15	20081130	95.45939	86.87072	157.26862	11.52350	0.0351935	3.1486481	41	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	143253	2006	BK_{60}
2006 BL_{60}	16.0	0.15	20081130	64.49224	12.93262	322.80562	3.83656	0.2022779	2.5764658	55	4	1991–2008	0.32	M-v	1	MPC	102274	2006	BL_{60}
2006 BQ_{60}	15.8	0.15	20081130	334.26163	42.90406	333.17858	9.57506	0.1135902	2.9811315	34	4	1998–2008	0.36	M-v	2	MPC	102274	2006	BQ_{60}
2006 BW_{60}	17.3	0.15	20081130	244.68008	190.99956	347.15497	4.66870	0.1880381	2.3696522	52	6	1977–2008	0.55	M-v	1	MPC	97028	2006	BW_{60}
2006 BY_{60}	15.8	0.15	20081130	211.94434	182.96241	321.16689	12.54865	0.1308262	2.5263110	46	5	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	143253	2006	BY_{60}
2006 BE_{61}	15.7	0.15	20081130	80.57613	291.19820	2.84668	14.39919	0.1585000	2.6101563	48	4	1998–2008	0.56	M-v	3	MPC	97028	2006	BE_{61}
2006 BG_{62}	16.4	0.15	20081130	194.89184	118.67828	84.76513	13.33175	0.1830974	2.6256269	45	5	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	101239	2006	BG_{62}
2006 BT_{62}	16.8	0.15	20081130	261.31882	39.24014	129.09782	7.23643	0.0347396	2.3268028	53	4	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	102274	2006	BT_{62}
2006 BB_{63}	16.1	0.15	20081130	208.10880	304.09330	252.71247	10.84457	0.2480636	2.5912322	35	5	1998–2008	0.59	M-v	2	MPC	121853	2006	BB_{63}
2006 BE_{64}	18.2	0.15	20060125	41.90244	122.84149	308.97265	10.77448	0.1762303	2.6112631	19	1	33 days	0.26			MPC		2006	BE_{64}
2006 BX_{64}	16.2	0.15	20081130	48.18263	4.79618	301.07883	4.28004	0.1567757	2.7768159	61	4	1999–2008	0.33	M-v	1	MPC	143253	2006	BX_{64}
2006 BB_{65}	17.3	0.15	20081130	287.40769	203.48116	290.31366	1.34346	0.1270336	2.3285744	50	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	101240	2006	BB_{65}

2006 BG_{65}	18.0	0.15	20081130	358.44545	271.45919	155.56987	3.37275	0.2217467	2.2653430	53	4	1994–2008	0.40	M-v	1	MPC	122808	2006	BG_{65}
2006 BA_{66}	18.5	0.15	20081130	326.09915	40.54286	37.32983	2.03065	0.1447337	2.3460915	36	3	2001–2008	0.34	M-v	2	MPC	97030	2006	BA_{66}
2006 BD_{66}	16.1	0.15	20081130	246.99753	23.49591	84.05585	2.99701	0.0251604	2.7632815	62	5	1992–2008	0.42	M-v	1	MPC	121354	2006	BD_{66}
2006 BN_{66}	15.3	0.15	20081130	68.87774	283.79952	327.93478	6.67861	0.0929912	3.1903637	49	4	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	141841	2006	BN_{66}
2006 BG_{68}	17.0	0.15	20081130	186.91634	126.41368	115.96973	5.40350	0.1197130	2.3407534	44	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	97032	2006	BG_{68}
2006 BR_{68}	18.4	0.15	20081130	338.35194	84.00152	332.50745	4.53317	0.1807055	2.3496038	33	2	2006–2008	0.31	M-v	4	MPC	142794	2006	BR_{68}
2006 BE_{70}	17.7	0.15	20081130	284.05200	105.62995	43.48280	3.41361	0.1666876	2.2929300	34	4	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	103844	2006	BE_{70}
2006 BV_{70}	16.6	0.15	20081130	65.15066	254.69710	61.53901	5.91407	0.2808763	2.6127100	41	4	2004–2008	0.34	M-v	0	MPC	131430	2006	BV_{70}
2006 BA_{71}	17.6	0.15	20081130	229.30560	168.03490	347.14181	8.09922	0.1210520	2.5957086	21	3	2002–2008	0.44	M-v	4	MPC	101241	2006	BA_{71}
2006 BS_{71}	16.7	0.15	20081130	40.30701	267.80646	96.38784	7.91998	0.0890955	2.4029052	36	6	2001–2008	0.66	M-v	1	MPC	121354	2006	BS_{71}
2006 BL_{72}	15.9	0.15	20081130	125.62276	150.91456	88.67604	5.71935	0.0439984	2.7604490	52	8	1993–2008	0.52	M-v	0	MPC	143253	2006	BL_{72}
2006 BP_{72}	16.8	0.15	20081130	255.29417	113.60330	20.36038	4.06085	0.1165987	2.5316997	33	4	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	97035	2006	BP_{72}
2006 BQ_{73}	16.6	0.15	20081130	122.23466	230.32927	61.43473	3.26073	0.1726252	2.4401732	43	5	1996–2008	0.38	M-v	1	MPC	97035	2006	BQ_{73}
2006 BD_{74}	17.1	0.15	20081130	355.73893	305.70917	102.64371	5.78794	0.1035294	2.3695819	30	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	97036	2006	BD_{74}
2006 BO_{74}	16.1	0.15	20081130	82.80645	270.05663	351.90285	6.34059	0.1375680	3.0304741	34	4	1993–2008	0.34	M-v	1	MPC	141841	2006	BO_{74}
2006 BL_{75}	17.2	0.15	20081130	213.31504	131.05649	73.90171	3.13065	0.1529440	2.4411729	26	3	2002–2008	0.38	M-v	3	MPC	97036	2006	BL_{75}
2006 BX_{75}	18.6	0.15	20081130	338.14712	319.79754	110.41656	6.52266	0.1621866	2.3149527	24	3	2001–2008	0.28	M-v	2	MPC	97036	2006	BX_{75}
2006 BW_{77}	16.7	0.15	20081130	158.20694	137.86411	121.00938	7.73331	0.1367827	2.4190413	40	6	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	122808	2006	BW_{77}
2006 BA_{79}	16.9	0.15	20081130	257.07606	19.64143	109.95651	5.57728	0.1710777	2.6062828	43	4	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	102274	2006	BA_{79}
2006 BQ_{79}	16.3	0.15	20081130	231.76156	200.22682	8.98280	6.64120	0.0432439	2.3408883	78	7	1993–2008	0.59	M-v	1	MPC	102274	2006	BQ_{79}
2006 BR_{79}	16.4	0.15	20081130	97.26820	313.88961	0.11765	11.93519	0.2237950	2.5912731	33	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	102274	2006	BR_{79}
2006 BT_{79}	16.6	0.15	20081130	342.53462	333.84032	113.94212	6.63690	0.0932978	2.3271349	35	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	97039	2006	BT_{79}
2006 BJ_{80}	16.2	0.15	20081130	209.12208	69.06870	120.41048	8.36233	0.0864898	2.6368913	39	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	102275	2006	BJ_{80}
2006 BR_{80}	17.7	0.15	20081130	287.62318	65.81025	110.24946	5.27658	0.0634040	2.2210461	40	6	1996–2008	0.41	M-v	1	MPC	122808	2006	BR_{80}
2006 BS_{80}	15.8	0.15	20081130	37.15831	341.82113	355.92646	13.24034	0.1337992	2.8062448	61	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	143254	2006	BS_{80}
2006 BB_{81}	16.3	0.15	20081130	33.16777	267.59239	66.72990	3.06116	0.0715164	2.8618992	43	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	102275	2006	BB_{81}
2006 BE_{81}	16.6	0.15	20081130	22.26031	318.24054	39.70885	4.29960	0.0159568	2.7323411	45	4	1999–2008	0.34	M-v	1	MPC	97041	2006	BE_{81}
2006 BT_{81}	16.6	0.15	20081130	98.21410	244.55561	41.17484	2.83962	0.0628509	2.7453124	57	6	1997–2008	0.33	M-v	0	MPC	97042	2006	BT_{81}
2006 BJ_{82}	16.3	0.15	20081130	43.75331	292.91535	55.94608	3.37061	0.1513981	2.6138308	64	4	1996–2008	0.41	M-v	2	MPC	103844	2006	BJ_{82}
2006 BD_{83}	16.4	0.15	20081130	271.77384	201.42355	293.34562	5.24849	0.0700310	2.4083111	82	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	97043	2006	BD_{83}
2006 BG_{84}	17.7	0.15	20081130	223.36178	188.87136	12.88364	1.48290	0.1288818	2.3605881	35	5	1999–2008	0.53	M-v	2	MPC	97044	2006	BG_{84}
2006 BL_{84}	17.5	0.15	20081130	275.40555	177.30096	319.45847	6.02256	0.0726829	2.3616893	49	3	2004–2008	0.33	M-v	3	MPC	101243	2006	BL_{84}
2006 BA_{85}	16.5	0.15	20081130	121.52512	164.38695	115.82681	5.76178	0.1087961	2.4871701	34	4	1994–2008	0.48	M-v	3	MPC	103845	2006	BA_{85}
2006 BT_{85}	17.4	0.15	20081130	288.79508	73.97228	43.51748	1.80621	0.1347702	2.3567237	56	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	111155	2006	BT_{85}
2006 BB_{86}	17.4	0.15	20081130	25.36157	280.20935	115.29679	4.85874	0.1257495	2.2585619	50	5	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	97045	2006	BB_{86}
2006 BT_{86}	16.5	0.15	20081130	336.56135	342.64020	22.01873	2.07791	0.0923713	2.8398034	49	7	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	118174	2006	BT_{86}
2006 BB_{87}	16.2	0.15	20081130	110.50457	253.22386	339.27221	5.33308	0.1425084	3.0712245	35	2	2006–2008	0.35	M-v	3	MPC	142795	2006	BB_{87}
2006 BR_{87}	16.9	0.15	20081130	168.97287	248.45042	356.84900	2.44045	0.1295814	2.4755953	57	6	1992–2008	0.38	M-v	1	MPC	101244	2006	BR_{87}
2006 BW_{87}	17.0	0.15	20081130	219.33923	207.31273	3.17828	2.17581	0.1384403	2.3815950	54	6	1999–2008	0.32	M-v	1	MPC	124478	2006	BW_{87}
2006 BB_{88}	17.0	0.15	20081130	171.76984	104.36701	121.67692	5.51728	0.1747936	2.6121387	38	5	1998–2008	0.32	M-v	0	MPC	122808	2006	BB_{88}
2006 BJ_{88}	17.5	0.15	20060125	333.55556	46.92225	123.74053	4.82295	0.1494319	2.6302150	23	1	38 days	0.28			MPC		2006	BJ_{88}
2006 BB_{89}	16.5	0.15	20081130	109.69626	160.56332	123.14886	5.65912	0.1317441	2.5589086	28	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	121853	2006	BB_{89}
2006 BO_{89}	16.6	0.15	20081130	67.40405	306.88284	358.98520	2.24494	0.1232413	2.6672953	71	6	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	119688	2006	BO_{89}
2006 BQ_{89}	16.0	0.15	20081130	86.18123	165.39230	120.10684	6.20887	0.0833589	2.7234790	32	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	121355	2006	BQ_{89}
2006 BW_{89}	15.9	0.15	20081130	352.41614	231.61080	125.92499	5.17190	0.1149166	2.8094719	50	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	143254	2006	BW_{89}
2006 BA_{90}	17.6	0.15	20081130	250.32484	2.89202	125.53448	3.68188	0.0567042	2.6158160	39	3	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	143254	2006	BA_{90}
2006 BB_{90}	17.2	0.15	20081130	209.36889	90.92813	128.66932	7.40691	0.0673163	2.3520480	42	6	1995–2008	0.30	M-v	0	MPC	121355	2006	BB_{90}
2006 BL_{90}	17.0	0.15	20081130	312.92200	272.45972	135.98660	6.82162	0.0694844	2.7675101	35	4	2000–2008	0.29	M-v	0	MPC	121355	2006	BL_{90}
2006 BX_{90}	15.9	0.15	20081130	146.51828	31.75123	153.41930	10.98219	0.0290986	3.1354869	51	6	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	141841	2006	BX_{90}
2006 BG_{91}	16.0	0.15	20081130	123.66387	52.67359	166.19240	4.79137	0.1426104	3.1854773	50	5	1995–2008	0.31	M-v	0	MPC	143254	2006	BG_{91}
2006 BM_{91}	17.7	0.15	20081130	310.75415	204.67310	276.50027	1.14984	0.1506594	2.2929262	70	5	1994–2008	0.31	M-v	1	MPC	97050	2006	BM_{91}
2006 BT_{91}	16.6	0.15	20081130	21.45225	39.42830	324.82771	11.98383	0.1865064	2.5479597	59	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	143254	2006	BT_{91}
2006 BW_{91}	15.4	0.15	20081130	189.36482	193.12117	322.54947	8.37337	0.0730785	3.0083245	74	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	141841	2006	BW_{91}

2006 BY_{91}	16.2	0.15	20081130	187.46114	241.91631	306.80218	3.90688	0.0952955	2.7720910	70	5	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	143254	2006 BY_{91}
2006 BA_{92}	16.8	0.15	20081130	235.99487	70.65161	106.55594	3.40581	0.1276250	2.3914037	57	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	121355	2006 BA_{92}
2006 BD_{92}	15.9	0.15	20081130	132.45150	155.11891	103.69022	4.73880	0.1162978	2.5861023	45	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	140414	2006 BD_{92}
2006 BV_{92}	16.3	0.15	20081130	290.49514	123.65271	299.05269	1.04840	0.0518027	2.8688085	34	5	1994–2008	0.50	M-v	1	MPC	143254	2006 BV_{92}
2006 BW_{92}	17.4	0.15	20081130	245.14844	348.43044	205.26709	0.85619	0.1288494	2.3562527	71	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	122808	2006 BW_{92}
2006 BJ_{93}	16.4	0.15	20081130	39.04620	232.93121	130.70487	3.83298	0.0715337	2.5273973	59	4	1992–2008	0.40	M-v	3	MPC	103846	2006 BJ_{93}
2006 BT_{93}	17.4	0.15	20081130	41.12624	166.76576	204.69990	1.05559	0.0245825	2.4689066	43	4	2000–2008	0.27	M-v	3	MPC	102275	2006 BT_{93}
2006 BV_{93}	15.7	0.15	20081130	61.09643	124.07529	157.01611	10.25306	0.0434720	3.1037014	44	5	2001–2008	0.33	M-v	0	MPC	120837	2006 BV_{93}
2006 BX_{93}	16.8	0.15	20081130	1.17999	93.86983	288.31494	1.57917	0.0825481	2.6197906	58	4	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	101248	2006 BX_{93}
2006 BK_{94}	17.7	0.15	20081130	291.10731	279.36056	202.32598	1.47125	0.1792036	2.3987890	55	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	102275	2006 BK_{94}
2006 BL_{94}	15.7	0.15	20081130	3.09508	13.58625	324.37517	11.84219	0.0406572	3.0594493	36	4	1995–2008	0.37	M-v	1	MPC	141841	2006 BL_{94}
2006 BP_{94}	16.6	0.15	20081130	38.37408	138.21054	187.99807	1.70243	0.0709838	2.8396632	45	5	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	143254	2006 BP_{94}
2006 BK_{95}	17.0	0.15	20081130	273.54126	184.12824	278.33732	1.15325	0.1642829	2.6403895	48	4	1993–2008	0.40	M-v	1	MPC	143254	2006 BK_{95}
2006 BM_{95}	15.9	0.15	20081130	110.36987	314.94711	320.78451	3.83158	0.0653577	2.7391387	60	5	1994–2008	0.48	M-v	0	MPC	104369	2006 BM_{95}
2006 BD_{96}	16.4	0.15	20081130	44.46655	204.97829	156.36901	12.18985	0.0376568	2.5493622	41	4	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	102276	2006 BD_{96}
2006 BF_{96}	16.4	0.15	20081130	202.66517	10.58948	147.65461	2.71624	0.0134389	2.9391062	73	5	1996–2008	0.38	M-v	2	MPC	141841	2006 BF_{96}
2006 BQ_{96}	16.9	0.15	20081130	261.46611	303.79535	168.37621	3.61360	0.0476909	2.7703288	34	4	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	143254	2006 BQ_{96}
2006 BY_{96}	16.0	0.15	20081130	93.97867	149.65442	132.64558	4.47039	0.0490748	2.7507318	49	5	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	101249	2006 BY_{96}
2006 BC_{98}	16.2	0.15	20081130	95.26134	233.79388	60.59973	1.26054	0.1591057	2.6082293	57	6	1991–2008	0.33	M-v	0	MPC	143254	2006 BC_{98}
2006 BT_{98}	16.7	0.15	20081130	219.70089	299.68670	206.97871	3.34033	0.1810087	2.7413500	60	4	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	142795	2006 BT_{98}
2006 BK_{99}	16.8	0.15	20081130	52.59461	8.62003	316.14165	6.49156	0.0991888	2.6045797	41	3	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	143254	2006 BK_{99}
2006 BS_{100}	16.0	0.15	20081130	315.34746	17.55581	86.88824	8.46764	0.0514164	2.4234265	42	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	97059	2006 BS_{100}
2006 BD_{101}	16.2	0.15	20081130	172.98086	313.28835	258.09175	11.98366	0.1404046	2.6801190	35	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	122808	2006 BD_{101}
2006 BC_{102}	17.5	0.15	20081130	209.16271	51.40932	170.94226	2.70883	0.1578785	2.4109794	39	3	2006–2008	0.31	M-v	2	MPC	129750	2006 BC_{102}
2006 BE_{102}	17.1	0.15	20081130	38.71080	65.32184	286.80157	2.22206	0.0406702	2.5491169	45	3	2004–2008	0.28	M-v	2	MPC	101251	2006 BE_{102}
2006 BM_{102}	16.7	0.15	20081130	233.14131	323.78400	175.16731	3.02342	0.0381332	2.6941680	33	3	2004–2008	0.32	M-v	4	MPC	143254	2006 BM_{102}
2006 BP_{102}	15.9	0.15	20081130	90.78847	104.48917	150.72102	9.51766	0.0702358	3.0060238	42	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	141841	2006 BP_{102}
2006 BZ_{102}	16.0	0.15	20081130	133.06079	310.06279	314.64460	14.13614	0.1100044	2.5827383	51	3	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	97061	2006 BZ_{102}
2006 BU_{103}	16.1	0.15	20081130	354.89494	232.41939	148.90242	6.61102	0.0469812	2.6856810	45	4	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	143254	2006 BU_{103}
2006 BW_{103}	15.2	0.15	20081130	306.39158	68.21151	324.05137	10.42988	0.0243783	3.0344490	50	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	141841	2006 BW_{103}
2006 BD_{105}	17.7	0.15	20081130	1.16737	27.47835	352.50226	2.34381	0.2301730	2.3733378	37	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	143254	2006 BD_{105}
2006 BN_{107}	17.7	0.15	20081130	224.27969	90.25111	55.76537	1.63172	0.0369615	2.6263517	24	3	2004–2008	0.38	M-v	4	MPC	111156	2006 BN_{107}
2006 BW_{107}	15.5	0.15	20081130	318.23291	47.54227	323.00414	9.79458	0.0184528	2.9948129	56	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	101252	2006 BW_{107}
2006 BZ_{107}	17.1	0.15	20081130	354.18216	31.64855	340.94285	2.46154	0.0681312	2.6258155	45	5	1991–2008	0.34	M-v	1	MPC	143254	2006 BZ_{107}
2006 BW_{108}	16.7	0.15	20081130	58.43422	213.09031	108.40091	3.95334	0.0537200	2.5836627	46	3	2006–2008	0.44	M-v	2	MPC	143254	2006 BW_{108}
2006 BO_{112}	16.9	0.15	20081130	181.32073	221.58016	332.81983	6.90745	0.1491377	2.7417681	46	4	1997–2008	0.39	M-v	2	MPC	143254	2006 BO_{112}
2006 BW_{112}	17.0	0.15	20081130	82.06130	205.50417	90.49339	2.96497	0.0434818	2.6403627	35	5	2000–2008	0.29	M-v	0	MPC	120838	2006 BW_{112}
2006 BG_{114}	17.8	0.15	20081130	350.10278	276.50381	123.32162	3.68778	0.1864663	2.3908022	31	3	1997–2008	0.34	M-v	3	MPC	142795	2006 BG_{114}
2006 BA_{115}	15.6	0.15	20081130	43.79359	354.45711	299.91289	4.32488	0.1523208	3.1696748	46	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	143254	2006 BA_{115}
2006 BG_{115}	17.7	0.15	20081130	318.25987	200.70965	235.49236	1.67426	0.1706465	2.4369848	38	4	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	101254	2006 BG_{115}
2006 BC_{116}	17.4	0.15	20081130	235.18255	280.26382	285.73784	1.39243	0.1539470	2.3564886	48	4	2000–2008	0.32	M-v	1	MPC	124053	2006 BC_{116}
2006 BO_{116}	16.4	0.15	20081130	331.56110	234.31234	152.55900	5.04401	0.0782955	2.7897000	34	3	2006–2008	0.30	M-v	3	MPC	143254	2006 BO_{116}
2006 BP_{116}	17.4	0.15	20081130	295.06840	172.41701	311.39769	3.85855	0.1099055	2.3777690	26	3	2000–2008	0.38	M-v	3	MPC	97067	2006 BP_{116}
2006 BE_{117}	16.7	0.15	20081130	320.50643	233.86771	162.79077	3.99958	0.1218063	2.7654907	40	5	1995–2008	0.33	M-v	0	MPC	143254	2006 BE_{117}
2006 BL_{117}	16.6	0.15	20081130	91.28077	63.55058	205.79641	0.47913	0.0655238	2.9198014	39	5	1998–2008	0.35	M-v	0	MPC	143254	2006 BL_{117}
2006 BQ_{117}	17.7	0.15	20081130	46.69389	335.08146	33.76202	2.12279	0.1094989	2.2805282	29	3	2001–2008	0.34	M-v	4	MPC	97068	2006 BQ_{117}
2006 BU_{117}	17.4	0.15	20081130	329.16755	71.94939	337.75242	4.80388	0.2222639	2.4039657	44	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	101254	2006 BU_{117}
2006 BA_{118}	16.7	0.15	20081130	34.74890	342.20673	346.18167	4.03987	0.2278306	2.5951612	50	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	143254	2006 BA_{118}
2006 BK_{118}	16.5	0.15	20081130	88.14961	135.23535	159.42924	9.76538	0.1516119	2.7631373	41	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	101255	2006 BK_{118}
2006 BL_{118}	17.6	0.15	20081130	356.95650	251.03565	163.52044	6.49896	0.0999811	2.3917603	25	3	2004–2008	0.19	M-v	2	MPC	97069	2006 BL_{118}
2006 BU_{119}	16.9	0.15	20081130	242.00552	269.67804	291.22267	3.72651	0.1682193	2.3504661	70	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	102277	2006 BU_{119}
2006 BF_{120}	16.2	0.15	20081130	204.29630	248.46123	259.91323	2.24474	0.0836836	2.9132477	54	5	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	143254	2006 BF_{120}
2006 BL_{120}	15.9	0.15	20081130	47.58617	57.13008	240.67635	3.40983	0.1440163	3.0819524	77	5	1998–2008	0.32	M-v	0	MPC	143254	2006 BL_{120}

2006 BB_{121}	16.3	0.15	20081130	22.51165	38.33661	318.09532	14.61692	0.1523557	2.6159137	35	2	2006–2008	0.55	M-v	3	MPC	142795	2006 BB_{121}
2006 BY_{121}	16.1	0.15	20081130	37.69141	12.16450	320.06140	3.68273	0.0878132	2.7784460	63	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143254	2006 BY_{121}
2006 BC_{122}	17.1	0.15	20081130	152.44081	99.35891	151.83356	8.45787	0.1182264	2.6170459	34	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	101256	2006 BC_{122}
2006 BQ_{122}	17.6	0.15	20081130	189.69155	13.88406	204.16298	0.40231	0.0815648	2.5517057	45	4	2000–2008	0.38	M-v	2	MPC	101256	2006 BQ_{122}
2006 BS_{122}	16.9	0.15	20081130	102.52063	306.12302	328.76609	2.97267	0.0639515	2.7735911	39	3	1994–2008	0.31	M-v	3	MPC	97071	2006 BS_{122}
2006 BW_{122}	16.1	0.15	20081130	36.45434	179.24289	154.03265	4.77576	0.0784931	2.7900802	48	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	143254	2006 BW_{122}
2006 BG_{123}	17.1	0.15	20081130	187.22093	245.35326	328.87189	3.67675	0.0539469	2.5794359	41	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	128892	2006 BG_{123}
2006 BP_{123}	16.3	0.15	20081130	83.98593	214.45667	97.80262	0.43982	0.0903531	2.6129385	61	3	1994–2008	0.44	M-v	3	MPC	141841	2006 BP_{123}
2006 BF_{124}	16.5	0.15	20081130	177.16241	243.49381	336.68335	3.82890	0.1653408	2.7017571	72	4	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	101257	2006 BF_{124}
2006 BX_{124}	16.1	0.15	20081130	151.74565	62.01571	124.85426	2.92636	0.0677140	3.1561587	44	7	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	141841	2006 BX_{124}
2006 BF_{125}	16.1	0.15	20081130	17.17073	20.37885	339.55159	9.31426	0.1390688	2.6851298	60	2	2006–2008	0.43	M-v	3	MPC	142795	2006 BF_{125}
2006 BJ_{125}	17.2	0.15	20081130	264.33254	44.27998	123.48989	2.11149	0.1207536	2.3746307	75	5	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	97073	2006 BJ_{125}
2006 BK_{125}	16.2	0.15	20081130	4.47023	224.08880	147.17484	11.02829	0.1486886	2.6729491	48	5	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	143255	2006 BK_{125}
2006 BU_{125}	16.4	0.15	20081130	69.34002	313.76184	341.30011	10.17949	0.0979125	2.9433742	36	4	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	142795	2006 BU_{125}
2006 BV_{125}	17.2	0.15	20081130	8.09009	54.74186	345.23590	6.52690	0.0877352	2.4526632	45	4	2000–2008	0.42	M-v	3	MPC	102277	2006 BV_{125}
2006 BA_{126}	17.8	0.15	20081130	296.22386	319.30571	157.64632	1.84842	0.1368151	2.4115528	40	3	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	102277	2006 BA_{126}
2006 BD_{126}	16.0	0.15	20081130	45.90142	163.66053	160.76247	4.65265	0.0684972	2.8127338	60	3	2003–2008	0.35	M-v	3	MPC	143255	2006 BD_{126}
2006 BG_{126}	17.6	0.15	20081130	359.20245	252.89297	150.17332	2.77702	0.1926082	2.4051764	82	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	97074	2006 BG_{126}
2006 BP_{126}	16.5	0.15	20081130	26.06955	14.62301	332.00572	5.79552	0.0297240	2.7754679	44	3	2001–2008	0.38	M-v	3	MPC	142796	2006 BP_{126}
2006 BM_{127}	17.1	0.15	20081130	4.11139	178.08278	175.95825	2.04569	0.0766180	2.8788335	37	3	1999–2008	0.32	M-v	3	MPC	143255	2006 BM_{127}
2006 BP_{127}	16.6	0.15	20081130	289.89230	275.67474	161.04444	2.42860	0.1842410	2.6507581	62	6	1991–2008	0.47	M-v	0	MPC	143255	2006 BP_{127}
2006 BQ_{127}	17.2	0.15	20081130	185.95769	301.68871	287.93387	1.76532	0.1772726	2.5677467	47	5	1998–2008	0.43	M-v	0	MPC	126750	2006 BQ_{127}
2006 BD_{128}	16.7	0.15	20081130	251.43481	249.54911	238.49434	1.25735	0.1469527	2.6468541	66	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	143255	2006 BD_{128}
2006 BM_{128}	17.0	0.15	20081130	335.04626	290.31608	143.69873	8.27534	0.1191325	2.4021324	64	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	97075	2006 BM_{128}
2006 BO_{128}	15.8	0.15	20081130	89.74482	113.15920	144.94706	4.57004	0.1072239	3.1197959	48	5	2001–2008	0.30	M-v	0	MPC	141842	2006 BO_{128}
2006 BT_{128}	17.1	0.15	20081130	112.34408	269.75187	13.19006	0.53720	0.1138872	2.6150946	47	4	1994–2008	0.37	M-v	0	MPC	109501	2006 BT_{128}
2006 BH_{129}	16.1	0.15	20081130	201.33143	25.40044	136.94489	4.60799	0.0387197	2.7864824	31	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	141240	2006 BH_{129}
2006 BQ_{129}	18.0	0.15	20081130	276.85530	40.40461	117.74296	0.45131	0.1383393	2.3113543	40	4	1999–2008	0.42	M-v	2	MPC	101259	2006 BQ_{129}
2006 BE_{130}	16.0	0.15	20081130	2.39219	28.59913	330.53861	14.63458	0.1538890	2.8381068	50	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	143255	2006 BE_{130}
2006 BL_{130}	16.9	0.15	20081130	78.24095	33.25956	283.46149	1.07017	0.0833293	2.6459975	48	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	101260	2006 BL_{130}
2006 BO_{130}	17.4	0.15	20081130	291.21675	183.13262	311.50979	2.48413	0.1442091	2.3742289	39	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	103848	2006 BO_{130}
2006 BS_{130}	15.9	0.15	20081130	93.77003	280.83057	340.18578	4.57035	0.1093735	3.1187148	41	4	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	143255	2006 BS_{130}
2006 BJ_{131}	17.8	0.15	20081130	311.16524	353.45742	95.76997	0.91922	0.0540391	2.5250471	47	4	2002–2008	0.29	M-v	1	MPC	102278	2006 BJ_{131}
2006 BV_{131}	16.6	0.15	20081130	180.50150	266.76119	335.41177	7.30949	0.1539718	2.5597061	47	6	1998–2008	0.43	M-v	0	MPC	126750	2006 BV_{131}
2006 BU_{132}	16.2	0.15	20081130	171.54222	13.27151	183.35026	1.87319	0.0093945	2.8673442	61	6	1996–2008	0.33	M-v	0	MPC	143255	2006 BU_{132}
2006 BW_{132}	17.2	0.15	20081130	271.11825	220.19408	251.09011	0.76100	0.0628023	2.6911204	44	5	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	143255	2006 BW_{132}
2006 BX_{132}	16.3	0.15	20081130	121.53911	46.80073	198.78607	1.60854	0.0369854	2.9188090	59	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	97077	2006 BX_{132}
2006 BB_{133}	15.5	0.15	20081130	85.74673	333.39170	306.16057	4.45574	0.1432591	3.0330017	41	5	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	143255	2006 BB_{133}
2006 BC_{133}	16.1	0.15	20081130	290.44992	267.85960	173.15974	5.11056	0.0431767	2.7709635	58	5	1997–2008	0.36	M-v	0	MPC	143255	2006 BC_{133}
2006 BQ_{135}	15.5	0.15	20081130	297.23631	287.22109	144.40781	14.26676	0.0641731	2.7270023	78	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	143255	2006 BQ_{135}
2006 BR_{135}	16.1	0.15	20081130	167.31047	245.76870	334.98703	8.53490	0.1385844	2.7501202	60	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	101263	2006 BR_{135}
2006 BV_{136}	16.9	0.15	20081130	158.55932	277.91460	335.78020	5.74114	0.0856266	2.4471757	44	4	2000–2008	0.26	M-v	1	MPC	101263	2006 BV_{136}
2006 BW_{136}	16.7	0.15	20081130	112.01259	159.10801	77.12934	2.33257	0.1518429	3.0321450	21	3	2003–2008	0.28	M-v	3	MPC	97079	2006 BW_{136}
2006 BA_{137}	17.2	0.15	20081130	264.24622	178.45716	330.50461	4.81026	0.0910340	2.3990781	52	4	2000–2008	0.32	M-v	2	MPC	101263	2006 BA_{137}
2006 BW_{138}	16.2	0.15	20081130	171.93847	331.22502	214.61727	1.11883	0.0441329	2.9211310	60	3	2004–2008	0.31	M-v	3	MPC	143255	2006 BW_{138}
2006 BW_{139}	16.8	0.15	20081130	353.17873	38.23745	340.58213	6.42936	0.1340641	2.4532734	43	2	2006–2008	0.58	M-v	4	MPC	142796	2006 BW_{139}
2006 BA_{140}	17.3	0.15	20081130	26.10674	124.36284	268.95361	3.44453	0.1478224	2.3077279	44	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	97080	2006 BA_{140}
2006 BE_{140}	17.9	0.15	20081130	298.01090	170.58079	307.64782	1.77013	0.1551564	2.3551809	48	3	2001–2008	0.38	M-v	3	MPC	97080	2006 BE_{140}
2006 BB_{141}	17.7	0.15	20081130	27.07732	68.75972	315.44758	1.60807	0.0762507	2.4347331	27	3	2004–2008	0.27	M-v	4	MPC	97081	2006 BB_{141}
2006 BH_{141}	15.7	0.15	20081130	75.06864	303.19026	322.20639	4.41380	0.0692084	2.9194614	47	5	1995–2008	0.51	M-v	3	MPC	143255	2006 BH_{141}
2006 BK_{141}	17.8	0.15	20081130	84.30277	204.23714	116.93153	3.19417	0.2020820	2.3595033	23	4	2004–2008	0.37	M-v	1	MPC	122535	2006 BK_{141}
2006 BT_{141}	16.8	0.15	20081130	75.85716	311.60770	5.48751	2.27725	0.0602489	2.6625363	60	5	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	101264	2006 BT_{141}
2006 BV_{141}	17.1	0.15	20081130	234.86459	68.97632	74.15865	0.76917	0.0135221	2.7627513	38	3	1997–2008	0.38	M-v	3	MPC	143255	2006 BV_{141}

2006 BY_{141}	16.3	0.15	20081130	98.08289	19.12473	247.52701	1.07035	0.0469597	2.8387767	30	3	1999–2008	0.39	M-v	3	MPC	101264	2006 BY_{141}
2006 BG_{142}	17.1	0.15	20081130	153.84497	236.33503	4.63274	1.32466	0.0589788	2.6483585	59	5	1995–2008	0.32	M-v	0	MPC	101265	2006 BG_{142}
2006 BH_{142}	17.4	0.15	20081130	349.79935	66.56500	351.76036	2.00652	0.1883544	2.3682180	66	4	1995–2008	0.36	M-v	1	MPC	101265	2006 BH_{142}
2006 BO_{142}	16.0	0.15	20081130	93.06101	321.95101	325.98152	12.53390	0.1029719	2.7052825	37	4	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	103849	2006 BO_{142}
2006 BG_{143}	18.5	0.15	20081130	283.79427	47.95478	105.77649	1.69539	0.1480556	2.2763451	37	4	1996–2008	0.36	M-v	2	MPC	102279	2006 BG_{143}
2006 BL_{143}	17.2	0.15	20081130	347.42660	219.98345	158.11882	6.79145	0.0743459	2.7180160	45	2	2006–2008	0.39	M-v	3	MPC	142796	2006 BL_{143}
2006 BQ_{143}	16.6	0.15	20081130	202.26085	8.83570	136.76361	2.86191	0.0111623	2.8550801	59	7	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	141842	2006 BQ_{143}
2006 BT_{143}	16.1	0.15	20081130	229.36011	244.06075	258.57981	9.06846	0.0608278	2.6331973	41	5	1995–2008	0.65	M-v	2	MPC	97082	2006 BT_{143}
2006 BG_{144}	15.5	0.15	20081130	204.77146	349.67129	166.24334	17.73755	0.1894165	2.7753868	64	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	142796	2006 BG_{144}
2006 BW_{144}	15.5	0.15	20081130	195.76622	306.57382	259.27806	10.44650	0.1338056	2.5683346	60	7	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	97082	2006 BW_{144}
2006 BF_{145}	17.6	0.15	20081130	282.58783	305.77407	197.60887	4.19596	0.1721505	2.3251178	50	4	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	97083	2006 BF_{145}
2006 BH_{145}	15.4	0.15	20081130	240.22665	164.66603	335.85020	13.83760	0.0659711	2.6782275	107	3	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	142797	2006 BH_{145}
2006 BS_{145}	15.2	0.15	20081130	202.62216	212.89046	6.21532	13.43540	0.2004800	2.6794232	111	5	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	126751	2006 BS_{145}
2006 BK_{146}	16.9	0.15	20081130	185.91606	102.15802	129.95908	2.14032	0.1250265	2.4342515	74	7	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	122809	2006 BK_{146}
2006 BZ_{146}	16.9	0.15	20081130	247.46525	5.76051	189.36435	2.94614	0.1729562	2.3345352	58	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	124479	2006 BZ_{146}
2006 BA_{147}	16.4	0.15	20081130	299.25313	315.01404	113.32520	2.80771	0.1177734	2.6446365	51	6	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	120838	2006 BA_{147}
2006 BT_{147}	17.8	0.15	20081130	289.16568	298.84238	186.89590	1.83304	0.1544078	2.3792786	33	3	2004–2008	0.40	M-v	3	MPC	97086	2006 BT_{147}
2006 BE_{148}	16.3	0.15	20081130	304.60260	269.85937	143.59127	13.08861	0.1896986	2.6652529	70	6	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	141842	2006 BE_{148}
2006 BH_{148}	16.1	0.15	20081130	4.48030	258.14231	127.24030	23.83086	0.2885169	2.3747773	30	2	2005–2008	0.44	M-v	3	MPC	142797	2006 BH_{148}
2006 BK_{148}	16.1	0.15	20081130	227.56751	330.50319	230.72227	5.94647	0.1193326	2.3979230	46	6	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	128892	2006 BK_{148}
2006 BU_{148}	15.6	0.15	20081130	9.18251	211.29101	137.65657	16.53686	0.1128257	2.7045762	45	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	143255	2006 BU_{148}
2006 BV_{148}	16.5	0.15	20081130	268.84137	132.03744	315.42424	4.17247	0.0851160	2.7149087	65	6	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	141842	2006 BV_{148}
2006 BL_{149}	15.8	0.15	20081130	204.02459	2.10453	162.05696	12.86725	0.0873467	2.7909752	58	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	101267	2006 BL_{149}
2006 BS_{149}	16.8	0.15	20081130	276.05674	72.20862	45.58389	6.84035	0.1037867	2.4272435	33	4	1999–2008	0.75	M-v	1	MPC	103850	2006 BS_{149}
2006 BU_{151}	17.0	0.15	20081130	250.86084	73.63368	95.06116	3.00331	0.1603147	2.4066503	63	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	101268	2006 BU_{151}
2006 BA_{152}	16.7	0.15	20081130	56.12704	212.12334	84.11042	3.20734	0.0429990	2.8646495	38	6	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	119689	2006 BA_{152}
2006 BC_{153}	16.9	0.15	20081130	160.56137	109.46460	131.04749	9.53225	0.1315787	2.5823848	25	4	2002–2008	0.32	M-v	1	MPC	97089	2006 BC_{153}
2006 BF_{153}	17.6	0.15	20081130	36.90883	36.46091	332.45036	5.87857	0.1087238	2.3926265	27	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	101268	2006 BF_{153}
2006 BA_{154}	16.2	0.15	20081130	241.73503	15.87641	168.98243	7.77773	0.1043291	2.4069244	82	6	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	121854	2006 BA_{154}
2006 BF_{154}	16.9	0.15	20081130	186.86484	194.05713	16.28269	2.07371	0.1584714	2.6560713	38	4	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	121355	2006 BF_{154}
2006 BK_{154}	16.7	0.15	20081130	255.54506	59.76607	119.73168	4.16508	0.1050855	2.3465364	34	3	2001–2008	0.41	M-v	3	MPC	97090	2006 BK_{154}
2006 BN_{154}	16.1	0.15	20081130	28.88828	212.74072	130.86617	6.32376	0.0743888	2.7262311	35	4	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	143255	2006 BN_{154}
2006 BP_{154}	16.2	0.15	20081130	332.97080	284.13599	124.72749	5.42488	0.0586907	2.6144533	39	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	142797	2006 BP_{154}
2006 BO_{155}	16.2	0.15	20081130	115.99016	118.31931	122.99415	5.52286	0.1161510	3.0376885	20	4	2003–2008	0.27	M-v	0	MPC	122535	2006 BO_{155}
2006 BX_{155}	17.6	0.15	20081130	282.27650	56.01198	125.49994	3.18336	0.0782689	2.1968535	36	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	102279	2006 BX_{155}
2006 BZ_{155}	16.4	0.15	20081130	138.63921	289.89190	346.52621	2.94527	0.1073928	2.5141681	58	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	121854	2006 BZ_{155}
2006 BB_{156}	16.7	0.15	20081130	357.34635	261.82205	130.97115	3.62767	0.0784395	2.5543330	46	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	143255	2006 BB_{156}
2006 BC_{156}	16.1	0.15	20081130	313.23556	268.94458	140.70325	5.07134	0.0693520	2.7673478	58	5	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	143255	2006 BC_{156}
2006 BJ_{156}	16.9	0.15	20081130	344.20365	282.16430	111.24251	2.54440	0.1553947	2.6273896	41	5	1993–2008	0.44	M-v	1	MPC	101269	2006 BJ_{156}
2006 BP_{156}	16.8	0.15	20081130	338.98107	61.48812	344.72768	10.79391	0.1298957	2.5859379	48	3	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	143255	2006 BP_{156}
2006 BU_{156}	17.2	0.15	20081130	355.73888	27.88333	28.69621	2.93365	0.1950938	2.3553261	61	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	143255	2006 BU_{156}
2006 BV_{156}	17.9	0.15	20081130	301.86314	78.42384	33.11052	1.84442	0.1424793	2.4180164	37	4	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	103850	2006 BV_{156}
2006 BB_{157}	17.2	0.15	20081130	165.22773	154.42663	99.12470	2.82181	0.1265859	2.5605431	41	4	1998–2008	0.39	M-v	1	MPC	111156	2006 BB_{157}
2006 BC_{157}	15.3	0.15	20081130	344.07072	213.14485	146.84106	16.06423	0.0445047	3.0877645	55	6	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	143255	2006 BC_{157}
2006 BE_{157}	15.9	0.15	20081130	196.73737	65.24848	118.61396	4.27343	0.1079723	2.7809991	63	6	1992–2008	0.67	M-v	1	MPC	143255	2006 BE_{157}
2006 BO_{157}	15.3	0.15	20081130	33.86001	9.34577	345.25258	14.25263	0.1988611	2.6377612	72	4	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143255	2006 BO_{157}
2006 BQ_{157}	15.7	0.15	20081130	143.16312	73.59455	146.47351	9.68680	0.0879348	2.9913861	60	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	102279	2006 BQ_{157}
2006 BZ_{157}	16.2	0.15	20081130	205.36998	107.74486	30.14012	1.48202	0.0872769	3.0560123	48	6	1995–2008	0.34	M-v	0	MPC	102279	2006 BZ_{157}
2006 BF_{158}	15.8	0.15	20081130	47.17396	210.95353	141.12683	5.41636	0.2606704	2.5535383	44	5	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	121355	2006 BF_{158}
2006 BK_{158}	16.0	0.15	20081130	126.43425	79.59888	143.28170	1.49626	0.1263410	3.1487338	45	5	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	143255	2006 BK_{158}
2006 BB_{159}	16.6	0.15	20081130	213.55401	236.30115	288.19039	3.46134	0.0158562	2.6805307	29	2	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	142797	2006 BB_{159}
2006 BA_{161}	15.4	0.15	20081130	94.61101	97.40683	159.77309	14.48837	0.1616539	3.1025977	63	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	121355	2006 BA_{161}
2006 BG_{161}	15.9	0.15	20081130	326.06738	215.93873	170.63709	7.88566	0.1258013	2.7923484	42	4	2004–2008	0.39	M-v	1	MPC	134919	2006 BG_{161}

2006 BU_{161}	15.8	0.15	20081130	233.70625	260.76402	250.43678	10.23354	0.1316883	2.6394254	57	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	97096	2006	BU_{161}
2006 BU_{162}	16.1	0.15	20081130	163.48182	63.45614	132.14347	3.71981	0.0397377	2.8169143	63	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	143256	2006	BU_{162}
2006 BW_{164}	17.0	0.15	20081130	56.03359	5.16513	331.68656	0.86147	0.0810584	2.6198595	78	6	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	109503	2006	BW_{164}
2006 BX_{164}	16.8	0.15	20081130	281.15751	316.87888	150.72636	2.99756	0.0508976	2.6152446	41	4	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	143256	2006	BX_{164}
2006 BZ_{164}	16.1	0.15	20081130	33.40854	347.24553	330.68934	4.67336	0.1390205	3.0564014	46	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	143256	2006	BZ_{164}
2006 BA_{165}	17.4	0.15	20081130	34.42292	220.85250	156.54195	6.05814	0.1110064	2.4309060	52	5	1997–2008	0.37	M-v	1	MPC	101273	2006	BA_{165}
2006 BE_{165}	16.3	0.15	20081130	347.35065	217.50227	158.23689	2.23384	0.1019761	2.8004561	69	3	2004–2008	0.31	M-v	3	MPC	143256	2006	BE_{165}
2006 BF_{165}	17.5	0.15	20081130	25.85478	311.62388	116.42131	5.14315	0.1704097	2.1238451	31	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	97100	2006	BF_{165}
2006 BH_{165}	17.0	0.15	20081130	113.76123	46.01403	240.08640	1.20877	0.0559203	2.5790637	44	4	1994–2008	0.35	M-v	0	MPC	119281	2006	BH_{165}
2006 BC_{166}	17.2	0.15	20081130	292.38216	312.94493	139.96132	5.38015	0.1320826	2.5441947	29	4	2000–2008	0.34	M-v	1	MPC	103852	2006	BC_{166}
2006 BG_{166}	16.5	0.15	20081130	58.75160	10.73668	323.92620	3.56275	0.0758528	2.5652154	64	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	101274	2006	BG_{166}
2006 BJ_{166}	16.5	0.15	20081130	58.51443	336.26506	355.58172	0.51787	0.1323185	2.5912342	68	4	1991–2008	0.42	M-v	1	MPC	101274	2006	BJ_{166}
2006 BY_{166}	16.7	0.15	20081130	137.13544	148.23836	139.10029	5.77126	0.0987047	2.4184933	53	5	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	97101	2006	BY_{166}
2006 BG_{167}	15.5	0.15	20081130	66.36909	121.37146	144.68133	11.32035	0.0548699	3.1690356	40	4	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	143256	2006	BG_{167}
2006 BA_{168}	17.2	0.15	20081130	348.33574	294.33287	136.81497	4.39654	0.1579176	2.2973546	52	4	1999–2008	0.58	M-v	2	MPC	102280	2006	BA_{168}
2006 BX_{168}	18.1	0.15	20081130	324.95897	130.20674	337.56358	6.72926	0.0853310	2.3241738	17	3	1999–2008	0.31	M-v	1	MPC	97102	2006	BX_{168}
2006 BY_{168}	16.4	0.15	20081130	16.11053	220.44147	145.01323	6.97887	0.0479381	2.7030705	39	3	1997–2008	0.46	M-v	3	MPC	143256	2006	BY_{168}
2006 BP_{169}	17.2	0.15	20081130	269.20353	324.66520	145.78389	2.98726	0.0537965	2.6878796	35	3	1993–2008	0.36	M-v	3	MPC	142798	2006	BP_{169}
2006 BW_{169}	16.2	0.15	20081130	105.37537	79.88917	165.55573	12.19597	0.1077574	3.1630092	21	3	2003–2008	0.17	M-v	2	MPC	143256	2006	BW_{169}
2006 BZ_{169}	17.0	0.15	20081130	229.98929	112.31748	93.97614	1.61331	0.0704809	2.3509640	47	4	1999–2008	0.37	M-v	2	MPC	122809	2006	BZ_{169}
2006 BT_{171}	17.7	0.15	20081130	358.96952	127.40618	260.73989	0.39848	0.1890835	2.3822328	68	6	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	143256	2006	BT_{171}
2006 BY_{172}	17.2	0.15	20081130	175.51014	5.91785	284.42394	3.88782	0.2352177	2.1402292	104	4	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	128892	2006	BY_{172}
2006 BM_{177}	16.5	0.15	20081130	192.84535	296.56622	226.16047	2.47996	0.0305089	2.7767965	50	9	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	120839	2006	BM_{177}
2006 BJ_{178}	16.9	0.15	20081130	2.57595	25.37127	321.24542	13.70323	0.2758096	2.6378704	31	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	97105	2006	BJ_{178}
2006 BQ_{178}	16.5	0.15	20081130	62.96825	352.42815	323.15365	6.08019	0.1612802	2.5943931	50	6	1991–2008	0.57	M-v	1	MPC	97105	2006	BQ_{178}
2006 BR_{178}	17.3	0.15	20081130	345.29046	70.43710	335.06062	2.06672	0.1786345	2.3839233	75	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	143256	2006	BR_{178}
2006 BF_{179}	18.1	0.15	20081130	318.22267	61.92900	31.03316	0.78670	0.1106142	2.3533873	52	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	137498	2006	BF_{179}
2006 BL_{179}	16.3	0.15	20081130	213.73636	13.09192	125.03256	4.19493	0.0344267	2.8373416	31	4	2003–2008	0.34	M-v	1	MPC	122536	2006	BL_{179}
2006 BO_{179}	15.5	0.15	20081130	71.08554	136.25738	135.98492	11.90797	0.1800698	3.1040397	34	3	2005–2008	0.42	M-v	2	MPC	143256	2006	BO_{179}
2006 BV_{180}	15.7	0.15	20060214	142.99258	27.30161	331.68163	9.50167	0.0461105	3.1194491	19	1	37 days	0.24			MPC		2006	BV_{180}
2006 BE_{183}	16.3	0.15	20081130	135.78394	175.56434	48.37610	1.59935	0.0933629	2.9825872	38	5	1998–2008	0.39	M-v	1	MPC	143256	2006	BE_{183}
2006 BH_{184}	16.8	0.15	20081130	215.82754	219.47876	337.73657	4.37219	0.1030240	2.4184914	49	3	2004–2008	0.34	M-v	3	MPC	102280	2006	BH_{184}
2006 BS_{184}	17.6	0.15	20081130	230.95675	95.98111	110.15050	5.97942	0.1079626	2.2945126	30	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	101278	2006	BS_{184}
2006 BX_{184}	17.0	0.15	20081130	71.33229	232.75682	100.14862	3.56923	0.1217122	2.3910778	37	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	139792	2006	BX_{184}
2006 BX_{185}	16.5	0.15	20081130	79.18281	124.00408	168.08161	3.57715	0.0639282	2.7593077	47	4	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	143256	2006	BX_{185}
2006 BL_{187}	16.5	0.15	20081130	282.05433	63.94146	80.15692	3.44759	0.1278911	2.3760066	67	3	2001–2008	0.41	M-v	3	MPC	97109	2006	BL_{187}
2006 BC_{189}	18.2	0.15	20081130	313.10097	85.90453	3.80059	8.55224	0.2150488	2.4179133	23	3	2001–2008	0.20	M-v	1	MPC	143256	2006	BC_{189}
2006 BX_{189}	16.5	0.15	20081130	240.29251	50.54907	73.99629	3.09992	0.0219008	2.8598770	42	5	1999–2008	0.29	M-v	0	MPC	111156	2006	BX_{189}
2006 BD_{190}	17.4	0.15	20081130	259.48148	98.38985	29.57532	3.47998	0.1432646	2.6148432	49	3	2002–2006	0.43	M-v	3	MPC	97110	2006	BD_{190}
2006 BK_{190}	15.8	0.15	20081130	356.45857	250.70152	127.03493	5.98480	0.0617897	2.7372412	34	5	1996–2008	0.60	M-v	1	MPC	143256	2006	BK_{190}
2006 BO_{190}	16.9	0.15	20081130	181.60905	229.29892	347.20575	9.07280	0.0767725	2.6429839	39	4	1999–2008	0.30	M-v	1	MPC	101280	2006	BO_{190}
2006 BC_{191}	16.3	0.15	20081130	208.90066	201.28372	349.83654	8.91567	0.1057770	2.7675266	56	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	111156	2006	BC_{191}
2006 BW_{191}	16.0	0.15	20081130	76.15577	287.02999	8.59595	4.62765	0.1296999	2.7200969	72	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143256	2006	BW_{191}
2006 BO_{192}	15.4	0.15	20081130	7.82207	172.25225	151.03293	9.99509	0.0853587	3.0734307	69	6	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	141842	2006	BO_{192}
2006 BD_{193}	16.5	0.15	20081130	157.64172	74.14899	152.28870	9.46510	0.1577604	2.7535240	40	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	102281	2006	BD_{193}
2006 BO_{193}	17.9	0.15	20081130	285.06372	212.08044	286.24707	2.07441	0.1852022	2.3429356	40	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	102281	2006	BO_{193}
2006 BR_{193}	15.9	0.15	20081130	19.35164	193.08412	153.22840	8.82844	0.0912324	2.7195644	50	3	2006–2008	0.41	M-v	2	MPC	143256	2006	BR_{193}
2006 BF_{194}	16.7	0.15	20081130	331.07276	144.54871	304.07041	6.37111	0.0701003	2.3321909	48	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	102281	2006	BF_{194}
2006 BP_{194}	16.9	0.15	20081130	330.89942	262.26682	156.59908	5.10722	0.2156524	2.4007276	79	7	1997–2008	0.40	M-v	0	MPC	143256	2006	BP_{194}
2006 BR_{194}	16.7	0.15	20081130	218.95236	232.22595	278.43344	3.21236	0.0421949	2.7142912	39	5	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	143256	2006	BR_{194}
2006 BM_{195}	16.8	0.15	20081130	80.56828	147.79862	179.11687	4.37775	0.1022808	2.4664396	35	4	2000–2008	0.39	M-v	2	MPC	111157	2006	BM_{195}
2006 BC_{197}	17.0	0.15	20081130	105.54600	132.25605	164.86622	7.76525	0.1941143	2.6090912	48	6	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	122809	2006	BC_{197}
2006 BR_{197}	16.7	0.15	20081130	59.58185	189.75802	167.22643	7.85549	0.0717610	2.3892625	46	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	121854	2006	BR_{197}

2006 BT_{198}	16.2	0.15	20081130	181.40425	222.47048	340.91423	7.94997	0.2017140	2.7879522	78	4	1992–2008	0.51	M-v	2	MPC	122809	2006 BT_{198}
2006 BE_{199}	16.8	0.15	20081130	319.55923	265.16114	184.07999	2.28719	0.1439521	2.3944122	94	4	1993–2008	0.54	M-v	0	MPC	102281	2006 BE_{199}
2006 BM_{199}	16.4	0.15	20081130	178.31534	272.37743	276.65785	1.70534	0.1058960	2.8881089	34	5	1996–2008	0.35	M-v	1	MPC	143256	2006 BM_{199}
2006 BN_{199}	16.4	0.15	20081130	0.36469	223.35924	171.74933	4.62027	0.0887325	2.5437467	50	5	2000–2008	0.37	M-v	2	MPC	101283	2006 BN_{199}
2006 BU_{199}	17.1	0.15	20081130	274.54316	311.65879	145.50681	4.99189	0.0352826	2.7982265	29	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	101284	2006 BU_{199}
2006 BX_{199}	16.9	0.15	20081130	343.74030	95.57673	285.65017	1.96237	0.0185853	2.8555036	34	4	1994–2008	0.33	M-v	1	MPC	143256	2006 BX_{199}
2006 BB_{200}	16.4	0.15	20081130	245.17740	24.29114	172.63344	4.05137	0.1512611	2.3724142	97	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	124480	2006 BB_{200}
2006 BO_{200}	16.5	0.15	20081130	198.47908	236.87023	334.95751	5.91696	0.0639026	2.4243421	45	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	101284	2006 BO_{200}
2006 BM_{203}	17.0	0.15	20081130	248.53924	8.33335	115.18880	3.11485	0.0341120	2.6877590	33	3	2002–2008	0.34	M-v	3	MPC	124055	2006 BM_{203}
2006 BO_{203}	16.6	0.15	20081130	234.84806	86.21157	123.44557	5.94152	0.1864260	2.3398454	62	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	102281	2006 BO_{203}
2006 BD_{204}	16.3	0.15	20081130	51.71485	288.71823	358.83792	2.87919	0.1352135	3.0875410	40	4	2003–2008	0.27	M-v	0	MPC	143256	2006 BD_{204}
2006 BL_{204}	16.5	0.15	20081130	83.39716	173.34362	85.26441	1.49180	0.0201896	2.9774088	48	7	1999–2008	0.35	M-v	0	MPC	120489	2006 BL_{204}
2006 BN_{205}	17.4	0.15	20081130	11.84175	270.85858	115.69260	2.00029	0.1911790	2.4080337	41	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	109504	2006 BN_{205}
2006 BA_{206}	17.3	0.15	20081130	20.06000	209.78638	147.85770	6.19895	0.2048691	2.4597435	55	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143256	2006 BA_{206}
2006 BC_{206}	17.2	0.15	20081130	102.45553	146.55054	141.17587	8.26119	0.1836015	2.5670226	41	5	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	121175	2006 BC_{206}
2006 BT_{207}	16.1	0.15	20081130	241.75298	307.80113	168.99948	9.24460	0.1826636	2.7382966	65	4	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	103853	2006 BT_{207}
2006 BG_{208}	17.0	0.15	20081130	284.82117	306.79677	182.52257	5.10602	0.1279931	2.4072301	51	3	2004–2008	0.34	M-v	2	MPC	102281	2006 BG_{208}
2006 BL_{208}	15.8	0.15	20081130	149.77390	353.12773	213.76293	3.40963	0.1327578	3.0055307	29	5	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	143256	2006 BL_{208}
2006 BM_{208}	16.5	0.15	20081130	269.07458	217.63973	295.30958	5.83141	0.1834334	2.3998807	70	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	102281	2006 BM_{208}
2006 BG_{209}	17.5	0.15	20081130	284.37996	311.52030	161.46292	1.43972	0.1454935	2.4213794	59	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	143256	2006 BG_{209}
2006 BD_{210}	15.2	0.15	20081130	36.64087	308.42916	351.11700	8.52411	0.0761989	3.1619050	36	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	97117	2006 BD_{210}
2006 BJ_{210}	15.9	0.15	20081130	189.69703	226.11679	311.82985	9.89582	0.1469281	2.8754747	47	5	1995–2008	0.52	M-v	2	MPC	121854	2006 BJ_{210}
2006 BH_{211}	16.1	0.15	20081130	45.71674	303.57455	357.11104	7.39864	0.0571490	3.1231417	32	4	1995–2008	0.26	M-v	0	MPC	101287	2006 BH_{211}
2006 BM_{211}	18.0	0.15	20081130	287.12491	76.84872	52.56843	2.13102	0.1647864	2.4182765	36	3	2002–2008	0.32	M-v	2	MPC	97118	2006 BM_{211}
2006 BH_{213}	16.3	0.15	20081130	250.77199	124.65521	357.12114	13.57031	0.1411848	2.5304509	39	5	1996–2008	0.52	M-v	2	MPC	111157	2006 BH_{213}
2006 BJ_{213}	17.6	0.15	20081130	279.58849	164.37914	347.77602	8.41376	0.1668189	2.2765125	24	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	101288	2006 BJ_{213}
2006 BM_{214}	15.3	0.15	20081130	172.00057	258.18625	297.77213	13.67191	0.0344982	2.7369355	38	5	1999–2008	0.77	M-v	1	MPC	101288	2006 BM_{214}
2006 BF_{215}	16.4	0.15	20081130	242.61396	339.38848	137.63932	9.60558	0.0811918	2.7189241	38	4	1997–2008	0.30	M-v	1	MPC	121175	2006 BF_{215}
2006 BG_{216}	16.1	0.15	20081130	236.62033	235.59667	250.35762	13.38630	0.1137530	2.6873074	24	3	2000–2008	0.60	M-v	3	MPC	101289	2006 BG_{216}
2006 BE_{217}	16.9	0.15	20081130	4.68590	245.86623	158.75668	4.52972	0.0861129	2.3262222	55	6	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	97121	2006 BE_{217}
2006 BU_{217}	16.2	0.15	20081130	186.04011	305.45225	266.28564	10.73101	0.2397947	2.6464572	40	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	121854	2006 BU_{217}
2006 BV_{217}	15.4	0.15	20081130	219.84418	207.84564	306.39946	12.98135	0.0542207	2.7723830	47	5	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	143256	2006 BV_{217}
2006 BO_{219}	16.1	0.15	20081130	304.42279	2.75691	78.60064	4.79776	0.1178340	2.5582630	56	4	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	143256	2006 BO_{219}
2006 BC_{220}	15.9	0.15	20081130	247.02413	338.44134	126.34462	6.72021	0.0348809	2.7339958	48	6	1993–2008	0.39	M-v	1	MPC	121356	2006 BC_{220}
2006 BK_{220}	16.5	0.15	20081130	330.69441	60.45272	327.37075	6.64044	0.0446082	2.7068484	53	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	143256	2006 BK_{220}
2006 BL_{220}	17.2	0.15	20081130	197.45973	194.07993	345.53875	3.68938	0.0356410	2.6242290	27	4	2002–2008	0.26	M-v	1	MPC	143257	2006 BL_{220}
2006 BZ_{220}	17.6	0.15	20081130	271.57125	334.31284	185.08870	3.04942	0.0974670	2.2868931	36	5	1996–2008	0.60	M-v	1	MPC	97123	2006 BZ_{220}
2006 BL_{221}	16.4	0.15	20081130	102.48127	277.36529	321.58153	9.37839	0.0821449	2.9961579	39	3	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	141843	2006 BL_{221}
2006 BV_{222}	16.3	0.15	20081130	46.84138	149.37523	171.84291	2.11571	0.0820858	2.7368569	53	5	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	142798	2006 BV_{222}
2006 BC_{223}	16.5	0.15	20081130	118.60522	322.06113	321.71747	13.85411	0.1084431	2.5415234	37	3	2002–2008	0.29	M-v	2	MPC	97124	2006 BC_{223}
2006 BF_{223}	16.6	0.15	20081130	200.50760	71.56521	150.16303	2.91266	0.1506474	2.4612901	46	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	124480	2006 BF_{223}
2006 BJ_{223}	16.0	0.15	20081130	301.17143	107.83977	318.01003	5.40922	0.0115022	2.7310698	64	4	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	142798	2006 BJ_{223}
2006 BN_{223}	16.0	0.15	20081130	11.27885	178.78670	149.70744	5.75406	0.0345882	2.9972277	46	4	1993–2008	0.28	M-v	0	MPC	140700	2006 BN_{223}
2006 BU_{223}	16.3	0.15	20081130	170.25303	28.18472	151.59241	2.32923	0.0852230	2.9568323	42	5	1996–2008	0.32	M-v	0	MPC	101291	2006 BU_{223}
2006 BM_{224}	17.9	0.15	20081130	287.71203	339.28261	155.59175	4.27646	0.1198448	2.3459484	38	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	101291	2006 BM_{224}
2006 BU_{224}	16.4	0.15	20081130	1.36446	179.16295	172.45802	4.52858	0.0805739	2.8023853	52	5	1999–2008	0.33	M-v	0	MPC	143257	2006 BU_{224}
2006 BD_{225}	16.5	0.15	20081130	355.93874	210.69502	158.29975	7.00739	0.0498132	2.7109070	50	4	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	143257	2006 BD_{225}
2006 BC_{226}	17.2	0.15	20081130	335.31453	285.37185	150.22505	8.10954	0.1881204	2.3386989	56	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	97125	2006 BC_{226}
2006 BY_{226}	17.9	0.15	20081130	313.53027	322.90508	159.25906	4.76779	0.0947596	2.3088951	38	4	2003–2008	0.32	M-v	1	MPC	102282	2006 BY_{226}
2006 BH_{227}	18.6	0.15	20081130	327.26890	335.81585	134.56010	1.04709	0.1481187	2.2789475	35	4	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	111157	2006 BH_{227}
2006 BO_{227}	16.5	0.15	20081130	98.05485	152.82248	140.39050	2.78334	0.0290824	2.6833629	45	6	1993–2008	0.46	M-v	0	MPC	101292	2006 BO_{227}
2006 BW_{228}	18.1	0.15	20081130	315.16069	16.50051	63.08211	2.39468	0.1431264	2.3929369	33	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	143257	2006 BW_{228}
2006 BN_{232}	15.7	0.15	20081130	73.47560	282.01216	338.05590	10.45236	0.0821405	3.0534188	30	4	2001–2008	0.24	M-v	0	MPC	97128	2006 BN_{232}

2006 BX_{232}	17.6	0.15	20081130	3.45196	335.71994	87.32366	4.50564	0.1417359	2.2262561	31	4	1995–2008	0.31	M-v	2	MPC	97129	2006 BX_{232}
2006 BF_{233}	16.9	0.15	20081130	247.93778	41.91416	90.08801	2.67587	0.0655294	2.5713587	27	3	2002–2008	0.39	M-v	3	MPC	143257	2006 BF_{233}
2006 BP_{233}	17.4	0.15	20081130	9.62237	286.02011	112.12211	6.26240	0.1681165	2.2923653	41	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	101293	2006 BP_{233}
2006 BR_{241}	16.8	0.15	20081130	146.93435	170.79650	81.28205	3.19385	0.1764647	2.6317199	41	6	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	101293	2006 BR_{241}
2006 BQ_{242}	15.7	0.15	20081130	116.38421	293.21052	334.37268	14.00088	0.2305242	2.7904504	45	4	1998–2008	0.40	M-v	1	MPC	111157	2006 BQ_{242}
2006 BA_{243}	15.1	0.15	20081130	17.85144	339.75548	333.88955	16.57748	0.1901860	3.1272205	47	4	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	143257	2006 BA_{243}
2006 BT_{243}	17.1	0.15	20081130	192.84760	149.04413	54.03500	3.38228	0.1247021	2.6063146	23	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	97132	2006 BT_{243}
2006 BP_{244}	17.0	0.15	20081130	341.65251	301.35159	119.85136	5.16726	0.1245007	2.3886441	57	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	103854	2006 BP_{244}
2006 BH_{245}	16.7	0.15	20081130	93.77060	305.10888	345.73289	6.45213	0.1227300	2.6690705	43	4	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	101294	2006 BH_{245}
2006 BR_{245}	17.1	0.15	20081130	75.01493	339.70701	347.22327	2.53849	0.1971620	2.4681423	37	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	134919	2006 BR_{245}
2006 BW_{246}	17.6	0.15	20081130	289.10348	145.82229	347.36953	1.08371	0.1254585	2.3539919	71	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	102282	2006 BW_{246}
2006 BB_{247}	16.3	0.15	20081130	333.78059	245.41887	136.24242	3.17758	0.0669128	2.8058978	42	5	1999–2008	0.33	M-v	0	MPC	120840	2006 BB_{247}
2006 BN_{247}	16.0	0.15	20081130	359.79973	14.74353	332.02219	7.04698	0.0413246	2.9395423	38	4	2001–2008	0.35	M-v	3	MPC	102282	2006 BN_{247}
2006 BR_{247}	17.0	0.15	20081130	155.40699	98.59353	120.47592	2.88840	0.0274660	2.7292641	40	5	1997–2008	0.31	M-v	0	MPC	143257	2006 BR_{247}
2006 BU_{247}	16.1	0.15	20081130	24.28845	188.57525	131.60912	5.41399	0.0456067	2.9933870	34	5	2001–2008	0.28	M-v	0	MPC	121356	2006 BU_{247}
2006 BD_{248}	17.1	0.15	20081130	292.54895	112.77551	330.12559	12.55614	0.1648650	2.5770150	47	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	143257	2006 BD_{248}
2006 BU_{248}	16.4	0.15	20081130	220.14791	118.81152	99.98860	2.42724	0.1330415	2.3697400	54	5	2002–2008	0.31	M-v	1	MPC	126751	2006 BU_{248}
2006 BX_{248}	16.9	0.15	20081130	260.43818	200.48453	338.92579	5.97087	0.0431335	2.3025015	49	4	1999–2008	0.42	M-v	3	MPC	102282	2006 BX_{248}
2006 BA_{249}	17.2	0.15	20081130	332.26608	94.74554	338.63113	6.19139	0.1120818	2.4136636	50	3	2004–2008	0.46	M-v	1	MPC	102282	2006 BA_{249}
2006 BK_{249}	18.1	0.15	20081130	343.66052	350.81853	87.89626	1.93618	0.2134524	2.2650756	48	4	1996–2008	0.41	M-v	1	MPC	97136	2006 BK_{249}
2006 BD_{250}	16.8	0.15	20081130	157.08601	65.09432	136.98206	2.76647	0.0818125	2.9158874	33	5	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	97136	2006 BD_{250}
2006 BH_{250}	16.2	0.15	20081130	49.61893	346.16731	330.67009	3.68116	0.0641730	2.8046341	44	2	2006–2008	0.31	M-v	3	MPC	142798	2006 BH_{250}
2006 BJ_{250}	17.2	0.15	20081130	118.39673	287.18683	351.95477	2.23068	0.1421960	2.6481138	46	5	1995–2008	0.45	M-v	0	MPC	102282	2006 BJ_{250}
2006 BH_{251}	16.8	0.15	20081130	162.03360	97.36047	143.51808	2.84908	0.1523699	2.6239493	34	4	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	121175	2006 BH_{251}
2006 BM_{251}	16.8	0.15	20081130	315.88487	260.12280	155.22622	2.58870	0.1343338	2.6143029	46	4	2004–2008	0.36	M-v	0	MPC	143257	2006 BM_{251}
2006 BR_{251}	16.9	0.15	20081130	143.71163	287.03053	313.72866	2.44687	0.1465797	2.7706155	37	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	122537	2006 BR_{251}
2006 BP_{252}	17.1	0.15	20081130	305.36616	122.70561	315.94465	5.13570	0.1172138	2.5357522	30	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	140415	2006 BP_{252}
2006 BF_{253}	17.6	0.15	20081130	279.12653	227.30269	230.71393	0.48976	0.0283369	2.6604774	29	3	2002–2008	0.35	M-v	4	MPC	142799	2006 BF_{253}
2006 BG_{253}	16.9	0.15	20081130	201.13825	297.03236	286.01115	1.45704	0.1447867	2.4605755	52	6	1996–2008	0.37	M-v	1	MPC	126751	2006 BG_{253}
2006 BQ_{253}	16.2	0.15	20081130	66.27027	342.37406	321.72861	5.88974	0.0516862	2.7592052	51	3	1999–2008	0.42	M-v	3	MPC	143257	2006 BQ_{253}
2006 BD_{254}	17.7	0.15	20081130	342.10698	265.09801	147.14527	1.69571	0.1743404	2.4235263	26	2	2006–2008	0.31	M-v	4	MPC	142799	2006 BD_{254}
2006 BH_{255}	16.3	0.15	20081130	253.99597	304.78604	167.19624	1.98862	0.0308481	2.7480387	76	6	1999–2008	0.42	M-v	0	MPC	143257	2006 BH_{255}
2006 BA_{256}	16.2	0.15	20081130	109.65267	177.71667	79.39522	2.09905	0.2566902	3.0885869	49	6	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	102283	2006 BA_{256}
2006 BN_{256}	16.6	0.15	20081130	49.39356	308.77130	14.90647	3.21248	0.0885263	2.7579489	41	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	142799	2006 BN_{256}
2006 BY_{256}	16.7	0.15	20081130	135.23799	259.22389	15.70724	2.59854	0.0783819	2.5271337	45	5	2000–2008	0.33	M-v	2	MPC	97140	2006 BY_{256}
2006 BT_{257}	17.6	0.15	20081130	322.32137	77.43546	14.42021	3.00919	0.1383445	2.3722439	49	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	103855	2006 BT_{257}
2006 BW_{258}	18.1	0.15	20081130	309.11177	9.53522	101.85301	2.17306	0.1425705	2.3585428	35	6	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	101298	2006 BW_{258}
2006 BZ_{258}	15.6	0.15	20081130	92.26053	274.91160	346.45079	8.57339	0.0568062	3.0136176	48	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	143257	2006 BZ_{258}
2006 BD_{259}	16.5	0.15	20081130	102.63645	172.95671	108.43989	2.80061	0.0491193	2.7176468	43	5	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	143257	2006 BD_{259}
2006 BE_{259}	16.7	0.15	20081130	96.42998	191.54280	118.40228	3.33083	0.0734972	2.5447276	29	4	2002–2008	0.27	M-v	1	MPC	97141	2006 BE_{259}
2006 BA_{260}	16.7	0.15	20081130	203.38868	342.49078	241.62870	1.76452	0.1355838	2.4286794	42	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	141843	2006 BA_{260}
2006 BJ_{260}	16.3	0.15	20081130	106.13411	141.42777	136.33250	5.83743	0.1336829	2.7900387	42	6	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	101298	2006 BJ_{260}
2006 BK_{260}	15.8	0.15	20081130	41.88529	182.16441	115.43137	3.14410	0.0978318	3.1805930	31	6	1994–2008	0.49	M-v	0	MPC	120840	2006 BK_{260}
2006 BW_{261}	16.4	0.15	20081130	47.35301	189.98511	146.71320	14.31812	0.1704793	2.6605901	38	5	1999–2008	0.37	M-v	0	MPC	120840	2006 BW_{261}
2006 BY_{261}	17.8	0.15	20081130	300.67429	0.60446	131.52494	4.66189	0.1250696	2.3134804	32	4	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	103855	2006 BY_{261}
2006 BH_{263}	16.2	0.15	20081130	258.04668	143.00388	338.85255	14.22520	0.2006434	2.6312007	98	4	1991–2008	0.56	M-v	2	MPC	143257	2006 BH_{263}
2006 BL_{263}	15.6	0.15	20081130	44.13431	321.47355	345.91817	16.08042	0.0473812	3.0347435	56	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143257	2006 BL_{263}
2006 BZ_{264}	15.7	0.15	20081130	122.46681	237.28449	342.54416	9.62707	0.0577723	3.1826401	42	3	2003–2008	0.28	M-v	2	MPC	102283	2006 BZ_{264}
2006 BG_{265}	16.6	0.15	20081130	37.64518	17.70301	340.46408	1.03006	0.1144010	2.5761996	67	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	97142	2006 BG_{265}
2006 BR_{265}	17.9	0.15	20081130	254.69561	203.04164	335.10547	2.05540	0.1415678	2.3879056	47	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	103856	2006 BR_{265}
2006 BT_{265}	16.0	0.15	20081130	64.90580	147.33689	152.93620	2.47377	0.0930340	2.9223955	56	5	1998–2008	0.38	M-v	1	MPC	143257	2006 BT_{265}
2006 BC_{266}	16.1	0.15	20081130	221.95051	319.66033	191.70526	10.24204	0.1576702	3.1140121	27	3	2003–2008	0.29	M-v	2	MPC	101301	2006 BC_{266}
2006 BF_{266}	16.7	0.15	20081130	289.53487	106.07277	39.71015	5.34728	0.1536849	2.5480616	50	5	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	143257	2006 BF_{266}

2006 BG_{266}	15.1	0.15	20081130	133.29365	62.92814	192.76117	11.24070	0.0878461	3.2186861	44	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	143257	2006 BG_{266}
2006 BO_{267}	16.0	0.15	20081130	179.78210	222.85381	349.30621	10.69251	0.2081962	2.6862324	50	5	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	104369	2006 BO_{267}
2006 BU_{267}	16.9	0.15	20081130	339.05015	30.79236	59.41489	5.60978	0.1412729	2.2631870	39	3	2001–2008	0.63	M-v	2	MPC	101303	2006 BU_{267}
2006 BC_{268}	16.0	0.15	20081130	213.45094	162.34521	1.40303	9.77373	0.1610302	2.7253575	53	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	142799	2006 BC_{268}
2006 BW_{268}	16.3	0.15	20081130	272.50261	100.00989	52.81081	8.22712	0.0534632	2.3441931	39	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	103856	2006 BW_{268}
2006 BQ_{269}	17.2	0.15	20081130	282.77142	92.40154	69.48507	4.64862	0.1677090	2.2878032	48	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	97146	2006 BQ_{269}
2006 BP_{270}	17.0	0.15	20081130	283.71742	257.55964	234.69909	4.86942	0.0913011	2.4087902	40	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	101305	2006 BP_{270}
2006 BQ_{270}	16.0	0.15	20081130	170.43819	306.73908	274.78514	7.67487	0.2225515	2.7822125	36	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	124056	2006 BQ_{270}
2006 BW_{270}	15.8	0.15	20081130	249.16910	248.33505	241.76138	6.47591	0.1174992	2.6725604	51	5	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	101305	2006 BW_{270}
2006 BJ_{271}	17.0	0.15	20081130	309.77260	347.67452	125.55640	5.98991	0.1766680	2.3364617	45	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	111157	2006 BJ_{271}
2006 BX_{273}	16.8	0.15	20081130	235.75917	107.48900	46.39426	3.16716	0.1053735	2.6245138	39	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	109507	2006 BX_{273}
2006 BP_{274}	17.5	0.15	20081130	348.53321	277.89438	123.30895	2.47810	0.1609017	2.5453689	31	4	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	109510	2006 BP_{274}
2006 BV_{274}	17.6	0.15	20081130	249.43332	170.21950	339.69588	2.00506	0.1186290	2.6203256	34	4	1995–2008	0.33	M-v	1	MPC	109510	2006 BV_{274}
2006 BE_{275}	15.8	0.15	20081130	294.11697	120.07951	347.24140	21.45419	0.1499717	2.5685237	54	3	2004–2008	0.56	M-v	2	MPC	143257	2006 BE_{275}
2006 BJ_{275}	16.7	0.15	20081130	213.18815	52.04899	163.99562	6.28400	0.0537283	2.3453796	30	4	2003–2008	0.62	M-v	1	MPC	121356	2006 BJ_{275}
2006 BZ_{275}	16.1	0.15	20081130	9.84179	190.22408	168.54341	3.30130	0.1796468	2.8004427	60	5	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	143257	2006 BZ_{275}
2006 BB_{276}	17.7	0.15	20081130	16.04065	352.63718	29.27991	1.97179	0.1879169	2.3522984	58	4	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	143257	2006 BB_{276}
2006 BD_{276}	16.3	0.15	20081130	133.38882	62.42531	156.32466	1.59229	0.1222451	3.0816450	28	4	1992–2008	0.33	M-v	2	MPC	143257	2006 BD_{276}
2006 BE_{276}	16.7	0.15	20081130	321.51787	218.69851	165.77620	2.28031	0.0630757	3.0275280	39	6	1998–2008	0.39	M-v	0	MPC	143257	2006 BE_{276}
2006 BG_{276}	16.8	0.15	20081130	356.15676	79.53480	329.81168	5.99512	0.1220906	2.3986767	60	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	124058	2006 BG_{276}
2006 BY_{276}	15.8	0.15	20081130	18.98577	352.89664	327.43904	14.21402	0.0790793	3.0715266	36	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	139254	2006 BY_{276}
2006 BP_{277}	18.7	0.15	20081130	313.18059	122.29761	340.16589	1.01941	0.1419459	2.3782733	39	4	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	139793	2006 BP_{277}
2006 BD_{278}	17.0	0.15	20081130	152.62659	270.24081	310.12015	3.36018	0.0126470	2.7812266	21	2	2006–2008	0.35	M-v	4	MPC	142799	2006 BD_{278}
2006 BU_{279}	18.9	0.15	20060125	27.00330	129.42486	323.82335	4.40038	0.1140816	2.3281515	11	1	15 days	0.55			MPC		2006 BU_{279}
2006 BW_{279}	17.1	0.15	20060125	53.51517	249.07959	176.05982	2.19682	0.1407737	2.9417954	12	1	33 days	0.50			MPC		2006 BW_{279}
2006 BX_{279}	16.7	0.15	20060125	163.80864	194.17691	121.88596	11.52821	0.1250817	2.6951798	10	1	28 days	0.19			MPC		2006 BX_{279}
2006 BY_{279}	18.2	0.15	20060125	314.92893	98.04270	87.11444	3.08655	0.0917819	2.4796304	9	1	15 days	0.67			MPC		2006 BY_{279}
2006 BZ_{279}	17.3	0.15	20060125	24.51440	78.68083	10.55877	2.62830	0.2569485	3.1796604	10	1	10 days	0.32			MPC		2006 BZ_{279}
2006 BA_{280}	15.7	0.15	20060125	122.49261	233.38558	134.16435	12.73024	0.1961662	3.1530645	9	1	28 days	0.20			MPC		2006 BA_{280}
2006 BB_{280}	13.7	0.15	20060125	183.14612	203.25895	126.86106	12.15412	0.1074186	5.1423240	9	1	32 days	0.19			MPC		2006 BB_{280}
2006 BC_{280}	16.6	0.15	20060125	7.57864	5.70593	134.27827	12.37883	0.0439682	3.0765456	9	1	28 days	0.19			MPC		2006 BC_{280}
2006 BE_{280}	17.2	0.15	20060125	325.61901	240.62469	314.85396	14.58924	0.2037167	2.7008469	11	1	7 days	0.38			MPC		2006 BE_{280}
2006 BF_{280}	17.2	0.15	20060125	221.55078	319.39575	326.77668	5.51065	0.0421567	2.8284903	11	1	25 days	0.38			MPC		2006 BF_{280}
2006 BG_{280}	16.6	0.15	20060125	38.38557	312.61339	160.26465	10.59832	0.0629952	3.1539719	9	1	12 days	0.29			MPC		2006 BG_{280}
2006 BH_{280}	17.9	0.15	20060125	18.93169	149.32593	332.55714	9.03703	0.1092129	2.6303003	11	1	25 days	0.28			MPC		2006 BH_{280}
2006 BK_{280}	17.5	0.15	20060125	326.28198	201.76272	345.06437	7.42343	0.2298740	2.8935676	9	1	24 days	0.50			MPC		2006 BK_{280}
2006 BM_{280}	17.8	0.15	20060125	34.19300	148.56374	319.98919	3.41697	0.0656309	2.8007250	11	1	25 days	0.38			MPC		2006 BM_{280}
2006 BN_{280}	17.3	0.15	20060214	17.84835	178.14121	313.65598	4.02673	0.1665097	2.6369893	13	1	31 days	0.48			MPC		2006 BN_{280}
2006 BO_{280}	16.0	0.15	20060125	332.60518	202.36426	332.95708	8.34752	0.0707263	3.0577717	11	1	25 days	0.43			MPC		2006 BO_{280}
2006 BP_{280}	16.5	0.15	20060214	315.43440	230.92533	332.37685	4.55622	0.0813245	3.1065566	15	1	51 days	0.32			MPC		2006 BP_{280}
2006 BQ_{280}	16.5	0.15	20060125	161.00403	8.49707	341.11666	21.84200	0.0834029	3.1008618	10	1	25 days	0.23			MPC		2006 BQ_{280}
2006 BR_{280}	16.9	0.15	20060214	77.58034	250.13203	155.96789	9.23226	0.2850049	2.7579702	10	1	33 days	0.18			MPC		2006 BR_{280}
2006 BS_{280}	15.8	0.15	20060125	93.07888	225.52123	167.96934	9.00877	0.1809026	3.0217321	9	1	17 days	0.19			MPC		2006 BS_{280}
2006 BT_{280}	17.8	0.15	20060125	73.08233	60.12364	345.80420	4.18135	0.0988220	2.7544540	10	1	15 days	0.26			MPC		2006 BT_{280}
2006 BU_{280}	17.0	0.15	20060125	241.62045	195.86723	76.90583	3.62272	0.0835930	2.8463818	9	1	32 days	0.53			MPC		2006 BU_{280}
2006 BV_{280}	18.2	0.15	20060125	290.26808	114.13751	115.24345	4.28826	0.1480310	2.2948254	13	1	28 days	0.24			MPC		2006 BV_{280}
2006 BX_{280}	17.3	0.15	20060125	19.27751	55.87260	64.08583	4.21616	0.1470592	2.7438254	9	1	28 days	0.13			MPC		2006 BX_{280}
2006 BZ_{280}	16.7	0.15	20060125	170.79999	330.65991	354.03943	3.95707	0.0769891	2.7598883	12	1	30 days	0.17			MPC		2006 BZ_{280}
2006 BA_{281}	18.4	0.15	20060125	42.77085	298.06597	151.62501	5.90317	0.1204932	2.3181292	10	1	9 days	0.26			MPC		2006 BA_{281}
2006 BB_{281}	18.5	0.15	20060125	40.65453	135.12211	318.61640	4.78324	0.1480559	2.5038741	10	1	30 days	0.43			MPC		2006 BB_{281}
2006 BD_{281}	16.9	0.15	20060125	88.91189	277.04511	116.26760	2.99704	0.1629710	2.6643745	10	1	8 days	0.37			MPC		2006 BD_{281}
2006 BF_{281}	17.3	0.15	20060125	80.24435	76.25461	339.10186	9.14119	0.1638968	2.5720670	10	1	22 days	0.27			MPC		2006 BF_{281}
2006 BH_{281}	17.0	0.15	20060214	61.31660	265.82893	154.16330	14.60255	0.3187660	3.1501743	9	1	31 days	0.26			MPC		2006 BH_{281}

2006 BJ_{281}	16.3	0.15	20060125	293.35357	256.49296	334.80694	20.42674	0.1008794	3.3621430	10	1	24 days	0.20			MPC		2006 BJ_{281}
2006 BK_{281}	16.6	0.15	20060125	173.48726	181.42953	130.86765	12.93054	0.2780594	2.2576829	12	1	34 days	0.28			MPC		2006 BK_{281}
2006 BL_{281}	19.0	0.15	20060125	20.74290	300.26625	156.02634	1.51526	0.2413044	2.4276950	12	1	32 days	0.47			MPC		2006 BL_{281}
2006 BM_{281}	17.5	0.15	20060125	63.40287	90.01603	316.13590	10.53585	0.1833693	2.6801792	10	1	14 days	0.36			MPC		2006 BM_{281}
2006 BN_{281}	17.8	0.15	20060125	290.78261	225.73890	343.36855	7.43568	0.0382695	2.6370544	9	1	12 days	0.32			MPC		2006 BN_{281}
2006 BO_{281}	18.1	0.15	20060125	359.78575	46.33130	86.89389	3.32945	0.1489757	2.6253905	9	1	12 days	0.27			MPC		2006 BO_{281}
2006 BQ_{281}	16.5	0.15	20060125	190.27939	303.56245	15.37655	4.80181	0.1168464	2.6952247	9	1	32 days	0.41			MPC		2006 BQ_{281}
2006 BR_{281}	17.1	0.15	20060125	302.27782	79.51744	132.11720	9.45971	0.0763842	2.8784828	9	1	32 days	0.45			MPC		2006 BR_{281}
2006 BS_{281}	16.6	0.15	20060125	83.77324	353.44414	63.51904	2.97694	0.0689883	3.0129187	9	1	28 days	0.20			MPC		2006 BS_{281}
2006 BT_{281}	19.1	0.15	20060125	22.87217	49.82422	41.08698	2.39123	0.3758397	2.6056967	9	1	32 days	0.38			MPC		2006 BT_{281}
2006 BU_{281}	17.1	0.15	20060125	79.02408	87.95885	322.89559	9.89287	0.1198000	2.6092632	10	1	12 days	0.30			MPC		2006 BU_{281}
2006 BV_{281}	16.9	0.15	20060125	257.88677	294.16350	324.27132	13.87425	0.1053935	2.6716025	11	1	32 days	0.24			MPC		2006 BV_{281}
2006 BW_{281}	20.5	0.15	20060125	356.00327	179.02889	317.17222	17.39766	0.0814829	1.7938505	11	1	13 days	0.28			MPC		2006 BW_{281}
2006 BY_{281}	19.0	0.15	20060125	334.75623	209.22671	319.77650	10.61279	0.1372137	2.4110972	11	1	9 days	0.32			MPC		2006 BY_{281}
2006 BA_{282}	17.7	0.15	20060125	305.03172	263.92239	313.36457	4.21528	0.1961604	3.0334346	10	1	25 days	0.42			MPC		2006 BA_{282}
2006 BB_{282}	19.8	0.15	20060214	335.33451	121.44733	71.84509	1.59495	0.3406316	2.5162858	9	1	33 days	0.59			MPC		2006 BB_{282}
2006 BE_{282}	19.0	0.15	20060125	333.97016	226.43582	307.89866	2.86238	0.3655861	2.8225158	12	1	29 days	0.54			MPC		2006 BE_{282}
2006 BF_{282}	19.1	0.15	20060125	20.44683	136.46014	323.57847	1.85676	0.2052661	2.4101143	12	1	34 days	0.56			MPC		2006 BF_{282}
2006 BG_{282}	19.5	0.15	20060125	312.81912	145.46804	44.78570	2.07952	0.1432630	2.2547343	10	1	15 days	0.48			MPC		2006 BG_{282}
2006 BJ_{282}	16.6	0.15	20060125	127.90798	30.18998	326.16459	15.74736	0.1262359	3.1821788	10	1	15 days	0.46			MPC		2006 BJ_{282}
2006 BK_{282}	17.7	0.15	20060125	312.58518	206.61969	343.35358	7.03773	0.0751769	2.3359962	9	1	32 days	0.09			MPC		2006 BK_{282}
2006 BL_{282}	17.2	0.15	20060125	287.01164	51.83127	172.07047	2.59795	0.2832780	2.7370660	12	1	35 days	0.45			MPC		2006 BL_{282}
2006 BM_{282}	17.8	0.15	20060125	359.64977	163.08444	334.70079	11.05836	0.0354704	2.7000684	9	1	11 days	0.18			MPC		2006 BM_{282}
2006 BN_{282}	16.6	0.15	20060125	88.35099	332.59771	76.10985	3.14976	0.0733894	2.9089045	9	1	32 days	0.19			MPC		2006 BN_{282}
2006 BO_{282}	16.8	0.15	20060125	16.31748	124.50518	0.98546	6.72188	0.1053647	3.1557355	12	1	32 days	0.25			MPC		2006 BO_{282}
2006 BP_{282}	17.1	0.15	20060125	0.99398	141.16056	3.10376	4.30777	0.0954551	2.5828372	10	1	29 days	0.45			MPC		2006 BP_{282}
2006 BQ_{282}	18.4	0.15	20060125	4.42350	137.43330	349.93445	2.96216	0.1756261	2.5613082	13	1	30 days	0.23			MPC		2006 BQ_{282}
2006 BR_{282}	18.9	0.15	20060214	317.40233	181.72052	14.98668	2.59681	0.1403540	2.3269017	9	1	33 days	0.24			MPC		2006 BR_{282}
2006 BS_{282}	17.5	0.15	20060214	143.22480	34.45208	329.57588	5.42797	0.0447289	2.7120516	11	1	33 days	0.37			MPC		2006 BS_{282}
2006 BT_{282}	18.0	0.15	20060214	101.57025	238.57709	156.88135	1.22344	0.1792756	2.3487194	10	1	31 days	0.22			MPC		2006 BT_{282}
2006 BU_{282}	16.3	0.15	20060125	176.20480	329.94524	351.17066	10.01560	0.1477049	3.0444942	9	1	12 days	0.27			MPC		2006 BU_{282}
2006 BV_{282}	16.8	0.15	20060125	210.79071	342.77380	319.71068	6.15772	0.0767551	2.2829668	11	1	9 days	0.47			MPC		2006 BV_{282}
2006 CN_1	16.6	0.15	20081130	255.29846	12.77609	176.25748	6.38082	0.1323702	2.3427635	56	6	1999–2008	0.64	M-v	1	MPC	124480	2006 CN_1
2006 CW_3	16.3	0.15	20081130	125.23007	118.26279	143.80393	10.72384	0.1518305	2.6179936	40	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	101306	2006 CW_3
2006 CN_5	17.0	0.15	20081130	231.87985	54.97333	146.08146	7.11737	0.0407539	2.2806534	33	4	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	101307	2006 CN_5
2006 CO_5	17.1	0.15	20081130	263.70543	270.93623	210.14610	4.60846	0.0920734	2.5164122	35	4	1998–2008	0.26	M-v	3	MPC	102284	2006 CO_5
2006 CW_5	16.8	0.15	20081130	24.74052	208.23837	152.56915	7.69902	0.0676388	2.5489483	47	4	2002–2008	0.32	M-v	0	MPC	121356	2006 CW_5
2006 CZ_5	16.7	0.15	20081130	130.06676	43.77792	219.05086	1.58861	0.1672021	2.6637595	49	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	111158	2006 CZ_5
2006 CK_7	15.5	0.15	20081130	122.80894	305.40231	308.66187	12.20588	0.1191589	2.7307393	50	3	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	97150	2006 CK_7
2006 CQ_7	17.0	0.15	20081130	48.43397	119.85778	256.95267	1.38295	0.0768732	2.3689021	34	4	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	97150	2006 CQ_7
2006 CZ_8	16.5	0.15	20081130	16.54646	224.85765	119.77724	2.10382	0.0921437	2.7998661	53	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	143258	2006 CZ_8
2006 CH_{10}	15.5	0.15	20081130	43.35190	120.00403	181.43885	8.80109	0.0863294	3.0017594	59	5	2002–2008	0.56	M-v	0	MPC	143258	2006 CH_{10}
2006 CS_{10}	15.6	0.15	20081130	293.47347	308.42086	148.31905	22.22019	0.0404230	2.6701023	37	5	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	97151	2006 CS_{10}
2006 CC_{11}	16.1	0.15	20081130	119.74385	141.13071	120.14590	6.13571	0.2144595	2.5623380	63	6	1998–2008	0.33	M-v	1	MPC	122810	2006 CC_{11}
2006 CK_{15}	16.1	0.15	20081130	184.21672	103.34689	92.62304	5.18917	0.0494134	2.6486396	28	4	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	143258	2006 CK_{15}
2006 CB_{16}	17.4	0.15	20081130	276.33414	109.91558	27.94952	2.95643	0.1264305	2.3871485	60	5	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	97153	2006 CB_{16}
2006 CV_{18}	16.8	0.15	20081130	325.20513	116.73242	348.24867	5.87191	0.1139398	2.2898453	71	6	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	102284	2006 CV_{18}
2006 CL_{19}	16.0	0.15	20081130	203.31996	229.70664	293.50929	5.42314	0.0300728	2.6965342	45	4	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	143258	2006 CL_{19}
2006 CO_{20}	16.6	0.15	20081130	279.76448	143.28273	329.84035	14.21945	0.0601523	2.5364818	34	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	101309	2006 CO_{20}
2006 CT_{21}	16.3	0.15	20081130	335.58403	70.06576	18.70739	6.72572	0.0761782	2.3459154	46	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	101309	2006 CT_{21}
2006 CF_{22}	16.3	0.15	20081130	305.62233	346.80799	92.60290	3.42683	0.1348775	2.5352504	43	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	143258	2006 CF_{22}
2006 CS_{22}	16.1	0.15	20081130	19.84870	297.68106	40.39340	1.16658	0.0568916	2.9653279	58	6	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	143258	2006 CS_{22}
2006 CT_{22}	16.6	0.15	20081130	296.66208	83.23799	341.82163	12.37456	0.0470719	2.8675897	51	3	2003–2008	0.29	M-v	1	MPC	141241	2006 CT_{22}

2006 CW_{22}	16.2	0.15	20081130	43.86253	347.13977	346.61748	9.62385	0.0953908	2.7721490	40	2	2006–2008	0.30	M-v	3	MPC	142800	2006 CW_{22}
2006 CX_{22}	15.7	0.15	20081130	174.07260	207.57102	355.15735	11.50735	0.0295289	2.7667856	62	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143258	2006 CX_{22}
2006 CO_{24}	15.6	0.15	20081130	88.73896	286.79019	318.84954	12.26329	0.1883103	3.1628676	32	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	143258	2006 CO_{24}
2006 CB_{26}	17.1	0.15	20081130	348.10368	34.95328	354.28451	2.18259	0.2141045	2.4339954	72	5	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	143258	2006 CB_{26}
2006 CP_{29}	17.2	0.15	20081130	294.76667	232.57536	194.78323	1.34997	0.0897915	2.6905387	51	5	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	143258	2006 CP_{29}
2006 CU_{29}	16.8	0.15	20081130	94.78215	138.89613	152.04437	13.92751	0.1508611	2.6626967	44	5	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	121626	2006 CU_{29}
2006 CO_{30}	17.0	0.15	20081130	334.81873	245.59876	185.08353	4.65451	0.0858489	2.4087197	46	5	1993–2008	0.48	M-v	0	MPC	143258	2006 CO_{30}
2006 CY_{30}	16.0	0.15	20081130	22.44681	176.25688	169.68887	6.33172	0.0336155	2.7258037	66	5	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	143258	2006 CY_{30}
2006 CF_{33}	16.8	0.15	20081130	260.06408	168.17890	343.86319	6.00336	0.0527683	2.3487038	30	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	101311	2006 CF_{33}
2006 CD_{34}	16.7	0.15	20081130	275.51888	311.12619	150.81902	8.54718	0.0745280	2.5583822	40	5	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	120840	2006 CD_{34}
2006 CR_{37}	16.0	0.15	20081130	166.74230	296.94761	302.65425	6.48354	0.2556607	2.6866988	50	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	124480	2006 CR_{37}
2006 CE_{38}	16.1	0.15	20081130	151.80605	71.86131	161.65727	13.40283	0.1214667	2.7728759	33	3	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	101312	2006 CE_{38}
2006 CG_{38}	16.5	0.15	20081130	320.77796	240.38686	161.93550	11.84215	0.1301944	2.7290289	47	3	1997–2008	0.33	M-v	2	MPC	143258	2006 CG_{38}
2006 CM_{38}	15.8	0.15	20081130	169.46298	268.92952	324.34637	11.20162	0.1055794	2.6356632	30	4	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	101313	2006 CM_{38}
2006 CC_{40}	17.6	0.15	20081130	345.50671	45.33792	21.63370	2.37173	0.2016504	2.3580293	66	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	143258	2006 CC_{40}
2006 CN_{40}	15.8	0.15	20081130	303.45530	81.99191	358.29746	9.13753	0.0587413	2.6830759	89	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	143258	2006 CN_{40}
2006 CO_{40}	16.3	0.15	20081130	24.69685	271.27181	87.94574	3.62370	0.0943090	2.7173774	67	5	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	143258	2006 CO_{40}
2006 CR_{40}	16.0	0.15	20081130	113.56265	230.36021	3.01776	9.33187	0.0485875	3.1653934	49	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	102285	2006 CR_{40}
2006 CS_{40}	15.9	0.15	20081130	79.66297	300.18041	35.22792	4.07015	0.1279337	2.5276204	70	5	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	122810	2006 CS_{40}
2006 CT_{40}	17.0	0.15	20081130	219.23038	79.50376	112.20490	4.50789	0.0847623	2.5631715	38	4	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	101313	2006 CT_{40}
2006 CU_{40}	17.0	0.15	20081130	316.14308	51.16301	10.86184	6.89174	0.0557515	2.7348134	31	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	142800	2006 CU_{40}
2006 CJ_{41}	17.2	0.15	20081130	294.28945	270.42066	207.51963	2.50206	0.1475782	2.4369076	55	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	101314	2006 CJ_{41}
2006 CO_{41}	15.8	0.15	20081130	128.44200	277.60388	317.13004	6.86373	0.1519346	3.0870142	35	3	2002–2008	0.34	M-v	3	MPC	143258	2006 CO_{41}
2006 CP_{41}	16.8	0.15	20081130	221.00055	254.32456	293.91687	2.76417	0.1474842	2.5806855	34	5	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	101314	2006 CP_{41}
2006 CQ_{41}	16.6	0.15	20081130	93.64908	56.66582	241.77239	2.49260	0.0853415	2.7254933	43	5	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	101314	2006 CQ_{41}
2006 CX_{41}	17.5	0.15	20081130	331.33352	275.96920	168.78646	7.73237	0.1502916	2.3864808	38	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	101314	2006 CX_{41}
2006 CJ_{42}	15.7	0.15	20081130	284.87293	105.35430	313.32221	9.73669	0.0509670	3.0594810	43	3	2003–2008	0.29	M-v	1	MPC	143258	2006 CJ_{42}
2006 CL_{42}	16.8	0.15	20081130	257.86651	308.55165	239.69158	3.26686	0.1581328	2.3456184	32	3	2004–2008	0.27	M-v	3	MPC	102285	2006 CL_{42}
2006 CT_{42}	16.6	0.15	20081130	193.48623	337.87590	179.40358	9.68266	0.0927202	3.0317690	47	4	2001–2008	0.33	M-v	1	MPC	101315	2006 CT_{42}
2006 CQ_{43}	16.5	0.15	20081130	124.33099	269.60947	358.88916	11.80024	0.1089558	2.7678547	63	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	138086	2006 CQ_{43}
2006 CZ_{43}	15.7	0.15	20081130	131.46159	99.05924	168.57419	11.71036	0.1269973	3.1324734	41	5	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	128893	2006 CZ_{43}
2006 CO_{45}	16.1	0.15	20081130	65.13545	194.40502	75.07934	2.63305	0.1526281	3.0960417	40	6	1996–2008	0.36	M-v	0	MPC	120492	2006 CO_{45}
2006 CK_{46}	17.3	0.15	20081130	294.70336	122.20852	12.72892	1.69250	0.0757245	2.2855948	49	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	97165	2006 CK_{46}
2006 CT_{46}	16.9	0.15	20081130	69.81479	277.31872	7.54824	2.69591	0.0405135	2.8167843	37	7	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	142800	2006 CT_{46}
2006 CB_{47}	17.0	0.15	20081130	201.69054	183.57277	355.27727	4.16191	0.1060298	2.6563560	35	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	143258	2006 CB_{47}
2006 CG_{49}	16.9	0.15	20081130	236.88334	339.05690	207.75329	3.21530	0.0878865	2.3397189	39	6	1992–2008	0.47	M-v	1	MPC	101317	2006 CG_{49}
2006 CL_{49}	17.2	0.15	20081130	285.56698	354.34509	138.69195	1.86928	0.1351371	2.3488387	50	3	2001–2008	0.54	M-v	3	MPC	101317	2006 CL_{49}
2006 CN_{49}	17.5	0.15	20081130	302.15012	326.16391	142.28786	5.71510	0.1850226	2.3557333	40	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	143258	2006 CN_{49}
2006 CU_{49}	14.9	0.15	20081130	72.83268	313.69141	316.48276	10.38831	0.1403621	3.0674206	63	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	143258	2006 CU_{49}
2006 CW_{49}	17.2	0.15	20081130	0.92082	124.37944	295.30199	5.82288	0.0859065	2.2784760	25	3	1998–2008	0.48	M-v	3	MPC	97166	2006 CW_{49}
2006 CK_{50}	16.4	0.15	20081130	196.57901	52.89613	137.59631	3.53758	0.0264865	2.6243829	47	4	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	143258	2006 CK_{50}
2006 CO_{50}	16.5	0.15	20081130	192.75100	223.33852	339.66410	7.02067	0.1989994	2.7545886	51	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	103858	2006 CO_{50}
2006 CG_{51}	16.8	0.15	20081130	259.30656	145.84137	302.66053	1.87004	0.0603192	2.7938277	30	3	2004–2008	0.26	M-v	3	MPC	109514	2006 CG_{51}
2006 CN_{51}	17.2	0.15	20081130	58.84893	45.93385	301.23318	3.04282	0.0762425	2.3911026	39	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	97166	2006 CN_{51}
2006 CM_{54}	16.6	0.15	20081130	72.72934	130.18997	129.72173	1.90645	0.1413011	3.1195090	36	4	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	120492	2006 CM_{54}
2006 CM_{55}	16.7	0.15	20081130	212.49949	339.24917	177.15221	1.92350	0.0420691	2.7303915	49	4	2002–2008	0.33	M-v	0	MPC	143258	2006 CM_{55}
2006 CA_{57}	16.4	0.15	20081130	127.69506	59.87271	165.46748	5.92437	0.0553757	3.0100398	63	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	143258	2006 CA_{57}
2006 CJ_{59}	15.4	0.15	20081130	170.45755	9.56355	167.45307	9.54894	0.0805306	3.0674620	54	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	143258	2006 CJ_{59}
2006 CO_{59}	16.4	0.15	20081130	126.00181	73.78842	153.43872	0.33530	0.1284004	3.1304523	39	5	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	143258	2006 CO_{59}
2006 CP_{59}	16.7	0.15	20081130	128.46841	261.33166	339.13522	5.98954	0.0499065	2.8941194	43	4	1998–2008	0.36	M-v	2	MPC	143258	2006 CP_{59}
2006 CQ_{59}	17.5	0.15	20081130	249.14728	43.25342	142.96431	1.91475	0.1250461	2.3904952	34	4	2002–2008	0.28	M-v	1	MPC	103859	2006 CQ_{59}
2006 CY_{61}	17.5	0.15	20081130	262.13802	96.81489	70.49485	2.21641	0.1182754	2.3586913	38	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	97170	2006 CY_{61}
2006 CJ_{62}	14.9	0.15	20081130	222.50310	35.30257	112.89890	13.37516	0.0393500	2.9586859	56	6	2000–2008	0.65	M-v	1	MPC	101320	2006 CJ_{62}

2006 CR_{62}	16.1	0.15	20081130	193.40374	106.46839	66.57912	3.85590	0.1172801	2.8605215	31	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	102286	2006 CR_{62}
2006 CH_{65}	16.7	0.15	20081130	301.94494	280.34856	131.72619	2.81270	0.1005370	2.8916933	30	3	1999–2008	0.33	M-v	3	MPC	141844	2006 CH_{65}
2006 CJ_{65}	16.9	0.15	20081130	234.59591	4.31901	126.51853	3.07422	0.0143333	2.8671540	30	3	1999–2008	0.44	M-v	3	MPC	141845	2006 CJ_{65}
2006 CK_{65}	15.8	0.15	20081130	30.72637	168.71743	167.26592	9.70572	0.1672151	2.7500360	82	8	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	143258	2006 CK_{65}
2006 CL_{65}	17.5	0.15	20081130	338.11320	257.94306	177.85788	6.41940	0.1128472	2.4183087	41	5	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	109515	2006 CL_{65}
2006 CQ_{65}	15.9	0.15	20081130	204.87573	5.87965	166.40384	5.32320	0.1172092	3.2016723	29	4	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	109516	2006 CQ_{65}
2006 CR_{65}	16.8	0.15	20081130	28.05214	225.52535	158.67465	5.92475	0.1148788	2.4667161	40	5	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	109516	2006 CR_{65}
2006 CV_{65}	16.7	0.15	20081130	253.97106	80.47291	77.74475	4.32858	0.2110377	2.5951858	40	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	109516	2006 CV_{65}
2006 CL_{66}	16.9	0.15	20081130	294.98004	255.12887	191.61139	5.09165	0.0262021	2.7193455	37	4	2003–2008	0.41	M-v	0	MPC	143258	2006 CL_{66}
2006 CF_{67}	16.1	0.15	20081130	211.16460	330.79843	179.72139	9.67851	0.1046059	3.1259199	31	5	1995–2008	0.43	M-v	0	MPC	143258	2006 CF_{67}
2006 CR_{67}	18.4	0.15	20081130	240.04575	167.81119	353.54749	2.30798	0.2564840	2.5857125	16	1	60 days	0.24	M-v	4	MPC		2006 CR_{67}
2006 CS_{67}	18.1	0.15	20060214	8.87880	172.96480	321.44957	9.08756	0.1062691	2.3432307	10	1	26 days	0.25			MPC		2006 CS_{67}
2006 CT_{67}	15.9	0.15	20060214	229.69306	133.41376	151.94681	8.83842	0.0397541	3.1928440	10	1	26 days	0.17			MPC		2006 CT_{67}
2006 CU_{67}	17.3	0.15	20060214	320.55137	62.75027	160.11817	27.29098	0.2321270	2.7677928	10	1	25 days	0.39			MPC		2006 CU_{67}
2006 CV_{67}	17.9	0.15	20060214	254.38262	114.89461	163.10697	7.20680	0.0772617	2.5548778	11	1	30 days	0.53			MPC		2006 CV_{67}
2006 CX_{67}	17.3	0.15	20060214	235.25184	288.43313	359.34160	10.05924	0.0443005	2.5927510	13	1	56 days	0.25			MPC		2006 CX_{67}
2006 CY_{67}	18.4	0.15	20060214	322.75535	19.34016	173.16139	3.50051	0.2287711	2.3759267	11	1	28 days	0.53			MPC		2006 CY_{67}
2006 CZ_{67}	19.6	0.15	20060214	5.77391	357.63534	137.04503	2.84334	0.1208429	2.1869952	10	1	27 days	0.62			MPC		2006 CZ_{67}
2006 CB_{68}	17.8	0.15	20060214	327.69074	236.69647	319.98556	26.76509	0.3235102	3.1151288	15	1	26 days	0.40			MPC		2006 CB_{68}
2006 CC_{68}	15.4	0.15	20060214	89.35145	258.05266	143.69636	24.80197	0.0895104	3.1244570	16	1	32 days	0.24			MPC		2006 CC_{68}
2006 CD_{68}	19.8	0.15	20060214	19.61319	199.69584	281.22517	2.18756	0.2004539	2.1597828	11	1	30 days	0.48			MPC		2006 CD_{68}
2006 CE_{68}	17.3	0.15	20060214	39.22675	329.53914	145.44659	11.04903	0.0753707	2.5706486	10	1	34 days	0.21			MPC		2006 CE_{68}
2006 CG_{68}	18.2	0.15	20060214	53.77430	311.33679	137.80094	5.12155	0.1471347	2.3519646	13	1	28 days	0.26			MPC		2006 CG_{68}
2006 CJ_{68}	20.1	0.15	20060214	358.34275	354.46889	151.60947	3.65571	0.2281938	2.1662000	12	1	32 days	0.42			MPC		2006 CJ_{68}
2006 CK_{68}	17.9	0.15	20060214	279.36798	98.60712	148.50827	7.57779	0.0669697	2.3427062	10	1	29 days	0.19			MPC		2006 CK_{68}
2006 CL_{68}	17.7	0.15	20060214	33.56818	352.21799	113.47137	3.61098	0.2809854	2.9313027	10	1	34 days	0.34			MPC		2006 CL_{68}
2006 CM_{68}	17.2	0.15	20060214	287.79500	305.96188	346.20263	8.51168	0.3496148	2.5354408	10	1	31 days	0.38			MPC		2006 CM_{68}
2006 CN_{68}	18.3	0.15	20060214	321.39773	26.63026	169.68466	4.83088	0.2608210	2.7648249	10	1	29 days	0.42			MPC		2006 CN_{68}
2006 CO_{68}	17.8	0.15	20060214	30.74379	148.75140	347.20619	5.77400	0.0608400	2.4589181	10	1	29 days	0.31			MPC		2006 CO_{68}
2006 DT	16.0	0.15	20081130	152.70611	157.42938	107.69411	3.30774	0.0745663	2.6107575	48	6	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	122810	2006 DT
2006 DM_1	17.1	0.15	20081130	247.33663	75.23659	64.99242	3.52348	0.1702104	2.5938378	35	4	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	101322	2006 DM_1
2006 DT_1	16.5	0.15	20081130	271.66370	16.46170	83.94755	3.13650	0.0392721	2.7195832	39	5	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	101322	2006 DT_1
2006 DH_2	16.4	0.15	20081130	285.26744	112.20856	333.26276	2.30744	0.0778177	2.7169119	63	3	2004–2008	0.28	M-v	2	MPC	143259	2006 DH_2
2006 DY_2	16.2	0.15	20081130	22.10965	21.71733	335.37255	13.52492	0.2646295	2.6337508	67	4	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143259	2006 DY_2
2006 DZ_2	16.9	0.15	20081130	347.98447	244.73500	155.33375	4.74286	0.1749761	2.5207195	51	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	143259	2006 DZ_2
2006 DB_3	16.8	0.15	20081130	104.15934	276.12938	336.69482	6.64381	0.1027195	3.0557083	28	4	1995–2008	0.34	M-v	1	MPC	103860	2006 DB_3
2006 DC_3	16.1	0.15	20081130	172.90790	55.00917	137.21080	4.33866	0.0294771	2.7692106	45	5	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	101323	2006 DC_3
2006 DK_3	16.4	0.15	20081130	177.77128	270.41915	316.14654	4.85615	0.1645507	2.6196671	45	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	124481	2006 DK_3
2006 DQ_3	16.4	0.15	20081130	314.92342	228.89429	190.16461	3.66298	0.0661127	2.6821699	56	6	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	143259	2006 DQ_3
2006 DT_3	17.4	0.15	20081130	281.98442	117.64332	34.18523	1.67649	0.1554033	2.3394354	44	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	111159	2006 DT_3
2006 DU_3	17.0	0.15	20081130	337.79156	278.56549	178.63315	4.83046	0.1263660	2.2879002	40	5	1992–2008	0.45	M-v	1	MPC	102287	2006 DU_3
2006 DY_3	15.4	0.15	20081130	192.06827	359.92130	163.06672	13.64089	0.1585735	2.9948377	63	4	2001–2008	0.61	M-v	2	MPC	143259	2006 DY_3
2006 DZ_3	15.7	0.15	20081130	174.47219	195.70676	347.13535	9.65913	0.0268614	2.9883737	60	3	2003–2008	0.34	M-v	2	MPC	143259	2006 DZ_3
2006 DA_4	16.9	0.15	20081130	268.27130	7.98530	177.15972	3.95883	0.2005563	2.3124319	93	4	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	101325	2006 DA_4
2006 DB_4	17.4	0.15	20081130	292.96549	16.10707	136.52087	1.95420	0.1665607	2.2980905	68	4	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	102287	2006 DB_4
2006 DE_4	16.3	0.15	20081130	221.91300	10.90133	159.21841	5.36690	0.1764110	2.6885159	82	5	1993–2008	0.46	M-v	1	MPC	143259	2006 DE_4
2006 DJ_4	17.4	0.15	20081130	305.05222	30.36583	106.78031	7.89512	0.1614755	2.2478052	41	4	2001–2008	0.54	M-v	0	MPC	101325	2006 DJ_4
2006 DN_4	15.2	0.15	20081130	98.68278	184.44913	69.09338	2.41758	0.1749584	3.2746477	43	3	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	142801	2006 DN_4
2006 DZ_4	17.0	0.15	20081130	96.48718	300.49320	11.28143	3.31056	0.1126278	2.5992462	34	3	2002–2008	0.34	M-v	3	MPC	101326	2006 DZ_4
2006 DD_5	16.8	0.15	20081130	152.70312	39.16998	157.85954	6.11770	0.0622568	3.0737194	25	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	143259	2006 DD_5
2006 DT_5	16.3	0.15	20081130	31.29735	190.74062	154.97330	9.39141	0.2162206	2.6384907	62	5	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	143259	2006 DT_5
2006 DB_6	16.9	0.15	20081130	256.43250	107.96832	108.78803	5.38138	0.0585809	2.1664772	49	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	124481	2006 DB_6
2006 DC_6	15.1	0.15	20081130	232.96635	322.01420	134.77604	16.04805	0.0415396	3.1481525	42	5	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	141845	2006 DC_6

2006 DE_{6}	15.2	0.15	20081130	46.60629	182.05913	116.80074	10.87893	0.0397170	3.0390592	47	5	2003–2008	0.58	M-v	1	MPC	143259	2006 DE_{6}
2006 DN_{6}	15.0	0.15	20081130	223.55156	325.57744	160.51096	9.88827	0.1747681	3.0087963	85	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	101327	2006 DN_{6}
2006 DP_{6}	16.6	0.15	20081130	264.40276	60.15145	84.94545	2.26375	0.1147732	2.5591131	56	7	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	121357	2006 DP_{6}
2006 DB_{7}	16.6	0.15	20081130	70.18347	158.88816	162.71435	6.52313	0.0691771	2.6991852	54	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	101328	2006 DB_{7}
2006 DC_{8}	16.3	0.15	20081130	349.66279	20.03060	15.42368	5.55794	0.0508406	2.8190914	41	3	1994–2008	0.40	M-v	3	MPC	101328	2006 DC_{8}
2006 DK_{8}	15.6	0.15	20081130	235.38133	296.75853	167.59868	11.12834	0.0269586	3.0680193	46	4	2003–2008	0.41	M-v	0	MPC	120492	2006 DK_{8}
2006 DO_{8}	16.4	0.15	20081130	32.76753	214.64499	100.77628	2.51815	0.0694257	3.0095332	29	4	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	143259	2006 DO_{8}
2006 DP_{8}	16.4	0.15	20081130	43.29431	205.53203	144.34316	11.44299	0.2601425	2.5309715	51	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	119691	2006 DP_{8}
2006 DA_{9}	16.6	0.15	20081130	221.87378	123.63666	77.32401	7.91321	0.0691411	2.4551199	26	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	101329	2006 DA_{9}
2006 DP_{9}	15.7	0.15	20081130	93.13369	228.12680	70.73671	6.43001	0.0604103	2.6690127	62	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	124060	2006 DP_{9}
2006 DZ_{9}	17.0	0.15	20081130	207.64454	113.20364	101.65777	5.48987	0.1906357	2.5475970	54	5	1998–2008	0.58	M-v	2	MPC	109517	2006 DZ_{9}
2006 DA_{10}	15.7	0.15	20081130	103.03824	194.02197	114.42999	6.69840	0.1559134	2.6068258	51	6	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	121357	2006 DA_{10}
2006 DD_{10}	15.2	0.15	20081130	225.83067	21.94651	116.12933	7.04163	0.0408581	2.8941414	47	6	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	143259	2006 DD_{10}
2006 DP_{10}	18.1	0.15	20081130	308.93631	216.00870	263.89174	0.13695	0.1792590	2.2755344	55	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	103861	2006 DP_{10}
2006 DV_{10}	17.0	0.15	20081130	263.37607	19.73378	144.13122	5.70451	0.1649259	2.3870335	63	4	1995–2008	0.51	M-v	2	MPC	103862	2006 DV_{10}
2006 DE_{12}	16.3	0.15	20081130	72.32485	156.17606	143.73935	5.54172	0.1079134	2.7366086	48	3	2005–2008	0.42	M-v	2	MPC	143259	2006 DE_{12}
2006 DP_{12}	17.3	0.15	20081130	323.67593	313.41402	157.81770	4.25110	0.1615361	2.3037543	53	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	101331	2006 DP_{12}
2006 DU_{12}	15.4	0.15	20081130	56.05367	143.57472	161.19322	12.63477	0.0919535	2.9964972	52	4	2003–2008	0.49	M-v	0	MPC	143259	2006 DU_{12}
2006 DW_{13}	16.9	0.15	20081130	250.69776	206.58716	342.43184	2.95347	0.1000389	2.3066991	59	5	1999–2008	0.32	M-v	1	MPC	101332	2006 DW_{13}
2006 DB_{14}	16.2	0.15	20081130	163.94566	180.02778	15.77250	9.42441	0.0924728	3.0018149	35	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	109518	2006 DB_{14}
2006 DP_{15}	16.2	0.15	20081130	79.50568	209.19030	96.94461	3.52182	0.1743776	2.6996496	50	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	101333	2006 DP_{15}
2006 DF_{16}	16.8	0.15	20081130	136.79842	201.68214	87.07644	3.01819	0.0770845	2.4063280	26	5	1993–2008	0.41	M-v	1	MPC	101333	2006 DF_{16}
2006 DY_{16}	16.4	0.15	20081130	140.29251	155.80030	99.05799	3.59963	0.0583011	2.6137258	31	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	121357	2006 DY_{16}
2006 DZ_{16}	15.8	0.15	20081130	111.03478	163.10341	74.35455	4.07697	0.1494874	3.1355387	44	6	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	102288	2006 DZ_{16}
2006 DJ_{17}	17.0	0.15	20081130	69.97969	326.77828	10.20950	6.37497	0.1182757	2.4781484	35	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	109518	2006 DJ_{17}
2006 DV_{17}	17.4	0.15	20081130	332.49785	1.45840	67.60272	3.28135	0.1832910	2.3966477	33	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	143259	2006 DV_{17}
2006 DD_{19}	17.3	0.15	20081130	338.52623	43.36251	25.25961	2.61586	0.1598783	2.3804617	58	5	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	103863	2006 DD_{19}
2006 DF_{19}	16.5	0.15	20081130	98.43888	196.60402	87.30576	3.29081	0.0433309	2.6998108	41	5	1995–2008	0.29	M-v	0	MPC	103863	2006 DF_{19}
2006 DG_{19}	16.6	0.15	20081130	140.30933	212.70138	36.88404	2.73100	0.0866689	2.6899487	51	5	1993–2008	0.38	M-v	1	MPC	97181	2006 DG_{19}
2006 DR_{19}	17.6	0.15	20081130	272.97027	117.78411	18.73164	2.73150	0.1620764	2.4390364	28	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	102288	2006 DR_{19}
2006 DT_{19}	16.5	0.15	20081130	85.72047	309.93699	357.15981	5.95934	0.1846401	2.6556412	28	4	1995–2008	0.35	M-v	1	MPC	103863	2006 DT_{19}
2006 DE_{20}	17.6	0.15	20081130	52.21139	199.34435	135.15866	6.05619	0.0233193	2.6192464	21	3	1999–2008	0.36	M-v	3	MPC	97181	2006 DE_{20}
2006 DQ_{20}	16.0	0.15	20081130	173.55191	92.95098	110.01778	1.24798	0.1638662	2.8578095	82	3	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	143259	2006 DQ_{20}
2006 DU_{20}	16.1	0.15	20081130	101.27922	339.72711	318.65101	5.46405	0.0932021	2.5693119	47	4	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	111159	2006 DU_{20}
2006 DX_{20}	16.2	0.15	20081130	265.49108	282.17149	165.45906	7.58157	0.0703132	2.8587578	36	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	126132	2006 DX_{20}
2006 DG_{22}	16.3	0.15	20081130	37.75697	320.03043	21.48379	4.55375	0.0778563	2.7680812	46	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	101335	2006 DG_{22}
2006 DQ_{22}	16.8	0.15	20081130	194.18287	199.70604	358.46613	6.43088	0.0292572	2.6809458	60	4	1993–2008	0.39	M-v	2	MPC	143259	2006 DQ_{22}
2006 DT_{22}	15.6	0.15	20081130	3.20801	322.67860	40.41084	2.49871	0.0849871	2.8657494	57	6	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	143259	2006 DT_{22}
2006 DW_{22}	16.5	0.15	20081130	65.39428	178.11625	137.43708	5.11423	0.0578185	2.7936801	26	3	2001–2008	0.35	M-v	3	MPC	143259	2006 DW_{22}
2006 DC_{23}	16.5	0.15	20081130	349.85332	292.43686	123.11741	3.55207	0.0530043	2.5295309	41	4	1994–2008	0.42	M-v	3	MPC	126132	2006 DC_{23}
2006 DK_{23}	16.5	0.15	20081130	198.48656	65.30444	93.81461	1.72734	0.0239228	2.9620910	37	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	111159	2006 DK_{23}
2006 DM_{23}	16.5	0.15	20081130	357.59189	28.51603	354.80823	6.34051	0.0647856	2.7085590	44	3	1999–2008	0.46	M-v	3	MPC	101336	2006 DM_{23}
2006 DN_{23}	16.1	0.15	20081130	140.53182	217.49623	356.01316	8.37968	0.0241874	3.0228792	44	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	101337	2006 DN_{23}
2006 DV_{23}	18.1	0.15	20081130	270.21401	113.12827	49.36514	1.78890	0.1183758	2.3821907	28	4	1995–2008	0.30	M-v	1	MPC	102288	2006 DV_{23}
2006 DC_{24}	17.3	0.15	20081130	77.27602	275.00797	81.28664	2.19413	0.1635815	2.3561899	41	6	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	102288	2006 DC_{24}
2006 DR_{24}	16.9	0.15	20081130	181.85568	200.13021	355.99621	3.19912	0.0382736	2.7876120	63	5	1994–2008	0.32	M-v	1	MPC	143259	2006 DR_{24}
2006 DV_{24}	17.6	0.15	20081130	334.17150	325.25712	117.56833	2.00753	0.1604235	2.3650378	63	5	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	102288	2006 DV_{24}
2006 DL_{25}	16.7	0.15	20081130	83.22222	143.50618	136.18733	2.77021	0.0394941	2.9303825	32	3	2003–2008	0.30	M-v	3	MPC	143259	2006 DL_{25}
2006 DZ_{25}	16.8	0.15	20081130	141.77366	168.50269	69.11839	0.89504	0.0162666	2.7638670	48	3	1997–2008	0.28	M-v	3	MPC	143259	2006 DZ_{25}
2006 DC_{26}	17.0	0.15	20081130	307.31953	278.27557	151.98746	5.06218	0.0869601	2.5876476	39	5	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	143259	2006 DC_{26}
2006 DS_{26}	16.1	0.15	20081130	173.81406	247.72996	0.02048	2.79065	0.2497425	2.6865123	66	5	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	126752	2006 DS_{26}
2006 DV_{26}	15.8	0.15	20081130	151.23713	30.24005	162.99827	8.49116	0.0078325	3.2013540	38	3	2003–2008	0.32	M-v	3	MPC	143259	2006 DV_{26}
2006 DW_{26}	16.2	0.15	20081130	72.82165	179.91414	163.08778	9.60574	0.0655073	2.5444370	32	4	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	97185	2006 DW_{26}

2006 DZ_{26}	15.9	0.15	20081130	67.21260	130.10824	164.53946	10.76224	0.0430737	3.0478733	53	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	143259	2006 DZ_{26}
2006 DA_{27}	16.1	0.15	20081130	338.81470	242.27595	157.14179	4.80597	0.0760524	2.7768078	50	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	143259	2006 DA_{27}
2006 DC_{27}	17.8	0.15	20081130	271.53644	354.39222	156.38114	2.92283	0.1461137	2.4531905	44	4	2000–2008	0.31	M-v	1	MPC	121854	2006 DC_{27}
2006 DK_{27}	17.4	0.15	20081130	287.92340	110.09086	358.15438	6.48841	0.1238519	2.5854198	40	4	2002–2008	0.32	M-v	0	MPC	143259	2006 DK_{27}
2006 DO_{27}	17.1	0.15	20081130	305.34103	330.76214	158.36309	5.81186	0.1658119	2.3416398	51	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	102289	2006 DO_{27}
2006 DT_{27}	17.3	0.15	20081130	275.86284	326.19148	157.25198	5.24769	0.2018961	2.5394080	46	4	1998–2008	0.30	M-v	1	MPC	143259	2006 DT_{27}
2006 DB_{28}	17.9	0.15	20081130	312.56861	96.94252	8.73450	2.83864	0.1648322	2.4127696	58	4	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	129751	2006 DB_{28}
2006 DL_{28}	16.8	0.15	20081130	348.76348	278.67241	142.19798	2.80698	0.0556866	2.5454863	64	4	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	111159	2006 DL_{28}
2006 DS_{28}	16.1	0.15	20081130	141.01701	163.84311	62.32449	2.11307	0.1377013	3.0866816	54	3	2003–2008	0.34	M-v	3	MPC	143259	2006 DS_{28}
2006 DR_{29}	14.9	0.15	20081130	127.55570	67.33091	171.16585	10.68567	0.0899250	3.0682084	65	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	143259	2006 DR_{29}
2006 DU_{29}	16.6	0.15	20081130	137.35752	275.64749	350.10028	4.28050	0.0986602	2.7313140	54	6	1994–2008	0.41	M-v	0	MPC	121855	2006 DU_{29}
2006 DX_{29}	17.8	0.15	20081130	339.91427	90.78479	349.50917	3.11731	0.2417852	2.3375281	64	3	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	101339	2006 DX_{29}
2006 DY_{29}	16.8	0.15	20081130	342.39958	205.64711	173.09443	10.70331	0.0955158	2.9814177	22	4	1998–2008	0.30	M-v	0	MPC	120841	2006 DY_{29}
2006 DZ_{29}	16.3	0.15	20081130	246.22974	156.38799	353.99802	5.81673	0.0792218	2.6625862	68	4	1999–2008	0.30	M-v	1	MPC	103865	2006 DZ_{29}
2006 DE_{30}	16.1	0.15	20081130	2.48869	203.62835	164.39152	2.42432	0.0933230	2.9115513	61	7	1993–2008	0.58	M-v	1	MPC	143259	2006 DE_{30}
2006 DK_{30}	16.5	0.15	20081130	108.64459	91.54289	170.59597	9.38325	0.0807512	3.0061336	40	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	143259	2006 DK_{30}
2006 DU_{30}	16.7	0.15	20081130	183.67722	43.26692	167.30204	4.97753	0.0938446	2.7545009	44	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	121177	2006 DU_{30}
2006 DV_{30}	16.3	0.15	20081130	107.58544	19.59084	239.18073	0.25108	0.1518939	3.1550198	49	5	1996–2008	0.36	M-v	0	MPC	101340	2006 DV_{30}
2006 DY_{30}	16.7	0.15	20081130	197.08878	32.76931	164.10456	5.21066	0.0933055	2.7383836	28	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	101340	2006 DY_{30}
2006 DE_{31}	15.8	0.15	20081130	266.17268	311.78342	172.45870	15.74201	0.1329235	2.6386373	46	3	2002–2008	0.50	M-v	3	MPC	143260	2006 DE_{31}
2006 DH_{31}	15.8	0.15	20081130	66.74451	298.99714	342.03486	10.29117	0.0484230	3.1564288	42	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	143260	2006 DH_{31}
2006 DK_{31}	16.8	0.15	20081130	286.92491	121.25605	339.96018	6.45549	0.0758274	2.6510935	40	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	142801	2006 DK_{31}
2006 DW_{31}	16.7	0.15	20081130	145.81466	81.45977	170.16813	4.66731	0.0492570	2.7056539	31	4	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	102289	2006 DW_{31}
2006 DA_{32}	16.5	0.15	20081130	273.69517	147.71537	342.57749	9.51144	0.0968640	2.5605793	59	4	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	101342	2006 DA_{32}
2006 DD_{32}	17.4	0.15	20081130	299.61990	298.08146	203.92947	0.82792	0.1216244	2.3259860	35	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	101342	2006 DD_{32}
2006 DM_{32}	16.3	0.15	20081130	242.62666	339.49085	168.25006	2.77845	0.1571271	2.6695654	54	7	1991–2008	0.39	M-v	1	MPC	143260	2006 DM_{32}
2006 DN_{32}	15.9	0.15	20081130	186.12105	177.60217	349.31236	6.59114	0.0175858	3.0919073	53	4	1992–2008	0.35	M-v	1	MPC	143260	2006 DN_{32}
2006 DQ_{32}	17.2	0.15	20081130	226.91236	190.32154	344.64860	4.45904	0.1687153	2.6422677	48	4	1999–2008	0.33	M-v	2	MPC	143260	2006 DQ_{32}
2006 DS_{32}	16.6	0.15	20081130	312.08745	253.07800	169.42900	2.37054	0.0482685	2.8278005	48	5	1996–2008	0.33	M-v	0	MPC	143260	2006 DS_{32}
2006 DY_{32}	17.0	0.15	20081130	283.89391	342.11208	169.74384	1.78766	0.1072416	2.3967196	79	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	124481	2006 DY_{32}
2006 DZ_{32}	16.3	0.15	20081130	196.31518	348.82226	183.26783	1.30253	0.0375527	2.9737353	51	4	1998–2008	0.34	M-v	2	MPC	143260	2006 DZ_{32}
2006 DD_{33}	16.0	0.15	20081130	171.57608	17.92416	172.32927	16.73848	0.1565594	3.0876466	39	4	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	143260	2006 DD_{33}
2006 DE_{33}	16.4	0.15	20081130	213.10354	7.69174	176.87218	3.62322	0.0298248	2.7106208	65	7	1993–2008	0.47	M-v	0	MPC	101344	2006 DE_{33}
2006 DQ_{33}	16.7	0.15	20081130	164.08821	253.14618	0.43099	5.01018	0.0646751	2.6096513	47	6	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	101345	2006 DQ_{33}
2006 DK_{34}	16.3	0.15	20081130	302.01707	254.90696	169.07197	10.93702	0.0505520	2.9776104	26	2	2006–2008	0.34	M-v	3	MPC	142802	2006 DK_{34}
2006 DV_{34}	16.8	0.15	20081130	296.79628	283.52365	167.77057	5.08627	0.1532364	2.5939807	55	4	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	143260	2006 DV_{34}
2006 DY_{34}	18.1	0.15	20081130	301.91266	323.53830	157.74811	2.57339	0.1661456	2.4299247	35	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	101346	2006 DY_{34}
2006 DE_{35}	17.3	0.15	20081130	326.16075	81.64305	12.42406	3.24011	0.0536106	2.5171358	41	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	101346	2006 DE_{35}
2006 DF_{35}	16.5	0.15	20081130	80.28755	115.53111	176.41090	10.22314	0.0536514	3.0544503	49	4	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	142802	2006 DF_{35}
2006 DK_{35}	17.1	0.15	20081130	252.23244	350.62742	188.59698	1.17545	0.1226760	2.4555138	51	5	2002–2008	0.33	M-v	1	MPC	141845	2006 DK_{35}
2006 DL_{35}	16.5	0.15	20081130	120.99558	86.04611	178.37916	2.05394	0.0475727	2.8622579	46	3	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	122540	2006 DL_{35}
2006 DW_{35}	17.3	0.15	20081130	250.52703	158.55569	358.63852	4.36113	0.0966497	2.6123710	41	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	103865	2006 DW_{35}
2006 DC_{36}	16.6	0.15	20081130	153.32083	57.52831	170.82962	1.82655	0.0904192	2.9521675	53	5	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	101347	2006 DC_{36}
2006 DJ_{36}	15.2	0.15	20081130	177.07845	5.72447	172.82847	10.82342	0.1583329	3.1395045	93	5	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	143260	2006 DJ_{36}
2006 DO_{36}	17.6	0.15	20081130	234.78849	358.93662	175.18051	4.14803	0.1688481	2.6219156	31	4	2002–2008	0.31	M-v	2	MPC	103866	2006 DO_{36}
2006 DP_{36}	15.8	0.15	20081130	265.54021	109.83304	358.18617	14.66633	0.1007972	2.8515883	31	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	122811	2006 DP_{36}
2006 DR_{36}	16.8	0.15	20081130	268.26814	143.41085	342.19864	3.31156	0.2065807	2.6048460	56	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	122811	2006 DR_{36}
2006 DS_{36}	16.3	0.15	20081130	329.88312	78.99772	326.32683	1.16186	0.0663176	2.8692870	56	5	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	143260	2006 DS_{36}
2006 DB_{37}	16.2	0.15	20081130	258.29035	313.56670	186.25054	1.70257	0.0146267	2.7092605	73	6	1999–2008	0.45	M-v	0	MPC	101348	2006 DB_{37}
2006 DP_{37}	16.5	0.15	20081130	151.74719	254.71547	2.39067	6.06223	0.0920480	2.7109674	32	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	122811	2006 DP_{37}
2006 DP_{38}	17.6	0.15	20081130	234.79707	177.47680	357.82023	4.62445	0.1092367	2.5425862	32	3	2002–2008	0.29	M-v	3	MPC	101349	2006 DP_{38}
2006 DW_{38}	16.0	0.15	20081130	57.03759	267.20198	35.33542	2.74062	0.1575602	3.0988573	42	4	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	143260	2006 DW_{38}
2006 DE_{39}	16.3	0.15	20081130	46.28639	354.47017	4.40123	13.86105	0.0146063	2.6680078	37	3	1999–2008	0.43	M-v	3	MPC	101349	2006 DE_{39}

2006 DG_{39}	17.0	0.15	20081130	221.45526	185.70395	357.97067	13.63896	0.1841202	2.6641223	27	3	1993–2008	0.28	M-v	3	MPC	102290	2006 DG_{39}
2006 DM_{39}	16.6	0.15	20081130	127.24387	283.07193	359.13088	5.65915	0.1963730	2.7864964	38	5	1998–2008	0.42	M-v	0	MPC	126133	2006 DM_{39}
2006 DT_{39}	16.8	0.15	20081130	181.21879	235.76052	337.20668	8.41778	0.1474553	2.6206189	32	5	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	103866	2006 DT_{39}
2006 DQ_{41}	15.7	0.15	20081130	186.00404	156.12567	10.46040	4.77841	0.1375208	3.0497311	61	6	1993–2008	0.46	M-v	0	MPC	101351	2006 DQ_{41}
2006 DY_{42}	17.9	0.15	20081130	325.41027	88.29570	0.63340	1.26054	0.1474017	2.3703777	49	6	1995–2008	0.33	M-v	0	MPC	101352	2006 DY_{42}
2006 DD_{43}	17.0	0.15	20081130	100.72759	163.63459	143.29061	4.08589	0.0665140	2.5423965	29	4	2002–2008	0.26	M-v	1	MPC	97193	2006 DD_{43}
2006 DL_{43}	17.0	0.15	20081130	37.83586	350.11491	354.12008	5.19054	0.0894305	2.6984704	52	3	1999–2008	0.43	M-v	3	MPC	102291	2006 DL_{43}
2006 DV_{43}	15.8	0.15	20081130	39.37626	198.43400	158.36216	34.29629	0.2129914	2.5485438	46	5	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	143260	2006 DV_{43}
2006 DX_{43}	16.8	0.15	20081130	129.37004	254.81995	12.44090	1.61613	0.0745421	2.5728014	44	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	109520	2006 DX_{43}
2006 DK_{44}	15.6	0.15	20081130	154.03716	297.90549	253.05108	2.64605	0.1409995	3.1027384	43	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	122811	2006 DK_{44}
2006 DP_{44}	16.3	0.15	20081130	174.58469	193.68827	339.71354	7.81067	0.1360599	3.0409382	36	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	101353	2006 DP_{44}
2006 DU_{44}	17.1	0.15	20081130	37.77255	317.72666	20.90395	5.26514	0.0887487	2.7936760	32	4	1994–2008	0.38	M-v	1	MPC	101353	2006 DU_{44}
2006 DB_{45}	17.3	0.15	20081130	286.32660	59.70528	82.29762	2.39734	0.1284210	2.3846450	46	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	111160	2006 DB_{45}
2006 DD_{46}	16.7	0.15	20081130	172.61003	239.89573	2.53410	4.75785	0.1599900	2.6691014	42	5	1993–2008	0.31	M-v	1	MPC	101354	2006 DD_{46}
2006 DG_{46}	16.3	0.15	20081130	92.23700	261.29373	27.40761	2.25599	0.0345392	2.8589749	57	4	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	143260	2006 DG_{46}
2006 DK_{46}	17.1	0.15	20081130	303.41884	266.70247	141.03191	2.73142	0.0607043	2.8588334	28	5	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	102291	2006 DK_{46}
2006 DQ_{46}	15.3	0.15	20081130	181.98525	357.32099	179.36184	18.21002	0.0957355	3.0742234	40	5	1992–2008	0.42	M-v	1	MPC	143260	2006 DQ_{46}
2006 DF_{47}	15.5	0.15	20081130	74.21758	125.95587	149.08430	13.94847	0.1239719	3.0952217	34	3	2006–2008	0.48	M-v	2	MPC	141845	2006 DF_{47}
2006 DG_{47}	17.9	0.15	20081130	315.12858	275.50206	171.66806	2.59657	0.1621779	2.4268418	43	4	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	112396	2006 DG_{47}
2006 DL_{47}	15.4	0.15	20081130	23.89067	153.02342	159.82654	8.41684	0.0735174	3.1583203	41	4	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	141845	2006 DL_{47}
2006 DE_{48}	17.6	0.15	20081130	294.59040	145.37329	332.23130	4.20637	0.1845510	2.4002531	65	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	101355	2006 DE_{48}
2006 DC_{49}	16.2	0.15	20081130	182.22346	212.46501	0.51611	13.19750	0.1430172	2.7333490	57	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	101355	2006 DC_{49}
2006 DE_{49}	16.1	0.15	20081130	241.33812	128.67830	2.71084	9.20370	0.1042606	2.7663283	68	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	111160	2006 DE_{49}
2006 DL_{49}	17.7	0.15	20081130	321.61949	77.24453	35.86882	3.16328	0.1741747	2.3022430	40	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	102291	2006 DL_{49}
2006 DN_{49}	16.5	0.15	20081130	327.79484	43.02269	350.40595	1.87797	0.0345073	2.9005589	48	4	1996–2008	0.37	M-v	2	MPC	141845	2006 DN_{49}
2006 DW_{49}	15.5	0.15	20081130	162.65934	205.63550	6.79593	7.80819	0.2307381	2.8913809	41	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	102291	2006 DW_{49}
2006 DQ_{50}	14.7	0.15	20081130	166.23562	69.25223	111.93677	6.32538	0.0402910	3.1299676	54	5	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	143260	2006 DQ_{50}
2006 DV_{50}	17.9	0.15	20081130	190.76540	33.29503	200.26722	3.13650	0.1471418	2.3743269	22	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	101357	2006 DV_{50}
2006 DC_{51}	15.6	0.15	20081130	326.12988	219.96720	162.81842	10.51967	0.0521008	3.1037411	44	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	143260	2006 DC_{51}
2006 DT_{51}	16.4	0.15	20081130	212.55511	150.41188	64.26646	3.45809	0.1026549	2.4258662	45	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	111160	2006 DT_{51}
2006 DH_{52}	16.8	0.15	20081130	272.77801	7.97248	107.53482	3.21634	0.0176621	2.6676459	45	4	2000–2008	0.34	M-v	1	MPC	111160	2006 DH_{52}
2006 DF_{53}	17.0	0.15	20081130	348.33043	33.21591	358.43430	2.42867	0.1226543	2.7179334	47	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	119287	2006 DF_{53}
2006 DK_{53}	17.4	0.15	20081130	357.83252	91.71398	332.07349	5.90297	0.1125126	2.3956996	43	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	101358	2006 DK_{53}
2006 DS_{53}	16.8	0.15	20081130	77.41784	94.72975	204.28124	1.39450	0.0569274	2.7429373	48	5	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	143260	2006 DS_{53}
2006 DV_{53}	17.3	0.15	20081130	333.73922	232.28551	158.68165	6.63664	0.0632278	2.7588441	34	3	2006–2008	0.36	M-v	3	MPC	143260	2006 DV_{53}
2006 DZ_{53}	17.8	0.15	20081130	34.22882	186.31117	195.26788	1.92015	0.1801138	2.3445032	24	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	109520	2006 DZ_{53}
2006 DM_{54}	15.7	0.15	20081130	337.05900	5.55628	24.27974	2.00801	0.0829775	2.8995464	48	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	143260	2006 DM_{54}
2006 DB_{55}	16.8	0.15	20081130	331.12324	52.52088	356.89212	3.88651	0.0656751	2.7776098	50	5	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	143260	2006 DB_{55}
2006 DX_{56}	14.6	0.15	20081130	144.05952	323.71423	241.95397	13.49021	0.0366640	3.1081227	61	6	2001–2008	0.74	M-v	1	MPC	143260	2006 DX_{56}
2006 DC_{57}	16.8	0.15	20081130	309.02145	271.57561	170.75166	6.42844	0.0876827	2.6695773	44	2	2006–2008	0.40	M-v	3	MPC	142802	2006 DC_{57}
2006 DR_{57}	16.6	0.15	20081130	292.63230	258.90776	189.49495	2.58752	0.0436253	2.7813105	36	5	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	143260	2006 DR_{57}
2006 DB_{58}	16.6	0.15	20081130	306.51030	89.76279	344.59281	4.45143	0.0944926	2.7380535	44	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	143260	2006 DB_{58}
2006 DG_{58}	15.5	0.15	20081130	96.92403	280.21646	350.44445	10.07475	0.0666959	3.0554286	46	3	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	102292	2006 DG_{58}
2006 DK_{58}	17.6	0.15	20081130	284.70787	345.97981	177.97556	4.60658	0.1451571	2.3252987	40	5	1992–2008	0.39	M-v	1	MPC	101361	2006 DK_{58}
2006 DQ_{58}	16.9	0.15	20081130	98.59816	131.33771	177.24698	8.77170	0.1512672	2.7402715	25	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	122540	2006 DQ_{58}
2006 DZ_{58}	17.2	0.15	20081130	312.02631	89.63197	356.62279	4.83056	0.1974291	2.5685719	46	3	2004–2008	0.31	M-v	2	MPC	143260	2006 DZ_{58}
2006 DF_{59}	16.6	0.15	20081130	304.32485	225.11077	203.99734	1.25609	0.0588104	2.8625826	51	6	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	143260	2006 DF_{59}
2006 DM_{59}	16.9	0.15	20081130	323.97821	244.47012	184.81269	3.65271	0.0942165	2.6631860	57	5	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	143260	2006 DM_{59}
2006 DH_{60}	17.0	0.15	20081130	345.68590	216.47770	198.30150	2.25439	0.0789870	2.6905927	54	5	1995–2008	0.29	M-v	0	MPC	111160	2006 DH_{60}
2006 DP_{60}	16.5	0.15	20081130	73.47622	117.99533	188.36902	8.05621	0.0169210	2.9680370	43	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	143260	2006 DP_{60}
2006 DA_{61}	16.1	0.15	20081130	239.14733	296.69981	185.90627	10.03902	0.0925917	3.0207290	33	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	101365	2006 DA_{61}
2006 DM_{61}	16.0	0.15	20081130	184.42441	38.94383	192.46545	3.94564	0.0745492	2.6888229	56	6	1997–2008	0.47	M-v	0	MPC	126753	2006 DM_{61}
2006 DY_{61}	15.3	0.15	20081130	171.19412	149.12402	101.79314	11.49929	0.1954148	2.5638770	48	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	109521	2006 DY_{61}

2006 DJ_{62}	16.1	0.15	20081130	258.51994	317.95869	220.53807	5.78541	0.0864850	2.3724201	51	6	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	128893	2006 DJ_{62}
2006 DY_{62}	14.4	0.15	20081130	144.78382	167.29682	61.85095	24.03524	0.4269608	3.2612327	127	7	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	143261	2006 DY_{62}
2006 DA_{63}	15.9	0.15	20081130	217.99993	154.86780	21.74605	10.62874	0.1452422	2.6832704	60	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	111160	2006 DA_{63}
2006 DP_{63}	17.5	0.15	20081130	275.05984	153.88205	13.10613	1.57021	0.1219266	2.3682591	31	4	2002–2008	0.29	M-v	1	MPC	102293	2006 DP_{63}
2006 DS_{64}	15.5	0.15	20081130	310.70131	47.96051	348.47036	11.54441	0.0634979	2.9260592	35	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	143261	2006 DS_{64}
2006 DU_{64}	17.3	0.15	20081130	241.96436	185.10734	352.45238	8.24986	0.1108359	2.4507683	33	3	1996–2008	0.45	M-v	3	MPC	119287	2006 DU_{64}
2006 DV_{65}	16.1	0.15	20081130	277.43067	294.54623	169.19823	7.54710	0.1560810	2.6250208	53	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	143261	2006 DV_{65}
2006 DW_{65}	16.6	0.15	20081130	263.64960	11.20850	110.73577	3.24306	0.1556737	2.6407623	50	5	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	102293	2006 DW_{65}
2006 DL_{66}	15.7	0.15	20081130	165.83347	306.44394	239.51003	4.80246	0.1694420	3.0291491	36	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143261	2006 DL_{66}
2006 DJ_{67}	15.7	0.15	20081130	202.01876	195.01070	16.55983	12.34313	0.1378336	2.6449957	67	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MPC	101371	2006 DJ_{67}
2006 DP_{67}	15.2	0.15	20081130	313.59431	198.02616	183.83348	8.38382	0.0937148	2.9666958	43	6	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	119691	2006 DP_{67}
2006 DU_{67}	15.5	0.15	20081130	183.16117	241.62009	328.81532	12.42964	0.1259434	2.7461969	36	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	122811	2006 DU_{67}
2006 DF_{68}	16.5	0.15	20081130	291.95742	143.07513	348.06724	6.79813	0.0808390	2.3821639	74	5	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	102293	2006 DF_{68}
2006 DJ_{68}	15.4	0.15	20081130	221.46891	131.51055	29.93528	13.08580	0.0914599	2.7797016	35	4	2001–2008	0.67	M-v	2	MPC	101373	2006 DJ_{68}
2006 DF_{69}	16.8	0.15	20081130	268.96944	110.34903	352.70781	5.07563	0.1315071	2.6577664	40	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	141846	2006 DF_{69}
2006 DG_{69}	16.0	0.15	20081130	45.87861	160.33343	161.64070	10.52865	0.0892541	3.0013352	29	3	2003–2008	0.57	M-v	3	MPC	143261	2006 DG_{69}
2006 DL_{69}	16.1	0.15	20081130	56.18948	277.64310	41.28936	2.30698	0.0466258	2.9103558	73	5	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	143261	2006 DL_{69}
2006 DR_{69}	15.5	0.15	20081130	30.01904	157.25459	169.20733	9.27753	0.1505554	3.0819040	61	5	1997–2008	0.46	M-v	0	MPC	143261	2006 DR_{69}
2006 DT_{69}	17.7	0.15	20081130	263.07454	356.75037	168.38057	2.41688	0.1730388	2.4209117	43	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	111160	2006 DT_{69}
2006 DA_{70}	16.3	0.15	20081130	329.32561	287.68761	110.95104	2.79603	0.1087398	2.9483956	43	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	143261	2006 DA_{70}
2006 DJ_{71}	16.5	0.15	20081130	151.32935	279.31469	344.65848	7.84591	0.0977719	2.5879174	38	5	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	111160	2006 DJ_{71}
2006 DX_{71}	16.7	0.15	20081130	22.70706	268.40233	121.76902	2.39910	0.0508801	2.5788991	45	7	1993–2008	0.35	M-v	1	MPC	104370	2006 DX_{71}
2006 DA_{72}	16.5	0.15	20081130	88.80079	316.20800	16.19973	2.43955	0.0478692	2.5471564	44	5	1994–2008	0.28	M-v	1	MPC	101376	2006 DA_{72}
2006 DZ_{73}	17.5	0.15	20081130	224.93321	47.30763	146.94532	1.55199	0.1104554	2.5237810	26	4	2002–2008	0.23	M-v	1	MPC	124063	2006 DZ_{73}
2006 DC_{74}	16.6	0.15	20081130	326.14187	256.34951	165.40206	11.87620	0.1779906	2.5672220	50	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	143261	2006 DC_{74}
2006 DH_{74}	15.5	0.15	20081130	239.14720	107.63414	28.54847	17.47349	0.0740461	2.8151777	44	5	1992–2008	0.64	M-v	1	MPC	143261	2006 DH_{74}
2006 DT_{75}	16.3	0.15	20081130	252.82041	342.55637	116.23199	2.68020	0.0680259	2.9405586	44	6	1999–2008	0.33	M-v	0	MPC	121357	2006 DT_{75}
2006 DZ_{75}	18.0	0.15	20081130	353.52019	74.17307	355.83013	6.52273	0.0972814	2.3641124	31	4	2001–2008	0.30	M-v	0	MPC	133032	2006 DZ_{75}
2006 DL_{76}	16.6	0.15	20081130	19.56050	340.96492	22.85675	3.85123	0.1215775	2.6852429	87	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	143261	2006 DL_{76}
2006 DC_{77}	15.5	0.15	20081130	6.19289	187.03226	153.06990	12.63770	0.2339033	3.1517104	52	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	143261	2006 DC_{77}
2006 DN_{77}	17.3	0.15	20081130	306.29709	50.44889	22.33168	3.63845	0.1544086	2.6301990	30	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	111160	2006 DN_{77}
2006 DA_{78}	17.6	0.15	20081130	14.34280	254.44096	141.83957	3.21837	0.1354616	2.4271775	49	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	102293	2006 DA_{78}
2006 DV_{78}	17.0	0.15	20081130	238.81418	184.03563	313.66564	2.24052	0.0117490	2.8058468	37	4	1998–2008	0.34	M-v	1	MPC	143261	2006 DV_{78}
2006 DC_{80}	17.0	0.15	20081130	3.86768	210.77021	182.09842	3.37840	0.0454767	2.6212532	57	5	1995–2008	0.30	M-v	1	MPC	111161	2006 DC_{80}
2006 DG_{80}	16.7	0.15	20081130	92.81565	87.24662	231.02724	0.41196	0.0740336	2.5768541	53	3	2004–2008	0.25	M-v	2	MPC	111161	2006 DG_{80}
2006 DH_{80}	16.5	0.15	20081130	87.30560	330.15170	338.59609	4.76879	0.1562579	2.7627971	35	3	2003–2008	0.31	M-v	3	MPC	109522	2006 DH_{80}
2006 DO_{80}	16.5	0.15	20081130	355.19981	209.36767	173.17293	4.88863	0.1303626	2.7318567	53	3	2006–2008	0.66	M-v	3	MPC	142802	2006 DO_{80}
2006 DR_{81}	16.5	0.15	20081130	26.54824	165.55646	171.27940	11.08800	0.0378182	2.9824614	36	4	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	143261	2006 DR_{81}
2006 DT_{81}	15.9	0.15	20081130	26.66470	158.52230	169.41033	9.43339	0.0390713	3.0873363	29	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	143261	2006 DT_{81}
2006 DV_{81}	17.0	0.15	20081130	325.62804	86.25006	355.37597	3.78758	0.0343764	2.5577255	39	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	103870	2006 DV_{81}
2006 DW_{81}	16.4	0.15	20081130	38.62882	181.00021	168.72179	6.36392	0.0422559	2.7396065	39	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	101383	2006 DW_{81}
2006 DD_{82}	16.4	0.15	20081130	278.03787	285.69893	163.46872	5.13362	0.1328126	2.7925075	43	5	1994–2008	0.30	M-v	0	MPC	143261	2006 DD_{82}
2006 DG_{82}	17.1	0.15	20081130	261.73475	19.33830	129.39515	1.38044	0.0765742	2.5440153	36	3	2002–2008	0.27	M-v	3	MPC	101384	2006 DG_{82}
2006 DH_{82}	16.4	0.15	20081130	182.51159	120.82991	62.36433	0.71114	0.0448218	2.9625003	46	5	1998–2008	0.35	M-v	1	MPC	143261	2006 DH_{82}
2006 DD_{83}	15.9	0.15	20081130	220.27362	140.21498	348.09276	10.06757	0.0239219	3.1285191	33	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	101385	2006 DD_{83}
2006 DZ_{83}	16.0	0.15	20081130	55.37183	353.25632	312.38930	1.85257	0.0718513	3.0652807	56	5	1992–2008	0.37	M-v	0	MPC	143261	2006 DZ_{83}
2006 DN_{84}	16.3	0.15	20081130	309.28729	269.04074	173.81900	13.13332	0.1547471	2.5584860	76	3	2004–2008	0.47	M-v	1	MPC	143261	2006 DN_{84}
2006 DX_{84}	17.1	0.15	20081130	354.78270	160.78539	231.77871	1.99046	0.1286014	2.6506388	61	5	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	143261	2006 DX_{84}
2006 DY_{84}	17.4	0.15	20081130	345.91424	161.34286	257.87843	1.86056	0.1053189	2.5143443	46	3	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	109522	2006 DY_{84}
2006 DV_{85}	16.1	0.15	20081130	34.24555	150.21883	167.96409	12.90451	0.0455935	3.1457722	35	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	121357	2006 DV_{85}
2006 DB_{86}	16.1	0.15	20081130	78.15069	267.65060	35.13588	2.44166	0.0473438	2.8623078	71	3	2003–2008	0.30	M-v	3	MPC	143261	2006 DB_{86}
2006 DD_{87}	15.4	0.15	20081130	162.10129	88.97011	108.42033	2.68110	0.1528620	3.1192373	78	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	111161	2006 DD_{87}
2006 DH_{87}	16.2	0.15	20081130	32.90353	218.07784	113.22044	2.97233	0.0856492	3.0625475	35	6	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	101389	2006 DH_{87}

2006 DF_{88}	16.6	0.15	20081130	133.29831	272.06186	352.24229	9.45482	0.0816256	2.7579180	38	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	122812	2006 DF_{88}
2006 DL_{88}	16.3	0.15	20081130	60.97020	132.95551	171.07599	10.33791	0.1008498	3.0873677	21	3	1997–2008	0.34	M-v	3	MPC	142803	2006 DL_{88}
2006 DS_{88}	17.0	0.15	20081130	232.74778	338.45644	165.85191	6.42527	0.0242747	2.8481383	29	3	2003–2008	0.31	M-v	3	MPC	143261	2006 DS_{88}
2006 DU_{89}	16.5	0.15	20081130	157.69032	278.97157	311.71401	2.02195	0.0188323	2.6997060	46	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	101391	2006 DU_{89}
2006 DY_{89}	16.0	0.15	20081130	15.39566	168.64425	174.11193	10.52908	0.0010860	3.0935024	49	4	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	143261	2006 DY_{89}
2006 DE_{90}	16.8	0.15	20081130	352.07699	235.37610	163.67142	2.19521	0.1008669	2.6984080	67	4	1999–2008	0.40	M-v	2	MPC	103870	2006 DE_{90}
2006 DN_{90}	16.5	0.15	20081130	342.32431	300.83938	95.38796	1.27800	0.1361099	2.7978831	45	5	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	143261	2006 DN_{90}
2006 DR_{90}	18.9	0.15	20081130	310.77209	8.83647	101.26708	0.84505	0.1701420	2.4222487	24	4	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	111161	2006 DR_{90}
2006 DW_{90}	16.7	0.15	20081130	13.70447	215.89526	165.88100	6.23756	0.0396412	2.7296286	48	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	102295	2006 DW_{90}
2006 DA_{91}	15.3	0.15	20081130	2.74155	177.69524	157.57811	5.52692	0.0883057	3.4657352	54	6	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	143261	2006 DA_{91}
2006 DE_{91}	16.8	0.15	20081130	184.86555	14.52427	189.83332	1.72703	0.1701012	2.7882182	39	4	2003–2008	0.34	M-v	1	MPC	139254	2006 DE_{91}
2006 DL_{92}	16.5	0.15	20081130	93.91936	234.38727	67.18085	1.28752	0.0513635	2.8033229	38	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	109523	2006 DL_{92}
2006 DN_{92}	16.3	0.15	20081130	129.91966	212.51260	54.98918	1.36204	0.2296588	2.9838913	47	4	1996–2008	0.42	M-v	1	MPC	104370	2006 DN_{92}
2006 DO_{92}	16.9	0.15	20081130	304.87821	86.07533	24.88622	1.19943	0.0270960	2.5711261	87	5	1999–2008	0.40	M-v	0	MPC	143261	2006 DO_{92}
2006 DQ_{92}	16.6	0.15	20081130	318.56013	78.45781	346.78674	11.87943	0.1138525	2.6927146	28	2	2006–2008	0.25	M-v	4	MPC	142803	2006 DQ_{92}
2006 DG_{93}	16.5	0.15	20081130	173.58622	192.78459	358.30339	2.23669	0.0525291	3.0453283	39	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	143261	2006 DG_{93}
2006 DR_{93}	17.0	0.15	20081130	310.53345	255.47055	187.70273	2.15188	0.1201529	2.6736088	46	5	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	101394	2006 DR_{93}
2006 DW_{93}	15.9	0.15	20081130	136.40468	226.57962	1.27291	9.96678	0.0607365	3.1538134	34	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	142803	2006 DW_{93}
2006 DB_{94}	16.3	0.15	20081130	77.60105	296.73286	18.81655	2.06834	0.0330781	2.8318005	73	6	1998–2008	0.34	M-v	0	MPC	111161	2006 DB_{94}
2006 DG_{94}	15.8	0.15	20081130	73.81246	141.45829	167.47295	0.61026	0.1765774	3.1140694	53	3	2005–2008	0.40	M-v	2	MPC	141846	2006 DG_{94}
2006 DH_{94}	17.4	0.15	20081130	253.73738	16.60956	154.49988	1.44509	0.0663614	2.5351633	39	4	2000–2008	0.38	M-v	3	MPC	111161	2006 DH_{94}
2006 DS_{94}	15.7	0.15	20081130	254.48198	280.66973	175.61615	5.47245	0.1008044	3.1369406	41	5	1992–2008	0.36	M-v	0	MPC	101396	2006 DS_{94}
2006 DT_{94}	16.5	0.15	20081130	160.96079	216.12161	22.99018	2.68104	0.0433969	2.7844786	56	4	1994–2008	0.35	M-v	1	MPC	101396	2006 DT_{94}
2006 DK_{95}	16.6	0.15	20081130	253.21533	338.40507	167.02153	1.79993	0.0452508	2.7503974	39	5	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	101396	2006 DK_{95}
2006 DL_{95}	16.5	0.15	20081130	269.25373	113.38165	8.89921	3.18466	0.0470128	2.8035993	48	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	142803	2006 DL_{95}
2006 DM_{95}	16.3	0.15	20081130	211.60174	23.14331	180.38848	12.88111	0.1157825	2.6676786	39	5	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	101396	2006 DM_{95}
2006 DU_{95}	16.2	0.15	20081130	320.04317	68.39042	2.54115	12.02623	0.2196951	2.6300199	26	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	101397	2006 DU_{95}
2006 DA_{96}	16.6	0.15	20081130	251.33344	152.28963	4.44997	5.96643	0.1170230	2.6383841	34	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MPC	101397	2006 DA_{96}
2006 DF_{96}	16.6	0.15	20081130	344.39029	246.08674	175.02425	2.72438	0.0753227	2.6597070	54	4	1997–2008	0.48	M-v	2	MPC	101397	2006 DF_{96}
2006 DG_{96}	16.2	0.15	20081130	282.67822	259.55046	186.11753	8.75306	0.0557255	3.0221543	31	3	2003–2008	0.27	M-v	2	MPC	109523	2006 DG_{96}
2006 DJ_{96}	16.6	0.15	20081130	156.74494	41.88476	169.71935	1.10118	0.1307713	3.1513145	26	3	2000–2008	0.39	M-v	3	MPC	111161	2006 DJ_{96}
2006 DM_{96}	17.0	0.15	20081130	261.14371	317.44003	185.58064	2.81570	0.1181702	2.6396054	57	4	1997–2008	0.30	M-v	1	MPC	143262	2006 DM_{96}
2006 DQ_{96}	16.2	0.15	20081130	312.53703	247.67095	182.51342	1.86935	0.0469874	2.8666615	71	6	1993–2008	0.42	M-v	1	MPC	143262	2006 DQ_{96}
2006 DE_{97}	16.6	0.15	20081130	232.05312	120.71636	52.03847	3.38848	0.0405951	2.6484351	36	4	2002–2008	0.34	M-v	1	MPC	101398	2006 DE_{97}
2006 DN_{97}	15.7	0.15	20081130	104.32193	86.49174	186.50024	17.29518	0.0924249	3.0767518	30	3	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	101398	2006 DN_{97}
2006 DO_{98}	15.8	0.15	20081130	17.99879	349.06069	334.03438	9.46621	0.1185869	3.0978656	34	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	143262	2006 DO_{98}
2006 DL_{101}	15.4	0.15	20081130	284.81423	63.78162	17.96617	6.37378	0.0408046	2.8637949	47	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	101400	2006 DL_{101}
2006 DS_{101}	16.5	0.15	20081130	91.41220	219.15874	60.72597	2.90342	0.0549397	2.9364951	36	5	1998–2008	0.25	M-v	1	MPC	121628	2006 DS_{101}
2006 DA_{102}	15.9	0.15	20081130	84.58274	190.74619	87.76547	2.28732	0.0515932	3.0042177	50	6	1996–2008	0.24	M-v	0	MPC	121855	2006 DA_{102}
2006 DK_{102}	15.4	0.15	20081130	156.71861	69.57519	121.77802	2.67026	0.1655312	3.1778283	73	4	1998–2008	0.39	M-v	1	MPC	141846	2006 DK_{102}
2006 DT_{102}	15.6	0.15	20081130	277.31800	313.80421	135.81303	2.87413	0.0299561	2.8641618	89	6	1994–2008	0.47	M-v	0	MPC	143262	2006 DT_{102}
2006 DW_{102}	16.8	0.15	20081130	112.39190	122.60286	132.72599	1.65092	0.0955809	3.0165096	37	3	2001–2008	0.31	M-v	2	MPC	142804	2006 DW_{102}
2006 DH_{104}	17.1	0.15	20081130	349.78899	228.09752	191.91184	3.79776	0.1648827	2.4587747	70	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	143262	2006 DH_{104}
2006 DJ_{104}	16.4	0.15	20081130	66.15190	343.85259	319.73552	2.54864	0.0918510	3.0217953	46	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	143262	2006 DJ_{104}
2006 DR_{104}	15.8	0.15	20081130	184.67858	346.79324	178.82932	9.40259	0.0457985	3.1369503	33	3	2003–2008	0.27	M-v	2	MPC	121855	2006 DR_{104}
2006 DZ_{104}	16.2	0.15	20081130	344.48440	50.25292	345.27284	10.54620	0.1331789	2.7453828	56	2	2006–2008	0.39	M-v	3	MPC	142804	2006 DZ_{104}
2006 DJ_{105}	16.3	0.15	20081130	260.72002	320.86711	162.12128	8.08925	0.1223189	2.6888799	45	4	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	143262	2006 DJ_{105}
2006 DL_{106}	15.3	0.15	20081130	69.56579	137.27574	165.44406	9.11274	0.1048613	3.0096882	72	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	143262	2006 DL_{106}
2006 DO_{106}	17.1	0.15	20081130	115.38004	211.52387	64.01553	1.02267	0.0306790	2.7673565	45	7	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	101402	2006 DO_{106}
2006 DL_{107}	17.0	0.15	20081130	139.03231	89.49854	173.42210	5.24781	0.1466877	2.8065163	45	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	126754	2006 DL_{107}
2006 DC_{108}	16.5	0.15	20081130	325.72715	232.31776	186.05501	5.00496	0.1037446	2.7448207	35	3	1999–2008	0.27	M-v	2	MPC	143262	2006 DC_{108}
2006 DQ_{108}	16.6	0.15	20081130	178.03152	26.07056	193.06944	4.80696	0.1007056	2.7732964	49	6	1992–2008	0.31	M-v	0	MPC	121357	2006 DQ_{108}
2006 DT_{108}	17.0	0.15	20081130	5.38300	204.93586	214.31627	1.95901	0.0843267	2.4473191	34	4	1994–2008	0.22	M-v	1	MPC	104370	2006 DT_{108}

2006 DC_{109}	16.5	0.15	20081130	132.21819	319.03373	317.89809	3.28190	0.1781609	2.7782839	47	4	1998–2008	0.37	M-v	0	MPC	128894	2006	DC_{109}
2006 DW_{109}	15.9	0.15	20081130	312.66715	63.02627	351.16228	16.20024	0.0737278	2.9469680	44	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	143262	2006	DW_{109}
2006 DC_{110}	15.8	0.15	20081130	150.94495	229.14418	15.21007	8.92270	0.1556150	2.7971942	42	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	142804	2006	DC_{110}
2006 DP_{111}	16.3	0.15	20060125	78.97135	80.61877	341.86997	11.58878	0.0339494	2.8581306	21	1	38 days	0.21			MPC		2006	DP_{111}
2006 DW_{111}	16.2	0.15	20081130	164.99757	45.51400	180.03331	5.03421	0.0989851	2.7310636	45	4	2002–2008	0.47	M-v	2	MPC	101406	2006	DW_{111}
2006 DZ_{111}	15.6	0.15	20081130	15.90881	26.37475	328.06914	7.70213	0.2309495	2.7630147	61	3	1999–2008	0.41	M-v	3	MPC	143262	2006	DZ_{111}
2006 DO_{112}	15.8	0.15	20081130	52.58002	63.31329	234.89099	1.74486	0.0590750	3.1312101	41	3	2003–2008	0.29	M-v	3	MPC	143262	2006	DO_{112}
2006 DQ_{112}	15.6	0.15	20081130	2.79155	9.56424	330.41721	5.16196	0.1691991	3.2045610	39	4	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	143262	2006	DQ_{112}
2006 DJ_{113}	15.8	0.15	20081130	76.35648	192.40588	110.22925	3.13515	0.0469721	2.9085313	59	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	143262	2006	DJ_{113}
2006 DX_{113}	16.3	0.15	20081130	245.43144	358.05224	151.89744	4.85306	0.0130459	2.6911929	44	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	109525	2006	DX_{113}
2006 DD_{114}	16.8	0.15	20081130	218.45784	25.02836	160.79370	12.23248	0.0905307	2.5859733	30	4	1995–2008	0.46	M-v	2	MPC	111161	2006	DD_{114}
2006 DS_{114}	16.3	0.15	20081130	296.75734	9.21167	105.56231	3.80962	0.1109094	2.5318455	49	6	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	101408	2006	DS_{114}
2006 DP_{115}	15.6	0.15	20081130	135.83525	73.85049	173.54479	16.21796	0.1759850	3.0627723	50	6	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	122812	2006	DP_{115}
2006 DX_{115}	17.4	0.15	20081130	272.17485	17.42648	121.72504	2.37225	0.1349296	2.5643898	35	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	101409	2006	DX_{115}
2006 DZ_{115}	17.0	0.15	20081130	221.79125	128.77112	59.44906	3.11708	0.0246821	2.6563516	47	4	2003–2008	0.32	M-v	1	MPC	111161	2006	DZ_{115}
2006 DA_{116}	16.1	0.15	20081130	88.94606	213.26666	66.97601	3.01165	0.0529701	3.1158210	44	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	143262	2006	DA_{116}
2006 DF_{116}	16.6	0.15	20081130	126.11158	269.54934	11.90749	15.11887	0.1139586	2.7937005	32	3	2003–2008	0.29	M-v	2	MPC	101410	2006	DF_{116}
2006 DL_{116}	17.3	0.15	20081130	325.28978	87.42460	24.84831	5.02375	0.1338265	2.3709747	37	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	101410	2006	DL_{116}
2006 DN_{116}	15.7	0.15	20081130	229.98474	139.85661	21.63839	8.23990	0.1503489	2.7670628	69	5	1992–2008	0.58	M-v	1	MPC	135939	2006	DN_{116}
2006 DR_{116}	15.4	0.15	20081130	157.98366	166.79137	62.17400	14.75138	0.1474307	2.7974125	68	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	122812	2006	DR_{116}
2006 DD_{117}	16.5	0.15	20081130	110.94488	180.52716	108.18168	1.77254	0.0447826	2.8057316	46	3	2003–2008	0.34	M-v	2	MPC	109525	2006	DD_{117}
2006 DA_{118}	17.1	0.15	20081130	359.31611	57.21757	6.34061	6.03984	0.1029648	2.4803807	33	5	2000–2008	0.37	M-v	2	MPC	101411	2006	DA_{118}
2006 DE_{118}	16.6	0.15	20081130	21.75077	209.09987	166.15533	2.99364	0.0142491	2.7615104	33	4	2001–2008	0.27	M-v	0	MPC	103872	2006	DE_{118}
2006 DJ_{119}	16.7	0.15	20081130	303.81147	64.21913	34.02291	7.54190	0.0798262	2.4509463	54	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	109525	2006	DJ_{119}
2006 DP_{119}	14.5	0.15	20081130	71.09976	157.34113	116.40693	18.02817	0.2103830	3.1817197	66	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	143262	2006	DP_{119}
2006 DU_{119}	16.4	0.15	20081130	170.78518	191.94071	49.10993	9.76117	0.0630391	2.4829841	36	4	1996–2008	0.52	M-v	3	MPC	103872	2006	DU_{119}
2006 DC_{120}	16.2	0.15	20081130	284.55187	24.53713	66.31542	5.30989	0.0606200	2.6921742	26	5	1993–2008	0.59	M-v	1	MPC	101412	2006	DC_{120}
2006 DS_{120}	16.8	0.15	20081130	254.44333	138.19674	49.45526	5.72583	0.2099162	2.3043948	37	3	2001–2008	0.49	M-v	4	MPC	102297	2006	DS_{120}
2006 DY_{120}	16.9	0.15	20081130	284.63102	97.34805	35.82240	6.25249	0.0817500	2.3891040	48	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	101413	2006	DY_{120}
2006 DB_{121}	16.4	0.15	20081130	239.20389	150.74283	353.52778	15.09110	0.0941240	2.6332695	40	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	143262	2006	DB_{121}
2006 DK_{121}	16.7	0.15	20081130	160.75157	177.84860	49.14782	8.55813	0.1488367	2.7577570	30	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	109526	2006	DK_{121}
2006 DO_{121}	17.2	0.15	20081130	335.75466	36.57407	44.90429	7.38039	0.0878741	2.3806454	36	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	97207	2006	DO_{121}
2006 DQ_{121}	15.3	0.15	20081130	78.55289	166.00606	113.39708	2.83347	0.0250298	2.9428401	41	3	2004–2008	0.56	M-v	3	MPC	143262	2006	DQ_{121}
2006 DB_{122}	15.9	0.15	20081130	296.57124	326.24382	145.32474	4.57737	0.1064793	2.5401169	72	3	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	111162	2006	DB_{122}
2006 DF_{122}	15.1	0.15	20081130	185.37875	168.43739	29.39563	14.40875	0.0411179	2.7975933	50	3	1999–2008	0.61	M-v	3	MPC	143262	2006	DF_{122}
2006 DZ_{122}	16.4	0.15	20081130	27.33595	317.86571	21.49907	2.14320	0.0740190	2.8658022	37	3	2004–2008	0.48	M-v	4	MPC	143262	2006	DZ_{122}
2006 DU_{123}	16.2	0.15	20081130	124.45792	53.63626	173.07082	5.69739	0.1251620	3.1828073	35	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	142805	2006	DU_{123}
2006 DC_{124}	17.0	0.15	20081130	268.76191	327.66324	184.52282	3.02968	0.0304881	2.4508757	52	6	1996–2008	0.42	M-v	1	MPC	122812	2006	DC_{124}
2006 DE_{124}	16.5	0.15	20081130	128.31679	301.94958	325.92527	2.79809	0.0567666	2.6787320	54	6	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	101415	2006	DE_{124}
2006 DZ_{125}	15.8	0.15	20081130	339.93630	191.04999	166.04676	10.92928	0.0834493	3.0713757	48	6	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	140700	2006	DZ_{125}
2006 DM_{126}	16.8	0.15	20081130	89.37358	88.99622	226.80374	2.60790	0.0980837	2.5344338	53	6	1994–2008	0.32	M-v	1	MPC	143262	2006	DM_{126}
2006 DR_{126}	16.4	0.15	20081130	97.90766	93.31000	163.84887	10.30151	0.0474307	2.9597994	42	6	1996–2008	0.28	M-v	0	MPC	143262	2006	DR_{126}
2006 DK_{128}	16.6	0.15	20081130	149.01660	183.61607	48.71661	4.01753	0.0369065	2.7573964	45	3	2002–2008	0.28	M-v	2	MPC	143262	2006	DK_{128}
2006 DE_{129}	16.2	0.15	20081130	57.49374	299.16921	25.66392	6.16167	0.1066021	2.7536443	52	5	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	111162	2006	DE_{129}
2006 DJ_{131}	17.0	0.15	20081130	137.67431	154.40706	101.42809	5.90543	0.0664432	2.7192080	22	3	2002–2008	0.30	M-v	2	MPC	97208	2006	DJ_{131}
2006 DL_{131}	16.0	0.15	20081130	351.41384	317.33231	66.89748	5.81044	0.1228391	2.7232454	28	3	2004–2008	0.58	M-v	3	MPC	143262	2006	DL_{131}
2006 DB_{132}	17.3	0.15	20081130	352.92207	313.66824	90.80301	3.54479	0.2078012	2.4646506	42	3	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	97208	2006	DB_{132}
2006 DE_{132}	16.2	0.15	20081130	339.26524	233.68797	146.36082	13.69103	0.1262611	2.8688454	35	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	143262	2006	DE_{132}
2006 DF_{132}	16.3	0.15	20081130	200.29395	101.16816	100.28432	4.03334	0.0316957	2.6048220	31	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	101417	2006	DF_{132}
2006 DJ_{132}	16.6	0.15	20081130	343.78025	278.62087	116.18339	4.61559	0.0780663	2.7148466	33	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	97209	2006	DJ_{132}
2006 DN_{132}	16.2	0.15	20081130	124.14562	165.47087	87.55213	3.99329	0.0302027	2.8176511	39	5	1994–2008	0.38	M-v	0	MPC	143262	2006	DN_{132}
2006 DU_{133}	16.6	0.15	20081130	42.90179	306.62881	34.66612	3.72953	0.0914857	2.7049737	53	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	101417	2006	DU_{133}
2006 DE_{135}	18.8	0.15	20060125	63.83030	284.93687	146.93182	3.29942	0.1114151	2.1893975	17	1	37 days	0.33			MPC		2006	DE_{135}

2006 DG_{135}	17.6	0.15	20081130	334.35623	349.24470	62.97393	0.99435	0.0828125	2.5964388	38	3	2004–2008	0.30	M-v	3	MPC	143262	2006	DG_{135}
2006 DL_{137}	17.0	0.15	20081130	294.54799	354.05275	77.10716	3.08176	0.0310232	2.8731690	36	5	1994–2008	0.39	M-v	1	MPC	111162	2006	DL_{137}
2006 DH_{138}	16.5	0.15	20081130	334.65518	313.99884	91.49719	3.63050	0.0972216	2.7001383	39	3	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	122812	2006	DH_{138}
2006 DN_{138}	16.4	0.15	20081130	208.09580	58.65131	120.98921	4.33660	0.1269756	2.7426219	50	6	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	143262	2006	DN_{138}
2006 DT_{138}	17.9	0.15	20081130	352.93470	17.68451	59.92934	3.79354	0.1380291	2.3219029	26	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	97210	2006	DT_{138}
2006 DO_{139}	15.7	0.15	20081130	110.01056	141.85338	151.41981	13.55280	0.1443274	2.7291616	46	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	128894	2006	DO_{139}
2006 DR_{139}	16.9	0.15	20081130	325.42682	300.66494	116.91619	5.34137	0.2641501	2.5330114	29	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	101419	2006	DR_{139}
2006 DV_{140}	16.7	0.15	20081130	55.66489	325.12413	20.18460	6.60566	0.0437669	2.6293243	46	3	2002–2008	0.40	M-v	3	MPC	143262	2006	DV_{140}
2006 DD_{141}	16.1	0.15	20081130	145.32702	161.50201	82.77939	3.67628	0.2743859	2.9838352	43	5	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	124484	2006	DD_{141}
2006 DO_{141}	16.9	0.15	20081130	17.11213	255.28687	145.62348	7.23005	0.1351973	2.4179781	24	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	101419	2006	DO_{141}
2006 DP_{141}	16.0	0.15	20081130	298.27536	53.40128	24.20156	4.62154	0.0427918	2.7855131	39	4	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	143262	2006	DP_{141}
2006 DD_{143}	17.1	0.15	20081130	347.69872	293.77865	80.51454	3.03061	0.1003949	2.9071561	19	3	2004–2008	0.13	M-v	3	MPC	97211	2006	DD_{143}
2006 DU_{143}	17.0	0.15	20081130	349.44808	254.65248	149.30714	4.40710	0.1492824	2.5390862	40	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	143262	2006	DU_{143}
2006 DT_{144}	15.9	0.15	20081130	105.40824	85.11050	157.13013	9.63536	0.0505070	3.1637641	55	5	1995–2008	0.33	M-v	0	MPC	143263	2006	DT_{144}
2006 DX_{144}	17.0	0.15	20081130	295.17352	74.68549	13.50407	2.77661	0.1487561	2.6137574	49	5	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	111162	2006	DX_{144}
2006 DY_{144}	16.9	0.15	20081130	1.60420	9.31157	4.80668	4.30825	0.0818662	2.7736118	33	3	1999–2008	0.32	M-v	3	MPC	143263	2006	DY_{144}
2006 DC_{145}	16.6	0.15	20081130	188.07611	155.28792	27.06624	2.28965	0.0103291	2.8658056	31	5	1999–2008	0.31	M-v	1	MPC	143263	2006	DC_{145}
2006 DO_{146}	18.1	0.15	20081130	304.32646	183.58943	310.07739	1.58229	0.1204856	2.3466401	20	3	2004–2008	0.26	M-v	3	MPC	97212	2006	DO_{146}
2006 DS_{146}	16.5	0.15	20081130	190.18563	198.12466	346.63284	10.09118	0.0384065	2.8891630	51	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	111162	2006	DS_{146}
2006 DM_{147}	16.7	0.15	20081130	330.75583	273.87453	131.72922	1.01343	0.0722236	2.7725239	39	4	2002–2008	0.32	M-v	0	MPC	143263	2006	DM_{147}
2006 DP_{149}	15.4	0.15	20081130	21.48038	148.62734	188.99703	10.43365	0.1252705	3.1248660	53	5	1996–2008	0.44	M-v	0	MPC	121357	2006	DP_{149}
2006 DT_{149}	16.5	0.15	20081130	359.83472	30.85593	344.53207	10.22113	0.1235270	2.8490971	36	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	142805	2006	DT_{149}
2006 DB_{150}	16.5	0.15	20081130	359.86614	193.14243	197.05255	6.14366	0.1745365	2.6604742	95	5	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	143263	2006	DB_{150}
2006 DP_{150}	17.0	0.15	20081130	345.59587	240.48103	188.79789	5.24134	0.1994693	2.4001796	63	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	143263	2006	DP_{150}
2006 DU_{150}	17.4	0.15	20081130	243.26540	322.83417	232.74798	2.25002	0.1360291	2.4289186	27	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	141243	2006	DU_{150}
2006 DZ_{151}	16.8	0.15	20081130	272.64872	265.48538	188.68401	8.48792	0.0174788	3.0137222	31	4	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	101424	2006	DZ_{151}
2006 DH_{152}	16.3	0.15	20081130	290.98949	273.29642	186.61997	6.58792	0.0851521	2.7155601	75	4	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	143263	2006	DH_{152}
2006 DK_{153}	17.5	0.15	20081130	316.33395	196.31748	293.41556	2.18706	0.1697870	2.3044345	25	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	101425	2006	DK_{153}
2006 DN_{153}	16.3	0.15	20081130	267.49111	270.81549	195.48353	7.31909	0.1901011	2.7674391	39	5	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	143263	2006	DN_{153}
2006 DF_{156}	16.0	0.15	20081130	3.20317	24.23022	353.91818	14.61498	0.1797738	2.6735367	82	2	2006–2008	0.50	M-v	3	MPC	142806	2006	DF_{156}
2006 DK_{156}	16.9	0.15	20081130	137.07698	212.34846	21.14245	1.93498	0.0430200	2.9180258	45	5	1998–2008	0.34	M-v	2	MPC	143263	2006	DK_{156}
2006 DA_{157}	15.7	0.15	20081130	59.70428	298.77781	1.35104	7.74102	0.0970480	3.0891093	44	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	143263	2006	DA_{157}
2006 DE_{157}	16.0	0.15	20081130	87.20189	118.17308	153.11540	9.77940	0.0924074	3.1279171	42	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	101427	2006	DE_{157}
2006 DR_{157}	16.0	0.15	20081130	340.28609	266.13132	132.67003	4.90310	0.0593173	2.7665122	29	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	142806	2006	DR_{157}
2006 DB_{160}	15.2	0.15	20081130	227.25777	312.45958	162.41776	10.63991	0.0320001	3.1461012	29	3	2006–2008	0.39	M-v	3	MPC	141244	2006	DB_{160}
2006 DF_{160}	16.3	0.15	20081130	189.73608	212.88845	348.27399	6.15285	0.0802687	2.7389703	53	5	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	143263	2006	DF_{160}
2006 DY_{160}	17.2	0.15	20081130	347.28054	76.52652	341.57095	1.84119	0.2045187	2.4207225	60	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	111162	2006	DY_{160}
2006 DK_{161}	17.0	0.15	20081130	307.56053	244.47205	173.05770	2.02596	0.0556175	2.8634493	43	4	1996–2008	0.29	M-v	1	MPC	143263	2006	DK_{161}
2006 DL_{161}	17.5	0.15	20081130	205.95393	214.03123	350.97199	2.48182	0.0639091	2.5711112	41	4	1995–2008	0.31	M-v	3	MPC	101428	2006	DL_{161}
2006 DW_{161}	16.3	0.15	20081130	99.69256	176.65573	82.59227	2.14709	0.1240644	3.0417519	33	5	1997–2008	0.53	M-v	0	MPC	143263	2006	DW_{161}
2006 DQ_{162}	16.5	0.15	20081130	50.25646	134.86757	174.96133	5.80631	0.1071889	3.0073414	28	4	2003–2008	0.30	M-v	0	MPC	126139	2006	DQ_{162}
2006 DA_{164}	15.9	0.15	20081130	19.14502	170.19450	187.72425	4.21982	0.1143231	2.7826082	96	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	143263	2006	DA_{164}
2006 DB_{164}	16.7	0.15	20081130	202.75239	225.92896	323.75365	4.30447	0.0989241	2.7093894	33	5	1997–2008	0.37	M-v	1	MPC	103875	2006	DB_{164}
2006 DD_{164}	16.4	0.15	20081130	306.41545	112.80711	307.49049	2.91249	0.0891677	2.8107667	37	4	1999–2008	0.47	M-v	0	MPC	141846	2006	DD_{164}
2006 DF_{165}	16.2	0.15	20081130	110.50047	101.49979	157.50517	11.38227	0.1645366	3.1265643	29	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	111162	2006	DF_{165}
2006 DR_{165}	17.3	0.15	20081130	25.64263	14.10203	16.15123	6.07174	0.1051017	2.4809428	31	4	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	109528	2006	DR_{165}
2006 DF_{166}	16.6	0.15	20081130	108.22463	229.09574	108.31583	3.55179	0.2168789	2.3960091	38	6	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	122813	2006	DF_{166}
2006 DK_{166}	16.4	0.15	20081130	32.26708	316.34303	9.57597	9.88452	0.0743507	3.0886040	32	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	101430	2006	DK_{166}
2006 DB_{169}	16.5	0.15	20081130	150.29618	206.03633	24.71435	6.33977	0.1983328	3.0024429	34	3	2001–2008	0.38	M-v	3	MPC	101430	2006	DB_{169}
2006 DM_{169}	15.4	0.15	20081130	84.07332	163.89187	150.96026	10.80801	0.1297097	2.7754701	24	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	109528	2006	DM_{169}
2006 DR_{170}	17.1	0.15	20081130	258.18592	125.83729	53.20513	3.75873	0.1134498	2.4203209	25	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	111162	2006	DR_{170}
2006 DM_{171}	16.5	0.15	20081130	14.07742	2.15195	19.24565	6.39718	0.0777493	2.6768478	64	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	143263	2006	DM_{171}
2006 DO_{172}	17.4	0.15	20081130	304.67705	106.82198	19.64051	3.41755	0.1444595	2.3709253	41	4	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	111162	2006	DO_{172}

2006 DS_{172}	16.6	0.15	20081130	196.19827	158.22999	6.95122	9.67043	0.0380437	3.0121340	29	3	2003–2008	0.26	M-v	2	MPC	126139	2006 DS_{172}
2006 DS_{173}	16.8	0.15	20081130	174.29914	49.12423	158.63291	9.64951	0.0715843	2.8451379	39	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	119288	2006 DS_{173}
2006 DT_{173}	16.5	0.15	20081130	343.60120	32.91984	1.32787	11.18240	0.1569582	2.7259060	30	3	2004–2008	0.32	M-v	3	MPC	143263	2006 DT_{173}
2006 DC_{174}	17.5	0.15	20081130	248.68966	9.84451	140.64528	3.23089	0.0506648	2.6450360	33	5	1995–2008	0.33	M-v	1	MPC	111162	2006 DC_{174}
2006 DW_{174}	16.7	0.15	20081130	34.24664	349.23430	33.36188	2.93737	0.0618977	2.5092521	57	5	1994–2008	0.30	M-v	2	MPC	111162	2006 DW_{174}
2006 DJ_{175}	16.7	0.15	20081130	317.27023	306.28339	156.82955	6.70779	0.0962267	2.4098713	49	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	111162	2006 DJ_{175}
2006 DK_{175}	17.1	0.15	20081130	241.32648	351.72452	189.27389	2.46772	0.1437576	2.4498377	55	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	103876	2006 DK_{175}
2006 DN_{175}	15.5	0.15	20081130	205.91956	348.17754	150.67918	10.28142	0.0431271	3.1136583	41	5	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	111162	2006 DN_{175}
2006 DA_{176}	17.7	0.15	20081130	358.04022	53.28642	57.72831	2.29821	0.1472588	2.1400138	40	4	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	101432	2006 DA_{176}
2006 DE_{176}	17.5	0.15	20081130	350.19122	82.92389	356.30709	7.61848	0.1921576	2.2931108	34	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	109529	2006 DE_{176}
2006 DL_{176}	16.3	0.15	20081130	169.63457	226.42314	356.27244	9.78472	0.1013676	2.7575759	36	4	1994–2008	0.34	M-v	1	MPC	101432	2006 DL_{176}
2006 DN_{176}	16.7	0.15	20081130	52.58523	261.49063	94.33557	2.25961	0.0966178	2.5505461	35	4	2000–2008	0.28	M-v	2	MPC	101433	2006 DN_{176}
2006 DP_{177}	16.2	0.15	20081130	328.75800	259.68027	153.36018	6.11671	0.0397426	2.7413578	32	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	143263	2006 DP_{177}
2006 DO_{179}	16.2	0.15	20081130	338.90650	20.57333	16.61748	4.44450	0.0737126	2.7852141	50	5	1999–2008	0.43	M-v	1	MPC	143263	2006 DO_{179}
2006 DZ_{181}	16.8	0.15	20081130	157.79398	243.95231	12.11458	9.30662	0.1127879	2.6870652	38	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	122813	2006 DZ_{181}
2006 DE_{182}	18.0	0.15	20081130	347.38875	132.13717	292.97012	1.73602	0.1179568	2.4725599	48	4	2002–2008	0.26	M-v	1	MPC	109530	2006 DE_{182}
2006 DQ_{182}	16.9	0.15	20081130	125.25963	20.50997	280.25960	1.35599	0.0520711	2.5217786	31	5	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	126140	2006 DQ_{182}
2006 DJ_{184}	16.1	0.15	20081130	320.62908	38.76974	25.63497	7.01109	0.0701726	2.7751794	46	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	111162	2006 DJ_{184}
2006 DL_{185}	16.6	0.15	20081130	186.62561	219.10060	12.04610	13.03836	0.2091802	2.6969431	40	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	101434	2006 DL_{185}
2006 DQ_{186}	16.2	0.15	20081130	109.78777	200.57120	87.37214	3.16409	0.0553136	2.7936369	40	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	101435	2006 DQ_{186}
2006 DS_{186}	16.9	0.15	20081130	81.54927	191.27993	119.06705	3.00378	0.0532215	2.8403427	37	4	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	103876	2006 DS_{186}
2006 DC_{187}	17.6	0.15	20081130	343.60759	32.65141	41.86970	2.91179	0.1895424	2.4143454	51	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	101435	2006 DC_{187}
2006 DE_{187}	15.6	0.15	20081130	15.32725	315.16501	28.37712	5.03439	0.1534678	3.1874897	55	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	143263	2006 DE_{187}
2006 DK_{187}	16.8	0.15	20081130	103.99942	217.42787	54.85022	2.58258	0.1076456	3.0568966	33	4	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	101435	2006 DK_{187}
2006 DM_{188}	15.8	0.15	20081130	353.83652	245.87831	152.94113	4.32757	0.0974554	2.6995078	65	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	101436	2006 DM_{188}
2006 DQ_{188}	16.0	0.15	20081130	282.76580	293.05826	134.87154	3.46226	0.0598174	3.1200225	34	4	2000–2008	0.28	M-v	1	MPC	141846	2006 DQ_{188}
2006 DW_{188}	17.1	0.15	20081130	278.18393	103.74830	27.21288	3.52228	0.1111561	2.5574346	62	5	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	122813	2006 DW_{188}
2006 DX_{188}	14.3	0.15	20081130	47.74246	247.22645	23.29905	4.29429	0.1159568	3.9698909	49	6	1997–2008	0.52	M-v	0	MPC	141846	2006 DX_{188}
2006 DG_{189}	16.8	0.15	20081130	189.71432	205.22081	3.56747	7.89854	0.1587197	2.7694557	34	3	2003–2008	0.34	M-v	3	MPC	101436	2006 DG_{189}
2006 DL_{189}	16.6	0.15	20081130	102.78137	226.82291	34.22349	2.93250	0.0445378	3.0888150	43	6	1995–2008	0.29	M-v	0	MPC	143263	2006 DL_{189}
2006 DT_{189}	16.6	0.15	20081130	128.70353	257.67575	16.91887	5.18156	0.1057740	2.7685144	43	3	2003–2008	0.29	M-v	2	MPC	111163	2006 DT_{189}
2006 DG_{190}	16.4	0.15	20081130	147.33914	199.11051	55.04001	3.33764	0.0443741	2.7607232	51	5	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	122813	2006 DG_{190}
2006 DH_{190}	16.4	0.15	20081130	49.06072	216.29410	148.31039	4.77735	0.0562911	2.6265858	36	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	101437	2006 DH_{190}
2006 DM_{190}	15.9	0.15	20081130	131.54857	152.36096	105.12052	3.15714	0.0744999	2.9167613	48	6	1996–2008	0.42	M-v	0	MPC	121358	2006 DM_{190}
2006 DR_{190}	16.3	0.15	20081130	44.21378	207.49412	151.07948	6.49685	0.0466639	2.7279947	22	3	2003–2008	0.30	M-v	3	MPC	101438	2006 DR_{190}
2006 DD_{191}	17.1	0.15	20081130	192.38383	115.10431	76.23838	3.18618	0.0950903	2.9073780	34	6	1998–2008	0.32	M-v	0	MPC	101438	2006 DD_{191}
2006 DF_{191}	15.9	0.15	20081130	203.67741	80.57398	102.12264	3.00559	0.0228919	2.8755444	49	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	111163	2006 DF_{191}
2006 DG_{192}	15.7	0.15	20081130	34.41518	176.64337	163.31475	9.58931	0.1052142	3.0891070	46	6	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	101439	2006 DG_{192}
2006 DC_{193}	16.1	0.15	20081130	338.78253	40.74956	9.06441	7.47414	0.0913861	2.7679159	74	3	1999–2008	0.48	M-v	3	MPC	143263	2006 DC_{193}
2006 DX_{194}	16.7	0.15	20081130	343.95103	86.45291	285.95444	0.94910	0.0851897	2.8595143	55	7	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	143263	2006 DX_{194}
2006 DJ_{195}	14.9	0.15	20081130	111.82306	129.06214	119.49021	6.01891	0.1720182	3.1908708	63	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	101441	2006 DJ_{195}
2006 DR_{195}	16.0	0.15	20081130	129.73115	257.28346	353.63864	9.20958	0.0811634	2.7660124	35	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	101442	2006 DR_{195}
2006 DD_{197}	15.5	0.15	20081130	222.12720	306.65013	203.41824	14.72175	0.0868754	2.8445942	36	6	1992–2008	0.40	M-v	0	MPC	143263	2006 DD_{197}
2006 DK_{197}	15.4	0.15	20081130	228.31228	247.82094	244.94349	11.77427	0.0506063	2.8662587	28	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	111163	2006 DK_{197}
2006 DL_{197}	16.1	0.15	20081130	236.71195	240.41343	290.42734	9.97794	0.2251810	2.5783487	47	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	101444	2006 DL_{197}
2006 DZ_{197}	15.5	0.15	20081130	206.78233	266.75263	290.37602	15.38460	0.1521825	2.6263194	44	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	121358	2006 DZ_{197}
2006 DE_{198}	15.9	0.15	20081130	226.57182	42.18849	140.26719	12.94468	0.0949968	2.7417504	40	6	1992–2008	0.52	M-v	1	MPC	124484	2006 DE_{198}
2006 DM_{199}	16.7	0.15	20081130	198.41925	155.54784	114.35381	8.32914	0.1251887	2.2943711	46	4	2002–2008	0.69	M-v	1	MPC	126755	2006 DM_{199}
2006 DD_{200}	15.5	0.15	20081130	262.79527	172.22952	316.84773	14.35970	0.0755045	2.6683609	44	5	1997–2008	0.63	M-v	1	MPC	143263	2006 DD_{200}
2006 DQ_{200}	15.2	0.15	20081130	162.66174	32.86341	189.30492	17.50285	0.2299946	3.1317780	54	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	103877	2006 DQ_{200}
2006 DR_{201}	15.5	0.15	20081130	159.23592	144.19405	97.19933	9.98082	0.1076100	2.8084377	51	6	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	121855	2006 DR_{201}
2006 DT_{203}	14.7	0.15	20081130	87.66483	266.79127	16.72416	21.58392	0.0991306	3.0683868	77	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	101451	2006 DT_{203}
2006 DV_{203}	15.5	0.15	20081130	193.05366	142.71415	86.80621	5.45668	0.0747269	2.5387479	52	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	122813	2006 DV_{203}

2006 DX_{203}	15.9	0.15	20081130	171.15075	336.06255	261.23805	10.76953	0.1521477	2.6425787	23	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	101452	2006	DX_{203}
2006 DO_{206}	15.6	0.15	20081130	330.36547	227.33233	194.08410	5.03363	0.0433906	2.7085428	90	6	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	111163	2006	DO_{206}
2006 DR_{206}	16.8	0.15	20081130	225.55470	212.40735	306.28433	3.36036	0.0098699	2.7967610	37	4	1998–2008	0.40	M-v	3	MPC	142807	2006	DR_{206}
2006 DE_{207}	15.9	0.15	20081130	334.64932	63.53517	353.27894	5.98555	0.0579789	2.7583250	72	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	101454	2006	DE_{207}
2006 DF_{207}	15.8	0.15	20081130	106.53135	66.45048	185.37760	10.69761	0.0443838	3.2013997	51	5	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	111163	2006	DF_{207}
2006 DS_{207}	15.8	0.15	20081130	284.83809	97.17748	359.03082	11.78355	0.1583443	2.7740113	45	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	101454	2006	DS_{207}
2006 DP_{208}	16.5	0.15	20081130	184.18500	256.22000	328.03267	4.42138	0.0591281	2.7236492	36	4	1998–2008	0.35	M-v	2	MPC	121629	2006	DP_{208}
2006 DU_{208}	14.9	0.15	20081130	214.89377	317.23109	195.10798	15.18813	0.1114005	3.1170847	73	4	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	143263	2006	DU_{208}
2006 DK_{209}	16.5	0.15	20081130	61.31442	186.63629	150.23484	5.69412	0.1658333	2.8097634	28	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	122813	2006	DK_{209}
2006 DT_{209}	16.1	0.15	20081130	109.96757	78.42380	155.00279	9.29988	0.0559022	3.0848122	37	4	1995–2008	0.31	M-v	0	MPC	143263	2006	DT_{209}
2006 DH_{210}	17.0	0.15	20081130	317.36984	293.57645	146.13675	3.08067	0.0993896	2.6417525	53	4	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	143263	2006	DH_{210}
2006 DQ_{210}	16.7	0.15	20081130	225.39013	310.04191	291.52622	2.53643	0.1205237	2.3181836	51	6	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	126755	2006	DQ_{210}
2006 DX_{210}	16.5	0.15	20081130	71.63341	164.13152	167.72285	6.32758	0.0812648	2.6807721	29	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	101457	2006	DX_{210}
2006 DZ_{210}	15.2	0.15	20081130	186.41096	331.74454	190.75128	22.54236	0.0857889	3.2119997	38	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	111163	2006	DZ_{210}
2006 DE_{211}	17.0	0.15	20081130	143.07285	49.23297	180.26709	2.26383	0.0680923	2.9877897	39	3	2003–2008	0.35	M-v	3	MPC	143263	2006	DE_{211}
2006 DF_{211}	17.1	0.15	20081130	154.72598	63.13468	173.07880	4.07139	0.0456711	2.8136075	30	3	2003–2008	0.32	M-v	3	MPC	109531	2006	DF_{211}
2006 DG_{211}	17.5	0.15	20081130	263.38009	3.54147	170.60767	2.36224	0.1436462	2.4174556	48	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	101458	2006	DG_{211}
2006 DN_{211}	17.5	0.15	20081130	262.15799	349.84806	177.33494	6.45809	0.0890467	2.4588304	30	3	2002–2008	0.32	M-v	3	MPC	101458	2006	DN_{211}
2006 DX_{211}	16.2	0.15	20081130	199.53450	357.49074	190.14938	13.94972	0.0912724	2.9202247	54	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	101459	2006	DX_{211}
2006 DC_{212}	17.0	0.15	20081130	61.40711	140.51146	192.52185	5.86746	0.0336436	2.7327668	39	4	1994–2008	0.38	M-v	1	MPC	104371	2006	DC_{212}
2006 DJ_{212}	16.2	0.15	20081130	329.44755	94.27648	321.87828	3.74218	0.1018379	2.7088611	64	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	143264	2006	DJ_{212}
2006 DO_{212}	16.8	0.15	20081130	39.66719	196.02190	157.33139	3.96093	0.0356269	2.7794441	38	6	1994–2008	0.31	M-v	0	MPC	111163	2006	DO_{212}
2006 DQ_{212}	16.5	0.15	20081130	259.22971	110.97924	33.76848	9.20780	0.0379831	2.4456804	55	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	101460	2006	DQ_{212}
2006 DT_{212}	16.4	0.15	20081130	267.48432	307.12054	138.99779	5.23579	0.0352986	2.7782126	54	4	2002–2008	0.29	M-v	1	MPC	120842	2006	DT_{212}
2006 DV_{212}	16.6	0.15	20081130	57.83447	254.18258	32.00410	3.51502	0.0842908	3.0530630	26	6	1996–2008	0.40	M-v	0	MPC	120842	2006	DV_{212}
2006 DS_{214}	15.7	0.15	20081130	75.72936	287.55496	347.74358	13.57470	0.0887950	3.1535170	29	3	2003–2008	0.21	M-v	2	MPC	143264	2006	DS_{214}
2006 DU_{214}	17.2	0.15	20081130	287.42993	249.92525	205.13487	3.56625	0.0699411	2.7792673	27	3	1999–2008	0.31	M-v	2	MPC	143264	2006	DU_{214}
2006 DW_{214}	16.1	0.15	20081130	321.67108	103.56664	302.33611	0.22899	0.1416407	2.8949493	58	5	1998–2008	0.37	M-v	0	MPC	143264	2006	DW_{214}
2006 DY_{214}	17.4	0.15	20081130	294.18765	80.30163	6.34964	5.69044	0.0337686	2.8913262	34	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	143264	2006	DY_{214}
2006 DZ_{214}	16.4	0.15	20081130	300.08726	152.66594	297.91714	1.57034	0.0538907	2.7170030	52	5	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	109533	2006	DZ_{214}
2006 DA_{215}	15.5	0.15	20081130	81.69570	108.09340	190.05718	10.27622	0.0933492	3.0099195	74	5	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	143264	2006	DA_{215}
2006 DG_{215}	16.9	0.15	20081130	88.21617	226.35209	79.00307	1.54019	0.0575881	2.8074623	33	4	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	109533	2006	DG_{215}
2006 DV_{215}	15.7	0.15	20081130	351.66619	59.33342	339.42559	11.62412	0.1930591	2.6598139	45	3	2004–2008	0.59	M-v	3	MPC	143264	2006	DV_{215}
2006 DW_{215}	15.3	0.15	20081130	113.89031	64.94625	196.72812	9.17727	0.0624691	3.1304650	50	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	124070	2006	DW_{215}
2006 DL_{216}	15.7	0.15	20081130	88.39016	287.55622	344.10012	9.32191	0.0912713	3.0723911	43	4	2002–2008	0.51	M-v	0	MPC	139794	2006	DL_{216}
2006 DH_{217}	16.4	0.15	20060214	112.49613	41.96976	356.49581	11.27646	0.1008697	3.1237349	9	1	12 days	0.32			MPC		2006	DH_{217}
2006 EM	16.8	0.15	20081130	260.84013	181.05377	359.86302	4.66521	0.1693280	2.3951276	71	3	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	102303	2006	EM
2006 ER	16.7	0.15	20081130	291.67188	290.84092	149.93429	13.28974	0.1207288	2.6223327	58	6	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	143264	2006	ER
2006 EU	16.8	0.15	20081130	273.14732	95.92204	62.94993	11.45749	0.2342922	2.4266610	46	3	2002–2008	0.59	M-v	2	MPC	101461	2006	EU
2006 EK_1	15.8	0.15	20081130	43.47840	7.77022	356.20289	12.97672	0.0582415	2.5447554	81	4	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	101462	2006	EK_1
2006 EX_1	16.7	0.15	20081130	333.29122	325.34978	84.37455	2.87645	0.0670322	2.6953761	32	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	101462	2006	EX_1
2006 ED_4	17.1	0.15	20081130	347.83488	15.07103	10.05153	5.05978	0.1234939	2.7116529	29	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	101463	2006	ED_4
2006 EZ_4	18.6	0.15	20081130	346.31648	53.59054	23.37744	3.05934	0.1531989	2.3352923	20	3	1999–2008	0.36	M-v	3	MPC	97213	2006	EZ_4
2006 EW_5	16.5	0.15	20081130	129.93111	279.33606	32.34109	2.85468	0.1917681	2.4159824	59	5	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	126756	2006	EW_5
2006 EG_7	16.5	0.15	20081130	69.51560	119.85409	169.92383	8.82685	0.0710522	3.1116451	37	5	1997–2008	0.31	M-v	0	MPC	143264	2006	EG_7
2006 EY_7	17.6	0.15	20081130	292.94938	312.99049	133.68601	0.96846	0.0423946	2.7790429	21	3	2001–2008	0.30	M-v	3	MPC	143264	2006	EY_7
2006 EM_8	15.8	0.15	20081130	143.45409	99.30415	114.06275	1.44952	0.1482719	3.1747623	37	5	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	143264	2006	EM_8
2006 EY_8	17.5	0.15	20081130	291.30006	75.04395	22.25602	2.78440	0.1649841	2.6083106	30	4	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	143264	2006	EY_8
2006 EC_9	16.5	0.15	20081130	87.32593	122.37155	164.99610	12.70656	0.1180456	3.0188353	19	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	122544	2006	EC_9
2006 ES_9	16.9	0.15	20081130	40.69222	304.02808	36.94553	2.33995	0.0761719	2.8461072	55	3	2003–2008	0.31	M-v	3	MPC	143264	2006	ES_9
2006 EU_9	17.4	0.15	20081130	150.07495	201.88073	50.24429	2.48461	0.0295515	2.6751095	25	4	1999–2008	0.25	M-v	1	MPC	101465	2006	EU_9
2006 EG_{10}	16.3	0.15	20081130	242.81795	355.68391	151.77315	5.39187	0.0555695	2.7264925	26	3	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	101465	2006	EG_{10}
2006 EO_{10}	16.6	0.15	20081130	195.10598	175.40195	19.00555	4.12413	0.0396328	2.7716490	34	3	1999–2008	0.32	M-v	3	MPC	143264	2006	EO_{10}

2006 EQ_{10}	15.7	0.15	20081130	255.62132	298.90996	163.89636	10.67093	0.0637088	2.9929095	36	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	101466	2006 EQ_{10}
2006 ER_{10}	16.4	0.15	20081130	42.84093	259.14369	63.12106	2.46157	0.1576686	3.1272206	38	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	143264	2006 ER_{10}
2006 EX_{10}	16.6	0.15	20081130	324.68097	287.42506	144.29680	4.79988	0.1668696	2.5569729	40	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	143264	2006 EX_{10}
2006 EM_{12}	16.4	0.15	20081130	10.88126	202.09474	173.38824	14.34088	0.1161003	2.7323466	36	3	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	101467	2006 EM_{12}
2006 EV_{12}	17.0	0.15	20081130	27.57060	7.54274	18.11430	0.58476	0.1025130	2.5217264	56	5	1992–2008	0.26	M-v	2	MPC	143264	2006 EV_{12}
2006 EK_{13}	18.3	0.15	20081130	332.26659	144.69582	293.41923	0.47702	0.1627319	2.4451856	39	5	1998–2008	0.30	M-v	0	MPC	120495	2006 EK_{13}
2006 EX_{13}	16.8	0.15	20081130	273.96683	310.88397	165.75594	2.46502	0.0089767	2.7255790	56	4	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	121358	2006 EX_{13}
2006 EP_{14}	16.9	0.15	20081130	349.60432	265.53089	128.03494	0.99098	0.0779375	2.7774464	44	4	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	143264	2006 EP_{14}
2006 EV_{14}	16.3	0.15	20081130	203.53251	174.93920	8.15324	3.59968	0.0334494	2.8027875	78	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	143264	2006 EV_{14}
2006 EO_{15}	17.6	0.15	20081130	318.50391	323.87345	146.36157	1.52395	0.1471646	2.3875760	45	5	1995–2008	0.39	M-v	0	MPC	111164	2006 EO_{15}
2006 EG_{16}	16.2	0.15	20081130	102.68356	267.70609	36.42256	2.86450	0.0593189	2.7030872	53	4	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	143264	2006 EG_{16}
2006 ES_{16}	17.1	0.15	20081130	199.37064	60.38831	170.66107	10.65079	0.0631084	2.5355001	30	4	2003–2008	0.23	M-v	1	MPC	126141	2006 ES_{16}
2006 EG_{17}	15.0	0.15	20081130	146.89481	41.30196	178.19943	9.53285	0.1706084	3.1497722	93	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	143264	2006 EG_{17}
2006 EP_{17}	16.0	0.15	20081130	97.81764	79.17735	181.24026	8.96209	0.0356366	3.1748475	44	3	1995–2008	0.28	M-v	2	MPC	142807	2006 EP_{17}
2006 ER_{17}	15.4	0.15	20081130	40.28664	149.55689	179.84961	10.37149	0.0741582	3.0511070	56	4	1996–2008	0.40	M-v	0	MPC	143264	2006 ER_{17}
2006 EP_{18}	16.7	0.15	20081130	72.13155	297.77876	357.67535	12.07302	0.0328356	3.0410215	31	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	143264	2006 EP_{18}
2006 ET_{18}	17.0	0.15	20081130	99.85011	107.16833	178.88208	4.42560	0.1558930	3.0005273	25	3	2002–2008	0.32	M-v	3	MPC	134920	2006 ET_{18}
2006 EX_{18}	17.1	0.15	20081130	217.47534	181.93811	353.18497	4.82515	0.0204811	2.7633298	38	4	1994–2008	0.35	M-v	1	MPC	143264	2006 EX_{18}
2006 EG_{19}	16.4	0.15	20081130	257.61467	275.12570	183.10357	9.62453	0.0745985	3.1043666	30	4	1992–2008	0.40	M-v	0	MPC	122813	2006 EG_{19}
2006 EL_{19}	15.2	0.15	20081130	146.37191	219.31426	6.44321	16.55508	0.0727130	3.0742888	75	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	142807	2006 EL_{19}
2006 EO_{19}	15.9	0.15	20081130	96.84514	282.31206	8.09667	11.92264	0.1403484	3.0378691	46	5	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	122813	2006 EO_{19}
2006 EM_{20}	17.3	0.15	20081130	35.59935	231.86113	129.05534	7.80168	0.1409802	2.4399896	21	4	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	101474	2006 EM_{20}
2006 EN_{20}	16.9	0.15	20081130	171.74811	233.67276	1.60459	4.42784	0.1851649	2.5818380	34	3	2002–2008	0.35	M-v	3	MPC	101474	2006 EN_{20}
2006 EO_{20}	16.7	0.15	20081130	6.50841	41.00410	337.91292	13.94706	0.0102120	2.5746823	34	4	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	101474	2006 EO_{20}
2006 EP_{20}	16.2	0.15	20081130	103.90446	212.57217	84.00056	2.58699	0.1178901	2.5285679	57	4	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	101474	2006 EP_{20}
2006 EV_{20}	16.5	0.15	20081130	259.82936	128.78601	337.19872	11.20485	0.1112905	2.6771495	44	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	143264	2006 EV_{20}
2006 ES_{22}	17.1	0.15	20081130	31.74634	306.28348	28.77155	2.25660	0.0770686	2.8527458	38	6	1997–2008	0.34	M-v	0	MPC	143264	2006 ES_{22}
2006 EO_{23}	17.0	0.15	20081130	112.06633	313.64185	336.33093	0.90045	0.1122597	2.6420451	48	7	1995–2008	0.42	M-v	0	MPC	101476	2006 EO_{23}
2006 EP_{23}	17.5	0.15	20081130	284.17468	117.58504	337.68685	1.01602	0.1682251	2.6043609	33	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	142808	2006 EP_{23}
2006 ES_{23}	18.9	0.15	20081130	312.08200	109.88556	344.01854	1.19610	0.1397775	2.4425697	22	4	2002–2008	0.24	M-v	1	MPC	119289	2006 ES_{23}
2006 ET_{23}	17.0	0.15	20081130	307.36715	276.85094	154.04279	2.18218	0.0499384	2.6984293	39	5	1999–2008	0.35	M-v	0	MPC	101476	2006 ET_{23}
2006 EO_{24}	16.3	0.15	20081130	37.20847	181.02478	159.69856	6.27594	0.0541446	2.7361929	44	3	2003–2008	0.34	M-v	3	MPC	143264	2006 EO_{24}
2006 EL_{25}	17.2	0.15	20081130	348.62331	203.70754	186.13683	2.03907	0.0912264	2.6551080	52	5	1991–2008	0.41	M-v	1	MPC	101477	2006 EL_{25}
2006 EQ_{28}	16.8	0.15	20081130	335.44908	101.34384	348.29461	5.01376	0.1080443	2.3793555	69	4	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	122814	2006 EQ_{28}
2006 EW_{28}	16.7	0.15	20081130	315.58215	93.57974	303.39357	0.53895	0.0549684	2.9907938	34	5	1998–2008	0.30	M-v	0	MPC	143264	2006 EW_{28}
2006 EZ_{28}	16.0	0.15	20081130	110.92223	112.43157	170.44618	8.21565	0.0978583	2.7523638	37	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	101478	2006 EZ_{28}
2006 EA_{29}	16.7	0.15	20081130	167.13785	333.94839	216.52854	0.64916	0.0200165	3.0027872	50	5	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	143264	2006 EA_{29}
2006 EW_{29}	15.6	0.15	20081130	30.08577	343.39200	349.84357	10.18154	0.0906508	2.9666147	88	5	1994–2008	0.42	M-v	2	MPC	143264	2006 EW_{29}
2006 EB_{32}	15.9	0.15	20081130	279.36967	86.25942	11.09139	13.98183	0.0741852	2.7893160	36	3	1999–2008	0.33	M-v	1	MPC	143264	2006 EB_{32}
2006 ED_{32}	16.1	0.15	20081130	275.93983	136.89544	322.79922	5.07705	0.1590075	2.6877811	44	3	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	143264	2006 ED_{32}
2006 EF_{32}	15.7	0.15	20081130	255.51092	160.84886	329.81228	8.94392	0.0934023	2.6843897	34	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	111164	2006 EF_{32}
2006 EJ_{32}	16.6	0.15	20081130	58.14282	154.99345	184.00934	8.75751	0.0138750	2.6501259	41	4	1999–2008	0.42	M-v	2	MPC	101480	2006 EJ_{32}
2006 EK_{32}	16.9	0.15	20081130	318.25040	248.84330	189.09758	7.01064	0.1109958	2.5643494	50	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	143264	2006 EK_{32}
2006 ES_{32}	16.0	0.15	20081130	68.84465	55.91828	275.56085	2.50980	0.0651896	2.6669801	48	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	111164	2006 ES_{32}
2006 EH_{33}	16.6	0.15	20081130	325.23523	240.16087	180.86779	12.35094	0.1101466	2.6648938	33	2	2006–2008	0.37	M-v	3	MPC	142808	2006 EH_{33}
2006 EL_{33}	16.4	0.15	20081130	312.32371	246.08533	193.15482	6.04423	0.0817866	2.6464639	65	5	1991–2008	0.42	M-v	1	MPC	111164	2006 EL_{33}
2006 EA_{34}	17.6	0.15	20081130	328.97327	36.67494	21.51020	5.68812	0.1390269	2.6800989	30	4	1995–2008	0.31	M-v	1	MPC	143264	2006 EA_{34}
2006 EU_{34}	15.7	0.15	20081130	10.49086	261.55862	97.44839	3.26285	0.0878112	3.0140147	44	5	1993–2008	0.55	M-v	1	MPC	143264	2006 EU_{34}
2006 EF_{35}	16.3	0.15	20081130	345.33418	311.11236	84.16685	2.61355	0.1399684	2.7931700	41	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	143264	2006 EF_{35}
2006 EJ_{35}	16.1	0.15	20081130	343.65299	36.61651	0.39686	12.37602	0.1079990	2.7845445	31	2	2006–2008	0.50	M-v	3	MPC	142808	2006 EJ_{35}
2006 EC_{36}	15.6	0.15	20081130	7.22417	207.41924	142.19259	9.29614	0.0408131	2.9861739	44	4	2003–2008	0.37	M-v	0	MPC	143264	2006 EC_{36}
2006 EH_{37}	16.9	0.15	20081130	56.79914	320.37636	25.58330	6.60804	0.0171338	2.7164090	50	3	1999–2008	0.27	M-v	2	MPC	101482	2006 EH_{37}
2006 ET_{37}	16.6	0.15	20081130	222.67044	22.98116	190.29186	3.92897	0.1667144	2.3716490	37	4	1999–2008	0.60	M-v	4	MPC	101482	2006 ET_{37}

2006 ES_{38}	17.1	0.15	20081130	231.39501	31.37761	151.70398	7.18392	0.1656600	2.5480637	36	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	101483	2006 ES_{38}
2006 EB_{39}	15.1	0.15	20081130	194.52329	189.04615	330.22307	21.02720	0.0554780	3.1319129	35	2	2006–2008	0.48	M-v	3	MPC	142809	2006 EB_{39}
2006 ED_{39}	15.9	0.15	20081130	210.31407	270.40786	262.78135	6.54671	0.1603816	2.8070412	32	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	122544	2006 ED_{39}
2006 ET_{39}	16.6	0.15	20081130	164.14533	86.01381	156.82786	6.38899	0.0707493	2.6781974	31	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	121630	2006 ET_{39}
2006 EA_{40}	17.3	0.15	20081130	258.87087	180.93040	326.70393	4.33346	0.1643399	2.5542683	23	3	2002–2008	0.37	M-v	3	MPC	140161	2006 EA_{40}
2006 EV_{40}	16.9	0.15	20081130	239.83282	80.21354	43.81154	2.41614	0.0274519	3.0190021	27	3	2003–2008	0.29	M-v	2	MPC	121630	2006 EV_{40}
2006 EA_{41}	16.7	0.15	20081130	104.91973	65.66158	204.28315	4.56377	0.1314664	3.0995152	27	3	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	126142	2006 EA_{41}
2006 EZ_{41}	16.4	0.15	20081130	228.11801	287.26477	238.26261	8.15311	0.1917515	2.7139497	38	5	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	121358	2006 EZ_{41}
2006 EC_{42}	16.0	0.15	20081130	265.35019	182.85789	266.57911	2.30385	0.0842793	3.0470764	33	4	2003–2008	0.30	M-v	0	MPC	143265	2006 EC_{42}
2006 EV_{42}	16.0	0.15	20081130	3.18371	59.03824	334.46252	7.80556	0.1959652	2.6247254	68	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	143265	2006 EV_{42}
2006 EE_{43}	15.0	0.15	20081130	115.84223	193.01137	68.27905	13.01591	0.1809276	3.1912201	49	3	2006–2008	0.60	M-v	3	MPC	122814	2006 EE_{43}
2006 EF_{46}	17.5	0.15	20081130	298.07048	149.69604	321.64054	2.83618	0.1338738	2.3866678	57	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	111164	2006 EF_{46}
2006 EH_{47}	17.7	0.15	20081130	296.54812	48.21231	87.94072	2.43833	0.1239439	2.3379965	24	4	1999–2008	0.28	M-v	1	MPC	101487	2006 EH_{47}
2006 EJ_{47}	16.2	0.15	20081130	57.80147	301.84906	0.82444	10.64264	0.1398407	3.0174954	50	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143265	2006 EJ_{47}
2006 EZ_{51}	16.5	0.15	20081130	89.01289	141.17535	178.32353	9.41774	0.1714465	2.7165916	44	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	109537	2006 EZ_{51}
2006 EA_{52}	17.1	0.15	20081130	193.54930	43.13479	179.34224	5.76615	0.1952276	2.6632580	41	6	1993–2008	0.43	M-v	0	MPC	124485	2006 EA_{52}
2006 EA_{53}	17.1	0.15	20081130	132.13739	261.79033	4.86987	3.72467	0.0598427	2.7661013	40	3	2003–2008	0.35	M-v	3	MPC	101489	2006 EA_{53}
2006 EP_{54}	16.9	0.15	20081130	203.43424	37.54307	157.11120	4.04756	0.1453699	2.6462450	43	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	121358	2006 EP_{54}
2006 EG_{55}	17.3	0.15	20081130	310.60958	221.91950	249.71270	1.67200	0.1472342	2.3765227	36	4	1999–2008	0.33	M-v	1	MPC	134920	2006 EG_{55}
2006 ES_{55}	16.6	0.15	20081130	54.98985	135.87632	178.82461	6.15884	0.0405638	2.9031877	23	3	2003–2008	0.27	M-v	3	MPC	103879	2006 ES_{55}
2006 EZ_{55}	16.5	0.15	20081130	347.01198	216.83439	184.18468	9.22318	0.0151096	2.7219198	40	4	1999–2008	0.41	M-v	1	MPC	143265	2006 EZ_{55}
2006 EG_{56}	16.0	0.15	20081130	187.11870	343.83783	191.66773	7.29865	0.0949360	2.9622948	42	5	1996–2008	0.34	M-v	1	MPC	143265	2006 EG_{56}
2006 EO_{56}	15.9	0.15	20081130	272.31249	279.69361	180.24676	11.82219	0.1392904	2.7305645	36	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	121179	2006 EO_{56}
2006 EM_{57}	15.6	0.15	20081130	62.64334	9.65344	331.70411	13.37658	0.1141039	2.5904836	31	4	1993–2008	0.49	M-v	2	MPC	143265	2006 EM_{57}
2006 ES_{58}	15.9	0.15	20081130	131.55043	308.88843	329.67087	7.12008	0.2042860	2.7941866	53	4	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	124485	2006 ES_{58}
2006 ET_{58}	15.9	0.15	20081130	124.41491	25.83188	225.28956	4.99704	0.0210984	2.9204664	30	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	111164	2006 ET_{58}
2006 EC_{59}	15.9	0.15	20081130	248.23136	197.59832	305.55797	3.73626	0.0548791	2.7231364	46	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	143265	2006 EC_{59}
2006 EC_{60}	16.1	0.15	20081130	219.65368	312.02756	191.30051	10.37969	0.0249499	3.0370639	36	5	1996–2008	0.36	M-v	0	MPC	143265	2006 EC_{60}
2006 EV_{60}	15.9	0.15	20081130	312.80933	255.61878	186.36428	21.82770	0.0649650	2.6658386	49	5	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	111164	2006 EV_{60}
2006 EY_{62}	15.9	0.15	20081130	298.19263	154.77877	267.79344	2.89836	0.0607067	3.0649710	41	6	1998–2008	0.30	M-v	0	MPC	111164	2006 EY_{62}
2006 EH_{63}	15.9	0.15	20081130	200.54712	18.84978	192.37222	14.90494	0.0260134	2.6533918	56	6	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	101493	2006 EH_{63}
2006 EK_{63}	18.1	0.15	20081130	305.01821	286.40375	213.86115	2.94529	0.1851970	2.3248431	35	4	1999–2008	0.24	M-v	1	MPC	103880	2006 EK_{63}
2006 EL_{63}	16.8	0.15	20081130	214.37252	191.13643	352.12360	12.45154	0.1138763	2.7588279	32	4	1994–2008	0.24	M-v	1	MPC	101494	2006 EL_{63}
2006 EM_{63}	17.0	0.15	20081130	183.85055	18.39480	209.45170	4.67037	0.1030548	2.7064859	28	3	2003–2008	0.25	M-v	2	MPC	101494	2006 EM_{63}
2006 EU_{63}	15.7	0.15	20081130	176.82804	238.70965	304.59407	5.70577	0.0729326	3.1308739	38	5	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	143265	2006 EU_{63}
2006 EB_{65}	16.8	0.15	20081130	313.08692	154.47357	287.00896	2.46165	0.0460737	2.7494764	34	5	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	111164	2006 EB_{65}
2006 EH_{65}	16.7	0.15	20081130	194.33302	15.45064	192.22372	8.85537	0.0800595	2.7580013	45	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	101495	2006 EH_{65}
2006 EM_{65}	16.8	0.15	20081130	69.83038	120.00728	214.15795	3.03259	0.1032964	2.7878435	37	4	1997–2008	0.37	M-v	1	MPC	109538	2006 EM_{65}
2006 EQ_{65}	15.7	0.15	20081130	173.42519	3.08854	192.92330	9.88963	0.0610071	3.0749439	44	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	143265	2006 EQ_{65}
2006 EL_{67}	16.4	0.15	20081130	257.01481	79.57079	51.23585	3.29884	0.1474090	2.7467750	36	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	143265	2006 EL_{67}
2006 EC_{68}	18.3	0.15	20081130	351.46016	73.30216	352.33711	3.09741	0.1082573	2.3854076	28	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	101497	2006 EC_{68}
2006 EW_{71}	16.4	0.15	20081130	81.99581	293.54912	25.88459	4.01031	0.0911250	2.7920732	54	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	143265	2006 EW_{71}
2006 EX_{71}	17.1	0.15	20081130	355.98808	73.35879	349.47116	1.79813	0.0930876	2.5427740	31	4	2002–2008	0.29	M-v	2	MPC	109539	2006 EX_{71}
2006 EK_{72}	16.8	0.15	20081130	171.29849	51.97817	191.12894	6.29905	0.0904597	2.5856461	34	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	124072	2006 EK_{72}
2006 EV_{73}	15.3	0.15	20081130	114.27518	117.96916	161.08745	16.72407	0.0826731	3.4069604	38	6	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	142809	2006 EV_{73}
2006 FF	17.0	0.15	20081130	190.44328	199.38236	14.79872	2.47897	0.0791076	2.5414594	52	5	1994–2008	0.40	M-v	2	MPC	101498	2006 FF
2006 FM	15.9	0.15	20081130	250.46253	81.43676	69.14877	13.22736	0.1257650	2.5418248	39	4	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	101498	2006 FM
2006 FO	15.1	0.15	20081130	197.51649	357.96169	160.05302	7.75841	0.1279618	3.0713008	71	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	143265	2006 FO
2006 FQ	16.7	0.15	20081130	243.50828	138.31407	21.87295	13.42236	0.2034437	2.6294436	52	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	101499	2006 FQ
2006 FE_1	16.0	0.15	20081130	115.01958	80.97445	177.23583	12.94000	0.0844173	3.0318431	37	4	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	143265	2006 FE_1
2006 FM_2	16.4	0.15	20081130	149.36663	6.68704	203.94267	3.59491	0.1216774	2.9727525	47	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	121856	2006 FM_2
2006 FS_2	16.1	0.15	20081130	138.26342	199.52258	54.42563	2.84837	0.0084596	2.9087442	54	5	2001–2008	0.28	M-v	0	MPC	101502	2006 FS_2
2006 FH_3	17.3	0.15	20081130	298.93685	358.29363	168.29407	1.97976	0.1061474	2.2954579	56	3	2005–2008	0.53	M-v	2	MPC	126144	2006 FH_3

2006 FL_3	16.4	0.15	20081130	107.35243	101.79127	188.81498	4.05985	0.0818505	2.9214159	46	6	1996–2008	0.35	M-v	0	MPC	142809	2006 FL_3
2006 FO_4	16.5	0.15	20081130	251.63069	308.61801	186.68878	8.22300	0.2573145	2.7099978	60	4	1997–2008	0.36	M-v	1	MPC	143265	2006 FO_4
2006 FU_4	15.8	0.15	20081130	209.89040	137.54114	49.55467	8.45624	0.1491254	2.8019701	49	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	101504	2006 FU_4
2006 FY_4	17.2	0.15	20081130	60.62017	17.81040	350.28592	2.29547	0.0221037	2.4101357	30	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	111165	2006 FY_4
2006 FF_5	16.7	0.15	20081130	188.81752	28.95615	173.41542	7.90035	0.1810179	2.7840063	39	3	1992–2008	0.30	M-v	2	MPC	101505	2006 FF_5
2006 FK_6	15.8	0.15	20081130	226.07125	115.58796	55.39852	9.85485	0.1779237	2.7413238	33	4	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	111165	2006 FK_6
2006 FP_6	16.0	0.15	20081130	296.17304	269.92926	171.60052	13.91062	0.1375112	2.6834205	46	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	143265	2006 FP_6
2006 FU_6	17.2	0.15	20081130	258.47335	320.70998	185.17535	2.96246	0.0474749	2.7034582	33	3	1997–2008	0.40	M-v	3	MPC	101506	2006 FU_6
2006 FB_7	16.9	0.15	20081130	237.22460	134.72176	60.30046	2.37434	0.1221998	2.5917832	43	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	103881	2006 FB_7
2006 FE_7	16.1	0.15	20081130	164.38215	156.74626	64.25800	1.68093	0.0950349	3.0750792	60	6	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	124486	2006 FE_7
2006 FP_7	16.9	0.15	20081130	184.45994	49.67815	165.28264	2.13870	0.0112241	2.8869036	40	5	1998–2008	0.30	M-v	0	MPC	121631	2006 FP_7
2006 FS_7	16.2	0.15	20081130	206.68907	19.44143	141.14398	1.52284	0.1157813	3.1436411	34	4	2003–2008	0.31	M-v	1	MPC	111165	2006 FS_7
2006 FZ_7	16.0	0.15	20081130	172.75502	80.57544	132.24937	1.25324	0.1381130	3.0573868	53	4	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	124486	2006 FZ_7
2006 FF_8	16.9	0.15	20081130	234.85458	357.18776	194.51046	2.79439	0.0365502	2.6155464	39	4	1995–2008	0.29	M-v	1	MPC	101507	2006 FF_8
2006 FN_8	15.8	0.15	20081130	277.13582	255.48809	196.36167	9.44064	0.0766342	3.1064388	45	4	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	103881	2006 FN_8
2006 FW_8	15.6	0.15	20081130	203.12311	144.54225	71.57986	12.88837	0.1523219	2.6814689	52	4	1993–2008	0.51	M-v	2	MPC	101508	2006 FW_8
2006 FY_8	16.9	0.15	20081130	277.42934	89.53075	52.67863	3.96882	0.0346144	2.6683433	38	3	2004–2008	0.27	M-v	2	MPC	101508	2006 FY_8
2006 FZ_8	15.8	0.15	20081130	139.52204	160.59119	74.09990	2.75797	0.0527625	3.2063244	52	5	1994–2008	0.39	M-v	0	MPC	143265	2006 FZ_8
2006 FN_9	15.7	0.15	20081130	189.15540	151.13926	47.56462	8.79340	0.1541769	2.8041735	59	7	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	121856	2006 FN_9
2006 FC_{10}	16.4	0.15	20081130	220.55453	293.40412	270.20925	8.82671	0.2267566	2.6049593	38	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	101510	2006 FC_{10}
2006 FP_{10}	16.2	0.15	20081130	204.07803	332.99658	177.30321	10.88019	0.0817261	3.0357984	30	4	1998–2008	0.27	M-v	3	MPC	101510	2006 FP_{10}
2006 FU_{10}	16.3	0.15	20060214	16.84386	320.47403	163.22844	14.77652	0.2187600	3.2112970	20	1	53 days	0.49			MPC		2006 FU_{10}
2006 FE_{11}	15.8	0.15	20081130	55.61786	336.28239	18.04698	15.04182	0.0396421	2.6553995	61	7	1993–2008	0.36	M-v	1	MPC	122814	2006 FE_{11}
2006 FF_{11}	16.5	0.15	20081130	10.52026	281.39602	116.71010	3.85896	0.0740226	2.6255894	37	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	101511	2006 FF_{11}
2006 FM_{11}	15.6	0.15	20081130	121.26951	212.17646	46.49012	5.75669	0.1657628	3.1197739	48	6	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	111165	2006 FM_{11}
2006 FP_{11}	15.6	0.15	20081130	310.72406	291.99468	134.29389	2.83881	0.0499736	2.9071582	64	5	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	143265	2006 FP_{11}
2006 FY_{11}	16.1	0.15	20081130	113.37209	76.32300	175.64510	11.91983	0.0456335	3.1309669	30	5	1995–2008	0.28	M-v	0	MPC	143265	2006 FY_{11}
2006 FG_{12}	16.3	0.15	20081130	137.81386	66.11237	174.45312	10.18819	0.2763058	3.0621297	40	4	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	101513	2006 FG_{12}
2006 FV_{12}	16.1	0.15	20081130	69.55692	258.39195	71.04969	3.05869	0.1101902	2.9347218	55	5	1998–2008	0.33	M-v	0	MPC	111165	2006 FV_{12}
2006 FE_{13}	17.2	0.15	20081130	4.69987	28.07000	23.98160	13.66697	0.0701220	2.6396867	42	3	1995–2008	0.35	M-v	3	MPC	101513	2006 FE_{13}
2006 FH_{13}	16.0	0.15	20081130	21.04860	191.64534	172.31204	4.10424	0.0879267	3.0141699	65	6	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	101514	2006 FH_{13}
2006 FK_{13}	16.1	0.15	20081130	209.48354	332.72643	186.98974	9.87459	0.1857535	3.0185018	34	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	101514	2006 FK_{13}
2006 FD_{14}	16.0	0.15	20081130	135.49026	99.01980	179.89525	5.23429	0.0137592	2.7208193	55	4	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	101515	2006 FD_{14}
2006 FM_{14}	15.5	0.15	20081130	117.41240	183.31215	93.50196	1.40873	0.2435880	3.1684372	66	4	2000–2008	0.52	M-v	0	MPC	124486	2006 FM_{14}
2006 FU_{14}	16.8	0.15	20081130	285.87154	291.90227	154.91345	2.77406	0.1190265	2.9661828	35	6	1998–2008	0.34	M-v	0	MPC	143265	2006 FU_{14}
2006 FM_{15}	17.3	0.15	20081130	258.89873	155.92834	352.38058	0.75174	0.0540751	2.5635050	35	3	2002–2008	0.47	M-v	4	MPC	101515	2006 FM_{15}
2006 FR_{15}	15.8	0.15	20081130	125.58765	234.25536	42.05538	11.71693	0.0608610	2.9192060	57	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	122814	2006 FR_{15}
2006 FV_{15}	16.2	0.15	20081130	285.45212	275.50727	185.47671	3.30678	0.0536501	2.7748307	57	5	2001–2008	0.33	M-v	0	MPC	143265	2006 FV_{15}
2006 FJ_{16}	16.2	0.15	20081130	95.92350	275.91598	10.85138	6.26773	0.0694888	2.9731702	58	5	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	143265	2006 FJ_{16}
2006 FL_{16}	16.0	0.15	20081130	245.82443	269.93432	210.24568	2.59204	0.0502050	3.0045176	40	5	1995–2008	0.27	M-v	0	MPC	143265	2006 FL_{16}
2006 FC_{17}	16.4	0.15	20081130	23.05464	14.76541	18.88223	1.56383	0.0936408	2.6440234	63	4	1999–2008	0.32	M-v	0	MPC	143265	2006 FC_{17}
2006 FE_{17}	16.2	0.15	20081130	165.65979	60.32086	194.00278	4.55719	0.1008873	2.7203669	45	5	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	126757	2006 FE_{17}
2006 FJ_{17}	15.6	0.15	20081130	98.70224	271.64795	17.88157	9.42762	0.1215781	3.0939065	45	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	101519	2006 FJ_{17}
2006 FT_{17}	16.3	0.15	20081130	282.62822	310.40106	175.06029	4.38364	0.1041063	2.7174247	55	5	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	122814	2006 FT_{17}
2006 FF_{18}	16.3	0.15	20081130	284.60262	287.56630	192.17774	6.86411	0.0974201	2.7456290	58	4	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	143265	2006 FF_{18}
2006 FO_{18}	16.4	0.15	20081130	351.39512	248.61621	171.76484	2.09971	0.1968489	2.6475378	58	3	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	143265	2006 FO_{18}
2006 FK_{19}	15.4	0.15	20081130	21.73594	20.24525	24.19665	13.41591	0.1140267	2.6237929	28	4	1995–2008	0.44	M-v	2	MPC	126145	2006 FK_{19}
2006 FP_{19}	16.4	0.15	20081130	226.93147	108.98515	33.98722	1.87699	0.1256203	3.0935231	35	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	143265	2006 FP_{19}
2006 FS_{19}	16.5	0.15	20081130	186.66887	166.14186	40.35424	2.42520	0.0362091	2.9788514	46	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	141245	2006 FS_{19}
2006 FK_{20}	16.2	0.15	20081130	164.36042	163.58163	62.35773	1.98608	0.0922240	3.0920036	47	4	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	101522	2006 FK_{20}
2006 FM_{20}	16.3	0.15	20081130	159.27233	224.40846	32.70951	12.35288	0.0524760	2.8459713	45	4	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	111165	2006 FM_{20}
2006 FS_{20}	15.9	0.15	20081130	63.02316	305.70411	4.52587	27.19672	0.2204940	3.1794142	38	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	101522	2006 FS_{20}
2006 FT_{20}	17.1	0.15	20081130	359.60481	10.40390	29.95155	3.12224	0.0737952	2.6526884	52	3	1995–2008	0.34	M-v	3	MPC	101523	2006 FT_{20}

2006 FU_{20}	16.2	0.15	20081130	47.68029	270.97201	35.62562	2.95499	0.0741455	3.2433290	34	6	1997–2008	0.33	M-v	0	MPC	111165	2006 FU_{20}
2006 FC_{21}	16.6	0.15	20081130	107.33188	278.54235	17.52856	8.74583	0.1246632	2.7906240	30	3	2003–2008	0.23	M-v	1	MPC	101523	2006 FC_{21}
2006 FN_{21}	17.0	0.15	20081130	35.62594	275.60322	57.94817	0.95968	0.0549062	2.9462475	33	3	2003–2008	0.31	M-v	3	MPC	143265	2006 FN_{21}
2006 FH_{22}	16.9	0.15	20081130	286.68312	93.90412	22.43701	3.22481	0.1500938	2.5835509	56	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	101524	2006 FH_{22}
2006 FE_{23}	16.2	0.15	20081130	306.73647	44.43455	56.81127	2.78002	0.0432739	2.7329021	67	4	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	101524	2006 FE_{23}
2006 FO_{24}	16.7	0.15	20081130	215.26718	19.46909	184.38420	5.99803	0.1001428	2.6990640	30	3	2003–2008	0.35	M-v	3	MPC	101527	2006 FO_{24}
2006 FQ_{25}	15.8	0.15	20081130	112.80973	262.96848	16.85223	18.90009	0.1228569	3.0103846	45	4	1992–2008	0.44	M-v	0	MPC	122545	2006 FQ_{25}
2006 FT_{25}	16.2	0.15	20081130	192.09789	121.34437	47.55331	1.98377	0.1540953	3.1353259	33	3	2003–2008	0.34	M-v	3	MPC	141847	2006 FT_{25}
2006 FC_{26}	16.7	0.15	20081130	325.16514	44.58519	27.83541	3.14387	0.0660158	2.7945082	62	5	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	143266	2006 FC_{26}
2006 FK_{26}	16.9	0.15	20081130	213.56898	18.83252	181.17929	4.80350	0.1020466	2.7127954	36	3	2003–2008	0.25	M-v	2	MPC	101528	2006 FK_{26}
2006 FO_{26}	15.7	0.15	20081130	193.89012	358.40737	191.05179	11.92391	0.0329712	3.0033035	59	4	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	103882	2006 FO_{26}
2006 FR_{26}	17.3	0.15	20081130	338.05744	293.93557	158.49555	2.33421	0.1458247	2.4641903	38	5	1996–2008	0.37	M-v	2	MPC	111165	2006 FR_{26}
2006 FD_{27}	16.7	0.15	20081130	236.43231	165.73520	27.94087	6.29110	0.0703950	2.6071267	50	4	1995–2008	0.43	M-v	2	MPC	122814	2006 FD_{27}
2006 FF_{27}	16.3	0.15	20081130	100.43885	278.65807	33.95522	6.21773	0.0764854	2.8466587	47	3	2003–2008	0.29	M-v	2	MPC	109541	2006 FF_{27}
2006 FL_{28}	16.2	0.15	20081130	16.63423	352.24681	44.46238	5.01465	0.0718188	2.7924061	66	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	143266	2006 FL_{28}
2006 FM_{28}	16.9	0.15	20081130	203.79537	165.30136	49.27865	3.58890	0.0388975	2.7551895	34	4	2003–2008	0.33	M-v	1	MPC	101531	2006 FM_{28}
2006 FP_{28}	15.9	0.15	20081130	154.02774	38.29722	199.97143	13.90550	0.0671733	3.0560367	44	3	2002–2008	0.35	M-v	2	MPC	101531	2006 FP_{28}
2006 FX_{28}	16.1	0.15	20081130	15.70808	343.71750	33.46013	9.74756	0.0781432	3.0477451	71	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	103882	2006 FX_{28}
2006 FQ_{29}	16.5	0.15	20081130	318.57190	69.76896	33.61380	8.60573	0.1287798	2.6090523	58	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	143266	2006 FQ_{29}
2006 FV_{30}	16.0	0.15	20081130	234.22021	16.86803	99.42328	1.97640	0.0799716	3.0365165	40	6	1998–2008	0.44	M-v	0	MPC	111165	2006 FV_{30}
2006 FP_{31}	16.0	0.15	20081130	121.74313	140.14763	137.22376	1.86339	0.1778652	3.1270679	34	4	2005–2008	0.29	M-v	1	MPC	124486	2006 FP_{31}
2006 FC_{32}	15.7	0.15	20081130	150.27602	40.58925	202.94649	4.26585	0.0861537	3.0447664	49	5	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	101533	2006 FC_{32}
2006 FJ_{32}	15.3	0.15	20081130	127.25848	253.84705	19.36539	13.51670	0.2576343	3.1409940	44	4	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	126146	2006 FJ_{32}
2006 FL_{32}	15.5	0.15	20081130	271.59312	79.00146	20.34131	9.55156	0.0477238	3.1382315	32	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	109542	2006 FL_{32}
2006 FR_{32}	16.5	0.15	20081130	339.32282	39.27861	36.22598	14.15492	0.2443060	2.5972673	95	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	101534	2006 FR_{32}
2006 FC_{33}	16.0	0.15	20081130	187.64409	215.45466	24.94708	9.55812	0.1197506	2.7301209	46	5	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	122814	2006 FC_{33}
2006 FG_{33}	16.5	0.15	20081130	207.45747	0.88825	209.40691	7.87548	0.0823475	2.7703927	30	4	1998–2008	0.34	M-v	2	MPC	104371	2006 FG_{33}
2006 FN_{34}	15.0	0.15	20081130	183.92960	346.32971	213.35251	21.66804	0.2995103	3.0627267	96	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	114777	2006 FN_{34}
2006 FD_{35}	15.2	0.15	20081130	142.50029	189.22888	32.41593	7.85963	0.1398732	3.1553294	37	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	122815	2006 FD_{35}
2006 FQ_{35}	16.6	0.15	20081130	226.42159	11.00401	205.34430	5.24312	0.1642450	2.6398655	47	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	126146	2006 FQ_{35}
2006 FD_{36}	17.0	0.15	20081130	286.47763	61.41842	103.07464	3.52793	0.2262947	2.3175283	53	4	1999–2008	0.61	M-v	2	MPC	101539	2006 FD_{36}
2006 FS_{36}	15.5	0.15	20081130	254.67592	326.19408	182.61518	13.43966	0.2020565	2.6416516	73	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	143266	2006 FS_{36}
2006 FW_{36}	15.6	0.15	20081130	179.86475	172.05368	66.96856	19.05992	0.1267191	2.5468717	46	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	122815	2006 FW_{36}
2006 FM_{37}	15.7	0.15	20081130	246.66040	248.66268	264.40911	12.79350	0.1123296	2.6407111	33	3	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	101541	2006 FM_{37}
2006 FY_{37}	15.2	0.15	20081130	83.74576	254.40169	47.29353	13.41172	0.1135025	3.1204237	43	6	1995–2008	0.54	M-v	0	MPC	121856	2006 FY_{37}
2006 FC_{38}	16.3	0.15	20081130	80.60459	181.22333	129.00314	2.95099	0.0611510	2.8563681	39	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	119290	2006 FC_{38}
2006 FE_{38}	15.7	0.15	20081130	55.24057	298.82719	21.06762	9.72989	0.1203574	3.0693334	70	5	1992–2008	0.47	M-v	1	MPC	101542	2006 FE_{38}
2006 FF_{38}	15.9	0.15	20081130	147.11620	122.60671	99.90110	2.94432	0.1173715	3.1038412	44	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	101542	2006 FF_{38}
2006 FG_{38}	17.4	0.15	20081130	326.24183	85.88678	57.79667	2.96308	0.1056170	2.2193420	28	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	111166	2006 FG_{38}
2006 FF_{39}	16.1	0.15	20081130	49.48399	193.25945	160.59472	7.83810	0.1920044	2.5791721	40	5	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	121856	2006 FF_{39}
2006 FH_{39}	15.9	0.15	20081130	86.44725	100.19157	198.19144	3.65562	0.0843060	2.7716766	50	3	2003–2008	0.31	M-v	3	MPC	143266	2006 FH_{39}
2006 FP_{39}	16.3	0.15	20081130	117.04506	265.39983	3.54423	3.51307	0.0582849	2.7744400	75	6	1997–2008	0.41	M-v	0	MPC	143266	2006 FP_{39}
2006 FW_{39}	17.4	0.15	20081130	320.69566	54.61831	49.31024	3.88785	0.1393911	2.4359078	52	5	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	143266	2006 FW_{39}
2006 FA_{40}	16.5	0.15	20081130	104.87703	160.59049	152.96163	4.92255	0.0936070	2.6625402	33	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	124487	2006 FA_{40}
2006 FC_{40}	16.1	0.15	20081130	152.13781	39.30590	175.51451	11.37227	0.0286279	3.0990000	30	5	1997–2008	0.38	M-v	0	MPC	143266	2006 FC_{40}
2006 FO_{40}	17.6	0.15	20081130	196.89698	341.99917	254.00912	1.96228	0.1127465	2.4563140	22	3	2006–2008	0.26	M-v	2	MPC	141245	2006 FO_{40}
2006 FY_{40}	16.5	0.15	20081130	272.03745	89.89541	50.92366	9.61011	0.1109720	2.6846256	46	3	2004–2008	0.40	M-v	1	MPC	111166	2006 FY_{40}
2006 FP_{41}	16.2	0.15	20081130	278.70689	270.51376	182.27945	4.83204	0.0834694	3.1122035	32	3	2003–2008	0.29	M-v	3	MPC	143266	2006 FP_{41}
2006 FA_{42}	16.7	0.15	20081130	316.80846	44.74532	48.33471	5.78593	0.1387393	2.6974115	43	3	2004–2008	0.30	M-v	3	MPC	109542	2006 FA_{42}
2006 FN_{42}	15.0	0.15	20081130	19.76309	163.63749	195.66169	26.55047	0.0692895	3.1249985	62	2	2006–2008	0.54	M-v	3	MPC	142810	2006 FN_{42}
2006 FO_{42}	15.9	0.15	20081130	233.53154	77.62780	66.03464	3.23784	0.0872436	3.0017808	45	5	2001–2008	0.29	M-v	0	MPC	143266	2006 FO_{42}
2006 FP_{43}	15.0	0.15	20081130	300.71533	109.39505	23.46923	30.44514	0.0653417	2.5637602	55	3	2006–2008	0.53	M-v	3	MPC	143266	2006 FP_{43}
2006 FW_{43}	16.9	0.15	20081130	326.47453	63.85721	35.80890	7.65047	0.1785547	2.3587708	60	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	109542	2006 FW_{43}

2006 FM_{44}	15.2	0.15	20081130	167.04696	9.61320	187.71025	12.46893	0.0522584	3.1253301	65	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	143266	2006	FM_{44}
2006 FO_{44}	16.0	0.15	20081130	246.75818	140.63218	38.07586	8.01497	0.1431262	2.6151521	55	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	142810	2006	FO_{44}
2006 FF_{45}	17.4	0.15	20081130	285.74942	324.90213	185.61644	5.20262	0.1771785	2.4113136	51	5	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	101549	2006	FF_{45}
2006 FK_{45}	16.7	0.15	20081130	276.54860	105.43074	20.48697	28.41166	0.1744327	2.5450276	42	6	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	101550	2006	FK_{45}
2006 FT_{45}	15.6	0.15	20081130	169.70193	134.44695	62.49309	2.32471	0.1370865	3.1005168	36	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	143266	2006	FT_{45}
2006 FC_{46}	16.3	0.15	20081130	205.78333	8.78232	200.18948	12.74708	0.1875580	2.6831689	39	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	122815	2006	FC_{46}
2006 FH_{46}	16.3	0.15	20081130	201.09233	152.80013	61.01699	4.05448	0.1753776	2.6860822	41	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	101552	2006	FH_{46}
2006 FH_{49}	15.7	0.15	20081130	254.62688	25.99518	126.33333	16.40987	0.0698448	2.6628373	38	7	1997–2008	0.56	M-v	1	MPC	121358	2006	FH_{49}
2006 FU_{49}	15.0	0.15	20081130	149.68624	89.84979	126.02328	6.31404	0.1136471	3.1619904	29	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	143266	2006	FU_{49}
2006 FC_{50}	15.7	0.15	20081130	306.19736	280.04472	148.08792	4.94674	0.0502533	2.7905962	62	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	143266	2006	FC_{50}
2006 FC_{51}	15.8	0.15	20081130	246.46791	130.79990	49.93632	32.04508	0.0730586	2.5479765	41	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	101558	2006	FC_{51}
2006 FO_{51}	15.1	0.15	20081130	127.19246	230.11865	30.26152	28.14592	0.2200823	3.1889311	61	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	122545	2006	FO_{51}
2006 FY_{51}	14.6	0.15	20081130	170.19480	336.91273	229.78608	16.60822	0.1612038	3.1068379	50	6	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	101559	2006	FY_{51}
2006 FG_{52}	15.4	0.15	20081130	179.80823	4.01943	294.96680	12.69473	0.2797011	2.5492830	50	5	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	131928	2006	FG_{52}
2006 FX_{52}	15.8	0.15	20081130	242.19479	340.76302	207.22451	5.25753	0.0320917	2.6183808	58	7	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	128896	2006	FX_{52}
2006 FC_{53}	16.6	0.15	20081130	283.27227	115.63361	28.87562	3.89006	0.1056405	2.5837790	34	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	109545	2006	FC_{53}
2006 FF_{53}	16.2	0.15	20081130	156.96659	10.40142	212.71833	2.71111	0.1051738	3.1778022	49	7	1997–2008	0.48	M-v	0	MPC	121358	2006	FF_{53}
2006 FH_{53}	16.1	0.15	20081130	87.74642	268.95709	60.39387	2.96419	0.0670935	2.8666968	49	5	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	109545	2006	FH_{53}
2006 FJ_{53}	16.2	0.15	20081130	196.91508	140.71549	38.39242	5.54516	0.0993076	3.1471711	35	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	143266	2006	FJ_{53}
2006 FX_{53}	16.7	0.15	20081130	282.08711	281.88434	181.35956	2.74753	0.0652402	3.0131021	45	4	2003–2008	0.41	M-v	0	MPC	143266	2006	FX_{53}
2006 FY_{53}	17.0	0.15	20081130	291.39306	323.62816	167.47659	3.69050	0.1208751	2.5361385	49	6	1992–2008	0.35	M-v	0	MPC	124075	2006	FY_{53}
2006 FD_{54}	16.2	0.15	20081130	140.10208	230.94242	5.42012	9.77076	0.0331206	2.9843190	51	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	143266	2006	FD_{54}
2006 FN_{54}	16.3	0.15	20081130	59.67216	325.09135	63.38089	2.61113	0.1352187	2.5296240	32	4	2005–2008	0.37	M-v	1	MPC	141245	2006	FN_{54}
2006 FR_{54}	16.1	0.15	20081130	74.07010	142.30999	163.12285	3.74992	0.0676624	3.1828883	36	4	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	141246	2006	FR_{54}
2006 GR	16.7	0.15	20081130	75.32522	172.03289	158.85636	6.23052	0.0529866	2.7374752	35	4	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	109546	2006	GR
2006 GW	15.6	0.15	20081130	182.05913	192.72999	351.91001	10.37800	0.0481984	3.0359304	56	2	2006–2008	0.39	M-v	3	MPC	142811	2006	GW
2006 GZ	19.4	0.15	20081130	62.71276	292.34100	25.69133	12.48343	0.3799100	1.5274643	90	2	2006–2008	0.46	M-v	2	MPC	137499	2006	GZ
2006 GD_1	16.6	0.15	20081130	240.90101	141.90937	29.62205	17.09297	0.1291663	2.6225226	52	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	120495	2006	GD_1
2006 GU_1	17.3	0.15	20081130	345.50293	254.33095	185.09907	5.30463	0.1308179	2.3022273	52	5	1996–2008	0.38	M-v	1	MPC	101561	2006	GU_1
2006 GE_2	15.6	0.15	20081130	221.52970	303.35082	258.36439	12.64067	0.1477297	2.6169883	42	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	111166	2006	GE_2
2006 GG_2	15.9	0.15	20081130	162.45022	109.67227	93.86988	4.76666	0.0294730	3.1188221	52	7	1995–2008	0.48	M-v	0	MPC	101562	2006	GG_2
2006 GL_2	16.8	0.15	20081130	165.43837	116.63243	104.69035	3.54347	0.1700963	2.9857425	34	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	134921	2006	GL_2
2006 GO_3	16.0	0.15	20081130	10.72836	206.63598	200.68438	12.86557	0.1156929	2.6339200	79	6	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	101564	2006	GO_3
2006 GS_3	15.1	0.15	20081130	81.34372	93.89712	149.95645	6.32338	0.1090690	3.9155942	31	4	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	142811	2006	GS_3
2006 GV_3	17.6	0.15	20081130	261.97368	340.94353	156.83606	3.29853	0.1520193	2.5596106	17	1	60 days	0.27	M-v	4	MPC		2006	GV_3
2006 GS_4	16.8	0.15	20081130	281.34646	26.94753	106.80430	3.43838	0.0721022	2.5872844	36	5	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	101564	2006	GS_4
2006 GR_5	16.6	0.15	20081130	319.94709	21.81720	63.27167	6.52277	0.0936519	2.6403571	21	3	2004–2008	0.31	M-v	2	MPC	101565	2006	GR_5
2006 GR_{11}	15.7	0.15	20081130	258.53971	85.36925	38.04309	10.88965	0.0455815	2.9612898	46	5	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	101566	2006	GR_{11}
2006 GW_{11}	16.0	0.15	20081130	184.95925	169.22330	56.69738	5.45767	0.1304894	2.7874589	59	5	1992–2008	0.41	M-v	1	MPC	101566	2006	GW_{11}
2006 GY_{11}	16.0	0.15	20081130	189.61030	62.54742	178.62151	8.17540	0.2046312	2.6848219	79	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	128896	2006	GY_{11}
2006 GD_{13}	15.5	0.15	20081130	164.62357	226.18618	32.13878	16.43228	0.1941062	2.7921434	39	3	2006–2008	0.60	M-v	2	MPC	126148	2006	GD_{13}
2006 GG_{13}	16.2	0.15	20081130	347.95554	334.22046	88.60892	3.98037	0.1006918	2.6886456	51	5	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	103886	2006	GG_{13}
2006 GK_{13}	16.8	0.15	20081130	146.68116	198.88405	69.42947	4.70616	0.0568581	2.7720851	22	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	101568	2006	GK_{13}
2006 GJ_{14}	16.8	0.15	20081130	172.88871	110.16060	142.63244	4.17765	0.1254216	2.7266143	34	6	2001–2008	0.33	M-v	0	MPC	126758	2006	GJ_{14}
2006 GY_{14}	16.5	0.15	20081130	259.12890	341.21384	173.78386	6.26717	0.0015142	2.7297108	31	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	121631	2006	GY_{14}
2006 GC_{15}	17.1	0.15	20081130	315.96067	48.82818	61.67232	3.47103	0.1770189	2.4788344	45	5	2000–2008	0.29	M-v	0	MPC	126148	2006	GC_{15}
2006 GG_{16}	16.7	0.15	20081130	35.25299	354.11853	50.18643	5.26203	0.1359456	2.4760229	33	4	2000–2008	0.40	M-v	3	MPC	101569	2006	GG_{16}
2006 GQ_{16}	17.5	0.15	20081130	300.56153	307.61078	166.84343	4.02469	0.1277490	2.5985467	30	4	1997–2008	0.34	M-v	1	MPC	103886	2006	GQ_{16}
2006 GV_{16}	17.4	0.15	20081130	293.15683	77.74795	69.22952	3.09506	0.1584031	2.4246828	46	6	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	101569	2006	GV_{16}
2006 GC_{17}	16.0	0.15	20081130	356.59011	332.19359	48.31394	7.95286	0.1096074	3.1044958	31	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	101569	2006	GC_{17}
2006 GJ_{17}	16.8	0.15	20081130	219.16553	88.33208	107.72388	2.17228	0.0391745	2.6970425	40	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	101570	2006	GJ_{17}
2006 GL_{17}	15.8	0.15	20081130	87.92712	273.63965	34.78137	9.64117	0.1267793	3.0209169	49	4	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	101570	2006	GL_{17}
2006 GB_{19}	16.4	0.15	20081130	309.05234	48.48307	57.27222	4.61363	0.1422020	2.6120225	52	3	2004–2008	0.55	M-v	2	MPC	109547	2006	GB_{19}

2006 GL_{19}	17.1	0.15	20081130	186.96462	122.65067	87.63047	3.20476	0.0325952	2.9199568	36	4	2001–2008	0.36	M-v	3	MPC	101571	2006 GL_{19}
2006 GQ_{19}	15.7	0.15	20081130	216.48952	345.94625	174.30204	5.11079	0.1179795	3.0414397	56	6	1992–2008	0.44	M-v	1	MPC	101571	2006 GQ_{19}
2006 GR_{19}	16.1	0.15	20081130	89.19578	256.26063	68.12796	4.62104	0.1766435	2.9492475	28	4	2002–2008	0.35	M-v	1	MPC	103886	2006 GR_{19}
2006 GX_{20}	16.5	0.15	20081130	304.17028	345.83086	138.28253	3.45959	0.1364168	2.5282687	51	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	101572	2006 GX_{20}
2006 GF_{21}	16.9	0.15	20081130	275.80390	279.28488	197.33390	4.54813	0.2295834	2.5955368	39	4	2002–2008	0.28	M-v	1	MPC	143266	2006 GF_{21}
2006 GH_{21}	16.6	0.15	20081130	149.65689	324.90184	266.88147	0.93738	0.0105986	2.8941938	42	5	1998–2008	0.37	M-v	1	MPC	101572	2006 GH_{21}
2006 GL_{21}	15.4	0.15	20081130	64.61597	123.45466	192.83863	8.92268	0.1209399	3.0048990	83	6	1992–2008	0.45	M-v	0	MPC	143266	2006 GL_{21}
2006 GP_{21}	17.4	0.15	20081130	284.39074	280.46945	200.15354	3.39226	0.0780652	2.6189772	36	3	2002–2008	0.32	M-v	3	MPC	103886	2006 GP_{21}
2006 GV_{21}	16.3	0.15	20081130	156.21698	191.82490	64.17178	5.34511	0.0149075	2.8008039	38	3	2005–2008	0.29	M-v	2	MPC	103887	2006 GV_{21}
2006 GC_{22}	16.4	0.15	20081130	183.89928	4.66115	191.05779	11.37498	0.0559226	3.1308777	38	3	2003–2008	0.28	M-v	2	MPC	101573	2006 GC_{22}
2006 GY_{22}	16.1	0.15	20081130	182.77039	146.07501	79.36803	3.19177	0.1295733	2.8648098	46	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	104372	2006 GY_{22}
2006 GA_{23}	17.0	0.15	20081130	268.08201	69.05946	65.72593	4.30607	0.1408680	2.7383838	42	3	2004–2008	0.31	M-v	2	MPC	101574	2006 GA_{23}
2006 GV_{23}	16.9	0.15	20081130	43.58130	291.43412	81.95162	2.59431	0.0830904	2.7652426	42	5	1994–2008	0.34	M-v	0	MPC	121359	2006 GV_{23}
2006 GZ_{23}	16.4	0.15	20081130	228.04943	43.81558	150.81741	2.29420	0.1340302	2.6641566	44	5	1994–2008	0.35	M-v	1	MPC	124487	2006 GZ_{23}
2006 GM_{25}	16.0	0.15	20081130	328.81663	13.18941	32.85436	10.51854	0.0566713	3.1309874	33	3	2003–2008	0.32	M-v	3	MPC	101575	2006 GM_{25}
2006 GP_{25}	16.9	0.15	20081130	136.92241	205.62609	72.65734	1.43557	0.0294473	2.7675492	44	5	2001–2008	0.30	M-v	0	MPC	111167	2006 GP_{25}
2006 GX_{25}	16.2	0.15	20081130	67.49716	134.34392	200.00694	10.59728	0.0693500	2.9888174	36	4	1996–2008	0.30	M-v	1	MPC	103887	2006 GX_{25}
2006 GC_{28}	16.2	0.15	20081130	62.98169	195.45974	164.78158	3.86982	0.1014581	2.8143671	54	7	1998–2008	0.43	M-v	1	MPC	126758	2006 GC_{28}
2006 GR_{28}	15.9	0.15	20081130	345.66479	241.21685	198.22786	7.33035	0.1675805	2.6007456	70	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	143266	2006 GR_{28}
2006 GL_{30}	16.3	0.15	20081130	129.70446	171.45774	105.33439	3.27605	0.0267861	2.8656974	37	5	1998–2008	0.35	M-v	0	MPC	111167	2006 GL_{30}
2006 GO_{30}	16.7	0.15	20081130	69.93653	175.79919	172.93300	6.30705	0.0626214	2.7742640	55	5	1998–2008	0.35	M-v	0	MPC	126758	2006 GO_{30}
2006 GS_{30}	16.3	0.15	20081130	120.74618	108.68588	164.98942	4.60770	0.1038256	3.0873063	35	3	2006–2008	0.45	M-v	3	MPC	126151	2006 GS_{30}
2006 GV_{30}	16.0	0.15	20081130	129.38860	122.06683	136.94624	3.50837	0.0580352	3.1005088	27	3	2006–2008	0.25	M-v	3	MPC	121179	2006 GV_{30}
2006 GH_{31}	17.0	0.15	20081130	257.28420	1.73635	203.26705	6.22701	0.3040485	2.3939700	80	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	126151	2006 GH_{31}
2006 GN_{31}	14.8	0.15	20081130	9.92496	340.65254	41.87832	26.56508	0.1244854	3.1975165	58	4	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	103888	2006 GN_{31}
2006 GX_{32}	16.6	0.15	20081130	88.16870	225.75254	134.47180	5.01179	0.2036102	2.4348639	42	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	122815	2006 GX_{32}
2006 GC_{33}	16.1	0.15	20081130	354.24337	281.46817	140.15767	3.00361	0.0938501	2.6556786	46	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	101582	2006 GC_{33}
2006 GN_{35}	16.6	0.15	20081130	226.19997	340.00461	192.61090	13.19944	0.1010017	2.7836045	29	4	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	143266	2006 GN_{35}
2006 GO_{35}	16.6	0.15	20081130	232.33863	13.98697	166.74412	4.59830	0.0680510	2.6787882	36	5	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	124488	2006 GO_{35}
2006 GA_{36}	16.8	0.15	20081130	119.25446	266.04818	21.06206	3.41091	0.0532327	2.7489626	40	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	109549	2006 GA_{36}
2006 GF_{36}	16.4	0.15	20081130	217.11301	39.65204	173.93554	14.51821	0.1110865	2.6240630	31	5	2002–2008	0.71	M-v	2	MPC	126759	2006 GF_{36}
2006 GG_{36}	15.6	0.15	20081130	179.35730	185.61323	62.30629	12.27547	0.2121111	2.7651133	65	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	126759	2006 GG_{36}
2006 GM_{36}	16.0	0.15	20081130	9.16012	17.54684	30.19009	10.46123	0.1222775	2.6040279	56	4	1991–2008	0.48	M-v	2	MPC	141848	2006 GM_{36}
2006 GP_{36}	17.2	0.15	20081130	270.58117	95.27884	39.02321	5.62122	0.1942608	2.6160660	36	4	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	101586	2006 GP_{36}
2006 GR_{36}	15.8	0.15	20081130	70.41534	264.62094	49.51977	3.45502	0.0127904	2.9660106	62	5	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	143267	2006 GR_{36}
2006 GX_{36}	16.4	0.15	20081130	195.43772	134.54098	61.56295	3.18947	0.0155691	2.9417711	32	4	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	101586	2006 GX_{36}
2006 GB_{37}	16.3	0.15	20081130	268.49208	111.79209	42.10985	6.55707	0.0252506	2.6453476	55	5	1997–2008	0.38	M-v	0	MPC	101587	2006 GB_{37}
2006 GO_{37}	16.1	0.15	20081130	231.34977	310.43641	247.13089	11.66009	0.1121750	2.6698313	42	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	101588	2006 GO_{37}
2006 GE_{38}	14.8	0.15	20081130	216.40862	97.10767	44.30336	19.82278	0.0853855	3.1166501	28	3	2004–2008	0.56	M-v	3	MPC	101588	2006 GE_{38}
2006 GF_{38}	15.6	0.15	20081130	244.01291	29.73617	135.52078	12.55287	0.1097695	2.7035312	51	5	2001–2008	0.67	M-v	1	MPC	124488	2006 GF_{38}
2006 GH_{38}	16.1	0.15	20081130	208.14975	53.18409	146.40361	12.13969	0.1371073	2.7961662	33	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	101589	2006 GH_{38}
2006 GM_{38}	15.1	0.15	20081130	154.46898	109.89246	123.77836	14.35185	0.2572105	3.1638347	44	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	103890	2006 GM_{38}
2006 GR_{38}	15.2	0.15	20081130	207.52243	177.70222	48.04650	14.28107	0.1076973	2.6405789	128	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	124077	2006 GR_{38}
2006 GT_{38}	15.5	0.15	20081130	235.12109	164.92515	25.18770	14.21966	0.1651188	2.6701755	69	6	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	101590	2006 GT_{38}
2006 GD_{39}	14.0	0.15	20081130	38.22230	137.77435	152.11195	9.66226	0.1258860	3.9424065	54	3	2006–2008	0.41	M-v	2	MPC	143267	2006 GD_{39}
2006 GX_{39}	16.5	0.15	20081130	188.59354	195.18527	37.00830	14.61890	0.2068293	2.6811969	43	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	101592	2006 GX_{39}
2006 GF_{40}	15.7	0.15	20081130	180.98953	234.17417	358.91229	7.43716	0.1718861	2.8005045	47	6	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	126759	2006 GF_{40}
2006 GH_{41}	17.3	0.15	20081130	247.89213	245.95548	340.59465	0.93631	0.1242184	2.3176474	41	6	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	126759	2006 GH_{41}
2006 GJ_{41}	16.6	0.15	20081130	265.16169	146.78764	17.26088	4.10218	0.0872115	2.5569472	36	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	101595	2006 GJ_{41}
2006 GK_{41}	15.1	0.15	20081130	200.82561	338.83627	200.97802	10.41683	0.1184566	3.0199381	71	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	111167	2006 GK_{41}
2006 GN_{41}	16.7	0.15	20081130	215.28298	101.10053	181.98901	3.99606	0.0730147	2.2061665	100	5	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	128897	2006 GN_{41}
2006 GZ_{41}	16.6	0.15	20081130	256.50092	93.75865	80.14632	5.74646	0.1168962	2.5551111	28	5	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	101596	2006 GZ_{41}
2006 GA_{42}	15.2	0.15	20081130	239.14701	121.85832	46.87993	15.02111	0.1121578	2.7326658	69	3	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	111167	2006 GA_{42}

2006 GM_{42}	15.9	0.15	20081130	152.60279	136.54525	128.48004	9.84225	0.0582845	2.7231670	46	6	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	126151	2006 GM_{42}
2006 GN_{42}	15.3	0.15	20081130	183.17399	0.73432	191.73643	17.18712	0.1290936	3.1349439	55	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	143267	2006 GN_{42}
2006 GO_{42}	16.3	0.15	20081130	229.43326	352.49803	182.28032	9.23316	0.1927991	2.7768577	76	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	138087	2006 GO_{42}
2006 GN_{43}	16.8	0.15	20081130	311.68959	56.48803	76.71870	3.37078	0.1373236	2.4050141	35	4	1993–2008	0.42	M-v	1	MPC	109549	2006 GN_{43}
2006 GO_{43}	16.8	0.15	20081130	181.09654	189.47417	39.26019	5.32969	0.0690718	2.7835187	34	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	101599	2006 GO_{43}
2006 GZ_{43}	17.5	0.15	20081130	218.60434	106.82312	89.78145	2.27152	0.0864327	2.7504661	23	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	122545	2006 GZ_{43}
2006 GJ_{44}	14.8	0.15	20081130	115.61602	82.82620	207.88973	15.92425	0.1994218	3.1406550	73	3	2006–2008	0.45	M-v	2	MPC	126759	2006 GJ_{44}
2006 GY_{44}	16.4	0.15	20081130	155.47568	8.10551	201.12164	0.59046	0.1211758	3.1341254	34	4	2000–2008	0.39	M-v	2	MPC	143267	2006 GY_{44}
2006 GS_{45}	16.9	0.15	20081130	246.01642	103.82994	41.22820	5.53583	0.1025294	2.7809778	28	4	1999–2008	0.38	M-v	2	MPC	143267	2006 GS_{45}
2006 GK_{46}	14.9	0.15	20081130	167.53617	169.60851	59.43905	9.20644	0.0918434	3.0878574	61	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	111167	2006 GK_{46}
2006 GL_{46}	17.2	0.15	20081130	236.27611	50.94655	148.16373	2.56243	0.1337089	2.6401778	34	5	2003–2008	0.25	M-v	0	MPC	124488	2006 GL_{46}
2006 GR_{46}	15.9	0.15	20081130	136.72506	68.13169	205.16037	12.17129	0.1875970	3.0661335	32	4	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	128897	2006 GR_{46}
2006 GX_{46}	17.1	0.15	20081130	355.17869	85.41724	40.99989	5.24927	0.0720175	2.2281329	39	6	1994–2008	0.45	M-v	1	MPC	126759	2006 GX_{46}
2006 GJ_{47}	15.9	0.15	20081130	239.64964	106.13262	51.63025	8.43810	0.1653293	2.7846086	55	3	2004–2008	0.61	M-v	2	MPC	111167	2006 GJ_{47}
2006 GU_{47}	15.9	0.15	20081130	20.55221	200.93853	206.02796	15.22391	0.1183414	2.6061380	37	4	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	111167	2006 GU_{47}
2006 GF_{48}	16.3	0.15	20081130	108.97583	290.66538	18.87856	3.86951	0.0442729	2.7659631	47	6	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	124488	2006 GF_{48}
2006 GM_{48}	15.2	0.15	20081130	188.14019	24.82811	223.28516	11.49808	0.1749903	2.7187050	107	8	1997–2008	0.51	M-v	0	MPC	124488	2006 GM_{48}
2006 GO_{48}	16.4	0.15	20081130	124.86751	157.85043	116.82528	0.15306	0.1436315	3.1029721	48	5	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	124488	2006 GO_{48}
2006 GS_{48}	15.2	0.15	20081130	165.08117	355.90539	217.91757	11.76080	0.0487332	3.2153772	63	4	1997–2008	0.39	M-v	1	MPC	143267	2006 GS_{48}
2006 GW_{48}	15.6	0.15	20081130	226.90747	301.75202	214.63534	15.71273	0.1276132	3.0120399	41	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	104373	2006 GW_{48}
2006 GH_{49}	14.9	0.15	20081130	102.80966	195.61914	72.60317	21.61978	0.0586129	3.2383847	37	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	101604	2006 GH_{49}
2006 GK_{49}	16.5	0.15	20081130	247.51014	315.20759	284.52203	3.71679	0.1080135	2.2810803	54	4	2002–2008	0.61	M-v	1	MPC	128897	2006 GK_{49}
2006 GO_{49}	16.6	0.15	20081130	248.61536	278.55122	228.24347	1.46665	0.1900780	2.6545776	57	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	143267	2006 GO_{49}
2006 GY_{49}	14.3	0.15	20081130	122.65016	357.01051	276.30568	14.11355	0.2438955	3.1369683	73	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	128897	2006 GY_{49}
2006 GE_{50}	15.6	0.15	20081130	186.27240	293.28166	289.86709	11.56869	0.1157638	2.7556707	34	5	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	122815	2006 GE_{50}
2006 GY_{51}	15.7	0.15	20081130	202.73307	311.16462	276.40532	10.68320	0.1957512	2.6525114	43	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	103892	2006 GY_{51}
2006 GZ_{52}	16.3	0.15	20081130	204.83617	171.97319	37.99110	10.84553	0.1256233	2.7008319	41	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	101609	2006 GZ_{52}
2006 GZ_{53}	16.3	0.15	20081130	279.91782	359.17060	150.38731	2.29417	0.0674757	2.6155526	29	4	2000–2008	0.34	M-v	1	MPC	109550	2006 GZ_{53}
2006 GA_{54}	15.9	0.15	20081130	126.85366	178.42667	91.00782	3.71235	0.0543446	3.1215443	41	4	2003–2008	0.34	M-v	1	MPC	109550	2006 GA_{54}
2006 GY_{54}	16.3	0.15	20081130	71.99129	196.94486	141.91676	2.47530	0.1123642	2.9659697	33	4	2003–2008	0.25	M-v	0	MPC	142811	2006 GY_{54}
2006 HE_{1}	14.9	0.15	20081130	219.69963	126.60429	32.91903	10.92123	0.0911944	3.0462232	73	4	2003–2008	0.59	M-v	1	MPC	104373	2006 HE_{1}
2006 HF_{1}	15.3	0.15	20081130	173.52937	352.09072	213.93662	10.50730	0.0492751	3.1390581	48	4	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	143267	2006 HF_{1}
2006 HP_{1}	16.6	0.15	20081130	227.29351	138.63875	47.50714	6.19715	0.0895769	2.6858064	51	3	2004–2008	0.31	M-v	2	MPC	101612	2006 HP_{1}
2006 HW_{1}	15.5	0.15	20081130	279.10690	38.35529	90.67991	6.05391	0.0616236	2.7494569	65	3	2001–2008	0.67	M-v	2	MPC	101612	2006 HW_{1}
2006 HX_{1}	16.4	0.15	20081130	248.06866	100.87039	81.52224	5.74437	0.2196599	2.5522186	90	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	111167	2006 HX_{1}
2006 HL_{2}	15.8	0.15	20081130	182.71838	153.56739	79.63619	5.70889	0.0667525	2.7500493	34	7	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	121856	2006 HL_{2}
2006 HP_{2}	17.5	0.15	20081130	298.92040	322.58640	153.85592	4.54089	0.0830310	2.5410129	25	4	1992–2008	0.32	M-v	1	MPC	103894	2006 HP_{2}
2006 HG_{3}	17.1	0.15	20081130	55.12785	188.94557	175.24694	6.47548	0.0604394	2.7710328	38	5	2001–2008	0.33	M-v	1	MPC	126760	2006 HG_{3}
2006 HO_{3}	15.8	0.15	20081130	254.97717	312.77640	203.66090	31.77570	0.2586491	2.6110881	77	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	101615	2006 HO_{3}
2006 HK_{4}	16.4	0.15	20081130	234.82997	341.02537	175.90860	3.46190	0.1313462	2.7400054	39	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	111168	2006 HK_{4}
2006 HW_{4}	16.2	0.15	20081130	333.38281	249.74119	156.17027	2.37508	0.0045814	2.9088474	58	4	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	143267	2006 HW_{4}
2006 HY_{4}	16.3	0.15	20081130	55.18356	291.39352	42.13332	2.55222	0.0703479	2.8654360	49	5	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	109552	2006 HY_{4}
2006 HA_{5}	16.6	0.15	20081130	215.64633	177.72594	36.74571	5.17560	0.1756000	2.6268582	47	3	2006–2008	0.44	M-v	3	MPC	126153	2006 HA_{5}
2006 HP_{5}	17.2	0.15	20081130	193.53211	178.83713	91.52597	7.52592	0.1072185	2.4327133	31	5	2000–2008	0.61	M-v	2	MPC	101617	2006 HP_{5}
2006 HP_{6}	15.3	0.15	20081130	120.82669	242.59527	23.10768	11.56082	0.0662849	3.1054043	47	4	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	143267	2006 HP_{6}
2006 HQ_{6}	15.4	0.15	20081130	225.39949	293.92975	211.66880	8.71437	0.1044517	3.0941410	40	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	101618	2006 HQ_{6}
2006 HQ_{7}	15.3	0.15	20081130	195.26318	85.69582	128.45836	8.09321	0.1002200	2.7925672	37	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	126153	2006 HQ_{7}
2006 HU_{7}	15.8	0.15	20081130	220.02459	153.08855	111.52561	15.08620	0.2042977	2.4220145	86	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	128897	2006 HU_{7}
2006 HW_{7}	16.3	0.15	20081130	226.63097	129.90117	70.55684	14.16602	0.2180576	2.6334445	48	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	101619	2006 HW_{7}
2006 HJ_{8}	15.5	0.15	20081130	340.81265	175.58813	192.70697	6.83794	0.0465139	3.2564771	34	4	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	143267	2006 HJ_{8}
2006 HD_{9}	16.8	0.15	20081130	220.74242	349.22860	213.89227	5.65620	0.1590227	2.5874998	43	4	1995–2008	0.36	M-v	2	MPC	101621	2006 HD_{9}
2006 HF_{9}	17.0	0.15	20081130	193.24749	350.25723	219.47068	4.49496	0.0956717	2.7532393	42	6	1997–2008	0.36	M-v	0	MPC	122816	2006 HF_{9}
2006 HS_{9}	15.2	0.15	20081130	177.18783	29.62565	175.29264	12.14937	0.0729719	3.0867390	42	7	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	121359	2006 HS_{9}

2006 HY_{10}	16.9	0.15	20081130	185.04723	125.63081	124.08983	5.85105	0.1001433	2.6680225	36	7	1993–2008	0.36	M-v	0	MPC	126760	2006 HY_{10}
2006 HE_{11}	16.3	0.15	20081130	280.68671	83.03157	56.90693	14.62874	0.1104347	2.6316388	46	3	2004–2008	0.46	M-v	1	MPC	101623	2006 HE_{11}
2006 HK_{11}	16.1	0.15	20081130	230.43180	113.97218	92.04143	6.83425	0.1029544	2.5955150	47	5	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	101623	2006 HK_{11}
2006 HO_{11}	17.1	0.15	20081130	46.43226	236.71531	140.14708	7.62533	0.0640424	2.7401767	34	5	2001–2008	0.33	M-v	1	MPC	124489	2006 HO_{11}
2006 HP_{11}	15.9	0.15	20081130	59.78943	222.86638	136.27143	6.87702	0.0202231	2.7723677	38	6	1993–2008	0.41	M-v	0	MPC	124489	2006 HP_{11}
2006 HF_{12}	15.8	0.15	20081130	153.04635	44.69312	188.71214	13.65232	0.1630587	3.1819218	48	3	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	101624	2006 HF_{12}
2006 HG_{12}	15.7	0.15	20081130	304.22810	7.37646	68.32645	11.25307	0.0700225	3.1245831	35	4	1993–2008	0.33	M-v	1	MPC	101624	2006 HG_{12}
2006 HP_{12}	16.5	0.15	20081130	214.77397	349.69655	193.14891	4.79491	0.0926109	2.7422621	56	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	143267	2006 HP_{12}
2006 HR_{12}	16.9	0.15	20081130	88.17982	114.78927	190.03590	2.58945	0.0167423	2.8053405	63	3	2003–2008	0.37	M-v	3	MPC	139255	2006 HR_{12}
2006 HY_{12}	15.9	0.15	20081130	178.16898	44.16671	151.18382	6.49973	0.1284700	3.1905399	37	5	2002–2008	0.65	M-v	1	MPC	111168	2006 HY_{12}
2006 HB_{13}	15.7	0.15	20081130	77.23975	260.85524	67.13499	9.44580	0.0499844	2.9276014	46	6	1996–2008	0.44	M-v	0	MPC	135940	2006 HB_{13}
2006 HO_{13}	15.6	0.15	20081130	196.58467	353.30859	206.41746	11.51227	0.1499393	2.7945386	48	4	1994–2008	0.56	M-v	2	MPC	101625	2006 HO_{13}
2006 HZ_{13}	15.7	0.15	20081130	126.18129	67.46560	210.47981	13.85237	0.1371376	3.0093580	36	4	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	103894	2006 HZ_{13}
2006 HL_{14}	17.4	0.15	20081130	169.88224	45.98155	203.33606	2.73643	0.0513645	2.7600551	27	4	1996–2008	0.29	M-v	1	MPC	111168	2006 HL_{14}
2006 HA_{15}	16.9	0.15	20081130	314.84054	36.31599	35.17626	1.90118	0.0570250	3.0188924	38	3	2003–2008	0.40	M-v	4	MPC	143267	2006 HA_{15}
2006 HX_{15}	16.9	0.15	20081130	266.28934	341.74300	167.08406	4.47568	0.0153874	2.7765381	45	5	1996–2008	0.28	M-v	0	MPC	111168	2006 HX_{15}
2006 HJ_{16}	16.8	0.15	20081130	279.36580	280.45045	174.72015	5.54493	0.1119977	3.0938685	33	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	143267	2006 HJ_{16}
2006 HQ_{16}	16.0	0.15	20081130	267.95874	84.74297	33.28636	10.35894	0.0574384	2.8915894	45	5	1996–2008	0.40	M-v	1	MPC	111168	2006 HQ_{16}
2006 HD_{17}	15.3	0.15	20081130	205.26096	326.06902	262.75460	12.20982	0.1173233	2.6427760	65	7	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	131929	2006 HD_{17}
2006 HM_{17}	14.9	0.15	20081130	249.20925	355.73980	128.14649	11.57837	0.0386854	2.9756302	43	6	2000–2008	0.68	M-v	1	MPC	101629	2006 HM_{17}
2006 HP_{17}	15.0	0.15	20081130	101.31487	232.88868	57.65281	17.54772	0.2053730	3.1330198	53	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	124489	2006 HP_{17}
2006 HD_{18}	16.9	0.15	20081130	327.21034	55.79573	58.06197	11.41045	0.1961328	2.3682765	41	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	101630	2006 HD_{18}
2006 HE_{18}	15.5	0.15	20081130	242.08352	283.43772	203.82068	10.88486	0.0551728	3.1835240	46	4	1994–2008	0.42	M-v	0	MPC	104373	2006 HE_{18}
2006 HF_{18}	16.5	0.15	20081130	155.77907	99.50899	142.79724	4.52628	0.0484606	2.8103435	50	7	1995–2008	0.31	M-v	0	MPC	143267	2006 HF_{18}
2006 HS_{18}	17.5	0.15	20081130	296.24814	70.29259	77.85477	5.31056	0.1506903	2.4711877	40	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	128897	2006 HS_{18}
2006 HJ_{19}	16.3	0.15	20081130	298.45556	352.83637	143.26595	4.34016	0.1179130	2.5305684	33	6	1999–2008	0.42	M-v	0	MPC	124489	2006 HJ_{19}
2006 HM_{19}	16.3	0.15	20081130	236.50660	325.41105	179.50653	8.06357	0.1188679	3.0215483	31	3	2003–2008	0.25	M-v	2	MPC	143267	2006 HM_{19}
2006 HZ_{19}	16.1	0.15	20081130	113.72373	75.37206	201.13875	2.91448	0.0814738	3.0171505	42	6	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	121359	2006 HZ_{19}
2006 HT_{20}	16.7	0.15	20081130	206.26331	185.44328	42.72593	5.52381	0.0980522	2.7176523	46	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	101632	2006 HT_{20}
2006 HY_{20}	16.5	0.15	20081130	109.55896	85.23793	195.61417	12.66441	0.1545983	3.1068717	47	5	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	121856	2006 HY_{20}
2006 HG_{21}	16.1	0.15	20081130	51.94792	219.06380	148.62204	5.00699	0.0833657	2.7791300	49	7	1994–2008	0.44	M-v	0	MPC	126760	2006 HG_{21}
2006 HW_{21}	16.1	0.15	20081130	115.85411	141.16140	146.23391	5.26781	0.1151554	3.0535139	29	4	2005–2008	0.34	M-v	0	MPC	124489	2006 HW_{21}
2006 HB_{22}	16.7	0.15	20081130	213.28278	140.74670	53.77758	10.15576	0.0822807	2.8340418	28	3	2003–2008	0.21	M-v	2	MPC	122546	2006 HB_{22}
2006 HD_{22}	15.6	0.15	20081130	220.08110	35.19694	127.32905	3.59121	0.1435293	3.0043060	44	4	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	143267	2006 HD_{22}
2006 HA_{23}	16.7	0.15	20081130	273.56432	329.52716	149.39975	2.80794	0.0677084	2.9185960	42	4	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	101635	2006 HA_{23}
2006 HB_{23}	16.4	0.15	20081130	24.37769	294.55592	86.24163	3.08022	0.0751392	2.8863338	53	6	2001–2008	0.30	M-v	0	MPC	121359	2006 HB_{23}
2006 HD_{23}	15.3	0.15	20081130	95.81157	264.80165	46.27346	10.84007	0.1116980	2.9819921	65	5	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	122816	2006 HD_{23}
2006 HJ_{23}	16.0	0.15	20081130	249.48853	51.84615	77.64762	3.42115	0.1012345	3.0316136	47	6	1995–2008	0.34	M-v	0	MPC	111168	2006 HJ_{23}
2006 HL_{23}	16.2	0.15	20081130	168.57099	143.26114	105.49760	3.08471	0.0378665	2.7816973	43	7	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	126760	2006 HL_{23}
2006 HP_{23}	16.0	0.15	20081130	209.51951	14.27907	143.92288	3.29661	0.1182956	3.1813614	34	5	2000–2008	0.25	M-v	0	MPC	143267	2006 HP_{23}
2006 HL_{24}	16.0	0.15	20081130	137.72612	172.99826	109.31208	3.26252	0.0338987	2.8738081	50	8	2000–2008	0.46	M-v	0	MPC	122816	2006 HL_{24}
2006 HP_{25}	15.8	0.15	20081130	148.42152	192.94830	75.20795	4.66719	0.1011458	2.9833386	41	4	2005–2008	0.34	M-v	1	MPC	122816	2006 HP_{25}
2006 HV_{25}	16.2	0.15	20081130	212.82539	17.41811	203.19170	5.09143	0.1854697	2.7212117	49	5	1994–2008	0.35	M-v	0	MPC	135940	2006 HV_{25}
2006 HB_{26}	16.1	0.15	20081130	22.51705	341.76426	65.55098	5.66239	0.0722928	2.7735259	43	5	1994–2008	0.38	M-v	1	MPC	101640	2006 HB_{26}
2006 HJ_{26}	16.1	0.15	20081130	73.31244	333.12056	58.77692	13.43169	0.1648996	2.5306921	41	6	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	124489	2006 HJ_{26}
2006 HE_{27}	16.1	0.15	20081130	241.22679	347.48869	187.25104	13.36748	0.0908767	2.8868245	25	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	103896	2006 HE_{27}
2006 HY_{28}	16.8	0.15	20081130	296.34869	45.45390	94.13575	5.54353	0.1361950	2.5929464	33	4	1997–2008	0.36	M-v	1	MPC	101643	2006 HY_{28}
2006 HD_{29}	15.4	0.15	20081130	178.49963	166.25930	52.25602	13.98583	0.1323270	3.0527105	52	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	101643	2006 HD_{29}
2006 HN_{29}	15.6	0.15	20081130	187.74424	14.94020	197.11129	6.92221	0.1155274	3.0341627	39	5	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	126761	2006 HN_{29}
2006 HM_{30}	16.4	0.15	20081130	197.19361	186.03308	49.65457	6.52070	0.1775543	2.6204163	48	6	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	126761	2006 HM_{30}
2006 HY_{30}	15.9	0.15	20081130	127.01799	182.83033	96.57583	4.35083	0.1937686	3.1059556	40	4	1991–2008	0.49	M-v	1	MPC	126761	2006 HY_{30}
2006 HO_{31}	16.0	0.15	20081130	232.73654	338.07253	200.52517	13.28050	0.0898795	2.7529089	44	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	111169	2006 HO_{31}
2006 HQ_{31}	16.6	0.15	20081130	171.53325	237.66841	352.12016	4.33136	0.0580089	2.7596241	41	3	2003–2008	0.23	M-v	2	MPC	109554	2006 HQ_{31}

2006 HW_{31}	15.6	0.15	20081130	46.28717	127.79757	202.62686	8.65051	0.1321074	3.1734400	61	7	1991–2008	0.51	M-v	0	MPC	126156	2006 HW_{31}
2006 HA_{32}	15.4	0.15	20081130	289.70256	294.84692	154.70660	8.94008	0.0932865	3.0135198	45	6	1995–2008	0.55	M-v	0	MPC	143267	2006 HA_{32}
2006 HO_{32}	16.2	0.15	20081130	349.81936	195.49434	196.42253	1.64966	0.0729861	2.8668740	68	6	1998–2008	0.48	M-v	0	MPC	143267	2006 HO_{32}
2006 HW_{32}	16.1	0.15	20081130	80.41889	114.36442	197.43243	21.49992	0.1517943	3.0606639	26	3	2002–2008	0.28	M-v	1	MPC	101648	2006 HW_{32}
2006 HE_{33}	15.1	0.15	20081130	146.52623	141.51533	98.45184	6.10148	0.1370655	3.0994086	26	3	2006–2008	0.51	M-v	3	MPC	122547	2006 HE_{33}
2006 HH_{34}	16.0	0.15	20081130	226.76052	103.43166	54.26117	3.39519	0.1510082	2.9850799	38	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	143267	2006 HH_{34}
2006 HR_{34}	16.1	0.15	20081130	266.95016	82.21305	71.91538	4.51976	0.2302491	2.5804337	59	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	124490	2006 HR_{34}
2006 HU_{34}	15.0	0.15	20081130	108.52645	260.34472	44.94374	12.52506	0.1710154	3.1053939	56	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	124490	2006 HU_{34}
2006 HX_{34}	16.2	0.15	20081130	226.42485	291.10153	219.11639	3.27446	0.1633888	3.1344824	44	5	1997–2008	0.39	M-v	0	MPC	101649	2006 HX_{34}
2006 HA_{35}	16.1	0.15	20081130	201.26445	151.22908	42.95263	2.32718	0.1380666	3.0357271	48	4	2003–2008	0.27	M-v	0	MPC	103896	2006 HA_{35}
2006 HN_{35}	15.2	0.15	20081130	159.65440	161.76829	79.26634	11.80207	0.2261523	3.0902349	54	4	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	101651	2006 HN_{35}
2006 HA_{36}	16.8	0.15	20081130	138.36033	51.49325	211.84686	2.99067	0.0236476	2.7498053	38	5	1994–2008	0.45	M-v	0	MPC	126156	2006 HA_{36}
2006 HK_{36}	16.7	0.15	20081130	166.57738	207.04029	44.72478	5.92466	0.0980345	2.7077896	46	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	143267	2006 HK_{36}
2006 HU_{38}	16.3	0.15	20081130	164.51645	161.17637	102.08483	5.16315	0.0596604	2.7856931	37	6	1996–2008	0.44	M-v	0	MPC	122816	2006 HU_{38}
2006 HX_{38}	14.8	0.15	20081130	219.84873	92.42120	72.31664	10.38472	0.0457510	3.1617155	55	6	2000–2008	0.59	M-v	0	MPC	101654	2006 HX_{38}
2006 HC_{39}	16.2	0.15	20081130	283.40961	358.41168	150.01433	4.61771	0.0438560	2.6814879	47	6	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	124490	2006 HC_{39}
2006 HR_{39}	15.3	0.15	20081130	147.16921	219.28243	84.63253	14.36582	0.1848491	2.6828314	82	4	2003–2008	0.56	M-v	0	MPC	128898	2006 HR_{39}
2006 HA_{40}	15.3	0.15	20081130	132.33938	180.39951	84.85032	9.68562	0.0731678	3.1976289	45	5	2001–2008	0.41	M-v	0	MPC	101656	2006 HA_{40}
2006 HN_{40}	15.5	0.15	20081130	244.28029	324.16093	221.22633	17.70116	0.1761610	2.6173160	79	5	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	104374	2006 HN_{40}
2006 HP_{40}	16.1	0.15	20081130	131.93899	246.50294	17.77728	1.03976	0.0479154	2.9950904	48	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	103897	2006 HP_{40}
2006 HW_{40}	15.6	0.15	20081130	124.00575	92.85061	183.09255	15.65661	0.0558617	3.1907337	37	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	141848	2006 HW_{40}
2006 HY_{40}	16.0	0.15	20081130	131.15019	115.49334	148.20940	11.60628	0.0432503	3.2263636	42	6	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	124490	2006 HY_{40}
2006 HV_{41}	15.0	0.15	20081130	123.72591	178.95838	105.42875	12.40560	0.0928950	3.1069253	39	6	1995–2008	0.48	M-v	1	MPC	101659	2006 HV_{41}
2006 HY_{41}	16.0	0.15	20081130	230.44353	49.13679	128.22085	10.19970	0.0252671	2.9784484	54	6	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	124490	2006 HY_{41}
2006 HM_{43}	16.8	0.15	20081130	252.75691	138.50813	33.22745	4.91333	0.0291934	2.7805363	37	5	2001–2008	0.25	M-v	0	MPC	101662	2006 HM_{43}
2006 HO_{43}	16.1	0.15	20081130	149.31536	23.07155	230.44837	9.45063	0.0314429	3.0584185	58	4	2003–2008	0.31	M-v	1	MPC	114281	2006 HO_{43}
2006 HQ_{43}	16.7	0.15	20081130	157.86375	260.65971	4.34786	1.50989	0.0474086	2.8601431	41	4	2003–2008	0.27	M-v	0	MPC	101662	2006 HQ_{43}
2006 HH_{44}	15.5	0.15	20081130	118.78512	230.66040	59.20134	6.04971	0.1185922	3.1355304	49	4	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	143267	2006 HH_{44}
2006 HL_{44}	16.1	0.15	20081130	167.12966	28.81108	201.58521	2.25165	0.0518462	3.1435594	45	7	1991–2008	0.42	M-v	0	MPC	126157	2006 HL_{44}
2006 HY_{45}	15.7	0.15	20081130	111.85597	178.61781	100.60926	2.51522	0.1864704	3.1082354	50	6	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	124490	2006 HY_{45}
2006 HB_{46}	16.5	0.15	20081130	244.49449	347.30882	191.86814	11.58168	0.1158216	2.5787061	36	3	2002–2008	0.44	M-v	3	MPC	109555	2006 HB_{46}
2006 HA_{47}	17.6	0.15	20081130	260.85884	326.13170	186.26243	5.44979	0.1528950	2.6791521	31	4	1993–2008	0.38	M-v	1	MPC	111169	2006 HA_{47}
2006 HK_{47}	15.1	0.15	20081130	283.22345	48.85902	47.49884	15.06411	0.0648559	3.0570432	52	4	2003–2008	0.66	M-v	1	MPC	111169	2006 HK_{47}
2006 HM_{47}	15.9	0.15	20081130	83.32591	121.56114	196.46208	12.99359	0.0955166	3.0335805	25	3	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	101667	2006 HM_{47}
2006 HP_{47}	16.4	0.15	20081130	256.97144	94.32749	66.45080	6.03869	0.0736894	2.6994288	44	4	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	101667	2006 HP_{47}
2006 HR_{47}	16.4	0.15	20081130	220.93080	127.74796	67.53999	7.39565	0.0176903	2.7625868	34	3	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	114281	2006 HR_{47}
2006 HX_{48}	16.1	0.15	20081130	158.00420	194.14589	103.68132	13.02019	0.0870286	2.6040142	26	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	126158	2006 HX_{48}
2006 HC_{49}	15.9	0.15	20081130	88.43914	101.10955	195.47276	9.23057	0.1138603	3.0741216	36	5	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	103899	2006 HC_{49}
2006 HW_{49}	15.9	0.15	20081130	265.74860	93.13852	31.57865	9.51346	0.1905481	2.7119414	51	5	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	111169	2006 HW_{49}
2006 HD_{50}	17.2	0.15	20081130	316.46285	53.11383	63.90591	3.45175	0.1597317	2.4163000	31	4	2000–2008	0.28	M-v	0	MPC	101670	2006 HD_{50}
2006 HP_{50}	16.8	0.15	20081130	140.72990	311.28688	333.39792	1.14625	0.0687188	2.6531642	42	5	1997–2008	0.35	M-v	0	MPC	126762	2006 HP_{50}
2006 HR_{50}	17.1	0.15	20081130	175.05325	228.20253	11.90848	1.72409	0.0241905	2.6925316	37	6	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	101670	2006 HR_{50}
2006 HC_{51}	16.4	0.15	20081130	189.32430	343.24832	243.25990	11.19057	0.0914596	2.7867058	30	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	122547	2006 HC_{51}
2006 HK_{51}	15.3	0.15	20081130	176.56365	187.87464	30.23220	11.40359	0.1643032	3.0720127	70	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	101670	2006 HK_{51}
2006 HN_{51}	15.2	0.15	20081130	189.19408	164.23952	35.72768	13.85781	0.1327633	3.1050836	50	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	101671	2006 HN_{51}
2006 HS_{51}	15.6	0.15	20081130	203.44670	317.44413	266.41785	13.69212	0.1262879	2.6914912	50	4	2004–2008	0.31	M-v	0	MPC	124490	2006 HS_{51}
2006 HN_{54}	14.8	0.15	20081130	109.29049	194.10199	98.95518	24.56415	0.1088949	3.0931356	35	3	2006–2008	0.71	M-v	3	MPC	124491	2006 HN_{54}
2006 HU_{54}	15.4	0.15	20081130	318.47410	38.93830	68.43904	22.45071	0.0809454	2.6594954	42	3	1995–2008	0.50	M-v	2	MPC	101674	2006 HU_{54}
2006 HX_{54}	15.7	0.15	20081130	148.19466	89.21732	160.74900	12.24637	0.1073914	3.1269199	48	6	1995–2008	0.51	M-v	0	MPC	128899	2006 HX_{54}
2006 HE_{55}	14.8	0.15	20081130	148.84982	228.29028	30.36057	19.12794	0.1832778	3.0777836	85	6	1995–2008	0.50	M-v	0	MPC	124491	2006 HE_{55}
2006 HK_{55}	15.9	0.15	20081130	275.78995	45.18149	116.03511	6.99997	0.1250066	2.4840620	41	5	1998–2008	0.63	M-v	1	MPC	109556	2006 HK_{55}
2006 HZ_{55}	15.8	0.15	20081130	296.56708	42.59638	71.94001	13.26329	0.2047225	2.6208183	44	3	2004–2008	0.64	M-v	2	MPC	126158	2006 HZ_{55}
2006 HB_{56}	15.7	0.15	20081130	272.11659	215.12989	305.66793	13.01083	0.0896955	2.5573604	38	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	122817	2006 HB_{56}

2006 HR_{56}	15.5	0.15	20081130	153.03611	176.22782	62.05134	11.70885	0.1776325	3.1374163	63	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	103900	2006 HR_{56}
2006 HT_{56}	14.8	0.15	20081130	98.28756	248.76493	52.41156	15.08568	0.1550375	3.1836161	52	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	124491	2006 HT_{56}
2006 HV_{56}	16.9	0.15	20081130	272.95593	111.68427	90.46363	3.66979	0.1362905	2.3462564	43	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	101676	2006 HV_{56}
2006 HM_{57}	15.8	0.15	20081130	131.59949	170.30392	95.58636	7.09471	0.1228160	3.1606611	34	4	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	134921	2006 HM_{57}
2006 HK_{58}	17.1	0.15	20081130	209.19272	63.22765	154.26613	5.45692	0.0990137	2.7193983	47	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	124491	2006 HK_{58}
2006 HT_{58}	16.5	0.15	20081130	248.11226	89.23559	110.03369	7.33861	0.1518321	2.5611996	41	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	103901	2006 HT_{58}
2006 HT_{59}	15.8	0.15	20081130	156.58581	189.20126	69.52557	13.58292	0.1530198	2.9246435	31	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	101679	2006 HT_{59}
2006 HV_{59}	16.2	0.15	20081130	279.74231	353.78880	144.61464	6.51162	0.1911299	2.6390325	51	6	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	140700	2006 HV_{59}
2006 HT_{60}	15.5	0.15	20081130	150.24777	75.68264	167.99882	11.35438	0.1147266	3.0860611	45	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	128899	2006 HT_{60}
2006 HB_{61}	15.3	0.15	20081130	162.89316	105.32128	130.27326	8.28218	0.1215362	3.1363141	49	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	101682	2006 HB_{61}
2006 HR_{61}	17.4	0.15	20081130	201.68802	162.11264	53.93696	4.36218	0.1124177	2.7068655	39	5	2000–2008	0.29	M-v	0	MPC	124491	2006 HR_{61}
2006 HY_{61}	16.2	0.15	20081130	60.22039	256.22920	82.40292	4.91225	0.0711637	3.0117789	40	5	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	101682	2006 HY_{61}
2006 HB_{64}	16.4	0.15	20081130	344.43852	9.99727	69.69078	5.23030	0.0479815	2.7606774	34	5	2001–2008	0.19	M-v	0	MPC	124491	2006 HB_{64}
2006 HR_{64}	16.1	0.15	20081130	354.20431	269.52430	152.38083	3.54565	0.1042936	2.8417665	49	5	2003–2008	0.37	M-v	0	MPC	121359	2006 HR_{64}
2006 HC_{65}	16.7	0.15	20081130	78.07652	274.46466	98.12458	2.36953	0.0665263	2.6167883	45	5	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	126159	2006 HC_{65}
2006 HE_{65}	16.8	0.15	20081130	202.27760	332.13210	201.94249	4.46101	0.1466236	3.2070828	21	4	2000–2008	0.21	M-v	1	MPC	140416	2006 HE_{65}
2006 HH_{65}	16.9	0.15	20081130	268.59985	319.29953	207.70316	5.70032	0.0512705	2.6647076	31	4	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	140416	2006 HH_{65}
2006 HN_{65}	16.3	0.15	20081130	335.37208	249.50661	200.08699	4.04161	0.0580722	2.7646672	37	5	1998–2008	0.32	M-v	0	MPC	109557	2006 HN_{65}
2006 HO_{65}	16.6	0.15	20081130	280.20945	264.24629	213.18993	10.54082	0.0860355	2.9935018	18	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	131436	2006 HO_{65}
2006 HG_{66}	16.4	0.15	20081130	302.34219	53.41974	60.28804	4.62887	0.0547940	2.8045529	45	4	2003–2008	0.25	M-v	0	MPC	122817	2006 HG_{66}
2006 HN_{67}	16.3	0.15	20081130	118.90789	261.79180	41.66301	7.26727	0.0374903	2.8522721	29	4	1996–2008	0.30	M-v	1	MPC	103902	2006 HN_{67}
2006 HX_{67}	16.2	0.15	20081130	58.51084	351.40991	14.05800	1.98832	0.0799636	2.8705820	44	5	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	128254	2006 HX_{67}
2006 HA_{68}	16.6	0.15	20081130	88.61103	110.16117	227.88115	5.36505	0.0257178	2.8132687	39	4	2003–2008	0.44	M-v	0	MPC	126160	2006 HA_{68}
2006 HK_{69}	17.0	0.15	20081130	230.65215	9.81833	188.06234	1.23481	0.2419829	2.6798683	39	4	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	124491	2006 HK_{69}
2006 HN_{69}	16.6	0.15	20081130	208.89186	318.87131	220.84575	13.27930	0.1363574	3.1166279	31	3	2003–2008	0.27	M-v	2	MPC	101687	2006 HN_{69}
2006 HS_{70}	16.3	0.15	20081130	236.87358	330.10654	161.55432	2.86381	0.0354811	3.0835297	50	7	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	143267	2006 HS_{70}
2006 HU_{70}	16.1	0.15	20081130	59.95563	196.99442	136.52262	2.11386	0.1803515	3.0225716	57	7	1996–2008	0.38	M-v	0	MPC	109557	2006 HU_{70}
2006 HW_{70}	16.2	0.15	20081130	86.34460	245.64989	59.02998	9.78878	0.0189886	3.0364309	35	3	2003–2008	0.23	M-v	1	MPC	111169	2006 HW_{70}
2006 HS_{71}	15.4	0.15	20081130	358.47567	193.30080	209.32995	19.76704	0.0319539	3.0855971	63	5	1995–2008	0.42	M-v	1	MPC	143267	2006 HS_{71}
2006 HW_{72}	15.5	0.15	20081130	76.20438	270.36325	68.68880	20.61173	0.1952683	3.1893433	39	4	2002–2008	0.47	M-v	0	MPC	140161	2006 HW_{72}
2006 HX_{72}	15.1	0.15	20081130	110.18802	183.18468	114.64163	5.86531	0.1168768	3.1503308	48	7	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	124491	2006 HX_{72}
2006 HV_{73}	16.0	0.15	20081130	173.90551	106.57246	110.53434	4.89904	0.1429523	3.1536786	29	3	2005–2008	0.32	M-v	3	MPC	101690	2006 HV_{73}
2006 HX_{73}	15.1	0.15	20081130	66.77500	276.90733	66.53751	12.64752	0.0326196	3.0001397	64	7	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	122817	2006 HX_{73}
2006 HC_{74}	17.1	0.15	20081130	346.41709	346.86521	145.72091	4.05507	0.1835896	2.2629660	43	6	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	124491	2006 HC_{74}
2006 HQ_{74}	15.7	0.15	20081130	263.86186	284.80887	203.51140	10.27796	0.0752892	3.0646989	56	5	1992–2008	0.46	M-v	0	MPC	143267	2006 HQ_{74}
2006 HZ_{74}	15.3	0.15	20081130	145.48941	225.07711	72.98795	13.89801	0.1508661	2.6860990	53	4	2003–2008	0.61	M-v	1	MPC	126762	2006 HZ_{74}
2006 HR_{75}	15.6	0.15	20081130	167.13445	115.82252	117.06698	10.83829	0.1799272	3.1333319	41	4	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	101693	2006 HR_{75}
2006 HE_{79}	16.0	0.15	20081130	258.35848	262.49156	222.83084	7.97439	0.0594868	3.1662356	34	5	2002–2008	0.31	M-v	0	MPC	143268	2006 HE_{79}
2006 HN_{79}	15.7	0.15	20081130	98.38575	250.62208	66.04194	1.81582	0.1597421	3.1079344	42	6	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	126763	2006 HN_{79}
2006 HK_{80}	15.5	0.15	20081130	61.51912	307.22751	42.84812	9.32020	0.1073099	3.0621741	60	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	143268	2006 HK_{80}
2006 HD_{81}	16.6	0.15	20081130	333.23723	51.36496	38.77467	5.90541	0.0616524	2.7615441	38	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	103902	2006 HD_{81}
2006 HE_{82}	15.2	0.15	20081130	96.76866	89.85271	229.36850	20.82366	0.0847455	3.0371834	44	5	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	124492	2006 HE_{82}
2006 HD_{83}	16.2	0.15	20081130	275.74837	257.22947	228.08193	9.22957	0.0134558	3.0626893	41	4	2002–2008	0.25	M-v	0	MPC	101699	2006 HD_{83}
2006 HT_{83}	16.6	0.15	20081130	259.45438	117.11032	87.41222	6.47459	0.0723748	2.4863806	43	4	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	101701	2006 HT_{83}
2006 HW_{83}	16.7	0.15	20081130	248.87799	128.11076	105.75037	5.03655	0.0481474	2.3891283	59	8	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	126763	2006 HW_{83}
2006 HZ_{83}	15.9	0.15	20081130	251.96791	321.21654	207.00853	11.31193	0.1840905	2.7389383	48	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	122817	2006 HZ_{83}
2006 HB_{84}	15.7	0.15	20081130	353.98601	317.88558	90.83447	8.58431	0.0155528	3.1342107	26	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	103903	2006 HB_{84}
2006 HJ_{84}	16.5	0.15	20081130	247.26208	29.82109	125.80440	3.88492	0.0495246	3.0462569	32	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	101702	2006 HJ_{84}
2006 HW_{84}	16.3	0.15	20081130	192.60830	168.31633	71.62917	9.69696	0.0964374	2.7936598	40	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	103903	2006 HW_{84}
2006 HA_{85}	14.9	0.15	20081130	108.38747	235.26636	67.79685	11.76625	0.0949287	3.1094804	58	6	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	122817	2006 HA_{85}
2006 HG_{85}	16.2	0.15	20081130	130.19406	224.67227	31.26388	0.40178	0.1421653	3.0853038	47	4	2000–2008	0.34	M-v	1	MPC	141247	2006 HG_{85}
2006 HY_{85}	16.9	0.15	20081130	227.76796	143.32315	100.35900	3.70669	0.1158464	2.4019070	53	7	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	126763	2006 HY_{85}
2006 HN_{86}	16.0	0.15	20081130	278.29521	4.15888	134.57576	7.46152	0.2612482	2.5699915	41	6	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	101703	2006 HN_{86}

2006 HX_{86}	16.8	0.15	20081130	322.47996	344.48818	92.05262	2.91213	0.0519360	2.8056185	32	4	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	101704	2006 HX_{86}
2006 HY_{86}	17.3	0.15	20081130	119.29090	189.45919	120.84881	6.98463	0.0222035	2.8135959	33	5	1998–2008	0.39	M-v	0	MPC	111169	2006 HY_{86}
2006 HF_{88}	16.5	0.15	20081130	232.98157	181.59491	320.42243	0.61112	0.1359429	2.9362659	40	5	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	143268	2006 HF_{88}
2006 HH_{88}	16.3	0.15	20081130	184.72509	254.50015	299.72237	0.59876	0.0493505	3.0225195	49	6	1998–2008	0.36	M-v	0	MPC	101705	2006 HH_{88}
2006 HQ_{88}	16.9	0.15	20081130	271.64457	107.98794	89.20908	8.73767	0.0884264	2.4341394	38	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	101706	2006 HQ_{88}
2006 HS_{88}	16.6	0.15	20081130	289.63021	335.90586	155.06640	5.27859	0.1686028	2.7274727	26	3	2001–2008	0.35	M-v	2	MPC	101706	2006 HS_{88}
2006 HF_{89}	15.2	0.15	20081130	113.52415	202.77462	70.35757	15.86400	0.0785892	3.2241603	48	5	2000–2008	0.69	M-v	1	MPC	101706	2006 HF_{89}
2006 HN_{90}	16.2	0.15	20081130	149.72747	351.63305	267.01613	1.58958	0.1678681	3.0682259	46	4	1997–2008	0.33	M-v	0	MPC	129758	2006 HN_{90}
2006 HO_{91}	15.9	0.15	20081130	86.60833	129.58597	190.34739	9.49615	0.0857788	3.1369275	33	5	1995–2008	0.35	M-v	0	MPC	101709	2006 HO_{91}
2006 HV_{91}	16.4	0.15	20081130	192.18310	110.61216	132.40197	5.88884	0.0654524	2.7440938	43	5	2002–2008	0.31	M-v	0	MPC	126763	2006 HV_{91}
2006 HS_{92}	16.6	0.15	20081130	60.53973	253.35561	131.94152	4.75391	0.0983805	2.6641941	38	5	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	109559	2006 HS_{92}
2006 HG_{93}	16.5	0.15	20081130	123.18823	122.87077	178.39089	5.53914	0.0525285	2.8646972	41	6	2002–2008	0.29	M-v	0	MPC	134922	2006 HG_{93}
2006 HK_{94}	16.2	0.15	20081130	36.12664	185.33379	180.89275	13.17428	0.0162394	3.0927268	27	3	2006–2008	0.35	M-v	2	MPC	121632	2006 HK_{94}
2006 HM_{94}	15.5	0.15	20081130	327.19879	223.98617	200.28946	19.28580	0.0702458	3.2129284	46	7	1991–2008	0.45	M-v	0	MPC	103904	2006 HM_{94}
2006 HN_{94}	15.7	0.15	20081130	84.16136	224.51310	84.76571	2.27136	0.1815364	3.0976266	41	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	126163	2006 HN_{94}
2006 HW_{94}	16.7	0.15	20081130	308.25046	31.70795	44.03142	2.75103	0.0937172	2.8858353	35	3	2001–2008	0.28	M-v	3	MPC	143268	2006 HW_{94}
2006 HY_{94}	16.1	0.15	20081130	341.38527	226.20605	196.22968	7.26191	0.0555097	2.7500010	54	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	103905	2006 HY_{94}
2006 HB_{95}	16.3	0.15	20081130	224.13793	344.74345	176.98984	6.46198	0.0897871	2.7161199	54	2	2006–2008	0.46	M-v	3	MPC	142813	2006 HB_{95}
2006 HE_{95}	16.0	0.15	20081130	10.24287	319.52127	98.12554	5.90529	0.0606555	2.7244093	56	7	1996–2008	0.48	M-v	0	MPC	124492	2006 HE_{95}
2006 HS_{95}	16.3	0.15	20081130	233.73923	341.16489	221.63167	8.01839	0.0736319	2.6559890	33	5	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	101712	2006 HS_{95}
2006 HK_{97}	16.7	0.15	20081130	165.18957	232.20268	18.01303	1.98260	0.0258506	2.8984804	37	6	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	124492	2006 HK_{97}
2006 HD_{98}	16.8	0.15	20081130	353.40492	35.24380	32.86994	5.06620	0.0527686	2.7919592	23	4	2001–2008	0.24	M-v	1	MPC	101713	2006 HD_{98}
2006 HF_{98}	16.5	0.15	20081130	196.03514	146.10585	39.64498	10.53407	0.0560116	3.2215192	30	3	2000–2008	0.29	M-v	3	MPC	101713	2006 HF_{98}
2006 HX_{98}	16.4	0.15	20081130	197.58001	132.62903	56.25436	11.62247	0.0591893	3.2070742	40	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	126163	2006 HX_{98}
2006 HC_{100}	18.0	0.15	20081130	300.16916	287.14341	222.43725	1.39789	0.1648373	2.4653258	26	5	2000–2008	0.23	M-v	0	MPC	101715	2006 HC_{100}
2006 HW_{100}	15.2	0.15	20081130	351.13428	359.38808	67.72622	16.33505	0.1218240	2.8687416	86	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	111170	2006 HW_{100}
2006 HH_{101}	16.0	0.15	20081130	292.90181	260.89148	206.62656	9.35117	0.0375512	3.0956816	55	3	2002–2008	0.30	M-v	2	MPC	101716	2006 HH_{101}
2006 HK_{101}	15.6	0.15	20081130	238.54190	302.02856	214.33834	14.58779	0.0854191	3.0933975	32	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	103905	2006 HK_{101}
2006 HK_{102}	15.0	0.15	20081130	50.00274	296.84511	63.56435	26.15412	0.1257065	3.1802759	37	4	2000–2008	0.28	M-v	0	MPC	101717	2006 HK_{102}
2006 HT_{102}	15.7	0.15	20081130	217.38696	315.70951	215.40826	11.22106	0.1777811	3.0776034	35	3	2006–2008	0.32	M-v	3	MPC	143268	2006 HT_{102}
2006 HG_{103}	15.9	0.15	20081130	153.67975	195.41459	104.73779	16.02869	0.0920679	2.6710087	36	4	2003–2008	0.53	M-v	0	MPC	133472	2006 HG_{103}
2006 HT_{104}	16.2	0.15	20081130	230.27451	29.70309	164.88274	8.16882	0.1469945	2.6321846	32	5	1997–2008	0.43	M-v	1	MPC	101719	2006 HT_{104}
2006 HZ_{105}	15.2	0.15	20081130	154.82942	345.96689	251.23308	11.87848	0.1333592	3.1164643	40	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	126764	2006 HZ_{105}
2006 HQ_{106}	16.1	0.15	20081130	297.07883	346.36385	121.08507	5.30460	0.1675342	2.7640275	37	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143268	2006 HQ_{106}
2006 HB_{108}	16.7	0.15	20081130	264.80230	8.07342	144.91946	4.19286	0.0358835	2.7877507	35	6	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	124493	2006 HB_{108}
2006 HE_{108}	15.8	0.15	20081130	231.47736	300.86410	205.81781	17.36458	0.1585400	3.0727947	29	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	101721	2006 HE_{108}
2006 HV_{108}	15.1	0.15	20081130	187.93559	119.54267	94.68622	11.77127	0.0520783	3.0218623	38	4	2003–2008	0.60	M-v	1	MPC	126165	2006 HV_{108}
2006 HY_{108}	15.6	0.15	20081130	191.79973	169.42276	71.28164	15.39614	0.1601412	2.7790282	44	5	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	101722	2006 HY_{108}
2006 HP_{110}	15.8	0.15	20081130	139.85648	87.75558	182.37814	9.73092	0.2210231	3.0828906	48	3	2006–2008	0.42	M-v	2	MPC	128900	2006 HP_{110}
2006 HH_{112}	16.2	0.15	20081130	3.43356	344.92362	6.10380	9.72459	0.0838321	3.1745584	37	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	141247	2006 HH_{112}
2006 HK_{117}	16.3	0.15	20081130	91.92929	217.40576	90.70517	2.55864	0.1408819	3.1117205	42	7	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	122817	2006 HK_{117}
2006 HH_{120}	17.2	0.15	20081130	234.44574	131.02517	62.55889	6.19252	0.1220744	2.7270223	23	3	1999–2008	0.27	M-v	3	MPC	101728	2006 HH_{120}
2006 HN_{120}	16.6	0.15	20081130	0.70530	344.82899	71.69073	3.08397	0.0566355	2.9130592	36	4	2003–2008	0.29	M-v	1	MPC	122817	2006 HN_{120}
2006 HO_{120}	17.3	0.15	20081130	280.84173	274.52409	229.22605	10.50215	0.2406579	2.6025307	48	3	2004–2008	0.27	M-v	1	MPC	101729	2006 HO_{120}
2006 HG_{124}	16.6	0.15	20081130	62.89773	289.86500	58.90060	2.93895	0.0767011	2.8696932	34	5	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	101731	2006 HG_{124}
2006 HB_{128}	16.0	0.15	20081130	230.16125	233.94404	340.82899	4.17734	0.1793599	2.5963590	39	6	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	126764	2006 HB_{128}
2006 HM_{129}	15.9	0.15	20081130	356.83918	218.03104	122.21836	5.38158	0.1238570	3.0597566	15	1	92 days	0.22	M-v	4	MPC		2006 HM_{129}
2006 HY_{130}	16.3	0.15	20081130	97.14005	105.42579	180.59132	4.49795	0.0247147	2.7663962	52	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	143268	2006 HY_{130}
2006 HR_{131}	15.5	0.15	20081130	43.21979	142.75633	174.02690	9.59654	0.1574764	3.0699266	58	5	1992–2008	0.41	M-v	1	MPC	142813	2006 HR_{131}
2006 HM_{134}	16.7	0.15	20081130	329.29284	211.32876	188.56705	14.63179	0.1118062	2.9619995	20	3	2003–2008	0.25	M-v	2	MPC	122549	2006 HM_{134}
2006 HV_{137}	15.4	0.15	20081130	100.16150	273.64516	27.37540	10.79284	0.1098370	3.0627719	49	5	1992–2008	0.45	M-v	0	MPC	122549	2006 HV_{137}
2006 HY_{146}	15.9	0.15	20081130	130.20681	251.06045	46.01854	6.51640	0.0219734	2.7638046	23	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	101731	2006 HY_{146}
2006 HN_{150}	16.6	0.15	20081130	312.31905	216.09220	204.07158	5.53692	0.1069628	2.7668731	37	6	1999–2008	0.37	M-v	0	MPC	143268	2006 HN_{150}

2006 HX_{150}	16.2	0.15	20081130	40.94523	319.01137	48.78907	2.65138	0.1986919	2.9823765	38	3	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	141848	2006 HX_{150}
2006 HB_{151}	16.0	0.15	20081130	294.70173	76.84338	40.96888	9.97636	0.0934118	2.7368618	32	3	1999–2008	0.44	M-v	2	MPC	103908	2006 HB_{151}
2006 HG_{151}	16.3	0.15	20081130	159.63526	36.26801	202.48738	10.82845	0.0460650	2.9442741	31	4	1996–2008	0.28	M-v	3	MPC	141247	2006 HG_{151}
2006 HA_{152}	16.7	0.15	20081130	159.39904	247.70932	12.85125	1.96136	0.0200814	2.8662884	35	6	1993–2008	0.32	M-v	0	MPC	109562	2006 HA_{152}
2006 HF_{153}	15.9	0.15	20081130	168.15958	96.99993	138.38174	10.37636	0.0629028	3.0564935	30	3	2005–2008	0.26	M-v	2	MPC	139795	2006 HF_{153}
2006 JJ	15.5	0.15	20081130	219.55164	302.78930	242.52542	11.90495	0.1170462	2.8908644	45	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	101732	2006 JJ
2006 JD_1	16.5	0.15	20081130	347.95260	236.75291	191.50591	7.98329	0.1287568	2.6063681	42	4	2002–2008	0.59	M-v	2	MPC	101733	2006 JD_1
2006 JF_1	16.9	0.15	20081130	355.32953	310.66941	123.00341	2.41461	0.1154747	2.5175073	29	4	1992–2008	0.32	M-v	3	MPC	101733	2006 JF_1
2006 JU_1	16.4	0.15	20081130	182.81808	20.04893	227.67737	7.30828	0.1725771	2.7645011	37	5	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	126166	2006 JU_1
2006 JF_2	15.6	0.15	20081130	268.79090	271.83268	227.14638	8.33526	0.1300364	2.7866358	48	5	1994–2008	0.46	M-v	0	MPC	101734	2006 JF_2
2006 JJ_2	16.3	0.15	20081130	194.56759	114.62314	93.09254	7.98805	0.1161129	3.0512486	29	3	2005–2008	0.37	M-v	3	MPC	114283	2006 JJ_2
2006 JM_2	16.7	0.15	20081130	257.42315	24.19263	146.79406	4.94416	0.0444287	2.7623568	29	5	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	129760	2006 JM_2
2006 JT_2	16.6	0.15	20081130	135.94698	273.05301	1.72509	1.69338	0.0476896	2.8801328	45	5	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	103908	2006 JT_2
2006 JA_3	16.2	0.15	20081130	103.10783	278.54808	36.99886	2.44346	0.0623272	2.8556809	37	5	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	126764	2006 JA_3
2006 JM_3	16.5	0.15	20081130	173.55912	199.44823	37.41541	1.55961	0.0809907	2.9141326	54	5	1998–2008	0.27	M-v	2	MPC	101735	2006 JM_3
2006 JK_4	16.3	0.15	20081130	276.64169	256.90601	205.01958	10.44324	0.1603058	3.0415322	28	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	126166	2006 JK_4
2006 JT_4	15.3	0.15	20081130	99.26857	231.19249	70.06971	5.76254	0.1540434	3.2058057	52	5	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	122818	2006 JT_4
2006 JX_4	16.1	0.15	20081130	267.00269	308.53051	209.33924	9.47779	0.0607463	2.7789139	43	3	2003–2008	0.28	M-v	2	MPC	101736	2006 JX_4
2006 JB_7	15.5	0.15	20081130	90.09412	229.66934	72.31446	5.25466	0.0739779	3.2449710	41	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	103908	2006 JB_7
2006 JG_7	15.0	0.15	20081130	127.68435	61.87603	213.96355	13.16241	0.1612714	3.1743336	44	6	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	124493	2006 JG_7
2006 JT_7	16.3	0.15	20081130	257.20428	302.77611	215.54413	6.96853	0.1561377	2.7462992	45	3	1999–2008	0.28	M-v	2	MPC	101738	2006 JT_7
2006 JC_8	16.7	0.15	20081130	197.84177	175.89284	52.58019	6.03105	0.0747228	2.7714363	37	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	101738	2006 JC_8
2006 JU_8	17.2	0.15	20081130	293.98164	131.07723	9.59145	2.48169	0.0479424	2.6740374	32	4	2003–2008	0.26	M-v	0	MPC	101738	2006 JU_8
2006 JY_8	15.1	0.15	20081130	104.92884	297.44903	306.09976	1.81601	0.1054418	3.9856741	42	6	2000–2008	0.30	M-v	0	MPC	143268	2006 JY_8
2006 JC_{10}	15.1	0.15	20081130	7.07820	349.99263	46.47912	11.45709	0.0813161	3.0984771	80	6	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	114283	2006 JC_{10}
2006 JN_{11}	15.1	0.15	20081130	102.13372	79.50199	225.15220	13.97019	0.1958047	3.1783366	43	4	2002–2008	0.58	M-v	0	MPC	124493	2006 JN_{11}
2006 JX_{11}	16.0	0.15	20081130	12.18347	287.89704	123.80367	6.69315	0.0718366	2.8690009	37	6	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	124493	2006 JX_{11}
2006 JB_{12}	16.1	0.15	20081130	341.87437	11.27462	80.43871	13.39690	0.0823371	2.7130263	23	3	1999–2008	0.25	M-v	2	MPC	101741	2006 JB_{12}
2006 JD_{12}	16.0	0.15	20081130	34.71233	196.62868	188.68901	9.50307	0.0753258	2.9706130	38	5	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	126764	2006 JD_{12}
2006 JF_{12}	16.5	0.15	20081130	263.26439	311.09900	188.61686	9.24951	0.0501193	3.0501850	40	5	1997–2008	0.32	M-v	0	MPC	121857	2006 JF_{12}
2006 JE_{13}	15.8	0.15	20081130	129.35815	246.00747	79.21070	11.93335	0.0802336	2.6652092	48	6	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	126765	2006 JE_{13}
2006 JF_{13}	17.1	0.15	20081130	226.68309	24.95202	170.14057	5.16798	0.0929966	2.8103015	36	5	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	101742	2006 JF_{13}
2006 JQ_{13}	16.0	0.15	20081130	353.37442	203.88772	207.93345	4.67462	0.0677780	2.7706304	66	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	121857	2006 JQ_{13}
2006 JU_{13}	15.3	0.15	20081130	79.40241	264.19183	60.13734	10.08404	0.1010305	3.1184986	31	3	2006–2008	0.35	M-v	2	MPC	142814	2006 JU_{13}
2006 JW_{13}	15.7	0.15	20081130	24.61350	178.34923	209.24278	3.08040	0.1028426	2.6208319	50	3	2002–2008	0.33	M-v	3	MPC	143268	2006 JW_{13}
2006 JB_{15}	16.3	0.15	20081130	127.72779	102.63415	174.36127	2.01347	0.0309780	2.8726190	56	6	1998–2008	0.29	M-v	0	MPC	121359	2006 JB_{15}
2006 JE_{15}	16.4	0.15	20081130	53.72497	183.80838	168.52744	2.21070	0.0952744	2.8972048	54	4	2003–2008	0.30	M-v	0	MPC	101743	2006 JE_{15}
2006 JV_{15}	16.9	0.15	20081130	136.81453	235.06709	41.00664	2.25153	0.0427938	2.9069655	37	6	1998–2008	0.37	M-v	0	MPC	141247	2006 JV_{15}
2006 JY_{15}	16.0	0.15	20081130	45.90511	332.90375	40.28428	2.52364	0.0860421	2.8558927	40	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	143268	2006 JY_{15}
2006 JU_{16}	16.4	0.15	20081130	207.62175	12.97717	173.34176	3.94022	0.1017623	3.0604564	27	4	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	111170	2006 JU_{16}
2006 JZ_{16}	16.0	0.15	20081130	1.96475	200.71786	213.88085	10.64404	0.0875170	2.9156195	40	5	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	143268	2006 JZ_{16}
2006 JB_{17}	16.0	0.15	20081130	129.25428	208.26997	76.93898	5.40040	0.1493842	3.0729219	46	6	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	124493	2006 JB_{17}
2006 JV_{17}	16.5	0.15	20081130	312.18273	5.34730	103.69178	3.29103	0.1681485	2.6907735	35	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	111170	2006 JV_{17}
2006 JY_{17}	16.2	0.15	20081130	139.58897	185.55924	85.59158	4.24429	0.0314147	2.9958251	29	5	2001–2008	0.33	M-v	0	MPC	101746	2006 JY_{17}
2006 JE_{18}	15.9	0.15	20081130	152.04031	35.74915	212.83742	8.63621	0.0574370	3.1191168	50	4	2002–2008	0.32	M-v	0	MPC	103910	2006 JE_{18}
2006 JM_{18}	16.1	0.15	20081130	320.35784	251.40342	213.68035	11.11254	0.1309602	2.7170944	47	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	143268	2006 JM_{18}
2006 JT_{18}	15.8	0.15	20081130	20.88144	284.48605	103.02176	5.05801	0.1023789	3.0715964	40	5	1999–2008	0.27	M-v	0	MPC	143268	2006 JT_{18}
2006 JX_{18}	16.5	0.15	20081130	280.94725	296.34844	211.00775	10.47421	0.1969501	2.6046731	42	3	2004–2008	0.28	M-v	1	MPC	101746	2006 JX_{18}
2006 JA_{20}	16.7	0.15	20081130	318.48837	351.67808	122.10947	8.32671	0.1294288	2.6462005	35	5	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	124494	2006 JA_{20}
2006 JE_{20}	15.9	0.15	20081130	65.31412	235.83520	112.41742	10.15326	0.0970734	3.0742283	25	4	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	101748	2006 JE_{20}
2006 JL_{20}	15.2	0.15	20081130	73.32624	245.85460	84.68694	16.46259	0.0709871	3.1752571	34	5	2004–2008	0.52	M-v	0	MPC	126168	2006 JL_{20}
2006 JY_{20}	16.2	0.15	20081130	134.89834	97.29415	177.25195	10.12528	0.0704406	3.0950736	31	5	2000–2008	0.27	M-v	0	MPC	101748	2006 JY_{20}
2006 JC_{21}	16.0	0.15	20081130	308.18998	301.45420	174.68635	9.06597	0.1124514	2.7641286	52	6	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	143268	2006 JC_{21}

2006 JT_{21}	16.4	0.15	20081130	44.64707	312.17197	87.98202	13.02547	0.1936680	2.6934193	24	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	101749	2006 JT_{21}
2006 JL_{26}	15.0	0.15	20081130	114.35908	40.76434	252.22347	12.84862	0.1829605	3.1919502	36	5	2001–2008	0.67	M-v	1	MPC	124494	2006 JL_{26}
2006 JN_{26}	16.4	0.15	20081130	210.51520	335.19882	251.85286	9.60029	0.2003889	2.6770868	28	4	2002–2008	0.29	M-v	2	MPC	101751	2006 JN_{26}
2006 JR_{27}	16.7	0.15	20081130	242.22476	108.54088	75.13994	3.23785	0.0233154	2.7297617	45	5	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	124494	2006 JR_{27}
2006 JM_{28}	16.2	0.15	20081130	306.71993	321.24984	164.73972	3.56982	0.1242719	2.5624463	43	5	1991–2008	0.40	M-v	1	MPC	103911	2006 JM_{28}
2006 JR_{28}	15.9	0.15	20081130	294.33677	277.52366	208.85322	13.15608	0.0991431	2.6900411	37	3	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	143268	2006 JR_{28}
2006 JL_{29}	16.2	0.15	20081130	254.72700	47.11909	104.42999	3.34097	0.0243208	2.9272439	56	7	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	124494	2006 JL_{29}
2006 JO_{29}	16.3	0.15	20081130	190.85891	84.83538	117.76273	2.67060	0.1146540	3.0564468	22	4	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	101754	2006 JO_{29}
2006 JB_{30}	16.0	0.15	20081130	319.81407	320.73002	152.33989	3.87013	0.1648825	2.5679862	72	7	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	124494	2006 JB_{30}
2006 JP_{31}	16.0	0.15	20081130	52.79844	169.34799	193.31426	10.32127	0.0486681	2.9828098	41	5	2001–2008	0.40	M-v	0	MPC	101755	2006 JP_{31}
2006 JC_{33}	16.8	0.15	20081130	282.94471	64.52999	94.11092	12.82975	0.0957283	2.5893339	22	3	2004–2008	0.24	M-v	1	MPC	103912	2006 JC_{33}
2006 JH_{33}	16.2	0.15	20081130	210.75261	100.63407	112.61553	9.81020	0.1402842	2.7869369	53	6	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	101756	2006 JH_{33}
2006 JP_{33}	15.8	0.15	20081130	57.24515	288.51277	48.48209	1.32821	0.1425778	3.2143491	44	3	2005–2008	0.33	M-v	3	MPC	114285	2006 JP_{33}
2006 JU_{33}	16.3	0.15	20081130	117.79259	134.91502	152.98063	1.02759	0.1490312	3.0995071	49	4	2005–2008	0.31	M-v	1	MPC	124494	2006 JU_{33}
2006 JV_{33}	16.9	0.15	20081130	251.73235	333.01564	201.00465	4.71867	0.0463531	2.7127394	35	5	1994–2008	0.36	M-v	1	MPC	122550	2006 JV_{33}
2006 JD_{34}	15.8	0.15	20081130	115.00812	214.98711	77.31806	3.08609	0.1647310	3.2133704	60	7	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	126765	2006 JD_{34}
2006 JU_{34}	16.7	0.15	20081130	125.33531	233.01212	56.37903	1.25393	0.1410770	3.0670195	29	4	2005–2008	0.31	M-v	0	MPC	128262	2006 JU_{34}
2006 JK_{35}	16.4	0.15	20081130	121.24622	116.86743	189.26252	6.12819	0.0566810	2.9000003	47	4	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	126765	2006 JK_{35}
2006 JP_{35}	15.8	0.15	20081130	53.39487	225.97518	142.63791	5.14728	0.1249577	3.0357433	31	6	1997–2008	0.34	M-v	0	MPC	124494	2006 JP_{35}
2006 JR_{35}	15.4	0.15	20081130	21.77958	295.85390	94.52414	8.32746	0.0879291	3.0820421	50	3	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	129761	2006 JR_{35}
2006 JA_{36}	16.6	0.15	20081130	209.59908	93.41391	97.29622	4.77087	0.1083468	3.0301206	30	5	1995–2008	0.24	M-v	0	MPC	103912	2006 JA_{36}
2006 JD_{37}	17.0	0.15	20081130	237.30489	111.80017	80.51206	5.63776	0.1872617	2.5946534	31	4	2000–2008	0.30	M-v	1	MPC	101760	2006 JD_{37}
2006 JJ_{37}	16.3	0.15	20081130	266.86763	288.02222	199.17694	14.59558	0.1003407	2.8532812	58	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	143268	2006 JJ_{37}
2006 JS_{37}	15.8	0.15	20081130	288.12271	245.52076	201.09888	10.74691	0.0147658	3.1998288	36	5	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	143268	2006 JS_{37}
2006 JQ_{38}	15.6	0.15	20081130	258.00532	85.16397	63.24762	11.21967	0.0553884	2.9654419	41	4	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	101761	2006 JQ_{38}
2006 JR_{38}	16.6	0.15	20081130	308.01263	260.02322	212.06106	9.00251	0.1113415	2.7786494	42	4	2003–2008	0.30	M-v	0	MPC	103913	2006 JR_{38}
2006 JS_{38}	15.6	0.15	20081130	309.39345	113.02152	6.03927	13.46825	0.1049778	2.5698205	45	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	141848	2006 JS_{38}
2006 JR_{40}	16.4	0.15	20081130	148.66400	142.52799	131.23867	2.90185	0.0520722	2.8359700	31	5	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	111170	2006 JR_{40}
2006 JP_{41}	16.1	0.15	20081130	224.34705	86.70847	113.24821	11.61942	0.0695389	2.8357829	28	4	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	114285	2006 JP_{41}
2006 JK_{42}	15.8	0.15	20081130	309.78687	256.50204	217.43898	14.00122	0.1505789	2.6946414	70	5	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	101764	2006 JK_{42}
2006 JL_{42}	16.3	0.15	20081130	5.78556	262.10279	154.41685	3.19463	0.0648143	2.8156757	26	4	2003–2008	0.66	M-v	1	MPC	111170	2006 JL_{42}
2006 JN_{42}	16.8	0.15	20081130	197.53155	90.18739	121.53412	2.91526	0.0591876	2.9453698	40	5	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	101764	2006 JN_{42}
2006 JP_{42}	16.6	0.15	20081130	288.42071	316.66141	195.96984	5.87322	0.0992545	2.5833690	33	5	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	103914	2006 JP_{42}
2006 JN_{43}	16.9	0.15	20081130	324.14364	61.48657	87.83644	7.89793	0.0613091	2.3513961	33	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	101765	2006 JN_{43}
2006 JH_{45}	16.4	0.15	20081130	193.44413	110.88681	163.75482	3.02047	0.0772214	2.5540466	55	6	1997–2008	0.33	M-v	0	MPC	128902	2006 JH_{45}
2006 JM_{45}	16.5	0.15	20081130	189.97487	167.84268	113.96146	6.66695	0.0900727	2.5507733	30	4	2003–2008	0.28	M-v	1	MPC	101767	2006 JM_{45}
2006 JA_{46}	16.1	0.15	20081130	232.07055	163.06859	45.09619	7.34527	0.1439831	2.6603643	41	5	1999–2008	0.34	M-v	1	MPC	101768	2006 JA_{46}
2006 JS_{46}	15.7	0.15	20081130	170.48476	7.73296	221.77227	16.52080	0.1573417	3.0724271	43	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	101769	2006 JS_{46}
2006 JJ_{47}	14.9	0.15	20081130	177.03771	335.84551	236.56031	16.19656	0.0891611	3.1877791	54	4	2000–2008	0.32	M-v	1	MPC	101770	2006 JJ_{47}
2006 JL_{47}	15.8	0.15	20081130	259.38964	128.95483	41.97994	15.32072	0.0362445	2.6617514	56	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	103915	2006 JL_{47}
2006 JM_{47}	15.1	0.15	20081130	238.81059	89.07681	78.14980	13.69883	0.0848123	2.9635171	41	4	1993–2008	0.50	M-v	0	MPC	101770	2006 JM_{47}
2006 JB_{48}	16.7	0.15	20081130	234.37845	7.23158	201.52325	3.74597	0.1228136	2.6058171	42	5	2003–2008	0.29	M-v	0	MPC	128902	2006 JB_{48}
2006 JA_{49}	16.0	0.15	20081130	266.86520	19.07034	134.28736	14.60790	0.1980455	2.6187639	43	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	104376	2006 JA_{49}
2006 JK_{49}	16.5	0.15	20081130	274.26592	276.49905	213.22326	8.46233	0.1726638	2.8052386	43	4	1999–2008	0.33	M-v	0	MPC	143268	2006 JK_{49}
2006 JM_{49}	15.5	0.15	20081130	213.98331	146.16533	44.33825	15.28511	0.0939508	2.9745145	33	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	103916	2006 JM_{49}
2006 JE_{51}	16.9	0.15	20081130	38.21664	331.39711	92.91043	3.33550	0.1340490	2.4189105	25	4	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	103916	2006 JE_{51}
2006 JS_{54}	15.4	0.15	20081130	175.72259	40.75463	205.89562	7.88714	0.1949879	2.9915075	43	6	1992–2008	0.32	M-v	0	MPC	126766	2006 JS_{54}
2006 JU_{54}	15.5	0.15	20081130	193.42775	339.93263	220.87181	4.34080	0.1116330	3.1943945	42	5	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	143268	2006 JU_{54}
2006 JE_{55}	15.9	0.15	20081130	152.30000	184.68643	66.36081	4.22127	0.0847361	3.1397905	53	5	2000–2008	0.30	M-v	0	MPC	101775	2006 JE_{55}
2006 JW_{55}	15.6	0.15	20081130	271.22419	40.20320	113.35583	10.39548	0.0559041	2.6774309	34	5	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	114777	2006 JW_{55}
2006 JO_{56}	16.1	0.15	20081130	217.17065	189.46593	24.80435	5.53243	0.1079267	2.6982368	42	5	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	126766	2006 JO_{56}
2006 JF_{57}	15.8	0.15	20081130	227.31712	87.83798	101.34159	16.60265	0.2160340	2.7315628	45	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	122818	2006 JF_{57}
2006 JL_{57}	15.7	0.15	20081130	302.64256	242.42004	239.82640	10.26374	0.1412582	2.6170085	31	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MPC	101777	2006 JL_{57}

2006 JA_{58}	15.3	0.15	20081130	183.13941	180.65196	41.10431	13.30877	0.0578302	3.0134144	65	5	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	101778	2006 JA_{58}
2006 JW_{59}	17.5	0.15	20081130	322.64634	300.37943	209.25323	2.34636	0.1360420	2.3116690	41	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	141848	2006 JW_{59}
2006 JB_{61}	16.4	0.15	20081130	250.07628	97.71307	38.68342	3.90555	0.1274311	3.1292228	27	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	111171	2006 JB_{61}
2006 JK_{61}	17.0	0.15	20081130	218.57083	331.96066	218.76231	7.25554	0.1534668	2.7838696	21	3	1999–2008	0.40	M-v	3	MPC	101779	2006 JK_{61}
2006 JJ_{62}	15.3	0.15	20081130	37.65534	147.21567	149.87002	16.16840	0.1778607	3.1149434	64	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	143268	2006 JJ_{62}
2006 JT_{63}	17.1	0.15	20081130	335.63848	232.30004	180.14978	2.53284	0.0800548	2.6308656	61	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143268	2006 JT_{63}
2006 JB_{64}	16.8	0.15	20081130	45.80307	316.14366	355.01956	9.48834	0.0803497	3.0469285	22	3	2003–2008	0.31	M-v	3	MPC	141848	2006 JB_{64}
2006 JB_{72}	16.1	0.15	20081130	61.20946	94.06306	215.49752	9.56054	0.0988954	3.4234199	30	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	143268	2006 JB_{72}
2006 JU_{72}	16.1	0.15	20081130	343.90695	190.20092	213.44199	8.44796	0.1048689	3.0057658	56	5	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	109566	2006 JU_{72}
2006 JX_{79}	16.0	0.15	20081130	304.40260	355.45836	126.77483	6.59874	0.0202116	2.9025792	39	7	1995–2008	0.31	M-v	0	MPC	109567	2006 JX_{79}
2006 KD	15.2	0.15	20081130	191.42716	208.66664	38.99477	13.97518	0.1539418	2.7692457	59	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	124495	2006 KD
2006 KW	15.0	0.15	20081130	139.69823	202.65063	74.27761	9.71514	0.0447254	3.0381502	58	7	1992–2008	0.47	M-v	0	MPC	124495	2006 KW
2006 KZ	15.4	0.15	20081130	253.42089	62.83936	139.54797	4.81515	0.2137884	2.5503071	51	4	2004–2008	0.37	M-v	1	MPC	143268	2006 KZ
2006 KC_1	15.7	0.15	20081130	159.10983	126.83080	113.17734	11.22001	0.1868318	3.1348667	54	6	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	101781	2006 KC_1
2006 KW_1	15.6	0.15	20081130	248.15595	312.68291	240.75798	11.71284	0.1242722	2.6251727	45	3	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	101782	2006 KW_1
2006 KX_1	16.1	0.15	20081130	233.51712	318.11979	252.13441	2.87193	0.1297128	2.5884633	47	7	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	128902	2006 KX_1
2006 KZ_1	15.9	0.15	20081130	197.59476	182.78025	40.28059	8.74773	0.2284613	2.8557010	33	5	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	126172	2006 KZ_1
2006 KW_3	17.3	0.15	20081130	311.95460	72.34914	82.34254	1.10110	0.0245844	2.3391101	58	6	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	124495	2006 KW_3
2006 KD_4	15.7	0.15	20081130	139.68590	228.79756	82.22815	14.15051	0.1478984	2.7015483	62	6	1997–2008	0.49	M-v	0	MPC	128902	2006 KD_4
2006 KN_4	15.1	0.15	20081130	112.11746	152.45096	90.65153	2.72422	0.1302038	3.9536509	37	3	1999–2008	0.28	M-v	3	MPC	142815	2006 KN_4
2006 KX_4	17.2	0.15	20081130	327.73516	93.26487	75.07233	2.31767	0.1461954	2.2319899	55	6	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	124495	2006 KX_4
2006 KD_9	16.5	0.15	20081130	0.93663	346.86879	84.50138	1.81475	0.0521270	2.7737270	33	5	2001–2008	0.24	M-v	0	MPC	126767	2006 KD_9
2006 KS_9	14.6	0.15	20081130	161.00921	164.96531	82.80467	12.34965	0.0702288	3.0955130	49	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	101787	2006 KS_9
2006 KB_{10}	15.4	0.15	20081130	108.49134	228.88858	70.89142	6.87005	0.1528449	3.2185890	44	4	2000–2008	0.50	M-v	0	MPC	126173	2006 KB_{10}
2006 KJ_{10}	15.3	0.15	20081130	355.91591	349.13071	60.56406	18.06111	0.1768663	3.1403022	39	3	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	101788	2006 KJ_{10}
2006 KE_{11}	15.4	0.15	20081130	51.78535	303.89292	64.77792	12.19040	0.0128309	2.9697021	33	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	139795	2006 KE_{11}
2006 KK_{11}	15.9	0.15	20081130	241.41205	133.70932	64.05882	14.16158	0.1049712	2.6870747	38	4	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	101789	2006 KK_{11}
2006 KT_{11}	16.3	0.15	20081130	255.36132	111.72683	117.92657	5.64242	0.1310932	2.3885251	48	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	101789	2006 KT_{11}
2006 KW_{11}	16.1	0.15	20081130	102.10715	255.74792	100.08173	15.29570	0.1434127	2.5635857	43	6	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	126767	2006 KW_{11}
2006 KC_{12}	14.8	0.15	20081130	86.43676	226.95600	89.54111	19.64680	0.0987453	3.0717779	46	4	2005–2008	0.58	M-v	1	MPC	126173	2006 KC_{12}
2006 KP_{12}	16.0	0.15	20081130	108.17797	159.07464	140.89827	9.88767	0.2063840	3.1748244	27	4	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	124495	2006 KP_{12}
2006 KV_{12}	14.9	0.15	20081130	108.99067	144.34992	143.22537	10.27130	0.1012001	3.1057919	79	7	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	126767	2006 KV_{12}
2006 KV_{13}	15.1	0.15	20081130	119.75100	135.59468	146.84529	10.58414	0.0572274	3.0582595	43	4	2005–2008	0.57	M-v	1	MPC	124495	2006 KV_{13}
2006 KZ_{13}	15.2	0.15	20081130	230.78958	332.72157	183.86206	16.03234	0.0222230	3.1576682	35	4	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	111171	2006 KZ_{13}
2006 KT_{14}	16.2	0.15	20081130	179.43483	49.45350	170.28100	1.51071	0.1245915	3.0953619	50	8	1995–2008	0.43	M-v	0	MPC	124495	2006 KT_{14}
2006 KV_{15}	16.0	0.15	20081130	15.75912	254.36573	158.92176	2.43038	0.0619742	2.8658759	40	8	1993–2008	0.46	M-v	0	MPC	124495	2006 KV_{15}
2006 KD_{16}	15.9	0.15	20081130	197.37348	147.14078	79.65106	16.12645	0.0920125	2.8599395	28	4	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	101793	2006 KD_{16}
2006 KB_{17}	14.8	0.15	20081130	316.91760	322.70700	119.90054	11.12381	0.0676013	3.1529773	49	3	2005–2008	0.49	M-v	3	MPC	142815	2006 KB_{17}
2006 KD_{17}	16.3	0.15	20081130	222.32552	80.69473	125.81629	7.88676	0.2124858	2.7473160	30	4	2001–2008	0.50	M-v	2	MPC	101794	2006 KD_{17}
2006 KR_{17}	16.4	0.15	20081130	126.34274	135.85099	136.77014	10.14085	0.0507465	3.0371070	25	4	2000–2008	0.30	M-v	1	MPC	103920	2006 KR_{17}
2006 KD_{18}	16.0	0.15	20081130	232.29802	321.95953	180.56202	15.41417	0.1280596	3.1263234	41	5	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	143268	2006 KD_{18}
2006 KB_{19}	16.2	0.15	20081130	357.77651	297.91864	126.14419	14.37009	0.0599005	2.7432017	38	5	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	101795	2006 KB_{19}
2006 KH_{20}	14.7	0.15	20081130	67.89488	249.71140	85.63804	23.45292	0.0415180	3.0525251	41	5	2003–2008	0.59	M-v	1	MPC	121857	2006 KH_{20}
2006 KW_{20}	16.9	0.15	20081130	261.46998	316.80174	206.24357	2.42938	0.0817581	2.6933573	42	6	1999–2008	0.25	M-v	0	MPC	122819	2006 KW_{20}
2006 KX_{20}	14.7	0.15	20081130	175.40501	123.41580	97.22342	11.61775	0.0508966	3.1498695	50	7	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	121857	2006 KX_{20}
2006 KU_{21}	15.4	0.15	20081130	358.13362	20.86181	59.84926	13.22345	0.1890496	2.6559359	61	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	101797	2006 KU_{21}
2006 KG_{22}	16.7	0.15	20081130	238.74530	11.82755	153.92770	11.27169	0.0649557	2.8892828	20	3	2003–2008	0.24	M-v	3	MPC	122553	2006 KG_{22}
2006 KU_{22}	16.3	0.15	20081130	209.12771	174.91469	50.84596	5.10786	0.0491997	2.7768126	42	5	1998–2008	0.35	M-v	1	MPC	126767	2006 KU_{22}
2006 KX_{22}	16.1	0.15	20081130	168.53676	61.85920	187.13486	16.48583	0.1696628	3.0633102	32	5	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	130238	2006 KX_{22}
2006 KB_{25}	16.9	0.15	20081130	86.01228	306.39882	62.47503	5.51827	0.0944401	2.6784013	41	5	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	126767	2006 KB_{25}
2006 KE_{26}	16.0	0.15	20081130	341.88289	299.81111	132.11370	12.63116	0.1343319	2.7717411	36	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	101800	2006 KE_{26}
2006 KN_{28}	15.5	0.15	20081130	326.23306	7.11020	60.65502	10.22638	0.0629669	3.1653133	32	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	101802	2006 KN_{28}
2006 KC_{29}	16.3	0.15	20081130	27.90907	229.35684	149.78729	1.35763	0.1687431	3.1945009	23	3	2006–2008	0.34	M-v	3	MPC	121180	2006 KC_{29}

2006 KF_{31}	14.9	0.15	20081130	108.67088	199.10511	46.84461	6.53200	0.1849095	3.9367832	34	6	1998–2008	0.31	M-v	0	MPC	121857	2006 KF_{31}
2006 KJ_{31}	16.1	0.15	20081130	168.24328	194.24506	48.34618	4.41313	0.0542819	2.9997760	38	4	2003–2008	0.25	M-v	1	MPC	103922	2006 KJ_{31}
2006 KP_{31}	16.9	0.15	20081130	257.39876	244.96062	265.76145	0.75151	0.0678332	2.9373550	39	7	1995–2008	0.34	M-v	0	MPC	101803	2006 KP_{31}
2006 KJ_{32}	16.7	0.15	20081130	273.72083	324.87158	160.87891	1.73502	0.0476654	3.0780416	36	4	2000–2008	0.28	M-v	0	MPC	101804	2006 KJ_{32}
2006 KM_{32}	16.0	0.15	20081130	30.73468	332.74916	67.11714	7.36763	0.0479835	2.8156216	33	4	1998–2008	0.49	M-v	3	MPC	101804	2006 KM_{32}
2006 KP_{33}	15.7	0.15	20081130	179.37873	80.11417	146.52768	1.95443	0.1480383	3.0543667	34	5	1992–2008	0.38	M-v	1	MPC	126174	2006 KP_{33}
2006 KQ_{33}	16.2	0.15	20081130	344.51940	346.74081	91.70985	3.35760	0.0453364	2.8809320	42	5	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	101804	2006 KQ_{33}
2006 KZ_{34}	16.3	0.15	20081130	296.53321	48.84423	81.63420	3.18511	0.0119716	2.8597031	32	5	2002–2008	0.26	M-v	0	MPC	120842	2006 KZ_{34}
2006 KA_{37}	16.2	0.15	20081130	208.24283	80.17414	104.20345	2.26988	0.1235673	3.1389393	43	6	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	124496	2006 KA_{37}
2006 KJ_{38}	16.2	0.15	20081130	201.61624	106.21125	91.56037	8.47949	0.1618773	2.9685186	34	3	2005–2008	0.43	M-v	2	MPC	142815	2006 KJ_{38}
2006 KL_{39}	16.1	0.15	20081130	213.11983	306.68043	271.41495	10.49759	0.1467951	2.6212015	38	5	2002–2008	0.32	M-v	1	MPC	101808	2006 KL_{39}
2006 KF_{40}	15.4	0.15	20081130	179.29579	340.84161	248.46250	13.26261	0.0963990	2.9839760	33	6	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	134924	2006 KF_{40}
2006 KT_{40}	16.6	0.15	20081130	124.47601	258.52293	25.40910	12.29088	0.1318711	2.8638517	26	5	1998–2008	0.29	M-v	1	MPC	126175	2006 KT_{40}
2006 KV_{40}	16.3	0.15	20081130	343.24708	269.49330	137.89682	2.14549	0.0893731	3.0503277	45	5	1992–2008	0.39	M-v	0	MPC	143268	2006 KV_{40}
2006 KS_{46}	16.6	0.15	20081130	136.85366	216.20429	108.86566	3.20164	0.1074921	2.6503674	52	5	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	126768	2006 KS_{46}
2006 KS_{47}	15.7	0.15	20081130	198.72363	338.51624	219.82274	10.46533	0.0230889	3.1454189	53	5	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	121634	2006 KS_{47}
2006 KL_{48}	16.4	0.15	20081130	44.03408	301.86461	99.67834	6.16580	0.1645132	2.7182657	34	3	2003–2008	0.35	M-v	3	MPC	101812	2006 KL_{48}
2006 KS_{48}	16.7	0.15	20081130	206.72851	133.77882	93.16490	4.98748	0.0416263	2.7791837	21	3	2005–2008	0.22	M-v	2	MPC	101813	2006 KS_{48}
2006 KR_{49}	16.1	0.15	20081130	112.66259	107.87631	198.22514	3.69590	0.0813470	3.0128568	54	6	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	126768	2006 KR_{49}
2006 KK_{50}	16.9	0.15	20081130	310.05822	357.07178	106.30879	3.24724	0.0634855	2.9235667	39	5	1995–2008	0.34	M-v	0	MPC	101813	2006 KK_{50}
2006 KS_{51}	17.0	0.15	20081130	257.43608	315.88101	221.80186	11.84835	0.0541206	2.7327802	18	3	2003–2008	0.18	M-v	2	MPC	101814	2006 KS_{51}
2006 KY_{51}	15.2	0.15	20081130	103.16784	234.77578	78.67747	12.61991	0.0575736	3.0401783	38	5	2002–2008	0.54	M-v	0	MPC	124496	2006 KY_{51}
2006 KZ_{52}	15.6	0.15	20081130	335.22132	215.95673	213.83898	9.14970	0.0689816	3.1276864	63	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	126176	2006 KZ_{52}
2006 KP_{56}	15.3	0.15	20081130	203.47521	115.41583	75.75808	12.50877	0.0834132	3.1078563	35	6	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	122819	2006 KP_{56}
2006 KW_{59}	15.8	0.15	20081130	82.40851	129.56037	203.38432	11.08237	0.1229231	3.2045309	40	7	1994–2008	0.26	M-v	0	MPC	101818	2006 KW_{59}
2006 KG_{60}	15.7	0.15	20081130	345.74651	317.72566	101.77027	11.57126	0.0804001	3.1553090	20	3	2004–2008	0.25	M-v	3	MPC	101818	2006 KG_{60}
2006 KV_{63}	16.2	0.15	20081130	172.95666	37.98017	216.47236	8.48865	0.1113215	2.8016870	38	5	2002–2008	0.28	M-v	1	MPC	134924	2006 KV_{63}
2006 KP_{64}	15.1	0.15	20081130	269.32546	86.75872	53.92530	10.97200	0.0508120	3.0065094	58	5	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	131442	2006 KP_{64}
2006 KM_{65}	16.0	0.15	20081130	131.18864	242.25762	16.66053	4.23901	0.0619370	2.8152847	78	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	109573	2006 KM_{65}
2006 KT_{65}	16.6	0.15	20081130	27.74321	354.23203	68.38642	5.63082	0.1761273	2.5917203	29	5	1995–2008	0.30	M-v	1	MPC	101821	2006 KT_{65}
2006 KM_{66}	16.4	0.15	20081130	288.46377	276.22851	184.01689	4.87636	0.1123877	3.1316597	33	4	2000–2008	0.30	M-v	0	MPC	142816	2006 KM_{66}
2006 KF_{67}	15.2	0.15	20081130	114.55401	99.73129	206.74164	9.28647	0.1130221	3.1098253	54	4	1994–2008	0.41	M-v	0	MPC	128904	2006 KF_{67}
2006 KG_{69}	16.3	0.15	20081130	227.21206	8.73216	165.89986	11.35973	0.0660969	2.9308061	26	3	2003–2008	0.23	M-v	2	MPC	122554	2006 KG_{69}
2006 KP_{69}	16.1	0.15	20081130	216.61127	339.36709	199.44012	10.03289	0.0535945	3.1447533	31	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	126178	2006 KP_{69}
2006 KX_{71}	15.6	0.15	20081130	15.60935	195.08235	209.66713	14.03122	0.0747626	3.0359051	27	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	126178	2006 KX_{71}
2006 KO_{72}	15.2	0.15	20081130	298.96029	263.73010	236.86189	21.14742	0.1499603	2.6483255	48	5	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	109573	2006 KO_{72}
2006 KA_{73}	16.3	0.15	20081130	276.07517	1.75734	122.38586	10.35169	0.0520984	3.1257865	28	4	1999–2008	0.21	M-v	1	MPC	101824	2006 KA_{73}
2006 KB_{73}	15.7	0.15	20081130	141.09231	100.73647	157.58203	9.88942	0.0353205	3.2295679	46	5	2002–2008	0.26	M-v	0	MPC	126769	2006 KB_{73}
2006 KE_{73}	16.4	0.15	20081130	186.45330	87.89439	149.68006	8.37623	0.1494942	2.9081503	37	4	2005–2008	0.39	M-v	1	MPC	124090	2006 KE_{73}
2006 KJ_{73}	15.0	0.15	20081130	336.77660	297.61312	134.87909	11.01749	0.0234723	3.1074054	36	5	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	122819	2006 KJ_{73}
2006 KU_{73}	16.1	0.15	20081130	140.33932	100.85387	177.76523	10.30313	0.0817473	3.0791024	39	4	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	128272	2006 KU_{73}
2006 KH_{75}	15.3	0.15	20081130	138.85817	30.64103	218.40028	20.51391	0.1699200	3.1695205	48	5	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	104377	2006 KH_{75}
2006 KW_{78}	16.7	0.15	20081130	343.36635	258.71085	190.93283	7.74771	0.1677717	2.7615585	21	3	2003–2008	0.28	M-v	2	MPC	109574	2006 KW_{78}
2006 KY_{78}	16.7	0.15	20081130	310.13909	284.44085	192.36896	7.77955	0.1943432	2.7275148	44	5	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	109574	2006 KY_{78}
2006 KL_{79}	16.0	0.15	20081130	265.70842	93.51486	43.39926	10.71473	0.1889937	2.7529379	34	3	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	126178	2006 KL_{79}
2006 KR_{80}	15.2	0.15	20081130	325.68115	233.73397	204.44325	10.21781	0.0225817	3.1584588	54	5	1991–2008	0.50	M-v	1	MPC	109574	2006 KR_{80}
2006 KL_{82}	15.9	0.15	20081130	215.35661	3.53040	214.63546	17.82554	0.0661347	2.8559411	41	4	1993–2008	0.31	M-v	2	MPC	111171	2006 KL_{82}
2006 KH_{85}	16.5	0.15	20081130	218.59776	97.51383	123.55407	7.16156	0.0951012	2.7098682	27	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	101829	2006 KH_{85}
2006 KW_{85}	17.3	0.15	20081130	245.74140	82.85835	99.43444	5.71202	0.2055649	2.5999849	28	3	2006–2008	0.45	M-v	4	MPC	126179	2006 KW_{85}
2006 KB_{88}	15.6	0.15	20081130	201.55627	306.02524	250.17042	4.18218	0.1088132	3.0442594	25	4	2003–2008	0.35	M-v	1	MPC	103927	2006 KB_{88}
2006 KQ_{89}	16.3	0.15	20081130	227.90778	118.62003	92.07727	15.22250	0.1668255	2.6673572	48	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	101832	2006 KQ_{89}
2006 KN_{91}	14.5	0.15	20081130	14.37926	282.06642	92.49945	22.66037	0.2514190	3.2293959	41	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	143269	2006 KN_{91}
2006 KE_{92}	16.4	0.15	20081130	277.10888	303.60931	221.89578	10.69838	0.1131250	2.6004479	29	5	1991–2008	0.31	M-v	0	MPC	134924	2006 KE_{92}

2006 KG_{92}	16.9	0.15	20081130	338.36730	265.97620	185.84437	4.73251	0.1317081	2.7278457	35	6	1994–2008	0.31	M-v	0	MPC	126769	2006 KG_{92}
2006 KL_{93}	16.0	0.15	20081130	56.77712	247.53941	111.32048	2.15120	0.1500881	3.1187103	38	6	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	128274	2006 KL_{93}
2006 KD_{94}	15.7	0.15	20081130	25.96588	249.00410	144.40645	4.97867	0.1469521	3.0683845	43	6	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	126769	2006 KD_{94}
2006 KH_{95}	16.1	0.15	20081130	266.37110	325.93966	199.62309	8.91171	0.0781234	2.7574274	30	4	2001–2008	0.21	M-v	0	MPC	101834	2006 KH_{95}
2006 KX_{100}	16.0	0.15	20081130	263.95174	272.55403	256.61582	6.82070	0.1352220	2.6645818	44	5	2001–2008	0.40	M-v	0	MPC	101836	2006 KX_{100}
2006 KG_{101}	16.1	0.15	20081130	33.05094	102.06314	278.69053	0.78555	0.0462620	2.8492157	50	6	2000–2008	0.27	M-v	0	MPC	124497	2006 KG_{101}
2006 KV_{101}	15.9	0.15	20081130	342.64970	286.85704	139.55880	10.24774	0.0542651	3.1149376	35	5	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	124497	2006 KV_{101}
2006 KW_{101}	15.0	0.15	20081130	133.58126	60.86860	161.54230	10.37712	0.1205926	3.9387378	37	5	1998–2008	0.33	M-v	0	MPC	143269	2006 KW_{101}
2006 KD_{102}	16.1	0.15	20081130	139.27189	125.81843	154.41845	8.64098	0.1107365	3.0858155	59	6	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	126769	2006 KD_{102}
2006 KU_{102}	15.8	0.15	20081130	16.73305	209.77916	170.56461	16.73764	0.0710292	3.0526396	33	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	101838	2006 KU_{102}
2006 KP_{103}	15.5	0.15	20081130	168.92663	346.18650	251.43071	19.78007	0.1758944	3.1124047	31	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	103929	2006 KP_{103}
2006 KR_{103}	15.5	0.15	20081130	233.40778	75.46951	93.42593	10.59641	0.0484993	3.1664599	30	4	2003–2008	0.40	M-v	0	MPC	111172	2006 KR_{103}
2006 KS_{104}	15.8	0.15	20081130	307.32562	28.22718	68.15977	10.63771	0.0648088	3.0529521	40	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	122820	2006 KS_{104}
2006 KY_{104}	16.0	0.15	20081130	322.33113	291.15161	155.88020	15.74528	0.0873140	3.0707694	31	6	2002–2008	0.44	M-v	0	MPC	126769	2006 KY_{104}
2006 KZ_{104}	15.6	0.15	20081130	211.10482	354.78312	182.76724	16.04116	0.1624668	3.1896587	38	6	1994–2008	0.58	M-v	0	MPC	101839	2006 KZ_{104}
2006 KA_{105}	16.6	0.15	20081130	281.24483	352.53965	157.53234	13.07545	0.2536286	2.6161401	23	5	1997–2008	0.26	M-v	0	MPC	134925	2006 KA_{105}
2006 KC_{106}	15.2	0.15	20081130	23.70660	347.62101	19.69480	12.40452	0.2076712	3.0639851	75	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	143269	2006 KC_{106}
2006 KB_{107}	16.2	0.15	20081130	249.40701	154.21730	15.40423	3.93013	0.0405689	2.7248521	54	7	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	124497	2006 KB_{107}
2006 KY_{107}	16.6	0.15	20081130	319.98739	62.24447	36.43211	10.55343	0.0795885	2.7027695	49	3	1999–2008	0.31	M-v	2	MPC	143269	2006 KY_{107}
2006 KP_{111}	15.4	0.15	20081130	195.60283	160.27934	48.71234	10.74343	0.0685034	3.0557776	56	6	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	122820	2006 KP_{111}
2006 KN_{113}	14.6	0.15	20081130	137.77681	157.97306	104.79784	17.56392	0.0982753	3.1088125	53	6	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	124497	2006 KN_{113}
2006 KC_{115}	16.4	0.15	20081130	140.65198	82.42568	193.91894	4.06583	0.1486439	3.0459403	31	4	2005–2008	0.42	M-v	1	MPC	126769	2006 KC_{115}
2006 KM_{115}	15.5	0.15	20081130	144.77868	62.40166	206.28508	4.01043	0.1209480	3.0805528	47	3	2006–2008	0.34	M-v	2	MPC	128904	2006 KM_{115}
2006 KO_{115}	16.7	0.15	20081130	173.78766	128.68101	113.51480	3.89625	0.0883265	2.9806125	27	4	2005–2008	0.30	M-v	0	MPC	124498	2006 KO_{115}
2006 KS_{115}	15.4	0.15	20081130	86.69093	104.52781	222.65486	8.39639	0.1173464	3.1422759	43	5	1991–2008	0.52	M-v	0	MPC	131444	2006 KS_{115}
2006 KY_{115}	15.5	0.15	20081130	344.99903	21.02306	65.28221	14.61982	0.1547869	2.6932379	38	3	2005–2008	0.50	M-v	3	MPC	109578	2006 KY_{115}
2006 KR_{116}	15.6	0.15	20081130	296.74181	336.26536	131.65332	4.14075	0.0537431	3.0654959	49	6	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	126770	2006 KR_{116}
2006 KB_{117}	15.3	0.15	20081130	108.59755	87.37640	221.53621	13.08480	0.1443702	3.1763780	29	4	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	134925	2006 KB_{117}
2006 KG_{117}	16.4	0.15	20081130	338.21952	232.71856	212.80443	8.64525	0.0898938	2.8892022	36	4	1998–2008	0.25	M-v	2	MPC	126181	2006 KG_{117}
2006 KQ_{117}	16.2	0.15	20081130	152.47445	248.56765	24.14124	4.62095	0.0265365	2.8082363	36	5	1998–2008	0.39	M-v	1	MPC	103931	2006 KQ_{117}
2006 KT_{117}	16.1	0.15	20081130	121.96565	258.81081	25.13123	4.98572	0.1124391	3.1082111	30	4	2000–2008	0.28	M-v	1	MPC	103931	2006 KT_{117}
2006 KX_{120}	15.7	0.15	20081130	205.75009	359.13213	212.20093	14.15237	0.1058721	2.8777252	59	7	1998–2008	0.40	M-v	0	MPC	130239	2006 KX_{120}
2006 KA_{121}	15.9	0.15	20081130	251.27055	358.02661	196.23128	13.40373	0.1615058	2.6480087	34	6	1993–2008	0.40	M-v	1	MPC	143269	2006 KA_{121}
2006 KB_{121}	15.9	0.15	20081130	239.24539	77.70711	122.41108	13.25160	0.2109568	2.6697222	29	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	111172	2006 KB_{121}
2006 KT_{122}	16.3	0.15	20081130	179.64068	83.59927	157.04801	5.32021	0.1433355	2.9164513	24	3	2005–2008	0.39	M-v	3	MPC	134925	2006 KT_{122}
2006 KW_{122}	15.5	0.15	20081130	92.54792	190.34468	126.74680	10.50541	0.0694010	3.1673423	48	7	1993–2008	0.56	M-v	0	MPC	124498	2006 KW_{122}
2006 KW_{123}	15.5	0.15	20081130	224.14143	329.84163	200.68394	16.54456	0.1405193	3.0314861	35	5	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	101846	2006 KW_{123}
2006 LU_5	15.0	0.15	20081130	98.48025	255.67093	112.40769	13.78436	0.1670317	3.1483763	78	4	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	130239	2006 LU_5
2006 LB_6	15.5	0.15	20081130	140.10623	210.99360	106.30878	12.35177	0.1269487	3.1415576	40	6	1997–2008	0.38	M-v	1	MPC	128905	2006 LB_6
2006 LJ_7	15.0	0.15	20081130	154.44899	158.45594	112.61491	4.43472	0.1837869	3.0611113	28	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	101851	2006 LJ_7
2006 MB_1	14.9	0.15	20081130	53.40916	261.26538	98.48839	17.47511	0.1391888	3.1068719	37	4	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	126181	2006 MB_1
2006 MC_2	15.5	0.15	20081130	176.88113	105.28880	119.43935	10.48717	0.0422360	3.1565823	41	5	1998–2008	0.56	M-v	0	MPC	101852	2006 MC_2
2006 MK_4	16.1	0.15	20081130	262.78745	0.07488	166.17565	9.60447	0.0791785	2.7834395	34	5	2003–2008	0.55	M-v	0	MPC	124498	2006 MK_4
2006 MQ_5	16.3	0.15	20081130	222.06557	156.41307	100.93443	8.42965	0.1885293	2.6742953	35	7	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	126770	2006 MQ_5
2006 MS_7	15.4	0.15	20081130	120.20228	223.31164	116.95157	10.97483	0.0849012	3.0989775	38	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	128277	2006 MS_7
2006 MH_8	15.6	0.15	20081130	48.39803	303.31785	127.10730	6.65427	0.0247219	2.8013586	41	5	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	128277	2006 MH_8
2006 MQ_{10}	12.9	0.15	20081130	12.65978	82.04950	294.10128	7.45924	0.1046979	5.1792922	78	3	2006–2008	0.35	M-v	2	MPC	141849	2006 MQ_{10}
2006 MD_{14}	15.7	0.15	20081130	218.68543	224.76021	48.18769	13.24497	0.1573156	2.5802777	56	5	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	131931	2006 MD_{14}
2006 NB	16.0	0.15	20081130	197.78785	87.87362	113.15614	26.09453	0.2171991	3.1635476	39	4	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	126182	2006 NB
2006 NB_1	14.2	0.15	20081130	131.87069	355.49650	335.64107	14.48828	0.2367526	3.2103930	95	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	131931	2006 NB_1
2006 OZ_2	13.7	0.15	20081130	18.18122	54.06507	310.12534	14.82458	0.0662322	5.2426118	62	6	1997–2008	0.27	M-v	0	MPC	141849	2006 OZ_2
2006 OA_5	19.7	0.15	20081130	42.67128	87.29534	308.55409	10.83312	0.3782213	1.5236235	377	3	1974–2008	0.41	M-v	0	MPC	121359	2006 OA_5
2006 OU_7	15.5	0.15	20081130	185.75418	185.15041	119.82543	15.18059	0.1104146	2.7388527	35	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	111174	2006 OU_7

2006 OU_{12}	15.0	0.15	20081130	137.52804	9.90168	329.89949	14.07577	0.1817813	3.1740286	67	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	135940	2006 OU_{12}
2006 PQ_{12}	15.6	0.15	20081130	130.05276	191.95219	162.66197	10.02651	0.0677214	3.1006603	58	6	2001–2008	0.40	M-v	0	MPC	128906	2006 PQ_{12}
2006 PQ_{16}	15.1	0.15	20081130	176.77973	11.73198	285.61428	3.32387	0.1624703	3.1328833	60	6	1995–2008	0.42	M-v	0	MPC	139255	2006 PQ_{16}
2006 PX_{19}	16.5	0.15	20081130	171.23104	40.42824	316.67156	4.91173	0.2644406	2.6869757	60	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	109604	2006 PX_{19}
2006 PY_{34}	15.1	0.15	20081130	25.09636	164.33595	284.13025	11.94080	0.0766250	3.0604730	40	3	2006–2008	0.50	M-v	2	MPC	131451	2006 PY_{34}
2006 PE_{37}	14.8	0.15	20081130	149.51267	215.43905	100.09393	14.16026	0.0742569	3.1782837	45	5	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	128907	2006 PE_{37}
2006 QN_{10}	15.1	0.15	20081130	332.64886	27.14869	118.26068	11.13011	0.0269988	3.1332863	33	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	128907	2006 QN_{10}
2006 QG_{39}	15.0	0.15	20081130	109.58946	241.83518	135.05365	12.23488	0.0902992	3.0232294	74	7	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	130242	2006 QG_{39}
2006 QF_{50}	17.6	0.15	20081130	214.76138	9.61011	325.55229	1.93003	0.1965693	2.4506016	57	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	135943	2006 QF_{50}
2006 QF_{52}	15.3	0.15	20081130	156.98865	325.35697	11.04145	10.66770	0.1303442	2.9599608	39	4	1996–2008	0.60	M-v	3	MPC	109676	2006 QF_{52}
2006 QS_{59}	15.4	0.15	20081130	197.59505	327.85125	314.26207	8.56833	0.0835080	3.0739627	49	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	128908	2006 QS_{59}
2006 QS_{92}	14.8	0.15	20081130	129.69029	46.61129	311.68277	15.87571	0.2228979	3.0887904	84	6	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	131938	2006 QS_{92}
2006 QD_{98}	15.7	0.15	20081130	245.31502	320.37015	295.77727	14.13032	0.1784626	2.6570715	47	7	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	130243	2006 QD_{98}
2006 QQ_{99}	14.8	0.15	20081130	119.19622	51.56935	300.39815	15.40938	0.0954282	3.2388485	53	6	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	131938	2006 QQ_{99}
2006 QD_{111}	15.3	0.15	20081130	195.49959	243.14669	63.75361	9.21120	0.0786720	3.0729602	50	7	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	130243	2006 QD_{111}
2006 QU_{115}	17.5	0.15	20081130	284.32618	353.47642	305.25593	5.06074	0.1646464	2.1648079	69	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	135944	2006 QU_{115}
2006 QW_{123}	14.5	0.15	20081130	193.63854	350.32411	304.23071	21.11313	0.0744834	3.0896819	35	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	135944	2006 QW_{123}
2006 QA_{142}	14.8	0.15	20081130	137.08693	52.13252	300.85582	9.06432	0.1349614	3.2056991	47	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	109759	2006 QA_{142}
2006 QF_{167}	15.0	0.15	20081130	134.88468	217.69231	144.12331	10.88735	0.0310627	3.1282903	56	6	1993–2008	0.55	M-v	0	MPC	109781	2006 QF_{167}
2006 QR_{167}	16.7	0.15	20081130	269.14196	342.08596	344.25614	7.89443	0.2018492	2.2231280	64	3	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	138089	2006 QR_{167}
2006 QP_{180}	9.8	0.15	20081130	13.35967	53.00174	237.61178	4.95572	0.6582246	38.5741156	42	3	2002–2007	0.16	M-v	1	MPC	134936	2006 QP_{180}
2006 RL_{11}	16.6	0.15	20081130	152.95672	76.57911	307.07466	3.68652	0.1333302	2.7534073	59	4	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	135946	2006 RL_{11}
2006 RE_{12}	15.1	0.15	20081130	183.47007	19.80109	299.58253	9.49184	0.0897018	3.0981728	64	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	109809	2006 RE_{12}
2006 RO_{36}	17.9	0.15	20081130	338.62545	261.11557	271.00415	23.85767	0.2310756	0.9059722	114	3	2006–2008	0.45	M-v	3	MPC	140701	2006 RO_{36}
2006 RB_{67}	16.4	0.15	20081130	310.01587	277.80872	283.00148	7.30028	0.1485381	2.6081989	36	4	2005–2008	0.27	M-v	1	MPC	128910	2006 RB_{67}
2006 RS_{84}	16.7	0.15	20081130	111.66460	61.01087	357.67893	1.52909	0.1372343	3.0212212	39	2	2006–2008	0.23	M-v	3	MPC	138091	2006 RS_{84}
2006 RG_{88}	17.3	0.15	20081130	311.48362	213.79696	38.92178	1.63612	0.1565044	2.3922661	55	3	2002–2006	0.31	M-v	2	MPC	114785	2006 RG_{88}
2006 RX_{96}	16.9	0.15	20081130	160.59143	32.83212	346.54257	1.37626	0.0817103	2.8660695	31	4	2002–2008	0.21	M-v	0	MPC	138091	2006 RX_{96}
2006 SF_{6}	19.9	0.15	20081130	323.11696	305.55937	228.15458	5.86473	0.2804925	0.9491079	279	3	2006–2008	0.40	M-v	3	MPC	128911	2006 SF_{6}
2006 SU_{19}	19.1	0.15	20081130	303.03353	10.57954	152.21231	2.08603	0.5865414	1.5274210	87	3	2006–2008	0.42	M-v	2	MPC	143269	2006 SU_{19}
2006 SB_{45}	15.4	0.15	20081130	355.69063	223.88445	269.03156	11.18015	0.1144269	3.0947505	63	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	131946	2006 SB_{45}
2006 SQ_{54}	17.0	0.15	20081130	165.45087	1.08129	71.47275	3.39644	0.1892136	2.4073345	136	3	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	140162	2006 SQ_{54}
2006 SP_{56}	14.7	0.15	20081130	145.69760	266.63087	86.23209	11.83373	0.0592677	3.0948768	67	6	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	133496	2006 SP_{56}
2006 SQ_{107}	14.4	0.15	20081130	79.89741	248.66123	138.89257	10.70564	0.1718958	3.9765478	43	6	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	131948	2006 SQ_{107}
2006 SU_{124}	18.6	0.15	20081130	251.75847	81.27916	228.94050	3.38921	0.2710784	2.3159517	24	1	61 days	0.82	M-v	5	MPC	111256	2006 SU_{124}
2006 SD_{136}	15.3	0.15	20081130	172.80374	188.41237	128.64859	12.92219	0.0426050	3.1253111	28	5	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	131948	2006 SD_{136}
2006 SD_{147}	15.7	0.15	20081130	263.47113	49.47903	193.09604	6.48346	0.1036154	3.1306463	106	7	1995–2008	0.24	M-v	0	MPC	133501	2006 SD_{147}
2006 SL_{165}	17.4	0.15	20081130	130.17728	116.63331	301.80611	3.94063	0.0554145	2.6653854	34	2	2006–2008	0.37	M-v	3	MPC	133502	2006 SL_{165}
2006 SZ_{217}	17.3	0.15	20081130	14.13087	162.95141	241.42426	29.21487	0.2853748	1.6730950	154	3	1997–2008	0.43	M-v	1	MPC	143269	2006 SZ_{217}
2006 SG_{314}	16.8	0.15	20081130	142.44363	265.07985	111.98442	2.15834	0.1888139	3.1007230	31	3	1995–2008	0.26	M-v	3	MPC	110163	2006 SG_{314}
2006 SX_{368}	9.5	0.15	20081130	354.98978	70.52791	280.00112	36.27549	0.4623472	22.2488723	53	3	2006–2008	0.12	M-v	1	MPC	143269	2006 SX_{368}
2006 SF_{371}	13.4	0.15	20081130	89.34604	68.06310	222.87038	18.27868	0.0277118	5.1800991	56	4	2004–2008	0.28	M-v	2	MPC	124501	2006 SF_{371}
2006 SG_{371}	13.6	0.15	20081130	338.73008	202.63257	207.58144	17.78050	0.0358010	5.1251957	56	6	1996–2008	0.30	M-v	0	MPC	143269	2006 SG_{371}
2006 SQ_{372}	8.1	0.15	20081130	0.02417	122.36582	197.37958	19.46052	0.9771281	1056.714140	60	4	2005–2008	0.17	M-v		MPC	143269	2006 SQ_{372}
2006 SR_{398}	18.3	0.15	20081130	262.80438	43.83689	261.60653	0.51152	0.1882678	2.3364171	24	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	139802	2006 SR_{398}
2006 SW_{408}	17.0	0.15	20081130	208.28474	23.98178	310.58234	0.95291	0.0697288	2.9230375	34	5	1996–2008	0.31	M-v	0	MPC	141265	2006 SW_{408}
2006 TD_{27}	16.1	0.15	20081130	173.04899	184.03809	217.21550	3.61010	0.0280808	2.6282590	82	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	135963	2006 TD_{27}
2006 TN_{64}	17.8	0.15	20081130	319.13653	322.04997	297.39767	5.95705	0.0866733	2.2920777	40	4	1996–2008	0.24	M-v	1	MPC	133514	2006 TN_{64}
2006 TK_{102}	17.1	0.15	20081130	258.34313	323.92464	334.57006	1.65824	0.1288555	2.6458721	33	2	2006–2008	0.28	M-v	4	MPC	133116	2006 TK_{102}
2006 TJ_{106}	16.0	0.15	20081130	117.50430	91.29866	329.59329	2.38988	0.0469665	3.0658654	85	5	1995–2008	0.37	M-v	0	MPC	138102	2006 TJ_{106}
2006 TY_{111}	15.6	0.15	20081130	17.51811	51.26003	160.11651	12.67053	0.1501954	2.4497817	102	5	1998–2008	0.53	M-v	2	MPC	139262	2006 TY_{111}
2006 UK	20.1	0.15	20081130	1.61715	251.93426	244.30967	4.72590	0.5388973	1.4913788	61	3	2006–2008	0.53	M-v	2	MPC	120499	2006 UK
2006 UP	22.9	0.15	20081130	24.23865	334.71462	48.05322	2.28326	0.3018151	1.5874059	59	3	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	138949	2006 UP

2006 UV_{22}	15.3	0.15	20081130	199.18418	296.84623	358.03526	8.52459	0.0617250	3.1219099	36	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	130249	2006	UV_{22}
2006 UF_{56}	15.6	0.15	20081130	323.06833	274.57436	263.70736	6.00902	0.0603293	3.0639965	39	5	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	139808	2006	UF_{56}
2006 UJ_{62}	17.8	0.15	20081130	240.41600	147.91463	229.06295	2.72663	0.0993361	2.3192242	37	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	138950	2006	UJ_{62}
2006 UB_{63}	12.4	0.15	20081130	302.66581	301.55623	140.89231	26.29164	0.0671410	5.1447882	69	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143270	2006	UB_{63}
2006 UO_{65}	17.3	0.15	20081130	149.49558	71.53822	5.00327	4.50557	0.1389395	2.4048083	44	3	2002–2008	0.28	M-v	2	MPC	137550	2006	UO_{65}
2006 UB_{264}	16.9	0.15	20081130	89.24164	238.90158	239.93262	3.28289	0.1058257	2.7039801	42	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	135977	2006	UB_{264}
2006 UP_{321}	7.1	0.15	20060902	0.04303	117.40530	252.09630	10.98969	0.1429595	39.6665940	6	1	59 days	0.19		E	MPC		2006	UP_{321}
2006 UC_{329}	16.3	0.15	20081130	288.66846	45.39633	256.33715	3.27590	0.0939507	2.5200571	61	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	135979	2006	UC_{329}
2006 VW_{43}	16.8	0.15	20081130	17.45608	269.67298	341.17367	2.14095	0.1771846	2.2919416	75	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	140168	2006	VW_{43}
2006 VC_{50}	17.7	0.15	20081130	213.06299	4.12324	47.19474	3.22822	0.2095582	2.3429142	52	4	1995–2006	0.42	M-v	1	MPC	112971	2006	VC_{50}
2006 VH_{150}	16.9	0.15	20061101	335.72147	31.31776	40.67740	14.62774	0.0648931	2.6290120	21	1	53 days	0.17			MPC		2006	VH_{150}
2006 VL_{151}	17.9	0.15	20061101	352.10793	172.81159	244.21331	2.79442	0.2255771	2.6065836	21	1	54 days	0.32			MPC		2006	VL_{151}
2006 VS_{170}	16.0	0.15	20081130	158.86445	126.16721	328.60628	5.55591	0.1234110	3.0472632	43	3	2002–2007	0.36	M-v	1	MPC	140436	2006	VS_{170}
2006 WH_{1}	20.2	0.15	20081130	303.92338	262.98872	240.83868	2.64177	0.4858331	1.6731521	582	3	2006–2008	0.46	M-v	1	MPC	121656	2006	WH_{1}
2006 WR_{1}	17.6	0.15	20081130	67.07912	132.04399	106.06723	38.16248	0.6141064	1.3331172	53	3	2006–2008	0.43	M-v	3	MPC	133532	2006	WR_{1}
2006 WY_{2}	18.5	0.15	20081130	141.08842	159.97999	99.89074	27.55208	0.3329393	0.9834115	69	3	2006–2008	0.45	M-v	3	MPC	133532	2006	WY_{2}
2006 WZ_{2}	16.8	0.15	20081130	10.34219	65.90760	354.45434	24.65861	0.3299750	1.6945441	164	3	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	143271	2006	WZ_{2}
2006 WQ_{29}	18.0	0.15	20081130	172.83764	136.45776	112.07603	8.06863	0.3935785	1.6008332	77	3	2002–2008	0.47	M-v	4	MPC	143271	2006	WQ_{29}
2006 WE_{57}	15.8	0.15	20081130	134.04074	232.06631	318.29400	10.56480	0.2356239	2.6718282	86	3	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	143271	2006	WE_{57}
2006 WP_{197}	17.4	0.15	20081130	37.81954	43.35608	309.67706	15.62957	0.0836503	1.8733900	44	2	2006–2008	0.43	M-v	3	MPC	142862	2006	WP_{197}
2006 XC_{24}	16.3	0.15	20081130	145.21171	345.28195	128.27720	5.62177	0.2137910	2.5860786	32	1	94 days	0.56	M-v	4	D MPC		2006	XC_{24}
2006 XS_{51}	16.9	0.15	20081130	206.68582	265.20533	141.69689	5.46204	0.1161097	2.4459806	35	3	2002–2008	0.29	M-v	3	MPC	141300	2006	XS_{51}
2006 XF_{56}	17.5	0.15	20081130	204.42022	337.98477	132.22659	3.30860	0.1812155	2.3271496	66	3	1995–2007	0.36	M-v	2	MPC	119693	2006	XF_{56}
2006 YC_{9}	16.4	0.15	20081130	189.85467	109.21071	310.27966	10.09856	0.0663344	2.9681403	58	2	2002–2007	0.39	M-v	3	MPC	118184	2006	YC_{9}
2006 YE_{9}	17.3	0.15	20061231	331.09904	200.78772	314.72431	6.29763	0.1174362	2.7131514	12	1	31 days	0.21			MPC		2006	YE_{9}
2006 YH_{9}	18.5	0.15	20081130	264.27821	76.03901	310.78923	5.28581	0.2151404	2.2941825	41	2	2000–2007	0.36	M-v	4	MPC	116375	2006	YH_{9}
2006 YW_{18}	16.2	0.15	20081130	299.48043	0.34151	327.04083	11.15319	0.0539226	2.9182992	28	1	113 days	0.36	M-v	3	MPC		2006	YW_{18}
2006 YN_{49}	17.5	0.15	20081130	222.03069	114.39649	310.21693	5.95785	0.1539698	2.4391595	30	1	64 days	0.20	M-v	4	MPC	116378	2006	YN_{49}
2006 YN_{51}	16.1	0.15	20081130	70.96727	109.44259	146.28330	14.62636	0.0347270	2.5460765	30	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	122868	2006	YN_{51}
2006 YE_{54}	16.8	0.15	20081130	258.53083	66.70259	298.66774	5.31908	0.0768179	2.7616911	30	3	2000–2007	0.36	M-v	3	MPC	140446	2006	YE_{54}
2007 AP_{6}	17.3	0.15	20081130	216.35514	216.29210	318.37670	17.32506	0.0621711	1.8955863	76	3	2005–2008	0.50	M-v	2	MPC	142865	2007	AP_{6}
2007 AJ_{10}	17.4	0.15	20081130	214.62125	301.39387	131.72176	2.12724	0.1645923	2.4320485	64	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	116379	2007	AJ_{10}
2007 AL_{10}	16.9	0.15	20081130	238.97050	204.89006	300.01596	18.66936	0.0659160	1.8929691	73	2	2006–2008	0.39	M-v	3	MPC	142866	2007	AL_{10}
2007 AZ_{10}	15.2	0.15	20081130	129.60434	350.23765	126.65294	28.99269	0.1189182	3.1094997	57	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	138970	2007	AZ_{10}
2007 AM_{17}	17.0	0.15	20081130	190.68419	356.74046	107.07494	3.21508	0.1710654	2.4436745	74	1	138 days	0.39	M-v	3	MPC	118186	2007	AM_{17}
2007 AO_{17}	16.4	0.15	20081130	122.11375	46.29222	125.26093	12.30813	0.2159752	2.6829979	72	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	122868	2007	AO_{17}
2007 AZ_{20}	17.0	0.15	20081130	122.15576	49.86919	134.44159	4.41440	0.0948797	2.5645521	47	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	124510	2007	AZ_{20}
2007 AA_{21}	17.1	0.15	20081130	169.53811	7.50623	140.02322	4.39271	0.1768946	2.4080773	74	3	1992–2007	0.42	M-v	3	MPC	119694	2007	AA_{21}
2007 AD_{21}	16.4	0.15	20081130	124.31930	262.66557	304.77066	5.50958	0.0687096	2.3152875	75	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	141858	2007	AD_{21}
2007 AF_{22}	17.3	0.15	20070209	342.51148	198.39443	325.82746	16.88131	0.1365809	3.1379337	18	1	57 days	0.29			MPC		2007	AF_{22}
2007 BP	16.9	0.15	20081130	194.71888	305.64183	118.24945	7.84263	0.2027113	2.6672235	58	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	138125	2007	BP
2007 BQ	17.1	0.15	20081130	160.49140	218.11488	308.79302	5.52137	0.1178801	2.2773265	101	6	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	122869	2007	BQ
2007 BT_{2}	17.2	0.15	20081130	306.85518	148.87632	31.05306	26.85444	0.2239571	1.6323995	74	3	1993–2008	0.43	M-v	2	MPC	121361	2007	BT_{2}
2007 BT_{3}	17.5	0.15	20081130	211.12196	316.05226	132.32977	2.64104	0.1740109	2.3538599	69	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	116382	2007	BT_{3}
2007 BC_{4}	17.5	0.15	20081130	203.74603	335.12673	116.32918	1.69674	0.1467839	2.4204351	61	1	104 days	0.41	M-v	4	MPC	116382	2007	BC_{4}
2007 BN_{4}	17.1	0.15	20081130	25.94425	29.42648	314.39070	19.68768	0.0528120	1.9395187	97	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143272	2007	BN_{4}
2007 BS_{6}	18.2	0.15	20070120	301.44983	247.87485	303.38439	17.84487	0.0829341	1.9106120	30	1	45 days	0.44			MPC		2007	BS_{6}
2007 BO_{7}	17.2	0.15	20081130	133.89302	276.63921	323.73573	17.60493	0.0425390	1.9442302	36	2	2007–2008	0.63	M-v	3	MPC	142867	2007	BO_{7}
2007 BX_{7}	17.4	0.15	20081130	104.66457	291.64048	333.08073	17.94402	0.0592145	1.9655639	31	2	2006–2008	0.41	M-v	3	MPC	142867	2007	BX_{7}
2007 BO_{15}	16.7	0.15	20081130	331.66350	189.26689	113.11415	5.15594	0.0764549	2.7626179	29	3	2003–2008	0.24	M-v	3	MPC	139275	2007	BO_{15}
2007 BR_{20}	16.9	0.15	20081130	10.13728	227.60254	134.64896	24.77016	0.0829520	1.9674562	60	2	2007–2008	0.51	M-v	3	MPC	143272	2007	BR_{20}
2007 BC_{21}	17.6	0.15	20081130	4.49736	227.44661	146.49296	21.58248	0.0386851	1.9103062	45	4	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	141858	2007	BC_{21}
2007 BM_{21}	17.0	0.15	20070120	54.31483	309.14432	121.10638	10.06679	0.0208608	2.7139650	23	1	9 days	0.66			MPC		2007	BM_{21}

2007 BW_{23}	17.8	0.15	20070120	294.86252	238.74918	314.20850	4.51101	0.0450099	2.4130990	19	1	33 days	0.24			MPC		2007 BW_{23}
2007 BX_{23}	19.0	0.15	20070120	302.18674	84.53116	115.36863	5.11141	0.1779680	2.3428926	11	1	6 days	0.19			MPC		2007 BX_{23}
2007 BS_{24}	17.9	0.15	20081130	193.39516	93.48543	18.54822	0.89690	0.1526684	2.3548080	40	2	2000–2007	0.43	M-v	4	MPC	116012	2007 BS_{24}
2007 BU_{24}	20.3	0.15	20070120	354.06042	145.69982	345.15382	1.25525	0.1561146	2.0830720	8	1	6 days	0.36			MPC		2007 BU_{24}
2007 BZ_{24}	18.2	0.15	20070120	62.15683	291.43388	110.33369	4.43737	0.1818009	2.3175350	11	1	6 days	0.20			MPC		2007 BZ_{24}
2007 BL_{25}	16.0	0.15	20070120	227.21593	155.08718	121.49643	16.80636	0.2680909	3.0429441	11	1	6 days	0.34			MPC		2007 BL_{25}
2007 BM_{25}	16.4	0.15	20070120	154.61981	201.43616	120.57229	14.61552	0.2383766	2.9431509	11	1	6 days	0.47			MPC		2007 BM_{25}
2007 BO_{25}	17.2	0.15	20070209	32.90268	135.38583	312.52175	8.34495	0.1304118	2.7580873	32	1	54 days	0.43			MPC		2007 BO_{25}
2007 BQ_{25}	17.6	0.15	20070120	338.69061	29.16423	122.43081	17.23737	0.0996687	3.0986942	11	1	6 days	0.22			MPC		2007 BQ_{25}
2007 BW_{25}	17.3	0.15	20070120	113.02535	49.60209	310.47228	5.48287	0.1134264	2.7187999	11	1	6 days	0.32		E	MPC		2007 BW_{25}
2007 BY_{25}	17.9	0.15	20070120	205.72747	311.14155	329.09142	2.40315	0.0385780	2.5085299	14	1	8 days	0.44			MPC		2007 BY_{25}
2007 BA_{26}	16.5	0.15	20070120	141.09182	27.36179	309.66356	12.87599	0.1020798	3.1034207	11	1	6 days	0.39			MPC		2007 BA_{26}
2007 BF_{26}	18.3	0.15	20070120	271.43986	132.75366	108.48848	2.88246	0.2528496	2.4878866	11	1	6 days	0.30			MPC		2007 BF_{26}
2007 BL_{26}	15.9	0.15	20070120	183.39973	355.63500	306.66653	17.12959	0.2980055	3.0190679	11	1	6 days	0.61		E	MPC		2007 BL_{26}
2007 BM_{26}	16.9	0.15	20081130	90.02957	212.89512	309.92137	6.54243	0.1324557	3.1439166	30	2	1996–2007	0.24	M-v	3	MPC	116012	2007 BM_{26}
2007 BP_{26}	18.4	0.15	20081130	157.20141	80.89927	106.91906	1.25319	0.0977535	2.1531136	34	3	2001–2007	0.35	M-v	3	MPC	124510	2007 BP_{26}
2007 BR_{26}	18.2	0.15	20070120	193.40634	341.28913	313.32869	2.50278	0.1753872	2.3105176	11	1	6 days	0.60		E	MPC		2007 BR_{26}
2007 BS_{26}	17.3	0.15	20081130	83.71068	282.33261	314.93251	1.71022	0.1591741	2.4080016	39	3	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	119331	2007 BS_{26}
2007 BU_{26}	17.1	0.15	20070120	75.36704	275.94375	120.71118	4.68878	0.1124546	2.7289097	11	1	6 days	0.25			MPC		2007 BU_{26}
2007 BW_{26}	17.5	0.15	20081130	250.72395	68.67963	321.53491	1.80112	0.1686559	2.4415059	33	1	85 days	0.38	M-v	5	MPC	141859	2007 BW_{26}
2007 BX_{26}	17.7	0.15	20081130	223.60797	114.24558	309.32509	9.39546	0.1555487	2.4278088	53	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	118189	2007 BX_{26}
2007 BU_{27}	17.0	0.15	20070209	75.76658	86.35590	312.78102	9.54126	0.1277316	3.0047797	23	1	49 days	0.30			MPC		2007 BU_{27}
2007 BY_{27}	17.1	0.15	20081130	231.84241	274.11519	112.29679	5.85411	0.1783777	2.6759295	30	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	139275	2007 BY_{27}
2007 BD_{28}	16.8	0.15	20070120	96.05169	268.34902	119.96319	12.33465	0.0185636	2.9744631	11	1	6 days	0.23			MPC		2007 BD_{28}
2007 BJ_{28}	16.8	0.15	20081130	349.41212	320.52783	328.75238	3.50516	0.1819334	2.7825616	35	6	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	126241	2007 BJ_{28}
2007 BL_{28}	18.1	0.15	20081130	218.97311	73.37274	6.90725	1.17929	0.1547727	2.3545758	31	3	1998–2007	0.37	M-v	4	MPC	122870	2007 BL_{28}
2007 BN_{28}	18.1	0.15	20081130	108.50559	115.59101	117.33014	4.46159	0.1924006	2.2835495	19	4	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	126241	2007 BN_{28}
2007 BG_{30}	16.0	0.15	20081130	177.90039	111.14389	324.17751	9.67198	0.0532821	3.0786941	38	1	77 days	0.29	M-v	4	MPC	119695	2007 BG_{30}
2007 BK_{30}	16.9	0.15	20070120	13.02629	333.27734	137.48400	15.25500	0.2211564	2.6428981	48	1	54 days	0.54			MPC		2007 BK_{30}
2007 BJ_{38}	16.3	0.15	20081130	177.94454	95.30220	306.24412	24.97633	0.2727639	3.0940277	24	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	120514	2007 BJ_{38}
2007 BO_{39}	19.3	0.15	20070120	21.88208	339.12178	114.16402	4.88192	0.1457858	2.3107018	11	1	8 days	0.22			MPC		2007 BO_{39}
2007 BP_{39}	16.9	0.15	20070120	133.42491	222.66267	118.14464	12.14227	0.1288323	2.8626849	11	1	8 days	0.32			MPC		2007 BP_{39}
2007 BB_{40}	18.4	0.15	20081130	114.59726	99.25876	128.35510	1.90350	0.1330147	2.2151432	46	5	1998–2008	0.37	M-v	1	MPC	141859	2007 BB_{40}
2007 BG_{40}	16.6	0.15	20081130	73.75654	307.72315	307.93488	8.15251	0.2396986	2.3932944	54	3	2001–2008	0.30	M-v	2	MPC	143272	2007 BG_{40}
2007 BK_{40}	18.0	0.15	20081130	185.99690	184.57009	310.64479	5.32117	0.0998502	2.2785076	37	1	84 days	0.28	M-v	3	MPC	118190	2007 BK_{40}
2007 BO_{40}	18.8	0.15	20070120	284.72110	80.00302	127.23675	3.83501	0.0640297	2.1743010	11	1	8 days	0.32			MPC		2007 BO_{40}
2007 BP_{40}	16.9	0.15	20081130	234.00016	87.44191	304.97959	9.96243	0.1220520	2.6566088	35	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	122871	2007 BP_{40}
2007 BR_{40}	17.3	0.15	20081130	104.20890	15.14575	133.91053	1.59958	0.1123221	3.1007706	26	2	2005–2007	0.35	M-v	5	MPC	116022	2007 BR_{40}
2007 BS_{40}	18.6	0.15	20070120	342.14718	207.25400	304.59316	13.18491	0.2008962	2.5916801	12	1	8 days	0.28			MPC		2007 BS_{40}
2007 BD_{41}	18.1	0.15	20070120	74.08627	275.03414	128.29671	9.58830	0.0677319	2.5957329	11	1	8 days	0.26			MPC		2007 BD_{41}
2007 BG_{41}	17.9	0.15	20081130	249.05001	269.51125	127.97559	4.47709	0.1877936	2.3682430	35	2	2002–2007	0.39	M-v	4	MPC	122871	2007 BG_{41}
2007 BJ_{41}	17.5	0.15	20070120	307.05488	275.75242	280.67943	0.55937	0.1843873	3.0522475	14	1	18 days	0.29			MPC		2007 BJ_{41}
2007 BK_{41}	17.8	0.15	20081130	71.64411	112.43097	141.02989	2.60590	0.1499145	2.3453664	45	5	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	141859	2007 BK_{41}
2007 BL_{41}	16.6	0.15	20081130	197.48445	273.82201	129.77260	11.08070	0.1080224	3.0071692	36	1	107 days	0.29	M-v	4	MPC	118190	2007 BL_{41}
2007 BN_{41}	18.7	0.15	20070120	44.32425	194.88241	228.40083	0.51796	0.1753037	2.3970437	18	1	31 days	0.24			MPC		2007 BN_{41}
2007 BE_{42}	17.6	0.15	20081130	228.34420	206.76129	310.08243	18.57861	0.0144940	1.9036694	51	2	2007–2008	0.45	M-v	3	MPC	142868	2007 BE_{42}
2007 BV_{42}	17.0	0.15	20070120	29.02527	325.95551	124.88810	11.70120	0.1107075	3.1040132	14	1	28 days	0.21			MPC		2007 BV_{42}
2007 BZ_{42}	18.5	0.15	20081130	199.65662	181.33347	313.16557	3.16111	0.0624727	2.1815861	27	3	2002–2007	0.29	M-v	3	MPC	130251	2007 BZ_{42}
2007 BA_{43}	17.2	0.15	20070120	337.76873	209.65770	303.04515	3.82949	0.0949555	2.6666553	24	1	47 days	0.20			MPC		2007 BA_{43}
2007 BD_{43}	18.2	0.15	20081130	141.69110	232.43623	300.65032	0.63310	0.1271690	2.4076540	31	1	96 days	0.24	M-v	4	MPC	119695	2007 BD_{43}
2007 BE_{43}	17.7	0.15	20081130	82.36322	107.78511	124.53427	6.38599	0.0768081	2.4014945	39	3	2004–2007	0.29	M-v	3	MPC	121874	2007 BE_{43}
2007 BF_{43}	17.6	0.15	20081130	145.59633	15.14227	121.44040	1.74455	0.0485623	2.6559072	36	2	2005–2007	0.30	M-v	3	MPC	121874	2007 BF_{43}
2007 BK_{43}	17.9	0.15	20081130	165.57643	75.51683	44.51080	0.23336	0.1468154	2.5866532	31	4	1999–2007	0.32	M-v	2	MPC	120514	2007 BK_{43}

2007 BH_{44}	17.1	0.15	20081130	12.88251	46.81123	322.60534	18.48096	0.0726324	1.9391204	70	3	2000–2008	0.62	M-v	3	MPC	143272	2007 BH_{44}
2007 BY_{53}	16.1	0.15	20081130	326.50159	250.99314	36.10472	1.45395	0.1582221	3.1642439	60	6	1999–2008	0.26	M-v	0	MPC	138126	2007 BY_{53}
2007 BA_{54}	17.2	0.15	20070120	45.62075	286.86125	122.79909	15.01413	0.3006216	3.1544301	14	1	9 days	0.25			MPC		2007 BA_{54}
2007 BB_{54}	17.8	0.15	20070120	49.51488	327.23174	97.09891	2.75457	0.1342841	3.0293748	10	1	9 days	0.45			MPC		2007 BB_{54}
2007 BJ_{65}	17.3	0.15	20081130	71.30100	127.47913	147.93171	7.95788	0.2172725	2.3823257	29	4	1996–2008	0.31	M-v	1	MPC	143272	2007 BJ_{65}
2007 BK_{65}	18.2	0.15	20081130	120.04907	275.38003	322.34732	1.71319	0.1380703	2.2329600	36	4	2001–2008	0.33	M-v	1	MPC	143272	2007 BK_{65}
2007 BJ_{67}	17.8	0.15	20081130	100.60326	118.54214	140.76236	3.60726	0.1855360	2.2808280	50	4	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	143272	2007 BJ_{67}
2007 BK_{70}	16.9	0.15	20081130	153.70846	64.88749	175.80307	6.66928	0.2371574	2.3124191	88	6	1996–2008	0.41	M-v	1	MPC	121362	2007 BK_{70}
2007 BO_{70}	15.8	0.15	20081130	89.40960	65.18423	177.83017	7.07303	0.1600490	3.0798059	42	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	121185	2007 BO_{70}
2007 BJ_{73}	17.1	0.15	20081130	102.43491	298.29545	312.31652	4.41760	0.2017144	2.3003228	57	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143272	2007 BJ_{73}
2007 BP_{73}	17.1	0.15	20081130	61.44954	186.34588	144.29720	23.89099	0.0501825	1.9037213	51	4	2000–2008	0.63	M-v	2	MPC	143272	2007 BP_{73}
2007 BK_{74}	16.2	0.15	20081130	248.16342	30.82928	330.40646	8.35770	0.0999644	3.0891826	24	2	2004–2007	0.27	M-v	3	MPC	120519	2007 BK_{74}
2007 BN_{74}	18.4	0.15	20081130	219.98865	116.17936	344.01124	2.56305	0.1438130	2.2606833	30	4	1995–2007	0.23	M-v	0	MPC	120519	2007 BN_{74}
2007 BQ_{74}	17.9	0.15	20081130	115.85493	199.27076	24.79526	1.00991	0.1635173	2.3908209	44	5	1996–2008	0.39	M-v	1	MPC	143272	2007 BQ_{74}
2007 BY_{74}	18.1	0.15	20081130	97.88302	61.96142	179.45801	2.21884	0.1622458	2.3401627	36	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	141859	2007 BY_{74}
2007 BG_{75}	17.4	0.15	20081130	110.58833	297.41118	306.25481	1.58683	0.1576898	2.4383465	41	6	1999–2008	0.29	M-v	0	MPC	138126	2007 BG_{75}
2007 BC_{76}	17.1	0.15	20081130	101.98809	131.86132	135.10773	5.91680	0.1761387	2.2090112	34	4	1992–2008	0.38	M-v	1	MPC	143272	2007 BC_{76}
2007 BP_{76}	17.9	0.15	20070120	68.05599	84.06127	321.30799	3.45394	0.1089343	2.3712079	21	1	35 days	0.17			MPC		2007 BP_{76}
2007 BW_{76}	17.4	0.15	20081130	100.10107	290.62355	300.29830	5.32885	0.1188934	2.2717307	36	3	2005–2008	0.31	M-v	1	MPC	141309	2007 BW_{76}
2007 BB_{80}	17.9	0.15	20081130	114.10373	244.51355	337.62357	1.64346	0.1447137	2.3524048	39	5	2000–2008	0.28	M-v	1	MPC	141859	2007 BB_{80}
2007 BO_{81}	7.7	0.15	20070120	0.00300	11.72558	117.23666	10.42317	0.1703561	44.0407483	4	1	1 days	0.04		E	MPC		2007 BO_{81}
2007 CA_{1}	17.8	0.15	20081130	148.27736	55.57951	138.57019	5.71450	0.1270837	2.2674995	45	3	2001–2008	0.27	M-v	2	MPC	141860	2007 CA_{1}
2007 CK_{4}	17.2	0.15	20070120	266.60803	267.26898	326.61758	7.21960	0.0636786	2.4555400	32	1	20 days	0.27			MPC		2007 CK_{4}
2007 CH_{9}	17.8	0.15	20081130	120.35927	255.37998	320.22281	1.90628	0.1755489	2.3825701	22	1	68 days	0.25	M-v	5	MPC	119697	2007 CH_{9}
2007 CA_{10}	17.1	0.15	20070120	102.30562	76.06686	304.31719	7.13727	0.0326844	3.0239331	12	1	20 days	0.29		E	MPC		2007 CA_{10}
2007 CX_{10}	18.9	0.15	20070209	19.19692	331.15328	136.88997	5.10092	0.2147941	2.5664030	12	1	9 days	0.27			MPC		2007 CX_{10}
2007 CL_{12}	19.2	0.15	20070209	108.77741	61.23853	321.02959	19.01013	0.0677269	1.9266839	20	1	8 days	0.26			MPC		2007 CL_{12}
2007 CO_{13}	17.5	0.15	20081130	153.03430	230.97531	288.14198	2.09292	0.1097311	2.3925598	62	4	2000–2007	0.38	M-v	2	MPC	122873	2007 CO_{13}
2007 CC_{16}	16.5	0.15	20070209	316.48613	54.99935	131.48398	10.33902	0.0613480	3.1932465	11	1	9 days	0.31			MPC		2007 CC_{16}
2007 CD_{16}	18.4	0.15	20070209	315.24346	82.57830	107.62982	1.95516	0.0821365	2.3314269	11	1	9 days	0.33			MPC		2007 CD_{16}
2007 CE_{16}	17.7	0.15	20070209	231.65527	150.25798	128.80680	6.10671	0.1562372	2.3293146	11	1	9 days	0.14			MPC		2007 CE_{16}
2007 CG_{16}	16.5	0.15	20081130	88.53553	226.07504	331.24448	5.27852	0.0436375	2.7359106	37	3	1998–2007	0.38	M-v	3	MPC	118194	2007 CG_{16}
2007 CA_{22}	18.0	0.15	20081130	234.34691	351.26786	102.61141	5.46182	0.1146140	2.2063307	22	1	87 days	0.58	M-v	4	MPC	116393	2007 CA_{22}
2007 CE_{22}	15.3	0.15	20070209	264.74217	104.42534	137.41514	25.95442	0.0752344	3.1556032	23	1	8 days	0.33			MPC		2007 CE_{22}
2007 CF_{22}	17.0	0.15	20070209	140.51943	219.77352	134.38591	6.09987	0.0503600	2.5723326	15	1	9 days	0.32		E	MPC		2007 CF_{22}
2007 CG_{22}	19.1	0.15	20070209	19.13061	340.04058	132.04103	2.88727	0.1638815	2.0524794	14	1	9 days	0.71			MPC		2007 CG_{22}
2007 CH_{22}	15.9	0.15	20070209	111.54137	228.58619	136.97273	20.61016	0.2265387	2.6205447	16	1	9 days	0.30			MPC		2007 CH_{22}
2007 CK_{22}	15.8	0.15	20081130	10.24407	152.39416	134.86684	15.35583	0.1212791	2.6433015	49	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	140175	2007 CK_{22}
2007 CE_{25}	17.3	0.15	20081130	136.48853	271.48446	311.65179	6.24922	0.1843086	2.2799418	57	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	143272	2007 CE_{25}
2007 CU_{26}	16.1	0.15	20081130	54.71851	222.05286	72.87603	13.48641	0.2616644	2.5696444	55	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143272	2007 CU_{26}
2007 CW_{26}	17.2	0.15	20081130	167.81061	219.75270	340.45291	6.60226	0.0522317	2.2080408	63	3	1997–2008	0.44	M-v	2	MPC	142869	2007 CW_{26}
2007 CR_{28}	17.8	0.15	20081130	69.13627	336.15305	294.13533	2.16384	0.1392930	2.1739681	43	4	2004–2008	0.41	M-v	1	MPC	141314	2007 CR_{28}
2007 CB_{29}	17.2	0.15	20081130	208.60212	118.63856	305.87400	4.97847	0.0638262	2.6671924	31	1	93 days	0.35	M-v	4	MPC	118196	2007 CB_{29}
2007 CF_{29}	17.5	0.15	20070120	44.89694	115.17782	314.99852	4.38164	0.1229869	3.0635420	12	1	25 days	0.34			MPC		2007 CF_{29}
2007 CD_{32}	18.7	0.15	20070209	17.19287	345.77659	130.87162	2.00117	0.1085913	2.7579505	12	1	9 days	0.54		E	MPC		2007 CD_{32}
2007 CK_{34}	15.0	0.15	20081130	130.12495	120.61306	322.59440	8.24546	0.1123503	3.9937425	30	3	1999–2007	0.39	M-v	3	MPC	116066	2007 CK_{34}
2007 CR_{35}	15.8	0.15	20070209	287.06271	267.01647	318.61233	14.44844	0.1418993	3.0985518	29	1	55 days	0.22			MPC		2007 CR_{35}
2007 CU_{35}	18.3	0.15	20081130	168.02067	209.29918	337.04316	1.50769	0.2281545	2.2007519	68	2	2004–2007	0.43	M-v	3	MPC	120848	2007 CU_{35}
2007 CZ_{35}	17.7	0.15	20070209	71.21109	74.70450	333.23781	1.84302	0.1608210	2.4099021	16	1	9 days	0.16			MPC		2007 CZ_{35}
2007 CD_{36}	17.2	0.15	20070209	353.42357	24.89420	122.33558	2.71770	0.1827613	3.0865597	12	1	9 days	0.16			MPC		2007 CD_{36}
2007 CM_{36}	17.3	0.15	20081130	145.37326	17.97051	135.03062	10.57100	0.1381756	2.5832600	40	3	2000–2007	0.31	M-v	2	MPC	116066	2007 CM_{36}
2007 CP_{36}	18.7	0.15	20070120	37.41555	122.38793	322.70341	7.12525	0.1133269	2.2664082	19	1	20 days	0.18			MPC		2007 CP_{36}
2007 CB_{37}	18.3	0.15	20070209	13.00077	353.14955	129.12716	3.44721	0.1091065	2.7691751	12	1	9 days	0.32			MPC		2007 CB_{37}

2007 CG_{37}	18.3	0.15	20070209	343.80739	27.20898	130.63173	5.00869	0.0910079	2.6726316	12	1	9 days	0.28			MPC		2007 CG_{37}
2007 CJ_{37}	16.8	0.15	20081130	115.97369	49.82149	135.43579	13.50359	0.1113032	2.6131009	43	3	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	119343	2007 CJ_{37}
2007 CO_{37}	16.6	0.15	20070120	14.04198	347.08750	130.62582	10.14629	0.0562708	3.2120063	15	1	20 days	0.39			MPC		2007 CO_{37}
2007 CA_{38}	17.0	0.15	20081130	140.30581	66.46109	131.47420	3.42947	0.1440288	2.3608186	73	6	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	122873	2007 CA_{38}
2007 CS_{39}	16.6	0.15	20081130	236.83836	246.71102	143.54966	11.93209	0.1488856	2.7645964	40	4	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	139277	2007 CS_{39}
2007 CT_{39}	18.5	0.15	20070209	355.19976	5.42695	143.50675	7.32684	0.1885098	2.7094330	12	1	9 days	0.39			MPC		2007 CT_{39}
2007 CJ_{40}	16.9	0.15	20081130	212.37566	306.90941	138.35170	2.88382	0.1504085	2.4436329	77	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	139277	2007 CJ_{40}
2007 CT_{41}	17.3	0.15	20081130	110.54160	279.45880	326.11045	5.57057	0.1231972	2.2256479	46	4	1998–2008	0.37	M-v	0	MPC	143272	2007 CT_{41}
2007 CD_{44}	18.3	0.15	20070120	356.71843	167.45547	321.24790	1.73764	0.1594085	2.4525103	24	1	35 days	0.27			MPC		2007 CD_{44}
2007 CO_{46}	16.6	0.15	20081130	96.36213	270.80269	325.41334	6.65910	0.1085189	2.3538079	37	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	140452	2007 CO_{46}
2007 CR_{46}	15.9	0.15	20081130	84.25341	279.44338	313.76076	10.64707	0.2711271	2.7203868	55	2	2007–2008	0.46	M-v	3	MPC	142869	2007 CR_{46}
2007 CN_{47}	16.7	0.15	20081130	245.64375	68.19944	300.42755	5.12860	0.0810259	2.8687662	36	2	2001–2007	0.33	M-v	4	MPC	122874	2007 CN_{47}
2007 CP_{51}	16.6	0.15	20081130	95.14426	61.53542	171.60529	10.01510	0.1156442	2.4303562	51	6	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	141861	2007 CP_{51}
2007 CN_{52}	16.6	0.15	20081130	145.23328	245.61622	307.76172	5.16680	0.0720320	2.3476964	76	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	143272	2007 CN_{52}
2007 CY_{52}	17.1	0.15	20081130	146.45672	213.26121	348.13195	1.87786	0.1546412	2.2931822	58	3	2005–2008	0.50	M-v	2	MPC	141861	2007 CY_{52}
2007 CU_{53}	17.1	0.15	20081130	207.93803	196.87387	341.59417	18.21569	0.0559704	1.9577495	52	2	2007–2008	0.43	M-v	3	MPC	142869	2007 CU_{53}
2007 CH_{54}	16.9	0.15	20081130	70.17916	202.07992	84.26957	5.79558	0.2078720	2.3532676	49	5	1993–2008	0.59	M-v	1	MPC	143272	2007 CH_{54}
2007 CO_{54}	17.1	0.15	20081130	163.97495	259.83449	294.01706	3.31153	0.1252227	2.2696674	52	3	2005–2008	0.50	M-v	3	MPC	117708	2007 CO_{54}
2007 CV_{55}	18.7	0.15	20081130	240.43334	271.52904	142.70430	2.23876	0.1978516	2.3173348	29	3	2000–2007	0.31	M-v	3	MPC	130251	2007 CV_{55}
2007 CV_{56}	17.2	0.15	20081130	168.88990	46.03733	139.40360	4.26088	0.0685098	2.2284702	39	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	119699	2007 CV_{56}
2007 CT_{58}	16.5	0.15	20081130	108.39426	209.16833	37.94899	7.67212	0.1929920	2.3156009	53	5	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	122875	2007 CT_{58}
2007 CR_{61}	17.3	0.15	20081130	29.15546	8.09509	347.94022	20.66688	0.0913225	1.8960542	70	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	143273	2007 CR_{61}
2007 CA_{62}	18.0	0.15	20081130	162.39659	73.75041	159.23761	22.83792	0.0496611	1.9192625	32	3	2005–2008	0.53	M-v	2	MPC	117712	2007 CA_{62}
2007 CR_{62}	17.2	0.15	20081130	120.02061	333.20288	247.15586	2.20779	0.1418400	2.3414923	52	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	143273	2007 CR_{62}
2007 CE_{63}	16.9	0.15	20081130	179.19614	10.40193	149.59847	6.01841	0.1600301	2.3501152	76	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	143273	2007 CE_{63}
2007 CF_{63}	17.2	0.15	20081130	326.69375	81.07820	334.14975	18.89071	0.1167722	1.8967164	63	2	2007–2008	0.47	M-v	4	MPC	143273	2007 CF_{63}
2007 CH_{63}	16.8	0.15	20081130	126.07881	238.83852	341.34159	9.78079	0.1711399	2.3693629	83	3	1996–2008	0.40	M-v	2	MPC	143273	2007 CH_{63}
2007 CJ_{63}	16.8	0.15	20081130	102.74256	272.02467	335.55442	9.44277	0.0847498	2.2801835	63	3	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143273	2007 CJ_{63}
2007 CJ_{66}	7.3	0.15	20070209	359.98231	22.19383	113.42238	3.08918	0.0205389	43.8301513	4	1	1 days	0.06		E	MPC		2007 CJ_{66}
2007 CK_{66}	7.7	0.15	20070209	359.98296	171.26123	328.64616	2.01377	0.1809358	45.2673170	4	1	1 days	0.05		E	MPC		2007 CK_{66}
2007 DG	16.9	0.15	20081130	229.22710	211.41848	306.40729	18.25575	0.0434056	1.9380850	55	3	2005–2008	0.56	M-v	3	MPC	130251	2007 DG
2007 DC_4	17.1	0.15	20081130	125.98568	313.98638	281.95585	4.14409	0.1144642	2.2300751	47	3	1999–2008	0.52	M-v	3	MPC	117717	2007 DC_4
2007 DU_5	17.1	0.15	20081130	62.61353	128.24625	138.52655	7.58633	0.1990304	2.3359999	65	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	143273	2007 DU_5
2007 DV_5	18.8	0.15	20070120	333.87049	232.72813	286.04656	1.61227	0.1366254	2.3736826	16	1	31 days	0.23			MPC		2007 DV_5
2007 DB_6	17.3	0.15	20081130	126.41393	86.01505	146.71736	2.89259	0.1632633	2.3084730	52	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143273	2007 DB_6
2007 DR_8	19.1	0.15	20070120	55.57044	86.64708	319.21319	1.46132	0.2148864	2.3568295	11	1	33 days	0.33			MPC		2007 DR_8
2007 DA_9	17.6	0.15	20081130	76.45322	264.53979	1.99701	1.85956	0.1835878	2.4679062	46	4	2003–2008	0.33	M-v	1	MPC	143273	2007 DA_9
2007 DT_9	15.8	0.15	20081130	106.18192	257.12028	324.71331	27.96110	0.1302762	2.5935018	31	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	143273	2007 DT_9
2007 DJ_{10}	16.9	0.15	20081130	81.00597	100.89993	156.31069	9.73546	0.1769690	2.5892253	37	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	142870	2007 DJ_{10}
2007 DJ_{13}	17.7	0.15	20081130	328.27297	250.01676	155.40439	23.59281	0.1131610	1.9596274	39	4	1997–2008	0.38	M-v	1	MPC	141317	2007 DJ_{13}
2007 DK_{18}	17.5	0.15	20081130	87.51090	252.96287	346.75568	3.05075	0.1796205	2.6208385	49	4	2003–2008	0.29	M-v	1	MPC	120849	2007 DK_{18}
2007 DD_{19}	17.2	0.15	20081130	91.22042	116.64726	150.86471	2.87217	0.2054820	2.3434726	51	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	143273	2007 DD_{19}
2007 DL_{20}	16.7	0.15	20081130	63.59282	118.17077	147.66612	4.15653	0.1046291	2.5308550	38	5	1995–2008	0.32	M-v	2	MPC	141317	2007 DL_{20}
2007 DS_{22}	18.0	0.15	20081130	87.59717	286.23221	342.41865	6.45578	0.1024131	2.2754084	32	2	2007–2008	0.38	M-v	3	MPC	142871	2007 DS_{22}
2007 DA_{23}	18.1	0.15	20081130	83.27444	65.22263	198.74639	0.79663	0.1593858	2.4020656	42	5	1993–2008	0.30	M-v	0	MPC	143273	2007 DA_{23}
2007 DS_{23}	18.2	0.15	20081130	91.73734	17.86549	256.37462	0.38305	0.1472525	2.2263649	36	4	1998–2008	0.33	M-v	0	MPC	143273	2007 DS_{23}
2007 DV_{23}	18.0	0.15	20081130	134.17953	67.40555	155.82534	5.96642	0.1627603	2.2936109	31	4	2000–2008	0.34	M-v	1	MPC	143273	2007 DV_{23}
2007 DK_{25}	17.2	0.15	20081130	116.53409	264.80820	321.72812	2.21391	0.1453913	2.4075129	77	4	1993–2008	0.37	M-v	1	MPC	143273	2007 DK_{25}
2007 DT_{25}	18.1	0.15	20081130	100.80071	172.31803	100.19984	1.72381	0.1121131	2.1615369	37	4	2004–2008	0.31	M-v	0	MPC	116094	2007 DT_{25}
2007 DU_{25}	17.2	0.15	20081130	234.35262	328.46623	143.42388	6.03496	0.0495094	2.2397892	33	4	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	119702	2007 DU_{25}
2007 DL_{33}	17.7	0.15	20081130	120.58549	101.30095	148.89677	6.13416	0.2049797	2.3031850	34	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	119356	2007 DL_{33}
2007 DN_{33}	16.8	0.15	20081130	49.21299	138.74129	152.99739	7.23600	0.1592990	2.5459614	44	4	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	143273	2007 DN_{33}
2007 DJ_{34}	17.1	0.15	20081130	79.84623	265.70321	13.90034	2.00118	0.1956823	2.4055245	56	5	1997–2008	0.40	M-v	0	MPC	143273	2007 DJ_{34}

2007 DH_{35}	17.0	0.15	20081130	115.66233	243.10199	350.45897	6.26685	0.1450213	2.4197212	58	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	142871	2007 DH_{35}
2007 DK_{35}	17.6	0.15	20081130	126.61656	80.98018	159.30616	5.61818	0.1266651	2.2561366	29	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	143273	2007 DK_{35}
2007 DP_{36}	16.7	0.15	20081130	63.85634	130.91803	146.60105	2.73835	0.1779236	2.6438223	43	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	143273	2007 DP_{36}
2007 DE_{37}	15.9	0.15	20081130	60.46778	287.26615	351.39520	13.82796	0.1585491	2.6319038	41	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	143273	2007 DE_{37}
2007 DC_{38}	16.9	0.15	20081130	140.63047	246.04881	324.07198	3.65192	0.0930996	2.3550342	60	3	1985–2008	0.60	M-v	2	MPC	143273	2007 DC_{38}
2007 DJ_{38}	16.9	0.15	20081130	55.04064	313.15167	347.69053	3.06434	0.1594656	2.4191814	68	6	1997–2008	0.38	M-v	0	MPC	143273	2007 DJ_{38}
2007 DP_{38}	17.7	0.15	20081130	94.41707	256.08642	7.31924	7.27785	0.0998657	2.3732839	45	4	1996–2008	0.42	M-v	1	MPC	119703	2007 DP_{38}
2007 DV_{38}	17.5	0.15	20081130	121.36793	102.91323	150.47943	4.43263	0.1432617	2.2659525	30	3	2005–2008	0.29	M-v	3	MPC	117747	2007 DV_{38}
2007 DD_{41}	17.7	0.15	20081130	127.14583	280.29680	357.02149	19.32237	0.0765713	1.9038366	40	3	2005–2008	0.41	M-v	2	MPC	126250	2007 DD_{41}
2007 DE_{41}	17.3	0.15	20081130	299.91465	294.87068	168.32589	22.50954	0.0817534	1.8808882	54	3	2002–2008	0.46	M-v	2	MPC	119704	2007 DE_{41}
2007 DF_{41}	17.0	0.15	20081130	90.61332	347.67621	290.04403	2.93355	0.1889090	2.3321970	45	5	1996–2008	0.44	M-v	1	MPC	126250	2007 DF_{41}
2007 DJ_{41}	16.3	0.15	20081130	49.02783	333.95938	326.75056	5.51285	0.1473078	2.4575427	55	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	143273	2007 DJ_{41}
2007 DA_{42}	16.5	0.15	20081130	119.06988	257.26229	323.17412	6.79003	0.0869720	2.4208392	46	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	143273	2007 DA_{42}
2007 DY_{45}	17.6	0.15	20081130	145.76925	252.97104	311.82589	3.86211	0.1069538	2.2918586	25	4	2000–2008	0.26	M-v	1	MPC	143273	2007 DY_{45}
2007 DO_{48}	17.5	0.15	20081130	150.42189	240.31044	319.39642	1.84504	0.1628465	2.3270833	72	4	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	143273	2007 DO_{48}
2007 DS_{50}	17.6	0.15	20081130	152.43176	242.57624	330.41070	2.68880	0.1313855	2.1860717	54	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	143273	2007 DS_{50}
2007 DK_{51}	16.2	0.15	20081130	93.40041	248.68711	336.89265	13.03063	0.2146849	2.7029478	76	4	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	119704	2007 DK_{51}
2007 DB_{53}	17.2	0.15	20081130	171.26021	230.12452	322.23402	4.60346	0.0893385	2.2205006	60	4	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	143273	2007 DB_{53}
2007 DD_{53}	17.4	0.15	20081130	101.40516	2.17304	266.04924	2.12784	0.1607134	2.3032432	56	5	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	143273	2007 DD_{53}
2007 DO_{53}	16.8	0.15	20081130	83.83740	81.76387	183.07279	6.60758	0.0987866	2.4519447	47	4	2004–2008	0.24	M-v	0	MPC	120850	2007 DO_{53}
2007 DQ_{53}	18.3	0.15	20081130	127.34069	280.82815	322.27747	2.47000	0.1697551	2.3004160	32	4	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	142872	2007 DQ_{53}
2007 DR_{53}	17.1	0.15	20081130	106.34891	61.67344	191.25001	3.75226	0.1855630	2.4354605	71	5	1992–2008	0.35	M-v	1	MPC	143274	2007 DR_{53}
2007 DC_{56}	16.9	0.15	20081130	142.80812	219.13472	359.56701	5.08546	0.1735611	2.2963494	85	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143274	2007 DC_{56}
2007 DH_{56}	18.2	0.15	20081130	107.52045	100.16967	157.10598	2.53304	0.0579008	2.1332475	41	4	2004–2008	0.28	M-v	0	MPC	143274	2007 DH_{56}
2007 DH_{57}	17.1	0.15	20081130	145.35767	50.62298	147.30292	5.17368	0.1052780	2.3248993	73	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	141863	2007 DH_{57}
2007 DG_{61}	16.3	0.15	20081130	264.15887	105.31716	20.03892	21.19170	0.0660650	1.9156105	58	3	2005–2008	0.48	M-v	2	MPC	141319	2007 DG_{61}
2007 DK_{61}	17.2	0.15	20081130	329.23879	34.02330	21.84248	21.04850	0.0948863	1.9252420	46	3	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	143274	2007 DK_{61}
2007 DZ_{62}	17.3	0.15	20081130	81.04802	161.64520	117.27034	5.43587	0.1576863	2.2218205	22	4	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	120539	2007 DZ_{62}
2007 DB_{64}	17.0	0.15	20081130	64.41231	297.42809	351.32161	5.06021	0.2210954	2.3796503	54	2	2007–2008	0.42	M-v	3	MPC	142872	2007 DB_{64}
2007 DA_{65}	16.9	0.15	20081130	79.02608	108.25960	159.05268	7.79243	0.0687236	2.3322458	46	5	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	143274	2007 DA_{65}
2007 DK_{71}	18.6	0.15	20081130	109.41615	240.17873	24.93069	2.87467	0.1250737	2.2017575	31	4	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	119365	2007 DK_{71}
2007 DC_{78}	15.5	0.15	20081130	105.71121	294.65097	272.86270	12.74154	0.1819339	2.6228814	40	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	141863	2007 DC_{78}
2007 DA_{81}	17.1	0.15	20081130	78.44571	242.14842	25.85766	2.11503	0.1916895	2.4292025	34	3	2005–2008	0.29	M-v	2	MPC	141863	2007 DA_{81}
2007 DN_{82}	16.8	0.15	20081130	33.69076	153.61586	167.03996	13.81492	0.2621084	2.4268193	72	3	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	143274	2007 DN_{82}
2007 DQ_{82}	17.4	0.15	20081130	148.83828	245.98326	358.97953	18.98345	0.0479481	1.9572192	41	3	2003–2008	0.71	M-v	3	MPC	124148	2007 DQ_{82}
2007 DL_{84}	16.8	0.15	20081130	131.52976	24.76777	186.52123	9.02134	0.0926948	2.7072281	32	4	2002–2008	0.28	M-v	2	MPC	120851	2007 DL_{84}
2007 DT_{85}	17.7	0.15	20081130	95.93582	294.40974	333.79749	6.54678	0.1912725	2.2512253	60	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	143274	2007 DT_{85}
2007 DU_{86}	16.5	0.15	20081130	75.30005	113.49233	147.99500	6.30195	0.1527363	2.4039109	30	3	2000–2008	0.44	M-v	3	MPC	143274	2007 DU_{86}
2007 DC_{93}	17.5	0.15	20081130	147.89513	49.74947	150.53106	6.65508	0.0566025	2.2478493	41	3	2005–2008	0.29	M-v	3	MPC	121877	2007 DC_{93}
2007 DB_{97}	17.2	0.15	20081130	134.59078	36.97048	185.81234	2.59496	0.1840480	2.3642800	70	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	143274	2007 DB_{97}
2007 DQ_{97}	17.2	0.15	20081130	155.77402	5.18920	185.78155	1.31821	0.1177845	2.4182825	68	5	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	143274	2007 DQ_{97}
2007 DD_{99}	17.3	0.15	20081130	83.24638	287.46056	346.49238	9.46920	0.1531663	2.2762324	35	3	2001–2008	0.31	M-v	2	MPC	143274	2007 DD_{99}
2007 DE_{99}	16.9	0.15	20081130	118.43812	93.90802	133.34235	3.88546	0.1130638	2.3386819	46	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	119708	2007 DE_{99}
2007 DA_{100}	17.5	0.15	20081130	105.72425	164.54387	80.73171	2.32473	0.1590829	2.3473867	37	4	2000–2008	0.39	M-v	1	MPC	137613	2007 DA_{100}
2007 DH_{100}	17.2	0.15	20081130	104.19746	104.62031	136.26882	2.14641	0.1405065	2.3557331	37	4	2000–2008	0.28	M-v	0	MPC	143274	2007 DH_{100}
2007 DN_{102}	17.1	0.15	20081130	116.10025	319.76422	295.67367	5.04399	0.1520912	2.2419666	50	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	143274	2007 DN_{102}
2007 DQ_{102}	17.3	0.15	20081130	9.61288	8.71637	0.87679	17.87945	0.0802304	1.9934173	72	3	2005–2008	0.54	M-v	2	MPC	143274	2007 DQ_{102}
2007 DU_{102}	16.8	0.15	20081130	225.37622	147.61381	28.29175	20.72911	0.0710647	1.9111673	85	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143274	2007 DU_{102}
2007 DA_{103}	15.8	0.15	20081130	66.11575	281.73733	344.11486	12.06395	0.2126338	2.4383504	46	4	1992–2008	0.44	M-v	1	MPC	143274	2007 DA_{103}
2007 DB_{103}	17.0	0.15	20070209	88.31655	82.47358	324.35026	5.62705	0.0493021	2.8104696	21	1	46 days	0.25			MPC		2007 DB_{103}
2007 DE_{103}	17.3	0.15	20081130	57.09358	320.15941	331.11596	4.97730	0.2259079	2.3533033	65	5	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	143274	2007 DE_{103}
2007 DD_{104}	16.8	0.15	20081130	80.22160	223.78773	94.54957	24.89437	0.0542786	1.9925137	28	6	1999–2008	0.63	M-v	2	MPC	122879	2007 DD_{104}
2007 DM_{105}	17.8	0.15	20081130	141.41759	17.44248	199.03452	2.25565	0.1467407	2.2980538	42	5	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	143274	2007 DM_{105}

2007 DC_{106}	18.1	0.15	20081130	98.22440	88.09635	177.38024	3.96542	0.2078230	2.3867025	31	3	2004–2008	0.24	M-v	2	MPC	120547	2007 DC_{106}
2007 DK_{106}	16.0	0.15	20081130	38.04624	310.86874	358.57499	11.57608	0.2259158	2.6297398	78	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MPC	143274	2007 DK_{106}
2007 DU_{106}	17.7	0.15	20081130	102.13065	295.69129	325.31019	0.22515	0.1839350	2.3700952	40	5	1993–2008	0.26	M-v	0	MPC	124149	2007 DU_{106}
2007 DD_{107}	17.1	0.15	20070120	20.74164	147.68905	310.35357	6.01398	0.1365382	3.0684213	10	1	35 days	0.12			MPC		2007 DD_{107}
2007 DM_{107}	19.3	0.15	20070120	290.81393	253.19199	311.98999	5.60661	0.0935204	2.4008646	8	1	35 days	0.22			MPC		2007 DM_{107}
2007 DP_{107}	17.9	0.15	20070120	62.60286	99.41616	309.83174	4.11615	0.1260858	2.6873468	8	1	35 days	0.19			MPC		2007 DP_{107}
2007 DX_{108}	19.5	0.15	20070120	9.64376	96.91651	17.72234	1.13438	0.1298749	3.0710831	8	1	35 days	0.64			MPC		2007 DX_{108}
2007 DL_{109}	17.1	0.15	20081130	345.98586	265.04136	142.23685	24.42115	0.0974559	1.8990187	45	5	1999–2008	0.61	M-v	1	MPC	143274	2007 DL_{109}
2007 DQ_{109}	16.6	0.15	20081130	61.39133	121.50726	165.35050	7.67689	0.2310057	2.5392040	68	5	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143274	2007 DQ_{109}
2007 DT_{110}	17.5	0.15	20081130	128.78725	90.28356	135.03975	2.02660	0.1356366	2.4130953	31	5	1996–2008	0.29	M-v	1	MPC	140456	2007 DT_{110}
2007 DB_{111}	17.1	0.15	20081130	40.85652	136.62295	175.19325	2.07238	0.1918379	2.4259496	61	2	2007–2008	0.40	M-v	3	MPC	143274	2007 DB_{111}
2007 DO_{111}	17.8	0.15	20081130	78.02391	294.68322	355.99457	7.33435	0.1507696	2.2390770	48	3	2001–2008	0.46	M-v	3	MPC	143274	2007 DO_{111}
2007 DR_{111}	16.9	0.15	20081130	58.63418	290.86412	1.25072	2.39078	0.1969457	2.4454110	59	5	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	143274	2007 DR_{111}
2007 DP_{112}	16.1	0.15	20081130	38.91543	118.81163	177.39396	8.33851	0.2115900	3.0246262	47	4	2002–2008	0.33	M-v	0	MPC	141863	2007 DP_{112}
2007 DY_{113}	13.5	0.15	20081130	272.15561	145.19939	182.93675	30.14694	0.0985977	5.2899170	37	5	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	142874	2007 DY_{113}
2007 DO_{114}	17.4	0.15	20081130	93.34135	140.19607	137.34070	3.15483	0.1762848	2.4508424	44	5	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	141323	2007 DO_{114}
2007 DQ_{114}	17.7	0.15	20081130	109.91870	121.79480	156.66645	3.51064	0.1591697	2.2636212	33	4	1997–2008	0.32	M-v	2	MPC	141323	2007 DQ_{114}
2007 EF_1	16.7	0.15	20081130	72.85203	91.47699	168.29137	6.51672	0.0851818	2.4038927	45	5	1996–2008	0.40	M-v	0	MPC	140178	2007 EF_1
2007 EJ_2	16.9	0.15	20081130	65.37110	111.67288	173.66040	10.74107	0.2556548	2.5610252	56	2	2007–2008	0.39	M-v	3	MPC	142874	2007 EJ_2
2007 EK_2	17.0	0.15	20081130	70.89096	297.38708	343.48590	5.65971	0.1223214	2.3943671	53	2	2007–2008	0.37	M-v	3	MPC	142874	2007 EK_2
2007 EZ_2	17.9	0.15	20081130	147.27557	98.79530	117.87318	2.80976	0.1148297	2.2492851	37	7	1995–2008	0.31	M-v	1	MPC	120548	2007 EZ_2
2007 EK_5	17.4	0.15	20081130	66.36646	120.88509	170.41519	4.65941	0.1853447	2.2558948	72	5	1991–2008	0.44	M-v	1	MPC	143274	2007 EK_5
2007 EJ_8	17.3	0.15	20081130	121.40817	42.54387	176.99702	6.37340	0.0798497	2.4792277	38	5	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	119709	2007 EJ_8
2007 EF_9	17.8	0.15	20081130	136.56315	66.65915	171.85952	6.96582	0.2335894	2.3312190	46	4	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	126253	2007 EF_9
2007 EN_9	16.4	0.15	20081130	152.37839	217.91262	352.53613	22.97547	0.1801810	2.3120787	103	4	2000–2008	0.52	M-v	2	MPC	143274	2007 EN_9
2007 EJ_{12}	16.7	0.15	20081130	112.01621	303.13323	290.51997	5.03039	0.1477209	2.3785894	55	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	143274	2007 EJ_{12}
2007 EH_{13}	18.0	0.15	20081130	270.65437	54.76214	326.24513	0.67934	0.1969087	2.4312217	34	3	2002–2007	0.34	M-v	2	MPC	126254	2007 EH_{13}
2007 EJ_{13}	18.9	0.15	20070209	342.63836	192.71836	331.16048	8.28340	0.1423522	2.3199925	22	1	47 days	0.18			MPC		2007 EJ_{13}
2007 EC_{14}	17.9	0.15	20081130	157.18410	227.83365	5.44608	3.46315	0.1398630	2.1337602	59	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	119710	2007 EC_{14}
2007 EC_{16}	15.9	0.15	20081130	83.47874	268.75114	323.70338	9.38153	0.3219643	3.0592513	62	2	2006–2008	0.44	M-v	3	MPC	141325	2007 EC_{16}
2007 EL_{16}	16.5	0.15	20081130	184.83022	26.13296	136.19533	6.56579	0.1076350	2.3012589	67	5	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	141864	2007 EL_{16}
2007 EO_{16}	17.4	0.15	20081130	75.76012	268.09650	20.54739	7.64202	0.1147467	2.3553249	29	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	122879	2007 EO_{16}
2007 EV_{17}	17.6	0.15	20081130	144.05478	37.11360	172.86589	0.97854	0.1352833	2.3507666	53	6	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	120852	2007 EV_{17}
2007 EL_{18}	17.1	0.15	20081130	118.25753	201.54895	34.04545	2.70431	0.1604883	2.4197234	41	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	119380	2007 EL_{18}
2007 EO_{18}	16.9	0.15	20081130	181.70734	216.75351	305.75907	3.80781	0.1668747	2.3395223	69	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	143274	2007 EO_{18}
2007 EQ_{19}	18.0	0.15	20070301	352.85239	185.79910	331.30920	1.75760	0.1505973	2.4787805	20	1	52 days	0.22			MPC		2007 EQ_{19}
2007 EC_{20}	18.2	0.15	20081130	78.70390	122.46854	171.03719	4.06351	0.1848523	2.1717066	25	4	2004–2008	0.25	M-v	0	MPC	119380	2007 EC_{20}
2007 EU_{20}	17.1	0.15	20081130	127.22284	128.68567	108.31603	3.42141	0.1167978	2.3140859	41	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	122880	2007 EU_{20}
2007 EY_{20}	17.1	0.15	20081130	95.79207	242.35142	10.50999	4.49796	0.1821555	2.5368690	50	5	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	119381	2007 EY_{20}
2007 ER_{21}	16.0	0.15	20081130	99.68518	108.48877	139.22146	3.59182	0.2473551	2.6622443	70	6	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	143274	2007 ER_{21}
2007 EO_{22}	16.7	0.15	20081130	70.91522	295.98688	3.18525	5.00276	0.2418465	2.3415978	57	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	120551	2007 EO_{22}
2007 EZ_{23}	16.9	0.15	20081130	144.86373	89.72055	124.39783	3.89579	0.1488671	2.3942286	43	6	1996–2008	0.38	M-v	1	MPC	122880	2007 EZ_{23}
2007 EF_{25}	17.3	0.15	20081130	169.40545	179.85907	15.00251	1.47593	0.1197543	2.3580374	52	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	143275	2007 EF_{25}
2007 EN_{25}	17.1	0.15	20081130	122.88095	71.86905	194.96797	5.41315	0.1490040	2.2570979	75	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	120852	2007 EN_{25}
2007 EO_{25}	17.8	0.15	20081130	158.79715	200.79472	7.01237	2.33662	0.1533759	2.3471425	43	5	1996–2008	0.56	M-v	1	MPC	119384	2007 EO_{25}
2007 EG_{27}	17.0	0.15	20081130	122.39720	215.02276	21.46172	4.58435	0.1661049	2.5577229	76	5	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	143275	2007 EG_{27}
2007 EQ_{27}	16.9	0.15	20081130	105.34606	311.23523	321.53797	3.56069	0.1070827	2.1452105	55	3	2005–2008	0.52	M-v	2	MPC	143275	2007 EQ_{27}
2007 EO_{28}	16.9	0.15	20081130	106.26020	292.92390	335.35008	7.23699	0.1125517	2.1672829	52	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	143275	2007 EO_{28}
2007 EH_{29}	16.3	0.15	20081130	76.77116	282.18773	347.49718	8.16693	0.1955954	2.6544279	49	2	2007–2008	0.50	M-v	3	MPC	142874	2007 EH_{29}
2007 EQ_{29}	16.9	0.15	20081130	124.96675	136.02426	104.24478	2.55844	0.1794826	2.3028525	70	5	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	119711	2007 EQ_{29}
2007 ET_{29}	17.2	0.15	20081130	72.46106	198.53006	98.60889	3.31222	0.1398051	2.2706473	37	4	2004–2008	0.48	M-v	0	MPC	143275	2007 ET_{29}
2007 EE_{30}	16.5	0.15	20081130	96.16217	104.84612	146.02124	6.71113	0.0963305	2.4334013	37	4	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	143275	2007 EE_{30}
2007 EQ_{31}	16.8	0.15	20081130	48.05646	138.00842	140.26867	8.56436	0.1755523	2.5574097	58	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	141325	2007 EQ_{31}

2007 EC_{32}	17.4	0.15	20081130	69.75517	198.15349	105.65137	2.21316	0.1465379	2.1899284	52	5	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	143275	2007 EC_{32}
2007 EJ_{35}	16.5	0.15	20081130	223.69392	353.40223	130.01096	7.46991	0.0654276	2.3245068	44	4	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	141865	2007 EJ_{35}
2007 EF_{37}	16.9	0.15	20081130	72.91045	93.57864	183.52624	12.53793	0.2605444	2.6758562	44	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	143275	2007 EF_{37}
2007 EH_{38}	16.4	0.15	20081130	95.68196	73.24892	183.74997	6.18315	0.0962310	2.4440970	74	6	1993–2008	0.48	M-v	0	MPC	143275	2007 EH_{38}
2007 EN_{38}	16.7	0.15	20081130	70.47595	90.02805	174.53333	13.47632	0.2629745	3.0659824	46	4	2001–2008	0.26	M-v	0	MPC	143275	2007 EN_{38}
2007 EO_{38}	16.6	0.15	20081130	357.35488	214.90610	148.16006	5.99361	0.1159074	2.4183966	57	6	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	143275	2007 EO_{38}
2007 EQ_{38}	17.1	0.15	20081130	103.51446	190.16483	70.97521	4.47703	0.1131319	2.4504629	40	5	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	120852	2007 EQ_{38}
2007 EX_{38}	17.6	0.15	20081130	106.23016	216.37757	46.68670	2.83894	0.1956968	2.4331131	42	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	120852	2007 EX_{38}
2007 EL_{40}	17.7	0.15	20081130	22.96969	15.67387	10.27621	19.03839	0.0628039	1.9004104	36	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	119389	2007 EL_{40}
2007 EP_{42}	17.7	0.15	20081130	144.03839	221.68333	7.43465	4.65776	0.1144355	2.2546352	37	2	2007–2008	0.39	M-v	3	MPC	142874	2007 EP_{42}
2007 EW_{42}	17.5	0.15	20081130	135.48029	69.87430	157.89847	2.53117	0.1544985	2.3704121	41	4	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	120852	2007 EW_{42}
2007 EX_{42}	16.2	0.15	20081130	51.32086	280.90296	8.58658	7.53634	0.1889536	2.7625580	51	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	143275	2007 EX_{42}
2007 EG_{43}	17.7	0.15	20081130	138.39279	62.69676	147.82235	2.13286	0.1312469	2.4699443	37	3	2003–2008	0.26	M-v	2	MPC	143275	2007 EG_{43}
2007 EL_{43}	16.8	0.15	20081130	76.53532	45.45262	211.26045	1.18267	0.1637719	2.7929223	38	6	1993–2008	0.36	M-v	0	MPC	143275	2007 EL_{43}
2007 EA_{44}	17.3	0.15	20081130	96.73673	49.97489	224.24309	0.72303	0.1696692	2.3726991	55	4	2003–2008	0.34	M-v	1	MPC	120553	2007 EA_{44}
2007 EL_{46}	17.3	0.15	20081130	124.60155	58.43844	188.71238	1.02897	0.1491208	2.3731040	54	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	120852	2007 EL_{46}
2007 EM_{46}	16.8	0.15	20081130	165.89944	26.82687	188.54045	4.00479	0.0960848	2.2097380	101	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143275	2007 EM_{46}
2007 ES_{46}	16.7	0.15	20081130	6.98285	353.77703	4.22910	10.64613	0.2586815	2.2882834	41	3	2000–2008	0.28	M-v	2	MPC	143275	2007 ES_{46}
2007 ER_{47}	17.1	0.15	20081130	61.68675	118.95073	168.90029	4.10506	0.0627702	2.4661751	33	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	142874	2007 ER_{47}
2007 EE_{48}	17.1	0.15	20081130	109.81298	61.27380	173.22008	5.08678	0.1142045	2.6395629	26	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	126255	2007 EE_{48}
2007 EG_{48}	17.3	0.15	20081130	135.15731	236.54516	21.64241	8.27243	0.1396047	2.2032971	62	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	121193	2007 EG_{48}
2007 EK_{48}	17.1	0.15	20081130	323.55083	74.62250	11.69292	21.48440	0.1327089	1.9010399	85	3	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	143275	2007 EK_{48}
2007 EA_{49}	17.6	0.15	20081130	127.45737	69.75152	175.21552	4.89940	0.1116511	2.3676790	39	5	2001–2008	0.33	M-v	1	MPC	143275	2007 EA_{49}
2007 EH_{54}	17.3	0.15	20081130	148.60695	53.40790	176.33901	5.33447	0.1874592	2.3549481	53	5	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	120853	2007 EH_{54}
2007 ET_{55}	16.6	0.15	20081130	108.85707	71.65348	162.83521	14.57740	0.0848742	2.4730336	31	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	143275	2007 ET_{55}
2007 EV_{55}	17.2	0.15	20081130	31.44627	221.41143	112.03469	3.88857	0.1495932	2.2594292	47	3	2005–2008	0.51	M-v	3	MPC	143275	2007 EV_{55}
2007 EW_{56}	17.4	0.15	20081130	245.15830	171.11759	9.00745	19.78103	0.0340814	1.9160687	42	4	1999–2008	0.64	M-v	2	MPC	122881	2007 EW_{56}
2007 EE_{59}	18.4	0.15	20081130	133.85646	73.49518	156.27498	2.15791	0.0986445	2.1681317	45	5	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	143275	2007 EE_{59}
2007 EE_{60}	18.3	0.15	20081130	140.41602	69.59668	172.21147	5.98256	0.1937395	2.2498572	29	3	1997–2008	0.40	M-v	3	MPC	119399	2007 EE_{60}
2007 EV_{63}	17.0	0.15	20081130	73.19888	108.08462	150.71126	2.44283	0.1736192	2.6784213	37	3	2003–2008	0.29	M-v	2	MPC	143275	2007 EV_{63}
2007 EZ_{63}	17.9	0.15	20070209	33.26136	119.97085	334.81708	3.95733	0.1325734	2.6324150	22	1	56 days	0.37			MPC		2007 EZ_{63}
2007 EC_{64}	16.0	0.15	20081130	30.95630	283.99425	324.27130	14.39101	0.1978775	3.0951728	24	1	68 days	0.19	M-v	4	MPC	141866	2007 EC_{64}
2007 EO_{64}	17.5	0.15	20081130	112.62343	272.16390	326.98878	5.15468	0.1178026	2.2536060	40	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	143275	2007 EO_{64}
2007 ER_{64}	17.0	0.15	20081130	43.17869	310.08261	11.34404	9.12246	0.1349643	2.2942489	47	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	143275	2007 ER_{64}
2007 EW_{64}	17.2	0.15	20081130	196.58598	49.55105	105.43956	2.68083	0.1385709	2.2722649	38	3	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	121877	2007 EW_{64}
2007 EG_{65}	17.2	0.15	20081130	221.23274	347.34477	151.33370	5.88461	0.0691307	2.2173846	39	3	2005–2008	0.36	M-v	2	MPC	141866	2007 EG_{65}
2007 EW_{65}	17.5	0.15	20081130	92.33557	163.37643	118.69565	3.90973	0.2288045	2.3773196	32	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	120853	2007 EW_{65}
2007 EJ_{68}	17.2	0.15	20081130	32.66570	300.79672	26.68891	2.33136	0.2378625	2.3967884	60	5	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	143275	2007 EJ_{68}
2007 EZ_{68}	17.4	0.15	20081130	159.47609	66.76968	123.25501	2.24943	0.1230585	2.3927545	40	5	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	119401	2007 EZ_{68}
2007 EM_{69}	18.3	0.15	20081130	123.64656	123.46333	116.34780	2.54313	0.1767824	2.3994632	22	4	1996–2008	0.23	M-v	1	MPC	119402	2007 EM_{69}
2007 EP_{69}	17.8	0.15	20081130	160.77675	46.07915	141.89195	3.23205	0.1173813	2.4005097	43	6	1994–2008	0.29	M-v	1	MPC	141866	2007 EP_{69}
2007 EK_{70}	16.8	0.15	20081130	96.23516	197.64329	83.26939	2.87016	0.1818795	2.3306932	49	4	2004–2008	0.53	M-v	1	MPC	119403	2007 EK_{70}
2007 EV_{70}	17.0	0.15	20081130	175.67359	38.45310	146.27057	5.21667	0.0975956	2.2953607	43	3	2005–2008	0.53	M-v	3	MPC	143275	2007 EV_{70}
2007 ED_{71}	17.6	0.15	20081130	106.48189	248.15436	20.26920	7.60270	0.0977723	2.2741016	59	3	2005–2008	0.38	M-v	2	MPC	121878	2007 ED_{71}
2007 EO_{71}	17.9	0.15	20081130	329.07837	75.61714	4.09906	20.23802	0.1105690	1.8771279	53	2	2007–2008	0.52	M-v	4	MPC	142875	2007 EO_{71}
2007 EM_{73}	17.7	0.15	20081130	28.42724	291.99264	38.31286	1.23855	0.0756608	2.2406474	31	5	1998–2008	0.30	M-v	1	MPC	126256	2007 EM_{73}
2007 EC_{74}	17.1	0.15	20081130	80.18454	307.91446	331.16805	2.15635	0.2617733	2.6258158	29	5	1994–2008	0.27	M-v	0	MPC	119404	2007 EC_{74}
2007 ET_{74}	16.3	0.15	20081130	95.58548	49.13534	196.29756	3.22861	0.2261180	2.7450116	63	5	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	143275	2007 ET_{74}
2007 EZ_{74}	17.9	0.15	20081130	131.00470	284.66256	310.72648	0.49519	0.1389837	2.3557038	32	4	1997–2008	0.33	M-v	1	MPC	143275	2007 EZ_{74}
2007 EC_{75}	17.0	0.15	20081130	111.21406	328.88550	281.37864	0.62400	0.1536542	2.4463682	53	5	2003–2008	0.37	M-v	0	MPC	143276	2007 EC_{75}
2007 EQ_{75}	17.1	0.15	20081130	61.42596	129.68107	195.79810	4.63107	0.1660386	2.2225972	78	5	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	143276	2007 EQ_{75}
2007 EB_{79}	16.5	0.15	20081130	169.23610	226.66994	315.70263	5.47475	0.0540582	2.3692306	40	3	2005–2008	0.59	M-v	3	MPC	143276	2007 EB_{79}
2007 EG_{79}	16.3	0.15	20081130	36.89482	121.72750	203.83069	5.95772	0.1026316	2.4299286	46	5	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	143276	2007 EG_{79}

2007 EN_{79}	17.4	0.15	20081130	112.13940	323.73031	299.29609	1.28052	0.1699876	2.3880334	47	6	1997–2008	0.47	M-v	0	MPC	119715	2007 EN_{79}
2007 EK_{82}	16.8	0.15	20081130	170.22157	188.47168	29.90182	8.15104	0.1706172	2.2390815	93	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	122882	2007 EK_{82}
2007 EL_{82}	17.8	0.15	20081130	151.61382	189.48279	64.58171	2.64635	0.1529525	2.1845869	49	4	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	126256	2007 EL_{82}
2007 EH_{87}	16.2	0.15	20081130	144.79653	210.09948	24.36978	23.60970	0.2192609	2.3607091	98	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	120854	2007 EH_{87}
2007 EY_{87}	17.5	0.15	20081130	105.51828	79.04675	171.11492	5.71937	0.1101200	2.3893775	47	4	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	143276	2007 EY_{87}
2007 EA_{88}	18.1	0.15	20081130	134.03401	69.37644	157.03949	1.77249	0.1362242	2.3364694	41	4	2000–2008	0.32	M-v	1	MPC	143276	2007 EA_{88}
2007 EU_{89}	18.3	0.15	20081130	78.63592	232.15721	53.89479	1.40434	0.0744374	2.1256801	38	6	1996–2008	0.34	M-v	1	MPC	141328	2007 EU_{89}
2007 EM_{90}	17.6	0.15	20081130	71.00045	96.61398	176.05521	3.35591	0.1470437	2.5318552	49	6	1999–2008	0.33	M-v	1	MPC	143276	2007 EM_{90}
2007 EZ_{90}	17.4	0.15	20081130	64.36606	116.43280	172.89977	6.50165	0.1114081	2.4022568	43	3	2000–2008	0.36	M-v	3	MPC	119716	2007 EZ_{90}
2007 EV_{91}	17.2	0.15	20081130	121.00393	300.92085	271.81885	1.28236	0.1583788	2.4487829	48	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	143276	2007 EV_{91}
2007 EM_{92}	15.5	0.15	20081130	23.11614	319.05173	349.34985	7.34595	0.2150599	2.4710048	50	3	2005–2008	0.40	M-v	2	MPC	140461	2007 EM_{92}
2007 EL_{96}	17.9	0.15	20081130	164.02448	45.74098	171.06058	2.91524	0.0546555	2.2334976	65	3	2005–2008	0.32	M-v	3	MPC	143276	2007 EL_{96}
2007 ET_{96}	17.0	0.15	20081130	64.71803	286.79841	9.62751	11.95896	0.1485788	2.5772221	22	3	2004–2008	0.32	M-v	3	MPC	143276	2007 ET_{96}
2007 EB_{97}	18.1	0.15	20081130	134.76683	252.91395	342.35399	0.85821	0.1459307	2.3820321	36	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	143276	2007 EB_{97}
2007 EZ_{98}	16.7	0.15	20081130	67.56829	113.91800	160.30922	8.49815	0.1916253	2.6469562	58	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	143276	2007 EZ_{98}
2007 EP_{99}	16.2	0.15	20081130	87.96690	262.33079	354.74506	8.57951	0.2510568	2.6585031	52	2	2007–2008	0.51	M-v	4	MPC	142876	2007 EP_{99}
2007 EP_{100}	16.0	0.15	20081130	113.32039	249.62110	324.67029	13.08049	0.1164482	2.5963051	37	4	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	122882	2007 EP_{100}
2007 EQ_{100}	16.0	0.15	20081130	89.83529	269.22502	326.16356	12.53711	0.2209354	2.7886411	39	3	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	143276	2007 EQ_{100}
2007 EZ_{101}	17.2	0.15	20081130	72.66826	330.23507	12.83298	20.19293	0.0824251	1.9303901	29	3	2005–2008	0.50	M-v	2	MPC	119417	2007 EZ_{101}
2007 EJ_{104}	17.1	0.15	20081130	60.71128	287.42359	0.54326	12.15493	0.2545295	2.6258774	53	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	143276	2007 EJ_{104}
2007 EA_{105}	17.5	0.15	20081130	60.59719	292.04973	3.90814	5.57844	0.2659450	2.5516026	43	3	2004–2008	0.30	M-v	2	MPC	143276	2007 EA_{105}
2007 EF_{105}	17.1	0.15	20081130	155.16678	50.89752	164.99072	4.12521	0.0511740	2.1820034	73	5	1992–2008	0.47	M-v	1	MPC	143276	2007 EF_{105}
2007 EJ_{105}	16.9	0.15	20081130	44.27619	284.63955	6.95724	4.27589	0.1471426	2.6473986	36	3	2004–2008	0.26	M-v	2	MPC	141866	2007 EJ_{105}
2007 ER_{105}	17.3	0.15	20081130	30.81950	168.93352	163.96173	7.43410	0.1377620	2.2714638	54	5	1991–2008	0.46	M-v	1	MPC	143276	2007 ER_{105}
2007 EZ_{107}	16.5	0.15	20081130	48.70469	259.00920	26.22669	15.99319	0.2696119	3.0986446	22	3	2003–2008	0.24	M-v	1	MPC	121669	2007 EZ_{107}
2007 EP_{109}	16.0	0.15	20081130	170.13313	8.14267	153.43507	5.21453	0.0664472	2.6245536	59	5	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	143276	2007 EP_{109}
2007 EU_{109}	17.0	0.15	20081130	167.50994	149.09116	51.47281	4.08412	0.1085025	2.2936633	54	5	1998–2008	0.40	M-v	1	MPC	122882	2007 EU_{109}
2007 EF_{110}	17.1	0.15	20081130	83.99831	188.58958	101.60964	3.22259	0.1986931	2.4537356	49	4	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	122882	2007 EF_{110}
2007 EO_{110}	17.4	0.15	20081130	150.49292	118.06350	92.14428	3.19407	0.1696072	2.4055919	44	4	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	120855	2007 EO_{110}
2007 ED_{111}	17.4	0.15	20081130	128.52431	140.26479	103.09459	2.24577	0.1460438	2.3651262	34	3	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	143276	2007 ED_{111}
2007 EK_{112}	17.9	0.15	20081130	185.70674	187.18432	13.49027	1.89335	0.2138830	2.2130074	33	4	1997–2008	0.24	M-v	1	MPC	141329	2007 EK_{112}
2007 EM_{112}	17.2	0.15	20081130	212.17924	352.20008	171.54827	6.31019	0.0723174	2.2821519	34	5	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	143276	2007 EM_{112}
2007 EZ_{112}	17.4	0.15	20081130	108.99276	65.97980	203.47027	5.01503	0.1292389	2.3396605	40	4	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	121197	2007 EZ_{112}
2007 ES_{114}	17.3	0.15	20081130	114.04882	114.90475	137.39662	3.87708	0.1190681	2.4569953	30	4	2000–2008	0.18	M-v	2	MPC	143276	2007 ES_{114}
2007 EM_{118}	18.2	0.15	20081130	155.65442	123.65666	119.04981	2.67922	0.1203715	2.1558988	36	4	2004–2008	0.34	M-v	1	MPC	120855	2007 EM_{118}
2007 EV_{118}	16.6	0.15	20081130	107.84349	92.55389	143.58560	3.27213	0.1281440	2.7093863	34	4	1995–2008	0.46	M-v	1	MPC	141867	2007 EV_{118}
2007 EZ_{118}	16.9	0.15	20081130	74.98955	141.79119	138.61630	2.48453	0.0825240	2.5854465	45	5	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	141867	2007 EZ_{118}
2007 EG_{119}	17.5	0.15	20081130	156.85513	119.97270	91.41381	2.30727	0.1289077	2.3680186	35	5	1996–2008	0.32	M-v	1	MPC	120565	2007 EG_{119}
2007 EO_{119}	16.4	0.15	20081130	101.36421	169.91007	72.63995	3.46767	0.0459439	2.6783566	37	4	2002–2008	0.28	M-v	1	MPC	121362	2007 EO_{119}
2007 EC_{120}	16.5	0.15	20081130	43.11658	292.25645	38.22345	14.14303	0.2143073	2.5702108	50	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	126259	2007 EC_{120}
2007 EB_{121}	17.6	0.15	20081130	95.80477	234.22417	15.41384	1.43174	0.1545994	2.3825630	48	6	1996–2008	0.46	M-v	0	MPC	141867	2007 EB_{121}
2007 ER_{122}	17.2	0.15	20081130	166.66640	266.40486	308.47467	3.95182	0.1656333	2.1956966	44	3	2005–2008	0.52	M-v	3	MPC	143276	2007 ER_{122}
2007 EQ_{123}	16.1	0.15	20081130	84.91629	156.75809	101.81536	4.94479	0.2918569	2.7339138	44	5	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	126260	2007 EQ_{123}
2007 ES_{124}	16.3	0.15	20081130	126.52474	14.24220	224.50257	3.96113	0.1811312	2.4002666	78	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	120856	2007 ES_{124}
2007 EX_{124}	16.7	0.15	20081130	126.07715	41.07677	195.58025	13.48640	0.2041553	2.5993390	48	4	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	120565	2007 EX_{124}
2007 EB_{125}	17.5	0.15	20081130	188.73581	39.01458	181.49567	22.52958	0.0377092	1.9407198	57	4	2000–2008	0.63	M-v	1	MPC	119424	2007 EB_{125}
2007 EC_{127}	16.8	0.15	20081130	109.14972	234.60303	14.38290	5.59436	0.1482418	2.3084678	63	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	143276	2007 EC_{127}
2007 EY_{128}	17.5	0.15	20081130	76.65162	46.18768	214.63590	0.10719	0.1278252	2.5620835	52	5	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	143276	2007 EY_{128}
2007 EP_{130}	17.9	0.15	20081130	96.03897	99.13706	170.78878	1.49721	0.1714198	2.3681837	49	4	1996–2008	0.34	M-v	0	MPC	119426	2007 EP_{130}
2007 ES_{130}	17.4	0.15	20081130	138.45220	224.95481	355.90262	2.25297	0.1453360	2.3467658	77	5	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	143276	2007 ES_{130}
2007 EH_{132}	18.0	0.15	20081130	200.62505	347.90345	177.16708	4.07157	0.0842803	2.2099885	58	5	1994–2008	0.31	M-v	1	MPC	143277	2007 EH_{132}
2007 EP_{133}	16.3	0.15	20081130	73.31335	94.44586	175.65028	9.30445	0.2305983	2.7143862	39	2	2007–2008	0.47	M-v	3	MPC	142876	2007 EP_{133}
2007 EU_{133}	16.2	0.15	20081130	76.87214	76.84726	169.02000	5.17354	0.1086709	2.7914119	45	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	141867	2007 EU_{133}

2007 EL_{134}	16.3	0.15	20081130	86.30156	88.35150	175.12150	11.11378	0.1608269	2.7211764	47	3	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	142876	2007 EL_{134}
2007 EZ_{135}	18.1	0.15	20081130	125.19050	70.91407	176.51279	5.39069	0.1189137	2.2428197	38	2	2007–2008	0.29	M-v	3	MPC	142877	2007 EZ_{135}
2007 EH_{136}	17.6	0.15	20081130	145.82797	43.13796	179.11183	6.57612	0.0920911	2.2453783	52	4	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	119428	2007 EH_{136}
2007 EN_{137}	17.1	0.15	20081130	67.51763	345.48571	288.33925	1.44151	0.1542619	2.4094154	59	6	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	143277	2007 EN_{137}
2007 EO_{139}	18.4	0.15	20081130	100.70609	226.54413	55.57157	4.48968	0.1548635	2.2014983	35	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	117838	2007 EO_{139}
2007 EJ_{142}	16.9	0.15	20081130	94.80111	287.89698	340.24915	6.22026	0.1121360	2.4043653	43	5	1997–2008	0.50	M-v	0	MPC	143277	2007 EJ_{142}
2007 ED_{145}	17.7	0.15	20081130	36.47659	187.32267	144.26599	4.70710	0.1827724	2.2413499	41	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	143277	2007 ED_{145}
2007 EJ_{148}	16.5	0.15	20081130	37.11634	132.71852	158.88982	11.06823	0.2901190	3.0247229	30	2	2007–2008	0.46	M-v	3	MPC	142877	2007 EJ_{148}
2007 EW_{149}	17.1	0.15	20081130	64.52789	166.95790	127.05903	5.29089	0.1453658	2.3948069	27	3	2005–2008	0.44	M-v	2	MPC	143277	2007 EW_{149}
2007 ED_{151}	17.5	0.15	20081130	356.40884	207.85498	149.47627	7.31108	0.1262131	2.2724894	47	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	141867	2007 ED_{151}
2007 EP_{151}	17.5	0.15	20081130	65.66388	153.50886	143.55251	6.17690	0.2004393	2.3904194	36	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	119431	2007 EP_{151}
2007 EP_{155}	16.8	0.15	20081130	111.88861	13.01367	227.27756	5.76356	0.0892059	2.4752924	48	6	1999–2008	0.35	M-v	0	MPC	143277	2007 EP_{155}
2007 EW_{155}	16.2	0.15	20081130	65.47293	1.23882	293.75958	4.88347	0.2270015	2.5767969	52	5	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	143277	2007 EW_{155}
2007 EA_{157}	17.3	0.15	20081130	117.45430	161.58181	106.60264	3.12638	0.2221316	2.3622482	52	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	122883	2007 EA_{157}
2007 EN_{158}	17.1	0.15	20081130	80.61890	107.20485	158.94450	5.93162	0.0771736	2.2366530	32	3	2004–2008	0.25	M-v	2	MPC	142877	2007 EN_{158}
2007 EE_{159}	17.6	0.15	20081130	58.03551	81.22306	207.95295	3.55805	0.1694582	2.6429645	35	4	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	117845	2007 EE_{159}
2007 EH_{159}	17.0	0.15	20081130	61.06516	140.23615	138.70621	3.01420	0.2004436	2.4049076	36	3	2005–2008	0.35	M-v	3	MPC	142877	2007 EH_{159}
2007 EV_{159}	16.5	0.15	20081130	111.41727	118.39778	138.82515	5.70779	0.1462474	2.2846278	54	3	2000–2008	0.62	M-v	2	MPC	143277	2007 EV_{159}
2007 EL_{160}	17.0	0.15	20081130	305.32855	271.68236	188.84622	22.27810	0.0865519	1.9362703	88	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	143277	2007 EL_{160}
2007 ET_{160}	16.8	0.15	20081130	137.32107	267.22493	332.00559	5.02481	0.1363660	2.2695136	33	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	119720	2007 ET_{160}
2007 EB_{161}	17.0	0.15	20081130	228.69152	185.94582	329.13372	5.99979	0.0515012	2.1752144	53	3	2005–2008	0.60	M-v	3	MPC	143277	2007 EB_{161}
2007 EP_{162}	17.4	0.15	20081130	46.17436	34.81782	257.48287	1.98941	0.1646704	2.3813963	49	3	2005–2008	0.37	M-v	2	MPC	141867	2007 EP_{162}
2007 EM_{166}	16.1	0.15	20081130	65.22060	60.18325	207.76909	3.04473	0.1492025	2.6830597	31	5	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	141867	2007 EM_{166}
2007 EP_{166}	15.9	0.15	20081130	83.27304	144.61238	130.23148	11.31321	0.2906253	2.6905346	48	5	2002–2008	0.67	M-v	1	MPC	122883	2007 EP_{166}
2007 ED_{167}	17.2	0.15	20081130	122.42113	110.74556	151.97855	2.48505	0.1720169	2.3607795	39	4	2003–2008	0.41	M-v	0	MPC	120856	2007 ED_{167}
2007 ET_{167}	17.6	0.15	20081130	149.78189	11.68321	199.72529	5.36136	0.1504112	2.2977943	41	4	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	120856	2007 ET_{167}
2007 EW_{167}	17.3	0.15	20081130	63.26862	261.06646	36.88711	4.49059	0.1569448	2.5464581	31	5	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	143277	2007 EW_{167}
2007 EZ_{167}	17.7	0.15	20081130	78.42263	246.19376	42.36851	4.40903	0.1890631	2.5370165	34	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	141330	2007 EZ_{167}
2007 EH_{168}	16.9	0.15	20081130	55.45040	270.11606	49.60148	5.03626	0.1530872	2.4006946	71	7	1997–2008	0.43	M-v	0	MPC	122883	2007 EH_{168}
2007 EK_{168}	17.4	0.15	20081130	150.65706	73.69536	164.20051	4.07243	0.1332373	2.2168561	58	7	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	120857	2007 EK_{168}
2007 EO_{168}	18.4	0.15	20081130	151.62170	130.61489	109.60675	2.32696	0.1093577	2.1829831	37	4	1995–2008	0.37	M-v	1	MPC	119721	2007 EO_{168}
2007 EK_{169}	17.0	0.15	20081130	62.62206	259.88245	47.27110	3.44463	0.2065388	2.5687240	52	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	120857	2007 EK_{169}
2007 EL_{169}	17.9	0.15	20081130	200.55232	31.41056	138.16558	2.08382	0.1065526	2.2577726	28	3	2005–2008	0.30	M-v	3	MPC	143277	2007 EL_{169}
2007 EE_{173}	18.4	0.15	20081130	157.55649	248.16224	330.43518	0.82898	0.0601265	2.2206301	41	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	143277	2007 EE_{173}
2007 EV_{174}	17.5	0.15	20081130	142.83074	29.08555	202.83932	5.49283	0.1971442	2.3308869	41	5	1996–2008	0.39	M-v	1	MPC	120571	2007 EV_{174}
2007 EN_{175}	17.2	0.15	20081130	10.20539	2.60048	1.24737	7.05390	0.1771643	2.2900693	43	3	2001–2008	0.44	M-v	3	MPC	143277	2007 EN_{175}
2007 ER_{175}	17.4	0.15	20081130	94.97824	65.35577	209.31947	3.87810	0.0886037	2.3734670	48	3	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	143277	2007 ER_{175}
2007 EY_{175}	16.3	0.15	20081130	44.09632	114.76425	197.14250	14.14061	0.2508054	2.7634013	42	2	2007–2008	0.46	M-v	3	MPC	142877	2007 EY_{175}
2007 EK_{177}	16.9	0.15	20081130	124.78665	14.19397	227.02014	4.40686	0.1141171	2.4005796	44	5	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	143277	2007 EK_{177}
2007 EO_{178}	17.4	0.15	20081130	129.88132	263.43530	351.93158	6.46721	0.1481384	2.2855456	42	6	1994–2008	0.50	M-v	0	MPC	121673	2007 EO_{178}
2007 ER_{178}	17.2	0.15	20081130	121.26046	27.09877	210.18197	5.91250	0.0990319	2.4835496	33	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	120571	2007 ER_{178}
2007 EY_{178}	16.4	0.15	20081130	107.47414	248.04429	352.99362	6.34509	0.2547087	2.7411719	66	2	2006–2008	0.47	M-v	3	MPC	142878	2007 EY_{178}
2007 EB_{180}	16.7	0.15	20081130	67.15668	73.74985	211.22843	6.74679	0.1014127	2.6504765	40	5	1994–2008	0.38	M-v	0	MPC	143277	2007 EB_{180}
2007 EH_{180}	16.3	0.15	20081130	85.02189	276.88251	358.22814	11.91951	0.1575490	2.5853188	43	2	2007–2008	0.46	M-v	3	MPC	142878	2007 EH_{180}
2007 EW_{180}	16.7	0.15	20081130	93.36400	37.13716	216.48890	4.35829	0.0844429	2.6591367	40	6	2000–2008	0.26	M-v	0	MPC	122883	2007 EW_{180}
2007 EE_{181}	17.7	0.15	20081130	138.54238	23.29982	219.37476	1.21537	0.1101229	2.2982995	35	6	1993–2008	0.44	M-v	1	MPC	143277	2007 EE_{181}
2007 EU_{181}	17.0	0.15	20081130	17.32170	120.41968	216.81794	3.13023	0.0771495	2.6213556	54	7	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	143277	2007 EU_{181}
2007 EZ_{181}	15.6	0.15	20081130	40.62274	96.86757	205.74067	24.21465	0.2779334	3.1753778	44	3	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	141331	2007 EZ_{181}
2007 EU_{182}	16.4	0.15	20081130	152.43356	325.08483	227.91772	4.96262	0.1125960	2.5685313	46	5	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	120857	2007 EU_{182}
2007 EY_{183}	17.0	0.15	20081130	89.86045	219.64232	52.00414	2.72768	0.1561344	2.3213757	47	3	2005–2008	0.57	M-v	2	MPC	143277	2007 EY_{183}
2007 ET_{189}	17.5	0.15	20081130	66.06315	39.14056	277.13358	1.38788	0.1764030	2.1477108	82	5	1992–2008	0.41	M-v	1	MPC	122884	2007 ET_{189}
2007 EX_{189}	16.8	0.15	20081130	19.63942	90.61097	234.52885	1.67321	0.1948450	2.4599282	53	3	2005–2008	0.35	M-v	2	MPC	143277	2007 EX_{189}
2007 ED_{192}	16.4	0.15	20081130	117.38337	357.53417	233.59369	6.55881	0.2235609	2.6042107	23	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	143277	2007 ED_{192}

2007 ES_{192}	16.9	0.15	20081130	59.43296	277.21551	8.27584	13.74261	0.1612356	2.6358325	35	3	2004–2008	0.34	M-v	2	MPC	119445	2007 ES_{192}
2007 EV_{192}	14.9	0.15	20081130	73.76063	288.22321	303.71061	24.26165	0.2526039	3.0713785	61	3	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	141868	2007 EV_{192}
2007 ED_{196}	16.0	0.15	20081130	58.00074	261.87125	14.21435	10.96600	0.2369413	3.0883734	45	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	143277	2007 ED_{196}
2007 EE_{196}	17.1	0.15	20081130	82.92281	82.06211	193.53174	4.15583	0.0528345	2.4683376	33	3	2003–2008	0.27	M-v	2	MPC	143277	2007 EE_{196}
2007 EH_{197}	17.6	0.15	20081130	152.88183	7.17438	208.47440	3.24868	0.1409485	2.3589481	45	4	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	143277	2007 EH_{197}
2007 ER_{197}	18.1	0.15	20081130	96.91027	58.01506	235.80246	1.51109	0.2119431	2.3330649	38	4	1997–2008	0.32	M-v	0	MPC	119447	2007 ER_{197}
2007 ES_{197}	18.0	0.15	20081130	177.28361	314.75110	233.57708	1.77454	0.1001851	2.3206478	36	4	1998–2008	0.27	M-v	1	MPC	120858	2007 ES_{197}
2007 EA_{198}	17.9	0.15	20081130	133.76987	268.55444	344.05400	2.64963	0.1715565	2.2742654	45	5	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	122884	2007 EA_{198}
2007 EB_{198}	17.6	0.15	20081130	120.37995	355.12366	248.78772	1.95215	0.1281526	2.4420461	30	2	2007–2008	0.20	M-v	3	MPC	142878	2007 EB_{198}
2007 EG_{198}	17.5	0.15	20081130	170.46220	182.00251	43.57717	7.28585	0.1089113	2.1832634	49	5	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	121201	2007 EG_{198}
2007 EL_{198}	17.2	0.15	20081130	9.33503	31.65311	4.92182	20.62702	0.0744212	1.9334594	50	2	2007–2008	0.51	M-v	3	MPC	142878	2007 EL_{198}
2007 EO_{198}	14.9	0.15	20081130	64.31549	283.57686	357.28475	24.27929	0.4103773	3.1204780	73	2	2007–2008	0.57	M-v	3	MPC	143277	2007 EO_{198}
2007 EE_{199}	17.5	0.15	20081130	221.50692	130.82414	61.78659	23.05655	0.0808891	1.9156342	36	3	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	120858	2007 EE_{199}
2007 EZ_{199}	16.0	0.15	20081130	14.17118	343.43406	339.62326	12.27855	0.1489843	2.5232500	38	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	141868	2007 EZ_{199}
2007 EB_{203}	18.2	0.15	20081130	97.92477	114.99784	173.34393	3.12107	0.1504857	2.1892152	38	5	1998–2008	0.37	M-v	0	MPC	121202	2007 EB_{203}
2007 EM_{204}	17.1	0.15	20081130	108.67782	124.96868	133.06540	6.47826	0.0834850	2.2691845	42	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	143277	2007 EM_{204}
2007 EX_{208}	16.1	0.15	20081130	123.21995	46.58607	173.39968	13.84863	0.1376604	2.7158701	46	5	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	120576	2007 EX_{208}
2007 ER_{209}	16.6	0.15	20081130	16.48681	318.81371	56.15562	8.54526	0.1989801	2.2290490	65	5	1998–2008	0.44	M-v	1	MPC	122884	2007 ER_{209}
2007 EY_{210}	17.4	0.15	20081130	171.75346	199.71891	346.38827	2.56344	0.0414404	2.1844627	43	4	2004–2008	0.31	M-v	1	MPC	120578	2007 EY_{210}
2007 EK_{213}	17.7	0.15	20081130	101.73686	243.34624	19.24915	1.15503	0.1641544	2.3859789	42	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	143277	2007 EK_{213}
2007 EO_{213}	17.5	0.15	20081130	97.11588	249.28456	20.08088	1.99501	0.1956748	2.3986014	53	4	1997–2008	0.37	M-v	0	MPC	143277	2007 EO_{213}
2007 EM_{214}	17.1	0.15	20081130	63.25336	142.96345	168.39269	5.47294	0.2380817	2.3337524	57	5	1990–2008	0.49	M-v	1	MPC	124150	2007 EM_{214}
2007 ER_{214}	16.7	0.15	20081130	64.69791	124.35953	165.35887	2.84211	0.2507065	3.0727317	43	6	1997–2008	0.43	M-v	0	MPC	124151	2007 ER_{214}
2007 EZ_{214}	17.4	0.15	20081130	352.96892	357.02011	20.51507	7.67783	0.1199586	2.2660927	34	4	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	131525	2007 EZ_{214}
2007 EA_{218}	17.4	0.15	20081130	161.96991	31.89076	178.72951	5.51960	0.1137558	2.2505012	44	4	1995–2008	0.43	M-v	2	MPC	142879	2007 EA_{218}
2007 EN_{218}	17.8	0.15	20081130	68.31728	289.58262	350.47022	4.68921	0.1875212	2.5639818	30	3	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	142879	2007 EN_{218}
2007 ES_{218}	17.1	0.15	20081130	130.72998	155.43903	90.98996	6.55218	0.1581276	2.2931114	36	4	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	139837	2007 ES_{218}
2007 EB_{220}	17.1	0.15	20081130	217.70228	317.34238	180.91033	6.38941	0.0606810	2.3509335	32	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	141334	2007 EB_{220}
2007 EE_{220}	17.7	0.15	20081130	90.45066	122.66426	176.00059	5.61298	0.1215045	2.3055892	33	3	2004–2008	0.24	M-v	1	MPC	141335	2007 EE_{220}
2007 EK_{220}	17.3	0.15	20081130	110.41242	231.61846	22.05845	6.84216	0.0847795	2.3572505	24	3	2005–2008	0.29	M-v	3	MPC	141335	2007 EK_{220}
2007 EU_{220}	17.4	0.15	20081130	99.16975	107.31966	173.62900	4.80528	0.2242741	2.5381076	33	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	141336	2007 EU_{220}
2007 EF_{221}	17.7	0.15	20081130	159.04571	35.51726	197.30574	4.69030	0.1242686	2.2962080	37	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	141337	2007 EF_{221}
2007 FS	17.3	0.15	20081130	152.40101	209.56637	9.11967	4.96110	0.1801686	2.3324577	53	4	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	143278	2007 FS
2007 FH_2	16.6	0.15	20081130	127.77011	162.05833	82.28180	8.38317	0.1872326	2.2848404	36	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	120859	2007 FH_2
2007 FO_4	17.0	0.15	20081130	91.48468	277.48379	5.78016	16.05174	0.2729713	2.5034805	43	4	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	119452	2007 FO_4
2007 FO_7	17.3	0.15	20081130	77.75553	311.72388	344.12831	4.82702	0.1133465	2.1941185	63	5	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	143278	2007 FO_7
2007 FZ_9	15.7	0.15	20081130	95.63174	134.97304	146.39853	12.47128	0.2843740	2.6383808	57	6	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	122885	2007 FZ_9
2007 FE_{10}	17.4	0.15	20081130	94.66598	62.93427	240.07185	4.60702	0.1668416	2.2491686	46	5	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	131526	2007 FE_{10}
2007 FZ_{10}	16.1	0.15	20081130	109.74696	248.51568	339.07383	3.37672	0.0423377	2.7703558	29	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	122885	2007 FZ_{10}
2007 FJ_{11}	16.7	0.15	20081130	117.70009	349.33909	249.28700	4.46560	0.2178440	2.6225889	45	5	1994–2008	0.45	M-v	1	MPC	121203	2007 FJ_{11}
2007 FZ_{11}	17.2	0.15	20081130	152.28548	232.56914	325.59742	1.63771	0.1393036	2.3715220	70	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	143278	2007 FZ_{11}
2007 FE_{12}	15.1	0.15	20081130	58.24000	98.54076	160.89376	21.41146	0.1972863	3.1917218	46	4	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	143278	2007 FE_{12}
2007 FL_{12}	17.3	0.15	20081130	215.67947	22.26579	192.12208	22.16946	0.0625766	1.9011448	69	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	120859	2007 FL_{12}
2007 FU_{16}	16.7	0.15	20081130	69.02227	105.78526	159.82650	11.65155	0.2607872	2.5871022	66	3	2003–2008	0.34	M-v	2	MPC	142880	2007 FU_{16}
2007 FN_{17}	16.7	0.15	20081130	121.88923	337.74093	251.09797	5.13409	0.1745585	2.5503180	46	5	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	119454	2007 FN_{17}
2007 FL_{18}	19.7	0.15	20081130	123.30878	132.15469	333.54935	26.00996	0.6108397	3.0806913	17	1	4 days	0.41	M-v	9	MPC		2007 FL_{18}
2007 FM_{18}	17.0	0.15	20081130	65.10838	115.66079	166.73469	7.83178	0.1072396	2.3848062	71	6	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	143278	2007 FM_{18}
2007 FP_{18}	17.2	0.15	20081130	249.54490	159.98489	337.97053	19.87367	0.0234554	1.9142104	50	3	2000–2008	0.63	M-v	3	MPC	143278	2007 FP_{18}
2007 FJ_{19}	17.2	0.15	20081130	45.74604	121.81935	182.13699	5.73001	0.1367940	2.4613098	37	3	2004–2008	0.24	M-v	3	MPC	122586	2007 FJ_{19}
2007 FN_{20}	17.4	0.15	20081130	100.16703	254.64287	6.97845	2.23274	0.1574178	2.4256596	46	4	2004–2008	0.36	M-v	1	MPC	120583	2007 FN_{20}
2007 FO_{20}	17.1	0.15	20081130	39.12189	143.68645	175.20917	6.17593	0.1221210	2.3971191	36	2	2007–2008	0.32	M-v	3	MPC	143278	2007 FO_{20}
2007 FW_{21}	16.8	0.15	20081130	88.28590	250.56213	14.96807	7.41525	0.1724858	2.5677700	53	4	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	143278	2007 FW_{21}
2007 FC_{22}	17.3	0.15	20081130	57.05608	172.94674	144.08416	1.75630	0.1866968	2.3577518	72	5	1997–2008	0.66	M-v	1	MPC	120859	2007 FC_{22}

2007 FJ_{22}	18.3	0.15	20081130	111.31833	240.00583	46.12155	1.80809	0.1473394	2.1486842	27	4	2004–2008	0.32	M-v	1	MPC	120584	2007 FJ_{22}
2007 FD_{24}	17.3	0.15	20081130	56.85556	283.47814	26.93747	6.49967	0.1311977	2.4052227	36	4	2003–2008	0.35	M-v	1	MPC	143278	2007 FD_{24}
2007 FM_{24}	17.1	0.15	20081130	277.09139	341.42661	141.99287	23.12198	0.0743886	1.9415198	30	4	1996–2008	0.56	M-v	2	MPC	119458	2007 FM_{24}
2007 FB_{26}	17.4	0.15	20081130	63.62198	120.42892	170.73837	7.49515	0.2133811	2.4397666	47	4	1996–2008	0.58	M-v	2	MPC	143278	2007 FB_{26}
2007 FP_{26}	17.4	0.15	20081130	113.59320	241.97683	351.39161	0.72195	0.1357037	2.5451025	40	4	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	141869	2007 FP_{26}
2007 FM_{28}	16.8	0.15	20081130	47.49879	343.29585	348.24113	8.84988	0.2336601	2.1621306	85	2	2007–2008	0.35	M-v	3	MPC	142880	2007 FM_{28}
2007 FZ_{28}	17.9	0.15	20081130	76.73015	261.33604	39.75049	2.73809	0.2227990	2.3457126	29	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	119461	2007 FZ_{28}
2007 FY_{30}	17.5	0.15	20081130	67.71777	278.29533	16.61540	1.84577	0.1744713	2.5523197	49	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	143278	2007 FY_{30}
2007 FZ_{30}	17.4	0.15	20081130	84.49999	102.31932	190.36093	5.86830	0.1410519	2.3581093	47	5	1997–2008	0.28	M-v	0	MPC	143278	2007 FZ_{30}
2007 FE_{31}	17.6	0.15	20081130	62.90000	131.99472	188.40588	4.38626	0.0912263	2.2396506	78	3	2005–2008	0.35	M-v	2	MPC	121203	2007 FE_{31}
2007 FH_{31}	17.3	0.15	20081130	120.35345	74.27380	188.18120	5.03816	0.1440183	2.2967176	49	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	121677	2007 FH_{31}
2007 FT_{31}	17.3	0.15	20081130	130.17149	18.35994	218.13532	0.70136	0.1478011	2.4394977	40	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143278	2007 FT_{31}
2007 FX_{31}	18.0	0.15	20081130	180.51993	255.33309	291.36344	0.76095	0.1386102	2.2997643	43	6	1993–2008	0.31	M-v	1	MPC	122885	2007 FX_{31}
2007 FE_{32}	16.6	0.15	20081130	98.23575	275.67840	0.71643	6.39158	0.1167128	2.3604021	62	4	2003–2008	0.47	M-v	0	MPC	143278	2007 FE_{32}
2007 FL_{32}	17.5	0.15	20081130	134.80561	44.06632	181.76693	5.00931	0.1614147	2.5360584	34	4	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	143278	2007 FL_{32}
2007 FN_{32}	17.6	0.15	20081130	150.11067	207.86746	41.04834	5.85937	0.1379276	2.2038345	53	3	2005–2008	0.39	M-v	3	MPC	120860	2007 FN_{32}
2007 FO_{32}	16.4	0.15	20081130	69.80129	241.13996	50.90982	5.73653	0.0937398	2.6043863	39	4	2000–2008	0.21	M-v	0	MPC	120860	2007 FO_{32}
2007 FR_{32}	16.6	0.15	20081130	92.87984	56.67484	174.10903	3.57560	0.1527532	3.1127094	34	4	2003–2008	0.27	M-v	0	MPC	120587	2007 FR_{32}
2007 FZ_{32}	17.0	0.15	20081130	157.68460	194.67794	35.15862	3.24931	0.0784300	2.2371189	70	3	2005–2008	0.39	M-v	3	MPC	120860	2007 FZ_{32}
2007 FD_{33}	16.6	0.15	20081130	89.12275	84.61717	163.52956	5.88319	0.1567655	2.6781638	46	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	143278	2007 FD_{33}
2007 FR_{33}	18.2	0.15	20081130	110.68040	115.42553	165.84514	0.79674	0.1176858	2.1132835	41	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	119466	2007 FR_{33}
2007 FS_{36}	16.8	0.15	20081130	126.65031	25.09826	191.20204	5.36528	0.2076205	2.6235042	70	7	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	143278	2007 FS_{36}
2007 FE_{37}	18.0	0.15	20081130	138.76677	82.82950	188.32900	4.63137	0.0726606	2.0986616	43	5	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	120587	2007 FE_{37}
2007 FS_{37}	16.9	0.15	20081130	108.35486	67.92776	178.02909	2.89139	0.1108958	2.6224905	40	4	2004–2008	0.45	M-v	0	MPC	143278	2007 FS_{37}
2007 FU_{37}	16.7	0.15	20081130	120.88129	226.02007	19.39099	11.96345	0.2509410	2.5599470	63	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	120860	2007 FU_{37}
2007 FB_{38}	16.8	0.15	20081130	329.51378	64.03429	27.73227	21.15076	0.0909176	1.8841229	77	5	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	122885	2007 FB_{38}
2007 FC_{38}	16.8	0.15	20081130	185.88034	78.28103	93.43982	4.17271	0.1369308	2.3399279	53	6	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	120860	2007 FC_{38}
2007 FD_{38}	16.3	0.15	20081130	142.50967	38.28890	164.17994	3.68620	0.1719710	2.6152186	93	6	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	143278	2007 FD_{38}
2007 FJ_{38}	17.4	0.15	20081130	275.04366	116.08776	17.88686	20.36525	0.1314483	1.9069063	90	3	1999–2008	0.63	M-v	2	MPC	122885	2007 FJ_{38}
2007 FL_{38}	16.0	0.15	20081130	109.31489	221.97652	32.97666	12.71788	0.2384237	2.5961177	79	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	120861	2007 FL_{38}
2007 FN_{38}	17.3	0.15	20081130	238.52479	143.56291	7.35382	20.26925	0.0600424	1.9293865	59	3	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	119471	2007 FN_{38}
2007 FV_{38}	15.6	0.15	20081130	166.26369	213.17793	311.10366	13.08839	0.1284816	2.6080981	20	3	2005–2008	0.40	M-v	2	MPC	120588	2007 FV_{38}
2007 FA_{39}	16.2	0.15	20081130	126.96711	223.02031	11.71535	15.12663	0.1241511	2.5562551	48	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	122885	2007 FA_{39}
2007 FE_{39}	15.2	0.15	20081130	108.45053	13.89554	232.26371	13.22890	0.2069757	2.6872557	63	5	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	143278	2007 FE_{39}
2007 FS_{39}	16.2	0.15	20081130	66.15366	100.59386	160.84834	11.61540	0.1814556	2.7830885	40	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	143278	2007 FS_{39}
2007 FO_{42}	16.0	0.15	20081130	155.99375	63.96184	32.12757	26.34801	0.2353959	3.1409807	36	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	119473	2007 FO_{42}
2007 FT_{42}	16.5	0.15	20081130	223.54360	148.03192	64.58698	22.92270	0.0435671	1.8956645	52	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	122885	2007 FT_{42}
2007 FO_{43}	15.0	0.15	20081130	68.52188	51.94182	244.53888	13.71281	0.1565993	2.7423446	79	6	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	122885	2007 FO_{43}
2007 FR_{47}	16.6	0.15	20081130	100.00985	55.20965	209.61896	7.54297	0.2109382	2.6504584	44	4	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	141339	2007 FR_{47}
2007 GQ	15.9	0.15	20081130	56.04405	268.21817	25.72762	9.16503	0.1435642	2.7521950	63	5	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	143279	2007 GQ
2007 GB_1	17.8	0.15	20081130	150.89392	122.82930	108.55036	6.26385	0.1513660	2.3192260	42	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	120591	2007 GB_1
2007 GS_3	19.4	0.15	20081130	116.46677	61.12948	215.47564	15.08889	0.1290515	1.0611640	144	2	2007–2008	0.44	M-v	2	MPC	140179	2007 GS_3
2007 GT_4	16.5	0.15	20081130	69.24322	254.45586	16.84433	3.97721	0.1733543	2.7850872	61	6	1993–2008	0.35	M-v	0	MPC	143279	2007 GT_4
2007 GM_5	17.4	0.15	20081130	139.32179	131.51824	82.09334	2.56415	0.1231980	2.5655253	42	4	2004–2008	0.30	M-v	1	MPC	121879	2007 GM_5
2007 GC_6	17.6	0.15	20081130	152.09731	70.76162	158.12075	1.71928	0.1259418	2.3866922	56	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	126265	2007 GC_6
2007 GD_6	17.1	0.15	20081130	98.28764	50.74853	209.94441	11.24792	0.1609484	2.6552644	51	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	126265	2007 GD_6
2007 GN_6	16.7	0.15	20081130	155.30230	138.65628	105.03928	6.23975	0.0703125	2.2126481	60	6	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	122886	2007 GN_6
2007 GX_7	17.8	0.15	20081130	128.52486	235.52418	18.23715	6.35953	0.0637388	2.2075201	32	3	2005–2008	0.35	M-v	2	MPC	143279	2007 GX_7
2007 GY_7	17.0	0.15	20081130	77.52854	272.77134	18.82526	1.62816	0.1774336	2.4638659	80	5	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	120595	2007 GY_7
2007 GE_8	17.6	0.15	20081130	73.02774	116.51755	196.91296	4.12023	0.1746472	2.2814139	44	3	2001–2008	0.34	M-v	2	MPC	143279	2007 GE_8
2007 GO_8	17.0	0.15	20081130	30.07099	166.20114	197.72317	2.82569	0.1897092	2.1863636	88	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	143279	2007 GO_8
2007 GQ_8	18.1	0.15	20081130	99.55625	268.59554	27.60173	5.23206	0.1843834	2.2793216	45	5	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	121205	2007 GQ_8
2007 GD_9	17.4	0.15	20081130	116.49174	75.60058	204.08597	6.31767	0.0955885	2.1773333	58	3	2005–2008	0.34	M-v	2	MPC	143279	2007 GD_9

2007 GQ_{9}	14.9	0.15	20081130	111.18403	217.98337	352.13918	9.93219	0.2129570	2.9731901	68	6	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	122886	2007 GQ_{9}
2007 GL_{10}	16.2	0.15	20081130	76.72457	100.14795	165.04090	12.84789	0.1750661	2.6711820	53	4	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	143279	2007 GL_{10}
2007 GX_{10}	17.4	0.15	20081130	72.01848	201.58585	120.17632	4.49263	0.2058123	2.1535902	39	4	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	120597	2007 GX_{10}
2007 GH_{16}	17.2	0.15	20081130	74.84488	108.35405	227.72784	5.82629	0.1701477	2.1965446	43	4	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	122886	2007 GH_{16}
2007 GL_{16}	16.3	0.15	20081130	60.17966	65.04690	235.89479	2.55667	0.1635194	2.7519094	66	6	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	143279	2007 GL_{16}
2007 GO_{16}	16.8	0.15	20081130	89.93389	272.15285	8.10063	4.05398	0.0220081	2.4398460	47	5	2001–2008	0.43	M-v	0	MPC	143279	2007 GO_{16}
2007 GQ_{16}	16.4	0.15	20081130	14.89376	104.34758	228.23325	3.50093	0.0744169	2.8089325	46	7	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	122886	2007 GQ_{16}
2007 GX_{16}	16.6	0.15	20081130	155.99433	195.19126	357.18479	2.16025	0.1224197	2.6142514	36	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	126266	2007 GX_{16}
2007 GH_{17}	16.2	0.15	20081130	90.19707	16.71268	239.63603	5.24663	0.0174563	2.7310178	42	5	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	120863	2007 GH_{17}
2007 GM_{17}	17.8	0.15	20081130	164.15406	270.76356	291.29378	1.56327	0.1461913	2.4241280	36	5	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	120863	2007 GM_{17}
2007 GN_{18}	15.6	0.15	20081130	8.37055	313.20937	18.48246	2.67871	0.0841751	2.9836816	41	6	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	122886	2007 GN_{18}
2007 GV_{18}	15.4	0.15	20081130	38.87497	65.20268	220.48265	8.81732	0.0428366	3.2294116	35	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	141870	2007 GV_{18}
2007 GB_{19}	17.5	0.15	20081130	161.83465	7.88509	217.93518	3.24385	0.1258035	2.2891314	61	5	1993–2008	0.42	M-v	2	MPC	143279	2007 GB_{19}
2007 GH_{19}	17.6	0.15	20081130	141.84105	13.50642	227.49625	1.56740	0.1666788	2.3851333	30	5	1997–2008	0.39	M-v	1	MPC	126266	2007 GH_{19}
2007 GN_{19}	18.3	0.15	20081130	175.11352	37.71963	194.92425	0.53941	0.1003390	2.1330143	27	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	121207	2007 GN_{19}
2007 GP_{19}	17.9	0.15	20081130	135.43408	40.06765	231.82394	3.37344	0.1166228	2.1925957	44	4	2002–2008	0.35	M-v	2	MPC	120863	2007 GP_{19}
2007 GQ_{19}	17.1	0.15	20081130	149.22577	208.69106	28.06417	7.41152	0.0600540	2.3140682	48	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	122886	2007 GQ_{19}
2007 GY_{19}	17.6	0.15	20081130	85.53348	329.80651	337.92743	2.00287	0.2041625	2.4455611	35	4	2003–2008	0.37	M-v	0	MPC	126267	2007 GY_{19}
2007 GZ_{19}	17.3	0.15	20081130	187.87387	265.13220	274.30729	1.84592	0.1517441	2.3685428	45	5	2003–2008	0.27	M-v	1	MPC	143279	2007 GZ_{19}
2007 GO_{20}	17.2	0.15	20081130	121.48656	80.31107	197.58678	1.51902	0.2160779	2.3441695	57	5	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	120863	2007 GO_{20}
2007 GW_{20}	16.2	0.15	20081130	23.76007	147.72996	194.39112	2.92469	0.1853383	2.7741694	68	5	1994–2008	0.43	M-v	1	MPC	143279	2007 GW_{20}
2007 GY_{20}	16.5	0.15	20081130	29.65318	132.58955	185.75811	1.68238	0.0658697	2.8683052	49	5	2002–2008	0.33	M-v	0	MPC	121208	2007 GY_{20}
2007 GE_{21}	17.1	0.15	20081130	254.55713	139.30392	36.75291	21.49541	0.0518159	1.9303164	45	4	2004–2008	0.53	M-v	1	MPC	143279	2007 GE_{21}
2007 GH_{21}	17.3	0.15	20081130	117.30027	92.02778	185.62031	2.16374	0.1804585	2.3702250	48	5	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	126267	2007 GH_{21}
2007 GZ_{21}	17.5	0.15	20081130	90.00381	78.97100	209.52503	4.36656	0.1362245	2.5442929	39	6	1996–2008	0.27	M-v	0	MPC	143279	2007 GZ_{21}
2007 GA_{22}	15.9	0.15	20081130	7.79297	124.15844	205.43283	2.97475	0.0980248	3.1764803	48	5	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	141871	2007 GA_{22}
2007 GC_{22}	17.6	0.15	20081130	163.56230	35.96631	198.61953	2.74489	0.1117677	2.2241512	38	5	1997–2008	0.35	M-v	1	MPC	120864	2007 GC_{22}
2007 GQ_{22}	17.1	0.15	20081130	27.89703	269.83869	64.49297	2.11004	0.1206768	2.6812520	39	5	1995–2008	0.33	M-v	0	MPC	120601	2007 GQ_{22}
2007 GD_{23}	17.6	0.15	20081130	114.40791	226.29057	51.68569	1.81837	0.1760081	2.3799582	50	5	2003–2008	0.37	M-v	0	MPC	120864	2007 GD_{23}
2007 GF_{23}	17.3	0.15	20081130	54.62597	111.61944	206.49769	5.52932	0.1074506	2.5635177	44	4	2003–2008	0.30	M-v	1	MPC	143279	2007 GF_{23}
2007 GQ_{23}	15.8	0.15	20081130	44.86243	283.60739	47.40054	14.24118	0.1723884	2.6804794	42	4	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	126268	2007 GQ_{23}
2007 GW_{23}	17.5	0.15	20081130	130.44897	36.22202	222.24236	1.56024	0.1546679	2.3930340	39	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	120864	2007 GW_{23}
2007 GZ_{23}	16.7	0.15	20081130	146.21725	168.43177	41.32825	2.79006	0.2104917	2.5979876	59	3	2005–2008	0.40	M-v	2	MPC	121208	2007 GZ_{23}
2007 GB_{24}	15.4	0.15	20081130	62.88022	267.01302	43.19691	12.88831	0.2173472	2.7924420	82	3	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	120865	2007 GB_{24}
2007 GC_{24}	17.7	0.15	20081130	133.00893	233.42229	28.62533	2.44603	0.1932592	2.3499952	49	6	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	120865	2007 GC_{24}
2007 GH_{24}	17.7	0.15	20081130	80.93780	357.32348	317.81954	0.81383	0.1967553	2.4409131	39	5	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	120601	2007 GH_{24}
2007 GJ_{24}	17.9	0.15	20081130	170.45305	90.87331	120.03841	3.52169	0.1211233	2.3663788	24	3	2003–2008	0.34	M-v	3	MPC	140463	2007 GJ_{24}
2007 GM_{24}	17.1	0.15	20081130	103.84981	203.29034	84.49399	6.41573	0.2205620	2.5215097	34	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	122886	2007 GM_{24}
2007 GV_{24}	14.9	0.15	20081130	67.15489	36.06146	231.01244	9.21689	0.1960775	3.1210010	61	5	1998–2008	0.52	M-v	0	MPC	143279	2007 GV_{24}
2007 GW_{24}	15.9	0.15	20081130	109.63702	19.17929	218.75868	12.74315	0.1377418	2.7129424	50	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	143279	2007 GW_{24}
2007 GA_{25}	16.0	0.15	20081130	129.31709	19.58774	228.60699	11.89776	0.1310944	2.4512358	89	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	143279	2007 GA_{25}
2007 GE_{25}	15.5	0.15	20081130	97.44153	237.31009	35.68472	11.72835	0.2013856	2.7066928	78	6	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	121363	2007 GE_{25}
2007 GM_{25}	17.4	0.15	20081130	152.22171	228.61181	9.73609	4.59929	0.1930973	2.2658991	42	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	120865	2007 GM_{25}
2007 GW_{25}	17.8	0.15	20081130	104.81217	123.66295	148.55163	4.75292	0.1316056	2.4376483	33	4	2000–2008	0.30	M-v	2	MPC	120865	2007 GW_{25}
2007 GR_{26}	16.6	0.15	20081130	116.33601	186.35572	80.57188	4.75971	0.0918683	2.2884564	57	5	2000–2008	0.47	M-v	0	MPC	126268	2007 GR_{26}
2007 GE_{27}	16.9	0.15	20081130	5.27258	201.58703	182.68772	5.85060	0.0945227	2.3790963	90	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	121679	2007 GE_{27}
2007 GH_{27}	16.8	0.15	20081130	71.95488	139.43052	182.06051	4.25588	0.1907658	2.5275697	36	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	121679	2007 GH_{27}
2007 GM_{27}	15.9	0.15	20081130	138.59530	359.51404	224.17936	11.98132	0.1242418	2.6672376	51	5	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	122887	2007 GM_{27}
2007 GM_{28}	16.4	0.15	20081130	119.21988	191.45733	77.40496	11.30715	0.2017485	2.4300535	57	4	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	121363	2007 GM_{28}
2007 GL_{29}	16.9	0.15	20081130	28.69778	184.48307	201.95512	20.81840	0.0971349	1.9381885	58	3	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	143279	2007 GL_{29}
2007 GM_{29}	16.7	0.15	20081130	102.04905	274.68876	343.72006	2.28953	0.1484690	2.5221688	39	3	2006–2008	0.54	M-v	3	MPC	142881	2007 GM_{29}
2007 GO_{29}	15.6	0.15	20081130	97.51648	9.75307	248.60955	13.00313	0.1538582	2.6528441	43	3	2000–2008	0.49	M-v	2	MPC	143279	2007 GO_{29}
2007 GV_{29}	14.9	0.15	20081130	48.29168	247.11594	37.84910	11.54453	0.1063921	3.0972783	46	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	141871	2007 GV_{29}

2007 GW_{29}	14.7	0.15	20081130	91.41499	21.09775	215.24505	27.48678	0.1790255	3.1409575	71	5	1998–2008	0.46	M-v	2	MPC	122887	2007 GW_{29}
2007 GX_{29}	16.0	0.15	20081130	146.05092	7.13383	196.40021	8.69422	0.1006764	2.5726485	69	4	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	143279	2007 GX_{29}
2007 GG_{30}	15.6	0.15	20081130	54.68333	58.21753	209.21420	9.19898	0.0908454	3.1275428	43	4	1998–2008	0.28	M-v	1	MPC	120605	2007 GG_{30}
2007 GH_{30}	17.0	0.15	20081130	119.59108	202.82456	29.31297	5.64596	0.1401980	2.6214491	36	5	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	121210	2007 GH_{30}
2007 GJ_{30}	17.6	0.15	20081130	154.13473	41.07203	205.90849	6.71300	0.1462184	2.1660236	38	3	1995–2008	0.32	M-v	2	MPC	120865	2007 GJ_{30}
2007 GQ_{30}	16.9	0.15	20081130	111.10345	62.16985	202.14712	5.96329	0.0992498	2.3976023	57	5	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	143279	2007 GQ_{30}
2007 GJ_{31}	17.0	0.15	20081130	119.94794	206.54582	49.24692	1.94716	0.1425297	2.4433209	53	5	1995–2008	0.35	M-v	1	MPC	122887	2007 GJ_{31}
2007 GK_{31}	16.2	0.15	20081130	128.12778	186.67921	57.72838	6.80917	0.1836024	2.5541942	76	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	122887	2007 GK_{31}
2007 GC_{33}	17.9	0.15	20081130	130.20620	112.66116	127.11004	2.12329	0.1517050	2.4165687	39	4	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	143279	2007 GC_{33}
2007 GH_{33}	15.0	0.15	20081130	112.89806	34.24997	172.73939	28.03469	0.1405736	3.1538712	45	4	2001–2008	0.61	M-v	3	MPC	120607	2007 GH_{33}
2007 GL_{36}	17.9	0.15	20081130	112.05803	174.75593	107.66235	3.40125	0.2257143	2.3645228	27	5	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	120609	2007 GL_{36}
2007 GN_{37}	16.5	0.15	20081130	43.97384	269.68799	53.26635	6.14288	0.1691014	2.6210842	42	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	120866	2007 GN_{37}
2007 GN_{38}	16.8	0.15	20081130	49.49213	217.43930	66.29934	2.85253	0.0777243	2.9291796	39	5	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	120610	2007 GN_{38}
2007 GE_{39}	17.8	0.15	20081130	164.22258	146.66175	52.45885	1.76536	0.1690551	2.4315985	40	4	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	120866	2007 GE_{39}
2007 GS_{39}	17.6	0.15	20081130	171.09493	162.66099	41.99377	5.89077	0.1624599	2.3276052	37	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	126269	2007 GS_{39}
2007 GV_{39}	16.6	0.15	20081130	39.24255	123.09466	197.40986	4.28933	0.1215192	2.7287347	64	5	1999–2008	0.36	M-v	0	MPC	122887	2007 GV_{39}
2007 GZ_{39}	15.6	0.15	20081130	138.65493	334.34571	205.73884	10.12362	0.0806599	3.1100441	23	3	2006–2008	0.42	M-v	3	MPC	120611	2007 GZ_{39}
2007 GH_{40}	17.3	0.15	20081130	80.86603	221.11818	74.05616	2.61659	0.0925781	2.4871068	57	5	1995–2008	0.34	M-v	0	MPC	143280	2007 GH_{40}
2007 GM_{40}	17.8	0.15	20081130	109.61506	200.03799	83.38819	2.47583	0.1800021	2.3833026	37	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	121212	2007 GM_{40}
2007 GU_{40}	17.2	0.15	20081130	127.21801	216.66710	42.20375	6.25765	0.1567953	2.3852347	46	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	120611	2007 GU_{40}
2007 GW_{40}	17.7	0.15	20081130	108.41175	82.79355	197.83401	2.14518	0.0564714	2.3117725	58	5	1997–2008	0.31	M-v	0	MPC	143280	2007 GW_{40}
2007 GZ_{40}	17.5	0.15	20081130	239.17133	111.26497	35.54266	6.51427	0.0348278	2.2395980	29	3	2005–2008	0.24	M-v	2	MPC	120867	2007 GZ_{40}
2007 GE_{41}	17.2	0.15	20081130	139.54494	176.64127	41.99404	3.36488	0.0334477	2.5727163	40	6	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	122887	2007 GE_{41}
2007 GF_{42}	17.2	0.15	20081130	56.06695	46.56092	243.30079	1.29082	0.1631520	2.9756829	50	4	2002–2008	0.26	M-v	0	MPC	143280	2007 GF_{42}
2007 GN_{42}	16.2	0.15	20081130	26.32292	284.58165	32.56546	1.54787	0.2090561	3.1628956	39	3	2003–2008	0.38	M-v	4	MPC	143280	2007 GN_{42}
2007 GO_{42}	17.5	0.15	20081130	110.74719	34.28653	217.40675	0.80200	0.0349153	2.5240424	46	5	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	143280	2007 GO_{42}
2007 GP_{42}	17.0	0.15	20081130	62.33513	249.22404	25.97304	0.45511	0.1604364	3.0917319	29	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	126270	2007 GP_{42}
2007 GZ_{42}	16.9	0.15	20081130	43.89302	294.15407	28.92394	5.74427	0.1639309	2.6859338	30	5	1995–2008	0.40	M-v	0	MPC	143280	2007 GZ_{42}
2007 GR_{43}	17.5	0.15	20081130	70.34477	120.51183	194.58273	2.04522	0.2005550	2.3902777	54	6	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	143280	2007 GR_{43}
2007 GO_{44}	17.4	0.15	20081130	76.97556	199.62207	93.16080	2.35524	0.1254202	2.6168793	30	4	2004–2008	0.25	M-v	0	MPC	120867	2007 GO_{44}
2007 GS_{44}	17.2	0.15	20081130	68.21492	228.07585	70.84328	3.74837	0.1712682	2.7293849	35	4	2002–2008	0.22	M-v	0	MPC	143280	2007 GS_{44}
2007 GZ_{44}	17.5	0.15	20081130	147.30689	19.73024	192.34853	5.26706	0.0614303	2.5783980	33	4	1998–2008	0.27	M-v	1	MPC	143280	2007 GZ_{44}
2007 GG_{45}	17.6	0.15	20081130	142.56680	173.79752	74.47114	3.84522	0.1097521	2.3038517	34	3	2005–2008	0.32	M-v	3	MPC	120867	2007 GG_{45}
2007 GB_{46}	16.4	0.15	20081130	73.50472	237.50345	65.71575	3.00381	0.1934589	2.6670004	57	3	2006–2008	0.43	M-v	2	MPC	120612	2007 GB_{46}
2007 GD_{46}	16.6	0.15	20081130	139.81773	26.02717	194.98252	4.13863	0.1856083	2.5843067	73	4	1998–2008	0.43	M-v	2	MPC	143280	2007 GD_{46}
2007 GT_{46}	16.0	0.15	20081130	9.22574	161.67941	189.75355	5.42156	0.1085278	2.7944223	77	7	1993–2008	0.34	M-v	0	MPC	143280	2007 GT_{46}
2007 GA_{47}	15.4	0.15	20081130	141.12908	3.31075	213.41137	17.89752	0.1378999	2.6446224	78	5	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	143280	2007 GA_{47}
2007 GJ_{47}	17.6	0.15	20081130	151.98071	124.71411	104.60495	3.29909	0.1405755	2.4042608	35	4	2003–2008	0.29	M-v	1	MPC	120613	2007 GJ_{47}
2007 GM_{47}	16.9	0.15	20081130	144.98711	181.53658	56.50664	3.05044	0.1610738	2.4160612	52	5	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	120613	2007 GM_{47}
2007 GP_{47}	17.2	0.15	20081130	153.82245	183.40149	47.47852	5.20016	0.0649351	2.3811928	61	5	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	143280	2007 GP_{47}
2007 GH_{48}	16.7	0.15	20081130	115.69094	203.21453	58.44891	6.70016	0.1583178	2.5456551	47	5	2000–2008	0.40	M-v	0	MPC	126271	2007 GH_{48}
2007 GL_{48}	17.7	0.15	20081130	138.10377	80.75130	175.15458	3.48287	0.0544312	2.3003446	44	3	2001–2008	0.28	M-v	3	MPC	120868	2007 GL_{48}
2007 GM_{48}	15.7	0.15	20081130	22.07912	130.37866	197.67982	5.50785	0.1531868	3.1382307	29	4	2003–2008	0.30	M-v	1	MPC	122587	2007 GM_{48}
2007 GS_{48}	17.4	0.15	20081130	90.51098	249.15982	59.02053	7.07756	0.1249620	2.3500103	40	4	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	126272	2007 GS_{48}
2007 GY_{48}	16.8	0.15	20081130	68.43137	260.91212	69.21992	3.45200	0.2020837	2.4347409	47	3	2006–2008	0.42	M-v	2	MPC	126272	2007 GY_{48}
2007 GE_{50}	17.3	0.15	20081130	172.21710	38.43801	213.43005	21.03197	0.0781317	1.9715370	41	4	1996–2008	0.54	M-v	2	MPC	120614	2007 GE_{50}
2007 GR_{50}	16.3	0.15	20081130	19.60340	127.13118	219.02654	11.98014	0.1743301	2.7119939	37	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	143280	2007 GR_{50}
2007 GW_{50}	17.0	0.15	20081130	171.36000	68.67964	126.72678	5.48247	0.1430403	2.3991524	38	5	2003–2008	0.64	M-v	1	MPC	121213	2007 GW_{50}
2007 GC_{51}	15.9	0.15	20081130	91.85144	23.60270	219.75699	9.93534	0.1770866	3.1394227	54	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	120869	2007 GC_{51}
2007 GF_{51}	16.6	0.15	20081130	140.99895	103.12604	113.98643	5.36255	0.1651587	2.5612544	47	4	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	122887	2007 GF_{51}
2007 GG_{51}	17.2	0.15	20081130	163.75803	83.42775	117.24046	3.82962	0.0874964	2.5503022	32	4	2003–2008	0.22	M-v	0	MPC	120869	2007 GG_{51}
2007 GS_{51}	17.4	0.15	20081130	123.50574	57.83763	177.82127	6.48661	0.1627037	2.4199065	73	6	1996–2008	0.31	M-v	0	MPC	143280	2007 GS_{51}
2007 GS_{53}	17.6	0.15	20081130	208.20570	359.97359	170.02244	5.90809	0.0406571	2.3874618	25	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	120617	2007 GS_{53}

2007 GT_{53}	16.1	0.15	20081130	47.54246	141.84916	165.99921	4.68026	0.1700775	3.0083084	47	4	2003–2008	0.37	M-v	0	MPC	143280	2007 GT_{53}
2007 GU_{53}	17.5	0.15	20081130	324.07599	314.86854	111.85301	6.07820	0.1338179	2.2468821	28	4	2000–2008	0.31	M-v	1	MPC	119496	2007 GU_{53}
2007 GS_{54}	17.0	0.15	20081130	101.48119	193.81069	101.57076	5.95467	0.1129520	2.2399929	32	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	121681	2007 GS_{54}
2007 GF_{56}	17.2	0.15	20081130	51.09643	228.59832	118.45210	4.51241	0.1462563	2.2296585	32	4	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	120617	2007 GF_{56}
2007 GG_{56}	17.1	0.15	20081130	46.51656	160.45624	149.62341	5.33242	0.1237913	2.7000323	35	5	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	141871	2007 GG_{56}
2007 GB_{57}	17.9	0.15	20081130	129.80824	188.02900	65.25977	8.02975	0.0903404	2.3130552	37	5	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	121214	2007 GB_{57}
2007 GD_{58}	17.3	0.15	20081130	54.27940	180.03193	124.47868	3.99795	0.1135871	2.6292963	27	4	2003–2008	0.35	M-v	1	MPC	121681	2007 GD_{58}
2007 GS_{58}	16.7	0.15	20081130	18.64224	336.98100	3.29157	26.12831	0.2648170	2.3795246	37	2	2007–2008	0.43	M-v	2	MPC	143280	2007 GS_{58}
2007 GS_{59}	17.1	0.15	20081130	75.46823	346.10334	314.70222	1.34480	0.1939085	2.6041149	50	5	1995–2008	0.30	M-v	0	MPC	126273	2007 GS_{59}
2007 GF_{60}	17.8	0.15	20081130	312.75377	53.17600	4.83637	3.81330	0.0362311	2.3987856	43	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	141871	2007 GF_{60}
2007 GN_{60}	17.1	0.15	20081130	121.45303	286.28502	346.98333	2.41293	0.2262564	2.3745430	53	6	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	122887	2007 GN_{60}
2007 GS_{60}	16.9	0.15	20081130	121.62875	242.89772	15.96477	7.02293	0.0901791	2.3747178	67	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	121214	2007 GS_{60}
2007 GT_{60}	17.2	0.15	20081130	77.78479	59.08851	232.42460	7.13170	0.1376657	2.5916134	39	3	2004–2008	0.29	M-v	1	MPC	120619	2007 GT_{60}
2007 GV_{60}	17.7	0.15	20081130	147.68931	331.62114	279.90485	2.25117	0.2167914	2.2538670	47	5	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	126273	2007 GV_{60}
2007 GY_{60}	15.8	0.15	20081130	208.01811	245.93774	243.64555	5.02606	0.0122612	2.8134367	35	5	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	122887	2007 GY_{60}
2007 GC_{61}	17.0	0.15	20081130	65.48655	290.03019	4.95125	3.85535	0.0691539	2.6222364	34	4	2004–2008	0.22	M-v	0	MPC	143280	2007 GC_{61}
2007 GV_{61}	17.7	0.15	20081130	124.37156	107.55021	134.85619	2.90413	0.1787655	2.4431103	35	4	2003–2008	0.21	M-v	1	MPC	120870	2007 GV_{61}
2007 GW_{61}	17.7	0.15	20081130	116.17481	105.91382	143.49717	3.05731	0.1594693	2.4608604	29	3	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	120870	2007 GW_{61}
2007 GK_{62}	17.9	0.15	20081130	139.96420	221.25258	33.36718	6.19770	0.1299852	2.1873728	50	5	1995–2008	0.37	M-v	1	MPC	120870	2007 GK_{62}
2007 GR_{62}	16.9	0.15	20081130	137.42358	104.58338	132.49533	5.46952	0.1413888	2.3826939	48	5	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	120620	2007 GR_{62}
2007 GE_{63}	17.5	0.15	20081130	89.12180	71.43923	221.00026	9.52824	0.1024157	2.4296483	29	4	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	126273	2007 GE_{63}
2007 GF_{63}	18.0	0.15	20081130	188.03756	149.26279	28.24516	2.87447	0.1318024	2.3826400	32	5	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	142882	2007 GF_{63}
2007 GT_{63}	17.9	0.15	20081130	116.10194	218.33840	34.37703	4.52661	0.0876364	2.5255997	29	5	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	126274	2007 GT_{63}
2007 GU_{63}	17.1	0.15	20081130	108.86766	47.32388	217.25892	9.39942	0.1683833	2.5560980	46	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	122888	2007 GU_{63}
2007 GA_{64}	15.6	0.15	20081130	78.91538	48.77921	218.19156	7.91652	0.1962072	3.0163964	52	5	1998–2008	0.35	M-v	0	MPC	143280	2007 GA_{64}
2007 GT_{64}	17.4	0.15	20081130	37.57549	109.63501	224.14808	7.21636	0.1274638	2.6214514	40	6	1991–2008	0.43	M-v	0	MPC	120621	2007 GT_{64}
2007 GX_{64}	16.5	0.15	20081130	84.47106	248.29969	27.31992	7.48118	0.2017054	2.8014345	37	4	1997–2008	0.27	M-v	0	MPC	143280	2007 GX_{64}
2007 GA_{65}	17.4	0.15	20081130	84.48417	310.24477	1.70303	2.81657	0.0555833	2.2519577	42	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	121682	2007 GA_{65}
2007 GD_{65}	16.3	0.15	20081130	97.38995	47.51370	221.27401	13.41549	0.1306099	2.6201759	34	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MPC	121214	2007 GD_{65}
2007 GZ_{65}	14.6	0.15	20081130	91.71378	187.17981	54.66425	25.75152	0.2052290	3.0798440	78	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	122888	2007 GZ_{65}
2007 GE_{66}	16.9	0.15	20081130	88.04184	54.71591	220.24089	11.25024	0.1656615	2.7510356	52	4	1999–2008	0.28	M-v	0	MPC	143280	2007 GE_{66}
2007 GH_{67}	17.8	0.15	20081130	95.79461	39.50733	269.15353	1.28503	0.1914167	2.3461762	27	6	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	120621	2007 GH_{67}
2007 GF_{68}	16.2	0.15	20081130	86.17107	110.95820	147.19124	4.26639	0.0352297	2.6967901	50	6	1998–2008	0.36	M-v	0	MPC	143280	2007 GF_{68}
2007 GZ_{69}	15.7	0.15	20081130	291.37436	180.13558	188.18573	10.77902	0.0499587	3.1047470	26	3	1960–2007	0.30	M-v	3	MPC	141341	2007 GZ_{69}
2007 GF_{70}	17.2	0.15	20081130	108.90024	234.58926	21.72068	6.75639	0.0947623	2.3641240	37	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	122888	2007 GF_{70}
2007 GG_{71}	17.2	0.15	20081130	152.00154	58.46430	158.84393	4.28899	0.1545304	2.3635908	49	5	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	121215	2007 GG_{71}
2007 GP_{71}	17.1	0.15	20081130	357.32035	21.37495	29.87911	21.30455	0.0864944	1.9676533	80	3	2005–2008	0.51	M-v	2	MPC	143280	2007 GP_{71}
2007 GO_{72}	16.9	0.15	20081130	43.17894	312.57720	6.34361	5.67910	0.2008369	2.3793700	57	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	143280	2007 GO_{72}
2007 GP_{72}	17.3	0.15	20081130	70.56724	295.61454	13.33520	1.47083	0.2430636	2.2935821	63	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143280	2007 GP_{72}
2007 GR_{72}	17.6	0.15	20081130	203.38008	194.42806	23.02703	21.92551	0.0559822	1.8758224	25	3	1995–2008	0.50	M-v	3	MPC	137616	2007 GR_{72}
2007 GK_{73}	15.4	0.15	20081130	67.62734	222.25261	75.53707	14.43447	0.1817896	2.7624034	66	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	143280	2007 GK_{73}
2007 GT_{73}	17.1	0.15	20081130	148.58945	42.46325	165.33986	1.66637	0.1394984	2.6161000	35	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	143280	2007 GT_{73}
2007 GV_{73}	15.5	0.15	20081130	141.21521	17.18514	174.79990	11.25560	0.0577195	2.9083425	52	7	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	143280	2007 GV_{73}
2007 GD_{75}	16.5	0.15	20081130	86.94560	213.58112	76.02181	5.56480	0.0826544	2.5621558	35	4	1992–2008	0.38	M-v	0	MPC	124152	2007 GD_{75}
2007 GE_{75}	16.0	0.15	20081130	83.94664	183.51013	84.60972	13.51996	0.1493055	2.6270938	47	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	143280	2007 GE_{75}
2007 GT_{75}	15.6	0.15	20081130	65.96128	60.40827	223.18186	16.93548	0.1952571	3.0979498	31	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	143281	2007 GT_{75}
2007 GV_{75}	17.5	0.15	20081130	148.08630	53.14195	204.37918	7.86963	0.1261383	2.2468305	33	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	142882	2007 GV_{75}
2007 HM	16.5	0.15	20081130	79.66193	95.33635	176.63765	8.12115	0.1539373	2.7686248	50	4	1999–2008	0.34	M-v	0	MPC	143281	2007 HM
2007 HO	16.3	0.15	20081130	343.21092	174.18395	239.68650	19.79088	0.0888783	1.9776225	38	4	1997–2008	0.47	M-v	2	MPC	126275	2007 HO
2007 HK_{1}	16.4	0.15	20081130	98.23889	304.02286	315.58695	1.01113	0.2120719	2.6455607	89	6	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	143281	2007 HK_{1}
2007 HM_{1}	16.6	0.15	20081130	109.15735	40.17831	200.67158	11.73610	0.1433257	2.6244262	53	5	1995–2008	0.34	M-v	1	MPC	143281	2007 HM_{1}
2007 HK_{3}	15.8	0.15	20081130	193.73730	357.08078	159.88145	13.82713	0.0849421	2.5497005	46	4	2004–2008	0.47	M-v	1	MPC	143281	2007 HK_{3}
2007 HB_{4}	17.1	0.15	20081130	86.21134	185.73158	116.47365	7.13006	0.1575032	2.4435832	47	5	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	120872	2007 HB_{4}

2007 HC_4	16.9	0.15	20081130	74.92702	188.51881	121.45970	3.99210	0.2247876	2.6534308	36	5	1998–2008	0.29	M-v	0	MPC	121217	2007 HC_4
2007 HO_4	16.3	0.15	20081130	347.72669	188.13951	171.96126	7.35037	0.0787226	2.7475707	33	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	141341	2007 HO_4
2007 HD_6	17.8	0.15	20081130	83.74136	318.08134	348.90971	2.53886	0.2359880	2.2802546	39	5	2000–2008	0.41	M-v	0	MPC	120628	2007 HD_6
2007 HN_6	16.2	0.15	20081130	145.38634	7.53587	201.52846	8.62974	0.0593209	2.5877993	64	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	143281	2007 HN_6
2007 HO_6	17.2	0.15	20081130	139.03909	160.90745	85.19152	3.61337	0.2065713	2.3716670	58	4	1996–2008	0.50	M-v	2	MPC	122888	2007 HO_6
2007 HT_6	17.3	0.15	20081130	87.07539	78.07392	184.48628	2.55092	0.1308412	2.6384076	42	5	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	143281	2007 HT_6
2007 HY_6	15.7	0.15	20081130	57.48682	261.49559	24.91439	6.39542	0.1744755	3.0085280	52	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	143281	2007 HY_6
2007 HZ_6	16.8	0.15	20081130	99.35906	83.03789	212.23908	22.09772	0.1887318	2.3452326	47	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	143281	2007 HZ_6
2007 HD_7	16.4	0.15	20081130	142.32657	336.94135	232.24553	1.98253	0.1347643	2.5865056	35	4	2004–2008	0.55	M-v	1	MPC	143281	2007 HD_7
2007 HG_7	15.2	0.15	20081130	89.72278	195.02566	75.20845	14.45302	0.1626279	2.6710327	69	3	2004–2008	0.61	M-v	2	MPC	143281	2007 HG_7
2007 HS_7	16.8	0.15	20081130	114.21642	158.00543	114.40712	8.58442	0.1189846	2.2873951	46	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	122888	2007 HS_7
2007 HT_7	16.9	0.15	20081130	26.98722	188.37721	157.72682	5.49484	0.1323840	2.4462830	46	5	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	143281	2007 HT_7
2007 HU_7	17.5	0.15	20081130	192.71743	1.54731	186.15011	7.85545	0.1278281	2.2179442	46	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	143281	2007 HU_7
2007 HZ_7	17.1	0.15	20081130	150.22295	52.05979	173.95629	6.73324	0.0758975	2.2929837	45	6	1993–2008	0.42	M-v	1	MPC	143281	2007 HZ_7
2007 HC_8	16.3	0.15	20081130	3.72674	163.60839	202.05415	9.27335	0.2231095	2.4004695	60	2	2007–2008	0.45	M-v	3	MPC	143281	2007 HC_8
2007 HR_8	17.2	0.15	20081130	69.79666	299.44876	334.20845	2.02002	0.0697721	2.6696319	39	5	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	141872	2007 HR_8
2007 HM_9	16.9	0.15	20081130	45.97637	85.46907	226.60028	4.23304	0.1072574	2.7089385	38	4	2004–2008	0.26	M-v	0	MPC	143281	2007 HM_9
2007 HK_{11}	17.7	0.15	20081130	134.71762	106.12048	165.53719	3.32637	0.2368954	2.2965478	54	6	1996–2008	0.44	M-v	0	MPC	120873	2007 HK_{11}
2007 HX_{11}	17.5	0.15	20081130	97.12241	136.52630	151.22832	1.67290	0.1687084	2.4516686	32	4	2003–2008	0.28	M-v	1	MPC	119503	2007 HX_{11}
2007 HB_{12}	16.7	0.15	20081130	127.03370	231.71389	46.13343	10.72554	0.2430022	2.3454642	60	5	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	126276	2007 HB_{12}
2007 HD_{12}	17.3	0.15	20081130	257.10509	247.77618	216.06067	2.54495	0.0743501	2.5383903	35	6	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	122888	2007 HD_{12}
2007 HG_{12}	17.3	0.15	20081130	78.81439	262.56777	18.07860	3.40986	0.0786100	2.5873824	33	6	1994–2008	0.40	M-v	0	MPC	120631	2007 HG_{12}
2007 HR_{12}	16.4	0.15	20081130	64.05431	279.99965	40.17907	15.76755	0.3017079	2.7479668	45	3	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	143281	2007 HR_{12}
2007 HS_{12}	17.1	0.15	20081130	41.08831	308.07756	7.21807	1.13461	0.1876514	2.4249556	41	2	2007–2008	0.42	M-v	4	MPC	142883	2007 HS_{12}
2007 HZ_{12}	16.3	0.15	20081130	81.57249	96.32452	176.09015	12.47087	0.1502634	2.6752772	43	4	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	143281	2007 HZ_{12}
2007 HA_{14}	17.6	0.15	20081130	321.62544	220.78989	188.07570	5.53904	0.0517538	2.2979268	57	5	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	143281	2007 HA_{14}
2007 HL_{14}	17.3	0.15	20081130	102.20770	209.50597	52.43261	1.40620	0.0956942	2.6315550	27	3	2006–2008	0.33	M-v	3	MPC	142883	2007 HL_{14}
2007 HN_{14}	17.6	0.15	20081130	164.96936	182.90549	31.70106	3.22773	0.0555863	2.3792289	49	4	2003–2008	0.33	M-v	1	MPC	142883	2007 HN_{14}
2007 HP_{14}	15.6	0.15	20081130	21.38435	139.16399	184.01039	10.16445	0.2155548	3.1350971	68	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	142883	2007 HP_{14}
2007 HV_{15}	16.3	0.15	20081130	110.30806	184.83278	72.14872	6.37442	0.1474882	2.6038366	45	3	2005–2008	0.50	M-v	3	MPC	120633	2007 HV_{15}
2007 HB_{16}	16.6	0.15	20081130	116.71319	105.79306	132.23490	3.35386	0.1653835	2.7073180	50	5	1998–2008	0.51	M-v	0	MPC	143281	2007 HB_{16}
2007 HF_{16}	15.8	0.15	20081130	71.64700	223.43225	93.88445	5.33269	0.2404436	2.5796862	82	6	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	122888	2007 HF_{16}
2007 HE_{17}	16.4	0.15	20081130	114.00126	86.77570	154.85507	3.90575	0.1615339	2.6609977	59	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	143281	2007 HE_{17}
2007 HD_{18}	15.8	0.15	20081130	78.98954	211.69615	60.67420	5.71694	0.0773089	2.7202721	35	3	2005–2008	0.57	M-v	3	MPC	143281	2007 HD_{18}
2007 HK_{18}	17.6	0.15	20081130	167.20759	45.96208	158.74259	1.29107	0.1343666	2.3534994	38	4	2001–2008	0.27	M-v	1	MPC	143281	2007 HK_{18}
2007 HQ_{18}	16.8	0.15	20081130	78.61708	229.71945	49.32671	4.79620	0.1793139	2.7686455	27	3	2002–2008	0.21	M-v	2	MPC	126277	2007 HQ_{18}
2007 HB_{19}	16.7	0.15	20081130	88.02546	241.85990	39.56192	6.22664	0.0962431	2.3910170	36	3	2004–2008	0.58	M-v	2	MPC	135072	2007 HB_{19}
2007 HC_{20}	17.6	0.15	20081130	140.38866	43.44371	212.81530	5.03812	0.1676946	2.2822511	47	4	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	126277	2007 HC_{20}
2007 HJ_{20}	17.7	0.15	20081130	74.52838	270.35008	47.64762	2.14327	0.1914630	2.4287940	38	3	2004–2008	0.29	M-v	2	MPC	120635	2007 HJ_{20}
2007 HS_{20}	16.2	0.15	20081130	38.46027	306.57236	35.11789	18.48973	0.2391129	2.6019774	86	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	122888	2007 HS_{20}
2007 HX_{20}	18.0	0.15	20081130	123.21672	48.52055	223.75790	2.62964	0.1945624	2.3357473	22	3	2004–2008	0.21	M-v	3	MPC	120635	2007 HX_{20}
2007 HE_{21}	16.0	0.15	20081130	4.46510	323.52904	18.79296	1.33791	0.0781144	2.7968422	56	4	2004–2008	0.37	M-v	1	MPC	143281	2007 HE_{21}
2007 HP_{21}	15.9	0.15	20081130	42.13028	121.28461	196.03047	4.09491	0.1377571	2.7993680	51	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	142884	2007 HP_{21}
2007 HW_{21}	17.6	0.15	20081130	53.63872	148.82542	164.71670	2.31582	0.0901232	2.6154390	44	6	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	143281	2007 HW_{21}
2007 HH_{22}	17.1	0.15	20081130	349.26930	315.47347	73.72567	3.86858	0.1764422	2.4400548	44	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	143281	2007 HH_{22}
2007 HK_{22}	16.9	0.15	20081130	30.65652	190.20798	141.97961	2.60899	0.0849364	2.6815670	42	5	1995–2008	0.34	M-v	0	MPC	141872	2007 HK_{22}
2007 HN_{23}	15.9	0.15	20081130	83.16677	53.60622	197.27913	4.30602	0.1059756	3.0834347	47	5	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	121219	2007 HN_{23}
2007 HV_{23}	18.0	0.15	20081130	127.52486	226.77778	49.28537	6.38137	0.1742351	2.2800288	33	4	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	126278	2007 HV_{23}
2007 HW_{23}	17.0	0.15	20081130	358.42500	178.21580	212.26256	7.39647	0.1271710	2.2994722	39	3	2001–2008	0.35	M-v	2	MPC	131529	2007 HW_{23}
2007 HJ_{24}	17.7	0.15	20081130	64.06603	278.79446	61.31661	8.00971	0.0523626	2.2165037	32	3	2005–2008	0.20	M-v	2	MPC	120636	2007 HJ_{24}
2007 HM_{24}	16.6	0.15	20081130	104.27173	62.72210	207.72952	10.38687	0.3622802	2.7559639	41	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	122889	2007 HM_{24}
2007 HN_{25}	17.4	0.15	20081130	86.34014	254.73636	48.32686	1.05089	0.2042818	2.4573750	53	6	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	124152	2007 HN_{25}
2007 HP_{25}	17.2	0.15	20081130	96.74105	234.37436	37.25787	4.58177	0.1528051	2.5936634	37	3	2004–2008	0.28	M-v	3	MPC	120637	2007 HP_{25}

2007 HS_{25}	17.6	0.15	20081130	116.87145	241.40316	42.48118	3.41659	0.1685232	2.2852083	40	7	1993–2008	0.32	M-v	0	MPC	126279	2007 HS_{25}
2007 HA_{26}	17.6	0.15	20081130	186.67377	120.86797	77.87113	4.27746	0.1110020	2.2930651	41	3	2005–2008	0.30	M-v	3	MPC	126279	2007 HA_{26}
2007 HD_{26}	16.9	0.15	20081130	84.95271	240.61107	54.45759	13.53444	0.1655265	2.6067710	34	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	120875	2007 HD_{26}
2007 HK_{26}	16.0	0.15	20081130	25.09683	106.72928	216.02554	17.52048	0.1315697	3.0965576	29	3	2003–2008	0.25	M-v	2	MPC	121685	2007 HK_{26}
2007 HL_{26}	17.6	0.15	20081130	118.85207	207.73035	48.45074	4.94615	0.1532661	2.4649157	28	4	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	126279	2007 HL_{26}
2007 HC_{27}	17.0	0.15	20081130	131.21386	32.35656	219.47109	14.85910	0.2197598	2.4708996	56	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	126279	2007 HC_{27}
2007 HJ_{27}	16.6	0.15	20081130	63.95869	43.46214	272.46753	0.94080	0.2074784	2.6897787	65	5	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	122889	2007 HJ_{27}
2007 HQ_{27}	17.9	0.15	20081130	154.44134	155.08602	95.96407	1.42225	0.1275569	2.2104053	46	4	2004–2008	0.27	M-v	1	MPC	120637	2007 HQ_{27}
2007 HV_{27}	17.3	0.15	20081130	140.14947	40.71557	205.66995	5.47801	0.1796101	2.3999291	63	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	126280	2007 HV_{27}
2007 HC_{28}	15.9	0.15	20081130	60.99342	245.83428	64.82275	3.22139	0.1633662	2.7632344	87	6	1999–2008	0.46	M-v	0	MPC	122889	2007 HC_{28}
2007 HA_{30}	16.8	0.15	20081130	98.77192	193.63390	61.51422	2.69401	0.1604390	2.6138846	48	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	131530	2007 HA_{30}
2007 HL_{31}	17.0	0.15	20081130	130.87012	211.96614	15.86385	5.96679	0.0823024	2.5563030	33	4	2000–2008	0.26	M-v	3	MPC	122889	2007 HL_{31}
2007 HU_{31}	16.7	0.15	20081130	48.12974	40.23991	259.24830	3.36451	0.0495471	2.7832820	40	5	1994–2008	0.35	M-v	0	MPC	141873	2007 HU_{31}
2007 HX_{31}	16.7	0.15	20081130	49.72871	82.55022	230.42360	10.71413	0.1486586	2.7380483	36	4	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	120639	2007 HX_{31}
2007 HZ_{31}	17.0	0.15	20081130	79.81900	309.19451	334.66076	1.54858	0.1802117	2.6972587	64	5	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	120640	2007 HZ_{31}
2007 HS_{32}	17.8	0.15	20081130	144.56368	240.17948	9.54686	4.99713	0.1369840	2.2535230	39	4	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	121220	2007 HS_{32}
2007 HZ_{32}	17.7	0.15	20081130	77.63454	315.76657	0.88237	2.70552	0.0529309	2.2303598	53	6	2000–2008	0.33	M-v	0	MPC	121220	2007 HZ_{32}
2007 HB_{33}	17.3	0.15	20081130	87.16147	76.16156	238.59302	4.51787	0.1566405	2.2712263	33	4	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	122889	2007 HB_{33}
2007 HV_{33}	17.2	0.15	20081130	4.88711	337.88951	25.56327	3.30033	0.0725230	2.5208554	39	6	1996–2008	0.37	M-v	1	MPC	122889	2007 HV_{33}
2007 HV_{35}	16.6	0.15	20081130	63.58192	252.33332	54.71662	3.63857	0.1015116	2.6348040	55	4	2004–2008	0.38	M-v	0	MPC	143281	2007 HV_{35}
2007 HQ_{36}	16.7	0.15	20081130	97.09191	248.25442	29.94685	1.87157	0.1534641	2.5792533	75	6	1994–2008	0.41	M-v	0	MPC	143281	2007 HQ_{36}
2007 HT_{37}	17.0	0.15	20081130	239.35188	313.01596	173.46303	7.88291	0.0528721	2.2995863	39	5	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	122889	2007 HT_{37}
2007 HK_{38}	17.0	0.15	20081130	359.90187	147.86248	222.81651	4.72439	0.1200576	2.4051849	44	6	1997–2008	0.59	M-v	1	MPC	143282	2007 HK_{38}
2007 HY_{38}	16.9	0.15	20081130	120.58561	180.44158	67.93747	2.33720	0.1437526	2.4053519	47	3	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	143282	2007 HY_{38}
2007 HC_{39}	17.8	0.15	20081130	279.51832	301.03718	161.00173	3.34789	0.0675906	2.2497174	33	3	2005–2008	0.25	M-v	2	MPC	143282	2007 HC_{39}
2007 HZ_{40}	17.7	0.15	20081130	143.04753	168.21597	72.41433	2.48684	0.1356372	2.3443480	33	4	2004–2008	0.23	M-v	1	MPC	126280	2007 HZ_{40}
2007 HV_{42}	16.9	0.15	20081130	63.28228	175.94829	127.40706	3.33753	0.2396237	2.7870410	40	5	2002–2008	0.32	M-v	0	MPC	121688	2007 HV_{42}
2007 HK_{43}	17.0	0.15	20081130	77.80629	238.65452	66.08358	6.85453	0.1047313	2.4104159	42	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	131530	2007 HK_{43}
2007 HU_{43}	16.5	0.15	20081130	64.60659	104.54752	202.65366	14.15289	0.1269685	2.5790410	63	4	2003–2008	0.24	M-v	0	MPC	143282	2007 HU_{43}
2007 HK_{44}	16.4	0.15	20081130	91.81996	355.25124	255.05364	3.74651	0.2026824	3.0809351	37	4	2003–2008	0.45	M-v	0	MPC	143282	2007 HK_{44}
2007 HN_{44}	16.1	0.15	20081130	96.94756	182.10577	63.49116	10.34059	0.1277452	2.6821205	43	4	1994–2008	0.57	M-v	1	MPC	143282	2007 HN_{44}
2007 HY_{44}	16.8	0.15	20081130	332.86540	188.84676	184.56676	2.75203	0.0183013	2.6080275	43	6	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	143282	2007 HY_{44}
2007 HC_{45}	15.4	0.15	20081130	53.90158	135.63701	147.23593	14.57538	0.2737544	3.1587471	44	5	2002–2008	0.59	M-v	0	MPC	143282	2007 HC_{45}
2007 HO_{45}	16.0	0.15	20081130	44.42659	106.08971	201.94484	8.91251	0.1192395	3.0162082	39	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	143282	2007 HO_{45}
2007 HW_{45}	15.5	0.15	20081130	41.10969	258.16696	45.80348	12.91252	0.2104029	3.1367126	45	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	143282	2007 HW_{45}
2007 HD_{46}	16.2	0.15	20081130	66.36667	268.80316	54.36585	15.41575	0.2241044	2.5485301	51	3	2004–2008	0.60	M-v	2	MPC	120645	2007 HD_{46}
2007 HL_{46}	17.3	0.15	20081130	148.20392	129.51457	112.35495	7.16953	0.1441741	2.2096476	37	3	2005–2008	0.35	M-v	2	MPC	120645	2007 HL_{46}
2007 HT_{46}	16.8	0.15	20081130	85.84086	236.04909	64.33547	7.26640	0.3188921	2.6509498	28	3	2003–2008	0.37	M-v	2	MPC	121364	2007 HT_{46}
2007 HP_{47}	17.1	0.15	20081130	177.61913	37.96598	154.30837	3.14027	0.0358402	2.4428877	34	4	2004–2008	0.24	M-v	1	MPC	143282	2007 HP_{47}
2007 HV_{47}	17.0	0.15	20081130	73.30645	164.84475	122.92786	2.85924	0.1742265	2.7868066	30	4	2003–2008	0.39	M-v	1	MPC	120646	2007 HV_{47}
2007 HM_{48}	17.3	0.15	20081130	111.68065	197.29405	66.79095	4.16530	0.2013273	2.5389469	41	4	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	120647	2007 HM_{48}
2007 HR_{48}	16.6	0.15	20081130	215.13792	308.54029	190.36703	4.09706	0.0689156	2.5209563	43	5	2001–2008	0.30	M-v	0	MPC	143282	2007 HR_{48}
2007 HU_{48}	17.1	0.15	20081130	139.26942	62.35951	176.52751	3.03783	0.1372071	2.3947155	62	5	2003–2008	0.35	M-v	1	MPC	120648	2007 HU_{48}
2007 HC_{49}	17.3	0.15	20081130	128.64479	209.22032	70.42402	6.42785	0.1480042	2.2222130	44	6	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	120648	2007 HC_{49}
2007 HK_{49}	17.7	0.15	20081130	81.85149	240.57620	81.26059	6.24358	0.1162625	2.2674699	50	5	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	131530	2007 HK_{49}
2007 HN_{49}	15.3	0.15	20081130	77.14599	49.82735	209.42753	21.89287	0.1118007	3.1038730	43	4	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	124511	2007 HN_{49}
2007 HD_{50}	17.1	0.15	20081130	121.24586	188.16813	78.86328	7.42996	0.0657348	2.3480316	38	5	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	120649	2007 HD_{50}
2007 HL_{50}	15.8	0.15	20081130	86.30100	51.87976	195.02326	10.33641	0.0699215	3.1224273	25	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	141873	2007 HL_{50}
2007 HD_{51}	16.9	0.15	20081130	103.56273	77.21864	158.00341	4.22743	0.1118885	2.9708126	27	3	2006–2008	0.33	M-v	3	MPC	143282	2007 HD_{51}
2007 HE_{51}	17.2	0.15	20081130	249.26055	5.68998	120.91305	3.61608	0.0261469	2.3932440	34	5	2001–2008	0.30	M-v	1	MPC	122889	2007 HE_{51}
2007 HK_{51}	17.8	0.15	20081130	96.93982	129.76816	184.52768	4.72774	0.1959417	2.2799152	35	5	1994–2008	0.27	M-v	1	MPC	126281	2007 HK_{51}
2007 HU_{51}	17.1	0.15	20081130	110.84806	146.96528	118.72246	2.97315	0.1695210	2.5372276	54	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	122889	2007 HU_{51}
2007 HX_{51}	16.1	0.15	20081130	75.62479	112.10264	198.01476	8.94424	0.2139572	2.5804271	59	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	143282	2007 HX_{51}

2007 HJ_{53}	16.5	0.15	20081130	144.73521	36.64785	175.87172	5.06251	0.1682135	2.6217772	49	5	1994–2008	0.56	M-v	1	MPC	143282	2007 HJ_{53}
2007 HL_{53}	17.5	0.15	20081130	153.32086	161.05660	90.25477	5.02570	0.1557698	2.2300503	28	4	1997–2008	0.27	M-v	2	MPC	126282	2007 HL_{53}
2007 HN_{53}	16.7	0.15	20081130	61.72843	146.60301	165.09449	5.68542	0.1215389	2.6667779	43	4	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	122889	2007 HN_{53}
2007 HP_{55}	17.0	0.15	20081130	114.79035	188.63748	79.47905	7.52207	0.0972188	2.3727673	30	3	2005–2008	0.38	M-v	2	MPC	121223	2007 HP_{55}
2007 HW_{56}	17.5	0.15	20081130	203.45070	344.45437	182.71414	4.77481	0.1695053	2.3459357	48	5	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	143282	2007 HW_{56}
2007 HQ_{59}	17.8	0.15	20081130	121.87338	206.20772	60.81102	2.19943	0.1576728	2.3498671	40	4	2001–2008	0.29	M-v	1	MPC	126282	2007 HQ_{59}
2007 HV_{59}	16.7	0.15	20081130	92.99693	208.60977	66.06681	2.61893	0.1684765	2.6185754	66	5	2002–2008	0.31	M-v	0	MPC	143282	2007 HV_{59}
2007 HJ_{61}	17.8	0.15	20081130	74.07233	166.53372	165.62122	6.59412	0.1436853	2.3104951	20	3	2004–2008	0.24	M-v	2	MPC	126282	2007 HJ_{61}
2007 HT_{62}	17.3	0.15	20081130	110.88895	117.08966	166.37935	2.02018	0.1836839	2.3431269	54	4	2003–2008	0.48	M-v	0	MPC	120654	2007 HT_{62}
2007 HB_{63}	17.4	0.15	20081130	138.62035	212.96145	50.04823	4.93079	0.1341388	2.2113606	59	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	143282	2007 HB_{63}
2007 HD_{65}	16.6	0.15	20081130	84.55742	90.68180	204.42316	11.88307	0.2723504	2.6305131	48	5	1995–2008	0.34	M-v	0	MPC	143282	2007 HD_{65}
2007 HS_{65}	16.9	0.15	20081130	135.26297	47.69464	185.33815	12.76696	0.2242463	2.5498600	44	4	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	143282	2007 HS_{65}
2007 HV_{65}	16.1	0.15	20081130	83.92342	203.58402	68.82679	5.55085	0.1097102	2.7013849	39	4	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	143282	2007 HV_{65}
2007 HB_{66}	14.8	0.15	20081130	51.04356	139.32415	171.25056	14.03110	0.1706761	3.0994263	67	3	2006–2008	0.52	M-v	2	MPC	143282	2007 HB_{66}
2007 HH_{66}	17.7	0.15	20081130	117.12647	177.59041	100.78163	6.04613	0.1552687	2.4125988	23	4	2003–2008	0.27	M-v	1	MPC	120656	2007 HH_{66}
2007 HZ_{66}	16.8	0.15	20081130	62.17735	104.73124	197.34291	12.62332	0.1726721	2.9752169	37	3	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	143282	2007 HZ_{66}
2007 HA_{68}	16.6	0.15	20081130	75.71636	191.62237	107.99588	4.05675	0.2427989	2.5655127	40	4	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	120656	2007 HA_{68}
2007 HO_{68}	16.7	0.15	20081130	60.58876	93.10736	199.05281	17.23588	0.2354431	2.8380121	35	3	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	122889	2007 HO_{68}
2007 HX_{68}	17.9	0.15	20081130	57.92930	355.26737	340.17729	2.20251	0.0955656	2.3026365	44	4	2001–2008	0.33	M-v	0	MPC	120657	2007 HX_{68}
2007 HY_{68}	16.2	0.15	20081130	121.31744	92.48861	173.91120	13.14384	0.1950044	2.5446789	52	5	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	122889	2007 HY_{68}
2007 HT_{71}	17.3	0.15	20081130	133.06300	32.81116	196.24148	3.86986	0.1143410	2.5543361	35	5	1992–2008	0.36	M-v	1	MPC	143282	2007 HT_{71}
2007 HE_{72}	17.8	0.15	20081130	133.81802	54.51932	193.67153	1.04245	0.1432863	2.3839405	35	4	2003–2008	0.24	M-v	0	MPC	126283	2007 HE_{72}
2007 HL_{72}	17.1	0.15	20081130	145.92316	8.20294	220.34465	3.90359	0.1405787	2.3959525	50	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	143282	2007 HL_{72}
2007 HJ_{73}	16.9	0.15	20081130	71.18380	89.15153	186.39761	5.08992	0.1448831	3.0030452	34	3	2003–2008	0.32	M-v	2	MPC	122589	2007 HJ_{73}
2007 HB_{74}	15.6	0.15	20081130	106.45396	165.03970	100.19296	12.98887	0.1612457	2.6342049	56	4	2002–2008	0.59	M-v	2	MPC	122889	2007 HB_{74}
2007 HC_{74}	16.4	0.15	20081130	152.67838	126.49811	110.83089	10.87850	0.1048026	2.3303211	52	6	1992–2008	0.55	M-v	1	MPC	122589	2007 HC_{74}
2007 HN_{74}	17.8	0.15	20081130	213.78209	31.00468	128.72868	3.10279	0.1186070	2.3409342	33	4	2003–2008	0.24	M-v	1	MPC	121691	2007 HN_{74}
2007 HW_{76}	16.3	0.15	20081130	98.20812	184.19564	68.31767	10.41104	0.1308193	2.7652113	25	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	121692	2007 HW_{76}
2007 HK_{77}	17.0	0.15	20081130	74.76356	197.76481	111.97455	3.90112	0.2273437	2.5487214	36	7	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	121692	2007 HK_{77}
2007 HP_{77}	16.7	0.15	20081130	99.59317	90.10635	189.66910	8.18390	0.1962967	2.5154701	52	4	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	120660	2007 HP_{77}
2007 HL_{78}	16.6	0.15	20081130	98.92244	85.71122	163.13452	10.71467	0.1825784	2.7470079	35	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	143282	2007 HL_{78}
2007 HN_{79}	16.5	0.15	20081130	108.55997	152.30321	137.25410	10.90207	0.1970022	2.3798406	59	6	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	122890	2007 HN_{79}
2007 HP_{79}	16.6	0.15	20081130	85.79807	39.17663	217.14832	3.37575	0.2634183	3.0687605	27	2	2007–2008	0.28	M-v	3	MPC	142884	2007 HP_{79}
2007 HT_{79}	17.1	0.15	20081130	284.97470	239.27612	190.73611	2.65072	0.0602222	2.6697743	36	5	1991–2008	0.43	M-v	0	MPC	143282	2007 HT_{79}
2007 HC_{80}	16.6	0.15	20081130	112.64511	86.02201	175.57478	4.50555	0.1581750	2.5758170	61	4	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	122890	2007 HC_{80}
2007 HE_{81}	17.0	0.15	20081130	181.84622	332.80994	211.66440	5.85117	0.0432748	2.3873310	48	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	143282	2007 HE_{81}
2007 HO_{82}	15.3	0.15	20081130	59.31511	128.10985	177.32212	17.13023	0.1399465	3.0799326	63	4	2000–2008	0.43	M-v	0	MPC	143282	2007 HO_{82}
2007 HV_{82}	16.4	0.15	20081130	149.85403	118.89374	120.81716	6.84065	0.0821949	2.2826914	38	6	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	122890	2007 HV_{82}
2007 HK_{83}	17.0	0.15	20081130	81.77989	37.02883	269.50133	3.07156	0.2612681	2.5427956	34	4	2004–2008	0.20	M-v	0	MPC	126284	2007 HK_{83}
2007 HZ_{83}	17.7	0.15	20081130	151.61179	304.88710	269.73209	1.42284	0.1452166	2.3621774	47	5	2003–2008	0.25	M-v	1	MPC	120662	2007 HZ_{83}
2007 HQ_{84}	16.1	0.15	20081130	63.13358	79.87737	205.93235	12.15255	0.0549779	2.9084228	35	5	1992–2008	0.36	M-v	0	MPC	143282	2007 HQ_{84}
2007 HR_{85}	17.2	0.15	20081130	140.18613	105.91978	138.02153	2.64239	0.1491326	2.3781392	39	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	122890	2007 HR_{85}
2007 HT_{85}	16.3	0.15	20081130	64.80390	245.08029	75.26007	12.30536	0.2042914	2.6283412	38	3	2004–2008	0.54	M-v	1	MPC	120663	2007 HT_{85}
2007 HG_{86}	17.6	0.15	20081130	122.30440	128.63644	141.86802	4.19373	0.1306886	2.3972200	34	5	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	121693	2007 HG_{86}
2007 HN_{86}	15.9	0.15	20081130	109.78312	169.95298	86.01495	6.68395	0.1282865	2.6672526	44	4	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	122890	2007 HN_{86}
2007 HP_{86}	15.8	0.15	20081130	61.10617	236.75534	76.13208	8.74263	0.2223395	2.7992229	47	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	121225	2007 HP_{86}
2007 HB_{88}	15.9	0.15	20081130	112.08761	233.03347	26.60557	11.09606	0.1625539	2.6380107	48	5	1994–2008	0.45	M-v	1	MPC	121694	2007 HB_{88}
2007 HK_{88}	16.8	0.15	20081130	128.79622	82.26227	180.02718	2.42372	0.1845935	2.3819287	73	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	122890	2007 HK_{88}
2007 HM_{88}	15.9	0.15	20081130	104.98863	23.26115	207.44373	2.19520	0.0665622	3.0403986	46	5	1996–2008	0.29	M-v	0	MPC	126285	2007 HM_{88}
2007 HQ_{88}	17.1	0.15	20081130	85.96080	176.71266	110.91438	5.12923	0.0776491	2.3945837	33	4	2004–2008	0.55	M-v	1	MPC	121694	2007 HQ_{88}
2007 HW_{88}	17.7	0.15	20081130	81.76500	129.37153	191.98686	5.54839	0.1276766	2.2996930	57	5	1997–2008	0.33	M-v	0	MPC	120665	2007 HW_{88}
2007 HZ_{88}	18.2	0.15	20081130	170.48756	42.00142	195.83956	4.22277	0.1757930	2.1675865	45	5	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	121226	2007 HZ_{88}
2007 HF_{89}	17.8	0.15	20081130	234.32075	313.91519	171.24562	4.98535	0.0697066	2.4386732	37	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	143282	2007 HF_{89}

2007 HJ_{90}	16.3	0.15	20081130	113.76974	118.98065	150.93202	5.64088	0.1341215	2.5655154	57	3	2006–2008	0.47	M-v	2	MPC	121226	2007 HJ_{90}
2007 HO_{90}	15.8	0.15	20081130	69.30902	130.39072	166.47387	15.48521	0.1816478	2.5980575	61	6	1994–2008	0.68	M-v	1	MPC	143283	2007 HO_{90}
2007 HP_{90}	17.5	0.15	20081130	122.93518	203.67236	84.92537	6.30387	0.1307792	2.1880172	34	5	1995–2008	0.47	M-v	1	MPC	122890	2007 HP_{90}
2007 HQ_{90}	18.1	0.15	20081130	150.18480	162.94948	45.72006	2.05134	0.1369188	2.4569262	33	4	2000–2008	0.25	M-v	1	MPC	141344	2007 HQ_{90}
2007 HR_{92}	18.0	0.15	20081130	325.09946	206.33180	202.74980	2.16001	0.1495511	2.3084185	29	3	2005–2008	0.28	M-v	4	MPC	143283	2007 HR_{92}
2007 HH_{95}	15.7	0.15	20081130	49.94217	245.04369	85.72307	12.28862	0.2429645	2.7900277	49	5	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	140464	2007 HH_{95}
2007 HJ_{95}	16.3	0.15	20081130	57.53460	204.95461	112.91046	8.44715	0.0999633	2.6974884	36	5	1997–2008	0.54	M-v	1	MPC	143283	2007 HJ_{95}
2007 HK_{95}	17.1	0.15	20081130	140.98183	108.06140	145.18931	4.64327	0.1246719	2.3355151	37	5	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	140464	2007 HK_{95}
2007 HT_{95}	15.8	0.15	20081130	97.73872	165.39334	80.55045	3.25370	0.0296997	3.0017395	39	5	2003–2008	0.23	M-v	0	MPC	141344	2007 HT_{95}
2007 HY_{95}	16.5	0.15	20081130	105.19947	200.51803	92.75196	8.07057	0.1132332	2.3603106	37	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	141344	2007 HY_{95}
2007 JF	16.9	0.15	20081130	147.30624	1.27300	247.00540	3.86978	0.2468774	2.3237787	44	3	2005–2008	0.48	M-v	2	MPC	142885	2007 JF
2007 JH	16.5	0.15	20081130	325.12533	234.55322	181.20637	14.87485	0.1089499	2.5374670	42	5	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	143283	2007 JH
2007 JS	16.2	0.15	20081130	342.97538	222.16833	170.32573	14.10631	0.0799074	2.6544655	49	6	1994–2008	0.37	M-v	0	MPC	143283	2007 JS
2007 JY	17.4	0.15	20081130	135.40970	73.87791	182.83192	2.98413	0.1847439	2.3057151	49	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	122890	2007 JY
2007 JC_1	17.5	0.15	20081130	281.72409	279.03787	175.96200	6.42140	0.0292241	2.2443046	44	5	1998–2008	0.42	M-v	0	MPC	143283	2007 JC_1
2007 JN_1	17.9	0.15	20081130	109.33544	62.79999	224.17485	0.73909	0.1695891	2.4064818	39	5	2000–2008	0.36	M-v	0	MPC	120666	2007 JN_1
2007 JT_1	17.0	0.15	20081130	110.80588	65.50493	215.95661	2.10260	0.1916965	2.3657726	36	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	143283	2007 JT_1
2007 JM_2	15.8	0.15	20081130	87.97558	115.73583	142.63269	8.01838	0.2241914	3.0527654	53	4	2003–2008	0.46	M-v	0	MPC	122890	2007 JM_2
2007 JN_2	15.6	0.15	20081130	63.59803	61.58982	214.55471	3.01474	0.0833646	3.0056563	52	6	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	141874	2007 JN_2
2007 JP_2	15.6	0.15	20081130	76.64771	201.06741	66.90626	10.22867	0.0577531	3.0843681	27	3	2006–2008	0.40	M-v	2	MPC	121228	2007 JP_2
2007 JR_2	18.0	0.15	20081130	156.47324	188.63068	63.44203	1.63264	0.1890673	2.2356977	31	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	126286	2007 JR_2
2007 JH_3	15.5	0.15	20081130	68.50041	262.10808	49.26569	13.30195	0.2900383	2.6581956	66	3	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	122890	2007 JH_3
2007 JK_3	17.1	0.15	20081130	118.57396	193.29763	74.21950	3.17333	0.1779684	2.3849714	34	4	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	141345	2007 JK_3
2007 JO_3	16.1	0.15	20081130	167.96583	3.08829	193.40940	11.47055	0.1108176	2.5810322	36	4	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	122890	2007 JO_3
2007 JR_3	17.2	0.15	20081130	126.98332	111.42362	145.55229	6.92280	0.1166269	2.4631232	30	5	1999–2008	0.27	M-v	0	MPC	121228	2007 JR_3
2007 JQ_4	17.3	0.15	20081130	203.12737	328.19068	200.02124	5.01123	0.0914909	2.4427254	28	3	2003–2008	0.34	M-v	3	MPC	143283	2007 JQ_4
2007 JX_4	16.2	0.15	20081130	75.15940	96.57549	223.56137	6.09398	0.2175964	2.5630915	48	4	2003–2008	0.31	M-v	1	MPC	143283	2007 JX_4
2007 JA_5	14.9	0.15	20081130	89.93204	21.56894	221.30536	16.30564	0.0972863	3.1804334	50	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	122890	2007 JA_5
2007 JP_7	16.6	0.15	20081130	62.74821	229.68694	59.99743	1.32213	0.0397087	2.7980481	43	5	1999–2008	0.30	M-v	0	MPC	141874	2007 JP_7
2007 JB_8	17.4	0.15	20081130	340.14111	3.80448	53.18729	7.66291	0.0930318	2.2365129	39	5	1998–2008	0.31	M-v	1	MPC	141345	2007 JB_8
2007 JN_8	17.6	0.15	20081130	258.25549	260.47902	224.10885	5.48254	0.1195472	2.2614553	32	3	2005–2008	0.29	M-v	2	MPC	141345	2007 JN_8
2007 JQ_8	16.5	0.15	20081130	9.77422	285.38787	57.06591	3.23764	0.0568678	2.8896561	43	4	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	121695	2007 JQ_8
2007 JW_8	17.3	0.15	20081130	62.88127	172.38338	164.12554	0.87644	0.1840421	2.4501088	37	6	2002–2008	0.30	M-v	0	MPC	120669	2007 JW_8
2007 JY_8	16.1	0.15	20081130	330.68053	329.12559	59.75007	5.94262	0.0607381	2.7325988	48	5	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	143283	2007 JY_8
2007 JN_9	15.9	0.15	20081130	82.29178	67.79835	193.27830	13.60384	0.2632221	3.1679049	53	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	143283	2007 JN_9
2007 JO_9	16.8	0.15	20081130	113.34050	190.52415	101.65619	7.72896	0.1373175	2.2552742	49	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	121366	2007 JO_9
2007 JR_9	15.0	0.15	20081130	53.61747	230.46749	61.06896	16.19267	0.2244370	3.1753646	52	4	2003–2008	0.66	M-v	1	MPC	129781	2007 JR_9
2007 JS_9	16.7	0.15	20081130	104.73141	200.41207	90.52876	3.91948	0.2157613	2.4200956	55	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	135994	2007 JS_9
2007 JU_9	15.4	0.15	20081130	86.06420	64.96669	244.36588	12.05217	0.2245133	2.6113012	71	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	121880	2007 JU_9
2007 JD_{11}	16.3	0.15	20081130	62.88923	315.48574	14.30441	1.31863	0.1979947	2.5413318	58	3	2006–2008	0.41	M-v	1	MPC	141874	2007 JD_{11}
2007 JE_{11}	17.2	0.15	20081130	137.63477	21.47841	233.23451	5.17848	0.1153050	2.3440831	52	5	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	121696	2007 JE_{11}
2007 JG_{12}	16.1	0.15	20081130	68.72468	193.59911	129.41640	11.62647	0.1356103	2.5385253	25	3	2006–2008	0.11	M-v	1	MPC	121229	2007 JG_{12}
2007 JK_{12}	15.4	0.15	20081130	63.15385	138.68728	185.33601	13.22600	0.1488352	2.5968070	65	7	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	143283	2007 JK_{12}
2007 JU_{12}	15.7	0.15	20081130	101.64384	173.48801	109.50534	11.29116	0.1956024	2.6074114	50	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	122890	2007 JU_{12}
2007 JF_{13}	17.4	0.15	20081130	171.94628	166.78518	66.20694	6.42553	0.1843309	2.2194896	51	3	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	121366	2007 JF_{13}
2007 JH_{13}	15.9	0.15	20081130	356.76320	224.29642	160.86868	16.33816	0.1416875	2.7650049	29	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	143283	2007 JH_{13}
2007 JU_{13}	17.5	0.15	20081130	194.74464	157.74478	50.79255	4.37647	0.0446252	2.1797021	60	5	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	124153	2007 JU_{13}
2007 JC_{15}	17.6	0.15	20081130	157.19164	348.60148	239.94608	2.13731	0.1384301	2.3231752	46	5	1996–2008	0.28	M-v	1	MPC	143283	2007 JC_{15}
2007 JQ_{15}	15.7	0.15	20081130	26.57783	99.67687	221.25491	16.32969	0.1379485	3.1334381	24	3	2003–2008	0.26	M-v	3	MPC	131531	2007 JQ_{15}
2007 JR_{15}	16.7	0.15	20081130	52.18027	122.99230	212.16979	7.99831	0.1776438	2.5684122	64	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	126287	2007 JR_{15}
2007 JW_{15}	16.0	0.15	20081130	103.44789	217.68963	79.38069	6.22699	0.3046034	2.5775066	70	7	1978–2008	0.54	M-v	1	MPC	122890	2007 JW_{15}
2007 JC_{16}	16.1	0.15	20081130	91.88021	239.22352	60.35650	16.57510	0.1810998	2.6023785	35	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	121231	2007 JC_{16}
2007 JZ_{16}	17.7	0.15	20081130	110.52881	227.93261	73.26099	7.32527	0.1373284	2.2863628	34	5	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	121231	2007 JZ_{16}

2007 JF_{17}	15.3	0.15	20081130	43.86659	205.30947	107.71862	3.43836	0.0831377	2.9476300	31	3	2006–2008	0.42	M-v	2	MPC	143283	2007 JF_{17}
2007 JK_{17}	17.0	0.15	20081130	92.51248	63.36227	208.17189	3.50176	0.1234736	2.7763717	39	5	1999–2008	0.42	M-v	0	MPC	143283	2007 JK_{17}
2007 JM_{17}	16.0	0.15	20081130	38.59839	249.43249	66.60925	6.01270	0.1657742	3.1215589	33	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	143283	2007 JM_{17}
2007 JS_{17}	16.3	0.15	20081130	56.03973	184.09596	149.75038	12.04042	0.1807250	2.6699984	28	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	122890	2007 JS_{17}
2007 JX_{17}	16.2	0.15	20081130	119.87284	97.50719	160.33080	11.87461	0.1613181	2.6227104	30	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	126288	2007 JX_{17}
2007 JC_{18}	16.4	0.15	20081130	23.95038	201.26175	170.13146	13.76218	0.1554204	2.5390712	57	6	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	126288	2007 JC_{18}
2007 JL_{18}	15.9	0.15	20081130	66.75995	207.47877	125.58145	16.13993	0.2151087	2.5629806	47	6	1991–2008	0.56	M-v	1	MPC	142885	2007 JL_{18}
2007 JS_{18}	16.2	0.15	20081130	42.63555	262.36527	72.88424	15.16296	0.2619918	2.9276973	56	3	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	122890	2007 JS_{18}
2007 JV_{18}	15.9	0.15	20081130	42.63816	238.88052	94.18772	6.97940	0.1709427	2.7964722	40	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	121232	2007 JV_{18}
2007 JX_{18}	15.6	0.15	20081130	99.79885	130.35852	111.63998	5.45904	0.0986237	3.0685107	41	5	1996–2008	0.34	M-v	0	MPC	143283	2007 JX_{18}
2007 JY_{18}	17.6	0.15	20081130	194.23580	51.28634	137.23676	3.55518	0.0958065	2.3592322	45	6	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	143283	2007 JY_{18}
2007 JZ_{19}	16.4	0.15	20081130	69.65193	173.24168	111.02739	3.02053	0.1724655	2.9935370	42	4	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	143283	2007 JZ_{19}
2007 JB_{20}	17.1	0.15	20081130	61.24739	177.24410	143.33782	6.64631	0.1289341	2.6401692	33	4	2002–2008	0.22	M-v	0	MPC	120673	2007 JB_{20}
2007 JX_{20}	15.7	0.15	20081130	89.28911	111.51478	199.12850	10.55187	0.2392425	2.5691448	34	4	1999–2008	0.46	M-v	2	MPC	122891	2007 JX_{20}
2007 JG_{21}	17.2	0.15	20081130	148.65251	318.18285	284.25555	5.54197	0.1105698	2.4156082	36	5	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	121697	2007 JG_{21}
2007 JH_{21}	15.7	0.15	20081130	148.53968	322.16509	249.61691	11.87356	0.2325125	2.5672152	45	3	2005–2008	0.37	M-v	2	MPC	121367	2007 JH_{21}
2007 JP_{21}	15.5	0.15	20081130	65.26579	86.91171	201.03833	5.35718	0.1920030	3.1445633	54	3	2002–2008	0.35	M-v	2	MPC	143283	2007 JP_{21}
2007 JR_{21}	16.3	0.15	20081130	58.30977	83.40673	227.78908	7.21700	0.1492441	2.7692042	45	3	2003–2008	0.32	M-v	1	MPC	143283	2007 JR_{21}
2007 JS_{21}	16.3	0.15	20081130	333.87789	312.12109	59.29168	2.29796	0.0700785	2.9922858	44	5	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	120673	2007 JS_{21}
2007 JV_{21}	17.5	0.15	20081130	132.04191	159.93804	75.27166	1.26606	0.1855387	2.5818632	40	4	2002–2008	0.37	M-v	1	MPC	122891	2007 JV_{21}
2007 JA_{22}	15.1	0.15	20081130	16.67153	209.90269	125.89670	10.86420	0.0989511	3.0667948	45	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	143283	2007 JA_{22}
2007 JM_{22}	15.6	0.15	20081130	93.79171	69.75096	207.15272	10.72328	0.0541114	2.6787444	49	3	2004–2008	0.52	M-v	2	MPC	143283	2007 JM_{22}
2007 JW_{22}	17.7	0.15	20081130	167.61524	280.12291	305.37507	1.67167	0.1622360	2.2980129	37	3	2005–2008	0.42	M-v	3	MPC	121233	2007 JW_{22}
2007 JX_{22}	15.9	0.15	20081130	68.32491	76.12651	244.74869	12.99806	0.1718241	2.5974506	45	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	122891	2007 JX_{22}
2007 JB_{23}	15.3	0.15	20081130	45.57089	23.15978	285.86619	8.32502	0.1151963	3.0637641	44	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	143283	2007 JB_{23}
2007 JC_{23}	15.9	0.15	20081130	62.65997	45.03520	255.24397	5.25407	0.0537559	2.7168488	55	7	1995–2008	0.63	M-v	1	MPC	143283	2007 JC_{23}
2007 JD_{23}	17.6	0.15	20081130	167.41067	149.49331	73.79679	1.44013	0.1640922	2.2196957	56	4	1997–2008	0.47	M-v	2	MPC	120674	2007 JD_{23}
2007 JS_{23}	15.3	0.15	20081130	337.49474	325.61471	62.00984	12.04121	0.0476451	2.7141334	48	5	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143283	2007 JS_{23}
2007 JO_{24}	15.6	0.15	20081130	56.52029	188.65274	118.35159	16.68455	0.2555133	3.1661323	43	3	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	122891	2007 JO_{24}
2007 JZ_{24}	17.8	0.15	20081130	97.73354	255.80628	59.50447	4.50739	0.1383812	2.2358383	26	4	2001–2008	0.24	M-v	0	MPC	126289	2007 JZ_{24}
2007 JF_{25}	18.3	0.15	20081130	216.28252	122.83060	49.07103	4.89559	0.0986404	2.2369384	27	4	1995–2008	0.24	M-v	1	MPC	120675	2007 JF_{25}
2007 JU_{25}	16.0	0.15	20081130	358.89809	208.48560	143.19859	5.42386	0.0777456	3.0588003	34	5	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	143283	2007 JU_{25}
2007 JL_{26}	17.6	0.15	20081130	157.08907	156.68825	94.96707	6.68113	0.1668077	2.2334723	34	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	126290	2007 JL_{26}
2007 JR_{26}	18.1	0.15	20081130	150.46325	39.09949	200.17351	7.57402	0.1442784	2.3949356	22	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	121234	2007 JR_{26}
2007 JX_{26}	16.3	0.15	20081130	44.45769	207.52117	115.99596	5.60769	0.0680358	2.7723174	39	3	2006–2008	0.38	M-v	2	MPC	143283	2007 JX_{26}
2007 JA_{27}	16.2	0.15	20081130	350.61223	185.05228	203.50032	9.27769	0.2041814	2.7184193	75	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	143284	2007 JA_{27}
2007 JG_{27}	16.4	0.15	20081130	101.86012	97.65134	166.01162	4.43920	0.1636087	2.7838869	42	5	1997–2008	0.35	M-v	0	MPC	143284	2007 JG_{27}
2007 JL_{27}	17.1	0.15	20081130	201.33035	90.17467	117.60860	3.70579	0.0674277	2.1528630	46	4	2002–2008	0.44	M-v	3	MPC	122891	2007 JL_{27}
2007 JT_{27}	16.7	0.15	20081130	106.72701	266.12213	17.99264	8.16330	0.1628010	2.3828981	41	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	141874	2007 JT_{27}
2007 JV_{27}	16.5	0.15	20081130	87.24416	58.42735	214.12953	4.52753	0.0919581	2.7623053	35	4	2004–2008	0.36	M-v	0	MPC	143284	2007 JV_{27}
2007 JD_{28}	16.4	0.15	20081130	81.12542	82.10728	190.97884	3.96765	0.2291519	3.0320184	33	5	1992–2008	0.37	M-v	0	MPC	143284	2007 JD_{28}
2007 JJ_{28}	16.8	0.15	20081130	115.70027	37.79178	224.61189	5.55052	0.2548591	2.6073308	54	5	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	126290	2007 JJ_{28}
2007 JK_{28}	17.5	0.15	20081130	106.01183	87.20584	219.49520	4.80749	0.1372448	2.2409336	37	3	2001–2008	0.39	M-v	3	MPC	141346	2007 JK_{28}
2007 JH_{29}	17.0	0.15	20081130	237.25100	351.46870	156.41968	6.18894	0.0574280	2.3561755	27	3	2006–2008	0.26	M-v	2	MPC	121368	2007 JH_{29}
2007 JR_{29}	17.8	0.15	20081130	134.20046	23.59617	240.62326	1.74879	0.1920422	2.3279079	31	5	2001–2008	0.28	M-v	0	MPC	121699	2007 JR_{29}
2007 JH_{30}	16.2	0.15	20081130	95.63049	46.63615	227.24853	18.06647	0.2147468	2.6624225	47	4	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	121368	2007 JH_{30}
2007 JP_{30}	17.0	0.15	20081130	138.65326	128.97350	137.64076	3.15454	0.1376383	2.3183698	41	4	2003–2008	0.27	M-v	0	MPC	122891	2007 JP_{30}
2007 JQ_{30}	16.5	0.15	20081130	79.96433	249.15057	74.35292	17.50175	0.2150608	2.5431713	33	4	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	121699	2007 JQ_{30}
2007 JC_{31}	15.9	0.15	20081130	158.36355	25.97169	176.41416	12.57520	0.1955355	2.5680398	43	4	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	143284	2007 JC_{31}
2007 JN_{31}	17.0	0.15	20081130	117.16248	190.22996	73.27382	5.93660	0.1671213	2.4833340	58	5	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	121237	2007 JN_{31}
2007 JF_{32}	17.0	0.15	20081130	126.04168	173.23580	106.92833	3.53887	0.1959076	2.3249168	48	4	1998–2008	0.46	M-v	2	MPC	121368	2007 JF_{32}
2007 JJ_{32}	17.5	0.15	20081130	138.09705	72.37598	187.34486	2.77512	0.2150783	2.3647230	33	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	137616	2007 JJ_{32}
2007 JU_{32}	16.7	0.15	20081130	129.86905	186.67275	75.70648	8.05862	0.0855104	2.3337517	40	3	2005–2008	0.39	M-v	2	MPC	121700	2007 JU_{32}

2007 JE_{33}	16.1	0.15	20081130	78.01159	209.08007	90.48771	10.60768	0.2288376	2.7730136	38	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	121237	2007 JE_{33}
2007 JE_{34}	16.7	0.15	20081130	120.48171	160.89715	103.92875	7.50375	0.1166162	2.4134131	38	3	2005–2008	0.49	M-v	2	MPC	121368	2007 JE_{34}
2007 JG_{34}	16.2	0.15	20081130	92.41542	205.50608	79.59758	11.67317	0.1566626	2.5664284	46	4	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	122891	2007 JG_{34}
2007 JU_{34}	17.5	0.15	20081130	167.34099	194.30136	46.30962	2.99016	0.1550759	2.2058429	37	5	1997–2008	0.35	M-v	1	MPC	121238	2007 JU_{34}
2007 JE_{35}	17.7	0.15	20081130	129.89130	230.49835	38.58451	5.89550	0.2142361	2.3611971	31	4	1996–2008	0.43	M-v	1	MPC	121701	2007 JE_{35}
2007 JE_{36}	15.9	0.15	20081130	46.35275	100.60643	236.97870	21.21212	0.0517958	2.5844961	61	3	2000–2008	0.45	M-v	2	MPC	130252	2007 JE_{36}
2007 JL_{36}	16.1	0.15	20081130	63.43797	40.35590	265.10052	4.02781	0.1000570	2.7070389	28	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	121701	2007 JL_{36}
2007 JT_{36}	17.8	0.15	20081130	132.38973	201.49804	35.23304	1.71227	0.1492263	2.4075097	42	5	2003–2008	0.31	M-v	0	MPC	121238	2007 JT_{36}
2007 JQ_{37}	16.6	0.15	20081130	49.85162	171.11385	157.05329	12.25027	0.1141874	2.6251407	37	3	2002–2008	0.43	M-v	2	MPC	143284	2007 JQ_{37}
2007 JT_{37}	17.0	0.15	20081130	72.16136	268.54565	12.58774	4.68576	0.0509316	2.6178556	24	3	2005–2008	0.29	M-v	2	MPC	141346	2007 JT_{37}
2007 JZ_{37}	17.0	0.15	20081130	76.30943	260.19114	19.58932	4.16747	0.1787610	2.7801182	47	5	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	143284	2007 JZ_{37}
2007 JA_{38}	16.3	0.15	20081130	48.50179	249.08080	61.44198	5.89291	0.1097570	2.7242060	40	5	1995–2008	0.39	M-v	0	MPC	143284	2007 JA_{38}
2007 JC_{38}	17.4	0.15	20081130	45.79327	148.73119	169.24934	2.96116	0.1048392	2.6765501	39	5	1995–2008	0.31	M-v	0	MPC	143284	2007 JC_{38}
2007 JT_{39}	15.7	0.15	20081130	153.06403	203.39558	355.89236	6.52206	0.2102525	2.6208146	54	3	2005–2008	0.44	M-v	3	MPC	143284	2007 JT_{39}
2007 JR_{40}	16.5	0.15	20081130	41.87316	116.46965	217.37334	13.83195	0.1206229	2.6507844	57	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MPC	143284	2007 JR_{40}
2007 JU_{40}	16.0	0.15	20081130	93.87134	91.46544	191.28668	9.59630	0.2107888	2.7168668	50	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	122891	2007 JU_{40}
2007 JZ_{40}	17.1	0.15	20081130	130.65942	111.63124	126.24683	4.83106	0.1842744	2.5933749	33	5	1994–2008	0.40	M-v	0	MPC	126291	2007 JZ_{40}
2007 JT_{41}	17.9	0.15	20081130	116.22896	205.77367	58.39529	2.38012	0.1566384	2.4033089	30	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	141347	2007 JT_{41}
2007 JH_{42}	14.8	0.15	20081130	33.77655	193.66833	131.68057	22.33424	0.1524397	3.0720138	33	4	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	143284	2007 JH_{42}
2007 JQ_{43}	15.3	0.15	20081130	99.29996	77.91782	164.02590	18.84056	0.1305706	3.1071508	49	6	1998–2008	0.56	M-v	1	MPC	143284	2007 JQ_{43}
2007 JL_{44}	16.7	0.15	20081130	162.43280	102.61471	123.24698	7.55712	0.0719126	2.3745417	34	5	1996–2008	0.31	M-v	1	MPC	122591	2007 JL_{44}
2007 JB_{45}	17.8	0.15	20081130	144.41357	174.19021	90.56715	7.31075	0.1312716	2.2600398	27	4	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	139839	2007 JB_{45}
2007 JC_{45}	17.0	0.15	20081130	216.27277	82.19663	110.98334	6.36766	0.0613597	2.1860286	40	4	1992–2008	0.44	M-v	1	MPC	139839	2007 JC_{45}
2007 KA	17.4	0.15	20081130	178.22449	138.83313	81.94122	7.04338	0.0418949	2.3165336	30	3	2006–2008	0.25	M-v	3	MPC	121241	2007 KA
2007 KC	14.6	0.15	20081130	60.47446	147.82902	112.42828	4.08004	0.1589265	3.9636600	43	5	2001–2008	0.28	M-v	0	MPC	143284	2007 KC
2007 KQ	16.8	0.15	20081130	35.27228	272.48424	71.22203	12.72416	0.0744229	2.5290257	41	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	121241	2007 KQ
2007 KH_1	17.6	0.15	20081130	216.76419	37.58500	117.23791	3.60185	0.1300153	2.4267247	30	4	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	126292	2007 KH_1
2007 KJ_1	17.2	0.15	20081130	112.65540	137.54988	154.99397	2.55840	0.2009355	2.4013605	36	4	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	122891	2007 KJ_1
2007 KP_1	16.6	0.15	20081130	94.13388	76.54733	177.57374	11.39536	0.1545379	3.0668568	34	4	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	121880	2007 KP_1
2007 KX_1	16.3	0.15	20081130	43.67770	110.57022	236.00085	10.82634	0.2067299	2.7893860	43	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	131531	2007 KX_1
2007 KB_2	17.3	0.15	20081130	98.57673	202.79811	84.77082	2.73509	0.1838073	2.4183147	55	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	121702	2007 KB_2
2007 KR_2	15.2	0.15	20081130	73.31901	177.70968	135.90334	15.48557	0.2566717	2.6504000	38	3	2006–2008	0.59	M-v	2	MPC	121241	2007 KR_2
2007 KS_2	15.8	0.15	20081130	90.91970	238.10549	22.18598	6.59687	0.1725169	3.0089309	35	5	1998–2008	0.40	M-v	0	MPC	143284	2007 KS_2
2007 KH_3	17.0	0.15	20081130	187.55951	301.54930	255.07634	5.62823	0.0649637	2.3855619	35	5	2001–2008	0.31	M-v	0	MPC	122891	2007 KH_3
2007 KL_3	17.6	0.15	20081130	102.54851	286.34984	4.15796	2.30495	0.2054275	2.5316177	25	4	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	121242	2007 KL_3
2007 KY_3	17.0	0.15	20081130	192.27056	0.64642	197.92355	24.73168	0.1776732	2.2379662	43	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	121242	2007 KY_3
2007 KC_4	15.5	0.15	20081130	353.15794	252.29975	118.86706	7.72660	0.0723218	2.8092235	34	4	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	143284	2007 KC_4
2007 KM_4	16.8	0.15	20081130	97.21985	326.92620	318.60079	1.39756	0.1752783	2.6181814	43	3	2006–2008	0.37	M-v	3	MPC	121880	2007 KM_4
2007 KO_5	15.7	0.15	20081130	48.47157	232.77447	98.23080	12.64727	0.2015050	2.6306622	55	3	1999–2008	0.58	M-v	2	MPC	121243	2007 KO_5
2007 KU_5	16.6	0.15	20081130	55.22563	216.06690	100.39440	3.67232	0.2299335	2.9899843	49	3	2003–2008	0.29	M-v	1	MPC	121703	2007 KU_5
2007 KO_6	16.2	0.15	20081130	188.40999	293.73134	240.60041	5.50027	0.1133974	2.5420623	40	6	1996–2008	0.30	M-v	0	MPC	143284	2007 KO_6
2007 KO_7	17.0	0.15	20081130	149.28702	285.14319	306.27182	4.20176	0.1781954	2.3774538	30	5	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	120679	2007 KO_7
2007 KR_7	16.0	0.15	20081130	99.67592	68.54458	206.64850	14.30038	0.2062535	2.7595927	53	5	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	122891	2007 KR_7
2007 KY_7	15.9	0.15	20081130	165.25679	45.10148	147.58826	4.16525	0.2090314	2.5925512	42	5	1994–2008	0.54	M-v	1	MPC	121245	2007 KY_7
2007 KJ_8	16.0	0.15	20081130	120.01912	47.69286	192.02644	18.78409	0.2568937	2.7436774	53	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	126292	2007 KJ_8
2007 KO_8	15.2	0.15	20081130	65.66542	224.83221	92.93723	12.88696	0.1687114	2.6256131	56	3	2004–2008	0.62	M-v	2	MPC	137617	2007 KO_8
2007 KQ_8	15.1	0.15	20081130	105.56592	255.42467	68.75493	14.37896	0.2306181	2.5646890	67	5	1999–2008	0.42	M-v	2	MPC	128916	2007 KQ_8
2007 KS_8	15.7	0.15	20081130	101.96544	57.43591	213.53207	13.32474	0.1480640	2.7272255	42	5	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	122592	2007 KS_8
2007 KY_8	16.3	0.15	20081130	158.02439	45.29721	168.22437	12.10045	0.1964195	2.5472942	32	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	143284	2007 KY_8
2007 KE_9	15.3	0.15	20081130	100.33270	357.22790	283.84881	9.88706	0.1632996	2.6440941	49	5	1999–2008	0.57	M-v	1	MPC	131531	2007 KE_9
2007 KG_9	15.4	0.15	20081130	126.38558	149.91184	102.42526	12.45273	0.0945061	2.6259506	50	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	140465	2007 KG_9
2007 LB	16.1	0.15	20081130	135.10952	61.64769	185.30320	13.85357	0.1444829	2.5598819	47	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	121245	2007 LB
2007 LL	20.3	0.15	20081130	330.17672	211.38675	247.22931	10.05239	0.1740782	0.9811380	292	2	2007–2008	0.43	M-v	3	MPC	141875	2007 LL

2007 LP	17.0	0.15	20081130	206.11936	351.38827	192.03511	6.87346	0.1098728	2.3688945	38	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	143284	2007 LP
2007 LQ	16.3	0.15	20081130	147.74517	54.91574	165.66991	7.14736	0.1919672	2.5664985	48	2	2007–2008	0.46	M-v	4	MPC	142886	2007 LQ
2007 LO_1	17.7	0.15	20081130	181.39741	19.32453	185.05087	6.30184	0.1071480	2.3739229	32	4	2003–2008	0.29	M-v	1	MPC	126293	2007 LO_1
2007 LD_2	15.7	0.15	20081130	317.81212	188.20633	203.80091	9.56828	0.0878333	3.1428168	31	4	2003–2008	0.35	M-v	1	MPC	141875	2007 LD_2
2007 LE_2	17.7	0.15	20081130	110.90692	84.46497	188.14667	5.76104	0.1311096	2.5829972	22	3	1995–2008	0.35	M-v	3	MPC	121247	2007 LE_2
2007 LH_3	16.4	0.15	20081130	167.99559	333.84733	216.00699	8.23494	0.0704514	2.7252801	39	4	2002–2008	0.36	M-v	3	MPC	121705	2007 LH_3
2007 LR_3	17.3	0.15	20081130	161.72727	117.14283	129.82035	3.59123	0.1446472	2.2318530	35	4	1993–2008	0.32	M-v	1	MPC	126293	2007 LR_3
2007 LT_3	16.4	0.15	20081130	13.32565	157.83838	191.76777	5.36152	0.1599308	3.0961879	31	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	143284	2007 LT_3
2007 LW_3	15.5	0.15	20081130	9.77341	262.45096	94.81474	9.58913	0.2029877	3.1030274	28	3	1992–2008	0.50	M-v	3	MPC	143284	2007 LW_3
2007 LX_3	15.6	0.15	20081130	33.49088	258.70114	82.84274	16.37981	0.2558438	3.0745205	36	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	121249	2007 LX_3
2007 LB_4	17.6	0.15	20081130	120.40260	86.34376	200.65382	5.24310	0.1623019	2.3604868	34	4	1996–2008	0.25	M-v	1	MPC	121705	2007 LB_4
2007 LR_4	16.0	0.15	20081130	25.08143	131.32201	206.42556	4.91805	0.1683904	3.1124827	49	3	2006–2008	0.40	M-v	3	MPC	143284	2007 LR_4
2007 LZ_4	16.6	0.15	20081130	74.47549	80.39860	237.34359	13.06494	0.0994025	2.5074612	44	5	1996–2008	0.38	M-v	1	MPC	121705	2007 LZ_4
2007 LU_5	16.4	0.15	20081130	244.30610	288.42462	194.35494	8.37428	0.1162984	2.5793383	35	5	2000–2008	0.42	M-v	1	MPC	121250	2007 LU_5
2007 LK_6	15.8	0.15	20081130	142.64590	49.82388	147.59271	15.38937	0.0815252	3.0255420	23	3	2006–2008	0.20	M-v	2	MPC	121250	2007 LK_6
2007 LV_6	17.3	0.15	20081130	192.24549	43.76779	138.22337	5.10518	0.1989329	2.3661189	31	6	1996–2008	0.32	M-v	0	MPC	131532	2007 LV_6
2007 LL_7	17.3	0.15	20081130	104.02936	89.69162	206.40070	6.32288	0.1134346	2.3820032	37	4	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	143284	2007 LL_7
2007 LP_7	16.1	0.15	20081130	64.54609	230.16712	95.79678	12.41807	0.1831656	2.6798989	53	5	1996–2008	0.69	M-v	1	MPC	122892	2007 LP_7
2007 LT_7	15.8	0.15	20081130	31.39079	178.99205	155.64722	14.15217	0.1081550	3.0024840	22	3	2005–2008	0.40	M-v	2	MPC	121251	2007 LT_7
2007 LC_8	15.0	0.15	20081130	30.41769	221.72200	106.47953	11.09694	0.1284994	3.0883870	38	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	141875	2007 LC_8
2007 LF_8	17.2	0.15	20081130	30.86898	239.08563	135.30899	7.06063	0.1139056	2.3771284	34	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	121251	2007 LF_8
2007 LZ_8	15.6	0.15	20081130	115.93758	30.45586	184.63484	4.94727	0.1164379	3.1877345	35	6	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	143284	2007 LZ_8
2007 LA_9	16.2	0.15	20081130	192.97011	285.31994	235.66929	11.25966	0.1387056	2.6207024	26	4	1992–2008	0.33	M-v	1	MPC	139279	2007 LA_9
2007 LB_9	16.3	0.15	20081130	92.01566	226.10198	72.18088	10.64422	0.1434137	2.5070774	39	4	1999–2008	0.63	M-v	2	MPC	122892	2007 LB_9
2007 LD_9	16.8	0.15	20081130	106.14009	45.87754	222.47788	9.67039	0.1142405	2.6535616	31	4	1999–2008	0.29	M-v	0	MPC	143284	2007 LD_9
2007 LD_{10}	15.5	0.15	20081130	85.39761	75.76671	183.69783	13.33144	0.1208269	3.1632601	38	5	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	143284	2007 LD_{10}
2007 LJ_{10}	16.4	0.15	20081130	60.85351	140.93486	181.96341	13.16083	0.1760053	2.7325257	33	3	2003–2008	0.29	M-v	1	MPC	122592	2007 LJ_{10}
2007 LU_{10}	16.7	0.15	20081130	320.30822	198.45212	218.76744	7.87927	0.0149739	2.5158535	29	5	1996–2008	0.34	M-v	3	MPC	143284	2007 LU_{10}
2007 LU_{11}	16.1	0.15	20081130	126.21563	10.15043	230.81110	8.30656	0.0795246	2.6729349	41	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	143284	2007 LU_{11}
2007 LV_{12}	16.9	0.15	20081130	70.41907	103.15031	200.66907	14.32767	0.1552398	2.8594227	39	3	2003–2008	0.23	M-v	1	MPC	143284	2007 LV_{12}
2007 LK_{13}	16.0	0.15	20081130	44.86341	204.25263	119.14232	14.83990	0.2164140	2.9373745	30	4	1997–2008	0.53	M-v	2	MPC	121708	2007 LK_{13}
2007 LE_{15}	15.8	0.15	20081130	142.75328	345.78981	246.57154	13.81873	0.1276768	2.5980661	35	3	1996–2008	0.60	M-v	3	MPC	121708	2007 LE_{15}
2007 LJ_{15}	17.1	0.15	20081130	117.14797	62.19748	195.63204	12.45824	0.1022281	2.7305645	24	3	2002–2008	0.38	M-v	3	MPC	143284	2007 LJ_{15}
2007 LF_{16}	15.3	0.15	20081130	36.99167	117.60257	188.07677	13.13940	0.0364547	3.2032930	44	5	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	143284	2007 LF_{16}
2007 LZ_{16}	16.4	0.15	20081130	355.56279	139.10533	237.19187	11.44693	0.1245139	2.7149155	30	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	121254	2007 LZ_{16}
2007 LH_{17}	15.8	0.15	20081130	18.30341	288.04736	59.92801	6.20332	0.1423917	2.9128299	29	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	143284	2007 LH_{17}
2007 LK_{17}	16.1	0.15	20081130	46.43992	266.96316	61.26665	13.51699	0.1400823	2.7487513	37	5	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	122892	2007 LK_{17}
2007 LO_{17}	17.7	0.15	20081130	196.79355	135.18267	61.83558	3.71011	0.0880924	2.2560948	32	3	2005–2008	0.26	M-v	2	MPC	121254	2007 LO_{17}
2007 LF_{19}	16.0	0.15	20081130	145.27290	153.02962	89.56126	13.19082	0.2940435	2.6261057	24	3	2002–2008	0.44	M-v	3	MPC	121708	2007 LF_{19}
2007 LN_{19}	15.5	0.15	20081130	135.23039	329.55274	260.68352	10.95368	0.1458431	2.6179253	40	3	2002–2008	0.37	M-v	3	MPC	131532	2007 LN_{19}
2007 LA_{21}	17.6	0.15	20081130	189.67729	45.12259	167.50444	4.67527	0.0805756	2.2143351	43	5	2000–2008	0.48	M-v	0	MPC	121709	2007 LA_{21}
2007 LA_{22}	16.7	0.15	20081130	87.40841	142.85919	168.50377	11.36150	0.1945786	2.5835046	23	3	1995–2008	0.27	M-v	2	MPC	121255	2007 LA_{22}
2007 LL_{22}	15.9	0.15	20081130	70.87826	135.91670	186.61802	13.15441	0.1761821	2.5994064	41	3	2004–2008	0.52	M-v	1	MPC	143285	2007 LL_{22}
2007 LR_{22}	15.5	0.15	20081130	36.96566	235.80392	112.69016	6.36024	0.1485709	2.6680150	56	3	2006–2008	0.40	M-v	2	MPC	121255	2007 LR_{22}
2007 LK_{23}	15.8	0.15	20081130	9.38521	203.56000	157.06535	12.55212	0.0640300	2.8479816	28	3	2006–2008	0.44	M-v	3	MPC	143285	2007 LK_{23}
2007 LD_{24}	16.2	0.15	20081130	41.81821	135.65606	181.27104	10.64500	0.1035455	2.9718841	46	7	1998–2008	0.37	M-v	0	MPC	122892	2007 LD_{24}
2007 LH_{24}	17.3	0.15	20081130	138.10663	44.79795	212.42795	2.10466	0.1694819	2.3856436	43	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	141347	2007 LH_{24}
2007 LT_{24}	17.0	0.15	20081130	83.80275	192.07948	111.94943	2.08092	0.2004213	2.6689879	48	6	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	122892	2007 LT_{24}
2007 LY_{24}	15.8	0.15	20081130	105.02876	67.92099	168.35962	0.85645	0.1002018	3.1236327	56	5	1998–2008	0.32	M-v	0	MPC	121256	2007 LY_{24}
2007 LZ_{24}	15.9	0.15	20081130	353.92323	133.22913	243.66928	5.22739	0.0825953	2.7610223	60	6	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	131533	2007 LZ_{24}
2007 LL_{25}	16.5	0.15	20081130	28.83892	132.44863	244.42788	9.80951	0.0875106	2.9862196	25	4	2003–2008	0.24	M-v	0	MPC	131533	2007 LL_{25}
2007 LT_{25}	16.0	0.15	20081130	72.14427	160.51707	174.01900	7.88833	0.0630091	2.8700906	45	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	121710	2007 LT_{25}
2007 LE_{26}	16.0	0.15	20081130	113.00517	26.21532	246.81467	8.01285	0.0934734	3.1314385	35	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	122892	2007 LE_{26}

2007 LH_{26}	16.6	0.15	20081130	151.05875	358.19861	261.22504	10.46754	0.0208004	2.7114699	21	4	2001–2008	0.19	M-v	2	MPC	126295	2007 LH_{26}
2007 LY_{26}	16.0	0.15	20081130	47.25309	220.13772	135.11832	14.61303	0.2607916	2.6319328	33	3	1999–2008	0.43	M-v	2	MPC	126296	2007 LY_{26}
2007 LD_{27}	16.1	0.15	20081130	66.78052	108.14766	172.48746	16.25338	0.1258916	3.2186025	22	3	2003–2008	0.26	M-v	1	MPC	141348	2007 LD_{27}
2007 LU_{28}	16.7	0.15	20081130	107.90810	146.61195	128.88303	8.28725	0.1667458	2.6042095	29	3	2006–2008	0.40	M-v	2	MPC	121710	2007 LU_{28}
2007 LK_{29}	17.3	0.15	20081130	286.84339	256.52561	245.69185	4.34534	0.0734084	2.4039886	33	5	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	122892	2007 LK_{29}
2007 LP_{29}	16.9	0.15	20081130	180.68047	354.14863	254.42160	4.75231	0.1722387	2.2689762	34	5	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	121881	2007 LP_{29}
2007 LB_{30}	16.4	0.15	20081130	88.88698	311.69604	6.53965	5.69727	0.1818517	3.1127397	50	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	126775	2007 LB_{30}
2007 LQ_{32}	15.6	0.15	20081130	107.00899	50.79459	275.37365	10.42599	0.2115286	2.4750357	57	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	131969	2007 LQ_{32}
2007 LK_{33}	16.1	0.15	20081130	88.99926	69.64976	192.32076	25.01137	0.2425073	3.1439543	48	5	2001–2008	0.50	M-v	0	MPC	126775	2007 LK_{33}
2007 LY_{33}	15.3	0.15	20081130	37.85803	229.27844	98.83413	24.21858	0.2023923	3.0311126	25	2	2007–2008	0.36	M-v	3	MPC	142886	2007 LY_{33}
2007 LD_{36}	15.8	0.15	20081130	151.26002	49.57049	138.80767	11.04504	0.0702733	3.0333887	35	3	2006–2008	0.27	M-v	2	MPC	141876	2007 LD_{36}
2007 LL_{36}	15.1	0.15	20081130	18.04367	212.96110	127.46367	11.47792	0.1711842	3.1538687	36	5	2002–2008	0.50	M-v	0	MPC	143285	2007 LL_{36}
2007 LP_{36}	15.8	0.15	20081130	49.07108	157.13094	138.82149	10.38387	0.0760166	3.1399451	32	4	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	143285	2007 LP_{36}
2007 MJ	16.0	0.15	20081130	313.42103	6.86162	89.20143	14.83327	0.0327215	2.6690310	35	4	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	121713	2007 MJ
2007 MP_1	15.0	0.15	20081130	80.50544	26.55617	278.00228	15.18952	0.1496766	3.2145967	38	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	121882	2007 MP_1
2007 MO_4	16.1	0.15	20081130	54.14726	211.06196	95.09624	10.87814	0.1382181	3.0421415	18	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	121714	2007 MO_4
2007 MD_5	15.7	0.15	20081130	317.22717	192.80928	201.89078	15.21628	0.0343459	3.1192281	26	3	2003–2008	0.23	M-v	2	MPC	141876	2007 MD_5
2007 MJ_5	16.4	0.15	20081130	52.43951	130.86519	179.33918	11.52750	0.1482662	3.0798542	27	4	2003–2008	0.40	M-v	0	MPC	142887	2007 MJ_5
2007 MX_5	17.7	0.15	20081130	22.53545	333.98777	98.95520	6.85117	0.1346577	2.2121776	21	4	2001–2008	0.31	M-v	1	MPC	135073	2007 MX_5
2007 MM_6	15.5	0.15	20081130	110.22633	219.78340	92.39940	13.15022	0.1624472	2.5690302	56	5	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	126775	2007 MM_6
2007 MV_6	16.6	0.15	20081130	77.55740	205.92578	84.87171	14.30197	0.1504612	2.7348610	26	3	1998–2008	0.34	M-v	1	MPC	126296	2007 MV_6
2007 MG_7	16.6	0.15	20081130	89.00932	169.99362	124.11794	2.53094	0.1451797	2.6384378	47	5	1995–2008	0.41	M-v	0	MPC	121715	2007 MG_7
2007 MU_7	16.4	0.15	20081130	73.65137	226.07572	66.78359	4.41861	0.0723024	2.7733481	29	4	2004–2008	0.29	M-v	1	MPC	141348	2007 MU_7
2007 MY_9	17.2	0.15	20081130	168.66655	76.93160	152.95816	7.61880	0.1277825	2.2899439	45	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	122893	2007 MY_9
2007 ME_{13}	16.5	0.15	20081130	66.97400	196.10899	118.63689	14.66677	0.1722358	2.6240842	29	3	2006–2008	0.48	M-v	2	MPC	121716	2007 ME_{13}
2007 ML_{14}	16.3	0.15	20081130	99.37957	72.75576	234.98458	3.03294	0.1193154	2.7474334	45	6	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	143285	2007 ML_{14}
2007 MW_{14}	16.6	0.15	20081130	79.02936	239.71381	131.23434	1.38164	0.2092884	2.4311199	49	6	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	126775	2007 MW_{14}
2007 MF_{15}	16.2	0.15	20081130	151.55389	11.47328	240.04602	5.87430	0.2555177	2.5581076	38	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	129782	2007 MF_{15}
2007 MN_{16}	15.7	0.15	20081130	42.77727	167.80109	182.99906	15.37395	0.1279097	2.6253352	63	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	143285	2007 MN_{16}
2007 MX_{16}	15.8	0.15	20081130	30.45222	169.78156	161.02608	12.06289	0.0811334	3.0064281	29	3	2006–2008	0.32	M-v	2	MPC	143285	2007 MX_{16}
2007 MZ_{16}	16.9	0.15	20081130	118.38400	54.20866	204.36915	12.20363	0.1339065	2.6601573	34	4	1995–2008	0.33	M-v	1	MPC	143285	2007 MZ_{16}
2007 MZ_{19}	15.9	0.15	20081130	85.19270	51.86349	263.95430	6.92494	0.0441521	2.9791602	37	6	1993–2008	0.35	M-v	0	MPC	131534	2007 MZ_{19}
2007 MV_{20}	16.7	0.15	20081130	106.56884	229.99769	72.96314	5.47634	0.1934037	2.7203275	30	3	2003–2008	0.22	M-v	2	MPC	121719	2007 MV_{20}
2007 MF_{21}	15.8	0.15	20081130	26.87605	92.37403	288.12876	4.05715	0.1600456	3.1832888	30	4	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	135074	2007 MF_{21}
2007 MF_{24}	15.5	0.15	20081130	31.23211	347.32532	32.56253	7.68766	0.1180630	3.0216661	43	5	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	124154	2007 MF_{24}
2007 MD_{25}	16.7	0.15	20081130	116.20494	323.68969	313.34272	2.18355	0.2184214	2.8766727	30	5	2002–2008	0.34	M-v	1	MPC	128917	2007 MD_{25}
2007 MC_{26}	16.8	0.15	20081130	135.10375	218.54748	95.92501	11.04134	0.1743053	2.2821907	39	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	122894	2007 MC_{26}
2007 ND	15.1	0.15	20081130	62.26781	286.32215	43.62532	8.14581	0.1642461	3.0448782	51	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	135074	2007 ND
2007 NO	15.7	0.15	20081130	109.04603	219.36891	79.12378	9.66103	0.2330360	2.6816739	36	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	122894	2007 NO
2007 NS	16.4	0.15	20081130	31.00371	93.48039	271.13951	8.72775	0.0806969	3.0457176	36	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	126297	2007 NS
2007 NS_1	16.3	0.15	20081130	84.04344	78.36485	279.12227	13.58077	0.1909356	2.6452823	35	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	130252	2007 NS_1
2007 NF_2	15.8	0.15	20081130	121.07480	107.14959	152.22225	12.41070	0.2358310	2.6555133	48	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	122894	2007 NF_2
2007 NZ_2	16.1	0.15	20081130	68.75990	234.89792	85.79477	7.07974	0.1500625	3.0790866	36	5	2001–2008	0.32	M-v	0	MPC	135074	2007 NZ_2
2007 NC_3	15.3	0.15	20081130	357.99885	292.33501	130.88847	22.19402	0.1212064	3.1268119	23	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	126298	2007 NC_3
2007 NA_4	17.4	0.15	20081130	245.46628	133.96134	57.30271	6.99712	0.0888206	2.1962405	29	4	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	122598	2007 NA_4
2007 NN_4	14.8	0.15	20081130	137.30578	37.44353	207.67013	15.45110	0.2084032	2.5986506	91	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	124512	2007 NN_4
2007 NO_4	15.3	0.15	20081130	108.14810	66.96552	225.40034	14.25880	0.2460808	3.1390303	49	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	129782	2007 NO_4
2007 NT_5	15.9	0.15	20081130	111.78364	255.97105	47.26531	14.59845	0.1462275	2.5665222	60	3	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	141876	2007 NT_5
2007 NX_5	15.3	0.15	20081130	73.81817	302.44571	46.42721	13.59003	0.1749116	2.6993395	26	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	126298	2007 NX_5
2007 NM_6	16.1	0.15	20081130	127.19914	229.39200	66.66132	15.67069	0.1195429	2.5378210	24	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	126299	2007 NM_6
2007 OB	16.0	0.15	20081130	7.89717	218.12083	187.23471	10.83262	0.0897361	3.0109420	34	3	2006–2008	0.41	M-v	3	MPC	126299	2007 OB
2007 OF	15.4	0.15	20081130	119.79268	20.05512	264.42668	12.66990	0.1543723	2.7900818	38	7	1998–2008	0.53	M-v	0	MPC	122895	2007 OF
2007 OG	15.8	0.15	20081130	151.51766	9.32411	255.52181	10.72126	0.1222021	2.5255567	30	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	122600	2007 OG

2007 OP	16.4	0.15	20081130	310.09558	341.58885	122.79782	14.66125	0.1157148	2.5795179	39	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	124155	2007 OP
2007 OQ	16.2	0.15	20081130	133.73372	333.92974	282.86848	11.38648	0.1572314	2.7776041	40	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	126300	2007 OQ
2007 OW	15.3	0.15	20081130	69.19970	102.75657	205.59786	14.64493	0.0999843	3.1404504	63	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	131535	2007 OW
2007 OZ	16.3	0.15	20081130	359.17329	214.77199	217.00077	8.53994	0.1422902	2.8014958	49	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	135075	2007 OZ
2007 OU_1	16.4	0.15	20081130	165.89367	265.06379	346.32976	7.56081	0.1539093	2.4382161	48	7	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	122601	2007 OU_1
2007 OT_2	16.6	0.15	20081130	85.21146	230.03628	96.04677	5.92664	0.1790848	3.0380803	40	5	2001–2008	0.34	M-v	0	MPC	126301	2007 OT_2
2007 OS_3	15.2	0.15	20081130	55.00898	88.68089	289.92039	23.38200	0.3409891	3.1760881	31	4	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	130252	2007 OS_3
2007 OU_3	16.7	0.15	20081130	143.63063	83.90750	221.62145	7.54667	0.2318149	2.4005454	52	1	115 days	0.37	M-v	3	MPC	128917	2007 OU_3
2007 OE_4	16.7	0.15	20081130	108.92251	311.82521	30.21939	1.77217	0.1963231	2.4428271	66	5	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	126776	2007 OE_4
2007 OF_5	16.2	0.15	20081130	39.62514	349.36500	36.42909	2.31538	0.0801345	2.9193470	46	5	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	126776	2007 OF_5
2007 OJ_6	16.9	0.15	20081130	95.14207	341.42916	357.55461	3.20980	0.2075693	2.5495933	32	7	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	126302	2007 OJ_6
2007 OZ_6	16.4	0.15	20081130	159.44095	178.61093	82.59729	5.72939	0.2271753	2.5661391	20	3	2006–2008	0.45	M-v	3	MPC	135075	2007 OZ_6
2007 OL_7	15.2	0.15	20081130	45.84695	255.49473	109.55154	11.31490	0.0717138	3.0256880	32	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	122604	2007 OL_7
2007 OO_{10}	16.1	0.15	20081130	95.26190	6.66586	302.14660	4.17182	0.1189805	3.1201042	33	4	2002–2008	0.28	M-v	0	MPC	141349	2007 OO_{10}
2007 PJ	15.8	0.15	20081130	154.76382	101.82129	156.19110	12.71843	0.1377535	2.7574508	53	6	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	126304	2007 PJ
2007 PZ	16.2	0.15	20081130	117.22832	333.37726	322.79114	6.20801	0.1331639	2.7479292	30	5	2003–2008	0.39	M-v	0	MPC	142887	2007 PZ
2007 PF_1	15.5	0.15	20081130	169.02694	295.52444	287.80867	9.13623	0.0801175	3.1242055	44	6	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	126776	2007 PF_1
2007 PU_1	16.7	0.15	20081130	109.58849	24.43499	316.16751	0.94370	0.1977082	2.4105676	74	7	1994–2008	0.42	M-v	1	MPC	130252	2007 PU_1
2007 PU_2	16.5	0.15	20081130	116.55786	27.47103	300.97217	4.10727	0.1690743	2.4187014	55	6	1994–2008	0.36	M-v	1	MPC	128918	2007 PU_2
2007 PC_3	15.1	0.15	20081130	65.36134	292.35169	94.21299	15.54682	0.2736368	2.5455372	49	5	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	124514	2007 PC_3
2007 PW_3	16.1	0.15	20081130	125.40204	226.27010	58.05664	12.26743	0.2430520	2.6037211	42	4	1995–2008	0.37	M-v	2	MPC	129782	2007 PW_3
2007 PO_5	16.4	0.15	20081130	105.61859	25.70598	313.76955	1.37710	0.1987447	2.4664186	62	5	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	126777	2007 PO_5
2007 PB_9	12.1	0.15	20081130	17.95593	39.49190	314.05423	22.61065	0.1085866	5.1969167	76	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	143285	2007 PB_9
2007 PP_{10}	16.0	0.15	20081130	115.55783	334.54284	334.10765	5.05827	0.0433042	2.7997265	42	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	128918	2007 PP_{10}
2007 PW_{12}	15.5	0.15	20081130	116.28555	321.21684	320.67997	10.58722	0.1051479	2.9949401	52	6	2000–2008	0.48	M-v	1	MPC	128918	2007 PW_{12}
2007 PX_{12}	16.5	0.15	20081130	103.39653	355.99820	342.29254	4.81865	0.1275669	2.4576709	56	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	128918	2007 PX_{12}
2007 PT_{13}	14.8	0.15	20081130	49.66885	46.13772	321.30066	25.66509	0.1979979	3.1701015	67	4	2002–2008	0.64	M-v	1	MPC	126778	2007 PT_{13}
2007 PX_{13}	16.7	0.15	20081130	106.61004	247.84463	112.63447	2.95159	0.1217995	2.2545167	39	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	126778	2007 PX_{13}
2007 PM_{16}	12.9	0.15	20081130	359.60598	28.76819	344.35380	18.04497	0.0784239	5.1959614	42	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	143285	2007 PM_{16}
2007 PX_{16}	16.2	0.15	20081130	140.15570	247.57697	81.53317	3.35753	0.2108721	2.3927042	89	5	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	143285	2007 PX_{16}
2007 PF_{17}	15.1	0.15	20081130	137.07185	102.24772	164.32051	9.98229	0.0808132	3.0697330	49	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	128918	2007 PF_{17}
2007 PJ_{17}	16.4	0.15	20081130	93.76444	222.54821	137.30442	6.41309	0.1678195	2.3989526	44	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	124168	2007 PJ_{17}
2007 PZ_{17}	15.1	0.15	20081130	125.42238	309.26288	313.51531	14.72143	0.1787822	3.1371059	53	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	135994	2007 PZ_{17}
2007 PW_{18}	16.5	0.15	20081130	99.72087	155.60841	200.88415	0.90859	0.1912247	2.4541199	65	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	131969	2007 PW_{18}
2007 PF_{22}	15.7	0.15	20081130	127.69447	23.33143	303.11630	4.33798	0.2065399	2.4085759	107	6	1992–2008	0.51	M-v	1	MPC	128919	2007 PF_{22}
2007 PJ_{22}	17.3	0.15	20081130	289.90709	236.39097	337.50225	16.42646	0.0852065	1.9350245	43	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	126317	2007 PJ_{22}
2007 PR_{23}	15.7	0.15	20081130	124.11331	52.28797	269.27128	4.93517	0.2388870	2.4609959	132	6	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	143285	2007 PR_{23}
2007 PF_{24}	15.6	0.15	20081130	80.17312	67.93706	299.40861	6.44983	0.2374654	2.7738014	86	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	128919	2007 PF_{24}
2007 PJ_{24}	16.6	0.15	20081130	163.73763	14.58057	278.16848	5.31561	0.1737404	2.2793008	79	7	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	128919	2007 PJ_{24}
2007 PY_{26}	16.8	0.15	20081130	36.91949	82.01818	324.46363	4.12254	0.1781159	3.2041049	30	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	126321	2007 PY_{26}
2007 PG_{28}	12.7	0.15	20081130	2.64798	97.13676	272.24024	10.51659	0.0322177	5.2134507	50	3	2006–2008	0.42	M-v	2	MPC	143285	2007 PG_{28}
2007 PC_{29}	16.0	0.15	20081130	69.41649	289.79048	111.07871	15.26670	0.1706687	2.5672027	48	6	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	126780	2007 PC_{29}
2007 PV_{29}	16.6	0.15	20081130	112.90833	217.31215	134.23520	6.59077	0.1257340	2.3848047	49	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	130253	2007 PV_{29}
2007 PR_{31}	15.7	0.15	20081130	103.03853	330.90398	337.92314	5.25271	0.0675915	2.8552970	49	5	2002–2008	0.42	M-v	0	MPC	141350	2007 PR_{31}
2007 PK_{34}	15.9	0.15	20081130	50.71790	273.06571	116.54514	11.96831	0.3363082	3.0714990	35	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	131536	2007 PK_{34}
2007 PN_{35}	15.6	0.15	20081130	106.24642	141.33991	164.78526	5.73508	0.1813239	3.0598778	69	5	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	126328	2007 PN_{35}
2007 PF_{37}	15.2	0.15	20081130	99.20593	27.09016	275.45551	3.66753	0.1425268	3.2271282	35	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	140466	2007 PF_{37}
2007 PN_{39}	15.6	0.15	20081130	191.58928	309.99826	267.88255	8.69305	0.1794103	3.0031923	41	3	2003–2008	0.30	M-v	3	MPC	126331	2007 PN_{39}
2007 PF_{40}	16.5	0.15	20081130	329.55142	172.77822	341.21155	5.09142	0.0679527	2.2124342	52	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	126781	2007 PF_{40}
2007 PJ_{40}	16.3	0.15	20081130	122.12825	34.63266	300.20144	5.24736	0.1522462	2.4005983	57	3	2006–2008	0.54	M-v	3	MPC	128920	2007 PJ_{40}
2007 PA_{41}	16.6	0.15	20081130	62.73478	219.18030	177.56469	6.60716	0.1130918	2.4360968	36	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	128921	2007 PA_{41}
2007 PP_{43}	15.4	0.15	20081130	138.37729	318.28648	296.19155	8.84933	0.0744455	3.1324395	43	4	2003–2008	0.44	M-v	0	MPC	128921	2007 PP_{43}
2007 PC_{44}	14.7	0.15	20081130	46.91279	211.72363	176.63795	15.92362	0.0863437	3.1758944	69	4	2004–2008	0.46	M-v	1	MPC	128921	2007 PC_{44}

2007 PC_{45}	16.0	0.15	20081130	87.26731	148.43645	183.24852	1.04356	0.0684755	3.1348761	46	6	1996–2008	0.40	M-v	0	MPC	131537	2007 PC_{45}
2007 PK_{45}	15.1	0.15	20081130	94.89658	224.10517	74.56795	17.52572	0.2185962	3.1510607	33	4	2002–2008	0.30	M-v	1	MPC	133161	2007 PK_{45}
2007 PM_{45}	16.0	0.15	20081130	61.55848	342.05554	34.37725	15.37953	0.1118761	2.6600484	37	5	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	133161	2007 PM_{45}
2007 PQ_{45}	15.9	0.15	20081130	83.47928	282.13956	83.39993	15.75956	0.1092948	2.5756743	28	5	2002–2008	0.35	M-v	1	MPC	133162	2007 PQ_{45}
2007 PK_{46}	16.0	0.15	20081130	158.00253	289.98481	329.67883	2.14478	0.0730600	2.9775877	57	9	1995–2008	0.29	M-v	0	MPC	139840	2007 PK_{46}
2007 PZ_{46}	16.2	0.15	20081130	285.86047	215.85977	290.63442	2.03497	0.0648597	2.8461947	37	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	141351	2007 PZ_{46}
2007 QO	15.5	0.15	20081130	86.32745	14.05750	16.06397	8.32254	0.2445343	2.4376553	107	6	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	143286	2007 QO
2007 QS_1	15.0	0.15	20081130	141.64560	130.64196	146.91449	17.12627	0.0668395	3.1082510	41	5	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	135077	2007 QS_1
2007 QU_1	15.9	0.15	20081130	122.18272	82.41429	211.64224	5.60429	0.0778888	2.7580209	43	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	142889	2007 QU_1
2007 QW_1	16.1	0.15	20081130	69.14420	81.91497	264.68704	3.75079	0.0915470	3.2188373	40	5	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	128293	2007 QW_1
2007 QM_2	15.5	0.15	20081130	93.57715	238.69392	92.31512	10.63258	0.0623294	3.0867705	28	4	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	126337	2007 QM_2
2007 QC_4	16.9	0.15	20081130	136.15557	101.61029	207.32281	2.14575	0.2087603	2.4187798	55	7	1977–2008	0.45	M-v	1	MPC	128294	2007 QC_4
2007 QK_5	12.4	0.15	20081130	15.92291	16.96842	352.57839	19.93450	0.0745451	5.1912029	89	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	143286	2007 QK_5
2007 QW_5	16.7	0.15	20081130	81.57950	196.01328	181.84129	6.45463	0.1202304	2.4437215	33	3	2006–2008	0.51	M-v	2	MPC	128294	2007 QW_5
2007 QA_8	16.3	0.15	20070917	15.35868	343.93161	346.38611	33.21948	0.1868724	2.6072102	52	1	59 days	0.51			MPC		2007 QA_8
2007 QC_8	16.4	0.15	20081130	153.28358	207.79738	94.32234	2.35210	0.1722454	2.3949405	99	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	131970	2007 QC_8
2007 QS_{10}	16.1	0.15	20081130	142.54056	292.23169	336.67297	9.19034	0.1558109	3.1094997	36	3	2005–2008	0.32	M-v	3	MPC	126783	2007 QS_{10}
2007 QL_{11}	13.5	0.15	20081130	296.17005	282.14616	170.43905	13.77791	0.0268469	5.2057607	43	3	2002–2008	0.29	M-v	2	MPC	128295	2007 QL_{11}
2007 QR_{12}	13.0	0.15	20081130	56.71579	323.96410	357.75376	6.63387	0.0226218	5.2362653	49	6	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	143286	2007 QR_{12}
2007 QK_{13}	16.2	0.15	20081130	193.46867	145.70886	121.62773	6.86270	0.0684049	2.3210556	39	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	140466	2007 QK_{13}
2007 QY_{14}	16.5	0.15	20081130	213.53086	33.53342	198.11798	4.41992	0.2774448	2.3271820	53	6	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	141352	2007 QY_{14}
2007 RQ_4	15.5	0.15	20081130	125.48995	80.86105	200.34353	5.09701	0.1777961	3.1320192	47	5	1996–2008	0.44	M-v	0	MPC	126348	2007 RQ_4
2007 RT_4	16.7	0.15	20081130	45.39176	96.67312	308.15083	4.06561	0.1917275	2.9287788	32	5	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	129784	2007 RT_4
2007 RL_6	12.9	0.15	20081130	1.32521	105.58878	277.76837	5.91948	0.1001514	5.1878299	71	3	2006–2008	0.49	M-v	2	MPC	126784	2007 RL_6
2007 RA_7	16.4	0.15	20081130	145.44158	21.96066	292.95929	6.52998	0.1610576	2.3876899	73	5	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	133537	2007 RA_7
2007 RH_8	17.5	0.15	20070917	20.48130	107.67089	207.03326	9.29214	0.2415243	2.4701167	35	1	34 days	0.53			MPC		2007 RH_8
2007 RH_9	16.9	0.15	20081130	293.00147	39.95989	97.85952	3.63363	0.0192084	2.6845543	32	3	2006–2008	0.34	M-v	5	MPC	126351	2007 RH_9
2007 RG_{12}	17.0	0.15	20081130	48.11707	135.82891	265.23568	3.33398	0.0701455	2.7733986	32	4	2003–2008	0.31	M-v	1	MPC	126352	2007 RG_{12}
2007 RJ_{13}	16.9	0.15	20081130	131.68752	227.70718	104.72754	3.44955	0.1876956	2.4384024	61	5	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	126354	2007 RJ_{13}
2007 RH_{14}	15.2	0.15	20081130	109.02271	88.66447	223.47475	9.56744	0.0353483	3.1011254	75	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	138978	2007 RH_{14}
2007 RL_{15}	15.5	0.15	20081130	122.84203	251.25220	48.84468	12.76508	0.2451041	3.1254791	55	4	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	128924	2007 RL_{15}
2007 RG_{19}	16.4	0.15	20081130	106.39084	346.84523	359.80482	8.46118	0.0283495	2.5504838	47	4	1999–2008	0.47	M-v	3	MPC	126786	2007 RG_{19}
2007 RN_{19}	15.5	0.15	20081130	126.44469	160.99271	128.46859	2.25661	0.1567038	3.1531867	49	6	1996–2008	0.50	M-v	0	MPC	126360	2007 RN_{19}
2007 RF_{21}	15.9	0.15	20081130	120.78020	65.71038	222.19703	0.31116	0.1668834	3.0945229	54	5	1991–2008	0.46	M-v	0	MPC	126362	2007 RF_{21}
2007 RK_{21}	15.8	0.15	20081130	106.18142	147.96429	162.13088	9.96977	0.1104503	3.0449231	52	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	128297	2007 RK_{21}
2007 RA_{23}	14.6	0.15	20081130	81.61587	69.52809	267.37840	11.10004	0.0616919	3.1310667	59	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	130255	2007 RA_{23}
2007 RO_{24}	15.2	0.15	20081130	49.81210	136.28314	266.68557	21.06259	0.0873749	2.6696628	47	3	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	129786	2007 RO_{24}
2007 RV_{25}	17.1	0.15	20081130	195.36208	294.73699	295.27326	1.22684	0.0055486	2.8374301	35	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	129786	2007 RV_{25}
2007 RB_{27}	15.9	0.15	20081130	57.73922	16.26147	30.79941	6.83500	0.2127290	2.5421843	38	6	1991–2008	0.38	M-v	1	MPC	131970	2007 RB_{27}
2007 RL_{30}	17.2	0.15	20070828	325.45338	110.77843	270.74817	8.62914	0.0727393	2.2801233	18	1	9 days	0.76			MPC		2007 RL_{30}
2007 RQ_{30}	14.4	0.15	20081130	84.09775	49.91665	315.69946	24.91485	0.1076796	2.7558066	53	6	1998–2008	0.58	M-v	1	MPC	131970	2007 RQ_{30}
2007 RT_{30}	15.8	0.15	20081130	44.43907	110.07171	313.66967	10.45184	0.2416658	2.7281436	36	3	2003–2008	0.58	M-v	3	MPC	124214	2007 RT_{30}
2007 RL_{31}	14.6	0.15	20081130	178.24873	333.29938	265.84324	8.73469	0.0667053	3.1593719	31	4	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	126368	2007 RL_{31}
2007 RC_{34}	15.6	0.15	20081130	85.44132	102.94018	264.49195	2.14072	0.1424872	2.8476342	83	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	143287	2007 RC_{34}
2007 RG_{34}	16.2	0.15	20081130	149.99955	56.51887	248.13271	4.07875	0.2548189	2.3828637	104	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	128926	2007 RG_{34}
2007 RG_{38}	16.3	0.15	20081130	128.15726	261.79506	56.97538	3.88322	0.1745544	2.6925132	68	6	1996–2008	0.52	M-v	0	MPC	126377	2007 RG_{38}
2007 RQ_{38}	16.9	0.15	20081130	147.61552	166.86000	139.38828	3.11469	0.2338357	2.4189935	69	3	2006–2008	0.42	M-v	3	MPC	143287	2007 RQ_{38}
2007 RD_{48}	16.5	0.15	20081130	8.78313	285.01708	168.82336	2.12659	0.0311228	2.8681847	53	6	1997–2008	0.30	M-v	0	MPC	126383	2007 RD_{48}
2007 RE_{50}	15.1	0.15	20081130	154.04189	44.88787	230.19197	7.95334	0.1100123	3.1158690	31	5	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	129789	2007 RE_{50}
2007 RL_{50}	16.0	0.15	20081130	347.80573	188.03411	289.07594	6.46974	0.0571303	2.7386370	44	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	131970	2007 RL_{50}
2007 RR_{55}	16.7	0.15	20081130	226.56257	330.76319	273.82161	3.92255	0.1165689	2.3629802	25	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	135079	2007 RR_{55}
2007 RL_{57}	15.9	0.15	20081130	196.43696	346.00260	249.16105	3.96180	0.2279608	2.9380305	29	4	2003–2008	0.35	M-v	1	MPC	143287	2007 RL_{57}
2007 RL_{67}	15.6	0.15	20081130	329.77256	129.33494	331.39138	3.40092	0.0596236	3.0466181	42	4	2004–2008	0.35	M-v	0	MPC	128301	2007 RL_{67}

2007 RC_{70}	15.8	0.15	20081130	159.86635	182.90764	83.13703	2.52588	0.0712193	3.0390243	53	6	1992–2008	0.34	M-v	0	MPC	126394	2007 RC_{70}
2007 RL_{70}	16.2	0.15	20081130	16.66364	338.37827	93.46518	2.71198	0.1727442	3.1594852	38	3	2002–2008	0.30	M-v	3	MPC	126395	2007 RL_{70}
2007 RT_{77}	16.0	0.15	20081130	252.37506	2.80175	166.91071	3.83059	0.1497093	3.1351888	21	3	2005–2008	0.47	M-v	4	MPC	135079	2007 RT_{77}
2007 RE_{79}	15.4	0.15	20081130	288.88847	163.68228	336.17529	3.93174	0.0758391	3.1308686	26	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	128301	2007 RE_{79}
2007 RY_{83}	15.9	0.15	20081130	31.24264	331.97241	89.32273	2.95842	0.0972302	3.0653876	33	4	1991–2008	0.36	M-v	1	MPC	135079	2007 RY_{83}
2007 RT_{89}	16.5	0.15	20081130	38.76012	253.77563	175.12803	2.24200	0.0657075	2.6932201	49	6	1998–2008	0.40	M-v	0	MPC	126401	2007 RT_{89}
2007 RU_{94}	16.2	0.15	20081130	63.69546	335.89870	66.00815	2.67673	0.0665374	2.8364736	44	3	2005–2008	0.35	M-v	2	MPC	128932	2007 RU_{94}
2007 RW_{94}	15.7	0.15	20081130	31.37369	355.32366	78.61599	3.22525	0.0481102	2.8723743	63	4	2004–2008	0.49	M-v	1	MPC	128932	2007 RW_{94}
2007 RT_{98}	15.4	0.15	20081130	59.19465	261.10492	138.40232	5.49601	0.1598061	3.1365807	65	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	128933	2007 RT_{98}
2007 RK_{105}	16.1	0.15	20081130	92.91846	294.20436	64.94582	2.75323	0.1253604	2.9459813	59	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	131543	2007 RK_{105}
2007 RB_{113}	16.0	0.15	20081130	98.96950	194.75488	169.87430	6.05585	0.0503728	2.6841654	62	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	126416	2007 RB_{113}
2007 RP_{113}	18.3	0.15	20071007	357.62507	161.95349	210.89273	4.20647	0.2021443	2.2216351	42	1	59 days	0.49			MPC		2007 RP_{113}
2007 RR_{115}	16.4	0.15	20081130	71.94839	144.59798	246.56681	2.73951	0.1063143	2.7765248	41	4	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	128935	2007 RR_{115}
2007 RD_{121}	15.9	0.15	20081130	40.88941	207.02096	176.38346	5.61162	0.1066764	3.2013695	52	6	1997–2008	0.36	M-v	0	MPC	135080	2007 RD_{121}
2007 RM_{137}	17.2	0.15	20081130	352.30019	347.09474	143.20402	1.61295	0.1311896	2.3821943	47	5	1996–2008	0.41	M-v	1	MPC	126432	2007 RM_{137}
2007 RO_{139}	15.9	0.15	20081130	92.42731	39.08181	325.09289	22.81614	0.2209135	2.4046644	31	3	2004–2008	0.41	M-v	2	MPC	142893	2007 RO_{139}
2007 RF_{140}	16.3	0.15	20081130	85.50849	292.12921	72.94514	0.96648	0.1062892	2.7499982	79	6	1998–2008	0.49	M-v	1	MPC	130258	2007 RF_{140}
2007 RW_{141}	16.1	0.15	20081130	98.72263	186.53378	177.77872	3.50403	0.2052812	2.7435035	137	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	130258	2007 RW_{141}
2007 RT_{148}	15.4	0.15	20081130	26.31312	340.63660	84.04249	3.21520	0.0539260	2.8861183	39	5	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	128940	2007 RT_{148}
2007 RJ_{149}	14.8	0.15	20081130	105.32976	322.46181	351.72771	9.41979	0.0365299	3.4151637	38	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	142894	2007 RJ_{149}
2007 RM_{152}	15.5	0.15	20081130	342.65614	230.11275	228.64065	3.79914	0.1677252	3.1865533	34	7	1993–2008	0.41	M-v	0	MPC	143289	2007 RM_{152}
2007 RS_{155}	15.5	0.15	20081130	6.60861	123.19873	295.68859	1.69855	0.2171548	3.9413669	34	4	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	129802	2007 RS_{155}
2007 RZ_{155}	16.1	0.15	20081130	224.92652	234.89478	336.36409	4.29358	0.1003874	2.7254339	49	6	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	129802	2007 RZ_{155}
2007 RG_{157}	13.1	0.15	20081130	357.06689	27.07533	5.90496	6.96717	0.0414989	5.2132798	84	5	1996–2008	0.51	M-v	0	MPC	143289	2007 RG_{157}
2007 RL_{161}	16.3	0.15	20081130	164.09590	221.67189	71.84926	4.61373	0.0539696	2.7172794	46	6	1998–2008	0.50	M-v	0	MPC	128311	2007 RL_{161}
2007 RL_{162}	12.7	0.15	20081130	357.17503	129.85560	267.64023	6.53882	0.0493921	5.1513202	69	4	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	126452	2007 RL_{162}
2007 RN_{162}	16.9	0.15	20081130	0.69642	169.38163	294.90616	2.94189	0.0473018	2.4877781	31	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	128311	2007 RN_{162}
2007 RL_{164}	13.3	0.15	20081130	344.60705	147.83690	254.17481	3.39303	0.0069801	5.2141497	63	5	1995–2008	0.35	M-v	0	MPC	143289	2007 RL_{164}
2007 RW_{167}	15.9	0.15	20081130	58.44318	257.01090	125.59272	2.73341	0.1561650	3.0858384	43	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	126455	2007 RW_{167}
2007 RC_{169}	17.1	0.15	20081130	43.82102	307.77087	109.48073	2.99049	0.0814283	2.6923109	25	4	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	126455	2007 RC_{169}
2007 RC_{171}	16.0	0.15	20081130	185.77058	82.05640	152.14923	9.41715	0.1072639	3.1118120	28	5	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	126456	2007 RC_{171}
2007 RE_{172}	16.4	0.15	20081130	26.62545	313.80365	124.94265	4.48663	0.1601428	2.7804833	44	6	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	126456	2007 RE_{172}
2007 RF_{180}	16.0	0.15	20081130	52.49441	227.35710	192.76094	2.34290	0.0643546	2.7423639	129	9	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	130260	2007 RF_{180}
2007 RR_{188}	14.3	0.15	20081130	8.79412	17.69500	5.57178	5.73548	0.0543777	5.1805836	48	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	126463	2007 RR_{188}
2007 RY_{188}	14.9	0.15	20081130	110.69096	28.18108	283.03164	10.81747	0.1411861	3.0790476	51	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	143289	2007 RY_{188}
2007 RE_{197}	15.3	0.15	20081130	75.22677	356.17807	339.14041	5.71099	0.1455355	3.2233831	44	6	2001–2008	0.40	M-v	0	MPC	135082	2007 RE_{197}
2007 RP_{204}	16.6	0.15	20081130	184.88886	64.55028	217.13529	6.36490	0.1287557	2.4356146	48	6	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	130260	2007 RP_{204}
2007 RC_{206}	16.3	0.15	20081130	33.55892	60.32177	6.97116	1.16308	0.0381193	2.5442983	78	7	1995–2008	0.39	M-v	0	MPC	126470	2007 RC_{206}
2007 RH_{209}	16.0	0.15	20081130	351.55474	117.46757	17.84925	12.00442	0.1087139	2.4308188	37	4	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	141360	2007 RH_{209}
2007 RP_{210}	16.7	0.15	20081130	134.70596	339.27023	297.58318	1.79871	0.1738440	2.9659958	33	5	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	128316	2007 RP_{210}
2007 RK_{211}	15.2	0.15	20081130	126.12081	127.10573	170.31724	10.95992	0.0516173	3.1975087	83	6	1999–2008	0.48	M-v	0	MPC	126473	2007 RK_{211}
2007 RA_{220}	16.8	0.15	20081130	355.41228	164.93909	328.37080	2.23404	0.1874663	2.6894702	39	5	2000–2008	0.29	M-v	0	MPC	128318	2007 RA_{220}
2007 RE_{220}	15.9	0.15	20081130	338.24952	263.74773	220.73203	4.09769	0.0477930	2.9402337	41	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	126478	2007 RE_{220}
2007 RT_{228}	17.4	0.15	20081130	223.05520	253.06136	319.85374	4.09895	0.1534864	2.3657818	50	4	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	131546	2007 RT_{228}
2007 RU_{233}	15.6	0.15	20081130	100.67271	222.34588	89.59945	2.24964	0.1270296	3.2207079	41	6	2001–2008	0.49	M-v	0	MPC	124238	2007 RU_{233}
2007 RC_{234}	15.8	0.15	20081130	77.73204	262.62340	127.08487	8.84788	0.1485691	2.7226287	34	6	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	128320	2007 RC_{234}
2007 RF_{234}	16.1	0.15	20081130	138.26286	224.97109	112.93153	8.08574	0.1341073	2.3810824	45	5	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	128320	2007 RF_{234}
2007 RE_{235}	16.1	0.15	20081130	48.10586	140.63417	260.86556	0.96997	0.0702366	2.8676242	58	5	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	135995	2007 RE_{235}
2007 RW_{238}	15.0	0.15	20081130	81.30518	274.37160	61.35604	6.21979	0.1459968	3.1869525	44	3	2002–2008	0.53	M-v	2	MPC	143289	2007 RW_{238}
2007 RZ_{239}	15.7	0.15	20081130	102.42355	244.03600	110.33235	10.11917	0.2346905	2.7160159	26	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	128321	2007 RZ_{239}
2007 RQ_{242}	15.8	0.15	20081130	49.74219	335.32971	58.71756	2.12117	0.1744509	3.1494105	67	6	2001–2008	0.48	M-v	0	MPC	131972	2007 RQ_{242}
2007 RQ_{246}	15.7	0.15	20081130	75.87026	111.18496	262.72987	9.48249	0.0766240	2.9880105	43	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	128325	2007 RQ_{246}
2007 RK_{247}	14.7	0.15	20081130	58.97928	104.20921	280.48395	17.35194	0.2076736	3.1523339	58	4	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	131972	2007 RK_{247}

2007 RY_{248}	16.0	0.15	20081130	153.66944	153.00263	126.76028	2.98201	0.1254254	2.9102633	7	1	6 days	0.09	M-v	9	MPC		2007 RY_{248}
2007 RE_{267}	16.6	0.15	20081130	284.24034	135.66371	41.86120	4.66721	0.0271974	2.7423204	34	4	2003–2008	0.37	M-v	1	MPC	135083	2007 RE_{267}
2007 RS_{268}	17.2	0.15	20081130	105.84183	319.64886	23.48392	8.43154	0.2354566	2.7760560	22	1	80 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 RS_{268}
2007 RV_{270}	16.9	0.15	20081130	133.62940	12.89572	312.93032	5.00480	0.0075013	2.8353022	23	4	2002–2008	0.25	M-v	1	MPC	128328	2007 RV_{270}
2007 RT_{275}	15.5	0.15	20081130	104.78244	221.81207	110.10146	22.81056	0.2963820	2.7758008	43	3	2006–2008	0.39	M-v	2	MPC	128329	2007 RT_{275}
2007 RX_{276}	16.3	0.15	20081130	58.51675	100.94768	298.22107	20.30980	0.2622674	2.7163224	27	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	142898	2007 RX_{276}
2007 RF_{277}	15.7	0.15	20081130	88.03789	244.89120	125.91402	13.89124	0.2810317	2.6846672	24	3	2000–2008	0.38	M-v	2	MPC	128951	2007 RF_{277}
2007 RL_{277}	14.7	0.15	20081130	158.70021	353.93227	280.50343	11.02777	0.0988425	3.0102831	58	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	130262	2007 RL_{277}
2007 RJ_{278}	15.3	0.15	20081130	97.09791	265.11433	85.59220	11.94641	0.1407077	2.9719539	47	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	128329	2007 RJ_{278}
2007 RG_{279}	16.1	0.15	20081130	79.17008	335.45020	54.07587	14.73579	0.1858767	2.5389717	47	6	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	142898	2007 RG_{279}
2007 RY_{279}	15.3	0.15	20081130	44.82423	333.13089	59.32490	10.90612	0.1565292	3.2069061	24	4	1999–2008	0.68	M-v	1	MPC	126497	2007 RY_{279}
2007 RH_{281}	14.8	0.15	20081130	146.10198	353.31983	298.99052	15.35410	0.0648665	3.3824856	43	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	128951	2007 RH_{281}
2007 RN_{281}	15.1	0.15	20081130	9.11739	151.52015	296.34746	21.23692	0.0494563	2.6690694	36	4	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	131972	2007 RN_{281}
2007 RR_{281}	16.0	0.15	20081130	139.30330	202.52017	122.19439	10.44436	0.1542290	2.4137260	24	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	142899	2007 RR_{281}
2007 RG_{283}	8.8	0.15	20081130	303.37363	148.93865	311.77786	28.74959	0.2321401	19.9514311	20	2	2007–2008	0.82	M-v	4	MPC	141363	2007 RG_{283}
2007 RH_{283}	8.4	0.15	20081130	94.53191	329.71326	286.38754	21.35941	0.3403651	15.9491372	50	8	1983–2008	0.40	M-v	0	MPC	143289	2007 RH_{283}
2007 RY_{283}	16.7	0.15	20081130	8.66166	304.91893	181.95262	6.70486	0.2200082	2.6254121	38	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	131550	2007 RY_{283}
2007 RC_{286}	11.9	0.15	20081130	260.28936	258.90947	229.02047	24.78524	0.0598337	5.2347285	53	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	133164	2007 RC_{286}
2007 RU_{286}	15.8	0.15	20081130	358.27546	254.16812	178.56647	10.52473	0.0722687	3.1238035	23	4	2002–2008	0.31	M-v	1	MPC	139842	2007 RU_{286}
2007 RY_{286}	15.9	0.15	20081130	35.75122	336.25907	80.94439	5.33840	0.1270333	3.0565448	22	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	141363	2007 RY_{286}
2007 RE_{287}	15.7	0.15	20081130	70.48391	275.36081	101.78055	3.96888	0.2611663	3.0877233	54	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	140712	2007 RE_{287}
2007 RE_{295}	16.5	0.15	20081130	172.57086	356.34199	302.15997	0.82551	0.0510353	2.5122923	47	5	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	140473	2007 RE_{295}
2007 RX_{297}	16.6	0.15	20081130	178.29243	220.10230	78.92165	7.12569	0.0896004	2.2823336	45	4	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	141365	2007 RX_{297}
2007 RK_{307}	17.8	0.15	20070828	55.83999	12.86145	255.89223	6.47962	0.1636514	2.1952584	11	1	6 days	0.47			MPC		2007 RK_{307}
2007 RM_{307}	16.1	0.15	20070828	330.76723	69.69510	319.74293	19.38964	0.2079613	3.0746721	11	1	9 days	0.75			MPC		2007 RM_{307}
2007 ST	15.7	0.15	20081130	62.46172	265.01896	110.27258	14.18594	0.2911225	3.1855376	38	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	131559	2007 ST
2007 SR_1	19.8	0.15	20081130	218.26856	177.48317	9.29343	19.70547	0.4991337	1.0495879	64	2	2007–2008	0.57	M-v	5	MPC	143290	2007 SR_1
2007 SZ_8	15.9	0.15	20081130	53.73255	306.09995	103.94829	2.61853	0.1296779	3.0401610	63	6	1991–2008	0.47	M-v	0	MPC	128331	2007 SZ_8
2007 SX_{11}	15.5	0.15	20081130	63.20463	97.94699	297.35699	20.05409	0.2057968	3.0919334	40	4	1998–2008	0.67	M-v	1	MPC	131973	2007 SX_{11}
2007 SW_{18}	15.5	0.15	20081130	54.07469	129.33935	274.67281	8.18099	0.1064949	3.1006998	39	5	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	140475	2007 SW_{18}
2007 SJ_{19}	16.2	0.15	20081130	11.86067	246.74564	211.36444	2.59139	0.0399391	3.0331936	41	6	1991–2008	0.39	M-v	0	MPC	139848	2007 SJ_{19}
2007 TA	12.9	0.15	20081130	337.60493	268.76049	133.87277	13.61053	0.0944057	5.1599252	61	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	142900	2007 TA
2007 TX	15.0	0.15	20081130	21.83317	82.74667	14.38973	9.71268	0.0650707	3.0554029	68	6	1991–2008	0.49	M-v	1	MPC	130264	2007 TX
2007 TM_2	15.1	0.15	20081130	139.89693	56.06859	221.73094	4.81445	0.1160082	3.1658338	73	6	2000–2008	0.47	M-v	0	MPC	130264	2007 TM_2
2007 TY_2	15.4	0.15	20081130	117.44797	244.47587	104.42685	11.49115	0.0730580	2.7830966	63	5	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	135995	2007 TY_2
2007 TA_4	16.3	0.15	20081130	51.91603	74.88147	350.27502	6.84532	0.0706948	2.7105570	40	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	128337	2007 TA_4
2007 TF_5	16.2	0.15	20081130	204.91439	262.07827	10.62550	2.06231	0.0796409	2.6074274	93	6	1997–2008	0.47	M-v	0	MPC	128339	2007 TF_5
2007 TF_6	15.2	0.15	20081130	59.87113	89.40932	301.29428	7.92068	0.0790599	3.1763510	24	3	2001–2008	0.57	M-v	3	MPC	142901	2007 TF_6
2007 TH_6	15.2	0.15	20081130	42.33889	113.20951	298.95856	7.62548	0.0854600	3.1751251	51	4	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	131973	2007 TH_6
2007 TE_{14}	15.5	0.15	20081130	69.92873	276.60020	114.22660	15.62759	0.1059121	3.0730417	48	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	128957	2007 TE_{14}
2007 TA_{19}	19.4	0.15	20081130	161.80579	57.98673	181.25194	22.63325	0.5094028	0.9539750	71	2	2007–2008	0.27	M-v	4	MPC	142901	2007 TA_{19}
2007 TN_{19}	15.1	0.15	20081130	55.71953	117.78869	283.78497	9.90550	0.1220797	3.0050154	58	5	1999–2008	0.51	M-v	1	MPC	129828	2007 TN_{19}
2007 TE_{22}	15.5	0.15	20081130	121.73774	277.72924	74.84162	14.87847	0.1960501	2.7324896	124	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	135996	2007 TE_{22}
2007 TM_{24}	16.6	0.15	20081130	11.16122	121.83277	339.57626	4.07923	0.0887807	2.7408103	44	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	129830	2007 TM_{24}
2007 TV_{31}	16.0	0.15	20081130	68.10182	258.00710	122.82731	16.84266	0.2595202	3.1244354	28	3	2001–2008	0.45	M-v	3	MPC	128361	2007 TV_{31}
2007 TY_{31}	15.2	0.15	20081130	77.26883	343.75798	44.17556	17.68634	0.2122107	3.1212053	79	4	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	131974	2007 TY_{31}
2007 TA_{32}	16.0	0.15	20081130	93.51981	256.25922	76.77227	16.11235	0.2961368	3.1441166	36	3	2002–2008	0.56	M-v	3	MPC	129833	2007 TA_{32}
2007 TA_{39}	15.5	0.15	20081130	295.38155	134.56712	50.45832	5.32827	0.0947938	3.1182055	50	6	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	133540	2007 TA_{39}
2007 TB_{41}	15.2	0.15	20081130	348.56266	90.00024	46.52957	10.95810	0.1027976	3.2030062	60	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	128370	2007 TB_{41}
2007 TZ_{55}	16.2	0.15	20081130	47.82135	188.65028	255.22577	1.57925	0.0447683	2.6625369	49	4	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	131975	2007 TZ_{55}
2007 TX_{56}	15.5	0.15	20081130	19.43953	233.00033	222.37255	7.25501	0.0752878	3.2182899	74	6	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	131975	2007 TX_{56}
2007 TE_{66}	21.4	0.15	20081130	220.51631	355.17689	195.79046	10.24497	0.2043820	1.0555773	66	2	2007–2008	0.47	M-v	4	MPC	143290	2007 TE_{66}
2007 TQ_{66}	16.3	0.15	20081130	182.87946	59.80036	220.77865	1.18278	0.0221508	2.8447892	58	5	2000–2008	0.42	M-v	0	MPC	135088	2007 TQ_{66}

2007 TV_{70}	15.4	0.15	20081130	146.06674	322.84357	7.36197	11.69711	0.1380338	2.6042840	80	5	1990–2008	0.48	M-v	2	MPC	131976	2007 TV_{70}
2007 TX_{70}	15.8	0.15	20081130	37.47776	330.38377	104.32875	2.72323	0.1990680	3.1223833	83	4	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	133540	2007 TX_{70}
2007 TZ_{70}	15.5	0.15	20081130	64.45070	340.72997	64.55089	14.94205	0.1320947	3.1532111	95	4	1996–2008	0.61	M-v	1	MPC	135996	2007 TZ_{70}
2007 TD_{74}	12.8	0.15	20081130	340.79604	245.25142	139.50197	35.88362	0.1052830	5.2271184	50	4	1995–2008	0.43	M-v	0	MPC	143290	2007 TD_{74}
2007 TO_{80}	16.1	0.15	20081130	103.05398	254.50687	101.10415	3.39960	0.1143381	2.9460363	54	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	142903	2007 TO_{80}
2007 TQ_{87}	16.6	0.15	20081130	147.99178	230.01368	107.02344	3.32719	0.0530076	2.6696280	28	3	2000–2007	0.32	M-v	3	MPC	141369	2007 TQ_{87}
2007 TT_{102}	15.5	0.15	20081130	11.44018	287.70094	191.14421	5.38109	0.1530277	3.2043885	44	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	128409	2007 TT_{102}
2007 TA_{106}	15.8	0.15	20081130	17.08415	284.81315	167.04669	6.12256	0.1426731	3.0430178	64	4	2004–2008	0.46	M-v	1	MPC	128975	2007 TA_{106}
2007 TP_{113}	16.0	0.15	20081130	134.96502	223.56576	105.99085	6.95318	0.0908707	2.7733677	40	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	141370	2007 TP_{113}
2007 TL_{121}	16.4	0.15	20081130	43.80621	298.05073	100.96220	2.60405	0.1640275	3.1364303	28	4	2001–2008	0.29	M-v	0	MPC	141370	2007 TL_{121}
2007 TB_{136}	15.2	0.15	20081130	352.93904	227.24063	248.72795	15.73740	0.1733039	2.9015708	29	4	2002–2008	0.60	M-v	2	MPC	129862	2007 TB_{136}
2007 TU_{141}	15.6	0.15	20081130	304.06989	93.56006	81.83109	3.66493	0.1197197	3.1977530	30	3	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	133167	2007 TU_{141}
2007 TA_{144}	15.4	0.15	20081130	148.07017	81.75506	197.59897	5.07183	0.1092645	3.1229448	33	3	2005–2008	0.51	M-v	3	MPC	142906	2007 TA_{144}
2007 TD_{144}	15.9	0.15	20081130	42.67913	212.41789	206.19982	1.33432	0.0109900	2.8969906	53	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	128433	2007 TD_{144}
2007 TX_{148}	15.8	0.15	20081130	82.97615	30.47355	342.44868	1.59588	0.1088493	3.0261048	51	4	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	128439	2007 TX_{148}
2007 TQ_{150}	15.6	0.15	20081130	76.52449	67.47913	314.62931	4.69191	0.0607669	2.8149194	57	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	135997	2007 TQ_{150}
2007 TZ_{155}	15.7	0.15	20081130	82.54782	27.49250	9.26102	11.87146	0.1504469	2.7164058	94	4	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	135997	2007 TZ_{155}
2007 TE_{156}	15.8	0.15	20081130	58.97893	70.20404	355.36617	8.38165	0.0658723	2.6631804	60	4	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	128446	2007 TE_{156}
2007 TM_{158}	16.1	0.15	20081130	85.48778	56.68205	340.42136	5.38457	0.0579531	2.6536067	43	4	2002–2008	0.56	M-v	3	MPC	128448	2007 TM_{158}
2007 TT_{158}	15.5	0.15	20081130	26.87230	93.41623	1.85524	10.61134	0.1635579	3.1047122	42	5	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	131979	2007 TT_{158}
2007 TJ_{160}	15.0	0.15	20081130	77.99345	28.97896	14.76307	11.18118	0.1104821	2.9992686	76	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	130282	2007 TJ_{160}
2007 TO_{161}	13.1	0.15	20081130	39.65720	84.31788	280.01244	5.49431	0.1374338	5.2382161	50	3	2006–2008	0.40	M-v	2	MPC	128451	2007 TO_{161}
2007 TH_{165}	14.7	0.15	20081130	53.62181	217.17304	177.34441	2.86879	0.2686489	3.9587214	87	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	130283	2007 TH_{165}
2007 TR_{171}	15.7	0.15	20081130	67.85639	266.97681	134.10670	2.81832	0.0428599	2.8290539	52	3	2002–2008	0.38	M-v	3	MPC	128460	2007 TR_{171}
2007 TG_{174}	16.8	0.15	20081130	331.92680	138.27212	15.25965	5.23187	0.0947532	2.8033720	26	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	128463	2007 TG_{174}
2007 TK_{178}	15.5	0.15	20081130	145.33074	30.40109	305.05189	3.75620	0.0609274	2.7309771	78	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	128464	2007 TK_{178}
2007 TJ_{192}	16.6	0.15	20081130	185.51811	40.56927	240.90868	3.86909	0.0727139	2.6691491	33	4	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	128471	2007 TJ_{192}
2007 TW_{207}	15.3	0.15	20081130	34.92328	324.84079	110.82612	9.67267	0.1696954	3.1035232	46	5	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	131980	2007 TW_{207}
2007 TR_{213}	15.4	0.15	20081130	90.15850	2.26816	19.09458	10.33729	0.1136223	3.0113854	65	4	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	130288	2007 TR_{213}
2007 TM_{225}	16.1	0.15	20081130	113.99733	270.83052	25.67160	1.58835	0.1749341	3.1258234	58	5	2000–2008	0.44	M-v	0	MPC	131580	2007 TM_{225}
2007 TD_{240}	15.5	0.15	20081130	110.84355	314.02293	28.52513	9.94877	0.0728963	3.1428036	39	4	2004–2008	0.39	M-v	1	MPC	137622	2007 TD_{240}
2007 TU_{240}	15.6	0.15	20081130	31.22358	328.94453	97.17264	13.32521	0.0762334	3.0149061	34	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	128492	2007 TU_{240}
2007 TP_{244}	15.2	0.15	20081130	292.08710	280.74467	260.04755	11.99175	0.0516882	2.8361178	61	5	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	128495	2007 TP_{244}
2007 TG_{245}	15.2	0.15	20081130	47.86814	116.80627	307.16317	8.85193	0.1145825	3.0700290	36	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	128496	2007 TG_{245}
2007 TH_{245}	15.7	0.15	20081130	103.91104	59.95688	309.60446	8.17392	0.1742518	2.7161754	81	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	131981	2007 TH_{245}
2007 TK_{248}	15.1	0.15	20081130	49.38548	118.06272	306.06470	8.36228	0.1017632	3.0772684	52	4	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	128498	2007 TK_{248}
2007 TB_{265}	16.2	0.15	20081130	271.74097	302.27145	261.32715	5.29741	0.0698494	2.6666903	39	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	141374	2007 TB_{265}
2007 TF_{269}	16.1	0.15	20081130	26.42019	275.65871	163.91098	1.75501	0.0656617	3.1566073	47	5	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	128506	2007 TF_{269}
2007 TQ_{274}	13.9	0.15	20081130	36.63580	352.43727	354.23175	10.75320	0.1851533	5.2179553	32	3	1996–2008	0.29	M-v	2	MPC	129895	2007 TQ_{274}
2007 TO_{278}	15.6	0.15	20081130	276.92482	195.06722	350.18571	4.48401	0.0771850	3.0188250	39	6	1994–2008	0.38	M-v	0	MPC	128507	2007 TO_{278}
2007 TV_{278}	16.4	0.15	20081130	69.64660	39.60586	4.32692	6.33546	0.0516890	2.7478000	33	3	2002–2007	0.33	M-v	3	MPC	128508	2007 TV_{278}
2007 TR_{305}	16.9	0.15	20081130	189.53424	23.98734	250.95712	2.14496	0.1540862	2.3985628	63	6	1996–2008	0.42	M-v	0	MPC	128512	2007 TR_{305}
2007 TL_{310}	16.3	0.15	20081130	358.17652	2.77082	114.14917	3.12672	0.0333130	2.9012746	30	5	1998–2008	0.43	M-v	0	MPC	142911	2007 TL_{310}
2007 TU_{314}	16.5	0.15	20081130	99.25487	159.80559	190.63434	4.79199	0.2257322	2.4196906	42	5	1996–2008	0.31	M-v	1	MPC	129901	2007 TU_{314}
2007 TY_{323}	15.1	0.15	20081130	22.35064	195.35719	253.69865	8.15281	0.0697434	3.1651430	53	4	2004–2008	0.49	M-v	1	MPC	139280	2007 TY_{323}
2007 TM_{341}	16.5	0.15	20081130	5.92987	359.10812	104.56394	3.30742	0.0612690	2.8875528	29	4	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	133171	2007 TM_{341}
2007 TK_{348}	16.7	0.15	20081130	75.99989	251.82200	117.87194	2.55603	0.1029223	2.5427996	53	9	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	135105	2007 TK_{348}
2007 TJ_{350}	13.4	0.15	20081130	216.84413	150.20955	5.86796	5.05943	0.0248667	5.2191500	45	5	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	143291	2007 TJ_{350}
2007 TL_{350}	13.5	0.15	20081130	194.40888	190.03004	348.27311	15.03912	0.0240495	5.1550982	23	3	2002–2008	0.30	M-v	2	MPC	131585	2007 TL_{350}
2007 TN_{353}	15.4	0.15	20081130	51.69552	299.07916	115.28407	5.52112	0.1278721	3.2372075	46	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	129907	2007 TN_{353}
2007 TD_{355}	15.2	0.15	20081130	54.04259	316.37275	95.58435	10.61204	0.1217169	3.0122695	62	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	141378	2007 TD_{355}
2007 TL_{355}	15.7	0.15	20081130	69.55153	284.57286	108.90960	11.87825	0.2061874	3.1152960	29	3	2001–2008	0.60	M-v	4	MPC	142911	2007 TL_{355}
2007 TR_{357}	15.5	0.15	20081130	185.58663	358.88559	294.00437	14.23333	0.1138264	2.5612912	38	3	2005–2008	0.53	M-v	3	MPC	131983	2007 TR_{357}

2007 TJ_{371}	15.0	0.15	20081130	127.21907	220.24927	117.99313	22.65874	0.2600014	2.7847084	41	3	2006–2008	0.50	M-v	2	MPC	131984	2007 TJ_{371}
2007 TF_{372}	16.2	0.15	20081130	25.36424	9.50667	67.14388	3.45212	0.0848852	2.9956294	37	4	2004–2008	0.42	M-v	1	MPC	131984	2007 TF_{372}
2007 TQ_{378}	15.6	0.15	20081130	10.89980	214.34933	253.55924	5.76637	0.1414434	3.0576261	32	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	135107	2007 TQ_{378}
2007 TQ_{380}	18.1	0.15	20081130	53.99759	39.03847	60.87722	2.68310	0.0857972	2.3207481	26	4	2000–2007	0.28	M-v	0	MPC	142912	2007 TQ_{380}
2007 TB_{386}	15.5	0.15	20081130	70.64970	283.23125	111.17592	10.02909	0.1345982	3.0423790	57	6	2000–2008	0.54	M-v	0	MPC	128531	2007 TB_{386}
2007 TX_{391}	15.9	0.15	20081130	87.67996	54.93532	318.69485	1.25877	0.0132225	3.0266185	44	5	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	129914	2007 TX_{391}
2007 TM_{393}	16.1	0.15	20081130	43.94937	6.04915	63.25574	6.28023	0.0242828	2.7213461	42	5	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	135108	2007 TM_{393}
2007 TO_{393}	15.9	0.15	20081130	69.00271	318.08896	88.97407	7.42551	0.0393578	2.6974947	56	6	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	131984	2007 TO_{393}
2007 TO_{399}	15.3	0.15	20081130	336.86535	225.64395	281.14094	4.09602	0.1104768	3.2099915	33	4	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	128535	2007 TO_{399}
2007 TT_{410}	15.5	0.15	20081130	48.63319	295.72768	123.92603	9.92712	0.1211334	2.8077206	36	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	129918	2007 TT_{410}
2007 TF_{411}	15.8	0.15	20081130	141.82609	359.94856	319.10027	2.92450	0.0735524	2.7071850	56	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	133173	2007 TF_{411}
2007 TB_{419}	15.6	0.15	20081130	69.99906	289.33894	119.66405	13.09350	0.1073087	2.9985994	36	3	2006–2008	0.60	M-v	3	MPC	131593	2007 TB_{419}
2007 TB_{435}	15.8	0.15	20081130	206.86893	347.32186	289.17606	14.39600	0.1157726	2.6019126	39	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	142915	2007 TB_{435}
2007 TQ_{436}	10.0	0.15	20071027	0.05066	358.36925	16.26841	8.93731	0.2530664	39.7523255	7	1	54 days	0.43		E	MPC		2007 TQ_{436}
2007 TR_{436}	9.5	0.15	20071027	0.02534	179.55474	195.67607	31.71243	0.5952523	62.9938744	5	1	31 days	0.15		E	MPC		2007 TR_{436}
2007 UN_3	15.5	0.15	20081130	50.93184	91.03934	331.41681	9.56532	0.1200915	3.0329257	60	4	2001–2008	0.62	M-v	1	MPC	128544	2007 UN_3
2007 UD_4	16.1	0.15	20081130	167.05663	204.63638	104.43429	3.42106	0.0784634	2.6276143	28	3	2003–2008	0.47	M-v	4	MPC	135109	2007 UD_4
2007 UA_5	15.1	0.15	20081130	68.96298	91.54629	301.39362	9.27608	0.0755518	3.1764259	53	6	1992–2008	0.52	M-v	1	MPC	128546	2007 UA_5
2007 UC_9	15.0	0.15	20081130	41.82201	14.42841	25.24011	19.81307	0.3136021	3.8350941	28	1	60 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 UC_9
2007 UC_{10}	16.2	0.15	20081130	76.83458	300.75461	89.91716	7.53945	0.0846943	2.7759497	30	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	131985	2007 UC_{10}
2007 UY_{10}	15.5	0.15	20081130	80.98985	97.00625	289.42595	7.40432	0.0668144	3.0920938	45	4	1996–2008	0.45	M-v	0	MPC	128550	2007 UY_{10}
2007 UW_{11}	14.4	0.15	20081130	109.43454	278.59001	79.11011	16.92492	0.2373543	3.0658856	95	4	1991–2008	0.51	M-v	2	MPC	135998	2007 UW_{11}
2007 UF_{17}	16.4	0.15	20081130	113.99029	131.22422	209.76877	1.32517	0.1034217	2.9526755	45	6	1997–2008	0.33	M-v	1	MPC	129925	2007 UF_{17}
2007 UF_{21}	16.0	0.15	20081130	75.41533	6.03423	30.13132	1.06151	0.0413116	2.9969248	58	5	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	131986	2007 UF_{21}
2007 UK_{21}	15.5	0.15	20081130	152.47388	262.44045	34.48171	5.53792	0.1376923	3.1206591	42	4	2001–2008	0.40	M-v	1	MPC	131596	2007 UK_{21}
2007 UB_{26}	15.4	0.15	20081130	316.51905	116.34413	57.11900	10.74981	0.0815045	3.0678055	41	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	129927	2007 UB_{26}
2007 UA_{30}	15.7	0.15	20081130	164.24048	204.77998	102.09322	6.95227	0.0553125	2.7577819	39	4	2001–2008	0.63	M-v	2	MPC	128558	2007 UA_{30}
2007 UK_{31}	15.6	0.15	20081130	84.96632	264.43464	120.70413	8.42655	0.0545458	2.9684586	43	5	1992–2008	0.43	M-v	0	MPC	128558	2007 UK_{31}
2007 UW_{37}	16.5	0.15	20081130	111.00485	245.27314	111.51082	6.86892	0.0568293	2.7679132	31	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	135112	2007 UW_{37}
2007 UU_{42}	14.9	0.15	20081130	47.90000	299.40430	116.66139	27.96940	0.2217340	3.1264500	45	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	131597	2007 UU_{42}
2007 UX_{91}	16.1	0.15	20081130	0.01640	269.82460	231.61219	3.97614	0.1034079	2.7405169	57	4	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	129953	2007 UX_{91}
2007 UQ_{93}	16.3	0.15	20081130	23.38330	73.25638	35.30152	9.15411	0.0117612	2.6895167	44	3	2005–2008	0.46	M-v	2	MPC	129954	2007 UQ_{93}
2007 UO_{99}	15.1	0.15	20081130	89.98887	314.09429	69.29186	10.26637	0.0841038	3.0703241	67	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	143291	2007 UO_{99}
2007 UD_{105}	15.0	0.15	20081130	154.11492	252.08141	77.09297	12.12954	0.2175849	2.6829883	83	6	1997–2008	0.48	M-v	1	MPC	133546	2007 UD_{105}
2007 UH_{108}	16.0	0.15	20081130	31.50272	52.91657	41.07795	9.22977	0.0883757	3.0866602	45	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	129960	2007 UH_{108}
2007 UA_{113}	15.8	0.15	20081130	188.17647	249.82775	44.97977	7.80198	0.1961065	2.6114110	59	5	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	131989	2007 UA_{113}
2007 UZ_{115}	14.9	0.15	20081130	12.40385	52.79690	65.78181	10.95163	0.0390092	3.0547589	82	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	142919	2007 UZ_{115}
2007 UU_{123}	14.9	0.15	20081130	97.85289	238.20386	129.86737	11.27093	0.1470247	3.1230453	55	4	1998–2008	0.50	M-v	2	MPC	140483	2007 UU_{123}
2007 UV_{125}	14.9	0.15	20081130	55.49569	281.95328	129.50425	19.38949	0.2056063	3.1306525	37	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	133179	2007 UV_{125}
2007 UB_{126}	15.6	0.15	20081130	115.33999	238.64630	117.72296	16.44997	0.0478668	3.0882518	33	4	1998–2008	0.47	M-v	1	MPC	133179	2007 UB_{126}
2007 UM_{126}	10.0	0.15	20081130	50.18008	104.34821	184.85135	41.72273	0.3405452	12.9090010	63	4	2001–2008	0.25	M-v	1	MPC	143291	2007 UM_{126}
2007 VA_8	13.3	0.15	20081130	220.20510	329.56180	162.06039	7.93026	0.0256996	5.2035202	53	5	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	143291	2007 VA_8
2007 VE_{27}	15.7	0.15	20081130	277.45597	193.26005	330.07448	10.18892	0.0359161	3.2509772	41	5	1995–2008	0.45	M-v	1	MPC	131991	2007 VE_{27}
2007 VE_{32}	15.2	0.15	20081130	353.40656	234.88334	270.27439	6.18204	0.2078365	3.1008418	36	4	2002–2008	0.35	M-v	1	MPC	128588	2007 VE_{32}
2007 VO_{34}	14.9	0.15	20081130	269.39069	155.21879	63.67047	17.09643	0.0245471	3.0764953	72	3	2001–2008	0.44	M-v	3	MPC	131611	2007 VO_{34}
2007 VW_{34}	16.4	0.15	20081130	353.34281	306.69308	198.08735	4.24260	0.0968640	3.0870625	42	5	2001–2008	0.38	M-v	0	MPC	129976	2007 VW_{34}
2007 VG_{66}	16.0	0.15	20081130	354.27554	5.58816	140.30431	3.81720	0.1115647	2.9725629	48	5	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	129985	2007 VG_{66}
2007 VK_{80}	15.7	0.15	20081130	333.80190	316.07285	245.18442	4.47136	0.2514655	2.6209090	50	5	1997–2008	0.40	M-v	2	MPC	131618	2007 VK_{80}
2007 VF_{84}	15.0	0.15	20081130	51.24979	143.60739	282.66930	8.81350	0.0392569	3.1891104	61	5	2001–2008	0.53	M-v	0	MPC	136001	2007 VF_{84}
2007 VB_{87}	16.4	0.15	20081130	60.53114	122.76572	309.69494	5.27493	0.0357547	2.7222066	39	5	2002–2008	0.40	M-v	0	MPC	129992	2007 VB_{87}
2007 VY_{87}	14.8	0.15	20081130	321.00480	263.50940	266.05140	8.91421	0.0567848	3.0793560	46	5	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	138134	2007 VY_{87}
2007 VY_{89}	15.5	0.15	20081130	355.62017	73.52229	72.81371	10.78174	0.1830766	3.1281317	59	5	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	138134	2007 VY_{89}
2007 VX_{90}	15.6	0.15	20081130	62.65592	199.56846	226.25568	5.73908	0.0310922	2.7604281	87	5	1998–2008	0.48	M-v	1	MPC	133548	2007 VX_{90}

2007 VJ_{93}	15.1	0.15	20081130	123.27990	52.47674	288.28788	11.28628	0.1405561	3.0985357	42	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	142923	2007 VJ_{93}
2007 VZ_{93}	15.0	0.15	20081130	9.68063	177.15315	286.63321	8.84468	0.0535178	3.1997743	33	3	2001–2008	0.49	M-v	3	MPC	140488	2007 VZ_{93}
2007 VF_{127}	16.1	0.15	20081130	15.84996	217.62227	226.52228	2.86260	0.1235468	3.0471744	32	5	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	141405	2007 VF_{127}
2007 VQ_{129}	17.2	0.15	20081130	269.47884	80.02808	148.87705	1.69486	0.1382409	2.3922869	30	3	2002–2007	0.36	M-v	3	MPC	130009	2007 VQ_{129}
2007 VN_{133}	15.2	0.15	20081130	58.21247	135.95321	289.76216	9.28080	0.1790059	3.0673685	46	5	1998–2008	0.37	M-v	0	MPC	131997	2007 VN_{133}
2007 VL_{146}	14.9	0.15	20081130	254.63619	332.75581	269.99381	9.92811	0.1114430	3.0770620	32	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	133549	2007 VL_{146}
2007 VR_{189}	15.3	0.15	20081130	214.50671	169.84146	101.40669	11.04866	0.0558606	3.0771870	56	6	2001–2008	0.40	M-v	0	MPC	130027	2007 VR_{189}
2007 VP_{232}	14.9	0.15	20081130	170.07525	249.67434	61.26069	11.21716	0.0744007	3.1023551	59	5	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	130035	2007 VP_{232}
2007 VM_{233}	15.5	0.15	20081130	343.51448	86.70465	62.53017	11.15085	0.0475277	3.1018195	49	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	132001	2007 VM_{233}
2007 VT_{245}	14.8	0.15	20081130	267.76830	300.59193	274.02774	11.95001	0.1135482	3.1274318	65	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	132002	2007 VT_{245}
2007 VX_{254}	14.8	0.15	20081130	60.15746	344.85475	93.83144	17.13211	0.0364179	3.1082981	78	5	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	138134	2007 VX_{254}
2007 VQ_{274}	14.6	0.15	20081130	34.87508	17.22708	81.55396	11.85996	0.0522581	3.2075721	76	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	136005	2007 VQ_{274}
2007 VY_{286}	15.3	0.15	20081130	316.79625	104.25286	65.97979	9.71383	0.0504922	3.0035957	50	5	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	135155	2007 VY_{286}
2007 VP_{297}	14.9	0.15	20081130	171.41171	200.08045	90.64179	15.22078	0.1725655	2.7789879	60	5	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	135157	2007 VP_{297}
2007 VN_{298}	14.9	0.15	20081130	35.47397	344.59584	103.67164	21.18364	0.1673771	3.1786378	48	5	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	133185	2007 VN_{298}
2007 VM_{299}	14.8	0.15	20081130	46.09227	296.54106	144.57069	11.90168	0.1298915	3.0961589	60	6	1995–2008	0.59	M-v	1	MPC	135157	2007 VM_{299}
2007 VH_{305}	11.5	0.15	20081130	355.44858	248.61793	165.86477	6.20586	0.6645766	24.4117485	52	2	2007–2008	0.28	M-v	3	MPC	142930	2007 VH_{305}
2007 VK_{307}	16.1	0.15	20081130	329.15942	102.23088	60.82887	13.69126	0.0894791	3.1474915	26	3	2001–2008	0.29	M-v	2	MPC	140717	2007 VK_{307}
2007 VU_{313}	18.2	0.15	20081130	131.23390	296.03789	110.56380	7.45552	0.2406547	2.4555299	20	1	82 days	0.37	M-v	4	MPC	141901	2007 VU_{313}
2007 VY_{315}	15.3	0.15	20081130	175.13403	203.02407	109.19254	14.61607	0.1643762	2.6830217	34	5	2001–2008	0.60	M-v	2	MPC	142931	2007 VY_{315}
2007 WW_5	17.1	0.15	20081130	97.77749	345.22844	38.30561	12.47361	0.3081426	2.7764276	32	1	93 days	0.50	M-v	3	MPC		2007 WW_5
2007 WS_{10}	15.2	0.15	20081130	146.06828	235.81003	95.24626	10.92766	0.0825888	3.0185716	50	7	2000–2008	0.56	M-v	0	MPC	135162	2007 WS_{10}
2007 WG_{27}	14.9	0.15	20081130	153.15435	64.75388	274.18585	9.19138	0.0668588	3.0993815	49	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	141424	2007 WG_{27}
2007 WL_{49}	15.0	0.15	20081130	186.98132	184.55306	116.06212	3.37076	0.0564638	3.0192757	38	4	2005–2008	0.29	M-v	1	MPC	135168	2007 WL_{49}
2007 XB_3	14.9	0.15	20081130	71.57751	343.72842	66.53674	10.31423	0.0811822	3.1638543	69	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	131671	2007 XB_3
2007 XT_9	14.5	0.15	20081130	175.61840	249.19146	77.78290	18.63135	0.0322955	2.9868220	71	6	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	131673	2007 XT_9
2007 XA_{24}	16.5	0.15	20071206	340.48691	35.73508	83.54078	31.06606	0.3485789	3.1400180	30	1	37 days	0.52			MPC		2007 XA_{24}
2007 XY_{27}	17.1	0.15	20081130	120.75627	171.10262	281.25511	3.94118	0.1153657	2.2622250	63	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	135176	2007 XY_{27}
2007 XC_{40}	14.9	0.15	20081130	43.19352	196.47088	297.07303	24.87815	0.1357666	3.1353046	85	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	136008	2007 XC_{40}
2007 XN_{54}	17.8	0.15	20071226	69.60497	82.24651	301.01182	14.11182	0.1996512	2.5483456	14	1	28 days	0.29			MPC		2007 XN_{54}
2007 YZ	19.6	0.15	20081130	229.58885	129.60881	90.74527	16.41650	0.3611606	1.0427097	309	2	2007–2008	0.31	M-v	3	MPC	142936	2007 YZ
2007 YK_2	12.1	0.15	20081130	46.78739	58.16819	282.83072	21.19091	0.0346164	5.1837477	43	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	131692	2007 YK_2
2007 YA_4	14.3	0.15	20081130	250.22606	308.21209	282.54769	23.32496	0.1355674	3.1754911	35	3	2006–2008	0.37	M-v	3	MPC	135186	2007 YA_4
2007 YX_{41}	17.6	0.15	20071226	289.78495	263.57521	314.45065	3.55763	0.2709795	2.6995364	11	1	8 days	0.30			MPC		2007 YX_{41}
2007 YB_{42}	18.7	0.15	20080115	313.83788	225.31911	306.10129	5.11006	0.0600175	2.1778040	28	1	58 days	0.37			MPC		2007 YB_{42}
2007 YM_{42}	16.5	0.15	20081130	111.95502	332.99752	91.76629	5.29200	0.2078913	2.5710037	84	3	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	133559	2007 YM_{42}
2007 YD_{43}	15.3	0.15	20081130	80.71193	142.34273	308.57519	15.09156	0.2554535	3.0724524	78	5	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	138135	2007 YD_{43}
2007 YA_{44}	18.9	0.15	20071226	63.95106	97.52305	301.60764	15.51682	0.1034752	2.0259934	17	1	15 days	0.22			MPC		2007 YA_{44}
2007 YY_{44}	18.2	0.15	20080115	44.43539	299.55495	118.25021	5.23338	0.2022077	2.6032584	24	1	32 days	0.37			MPC		2007 YY_{44}
2007 YO_{56}	20.1	0.15	20081130	101.07178	333.30328	287.73571	15.61047	0.3572095	1.2805302	61	2	2007–2008	0.50	M-v	3	MPC	143292	2007 YO_{56}
2008 AE_{34}	15.9	0.15	20081130	22.18279	206.24762	309.66806	8.18967	0.0811304	3.3820860	35	3	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	141445	2008 AE_{34}
2008 AF_{34}	17.5	0.15	20071226	32.09882	102.12408	326.80755	1.56401	0.1861674	2.5929332	13	1	15 days	0.21			MPC		2008 AF_{34}
2008 AG_{34}	18.1	0.15	20080115	340.34183	155.60299	350.19285	0.92996	0.1121136	2.4277745	24	1	56 days	0.36			MPC		2008 AG_{34}
2008 AH_{35}	15.9	0.15	20081130	178.37578	60.73020	301.36345	12.58915	0.0974054	2.7596509	52	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	135229	2008 AH_{35}
2008 AS_{35}	16.9	0.15	20081130	7.40002	273.62394	301.78868	11.00380	0.2166282	2.5869733	32	2	2004–2008	0.38	M-v	3	MPC	136013	2008 AS_{35}
2008 AX_{35}	18.7	0.15	20080115	45.82625	87.76391	331.79609	0.72446	0.1692126	2.3666383	16	1	25 days	0.26			MPC		2008 AX_{35}
2008 AY_{35}	17.6	0.15	20081130	128.37258	124.42712	303.72482	5.46204	0.1101183	2.4093519	28	1	74 days	0.19	M-v	4	MPC	140192	2008 AY_{35}
2008 AF_{36}	16.4	0.15	20081130	304.33430	306.67953	313.70442	4.11441	0.1170939	2.7159028	43	3	2005–2008	0.34	M-v	3	MPC	140495	2008 AF_{36}
2008 AN_{36}	18.1	0.15	20080115	257.65805	296.06293	305.65180	10.31000	0.1412005	2.3296516	20	1	49 days	0.21			MPC		2008 AN_{36}
2008 AO_{36}	16.8	0.15	20081130	148.24447	51.74574	346.32043	1.78376	0.0302075	2.8860245	40	5	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	135230	2008 AO_{36}
2008 AY_{54}	18.7	0.15	20071226	22.31888	342.97887	98.43752	2.46411	0.1637487	2.3609537	9	1	9 days	0.12			MPC		2008 AY_{54}
2008 AE_{55}	18.2	0.15	20071226	230.42373	141.17996	118.66169	12.68734	0.1701098	2.3680060	10	1	9 days	0.31			MPC		2008 AE_{55}
2008 AG_{55}	18.2	0.15	20080115	342.26123	31.70553	117.56169	15.56545	0.2346534	2.6184869	16	1	34 days	0.15			MPC		2008 AG_{55}

2008 AF_{94}	16.3	0.15	20080115	145.04664	211.83944	116.68401	9.84206	0.1656299	2.8668920	17	1	32 days	0.31			MPC		2008 AF_{94}
2008 AL_{94}	17.6	0.15	20080115	34.28374	300.34163	118.37823	14.06160	0.3159401	2.7523082	30	1	42 days	0.25			MPC		2008 AL_{94}
2008 AE_{95}	17.5	0.15	20080115	23.15911	149.38206	303.86563	9.89649	0.1164906	3.0907378	17	1	31 days	0.35			MPC		2008 AE_{95}
2008 AM_{95}	16.9	0.15	20081130	94.24506	148.90730	307.35833	3.81988	0.0254656	2.7687490	41	3	1997–2008	0.27	M-v	3	MPC	135252	2008 AM_{95}
2008 AX_{102}	18.4	0.15	20080115	97.84287	74.99648	304.42042	10.12031	0.0331117	2.2815023	18	1	30 days	0.28			MPC		2008 AX_{102}
2008 AD_{107}	17.3	0.15	20080115	59.84843	111.86293	307.44244	6.31584	0.0207405	2.7684178	17	1	32 days	0.39			MPC		2008 AD_{107}
2008 AG_{107}	17.3	0.15	20081130	93.00781	337.21634	117.71060	7.99127	0.1114941	2.6726562	30	2	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	133234	2008 AG_{107}
2008 AH_{107}	17.7	0.15	20081130	177.09066	262.69774	117.98755	6.10315	0.1725733	2.1941155	33	3	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	137645	2008 AH_{107}
2008 AP_{118}	7.8	0.15	20071226	359.96248	207.17411	279.93171	0.78217	0.1634184	44.1018719	4	1	1 days	0.08		E	MPC		2008 AP_{118}
2008 AQ_{118}	6.2	0.15	20071226	359.96413	177.16516	312.57504	23.48113	0.1488954	45.4284779	4	1	1 days	0.04		E	MPC		2008 AQ_{118}
2008 BG_{2}	17.1	0.15	20081130	47.40438	86.13400	140.64670	18.96252	0.5529496	2.9980172	171	1	250 days	0.45	M-v	2	MPC	143293	2008 BG_{2}
2008 BW_{11}	16.5	0.15	20071226	197.84623	165.78416	117.20956	11.57437	0.0510414	3.1173173	16	1	20 days	0.30			MPC		2008 BW_{11}
2008 BY_{14}	17.6	0.15	20081130	36.47991	76.19770	108.79998	2.08279	0.1249581	2.3555754	69	5	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	137648	2008 BY_{14}
2008 BT_{18}	18.3	0.15	20081130	51.40309	138.97500	107.85567	8.11612	0.5968076	2.2173224	244	4	1955–2008	0.53	M-v	0	MPC	143293	2008 BT_{18}
2008 BE_{22}	17.2	0.15	20081130	41.36623	54.69447	115.40768	7.01198	0.0117786	2.3373910	23	1	82 days	0.29	M-v	5	MPC	141909	2008 BE_{22}
2008 BF_{22}	17.3	0.15	20080115	291.85845	87.18544	119.73316	12.34954	0.1394185	2.6616660	12	1	26 days	0.12			MPC		2008 BF_{22}
2008 BV_{26}	18.2	0.15	20080115	318.45627	230.39799	305.10509	6.94322	0.1364051	2.3259934	20	1	35 days	0.30			MPC		2008 BV_{26}
2008 BN_{34}	16.5	0.15	20080204	56.07961	115.79969	334.16943	12.63554	0.0992835	2.5513887	16	1	40 days	0.22			MPC		2008 BN_{34}
2008 BM_{36}	16.4	0.15	20081130	350.83999	111.88632	153.49961	8.47292	0.1447039	2.3416246	47	4	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	138141	2008 BM_{36}
2008 BT_{37}	17.9	0.15	20080115	82.93286	246.80990	120.80338	13.91310	0.2727590	2.5780287	12	1	28 days	0.27			MPC		2008 BT_{37}
2008 BK_{41}	17.2	0.15	20081130	60.16626	202.08200	315.65399	24.60853	0.2732747	2.4165373	36	1	66 days	0.53	M-v	4	MPC	136022	2008 BK_{41}
2008 CX_{2}	15.5	0.15	20080224	14.79926	158.06917	349.29772	28.38803	0.1390214	3.0993387	65	1	56 days	0.53			MPC		2008 CX_{2}
2008 CU_{49}	16.9	0.15	20080204	13.94376	159.50507	326.54471	31.75951	0.0754351	2.6008978	44	1	40 days	0.50			MPC		2008 CU_{49}
2008 CE_{54}	15.7	0.15	20081130	55.02003	338.11763	158.94783	11.09140	0.0783483	3.0452189	51	4	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	140505	2008 CE_{54}
2008 CZ_{61}	16.8	0.15	20081130	0.97646	296.26162	345.65679	5.96492	0.2002212	2.2543351	47	1	102 days	0.38	M-v	4	MPC	139284	2008 CZ_{61}
2008 CT_{75}	20.3	0.15	20080115	344.07135	203.72925	303.61371	11.98533	0.2230051	2.5294693	12	1	35 days	0.34			MPC		2008 CT_{75}
2008 CM_{108}	17.2	0.15	20081130	35.13812	325.12024	253.44144	3.62170	0.1851587	2.2714978	29	1	76 days	0.40	M-v	4	MPC	140195	2008 CM_{108}
2008 CR_{118}	18.9	0.15	20081130	49.11932	156.90334	121.63547	3.92383	0.5110138	1.8383544	79	2	2003–2008	0.41	M-v	3	MPC	140195	2008 CR_{118}
2008 CA_{141}	16.5	0.15	20081130	146.08189	117.37354	311.64210	5.25771	0.0881764	2.6579463	42	3	1999–2008	0.56	M-v	2	MPC	135364	2008 CA_{141}
2008 CT_{152}	16.4	0.15	20081130	114.84380	282.73605	168.20634	15.19815	0.0508143	2.7061222	39	4	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	138150	2008 CT_{152}
2008 CC_{166}	17.4	0.15	20081130	132.45848	138.36884	335.13825	5.42436	0.1032355	2.2053719	45	3	2003–2008	0.58	M-v	3	MPC	135376	2008 CC_{166}
2008 DG_{5}	19.7	0.15	20081130	64.14946	59.56230	244.10395	5.70675	0.2427281	1.2558486	61	2	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	140197	2008 DG_{5}
2008 DC_{34}	15.4	0.15	20081130	182.99956	193.81460	186.83394	9.09147	0.0748310	2.9980130	47	7	1995–2008	0.50	M-v	0	MPC	140522	2008 DC_{34}
2008 DD_{55}	16.1	0.15	20081130	26.25410	218.48691	346.36672	23.14366	0.2178599	3.1043425	45	2	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	137746	2008 DD_{55}
2008 DZ_{66}	15.8	0.15	20081130	340.19340	299.92432	343.93968	14.22520	0.1716271	2.5903918	37	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	140528	2008 DZ_{66}
2008 DC_{67}	18.2	0.15	20081130	65.41649	357.93288	201.06097	5.43983	0.1362078	2.1860532	40	3	2005–2008	0.50	M-v	2	MPC	140736	2008 DC_{67}
2008 DG_{69}	17.1	0.15	20080224	38.23010	168.37174	295.51888	4.12531	0.2230836	2.6622206	27	1	10 days	0.31			MPC		2008 DG_{69}
2008 DH_{69}	17.0	0.15	20080224	308.08383	247.00834	333.52770	17.07148	0.0610928	2.5816649	31	1	10 days	0.44			MPC		2008 DH_{69}
2008 ER	21.4	0.15	20081130	75.51096	167.04785	144.65850	9.40700	0.2567497	1.2149682	28	1	213 days	0.37	M-v	2	MPC	143296	2008 ER
2008 EU_{3}	16.9	0.15	20080224	333.85008	216.34247	355.36364	13.24521	0.1183789	2.5616756	15	1	9 days	0.61			MPC		2008 EU_{3}
2008 EE_{5}	19.1	0.15	20081130	76.80831	20.06187	321.29515	44.81444	0.0718403	0.9444729	35	1	209 days	0.50	M-v	3	MPC	138158	2008 EE_{5}
2008 EA_{36}	16.5	0.15	20080224	36.11491	283.24197	182.74466	14.41973	0.2306314	3.0583839	12	1	7 days	0.59			MPC		2008 EA_{36}
2008 ES_{49}	15.7	0.15	20080224	322.41227	32.55392	195.70770	10.65305	0.1660717	3.1674936	17	1	8 days	0.62			MPC		2008 ES_{49}
2008 EA_{51}	16.3	0.15	20080315	46.69737	122.68619	355.04883	13.00880	0.2111558	2.6531271	26	1	31 days	0.68			MPC		2008 EA_{51}
2008 ES_{67}	17.1	0.15	20081130	52.89630	323.00931	224.69017	3.16008	0.1042958	2.5574498	46	2	2006–2008	0.32	M-v	3	MPC	139295	2008 ES_{67}
2008 EC_{69}	17.2	0.15	20081130	38.05678	178.19141	93.33516	24.80631	0.6192672	2.7521125	236	2	1994–2008	0.36	M-v	0	MPC	143297	2008 EC_{69}
2008 EL_{87}	16.2	0.15	20081130	9.24054	42.29578	189.76653	9.65741	0.1406066	3.0057621	46	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	139296	2008 EL_{87}
2008 EH_{100}	17.7	0.15	20080224	47.39829	168.21336	293.83596	4.98409	0.1028250	2.3656262	16	1	14 days	0.71			MPC		2008 EH_{100}
2008 EK_{138}	15.8	0.15	20080224	47.27095	272.57139	189.93511	17.52656	0.2169985	3.1872392	13	1	5 days	0.53			MPC		2008 EK_{138}
2008 EW_{140}	16.7	0.15	20080224	305.42011	253.70096	349.73767	13.45385	0.1196465	2.5427260	9	1	6 days	0.51			MPC		2008 EW_{140}
2008 FK_{8}	16.1	0.15	20081130	50.38927	355.84510	190.61313	13.30355	0.0301404	2.7259914	37	4	2001–2008	0.49	M-v	2	MPC	140551	2008 FK_{8}
2008 FM_{16}	17.2	0.15	20080224	317.52455	246.74769	356.68602	30.94508	0.3354921	2.7537053	26	1	52 days	0.39			MPC		2008 FM_{16}
2008 FC_{76}	9.0	0.15	20081130	326.70031	141.34999	245.63798	27.10781	0.3095580	14.7702241	75	1	188 days	0.45	M-v	3	MPC	143299	2008 FC_{76}

2008 FA_{90}	18.0	0.15	20081130	2.44930	246.32182	8.68100	4.55234	0.1954610	2.2557235	33	4	1999–2008	0.28	M-v	1	MPC	141569	2008	FA_{90}
2008 GF	20.7	0.15	20081130	69.56582	97.94429	187.07539	22.97317	0.3376694	1.5003483	65	1	172 days	0.46	M-v	3	MPC	143300	2008	GF
2008 GV_{20}	18.6	0.15	20081130	24.66003	182.16767	146.94032	18.17269	0.6226741	2.0086444	40	1	207 days	0.52	M-v	4	MPC	141921	2008	GV_{20}
2008 GC_{27}	17.9	0.15	20080224	10.72810	305.14833	203.66165	5.65442	0.2069299	2.5759034	20	1	58 days	0.33			MPC		2008	GC_{27}
2008 GA_{42}	16.4	0.15	20081130	280.47461	220.74560	127.12443	4.47099	0.1059939	2.8039854	46	6	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	140577	2008	GA_{42}
2008 GH_{67}	15.8	0.15	20081130	351.57121	181.75091	95.44062	2.57602	0.1493018	3.1757474	47	4	2004–2008	0.29	M-v	1	MPC	140759	2008	GH_{67}
2008 GC_{89}	16.5	0.15	20081130	339.50859	159.45721	112.05410	1.94846	0.0252244	3.0697900	50	5	2002–2008	0.33	M-v	0	MPC	139072	2008	GC_{89}
2008 GU_{93}	18.6	0.15	20081130	186.47808	8.88249	46.36013	1.87126	0.1157922	2.1220598	23	4	2000–2008	0.32	M-v	3	MPC	141619	2008	GU_{93}
2008 GS_{102}	17.2	0.15	20081130	268.29580	257.81489	110.32920	5.34246	0.0799586	2.6117346	29	4	2003–2008	0.31	M-v	1	MPC	141623	2008	GS_{102}
2008 GO_{114}	15.9	0.15	20081130	184.45813	288.26354	129.40779	7.72845	0.0889089	3.2353695	34	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	142971	2008	GO_{114}
2008 GH_{129}	16.5	0.15	20081130	35.99693	42.70965	195.86193	32.77487	0.2492962	2.6436098	38	1	194 days	0.63	M-v	3	MPC	140764	2008	GH_{129}
2008 HO_3	18.0	0.15	20081130	8.38964	126.54057	208.27770	13.80796	0.6595367	2.8924511	79	1	162 days	0.45	M-v	3	MPC	141924	2008	HO_3
2008 HB_{43}	16.7	0.15	20081130	357.24262	295.77612	317.56273	1.75918	0.0904728	3.1987525	36	5	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	141654	2008	HB_{43}
2008 JZ_7	18.6	0.15	20081130	29.61566	69.65033	219.03118	24.23932	0.6492406	2.6567743	209	1	183 days	0.43	M-v	2	MPC	143301	2008	JZ_7
2008 JW_{11}	17.7	0.15	20081130	344.79559	174.81396	126.63525	3.48911	0.0627904	2.7475027	28	4	2000–2008	0.26	M-v	1	MPC	143301	2008	JW_{11}
2008 JS_{14}	13.2	0.15	20081130	4.16155	2.04094	312.15455	26.06178	0.7434295	11.6851814	167	1	171 days	0.35	M-v	1	MPC	143301	2008	JS_{14}
2008 JO_{24}	18.7	0.15	20081130	77.22242	142.81674	132.89363	26.65732	0.2913692	1.7999620	56	1	138 days	0.47	M-v	4	MPC	143301	2008	JO_{24}
2008 JZ_{30}	18.5	0.15	20081130	55.96102	91.74824	161.11213	25.46061	0.5294555	2.5827604	64	1	127 days	0.49	M-v	3	MPC	143301	2008	JZ_{30}
2008 JA_{31}	15.3	0.15	20081130	18.45743	150.66389	187.56722	29.15008	0.2712610	3.1340013	52	2	2003–2008	0.57	M-v	2	MPC	142977	2008	JA_{31}
2008 KO_1	17.5	0.15	20081130	338.51559	199.58793	134.33910	6.76323	0.1413716	2.3548583	39	3	2005–2008	0.33	M-v	3	MPC	140620	2008	KO_1
2008 KO_5	15.9	0.15	20081130	35.68445	100.52641	141.91156	14.05671	0.1489414	3.1050289	49	4	2002–2008	0.32	M-v	0	MPC	140773	2008	KO_5
2008 KZ_5	20.0	0.15	20081130	32.79537	194.12121	142.75665	8.38211	0.4530395	1.8396202	181	1	142 days	0.36	M-v	3	MPC	143302	2008	KZ_5
2008 KC_{34}	17.2	0.15	20081130	31.76450	11.10900	293.97432	3.85121	0.1553086	2.5855172	21	1	117 days	0.28	M-v	3	MPC		2008	KC_{34}
2008 LA	23.1	0.15	20081130	38.69745	143.88202	162.17678	1.66916	0.5748088	2.2291414	90	1	107 days	0.47	M-v	3	MPC	143302	2008	LA
2008 LY_2	17.2	0.15	20081130	353.72110	151.83096	143.81102	5.82066	0.0857289	2.7405494	24	2	2007–2008	0.38	M-v	4	MPC	140630	2008	LY_2
2008 LW_8	17.3	0.15	20081130	58.43615	118.44858	223.22980	17.25981	0.3935500	1.6753426	102	3	1997–2008	0.47	M-v	2	MPC	141694	2008	LW_8
2008 LH_{13}	16.0	0.15	20081130	87.26563	43.59728	132.74083	10.79636	0.0671379	3.1148735	32	2	2007–2008	0.31	M-v	3	MPC	140634	2008	LH_{13}
2008 LH_{16}	16.5	0.15	20081130	359.18023	65.31525	285.81964	10.66257	0.3018799	2.7696185	34	2	1999–2008	0.42	M-v	3	MPC	141698	2008	LH_{16}
2008 LN_{16}	19.9	0.15	20081130	43.07004	260.45574	36.43670	7.81598	0.4219607	2.1403964	44	1	115 days	0.46	M-v	4	MPC	143302	2008	LN_{16}
2008 LS_{17}	17.4	0.15	20081130	27.44924	190.60746	160.53258	8.51731	0.4090948	2.3548133	49	1	150 days	0.37	M-v	3	MPC	143302	2008	LS_{17}
2008 MT	16.0	0.15	20081130	29.25967	191.48250	107.98162	15.51414	0.2502304	2.6354769	44	3	2001–2008	0.30	M-v	2	MPC	141927	2008	MT
2008 MU	15.9	0.15	20081130	34.18039	246.33367	40.06036	12.86660	0.2714469	2.5604333	36	2	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	140636	2008	MU
2008 MZ	18.6	0.15	20081130	17.06105	291.84139	69.34346	7.72207	0.6061572	2.6193289	141	1	145 days	0.36	M-v	3	MPC	143302	2008	MZ
2008 ME_1	15.7	0.15	20081130	52.06708	290.69566	330.09807	27.53806	0.4895952	2.6908974	73	2	1999–2008	0.39	M-v	2	MPC	143302	2008	ME_1
2008 MH_1	18.4	0.15	20081130	20.48160	13.62061	304.31045	7.98126	0.5822892	2.6940551	154	1	124 days	0.36	M-v	3	MPC	143302	2008	MH_1
2008 MR_1	18.4	0.15	20081130	29.17699	32.11865	313.08685	5.62336	0.4647859	2.2731880	221	3	2001–2008	0.34	M-v	1	MPC	142979	2008	MR_1
2008 MU_1	19.7	0.15	20081130	29.78087	56.50531	296.37242	40.77608	0.4358404	1.8958598	165	1	72 days	0.42	M-v	5	MPC	143302	2008	MU_1
2008 MK_2	15.2	0.15	20081130	32.51985	357.57563	299.16076	17.38183	0.1173311	3.0918843	29	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	141700	2008	MK_2
2008 MZ_2	14.9	0.15	20081130	317.78218	105.96790	301.16889	15.86268	0.2724140	3.1426990	25	1	123 days	0.33	M-v	5	MPC		2008	MZ_2
2008 MN_3	14.9	0.15	20081130	33.55583	309.70449	23.71294	27.40284	0.2408672	3.1620138	51	1	126 days	0.45	M-v	3	MPC		2008	MN_3
2008 MO_3	18.3	0.15	20081130	5.36015	91.91697	263.93533	2.48899	0.2366873	2.3030953	27	2	2005–2008	0.35	M-v	4	MPC	141700	2008	MO_3
2008 MC_4	17.1	0.15	20081130	47.88991	160.50099	121.67344	6.02276	0.2956929	2.4003723	36	2	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	143302	2008	MC_4
2008 MX_4	15.6	0.15	20081130	64.59687	0.34054	262.66696	9.15170	0.0822056	2.8557451	23	1	87 days	0.36	M-v	4	MPC	143302	2008	MX_4
2008 MB_5	19.1	0.15	20081130	24.39643	278.55300	115.28291	20.40382	0.3637377	1.4276898	46	1	116 days	0.32	M-v	4	MPC	143302	2008	MB_5
2008 MC_5	15.7	0.15	20081130	12.77882	230.33365	115.56303	15.37991	0.2108670	2.7265690	19	1	83 days	0.38	M-v	3	MPC		2008	MC_5
2008 NB	19.2	0.15	20081130	22.84105	75.80228	283.25975	20.47647	0.5549176	2.4576708	80	1	116 days	0.47	M-v	4	MPC	143302	2008	NB
2008 NT	17.7	0.15	20081130	12.76919	65.91614	287.32394	4.79024	0.2843292	2.2491164	48	2	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	141702	2008	NT
2008 NU	17.5	0.15	20081130	32.72448	18.45624	290.48402	10.91746	0.5385496	2.7309498	212	1	128 days	0.36	M-v	3	MPC	143302	2008	NU
2008 NK_1	15.7	0.15	20081130	7.37007	173.09346	156.33424	8.00428	0.1986534	2.8577048	32	3	1979–2008	0.60	M-v	3	MPC	142980	2008	NK_1
2008 NM_1	16.0	0.15	20081130	14.78156	118.32272	200.98674	8.17034	0.0882071	2.9651707	56	7	1993–2008	0.41	M-v	0	MPC	143302	2008	NM_1
2008 NY_1	16.7	0.15	20081130	27.04209	5.99547	307.33933	8.10565	0.1457193	2.4181784	56	3	1999–2008	0.43	M-v	2	MPC	143302	2008	NY_1
2008 NA_2	17.5	0.15	20081130	37.83013	357.04689	301.80982	4.59917	0.1745714	2.2844983	40	4	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	141703	2008	NA_2
2008 NH_2	16.1	0.15	20081130	12.50835	17.38922	308.21040	3.59011	0.2816917	3.1572522	32	1	149 days	0.44	M-v	3	MPC	143302	2008	NH_2

2008 NK_2	17.0	0.15	20081130	41.79690	103.35792	188.66270	3.13498	0.2306576	2.4614589	38	3	1997–2008	0.41	M-v	2	MPC	141703	2008	NK_2
2008 NS_2	16.2	0.15	20081130	30.60509	354.59979	310.23709	4.10476	0.1601159	2.9788551	43	4	1998–2008	0.33	M-v	2	MPC	143302	2008	NS_2
2008 NZ_2	17.7	0.15	20081130	7.23386	207.30233	141.81002	1.91027	0.2046552	2.4221838	27	1	83 days	0.32	M-v	4	D MPC	143302	2008	NZ_2
2008 ND_3	17.8	0.15	20081130	43.54660	1.61778	299.17941	2.23650	0.1779773	2.2561673	34	3	2004–2008	0.34	M-v	2	MPC	141704	2008	ND_3
2008 NO_3	18.6	0.15	20081130	34.63195	206.75337	36.43384	11.66984	0.6725490	2.7896022	32	1	234 days	0.33	M-v	3	MPC	143302	2008	NO_3
2008 NY_3	17.6	0.15	20081130	38.61009	98.26000	230.70471	11.13080	0.2244896	2.3950075	38	1	110 days	0.49	M-v	4	MPC		2008	NY_3
2008 OH	16.2	0.15	20081130	20.12472	197.72465	122.83932	3.81230	0.1806976	2.5180385	59	5	1995–2008	0.38	M-v	2	MPC	143303	2008	OH
2008 OJ	15.1	0.15	20081130	20.53701	1.18825	314.64942	29.12305	0.2240147	3.1449687	26	1	62 days	0.43	M-v	4	MPC		2008	OJ
2008 OK	16.7	0.15	20081130	22.75098	22.25889	310.85431	25.77942	0.2243169	2.2678058	32	1	66 days	0.36	M-v	4	MPC		2008	OK
2008 OM	22.2	0.15	20081130	33.24451	0.80996	299.38533	7.43856	0.5306767	2.4674997	115	1	63 days	0.38	M-v	4	MPC	143303	2008	OM
2008 ON	20.3	0.15	20081130	55.25863	5.47334	320.78650	30.44578	0.2077078	1.4606371	72	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC	143303	2008	ON
2008 OS	16.4	0.15	20081130	22.77636	185.05522	127.61480	15.33824	0.2527259	2.6893459	52	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	143303	2008	OS
2008 OU	17.2	0.15	20081130	18.00290	31.70541	294.57389	4.82353	0.1630661	2.4089997	25	1	115 days	0.37	M-v	4	MPC	141928	2008	OU
2008 OW	17.8	0.15	20081130	46.34463	358.36253	290.92676	2.68279	0.2075884	2.2869222	47	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	141706	2008	OW
2008 OL_1	16.4	0.15	20080822	1.88838	356.45294	323.80275	7.44403	0.2153011	2.7788322	33	1	57 days	0.49			MPC		2008	OL_1
2008 OT_1	17.1	0.15	20081130	15.09700	208.51920	127.76057	5.70629	0.1745024	2.2637366	52	3	2005–2008	0.46	M-v	2	MPC	142980	2008	OT_1
2008 OB_2	16.3	0.15	20081130	31.16432	144.37683	167.57627	13.57817	0.2710174	2.6402127	86	5	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	142980	2008	OB_2
2008 OX_2	20.1	0.15	20081130	2.52030	251.79091	220.35776	6.64034	0.6020723	1.0476118	75	1	53 days	0.40	M-v	6	MPC	143303	2008	OX_2
2008 OZ_2	17.3	0.15	20081130	56.57976	297.43687	344.20174	2.90761	0.1503864	2.2915887	32	3	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	142981	2008	OZ_2
2008 OE_3	15.9	0.15	20081130	16.68616	154.75947	181.43070	11.90096	0.2629047	2.8055259	87	3	1998–2008	0.48	M-v	2	MPC	143303	2008	OE_3
2008 OG_3	16.9	0.15	20081130	3.57228	221.88815	146.35492	5.29928	0.3178655	2.4365095	64	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	143303	2008	OG_3
2008 OJ_3	16.2	0.15	20081130	25.56691	180.44343	140.27113	14.93606	0.2821225	2.6684170	70	1	118 days	0.52	M-v	3	MPC	143303	2008	OJ_3
2008 OO_3	16.7	0.15	20081130	11.96137	50.16192	308.59299	24.20477	0.2757474	2.3290199	37	1	110 days	0.47	M-v	4	MPC	143303	2008	OO_3
2008 OQ_3	16.2	0.15	20081130	4.92003	196.05620	154.47066	15.84861	0.2893183	3.0598006	42	1	96 days	0.42	M-v	3	MPC		2008	OQ_3
2008 OS_3	16.0	0.15	20081130	14.27341	125.50744	219.95555	4.64019	0.2172351	2.4377927	56	3	1993–2008	0.37	M-v	2	MPC	143303	2008	OS_3
2008 OT_3	18.0	0.15	20081130	44.08567	129.35068	171.54770	6.62592	0.2385857	2.3015567	26	1	117 days	0.39	M-v	4	MPC		2008	OT_3
2008 OV_3	16.5	0.15	20081130	22.21876	26.02604	299.37158	8.20123	0.2797439	2.7994825	23	1	97 days	0.44	M-v	4	MPC		2008	OV_3
2008 OW_3	17.3	0.15	20081130	43.94709	132.20232	156.68238	12.97629	0.2909402	2.6404106	36	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC		2008	OW_3
2008 OC_4	15.4	0.15	20081130	313.75192	93.06632	321.23347	16.53352	0.1540532	2.8783969	29	2	2003–2008	0.50	M-v	4	MPC	142981	2008	OC_4
2008 OG_4	16.6	0.15	20080822	328.75305	83.20164	293.91589	9.93892	0.2257313	2.6867961	30	1	58 days	0.54			MPC		2008	OG_4
2008 OL_4	16.1	0.15	20081130	31.62151	127.57247	186.46840	14.74193	0.1762814	2.7800486	42	3	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	142981	2008	OL_4
2008 OX_5	17.8	0.15	20081130	18.88571	42.84264	299.53083	2.96648	0.1534910	2.2665764	40	3	2005–2008	0.33	M-v	2	MPC	143303	2008	OX_5
2008 OZ_5	17.2	0.15	20081130	31.01583	167.74964	140.72933	7.79444	0.2204933	2.2866009	48	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	141708	2008	OZ_5
2008 OC_6	18.4	0.15	20081130	44.70949	295.81318	177.64902	21.84504	0.1992645	0.9229346	21	1	64 days	0.36	M-v	4	MPC	143303	2008	OC_6
2008 OQ_6	17.3	0.15	20081130	26.51899	4.86746	306.41556	3.49671	0.1720678	2.5672555	36	4	2000–2008	0.39	M-v	2	MPC	141708	2008	OQ_6
2008 OS_6	15.9	0.15	20081130	37.85675	137.97171	158.68980	10.01049	0.1587429	2.7489155	41	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	141709	2008	OS_6
2008 OT_6	16.0	0.15	20081130	15.01793	43.00678	282.91194	9.91198	0.2824533	3.1698953	42	1	98 days	0.57	M-v	4	MPC		2008	OT_6
2008 OA_7	16.7	0.15	20081130	28.13661	152.07095	162.54882	20.84460	0.3999136	3.0236140	43	1	82 days	0.44	M-v	3	MPC	143303	2008	OA_7
2008 OV_7	16.3	0.15	20081130	352.45997	204.46132	140.54551	12.97347	0.0753086	2.7324901	39	4	2002–2008	0.32	M-v	1	MPC	141709	2008	OV_7
2008 OW_7	16.6	0.15	20080802	347.36578	113.19338	215.31929	3.01752	0.2368641	2.9572279	12	1	5 days	0.50			D MPC		2008	OW_7
2008 OP_8	19.7	0.15	20081130	57.86435	37.35942	186.31437	5.22934	0.6772744	2.2071774	93	1	59 days	0.44	M-v	5	MPC	143303	2008	OP_8
2008 OQ_8	22.1	0.15	20081130	32.16881	189.22775	134.55598	1.59521	0.4647646	2.3057548	46	1	64 days	0.35	M-v	5	MPC	143303	2008	OQ_8
2008 OW_8	17.5	0.15	20081130	12.69643	177.98825	171.24243	6.81570	0.1889498	2.2356193	58	5	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	142981	2008	OW_8
2008 OX_8	21.6	0.15	20081130	49.68013	0.13733	322.21697	8.15884	0.2509042	1.6027121	50	1	91 days	0.46	M-v	4	MPC	143304	2008	OX_8
2008 OY_8	16.1	0.15	20081130	59.77642	359.64768	274.79953	12.91261	0.2228573	2.6973928	26	1	70 days	0.49	M-v	5	MPC		2008	OY_8
2008 OB_9	17.4	0.15	20081130	349.27065	238.15947	203.06217	13.50195	0.7563689	3.2182745	86	1	85 days	0.38	M-v	3	MPC	143304	2008	OB_9
2008 OD_9	17.2	0.15	20081130	16.74956	255.82578	79.31965	2.49350	0.2026211	2.4267778	26	2	2005–2008	0.49	M-v	3	MPC	143304	2008	OD_9
2008 OF_9	15.5	0.15	20081130	346.33728	220.84890	138.93299	11.38552	0.1240794	2.9150267	83	5	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	143304	2008	OF_9
2008 OP_9	16.0	0.15	20080822	337.78042	221.67140	136.12485	17.71609	0.2439532	2.7871885	33	1	56 days	0.52			MPC		2008	OP_9
2008 OS_9	19.2	0.15	20081130	25.87836	288.16893	133.60112	19.11612	0.6477791	1.6007144	161	1	18 days	0.39	M-v	7	MPC	143304	2008	OS_9
2008 OB_{10}	16.6	0.15	20081130	35.75412	173.24174	150.49516	6.39253	0.2001472	2.2426262	77	4	1998–2008	0.40	M-v	1	MPC	143304	2008	OB_{10}
2008 OC_{10}	17.2	0.15	20081130	345.70738	86.52629	321.52840	14.17188	0.3313983	2.4331265	25	1	63 days	0.42	M-v	4	MPC		2008	OC_{10}
2008 OD_{10}	15.1	0.15	20081130	23.87082	3.90666	321.34027	16.36192	0.2556034	3.1015416	61	1	113 days	0.51	M-v	3	MPC		2008	OD_{10}

2008 OF_{10}	17.4	0.15	20081130	359.63824	45.77659	322.91366	9.00779	0.2831260	2.3995532	20	1	90 days	0.25	M-v	4	MPC		2008 OF_{10}
2008 OK_{10}	16.7	0.15	20081130	343.96669	164.41095	229.30477	6.42990	0.2902549	2.4760887	39	1	87 days	0.53	M-v	4	MPC		2008 OK_{10}
2008 OL_{10}	17.3	0.15	20081130	44.03703	100.47080	204.21830	6.62884	0.1275044	2.2500269	26	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC		2008 OL_{10}
2008 OX_{10}	15.0	0.15	20081130	17.92534	67.77261	254.36705	9.42863	0.1327407	2.9187090	31	1	154 days	0.48	M-v	3	MPC	143304	2008 OX_{10}
2008 OY_{10}	15.7	0.15	20081130	36.96830	44.80169	252.59041	6.95699	0.1938857	2.7944018	45	3	2004–2008	0.55	M-v	3	MPC	143304	2008 OY_{10}
2008 OZ_{10}	15.2	0.15	20081130	26.53276	59.86007	251.31446	8.19772	0.0889560	2.7919616	30	1	93 days	0.45	M-v	4	MPC		2008 OZ_{10}
2008 OA_{11}	15.2	0.15	20081130	36.01375	349.37585	336.07947	18.53298	0.3562131	3.0815427	40	1	99 days	0.45	M-v	3	MPC		2008 OA_{11}
2008 OL_{11}	16.4	0.15	20080822	349.21861	184.17655	161.70785	5.96197	0.3256389	3.1011882	35	1	52 days	0.43			MPC		2008 OL_{11}
2008 ON_{11}	16.5	0.15	20081130	45.44298	340.11573	305.04279	9.88595	0.2502669	2.7220742	15	1	68 days	0.30	M-v	5	MPC		2008 ON_{11}
2008 OQ_{11}	17.4	0.15	20080822	344.39827	204.12409	149.91862	4.98123	0.2598086	2.2840430	26	1	55 days	0.49			MPC		2008 OQ_{11}
2008 OG_{12}	17.2	0.15	20081130	3.72775	209.50789	142.59795	6.85289	0.2218318	2.2930907	49	4	1996–2008	0.44	M-v	1	MPC	141711	2008 OG_{12}
2008 OO_{12}	15.9	0.15	20081130	8.10846	191.97193	160.03059	15.71071	0.2799960	2.4825781	60	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	142982	2008 OO_{12}
2008 OP_{14}	15.8	0.15	20081130	6.45142	31.79915	330.47534	14.97892	0.2245767	3.1326615	39	1	94 days	0.47	M-v	4	MPC		2008 OP_{14}
2008 OJ_{15}	17.7	0.15	20080822	4.19189	164.29742	150.51200	7.60919	0.1443372	2.2595900	22	1	57 days	0.31			MPC		2008 OJ_{15}
2008 OB_{18}	17.1	0.15	20081130	55.05519	332.64995	325.90888	5.59106	0.1236562	2.3844793	45	3	1997–2008	0.45	M-v	2	MPC	142983	2008 OB_{18}
2008 OZ_{18}	14.8	0.15	20081130	6.75768	275.38467	49.37514	27.15371	0.1600497	3.1125469	43	4	1998–2008	0.41	M-v	1	MPC	143304	2008 OZ_{18}
2008 OH_{19}	16.3	0.15	20081130	56.37442	150.16620	140.65933	2.84171	0.0733360	2.9444917	34	5	1996–2008	0.37	M-v	0	MPC	142983	2008 OH_{19}
2008 OJ_{19}	17.3	0.15	20081130	24.03853	133.91077	198.03597	3.64633	0.1912170	2.2728373	16	1	90 days	0.43	M-v	4	MPC		2008 OJ_{19}
2008 OK_{19}	16.7	0.15	20080822	345.96567	169.98557	178.49479	12.04789	0.3219587	3.0720124	15	1	56 days	0.53			MPC		2008 OK_{19}
2008 OM_{19}	18.6	0.15	20080802	333.51300	232.58214	132.26145	3.11525	0.2131277	2.3366461	12	1	36 days	0.32			MPC		2008 OM_{19}
2008 ON_{19}	17.9	0.15	20081130	15.61634	21.71826	329.64876	3.52188	0.2445305	2.3894521	21	1	87 days	0.22	M-v	3	MPC		2008 ON_{19}
2008 OO_{19}	17.1	0.15	20080802	357.10663	350.30033	341.90782	3.13664	0.1848529	3.0595102	13	1	39 days	0.34			MPC		2008 OO_{19}
2008 OP_{19}	17.0	0.15	20081130	90.27548	87.45634	171.03696	6.65671	0.0898795	2.6459065	21	1	65 days	0.34	M-v	4	MPC		2008 OP_{19}
2008 OQ_{19}	16.4	0.15	20080802	344.09290	186.50642	168.08775	2.55892	0.1017553	3.0551732	13	1	39 days	0.21			MPC		2008 OQ_{19}
2008 OR_{19}	18.6	0.15	20080802	4.87604	146.53107	171.76974	2.29654	0.2019779	2.3662462	14	1	42 days	0.41			MPC		2008 OR_{19}
2008 OS_{19}	17.0	0.15	20081130	51.46672	137.40646	158.55257	5.39546	0.1443444	2.7292560	20	1	65 days	0.35	M-v	4	MPC		2008 OS_{19}
2008 OV_{19}	16.1	0.15	20081130	337.26804	65.29285	327.78058	10.78456	0.1804059	3.1553905	19	1	66 days	0.38	M-v	4	MPC		2008 OV_{19}
2008 OA_{20}	17.7	0.15	20081130	337.08530	66.49230	329.15279	5.49179	0.0804925	2.2193189	20	1	86 days	0.17	M-v	3	MPC		2008 OA_{20}
2008 OC_{20}	17.6	0.15	20080802	341.04905	219.85323	151.03032	17.52013	0.3050989	3.0859632	13	1	38 days	0.39			MPC		2008 OC_{20}
2008 OF_{20}	17.6	0.15	20080802	309.29916	56.19989	338.05014	10.44944	0.1079866	2.5186433	13	1	39 days	0.26			MPC		2008 OF_{20}
2008 OH_{20}	17.9	0.15	20080822	28.47221	311.49689	350.83231	3.17804	0.1263326	2.5085987	17	1	52 days	0.31			MPC		2008 OH_{20}
2008 OM_{20}	17.3	0.15	20080822	24.42999	1.94875	293.43437	2.01192	0.1827162	2.3864912	18	1	56 days	0.34			MPC		2008 OM_{20}
2008 OP_{20}	18.5	0.15	20080822	35.94567	124.22080	160.16164	4.35483	0.1379231	2.1833984	14	1	56 days	0.30			MPC		2008 OP_{20}
2008 OQ_{20}	18.2	0.15	20080822	11.88882	153.91492	158.78440	2.03665	0.2270921	2.7067773	18	1	56 days	0.29			MPC		2008 OQ_{20}
2008 OR_{20}	16.9	0.15	20081130	19.72070	182.02650	153.95452	6.38353	0.0456683	2.6802621	16	1	66 days	0.30	M-v	4	MPC		2008 OR_{20}
2008 OU_{20}	18.1	0.15	20080822	3.14120	180.50129	145.99649	7.08688	0.1643402	2.4623908	14	1	57 days	0.32			MPC		2008 OU_{20}
2008 OX_{20}	15.6	0.15	20080822	234.13590	318.98857	162.35857	15.76101	0.2356036	3.0805613	14	1	53 days	0.23			MPC		2008 OX_{20}
2008 OZ_{20}	16.9	0.15	20080822	17.58660	20.10673	295.92910	2.10762	0.0928139	2.9560114	14	1	56 days	0.28			MPC		2008 OZ_{20}
2008 OB_{21}	17.9	0.15	20080822	286.22246	256.56578	162.43301	5.28808	0.0922429	2.4356286	14	1	53 days	0.33			MPC		2008 OB_{21}
2008 OC_{21}	16.7	0.15	20081130	333.15454	75.28330	328.84345	13.30095	0.2284057	3.1538478	29	1	70 days	0.30	M-v	4	MPC		2008 OC_{21}
2008 OD_{21}	16.3	0.15	20080822	64.51893	286.00210	330.73260	11.05888	0.1436224	2.6828892	16	1	58 days	0.24			MPC		2008 OD_{21}
2008 OE_{21}	16.3	0.15	20080822	77.88007	285.04496	333.77620	9.73839	0.0170872	3.1201693	14	1	56 days	0.33			MPC		2008 OE_{21}
2008 OQ_{21}	18.7	0.15	20081130	345.48900	67.69219	335.76114	5.18980	0.2385518	2.2980147	21	1	86 days	0.26	M-v	4	MPC		2008 OQ_{21}
2008 OS_{21}	18.2	0.15	20080822	8.58906	339.96287	345.57809	3.81917	0.1985893	2.5797448	14	1	52 days	0.27			MPC		2008 OS_{21}
2008 OT_{21}	16.6	0.15	20080822	310.92251	58.80007	341.92468	9.40817	0.1057933	3.1778132	14	1	53 days	0.24			MPC		2008 OT_{21}
2008 OW_{21}	18.2	0.15	20081130	9.14259	28.18005	339.63870	9.05178	0.2090917	2.3216037	24	1	92 days	0.49	M-v	4	MPC		2008 OW_{21}
2008 OX_{21}	17.2	0.15	20080822	349.74354	8.83372	344.83012	10.88796	0.0838871	2.6884364	14	1	53 days	0.19			MPC		2008 OX_{21}
2008 OF_{22}	17.6	0.15	20080802	25.69826	327.08107	324.28249	5.02182	0.2124729	2.4163346	13	1	39 days	0.37			MPC		2008 OF_{22}
2008 OG_{22}	17.4	0.15	20081130	6.29461	37.28398	329.65481	7.82717	0.2947808	2.7973965	21	1	92 days	0.47	M-v	3	MPC		2008 OG_{22}
2008 OH_{22}	16.5	0.15	20081130	11.92067	21.75224	327.56931	4.45818	0.1660400	3.1507223	16	1	70 days	0.52	M-v	4	MPC		2008 OH_{22}
2008 OK_{22}	17.4	0.15	20081130	35.12621	345.10178	338.42136	12.95392	0.1782700	2.6099547	18	1	70 days	0.23	M-v	3	MPC		2008 OK_{22}
2008 OL_{22}	17.6	0.15	20081130	41.43134	32.71504	288.84426	7.32082	0.3540681	2.2528227	29	1	97 days	0.54	M-v	4	MPC		2008 OL_{22}
2008 OM_{22}	15.4	0.15	20081130	323.25299	264.51923	145.31089	25.30292	0.3285466	3.1930169	20	1	93 days	0.58	M-v	5	MPC		2008 OM_{22}

2008 PE	17.2	0.15	20081130	23.65453	228.71609	100.27122	3.42204	0.2169083	2.4599769	20	1	92 days	0.55	M-v	5	MPC		2008 PE
2008 PF	16.3	0.15	20081130	49.95484	82.06330	211.09508	24.03646	0.3424087	2.5937156	43	3	1995–2008	0.42	M-v	2	MPC	142984	2008 PF
2008 PH	17.7	0.15	20081130	26.24514	20.79264	313.38823	14.65575	0.4320175	2.6046412	40	1	97 days	0.50	M-v	4	MPC		2008 PH
2008 PO	17.3	0.15	20081130	24.19363	189.47498	151.18830	6.90657	0.2324555	2.2799528	54	2	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	142984	2008 PO
2008 PQ	18.1	0.15	20080822	10.54136	157.24738	155.54060	3.51807	0.3026586	2.2689401	47	1	51 days	0.44			MPC		2008 PQ
2008 PS	17.5	0.15	20081130	54.88073	96.11141	198.27104	2.15789	0.1798426	2.3591051	46	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	142984	2008 PS
2008 PT	17.0	0.15	20081130	54.51919	121.35530	171.91879	5.45107	0.1941258	2.4021936	47	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC		2008 PT
2008 PW	16.6	0.15	20081130	17.43702	108.91427	226.28275	5.94030	0.1385799	2.4460211	46	2	2001–2008	0.46	M-v	4	MPC	143304	2008 PW
2008 PX	17.8	0.15	20080822	6.08758	343.45737	328.62537	6.40204	0.2070612	2.2333128	33	1	51 days	0.45			MPC		2008 PX
2008 PE_1	24.1	0.15	20081130	38.08226	7.19012	300.89000	4.45370	0.5071498	2.1682628	39	1	54 days	0.50	M-v	5	MPC	143304	2008 PE_1
2008 PN_1	16.3	0.15	20080822	322.60629	215.97518	167.92293	13.89436	0.2600711	2.6840112	25	1	52 days	0.49			MPC		2008 PN_1
2008 PO_1	15.9	0.15	20080822	3.07400	176.88966	152.68098	17.37302	0.2490440	3.1849594	41	1	55 days	0.66			MPC		2008 PO_1
2008 PP_1	16.1	0.15	20081130	62.07727	122.42281	166.99183	2.07029	0.0492135	2.8684707	38	1	96 days	0.43	M-v	4	MPC		2008 PP_1
2008 PQ_1	18.7	0.15	20080822	344.18442	243.86828	122.73297	9.50276	0.3568232	2.2039881	26	1	54 days	0.34			MPC		2008 PQ_1
2008 PR_1	16.6	0.15	20080822	29.19455	124.46296	173.01808	10.76942	0.0795512	2.9268586	21	1	51 days	0.45			MPC		2008 PR_1
2008 PT_1	17.5	0.15	20081130	24.91156	334.86590	328.28295	22.59813	0.5503423	3.1836322	169	1	93 days	0.39	M-v	3	MPC	143305	2008 PT_1
2008 PF_2	23.7	0.15	20081130	32.03308	170.88581	133.48196	6.40819	0.5727757	2.4581165	48	1	81 days	0.50	M-v	3	MPC	143305	2008 PF_2
2008 PJ_2	16.5	0.15	20081130	341.20629	177.15511	201.50684	2.93211	0.2275011	2.5510136	30	2	2004–2008	0.41	M-v	4	MPC	141712	2008 PJ_2
2008 PQ_2	17.2	0.15	20081130	40.05813	169.80351	146.48624	4.86538	0.1939888	2.2473858	93	5	1998–2008	0.46	M-v	1	MPC	142985	2008 PQ_2
2008 PV_2	16.5	0.15	20081130	359.72194	356.90204	4.84336	7.82113	0.2143775	2.4712661	45	4	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	142985	2008 PV_2
2008 PW_2	17.5	0.15	20081130	10.96382	153.82554	194.45220	5.92281	0.2292752	2.3036669	27	1	146 days	0.49	M-v	4	MPC	143305	2008 PW_2
2008 PD_3	17.5	0.15	20081130	28.07111	27.01182	304.77061	0.62803	0.2004443	2.3620659	40	1	84 days	0.37	M-v	4	MPC		2008 PD_3
2008 PF_3	15.6	0.15	20080822	352.63372	19.57190	327.31808	16.91408	0.2129233	3.1502963	47	1	53 days	0.49			MPC		2008 PF_3
2008 PG_3	17.0	0.15	20081130	45.67652	350.30160	310.86761	6.29373	0.2328632	2.3664201	41	2	2001–2008	0.38	M-v	3	MPC	143305	2008 PG_3
2008 PH_3	21.7	0.15	20081130	33.20528	238.35025	89.96431	5.98441	0.4613860	2.1269929	27	1	68 days	0.59	M-v	5	MPC	143305	2008 PH_3
2008 PL_3	19.3	0.15	20081130	21.83780	352.85954	355.17776	5.47422	0.4450706	2.2787318	156	1	90 days	0.39	M-v	4	MPC	143305	2008 PL_3
2008 PQ_3	16.0	0.15	20081130	347.99515	117.12467	234.19423	9.05854	0.0833859	2.5510452	31	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	141712	2008 PQ_3
2008 PU_3	18.4	0.15	20081130	23.54395	99.37795	248.15686	5.62273	0.2577298	2.2169784	38	2	2005–2008	0.52	M-v	3	MPC	142985	2008 PU_3
2008 PX_3	16.4	0.15	20081130	19.32397	62.86071	282.74667	9.89361	0.3644453	2.7791409	64	1	99 days	0.45	M-v	3	MPC		2008 PX_3
2008 PZ_3	16.4	0.15	20081130	8.35918	36.35561	319.10603	2.86786	0.1951554	2.6597770	34	1	86 days	0.42	M-v	4	MPC		2008 PZ_3
2008 PA_4	16.4	0.15	20080822	28.93309	142.07861	150.45087	12.99587	0.1817041	2.6609129	27	1	55 days	0.41			MPC		2008 PA_4
2008 PB_4	15.9	0.15	20081130	1.57014	72.19638	310.47287	10.30097	0.3135264	2.6456004	62	3	1995–2008	0.38	M-v	2	MPC	142985	2008 PB_4
2008 PH_4	16.9	0.15	20081130	18.34266	264.69352	66.26535	4.97311	0.2479879	2.5634836	47	2	2000–2008	0.52	M-v	4	MPC	143305	2008 PH_4
2008 PP_4	17.5	0.15	20080822	349.02666	226.71323	121.27846	15.31584	0.2888253	2.5564858	20	1	57 days	0.53			MPC		2008 PP_4
2008 PQ_4	17.6	0.15	20081130	11.63992	261.24751	89.25966	6.29333	0.3154738	2.6163439	21	1	76 days	0.53	M-v	5	MPC		2008 PQ_4
2008 PT_4	17.2	0.15	20080822	4.74422	274.10582	45.32979	5.44667	0.2150947	2.4495674	24	1	51 days	0.37			MPC		2008 PT_4
2008 PC_5	17.4	0.15	20080822	345.96364	174.67895	177.21012	8.55875	0.2964204	2.7832178	23	1	50 days	0.32			MPC		2008 PC_5
2008 PE_5	15.8	0.15	20081130	359.49971	187.06914	167.90558	15.96037	0.2638023	3.1796648	29	1	91 days	0.39	M-v	4	MPC		2008 PE_5
2008 PM_5	15.8	0.15	20080822	17.90642	142.80463	147.79805	17.00258	0.2673341	3.0796135	28	1	50 days	0.47			MPC		2008 PM_5
2008 PG_6	16.8	0.15	20081130	21.97029	160.55422	168.89001	1.09069	0.2196006	2.4186864	41	3	2001–2008	0.35	M-v	2	MPC	142986	2008 PG_6
2008 PL_6	15.5	0.15	20081130	334.34637	240.61832	152.81016	17.13907	0.2287742	3.1699513	28	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC		2008 PL_6
2008 PM_6	16.6	0.15	20080822	330.11177	85.60853	284.93372	3.45166	0.1674129	2.7789108	19	1	56 days	0.80			MPC		2008 PM_6
2008 PO_6	15.8	0.15	20081130	357.89450	202.51818	159.74662	8.16901	0.1698213	2.4523895	98	6	1993–2008	0.48	M-v	1	MPC	142987	2008 PO_6
2008 PZ_6	16.2	0.15	20081130	331.55205	99.57254	293.61288	7.87902	0.1038938	2.6511521	34	2	2004–2008	0.42	M-v	4	MPC	142987	2008 PZ_6
2008 PA_7	17.2	0.15	20081130	29.04471	160.47690	159.50774	5.72787	0.2058368	2.6035628	43	2	2007–2008	0.44	M-v	3	MPC	143305	2008 PA_7
2008 PB_7	17.0	0.15	20081130	52.89453	209.42966	95.18583	7.20998	0.2873851	2.6088966	30	1	82 days	0.47	M-v	4	MPC		2008 PB_7
2008 PF_7	17.9	0.15	20081130	46.12723	303.09173	353.51699	6.40015	0.2050394	2.2157635	19	1	86 days	0.45	M-v	4	MPC		2008 PF_7
2008 PH_7	16.3	0.15	20081130	18.70470	65.22744	260.15305	6.65346	0.2123047	2.7716565	24	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC		2008 PH_7
2008 PO_7	18.1	0.15	20081130	36.55486	127.37213	182.98594	5.24857	0.2653245	2.2766511	19	1	99 days	0.38	M-v	4	MPC		2008 PO_7
2008 PT_7	15.3	0.15	20081130	290.57746	188.58076	237.83263	6.67721	0.1441237	3.0488430	31	3	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	142987	2008 PT_7
2008 PU_7	15.5	0.15	20081130	24.92728	29.09837	285.62845	10.32126	0.1303295	3.0600734	28	2	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	142988	2008 PU_7
2008 PX_7	16.5	0.15	20081130	33.51047	155.73477	148.39096	14.78102	0.2557566	2.6258433	41	1	113 days	0.52	M-v	4	MPC	143305	2008 PX_7
2008 PZ_7	17.5	0.15	20081130	17.81145	173.74318	166.17671	5.34922	0.1819893	2.2812471	36	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	142988	2008 PZ_7

2008 PB_8	17.6	0.15	20081130	65.72191	95.20756	175.71939	6.51828	0.2151658	2.2165746	35	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MPC	142988	2008 PB_8
2008 PF_8	17.7	0.15	20081130	32.84492	156.82113	165.14160	6.04349	0.2255602	2.2031859	57	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	143305	2008 PF_8
2008 PH_8	16.1	0.15	20081130	39.91201	41.87616	252.89881	4.90144	0.1741048	3.0461425	14	1	73 days	0.33	M-v	5	MPC		2008 PH_8
2008 PK_8	18.0	0.15	20081130	7.80152	104.26419	257.34670	4.39632	0.2468654	2.2697637	22	1	73 days	0.50	M-v	5	MPC		2008 PK_8
2008 PL_8	16.3	0.15	20081130	76.93530	329.70202	292.54001	11.42755	0.1020075	2.6252489	19	1	87 days	0.28	M-v	4	MPC		2008 PL_8
2008 PN_8	16.6	0.15	20081130	23.86932	18.11184	314.83495	6.73015	0.1345637	2.3763173	44	2	2003–2008	0.45	M-v	4	MPC	142988	2008 PN_8
2008 PO_8	17.7	0.15	20080822	346.19781	32.99193	318.75251	6.63444	0.2245713	2.2949843	22	1	51 days	0.61			MPC		2008 PO_8
2008 PQ_8	17.7	0.15	20081130	40.49603	34.77469	276.89802	3.65902	0.2201149	2.1876015	23	1	73 days	0.40	M-v	4	MPC		2008 PQ_8
2008 PU_8	17.4	0.15	20081130	17.08111	15.10001	336.10143	5.62911	0.2527845	2.3825253	72	1	86 days	0.44	M-v	3	MPC		2008 PU_8
2008 PW_8	18.3	0.15	20080822	10.76347	346.39412	329.64676	3.83750	0.2557301	2.2645601	39	1	57 days	0.42			MPC		2008 PW_8
2008 PD_9	17.4	0.15	20080822	323.45694	223.56239	158.68272	6.58684	0.2377575	2.3829605	19	1	44 days	0.44			MPC		2008 PD_9
2008 PF_9	17.6	0.15	20080822	333.67534	247.12705	129.15270	6.53858	0.1648439	2.1790239	21	1	56 days	0.64			MPC		2008 PF_9
2008 PH_9	16.5	0.15	20081130	57.48822	247.98548	341.31475	35.62004	0.5592600	2.9150727	36	1	90 days	0.51	M-v	4	MPC	143306	2008 PH_9
2008 PW_9	16.0	0.15	20080822	174.39603	142.41599	26.20315	28.58924	0.0405133	2.6530088	28	1	57 days	0.64			MPC		2008 PW_9
2008 PB_{10}	15.8	0.15	20080822	341.33557	181.52457	168.54524	15.57537	0.1440003	2.8619522	21	1	50 days	0.36			MPC		2008 PB_{10}
2008 PC_{10}	15.5	0.15	20081130	72.27105	44.99930	214.76252	8.27916	0.1299823	3.0520871	20	1	68 days	0.42	M-v	5	MPC		2008 PC_{10}
2008 PB_{11}	15.4	0.15	20081130	9.85857	178.04770	153.42958	18.37358	0.2356299	3.1871691	32	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	143306	2008 PB_{11}
2008 PF_{11}	18.0	0.15	20081130	23.91494	212.35740	117.36616	2.24186	0.2185838	2.2872473	45	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	143306	2008 PF_{11}
2008 PG_{11}	15.8	0.15	20081130	39.23710	331.18010	315.07993	13.66250	0.2046810	3.1162238	33	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	142989	2008 PG_{11}
2008 PH_{11}	17.4	0.15	20081130	22.62526	285.22931	42.55219	1.03466	0.2278817	2.4596216	35	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	143306	2008 PH_{11}
2008 PN_{11}	17.1	0.15	20080822	3.33942	14.74092	309.09770	7.91400	0.1728387	2.2927218	20	1	59 days	0.40			MPC		2008 PN_{11}
2008 PO_{11}	16.1	0.15	20080822	37.35277	305.86958	327.07982	5.34393	0.1896169	2.9162749	29	1	53 days	0.40			MPC		2008 PO_{11}
2008 PQ_{11}	17.8	0.15	20081130	7.24791	241.07821	119.82080	2.22137	0.2634835	2.2781816	33	2	2005–2008	0.44	M-v	3	MPC	142989	2008 PQ_{11}
2008 PS_{11}	15.7	0.15	20081130	349.59910	47.28991	318.27467	15.46627	0.2189391	3.1542038	48	4	1997–2008	0.38	M-v	1	MPC	142989	2008 PS_{11}
2008 PU_{11}	14.6	0.15	20081130	76.91320	270.41001	328.38003	24.63084	0.2601035	3.1100967	52	2	2006–2008	0.47	M-v	3	MPC	142990	2008 PU_{11}
2008 PW_{11}	15.8	0.15	20081130	18.46925	185.21239	142.06713	7.96123	0.2860053	2.8578749	76	2	2005–2008	0.34	M-v	2	MPC	143306	2008 PW_{11}
2008 PX_{11}	16.6	0.15	20080822	34.72175	110.16877	169.02520	16.97009	0.2044025	3.1431272	24	1	44 days	0.36			MPC		2008 PX_{11}
2008 PY_{11}	17.5	0.15	20081130	19.95154	67.75448	271.37690	1.76850	0.2201545	2.4089826	51	1	74 days	0.49	M-v	4	MPC		2008 PY_{11}
2008 PA_{12}	17.9	0.15	20080822	1.78070	3.97276	330.98114	7.40667	0.0861862	2.3488832	36	1	58 days	0.33			MPC		2008 PA_{12}
2008 PC_{12}	13.9	0.15	20080822	304.86057	240.79114	166.29022	4.66878	0.0997264	5.2761399	23	1	44 days	0.33			MPC		2008 PC_{12}
2008 PH_{12}	15.7	0.15	20081130	9.27960	54.31863	317.92574	12.55068	0.3057223	2.6600954	23	1	100 days	0.28	M-v	3	MPC		2008 PH_{12}
2008 PJ_{12}	14.6	0.15	20081130	0.34457	55.06981	324.90815	15.34524	0.2276269	3.0726536	62	3	1997–2008	0.39	M-v	2	MPC	142990	2008 PJ_{12}
2008 PK_{12}	15.7	0.15	20081130	125.34495	257.74437	320.96159	21.61259	0.0434522	2.5732183	14	1	83 days	0.25	M-v	5	MPC		2008 PK_{12}
2008 PO_{12}	16.6	0.15	20081130	359.95075	62.84717	294.13160	10.77491	0.1113540	2.3997787	23	1	98 days	0.46	M-v	4	MPC		2008 PO_{12}
2008 PQ_{12}	16.6	0.15	20081130	4.73577	18.80390	325.51993	2.29545	0.0776576	2.5180735	18	1	84 days	0.31	M-v	5	MPC		2008 PQ_{12}
2008 PW_{12}	19.0	0.15	20080822	357.33167	75.34961	255.80039	5.96279	0.2975243	2.2444295	17	1	45 days	0.44			MPC		2008 PW_{12}
2008 PB_{13}	17.1	0.15	20081130	62.63728	279.74200	357.08730	0.91324	0.1537370	2.2893147	37	2	2004–2008	0.43	M-v	4	MPC	141715	2008 PB_{13}
2008 PN_{13}	14.8	0.15	20081130	22.99349	162.39716	143.74817	9.97183	0.1821118	4.0019456	38	5	2000–2008	0.39	M-v	0	MPC	142990	2008 PN_{13}
2008 PW_{13}	16.2	0.15	20080822	331.93123	44.63505	323.59822	8.68155	0.2334744	2.7251198	26	1	54 days	0.51			MPC		2008 PW_{13}
2008 PG_{14}	17.5	0.15	20081130	47.67524	30.54099	266.08098	0.40892	0.2041407	2.2761711	49	5	1998–2008	0.38	M-v	0	MPC	142990	2008 PG_{14}
2008 PJ_{14}	17.3	0.15	20080822	29.85614	133.86824	155.06492	4.69660	0.2022139	2.6159732	32	1	58 days	0.37			MPC		2008 PJ_{14}
2008 PL_{14}	17.4	0.15	20081130	344.44681	245.83586	154.64994	4.68483	0.3040417	2.6852852	42	1	90 days	0.40	M-v	4	MPC		2008 PL_{14}
2008 PM_{14}	16.8	0.15	20080822	353.59165	193.17402	152.68386	10.44086	0.2875436	3.0478109	25	1	58 days	0.44			MPC		2008 PM_{14}
2008 PN_{14}	17.6	0.15	20080822	2.34789	174.19986	155.42368	3.32701	0.1880573	2.3756206	21	1	56 days	0.40			MPC		2008 PN_{14}
2008 PO_{14}	16.7	0.15	20081130	29.68502	170.12041	153.34521	5.62188	0.1089276	2.8051475	25	1	90 days	0.52	M-v	3	MPC		2008 PO_{14}
2008 PP_{14}	15.6	0.15	20080822	19.03573	335.53454	329.49374	11.80963	0.2058157	2.7715467	28	1	56 days	0.48			MPC		2008 PP_{14}
2008 PS_{14}	16.7	0.15	20081130	33.07266	29.66619	291.82777	3.10646	0.1731249	2.5927204	45	5	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	143306	2008 PS_{14}
2008 PV_{14}	17.6	0.15	20080822	349.08520	20.28053	325.82563	3.66204	0.2754080	2.4196737	24	1	42 days	0.51			MPC		2008 PV_{14}
2008 PY_{14}	15.9	0.15	20080822	348.41766	20.11178	323.65079	15.46340	0.2122665	3.1128564	31	1	45 days	0.41			MPC		2008 PY_{14}
2008 PF_{15}	18.1	0.15	20081130	24.15076	13.31585	315.39834	1.42751	0.2240899	2.4648748	25	1	93 days	0.25	M-v	3	MPC	143306	2008 PF_{15}
2008 PL_{15}	16.8	0.15	20081130	356.69248	176.02255	202.43840	5.81253	0.3306491	2.4382981	27	1	98 days	0.42	M-v	4	MPC		2008 PL_{15}
2008 PM_{15}	16.8	0.15	20081130	345.99790	240.36211	148.14222	5.23273	0.1964831	2.4232491	50	5	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	143307	2008 PM_{15}
2008 PN_{15}	15.7	0.15	20081130	11.00904	19.98075	335.46431	9.21552	0.2305919	2.8010732	73	2	2005–2008	0.38	M-v	2	MPC	142991	2008 PN_{15}

2008 PR_{15}	15.5	0.15	20081130	353.44133	71.20855	311.72290	14.70400	0.2406744	3.1143219	39	1	97 days	0.60	M-v	4	MPC		2008 PR_{15}
2008 PS_{15}	16.2	0.15	20081130	5.37268	198.90868	157.90189	11.13437	0.1208362	2.9665836	41	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC		2008 PS_{15}
2008 PU_{15}	18.1	0.15	20081130	45.60232	339.20604	328.73325	2.08264	0.2040235	2.3905236	64	2	1997–2008	0.38	M-v	3	MPC	142991	2008 PU_{15}
2008 PZ_{15}	16.8	0.15	20081130	29.76160	162.74154	148.96465	3.93681	0.2136982	2.6890727	32	3	1995–2008	0.46	M-v	2	MPC	142991	2008 PZ_{15}
2008 PA_{16}	17.8	0.15	20081130	54.51794	295.03925	353.23309	2.89167	0.2114292	2.2814815	31	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	142991	2008 PA_{16}
2008 PN_{16}	16.4	0.15	20081130	15.41378	157.57499	181.14712	14.37014	0.2433928	2.7380275	33	1	70 days	0.47	M-v	4	MPC		2008 PN_{16}
2008 PS_{16}	16.3	0.15	20081130	24.22156	147.31357	182.76311	9.90586	0.2487898	2.8013974	49	1	71 days	0.38	M-v	3	MPC		2008 PS_{16}
2008 PV_{16}	21.3	0.15	20081130	18.36026	260.16551	146.24796	33.93961	0.5920207	1.8694534	53	1	7 days	0.30	M-v	8	MPC	143307	2008 PV_{16}
2008 PW_{16}	16.6	0.15	20081130	6.62773	196.03486	170.88290	23.62611	0.0745509	1.9728321	46	1	79 days	0.52	M-v	4	MPC		2008 PW_{16}
2008 PZ_{16}	15.8	0.15	20081130	56.30959	299.64415	322.65921	15.81566	0.2190990	3.0918183	38	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	142992	2008 PZ_{16}
2008 PB_{17}	15.8	0.15	20081130	355.28737	64.30172	290.86336	7.85138	0.0361798	2.8981981	24	1	68 days	0.53	M-v	5	MPC		2008 PB_{17}
2008 PD_{17}	14.9	0.15	20080822	303.16752	70.11854	320.51071	21.67261	0.1107321	3.1722581	27	1	57 days	0.45			MPC		2008 PD_{17}
2008 PL_{17}	16.2	0.15	20081130	9.47637	39.26734	316.28094	31.14362	0.1717093	2.6108382	33	3	2004–2008	0.43	M-v	2	MPC	141716	2008 PL_{17}
2008 PM_{17}	16.2	0.15	20081130	18.58877	59.53695	281.38154	7.89167	0.1727458	2.7791750	32	1	81 days	0.56	M-v	4	MPC		2008 PM_{17}
2008 PN_{17}	14.8	0.15	20081130	60.60417	334.41164	305.00882	16.34172	0.1844594	3.1208920	35	1	67 days	0.50	M-v	4	MPC		2008 PN_{17}
2008 PP_{17}	17.6	0.15	20081130	51.59543	15.17922	279.41007	1.80220	0.2199295	2.2950650	37	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	142992	2008 PP_{17}
2008 PT_{17}	17.6	0.15	20081130	10.70421	125.80381	233.91003	1.64282	0.2195497	2.3802885	17	1	73 days	0.52	M-v	4	MPC		2008 PT_{17}
2008 PU_{17}	17.7	0.15	20081130	15.51329	124.30006	231.28175	1.77665	0.2351803	2.2881450	36	1	73 days	0.37	M-v	4	MPC		2008 PU_{17}
2008 PA_{18}	16.0	0.15	20081130	50.49515	28.40756	278.80804	11.73688	0.1430970	2.7187468	24	1	73 days	0.61	M-v	4	MPC		2008 PA_{18}
2008 PB_{18}	18.1	0.15	20081130	19.24692	196.73235	156.16923	4.70360	0.2005377	2.1980055	52	1	62 days	0.42	M-v	4	MPC		2008 PB_{18}
2008 PV_{18}	15.6	0.15	20080822	312.90758	279.21135	138.32801	25.82460	0.2836293	3.0917520	14	1	46 days	0.50			MPC		2008 PV_{18}
2008 PW_{18}	17.1	0.15	20080822	23.53663	137.36999	157.44446	14.02076	0.2755859	2.6032326	13	1	43 days	0.48			MPC		2008 PW_{18}
2008 PY_{18}	19.1	0.15	20080822	7.96653	343.03991	335.81495	4.01957	0.2497551	2.4452319	17	1	47 days	0.22			MPC		2008 PY_{18}
2008 PB_{19}	17.9	0.15	20080822	343.94179	136.21139	224.41037	1.30761	0.2141232	2.6831452	14	1	47 days	0.19			MPC		2008 PB_{19}
2008 PC_{19}	17.9	0.15	20081130	341.84101	234.39283	164.80525	3.18911	0.1802091	2.4113024	18	1	79 days	0.33	M-v	4	MPC		2008 PC_{19}
2008 PE_{19}	17.2	0.15	20080822	271.78424	108.36519	335.28606	12.53381	0.1551351	2.6891733	17	1	57 days	0.35			MPC		2008 PE_{19}
2008 PF_{19}	18.6	0.15	20080822	339.07541	52.37884	316.21585	0.75730	0.1916553	2.4199670	13	1	48 days	0.24			MPC		2008 PF_{19}
2008 PG_{19}	18.7	0.15	20080822	26.83708	346.14021	311.16164	0.48252	0.2089472	2.5640470	14	1	31 days	0.36			MPC		2008 PG_{19}
2008 PH_{19}	17.3	0.15	20080822	11.42730	345.46102	338.68231	10.58229	0.1594306	2.9112192	13	1	49 days	0.25			MPC		2008 PH_{19}
2008 PJ_{19}	17.2	0.15	20080822	7.97142	350.71131	337.06999	17.00457	0.2113689	3.1041999	13	1	50 days	0.33			MPC		2008 PJ_{19}
2008 PM_{19}	17.4	0.15	20080822	313.80115	241.70882	148.64191	1.87052	0.0657395	2.6453516	14	1	49 days	0.29			MPC		2008 PM_{19}
2008 PO_{19}	17.1	0.15	20081130	284.66321	106.72950	336.33903	21.48419	0.0560024	2.6713177	18	1	61 days	0.31	M-v	4	MPC		2008 PO_{19}
2008 PR_{19}	17.2	0.15	20080822	305.42245	47.27537	348.96794	5.78755	0.0273902	2.6049453	14	1	49 days	0.33			MPC		2008 PR_{19}
2008 QC	20.7	0.15	20081130	32.26300	301.40256	17.07351	11.11105	0.5194893	2.2732516	89	1	71 days	0.41	M-v	4	MPC	143307	2008 QC
2008 QD	16.7	0.15	20081130	352.54088	169.12243	204.15853	15.00756	0.1543483	2.5336812	38	3	2000–2008	0.29	M-v	4	MPC	142992	2008 QD
2008 QF	21.6	0.15	20081130	31.89096	136.13378	192.72634	3.77696	0.3778964	2.0770550	41	1	70 days	0.45	M-v	4	MPC	143307	2008 QF
2008 QH	16.5	0.15	20080911	332.58154	46.25836	325.09887	26.69341	0.1631919	3.1045566	19	1	47 days	0.58			MPC		2008 QH
2008 QL	17.3	0.15	20081130	23.84424	321.73801	354.83098	9.15047	0.2473270	2.7447457	13	1	68 days	0.29	M-v	4	MPC		2008 QL
2008 QQ	12.5	0.15	20080911	298.86276	140.69229	271.83121	7.33913	0.0693249	5.1179214	42	1	40 days	0.50			MPC		2008 QQ
2008 QR	15.4	0.15	20081130	27.93302	143.10619	178.60973	27.76342	0.1461603	3.1103024	93	5	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	142992	2008 QR
2008 QS	17.3	0.15	20080911	55.11666	58.49037	192.01214	16.60710	0.3157010	2.6558729	46	1	38 days	0.40			MPC		2008 QS
2008 QU	15.9	0.15	20081130	32.54930	353.19915	339.53963	25.43462	0.2380687	2.3538767	49	1	131 days	0.50	M-v	3	MPC		2008 QU
2008 QW	16.6	0.15	20080911	350.24732	137.62665	217.31166	13.50217	0.2800197	3.1534266	23	1	38 days	0.33			MPC		2008 QW
2008 QX	17.7	0.15	20081130	8.41941	77.13895	270.16562	4.83154	0.2456745	2.9413821	21	1	70 days	0.62	M-v	4	MPC		2008 QX
2008 QZ	20.4	0.15	20081130	24.64448	194.02179	160.72449	6.83136	0.4236655	2.1691882	132	1	70 days	0.38	M-v	4	MPC	143307	2008 QZ
2008 QA_1	22.5	0.15	20081130	19.68301	28.22236	336.74270	26.46647	0.5147134	2.2233055	60	1	27 days	0.51	M-v	7	MPC	143307	2008 QA_1
2008 QB_1	19.9	0.15	20081130	11.13436	245.75879	126.62803	12.89361	0.5039134	2.6996290	14	1	58 days	0.51	M-v	5	MPC	143307	2008 QB_1
2008 QC_1	24.2	0.15	20081130	25.73447	177.91348	137.08417	3.59316	0.6103354	2.6513078	39	1	30 days	0.47	M-v	6	MPC	143307	2008 QC_1
2008 QD_1	19.0	0.15	20081130	29.73372	261.00128	72.84186	6.91326	0.4469073	2.2529647	83	1	75 days	0.36	M-v	4	MPC	143307	2008 QD_1
2008 QF_1	15.8	0.15	20081130	7.77681	204.25709	148.58834	16.28682	0.2667039	3.1640286	33	1	61 days	0.49	M-v	4	MPC		2008 QF_1
2008 QJ_1	17.2	0.15	20081130	15.65594	316.78702	34.35496	2.25041	0.2065436	2.4115991	36	3	1997–2008	0.38	M-v	3	MPC	142993	2008 QJ_1
2008 QO_1	17.6	0.15	20080822	352.68917	227.03269	118.09325	3.02532	0.2261099	2.3881765	26	1	30 days	0.50			MPC		2008 QO_1
2008 QT_1	16.7	0.15	20080822	354.17280	175.51060	174.32037	13.11472	0.1573435	2.6869143	29	1	29 days	0.57			MPC		2008 QT_1

2008 QU_1	17.1	0.15	20081130	1.40307	45.22896	330.55340	13.10346	0.2003141	2.5643279	26	1	93 days	0.41	M-v	4	MPC		2008 QU_1
2008 QV_1	16.2	0.15	20080911	327.58140	219.89668	173.79294	13.27584	0.1680216	2.6247062	41	1	35 days	0.56			MPC		2008 QV_1
2008 QW_1	17.6	0.15	20081130	58.75930	311.75927	335.50507	14.50138	0.2726440	2.3856682	37	1	68 days	0.51	M-v	5	MPC		2008 QW_1
2008 QZ_1	17.3	0.15	20081130	39.16266	100.80020	221.82825	2.12228	0.2254517	2.2680220	50	2	2005–2008	0.46	M-v	4	MPC	142993	2008 QZ_1
2008 QA_2	17.3	0.15	20081130	8.48334	176.55320	190.61946	3.48152	0.3058260	2.6897565	52	1	96 days	0.34	M-v	3	MPC		2008 QA_2
2008 QD_2	17.4	0.15	20081130	10.33589	49.63592	319.16070	3.63825	0.2549416	2.4135026	50	5	1997–2008	0.42	M-v	1	MPC	142993	2008 QD_2
2008 QG_2	16.3	0.15	20081130	13.02361	2.64109	353.55099	12.87449	0.1985811	2.7119444	43	1	70 days	0.57	M-v	4	MPC		2008 QG_2
2008 QT_2	15.5	0.15	20080911	337.92629	176.87047	196.33501	13.78475	0.1759985	3.0848717	24	1	38 days	0.38			MPC		2008 QT_2
2008 QU_2	17.0	0.15	20080911	339.71440	102.64545	281.83461	9.28951	0.3185631	2.7619785	19	1	36 days	0.41			MPC		2008 QU_2
2008 QV_2	17.0	0.15	20081130	22.82670	196.07004	157.75007	2.95214	0.2042708	2.4461745	59	6	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	142993	2008 QV_2
2008 QW_2	15.9	0.15	20081130	48.84707	140.22032	167.68878	12.38945	0.2517725	2.6267724	49	2	2007–2008	0.45	M-v	3	MPC	142993	2008 QW_2
2008 QB_3	16.5	0.15	20081130	56.48103	328.68989	317.28426	24.33530	0.2076087	2.2218191	70	3	2005–2008	0.47	M-v	2	MPC	142994	2008 QB_3
2008 QD_3	15.8	0.15	20081130	17.82102	4.29376	342.90449	15.89561	0.2624874	3.1681828	76	1	70 days	0.63	M-v	4	MPC		2008 QD_3
2008 QE_3	17.5	0.15	20081130	29.92793	174.69901	167.32842	6.75994	0.2791858	2.1957014	76	1	69 days	0.52	M-v	4	MPC		2008 QE_3
2008 QF_3	17.3	0.15	20080822	19.35839	149.04211	160.10403	6.54120	0.1722908	2.1976933	51	1	53 days	0.46			MPC		2008 QF_3
2008 QG_3	16.8	0.15	20080822	339.76713	211.26712	152.63866	3.39513	0.1357132	2.3371555	46	1	53 days	0.55			MPC		2008 QG_3
2008 QL_3	16.4	0.15	20081130	9.51006	66.82290	290.20588	8.50756	0.2456270	3.1582838	36	1	67 days	0.39	M-v	4	MPC		2008 QL_3
2008 QM_3	17.6	0.15	20080822	53.21449	349.89576	281.76036	8.58833	0.1927579	3.1651481	8	1	2 days	0.36		E	MPC		2008 QM_3
2008 QR_3	16.5	0.15	20081130	352.30096	237.21031	167.21199	8.35912	0.1021426	2.4414548	88	4	1996–2008	0.59	M-v	1	MPC	142994	2008 QR_3
2008 QT_3	18.6	0.15	20081130	353.88526	160.64554	272.08317	7.22654	0.5272345	2.0118103	199	1	66 days	0.34	M-v	3	MPC	143308	2008 QT_3
2008 QU_3	20.5	0.15	20081130	247.25433	241.20285	303.66066	14.07939	0.2479162	0.8690609	86	1	41 days	0.31	M-v	6	MPC	143308	2008 QU_3
2008 QX_3	17.9	0.15	20081130	80.39088	324.40809	323.30247	19.56584	0.0784972	1.8568469	34	1	60 days	0.44	M-v	4	MPC		2008 QX_3
2008 QY_3	15.8	0.15	20081130	77.77522	128.61673	138.49095	7.22385	0.1237476	2.6765906	36	2	2002–2008	0.44	M-v	4	MPC	142994	2008 QY_3
2008 QZ_3	17.6	0.15	20080911	16.86059	34.73793	292.14041	1.44612	0.2252702	2.3555780	31	1	39 days	0.44			MPC		2008 QZ_3
2008 QC_4	12.6	0.15	20081130	287.10497	209.33763	221.73721	8.23393	0.0813668	5.1993532	36	4	2004–2008	0.28	M-v	2	MPC	142995	2008 QC_4
2008 QD_4	11.3	0.15	20081130	334.53092	68.75297	344.68224	42.01766	0.3542841	8.4279444	49	1	75 days	0.37	M-v	4	MPC		2008 QD_4
2008 QA_5	16.6	0.15	20081130	4.58758	23.33041	353.73652	8.35453	0.1574388	2.7646967	58	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC		2008 QA_5
2008 QC_5	17.3	0.15	20081130	41.92085	152.29001	170.22190	9.84534	0.2674294	2.3738639	42	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC		2008 QC_5
2008 QD_5	16.1	0.15	20081130	334.96708	223.24831	185.84887	4.22241	0.0682709	2.7907231	67	3	1994–2008	0.46	M-v	3	MPC	142995	2008 QD_5
2008 QF_5	16.1	0.15	20081130	52.80755	133.51267	174.49325	4.86011	0.1905965	3.0492193	33	1	64 days	0.45	M-v	5	MPC		2008 QF_5
2008 QH_5	16.7	0.15	20081130	357.23013	30.28852	0.04865	8.68096	0.2243717	3.0717537	78	1	72 days	0.60	M-v	3	MPC		2008 QH_5
2008 QJ_5	16.7	0.15	20081130	336.15810	268.41711	174.12813	6.90355	0.3636724	2.6482877	51	1	72 days	0.38	M-v	4	MPC		2008 QJ_5
2008 QM_5	16.1	0.15	20080911	6.05215	356.23391	0.35048	9.72203	0.1058370	3.0912966	30	1	57 days	0.20			MPC		2008 QM_5
2008 QO_5	19.2	0.15	20080911	4.07939	0.01574	349.70366	5.61476	0.2797933	2.2712249	27	1	41 days	0.38			MPC		2008 QO_5
2008 QQ_5	17.4	0.15	20080822	31.70547	150.90102	153.80978	2.35297	0.2013976	2.3522803	17	1	37 days	0.33			MPC		2008 QQ_5
2008 QR_5	17.4	0.15	20081130	52.93125	160.02707	152.86677	2.73389	0.1992423	2.3662712	22	1	72 days	0.28	M-v	4	MPC		2008 QR_5
2008 QZ_5	17.5	0.15	20081130	44.02679	154.14218	156.34364	7.43354	0.1943850	2.2119276	37	2	2005–2008	0.50	M-v	4	MPC	142995	2008 QZ_5
2008 QA_6	17.5	0.15	20081130	34.39603	274.20382	48.10222	3.11273	0.2028730	2.2623924	19	1	84 days	0.42	M-v	4	MPC		2008 QA_6
2008 QD_6	12.4	0.15	20081130	330.89012	180.65049	203.18867	16.02540	0.1091245	5.2579727	24	1	66 days	0.35	M-v	5	MPC		2008 QD_6
2008 QE_6	15.5	0.15	20081130	51.97284	66.04323	231.84037	9.22416	0.0904383	3.0657517	22	1	65 days	0.40	M-v	4	MPC		2008 QE_6
2008 QG_6	16.3	0.15	20081130	21.51388	106.90344	230.10702	7.94836	0.2268696	2.7281362	42	1	94 days	0.42	M-v	3	MPC		2008 QG_6
2008 QL_6	16.0	0.15	20081130	16.11935	74.04374	271.30518	9.80028	0.1359868	2.7391871	29	1	96 days	0.39	M-v	4	MPC		2008 QL_6
2008 QN_6	16.1	0.15	20080911	14.97374	40.24847	281.85758	10.13209	0.1871505	2.7360057	19	1	35 days	0.52			MPC		2008 QN_6
2008 QO_6	16.0	0.15	20080822	79.21958	288.81734	314.05493	9.70365	0.0657484	2.9824100	15	1	29 days	0.76		E	MPC		2008 QO_6
2008 QR_6	17.2	0.15	20080802	29.11251	130.24781	160.85255	5.02221	0.1623161	2.5598977	38	1	42 days	0.34			MPC		2008 QR_6
2008 QT_6	18.9	0.15	20080822	23.37549	326.86281	330.57592	3.04782	0.2493111	2.1673829	41	1	56 days	0.25			MPC		2008 QT_6
2008 QU_6	18.1	0.15	20081130	72.80574	57.31159	215.66903	1.18238	0.2025705	2.3884591	33	4	2000–2008	0.29	M-v	0	MPC	142995	2008 QU_6
2008 QW_6	16.2	0.15	20081130	5.71773	31.36881	311.91111	11.47104	0.2602781	3.1759069	19	1	88 days	0.41	M-v	4	MPC		2008 QW_6
2008 QZ_6	17.9	0.15	20080911	350.87413	54.30002	304.06452	0.36446	0.2025591	2.3638991	45	1	55 days	0.33			MPC		2008 QZ_6
2008 QB_7	16.7	0.15	20080822	349.00422	189.67188	164.41840	14.34166	0.1408142	3.4336840	15	1	30 days	0.34			MPC		2008 QB_7
2008 QC_7	18.4	0.15	20081130	7.56527	54.95370	310.75113	1.46434	0.1921631	2.3902034	41	2	2006–2008	0.27	M-v	3	MPC	142995	2008 QC_7
2008 QD_7	16.8	0.15	20080822	6.47061	168.04810	163.93684	18.34599	0.2103015	3.1577026	24	1	28 days	0.39			MPC		2008 QD_7
2008 QF_7	17.0	0.15	20081130	4.03396	211.79700	163.43056	13.86813	0.2779149	2.5812374	49	2	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	142996	2008 QF_7

2008 QH_7	17.6	0.15	20080822	0.03161	160.24637	176.08905	20.25698	0.2918732	2.6139007	30	1	30 days	0.39			MPC		2008 QH_7
2008 QP_7	17.6	0.15	20081130	30.55005	287.80109	36.65409	3.19450	0.1976773	2.4461927	22	1	63 days	0.66	M-v	4	MPC		2008 QP_7
2008 QR_7	15.5	0.15	20081130	329.34100	263.05205	136.94106	12.11460	0.1782496	3.1079235	19	1	69 days	0.57	M-v	6	MPC		2008 QR_7
2008 QV_7	17.6	0.15	20081130	35.26620	346.56723	332.88522	3.64658	0.2741255	2.2076024	52	4	2004–2008	0.51	M-v	1	MPC	142996	2008 QV_7
2008 QW_7	17.1	0.15	20080911	343.98235	211.06179	152.44104	10.14231	0.2319979	2.3893162	19	1	40 days	0.69			MPC		2008 QW_7
2008 QY_7	17.4	0.15	20080822	345.51137	207.38743	145.65183	1.89091	0.1864233	2.4583695	26	1	57 days	0.37			MPC		2008 QY_7
2008 QA_8	17.8	0.15	20080822	1.65379	176.43215	153.36048	1.79127	0.1928885	2.3921727	25	1	58 days	0.35			MPC		2008 QA_8
2008 QB_8	17.4	0.15	20080911	26.30798	327.51488	333.49951	8.28673	0.1900700	2.5566139	29	1	44 days	0.30			MPC		2008 QB_8
2008 QC_8	18.0	0.15	20081130	57.74182	133.59668	152.29829	2.84859	0.2256513	2.3212996	54	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	142996	2008 QC_8
2008 QF_8	18.2	0.15	20080822	358.19528	355.91747	339.45278	6.45163	0.2100133	2.2053326	31	1	53 days	0.43			MPC		2008 QF_8
2008 QH_8	15.3	0.15	20081130	22.48938	172.23004	157.60790	11.62849	0.0908982	3.1698208	56	5	2002–2008	0.37	M-v	0	MPC	142997	2008 QH_8
2008 QJ_8	16.2	0.15	20080911	348.06560	16.12244	338.62750	5.35537	0.0706514	2.8059506	28	1	37 days	0.33			MPC		2008 QJ_8
2008 QL_8	16.4	0.15	20081130	52.45990	331.80147	324.71469	3.52375	0.1347097	2.6226314	61	6	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	142997	2008 QL_8
2008 QN_8	17.9	0.15	20081130	18.51591	169.25258	176.54004	1.25767	0.2047157	2.4382304	49	1	79 days	0.29	M-v	3	MPC		2008 QN_8
2008 QR_8	15.6	0.15	20081130	343.78602	234.02716	157.86100	19.53889	0.2533834	3.1438822	33	1	121 days	0.35	M-v	3	MPC	143309	2008 QR_8
2008 QT_8	16.6	0.15	20081130	24.18230	178.49061	153.99088	4.08875	0.1994701	2.7413518	39	1	96 days	0.49	M-v	3	MPC		2008 QT_8
2008 QX_8	15.8	0.15	20081130	302.30091	91.92092	341.37848	8.88614	0.1347961	2.7887810	47	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	142997	2008 QX_8
2008 QY_8	16.7	0.15	20080822	26.70918	140.41283	158.09385	12.99594	0.1931595	2.6755312	17	1	39 days	0.53			MPC		2008 QY_8
2008 QZ_8	16.2	0.15	20080822	13.73292	338.64858	340.22865	12.80423	0.1628598	2.7626942	29	1	34 days	0.39			MPC		2008 QZ_8
2008 QA_9	17.8	0.15	20081130	31.21199	351.31602	343.17954	2.97073	0.2087395	2.2090808	59	2	2007–2008	0.30	M-v	3	MPC	142998	2008 QA_9
2008 QC_9	15.7	0.15	20081130	43.97288	147.41809	157.55055	13.51958	0.2030359	2.7704168	35	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	142998	2008 QC_9
2008 QD_9	18.9	0.15	20080822	11.58254	169.85293	146.94514	2.15654	0.2507063	2.2828363	16	1	47 days	0.37			MPC		2008 QD_9
2008 QG_9	16.1	0.15	20081130	26.43686	158.82808	163.86866	6.09758	0.2451319	3.1551973	50	1	96 days	0.41	M-v	3	MPC		2008 QG_9
2008 QH_9	16.2	0.15	20080911	339.14998	209.97980	162.62661	9.62214	0.1591837	2.8138364	24	1	33 days	0.44			MPC		2008 QH_9
2008 QJ_9	17.2	0.15	20080822	9.29127	344.64573	336.99777	13.07459	0.2445137	2.6339749	26	1	32 days	0.45			MPC		2008 QJ_9
2008 QK_9	18.0	0.15	20081130	353.03695	73.62535	337.26735	4.53712	0.4139877	2.3977820	46	1	78 days	0.43	M-v	4	MPC		2008 QK_9
2008 QL_9	17.6	0.15	20080911	351.03411	196.41127	162.79971	4.53897	0.2034762	2.3773307	25	1	33 days	0.30			MPC		2008 QL_9
2008 QM_9	15.6	0.15	20081130	0.88036	20.82003	339.56273	8.95642	0.0811889	3.1372254	45	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	142998	2008 QM_9
2008 QN_9	17.0	0.15	20081130	23.74421	15.64523	321.48755	1.25268	0.2064347	2.6844807	50	3	1995–2008	0.41	M-v	2	MPC	142998	2008 QN_9
2008 QO_9	16.7	0.15	20081130	59.16637	127.79431	164.36399	6.13930	0.1914554	2.3868046	44	3	1996–2008	0.29	M-v	3	MPC	142998	2008 QO_9
2008 QQ_9	15.9	0.15	20081130	343.44211	234.96554	162.79668	9.60492	0.2111243	2.7169746	48	4	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	142998	2008 QQ_9
2008 QR_9	16.5	0.15	20080822	14.50222	163.54670	159.39958	5.28801	0.1124648	2.7188765	16	1	27 days	0.36			MPC		2008 QR_9
2008 QT_9	17.9	0.15	20080822	325.49414	225.69997	160.23202	7.77247	0.1511771	2.2834511	17	1	33 days	0.41			MPC		2008 QT_9
2008 QV_9	17.9	0.15	20081130	37.13204	325.65512	358.08172	0.98780	0.2009501	2.3964359	32	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	142999	2008 QV_9
2008 QW_9	17.4	0.15	20080911	22.11113	138.61989	181.63605	1.19195	0.1991430	2.3662557	36	1	55 days	0.58			MPC		2008 QW_9
2008 QY_9	18.1	0.15	20080911	6.30509	353.91797	343.94230	1.45352	0.2352411	2.4191720	23	1	43 days	0.39			MPC		2008 QY_9
2008 QZ_9	17.9	0.15	20080822	23.70063	313.47317	342.03369	4.55232	0.2914087	2.2525581	33	1	56 days	0.48			MPC		2008 QZ_9
2008 QA_{10}	18.0	0.15	20080822	32.58522	307.14137	344.95339	2.01611	0.2074993	2.3524320	14	1	25 days	0.36			MPC		2008 QA_{10}
2008 QC_{10}	15.5	0.15	20080822	313.48243	244.04093	168.09774	11.96404	0.2126101	3.1891613	31	1	39 days	0.38			MPC		2008 QC_{10}
2008 QD_{10}	16.4	0.15	20081130	38.84726	146.25066	171.24966	2.28208	0.1847088	2.7513633	60	3	2006–2008	0.39	M-v	3	MPC	142999	2008 QD_{10}
2008 QF_{10}	17.7	0.15	20081130	35.16326	350.48428	336.99105	2.12019	0.2301949	2.3588259	64	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	142999	2008 QF_{10}
2008 QH_{10}	17.4	0.15	20080911	340.29840	220.45978	163.40679	5.73739	0.2519946	2.5900931	34	1	34 days	0.53			MPC		2008 QH_{10}
2008 QJ_{10}	16.5	0.15	20080911	11.16151	168.09497	162.88306	12.15436	0.2708115	2.7560401	36	1	49 days	0.45			MPC		2008 QJ_{10}
2008 QL_{10}	15.5	0.15	20081130	55.05415	317.56079	338.12696	8.66069	0.1556564	3.0641343	89	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	142999	2008 QL_{10}
2008 QN_{10}	17.2	0.15	20080911	343.18928	39.40953	337.37854	6.17464	0.2327353	2.6490148	51	1	48 days	0.43			MPC		2008 QN_{10}
2008 QO_{10}	16.8	0.15	20080911	26.80992	324.87801	341.48811	3.56275	0.2444253	3.0199993	41	1	42 days	0.57			MPC		2008 QO_{10}
2008 QP_{10}	16.2	0.15	20081130	58.79440	312.21900	344.72487	8.77141	0.1359881	2.7570539	51	2	2002–2008	0.51	M-v	4	MPC	142999	2008 QP_{10}
2008 QR_{10}	16.9	0.15	20081130	34.08555	346.05261	358.70988	7.58536	0.2639358	2.3615301	60	1	68 days	0.49	M-v	4	MPC		2008 QR_{10}
2008 QT_{10}	15.9	0.15	20080911	16.32065	159.10853	171.06331	10.55413	0.1600899	3.1768669	41	1	34 days	0.44			MPC		2008 QT_{10}
2008 QY_{10}	16.7	0.15	20080911	53.61614	101.99564	177.62440	3.78121	0.1865520	2.5419639	39	1	37 days	0.53			MPC		2008 QY_{10}
2008 QZ_{10}	16.6	0.15	20080911	31.03367	138.42742	169.13066	7.36854	0.2029419	2.6109921	43	1	34 days	0.56			MPC		2008 QZ_{10}
2008 QA_{11}	17.4	0.15	20080911	15.15694	157.98624	171.64174	2.55147	0.2210756	2.3672131	29	1	37 days	0.38			MPC		2008 QA_{11}
2008 QD_{11}	17.0	0.15	20081130	10.86251	19.87820	349.80213	12.57810	0.2981706	2.6451065	79	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC		2008 QD_{11}

2008 QF_{11}	15.7	0.15	20081130	39.31037	139.47319	172.11926	24.07730	0.2916228	3.1589854	43	1	68 days	0.50	M-v	4	MPC		2008 QF_{11}
2008 QG_{11}	16.3	0.15	20081130	29.21946	352.40750	355.57695	7.91720	0.1283637	2.3805268	67	4	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	143000	2008 QG_{11}
2008 QH_{11}	15.4	0.15	20081130	14.62648	357.88430	1.32374	8.62745	0.2257936	3.1468242	35	1	67 days	0.40	M-v	4	MPC		2008 QH_{11}
2008 QM_{11}	16.6	0.15	20081130	12.57402	200.16121	160.36139	1.56707	0.2408619	2.7103506	53	2	2004–2008	0.36	M-v	4	MPC	143000	2008 QM_{11}
2008 QN_{11}	16.2	0.15	20081130	63.68816	296.01283	350.08768	8.55767	0.2008932	2.7472579	37	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC		2008 QN_{11}
2008 QS_{11}	19.9	0.15	20081130	12.84952	30.55310	11.61256	12.49936	0.4819790	1.8607792	335	1	59 days	0.44	M-v	5	MPC	143310	2008 QS_{11}
2008 QW_{11}	23.3	0.15	20081130	24.97216	240.28700	101.82963	2.72849	0.5426770	2.3170597	49	1	57 days	0.49	M-v	4	MPC	143310	2008 QW_{11}
2008 QB_{12}	17.3	0.15	20081130	353.15058	263.22615	133.99325	28.25476	0.3958358	2.6382705	21	1	66 days	0.46	M-v	4	MPC		2008 QB_{12}
2008 QC_{12}	16.7	0.15	20081130	21.67996	175.34510	151.35267	3.82745	0.2421680	3.0483561	31	2	2003–2008	0.35	M-v	3	MPC	143000	2008 QC_{12}
2008 QH_{12}	17.3	0.15	20081130	24.21142	127.82990	211.85059	0.65286	0.2015124	2.4015912	60	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	143000	2008 QH_{12}
2008 QJ_{12}	18.5	0.15	20080822	359.08688	182.00519	156.15659	4.52590	0.2216179	2.2207549	16	1	33 days	0.29			MPC		2008 QJ_{12}
2008 QM_{12}	18.4	0.15	20080911	12.38997	2.69846	329.09664	2.93327	0.2150988	2.1688609	33	1	43 days	0.44			MPC		2008 QM_{12}
2008 QO_{12}	17.8	0.15	20080911	3.69812	182.74649	164.66934	2.83286	0.2318217	2.2493770	35	1	34 days	0.49			MPC		2008 QO_{12}
2008 QP_{12}	17.6	0.15	20080911	21.27588	338.39863	341.54662	2.27535	0.2417216	2.3883522	48	1	58 days	0.43			MPC		2008 QP_{12}
2008 QS_{12}	17.8	0.15	20081130	40.34671	312.02834	0.18010	1.37881	0.1814985	2.3955801	30	1	74 days	0.44	M-v	4	MPC		2008 QS_{12}
2008 QT_{12}	16.9	0.15	20080822	348.08704	10.94594	339.07232	12.08751	0.1678681	2.7699446	14	1	27 days	0.36			MPC		2008 QT_{12}
2008 QU_{12}	16.1	0.15	20081130	8.07892	19.89466	332.01505	13.31589	0.1989959	2.7894641	55	2	2006–2008	0.50	M-v	3	MPC	143000	2008 QU_{12}
2008 QW_{12}	17.1	0.15	20081130	42.02341	149.18593	158.01573	2.21130	0.2020280	2.4642768	57	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	143000	2008 QW_{12}
2008 QX_{12}	16.8	0.15	20081130	65.29801	306.32108	335.49821	7.89195	0.1137878	2.6260911	28	1	86 days	0.44	M-v	4	MPC		2008 QX_{12}
2008 QY_{12}	18.1	0.15	20081130	47.25465	135.66178	168.09299	2.27289	0.2177002	2.4008405	30	1	79 days	0.32	M-v	4	MPC		2008 QY_{12}
2008 QZ_{12}	17.4	0.15	20080911	3.28435	344.99757	355.13881	0.94820	0.2055206	2.3823165	35	1	57 days	0.39			MPC		2008 QZ_{12}
2008 QC_{13}	17.1	0.15	20080911	24.14435	149.92798	169.78921	5.85790	0.1199021	2.3881235	33	1	33 days	0.45			MPC		2008 QC_{13}
2008 QH_{13}	17.9	0.15	20081130	36.52644	184.47008	147.79943	0.49433	0.2133491	2.2487391	33	1	67 days	0.38	M-v	5	MPC		2008 QH_{13}
2008 QJ_{13}	17.4	0.15	20080911	357.75055	4.81456	352.91388	0.93227	0.2097719	2.4059973	43	1	57 days	0.42			MPC		2008 QJ_{13}
2008 QK_{13}	17.0	0.15	20080911	340.27019	27.67206	353.87704	7.59894	0.1446144	2.4023732	34	1	58 days	0.45			MPC		2008 QK_{13}
2008 QM_{13}	16.8	0.15	20080911	5.66743	356.61292	346.98624	6.54404	0.3180945	3.0758390	21	1	33 days	0.30			MPC		2008 QM_{13}
2008 QO_{13}	15.5	0.15	20081130	10.08658	12.51970	351.90038	12.92783	0.2362871	3.1834324	52	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC		2008 QO_{13}
2008 QP_{13}	17.6	0.15	20081130	359.06546	46.12670	346.49841	5.13516	0.1882382	2.2049961	41	2	2000–2008	0.44	M-v	4	MPC	143001	2008 QP_{13}
2008 QQ_{13}	15.8	0.15	20080911	28.56808	328.98010	350.01881	9.36461	0.1592340	2.7493785	45	1	47 days	0.50			MPC		2008 QQ_{13}
2008 QS_{13}	17.9	0.15	20080911	334.64167	223.69286	155.48411	7.99909	0.1769117	2.3162641	20	1	48 days	0.24			MPC		2008 QS_{13}
2008 QT_{13}	17.8	0.15	20081130	358.41542	131.31859	249.97397	8.03367	0.2917211	2.7155523	24	2	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	143001	2008 QT_{13}
2008 QW_{13}	18.2	0.15	20080822	315.85722	81.31027	320.68203	7.16919	0.1918708	2.5303186	11	1	16 days	0.26			MPC		2008 QW_{13}
2008 QY_{13}	16.9	0.15	20080822	309.21563	153.11123	271.32316	7.08403	0.1873421	3.2553570	9	1	16 days	0.20			MPC		2008 QY_{13}
2008 QA_{14}	18.0	0.15	20080822	306.00551	76.71678	333.00716	7.64010	0.1717460	2.3840815	35	1	57 days	0.38			MPC		2008 QA_{14}
2008 QC_{14}	18.5	0.15	20080822	337.42500	43.50915	325.80470	2.87435	0.1752080	2.2690726	28	1	31 days	0.27			MPC		2008 QC_{14}
2008 QD_{14}	18.7	0.15	20081130	347.20345	224.00214	175.29529	2.18498	0.2062375	2.2250127	29	1	73 days	0.26	M-v	4	MPC		2008 QD_{14}
2008 QE_{14}	17.8	0.15	20080822	22.16989	142.32911	166.86318	10.41414	0.1539385	2.7073204	20	1	30 days	0.45			MPC		2008 QE_{14}
2008 QG_{14}	18.5	0.15	20081130	10.89613	158.70723	206.94579	0.93946	0.1665689	2.1618253	52	4	2004–2008	0.34	M-v	2	MPC	143001	2008 QG_{14}
2008 QH_{14}	17.2	0.15	20081130	73.13889	315.24628	324.50058	3.48199	0.1432447	2.3728753	45	2	2007–2008	0.27	M-v	3	MPC	143001	2008 QH_{14}
2008 QK_{14}	17.5	0.15	20080822	356.64830	181.87938	160.14251	9.40134	0.0976141	2.7061061	35	1	52 days	0.31			MPC		2008 QK_{14}
2008 QM_{14}	17.3	0.15	20081130	359.82899	28.64916	334.94290	5.66704	0.0503984	2.7780342	21	2	2006–2008	0.26	M-v	4	MPC	143001	2008 QM_{14}
2008 QP_{14}	17.1	0.15	20081130	42.31799	141.34928	175.01223	4.30565	0.0640070	2.7792112	33	4	1999–2008	0.25	M-v	1	MPC	143001	2008 QP_{14}
2008 QW_{14}	17.3	0.15	20080911	4.48434	129.82158	200.70055	8.38915	0.3233492	2.7870867	24	1	42 days	0.47			MPC		2008 QW_{14}
2008 QX_{14}	18.2	0.15	20081130	9.42386	171.17927	192.86311	6.24480	0.2712056	2.5982868	33	2	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	143002	2008 QX_{14}
2008 QB_{15}	16.9	0.15	20080822	352.33623	186.81991	176.11312	18.54286	0.1628037	2.5253154	20	1	29 days	0.40			MPC		2008 QB_{15}
2008 QC_{15}	15.8	0.15	20080911	44.22871	119.14522	178.95548	20.02601	0.1918626	2.7756617	20	1	35 days	0.33			MPC		2008 QC_{15}
2008 QD_{15}	17.2	0.15	20080911	29.44483	138.03698	181.77778	11.66882	0.0858618	2.6213448	19	1	36 days	0.31			MPC		2008 QD_{15}
2008 QM_{15}	16.3	0.15	20080911	65.30658	109.40000	162.53656	11.73418	0.0445386	2.8719594	33	1	41 days	0.36			MPC		2008 QM_{15}
2008 QO_{15}	19.0	0.15	20080822	4.77801	5.65926	321.49547	1.66369	0.2306439	2.3295726	23	1	26 days	0.24			MPC		2008 QO_{15}
2008 QP_{15}	19.0	0.15	20081130	28.95765	112.04005	221.39736	0.48914	0.2076266	2.3260341	29	1	60 days	0.33	M-v	4	MPC		2008 QP_{15}
2008 QQ_{15}	16.2	0.15	20080911	23.16652	113.59712	177.99896	20.99708	0.3680547	3.0558737	19	1	54 days	0.35			MPC		2008 QQ_{15}
2008 QT_{15}	17.2	0.15	20081130	12.57627	171.00758	194.71683	2.38532	0.1944463	2.4132359	57	4	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	143002	2008 QT_{15}
2008 QW_{15}	16.0	0.15	20081130	42.42009	30.25354	293.65893	13.15938	0.2715496	2.6561678	14	1	66 days	0.42	M-v	6	MPC		2008 QW_{15}

2008 QY_{15}	16.1	0.15	20080822	1.98047	357.06356	343.50475	12.13952	0.0962369	3.0605297	30	1	34 days	0.53			MPC		2008 QY_{15}
2008 QA_{16}	17.5	0.15	20081130	340.39479	77.16051	327.73320	1.72806	0.1866459	2.4207468	44	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	143002	2008 QA_{16}
2008 QB_{16}	18.1	0.15	20081130	54.26018	317.45587	338.56780	2.78871	0.2393035	2.3515458	37	4	2000–2008	0.34	M-v	1	MPC	143002	2008 QB_{16}
2008 QC_{16}	17.9	0.15	20080911	345.45026	151.65300	217.03702	1.22559	0.2152680	2.5977555	17	1	42 days	0.41		D	MPC		2008 QC_{16}
2008 QD_{16}	16.4	0.15	20080911	339.42349	32.83482	338.43157	4.47099	0.0623084	3.0214162	20	1	36 days	0.25			MPC		2008 QD_{16}
2008 QH_{16}	15.8	0.15	20080911	1.56465	229.47105	117.80026	11.79942	0.1507783	2.8391174	13	1	54 days	0.53			MPC		2008 QH_{16}
2008 QN_{16}	15.7	0.15	20081130	64.21385	279.62070	0.55517	13.87626	0.1647296	3.0682704	32	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	143002	2008 QN_{16}
2008 QP_{16}	16.2	0.15	20080911	344.01830	25.35569	338.41026	14.51872	0.1096844	2.6677454	42	1	41 days	0.54			MPC		2008 QP_{16}
2008 QQ_{16}	16.1	0.15	20080822	331.94949	221.87607	160.88988	12.35647	0.1923729	2.7013426	26	1	35 days	0.55			MPC		2008 QQ_{16}
2008 QS_{16}	17.5	0.15	20080911	358.37424	190.56827	162.51056	10.48276	0.2339402	2.3667237	46	1	36 days	0.45			MPC		2008 QS_{16}
2008 QV_{16}	15.7	0.15	20081130	342.77640	167.39193	235.72374	12.99501	0.1315628	2.7578542	25	1	69 days	0.38	M-v	4	MPC		2008 QV_{16}
2008 QY_{16}	16.1	0.15	20080911	17.14625	335.68743	353.07130	10.73034	0.2397007	3.0278601	20	1	34 days	0.35			MPC		2008 QY_{16}
2008 QA_{17}	16.0	0.15	20081130	54.49719	148.81579	146.02858	1.64101	0.0689139	2.9170968	23	1	74 days	0.37	M-v	5	MPC		2008 QA_{17}
2008 QC_{17}	17.8	0.15	20080822	21.00079	136.76574	164.94183	7.32360	0.2768455	2.6313290	24	1	38 days	0.46			MPC		2008 QC_{17}
2008 QF_{17}	17.4	0.15	20081130	22.34127	10.53844	337.25337	6.31911	0.1718558	2.3685556	44	1	70 days	0.44	M-v	4	MPC		2008 QF_{17}
2008 QG_{17}	16.6	0.15	20080911	21.49056	340.08195	337.95557	7.30813	0.1810430	2.7660480	28	1	48 days	0.51			MPC		2008 QG_{17}
2008 QJ_{17}	16.8	0.15	20080911	34.70378	101.62731	199.30255	1.57149	0.2073600	2.7323525	29	1	54 days	0.51			MPC		2008 QJ_{17}
2008 QK_{17}	17.5	0.15	20080911	19.23891	347.14126	337.81505	1.76677	0.1865137	2.4290723	24	1	36 days	0.39			MPC		2008 QK_{17}
2008 QM_{17}	15.9	0.15	20080911	62.82371	280.45164	352.74261	13.50500	0.1889079	2.6835291	32	1	42 days	0.35			MPC		2008 QM_{17}
2008 QN_{17}	16.8	0.15	20081130	82.23076	300.22024	346.65646	5.80442	0.1002713	2.3591952	48	4	1996–2008	0.53	M-v	1	MPC	143003	2008 QN_{17}
2008 QR_{17}	16.8	0.15	20080822	28.08150	143.60473	150.65320	3.97198	0.1747820	2.7783805	22	1	36 days	0.52			MPC		2008 QR_{17}
2008 QT_{17}	18.2	0.15	20080822	1.63772	169.95718	161.89105	4.29233	0.2203353	2.2815707	40	1	55 days	0.41			MPC		2008 QT_{17}
2008 QW_{17}	15.8	0.15	20080911	156.91736	341.81641	200.80214	14.73377	0.0493415	2.5433850	17	1	34 days	0.45			MPC		2008 QW_{17}
2008 QX_{17}	16.4	0.15	20080911	336.26996	178.16949	198.34844	10.58427	0.2084768	3.1843885	27	1	37 days	0.44			MPC		2008 QX_{17}
2008 QY_{17}	15.5	0.15	20080911	339.02075	158.59059	205.51707	9.66010	0.0757266	3.1403493	30	1	43 days	0.54			MPC		2008 QY_{17}
2008 QB_{18}	16.8	0.15	20081130	15.86008	220.79959	149.44205	5.36522	0.1424026	2.3502029	68	4	2004–2008	0.37	M-v	1	MPC	143003	2008 QB_{18}
2008 QQ_{18}	17.0	0.15	20081130	72.79128	13.02803	266.53822	8.41858	0.1534551	2.2237324	19	1	63 days	0.54	M-v	5	MPC		2008 QQ_{18}
2008 QR_{18}	17.4	0.15	20080802	308.97735	64.16260	338.60524	1.00423	0.1880599	2.7051584	27	1	42 days	0.25			MPC		2008 QR_{18}
2008 QT_{18}	17.8	0.15	20080911	21.23049	152.50007	169.70799	7.97997	0.1791252	2.2396051	25	1	30 days	0.58			MPC		2008 QT_{18}
2008 QZ_{18}	17.3	0.15	20080911	6.18065	154.27282	193.71073	3.02721	0.2517849	2.6484100	48	1	56 days	0.46			MPC		2008 QZ_{18}
2008 QF_{19}	18.2	0.15	20080822	336.10741	30.77753	341.36656	6.39176	0.1388118	2.3853636	17	1	32 days	0.20			MPC		2008 QF_{19}
2008 QG_{19}	16.2	0.15	20080911	21.96232	346.87910	326.90945	13.52925	0.2556580	2.6417510	29	1	33 days	0.47			MPC		2008 QG_{19}
2008 QK_{19}	17.1	0.15	20081130	17.48408	170.50768	187.10489	6.85552	0.3327346	2.4062140	67	1	75 days	0.35	M-v	3	MPC		2008 QK_{19}
2008 QL_{19}	15.9	0.15	20081130	25.31033	2.51384	333.59251	18.92952	0.1684942	3.0475629	50	1	65 days	0.71	M-v	5	MPC		2008 QL_{19}
2008 QO_{19}	19.0	0.15	20080911	13.16702	234.06604	92.14231	6.80641	0.2673073	2.3399309	9	1	37 days	0.73			MPC		2008 QO_{19}
2008 QP_{19}	18.0	0.15	20080822	355.42521	265.01162	84.51077	6.56717	0.3155762	2.5664306	20	1	58 days	0.50			MPC		2008 QP_{19}
2008 QT_{19}	12.5	0.15	20080911	311.27211	198.14136	195.85483	17.57739	0.0730104	5.1787807	19	1	32 days	0.38			MPC		2008 QT_{19}
2008 QZ_{19}	16.6	0.15	20081130	33.76706	159.96958	193.45013	8.62598	0.1357117	2.7033334	57	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC		2008 QZ_{19}
2008 QA_{20}	16.2	0.15	20080822	312.49446	301.32710	98.38025	14.96029	0.1677253	2.5702650	17	1	53 days	0.48			MPC		2008 QA_{20}
2008 QF_{20}	15.9	0.15	20080822	6.49407	303.60436	41.52760	3.00524	0.1376134	3.0940858	47	1	36 days	0.52			MPC		2008 QF_{20}
2008 QJ_{20}	18.6	0.15	20081130	26.42277	345.65141	12.72596	7.79411	0.3129422	2.1630275	78	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC		2008 QJ_{20}
2008 QN_{20}	15.3	0.15	20081130	51.30513	329.66840	347.12167	13.86090	0.2650224	2.6238979	44	1	103 days	0.46	M-v	4	MPC		2008 QN_{20}
2008 QO_{20}	15.6	0.15	20081130	80.17475	305.10795	333.92420	12.36895	0.2435043	2.6331161	33	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC		2008 QO_{20}
2008 QV_{20}	15.7	0.15	20081130	11.31729	156.40517	188.33611	12.83197	0.1764756	2.7966223	34	4	1999–2008	0.42	M-v	3	MPC	143003	2008 QV_{20}
2008 QA_{21}	17.9	0.15	20081130	33.34946	47.76660	280.33718	5.74730	0.2461159	2.1839528	30	2	2005–2008	0.41	M-v	4	MPC	143003	2008 QA_{21}
2008 QC_{21}	16.0	0.15	20080911	16.62205	143.44167	168.49916	28.58897	0.2247482	3.1869607	22	1	56 days	0.56			MPC		2008 QC_{21}
2008 QD_{21}	16.8	0.15	20080911	30.97230	20.57479	266.49572	7.31103	0.2843411	2.7754704	17	1	34 days	0.50			MPC		2008 QD_{21}
2008 QF_{21}	17.2	0.15	20081130	26.55857	130.50867	204.26061	6.52542	0.2155318	2.3873379	30	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC		2008 QF_{21}
2008 QG_{21}	15.2	0.15	20080822	38.55211	357.56052	297.05145	9.98176	0.0773926	3.1108161	33	1	49 days	0.61			MPC		2008 QG_{21}
2008 QH_{21}	16.2	0.15	20081130	338.24473	157.58496	245.66419	7.04583	0.2175717	2.7808721	29	1	65 days	0.41	M-v	5	MPC		2008 QH_{21}
2008 QJ_{21}	15.5	0.15	20081130	19.47358	14.14788	324.02185	21.92320	0.1833580	3.1346820	31	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC		2008 QJ_{21}
2008 QL_{21}	16.8	0.15	20080911	320.16470	185.40677	215.42793	6.62483	0.1923065	2.4908788	26	1	42 days	0.44			MPC		2008 QL_{21}
2008 QO_{21}	16.8	0.15	20080822	7.04386	27.06898	301.59474	8.93245	0.1978768	2.6447887	20	1	47 days	0.60			MPC		2008 QO_{21}

2008 QP_{21}	15.3	0.15	20080822	23.22621	70.30537	238.61069	6.33770	0.1589709	3.1665784	21	1	55 days	0.40			MPC		2008 QP_{21}
2008 QS_{21}	15.5	0.15	20081130	346.70409	209.03468	188.53438	13.86350	0.3131107	3.1402639	35	1	67 days	0.41	M-v	4	MPC		2008 QS_{21}
2008 QT_{21}	16.3	0.15	20080911	10.08572	45.71766	287.31554	8.23568	0.1680452	2.6762380	21	1	35 days	0.51			MPC		2008 QT_{21}
2008 QU_{21}	17.1	0.15	20081130	48.50771	24.73320	288.49976	6.50159	0.1513369	2.2544583	37	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC		2008 QU_{21}
2008 QZ_{21}	15.9	0.15	20081130	13.15277	116.01272	234.12997	9.24880	0.1783892	3.1713202	31	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	143003	2008 QZ_{21}
2008 QA_{22}	15.2	0.15	20080911	25.62018	122.80471	184.06289	16.15601	0.2280317	3.1701969	33	1	58 days	0.33			MPC		2008 QA_{22}
2008 QC_{22}	17.0	0.15	20081130	30.45921	133.59067	190.72588	11.53495	0.3219424	2.6598469	37	1	80 days	0.40	M-v	4	MPC		2008 QC_{22}
2008 QG_{22}	15.5	0.15	20081130	32.75336	62.92598	256.30730	7.21207	0.2723358	3.1306650	27	1	64 days	0.78	M-v	5	MPC		2008 QG_{22}
2008 QH_{22}	15.7	0.15	20081130	26.87954	32.69038	309.52940	11.27342	0.1042334	2.6702854	36	2	2006–2008	0.49	M-v	4	MPC	143004	2008 QH_{22}
2008 QL_{22}	15.1	0.15	20081130	10.86286	107.20758	252.79763	7.54798	0.1049609	3.2190714	24	1	66 days	0.63	M-v	4	MPC		2008 QL_{22}
2008 QR_{22}	17.1	0.15	20081130	27.50954	36.33472	289.82709	9.62891	0.2412516	2.5464397	20	1	66 days	0.46	M-v	5	MPC		2008 QR_{22}
2008 QU_{22}	14.9	0.15	20080911	193.53591	193.03507	315.59104	21.73902	0.0262545	3.1278689	19	1	34 days	0.52			MPC		2008 QU_{22}
2008 QV_{22}	14.8	0.15	20081130	123.33177	336.12900	251.50460	9.26776	0.0497018	2.9753673	48	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	143004	2008 QV_{22}
2008 QC_{23}	17.4	0.15	20080911	9.50824	134.54100	196.80152	10.95217	0.3093934	2.6298111	25	1	59 days	0.49			MPC		2008 QC_{23}
2008 QG_{23}	15.8	0.15	20081130	323.93215	194.85863	236.90788	8.13578	0.2122174	2.7333891	16	1	64 days	0.55	M-v	6	MPC		2008 QG_{23}
2008 QJ_{23}	16.2	0.15	20080822	38.62302	332.18788	323.58544	12.95983	0.1640597	2.5759756	27	1	49 days	0.47			MPC		2008 QJ_{23}
2008 QM_{23}	16.0	0.15	20081130	17.70771	50.51280	314.01446	4.18256	0.1678302	3.1116208	34	1	64 days	0.42	M-v	4	MPC		2008 QM_{23}
2008 QQ_{23}	18.0	0.15	20081130	81.06440	32.03926	252.30524	5.06682	0.1772985	2.2575317	26	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2008 QQ_{23}
2008 QR_{23}	16.6	0.15	20081130	25.92771	57.14401	293.45498	6.18342	0.1176204	3.0299062	40	4	1997–2008	0.25	M-v	1	MPC	143004	2008 QR_{23}
2008 QS_{23}	16.5	0.15	20080911	303.92402	251.37622	164.99671	15.58577	0.1550414	3.0441591	27	1	27 days	0.43			MPC		2008 QS_{23}
2008 QT_{23}	12.5	0.15	20080822	283.92980	6.75655	59.05379	19.71675	0.1116843	5.1940753	24	1	54 days	0.52			MPC		2008 QT_{23}
2008 QU_{23}	18.2	0.15	20081130	28.57490	0.68033	333.51397	0.79405	0.2014348	2.3493184	36	1	74 days	0.35	M-v	4	MPC		2008 QU_{23}
2008 QY_{23}	16.4	0.15	20080911	40.70530	315.65263	339.94756	22.61627	0.0799199	3.1706326	18	1	43 days	0.50			MPC		2008 QY_{23}
2008 QZ_{23}	17.8	0.15	20080822	18.33527	336.34280	339.97003	10.51095	0.0880576	2.6656998	15	1	38 days	0.21			MPC		2008 QZ_{23}
2008 QC_{24}	18.5	0.15	20080822	20.39172	72.21332	239.23694	0.34022	0.1741309	2.4440028	17	1	30 days	0.28			MPC		2008 QC_{24}
2008 QE_{24}	17.9	0.15	20080911	57.37208	63.70979	214.29257	3.04377	0.1446585	2.3167222	43	1	39 days	0.50			MPC		2008 QE_{24}
2008 QT_{24}	17.3	0.15	20080911	10.23316	335.90948	350.91368	8.22715	0.3060127	2.7958115	34	1	54 days	0.47			MPC		2008 QT_{24}
2008 QD_{25}	15.4	0.15	20081130	48.84634	10.65410	297.69051	10.25904	0.0948045	3.0933602	54	5	1999–2008	0.40	M-v	1	MPC	143004	2008 QD_{25}
2008 QE_{25}	17.1	0.15	20080911	31.87917	338.09722	315.74452	5.36702	0.2461313	2.3763431	31	1	42 days	0.57			MPC		2008 QE_{25}
2008 QF_{25}	18.1	0.15	20081130	43.67533	349.91504	324.73512	6.00658	0.2121483	2.2337567	32	1	70 days	0.63	M-v	4	MPC		2008 QF_{25}
2008 QH_{25}	18.0	0.15	20080822	43.45268	147.15582	102.69555	2.71796	0.2622141	2.4086663	19	1	10 days	0.35			MPC		2008 QH_{25}
2008 QJ_{25}	17.2	0.15	20080822	348.15057	228.61093	102.32183	3.37803	0.0647484	2.7999814	17	1	4 days	0.29		E	MPC		2008 QJ_{25}
2008 QL_{25}	14.8	0.15	20080911	315.87432	206.42359	190.64638	8.98798	0.0670090	5.1496367	12	1	27 days	0.29			MPC		2008 QL_{25}
2008 QO_{25}	16.2	0.15	20080911	304.50627	132.17680	286.86594	12.53735	0.1912612	2.7092592	19	1	49 days	0.45			MPC		2008 QO_{25}
2008 QQ_{25}	16.4	0.15	20081130	90.08262	269.86628	334.55019	8.98381	0.1890987	3.1166624	21	1	61 days	0.38	M-v	4	MPC		2008 QQ_{25}
2008 QS_{25}	17.4	0.15	20080822	347.66623	57.15710	297.50157	10.68759	0.2080534	2.5550238	22	1	58 days	0.56			MPC		2008 QS_{25}
2008 QT_{25}	17.1	0.15	20080911	342.28409	167.98557	204.79792	10.63843	0.2397937	2.3591493	20	1	29 days	0.45			MPC		2008 QT_{25}
2008 QW_{25}	15.9	0.15	20081130	13.28632	225.15924	119.64297	3.70790	0.0839480	2.7084225	19	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC		2008 QW_{25}
2008 QZ_{25}	16.2	0.15	20081130	355.93993	208.77653	151.45183	8.20127	0.2130767	3.0632216	31	2	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	143005	2008 QZ_{25}
2008 QA_{26}	17.5	0.15	20080822	33.82197	310.13426	326.96800	5.41046	0.2029051	2.2218596	25	1	43 days	0.35			MPC		2008 QA_{26}
2008 QG_{26}	16.9	0.15	20080822	19.70052	157.05541	144.52574	8.76214	0.2150825	2.7978372	18	1	57 days	0.31			MPC		2008 QG_{26}
2008 QH_{26}	17.5	0.15	20080911	5.34550	214.14725	117.85448	3.08420	0.1882161	2.3876807	20	1	58 days	0.41			MPC		2008 QH_{26}
2008 QJ_{26}	18.2	0.15	20080911	0.69404	285.39215	55.34366	1.58411	0.3166994	2.4069063	19	1	39 days	0.40			MPC		2008 QJ_{26}
2008 QO_{26}	16.9	0.15	20081130	32.36047	245.27698	77.03654	2.00654	0.1843845	2.4737141	25	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC		2008 QO_{26}
2008 QS_{26}	16.1	0.15	20081130	341.06229	252.94179	138.73328	9.75286	0.1708947	2.7222295	25	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC		2008 QS_{26}
2008 QA_{27}	16.6	0.15	20080822	340.23256	318.07161	47.23582	3.56230	0.1948409	2.6240805	17	1	52 days	0.39			MPC		2008 QA_{27}
2008 QC_{27}	14.9	0.15	20080911	346.58108	223.37581	135.02180	10.40013	0.0808016	3.1732825	12	1	24 days	0.34			MPC		2008 QC_{27}
2008 QJ_{27}	16.0	0.15	20080911	339.00204	265.85086	107.54044	5.88997	0.1715650	2.7733711	17	1	24 days	0.40			MPC		2008 QJ_{27}
2008 QO_{27}	16.3	0.15	20080911	356.48041	209.63738	141.56162	14.00711	0.2201055	2.8174086	23	1	25 days	0.44			MPC		2008 QO_{27}
2008 QR_{27}	15.2	0.15	20080911	17.78694	193.19356	132.63966	10.98155	0.0291576	3.0014952	20	1	33 days	0.53			MPC		2008 QR_{27}
2008 QS_{27}	12.5	0.15	20080911	322.35250	324.97190	65.00942	6.85024	0.0848395	5.0727046	10	1	24 days	0.55			MPC		2008 QS_{27}
2008 QZ_{27}	17.4	0.15	20080911	9.48845	295.11668	34.59313	5.71794	0.2641082	2.5885829	20	1	24 days	0.54			MPC		2008 QZ_{27}
2008 QH_{28}	15.5	0.15	20081130	31.36707	207.25811	120.40163	10.27580	0.1356501	3.0576494	40	3	2003–2008	0.65	M-v	3	MPC	143005	2008 QH_{28}

2008 QT_{28}	15.4	0.15	20080911	47.59557	279.51026	341.89984	25.19329	0.2714317	3.1776101	17	1	27 days	0.50		MPC		2008 QT_{28}
2008 QV_{28}	16.0	0.15	20081130	40.40770	310.21296	345.70036	13.38862	0.0998346	2.7359628	22	1	68 days	0.37	M-v 5	MPC		2008 QV_{28}
2008 QX_{28}	13.3	0.15	20080911	305.25227	85.03759	323.33858	12.46346	0.0390648	5.2639209	22	1	30 days	0.61		MPC		2008 QX_{28}
2008 QA_{29}	15.0	0.15	20081130	329.46623	235.21138	163.62821	26.99423	0.1245616	3.1430613	36	1	62 days	0.60	M-v 5	MPC		2008 QA_{29}
2008 QF_{29}	14.1	0.15	20080822	304.88710	94.42778	310.87608	7.05479	0.0593350	5.3288461	17	1	32 days	0.46		MPC		2008 QF_{29}
2008 QJ_{29}	15.1	0.15	20080911	2.51802	148.61487	186.77675	9.07679	0.0844831	3.1618962	26	1	25 days	0.26		MPC		2008 QJ_{29}
2008 QK_{29}	16.5	0.15	20080911	342.18922	19.34899	351.42019	8.24937	0.2448816	2.8068641	32	1	57 days	0.56		MPC		2008 QK_{29}
2008 QO_{29}	17.1	0.15	20081130	354.53556	12.65383	1.48706	2.68779	0.1606739	2.5829021	20	1	71 days	0.55	M-v 5	MPC		2008 QO_{29}
2008 QS_{29}	16.4	0.15	20080911	26.31400	315.95565	348.83826	12.15770	0.1749459	2.7085329	36	1	59 days	0.42		MPC		2008 QS_{29}
2008 QT_{29}	17.3	0.15	20080822	342.44771	330.24276	29.35737	2.72073	0.1354961	2.4152921	9	1	25 days	0.55		MPC		2008 QT_{29}
2008 QU_{29}	17.0	0.15	20081130	25.42180	350.26746	342.85001	4.77088	0.1175527	2.4149980	40	3	1997–2008	0.41	M-v 3	MPC	143005	2008 QU_{29}
2008 QW_{29}	17.6	0.15	20080822	332.28264	229.51657	150.59249	10.34779	0.2777299	2.6137643	26	1	58 days	0.55		MPC		2008 QW_{29}
2008 QX_{29}	16.5	0.15	20081130	21.41329	344.71975	343.15388	8.67041	0.2307454	3.0917609	29	1	83 days	0.45	M-v 3	MPC		2008 QX_{29}
2008 QG_{30}	16.8	0.15	20081130	32.15646	15.10193	305.30750	11.67082	0.1933448	2.6896060	25	1	67 days	0.46	M-v 4	MPC		2008 QG_{30}
2008 QH_{30}	16.4	0.15	20080911	1.12994	88.32002	252.42433	6.93680	0.1379570	2.7162995	36	1	32 days	0.44		MPC		2008 QH_{30}
2008 QK_{30}	15.2	0.15	20081130	40.36035	57.65453	250.89592	7.56398	0.0736697	3.0644535	38	5	2003–2008	0.57	M-v 1	MPC	143005	2008 QK_{30}
2008 QZ_{30}	17.4	0.15	20081130	17.47418	124.68091	228.57631	5.64231	0.1118182	2.4332494	22	1	61 days	0.52	M-v 4	MPC		2008 QZ_{30}
2008 QK_{31}	16.9	0.15	20081130	39.20351	59.84214	271.74011	6.30849	0.1505608	2.3333453	24	1	62 days	0.47	M-v 4	MPC		2008 QK_{31}
2008 QO_{31}	16.6	0.15	20080911	11.51931	24.69437	310.46364	9.00664	0.2777756	2.8024808	22	1	41 days	0.42		MPC		2008 QO_{31}
2008 QP_{31}	16.1	0.15	20081130	8.93295	157.57222	213.42076	9.06873	0.2584371	2.7170462	75	5	1999–2008	0.49	M-v 1	MPC	143005	2008 QP_{31}
2008 QS_{31}	15.5	0.15	20080911	353.07727	37.17782	335.37579	16.61908	0.2369232	3.1368452	33	1	56 days	0.42		MPC		2008 QS_{31}
2008 QT_{31}	16.0	0.15	20081130	346.23831	89.42404	325.42559	11.74224	0.2656027	2.6923108	40	1	60 days	0.59	M-v 4	MPC		2008 QT_{31}
2008 QV_{31}	16.4	0.15	20081130	10.04803	49.93307	304.34719	8.92851	0.1819337	2.7710788	24	1	94 days	0.40	M-v 4	MPC		2008 QV_{31}
2008 QW_{31}	15.7	0.15	20080911	357.16240	162.89729	186.33185	14.94235	0.2241864	3.2002661	12	1	23 days	0.48		MPC		2008 QW_{31}
2008 QC_{32}	16.3	0.15	20081130	8.76585	130.65693	239.21169	7.67569	0.2103101	2.7079861	28	1	60 days	0.47	M-v 4	MPC		2008 QC_{32}
2008 QH_{32}	16.7	0.15	20081130	48.02364	39.62144	269.89858	6.00203	0.3175515	2.6428478	41	1	61 days	0.65	M-v 5	MPC		2008 QH_{32}
2008 QL_{32}	15.8	0.15	20081001	15.77891	107.27092	259.39742	10.62066	0.2932524	2.6322865	15	1	69 days	0.33		MPC		2008 QL_{32}
2008 QM_{32}	16.0	0.15	20081001	12.24642	73.13283	297.70589	7.87799	0.2274939	2.7322612	19	1	69 days	0.36		MPC		2008 QM_{32}
2008 QR_{32}	16.2	0.15	20081130	2.36714	79.34019	268.83394	8.80728	0.0884517	2.7694861	23	2	2004–2008	0.42	M-v 4	MPC	143006	2008 QR_{32}
2008 QV_{32}	16.7	0.15	20081130	41.66320	124.80497	194.30457	13.88144	0.2083071	2.6931220	37	1	68 days	0.54	M-v 4	MPC		2008 QV_{32}
2008 QW_{32}	18.3	0.15	20080911	322.96929	223.58180	183.35525	22.97867	0.1420408	1.8826138	29	1	29 days	0.44		MPC		2008 QW_{32}
2008 QY_{32}	17.5	0.15	20080911	346.80974	165.03113	203.32440	3.67485	0.1950105	2.4281470	22	1	23 days	0.74		MPC		2008 QY_{32}
2008 QB_{33}	16.3	0.15	20081130	140.83014	266.53623	333.27614	11.47176	0.0090359	2.8776504	29	2	2003–2008	0.23	M-v 4	MPC	143006	2008 QB_{33}
2008 QL_{33}	15.3	0.15	20080911	23.48199	129.71998	178.68171	11.24615	0.1166337	3.1229207	40	1	34 days	0.41		MPC		2008 QL_{33}
2008 QN_{33}	16.2	0.15	20080911	259.10171	102.95202	2.22045	15.14879	0.0665442	2.6413672	36	1	53 days	0.63		MPC		2008 QN_{33}
2008 QS_{33}	17.0	0.15	20080911	289.12903	94.06019	350.60896	6.53467	0.1788416	2.2680610	28	1	42 days	0.56		MPC		2008 QS_{33}
2008 QA_{34}	16.0	0.15	20080822	307.17715	64.86675	351.84705	11.49168	0.1309339	3.1456182	17	1	23 days	0.43		MPC		2008 QA_{34}
2008 QD_{34}	17.4	0.15	20080822	346.41837	196.78418	172.69893	2.63739	0.1888331	2.4400374	16	1	29 days	0.33		MPC		2008 QD_{34}
2008 QE_{34}	15.7	0.15	20081130	19.16280	172.31656	180.76183	1.24904	0.1156070	3.1804964	30	1	72 days	0.41	M-v 4	MPC		2008 QE_{34}
2008 QJ_{34}	17.8	0.15	20081130	52.88529	138.50119	155.12344	1.33170	0.1771113	2.4372049	24	1	98 days	0.44	M-v 4	MPC		2008 QJ_{34}
2008 QK_{34}	17.9	0.15	20080822	353.50761	179.53505	171.21975	5.09219	0.2171638	2.3686831	25	1	56 days	0.36		MPC		2008 QK_{34}
2008 QN_{34}	18.2	0.15	20080911	327.55775	288.84482	94.19534	24.48593	0.0763520	1.8987523	20	1	27 days	0.24		MPC		2008 QN_{34}
2008 QZ_{34}	17.9	0.15	20081130	0.23021	21.97687	350.52524	1.79285	0.2217497	2.4289608	20	1	74 days	0.40	M-v 4	MPC		2008 QZ_{34}
2008 QD_{35}	15.7	0.15	20080911	334.47671	268.55211	113.71854	3.84753	0.1875349	3.2308647	12	1	24 days	0.27		MPC		2008 QD_{35}
2008 QG_{35}	17.6	0.15	20080911	69.45590	349.46040	276.16555	4.28500	0.1202418	2.2130152	18	1	37 days	0.55		MPC		2008 QG_{35}
2008 QH_{35}	17.8	0.15	20080911	328.98521	176.55940	225.63461	4.27726	0.2719628	2.2805692	36	1	37 days	0.38		MPC		2008 QH_{35}
2008 QK_{35}	16.0	0.15	20080911	349.95316	116.36316	245.50973	5.12640	0.0964245	2.8476408	26	1	37 days	0.60		MPC		2008 QK_{35}
2008 QN_{35}	16.6	0.15	20081130	30.99822	306.20698	26.76320	23.83751	0.2914189	2.4094996	18	1	64 days	0.41	M-v 5	MPC		2008 QN_{35}
2008 QP_{35}	16.4	0.15	20080911	38.01790	234.00917	41.01670	32.28660	0.3135215	2.5523101	11	1	30 days	0.40		MPC		2008 QP_{35}
2008 QT_{35}	18.3	0.15	20080822	328.67431	249.21353	146.86193	9.06180	0.3494995	2.5515594	13	1	30 days	0.38		MPC		2008 QT_{35}
2008 QX_{35}	17.7	0.15	20080822	0.43972	170.93747	167.43456	6.86004	0.1861203	2.3431559	18	1	33 days	0.41		MPC		2008 QX_{35}
2008 QZ_{35}	17.9	0.15	20080822	332.12492	52.39707	328.10182	1.26582	0.2031660	2.2740688	14	1	30 days	0.19		MPC		2008 QZ_{35}
2008 QB_{36}	16.2	0.15	20080822	33.21320	313.51585	345.00951	7.88473	0.1412456	2.7896664	14	1	31 days	0.23		MPC		2008 QB_{36}

2008 QC_{36}	18.1	0.15	20080822	25.81792	320.04258	339.71180	1.85510	0.2149658	2.2572579	13	1	31 days	0.47		MPC	2008 QC_{36}
2008 QD_{36}	17.9	0.15	20080822	16.81175	159.05812	155.65652	1.73657	0.2009718	2.3939251	14	1	32 days	0.34		MPC	2008 QD_{36}
2008 QF_{36}	17.9	0.15	20081130	17.29428	200.94802	155.11746	1.53352	0.1994845	2.4087394	18	1	73 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 QF_{36}
2008 QJ_{36}	16.6	0.15	20080822	342.40087	188.39221	162.82044	6.28084	0.1506151	2.6918491	16	1	44 days	0.45		MPC	2008 QJ_{36}
2008 QK_{36}	16.7	0.15	20081130	343.69825	42.42233	338.60557	7.01914	0.1620184	3.1910061	19	1	65 days	0.27	M-v 5	MPC	2008 QK_{36}
2008 QL_{36}	17.0	0.15	20081130	7.30066	14.34583	345.43878	6.67239	0.1569893	2.4607112	27	1	62 days	0.59	M-v 5	MPC	2008 QL_{36}
2008 QM_{36}	17.5	0.15	20080911	343.13108	21.25883	354.03771	4.53294	0.3108665	2.9014234	18	1	43 days	0.59		MPC	2008 QM_{36}
2008 QO_{36}	18.0	0.15	20080822	52.82468	16.48451	246.20905	1.73917	0.1705158	2.4319536	13	1	33 days	0.41		MPC	2008 QO_{36}
2008 QQ_{36}	17.4	0.15	20080911	336.64824	215.02101	159.25188	0.35922	0.1752782	3.0292221	15	1	42 days	0.41		MPC	2008 QQ_{36}
2008 QR_{36}	16.8	0.15	20080911	32.27145	138.72250	159.00930	12.17282	0.1634359	3.1145234	13	1	42 days	0.27		MPC	2008 QR_{36}
2008 QU_{36}	17.9	0.15	20081130	27.89835	107.89613	227.95125	1.64241	0.2218071	2.4215348	18	1	63 days	0.30	M-v 4	MPC	2008 QU_{36}
2008 QY_{36}	14.2	0.15	20080911	268.78194	124.36332	325.80249	3.48832	0.0865104	5.0961503	15	1	42 days	0.30		MPC	2008 QY_{36}
2008 QB_{37}	16.7	0.15	20080822	7.98838	169.33010	162.63607	4.91355	0.1877548	3.1215521	11	1	32 days	0.20		MPC	2008 QB_{37}
2008 QF_{37}	17.8	0.15	20080822	8.80302	24.94193	302.92660	1.09164	0.1914888	2.3973396	15	1	39 days	0.42		MPC	2008 QF_{37}
2008 QH_{37}	13.5	0.15	20080911	307.11667	69.04841	346.76906	14.06137	0.1212593	5.2386465	18	1	48 days	0.34		MPC	2008 QH_{37}
2008 QL_{37}	14.2	0.15	20080911	309.30285	239.29163	173.24236	7.81661	0.1001618	5.1334969	15	1	42 days	0.36		MPC	2008 QL_{37}
2008 QM_{37}	17.9	0.15	20080911	359.11123	188.15995	163.46247	13.80787	0.1676979	2.6468175	18	1	41 days	0.57		MPC	2008 QM_{37}
2008 QO_{37}	16.1	0.15	20080911	66.12071	256.37817	348.33770	8.94211	0.3504753	2.6615793	17	1	48 days	0.24		MPC	2008 QO_{37}
2008 QQ_{37}	13.5	0.15	20080822	8.25987	338.59799	1.14077	5.71601	0.0699888	5.1464435	11	1	32 days	0.16		MPC	2008 QQ_{37}
2008 QR_{37}	17.7	0.15	20080911	21.42329	312.23738	5.39669	1.79925	0.2056818	2.6328774	15	1	42 days	0.22		MPC	2008 QR_{37}
2008 QS_{37}	17.7	0.15	20080911	3.15999	190.36219	154.82880	6.60507	0.2184904	2.2826918	19	1	41 days	0.32		MPC	2008 QS_{37}
2008 QU_{37}	16.9	0.15	20081130	30.62370	337.60657	352.84839	8.33536	0.1485384	2.9834813	19	1	64 days	0.40	M-v 4	MPC	2008 QU_{37}
2008 QV_{37}	17.2	0.15	20080822	3.79251	200.13199	139.12888	2.96688	0.2467233	3.0577111	15	1	39 days	0.56		MPC	2008 QV_{37}
2008 QY_{37}	16.8	0.15	20080911	335.09734	224.07027	167.60711	8.96418	0.1563248	2.8081381	14	1	39 days	0.63		MPC	2008 QY_{37}
2008 QB_{38}	17.5	0.15	20080911	307.71262	60.86464	358.65516	14.62648	0.0904398	2.5743731	14	1	37 days	0.28		MPC	2008 QB_{38}
2008 QE_{38}	17.5	0.15	20080911	14.66588	319.92729	13.22528	2.17754	0.2017258	2.6861032	14	1	40 days	0.30		MPC	2008 QE_{38}
2008 QH_{38}	16.8	0.15	20081130	43.66645	151.09206	178.62791	5.42218	0.0859114	2.8069904	26	1	63 days	0.36	M-v 4	MPC	2008 QH_{38}
2008 QJ_{38}	17.0	0.15	20081130	32.21075	347.06714	346.70218	0.35883	0.2245091	3.0729926	23	1	62 days	0.41	M-v 4	MPC	2008 QJ_{38}
2008 QK_{38}	16.5	0.15	20080822	329.44748	263.52776	118.84317	12.29764	0.2045876	2.6347799	14	1	33 days	0.63		MPC	2008 QK_{38}
2008 QM_{38}	15.8	0.15	20081130	358.89894	189.51109	180.15911	12.08544	0.1419285	3.1322462	21	1	70 days	0.33	M-v 4	MPC	2008 QM_{38}
2008 QN_{38}	17.1	0.15	20080911	7.64529	17.03913	324.29393	7.17753	0.2060180	2.6599411	14	1	36 days	0.38		MPC	2008 QN_{38}
2008 QQ_{38}	17.6	0.15	20080911	37.76502	344.59267	321.10456	7.31903	0.1578026	2.2562067	14	1	43 days	0.33		MPC	2008 QQ_{38}
2008 QS_{38}	18.2	0.15	20080822	26.27455	109.33846	204.73814	6.19032	0.1590557	2.2994681	18	1	31 days	0.38		MPC	2008 QS_{38}
2008 QW_{38}	18.6	0.15	20080911	143.95035	32.47543	175.73792	20.82660	0.0462482	1.8931896	14	1	44 days	0.34		MPC	2008 QW_{38}
2008 QY_{38}	16.7	0.15	20081130	304.94261	110.86632	335.38750	7.97237	0.1218183	2.7582393	18	1	67 days	0.49	M-v 5	MPC	2008 QY_{38}
2008 QB_{39}	17.4	0.15	20081130	345.28950	216.99290	187.28790	16.60348	0.1892561	3.2024106	16	1	62 days	0.60	M-v 4	MPC	2008 QB_{39}
2008 QD_{39}	17.9	0.15	20081130	359.83292	195.15670	190.87691	9.27849	0.1661942	2.7878532	20	1	61 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 QD_{39}
2008 QE_{39}	15.7	0.15	20081130	99.66632	66.97382	199.12983	9.26863	0.1122859	3.1091265	19	1	61 days	0.32	M-v 4	MPC	2008 QE_{39}
2008 QG_{39}	16.6	0.15	20080911	272.47923	146.84914	323.10388	3.24938	0.1636118	2.7262814	18	1	54 days	0.45		MPC	2008 QG_{39}
2008 QH_{39}	18.1	0.15	20080911	40.38924	316.16952	346.10848	11.41061	0.2081747	2.4368438	14	1	46 days	0.43		MPC	2008 QH_{39}
2008 QJ_{39}	16.9	0.15	20081130	19.51502	166.34175	188.94124	9.97939	0.2157798	3.0965979	23	1	62 days	0.46	M-v 4	MPC	2008 QJ_{39}
2008 QK_{39}	17.9	0.15	20080911	48.84150	97.23917	184.61155	12.20305	0.2696106	2.6659050	14	1	36 days	0.50		MPC	2008 QK_{39}
2008 QM_{39}	16.5	0.15	20081130	358.01904	199.26357	187.31695	7.84497	0.1901422	3.0315662	25	1	62 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 QM_{39}
2008 QN_{39}	17.8	0.15	20080822	41.78150	79.89344	209.63880	1.83252	0.2478995	2.7518830	13	1	31 days	0.35		MPC	2008 QN_{39}
2008 QO_{39}	16.1	0.15	20081130	103.38099	84.66303	186.57018	13.53471	0.0462133	2.7618009	23	1	62 days	0.41	M-v 5	MPC	2008 QO_{39}
2008 QP_{39}	16.7	0.15	20080911	356.83177	178.21003	188.91727	6.09862	0.1408590	3.1595557	17	1	55 days	0.30		MPC	2008 QP_{39}
2008 QQ_{39}	18.5	0.15	20081130	34.69299	160.37630	183.91597	6.25008	0.1457311	2.2962742	20	1	62 days	0.32	M-v 4	MPC	2008 QQ_{39}
2008 QS_{39}	18.0	0.15	20080911	43.21335	312.10331	352.06147	6.64604	0.1509314	2.3145976	18	1	54 days	0.37		MPC	2008 QS_{39}
2008 QT_{39}	17.0	0.15	20081130	356.93828	151.01267	235.45729	1.02413	0.0784202	2.8722728	20	1	61 days	0.37	M-v 4	MPC	2008 QT_{39}
2008 QU_{39}	16.8	0.15	20081130	35.38420	157.36900	186.10926	6.42975	0.0498441	2.7759984	17	1	61 days	0.22	M-v 4	MPC	2008 QU_{39}
2008 QV_{39}	16.5	0.15	20081130	347.19115	44.84788	346.61739	13.55938	0.2939631	3.1034611	21	1	60 days	0.45	M-v 5	MPC	2008 QV_{39}
2008 QZ_{39}	17.2	0.15	20081130	333.13040	242.19617	163.44239	6.33693	0.1434447	2.4759324	22	1	67 days	0.34	M-v 5	MPC	2008 QZ_{39}
2008 QA_{40}	17.6	0.15	20080911	344.01093	56.13037	313.90347	1.80907	0.1890737	2.5953751	17	1	42 days	0.53		MPC	2008 QA_{40}

2008 QB_{40}	17.7	0.15	20081130	27.77040	170.57349	168.88699	1.58704	0.2023852	2.4063449	19	1	67 days	0.48	M-v	4	MPC		2008 QB_{40}
2008 QC_{40}	17.1	0.15	20080911	316.89820	82.82283	313.33298	1.66643	0.0969880	2.7589811	16	1	36 days	0.30			MPC		2008 QC_{40}
2008 QD_{40}	18.2	0.15	20080911	8.22348	170.32774	169.32072	7.75754	0.2446897	2.3769378	17	1	33 days	0.32			MPC		2008 QD_{40}
2008 QG_{40}	16.0	0.15	20081130	283.24219	95.44666	341.42679	12.74358	0.0404190	3.1536320	18	1	64 days	0.36	M-v	4	MPC		2008 QG_{40}
2008 QJ_{40}	16.8	0.15	20080911	327.68198	32.87385	344.74268	14.45981	0.0967580	2.7056913	18	1	33 days	0.31			MPC		2008 QJ_{40}
2008 QL_{40}	17.1	0.15	20080911	339.44649	97.49637	278.28625	3.39943	0.1365104	2.6356347	14	1	37 days	0.43			MPC		2008 QL_{40}
2008 QM_{40}	17.5	0.15	20081130	41.34423	346.01996	338.93944	8.87587	0.1866104	2.6190942	22	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2008 QM_{40}
2008 QN_{40}	14.5	0.15	20081130	337.64322	42.31824	355.04907	22.75863	0.0738602	5.1283585	17	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC		2008 QN_{40}
2008 QR_{40}	17.4	0.15	20081130	28.06689	162.51416	188.45555	3.42309	0.1018411	2.6494462	17	1	61 days	0.42	M-v	4	MPC		2008 QR_{40}
2008 QT_{40}	16.1	0.15	20081130	31.97411	21.66603	325.97850	16.75244	0.2677025	2.7365989	19	1	61 days	0.50	M-v	4	MPC		2008 QT_{40}
2008 QV_{40}	15.7	0.15	20081130	160.52420	24.88787	184.88848	13.25025	0.2564860	2.5940304	17	1	62 days	0.21	M-v	5	MPC		2008 QV_{40}
2008 QW_{40}	17.1	0.15	20081130	30.02217	162.65650	187.22271	5.73670	0.0790352	2.7146873	17	1	62 days	0.27	M-v	4	MPC		2008 QW_{40}
2008 RC	18.0	0.15	20081130	8.43364	148.78695	235.34626	9.75583	0.4998523	2.6974182	185	1	62 days	0.32	M-v	4	MPC	143315	2008 RC
2008 RD	17.6	0.15	20080822	13.43274	288.15412	13.14633	18.62480	0.3749936	2.6813802	25	1	54 days	0.53		D	MPC		2008 RD
2008 RG	17.4	0.15	20081130	14.73809	240.28435	121.29524	5.44720	0.2132942	2.4709167	44	1	64 days	0.69	M-v	4	MPC		2008 RG
2008 RH	17.0	0.15	20081130	0.98942	250.61039	126.65488	7.29557	0.1347334	2.5620308	25	1	61 days	0.66	M-v	5	MPC		2008 RH
2008 RS	17.5	0.15	20080822	9.46334	215.98229	108.42842	7.86868	0.1467278	2.2993418	15	1	57 days	0.58			MPC		2008 RS
2008 RT	19.8	0.15	20081130	12.49192	13.10511	17.67596	21.34728	0.5674822	2.4843760	119	1	54 days	0.37	M-v	5	MPC	143315	2008 RT
2008 RV	21.7	0.15	20081130	31.91098	192.35065	119.95103	2.27732	0.5623901	2.2708970	82	1	62 days	0.34	M-v	4	MPC	143315	2008 RV
2008 RB_1	16.2	0.15	20081130	359.77200	14.07303	352.26101	23.32248	0.2270433	3.1594393	28	1	76 days	0.44	M-v	4	MPC		2008 RB_1
2008 RE_1	23.0	0.15	20081130	20.67868	352.70440	5.17953	5.82971	0.5254657	2.2641704	71	1	52 days	0.40	M-v	5	MPC	143315	2008 RE_1
2008 RG_1	20.8	0.15	20081130	110.95731	257.22188	347.96508	13.08433	0.4428504	1.3154962	63	1	61 days	0.45	M-v	5	MPC	143315	2008 RG_1
2008 RH_1	22.6	0.15	20081130	296.71694	147.41143	350.98180	7.46605	0.1619399	1.0638628	76	1	54 days	0.43	M-v	5	MPC	143315	2008 RH_1
2008 RJ_1	17.9	0.15	20081130	86.63177	54.17056	191.99482	16.32936	0.4715897	2.1668688	92	1	63 days	0.34	M-v	4	MPC	143315	2008 RJ_1
2008 RK_1	22.2	0.15	20081130	20.34174	347.19707	351.14816	6.56423	0.5694886	2.7897824	46	1	32 days	0.38	M-v	5	MPC	143315	2008 RK_1
2008 RN_1	16.9	0.15	20081130	359.62759	334.20206	45.87026	6.82236	0.2256152	2.3883915	20	1	85 days	0.39	M-v	4	MPC		2008 RN_1
2008 RQ_1	17.2	0.15	20081130	31.10814	98.62155	238.54636	5.98757	0.3116009	2.4167382	45	1	124 days	0.52	M-v	4	MPC		2008 RQ_1
2008 RS_1	18.1	0.15	20080911	31.00296	146.58461	164.94253	2.44195	0.1830814	2.3553422	19	1	49 days	0.19			MPC		2008 RS_1
2008 RT_1	15.5	0.15	20080911	283.99136	83.34266	358.71513	15.50737	0.0679250	3.0797180	23	1	36 days	0.39			MPC		2008 RT_1
2008 RC_2	13.9	0.15	20080911	341.00825	206.94947	176.48511	9.51025	0.0704284	5.1778111	17	1	53 days	0.22			MPC		2008 RC_2
2008 RD_2	16.1	0.15	20080822	344.18930	217.39530	154.51340	2.48294	0.0924820	2.7192696	27	1	36 days	0.44			MPC		2008 RD_2
2008 RG_2	18.2	0.15	20080911	27.31076	162.40010	152.28309	2.35767	0.1849320	2.3438178	20	1	26 days	0.44			MPC		2008 RG_2
2008 RH_2	16.8	0.15	20080911	352.56362	188.05344	179.72966	19.04461	0.2325198	3.1848435	20	1	30 days	0.51			MPC		2008 RH_2
2008 RJ_2	17.3	0.15	20080911	336.04452	194.02275	194.83891	6.13374	0.1548572	3.1520022	18	1	51 days	0.29			MPC		2008 RJ_2
2008 RK_2	13.1	0.15	20080911	322.14140	197.90529	205.77118	6.91413	0.0915240	5.1523898	17	1	22 days	0.36			MPC		2008 RK_2
2008 RL_2	16.9	0.15	20080911	295.99149	84.41546	343.36782	12.28967	0.0706599	2.5292961	17	1	26 days	0.34			MPC		2008 RL_2
2008 RM_2	17.3	0.15	20080911	26.96998	98.61418	219.03101	3.07584	0.1715498	2.6247418	27	1	51 days	0.41			MPC		2008 RM_2
2008 RO_2	16.5	0.15	20081001	268.29757	119.97589	343.73999	13.02608	0.0947463	2.7252316	22	1	57 days	0.30			MPC		2008 RO_2
2008 RQ_2	18.1	0.15	20080911	47.19110	27.48048	263.16230	1.79829	0.1791170	2.4526095	17	1	52 days	0.28			MPC		2008 RQ_2
2008 RT_2	16.9	0.15	20080911	43.42750	308.94978	342.99370	8.45259	0.2080081	2.4057119	27	1	27 days	0.29			MPC		2008 RT_2
2008 RU_2	18.0	0.15	20080911	341.43253	45.49242	343.12170	12.51331	0.2757357	2.6030771	28	1	34 days	0.56			MPC		2008 RU_2
2008 RX_2	18.4	0.15	20080911	69.21106	48.64320	217.04818	2.16024	0.1797987	2.2562037	17	1	30 days	0.43			MPC		2008 RX_2
2008 RY_2	17.4	0.15	20080911	24.45587	131.36526	184.60793	12.26846	0.2477197	3.1233385	14	1	30 days	0.22			MPC		2008 RY_2
2008 RZ_2	16.5	0.15	20080911	320.08013	215.77855	188.31702	10.30368	0.0846675	3.1426167	21	1	30 days	0.32			MPC		2008 RZ_2
2008 RA_3	17.9	0.15	20080911	334.74080	203.73051	188.85380	7.31976	0.1802668	2.8097290	21	1	48 days	0.37			MPC		2008 RA_3
2008 RB_3	15.3	0.15	20080911	90.50570	71.47984	181.01971	23.04090	0.1275699	3.1465841	16	1	30 days	0.47			MPC		2008 RB_3
2008 RC_3	17.3	0.15	20080911	200.55147	182.38796	337.85369	5.87676	0.1112240	2.3967887	17	1	52 days	0.31			MPC		2008 RC_3
2008 RF_3	17.5	0.15	20080911	42.47923	318.17827	332.24850	3.96603	0.2339160	2.3917426	20	1	27 days	0.44			MPC		2008 RF_3
2008 RG_3	13.0	0.15	20080911	247.51836	283.13822	195.43466	10.08642	0.0597013	5.0617079	13	1	22 days	0.34			MPC		2008 RG_3
2008 RH_3	13.0	0.15	20081130	328.52155	155.07865	248.06542	2.31765	0.0676282	5.1223156	32	2	2007–2008	0.41	M-v	4	MPC	143006	2008 RH_3
2008 RJ_3	18.9	0.15	20080911	28.95044	124.97118	178.65655	11.99961	0.2880705	2.5544129	13	1	30 days	0.39			MPC		2008 RJ_3
2008 RK_3	17.5	0.15	20080911	353.61567	172.94952	193.15735	4.59365	0.2353631	2.6044769	36	1	48 days	0.43			MPC		2008 RK_3
2008 RO_3	16.3	0.15	20080911	312.75036	177.84627	234.51709	2.10177	0.0799960	3.1991953	13	1	19 days	0.23			MPC		2008 RO_3

2008 RS_3	15.6	0.15	20081130	338.17075	214.96799	183.69158	10.59923	0.0764335	3.2463332	22	1	61 days	0.39	M-v	5	MPC		2008 RS_3
2008 RU_3	17.2	0.15	20080911	49.54474	316.05122	343.41099	7.66418	0.0901550	2.6873253	16	1	22 days	0.45			MPC		2008 RU_3
2008 RV_3	13.7	0.15	20080911	45.30118	109.82292	203.69759	3.68041	0.0203258	5.1786139	25	1	51 days	0.23			MPC		2008 RV_3
2008 RA_4	16.2	0.15	20081130	77.88245	298.03576	348.46386	9.87737	0.0863376	3.0071676	32	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	143006	2008 RA_4
2008 RB_4	17.2	0.15	20080911	142.99387	261.17509	305.68945	1.81102	0.1302207	2.4252152	17	1	23 days	0.28			MPC		2008 RB_4
2008 RF_4	18.5	0.15	20081130	60.03870	116.05800	188.00337	4.40767	0.1882506	2.2172257	30	3	1998–2008	0.41	M-v	4	MPC	143006	2008 RF_4
2008 RK_4	13.9	0.15	20080911	273.61449	257.45048	194.20937	7.73109	0.0344733	5.2124507	18	1	51 days	0.30			MPC		2008 RK_4
2008 RO_4	15.9	0.15	20080911	14.83212	350.60788	348.23519	8.77255	0.1367065	3.0644695	32	1	39 days	0.40			MPC		2008 RO_4
2008 RS_4	15.5	0.15	20080911	252.28691	169.11776	310.83080	1.71417	0.1231509	3.9737317	17	1	51 days	0.31			MPC		2008 RS_4
2008 RU_4	17.0	0.15	20080911	57.32932	0.46175	288.82608	0.89278	0.1003104	2.6594082	25	1	51 days	0.30			MPC		2008 RU_4
2008 RV_4	16.7	0.15	20080911	330.15900	38.55445	352.33210	10.90757	0.0481799	3.1892186	13	1	19 days	0.19			MPC		2008 RV_4
2008 RW_4	18.1	0.15	20080911	340.00141	189.55922	197.88560	1.84279	0.2178043	2.6408187	17	1	48 days	0.51			MPC		2008 RW_4
2008 RX_4	17.7	0.15	20080822	336.38895	57.54038	325.85766	1.72695	0.2022605	2.3956720	36	1	38 days	0.44			MPC		2008 RX_4
2008 RY_4	16.1	0.15	20080911	10.03753	165.69482	180.04262	9.41117	0.0870915	3.0415784	20	1	37 days	0.32			MPC		2008 RY_4
2008 RA_5	18.4	0.15	20080911	3.25608	115.93471	234.39137	0.65537	0.2086883	2.3670414	22	1	51 days	0.35			MPC		2008 RA_5
2008 RE_5	16.2	0.15	20081130	327.86051	18.40274	42.68522	1.09216	0.1666254	3.2286371	25	2	2006–2008	0.36	M-v	4	MPC	143006	2008 RE_5
2008 RG_5	16.0	0.15	20080911	77.12613	266.15107	16.40434	6.32535	0.0247271	2.7573398	48	1	53 days	0.43			MPC		2008 RG_5
2008 RH_5	16.1	0.15	20080911	334.98254	249.85131	142.78565	2.45231	0.0765174	3.1912351	28	1	53 days	0.50			MPC		2008 RH_5
2008 RK_5	16.1	0.15	20080911	7.32514	181.13851	173.00206	12.42178	0.0771696	2.8338041	27	1	47 days	0.47			MPC		2008 RK_5
2008 RL_5	17.4	0.15	20081130	341.97157	242.18881	160.76981	5.91132	0.0648522	2.6782520	17	1	61 days	0.37	M-v	5	MPC		2008 RL_5
2008 RM_5	17.1	0.15	20080911	81.94266	141.90060	130.01650	2.47770	0.0658633	2.3617587	16	1	30 days	0.20			MPC		2008 RM_5
2008 RN_5	15.6	0.15	20081130	343.03311	232.05597	176.30941	27.19788	0.1847853	3.0940574	42	1	68 days	0.65	M-v	4	MPC		2008 RN_5
2008 RP_5	16.8	0.15	20080911	54.65352	278.70463	7.82691	11.80381	0.1921193	2.5719165	31	1	46 days	0.54			MPC		2008 RP_5
2008 RR_5	16.6	0.15	20080911	297.89570	273.26063	174.72929	14.77223	0.1954737	3.0911230	13	1	30 days	0.25			MPC		2008 RR_5
2008 RS_5	17.0	0.15	20080911	14.94344	222.01600	119.00197	2.40660	0.1811872	3.0932847	21	1	53 days	0.30			MPC		2008 RS_5
2008 RT_5	17.2	0.15	20081130	56.24154	263.51961	47.46696	2.05074	0.1807043	2.4236741	39	1	63 days	0.35	M-v	4	MPC		2008 RT_5
2008 RX_5	15.6	0.15	20080911	18.19548	260.90414	82.41796	2.58105	0.0579764	3.0312880	25	1	53 days	0.59			MPC		2008 RX_5
2008 RY_5	17.9	0.15	20080911	292.64564	63.72477	24.43419	5.19999	0.1699939	2.3725519	18	1	53 days	0.42			MPC		2008 RY_5
2008 RA_6	16.5	0.15	20080911	58.94118	305.18432	334.53279	14.31861	0.1006202	2.6119195	21	1	37 days	0.54			MPC		2008 RA_6
2008 RA_8	14.1	0.15	20080911	321.79759	206.39955	194.33857	14.81640	0.0673179	5.2544936	10	1	18 days	0.14			MPC		2008 RA_8
2008 RC_8	16.5	0.15	20080911	72.51998	298.42019	334.64689	11.07744	0.1007104	3.1930108	14	1	25 days	0.30			MPC		2008 RC_8
2008 RE_8	18.5	0.15	20080911	24.42242	350.31005	326.86399	5.36961	0.2075319	2.1925783	17	1	25 days	0.24			MPC		2008 RE_8
2008 RL_8	17.5	0.15	20080911	341.26351	63.64384	327.29315	5.15812	0.3078547	2.4039440	46	1	45 days	0.38			MPC		2008 RL_8
2008 RN_8	17.0	0.15	20080911	29.89762	113.57577	210.73996	4.29734	0.0452747	2.6390568	16	1	21 days	0.39			MPC		2008 RN_8
2008 RR_8	18.4	0.15	20080911	351.20601	142.58152	225.42618	2.41229	0.1915689	2.1787411	29	1	26 days	0.28			MPC		2008 RR_8
2008 RU_8	18.3	0.15	20080911	41.43666	342.37350	309.47726	2.92054	0.2340843	2.2641748	13	1	18 days	0.24			MPC		2008 RU_8
2008 RW_8	15.7	0.15	20081130	7.29753	206.45592	167.07912	10.21145	0.1544110	3.1820907	30	1	71 days	0.51	M-v	4	MPC		2008 RW_8
2008 RE_9	17.4	0.15	20080911	36.36538	294.70203	7.64158	14.74018	0.2575877	2.5507313	30	1	44 days	0.48			MPC		2008 RE_9
2008 RG_9	18.8	0.15	20080911	359.18692	34.72211	327.56534	4.37707	0.1504207	2.1403829	16	1	54 days	0.29			MPC		2008 RG_9
2008 RJ_9	18.9	0.15	20080911	0.67752	23.64767	338.03469	6.86313	0.2290444	2.5877393	15	1	35 days	0.30			MPC		2008 RJ_9
2008 RL_9	16.3	0.15	20080911	98.78154	47.74552	208.54023	9.02530	0.1120939	3.1195215	19	1	28 days	0.24			MPC		2008 RL_9
2008 RM_9	17.3	0.15	20080911	321.37934	218.09334	204.39715	7.34916	0.2139304	2.7836845	30	1	36 days	0.27			MPC		2008 RM_9
2008 RP_9	17.5	0.15	20080911	0.71296	151.83398	213.26855	5.89438	0.1482133	3.0670155	23	1	45 days	0.36			MPC		2008 RP_9
2008 RS_9	14.1	0.15	20080911	288.17909	103.12864	342.68859	7.96118	0.0190308	5.1745216	13	1	35 days	0.29			MPC		2008 RS_9
2008 RT_9	15.8	0.15	20080911	41.38245	336.93959	344.92680	8.56410	0.0540781	3.0422901	22	1	54 days	0.28			MPC		2008 RT_9
2008 RV_9	13.2	0.15	20081001	314.19808	204.27821	223.11030	6.73584	0.0935697	5.2839447	38	1	56 days	0.32		D	MPC		2008 RV_9
2008 RZ_9	16.1	0.15	20080911	91.18131	264.17623	348.71750	9.63181	0.2221549	3.0403172	19	1	54 days	0.30			MPC		2008 RZ_9
2008 RC_{10}	16.0	0.15	20081130	276.84266	62.06115	47.78984	1.67573	0.1453577	3.1494665	21	1	60 days	0.27	M-v	5	MPC		2008 RC_{10}
2008 RE_{10}	16.1	0.15	20080911	180.67878	8.57175	167.24037	10.03308	0.0404835	2.9287142	13	1	18 days	0.18			MPC		2008 RE_{10}
2008 RH_{10}	14.4	0.15	20080911	172.38885	15.40174	168.90351	10.48397	0.0180174	3.1873284	20	1	25 days	0.19			MPC		2008 RH_{10}
2008 RJ_{10}	17.9	0.15	20080911	31.39903	217.99327	92.09054	1.34812	0.1814288	2.5495544	13	1	18 days	0.21			MPC		2008 RJ_{10}
2008 RK_{10}	17.2	0.15	20080911	263.94009	84.29673	10.67626	4.69847	0.0325611	2.4196158	13	1	18 days	0.18			MPC		2008 RK_{10}
2008 RL_{10}	18.0	0.15	20080911	331.85683	36.81947	4.81684	4.88601	0.2563685	2.6064601	16	1	29 days	0.38			MPC		2008 RL_{10}

2008 RM_{10}	19.7	0.15	20081001	3.70953	1.78312	355.46237	7.06960	0.2967320	2.2330158	17	1	57 days	0.22		MPC		2008 RM_{10}
2008 RO_{10}	17.2	0.15	20080911	7.08920	185.74321	158.69929	5.08199	0.1957549	2.6751282	36	1	26 days	0.63		MPC		2008 RO_{10}
2008 RP_{10}	17.2	0.15	20081130	18.29288	344.21849	14.44960	2.92322	0.2139970	2.4116575	39	1	65 days	0.42	M-v 4	MPC		2008 RP_{10}
2008 RQ_{10}	13.7	0.15	20080911	311.09212	42.65293	14.75895	7.29311	0.1073244	5.1440653	17	1	36 days	0.25		MPC		2008 RQ_{10}
2008 RR_{10}	18.4	0.15	20080911	340.89503	221.12571	157.73084	6.24161	0.1154831	2.3124739	13	1	19 days	0.20		MPC		2008 RR_{10}
2008 RS_{10}	17.9	0.15	20080911	310.12706	54.32137	0.97942	11.56193	0.1052178	2.5309213	17	1	29 days	0.38		MPC		2008 RS_{10}
2008 RT_{10}	17.1	0.15	20080911	301.22431	23.53481	46.90260	1.90343	0.1526481	2.4068646	16	1	19 days	0.34		MPC		2008 RT_{10}
2008 RX_{10}	18.3	0.15	20080911	49.79815	248.76109	38.23291	2.11028	0.1814518	2.3253113	13	1	18 days	0.43		MPC		2008 RX_{10}
2008 RA_{11}	18.2	0.15	20080911	344.08781	14.20936	3.85464	9.77984	0.1631270	2.7689724	10	1	18 days	0.16		MPC		2008 RA_{11}
2008 RC_{11}	16.5	0.15	20081130	69.51468	114.42641	165.24079	12.43885	0.2470038	2.5437750	43	2	2007–2008	0.34	M-v 3	MPC	143007	2008 RC_{11}
2008 RF_{11}	18.4	0.15	20080911	333.53851	240.20872	155.40756	5.02720	0.2135641	2.3377539	13	1	19 days	0.46		MPC		2008 RF_{11}
2008 RM_{11}	17.7	0.15	20080911	0.03937	215.16936	139.78383	3.10145	0.2130203	2.3497171	26	1	25 days	0.39		MPC		2008 RM_{11}
2008 RV_{11}	16.4	0.15	20081130	82.75583	273.27230	12.67140	9.51790	0.0355632	3.1266546	21	1	60 days	0.33	M-v 5	MPC		2008 RV_{11}
2008 RW_{11}	16.1	0.15	20080822	343.42502	210.67109	163.76954	11.05072	0.1087857	3.0828192	15	1	31 days	0.41		MPC		2008 RW_{11}
2008 RE_{12}	17.3	0.15	20081130	356.22908	205.80567	186.83298	12.16076	0.1891534	2.5767517	47	1	70 days	0.36	M-v 3	MPC		2008 RE_{12}
2008 RN_{12}	16.2	0.15	20080911	320.02087	268.87090	150.71535	6.08834	0.1398322	3.1222506	22	1	54 days	0.48		MPC		2008 RN_{12}
2008 RY_{12}	19.1	0.15	20080911	23.97118	98.93766	215.20238	4.44465	0.2544643	2.2874490	10	1	17 days	0.24		MPC		2008 RY_{12}
2008 RQ_{13}	16.0	0.15	20080822	82.66283	66.09250	190.72803	16.44027	0.1285580	3.1218074	13	1	28 days	0.17		MPC		2008 RQ_{13}
2008 RW_{13}	17.7	0.15	20080911	328.18579	201.29796	201.24229	8.47934	0.1804158	3.0426682	9	1	17 days	0.61		MPC		2008 RW_{13}
2008 RY_{14}	17.5	0.15	20080822	54.74327	79.62753	204.72787	6.45986	0.1122771	2.3031607	17	1	31 days	0.30		MPC		2008 RY_{14}
2008 RB_{15}	16.1	0.15	20080911	9.57374	146.07596	199.02602	10.12283	0.1465872	3.0653364	13	1	36 days	0.14		MPC		2008 RB_{15}
2008 RO_{15}	13.8	0.15	20080822	82.92235	73.66358	198.21276	13.99837	0.0421037	5.1997741	13	1	30 days	0.14		MPC		2008 RO_{15}
2008 RU_{16}	13.2	0.15	20080911	330.46267	171.91795	223.04035	6.30942	0.0407102	5.1223068	17	1	39 days	0.29		MPC		2008 RU_{16}
2008 RY_{16}	14.2	0.15	20080911	319.18247	118.65132	290.36144	3.62177	0.0639106	5.1623121	10	1	19 days	0.16		MPC		2008 RY_{16}
2008 RA_{17}	17.0	0.15	20081001	10.16980	159.27680	190.19457	11.46419	0.2008745	2.6067106	23	1	59 days	0.44		MPC		2008 RA_{17}
2008 RG_{17}	14.2	0.15	20081130	284.97472	128.26063	324.21883	5.68772	0.0618475	5.1277803	17	1	69 days	0.38	M-v 5	MPC		2008 RG_{17}
2008 RH_{17}	17.1	0.15	20080911	37.29189	104.10376	200.55682	9.09808	0.2079631	3.0541349	10	1	19 days	0.16		MPC		2008 RH_{17}
2008 RQ_{17}	18.0	0.15	20080911	350.94633	174.08130	192.78117	7.50854	0.1404412	2.2956360	26	1	39 days	0.61		MPC		2008 RQ_{17}
2008 RS_{17}	17.1	0.15	20080911	322.62124	81.06881	316.72698	5.58293	0.0483918	2.7427692	14	1	24 days	0.17		MPC		2008 RS_{17}
2008 RD_{18}	13.4	0.15	20080911	330.18857	181.99406	212.73991	7.89901	0.0851355	5.2456843	18	1	36 days	0.52		MPC		2008 RD_{18}
2008 RP_{18}	12.9	0.15	20081001	301.64854	89.30774	336.29449	9.70221	0.0486551	5.2359387	14	1	56 days	0.52		MPC		2008 RP_{18}
2008 RT_{18}	17.9	0.15	20080911	25.08953	125.43651	186.00497	12.42661	0.2770370	2.5994298	28	1	46 days	0.26		MPC		2008 RT_{18}
2008 RU_{18}	17.0	0.15	20080911	293.67936	224.20195	215.48570	4.79247	0.1351102	3.0555797	10	1	17 days	0.24		MPC		2008 RU_{18}
2008 RY_{18}	17.2	0.15	20080911	327.17074	172.68418	223.13054	3.37202	0.0786645	2.7554583	16	1	20 days	0.31		MPC		2008 RY_{18}
2008 RZ_{18}	17.9	0.15	20080911	64.60169	308.13750	331.21708	5.35549	0.1199404	2.4447685	13	1	17 days	0.23		MPC		2008 RZ_{18}
2008 RD_{19}	15.5	0.15	20081130	318.13656	255.96910	188.46942	15.16112	0.2734744	3.1968319	26	1	70 days	0.41	M-v 4	MPC		2008 RD_{19}
2008 RF_{19}	15.9	0.15	20080911	289.17309	218.25172	221.50565	3.55768	0.0924490	2.9858675	13	1	16 days	0.19		MPC		2008 RF_{19}
2008 RN_{19}	18.2	0.15	20080911	10.65827	148.11012	189.17138	6.62187	0.2465291	2.2642906	27	1	36 days	0.30		MPC		2008 RN_{19}
2008 RO_{19}	18.7	0.15	20080911	7.67051	99.37368	244.83607	1.92304	0.2087572	2.3957427	12	1	20 days	0.35		MPC		2008 RO_{19}
2008 RF_{20}	13.8	0.15	20080911	22.76188	125.95467	203.14477	5.91758	0.1791106	5.4536452	10	1	16 days	0.13		MPC		2008 RF_{20}
2008 RO_{20}	14.4	0.15	20081130	295.95620	232.43821	210.96871	7.08791	0.0891738	5.1416903	20	1	67 days	0.18	M-v 4	MPC		2008 RO_{20}
2008 RS_{20}	18.0	0.15	20080911	328.01943	141.49936	265.13631	1.58487	0.2249563	2.4082007	11	1	20 days	0.17		MPC		2008 RS_{20}
2008 RU_{20}	15.2	0.15	20081001	159.07164	214.88792	349.05857	15.95324	0.0366782	3.0320783	27	1	55 days	0.42		MPC		2008 RU_{20}
2008 RB_{21}	13.6	0.15	20080911	297.06261	240.73248	191.58292	20.74874	0.0637055	5.2795009	17	1	50 days	0.22		MPC		2008 RB_{21}
2008 RE_{21}	14.0	0.15	20080911	287.03748	115.87718	331.68983	5.83553	0.1002940	5.1149114	13	1	20 days	0.28		MPC		2008 RE_{21}
2008 RO_{21}	15.9	0.15	20081001	121.92646	246.64526	350.45612	15.41834	0.1418257	2.7215849	17	1	56 days	0.21		MPC		2008 RO_{21}
2008 RQ_{21}	13.6	0.15	20080911	85.37815	290.14087	350.57247	11.58706	0.0727593	5.2701645	22	1	35 days	0.37		MPC		2008 RQ_{21}
2008 RR_{21}	18.1	0.15	20080911	47.86221	88.55557	200.73392	7.56900	0.2358054	2.2591867	28	1	50 days	0.31		MPC		2008 RR_{21}
2008 RU_{21}	17.3	0.15	20080911	353.71775	4.24792	343.94417	6.38216	0.1505948	2.3817660	18	1	51 days	0.39		MPC		2008 RU_{21}
2008 RV_{21}	16.6	0.15	20080911	22.97130	324.53533	339.40414	9.09659	0.2173925	2.4689318	15	1	22 days	0.38		MPC		2008 RV_{21}
2008 RW_{21}	17.3	0.15	20080911	55.91513	287.56239	340.62831	25.58304	0.1526799	2.2584815	19	1	22 days	0.66		MPC		2008 RW_{21}
2008 RC_{22}	17.8	0.15	20080911	357.56765	270.02956	77.87720	2.19986	0.2014120	2.3450319	13	1	20 days	0.43		MPC		2008 RC_{22}
2008 RQ_{22}	17.0	0.15	20081130	54.36599	357.63315	297.33175	0.91819	0.1887812	2.3925452	37	1	84 days	0.46	M-v 4	MPC		2008 RQ_{22}

2008 RS_{22}	15.7	0.15	20080911	13.62193	155.17640	173.91540	17.27046	0.2279332	3.1325668	46	1	34 days	0.47			MPC		2008 RS_{22}
2008 RU_{22}	17.5	0.15	20081001	342.42947	198.83611	192.34569	29.21837	0.1944618	2.7654513	28	1	58 days	0.18			MPC		2008 RU_{22}
2008 RV_{22}	16.5	0.15	20081001	35.91573	27.10416	296.28601	9.17619	0.1005732	3.0320428	18	1	51 days	0.12			MPC		2008 RV_{22}
2008 RW_{22}	15.6	0.15	20081130	338.23332	37.20914	24.32445	5.52073	0.0240765	3.1592270	59	1	62 days	0.39	M-v	4	MPC		2008 RW_{22}
2008 RA_{23}	16.6	0.15	20081130	46.11525	157.62678	171.72691	6.57894	0.0631167	2.7613661	57	1	61 days	0.36	M-v	4	MPC		2008 RA_{23}
2008 RC_{23}	17.0	0.15	20081130	36.30053	9.37133	330.02157	6.52026	0.2476755	2.3427657	60	1	91 days	0.35	M-v	3	MPC		2008 RC_{23}
2008 RH_{23}	16.6	0.15	20081001	21.25291	132.96127	207.38385	12.99066	0.2843754	2.6084617	21	1	57 days	0.50			MPC		2008 RH_{23}
2008 RJ_{23}	17.9	0.15	20080911	341.10093	121.60870	284.00195	2.78398	0.2721319	2.5610929	13	1	34 days	0.42			MPC		2008 RJ_{23}
2008 RS_{23}	16.4	0.15	20081001	341.52752	137.48877	262.77616	8.09622	0.2720188	2.7762869	35	1	59 days	0.62			MPC		2008 RS_{23}
2008 RU_{23}	18.1	0.15	20080911	329.29974	206.43338	188.57658	23.03662	0.1176637	1.8900466	34	1	57 days	0.48			MPC		2008 RU_{23}
2008 RA_{24}	17.2	0.15	20081001	21.13600	117.09454	212.73798	11.79824	0.2906926	2.6005891	26	1	51 days	0.35			MPC		2008 RA_{24}
2008 RB_{24}	16.5	0.15	20080911	357.23447	54.78322	313.25876	9.12893	0.3321838	3.0781072	43	1	49 days	0.47			MPC		2008 RB_{24}
2008 RC_{24}	15.9	0.15	20080911	324.99077	85.66898	319.22271	10.49718	0.0682373	2.7568024	14	1	24 days	0.24			MPC		2008 RC_{24}
2008 RF_{24}	16.2	0.15	20081001	16.93374	125.12896	215.58656	10.96800	0.2658058	2.6810976	53	1	57 days	0.46			MPC		2008 RF_{24}
2008 RQ_{24}	20.8	0.15	20081130	27.66658	144.44746	201.15600	6.03107	0.4289297	2.1724174	97	1	56 days	0.42	M-v	4	MPC	143318	2008 RQ_{24}
2008 RR_{24}	21.2	0.15	20081130	7.54273	103.16985	340.57856	32.51332	0.4524362	1.2816203	94	1	26 days	0.47	M-v	6	MPC	143318	2008 RR_{24}
2008 RT_{24}	24.4	0.15	20081130	21.88592	212.75891	161.96698	6.92534	0.4187656	1.8170264	30	1	12 days	0.47	M-v	7	MPC	143318	2008 RT_{24}
2008 RU_{24}	18.1	0.15	20080822	335.98682	231.96102	156.38745	32.59067	0.3797618	2.5869264	33	1	18 days	0.46			MPC		2008 RU_{24}
2008 RV_{24}	16.7	0.15	20081001	51.35040	279.40880	359.30872	30.72490	0.2984044	2.1498433	60	1	55 days	0.44			MPC		2008 RV_{24}
2008 RW_{24}	22.9	0.15	20081130	12.05837	38.70986	14.92859	2.16053	0.5000057	1.7503814	67	1	20 days	0.35	M-v	6	MPC	143318	2008 RW_{24}
2008 RX_{24}	21.4	0.15	20081130	24.08726	340.14284	7.41783	2.02997	0.4403685	2.2872069	84	1	53 days	0.31	M-v	5	MPC	143318	2008 RX_{24}
2008 RY_{24}	17.8	0.15	20081130	353.46104	130.49906	285.23284	4.37818	0.4588563	2.2175643	125	3	1996–2008	0.39	M-v	1	MPC	143007	2008 RY_{24}
2008 RZ_{24}	20.1	0.15	20081130	44.91501	122.21644	165.77209	13.93592	0.5621016	2.1774682	49	1	31 days	0.39	M-v	5	MPC	143318	2008 RZ_{24}
2008 RA_{25}	15.2	0.15	20081130	47.73677	63.04123	202.03588	14.17925	0.3741065	3.2472279	43	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MPC	143007	2008 RA_{25}
2008 RB_{25}	17.4	0.15	20081130	44.60656	120.70354	174.32186	12.46130	0.2693053	2.6350369	22	1	62 days	0.24	M-v	4	MPC		2008 RB_{25}
2008 RE_{25}	16.9	0.15	20080911	342.31798	185.50827	194.88330	8.55760	0.2085792	2.7600664	17	1	35 days	0.29			MPC		2008 RE_{25}
2008 RJ_{25}	17.2	0.15	20081130	25.99676	336.73290	25.11631	8.95782	0.2460564	2.2473187	75	1	65 days	0.48	M-v	4	MPC		2008 RJ_{25}
2008 RN_{25}	18.1	0.15	20081130	27.21254	44.10135	287.09590	0.32318	0.1943051	2.4149584	40	1	83 days	0.49	M-v	4	MPC		2008 RN_{25}
2008 RQ_{25}	16.9	0.15	20080911	354.39204	12.30058	355.67158	3.85377	0.1044008	2.7444046	49	1	52 days	0.52			MPC		2008 RQ_{25}
2008 RS_{25}	17.9	0.15	20080911	357.40652	267.99629	83.30242	2.16556	0.2660320	2.6754910	16	1	20 days	0.43			MPC		2008 RS_{25}
2008 RT_{25}	17.2	0.15	20080911	309.80451	252.72053	155.95184	15.14472	0.1229807	2.4152022	15	1	15 days	0.69			MPC		2008 RT_{25}
2008 RV_{25}	17.2	0.15	20080911	14.35101	105.15802	224.59014	12.30925	0.2005360	2.5833588	27	1	28 days	0.71			MPC		2008 RV_{25}
2008 RC_{26}	15.8	0.15	20080911	314.69763	168.80890	227.91656	16.17689	0.1263967	3.1109841	16	1	20 days	0.38			MPC		2008 RC_{26}
2008 RK_{26}	17.7	0.15	20080911	18.46595	155.21961	178.24975	5.95039	0.1144810	2.6095781	35	1	49 days	0.40			MPC		2008 RK_{26}
2008 RL_{26}	17.2	0.15	20080911	341.10117	32.38868	353.20208	3.80886	0.2102769	2.6960985	43	1	51 days	0.32			MPC		2008 RL_{26}
2008 RM_{26}	15.7	0.15	20080911	164.82235	21.23029	170.06419	12.59104	0.0611501	2.8082836	18	1	29 days	0.52			MPC		2008 RM_{26}
2008 RN_{26}	18.4	0.15	20080911	341.04922	342.14628	41.55354	2.21367	0.1946481	2.3718135	15	1	47 days	0.42			MPC		2008 RN_{26}
2008 RO_{26}	16.2	0.15	20081130	3.10478	185.06290	183.03209	8.63517	0.2433289	2.6931837	56	1	81 days	0.38	M-v	3	MPC		2008 RO_{26}
2008 RQ_{26}	18.1	0.15	20081001	16.43511	226.44833	117.95546	3.87207	0.2192894	2.3158405	23	1	51 days	0.59			MPC		2008 RQ_{26}
2008 RR_{26}	16.5	0.15	20080911	355.73839	310.82224	38.91910	38.29782	0.1299838	2.2886179	23	1	41 days	0.49			MPC		2008 RR_{26}
2008 RS_{26}	17.9	0.15	20081130	359.18008	299.78525	100.54413	19.62354	0.5888644	3.0214658	31	1	62 days	0.27	M-v	4	MPC	143318	2008 RS_{26}
2008 RT_{26}	19.3	0.15	20081130	15.89941	30.51016	7.21973	2.23032	0.4597004	2.2469563	67	1	59 days	0.35	M-v	5	MPC	143318	2008 RT_{26}
2008 RU_{26}	16.9	0.15	20080822	14.70611	344.01398	336.11037	14.14377	0.0917388	3.1370272	16	1	19 days	0.33		D	MPC		2008 RU_{26}
2008 RX_{26}	18.4	0.15	20080822	359.15934	54.76548	282.65636	0.82567	0.1369367	2.3981519	24	1	33 days	0.33			MPC		2008 RX_{26}
2008 RZ_{26}	18.4	0.15	20081001	34.23256	308.03639	353.65251	9.64239	0.3070012	2.3799724	30	1	58 days	0.34			MPC		2008 RZ_{26}
2008 RJ_{27}	12.2	0.15	20081001	125.45706	307.10646	289.70778	7.42693	0.0107565	5.1615903	21	1	51 days	0.50			MPC		2008 RJ_{27}
2008 RK_{27}	12.5	0.15	20081001	338.14050	128.79057	259.02185	7.28219	0.0591374	5.1678058	37	1	51 days	0.40			MPC		2008 RK_{27}
2008 RO_{27}	18.6	0.15	20080911	17.37200	81.35570	251.17294	5.19388	0.1621191	2.4113072	22	1	28 days	0.44			MPC		2008 RO_{27}
2008 RU_{27}	16.7	0.15	20081130	45.72742	137.84651	163.70334	12.04666	0.2745113	2.4516651	72	3	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	143007	2008 RU_{27}
2008 RG_{28}	18.0	0.15	20081001	330.90956	35.78685	350.78294	20.52906	0.0767582	1.9205544	24	1	58 days	0.37			MPC		2008 RG_{28}
2008 RZ_{28}	17.8	0.15	20080911	4.40783	174.65466	174.01241	9.87035	0.1403440	2.5427397	14	1	19 days	0.22			MPC		2008 RZ_{28}
2008 RF_{29}	17.3	0.15	20081001	25.69675	332.77393	350.69548	14.19065	0.1944829	2.6342413	18	1	57 days	0.24			MPC		2008 RF_{29}
2008 RH_{29}	17.3	0.15	20080911	28.64525	315.08032	351.34165	15.81249	0.2635881	2.7679979	19	1	26 days	0.46			MPC		2008 RH_{29}

2008 RK_{29}	17.5	0.15	20080911	45.21181	92.27354	198.11450	1.50350	0.2058939	2.7471646	13	1	31 days	0.24			MPC		2008 RK_{29}
2008 RM_{29}	14.8	0.15	20080911	244.90649	304.82312	178.01386	18.23592	0.1089776	3.1665307	17	1	34 days	0.37			MPC		2008 RM_{29}
2008 RO_{29}	16.0	0.15	20080911	32.33628	142.24324	178.18313	15.95061	0.0626739	3.2310640	17	1	30 days	0.58			MPC		2008 RO_{29}
2008 RR_{29}	16.8	0.15	20080911	29.14712	333.13006	342.68570	2.67239	0.1735373	3.0814176	21	1	51 days	0.24			MPC		2008 RR_{29}
2008 RS_{29}	16.0	0.15	20080911	22.12396	340.91413	346.51436	2.62997	0.1414199	3.0754303	18	1	51 days	0.19			MPC		2008 RS_{29}
2008 RV_{29}	14.8	0.15	20080911	115.98616	242.60149	356.18423	8.96054	0.0355762	3.5412619	25	1	57 days	0.30			MPC		2008 RV_{29}
2008 RW_{29}	17.1	0.15	20080911	43.76245	306.78774	353.23324	7.56640	0.1331070	2.4251455	22	1	52 days	0.46			MPC		2008 RW_{29}
2008 RX_{29}	16.1	0.15	20080911	0.24842	2.62170	354.14394	1.27828	0.1165087	3.1080913	22	1	48 days	0.40			MPC		2008 RX_{29}
2008 RA_{30}	16.4	0.15	20080911	349.43321	199.01209	173.43694	0.71421	0.1680134	3.1651928	28	1	48 days	0.30			MPC		2008 RA_{30}
2008 RC_{30}	16.8	0.15	20081130	255.10058	136.09377	351.45149	2.46525	0.0446435	2.3586267	36	2	2001–2008	0.45	M-v	4	MPC	143008	2008 RC_{30}
2008 RD_{30}	17.0	0.15	20080911	24.02708	343.98381	336.45701	1.09495	0.2041553	2.7529831	41	1	51 days	0.40			MPC		2008 RD_{30}
2008 RK_{30}	16.5	0.15	20081130	20.91856	170.90387	172.78899	17.00061	0.3291103	3.0559742	41	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC		2008 RK_{30}
2008 RL_{30}	17.5	0.15	20080911	15.80766	345.93612	346.09810	0.96523	0.1994014	2.3711046	33	1	56 days	0.34			MPC		2008 RL_{30}
2008 RM_{30}	18.4	0.15	20080911	343.49087	34.56289	350.50782	2.69333	0.2623031	2.5819319	27	1	51 days	0.42			MPC		2008 RM_{30}
2008 RQ_{30}	17.8	0.15	20080911	28.79439	148.63909	166.27536	1.29865	0.1869599	2.4233715	23	1	37 days	0.30			MPC		2008 RQ_{30}
2008 RT_{30}	18.4	0.15	20081130	25.84925	356.58298	354.19280	5.59415	0.2767416	2.2363820	31	1	68 days	0.40	M-v	4	MPC		2008 RT_{30}
2008 RD_{31}	13.6	0.15	20080911	304.08174	244.22182	176.73617	6.34109	0.0954294	5.3115731	15	1	30 days	0.19			MPC		2008 RD_{31}
2008 RL_{31}	18.9	0.15	20080911	358.45274	176.36872	178.50650	1.10096	0.1997012	2.3729515	10	1	18 days	0.14			MPC		2008 RL_{31}
2008 RM_{31}	16.7	0.15	20080911	42.60964	126.39003	172.66614	10.33377	0.1341007	2.7011657	21	1	31 days	0.54		D	MPC		2008 RM_{31}
2008 RP_{31}	13.8	0.15	20080911	265.80129	284.30127	179.51447	11.57011	0.1207203	5.2149342	18	1	48 days	0.30			MPC		2008 RP_{31}
2008 RQ_{31}	17.1	0.15	20080911	329.54607	275.98973	121.32671	0.16429	0.1836508	3.1028891	14	1	30 days	0.21			MPC		2008 RQ_{31}
2008 RF_{32}	18.6	0.15	20080911	28.74933	143.34561	169.94658	2.45773	0.1772872	2.4183013	13	1	31 days	0.26			MPC		2008 RF_{32}
2008 RK_{32}	17.8	0.15	20080911	35.80569	147.60887	156.14590	1.61453	0.1802207	2.4273295	16	1	31 days	0.43			MPC		2008 RK_{32}
2008 RL_{32}	12.9	0.15	20080911	336.15691	25.06154	358.20634	31.33497	0.0395704	5.1863630	30	1	51 days	0.52			MPC		2008 RL_{32}
2008 RN_{32}	16.5	0.15	20081130	341.75425	57.63621	353.10773	28.49212	0.2280514	2.6367974	22	1	60 days	0.43	M-v	4	MPC		2008 RN_{32}
2008 RP_{32}	17.4	0.15	20080911	7.77730	171.03164	170.42682	15.01039	0.2603365	3.1243526	23	1	35 days	0.41			MPC		2008 RP_{32}
2008 RQ_{32}	16.6	0.15	20080911	22.79308	158.69138	170.51615	2.18016	0.0805550	2.9046415	14	1	30 days	0.22			MPC		2008 RQ_{32}
2008 RR_{32}	17.1	0.15	20080911	332.41417	39.77406	356.79585	10.90038	0.1957882	3.2230323	18	1	52 days	0.32			MPC		2008 RR_{32}
2008 RV_{32}	18.0	0.15	20080911	63.57953	106.35591	163.51910	2.79372	0.1908132	2.3050562	14	1	19 days	0.27			MPC		2008 RV_{32}
2008 RW_{32}	18.1	0.15	20080911	11.41992	1.56188	337.50338	7.26932	0.1593680	2.6144095	14	1	26 days	0.16			MPC		2008 RW_{32}
2008 RZ_{32}	17.5	0.15	20080911	33.60381	113.22827	202.37678	5.31129	0.0913404	2.6927140	14	1	26 days	0.32			MPC		2008 RZ_{32}
2008 RA_{33}	16.5	0.15	20080911	293.68311	238.40400	203.42625	4.88903	0.1692707	3.1391778	14	1	51 days	0.14			MPC		2008 RA_{33}
2008 RM_{33}	17.7	0.15	20080911	343.72351	162.17734	215.15698	2.36702	0.1642848	2.2617100	28	1	51 days	0.37			MPC		2008 RM_{33}
2008 RN_{33}	17.5	0.15	20080911	195.29725	188.87174	333.43707	6.14263	0.0520585	2.3763118	14	1	26 days	0.36			MPC		2008 RN_{33}
2008 RO_{33}	18.0	0.15	20080911	4.32247	168.28044	178.84821	13.57863	0.2562403	2.5662232	28	1	46 days	0.42			MPC		2008 RO_{33}
2008 RW_{33}	13.5	0.15	20080911	47.96323	80.67267	229.19920	3.14501	0.0299895	5.2275456	13	1	22 days	0.30			MPC		2008 RW_{33}
2008 RX_{33}	14.8	0.15	20080911	88.25891	284.31869	340.71390	7.47656	0.0560094	3.9787653	13	1	18 days	0.14			MPC		2008 RX_{33}
2008 RZ_{33}	18.9	0.15	20080911	314.48052	93.58874	323.88429	2.13070	0.1699008	2.3576984	14	1	23 days	0.29			MPC		2008 RZ_{33}
2008 RB_{34}	16.4	0.15	20080911	7.73413	162.39149	183.69062	11.24486	0.1741845	3.0536441	31	1	48 days	0.34			MPC		2008 RB_{34}
2008 RC_{34}	17.1	0.15	20080911	321.48311	68.78350	351.23819	21.06116	0.2549792	3.2095195	16	1	19 days	0.30			MPC		2008 RC_{34}
2008 RE_{34}	17.4	0.15	20080911	345.40883	57.38749	318.13240	3.12642	0.1103481	2.7126411	13	1	19 days	0.19			MPC		2008 RE_{34}
2008 RO_{34}	17.3	0.15	20080911	307.55317	150.57060	279.47087	1.46150	0.1969874	2.4470239	9	1	22 days	0.24			MPC		2008 RO_{34}
2008 RS_{34}	15.4	0.15	20080911	353.99469	28.76713	338.02061	5.21031	0.1335078	3.1631625	34	1	59 days	0.42			MPC		2008 RS_{34}
2008 RW_{34}	17.2	0.15	20080911	59.71101	90.95771	179.50982	11.56351	0.2425836	2.5596457	14	1	37 days	0.32		D	MPC		2008 RW_{34}
2008 RD_{35}	17.4	0.15	20080911	357.40340	31.86859	330.09234	3.11378	0.1079255	2.7961360	14	1	27 days	0.17			MPC		2008 RD_{35}
2008 RG_{35}	17.3	0.15	20080911	331.68465	62.17036	335.62855	2.20099	0.1826367	2.4381161	32	1	51 days	0.49			MPC		2008 RG_{35}
2008 RT_{35}	16.6	0.15	20080911	352.14864	18.04514	352.38437	6.51232	0.1602951	3.1066507	19	1	27 days	0.32			MPC		2008 RT_{35}
2008 RV_{35}	16.2	0.15	20080911	298.21494	87.29947	348.70678	6.63158	0.1339410	2.7492899	18	1	27 days	0.39			MPC		2008 RV_{35}
2008 RW_{35}	15.1	0.15	20081130	212.28362	166.82528	356.19757	9.26001	0.0351831	3.3655936	27	1	62 days	0.37	M-v	5	MPC		2008 RW_{35}
2008 RA_{36}	17.7	0.15	20080911	306.31563	79.63191	347.56961	4.82916	0.1366276	2.7428646	10	1	27 days	0.36			MPC		2008 RA_{36}
2008 RC_{36}	16.9	0.15	20080911	31.24878	108.37846	208.20719	1.91001	0.1679774	3.0425549	17	1	27 days	0.26			MPC		2008 RC_{36}
2008 RD_{36}	18.0	0.15	20080911	32.48480	123.31742	192.62507	2.63344	0.1373828	2.4150724	18	1	48 days	0.17			MPC		2008 RD_{36}
2008 RF_{36}	17.4	0.15	20080911	28.99416	32.79489	292.16938	1.00532	0.0903332	2.6843144	25	1	51 days	0.25			MPC		2008 RF_{36}

2008 RK_{36}	16.8	0.15	20081130	357.44773	200.92505	183.08675	3.75743	0.1024715	2.7353633	31	1	61 days	0.54	M-v 5	MPC	2008 RK_{36}
2008 RN_{36}	17.0	0.15	20080911	349.71843	142.35409	230.16622	1.10945	0.0826965	2.8522721	23	1	27 days	0.43		MPC	2008 RN_{36}
2008 RQ_{36}	18.2	0.15	20080911	44.34575	94.28842	200.55274	1.84328	0.1695427	2.2703380	17	1	30 days	0.33		MPC	2008 RQ_{36}
2008 RU_{36}	17.1	0.15	20080911	313.83085	85.31814	332.51044	2.13525	0.1596827	2.7961459	18	1	51 days	0.23		MPC	2008 RU_{36}
2008 RX_{36}	16.9	0.15	20080911	133.35575	230.84037	349.23492	10.11452	0.0630139	3.2088816	10	1	19 days	0.27		MPC	2008 RX_{36}
2008 RB_{37}	18.9	0.15	20080911	337.36494	72.86575	315.78414	0.64480	0.1907764	2.3617100	21	1	48 days	0.28		MPC	2008 RB_{37}
2008 RE_{37}	13.4	0.15	20080911	352.11102	16.08360	354.05213	7.03397	0.1180195	5.2333037	28	1	51 days	0.28		MPC	2008 RE_{37}
2008 RK_{37}	13.7	0.15	20080911	296.68639	248.71074	184.85445	7.20506	0.0885130	5.2699676	18	1	48 days	0.24		MPC	2008 RK_{37}
2008 RL_{37}	17.9	0.15	20080911	304.11374	246.59069	185.94992	2.72020	0.1867446	2.4180120	10	1	30 days	0.17		MPC	2008 RL_{37}
2008 RQ_{37}	18.9	0.15	20080911	336.02215	43.88645	347.06180	4.50023	0.1736739	2.5542176	10	1	18 days	0.35		MPC	2008 RQ_{37}
2008 RW_{37}	13.2	0.15	20080911	311.51137	241.06557	174.89768	1.08935	0.0676348	5.2152372	25	1	27 days	0.46		MPC	2008 RW_{37}
2008 RA_{38}	19.3	0.15	20080911	341.23823	52.76334	328.67177	1.10939	0.1326891	2.3789044	10	1	18 days	0.36		MPC	2008 RA_{38}
2008 RF_{38}	17.1	0.15	20080911	340.10730	32.46655	351.20993	3.93350	0.1315659	2.6333584	26	1	51 days	0.46		MPC	2008 RF_{38}
2008 RJ_{38}	18.3	0.15	20080911	45.54395	304.46280	351.66485	1.30077	0.1683773	2.5579076	10	1	18 days	0.19		MPC	2008 RJ_{38}
2008 RM_{38}	18.3	0.15	20080911	358.93448	189.99648	168.17658	1.19413	0.2296874	2.4187918	21	1	27 days	0.39		MPC	2008 RM_{38}
2008 RR_{38}	14.0	0.15	20080911	279.91989	267.27324	182.19492	5.84887	0.0595721	5.1604573	13	1	46 days	0.27		MPC	2008 RR_{38}
2008 RS_{38}	16.4	0.15	20080911	340.13540	307.21648	80.93491	0.18107	0.1919493	3.0245647	27	1	48 days	0.27		MPC	2008 RS_{38}
2008 RC_{39}	15.9	0.15	20080911	32.67637	319.99487	2.46611	11.42951	0.0679267	2.9933414	19	1	51 days	0.42		MPC	2008 RC_{39}
2008 RD_{39}	16.7	0.15	20080911	331.18656	218.36853	171.93561	5.76009	0.0317547	2.7904142	13	1	22 days	0.18		MPC	2008 RD_{39}
2008 RE_{39}	16.4	0.15	20080911	298.57601	253.53389	176.98056	12.35488	0.0816102	3.0947500	13	1	22 days	0.14		MPC	2008 RE_{39}
2008 RK_{39}	16.7	0.15	20080911	44.34856	127.46892	175.30774	9.46597	0.1430534	3.0366610	12	1	17 days	0.17		MPC	2008 RK_{39}
2008 RM_{39}	17.0	0.15	20080911	168.30878	194.43238	356.09005	8.72374	0.0990065	2.5743356	17	1	27 days	0.28		MPC	2008 RM_{39}
2008 RN_{39}	18.6	0.15	20080911	350.89329	190.36544	180.60510	5.71602	0.1522139	2.3740559	16	1	45 days	0.22		MPC	2008 RN_{39}
2008 RQ_{39}	17.8	0.15	20080911	237.59740	142.54707	349.38136	4.77371	0.1043261	2.2742675	13	1	22 days	0.21		MPC	2008 RQ_{39}
2008 RR_{39}	18.9	0.15	20080911	1.39306	170.97962	184.39592	2.27401	0.2319435	2.3635743	25	1	45 days	0.55		MPC	2008 RR_{39}
2008 RS_{39}	18.0	0.15	20080911	15.16133	162.94725	175.76614	15.30715	0.1457736	2.5544411	16	1	22 days	0.20		MPC	2008 RS_{39}
2008 RU_{39}	16.3	0.15	20081001	17.87100	347.53622	356.33255	10.66136	0.1019379	3.0010621	25	1	58 days	0.51		MPC	2008 RU_{39}
2008 RV_{39}	19.8	0.15	20080822	6.55416	342.74200	354.48085	2.38661	0.2320309	2.2929424	9	1	8 days	0.37		MPC	2008 RV_{39}
2008 RX_{39}	18.4	0.15	20080911	25.26479	143.44267	178.12506	3.98677	0.1842953	2.2896101	20	1	27 days	0.51		MPC	2008 RX_{39}
2008 RY_{39}	16.3	0.15	20080911	334.15684	219.79499	175.18131	3.44539	0.1404112	2.9722013	32	1	53 days	0.36		MPC	2008 RY_{39}
2008 RZ_{39}	19.2	0.15	20080911	349.44294	131.95045	242.48168	0.48418	0.1992103	2.3606589	24	1	29 days	0.24		MPC	2008 RZ_{39}
2008 RA_{40}	16.1	0.15	20081130	19.48156	173.95042	180.94415	8.79660	0.1179149	3.1107205	37	1	61 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 RA_{40}
2008 RB_{40}	16.7	0.15	20080911	7.41280	14.86959	337.67373	1.31707	0.0772064	2.8635803	23	1	46 days	0.21		MPC	2008 RB_{40}
2008 RC_{40}	16.9	0.15	20080911	45.88575	136.12275	170.58231	0.92427	0.1000772	3.0665707	14	1	29 days	0.18		MPC	2008 RC_{40}
2008 RE_{40}	15.8	0.15	20080911	260.82856	288.39289	184.53569	6.39460	0.1017502	3.0559792	38	1	56 days	0.49		MPC	2008 RE_{40}
2008 RF_{40}	17.1	0.15	20080911	330.56360	329.21951	72.37952	0.29519	0.1581409	3.1674952	14	1	29 days	0.12		MPC	2008 RF_{40}
2008 RG_{40}	17.9	0.15	20081001	336.45988	36.62593	357.95667	13.91153	0.0987040	2.5667726	20	1	58 days	0.30		MPC	2008 RG_{40}
2008 RJ_{40}	17.6	0.15	20080822	319.97809	64.75805	354.06575	0.30880	0.2388274	3.1646156	9	1	8 days	0.26		MPC	2008 RJ_{40}
2008 RP_{40}	16.7	0.15	20081130	31.64092	159.35250	174.89740	6.40225	0.2255683	3.0061043	32	1	61 days	0.32	M-v 4	MPC	2008 RP_{40}
2008 RQ_{40}	16.4	0.15	20080911	28.84714	331.28171	1.43977	8.28721	0.0264202	3.2052770	29	1	52 days	0.34		MPC	2008 RQ_{40}
2008 RR_{40}	16.2	0.15	20080911	324.38637	45.09308	1.22998	9.90837	0.1103012	3.1351537	30	1	52 days	0.30		MPC	2008 RR_{40}
2008 RS_{40}	17.1	0.15	20080911	338.51611	204.48329	182.96364	10.34737	0.0742482	2.9984614	14	1	29 days	0.20		MPC	2008 RS_{40}
2008 RT_{40}	18.2	0.15	20081130	0.25064	219.87102	173.63753	4.39560	0.2353531	2.3701875	33	1	61 days	0.40	M-v 4	MPC	2008 RT_{40}
2008 RU_{40}	17.7	0.15	20080911	41.69334	318.30790	354.79769	2.70549	0.0687769	2.3343025	27	1	45 days	0.19		MPC	2008 RU_{40}
2008 RY_{40}	17.9	0.15	20081130	30.18928	171.20557	175.31402	6.83602	0.1651183	2.4245477	38	1	72 days	0.45	M-v 4	MPC	2008 RY_{40}
2008 RA_{41}	16.9	0.15	20081130	272.63158	298.98595	179.97617	14.24390	0.1143012	2.8477379	22	1	61 days	0.36	M-v 5	MPC	2008 RA_{41}
2008 RC_{41}	17.3	0.15	20080911	213.52367	330.01509	180.16692	4.33255	0.0281011	2.5269984	21	1	53 days	0.24		MPC	2008 RC_{41}
2008 RD_{41}	17.6	0.15	20080911	32.67173	129.92022	181.99993	2.00211	0.2066054	2.6236673	30	1	53 days	0.51		MPC	2008 RD_{41}
2008 RF_{41}	18.1	0.15	20080911	351.23301	231.71153	141.19716	1.07353	0.1725052	2.6116617	17	1	27 days	0.29		MPC	2008 RF_{41}
2008 RG_{41}	17.5	0.15	20080911	331.64164	29.58201	12.59219	2.82024	0.1826979	2.8911385	13	1	52 days	0.23		MPC	2008 RG_{41}
2008 RJ_{41}	18.0	0.15	20080911	355.26000	11.04087	357.09285	12.96901	0.2953550	2.6457832	27	1	31 days	0.38		MPC	2008 RJ_{41}
2008 RK_{41}	14.0	0.15	20080911	273.69712	93.47983	8.33663	7.26039	0.0762450	5.2543247	17	1	46 days	0.35		MPC	2008 RK_{41}
2008 RP_{41}	16.3	0.15	20080911	325.47081	34.94249	3.49322	13.70003	0.0005188	3.1325314	17	1	29 days	0.22		MPC	2008 RP_{41}

2008 RQ_{41}	16.6	0.15	20080911	169.87180	19.09847	171.35033	3.72508	0.1814453	2.5305870	24	1	46 days	0.38			MPC		2008 RQ_{41}
2008 RR_{41}	17.0	0.15	20081001	48.11913	297.73338	0.79533	11.50359	0.2028602	2.6158659	41	1	58 days	0.49			MPC		2008 RR_{41}
2008 RS_{41}	17.3	0.15	20081130	235.26807	342.74705	172.76466	4.19162	0.1162040	2.3348652	21	1	61 days	0.34	M-v	5	MPC		2008 RS_{41}
2008 RU_{41}	16.6	0.15	20080911	5.72233	235.94752	117.22916	0.46400	0.2259448	3.2009753	26	1	52 days	0.46			MPC		2008 RU_{41}
2008 RV_{41}	16.0	0.15	20081001	331.28072	41.82334	3.53055	8.79556	0.1361054	3.0676247	30	1	59 days	0.47			MPC		2008 RV_{41}
2008 RW_{41}	17.1	0.15	20080911	230.47915	134.82704	3.95658	6.53310	0.0804152	2.4547890	17	1	29 days	0.20			MPC		2008 RW_{41}
2008 RY_{41}	16.4	0.15	20081130	63.51858	124.14164	178.30659	9.37727	0.1326306	2.9810972	23	1	63 days	0.29	M-v	4	MPC		2008 RY_{41}
2008 RA_{42}	17.4	0.15	20080911	37.15748	306.84536	10.43279	3.20418	0.1045572	2.7133722	24	1	52 days	0.27			MPC		2008 RA_{42}
2008 RE_{42}	18.2	0.15	20080911	5.00907	194.48468	155.12007	2.06265	0.3468143	3.0542614	17	1	53 days	0.14			MPC		2008 RE_{42}
2008 RF_{42}	18.4	0.15	20080911	18.05276	321.44234	11.20585	1.94358	0.2257296	2.7718915	27	1	52 days	0.27			MPC		2008 RF_{42}
2008 RJ_{42}	16.9	0.15	20081130	19.64434	351.54313	3.77362	17.12120	0.1917978	3.0259697	29	1	60 days	0.58	M-v	4	MPC		2008 RJ_{42}
2008 RM_{42}	17.6	0.15	20080911	332.38004	49.98977	4.04133	8.06464	0.3090378	3.0608816	12	1	46 days	0.21			MPC		2008 RM_{42}
2008 RO_{42}	16.6	0.15	20080911	306.34855	43.78473	35.05351	0.68296	0.1986384	3.0305417	20	1	52 days	0.17			MPC		2008 RO_{42}
2008 RP_{42}	16.7	0.15	20080822	262.57329	86.76838	26.36691	2.72024	0.1505034	2.6148563	9	1	8 days	0.29			MPC		2008 RP_{42}
2008 RQ_{42}	17.3	0.15	20080911	5.84491	256.41004	95.01859	1.01357	0.2209294	2.5733043	34	1	53 days	0.41			MPC		2008 RQ_{42}
2008 RR_{42}	16.2	0.15	20080911	65.99132	116.31452	178.54834	12.49712	0.0397916	3.1506557	19	1	45 days	0.34			MPC		2008 RR_{42}
2008 RW_{42}	17.1	0.15	20080911	3.72454	185.61717	172.12886	4.12094	0.1606242	2.7906937	19	1	53 days	0.20			MPC		2008 RW_{42}
2008 RZ_{42}	16.8	0.15	20080911	50.51655	290.62013	6.76788	13.06598	0.1601211	2.8706333	9	1	34 days	0.62			MPC		2008 RZ_{42}
2008 RA_{43}	16.9	0.15	20080911	321.96513	5.91567	41.59739	2.29715	0.0738820	2.7581348	17	1	53 days	0.32			MPC		2008 RA_{43}
2008 RC_{43}	15.9	0.15	20080911	237.88514	124.27397	8.21254	15.10379	0.0464205	3.1840222	12	1	46 days	0.19			MPC		2008 RC_{43}
2008 RD_{43}	18.1	0.15	20080911	343.41202	226.40209	154.76689	2.21135	0.0762714	2.2584962	20	1	53 days	0.26			MPC		2008 RD_{43}
2008 RF_{43}	16.2	0.15	20081130	353.84660	23.06212	10.76011	8.90782	0.1799945	3.0902738	40	1	60 days	0.57	M-v	4	MPC		2008 RF_{43}
2008 RG_{43}	19.2	0.15	20080911	6.38466	341.17648	8.23964	5.09012	0.2212065	2.2589086	22	1	45 days	0.38			MPC		2008 RG_{43}
2008 RH_{43}	17.3	0.15	20080911	359.50273	351.73067	12.62992	4.50537	0.1229781	2.7861216	19	1	46 days	0.19			MPC		2008 RH_{43}
2008 RM_{43}	18.7	0.15	20080911	322.64480	45.86476	6.94336	5.33669	0.1688669	2.2657326	12	1	46 days	0.31			MPC		2008 RM_{43}
2008 RP_{43}	15.6	0.15	20080911	310.61859	23.18731	45.68606	1.97371	0.1436728	3.1896593	35	1	53 days	0.41			MPC		2008 RP_{43}
2008 RT_{43}	18.7	0.15	20080911	337.68266	239.66249	151.83583	1.84834	0.2045426	2.4210384	12	1	17 days	0.32			MPC		2008 RT_{43}
2008 RU_{43}	13.9	0.15	20080911	343.70846	18.12607	5.62021	6.79246	0.1018627	5.2889790	29	1	52 days	0.52			MPC		2008 RU_{43}
2008 RV_{43}	17.3	0.15	20080822	177.99980	13.29996	163.30742	3.67476	0.0517457	2.4027445	9	1	8 days	0.38			MPC		2008 RV_{43}
2008 RX_{43}	19.1	0.15	20080911	355.87799	4.59327	359.64376	2.43702	0.2336543	2.3945324	17	1	51 days	0.20			MPC		2008 RX_{43}
2008 RY_{43}	17.5	0.15	20080911	24.56336	165.97183	158.46111	1.69044	0.1519672	2.2470377	14	1	26 days	0.33			MPC		2008 RY_{43}
2008 RZ_{43}	18.2	0.15	20080911	313.23626	53.36887	9.77942	2.52692	0.1790958	2.4661694	13	1	27 days	0.27			MPC		2008 RZ_{43}
2008 RE_{44}	17.2	0.15	20081130	16.96693	206.56144	158.50713	2.72759	0.2200716	2.3620272	41	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	143008	2008 RE_{44}
2008 RG_{44}	17.9	0.15	20080911	335.16267	18.33893	17.00329	2.01596	0.1914966	2.5400182	23	1	46 days	0.43			MPC		2008 RG_{44}
2008 RH_{44}	16.8	0.15	20080911	0.29507	336.55339	23.79910	2.04304	0.0757619	2.9059405	15	1	46 days	0.26			MPC		2008 RH_{44}
2008 RJ_{44}	17.9	0.15	20080911	19.84801	309.98594	20.51819	2.03627	0.1972188	3.0462648	10	1	27 days	0.31			MPC		2008 RJ_{44}
2008 RL_{44}	17.3	0.15	20080911	54.59824	282.21448	16.71834	1.61382	0.0747339	2.7840357	18	1	46 days	0.31			MPC		2008 RL_{44}
2008 RN_{44}	15.9	0.15	20081130	299.68572	58.43628	24.48649	2.30835	0.0475239	2.8999943	41	1	71 days	0.59	M-v	4	MPC		2008 RN_{44}
2008 RP_{44}	17.0	0.15	20081130	17.22810	1.01762	359.89630	9.34051	0.2130298	2.6270082	53	1	68 days	0.48	M-v	4	MPC		2008 RP_{44}
2008 RQ_{44}	17.2	0.15	20080911	280.29028	103.40352	1.72102	12.22102	0.2143008	2.6038887	16	1	27 days	0.53			MPC		2008 RQ_{44}
2008 RT_{44}	18.3	0.15	20080911	11.23521	331.95723	10.34276	3.59301	0.2019690	2.7332577	17	1	29 days	0.22		D	MPC		2008 RT_{44}
2008 RU_{44}	17.9	0.15	20080911	41.74911	279.69382	5.56492	9.57570	0.3248639	3.0527246	12	1	17 days	0.28			MPC		2008 RU_{44}
2008 RW_{44}	18.1	0.15	20080911	51.47050	235.89198	51.31100	0.93187	0.1883413	2.1288371	20	1	37 days	0.24			MPC		2008 RW_{44}
2008 RZ_{44}	17.2	0.15	20080911	109.03645	235.45698	15.58068	4.46446	0.0145626	2.8034061	13	1	46 days	0.32			MPC		2008 RZ_{44}
2008 RC_{45}	18.2	0.15	20080911	346.57501	359.45992	18.39950	2.87771	0.1836219	2.2443502	22	1	45 days	0.31			MPC		2008 RC_{45}
2008 RH_{45}	17.3	0.15	20081130	358.68537	34.38978	1.32062	8.18480	0.1917724	2.2021528	65	1	71 days	0.50	M-v	4	MPC		2008 RH_{45}
2008 RJ_{45}	13.9	0.15	20080911	247.54553	96.82434	25.30525	3.84008	0.0326464	5.2467665	25	1	54 days	0.41			MPC		2008 RJ_{45}
2008 RL_{45}	18.2	0.15	20080911	13.45731	183.67174	151.79840	1.88837	0.2392620	2.2412263	39	1	45 days	0.34			MPC		2008 RL_{45}
2008 RM_{45}	18.1	0.15	20081130	341.83663	243.54365	164.23941	5.38195	0.0918028	2.3420518	20	1	61 days	0.40	M-v	4	MPC		2008 RM_{45}
2008 RO_{45}	17.5	0.15	20080911	33.06535	165.76227	144.80724	2.24952	0.2108598	2.6193342	10	1	30 days	0.19			MPC		2008 RO_{45}
2008 RS_{45}	18.0	0.15	20080911	21.81015	277.19355	50.79160	1.84843	0.2096153	3.0654027	13	1	27 days	0.22			MPC		2008 RS_{45}
2008 RW_{45}	16.1	0.15	20081130	298.73317	287.77159	162.97611	5.21215	0.0882822	2.7687223	30	1	61 days	0.28	M-v	4	MPC		2008 RW_{45}
2008 RX_{45}	18.4	0.15	20080911	7.38637	197.71805	146.76552	2.34555	0.3270157	2.9920325	26	1	53 days	0.28			MPC		2008 RX_{45}

2008 RY_{45}	18.2	0.15	20080911	333.91644	12.69531	25.02951	1.59063	0.1900326	2.3656996	35	1	52 days	0.38		MPC		2008 RY_{45}
2008 RA_{46}	17.9	0.15	20080911	337.95013	19.21137	8.40538	4.43053	0.1272994	2.1927186	41	1	52 days	0.40		MPC		2008 RA_{46}
2008 RC_{46}	16.8	0.15	20080911	9.88822	344.09811	5.04130	12.68419	0.1041720	2.7352126	42	1	52 days	0.28		MPC		2008 RC_{46}
2008 RD_{46}	13.7	0.15	20080911	332.50685	241.38837	157.02623	4.15533	0.0798805	5.1904091	33	1	53 days	0.37		MPC		2008 RD_{46}
2008 RG_{46}	14.4	0.15	20080911	345.43066	4.30392	18.01709	8.49701	0.0256930	5.2188180	17	1	53 days	0.24		MPC		2008 RG_{46}
2008 RH_{46}	16.4	0.15	20080911	336.56731	21.23752	9.49668	10.55949	0.0716206	3.1543474	15	1	46 days	0.19		MPC		2008 RH_{46}
2008 RJ_{46}	17.2	0.15	20080911	12.42992	204.19427	138.39712	2.01180	0.2219688	3.1396867	20	1	53 days	0.37		MPC		2008 RJ_{46}
2008 RK_{46}	15.6	0.15	20081130	339.84773	27.76474	13.39185	10.83497	0.0444219	3.0949065	50	1	66 days	0.45	M-v 4	MPC		2008 RK_{46}
2008 RN_{46}	17.5	0.15	20081130	33.73488	327.98214	4.13105	17.79847	0.2249038	3.0515645	22	1	60 days	0.37	M-v 4	MPC		2008 RN_{46}
2008 RO_{46}	19.1	0.15	20081130	343.58911	51.45829	359.81116	16.97254	0.0700990	1.9238003	17	1	60 days	0.35	M-v 5	MPC		2008 RO_{46}
2008 RP_{46}	15.8	0.15	20081001	343.13914	211.34288	187.05521	17.51259	0.1940359	3.1383952	43	1	58 days	0.47		MPC		2008 RP_{46}
2008 RQ_{46}	17.9	0.15	20080911	335.89203	216.00467	183.92201	13.07952	0.1751991	2.5321283	29	1	55 days	0.39		MPC		2008 RQ_{46}
2008 RR_{46}	16.4	0.15	20081001	302.63123	224.79002	210.45161	1.44649	0.0444205	2.8423483	25	1	57 days	0.28		MPC		2008 RR_{46}
2008 RW_{46}	18.6	0.15	20080911	6.42759	174.58656	177.64429	3.28523	0.2465501	2.3398485	32	1	38 days	0.36		MPC		2008 RW_{46}
2008 RX_{46}	17.1	0.15	20081130	30.81889	152.98520	193.10601	1.03844	0.1619207	3.0799849	35	1	60 days	0.33	M-v 4	MPC		2008 RX_{46}
2008 RZ_{46}	17.4	0.15	20081001	4.51416	172.06027	196.18083	2.19282	0.0908310	2.7312045	18	1	58 days	0.28		MPC		2008 RZ_{46}
2008 RA_{47}	16.8	0.15	20081001	32.08684	142.35302	187.81263	4.89781	0.1567372	2.7761329	39	1	58 days	0.37		MPC		2008 RA_{47}
2008 RD_{47}	17.0	0.15	20080911	359.76282	183.18609	180.59509	33.34457	0.2110061	2.5881492	13	1	21 days	0.30		MPC		2008 RD_{47}
2008 RE_{47}	16.2	0.15	20081130	54.53593	135.13238	176.96054	4.30312	0.1734062	3.0730763	36	1	61 days	0.53	M-v 4	MPC		2008 RE_{47}
2008 RF_{47}	18.2	0.15	20081001	6.00929	358.06464	5.84629	6.46630	0.1880428	2.4525481	25	1	57 days	0.33		MPC		2008 RF_{47}
2008 RL_{47}	17.9	0.15	20080911	330.91604	47.30476	334.42193	9.14683	0.1976568	2.2644629	15	1	20 days	0.31		MPC		2008 RL_{47}
2008 RY_{48}	14.1	0.15	20080911	316.66160	201.31143	190.39023	14.71075	0.0758357	5.3249130	10	1	28 days	0.17		MPC		2008 RY_{48}
2008 RK_{49}	14.3	0.15	20080911	167.52720	340.81443	187.09998	16.15495	0.4536361	2.8537459	9	1	19 days	0.65		MPC		2008 RK_{49}
2008 RU_{49}	13.8	0.15	20080911	304.04142	204.76352	201.78431	11.73114	0.0673520	5.1563322	10	1	28 days	0.23		MPC		2008 RU_{49}
2008 RZ_{49}	15.6	0.15	20080911	325.70513	105.69040	289.03260	6.76510	0.1906720	3.1467933	15	1	28 days	0.46		MPC		2008 RZ_{49}
2008 RK_{50}	13.5	0.15	20080911	246.81530	194.73403	271.34849	7.13198	0.0775496	5.2092937	10	1	28 days	0.15		MPC		2008 RK_{50}
2008 RW_{50}	18.8	0.15	20080911	0.11621	103.36456	243.02534	3.59001	0.1801920	2.3125050	10	1	23 days	0.22		MPC		2008 RW_{50}
2008 RZ_{50}	16.7	0.15	20080911	348.17751	70.54583	291.15596	5.15152	0.1287318	2.6684355	22	1	28 days	0.51		MPC		2008 RZ_{50}
2008 RA_{51}	17.2	0.15	20080911	344.86620	77.59809	285.46989	5.42135	0.0544251	2.7910399	14	1	28 days	0.18		MPC		2008 RA_{51}
2008 RD_{51}	17.5	0.15	20080911	169.71360	285.41682	249.62257	4.09906	0.0633990	2.3727978	17	1	34 days	0.40		MPC		2008 RD_{51}
2008 RM_{51}	13.7	0.15	20080911	286.42675	156.25971	260.76273	6.72200	0.0287059	5.1547475	10	1	34 days	0.35		MPC		2008 RM_{51}
2008 RQ_{51}	17.6	0.15	20081130	7.40584	156.63704	209.90613	5.23551	0.1783123	2.2490493	30	3	1998–2008	0.66	M-v 2	MPC	143008	2008 RQ_{51}
2008 RA_{52}	19.1	0.15	20080822	28.60915	1.10987	274.78449	4.15092	0.3685191	2.7405587	10	1	6 days	0.54		MPC		2008 RA_{52}
2008 RB_{52}	18.6	0.15	20080822	44.76615	59.73828	215.93070	4.64216	0.1671666	2.1778964	10	1	6 days	0.17		MPC		2008 RB_{52}
2008 RL_{52}	18.9	0.15	20080822	6.97214	111.10482	213.70149	4.02734	0.1986977	2.1741947	10	1	6 days	0.27		MPC		2008 RL_{52}
2008 RO_{52}	17.4	0.15	20080911	53.03282	88.77613	184.13684	11.62696	0.1622358	2.9670225	14	1	19 days	0.28		MPC		2008 RO_{52}
2008 RR_{52}	18.1	0.15	20080822	316.70848	181.02149	205.21255	6.40489	0.0569292	2.6967129	10	1	6 days	0.22		MPC		2008 RR_{52}
2008 RU_{52}	18.2	0.15	20080911	333.98678	175.74132	210.73751	4.42782	0.2395356	2.3975399	14	1	51 days	0.21		MPC		2008 RU_{52}
2008 RV_{52}	18.2	0.15	20080822	15.25625	126.48137	190.87341	8.44701	0.1366367	2.6326845	10	1	6 days	0.21		MPC		2008 RV_{52}
2008 RE_{54}	13.9	0.15	20080911	45.15257	83.57286	211.78518	7.95836	0.0375374	5.1649130	10	1	23 days	0.70		MPC		2008 RE_{54}
2008 RM_{54}	16.7	0.15	20080911	338.02100	68.01337	304.45429	7.55239	0.1112617	3.0188541	10	1	28 days	0.16		MPC		2008 RM_{54}
2008 RQ_{54}	14.2	0.15	20080911	283.66227	192.02019	232.21866	5.27184	0.0362690	5.1995379	14	1	34 days	0.28		MPC		2008 RQ_{54}
2008 RV_{54}	14.1	0.15	20080911	113.65601	356.63519	233.25801	6.29942	0.0065742	5.1770918	10	1	23 days	0.19		MPC		2008 RV_{54}
2008 RE_{55}	14.1	0.15	20080911	278.77769	223.51491	212.40582	6.79359	0.0923000	5.2898608	10	1	23 days	0.19		MPC		2008 RE_{55}
2008 RK_{55}	19.1	0.15	20080822	348.81594	52.83058	303.68639	3.57579	0.2862826	2.2305564	20	1	59 days	0.52		MPC		2008 RK_{55}
2008 RN_{55}	17.5	0.15	20080911	357.84668	33.62373	315.55554	7.56933	0.2244119	3.0163473	10	1	28 days	0.17		MPC		2008 RN_{55}
2008 RP_{55}	17.4	0.15	20080911	354.12320	61.98769	295.23288	4.03649	0.2835082	2.6022646	28	1	28 days	0.50		MPC		2008 RP_{55}
2008 RV_{55}	17.4	0.15	20080822	5.31359	54.87563	277.80862	4.16401	0.1614426	2.9452219	14	1	59 days	0.39		MPC		2008 RV_{55}
2008 RC_{56}	15.1	0.15	20080911	50.68709	315.18963	327.91891	15.32333	0.1245329	3.4396934	13	1	28 days	0.28		MPC		2008 RC_{56}
2008 RD_{56}	14.2	0.15	20080911	274.10810	201.67881	244.19272	4.91888	0.1301811	5.1639358	14	1	35 days	0.16		MPC		2008 RD_{56}
2008 RE_{56}	14.4	0.15	20080911	297.07028	102.64364	317.96626	11.31082	0.1095640	5.2025875	10	1	23 days	0.14		MPC		2008 RE_{56}
2008 RP_{56}	17.0	0.15	20080911	328.81941	215.55361	185.38852	11.77163	0.1906293	2.7014585	21	1	39 days	0.27		MPC		2008 RP_{56}
2008 RQ_{56}	18.1	0.15	20080911	90.38941	275.18042	339.22646	8.06032	0.0974347	2.3043783	14	1	25 days	0.26		MPC		2008 RQ_{56}

2008 RS_{56}	17.9	0.15	20080911	353.19096	132.18730	233.43695	1.81538	0.2091905	2.3915344	21	1	26 days	0.40			MPC	2008 RS_{56}
2008 RT_{56}	17.0	0.15	20080911	9.68673	154.80939	191.13471	8.85842	0.0901255	3.2017628	18	1	50 days	0.34			MPC	2008 RT_{56}
2008 RC_{57}	18.5	0.15	20080911	21.57630	339.52160	338.02212	4.48306	0.2600149	2.3513719	19	1	26 days	0.48			MPC	2008 RC_{57}
2008 RF_{57}	13.3	0.15	20080911	282.26106	264.90634	188.31952	9.53167	0.1348384	5.2276063	19	1	29 days	0.37			MPC	2008 RF_{57}
2008 RJ_{57}	17.4	0.15	20080911	338.33860	105.94246	282.12693	1.12538	0.1684662	3.1979252	10	1	17 days	0.31			MPC	2008 RJ_{57}
2008 RO_{57}	17.7	0.15	20080911	296.53801	161.76276	287.76167	1.45586	0.2523191	2.6197486	14	1	22 days	0.30			MPC	2008 RO_{57}
2008 RU_{57}	19.1	0.15	20080911	352.53531	46.64831	322.10250	0.88705	0.2427178	2.7156112	10	1	29 days	0.27			MPC	2008 RU_{57}
2008 RY_{57}	12.9	0.15	20080911	179.19901	179.40176	1.68877	24.76912	0.0388358	5.2209298	10	1	17 days	0.16			MPC	2008 RY_{57}
2008 RD_{58}	17.3	0.15	20080911	12.58381	179.02765	161.04233	1.51579	0.1663905	3.0383115	21	1	36 days	0.32			MPC	2008 RD_{58}
2008 RJ_{58}	15.3	0.15	20080911	58.86777	105.83467	167.95001	6.09180	0.2338561	3.0423789	10	1	36 days	0.28			MPC	2008 RJ_{58}
2008 RK_{58}	14.2	0.15	20080911	299.97292	68.59955	4.08458	17.65365	0.1065321	5.1599767	14	1	26 days	0.25			MPC	2008 RK_{58}
2008 RL_{58}	17.7	0.15	20081001	356.80637	53.87843	322.03072	3.90985	0.2368052	2.3399237	32	1	56 days	0.39			MPC	2008 RL_{58}
2008 RM_{58}	13.2	0.15	20080911	325.33895	187.57051	225.79866	6.55964	0.1077349	5.1936704	25	1	49 days	0.29			MPC	2008 RM_{58}
2008 RZ_{58}	14.0	0.15	20081130	356.83696	359.33203	9.90463	9.81616	0.0177164	5.1588650	21	1	60 days	0.29	M-v	5	MPC	2008 RZ_{58}
2008 RA_{59}	18.0	0.15	20080911	297.37174	75.43520	4.34088	8.20232	0.1876710	2.6818055	14	1	29 days	0.35			MPC	2008 RA_{59}
2008 RK_{59}	16.5	0.15	20080911	346.09919	224.28873	151.98469	5.63186	0.1670241	2.7547887	13	1	20 days	0.46			MPC	2008 RK_{59}
2008 RM_{59}	17.0	0.15	20080911	11.52194	142.92416	204.83917	5.04575	0.0622798	2.7343027	26	1	50 days	0.47			MPC	2008 RM_{59}
2008 RN_{59}	17.7	0.15	20080911	316.74182	151.29112	270.15337	2.35948	0.1917081	2.7396398	16	1	21 days	0.36		D	MPC	2008 RN_{59}
2008 RJ_{61}	17.3	0.15	20080911	1.63495	168.79086	171.64446	14.77903	0.3265255	3.0811315	15	1	20 days	0.29			MPC	2008 RJ_{61}
2008 RO_{61}	18.1	0.15	20080822	16.98971	92.08266	219.98619	2.43092	0.1894321	2.4476681	11	1	5 days	0.41			MPC	2008 RO_{61}
2008 RP_{61}	18.4	0.15	20080911	341.53601	44.63638	326.74386	4.68729	0.1725169	2.4639260	14	1	15 days	0.17			MPC	2008 RP_{61}
2008 RQ_{61}	17.7	0.15	20080911	8.73141	160.83832	171.36550	10.58329	0.1920466	2.4028138	17	1	24 days	0.38			MPC	2008 RQ_{61}
2008 RZ_{61}	16.3	0.15	20080911	13.49006	153.35197	169.84411	17.69216	0.2430424	3.0773641	15	1	24 days	0.56			MPC	2008 RZ_{61}
2008 RD_{62}	17.6	0.15	20080911	316.26080	55.46268	336.19161	5.88331	0.0245624	2.6986368	11	1	17 days	0.24			MPC	2008 RD_{62}
2008 RE_{62}	17.2	0.15	20080911	326.45805	183.99893	200.21334	1.53178	0.0696832	2.8634814	15	1	17 days	0.22			MPC	2008 RE_{62}
2008 RF_{62}	18.1	0.15	20080911	37.19196	130.43165	162.44308	5.32761	0.2622570	2.5404195	10	1	17 days	0.18			MPC	2008 RF_{62}
2008 RG_{62}	18.4	0.15	20080911	22.13044	224.24345	92.06767	1.10651	0.2434408	2.2692732	27	1	24 days	0.51			MPC	2008 RG_{62}
2008 RJ_{62}	17.3	0.15	20080911	32.82699	309.51537	0.35868	8.80206	0.1605346	2.7897445	18	1	49 days	0.34			MPC	2008 RJ_{62}
2008 RL_{62}	16.6	0.15	20080911	41.59787	297.62928	6.47350	5.71048	0.1103937	2.7976789	18	1	29 days	0.40			MPC	2008 RL_{62}
2008 RO_{62}	17.1	0.15	20080911	25.12434	260.52942	58.81216	1.94290	0.1756603	3.1061157	10	1	17 days	0.17			MPC	2008 RO_{62}
2008 RP_{62}	14.1	0.15	20080911	267.48129	104.34934	8.77752	9.86164	0.2105377	5.1111226	11	1	17 days	0.41			MPC	2008 RP_{62}
2008 RQ_{62}	14.1	0.15	20080911	281.42339	279.64709	162.06488	7.55938	0.0473151	5.2156001	11	1	17 days	0.39			MPC	2008 RQ_{62}
2008 RU_{62}	14.6	0.15	20080911	345.73476	218.98171	157.97104	6.23062	0.1526322	5.2306824	14	1	17 days	0.32			MPC	2008 RU_{62}
2008 RV_{62}	18.1	0.15	20080911	336.08401	245.29039	143.84702	2.70309	0.1899784	2.3993923	22	1	24 days	0.58			MPC	2008 RV_{62}
2008 RY_{62}	14.0	0.15	20080911	309.26771	252.65389	162.71423	8.89753	0.0717983	5.2919376	11	1	17 days	0.19			MPC	2008 RY_{62}
2008 RZ_{62}	18.2	0.15	20080911	316.78692	248.90202	157.15229	6.53235	0.1018141	2.2123424	18	1	33 days	0.40			MPC	2008 RZ_{62}
2008 RA_{63}	15.5	0.15	20080911	9.56677	179.31605	163.63811	9.73449	0.1340714	3.0538039	31	1	35 days	0.50			MPC	2008 RA_{63}
2008 RC_{63}	17.9	0.15	20080911	331.30674	13.30938	24.40085	2.69672	0.2105525	2.4803993	14	1	17 days	0.32			MPC	2008 RC_{63}
2008 RD_{63}	18.0	0.15	20080911	23.07535	173.72435	144.02543	3.26856	0.2184219	2.3682116	26	1	25 days	0.45			MPC	2008 RD_{63}
2008 RK_{63}	16.4	0.15	20080911	119.00794	228.73144	1.62950	15.09820	0.0597091	2.5470450	22	1	28 days	0.36			MPC	2008 RK_{63}
2008 RN_{63}	19.1	0.15	20080911	17.20893	247.71563	78.61447	1.52978	0.2238296	2.3300265	11	1	17 days	0.17			MPC	2008 RN_{63}
2008 RS_{63}	18.2	0.15	20080911	36.18902	289.89042	4.74088	5.89838	0.2598623	2.2819470	25	1	28 days	0.58			MPC	2008 RS_{63}
2008 RY_{63}	18.7	0.15	20080911	40.90447	260.18502	32.45756	1.93916	0.2286505	2.2592403	14	1	28 days	0.28			MPC	2008 RY_{63}
2008 RC_{64}	17.8	0.15	20080911	9.90191	203.44002	134.92169	3.01820	0.2321810	2.2123298	20	1	19 days	0.34			MPC	2008 RC_{64}
2008 RE_{64}	18.1	0.15	20080911	359.74424	346.27244	9.08579	7.61074	0.1425932	2.1638120	29	1	46 days	0.44			MPC	2008 RE_{64}
2008 RH_{64}	14.6	0.15	20080911	7.02395	333.26455	19.66354	9.22291	0.0426713	5.1587114	10	1	20 days	0.29			MPC	2008 RH_{64}
2008 RL_{64}	16.9	0.15	20080911	21.77388	159.27916	165.10455	16.31946	0.1934023	2.5709601	19	1	19 days	0.56			MPC	2008 RL_{64}
2008 RQ_{64}	17.0	0.15	20080911	315.83717	48.21690	8.58597	7.31724	0.1959173	2.7764828	17	1	24 days	0.41			MPC	2008 RQ_{64}
2008 RS_{64}	16.9	0.15	20080911	338.81306	243.75114	141.88274	3.61324	0.1959963	2.6877677	36	1	25 days	0.68			MPC	2008 RS_{64}
2008 RW_{64}	16.1	0.15	20080911	21.93519	300.78135	28.22429	4.66099	0.0730735	2.7658668	30	1	25 days	0.37			MPC	2008 RW_{64}
2008 RA_{65}	17.2	0.15	20080911	278.67602	358.69986	96.62495	2.00144	0.1655912	2.5950944	15	1	18 days	0.18			MPC	2008 RA_{65}
2008 RB_{65}	13.1	0.15	20080911	270.53121	63.53350	26.37206	5.41640	0.0259360	5.2956453	24	1	43 days	0.59			MPC	2008 RB_{65}
2008 RG_{65}	14.4	0.15	20080911	6.73872	192.57425	157.55862	7.96890	0.0604989	5.3591788	11	1	17 days	0.20			MPC	2008 RG_{65}

2008 RQ_{65}	16.3	0.15	20080911	354.14417	202.53269	161.85158	10.63040	0.1905875	3.1105914	35	1	33 days	0.75		MPC		2008 RQ_{65}
2008 RR_{65}	16.5	0.15	20080911	351.97049	223.51526	143.92203	4.22911	0.2206782	2.6950176	33	1	35 days	0.42		MPC		2008 RR_{65}
2008 RA_{66}	16.8	0.15	20080911	338.38845	19.54316	6.37675	13.27913	0.1618201	2.6962792	18	1	24 days	0.41		MPC		2008 RA_{66}
2008 RH_{66}	16.0	0.15	20081001	349.91663	11.37444	9.46587	11.54649	0.2657110	2.7752290	55	1	58 days	0.54		MPC		2008 RH_{66}
2008 RQ_{66}	16.6	0.15	20081130	297.71435	347.11642	99.60627	4.01037	0.0725281	2.5986653	26	4	2003–2008	0.41	M-v 0	MPC	143008	2008 RQ_{66}
2008 RX_{66}	17.2	0.15	20081130	350.97251	337.43889	62.00514	3.43790	0.1934187	2.4570293	26	3	2004–2008	0.56	M-v 3	MPC	143008	2008 RX_{66}
2008 RD_{67}	16.3	0.15	20080911	353.11231	276.12840	90.58992	3.40780	0.1272752	2.7454985	19	1	19 days	0.58		MPC		2008 RD_{67}
2008 RG_{67}	18.7	0.15	20080911	7.33816	321.67469	22.04516	5.63665	0.2067914	2.1953298	18	1	19 days	0.52		MPC		2008 RG_{67}
2008 RH_{67}	12.7	0.15	20081001	296.70458	49.46583	29.55138	9.96831	0.1164231	5.1695171	30	1	59 days	0.57		MPC		2008 RH_{67}
2008 RV_{67}	18.0	0.15	20080911	22.04216	302.49964	25.59436	3.88514	0.1805606	2.4203817	27	1	51 days	0.42		MPC		2008 RV_{67}
2008 RB_{68}	18.5	0.15	20080911	298.78566	66.15274	1.35811	20.21620	0.0727703	1.8814973	24	1	26 days	0.41		MPC		2008 RB_{68}
2008 RE_{68}	17.2	0.15	20080911	359.26457	310.07474	54.11334	3.55865	0.1646125	2.6967355	17	1	50 days	0.11		MPC		2008 RE_{68}
2008 RL_{68}	16.1	0.15	20081001	6.75092	346.00344	14.58743	15.92648	0.1795818	2.7163469	47	1	58 days	0.55		MPC		2008 RL_{68}
2008 RM_{68}	16.1	0.15	20081130	44.97636	306.96404	17.51414	11.60709	0.2001247	2.6426980	48	1	64 days	0.54	M-v 4	MPC		2008 RM_{68}
2008 RN_{68}	16.8	0.15	20081001	35.87343	295.15070	28.87884	6.94230	0.1385729	2.3812262	44	1	56 days	0.50		MPC		2008 RN_{68}
2008 RO_{68}	16.3	0.15	20081001	33.15041	287.01796	44.19671	5.73637	0.0961145	2.5938103	44	1	59 days	0.56		MPC		2008 RO_{68}
2008 RP_{68}	16.9	0.15	20080911	17.83476	322.82830	11.67357	11.15351	0.1669039	2.4648040	36	1	50 days	0.48		MPC		2008 RP_{68}
2008 RR_{68}	14.8	0.15	20080911	57.23999	269.23357	24.46530	12.37464	0.1269594	3.1822962	42	1	51 days	0.57		MPC		2008 RR_{68}
2008 RS_{68}	18.0	0.15	20080911	0.79419	220.46516	136.77175	4.69664	0.2612721	2.2441471	34	1	48 days	0.59		MPC		2008 RS_{68}
2008 RT_{68}	16.7	0.15	20081001	354.36479	4.92580	13.42864	14.91999	0.2467992	2.6226915	58	1	58 days	0.41		MPC		2008 RT_{68}
2008 RV_{68}	17.1	0.15	20081001	38.58236	203.40066	109.86698	3.75373	0.1968599	2.3810988	29	1	59 days	0.57		MPC		2008 RV_{68}
2008 RX_{68}	16.8	0.15	20081001	310.35620	83.71823	351.19917	14.14835	0.1405731	2.6618007	26	1	56 days	0.17		MPC		2008 RX_{68}
2008 RB_{69}	17.3	0.15	20081001	35.23987	357.76906	324.84074	4.75330	0.1640426	2.3512448	25	1	53 days	0.33		MPC		2008 RB_{69}
2008 RD_{69}	16.2	0.15	20080911	23.73785	122.84193	207.78072	8.10102	0.2054137	3.1914006	28	1	44 days	0.35		MPC		2008 RD_{69}
2008 RG_{69}	19.3	0.15	20081001	7.83949	348.10662	1.90718	8.29790	0.3698052	2.6528132	26	1	53 days	0.25		MPC		2008 RG_{69}
2008 RH_{69}	15.9	0.15	20080911	297.20720	65.02633	15.22474	6.95584	0.1299356	3.1715149	12	1	47 days	0.13		MPC		2008 RH_{69}
2008 RJ_{69}	17.2	0.15	20080911	296.90633	31.39648	55.22594	2.13004	0.1822295	3.0290495	19	1	25 days	0.26		MPC		2008 RJ_{69}
2008 RP_{69}	16.2	0.15	20080911	110.25948	21.81835	212.23845	4.01188	0.0587098	2.7972606	19	1	33 days	0.33		MPC		2008 RP_{69}
2008 RT_{69}	12.9	0.15	20080911	300.85242	224.47707	196.10226	7.60716	0.0965620	5.3372507	25	1	44 days	0.87		MPC		2008 RT_{69}
2008 RV_{69}	18.6	0.15	20080911	53.72970	13.56983	267.67193	2.08183	0.1483000	2.2486877	15	1	26 days	0.25		MPC		2008 RV_{69}
2008 RX_{69}	17.3	0.15	20080911	3.66412	96.42002	245.51208	2.46325	0.1833874	2.3989231	25	1	21 days	0.45		MPC		2008 RX_{69}
2008 RA_{70}	17.6	0.15	20080911	41.11509	332.99202	324.67796	5.20815	0.1153910	2.1730221	39	1	35 days	0.59		MPC		2008 RA_{70}
2008 RD_{70}	18.8	0.15	20080911	356.72672	199.85923	165.61771	4.34271	0.2113934	2.5817948	17	1	27 days	0.16		MPC		2008 RD_{70}
2008 RE_{70}	14.1	0.15	20080911	35.38926	156.02578	173.92657	7.68574	0.0271155	5.3082835	13	1	24 days	0.20		MPC		2008 RE_{70}
2008 RW_{70}	17.2	0.15	20081001	323.58552	57.73661	330.74513	30.69533	0.1747683	2.6040855	19	1	54 days	0.26		MPC		2008 RW_{70}
2008 RE_{71}	17.9	0.15	20080911	343.02451	78.18072	288.16179	1.62329	0.2974904	2.4954592	12	1	26 days	0.26		MPC		2008 RE_{71}
2008 RW_{71}	16.4	0.15	20080911	36.22197	122.51216	167.83553	6.01204	0.1433546	2.6924650	14	1	17 days	0.33		MPC		2008 RW_{71}
2008 RZ_{71}	16.8	0.15	20080822	354.35803	7.72840	333.67517	9.88474	0.1844334	2.6849380	17	1	32 days	0.26		MPC		2008 RZ_{71}
2008 RH_{72}	18.1	0.15	20080911	8.39883	306.86996	21.14538	1.53023	0.2051344	2.3681315	16	1	19 days	0.49		MPC		2008 RH_{72}
2008 RP_{72}	17.3	0.15	20081130	35.54275	159.25135	161.25572	4.81859	0.1219273	2.6460162	29	1	96 days	0.31	M-v 3	MPC		2008 RP_{72}
2008 RJ_{73}	18.2	0.15	20080822	347.93211	35.36779	325.10328	3.87941	0.2501582	2.4200418	45	1	58 days	0.42		MPC		2008 RJ_{73}
2008 RL_{73}	18.9	0.15	20080911	34.82566	81.62837	196.90551	2.41913	0.3651601	2.6070118	12	1	26 days	0.69		MPC		2008 RL_{73}
2008 RM_{73}	17.1	0.15	20080911	339.63399	200.03401	177.42925	9.30621	0.1694655	2.7614242	19	1	27 days	0.45		MPC		2008 RM_{73}
2008 RN_{73}	17.7	0.15	20080911	345.60285	167.77108	204.65099	1.94628	0.2335448	2.3793200	26	1	18 days	0.40		MPC		2008 RN_{73}
2008 RS_{73}	16.9	0.15	20081001	312.74615	81.18266	345.47820	22.55144	0.2295316	2.2827918	29	1	56 days	0.49		MPC		2008 RS_{73}
2008 RT_{73}	17.2	0.15	20080911	353.94415	16.72395	345.40236	18.65952	0.3327638	3.0376022	13	1	16 days	0.25		MPC		2008 RT_{73}
2008 RU_{73}	18.1	0.15	20080911	338.81977	39.01138	340.56984	5.36559	0.1687080	2.2544995	27	1	48 days	0.31		MPC		2008 RU_{73}
2008 RY_{73}	17.6	0.15	20080911	13.40308	110.24532	218.48800	1.09123	0.2312547	2.3534788	25	1	18 days	0.53		MPC		2008 RY_{73}
2008 RG_{74}	17.5	0.15	20080911	11.11464	329.33570	4.55543	3.66019	0.2382641	2.2540518	42	1	59 days	0.47		MPC		2008 RG_{74}
2008 RH_{74}	15.9	0.15	20080822	4.44375	184.63061	157.40966	5.31570	0.1332666	3.0783874	19	1	35 days	0.25		MPC		2008 RH_{74}
2008 RJ_{74}	16.6	0.15	20080911	8.58213	341.08063	358.13881	12.74854	0.1886886	2.6330220	33	1	32 days	0.52		MPC		2008 RJ_{74}
2008 RN_{74}	18.6	0.15	20080911	356.15002	355.81737	0.37873	5.43294	0.2211493	2.3519344	20	1	26 days	0.37		MPC		2008 RN_{74}
2008 RP_{74}	16.3	0.15	20080911	27.78446	306.63939	356.02084	13.58901	0.2815520	3.1596179	36	1	26 days	0.53		MPC		2008 RP_{74}

2008 RX_{74}	17.5	0.15	20080911	355.20818	68.11376	288.43375	1.18674	0.2273583	2.3743299	37	1	48 days	0.52		MPC		2008 RX_{74}
2008 RD_{75}	17.9	0.15	20080911	22.73026	49.16868	269.88751	0.59716	0.1871840	2.4181437	14	1	21 days	0.18		MPC		2008 RD_{75}
2008 RF_{75}	16.3	0.15	20080911	319.49281	47.06329	11.30858	9.83032	0.2445210	2.7239662	23	1	23 days	0.70		MPC		2008 RF_{75}
2008 RL_{75}	15.3	0.15	20081001	23.45124	326.56300	1.51383	34.42223	0.1801919	2.7902660	37	1	57 days	0.47		MPC		2008 RL_{75}
2008 RT_{75}	16.4	0.15	20080911	327.76778	38.36098	351.44067	15.22662	0.1312727	3.1243776	12	1	16 days	0.28		MPC		2008 RT_{75}
2008 RW_{75}	17.7	0.15	20080911	343.14598	5.84606	5.67383	3.61550	0.1064254	2.7229306	12	1	16 days	0.19		MPC		2008 RW_{75}
2008 RP_{76}	17.3	0.15	20081001	14.55357	341.46400	11.50342	15.45585	0.2632669	3.1908115	21	1	53 days	0.27		MPC		2008 RP_{76}
2008 RZ_{76}	15.4	0.15	20081001	304.66816	51.32995	11.73377	10.56604	0.0786470	3.2137451	23	1	57 days	0.63		MPC		2008 RZ_{76}
2008 RA_{77}	17.2	0.15	20081130	358.30677	14.25064	35.57149	1.68173	0.2989638	3.0512391	41	1	63 days	0.37	M-v 4	MPC		2008 RA_{77}
2008 RB_{77}	18.6	0.15	20081001	0.46179	15.16090	8.89665	5.03807	0.3513677	2.5920040	24	1	57 days	0.34		MPC		2008 RB_{77}
2008 RC_{77}	15.9	0.15	20081130	18.79665	356.84143	25.91065	13.61948	0.0908828	2.9747834	34	1	64 days	0.39	M-v 4	MPC		2008 RC_{77}
2008 RD_{77}	17.4	0.15	20081001	22.99186	332.94090	22.92114	13.87872	0.1918589	2.6743351	15	1	58 days	0.23		MPC		2008 RD_{77}
2008 RJ_{77}	17.0	0.15	20081001	35.12920	312.83935	0.26968	13.52323	0.2835767	2.5991313	36	1	54 days	0.60		MPC		2008 RJ_{77}
2008 RL_{77}	16.6	0.15	20081130	21.03175	165.04093	186.65948	6.88816	0.3801943	3.0226086	69	1	63 days	0.49	M-v 4	MPC		2008 RL_{77}
2008 RM_{77}	17.3	0.15	20081130	25.30325	359.22953	353.17526	6.10422	0.3523496	2.3907400	46	1	100 days	0.42	M-v 3	MPC		2008 RM_{77}
2008 RQ_{77}	15.6	0.15	20080911	186.45450	170.58870	1.20001	25.57790	0.2307202	3.0135029	11	1	14 days	0.75		MPC		2008 RQ_{77}
2008 RU_{77}	15.5	0.15	20081130	75.16368	27.65339	280.49674	0.94028	0.0539666	2.9117512	20	1	60 days	0.40	M-v 5	MPC		2008 RU_{77}
2008 RV_{77}	15.0	0.15	20080911	328.22976	85.30778	305.20254	11.00828	0.1230948	2.7330991	17	1	22 days	0.51		MPC		2008 RV_{77}
2008 RY_{77}	17.9	0.15	20080911	358.90361	23.32864	329.33907	2.66332	0.1914438	2.2558012	39	1	32 days	0.50		MPC		2008 RY_{77}
2008 RZ_{77}	16.2	0.15	20080911	33.37824	71.43395	233.66719	3.01469	0.0911950	2.7735805	16	1	20 days	0.41		MPC		2008 RZ_{77}
2008 RG_{78}	16.2	0.15	20081130	16.35757	167.70252	172.88249	14.26578	0.0362954	2.6562510	23	1	62 days	0.40	M-v 4	MPC		2008 RG_{78}
2008 RH_{78}	17.4	0.15	20080911	32.70250	4.41741	331.14875	6.18611	0.1114649	2.3963536	27	1	29 days	0.46		MPC		2008 RH_{78}
2008 RJ_{78}	18.0	0.15	20081001	352.98583	155.83044	234.78314	6.13766	0.1248046	2.2799312	37	1	58 days	0.30		MPC		2008 RJ_{78}
2008 RO_{78}	19.1	0.15	20081001	16.27065	67.98839	273.28318	2.50568	0.2521434	2.2815568	17	1	51 days	0.21		MPC		2008 RO_{78}
2008 RU_{78}	17.4	0.15	20080911	45.43735	340.28139	316.99367	12.23569	0.2006870	3.1330422	12	1	17 days	0.34		MPC		2008 RU_{78}
2008 RW_{78}	19.1	0.15	20081001	1.31884	165.96655	200.11471	10.98356	0.2701094	2.3518780	25	1	46 days	0.41		MPC		2008 RW_{78}
2008 RY_{78}	18.8	0.15	20080911	339.51607	186.27769	205.63547	11.04130	0.2104545	2.4043880	16	1	39 days	0.45		MPC		2008 RY_{78}
2008 RB_{79}	18.5	0.15	20081001	338.51264	130.16565	277.11875	4.19957	0.2774763	2.3953200	28	1	50 days	0.45		MPC		2008 RB_{79}
2008 RG_{79}	16.7	0.15	20081130	12.53336	26.17737	321.65020	8.89950	0.2488656	3.0032680	27	1	70 days	0.44	M-v 4	MPC		2008 RG_{79}
2008 RL_{79}	16.5	0.15	20080911	20.13836	319.24642	348.87059	10.65422	0.2031382	3.1004541	13	1	23 days	0.44		MPC		2008 RL_{79}
2008 RO_{79}	16.1	0.15	20080911	340.37413	345.11309	27.10777	5.68054	0.1760398	2.7501703	15	1	27 days	0.34		MPC		2008 RO_{79}
2008 RQ_{79}	17.0	0.15	20080911	335.41096	119.48374	269.07672	15.74700	0.1483413	2.5454613	26	1	47 days	0.31		MPC		2008 RQ_{79}
2008 RU_{79}	18.3	0.15	20080911	4.89639	351.07553	347.69257	19.56544	0.1026253	1.9228038	15	1	20 days	0.34		MPC		2008 RU_{79}
2008 RY_{79}	17.8	0.15	20080911	350.51313	109.63078	253.62765	2.44412	0.2121486	2.7566011	14	1	33 days	0.44		MPC		2008 RY_{79}
2008 RD_{80}	16.5	0.15	20081001	21.84953	185.83886	161.81351	5.34373	0.2918122	2.5632440	50	1	58 days	0.41		MPC		2008 RD_{80}
2008 RE_{80}	18.2	0.15	20081130	179.39509	26.08019	182.07131	16.59231	0.2460143	1.4817040	63	1	50 days	0.34	M-v 5	MPC	143320	2008 RE_{80}
2008 RF_{80}	17.2	0.15	20080911	350.57646	268.59417	93.47030	22.56677	0.3656727	2.3021811	13	1	54 days	0.24		MPC		2008 RF_{80}
2008 RL_{80}	16.8	0.15	20080911	322.17430	221.23492	175.77735	17.50455	0.1974971	3.0968171	17	1	35 days	0.23		MPC		2008 RL_{80}
2008 RP_{80}	16.6	0.15	20080911	14.57947	157.92920	182.51458	14.72492	0.1802215	3.0488249	26	1	54 days	0.39		MPC		2008 RP_{80}
2008 RQ_{80}	17.9	0.15	20080911	333.88711	230.79930	177.76732	12.24438	0.2932020	2.6445783	25	1	59 days	0.67		MPC		2008 RQ_{80}
2008 RR_{80}	18.1	0.15	20080911	17.82282	329.02497	5.50283	11.24798	0.2323692	2.5579047	22	1	44 days	0.48		MPC		2008 RR_{80}
2008 RS_{80}	16.1	0.15	20080911	15.77394	337.62642	9.51641	15.03509	0.1137145	3.0219211	15	1	30 days	0.55		MPC		2008 RS_{80}
2008 RH_{81}	18.7	0.15	20080911	281.99084	186.84451	242.81029	2.91840	0.0704771	1.9685914	22	1	21 days	0.26		MPC		2008 RH_{81}
2008 RO_{81}	16.4	0.15	20080911	70.43492	1.46215	261.06569	3.89416	0.0867525	3.1137041	11	1	18 days	0.15		MPC		2008 RO_{81}
2008 RQ_{81}	18.3	0.15	20080911	157.01356	260.62771	281.06130	3.66965	0.1116927	2.2305814	11	1	18 days	0.23		MPC		2008 RQ_{81}
2008 RU_{81}	16.6	0.15	20081130	353.19928	48.03122	333.40804	22.63880	0.2596518	3.0558281	24	1	94 days	0.21	M-v 3	MPC		2008 RU_{81}
2008 RA_{82}	14.3	0.15	20080911	315.81562	192.19885	195.99953	7.33419	0.0229320	5.2306790	11	1	18 days	0.42		MPC		2008 RA_{82}
2008 RF_{82}	15.7	0.15	20080911	189.62983	254.80903	261.47180	3.96444	0.1876960	3.0940271	11	1	18 days	0.44		MPC		2008 RF_{82}
2008 RK_{82}	16.7	0.15	20080911	117.99500	277.04509	295.54329	4.26778	0.1387569	2.7122199	11	1	18 days	0.30		MPC		2008 RK_{82}
2008 RA_{83}	13.0	0.15	20080911	258.06048	248.49456	204.19130	5.12653	0.0800021	5.1959386	11	1	18 days	0.12		MPC		2008 RA_{83}
2008 RK_{83}	13.9	0.15	20080911	331.86091	78.35579	300.43136	4.70956	0.1291458	5.1609122	11	1	18 days	0.16		MPC		2008 RK_{83}
2008 RQ_{83}	16.8	0.15	20080911	43.93473	340.51921	305.74916	4.07504	0.1461626	3.0669732	10	1	15 days	0.15		MPC		2008 RQ_{83}
2008 RZ_{83}	16.4	0.15	20080911	298.21381	104.32629	320.31855	6.51898	0.1763236	3.1795552	10	1	15 days	0.14		MPC		2008 RZ_{83}

2008 RE_{84}	17.2	0.15	20080911	31.10651	359.54505	304.44189	3.40623	0.1308458	2.6752563	13	1	17 days	0.15		MPC	2008 RE_{84}
2008 RV_{84}	17.4	0.15	20080911	48.90837	108.16061	178.79690	6.24978	0.0889699	2.6009643	10	1	15 days	0.11		MPC	2008 RV_{84}
2008 RY_{84}	17.6	0.15	20081001	359.41464	174.82378	177.27591	6.66984	0.1548836	2.5997436	14	1	59 days	0.24		MPC	2008 RY_{84}
2008 RZ_{84}	17.6	0.15	20080911	26.37052	134.94495	184.73951	13.09495	0.1706210	2.6097175	21	1	46 days	0.29		MPC	2008 RZ_{84}
2008 RC_{85}	17.5	0.15	20080911	25.71492	315.35132	7.43616	13.86955	0.1918098	2.6117784	19	1	50 days	0.19		MPC	2008 RC_{85}
2008 RF_{85}	16.6	0.15	20081001	319.48767	75.71196	353.56172	16.44087	0.1814789	2.6493049	28	1	57 days	0.43		MPC	2008 RF_{85}
2008 RG_{85}	16.9	0.15	20080911	27.76438	328.97798	352.44717	14.94122	0.2381240	2.6476522	26	1	50 days	0.45		MPC	2008 RG_{85}
2008 RU_{85}	17.4	0.15	20081001	332.45050	146.36288	264.86986	3.88763	0.1975460	2.5885306	19	1	52 days	0.36		MPC	2008 RU_{85}
2008 RV_{85}	16.1	0.15	20080911	45.65627	340.61262	334.60284	8.78700	0.0769959	3.1691665	12	1	33 days	0.29		MPC	2008 RV_{85}
2008 RB_{86}	16.7	0.15	20081001	353.12827	135.06600	243.44977	6.04068	0.1451386	2.4016510	34	1	58 days	0.49		MPC	2008 RB_{86}
2008 RD_{86}	16.8	0.15	20080911	292.13224	124.06965	329.85341	11.91524	0.1807018	2.6810171	10	1	24 days	0.20		MPC	2008 RD_{86}
2008 RE_{86}	16.9	0.15	20081001	6.42347	51.12798	307.84894	7.69488	0.2667610	3.1398427	22	1	55 days	0.34		MPC	2008 RE_{86}
2008 RP_{86}	17.9	0.15	20081001	0.52598	160.75460	208.14595	12.33550	0.1738898	2.6102759	24	1	51 days	0.33		MPC	2008 RP_{86}
2008 RS_{86}	17.2	0.15	20080911	59.19393	70.60289	226.88163	9.80157	0.0916557	2.9914150	14	1	26 days	0.30		MPC	2008 RS_{86}
2008 RV_{86}	17.4	0.15	20081001	40.50789	54.53525	263.83186	5.10111	0.1292894	2.3367621	21	1	52 days	0.19		MPC	2008 RV_{86}
2008 RW_{86}	15.3	0.15	20081001	78.18705	327.46802	317.18137	8.76042	0.0754209	3.0402845	18	1	54 days	0.42		MPC	2008 RW_{86}
2008 RY_{86}	16.6	0.15	20081001	80.79658	320.29981	310.13955	7.02793	0.1724733	2.7515888	14	1	55 days	0.29		MPC	2008 RY_{86}
2008 RC_{87}	15.4	0.15	20081001	87.33148	345.16897	296.53624	7.30248	0.0315452	3.5522982	16	1	54 days	0.27		MPC	2008 RC_{87}
2008 RE_{87}	17.2	0.15	20081001	333.35074	107.68823	303.99156	6.39877	0.1937650	3.1038043	19	1	54 days	0.27		MPC	2008 RE_{87}
2008 RG_{87}	18.1	0.15	20081001	24.76655	8.74082	322.13165	7.22588	0.2475466	2.6982472	16	1	55 days	0.17		MPC	2008 RG_{87}
2008 RJ_{87}	16.0	0.15	20081001	317.23193	165.50212	257.79902	6.32872	0.0962786	2.7776675	31	1	54 days	0.41		MPC	2008 RJ_{87}
2008 RM_{87}	16.5	0.15	20080911	348.17548	162.32845	220.64853	10.74172	0.1073787	3.2171602	15	1	33 days	0.34		MPC	2008 RM_{87}
2008 RQ_{87}	17.1	0.15	20080911	340.93363	169.33428	227.31203	7.13331	0.2355639	2.7192081	28	1	49 days	0.39		MPC	2008 RQ_{87}
2008 RR_{87}	17.8	0.15	20081001	16.52266	59.44137	288.74860	4.53636	0.1816670	2.3366926	26	1	55 days	0.45		MPC	2008 RR_{87}
2008 RS_{87}	14.9	0.15	20081130	324.91353	220.05573	216.62353	14.47544	0.2115886	3.9368011	40	1	60 days	0.51	M-v 4	MPC	2008 RS_{87}
2008 RW_{87}	17.4	0.15	20080911	335.67234	197.80029	206.03913	17.19666	0.1906548	3.1253701	12	1	20 days	0.23		MPC	2008 RW_{87}
2008 RX_{87}	17.6	0.15	20081001	41.19564	66.45113	255.97806	5.05294	0.1077779	2.3904611	13	1	54 days	0.14		MPC	2008 RX_{87}
2008 RY_{87}	17.2	0.15	20081001	330.62224	120.55822	302.68579	4.75666	0.2683103	2.6592480	29	1	58 days	0.46		MPC	2008 RY_{87}
2008 RZ_{87}	16.5	0.15	20081001	307.13409	239.02515	207.22279	15.70834	0.1897890	3.1592350	15	1	54 days	0.22		MPC	2008 RZ_{87}
2008 RB_{88}	17.2	0.15	20080911	25.06085	65.20953	266.07425	4.80767	0.1809231	2.6952771	18	1	33 days	0.30		MPC	2008 RB_{88}
2008 RK_{88}	18.7	0.15	20081001	21.81479	99.58447	232.70382	4.26356	0.2619358	2.2733411	19	1	51 days	0.42		MPC	2008 RK_{88}
2008 RL_{88}	16.5	0.15	20081001	342.17298	85.42644	314.96150	7.09876	0.2335185	3.1204661	20	1	54 days	0.30		MPC	2008 RL_{88}
2008 RO_{88}	17.3	0.15	20081001	346.96299	169.42249	222.59667	7.29569	0.2337388	2.7297299	28	1	52 days	0.50		MPC	2008 RO_{88}
2008 RR_{88}	16.9	0.15	20081001	18.40767	74.75116	263.51257	3.75905	0.2635335	2.5974085	24	1	52 days	0.32		MPC	2008 RR_{88}
2008 RC_{89}	17.3	0.15	20081001	15.07935	117.60195	233.68679	5.67905	0.1397361	2.4354362	26	1	52 days	0.40		MPC	2008 RC_{89}
2008 RF_{89}	18.3	0.15	20081001	3.55856	38.84007	327.53811	6.49852	0.1788173	2.1475650	34	1	56 days	0.31		MPC	2008 RF_{89}
2008 RG_{89}	17.9	0.15	20081001	345.35468	65.95961	329.97984	6.20366	0.2361855	2.3702443	29	1	55 days	0.36		MPC	2008 RG_{89}
2008 RH_{89}	16.5	0.15	20081001	25.82531	124.23517	217.45754	8.56884	0.0871974	3.0833579	13	1	52 days	0.21		MPC	2008 RH_{89}
2008 RK_{89}	17.3	0.15	20081001	3.60315	27.98757	339.72738	9.00729	0.1253810	2.6910049	16	1	54 days	0.25		MPC	2008 RK_{89}
2008 RN_{89}	16.1	0.15	20081001	86.01772	45.74065	230.71921	6.28645	0.0852504	2.7114569	20	1	52 days	0.21		MPC	2008 RN_{89}
2008 RO_{89}	15.5	0.15	20081001	116.17537	29.52820	210.29977	12.94114	0.1788860	2.9103731	26	1	52 days	0.20		MPC	2008 RO_{89}
2008 RP_{89}	15.5	0.15	20081001	256.18364	277.69846	203.99588	15.98144	0.0490226	3.0575903	15	1	52 days	0.17		MPC	2008 RP_{89}
2008 RQ_{89}	17.4	0.15	20081001	13.06215	152.65329	198.91528	16.75199	0.2157469	3.0952921	21	1	58 days	0.37		MPC	2008 RQ_{89}
2008 RR_{89}	15.7	0.15	20080911	132.64693	246.49572	344.81711	11.22790	0.0898334	3.2210400	15	1	33 days	0.23		MPC	2008 RR_{89}
2008 RV_{89}	16.1	0.15	20081001	261.72247	138.41186	338.01762	8.49932	0.0386625	3.1999938	19	1	54 days	0.26		MPC	2008 RV_{89}
2008 RD_{90}	19.9	0.15	20080911	4.73503	60.76209	294.00258	3.22654	0.2224726	2.1953096	15	1	33 days	0.21		MPC	2008 RD_{90}
2008 RG_{90}	17.7	0.15	20081001	41.04817	5.40882	311.34123	4.38998	0.1645729	2.2999918	22	1	54 days	0.21		MPC	2008 RG_{90}
2008 RK_{90}	18.3	0.15	20080911	14.28459	334.46754	348.94597	4.90297	0.1601269	2.2305106	23	1	45 days	0.48		MPC	2008 RK_{90}
2008 RL_{90}	16.3	0.15	20081130	22.67712	179.97104	156.24214	6.94388	0.0348066	2.7566439	23	1	71 days	0.46	M-v 4	MPC	2008 RL_{90}
2008 RZ_{90}	14.2	0.15	20080822	340.16595	203.35708	159.60261	14.48856	0.1149658	5.1387156	18	1	53 days	0.22		MPC	2008 RZ_{90}
2008 RB_{91}	18.3	0.15	20080822	339.98854	209.88899	156.52468	2.01486	0.2111262	2.4728760	24	1	56 days	0.30		MPC	2008 RB_{91}
2008 RK_{91}	17.6	0.15	20080911	2.60057	149.37234	204.32876	3.49561	0.1124950	2.7477214	18	1	47 days	0.31		MPC	2008 RK_{91}
2008 RO_{91}	14.0	0.15	20080911	7.18858	355.24646	0.74744	18.55597	0.0511947	5.1414333	23	1	45 days	0.23		MPC	2008 RO_{91}

2008 RR_{91}	19.2	0.15	20080911	21.50639	115.38890	209.17072	0.86426	0.2087223	2.2941173	13	1	23 days	0.28		MPC	2008 RR_{91}
2008 RW_{91}	16.9	0.15	20080911	1.93385	24.74972	333.93556	1.30526	0.0796804	2.8655374	28	1	51 days	0.52		MPC	2008 RW_{91}
2008 RX_{91}	16.2	0.15	20080911	292.46967	77.33507	0.67173	16.27498	0.0768414	3.2399887	13	1	18 days	0.18		MPC	2008 RX_{91}
2008 RC_{92}	18.0	0.15	20080911	30.39788	21.43742	292.63583	0.46222	0.1969679	2.3684129	25	1	25 days	0.38		MPC	2008 RC_{92}
2008 RD_{92}	18.5	0.15	20080911	324.26774	26.17587	24.59898	1.57579	0.1718934	2.4180253	23	1	48 days	0.32		MPC	2008 RD_{92}
2008 RG_{92}	19.0	0.15	20080911	330.92149	41.55805	5.58450	1.02291	0.2609406	2.3459536	16	1	25 days	0.56		MPC	2008 RG_{92}
2008 RL_{92}	17.6	0.15	20081001	352.07080	199.75507	179.86539	3.51297	0.2024697	2.7491653	20	1	49 days	0.26		MPC	2008 RL_{92}
2008 RM_{92}	17.5	0.15	20080911	358.60484	245.07027	118.06709	0.60133	0.1346168	2.6413402	20	1	48 days	0.46		MPC	2008 RM_{92}
2008 RN_{92}	17.0	0.15	20081001	59.55351	111.60809	171.43657	4.93965	0.2222495	2.6657513	40	1	57 days	0.47		MPC	2008 RN_{92}
2008 RR_{92}	16.7	0.15	20080911	70.79065	273.43085	12.14362	3.44380	0.0661762	2.7605908	20	1	48 days	0.32		MPC	2008 RR_{92}
2008 RS_{92}	17.8	0.15	20080911	347.16992	9.01175	12.17362	5.66607	0.1879088	2.7475989	20	1	48 days	0.46		MPC	2008 RS_{92}
2008 RW_{92}	18.4	0.15	20080911	37.75875	306.17501	8.59166	5.48960	0.1166116	2.3174242	12	1	42 days	0.22		MPC	2008 RW_{92}
2008 RZ_{92}	16.3	0.15	20081001	291.99398	75.51633	12.90155	9.93766	0.1034585	3.0858828	24	1	51 days	0.28		MPC	2008 RZ_{92}
2008 RC_{93}	17.8	0.15	20080911	54.76013	284.61982	7.61456	11.32958	0.1556999	2.5803426	13	1	30 days	0.21		MPC	2008 RC_{93}
2008 RM_{93}	17.4	0.15	20080911	25.78701	312.60029	9.35445	2.72382	0.1718106	2.4317534	21	1	23 days	0.55		MPC	2008 RM_{93}
2008 RU_{93}	17.2	0.15	20080911	330.85604	31.10773	3.90414	9.54694	0.0748753	3.0480210	21	1	47 days	0.36		MPC	2008 RU_{93}
2008 RW_{93}	16.5	0.15	20080911	281.79293	85.44097	8.99916	11.99520	0.1160015	3.0827257	27	1	48 days	0.34		MPC	2008 RW_{93}
2008 RZ_{93}	16.4	0.15	20080911	219.29396	137.05163	9.48634	16.25594	0.0360526	3.0408762	14	1	25 days	0.25		MPC	2008 RZ_{93}
2008 RD_{94}	16.5	0.15	20081001	53.07539	298.04779	6.31547	9.62429	0.1526092	2.8752922	21	1	51 days	0.34		MPC	2008 RD_{94}
2008 RE_{94}	16.0	0.15	20081001	30.58981	330.78506	3.16948	2.70192	0.1321921	3.0777835	40	1	57 days	0.39		MPC	2008 RE_{94}
2008 RF_{94}	17.6	0.15	20080911	37.61564	116.95668	190.32775	5.90990	0.2415236	2.6526971	41	1	45 days	0.36		MPC	2008 RF_{94}
2008 RG_{94}	17.3	0.15	20080911	23.78242	330.89337	1.96575	6.36293	0.1568679	2.3903057	38	1	48 days	0.50		MPC	2008 RG_{94}
2008 RJ_{94}	17.8	0.15	20081130	23.98057	195.39356	183.34157	2.48339	0.2087789	2.3753234	25	1	63 days	0.45	M-v 5	MPC	2008 RJ_{94}
2008 RL_{94}	16.8	0.15	20081130	337.43131	55.87212	3.18471	8.76285	0.1334946	2.4103713	36	1	70 days	0.37	M-v 4	MPC	2008 RL_{94}
2008 RM_{94}	14.3	0.15	20081001	341.98190	210.98221	184.26939	4.93742	0.0952175	5.1504627	12	1	52 days	0.33		MPC	2008 RM_{94}
2008 RT_{94}	16.1	0.15	20080911	358.30136	169.48566	174.69075	6.61467	0.0963569	2.7559462	19	1	25 days	0.35		MPC	2008 RT_{94}
2008 RC_{95}	13.9	0.15	20080911	235.82289	143.59441	327.53675	7.52431	0.0410296	5.1869624	14	1	18 days	0.23		MPC	2008 RC_{95}
2008 RD_{95}	13.6	0.15	20080911	145.17337	333.62601	219.41190	2.45412	0.0808583	5.0404936	11	1	25 days	0.34		MPC	2008 RD_{95}
2008 RF_{95}	18.5	0.15	20080911	12.71092	98.69515	227.16936	1.22508	0.1977603	2.4182857	17	1	17 days	0.24		MPC	2008 RF_{95}
2008 RK_{95}	16.8	0.15	20080911	347.57191	131.42469	227.76177	4.28435	0.1188363	2.4573932	18	1	21 days	0.37		MPC	2008 RK_{95}
2008 RM_{95}	17.1	0.15	20081001	345.72336	202.93195	172.08994	12.68218	0.2692255	3.0836494	21	1	56 days	0.40		MPC	2008 RM_{95}
2008 RR_{95}	18.8	0.15	20080911	24.68877	109.24321	196.64017	2.33594	0.2289100	2.3227527	17	1	17 days	0.43		MPC	2008 RR_{95}
2008 RS_{95}	16.4	0.15	20080911	43.49198	100.04211	174.07550	14.71660	0.2414607	3.1186960	20	1	18 days	0.36		MPC	2008 RS_{95}
2008 RT_{95}	17.7	0.15	20080911	30.70827	125.66334	168.85767	12.45830	0.2274440	2.4038159	14	1	26 days	0.35		MPC	2008 RT_{95}
2008 RV_{95}	16.1	0.15	20080911	51.05025	59.03288	217.47874	4.19252	0.1390096	3.1425985	33	1	26 days	0.32		MPC	2008 RV_{95}
2008 RW_{95}	17.0	0.15	20080911	340.76773	187.40514	182.14605	5.87826	0.1740132	2.6557646	17	1	44 days	0.26		MPC	2008 RW_{95}
2008 RA_{96}	16.3	0.15	20081130	13.81929	14.84047	329.40797	12.01418	0.1938008	3.0369123	54	1	70 days	0.35	M-v 4	MPC	2008 RA_{96}
2008 RF_{96}	18.4	0.15	20081130	34.32553	341.15124	347.18044	3.97467	0.2296106	2.2005847	26	1	85 days	0.42	M-v 4	MPC	2008 RF_{96}
2008 RJ_{96}	17.5	0.15	20080911	51.16442	301.52618	4.84261	7.76081	0.1418468	2.5554119	15	1	18 days	0.42		MPC	2008 RJ_{96}
2008 RK_{96}	14.7	0.15	20081130	315.27607	82.21583	11.50522	7.27364	0.2066027	3.9948188	26	1	62 days	0.24	M-v 4	MPC	2008 RK_{96}
2008 RM_{96}	16.7	0.15	20081130	11.99346	18.77818	0.44997	3.58956	0.1976830	2.6828122	50	1	60 days	0.54	M-v 4	MPC	2008 RM_{96}
2008 RN_{96}	16.4	0.15	20081130	359.01164	193.96878	200.04816	5.26873	0.1393962	3.1044166	43	1	61 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 RN_{96}
2008 RQ_{96}	16.4	0.15	20081001	332.77544	39.86584	10.41084	12.86679	0.0707122	3.1023135	25	1	48 days	0.27		MPC	2008 RQ_{96}
2008 RU_{96}	15.9	0.15	20081130	341.29339	43.90680	10.32451	8.54567	0.0826297	2.9953194	39	1	62 days	0.43	M-v 4	MPC	2008 RU_{96}
2008 RD_{97}	16.0	0.15	20081130	69.18309	297.07030	356.62649	3.23198	0.2411693	3.0770010	23	1	60 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 RD_{97}
2008 RF_{97}	18.2	0.15	20080911	339.05313	36.24570	7.71037	7.60529	0.2247372	2.7250126	11	1	18 days	0.26		MPC	2008 RF_{97}
2008 RG_{97}	17.3	0.15	20080911	347.61064	191.53184	196.96175	4.33634	0.1241535	2.7608471	28	1	46 days	0.28		MPC	2008 RG_{97}
2008 RN_{97}	15.7	0.15	20081001	47.93362	256.29586	87.16826	6.33947	0.0711963	2.5530868	15	1	62 days	0.41		MPC	2008 RN_{97}
2008 RQ_{97}	16.3	0.15	20081001	345.72025	14.61210	49.20053	5.27273	0.1059137	2.7241502	14	1	55 days	0.26		MPC	2008 RQ_{97}
2008 RV_{97}	17.3	0.15	20081130	43.07355	331.58367	35.94890	4.90870	0.1695522	2.3375404	35	1	60 days	0.22	M-v 4	MPC	2008 RV_{97}
2008 RX_{97}	17.2	0.15	20081130	21.95789	1.80576	29.87759	4.97625	0.2376975	2.5636096	23	1	62 days	0.19	M-v 4	MPC	2008 RX_{97}
2008 RE_{98}	18.2	0.15	20080911	359.19308	177.62854	191.40901	13.17468	0.2939931	2.6450060	31	1	30 days	0.43		MPC	2008 RE_{98}
2008 RG_{98}	17.1	0.15	20081130	336.82162	168.38859	340.13872	10.73559	0.7686567	2.1888858	88	1	55 days	0.38	M-v 5	MPC	2008 RG_{98}

2008 RH_{98}	17.0	0.15	20081001	29.33808	128.70573	183.68479	3.25295	0.2437078	2.4020955	35	1	56 days	0.59		MPC		2008 RH_{98}
2008 RM_{98}	20.2	0.15	20081130	350.92986	165.98989	285.37675	1.85279	0.6363171	2.5657479	49	1	56 days	0.32	M-v 4	MPC		2008 RM_{98}
2008 RN_{98}	18.7	0.15	20080911	5.14658	251.54102	81.01559	8.75052	0.3918209	2.2942347	13	1	18 days	0.27		MPC		2008 RN_{98}
2008 RO_{98}	19.6	0.15	20080911	1.84542	218.74119	121.39314	9.35803	0.3611142	2.1686458	14	1	17 days	0.44		MPC		2008 RO_{98}
2008 RQ_{98}	16.2	0.15	20080911	10.20863	265.09657	89.71973	29.33791	0.3399519	2.5474042	7	1	18 days	0.20		MPC		2008 RQ_{98}
2008 RT_{98}	15.1	0.15	20080911	13.21640	74.90159	259.14226	10.69135	0.0748177	2.9361528	12	1	21 days	0.48		MPC		2008 RT_{98}
2008 RZ_{98}	18.5	0.15	20080911	8.55385	172.44796	170.32111	2.76264	0.1892216	2.4513935	14	1	37 days	0.29		MPC		2008 RZ_{98}
2008 RA_{99}	16.2	0.15	20080911	24.18308	333.52963	355.42201	9.49748	0.0900450	3.0933613	23	1	30 days	0.20		MPC		2008 RA_{99}
2008 RC_{99}	17.3	0.15	20080911	75.01837	263.49486	356.64682	7.79725	0.1752907	2.8568520	14	1	30 days	0.27		MPC		2008 RC_{99}
2008 RD_{99}	16.2	0.15	20080911	69.95733	301.90483	341.46472	6.92487	0.0507537	3.1995900	13	1	18 days	0.50		MPC		2008 RD_{99}
2008 RE_{99}	14.4	0.15	20080911	26.69858	133.76261	197.91017	4.85144	0.0553252	5.1877231	14	1	27 days	0.39		MPC		2008 RE_{99}
2008 RF_{99}	18.4	0.15	20080911	327.47624	161.84372	241.48566	0.63379	0.1807230	2.3480061	18	1	48 days	0.19		MPC		2008 RF_{99}
2008 RG_{99}	13.5	0.15	20080911	110.22919	62.97869	185.95961	12.78426	0.0445196	5.2038024	17	1	52 days	0.19	D	MPC		2008 RG_{99}
2008 RH_{99}	18.2	0.15	20081130	23.36635	171.81187	179.64866	5.86051	0.1984823	2.6515273	17	1	61 days	0.24	M-v 4	MPC		2008 RH_{99}
2008 RJ_{99}	18.4	0.15	20080911	48.16839	130.27473	164.81720	0.54151	0.1610659	2.3000830	13	1	27 days	0.31		MPC		2008 RJ_{99}
2008 RL_{99}	18.5	0.15	20080911	6.62142	170.12705	177.38953	3.91656	0.2896813	3.1142953	14	1	29 days	0.40		MPC		2008 RL_{99}
2008 RM_{99}	17.9	0.15	20080911	296.83260	83.63850	357.03162	1.81694	0.1503433	2.5324158	18	1	29 days	0.29		MPC		2008 RM_{99}
2008 RN_{99}	16.7	0.15	20080911	283.22810	285.30056	169.59378	4.63809	0.1291241	2.7680046	17	1	53 days	0.34		MPC		2008 RN_{99}
2008 RP_{99}	18.0	0.15	20081130	25.75598	186.11293	168.12433	4.45509	0.0726906	2.6138907	21	1	61 days	0.40	M-v 4	MPC		2008 RP_{99}
2008 RQ_{99}	17.9	0.15	20080911	18.29960	328.38221	4.43023	3.04986	0.2110504	2.5747064	13	1	29 days	0.33		MPC		2008 RQ_{99}
2008 RU_{99}	15.9	0.15	20080911	344.96596	14.49453	4.11347	13.95388	0.0640280	3.1228571	20	1	53 days	0.26		MPC		2008 RU_{99}
2008 RV_{99}	13.6	0.15	20080911	124.35519	100.45518	139.53577	2.18591	0.0117329	5.2232485	17	1	53 days	0.32		MPC		2008 RV_{99}
2008 RX_{99}	17.1	0.15	20081130	349.48343	249.96907	152.16997	3.92488	0.1967786	2.7401231	17	1	61 days	0.24	M-v 4	MPC		2008 RX_{99}
2008 RY_{99}	17.1	0.15	20081130	327.08593	279.84963	160.68044	5.60285	0.2554583	2.5930982	20	1	61 days	0.30	M-v 4	MPC		2008 RY_{99}
2008 RB_{100}	18.3	0.15	20080911	14.37860	152.34853	183.30850	12.31514	0.2842146	2.5988451	17	1	55 days	0.39		MPC		2008 RB_{100}
2008 RC_{100}	18.3	0.15	20080911	16.90859	344.93864	357.58672	4.71632	0.1216300	2.2253309	14	1	45 days	0.26		MPC		2008 RC_{100}
2008 RD_{100}	18.6	0.15	20080911	23.24158	137.07034	194.39147	0.66969	0.1749669	2.3582786	10	1	18 days	0.31		MPC		2008 RD_{100}
2008 RH_{100}	17.5	0.15	20081001	25.90878	154.56093	180.04007	4.73528	0.1663522	2.5955834	19	1	58 days	0.36		MPC		2008 RH_{100}
2008 RM_{100}	14.6	0.15	20080911	300.38451	273.67679	172.51341	7.68563	0.2405905	3.9731165	14	1	36 days	0.44		MPC		2008 RM_{100}
2008 RN_{100}	19.3	0.15	20080911	3.46285	347.88282	0.64147	3.83710	0.2066550	2.3195963	14	1	29 days	0.22		MPC		2008 RN_{100}
2008 RP_{100}	18.4	0.15	20080911	320.76872	43.44614	8.20839	6.61244	0.2014610	2.2863392	17	1	46 days	0.24		MPC		2008 RP_{100}
2008 RQ_{100}	16.1	0.15	20080911	256.55310	338.64600	123.84743	2.82616	0.0352157	2.7107721	14	1	18 days	0.45		MPC		2008 RQ_{100}
2008 RR_{100}	18.9	0.15	20080911	354.92726	353.00148	8.03230	5.72649	0.2181085	2.1636342	14	1	28 days	0.42		MPC		2008 RR_{100}
2008 RT_{100}	16.6	0.15	20081001	35.94550	331.99384	353.31244	12.51236	0.1272031	2.8051991	15	1	55 days	0.38		MPC		2008 RT_{100}
2008 RV_{100}	17.0	0.15	20080911	300.34159	247.64207	174.66985	11.07770	0.0545556	2.5268729	10	1	19 days	0.27		MPC		2008 RV_{100}
2008 RY_{100}	16.9	0.15	20081001	1.53633	83.98138	286.78600	5.44128	0.0724354	2.7915598	16	1	54 days	0.30		MPC		2008 RY_{100}
2008 RA_{101}	18.0	0.15	20081001	40.88102	80.25463	230.82146	5.14386	0.1974345	2.3141217	16	1	51 days	0.19		MPC		2008 RA_{101}
2008 RB_{101}	16.4	0.15	20080911	354.46993	4.84123	3.97313	8.85633	0.0715808	3.1583839	24	1	48 days	0.35		MPC		2008 RB_{101}
2008 RC_{101}	17.0	0.15	20081001	353.93905	251.11024	124.43565	2.44809	0.1542880	3.1157391	20	1	57 days	0.31		MPC		2008 RC_{101}
2008 RD_{101}	17.4	0.15	20081001	28.63922	164.30408	190.46817	5.50152	0.1246534	2.1820295	26	1	54 days	0.58		MPC		2008 RD_{101}
2008 RE_{101}	18.8	0.15	20080911	358.52168	52.66864	310.42817	6.28386	0.1379973	2.3695554	14	1	30 days	0.43		MPC		2008 RE_{101}
2008 RP_{101}	16.1	0.15	20080911	341.55030	198.94650	177.74039	12.94454	0.0584355	3.2241169	11	1	30 days	0.40		MPC		2008 RP_{101}
2008 RQ_{101}	16.4	0.15	20080911	45.96367	128.17500	177.55053	10.12519	0.0660088	2.8763274	16	1	37 days	0.20		MPC		2008 RQ_{101}
2008 RR_{101}	17.8	0.15	20080911	327.96752	146.59492	255.97173	0.55218	0.1828544	2.3964205	14	1	27 days	0.17		MPC		2008 RR_{101}
2008 RS_{101}	13.1	0.15	20080911	142.11006	218.39917	2.74357	19.63638	0.0223795	5.2074166	21	1	52 days	0.39		MPC		2008 RS_{101}
2008 RT_{101}	17.9	0.15	20080911	7.70844	345.94734	2.48770	10.62222	0.2499162	2.7900956	19	1	54 days	0.25		MPC		2008 RT_{101}
2008 RV_{101}	17.1	0.15	20081001	358.12757	178.01851	197.92898	0.97625	0.0718710	2.8508828	25	1	58 days	0.27		MPC		2008 RV_{101}
2008 RY_{101}	18.2	0.15	20081001	29.20136	151.31273	176.14291	2.94862	0.1948593	2.3940256	26	1	58 days	0.43		MPC		2008 RY_{101}
2008 RZ_{101}	18.7	0.15	20080911	26.01609	146.55012	169.35682	3.16994	0.3098848	2.6967774	11	1	37 days	0.27		MPC		2008 RZ_{101}
2008 RA_{102}	16.8	0.15	20080911	65.99688	282.59803	4.44492	13.07083	0.0606736	2.9024427	11	1	26 days	0.18		MPC		2008 RA_{102}
2008 RC_{102}	17.8	0.15	20080911	338.00035	16.43018	9.94513	5.25522	0.1508331	2.7123898	15	1	36 days	0.31		MPC		2008 RC_{102}
2008 RD_{102}	17.6	0.15	20080911	354.57654	178.59032	190.92194	8.35074	0.1273970	2.7267628	14	1	51 days	0.31		MPC		2008 RD_{102}
2008 RE_{102}	17.5	0.15	20081130	350.09435	207.33043	188.43555	5.21386	0.1253787	2.7022401	21	1	60 days	0.39	M-v 4	MPC		2008 RE_{102}

2008 RF_{102}	20.4	0.15	20080911	26.62931	110.79467	197.76743	0.63252	0.2825024	1.9033830	10	1	28 days	0.65		MPC	2008 RF_{102}
2008 RG_{102}	16.3	0.15	20080911	98.66020	257.31078	1.90204	15.51025	0.0633513	3.1770498	12	1	34 days	0.17		MPC	2008 RG_{102}
2008 RH_{102}	16.5	0.15	20080911	347.77074	18.20921	0.72091	10.84693	0.0671126	3.1039856	18	1	45 days	0.30		MPC	2008 RH_{102}
2008 RJ_{102}	16.8	0.15	20081130	307.76404	306.92567	149.35242	3.44953	0.1561325	2.7253746	31	1	60 days	0.47	M-v 4	MPC	2008 RJ_{102}
2008 RK_{102}	16.2	0.15	20080911	337.67620	263.07732	134.13811	3.21694	0.1004414	3.0110314	18	1	51 days	0.36		MPC	2008 RK_{102}
2008 RL_{102}	18.0	0.15	20080911	101.93301	122.85896	128.51198	3.47575	0.1424442	2.3319501	19	1	52 days	0.29		MPC	2008 RL_{102}
2008 RM_{102}	18.6	0.15	20080911	5.43617	207.81926	145.78564	2.51233	0.1759786	2.2428653	21	1	52 days	0.20		MPC	2008 RM_{102}
2008 RN_{102}	17.7	0.15	20080911	298.45962	31.31025	53.39670	4.27815	0.1538571	2.7157997	15	1	37 days	0.62		MPC	2008 RN_{102}
2008 RO_{102}	18.0	0.15	20080911	340.71834	148.72612	227.25124	2.41950	0.2164278	2.7185036	13	1	34 days	0.19		MPC	2008 RO_{102}
2008 RU_{102}	16.8	0.15	20080911	34.36365	100.28477	208.94647	10.09428	0.2697159	3.4426927	10	1	27 days	0.13		MPC	2008 RU_{102}
2008 RV_{102}	19.5	0.15	20080911	346.62152	168.87041	212.50810	4.13722	0.1588405	2.2285143	10	1	27 days	0.29		MPC	2008 RV_{102}
2008 RX_{102}	16.6	0.15	20081001	31.73137	125.44901	198.13423	14.84476	0.2352199	3.0411967	25	1	58 days	0.35		MPC	2008 RX_{102}
2008 RY_{102}	16.6	0.15	20080911	82.03587	4.59227	261.47861	3.33918	0.1601993	3.0920886	16	1	27 days	0.25		MPC	2008 RY_{102}
2008 RZ_{102}	16.7	0.15	20080911	287.03406	240.43354	208.54335	6.23701	0.0953676	2.8320834	19	1	44 days	0.36		MPC	2008 RZ_{102}
2008 RC_{103}	17.3	0.15	20080911	349.46064	29.79643	331.87838	7.18306	0.0858878	2.6333266	22	1	33 days	0.24		MPC	2008 RC_{103}
2008 RD_{103}	18.5	0.15	20081001	359.70949	73.39385	290.22543	4.12079	0.2266508	2.2316111	21	1	55 days	0.46		MPC	2008 RD_{103}
2008 RG_{103}	17.1	0.15	20081001	332.49757	75.66224	332.77411	12.00746	0.2613301	2.6214965	18	1	57 days	0.72		MPC	2008 RG_{103}
2008 RH_{103}	17.3	0.15	20080911	37.09139	74.27137	236.26348	4.40058	0.0992923	2.4141266	14	1	33 days	0.72		MPC	2008 RH_{103}
2008 RJ_{103}	14.3	0.15	20081001	349.58529	76.28324	305.82967	7.78581	0.1112862	5.1713994	18	1	54 days	0.22		MPC	2008 RJ_{103}
2008 RK_{103}	15.4	0.15	20081001	357.45554	162.77038	207.82895	12.68923	0.1239159	3.1397118	23	1	57 days	0.55		MPC	2008 RK_{103}
2008 RM_{103}	17.3	0.15	20081001	354.24966	41.46977	333.65932	9.06857	0.0751065	2.7308629	18	1	57 days	0.27		MPC	2008 RM_{103}
2008 RN_{103}	16.2	0.15	20080911	47.09700	5.29781	289.61932	5.11229	0.2197935	3.1449047	11	1	34 days	0.39		MPC	2008 RN_{103}
2008 RP_{103}	13.7	0.15	20081001	14.80539	13.84585	338.52430	11.92566	0.0981962	5.1676180	21	1	54 days	0.25		MPC	2008 RP_{103}
2008 RQ_{103}	16.0	0.15	20080911	346.04509	36.78497	345.09639	15.30525	0.0783846	3.1475695	14	1	34 days	0.17		MPC	2008 RQ_{103}
2008 RR_{103}	16.7	0.15	20080911	311.86307	87.92315	342.10389	12.56453	0.1823676	2.7534576	14	1	34 days	0.22		MPC	2008 RR_{103}
2008 RS_{103}	15.9	0.15	20081001	243.33381	152.50947	338.18689	10.94947	0.0412932	3.1295214	21	1	54 days	0.38		MPC	2008 RS_{103}
2008 RT_{103}	17.4	0.15	20080911	245.44162	172.22563	315.32853	5.14804	0.0979379	2.2750336	13	1	34 days	0.43		MPC	2008 RT_{103}
2008 RU_{103}	18.2	0.15	20081001	342.01433	70.18189	327.61037	7.53818	0.2111848	2.7720870	18	1	54 days	0.29		MPC	2008 RU_{103}
2008 RX_{103}	17.9	0.15	20080911	281.18159	171.17352	287.10248	4.26774	0.1298953	2.4368175	18	1	34 days	0.25		MPC	2008 RX_{103}
2008 RY_{103}	16.7	0.15	20081001	255.32812	141.46457	346.96649	12.30450	0.1264043	2.7125709	22	1	54 days	0.32		MPC	2008 RY_{103}
2008 RZ_{103}	17.5	0.15	20081001	352.82669	143.04405	235.74043	5.24185	0.0921744	2.6957391	17	1	51 days	0.22		MPC	2008 RZ_{103}
2008 RA_{104}	16.4	0.15	20080911	84.23334	288.29751	339.76314	9.19556	0.1178756	2.6104797	21	1	34 days	0.25		MPC	2008 RA_{104}
2008 RC_{104}	16.7	0.15	20081001	351.22029	70.48948	306.76518	4.89111	0.0115503	2.7083932	17	1	57 days	0.36		MPC	2008 RC_{104}
2008 RE_{104}	15.9	0.15	20080911	283.00897	134.35167	317.71247	9.22652	0.0649811	3.0273835	11	1	34 days	0.25		MPC	2008 RE_{104}
2008 RF_{104}	16.7	0.15	20081001	317.12574	109.76500	325.76196	8.99507	0.2124181	3.1462418	16	1	55 days	0.29		MPC	2008 RF_{104}
2008 RG_{104}	16.4	0.15	20080911	34.06835	113.53447	214.27931	11.75121	0.1067683	3.1126473	13	1	33 days	0.44		MPC	2008 RG_{104}
2008 RH_{104}	16.5	0.15	20080911	35.31766	105.27447	222.82137	8.69726	0.0906594	3.1664305	13	1	33 days	0.24		MPC	2008 RH_{104}
2008 RJ_{104}	16.6	0.15	20081001	66.83845	87.90007	205.80074	12.40351	0.0858305	2.7428353	20	1	51 days	0.28		MPC	2008 RJ_{104}
2008 RK_{104}	16.4	0.15	20080911	21.04021	129.54910	203.10747	13.20269	0.2188901	3.1580727	16	1	43 days	0.25		MPC	2008 RK_{104}
2008 RM_{104}	18.1	0.15	20080911	12.20676	344.10257	329.85572	5.29711	0.2256193	2.4844660	16	1	26 days	0.33		MPC	2008 RM_{104}
2008 RN_{104}	16.3	0.15	20081001	346.02413	119.27459	270.26419	9.07953	0.1482538	3.0592154	20	1	55 days	0.40		MPC	2008 RN_{104}
2008 RO_{104}	16.8	0.15	20081001	338.68766	172.22172	234.28149	9.80756	0.2569973	2.7046319	18	1	53 days	0.41		MPC	2008 RO_{104}
2008 RQ_{104}	17.0	0.15	20080911	315.35700	17.72340	41.39679	1.06353	0.1811442	3.1016332	15	1	33 days	0.32		MPC	2008 RQ_{104}
2008 RR_{104}	17.8	0.15	20080911	1.38724	173.98716	175.14996	6.26168	0.1518949	2.3622722	16	1	17 days	0.60		MPC	2008 RR_{104}
2008 RS_{104}	17.5	0.15	20080911	52.70378	287.31537	353.10527	3.35130	0.1808985	2.3463544	16	1	26 days	0.46		MPC	2008 RS_{104}
2008 RT_{104}	17.0	0.15	20081001	323.85639	68.63694	354.18104	24.19419	0.3213859	2.6162054	22	1	54 days	0.48		MPC	2008 RT_{104}
2008 RU_{104}	15.3	0.15	20080911	317.58889	44.90674	1.56986	17.54965	0.1444663	3.1085851	20	1	23 days	0.53		MPC	2008 RU_{104}
2008 RV_{104}	16.1	0.15	20081001	9.23377	337.46570	8.30942	13.07079	0.1284270	2.7188661	19	1	55 days	0.56		MPC	2008 RV_{104}
2008 RW_{104}	15.9	0.15	20080911	162.75768	10.04390	172.04909	3.13040	0.2005718	2.9899347	11	1	14 days	0.28		MPC	2008 RW_{104}
2008 RX_{104}	20.3	0.15	20080911	30.97651	114.48352	184.62775	0.86710	0.2491137	2.0424268	11	1	14 days	0.46		MPC	2008 RX_{104}
2008 RA_{105}	18.2	0.15	20080911	19.44491	144.02533	178.34733	0.84666	0.1998878	2.3747133	12	1	26 days	0.24		MPC	2008 RA_{105}
2008 RB_{105}	19.4	0.15	20080911	6.30959	340.23467	7.09915	2.28982	0.1917049	2.4468304	11	1	23 days	0.26		MPC	2008 RB_{105}
2008 RC_{105}	16.1	0.15	20080911	353.95276	315.75014	48.58312	3.38167	0.2022506	2.8536480	20	1	46 days	0.64		MPC	2008 RC_{105}

2008 RD_{105}	16.6	0.15	20080911	9.14382	201.52878	138.33190	6.64314	0.2672169	2.6203410	20	1	33 days	0.55		MPC	2008 RD_{105}
2008 RJ_{105}	16.4	0.15	20081130	248.02257	129.04343	24.63087	7.37059	0.0999767	2.8015560	28	1	61 days	0.41	M-v 5	MPC	2008 RJ_{105}
2008 RK_{105}	15.9	0.15	20080911	112.12093	239.88930	19.89432	8.76669	0.0560523	3.1634481	17	1	47 days	0.31		MPC	2008 RK_{105}
2008 RL_{105}	16.9	0.15	20080911	317.56403	40.89785	8.66079	13.43422	0.0513226	3.2099742	14	1	25 days	0.39		MPC	2008 RL_{105}
2008 RM_{105}	13.7	0.15	20081130	145.69298	56.48728	187.48798	2.65201	0.0033454	5.2210372	32	1	63 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 RM_{105}
2008 RN_{105}	16.1	0.15	20081130	75.47159	267.49554	31.11552	0.54385	0.1669574	3.0028452	25	1	62 days	0.34	M-v 5	MPC	2008 RN_{105}
2008 RO_{105}	17.0	0.15	20081130	329.72438	65.53308	9.74156	5.02640	0.1184871	2.7001721	17	1	63 days	0.26	M-v 4	MPC	2008 RO_{105}
2008 RP_{105}	16.9	0.15	20080911	18.85551	341.70080	16.28671	10.32618	0.0488463	3.0442176	15	1	44 days	0.25		MPC	2008 RP_{105}
2008 RV_{105}	17.9	0.15	20081001	36.66730	129.22991	198.67092	7.88779	0.2564163	2.5798881	16	1	51 days	0.25		MPC	2008 RV_{105}
2008 RW_{105}	16.2	0.15	20081001	332.96049	33.71892	30.05079	10.20544	0.0851923	2.8170582	29	1	56 days	0.47		MPC	2008 RW_{105}
2008 RX_{105}	17.0	0.15	20081130	42.88869	310.65267	23.47387	10.50160	0.2967532	3.1374208	26	1	64 days	0.24	M-v 4	MPC	2008 RX_{105}
2008 RY_{105}	16.1	0.15	20081130	32.88559	159.70225	210.13296	9.90841	0.0550494	2.9468384	24	1	61 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 RY_{105}
2008 RZ_{105}	16.3	0.15	20081001	5.84257	358.10923	25.69182	12.13494	0.1843277	2.9958989	29	1	57 days	0.44		MPC	2008 RZ_{105}
2008 RB_{106}	15.3	0.15	20081130	58.86355	293.98049	28.27275	14.80868	0.2260745	3.0976474	34	1	64 days	0.33	M-v 4	MPC	2008 RB_{106}
2008 RD_{106}	17.6	0.15	20081130	54.41982	323.55726	355.90169	6.63295	0.2046620	2.3278153	16	1	61 days	0.39	M-v 4	MPC	2008 RD_{106}
2008 RE_{106}	16.2	0.15	20081130	31.03250	332.33838	25.19832	12.21469	0.2493288	2.6321028	57	1	61 days	0.45	M-v 4	MPC	2008 RE_{106}
2008 RF_{106}	16.3	0.15	20081130	10.00264	260.31449	120.47587	14.86493	0.2750045	3.1946239	20	1	61 days	0.78	M-v 4	MPC	2008 RF_{106}
2008 RJ_{106}	16.8	0.15	20080911	21.91726	345.70173	323.01730	7.98995	0.1467853	2.7634457	14	1	17 days	0.28		MPC	2008 RJ_{106}
2008 RK_{106}	17.0	0.15	20080911	99.14490	177.52314	63.70290	2.28985	0.1219837	3.0842236	12	1	18 days	0.48		MPC	2008 RK_{106}
2008 RL_{106}	17.6	0.15	20080911	331.21766	26.22180	2.51267	6.65660	0.1092830	2.2734403	16	1	43 days	0.41		MPC	2008 RL_{106}
2008 RM_{106}	18.4	0.15	20080911	7.32353	322.08856	19.63044	1.59641	0.2050300	2.3827221	16	1	26 days	0.41		MPC	2008 RM_{106}
2008 RQ_{106}	16.8	0.15	20080911	312.65574	87.50251	333.72005	7.39798	0.2274908	2.9154794	12	1	31 days	0.29		MPC	2008 RQ_{106}
2008 RR_{106}	16.0	0.15	20081001	6.81010	266.47727	74.14988	0.48940	0.2269520	3.1772264	19	1	56 days	0.35		MPC	2008 RR_{106}
2008 RT_{106}	16.2	0.15	20081001	45.91824	129.34688	193.79044	15.77738	0.0814239	3.1137194	18	1	47 days	0.36		MPC	2008 RT_{106}
2008 RU_{106}	16.0	0.15	20080911	89.12689	75.97415	194.23912	8.83672	0.1195384	3.0533120	25	1	46 days	0.43		MPC	2008 RU_{106}
2008 RV_{106}	17.6	0.15	20080911	42.21684	290.76050	5.58882	11.37787	0.3027158	2.6394233	16	1	43 days	0.35		MPC	2008 RV_{106}
2008 RX_{106}	19.3	0.15	20080911	340.69448	211.87837	193.69955	4.27259	0.3347187	2.5552554	13	1	33 days	0.22		MPC	2008 RX_{106}
2008 RA_{107}	17.7	0.15	20081001	17.96173	347.51785	6.29373	6.49997	0.1342115	2.2568629	25	1	52 days	0.37		MPC	2008 RA_{107}
2008 RC_{107}	15.8	0.15	20080911	323.03905	61.44741	14.81565	15.03071	0.2308847	3.9917063	13	1	22 days	0.20		MPC	2008 RC_{107}
2008 RD_{107}	17.1	0.15	20080911	32.45372	255.95234	53.85804	6.95138	0.2082961	2.2310970	16	1	31 days	0.47		MPC	2008 RD_{107}
2008 RE_{107}	15.9	0.15	20080911	95.58964	83.89840	193.39501	10.70473	0.0664676	2.9727382	21	1	43 days	0.21		MPC	2008 RE_{107}
2008 RG_{107}	16.1	0.15	20081001	336.68000	223.74890	199.63815	17.00598	0.1951137	3.1799219	25	1	53 days	0.42		MPC	2008 RG_{107}
2008 RK_{107}	17.5	0.15	20081001	32.42747	114.39060	199.35032	9.28209	0.1764940	2.2680456	20	1	47 days	0.62		MPC	2008 RK_{107}
2008 RN_{107}	16.8	0.15	20081130	49.28280	131.77143	200.16307	2.37902	0.2508469	2.6254824	37	1	62 days	0.48	M-v 5	MPC	2008 RN_{107}
2008 RO_{107}	17.4	0.15	20081001	268.85623	110.51677	17.92883	7.15528	0.0583757	2.3116528	21	1	49 days	0.27		MPC	2008 RO_{107}
2008 RQ_{107}	17.1	0.15	20081001	346.60042	47.84432	348.26214	6.32848	0.2163471	2.4135286	39	1	55 days	0.47		MPC	2008 RQ_{107}
2008 RR_{107}	16.8	0.15	20081001	20.78935	358.93321	343.71728	6.81573	0.2088147	2.3326217	34	1	56 days	0.39		MPC	2008 RR_{107}
2008 RS_{107}	16.2	0.15	20080911	52.35272	38.05883	267.21680	6.28949	0.0751951	3.1215802	17	1	30 days	0.45		MPC	2008 RS_{107}
2008 RT_{107}	17.1	0.15	20080911	80.33939	45.83674	199.55072	5.91776	0.1411348	2.5921952	23	1	16 days	0.51		MPC	2008 RT_{107}
2008 RU_{107}	16.7	0.15	20080911	142.65415	321.96006	234.15766	3.30651	0.0383434	2.7648154	11	1	16 days	0.41		MPC	2008 RU_{107}
2008 RV_{107}	18.0	0.15	20080911	329.60292	197.14434	196.96596	3.47632	0.2652830	2.7520786	11	1	24 days	0.24		MPC	2008 RV_{107}
2008 RX_{107}	16.5	0.15	20081130	35.22376	38.58584	301.76472	9.67810	0.2304170	2.6836028	24	1	60 days	0.57	M-v 4	MPC	2008 RX_{107}
2008 RY_{107}	16.9	0.15	20080911	91.31683	242.43953	4.95873	1.79466	0.0236774	2.8673730	14	1	23 days	0.37		MPC	2008 RY_{107}
2008 RB_{108}	17.1	0.15	20081001	336.03346	201.34887	195.29841	9.63307	0.2244715	2.8143326	20	1	45 days	0.30		MPC	2008 RB_{108}
2008 RC_{108}	17.6	0.15	20081001	48.55222	100.25047	216.09283	20.31481	0.0919133	1.9471211	29	1	54 days	0.59		MPC	2008 RC_{108}
2008 RD_{108}	15.7	0.15	20080911	332.76444	210.78260	182.44000	16.11400	0.2063265	2.8661687	16	1	29 days	0.40		MPC	2008 RD_{108}
2008 RE_{108}	16.6	0.15	20080911	75.70568	7.93538	279.93444	5.50808	0.0282847	2.7328775	12	1	29 days	0.46		MPC	2008 RE_{108}
2008 RF_{108}	16.8	0.15	20081001	32.16392	75.45073	260.47680	4.57489	0.0636735	2.7628313	16	1	48 days	0.20		MPC	2008 RF_{108}
2008 RH_{108}	15.5	0.15	20081130	346.96124	81.07465	326.93383	2.45031	0.0891944	3.5918044	21	1	60 days	0.32	M-v 4	MPC	2008 RH_{108}
2008 RJ_{108}	16.8	0.15	20081001	43.66391	312.71013	6.18996	9.85186	0.1938350	3.0187705	17	1	50 days	0.23		MPC	2008 RJ_{108}
2008 RK_{108}	15.2	0.15	20081001	336.07937	222.48526	205.55866	8.42565	0.3134884	3.9582011	36	1	59 days	0.37		MPC	2008 RK_{108}
2008 RL_{108}	15.9	0.15	20081001	68.42123	286.61340	13.13434	20.43454	0.1191943	2.8004112	25	1	54 days	0.56		MPC	2008 RL_{108}
2008 RM_{108}	18.4	0.15	20081001	336.97070	44.53692	3.14087	7.21313	0.1026986	2.2537950	17	1	47 days	0.33		MPC	2008 RM_{108}

2008 RN_{108}	16.8	0.15	20081001	357.12168	8.43141	30.38242	10.23670	0.2722654	2.7450309	28	1	54 days	0.38		MPC	2008 RN_{108}
2008 RO_{108}	17.5	0.15	20080911	326.37042	186.30211	214.73017	1.35989	0.0983084	2.8733932	14	1	19 days	0.30		MPC	2008 RO_{108}
2008 RP_{108}	20.2	0.15	20081130	35.24646	148.49019	180.55848	5.69408	0.4159512	2.1241286	20	1	43 days	0.19	M-v 5	MPC	2008 RP_{108}
2008 RQ_{108}	16.7	0.15	20081001	36.63936	138.06963	190.49107	5.11346	0.0778638	2.7427238	26	1	46 days	0.45		MPC	2008 RQ_{108}
2008 RX_{108}	17.1	0.15	20080911	303.94469	239.55304	183.64918	4.34980	0.0595125	2.7924876	13	1	45 days	0.17		MPC	2008 RX_{108}
2008 RY_{108}	19.1	0.15	20080911	351.14975	216.91277	157.38853	2.28499	0.2193796	2.3449428	16	1	53 days	0.26		MPC	2008 RY_{108}
2008 RZ_{108}	18.3	0.15	20080911	43.25129	320.78127	336.62223	3.34750	0.2311109	2.4164582	14	1	54 days	0.24		MPC	2008 RZ_{108}
2008 RA_{109}	16.8	0.15	20081130	41.48300	146.14511	178.47967	0.87106	0.2231635	3.0040831	20	1	66 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 RA_{109}
2008 RB_{109}	16.9	0.15	20080911	82.22116	262.17697	9.52453	4.90589	0.1140194	2.5698362	13	1	45 days	0.27		MPC	2008 RB_{109}
2008 RC_{109}	16.9	0.15	20080911	8.77020	157.11229	195.70868	16.78999	0.1845617	3.1558119	13	1	51 days	0.27		MPC	2008 RC_{109}
2008 RE_{109}	17.3	0.15	20080911	62.16172	104.84081	180.65590	4.42796	0.0673099	2.4370345	14	1	48 days	0.35		MPC	2008 RE_{109}
2008 RF_{109}	17.5	0.15	20080911	23.80019	342.80879	346.46256	4.75210	0.0585199	2.6622003	15	1	52 days	0.21		MPC	2008 RF_{109}
2008 RJ_{109}	13.9	0.15	20080911	326.59051	225.32448	170.53515	3.16252	0.0878693	5.1866579	15	1	48 days	0.26		MPC	2008 RJ_{109}
2008 RK_{109}	16.1	0.15	20080911	185.00531	176.80834	355.74321	4.97874	0.0953980	3.1210307	15	1	51 days	0.28		MPC	2008 RK_{109}
2008 RL_{109}	16.7	0.15	20080911	335.03544	27.56104	357.01816	15.73622	0.0628149	3.0658592	15	1	52 days	0.17		MPC	2008 RL_{109}
2008 RM_{109}	18.8	0.15	20080911	338.42693	211.96645	179.56395	1.86218	0.2466266	2.3897530	15	1	48 days	0.18		MPC	2008 RM_{109}
2008 RN_{109}	14.2	0.15	20080911	1.13513	5.29239	359.02551	7.95749	0.0346070	5.2915657	14	1	46 days	0.27		MPC	2008 RN_{109}
2008 RO_{109}	17.4	0.15	20080911	331.04847	26.19826	10.54347	1.85561	0.0688214	2.8386421	17	1	52 days	0.43		MPC	2008 RO_{109}
2008 RP_{109}	14.2	0.15	20080911	297.02284	11.26112	61.06094	2.29408	0.0363395	5.0776302	14	1	53 days	0.37		MPC	2008 RP_{109}
2008 RQ_{109}	16.1	0.15	20080911	321.46542	350.09863	65.72666	1.67413	0.1600278	3.1365519	16	1	53 days	0.28		MPC	2008 RQ_{109}
2008 RS_{109}	17.3	0.15	20080911	71.98243	275.69349	1.37820	6.82408	0.1602051	2.5684518	13	1	55 days	0.25		MPC	2008 RS_{109}
2008 RU_{109}	16.9	0.15	20080911	25.51715	338.73476	359.79273	1.38077	0.0903829	2.9032634	13	1	49 days	0.34		MPC	2008 RU_{109}
2008 RV_{109}	17.2	0.15	20080911	290.47108	238.91770	196.14338	10.10604	0.1084734	2.6729207	15	1	51 days	0.29		MPC	2008 RV_{109}
2008 RW_{109}	17.7	0.15	20080911	330.86514	202.93611	183.88190	14.57947	0.0636104	2.5950898	15	1	47 days	0.25		MPC	2008 RW_{109}
2008 RY_{109}	16.5	0.15	20080911	23.43712	138.56973	190.02495	10.57199	0.0891932	3.1264262	15	1	50 days	0.25		MPC	2008 RY_{109}
2008 RA_{110}	18.2	0.15	20080911	309.57596	191.83769	229.01936	2.37501	0.1745733	2.4350938	15	1	51 days	0.31		MPC	2008 RA_{110}
2008 RB_{110}	16.6	0.15	20080911	327.83600	193.01490	201.07650	3.14852	0.0764729	3.1000071	15	1	50 days	0.26		MPC	2008 RB_{110}
2008 RC_{110}	14.4	0.15	20080911	280.82067	263.90424	185.14384	19.24228	0.0911112	5.1357383	15	1	47 days	0.24		MPC	2008 RC_{110}
2008 RD_{110}	17.2	0.15	20080911	355.62608	336.52190	27.50215	1.33757	0.1811437	3.1386393	15	1	47 days	0.25		MPC	2008 RD_{110}
2008 RE_{110}	15.7	0.15	20080911	92.14458	256.49769	6.14734	13.81340	0.0317365	3.3844984	15	1	47 days	0.24		MPC	2008 RE_{110}
2008 RH_{110}	18.0	0.15	20080911	358.81165	342.25057	16.72311	5.26847	0.1714058	2.6154831	15	1	47 days	0.19		MPC	2008 RH_{110}
2008 RJ_{110}	16.8	0.15	20080911	317.77612	104.97881	318.84448	3.63886	0.2063859	3.1137926	13	1	44 days	0.28		MPC	2008 RJ_{110}
2008 RL_{110}	14.2	0.15	20081130	316.12528	231.52044	193.06959	9.43184	0.0789826	5.2574295	17	1	65 days	0.22	M-v 4	MPC	2008 RL_{110}
2008 RM_{110}	16.9	0.15	20080911	336.16446	337.45284	63.90597	2.70049	0.1732429	3.1873425	26	1	52 days	0.37	D	MPC	2008 RM_{110}
2008 RN_{110}	17.4	0.15	20080911	14.44866	191.73255	157.86534	4.43044	0.1093752	2.7648048	15	1	52 days	0.23		MPC	2008 RN_{110}
2008 RO_{110}	17.4	0.15	20080911	5.51263	226.68008	135.22124	3.46191	0.1240434	3.0526285	15	1	51 days	0.41		MPC	2008 RO_{110}
2008 RP_{110}	17.0	0.15	20080911	341.77178	229.53830	161.30544	4.78706	0.0818813	2.7890053	15	1	51 days	0.15		MPC	2008 RP_{110}
2008 RQ_{110}	16.8	0.15	20080911	19.02292	198.97965	146.43044	4.22673	0.1116648	2.7849172	15	1	51 days	0.27		MPC	2008 RQ_{110}
2008 RR_{110}	16.4	0.15	20080911	319.38589	246.38754	173.12511	9.47283	0.0898270	3.1502828	19	1	52 days	0.35		MPC	2008 RR_{110}
2008 RS_{110}	17.0	0.15	20080911	340.37439	233.39413	160.34571	6.72341	0.0993617	2.8443326	15	1	52 days	0.29		MPC	2008 RS_{110}
2008 RU_{110}	17.0	0.15	20080911	60.73703	287.45910	13.36890	10.62542	0.0312731	2.5192057	13	1	44 days	0.20		MPC	2008 RU_{110}
2008 RV_{110}	16.3	0.15	20080911	322.83677	337.01231	78.09693	2.60147	0.1471816	3.1384992	18	1	52 days	0.27		MPC	2008 RV_{110}
2008 RW_{110}	17.8	0.15	20080911	352.75895	256.30146	120.06229	2.47125	0.1706075	3.1514360	15	1	52 days	0.22		MPC	2008 RW_{110}
2008 RX_{110}	16.8	0.15	20081130	331.03630	352.27010	127.01800	2.80740	0.6071447	4.1480268	15	1	52 days	0.85	M-v 6	MPC	2008 RX_{110}
2008 RY_{110}	17.5	0.15	20080911	332.47677	331.66479	69.32957	2.91634	0.1130616	2.8529628	14	1	50 days	0.25		MPC	2008 RY_{110}
2008 RZ_{110}	17.1	0.15	20080911	5.79603	227.53744	132.82560	2.98523	0.0777203	2.8510226	14	1	50 days	0.26		MPC	2008 RZ_{110}
2008 RA_{111}	16.5	0.15	20080911	165.18465	147.28213	53.85108	4.63899	0.0412498	2.6398605	18	1	52 days	0.30		MPC	2008 RA_{111}
2008 RB_{111}	17.6	0.15	20080911	0.76434	263.95576	102.60335	3.03685	0.0983635	2.6782709	15	1	52 days	0.32		MPC	2008 RB_{111}
2008 RC_{111}	17.6	0.15	20080911	35.10396	221.79944	92.65078	2.98834	0.2176238	2.6959600	15	1	51 days	0.21		MPC	2008 RC_{111}
2008 RD_{111}	16.7	0.15	20080911	351.91674	156.66960	201.05267	3.69279	0.1772848	2.7569642	14	1	49 days	0.25		MPC	2008 RD_{111}
2008 RE_{111}	17.0	0.15	20080911	41.05497	300.79749	9.44104	6.25828	0.0613240	2.7458825	15	1	46 days	0.29		MPC	2008 RE_{111}
2008 RF_{111}	17.8	0.15	20080911	71.17735	345.57246	287.86678	2.52942	0.1805321	2.4177317	16	1	52 days	0.25		MPC	2008 RF_{111}
2008 RG_{111}	16.0	0.15	20081001	277.31362	122.63316	344.38201	6.83948	0.1049355	3.2355301	17	1	53 days	0.27		MPC	2008 RG_{111}

2008 RH_{111}	16.0	0.15	20080911	66.63165	176.39496	110.95152	2.24380	0.0942429	3.0842908	17	1	51 days	0.29	MPC	2008 RH_{111}
2008 RJ_{111}	16.2	0.15	20080911	282.38022	71.15080	16.72765	11.65675	0.0482133	3.1663959	17	1	51 days	0.28	MPC	2008 RJ_{111}
2008 RK_{111}	15.7	0.15	20080911	66.55634	268.59270	21.07976	10.10128	0.0758091	2.9811555	14	1	51 days	0.24	MPC	2008 RK_{111}
2008 RL_{111}	18.2	0.15	20080911	15.94397	278.14088	58.55175	2.29633	0.2025958	2.4219107	14	1	51 days	0.18	MPC	2008 RL_{111}
2008 RN_{111}	16.0	0.15	20080911	297.43537	41.68949	35.40076	9.73000	0.0632186	3.1659958	14	1	49 days	0.28	MPC	2008 RN_{111}
2008 RO_{111}	17.9	0.15	20080911	8.40148	308.99388	37.24092	3.64580	0.1973566	2.4030135	17	1	51 days	0.27	MPC	2008 RO_{111}
2008 RP_{111}	16.9	0.15	20080911	352.10923	336.70958	35.37908	6.77442	0.0820155	2.7208562	14	1	43 days	0.24	MPC	2008 RP_{111}
2008 RR_{111}	17.7	0.15	20080911	238.51087	274.80843	221.34445	5.43984	0.1059970	2.2333868	14	1	52 days	0.26	MPC	2008 RR_{111}
2008 RS_{111}	18.4	0.15	20081001	351.43044	181.22321	204.70216	8.03735	0.2414779	2.8078853	16	1	53 days	0.28	MPC	2008 RS_{111}
2008 RT_{111}	16.8	0.15	20081001	18.54956	30.75532	314.29496	4.34561	0.1876342	3.1906411	14	1	53 days	0.35	MPC	2008 RT_{111}
2008 RU_{111}	17.8	0.15	20081001	354.14383	81.33084	299.37731	3.42807	0.1886132	2.8607761	14	1	53 days	0.30	MPC	2008 RU_{111}
2008 RV_{111}	18.0	0.15	20081001	335.42046	163.91803	242.13825	4.03044	0.1620925	2.7813500	17	1	53 days	0.48	MPC	2008 RV_{111}
2008 RX_{111}	16.6	0.15	20081001	345.17777	177.58214	220.12318	4.16074	0.2391808	3.1032336	23	1	58 days	0.31	MPC	2008 RX_{111}
2008 RY_{111}	17.3	0.15	20081001	213.64934	185.43989	341.68071	4.91975	0.1383356	2.3410498	14	1	53 days	0.36	MPC	2008 RY_{111}
2008 RZ_{111}	18.7	0.15	20080911	28.07300	119.93225	208.26214	5.12411	0.1466268	2.2768849	13	1	47 days	0.23	MPC	2008 RZ_{111}
2008 RA_{112}	14.5	0.15	20081001	336.07758	133.22368	266.95126	3.78478	0.0921620	5.1141879	14	1	53 days	0.28	MPC	2008 RA_{112}
2008 RB_{112}	16.9	0.15	20081001	3.81088	16.01310	350.50874	7.93774	0.1427658	3.2230776	14	1	53 days	0.22	MPC	2008 RB_{112}
2008 RC_{112}	18.0	0.15	20081001	96.95674	280.48973	343.41902	6.20599	0.0878002	2.2776181	14	1	53 days	0.44	MPC	2008 RC_{112}
2008 RD_{112}	18.8	0.15	20080911	50.32211	350.60120	307.23428	2.24351	0.1521405	2.1280153	14	1	52 days	0.24	MPC	2008 RD_{112}
2008 RE_{112}	17.6	0.15	20081001	24.13527	358.11357	344.03348	5.79411	0.1185644	2.9459591	14	1	53 days	0.41	MPC	2008 RE_{112}
2008 RG_{112}	17.0	0.15	20080911	207.11931	227.72410	296.30461	2.40075	0.0473122	2.7270820	13	1	43 days	0.24	MPC	2008 RG_{112}
2008 RJ_{112}	18.6	0.15	20080911	3.14249	133.83871	226.10604	1.56902	0.2288943	2.6213968	19	1	52 days	0.24	MPC	2008 RJ_{112}
2008 RK_{112}	17.4	0.15	20080911	195.83113	304.88628	229.55317	2.68348	0.0706202	2.3912189	13	1	44 days	0.54	MPC	2008 RK_{112}
2008 RL_{112}	17.6	0.15	20080911	350.86620	82.95355	296.90747	1.51460	0.1761772	2.6474543	16	1	52 days	0.22	MPC	2008 RL_{112}
2008 RM_{112}	16.2	0.15	20080911	298.67911	248.83113	177.45603	23.05640	0.1411036	3.1274037	14	1	45 days	0.24	MPC	2008 RM_{112}
2008 RO_{112}	16.9	0.15	20080911	345.06608	78.32727	306.26264	6.09236	0.2367533	2.6733358	15	1	50 days	0.50	MPC	2008 RO_{112}
2008 RP_{112}	13.5	0.15	20081001	323.57730	138.36659	273.65933	6.29709	0.1018527	5.1847373	18	1	52 days	0.27	MPC	2008 RP_{112}
2008 RQ_{112}	13.8	0.15	20081001	356.53961	147.26413	224.88872	9.27220	0.1368209	5.2034178	14	1	52 days	0.14	MPC	2008 RQ_{112}
2008 RS_{112}	14.1	0.15	20081001	304.91826	174.78471	259.11052	6.15052	0.0951499	5.1571664	14	1	52 days	0.29	MPC	2008 RS_{112}
2008 RT_{112}	16.1	0.15	20081001	324.72670	145.48399	269.06880	4.84241	0.1322742	3.0987909	14	1	52 days	0.24	MPC	2008 RT_{112}
2008 RU_{112}	16.8	0.15	20081001	14.26070	86.46327	265.26629	4.46497	0.0937882	2.9381751	13	1	52 days	0.33	MPC	2008 RU_{112}
2008 RV_{112}	16.3	0.15	20081001	69.89046	77.22288	216.52776	8.68323	0.0503533	3.0846719	13	1	51 days	0.25	MPC	2008 RV_{112}
2008 RX_{112}	16.2	0.15	20081001	15.63209	114.29019	238.69892	5.29355	0.0351524	2.7046526	13	1	51 days	0.23	MPC	2008 RX_{112}
2008 RB_{113}	17.7	0.15	20081001	42.41098	359.76287	309.22458	3.82589	0.1971153	2.4318508	13	1	52 days	0.22	MPC	2008 RB_{113}
2008 RC_{113}	18.4	0.15	20080911	355.68042	154.34335	214.40560	5.73076	0.1081908	2.3888562	13	1	43 days	0.25	MPC	2008 RC_{113}
2008 RD_{113}	15.7	0.15	20080911	238.94708	280.48060	213.19788	8.78335	0.0533720	3.1332386	13	1	43 days	0.37	MPC	2008 RD_{113}
2008 RE_{113}	14.1	0.15	20080911	50.00028	74.06497	244.65557	5.22554	0.0248299	5.2222629	16	1	43 days	0.27	MPC	2008 RE_{113}
2008 RG_{113}	13.3	0.15	20081001	319.33899	120.45773	295.85115	5.95214	0.0924108	5.1675980	14	1	52 days	0.22	MPC	2008 RG_{113}
2008 RH_{113}	17.9	0.15	20080911	321.86513	185.19404	221.95732	4.73050	0.0760376	2.6626108	13	1	43 days	0.44	MPC	2008 RH_{113}
2008 RJ_{113}	16.9	0.15	20080911	284.68828	262.17835	200.69191	11.06768	0.2064760	2.6984422	12	1	42 days	0.21	MPC	2008 RJ_{113}
2008 RK_{113}	16.5	0.15	20081001	52.58206	333.48136	341.96671	9.98266	0.0166126	2.9718257	14	1	52 days	0.20	MPC	2008 RK_{113}
2008 RL_{113}	17.7	0.15	20081001	26.79461	45.32815	290.21213	3.58392	0.1134755	2.6987777	13	1	51 days	0.30	MPC	2008 RL_{113}
2008 RM_{113}	16.7	0.15	20081001	44.21515	25.40555	293.96748	3.33304	0.0670528	2.7988577	13	1	51 days	0.17	MPC	2008 RM_{113}
2008 RN_{113}	18.0	0.15	20081001	349.49676	133.37623	249.77547	5.65376	0.1228157	2.3757053	14	1	52 days	0.20	MPC	2008 RN_{113}
2008 RQ_{113}	17.2	0.15	20080911	20.03101	41.98503	290.91957	1.06222	0.0718740	2.8691019	15	1	47 days	0.27	MPC	2008 RQ_{113}
2008 RR_{113}	16.8	0.15	20080911	176.84738	188.46999	349.41726	5.61402	0.0748171	2.4575039	15	1	48 days	0.25	MPC	2008 RR_{113}
2008 RS_{113}	17.4	0.15	20080911	133.96673	217.10766	1.35846	5.56321	0.0339917	2.3421835	15	1	47 days	0.20	MPC	2008 RS_{113}
2008 RT_{113}	17.2	0.15	20080911	338.89866	159.21902	222.30713	2.69536	0.1032609	2.7451083	19	1	48 days	0.25	MPC	2008 RT_{113}
2008 RU_{113}	16.5	0.15	20080911	314.49613	219.40832	195.09489	4.92163	0.1201528	3.2096542	15	1	47 days	0.21	MPC	2008 RU_{113}
2008 RV_{113}	14.6	0.15	20080911	325.64925	44.78002	358.30125	11.95050	0.0701484	5.3341745	15	1	48 days	0.34	MPC	2008 RV_{113}
2008 RW_{113}	16.0	0.15	20080911	290.52012	238.37586	197.29760	1.06556	0.1394982	3.1964252	16	1	44 days	0.25	MPC	2008 RW_{113}
2008 RX_{113}	17.1	0.15	20080911	251.36342	115.68004	350.08231	5.08247	0.0567638	2.6580661	16	1	45 days	0.39	MPC	2008 RX_{113}
2008 RZ_{113}	14.2	0.15	20080911	292.97691	72.67135	357.45995	12.86619	0.0276521	5.3063603	15	1	47 days	0.37	MPC	2008 RZ_{113}

2008 RB_{114}	17.3	0.15	20080911	314.00850	54.47791	352.56807	6.38848	0.1339835	2.4088440	14	1	44 days	0.17		MPC	2008 RB_{114}
2008 RC_{114}	16.3	0.15	20080911	356.11067	2.72166	352.07889	9.54122	0.0684292	3.1553279	15	1	45 days	0.21		MPC	2008 RC_{114}
2008 RD_{114}	16.8	0.15	20080911	336.77428	26.03117	355.81813	7.71146	0.1138968	3.2079204	16	1	45 days	0.34		MPC	2008 RD_{114}
2008 RG_{114}	17.7	0.15	20080911	71.08609	282.12594	6.08640	5.13327	0.0372873	2.8961444	15	1	48 days	0.34		MPC	2008 RG_{114}
2008 RH_{114}	17.0	0.15	20080911	312.66415	243.94990	180.99247	4.64886	0.0560165	2.7631357	14	1	47 days	0.46		MPC	2008 RH_{114}
2008 RJ_{114}	17.0	0.15	20080911	321.01883	227.94765	193.07575	11.36676	0.1003914	2.9774563	14	1	47 days	0.43		MPC	2008 RJ_{114}
2008 RK_{114}	17.1	0.15	20081130	298.62652	98.10625	11.92271	8.29096	0.1426909	2.5659635	18	1	61 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 RK_{114}
2008 RL_{114}	17.2	0.15	20080911	355.89630	190.62695	188.50261	10.50252	0.0710640	2.7596794	15	1	48 days	0.50		MPC	2008 RL_{114}
2008 RM_{114}	16.4	0.15	20080911	156.56805	23.78771	198.08238	15.14199	0.0331800	3.1708020	14	1	44 days	0.24		MPC	2008 RM_{114}
2008 RN_{114}	17.7	0.15	20080911	76.23187	248.27276	29.80323	0.73926	0.1853279	2.4346493	14	1	44 days	0.24		MPC	2008 RN_{114}
2008 RO_{114}	17.0	0.15	20080911	94.60800	259.34302	14.75549	3.28624	0.0785238	2.6328878	14	1	44 days	0.32		MPC	2008 RO_{114}
2008 RR_{114}	17.4	0.15	20080911	16.55634	160.29240	190.69605	11.75880	0.1954415	2.6691554	16	1	47 days	0.45		MPC	2008 RR_{114}
2008 RT_{114}	16.3	0.15	20081130	120.71668	235.03163	25.17924	11.41313	0.1929530	2.5978555	25	1	61 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 RT_{114}
2008 RU_{114}	17.9	0.15	20080911	38.80601	299.96675	17.47915	13.07716	0.2462445	2.6566434	18	1	46 days	0.41		MPC	2008 RU_{114}
2008 RV_{114}	16.9	0.15	20081001	46.34061	285.66459	24.39881	12.97022	0.2974757	3.1625071	13	1	49 days	0.19		MPC	2008 RV_{114}
2008 RW_{114}	16.1	0.15	20080911	298.68747	255.98078	202.54472	14.57478	0.1196207	2.8433255	14	1	48 days	0.31		MPC	2008 RW_{114}
2008 RX_{114}	17.5	0.15	20081130	53.26881	135.24642	195.46823	4.12773	0.2150362	2.4034593	21	1	64 days	0.23	M-v 4	MPC	2008 RX_{114}
2008 RZ_{114}	16.7	0.15	20081130	1.19121	241.40798	165.38248	0.79871	0.1653189	3.0833772	29	1	63 days	0.38	M-v 3	MPC	2008 RZ_{114}
2008 RF_{115}	16.5	0.15	20081001	353.07544	198.15629	211.48587	7.17774	0.1790821	2.5925013	16	1	51 days	0.48		MPC	2008 RF_{115}
2008 RH_{115}	16.8	0.15	20081001	336.59577	213.95675	166.80570	10.85492	0.1916235	3.1351280	16	1	48 days	0.21		MPC	2008 RH_{115}
2008 RJ_{115}	17.4	0.15	20080911	32.47161	128.13138	181.80508	6.64185	0.1016696	2.7045921	16	1	43 days	0.25		MPC	2008 RJ_{115}
2008 RL_{115}	16.6	0.15	20080911	321.58650	212.63486	183.18925	4.17261	0.1016121	2.6722845	15	1	43 days	0.20		MPC	2008 RL_{115}
2008 RN_{115}	16.5	0.15	20080911	332.35447	152.67700	230.28520	1.13754	0.0826182	2.8549369	15	1	44 days	0.29		MPC	2008 RN_{115}
2008 RP_{115}	16.5	0.15	20080911	303.94185	238.21460	181.85818	5.60324	0.1239272	3.1797385	16	1	43 days	0.25		MPC	2008 RP_{115}
2008 RQ_{115}	16.6	0.15	20081001	101.00813	273.15113	326.02923	2.47828	0.1425993	2.7407152	16	1	47 days	0.38		MPC	2008 RQ_{115}
2008 RS_{115}	16.8	0.15	20080911	8.86910	338.06349	2.70390	6.64488	0.1393468	2.6748306	19	1	43 days	0.29		MPC	2008 RS_{115}
2008 RT_{115}	17.6	0.15	20081001	54.20481	296.63081	356.25007	14.19834	0.1186941	2.5816424	16	1	47 days	0.23		MPC	2008 RT_{115}
2008 RU_{115}	17.7	0.15	20080911	38.30041	288.28385	7.58022	2.31067	0.2154638	2.3611499	16	1	43 days	0.17		MPC	2008 RU_{115}
2008 RV_{115}	16.5	0.15	20081001	25.30162	53.56176	271.71855	1.95114	0.1137163	2.8171877	16	1	47 days	0.21		MPC	2008 RV_{115}
2008 RX_{115}	18.0	0.15	20080911	70.91232	301.34673	335.60937	2.14478	0.1765622	2.3337989	14	1	44 days	0.34		MPC	2008 RX_{115}
2008 RY_{115}	18.0	0.15	20081001	350.42876	196.24957	191.42701	13.78719	0.1615824	2.6356184	19	1	47 days	0.25		MPC	2008 RY_{115}
2008 RA_{116}	17.2	0.15	20080911	349.33441	12.48674	10.49867	3.54261	0.0773802	2.5351312	14	1	41 days	0.25		MPC	2008 RA_{116}
2008 RH_{116}	16.8	0.15	20081001	21.09101	192.38462	141.56820	10.69525	0.2945053	2.7192582	15	1	49 days	0.36		MPC	2008 RH_{116}
2008 RJ_{116}	15.6	0.15	20080911	263.30629	284.15059	194.55803	16.13063	0.0149650	3.0762515	14	1	45 days	0.26		MPC	2008 RJ_{116}
2008 RM_{116}	17.9	0.15	20081001	47.83263	193.47602	128.41712	6.93924	0.1484970	2.4282855	16	1	49 days	0.30		MPC	2008 RM_{116}
2008 RN_{116}	17.5	0.15	20080911	8.04352	18.43492	343.49538	0.54023	0.1504492	2.9638463	14	1	43 days	0.32		MPC	2008 RN_{116}
2008 RP_{116}	16.8	0.15	20080911	29.35151	304.97657	34.43412	4.99218	0.2894719	2.5568413	15	1	46 days	0.20		MPC	2008 RP_{116}
2008 RV_{116}	14.9	0.15	20081130	326.73629	230.94894	231.68318	10.89005	0.0753884	3.1320491	25	1	61 days	0.27	M-v 5	MPC	2008 RV_{116}
2008 RX_{116}	16.3	0.15	20081001	39.97402	314.26085	46.68772	2.57000	0.1276754	2.6682830	14	1	49 days	0.24		MPC	2008 RX_{116}
2008 RY_{116}	16.1	0.15	20081130	2.46599	22.98708	19.17409	5.10613	0.1436727	3.2152951	23	1	60 days	0.63	M-v 4	MPC	2008 RY_{116}
2008 RA_{117}	16.2	0.15	20081130	21.47356	168.21723	212.32655	8.31161	0.0748427	3.1741436	18	1	62 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 RA_{117}
2008 RD_{117}	16.2	0.15	20080911	342.51816	262.96880	127.76569	12.63212	0.1168020	2.7302461	15	1	44 days	0.59		MPC	2008 RD_{117}
2008 RG_{117}	16.1	0.15	20081001	31.11687	36.40311	284.41536	12.51814	0.1788174	2.6836187	16	1	46 days	0.63		MPC	2008 RG_{117}
2008 RK_{117}	15.9	0.15	20081001	79.12098	80.80774	191.13681	9.87088	0.0434847	3.1378457	20	1	45 days	0.32		MPC	2008 RK_{117}
2008 RM_{117}	16.4	0.15	20080911	328.73875	192.74827	192.93020	6.05900	0.0401078	2.7554368	15	1	42 days	0.18		MPC	2008 RM_{117}
2008 RN_{117}	16.3	0.15	20080911	25.13353	133.43883	189.05296	9.85237	0.0736243	2.9034526	15	1	42 days	0.30		MPC	2008 RN_{117}
2008 RO_{117}	15.9	0.15	20081001	157.06639	350.77582	206.01026	4.35066	0.0477078	2.8854160	16	1	45 days	0.18		MPC	2008 RO_{117}
2008 RP_{117}	16.9	0.15	20081001	8.85852	38.82366	321.92185	8.54605	0.0455904	2.8140894	14	1	44 days	0.16		MPC	2008 RP_{117}
2008 RQ_{117}	17.6	0.15	20081001	146.84269	323.23922	256.66405	5.55313	0.0557769	2.1412941	15	1	48 days	0.32		MPC	2008 RQ_{117}
2008 RR_{117}	16.7	0.15	20081001	334.47077	199.46458	206.14615	12.71379	0.1717617	2.7268477	13	1	47 days	0.22		MPC	2008 RR_{117}
2008 RV_{117}	17.6	0.15	20081001	350.96330	121.08968	262.04013	3.84212	0.1781981	2.4057814	13	1	48 days	0.16		MPC	2008 RV_{117}
2008 RW_{117}	17.5	0.15	20081001	317.44209	236.15620	202.60068	12.82224	0.2437322	2.6722273	25	1	54 days	0.23		MPC	2008 RW_{117}
2008 RX_{117}	16.5	0.15	20080911	335.61223	186.26103	211.75838	9.14943	0.0831544	3.1268148	13	1	38 days	0.43		MPC	2008 RX_{117}

2008 RY_{117}	17.1	0.15	20081001	288.40721	261.94338	196.05474	20.96987	0.0719251	2.5739298	14	1	45 days	0.17			MPC	2008 RY_{117}
2008 RZ_{117}	17.3	0.15	20081001	46.20208	313.25710	5.29547	10.33738	0.1409501	2.8542246	18	1	58 days	0.31			MPC	2008 RZ_{117}
2008 RA_{118}	17.2	0.15	20081001	1.60455	32.35227	343.13637	3.87697	0.0828359	2.7726101	18	1	46 days	0.27			MPC	2008 RA_{118}
2008 RB_{118}	17.0	0.15	20081001	64.92056	324.73202	328.88824	2.64794	0.1780795	2.7420531	14	1	45 days	0.25			MPC	2008 RB_{118}
2008 RD_{118}	17.5	0.15	20081001	29.27640	342.91443	356.54054	4.73200	0.1578082	2.8035414	14	1	45 days	0.25			MPC	2008 RD_{118}
2008 RE_{118}	18.2	0.15	20081130	12.59328	14.67574	5.56762	14.29749	0.2111645	2.6838970	18	1	60 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 RE_{118}
2008 RF_{118}	16.9	0.15	20081001	66.02078	75.51489	229.61142	2.94586	0.0857890	2.7586520	14	1	44 days	0.24			MPC	2008 RF_{118}
2008 RG_{118}	16.2	0.15	20080911	9.10654	162.76099	203.25836	9.17609	0.0791384	3.1037907	14	1	41 days	0.22			MPC	2008 RG_{118}
2008 RH_{118}	17.1	0.15	20081130	63.24319	322.10610	4.20352	4.61532	0.0548809	2.5838300	18	1	60 days	0.34	M-v	5	MPC	2008 RH_{118}
2008 RJ_{118}	17.0	0.15	20081001	160.25684	208.58822	10.03316	8.94698	0.0668302	2.6391302	14	1	46 days	0.37			MPC	2008 RJ_{118}
2008 RK_{118}	17.0	0.15	20081130	148.36067	236.79246	4.91285	7.15366	0.0833414	2.4163405	18	1	60 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 RK_{118}
2008 RL_{118}	16.3	0.15	20080911	14.00904	351.25409	10.69702	9.74221	0.0826056	3.1659816	14	1	41 days	0.26			MPC	2008 RL_{118}
2008 RO_{118}	17.8	0.15	20081001	5.74012	191.59967	194.77029	6.74944	0.1357023	2.4115406	15	1	48 days	0.25			MPC	2008 RO_{118}
2008 RP_{118}	20.2	0.15	20081001	4.19966	42.35816	324.73518	0.68027	0.3279599	2.4782901	14	1	44 days	0.15			MPC	2008 RP_{118}
2008 RQ_{118}	17.7	0.15	20080911	5.98712	41.53622	324.97624	1.14420	0.1036240	2.9657359	14	1	42 days	0.31			MPC	2008 RQ_{118}
2008 RR_{118}	18.3	0.15	20081001	316.64183	213.92875	211.33646	5.96682	0.0642850	2.3009006	15	1	46 days	0.31			MPC	2008 RR_{118}
2008 RS_{118}	18.7	0.15	20080911	20.62032	338.67332	1.18176	11.60080	0.1977311	2.7220806	14	1	39 days	0.32			MPC	2008 RS_{118}
2008 RV_{118}	18.2	0.15	20081001	29.53079	317.42414	14.02662	4.98073	0.1109850	2.5653953	14	1	44 days	0.28			MPC	2008 RV_{118}
2008 RW_{118}	16.1	0.15	20081001	267.31551	115.61939	6.12940	14.90799	0.1430160	2.6954232	17	1	47 days	0.20			MPC	2008 RW_{118}
2008 RX_{118}	18.7	0.15	20081001	0.30197	200.13928	171.01170	4.69141	0.2954802	2.4670006	15	1	45 days	0.30			MPC	2008 RX_{118}
2008 RY_{118}	14.8	0.15	20081001	18.62354	239.52936	89.31314	27.98829	0.2957295	3.1541043	17	1	55 days	0.42			MPC	2008 RY_{118}
2008 RZ_{118}	17.1	0.15	20081001	52.73708	152.68539	153.34701	4.28974	0.1707116	2.5346019	14	1	42 days	0.39			MPC	2008 RZ_{118}
2008 RB_{119}	16.9	0.15	20080911	315.59180	64.81570	8.29714	11.03987	0.2007236	3.0441962	16	1	54 days	0.34			MPC	2008 RB_{119}
2008 RC_{119}	16.4	0.15	20081130	19.21464	40.68068	322.78120	12.13233	0.3527084	3.1072900	23	1	65 days	0.74	M-v	4	MPC	2008 RC_{119}
2008 RD_{119}	20.0	0.15	20080911	12.47879	314.01652	26.66522	3.78774	0.2546981	2.2047984	20	1	47 days	0.32			MPC	2008 RD_{119}
2008 RE_{119}	18.2	0.15	20080911	21.70670	227.38813	103.28437	2.48996	0.2037725	2.4445526	16	1	50 days	0.33			MPC	2008 RE_{119}
2008 RF_{119}	18.1	0.15	20080911	347.63338	9.70401	15.99250	14.93465	0.2300585	2.6376332	24	1	53 days	0.40			MPC	2008 RF_{119}
2008 RG_{119}	16.1	0.15	20080911	34.63267	114.18009	212.33173	8.77290	0.0835160	3.1682510	19	1	43 days	0.28			MPC	2008 RG_{119}
2008 RH_{119}	15.6	0.15	20081001	122.96087	39.30535	205.07890	11.07887	0.0486597	3.1342702	19	1	53 days	0.33			MPC	2008 RH_{119}
2008 RL_{119}	19.7	0.15	20080911	3.26671	182.55305	175.36932	3.98408	0.2587607	2.2248779	17	1	48 days	0.26			MPC	2008 RL_{119}
2008 RQ_{119}	18.3	0.15	20081001	22.44495	313.00432	21.80868	1.58872	0.2027359	2.3370522	16	1	46 days	0.20			MPC	2008 RQ_{119}
2008 RR_{119}	19.3	0.15	20080911	6.76117	347.63732	3.07711	3.44117	0.2050874	2.2757183	16	1	39 days	0.31			MPC	2008 RR_{119}
2008 RS_{119}	16.6	0.15	20080911	15.83252	317.51566	23.62125	11.54416	0.1779095	3.0949691	16	1	51 days	0.40			MPC	2008 RS_{119}
2008 RT_{119}	16.6	0.15	20080911	202.00660	146.05300	19.36951	15.95881	0.0732384	2.5569956	14	1	51 days	0.29			MPC	2008 RT_{119}
2008 RU_{119}	18.5	0.15	20081001	14.45936	113.84207	234.20918	0.46828	0.2202540	2.4361150	19	1	47 days	0.34			MPC	2008 RU_{119}
2008 SA	25.0	0.15	20081130	13.61729	64.15073	354.46312	2.63917	0.3328863	1.3264302	135	1	4 days	0.68	M-v	6	MPC	2008 SA
2008 SB	17.0	0.15	20080911	354.15908	182.85694	177.64569	37.60174	0.2934421	2.6024681	40	1	9 days	0.56			MPC	2008 SB
2008 SC	21.7	0.15	20081130	14.00649	122.52813	6.86434	16.85369	0.7025800	1.0929018	18	1	5 days	0.37	M-v	8	MPC	2008 SC
2008 SD	19.4	0.15	20081130	45.50033	219.33141	27.66858	17.49074	0.7390892	2.0360646	25	1	29 days	0.33	M-v	6	MPC	2008 SD
2008 SE	19.4	0.15	20081130	16.45741	156.07122	216.26896	8.62264	0.4856118	2.3610244	355	1	50 days	0.39	M-v	4	MPC	2008 SE
2008 SG	17.2	0.15	20081001	14.57521	20.51700	322.47470	9.70583	0.2464417	2.7583402	33	1	38 days	0.51			MPC	2008 SG
2008 SH	16.0	0.15	20081001	50.55323	241.62810	72.49559	10.29832	0.0255294	3.0225730	26	1	37 days	0.49			MPC	2008 SH
2008 SJ	20.6	0.15	20080911	289.25088	261.08652	187.25828	30.34977	0.1639460	1.7431634	17	1	1 days	0.32			MPC	2008 SJ
2008 SK	18.0	0.15	20080911	358.08714	145.30105	197.52372	17.08011	0.4386818	2.6360427	33	1	1 days	0.34		E	MPC	2008 SK
2008 SL	19.9	0.15	20081001	0.71821	186.76256	186.21963	10.00246	0.4625107	2.6223076	41	1	50 days	0.49			MPC	2008 SL
2008 SM	17.7	0.15	20081001	72.26573	297.96407	355.40442	17.97431	0.0627192	1.8797748	26	1	46 days	0.45			MPC	2008 SM
2008 SN	16.3	0.15	20080911	335.54919	54.30053	310.28148	11.68882	0.1140015	2.7945205	24	1	44 days	0.40			MPC	2008 SN
2008 SO	20.9	0.15	20081130	119.37609	71.88952	191.15766	7.13677	0.2333607	1.3303318	104	1	40 days	0.42	M-v	5	MPC	2008 SO
2008 SP	23.2	0.15	20081130	49.16950	129.77854	187.32331	16.51578	0.3503283	1.6904850	30	1	12 days	0.46	M-v	7	MPC	2008 SP
2008 SQ	19.5	0.15	20081130	51.51627	319.66881	4.97674	12.70474	0.3547839	1.6401507	230	1	48 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 SQ
2008 SR	21.8	0.15	20081130	14.19442	138.40986	256.61556	4.47212	0.4034994	2.0011877	50	1	34 days	0.39	M-v	6	MPC	2008 SR
2008 SS	22.2	0.15	20081130	338.92690	134.96838	5.09988	21.12931	0.4792874	0.9284147	58	1	14 days	0.38	M-v	8	MPC	2008 SS
2008 ST	27.1	0.15	20081130	322.99994	291.06380	189.55969	1.90473	0.1259291	0.9642852	49	1	7 days	0.43	M-v	6	MPC	2008 ST

2008 SU	20.1	0.15	20081130	6.47644	21.39532	10.84363	7.13807	0.5362541	2.9859653	61	1	50 days	0.35	M-v	4	MPC		2008 SU
2008 SV	16.0	0.15	20081001	342.79307	319.68635	57.89809	10.10022	0.1154052	2.8340871	12	1	32 days	0.25			MPC		2008 SV
2008 SY	16.3	0.15	20080911	331.88181	259.99443	131.47763	4.13945	0.0898728	2.6668555	20	1	8 days	0.87			MPC		2008 SY
2008 SZ	15.3	0.15	20080911	185.50230	163.21217	10.78745	19.85447	0.0916555	2.8172174	22	1	15 days	0.54			MPC		2008 SZ
2008 SB_1	17.0	0.15	20080911	359.40510	250.66559	101.47052	4.67761	0.2502836	2.4663217	10	1	3 days	0.25			MPC		2008 SB_1
2008 SC_1	18.0	0.15	20081001	359.91967	313.21344	48.02732	6.36832	0.2559361	2.3585921	15	1	36 days	0.37			MPC		2008 SC_1
2008 SD_1	16.7	0.15	20080911	312.10817	274.39530	160.38660	20.40025	0.3199334	2.4106812	10	1	3 days	0.25			MPC		2008 SD_1
2008 SF_1	16.4	0.15	20080911	349.96223	237.84635	136.56206	9.05916	0.2997728	2.6761148	13	1	26 days	0.29			MPC		2008 SF_1
2008 SJ_1	16.3	0.15	20080911	350.77778	32.98817	332.34013	8.58631	0.1699549	2.7655524	21	1	29 days	0.48			MPC		2008 SJ_1
2008 SL_1	16.3	0.15	20081130	8.92771	35.93791	338.23851	6.92714	0.2626769	2.7503891	45	1	69 days	0.38	M-v	3	MPC		2008 SL_1
2008 SN_1	19.6	0.15	20081130	16.47315	84.44644	279.29523	6.05222	0.5118793	2.6621846	127	1	44 days	0.42	M-v	4	MPC		2008 SN_1
2008 SO_1	19.6	0.15	20081130	359.94744	245.05903	199.17388	12.43762	0.6015455	2.8829325	36	1	37 days	0.42	M-v	6	MPC		2008 SO_1
2008 SP_1	17.5	0.15	20081001	42.01925	356.13226	325.89096	15.87425	0.0857061	1.8480527	41	1	33 days	0.55			MPC		2008 SP_1
2008 SR_1	20.3	0.15	20081130	30.94571	115.44289	179.25201	16.72617	0.6488639	2.3745798	142	1	40 days	0.37	M-v	5	MPC		2008 SR_1
2008 SS_1	17.1	0.15	20081001	349.59888	23.34319	6.66343	9.08977	0.3003875	2.7844048	53	1	43 days	0.59			MPC		2008 SS_1
2008 ST_1	27.2	0.15	20081130	61.02115	144.40649	179.03901	8.55997	0.3002677	1.3797704	14	1	4 days	0.51	M-v	7	MPC		2008 ST_1
2008 SU_1	19.2	0.15	20081130	355.03806	195.20961	287.67286	8.93266	0.7556848	2.1476929	127	1	38 days	0.35	M-v	5	MPC		2008 SU_1
2008 SV_1	17.5	0.15	20081001	304.75399	204.43751	225.65118	20.44213	0.0803863	1.9007083	31	1	35 days	0.51			MPC		2008 SV_1
2008 SW_1	21.9	0.15	20081130	14.95780	185.21600	189.48984	16.31855	0.5354394	2.4794135	65	1	28 days	0.46	M-v	5	MPC		2008 SW_1
2008 SX_1	16.9	0.15	20080911	277.27537	220.13701	238.75085	21.77484	0.2449461	2.1837698	17	1	1 days	0.51		E	MPC		2008 SX_1
2008 SY_1	18.3	0.15	20080911	317.20760	183.63590	223.28786	17.29595	0.0740618	1.7689282	14	1	1 days	0.65		E	MPC		2008 SY_1
2008 SZ_1	24.6	0.15	20081130	21.96214	172.81622	183.33980	4.62622	0.5273099	2.1871699	46	1	36 days	0.42	M-v	5	MPC		2008 SZ_1
2008 SB_2	18.3	0.15	20080911	15.01528	212.51900	117.28323	4.85598	0.1998385	2.2475266	10	1	13 days	0.65			MPC		2008 SB_2
2008 SD_2	17.3	0.15	20080911	14.48424	270.69422	61.86244	5.88114	0.1707448	2.7426546	12	1	11 days	0.48			MPC		2008 SD_2
2008 SF_2	18.0	0.15	20080911	346.13974	44.47351	331.36969	12.67172	0.2832211	2.6555498	16	1	14 days	0.66			MPC		2008 SF_2
2008 SH_2	17.3	0.15	20081001	350.93145	184.73728	194.89035	7.77624	0.2218518	2.6670457	28	1	58 days	0.58			MPC		2008 SH_2
2008 SJ_2	15.2	0.15	20080911	183.00364	343.37714	196.44169	10.68389	0.2513595	2.6400806	21	1	7 days	0.82			MPC		2008 SJ_2
2008 SK_2	16.7	0.15	20080911	330.76497	211.22917	194.10411	7.81997	0.2160036	2.7749658	59	1	51 days	0.57			MPC		2008 SK_2
2008 SM_2	18.1	0.15	20081001	16.22504	324.24781	16.29923	15.04138	0.3268039	2.4026157	53	1	56 days	0.57			MPC		2008 SM_2
2008 SO_2	17.6	0.15	20081130	32.61647	309.50459	32.91995	9.87744	0.3474338	2.3590598	52	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC		2008 SO_2
2008 SP_2	18.7	0.15	20081001	331.39761	236.37073	191.79103	38.16378	0.2410817	1.7920263	18	1	41 days	0.53			MPC		2008 SP_2
2008 SQ_2	17.5	0.15	20080911	31.49442	217.29172	87.69551	6.17436	0.2334013	2.3289912	10	1	4 days	0.40			MPC		2008 SQ_2
2008 SR_2	15.9	0.15	20081001	25.49790	257.31967	78.65621	13.40338	0.1987506	2.6145822	31	1	45 days	0.55			MPC		2008 SR_2
2008 SC_3	15.5	0.15	20081001	67.18216	266.49570	17.34174	9.29755	0.0998840	2.7165858	29	1	57 days	0.53			MPC		2008 SC_3
2008 SH_3	15.7	0.15	20081001	24.97315	221.38903	98.11787	3.24774	0.2862000	3.0565136	21	1	32 days	0.35			MPC		2008 SH_3
2008 SM_3	15.9	0.15	20081130	332.10295	249.14828	170.77957	12.99403	0.1614414	2.7608645	25	1	60 days	0.39	M-v	4	MPC		2008 SM_3
2008 SW_3	15.5	0.15	20081001	29.88484	285.12862	27.10878	7.48817	0.2977891	2.7825748	32	1	41 days	0.53			MPC		2008 SW_3
2008 SY_3	16.5	0.15	20081001	331.13521	263.22564	147.63994	4.30335	0.2158935	2.6424763	29	1	43 days	0.50			MPC		2008 SY_3
2008 SZ_3	17.7	0.15	20081001	350.78869	249.42832	132.17765	3.14790	0.2146020	2.4331339	26	1	43 days	0.49			MPC		2008 SZ_3
2008 SA_4	16.8	0.15	20081001	344.20813	6.80780	21.33408	9.68915	0.1518328	2.3713897	34	1	41 days	0.57			MPC		2008 SA_4
2008 SB_4	18.2	0.15	20080911	29.69441	256.82856	53.48735	3.03842	0.2463405	2.1874258	36	1	43 days	0.73			MPC		2008 SB_4
2008 SD_4	17.9	0.15	20081001	353.22426	242.10813	135.78314	3.73444	0.2009452	2.4109816	31	1	59 days	0.76			MPC		2008 SD_4
2008 SM_4	16.6	0.15	20081130	32.39659	166.43686	168.60666	14.53903	0.2651331	2.6895140	33	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC		2008 SM_4
2008 SP_4	16.9	0.15	20081130	20.73080	197.38921	158.91473	5.29000	0.2558454	2.6569667	33	1	72 days	0.59	M-v	4	MPC		2008 SP_4
2008 SR_4	17.3	0.15	20080911	11.08725	256.99257	87.85613	3.49250	0.2070434	2.6263563	23	1	28 days	0.75			MPC		2008 SR_4
2008 SS_4	17.1	0.15	20080911	28.41606	286.55869	25.38459	12.65478	0.2751258	2.6158192	22	1	40 days	0.57			MPC		2008 SS_4
2008 SW_4	16.9	0.15	20081001	325.92197	349.94953	66.12749	5.62231	0.1717915	2.4155673	15	1	38 days	0.50			MPC		2008 SW_4
2008 SY_4	14.9	0.15	20081001	92.59908	198.30403	69.70669	6.52269	0.0793627	3.0454546	17	1	41 days	0.51			MPC		2008 SY_4
2008 SZ_4	17.6	0.15	20081001	359.78357	348.62708	20.46174	14.01264	0.1422085	2.0064919	56	1	55 days	0.46			MPC		2008 SZ_4
2008 SB_5	15.7	0.15	20081130	8.88461	351.63846	25.71100	13.88006	0.2694230	2.6880380	47	1	92 days	0.37	M-v	3	MPC		2008 SB_5
2008 SF_5	17.1	0.15	20081001	10.74737	254.45465	98.57697	3.45262	0.2164464	2.3940306	30	1	54 days	0.32			MPC		2008 SF_5
2008 SG_5	15.5	0.15	20081001	339.55861	293.16332	102.00302	4.63295	0.0814659	2.7701780	35	1	54 days	0.61			MPC		2008 SG_5
2008 SH_5	15.6	0.15	20081001	14.76153	199.73624	148.52242	6.37111	0.2161084	3.0980250	17	1	35 days	0.33			MPC		2008 SH_5

2008 SJ_5	15.8	0.15	20081001	316.60279	281.44759	141.25667	5.85014	0.0873767	2.6747201	35	1	38 days	0.47			MPC	2008 SJ_5
2008 SK_5	16.9	0.15	20080911	348.95791	213.22781	169.31797	13.72283	0.2678428	2.6393234	32	1	52 days	0.69			MPC	2008 SK_5
2008 SM_5	16.7	0.15	20081130	18.81223	309.50275	55.26723	6.12417	0.2008715	2.4242459	36	1	61 days	0.61	M-v	4	MPC	2008 SM_5
2008 SN_5	15.5	0.15	20081001	10.66197	317.59905	36.70055	10.74674	0.1877821	2.7971903	43	1	54 days	0.57			MPC	2008 SN_5
2008 SP_5	17.1	0.15	20081001	0.12488	281.66537	88.07948	4.77211	0.2916519	2.6081470	33	1	38 days	0.42			MPC	2008 SP_5
2008 SQ_5	16.5	0.15	20081001	7.89076	235.15955	125.30766	5.81394	0.1735582	2.7587646	29	1	36 days	0.58			MPC	2008 SQ_5
2008 SS_5	16.9	0.15	20081001	331.68139	289.24442	121.03996	5.11396	0.1548308	2.2349466	34	1	45 days	0.43			MPC	2008 SS_5
2008 SU_5	16.7	0.15	20081001	36.94185	201.08931	123.34791	6.19217	0.1321691	2.2314297	34	1	35 days	0.62			MPC	2008 SU_5
2008 SV_5	16.4	0.15	20081001	352.60146	220.52046	165.27625	12.15337	0.2405882	2.7992686	30	1	34 days	0.50			MPC	2008 SV_5
2008 SW_5	15.9	0.15	20081001	350.59974	336.71012	51.41358	8.99745	0.2244322	2.7870488	39	1	39 days	0.53			MPC	2008 SW_5
2008 SX_5	15.3	0.15	20081001	350.78152	348.56714	37.49905	11.52035	0.1410390	2.6830000	48	1	48 days	0.69			MPC	2008 SX_5
2008 SD_6	16.7	0.15	20081001	54.44403	169.27371	138.13289	7.28357	0.1347150	2.3050579	28	1	46 days	0.65			MPC	2008 SD_6
2008 SK_6	16.9	0.15	20081001	29.46194	187.79281	141.21299	4.65925	0.1381502	2.5647546	27	1	59 days	0.57			MPC	2008 SK_6
2008 SL_6	18.1	0.15	20081001	354.74813	327.52934	48.38117	5.39564	0.2203910	2.2789658	23	1	41 days	0.79			MPC	2008 SL_6
2008 SN_6	16.8	0.15	20081001	336.46633	17.16965	24.13519	12.11205	0.1807888	2.6782779	19	1	33 days	0.76			MPC	2008 SN_6
2008 SP_6	17.6	0.15	20081001	31.32594	210.86704	111.99670	2.95197	0.2008649	2.3597322	23	1	52 days	0.38			MPC	2008 SP_6
2008 SS_6	17.3	0.15	20081001	352.46729	264.19419	116.46088	3.61115	0.1408612	2.2601011	26	1	51 days	0.37			MPC	2008 SS_6
2008 SW_6	16.0	0.15	20080911	37.86331	257.32857	55.23440	8.17155	0.1867470	2.6487959	11	1	7 days	0.48			MPC	2008 SW_6
2008 SX_6	17.3	0.15	20080911	35.92086	199.74512	116.27229	5.49705	0.1588752	2.2748472	21	1	17 days	0.72			MPC	2008 SX_6
2008 SB_7	16.8	0.15	20081130	358.28584	48.00861	12.46435	31.86934	0.3716939	2.5883392	57	1	62 days	0.29	M-v	4	MPC	2008 SB_7
2008 SD_7	18.4	0.15	20080911	119.31725	259.99335	340.05790	17.76756	0.0417354	1.9000197	36	1	1 days	0.30		E	MPC	2008 SD_7
2008 SF_7	17.4	0.15	20081001	340.57185	175.86303	221.88546	2.37727	0.2332266	2.6044687	31	1	31 days	0.55			MPC	2008 SF_7
2008 SJ_7	16.4	0.15	20081001	357.41495	357.03874	21.34360	11.74650	0.1829630	3.1044996	38	1	59 days	0.50			MPC	2008 SJ_7
2008 SL_7	17.8	0.15	20081001	26.08736	299.60930	28.90288	5.97798	0.2702816	2.3565666	107	1	48 days	0.63			MPC	2008 SL_7
2008 SM_7	17.7	0.15	20081001	356.17256	350.82284	28.72731	7.12373	0.1049179	2.2164461	87	1	44 days	0.72			MPC	2008 SM_7
2008 SN_7	18.3	0.15	20081001	8.84059	231.26084	129.29742	2.52883	0.2135444	2.1516517	40	1	39 days	0.70			MPC	2008 SN_7
2008 SO_7	16.5	0.15	20081001	358.96944	246.23514	138.02313	5.74604	0.1710370	2.7071096	24	1	37 days	0.34			MPC	2008 SO_7
2008 SP_7	19.0	0.15	20081130	14.39711	338.67619	34.99437	9.93803	0.5301864	2.7445226	216	1	45 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 SP_7
2008 SQ_7	19.8	0.15	20081130	352.73227	272.38423	184.99881	16.56451	0.2978691	1.3537525	96	1	32 days	0.41	M-v	6	MPC	2008 SQ_7
2008 SR_7	19.9	0.15	20081130	122.51659	296.72897	324.61560	15.31223	0.1923793	1.3221152	73	1	36 days	0.35	M-v	5	MPC	2008 SR_7
2008 SS_7	21.1	0.15	20081130	16.91572	165.60580	182.18545	10.89800	0.5047058	2.6793879	43	1	1 days	0.42	M-v	8	MPC	2008 SS_7
2008 ST_7	24.1	0.15	20081130	40.91135	321.61537	347.89082	2.45089	0.5142021	1.9345517	114	1	38 days	0.38	M-v	5	MPC	2008 ST_7
2008 SU_7	19.4	0.15	20081130	13.35486	8.12205	18.31096	48.46780	0.4424582	2.4971605	34	1	4 days	0.32	M-v	7	MPC	2008 SU_7
2008 SV_7	21.6	0.15	20081130	18.47696	165.49625	231.08159	4.42030	0.3312859	1.6259190	71	1	42 days	0.43	M-v	6	MPC	2008 SV_7
2008 SW_7	24.3	0.15	20081130	29.87945	186.81374	178.69511	17.46291	0.3507851	1.6126981	15	1	1 days	0.48	M-v	8	MPC	2008 SW_7
2008 SX_7	18.5	0.15	20081130	13.32017	6.04171	348.08352	6.49412	0.4839660	2.4375843	72	1	41 days	0.31	M-v	6	MPC	2008 SX_7
2008 SY_7	16.4	0.15	20080911	18.10275	332.33836	346.92488	27.43626	0.2319460	3.0054532	23	1	5 days	0.66			MPC	2008 SY_7
2008 SZ_7	17.5	0.15	20080911	343.79830	121.25599	251.50178	3.28489	0.1912925	2.2522105	33	1	57 days	0.50			MPC	2008 SZ_7
2008 SC_8	18.5	0.15	20080911	351.59228	106.80432	257.07011	2.94650	0.2349198	2.2305017	16	1	7 days	0.48			MPC	2008 SC_8
2008 SD_8	17.6	0.15	20081001	351.18899	172.93150	199.01643	9.15622	0.2472907	2.6883740	17	1	14 days	0.30			MPC	2008 SD_8
2008 SE_8	13.2	0.15	20080911	282.87276	257.47035	182.00509	27.95128	0.1189057	5.2636020	14	1	30 days	0.60			MPC	2008 SE_8
2008 SF_8	23.7	0.15	20081130	14.64593	0.10393	357.19721	5.93834	0.5980938	2.7853085	46	1	37 days	0.39	M-v	5	MPC	2008 SF_8
2008 SG_8	15.9	0.15	20080911	345.02131	188.09100	176.14870	18.99154	0.1953871	3.1210625	28	1	44 days	0.40			MPC	2008 SG_8
2008 SL_8	18.4	0.15	20080911	347.27651	73.84974	297.65189	2.38812	0.2968780	2.3593207	11	1	4 days	0.82			MPC	2008 SL_8
2008 SM_8	17.1	0.15	20080911	358.65988	16.47963	333.43281	7.72417	0.2168501	2.7072252	23	1	31 days	0.44			MPC	2008 SM_8
2008 SO_8	17.3	0.15	20080911	4.81587	160.30501	180.15340	5.43693	0.1893464	2.2725750	40	1	44 days	0.53			MPC	2008 SO_8
2008 SS_8	16.1	0.15	20080911	358.22266	13.39780	338.23962	9.86380	0.1976220	3.1528947	26	1	16 days	0.41			MPC	2008 SS_8
2008 ST_8	17.8	0.15	20081001	2.94380	79.46236	273.93806	1.30656	0.2135962	2.2767200	30	1	47 days	0.47			MPC	2008 ST_8
2008 SU_8	17.8	0.15	20080911	1.50202	146.94611	200.23917	5.50857	0.1253389	2.1483420	19	1	3 days	0.48			MPC	2008 SU_8
2008 SV_8	16.6	0.15	20081130	16.16669	19.01512	334.03889	6.39741	0.2682317	2.6421995	55	1	92 days	0.61	M-v	4	MPC	2008 SV_8
2008 SW_8	18.1	0.15	20080911	332.52677	214.26395	183.49578	12.04809	0.2831836	2.3326944	27	1	12 days	0.44			MPC	2008 SW_8
2008 SX_8	16.6	0.15	20080911	324.73084	67.15588	326.36882	5.74855	0.1101738	2.4400661	18	1	16 days	0.37			MPC	2008 SX_8
2008 SZ_8	16.9	0.15	20080911	0.01031	168.81566	180.58746	14.40235	0.2145295	2.8388439	20	1	27 days	0.31			MPC	2008 SZ_8

2008 SA_9	16.3	0.15	20080911	10.18911	151.75969	180.01757	3.70934	0.2374108	3.1379394	31	1	42 days	0.46		MPC	2008 SA_9
2008 SC_9	16.5	0.15	20080911	345.49688	194.76685	175.35840	8.58112	0.1631290	2.7476392	40	1	36 days	0.55		MPC	2008 SC_9
2008 SH_9	17.4	0.15	20080911	330.44536	86.26027	319.81288	3.18611	0.3090112	2.7717991	11	1	3 days	0.52		MPC	2008 SH_9
2008 SJ_9	18.2	0.15	20080911	356.01000	158.89471	197.94316	3.76296	0.1937198	2.2763756	19	1	29 days	0.41		MPC	2008 SJ_9
2008 SM_9	16.5	0.15	20080911	7.87733	349.93400	351.20331	7.44511	0.1307461	2.3586680	30	1	32 days	0.39		MPC	2008 SM_9
2008 SW_9	17.0	0.15	20080911	304.28223	235.29956	185.47275	6.62948	0.1194467	2.3923778	25	1	24 days	0.51		MPC	2008 SW_9
2008 SX_9	15.6	0.15	20080911	42.28359	103.12915	201.38416	2.96377	0.0847750	3.0014285	19	1	45 days	0.42		MPC	2008 SX_9
2008 SY_9	17.1	0.15	20080911	357.71901	1.47476	354.68689	4.61797	0.2703189	2.6563687	34	1	32 days	0.37		MPC	2008 SY_9
2008 SZ_9	15.6	0.15	20081001	26.84431	332.80710	353.11154	10.01187	0.0928444	3.1146712	22	1	34 days	0.40		MPC	2008 SZ_9
2008 SB_{10}	15.8	0.15	20080911	55.70932	278.18853	354.95185	12.22348	0.2316619	2.7506744	22	1	12 days	0.54		MPC	2008 SB_{10}
2008 SC_{10}	17.6	0.15	20080911	356.73826	179.28534	178.12520	7.43267	0.1282933	2.2574705	23	1	9 days	0.50		MPC	2008 SC_{10}
2008 SF_{10}	17.5	0.15	20080911	7.45911	139.39561	202.23344	1.80796	0.2097930	2.4052478	17	1	26 days	0.19		MPC	2008 SF_{10}
2008 SH_{10}	16.3	0.15	20081001	25.93698	314.33748	356.66398	10.63295	0.3220931	3.1344807	25	1	34 days	0.37		MPC	2008 SH_{10}
2008 SJ_{10}	17.4	0.15	20080911	27.19455	321.01971	357.76130	7.06033	0.1414225	2.3575291	24	1	40 days	0.43		MPC	2008 SJ_{10}
2008 SL_{10}	17.1	0.15	20080911	342.77452	171.06974	202.85465	4.57142	0.1539800	2.6903031	18	1	33 days	0.37		MPC	2008 SL_{10}
2008 SM_{10}	17.0	0.15	20080911	307.10135	249.37136	178.95192	12.89696	0.2395861	2.6160935	20	1	11 days	0.48		MPC	2008 SM_{10}
2008 SN_{10}	16.3	0.15	20080911	331.38381	153.37039	233.34567	1.07154	0.1132467	2.9418939	23	1	25 days	0.60		MPC	2008 SN_{10}
2008 SP_{10}	16.4	0.15	20081001	3.61095	359.09254	352.94741	30.15048	0.2241544	3.1562413	36	1	55 days	0.44		MPC	2008 SP_{10}
2008 SR_{10}	18.4	0.15	20080911	357.50478	110.64714	244.11651	0.34591	0.2334852	2.2543121	23	1	26 days	0.50		MPC	2008 SR_{10}
2008 SS_{10}	16.4	0.15	20080911	330.43643	183.67068	214.40389	0.41989	0.2277408	3.2028655	16	1	12 days	0.36		MPC	2008 SS_{10}
2008 SU_{10}	17.0	0.15	20080911	24.71310	349.63608	332.10458	2.96705	0.1149200	2.5444541	11	1	3 days	0.47		MPC	2008 SU_{10}
2008 SV_{10}	18.1	0.15	20080911	329.54349	216.62293	186.49599	7.25544	0.2627979	2.3037970	11	1	3 days	0.65		MPC	2008 SV_{10}
2008 SA_{11}	16.8	0.15	20080911	25.99596	305.62019	4.56692	14.73958	0.2025109	2.6418482	30	1	22 days	0.58		MPC	2008 SA_{11}
2008 SB_{11}	16.1	0.15	20080911	34.48399	295.16853	5.03065	12.41005	0.1876930	2.6384075	40	1	45 days	0.54		MPC	2008 SB_{11}
2008 SD_{11}	18.4	0.15	20081001	325.93378	142.19156	277.96134	6.48385	0.2337955	2.3264137	21	1	36 days	0.32		MPC	2008 SD_{11}
2008 SE_{11}	16.9	0.15	20081001	19.47439	244.40132	100.93039	3.27071	0.2140288	2.6517094	38	1	37 days	0.54		MPC	2008 SE_{11}
2008 SF_{11}	17.1	0.15	20081001	46.90780	55.65606	265.99428	10.93038	0.0749215	2.8042048	39	1	32 days	0.40		MPC	2008 SF_{11}
2008 SH_{11}	17.1	0.15	20081001	6.69262	301.39103	77.80760	2.50864	0.1824887	3.0500423	52	1	48 days	0.50		MPC	2008 SH_{11}
2008 SK_{11}	19.0	0.15	20081001	17.91665	132.85983	204.84663	16.11205	0.3571419	2.5832602	20	1	15 days	0.50		MPC	2008 SK_{11}
2008 SL_{11}	16.3	0.15	20081001	38.35540	43.56154	285.76615	5.55453	0.1509732	3.1080048	25	1	32 days	0.23		MPC	2008 SL_{11}
2008 SO_{11}	18.0	0.15	20080911	13.48544	129.21089	201.50277	3.65015	0.3161918	2.6814436	37	1	52 days	0.38		MPC	2008 SO_{11}
2008 SQ_{11}	18.0	0.15	20081001	24.99248	81.58427	242.70533	1.67105	0.2492186	2.5861698	21	1	32 days	0.47		MPC	2008 SQ_{11}
2008 SU_{11}	18.1	0.15	20081001	43.68043	121.09028	195.88950	21.46833	0.0829718	1.8969818	41	1	57 days	0.26		MPC	2008 SU_{11}
2008 SV_{11}	18.2	0.15	20081130	341.63103	102.81717	15.68838	8.29484	0.7219728	2.6148971	108	1	38 days	0.35	M-v 5	MPC	2008 SV_{11}
2008 SW_{11}	21.2	0.15	20081130	148.09432	206.87838	28.92223	7.43227	0.4082193	1.1342899	66	1	35 days	0.45	M-v 6	MPC	2008 SW_{11}
2008 SY_{11}	16.9	0.15	20081001	309.57190	213.51891	223.21988	11.48506	0.1802898	2.7320265	20	1	40 days	0.37		MPC	2008 SY_{11}
2008 SZ_{11}	15.7	0.15	20081001	54.78079	337.74850	334.40544	11.62486	0.1623181	3.0053166	34	1	35 days	0.57		MPC	2008 SZ_{11}
2008 SB_{12}	16.6	0.15	20081001	1.99633	94.92524	282.59923	6.61313	0.2499162	2.7568303	40	1	41 days	0.53		MPC	2008 SB_{12}
2008 SD_{12}	18.0	0.15	20081130	20.02707	264.83714	113.16937	25.31931	0.2446905	1.8800779	16	1	65 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 SD_{12}
2008 SF_{12}	17.9	0.15	20080911	15.28478	345.82886	335.51943	10.74333	0.3824930	3.2229200	37	1	47 days	0.45		MPC	2008 SF_{12}
2008 SJ_{12}	18.0	0.15	20081001	353.56889	239.85128	152.54896	4.65234	0.2123859	2.5803634	26	1	39 days	0.44		MPC	2008 SJ_{12}
2008 SM_{12}	13.3	0.15	20081001	336.61719	41.41600	353.35475	7.78005	0.0893948	5.2125161	37	1	42 days	0.59		MPC	2008 SM_{12}
2008 SN_{12}	17.6	0.15	20080911	16.40829	52.58112	271.08262	3.59975	0.2764287	2.6016860	29	1	33 days	0.56		MPC	2008 SN_{12}
2008 SP_{12}	16.3	0.15	20080911	52.66952	108.51260	168.93512	16.03256	0.1469354	2.6994406	14	1	21 days	0.40		MPC	2008 SP_{12}
2008 SX_{12}	18.2	0.15	20080911	11.39702	139.89986	201.21725	1.64520	0.2105138	2.7745435	10	1	5 days	0.28		MPC	2008 SX_{12}
2008 SY_{12}	17.2	0.15	20080911	31.11378	237.55452	88.46791	3.14648	0.0865295	2.8454925	15	1	8 days	0.58		MPC	2008 SY_{12}
2008 SZ_{12}	17.0	0.15	20080911	48.67990	312.61227	354.37953	12.42992	0.1731482	2.8285058	12	1	2 days	0.53		MPC	2008 SZ_{12}
2008 SJ_{14}	18.1	0.15	20080822	23.86001	131.25958	161.11743	2.97911	0.2319360	2.3826939	20	1	56 days	0.21		MPC	2008 SJ_{14}
2008 SF_{15}	18.6	0.15	20080822	12.21127	132.50433	177.62080	3.99976	0.2460542	2.2996172	19	1	58 days	0.31		MPC	2008 SF_{15}
2008 SM_{15}	16.7	0.15	20080911	47.88443	294.96277	333.29729	7.26292	0.2124767	2.7690004	9	1	6 days	0.32		MPC	2008 SM_{15}
2008 SQ_{15}	18.7	0.15	20080911	346.40162	169.22114	191.40726	1.05010	0.2054250	2.4344679	13	1	6 days	0.75		MPC	2008 SQ_{15}
2008 SS_{15}	17.4	0.15	20080911	43.49254	318.22589	311.67829	1.88358	0.2524922	2.7609020	12	1	6 days	0.37		MPC	2008 SS_{15}
2008 SV_{15}	16.4	0.15	20080911	292.94761	244.43053	179.51234	2.15795	0.1775661	3.1383178	9	1	6 days	0.33		MPC	2008 SV_{15}

2008 SW_{15}	18.1	0.15	20080911	27.29692	113.46319	204.87829	6.67490	0.2281275	2.3794072	40	1	14 days	0.19			MPC	2008 SW_{15}
2008 SX_{15}	16.3	0.15	20081001	17.56166	1.86757	338.54441	5.21008	0.2437458	2.7634018	51	1	44 days	0.29			MPC	2008 SX_{15}
2008 SZ_{15}	18.2	0.15	20080911	310.54856	110.73444	315.57468	3.17564	0.1439566	2.2791602	31	1	28 days	0.22			MPC	2008 SZ_{15}
2008 SA_{16}	16.5	0.15	20080911	233.69526	309.31113	199.26005	15.94975	0.1987531	2.7146430	43	1	32 days	0.25			MPC	2008 SA_{16}
2008 SB_{16}	16.3	0.15	20080911	73.39314	46.38118	232.88178	4.29484	0.1208719	3.0209517	29	1	52 days	0.23			MPC	2008 SB_{16}
2008 SO_{16}	17.3	0.15	20080911	297.23387	224.10786	199.59699	3.68021	0.2022033	2.7391990	9	1	6 days	0.36			MPC	2008 SO_{16}
2008 SP_{16}	17.8	0.15	20080911	342.36009	61.97884	309.03173	3.24660	0.2686237	2.7035615	12	1	6 days	0.22			MPC	2008 SP_{16}
2008 SR_{16}	17.9	0.15	20080822	336.06984	39.46862	326.06176	5.37527	0.1575542	2.2554809	19	1	56 days	0.28			MPC	2008 SR_{16}
2008 ST_{16}	17.9	0.15	20080911	348.89125	18.66290	338.18326	16.28402	0.1983459	2.5732280	17	1	19 days	0.44			MPC	2008 ST_{16}
2008 SV_{16}	17.0	0.15	20080911	337.57416	185.95987	204.92781	7.55481	0.1039338	2.4335688	27	1	3 days	0.28		D	MPC	2008 SV_{16}
2008 SW_{16}	17.6	0.15	20080911	32.30387	40.88915	285.07700	2.81964	0.1013143	2.7989419	19	1	12 days	0.23			MPC	2008 SW_{16}
2008 SX_{16}	16.8	0.15	20081130	24.47340	143.57103	209.38314	6.42373	0.1800460	2.7647141	68	1	64 days	0.37	M-v 4	D	MPC	2008 SX_{16}
2008 SY_{16}	13.7	0.15	20080911	174.98867	294.49337	260.49213	3.89287	0.0274911	5.2285013	22	1	12 days	0.17			MPC	2008 SY_{16}
2008 SZ_{16}	17.5	0.15	20081001	308.87834	98.85686	344.27344	6.54532	0.2096198	2.5490923	26	1	38 days	0.21			MPC	2008 SZ_{16}
2008 SN_{17}	18.4	0.15	20080911	346.02515	49.70441	312.20037	3.85970	0.1736138	2.2079611	12	1	6 days	0.52			MPC	2008 SN_{17}
2008 SS_{17}	16.3	0.15	20080911	75.39126	265.07279	325.44537	9.91831	0.2893515	2.8327748	9	1	6 days	0.27			MPC	2008 SS_{17}
2008 SU_{17}	17.7	0.15	20080911	264.89519	251.39565	194.57995	4.99826	0.0955416	2.3843017	12	1	6 days	0.25			MPC	2008 SU_{17}
2008 SV_{17}	16.7	0.15	20081001	17.97698	116.58817	205.30673	4.19967	0.1118470	2.9393774	13	1	35 days	0.17			MPC	2008 SV_{17}
2008 SW_{17}	18.0	0.15	20080911	5.26757	23.26409	309.49972	3.42868	0.1834657	2.6642297	12	1	6 days	0.36			MPC	2008 SW_{17}
2008 SA_{18}	17.7	0.15	20080911	274.40790	133.58536	314.24744	4.74224	0.1898388	2.3060424	9	1	6 days	0.23			MPC	2008 SA_{18}
2008 SB_{18}	17.6	0.15	20080911	56.20169	286.78941	324.17894	5.15911	0.2983120	2.3779181	12	1	6 days	0.53			MPC	2008 SB_{18}
2008 SF_{18}	17.2	0.15	20081001	339.31075	187.46559	208.95668	6.65274	0.1312730	2.4399204	54	1	35 days	0.28			MPC	2008 SF_{18}
2008 SH_{18}	19.3	0.15	20081130	38.62329	145.77909	160.68117	3.93162	0.3591898	2.3172622	22	1	71 days	0.38	M-v 4		MPC	2008 SH_{18}
2008 SL_{18}	17.3	0.15	20080911	345.72336	212.32639	148.22018	3.15434	0.1964994	2.9975984	13	1	6 days	0.44			MPC	2008 SL_{18}
2008 SR_{18}	18.5	0.15	20080822	5.81072	162.08528	160.08151	4.30998	0.2531746	2.3481984	16	1	57 days	0.32			MPC	2008 SR_{18}
2008 SS_{18}	18.3	0.15	20080911	323.94926	262.42591	135.14235	1.60330	0.2434042	2.5594089	13	1	6 days	0.38			MPC	2008 SS_{18}
2008 ST_{18}	18.0	0.15	20080911	273.27843	88.27048	353.86080	3.62328	0.1335534	2.2196951	16	1	11 days	0.34			MPC	2008 ST_{18}
2008 SX_{18}	16.8	0.15	20080911	294.16308	230.08244	216.91731	5.23195	0.1442511	2.6630584	55	1	44 days	0.28			MPC	2008 SX_{18}
2008 SD_{19}	17.2	0.15	20081130	322.59199	85.47468	327.97214	8.71234	0.1668232	2.7415237	20	1	78 days	0.25	M-v 4		MPC	2008 SD_{19}
2008 SH_{19}	15.7	0.15	20080911	23.76136	133.82245	175.27142	11.41395	0.1388534	3.1199653	24	1	53 days	0.47			MPC	2008 SH_{19}
2008 SK_{19}	17.7	0.15	20080911	2.16615	110.81648	227.43717	1.81719	0.1779081	2.7619222	12	1	6 days	0.25			MPC	2008 SK_{19}
2008 SV_{19}	17.8	0.15	20080911	238.41664	273.57503	196.61748	5.52989	0.0693452	2.3320638	13	1	24 days	0.20			MPC	2008 SV_{19}
2008 SW_{19}	16.9	0.15	20080822	21.21196	119.57163	177.36672	13.37676	0.2913094	3.1622848	27	1	56 days	0.30			MPC	2008 SW_{19}
2008 SX_{19}	16.3	0.15	20080911	299.50281	224.26712	190.26285	5.28141	0.1220500	3.1221538	16	1	16 days	0.24			MPC	2008 SX_{19}
2008 SY_{19}	16.7	0.15	20080911	125.42926	245.19254	314.43625	6.23218	0.2194732	2.2626293	10	1	6 days	0.38			MPC	2008 SY_{19}
2008 SZ_{19}	18.3	0.15	20080911	38.06952	25.94083	260.08467	1.98368	0.2163390	2.3530276	23	1	24 days	0.24			MPC	2008 SZ_{19}
2008 SA_{20}	17.7	0.15	20080822	332.14564	53.36575	331.49205	7.72836	0.2805856	2.7031244	19	1	57 days	0.18			MPC	2008 SA_{20}
2008 SB_{20}	17.2	0.15	20081001	354.75018	180.80523	176.16097	12.08370	0.1905414	2.6946603	21	1	46 days	0.55			MPC	2008 SB_{20}
2008 SE_{20}	16.7	0.15	20080911	14.52966	125.15265	196.58131	4.58939	0.1725772	2.7542479	29	1	29 days	0.19			MPC	2008 SE_{20}
2008 SJ_{20}	14.1	0.15	20080911	264.83507	238.84652	226.96766	5.90948	0.0094805	5.2437983	13	1	12 days	0.29			MPC	2008 SJ_{20}
2008 SK_{20}	17.2	0.15	20080911	19.24413	137.19881	195.02340	16.96430	0.2401411	3.1077150	27	1	50 days	0.32			MPC	2008 SK_{20}
2008 SN_{20}	16.1	0.15	20081001	288.54600	92.17296	356.26185	10.05578	0.0606265	2.9761806	16	1	37 days	0.16			MPC	2008 SN_{20}
2008 SX_{20}	17.1	0.15	20080911	24.42278	289.05945	19.17039	1.19921	0.1593250	3.1240241	12	1	13 days	0.26			MPC	2008 SX_{20}
2008 SD_{21}	17.4	0.15	20080911	336.20335	66.41871	317.32812	4.61898	0.2591461	3.1662518	12	1	6 days	0.59			MPC	2008 SD_{21}
2008 SK_{21}	18.7	0.15	20080911	6.54926	135.05334	198.67093	2.64443	0.2291640	2.3836356	17	1	42 days	0.19			MPC	2008 SK_{21}
2008 SL_{21}	16.0	0.15	20080911	150.85378	212.01663	327.00448	7.07890	0.3132323	2.4971054	9	1	6 days	0.57			MPC	2008 SL_{21}
2008 SN_{21}	18.8	0.15	20080911	350.21772	47.67963	311.50246	2.60371	0.1923311	2.3903181	9	1	6 days	0.22			MPC	2008 SN_{21}
2008 SU_{21}	18.4	0.15	20081001	348.45673	345.09596	23.97968	1.44259	0.1967302	2.4254818	13	1	36 days	0.22			MPC	2008 SU_{21}
2008 SX_{21}	17.6	0.15	20081001	11.65433	317.74440	15.60805	2.37686	0.2508721	2.4211380	15	1	44 days	0.33			MPC	2008 SX_{21}
2008 SL_{22}	16.8	0.15	20080911	321.17931	183.75320	211.99142	2.49493	0.1521616	3.0601323	9	1	6 days	0.29			MPC	2008 SL_{22}
2008 SZ_{22}	16.7	0.15	20080911	330.91566	194.53336	206.00617	9.07095	0.0993117	3.0656478	28	1	36 days	0.33			MPC	2008 SZ_{22}
2008 SB_{23}	18.6	0.15	20080911	322.14800	66.03590	338.98110	3.15502	0.2106445	2.6620169	19	1	25 days	0.21			MPC	2008 SB_{23}
2008 SG_{23}	17.9	0.15	20080911	327.40447	82.79498	319.42003	1.18061	0.2510616	2.8184346	11	1	13 days	0.72			MPC	2008 SG_{23}

2008 SJ_{23}	17.7	0.15	20080911	354.97226	4.16937	1.53238	16.97139	0.1616956	2.5344681	15	1	10 days	0.37		MPC	2008 SJ_{23}
2008 SL_{23}	13.4	0.15	20080911	131.89723	224.54695	347.16932	13.38518	0.0664502	4.9947461	11	1	13 days	0.58		MPC	2008 SL_{23}
2008 SO_{23}	17.6	0.15	20080911	54.86100	299.16671	343.36504	3.49101	0.1186761	2.7851658	11	1	13 days	0.73		MPC	2008 SO_{23}
2008 SR_{23}	16.7	0.15	20080911	313.08582	226.42135	175.47364	5.44921	0.0586426	2.8496667	15	1	13 days	0.27		MPC	2008 SR_{23}
2008 SH_{24}	18.6	0.15	20080911	17.89737	329.38288	356.39868	5.67527	0.1556935	2.2784907	19	1	48 days	0.31		MPC	2008 SH_{24}
2008 SO_{24}	16.7	0.15	20081130	354.79807	25.03727	357.57406	5.66926	0.2255446	3.0753138	31	1	60 days	0.49	M-v 4	MPC	2008 SO_{24}
2008 SP_{24}	18.1	0.15	20080911	24.72242	135.68726	172.29534	8.17037	0.2666202	2.3784938	15	1	9 days	0.74		MPC	2008 SP_{24}
2008 SW_{24}	18.2	0.15	20080911	349.90539	351.93626	19.97882	3.37163	0.1896564	2.3577114	12	1	9 days	0.23		MPC	2008 SW_{24}
2008 SY_{24}	18.6	0.15	20080911	31.76918	147.77214	167.77765	3.52596	0.1443214	2.2263562	15	1	22 days	0.49		MPC	2008 SY_{24}
2008 SC_{25}	17.8	0.15	20080911	307.80196	42.89966	23.91410	2.93506	0.1630021	2.2845267	11	1	9 days	0.52		MPC	2008 SC_{25}
2008 SE_{25}	17.9	0.15	20080911	337.81589	17.79577	19.67465	4.60633	0.2806253	2.8030710	11	1	9 days	0.40		MPC	2008 SE_{25}
2008 SG_{25}	15.9	0.15	20080911	47.34079	283.18338	6.30155	21.13495	0.2232768	2.9984789	12	1	9 days	0.24		MPC	2008 SG_{25}
2008 SJ_{25}	17.5	0.15	20080911	322.60006	236.58479	166.90581	6.90109	0.0976049	2.3152873	12	1	9 days	0.21		MPC	2008 SJ_{25}
2008 SM_{25}	17.1	0.15	20080911	24.49239	148.96936	168.58668	2.59127	0.1578117	2.6265062	11	1	9 days	0.43		MPC	2008 SM_{25}
2008 SN_{25}	17.6	0.15	20080911	344.96118	18.52571	355.67363	13.39966	0.2094713	2.6899633	24	1	31 days	0.58		MPC	2008 SN_{25}
2008 SO_{25}	16.4	0.15	20080911	293.27344	90.43150	355.37236	17.02736	0.2402453	2.6793204	27	1	25 days	0.65		MPC	2008 SO_{25}
2008 SP_{25}	17.3	0.15	20080911	330.73360	31.70928	2.36138	2.35521	0.1941520	2.4681915	31	1	44 days	0.58		MPC	2008 SP_{25}
2008 SG_{26}	18.0	0.15	20081001	27.80629	190.42262	134.12537	2.64470	0.2103987	2.3294885	23	1	44 days	0.32		MPC	2008 SG_{26}
2008 SM_{26}	16.6	0.15	20081001	224.39486	11.37942	135.49494	4.08717	0.0575501	2.7979558	15	1	44 days	0.17		MPC	2008 SM_{26}
2008 SX_{26}	16.3	0.15	20081130	300.99172	177.53084	268.47290	0.87896	0.0702797	2.9234094	21	1	61 days	0.23	M-v 4	MPC	2008 SX_{26}
2008 SZ_{26}	16.4	0.15	20080911	299.42028	238.76793	192.51810	8.60249	0.0689748	3.0457088	14	1	12 days	0.41		MPC	2008 SZ_{26}
2008 SA_{27}	13.3	0.15	20081130	124.10685	47.82340	192.12687	9.62355	0.0937670	5.1877470	26	1	75 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 SA_{27}
2008 SB_{27}	18.3	0.15	20080911	341.56414	92.12272	297.10753	0.99090	0.2300114	2.4035311	25	1	51 days	0.42		MPC	2008 SB_{27}
2008 SD_{27}	17.5	0.15	20081130	337.31882	218.47688	200.24986	3.04732	0.1873328	2.7399850	20	1	61 days	0.43	M-v 4	MPC	2008 SD_{27}
2008 SE_{27}	17.9	0.15	20080911	340.43114	198.45053	190.86734	2.19721	0.1993093	2.3903110	35	1	51 days	0.58		MPC	2008 SE_{27}
2008 SG_{27}	15.9	0.15	20080911	303.25468	247.35925	187.40809	8.35490	0.1303404	3.2203226	23	1	51 days	0.51		MPC	2008 SG_{27}
2008 SJ_{27}	18.3	0.15	20080911	235.31896	307.89623	185.48806	21.12217	0.0847035	1.9362089	21	1	31 days	0.48		MPC	2008 SJ_{27}
2008 SL_{27}	16.9	0.15	20081001	315.69170	230.55394	188.60697	2.60411	0.0738414	2.7660379	13	1	35 days	0.24		MPC	2008 SL_{27}
2008 SM_{27}	17.5	0.15	20081130	357.29063	202.06258	187.00072	5.04012	0.1215657	2.7003532	24	1	61 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 SM_{27}
2008 SR_{27}	13.7	0.15	20081001	249.36440	298.61616	187.71824	28.68985	0.0623916	5.2617632	17	1	36 days	0.24		MPC	2008 SR_{27}
2008 SS_{27}	17.8	0.15	20081001	338.36953	29.69128	7.53247	6.80652	0.1461982	2.4423658	26	1	44 days	0.37		MPC	2008 SS_{27}
2008 ST_{27}	18.9	0.15	20080911	348.63141	199.87646	178.69061	4.85370	0.2386861	2.4123258	20	1	52 days	0.24		MPC	2008 ST_{27}
2008 SU_{27}	16.9	0.15	20080911	28.98396	304.23543	26.44283	2.18736	0.0681802	2.8626657	16	1	45 days	0.15		MPC	2008 SU_{27}
2008 SV_{27}	18.0	0.15	20081001	0.53920	186.82804	180.93027	1.99453	0.1588831	2.5986325	17	1	37 days	0.28		MPC	2008 SV_{27}
2008 SW_{27}	16.4	0.15	20080911	296.77099	46.36012	27.30984	2.28939	0.0579963	2.9525477	23	1	45 days	0.38		MPC	2008 SW_{27}
2008 SX_{27}	18.8	0.15	20080911	340.08033	19.37681	13.40424	4.68553	0.2392618	2.4266013	23	1	52 days	0.25		MPC	2008 SX_{27}
2008 SZ_{27}	17.0	0.15	20081001	2.64874	9.69123	356.80161	18.15830	0.3098925	3.0108352	33	1	57 days	0.35		MPC	2008 SZ_{27}
2008 SC_{28}	16.5	0.15	20081001	319.41570	226.47800	209.68394	10.32071	0.2544086	2.7810136	27	1	43 days	0.37		MPC	2008 SC_{28}
2008 SF_{28}	17.8	0.15	20081001	11.61371	62.30795	291.89934	2.65773	0.1960787	2.4246265	27	1	53 days	0.46		MPC	2008 SF_{28}
2008 SK_{28}	17.0	0.15	20081001	64.26643	319.67481	331.19726	4.64015	0.1594177	2.3264032	20	1	53 days	0.65		MPC	2008 SK_{28}
2008 SL_{28}	18.0	0.15	20080911	324.36930	102.38375	311.88114	2.98172	0.1636307	2.3764834	13	1	34 days	0.25		MPC	2008 SL_{28}
2008 SR_{28}	16.4	0.15	20081001	14.73629	8.89252	340.46530	5.74512	0.1850599	2.6601412	30	1	53 days	0.43		MPC	2008 SR_{28}
2008 SS_{28}	16.6	0.15	20081001	336.80126	59.53836	344.35568	6.20153	0.1733273	2.6666474	31	1	59 days	0.48		MPC	2008 SS_{28}
2008 SU_{28}	16.0	0.15	20080911	15.98792	36.63835	310.62329	2.95335	0.1149262	3.1477210	13	1	27 days	0.22		MPC	2008 SU_{28}
2008 SW_{28}	14.0	0.15	20081001	334.70150	174.44700	229.17107	4.81151	0.0879193	5.3204733	19	1	40 days	0.22		MPC	2008 SW_{28}
2008 SY_{28}	17.4	0.15	20080911	281.19874	113.27875	343.69269	5.69414	0.1094089	2.2762128	18	1	31 days	0.55		MPC	2008 SY_{28}
2008 SA_{29}	16.7	0.15	20081001	330.45305	219.40483	197.59705	11.06078	0.2181157	2.6254393	53	1	57 days	0.39		MPC	2008 SA_{29}
2008 SB_{29}	15.9	0.15	20081001	345.25709	187.73665	204.33325	10.42191	0.1390707	3.1635116	31	1	59 days	0.31		MPC	2008 SB_{29}
2008 SD_{29}	18.2	0.15	20081001	354.94981	50.07488	330.30844	3.04243	0.2456773	2.6553288	15	1	38 days	0.19		MPC	2008 SD_{29}
2008 SE_{29}	16.0	0.15	20081001	4.16624	23.23996	343.58885	5.38894	0.1633556	3.0917873	33	1	59 days	0.38		MPC	2008 SE_{29}
2008 SJ_{29}	18.2	0.15	20081001	12.54277	96.46595	256.21538	1.58419	0.1972168	2.3350934	35	1	58 days	0.41		MPC	2008 SJ_{29}
2008 SK_{29}	17.2	0.15	20081001	324.53558	85.11135	335.95913	3.68237	0.1648304	2.5827014	21	1	38 days	0.17		MPC	2008 SK_{29}
2008 SL_{29}	17.7	0.15	20081001	32.19730	103.13556	210.46003	4.36186	0.3041351	2.6069279	36	1	55 days	0.30		MPC	2008 SL_{29}

2008 SM_{29}	16.5	0.15	20081001	356.78978	18.86027	358.60754	11.55660	0.1893476	2.6269734	15	1	44 days	0.52			MPC	2008 SM_{29}
2008 SP_{29}	16.6	0.15	20081001	311.69205	233.22207	200.87123	9.79309	0.1335867	2.6292620	20	1	44 days	0.31			MPC	2008 SP_{29}
2008 SS_{29}	16.3	0.15	20081001	38.76086	104.67943	220.04315	3.78210	0.1272740	3.1110190	12	1	41 days	0.22			MPC	2008 SS_{29}
2008 SY_{29}	17.3	0.15	20081001	352.26738	180.27204	204.36984	4.40317	0.1679022	2.6872222	37	1	58 days	0.34			MPC	2008 SY_{29}
2008 SZ_{29}	17.0	0.15	20081001	301.84858	235.38770	205.20602	5.98683	0.0828241	2.4470661	18	1	43 days	0.21			MPC	2008 SZ_{29}
2008 SB_{30}	16.2	0.15	20081001	303.35655	103.00156	336.99880	2.98796	0.0818845	2.7572656	25	1	43 days	0.36			MPC	2008 SB_{30}
2008 SC_{30}	17.3	0.15	20081001	329.81267	62.08277	359.31225	7.04209	0.2217991	2.7871009	34	1	55 days	0.24		D	MPC	2008 SC_{30}
2008 SD_{30}	17.0	0.15	20080911	321.46352	239.86187	191.27717	30.34530	0.2743595	2.5983600	29	1	21 days	0.32			MPC	2008 SD_{30}
2008 SE_{30}	16.4	0.15	20081001	327.90195	243.86780	193.44149	26.07220	0.3422452	3.1453067	55	1	40 days	0.62			MPC	2008 SE_{30}
2008 SJ_{30}	16.6	0.15	20081001	346.89005	188.22091	174.86486	9.45262	0.2003504	2.7790042	16	1	31 days	0.47			MPC	2008 SJ_{30}
2008 SM_{30}	15.8	0.15	20080911	47.21243	122.86420	155.09925	12.98080	0.0801305	2.8553392	15	1	22 days	0.30			MPC	2008 SM_{30}
2008 SP_{30}	16.9	0.15	20081001	38.75756	16.70124	307.72762	7.07931	0.1011745	2.6305469	27	1	54 days	0.46		D	MPC	2008 SP_{30}
2008 SQ_{30}	16.9	0.15	20080911	54.33524	73.28435	229.86905	9.95979	0.0850548	2.6510808	16	1	18 days	0.20			MPC	2008 SQ_{30}
2008 SR_{30}	17.4	0.15	20081001	350.30942	119.24127	265.90758	5.38527	0.1853159	2.6410209	23	1	54 days	0.27			MPC	2008 SR_{30}
2008 ST_{30}	16.0	0.15	20081001	47.91220	101.07651	211.29489	16.51009	0.1135868	2.8466660	24	1	37 days	0.49			MPC	2008 ST_{30}
2008 SU_{30}	16.5	0.15	20081001	8.23711	36.68986	324.22472	8.44236	0.1425710	2.8471976	19	1	51 days	0.33			MPC	2008 SU_{30}
2008 SV_{30}	17.3	0.15	20080911	27.04498	11.33583	313.69842	6.97024	0.2043769	2.7506565	15	1	29 days	0.26			MPC	2008 SV_{30}
2008 SW_{30}	18.6	0.15	20080911	40.62446	78.87182	223.63798	7.92805	0.2161033	2.2256873	12	1	18 days	0.22			MPC	2008 SW_{30}
2008 SX_{30}	15.2	0.15	20081001	337.22920	164.67916	234.26733	10.05260	0.0826214	3.2583106	29	1	39 days	0.38			MPC	2008 SX_{30}
2008 SY_{30}	16.8	0.15	20081001	148.43622	299.11785	280.34522	5.91992	0.0683594	2.3776952	19	1	50 days	0.22			MPC	2008 SY_{30}
2008 SZ_{30}	16.5	0.15	20080911	37.29364	89.21880	215.55129	14.44340	0.2669306	3.0559548	15	1	16 days	0.39			MPC	2008 SZ_{30}
2008 SD_{31}	17.0	0.15	20081001	329.30350	181.22351	239.46516	7.03479	0.2309461	2.6627715	26	1	43 days	0.47			MPC	2008 SD_{31}
2008 SE_{31}	17.7	0.15	20080911	23.70548	353.07620	330.96922	7.83012	0.2744504	2.7601507	9	1	5 days	0.21			MPC	2008 SE_{31}
2008 SL_{31}	17.1	0.15	20081001	350.82554	37.36528	349.75160	12.71267	0.1841011	2.6353857	24	1	41 days	0.50			MPC	2008 SL_{31}
2008 SN_{31}	15.4	0.15	20081001	342.65837	177.89067	217.40425	12.73355	0.0994918	3.1985712	23	1	43 days	0.53			MPC	2008 SN_{31}
2008 SU_{31}	17.6	0.15	20081001	90.06725	24.89837	248.58134	5.07636	0.0858013	2.2207352	19	1	39 days	0.26			MPC	2008 SU_{31}
2008 SV_{31}	16.4	0.15	20081001	26.00767	102.33715	229.93117	6.63525	0.2302376	2.7621404	38	1	45 days	0.62			MPC	2008 SV_{31}
2008 SW_{31}	16.8	0.15	20081001	110.19982	307.78621	302.51290	5.32675	0.1353780	2.2603732	19	1	40 days	0.34			MPC	2008 SW_{31}
2008 SZ_{31}	16.0	0.15	20081001	358.91322	26.21338	350.41212	11.98797	0.1369921	2.7561723	28	1	41 days	0.58			MPC	2008 SZ_{31}
2008 SE_{32}	17.7	0.15	20081001	30.39288	8.23525	320.25907	6.72385	0.1678105	2.5762221	21	1	55 days	0.26			MPC	2008 SE_{32}
2008 SG_{32}	16.8	0.15	20081001	13.93696	18.52713	334.56634	8.44278	0.1238468	2.6730435	22	1	54 days	0.39			MPC	2008 SG_{32}
2008 SH_{32}	17.0	0.15	20081001	325.88140	143.18908	279.08540	4.46704	0.2155585	2.6027428	21	1	50 days	0.42			MPC	2008 SH_{32}
2008 SK_{32}	15.5	0.15	20081001	296.15133	105.85471	343.86870	12.35214	0.1288525	2.7679289	33	1	59 days	0.47			MPC	2008 SK_{32}
2008 SL_{32}	17.7	0.15	20080911	57.95431	336.92281	306.03121	4.94359	0.2148244	2.3454811	12	1	20 days	0.16			MPC	2008 SL_{32}
2008 SM_{32}	16.6	0.15	20081001	348.70412	141.29604	242.81547	5.17584	0.0830702	2.2968331	47	1	58 days	0.44			MPC	2008 SM_{32}
2008 SO_{32}	18.4	0.15	20081001	5.04328	123.29315	236.20939	4.15820	0.3561728	2.6145108	26	1	38 days	0.39			MPC	2008 SO_{32}
2008 SQ_{32}	13.0	0.15	20080911	318.85192	67.43492	348.74725	15.41129	0.0221356	5.2706278	25	1	49 days	0.30			MPC	2008 SQ_{32}
2008 SD_{33}	17.0	0.15	20080911	27.01887	317.51505	338.78107	15.77831	0.2170983	3.1058117	10	1	5 days	0.16			MPC	2008 SD_{33}
2008 SF_{33}	18.7	0.15	20080911	332.45313	44.62540	328.68882	2.67800	0.0931448	2.3515999	16	1	26 days	0.36			MPC	2008 SF_{33}
2008 SG_{33}	17.9	0.15	20081130	346.07511	238.33486	160.47552	5.90156	0.2925253	2.6755614	36	1	87 days	0.34	M-v	4	MPC	2008 SG_{33}
2008 SK_{33}	16.9	0.15	20081130	36.17758	160.16379	158.55726	4.82555	0.1026654	2.7088951	29	1	66 days	0.28	M-v	4 D	MPC	2008 SK_{33}
2008 SW_{33}	17.7	0.15	20080911	345.25492	14.72018	355.38162	3.81733	0.2087343	2.4359063	20	1	9 days	0.40			MPC	2008 SW_{33}
2008 SY_{33}	17.6	0.15	20081001	5.48200	40.52294	320.36869	2.10294	0.2011354	2.4451798	29	1	46 days	0.34			MPC	2008 SY_{33}
2008 SZ_{33}	17.7	0.15	20081130	23.72198	160.96285	195.47694	7.20520	0.2651900	2.3379735	78	1	65 days	0.44	M-v	4	MPC	2008 SZ_{33}
2008 SA_{34}	18.9	0.15	20080911	16.04703	136.60628	197.89739	5.44904	0.2173119	2.1835995	49	1	51 days	0.37			MPC	2008 SA_{34}
2008 SC_{34}	19.2	0.15	20081001	9.65747	120.73436	234.21461	1.93212	0.1886767	2.4004659	13	1	28 days	0.28			MPC	2008 SC_{34}
2008 SF_{34}	15.5	0.15	20080911	52.50366	113.19921	164.37940	8.17867	0.1930665	3.2619400	17	1	9 days	0.54			MPC	2008 SF_{34}
2008 SN_{34}	16.6	0.15	20080911	346.34053	199.94138	190.52167	4.66086	0.1569243	3.2090189	27	1	47 days	0.38			MPC	2008 SN_{34}
2008 SO_{34}	17.8	0.15	20081001	1.73180	182.92194	188.77932	3.86302	0.2430904	2.6352435	23	1	34 days	0.34			MPC	2008 SO_{34}
2008 SR_{34}	16.0	0.15	20080911	284.51961	81.38054	14.98387	20.35617	0.0635180	3.1478402	13	1	5 days	0.28			MPC	2008 SR_{34}
2008 SV_{34}	16.6	0.15	20080911	312.32392	237.75819	195.38379	12.38116	0.1279530	3.2093117	16	1	20 days	0.30			MPC	2008 SV_{34}
2008 SX_{34}	16.7	0.15	20081001	28.70012	137.99797	194.03698	16.69083	0.2238532	3.1399343	24	1	48 days	0.31			MPC	2008 SX_{34}
2008 SZ_{34}	18.9	0.15	20080911	351.46640	188.90958	189.24303	4.29354	0.1761126	2.1940941	26	1	20 days	0.31			MPC	2008 SZ_{34}

2008 SB_{35}	17.0	0.15	20081001	326.87811	42.50231	16.50661	13.37022	0.1358684	2.6545819	19	1	31 days	0.38	MPC	2008 SB_{35}
2008 SH_{35}	18.7	0.15	20081001	7.88660	173.98955	186.34360	9.18233	0.2700242	2.3185670	34	1	34 days	0.49	MPC	2008 SH_{35}
2008 SJ_{35}	17.4	0.15	20081001	17.76524	304.18680	48.00978	1.55068	0.1494332	2.6293352	23	1	48 days	0.30	MPC	2008 SJ_{35}
2008 SK_{35}	17.6	0.15	20080911	344.48303	203.16696	186.84892	6.62898	0.1477033	2.4343382	28	1	48 days	0.33	MPC	2008 SK_{35}
2008 SM_{35}	17.7	0.15	20080911	331.29029	216.82717	190.09435	6.34272	0.1401277	2.3593043	36	1	48 days	0.46	MPC	2008 SM_{35}
2008 SN_{35}	16.8	0.15	20081001	148.08301	202.59761	22.49127	7.24569	0.0727875	2.4324951	20	1	48 days	0.22	MPC	2008 SN_{35}
2008 SP_{35}	18.6	0.15	20081001	18.40858	164.36147	186.52044	6.94936	0.1478204	2.2718465	20	1	34 days	0.40	MPC	2008 SP_{35}
2008 SS_{35}	19.0	0.15	20081001	11.97424	167.54315	184.84523	4.33961	0.2896001	2.3348531	27	1	47 days	0.35	MPC	2008 SS_{35}
2008 SZ_{35}	17.6	0.15	20081001	53.42793	179.96620	123.36810	1.57333	0.1941149	2.4897658	22	1	33 days	0.22	MPC	2008 SZ_{35}
2008 SB_{36}	17.5	0.15	20081001	25.59011	151.88118	185.77898	6.36181	0.2139621	2.5510983	26	1	34 days	0.51	MPC	2008 SB_{36}
2008 SC_{36}	15.9	0.15	20081001	190.28037	158.75715	31.34869	5.60096	0.0298662	3.1108648	19	1	33 days	0.21	MPC	2008 SC_{36}
2008 SF_{36}	17.8	0.15	20081001	2.08457	234.62215	138.63692	1.57290	0.1917714	2.3742352	22	1	40 days	0.61	MPC	2008 SF_{36}
2008 SG_{36}	16.7	0.15	20081001	336.38551	2.10381	43.14127	3.39064	0.0696416	2.6302427	33	1	48 days	0.48	MPC	2008 SG_{36}
2008 SH_{36}	16.3	0.15	20081001	112.90800	234.21341	22.65028	8.85536	0.0861438	2.4647824	35	1	47 days	0.31	MPC	2008 SH_{36}
2008 SK_{36}	16.7	0.15	20081001	1.67967	354.18464	23.31468	11.24567	0.1016568	3.2125770	23	1	47 days	0.27	MPC	2008 SK_{36}
2008 SL_{36}	16.1	0.15	20081001	312.63960	56.52772	22.45924	18.58237	0.1301325	3.2063703	24	1	49 days	0.25	MPC	2008 SL_{36}
2008 SO_{36}	13.2	0.15	20080911	276.21931	273.60409	161.37198	4.78693	0.0378391	5.0998793	16	1	22 days	0.41	MPC	2008 SO_{36}
2008 SE_{37}	16.5	0.15	20081001	290.99273	261.08323	187.00724	9.34823	0.0334461	3.2497644	17	1	34 days	0.25	MPC	2008 SE_{37}
2008 SF_{37}	16.7	0.15	20080911	36.08168	139.33323	181.03755	2.22285	0.1752153	3.1435089	26	1	20 days	0.27	MPC	2008 SF_{37}
2008 SG_{37}	17.5	0.15	20081001	43.02841	286.75121	23.46527	3.63688	0.2163954	2.5593922	50	1	42 days	0.40	MPC	2008 SG_{37}
2008 SH_{37}	18.5	0.15	20081001	356.22188	1.47839	17.12770	6.00803	0.1901783	2.2920967	46	1	43 days	0.44	MPC	2008 SH_{37}
2008 SK_{37}	14.3	0.15	20081001	320.98146	35.95687	26.51950	7.67436	0.0796387	5.2836297	13	1	30 days	0.36	MPC	2008 SK_{37}
2008 SL_{37}	17.1	0.15	20081001	8.30412	242.01210	122.43412	1.07121	0.1133510	2.9105105	16	1	33 days	0.25	MPC	2008 SL_{37}
2008 SO_{37}	16.7	0.15	20080911	5.22617	342.79513	22.41872	9.69488	0.0679597	3.1009592	12	1	20 days	0.19	MPC	2008 SO_{37}
2008 SS_{37}	17.3	0.15	20081001	16.61029	159.01200	188.80143	11.74178	0.2376743	3.0231722	24	1	34 days	0.36	MPC	2008 SS_{37}
2008 ST_{37}	17.0	0.15	20081001	11.24640	172.71277	187.61236	14.25305	0.1221723	2.5475815	24	1	49 days	0.38	MPC	2008 ST_{37}
2008 SD_{38}	18.0	0.15	20080911	350.56596	13.55303	352.96516	3.24020	0.2581146	2.4612311	20	1	26 days	0.43	MPC	2008 SD_{38}
2008 SG_{38}	17.9	0.15	20081001	35.78055	277.79216	44.01192	2.10127	0.2051045	2.6403727	17	1	33 days	0.34	MPC	2008 SG_{38}
2008 SJ_{38}	19.0	0.15	20081001	30.97120	281.28460	46.71293	1.72816	0.2017133	2.3446930	22	1	33 days	0.25	MPC	2008 SJ_{38}
2008 SL_{38}	18.9	0.15	20081001	2.95780	212.46466	157.32670	1.64343	0.1890843	2.3893898	19	1	34 days	0.28	MPC	2008 SL_{38}
2008 SM_{38}	13.4	0.15	20081001	74.88486	274.42346	28.65588	7.34765	0.0079236	5.2688551	26	1	48 days	0.32	MPC	2008 SM_{38}
2008 SP_{38}	16.2	0.15	20081001	306.33671	85.41834	17.33147	26.00923	0.2973515	3.1827963	24	1	43 days	0.36	MPC	2008 SP_{38}
2008 SR_{38}	16.2	0.15	20081001	262.20148	93.34236	27.14932	9.16416	0.0525537	3.1665824	23	1	48 days	0.36	MPC	2008 SR_{38}
2008 SV_{38}	16.0	0.15	20081001	288.86601	57.21127	44.89183	3.59052	0.1257424	3.0578906	26	1	48 days	0.28	MPC	2008 SV_{38}
2008 SY_{38}	16.0	0.15	20081001	349.25033	7.75324	23.64724	7.32902	0.1556772	3.0602702	44	1	48 days	0.43	MPC	2008 SY_{38}
2008 SE_{39}	17.0	0.15	20081001	345.19633	236.20881	157.48151	3.03242	0.0785090	2.6701344	21	1	35 days	0.24	MPC	2008 SE_{39}
2008 SF_{39}	18.4	0.15	20081001	9.51947	311.21117	49.29632	2.17237	0.1994292	2.3788211	25	1	48 days	0.35	MPC	2008 SF_{39}
2008 SG_{39}	15.6	0.15	20081001	317.11766	40.60945	26.15278	11.34207	0.0768457	3.1267164	34	1	33 days	0.44	MPC	2008 SG_{39}
2008 SH_{39}	17.4	0.15	20081001	34.37339	137.78570	179.59946	8.98934	0.2736795	2.5851487	40	1	44 days	0.51	MPC	2008 SH_{39}
2008 SL_{39}	17.1	0.15	20080911	36.29655	279.61556	48.45585	3.11659	0.0972337	2.6947315	12	1	20 days	0.22	MPC	2008 SL_{39}
2008 SM_{39}	13.0	0.15	20080911	276.69186	78.09928	31.57434	10.35350	0.0682158	5.1077766	15	1	13 days	0.92	MPC	2008 SM_{39}
2008 SN_{39}	16.3	0.15	20080911	282.22518	67.52396	29.41061	9.56128	0.0437409	3.1276036	12	1	20 days	0.34	MPC	2008 SN_{39}
2008 SP_{39}	17.3	0.15	20080911	32.14954	295.28199	34.32629	6.24186	0.1289456	2.6666941	16	1	20 days	0.32	MPC	2008 SP_{39}
2008 SQ_{39}	16.6	0.15	20081001	238.88112	319.09247	190.02505	16.52247	0.1110855	2.6371689	23	1	34 days	0.22	MPC	2008 SQ_{39}
2008 SS_{39}	16.6	0.15	20080911	352.69201	304.74755	77.87019	2.13261	0.1785771	3.0916244	22	1	20 days	0.39	MPC	2008 SS_{39}
2008 SY_{39}	13.3	0.15	20081001	263.77006	25.51098	96.44701	3.02143	0.0426641	5.3371300	19	1	33 days	0.21	MPC	2008 SY_{39}
2008 SB_{40}	19.1	0.15	20081001	12.54199	208.94918	145.15455	2.27289	0.2387872	2.2967071	19	1	34 days	0.23	MPC	2008 SB_{40}
2008 SC_{40}	17.2	0.15	20081001	32.37024	308.80972	21.39802	13.71441	0.1828075	2.5992295	31	1	35 days	0.37	MPC	2008 SC_{40}
2008 SF_{40}	16.6	0.15	20081001	349.95493	340.19135	49.51526	4.12520	0.0973233	2.7959547	23	1	34 days	0.62	MPC	2008 SF_{40}
2008 SH_{40}	18.0	0.15	20081001	351.67598	322.39252	66.57402	2.68821	0.2033555	2.4777895	25	1	34 days	0.43	MPC	2008 SH_{40}
2008 SJ_{40}	18.2	0.15	20081001	344.43145	12.20423	25.70660	6.59305	0.1680257	2.2483944	41	1	47 days	0.46	MPC	2008 SJ_{40}
2008 SL_{40}	17.9	0.15	20081001	48.68557	166.19308	139.85113	2.75591	0.2153604	2.3985795	16	1	34 days	0.35	MPC	2008 SL_{40}
2008 SM_{40}	16.7	0.15	20081001	336.90721	29.37235	22.80662	12.97792	0.1991585	2.8090213	36	1	47 days	0.48	MPC	2008 SM_{40}

2008 SN_{40}	17.7	0.15	20081001	344.34547	230.17363	172.59023	5.81838	0.2377868	2.6319785	20	1	34 days	0.31			MPC	2008 SN_{40}
2008 SQ_{40}	18.3	0.15	20081001	331.47618	51.59228	14.81255	23.45727	0.2858182	2.3365569	37	1	49 days	0.72			MPC	2008 SQ_{40}
2008 SS_{40}	18.2	0.15	20081001	346.00181	244.05520	158.05624	4.10634	0.2843192	2.5558534	22	1	34 days	0.37			MPC	2008 SS_{40}
2008 ST_{40}	16.2	0.15	20081001	8.81441	346.08236	359.03965	9.49810	0.0901137	3.1225559	16	1	30 days	0.65			MPC	2008 ST_{40}
2008 SU_{40}	17.4	0.15	20080911	5.62392	342.06517	0.10844	1.86501	0.2319060	2.4428225	28	1	26 days	0.52			MPC	2008 SU_{40}
2008 SX_{40}	18.1	0.15	20080911	349.23784	216.56696	152.86397	2.89413	0.2285140	2.2749707	33	1	23 days	0.51			MPC	2008 SX_{40}
2008 SY_{40}	17.5	0.15	20081001	334.86884	22.20685	15.27547	3.11768	0.1968222	2.4523746	25	1	43 days	0.75		D	MPC	2008 SY_{40}
2008 SA_{41}	16.2	0.15	20080911	327.53342	251.96621	145.36940	3.64902	0.1575709	2.7298894	21	1	9 days	0.70			MPC	2008 SA_{41}
2008 SB_{41}	18.1	0.15	20080911	359.31529	191.97384	161.62958	5.58611	0.2463561	2.4317131	31	1	42 days	0.50			MPC	2008 SB_{41}
2008 SC_{41}	16.1	0.15	20081001	21.22179	319.02921	2.63280	14.89660	0.2795530	3.0751036	25	1	31 days	0.43			MPC	2008 SC_{41}
2008 SD_{41}	17.9	0.15	20080911	359.26797	350.96102	2.97920	6.69936	0.2456192	2.3516148	36	1	48 days	0.46			MPC	2008 SD_{41}
2008 SF_{41}	17.0	0.15	20081001	359.16226	354.22038	7.34970	11.19303	0.2831329	3.0593727	21	1	30 days	0.50			MPC	2008 SF_{41}
2008 SM_{41}	15.5	0.15	20081001	331.65741	34.43112	4.78166	13.68677	0.2226789	3.1864412	30	1	53 days	0.55			MPC	2008 SM_{41}
2008 SQ_{41}	16.5	0.15	20081130	359.91502	15.40907	357.59390	5.16870	0.1673766	3.0860450	27	1	61 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 SQ_{41}
2008 SX_{41}	14.0	0.15	20081001	283.56325	69.68883	17.11654	1.97974	0.1115913	5.3006162	16	1	43 days	0.34			MPC	2008 SX_{41}
2008 SC_{42}	16.5	0.15	20081001	4.17096	160.27588	194.67284	0.29786	0.1813466	3.1636169	16	1	30 days	0.34			MPC	2008 SC_{42}
2008 SG_{42}	18.3	0.15	20081001	16.75601	123.45047	225.88469	1.21112	0.2311687	2.3967695	23	1	47 days	0.16			MPC	2008 SG_{42}
2008 SH_{42}	17.3	0.15	20081001	9.35646	25.99270	341.69456	1.90551	0.0995578	2.8187456	23	1	44 days	0.22			MPC	2008 SH_{42}
2008 SK_{42}	17.8	0.15	20081130	16.72480	6.36085	8.74775	5.62245	0.2512387	2.3935130	48	1	63 days	0.49	M-v	4	MPC	2008 SK_{42}
2008 SL_{42}	19.3	0.15	20080911	11.30196	144.40343	206.39941	1.82147	0.2114057	2.3602126	9	1	20 days	0.22			MPC	2008 SL_{42}
2008 SM_{42}	18.2	0.15	20081001	15.22359	351.71928	359.78333	2.29015	0.2493611	2.5756480	20	1	49 days	0.21			MPC	2008 SM_{42}
2008 SN_{42}	16.1	0.15	20081130	32.71074	338.19140	9.76405	8.70184	0.1853619	3.0814020	34	1	62 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 SN_{42}
2008 SO_{42}	14.0	0.15	20081001	320.78875	51.92348	15.08272	4.58852	0.0581226	5.2223455	20	1	33 days	0.22			MPC	2008 SO_{42}
2008 SP_{42}	16.7	0.15	20081001	4.83738	356.38596	13.10905	17.00281	0.2928760	3.1337317	45	1	57 days	0.47			MPC	2008 SP_{42}
2008 SW_{42}	17.8	0.15	20081001	352.51651	37.32328	351.69556	1.90238	0.1995378	2.3845619	36	1	49 days	0.47			MPC	2008 SW_{42}
2008 SX_{42}	17.0	0.15	20081001	302.45785	258.09120	209.88130	3.67781	0.2638548	3.1908613	10	1	33 days	0.33			MPC	2008 SX_{42}
2008 SY_{42}	16.2	0.15	20081130	321.74831	78.97642	12.80190	7.47812	0.1948635	2.6258854	46	1	63 days	0.34	M-v	4	MPC	2008 SY_{42}
2008 SA_{43}	17.8	0.15	20081001	26.46761	144.41367	198.98927	8.83835	0.1489765	2.5937107	26	1	33 days	0.24			MPC	2008 SA_{43}
2008 SB_{43}	16.3	0.15	20081001	6.40374	353.43823	13.92193	19.13295	0.2427236	2.6922392	60	1	58 days	0.37			MPC	2008 SB_{43}
2008 SF_{43}	16.6	0.15	20080911	303.95632	276.74977	157.21219	1.18335	0.1801223	3.0757560	28	1	48 days	0.37			MPC	2008 SF_{43}
2008 SJ_{43}	16.6	0.15	20080911	15.97488	159.89935	178.37736	16.30369	0.1250850	3.1463433	11	1	8 days	0.22			MPC	2008 SJ_{43}
2008 ST_{43}	16.7	0.15	20081001	280.97118	97.90777	7.48035	2.70990	0.0460117	2.5694225	14	1	33 days	0.21			MPC	2008 ST_{43}
2008 SY_{43}	17.6	0.15	20081001	355.39622	192.17012	196.50659	1.95212	0.2961103	2.9909865	24	1	49 days	0.34			MPC	2008 SY_{43}
2008 SZ_{43}	16.8	0.15	20081001	357.65438	183.17135	200.91498	8.72841	0.1511565	2.7939122	31	1	52 days	0.44			MPC	2008 SZ_{43}
2008 SA_{44}	18.3	0.15	20081001	329.75339	228.73235	197.07306	4.55067	0.2211628	2.3693362	20	1	39 days	0.22			MPC	2008 SA_{44}
2008 SB_{44}	17.2	0.15	20081001	71.04334	89.77599	202.17891	4.20568	0.1626718	2.6896194	24	1	48 days	0.20			MPC	2008 SB_{44}
2008 SC_{44}	17.1	0.15	20080911	302.18041	251.95256	199.23869	10.99018	0.1656408	2.6073414	16	1	31 days	0.16			MPC	2008 SC_{44}
2008 SE_{44}	17.7	0.15	20081001	333.21818	224.81623	194.87378	4.62821	0.1945426	2.6213667	17	1	39 days	0.19			MPC	2008 SE_{44}
2008 SG_{44}	17.5	0.15	20081001	313.69589	237.71872	193.67191	6.87330	0.0591497	2.2644408	15	1	30 days	0.19			MPC	2008 SG_{44}
2008 SH_{44}	16.9	0.15	20081001	26.21038	138.92313	196.83293	10.64851	0.2563669	2.6182879	46	1	49 days	0.59			MPC	2008 SH_{44}
2008 SL_{44}	18.1	0.15	20081001	0.89712	182.55814	194.54068	5.03881	0.1939136	2.2184406	35	1	50 days	0.32			MPC	2008 SL_{44}
2008 SM_{44}	16.5	0.15	20081001	301.93031	79.33400	20.16321	10.28414	0.1794753	2.7375227	10	1	38 days	0.37			MPC	2008 SM_{44}
2008 SN_{44}	17.2	0.15	20081001	355.12163	190.89955	196.55651	3.19613	0.0493813	2.7104630	28	1	39 days	0.30			MPC	2008 SN_{44}
2008 SP_{44}	17.8	0.15	20081001	353.38839	7.69775	20.69991	7.36941	0.1135236	2.3362250	23	1	49 days	0.22			MPC	2008 SP_{44}
2008 SQ_{44}	16.2	0.15	20081001	352.74696	159.15251	214.14125	1.80634	0.0983575	3.1520843	19	1	33 days	0.61			MPC	2008 SQ_{44}
2008 SS_{44}	16.7	0.15	20081001	350.02037	196.81058	194.99648	10.19179	0.1101754	3.1473823	22	1	32 days	0.31			MPC	2008 SS_{44}
2008 SU_{44}	16.7	0.15	20081001	3.93512	176.16335	193.94309	19.01466	0.3008561	3.0723627	51	1	55 days	0.56			MPC	2008 SU_{44}
2008 SX_{44}	18.2	0.15	20081001	345.53671	208.66721	190.02890	2.20508	0.1890656	2.4542706	20	1	33 days	0.24			MPC	2008 SX_{44}
2008 SY_{44}	16.7	0.15	20081130	9.34034	5.07381	16.90902	6.82633	0.1832980	2.9784225	35	1	63 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 SY_{44}
2008 SA_{45}	18.1	0.15	20081130	42.33476	328.13887	11.43445	5.17163	0.2013475	2.2366166	27	1	63 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 SA_{45}
2008 SB_{45}	16.6	0.15	20080911	42.10008	284.89949	32.89915	0.82176	0.1721890	3.0973428	23	1	34 days	0.20			MPC	2008 SB_{45}
2008 SC_{45}	18.1	0.15	20081001	330.36566	49.28854	12.72803	6.46826	0.2060743	2.3834992	16	1	34 days	0.21			MPC	2008 SC_{45}
2008 SD_{45}	16.9	0.15	20080911	307.38249	245.21162	196.18527	11.85080	0.1492091	2.6166662	20	1	46 days	0.30			MPC	2008 SD_{45}

2008 SE_{45}	18.6	0.15	20081001	2.28093	205.23695	168.85485	1.48902	0.1896923	2.4219833	14	1	33 days	0.36			MPC	2008 SE_{45}
2008 SF_{45}	18.5	0.15	20081001	30.71748	145.94328	191.28504	2.82874	0.1429095	2.2719623	18	1	28 days	0.20			MPC	2008 SF_{45}
2008 SG_{45}	16.4	0.15	20081001	64.01815	279.49394	19.40274	14.91407	0.1551025	2.8444990	24	1	49 days	0.25			MPC	2008 SG_{45}
2008 SH_{45}	16.5	0.15	20081001	330.27791	227.64731	195.27536	16.11102	0.1876389	2.9944226	32	1	40 days	0.60			MPC	2008 SH_{45}
2008 SM_{45}	15.9	0.15	20080911	22.11842	154.85129	193.41494	8.43248	0.1129305	3.0207476	34	1	44 days	0.35			MPC	2008 SM_{45}
2008 SS_{45}	16.3	0.15	20081001	19.32380	163.23826	193.89418	15.88952	0.0896710	2.7022712	34	1	41 days	0.59			MPC	2008 SS_{45}
2008 SU_{45}	18.6	0.15	20081001	71.73458	282.73871	14.26199	21.56056	0.0756161	1.8801663	19	1	42 days	0.37			MPC	2008 SU_{45}
2008 SW_{45}	16.0	0.15	20081001	332.68074	356.38150	61.64404	0.90781	0.1519739	3.0258133	37	1	48 days	0.43			MPC	2008 SW_{45}
2008 SZ_{45}	19.5	0.15	20081001	6.80273	346.29442	17.61920	5.63765	0.2844854	2.2533342	19	1	30 days	0.31			MPC	2008 SZ_{45}
2008 SA_{46}	15.5	0.15	20081001	128.45601	215.76142	24.39042	28.78816	0.1811951	3.0902605	16	1	31 days	0.18			MPC	2008 SA_{46}
2008 SC_{46}	16.7	0.15	20081001	235.69099	106.49365	42.65201	4.15278	0.0340137	2.7692768	27	1	48 days	0.32			MPC	2008 SC_{46}
2008 SG_{46}	16.8	0.15	20081001	14.81160	178.46958	183.62952	5.93832	0.1204627	2.7688566	13	1	32 days	0.21			MPC	2008 SG_{46}
2008 SH_{46}	17.5	0.15	20081001	284.03652	276.76125	187.24834	6.56602	0.0650017	2.3853119	13	1	32 days	0.19			MPC	2008 SH_{46}
2008 SJ_{46}	16.4	0.15	20081001	97.18433	236.72616	25.37900	16.97973	0.2102754	2.6951498	23	1	48 days	0.26			MPC	2008 SJ_{46}
2008 SK_{46}	18.1	0.15	20081001	6.38271	338.65824	30.93576	4.07168	0.1902856	2.4471410	21	1	48 days	0.22			MPC	2008 SK_{46}
2008 SM_{46}	17.2	0.15	20081001	357.80244	226.59449	156.10811	2.36697	0.0965686	2.4117773	25	1	30 days	0.48			MPC	2008 SM_{46}
2008 SP_{46}	16.8	0.15	20081001	1.98273	199.04009	179.80005	4.45890	0.1701924	3.0176794	29	1	36 days	0.40			MPC	2008 SP_{46}
2008 SS_{46}	17.7	0.15	20081001	42.58810	286.25757	29.92339	4.38294	0.2194733	2.3693424	20	1	48 days	0.21			MPC	2008 SS_{46}
2008 SW_{46}	18.5	0.15	20081001	16.72726	323.26437	27.62853	5.19745	0.2473538	2.4283753	28	1	49 days	0.35			MPC	2008 SW_{46}
2008 SZ_{46}	18.1	0.15	20081001	25.19847	309.97196	26.94067	5.49326	0.2626366	2.5529676	24	1	49 days	0.24			MPC	2008 SZ_{46}
2008 SB_{47}	16.9	0.15	20081001	47.94899	258.35953	45.70596	3.65540	0.2762398	2.6278504	24	1	48 days	0.24			MPC	2008 SB_{47}
2008 SD_{47}	17.1	0.15	20081001	3.59162	342.82473	34.33659	3.65877	0.1269441	2.6498774	27	1	49 days	0.22			MPC	2008 SD_{47}
2008 SE_{47}	15.7	0.15	20081001	41.76821	290.89916	25.42290	12.62892	0.2551039	3.0374531	49	1	49 days	0.38			MPC	2008 SE_{47}
2008 SJ_{47}	16.6	0.15	20081001	2.76317	304.90210	74.43920	2.35032	0.1715031	3.1575515	16	1	30 days	0.19			MPC	2008 SJ_{47}
2008 SK_{47}	17.9	0.15	20081001	0.60593	233.83970	145.19977	1.45262	0.2011939	2.3475342	28	1	53 days	0.37			MPC	2008 SK_{47}
2008 SL_{47}	18.0	0.15	20081001	30.20789	219.02780	108.59226	1.54897	0.2847754	2.6185203	16	1	39 days	0.20			MPC	2008 SL_{47}
2008 SR_{47}	16.0	0.15	20080911	358.98322	61.10735	291.99319	3.31974	0.0859863	2.7952687	25	1	29 days	0.64			MPC	2008 SR_{47}
2008 SB_{48}	17.2	0.15	20080911	6.60552	152.21324	193.11025	7.19927	0.2626793	3.0009935	11	1	12 days	0.29			MPC	2008 SB_{48}
2008 SD_{48}	16.8	0.15	20080911	25.41678	358.06036	329.81622	1.91836	0.1086437	2.7892998	15	1	9 days	0.42			MPC	2008 SD_{48}
2008 SE_{48}	19.0	0.15	20080911	30.67538	108.49810	209.19363	2.64650	0.1380442	2.2268933	11	1	9 days	0.26			MPC	2008 SE_{48}
2008 SF_{48}	17.1	0.15	20080911	5.54464	355.19831	354.97954	9.87553	0.1942311	2.6703986	19	1	9 days	0.53			MPC	2008 SF_{48}
2008 SG_{48}	16.8	0.15	20080911	303.78356	213.70780	210.68362	2.82509	0.0806780	2.7595106	18	1	50 days	0.33			MPC	2008 SG_{48}
2008 SJ_{48}	17.7	0.15	20081001	299.30727	239.69490	193.02734	6.16862	0.0679701	2.3382143	15	1	30 days	0.27			MPC	2008 SJ_{48}
2008 SM_{48}	17.3	0.15	20080911	32.14147	124.29077	200.74044	4.00082	0.0569024	3.1254410	11	1	9 days	0.29			MPC	2008 SM_{48}
2008 ST_{48}	15.5	0.15	20080911	8.66827	354.95401	355.96706	9.31632	0.0810745	3.1110660	30	1	23 days	0.35		D	MPC	2008 ST_{48}
2008 SU_{48}	19.2	0.15	20080911	57.19025	35.80303	253.19974	0.75210	0.1189377	2.1462114	11	1	9 days	0.19			MPC	2008 SU_{48}
2008 SD_{49}	14.4	0.15	20081001	331.50434	211.17664	187.83761	13.31452	0.0875696	5.2100816	15	1	34 days	0.23			MPC	2008 SD_{49}
2008 SE_{49}	19.7	0.15	20080911	12.99786	138.32775	201.90102	1.79744	0.1398136	2.1157926	11	1	9 days	0.23			MPC	2008 SE_{49}
2008 SJ_{49}	16.6	0.15	20080911	321.35211	62.33822	342.37037	2.18381	0.0600811	3.0832194	10	1	11 days	0.27			MPC	2008 SJ_{49}
2008 SL_{49}	17.2	0.15	20080911	3.34896	48.51307	307.66155	0.94543	0.1667375	3.2344953	17	1	38 days	0.23			MPC	2008 SL_{49}
2008 SM_{49}	17.7	0.15	20080911	18.04185	17.13722	320.13208	1.17696	0.1265011	2.8563124	11	1	11 days	0.15			MPC	2008 SM_{49}
2008 SN_{49}	18.1	0.15	20080911	30.14210	130.88737	186.10009	12.87683	0.1819206	2.7303481	11	1	9 days	0.25			MPC	2008 SN_{49}
2008 SO_{49}	13.7	0.15	20081001	31.79516	136.99521	195.01649	7.15732	0.0346665	5.2536836	23	1	34 days	0.24			MPC	2008 SO_{49}
2008 SP_{49}	19.3	0.15	20080911	354.87281	58.68052	306.40978	0.70004	0.1207368	2.2157373	11	1	11 days	0.28			MPC	2008 SP_{49}
2008 SQ_{49}	18.9	0.15	20080911	331.23644	205.18374	195.01862	2.86928	0.1857989	2.3662191	11	1	11 days	0.24			MPC	2008 SQ_{49}
2008 SR_{49}	17.7	0.15	20081001	49.32153	319.29433	350.00979	3.81207	0.0805790	2.6519831	15	1	33 days	0.31			MPC	2008 SR_{49}
2008 SS_{49}	16.1	0.15	20081130	69.06808	105.28950	185.69585	17.05984	0.1506681	3.1950265	32	1	70 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 SS_{49}
2008 ST_{49}	16.5	0.15	20080911	19.04905	147.75798	188.34192	9.31192	0.1328838	2.8867392	11	1	11 days	0.26			MPC	2008 ST_{49}
2008 SV_{49}	18.4	0.15	20080911	338.87642	29.56842	357.58772	3.75259	0.1532402	2.1932434	25	1	39 days	0.37			MPC	2008 SV_{49}
2008 SW_{49}	17.9	0.15	20080911	353.85422	152.26665	215.98134	1.20363	0.0711241	2.6921221	19	1	11 days	0.27			MPC	2008 SW_{49}
2008 SX_{49}	18.3	0.15	20081001	12.12489	132.33059	217.40551	0.73259	0.1584135	2.3370120	13	1	28 days	0.26			MPC	2008 SX_{49}
2008 SZ_{49}	17.4	0.15	20081001	30.13336	41.68360	280.51462	0.52313	0.1956552	2.9889726	26	1	34 days	0.20			MPC	2008 SZ_{49}
2008 SA_{50}	17.0	0.15	20081001	35.65687	329.62420	356.04283	4.17066	0.0701673	2.7911926	25	1	28 days	0.23			MPC	2008 SA_{50}

2008 SB_{50}	16.6	0.15	20080911	93.21688	75.90008	184.58084	14.82925	0.0688359	2.5973199	14	1	9 days	0.42		MPC	2008 SB_{50}
2008 SD_{50}	17.7	0.15	20081001	10.96986	347.23732	0.92069	17.47585	0.2513065	2.4153514	37	1	35 days	0.52		MPC	2008 SD_{50}
2008 SE_{50}	18.4	0.15	20081001	6.00864	167.45910	188.89975	5.13932	0.2580915	2.6380994	33	1	35 days	0.30		MPC	2008 SE_{50}
2008 SG_{50}	16.7	0.15	20080911	302.02066	83.17032	342.66961	1.15879	0.0503100	3.1339995	19	1	11 days	0.34		MPC	2008 SG_{50}
2008 SH_{50}	13.7	0.15	20080911	280.70411	87.12863	4.01777	5.39264	0.0591094	5.1628883	17	1	42 days	0.38		MPC	2008 SH_{50}
2008 SK_{50}	13.9	0.15	20080911	238.89870	127.61217	4.49391	18.74400	0.0569932	5.1526479	21	1	52 days	0.19		MPC	2008 SK_{50}
2008 SM_{50}	17.1	0.15	20081130	31.21849	154.39727	191.11902	4.03326	0.0783012	2.7532852	24	1	61 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 SM_{50}
2008 SO_{50}	16.1	0.15	20081130	288.08181	277.19062	184.63097	10.77142	0.1032403	3.0317909	24	1	62 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 SO_{50}
2008 SP_{50}	16.3	0.15	20080911	324.72618	59.23522	343.58358	1.53992	0.0703877	2.8490234	35	1	51 days	0.48		MPC	2008 SP_{50}
2008 SQ_{50}	16.9	0.15	20081001	299.15246	72.05955	2.33469	8.92874	0.0618209	3.0971488	18	1	44 days	0.32		MPC	2008 SQ_{50}
2008 SS_{50}	17.6	0.15	20081130	71.10154	96.91993	184.44513	12.54996	0.2577382	2.5840525	25	1	70 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 SS_{50}
2008 SU_{50}	16.6	0.15	20081001	235.77207	303.93786	190.46664	1.55611	0.0328549	2.9420443	19	1	34 days	0.37		MPC	2008 SU_{50}
2008 SV_{50}	16.4	0.15	20080911	169.85000	4.22613	188.09472	4.74939	0.0597735	2.7610479	11	1	11 days	0.32		MPC	2008 SV_{50}
2008 SW_{50}	17.4	0.15	20080911	104.09421	246.32985	356.65710	2.44267	0.1554424	2.6522145	14	1	12 days	0.25		MPC	2008 SW_{50}
2008 SX_{50}	13.6	0.15	20081130	298.03539	71.91075	5.85264	10.90317	0.0278289	5.2733862	21	1	62 days	0.24	M-v 5	MPC	2008 SX_{50}
2008 SA_{51}	18.2	0.15	20080911	38.59753	125.27880	178.48235	0.72573	0.2060835	2.3962393	11	1	11 days	0.22		MPC	2008 SA_{51}
2008 SB_{51}	18.8	0.15	20080911	31.18835	140.63598	182.21393	6.96434	0.1035350	2.3458709	11	1	9 days	0.29		MPC	2008 SB_{51}
2008 SC_{51}	13.8	0.15	20080911	304.47370	118.04947	307.02319	0.23160	0.0314948	4.9906126	11	1	11 days	0.23		MPC	2008 SC_{51}
2008 SH_{51}	16.9	0.15	20081001	332.65200	228.43043	177.35400	0.76503	0.1606130	3.1418898	21	1	34 days	0.44		MPC	2008 SH_{51}
2008 SJ_{51}	20.0	0.15	20080911	14.09375	181.95753	148.77253	0.50039	0.3193875	2.5584710	11	1	11 days	0.66		MPC	2008 SJ_{51}
2008 SK_{51}	18.9	0.15	20080911	43.52222	282.13079	4.28518	5.73456	0.2947968	2.2119592	25	1	52 days	0.42		MPC	2008 SK_{51}
2008 SL_{51}	16.3	0.15	20081001	129.17847	238.78441	358.60823	15.79208	0.0548119	3.1769529	17	1	37 days	0.18		MPC	2008 SL_{51}
2008 SN_{51}	16.1	0.15	20080911	96.20086	12.94410	243.59053	3.58471	0.1346783	3.1793175	23	1	52 days	0.23		MPC	2008 SN_{51}
2008 SO_{51}	16.9	0.15	20080911	324.51339	177.25303	231.27798	3.61486	0.1028504	2.8124656	38	1	52 days	0.33		MPC	2008 SO_{51}
2008 SS_{51}	15.9	0.15	20080911	51.97738	309.15064	356.03432	11.55306	0.1033378	3.1329205	16	1	37 days	0.17		MPC	2008 SS_{51}
2008 ST_{51}	17.3	0.15	20080911	338.79599	62.59843	334.23147	4.11422	0.2261100	2.5797820	30	1	19 days	0.47		MPC	2008 ST_{51}
2008 SU_{51}	16.8	0.15	20081001	17.68993	345.60131	0.63011	1.23392	0.1761737	2.6559068	56	1	48 days	0.51		MPC	2008 SU_{51}
2008 SV_{51}	19.1	0.15	20080911	16.18421	153.54122	190.78103	2.73299	0.1108403	2.3467015	11	1	19 days	0.62		MPC	2008 SV_{51}
2008 SW_{51}	17.9	0.15	20081001	348.50214	199.39948	189.75915	3.22648	0.1985015	2.7462267	30	1	43 days	0.45		MPC	2008 SW_{51}
2008 SX_{51}	16.6	0.15	20081130	325.06443	233.24255	199.25088	1.66300	0.1434561	2.9360470	36	1	66 days	0.42	M-v 4	MPC	2008 SX_{51}
2008 SY_{51}	18.6	0.15	20081001	350.55728	194.53180	188.34400	4.99585	0.1016719	2.2250033	28	1	40 days	0.42		MPC	2008 SY_{51}
2008 SZ_{51}	15.7	0.15	20081001	294.22680	85.81504	7.87431	10.14106	0.1354448	3.1433489	33	1	37 days	0.45		MPC	2008 SZ_{51}
2008 SF_{52}	16.2	0.15	20081001	44.78364	276.24740	39.55041	0.02832	0.1338216	3.0766970	33	1	57 days	0.31		MPC	2008 SF_{52}
2008 SG_{52}	16.1	0.15	20081001	62.17824	98.66005	198.65316	3.13943	0.1273883	3.1687800	33	1	43 days	0.36		MPC	2008 SG_{52}
2008 SH_{52}	17.8	0.15	20080911	1.31543	354.46408	7.12943	6.90690	0.2571712	2.6466261	45	1	55 days	0.35		MPC	2008 SH_{52}
2008 SJ_{52}	16.1	0.15	20081001	44.12500	128.93287	193.48157	9.88380	0.0786813	3.1561391	31	1	42 days	0.43		MPC	2008 SJ_{52}
2008 SM_{52}	16.5	0.15	20081001	352.35556	190.26741	193.17687	5.74305	0.1454871	3.0964856	34	1	42 days	0.34		MPC	2008 SM_{52}
2008 SN_{52}	17.0	0.15	20081130	356.84751	204.15275	191.86644	2.80282	0.1659069	2.6648651	60	1	61 days	0.42	M-v 4	MPC	2008 SN_{52}
2008 SO_{52}	18.7	0.15	20081001	0.27902	3.18992	8.02142	2.56306	0.2304276	2.3373613	26	1	39 days	0.42		MPC	2008 SO_{52}
2008 SQ_{52}	16.3	0.15	20081001	263.55861	286.38921	190.78109	10.08530	0.0623534	3.1061131	22	1	33 days	0.30		MPC	2008 SQ_{52}
2008 SW_{52}	17.4	0.15	20081001	18.86905	316.70355	26.16803	1.71128	0.2284524	3.0658683	23	1	42 days	0.23		MPC	2008 SW_{52}
2008 SZ_{52}	18.3	0.15	20081001	311.50615	253.98174	182.89474	1.12132	0.1596461	2.3677064	31	1	43 days	0.27		MPC	2008 SZ_{52}
2008 SB_{53}	17.4	0.15	20081001	323.58220	241.86253	181.58535	2.57249	0.1686270	2.8051465	29	1	33 days	0.50		MPC	2008 SB_{53}
2008 SD_{53}	17.4	0.15	20081001	346.63622	9.98829	19.97786	2.56255	0.1053468	2.6399164	16	1	42 days	0.31		MPC	2008 SD_{53}
2008 SE_{53}	16.8	0.15	20080911	196.18925	350.37465	186.97978	1.94751	0.1331553	2.4350899	35	1	50 days	0.33		MPC	2008 SE_{53}
2008 SF_{53}	16.9	0.15	20081130	1.45183	353.24581	36.19901	1.33630	0.1325753	2.6427800	57	1	60 days	0.35	M-v 4	MPC	2008 SF_{53}
2008 SH_{53}	18.3	0.15	20081001	3.72066	355.80479	11.66441	8.36104	0.1410774	2.2366530	39	1	56 days	0.38		MPC	2008 SH_{53}
2008 SK_{53}	18.6	0.15	20081001	1.94310	359.11361	10.69860	8.40471	0.2037579	2.4484319	13	1	39 days	0.20		MPC	2008 SK_{53}
2008 SL_{53}	16.1	0.15	20080911	301.42753	264.78629	190.08746	15.69319	0.2310362	3.1431798	25	1	20 days	0.43		MPC	2008 SL_{53}
2008 SM_{53}	15.8	0.15	20080911	286.68392	266.98113	192.38132	17.67417	0.1264862	3.2204057	20	1	20 days	0.45		MPC	2008 SM_{53}
2008 SN_{53}	16.6	0.15	20080911	313.53712	249.37301	190.01528	13.50173	0.2278545	3.1418718	31	1	38 days	0.30		MPC	2008 SN_{53}
2008 SO_{53}	17.1	0.15	20081001	339.10307	220.66358	188.43680	13.55157	0.2575136	2.6310546	49	1	40 days	0.50		MPC	2008 SO_{53}
2008 SP_{53}	13.5	0.15	20081130	354.44468	198.82478	188.77592	8.16349	0.0095403	5.1627735	24	1	66 days	0.40	M-v 4	MPC	2008 SP_{53}

2008 SQ_{53}	17.7	0.15	20081001	31.02988	310.43088	20.78463	3.87227	0.1620907	2.6675833	24	1	38 days	0.24			MPC	2008 SQ_{53}
2008 SS_{53}	16.6	0.15	20080911	72.89708	239.83932	45.98010	1.43194	0.1109619	3.0905742	27	1	20 days	0.27			MPC	2008 SS_{53}
2008 SB_{54}	17.5	0.15	20080911	13.51142	155.71312	191.15217	8.43482	0.1949092	2.6847597	35	1	20 days	0.38			MPC	2008 SB_{54}
2008 SC_{54}	18.2	0.15	20081001	58.08008	289.98706	7.50629	6.28126	0.1650711	2.2233049	20	1	39 days	0.24			MPC	2008 SC_{54}
2008 SE_{54}	17.6	0.15	20081001	323.13160	226.66483	190.52930	1.80486	0.0803419	2.6586360	17	1	40 days	0.34			MPC	2008 SE_{54}
2008 SF_{54}	17.7	0.15	20081001	345.75165	22.49312	10.94660	12.94137	0.1430707	2.7885668	19	1	36 days	0.35			MPC	2008 SF_{54}
2008 SH_{54}	19.5	0.15	20080911	4.56660	173.66682	182.32732	1.52040	0.2781606	2.5630318	20	1	20 days	0.19			MPC	2008 SH_{54}
2008 SK_{54}	17.3	0.15	20081001	343.64250	27.92982	10.95726	12.99897	0.2052921	2.6499039	29	1	34 days	0.45			MPC	2008 SK_{54}
2008 SN_{54}	17.3	0.15	20081001	346.20075	23.76307	12.61517	5.79797	0.2344254	2.6435793	36	1	43 days	0.32			MPC	2008 SN_{54}
2008 SO_{54}	16.1	0.15	20081001	291.88278	100.44520	14.90126	13.39753	0.2754723	3.1581580	16	1	40 days	0.22			MPC	2008 SO_{54}
2008 SP_{54}	16.0	0.15	20080911	132.12481	44.59602	191.28519	8.91966	0.0520697	3.0892563	17	1	16 days	0.33			MPC	2008 SP_{54}
2008 SQ_{54}	15.9	0.15	20080911	42.59685	118.46485	191.63555	0.55228	0.1915936	3.0470460	28	1	34 days	0.46			MPC	2008 SQ_{54}
2008 SS_{54}	18.5	0.15	20081001	334.73415	49.29822	9.44406	5.48972	0.2814755	2.6054240	27	1	40 days	0.25			MPC	2008 SS_{54}
2008 ST_{54}	17.8	0.15	20080911	22.60110	327.69906	9.32184	0.66760	0.1562514	2.5727444	15	1	20 days	0.25			MPC	2008 ST_{54}
2008 SW_{54}	16.5	0.15	20081001	320.84251	232.48127	189.58110	7.79028	0.0933681	2.8757673	17	1	34 days	0.34			MPC	2008 SW_{54}
2008 SY_{54}	17.2	0.15	20080911	5.03121	172.05885	191.52103	3.71892	0.1011596	2.6993164	21	1	47 days	0.30			MPC	2008 SY_{54}
2008 SB_{55}	18.1	0.15	20081001	19.28648	329.34138	14.82119	2.43549	0.2115965	2.3893103	15	1	31 days	0.31			MPC	2008 SB_{55}
2008 SC_{55}	17.5	0.15	20081001	356.95685	5.65276	13.37099	14.71437	0.1543432	2.5585906	36	1	45 days	0.39			MPC	2008 SC_{55}
2008 SE_{55}	17.1	0.15	20081001	37.17911	154.82287	174.58887	2.69288	0.1166033	2.6549612	26	1	34 days	0.27			MPC	2008 SE_{55}
2008 SF_{55}	16.4	0.15	20081001	119.50484	240.36541	13.24758	14.68193	0.0266637	2.6003263	16	1	36 days	0.22			MPC	2008 SF_{55}
2008 SL_{55}	16.7	0.15	20080911	225.94751	150.97090	9.79199	4.31649	0.2001789	2.4921381	10	1	5 days	0.32			MPC	2008 SL_{55}
2008 SM_{55}	13.6	0.15	20081130	69.22978	105.61251	199.62490	15.37281	0.0902615	5.1334299	29	1	61 days	0.33	M-v	4	MPC	2008 SM_{55}
2008 SN_{55}	18.8	0.15	20080911	15.87598	132.36867	209.99875	0.55608	0.2000720	2.3541083	20	1	29 days	0.28			MPC	2008 SN_{55}
2008 SO_{55}	17.7	0.15	20081001	359.76471	183.69808	191.80176	16.78069	0.2629513	2.7141508	24	1	35 days	0.31			MPC	2008 SO_{55}
2008 SQ_{55}	17.6	0.15	20081130	352.33116	41.34209	11.12237	9.10563	0.2672698	2.6895009	31	1	61 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 SQ_{55}
2008 SV_{55}	16.1	0.15	20081001	100.81196	74.30974	201.65909	7.99719	0.0685950	3.0337929	27	1	49 days	0.31			MPC	2008 SV_{55}
2008 SW_{55}	17.7	0.15	20081001	334.42267	31.15087	21.17854	6.86463	0.1000764	2.4081768	43	1	49 days	0.30			MPC	2008 SW_{55}
2008 SY_{55}	15.9	0.15	20081001	347.19240	201.32351	199.14248	9.70912	0.1325138	3.1343614	20	1	38 days	0.25			MPC	2008 SY_{55}
2008 SZ_{55}	17.1	0.15	20081001	4.00973	181.86032	195.58521	4.08624	0.1167783	2.7469578	23	1	38 days	0.19			MPC	2008 SZ_{55}
2008 SB_{56}	16.7	0.15	20081001	22.60023	321.27176	35.54006	2.41863	0.0797662	2.8686086	23	1	38 days	0.20			MPC	2008 SB_{56}
2008 SE_{56}	16.5	0.15	20081001	101.48136	75.82776	199.61341	10.25805	0.0701792	2.9356088	17	1	38 days	0.26			MPC	2008 SE_{56}
2008 SG_{56}	18.1	0.15	20081001	328.15235	22.73262	42.81924	2.19083	0.1710374	2.3890117	26	1	49 days	0.23			MPC	2008 SG_{56}
2008 SH_{56}	16.6	0.15	20081001	188.40265	2.75356	186.14098	9.95417	0.0512472	2.7853919	16	1	34 days	0.27			MPC	2008 SH_{56}
2008 SJ_{56}	13.6	0.15	20081130	268.27898	101.56588	22.11144	17.94170	0.0577108	5.1779296	28	1	61 days	0.27	M-v	4	MPC	2008 SJ_{56}
2008 SK_{56}	16.8	0.15	20081130	50.58024	296.31553	35.62429	1.53686	0.0981852	2.7325085	33	1	62 days	0.27	M-v	4	MPC	2008 SK_{56}
2008 SR_{56}	16.5	0.15	20081001	17.63196	334.68698	21.14710	4.87656	0.1185617	2.8135915	24	1	30 days	0.38			MPC	2008 SR_{56}
2008 SS_{56}	16.1	0.15	20081001	351.52598	15.40996	14.41519	12.00585	0.1878247	2.6521068	59	1	43 days	0.45			MPC	2008 SS_{56}
2008 ST_{56}	17.3	0.15	20080911	8.67503	161.73707	196.48284	3.51452	0.2178408	2.9728359	28	1	46 days	0.27			MPC	2008 ST_{56}
2008 SU_{56}	16.8	0.15	20081001	24.23891	144.06314	201.56798	0.38841	0.1643113	3.2340714	20	1	30 days	0.32			MPC	2008 SU_{56}
2008 SX_{56}	18.8	0.15	20081001	32.84626	297.45470	34.21914	1.82209	0.2062581	2.3289879	27	1	52 days	0.45			MPC	2008 SX_{56}
2008 SZ_{56}	15.9	0.15	20081001	279.73045	73.96049	34.28361	6.44304	0.0290485	2.8293036	35	1	49 days	0.46			MPC	2008 SZ_{56}
2008 SA_{57}	17.2	0.15	20081001	291.56646	69.39644	30.97961	6.37286	0.0868099	2.2650219	23	1	49 days	0.35			MPC	2008 SA_{57}
2008 SC_{57}	16.0	0.15	20081001	315.90138	238.48042	202.01503	17.84140	0.1155207	3.2116087	16	1	33 days	0.17			MPC	2008 SC_{57}
2008 SH_{57}	16.9	0.15	20081001	332.88337	41.29925	19.43495	16.65001	0.2097554	3.2115972	23	1	34 days	0.25			MPC	2008 SH_{57}
2008 SJ_{57}	16.1	0.15	20080911	3.40474	181.82579	190.97629	2.30987	0.0679996	3.1414960	23	1	44 days	0.29			MPC	2008 SJ_{57}
2008 SM_{57}	19.4	0.15	20081001	353.68182	241.76642	145.93287	0.82013	0.2608324	2.2824677	29	1	48 days	0.33			MPC	2008 SM_{57}
2008 SO_{57}	17.3	0.15	20081001	29.05213	312.45511	17.01204	15.72426	0.2665278	2.7157706	26	1	39 days	0.33			MPC	2008 SO_{57}
2008 SP_{57}	17.1	0.15	20081001	2.17788	349.08475	29.16402	5.86298	0.0330363	2.6940080	24	1	48 days	0.34			MPC	2008 SP_{57}
2008 SQ_{57}	18.6	0.15	20081001	43.68825	128.77505	186.08323	5.36293	0.2345338	2.2213050	16	1	30 days	0.27			MPC	2008 SQ_{57}
2008 SR_{57}	18.9	0.15	20081001	354.51718	16.20343	17.54620	11.76660	0.3881745	2.6916077	24	1	40 days	0.31			MPC	2008 SR_{57}
2008 SS_{57}	17.7	0.15	20081001	2.60282	354.71370	23.00099	14.64897	0.2522640	2.6508113	29	1	45 days	0.25			MPC	2008 SS_{57}
2008 SX_{57}	15.5	0.15	20081001	1.42533	353.31584	32.09306	9.53359	0.0650818	3.1780338	29	1	48 days	0.56			MPC	2008 SX_{57}
2008 SY_{57}	18.9	0.15	20081001	12.91177	332.12727	29.47882	5.46675	0.1909121	2.1582080	29	1	48 days	0.33			MPC	2008 SY_{57}

2008 SZ_{57}	16.6	0.15	20081130	6.15107	4.10287	31.39652	4.70498	0.1539416	2.5861675	64	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC	2008 SZ_{57}
2008 SD_{58}	16.8	0.15	20081001	25.82957	165.04734	186.50221	6.56195	0.1223501	2.3732738	22	1	40 days	0.71			MPC	2008 SD_{58}
2008 SF_{58}	18.8	0.15	20081001	7.18114	344.44733	24.56174	8.85429	0.1959759	2.2709643	19	1	31 days	0.26			MPC	2008 SF_{58}
2008 SG_{58}	18.5	0.15	20081001	28.10381	305.56830	32.74869	4.18277	0.2020675	2.2613664	20	1	49 days	0.27			MPC	2008 SG_{58}
2008 SH_{58}	17.7	0.15	20081001	1.05879	214.59914	165.77522	2.56767	0.2148885	2.6852851	17	1	38 days	0.19			MPC	2008 SH_{58}
2008 SK_{58}	16.6	0.15	20081001	352.75096	225.59447	166.16279	4.14040	0.1001387	2.5944187	27	1	41 days	0.42			MPC	2008 SK_{58}
2008 SN_{58}	16.9	0.15	20081001	47.07127	286.72262	26.44257	13.84680	0.2241520	2.6508052	37	1	48 days	0.36			MPC	2008 SN_{58}
2008 SP_{58}	17.1	0.15	20081001	35.28813	308.39548	27.33611	12.38044	0.1564707	2.6953671	20	1	48 days	0.31			MPC	2008 SP_{58}
2008 SR_{58}	16.2	0.15	20081001	347.66425	357.23545	40.86802	5.39939	0.0722253	2.6362275	38	1	49 days	0.38			MPC	2008 SR_{58}
2008 ST_{58}	17.6	0.15	20081001	28.57535	218.75399	116.30179	1.82466	0.2354181	2.3250117	24	1	41 days	0.49			MPC	2008 ST_{58}
2008 SU_{58}	17.5	0.15	20080911	82.71529	220.91927	52.62696	3.31332	0.1825092	2.2106782	9	1	11 days	0.11			MPC	2008 SU_{58}
2008 SV_{58}	16.1	0.15	20081001	49.78656	288.84516	33.99246	12.28949	0.1276108	3.0097380	30	1	49 days	0.39			MPC	2008 SV_{58}
2008 SW_{58}	18.0	0.15	20081001	1.45754	232.46602	146.61808	1.89232	0.1995819	2.3729879	24	1	54 days	0.25			MPC	2008 SW_{58}
2008 SX_{58}	16.8	0.15	20081001	359.29724	276.21720	108.73504	2.23211	0.1178123	2.7286866	16	1	33 days	0.19			MPC	2008 SX_{58}
2008 SF_{59}	15.9	0.15	20081001	47.71598	296.13894	29.08605	15.19739	0.1217602	2.6195892	48	1	48 days	0.50			MPC	2008 SF_{59}
2008 SH_{59}	18.1	0.15	20081001	37.32121	198.35629	128.71367	2.09644	0.2078254	2.3407876	13	1	33 days	0.13			MPC	2008 SH_{59}
2008 SJ_{59}	16.9	0.15	20081001	43.84967	293.48178	37.01974	10.20539	0.1082510	2.5265887	23	1	49 days	0.48			MPC	2008 SJ_{59}
2008 SL_{59}	15.2	0.15	20081001	307.04716	21.78305	79.13866	3.92342	0.1858092	3.9431021	23	1	50 days	0.21			MPC	2008 SL_{59}
2008 SM_{59}	17.0	0.15	20081001	2.87363	239.22108	141.42509	2.93106	0.1454627	2.6836396	18	1	34 days	0.22			MPC	2008 SM_{59}
2008 SZ_{59}	15.9	0.15	20081001	343.29093	17.40509	9.56742	12.53459	0.1672965	2.7101868	44	1	48 days	0.51			MPC	2008 SZ_{59}
2008 SB_{60}	16.9	0.15	20080911	11.02704	334.43057	9.38712	11.02808	0.1283821	2.5499509	13	1	8 days	0.31			MPC	2008 SB_{60}
2008 SL_{60}	15.8	0.15	20081001	14.95232	91.97348	256.21551	13.67407	0.3277100	2.7704428	14	1	41 days	0.21			MPC	2008 SL_{60}
2008 SR_{60}	17.2	0.15	20081001	30.16384	354.40608	334.26262	4.12941	0.1544788	2.3715767	44	1	36 days	0.46			MPC	2008 SR_{60}
2008 SS_{60}	16.1	0.15	20081001	45.19741	4.59158	310.58333	13.87989	0.2109839	2.6203216	29	1	41 days	0.52			MPC	2008 SS_{60}
2008 SU_{60}	17.7	0.15	20081130	356.45989	59.02211	347.09802	11.09434	0.3008344	2.6443467	31	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC	2008 SU_{60}
2008 SV_{60}	16.7	0.15	20080911	346.48653	31.64588	349.47181	11.97112	0.2404882	2.7307694	32	1	52 days	0.48			MPC	2008 SV_{60}
2008 SW_{60}	17.8	0.15	20081001	21.77106	138.30420	192.76318	8.79635	0.2402316	2.4338517	41	1	35 days	0.50			MPC	2008 SW_{60}
2008 SA_{61}	15.8	0.15	20081130	334.70565	75.03773	358.16902	14.72429	0.2948538	3.0829355	22	1	64 days	0.46	M-v	4	MPC	2008 SA_{61}
2008 SB_{61}	17.9	0.15	20081001	359.59958	172.58545	194.47381	2.14353	0.2072657	2.3855571	22	1	27 days	0.40			MPC	2008 SB_{61}
2008 SE_{61}	16.3	0.15	20080911	7.82272	160.27430	190.01558	6.84983	0.1713539	3.0829514	41	1	51 days	0.53			MPC	2008 SE_{61}
2008 SF_{61}	15.4	0.15	20081001	24.82235	141.43951	187.23271	12.39744	0.2145109	3.1170527	35	1	41 days	0.45			MPC	2008 SF_{61}
2008 SG_{61}	16.4	0.15	20081001	25.08727	325.70762	27.55679	14.75767	0.1351565	2.6540350	30	1	45 days	0.45			MPC	2008 SG_{61}
2008 SH_{61}	14.8	0.15	20080911	14.10548	11.13231	319.39973	23.28781	0.2565374	3.1369807	20	1	19 days	0.42			MPC	2008 SH_{61}
2008 SM_{61}	16.4	0.15	20080911	82.25491	280.91325	312.99272	4.53537	0.1869840	2.7403533	9	1	4 days	0.52			MPC	2008 SM_{61}
2008 SP_{61}	16.3	0.15	20080911	72.53344	265.55320	331.92668	13.78697	0.2440656	2.9341409	9	1	4 days	0.26			MPC	2008 SP_{61}
2008 SQ_{61}	18.2	0.15	20080911	7.64376	129.99285	197.05593	3.02973	0.2446252	2.7205215	9	1	4 days	0.21			MPC	2008 SQ_{61}
2008 SY_{61}	14.2	0.15	20080911	296.51007	254.43653	149.31690	8.27608	0.0489576	5.1203318	13	1	26 days	0.37			MPC	2008 SY_{61}
2008 SZ_{61}	17.5	0.15	20080822	17.62813	347.23697	318.85954	3.43293	0.2232458	2.3686538	19	1	56 days	0.42			MPC	2008 SZ_{61}
2008 SE_{62}	17.7	0.15	20081001	345.49782	71.27654	298.48065	2.87205	0.1490071	2.4527003	20	1	45 days	0.35			MPC	2008 SE_{62}
2008 SM_{62}	17.7	0.15	20081130	353.30670	75.82606	323.07059	3.20531	0.2075510	2.7705894	22	1	63 days	0.47	M-v	4	MPC	2008 SM_{62}
2008 SN_{62}	16.9	0.15	20080911	302.21185	254.28868	197.77517	14.02771	0.2643798	3.0891403	19	1	49 days	0.31			MPC	2008 SN_{62}
2008 SR_{62}	18.0	0.15	20081130	13.11178	21.50921	349.71643	6.78322	0.2651093	2.6392876	32	1	64 days	0.26	M-v	3	MPC	2008 SR_{62}
2008 ST_{62}	17.8	0.15	20081001	28.35570	121.78325	197.25952	7.44808	0.2623621	2.6920833	13	1	27 days	0.26			MPC	2008 ST_{62}
2008 SU_{62}	17.6	0.15	20080911	355.36749	160.44160	206.77533	4.13153	0.2210023	2.6045877	40	1	51 days	0.51			MPC	2008 SU_{62}
2008 SV_{62}	16.2	0.15	20080911	79.89946	291.96124	347.27259	6.16521	0.0404851	3.1393975	10	1	16 days	0.32			MPC	2008 SV_{62}
2008 SY_{62}	17.6	0.15	20081001	320.54961	229.50531	191.23492	12.28039	0.1632618	2.4247374	28	1	34 days	0.43			MPC	2008 SY_{62}
2008 SA_{63}	17.2	0.15	20081130	39.03968	325.59182	359.06908	13.59049	0.2578500	2.6941446	39	1	70 days	0.42	M-v	4	MPC	2008 SA_{63}
2008 SB_{63}	17.8	0.15	20081001	25.46613	354.37734	334.05976	2.26048	0.2227394	2.3989945	24	1	27 days	0.45			MPC	2008 SB_{63}
2008 SJ_{63}	17.3	0.15	20081130	346.98101	93.56579	322.41322	3.73190	0.2701860	2.6036336	27	1	63 days	0.29	M-v	4	MPC	2008 SJ_{63}
2008 SS_{63}	16.4	0.15	20080911	278.82636	95.70436	358.85604	15.43461	0.0515755	3.1363498	30	1	55 days	0.32			MPC	2008 SS_{63}
2008 ST_{63}	18.9	0.15	20081130	13.77965	90.07897	285.30896	1.78357	0.2216974	2.2742382	38	1	63 days	0.31	M-v	4	MPC	2008 ST_{63}
2008 SY_{63}	18.2	0.15	20081001	355.77947	186.95748	192.92937	4.83282	0.1727093	2.1516990	47	1	33 days	0.50			MPC	2008 SY_{63}
2008 SA_{64}	18.4	0.15	20081001	27.05596	141.08495	194.04219	2.07485	0.2126106	2.3768682	13	1	33 days	0.31			MPC	2008 SA_{64}

2008 SF_{64}	15.6	0.15	20081001	313.07637	160.19982	278.11475	3.84819	0.1254128	3.1068850	38	1	38 days	0.55		MPC	2008 SF_{64}
2008 SG_{64}	17.6	0.15	20081001	13.95916	154.60461	200.41374	11.01763	0.2558461	2.3813048	41	1	42 days	0.38		MPC	2008 SG_{64}
2008 SH_{64}	15.8	0.15	20081001	74.27863	297.73739	351.17097	5.92818	0.1451997	3.2137456	17	1	50 days	0.25		MPC	2008 SH_{64}
2008 SK_{64}	17.6	0.15	20081001	2.63087	144.13753	228.83879	4.22506	0.2660990	3.0251457	23	1	48 days	0.23		MPC	2008 SK_{64}
2008 ST_{64}	16.2	0.15	20080911	23.36264	159.10773	168.71109	5.83502	0.0450471	2.7487489	13	1	7 days	0.30		MPC	2008 ST_{64}
2008 SW_{64}	16.4	0.15	20081130	59.54815	130.20229	188.55570	4.07630	0.1432072	3.2144294	34	1	62 days	0.36	M-v 4	MPC	2008 SW_{64}
2008 SB_{65}	17.6	0.15	20080911	11.87494	237.90000	115.16291	2.74197	0.2898632	2.9934472	9	1	8 days	0.14		MPC	2008 SB_{65}
2008 SD_{65}	17.8	0.15	20081001	13.81829	330.75468	29.93881	12.61743	0.2035575	2.5503243	33	1	47 days	0.38		MPC	2008 SD_{65}
2008 SE_{65}	17.0	0.15	20080911	311.43855	328.34847	113.85636	3.17677	0.1455123	2.6334139	9	1	4 days	0.11		MPC	2008 SE_{65}
2008 SG_{65}	15.5	0.15	20081001	86.93856	274.09092	24.83529	9.32590	0.0479426	3.1710857	24	1	46 days	0.47		MPC	2008 SG_{65}
2008 SH_{65}	15.2	0.15	20081001	82.50572	85.70766	216.74396	9.87217	0.0570111	3.2122831	24	1	48 days	0.31		MPC	2008 SH_{65}
2008 SJ_{65}	16.1	0.15	20081001	73.67273	285.94158	23.34868	12.60696	0.0578723	2.6706158	15	1	47 days	0.19		MPC	2008 SJ_{65}
2008 SK_{65}	16.0	0.15	20081001	33.57939	315.57718	19.94918	9.49892	0.2226437	2.6335584	33	1	57 days	0.34		MPC	2008 SK_{65}
2008 SL_{65}	18.1	0.15	20080911	60.67382	290.59121	18.64957	21.99503	0.0625040	1.8857182	10	1	5 days	0.16		MPC	2008 SL_{65}
2008 SM_{65}	17.8	0.15	20081130	24.03948	3.47420	11.83239	2.98377	0.1790233	2.2346531	38	1	60 days	0.37	M-v 4	MPC	2008 SM_{65}
2008 SN_{65}	15.9	0.15	20081001	244.85149	142.84053	25.36008	14.62653	0.2381222	2.6496926	26	1	35 days	0.23		MPC	2008 SN_{65}
2008 SO_{65}	17.0	0.15	20081130	23.33378	130.95182	246.37757	1.55670	0.0883013	2.6746158	35	1	60 days	0.37	M-v 4	MPC	2008 SO_{65}
2008 ST_{65}	15.8	0.15	20081001	30.87674	328.83070	27.29561	9.58398	0.0775637	3.1299367	21	1	46 days	0.39		MPC	2008 ST_{65}
2008 SU_{65}	15.8	0.15	20081001	21.39595	147.15720	209.27378	12.16072	0.2206041	3.0479631	46	1	46 days	0.47		MPC	2008 SU_{65}
2008 SY_{65}	15.8	0.15	20081001	12.09691	346.59602	29.52429	27.74078	0.1481608	3.2372356	24	1	43 days	0.52		MPC	2008 SY_{65}
2008 SZ_{65}	17.4	0.15	20081130	10.72567	21.19618	14.61988	3.50036	0.2483878	2.3212780	50	1	64 days	0.45	M-v 4	MPC	2008 SZ_{65}
2008 SA_{66}	18.5	0.15	20081001	1.43503	181.37866	202.98601	6.77633	0.1569849	2.1953523	20	1	46 days	0.24		MPC	2008 SA_{66}
2008 SB_{66}	16.0	0.15	20081001	28.21020	327.61443	31.51835	10.33471	0.0928299	3.1441886	26	1	47 days	0.38		MPC	2008 SB_{66}
2008 SE_{66}	16.5	0.15	20081001	18.80370	343.05807	29.29374	10.50630	0.0582515	3.0096524	20	1	47 days	0.25		MPC	2008 SE_{66}
2008 SF_{66}	15.8	0.15	20081001	21.51755	137.53839	206.53671	28.63331	0.3715553	3.1547776	53	1	46 days	0.44		MPC	2008 SF_{66}
2008 SH_{66}	17.0	0.15	20081001	14.03281	180.06876	190.72735	3.31395	0.2059180	2.7364338	29	1	55 days	0.38		MPC	2008 SH_{66}
2008 SL_{66}	17.5	0.15	20080911	34.36177	63.94015	230.75840	1.33031	0.3612981	2.3763680	36	1	48 days	0.56		MPC	2008 SL_{66}
2008 SP_{66}	17.4	0.15	20081001	359.88062	188.76346	183.79702	15.20506	0.2927369	2.6164914	46	1	47 days	0.71		MPC	2008 SP_{66}
2008 SQ_{66}	16.9	0.15	20081130	348.99733	35.27284	24.57911	7.54713	0.3250306	2.6915979	71	1	66 days	0.47	M-v 4	MPC	2008 SQ_{66}
2008 ST_{66}	17.8	0.15	20081001	24.08238	259.30085	72.30032	2.16071	0.2624660	2.3622808	30	1	33 days	0.57		MPC	2008 ST_{66}
2008 SU_{66}	17.3	0.15	20081001	31.43881	164.13412	166.13446	5.07552	0.1646986	2.3414829	36	1	34 days	0.49		MPC	2008 SU_{66}
2008 SV_{66}	17.6	0.15	20081001	16.00971	322.49684	24.50377	7.28852	0.2456305	2.6663567	69	1	44 days	0.64		MPC	2008 SV_{66}
2008 SW_{66}	15.3	0.15	20081001	328.43610	243.27491	181.70141	16.46273	0.2276772	3.4137180	30	1	57 days	0.50		MPC	2008 SW_{66}
2008 SX_{66}	16.8	0.15	20081001	7.04676	43.96251	327.82726	14.87097	0.2157289	2.6345805	24	1	42 days	0.60		MPC	2008 SX_{66}
2008 SZ_{66}	16.1	0.15	20081130	38.21373	102.64225	235.20721	18.65837	0.2824273	2.7815203	41	1	74 days	0.36	M-v 4	MPC	2008 SZ_{66}
2008 SC_{67}	15.5	0.15	20081001	344.18390	52.67971	2.87651	33.34975	0.2664633	2.7389728	25	1	47 days	0.30		MPC	2008 SC_{67}
2008 SD_{67}	16.0	0.15	20081001	27.83842	25.69906	313.31966	12.22485	0.2544793	2.6447667	24	1	48 days	0.35		MPC	2008 SD_{67}
2008 SG_{67}	18.2	0.15	20081001	2.94543	171.53860	208.00961	3.19610	0.2161815	2.6198305	17	1	47 days	0.31		MPC	2008 SG_{67}
2008 SH_{67}	19.0	0.15	20081001	7.89985	165.19000	197.82737	5.87299	0.3669996	2.6068508	21	1	39 days	0.35		MPC	2008 SH_{67}
2008 SM_{67}	17.4	0.15	20081001	317.98848	55.94384	17.25068	9.45211	0.0644946	2.3346013	24	1	49 days	0.26		MPC	2008 SM_{67}
2008 SO_{67}	17.0	0.15	20081001	39.14781	311.01845	30.50196	4.71529	0.0759594	2.7844471	30	1	47 days	0.35		MPC	2008 SO_{67}
2008 SP_{67}	13.2	0.15	20081001	22.03258	158.56941	209.47079	11.73330	0.0469132	5.2049656	30	1	47 days	0.37		MPC	2008 SP_{67}
2008 SQ_{67}	15.6	0.15	20081001	27.59260	328.15780	30.83880	7.48250	0.0252958	3.0447934	35	1	47 days	0.53		MPC	2008 SQ_{67}
2008 SR_{67}	16.4	0.15	20081001	44.88425	297.68310	38.28465	2.39471	0.0720279	2.8491602	31	1	48 days	0.46		MPC	2008 SR_{67}
2008 SS_{67}	17.0	0.15	20081130	43.97369	138.86629	195.86764	3.82776	0.2519887	2.6274489	40	1	64 days	0.37	M-v 4	MPC	2008 SS_{67}
2008 ST_{67}	15.5	0.15	20081001	349.09443	212.02212	182.26686	10.39106	0.0653184	3.0997758	42	1	39 days	0.61		MPC	2008 ST_{67}
2008 SU_{67}	16.5	0.15	20081130	18.57630	344.35018	24.29940	18.27339	0.2527373	2.7711776	64	1	62 days	0.44	M-v 4	MPC	2008 SU_{67}
2008 SW_{67}	16.2	0.15	20081001	33.52561	295.06144	35.95348	13.86758	0.1831160	2.7008320	47	1	42 days	0.50		MPC	2008 SW_{67}
2008 SX_{67}	17.5	0.15	20081001	359.52983	344.14517	30.77204	7.40379	0.2706018	2.6475249	52	1	47 days	0.58		MPC	2008 SX_{67}
2008 SA_{68}	17.2	0.15	20081001	34.22468	176.71724	146.83667	4.44757	0.2148992	2.5664326	21	1	43 days	0.43		MPC	2008 SA_{68}
2008 SB_{68}	15.3	0.15	20081001	302.20219	277.00559	178.38364	12.24401	0.1901845	2.7767540	39	1	54 days	0.41		MPC	2008 SB_{68}
2008 SC_{68}	15.8	0.15	20081001	52.11241	137.85763	170.41788	9.99003	0.1644496	2.7028003	36	1	53 days	0.61		MPC	2008 SC_{68}
2008 SN_{68}	18.2	0.15	20081001	354.01680	304.58746	73.40159	2.67323	0.2370233	2.2558924	18	1	59 days	0.48		MPC	2008 SN_{68}

2008 SR_{68}	16.5	0.15	20081001	28.54954	351.19731	349.51802	11.39711	0.0880027	3.0792941	19	1	39 days	0.24		MPC	2008 SR_{68}
2008 SS_{68}	17.6	0.15	20081001	354.31158	7.10428	349.66387	7.99419	0.3227450	2.6509289	15	1	29 days	0.31		MPC	2008 SS_{68}
2008 SB_{69}	18.5	0.15	20080911	337.85955	211.24693	174.17980	11.16077	0.2819437	2.4150185	16	1	24 days	0.41		MPC	2008 SB_{69}
2008 SD_{69}	15.7	0.15	20081001	327.25597	57.90454	351.53738	14.90149	0.0661876	3.0043362	27	1	55 days	0.48		MPC	2008 SD_{69}
2008 SS_{69}	15.6	0.15	20080911	326.56775	71.95726	333.05376	8.48293	0.2820254	3.8673896	11	1	4 days	0.53		MPC	2008 SS_{69}
2008 SU_{69}	16.2	0.15	20081001	66.21603	315.92030	347.71594	3.92921	0.0572296	2.7857340	22	1	36 days	0.28		MPC	2008 SU_{69}
2008 SA_{70}	16.6	0.15	20080911	4.96926	343.43922	354.59132	14.16936	0.2604144	2.6532221	21	1	9 days	0.52		MPC	2008 SA_{70}
2008 SC_{70}	17.2	0.15	20081001	10.98073	177.20023	180.81975	12.61111	0.2028698	2.5970129	26	1	35 days	0.45		MPC	2008 SC_{70}
2008 SD_{70}	17.4	0.15	20081001	331.14544	357.39859	60.23540	3.50138	0.2002725	2.5917229	20	1	32 days	0.35		MPC	2008 SD_{70}
2008 SF_{70}	16.9	0.15	20081001	342.69198	21.65115	356.06998	6.25997	0.1373016	2.4302405	20	1	28 days	0.57		MPC	2008 SF_{70}
2008 SH_{70}	18.7	0.15	20081001	357.82110	334.70673	43.28024	3.10495	0.2394867	2.2723030	50	1	46 days	0.51		MPC	2008 SH_{70}
2008 SJ_{70}	16.8	0.15	20081001	167.29460	123.02492	86.87870	2.70119	0.0192346	2.8275949	26	1	32 days	0.31		MPC	2008 SJ_{70}
2008 SU_{70}	17.7	0.15	20080911	357.52676	320.06976	34.62280	0.97208	0.2126802	2.3931992	15	1	8 days	0.66		MPC	2008 SU_{70}
2008 SY_{70}	15.1	0.15	20080911	159.05462	186.04175	0.39641	14.74017	0.2220706	2.6992005	13	1	6 days	0.46		MPC	2008 SY_{70}
2008 SA_{71}	16.9	0.15	20080911	281.60288	77.67768	33.95060	2.95049	0.1786423	2.8933984	9	1	10 days	0.31		MPC	2008 SA_{71}
2008 SE_{71}	16.5	0.15	20081130	24.98670	161.47942	189.06591	13.50520	0.1272325	2.6973911	41	1	62 days	0.49	M-v 4	MPC	2008 SE_{71}
2008 SF_{71}	16.8	0.15	20081130	34.87786	143.70475	188.84066	13.37275	0.2071583	2.7929033	40	1	60 days	0.46	M-v 4	MPC	2008 SF_{71}
2008 SH_{71}	17.7	0.15	20081001	358.31234	343.52927	38.57893	3.23903	0.2020072	2.9721310	19	1	28 days	0.23		MPC	2008 SH_{71}
2008 SJ_{71}	15.4	0.15	20081001	238.31494	120.40988	28.38799	10.73825	0.0571377	3.1947501	16	1	28 days	0.36		MPC	2008 SJ_{71}
2008 SK_{71}	16.8	0.15	20081001	0.42877	356.89373	21.76769	14.60789	0.0969840	2.5706763	29	1	40 days	0.45		MPC	2008 SK_{71}
2008 SL_{71}	17.5	0.15	20081001	323.90361	35.25010	27.37104	6.55890	0.0993610	2.4244351	22	1	35 days	0.16		MPC	2008 SL_{71}
2008 SM_{71}	18.0	0.15	20081001	320.06539	71.96773	28.46188	8.42358	0.2673264	2.6873069	17	1	45 days	0.25		MPC	2008 SM_{71}
2008 SN_{71}	19.1	0.15	20081001	359.19335	355.48141	23.66352	7.21187	0.3342013	2.5734115	27	1	46 days	0.27		MPC	2008 SN_{71}
2008 SO_{71}	18.3	0.15	20081001	27.55071	291.18866	43.20719	3.76914	0.2528850	2.6445558	18	1	46 days	0.28		MPC	2008 SO_{71}
2008 SP_{71}	19.0	0.15	20081001	18.88675	200.07991	143.69785	1.92830	0.2962625	2.5762834	26	1	29 days	0.26		MPC	2008 SP_{71}
2008 SQ_{71}	17.5	0.15	20081001	76.99379	217.58733	62.78301	2.95460	0.2096583	2.3701260	27	1	37 days	0.34		MPC	2008 SQ_{71}
2008 SS_{71}	17.3	0.15	20081001	40.05932	188.07647	127.96946	3.90751	0.2364171	2.3322519	37	1	38 days	0.56		MPC	2008 SS_{71}
2008 ST_{71}	17.0	0.15	20080911	286.02121	149.19329	314.09279	3.29870	0.2113961	2.6024116	35	1	52 days	0.30		MPC	2008 ST_{71}
2008 SW_{71}	15.7	0.15	20081001	235.76540	142.31795	20.83572	27.47654	0.1333122	3.1925575	13	1	43 days	0.27		MPC	2008 SW_{71}
2008 SA_{72}	16.3	0.15	20081001	44.55784	301.47884	42.29545	13.84178	0.1820552	2.5873107	21	1	47 days	0.16		MPC	2008 SA_{72}
2008 SB_{72}	17.4	0.15	20081001	7.80110	349.94086	41.49828	5.27566	0.2176023	2.5416956	14	1	45 days	0.19		MPC	2008 SB_{72}
2008 SD_{72}	16.4	0.15	20081001	21.91704	82.55921	250.34878	10.76005	0.2475037	2.9741799	42	1	17 days	0.44		MPC	2008 SD_{72}
2008 SG_{72}	16.1	0.15	20081001	38.86770	13.45546	294.44589	8.99733	0.2461642	2.7579756	33	1	49 days	0.52		MPC	2008 SG_{72}
2008 SH_{72}	16.9	0.15	20081001	43.67467	99.69306	238.09885	5.34747	0.0729803	2.7523191	22	1	45 days	0.21		MPC	2008 SH_{72}
2008 SJ_{72}	17.4	0.15	20081001	35.46876	84.20121	250.75500	3.43652	0.1673530	2.1981196	40	1	43 days	0.35		MPC	2008 SJ_{72}
2008 SN_{72}	18.0	0.15	20081001	6.51135	140.40743	233.55228	3.14096	0.1801386	2.3335529	23	1	45 days	0.38		MPC	2008 SN_{72}
2008 SR_{72}	16.1	0.15	20081001	21.02850	145.74491	211.11422	12.26489	0.1657606	2.6498939	53	1	48 days	0.45		MPC	2008 SR_{72}
2008 SW_{72}	15.4	0.15	20081001	80.49141	247.08615	51.74364	12.38490	0.2321056	2.6480348	13	1	39 days	0.18		MPC	2008 SW_{72}
2008 SN_{73}	19.4	0.15	20080911	333.63471	94.95911	332.03830	6.48387	0.4555200	2.5747467	20	1	34 days	0.50		MPC	2008 SN_{73}
2008 SO_{73}	17.4	0.15	20081001	51.03993	347.04646	319.92408	6.38817	0.1142406	2.2093633	21	1	16 days	0.42		MPC	2008 SO_{73}
2008 ST_{73}	18.6	0.15	20081130	7.03222	206.56237	155.73709	3.14801	0.2323867	2.4259832	28	1	90 days	0.41	M-v 4	MPC	2008 ST_{73}
2008 SV_{73}	17.4	0.15	20081001	268.80656	263.77046	208.17899	5.53546	0.0762833	2.3022279	19	1	45 days	0.32		MPC	2008 SV_{73}
2008 SY_{73}	17.5	0.15	20081001	352.89647	41.11459	340.72051	3.28439	0.1099811	2.7638390	12	1	31 days	0.27		MPC	2008 SY_{73}
2008 SB_{74}	17.0	0.15	20081001	33.92300	113.84796	211.95225	4.18820	0.1823684	3.1299937	15	1	40 days	0.26		MPC	2008 SB_{74}
2008 SD_{74}	14.0	0.15	20081001	337.03116	197.88253	204.60983	10.44226	0.0735225	5.1910646	14	1	44 days	0.20		MPC	2008 SD_{74}
2008 SH_{74}	17.5	0.15	20081001	18.99467	31.65676	316.45614	3.97063	0.1813683	2.1881054	38	1	40 days	0.51		MPC	2008 SH_{74}
2008 SJ_{74}	15.6	0.15	20081001	18.19436	138.01935	214.21016	14.33641	0.1641964	2.6596081	38	1	46 days	0.38		MPC	2008 SJ_{74}
2008 SR_{74}	16.3	0.15	20080911	106.67536	72.40296	158.43294	7.52587	0.1200636	2.3401312	16	1	5 days	0.83		MPC	2008 SR_{74}
2008 SX_{74}	17.4	0.15	20081001	33.94462	173.44740	127.79976	2.96087	0.2459689	2.8072039	10	1	15 days	0.08		MPC	2008 SX_{74}
2008 SZ_{74}	18.0	0.15	20080911	18.82157	167.49867	151.86373	4.49597	0.2272589	2.3667956	17	1	31 days	0.29		MPC	2008 SZ_{74}
2008 SF_{75}	17.2	0.15	20081001	85.47697	60.06251	206.16598	20.93657	0.2102904	2.3333865	13	1	16 days	0.25		MPC	2008 SF_{75}
2008 SH_{75}	16.4	0.15	20080911	16.69280	47.90380	288.98845	2.71972	0.1335755	3.0486425	12	1	6 days	0.42		MPC	2008 SH_{75}
2008 SJ_{75}	18.2	0.15	20081001	350.26048	145.56706	233.65408	2.50807	0.1868866	2.2466472	21	1	15 days	0.64		MPC	2008 SJ_{75}

2008 SU_{75}	16.7	0.15	20080911	352.50565	37.34188	332.11993	3.52256	0.0923636	2.7710640	22	1	26 days	0.47		MPC	2008 SU_{75}
2008 SB_{76}	17.9	0.15	20080911	27.29971	122.50426	189.67355	11.57362	0.2679920	2.7394664	14	1	6 days	0.30		MPC	2008 SB_{76}
2008 SH_{76}	17.1	0.15	20080911	347.71359	164.30484	210.12160	3.12632	0.0770663	2.4919490	12	1	6 days	0.58		MPC	2008 SH_{76}
2008 SM_{76}	15.6	0.15	20080911	179.05526	214.10082	329.95609	3.34925	0.2832314	3.0390491	11	1	8 days	0.34		MPC	2008 SM_{76}
2008 SR_{76}	17.5	0.15	20080911	8.10094	12.90768	336.43494	3.03628	0.1426562	2.7065215	10	1	6 days	0.41		MPC	2008 SR_{76}
2008 SX_{76}	16.8	0.15	20081001	290.15315	260.49311	197.52933	7.12290	0.1930156	2.7906440	18	1	30 days	0.27		MPC	2008 SX_{76}
2008 SY_{76}	17.6	0.15	20080911	3.84932	15.41382	339.65663	3.15242	0.1540656	2.7330528	11	1	8 days	0.20		MPC	2008 SY_{76}
2008 SZ_{76}	18.3	0.15	20080911	21.82841	45.43831	283.57591	1.36007	0.1719655	2.5691715	11	1	8 days	0.22		MPC	2008 SZ_{76}
2008 SC_{77}	19.2	0.15	20080911	15.79141	351.32661	342.12351	2.21107	0.1986049	2.1125919	11	1	8 days	0.30		MPC	2008 SC_{77}
2008 SE_{77}	18.5	0.15	20081001	2.40345	31.64511	331.59442	2.30989	0.2037611	2.3505316	21	1	24 days	0.43		MPC	2008 SE_{77}
2008 SF_{77}	17.3	0.15	20081130	331.68182	208.56068	215.73353	2.80092	0.1827631	2.7463066	25	1	61 days	0.42	M-v 4	MPC	2008 SF_{77}
2008 SG_{77}	17.8	0.15	20080911	29.78156	60.91412	249.22558	1.52917	0.2720634	3.1308008	11	1	8 days	0.19		MPC	2008 SG_{77}
2008 SJ_{77}	16.3	0.15	20081001	342.55255	195.42170	192.07408	10.45829	0.0932636	3.1744972	21	1	31 days	0.31		MPC	2008 SJ_{77}
2008 SK_{77}	19.4	0.15	20080911	20.41019	107.88668	220.65805	1.59796	0.1770338	2.0674678	11	1	8 days	0.22		MPC	2008 SK_{77}
2008 SL_{77}	18.4	0.15	20080911	33.69032	90.70837	216.78472	2.18334	0.2306119	2.5310927	11	1	8 days	0.18		MPC	2008 SL_{77}
2008 SO_{77}	17.0	0.15	20081001	66.03582	94.15021	188.13844	25.97336	0.1611475	3.0561770	26	1	32 days	0.27		MPC	2008 SO_{77}
2008 SQ_{77}	19.4	0.15	20080911	21.53260	86.41118	237.99866	1.33426	0.2272450	2.3380950	11	1	8 days	0.29		MPC	2008 SQ_{77}
2008 SR_{77}	18.2	0.15	20080911	45.60927	98.66624	201.79825	4.59584	0.1638552	2.7183956	11	1	8 days	0.17		MPC	2008 SR_{77}
2008 SS_{77}	16.8	0.15	20081001	305.59633	238.45578	190.74907	14.71688	0.0816105	2.7018519	17	1	25 days	0.33		MPC	2008 SS_{77}
2008 ST_{77}	17.6	0.15	20080911	300.85755	237.92618	192.34879	10.95745	0.0895102	2.6396773	11	1	8 days	0.44		MPC	2008 ST_{77}
2008 SZ_{77}	17.9	0.15	20080911	21.39773	123.42658	200.64564	3.68288	0.2385089	2.3879360	42	1	51 days	0.46		MPC	2008 SZ_{77}
2008 SB_{78}	15.6	0.15	20081001	324.21187	217.32127	190.32675	11.75992	0.0685374	3.1379986	27	1	31 days	0.43		MPC	2008 SB_{78}
2008 SC_{78}	18.4	0.15	20080911	25.18485	125.67014	196.02196	3.89367	0.2008179	2.3357541	10	1	6 days	0.30		MPC	2008 SC_{78}
2008 SD_{78}	13.9	0.15	20081001	230.11617	281.64857	221.87054	3.00717	0.0745726	5.1663450	10	1	25 days	0.26		MPC	2008 SD_{78}
2008 SE_{78}	17.7	0.15	20080911	92.02801	75.08863	189.13696	16.84797	0.0556723	2.6850318	11	1	8 days	0.30		MPC	2008 SE_{78}
2008 SG_{78}	18.0	0.15	20080911	12.27831	141.92361	202.23523	2.96372	0.1581271	2.6592690	11	1	8 days	0.29		MPC	2008 SG_{78}
2008 SH_{78}	16.9	0.15	20081130	352.44798	204.86293	190.98593	10.61774	0.2132916	3.1313729	39	1	61 days	0.46	M-v 4	MPC	2008 SH_{78}
2008 SJ_{78}	19.6	0.15	20080911	14.11113	38.16776	296.28104	0.61800	0.2629891	2.4995224	11	1	8 days	0.16		MPC	2008 SJ_{78}
2008 SQ_{78}	16.6	0.15	20080911	329.84088	113.09489	324.44014	9.71921	0.3466573	3.2062508	14	1	3 days	0.25		MPC	2008 SQ_{78}
2008 SR_{78}	17.8	0.15	20081001	10.61602	20.37568	341.53427	10.17605	0.2443316	2.3390100	56	1	42 days	0.49		MPC	2008 SR_{78}
2008 SX_{78}	17.5	0.15	20080911	1.99073	151.97603	204.06283	5.77672	0.1755195	2.6069797	11	1	11 days	0.41		MPC	2008 SX_{78}
2008 SZ_{78}	17.2	0.15	20080911	343.31402	30.67113	354.10618	12.95322	0.1953732	2.7546622	20	1	9 days	0.67		MPC	2008 SZ_{78}
2008 SB_{79}	17.8	0.15	20081001	29.32193	354.19236	324.52805	3.18797	0.2426564	2.6122536	15	1	37 days	0.28		MPC	2008 SB_{79}
2008 SP_{79}	16.3	0.15	20081130	218.99670	164.89143	357.47297	14.41642	0.0198097	2.6361338	21	1	68 days	0.36	M-v 4	MPC	2008 SP_{79}
2008 SS_{79}	18.3	0.15	20080911	340.59514	51.58769	334.78963	2.96724	0.1742040	2.2323591	12	1	11 days	0.39		MPC	2008 SS_{79}
2008 SW_{79}	16.6	0.15	20081001	341.51357	183.71879	208.07474	5.01520	0.1479425	3.1080889	13	1	24 days	0.17		MPC	2008 SW_{79}
2008 SY_{79}	15.8	0.15	20080911	338.01553	195.19607	190.71400	18.36445	0.0251025	3.1756798	11	1	8 days	0.22		MPC	2008 SY_{79}
2008 SA_{80}	17.1	0.15	20081130	335.54319	178.31173	233.53942	2.27209	0.0798059	2.5809278	20	1	61 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 SA_{80}
2008 SB_{80}	16.7	0.15	20080911	351.75756	19.62530	352.84177	9.05398	0.0477833	3.1656979	10	1	14 days	0.26		MPC	2008 SB_{80}
2008 SM_{80}	16.2	0.15	20081001	36.44108	103.80572	221.74191	14.21704	0.2664928	2.6529765	43	1	42 days	0.44		MPC	2008 SM_{80}
2008 SS_{80}	16.2	0.15	20080911	24.75212	102.64127	235.17081	25.07739	0.1881035	3.1346643	12	1	13 days	0.61		MPC	2008 SS_{80}
2008 SC_{81}	17.1	0.15	20081001	1.89641	282.93649	96.90813	5.53162	0.0865591	2.7523728	16	1	29 days	0.24		MPC	2008 SC_{81}
2008 SF_{81}	17.9	0.15	20081001	357.60175	251.24675	132.11415	4.71591	0.2493254	2.3459725	32	1	37 days	0.52		MPC	2008 SF_{81}
2008 SH_{81}	17.8	0.15	20081001	344.16859	289.54198	121.10878	5.31548	0.2827935	2.6352278	16	1	36 days	0.33		MPC	2008 SH_{81}
2008 SN_{81}	15.6	0.15	20081001	330.56125	35.24115	39.52154	18.61521	0.1513640	2.5916805	44	1	44 days	0.46		MPC	2008 SN_{81}
2008 SQ_{81}	13.0	0.15	20081001	325.54420	286.51788	107.03360	5.39298	0.0441441	5.0969316	20	1	56 days	0.65		MPC	2008 SQ_{81}
2008 SR_{81}	16.3	0.15	20081001	331.37085	250.79060	138.57453	6.25575	0.0339665	2.6529121	17	1	26 days	0.47		MPC	2008 SR_{81}
2008 SS_{81}	17.2	0.15	20081001	348.10643	111.24566	278.90798	11.70431	0.2714791	2.5433161	37	1	14 days	0.37		MPC	2008 SS_{81}
2008 ST_{81}	16.5	0.15	20081001	28.91187	346.53061	335.98054	19.83022	0.2868601	2.5702704	27	1	52 days	0.51		MPC	2008 ST_{81}
2008 SV_{81}	15.9	0.15	20081001	338.36383	179.08413	234.87324	16.06907	0.2635145	3.1032129	29	1	44 days	0.57		MPC	2008 SV_{81}
2008 SA_{82}	18.3	0.15	20080911	355.09420	9.08073	351.63887	8.19863	0.2697518	2.6718021	17	1	32 days	0.29		MPC	2008 SA_{82}
2008 SF_{82}	18.2	0.15	20080911	338.58354	235.43464	153.74814	5.17004	0.1428731	2.2674332	11	1	5 days	0.39		MPC	2008 SF_{82}
2008 SH_{82}	21.0	0.15	20081130	358.65244	157.29498	269.14732	4.56234	0.5901412	2.4408769	82	1	39 days	0.37	M-v 5	MPC	2008 SH_{82}

2008 SJ_{82}	20.6	0.15	20081130	20.23928	218.19970	135.36007	9.70875	0.5780870	2.3755506	43	1	44 days	0.37	M-v	5	MPC		2008 SJ_{82}
2008 SL_{82}	17.3	0.15	20081001	36.84617	12.65634	324.43376	14.28433	0.0418672	3.0794432	28	1	32 days	0.61			MPC		2008 SL_{82}
2008 SO_{82}	16.3	0.15	20081001	319.11174	314.30323	99.76231	14.32559	0.1657278	2.7398825	9	1	38 days	0.43			MPC		2008 SO_{82}
2008 SP_{82}	18.7	0.15	20081001	350.81143	121.40027	254.44262	3.82290	0.2411569	2.3901349	23	1	47 days	0.19			MPC		2008 SP_{82}
2008 SQ_{82}	17.0	0.15	20080911	21.88773	237.43092	84.72504	2.98824	0.2270004	2.7895285	11	1	6 days	0.42			MPC		2008 SQ_{82}
2008 SS_{82}	16.5	0.15	20080911	329.82028	225.23869	170.53444	15.51054	0.1113583	2.8521254	9	1	4 days	0.62			MPC		2008 SS_{82}
2008 SU_{82}	15.0	0.15	20081130	25.20112	63.68715	287.49134	11.88089	0.2868279	3.0708132	50	1	100 days	0.28	M-v	3	MPC		2008 SU_{82}
2008 SV_{82}	15.9	0.15	20081001	15.09356	47.42670	310.64311	12.15929	0.1774584	2.6204105	48	1	56 days	0.54			MPC		2008 SV_{82}
2008 SW_{82}	18.7	0.15	20081001	1.56308	347.81231	33.80462	5.13095	0.2391327	2.4250744	62	1	46 days	0.37			MPC		2008 SW_{82}
2008 SZ_{82}	14.8	0.15	20081001	303.98590	117.07962	289.46481	14.73941	0.0502932	3.2037106	41	1	27 days	0.45		D	MPC		2008 SZ_{82}
2008 SA_{83}	16.6	0.15	20081130	323.34875	145.55828	263.02612	10.11390	0.0784813	2.3951064	61	1	96 days	0.36	M-v	4 D	MPC		2008 SA_{83}
2008 SB_{83}	16.6	0.15	20081001	62.79117	38.80064	219.45837	12.71918	0.2204450	2.6254997	26	1	27 days	0.47			MPC		2008 SB_{83}
2008 SF_{83}	16.5	0.15	20080911	356.72909	327.90021	39.03705	4.72718	0.1827081	3.0555318	27	1	5 days	0.50			MPC		2008 SF_{83}
2008 SG_{83}	16.3	0.15	20080911	72.21026	72.32411	183.93558	5.15032	0.2111219	2.7622148	9	1	2 days	0.38			MPC		2008 SG_{83}
2008 SH_{83}	18.1	0.15	20081130	7.97040	203.60032	163.06106	5.53976	0.3182570	2.5807543	27	1	62 days	0.45	M-v	4	MPC		2008 SH_{83}
2008 SK_{83}	16.4	0.15	20081001	24.17205	98.63552	243.80124	3.20657	0.1422111	3.0661170	40	1	59 days	0.34			MPC		2008 SK_{83}
2008 SM_{83}	16.5	0.15	20081001	8.61554	23.32351	339.56840	4.12148	0.1510975	3.1419356	36	1	34 days	0.26			MPC		2008 SM_{83}
2008 SO_{83}	18.1	0.15	20081001	1.51590	210.42314	159.82864	1.38108	0.1690267	2.2194989	54	1	38 days	0.47			MPC		2008 SO_{83}
2008 SP_{83}	14.1	0.15	20081001	18.23969	325.07898	21.57775	11.47753	0.2203644	5.5551822	23	1	12 days	0.33			MPC		2008 SP_{83}
2008 SQ_{83}	15.7	0.15	20081001	321.54493	278.12106	150.28098	1.61387	0.1767614	3.9266391	29	1	12 days	0.34			MPC		2008 SQ_{83}
2008 SS_{83}	17.7	0.15	20081001	304.91146	239.91786	212.13895	4.92451	0.1499485	2.6192600	27	1	36 days	0.34			MPC		2008 SS_{83}
2008 ST_{83}	17.3	0.15	20081001	169.97037	353.09706	216.66540	3.72998	0.1227242	2.3055017	32	1	46 days	0.36		D	MPC		2008 ST_{83}
2008 SW_{83}	16.5	0.15	20080911	279.86038	205.38306	239.53641	11.71160	0.2312011	2.7262595	39	1	2 days	0.52			MPC		2008 SW_{83}
2008 SX_{83}	19.0	0.15	20080911	334.62941	76.72967	336.41536	26.64742	0.4801665	2.6450292	26	1	1 days	0.41			MPC		2008 SX_{83}
2008 SZ_{83}	17.1	0.15	20080911	16.34762	10.91794	315.26280	13.53214	0.2382484	2.6158492	13	1	9 days	0.74			MPC		2008 SZ_{83}
2008 SB_{84}	15.6	0.15	20081001	350.79370	174.65821	208.20908	10.95925	0.1237574	3.1161234	18	1	25 days	0.44			MPC		2008 SB_{84}
2008 SF_{84}	16.4	0.15	20081130	353.65910	213.37753	201.88356	7.85969	0.2187655	2.7748528	57	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC		2008 SF_{84}
2008 SG_{84}	17.8	0.15	20081001	353.84041	244.79617	138.88555	3.26487	0.2311089	2.3874819	36	1	37 days	0.68			MPC		2008 SG_{84}
2008 SJ_{84}	16.1	0.15	20081001	24.05243	358.15112	348.32817	12.07467	0.2995935	2.6414018	34	1	38 days	0.39			MPC		2008 SJ_{84}
2008 SK_{84}	17.9	0.15	20081001	322.13529	151.64803	286.74085	3.23319	0.2906323	2.5776067	10	1	11 days	0.58			MPC		2008 SK_{84}
2008 SO_{84}	16.9	0.15	20081001	43.98641	83.52404	242.96223	4.89205	0.0484422	2.7438461	10	1	10 days	0.42			MPC		2008 SO_{84}
2008 SW_{84}	16.6	0.15	20081001	350.02576	17.89131	30.60790	8.46889	0.2224738	2.7861773	42	1	42 days	0.31			MPC		2008 SW_{84}
2008 SX_{84}	16.7	0.15	20081001	55.43765	84.16094	234.54396	7.87759	0.2543749	2.4706232	27	1	41 days	0.35			MPC		2008 SX_{84}
2008 SY_{84}	17.6	0.15	20081001	31.42902	358.88411	324.79390	3.80309	0.2358365	2.5355655	33	1	58 days	0.56			MPC		2008 SY_{84}
2008 SA_{85}	15.5	0.15	20081001	71.62846	255.54590	57.47718	32.96453	0.2456473	3.2002757	33	1	43 days	0.33			MPC		2008 SA_{85}
2008 SB_{85}	17.7	0.15	20081130	19.83749	338.01564	20.98843	74.26833	0.3785052	3.3878674	69	1	38 days	0.33	M-v	5	MPC		2008 SB_{85}
2008 SC_{85}	19.4	0.15	20081130	353.27353	167.56445	256.36512	6.24941	0.5224683	2.4210878	82	1	33 days	0.46	M-v	5	MPC		2008 SC_{85}
2008 SD_{85}	22.8	0.15	20081130	197.63253	209.11520	2.56263	23.38069	0.4071719	0.8829408	35	1	24 days	0.43	M-v	7	MPC		2008 SD_{85}
2008 SE_{85}	19.6	0.15	20081130	351.08739	294.84489	177.55015	29.55242	0.5249275	1.6229626	58	1	24 days	0.45	M-v	6	MPC		2008 SE_{85}
2008 SJ_{85}	17.9	0.15	20080911	4.69599	3.13210	329.05545	7.80512	0.1943843	2.7633007	16	1	44 days	0.30			MPC		2008 SJ_{85}
2008 SK_{85}	17.6	0.15	20080822	351.80580	11.79761	334.14763	7.46537	0.2297205	2.7599540	19	1	49 days	0.16			MPC		2008 SK_{85}
2008 SW_{85}	13.9	0.15	20081001	89.25611	307.35277	335.13372	13.99958	0.0179962	5.1763955	17	1	56 days	0.28			MPC		2008 SW_{85}
2008 SX_{85}	14.7	0.15	20080911	158.83240	274.44233	293.02827	8.06298	0.1251316	3.9484898	12	1	31 days	0.27			MPC		2008 SX_{85}
2008 SZ_{85}	17.6	0.15	20080911	335.36707	184.44286	214.28582	13.12252	0.1662516	2.6438131	9	1	18 days	0.15			MPC		2008 SZ_{85}
2008 SC_{86}	15.9	0.15	20081001	47.74377	60.05603	260.29208	7.10645	0.0484335	3.1103938	19	1	54 days	0.25			MPC		2008 SC_{86}
2008 SD_{86}	14.4	0.15	20081001	355.24749	142.49701	236.70087	10.80921	0.1070189	5.1717994	16	1	51 days	0.16			MPC		2008 SD_{86}
2008 SK_{86}	17.0	0.15	20081001	325.30913	212.85191	208.22849	18.56367	0.1808405	3.1401707	16	1	37 days	0.22			MPC		2008 SK_{86}
2008 SL_{86}	16.4	0.15	20081001	24.29480	90.18149	255.20817	7.27337	0.0721569	3.0727180	16	1	40 days	0.25			MPC		2008 SL_{86}
2008 SM_{86}	16.1	0.15	20081001	34.68565	93.07998	233.82953	8.65349	0.1479688	3.0178077	25	1	39 days	0.22			MPC		2008 SM_{86}
2008 SN_{86}	16.7	0.15	20080911	6.36718	137.25102	223.77221	11.08889	0.0666212	2.9046724	12	1	18 days	0.20			MPC		2008 SN_{86}
2008 ST_{86}	16.7	0.15	20081001	45.03000	338.61020	336.25039	10.34795	0.1264204	3.0268785	20	1	52 days	0.23			MPC		2008 ST_{86}
2008 SU_{86}	16.7	0.15	20081001	3.98262	13.62350	353.08755	18.50977	0.1351864	3.1387319	17	1	55 days	0.36			MPC		2008 SU_{86}
2008 SX_{86}	18.2	0.15	20081001	352.49305	68.70179	311.76505	5.57033	0.1209655	2.3815736	17	1	50 days	0.23			MPC		2008 SX_{86}

2008 SY_{86}	16.8	0.15	20081001	319.19782	162.65360	258.73858	5.21745	0.1062090	2.7971024	19	1	54 days	0.20		MPC	2008 SY_{86}
2008 SZ_{86}	16.7	0.15	20081001	18.09041	355.97940	350.13790	13.57349	0.1875248	3.1227483	16	1	40 days	0.20		MPC	2008 SZ_{86}
2008 SA_{87}	16.8	0.15	20081001	20.51715	44.75868	303.95413	4.74203	0.0708730	2.7646350	19	1	54 days	0.22		MPC	2008 SA_{87}
2008 SC_{87}	16.9	0.15	20081001	323.60817	157.12290	263.89558	5.19588	0.1478310	3.0881441	19	1	54 days	0.24		MPC	2008 SC_{87}
2008 SM_{87}	18.8	0.15	20081001	17.50998	184.44250	155.24012	2.59251	0.3163163	2.4375459	24	1	34 days	0.41		MPC	2008 SM_{87}
2008 SN_{87}	17.4	0.15	20080911	12.61328	165.36735	166.89808	10.23270	0.2123402	2.5743807	24	1	34 days	0.55		MPC	2008 SN_{87}
2008 SS_{87}	17.0	0.15	20080911	10.69041	177.65369	155.09611	9.48212	0.2298080	2.8285732	16	1	11 days	0.29		MPC	2008 SS_{87}
2008 SW_{87}	17.0	0.15	20081001	21.02030	347.05748	3.79543	2.98368	0.1609141	2.6600618	27	1	49 days	0.33		MPC	2008 SW_{87}
2008 SX_{87}	16.9	0.15	20081130	152.79781	225.79399	15.35575	7.00738	0.0597391	2.2476901	28	1	63 days	0.36	M-v 4	MPC	2008 SX_{87}
2008 SZ_{87}	16.0	0.15	20081130	345.93539	56.07467	337.95874	14.95927	0.2496546	3.1228220	26	1	70 days	0.37	M-v 4	MPC	2008 SZ_{87}
2008 SE_{88}	16.7	0.15	20081001	295.02131	88.36208	11.66659	14.12718	0.1701048	2.7211967	22	1	42 days	0.20		MPC	2008 SE_{88}
2008 SF_{88}	18.8	0.15	20081001	358.24483	8.56238	9.36929	14.49623	0.3080976	2.6277349	24	1	42 days	0.33		MPC	2008 SF_{88}
2008 SM_{88}	17.6	0.15	20081130	16.62257	356.56620	21.91975	8.71219	0.2026467	2.6092799	41	1	61 days	0.45	M-v 4	MPC	2008 SM_{88}
2008 SN_{88}	17.7	0.15	20081001	30.70573	318.15302	22.50097	6.02113	0.1446075	2.1760504	27	1	40 days	0.56		MPC	2008 SN_{88}
2008 SP_{88}	16.7	0.15	20081001	5.14621	351.66056	24.66931	12.69913	0.1907439	2.5771485	33	1	50 days	0.37		MPC	2008 SP_{88}
2008 SQ_{88}	17.3	0.15	20081001	58.36261	273.50039	30.07690	6.55793	0.1994462	2.2124590	44	1	48 days	0.50		MPC	2008 SQ_{88}
2008 SR_{88}	18.1	0.15	20081001	18.64636	169.02628	191.30808	21.80414	0.0720046	1.9694304	29	1	53 days	0.47		MPC	2008 SR_{88}
2008 SS_{88}	16.8	0.15	20081001	343.58431	244.18226	163.38926	5.20929	0.1430747	2.6856339	18	1	42 days	0.50		MPC	2008 SS_{88}
2008 ST_{88}	17.7	0.15	20080911	7.26978	115.83503	222.91581	3.27122	0.2039567	2.1677397	27	1	35 days	0.66		MPC	2008 ST_{88}
2008 SX_{88}	17.3	0.15	20081001	24.60494	43.69643	297.94679	3.84500	0.1219391	2.7422983	22	1	54 days	0.31		MPC	2008 SX_{88}
2008 SY_{88}	16.9	0.15	20081001	5.30318	165.45482	193.67809	14.23591	0.1808415	2.6494981	34	1	34 days	0.44		MPC	2008 SY_{88}
2008 SM_{89}	15.9	0.15	20080911	5.54310	155.38221	202.96915	9.93559	0.0488683	3.1222092	28	1	43 days	0.48		MPC	2008 SM_{89}
2008 SO_{89}	17.7	0.15	20081001	339.04167	45.08894	347.38898	6.62421	0.0889349	2.2479662	21	1	56 days	0.41		MPC	2008 SO_{89}
2008 SR_{89}	17.6	0.15	20080911	30.45971	5.10357	322.81315	2.83952	0.0472428	2.2581112	22	1	37 days	0.35		MPC	2008 SR_{89}
2008 SS_{89}	16.5	0.15	20080911	81.05553	71.85210	182.08036	5.16236	0.0842237	3.1818114	16	1	34 days	0.42		MPC	2008 SS_{89}
2008 SA_{90}	17.1	0.15	20081001	9.26691	151.51322	207.55427	7.26007	0.2089474	2.3441783	43	1	48 days	0.56		MPC	2008 SA_{90}
2008 SF_{90}	19.1	0.15	20081001	350.47249	128.19253	258.15987	1.84084	0.1366465	2.1349327	15	1	42 days	0.23		MPC	2008 SF_{90}
2008 SG_{90}	17.5	0.15	20080911	2.92510	359.83912	5.98176	15.56577	0.1321730	2.6517011	23	1	32 days	0.31		MPC	2008 SG_{90}
2008 SL_{90}	17.0	0.15	20081001	14.24156	152.35062	197.41961	12.63022	0.2645678	2.6885974	42	1	40 days	0.65		MPC	2008 SL_{90}
2008 SM_{90}	18.7	0.15	20080911	12.27941	47.17360	300.01516	1.58947	0.2144816	2.3895422	12	1	16 days	0.25		MPC	2008 SM_{90}
2008 SN_{90}	17.3	0.15	20081001	39.50848	106.03149	203.27455	7.30377	0.2783557	2.6015085	20	1	47 days	0.30		MPC	2008 SN_{90}
2008 SO_{90}	17.2	0.15	20081001	34.45743	79.92575	246.65503	1.92761	0.1878558	2.5953096	21	1	30 days	0.49		MPC	2008 SO_{90}
2008 SS_{90}	15.8	0.15	20081001	106.57542	28.80142	239.69971	3.12979	0.0255908	2.9754872	13	1	46 days	0.23		MPC	2008 SS_{90}
2008 SU_{90}	19.0	0.15	20081001	4.97267	109.66647	256.56020	1.15739	0.2360166	2.2704282	17	1	46 days	0.19		MPC	2008 SU_{90}
2008 SX_{90}	18.6	0.15	20081001	322.70908	224.60562	193.04986	21.10394	0.0799291	1.8685943	24	1	36 days	0.33		MPC	2008 SX_{90}
2008 SZ_{90}	16.6	0.15	20081001	323.16333	167.84270	253.75065	1.91846	0.0968203	2.6560439	24	1	58 days	0.42		MPC	2008 SZ_{90}
2008 SC_{91}	18.4	0.15	20081001	327.82263	212.55135	206.67976	5.27217	0.1544953	2.2324316	20	1	47 days	0.23		MPC	2008 SC_{91}
2008 SJ_{91}	15.4	0.15	20081130	77.77033	296.04921	8.59012	9.17426	0.0722017	3.1176556	52	1	63 days	0.46	M-v 4	MPC	2008 SJ_{91}
2008 SL_{91}	13.3	0.15	20081001	354.15779	171.88782	217.05804	6.77105	0.0688297	5.2234181	27	1	59 days	0.30		MPC	2008 SL_{91}
2008 SM_{91}	17.7	0.15	20081001	357.90206	180.05278	199.69973	7.61009	0.1708806	2.3778491	26	1	44 days	0.36		MPC	2008 SM_{91}
2008 SO_{91}	17.8	0.15	20081001	324.89094	74.07602	348.03878	2.73715	0.1552576	2.5912402	15	1	35 days	0.30		MPC	2008 SO_{91}
2008 SS_{91}	15.7	0.15	20081001	349.01157	194.64784	197.15179	15.50875	0.1817994	3.2211129	36	1	33 days	0.42		MPC	2008 SS_{91}
2008 ST_{91}	18.6	0.15	20081001	20.00822	342.29379	4.10262	7.67778	0.1595778	2.2884677	34	1	54 days	0.33		MPC	2008 ST_{91}
2008 SU_{91}	18.2	0.15	20081001	11.55153	352.75249	1.96022	5.22770	0.2476696	2.6317420	15	1	35 days	0.21		MPC	2008 SU_{91}
2008 SX_{91}	17.9	0.15	20080911	327.30658	58.52080	3.72997	4.39583	0.2629937	2.6133468	16	1	31 days	0.20		MPC	2008 SX_{91}
2008 SY_{91}	13.0	0.15	20081130	348.13340	23.97225	14.54135	24.53369	0.0627732	5.2470229	29	1	62 days	0.54	M-v 4	MPC	2008 SY_{91}
2008 SZ_{91}	16.2	0.15	20081001	344.62747	197.38919	199.16619	11.52694	0.1480568	2.7383121	52	1	57 days	0.50		MPC	2008 SZ_{91}
2008 SB_{92}	18.2	0.15	20081001	23.92901	323.96097	8.90263	13.53502	0.2741701	2.6639265	20	1	46 days	0.25		MPC	2008 SB_{92}
2008 SD_{92}	16.6	0.15	20081001	37.97467	343.90026	336.06432	1.44568	0.2089445	2.6372897	37	1	55 days	0.52		MPC	2008 SD_{92}
2008 SG_{92}	16.9	0.15	20081001	358.08143	13.65712	6.54948	2.97203	0.2911325	3.1367117	30	1	46 days	0.53		MPC	2008 SG_{92}
2008 SH_{92}	17.6	0.15	20081001	17.54230	138.87556	213.00879	2.17169	0.1651126	2.6349097	20	1	46 days	0.29		MPC	2008 SH_{92}
2008 SJ_{92}	16.3	0.15	20080911	246.91513	298.68592	197.45955	16.90471	0.0947282	2.6526420	16	1	31 days	0.38		MPC	2008 SJ_{92}
2008 SM_{92}	17.9	0.15	20081001	23.19125	143.83483	193.44568	4.32199	0.2431767	2.3332887	28	1	46 days	0.38		MPC	2008 SM_{92}

2008 SN_{92}	17.3	0.15	20081130	48.69124	309.61765	13.64076	2.08546	0.2455943	2.3813249	47	1	61 days	0.59	M-v 5	MPC	2008 SN_{92}
2008 SO_{92}	18.8	0.15	20080911	14.43484	102.65941	233.54816	0.37535	0.3291784	2.4798638	9	1	12 days	0.18		MPC	2008 SO_{92}
2008 SP_{92}	16.6	0.15	20081001	359.17184	179.64894	200.38997	8.31350	0.1077177	3.0091525	24	1	47 days	0.24		MPC	2008 SP_{92}
2008 SQ_{92}	18.7	0.15	20081001	35.62037	311.19778	12.40369	2.28738	0.2102973	2.3985892	16	1	30 days	0.27		MPC	2008 SQ_{92}
2008 SS_{92}	18.4	0.15	20081001	24.58409	136.10888	206.46457	13.63300	0.1728072	2.5597113	13	1	30 days	0.29		MPC	2008 SS_{92}
2008 SU_{92}	18.8	0.15	20081001	6.02442	28.37907	337.23017	3.81825	0.2514541	2.3167418	23	1	35 days	0.51		MPC	2008 SU_{92}
2008 SV_{92}	16.3	0.15	20081001	22.46102	139.35293	211.85080	14.38840	0.1136799	3.0666190	19	1	33 days	0.38		MPC	2008 SV_{92}
2008 SW_{92}	17.6	0.15	20081001	28.97513	117.77089	218.89403	8.53408	0.1851772	2.7410450	16	1	33 days	0.23		MPC	2008 SW_{92}
2008 SX_{92}	20.1	0.15	20081001	11.90343	144.87147	206.79295	7.04656	0.3103538	2.2736701	16	1	32 days	0.30		MPC	2008 SX_{92}
2008 SA_{93}	18.3	0.15	20081001	352.64986	47.42950	341.53509	4.11271	0.2415759	2.3951336	33	1	47 days	0.47		MPC	2008 SA_{93}
2008 SB_{93}	18.3	0.15	20081001	27.54525	2.85994	338.15890	4.61828	0.1373075	2.2049796	13	1	35 days	0.15		MPC	2008 SB_{93}
2008 SC_{93}	18.3	0.15	20081001	351.05907	42.46609	347.85323	5.69046	0.2003712	2.2582741	33	1	42 days	0.54		MPC	2008 SC_{93}
2008 SJ_{93}	15.7	0.15	20081001	180.82548	336.36488	223.47636	7.87903	0.0470782	3.0070975	20	1	33 days	0.22		MPC	2008 SJ_{93}
2008 SK_{93}	18.2	0.15	20080911	73.46642	300.71962	335.24868	4.67727	0.1990865	2.2201998	9	1	8 days	0.26		MPC	2008 SK_{93}
2008 SL_{93}	16.6	0.15	20081001	293.83999	203.20310	247.65992	3.90586	0.0482595	2.6446278	26	1	48 days	0.19		MPC	2008 SL_{93}
2008 SM_{93}	15.8	0.15	20080911	260.23519	234.71350	256.07993	3.76033	0.1207656	3.1966609	9	1	8 days	0.23		MPC	2008 SM_{93}
2008 SO_{93}	17.8	0.15	20081001	47.66276	351.94012	321.09656	3.80626	0.1788957	2.3672241	9	1	19 days	0.36		MPC	2008 SO_{93}
2008 SR_{93}	18.6	0.15	20081001	25.70710	16.11869	316.39849	2.54304	0.2574419	2.1329853	28	1	48 days	0.38		MPC	2008 SR_{93}
2008 ST_{93}	17.3	0.15	20080911	125.52094	3.14293	237.12545	4.72788	0.1083703	2.3977382	9	1	8 days	0.30		MPC	2008 ST_{93}
2008 SW_{93}	16.6	0.15	20080911	333.96320	52.83094	1.51250	9.98807	0.1994773	3.1518666	9	1	8 days	0.29		MPC	2008 SW_{93}
2008 SX_{93}	17.4	0.15	20081001	6.87685	140.66461	222.10897	3.49266	0.3263221	2.5991840	38	1	47 days	0.48		MPC	2008 SX_{93}
2008 SC_{94}	16.0	0.15	20081001	342.90256	68.91736	335.17236	4.46489	0.1362835	3.1416630	22	1	42 days	0.51		MPC	2008 SC_{94}
2008 SE_{94}	16.7	0.15	20081001	317.89082	206.96085	229.40705	4.33082	0.1592399	2.6734021	23	1	48 days	0.34		MPC	2008 SE_{94}
2008 SF_{94}	16.9	0.15	20081001	293.16752	237.50771	220.93060	5.78472	0.1045901	2.4709493	17	1	47 days	0.45		MPC	2008 SF_{94}
2008 SK_{94}	16.0	0.15	20080911	33.37077	122.88449	184.71327	12.82612	0.1856550	2.8579061	26	1	57 days	0.29		MPC	2008 SK_{94}
2008 SL_{94}	16.5	0.15	20080911	138.76685	231.56489	341.44109	4.64102	0.0665587	2.7323533	12	1	11 days	0.74		MPC	2008 SL_{94}
2008 SM_{94}	16.6	0.15	20080911	278.37485	240.39514	205.23589	2.92375	0.0675229	2.7786879	19	1	50 days	0.24		MPC	2008 SM_{94}
2008 SO_{94}	19.5	0.15	20080911	354.72471	167.50373	194.94401	5.01745	0.1801203	2.2199689	22	1	39 days	0.31		MPC	2008 SO_{94}
2008 ST_{94}	16.4	0.15	20081001	22.72096	138.73149	207.94509	11.31960	0.1858835	2.6406568	41	1	47 days	0.39		MPC	2008 ST_{94}
2008 SU_{94}	16.9	0.15	20081001	54.17492	57.66462	244.25202	3.67860	0.2275545	2.6346663	20	1	48 days	0.16		MPC	2008 SU_{94}
2008 SV_{94}	17.2	0.15	20081001	83.83065	344.55328	294.53944	1.88839	0.1530650	2.3619085	19	1	48 days	0.26		MPC	2008 SV_{94}
2008 SZ_{94}	17.2	0.15	20081001	11.16765	130.04185	236.32154	4.24453	0.1306936	2.7117639	20	1	34 days	0.26		MPC	2008 SZ_{94}
2008 SA_{95}	19.1	0.15	20081001	353.34202	42.66559	346.41094	3.52693	0.2394915	2.2812512	16	1	35 days	0.32		MPC	2008 SA_{95}
2008 SB_{95}	16.0	0.15	20081001	345.24638	33.18529	6.81609	9.91293	0.0725802	3.1263453	21	1	38 days	0.20		MPC	2008 SB_{95}
2008 SE_{95}	17.5	0.15	20081001	2.02119	137.12405	239.34464	3.14090	0.1869292	2.4164863	38	1	48 days	0.45		MPC	2008 SE_{95}
2008 SF_{95}	17.1	0.15	20081001	0.50297	44.57294	334.46812	2.96572	0.2390849	2.6616576	25	1	42 days	0.51		MPC	2008 SF_{95}
2008 SG_{95}	17.2	0.15	20081001	320.92955	228.04913	206.87821	16.43286	0.1756760	2.5967804	37	1	40 days	0.30		MPC	2008 SG_{95}
2008 SH_{95}	15.9	0.15	20081130	39.54941	335.28828	7.66091	11.64469	0.1946699	2.6086273	49	1	61 days	0.51	M-v 4	MPC	2008 SH_{95}
2008 SK_{95}	17.9	0.15	20081001	349.31603	184.40936	210.84423	7.90468	0.1793904	2.3908783	34	1	37 days	0.37		MPC	2008 SK_{95}
2008 SN_{95}	16.6	0.15	20081001	174.46439	202.91922	5.00760	7.07896	0.0658191	2.6302541	17	1	38 days	0.26		MPC	2008 SN_{95}
2008 SO_{95}	16.7	0.15	20081001	3.86901	154.80193	222.77972	5.58917	0.0767222	2.6815683	24	1	48 days	0.22		MPC	2008 SO_{95}
2008 SP_{95}	17.2	0.15	20081001	5.06265	66.49596	310.29084	2.33794	0.0687516	2.7436119	19	1	29 days	0.24		MPC	2008 SP_{95}
2008 SQ_{95}	18.6	0.15	20081001	25.70672	105.10115	231.47711	2.59875	0.2481410	2.3198066	23	1	37 days	0.28		MPC	2008 SQ_{95}
2008 SR_{95}	17.4	0.15	20080911	10.53132	126.02877	232.92106	3.35014	0.1927339	2.7086904	9	1	8 days	0.18		MPC	2008 SR_{95}
2008 SV_{95}	16.5	0.15	20081001	72.18140	40.03833	254.31678	2.72799	0.1485613	2.8934227	16	1	29 days	0.18		MPC	2008 SV_{95}
2008 SA_{96}	16.6	0.15	20081001	327.67363	207.69686	220.07174	4.30812	0.1800891	2.6350078	40	1	41 days	0.41		MPC	2008 SA_{96}
2008 SB_{96}	17.9	0.15	20081001	26.79869	122.30340	216.14135	3.51307	0.2109544	2.2092781	52	1	48 days	0.39		MPC	2008 SB_{96}
2008 SC_{96}	19.7	0.15	20081001	357.85383	117.17012	261.88020	1.64466	0.2222471	2.2456168	16	1	33 days	0.33		MPC	2008 SC_{96}
2008 SE_{96}	13.9	0.15	20081001	121.61901	31.17032	228.46658	6.46891	0.0141558	5.2386677	19	1	34 days	0.26		MPC	2008 SE_{96}
2008 SF_{96}	17.4	0.15	20081001	30.39070	126.45238	211.33149	6.14314	0.1333017	2.3739871	23	1	46 days	0.33		MPC	2008 SF_{96}
2008 SG_{96}	17.9	0.15	20081001	30.49409	121.15472	202.64139	11.55820	0.2753317	2.3889087	32	1	32 days	0.27		MPC	2008 SG_{96}
2008 SH_{96}	15.8	0.15	20081001	103.69134	49.87157	220.58400	6.76500	0.0573419	3.2441203	16	1	33 days	0.26		MPC	2008 SH_{96}
2008 SK_{96}	18.0	0.15	20081130	45.19402	13.33488	322.46913	2.19757	0.1938816	2.2519139	23	1	60 days	0.51	M-v 5	MPC	2008 SK_{96}

2008 SM_{96}	17.9	0.15	20081001	346.52610	77.27753	319.29700	1.92115	0.1578640	2.5969382	17	1	48 days	0.39		MPC	2008 SM_{96}
2008 SN_{96}	17.5	0.15	20081130	34.71029	15.69954	330.14151	2.64588	0.1949400	2.7572270	24	1	60 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 SN_{96}
2008 SO_{96}	16.7	0.15	20081001	41.01383	332.59485	0.80130	7.86361	0.0709020	3.0406366	23	1	50 days	0.41		MPC	2008 SO_{96}
2008 SR_{96}	15.6	0.15	20081001	83.29785	282.31193	5.87507	10.32015	0.0782385	3.0229715	23	1	50 days	0.41		MPC	2008 SR_{96}
2008 SS_{96}	17.0	0.15	20081130	350.31120	181.01190	227.39827	3.58961	0.1709875	3.0955219	27	1	60 days	0.30	M-v 4	MPC	2008 SS_{96}
2008 SU_{96}	16.4	0.15	20081001	184.41807	313.34173	243.43095	3.90988	0.1683580	2.4420038	20	1	48 days	0.26		MPC	2008 SU_{96}
2008 SV_{96}	18.7	0.15	20081001	7.03366	122.37371	243.82902	1.75123	0.2028054	2.4237804	23	1	48 days	0.20		MPC	2008 SV_{96}
2008 SW_{96}	18.9	0.15	20081001	7.61261	24.29264	339.42518	2.08566	0.2313148	2.2776615	38	1	48 days	0.27		MPC	2008 SW_{96}
2008 SX_{96}	17.3	0.15	20081001	0.44611	167.99725	211.17971	9.91367	0.1097139	2.9934513	16	1	32 days	0.26		MPC	2008 SX_{96}
2008 SZ_{96}	17.3	0.15	20081001	339.37942	62.61174	345.04468	3.31783	0.1708952	2.6240808	27	1	48 days	0.16		MPC	2008 SZ_{96}
2008 SG_{97}	18.2	0.15	20081001	9.69529	152.47298	208.01516	5.15302	0.2294365	2.2316846	41	1	47 days	0.37		MPC	2008 SG_{97}
2008 SH_{97}	17.7	0.15	20081001	40.99566	104.23269	205.72698	10.64540	0.2791634	2.6100106	15	1	19 days	0.22		MPC	2008 SH_{97}
2008 SN_{97}	18.0	0.15	20081001	25.04589	119.64935	222.78298	3.45364	0.1754330	2.3887308	16	1	32 days	0.28		MPC	2008 SN_{97}
2008 SO_{97}	16.0	0.15	20081130	125.19384	265.85427	358.64813	5.36623	0.0343583	2.9203812	24	1	60 days	0.33	M-v 4	MPC	2008 SO_{97}
2008 SP_{97}	17.5	0.15	20081001	356.40418	69.80786	314.85748	1.47291	0.2149784	2.7601280	23	1	48 days	0.19		MPC	2008 SP_{97}
2008 SQ_{97}	17.6	0.15	20081130	350.49673	47.38666	0.66739	6.02285	0.0548479	2.3627545	21	1	60 days	0.27	M-v 4	MPC	2008 SQ_{97}
2008 SS_{97}	18.2	0.15	20081001	340.41913	176.87472	233.58771	2.25467	0.2259305	2.7038908	24	1	47 days	0.27		MPC	2008 SS_{97}
2008 ST_{97}	16.8	0.15	20081001	36.60189	78.51823	257.36975	1.54623	0.1028559	2.7240809	27	1	59 days	0.56		MPC	2008 ST_{97}
2008 SU_{97}	16.9	0.15	20081001	49.76165	94.38628	208.07738	7.24762	0.2615363	2.7407951	23	1	47 days	0.25		MPC	2008 SU_{97}
2008 SV_{97}	16.0	0.15	20081001	32.00075	130.15114	206.40885	10.17281	0.1699354	3.1110845	29	1	47 days	0.31		MPC	2008 SV_{97}
2008 SZ_{97}	18.3	0.15	20081001	352.21197	170.74420	221.24496	2.41704	0.2456657	2.5896466	28	1	47 days	0.35		MPC	2008 SZ_{97}
2008 SA_{98}	18.0	0.15	20081001	351.88337	22.64125	8.22306	8.69043	0.2104584	2.3360161	32	1	42 days	0.48		MPC	2008 SA_{98}
2008 SE_{98}	16.7	0.15	20081001	346.12975	196.54475	207.20340	10.74063	0.2328201	3.1360814	27	1	47 days	0.28		MPC	2008 SE_{98}
2008 SF_{98}	17.1	0.15	20081130	37.20177	4.31403	348.91029	2.32984	0.0847308	2.6317617	27	1	60 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 SF_{98}
2008 SG_{98}	19.0	0.15	20081001	4.63886	140.60392	230.46815	1.67241	0.2217532	2.4119240	24	1	47 days	0.22		MPC	2008 SG_{98}
2008 SH_{98}	17.1	0.15	20081001	206.11136	250.79344	287.00580	1.80161	0.0414626	2.5567925	14	1	34 days	0.82		MPC	2008 SH_{98}
2008 SJ_{98}	16.0	0.15	20081001	68.95558	289.12201	10.59626	8.90268	0.1269507	3.0551822	24	1	48 days	0.39		MPC	2008 SJ_{98}
2008 SK_{98}	18.7	0.15	20081001	3.54974	1.42137	10.14259	14.22545	0.3199927	2.7161558	19	1	35 days	0.20		MPC	2008 SK_{98}
2008 SL_{98}	16.5	0.15	20081001	46.92402	108.35126	214.63890	4.30477	0.1337739	3.0789033	28	1	59 days	0.25		MPC	2008 SL_{98}
2008 SN_{98}	17.4	0.15	20081001	250.46025	334.29059	173.38321	7.57265	0.1539636	2.3524814	13	1	30 days	0.25		MPC	2008 SN_{98}
2008 SO_{98}	19.1	0.15	20081001	17.59919	188.46754	157.34517	3.35480	0.3008495	2.3427485	18	1	36 days	0.21		MPC	2008 SO_{98}
2008 SP_{98}	19.4	0.15	20081001	24.65730	299.97148	40.03736	5.59443	0.2335514	2.2155355	21	1	48 days	0.26		MPC	2008 SP_{98}
2008 SQ_{98}	18.1	0.15	20080911	28.79366	158.20213	167.68702	5.53095	0.2494863	2.3857921	15	1	16 days	0.24		MPC	2008 SQ_{98}
2008 SR_{98}	18.1	0.15	20081001	23.73116	243.24571	99.35057	3.00268	0.2299631	2.3593684	16	1	31 days	0.16		MPC	2008 SR_{98}
2008 SS_{98}	15.9	0.15	20081001	24.35051	265.38121	89.80891	3.37863	0.1101876	3.1918426	16	1	32 days	0.25		MPC	2008 SS_{98}
2008 SW_{98}	17.4	0.15	20081001	3.92586	272.92940	104.68713	2.62179	0.1239298	2.4602551	17	1	39 days	0.45		MPC	2008 SW_{98}
2008 SZ_{98}	15.5	0.15	20081001	351.17039	211.27608	185.13388	10.42160	0.0826239	3.1007804	28	1	48 days	0.48		MPC	2008 SZ_{98}
2008 SA_{99}	18.0	0.15	20081001	34.44968	156.52743	166.30662	4.80945	0.2729286	2.3402213	15	1	33 days	0.23		MPC	2008 SA_{99}
2008 SB_{99}	16.5	0.15	20081001	336.50814	233.34599	181.72481	9.31560	0.1129950	3.0557775	16	1	32 days	0.25		MPC	2008 SB_{99}
2008 SG_{99}	18.4	0.15	20081001	5.95523	317.26739	55.81098	5.26616	0.1718008	2.3210718	16	1	31 days	0.21		MPC	2008 SG_{99}
2008 SL_{99}	16.5	0.15	20081001	294.04358	294.31702	161.48611	5.92963	0.0305010	2.7980094	16	1	31 days	0.31		MPC	2008 SL_{99}
2008 SN_{99}	16.6	0.15	20081001	359.76329	348.12017	35.90754	12.59210	0.1939629	2.6958159	23	1	40 days	0.30		MPC	2008 SN_{99}
2008 SQ_{99}	17.2	0.15	20081001	40.40746	279.74771	52.95588	7.16483	0.1314588	2.4674167	15	1	32 days	0.21		MPC	2008 SQ_{99}
2008 SS_{99}	16.8	0.15	20081001	317.87958	334.31579	101.73458	4.55946	0.0908495	2.7620449	13	1	31 days	0.28		MPC	2008 SS_{99}
2008 ST_{99}	17.0	0.15	20081001	342.95844	223.32663	182.13500	11.67771	0.0595348	2.5943599	13	1	34 days	0.17		MPC	2008 ST_{99}
2008 SU_{99}	16.0	0.15	20080911	243.88368	104.73810	50.01703	11.57612	0.1534823	2.8290330	12	1	16 days	0.95		MPC	2008 SU_{99}
2008 SX_{99}	15.7	0.15	20081001	5.99437	197.71295	177.69435	10.46796	0.1135614	3.0132365	34	1	39 days	0.39		MPC	2008 SX_{99}
2008 SY_{99}	17.8	0.15	20081001	3.48790	242.83677	131.18979	3.24812	0.2078061	2.3936800	28	1	39 days	0.60		MPC	2008 SY_{99}
2008 SZ_{99}	18.4	0.15	20081001	346.10997	357.43457	42.18870	6.46866	0.1848611	2.2905306	19	1	48 days	0.37		MPC	2008 SZ_{99}
2008 SB_{100}	17.2	0.15	20081001	303.28493	261.65233	185.49685	14.48075	0.0838349	2.4253790	16	1	30 days	0.30		MPC	2008 SB_{100}
2008 SD_{100}	15.0	0.15	20081001	15.99180	329.66755	34.19559	16.77926	0.0902020	3.1552348	34	1	48 days	0.43		MPC	2008 SD_{100}
2008 SE_{100}	16.6	0.15	20080911	128.14751	155.80132	91.15053	4.74725	0.0441939	2.7513174	9	1	10 days	0.21		MPC	2008 SE_{100}
2008 SF_{100}	17.3	0.15	20081001	30.50680	202.37354	128.82795	3.89134	0.2421068	2.5722237	20	1	33 days	0.40		MPC	2008 SF_{100}

2008 SJ_{100}	17.7	0.15	20081001	64.65830	133.09642	166.97121	7.16444	0.1553149	2.4856170	13	1	30 days	0.30		MPC	2008 SJ_{100}
2008 SK_{100}	17.5	0.15	20081001	26.53827	163.63449	172.52174	6.86186	0.2397853	2.2353602	41	1	55 days	0.49		MPC	2008 SK_{100}
2008 SL_{100}	17.1	0.15	20081001	88.62587	217.30294	52.40752	7.90449	0.2106431	2.4059282	24	1	31 days	0.29		MPC	2008 SL_{100}
2008 SO_{100}	16.1	0.15	20080911	279.65955	76.26594	49.61580	10.45309	0.2171406	3.1454786	9	1	8 days	0.19		MPC	2008 SO_{100}
2008 SR_{100}	16.5	0.15	20081001	28.27051	221.71799	131.37487	3.82150	0.0312287	2.6495389	16	1	32 days	0.19		MPC	2008 SR_{100}
2008 ST_{100}	17.9	0.15	20081001	73.44560	192.37061	94.54517	3.52206	0.1787278	2.1819638	13	1	31 days	0.18		MPC	2008 ST_{100}
2008 SV_{100}	15.1	0.15	20081001	344.15212	6.45163	34.21479	22.64200	0.0480242	3.1102098	23	1	45 days	0.60		MPC	2008 SV_{100}
2008 SW_{100}	17.1	0.15	20081001	47.62471	155.34953	154.36440	5.01397	0.2376529	2.5212413	27	1	39 days	0.47		MPC	2008 SW_{100}
2008 SB_{101}	18.7	0.15	20081001	26.11140	269.47685	67.32396	4.27665	0.2531335	2.4490772	13	1	31 days	0.28		MPC	2008 SB_{101}
2008 SC_{101}	17.9	0.15	20081001	328.75681	276.85852	143.38074	4.24857	0.1185440	2.2028451	21	1	39 days	0.48		MPC	2008 SC_{101}
2008 SD_{101}	16.8	0.15	20081001	358.03739	209.39766	177.35422	10.65737	0.1026563	2.9656695	13	1	31 days	0.18		MPC	2008 SD_{101}
2008 SE_{101}	17.6	0.15	20081001	55.40318	167.95890	141.18847	4.78883	0.1724039	2.5656949	13	1	30 days	0.33		MPC	2008 SE_{101}
2008 SF_{101}	17.2	0.15	20081001	340.96260	344.00031	60.73364	5.92844	0.0712892	2.5529335	16	1	31 days	0.18		MPC	2008 SF_{101}
2008 SH_{101}	16.7	0.15	20081001	47.12328	249.00391	71.51909	5.95999	0.1599109	2.7359442	16	1	32 days	0.30		MPC	2008 SH_{101}
2008 SJ_{101}	16.7	0.15	20081001	40.85600	217.71311	107.67030	4.33805	0.1852313	2.7100067	19	1	33 days	0.40		MPC	2008 SJ_{101}
2008 SK_{101}	16.7	0.15	20081001	20.21780	318.44024	40.28725	13.99555	0.1078191	3.0171160	16	1	29 days	0.26		MPC	2008 SK_{101}
2008 SL_{101}	17.6	0.15	20081001	2.90033	311.39994	66.37413	5.20224	0.1708948	2.5862504	13	1	31 days	0.22		MPC	2008 SL_{101}
2008 SM_{101}	16.9	0.15	20081001	355.56673	235.80586	153.48243	5.67920	0.1213428	2.7489931	20	1	39 days	0.41		MPC	2008 SM_{101}
2008 SO_{101}	17.9	0.15	20081001	2.24599	289.69239	89.86074	4.43947	0.1480169	2.6263792	19	1	32 days	0.48		MPC	2008 SO_{101}
2008 SP_{101}	16.6	0.15	20081001	164.07636	114.42546	105.25468	5.17401	0.0456700	2.8091239	16	1	30 days	0.31		MPC	2008 SP_{101}
2008 SQ_{101}	18.9	0.15	20080911	22.73855	267.41270	70.77641	4.21910	0.1939238	2.2159590	9	1	12 days	0.48		MPC	2008 SQ_{101}
2008 SR_{101}	17.9	0.15	20080911	75.01841	232.74540	53.18546	8.04141	0.1327227	2.2400935	9	1	7 days	0.34		MPC	2008 SR_{101}
2008 ST_{101}	16.2	0.15	20081001	336.99771	359.82394	50.51377	10.76574	0.0452414	3.0302073	19	1	31 days	0.20		MPC	2008 ST_{101}
2008 SV_{101}	16.2	0.15	20081001	43.86852	305.92331	26.34081	16.65021	0.1547656	3.1335380	19	1	35 days	0.30		MPC	2008 SV_{101}
2008 SW_{101}	17.8	0.15	20081130	326.30107	235.15312	210.60263	6.49881	0.0865444	2.3224239	27	1	61 days	0.38	M-v 4	MPC	2008 SW_{101}
2008 SX_{101}	17.9	0.15	20080911	53.38933	291.65783	11.17239	1.41933	0.2357046	2.4045786	10	1	10 days	0.19		MPC	2008 SX_{101}
2008 SY_{101}	16.0	0.15	20081001	10.73236	351.15298	25.90566	10.90812	0.1144948	3.0027120	29	1	57 days	0.39		MPC	2008 SY_{101}
2008 SZ_{101}	16.2	0.15	20081001	188.18946	191.23831	13.43278	2.42757	0.0499287	2.8475882	21	1	46 days	0.26		MPC	2008 SZ_{101}
2008 SA_{102}	16.1	0.15	20081001	31.99703	317.19715	26.07821	10.67869	0.1832997	2.5944601	28	1	44 days	0.34		MPC	2008 SA_{102}
2008 SC_{102}	16.2	0.15	20081001	104.94810	175.52084	91.80231	4.92322	0.1202677	2.6251858	16	1	32 days	0.32		MPC	2008 SC_{102}
2008 SF_{102}	16.6	0.15	20081001	308.29760	0.04452	90.91510	4.76012	0.1465928	2.6272354	30	1	39 days	0.62		MPC	2008 SF_{102}
2008 SJ_{102}	17.3	0.15	20081001	39.59255	241.69278	78.06811	4.78968	0.2460262	2.4040597	45	1	39 days	0.61		MPC	2008 SJ_{102}
2008 SK_{102}	15.9	0.15	20081001	319.48589	321.16851	114.68462	5.07124	0.1255899	2.7055805	33	1	39 days	0.36		MPC	2008 SK_{102}
2008 SL_{102}	18.9	0.15	20080911	19.19017	288.45738	52.09992	6.10221	0.2470319	2.3474742	15	1	16 days	0.31		MPC	2008 SL_{102}
2008 SN_{102}	16.9	0.15	20081001	53.69847	266.83781	44.39074	12.72492	0.1840092	2.6481690	20	1	39 days	0.35		MPC	2008 SN_{102}
2008 SR_{102}	16.5	0.15	20081001	294.94130	76.51645	33.07609	10.44926	0.1055861	3.0879900	13	1	40 days	0.26		MPC	2008 SR_{102}
2008 ST_{102}	16.2	0.15	20081001	63.26683	272.38596	36.78915	7.82148	0.1832411	3.1731900	21	1	48 days	0.25		MPC	2008 ST_{102}
2008 SV_{102}	16.0	0.15	20081001	16.44978	335.44993	30.20521	29.15537	0.2097637	3.2019689	34	1	43 days	0.47		MPC	2008 SV_{102}
2008 SX_{102}	16.1	0.15	20081001	68.99209	132.82188	177.22016	11.31568	0.0795811	2.9962845	13	1	34 days	0.15		MPC	2008 SX_{102}
2008 SY_{102}	15.7	0.15	20081001	297.57848	64.11094	41.27457	20.73669	0.1482831	3.1769011	22	1	49 days	0.24		MPC	2008 SY_{102}
2008 SZ_{102}	15.9	0.15	20081001	351.50597	221.29726	176.64747	11.58104	0.1278353	3.0080450	20	1	48 days	0.42		MPC	2008 SZ_{102}
2008 SC_{103}	17.8	0.15	20081130	32.65588	318.82706	34.09880	13.03200	0.2591183	2.3805093	42	1	61 days	0.54	M-v 4	MPC	2008 SC_{103}
2008 SD_{103}	16.3	0.15	20081001	340.95981	209.20710	204.10372	14.46980	0.0854361	2.6016287	52	1	53 days	0.60		MPC	2008 SD_{103}
2008 SF_{103}	17.5	0.15	20081001	324.91727	241.55271	204.04061	12.87672	0.2392903	2.6345483	14	1	47 days	0.22		MPC	2008 SF_{103}
2008 SG_{103}	16.2	0.15	20081001	108.85719	226.01427	52.85070	3.86200	0.0575852	2.7282969	27	1	48 days	0.30		MPC	2008 SG_{103}
2008 SH_{103}	17.6	0.15	20081001	13.88259	167.67145	201.35189	10.21082	0.1745448	2.3723647	14	1	42 days	0.26		MPC	2008 SH_{103}
2008 SJ_{103}	18.1	0.15	20081130	9.36538	204.01324	194.54559	4.72132	0.1883766	2.4257817	32	1	61 days	0.23	M-v 3	MPC	2008 SJ_{103}
2008 SP_{103}	16.8	0.15	20081001	355.19093	10.94452	10.52581	14.53606	0.1373009	2.6306966	41	1	46 days	0.64		MPC	2008 SP_{103}
2008 SR_{103}	16.6	0.15	20081001	52.91316	106.11604	209.77849	8.54719	0.0810404	3.1608314	13	1	30 days	0.31		MPC	2008 SR_{103}
2008 SV_{103}	16.3	0.15	20081001	268.36574	105.14587	17.69756	2.08684	0.0234971	2.8352216	18	1	34 days	0.22		MPC	2008 SV_{103}
2008 SZ_{103}	16.2	0.15	20081001	10.77857	349.97494	26.08474	27.39613	0.0882425	3.1174398	28	1	50 days	0.19		MPC	2008 SZ_{103}
2008 SF_{104}	16.6	0.15	20081001	36.44065	136.78634	205.61280	5.38050	0.1284615	2.9699807	21	1	49 days	0.29		MPC	2008 SF_{104}
2008 SG_{104}	16.0	0.15	20081001	324.89644	230.39290	203.85940	6.85502	0.1308301	3.0686313	17	1	49 days	0.36		MPC	2008 SG_{104}

2008 SL_{104}	16.0	0.15	20081001	332.51619	214.07573	208.00675	8.55211	0.0734366	3.1857005	20	1	49 days	0.34		MPC	2008 SL_{104}
2008 SR_{104}	16.4	0.15	20081001	77.11721	84.36176	207.85915	15.44659	0.1929881	3.1315967	10	1	33 days	0.30		MPC	2008 SR_{104}
2008 SS_{104}	16.0	0.15	20081001	348.96475	9.82550	34.31290	6.11549	0.1093903	3.0822475	19	1	48 days	0.54		MPC	2008 SS_{104}
2008 SW_{104}	17.3	0.15	20081001	39.61113	134.08687	205.08230	7.36877	0.1225349	2.5892563	23	1	49 days	0.28		MPC	2008 SW_{104}
2008 SA_{105}	16.3	0.15	20081001	63.74994	269.98249	39.39304	5.57836	0.1657440	3.1038021	21	1	48 days	0.35		MPC	2008 SA_{105}
2008 SB_{105}	17.8	0.15	20081001	24.34907	324.08714	28.18855	6.34539	0.1687662	2.3066426	27	1	46 days	0.23		MPC	2008 SB_{105}
2008 SD_{105}	17.0	0.15	20081001	339.53397	30.01237	31.19420	12.44101	0.2032707	3.0531269	28	1	46 days	0.46		MPC	2008 SD_{105}
2008 SE_{105}	17.0	0.15	20081130	17.27882	191.24542	194.86301	4.87371	0.1380617	2.3431810	45	1	61 days	0.36	M-v 4	MPC	2008 SE_{105}
2008 SJ_{105}	18.0	0.15	20081001	25.31746	323.27171	27.90950	4.66967	0.1969309	2.5975010	13	1	47 days	0.27		MPC	2008 SJ_{105}
2008 SL_{105}	17.5	0.15	20081001	327.74913	243.45120	202.04492	6.28509	0.2817525	2.7425274	16	1	46 days	0.28		MPC	2008 SL_{105}
2008 SM_{105}	15.7	0.15	20081001	271.75947	294.81815	186.55052	1.94881	0.0536504	2.6801065	29	1	48 days	0.47		MPC	2008 SM_{105}
2008 SN_{105}	16.0	0.15	20081130	7.08702	195.26737	198.77887	4.82502	0.1650462	2.7280133	65	1	64 days	0.52	M-v 4	MPC	2008 SN_{105}
2008 SO_{105}	17.1	0.15	20081001	349.06026	17.09663	24.37158	10.82101	0.1974475	2.6841907	13	1	41 days	0.35		MPC	2008 SO_{105}
2008 SQ_{105}	17.3	0.15	20081001	337.18014	211.41327	200.50939	11.56425	0.0526741	2.5847764	13	1	32 days	0.25		MPC	2008 SQ_{105}
2008 SS_{105}	16.7	0.15	20081001	84.03250	249.08773	45.18222	3.29384	0.0767071	2.6257858	18	1	30 days	0.32		MPC	2008 SS_{105}
2008 ST_{105}	18.4	0.15	20081001	309.58160	65.80257	22.95938	6.87972	0.1385932	2.2442712	15	1	34 days	0.20		MPC	2008 ST_{105}
2008 SU_{105}	17.9	0.15	20081001	282.73315	78.83853	30.74861	1.85428	0.0604419	2.2306630	19	1	47 days	0.31		MPC	2008 SU_{105}
2008 SV_{105}	16.6	0.15	20081001	17.03724	331.28446	33.25635	3.67878	0.1493285	3.0535177	18	1	34 days	0.37		MPC	2008 SV_{105}
2008 SY_{105}	17.4	0.15	20081001	344.28007	243.83255	166.10985	5.73388	0.3243621	2.4027865	34	1	39 days	0.46		MPC	2008 SY_{105}
2008 SD_{106}	15.8	0.15	20081001	73.45752	265.34225	29.61382	21.76498	0.1842302	3.0797433	17	1	34 days	0.27		MPC	2008 SD_{106}
2008 SE_{106}	17.7	0.15	20081001	278.72650	83.74357	33.02163	7.17950	0.0789128	2.3280196	15	1	47 days	0.22		MPC	2008 SE_{106}
2008 SF_{106}	16.7	0.15	20081001	124.53632	60.72479	193.33131	2.89191	0.1187007	2.5621317	17	1	47 days	0.23		MPC	2008 SF_{106}
2008 SK_{106}	17.2	0.15	20081001	312.89650	69.25306	29.22928	13.29668	0.2406433	2.6200435	23	1	46 days	0.60		MPC	2008 SK_{106}
2008 SL_{106}	16.4	0.15	20081001	6.64598	227.97378	152.22131	1.70067	0.0859892	2.7692345	31	1	49 days	0.33		MPC	2008 SL_{106}
2008 SO_{106}	17.0	0.15	20081001	347.40074	252.00339	151.06507	1.63860	0.0973206	2.6648240	23	1	49 days	0.21		MPC	2008 SO_{106}
2008 SR_{106}	17.5	0.15	20080911	36.98855	263.26552	60.12650	2.52493	0.2398699	2.7567478	9	1	16 days	0.22		MPC	2008 SR_{106}
2008 ST_{106}	15.2	0.15	20081130	33.73895	316.63155	26.85552	23.82195	0.1721812	3.1646705	61	1	70 days	0.52	M-v 4	MPC	2008 ST_{106}
2008 SV_{106}	16.7	0.15	20081001	329.38763	12.11967	59.30255	1.69855	0.1554273	3.1681042	22	1	48 days	0.21		MPC	2008 SV_{106}
2008 SW_{106}	16.3	0.15	20081001	8.60779	344.87141	34.56732	6.45317	0.0595537	2.7415596	18	1	34 days	0.30		MPC	2008 SW_{106}
2008 SX_{106}	18.1	0.15	20081130	36.90933	168.11367	179.04362	3.33602	0.2599282	2.5344495	31	1	63 days	0.36	M-v 4	MPC	2008 SX_{106}
2008 SY_{106}	17.8	0.15	20080911	310.35601	266.98410	176.60163	2.57116	0.1295570	2.4545347	9	1	8 days	0.24		MPC	2008 SY_{106}
2008 SZ_{106}	18.6	0.15	20081001	348.66747	217.71922	190.25921	7.06156	0.3426782	2.5756718	28	1	54 days	0.43		MPC	2008 SZ_{106}
2008 SJ_{107}	17.1	0.15	20081001	344.90889	92.04644	303.55355	6.29448	0.2291086	2.7824712	25	1	51 days	0.45		MPC	2008 SJ_{107}
2008 SK_{107}	16.0	0.15	20081001	58.72293	342.24307	319.09974	8.19170	0.1127212	3.0607251	23	1	54 days	0.27		MPC	2008 SK_{107}
2008 SM_{107}	15.9	0.15	20081001	50.48588	17.70081	291.65932	5.38371	0.1608917	3.1956720	20	1	37 days	0.23		MPC	2008 SM_{107}
2008 SP_{107}	13.8	0.15	20081001	325.14180	195.74654	217.33385	16.15667	0.0823228	5.2835506	22	1	54 days	0.29		MPC	2008 SP_{107}
2008 SQ_{107}	16.4	0.15	20081001	33.52864	105.43513	227.26703	8.69649	0.0835571	3.1723100	19	1	48 days	0.29		MPC	2008 SQ_{107}
2008 SK_{108}	13.1	0.15	20080911	157.50384	204.57467	340.44071	17.45113	0.1705306	4.9740675	12	1	16 days	0.66		MPC	2008 SK_{108}
2008 SM_{108}	13.2	0.15	20080911	243.77429	247.26643	224.13287	3.03153	0.0662922	5.1811218	12	1	16 days	0.20		MPC	2008 SM_{108}
2008 ST_{108}	18.3	0.15	20080911	326.43128	151.35508	247.70122	1.85796	0.2042940	2.4184077	16	1	16 days	0.23		MPC	2008 ST_{108}
2008 SV_{108}	13.8	0.15	20080911	307.82799	214.96141	192.36740	8.12892	0.0665934	5.1787751	24	1	16 days	0.30		MPC	2008 SV_{108}
2008 SG_{109}	12.9	0.15	20080911	133.99277	228.34712	341.07427	18.53436	0.0812942	5.0796800	24	1	16 days	0.52		MPC	2008 SG_{109}
2008 SP_{109}	17.4	0.15	20080911	309.23772	88.42053	336.99581	7.01836	0.2339672	2.8059222	11	1	9 days	0.35		MPC	2008 SP_{109}
2008 SQ_{109}	15.2	0.15	20081001	16.37299	292.64151	64.65992	2.75094	0.0680909	3.2303122	28	1	33 days	0.71		MPC	2008 SQ_{109}
2008 ST_{109}	15.3	0.15	20081001	319.67279	239.00460	183.42583	10.49372	0.0705744	3.2176803	23	1	32 days	0.49		MPC	2008 ST_{109}
2008 SW_{109}	16.1	0.15	20081001	7.68172	207.66491	159.00554	4.17362	0.0975994	3.0455754	19	1	32 days	0.48		MPC	2008 SW_{109}
2008 SX_{109}	17.9	0.15	20081001	58.78444	181.56844	115.34696	2.08047	0.1757152	2.3922812	13	1	32 days	0.40		MPC	2008 SX_{109}
2008 SB_{110}	16.9	0.15	20081001	12.71691	182.93610	174.45049	8.28213	0.1836954	3.1178637	12	1	45 days	0.21		MPC	2008 SB_{110}
2008 SD_{110}	17.0	0.15	20081001	5.09912	226.85607	142.62431	3.30204	0.0883533	2.6678719	13	1	32 days	0.18		MPC	2008 SD_{110}
2008 SE_{110}	18.2	0.15	20081001	333.41078	5.15308	46.84685	3.15892	0.1700796	2.3950544	16	1	32 days	0.34		MPC	2008 SE_{110}
2008 SJ_{110}	17.3	0.15	20080911	350.42912	199.03788	182.84718	13.02360	0.1292035	2.5910281	12	1	16 days	0.49		MPC	2008 SJ_{110}
2008 SM_{110}	15.0	0.15	20081001	312.19658	285.60969	166.60049	6.24273	0.2566915	3.9773875	20	1	32 days	0.43		MPC	2008 SM_{110}
2008 SN_{110}	17.2	0.15	20081001	331.60433	342.62632	79.55002	2.75487	0.2447818	3.0566628	13	1	33 days	0.16		MPC	2008 SN_{110}

2008 SR_{110}	17.7	0.15	20081001	313.48781	7.32119	70.59278	3.09258	0.1617709	2.6810720	10	1	33 days	0.38	MPC	2008 SR_{110}
2008 ST_{110}	16.5	0.15	20081001	325.64235	332.09865	92.71429	2.78748	0.1667103	3.2265941	13	1	32 days	0.16	MPC	2008 ST_{110}
2008 SV_{110}	15.7	0.15	20081001	359.26359	204.55524	174.24283	7.93753	0.0143999	2.9887089	18	1	32 days	0.45	MPC	2008 SV_{110}
2008 SX_{110}	16.0	0.15	20081001	316.68570	251.65088	178.52364	10.27376	0.1017999	2.9937441	18	1	38 days	0.36	MPC	2008 SX_{110}
2008 SZ_{110}	17.9	0.15	20081001	326.82073	289.50339	142.29784	3.36439	0.2626229	2.6593927	15	1	42 days	0.18	MPC	2008 SZ_{110}
2008 SF_{111}	16.4	0.15	20081001	22.88943	317.13643	26.92659	17.18580	0.1943203	3.1199924	21	1	45 days	0.42	MPC	2008 SF_{111}
2008 SH_{111}	17.3	0.15	20081001	302.66974	60.19906	24.52735	22.35616	0.0961853	2.6433502	13	1	45 days	0.54	MPC	2008 SH_{111}
2008 ST_{111}	16.1	0.15	20080911	318.90522	237.57714	170.51237	19.74104	0.1532728	3.1056525	12	1	6 days	0.25	MPC	2008 ST_{111}
2008 SC_{112}	16.7	0.15	20081001	41.11705	236.36197	94.00071	3.82653	0.0934834	3.0557715	13	1	32 days	0.21	MPC	2008 SC_{112}
2008 SF_{112}	17.2	0.15	20081001	324.20280	281.79840	145.45004	4.60100	0.1688599	2.6477649	24	1	37 days	0.44	MPC	2008 SF_{112}
2008 SG_{112}	17.1	0.15	20081001	65.05856	130.62303	162.30909	5.96624	0.1710496	2.2359560	21	1	32 days	0.43	MPC	2008 SG_{112}
2008 SJ_{112}	18.2	0.15	20081001	354.75392	238.44923	147.33992	4.13737	0.2028676	2.7356992	14	1	32 days	0.28	MPC	2008 SJ_{112}
2008 SK_{112}	16.6	0.15	20081001	42.16457	173.23741	144.34135	4.02950	0.1963579	2.6039419	27	1	38 days	0.49	MPC	2008 SK_{112}
2008 SM_{112}	17.9	0.15	20081001	299.37951	335.07367	112.42384	3.23803	0.0912474	2.2154429	17	1	33 days	0.20	MPC	2008 SM_{112}
2008 SQ_{112}	15.9	0.15	20081001	312.69654	331.17148	112.43815	3.42939	0.1706288	3.0092065	21	1	32 days	0.45	MPC	2008 SQ_{112}
2008 SA_{113}	16.9	0.15	20080911	254.78899	85.76453	45.74821	7.43205	0.1106452	2.4815286	9	1	16 days	0.13	MPC	2008 SA_{113}
2008 SE_{113}	17.0	0.15	20080911	8.87452	166.47465	173.04666	22.57050	0.2383233	2.7739587	23	1	17 days	0.56	MPC	2008 SE_{113}
2008 SH_{113}	17.4	0.15	20080911	337.13606	245.50393	136.79859	3.74801	0.0919113	2.7437250	18	1	33 days	0.35	MPC	2008 SH_{113}
2008 SQ_{113}	16.1	0.15	20081001	303.62847	304.05108	146.99485	5.62732	0.1692505	3.2153846	23	1	45 days	0.22	MPC	2008 SQ_{113}
2008 ST_{113}	17.3	0.15	20081001	345.41284	252.58674	148.29535	4.46196	0.2563474	2.9840272	13	1	34 days	0.24	MPC	2008 ST_{113}
2008 SX_{113}	18.2	0.15	20080911	35.70462	185.44850	129.73714	3.44961	0.2023849	2.3490816	13	1	16 days	0.28	MPC	2008 SX_{113}
2008 SY_{113}	16.1	0.15	20081001	33.44833	298.35185	37.24626	10.76533	0.1056079	3.1484279	19	1	33 days	0.46	MPC	2008 SY_{113}
2008 SA_{114}	16.0	0.15	20081001	176.24299	31.42819	169.77220	9.25065	0.0274441	3.0147640	24	1	42 days	0.26	MPC	2008 SA_{114}
2008 SC_{114}	16.1	0.15	20081001	65.61737	129.04423	175.21885	11.38318	0.0732486	3.1351178	17	1	33 days	0.28	MPC	2008 SC_{114}
2008 SD_{114}	17.6	0.15	20081001	52.59490	241.04344	63.20756	4.00239	0.1776349	2.2922158	13	1	32 days	0.19	MPC	2008 SD_{114}
2008 SH_{114}	18.1	0.15	20081001	346.89168	344.32596	48.35629	6.07538	0.1211138	2.5411374	17	1	33 days	0.30	MPC	2008 SH_{114}
2008 SJ_{114}	17.2	0.15	20081001	40.59820	159.53554	148.66283	4.82240	0.2780661	2.5768008	20	1	42 days	0.26	MPC	2008 SJ_{114}
2008 SK_{114}	17.9	0.15	20081001	319.42619	256.13588	179.40380	13.05062	0.2005357	2.6813508	14	1	29 days	0.23	MPC	2008 SK_{114}
2008 SN_{114}	16.7	0.15	20081001	330.45404	5.17576	51.38147	7.20041	0.1426397	3.1611056	13	1	32 days	0.25	MPC	2008 SN_{114}
2008 SO_{114}	18.1	0.15	20081001	32.49993	206.27491	122.27385	3.46068	0.1896774	2.3298734	13	1	34 days	0.26	MPC	2008 SO_{114}
2008 SP_{114}	18.0	0.15	20081001	20.19981	273.98913	69.74024	3.55803	0.2149393	2.3591489	20	1	32 days	0.38	MPC	2008 SP_{114}
2008 SQ_{114}	14.3	0.15	20081001	58.79055	252.35836	61.34763	8.05991	0.0766481	5.2298783	10	1	32 days	0.21	MPC	2008 SQ_{114}
2008 SR_{114}	18.7	0.15	20081001	330.01116	279.90767	144.10126	4.32678	0.2383086	2.4755123	13	1	32 days	0.24	MPC	2008 SR_{114}
2008 SU_{114}	18.7	0.15	20081001	9.49961	249.06636	111.26864	3.58967	0.2182491	2.4020924	17	1	32 days	0.41	MPC	2008 SU_{114}
2008 SW_{114}	15.0	0.15	20081001	62.34617	260.61005	36.86906	14.19886	0.1629729	3.1420606	37	1	38 days	0.60	MPC	2008 SW_{114}
2008 SA_{115}	17.9	0.15	20081001	345.67300	355.20431	41.73900	7.91549	0.1784330	2.5261007	16	1	32 days	0.30	MPC	2008 SA_{115}
2008 SC_{115}	16.5	0.15	20080911	0.51523	205.06036	168.86942	9.59050	0.0986157	3.1586661	9	1	16 days	0.24	MPC	2008 SC_{115}
2008 SD_{115}	16.5	0.15	20081001	198.66360	89.83866	97.10045	4.71818	0.2184577	2.7473797	10	1	33 days	0.53	MPC	2008 SD_{115}
2008 SG_{115}	16.4	0.15	20081001	72.00028	242.60193	41.16410	11.02909	0.1999436	3.1836419	10	1	32 days	0.44	MPC	2008 SG_{115}
2008 SO_{115}	15.4	0.15	20081001	43.79772	287.75171	33.70149	16.82627	0.1416749	3.0992970	30	1	39 days	0.55	MPC	2008 SO_{115}
2008 SV_{115}	17.1	0.15	20081001	261.99689	69.19715	51.55558	6.79960	0.0463037	2.2930352	13	1	32 days	0.45	MPC	2008 SV_{115}
2008 SB_{116}	17.4	0.15	20081001	358.44285	278.65982	101.38106	4.08876	0.1580787	2.6342745	14	1	37 days	0.25	MPC	2008 SB_{116}
2008 SG_{116}	16.8	0.15	20081001	310.41089	283.01260	163.03066	4.12641	0.1390056	2.5736025	22	1	30 days	0.47	MPC	2008 SG_{116}
2008 SK_{116}	17.0	0.15	20081001	9.40731	246.41553	125.92769	3.33172	0.0984101	2.8885042	16	1	30 days	0.37	MPC	2008 SK_{116}
2008 SL_{116}	18.0	0.15	20081001	315.39617	18.11212	66.06988	3.76088	0.1870760	2.4174154	20	1	38 days	0.50	MPC	2008 SL_{116}
2008 SR_{116}	17.2	0.15	20081001	313.59476	214.71788	216.54285	3.95724	0.0376247	2.5670984	28	1	46 days	0.35	MPC	2008 SR_{116}
2008 ST_{116}	17.4	0.15	20081001	326.88598	49.08147	11.14545	7.08181	0.0899468	2.4708036	28	1	49 days	0.24	MPC	2008 ST_{116}
2008 SU_{116}	16.8	0.15	20081001	6.49869	161.68683	212.41606	3.85242	0.0853206	2.7827504	31	1	46 days	0.26	MPC	2008 SU_{116}
2008 SW_{116}	18.4	0.15	20081001	337.73487	59.75294	351.80896	2.27061	0.1734645	2.4169160	22	1	47 days	0.27	MPC	2008 SW_{116}
2008 SX_{116}	19.0	0.15	20081001	9.58186	354.57990	9.89190	6.61261	0.1818875	2.2185113	25	1	37 days	0.33	MPC	2008 SX_{116}
2008 SY_{116}	16.8	0.15	20081001	44.08277	318.33417	8.32822	5.51240	0.1382646	3.1667046	20	1	28 days	0.24	MPC	2008 SY_{116}
2008 SB_{117}	17.9	0.15	20080911	357.77517	155.57931	222.21678	2.45842	0.0784566	2.4758928	13	1	10 days	0.39	MPC	2008 SB_{117}
2008 SC_{117}	19.3	0.15	20081001	352.03533	147.42213	243.76124	0.78403	0.1867723	2.3318669	26	1	36 days	0.29	MPC	2008 SC_{117}

2008 SD_{117}	16.8	0.15	20081001	36.81513	316.68647	14.18169	10.53197	0.1743292	2.7529755	35	1	37 days	0.45		MPC	2008 SD_{117}
2008 SE_{117}	18.3	0.15	20081001	319.36171	132.27417	303.89187	0.49785	0.1698403	2.3828051	33	1	47 days	0.39		MPC	2008 SE_{117}
2008 SF_{117}	15.8	0.15	20081001	310.31577	60.98619	17.44983	9.83328	0.0554850	2.9930441	21	1	47 days	0.26		MPC	2008 SF_{117}
2008 SG_{117}	18.5	0.15	20081001	36.36768	87.09246	236.05682	1.07721	0.2376899	2.4412966	28	1	36 days	0.32		MPC	2008 SG_{117}
2008 SH_{117}	17.6	0.15	20081001	15.91410	17.98887	337.18361	1.12181	0.2056965	2.3412998	50	1	47 days	0.52		MPC	2008 SH_{117}
2008 SJ_{117}	17.8	0.15	20081001	349.33665	20.46137	14.54577	3.97349	0.0692303	2.7676797	31	1	36 days	0.35		MPC	2008 SJ_{117}
2008 SK_{117}	16.7	0.15	20081001	301.95072	172.13102	281.38034	0.89819	0.1205695	2.6925325	49	1	47 days	0.33		MPC	2008 SK_{117}
2008 SL_{117}	18.5	0.15	20081001	15.89479	151.76065	207.85812	3.60877	0.1273552	2.2733550	18	1	36 days	0.20		MPC	2008 SL_{117}
2008 SN_{117}	18.1	0.15	20081001	54.97288	294.11865	9.64681	2.56640	0.2057698	2.3227027	24	1	47 days	0.28		MPC	2008 SN_{117}
2008 SP_{117}	17.2	0.15	20081001	61.18931	103.45572	204.15004	4.69268	0.1279254	2.6027486	22	1	47 days	0.26		MPC	2008 SP_{117}
2008 SQ_{117}	17.4	0.15	20081001	355.25271	17.27546	10.80510	1.59057	0.0817477	2.6293735	25	1	47 days	0.41		MPC	2008 SQ_{117}
2008 ST_{117}	16.9	0.15	20081001	14.94474	350.52695	10.59804	4.65583	0.1637441	2.6266688	39	1	46 days	0.50		MPC	2008 ST_{117}
2008 SU_{117}	19.5	0.15	20081001	19.13759	8.98559	342.26059	1.07121	0.2040271	2.3597235	14	1	28 days	0.25		MPC	2008 SU_{117}
2008 SV_{117}	18.5	0.15	20081001	299.76785	239.79787	209.62359	0.63361	0.0767534	2.1708941	30	1	36 days	0.37		MPC	2008 SV_{117}
2008 SW_{117}	16.6	0.15	20081001	14.19319	139.27995	213.33569	4.29903	0.3703904	4.4237874	18	1	34 days	0.45		MPC	2008 SW_{117}
2008 SC_{118}	17.5	0.15	20081001	356.72012	189.39601	197.29693	4.63229	0.2518725	2.5857933	39	1	39 days	0.35		MPC	2008 SC_{118}
2008 SE_{118}	18.3	0.15	20081001	311.96468	75.83656	10.49245	2.26803	0.1596212	2.4542281	14	1	28 days	0.19		MPC	2008 SE_{118}
2008 SF_{118}	18.2	0.15	20081001	343.55251	204.98838	199.12235	5.67822	0.1560803	2.3411406	27	1	36 days	0.32		MPC	2008 SF_{118}
2008 SH_{118}	16.6	0.15	20081001	18.33595	343.32823	18.86366	5.91559	0.1275745	3.4220398	27	1	34 days	0.26		MPC	2008 SH_{118}
2008 SJ_{118}	16.7	0.15	20081001	285.60414	96.82782	6.44140	1.44231	0.0350075	2.7658001	24	1	36 days	0.24		MPC	2008 SJ_{118}
2008 SK_{118}	18.8	0.15	20081001	30.87142	104.45980	232.13060	0.54347	0.1935178	2.3896741	23	1	36 days	0.28		MPC	2008 SK_{118}
2008 SM_{118}	16.3	0.15	20081001	149.19919	33.84936	202.27029	1.60461	0.0190019	3.1947711	24	1	47 days	0.38		MPC	2008 SM_{118}
2008 SN_{118}	17.5	0.15	20081001	355.64952	4.98151	24.30947	4.86570	0.0729044	2.7613310	21	1	36 days	0.29		MPC	2008 SN_{118}
2008 SO_{118}	17.8	0.15	20081130	9.30812	17.78384	15.46713	6.18582	0.1746793	2.1985057	42	1	62 days	0.35	M-v 3	MPC	2008 SO_{118}
2008 SP_{118}	16.8	0.15	20081001	17.87761	158.29431	205.10009	9.21074	0.1008176	3.0707874	27	1	47 days	0.31		MPC	2008 SP_{118}
2008 SQ_{118}	18.6	0.15	20080911	303.18007	67.40357	16.74202	22.36287	0.1457428	1.9607553	19	1	16 days	0.26		MPC	2008 SQ_{118}
2008 SR_{118}	16.2	0.15	20081001	1.45859	182.31618	199.08400	3.23068	0.1454030	2.6754922	63	1	47 days	0.30		MPC	2008 SR_{118}
2008 SS_{118}	17.4	0.15	20081001	50.72955	356.68536	328.15373	0.32524	0.0921565	2.6256489	31	1	47 days	0.26		MPC	2008 SS_{118}
2008 ST_{118}	18.9	0.15	20081001	351.28425	19.64224	14.89166	1.18597	0.1916130	2.3770168	17	1	28 days	0.25		MPC	2008 ST_{118}
2008 SU_{118}	16.8	0.15	20081001	355.75232	8.46256	22.32834	6.88502	0.0945880	3.0914599	24	1	46 days	0.31		MPC	2008 SU_{118}
2008 SW_{118}	17.5	0.15	20081001	311.67145	255.59299	198.32194	5.40238	0.2186583	2.5512186	30	1	52 days	0.42		MPC	2008 SW_{118}
2008 SX_{118}	18.1	0.15	20081001	348.05058	21.68489	20.56229	8.86280	0.2281760	2.7542567	30	1	46 days	0.28		MPC	2008 SX_{118}
2008 SZ_{118}	18.7	0.15	20081001	326.65917	229.48610	201.72161	2.06044	0.2013017	2.3609108	28	1	47 days	0.28		MPC	2008 SZ_{118}
2008 SA_{119}	16.7	0.15	20081001	30.84639	309.34588	32.97736	1.82918	0.1665057	3.0480829	37	1	47 days	0.36		MPC	2008 SA_{119}
2008 SB_{119}	17.2	0.15	20081001	77.45504	96.73206	200.11124	3.54251	0.0898817	2.5661349	31	1	47 days	0.30		MPC	2008 SB_{119}
2008 SD_{119}	17.8	0.15	20081001	36.96066	314.41515	19.33048	5.34611	0.1425811	2.2647269	30	1	46 days	0.35		MPC	2008 SD_{119}
2008 SE_{119}	18.5	0.15	20081001	323.56725	48.80597	22.09321	5.29438	0.1536656	2.2925454	23	1	28 days	0.29		MPC	2008 SE_{119}
2008 SH_{119}	17.0	0.15	20081001	11.80899	346.86316	24.87003	11.69219	0.0760110	2.9051988	21	1	48 days	0.30		MPC	2008 SH_{119}
2008 SK_{119}	17.2	0.15	20081001	101.12168	247.02473	19.11103	1.57827	0.1634838	2.3555256	24	1	36 days	0.34		MPC	2008 SK_{119}
2008 SL_{119}	17.2	0.15	20081001	1.37750	180.10179	201.76646	13.55310	0.1779540	2.7294266	24	1	38 days	0.46		MPC	2008 SL_{119}
2008 SN_{119}	18.6	0.15	20081001	17.65140	159.15177	194.56987	4.17216	0.2210772	2.4110430	20	1	31 days	0.25		MPC	2008 SN_{119}
2008 SP_{119}	18.2	0.15	20081130	3.82052	315.31080	86.82417	0.25331	0.1816747	2.1876744	42	1	63 days	0.41	M-v 3	MPC	2008 SP_{119}
2008 SR_{119}	16.7	0.15	20081001	11.01638	166.48062	206.02421	1.43112	0.0857741	2.8476495	31	1	47 days	0.32		MPC	2008 SR_{119}
2008 SS_{119}	18.3	0.15	20081001	347.76543	201.01815	199.83229	1.76275	0.2000552	2.4087599	32	1	54 days	0.46		MPC	2008 SS_{119}
2008 SU_{119}	18.2	0.15	20081001	317.19217	243.19151	197.91562	2.36661	0.1647134	2.3687241	20	1	47 days	0.34		MPC	2008 SU_{119}
2008 SW_{119}	16.5	0.15	20081001	278.70313	278.40302	193.68572	2.25045	0.0348246	2.9558718	14	1	29 days	0.29		MPC	2008 SW_{119}
2008 SX_{119}	16.9	0.15	20081001	225.12501	319.20636	204.37965	9.06585	0.0353337	2.5921531	19	1	27 days	0.31		MPC	2008 SX_{119}
2008 SY_{119}	17.6	0.15	20081001	9.64363	349.38219	21.04603	1.50087	0.1984867	2.9748030	34	1	45 days	0.30		MPC	2008 SY_{119}
2008 SZ_{119}	17.1	0.15	20081001	0.81297	277.90091	106.76090	0.31020	0.1696005	3.0947115	20	1	29 days	0.32		MPC	2008 SZ_{119}
2008 SB_{120}	17.7	0.15	20081001	273.69163	302.56738	186.63825	2.13585	0.1562423	2.4120784	23	1	36 days	0.29		MPC	2008 SB_{120}
2008 SC_{120}	19.2	0.15	20081001	7.39753	338.55434	31.83416	1.65495	0.2016247	2.3086228	18	1	34 days	0.21		MPC	2008 SC_{120}
2008 SD_{120}	16.2	0.15	20081001	356.55880	6.23190	25.04489	13.37005	0.1252342	3.1578889	22	1	46 days	0.34		MPC	2008 SD_{120}
2008 SF_{120}	16.7	0.15	20081001	302.12002	258.14373	197.05924	6.06268	0.1075032	2.7446687	18	1	48 days	0.22		MPC	2008 SF_{120}

2008 SG_{120}	15.8	0.15	20081001	25.17904	324.60473	27.96982	9.54591	0.1498036	3.0998616	29	1	46 days	0.47		MPC	2008 SG_{120}
2008 SJ_{120}	15.7	0.15	20081001	350.01364	197.31128	202.26418	10.22510	0.1286725	3.0369739	43	1	48 days	0.45		MPC	2008 SJ_{120}
2008 SK_{120}	16.5	0.15	20080911	300.61665	259.06364	186.90687	1.87606	0.0411778	2.7966365	10	1	7 days	0.18		MPC	2008 SK_{120}
2008 SM_{120}	16.9	0.15	20081001	199.72628	162.08979	27.39673	15.44182	0.0675214	2.5999489	21	1	46 days	0.34		MPC	2008 SM_{120}
2008 SN_{120}	17.1	0.15	20081130	5.38214	199.68149	196.82253	5.08755	0.2000689	2.7046016	37	1	64 days	0.33	M-v 3	MPC	2008 SN_{120}
2008 SQ_{120}	17.1	0.15	20081001	16.38113	45.86627	311.32936	1.42921	0.2186722	3.0451189	23	1	46 days	0.22		MPC	2008 SQ_{120}
2008 SR_{120}	19.0	0.15	20081001	2.58606	77.70965	297.82108	0.77984	0.1911825	2.2075968	26	1	47 days	0.20		MPC	2008 SR_{120}
2008 SS_{120}	18.6	0.15	20081001	19.54146	143.60211	201.75018	5.89416	0.2656017	2.3464387	24	1	36 days	0.26		MPC	2008 SS_{120}
2008 ST_{120}	18.2	0.15	20081001	331.74723	60.54926	359.74616	2.18520	0.1579670	2.4603558	16	1	46 days	0.26		MPC	2008 ST_{120}
2008 SU_{120}	18.6	0.15	20081001	314.57473	131.12995	310.18689	0.78688	0.1526360	2.3471881	24	1	36 days	0.36		MPC	2008 SU_{120}
2008 SV_{120}	17.7	0.15	20081001	60.63860	14.55845	285.48867	1.29959	0.1932647	2.3549660	24	1	47 days	0.23		MPC	2008 SV_{120}
2008 SX_{120}	17.9	0.15	20081001	35.50345	107.28182	222.58382	2.66558	0.2091380	2.7216878	18	1	36 days	0.31		MPC	2008 SX_{120}
2008 SZ_{120}	17.7	0.15	20081001	43.70980	114.96864	210.54558	4.75496	0.1469190	2.5147890	20	1	36 days	0.21		MPC	2008 SZ_{120}
2008 SD_{121}	16.2	0.15	20081001	295.40038	244.47851	211.76594	7.75677	0.0569965	3.1629678	27	1	47 days	0.37		MPC	2008 SD_{121}
2008 SE_{121}	16.0	0.15	20081001	68.82258	259.26715	20.96143	23.90903	0.3180837	3.1562487	21	1	39 days	0.29		MPC	2008 SE_{121}
2008 SG_{121}	17.3	0.15	20081001	20.79270	347.69931	6.93842	4.12703	0.1518501	2.6555504	24	1	41 days	0.25		MPC	2008 SG_{121}
2008 SH_{121}	16.1	0.15	20081001	28.17025	331.84702	13.31383	4.69568	0.1705544	3.1771753	23	1	46 days	0.18		MPC	2008 SH_{121}
2008 SK_{121}	16.7	0.15	20081001	309.94128	240.04327	206.08387	15.86975	0.1157762	3.0348498	26	1	29 days	0.38		MPC	2008 SK_{121}
2008 SL_{121}	18.2	0.15	20081001	355.15687	179.44715	210.51175	3.69854	0.3135183	2.5860579	20	1	47 days	0.29		MPC	2008 SL_{121}
2008 SM_{121}	13.8	0.15	20081001	324.71846	205.83890	222.68035	3.62904	0.0590003	5.2113540	30	1	46 days	0.25		MPC	2008 SM_{121}
2008 SN_{121}	16.9	0.15	20080911	290.26567	95.08837	17.37079	12.38528	0.1882964	2.9437151	15	1	6 days	0.59		MPC	2008 SN_{121}
2008 SO_{121}	18.0	0.15	20081001	1.63895	7.00557	10.98581	5.88940	0.2705473	2.5889161	35	1	48 days	0.35		MPC	2008 SO_{121}
2008 SP_{121}	17.3	0.15	20081001	334.31695	202.09675	216.16587	3.45101	0.1535421	2.6878994	30	1	47 days	0.31		MPC	2008 SP_{121}
2008 SS_{121}	16.6	0.15	20081001	23.09522	150.12411	209.37022	5.58064	0.0427981	2.7659601	18	1	36 days	0.31		MPC	2008 SS_{121}
2008 SU_{121}	16.3	0.15	20081001	132.34458	25.35793	218.81013	5.63052	0.1373010	3.0533327	11	1	28 days	0.29		MPC	2008 SU_{121}
2008 SV_{121}	15.9	0.15	20081001	1.91149	5.16756	17.90563	8.65610	0.1155127	3.1840180	36	1	45 days	0.38		MPC	2008 SV_{121}
2008 SW_{121}	16.4	0.15	20081001	246.87041	131.71552	16.28862	6.86758	0.0914505	2.7758439	42	1	46 days	0.33		MPC	2008 SW_{121}
2008 SX_{121}	15.9	0.15	20081001	93.22666	72.38967	209.80806	11.77138	0.0971020	3.1330072	22	1	47 days	0.26		MPC	2008 SX_{121}
2008 SY_{121}	17.5	0.15	20081001	38.20188	113.08899	225.48606	2.32915	0.0984625	2.7526735	30	1	47 days	0.31		MPC	2008 SY_{121}
2008 SD_{122}	18.0	0.15	20081001	7.02557	62.73313	308.49575	0.53822	0.1850091	2.4001850	29	1	47 days	0.30		MPC	2008 SD_{122}
2008 SE_{122}	19.5	0.15	20081001	32.70649	331.37171	8.39611	2.53675	0.1303061	2.2430956	11	1	28 days	0.62		MPC	2008 SE_{122}
2008 SG_{122}	16.5	0.15	20081130	48.53158	316.09846	21.24335	12.92628	0.1341029	3.0144944	36	1	62 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 SG_{122}
2008 SH_{122}	16.8	0.15	20081001	55.37922	292.68575	17.87233	9.92417	0.1889267	3.1422346	15	1	39 days	0.18		MPC	2008 SH_{122}
2008 SK_{122}	17.0	0.15	20081001	315.25721	81.92790	21.04419	25.12996	0.3124976	3.1184614	20	1	39 days	0.30		MPC	2008 SK_{122}
2008 SM_{122}	17.0	0.15	20081001	33.86546	136.67141	209.91928	5.26056	0.0684275	2.8101609	31	1	47 days	0.44		MPC	2008 SM_{122}
2008 SN_{122}	18.8	0.15	20081001	15.58676	156.62464	201.76717	4.97871	0.1800105	2.2514530	28	1	47 days	0.39		MPC	2008 SN_{122}
2008 SO_{122}	17.7	0.15	20081001	299.70917	87.56994	13.20007	4.98690	0.1537373	2.4209599	22	1	45 days	0.28		MPC	2008 SO_{122}
2008 SP_{122}	16.8	0.15	20081001	343.16311	28.34935	15.23518	6.75046	0.0336241	2.7525999	15	1	45 days	0.31		MPC	2008 SP_{122}
2008 SR_{122}	18.3	0.15	20081001	9.64286	83.19528	283.49556	0.50110	0.2036874	2.3613717	30	1	46 days	0.41		MPC	2008 SR_{122}
2008 SS_{122}	17.6	0.15	20081001	321.07534	79.25531	349.67895	1.29302	0.0679787	2.5987340	26	1	46 days	0.29		MPC	2008 SS_{122}
2008 SU_{122}	18.6	0.15	20081130	35.32290	339.92972	9.38209	4.77382	0.2520937	2.3184740	45	1	64 days	0.33	M-v 4	MPC	2008 SU_{122}
2008 SV_{122}	18.3	0.15	20081001	344.73982	68.15111	336.15231	1.10429	0.1806488	2.3443847	28	1	45 days	0.40		MPC	2008 SV_{122}
2008 SZ_{122}	16.6	0.15	20081001	354.62542	30.19408	2.88019	2.11524	0.0381916	3.1963795	17	1	34 days	0.29		MPC	2008 SZ_{122}
2008 SA_{123}	17.2	0.15	20081001	339.96292	205.89655	203.51368	14.68055	0.1158894	2.5650481	21	1	38 days	0.43		MPC	2008 SA_{123}
2008 SB_{123}	16.9	0.15	20081001	324.30468	229.15617	205.96678	9.04630	0.1806409	2.7380846	23	1	38 days	0.39		MPC	2008 SB_{123}
2008 SD_{123}	16.7	0.15	20081001	344.16035	155.81172	251.56592	0.29381	0.1394578	3.1686014	29	1	47 days	0.25		MPC	2008 SD_{123}
2008 SH_{123}	15.7	0.15	20081001	46.72251	124.44943	205.39817	14.34827	0.0959304	2.6354195	41	1	39 days	0.41		MPC	2008 SH_{123}
2008 SJ_{123}	18.5	0.15	20081130	33.19373	338.80334	12.81443	6.09444	0.2682436	2.3332313	37	1	64 days	0.36	M-v 4	MPC	2008 SJ_{123}
2008 SL_{123}	15.5	0.15	20081001	245.00820	306.52178	209.45569	15.05290	0.1325170	3.1017186	26	1	48 days	0.32		MPC	2008 SL_{123}
2008 SM_{123}	16.7	0.15	20081001	1.51196	159.23913	224.89987	0.20367	0.1591542	3.1383613	28	1	45 days	0.42		MPC	2008 SM_{123}
2008 SN_{123}	18.5	0.15	20081001	8.04806	166.26097	203.73534	4.14182	0.2030404	2.3849201	23	1	48 days	0.25		MPC	2008 SN_{123}
2008 SO_{123}	16.9	0.15	20081001	36.28181	132.96585	209.19726	9.26899	0.1109309	3.0043367	20	1	29 days	0.30		MPC	2008 SO_{123}
2008 SU_{123}	17.1	0.15	20081001	46.75547	304.42066	24.60404	3.43424	0.1105224	2.6813820	17	1	34 days	0.28		MPC	2008 SU_{123}

2008 SX_{123}	18.6	0.15	20081001	2.67745	3.47061	14.50103	3.02066	0.2118962	2.2881576	12	1	33 days	0.73		MPC	2008 SX_{123}
2008 SA_{124}	18.5	0.15	20081130	353.99302	32.33831	22.36526	3.72957	0.1550999	2.3304326	21	1	61 days	0.35	M-v 4	MPC	2008 SA_{124}
2008 SB_{124}	16.0	0.15	20081001	106.45884	30.53426	231.50920	4.34748	0.1701286	3.0590334	21	1	34 days	0.30		MPC	2008 SB_{124}
2008 SD_{124}	17.4	0.15	20081001	53.03338	36.17905	279.49259	1.95264	0.1445393	2.6334469	20	1	28 days	0.31		MPC	2008 SD_{124}
2008 SE_{124}	16.1	0.15	20081001	66.95998	93.10426	214.95261	8.79043	0.0928455	3.1024020	32	1	47 days	0.22		MPC	2008 SE_{124}
2008 SF_{124}	18.2	0.15	20081001	10.02542	148.75037	217.16926	4.85879	0.2170574	2.6495128	29	1	47 days	0.29		MPC	2008 SF_{124}
2008 SG_{124}	17.2	0.15	20081001	330.48001	178.17703	239.21360	3.33929	0.0570894	2.8090112	29	1	42 days	0.28		MPC	2008 SG_{124}
2008 SH_{124}	16.3	0.15	20081001	44.07239	326.91541	7.67324	5.76002	0.0666772	2.7632544	32	1	46 days	0.37		MPC	2008 SH_{124}
2008 SJ_{124}	17.4	0.15	20081001	56.87849	98.69214	217.49170	6.47437	0.1102787	2.8083116	26	1	47 days	0.31		MPC	2008 SJ_{124}
2008 SK_{124}	17.3	0.15	20081001	307.28574	151.62229	297.57535	1.51365	0.1277860	2.5908369	39	1	46 days	0.25		MPC	2008 SK_{124}
2008 SM_{124}	17.2	0.15	20081001	337.87163	213.40454	204.39868	13.25409	0.2332381	2.6324081	39	1	39 days	0.43		MPC	2008 SM_{124}
2008 SN_{124}	15.8	0.15	20080911	243.53390	285.94974	231.18650	3.74398	0.1833404	3.1057020	15	1	6 days	0.39		MPC	2008 SN_{124}
2008 SP_{124}	18.1	0.15	20081001	39.31023	318.80555	11.08234	8.08578	0.1540472	2.3307873	24	1	48 days	0.40		MPC	2008 SP_{124}
2008 SR_{124}	17.2	0.15	20081001	355.25335	175.91671	214.97084	7.80934	0.1305180	2.9449667	24	1	47 days	0.25		MPC	2008 SR_{124}
2008 SZ_{124}	18.3	0.15	20081001	50.45438	330.72331	357.96211	2.30452	0.0411033	2.1501031	28	1	42 days	0.23		MPC	2008 SZ_{124}
2008 SA_{125}	18.7	0.15	20081001	10.72167	105.80132	259.16777	1.04149	0.2112345	2.3759620	30	1	45 days	0.33		MPC	2008 SA_{125}
2008 SB_{125}	17.7	0.15	20081001	14.50993	158.50644	208.40245	6.54748	0.0664447	2.3311817	30	1	47 days	0.27		MPC	2008 SB_{125}
2008 SC_{125}	16.3	0.15	20081001	298.64375	82.44179	17.96800	12.12256	0.1215671	2.7584516	23	1	48 days	0.23		MPC	2008 SC_{125}
2008 SD_{125}	15.9	0.15	20081001	97.81448	243.31491	20.05347	12.65781	0.2433960	2.6983546	22	1	42 days	0.21		MPC	2008 SD_{125}
2008 SF_{125}	17.7	0.15	20081001	315.75831	236.87790	213.77816	3.98084	0.2267234	2.5864151	35	1	47 days	0.32		MPC	2008 SF_{125}
2008 SG_{125}	15.2	0.15	20081001	75.68559	74.68331	210.74285	15.56860	0.2295374	3.1533094	36	1	47 days	0.42		MPC	2008 SG_{125}
2008 SH_{125}	16.8	0.15	20081001	38.13583	60.51647	273.49785	1.29549	0.1722454	3.1444275	24	1	46 days	0.25		MPC	2008 SH_{125}
2008 SK_{125}	16.4	0.15	20081001	161.35546	9.78160	215.49267	8.94560	0.0375340	3.0634424	14	1	34 days	0.24		MPC	2008 SK_{125}
2008 SL_{125}	16.2	0.15	20081001	60.97450	298.65938	20.30646	11.50813	0.0778352	3.2257478	14	1	34 days	0.23		MPC	2008 SL_{125}
2008 SM_{125}	17.2	0.15	20081001	9.56655	160.56129	209.98075	4.37463	0.1149179	2.2046221	37	1	47 days	0.27		MPC	2008 SM_{125}
2008 SO_{125}	16.6	0.15	20081001	309.73817	236.07487	209.99780	12.86731	0.0867282	3.1728483	14	1	29 days	0.30		MPC	2008 SO_{125}
2008 SP_{125}	19.1	0.15	20081001	14.96763	9.99575	347.55634	1.86795	0.2393857	2.4298937	13	1	33 days	0.33		MPC	2008 SP_{125}
2008 SQ_{125}	17.0	0.15	20081001	31.24718	333.02947	9.16921	4.98063	0.1670874	2.7388610	26	1	46 days	0.42		MPC	2008 SQ_{125}
2008 SS_{125}	18.1	0.15	20081001	320.34016	158.41119	278.44668	0.71524	0.1567678	2.3557915	14	1	46 days	0.34		MPC	2008 SS_{125}
2008 ST_{125}	17.3	0.15	20080911	283.45709	244.29282	228.65343	2.14629	0.1295714	2.6487960	16	1	15 days	0.31		MPC	2008 ST_{125}
2008 SU_{125}	16.7	0.15	20081001	351.32083	189.82334	207.60962	8.52916	0.1757003	2.7418919	30	1	48 days	0.28		MPC	2008 SU_{125}
2008 SV_{125}	17.0	0.15	20081001	8.81637	39.75840	335.39921	1.29985	0.0781980	2.5678671	21	1	46 days	0.29		MPC	2008 SV_{125}
2008 SW_{125}	18.6	0.15	20081001	332.03672	143.25123	279.39407	0.68789	0.1710449	2.3488676	24	1	46 days	0.30		MPC	2008 SW_{125}
2008 SX_{125}	16.8	0.15	20081001	23.11637	132.57792	215.00940	5.50865	0.2400700	2.9401339	19	1	47 days	0.28		MPC	2008 SX_{125}
2008 SY_{125}	17.5	0.15	20081001	3.54909	162.97543	215.02775	4.22128	0.2259014	2.6318711	27	1	47 days	0.30		MPC	2008 SY_{125}
2008 SZ_{125}	16.8	0.15	20081001	281.52039	275.37582	212.28326	6.85254	0.1924784	2.7364642	20	1	28 days	0.31		MPC	2008 SZ_{125}
2008 SA_{126}	15.6	0.15	20081001	314.09673	158.44151	282.13357	0.97072	0.0814541	2.9723820	19	1	38 days	0.54		MPC	2008 SA_{126}
2008 SB_{126}	17.3	0.15	20081001	324.50179	224.72485	212.51611	6.58445	0.1985508	2.7045322	31	1	46 days	0.48		MPC	2008 SB_{126}
2008 SC_{126}	16.4	0.15	20081001	307.93237	78.25348	22.97008	15.86732	0.2022548	3.1740617	26	1	45 days	0.30		MPC	2008 SC_{126}
2008 SD_{126}	16.8	0.15	20081001	24.11365	348.73162	359.51918	2.19052	0.2097793	2.7058757	23	1	45 days	0.26		MPC	2008 SD_{126}
2008 SE_{126}	17.3	0.15	20081001	357.51841	10.36586	19.41033	10.89745	0.1526879	2.7929683	19	1	48 days	0.31		MPC	2008 SE_{126}
2008 SH_{126}	17.2	0.15	20081001	26.98247	335.55422	5.59240	2.01226	0.2175702	2.6404020	40	1	46 days	0.40		MPC	2008 SH_{126}
2008 SM_{126}	17.7	0.15	20081001	10.57570	160.28093	205.88459	13.26463	0.2096870	2.9867846	17	1	36 days	0.18		MPC	2008 SM_{126}
2008 SP_{126}	15.1	0.15	20081001	271.06005	243.40231	246.85896	3.67592	0.1224603	3.9396876	17	1	34 days	0.37		MPC	2008 SP_{126}
2008 SQ_{126}	17.0	0.15	20081001	346.84182	200.07953	204.96648	14.22556	0.2693334	2.6588050	46	1	47 days	0.51		MPC	2008 SQ_{126}
2008 SR_{126}	20.0	0.15	20081001	356.02319	176.82028	209.62969	4.51350	0.2231495	2.2614271	17	1	47 days	0.26		MPC	2008 SR_{126}
2008 SS_{126}	17.5	0.15	20081001	339.18404	207.06637	209.18324	17.01614	0.1899884	3.1292244	13	1	28 days	0.33		MPC	2008 SS_{126}
2008 SU_{126}	19.0	0.15	20080911	284.89095	79.09503	14.24211	21.47183	0.0645777	1.8984444	9	1	7 days	0.23		MPC	2008 SU_{126}
2008 SV_{126}	17.3	0.15	20081001	327.60330	209.73819	224.69716	2.70994	0.2413385	3.1431324	28	1	36 days	0.27		MPC	2008 SV_{126}
2008 SW_{126}	17.5	0.15	20081001	343.92619	181.79492	220.28220	2.89892	0.1502833	2.3521485	53	1	46 days	0.43		MPC	2008 SW_{126}
2008 SX_{126}	16.7	0.15	20081001	8.38996	97.82792	270.24569	1.10733	0.2010900	2.6771359	47	1	47 days	0.46		MPC	2008 SX_{126}
2008 SY_{126}	16.1	0.15	20081001	219.45000	308.57905	216.83521	5.32793	0.0174747	2.8726485	43	1	47 days	0.31		MPC	2008 SY_{126}
2008 SZ_{126}	17.6	0.15	20081001	49.53717	19.50255	291.54738	0.77421	0.1970269	2.3661058	23	1	47 days	0.22		MPC	2008 SZ_{126}

2008 SC_{127}	17.0	0.15	20081001	326.76792	51.53324	7.37586	5.21027	0.0399955	2.7039339	17	1	47 days	0.20	MPC	2008 SC_{127}
2008 SD_{127}	15.3	0.15	20081001	348.80127	185.05467	218.86451	4.44677	0.2609887	3.9749707	49	1	47 days	0.41	MPC	2008 SD_{127}
2008 SG_{127}	17.5	0.15	20081001	3.95820	157.53036	220.37280	2.85752	0.1112456	2.7570528	29	1	36 days	0.26	MPC	2008 SG_{127}
2008 SL_{127}	16.5	0.15	20081001	165.01720	198.61055	36.27857	15.96328	0.0391651	2.6864262	17	1	37 days	0.19	MPC	2008 SL_{127}
2008 SN_{127}	17.1	0.15	20081001	320.54393	70.57536	33.13869	6.34194	0.2662958	2.6536577	20	1	45 days	0.23	MPC	2008 SN_{127}
2008 SQ_{127}	16.3	0.15	20081001	336.52587	158.39074	244.08803	12.12530	0.1673472	2.7432141	19	1	32 days	0.56	MPC	2008 SQ_{127}
2008 SR_{127}	17.6	0.15	20081001	293.73676	133.17544	353.12464	4.81438	0.2971034	2.2610354	9	1	32 days	0.59	MPC	2008 SR_{127}
2008 SB_{128}	16.5	0.15	20081001	343.72900	33.62548	13.92896	11.06635	0.0454915	3.0315325	16	1	30 days	0.33	MPC	2008 SB_{128}
2008 SC_{128}	16.3	0.15	20081001	256.27069	221.59947	272.60112	3.23929	0.0112787	2.7897062	35	1	46 days	0.27	MPC	2008 SC_{128}
2008 SD_{128}	17.2	0.15	20081001	358.02715	114.00325	275.69278	2.77907	0.1037668	2.6323768	30	1	46 days	0.21	MPC	2008 SD_{128}
2008 SE_{128}	17.2	0.15	20081001	43.63135	84.73350	246.75910	4.06850	0.1254724	2.3966194	24	1	45 days	0.24	MPC	2008 SE_{128}
2008 SG_{128}	16.7	0.15	20081001	20.93781	123.19088	241.68224	5.13961	0.0571457	2.6932179	26	1	46 days	0.28	MPC	2008 SG_{128}
2008 SJ_{128}	16.5	0.15	20081001	291.34161	240.34612	225.28933	8.47024	0.0752335	2.7238990	15	1	33 days	0.14	MPC	2008 SJ_{128}
2008 SK_{128}	15.8	0.15	20081001	276.24695	267.72968	220.39728	15.42955	0.1209446	3.1771490	19	1	46 days	0.26	MPC	2008 SK_{128}
2008 SL_{128}	16.7	0.15	20081001	72.10381	73.51559	240.21688	5.49006	0.0314155	2.7930146	36	1	46 days	0.32	MPC	2008 SL_{128}
2008 SM_{128}	17.8	0.15	20081001	144.26085	0.47209	236.91755	5.65778	0.1077239	2.3242645	12	1	34 days	0.26	MPC	2008 SM_{128}
2008 SQ_{128}	15.4	0.15	20081001	75.67359	77.78785	215.28708	25.30058	0.1849594	3.1045920	23	1	46 days	0.30	MPC	2008 SQ_{128}
2008 SR_{128}	16.5	0.15	20081001	212.82986	177.24526	0.56681	5.35585	0.0155075	2.7395183	30	1	46 days	0.22	MPC	2008 SR_{128}
2008 ST_{128}	16.3	0.15	20081001	73.27403	350.96034	309.40694	3.00973	0.1503213	3.1085530	21	1	46 days	0.23	MPC	2008 ST_{128}
2008 SW_{128}	15.9	0.15	20081001	336.95553	200.18821	221.73243	11.83961	0.1687485	3.1403806	32	1	45 days	0.37	MPC	2008 SW_{128}
2008 SZ_{128}	16.5	0.15	20081001	31.90381	128.78962	222.84070	9.52154	0.0980950	3.0582998	19	1	45 days	0.33	MPC	2008 SZ_{128}
2008 SA_{129}	17.1	0.15	20081001	9.69644	115.55762	259.33232	3.09650	0.1178219	2.4736342	17	1	45 days	0.29	MPC	2008 SA_{129}
2008 SF_{129}	17.4	0.15	20081001	38.42883	103.19440	213.76272	15.92876	0.3338267	3.0516360	14	1	48 days	0.38	MPC	2008 SF_{129}
2008 SG_{129}	17.7	0.15	20081001	22.26940	3.06667	0.70326	4.52924	0.0392301	2.3616661	17	1	46 days	0.17	MPC	2008 SG_{129}
2008 SK_{129}	16.3	0.15	20081001	24.97667	59.43935	303.44069	2.45405	0.0686003	3.2001139	23	1	45 days	0.24	MPC	2008 SK_{129}
2008 SM_{129}	16.8	0.15	20081001	60.46092	70.57381	240.92763	3.95023	0.1615173	2.7539720	26	1	45 days	0.22	MPC	2008 SM_{129}
2008 SN_{129}	16.9	0.15	20081001	307.55660	119.51254	325.58475	2.53227	0.0287069	2.6941387	29	1	45 days	0.25	MPC	2008 SN_{129}
2008 SR_{129}	18.2	0.15	20081001	281.15337	261.84944	207.23934	21.72022	0.0488569	1.8852508	16	1	33 days	0.19	MPC	2008 SR_{129}
2008 SU_{129}	17.2	0.15	20081001	65.66798	300.92471	4.44954	6.11333	0.1700450	2.6600206	20	1	45 days	0.27	MPC	2008 SU_{129}
2008 SX_{129}	16.1	0.15	20081001	60.79147	101.02436	224.31404	8.42284	0.0586157	3.1869837	17	1	45 days	0.23	MPC	2008 SX_{129}
2008 SY_{129}	16.7	0.15	20081001	294.85469	214.33318	250.69829	3.67739	0.0854050	2.7225344	17	1	45 days	0.22	MPC	2008 SY_{129}
2008 SB_{130}	18.3	0.15	20081001	3.80683	9.60037	6.65149	6.23401	0.3391119	2.5950038	30	1	56 days	0.52	MPC	2008 SB_{130}
2008 SD_{130}	15.5	0.15	20081001	171.51074	210.69809	10.79703	6.74747	0.0740078	3.1539944	15	1	34 days	0.25	MPC	2008 SD_{130}
2008 SG_{130}	16.6	0.15	20081001	331.82822	75.31234	344.51960	2.43530	0.0785651	2.6769600	23	1	45 days	0.38	MPC	2008 SG_{130}
2008 SH_{130}	17.7	0.15	20081001	88.96298	309.74557	328.87615	2.35154	0.1650976	2.3069622	19	1	46 days	0.30	MPC	2008 SH_{130}
2008 SJ_{130}	17.6	0.15	20081001	8.22190	24.88564	346.11346	2.14387	0.2025180	2.4095500	18	1	45 days	0.42	MPC	2008 SJ_{130}
2008 SK_{130}	16.6	0.15	20081001	237.04979	277.71656	235.94905	3.18506	0.0421024	2.4059914	19	1	46 days	0.52	MPC	2008 SK_{130}
2008 SM_{130}	17.2	0.15	20081001	353.77887	141.39218	253.05886	2.77672	0.0834957	2.6870118	19	1	45 days	0.28	MPC	2008 SM_{130}
2008 SN_{130}	17.8	0.15	20081001	301.96924	118.60796	331.37364	1.86249	0.0484226	2.5644720	16	1	45 days	0.29	MPC	2008 SN_{130}
2008 SO_{130}	16.9	0.15	20081001	9.29870	355.91389	22.47701	20.15342	0.0757327	3.1656421	25	1	32 days	0.30	MPC	2008 SO_{130}
2008 SP_{130}	16.8	0.15	20081001	19.88585	141.67676	211.90274	13.68634	0.2439048	3.0691119	17	1	46 days	0.40	MPC	2008 SP_{130}
2008 SQ_{130}	17.0	0.15	20081001	297.64747	114.52156	357.06692	3.71813	0.1953547	2.6639654	20	1	45 days	0.22	MPC	2008 SQ_{130}
2008 SR_{130}	17.9	0.15	20081001	356.62769	42.74130	347.77281	3.47876	0.1687098	2.5900777	28	1	48 days	0.33	MPC	2008 SR_{130}
2008 ST_{130}	17.0	0.15	20081001	353.55188	178.33529	217.73338	10.38350	0.1289270	2.9268128	22	1	46 days	0.29	MPC	2008 ST_{130}
2008 SU_{130}	16.1	0.15	20081001	286.42321	87.97569	21.32950	11.34294	0.0541036	3.1454496	20	1	45 days	0.23	MPC	2008 SU_{130}
2008 SV_{130}	17.1	0.15	20081001	67.43516	330.02462	344.51776	3.15559	0.0623317	2.8488065	21	1	34 days	0.39	MPC	2008 SV_{130}
2008 SW_{130}	18.4	0.15	20081001	35.54542	103.31879	230.01615	2.93123	0.1956644	2.4353385	19	1	45 days	0.29	MPC	2008 SW_{130}
2008 SY_{130}	16.8	0.15	20081001	9.56424	353.85799	15.95377	14.55028	0.2298577	2.6848061	22	1	52 days	0.26	MPC	2008 SY_{130}
2008 SA_{131}	17.9	0.15	20081001	339.24518	209.56774	209.38643	14.16456	0.2270522	2.7390941	24	1	48 days	0.28	MPC	2008 SA_{131}
2008 SB_{131}	17.9	0.15	20080911	305.64296	241.07064	236.39936	2.82721	0.3686125	2.5932212	9	1	9 days	0.20	MPC	2008 SB_{131}
2008 SD_{131}	17.3	0.15	20081001	33.28971	118.06515	230.73771	4.30188	0.0782295	2.6274525	18	1	33 days	0.36	MPC	2008 SD_{131}
2008 SG_{131}	16.0	0.15	20081001	80.63142	297.10803	0.07702	4.40917	0.1089626	3.1170349	29	1	46 days	0.32	MPC	2008 SG_{131}
2008 SH_{131}	16.1	0.15	20081001	23.98938	345.73461	13.79667	8.92306	0.1098010	3.0556820	16	1	32 days	0.36	MPC	2008 SH_{131}

2008 SK_{131}	19.0	0.15	20081001	47.33038	91.68886	229.57391	2.61349	0.1657822	2.1854223	12	1	17 days	0.23		MPC	2008 SK_{131}
2008 SL_{131}	18.4	0.15	20081001	345.53405	48.37916	357.84347	3.58494	0.1816408	2.3900457	19	1	46 days	0.25		MPC	2008 SL_{131}
2008 SM_{131}	17.5	0.15	20080911	352.85560	17.47168	10.78581	6.68226	0.1554968	2.4230212	16	1	32 days	0.17		MPC	2008 SM_{131}
2008 SO_{131}	15.6	0.15	20081001	288.83215	90.45311	18.42112	9.61176	0.0616593	3.1308027	14	1	46 days	0.24		MPC	2008 SO_{131}
2008 SS_{131}	16.2	0.15	20081001	326.09191	207.09612	217.06118	5.87014	0.0136203	2.7480964	31	1	46 days	0.52		MPC	2008 SS_{131}
2008 ST_{131}	16.6	0.15	20081001	8.89406	11.13246	7.23957	4.39249	0.0832611	2.7724082	28	1	46 days	0.30		MPC	2008 ST_{131}
2008 SW_{131}	16.5	0.15	20081001	29.84945	116.14398	231.40767	4.20283	0.1736832	3.0938378	15	1	33 days	0.23		MPC	2008 SW_{131}
2008 SX_{131}	18.6	0.15	20081001	31.69634	34.07793	290.73190	0.87667	0.3154437	2.3445036	12	1	33 days	0.15		MPC	2008 SX_{131}
2008 SY_{131}	17.3	0.15	20081001	50.46016	315.99910	16.32067	5.45855	0.0703490	2.7481169	17	1	45 days	0.24		MPC	2008 SY_{131}
2008 SZ_{131}	17.2	0.15	20081001	47.56823	98.77855	235.79311	3.41625	0.0818007	2.7975537	9	1	17 days	0.37		MPC	2008 SZ_{131}
2008 SB_{132}	18.1	0.15	20081001	353.60566	29.05026	7.72007	5.22915	0.2519526	2.6108133	22	1	41 days	0.38		MPC	2008 SB_{132}
2008 SD_{132}	16.1	0.15	20081001	230.52598	303.75693	223.72115	6.67359	0.0727793	3.0633067	19	1	47 days	0.16		MPC	2008 SD_{132}
2008 SF_{132}	17.8	0.15	20081130	33.82687	142.86711	217.29825	3.35346	0.1613775	2.5954140	26	1	62 days	0.34	M-v 5	MPC	2008 SF_{132}
2008 SH_{132}	16.2	0.15	20081001	17.89268	148.36652	214.46785	6.75534	0.1905619	3.0575236	17	1	47 days	0.37		MPC	2008 SH_{132}
2008 SL_{132}	17.8	0.15	20080911	77.14811	53.28471	230.58330	1.87947	0.1760814	2.1828370	9	1	9 days	0.16		MPC	2008 SL_{132}
2008 SN_{132}	18.3	0.15	20081001	45.48933	101.51504	208.41144	10.60939	0.2941486	2.3769528	23	1	48 days	0.27		MPC	2008 SN_{132}
2008 SO_{132}	19.1	0.15	20081001	14.68967	349.88402	13.78511	6.67298	0.1902585	2.3209702	29	1	45 days	0.32		MPC	2008 SO_{132}
2008 SQ_{132}	17.4	0.15	20081001	9.67370	354.82169	21.69706	15.30188	0.1116243	2.5806866	13	1	38 days	0.24		MPC	2008 SQ_{132}
2008 SR_{132}	17.7	0.15	20081001	169.23720	11.43837	204.40268	21.40744	0.0116771	1.8993714	21	1	38 days	0.27		MPC	2008 SR_{132}
2008 SS_{132}	16.0	0.15	20081001	339.25079	201.04733	214.61567	9.46147	0.0897627	3.0205532	35	1	47 days	0.40		MPC	2008 SS_{132}
2008 ST_{132}	17.8	0.15	20081001	36.03604	96.87928	238.06340	1.87227	0.1943209	2.4062575	29	1	45 days	0.21		MPC	2008 ST_{132}
2008 SV_{132}	17.5	0.15	20081001	66.74464	306.78140	15.28286	3.94205	0.0061679	2.4144430	17	1	45 days	0.28		MPC	2008 SV_{132}
2008 SW_{132}	16.8	0.15	20081001	258.20476	270.03859	228.78751	3.29019	0.0488481	2.7770085	22	1	45 days	0.22		MPC	2008 SW_{132}
2008 SX_{132}	17.2	0.15	20081001	45.08679	305.56646	27.00651	20.86596	0.1396018	2.7930220	15	1	34 days	0.22		MPC	2008 SX_{132}
2008 SY_{132}	17.0	0.15	20081001	42.02272	125.04231	218.39205	5.07992	0.0756597	2.9131266	25	1	47 days	0.26		MPC	2008 SY_{132}
2008 SC_{133}	18.0	0.15	20081001	13.19531	162.08694	205.44438	4.46293	0.1668584	2.2492390	19	1	48 days	0.29		MPC	2008 SC_{133}
2008 SD_{133}	16.5	0.15	20081001	144.51571	286.84483	319.01853	1.12704	0.0397969	2.8432781	12	1	37 days	0.19		MPC	2008 SD_{133}
2008 SE_{133}	17.3	0.15	20081001	98.47529	67.16954	212.67252	14.55675	0.1181734	2.5372220	25	1	48 days	0.28		MPC	2008 SE_{133}
2008 SF_{133}	16.5	0.15	20081001	27.07349	129.92604	207.99482	11.29319	0.2981370	2.6213758	23	1	45 days	0.34		MPC	2008 SF_{133}
2008 SJ_{133}	17.4	0.15	20080911	272.03240	114.26022	356.89044	16.93723	0.1150655	2.6399771	12	1	16 days	0.30		MPC	2008 SJ_{133}
2008 SN_{134}	17.1	0.15	20081001	2.32870	63.31276	304.30062	5.04496	0.2126328	3.2027809	19	1	54 days	0.21		MPC	2008 SN_{134}
2008 SO_{134}	19.0	0.15	20081001	13.67998	60.45339	287.79022	3.19498	0.2350187	2.2667143	13	1	36 days	0.21		MPC	2008 SO_{134}
2008 SP_{134}	13.9	0.15	20081001	142.15903	17.97592	205.70270	16.63693	0.0400220	5.2541725	14	1	33 days	0.35		MPC	2008 SP_{134}
2008 SQ_{134}	17.7	0.15	20081001	276.69194	264.76818	192.85857	21.09274	0.0575165	1.9367129	45	1	52 days	0.45		MPC	2008 SQ_{134}
2008 ST_{134}	18.1	0.15	20081001	335.22976	128.01157	274.71469	3.12702	0.1590900	2.4243387	20	1	51 days	0.31		MPC	2008 ST_{134}
2008 SC_{135}	17.8	0.15	20081001	350.98432	24.02386	6.90044	16.36250	0.2627252	3.0594124	16	1	16 days	0.29		MPC	2008 SC_{135}
2008 SD_{135}	15.7	0.15	20081001	37.53490	103.21341	226.88624	9.61316	0.1196789	3.1082977	57	1	44 days	0.48		MPC	2008 SD_{135}
2008 SV_{135}	16.7	0.15	20080911	298.63152	280.41224	169.26472	28.62658	0.3179188	2.5921573	24	1	25 days	0.21		MPC	2008 SV_{135}
2008 SE_{136}	17.6	0.15	20081001	358.37765	115.87356	262.86156	4.92815	0.0484325	2.7153955	33	1	44 days	0.40		MPC	2008 SE_{136}
2008 SG_{136}	17.0	0.15	20081001	26.80026	358.60997	332.74156	4.47909	0.2663592	2.6685250	45	1	40 days	0.54		MPC	2008 SG_{136}
2008 SK_{136}	18.0	0.15	20081001	36.00842	109.34390	214.17080	7.43825	0.1996716	2.2161423	16	1	44 days	0.38		MPC	2008 SK_{136}
2008 SM_{136}	16.3	0.15	20081001	149.09862	234.10403	354.79935	8.84731	0.0426832	3.0233058	16	1	36 days	0.32		MPC	2008 SM_{136}
2008 SO_{136}	15.2	0.15	20081001	322.38786	92.31922	333.39700	7.70367	0.1467806	3.9654411	23	1	44 days	0.24		MPC	2008 SO_{136}
2008 SR_{136}	17.9	0.15	20081001	13.13931	140.79158	212.25728	4.59654	0.2535803	2.4236060	26	1	28 days	0.53		MPC	2008 SR_{136}
2008 SU_{136}	17.2	0.15	20080911	293.82414	226.34748	237.25120	3.85145	0.2070428	2.8095086	9	1	6 days	0.29		MPC	2008 SU_{136}
2008 SW_{136}	17.3	0.15	20081001	308.56907	227.54057	227.29428	4.46107	0.2405574	2.6570831	20	1	44 days	0.21		MPC	2008 SW_{136}
2008 SA_{137}	16.5	0.15	20080911	47.73172	287.15155	359.97810	26.98323	0.2666276	3.1587056	11	1	9 days	0.13		MPC	2008 SA_{137}
2008 SB_{137}	13.9	0.15	20081001	349.53703	345.57868	44.74480	8.25639	0.0800385	5.2164069	14	1	31 days	0.22		MPC	2008 SB_{137}
2008 SE_{137}	16.4	0.15	20081001	12.56204	227.85346	152.43647	13.76863	0.1091651	2.5576066	17	1	35 days	0.54		MPC	2008 SE_{137}
2008 SF_{137}	15.1	0.15	20081130	38.24960	141.65392	222.21457	12.25647	0.1767864	2.6276933	38	1	103 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 SF_{137}
2008 SG_{137}	17.7	0.15	20081001	21.33687	333.88264	19.99137	6.39091	0.2891895	2.2547419	28	1	45 days	0.50		MPC	2008 SG_{137}
2008 SJ_{137}	15.5	0.15	20081001	297.09285	63.53221	30.23417	16.96847	0.1362922	3.2898394	10	1	15 days	0.12		MPC	2008 SJ_{137}
2008 SL_{137}	18.4	0.15	20081001	358.38681	115.72476	272.08734	2.66985	0.1690575	2.6092220	16	1	31 days	0.23		MPC	2008 SL_{137}

2008 SN_{137}	17.8	0.15	20081001	346.43908	43.14974	1.35125	4.92410	0.1861918	2.5309322	16	1	47 days	0.21		MPC	2008 SN_{137}
2008 SR_{137}	18.5	0.15	20081001	11.18489	110.73703	255.49616	1.40953	0.2050524	2.4153136	16	1	44 days	0.34		MPC	2008 SR_{137}
2008 SS_{137}	18.4	0.15	20081001	29.66399	7.45047	332.44883	1.50435	0.2139638	2.6386330	16	1	44 days	0.26		MPC	2008 SS_{137}
2008 ST_{137}	17.6	0.15	20081001	345.79970	195.67130	203.13040	21.54576	0.0799886	1.9475035	22	1	37 days	0.37		MPC	2008 ST_{137}
2008 SU_{137}	17.3	0.15	20081001	27.47588	332.75324	16.00532	6.14487	0.2326117	2.3125234	21	1	47 days	0.32		MPC	2008 SU_{137}
2008 SW_{137}	15.7	0.15	20081001	53.33501	287.88044	31.23106	15.25237	0.1453185	2.6238605	44	1	44 days	0.41		MPC	2008 SW_{137}
2008 SX_{137}	18.5	0.15	20081001	12.53448	336.79626	30.77540	8.43448	0.1349341	2.2201191	27	1	44 days	0.49		MPC	2008 SX_{137}
2008 SY_{137}	17.6	0.15	20081001	341.88819	347.05046	63.44540	2.31057	0.1561368	2.3836580	21	1	38 days	0.55		MPC	2008 SY_{137}
2008 SZ_{137}	15.2	0.15	20081001	75.24574	276.80748	39.10771	19.81266	0.0133759	3.0699345	39	1	46 days	0.43		MPC	2008 SZ_{137}
2008 SB_{138}	17.9	0.15	20081001	2.60760	216.65547	174.05140	4.03889	0.2071816	2.3720224	24	1	45 days	0.19		MPC	2008 SB_{138}
2008 SC_{138}	18.9	0.15	20081001	20.69018	272.26086	78.50707	3.50239	0.2209246	2.2645012	17	1	32 days	0.24		MPC	2008 SC_{138}
2008 SD_{138}	16.2	0.15	20081001	6.06063	259.23859	121.39011	4.00145	0.1387252	3.0039287	27	1	37 days	0.38		MPC	2008 SD_{138}
2008 SG_{138}	17.9	0.15	20081001	22.88687	230.60632	116.49481	3.09892	0.2361145	2.3542527	25	1	37 days	0.30		MPC	2008 SG_{138}
2008 SN_{138}	17.6	0.15	20081001	16.66835	182.86082	188.15096	5.04055	0.2135657	2.5641959	16	1	44 days	0.25		MPC	2008 SN_{138}
2008 ST_{138}	16.6	0.15	20081001	20.35693	179.75467	184.58601	10.33475	0.1250587	3.0676308	14	1	35 days	0.33		MPC	2008 ST_{138}
2008 SU_{138}	17.8	0.15	20081001	33.42493	163.83293	172.08931	6.45916	0.2064297	2.2994725	21	1	37 days	0.40		MPC	2008 SU_{138}
2008 SW_{138}	17.2	0.15	20081001	33.84096	183.05688	159.26809	5.51639	0.1695909	2.8062155	14	1	35 days	0.23		MPC	2008 SW_{138}
2008 SB_{139}	17.5	0.15	20081001	31.44873	186.48813	153.94130	4.46190	0.1818204	2.1653199	39	1	37 days	0.44		MPC	2008 SB_{139}
2008 SD_{139}	16.3	0.15	20081001	342.37386	318.19314	95.59773	5.23132	0.1152393	3.2203199	17	1	32 days	0.26		MPC	2008 SD_{139}
2008 SF_{139}	16.8	0.15	20081001	31.30934	297.78860	43.93518	14.40005	0.2048982	2.7740780	17	1	47 days	0.19		MPC	2008 SF_{139}
2008 SJ_{139}	18.1	0.15	20080911	8.84056	285.56634	50.92669	1.96005	0.2553667	2.3810210	16	1	6 days	0.56		MPC	2008 SJ_{139}
2008 SK_{139}	15.6	0.15	20081001	57.81841	285.61106	10.48642	9.88716	0.0280887	2.9812616	21	1	40 days	0.56		MPC	2008 SK_{139}
2008 SL_{139}	18.2	0.15	20080911	340.71981	4.20470	14.90919	6.21945	0.1684563	2.2404146	12	1	5 days	0.41		MPC	2008 SL_{139}
2008 SM_{139}	18.2	0.15	20080911	8.19334	302.67112	35.70649	2.92754	0.2329210	2.3154833	17	1	6 days	0.59		MPC	2008 SM_{139}
2008 SN_{139}	17.1	0.15	20081001	31.88544	289.95907	24.32177	4.73577	0.1952372	2.3854892	28	1	57 days	0.46		MPC	2008 SN_{139}
2008 SU_{139}	18.0	0.15	20081001	9.95587	101.81507	251.13061	1.84409	0.1795183	2.2500565	35	1	23 days	0.78		MPC	2008 SU_{139}
2008 SW_{139}	17.6	0.15	20080911	20.28901	128.72873	205.30604	6.59712	0.1373481	2.3920789	35	1	49 days	0.40		MPC	2008 SW_{139}
2008 SX_{139}	17.5	0.15	20081001	2.97819	27.59363	335.70962	4.40821	0.2392785	2.6973634	24	1	32 days	0.47		MPC	2008 SX_{139}
2008 SZ_{139}	17.0	0.15	20080911	37.62253	334.90018	326.26953	4.47752	0.2320197	2.3878678	18	1	8 days	0.40		MPC	2008 SZ_{139}
2008 SA_{140}	18.8	0.15	20080911	346.83044	119.67146	259.87128	1.99907	0.2378236	2.3235629	11	1	7 days	0.40		MPC	2008 SA_{140}
2008 SB_{140}	17.7	0.15	20081001	273.89694	275.17036	200.41026	4.37663	0.1279803	2.2376898	14	1	16 days	0.18		MPC	2008 SB_{140}
2008 SF_{140}	16.9	0.15	20081001	34.22780	109.29556	212.04731	6.32107	0.1288797	2.3813433	31	1	14 days	0.55		MPC	2008 SF_{140}
2008 SP_{140}	15.9	0.15	20081001	27.32377	55.36485	283.16118	9.93532	0.0748364	2.9769112	16	1	15 days	0.17		MPC	2008 SP_{140}
2008 SR_{140}	16.3	0.15	20081001	325.71911	150.86681	259.50320	10.09839	0.0863149	2.9121957	22	1	15 days	0.36		MPC	2008 SR_{140}
2008 SV_{140}	16.7	0.15	20081001	13.52775	42.02816	310.15366	9.33835	0.1354265	2.5932751	17	1	15 days	0.31		MPC	2008 SV_{140}
2008 SW_{140}	16.2	0.15	20080911	41.54765	12.65539	291.36273	8.80904	0.2071577	2.7594429	29	1	48 days	0.44		MPC	2008 SW_{140}
2008 SY_{140}	16.2	0.15	20080911	41.70334	48.39972	265.25067	9.68827	0.1137640	3.0630932	20	1	33 days	0.37		MPC	2008 SY_{140}
2008 SZ_{140}	18.9	0.15	20081001	6.52299	97.91631	260.93856	7.65078	0.2104159	2.5272084	12	1	15 days	0.20		MPC	2008 SZ_{140}
2008 SF_{141}	15.7	0.15	20080911	43.06002	48.88987	250.86963	12.40607	0.2300047	3.1164630	24	1	4 days	0.46		MPC	2008 SF_{141}
2008 SR_{141}	16.9	0.15	20081001	27.74575	324.13990	17.38802	11.38741	0.1369340	2.6669001	19	1	45 days	0.24		MPC	2008 SR_{141}
2008 SS_{141}	17.1	0.15	20081001	320.15580	202.21963	230.59675	8.12369	0.1869377	2.7994170	76	1	43 days	0.36		MPC	2008 SS_{141}
2008 ST_{141}	16.9	0.15	20081130	8.35877	353.25465	49.35451	6.11749	0.3348969	2.3896865	46	1	63 days	0.38	M-v 4	MPC	2008 ST_{141}
2008 SU_{141}	16.2	0.15	20081001	11.88728	324.44996	55.64630	7.41131	0.2044615	2.4055382	36	1	45 days	0.36		MPC	2008 SU_{141}
2008 SV_{141}	17.4	0.15	20081001	108.51705	180.18066	92.86157	2.10821	0.0923721	2.5243049	21	1	46 days	0.37		MPC	2008 SV_{141}
2008 SW_{141}	16.7	0.15	20081001	341.48124	340.19554	71.93762	3.16506	0.0800504	2.6625491	32	1	43 days	0.39		MPC	2008 SW_{141}
2008 SY_{141}	18.3	0.15	20081001	36.94323	219.06448	111.86422	1.42319	0.2202147	2.3100703	30	1	46 days	0.26		MPC	2008 SY_{141}
2008 SB_{142}	17.5	0.15	20080911	38.04377	283.62419	40.87262	6.16205	0.2098471	2.3731569	10	1	5 days	0.14		MPC	2008 SB_{142}
2008 SC_{142}	16.6	0.15	20081001	331.48385	49.57790	35.48356	15.28942	0.3258902	3.1312146	37	1	44 days	0.32		MPC	2008 SC_{142}
2008 SD_{142}	16.5	0.15	20081001	357.60778	353.74688	40.81977	10.40462	0.1392172	3.0007359	19	1	45 days	0.20		MPC	2008 SD_{142}
2008 SF_{142}	16.6	0.15	20081001	343.67540	295.75936	119.10420	2.08292	0.1616049	3.1701341	19	1	43 days	0.38		MPC	2008 SF_{142}
2008 SG_{142}	16.9	0.15	20081001	58.30455	165.01524	156.72193	2.79122	0.1050252	2.6102199	13	1	43 days	0.23		MPC	2008 SG_{142}
2008 SJ_{142}	17.3	0.15	20081001	354.12993	320.39187	77.39137	2.90610	0.0922252	2.6745393	23	1	39 days	0.29		MPC	2008 SJ_{142}
2008 SK_{142}	15.4	0.15	20081001	311.86923	353.48188	101.21696	2.54559	0.1427892	3.0962324	33	1	43 days	0.31		MPC	2008 SK_{142}

2008 SL_{142}	16.7	0.15	20081001	12.08268	339.79409	34.42066	17.48971	0.1864484	3.1188326	19	1	44 days	0.27		MPC	2008 SL_{142}
2008 SM_{142}	18.8	0.15	20081001	5.43743	191.01806	188.11766	4.15885	0.1692277	2.2193642	30	1	52 days	0.41		MPC	2008 SM_{142}
2008 SN_{142}	18.1	0.15	20081001	355.92368	358.55721	36.30251	6.11365	0.2667869	2.5719165	32	1	44 days	0.36		MPC	2008 SN_{142}
2008 SP_{142}	16.0	0.15	20081001	0.74447	189.67837	202.88191	9.90776	0.1083359	3.0463716	23	1	43 days	0.26		MPC	2008 SP_{142}
2008 SS_{142}	16.7	0.15	20081001	46.55955	215.89772	123.48941	1.89667	0.0731344	2.6453666	27	1	43 days	0.34		MPC	2008 SS_{142}
2008 ST_{142}	17.6	0.15	20081001	32.79082	157.63372	178.14151	2.68895	0.2525716	2.5227081	30	1	57 days	0.42		MPC	2008 ST_{142}
2008 SV_{142}	16.3	0.15	20081001	43.51057	292.13994	37.50831	12.57332	0.1930609	2.5945321	38	1	44 days	0.40		MPC	2008 SV_{142}
2008 SZ_{142}	16.5	0.15	20080911	62.25864	250.77472	65.50213	3.19241	0.1179344	3.0329642	10	1	5 days	0.27		MPC	2008 SZ_{142}
2008 SA_{143}	16.5	0.15	20081001	357.73194	351.20544	45.05133	8.29159	0.1408325	2.9453222	31	1	45 days	0.36		MPC	2008 SA_{143}
2008 SJ_{143}	15.0	0.15	20081001	349.90427	357.50232	51.10095	6.67900	0.1245165	3.2406911	45	1	45 days	0.39		MPC	2008 SJ_{143}
2008 SK_{143}	16.1	0.15	20081001	16.27167	175.41699	196.40808	6.67759	0.1683568	3.1230242	19	1	43 days	0.29		MPC	2008 SK_{143}
2008 SL_{143}	17.3	0.15	20080911	56.26529	123.52826	195.22724	6.66492	0.1106419	2.3426629	10	1	5 days	0.27		MPC	2008 SL_{143}
2008 SM_{143}	17.7	0.15	20081001	6.23866	342.28872	41.38901	9.11740	0.0915286	2.3265421	22	1	37 days	0.30		MPC	2008 SM_{143}
2008 SN_{143}	17.8	0.15	20081001	354.21333	209.03895	187.49004	5.28049	0.1993816	2.1588134	18	1	35 days	0.46		MPC	2008 SN_{143}
2008 SO_{143}	16.3	0.15	20081001	286.27582	88.90039	44.41973	12.62264	0.2098097	2.7710750	20	1	44 days	0.27		MPC	2008 SO_{143}
2008 SP_{143}	13.6	0.15	20081001	9.82116	330.67854	60.08601	7.74630	0.0624037	5.1588681	29	1	45 days	0.25		MPC	2008 SP_{143}
2008 ST_{143}	16.9	0.15	20081001	68.39429	245.60211	50.91550	4.75000	0.2558049	2.6352952	23	1	45 days	0.41		MPC	2008 ST_{143}
2008 SU_{143}	17.3	0.15	20081001	359.14063	352.73459	39.41481	7.27075	0.2375859	2.6464787	28	1	44 days	0.42		MPC	2008 SU_{143}
2008 SV_{143}	16.7	0.15	20080911	78.39155	253.39852	41.15119	10.40818	0.1501967	2.6001666	10	1	5 days	0.21		MPC	2008 SV_{143}
2008 SX_{143}	16.9	0.15	20081001	70.40012	263.81151	42.87231	7.85500	0.1568619	2.6367101	25	1	44 days	0.48		MPC	2008 SX_{143}
2008 SY_{143}	16.0	0.15	20081001	218.52674	86.85593	98.67710	2.39557	0.0873114	2.9819483	19	1	45 days	0.34		MPC	2008 SY_{143}
2008 SZ_{143}	16.5	0.15	20081001	319.59146	245.30468	201.19545	12.94077	0.1620443	2.6195461	25	1	44 days	0.38		MPC	2008 SZ_{143}
2008 SA_{144}	18.2	0.15	20081001	310.87108	57.41113	27.47787	21.65854	0.0904634	1.8422862	40	1	41 days	0.35		MPC	2008 SA_{144}
2008 SB_{144}	15.8	0.15	20081001	335.96358	28.18237	53.77032	15.33631	0.2257798	2.7697912	34	1	46 days	0.33		MPC	2008 SB_{144}
2008 SC_{144}	18.1	0.15	20081001	342.55766	25.00869	36.26320	9.49170	0.2827280	2.6060192	26	1	46 days	0.29		MPC	2008 SC_{144}
2008 SM_{144}	17.8	0.15	20080911	319.91792	249.84745	163.96790	15.21487	0.2454569	2.7289533	11	1	6 days	0.62		MPC	2008 SM_{144}
2008 SO_{144}	15.6	0.15	20080911	86.35431	98.70305	155.69906	12.16821	0.0891965	3.0292403	22	1	6 days	0.30		MPC	2008 SO_{144}
2008 SV_{144}	14.2	0.15	20081001	321.83044	135.05132	298.93611	1.17599	0.0507106	5.1308294	19	1	43 days	0.34		MPC	2008 SV_{144}
2008 SY_{144}	15.9	0.15	20081001	341.66050	248.37815	173.40956	5.39769	0.1719925	3.1978561	17	1	45 days	0.19		MPC	2008 SY_{144}
2008 SB_{145}	17.4	0.15	20080911	31.06620	21.02697	274.91283	8.89665	0.2071555	2.2664770	12	1	3 days	0.14		MPC	2008 SB_{145}
2008 SC_{145}	15.7	0.15	20080911	232.65143	185.98027	287.45134	14.82291	0.0668375	3.2647945	15	1	3 days	0.25		MPC	2008 SC_{145}
2008 SD_{145}	16.7	0.15	20080911	330.66543	124.29687	260.90137	9.26721	0.1950240	2.5144485	28	1	3 days	0.69		MPC	2008 SD_{145}
2008 SK_{145}	15.3	0.15	20081001	280.50525	85.14645	27.12819	9.61179	0.0569961	3.1527962	39	1	48 days	0.48		MPC	2008 SK_{145}
2008 SM_{145}	15.9	0.15	20081001	341.05898	20.46621	27.65825	12.20082	0.0828216	3.0326242	39	1	48 days	0.41		MPC	2008 SM_{145}
2008 SN_{145}	19.0	0.15	20081001	25.94656	135.12423	192.51196	4.93540	0.2283946	2.1694503	21	1	35 days	0.48		MPC	2008 SN_{145}
2008 SO_{145}	18.8	0.15	20081001	354.09692	155.40498	216.41246	6.73978	0.3050257	2.2192590	18	1	41 days	0.52		MPC	2008 SO_{145}
2008 SP_{145}	15.6	0.15	20080911	200.47959	323.66448	190.23839	22.87389	0.0252039	2.6651827	14	1	8 days	0.40		MPC	2008 SP_{145}
2008 SQ_{145}	17.3	0.15	20081130	349.03946	231.13953	184.28329	7.16115	0.2773866	2.6888983	54	1	61 days	0.49	M-v 4	MPC	2008 SQ_{145}
2008 SR_{145}	16.9	0.15	20081130	25.15828	313.90212	9.99122	15.09632	0.4764730	3.1940984	71	1	91 days	0.44	M-v 3	MPC	2008 SR_{145}
2008 SS_{145}	17.6	0.15	20081001	10.29712	329.58896	19.89951	7.57411	0.2762739	2.6705496	32	1	35 days	0.50		MPC	2008 SS_{145}
2008 SV_{145}	15.1	0.15	20081001	150.15121	328.43383	245.51834	9.68956	0.0821139	3.2168719	21	1	17 days	0.38		MPC	2008 SV_{145}
2008 SX_{145}	16.9	0.15	20081001	330.56692	40.40071	15.30716	7.36489	0.2016501	2.7805537	84	1	41 days	0.68		MPC	2008 SX_{145}
2008 SZ_{145}	16.9	0.15	20081001	27.83049	103.43943	201.44205	23.81636	0.3940050	3.1528588	20	1	17 days	0.45		MPC	2008 SZ_{145}
2008 SC_{146}	15.6	0.15	20081001	169.62336	311.97279	245.45631	7.08687	0.0308541	3.1297871	27	1	57 days	0.31		MPC	2008 SC_{146}
2008 SD_{146}	16.9	0.15	20081001	39.81741	45.04251	276.70779	5.20123	0.0782710	2.7233001	23	1	57 days	0.35		MPC	2008 SD_{146}
2008 SG_{146}	16.5	0.15	20081001	308.66527	217.99274	223.12604	9.57960	0.2109882	3.1418711	21	1	39 days	0.38		MPC	2008 SG_{146}
2008 SJ_{146}	16.3	0.15	20081001	46.83743	343.46430	331.24431	9.19884	0.0806695	3.0578475	25	1	57 days	0.20		MPC	2008 SJ_{146}
2008 SK_{146}	13.8	0.15	20081001	300.66791	109.03297	326.70357	10.29741	0.0663226	5.2251356	24	1	36 days	0.26		MPC	2008 SK_{146}
2008 SM_{146}	18.1	0.15	20081001	331.02628	193.65830	219.68311	8.26888	0.2225039	2.5175934	24	1	33 days	0.27		MPC	2008 SM_{146}
2008 SN_{146}	17.9	0.15	20081001	43.74317	347.35202	323.77812	7.00847	0.1536298	2.5790311	24	1	39 days	0.24		MPC	2008 SN_{146}
2008 SO_{146}	16.8	0.15	20080911	325.64217	78.65371	325.60811	8.15001	0.0661027	3.1753082	17	1	34 days	0.24		MPC	2008 SO_{146}
2008 SP_{146}	18.5	0.15	20081001	357.78619	58.58486	313.48858	5.32584	0.1668367	2.2779494	21	1	54 days	0.27		MPC	2008 SP_{146}
2008 SQ_{146}	16.9	0.15	20081001	108.41730	340.60383	261.17939	5.43879	0.1876795	2.5982327	14	1	16 days	0.24		MPC	2008 SQ_{146}

2008 SR_{146}	16.9	0.15	20081001	340.01044	199.80553	204.16281	17.51829	0.2732336	3.1728225	20	1	33 days	0.27			MPC	2008 SR_{146}
2008 SS_{146}	16.2	0.15	20081001	13.99781	26.20677	327.44013	8.72998	0.0733362	2.9974255	18	1	36 days	0.18			MPC	2008 SS_{146}
2008 SV_{146}	15.6	0.15	20081001	20.26246	82.17067	278.83932	9.64436	0.0646115	3.1149814	22	1	40 days	0.48			MPC	2008 SV_{146}
2008 SZ_{146}	17.4	0.15	20080911	346.46290	45.17513	342.08771	11.76680	0.2730362	3.0495777	24	1	44 days	0.41			MPC	2008 SZ_{146}
2008 SA_{147}	17.7	0.15	20081001	6.60400	126.76724	233.08474	6.65267	0.1423072	2.3915914	31	1	48 days	0.43			MPC	2008 SA_{147}
2008 SB_{147}	17.5	0.15	20081001	44.21179	21.93374	278.65648	4.14792	0.2410104	2.3804425	30	1	15 days	0.35			MPC	2008 SB_{147}
2008 SC_{147}	17.1	0.15	20080911	22.65821	124.65211	197.20785	27.08323	0.2685206	2.7665914	35	1	48 days	0.37			MPC	2008 SC_{147}
2008 SF_{147}	16.0	0.15	20081001	338.32129	29.86870	13.88747	16.44046	0.1894159	3.1761046	74	1	59 days	0.54			MPC	2008 SF_{147}
2008 SN_{147}	18.4	0.15	20081001	3.92719	124.67848	238.84539	5.85804	0.1243833	2.3403568	14	1	14 days	0.26			MPC	2008 SN_{147}
2008 SU_{147}	18.4	0.15	20081001	349.82599	189.95457	197.65440	0.94731	0.1793670	2.3988622	29	1	35 days	0.36			MPC	2008 SU_{147}
2008 SX_{147}	16.6	0.15	20081001	359.88518	294.21282	93.09383	10.02348	0.1706390	2.5600589	24	1	38 days	0.51			MPC	2008 SX_{147}
2008 SA_{148}	18.1	0.15	20081001	19.90661	153.40296	193.67041	2.55762	0.2666099	2.6788886	23	1	43 days	0.34			MPC	2008 SA_{148}
2008 SC_{148}	18.9	0.15	20081001	32.50596	158.13790	175.20797	0.86026	0.2048486	2.2920434	23	1	32 days	0.23			MPC	2008 SC_{148}
2008 SD_{148}	15.9	0.15	20080911	106.78008	296.19017	277.17814	12.62534	0.1811976	2.6771923	30	1	2 days	0.26			MPC	2008 SD_{148}
2008 SG_{148}	22.6	0.15	20081130	29.52314	16.02935	7.46485	27.20742	0.2018908	1.3456591	39	1	10 days	0.45	M-v	7	MPC	2008 SG_{148}
2008 SH_{148}	26.1	0.15	20081130	7.08187	202.08117	201.25667	3.84248	0.6566608	2.7535091	11	1	0 days	0.65	M-v	8	MPC	2008 SH_{148}
2008 SJ_{148}	24.3	0.15	20081130	95.53752	72.82311	202.67201	2.66667	0.3888223	1.2137744	33	1	11 days	0.60	M-v	8	MPC	2008 SJ_{148}
2008 SK_{148}	16.1	0.15	20080911	62.41573	273.59588	343.82012	3.64089	0.2886150	3.1712027	9	1	4 days	0.43			MPC	2008 SK_{148}
2008 SL_{148}	16.7	0.15	20081001	0.46549	102.74303	271.03370	3.93404	0.1324942	3.0590998	26	1	26 days	0.50			MPC	2008 SL_{148}
2008 SO_{148}	17.0	0.15	20080911	358.10978	159.17761	194.40747	16.47952	0.3581730	3.1050252	29	1	18 days	0.34			MPC	2008 SO_{148}
2008 SP_{148}	16.0	0.15	20081001	347.81413	218.20946	206.42359	22.63802	0.3660454	2.3259793	15	1	8 days	0.26			MPC	2008 SP_{148}
2008 SQ_{148}	15.6	0.15	20080911	130.43929	326.58471	278.19101	22.05090	0.1046883	2.1461075	12	1	1 days	0.29			MPC	2008 SQ_{148}
2008 SR_{148}	18.5	0.15	20080911	171.25192	210.39051	336.51969	17.79292	0.1477250	1.8305318	18	1	1 days	0.25			MPC	2008 SR_{148}
2008 SS_{148}	16.5	0.15	20081001	341.07566	359.95809	24.51145	5.72028	0.1857803	2.4678634	35	1	28 days	0.57			MPC	2008 SS_{148}
2008 SV_{148}	16.7	0.15	20080911	28.55017	142.42685	174.96567	6.57336	0.2173484	2.4621389	24	1	2 days	0.58			MPC	2008 SV_{148}
2008 SX_{148}	23.7	0.15	20081130	136.29770	252.65280	354.76828	14.49272	0.3027264	1.1204092	21	1	1 days	0.57	M-v	9	MPC	2008 SX_{148}
2008 SY_{148}	21.8	0.15	20081130	55.17302	164.28936	187.27804	28.70736	0.1921453	1.2483041	18	1	5 days	0.42	M-v	8	MPC	2008 SY_{148}
2008 SC_{149}	17.1	0.15	20081001	22.61390	146.78725	196.41264	7.34154	0.1485789	2.6003240	49	1	38 days	0.47			MPC	2008 SC_{149}
2008 SD_{149}	14.7	0.15	20081001	274.60099	13.93730	84.47006	10.76067	0.0512669	3.9581615	19	1	27 days	0.43			MPC	2008 SD_{149}
2008 SE_{149}	16.9	0.15	20081001	19.51141	284.20908	58.94156	1.85404	0.1704256	3.0848423	44	1	29 days	0.55			MPC	2008 SE_{149}
2008 SH_{149}	16.9	0.15	20081001	70.58242	66.38985	209.01480	13.78761	0.1999397	2.5352389	17	1	47 days	0.21			MPC	2008 SH_{149}
2008 SJ_{149}	15.3	0.15	20081001	105.06373	285.47302	333.91560	8.74474	0.0429152	3.1068772	17	1	16 days	0.19			MPC	2008 SJ_{149}
2008 SK_{149}	17.3	0.15	20081001	198.18300	158.42822	27.42568	8.43071	0.0048658	2.4392582	17	1	34 days	0.41			MPC	2008 SK_{149}
2008 SL_{149}	16.2	0.15	20081001	239.47375	239.07373	259.62142	8.01452	0.1082586	2.8031531	10	1	14 days	0.20			MPC	2008 SL_{149}
2008 SM_{149}	17.7	0.15	20081001	1.13841	187.49429	192.95974	2.00924	0.2075508	2.6670250	27	1	43 days	0.47			MPC	2008 SM_{149}
2008 SN_{149}	16.1	0.15	20080911	339.72497	174.55936	201.68794	13.86845	0.2569154	2.6959628	14	1	4 days	0.42			MPC	2008 SN_{149}
2008 SW_{149}	12.8	0.15	20081001	342.83078	50.83910	342.96518	10.55611	0.0952986	5.3474287	20	1	54 days	0.48			MPC	2008 SW_{149}
2008 SY_{149}	15.9	0.15	20081001	322.53434	208.64572	203.68521	5.68235	0.0323421	2.7318710	34	1	39 days	0.42			MPC	2008 SY_{149}
2008 SZ_{149}	17.2	0.15	20080911	339.21908	31.13847	2.11801	4.93717	0.1538587	2.4451148	47	1	55 days	0.50			MPC	2008 SZ_{149}
2008 SB_{150}	17.8	0.15	20081001	23.55920	159.92203	182.57873	5.62203	0.2071554	2.2033471	46	1	54 days	0.54			MPC	2008 SB_{150}
2008 SC_{150}	17.3	0.15	20081130	22.69814	334.33231	30.07885	1.95931	0.2841836	2.5639108	60	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC	2008 SC_{150}
2008 SG_{150}	16.0	0.15	20080911	40.46785	71.26582	231.92692	5.21195	0.0768794	2.8183313	15	1	7 days	0.53			MPC	2008 SG_{150}
2008 SK_{150}	15.7	0.15	20081001	64.11090	284.11217	353.00764	11.11315	0.1184453	3.1754373	9	1	3 days	0.50			MPC	2008 SK_{150}
2008 SN_{150}	16.1	0.15	20081001	254.17365	126.51524	18.18682	10.55708	0.1935771	3.1392609	18	1	22 days	0.67			MPC	2008 SN_{150}
2008 SR_{150}	18.3	0.15	20080911	50.60775	266.00142	9.39895	16.66012	0.3124020	2.1028863	13	1	3 days	0.51			MPC	2008 SR_{150}
2008 SU_{150}	22.8	0.15	20081130	23.20788	93.61061	262.82341	2.47439	0.3926673	1.9759455	31	1	30 days	0.57	M-v	8	MPC	2008 SU_{150}
2008 SV_{150}	26.3	0.15	20081130	63.51685	344.98147	4.00244	22.48431	0.0895174	1.1542559	15	1	2 days	0.73	M-v	8	MPC	2008 SV_{150}
2008 SW_{150}	19.8	0.15	20081130	351.70608	51.86557	39.62094	20.00570	0.5617441	1.7859149	25	1	36 days	0.40	M-v	6	MPC	2008 SW_{150}
2008 SX_{150}	19.7	0.15	20081130	18.95318	255.11320	90.82479	16.78397	0.5091986	2.6583433	13	1	23 days	0.26	M-v	7	MPC	2008 SX_{150}
2008 SY_{150}	24.7	0.15	20081130	63.48112	120.70640	192.98278	6.96475	0.3289277	1.3852523	59	1	30 days	0.51	M-v	6	MPC	2008 SY_{150}
2008 SZ_{150}	23.9	0.15	20081130	60.65118	128.70526	188.61910	13.05878	0.3294950	1.4063773	61	1	7 days	0.40	M-v	5	MPC	2008 SZ_{150}
2008 SB_{151}	15.9	0.15	20081130	5.00320	115.51716	272.13118	15.01354	0.3623146	3.1074792	28	1	67 days	0.34	M-v	3	MPC	2008 SB_{151}
2008 SC_{151}	16.5	0.15	20081130	34.35490	64.39901	294.32672	11.76696	0.2823321	2.6459502	26	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC	2008 SC_{151}

2008 SE_{151}	15.5	0.15	20081001	35.17552	108.42772	190.94208	29.99891	0.2978554	3.1688887	18	1	8 days	0.58			MPC		2008 SE_{151}
2008 SF_{151}	16.2	0.15	20081001	31.65187	102.81708	221.88212	8.10105	0.0957048	3.0536219	17	1	31 days	0.33			MPC		2008 SF_{151}
2008 SG_{151}	16.9	0.15	20081001	300.18416	120.09084	325.10756	7.35212	0.1962615	2.5268615	10	1	7 days	0.47			MPC		2008 SG_{151}
2008 SK_{151}	16.9	0.15	20080911	311.03691	206.38668	219.44117	6.67712	0.1254634	2.4714034	11	1	7 days	0.20			MPC		2008 SK_{151}
2008 SL_{151}	17.4	0.15	20081130	5.74050	173.29108	211.51300	7.54013	0.2692660	2.6450813	31	1	63 days	0.30	M-v	4	MPC		2008 SL_{151}
2008 SM_{151}	17.2	0.15	20080911	34.54029	356.16954	322.89296	4.13843	0.1559760	2.7324732	16	1	36 days	0.43		D	MPC		2008 SM_{151}
2008 SN_{151}	15.2	0.15	20080911	96.02447	254.56226	10.92071	26.58837	0.0728013	3.1726491	39	1	50 days	0.49			MPC		2008 SN_{151}
2008 SO_{151}	17.6	0.15	20081001	35.74208	94.30631	226.98349	1.57381	0.1820192	2.3580245	29	1	39 days	0.58			MPC		2008 SO_{151}
2008 SQ_{151}	17.0	0.15	20081001	355.93525	260.95684	107.40880	3.23336	0.0908841	2.5610312	10	1	37 days	0.80			MPC		2008 SQ_{151}
2008 SS_{151}	16.5	0.15	20081001	346.09208	5.73824	17.97968	14.44973	0.2510601	2.6876149	28	1	37 days	0.53			MPC		2008 SS_{151}
2008 ST_{151}	18.0	0.15	20081130	20.96106	208.81151	141.47479	6.00931	0.2549236	2.3950290	26	1	79 days	0.52	M-v	4	MPC		2008 ST_{151}
2008 SV_{151}	15.7	0.15	20081001	63.34429	45.64986	234.94212	9.41628	0.2392772	2.6826598	36	1	41 days	0.39			MPC		2008 SV_{151}
2008 SZ_{151}	17.9	0.15	20081001	356.15889	349.85760	31.72229	7.38184	0.4051789	2.6139752	59	1	46 days	0.51			MPC		2008 SZ_{151}
2008 SA_{152}	15.5	0.15	20081001	9.17137	310.01327	56.13604	11.78674	0.1590998	2.7039144	37	1	42 days	0.28			MPC		2008 SA_{152}
2008 SC_{152}	17.5	0.15	20081001	26.53402	109.69467	224.42388	5.39525	0.1859215	2.2112586	32	1	33 days	0.58			MPC		2008 SC_{152}
2008 SH_{152}	18.0	0.15	20081001	356.90233	123.93443	246.79069	3.72304	0.2037710	2.2745502	35	1	51 days	0.47			MPC		2008 SH_{152}
2008 SJ_{152}	17.9	0.15	20081001	13.29283	85.04837	268.22562	3.25737	0.2343772	2.3361305	35	1	40 days	0.58			MPC		2008 SJ_{152}
2008 SQ_{152}	15.0	0.15	20081001	28.55117	291.51107	58.08755	25.45022	0.2339775	3.1817574	38	1	40 days	0.55			MPC		2008 SQ_{152}
2008 SR_{152}	17.7	0.15	20080911	17.95305	324.89349	358.32658	2.46122	0.2076333	2.4189606	22	1	26 days	0.51			MPC		2008 SR_{152}
2008 SX_{152}	16.0	0.15	20080911	6.46822	164.35611	177.55232	18.49102	0.2769003	3.0924599	29	1	49 days	0.53			MPC		2008 SX_{152}
2008 SE_{153}	18.1	0.15	20080911	3.59440	338.91019	10.17119	7.29706	0.2179000	2.3966218	27	1	42 days	0.57			MPC		2008 SE_{153}
2008 SO_{153}	17.0	0.15	20080911	346.07985	5.49979	10.53577	6.68842	0.1658145	2.4098305	29	1	47 days	0.42			MPC		2008 SO_{153}
2008 SS_{153}	16.2	0.15	20080911	303.19436	261.27926	169.17555	4.91087	0.1477651	2.7225075	24	1	47 days	0.45			MPC		2008 SS_{153}
2008 SK_{154}	16.5	0.15	20080911	44.60057	143.35124	169.12171	6.84278	0.0424430	2.7965025	16	1	26 days	0.51		D	MPC		2008 SK_{154}
2008 SO_{154}	17.5	0.15	20081001	27.72265	244.12438	78.38898	1.71348	0.2319335	2.3641292	27	1	28 days	0.53			MPC		2008 SO_{154}
2008 SP_{154}	12.8	0.15	20081001	12.22145	297.32379	54.07909	4.63931	0.0624790	5.1103443	17	1	41 days	0.47			MPC		2008 SP_{154}
2008 ST_{154}	15.9	0.15	20081001	355.51284	358.09314	14.20020	17.41515	0.1164765	3.0712372	26	1	35 days	0.46			MPC		2008 ST_{154}
2008 SD_{155}	15.7	0.15	20081001	281.10322	350.93653	104.01423	3.25124	0.0463220	2.8885176	16	1	15 days	0.59			MPC		2008 SD_{155}
2008 SE_{155}	16.0	0.15	20081001	28.14944	312.08241	21.60066	13.67365	0.1313302	2.6542593	22	1	45 days	0.43			MPC		2008 SE_{155}
2008 SF_{155}	17.3	0.15	20080911	10.10561	206.08018	145.69878	4.56068	0.1124734	2.3688006	29	1	54 days	0.53			MPC		2008 SF_{155}
2008 SJ_{155}	17.0	0.15	20081001	37.81961	281.71689	28.99051	11.62840	0.2591182	2.3691547	44	1	53 days	0.43			MPC		2008 SJ_{155}
2008 SL_{155}	16.2	0.15	20081001	323.43480	265.65677	157.60516	6.83332	0.1532752	2.6955661	32	1	37 days	0.62			MPC		2008 SL_{155}
2008 SM_{155}	17.4	0.15	20081001	328.24125	17.65897	38.34465	6.54775	0.1518886	2.1963060	44	1	38 days	0.44			MPC		2008 SM_{155}
2008 SN_{155}	16.3	0.15	20081001	356.92622	225.43321	155.78949	5.24755	0.2267587	2.7493110	38	1	46 days	0.69			MPC		2008 SN_{155}
2008 SQ_{155}	15.8	0.15	20081001	344.87054	273.17820	122.08308	5.24753	0.0802708	2.7646569	32	1	37 days	0.54			MPC		2008 SQ_{155}
2008 SR_{155}	17.1	0.15	20081001	9.79006	310.41866	49.77953	5.34268	0.2489185	2.6199453	38	1	38 days	0.43			MPC		2008 SR_{155}
2008 ST_{155}	16.6	0.15	20081001	339.19411	238.87141	170.21648	7.53559	0.1895478	2.6126469	31	1	42 days	0.55			MPC		2008 ST_{155}
2008 SU_{155}	15.9	0.15	20081001	62.28615	251.85957	32.79067	13.22432	0.2829137	2.6501087	42	1	53 days	0.57			MPC		2008 SU_{155}
2008 SX_{155}	17.1	0.15	20081001	21.64956	197.16784	143.98563	6.56100	0.2506351	2.3226035	42	1	43 days	0.66			MPC		2008 SX_{155}
2008 SA_{156}	16.2	0.15	20081001	339.84079	39.60881	28.07900	27.15705	0.4154594	3.1023346	54	1	48 days	0.47			MPC		2008 SA_{156}
2008 SC_{156}	16.0	0.15	20081001	332.39954	312.85072	113.14742	6.38954	0.2179133	2.6233007	43	1	46 days	0.39			MPC		2008 SC_{156}
2008 SE_{156}	17.7	0.15	20081001	18.86243	253.42381	88.09033	2.64569	0.2058697	2.4607924	23	1	59 days	0.48			MPC		2008 SE_{156}
2008 SF_{156}	17.3	0.15	20081001	27.28163	256.61094	76.18756	3.75986	0.1982420	2.3926910	24	1	37 days	0.36			MPC		2008 SF_{156}
2008 SG_{156}	17.1	0.15	20081001	16.90193	299.23961	45.65557	5.72976	0.2476502	2.4119491	33	1	40 days	0.51			MPC		2008 SG_{156}
2008 SL_{156}	16.3	0.15	20081001	328.98994	320.37913	83.37304	3.16214	0.0653889	2.8702264	26	1	59 days	0.46			MPC		2008 SL_{156}
2008 SM_{156}	15.1	0.15	20081001	340.34594	15.36477	44.85725	29.28403	0.1608043	3.1347899	40	1	46 days	0.58			MPC		2008 SM_{156}
2008 SP_{156}	15.6	0.15	20081001	8.20725	165.45258	168.08999	13.96043	0.2879091	3.0918371	25	1	41 days	0.45			MPC		2008 SP_{156}
2008 SV_{156}	15.6	0.15	20080911	77.26929	283.52204	339.27447	1.29185	0.0982546	2.8718022	14	1	8 days	0.70			MPC		2008 SV_{156}
2008 SE_{157}	18.1	0.15	20080911	357.45046	151.21500	206.31119	3.37815	0.1677953	2.2196690	25	1	26 days	0.29			MPC		2008 SE_{157}
2008 SJ_{157}	17.6	0.15	20080911	349.13792	185.43231	189.58331	6.27591	0.2981901	2.5903497	13	1	8 days	0.45			MPC		2008 SJ_{157}
2008 SP_{157}	16.9	0.15	20081001	357.76077	9.27996	359.53904	13.04623	0.2937171	2.6435078	34	1	39 days	0.55			MPC		2008 SP_{157}
2008 SU_{157}	17.6	0.15	20080911	344.74860	18.61350	1.08253	13.81235	0.1969240	2.5993531	17	1	12 days	0.43			MPC		2008 SU_{157}
2008 SA_{158}	13.2	0.15	20081130	336.06097	200.13880	196.96362	6.64012	0.0835756	5.1673110	32	1	62 days	0.42	M-v	4	MPC		2008 SA_{158}

2008 SC_{158}	15.5	0.15	20081001	359.08456	179.59035	186.04970	15.34204	0.2302018	3.1156278	29	1	41 days	0.50		MPC		2008 SC_{158}
2008 SG_{158}	18.0	0.15	20081130	7.89278	17.82150	0.70790	4.75562	0.1920922	2.3478405	30	1	61 days	0.37	M-v 4	MPC		2008 SG_{158}
2008 SJ_{158}	15.9	0.15	20081001	356.55158	176.30933	195.42356	12.46172	0.1624630	3.0882956	31	1	30 days	0.40		MPC		2008 SJ_{158}
2008 SO_{158}	18.7	0.15	20081130	7.84052	201.53423	182.85890	3.34958	0.2429391	2.2619873	28	1	62 days	0.32	M-v 4	MPC		2008 SO_{158}
2008 SS_{158}	17.9	0.15	20080911	311.65235	235.06448	187.18195	3.48846	0.1735486	2.2580828	24	1	44 days	0.53		MPC		2008 SS_{158}
2008 SX_{158}	17.7	0.15	20081001	37.63258	300.60694	3.25320	13.28537	0.2842246	2.6367745	28	1	43 days	0.59		MPC		2008 SX_{158}
2008 SY_{158}	18.2	0.15	20081001	9.67585	358.50103	354.29621	4.63716	0.2255932	2.4040847	21	1	29 days	0.47		MPC		2008 SY_{158}
2008 SC_{159}	18.1	0.15	20081001	6.24029	2.10205	358.25767	7.23920	0.1394593	2.2368929	28	1	32 days	0.31		MPC		2008 SC_{159}
2008 SD_{159}	15.7	0.15	20081001	47.61336	319.90409	350.25861	5.84210	0.1241464	3.0662713	28	1	41 days	0.43		MPC		2008 SD_{159}
2008 SJ_{159}	17.7	0.15	20081130	33.24828	328.93864	354.77540	6.36739	0.3887615	2.6544500	60	1	66 days	0.42	M-v 4	MPC		2008 SJ_{159}
2008 SK_{159}	17.5	0.15	20081001	15.84965	345.31782	357.99670	3.56706	0.2390700	2.6130850	44	1	33 days	0.66		MPC		2008 SK_{159}
2008 SL_{159}	18.6	0.15	20081001	357.40801	155.66964	219.71359	3.36522	0.3144059	2.6008690	36	1	28 days	0.44		MPC		2008 SL_{159}
2008 SN_{159}	17.3	0.15	20081001	328.83473	54.23310	353.89942	4.78554	0.0907136	2.3379283	50	1	48 days	0.43		MPC		2008 SN_{159}
2008 SP_{159}	15.2	0.15	20081001	358.86349	3.74942	9.15858	10.62744	0.2101874	3.1416858	50	1	59 days	0.56		MPC		2008 SP_{159}
2008 SQ_{159}	17.5	0.15	20081001	1.82059	182.33202	185.41911	6.01356	0.2057226	2.6318490	43	1	50 days	0.56		MPC		2008 SQ_{159}
2008 SR_{159}	17.9	0.15	20081001	31.85189	130.14317	186.50426	5.98654	0.2663635	2.3318428	39	1	50 days	0.58		MPC		2008 SR_{159}
2008 SS_{159}	18.0	0.15	20081001	22.03337	149.32245	186.74670	1.90329	0.2169774	2.3562494	36	1	45 days	0.60		MPC		2008 SS_{159}
2008 SX_{159}	17.1	0.15	20081001	343.65756	196.80814	201.36364	4.05104	0.2026309	2.6314426	57	1	58 days	0.46		MPC		2008 SX_{159}
2008 SZ_{159}	15.4	0.15	20080911	351.80081	180.23050	201.48586	19.01746	0.1594748	3.1826899	11	1	9 days	0.47		MPC		2008 SZ_{159}
2008 SA_{160}	17.7	0.15	20081001	16.35093	104.89161	245.28635	1.19417	0.1754195	2.3191967	17	1	32 days	0.49		MPC		2008 SA_{160}
2008 SE_{160}	15.9	0.15	20081001	324.96343	224.56831	195.79549	10.21838	0.1154147	3.0149861	44	1	54 days	0.54		MPC		2008 SE_{160}
2008 SH_{160}	17.5	0.15	20081001	5.27555	353.98598	13.07067	8.46783	0.2521569	2.2378604	50	1	43 days	0.35		MPC		2008 SH_{160}
2008 SJ_{160}	16.8	0.15	20081001	1.53117	180.70819	197.45980	14.26973	0.1916843	2.7298336	31	1	52 days	0.60		MPC		2008 SJ_{160}
2008 SM_{160}	16.3	0.15	20081001	319.01809	249.54069	180.88825	1.70683	0.1990999	3.0737886	29	1	33 days	0.56		MPC		2008 SM_{160}
2008 SY_{160}	17.7	0.15	20080911	341.30664	223.09680	163.46878	1.79884	0.1945359	2.4025317	27	1	53 days	0.25		MPC		2008 SY_{160}
2008 SA_{161}	16.3	0.15	20081001	49.67146	120.89557	184.28018	7.86181	0.1199862	2.6228024	23	1	24 days	0.49		MPC		2008 SA_{161}
2008 SB_{161}	16.0	0.15	20081001	33.51597	312.36962	7.85073	10.91721	0.1687352	3.1252812	27	1	26 days	0.41		MPC		2008 SB_{161}
2008 SD_{161}	15.7	0.15	20080911	320.92316	45.36410	9.47557	10.79778	0.1517533	3.1346609	27	1	52 days	0.41		MPC		2008 SD_{161}
2008 SE_{161}	16.5	0.15	20081001	356.22192	189.30048	183.27659	13.34131	0.1426680	3.0188337	16	1	35 days	0.33		MPC		2008 SE_{161}
2008 SF_{161}	17.9	0.15	20080911	38.39492	138.81187	171.79971	4.40917	0.1281004	2.1041304	18	1	4 days	0.52		MPC		2008 SF_{161}
2008 SG_{161}	15.1	0.15	20081001	314.39845	46.43539	12.37905	15.72239	0.0752600	3.2146906	24	1	35 days	0.35		MPC		2008 SG_{161}
2008 SJ_{161}	15.8	0.15	20081001	65.14167	273.71626	12.59768	17.09942	0.1428198	3.0829053	20	1	26 days	0.42		MPC		2008 SJ_{161}
2008 SL_{161}	16.5	0.15	20081001	11.94272	337.42884	12.56646	14.08853	0.2012324	2.7888815	37	1	34 days	0.61		MPC		2008 SL_{161}
2008 SM_{161}	16.1	0.15	20081001	310.73777	65.73908	9.86458	17.97841	0.1754431	3.0863392	23	1	20 days	0.46		MPC		2008 SM_{161}
2008 SP_{161}	15.9	0.15	20081130	49.75812	171.27736	143.74152	1.67133	0.1742766	3.1097727	32	1	63 days	0.50	M-v 4 D	MPC		2008 SP_{161}
2008 SR_{161}	16.2	0.15	20080911	342.13098	210.15165	178.44973	9.26572	0.1436414	3.0526882	23	1	55 days	0.45		MPC		2008 SR_{161}
2008 SS_{161}	18.0	0.15	20081001	5.49369	324.96805	35.11261	3.41712	0.2160137	2.2858781	17	1	27 days	0.34		MPC		2008 SS_{161}
2008 ST_{161}	16.9	0.15	20081001	47.75046	137.28579	155.22670	4.04130	0.2749345	2.5545314	27	1	29 days	0.47		MPC		2008 ST_{161}
2008 SV_{161}	16.3	0.15	20081001	336.09515	229.15025	177.31069	12.28926	0.2092080	3.0602310	28	1	35 days	0.40		MPC		2008 SV_{161}
2008 SW_{161}	17.7	0.15	20081001	351.78462	353.26392	32.23902	4.24041	0.3050063	2.6850671	15	1	26 days	0.37		MPC		2008 SW_{161}
2008 SX_{161}	18.1	0.15	20081001	15.97267	182.98513	161.05849	4.26123	0.2198843	2.2373562	22	1	10 days	0.57		MPC		2008 SX_{161}
2008 SY_{161}	15.0	0.15	20080911	191.78425	142.49400	33.22792	7.80902	0.0737387	2.7065307	18	1	4 days	0.67		MPC		2008 SY_{161}
2008 SH_{162}	17.2	0.15	20081001	325.02788	233.28831	184.20850	11.03221	0.1624236	2.5843874	21	1	47 days	0.48		MPC		2008 SH_{162}
2008 SK_{162}	18.0	0.15	20081001	348.57504	6.49110	21.65521	4.72768	0.2241861	2.3783196	27	1	40 days	0.39		MPC		2008 SK_{162}
2008 SP_{162}	17.7	0.15	20081001	332.97955	233.02030	180.26481	3.63911	0.2274406	2.5799073	30	1	50 days	0.48		MPC		2008 SP_{162}
2008 SS_{162}	18.4	0.15	20081001	358.06283	357.31070	15.98059	6.22680	0.2409992	2.2520382	25	1	26 days	0.48		MPC		2008 SS_{162}
2008 ST_{162}	16.5	0.15	20081001	358.38173	358.67836	14.60544	18.53334	0.2679773	3.1486939	31	1	39 days	0.52		MPC		2008 ST_{162}
2008 SV_{162}	16.7	0.15	20081001	332.26344	36.07854	15.13061	14.44847	0.1876026	2.7126308	45	1	34 days	0.66		MPC		2008 SV_{162}
2008 SW_{162}	16.5	0.15	20081001	13.80009	327.23383	21.35132	8.29172	0.2257648	2.7831329	54	1	47 days	0.46		MPC		2008 SW_{162}
2008 SY_{162}	17.5	0.15	20081130	27.28818	320.79970	32.14883	3.08648	0.2132388	2.3989990	43	1	65 days	0.43	M-v 4	MPC		2008 SY_{162}
2008 SC_{163}	17.7	0.15	20081001	353.16441	338.21373	42.86415	3.24964	0.2124319	2.4196851	38	1	32 days	0.38		MPC		2008 SC_{163}
2008 SD_{163}	17.1	0.15	20081001	34.28617	154.47055	168.99726	5.45247	0.1675722	2.3831800	22	1	12 days	0.43		MPC		2008 SD_{163}
2008 SF_{163}	17.6	0.15	20081001	51.18383	134.36032	162.98674	5.09306	0.2047544	2.1804076	25	1	29 days	0.59		MPC		2008 SF_{163}

2008 SK_{163}	16.8	0.15	20081001	25.58461	164.56046	169.21269	6.16322	0.1882528	2.5998844	39	1	57 days	0.50			MPC	2008 SK_{163}
2008 SL_{163}	17.4	0.15	20081001	355.31439	353.93353	24.59644	6.25088	0.2495295	2.4073974	21	1	29 days	0.30			MPC	2008 SL_{163}
2008 SM_{163}	17.1	0.15	20081001	348.67216	212.70889	180.85121	11.77635	0.3073426	3.0420359	22	1	29 days	0.45			MPC	2008 SM_{163}
2008 SN_{163}	17.2	0.15	20081001	341.36342	13.26994	25.03353	7.26593	0.1921607	2.3550349	54	1	40 days	0.51			MPC	2008 SN_{163}
2008 SO_{163}	16.9	0.15	20081001	298.14599	74.96307	21.43751	10.81724	0.2089762	2.4223120	25	1	40 days	0.40			MPC	2008 SO_{163}
2008 ST_{163}	15.9	0.15	20081001	82.51405	253.43145	31.30017	6.52134	0.0407867	2.8391076	33	1	35 days	0.40			MPC	2008 ST_{163}
2008 SU_{163}	16.3	0.15	20081001	33.86898	130.54049	183.59671	13.25664	0.2737430	2.6396830	45	1	58 days	0.44			MPC	2008 SU_{163}
2008 SW_{163}	17.9	0.15	20081001	359.01956	234.55528	138.10892	1.74363	0.1985240	2.3766485	35	1	35 days	0.36			MPC	2008 SW_{163}
2008 SB_{164}	17.0	0.15	20081001	3.31891	184.13409	183.23660	4.13948	0.1769644	2.7568652	51	1	31 days	0.52			MPC	2008 SB_{164}
2008 SD_{164}	17.6	0.15	20081001	353.38309	224.84604	157.54268	1.62079	0.1881430	2.4062138	42	1	34 days	0.36			MPC	2008 SD_{164}
2008 SE_{164}	15.8	0.15	20081001	335.42642	349.21663	57.90420	2.05608	0.1499800	3.2293796	39	1	39 days	0.50			MPC	2008 SE_{164}
2008 SF_{164}	18.2	0.15	20081001	4.03515	332.66885	32.70324	2.87304	0.2240797	2.4422981	40	1	33 days	0.43		D	MPC	2008 SF_{164}
2008 SG_{164}	17.8	0.15	20081001	11.40625	171.27085	178.69813	6.86264	0.3000194	2.5875547	48	1	39 days	0.52			MPC	2008 SG_{164}
2008 SH_{164}	14.5	0.15	20081001	14.39470	196.86401	154.44380	2.71649	0.2234296	4.0309091	34	1	38 days	0.73			MPC	2008 SH_{164}
2008 SJ_{164}	17.3	0.15	20081001	20.15887	234.21873	107.55945	2.14789	0.1955739	2.3931444	27	1	35 days	0.54			MPC	2008 SJ_{164}
2008 SL_{164}	18.6	0.15	20081001	6.88205	326.31181	32.26629	5.84490	0.2759563	2.2927084	42	1	34 days	0.42			MPC	2008 SL_{164}
2008 SM_{164}	17.6	0.15	20080911	8.68370	221.71623	129.26941	2.12712	0.2027773	2.3628510	38	1	37 days	0.47			MPC	2008 SM_{164}
2008 SP_{164}	16.8	0.15	20081001	314.19287	258.26277	174.15058	8.36613	0.1307461	2.4025506	24	1	36 days	0.48			MPC	2008 SP_{164}
2008 SQ_{164}	17.7	0.15	20081001	6.77021	189.91114	174.15377	5.86765	0.1875377	2.2377702	41	1	45 days	0.41			MPC	2008 SQ_{164}
2008 SR_{164}	16.9	0.15	20081001	11.06969	338.27160	19.88254	13.18726	0.1948097	2.6361972	38	1	41 days	0.43			MPC	2008 SR_{164}
2008 ST_{164}	16.6	0.15	20081001	22.90251	156.71449	184.42870	7.22275	0.2101576	2.7902878	33	1	55 days	0.52			MPC	2008 ST_{164}
2008 SU_{164}	17.1	0.15	20081001	32.15607	129.64007	187.77868	12.58838	0.3015172	2.5386690	56	1	36 days	0.46			MPC	2008 SU_{164}
2008 SV_{164}	17.9	0.15	20081001	0.63768	358.06758	15.53999	13.57359	0.2766418	2.5624910	42	1	43 days	0.47			MPC	2008 SV_{164}
2008 SY_{164}	15.9	0.15	20081001	338.24052	18.81033	35.80411	6.32394	0.2476780	3.0450614	36	1	33 days	0.53			MPC	2008 SY_{164}
2008 SZ_{164}	16.5	0.15	20081001	35.12796	117.36035	189.86133	19.17795	0.3648152	2.7655794	40	1	39 days	0.58			MPC	2008 SZ_{164}
2008 SB_{165}	17.0	0.15	20081001	355.74725	192.73884	190.95028	12.02918	0.1767808	2.5879544	39	1	36 days	0.52			MPC	2008 SB_{165}
2008 SC_{165}	15.9	0.15	20081001	55.39938	276.73559	20.05956	26.76750	0.2364058	2.6118165	33	1	39 days	0.40			MPC	2008 SC_{165}
2008 SG_{165}	15.7	0.15	20081001	7.64723	202.68225	168.01879	4.82243	0.1033222	3.0736263	31	1	32 days	0.53			MPC	2008 SG_{165}
2008 SL_{165}	17.7	0.15	20080911	324.82214	36.57496	9.11476	5.41801	0.1277072	2.4337094	20	1	42 days	0.48			MPC	2008 SL_{165}
2008 ST_{165}	18.8	0.15	20081130	14.49822	199.66040	175.16753	6.43337	0.2357045	2.2747868	30	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC	2008 ST_{165}
2008 SW_{165}	17.7	0.15	20080911	303.63509	59.50487	15.72831	7.52552	0.1248417	2.2289855	43	1	54 days	0.42			MPC	2008 SW_{165}
2008 SX_{165}	13.5	0.15	20081001	13.28497	171.52807	185.71734	8.57042	0.1544889	5.2291160	19	1	26 days	0.43			MPC	2008 SX_{165}
2008 SY_{165}	17.7	0.15	20081001	35.75099	176.34252	143.73684	1.72711	0.1999972	2.3529314	46	1	40 days	0.47			MPC	2008 SY_{165}
2008 SZ_{165}	17.1	0.15	20081001	332.46348	231.51874	173.78574	6.53557	0.0904536	2.3433110	44	1	58 days	0.59			MPC	2008 SZ_{165}
2008 SA_{166}	16.4	0.15	20081001	18.74327	322.48107	25.63798	11.02882	0.1358661	3.0382933	38	1	59 days	0.46			MPC	2008 SA_{166}
2008 SJ_{166}	15.0	0.15	20081001	162.72736	188.98490	26.27430	19.15395	0.0059706	3.1543964	37	1	46 days	0.55			MPC	2008 SJ_{166}
2008 SK_{166}	16.6	0.15	20081001	20.87635	319.87069	30.22562	9.83483	0.1230122	2.6782525	42	1	46 days	0.60			MPC	2008 SK_{166}
2008 SM_{166}	19.1	0.15	20081001	21.17566	302.91539	34.44319	3.50602	0.2781434	2.2203994	11	1	25 days	0.54			MPC	2008 SM_{166}
2008 SP_{166}	17.1	0.15	20081001	347.70542	7.57111	29.30426	2.58369	0.2128290	2.6510847	18	1	39 days	0.36			MPC	2008 SP_{166}
2008 SQ_{166}	16.2	0.15	20081001	346.86710	226.84551	169.15861	3.44375	0.1056068	2.7533929	25	1	33 days	0.43			MPC	2008 SQ_{166}
2008 SR_{166}	15.9	0.15	20081001	306.74579	266.39705	183.15633	8.11548	0.1609189	2.7410160	17	1	32 days	0.44			MPC	2008 SR_{166}
2008 SS_{166}	15.7	0.15	20081001	356.40480	334.39087	41.06432	6.71644	0.1358380	3.4472867	16	1	32 days	0.39			MPC	2008 SS_{166}
2008 ST_{166}	17.9	0.15	20081001	343.93381	7.81668	27.71262	3.78478	0.1835920	2.3838212	40	1	40 days	0.45			MPC	2008 ST_{166}
2008 SX_{166}	16.1	0.15	20081001	39.96946	293.63072	29.60886	13.36836	0.1863949	2.7426182	28	1	46 days	0.54			MPC	2008 SX_{166}
2008 SA_{167}	15.5	0.15	20081001	332.12077	219.15172	198.81522	17.16748	0.1067010	3.1075481	54	1	49 days	0.62			MPC	2008 SA_{167}
2008 SB_{167}	15.5	0.15	20081001	323.79855	44.73119	27.57166	17.04161	0.1688375	3.1295399	34	1	47 days	0.61			MPC	2008 SB_{167}
2008 SJ_{167}	16.4	0.15	20081001	352.98287	351.40225	40.52852	3.11248	0.2048239	2.6885144	43	1	41 days	0.49			MPC	2008 SJ_{167}
2008 SK_{167}	15.6	0.15	20081001	335.96179	18.35878	36.76927	9.83146	0.1505933	2.7879158	34	1	47 days	0.47			MPC	2008 SK_{167}
2008 SN_{167}	16.3	0.15	20081130	38.44749	312.54560	33.28482	13.60526	0.1892132	2.6058786	62	1	69 days	0.33	M-v	4	MPC	2008 SN_{167}
2008 SO_{167}	16.2	0.15	20081001	53.38449	286.68346	27.10119	14.39378	0.1740246	2.7090524	59	1	44 days	0.44			MPC	2008 SO_{167}
2008 SR_{167}	16.7	0.15	20081001	352.92924	352.61039	42.79722	8.49503	0.1779694	2.6297584	50	1	45 days	0.44			MPC	2008 SR_{167}
2008 SU_{167}	16.9	0.15	20081001	9.76913	307.78965	59.80931	4.75105	0.2706469	2.6412669	42	1	42 days	0.41			MPC	2008 SU_{167}
2008 SV_{167}	17.0	0.15	20081130	21.87468	184.03920	185.66131	4.47608	0.2961755	2.6220670	70	1	64 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 SV_{167}

2008 SC_{168}	17.0	0.15	20081001	42.35837	115.31904	199.90074	21.72624	0.2796593	2.3536091	40	1	39 days	0.54		MPC	2008 SC_{168}
2008 SJ_{168}	16.6	0.15	20081001	1.01276	67.43096	303.01948	1.46811	0.1950427	2.7836554	34	1	32 days	0.43		MPC	2008 SJ_{168}
2008 SK_{168}	18.1	0.15	20081001	359.51097	8.64931	3.48554	6.52875	0.2224761	2.2186069	42	1	39 days	0.34		MPC	2008 SK_{168}
2008 SO_{170}	17.1	0.15	20081001	343.19329	164.08447	215.62419	5.38414	0.0616386	2.7779418	12	1	33 days	0.26		MPC	2008 SO_{170}
2008 SA_{172}	17.4	0.15	20080911	294.94519	96.20318	332.03309	19.04958	0.1361113	1.9149610	12	1	10 days	0.33		MPC	2008 SA_{172}
2008 SL_{172}	17.2	0.15	20081001	4.30371	185.60950	177.41057	13.07994	0.2370050	2.7092999	25	1	38 days	0.50		MPC	2008 SL_{172}
2008 SP_{172}	16.0	0.15	20081001	297.47075	78.47089	30.24661	10.81439	0.0817850	3.0976307	23	1	48 days	0.22		MPC	2008 SP_{172}
2008 SQ_{172}	16.6	0.15	20081001	340.55694	238.34346	168.13897	4.84343	0.0743723	2.7755335	16	1	30 days	0.16		MPC	2008 SQ_{172}
2008 SD_{173}	17.8	0.15	20081001	350.65697	196.26751	201.73275	4.53470	0.1464030	2.6311829	18	1	48 days	0.28		MPC	2008 SD_{173}
2008 SH_{173}	17.9	0.15	20081001	53.54522	308.51631	9.21588	7.02166	0.1167100	2.3712614	20	1	28 days	0.21		MPC	2008 SH_{173}
2008 SK_{173}	16.9	0.15	20081001	10.80614	114.41743	230.40786	8.47070	0.2225369	2.5914300	16	1	39 days	0.47		MPC	2008 SK_{173}
2008 SR_{173}	17.4	0.15	20081001	100.58291	47.73700	219.25577	4.82916	0.1418698	2.2513958	25	1	47 days	0.28		MPC	2008 SR_{173}
2008 SS_{173}	16.7	0.15	20081001	43.87334	330.52537	358.94829	5.20017	0.1247886	2.8155063	20	1	46 days	0.27		MPC	2008 SS_{173}
2008 SX_{173}	16.9	0.15	20081001	297.45208	227.32631	207.18468	21.16346	0.1005760	1.9705308	15	1	37 days	0.44		MPC	2008 SX_{173}
2008 SD_{174}	17.2	0.15	20081001	12.48380	349.11400	14.63745	14.41097	0.1666273	2.7446447	24	1	50 days	0.27		MPC	2008 SD_{174}
2008 SE_{174}	15.8	0.15	20081001	43.31407	314.30104	17.66871	20.44237	0.0991775	3.0899131	30	1	41 days	0.47		MPC	2008 SE_{174}
2008 SF_{174}	16.8	0.15	20081001	326.23534	243.81968	180.23924	1.93677	0.0523916	2.8667022	16	1	48 days	0.18		MPC	2008 SF_{174}
2008 SW_{174}	18.5	0.15	20081001	354.10848	179.42464	194.27821	22.61035	0.0569511	1.9389233	17	1	32 days	0.29		MPC	2008 SW_{174}
2008 SE_{175}	17.8	0.15	20081001	326.32943	130.45572	285.69475	3.57392	0.1857771	2.4003941	14	1	39 days	0.23		MPC	2008 SE_{175}
2008 SH_{175}	16.3	0.15	20080911	226.53968	294.20730	205.19681	13.36034	0.0214576	3.0544207	10	1	9 days	0.75		MPC	2008 SH_{175}
2008 SK_{175}	17.7	0.15	20080911	330.95878	200.25132	210.88172	8.51585	0.2727211	2.7053496	13	1	27 days	0.23		MPC	2008 SK_{175}
2008 SN_{175}	19.2	0.15	20080911	11.37387	130.78631	213.32572	6.53834	0.1556051	2.1936919	10	1	9 days	0.17		MPC	2008 SN_{175}
2008 SO_{175}	16.9	0.15	20080911	6.62336	153.63389	202.30514	15.64770	0.0832938	3.1048396	13	1	27 days	0.27		MPC	2008 SO_{175}
2008 SW_{175}	17.6	0.15	20081001	24.29233	103.32397	240.14197	5.81059	0.2047158	2.2038706	42	1	45 days	0.43		MPC	2008 SW_{175}
2008 SX_{175}	17.1	0.15	20081001	343.51146	63.65023	339.48299	6.52254	0.1062335	2.3243732	16	1	36 days	0.33		MPC	2008 SX_{175}
2008 SB_{176}	16.3	0.15	20080911	324.84180	126.46581	291.60865	2.16379	0.1194337	3.0454453	20	1	30 days	0.22		MPC	2008 SB_{176}
2008 SC_{176}	18.0	0.15	20081001	18.66217	120.30937	227.37341	3.49304	0.1948531	2.2141833	38	1	44 days	0.53		MPC	2008 SC_{176}
2008 SD_{176}	15.4	0.15	20081001	293.76637	90.93447	2.49149	11.80914	0.0674425	3.0629623	24	1	36 days	0.26		MPC	2008 SD_{176}
2008 SG_{176}	18.5	0.15	20081001	11.22289	32.27965	318.18669	5.30475	0.4036792	2.6274088	20	1	47 days	0.22		MPC	2008 SG_{176}
2008 SN_{176}	18.0	0.15	20081001	329.77246	15.70404	35.84650	3.70767	0.1309764	2.3041617	41	1	59 days	0.34		MPC	2008 SN_{176}
2008 SO_{176}	16.4	0.15	20081001	31.98813	150.63866	184.36964	13.46693	0.1079970	2.6127278	20	1	37 days	0.42		MPC	2008 SO_{176}
2008 SV_{176}	16.8	0.15	20081001	12.54011	356.25802	13.87326	11.20194	0.2694447	2.6516935	23	1	42 days	0.33		MPC	2008 SV_{176}
2008 SZ_{176}	17.9	0.15	20081001	11.21216	213.15623	144.01698	5.99737	0.2473360	2.3374124	24	1	36 days	0.55		MPC	2008 SZ_{176}
2008 SJ_{177}	18.1	0.15	20081001	305.29576	54.08821	25.91893	21.16868	0.0738330	1.9253635	28	1	39 days	0.55		MPC	2008 SJ_{177}
2008 SL_{177}	16.5	0.15	20081001	324.65200	44.82336	34.22779	23.85954	0.2428102	3.2153086	27	1	46 days	0.28		MPC	2008 SL_{177}
2008 SN_{177}	17.5	0.15	20081001	348.75858	5.57853	35.50392	13.65439	0.2839296	2.6395522	29	1	46 days	0.39		MPC	2008 SN_{177}
2008 SR_{177}	17.1	0.15	20081001	5.56863	33.40939	336.72815	13.70257	0.2713065	2.5482272	16	1	40 days	0.42		MPC	2008 SR_{177}
2008 SU_{177}	15.9	0.15	20081001	333.27431	41.41422	26.59768	10.41645	0.0602069	3.0773054	21	1	44 days	0.30		MPC	2008 SU_{177}
2008 SW_{177}	16.7	0.15	20081001	128.04625	260.84834	358.00486	2.30380	0.1362387	2.4524524	11	1	32 days	0.63		MPC	2008 SW_{177}
2008 SY_{177}	18.2	0.15	20081001	343.05062	73.41388	343.80189	2.41073	0.1646131	2.3667269	15	1	44 days	0.23		MPC	2008 SY_{177}
2008 SE_{178}	18.7	0.15	20081130	29.84401	206.74718	156.54954	1.75142	0.1987733	2.3915146	21	1	63 days	0.30	M-v 4	MPC	2008 SE_{178}
2008 SF_{178}	17.0	0.15	20081001	357.26544	2.54253	28.74956	15.00818	0.3239377	3.1350781	15	1	40 days	0.52		MPC	2008 SF_{178}
2008 SG_{178}	16.0	0.15	20081001	228.84006	133.35322	33.77191	27.49433	0.0678886	3.1034991	13	1	32 days	0.25		MPC	2008 SG_{178}
2008 SK_{178}	18.2	0.15	20081001	5.38618	343.05548	34.12084	8.72667	0.1734180	2.2110144	26	1	44 days	0.37		MPC	2008 SK_{178}
2008 SL_{179}	16.0	0.15	20081001	52.86074	305.03654	352.30775	13.04084	0.1717512	2.6796883	20	1	38 days	0.32		MPC	2008 SL_{179}
2008 SM_{179}	18.9	0.15	20080911	13.49812	54.25667	276.31580	2.72454	0.3221441	2.6105751	10	1	8 days	0.45		MPC	2008 SM_{179}
2008 SP_{179}	16.0	0.15	20080911	22.86076	137.41917	175.62755	18.53461	0.3163399	3.0964357	23	1	40 days	0.45		MPC	2008 SP_{179}
2008 SR_{179}	18.2	0.15	20081001	359.35085	4.31174	13.99673	23.45213	0.0421452	1.8908057	16	1	15 days	0.54		MPC	2008 SR_{179}
2008 SV_{179}	16.1	0.15	20081001	285.88065	86.91958	25.09982	3.13690	0.1291304	3.0083132	24	1	48 days	0.27		MPC	2008 SV_{179}
2008 SX_{179}	17.8	0.15	20081001	339.29963	21.08395	27.45837	2.99188	0.1441329	2.5889589	17	1	34 days	0.20		MPC	2008 SX_{179}
2008 SZ_{179}	16.2	0.15	20081001	347.20600	1.73257	38.96994	3.81255	0.1614053	3.0618787	31	1	49 days	0.34		MPC	2008 SZ_{179}
2008 SC_{180}	18.2	0.15	20081001	14.64105	297.55729	55.14043	6.09590	0.2478964	2.1525304	32	1	36 days	0.51		MPC	2008 SC_{180}
2008 SD_{180}	16.3	0.15	20081001	23.10089	300.90713	41.55774	17.12557	0.2624056	3.1239335	39	1	37 days	0.60		MPC	2008 SD_{180}

2008 SF_{180}	17.6	0.15	20081001	21.37902	265.22700	77.28299	5.68286	0.2666482	2.2114361	21	1	36 days	0.34		MPC	2008 SF_{180}
2008 SJ_{180}	16.2	0.15	20081001	337.36573	219.08716	196.35831	7.94326	0.1906816	3.0468688	28	1	39 days	0.30		MPC	2008 SJ_{180}
2008 SM_{180}	17.4	0.15	20081001	325.28518	234.53930	198.05054	11.98712	0.2083151	2.5395761	19	1	26 days	0.18		MPC	2008 SM_{180}
2008 SN_{180}	16.9	0.15	20081001	327.43078	37.48037	29.54449	2.87763	0.1609849	2.9686744	30	1	49 days	0.28		MPC	2008 SN_{180}
2008 SQ_{180}	17.5	0.15	20081001	326.85089	35.99508	25.78476	5.41262	0.0876714	2.7733483	17	1	34 days	0.33		MPC	2008 SQ_{180}
2008 SR_{180}	16.5	0.15	20081001	8.75577	170.65965	198.88672	12.13733	0.1632942	2.7484298	41	1	45 days	0.58		MPC	2008 SR_{180}
2008 SS_{180}	17.3	0.15	20081001	355.16495	192.01492	197.10443	4.08948	0.0945914	2.9606704	17	1	34 days	0.30		MPC	2008 SS_{180}
2008 ST_{180}	16.8	0.15	20081001	30.81576	306.33079	43.08744	1.75624	0.0573393	3.0061918	17	1	34 days	0.23		MPC	2008 ST_{180}
2008 SU_{180}	18.9	0.15	20081001	28.19099	150.88588	181.44040	1.65187	0.2600051	2.3987181	25	1	45 days	0.27		MPC	2008 SU_{180}
2008 SV_{180}	19.3	0.15	20081001	28.71337	304.48283	31.02191	2.64150	0.2214306	2.3864650	10	1	34 days	0.41		MPC	2008 SV_{180}
2008 SW_{180}	16.6	0.15	20081001	302.22075	257.76248	198.04897	3.91919	0.1315020	3.0427817	24	1	45 days	0.24		MPC	2008 SW_{180}
2008 SX_{180}	17.9	0.15	20081001	337.29926	217.18126	194.54316	2.93584	0.1232001	2.6786469	24	1	45 days	0.27		MPC	2008 SX_{180}
2008 SY_{180}	17.0	0.15	20081001	43.52336	127.64943	194.37939	4.90409	0.1855077	2.7697934	17	1	34 days	0.15		MPC	2008 SY_{180}
2008 SA_{181}	17.6	0.15	20081001	354.52081	3.20460	27.61495	9.88314	0.2163395	2.7186635	29	1	48 days	0.44		MPC	2008 SA_{181}
2008 SB_{181}	17.9	0.15	20081001	23.24155	321.93766	29.82850	6.13959	0.1550116	2.7392252	13	1	27 days	0.26		MPC	2008 SB_{181}
2008 SD_{181}	18.0	0.15	20081001	345.88428	251.06397	157.73110	1.31936	0.2762615	3.0516133	15	1	45 days	0.19		MPC	2008 SD_{181}
2008 SE_{181}	17.8	0.15	20081001	24.00062	151.15771	198.96684	27.67641	0.1574910	2.5525185	16	1	28 days	0.26		MPC	2008 SE_{181}
2008 SF_{181}	18.4	0.15	20081001	52.92119	125.76240	180.28815	2.49199	0.2213618	2.3587547	13	1	26 days	0.17		MPC	2008 SF_{181}
2008 SG_{181}	18.4	0.15	20081001	75.26390	136.81994	154.55017	1.70023	0.1436384	2.2466894	14	1	34 days	0.33		MPC	2008 SG_{181}
2008 SO_{181}	16.7	0.15	20081001	42.22946	297.99165	29.46631	17.44422	0.1792401	3.1734254	26	1	44 days	0.33		MPC	2008 SO_{181}
2008 SS_{181}	18.4	0.15	20081001	63.00113	240.59278	68.63256	2.20962	0.1453752	2.2276941	13	1	33 days	0.37		MPC	2008 SS_{181}
2008 SU_{181}	17.4	0.15	20081001	16.35369	307.51605	59.22835	3.98082	0.1575133	2.6743458	16	1	45 days	0.23		MPC	2008 SU_{181}
2008 SW_{181}	17.3	0.15	20081001	327.49627	17.72062	47.17272	7.36013	0.0170548	2.6656416	13	1	45 days	0.20		MPC	2008 SW_{181}
2008 SB_{182}	16.4	0.15	20081001	7.09855	343.16957	34.68606	12.58603	0.1959880	2.6357452	35	1	44 days	0.35		MPC	2008 SB_{182}
2008 SC_{182}	17.2	0.15	20081001	64.10055	251.11140	50.38721	6.06456	0.2155986	2.4697990	28	1	46 days	0.26		MPC	2008 SC_{182}
2008 SD_{182}	16.8	0.15	20081001	33.06334	156.82944	194.60416	8.71469	0.1110101	2.9301908	17	1	46 days	0.34		MPC	2008 SD_{182}
2008 SG_{182}	12.4	0.15	20081001	298.14558	47.18189	48.90326	5.63611	0.0288830	5.2980680	33	1	48 days	0.46		MPC	2008 SG_{182}
2008 SK_{182}	16.9	0.15	20081001	100.24544	230.84221	33.80260	12.63783	0.2014751	2.5726120	27	1	45 days	0.28		MPC	2008 SK_{182}
2008 SL_{182}	17.7	0.15	20081001	295.21006	54.32789	45.66285	4.26337	0.0966068	2.4033219	12	1	45 days	0.17		MPC	2008 SL_{182}
2008 SM_{182}	17.9	0.15	20081001	1.51992	333.02068	47.01945	3.67117	0.1424565	2.2196135	26	1	45 days	0.51		MPC	2008 SM_{182}
2008 SN_{182}	18.1	0.15	20081001	16.54844	193.49789	162.08577	2.61506	0.2380423	2.5420472	13	1	29 days	0.42		MPC	2008 SN_{182}
2008 SR_{182}	16.5	0.15	20081001	138.40548	197.85459	46.39283	5.98781	0.1728027	2.6129562	21	1	45 days	0.35		MPC	2008 SR_{182}
2008 SS_{182}	17.1	0.15	20081001	84.41362	239.29980	64.71194	3.06765	0.0436092	2.8580650	14	1	35 days	0.21		MPC	2008 SS_{182}
2008 SD_{183}	17.6	0.15	20081001	64.40063	251.95438	45.69394	6.19456	0.2541156	2.3609235	23	1	45 days	0.27		MPC	2008 SD_{183}
2008 SF_{183}	16.8	0.15	20081001	221.22976	120.08644	59.28404	4.82051	0.0980110	2.4392861	10	1	34 days	0.88		MPC	2008 SF_{183}
2008 SL_{183}	17.0	0.15	20081001	6.46729	297.82079	75.84047	2.24982	0.1842447	3.1919898	17	1	34 days	0.16		MPC	2008 SL_{183}
2008 SN_{183}	17.1	0.15	20081001	19.03295	321.02787	30.28736	10.24769	0.2248122	2.7699506	27	1	45 days	0.40		MPC	2008 SN_{183}
2008 SP_{183}	17.1	0.15	20081001	30.11671	306.05906	29.03945	17.31088	0.2405699	3.1479621	20	1	34 days	0.21		MPC	2008 SP_{183}
2008 SR_{183}	18.9	0.15	20081001	23.20177	262.17036	78.47881	1.57540	0.2563223	2.3089539	17	1	34 days	0.19		MPC	2008 SR_{183}
2008 SS_{183}	16.5	0.15	20081001	79.87721	234.12274	65.90040	2.95578	0.0490489	2.9008214	24	1	49 days	0.24		MPC	2008 SS_{183}
2008 SU_{183}	16.0	0.15	20081001	243.97495	108.16151	36.96254	10.87348	0.0310309	3.0375723	17	1	45 days	0.20		MPC	2008 SU_{183}
2008 SY_{183}	17.5	0.15	20081001	344.48711	229.89828	173.56298	4.53264	0.1066987	2.6270559	17	1	29 days	0.21		MPC	2008 SY_{183}
2008 SZ_{183}	17.9	0.15	20081001	356.32515	335.29722	53.36358	4.31112	0.2510523	2.6933331	16	1	36 days	0.23		MPC	2008 SZ_{183}
2008 SA_{184}	16.9	0.15	20081001	319.10734	51.82978	29.78635	15.89582	0.1871184	2.6487682	40	1	46 days	0.56		MPC	2008 SA_{184}
2008 SE_{184}	18.6	0.15	20081001	350.52794	242.79640	155.89815	3.12196	0.2335297	2.6293634	9	1	16 days	0.22		MPC	2008 SE_{184}
2008 SH_{184}	16.1	0.15	20081130	41.94432	322.10715	43.61948	14.21456	0.1936204	2.6208160	31	1	60 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 SH_{184}
2008 SJ_{184}	16.8	0.15	20081130	26.56833	349.00383	37.16707	5.00341	0.2132904	2.5601613	29	1	60 days	0.42	M-v 5	MPC	2008 SJ_{184}
2008 SN_{184}	17.3	0.15	20081001	301.82890	79.30085	43.39556	4.66025	0.1450376	2.3686214	24	1	45 days	0.29		MPC	2008 SN_{184}
2008 SQ_{184}	17.3	0.15	20081001	38.74516	324.67841	355.07461	11.17102	0.2899115	2.7665114	14	1	46 days	0.22		MPC	2008 SQ_{184}
2008 SD_{185}	16.3	0.15	20081001	222.14530	211.09595	321.08447	5.65571	0.0822934	2.6028875	15	1	36 days	0.39		MPC	2008 SD_{185}
2008 SE_{185}	16.0	0.15	20081001	9.81723	104.62177	269.49993	6.22401	0.1614563	3.0958955	28	1	40 days	0.46		MPC	2008 SE_{185}
2008 SL_{185}	16.4	0.15	20081001	338.97736	63.81068	350.06288	9.30402	0.1147096	2.6278760	15	1	40 days	0.34		MPC	2008 SL_{185}
2008 SM_{185}	15.9	0.15	20081001	308.31648	81.41004	5.86349	14.24553	0.0707884	2.7508961	15	1	40 days	0.20		MPC	2008 SM_{185}

2008 SR_{185}	14.0	0.15	20081001	356.77013	117.69949	255.22277	9.57599	0.0896597	5.2219990	38	1	35 days	0.26		MPC	2008 SR_{185}
2008 ST_{185}	16.8	0.15	20081130	5.12941	177.55497	196.62260	16.38728	0.4226527	2.6789965	39	1	63 days	0.41	M-v 4	MPC	2008 ST_{185}
2008 SX_{185}	19.8	0.15	20081001	5.85306	61.51831	299.74219	4.60349	0.2095717	2.1867144	10	1	13 days	0.28		MPC	2008 SX_{185}
2008 SC_{186}	18.3	0.15	20081001	337.10868	117.45415	271.46692	2.50394	0.1753242	2.6204971	12	1	13 days	0.20		MPC	2008 SC_{186}
2008 SD_{186}	16.3	0.15	20081001	194.36955	183.20911	337.18720	9.95873	0.0260395	2.9127676	16	1	13 days	0.25		MPC	2008 SD_{186}
2008 SG_{186}	16.4	0.15	20081001	46.76705	320.09180	339.92062	11.11506	0.0862688	3.1258128	12	1	13 days	0.22		MPC	2008 SG_{186}
2008 SM_{186}	17.1	0.15	20080911	109.85172	85.86314	138.38175	4.87504	0.1601938	2.2496601	14	1	7 days	0.60		MPC	2008 SM_{186}
2008 SS_{186}	18.1	0.15	20081001	26.15635	121.31769	219.03810	7.91061	0.1788324	2.5579609	13	1	29 days	0.22		MPC	2008 SS_{186}
2008 SV_{186}	18.1	0.15	20081001	59.82282	84.56589	219.88071	6.01668	0.1265827	2.3346055	13	1	28 days	0.30		MPC	2008 SV_{186}
2008 SW_{186}	17.4	0.15	20081001	340.93502	70.04959	333.09313	4.58716	0.1187333	2.6515971	19	1	34 days	0.20		MPC	2008 SW_{186}
2008 SX_{186}	18.9	0.15	20081001	359.88532	118.07881	259.16679	2.79481	0.0928444	2.1487783	9	1	13 days	0.27		MPC	2008 SX_{186}
2008 SY_{186}	16.9	0.15	20081001	39.64192	48.45082	283.01794	2.92090	0.1034142	2.7837331	24	1	44 days	0.33		MPC	2008 SY_{186}
2008 SZ_{186}	17.2	0.15	20081001	53.22654	35.65755	282.18850	3.01623	0.0823690	2.5363072	13	1	34 days	0.16		MPC	2008 SZ_{186}
2008 SA_{187}	16.3	0.15	20081001	306.50392	82.47043	356.43907	7.80984	0.0486390	3.0659857	13	1	34 days	0.18		MPC	2008 SA_{187}
2008 SB_{187}	17.8	0.15	20081001	11.58537	136.90449	223.56023	4.73621	0.1681772	2.2276052	32	1	48 days	0.55		MPC	2008 SB_{187}
2008 SE_{187}	16.3	0.15	20081001	318.80146	201.57570	223.17490	7.42389	0.0415204	2.7210064	21	1	44 days	0.37		MPC	2008 SE_{187}
2008 SK_{187}	18.0	0.15	20081001	35.10380	71.76137	260.98481	2.47474	0.1414933	2.3872169	18	1	30 days	0.19		MPC	2008 SK_{187}
2008 SL_{187}	17.3	0.15	20081001	31.82979	108.89163	210.36018	10.82416	0.3138184	2.5859513	17	1	43 days	0.23		MPC	2008 SL_{187}
2008 SS_{187}	15.4	0.15	20081001	357.78406	152.76956	231.83641	4.21611	0.1446881	3.1677668	30	1	48 days	0.43		MPC	2008 SS_{187}
2008 SW_{187}	18.6	0.15	20081001	38.77574	100.15521	229.02240	3.29001	0.1389634	2.3296429	14	1	28 days	0.47		MPC	2008 SW_{187}
2008 SX_{187}	17.4	0.15	20081001	40.63034	322.80525	7.23115	9.59403	0.1239683	2.6213860	16	1	31 days	0.17		MPC	2008 SX_{187}
2008 SA_{188}	15.5	0.15	20081001	330.66616	114.80933	310.50750	2.23267	0.1754537	4.0004250	12	1	25 days	0.40		MPC	2008 SA_{188}
2008 SC_{188}	17.0	0.15	20081001	31.46694	325.88916	6.51887	7.94653	0.2215212	2.7840044	31	1	50 days	0.34		MPC	2008 SC_{188}
2008 SK_{188}	17.3	0.15	20081001	229.39903	170.06442	354.13263	3.87957	0.1362230	2.4779673	10	1	25 days	0.49		MPC	2008 SK_{188}
2008 SL_{188}	17.4	0.15	20081001	84.63281	29.42050	248.16887	2.00332	0.1707188	2.3839475	21	1	44 days	0.31		MPC	2008 SL_{188}
2008 SO_{188}	16.4	0.15	20081001	12.99144	147.99056	209.01543	9.85021	0.2242218	3.1408927	21	1	40 days	0.43		MPC	2008 SO_{188}
2008 SQ_{188}	17.4	0.15	20081001	1.73747	23.09524	352.55665	5.06114	0.1334908	2.7100315	9	1	12 days	0.19		MPC	2008 SQ_{188}
2008 SR_{188}	17.3	0.15	20081001	14.73497	105.52319	252.62275	2.80846	0.1404118	2.6016559	17	1	44 days	0.29		MPC	2008 SR_{188}
2008 SS_{188}	19.1	0.15	20081001	21.94903	12.78845	327.68559	2.03553	0.2340128	2.3225449	13	1	29 days	0.22		MPC	2008 SS_{188}
2008 SY_{188}	16.2	0.15	20081001	120.13460	38.71647	216.50286	9.20965	0.0517938	3.0373252	13	1	29 days	0.19		MPC	2008 SY_{188}
2008 SL_{189}	18.1	0.15	20080911	71.69456	13.52746	266.06688	1.95485	0.1786482	2.1552325	9	1	8 days	0.20		MPC	2008 SL_{189}
2008 SM_{189}	17.7	0.15	20081001	40.73994	354.36284	321.27323	1.80926	0.2266244	2.3162333	27	1	48 days	0.26		MPC	2008 SM_{189}
2008 ST_{189}	16.5	0.15	20081001	316.28718	67.41817	13.66649	16.50670	0.1729395	3.1216381	20	1	49 days	0.33		MPC	2008 ST_{189}
2008 SY_{189}	18.0	0.15	20081001	44.30528	307.93401	0.56848	3.66360	0.2523726	2.2557952	28	1	44 days	0.23		MPC	2008 SY_{189}
2008 SZ_{189}	17.4	0.15	20081001	326.71682	51.66902	7.00992	6.15236	0.0860703	2.3855338	20	1	31 days	0.49		MPC	2008 SZ_{189}
2008 SA_{190}	16.3	0.15	20081001	22.87500	134.24205	216.58780	6.19511	0.1404722	3.0509908	21	1	43 days	0.12		MPC	2008 SA_{190}
2008 SB_{190}	17.3	0.15	20081001	292.47491	95.40946	9.15307	6.96382	0.1458450	2.6238987	17	1	44 days	0.23		MPC	2008 SB_{190}
2008 SC_{190}	18.7	0.15	20081001	13.08658	98.17719	259.64175	1.43293	0.2142538	2.4474213	17	1	28 days	0.34		MPC	2008 SC_{190}
2008 SG_{190}	17.9	0.15	20081001	28.77974	330.28952	2.73729	3.51237	0.2348984	2.5422724	20	1	44 days	0.22		MPC	2008 SG_{190}
2008 SH_{190}	17.5	0.15	20081001	37.86303	342.44703	347.96673	2.39686	0.1449552	2.5735696	16	1	28 days	0.24		MPC	2008 SH_{190}
2008 SK_{190}	17.4	0.15	20081001	34.06530	107.52838	209.99424	5.21754	0.3105165	2.7779983	20	1	28 days	0.20		MPC	2008 SK_{190}
2008 SN_{190}	17.9	0.15	20081001	334.74352	178.68281	237.25472	2.31880	0.1740629	2.6520158	20	1	44 days	0.32		MPC	2008 SN_{190}
2008 SO_{190}	18.8	0.15	20081001	5.41130	3.60235	7.93900	5.23628	0.1497313	2.3411072	13	1	30 days	0.21		MPC	2008 SO_{190}
2008 SQ_{190}	17.5	0.15	20080911	263.67245	138.95280	334.86717	5.50104	0.1233655	2.6771407	11	1	7 days	0.17		MPC	2008 SQ_{190}
2008 SR_{190}	13.7	0.15	20081001	239.87231	241.77892	250.36213	4.83275	0.0353417	5.2470545	18	1	51 days	0.43		MPC	2008 SR_{190}
2008 ST_{190}	19.1	0.15	20081001	354.30969	37.59538	337.37240	4.66779	0.0934042	2.1364997	15	1	37 days	0.31		MPC	2008 ST_{190}
2008 SV_{190}	18.3	0.15	20080911	24.99156	61.42967	269.54505	2.49220	0.1033637	2.3739090	11	1	7 days	0.13		MPC	2008 SV_{190}
2008 SC_{191}	17.9	0.15	20080911	104.89058	269.06039	340.86108	7.34621	0.0767408	2.3105414	11	1	7 days	0.19		MPC	2008 SC_{191}
2008 SD_{191}	15.9	0.15	20080911	186.75078	188.63069	351.17820	12.40239	0.1451292	2.5354084	14	1	7 days	0.73		MPC	2008 SD_{191}
2008 SE_{191}	18.7	0.15	20080911	319.80736	158.40283	266.32179	3.03457	0.2445165	2.5664031	14	1	27 days	0.28		MPC	2008 SE_{191}
2008 SG_{191}	13.2	0.15	20081001	337.45833	168.56728	225.56575	7.21930	0.0617791	5.2108460	18	1	31 days	0.30		MPC	2008 SG_{191}
2008 SK_{191}	16.1	0.15	20081130	349.12449	58.20326	344.75778	8.80600	0.1815595	2.7725208	29	1	70 days	0.43	M-v 4	MPC	2008 SK_{191}
2008 SL_{191}	17.7	0.15	20081001	19.36213	47.45614	295.72927	3.42816	0.1345380	2.6967703	15	1	31 days	0.25		MPC	2008 SL_{191}

2008 SO_{191}	17.4	0.15	20080911	63.73425	44.27399	227.02087	4.59996	0.2407053	2.3267495	17	1	42 days	0.25		MPC	2008 SO_{191}
2008 SP_{191}	16.4	0.15	20081001	121.83751	201.78038	58.33318	5.24693	0.0248403	2.8026976	13	1	25 days	0.28		MPC	2008 SP_{191}
2008 SQ_{191}	18.4	0.15	20081001	34.50298	293.91597	39.34201	7.50699	0.1644412	2.2607553	36	1	48 days	0.27		MPC	2008 SQ_{191}
2008 SR_{191}	18.1	0.15	20081001	53.72629	279.89690	40.34598	7.72401	0.0788089	2.2733332	22	1	33 days	0.23		MPC	2008 SR_{191}
2008 SW_{191}	16.7	0.15	20081001	27.59112	220.05816	132.63147	3.19219	0.0743787	2.9411609	12	1	12 days	0.13		MPC	2008 SW_{191}
2008 SA_{192}	13.0	0.15	20081001	341.89655	293.81173	114.17051	4.38036	0.0275559	5.1818861	19	1	31 days	0.18		MPC	2008 SA_{192}
2008 SC_{192}	17.4	0.15	20081001	347.69932	252.38327	146.32833	4.29320	0.1118058	2.6771674	21	1	29 days	0.45		MPC	2008 SC_{192}
2008 SG_{192}	17.8	0.15	20081001	11.32975	307.11420	62.08127	5.59547	0.1328574	2.5784307	16	1	27 days	0.25		MPC	2008 SG_{192}
2008 SM_{192}	16.9	0.15	20081001	27.03080	192.65441	158.07079	5.41770	0.1378297	2.8018193	20	1	29 days	0.16		MPC	2008 SM_{192}
2008 SQ_{192}	17.6	0.15	20081001	5.78588	258.27583	114.61780	3.84771	0.1713786	2.8631589	13	1	26 days	0.23		MPC	2008 SQ_{192}
2008 SR_{192}	18.3	0.15	20081001	293.57655	69.90550	24.97258	22.42454	0.0929507	1.9464861	22	1	28 days	0.16		MPC	2008 SR_{192}
2008 SS_{192}	16.6	0.15	20081001	16.58077	269.11546	87.56306	4.02570	0.1802516	2.6534056	25	1	35 days	0.34		MPC	2008 SS_{192}
2008 ST_{192}	17.1	0.15	20081001	349.18356	281.09567	114.08894	3.58802	0.0874671	2.7526608	13	1	27 days	0.24		MPC	2008 ST_{192}
2008 SV_{192}	17.0	0.15	20081001	57.70438	121.89673	184.37449	11.72051	0.1715658	2.6326441	13	1	26 days	0.23		MPC	2008 SV_{192}
2008 SX_{192}	18.5	0.15	20081001	250.07725	59.03421	97.60924	3.56299	0.2615284	2.1729953	10	1	27 days	0.52		MPC	2008 SX_{192}
2008 SZ_{192}	16.5	0.15	20081001	24.03329	305.60331	45.32407	11.44214	0.1439167	3.2013101	13	1	13 days	0.35		MPC	2008 SZ_{192}
2008 SA_{193}	15.5	0.15	20081001	328.80195	35.34397	34.24428	17.55286	0.2096264	3.1264217	36	1	48 days	0.34		MPC	2008 SA_{193}
2008 SG_{193}	15.9	0.15	20081001	309.44537	31.78802	50.40057	10.69221	0.0781761	3.1493045	18	1	36 days	0.40		MPC	2008 SG_{193}
2008 SJ_{193}	17.8	0.15	20081001	14.22972	279.96205	74.34696	4.35608	0.2793934	2.6120239	64	1	44 days	0.65		MPC	2008 SJ_{193}
2008 SO_{193}	17.4	0.15	20081001	351.08137	328.48949	64.40334	5.79006	0.1015248	2.4537746	39	1	37 days	0.82		MPC	2008 SO_{193}
2008 SS_{193}	16.8	0.15	20081001	299.14166	24.88342	63.74549	7.07334	0.0335611	2.7881805	13	1	28 days	0.21		MPC	2008 SS_{193}
2008 SW_{193}	17.3	0.15	20081001	18.01498	310.85830	47.77982	11.11208	0.1519328	2.8664840	12	1	12 days	0.29		MPC	2008 SW_{193}
2008 SX_{193}	17.2	0.15	20081001	296.10878	314.14705	148.12116	5.73035	0.1261343	2.6814953	13	1	27 days	0.32		MPC	2008 SX_{193}
2008 SY_{193}	18.0	0.15	20081001	17.96660	197.22199	157.25412	5.24312	0.2115376	2.5489462	16	1	27 days	0.30		MPC	2008 SY_{193}
2008 SA_{194}	16.9	0.15	20081001	108.48254	101.89542	165.94347	6.90731	0.0803123	2.4264591	16	1	27 days	0.24		MPC	2008 SA_{194}
2008 SB_{194}	16.8	0.15	20081001	4.86089	310.22705	69.06050	6.22152	0.0467923	2.6754087	16	1	27 days	0.21		MPC	2008 SB_{194}
2008 SC_{194}	17.2	0.15	20080911	257.88856	50.49759	82.82420	4.84687	0.1132295	2.3445161	12	1	12 days	0.30		MPC	2008 SC_{194}
2008 SH_{194}	16.4	0.15	20081001	270.44786	68.81366	54.36102	12.39481	0.0599705	3.1735185	9	1	12 days	0.19		MPC	2008 SH_{194}
2008 SJ_{194}	17.6	0.15	20081001	6.10531	255.51818	118.80111	4.32725	0.2036380	2.7426559	23	1	39 days	0.56		MPC	2008 SJ_{194}
2008 SP_{194}	18.1	0.15	20081001	331.79332	219.01072	202.35784	3.38663	0.1424981	2.1759409	30	1	43 days	0.40		MPC	2008 SP_{194}
2008 ST_{194}	16.7	0.15	20081001	310.89905	254.58885	208.99177	14.74840	0.2370932	3.2048112	9	1	12 days	0.27		MPC	2008 ST_{194}
2008 SU_{194}	15.9	0.15	20081001	275.56113	293.92136	206.04668	7.53745	0.2213105	2.7843002	33	1	49 days	0.43		MPC	2008 SU_{194}
2008 SV_{194}	17.3	0.15	20081001	39.70016	131.83487	200.76232	7.91481	0.1761891	2.5667055	17	1	45 days	0.34		MPC	2008 SV_{194}
2008 SW_{194}	17.4	0.15	20081001	0.70880	357.60656	28.75743	6.99812	0.1858790	2.6347184	14	1	42 days	0.34		MPC	2008 SW_{194}
2008 SY_{194}	17.9	0.15	20081130	37.08446	163.20892	189.37065	2.69280	0.2346426	2.2347762	34	1	64 days	0.48	M-v 4	MPC	2008 SY_{194}
2008 SZ_{194}	18.1	0.15	20081001	342.67677	18.58216	29.62633	4.20781	0.1153030	2.2154573	27	1	42 days	0.21		MPC	2008 SZ_{194}
2008 SB_{195}	17.9	0.15	20081001	47.44710	285.96449	35.91842	2.11046	0.1973277	2.5727570	16	1	48 days	0.35		MPC	2008 SB_{195}
2008 SC_{195}	18.9	0.15	20081130	30.02671	167.96703	197.42925	5.69964	0.2047336	2.2855982	32	1	61 days	0.42	M-v 4	MPC	2008 SC_{195}
2008 SD_{195}	16.8	0.15	20081001	88.12989	93.97318	197.39939	4.77422	0.0958931	2.5751854	17	1	45 days	0.23		MPC	2008 SD_{195}
2008 SG_{195}	18.2	0.15	20081001	26.59824	182.74671	164.33683	1.29619	0.2026126	2.4156306	17	1	45 days	0.27		MPC	2008 SG_{195}
2008 SJ_{195}	18.7	0.15	20081130	44.34329	300.00874	37.75976	2.69594	0.2438955	2.2650788	29	1	62 days	0.33	M-v 4	MPC	2008 SJ_{195}
2008 SK_{195}	17.8	0.15	20081001	339.06597	255.13021	161.61379	1.46656	0.2134173	2.5958446	23	1	45 days	0.24		MPC	2008 SK_{195}
2008 SO_{195}	18.1	0.15	20081001	37.40618	176.65657	153.55720	1.55450	0.2002164	2.3528742	17	1	45 days	0.23		MPC	2008 SO_{195}
2008 SP_{195}	15.7	0.15	20081001	324.13180	49.76556	31.61273	16.86969	0.2047728	3.1310359	29	1	42 days	0.37		MPC	2008 SP_{195}
2008 SQ_{195}	16.9	0.15	20081001	325.90871	37.76581	39.55588	5.66979	0.2055734	2.5636909	20	1	43 days	0.60		MPC	2008 SQ_{195}
2008 SU_{195}	18.3	0.15	20081001	35.74185	278.49122	52.23931	2.91133	0.2214694	2.3184470	17	1	43 days	0.20		MPC	2008 SU_{195}
2008 SA_{196}	18.2	0.15	20081001	331.60637	221.89499	200.67985	6.22912	0.0805633	2.2855491	16	1	42 days	0.24		MPC	2008 SA_{196}
2008 SD_{196}	16.5	0.15	20081130	323.84726	248.12304	210.88758	15.22448	0.1873986	3.1421199	20	1	60 days	0.35	M-v 4	MPC	2008 SD_{196}
2008 SE_{196}	17.9	0.15	20081001	46.76349	178.63011	143.40415	0.94522	0.2026359	2.3067844	23	1	44 days	0.37		MPC	2008 SE_{196}
2008 SF_{196}	16.2	0.15	20081001	32.46873	311.36741	44.04119	2.58275	0.0785104	2.8418258	20	1	44 days	0.19		MPC	2008 SF_{196}
2008 SG_{196}	16.2	0.15	20081001	25.80300	159.04196	205.54555	8.89077	0.0750166	3.1672578	23	1	42 days	0.46		MPC	2008 SG_{196}
2008 SJ_{196}	16.6	0.15	20081001	51.94920	143.40307	192.45848	1.78743	0.0628574	2.8835624	23	1	44 days	0.37		MPC	2008 SJ_{196}
2008 SK_{196}	17.4	0.15	20081001	201.76922	148.06898	45.31438	3.86212	0.0869527	2.2656469	17	1	44 days	0.34		MPC	2008 SK_{196}

2008 SL_{196}	16.4	0.15	20081001	63.91606	276.26487	45.67054	4.91485	0.0711270	2.7917569	22	1	44 days	0.35		MPC	2008 SL_{196}
2008 SM_{196}	17.0	0.15	20081001	341.62134	213.63745	204.61810	5.11211	0.1198231	3.2050544	16	1	44 days	0.24		MPC	2008 SM_{196}
2008 SO_{196}	18.5	0.15	20081001	341.87513	24.24983	24.42466	21.08355	0.1220678	1.8541756	21	1	36 days	0.32		MPC	2008 SO_{196}
2008 SP_{196}	17.4	0.15	20081001	70.62717	268.63770	42.27855	5.75240	0.1050056	2.5370509	12	1	43 days	0.27		MPC	2008 SP_{196}
2008 SR_{196}	16.2	0.15	20081001	358.26789	348.83878	51.00928	6.13304	0.2383847	3.9862609	18	1	43 days	0.20		MPC	2008 SR_{196}
2008 SU_{196}	17.6	0.15	20081001	3.47102	182.36214	202.64914	12.35497	0.2068038	3.1300065	9	1	12 days	0.24		MPC	2008 SU_{196}
2008 SW_{196}	16.7	0.15	20081001	6.50052	342.66294	40.79168	6.95829	0.0453030	2.7003776	23	1	44 days	0.53		MPC	2008 SW_{196}
2008 SX_{196}	16.8	0.15	20081001	61.84317	133.78600	193.22186	5.31167	0.0245548	2.7386061	36	1	45 days	0.44		MPC	2008 SX_{196}
2008 SY_{196}	16.3	0.15	20081001	320.72090	30.50820	53.76705	4.33296	0.1535507	3.2222393	30	1	44 days	0.45		MPC	2008 SY_{196}
2008 SZ_{196}	16.3	0.15	20081001	356.05215	355.55060	40.77786	11.06394	0.0891824	3.0972266	18	1	44 days	0.34		MPC	2008 SZ_{196}
2008 SA_{197}	17.9	0.15	20081001	32.44809	284.13319	53.57787	3.72520	0.2152612	2.4236813	16	1	45 days	0.18		MPC	2008 SA_{197}
2008 SB_{197}	16.0	0.15	20081001	14.97993	222.25780	144.34086	1.87980	0.2137929	3.0288415	38	1	42 days	0.34		MPC	2008 SB_{197}
2008 SC_{197}	18.2	0.15	20081001	351.52501	204.75818	197.39269	13.62886	0.2960906	2.5824808	16	1	51 days	0.40		MPC	2008 SC_{197}
2008 SJ_{197}	16.8	0.15	20081001	341.16468	217.13331	199.86429	12.33113	0.1751229	2.7374233	34	1	55 days	0.43		MPC	2008 SJ_{197}
2008 SO_{197}	17.4	0.15	20081001	341.81267	4.41998	53.06212	6.25944	0.1730635	2.8637234	9	1	25 days	0.67		MPC	2008 SO_{197}
2008 SP_{197}	18.4	0.15	20081001	1.63933	214.77053	169.62163	3.43974	0.1682975	2.1717518	31	1	42 days	0.34		MPC	2008 SP_{197}
2008 SQ_{197}	18.3	0.15	20081001	356.69099	209.48854	181.74837	5.25182	0.2435878	2.2476484	20	1	43 days	0.41		MPC	2008 SQ_{197}
2008 SS_{197}	15.8	0.15	20081001	245.70570	318.20406	196.64344	9.12842	0.0454132	3.1602097	13	1	38 days	0.28		MPC	2008 SS_{197}
2008 ST_{197}	17.2	0.15	20081001	273.21389	66.58241	63.28566	4.92489	0.0916779	2.5365841	16	1	44 days	0.30		MPC	2008 ST_{197}
2008 SU_{197}	16.9	0.15	20081001	301.11604	52.04010	53.90369	5.31444	0.1342031	2.6828872	20	1	44 days	0.34		MPC	2008 SU_{197}
2008 SY_{197}	15.9	0.15	20081001	357.87369	196.89442	200.52904	11.97021	0.0580874	3.0790248	23	1	45 days	0.27		MPC	2008 SY_{197}
2008 SZ_{197}	17.6	0.15	20081001	326.46679	242.03936	194.15598	11.16430	0.1737647	2.3221249	21	1	42 days	0.43		MPC	2008 SZ_{197}
2008 SD_{198}	17.7	0.15	20081001	268.87878	75.94327	60.61601	5.03162	0.1144694	2.3679537	9	1	12 days	0.29		MPC	2008 SD_{198}
2008 SE_{198}	16.5	0.15	20081001	5.58647	284.07039	105.53954	2.77299	0.0215920	2.9753644	13	1	33 days	0.19		MPC	2008 SE_{198}
2008 SF_{198}	16.4	0.15	20081001	98.01279	201.73315	88.41608	3.39551	0.0651687	2.8648905	13	1	33 days	0.16		MPC	2008 SF_{198}
2008 SG_{198}	17.6	0.15	20081001	30.53165	301.27260	42.81334	10.59333	0.2161700	2.5954066	27	1	44 days	0.29		MPC	2008 SG_{198}
2008 SH_{198}	15.9	0.15	20081001	15.76563	306.38311	71.12359	4.27565	0.0632669	3.0431706	16	1	44 days	0.25		MPC	2008 SH_{198}
2008 SL_{198}	16.2	0.15	20081001	46.15214	217.12696	122.28330	3.03134	0.1031410	2.8404323	12	1	38 days	0.22		MPC	2008 SL_{198}
2008 SP_{198}	13.4	0.15	20081001	314.87387	133.14901	285.32535	9.49842	0.0521389	5.2936254	18	1	33 days	0.23		MPC	2008 SP_{198}
2008 SR_{198}	18.8	0.15	20081001	6.96800	84.34734	272.32093	4.28447	0.2624329	2.6246880	18	1	34 days	0.27	D	MPC	2008 SR_{198}
2008 SJ_{199}	17.8	0.15	20080911	43.68418	98.73738	186.35763	12.90516	0.1981756	2.7215077	10	1	6 days	0.38		MPC	2008 SJ_{199}
2008 SL_{199}	17.7	0.15	20081001	341.14027	231.25907	182.13325	17.13732	0.3124662	2.5861171	27	1	37 days	0.54		MPC	2008 SL_{199}
2008 SQ_{199}	17.0	0.15	20081001	19.76903	142.88468	212.76212	9.95123	0.1618699	2.8359351	34	1	47 days	0.29		MPC	2008 SQ_{199}
2008 SR_{199}	16.6	0.15	20081001	35.93321	118.97487	219.97726	6.82229	0.1157486	2.7697007	24	1	24 days	0.26		MPC	2008 SR_{199}
2008 SX_{199}	18.9	0.15	20081001	15.88393	118.51930	241.20058	3.52916	0.1930309	2.3427584	9	1	13 days	0.18		MPC	2008 SX_{199}
2008 SZ_{199}	17.8	0.15	20081001	163.21187	292.66072	288.70619	2.88402	0.0770840	2.2537385	13	1	12 days	0.22		MPC	2008 SZ_{199}
2008 SB_{200}	16.3	0.15	20081001	314.71629	203.99269	233.87898	8.07745	0.0366945	3.0823535	14	1	42 days	0.19		MPC	2008 SB_{200}
2008 SD_{200}	17.0	0.15	20081001	45.05289	95.66720	241.19491	5.14374	0.0676924	2.6705167	20	1	41 days	0.23		MPC	2008 SD_{200}
2008 SE_{200}	16.3	0.15	20081001	356.37217	147.28838	244.52431	4.89639	0.0584133	2.6777587	24	1	31 days	0.35		MPC	2008 SE_{200}
2008 SG_{200}	17.5	0.15	20081001	20.07694	4.64317	356.48307	4.75287	0.1288557	2.6965750	29	1	42 days	0.27		MPC	2008 SG_{200}
2008 SH_{200}	17.7	0.15	20081001	279.61179	249.94563	239.64006	4.60354	0.1902245	2.3809840	9	1	12 days	0.19		MPC	2008 SH_{200}
2008 SJ_{200}	16.4	0.15	20081001	75.61445	41.01221	249.27230	4.00649	0.2076344	2.9889392	26	1	42 days	0.29		MPC	2008 SJ_{200}
2008 SM_{200}	16.7	0.15	20081001	301.01086	196.25204	266.67253	3.45243	0.1296217	3.0619502	17	1	41 days	0.22		MPC	2008 SM_{200}
2008 SN_{200}	16.2	0.15	20081001	286.95299	271.87927	218.10856	10.78865	0.2439563	2.6526545	40	1	43 days	0.40		MPC	2008 SN_{200}
2008 SR_{200}	18.8	0.15	20081001	354.83888	31.71058	2.64788	4.00933	0.2761243	2.5781476	22	1	44 days	0.32		MPC	2008 SR_{200}
2008 SU_{200}	16.3	0.15	20081001	55.46557	80.97579	238.66953	4.11362	0.1587517	3.2278226	16	1	41 days	0.35		MPC	2008 SU_{200}
2008 SX_{200}	18.0	0.15	20081001	1.77324	16.39979	7.39333	4.08139	0.1886808	2.4550835	17	1	30 days	0.26		MPC	2008 SX_{200}
2008 SZ_{200}	16.6	0.15	20081001	338.11749	46.06838	9.35888	4.52538	0.0582635	2.8156679	17	1	41 days	0.24		MPC	2008 SZ_{200}
2008 SB_{201}	17.1	0.15	20081001	354.72240	94.35771	298.24303	1.77709	0.1296808	2.5925607	21	1	41 days	0.43		MPC	2008 SB_{201}
2008 SD_{201}	16.1	0.15	20081001	9.34601	154.64634	223.39037	8.17702	0.0730905	3.1624309	15	1	29 days	0.30		MPC	2008 SD_{201}
2008 SF_{201}	17.9	0.15	20081001	21.29652	141.08379	217.30217	8.90571	0.1351668	2.6762957	15	1	29 days	0.34		MPC	2008 SF_{201}
2008 SK_{201}	18.2	0.15	20081001	337.46283	199.30901	214.65739	3.98093	0.1496058	2.2256598	23	1	42 days	0.45		MPC	2008 SK_{201}
2008 SM_{201}	16.6	0.15	20081001	299.90624	87.41624	23.34625	14.22275	0.1974337	3.0513261	25	1	44 days	0.27		MPC	2008 SM_{201}

2008 SO_{201}	16.6	0.15	20081001	332.27730	193.23376	225.66258	5.54532	0.0548320	2.7704023	18	1	29 days	0.16			MPC	2008 SO_{201}
2008 SR_{201}	16.6	0.15	20081001	15.67468	340.03429	14.05313	6.48785	0.2968840	2.6048901	29	1	44 days	0.45			MPC	2008 SR_{201}
2008 SU_{201}	17.0	0.15	20081001	60.96031	66.06141	252.49929	2.37063	0.0875281	2.7653092	19	1	41 days	0.22			MPC	2008 SU_{201}
2008 SV_{201}	17.5	0.15	20081001	46.68474	313.51081	15.14203	8.27157	0.1193640	2.3434471	25	1	58 days	0.24			MPC	2008 SV_{201}
2008 SX_{201}	16.7	0.15	20081001	40.13785	5.84692	335.38274	1.17231	0.0853548	2.6852174	22	1	42 days	0.27			MPC	2008 SX_{201}
2008 SA_{202}	16.1	0.15	20081001	274.50929	106.28415	21.45136	13.23764	0.1113008	2.6265900	13	1	28 days	0.16			MPC	2008 SA_{202}
2008 SB_{202}	17.1	0.15	20081001	132.02533	241.62819	3.32602	3.75401	0.1610061	2.3025721	13	1	41 days	0.22			MPC	2008 SB_{202}
2008 SL_{202}	17.1	0.15	20081001	1.55100	1.55903	22.88718	19.16772	0.2881133	2.9973222	22	1	38 days	0.48			MPC	2008 SL_{202}
2008 SO_{202}	17.6	0.15	20081130	359.37482	200.48650	209.64000	3.84743	0.1663557	2.3282614	26	1	63 days	0.42	M-v	4	MPC	2008 SO_{202}
2008 SR_{202}	17.7	0.15	20081001	349.25360	186.22139	218.74099	3.71495	0.1986912	2.7853255	21	1	43 days	0.52			MPC	2008 SR_{202}
2008 SS_{202}	15.8	0.15	20081001	107.06324	49.84979	222.44197	3.54968	0.1351281	3.0905902	14	1	43 days	0.28			MPC	2008 SS_{202}
2008 SX_{202}	17.3	0.15	20081001	50.97156	294.47567	29.02161	7.76884	0.1572787	2.6199421	17	1	41 days	0.29			MPC	2008 SX_{202}
2008 SY_{202}	17.1	0.15	20081001	314.30787	44.42314	40.41537	16.52756	0.1587500	2.9806305	12	1	11 days	0.31			MPC	2008 SY_{202}
2008 SZ_{202}	16.9	0.15	20080911	17.75544	302.38162	54.66849	10.30283	0.1549697	3.4422679	12	1	8 days	0.30		D	MPC	2008 SZ_{202}
2008 SC_{203}	17.2	0.15	20081001	3.78485	325.63796	60.07038	5.95400	0.1815822	3.1261879	16	1	41 days	0.29			MPC	2008 SC_{203}
2008 SD_{203}	16.8	0.15	20081001	61.80945	145.06882	170.36272	4.81279	0.1266654	2.6054442	23	1	29 days	0.26			MPC	2008 SD_{203}
2008 SE_{203}	16.5	0.15	20081001	6.51090	193.18870	191.55837	9.04626	0.0982404	3.0861932	20	1	29 days	0.26			MPC	2008 SE_{203}
2008 SJ_{203}	17.1	0.15	20081001	293.20752	293.81668	192.41504	8.85572	0.2391205	2.7243184	13	1	29 days	0.27			MPC	2008 SJ_{203}
2008 SL_{203}	17.6	0.15	20081001	14.58368	238.27598	134.63350	3.41756	0.0971343	2.6582935	20	1	44 days	0.29			MPC	2008 SL_{203}
2008 SS_{203}	16.3	0.15	20081001	4.68077	194.61428	190.34277	10.00838	0.2177316	3.2786564	20	1	42 days	0.24			MPC	2008 SS_{203}
2008 ST_{203}	18.1	0.15	20081001	0.46186	222.18891	162.99670	3.90635	0.2327057	2.3090098	29	1	44 days	0.48			MPC	2008 ST_{203}
2008 SU_{203}	15.2	0.15	20081001	358.35827	253.23679	144.11990	3.78448	0.2119220	3.9620968	12	1	37 days	0.13			MPC	2008 SU_{203}
2008 SX_{203}	17.3	0.15	20081001	74.41496	248.85080	46.81765	12.36463	0.1852023	2.5583508	22	1	43 days	0.28			MPC	2008 SX_{203}
2008 SZ_{203}	17.2	0.15	20081001	11.78284	283.10858	94.61554	3.44284	0.0616091	2.5140749	16	1	41 days	0.28			MPC	2008 SZ_{203}
2008 SA_{204}	16.6	0.15	20081001	44.31346	142.85109	187.43158	8.65967	0.1739383	2.5690136	19	1	29 days	0.51			MPC	2008 SA_{204}
2008 SB_{204}	16.0	0.15	20081001	254.87282	315.31257	190.92211	9.20825	0.0520062	3.1515603	23	1	44 days	0.28			MPC	2008 SB_{204}
2008 SG_{204}	17.8	0.15	20081001	22.77465	302.68750	52.86847	9.26739	0.2250557	2.8088031	20	1	43 days	0.31			MPC	2008 SG_{204}
2008 SH_{204}	16.7	0.15	20081001	25.60011	310.79480	46.68383	13.43067	0.1417932	2.5379876	19	1	43 days	0.24			MPC	2008 SH_{204}
2008 SM_{204}	16.7	0.15	20081001	235.24560	349.29852	180.55596	6.85872	0.1243232	2.3542449	17	1	44 days	0.31			MPC	2008 SM_{204}
2008 SN_{204}	15.8	0.15	20081001	46.04291	281.78454	63.03302	9.04311	0.0593120	3.0748306	22	1	37 days	0.26			MPC	2008 SN_{204}
2008 SO_{204}	17.5	0.15	20081001	212.57736	78.61705	106.12893	4.20653	0.0823984	2.1757913	9	1	12 days	0.31			MPC	2008 SO_{204}
2008 SP_{204}	16.5	0.15	20081001	155.39857	168.79825	69.78159	7.83097	0.0279811	2.7357553	17	1	41 days	0.32			MPC	2008 SP_{204}
2008 SR_{204}	18.9	0.15	20081001	16.79911	195.57255	169.56180	5.14318	0.1671755	2.2027361	13	1	42 days	0.20			MPC	2008 SR_{204}
2008 SS_{204}	17.4	0.15	20081001	11.48954	209.18950	169.69461	5.27578	0.0748238	2.3667043	13	1	44 days	0.16			MPC	2008 SS_{204}
2008 ST_{204}	15.6	0.15	20081001	59.62121	158.64452	164.06630	4.88039	0.1304737	2.9735928	13	1	44 days	0.26			MPC	2008 ST_{204}
2008 SY_{204}	16.6	0.15	20081001	316.62248	44.67447	48.51898	18.67729	0.1614090	3.0591486	28	1	43 days	0.35			MPC	2008 SY_{204}
2008 SE_{205}	16.8	0.15	20081001	27.30087	300.43206	48.88947	13.27523	0.2283777	2.7253425	22	1	43 days	0.40			MPC	2008 SE_{205}
2008 SJ_{205}	18.4	0.15	20081001	65.43555	143.66183	158.71821	5.28855	0.1884651	2.2058476	9	1	12 days	0.26			MPC	2008 SJ_{205}
2008 SN_{205}	17.7	0.15	20081001	21.18631	301.21472	58.94247	7.72659	0.1389755	2.3106207	14	1	37 days	0.33			MPC	2008 SN_{205}
2008 SP_{205}	17.7	0.15	20081001	9.27013	223.42062	152.52556	4.69708	0.2106683	2.7859120	17	1	42 days	0.25			MPC	2008 SP_{205}
2008 SQ_{205}	16.9	0.15	20081001	320.11351	275.05501	171.98661	6.30278	0.1814178	2.6251859	20	1	42 days	0.38			MPC	2008 SQ_{205}
2008 ST_{205}	18.3	0.15	20081001	278.32214	13.18409	123.78858	4.35652	0.2102781	2.2962021	10	1	29 days	0.48			MPC	2008 ST_{205}
2008 SW_{205}	17.4	0.15	20081001	112.02840	199.29101	62.64704	7.70362	0.1839571	2.2121829	16	1	41 days	0.29			MPC	2008 SW_{205}
2008 SX_{205}	16.9	0.15	20081001	344.73212	337.64926	72.06699	7.14497	0.0615932	2.7008668	16	1	37 days	0.34			MPC	2008 SX_{205}
2008 SZ_{205}	18.7	0.15	20081001	128.98676	147.63960	106.22941	4.02478	0.0886796	2.0576243	10	1	29 days	0.68			MPC	2008 SZ_{205}
2008 SA_{206}	17.8	0.15	20081001	1.02633	231.98265	154.13983	5.00567	0.1556808	2.2091489	13	1	34 days	0.23			MPC	2008 SA_{206}
2008 SC_{206}	16.7	0.15	20081001	347.90472	260.23193	147.73392	4.70690	0.1501469	2.6799790	25	1	42 days	0.38			MPC	2008 SC_{206}
2008 SD_{206}	18.0	0.15	20081001	51.36128	210.33605	100.69912	4.57136	0.2498241	2.3046294	13	1	29 days	0.24			MPC	2008 SD_{206}
2008 SF_{206}	16.7	0.15	20081001	208.52749	118.22147	72.93957	7.36953	0.1275938	2.4356852	19	1	37 days	0.25			MPC	2008 SF_{206}
2008 SM_{206}	16.1	0.15	20081001	22.94509	303.67396	63.54561	8.92769	0.0708703	2.8087868	20	1	35 days	0.32			MPC	2008 SM_{206}
2008 SS_{206}	16.7	0.15	20081001	24.94489	287.50109	66.11436	8.83351	0.2324874	3.1995228	17	1	41 days	0.28			MPC	2008 SS_{206}
2008 ST_{206}	15.7	0.15	20081001	353.81560	343.67742	58.78194	11.73958	0.0819467	3.1364831	15	1	41 days	0.18			MPC	2008 ST_{206}
2008 SU_{206}	16.8	0.15	20081001	9.90426	336.90852	42.78649	28.27325	0.1695711	3.2467048	12	1	36 days	0.20			MPC	2008 SU_{206}

2008 SW_{206}	16.1	0.15	20081001	33.14606	293.17526	60.72572	10.35457	0.0977940	2.8069271	20	1	41 days	0.18			MPC	2008 SW_{206}
2008 SX_{206}	16.0	0.15	20081001	31.92705	293.15583	63.37781	10.50330	0.1015725	3.1331076	20	1	41 days	0.39			MPC	2008 SX_{206}
2008 SY_{206}	15.7	0.15	20081001	191.01568	126.89276	77.63680	7.02009	0.0222519	2.7103204	16	1	32 days	0.27			MPC	2008 SY_{206}
2008 SE_{207}	17.7	0.15	20081001	353.31245	226.32314	175.98600	7.70674	0.3584681	2.6323555	36	1	41 days	0.50			MPC	2008 SE_{207}
2008 SS_{207}	17.1	0.15	20081001	350.42146	177.02269	204.73384	18.43317	0.4704366	2.7166831	15	1	33 days	0.25			MPC	2008 SS_{207}
2008 SW_{207}	15.9	0.15	20081001	45.72961	215.35167	104.02579	15.28899	0.2089695	2.5281940	16	1	36 days	0.62			MPC	2008 SW_{207}
2008 SX_{207}	16.9	0.15	20081001	57.64945	257.83649	60.28410	22.15519	0.0687074	1.9634897	25	1	36 days	0.45			MPC	2008 SX_{207}
2008 SC_{208}	16.5	0.15	20081001	26.51254	257.20749	69.32303	20.07241	0.3497700	2.7733315	16	1	36 days	0.46			MPC	2008 SC_{208}
2008 SE_{208}	17.5	0.15	20081001	340.30178	36.40526	18.36642	16.98841	0.2052725	3.1603678	18	1	34 days	0.19			MPC	2008 SE_{208}
2008 SH_{208}	16.9	0.15	20081001	5.53480	150.12152	224.40187	15.97691	0.1890437	3.0881737	15	1	38 days	0.21			MPC	2008 SH_{208}
2008 SP_{208}	16.2	0.15	20081001	359.15482	348.37033	64.62009	11.39010	0.0996293	2.9704487	14	1	37 days	0.25			MPC	2008 SP_{208}
2008 ST_{208}	17.9	0.15	20081001	20.18814	301.03015	66.93851	3.88124	0.2461564	2.3670933	17	1	37 days	0.22			MPC	2008 ST_{208}
2008 SA_{209}	16.0	0.15	20080911	288.29815	210.35423	212.61255	14.74049	0.1252555	2.9485054	39	1	2 days	0.39		D	MPC	2008 SA_{209}
2008 SF_{209}	20.1	0.15	20080911	358.04524	204.68055	155.81608	2.07044	0.2420382	2.2392200	11	1	4 days	0.41			MPC	2008 SF_{209}
2008 SG_{209}	18.8	0.15	20081001	43.88909	130.36554	167.94159	3.71069	0.2508205	2.1316890	17	1	28 days	0.30			MPC	2008 SG_{209}
2008 SO_{209}	18.3	0.15	20081001	353.56897	18.62325	1.54036	3.52006	0.2397388	2.4456304	40	1	35 days	0.70			MPC	2008 SO_{209}
2008 SF_{210}	16.5	0.15	20081130	36.44959	156.14402	179.37386	16.20615	0.2182033	2.6482864	42	1	65 days	0.49	M-v	4	MPC	2008 SF_{210}
2008 SG_{210}	17.2	0.15	20080911	344.31013	240.45194	143.77760	3.98814	0.1281997	2.6273233	11	1	4 days	0.38			MPC	2008 SG_{210}
2008 SL_{210}	17.1	0.15	20081001	254.91382	307.11599	171.23020	6.84351	0.0441931	2.2485628	23	1	35 days	0.26			MPC	2008 SL_{210}
2008 SQ_{210}	17.0	0.15	20081001	315.44681	263.81165	183.09130	13.63353	0.1972389	2.7461178	14	1	28 days	0.19			MPC	2008 SQ_{210}
2008 SS_{210}	16.2	0.15	20080911	70.63827	26.56695	247.25282	12.29683	0.1246530	2.6404194	26	1	8 days	0.57			MPC	2008 SS_{210}
2008 SA_{211}	17.8	0.15	20081001	15.62623	43.82697	304.96201	5.99173	0.1497662	2.3388239	22	1	32 days	0.42			MPC	2008 SA_{211}
2008 SB_{211}	16.6	0.15	20081001	344.59645	50.08044	346.30021	15.36146	0.2343224	3.1879572	15	1	33 days	0.33			MPC	2008 SB_{211}
2008 SJ_{211}	16.1	0.15	20081001	336.20117	60.27957	7.92876	6.53412	0.2852622	3.9317082	32	1	36 days	0.36			MPC	2008 SJ_{211}
2008 SL_{211}	17.4	0.15	20081001	45.77293	110.93605	225.99106	5.74979	0.1255913	2.6621132	21	1	40 days	0.35			MPC	2008 SL_{211}
2008 SM_{211}	16.0	0.15	20081001	14.38578	155.24236	224.81335	8.52214	0.0783439	3.1726757	40	1	40 days	0.37			MPC	2008 SM_{211}
2008 SP_{211}	18.0	0.15	20081001	50.14856	270.45165	71.17423	4.52147	0.1284918	2.1744518	13	1	40 days	0.31			MPC	2008 SP_{211}
2008 SQ_{211}	18.2	0.15	20081001	26.16405	303.57476	61.06235	6.83775	0.1959766	2.3122015	21	1	36 days	0.30			MPC	2008 SQ_{211}
2008 SH_{213}	13.8	0.15	20081001	281.71422	270.48101	182.18737	3.74721	0.0826965	5.2506277	15	1	25 days	0.27			MPC	2008 SH_{213}
2008 SL_{213}	13.7	0.15	20081001	321.54102	231.45703	181.95519	7.61720	0.1256517	5.1844751	14	1	26 days	0.17			MPC	2008 SL_{213}
2008 SP_{213}	17.0	0.15	20081001	355.07485	30.22108	344.75745	3.01659	0.1034729	2.8034542	29	1	27 days	0.45			MPC	2008 SP_{213}
2008 SQ_{213}	15.8	0.15	20081001	325.47413	221.24123	203.91288	5.45239	0.2537013	3.9359755	25	1	27 days	0.40			MPC	2008 SQ_{213}
2008 ST_{213}	17.2	0.15	20081001	343.63861	173.79533	212.79878	3.22431	0.0353448	3.0016539	11	1	3 days	0.27			MPC	2008 ST_{213}
2008 SU_{213}	18.3	0.15	20081001	28.67206	319.63212	2.51161	10.52680	0.2464476	2.5534688	13	1	8 days	0.44			MPC	2008 SU_{213}
2008 SV_{213}	16.0	0.15	20081001	350.08075	173.55806	206.46827	4.81406	0.0398995	3.8506924	11	1	4 days	0.36			MPC	2008 SV_{213}
2008 SW_{213}	14.8	0.15	20081001	292.37517	111.40683	332.50127	2.73118	0.0613901	5.1475580	17	1	4 days	0.28		E	MPC	2008 SW_{213}
2008 SE_{214}	14.6	0.15	20081001	82.31154	270.52136	7.67320	7.23716	0.0408842	5.1520897	12	1	25 days	0.33			MPC	2008 SE_{214}
2008 SM_{214}	19.8	0.15	20081001	2.36570	355.46217	7.39849	3.03272	0.2114780	2.2412422	11	1	19 days	0.19			MPC	2008 SM_{214}
2008 SO_{214}	17.6	0.15	20080911	26.00770	140.96686	184.62009	5.30729	0.1569706	2.9926387	17	1	46 days	0.31		D	MPC	2008 SO_{214}
2008 ST_{214}	16.6	0.15	20081001	359.89640	239.26872	126.95186	0.49187	0.1972258	3.1532520	21	1	29 days	0.42			MPC	2008 ST_{214}
2008 SW_{214}	19.1	0.15	20081001	25.97275	301.01425	12.46236	2.02737	0.3492402	2.4161156	15	1	25 days	0.23			MPC	2008 SW_{214}
2008 SD_{215}	16.7	0.15	20081001	342.01551	208.31661	182.13189	5.56004	0.1453586	3.0927498	18	1	26 days	0.20			MPC	2008 SD_{215}
2008 SW_{215}	19.0	0.15	20080911	18.66775	318.43427	9.21801	5.17094	0.2430026	2.3926531	17	1	26 days	0.18		D	MPC	2008 SW_{215}
2008 SH_{216}	19.2	0.15	20081001	351.44851	211.22300	169.07541	1.26873	0.1977146	2.2171139	11	1	19 days	0.15			MPC	2008 SH_{216}
2008 SO_{216}	17.8	0.15	20081001	249.51867	169.27967	315.49906	7.08689	0.0532051	2.1834072	12	1	10 days	0.16			MPC	2008 SO_{216}
2008 SP_{216}	18.0	0.15	20081001	343.46754	83.08893	307.97552	7.84962	0.1389907	2.9886416	12	1	10 days	0.22			MPC	2008 SP_{216}
2008 SV_{216}	18.9	0.15	20081001	10.98467	34.56776	319.65320	6.47631	0.1440234	2.2840081	15	1	28 days	0.25		D	MPC	2008 SV_{216}
2008 SX_{216}	13.8	0.15	20081001	274.79844	173.09185	288.84216	7.73350	0.0553058	5.2120773	19	1	48 days	0.27			MPC	2008 SX_{216}
2008 SE_{217}	17.1	0.15	20081001	336.36382	96.14764	306.26788	8.07230	0.1682759	3.2106197	12	1	10 days	0.21			MPC	2008 SE_{217}
2008 SK_{217}	17.7	0.15	20081001	303.96268	152.16730	279.56451	6.30620	0.0673081	2.2647133	12	1	10 days	0.16			MPC	2008 SK_{217}
2008 SN_{217}	15.4	0.15	20081001	35.47817	323.27290	30.29080	9.93356	0.0370928	3.1064421	25	1	38 days	0.39			MPC	2008 SN_{217}
2008 SQ_{217}	17.7	0.15	20081001	16.62415	267.68862	102.45757	2.54370	0.0928377	2.5818956	13	1	34 days	0.25			MPC	2008 SQ_{217}
2008 SS_{217}	17.9	0.15	20081001	19.98098	172.42960	196.15222	4.97106	0.2484307	2.3153417	14	1	29 days	0.25			MPC	2008 SS_{217}

2008 SW_{217}	17.0	0.15	20081001	72.98281	288.72658	355.55352	12.74068	0.1761614	2.7206035	22	1	15 days	0.23		MPC	2008 SW_{217}
2008 SB_{218}	16.5	0.15	20081001	7.96712	63.29634	310.23154	12.18460	0.2034181	3.1116364	14	1	25 days	0.47		MPC	2008 SB_{218}
2008 SC_{218}	15.2	0.15	20081001	36.39080	84.67246	247.68548	19.14657	0.1993336	3.2864287	35	1	44 days	0.60		MPC	2008 SC_{218}
2008 SE_{218}	16.2	0.15	20081001	30.32213	4.40780	343.40284	12.38394	0.1931054	2.7504846	17	1	39 days	0.51		MPC	2008 SE_{218}
2008 SK_{218}	16.7	0.15	20081130	36.77997	340.19069	6.14644	14.83939	0.3543954	2.6366204	28	1	99 days	0.43	M-v 4	MPC	2008 SK_{218}
2008 SL_{218}	16.9	0.15	20081001	22.78963	31.15038	319.47680	6.86361	0.3104264	2.5276154	17	1	7 days	0.48		MPC	2008 SL_{218}
2008 SM_{218}	16.5	0.15	20081001	357.56487	128.02050	261.01301	13.18334	0.1153199	2.6299521	14	1	30 days	0.38		MPC	2008 SM_{218}
2008 SN_{218}	16.7	0.15	20081001	352.88007	256.86957	110.97566	4.31188	0.0922866	2.6399849	12	1	38 days	0.38		MPC	2008 SN_{218}
2008 SO_{218}	12.7	0.15	20081130	343.31962	354.42363	348.01914	170.34970	0.5656887	8.1703807	125	1	39 days	0.40	M-v 5	MPC	2008 SO_{218}
2008 SQ_{218}	17.8	0.15	20081001	339.86258	201.83396	199.08591	10.42508	0.2578843	2.4284190	33	1	37 days	0.49		MPC	2008 SQ_{218}
2008 SY_{218}	16.1	0.15	20080911	347.26891	183.41135	197.07081	17.29463	0.1949107	3.1428188	23	1	49 days	0.35		MPC	2008 SY_{218}
2008 SZ_{218}	18.5	0.15	20080911	1.32225	36.19196	320.60885	2.91654	0.1935715	2.2193613	19	1	40 days	0.45		MPC	2008 SZ_{218}
2008 SB_{219}	16.7	0.15	20081001	356.55288	69.84777	302.24679	3.93519	0.1410336	2.7121529	17	1	5 days	0.42		MPC	2008 SB_{219}
2008 SC_{219}	17.1	0.15	20081001	354.37548	174.32029	201.22834	13.69933	0.1884705	2.6410804	16	1	19 days	0.22		MPC	2008 SC_{219}
2008 SD_{219}	15.8	0.15	20081001	346.12764	154.20429	230.65973	5.12278	0.1193435	3.2002250	23	1	42 days	0.44		MPC	2008 SD_{219}
2008 SE_{219}	18.2	0.15	20081001	9.19670	20.68811	332.53821	4.65464	0.2130085	2.3498247	17	1	34 days	0.26		MPC	2008 SE_{219}
2008 SG_{219}	17.6	0.15	20081001	16.90467	336.54199	3.46568	14.73734	0.2509058	2.8144766	9	1	6 days	0.30		MPC	2008 SG_{219}
2008 SH_{219}	16.4	0.15	20081001	24.38291	339.48359	355.08782	5.05656	0.1791529	3.0359447	32	1	17 days	0.29		MPC	2008 SH_{219}
2008 SJ_{219}	16.0	0.15	20081001	287.31846	195.96363	250.13154	2.56556	0.0453123	2.9494095	19	1	31 days	0.46		MPC	2008 SJ_{219}
2008 SK_{219}	17.9	0.15	20081001	345.70993	44.09314	349.97349	6.16915	0.2685791	2.7328600	16	1	35 days	0.33		MPC	2008 SK_{219}
2008 SL_{219}	15.5	0.15	20081001	149.72629	219.28108	357.74469	14.07415	0.0463263	3.0380242	16	1	35 days	0.32		MPC	2008 SL_{219}
2008 SM_{219}	17.5	0.15	20081001	31.16244	338.19044	346.84277	5.65465	0.1755190	2.5563618	12	1	9 days	0.19		MPC	2008 SM_{219}
2008 SN_{219}	16.7	0.15	20081001	335.11063	205.50226	197.76386	12.69737	0.1650958	2.6012589	36	1	47 days	0.36		MPC	2008 SN_{219}
2008 SO_{219}	16.0	0.15	20081001	11.47990	12.28500	340.89453	4.76146	0.1584752	3.0940246	22	1	35 days	0.30		MPC	2008 SO_{219}
2008 SP_{219}	16.5	0.15	20081001	28.49462	71.18938	264.64879	3.06513	0.0739770	2.7761605	19	1	35 days	0.30		MPC	2008 SP_{219}
2008 SS_{219}	18.3	0.15	20081001	27.93440	332.66935	357.61326	4.48997	0.1776270	2.3004572	28	1	35 days	0.37		MPC	2008 SS_{219}
2008 SV_{219}	17.4	0.15	20081001	332.30740	212.07197	195.58400	5.77325	0.1492568	2.6371644	21	1	26 days	0.58		MPC	2008 SV_{219}
2008 SW_{219}	16.4	0.15	20081001	14.12670	160.67152	195.22342	5.36644	0.0352965	2.7745349	15	1	6 days	0.50		MPC	2008 SW_{219}
2008 SA_{220}	16.3	0.15	20081001	23.46685	139.89295	198.62736	11.00674	0.1505428	3.0254820	31	1	42 days	0.33		MPC	2008 SA_{220}
2008 SB_{220}	16.7	0.15	20081001	67.13522	281.12683	2.74208	11.32408	0.1724776	2.6401530	26	1	25 days	0.24		MPC	2008 SB_{220}
2008 SD_{220}	15.8	0.15	20081001	83.95020	82.28126	197.91198	13.01236	0.0585439	3.1029484	20	1	37 days	0.32		MPC	2008 SD_{220}
2008 SE_{220}	18.0	0.15	20081001	350.17428	136.86200	248.01795	1.51778	0.1822360	2.4443379	29	1	37 days	0.37		MPC	2008 SE_{220}
2008 SF_{220}	18.5	0.15	20081001	359.65401	109.94534	261.03501	0.95836	0.2254279	2.6173444	15	1	16 days	0.59		MPC	2008 SF_{220}
2008 SG_{220}	18.6	0.15	20081001	355.49793	163.68001	214.15145	4.71427	0.2600209	2.6034637	19	1	16 days	0.32		MPC	2008 SG_{220}
2008 SK_{220}	15.3	0.15	20081001	341.90560	195.51145	205.99420	8.21842	0.2431657	3.8245599	37	1	47 days	0.24		MPC	2008 SK_{220}
2008 SQ_{220}	13.6	0.15	20080911	302.74466	218.78956	186.83506	6.67317	0.0480678	5.1243280	12	1	34 days	0.16		MPC	2008 SQ_{220}
2008 SS_{220}	17.7	0.15	20081001	1.83248	144.64727	206.48367	2.13656	0.2004732	2.4295157	13	1	26 days	0.21		MPC	2008 SS_{220}
2008 ST_{220}	18.3	0.15	20081001	2.22675	142.35830	229.61886	1.48307	0.2567607	2.4179671	21	1	42 days	0.29		MPC	2008 ST_{220}
2008 SU_{220}	17.2	0.15	20081001	7.38366	25.41841	344.74425	1.46798	0.0801690	2.8800486	16	1	26 days	0.27		MPC	2008 SU_{220}
2008 SV_{220}	17.5	0.15	20081001	331.67989	203.79511	208.89357	4.72130	0.0989656	2.6219398	24	1	58 days	0.45		MPC	2008 SV_{220}
2008 SW_{220}	16.7	0.15	20081001	322.57946	226.50453	195.94481	13.63728	0.0930677	2.7783001	21	1	44 days	0.30		MPC	2008 SW_{220}
2008 SX_{220}	18.4	0.15	20081001	325.80406	226.35500	195.94030	31.09365	0.1411862	2.5895051	13	1	30 days	0.23		MPC	2008 SX_{220}
2008 SY_{220}	18.2	0.15	20081001	10.22321	350.67349	10.75289	4.29962	0.2111097	2.7654111	12	1	12 days	0.30		MPC	2008 SY_{220}
2008 SZ_{220}	17.7	0.15	20081001	333.56797	214.91112	193.62223	1.69758	0.0634692	2.8669906	14	1	29 days	0.36		MPC	2008 SZ_{220}
2008 SA_{221}	18.5	0.15	20081001	19.80726	159.77794	195.44627	5.22765	0.0553811	2.3083778	17	1	30 days	0.34		MPC	2008 SA_{221}
2008 SB_{221}	17.4	0.15	20081001	300.15884	67.44448	20.95612	4.45703	0.0966476	2.6791584	15	1	25 days	0.22		MPC	2008 SB_{221}
2008 SO_{221}	16.6	0.15	20081001	11.98151	18.09223	329.19683	1.25982	0.0575979	2.9630780	12	1	28 days	0.25		MPC	2008 SO_{221}
2008 SY_{222}	17.0	0.15	20081001	333.44021	58.65442	344.57006	8.07376	0.1539298	2.7561143	14	1	34 days	0.21		MPC	2008 SY_{222}
2008 SZ_{222}	16.9	0.15	20081001	347.11897	178.47238	203.39791	9.66704	0.0806802	3.1436595	10	1	15 days	0.21		MPC	2008 SZ_{222}
2008 SO_{223}	13.7	0.15	20081001	340.41417	97.65090	292.92139	4.80763	0.0446052	5.2460430	11	1	32 days	0.17		MPC	2008 SO_{223}
2008 SQ_{223}	15.9	0.15	20081001	132.13107	349.70371	237.49107	5.48794	0.1249783	3.0551606	14	1	31 days	0.40		MPC	2008 SQ_{223}
2008 SU_{223}	17.3	0.15	20081001	311.82034	176.49565	260.51963	3.21526	0.2002716	2.7536866	20	1	51 days	0.24		MPC	2008 SU_{223}
2008 SW_{223}	13.6	0.15	20081001	1.71437	35.66547	328.38537	6.04812	0.0786630	5.1935150	13	1	37 days	0.25		MPC	2008 SW_{223}

2008 SX_{223}	16.6	0.15	20081001	18.80656	334.99137	38.84609	6.79220	0.0355924	2.7354245	22	1	43 days	0.41		MPC	2008 SX_{223}
2008 SF_{224}	18.5	0.15	20081001	325.89404	222.68278	199.89775	18.58844	0.1175680	1.8560996	19	1	38 days	0.51		MPC	2008 SF_{224}
2008 SG_{224}	17.0	0.15	20081001	355.49676	155.42918	235.45587	2.33928	0.1314200	2.6623567	20	1	42 days	0.44		MPC	2008 SG_{224}
2008 SH_{224}	17.8	0.15	20081001	320.49665	223.02074	207.65867	2.87344	0.0960283	2.2596026	23	1	43 days	0.31		MPC	2008 SH_{224}
2008 SM_{224}	16.6	0.15	20081001	322.37866	211.98331	219.39875	4.92284	0.1384361	3.1113914	25	1	43 days	0.33		MPC	2008 SM_{224}
2008 SN_{224}	16.5	0.15	20081001	42.19587	130.93274	205.37287	14.62324	0.0549329	3.1718922	25	1	33 days	0.22		MPC	2008 SN_{224}
2008 SQ_{224}	17.8	0.15	20081001	16.59373	357.09874	4.26010	3.52965	0.1061410	2.7537112	13	1	24 days	0.21		MPC	2008 SQ_{224}
2008 SV_{224}	17.6	0.15	20081001	181.48846	186.14974	15.05417	7.16802	0.0537572	2.4361686	20	1	36 days	0.29		MPC	2008 SV_{224}
2008 SW_{224}	18.2	0.15	20081001	18.86898	51.30689	300.21762	0.95328	0.2117850	2.6249076	24	1	43 days	0.38		MPC	2008 SW_{224}
2008 SX_{224}	13.9	0.15	20081001	33.67004	347.33196	3.74502	3.45964	0.0414445	5.1519764	32	1	28 days	0.24		MPC	2008 SX_{224}
2008 SA_{225}	16.1	0.15	20081001	311.64588	240.35515	210.45839	7.03189	0.1951365	2.7638871	47	1	43 days	0.37		MPC	2008 SA_{225}
2008 SD_{225}	18.2	0.15	20081001	34.59256	127.77778	205.73066	7.81889	0.1767428	2.5643756	20	1	32 days	0.28		MPC	2008 SD_{225}
2008 SE_{225}	19.6	0.15	20081001	1.65096	173.09387	203.41465	4.71539	0.2212738	2.2522080	13	1	24 days	0.27		MPC	2008 SE_{225}
2008 SF_{225}	17.1	0.15	20081001	50.32446	308.28173	19.69579	6.99129	0.0673796	3.0047092	13	1	24 days	0.25		MPC	2008 SF_{225}
2008 SJ_{225}	18.1	0.15	20081001	64.37130	277.78010	20.42544	3.52251	0.1787608	2.3791524	17	1	32 days	0.24		MPC	2008 SJ_{225}
2008 SL_{225}	17.9	0.15	20081001	340.07584	28.51010	21.94699	13.54577	0.1570949	2.6667362	13	1	35 days	0.32		MPC	2008 SL_{225}
2008 SM_{225}	17.0	0.15	20081001	331.80255	41.69287	21.19908	8.04606	0.1740959	2.6282583	42	1	45 days	0.54		MPC	2008 SM_{225}
2008 SP_{225}	17.5	0.15	20081001	356.35653	5.35461	24.67982	13.90254	0.0978605	3.0517389	18	1	41 days	0.21		MPC	2008 SP_{225}
2008 SQ_{225}	19.1	0.15	20081001	28.98002	324.04920	14.59362	1.38135	0.2004238	2.3359159	14	1	30 days	0.38		MPC	2008 SQ_{225}
2008 SS_{225}	17.3	0.15	20081001	341.07439	34.10532	24.39431	8.45304	0.2876249	3.0242861	30	1	41 days	0.31		MPC	2008 SS_{225}
2008 ST_{225}	17.5	0.15	20081001	82.27256	173.07411	112.13136	0.61505	0.1550422	2.5834313	10	1	32 days	0.22		MPC	2008 ST_{225}
2008 SU_{225}	15.6	0.15	20081001	310.84146	80.20278	26.26933	25.35402	0.2885465	3.1865715	37	1	44 days	0.42		MPC	2008 SU_{225}
2008 SW_{225}	17.9	0.15	20081001	11.74356	342.34920	28.63188	4.15878	0.0950559	2.6870783	13	1	30 days	0.24		MPC	2008 SW_{225}
2008 SX_{225}	16.9	0.15	20081001	183.06396	176.81899	27.29922	21.99441	0.1840976	2.3008328	17	1	38 days	0.39		MPC	2008 SX_{225}
2008 SE_{226}	16.1	0.15	20081001	22.06525	247.97538	108.80914	2.83065	0.2259307	3.1159963	25	1	41 days	0.34		MPC	2008 SE_{226}
2008 SF_{226}	16.9	0.15	20081001	77.69511	251.98118	43.97948	13.31386	0.1634409	2.7019291	22	1	43 days	0.25		MPC	2008 SF_{226}
2008 SK_{226}	16.2	0.15	20081001	93.15109	178.05284	111.85693	4.37006	0.0694712	3.0834109	11	1	28 days	0.31		MPC	2008 SK_{226}
2008 SM_{226}	16.4	0.15	20081001	333.54395	15.46274	45.13957	14.79820	0.1023091	2.7856193	34	1	43 days	0.46		MPC	2008 SM_{226}
2008 SN_{226}	16.5	0.15	20081001	203.33331	132.59923	62.09923	9.39957	0.1786846	2.7275041	10	1	9 days	0.24		MPC	2008 SN_{226}
2008 SO_{226}	17.1	0.15	20081001	16.00175	318.05740	38.22479	13.94966	0.2792039	2.6828231	30	1	35 days	0.46		MPC	2008 SO_{226}
2008 SP_{226}	16.8	0.15	20081001	60.27443	231.29105	87.65283	5.25516	0.0993181	2.7800665	14	1	28 days	0.27		MPC	2008 SP_{226}
2008 SR_{226}	17.1	0.15	20081001	322.37434	40.93842	46.09748	13.70679	0.2421825	2.6432973	36	1	43 days	0.45		MPC	2008 SR_{226}
2008 SS_{226}	18.5	0.15	20081001	348.08220	358.58196	47.28708	9.19322	0.2727611	2.5440699	27	1	43 days	0.28		MPC	2008 SS_{226}
2008 SV_{226}	14.0	0.15	20081001	89.14284	74.48904	199.53227	26.28757	0.0296398	5.2226014	11	1	28 days	0.26		MPC	2008 SV_{226}
2008 SK_{227}	13.2	0.15	20081001	304.02099	205.94784	226.04360	8.78705	0.1030989	5.2589255	11	1	34 days	0.21		MPC	2008 SK_{227}
2008 SG_{229}	13.3	0.15	20081001	297.72934	82.41793	354.09300	21.44440	0.0516965	5.1833291	10	1	11 days	0.25		MPC	2008 SG_{229}
2008 SH_{229}	13.3	0.15	20081001	324.83919	97.31854	312.82702	6.17436	0.0956812	5.1451499	17	1	52 days	0.19		MPC	2008 SH_{229}
2008 SQ_{229}	13.3	0.15	20081001	21.62094	29.26106	316.01681	6.57515	0.0345441	5.2331103	17	1	52 days	0.20		MPC	2008 SQ_{229}
2008 SR_{229}	19.3	0.15	20081001	347.26829	59.22855	323.44292	4.31212	0.0688208	2.0150984	11	1	31 days	0.24		MPC	2008 SR_{229}
2008 SZ_{229}	13.0	0.15	20081001	328.06250	188.38617	216.57117	10.31977	0.0711237	5.2586787	18	1	36 days	0.29		MPC	2008 SZ_{229}
2008 SW_{230}	17.1	0.15	20080911	320.07400	208.20681	197.96887	14.13481	0.0621581	2.4389254	19	1	49 days	0.36		MPC	2008 SW_{230}
2008 SA_{231}	16.2	0.15	20080911	216.11568	239.39671	270.36979	3.73779	0.0345654	2.7808114	10	1	4 days	0.29		MPC	2008 SA_{231}
2008 SS_{231}	13.5	0.15	20081001	22.68602	89.56782	253.38149	4.68737	0.0240590	5.1510371	11	1	28 days	0.16		MPC	2008 SS_{231}
2008 SF_{232}	17.0	0.15	20080911	37.04719	104.73531	202.53929	12.79816	0.1915127	2.8018201	10	1	4 days	0.37		MPC	2008 SF_{232}
2008 SM_{232}	13.4	0.15	20081001	301.37101	123.75898	311.29244	6.07519	0.0976189	5.2900060	11	1	34 days	0.12		MPC	2008 SM_{232}
2008 SS_{232}	16.2	0.15	20081001	313.93956	18.05283	44.19420	6.67308	0.0557776	2.8105572	18	1	35 days	0.24		MPC	2008 SS_{232}
2008 SY_{233}	13.4	0.15	20081001	135.99229	187.95394	45.72616	7.49831	0.0203415	5.1614995	15	1	25 days	0.75		MPC	2008 SY_{233}
2008 SY_{234}	17.5	0.15	20081001	352.57558	332.65302	47.25757	4.13857	0.1732113	2.7525253	14	1	26 days	0.16		MPC	2008 SY_{234}
2008 SH_{235}	17.3	0.15	20080911	38.35157	182.30316	123.90879	2.35064	0.1961405	2.3673802	19	1	51 days	0.55		MPC	2008 SH_{235}
2008 SJ_{235}	16.2	0.15	20081130	113.66698	88.76069	172.17019	9.11717	0.0697544	2.7065886	18	1	61 days	0.18	M-v 4 D	MPC	2008 SJ_{235}
2008 SY_{235}	17.5	0.15	20081001	346.54403	31.99460	39.31290	5.48838	0.3187388	2.6529210	14	1	33 days	0.21		MPC	2008 SY_{235}
2008 SF_{236}	12.9	0.15	20081001	298.51462	228.10483	222.99026	9.99610	0.0443804	5.2558338	29	1	47 days	0.37		MPC	2008 SF_{236}
2008 SG_{236}	16.5	0.15	20081001	61.70571	90.80050	217.12763	8.76545	0.1183881	2.9651891	24	1	44 days	0.28		MPC	2008 SG_{236}

2008 SH_{236}	15.2	0.15	20081130	46.50471	301.10589	353.60113	26.29966	0.1694112	3.1224127	18	1	73 days	0.38	M-v 4	MPC		2008 SH_{236}
2008 SJ_{236}	12.2	0.15	20081001	348.61763	184.03937	234.45739	6.06622	0.4373419	10.9328859	44	1	49 days	0.35		MPC		2008 SJ_{236}
2008 SM_{236}	18.2	0.15	20081001	9.58942	149.50713	210.36467	7.70431	0.3148337	2.6961441	27	1	40 days	0.28		MPC		2008 SM_{236}
2008 SO_{236}	16.3	0.15	20081001	317.37125	216.35314	217.17273	8.27426	0.0900257	3.0289531	24	1	40 days	0.36		MPC		2008 SO_{236}
2008 SW_{236}	17.0	0.15	20081001	359.66920	19.10740	0.44540	5.15522	0.1286564	2.7083506	21	1	40 days	0.22		MPC		2008 SW_{236}
2008 SY_{236}	17.9	0.15	20081001	22.16457	111.06508	238.28643	2.86824	0.1323716	2.3799107	20	1	40 days	0.25		MPC		2008 SY_{236}
2008 SZ_{236}	15.7	0.15	20081001	28.34203	333.57261	13.80651	17.70137	0.0898780	3.1481586	20	1	52 days	0.24		MPC		2008 SZ_{236}
2008 SC_{237}	17.1	0.15	20081001	304.75279	237.22541	211.22971	8.18352	0.1172663	2.7347758	13	1	39 days	0.36		MPC		2008 SC_{237}
2008 SZ_{237}	13.3	0.15	20081001	133.46456	222.35432	358.93035	8.98729	0.0611162	5.0301369	12	1	10 days	0.42		MPC		2008 SZ_{237}
2008 SA_{238}	16.0	0.15	20081001	35.36569	294.96531	30.90987	4.75955	0.1657365	3.1410108	25	1	24 days	0.34		MPC		2008 SA_{238}
2008 SF_{238}	18.4	0.15	20081001	19.43083	223.93375	128.21210	2.40103	0.1967452	2.4501230	13	1	21 days	0.22		MPC		2008 SF_{238}
2008 SG_{238}	19.0	0.15	20081001	352.61897	352.14864	39.46669	8.14649	0.1960822	2.3890578	24	1	40 days	0.26		MPC		2008 SG_{238}
2008 SH_{238}	16.7	0.15	20081001	52.58839	275.69517	28.16716	31.47678	0.2388899	2.6508987	29	1	37 days	0.21		MPC		2008 SH_{238}
2008 SJ_{238}	16.1	0.15	20081001	300.53695	267.69402	181.21148	9.60583	0.0369966	3.0758902	16	1	32 days	0.22		MPC		2008 SJ_{238}
2008 SL_{239}	17.1	0.15	20081001	85.47750	97.20575	165.69252	5.20077	0.1719867	2.6113558	11	1	18 days	0.26		MPC		2008 SL_{239}
2008 SO_{239}	16.7	0.15	20081001	346.18376	349.14808	34.46993	4.57342	0.0611576	2.6090568	16	1	26 days	0.16		MPC		2008 SO_{239}
2008 SS_{239}	16.2	0.15	20081001	303.69305	32.77061	56.07627	7.11142	0.0999780	2.9332338	15	1	30 days	0.25		MPC		2008 SS_{239}
2008 SX_{239}	16.5	0.15	20081001	9.24030	331.97106	33.26682	14.48376	0.2455984	2.6276609	33	1	48 days	0.35		MPC		2008 SX_{239}
2008 SY_{239}	17.1	0.15	20081001	354.47284	212.02600	179.15639	9.53800	0.1744854	2.7649421	26	1	39 days	0.49		MPC		2008 SY_{239}
2008 SB_{240}	17.0	0.15	20081001	16.84054	277.56817	82.63675	4.94037	0.1539453	2.7154584	24	1	35 days	0.52		MPC		2008 SB_{240}
2008 SO_{240}	16.9	0.15	20081001	251.90744	48.39742	90.57362	5.62105	0.0462690	2.6259662	13	1	23 days	0.29		MPC		2008 SO_{240}
2008 SR_{240}	17.7	0.15	20081001	350.89972	312.08233	84.34965	4.55945	0.1920317	2.4646935	16	1	29 days	0.74		MPC		2008 SR_{240}
2008 SS_{240}	16.2	0.15	20081001	311.47771	315.84538	123.60633	5.46183	0.0524204	2.7591280	19	1	39 days	0.49		MPC		2008 SS_{240}
2008 ST_{240}	17.6	0.15	20081001	18.68735	303.43613	53.20673	10.30618	0.1827847	2.6991494	13	1	23 days	0.15		MPC		2008 ST_{240}
2008 SU_{240}	17.3	0.15	20081001	3.64070	322.92374	54.21145	8.71822	0.2805947	3.0263398	10	1	28 days	0.44		MPC		2008 SU_{240}
2008 SN_{241}	17.7	0.15	20081001	354.19044	356.29237	22.07364	13.95603	0.2142383	2.6633696	16	1	26 days	0.81		MPC		2008 SN_{241}
2008 SQ_{241}	17.3	0.15	20081001	25.25154	173.08365	161.17838	6.37489	0.1772475	2.6475873	16	1	28 days	0.55		MPC		2008 SQ_{241}
2008 SR_{241}	18.4	0.15	20081001	21.10532	264.36489	75.25253	3.67059	0.1783457	2.2335323	15	1	31 days	0.25		MPC		2008 SR_{241}
2008 SS_{241}	16.7	0.15	20081001	18.66834	257.94310	84.30127	4.29986	0.2036385	3.1005305	16	1	28 days	0.56		MPC		2008 SS_{241}
2008 SW_{241}	16.6	0.15	20080911	41.72545	240.49745	78.63295	4.45104	0.0702192	2.7882310	17	1	8 days	0.73	D	MPC		2008 SW_{241}
2008 SZ_{241}	17.5	0.15	20081001	345.90122	260.04197	129.93162	4.39188	0.1457578	2.2538500	19	1	36 days	0.48		MPC		2008 SZ_{241}
2008 SE_{242}	17.7	0.15	20081001	9.33990	315.33435	43.00865	1.89842	0.1844901	2.4522524	38	1	35 days	0.45		MPC		2008 SE_{242}
2008 SF_{242}	15.4	0.15	20081001	339.79613	195.47781	207.58449	27.38718	0.1714108	3.1978079	25	1	34 days	0.42		MPC		2008 SF_{242}
2008 SG_{242}	18.2	0.15	20081001	343.66104	131.74012	276.32392	0.32798	0.1729214	2.4419365	18	1	30 days	0.22		MPC		2008 SG_{242}
2008 SJ_{242}	17.6	0.15	20081001	14.43291	353.49834	13.49979	0.84221	0.1319063	2.5107335	20	1	31 days	0.38		MPC		2008 SJ_{242}
2008 SK_{242}	18.0	0.15	20081001	1.99907	170.75104	210.66675	0.93834	0.1986671	2.4645221	28	1	39 days	0.41		MPC		2008 SK_{242}
2008 SM_{242}	17.9	0.15	20081001	30.90212	305.72187	28.25224	4.32666	0.2642777	2.6225987	19	1	50 days	0.28		MPC		2008 SM_{242}
2008 SN_{242}	16.8	0.15	20081001	334.88516	250.80674	173.00061	0.91567	0.1624402	3.0774748	16	1	26 days	0.25		MPC		2008 SN_{242}
2008 SO_{242}	16.0	0.15	20081001	44.77883	131.68678	211.24552	6.55025	0.0392503	3.0843295	16	1	39 days	0.36		MPC		2008 SO_{242}
2008 SR_{242}	18.7	0.15	20081130	31.83935	163.71239	194.90881	5.09790	0.2583247	2.2414657	47	1	63 days	0.42	M-v 4	MPC		2008 SR_{242}
2008 SS_{242}	16.4	0.15	20081001	359.48584	200.72427	188.08419	4.67727	0.0175222	2.7021501	24	1	41 days	0.48		MPC		2008 SS_{242}
2008 ST_{242}	16.8	0.15	20081001	337.17272	28.28055	30.28595	15.78508	0.1475433	2.7364325	27	1	39 days	0.41		MPC		2008 ST_{242}
2008 SU_{242}	15.7	0.15	20081001	281.35189	99.94151	33.72880	13.98054	0.2196849	2.7530902	13	1	33 days	0.35		MPC		2008 SU_{242}
2008 SW_{242}	16.8	0.15	20081001	5.10093	179.14378	204.64583	10.31348	0.2389646	3.0497223	29	1	55 days	0.43		MPC		2008 SW_{242}
2008 SX_{242}	16.3	0.15	20081001	60.31188	111.28091	202.77966	7.96444	0.1720347	2.5670718	13	1	34 days	0.17		MPC		2008 SX_{242}
2008 SZ_{242}	16.8	0.15	20081001	327.85874	339.36182	93.44791	1.61709	0.1073752	2.5803229	13	1	40 days	0.15		MPC		2008 SZ_{242}
2008 SA_{243}	17.3	0.15	20081001	313.02965	28.57835	56.29595	3.98591	0.0719484	2.2413190	36	1	40 days	0.39		MPC		2008 SA_{243}
2008 SB_{243}	16.7	0.15	20081001	59.74801	101.80608	205.34907	15.61753	0.2287136	3.1375491	19	1	34 days	0.32		MPC		2008 SB_{243}
2008 SD_{243}	15.9	0.15	20081001	234.23566	111.27382	54.56279	9.35770	0.0551843	3.0975204	12	1	33 days	0.26		MPC		2008 SD_{243}
2008 SE_{243}	18.1	0.15	20081001	61.14456	251.19411	57.15882	4.82260	0.1790938	2.2143044	10	1	29 days	0.35		MPC		2008 SE_{243}
2008 SF_{243}	15.9	0.15	20081001	115.77529	180.57997	95.67604	2.67099	0.0300972	2.9788321	19	1	33 days	0.19		MPC		2008 SF_{243}
2008 SH_{243}	15.7	0.15	20081001	349.93748	345.46331	62.65928	5.47705	0.1919311	3.1765141	26	1	40 days	0.26		MPC		2008 SH_{243}
2008 SK_{243}	16.5	0.15	20081001	7.77405	320.73222	58.50582	5.54243	0.2311707	2.9811724	31	1	40 days	0.35		MPC		2008 SK_{243}

2008 SL_{243}	17.8	0.15	20081001	18.91520	272.90665	88.32403	2.37884	0.1946670	2.4160892	20	1	40 days	0.20			MPC	2008 SL_{243}
2008 SM_{243}	17.6	0.15	20081001	88.20280	101.05876	180.66217	5.11028	0.2075904	2.3643121	12	1	34 days	0.23			MPC	2008 SM_{243}
2008 SN_{243}	17.8	0.15	20081001	24.46907	300.31143	51.95053	4.14070	0.1884938	2.1963337	40	1	40 days	0.43			MPC	2008 SN_{243}
2008 SP_{243}	17.2	0.15	20081001	276.50351	62.21252	66.08475	5.71143	0.1041258	2.4096194	18	1	34 days	0.29			MPC	2008 SP_{243}
2008 SR_{243}	18.3	0.15	20081001	16.37617	309.07512	42.53691	7.55396	0.3547505	2.6040103	25	1	39 days	0.34			MPC	2008 SR_{243}
2008 ST_{243}	16.5	0.15	20081001	36.86656	53.61716	278.79796	7.68952	0.1058385	2.6005724	23	1	34 days	0.53		D	MPC	2008 ST_{243}
2008 SB_{244}	17.9	0.15	20081001	316.43444	59.20480	4.80528	5.92025	0.1060071	2.1973273	9	1	24 days	0.20			MPC	2008 SB_{244}
2008 SC_{244}	16.3	0.15	20081001	325.74306	46.83724	5.38469	6.29537	0.0688572	3.1397266	15	1	33 days	0.29			MPC	2008 SC_{244}
2008 SE_{244}	17.7	0.15	20081001	135.95469	219.47293	12.88162	20.93656	0.0574998	1.9465695	16	1	33 days	0.22			MPC	2008 SE_{244}
2008 SG_{244}	16.1	0.15	20081001	341.63157	285.06805	119.07918	2.14321	0.1699250	3.1082866	25	1	41 days	0.40			MPC	2008 SG_{244}
2008 SL_{244}	16.1	0.15	20081001	13.60504	330.52545	40.31666	15.57836	0.1589369	2.8054224	33	1	43 days	0.35			MPC	2008 SL_{244}
2008 SM_{244}	17.2	0.15	20081001	2.51600	243.96695	139.06303	5.13712	0.2438719	2.7932348	20	1	36 days	0.62			MPC	2008 SM_{244}
2008 SO_{244}	16.2	0.15	20081001	341.10986	35.27180	12.52033	16.74720	0.1999988	3.1812367	14	1	30 days	0.55			MPC	2008 SO_{244}
2008 ST_{244}	16.4	0.15	20081001	22.11244	181.74015	153.67875	5.43568	0.2585340	2.6244281	30	1	40 days	0.46			MPC	2008 ST_{244}
2008 SU_{244}	16.1	0.15	20081001	11.46902	319.03334	43.17851	6.72869	0.0335942	2.6823155	19	1	30 days	0.41			MPC	2008 SU_{244}
2008 SX_{244}	17.6	0.15	20081001	343.18448	21.68278	12.95455	17.26729	0.1808918	2.6764909	16	1	20 days	0.59			MPC	2008 SX_{244}
2008 SZ_{244}	13.2	0.15	20081001	321.40199	29.10565	29.03389	7.55088	0.0781216	5.2120635	22	1	33 days	0.33			MPC	2008 SZ_{244}
2008 SA_{245}	17.5	0.15	20080911	337.08130	222.42764	178.33777	6.15728	0.2211339	2.6338818	31	1	52 days	0.50			MPC	2008 SA_{245}
2008 SB_{245}	18.5	0.15	20081001	357.75520	345.67604	30.42849	6.20316	0.2479484	2.3110212	18	1	15 days	0.41			MPC	2008 SB_{245}
2008 SJ_{245}	17.8	0.15	20081001	47.57102	265.13854	35.98221	13.05766	0.2549646	2.3566723	11	1	25 days	0.38			MPC	2008 SJ_{245}
2008 SL_{245}	16.4	0.15	20081001	325.91717	253.03775	174.53984	12.48922	0.1898081	2.6627188	34	1	42 days	0.46			MPC	2008 SL_{245}
2008 SN_{245}	18.4	0.15	20081001	27.96775	191.70375	138.16269	4.99820	0.2540463	2.2416103	22	1	23 days	0.47			MPC	2008 SN_{245}
2008 SX_{245}	17.8	0.15	20081130	313.41640	292.79827	209.14070	11.81963	0.4597647	1.9925952	56	1	40 days	0.32	M-v	5	MPC	2008 SX_{245}
2008 SY_{245}	17.5	0.15	20081001	202.30496	327.22480	220.52256	6.10298	0.1559201	2.3438360	14	1	21 days	0.42			MPC	2008 SY_{245}
2008 SA_{246}	17.3	0.15	20081001	352.07231	203.08537	198.52236	13.28376	0.2245406	2.6131217	19	1	36 days	0.62			MPC	2008 SA_{246}
2008 SB_{246}	16.1	0.15	20081001	352.66298	70.58630	318.68289	12.11126	0.1697742	2.6160674	32	1	56 days	0.53			MPC	2008 SB_{246}
2008 SJ_{246}	15.4	0.15	20081001	186.07563	201.10772	342.67700	8.18954	0.2156843	2.8258859	10	1	31 days	0.70			MPC	2008 SJ_{246}
2008 SL_{246}	16.0	0.15	20080911	332.90675	195.39863	198.96267	11.59724	0.0605734	2.9483063	26	1	49 days	0.48			MPC	2008 SL_{246}
2008 SU_{246}	17.8	0.15	20081001	327.62514	66.17788	356.16084	12.58157	0.1832894	2.6047522	10	1	16 days	0.21			MPC	2008 SU_{246}
2008 SY_{247}	17.4	0.15	20080911	349.12237	6.42870	17.47558	5.13526	0.1734328	2.7471375	13	1	20 days	0.50			MPC	2008 SY_{247}
2008 SZ_{247}	17.2	0.15	20080911	326.43986	50.55668	351.92358	15.46661	0.2431572	3.1988457	12	1	13 days	0.21			MPC	2008 SZ_{247}
2008 SA_{248}	18.2	0.15	20081001	337.88554	333.18024	76.53962	1.96419	0.2108463	2.4520101	16	1	34 days	0.25			MPC	2008 SA_{248}
2008 SB_{248}	19.3	0.15	20081001	316.84501	62.17220	11.20337	19.99298	0.1510816	1.8608496	19	1	39 days	0.26			MPC	2008 SB_{248}
2008 SC_{248}	16.7	0.15	20081001	340.13052	207.26265	205.11035	0.71750	0.2141351	3.1686775	20	1	48 days	0.20			MPC	2008 SC_{248}
2008 SD_{248}	18.1	0.15	20080911	320.45188	232.00226	184.59791	1.23367	0.0217911	2.3856454	9	1	20 days	0.29			MPC	2008 SD_{248}
2008 SK_{248}	19.0	0.15	20081001	46.20664	286.56216	20.04724	2.59811	0.2036174	2.1548692	30	1	36 days	0.38			MPC	2008 SK_{248}
2008 SL_{248}	17.0	0.15	20080911	188.34057	353.00457	190.51772	9.73958	0.0716083	2.6057380	15	1	20 days	0.36			MPC	2008 SL_{248}
2008 SO_{248}	16.1	0.15	20081001	185.34346	115.67848	83.82243	2.80725	0.0087494	2.7194505	13	1	30 days	0.21			MPC	2008 SO_{248}
2008 SP_{248}	18.5	0.15	20081001	25.80707	142.94905	198.76298	21.41698	0.0567186	1.9782522	18	1	34 days	0.37			MPC	2008 SP_{248}
2008 SQ_{248}	16.6	0.15	20081001	41.62175	115.38147	198.72750	9.14133	0.1658984	3.0209100	20	1	47 days	0.38			MPC	2008 SQ_{248}
2008 SR_{248}	17.0	0.15	20081001	320.49928	211.94885	221.26652	1.59738	0.1791772	2.6287189	16	1	34 days	0.33			MPC	2008 SR_{248}
2008 SS_{248}	16.6	0.15	20081001	343.02165	58.54109	354.50814	6.65219	0.3221293	2.6429810	31	1	43 days	0.37			MPC	2008 SS_{248}
2008 ST_{248}	16.9	0.15	20081001	323.18470	154.56883	267.70053	2.86122	0.0834861	2.7461980	16	1	48 days	0.22			MPC	2008 ST_{248}
2008 SU_{248}	18.5	0.15	20081001	48.16438	305.65886	6.47091	7.42840	0.1806401	2.1971069	16	1	38 days	0.25			MPC	2008 SU_{248}
2008 SV_{248}	19.0	0.15	20081001	16.57785	347.46322	10.48177	20.70163	0.0824772	1.9196635	15	1	42 days	0.43			MPC	2008 SV_{248}
2008 SX_{248}	16.9	0.15	20081001	337.94990	231.48023	189.30777	16.14359	0.2142921	3.1337313	17	1	35 days	0.26			MPC	2008 SX_{248}
2008 SY_{248}	17.2	0.15	20080911	104.78481	98.85942	158.94039	6.24125	0.1543485	2.5160735	9	1	10 days	0.21			MPC	2008 SY_{248}
2008 SA_{249}	17.7	0.15	20081001	22.28967	156.05865	199.14827	6.31343	0.1533410	2.6384034	19	1	36 days	0.39			MPC	2008 SA_{249}
2008 SC_{249}	15.9	0.15	20081001	27.31980	190.19999	150.54206	14.91977	0.2024186	2.7202120	20	1	46 days	0.67			MPC	2008 SC_{249}
2008 SD_{249}	15.4	0.15	20081001	5.40470	317.73645	52.70657	15.11890	0.0765000	2.7346815	25	1	38 days	0.67			MPC	2008 SD_{249}
2008 SE_{249}	17.4	0.15	20080911	20.20177	164.05235	161.27767	5.58056	0.3737802	3.0670339	13	1	16 days	0.66			MPC	2008 SE_{249}
2008 SF_{249}	17.7	0.15	20081001	9.80699	311.39285	48.56642	5.79860	0.2002697	2.6394892	13	1	32 days	0.55			MPC	2008 SF_{249}
2008 SG_{249}	18.5	0.15	20081001	342.99573	359.57202	42.63062	5.34554	0.2281929	2.4227866	20	1	32 days	0.36			MPC	2008 SG_{249}

2008 SH_{249}	21.1	0.15	20081001	9.56443	317.97980	24.63558	7.00909	0.4886230	2.6568866	20	1	31 days	0.24		MPC	2008 SH_{249}
2008 SK_{249}	17.6	0.15	20081001	23.12096	102.49580	254.66975	1.40337	0.1042907	2.7294341	18	1	45 days	0.48		MPC	2008 SK_{249}
2008 SM_{249}	16.9	0.15	20081001	343.26903	41.49231	5.89828	6.93194	0.1101959	2.3833704	20	1	41 days	0.33		MPC	2008 SM_{249}
2008 SN_{249}	16.8	0.15	20081001	37.25075	94.53008	235.14684	3.99844	0.2350849	2.6244437	29	1	43 days	0.45		MPC	2008 SN_{249}
2008 SP_{249}	18.7	0.15	20081001	0.24363	124.72087	243.38885	4.49270	0.2098345	2.3559928	21	1	33 days	0.29		MPC	2008 SP_{249}
2008 SQ_{249}	18.2	0.15	20081001	19.60881	30.36923	305.21041	4.57073	0.2553294	2.5544884	18	1	34 days	0.27		MPC	2008 SQ_{249}
2008 SR_{249}	16.7	0.15	20081001	71.62461	11.39584	262.45387	4.75183	0.2057079	2.5443551	18	1	34 days	0.20		MPC	2008 SR_{249}
2008 SS_{249}	15.6	0.15	20081001	117.33589	4.96050	236.74245	7.32646	0.1099766	3.1927346	18	1	34 days	0.23		MPC	2008 SS_{249}
2008 SV_{249}	18.1	0.15	20081001	358.72403	167.48503	209.00030	7.07471	0.3666456	2.6076716	37	1	45 days	0.50		MPC	2008 SV_{249}
2008 SW_{249}	16.8	0.15	20081001	357.99872	39.63914	339.85195	8.48486	0.1505386	3.0430387	10	1	16 days	0.22		MPC	2008 SW_{249}
2008 SX_{249}	17.4	0.15	20081001	353.04195	273.20500	109.84893	2.39511	0.1487154	2.9849732	12	1	17 days	0.26		MPC	2008 SX_{249}
2008 SY_{249}	20.2	0.15	20080911	22.15532	154.38668	158.85861	3.80813	0.3861669	2.4784649	12	1	14 days	0.56		MPC	2008 SY_{249}
2008 SB_{250}	17.8	0.15	20080911	27.10710	234.19549	98.64349	5.88244	0.1927798	2.7993185	12	1	14 days	0.42		MPC	2008 SB_{250}
2008 SC_{250}	16.7	0.15	20081001	293.36585	297.57730	156.80784	9.82136	0.0641321	3.1208308	20	1	28 days	0.41		MPC	2008 SC_{250}
2008 SD_{250}	18.9	0.15	20081001	19.56392	227.82469	98.65973	3.31800	0.4287664	2.7220571	14	1	15 days	0.62		MPC	2008 SD_{250}
2008 SF_{250}	15.6	0.15	20081001	339.67438	240.77954	170.76941	10.77720	0.1505341	3.4510108	16	1	28 days	0.36		MPC	2008 SF_{250}
2008 SG_{250}	16.2	0.15	20081001	327.99842	92.70420	337.57301	10.50640	0.1483967	2.5729272	32	1	42 days	0.56		MPC	2008 SG_{250}
2008 SH_{250}	17.2	0.15	20081001	29.09772	126.88283	217.08344	7.51166	0.1776966	2.6944551	24	1	44 days	0.38		MPC	2008 SH_{250}
2008 SK_{250}	17.0	0.15	20081001	118.26309	152.68702	114.53581	1.78877	0.0295448	2.7751955	13	1	30 days	0.17		MPC	2008 SK_{250}
2008 SM_{250}	17.9	0.15	20081001	34.99951	281.73535	46.90907	5.71697	0.2256066	2.1777361	35	1	47 days	0.48		MPC	2008 SM_{250}
2008 SN_{250}	18.5	0.15	20081001	9.38554	200.39964	170.74806	5.33466	0.1739579	2.3836466	16	1	29 days	0.20		MPC	2008 SN_{250}
2008 SO_{250}	15.3	0.15	20081001	75.33175	254.80527	45.27154	11.82435	0.1320811	3.0607928	38	1	47 days	0.41		MPC	2008 SO_{250}
2008 SP_{250}	16.0	0.15	20081001	320.18847	26.95156	53.91549	9.39439	0.1409314	2.7648983	33	1	47 days	0.52		MPC	2008 SP_{250}
2008 SQ_{250}	15.4	0.15	20080911	326.75632	181.87408	205.28475	8.62937	0.0555622	3.0595040	10	1	7 days	0.35		MPC	2008 SQ_{250}
2008 SR_{250}	17.6	0.15	20081001	354.99727	153.08007	227.09061	5.55579	0.3876420	2.6508185	37	1	42 days	0.35		MPC	2008 SR_{250}
2008 SS_{250}	15.7	0.15	20081001	125.99516	356.51999	241.52902	8.06301	0.0486447	2.9895069	21	1	38 days	0.63		MPC	2008 SS_{250}
2008 ST_{250}	18.5	0.15	20081001	2.22803	188.40771	181.43082	1.68804	0.2333514	2.7167545	17	1	16 days	0.27		MPC	2008 ST_{250}
2008 SV_{250}	19.5	0.15	20081001	3.08819	204.46210	164.75161	1.22080	0.2064095	2.3085453	13	1	29 days	0.18		MPC	2008 SV_{250}
2008 SW_{250}	17.2	0.15	20081001	315.37200	254.90320	169.85571	2.07804	0.0270355	2.8691984	9	1	16 days	0.27		MPC	2008 SW_{250}
2008 SX_{250}	18.4	0.15	20081001	358.31502	303.14948	75.73950	1.12068	0.2214053	2.5596298	28	1	44 days	0.27		MPC	2008 SX_{250}
2008 SZ_{250}	17.6	0.15	20081001	340.96071	220.60031	176.36424	1.96011	0.0690935	2.8607664	16	1	29 days	0.41		MPC	2008 SZ_{250}
2008 SA_{251}	17.1	0.15	20081001	52.71652	278.18515	18.52941	14.71867	0.2382056	3.1342001	17	1	16 days	0.37		MPC	2008 SA_{251}
2008 SB_{251}	19.3	0.15	20081001	33.50007	274.54289	46.68231	1.11469	0.2298627	2.2481174	17	1	16 days	0.27		MPC	2008 SB_{251}
2008 SE_{251}	17.0	0.15	20081001	50.75608	141.57060	183.54347	1.74348	0.0722379	2.9186858	25	1	35 days	0.32		MPC	2008 SE_{251}
2008 SF_{251}	18.5	0.15	20081001	48.96650	279.64887	24.69516	5.60249	0.2324387	2.2016313	16	1	26 days	0.38		MPC	2008 SF_{251}
2008 SG_{251}	17.7	0.15	20081001	267.79960	293.34150	190.27528	6.04342	0.0834764	2.4294713	13	1	26 days	0.24		MPC	2008 SG_{251}
2008 SH_{251}	15.5	0.15	20081001	62.39557	117.81112	192.53792	10.66868	0.1010495	2.9870913	25	1	37 days	0.42		MPC	2008 SH_{251}
2008 SJ_{251}	17.3	0.15	20081001	10.81820	340.82854	25.57722	8.55244	0.2007700	2.6042239	32	1	44 days	0.58		MPC	2008 SJ_{251}
2008 SK_{251}	16.0	0.15	20081001	329.84955	328.59962	102.04586	2.41430	0.0845802	3.0107652	23	1	45 days	0.47		MPC	2008 SK_{251}
2008 SL_{251}	18.6	0.15	20081001	15.67835	203.19405	153.63067	2.88955	0.2107765	2.3079615	13	1	28 days	0.29		MPC	2008 SL_{251}
2008 SQ_{251}	17.7	0.15	20081001	317.32272	250.97255	181.15764	10.21805	0.1604930	2.6849066	22	1	29 days	0.48		MPC	2008 SQ_{251}
2008 SS_{251}	21.0	0.15	20081130	19.17401	197.09446	165.07554	4.09293	0.5110972	2.5272328	28	1	37 days	0.22	M-v 5	MPC	2008 SS_{251}
2008 SO_{252}	18.1	0.15	20081001	146.45618	200.20660	35.69758	21.76909	0.0585789	1.9103154	33	1	35 days	0.57		MPC	2008 SO_{252}
2008 SP_{252}	13.1	0.15	20081001	359.15198	191.07183	181.40622	6.98691	0.0751373	5.2798626	17	1	44 days	0.26		MPC	2008 SP_{252}
2008 SS_{252}	17.8	0.15	20081001	345.37200	210.15662	191.86035	3.11253	0.1851271	2.7405065	13	1	30 days	0.32		MPC	2008 SS_{252}
2008 ST_{252}	16.0	0.15	20081001	23.34691	152.45697	196.10784	26.53525	0.1434700	3.2131943	20	1	34 days	0.48		MPC	2008 ST_{252}
2008 SU_{252}	16.8	0.15	20081001	350.69277	336.89544	59.00812	1.32925	0.1996057	3.0961003	24	1	49 days	0.26		MPC	2008 SU_{252}
2008 SV_{252}	17.3	0.15	20081001	296.43681	72.65199	9.21836	22.11089	0.0532437	2.6718588	18	1	37 days	0.29		MPC	2008 SV_{252}
2008 SW_{252}	16.9	0.15	20081001	4.00720	88.96027	283.91845	11.81499	0.3165098	3.0632582	21	1	45 days	0.51		MPC	2008 SW_{252}
2008 SX_{252}	16.2	0.15	20081001	313.48366	84.91452	349.19917	7.13961	0.0820498	3.0050961	13	1	35 days	0.29		MPC	2008 SX_{252}
2008 SY_{252}	18.1	0.15	20081001	47.67226	99.83336	218.13867	5.90380	0.1271771	2.3040381	13	1	32 days	0.22		MPC	2008 SY_{252}
2008 SA_{253}	16.1	0.15	20081001	25.26902	131.41736	219.07336	8.95100	0.1129313	2.9952232	25	1	48 days	0.47		MPC	2008 SA_{253}
2008 SB_{253}	16.4	0.15	20081001	354.09079	82.13433	307.21427	2.35896	0.1495964	3.2496184	17	1	48 days	0.25		MPC	2008 SB_{253}

2008 SC_{253}	16.8	0.15	20081001	10.25312	136.32757	232.48730	3.31307	0.0854389	2.6783510	13	1	48 days	0.36	MPC	2008 SC_{253}
2008 SD_{253}	18.2	0.15	20081001	330.46660	41.48424	24.72672	5.03422	0.2362537	2.5820221	17	1	47 days	0.35	MPC	2008 SD_{253}
2008 SE_{253}	18.6	0.15	20081001	13.56024	187.13494	165.19062	5.51317	0.3121396	2.5441390	16	1	30 days	0.16	MPC	2008 SE_{253}
2008 SG_{253}	15.7	0.15	20081001	332.16619	234.85509	181.63584	10.82062	0.0753191	2.9810235	13	1	30 days	0.31	MPC	2008 SG_{253}
2008 SH_{253}	19.4	0.15	20081001	358.91347	345.52399	34.99972	7.62223	0.2374206	2.2465081	20	1	48 days	0.26	MPC	2008 SH_{253}
2008 SK_{253}	16.7	0.15	20081001	207.93591	120.13917	63.18541	8.30299	0.1256307	2.4597022	13	1	32 days	0.29	MPC	2008 SK_{253}
2008 SM_{253}	17.6	0.15	20081001	10.41937	340.86545	35.38552	6.61823	0.1270261	2.4180333	19	1	39 days	0.30	MPC	2008 SM_{253}
2008 SO_{253}	16.8	0.15	20081001	200.69750	353.70180	199.08806	9.61460	0.1459566	2.4212386	13	1	32 days	0.27	MPC	2008 SO_{253}
2008 SR_{253}	17.0	0.15	20081001	33.93044	226.43519	101.35105	2.13773	0.1860476	3.0745006	13	1	32 days	0.26	MPC	2008 SR_{253}
2008 SS_{253}	17.6	0.15	20081001	308.31107	280.78073	165.76591	4.97985	0.1876352	2.2493746	13	1	32 days	0.41	MPC	2008 SS_{253}
2008 ST_{253}	17.9	0.15	20081001	349.10723	301.64325	89.71801	2.55838	0.1841421	2.4463634	13	1	32 days	0.20	MPC	2008 ST_{253}
2008 SU_{253}	16.9	0.15	20081001	230.81801	119.09831	37.08517	9.97113	0.1105146	2.7212785	13	1	32 days	0.22	MPC	2008 SU_{253}
2008 SW_{253}	16.9	0.15	20081001	141.03952	161.86001	69.75961	4.85343	0.0736831	2.5466032	13	1	32 days	0.35	MPC	2008 SW_{253}
2008 SX_{253}	17.9	0.15	20081001	8.17660	196.60740	169.84491	9.68881	0.1223585	2.5624313	14	1	29 days	0.36	MPC	2008 SX_{253}
2008 SY_{253}	15.7	0.15	20081001	308.95357	34.01790	42.70995	9.72763	0.0754042	3.1411771	13	1	32 days	0.28	MPC	2008 SY_{253}
2008 SA_{254}	17.0	0.15	20081001	0.81506	341.23131	35.57149	12.28992	0.1907685	3.0431952	12	1	31 days	0.23	MPC	2008 SA_{254}
2008 SB_{254}	18.3	0.15	20081001	22.30832	185.93043	152.66210	5.20747	0.2503415	2.3128932	17	1	33 days	0.25	MPC	2008 SB_{254}
2008 SC_{254}	16.4	0.15	20081001	356.40317	197.28119	191.13596	17.98043	0.1576583	3.0870095	13	1	29 days	0.21	MPC	2008 SC_{254}
2008 SD_{254}	18.2	0.15	20081001	37.83872	264.69663	62.26588	3.41084	0.1896712	2.3570902	13	1	28 days	0.30	MPC	2008 SD_{254}
2008 SG_{254}	18.4	0.15	20081001	352.67800	60.57736	331.03297	0.82571	0.0976682	2.5115892	15	1	36 days	0.35	MPC	2008 SG_{254}
2008 SH_{254}	16.4	0.15	20081001	249.72815	301.11281	201.80629	8.13978	0.0446730	2.9141910	13	1	35 days	0.27	MPC	2008 SH_{254}
2008 SJ_{254}	17.9	0.15	20081001	56.92485	293.17220	8.35952	4.82342	0.2167617	2.4734443	14	1	28 days	0.45	MPC	2008 SJ_{254}
2008 SK_{254}	18.0	0.15	20081001	16.04666	338.80725	13.62057	10.93095	0.2961373	3.0012525	20	1	30 days	0.30	MPC	2008 SK_{254}
2008 SM_{254}	17.6	0.15	20081001	330.09101	56.23230	17.18804	10.43231	0.2502949	2.9309433	16	1	48 days	0.36	MPC	2008 SM_{254}
2008 SQ_{254}	16.4	0.15	20081001	333.74020	154.82494	253.74316	10.12648	0.1645924	2.8999899	16	1	32 days	0.48	MPC	2008 SQ_{254}
2008 SR_{254}	12.4	0.15	20081001	1.15899	97.46212	269.21751	12.06059	0.0625254	5.1491694	16	1	33 days	0.53	MPC	2008 SR_{254}
2008 SS_{254}	16.0	0.15	20081001	84.24729	25.23475	252.84913	8.83302	0.0492731	2.5508806	15	1	25 days	0.39	MPC	2008 SS_{254}
2008 SU_{254}	13.7	0.15	20081001	92.63879	30.46038	254.49931	7.14892	0.0248175	5.2359944	14	1	33 days	0.24	MPC	2008 SU_{254}
2008 SX_{254}	17.0	0.15	20081001	14.58028	33.77667	319.37792	6.48843	0.3079399	2.6419714	38	1	47 days	0.38	MPC	2008 SX_{254}
2008 SY_{254}	17.2	0.15	20081001	354.04360	294.08485	89.91713	3.19876	0.2209225	2.8667363	24	1	31 days	0.31	MPC	2008 SY_{254}
2008 SA_{255}	16.2	0.15	20081001	80.18852	102.33647	180.14546	13.55689	0.1568749	2.6096260	15	1	29 days	0.34	MPC	2008 SA_{255}
2008 SB_{255}	17.1	0.15	20081001	4.55858	340.95200	30.88987	14.51558	0.1854975	2.6432806	23	1	45 days	0.34	MPC	2008 SB_{255}
2008 SC_{255}	16.1	0.15	20081001	87.55444	136.12016	153.09552	7.27571	0.0511288	2.7536691	16	1	28 days	0.51	MPC	2008 SC_{255}
2008 SD_{255}	17.5	0.15	20081001	356.21834	357.45082	29.99964	20.78067	0.2998774	3.0770683	18	1	35 days	0.28	MPC	2008 SD_{255}
2008 SF_{255}	17.8	0.15	20081001	16.11065	221.01512	138.00389	5.28351	0.1561112	2.2444239	19	1	46 days	0.60	MPC	2008 SF_{255}
2008 SO_{255}	16.0	0.15	20081001	117.43861	11.62501	242.62501	3.57919	0.1245616	3.0740830	18	1	44 days	0.26	MPC	2008 SO_{255}
2008 SP_{255}	18.0	0.15	20081001	5.21387	204.00810	167.22871	5.67246	0.2591030	2.6324368	13	1	26 days	0.41	MPC	2008 SP_{255}
2008 SQ_{255}	15.8	0.15	20081001	241.87543	326.72147	183.13888	11.65290	0.0654751	2.9274375	13	1	26 days	0.49	MPC	2008 SQ_{255}
2008 SR_{255}	15.7	0.15	20081001	91.23849	149.36841	131.59955	4.99626	0.1183075	3.1821290	13	1	28 days	0.36	MPC	2008 SR_{255}
2008 SS_{255}	18.1	0.15	20081001	331.86755	350.47595	67.99414	5.65846	0.1317934	2.2521646	16	1	33 days	0.42	MPC	2008 SS_{255}
2008 SW_{255}	17.7	0.15	20081001	341.08770	219.63555	173.94845	4.82514	0.1181614	2.7080422	14	1	36 days	0.37	MPC	2008 SW_{255}
2008 SY_{255}	18.2	0.15	20081001	353.66226	181.54998	200.84594	10.62887	0.2714722	2.7312389	16	1	44 days	0.38	MPC	2008 SY_{255}
2008 SZ_{255}	18.3	0.15	20081001	46.01905	142.88002	174.92529	3.87043	0.1370028	2.2952731	13	1	34 days	0.29	MPC	2008 SZ_{255}
2008 SB_{256}	16.6	0.15	20081001	266.87684	55.03609	61.65446	1.94490	0.0675009	3.1252314	13	1	34 days	0.33	MPC	2008 SB_{256}
2008 SC_{256}	18.5	0.15	20081001	324.72991	348.56424	69.91132	0.80978	0.1180407	2.1556874	20	1	33 days	0.39	MPC	2008 SC_{256}
2008 SE_{256}	18.8	0.15	20081001	19.91415	162.01361	184.00825	1.03555	0.2059588	2.3812377	17	1	33 days	0.31	MPC	2008 SE_{256}
2008 SF_{256}	16.9	0.15	20081001	328.99144	312.34466	102.54328	0.33021	0.0619815	2.7986102	17	1	30 days	0.32	MPC	2008 SF_{256}
2008 SG_{256}	18.8	0.15	20081001	11.10162	199.31086	161.99237	1.32085	0.2035026	2.3315804	13	1	30 days	0.22	MPC	2008 SG_{256}
2008 SH_{256}	19.0	0.15	20081001	40.90897	129.84211	183.57307	2.76034	0.2531936	2.2696542	13	1	30 days	0.27	MPC	2008 SH_{256}
2008 SJ_{256}	18.2	0.15	20081001	24.85831	318.02005	12.11662	10.60106	0.2818021	2.8389926	15	1	31 days	0.27	MPC	2008 SJ_{256}
2008 SL_{256}	19.3	0.15	20081001	18.52378	306.96719	31.09999	1.80990	0.3711233	2.6978383	10	1	38 days	0.29	MPC	2008 SL_{256}
2008 SN_{256}	16.9	0.15	20081001	11.79114	188.00549	178.06898	2.40005	0.0764013	2.6865385	15	1	33 days	0.30	MPC	2008 SN_{256}
2008 SO_{256}	17.0	0.15	20081001	314.27506	43.74925	39.35170	5.60929	0.1412726	2.8055206	21	1	49 days	0.30	MPC	2008 SO_{256}

2008 SQ_{256}	18.4	0.15	20081001	29.95142	32.12243	290.83870	1.67513	0.2147506	2.4060247	12	1	27 days	0.30	MPC	2008 SQ_{256}
2008 SR_{256}	15.3	0.15	20081001	88.24536	253.62385	10.93459	16.65130	0.2843845	3.0673685	13	1	35 days	0.26	MPC	2008 SR_{256}
2008 SS_{256}	16.3	0.15	20081001	31.22988	331.71380	22.53208	2.06428	0.0822098	2.8571782	32	1	46 days	0.43	MPC	2008 SS_{256}
2008 SV_{256}	16.4	0.15	20081001	343.87899	257.60998	151.46619	12.00545	0.3313761	3.1349584	16	1	35 days	0.47	MPC	2008 SV_{256}
2008 SZ_{256}	15.3	0.15	20081001	3.14233	217.92339	149.62568	11.45719	0.0954751	3.0041294	16	1	35 days	0.66	MPC	2008 SZ_{256}
2008 SB_{257}	16.1	0.15	20081001	34.10300	203.66501	117.49636	9.06210	0.2524789	2.7736373	16	1	35 days	0.64	MPC	2008 SB_{257}
2008 SC_{257}	15.4	0.15	20081001	16.64833	277.10879	81.57787	15.85421	0.1708458	2.8487459	15	1	35 days	0.51	MPC	2008 SC_{257}
2008 SE_{257}	16.5	0.15	20081001	314.56174	53.11622	23.84887	16.25862	0.1638914	3.1934914	13	1	31 days	0.16	MPC	2008 SE_{257}
2008 SF_{257}	17.6	0.15	20081001	4.61487	342.13493	26.68424	15.42290	0.2610681	3.0878691	12	1	32 days	0.28	MPC	2008 SF_{257}
2008 SG_{257}	16.4	0.15	20081001	18.38219	342.95836	31.79001	10.26918	0.0590024	3.1575350	18	1	46 days	0.43	MPC	2008 SG_{257}
2008 SJ_{257}	18.1	0.15	20081001	29.07174	286.50453	45.10426	1.89317	0.2293002	2.4170237	17	1	36 days	0.18	MPC	2008 SJ_{257}
2008 SK_{257}	13.1	0.15	20081001	329.33285	19.89952	38.00638	10.82197	0.0578824	5.2569107	14	1	37 days	0.17	MPC	2008 SK_{257}
2008 SL_{257}	15.9	0.15	20081001	102.29198	65.19854	218.19189	13.66493	0.0906470	2.6546759	18	1	47 days	0.26	MPC	2008 SL_{257}
2008 SM_{257}	13.5	0.15	20081001	357.79477	353.68214	33.15126	18.24625	0.0870199	5.1343243	21	1	37 days	0.36	MPC	2008 SM_{257}
2008 SN_{257}	16.1	0.15	20081001	328.35262	7.33902	51.41186	4.68131	0.0911016	2.8114758	17	1	28 days	0.27	MPC	2008 SN_{257}
2008 SR_{257}	16.8	0.15	20081001	58.52541	268.92934	41.53759	6.98437	0.1236768	2.3646971	17	1	47 days	0.31	MPC	2008 SR_{257}
2008 SS_{257}	17.0	0.15	20081001	52.80438	244.00736	61.26332	3.94947	0.1973712	2.5519189	10	1	31 days	0.17	MPC	2008 SS_{257}
2008 ST_{257}	17.7	0.15	20081001	22.64424	256.17172	86.39391	3.01031	0.2354673	2.6250753	14	1	30 days	0.53	MPC	2008 ST_{257}
2008 SU_{257}	17.8	0.15	20081001	29.90126	138.84838	207.35280	4.95368	0.0817475	2.4363735	15	1	36 days	0.18	MPC	2008 SU_{257}
2008 SW_{257}	15.5	0.15	20081001	306.15522	77.16320	20.53268	13.13379	0.1746634	3.9815249	20	1	46 days	0.24	MPC	2008 SW_{257}
2008 SX_{257}	18.5	0.15	20081001	12.40857	161.97183	200.60197	5.26711	0.1794243	2.4791135	15	1	36 days	0.24	MPC	2008 SX_{257}
2008 SY_{257}	16.8	0.15	20081001	20.65964	340.99385	21.26185	4.05623	0.0503044	3.1390702	14	1	36 days	0.34	MPC	2008 SY_{257}
2008 SZ_{257}	16.2	0.15	20081001	331.67237	214.64513	205.56870	0.66828	0.0896075	3.0253214	19	1	47 days	0.24	MPC	2008 SZ_{257}
2008 SA_{258}	16.5	0.15	20081001	330.67358	209.53749	208.17532	10.33324	0.0589820	3.0813591	22	1	47 days	0.26	MPC	2008 SA_{258}
2008 SD_{258}	17.5	0.15	20081001	78.06987	57.61576	234.88090	3.70515	0.1491596	2.3694367	16	1	45 days	0.36	MPC	2008 SD_{258}
2008 SJ_{258}	16.3	0.15	20081001	313.34357	96.07138	345.58281	1.54029	0.0555957	3.0059396	16	1	45 days	0.15	MPC	2008 SJ_{258}
2008 SK_{258}	17.1	0.15	20081001	34.53595	314.27976	49.32270	7.30629	0.0506520	2.8129826	17	1	47 days	0.25	MPC	2008 SK_{258}
2008 SN_{258}	16.1	0.15	20081001	69.05152	261.18422	43.43270	12.13343	0.2411541	2.7029937	17	1	36 days	0.21	MPC	2008 SN_{258}
2008 SO_{258}	15.5	0.15	20081001	11.06232	339.43110	57.13455	10.18012	0.0484396	3.0942781	18	1	47 days	0.28	MPC	2008 SO_{258}
2008 SP_{258}	16.3	0.15	20081001	352.03521	8.13056	41.25986	15.50546	0.0750207	2.5664464	17	1	45 days	0.32	MPC	2008 SP_{258}
2008 SR_{258}	16.2	0.15	20081001	327.32042	196.71817	229.03091	12.89012	0.2353219	2.6302320	28	1	45 days	0.47	MPC	2008 SR_{258}
2008 SS_{258}	16.3	0.15	20081001	15.12706	116.60873	236.38844	11.41300	0.1817225	2.6578490	15	1	32 days	0.61	MPC	2008 SS_{258}
2008 SX_{258}	16.4	0.15	20081001	269.94107	259.10824	207.84553	9.22708	0.0527855	3.0465555	16	1	24 days	0.29	MPC	2008 SX_{258}
2008 SZ_{258}	16.5	0.15	20081001	0.55671	93.51631	280.62380	11.40154	0.2397369	2.6551615	18	1	42 days	0.30	MPC	2008 SZ_{258}
2008 SA_{259}	18.3	0.15	20081001	34.74501	337.68821	337.59533	4.37715	0.2575884	2.5776745	13	1	34 days	0.27	MPC	2008 SA_{259}
2008 SC_{259}	16.3	0.15	20081001	98.09571	252.82644	2.09315	16.01373	0.1842819	3.0998251	15	1	34 days	0.29	MPC	2008 SC_{259}
2008 SD_{259}	15.9	0.15	20081001	333.84201	195.19783	210.16223	6.30472	0.0976057	3.0991577	18	1	36 days	0.44	MPC	2008 SD_{259}
2008 SE_{259}	17.1	0.15	20081001	306.88450	215.04685	220.50683	3.17922	0.0797730	2.8087870	13	1	33 days	0.33	MPC	2008 SE_{259}
2008 SF_{259}	16.1	0.15	20081001	17.72616	15.28650	342.52203	9.90581	0.0997573	3.0069238	16	1	31 days	0.73	MPC	2008 SF_{259}
2008 SG_{259}	17.5	0.15	20081001	343.63241	64.32217	342.64328	4.05736	0.2043824	2.5843862	36	1	47 days	0.51	MPC	2008 SG_{259}
2008 SH_{259}	16.8	0.15	20081001	7.78687	13.83176	353.06132	16.68365	0.2252929	2.7715916	17	1	31 days	0.41	MPC	2008 SH_{259}
2008 SJ_{259}	17.9	0.15	20081001	107.69272	63.68970	197.18879	23.79324	0.0593882	1.9474198	13	1	31 days	0.29	MPC	2008 SJ_{259}
2008 SK_{259}	17.5	0.15	20081001	9.47421	34.11500	326.56529	7.44261	0.3498687	2.7265168	28	1	42 days	0.63	MPC	2008 SK_{259}
2008 SL_{259}	17.9	0.15	20081001	328.38969	346.12464	66.25503	2.07045	0.1187361	2.5355071	15	1	32 days	0.22	MPC	2008 SL_{259}
2008 SM_{259}	16.4	0.15	20081001	69.97591	237.84940	42.49340	5.26795	0.2008562	3.1736085	15	1	32 days	0.25	MPC	2008 SM_{259}
2008 SN_{259}	17.6	0.15	20081001	12.20757	212.66809	146.55807	2.76090	0.0692373	2.8366249	18	1	36 days	0.34	MPC	2008 SN_{259}
2008 SO_{259}	17.8	0.15	20081001	8.96363	196.68171	165.24509	4.37063	0.1162408	2.7445298	14	1	30 days	0.35	MPC	2008 SO_{259}
2008 SP_{259}	17.5	0.15	20081001	348.74982	288.74038	99.74784	2.72927	0.1310831	2.9873239	16	1	31 days	0.26	MPC	2008 SP_{259}
2008 SQ_{259}	18.3	0.15	20081001	307.76969	272.77866	164.31773	4.84671	0.1143744	2.2062715	12	1	32 days	0.19	MPC	2008 SQ_{259}
2008 SR_{259}	18.2	0.15	20081001	42.50766	241.04010	69.37536	3.14358	0.2200285	2.3922139	19	1	31 days	0.33	MPC	2008 SR_{259}
2008 SS_{259}	16.4	0.15	20081001	68.86541	124.22938	177.84235	12.19738	0.0550103	3.3679051	12	1	32 days	0.33	MPC	2008 SS_{259}
2008 ST_{259}	16.6	0.15	20081001	23.06291	296.46952	48.02632	5.49753	0.1519720	3.0783685	14	1	31 days	0.63	MPC	2008 ST_{259}
2008 SU_{259}	16.1	0.15	20081001	313.94221	207.00311	230.10331	9.17848	0.1144381	2.6496425	25	1	46 days	0.56	MPC	2008 SU_{259}

2008 SV_{259}	18.2	0.15	20081001	2.96581	104.78658	271.61689	4.43873	0.1144633	2.3865225	13	1	33 days	0.24		MPC	2008 SV_{259}
2008 SW_{259}	16.4	0.15	20081001	5.92349	125.42349	248.09980	5.24688	0.0348295	2.7128904	18	1	46 days	0.54		MPC	2008 SW_{259}
2008 SX_{259}	17.7	0.15	20081001	336.16488	58.15601	2.49968	12.72935	0.2640254	2.6723978	15	1	33 days	0.56		MPC	2008 SX_{259}
2008 SY_{259}	16.4	0.15	20081001	358.65531	52.59954	330.97932	5.21054	0.0694593	2.8788052	14	1	33 days	0.43		MPC	2008 SY_{259}
2008 SZ_{259}	18.1	0.15	20081001	57.19887	66.01180	244.46701	3.16014	0.1269243	2.2156829	22	1	46 days	0.50		MPC	2008 SZ_{259}
2008 SA_{260}	16.1	0.15	20081001	294.43564	310.20895	168.19199	11.08450	0.3075917	3.2992791	12	1	28 days	0.43		MPC	2008 SA_{260}
2008 SB_{260}	17.7	0.15	20081001	253.60036	343.23232	156.87969	7.49333	0.1731322	2.3046910	16	1	34 days	0.34		MPC	2008 SB_{260}
2008 SC_{260}	15.9	0.15	20081001	248.95148	44.72002	109.63655	5.30065	0.2877138	2.6650705	12	1	32 days	0.27		MPC	2008 SC_{260}
2008 SD_{260}	13.8	0.15	20081001	21.62088	289.62849	65.64304	9.27778	0.0475141	5.1327843	15	1	32 days	0.28		MPC	2008 SD_{260}
2008 SE_{260}	17.2	0.15	20081001	56.36787	263.02142	50.67665	10.35260	0.0748569	3.1830921	15	1	31 days	0.47		MPC	2008 SE_{260}
2008 SG_{260}	17.1	0.15	20081001	344.24047	236.19668	163.63099	10.15487	0.1337909	3.0759991	12	1	28 days	0.36		MPC	2008 SG_{260}
2008 SH_{260}	16.7	0.15	20081001	237.83777	35.45481	114.39916	5.84472	0.0962508	2.6709045	16	1	32 days	0.24		MPC	2008 SH_{260}
2008 SJ_{260}	18.4	0.15	20081001	354.13049	234.25336	153.16633	7.60066	0.2145399	2.7048671	20	1	28 days	0.24		MPC	2008 SJ_{260}
2008 SK_{260}	17.5	0.15	20081001	15.57322	113.08906	253.53340	4.99934	0.0525653	2.7092207	17	1	45 days	0.28		MPC	2008 SK_{260}
2008 SL_{260}	19.9	0.15	20081001	27.32723	10.98111	325.07108	3.25995	0.2390420	2.2352860	14	1	29 days	0.46		MPC	2008 SL_{260}
2008 SM_{260}	16.7	0.15	20081001	12.20562	139.02195	229.18486	9.22847	0.1456950	3.0245001	21	1	45 days	0.43		MPC	2008 SM_{260}
2008 SN_{260}	18.8	0.15	20081001	344.70585	88.67303	322.40311	2.89834	0.2970554	2.5825002	28	1	47 days	0.25	D	MPC	2008 SN_{260}
2008 SO_{260}	17.1	0.15	20081001	48.67237	344.22012	346.92629	3.54518	0.0677862	2.7650712	27	1	45 days	0.33		MPC	2008 SO_{260}
2008 SP_{260}	18.0	0.15	20081001	356.18218	126.20406	264.01865	1.74209	0.1186672	2.5889027	16	1	44 days	0.22		MPC	2008 SP_{260}
2008 SQ_{260}	17.2	0.15	20081001	37.02221	93.09059	248.93791	2.48231	0.1001848	2.7602780	12	1	32 days	0.20		MPC	2008 SQ_{260}
2008 SR_{260}	16.2	0.15	20081001	20.98852	94.47244	259.12877	11.17159	0.1985292	2.7156720	37	1	47 days	0.51		MPC	2008 SR_{260}
2008 SS_{260}	17.0	0.15	20081001	13.20617	12.88783	348.04236	14.82084	0.2693142	2.5412731	16	1	32 days	0.59		MPC	2008 SS_{260}
2008 SU_{260}	18.2	0.15	20081001	26.04869	126.57986	218.21835	5.83322	0.2326836	2.2778259	20	1	46 days	0.22		MPC	2008 SU_{260}
2008 SW_{260}	18.6	0.15	20081001	22.29940	132.70337	214.52505	4.72458	0.2588368	2.2021192	24	1	46 days	0.26		MPC	2008 SW_{260}
2008 SX_{260}	13.3	0.15	20081001	352.42934	24.81331	23.60498	6.82455	0.0850107	5.2392634	25	1	45 days	0.42		MPC	2008 SX_{260}
2008 SY_{260}	16.1	0.15	20081001	75.74807	257.31680	30.83379	25.72630	0.2742762	3.1107101	13	1	29 days	0.24		MPC	2008 SY_{260}
2008 SA_{261}	16.1	0.15	20081001	311.77078	26.20132	62.36151	4.68418	0.1120347	3.1761394	18	1	34 days	0.41		MPC	2008 SA_{261}
2008 SC_{261}	18.3	0.15	20081001	61.74224	235.35805	70.25354	3.12992	0.1772282	2.3668824	13	1	30 days	0.30		MPC	2008 SC_{261}
2008 SD_{261}	16.8	0.15	20081001	298.27477	332.46967	125.53499	3.10124	0.0567606	2.8811403	13	1	31 days	0.22		MPC	2008 SD_{261}
2008 SF_{261}	17.8	0.15	20081001	35.14915	279.27707	60.25179	4.18179	0.1614271	2.4167518	17	1	47 days	0.22		MPC	2008 SF_{261}
2008 SG_{261}	17.5	0.15	20081001	10.57296	232.99325	138.12234	2.96521	0.1928145	2.4696492	24	1	47 days	0.29		MPC	2008 SG_{261}
2008 SH_{261}	16.1	0.15	20081001	349.32927	293.61752	112.46189	2.65662	0.1458677	3.1751433	22	1	44 days	0.22		MPC	2008 SH_{261}
2008 SJ_{261}	17.1	0.15	20081001	33.03152	259.88022	81.95317	3.67033	0.2033638	3.0363891	21	1	44 days	0.20		MPC	2008 SJ_{261}
2008 SK_{261}	16.3	0.15	20081001	343.01319	216.93620	194.76686	9.28841	0.0481029	3.0518916	23	1	47 days	0.38		MPC	2008 SK_{261}
2008 SO_{261}	17.8	0.15	20081001	358.37402	260.65639	130.89579	3.92828	0.1228615	2.6869390	13	1	32 days	0.28		MPC	2008 SO_{261}
2008 SP_{261}	15.5	0.15	20081001	69.24401	252.47672	54.01735	13.28699	0.1531761	3.1052787	16	1	44 days	0.32		MPC	2008 SP_{261}
2008 SQ_{261}	13.9	0.15	20081001	292.42505	70.28279	15.01554	7.39011	0.0827858	5.1504384	14	1	31 days	0.19		MPC	2008 SQ_{261}
2008 SR_{261}	17.8	0.15	20081001	27.70650	157.28353	175.91514	3.43779	0.1221946	2.6330885	14	1	31 days	0.26		MPC	2008 SR_{261}
2008 SS_{261}	18.7	0.15	20081001	314.89006	244.55808	196.38103	3.20405	0.2362944	2.2618610	16	1	35 days	0.22		MPC	2008 SS_{261}
2008 ST_{261}	17.3	0.15	20081001	16.23198	51.00719	298.08758	1.40579	0.0827828	2.7818973	13	1	24 days	0.51		MPC	2008 ST_{261}
2008 SU_{261}	17.0	0.15	20081001	311.06175	52.09233	15.10288	1.86421	0.0577376	2.8356754	17	1	30 days	0.33		MPC	2008 SU_{261}
2008 SV_{261}	16.5	0.15	20081001	311.20065	54.04240	14.42956	11.03195	0.0661133	3.1564967	14	1	32 days	0.31		MPC	2008 SV_{261}
2008 SW_{261}	18.9	0.15	20081001	335.82297	246.44943	162.77972	0.50524	0.2065164	2.3264446	20	1	38 days	0.29		MPC	2008 SW_{261}
2008 SX_{261}	17.1	0.15	20081001	320.16891	37.96628	17.77447	6.11489	0.0244837	2.7145381	14	1	26 days	0.26		MPC	2008 SX_{261}
2008 SY_{261}	14.0	0.15	20081001	351.90711	211.43645	176.69420	3.11590	0.0488844	5.1741883	14	1	44 days	0.41		MPC	2008 SY_{261}
2008 SZ_{261}	19.3	0.15	20081001	359.26856	351.57630	24.46146	3.07275	0.2015710	2.4226804	13	1	26 days	0.23		MPC	2008 SZ_{261}
2008 SA_{262}	17.3	0.15	20081001	118.48340	59.44245	188.76504	5.77312	0.1256546	2.5165799	13	1	29 days	0.35		MPC	2008 SA_{262}
2008 SB_{262}	17.0	0.15	20081001	111.36734	207.09899	40.76670	2.22535	0.2054375	2.3381450	10	1	29 days	0.37		MPC	2008 SB_{262}
2008 SC_{262}	16.7	0.15	20081001	62.90125	243.74583	53.90285	1.50863	0.1387259	3.1225789	17	1	29 days	0.31		MPC	2008 SC_{262}
2008 SD_{262}	17.0	0.15	20081001	25.70278	170.34458	177.44472	4.29207	0.0443751	2.9927730	14	1	30 days	0.29		MPC	2008 SD_{262}
2008 SE_{262}	17.4	0.15	20081001	354.25032	3.61374	20.52567	10.88839	0.2070984	3.1468808	14	1	26 days	0.25		MPC	2008 SE_{262}
2008 SF_{262}	16.2	0.15	20081001	301.80117	25.63496	52.06738	2.96978	0.0263446	3.0899731	12	1	24 days	0.28		MPC	2008 SF_{262}
2008 SG_{262}	14.6	0.15	20081001	12.33127	216.59434	145.94324	3.06680	0.1608267	5.2151112	13	1	29 days	0.20		MPC	2008 SG_{262}

2008 SH_{262}	16.6	0.15	20081001	40.53843	234.79127	86.35255	2.33763	0.1798782	3.1721692	13	1	30 days	0.17	MPC	2008 SH_{262}
2008 SJ_{262}	17.8	0.15	20081001	344.20263	258.80328	145.36972	2.48719	0.2583857	2.9872782	13	1	30 days	0.19	MPC	2008 SJ_{262}
2008 SK_{262}	18.1	0.15	20081001	18.85871	267.53067	86.86043	2.26943	0.0846673	2.5160907	13	1	30 days	0.28	MPC	2008 SK_{262}
2008 SL_{262}	17.0	0.15	20081001	280.28233	293.08748	168.10771	4.88803	0.0295125	2.7656362	13	1	30 days	0.28	MPC	2008 SL_{262}
2008 SM_{262}	17.1	0.15	20081001	39.40708	299.47515	29.74026	10.35057	0.1159959	3.0767725	17	1	31 days	0.38	MPC	2008 SM_{262}
2008 SN_{262}	18.4	0.15	20081001	56.86366	121.40025	173.04534	4.61562	0.2289142	2.2266362	13	1	30 days	0.26	MPC	2008 SN_{262}
2008 SP_{262}	16.2	0.15	20081001	311.38429	107.73567	344.86775	12.37952	0.2341349	2.6700283	21	1	45 days	0.49	MPC	2008 SP_{262}
2008 SQ_{262}	17.8	0.15	20081001	359.54551	350.05728	17.56425	13.59477	0.1639101	2.6506733	15	1	31 days	0.16	MPC	2008 SQ_{262}
2008 SR_{262}	17.2	0.15	20081001	42.02375	299.87649	14.66723	6.75999	0.2417794	3.0638814	13	1	29 days	0.41	MPC	2008 SR_{262}
2008 ST_{262}	17.0	0.15	20081001	81.72518	98.49045	195.55231	1.55880	0.0446326	2.8526736	13	1	26 days	0.28	MPC	2008 ST_{262}
2008 SV_{262}	17.8	0.15	20081001	309.88732	65.42111	23.39216	5.74744	0.1735808	2.6181093	18	1	45 days	0.34	MPC	2008 SV_{262}
2008 SW_{262}	16.3	0.15	20081001	290.16177	74.43136	23.69534	14.31063	0.0442359	3.1385048	14	1	34 days	0.27	MPC	2008 SW_{262}
2008 SY_{262}	16.9	0.15	20081001	309.63288	62.66150	20.56865	5.91654	0.1398783	3.1142794	13	1	26 days	0.24	MPC	2008 SY_{262}
2008 SZ_{262}	18.7	0.15	20081001	328.44477	41.36398	14.27598	7.37744	0.0984632	2.3480286	13	1	29 days	0.37	MPC	2008 SZ_{262}
2008 SA_{263}	18.9	0.15	20081001	337.97058	220.60782	192.71875	23.05411	0.2482261	2.3928295	13	1	33 days	0.19	MPC	2008 SA_{263}
2008 SB_{263}	19.3	0.15	20081001	36.91208	285.40665	38.16518	1.98284	0.2015118	2.3200067	13	1	26 days	0.35	MPC	2008 SB_{263}
2008 SC_{263}	17.7	0.15	20081001	22.19377	325.80911	21.52618	14.01678	0.1864596	2.6735304	17	1	45 days	0.31	MPC	2008 SC_{263}
2008 SD_{263}	18.5	0.15	20081001	40.24670	145.68969	179.99568	1.76662	0.1586833	2.3945322	13	1	26 days	0.29	MPC	2008 SD_{263}
2008 SF_{263}	14.1	0.15	20081001	342.84534	10.33309	34.70050	11.68273	0.0694604	5.2076635	17	1	34 days	0.20	MPC	2008 SF_{263}
2008 SG_{263}	18.2	0.15	20081001	341.03942	15.20063	33.72782	4.61718	0.2083401	2.6194209	17	1	34 days	0.30	MPC	2008 SG_{263}
2008 SH_{263}	17.4	0.15	20081001	27.84351	318.62133	31.35914	6.38041	0.0705959	2.7592305	14	1	34 days	0.29	MPC	2008 SH_{263}
2008 SJ_{263}	18.0	0.15	20081001	252.54751	108.44938	33.66146	5.24136	0.1286579	2.3041567	14	1	34 days	0.25	MPC	2008 SJ_{263}
2008 SK_{263}	18.7	0.15	20081001	318.67169	23.95849	52.38157	2.08297	0.1686282	2.3463903	25	1	44 days	0.40	MPC	2008 SK_{263}
2008 SL_{263}	18.5	0.15	20081001	59.86715	268.31391	33.17819	4.91059	0.1703950	2.2354095	14	1	34 days	0.19	MPC	2008 SL_{263}
2008 SM_{263}	16.6	0.15	20081001	59.73546	121.66300	195.47164	10.84227	0.0665397	3.0470012	17	1	26 days	0.19	MPC	2008 SM_{263}
2008 SN_{263}	18.1	0.15	20081001	31.59658	282.02032	62.39346	2.34180	0.0847099	2.5535683	14	1	34 days	0.40	MPC	2008 SN_{263}
2008 SP_{263}	17.2	0.15	20081001	21.17484	333.16116	24.75976	2.22199	0.0780709	2.8930487	14	1	34 days	0.28	MPC	2008 SP_{263}
2008 SQ_{263}	18.4	0.15	20081001	344.38314	12.29154	31.04909	3.01996	0.1928559	2.4380671	14	1	34 days	0.36	MPC	2008 SQ_{263}
2008 SR_{263}	16.4	0.15	20081001	0.22361	191.07440	200.30983	15.54093	0.1799325	3.1493129	17	1	31 days	0.57	MPC	2008 SR_{263}
2008 SS_{263}	16.0	0.15	20081001	57.33018	281.90571	35.92390	11.81258	0.1486086	2.5697662	17	1	44 days	0.33	MPC	2008 SS_{263}
2008 ST_{263}	15.9	0.15	20081001	149.63308	203.04874	26.34682	28.72611	0.1377652	3.0887270	13	1	26 days	0.25	MPC	2008 ST_{263}
2008 SU_{263}	16.7	0.15	20081001	346.16787	206.80477	201.58307	13.41208	0.0406317	3.1211441	18	1	46 days	0.33	MPC	2008 SU_{263}
2008 SV_{263}	16.6	0.15	20081001	352.58001	338.58917	57.68265	2.99881	0.1246489	3.1801455	17	1	46 days	0.43	MPC	2008 SV_{263}
2008 SW_{263}	17.0	0.15	20081001	20.67149	180.94252	182.76516	4.63672	0.0593660	2.7505314	17	1	46 days	0.20	MPC	2008 SW_{263}
2008 SX_{263}	17.0	0.15	20081001	297.23483	271.83679	187.95419	4.27825	0.0389168	2.7654597	14	1	34 days	0.25	MPC	2008 SX_{263}
2008 SY_{263}	16.9	0.15	20081001	38.24146	160.48371	185.39419	4.23595	0.1092812	2.7751083	11	1	34 days	0.19	MPC	2008 SY_{263}
2008 SB_{264}	18.5	0.15	20081001	338.52126	0.32224	51.59704	3.23300	0.1693804	2.6007138	13	1	34 days	0.26	MPC	2008 SB_{264}
2008 SC_{264}	18.2	0.15	20081001	77.24892	253.83992	32.35528	7.84756	0.1601979	2.2534333	14	1	34 days	0.27	MPC	2008 SC_{264}
2008 SD_{264}	18.3	0.15	20081001	49.90700	283.60048	34.00229	6.76664	0.1420516	2.2404613	13	1	34 days	0.22	MPC	2008 SD_{264}
2008 SF_{264}	18.9	0.15	20081001	332.89924	20.17734	39.93302	6.49764	0.1743627	2.3416796	17	1	45 days	0.50	MPC	2008 SF_{264}
2008 SG_{264}	18.3	0.15	20081001	2.21473	11.58928	25.65608	3.71343	0.1481519	2.3071506	14	1	34 days	0.34	MPC	2008 SG_{264}
2008 SJ_{264}	20.2	0.15	20081001	26.58584	318.50214	2.70383	5.32151	0.3224887	2.1208531	12	1	31 days	0.26	MPC	2008 SJ_{264}
2008 SK_{264}	16.9	0.15	20081001	341.92769	139.81813	262.53222	2.38585	0.0748282	2.8329233	18	1	44 days	0.61	MPC	2008 SK_{264}
2008 SL_{264}	17.2	0.15	20081001	64.81932	169.24802	142.68130	4.03530	0.0794905	2.7665563	12	1	27 days	0.22	MPC	2008 SL_{264}
2008 SM_{264}	17.3	0.15	20081001	47.71361	129.20810	181.55350	8.55679	0.2529528	2.7257715	13	1	28 days	0.24	MPC	2008 SM_{264}
2008 SN_{264}	18.5	0.15	20081001	343.58054	217.69373	196.21459	12.55239	0.2973775	2.5276714	13	1	27 days	0.19	MPC	2008 SN_{264}
2008 SR_{264}	15.5	0.15	20081001	42.63215	300.27721	48.20016	10.40885	0.0558490	3.4304310	26	1	44 days	0.33	MPC	2008 SR_{264}
2008 SS_{264}	16.4	0.15	20081001	344.66571	4.92642	49.03183	9.70143	0.1404916	3.1758590	20	1	44 days	0.21	MPC	2008 SS_{264}
2008 ST_{264}	18.2	0.15	20081001	16.58193	315.71466	49.06691	6.07105	0.1603678	2.2024220	19	1	44 days	0.25	MPC	2008 ST_{264}
2008 SW_{264}	17.9	0.15	20081001	142.26669	248.27559	345.31086	2.58229	0.1137784	2.1974697	16	1	24 days	0.34	MPC	2008 SW_{264}
2008 SX_{264}	17.1	0.15	20081001	339.32896	39.73099	9.67908	2.44380	0.1289540	3.0750408	26	1	32 days	0.39	MPC	2008 SX_{264}
2008 SY_{264}	17.3	0.15	20081001	278.69364	114.65407	0.97346	1.32018	0.0849249	2.6975776	14	1	32 days	0.26	MPC	2008 SY_{264}
2008 SZ_{264}	17.7	0.15	20081001	345.95258	23.36861	22.45037	13.09838	0.2168820	3.0699875	20	1	37 days	0.38	MPC	2008 SZ_{264}

2008 SA_{265}	15.9	0.15	20081001	220.52582	330.14435	206.27442	16.68433	0.1446923	3.1128325	13	1	32 days	0.37			MPC		2008 SA_{265}
2008 SB_{265}	17.2	0.15	20081001	343.79281	17.37040	27.01911	4.77761	0.0667541	2.7656816	23	1	43 days	0.24			MPC		2008 SB_{265}
2008 SC_{265}	15.8	0.15	20081001	81.89087	79.28375	222.46538	8.62993	0.0736565	3.1693677	23	1	41 days	0.37			MPC		2008 SC_{265}
2008 SD_{265}	18.0	0.15	20081001	335.48592	283.08908	138.64505	2.95375	0.1249268	2.6373283	13	1	32 days	0.28			MPC		2008 SD_{265}
2008 SE_{265}	16.2	0.15	20081001	336.09192	26.80701	48.28467	15.54134	0.2520175	3.1750102	17	1	39 days	0.32			MPC		2008 SE_{265}
2008 SF_{265}	17.8	0.15	20081001	212.26451	117.23600	64.07681	7.42589	0.0411458	2.2856301	13	1	32 days	0.26			MPC		2008 SF_{265}
2008 SG_{265}	15.0	0.15	20081001	80.70821	248.04217	56.58308	12.21293	0.0854736	3.1502973	13	1	32 days	0.23			MPC		2008 SG_{265}
2008 SH_{265}	15.7	0.15	20081001	57.50344	265.02403	60.84286	10.45897	0.0805579	3.1210842	18	1	43 days	0.55			MPC		2008 SH_{265}
2008 SJ_{265}	17.0	0.15	20081001	271.30639	99.79553	23.80190	13.21781	0.2127780	2.6016336	15	1	27 days	0.31			MPC		2008 SJ_{265}
2008 SK_{265}	17.0	0.15	20081001	1.86543	143.26584	213.86979	11.85253	0.2582237	2.6924479	17	1	31 days	0.39			MPC		2008 SK_{265}
2008 SL_{265}	16.8	0.15	20081001	343.29807	302.87098	87.27049	2.97136	0.0727764	2.9665984	18	1	32 days	0.39			MPC		2008 SL_{265}
2008 SM_{265}	17.1	0.15	20081001	79.30195	284.12227	6.40837	6.30066	0.2307496	2.6536318	13	1	30 days	0.38			MPC		2008 SM_{265}
2008 SP_{265}	15.7	0.15	20081001	220.09517	161.41918	3.44507	12.35129	0.0581649	3.1220284	16	1	30 days	0.52			MPC		2008 SP_{265}
2008 SQ_{265}	18.2	0.15	20081001	45.21778	191.55088	130.84771	3.86335	0.1557479	2.4187867	10	1	24 days	0.10			MPC		2008 SQ_{265}
2008 SR_{265}	16.6	0.15	20081001	340.78223	266.75275	128.20233	4.68653	0.1076342	3.0432921	15	1	28 days	0.58			MPC		2008 SR_{265}
2008 SS_{265}	15.1	0.15	20081001	284.14624	58.18763	47.25901	17.00150	0.1089391	3.2039326	14	1	29 days	0.51			MPC		2008 SS_{265}
2008 ST_{265}	16.8	0.15	20081001	342.11614	344.45683	62.13999	8.98993	0.2122267	2.5991305	11	1	23 days	0.39			MPC		2008 ST_{265}
2008 SV_{265}	16.7	0.15	20081001	314.38583	260.28615	197.32425	4.51923	0.2391607	3.1819873	20	1	41 days	0.33			MPC		2008 SV_{265}
2008 SX_{265}	18.0	0.15	20081001	29.25772	296.81034	48.77427	2.57341	0.1836134	2.3595473	23	1	40 days	0.44			MPC		2008 SX_{265}
2008 SY_{265}	17.4	0.15	20081001	258.96975	297.22667	207.63968	6.79232	0.1150555	2.3356315	13	1	29 days	0.18			MPC		2008 SY_{265}
2008 SZ_{265}	16.0	0.15	20081001	192.06423	166.83937	38.00288	14.14489	0.1350536	2.6612747	19	1	39 days	0.35			MPC		2008 SZ_{265}
2008 SA_{266}	17.0	0.15	20081001	301.70975	259.35165	201.06117	4.94602	0.0898032	2.7331311	13	1	29 days	0.39			MPC		2008 SA_{266}
2008 SB_{266}	17.7	0.15	20081001	183.36121	5.03635	204.16422	5.29422	0.0571646	2.2666623	17	1	40 days	0.25			MPC		2008 SB_{266}
2008 SD_{266}	18.4	0.15	20081001	351.00965	224.32534	177.95606	3.31364	0.2131706	2.5862682	16	1	34 days	0.30			MPC		2008 SD_{266}
2008 SE_{266}	17.0	0.15	20081001	14.93886	174.97287	193.90875	15.61911	0.2746351	2.5686316	15	1	25 days	0.63			MPC		2008 SE_{266}
2008 SG_{266}	18.0	0.15	20081001	346.68007	297.06208	98.65629	0.58670	0.0690390	2.2271007	22	1	48 days	0.26			MPC		2008 SG_{266}
2008 SH_{266}	17.4	0.15	20081001	353.98924	160.87310	228.39857	2.14597	0.0965635	2.7240789	19	1	36 days	0.32			MPC		2008 SH_{266}
2008 SJ_{266}	15.2	0.15	20081001	204.03220	69.03769	124.67215	4.44720	0.0656693	3.1288350	17	1	47 days	0.29			MPC		2008 SJ_{266}
2008 SL_{266}	16.7	0.15	20081001	55.60321	96.57380	232.25323	17.58807	0.1475245	3.0551394	13	1	37 days	0.29			MPC		2008 SL_{266}
2008 TA	23.8	0.15	20081130	71.20613	259.08979	354.62858	1.52445	0.6467917	1.3786857	29	1	9 days	0.41	M-v	8	MPC		2008 TA
2008 TB	25.4	0.15	20081130	9.06398	209.12870	188.08036	27.39217	0.6043432	2.4762272	33	1	1 days	0.41	M-v	6	MPC		2008 TB
2008 TC	23.7	0.15	20081130	34.89560	106.41029	211.25648	2.65804	0.4960740	2.0442098	23	1	2 days	0.41	M-v	8	MPC		2008 TC
2008 TD	25.4	0.15	20081130	327.18441	144.38929	357.86835	5.03470	0.3365068	0.8963602	21	1	4 days	0.58	M-v	8	MPC		2008 TD
2008 TE	27.7	0.15	20081130	58.95404	297.35708	1.16014	0.30618	0.4529554	1.5192186	32	1	4 days	0.45	M-v	7	MPC		2008 TE
2008 TF	21.9	0.15	20081130	328.19924	139.34679	10.18917	21.09023	0.5189498	0.9570517	56	1	28 days	0.54	M-v	8	MPC		2008 TF
2008 TG	23.0	0.15	20081130	21.41045	99.34891	243.89889	1.68031	0.5328696	2.5274157	30	1	19 days	0.44	M-v	7	MPC		2008 TG
2008 TH	25.1	0.15	20081130	353.74791	112.09489	7.28851	9.46385	0.5684639	1.3632902	23	1	7 days	0.44	M-v	9	MPC		2008 TH
2008 TJ	26.7	0.15	20081130	40.20134	341.45543	7.37454	3.48373	0.3143422	1.5549979	21	1	1 days	0.46	M-v	8	MPC		2008 TJ
2008 TK	23.6	0.15	20081130	21.03576	351.18912	12.65068	15.38221	0.5143860	2.1134051	51	1	14 days	0.46	M-v	7	MPC		2008 TK
2008 TL	27.5	0.15	20081130	41.56298	312.72164	7.76569	8.87948	0.4793695	1.7470573	20	1	4 days	0.53	M-v	7	MPC		2008 TL
2008 TM	18.3	0.15	20080911	4.13329	30.68682	310.86001	3.19246	0.2102563	2.3971189	25	1	42 days	0.32			MPC		2008 TM
2008 TN	18.2	0.15	20081001	334.09237	185.09856	204.22108	11.30481	0.2173931	2.3318951	18	1	29 days	0.08			MPC		2008 TN
2008 TO	17.9	0.15	20081001	28.53786	93.16497	228.14350	11.59466	0.2928281	2.6864514	19	1	29 days	0.35			MPC		2008 TO
2008 TP	17.8	0.15	20081001	25.78756	17.31156	319.00725	9.23716	0.1850118	2.7379615	19	1	31 days	0.30			MPC		2008 TP
2008 TR	16.7	0.15	20081001	6.46813	279.59769	80.17224	8.62725	0.2402203	2.8068607	17	1	21 days	0.41			MPC		2008 TR
2008 TS	17.9	0.15	20081130	26.90514	242.58774	119.42849	7.27153	0.2307087	2.1837998	44	1	61 days	0.60	M-v	4	MPC		2008 TS
2008 TU	15.1	0.15	20081001	175.83856	95.96124	108.04538	11.17899	0.0440805	3.0126016	16	1	38 days	0.71			MPC		2008 TU
2008 TX	17.4	0.15	20081001	78.20605	81.19872	204.80130	21.22166	0.0794485	1.9763866	49	1	30 days	0.53			MPC		2008 TX
2008 TY	18.4	0.15	20081001	28.82916	178.84969	133.73441	5.58810	0.2617539	2.4009024	8	1	4 days	0.63		E	MPC		2008 TY
2008 TZ	25.4	0.15	20081130	338.13017	127.45072	9.76337	1.50480	0.3968946	0.9529072	77	1	8 days	0.43	M-v	7	MPC		2008 TZ
2008 TA_1	18.6	0.15	20081130	275.83170	145.50506	22.11509	14.81069	0.4481429	1.3961506	82	1	29 days	0.29	M-v	6	MPC		2008 TA_1
2008 TB_1	22.2	0.15	20081130	25.98968	122.17638	183.75371	23.10148	0.5932220	2.7417846	20	1	1 days	0.43	M-v	9	MPC		2008 TB_1
2008 TC_1	24.0	0.15	20081130	34.71056	120.69826	187.14476	7.86137	0.5563232	2.1307061	22	1	7 days	0.34	M-v	8	MPC		2008 TC_1

2008 TD_1	25.2	0.15	20081130	13.61405	15.61889	5.88053	1.90600	0.4930783	2.2003412	26	1	29 days	0.41	M-v	8	MPC		2008 TD_1
2008 TE_1	25.4	0.15	20081130	20.59217	3.00346	9.21843	15.04929	0.4730571	1.9457833	31	1	2 days	0.45	M-v	5	MPC		2008 TE_1
2008 TF_1	19.9	0.15	20081130	74.69558	292.58608	19.74005	29.87039	0.1778105	1.7442107	19	1	1 days	0.37	M-v	9	MPC		2008 TF_1
2008 TG_1	16.7	0.15	20081001	287.28907	115.47873	354.41479	11.89330	0.1715112	2.6614202	25	1	37 days	0.19			MPC		2008 TG_1
2008 TH_1	16.6	0.15	20081001	39.96642	101.36595	184.76300	13.51857	0.2996736	3.0809069	25	1	33 days	0.56			MPC		2008 TH_1
2008 TO_1	15.7	0.15	20081001	184.60952	345.88859	201.60471	12.14215	0.1094485	2.9558861	34	1	7 days	0.56			MPC		2008 TO_1
2008 TP_1	16.3	0.15	20081001	49.65462	105.40168	204.49437	8.27313	0.1200782	3.0487247	40	1	40 days	0.36			MPC		2008 TP_1
2008 TQ_1	17.8	0.15	20081001	343.84364	145.92730	247.30196	1.84501	0.1607235	2.6640812	26	1	16 days	0.27			MPC		2008 TQ_1
2008 TR_1	18.2	0.15	20080911	69.29758	8.19652	268.13773	0.56589	0.1442948	2.4198068	17	1	15 days	0.40			MPC		2008 TR_1
2008 TT_1	17.1	0.15	20081001	326.09499	246.09123	197.62526	29.56033	0.3383114	2.6027470	34	1	38 days	0.48			MPC		2008 TT_1
2008 TW_1	15.9	0.15	20081001	56.65571	190.62751	115.22843	6.91287	0.1549627	3.1353807	20	1	23 days	0.40			MPC		2008 TW_1
2008 TX_1	16.3	0.15	20081001	17.21638	140.17966	212.81676	5.33937	0.0263546	2.7350905	45	1	37 days	0.35			MPC		2008 TX_1
2008 TY_1	15.6	0.15	20081001	243.96368	170.46992	325.24704	41.59228	0.3037881	2.4023844	21	1	3 days	0.41			MPC		2008 TY_1
2008 TZ_1	22.2	0.15	20081001	355.26407	227.70605	158.55492	3.00557	0.5144300	2.7733673	22	1	2 days	0.35			MPC		2008 TZ_1
2008 TA_2	19.1	0.15	20081130	1.22280	209.35033	201.52646	34.94204	0.5090747	2.7147654	35	1	32 days	0.58	M-v	6	MPC		2008 TA_2
2008 TB_2	24.5	0.15	20081130	16.45688	9.46675	10.11003	3.90767	0.4891841	2.0659019	69	1	16 days	0.32	M-v	6	MPC		2008 TB_2
2008 TC_2	23.1	0.15	20081130	124.46234	71.76797	196.64730	5.75479	0.3103738	1.0658339	42	1	26 days	0.41	M-v	7	MPC		2008 TC_2
2008 TD_2	21.7	0.15	20081130	54.53335	315.83459	16.07375	4.01736	0.3343496	1.5302920	49	1	31 days	0.37	M-v	5	MPC		2008 TD_2
2008 TE_2	27.3	0.15	20081130	29.98496	3.08020	10.58386	3.16846	0.3234137	1.4919377	13	1	1 days	0.77	M-v	7	MPC		2008 TE_2
2008 TF_2	25.1	0.15	20081130	336.01168	295.07215	196.65678	15.97536	0.3588392	0.9909878	21	1	5 days	0.36	M-v	8	MPC		2008 TF_2
2008 TH_2	16.1	0.15	20081001	18.90940	107.95179	226.12425	25.06790	0.2926609	3.2297523	12	1	3 days	0.48			MPC		2008 TH_2
2008 TM_2	18.4	0.15	20081001	254.68276	106.29792	18.68665	21.70292	0.0643675	1.8804869	33	1	28 days	0.38			MPC		2008 TM_2
2008 TN_2	17.4	0.15	20081001	188.32270	321.25250	226.04752	20.47418	0.0432258	1.9321004	20	1	2 days	0.24		E	MPC		2008 TN_2
2008 TO_2	16.0	0.15	20081001	30.93681	152.59930	176.49917	30.02797	0.2321955	2.6246109	48	1	50 days	0.47			MPC		2008 TO_2
2008 TQ_2	20.8	0.15	20081130	351.62592	235.00968	225.64360	3.87894	0.4209694	1.8462850	27	1	33 days	0.32	M-v	6	MPC		2008 TQ_2
2008 TR_2	19.9	0.15	20081130	25.12412	354.42230	28.17631	33.85536	0.2727932	1.7079827	70	1	31 days	0.29	M-v	5	MPC		2008 TR_2
2008 TZ_2	16.1	0.15	20081001	78.81289	271.43617	0.53385	13.83783	0.1850825	2.6591983	21	1	34 days	0.60			MPC		2008 TZ_2
2008 TA_3	20.6	0.15	20080911	7.30041	335.18063	4.74000	14.95355	0.3152171	2.0027766	16	1	12 days	0.40			MPC		2008 TA_3
2008 TB_3	16.1	0.15	20081001	261.91660	202.13492	252.04137	6.16875	0.1094568	2.9329290	15	1	25 days	0.51			MPC		2008 TB_3
2008 TC_3	30.4	0.15	20081006	328.47691	233.95118	194.13268	2.32790	0.2852071	1.2705471	552	1	1 days	0.55	M-v	4	MPC		2008 TC_3
2008 TF_3	16.6	0.15	20081001	43.71926	9.91441	337.84155	4.62558	0.1528750	2.6010456	25	1	35 days	0.25			MPC		2008 TF_3
2008 TG_3	15.8	0.15	20081021	326.76261	326.29331	101.90628	10.87769	0.1374568	2.9265917	23	1	35 days	0.55			MPC		2008 TG_3
2008 TJ_3	18.7	0.15	20081001	3.09834	334.72205	27.84810	3.74909	0.2089671	2.3914906	16	1	26 days	0.44			MPC		2008 TJ_3
2008 TK_3	17.2	0.15	20081001	325.28608	120.80211	284.40451	19.53297	0.0874571	1.8908264	41	1	15 days	0.44			MPC		2008 TK_3
2008 TL_3	18.0	0.15	20081001	208.46700	274.01105	251.09782	17.49496	0.0134595	1.7989203	18	1	1 days	0.60		E	MPC		2008 TL_3
2008 TN_3	18.1	0.15	20081021	4.74928	103.65040	284.68420	1.93425	0.2489064	2.4034193	56	1	35 days	0.37			MPC		2008 TN_3
2008 TQ_3	16.2	0.15	20081001	6.25752	2.07037	8.84256	29.67282	0.2014734	2.1991339	25	1	46 days	0.46			MPC		2008 TQ_3
2008 TR_3	15.6	0.15	20081001	9.54533	137.43431	226.58078	4.29550	0.1320959	3.1774973	37	1	54 days	0.57			MPC		2008 TR_3
2008 TT_3	18.9	0.15	20081001	39.85711	332.32129	349.38547	22.05289	0.1272253	1.8403941	24	1	1 days	0.74		E	MPC		2008 TT_3
2008 TV_3	14.9	0.15	20081001	48.13013	2.74149	322.03195	13.85067	0.1553354	2.9413896	38	1	59 days	0.51			MPC		2008 TV_3
2008 TW_3	16.6	0.15	20081001	333.02933	127.81416	297.73805	10.41238	0.2114035	2.6218311	12	1	4 days	0.40			MPC		2008 TW_3
2008 TX_3	24.9	0.15	20081130	351.91998	249.69335	193.51963	2.37918	0.1873766	1.1804022	101	1	24 days	0.46	M-v	5	MPC		2008 TX_3
2008 TY_3	24.1	0.15	20081130	30.08634	327.17086	25.57513	3.25405	0.3932012	1.8436614	32	1	15 days	0.47	M-v	8	MPC		2008 TY_3
2008 TZ_3	20.3	0.15	20081130	95.58606	219.09910	44.30723	8.81128	0.3919823	1.5947449	53	1	31 days	0.40	M-v	6	MPC		2008 TZ_3
2008 TA_4	25.1	0.15	20081130	354.08574	61.81818	16.61297	15.48420	0.1231606	1.0876787	29	1	6 days	0.29	M-v	5	MPC		2008 TA_4
2008 TB_4	21.0	0.15	20081130	35.87984	137.91640	194.45206	41.55168	0.4364291	1.7860530	33	1	10 days	0.61	M-v	6	MPC		2008 TB_4
2008 TC_4	21.5	0.15	20081130	308.99521	324.18776	212.69635	10.64193	0.5544797	0.7804111	115	1	19 days	0.39	M-v	8	MPC		2008 TC_4
2008 TD_4	19.7	0.15	20081130	49.01658	54.71063	222.07558	14.47796	0.6176188	1.8216399	102	1	25 days	0.34	M-v	6	MPC		2008 TD_4
2008 TE_4	24.1	0.15	20081130	54.32419	325.03752	355.67578	6.33087	0.3684058	1.4673130	43	1	21 days	0.73	M-v	6	MPC		2008 TE_4
2008 TF_4	19.3	0.15	20081130	46.59291	113.08395	213.49299	24.04431	0.3195389	1.8933413	110	1	32 days	0.39	M-v	5	MPC		2008 TF_4
2008 TG_4	15.9	0.15	20081001	50.35889	111.61985	195.32144	10.66603	0.1454952	2.9715091	19	1	26 days	0.35			MPC		2008 TG_4
2008 TJ_4	18.3	0.15	20081001	342.77778	212.87393	191.95358	6.98286	0.3159071	2.5975775	46	1	32 days	0.48			MPC		2008 TJ_4
2008 TK_4	16.0	0.15	20081001	23.09270	148.03458	194.60510	11.47561	0.1222511	3.0789174	37	1	32 days	0.35			MPC		2008 TK_4

2008 TL_4	16.7	0.15	20081001	23.40460	130.66729	207.55227	0.49417	0.1797493	3.0061978	21	1	16 days	0.26		MPC	2008 TL_4
2008 TO_4	17.6	0.15	20081001	308.95578	242.13222	188.82731	4.42905	0.0839638	2.4039195	21	1	16 days	0.36	D	MPC	2008 TO_4
2008 TQ_4	16.5	0.15	20081001	48.02391	319.43501	346.45675	2.56434	0.1837984	3.1117013	18	1	23 days	0.32		MPC	2008 TQ_4
2008 TR_4	16.3	0.15	20081001	330.98567	41.22847	7.33253	9.77488	0.1063057	3.0607615	15	1	26 days	0.35		MPC	2008 TR_4
2008 TS_4	17.0	0.15	20080911	38.36785	308.56929	10.25433	14.79313	0.1251338	2.6317887	32	1	50 days	0.30		MPC	2008 TS_4
2008 TT_4	16.3	0.15	20081001	265.27235	270.98258	198.95235	4.27809	0.0177548	2.7731066	29	1	28 days	0.24		MPC	2008 TT_4
2008 TV_4	17.7	0.15	20081001	12.99134	344.04305	8.99219	8.31161	0.1951802	2.6830905	15	1	26 days	0.27		MPC	2008 TV_4
2008 TX_4	13.4	0.15	20081001	349.09036	176.67521	209.38409	6.76397	0.0769552	5.2532509	15	1	32 days	0.21		MPC	2008 TX_4
2008 TA_5	15.7	0.15	20081001	254.26786	209.00391	276.52615	1.12156	0.0572750	2.8608118	22	1	31 days	0.41		MPC	2008 TA_5
2008 TE_5	17.2	0.15	20081001	319.24890	37.66658	35.00438	2.62609	0.2003230	2.6363557	47	1	38 days	0.33		MPC	2008 TE_5
2008 TF_5	17.7	0.15	20081001	46.18420	279.78739	25.94102	2.62719	0.2193352	2.3652315	41	1	42 days	0.28		MPC	2008 TF_5
2008 TH_5	16.1	0.15	20081001	46.67227	292.83162	12.51087	12.64190	0.2164500	2.7873133	48	1	42 days	0.49		MPC	2008 TH_5
2008 TM_5	17.1	0.15	20080911	318.19418	238.56897	188.06298	7.35329	0.1717381	2.6636944	32	1	48 days	0.47		MPC	2008 TM_5
2008 TN_5	16.5	0.15	20080911	355.86725	189.15224	186.78317	10.44753	0.1693288	2.9776720	24	1	48 days	0.45		MPC	2008 TN_5
2008 TO_5	16.7	0.15	20081001	42.77379	294.75476	14.75945	6.00194	0.2334461	2.7306671	24	1	33 days	0.31		MPC	2008 TO_5
2008 TQ_5	17.2	0.15	20081001	353.52624	190.51267	192.04879	6.48796	0.0558620	2.3579637	38	1	47 days	0.46		MPC	2008 TQ_5
2008 TR_5	17.4	0.15	20081001	343.43345	207.26694	195.20543	3.85786	0.2404838	2.5874028	33	1	34 days	0.47		MPC	2008 TR_5
2008 TV_5	17.1	0.15	20081021	12.65733	152.33821	211.57350	9.05292	0.2343164	2.8031149	16	1	35 days	0.65		MPC	2008 TV_5
2008 TW_5	16.3	0.15	20081001	23.32308	325.94033	13.10453	15.18014	0.2675705	3.1755455	28	1	53 days	0.46		MPC	2008 TW_5
2008 TY_5	17.2	0.15	20081001	14.06952	353.43808	9.96981	7.64546	0.0694060	2.3419780	12	1	4 days	0.40		MPC	2008 TY_5
2008 TZ_5	16.5	0.15	20081130	38.60624	43.17807	294.07457	1.36126	0.2067794	3.0388472	33	1	60 days	0.41	M-v 4	MPC	2008 TZ_5
2008 TB_6	17.6	0.15	20081001	26.24068	328.95836	13.74929	5.24015	0.1459205	2.2061832	39	1	45 days	0.37		MPC	2008 TB_6
2008 TE_6	16.3	0.15	20081001	326.93679	214.74257	204.46080	11.48633	0.0326336	2.5747991	40	1	41 days	0.44		MPC	2008 TE_6
2008 TG_6	18.6	0.15	20081001	352.44539	18.78038	22.65371	14.09378	0.4611575	3.0046739	26	1	48 days	0.31		MPC	2008 TG_6
2008 TJ_6	17.2	0.15	20081001	6.41167	326.00062	50.66572	5.18968	0.1616232	2.2227550	49	1	38 days	0.34		MPC	2008 TJ_6
2008 TL_6	15.5	0.15	20081001	38.68664	291.42577	38.41097	26.52959	0.2446382	3.1910268	25	1	34 days	0.57		MPC	2008 TL_6
2008 TM_6	16.5	0.15	20081130	13.91520	346.94207	38.32714	12.71076	0.3107696	2.6313064	40	1	61 days	0.33	M-v 3	MPC	2008 TM_6
2008 TN_6	16.6	0.15	20081001	358.65133	200.34418	191.73886	11.10117	0.1440024	2.5423295	32	1	36 days	0.60		MPC	2008 TN_6
2008 TQ_6	15.9	0.15	20081001	32.81990	227.27231	106.14296	5.24678	0.2597387	2.6669696	28	1	34 days	0.44		MPC	2008 TQ_6
2008 TR_6	15.8	0.15	20081001	12.83304	254.38093	117.96158	5.40464	0.1368744	2.7273252	10	1	4 days	0.35		MPC	2008 TR_6
2008 TT_6	17.1	0.15	20081001	344.70057	143.25799	249.28496	1.18759	0.2333534	2.9978251	13	1	10 days	0.76	D	MPC	2008 TT_6
2008 TU_6	18.3	0.15	20081001	29.84857	121.82757	201.47091	7.13907	0.1952480	2.2539784	17	1	22 days	0.38		MPC	2008 TU_6
2008 TV_6	16.2	0.15	20081001	345.19346	200.93240	188.44264	23.88757	0.1831726	3.1714499	16	1	29 days	0.35		MPC	2008 TV_6
2008 TZ_6	18.9	0.15	20081001	19.66911	357.70939	339.95917	0.53441	0.2263823	2.1712756	12	1	14 days	0.26		MPC	2008 TZ_6
2008 TB_7	17.7	0.15	20081001	44.56546	114.31484	195.90077	7.33410	0.1545922	2.2114225	28	1	25 days	0.28		MPC	2008 TB_7
2008 TC_7	17.1	0.15	20081001	9.23648	15.50746	338.97146	1.24740	0.2300692	2.9096422	13	1	9 days	0.27	D	MPC	2008 TC_7
2008 TE_7	17.5	0.15	20081001	23.16006	52.90378	270.41502	9.54317	0.3820210	2.6763530	35	1	40 days	0.58		MPC	2008 TE_7
2008 TH_7	17.1	0.15	20081021	354.49626	359.63272	24.62479	2.27320	0.1773460	3.0544089	13	1	34 days	0.19		MPC	2008 TH_7
2008 TM_7	17.5	0.15	20080911	352.25826	179.70513	194.76847	4.76189	0.1656199	2.6316744	25	1	52 days	0.39		MPC	2008 TM_7
2008 TO_7	17.5	0.15	20081001	43.74908	120.75468	191.48846	4.56921	0.1616526	2.3440741	15	1	26 days	0.27		MPC	2008 TO_7
2008 TP_7	17.6	0.15	20081001	49.69879	285.06226	23.87788	6.57553	0.1295969	2.3683199	30	1	39 days	0.57		MPC	2008 TP_7
2008 TQ_7	16.0	0.15	20081001	130.55913	215.63258	19.35542	14.50641	0.0756365	2.9728157	17	1	23 days	0.31		MPC	2008 TQ_7
2008 TR_7	16.2	0.15	20081001	316.34979	36.99564	23.82065	9.29871	0.0595167	3.0277327	20	1	29 days	0.40		MPC	2008 TR_7
2008 TS_7	16.5	0.15	20081001	342.52458	21.06468	16.80224	25.07020	0.1915469	3.2030840	26	1	23 days	0.37		MPC	2008 TS_7
2008 TT_7	17.8	0.15	20081021	325.88268	44.82916	14.23467	7.10201	0.1010608	2.3256841	24	1	34 days	0.41		MPC	2008 TT_7
2008 TU_7	16.8	0.15	20081001	3.39228	269.90226	98.86363	1.71997	0.0841994	2.8020129	21	1	21 days	0.39		MPC	2008 TU_7
2008 TV_7	15.5	0.15	20081001	87.22488	82.20652	183.73263	12.81475	0.1852966	3.0772890	29	1	31 days	0.28		MPC	2008 TV_7
2008 TY_7	17.3	0.15	20081001	20.82815	316.91591	21.73641	14.85111	0.2364085	2.6777099	32	1	26 days	0.31		MPC	2008 TY_7
2008 TZ_7	17.0	0.15	20081001	294.96745	280.71498	173.93660	6.03806	0.1421234	2.5844339	29	1	31 days	0.48		MPC	2008 TZ_7
2008 TA_8	18.1	0.15	20081001	79.80631	233.92267	37.76777	5.08635	0.1882487	2.1367142	28	1	21 days	0.39		MPC	2008 TA_8
2008 TB_8	18.0	0.15	20081001	9.05990	329.05896	30.94436	7.62331	0.1789981	2.5571298	14	1	6 days	0.31		MPC	2008 TB_8
2008 TC_8	15.3	0.15	20081001	348.15591	359.45274	31.00679	14.10487	0.0822192	3.1483245	16	1	12 days	0.30		MPC	2008 TC_8
2008 TE_8	15.4	0.15	20081001	194.08178	4.73809	187.00443	16.11168	0.2167032	2.7434091	10	1	19 days	0.30		MPC	2008 TE_8

2008 TF_8	16.4	0.15	20081001	350.25810	339.13036	51.62060	6.39088	0.0476985	2.7294022	30	1	25 days	0.59			MPC		2008 TF_8
2008 TK_8	18.9	0.15	20081001	310.37323	63.59908	9.57643	19.10819	0.1216293	1.9489868	17	1	29 days	0.33			MPC		2008 TK_8
2008 TL_8	19.2	0.15	20080911	304.94501	234.28983	190.03130	21.88383	0.0903556	1.8803781	14	1	31 days	0.38			MPC		2008 TL_8
2008 TR_8	18.4	0.15	20081001	260.82967	100.98158	21.02244	19.08965	0.0830341	1.9327237	18	1	30 days	0.29			MPC		2008 TR_8
2008 TT_8	16.2	0.15	20081001	85.94329	88.86354	200.92525	10.69425	0.0287586	3.0750140	22	1	18 days	0.29			MPC		2008 TT_8
2008 TU_8	16.8	0.15	20081021	29.73144	335.58914	33.94048	2.40532	0.0980009	2.7230882	17	1	34 days	0.31			MPC		2008 TU_8
2008 TV_8	16.0	0.15	20081001	295.10096	310.59528	121.30780	7.36217	0.0745580	2.7546289	10	1	21 days	0.72			MPC		2008 TV_8
2008 TW_8	17.1	0.15	20081001	353.09666	341.75975	38.93186	3.13171	0.1707955	3.1154797	31	1	27 days	0.60			MPC		2008 TW_8
2008 TY_8	15.9	0.15	20081001	8.39984	266.35331	108.57921	6.24458	0.1830569	3.0410451	32	1	31 days	0.62			MPC		2008 TY_8
2008 TZ_8	17.0	0.15	20081001	24.52138	210.76055	132.34856	5.70115	0.2583406	2.5876240	20	1	23 days	0.65			MPC		2008 TZ_8
2008 TA_9	18.9	0.15	20081001	52.68147	307.88768	332.55680	5.21882	0.3596942	2.2059839	12	1	3 days	0.28			MPC		2008 TA_9
2008 TB_9	17.5	0.15	20081130	345.66824	30.35612	43.28874	3.28556	0.2873561	3.0411977	50	1	62 days	0.50	M-v	4	MPC		2008 TB_9
2008 TC_9	14.0	0.15	20081130	4.00508	322.77290	73.60072	1.47088	0.0340587	5.2772069	39	1	101 days	0.57	M-v	4	MPC		2008 TC_9
2008 TE_9	16.4	0.15	20081021	22.17951	341.39555	20.75824	9.16983	0.2474457	3.0524722	94	1	33 days	0.33			MPC		2008 TE_9
2008 TF_9	20.8	0.15	20081130	22.89086	324.37490	6.03756	41.01259	0.5363807	2.5556555	40	1	19 days	0.45	M-v	5	MPC		2008 TF_9
2008 TG_9	15.8	0.15	20081001	65.39041	52.91057	235.64764	9.44227	0.0686127	3.1178977	13	1	23 days	0.40			MPC		2008 TG_9
2008 TH_9	18.6	0.15	20081001	54.21724	119.84766	200.08835	21.22588	0.0466388	1.8571591	19	1	28 days	0.18			MPC		2008 TH_9
2008 TJ_9	18.2	0.15	20081001	356.04019	354.60893	30.41782	2.78664	0.2144354	2.3699304	36	1	37 days	0.45			MPC		2008 TJ_9
2008 TK_9	20.0	0.15	20081130	13.16325	8.14737	18.96542	18.72482	0.2711115	1.8029245	62	1	33 days	0.37	M-v	5	MPC		2008 TK_9
2008 TM_9	16.2	0.15	20081001	308.33421	172.11115	238.45016	13.93789	0.0745639	2.6148502	15	1	11 days	0.42			MPC		2008 TM_9
2008 TN_9	27.8	0.15	20081130	85.46437	290.20300	7.47259	1.61990	0.3024897	1.1984838	18	1	1 days	0.43	M-v	8	MPC		2008 TN_9
2008 TO_9	18.3	0.15	20081001	342.21579	16.38843	21.92903	6.45878	0.1699259	2.3570036	40	1	40 days	0.51			MPC		2008 TO_9
2008 TQ_9	17.4	0.15	20081001	69.57883	262.73666	26.60714	4.62357	0.1341375	2.6298507	26	1	24 days	0.33			MPC		2008 TQ_9
2008 TR_9	16.5	0.15	20081001	18.13453	59.14102	279.28022	12.87276	0.2962958	2.6158744	33	1	41 days	0.38			MPC		2008 TR_9
2008 TS_9	15.2	0.15	20081001	351.44372	131.96193	261.57093	14.51356	0.2319467	3.2240077	30	1	31 days	0.47			MPC		2008 TS_9
2008 TV_9	17.2	0.15	20080911	108.70348	40.06024	210.51694	5.40615	0.0719262	2.6502510	22	1	48 days	0.48			MPC		2008 TV_9
2008 TW_9	17.2	0.15	20081001	8.87659	315.07599	28.94152	9.98629	0.3042257	2.4502714	28	1	30 days	0.46			MPC		2008 TW_9
2008 TX_9	26.2	0.15	20081130	5.24817	223.44640	199.90176	7.65785	0.5107577	1.9136489	22	1	2 days	0.42	M-v	8	MPC		2008 TX_9
2008 TY_9	24.9	0.15	20081130	36.43011	158.56719	205.21324	8.29301	0.2795476	1.4330391	64	1	30 days	0.52	M-v	5	MPC		2008 TY_9
2008 TA_{10}	16.5	0.15	20081021	288.61935	331.86716	126.42546	10.27203	0.0964876	2.7802393	12	1	31 days	0.57			MPC		2008 TA_{10}
2008 TB_{10}	16.6	0.15	20081001	3.31936	265.87962	101.24027	8.67823	0.1063448	2.6879844	9	1	26 days	0.60			MPC		2008 TB_{10}
2008 TC_{10}	19.0	0.15	20081001	354.77475	149.08570	232.26862	4.20905	0.2621884	2.2934255	35	1	40 days	0.33			MPC		2008 TC_{10}
2008 TD_{10}	17.4	0.15	20081130	15.03828	15.92913	353.81641	7.92551	0.2320224	2.7953733	35	1	63 days	0.43	M-v	4	MPC		2008 TD_{10}
2008 TF_{10}	16.1	0.15	20081001	335.20005	66.59262	340.00821	4.01351	0.1263298	3.1016913	23	1	19 days	0.33			MPC		2008 TF_{10}
2008 TG_{10}	17.2	0.15	20080911	42.61077	309.63304	359.84023	7.47090	0.1797676	2.6030758	22	1	46 days	0.39			MPC		2008 TG_{10}
2008 TJ_{10}	16.4	0.15	20081001	356.14456	24.51036	355.36419	6.40782	0.1281667	3.0889304	33	1	37 days	0.38			MPC		2008 TJ_{10}
2008 TK_{10}	13.7	0.15	20080911	17.29340	322.73969	34.71912	8.50811	0.0314975	5.1485158	25	1	51 days	0.40			MPC		2008 TK_{10}
2008 TM_{10}	19.3	0.15	20081130	3.89857	229.10654	203.03026	22.32263	0.6494673	2.2676354	49	1	3 days	0.48	M-v	8	MPC		2008 TM_{10}
2008 TN_{10}	21.3	0.15	20081130	4.38935	33.16533	4.29969	24.01414	0.2837079	1.8350663	16	1	1 days	0.55	M-v	9	MPC		2008 TN_{10}
2008 TO_{10}	18.9	0.15	20081130	1.61090	67.15325	354.70919	13.35674	0.5594863	3.0284491	30	1	34 days	0.56	M-v	6	MPC		2008 TO_{10}
2008 TP_{10}	22.5	0.15	20081130	41.41997	59.96244	229.85233	3.70569	0.6095659	2.1781446	30	1	12 days	0.57	M-v	9	MPC		2008 TP_{10}
2008 TQ_{10}	20.5	0.15	20081130	43.93750	296.79672	10.13050	24.73879	0.4631962	2.2272252	34	1	24 days	0.37	M-v	7	MPC		2008 TQ_{10}
2008 TR_{10}	20.4	0.15	20081130	53.21556	35.55105	256.56645	5.39341	0.4670095	2.1188542	50	1	23 days	0.41	M-v	5	MPC		2008 TR_{10}
2008 TS_{10}	28.8	0.15	20081130	52.86266	345.25675	5.60729	1.47588	0.2030807	1.2591733	15	1	1 days	0.40	M-v	8	MPC		2008 TS_{10}
2008 TU_{10}	18.3	0.15	20080911	341.58549	48.73747	335.77697	3.07641	0.2972708	2.5862002	20	1	56 days	0.52			MPC		2008 TU_{10}
2008 TV_{10}	17.3	0.15	20081001	37.41559	129.32367	187.51923	13.55289	0.1955205	2.6160424	24	1	17 days	0.52			MPC		2008 TV_{10}
2008 TW_{10}	16.3	0.15	20081001	40.43004	131.76023	184.16934	7.36680	0.1639477	3.0855283	24	1	27 days	0.43			MPC		2008 TW_{10}
2008 TX_{10}	19.1	0.15	20081001	358.85666	301.47324	72.15354	0.49376	0.3149173	2.4273640	50	1	31 days	0.41			MPC		2008 TX_{10}
2008 TY_{10}	14.5	0.15	20081001	19.40974	290.88355	32.37976	25.63137	0.3704880	3.0911336	43	1	1 days	0.23		E	MPC		2008 TY_{10}
2008 TF_{11}	18.8	0.15	20081001	349.48837	185.08854	197.87760	1.93952	0.1839814	2.5157424	14	1	23 days	0.29			MPC		2008 TF_{11}
2008 TJ_{11}	17.2	0.15	20081001	278.68736	275.26272	190.61292	12.73884	0.1486184	2.7690299	14	1	23 days	0.20			MPC		2008 TJ_{11}
2008 TK_{11}	18.6	0.15	20081001	30.33328	132.34480	192.73080	4.48089	0.1735370	2.2553207	13	1	17 days	0.25			MPC		2008 TK_{11}
2008 TP_{11}	15.7	0.15	20081001	174.30693	184.69882	7.66736	28.76638	0.2996510	2.5303854	12	1	9 days	0.51			MPC		2008 TP_{11}

2008 TR_{11}	18.1	0.15	20081001	17.00944	222.03060	122.63366	4.15060	0.1920164	2.2311424	20	1	28 days	0.54			MPC	2008 TR_{11}
2008 TW_{11}	15.7	0.15	20081130	126.82992	55.49651	190.95770	15.74066	0.0530176	3.1805504	20	1	61 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 TW_{11}
2008 TX_{11}	16.6	0.15	20081001	11.25390	148.05042	207.00601	1.47589	0.0808775	2.8498772	17	1	23 days	0.33			MPC	2008 TX_{11}
2008 TA_{12}	16.6	0.15	20081001	359.45692	175.43752	193.54536	5.19160	0.0672322	2.7482919	11	1	23 days	0.13			MPC	2008 TA_{12}
2008 TC_{12}	18.1	0.15	20081001	337.21404	73.45660	330.70603	1.07354	0.2184143	2.6147260	14	1	23 days	0.17			MPC	2008 TC_{12}
2008 TJ_{12}	16.5	0.15	20080911	295.62744	82.51783	358.53218	5.95627	0.1059073	3.0140130	23	1	47 days	0.33		D	MPC	2008 TJ_{12}
2008 TL_{12}	18.2	0.15	20081001	26.34240	45.75733	275.15015	2.41059	0.1415113	2.2259908	14	1	12 days	0.17			MPC	2008 TL_{12}
2008 TM_{12}	15.8	0.15	20081001	303.63418	256.64423	177.31486	25.45062	0.2545662	3.9466805	10	1	22 days	0.50			MPC	2008 TM_{12}
2008 TM_{13}	18.2	0.15	20081001	341.77735	185.96150	207.13613	3.70015	0.1286692	2.5891089	17	1	6 days	0.32			MPC	2008 TM_{13}
2008 TQ_{13}	17.9	0.15	20081001	37.69328	308.58840	4.09391	11.62184	0.2191680	2.3335523	25	1	37 days	0.26			MPC	2008 TQ_{13}
2008 TT_{13}	16.7	0.15	20081001	315.06089	227.41526	199.38213	6.67516	0.1336937	3.0488694	20	1	27 days	0.26			MPC	2008 TT_{13}
2008 TV_{13}	15.5	0.15	20081001	67.86544	274.27404	6.26322	18.47902	0.1904415	3.0349827	27	1	31 days	0.16			MPC	2008 TV_{13}
2008 TY_{13}	17.9	0.15	20081001	329.12927	209.25021	198.84305	6.12573	0.1154457	2.3664421	17	1	17 days	0.32			MPC	2008 TY_{13}
2008 TZ_{13}	16.4	0.15	20081001	286.09919	269.80967	203.56030	5.28940	0.2562529	3.0730494	23	1	27 days	0.41		D	MPC	2008 TZ_{13}
2008 TC_{14}	17.6	0.15	20080911	337.68337	29.84915	5.79306	12.62407	0.2039744	2.4163303	33	1	53 days	0.30			MPC	2008 TC_{14}
2008 TG_{14}	16.4	0.15	20081001	21.73671	150.03137	193.19319	17.94665	0.0825488	3.0097440	31	1	51 days	0.36			MPC	2008 TG_{14}
2008 TH_{14}	18.2	0.15	20081001	358.78723	13.04711	357.62620	6.32359	0.1478432	2.3914322	29	1	35 days	0.33			MPC	2008 TH_{14}
2008 TL_{14}	18.2	0.15	20081001	8.27568	145.60123	210.61783	2.92392	0.2018090	2.3993570	29	1	27 days	0.36			MPC	2008 TL_{14}
2008 TN_{14}	16.6	0.15	20080911	154.02280	1.58106	204.61624	5.87560	0.1095349	2.4789926	27	1	30 days	0.23		D	MPC	2008 TN_{14}
2008 TO_{14}	16.7	0.15	20080911	356.88547	8.34299	0.28846	9.70675	0.0720456	2.9687360	29	1	55 days	0.37			MPC	2008 TO_{14}
2008 TQ_{14}	16.2	0.15	20081001	89.48671	246.97468	1.99774	10.89927	0.2841696	3.1848304	21	1	2 days	0.28		E	MPC	2008 TQ_{14}
2008 TR_{14}	16.8	0.15	20081001	203.64429	183.32547	344.22287	3.22372	0.0418470	2.6474928	30	1	27 days	0.34			MPC	2008 TR_{14}
2008 TS_{14}	17.6	0.15	20080911	358.16855	16.20409	350.01512	3.72460	0.2099482	3.0152139	32	1	39 days	0.24			MPC	2008 TS_{14}
2008 TT_{14}	18.2	0.15	20081001	317.26614	60.02852	356.12793	5.28377	0.0514202	2.2794044	23	1	6 days	0.31			MPC	2008 TT_{14}
2008 TU_{14}	16.9	0.15	20081001	122.67811	32.88499	193.30886	19.38504	0.2514597	2.6580471	18	1	2 days	0.36			MPC	2008 TU_{14}
2008 TW_{14}	17.7	0.15	20081001	4.20901	169.93668	193.50906	15.18514	0.1415079	2.8805748	15	1	25 days	0.25			MPC	2008 TW_{14}
2008 TZ_{14}	18.9	0.15	20081001	336.53790	146.56534	259.59835	0.97875	0.2243475	2.6135782	15	1	9 days	0.35			MPC	2008 TZ_{14}
2008 TE_{15}	17.8	0.15	20081001	21.82890	347.77540	348.79869	2.70263	0.1981564	2.6621538	15	1	6 days	0.16			MPC	2008 TE_{15}
2008 TK_{15}	14.6	0.15	20081001	353.60704	144.94244	232.30395	2.17723	0.0750238	5.1390267	17	1	18 days	0.23			MPC	2008 TK_{15}
2008 TM_{15}	15.6	0.15	20081001	90.46729	65.48629	198.16089	10.93662	0.1370095	3.0859769	30	1	27 days	0.24			MPC	2008 TM_{15}
2008 TN_{15}	19.0	0.15	20081001	44.23608	86.57011	224.72248	2.39246	0.1472432	2.1639238	11	1	6 days	0.21			MPC	2008 TN_{15}
2008 TU_{15}	18.1	0.15	20081001	349.32522	31.93921	354.28341	8.74007	0.2140567	2.6072097	10	1	2 days	0.39			MPC	2008 TU_{15}
2008 TW_{15}	17.1	0.15	20081001	45.58489	341.79103	331.21726	3.66540	0.1199162	2.3749335	23	1	35 days	0.44			MPC	2008 TW_{15}
2008 TY_{15}	17.7	0.15	20081001	4.37018	28.01932	334.60430	3.77836	0.2156290	2.7733668	23	1	35 days	0.29			MPC	2008 TY_{15}
2008 TZ_{15}	20.6	0.15	20081001	3.99089	157.73655	204.73584	6.25658	0.2334919	2.2084699	10	1	6 days	0.49			MPC	2008 TZ_{15}
2008 TA_{16}	18.5	0.15	20081001	346.61281	190.85018	202.02784	7.31996	0.2479737	2.6024767	14	1	9 days	0.20			MPC	2008 TA_{16}
2008 TB_{16}	18.6	0.15	20081001	35.38597	69.39180	250.70405	1.95538	0.1869858	2.3872727	15	1	16 days	0.30			MPC	2008 TB_{16}
2008 TF_{16}	16.3	0.15	20081001	350.93398	178.91078	202.64718	8.96926	0.0641486	3.0560255	23	1	40 days	0.31			MPC	2008 TF_{16}
2008 TG_{16}	16.8	0.15	20081001	304.08310	98.62681	340.33110	3.76186	0.1113173	3.0360284	18	1	16 days	0.36			MPC	2008 TG_{16}
2008 TK_{16}	17.3	0.15	20081001	345.21269	82.95146	309.33547	1.63672	0.1725356	2.8053908	18	1	9 days	0.25			MPC	2008 TK_{16}
2008 TM_{16}	16.0	0.15	20081001	357.40721	292.60229	85.16576	10.37334	0.1787709	2.7952776	20	1	25 days	0.53			MPC	2008 TM_{16}
2008 TN_{16}	16.8	0.15	20081001	38.13279	114.32533	196.97732	24.70154	0.2218778	3.1627336	19	1	25 days	0.28			MPC	2008 TN_{16}
2008 TS_{16}	17.4	0.15	20081001	339.50303	159.74140	235.30416	1.34250	0.1264202	2.7161521	16	1	23 days	0.21			MPC	2008 TS_{16}
2008 TV_{16}	14.4	0.15	20081001	280.02617	214.04679	249.30694	7.87479	0.0342928	5.1193575	19	1	16 days	0.22			MPC	2008 TV_{16}
2008 TW_{16}	19.2	0.15	20081001	36.87491	309.00876	22.10830	8.53140	0.2307348	2.2043255	20	1	29 days	0.33			MPC	2008 TW_{16}
2008 TX_{16}	16.4	0.15	20081021	105.83521	259.32687	31.49144	11.88637	0.0320883	3.0903050	17	1	39 days	0.27			MPC	2008 TX_{16}
2008 TY_{16}	15.6	0.15	20081001	347.08725	178.74121	234.26192	4.49962	0.1674875	3.2304003	22	1	31 days	0.39			MPC	2008 TY_{16}
2008 TZ_{16}	15.6	0.15	20081001	58.87171	95.31540	222.18523	14.67214	0.1807464	3.2238821	29	1	38 days	0.49			MPC	2008 TZ_{16}
2008 TB_{17}	18.2	0.15	20081001	26.10027	330.81791	21.94622	5.93519	0.1939320	2.5953023	21	1	48 days	0.26			MPC	2008 TB_{17}
2008 TC_{17}	18.2	0.15	20081001	39.51127	109.02913	225.74306	3.70716	0.1963835	2.5561948	14	1	28 days	0.26			MPC	2008 TC_{17}
2008 TD_{17}	18.2	0.15	20081001	334.77013	55.97191	11.45614	3.43472	0.2108854	2.3254423	28	1	48 days	0.38			MPC	2008 TD_{17}
2008 TF_{17}	17.0	0.15	20081001	55.67382	91.53746	234.58112	2.90987	0.1212617	2.7339440	11	1	5 days	0.42			MPC	2008 TF_{17}
2008 TG_{17}	16.7	0.15	20081001	56.09790	309.67875	13.34682	3.15616	0.1452246	2.7321116	27	1	46 days	0.31			MPC	2008 TG_{17}

2008 TH_{17}	18.3	0.15	20081001	355.57213	177.27261	219.82104	4.70575	0.2260697	2.5789330	29	1	38 days	0.26	MPC	2008 TH_{17}
2008 TK_{17}	17.5	0.15	20081001	70.34145	71.71413	221.23888	7.97333	0.2513565	2.3141820	22	1	38 days	0.24	MPC	2008 TK_{17}
2008 TL_{17}	17.6	0.15	20081001	21.43756	332.81689	23.75505	4.32828	0.2319516	2.6732150	27	1	37 days	0.23	MPC	2008 TL_{17}
2008 TM_{17}	17.8	0.15	20081001	48.88677	294.18830	23.09460	5.49909	0.2361034	2.3170091	25	1	37 days	0.21	MPC	2008 TM_{17}
2008 TO_{17}	17.3	0.15	20081001	353.99204	179.97095	223.07262	4.22815	0.2226089	3.0480212	29	1	37 days	0.28	MPC	2008 TO_{17}
2008 TP_{17}	18.5	0.15	20081021	355.91618	32.80997	10.90897	2.85740	0.1793156	2.3687851	16	1	39 days	0.26	MPC	2008 TP_{17}
2008 TQ_{17}	16.8	0.15	20081001	338.76214	29.67582	30.18117	13.88432	0.0929351	2.6995338	24	1	32 days	0.38	MPC	2008 TQ_{17}
2008 TS_{17}	17.6	0.15	20081021	14.86038	350.61689	20.36259	5.88266	0.2743469	2.5627154	26	1	39 days	0.22	MPC	2008 TS_{17}
2008 TT_{17}	18.5	0.15	20081001	46.21508	104.66550	218.91830	4.66680	0.2044907	2.2038433	27	1	40 days	0.35	MPC	2008 TT_{17}
2008 TV_{17}	17.6	0.15	20081021	328.01842	50.81519	27.64998	9.72305	0.1044377	2.5648712	20	1	39 days	0.23	MPC	2008 TV_{17}
2008 TW_{17}	17.4	0.15	20081001	9.38756	353.56944	27.03623	5.56973	0.1494496	2.7432302	26	1	37 days	0.28	MPC	2008 TW_{17}
2008 TA_{18}	16.9	0.15	20081001	94.97158	43.58238	242.41189	2.00125	0.1308130	2.4932296	11	1	5 days	0.71	MPC	2008 TA_{18}
2008 TB_{18}	17.9	0.15	20081001	25.60135	337.37156	13.33576	2.05364	0.2131974	2.3144921	29	1	46 days	0.27	MPC	2008 TB_{18}
2008 TC_{18}	17.7	0.15	20081001	0.73025	33.01041	357.43230	0.98034	0.2016637	2.5595414	13	1	37 days	0.18	MPC	2008 TC_{18}
2008 TD_{18}	17.4	0.15	20081001	38.52505	310.04738	26.61244	6.65005	0.2197652	2.8043671	11	1	5 days	0.37	MPC	2008 TD_{18}
2008 TE_{18}	17.4	0.15	20081001	296.79898	271.05761	218.99011	4.82951	0.2754771	2.6367422	11	1	5 days	0.41	MPC	2008 TE_{18}
2008 TF_{18}	16.7	0.15	20081021	37.23213	329.19010	34.98683	15.59374	0.0087143	2.9809359	20	1	39 days	0.35	MPC	2008 TF_{18}
2008 TH_{18}	15.8	0.15	20081001	14.42662	21.09777	352.87108	1.27540	0.1879536	2.9894804	29	1	37 days	0.45	MPC	2008 TH_{18}
2008 TL_{18}	17.8	0.15	20081001	306.23040	189.87654	273.19294	0.42400	0.1540825	2.3851398	13	1	37 days	0.12	MPC	2008 TL_{18}
2008 TM_{18}	17.1	0.15	20081001	29.00449	322.26877	30.27305	9.39073	0.1760132	2.5775340	21	1	31 days	0.34	MPC	2008 TM_{18}
2008 TN_{18}	17.0	0.15	20081001	78.85645	263.79767	31.33204	6.17799	0.1913605	2.5401782	20	1	37 days	0.33	MPC	2008 TN_{18}
2008 TP_{18}	18.1	0.15	20081001	43.07655	4.26516	327.78824	0.81524	0.1861431	2.3432361	20	1	37 days	0.20	MPC	2008 TP_{18}
2008 TR_{18}	18.5	0.15	20081001	47.48394	104.67063	220.06105	4.17623	0.2038901	2.3504024	16	1	30 days	0.23	MPC	2008 TR_{18}
2008 TS_{18}	16.8	0.15	20081001	28.72006	120.48211	238.90908	0.83048	0.1316463	2.9503807	17	1	37 days	0.23	MPC	2008 TS_{18}
2008 TU_{18}	17.8	0.15	20081001	48.97738	117.55709	217.59696	5.39526	0.0927298	2.2306136	11	1	26 days	0.32	MPC	2008 TU_{18}
2008 TV_{18}	16.4	0.15	20081001	71.34875	274.73103	36.33244	13.11887	0.1426553	3.0405869	14	1	36 days	0.48	MPC	2008 TV_{18}
2008 TW_{18}	17.7	0.15	20081001	359.67835	29.40438	4.99329	1.32229	0.1416729	2.5909607	29	1	37 days	0.33	MPC	2008 TW_{18}
2008 TX_{18}	17.2	0.15	20081001	297.79658	69.20480	35.30586	22.54642	0.0513243	2.6796829	14	1	32 days	0.23	MPC	2008 TX_{18}
2008 TZ_{18}	17.2	0.15	20081001	109.23875	236.18366	34.09589	1.80967	0.1647877	2.4165575	30	1	37 days	0.46	MPC	2008 TZ_{18}
2008 TC_{19}	17.1	0.15	20081001	15.40247	157.50105	215.22414	6.83274	0.1966528	3.1332510	23	1	38 days	0.21	MPC	2008 TC_{19}
2008 TD_{19}	16.0	0.15	20081001	106.09632	25.98374	252.13343	0.29838	0.1504327	3.1303994	17	1	30 days	0.29	MPC	2008 TD_{19}
2008 TF_{19}	16.8	0.15	20081001	262.09319	294.35954	217.95877	3.39879	0.1620266	2.5460769	11	1	26 days	0.58	MPC	2008 TF_{19}
2008 TK_{19}	16.7	0.15	20081001	16.77163	340.67463	36.85520	2.29678	0.0503413	2.8969234	37	1	37 days	0.34	MPC	2008 TK_{19}
2008 TQ_{19}	17.3	0.15	20081001	341.56934	202.35428	213.42977	8.10909	0.0677859	2.6546504	24	1	38 days	0.38	MPC	2008 TQ_{19}
2008 TR_{19}	16.3	0.15	20081001	60.55620	273.24566	37.86482	12.27058	0.2206045	2.9733963	21	1	39 days	0.37	MPC	2008 TR_{19}
2008 TT_{19}	17.4	0.15	20081021	186.30248	359.88008	215.63524	4.79142	0.1577883	2.3491196	21	1	39 days	0.36	MPC	2008 TT_{19}
2008 TU_{19}	16.8	0.15	20081001	47.04901	301.48094	36.96852	10.52200	0.1205250	3.0393718	24	1	46 days	0.36	MPC	2008 TU_{19}
2008 TV_{19}	17.2	0.15	20081001	30.49038	134.36013	210.99103	8.90746	0.2188648	2.5765308	35	1	38 days	0.29	MPC	2008 TV_{19}
2008 TW_{19}	17.3	0.15	20081001	30.91655	320.54490	24.26215	1.84221	0.2044255	2.3570805	40	1	47 days	0.42	MPC	2008 TW_{19}
2008 TX_{19}	17.4	0.15	20081001	24.99197	152.68545	215.28617	5.56795	0.0576633	2.7689086	15	1	38 days	0.30	MPC	2008 TX_{19}
2008 TY_{19}	18.0	0.15	20081001	16.78047	339.92498	24.94363	2.03643	0.1960322	2.3262824	17	1	35 days	0.22	MPC	2008 TY_{19}
2008 TA_{20}	17.7	0.15	20081001	353.54218	10.17190	30.49931	3.19753	0.1530420	2.6079863	14	1	26 days	0.18	MPC	2008 TA_{20}
2008 TB_{20}	18.7	0.15	20081001	31.86007	316.52104	30.31413	7.17896	0.1554659	2.2836433	14	1	22 days	0.27	MPC	2008 TB_{20}
2008 TC_{20}	17.5	0.15	20081001	1.58848	175.44360	213.36351	6.41163	0.1373835	2.4367390	29	1	38 days	0.42	MPC	2008 TC_{20}
2008 TD_{20}	17.0	0.15	20081001	6.81383	165.63981	214.94867	4.77701	0.1930661	2.5834118	43	1	47 days	0.35	MPC	2008 TD_{20}
2008 TG_{20}	17.3	0.15	20081001	308.99600	270.44069	217.94717	1.00370	0.3910036	2.6226555	13	1	31 days	0.73	MPC	2008 TG_{20}
2008 TL_{20}	17.8	0.15	20081001	28.16245	324.75285	22.64278	2.91701	0.2095412	2.3970733	36	1	46 days	0.46	MPC	2008 TL_{20}
2008 TM_{20}	17.4	0.15	20081001	0.81974	180.17833	209.75991	3.43521	0.1865437	2.5936544	35	1	47 days	0.33	MPC	2008 TM_{20}
2008 TN_{20}	16.2	0.15	20081001	59.36996	291.68244	35.12977	6.04693	0.0925325	2.9105536	18	1	31 days	0.19	MPC	2008 TN_{20}
2008 TO_{20}	17.6	0.15	20081001	336.01971	202.01809	224.10552	1.86945	0.1499855	2.7955735	29	1	37 days	0.23	MPC	2008 TO_{20}
2008 TP_{20}	17.7	0.15	20081021	22.64717	329.94340	32.47348	10.06281	0.2341121	2.9290043	20	1	39 days	0.39	MPC	2008 TP_{20}
2008 TQ_{20}	16.8	0.15	20081001	29.56789	142.45961	216.72338	10.18425	0.1074841	3.0018543	27	1	38 days	0.25	MPC	2008 TQ_{20}
2008 TR_{20}	18.5	0.15	20081001	32.37623	134.25428	212.89065	5.94560	0.1536068	2.3161925	23	1	38 days	0.26	MPC	2008 TR_{20}

2008 TS_{20}	16.2	0.15	20081001	284.86551	260.85228	218.87606	13.82358	0.0643360	3.1241560	21	1	38 days	0.24		MPC	2008 TS_{20}
2008 TU_{20}	16.8	0.15	20081001	25.88743	139.96933	217.35159	7.39457	0.1875169	3.0894468	21	1	38 days	0.30		MPC	2008 TU_{20}
2008 TW_{20}	18.0	0.15	20081001	17.19649	339.30083	23.28866	2.39730	0.2366409	2.6011629	24	1	37 days	0.37		MPC	2008 TW_{20}
2008 TX_{20}	18.3	0.15	20081001	94.53011	89.77923	200.95784	0.47645	0.0590944	2.1460779	18	1	38 days	0.27		MPC	2008 TX_{20}
2008 TY_{20}	17.5	0.15	20081001	300.78392	247.57746	218.85597	3.24232	0.1337121	2.4035369	14	1	37 days	0.20		MPC	2008 TY_{20}
2008 TA_{21}	17.4	0.15	20081001	50.36534	342.80552	337.55359	0.78221	0.1958737	2.3804049	27	1	46 days	0.20		MPC	2008 TA_{21}
2008 TD_{21}	18.7	0.15	20081001	343.90314	193.51557	217.35638	3.27715	0.1170645	2.3799353	18	1	38 days	0.32		MPC	2008 TD_{21}
2008 TE_{21}	17.1	0.15	20081001	274.39028	284.40433	216.70417	7.50858	0.1963858	2.4345625	26	1	47 days	0.28		MPC	2008 TE_{21}
2008 TG_{21}	16.7	0.15	20081021	348.87497	29.48907	29.78774	13.39356	0.2897280	3.0858377	31	1	39 days	0.40		MPC	2008 TG_{21}
2008 TH_{21}	17.1	0.15	20081001	339.32739	204.24035	220.72579	2.45688	0.2027581	3.1099912	27	1	30 days	0.33		MPC	2008 TH_{21}
2008 TN_{21}	17.5	0.15	20081001	335.48094	31.46934	32.64868	5.42776	0.1170701	2.7219303	17	1	28 days	0.26		MPC	2008 TN_{21}
2008 TO_{21}	17.2	0.15	20081001	20.35182	152.09538	212.77238	3.04225	0.1378537	2.5600343	14	1	38 days	0.19		MPC	2008 TO_{21}
2008 TP_{21}	18.2	0.15	20081001	33.99324	310.23281	28.66901	1.51835	0.2216071	2.5351059	17	1	37 days	0.37		MPC	2008 TP_{21}
2008 TQ_{21}	16.2	0.15	20081001	330.24147	37.72073	29.42358	6.53206	0.0607719	2.8760331	24	1	46 days	0.21		MPC	2008 TQ_{21}
2008 TS_{21}	17.0	0.15	20081001	90.16517	65.13679	223.70746	2.92472	0.1239714	2.5638231	19	1	31 days	0.30		MPC	2008 TS_{21}
2008 TV_{21}	17.1	0.15	20081021	284.05549	97.71390	31.69262	21.80312	0.1320612	2.6324533	23	1	39 days	0.29		MPC	2008 TV_{21}
2008 TW_{21}	16.6	0.15	20081001	90.22287	251.21929	32.72467	11.48929	0.1773853	2.6589866	21	1	38 days	0.28		MPC	2008 TW_{21}
2008 TX_{21}	15.9	0.15	20081001	5.49060	154.23757	231.67492	2.54585	0.1628514	3.1320680	23	1	37 days	0.37		MPC	2008 TX_{21}
2008 TZ_{21}	15.5	0.15	20081001	343.73623	205.06245	220.51983	5.29357	0.2956618	3.9870399	28	1	38 days	0.45		MPC	2008 TZ_{21}
2008 TB_{22}	18.3	0.15	20081001	28.58583	134.06956	212.19793	2.20651	0.1968708	2.3058625	18	1	31 days	0.24		MPC	2008 TB_{22}
2008 TC_{22}	18.1	0.15	20081001	220.99460	319.49968	221.84502	6.81338	0.1423609	2.1412809	10	1	5 days	0.25		MPC	2008 TC_{22}
2008 TD_{22}	18.0	0.15	20081001	237.55233	292.80712	224.40613	3.96185	0.0214496	2.1792464	10	1	29 days	0.26		MPC	2008 TD_{22}
2008 TG_{22}	17.2	0.15	20081001	343.72942	192.95511	219.87420	3.67023	0.1005419	2.6009569	31	1	38 days	0.36		MPC	2008 TG_{22}
2008 TJ_{22}	18.3	0.15	20081001	28.83309	304.05569	44.75547	8.43917	0.1499090	2.1832036	17	1	38 days	0.20		MPC	2008 TJ_{22}
2008 TL_{22}	17.3	0.15	20081001	4.91221	251.83657	134.70027	3.18768	0.1155847	2.7292877	19	1	36 days	0.31		MPC	2008 TL_{22}
2008 TM_{22}	18.7	0.15	20081001	7.67720	61.93974	301.03523	4.55095	0.2506960	3.0435974	13	1	7 days	0.31		MPC	2008 TM_{22}
2008 TP_{22}	17.3	0.15	20081001	329.59050	42.27850	38.83834	11.47132	0.1775883	2.6963201	19	1	31 days	0.17		MPC	2008 TP_{22}
2008 TT_{22}	15.3	0.15	20081001	300.07187	256.73036	222.10622	13.99850	0.1444249	3.2132765	23	1	37 days	0.33		MPC	2008 TT_{22}
2008 TC_{23}	16.3	0.15	20081001	165.42798	186.60655	350.80635	8.45495	0.0626414	2.6926379	10	1	5 days	0.33		MPC	2008 TC_{23}
2008 TE_{23}	18.5	0.15	20081001	359.98456	356.03676	356.21050	6.44743	0.3414901	2.5988497	13	1	19 days	0.25		MPC	2008 TE_{23}
2008 TJ_{23}	17.6	0.15	20081001	314.22230	242.92378	184.81011	2.61131	0.2687630	2.8125362	11	1	31 days	0.44		MPC	2008 TJ_{23}
2008 TL_{23}	16.6	0.15	20081001	21.80700	331.37853	18.89209	1.79237	0.1380657	3.2583711	9	1	4 days	0.86		MPC	2008 TL_{23}
2008 TZ_{23}	14.1	0.15	20081001	311.44555	125.02057	305.50173	6.39117	0.0281035	5.2653111	26	1	28 days	0.27		MPC	2008 TZ_{23}
2008 TA_{24}	18.4	0.15	20081001	8.75927	17.56281	343.86512	7.54789	0.2349170	2.8100104	14	1	28 days	0.23		MPC	2008 TA_{24}
2008 TB_{24}			20081001	23.93612	3.72980	346.55068	9.11129	0.0730252	3.0546406	18	1	7 days	0.20		MPC	2008 TB_{24}
2008 TF_{24}	16.0	0.15	20081001	338.52020	59.31030	342.01666	9.53325	0.0806749	3.1181083	11	1	4 days	0.24		MPC	2008 TF_{24}
2008 TM_{24}	17.7	0.15	20081001	38.39320	301.41828	10.24464	12.84308	0.2667292	2.6695017	25	1	30 days	0.50		MPC	2008 TM_{24}
2008 TN_{24}	16.7	0.15	20081001	328.80718	49.17231	9.86165	11.49838	0.1789904	2.6131240	30	1	30 days	0.27		MPC	2008 TN_{24}
2008 TP_{24}	17.2	0.15	20081001	31.93628	121.89607	207.15294	6.95994	0.1828610	2.2470371	29	1	40 days	0.48		MPC	2008 TP_{24}
2008 TB_{25}	18.1	0.15	20081001	22.16945	209.09323	125.83078	3.21320	0.2336005	2.3677570	16	1	25 days	0.28		MPC	2008 TB_{25}
2008 TM_{25}	19.0	0.15	20081001	35.56736	270.00583	54.97148	1.01511	0.1578581	2.1723442	32	1	32 days	0.33		MPC	2008 TM_{25}
2008 TN_{25}	18.7	0.15	20081001	29.21692	134.27071	194.46803	0.64416	0.1981876	2.3828376	16	1	8 days	0.17		MPC	2008 TN_{25}
2008 TO_{25}	15.9	0.15	20081001	323.73893	35.09891	15.79367	3.57078	0.0144594	3.9438332	12	1	8 days	0.37		MPC	2008 TO_{25}
2008 TQ_{25}	17.5	0.15	20081001	25.55019	331.99845	10.77944	5.23404	0.0838312	2.8180942	18	1	30 days	0.31		MPC	2008 TQ_{25}
2008 TR_{25}	18.7	0.15	20081001	339.99493	27.86564	15.22602	2.76890	0.2173895	2.4184021	33	1	34 days	0.40		MPC	2008 TR_{25}
2008 TT_{25}	15.4	0.15	20081130	52.51798	309.78945	42.11629	8.35032	0.2212975	2.5787985	32	1	60 days	0.56	M-v 5	MPC	2008 TT_{25}
2008 TU_{25}	15.5	0.15	20081001	345.31353	182.73980	311.71349	28.46169	0.2579132	2.8688276	12	1	1 days	0.32	E	MPC	2008 TU_{25}
2008 TV_{25}	20.0	0.15	20081130	353.61356	296.98675	164.08512	9.04574	0.5133801	1.8862557	65	1	27 days	0.40	M-v 6	MPC	2008 TV_{25}
2008 TW_{25}	18.4	0.15	20081001	1.29859	354.15029	22.84862	22.21065	0.0577635	1.9306403	33	1	38 days	0.33		MPC	2008 TW_{25}
2008 TX_{25}	18.2	0.15	20081021	10.52513	344.15573	24.30544	13.60197	0.2653781	2.6304771	27	1	31 days	0.18		MPC	2008 TX_{25}
2008 TE_{26}	15.5	0.15	20081001	36.44409	321.32714	11.57582	27.74618	0.1548643	3.1627289	34	1	46 days	0.44		MPC	2008 TE_{26}
2008 TF_{26}	15.8	0.15	20081001	357.88970	234.87008	171.93484	13.13037	0.2485817	2.6320352	19	1	37 days	0.50		MPC	2008 TF_{26}
2008 TG_{26}	17.2	0.15	20081001	20.41766	169.39612	175.67101	4.91181	0.1179007	3.0374475	17	1	17 days	0.53		MPC	2008 TG_{26}

2008 TH_{26}	16.8	0.15	20081001	331.70576	185.40629	211.01128	21.52182	0.0731114	1.9810726	31	1	40 days	0.51			MPC	2008 TH_{26}
2008 TJ_{26}	16.0	0.15	20081001	53.33541	299.12223	80.77189	27.49605	0.2828986	2.2663917	23	1	2 days	0.55		E	MPC	2008 TJ_{26}
2008 TL_{26}	24.7	0.15	20081130	13.10530	171.54625	198.50749	17.85215	0.5750917	2.6299782	25	1	1 days	0.39	M-v	8	MPC	2008 TL_{26}
2008 TM_{26}	23.3	0.15	20081130	44.92201	343.45181	336.68424	3.68702	0.4513501	1.6733441	33	1	24 days	0.50	M-v	7	MPC	2008 TM_{26}
2008 TN_{26}	20.2	0.15	20081130	52.30170	22.26025	253.72654	9.42218	0.6334589	1.8238603	37	1	23 days	0.48	M-v	6	MPC	2008 TN_{26}
2008 TP_{26}	23.8	0.15	20081130	139.37165	241.63121	12.38548	13.31533	0.2873191	1.0944901	19	1	19 days	0.33	M-v	6	MPC	2008 TP_{26}
2008 TQ_{26}	23.4	0.15	20081130	50.61719	60.99851	238.64254	4.16444	0.4923573	1.7909498	18	1	19 days	0.39	M-v	6	MPC	2008 TQ_{26}
2008 TS_{26}	33.2	0.15	20081130	61.70692	284.92784	16.12580	6.13072	0.4493639	1.3968162	20	1	0 days	0.62	M-v	3	MPC	2008 TS_{26}
2008 TT_{26}	23.6	0.15	20081130	17.99348	190.00129	210.58587	8.47577	0.2572459	1.3454601	304	1	20 days	0.39	M-v	4	MPC	2008 TT_{26}
2008 TV_{26}	17.8	0.15	20081001	4.90155	7.30798	16.59874	6.99894	0.1320963	2.3227250	59	1	20 days	0.41			MPC	2008 TV_{26}
2008 TX_{26}	18.0	0.15	20081001	151.09127	354.09420	225.75806	11.99536	0.0482900	1.9106228	11	1	1 days	0.39		E	MPC	2008 TX_{26}
2008 TY_{26}	16.1	0.15	20081001	115.38444	67.26849	207.31687	13.83577	0.2559929	2.7917360	11	1	2 days	0.59		E	MPC	2008 TY_{26}
2008 TZ_{26}	16.8	0.15	20080911	29.75362	355.50460	309.24733	11.25985	0.2284569	2.3356407	22	1	31 days	0.46			MPC	2008 TZ_{26}
2008 TB_{27}	18.2	0.15	20081130	20.25994	169.34656	265.06276	38.01231	0.3601049	1.7707610	39	1	17 days	0.43	M-v	7	MPC	2008 TB_{27}
2008 TC_{27}	16.6	0.15	20081130	354.15463	214.75163	311.62373	41.61427	0.3872502	2.2381109	19	1	19 days	0.41	M-v	9	MPC	2008 TC_{27}
2008 TD_{27}	20.0	0.15	20081130	343.38813	198.83969	286.69899	10.95479	0.6410458	2.2023694	42	1	23 days	0.29	M-v	5	MPC	2008 TD_{27}
2008 TE_{27}	17.3	0.15	20081001	11.24498	14.80053	348.29121	8.86992	0.1249085	2.9597538	20	1	23 days	0.21		D	MPC	2008 TE_{27}
2008 TL_{27}	18.5	0.15	20081001	352.85316	160.85217	221.61853	0.38381	0.1980404	2.3786086	29	1	36 days	0.21		D	MPC	2008 TL_{27}
2008 TN_{27}	19.3	0.15	20081001	23.05932	332.90099	0.14423	3.28555	0.2385912	2.1483062	13	1	17 days	0.25			MPC	2008 TN_{27}
2008 TO_{27}	18.2	0.15	20081001	354.83703	65.03019	315.17939	0.95336	0.2509661	2.5836713	16	1	21 days	0.19			MPC	2008 TO_{27}
2008 TP_{27}	19.1	0.15	20081001	4.69044	131.56472	232.53870	1.29226	0.2313874	2.2617038	19	1	32 days	0.61			MPC	2008 TP_{27}
2008 TR_{27}	16.3	0.15	20081001	104.03425	240.41124	20.94445	5.42024	0.0832608	2.7647277	35	1	29 days	0.32			MPC	2008 TR_{27}
2008 TS_{27}	16.2	0.15	20081001	8.98754	147.85686	214.87329	2.37378	0.0996274	3.0583604	20	1	32 days	0.59			MPC	2008 TS_{27}
2008 TT_{27}	16.6	0.15	20081001	326.87121	223.00357	197.23782	10.87454	0.1731944	2.5782434	11	1	30 days	0.58			MPC	2008 TT_{27}
2008 TD_{29}	13.1	0.15	20081001	317.04790	60.60234	355.13168	9.49931	0.0813709	5.2431231	18	1	24 days	0.43			MPC	2008 TD_{29}
2008 TP_{29}	19.1	0.15	20081001	1.61769	351.77833	15.03609	5.28106	0.1859077	2.2616169	13	1	17 days	0.28			MPC	2008 TP_{29}
2008 TQ_{29}	17.1	0.15	20081001	44.90372	125.49404	184.47859	4.94343	0.1588564	2.7421785	13	1	23 days	0.21			MPC	2008 TQ_{29}
2008 TR_{29}	16.2	0.15	20081001	24.23006	326.90828	12.15979	5.47826	0.1216990	3.1400696	10	1	16 days	0.24			MPC	2008 TR_{29}
2008 TU_{29}	19.7	0.15	20081001	341.88189	216.91632	180.69219	1.30364	0.2260371	2.0800005	10	1	25 days	0.31			MPC	2008 TU_{29}
2008 TV_{29}	17.2	0.15	20081001	327.62114	51.60879	3.77997	1.35481	0.1827849	2.8412187	10	1	16 days	0.18			MPC	2008 TV_{29}
2008 TX_{29}	17.6	0.15	20081001	6.54425	170.27881	189.29009	12.28585	0.1868459	2.5690247	13	1	24 days	0.33			MPC	2008 TX_{29}
2008 TY_{29}	16.1	0.15	20081001	349.99627	191.16218	190.40502	5.28205	0.1284691	3.1242135	15	1	37 days	0.19			MPC	2008 TY_{29}
2008 TB_{30}	16.9	0.15	20081001	320.67160	44.20213	7.96698	4.30357	0.0527568	2.4125526	13	1	17 days	0.54			MPC	2008 TB_{30}
2008 TC_{30}	16.5	0.15	20080911	38.28448	296.82791	14.53218	1.05660	0.1737842	3.0825390	20	1	52 days	0.33			MPC	2008 TC_{30}
2008 TF_{30}	18.5	0.15	20081001	37.73324	137.94232	186.29250	0.74726	0.2058869	2.3763503	14	1	27 days	0.26			MPC	2008 TF_{30}
2008 TG_{30}	16.8	0.15	20081001	21.36124	173.68982	183.71755	1.80697	0.0751808	2.8605828	22	1	28 days	0.26			MPC	2008 TG_{30}
2008 TL_{30}	17.7	0.15	20081001	16.37842	161.56578	199.29235	4.07956	0.1216223	2.7278461	18	1	38 days	0.22			MPC	2008 TL_{30}
2008 TN_{30}	16.5	0.15	20081001	314.58217	232.08385	200.91260	5.28991	0.0509399	2.8739911	18	1	38 days	0.24			MPC	2008 TN_{30}
2008 TQ_{30}	17.2	0.15	20081001	27.61961	156.70558	196.33260	6.26697	0.0410232	2.7664451	14	1	27 days	0.33			MPC	2008 TQ_{30}
2008 TR_{30}	16.1	0.15	20081001	50.86359	126.72090	196.62106	1.57537	0.0961296	2.9195990	24	1	38 days	0.38			MPC	2008 TR_{30}
2008 TU_{30}	18.4	0.15	20081001	28.17583	137.88614	197.65010	6.13360	0.2493521	2.9041925	10	1	27 days	0.26			MPC	2008 TU_{30}
2008 TV_{30}	17.5	0.15	20081001	316.89628	54.43373	25.10201	13.13455	0.1591356	2.6360859	22	1	38 days	0.25			MPC	2008 TV_{30}
2008 TX_{30}	16.9	0.15	20081001	55.94316	282.35564	33.48944	5.11541	0.1183543	3.0709698	14	1	27 days	0.22			MPC	2008 TX_{30}
2008 TY_{30}	17.2	0.15	20081001	202.82117	135.85382	46.28712	2.63954	0.0184396	2.8599011	13	1	20 days	0.19			MPC	2008 TY_{30}
2008 TA_{31}	16.1	0.15	20081001	346.28293	13.04105	28.07240	12.02822	0.1151597	3.1144773	23	1	38 days	0.40			MPC	2008 TA_{31}
2008 TD_{31}	16.2	0.15	20081001	279.38115	88.84455	33.83549	7.10361	0.1484734	3.1473447	24	1	38 days	0.31			MPC	2008 TD_{31}
2008 TF_{31}	17.0	0.15	20081001	284.48662	67.69806	33.45319	6.91516	0.0135338	2.7694817	13	1	20 days	0.22			MPC	2008 TF_{31}
2008 TG_{31}	18.4	0.15	20081001	25.74949	161.20734	181.96407	0.87267	0.1915794	2.3750391	17	1	38 days	0.20			MPC	2008 TG_{31}
2008 TH_{31}	16.4	0.15	20081001	56.76951	247.93453	63.56605	1.98174	0.1561350	3.1201249	17	1	38 days	0.21			MPC	2008 TH_{31}
2008 TJ_{31}	17.7	0.15	20081001	13.10584	169.04491	194.45799	3.02658	0.2055600	3.1026985	13	1	20 days	0.33			MPC	2008 TJ_{31}
2008 TL_{31}	18.7	0.15	20081001	348.45334	17.90321	24.06226	7.48195	0.2828968	2.6227251	25	1	36 days	0.23			MPC	2008 TL_{31}
2008 TN_{31}	17.8	0.15	20081001	254.55814	111.37341	29.66346	15.75088	0.1039735	2.5692195	17	1	27 days	0.25			MPC	2008 TN_{31}
2008 TP_{31}	15.8	0.15	20081001	315.44783	38.84315	45.89021	4.50607	0.1594453	3.1794673	20	1	38 days	0.17			MPC	2008 TP_{31}

2008 TQ_{31}	16.8	0.15	20081001	270.62404	305.98881	190.09361	3.37807	0.1772748	3.1314605	9	1	38 days	0.31		MPC		2008 TQ_{31}
2008 TZ_{31}	15.9	0.15	20081001	143.33682	207.52614	32.13843	17.62032	0.0661467	3.1148128	13	1	20 days	0.30		MPC		2008 TZ_{31}
2008 TM_{32}	18.9	0.15	20081001	319.20064	41.21205	37.39377	4.58575	0.1860136	2.4429385	14	1	27 days	0.26		MPC		2008 TM_{32}
2008 TN_{32}	17.7	0.15	20081001	357.25382	321.56212	65.45136	2.58949	0.2200688	3.1720374	14	1	27 days	0.30		MPC		2008 TN_{32}
2008 TO_{32}	16.4	0.15	20081001	249.67936	307.65729	189.99596	7.94319	0.0233083	3.1168450	10	1	19 days	0.28		MPC		2008 TO_{32}
2008 TP_{32}	17.2	0.15	20081001	306.81095	307.27654	137.20106	2.12040	0.0852172	2.6502275	10	1	19 days	0.18		MPC		2008 TP_{32}
2008 TS_{32}	16.5	0.15	20081001	27.69139	187.80145	161.78918	3.32085	0.0959685	2.7296392	14	1	29 days	0.34		MPC		2008 TS_{32}
2008 TT_{32}	17.2	0.15	20081001	31.03823	139.68304	195.09051	16.15833	0.2312933	3.1678194	10	1	22 days	0.19		MPC		2008 TT_{32}
2008 TA_{33}	16.9	0.15	20081001	336.22856	269.18151	141.46118	2.77023	0.0617805	2.8486444	13	1	19 days	0.18		MPC		2008 TA_{33}
2008 TC_{33}	17.9	0.15	20081001	40.11668	148.58325	180.57520	3.67111	0.1561423	2.5649110	10	1	19 days	0.13		MPC		2008 TC_{33}
2008 TE_{33}	16.1	0.15	20081001	134.20566	184.49498	57.18407	4.36649	0.1350312	3.0112879	13	1	27 days	0.33		MPC		2008 TE_{33}
2008 TH_{33}	16.8	0.15	20081001	2.62550	336.43062	44.11538	6.84421	0.0598012	2.7156542	14	1	27 days	0.16		MPC		2008 TH_{33}
2008 TJ_{33}	17.0	0.15	20081001	51.19216	115.83699	195.86084	13.25126	0.2041930	2.8119247	14	1	21 days	0.25		MPC		2008 TJ_{33}
2008 TK_{33}	18.0	0.15	20081001	355.77497	354.95047	33.26110	5.67839	0.3129146	2.5888074	21	1	37 days	0.26		MPC		2008 TK_{33}
2008 TL_{33}	17.5	0.15	20081001	37.21163	141.48077	176.69879	5.16105	0.2872782	2.5991804	14	1	21 days	0.27		MPC		2008 TL_{33}
2008 TS_{33}	16.8	0.15	20081001	351.48435	311.24928	85.76737	2.42826	0.1804102	3.0765028	10	1	22 days	0.24		MPC		2008 TS_{33}
2008 TW_{33}	17.2	0.15	20081001	318.75806	282.36316	148.54026	2.65488	0.0502300	2.8651528	10	1	22 days	0.24		MPC		2008 TW_{33}
2008 TK_{34}	16.3	0.15	20081001	163.77062	25.47013	197.59894	15.78472	0.0428729	3.1256867	10	1	21 days	0.25		MPC		2008 TK_{34}
2008 TL_{34}	17.3	0.15	20081001	15.55599	222.84047	140.04642	2.79867	0.1592448	2.7599563	13	1	22 days	0.17		MPC		2008 TL_{34}
2008 TP_{34}	14.7	0.15	20081001	339.62951	38.82735	357.19429	6.93960	0.1390893	5.2526535	10	1	17 days	0.34		MPC		2008 TP_{34}
2008 TQ_{34}	17.9	0.15	20081001	328.61488	60.36897	6.23231	12.27366	0.3098630	2.6273419	24	1	50 days	0.42		MPC		2008 TQ_{34}
2008 TR_{34}	15.7	0.15	20081001	116.05613	244.01978	4.52932	12.14691	0.0466123	3.2944252	13	1	17 days	0.55		MPC		2008 TR_{34}
2008 TS_{34}	16.2	0.15	20081001	315.70436	67.05581	1.54987	7.09027	0.1619466	3.2562713	13	1	17 days	0.45		MPC		2008 TS_{34}
2008 TT_{34}	15.4	0.15	20081001	302.53705	70.98186	4.85998	9.63610	0.0864648	3.5548080	16	1	16 days	0.23		MPC		2008 TT_{34}
2008 TW_{34}	15.8	0.15	20081001	339.27187	31.90617	2.65265	5.16653	0.0905221	3.4468814	16	1	17 days	0.32		MPC		2008 TW_{34}
2008 TY_{34}	17.1	0.15	20081001	331.39405	110.16646	306.55361	0.13540	0.2490578	3.1988302	10	1	16 days	0.21		MPC		2008 TY_{34}
2008 TD_{35}	18.3	0.15	20081001	329.59067	232.74500	192.63853	4.73231	0.3036834	2.3661272	16	1	30 days	0.20		MPC		2008 TD_{35}
2008 TF_{35}	16.8	0.15	20081001	13.41210	11.32668	343.20457	2.03875	0.0824175	2.8812486	10	1	18 days	0.09		MPC		2008 TF_{35}
2008 TL_{35}	16.8	0.15	20081001	293.15032	89.89846	7.40039	12.71902	0.1764855	2.6655994	13	1	17 days	0.22		MPC		2008 TL_{35}
2008 TQ_{35}	17.2	0.15	20081001	30.81243	16.68607	316.96444	1.17972	0.0835836	2.9683869	10	1	17 days	0.28		MPC		2008 TQ_{35}
2008 TR_{35}	16.5	0.15	20081001	3.92173	171.53596	193.51574	22.14820	0.0979259	3.1413696	14	1	24 days	0.24		MPC		2008 TR_{35}
2008 TT_{35}	17.8	0.15	20080911	321.95431	195.34892	219.93479	1.89825	0.1690612	2.4469793	19	1	38 days	0.22		MPC		2008 TT_{35}
2008 TW_{35}	17.6	0.15	20080911	347.61677	27.30603	352.52448	5.13868	0.1721649	2.5731745	21	1	54 days	0.38		MPC		2008 TW_{35}
2008 TX_{35}	14.1	0.15	20081001	254.74686	203.16394	278.95256	2.95130	0.0671712	5.1622898	14	1	25 days	0.30		MPC		2008 TX_{35}
2008 TZ_{35}	16.7	0.15	20081001	213.64074	312.38304	208.27945	5.80201	0.0902373	2.4688265	9	1	16 days	0.30		MPC		2008 TZ_{35}
2008 TD_{36}	17.3	0.15	20081001	316.17047	80.65713	340.03220	3.74149	0.0815511	2.6871810	14	1	25 days	0.21		MPC		2008 TD_{36}
2008 TE_{36}	18.6	0.15	20081001	26.05639	101.74382	226.17342	2.17941	0.2322599	2.3585603	19	1	27 days	0.44		MPC		2008 TE_{36}
2008 TG_{36}	16.3	0.15	20081001	2.38862	7.94157	358.92831	9.33427	0.1602476	3.1242697	14	1	25 days	0.28		MPC		2008 TG_{36}
2008 TK_{36}	16.3	0.15	20081001	249.58665	151.57611	341.51107	3.12715	0.1221782	2.9341095	13	1	17 days	0.35		MPC		2008 TK_{36}
2008 TP_{36}	16.5	0.15	20081130	36.21790	117.71074	221.74320	2.61204	0.1155064	3.0348605	29	1	66 days	0.31	M-v 4	MPC		2008 TP_{36}
2008 TR_{36}	18.5	0.15	20081001	15.25755	98.21401	248.74172	1.50797	0.2062422	2.4469440	14	1	16 days	0.30		MPC		2008 TR_{36}
2008 TS_{36}	17.7	0.15	20081001	327.76643	50.07028	358.46490	4.92562	0.0842053	2.3966112	23	1	46 days	0.44		MPC		2008 TS_{36}
2008 TB_{37}	15.5	0.15	20081001	11.89593	302.96277	52.35335	16.53698	0.2688694	3.1871550	16	1	33 days	0.42		MPC		2008 TB_{37}
2008 TD_{37}	17.5	0.15	20080911	352.72104	158.93078	214.30876	5.41942	0.1547418	2.7354686	28	1	43 days	0.29		MPC		2008 TD_{37}
2008 TE_{37}	17.4	0.15	20081001	13.63454	47.40375	305.63914	2.78423	0.1062044	2.7944519	20	1	34 days	0.32	D	MPC		2008 TE_{37}
2008 TF_{37}	16.7	0.15	20080911	51.84533	301.89209	356.22263	9.88508	0.1574762	3.0393712	23	1	54 days	0.31	D	MPC		2008 TF_{37}
2008 TO_{37}	17.3	0.15	20080911	0.25607	62.72726	301.46398	1.81160	0.1309708	2.6472397	25	1	45 days	0.46		MPC		2008 TO_{37}
2008 TU_{37}	14.3	0.15	20081001	305.14745	83.35611	353.58245	6.69309	0.0980475	5.2090056	17	1	26 days	0.23		MPC		2008 TU_{37}
2008 TZ_{37}	15.9	0.15	20081001	61.80462	92.37447	200.54202	11.56798	0.1554489	3.0991218	18	1	28 days	0.10		MPC		2008 TZ_{37}
2008 TM_{38}	17.0	0.15	20081130	22.10539	139.70815	208.70164	7.73775	0.3013050	3.0763864	26	1	63 days	0.36	M-v 4	MPC		2008 TM_{38}
2008 TO_{38}	17.7	0.15	20081001	295.64464	207.32333	266.88852	3.43917	0.2062462	2.5446909	16	1	16 days	0.27		MPC		2008 TO_{38}
2008 TS_{38}	17.0	0.15	20081001	351.99236	112.55410	284.54316	2.34531	0.1508811	2.5909455	27	1	37 days	0.24		MPC		2008 TS_{38}
2008 TV_{38}	17.0	0.15	20081001	68.94722	317.69279	353.21213	3.45116	0.0837326	2.7299347	24	1	37 days	0.27		MPC		2008 TV_{38}

2008 TZ_{38}	18.2	0.15	20081001	21.01990	43.59057	310.46750	1.95458	0.1981346	2.4089831	17	1	36 days	0.27	MPC	2008 TZ_{38}
2008 TD_{39}	18.1	0.15	20081001	349.90199	156.56127	242.47707	1.32091	0.2088493	2.3518613	19	1	30 days	0.32	MPC	2008 TD_{39}
2008 TP_{39}	18.2	0.15	20081001	323.32372	88.51521	349.85752	1.54193	0.1776753	2.5269824	13	1	36 days	0.18	MPC	2008 TP_{39}
2008 TR_{39}	17.2	0.15	20081001	29.00972	321.59685	24.40522	9.89025	0.1785325	2.5729288	27	1	37 days	0.29	MPC	2008 TR_{39}
2008 TZ_{39}	18.6	0.15	20081001	351.30614	159.91853	230.59602	14.27596	0.2325715	3.0130561	13	1	20 days	0.33	MPC	2008 TZ_{39}
2008 TE_{40}	17.2	0.15	20081001	70.21244	42.60632	243.36870	10.24790	0.1904230	2.7127349	17	1	31 days	0.20	MPC	2008 TE_{40}
2008 TH_{40}	19.2	0.15	20081001	336.57998	104.87343	314.40306	6.31753	0.2913402	2.6577551	13	1	20 days	0.25	MPC	2008 TH_{40}
2008 TT_{40}	16.1	0.15	20081001	349.28935	167.63809	226.93486	14.42457	0.2102194	3.1496846	20	1	23 days	0.39	MPC	2008 TT_{40}
2008 TL_{41}	18.5	0.15	20081001	7.96317	29.42884	337.55038	9.14524	0.1760926	2.6983930	17	1	8 days	0.23	MPC	2008 TL_{41}
2008 TM_{41}	17.0	0.15	20081001	342.30706	50.35605	352.11029	15.14923	0.0954641	3.1414821	34	1	15 days	0.36	MPC	2008 TM_{41}
2008 TP_{41}	16.3	0.15	20081001	304.11130	190.39258	253.22436	9.93162	0.0804082	3.0175332	27	1	8 days	0.26	MPC	2008 TP_{41}
2008 TQ_{41}	16.1	0.15	20081001	338.88835	75.40965	329.56198	9.88043	0.0783094	3.0588651	26	1	38 days	0.36	MPC	2008 TQ_{41}
2008 TR_{41}	16.9	0.15	20081001	326.97630	133.68121	285.84761	7.57731	0.0951608	3.0179491	30	1	8 days	0.21	MPC	2008 TR_{41}
2008 TX_{41}	17.6	0.15	20081001	72.74645	346.71623	312.75392	7.91740	0.0729011	2.8568596	21	1	8 days	0.43	MPC	2008 TX_{41}
2008 TZ_{41}	19.0	0.15	20081001	11.93380	53.84843	303.30002	5.51923	0.2343442	2.3746254	27	1	38 days	0.26	MPC	2008 TZ_{41}
2008 TC_{42}	17.2	0.15	20081001	314.03159	97.00344	347.16260	13.25739	0.2055106	2.4713118	21	1	27 days	0.47	MPC	2008 TC_{42}
2008 TE_{42}	16.3	0.15	20081001	83.20625	281.80648	340.74349	12.66105	0.3079131	2.8744736	13	1	38 days	0.38	MPC	2008 TE_{42}
2008 TQ_{42}	17.4	0.15	20081001	27.39531	61.46223	280.23231	6.61432	0.1342117	2.2988027	24	1	28 days	0.44	MPC	2008 TQ_{42}
2008 TS_{42}	18.1	0.15	20081001	13.12089	136.90771	217.05402	23.66462	0.2687597	3.2190631	26	1	8 days	0.40	MPC	2008 TS_{42}
2008 TU_{42}	16.1	0.15	20081001	9.29530	91.78863	269.94511	7.43749	0.2520152	2.7517138	23	1	38 days	0.24	MPC	2008 TU_{42}
2008 TV_{42}	16.2	0.15	20081001	272.37060	164.62555	316.05198	8.98277	0.1120814	2.7501205	21	1	38 days	0.47	MPC	2008 TV_{42}
2008 TD_{43}	15.5	0.15	20081001	335.47477	164.71078	244.30652	11.70604	0.0828419	3.1244675	24	1	33 days	0.50	MPC	2008 TD_{43}
2008 TE_{43}	17.1	0.15	20081001	34.05171	80.70160	235.41325	9.67906	0.3009760	2.3954651	33	1	33 days	0.39	MPC	2008 TE_{43}
2008 TJ_{43}	18.5	0.15	20081001	182.58754	337.20972	217.19116	20.88274	0.0552072	1.9023648	20	1	36 days	0.19	MPC	2008 TJ_{43}
2008 TS_{43}	16.7	0.15	20081001	56.43678	110.45937	221.93816	8.42127	0.0746612	3.1359091	17	1	30 days	0.18	MPC	2008 TS_{43}
2008 TY_{43}	17.7	0.15	20081021	317.92607	236.22647	219.83893	5.74151	0.1761563	2.4052313	21	1	39 days	0.22	MPC	2008 TY_{43}
2008 TZ_{43}	17.3	0.15	20081001	323.53736	147.19730	292.44317	1.17921	0.1172274	2.7333228	14	1	37 days	0.17	MPC	2008 TZ_{43}
2008 TC_{44}	16.7	0.15	20081021	30.80316	331.37449	26.27459	5.54215	0.1698785	3.2820616	14	1	39 days	0.24	MPC	2008 TC_{44}
2008 TG_{44}	18.1	0.15	20081001	354.05370	38.63116	4.50946	1.41951	0.2077405	2.9670228	13	1	30 days	0.27	MPC	2008 TG_{44}
2008 TH_{44}	16.6	0.15	20081001	84.35720	269.53159	22.45856	1.64332	0.1954845	3.1934946	14	1	26 days	0.24	MPC	2008 TH_{44}
2008 TJ_{44}	16.3	0.15	20081001	291.93858	97.19651	12.52056	1.22570	0.0573225	2.6121206	24	1	37 days	0.38	MPC	2008 TJ_{44}
2008 TL_{44}	18.6	0.15	20081001	22.17528	324.40938	32.20225	5.72935	0.2261898	2.5753134	17	1	37 days	0.27	MPC	2008 TL_{44}
2008 TQ_{44}	16.8	0.15	20081001	358.71241	1.36929	35.85596	11.23635	0.2130641	3.2225757	18	1	37 days	0.57	MPC	2008 TQ_{44}
2008 TX_{44}	16.9	0.15	20081001	20.24038	324.09949	28.76722	5.14467	0.2846992	2.5894151	20	1	37 days	0.30	MPC	2008 TX_{44}
2008 TA_{45}	19.2	0.15	20081001	5.73474	165.23329	208.00544	6.38793	0.3534930	2.6072888	18	1	38 days	0.25	MPC	2008 TA_{45}
2008 TD_{45}	17.9	0.15	20081001	6.80969	168.56469	214.04139	11.73484	0.1614128	2.7067730	25	1	38 days	0.38	MPC	2008 TD_{45}
2008 TE_{45}	15.7	0.15	20081001	334.06392	201.82404	221.51817	4.88397	0.0527779	2.7648095	19	1	31 days	0.27	MPC	2008 TE_{45}
2008 TF_{45}	16.5	0.15	20081001	298.37668	246.14425	216.90497	6.64685	0.0830674	2.6364156	29	1	47 days	0.36	MPC	2008 TF_{45}
2008 TH_{45}	17.2	0.15	20081001	206.74427	330.54827	219.65080	2.76142	0.0977088	2.2672414	21	1	38 days	0.34	MPC	2008 TH_{45}
2008 TN_{45}	17.3	0.15	20081001	10.11182	349.63209	30.92065	5.56947	0.0979681	2.7667928	17	1	37 days	0.27	MPC	2008 TN_{45}
2008 TO_{45}	17.8	0.15	20081001	230.04136	136.46241	39.37247	4.02321	0.1278936	2.3521514	16	1	37 days	0.35	MPC	2008 TO_{45}
2008 TP_{45}	18.9	0.15	20081001	348.74744	17.58832	31.50075	12.21369	0.2274502	2.5936595	16	1	36 days	0.27	MPC	2008 TP_{45}
2008 TR_{45}	17.2	0.15	20081001	35.26741	271.65590	70.01894	4.69952	0.1740403	2.9754847	15	1	32 days	0.19	MPC	2008 TR_{45}
2008 TU_{45}	17.6	0.15	20081001	17.57282	307.79641	50.01761	5.87175	0.2460075	2.6160964	35	1	38 days	0.49	MPC	2008 TU_{45}
2008 TV_{45}	15.4	0.15	20081001	55.27850	281.26647	48.24521	10.86478	0.0810671	3.1350917	16	1	38 days	0.47	MPC	2008 TV_{45}
2008 TZ_{45}	18.1	0.15	20081001	324.41079	284.97590	153.84644	3.23202	0.1951422	2.3274819	22	1	32 days	0.25	MPC	2008 TZ_{45}
2008 TD_{46}	17.9	0.15	20081021	62.18930	253.82705	55.68248	6.88909	0.2059887	2.2601458	31	1	39 days	0.39	MPC	2008 TD_{46}
2008 TE_{46}	16.0	0.15	20081021	26.88100	196.87782	167.00875	4.97698	0.1132575	3.0521294	20	1	39 days	0.34	MPC	2008 TE_{46}
2008 TG_{46}	17.8	0.15	20081021	5.64826	219.49562	168.50961	4.73096	0.2067176	2.7755248	17	1	39 days	0.23	MPC	2008 TG_{46}
2008 TJ_{46}	17.5	0.15	20081021	337.57485	264.94894	160.40507	4.28403	0.1150654	2.6081764	13	1	39 days	0.27	MPC	2008 TJ_{46}
2008 TL_{46}	15.8	0.15	20081001	262.13473	117.42729	40.99945	31.29440	0.2629486	2.6312312	20	1	38 days	0.16	MPC	2008 TL_{46}
2008 TM_{46}	16.2	0.15	20081001	285.97562	85.25501	47.49604	15.28930	0.2065513	3.1339131	20	1	38 days	0.22	MPC	2008 TM_{46}
2008 TN_{46}	17.4	0.15	20081001	26.73791	222.12542	136.75710	3.23702	0.1095221	2.6533043	13	1	32 days	0.30	MPC	2008 TN_{46}

2008 TO_{46}	18.6	0.15	20081001	6.71264	307.62890	68.12083	4.24158	0.2909753	2.7514545	10	1	27 days	0.30		MPC	2008 TO_{46}
2008 TQ_{46}	17.0	0.15	20081001	24.75234	279.85901	82.89582	4.39385	0.1006851	2.7638061	16	1	36 days	0.33		MPC	2008 TQ_{46}
2008 TX_{46}	16.8	0.15	20081001	271.07024	79.29994	48.62137	14.24297	0.0419987	2.6623120	13	1	31 days	0.33		MPC	2008 TX_{46}
2008 TF_{47}	17.0	0.15	20081001	314.43296	33.35986	66.12318	8.73593	0.1916069	3.0570191	13	1	31 days	0.22		MPC	2008 TF_{47}
2008 TG_{47}	16.4	0.15	20081001	106.53066	99.41170	176.06454	7.53658	0.1065036	2.7300205	10	1	24 days	0.11		MPC	2008 TG_{47}
2008 TL_{47}	16.3	0.15	20081001	350.79674	339.95575	63.87023	9.96589	0.0709296	3.1695963	12	1	36 days	0.29		MPC	2008 TL_{47}
2008 TP_{47}	19.0	0.15	20081001	326.02946	354.53580	73.54090	5.57237	0.1023190	2.0685784	10	1	24 days	0.38		MPC	2008 TP_{47}
2008 TS_{47}	17.6	0.15	20081001	346.95077	340.84084	64.72593	7.32005	0.1317928	2.3826837	23	1	36 days	0.53		MPC	2008 TS_{47}
2008 TU_{47}	16.6	0.15	20081001	330.33462	271.32737	164.76441	5.15031	0.2264899	2.6222841	37	1	37 days	0.49		MPC	2008 TU_{47}
2008 TY_{47}	17.0	0.15	20081001	17.94228	185.49717	178.47581	7.10004	0.1621922	2.3650392	17	1	29 days	0.43		MPC	2008 TY_{47}
2008 TA_{48}	16.8	0.15	20081001	41.66439	96.70646	223.67931	11.56470	0.1685638	3.1525402	27	1	35 days	0.27		MPC	2008 TA_{48}
2008 TC_{48}	16.2	0.15	20081001	9.89739	329.50088	49.40552	15.06977	0.1163952	2.6632307	10	1	7 days	0.47		MPC	2008 TC_{48}
2008 TX_{48}	17.0	0.15	20081001	51.32460	0.74615	302.82550	4.08276	0.1423221	2.7765067	10	1	24 days	0.14		MPC	2008 TX_{48}
2008 TE_{49}	14.0	0.15	20081001	333.48442	168.80828	232.50769	6.01638	0.0904891	5.1917860	13	1	24 days	0.20		MPC	2008 TE_{49}
2008 TH_{49}	17.2	0.15	20081001	353.49932	175.94818	202.88525	11.06564	0.1838255	3.0001182	12	1	16 days	0.21		MPC	2008 TH_{49}
2008 TP_{49}	16.3	0.15	20081001	205.91762	339.38034	192.45057	6.62147	0.0370328	2.7727287	10	1	21 days	0.32		MPC	2008 TP_{49}
2008 TS_{49}	19.1	0.15	20081001	336.00812	36.63298	18.00593	5.85863	0.2522865	2.6020539	10	1	19 days	0.20		MPC	2008 TS_{49}
2008 TU_{49}	16.2	0.15	20081001	282.10223	77.92765	19.22165	13.91135	0.0248091	3.1409664	10	1	19 days	0.36		MPC	2008 TU_{49}
2008 TV_{49}	13.5	0.15	20081001	349.77679	8.92460	21.05325	4.33905	0.0713043	5.1824481	14	1	36 days	0.21		MPC	2008 TV_{49}
2008 TA_{50}	18.7	0.15	20081001	347.49716	200.21416	193.15220	1.05488	0.1878214	2.4509477	10	1	18 days	0.19		MPC	2008 TA_{50}
2008 TC_{50}	16.9	0.15	20081001	315.29669	58.77770	17.76483	22.18598	0.1629599	3.1524076	10	1	19 days	0.14		MPC	2008 TC_{50}
2008 TD_{50}	17.7	0.15	20081001	330.55662	216.97841	192.52457	2.99023	0.0645566	2.6192730	10	1	18 days	0.19		MPC	2008 TD_{50}
2008 TG_{50}	18.2	0.15	20080911	17.89524	157.80039	187.55294	3.13918	0.1144311	2.2502085	27	1	46 days	0.30		MPC	2008 TG_{50}
2008 TJ_{50}	17.1	0.15	20081001	343.08212	212.58223	195.02499	4.10987	0.2931853	3.0696556	14	1	36 days	0.30		MPC	2008 TJ_{50}
2008 TM_{50}	17.6	0.15	20080911	46.05147	119.66273	185.33487	2.00109	0.2024531	2.6337771	20	1	47 days	0.26		MPC	2008 TM_{50}
2008 TO_{50}	19.1	0.15	20081001	339.09198	27.97629	18.04248	4.09108	0.1898722	2.3249479	17	1	35 days	0.23		MPC	2008 TO_{50}
2008 TP_{50}	16.4	0.15	20080911	350.77036	190.17617	194.62815	9.10467	0.1085572	3.1821578	24	1	46 days	0.35		MPC	2008 TP_{50}
2008 TX_{50}	18.3	0.15	20081001	11.07098	339.43056	20.70616	7.25992	0.1610145	2.3685241	13	1	19 days	0.27		MPC	2008 TX_{50}
2008 TZ_{50}	13.0	0.15	20081001	16.48176	296.46958	66.18821	1.85343	0.0302919	5.2773542	16	1	25 days	0.15		MPC	2008 TZ_{50}
2008 TF_{51}	16.8	0.15	20081001	342.63856	218.70916	180.52305	5.03392	0.1119655	2.6522387	19	1	34 days	0.25		MPC	2008 TF_{51}
2008 TM_{51}	19.8	0.15	20081001	25.66844	304.61348	28.32782	3.13487	0.2523159	2.2490522	17	1	21 days	0.29		MPC	2008 TM_{51}
2008 TR_{51}	15.9	0.15	20081001	1.00177	350.84399	27.28554	11.42008	0.0710204	3.1689061	23	1	43 days	0.37		MPC	2008 TR_{51}
2008 TT_{51}	17.4	0.15	20081001	349.43486	11.84061	16.84050	8.22469	0.1678563	2.6925645	41	1	43 days	0.32		MPC	2008 TT_{51}
2008 TW_{51}	17.6	0.15	20081001	323.96207	49.22657	19.52229	9.73226	0.2137586	3.1549889	9	1	18 days	0.23		MPC	2008 TW_{51}
2008 TX_{51}	18.8	0.15	20081001	19.34644	314.45142	30.31688	3.87203	0.1867912	2.3830186	33	1	37 days	0.31		MPC	2008 TX_{51}
2008 TG_{52}	17.5	0.15	20081001	345.43543	110.55044	289.87521	6.45401	0.2277599	2.7716270	15	1	19 days	0.56		MPC	2008 TG_{52}
2008 TN_{52}	17.8	0.15	20081001	4.53673	189.54822	177.31175	4.64721	0.2763422	3.1656171	22	1	34 days	0.28		MPC	2008 TN_{52}
2008 TQ_{52}	18.5	0.15	20081001	8.17764	196.47893	164.92123	2.77849	0.2112959	2.4467734	22	1	30 days	0.23		MPC	2008 TQ_{52}
2008 TS_{52}	18.5	0.15	20081001	35.14218	183.28950	140.45556	1.39378	0.1996741	2.5157484	19	1	30 days	0.30		MPC	2008 TS_{52}
2008 TT_{52}	16.9	0.15	20081001	23.68760	160.80581	189.10980	9.19544	0.0670615	3.1132357	9	1	16 days	0.21		MPC	2008 TT_{52}
2008 TD_{53}	16.4	0.15	20081001	48.48209	274.29575	22.96233	17.35245	0.2947134	3.2561214	10	1	18 days	0.62		MPC	2008 TD_{53}
2008 TF_{53}	18.6	0.15	20081001	351.47793	241.35550	148.17114	1.64532	0.2227674	2.6434465	10	1	21 days	0.19		MPC	2008 TF_{53}
2008 TN_{53}	15.8	0.15	20081001	181.87570	9.37796	187.52967	11.88954	0.0384581	3.0705069	10	1	22 days	0.12		MPC	2008 TN_{53}
2008 TQ_{53}	18.0	0.15	20081001	9.30994	183.10760	178.65726	5.11852	0.1861164	2.3531934	35	1	53 days	0.57		MPC	2008 TQ_{53}
2008 TS_{53}	16.6	0.15	20081001	49.49948	121.57261	187.62126	11.41220	0.1927042	3.1113302	19	1	34 days	0.36		MPC	2008 TS_{53}
2008 TT_{53}	17.2	0.15	20081001	356.98130	338.89732	42.87431	5.97900	0.1311819	3.1947999	10	1	21 days	0.27		MPC	2008 TT_{53}
2008 TU_{53}	17.5	0.15	20081001	188.97851	154.48048	34.87489	7.04807	0.0662432	2.2981689	10	1	21 days	0.29		MPC	2008 TU_{53}
2008 TW_{53}	15.9	0.15	20081001	332.81346	241.28745	170.68363	5.26171	0.1076926	3.0954090	10	1	22 days	0.16		MPC	2008 TW_{53}
2008 TG_{54}	17.3	0.15	20081001	26.66776	307.38640	23.30098	20.89248	0.2788648	3.0660984	13	1	18 days	0.21		MPC	2008 TG_{54}
2008 TJ_{54}	18.9	0.15	20081001	323.89913	223.83318	201.36092	6.02129	0.1557288	2.2104654	13	1	21 days	0.24		MPC	2008 TJ_{54}
2008 TM_{54}	16.4	0.15	20081001	11.73392	133.69934	228.69064	2.41855	0.1770353	3.2103900	19	1	29 days	0.20		MPC	2008 TM_{54}
2008 TO_{54}	15.2	0.15	20081130	193.43589	180.42197	17.61508	9.81089	0.0355687	3.0629645	27	1	63 days	0.30	M-v 4	MPC	2008 TO_{54}
2008 TS_{54}	13.8	0.15	20081001	312.29749	59.04206	17.19102	4.18117	0.0689285	5.1386467	10	1	21 days	0.20		MPC	2008 TS_{54}

2008 TT_{54}	17.0	0.15	20081001	20.64642	147.73681	200.48809	10.97216	0.1940907	3.0212715	17	1	21 days	0.26		MPC	2008 TT_{54}
2008 TV_{54}	18.3	0.15	20081001	10.34678	158.80184	201.68049	5.99326	0.2083785	2.2735876	40	1	36 days	0.50		MPC	2008 TV_{54}
2008 TW_{54}	18.3	0.15	20081130	34.07513	335.31807	14.72991	4.70558	0.1924943	2.4274798	27	1	63 days	0.24	M-v 4	MPC	2008 TW_{54}
2008 TA_{55}	17.5	0.15	20081001	23.71793	337.49824	16.15186	5.86435	0.0515805	2.7167255	10	1	21 days	0.29		MPC	2008 TA_{55}
2008 TB_{55}	16.0	0.15	20081001	340.72277	194.98054	208.37623	3.27438	0.0772853	3.2128363	10	1	21 days	0.26		MPC	2008 TB_{55}
2008 TD_{55}	17.0	0.15	20081021	3.39370	2.92232	16.79182	5.20798	0.2488434	2.9870508	28	1	37 days	0.45		MPC	2008 TD_{55}
2008 TF_{55}	17.8	0.15	20081001	45.85718	293.23839	14.77749	2.34852	0.2416914	2.3475909	14	1	35 days	0.21		MPC	2008 TF_{55}
2008 TG_{55}	16.8	0.15	20081001	216.95793	322.77296	204.37625	7.09885	0.0636572	2.3619953	13	1	36 days	0.29		MPC	2008 TG_{55}
2008 TK_{55}	16.7	0.15	20081001	311.55655	57.28180	20.74648	9.36452	0.0894265	3.0906950	10	1	21 days	0.20		MPC	2008 TK_{55}
2008 TL_{55}	17.4	0.15	20081021	195.67222	174.79857	16.42861	7.46061	0.0495672	2.3471016	13	1	37 days	0.27		MPC	2008 TL_{55}
2008 TO_{55}	19.3	0.15	20080911	4.54090	77.94337	271.99329	0.86082	0.2655844	2.2828762	24	1	45 days	0.25		MPC	2008 TO_{55}
2008 TR_{55}	17.5	0.15	20080911	13.13252	156.27429	202.36365	8.62012	0.0998746	2.6194669	20	1	41 days	0.29		MPC	2008 TR_{55}
2008 TW_{55}	18.0	0.15	20081001	29.73835	315.17518	21.92446	4.73151	0.1690091	2.2638322	22	1	36 days	0.37		MPC	2008 TW_{55}
2008 TK_{56}	16.5	0.15	20081001	57.80443	116.07154	201.32597	10.60991	0.0727401	3.0773710	14	1	27 days	0.22		MPC	2008 TK_{56}
2008 TO_{56}	16.5	0.15	20081001	15.79825	163.93174	200.24309	9.26792	0.0754115	3.1820920	18	1	27 days	0.24		MPC	2008 TO_{56}
2008 TS_{56}	15.9	0.15	20081001	119.12758	233.84480	26.49496	2.15689	0.0336019	2.8980957	14	1	26 days	0.52		MPC	2008 TS_{56}
2008 TT_{56}	15.5	0.15	20081001	31.32892	323.04178	25.97423	10.87115	0.0382023	3.1115802	18	1	36 days	0.18		MPC	2008 TT_{56}
2008 TU_{56}	18.7	0.15	20081001	19.18311	307.77673	39.49614	0.30135	0.2367256	2.4006305	17	1	26 days	0.25		MPC	2008 TU_{56}
2008 TZ_{56}	16.4	0.15	20081001	352.59774	5.65347	26.51829	2.80925	0.1288486	3.2052412	18	1	36 days	0.33		MPC	2008 TZ_{56}
2008 TA_{57}	18.9	0.15	20081001	358.89308	180.17968	200.32269	2.67600	0.2000462	2.3579553	18	1	36 days	0.27		MPC	2008 TA_{57}
2008 TG_{57}	17.1	0.15	20081001	331.26969	30.43045	21.85036	12.77164	0.0764553	2.9406525	10	1	18 days	0.24		MPC	2008 TG_{57}
2008 TH_{57}	17.8	0.15	20081001	4.99300	184.93966	188.05829	1.62182	0.0849750	2.8591452	13	1	18 days	0.23		MPC	2008 TH_{57}
2008 TK_{57}	18.6	0.15	20081001	59.98519	101.09047	192.14623	1.88389	0.2184361	2.2720697	14	1	22 days	0.29		MPC	2008 TK_{57}
2008 TL_{57}	14.3	0.15	20081001	307.34996	35.49169	45.12894	1.41441	0.0615652	5.1747882	10	1	18 days	0.16		MPC	2008 TL_{57}
2008 TN_{57}	17.9	0.15	20081001	69.75489	242.73044	45.97306	1.59624	0.1705908	2.3174194	14	1	22 days	0.29		MPC	2008 TN_{57}
2008 TP_{57}	18.4	0.15	20081001	327.81541	41.25139	24.58565	2.23390	0.2022993	2.6895196	10	1	18 days	0.15		MPC	2008 TP_{57}
2008 TQ_{57}	18.8	0.15	20081001	28.18346	311.44375	19.34825	5.25480	0.2477598	2.4283968	10	1	19 days	0.23		MPC	2008 TQ_{57}
2008 TX_{57}	16.5	0.15	20081130	47.19244	315.44990	24.27615	2.14464	0.0762781	2.8938686	28	1	62 days	0.45	M-v 5	MPC	2008 TX_{57}
2008 TY_{57}	17.1	0.15	20081001	65.23559	125.28423	185.97677	4.78233	0.0368119	2.7666301	14	1	21 days	0.34		MPC	2008 TY_{57}
2008 TD_{58}	16.5	0.15	20081001	344.97002	12.65227	25.57432	11.94922	0.0540286	3.1664973	18	1	36 days	0.34		MPC	2008 TD_{58}
2008 TG_{58}	17.0	0.15	20081001	13.60053	184.59046	179.06946	2.90107	0.1136298	2.9883795	10	1	18 days	0.09		MPC	2008 TG_{58}
2008 TK_{58}	16.8	0.15	20081001	353.40976	2.44054	26.40684	9.43157	0.1936687	2.6143132	23	1	36 days	0.43		MPC	2008 TK_{58}
2008 TL_{58}	18.2	0.15	20081001	55.28700	171.36622	126.01928	1.30389	0.2364087	2.1929321	14	1	21 days	0.28		MPC	2008 TL_{58}
2008 TN_{58}	13.9	0.15	20081001	357.22735	198.36250	189.49155	6.40624	0.0882237	5.2612554	14	1	27 days	0.27		MPC	2008 TN_{58}
2008 TP_{58}	17.9	0.15	20081001	343.52141	16.82054	27.35041	5.03209	0.1931081	2.6066441	16	1	36 days	0.21		MPC	2008 TP_{58}
2008 TS_{58}	16.4	0.15	20081001	24.09955	324.01657	26.84499	10.93657	0.1255974	3.1159864	18	1	36 days	0.22		MPC	2008 TS_{58}
2008 TT_{58}	17.5	0.15	20081001	17.14010	296.97717	59.51670	2.64806	0.1696372	2.9640248	20	1	27 days	0.31		MPC	2008 TT_{58}
2008 TX_{58}	15.5	0.15	20081001	244.53389	74.85167	71.02040	2.58292	0.0635991	3.9249416	14	1	27 days	0.23		MPC	2008 TX_{58}
2008 TA_{59}	16.7	0.15	20081001	279.72639	29.79642	87.22846	1.46157	0.1238207	2.9879017	20	1	34 days	0.21		MPC	2008 TA_{59}
2008 TB_{59}	16.7	0.15	20081001	56.56320	270.92238	52.80902	2.90211	0.0238500	3.0597458	14	1	27 days	0.24		MPC	2008 TB_{59}
2008 TG_{59}	16.4	0.15	20081001	329.72457	19.40770	35.62853	5.80062	0.0502523	2.7246328	18	1	36 days	0.38		MPC	2008 TG_{59}
2008 TK_{59}	16.9	0.15	20081001	100.64058	86.96833	186.26065	4.71347	0.0788412	2.7156898	14	1	27 days	0.28		MPC	2008 TK_{59}
2008 TM_{59}	16.9	0.15	20081001	87.04727	237.32722	38.38079	5.94380	0.1702227	2.6101409	20	1	34 days	0.24		MPC	2008 TM_{59}
2008 TN_{59}	13.9	0.15	20081001	312.25192	21.54587	55.90265	4.24846	0.0441418	5.1286335	10	1	26 days	0.12		MPC	2008 TN_{59}
2008 TO_{59}	16.4	0.15	20081001	300.87644	60.84571	33.28739	9.35885	0.1162149	3.0622348	18	1	36 days	0.31		MPC	2008 TO_{59}
2008 TP_{59}	18.4	0.15	20081001	35.19158	290.89568	30.57935	7.11968	0.2651012	2.5270397	14	1	26 days	0.17		MPC	2008 TP_{59}
2008 TS_{59}	17.1	0.15	20081001	321.05707	330.51943	105.82210	2.08322	0.1740316	3.0858885	27	1	27 days	0.31		MPC	2008 TS_{59}
2008 TX_{59}	16.8	0.15	20080911	348.65691	196.06547	193.54270	9.56199	0.1042364	2.5663436	23	1	44 days	0.18		MPC	2008 TX_{59}
2008 TA_{60}	17.9	0.15	20081001	74.00908	121.59777	176.58360	4.17356	0.0786801	2.2725165	14	1	20 days	0.26		MPC	2008 TA_{60}
2008 TB_{60}	17.1	0.15	20081001	316.36624	244.86981	194.58848	13.11546	0.1563770	2.5700619	24	1	28 days	0.47		MPC	2008 TB_{60}
2008 TC_{60}	18.7	0.15	20081001	45.36985	269.47622	44.29643	2.87310	0.2166153	2.3622759	14	1	27 days	0.20		MPC	2008 TC_{60}
2008 TD_{60}	18.7	0.15	20081001	15.26621	327.93554	24.32820	14.35489	0.2779292	2.6887248	12	1	18 days	0.41		MPC	2008 TD_{60}
2008 TE_{60}	18.1	0.15	20081021	33.84160	300.97368	36.89117	5.05459	0.1973046	2.4746630	21	1	37 days	0.22		MPC	2008 TE_{60}

2008 TO_{60}	18.0	0.15	20081001	335.51090	128.41456	285.58287	1.01491	0.0919617	2.6311042	21	1	35 days	0.32		MPC	2008 TO_{60}
2008 TP_{60}	18.5	0.15	20081001	23.54972	52.46309	294.12669	0.71832	0.2037578	2.4147958	30	1	46 days	0.44		MPC	2008 TP_{60}
2008 TQ_{60}	19.2	0.15	20081001	19.19604	59.18305	290.60675	0.47555	0.2406479	2.4200789	9	1	17 days	0.19		MPC	2008 TQ_{60}
2008 TS_{60}	18.0	0.15	20081001	49.00951	99.82820	206.18037	12.22163	0.2724731	2.5825960	17	1	26 days	0.31		MPC	2008 TS_{60}
2008 TW_{60}	16.9	0.15	20081001	315.62491	48.37261	25.22816	22.34632	0.0391494	2.6256875	33	1	45 days	0.42		MPC	2008 TW_{60}
2008 TG_{61}	17.6	0.15	20081001	192.89033	175.69990	13.71790	6.64684	0.0556190	2.2694011	14	1	21 days	0.51		MPC	2008 TG_{61}
2008 TO_{61}	17.8	0.15	20081021	335.98447	188.16098	235.01623	1.79551	0.2010575	2.4653466	18	1	37 days	0.20		MPC	2008 TO_{61}
2008 TP_{61}	18.0	0.15	20081021	49.25361	304.94353	12.36871	3.68814	0.1984806	2.3169100	14	1	37 days	0.23		MPC	2008 TP_{61}
2008 TS_{61}	17.6	0.15	20081021	30.11572	357.23424	355.40632	2.38131	0.0700288	2.6138843	22	1	37 days	0.30		MPC	2008 TS_{61}
2008 TW_{61}	15.5	0.15	20081021	44.19739	312.57534	20.76737	10.03065	0.1117457	3.1726596	27	1	37 days	0.49		MPC	2008 TW_{61}
2008 TB_{62}	18.8	0.15	20081001	16.62182	321.90442	23.74038	14.03579	0.2695529	2.6350736	23	1	28 days	0.20		MPC	2008 TB_{62}
2008 TF_{62}	16.8	0.15	20081001	88.23361	353.22121	296.67928	0.63395	0.0516101	3.0125184	26	1	26 days	0.41		MPC	2008 TF_{62}
2008 TG_{62}	15.7	0.15	20081021	302.83710	239.75135	211.73438	8.97108	0.0629778	3.0909735	24	1	37 days	0.29		MPC	2008 TG_{62}
2008 TL_{62}	16.8	0.15	20081001	60.62770	359.24386	313.89857	1.05899	0.0954678	2.9180366	17	1	26 days	0.20		MPC	2008 TL_{62}
2008 TM_{62}	17.3	0.15	20081001	119.39264	41.73546	212.55183	2.46975	0.1052648	2.5887468	13	1	18 days	0.35		MPC	2008 TM_{62}
2008 TO_{62}	18.5	0.15	20081021	344.84009	44.40581	4.93652	1.10302	0.1695491	2.3693240	25	1	37 days	0.21		MPC	2008 TO_{62}
2008 TP_{62}	16.1	0.15	20081130	47.36774	320.94203	20.42394	9.06020	0.0810539	3.1812426	29	1	62 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 TP_{62}
2008 TR_{62}	16.9	0.15	20081021	35.35720	335.79839	11.63186	1.93395	0.0760916	2.8667781	20	1	37 days	0.29		MPC	2008 TR_{62}
2008 TV_{62}	17.1	0.15	20081001	28.14393	142.10296	206.65769	10.74850	0.1097487	2.9046496	16	1	26 days	0.22		MPC	2008 TV_{62}
2008 TW_{62}	17.4	0.15	20081001	324.89478	223.62530	204.78497	13.53397	0.1423456	2.6054116	17	1	26 days	0.29		MPC	2008 TW_{62}
2008 TX_{62}	17.3	0.15	20081001	10.86409	346.82256	20.35598	5.32519	0.1835010	3.0252642	13	1	19 days	0.20		MPC	2008 TX_{62}
2008 TY_{62}	17.3	0.15	20081021	184.04423	357.28744	207.43028	14.15138	0.0524411	2.6059376	24	1	37 days	0.32		MPC	2008 TY_{62}
2008 TZ_{62}	16.7	0.15	20081001	177.17632	359.17763	207.99799	8.70607	0.0879587	2.7225277	17	1	26 days	0.17		MPC	2008 TZ_{62}
2008 TA_{63}	17.1	0.15	20081021	20.32690	151.70165	207.21399	5.94634	0.1843171	2.6659222	30	1	37 days	0.42		MPC	2008 TA_{63}
2008 TB_{63}	16.6	0.15	20081021	45.15402	24.24864	311.63539	0.54643	0.0884955	3.0140517	30	1	37 days	0.26		MPC	2008 TB_{63}
2008 TE_{63}	15.8	0.15	20081021	306.70217	109.64819	334.76932	0.29750	0.0240172	3.0104779	23	1	37 days	0.21		MPC	2008 TE_{63}
2008 TF_{63}	17.4	0.15	20081001	10.37782	349.20904	22.47653	1.96479	0.0784204	2.8307494	17	1	26 days	0.25		MPC	2008 TF_{63}
2008 TH_{63}	16.7	0.15	20081021	43.28535	133.25796	206.02078	10.13926	0.0753450	3.0652463	19	1	37 days	0.36		MPC	2008 TH_{63}
2008 TM_{63}	16.7	0.15	20081001	268.44103	99.69987	20.20081	1.99803	0.0286659	2.8687594	17	1	26 days	0.23		MPC	2008 TM_{63}
2008 TR_{63}	19.3	0.15	20081001	7.12118	349.77474	19.89576	2.86791	0.2010485	2.3577816	17	1	19 days	0.34		MPC	2008 TR_{63}
2008 TT_{63}	16.6	0.15	20081021	24.36637	56.32196	304.29129	0.44879	0.0912993	2.9432438	16	1	37 days	0.27		MPC	2008 TT_{63}
2008 TU_{63}	17.1	0.15	20081001	73.75305	272.14466	25.33908	6.34306	0.1153811	2.5729335	17	1	26 days	0.25		MPC	2008 TU_{63}
2008 TV_{63}	15.6	0.15	20081001	334.52827	221.11682	208.28306	3.47585	0.2587689	3.9586445	42	1	47 days	0.43		MPC	2008 TV_{63}
2008 TW_{63}	16.4	0.15	20081001	161.72747	12.13776	210.12867	3.77040	0.0897093	3.0423671	17	1	24 days	0.36		MPC	2008 TW_{63}
2008 TX_{63}	18.8	0.15	20081001	30.15739	134.13030	206.97664	0.71055	0.1493355	2.2241720	20	1	26 days	0.28		MPC	2008 TX_{63}
2008 TY_{63}	18.8	0.15	20081001	2.56256	352.19047	21.56475	4.40123	0.3404310	2.5720491	51	1	44 days	0.43		MPC	2008 TY_{63}
2008 TZ_{63}	16.4	0.15	20081021	316.64900	285.04213	162.72939	0.59063	0.1605917	3.1320883	18	1	37 days	0.21		MPC	2008 TZ_{63}
2008 TB_{64}	18.3	0.15	20081021	2.22128	183.29614	203.15232	6.42106	0.1276456	2.3378517	21	1	37 days	0.36		MPC	2008 TB_{64}
2008 TE_{64}	17.3	0.15	20081021	321.92345	225.22991	208.57439	3.08225	0.0758472	2.8123161	21	1	37 days	0.25		MPC	2008 TE_{64}
2008 TF_{64}	17.9	0.15	20081021	315.65976	249.83096	195.21447	2.37553	0.1258835	2.2938514	23	1	37 days	0.30		MPC	2008 TF_{64}
2008 TG_{64}	16.7	0.15	20081001	326.01435	218.12078	205.53510	2.99442	0.0489707	2.9788418	13	1	18 days	0.47		MPC	2008 TG_{64}
2008 TH_{64}	17.7	0.15	20081021	185.30622	174.28472	30.65018	4.73188	0.0585533	2.3138788	18	1	37 days	0.29		MPC	2008 TH_{64}
2008 TJ_{64}	19.1	0.15	20081001	314.54128	64.82994	20.98869	4.52897	0.1859537	2.2568520	10	1	24 days	0.34		MPC	2008 TJ_{64}
2008 TK_{64}	16.5	0.15	20081001	223.43872	136.53644	29.35875	11.86790	0.0254193	3.0820012	13	1	24 days	0.22		MPC	2008 TK_{64}
2008 TL_{64}	17.5	0.15	20081001	15.94623	326.91671	35.60756	2.82606	0.1711024	3.0092991	16	1	19 days	0.28		MPC	2008 TL_{64}
2008 TM_{64}	16.4	0.15	20081001	12.92269	183.32889	185.45581	2.23919	0.1279419	2.9987909	12	1	19 days	0.18		MPC	2008 TM_{64}
2008 TN_{64}	17.6	0.15	20081021	347.28683	8.27333	37.56779	2.68735	0.1019118	2.5927837	23	1	37 days	0.31		MPC	2008 TN_{64}
2008 TQ_{64}	18.1	0.15	20081001	259.27465	108.04027	23.58388	4.76417	0.0613640	2.1678782	13	1	18 days	0.33		MPC	2008 TQ_{64}
2008 TR_{64}	18.7	0.15	20081001	353.32688	5.13068	26.33619	4.55098	0.2278964	2.2528391	19	1	36 days	0.59		MPC	2008 TR_{64}
2008 TS_{64}	17.5	0.15	20081001	16.12147	334.02472	359.91228	6.81889	0.2349144	2.6184956	16	1	22 days	0.21		MPC	2008 TS_{64}
2008 TT_{64}	13.3	0.15	20081001	241.27651	137.58104	343.18301	3.73378	0.0691805	5.1172342	11	1	19 days	0.40		MPC	2008 TT_{64}
2008 TY_{64}	15.0	0.15	20081001	3.88826	159.65950	207.88475	23.45062	0.1773964	3.1554101	26	1	30 days	0.43		MPC	2008 TY_{64}
2008 TB_{65}	16.3	0.15	20081001	0.96494	18.50600	355.18702	11.99592	0.2281988	3.0920166	14	1	29 days	0.29		MPC	2008 TB_{65}

2008 TC_{65}	16.8	0.15	20081001	4.76783	154.05770	212.16685	14.28214	0.2669368	3.2003006	14	1	20 days	0.44		MPC	2008 TC_{65}
2008 TD_{65}	16.2	0.15	20081001	341.96482	170.78051	229.47083	7.97981	0.1526720	3.0675915	12	1	22 days	0.45		MPC	2008 TD_{65}
2008 TM_{65}	17.1	0.15	20081001	38.72895	19.28913	289.03152	3.56170	0.2753519	2.5842801	14	1	23 days	0.49		MPC	2008 TM_{65}
2008 TO_{65}	12.9	0.15	20081001	322.51875	187.81643	231.50188	6.50838	0.0781084	5.1829965	40	1	33 days	0.36		MPC	2008 TO_{65}
2008 TP_{65}	16.3	0.15	20081001	5.45755	7.39697	358.52141	10.00566	0.2500635	2.7883839	16	1	28 days	0.34		MPC	2008 TP_{65}
2008 TV_{65}	17.4	0.15	20081001	354.61533	172.34070	213.18999	4.12087	0.2625876	2.6178321	15	1	35 days	0.30		MPC	2008 TV_{65}
2008 TW_{65}	18.4	0.15	20081001	7.71413	150.94619	210.25613	6.03285	0.1703866	2.2194852	24	1	36 days	0.39		MPC	2008 TW_{65}
2008 TX_{65}	17.0	0.15	20081001	38.92085	310.00801	6.29390	11.29141	0.2051860	2.6107012	21	1	26 days	0.37		MPC	2008 TX_{65}
2008 TZ_{65}	17.8	0.15	20081001	338.01605	84.74936	323.15742	1.79264	0.1981498	2.4749953	11	1	19 days	0.24		MPC	2008 TZ_{65}
2008 TB_{66}	16.8	0.15	20081021	26.60075	184.57774	177.37250	3.14450	0.0618922	2.7918893	17	1	38 days	0.26		MPC	2008 TB_{66}
2008 TD_{66}	16.6	0.15	20081021	23.25798	198.90860	164.46094	2.11927	0.1018054	2.6929502	33	1	38 days	0.46		MPC	2008 TD_{66}
2008 TL_{66}	17.8	0.15	20081001	344.72617	304.53932	102.29810	1.88174	0.2058820	2.4197739	22	1	29 days	0.49		MPC	2008 TL_{66}
2008 TO_{66}	17.2	0.15	20081021	26.15567	303.55796	53.12335	4.95488	0.1454347	2.5781973	22	1	38 days	0.48		MPC	2008 TO_{66}
2008 TP_{66}	15.8	0.15	20081001	62.41456	276.03415	43.92700	10.40302	0.0616102	3.1377532	13	1	25 days	0.23		MPC	2008 TP_{66}
2008 TR_{66}	16.6	0.15	20081021	358.63449	320.17020	74.43954	3.05812	0.1093288	3.2591582	21	1	38 days	0.45		MPC	2008 TR_{66}
2008 TS_{66}	18.6	0.15	20081001	341.27928	346.06233	65.15452	2.45116	0.1762450	2.4285273	13	1	25 days	0.19		MPC	2008 TS_{66}
2008 TW_{66}	18.7	0.15	20081001	26.59335	277.95883	64.99028	3.17439	0.2193159	2.4736024	9	1	25 days	0.32		MPC	2008 TW_{66}
2008 TB_{67}	17.1	0.15	20081001	268.10523	297.15483	195.54581	8.04351	0.1117859	2.5693960	10	1	22 days	0.26		MPC	2008 TB_{67}
2008 TH_{67}	16.2	0.15	20081001	297.80080	59.01607	40.60125	11.92355	0.0733104	2.9706246	14	1	36 days	0.23		MPC	2008 TH_{67}
2008 TN_{67}	19.3	0.15	20081001	11.83306	314.85314	46.25739	5.99137	0.3010104	2.5875577	13	1	25 days	0.25		MPC	2008 TN_{67}
2008 TP_{67}	17.6	0.15	20081001	351.32102	318.56794	84.76641	2.81088	0.2924304	3.0502761	13	1	25 days	0.21		MPC	2008 TP_{67}
2008 TQ_{67}	17.5	0.15	20081001	11.40848	233.46297	134.24830	1.93673	0.1985231	2.3769601	21	1	29 days	0.34		MPC	2008 TQ_{67}
2008 TR_{67}	18.4	0.15	20081001	5.30727	333.07446	45.93897	7.42211	0.1013431	2.2466777	16	1	36 days	0.28		MPC	2008 TR_{67}
2008 TV_{67}	17.3	0.15	20081021	295.92783	54.91645	60.93119	4.59960	0.1586495	2.6406508	16	1	38 days	0.25		MPC	2008 TV_{67}
2008 TY_{67}	16.6	0.15	20081021	291.95932	66.25714	42.85492	12.38213	0.0614806	2.7697223	17	1	38 days	0.25		MPC	2008 TY_{67}
2008 TA_{68}	15.7	0.15	20081021	212.81313	139.73623	47.84153	11.88645	0.0922082	3.0917148	17	1	38 days	0.21		MPC	2008 TA_{68}
2008 TE_{68}	18.3	0.15	20081021	343.00489	19.07265	39.31101	8.15209	0.1893735	2.3311517	27	1	37 days	0.39		MPC	2008 TE_{68}
2008 TJ_{68}	16.5	0.15	20081001	314.16516	37.95166	47.65019	9.36131	0.1137954	2.7886477	24	1	29 days	0.58		MPC	2008 TJ_{68}
2008 TM_{68}	17.6	0.15	20081021	45.71604	202.65298	126.88173	1.95789	0.1891097	2.3475496	24	1	38 days	0.45		MPC	2008 TM_{68}
2008 TN_{68}	18.8	0.15	20081001	338.69837	331.98659	83.71869	3.13877	0.1554552	2.4284990	13	1	25 days	0.27		MPC	2008 TN_{68}
2008 TO_{68}	17.8	0.15	20081001	58.45359	122.06813	187.63363	7.03202	0.1878032	2.5048105	10	1	23 days	0.32		MPC	2008 TO_{68}
2008 TR_{68}	17.6	0.15	20081021	342.52538	10.26702	45.45535	11.48457	0.1000814	2.6921707	17	1	38 days	0.25		MPC	2008 TR_{68}
2008 TC_{69}	16.9	0.15	20081021	21.75074	296.07810	67.17591	3.71045	0.1314131	2.6210180	14	1	38 days	0.34		MPC	2008 TC_{69}
2008 TD_{69}	17.8	0.15	20081021	356.61298	272.87072	123.41389	2.08366	0.1926784	2.3475824	23	1	38 days	0.48		MPC	2008 TD_{69}
2008 TF_{69}	16.6	0.15	20081021	87.45117	242.44590	39.21221	13.66657	0.2008248	2.7361521	20	1	37 days	0.32		MPC	2008 TF_{69}
2008 TH_{69}	17.1	0.15	20081001	31.13218	303.72945	41.06906	10.92636	0.1546145	2.9180596	13	1	25 days	0.27		MPC	2008 TH_{69}
2008 TJ_{69}	16.9	0.15	20081021	44.31740	290.02331	37.59461	11.95547	0.2030451	2.6293565	18	1	37 days	0.35		MPC	2008 TJ_{69}
2008 TP_{69}	16.6	0.15	20081001	58.80488	247.28735	65.59946	5.48765	0.1364884	2.5535579	15	1	29 days	0.37		MPC	2008 TP_{69}
2008 TQ_{69}	18.1	0.15	20081021	319.80185	61.74808	30.80774	23.15010	0.2319640	2.3381964	23	1	38 days	0.33		MPC	2008 TQ_{69}
2008 TR_{69}	16.8	0.15	20081021	346.67275	341.64540	68.08586	4.80123	0.1467069	2.6194110	17	1	38 days	0.34		MPC	2008 TR_{69}
2008 TX_{69}	17.2	0.15	20081001	336.20564	345.94278	71.59641	4.48506	0.1390181	2.6272803	13	1	23 days	0.20		MPC	2008 TX_{69}
2008 TB_{70}	17.1	0.15	20081001	58.36861	239.43168	86.34134	3.47492	0.0285047	2.3837479	13	1	22 days	0.22		MPC	2008 TB_{70}
2008 TQ_{70}	16.2	0.15	20081021	6.14950	338.17793	48.30533	11.16940	0.0821093	3.1280716	17	1	38 days	0.23		MPC	2008 TQ_{70}
2008 TS_{70}	17.9	0.15	20081001	341.61735	2.06490	44.16323	9.67477	0.0612177	2.2137041	17	1	36 days	0.23		MPC	2008 TS_{70}
2008 TW_{70}	19.2	0.15	20081021	10.51145	329.59796	43.17681	7.26170	0.2814334	2.3387453	17	1	37 days	0.20		MPC	2008 TW_{70}
2008 TL_{71}	16.9	0.15	20081001	29.22744	156.31211	187.79998	9.71070	0.2342340	3.2416669	10	1	26 days	0.44		MPC	2008 TL_{71}
2008 TM_{71}	18.9	0.15	20081001	351.80502	337.19949	62.17544	5.60297	0.2583978	2.5350672	19	1	35 days	0.34		MPC	2008 TM_{71}
2008 TN_{71}	18.6	0.15	20081001	314.31213	335.69577	112.35412	3.74109	0.1609745	2.3417231	14	1	26 days	0.18		MPC	2008 TN_{71}
2008 TS_{71}	16.3	0.15	20081130	25.82077	303.07094	62.07474	5.51569	0.2616410	2.6383690	39	1	65 days	0.30	M-v 4	MPC	2008 TS_{71}
2008 TW_{71}	17.5	0.15	20081001	355.23684	247.31850	145.87884	3.85401	0.1894161	2.3699914	37	1	37 days	0.48		MPC	2008 TW_{71}
2008 TX_{71}	18.0	0.15	20081001	349.31396	352.12259	52.76048	9.08094	0.2175302	2.7684527	15	1	31 days	0.22		MPC	2008 TX_{71}
2008 TZ_{71}	19.2	0.15	20081021	5.82793	267.19238	116.92891	3.08587	0.2442740	2.3983983	18	1	38 days	0.34		MPC	2008 TZ_{71}
2008 TA_{72}	18.4	0.15	20081001	29.88850	245.56686	95.10803	3.14443	0.1951986	2.0892270	10	1	23 days	0.29		MPC	2008 TA_{72}

2008 TB_{72}	16.8	0.15	20081021	15.91426	284.55574	90.52583	4.82399	0.1203460	2.7630126	17	1	38 days	0.57	MPC	2008 TB_{72}
2008 TC_{72}	17.3	0.15	20081001	305.87464	295.95183	167.19281	5.22585	0.1806710	2.5995045	12	1	24 days	0.37	MPC	2008 TC_{72}
2008 TO_{72}	16.7	0.15	20081001	6.69496	32.16034	351.03150	2.92860	0.1007867	2.7698257	30	1	36 days	0.26	MPC	2008 TO_{72}
2008 TP_{72}	18.2	0.15	20081001	337.73660	57.09477	0.73774	3.00880	0.1049018	2.5804755	15	1	27 days	0.27	MPC	2008 TP_{72}
2008 TQ_{72}	18.3	0.15	20081021	330.85983	229.23415	223.39406	5.41871	0.3357424	2.6098354	19	1	37 days	0.21	MPC	2008 TQ_{72}
2008 TR_{72}	16.8	0.15	20081001	264.83194	285.76053	224.24424	11.64285	0.2009389	2.6483885	15	1	36 days	0.22	MPC	2008 TR_{72}
2008 TT_{72}	17.6	0.15	20081001	30.87630	48.13984	291.35979	1.43927	0.2413067	2.6268611	18	1	30 days	0.24	MPC	2008 TT_{72}
2008 TU_{72}	16.0	0.15	20081001	241.36617	277.08618	241.18113	5.08594	0.0493511	3.1350833	12	1	27 days	0.17	MPC	2008 TU_{72}
2008 TV_{72}	18.1	0.15	20081001	348.65810	64.60264	342.08694	1.62390	0.2101801	2.6834295	12	1	36 days	0.17	MPC	2008 TV_{72}
2008 TZ_{72}	17.8	0.15	20081021	86.95017	64.62271	223.04783	7.78472	0.1883947	2.2827380	20	1	37 days	0.20	MPC	2008 TZ_{72}
2008 TA_{73}	15.8	0.15	20081001	150.06305	14.06494	228.06919	10.21361	0.0646235	3.2308776	15	1	36 days	0.30	MPC	2008 TA_{73}
2008 TC_{73}	16.0	0.15	20081001	32.16542	322.83066	24.23337	8.71756	0.1636520	2.7273513	16	1	31 days	0.28	MPC	2008 TC_{73}
2008 TD_{73}	17.7	0.15	20081001	201.54686	249.95555	301.22567	1.17126	0.0457236	2.2355176	9	1	29 days	0.78	MPC	2008 TD_{73}
2008 TE_{73}	15.9	0.15	20081021	280.55403	106.05615	27.81044	13.64730	0.1445791	2.6994010	18	1	38 days	0.20	MPC	2008 TE_{73}
2008 TG_{73}	16.1	0.15	20081021	108.96749	58.41725	222.04638	12.37194	0.0818099	2.7404245	23	1	37 days	0.32	MPC	2008 TG_{73}
2008 TH_{73}	17.3	0.15	20081001	89.66776	22.57116	257.02519	2.57435	0.2015424	2.2981855	12	1	27 days	0.25	MPC	2008 TH_{73}
2008 TN_{73}	16.6	0.15	20081001	41.25886	89.27388	244.65249	12.01444	0.0416054	3.2062123	11	1	19 days	0.21	MPC	2008 TN_{73}
2008 TQ_{73}	16.3	0.15	20081001	83.32674	72.63222	225.79070	8.09132	0.1205629	3.1036608	15	1	36 days	0.24	MPC	2008 TQ_{73}
2008 TR_{73}	18.3	0.15	20081021	324.21406	215.86150	222.73258	5.75028	0.0788043	2.3963715	20	1	37 days	0.38	MPC	2008 TR_{73}
2008 TS_{73}	18.6	0.15	20081001	347.68296	34.71030	8.84898	2.62116	0.1047305	2.1577508	12	1	36 days	0.17	MPC	2008 TS_{73}
2008 TT_{73}	18.5	0.15	20081021	1.56022	13.85609	19.53878	6.02639	0.1692657	2.1675957	16	1	38 days	0.35	MPC	2008 TT_{73}
2008 TV_{73}	18.9	0.15	20081001	351.13017	48.95417	353.17249	2.16601	0.1958398	2.4128230	12	1	27 days	0.22	MPC	2008 TV_{73}
2008 TW_{73}	15.7	0.15	20081021	55.61077	306.57489	30.74793	11.87828	0.0672272	3.1672363	21	1	38 days	0.52	MPC	2008 TW_{73}
2008 TX_{73}	16.2	0.15	20081001	69.46054	11.14447	306.35552	1.74479	0.0668480	2.7480611	12	1	27 days	0.27	MPC	2008 TX_{73}
2008 TZ_{73}	16.4	0.15	20081021	16.29830	159.26970	220.64600	10.25530	0.0790952	3.0050826	16	1	37 days	0.16	MPC	2008 TZ_{73}
2008 TA_{74}	16.2	0.15	20081001	29.47253	338.48747	22.97109	6.06511	0.0531871	2.7608170	15	1	36 days	0.20	MPC	2008 TA_{74}
2008 TF_{74}	17.7	0.15	20081001	68.57809	85.25136	231.83047	3.53680	0.0613892	2.3902779	18	1	36 days	0.25	MPC	2008 TF_{74}
2008 TG_{74}	16.6	0.15	20081001	76.54920	51.66616	245.19082	3.38686	0.1878343	2.7905570	12	1	27 days	0.19	MPC	2008 TG_{74}
2008 TJ_{74}	18.0	0.15	20081001	41.22386	114.49702	223.65248	6.09403	0.1365913	2.3779365	12	1	36 days	0.29	MPC	2008 TJ_{74}
2008 TK_{74}	15.7	0.15	20081001	83.70003	5.88166	299.21522	1.60947	0.0710372	3.1624822	23	1	36 days	0.48	MPC	2008 TK_{74}
2008 TO_{74}	17.0	0.15	20081001	322.30307	92.50764	0.22745	1.81300	0.2279038	3.0556374	15	1	29 days	0.17	MPC	2008 TO_{74}
2008 TS_{74}	18.4	0.15	20081001	26.20700	326.17435	23.45263	4.11454	0.2393040	2.6610552	15	1	36 days	0.35	MPC	2008 TS_{74}
2008 TT_{74}	16.7	0.15	20081001	103.12858	286.80540	0.58511	1.58927	0.0648125	2.9241328	12	1	27 days	0.26	MPC	2008 TT_{74}
2008 TU_{74}	18.0	0.15	20081001	203.02721	327.44115	223.90477	5.31471	0.0152312	2.2330547	12	1	29 days	0.21	MPC	2008 TU_{74}
2008 TV_{74}	17.9	0.15	20081021	8.95376	171.57790	209.09709	5.86083	0.2497872	2.6327401	43	1	37 days	0.49	MPC	2008 TV_{74}
2008 TW_{74}	15.8	0.15	20081021	235.55478	309.75631	216.86615	9.72059	0.0360474	3.1859496	20	1	37 days	0.45	MPC	2008 TW_{74}
2008 TY_{74}	17.6	0.15	20081021	22.82297	147.19929	217.51902	1.75743	0.1676791	2.6281220	23	1	37 days	0.25	MPC	2008 TY_{74}
2008 TA_{75}	16.2	0.15	20081021	309.57808	238.97036	215.68312	8.05049	0.0572837	3.1627077	17	1	37 days	0.33	MPC	2008 TA_{75}
2008 TE_{75}	16.8	0.15	20081021	312.25254	241.49834	207.73564	1.06227	0.0380507	2.6843824	13	1	37 days	0.22	MPC	2008 TE_{75}
2008 TG_{75}	18.9	0.15	20081001	19.20960	321.31774	37.23334	1.98222	0.2043031	2.3241619	13	1	30 days	0.23	MPC	2008 TG_{75}
2008 TO_{75}	16.5	0.15	20081001	5.72639	352.35359	35.02682	5.97057	0.1316364	3.2046695	12	1	24 days	0.44	MPC	2008 TO_{75}
2008 TP_{75}	15.5	0.15	20081001	31.22200	139.89325	213.17295	14.35279	0.1462392	3.0387351	13	1	33 days	0.18	MPC	2008 TP_{75}
2008 TR_{75}	17.7	0.15	20081001	291.23477	77.07590	36.37595	3.28637	0.1146363	2.2761822	35	1	36 days	0.39	MPC	2008 TR_{75}
2008 TT_{75}	17.5	0.15	20081001	352.84701	347.47154	57.33480	0.84710	0.1838940	3.0754670	18	1	36 days	0.35	MPC	2008 TT_{75}
2008 TU_{75}	18.6	0.15	20081021	35.37812	274.29060	67.23700	0.80391	0.2345232	2.2537724	22	1	38 days	0.35	MPC	2008 TU_{75}
2008 TV_{75}	17.9	0.15	20081001	281.17292	80.61281	15.55053	6.91671	0.0516189	2.2790675	11	1	15 days	0.13	MPC	2008 TV_{75}
2008 TC_{76}	16.0	0.15	20081001	248.22383	114.90988	15.47131	10.56429	0.0583118	3.1031437	24	1	36 days	0.32	MPC	2008 TC_{76}
2008 TK_{76}	13.2	0.15	20081001	283.05232	271.06014	188.69084	7.35601	0.0823547	5.2337645	17	1	30 days	0.15	MPC	2008 TK_{76}
2008 TL_{76}	14.0	0.15	20081001	359.58889	202.50647	171.40079	1.04358	0.0455373	5.2446480	19	1	30 days	0.29	MPC	2008 TL_{76}
2008 TM_{76}	18.7	0.15	20081001	358.30434	192.08262	181.65072	1.52879	0.1556526	2.2749514	25	1	35 days	0.44	MPC	2008 TM_{76}
2008 TN_{76}	16.7	0.15	20081001	302.47989	72.89464	15.91813	13.69321	0.1763934	3.0965846	14	1	25 days	0.24	MPC	2008 TN_{76}
2008 TQ_{76}	16.8	0.15	20081001	19.35746	184.43592	160.38731	0.70806	0.1730220	3.0954414	14	1	27 days	0.21	MPC	2008 TQ_{76}
2008 TR_{76}	18.9	0.15	20081001	9.22149	335.50583	20.13342	4.51036	0.2431190	2.4618137	25	1	27 days	0.35	MPC	2008 TR_{76}

2008 TT_{76}	16.5	0.15	20081001	39.04665	291.69741	27.63875	3.20276	0.1641294	3.0471040	24	1	31 days	0.45		MPC		2008 TT_{76}
2008 TU_{76}	18.7	0.15	20081001	343.90672	219.95569	178.49001	2.25608	0.2535929	2.2545026	42	1	49 days	0.42	D	MPC		2008 TU_{76}
2008 TY_{76}	18.5	0.15	20081001	342.44861	15.63100	18.99125	3.95966	0.1298002	2.2680125	23	1	31 days	0.31		MPC		2008 TY_{76}
2008 TZ_{76}	16.3	0.15	20081130	331.22160	270.11200	153.61834	1.34449	0.1417704	3.1967706	30	1	61 days	0.42	M-v 4	MPC		2008 TZ_{76}
2008 TB_{77}	16.7	0.15	20081001	46.13924	296.90205	23.41622	5.60565	0.0689390	2.7231886	37	1	36 days	0.28		MPC		2008 TB_{77}
2008 TD_{77}	16.5	0.15	20081001	45.12599	150.00781	167.84433	1.80851	0.1102537	2.9427484	28	1	31 days	0.46	D	MPC		2008 TD_{77}
2008 TE_{77}	17.3	0.15	20081001	30.87316	291.15510	37.46199	1.54519	0.1805802	2.8363860	27	1	53 days	0.52		MPC		2008 TE_{77}
2008 TH_{77}	17.5	0.15	20081001	64.56701	262.94121	22.68456	4.12961	0.1961660	2.4030972	14	1	24 days	0.17		MPC		2008 TH_{77}
2008 TK_{77}	16.5	0.15	20081001	71.81777	258.01801	37.61580	2.44410	0.0494019	2.8519302	23	1	31 days	0.28	D	MPC		2008 TK_{77}
2008 TL_{77}	17.0	0.15	20081001	331.04623	3.36433	45.29445	1.36637	0.1084005	2.9397922	17	1	31 days	0.27		MPC		2008 TL_{77}
2008 TO_{77}	16.8	0.15	20081001	5.78152	196.45025	167.23644	1.93875	0.2042713	3.0523416	27	1	30 days	0.23		MPC		2008 TO_{77}
2008 TV_{77}	17.5	0.15	20081001	41.92172	141.88765	169.51130	2.59147	0.2072885	2.6488515	14	1	27 days	0.20		MPC		2008 TV_{77}
2008 TW_{77}	17.2	0.15	20081001	305.02379	68.29401	18.72276	7.07298	0.1801015	2.6401418	29	1	31 days	0.29	D	MPC		2008 TW_{77}
2008 TB_{78}	18.0	0.15	20081001	331.18510	17.30976	35.77575	2.03633	0.1743267	2.4339959	28	1	27 days	0.36		MPC		2008 TB_{78}
2008 TL_{78}	17.2	0.15	20081001	278.41117	291.75049	181.50546	5.93190	0.1619473	2.3364712	34	1	31 days	0.48		MPC		2008 TL_{78}
2008 TN_{78}	17.7	0.15	20081001	51.47743	266.36061	29.58661	4.37029	0.2410084	2.6575352	17	1	24 days	0.29		MPC		2008 TN_{78}
2008 TQ_{78}	18.3	0.15	20081001	351.64248	199.19728	185.49169	8.73382	0.1672299	2.5712585	17	1	27 days	0.25		MPC		2008 TQ_{78}
2008 TR_{78}	17.1	0.15	20081001	25.75607	221.68961	112.57609	1.31477	0.2073775	3.0311858	38	1	39 days	0.38		MPC		2008 TR_{78}
2008 TV_{78}	17.9	0.15	20081001	37.27760	174.31924	145.65717	1.60864	0.1852435	2.4494412	11	1	21 days	0.13		MPC		2008 TV_{78}
2008 TX_{78}	17.2	0.15	20081001	45.80993	125.81459	177.53808	4.33121	0.2395458	2.6423037	29	1	31 days	0.38		MPC		2008 TX_{78}
2008 TA_{79}	18.4	0.15	20081001	27.84279	164.02362	167.92432	2.32027	0.1930384	2.3846120	24	1	30 days	0.26	D	MPC		2008 TA_{79}
2008 TC_{79}	17.4	0.15	20081001	5.66445	346.20566	19.88375	10.54678	0.1347707	2.8105750	20	1	31 days	0.22		MPC		2008 TC_{79}
2008 TE_{79}	18.0	0.15	20081001	48.80134	113.91276	182.23799	5.09907	0.2692961	2.5618671	25	1	29 days	0.37		MPC		2008 TE_{79}
2008 TG_{79}	17.1	0.15	20081001	320.14622	239.71125	189.88385	12.48586	0.1818435	2.7306609	21	1	26 days	0.28		MPC		2008 TG_{79}
2008 TM_{79}	16.8	0.15	20081001	311.32486	69.93004	38.48998	16.60034	0.2290583	3.1567830	15	1	36 days	0.16		MPC		2008 TM_{79}
2008 TN_{79}	17.4	0.15	20081021	348.37088	205.96754	208.87893	6.83932	0.1334018	2.6390678	21	1	37 days	0.27		MPC		2008 TN_{79}
2008 TP_{79}	16.6	0.15	20081001	51.15671	292.07226	40.75778	11.55093	0.1256592	2.9457740	12	1	36 days	0.15		MPC		2008 TP_{79}
2008 TR_{79}	16.9	0.15	20081001	23.48489	306.19783	55.96029	2.46457	0.1526928	2.7335121	10	1	33 days	0.55		MPC		2008 TR_{79}
2008 TS_{79}	16.7	0.15	20081021	317.85959	62.84067	36.40925	13.62097	0.1885638	2.6144241	13	1	38 days	0.48		MPC		2008 TS_{79}
2008 TT_{79}	15.9	0.15	20081021	222.41405	329.50627	212.98845	8.90451	0.0332347	3.1481668	19	1	37 days	0.24		MPC		2008 TT_{79}
2008 TZ_{79}	18.1	0.15	20081001	348.58803	9.49941	19.06009	15.39683	0.1155562	2.5709509	13	1	31 days	0.25		MPC		2008 TZ_{79}
2008 TL_{80}	16.5	0.15	20081001	7.72597	346.65259	21.56015	12.80203	0.0257984	3.0123904	10	1	18 days	0.22		MPC		2008 TL_{80}
2008 TP_{80}	17.4	0.15	20080911	334.53600	30.57782	22.93806	6.30635	0.2795688	3.1594713	20	1	20 days	0.24		MPC		2008 TP_{80}
2008 TW_{80}	14.1	0.15	20081001	176.83286	100.29230	98.98883	0.80485	0.0350913	5.0896747	11	1	21 days	0.29		MPC		2008 TW_{80}
2008 TX_{80}	17.4	0.15	20081001	232.52473	317.99685	187.91843	4.55513	0.0409716	2.7704505	10	1	18 days	0.33		MPC		2008 TX_{80}
2008 TA_{81}	19.1	0.15	20081001	256.25283	107.98628	19.08324	4.51314	0.0975881	2.1956425	14	1	27 days	0.25		MPC		2008 TA_{81}
2008 TB_{81}	18.5	0.15	20081001	318.82180	234.17647	192.43772	5.54605	0.1467909	2.3354633	14	1	28 days	0.20		MPC		2008 TB_{81}
2008 TJ_{81}	18.6	0.15	20081001	34.40158	139.05462	188.71681	6.21509	0.1416453	2.3703233	11	1	31 days	0.21		MPC		2008 TJ_{81}
2008 TM_{81}	15.6	0.15	20081001	162.65838	182.26106	25.77488	4.62989	0.1289921	3.1431134	20	1	30 days	0.25		MPC		2008 TM_{81}
2008 TW_{81}	17.3	0.15	20081001	325.24816	33.16090	22.77841	1.56330	0.1111884	2.9888686	16	1	22 days	0.27		MPC		2008 TW_{81}
2008 TC_{82}	17.8	0.15	20080911	52.82291	112.02807	183.24315	1.89017	0.1887279	2.6458742	22	1	45 days	0.34		MPC		2008 TC_{82}
2008 TE_{82}	15.6	0.15	20081021	45.87075	110.20225	209.59455	5.95641	0.3527129	2.5700780	16	1	37 days	0.23		MPC		2008 TE_{82}
2008 TG_{82}	16.4	0.15	20081001	45.51326	313.50964	357.92203	9.75763	0.1323053	3.1910495	12	1	15 days	0.29		MPC		2008 TG_{82}
2008 TL_{82}	16.8	0.15	20081001	26.16032	319.09555	13.99028	13.94997	0.2672044	2.6215257	33	1	30 days	0.41		MPC		2008 TL_{82}
2008 TO_{82}	16.2	0.15	20081001	337.96896	215.58208	201.12883	9.30517	0.1473961	2.7631648	31	1	49 days	0.43		MPC		2008 TO_{82}
2008 TT_{82}	16.9	0.15	20081001	301.56014	262.30268	191.76684	10.56397	0.0704948	2.3392385	14	1	25 days	0.34		MPC		2008 TT_{82}
2008 TE_{83}	18.8	0.15	20081001	42.21398	94.76885	215.18492	5.34481	0.2245424	2.2062505	12	1	30 days	0.16		MPC		2008 TE_{83}
2008 TF_{83}	16.7	0.15	20081001	12.83773	128.52841	232.62075	4.86068	0.0450396	2.7627054	24	1	29 days	0.19		MPC		2008 TF_{83}
2008 TG_{83}	18.1	0.15	20081001	334.85464	59.79370	354.30861	5.72441	0.2236343	2.8395051	9	1	17 days	0.38		MPC		2008 TG_{83}
2008 TL_{83}	16.9	0.15	20081001	317.40915	76.80018	5.67119	10.82109	0.2559143	2.6381603	20	1	32 days	0.40		MPC		2008 TL_{83}
2008 TN_{83}	16.3	0.15	20081001	298.08595	144.69113	299.42681	2.30925	0.0625368	2.7711618	27	1	29 days	0.22		MPC		2008 TN_{83}
2008 TO_{83}	16.9	0.15	20081001	333.06890	73.78877	340.08802	4.40556	0.1741496	3.1210992	27	1	29 days	0.29		MPC		2008 TO_{83}
2008 TQ_{83}	16.3	0.15	20081001	18.13632	348.30281	5.97709	10.55652	0.0908026	3.1755306	18	1	29 days	0.27		MPC		2008 TQ_{83}

2008 TB_{84}	16.2	0.15	20081001	335.14843	208.55803	205.21688	8.92558	0.1755476	3.1018804	10	1	17 days	0.19		MPC	2008 TB_{84}
2008 TC_{84}	17.2	0.15	20081001	330.32271	147.24420	274.46866	1.27545	0.2023157	2.6312426	14	1	23 days	0.41		MPC	2008 TC_{84}
2008 TD_{84}	15.5	0.15	20081001	0.27073	172.43893	203.35124	8.14387	0.0753424	3.0408241	10	1	18 days	0.24		MPC	2008 TD_{84}
2008 TG_{84}	17.0	0.15	20081001	355.10321	12.25049	10.68752	5.56812	0.1812446	3.0486031	10	1	18 days	0.22		MPC	2008 TG_{84}
2008 TM_{84}	16.6	0.15	20081001	12.59889	359.07901	3.19935	1.42981	0.0825737	2.9011864	17	1	34 days	0.24		MPC	2008 TM_{84}
2008 TN_{84}	18.3	0.15	20081001	11.82970	131.46779	225.82137	1.30576	0.2013458	2.4234598	18	1	34 days	0.29		MPC	2008 TN_{84}
2008 TP_{84}	16.8	0.15	20081001	340.57585	26.55743	15.69107	11.06145	0.1163094	3.0343862	10	1	18 days	0.32		MPC	2008 TP_{84}
2008 TQ_{84}	18.3	0.15	20081001	329.55188	41.56395	14.93729	6.01941	0.1479007	2.3205601	10	1	18 days	0.21		MPC	2008 TQ_{84}
2008 TS_{84}	18.0	0.15	20081001	26.76120	328.04553	0.79849	1.51803	0.2880474	2.8012643	10	1	18 days	0.31		MPC	2008 TS_{84}
2008 TX_{84}	18.8	0.15	20081001	336.13315	27.57621	22.64718	3.37057	0.1702544	2.4208744	17	1	34 days	0.21		MPC	2008 TX_{84}
2008 TB_{85}	16.2	0.15	20081001	43.98338	32.49909	290.93328	0.95102	0.0473950	2.8948445	16	1	28 days	0.22		MPC	2008 TB_{85}
2008 TF_{85}	19.1	0.15	20081001	355.43196	8.31922	10.53049	1.75810	0.2403300	2.7428125	11	1	25 days	0.29		MPC	2008 TF_{85}
2008 TG_{85}	17.3	0.15	20081001	308.35206	239.21306	195.07611	4.33747	0.1106952	2.7393965	14	1	24 days	0.27		MPC	2008 TG_{85}
2008 TJ_{85}	13.8	0.15	20081001	344.13452	23.05487	7.15092	6.03389	0.0361695	5.2011158	24	1	29 days	0.38		MPC	2008 TJ_{85}
2008 TL_{85}	18.5	0.15	20081001	42.92355	111.04142	195.58224	4.24559	0.2269948	2.2685642	15	1	14 days	0.35		MPC	2008 TL_{85}
2008 TM_{85}	16.9	0.15	20081001	24.98242	138.84247	193.28308	15.56705	0.2295177	3.0345351	17	1	30 days	0.32		MPC	2008 TM_{85}
2008 TP_{85}	18.8	0.15	20081001	4.30917	355.20773	9.74886	4.03076	0.1859645	2.3927043	11	1	19 days	0.17		MPC	2008 TP_{85}
2008 TS_{85}	18.3	0.15	20081001	5.12253	175.03500	188.38327	0.93125	0.2017630	2.4651975	14	1	26 days	0.19		MPC	2008 TS_{85}
2008 TY_{85}	17.0	0.15	20081130	351.03218	27.10257	12.63627	1.39168	0.1511549	3.0205564	47	1	66 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 TY_{85}
2008 TZ_{85}	16.9	0.15	20081021	338.89177	27.34315	14.24363	6.37657	0.0740983	2.7650113	24	1	35 days	0.33		MPC	2008 TZ_{85}
2008 TA_{86}	16.2	0.15	20081001	142.04285	209.62112	13.60386	13.24075	0.1151648	2.6361293	21	1	21 days	0.29		MPC	2008 TA_{86}
2008 TB_{86}	18.4	0.15	20081001	5.66860	168.73591	194.53928	2.53006	0.1906146	2.5721489	14	1	26 days	0.28		MPC	2008 TB_{86}
2008 TC_{86}	16.4	0.15	20081001	341.10571	22.32975	12.19984	15.09333	0.0677145	3.1341856	14	1	21 days	0.29		MPC	2008 TC_{86}
2008 TE_{86}	16.5	0.15	20081001	48.15497	111.24081	210.74093	0.92179	0.0313920	2.9364089	23	1	30 days	0.23		MPC	2008 TE_{86}
2008 TF_{86}	18.2	0.15	20081001	359.78999	354.26819	17.88282	2.03276	0.1578589	2.5173496	20	1	30 days	0.32		MPC	2008 TF_{86}
2008 TG_{86}	15.9	0.15	20081001	126.02224	230.56778	14.90350	10.43938	0.0160809	3.1866113	14	1	30 days	0.22		MPC	2008 TG_{86}
2008 TH_{86}	16.5	0.15	20081001	283.98338	264.43648	196.16520	16.93884	0.1019840	3.1233638	14	1	30 days	0.25		MPC	2008 TH_{86}
2008 TK_{86}	17.0	0.15	20081001	269.75308	273.63007	201.07159	5.65543	0.1006355	2.4699978	26	1	30 days	0.31		MPC	2008 TK_{86}
2008 TN_{86}	17.2	0.15	20081001	326.90578	171.53557	251.83917	0.88801	0.2271194	2.9709318	17	1	21 days	0.23		MPC	2008 TN_{86}
2008 TZ_{86}	17.4	0.15	20081001	337.60752	206.26702	203.44282	14.89843	0.1691926	2.5997265	18	1	20 days	0.20		MPC	2008 TZ_{86}
2008 TN_{87}	17.3	0.15	20081001	6.90396	252.24400	120.63315	3.49371	0.1688015	2.6230145	47	1	44 days	0.75		MPC	2008 TN_{87}
2008 TU_{87}	17.5	0.15	20081001	320.22104	31.48004	39.92990	15.10571	0.0860877	2.6272182	13	1	20 days	0.25		MPC	2008 TU_{87}
2008 TV_{87}	18.3	0.15	20081001	41.54337	239.60700	79.21010	3.45195	0.2374094	2.3534948	14	1	27 days	0.48		MPC	2008 TV_{87}
2008 TZ_{87}	16.1	0.15	20081001	13.41396	189.75716	181.91240	9.19973	0.0865696	3.0937357	20	1	21 days	0.13		MPC	2008 TZ_{87}
2008 TK_{88}	16.0	0.15	20081001	326.28190	14.32876	51.04560	13.93566	0.0838687	3.1102016	20	1	30 days	0.61		MPC	2008 TK_{88}
2008 TM_{88}	13.4	0.15	20081001	6.20000	296.40357	86.00106	7.44554	0.1145483	5.1581194	13	1	27 days	0.30		MPC	2008 TM_{88}
2008 TU_{88}	19.1	0.15	20081001	359.25256	175.39868	199.29146	3.81853	0.2914241	2.4583945	13	1	17 days	0.19		MPC	2008 TU_{88}
2008 TX_{88}	16.3	0.15	20081001	43.75037	292.24358	36.17904	6.61519	0.0603830	2.8650468	23	1	29 days	0.50		MPC	2008 TX_{88}
2008 TA_{89}	18.1	0.15	20081001	292.52200	88.25318	23.06333	5.18582	0.1722879	2.2643014	16	1	23 days	0.43		MPC	2008 TA_{89}
2008 TO_{89}	16.7	0.15	20081001	196.33569	341.66495	213.25506	5.46121	0.1074328	2.4293151	10	1	27 days	0.29		MPC	2008 TO_{89}
2008 TQ_{89}	17.2	0.15	20081021	2.59059	184.51402	204.65068	1.89002	0.1593068	3.0104392	18	1	35 days	0.31		MPC	2008 TQ_{89}
2008 TT_{89}	17.5	0.15	20081021	101.56458	102.77539	174.35436	0.66243	0.1237600	2.3430468	13	1	36 days	0.31		MPC	2008 TT_{89}
2008 TY_{89}	16.9	0.15	20081021	282.42914	274.90439	202.61187	4.68355	0.0677236	2.2627772	24	1	37 days	0.41		MPC	2008 TY_{89}
2008 TZ_{89}	18.7	0.15	20081021	15.97730	213.20017	156.85448	0.50529	0.1598308	2.2856732	20	1	35 days	0.17		MPC	2008 TZ_{89}
2008 TA_{90}	16.2	0.15	20081021	32.06206	146.57855	210.38967	9.08501	0.0804718	3.1727236	20	1	37 days	0.26		MPC	2008 TA_{90}
2008 TB_{90}	17.8	0.15	20081021	0.07628	182.84690	209.83693	0.73915	0.1849651	2.4133812	20	1	35 days	0.40		MPC	2008 TB_{90}
2008 TG_{90}	17.8	0.15	20081021	328.97845	31.93263	50.24121	3.80211	0.1903968	2.4177482	26	1	36 days	0.29		MPC	2008 TG_{90}
2008 TH_{90}	18.1	0.15	20081021	19.52650	296.98890	70.17301	2.21030	0.1993417	2.3751022	20	1	36 days	0.27		MPC	2008 TH_{90}
2008 TJ_{90}	18.3	0.15	20081021	17.68746	289.08317	79.37868	1.51725	0.2142124	2.2458533	19	1	36 days	0.42		MPC	2008 TJ_{90}
2008 TK_{90}	17.6	0.15	20081021	47.71601	278.29507	50.90285	4.23680	0.2010478	2.2404202	19	1	36 days	0.31		MPC	2008 TK_{90}
2008 TO_{90}	18.8	0.15	20081021	11.90906	299.41686	73.08195	1.58749	0.2466277	2.2028488	27	1	37 days	0.52		MPC	2008 TO_{90}
2008 TR_{90}	17.9	0.15	20081021	8.91309	335.45610	42.34908	6.71388	0.2892039	2.5981950	21	1	36 days	0.34		MPC	2008 TR_{90}
2008 TS_{90}	16.4	0.15	20081001	51.81989	252.02774	82.41710	3.19107	0.0712131	2.8848142	12	1	30 days	0.33		MPC	2008 TS_{90}

2008 TU_{90}	19.1	0.15	20081021	15.66854	328.95505	40.99162	6.95837	0.2241978	2.3022461	23	1	36 days	0.27			MPC	2008 TU_{90}
2008 TV_{90}	17.4	0.15	20081001	0.83478	352.89559	31.87325	22.48280	0.1098132	1.9679877	28	1	31 days	0.29			MPC	2008 TV_{90}
2008 TB_{91}	17.1	0.15	20081021	332.50094	12.04596	63.21058	6.07339	0.1485445	2.7886832	22	1	36 days	0.22			MPC	2008 TB_{91}
2008 TC_{91}	17.7	0.15	20081021	37.89988	298.17217	50.37463	7.31127	0.1360459	2.3911142	23	1	36 days	0.31			MPC	2008 TC_{91}
2008 TF_{91}	13.7	0.15	20081001	354.45297	354.81192	22.75978	5.23670	0.0534943	5.2813867	17	1	29 days	0.29			MPC	2008 TF_{91}
2008 TJ_{91}	17.8	0.15	20081001	10.37577	169.17333	185.29057	5.53840	0.2172930	2.5932375	31	1	28 days	0.54			MPC	2008 TJ_{91}
2008 TK_{91}	16.8	0.15	20081001	2.60578	177.44263	189.93409	10.76772	0.2147566	3.1562259	27	1	47 days	0.50			MPC	2008 TK_{91}
2008 TL_{91}	16.5	0.15	20081001	322.69267	223.45628	203.27497	12.30648	0.1202122	2.6976417	18	1	27 days	0.46			MPC	2008 TL_{91}
2008 TM_{91}	16.7	0.15	20080911	308.77103	37.19586	25.87306	11.23837	0.0332938	2.6296864	27	1	50 days	0.38			MPC	2008 TM_{91}
2008 TO_{91}	17.5	0.15	20081021	1.66671	307.47366	82.00254	2.49873	0.1917312	2.4576684	28	1	36 days	0.40			MPC	2008 TO_{91}
2008 TQ_{91}	17.3	0.15	20081001	27.58233	160.12860	169.26939	7.57731	0.2725887	2.6109319	9	1	4 days	0.29			MPC	2008 TQ_{91}
2008 TR_{91}	17.6	0.15	20081021	342.50403	18.07703	43.18028	6.34704	0.2109173	2.3705229	17	1	35 days	0.23			MPC	2008 TR_{91}
2008 TC_{92}	17.6	0.15	20081021	321.04339	211.18148	223.76558	20.78501	0.0859330	1.9196957	31	1	32 days	0.44			MPC	2008 TC_{92}
2008 TE_{92}	13.2	0.15	20081130	322.40763	227.60301	192.81511	5.50459	0.0720029	5.3033237	26	1	70 days	0.34	M-v	4	MPC	2008 TE_{92}
2008 TG_{92}	16.5	0.15	20081001	340.36215	159.32878	257.88969	9.98780	0.2092590	2.7883350	19	1	27 days	0.48			MPC	2008 TG_{92}
2008 TK_{92}	17.9	0.15	20081001	48.48951	129.99298	174.17818	3.40235	0.1882636	2.4355837	19	1	28 days	0.26			MPC	2008 TK_{92}
2008 TM_{92}	16.9	0.15	20081001	332.69239	257.99270	152.64845	2.01284	0.1761676	3.1216097	13	1	24 days	0.42			MPC	2008 TM_{92}
2008 TO_{92}	13.3	0.15	20080911	348.84785	196.88737	187.79596	16.60187	0.0907053	5.2204733	21	1	51 days	0.37			MPC	2008 TO_{92}
2008 TP_{92}	17.5	0.15	20081001	312.52304	74.46286	15.17871	29.72943	0.2890971	2.5886433	26	1	24 days	0.44			MPC	2008 TP_{92}
2008 TQ_{92}	13.7	0.15	20081001	67.30108	120.53983	172.98254	6.66039	0.1139593	5.1977507	20	1	24 days	0.37			MPC	2008 TQ_{92}
2008 TR_{92}	18.2	0.15	20081001	35.11140	279.39860	39.92643	3.15355	0.2100236	2.3389783	13	1	24 days	0.20			MPC	2008 TR_{92}
2008 TV_{92}	18.2	0.15	20081130	6.07237	206.38801	177.43999	4.08185	0.2264970	2.6807800	30	1	61 days	0.41	M-v	4	MPC	2008 TV_{92}
2008 TW_{92}	16.9	0.15	20081001	39.88590	303.09706	18.58962	14.17098	0.1281228	2.6892922	36	1	40 days	0.20			MPC	2008 TW_{92}
2008 TZ_{92}	17.3	0.15	20081001	47.87363	287.97018	16.57909	12.68451	0.1978764	2.6057527	21	1	22 days	0.31			MPC	2008 TZ_{92}
2008 TC_{93}	16.5	0.15	20081021	7.55956	330.56197	43.28768	1.49912	0.3031062	3.0273756	37	1	34 days	0.40			MPC	2008 TC_{93}
2008 TD_{93}	16.9	0.15	20081001	358.17622	190.65185	185.24403	11.08184	0.2517020	3.0605247	19	1	25 days	0.26			MPC	2008 TD_{93}
2008 TE_{93}	17.1	0.15	20081001	183.00445	159.60446	30.85134	7.37504	0.0585505	2.3314323	29	1	28 days	0.31			MPC	2008 TE_{93}
2008 TL_{93}	16.6	0.15	20081001	32.66204	299.36638	21.95491	15.84773	0.2427612	3.0787056	28	1	33 days	0.48			MPC	2008 TL_{93}
2008 TM_{93}	17.5	0.15	20081001	5.73127	343.92081	20.99296	6.21110	0.1822290	2.9855051	15	1	8 days	0.23		D	MPC	2008 TM_{93}
2008 TN_{93}	18.9	0.15	20081001	19.18451	305.84071	37.39910	2.25748	0.2041325	2.3455078	22	1	30 days	0.22			MPC	2008 TN_{93}
2008 TO_{93}	16.5	0.15	20081001	17.79403	194.34197	156.18306	2.25156	0.1409377	3.0970625	19	1	8 days	0.43			MPC	2008 TO_{93}
2008 TS_{93}	18.3	0.15	20081001	348.63004	236.34727	151.50005	3.27316	0.1164306	2.0940612	14	1	2 days	0.54			MPC	2008 TS_{93}
2008 TT_{93}	18.0	0.15	20081001	38.41967	158.64466	154.20081	3.60075	0.2490962	2.3750025	22	1	19 days	0.35			MPC	2008 TT_{93}
2008 TA_{94}	16.6	0.15	20081001	5.86570	296.84955	72.57214	3.05533	0.0837724	2.8481617	10	1	20 days	0.15			MPC	2008 TA_{94}
2008 TB_{94}	18.1	0.15	20081001	32.95192	284.79653	41.12500	3.19181	0.1982152	2.4065462	17	1	19 days	0.45			MPC	2008 TB_{94}
2008 TD_{94}	16.0	0.15	20081001	6.96302	68.64133	315.08510	6.49931	0.2449788	3.0672376	15	1	29 days	0.42			MPC	2008 TD_{94}
2008 TG_{94}	17.0	0.15	20081001	290.57190	307.75319	156.34122	5.38376	0.1487827	2.7026726	13	1	20 days	0.33			MPC	2008 TG_{94}
2008 TL_{94}	15.9	0.15	20081001	74.64600	169.72870	110.80698	2.65859	0.1999858	2.9937590	10	1	19 days	0.33			MPC	2008 TL_{94}
2008 TM_{94}	17.3	0.15	20081001	345.87444	316.26103	90.68110	4.54952	0.1691046	2.4468794	21	1	25 days	0.56			MPC	2008 TM_{94}
2008 TO_{94}	17.1	0.15	20081021	357.83814	339.24392	57.93823	7.61087	0.2609313	2.3811954	34	1	32 days	0.47			MPC	2008 TO_{94}
2008 TR_{94}	17.4	0.15	20081001	315.40974	261.84502	166.37668	6.62014	0.0675297	2.3371700	16	1	20 days	0.36			MPC	2008 TR_{94}
2008 TV_{94}	17.1	0.15	20081001	53.79374	336.23393	339.14811	6.76099	0.2308584	2.2125466	15	1	29 days	0.70			MPC	2008 TV_{94}
2008 TO_{95}	17.2	0.15	20081001	12.74636	112.24957	235.33143	6.97972	0.2746559	2.4101508	14	1	23 days	0.17			MPC	2008 TO_{95}
2008 TJ_{96}	17.6	0.15	20081001	75.00483	320.57068	326.63904	6.05507	0.1067664	2.3801154	14	1	24 days	0.20			MPC	2008 TJ_{96}
2008 TL_{96}	17.0	0.15	20081021	22.86894	25.35391	317.47878	4.21408	0.2520249	2.5928319	26	1	31 days	0.32			MPC	2008 TL_{96}
2008 TQ_{96}	15.5	0.15	20081001	131.20769	238.95037	349.53320	14.87749	0.1617162	2.9199900	10	1	23 days	0.71			MPC	2008 TQ_{96}
2008 TV_{96}	13.6	0.15	20081001	306.20573	165.91465	270.17949	6.16421	0.1076600	5.2351533	10	1	23 days	0.24			MPC	2008 TV_{96}
2008 TY_{96}	13.8	0.15	20081001	259.80799	208.63151	267.30359	6.22803	0.0332550	5.2801136	10	1	23 days	0.24			MPC	2008 TY_{96}
2008 TE_{97}	14.0	0.15	20081001	63.36875	91.50622	211.85152	18.48610	0.0505462	5.1516623	10	1	23 days	0.25			MPC	2008 TE_{97}
2008 TH_{97}	14.1	0.15	20081001	336.26517	117.34913	284.74901	6.15340	0.0995712	5.2747661	10	1	23 days	0.19			MPC	2008 TH_{97}
2008 TX_{97}	16.7	0.15	20081001	355.90207	80.91778	297.43458	3.83204	0.1764465	2.7803453	13	1	27 days	0.54			MPC	2008 TX_{97}
2008 TS_{98}	17.5	0.15	20081001	219.85552	130.08078	32.75790	4.17737	0.0910818	2.2115798	10	1	17 days	0.22			MPC	2008 TS_{98}
2008 TK_{99}	19.4	0.15	20081001	29.17001	163.07078	166.59774	1.20173	0.2042357	2.3534354	20	1	23 days	0.34			MPC	2008 TK_{99}

2008 TO_{99}	18.2	0.15	20081001	19.91598	156.02527	193.92344	16.32085	0.1089775	2.5087761	10	1	18 days	0.41	MPC	2008 TO_{99}
2008 TT_{99}	17.8	0.15	20081001	64.86999	115.27827	183.66800	4.41394	0.1113022	2.6981085	9	1	14 days	0.17	MPC	2008 TT_{99}
2008 TU_{99}	17.5	0.15	20081001	31.84409	164.36300	165.63437	3.51682	0.1867965	2.9626917	16	1	18 days	0.20	MPC	2008 TU_{99}
2008 TY_{99}	18.0	0.15	20081001	340.04109	19.58728	21.27852	17.12900	0.1237771	2.5599346	10	1	14 days	0.23	MPC	2008 TY_{99}
2008 TA_{100}	17.4	0.15	20081001	324.30628	235.44991	190.04438	12.36898	0.1636002	3.0629537	11	1	19 days	0.29	MPC	2008 TA_{100}
2008 TG_{100}	17.0	0.15	20081001	23.08281	162.54891	187.67456	9.18975	0.0928916	3.1555049	10	1	18 days	0.17	MPC	2008 TG_{100}
2008 TP_{100}	16.2	0.15	20081001	75.62075	42.33725	216.70301	3.55441	0.3918616	2.5202180	10	1	15 days	0.57	MPC	2008 TP_{100}
2008 TU_{100}	13.6	0.15	20081021	313.40851	140.31693	294.37050	0.58756	0.0483249	5.2028881	14	1	32 days	0.20	MPC	2008 TU_{100}
2008 TA_{101}	17.2	0.15	20081001	44.16302	117.24111	211.59201	1.17570	0.0803486	2.9249749	10	1	17 days	0.19	MPC	2008 TA_{101}
2008 TC_{101}	17.7	0.15	20081001	28.56379	3.15080	337.02973	1.08698	0.1577821	2.7432167	10	1	17 days	0.33	MPC	2008 TC_{101}
2008 TE_{101}	16.0	0.15	20081001	98.06813	50.98718	211.98305	5.03290	0.1900018	2.9638985	10	1	17 days	0.23	MPC	2008 TE_{101}
2008 TF_{101}	18.8	0.15	20081001	31.41804	352.63721	339.81212	0.76455	0.1948906	2.4349606	10	1	17 days	0.15	MPC	2008 TF_{101}
2008 TG_{101}	14.0	0.15	20081021	294.43974	71.87219	24.62781	12.49516	0.0548435	5.1727805	17	1	32 days	0.40	MPC	2008 TG_{101}
2008 TH_{101}	17.2	0.15	20081001	50.86833	112.43008	202.71060	9.81796	0.1515101	3.0383363	10	1	14 days	0.15	MPC	2008 TH_{101}
2008 TJ_{101}	16.1	0.15	20081021	293.42544	76.62222	20.99366	11.49443	0.0500415	3.0371647	14	1	33 days	0.24	MPC	2008 TJ_{101}
2008 TK_{101}	18.2	0.15	20081001	36.46381	304.35914	19.75154	7.67094	0.2263463	2.7941487	10	1	14 days	0.23	MPC	2008 TK_{101}
2008 TM_{101}	18.5	0.15	20081001	35.32268	305.94438	19.96474	1.43363	0.2095001	2.3661159	14	1	17 days	0.15	MPC	2008 TM_{101}
2008 TN_{101}	16.9	0.15	20081021	351.94915	14.90364	22.73716	14.89025	0.1757733	3.1896300	18	1	33 days	0.26	MPC	2008 TN_{101}
2008 TO_{101}	20.2	0.15	20081001	13.11668	322.64881	35.45736	0.70832	0.1780000	2.0902984	10	1	14 days	0.35	MPC	2008 TO_{101}
2008 TQ_{101}	16.9	0.15	20081001	349.11989	195.14374	202.11114	8.80839	0.2011043	2.9953959	22	1	23 days	0.17	MPC	2008 TQ_{101}
2008 TR_{101}	19.1	0.15	20081001	3.38857	344.26052	28.37169	1.79681	0.2054023	2.3188194	10	1	14 days	0.19	MPC	2008 TR_{101}
2008 TT_{101}	16.6	0.15	20081001	15.02415	149.26126	214.79483	1.77291	0.0903114	3.0273375	14	1	22 days	0.25	MPC	2008 TT_{101}
2008 TU_{101}	16.8	0.15	20081001	314.90020	48.09745	20.57708	5.47341	0.0153180	2.8027635	24	1	49 days	0.27	MPC	2008 TU_{101}
2008 TW_{101}	18.3	0.15	20081001	320.97966	245.50066	193.34951	2.66498	0.2221540	2.5243363	24	1	44 days	0.28	MPC	2008 TW_{101}
2008 TX_{101}	18.1	0.15	20081021	9.60303	109.20789	265.80993	0.27543	0.0991411	2.2471939	18	1	32 days	0.34	MPC	2008 TX_{101}
2008 TZ_{101}	18.8	0.15	20081021	27.99975	318.39708	24.45646	1.48546	0.1941966	2.4275695	21	1	31 days	0.27	MPC	2008 TZ_{101}
2008 TA_{102}	18.2	0.15	20081001	343.53092	19.25161	21.86222	6.02711	0.1968050	2.3707181	10	1	14 days	0.12	MPC	2008 TA_{102}
2008 TC_{102}	17.3	0.15	20081001	42.98257	109.43401	200.22715	4.14494	0.2576172	2.6305002	17	1	17 days	0.15	MPC	2008 TC_{102}
2008 TD_{102}	17.5	0.15	20081001	332.69989	17.68740	36.76988	1.17097	0.1303021	3.0836219	13	1	14 days	0.17	MPC	2008 TD_{102}
2008 TE_{102}	16.8	0.15	20081021	339.60884	20.28427	26.99734	5.95397	0.0757817	2.8477140	25	1	31 days	0.27	MPC	2008 TE_{102}
2008 TF_{102}	17.2	0.15	20081021	344.86590	223.48036	182.65807	0.60759	0.1828757	3.1098537	14	1	31 days	0.22	MPC	2008 TF_{102}
2008 TJ_{102}	17.1	0.15	20081021	327.81632	236.81245	184.53117	2.48219	0.0804819	2.6866991	20	1	32 days	0.17	MPC	2008 TJ_{102}
2008 TL_{102}	17.0	0.15	20081001	12.59076	299.83019	61.28982	1.06158	0.1697457	3.1130400	14	1	17 days	0.17	MPC	2008 TL_{102}
2008 TN_{102}	17.4	0.15	20081021	359.86803	3.21976	21.37096	15.04502	0.1096070	2.4550444	17	1	33 days	0.25	MPC	2008 TN_{102}
2008 TO_{102}	18.5	0.15	20081021	52.62831	288.76952	27.43531	4.29596	0.1532696	2.1751122	17	1	31 days	0.16	MPC	2008 TO_{102}
2008 TP_{102}	17.5	0.15	20081001	288.63414	262.67809	193.71100	2.52819	0.0479894	2.6044965	10	1	14 days	0.26	MPC	2008 TP_{102}
2008 TQ_{102}	16.6	0.15	20081001	33.35128	140.88083	196.24317	2.06280	0.1382868	3.1446969	10	1	14 days	0.41	MPC	2008 TQ_{102}
2008 TU_{102}	17.8	0.15	20081021	4.18193	349.61491	29.41513	3.92819	0.2038315	2.4760656	17	1	32 days	0.30	MPC	2008 TU_{102}
2008 TW_{102}	18.5	0.15	20081001	354.59275	351.07085	34.67545	2.04356	0.1848566	2.3984047	10	1	14 days	0.29	MPC	2008 TW_{102}
2008 TY_{102}	16.5	0.15	20081021	310.15209	61.60909	27.82771	11.50500	0.1487789	2.9467305	14	1	32 days	0.18	MPC	2008 TY_{102}
2008 TE_{103}	16.2	0.15	20081021	157.21337	190.42563	33.31766	9.54861	0.1132099	2.7685405	14	1	32 days	0.23	MPC	2008 TE_{103}
2008 TG_{103}	18.0	0.15	20081001	358.02565	211.59007	171.51316	1.88281	0.1075565	2.7030515	14	1	23 days	0.31	MPC	2008 TG_{103}
2008 TK_{103}	17.7	0.15	20081001	262.72418	94.55372	32.38700	8.20164	0.0828156	2.3409534	10	1	14 days	0.15	MPC	2008 TK_{103}
2008 TL_{103}	18.1	0.15	20081001	56.11139	268.66809	30.89749	5.45621	0.2246552	2.4037233	10	1	14 days	0.26	MPC	2008 TL_{103}
2008 TO_{103}	16.8	0.15	20081001	297.56929	64.52018	29.58847	8.93929	0.0968777	2.5799341	14	1	22 days	0.16	MPC	2008 TO_{103}
2008 TP_{103}	17.1	0.15	20081001	16.24903	317.17875	45.57623	3.29027	0.0836401	2.9244058	14	1	23 days	0.25	MPC	2008 TP_{103}
2008 TQ_{103}	17.5	0.15	20081001	29.10506	263.80949	75.45471	2.14353	0.1910704	3.1201477	11	1	14 days	0.44	MPC	2008 TQ_{103}
2008 TR_{103}	17.3	0.15	20081001	20.17351	172.03799	185.83314	4.20326	0.0821069	2.7473155	13	1	23 days	0.28	MPC	2008 TR_{103}
2008 TV_{103}	18.0	0.15	20081001	320.74186	38.34710	33.50372	9.06851	0.1435908	2.5612708	25	1	23 days	0.28	MPC	2008 TV_{103}
2008 TW_{103}	16.4	0.15	20081001	337.24223	226.43185	195.18601	9.45494	0.2516682	3.9682312	10	1	23 days	0.27	MPC	2008 TW_{103}
2008 TF_{104}	16.0	0.15	20081001	343.45115	29.50444	16.05640	11.99104	0.1306694	3.2021276	26	1	27 days	0.50	MPC	2008 TF_{104}
2008 TG_{104}	15.9	0.15	20081001	24.91937	343.60835	13.85596	9.52800	0.0412624	3.0470768	23	1	25 days	0.32	MPC	2008 TG_{104}
2008 TJ_{104}	17.3	0.15	20081001	49.39161	92.11796	234.37307	3.94681	0.0840036	2.8236323	10	1	14 days	0.15	MPC	2008 TJ_{104}

2008 TK_{104}	17.7	0.15	20081001	20.16170	102.56153	245.24277	2.18941	0.2628877	3.1849224	13	1	14 days	0.30		MPC	2008 TK_{104}
2008 TM_{104}	17.2	0.15	20081001	15.36183	357.01575	9.25954	5.36003	0.0608377	2.8075247	10	1	14 days	0.24		MPC	2008 TM_{104}
2008 TO_{104}	17.3	0.15	20081001	82.48742	5.66989	285.74233	1.75294	0.0893802	2.7600447	13	1	14 days	0.25		MPC	2008 TO_{104}
2008 TP_{104}	16.1	0.15	20081021	29.39730	126.94629	221.44210	5.38229	0.1592426	3.0730327	26	1	33 days	0.38		MPC	2008 TP_{104}
2008 TR_{104}	17.3	0.15	20081021	339.21574	45.90013	19.19732	11.92093	0.2671840	3.0818934	20	1	32 days	0.33		MPC	2008 TR_{104}
2008 TS_{104}	16.5	0.15	20081021	355.92108	183.94573	211.03258	12.39975	0.1995900	3.2269699	32	1	33 days	0.38		MPC	2008 TS_{104}
2008 TV_{104}	16.6	0.15	20081021	108.35085	269.24162	8.50075	4.24831	0.0274676	2.9598886	24	1	32 days	0.30		MPC	2008 TV_{104}
2008 TY_{104}	16.0	0.15	20081021	301.81920	226.94989	225.57630	5.02019	0.0469538	2.8430226	33	1	32 days	0.46		MPC	2008 TY_{104}
2008 TZ_{104}	17.9	0.15	20081021	17.97614	137.09007	216.17880	5.76022	0.3244409	2.7746229	35	1	33 days	0.46		MPC	2008 TZ_{104}
2008 TB_{105}	19.2	0.15	20081001	348.66130	176.31446	222.18271	2.77024	0.1985015	2.4141945	13	1	14 days	0.22		MPC	2008 TB_{105}
2008 TC_{105}	17.5	0.15	20081001	355.85706	11.15646	17.96025	8.40456	0.1839454	2.7018152	24	1	28 days	0.39		MPC	2008 TC_{105}
2008 TF_{105}	15.7	0.15	20081001	144.95950	216.36832	21.81423	15.94293	0.0742261	3.1822900	35	1	44 days	0.42	D	MPC	2008 TF_{105}
2008 TG_{105}	17.7	0.15	20081001	3.00760	67.58282	310.66499	0.79703	0.2470978	2.9995920	23	1	42 days	0.29	D	MPC	2008 TG_{105}
2008 TH_{105}	17.4	0.15	20081021	23.67637	139.62833	216.68781	5.27912	0.1670713	2.2605977	27	1	33 days	0.46		MPC	2008 TH_{105}
2008 TJ_{105}	18.2	0.15	20081021	26.16511	332.00777	17.95839	2.76387	0.2111173	2.6838283	23	1	32 days	0.34		MPC	2008 TJ_{105}
2008 TK_{105}	17.4	0.15	20081021	330.56601	71.94563	353.64426	1.97178	0.0929349	2.6508318	25	1	32 days	0.45		MPC	2008 TK_{105}
2008 TL_{105}	18.1	0.15	20081001	322.45031	142.85977	291.84891	0.41467	0.1642466	2.4608167	16	1	24 days	0.41		MPC	2008 TL_{105}
2008 TM_{105}	16.8	0.15	20081001	291.07222	253.44476	213.87975	11.81688	0.1046645	2.8760287	13	1	20 days	0.24		MPC	2008 TM_{105}
2008 TN_{105}	16.5	0.15	20081021	33.31500	340.18856	13.20140	2.33339	0.0665760	3.0878785	20	1	32 days	0.47		MPC	2008 TN_{105}
2008 TP_{105}	17.2	0.15	20081001	49.20681	357.04545	328.37923	1.66370	0.0760991	2.7390077	10	1	14 days	0.21		MPC	2008 TP_{105}
2008 TQ_{105}	15.7	0.15	20081021	86.33808	292.88834	354.00162	2.07842	0.1156505	2.9909395	14	1	33 days	0.20		MPC	2008 TQ_{105}
2008 TT_{105}	18.5	0.15	20081021	17.29508	7.29629	353.86260	1.36970	0.1929472	2.3456030	14	1	33 days	0.17		MPC	2008 TT_{105}
2008 TU_{105}	16.5	0.15	20081001	348.16885	184.90105	211.32374	8.16495	0.0325041	3.2240010	18	1	22 days	0.16		MPC	2008 TU_{105}
2008 TV_{105}	18.1	0.15	20081001	12.47450	153.64513	206.40542	14.14795	0.2317347	2.7696723	14	1	22 days	0.25		MPC	2008 TV_{105}
2008 TZ_{105}	16.3	0.15	20081001	84.53205	110.82344	175.06222	8.24782	0.0361871	3.1958627	12	1	18 days	0.30		MPC	2008 TZ_{105}
2008 TA_{106}	16.5	0.15	20081001	122.24533	211.80166	27.50385	12.25688	0.1409634	2.6210521	11	1	14 days	0.20		MPC	2008 TA_{106}
2008 TB_{106}	16.7	0.15	20080911	350.54857	308.09246	72.30232	3.10940	0.0793882	2.8739990	17	1	37 days	0.33		MPC	2008 TB_{106}
2008 TE_{106}	17.1	0.15	20081021	36.31512	132.83968	203.07480	0.88167	0.1967391	3.0954468	21	1	33 days	0.26		MPC	2008 TE_{106}
2008 TF_{106}	17.7	0.15	20081021	27.34674	136.46719	215.89368	2.60522	0.1417685	2.4152158	17	1	33 days	0.32		MPC	2008 TF_{106}
2008 TG_{106}	15.1	0.15	20081001	322.98256	60.37025	16.78727	3.29403	0.1661865	3.9688092	20	1	26 days	0.49		MPC	2008 TG_{106}
2008 TH_{106}	17.5	0.15	20081001	326.39952	232.42158	204.07414	12.22821	0.2471856	2.6913475	17	1	22 days	0.29		MPC	2008 TH_{106}
2008 TJ_{106}	15.9	0.15	20081021	337.92284	210.99875	207.69866	9.84872	0.1297999	4.0038074	21	1	33 days	0.29		MPC	2008 TJ_{106}
2008 TK_{106}	17.6	0.15	20081021	308.30502	80.50843	8.68487	0.83806	0.0854120	2.6250835	18	1	33 days	0.26		MPC	2008 TK_{106}
2008 TL_{106}	18.9	0.15	20081001	352.39142	188.09380	203.63376	1.04470	0.1681435	2.2948529	14	1	22 days	0.27		MPC	2008 TL_{106}
2008 TM_{106}	16.4	0.15	20081021	296.98763	67.99376	40.75437	1.39767	0.1472096	3.1135018	24	1	33 days	0.41		MPC	2008 TM_{106}
2008 TN_{106}	17.2	0.15	20081001	0.94950	175.86298	203.19005	20.96058	0.0837968	1.9553071	31	1	24 days	0.38		MPC	2008 TN_{106}
2008 TO_{106}	17.3	0.15	20081001	68.39273	278.01613	30.46984	4.95062	0.0680735	2.6133642	17	1	22 days	0.35		MPC	2008 TO_{106}
2008 TY_{106}	14.0	0.15	20081001	305.32760	259.79057	177.65150	13.81044	0.0758517	5.1892954	11	1	19 days	0.30		MPC	2008 TY_{106}
2008 TA_{107}	17.5	0.15	20081001	23.46662	258.12173	88.04954	3.28151	0.0826484	2.8856747	12	1	18 days	0.24		MPC	2008 TA_{107}
2008 TD_{107}	19.1	0.15	20081001	12.98475	311.09247	38.10595	5.26113	0.2594724	2.2552151	16	1	11 days	0.61		MPC	2008 TD_{107}
2008 TG_{107}	17.4	0.15	20081001	38.84640	231.17023	98.78827	3.23329	0.0682487	2.8703058	12	1	18 days	0.22		MPC	2008 TG_{107}
2008 TL_{107}	16.7	0.15	20081001	102.87015	96.56716	172.15652	9.55460	0.0463535	2.9575832	11	1	19 days	0.32		MPC	2008 TL_{107}
2008 TO_{107}	17.9	0.15	20081001	352.40454	188.39696	205.73771	6.00323	0.1352424	2.7716837	10	1	22 days	0.39		MPC	2008 TO_{107}
2008 TP_{107}	18.0	0.15	20081001	323.36604	55.15713	26.53861	16.48448	0.2456327	2.7243895	16	1	20 days	0.30		MPC	2008 TP_{107}
2008 TW_{107}	17.7	0.15	20081001	341.55399	347.21750	54.58831	6.07751	0.1677555	2.7968389	10	1	18 days	0.22		MPC	2008 TW_{107}
2008 TC_{108}	19.1	0.15	20081001	336.92115	318.09067	92.56797	3.44788	0.2166130	2.3341506	11	1	18 days	0.30		MPC	2008 TC_{108}
2008 TF_{108}	17.6	0.15	20081001	349.15582	259.47522	130.81657	4.62335	0.1003300	2.7860062	14	1	18 days	0.16		MPC	2008 TF_{108}
2008 TG_{108}	16.3	0.15	20081001	235.43740	77.05368	78.05845	6.19124	0.1450298	3.2029173	13	1	16 days	0.32		MPC	2008 TG_{108}
2008 TJ_{108}	18.7	0.15	20081001	14.76006	253.48891	102.24131	4.13513	0.1634547	2.7270950	14	1	18 days	0.32		MPC	2008 TJ_{108}
2008 TN_{108}	17.4	0.15	20081001	337.98340	297.01865	106.89409	3.32837	0.1686646	2.7259480	12	1	19 days	0.20		MPC	2008 TN_{108}
2008 TP_{108}	13.9	0.15	20081001	329.46603	255.95736	153.55958	7.17519	0.0656701	5.1482398	12	1	19 days	0.18		MPC	2008 TP_{108}
2008 TR_{108}	18.0	0.15	20081001	0.73375	344.63519	25.75952	14.99212	0.2687291	2.6012634	17	1	18 days	0.34		MPC	2008 TR_{108}
2008 TS_{108}	18.0	0.15	20081001	335.99947	0.18312	49.15201	4.88085	0.2158509	2.2864477	19	1	25 days	0.47		MPC	2008 TS_{108}

2008 TV_{108}	17.0	0.15	20081001	26.82713	305.40273	28.73273	14.19230	0.1833992	2.6536851	20	1	26 days	0.19	MPC	2008 TV_{108}
2008 TU_{109}	17.9	0.15	20081001	357.82762	326.30611	54.21984	8.32566	0.2857170	2.7246191	18	1	3 days	0.65	MPC	2008 TU_{109}
2008 TZ_{109}	16.5	0.15	20081001	301.52939	340.15448	111.07683	6.12299	0.1318538	2.5471802	28	1	23 days	0.49	MPC	2008 TZ_{109}
2008 TA_{110}	16.8	0.15	20081001	297.37455	297.05159	154.27805	9.02316	0.0817741	2.7725342	16	1	15 days	0.14	MPC	2008 TA_{110}
2008 TB_{110}	15.5	0.15	20081001	134.23635	77.52410	166.26685	12.01198	0.0432277	3.1035571	16	1	15 days	0.18	MPC	2008 TB_{110}
2008 TD_{110}	16.2	0.15	20081001	335.95910	352.33125	55.79288	11.29744	0.0881380	2.9896954	16	1	16 days	0.18	MPC	2008 TD_{110}
2008 TE_{110}	15.8	0.15	20081021	33.33190	289.30203	46.58915	13.21610	0.1926888	2.7867761	33	1	33 days	0.44	MPC	2008 TE_{110}
2008 TS_{110}	17.5	0.15	20081001	325.80159	66.96137	352.91314	7.50902	0.1016445	2.2454516	18	1	26 days	0.52	MPC	2008 TS_{110}
2008 TX_{110}	16.9	0.15	20081021	359.63907	177.14609	211.64964	13.67559	0.1671993	2.5944826	29	1	33 days	0.54	MPC	2008 TX_{110}
2008 TY_{110}	16.9	0.15	20081001	351.40105	21.67574	12.94128	12.32525	0.1571527	2.6472445	15	1	20 days	0.49	MPC	2008 TY_{110}
2008 TA_{111}	17.6	0.15	20081001	343.77246	194.44069	205.18965	16.82637	0.0980265	1.9854655	22	1	26 days	0.53	MPC	2008 TA_{111}
2008 TC_{111}	16.7	0.15	20081001	20.35701	145.34960	207.05838	31.47072	0.1903852	2.5766493	30	1	26 days	0.55	MPC	2008 TC_{111}
2008 TD_{111}	16.2	0.15	20081021	338.84811	208.17047	210.40793	13.37445	0.1566659	2.6027467	30	1	33 days	0.31	MPC	2008 TD_{111}
2008 TG_{111}	15.3	0.15	20081021	336.13804	198.20700	229.56322	9.91437	0.2044847	3.1446843	21	1	29 days	0.61	MPC	2008 TG_{111}
2008 TJ_{111}	16.9	0.15	20081021	344.43993	78.47791	336.30724	3.52330	0.1956789	2.5690697	32	1	34 days	0.36	MPC	2008 TJ_{111}
2008 TK_{111}	15.3	0.15	20081021	354.19230	187.26370	212.58255	28.43639	0.1826829	3.1588716	30	1	34 days	0.39	MPC	2008 TK_{111}
2008 TL_{111}	15.7	0.15	20081021	354.26979	176.41583	223.35851	11.11203	0.1765413	2.6432837	26	1	31 days	0.56	MPC	2008 TL_{111}
2008 TM_{111}	17.2	0.15	20081021	21.43506	137.28142	216.45406	13.15695	0.2703083	2.6235723	28	1	32 days	0.43	MPC	2008 TM_{111}
2008 TN_{111}	15.4	0.15	20081021	40.98478	126.07752	221.98149	14.42077	0.0440052	3.0612336	20	1	31 days	0.41	MPC	2008 TN_{111}
2008 TR_{111}	15.6	0.15	20081021	347.00911	183.96516	223.63285	12.40366	0.1511121	2.6703138	29	1	31 days	0.46	MPC	2008 TR_{111}
2008 TT_{111}	17.1	0.15	20081021	57.74300	315.14395	2.96799	7.47126	0.1328569	2.3369371	21	1	34 days	0.34	MPC	2008 TT_{111}
2008 TX_{111}	17.9	0.15	20081021	351.83987	173.19638	231.78364	6.80214	0.3226373	2.6218774	14	1	32 days	0.37	MPC	2008 TX_{111}
2008 TA_{112}	13.2	0.15	20081021	21.39901	112.42979	253.32432	6.05394	0.0468210	5.2035253	29	1	34 days	0.49	MPC	2008 TA_{112}
2008 TB_{112}	16.3	0.15	20081021	38.56215	97.11185	213.73123	18.89333	0.3734481	3.0552598	29	1	33 days	0.52	MPC	2008 TB_{112}
2008 TH_{112}	15.5	0.15	20081021	320.36050	229.95327	214.13652	26.40291	0.1846653	3.1645920	23	1	33 days	0.38	MPC	2008 TH_{112}
2008 TJ_{112}	16.4	0.15	20081021	12.61280	94.32294	277.00082	3.70730	0.1691151	2.7771050	47	1	34 days	0.51	MPC	2008 TJ_{112}
2008 TK_{112}	17.5	0.15	20081021	232.77748	308.95740	210.89820	21.85074	0.0870907	1.9128261	31	1	31 days	0.42	MPC	2008 TK_{112}
2008 TL_{112}	18.2	0.15	20081001	41.31675	33.63399	283.36702	3.47607	0.2199472	2.2400245	10	1	20 days	0.59	MPC	2008 TL_{112}
2008 TP_{112}	17.4	0.15	20081021	8.26609	62.61315	310.79014	3.90568	0.2556815	2.5694455	14	1	31 days	0.55	MPC	2008 TP_{112}
2008 TQ_{112}	17.7	0.15	20081001	4.11928	36.58848	336.94729	5.25098	0.1540731	2.1555965	23	1	28 days	0.42	MPC	2008 TQ_{112}
2008 TV_{112}	16.8	0.15	20081001	357.52518	139.32585	242.49236	7.78927	0.2241775	3.0662425	16	1	24 days	0.44	MPC	2008 TV_{112}
2008 TB_{113}	17.0	0.15	20081001	67.76099	257.37993	56.15044	3.93561	0.0604053	2.8291450	10	1	17 days	0.16	MPC	2008 TB_{113}
2008 TL_{113}	16.2	0.15	20081021	54.45437	257.86202	66.22623	4.01737	0.1507730	2.6585869	24	1	34 days	0.34	MPC	2008 TL_{113}
2008 TN_{113}	16.8	0.15	20081021	352.70468	313.15546	90.05789	3.20289	0.0656295	2.8290404	17	1	34 days	0.32	MPC	2008 TN_{113}
2008 TP_{113}	17.1	0.15	20081001	310.50120	25.00167	66.24586	4.55855	0.1643004	2.6600324	10	1	17 days	0.28	MPC	2008 TP_{113}
2008 TQ_{113}	14.6	0.15	20081001	327.06687	330.29898	101.29673	3.76597	0.1315448	3.9601206	14	1	25 days	0.41	MPC	2008 TQ_{113}
2008 TX_{113}	15.6	0.15	20081021	55.82153	276.32299	43.92492	9.61561	0.1498600	2.7794150	27	1	34 days	0.32	MPC	2008 TX_{113}
2008 TA_{114}	17.2	0.15	20081001	324.66161	250.85832	188.09527	7.96720	0.1938422	3.0723162	10	1	19 days	0.14	MPC	2008 TA_{114}
2008 TD_{114}	14.0	0.15	20081001	327.58618	26.02000	44.59259	19.71925	0.0885848	5.0650785	10	1	18 days	0.85	MPC	2008 TD_{114}
2008 TN_{114}	16.8	0.15	20081001	37.02392	147.88439	177.77589	5.61895	0.2633454	2.5775252	25	1	37 days	0.40	MPC	2008 TN_{114}
2008 TP_{114}	19.2	0.15	20081021	24.14185	298.56985	57.33919	4.56147	0.2023128	2.1383170	16	1	34 days	0.25	MPC	2008 TP_{114}
2008 TV_{114}	16.6	0.15	20081021	359.40067	342.45302	53.23384	11.45355	0.2098796	3.1784095	25	1	34 days	0.47	MPC	2008 TV_{114}
2008 TB_{115}	16.6	0.15	20081001	275.30554	234.53665	235.52872	12.81352	0.0593709	2.5805889	29	1	31 days	0.42	MPC	2008 TB_{115}
2008 TF_{115}	15.7	0.15	20081021	57.62087	34.31109	286.75283	8.17305	0.0726616	3.1194717	20	1	33 days	0.56	MPC	2008 TF_{115}
2008 TG_{115}	16.8	0.15	20081001	1.94047	148.75451	227.69716	12.98540	0.1997072	2.7844834	24	1	27 days	0.51	MPC	2008 TG_{115}
2008 TR_{115}	17.1	0.15	20081001	35.61901	20.74830	313.84803	5.71848	0.1327512	2.2196624	24	1	28 days	0.47	MPC	2008 TR_{115}
2008 TS_{115}	16.7	0.15	20081001	2.24786	143.75162	233.95930	11.43308	0.1667996	2.6501993	21	1	27 days	0.40	MPC	2008 TS_{115}
2008 TU_{115}	17.7	0.15	20081001	39.27453	49.65449	272.57838	5.34642	0.2059162	2.1644540	23	1	28 days	0.50	MPC	2008 TU_{115}
2008 TE_{116}	17.2	0.15	20081001	325.26551	73.73641	356.83056	10.01423	0.1544054	2.6460914	16	1	23 days	0.46	MPC	2008 TE_{116}
2008 TG_{116}	14.2	0.15	20081001	335.40981	289.46197	126.69011	10.25943	0.0360622	5.1855039	12	1	20 days	0.26	MPC	2008 TG_{116}
2008 TK_{116}	16.2	0.15	20081021	350.22151	149.00920	254.21775	5.14860	0.0546740	2.6973018	14	1	31 days	0.44	MPC	2008 TK_{116}
2008 TM_{116}	17.7	0.15	20081001	38.10865	326.93727	354.87945	5.80625	0.2527516	2.1610962	18	1	27 days	0.39	MPC	2008 TM_{116}
2008 TR_{116}	16.9	0.15	20081001	41.96182	89.51604	229.16595	16.24765	0.1979651	2.7279237	24	1	27 days	0.54	MPC	2008 TR_{116}

2008 TY_{116}	13.5	0.15	20081001	143.22497	194.31180	37.01509	12.06944	0.0247584	5.1572363	12	1	18 days	0.25		MPC	2008 TY_{116}
2008 TM_{117}	18.2	0.15	20081001	40.99818	319.48800	0.85352	13.38890	0.1722706	2.4870319	16	1	3 days	0.25		MPC	2008 TM_{117}
2008 TN_{117}	16.4	0.15	20081021	343.90376	176.00773	237.74833	4.50407	0.0370385	2.6836583	22	1	32 days	0.38		MPC	2008 TN_{117}
2008 TO_{117}	17.7	0.15	20081021	277.47339	259.93395	228.89962	4.78424	0.0940115	2.2841935	16	1	31 days	0.20		MPC	2008 TO_{117}
2008 TQ_{117}	18.4	0.15	20081021	328.26845	170.61671	269.13432	1.49648	0.1764067	2.3490454	18	1	32 days	0.32		MPC	2008 TQ_{117}
2008 TR_{117}	18.3	0.15	20081001	309.58316	79.04136	12.86356	4.40154	0.1325522	2.2705388	18	1	25 days	0.24		MPC	2008 TR_{117}
2008 TS_{117}	16.8	0.15	20081021	156.68994	222.20618	12.77846	4.26226	0.1146246	2.2936342	17	1	31 days	0.22		MPC	2008 TS_{117}
2008 TV_{117}	16.4	0.15	20081021	10.80878	339.31485	45.70048	13.44986	0.1809885	2.5861556	33	1	32 days	0.35		MPC	2008 TV_{117}
2008 TY_{117}	17.1	0.15	20081021	36.06932	104.86284	229.06680	4.10458	0.2987254	2.6168103	27	1	32 days	0.41		MPC	2008 TY_{117}
2008 TE_{118}	17.1	0.15	20081021	338.30851	204.91761	218.49713	5.49160	0.1059286	2.4141652	20	1	33 days	0.22		MPC	2008 TE_{118}
2008 TF_{118}	16.8	0.15	20081021	324.96548	40.04563	37.43891	7.38376	0.0648976	2.3448639	31	1	32 days	0.42		MPC	2008 TF_{118}
2008 TH_{118}	14.8	0.15	20081001	341.81299	127.23997	271.79345	9.72746	0.0503243	5.2332958	11	1	15 days	0.29		MPC	2008 TH_{118}
2008 TN_{118}	13.7	0.15	20081001	111.30082	270.37787	344.81359	7.86983	0.0316228	5.1947769	9	1	10 days	0.30		MPC	2008 TN_{118}
2008 TO_{118}	16.6	0.15	20081001	317.23518	59.52076	354.62528	8.42054	0.0080641	3.0468018	13	1	19 days	0.22		MPC	2008 TO_{118}
2008 TP_{118}	19.3	0.15	20081001	5.48748	4.12397	356.39977	5.69871	0.2425745	2.3163183	12	1	11 days	0.13		MPC	2008 TP_{118}
2008 TS_{118}	18.2	0.15	20081001	36.62367	356.81490	318.35170	2.11521	0.1893025	2.3964413	9	1	10 days	0.18		MPC	2008 TS_{118}
2008 TT_{118}	19.5	0.15	20080911	2.90418	344.91438	1.01450	6.28216	0.4418792	2.6104437	29	1	54 days	0.34		MPC	2008 TT_{118}
2008 TU_{118}	15.8	0.15	20081001	244.08932	285.50522	203.25482	10.32085	0.0517779	3.1259508	9	1	11 days	0.15		MPC	2008 TU_{118}
2008 TV_{118}	17.1	0.15	20081130	329.17272	207.74581	206.91290	5.38084	0.0327859	2.6827648	19	1	61 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 TV_{118}
2008 TD_{119}	16.8	0.15	20081001	18.28194	345.59328	358.53734	8.21527	0.1476134	2.9949768	9	1	11 days	0.50		MPC	2008 TD_{119}
2008 TE_{119}	19.4	0.15	20081001	18.44097	50.43441	283.78414	1.26589	0.2931450	2.3404979	9	1	11 days	0.21		MPC	2008 TE_{119}
2008 TO_{119}	17.4	0.15	20081021	351.02390	44.48130	349.00517	9.85905	0.1867078	3.2360837	13	1	30 days	0.23		MPC	2008 TO_{119}
2008 TT_{119}	17.9	0.15	20081001	315.74036	230.07843	204.11589	7.77836	0.1608055	2.6105820	11	1	14 days	0.34		MPC	2008 TT_{119}
2008 TJ_{120}	17.1	0.15	20081001	10.07405	257.62017	104.78654	2.68925	0.1198560	2.7492584	11	1	17 days	0.28		MPC	2008 TJ_{120}
2008 TP_{120}	15.2	0.15	20081001	62.67385	174.03899	125.83650	6.17129	0.1279336	3.1132672	16	1	15 days	0.41		MPC	2008 TP_{120}
2008 TR_{120}	17.4	0.15	20081001	27.25951	187.09562	144.96756	6.16055	0.2278556	2.5346767	16	1	15 days	0.45		MPC	2008 TR_{120}
2008 TS_{120}	18.1	0.15	20081001	0.50330	267.67578	105.41548	4.22406	0.2302534	2.3459106	27	1	22 days	0.45		MPC	2008 TS_{120}
2008 TY_{120}	17.6	0.15	20081001	300.52849	298.78304	155.46844	8.40230	0.1576503	2.2913477	16	1	20 days	0.29		MPC	2008 TY_{120}
2008 TB_{121}	17.6	0.15	20081001	354.36391	331.23008	57.02183	5.84387	0.1678013	2.6916487	12	1	16 days	0.27	D	MPC	2008 TB_{121}
2008 TC_{121}	17.7	0.15	20081001	338.54963	226.34088	183.83135	10.92780	0.1525076	2.5238976	18	1	23 days	0.63		MPC	2008 TC_{121}
2008 TK_{121}	16.0	0.15	20081001	307.70603	283.17802	189.49805	28.73633	0.3129182	2.6091813	25	1	26 days	0.46		MPC	2008 TK_{121}
2008 TP_{121}	17.8	0.15	20081021	324.27319	44.56660	19.89032	8.39469	0.1288686	2.3062981	40	1	33 days	0.49	D	MPC	2008 TP_{121}
2008 TQ_{121}	17.6	0.15	20081001	14.83933	333.20410	18.43801	12.25176	0.1565290	2.5850113	24	1	56 days	0.30	D	MPC	2008 TQ_{121}
2008 TW_{121}	17.9	0.15	20081001	347.91638	116.25779	278.68966	5.47477	0.1888633	2.3255550	33	1	40 days	0.55		MPC	2008 TW_{121}
2008 TA_{122}	16.9	0.15	20081021	28.55131	80.88144	262.84112	9.53341	0.1374062	2.5960851	16	1	30 days	0.38		MPC	2008 TA_{122}
2008 TC_{122}	17.9	0.15	20081001	1.77562	161.74576	209.45279	20.45480	0.0811949	1.8657635	31	1	25 days	0.54		MPC	2008 TC_{122}
2008 TE_{122}	16.6	0.15	20081001	17.84891	108.48973	243.63453	8.03305	0.1477063	2.8364172	20	1	23 days	0.37		MPC	2008 TE_{122}
2008 TF_{122}	16.8	0.15	20081021	347.26980	181.79841	222.53248	13.18087	0.2645380	3.0629864	24	1	30 days	0.45		MPC	2008 TF_{122}
2008 TH_{122}	16.0	0.15	20081021	30.56403	113.61987	229.20336	8.56015	0.1512786	3.0898350	17	1	32 days	0.33		MPC	2008 TH_{122}
2008 TL_{122}	17.4	0.15	20081021	319.98854	42.41812	41.12942	20.68785	0.1078359	1.9474945	28	1	30 days	0.69		MPC	2008 TL_{122}
2008 TO_{122}	17.9	0.15	20081001	30.34762	127.88820	204.05218	7.95951	0.3019570	2.7506914	29	1	50 days	0.31		MPC	2008 TO_{122}
2008 TS_{122}	15.9	0.15	20081021	8.59057	194.29779	188.03741	4.81817	0.1428207	3.0996676	24	1	33 days	0.45		MPC	2008 TS_{122}
2008 TU_{122}	17.6	0.15	20081001	48.77565	272.28209	43.92531	7.27297	0.1407101	2.4179064	14	1	16 days	0.30		MPC	2008 TU_{122}
2008 TW_{122}	17.9	0.15	20081001	343.80357	334.30683	64.63835	4.19606	0.0959377	2.6158242	14	1	22 days	0.27		MPC	2008 TW_{122}
2008 TA_{123}	17.4	0.15	20081001	45.61841	200.78514	111.00957	3.17877	0.2250111	2.7964898	10	1	16 days	0.16		MPC	2008 TA_{123}
2008 TF_{123}	17.1	0.15	20081001	84.62918	334.82806	294.23177	4.51864	0.2107561	2.5304074	17	1	23 days	0.25		MPC	2008 TF_{123}
2008 TH_{123}	16.5	0.15	20081021	269.98205	329.83074	173.26285	4.45332	0.1348914	2.8144056	16	1	30 days	0.32		MPC	2008 TH_{123}
2008 TT_{123}	18.5	0.15	20081001	348.23041	232.86172	159.33915	2.89043	0.1939075	2.3309747	11	1	17 days	0.22		MPC	2008 TT_{123}
2008 TV_{123}	17.2	0.15	20081001	343.92173	9.69780	33.97718	8.26707	0.2593553	3.0994472	15	1	16 days	0.47		MPC	2008 TV_{123}
2008 TZ_{123}	16.7	0.15	20081001	82.83540	28.65475	253.06591	4.02929	0.0910355	2.7225103	16	1	24 days	0.44		MPC	2008 TZ_{123}
2008 TF_{124}	16.4	0.15	20081001	339.42759	173.78031	225.40290	8.39459	0.0818398	3.0217964	13	1	24 days	0.15		MPC	2008 TF_{124}
2008 TM_{124}	16.9	0.15	20081001	337.74109	174.79575	227.49882	6.93156	0.0974202	3.1674554	10	1	12 days	0.21		MPC	2008 TM_{124}
2008 TO_{124}	16.2	0.15	20081001	344.99674	87.60930	305.85141	3.21610	0.0980155	2.6900832	17	1	24 days	0.51		MPC	2008 TO_{124}

2008 TY_{124}	16.7	0.15	20081001	328.02726	161.96100	250.04255	4.22464	0.0633357	2.7967296	21	1	24 days	0.32		MPC	2008 TY_{124}
2008 TA_{125}	16.5	0.15	20081001	357.45480	158.28459	220.86648	8.19875	0.0777265	3.0704212	13	1	12 days	0.16		MPC	2008 TA_{125}
2008 TD_{125}	18.0	0.15	20081021	3.92699	167.25667	207.87839	12.51471	0.2936381	2.6446599	26	1	31 days	0.49		MPC	2008 TD_{125}
2008 TL_{125}	13.7	0.15	20081001	31.96876	70.67651	275.54125	3.94758	0.0127113	5.1229534	11	1	17 days	0.31		MPC	2008 TL_{125}
2008 TP_{125}	17.9	0.15	20081021	35.79920	325.94917	352.70781	5.44813	0.3110514	2.4281193	11	1	29 days	0.44		MPC	2008 TP_{125}
2008 TV_{125}	13.9	0.15	20081001	33.08367	82.75894	253.30377	5.43471	0.1435348	5.3390678	11	1	21 days	0.15		MPC	2008 TV_{125}
2008 TE_{126}	15.7	0.15	20081021	15.92987	6.32055	356.29254	11.08683	0.0726653	3.2194013	19	1	29 days	0.38		MPC	2008 TE_{126}
2008 TJ_{126}	13.4	0.15	20081021	272.19081	214.20658	257.32414	6.10578	0.0310664	5.1438497	15	1	29 days	0.27		MPC	2008 TJ_{126}
2008 TV_{126}	17.4	0.15	20081001	22.59004	308.53366	43.44390	3.45940	0.1028185	2.6772053	10	1	12 days	0.23		MPC	2008 TV_{126}
2008 TW_{126}	16.6	0.15	20081001	15.31388	321.37890	39.96006	5.24815	0.1261037	3.1598473	10	1	12 days	0.26		MPC	2008 TW_{126}
2008 TB_{127}	16.6	0.15	20081001	55.49581	347.44619	328.17894	6.62652	0.0567902	2.8529301	14	1	22 days	0.28		MPC	2008 TB_{127}
2008 TE_{127}	13.3	0.15	20081001	338.08488	139.19004	262.40427	7.05302	0.0316640	5.2333075	14	1	22 days	0.18		MPC	2008 TE_{127}
2008 TG_{127}	16.4	0.15	20081001	39.92393	101.12135	215.39838	13.03210	0.2093991	2.7116242	13	1	24 days	0.45		MPC	2008 TG_{127}
2008 TO_{127}	17.3	0.15	20081021	356.77957	40.73724	346.10349	6.50183	0.1270824	2.3180295	18	1	29 days	0.27		MPC	2008 TO_{127}
2008 TR_{127}	18.2	0.15	20081130	32.94809	199.38434	145.77354	1.56801	0.2042557	2.4186114	38	1	61 days	0.39	M-v 4	MPC	2008 TR_{127}
2008 TT_{127}	13.7	0.15	20081001	351.99544	126.20594	263.21461	5.90105	0.1286689	5.4028457	11	1	22 days	0.15		MPC	2008 TT_{127}
2008 TV_{127}	17.0	0.15	20081001	225.22804	186.36046	327.21482	5.72021	0.0115195	2.7792075	20	1	22 days	0.28		MPC	2008 TV_{127}
2008 TW_{127}	17.0	0.15	20081001	347.96118	42.67021	354.05669	9.60594	0.2257689	3.2031581	23	1	22 days	0.24		MPC	2008 TW_{127}
2008 TX_{127}	19.3	0.15	20081001	347.26467	66.64085	328.53742	3.54297	0.2308190	2.2256284	10	1	22 days	0.57		MPC	2008 TX_{127}
2008 TB_{128}	17.7	0.15	20081001	36.40981	92.60751	221.33837	9.51848	0.2835613	2.5782571	11	1	17 days	0.66		MPC	2008 TB_{128}
2008 TH_{128}	18.2	0.15	20081021	30.38210	348.27521	349.43543	5.83551	0.2135078	2.4235453	15	1	29 days	0.27		MPC	2008 TH_{128}
2008 TN_{128}	17.5	0.15	20081001	2.60353	305.90662	63.41446	3.37343	0.1525807	2.6459680	13	1	21 days	0.44		MPC	2008 TN_{128}
2008 TO_{128}	16.3	0.15	20081001	344.85776	286.53602	105.53184	2.45376	0.1689339	3.0962933	26	1	35 days	0.33		MPC	2008 TO_{128}
2008 TP_{128}	17.7	0.15	20081001	337.33510	347.90685	56.09940	3.39497	0.1945290	2.4053980	18	1	22 days	0.36		MPC	2008 TP_{128}
2008 TQ_{128}	19.1	0.15	20081001	353.53747	343.36713	37.67831	3.62912	0.2333653	2.3230227	17	1	22 days	0.38		MPC	2008 TQ_{128}
2008 TU_{128}	16.8	0.15	20081001	313.03434	47.71230	26.01274	11.94258	0.1623049	2.6497477	28	1	22 days	0.34		MPC	2008 TU_{128}
2008 TZ_{128}	15.9	0.15	20081021	61.66653	91.08425	223.44989	14.53126	0.0360591	3.1834369	24	1	29 days	0.25		MPC	2008 TZ_{128}
2008 TU_{129}	16.5	0.15	20081021	293.53197	94.90539	9.01573	10.30724	0.0773390	2.9641487	17	1	29 days	0.31		MPC	2008 TU_{129}
2008 TV_{129}	16.3	0.15	20081021	282.11511	151.99748	325.40515	3.62080	0.0928575	3.0969325	14	1	30 days	0.34		MPC	2008 TV_{129}
2008 TW_{129}	17.6	0.15	20081021	354.36018	185.51001	211.80244	24.69507	0.2186139	3.0580942	24	1	31 days	0.32		MPC	2008 TW_{129}
2008 TZ_{129}	19.4	0.15	20081021	22.91830	33.23137	317.61561	2.36944	0.2435274	2.1576455	14	1	27 days	0.82		MPC	2008 TZ_{129}
2008 TB_{130}	18.9	0.15	20081021	23.17529	2.61729	346.28357	3.74515	0.2635565	2.4028672	18	1	27 days	0.20		MPC	2008 TB_{130}
2008 TD_{130}	17.0	0.15	20081021	309.23058	213.42403	232.97168	5.47710	0.0729662	2.4724084	21	1	25 days	0.40		MPC	2008 TD_{130}
2008 TJ_{130}	14.0	0.15	20081021	308.10901	171.59985	280.05605	4.21915	0.0931152	5.1427746	13	1	27 days	0.29		MPC	2008 TJ_{130}
2008 TO_{130}	16.3	0.15	20081021	5.03061	121.54267	261.18170	3.40602	0.1644101	3.2243627	24	1	30 days	0.29		MPC	2008 TO_{130}
2008 TS_{130}	17.1	0.15	20081021	345.33292	168.73225	236.21142	4.77395	0.0277757	2.4430944	20	1	29 days	0.21		MPC	2008 TS_{130}
2008 TT_{130}	16.7	0.15	20081021	64.09941	317.00958	1.98158	6.42682	0.0648056	2.7244660	20	1	32 days	0.28		MPC	2008 TT_{130}
2008 TY_{130}	18.1	0.15	20081021	0.56712	145.01426	243.67242	3.42665	0.2268958	2.5470064	21	1	29 days	0.29		MPC	2008 TY_{130}
2008 TZ_{130}	16.8	0.15	20081021	330.96572	169.75668	256.70545	3.66243	0.1165861	2.8129113	20	1	30 days	0.39		MPC	2008 TZ_{130}
2008 TA_{131}	17.0	0.15	20081021	54.16603	103.14801	218.77441	13.22212	0.1334225	2.7257566	18	1	30 days	0.25		MPC	2008 TA_{131}
2008 TD_{131}	17.5	0.15	20081021	347.17203	36.07051	12.61216	12.93031	0.1849629	2.3829176	14	1	26 days	0.25		MPC	2008 TD_{131}
2008 TE_{131}	18.8	0.15	20081021	30.74452	4.60384	334.74279	3.11426	0.2465802	2.2817737	13	1	29 days	0.25		MPC	2008 TE_{131}
2008 TF_{131}	16.6	0.15	20081021	53.59458	71.93091	239.27279	6.41267	0.2328509	2.9425705	17	1	30 days	0.25		MPC	2008 TF_{131}
2008 TG_{131}	16.6	0.15	20081021	346.60377	177.24362	226.02685	9.49090	0.0121059	2.4325962	17	1	29 days	0.30		MPC	2008 TG_{131}
2008 TJ_{131}	17.1	0.15	20081021	344.60753	187.52352	219.11832	13.06565	0.0555789	2.3620417	24	1	30 days	0.31		MPC	2008 TJ_{131}
2008 TK_{131}	15.6	0.15	20081021	106.47861	38.19754	239.03976	7.78804	0.0640383	3.1505000	14	1	32 days	0.23		MPC	2008 TK_{131}
2008 TO_{131}	16.8	0.15	20081021	69.86432	312.34391	344.52116	5.03487	0.2070875	2.7795849	14	1	29 days	0.24		MPC	2008 TO_{131}
2008 TP_{131}	18.9	0.15	20081021	23.44467	3.06636	348.65381	4.81904	0.2248954	2.2139349	18	1	27 days	0.21		MPC	2008 TP_{131}
2008 TQ_{131}	14.1	0.15	20081021	46.77522	354.64575	344.63178	6.61252	0.0524793	5.2741640	11	1	29 days	0.21		MPC	2008 TQ_{131}
2008 TS_{131}	17.1	0.15	20081021	16.49197	123.24934	247.27675	5.18006	0.0568159	2.7464727	17	1	30 days	0.26		MPC	2008 TS_{131}
2008 TU_{131}	17.4	0.15	20081021	357.88866	91.40454	300.97055	2.99893	0.2120752	2.5529429	30	1	32 days	0.25		MPC	2008 TU_{131}
2008 TW_{131}	15.7	0.15	20081021	126.92398	259.40778	358.47393	8.65200	0.0603512	3.1608716	14	1	27 days	0.30		MPC	2008 TW_{131}
2008 TX_{131}	17.1	0.15	20081021	333.47919	160.16138	265.89141	3.54053	0.1675984	2.4823013	22	1	30 days	0.46		MPC	2008 TX_{131}

2008 TB_{132}	16.8	0.15	20081021	3.44258	89.79429	295.27846	3.59455	0.1363456	2.7502954	35	1	34 days	0.36		MPC	2008 TB_{132}
2008 TC_{132}	16.5	0.15	20081021	298.89045	228.04654	224.58837	12.27852	0.0200882	2.9984962	14	1	25 days	0.30		MPC	2008 TC_{132}
2008 TF_{132}	17.1	0.15	20081021	328.25797	129.23033	307.96393	3.83416	0.2183745	2.7868555	17	1	32 days	0.25		MPC	2008 TF_{132}
2008 TJ_{132}	16.2	0.15	20081021	240.28113	286.67603	230.67036	10.64454	0.0948282	3.0203971	15	1	30 days	0.17		MPC	2008 TJ_{132}
2008 TK_{132}	18.1	0.15	20081021	8.94631	14.39483	0.06693	7.97821	0.2300616	2.7484872	15	1	27 days	0.27		MPC	2008 TK_{132}
2008 TL_{132}	17.1	0.15	20081001	309.40529	215.92972	231.46430	7.02984	0.1453689	2.4559031	10	1	23 days	0.51		MPC	2008 TL_{132}
2008 TT_{132}	15.9	0.15	20081001	65.13411	37.15690	271.86870	4.86945	0.1053569	3.1381340	18	1	24 days	0.22		MPC	2008 TT_{132}
2008 TU_{132}	17.1	0.15	20081021	339.17329	141.58801	275.82182	3.90872	0.1519591	2.6601264	13	1	32 days	0.37		MPC	2008 TU_{132}
2008 TV_{132}	18.2	0.15	20081021	26.71010	68.30465	284.15131	3.54952	0.1595213	2.5072094	9	1	29 days	0.44		MPC	2008 TV_{132}
2008 TW_{132}	18.5	0.15	20081021	37.92585	54.76469	273.26253	3.33356	0.2521128	2.3216002	20	1	27 days	0.29	D	MPC	2008 TW_{132}
2008 TX_{132}	16.8	0.15	20081021	160.45325	220.01371	8.35090	12.45143	0.0357115	2.6229635	17	1	29 days	0.32		MPC	2008 TX_{132}
2008 TC_{133}	17.3	0.15	20081021	94.51696	308.93805	332.86622	4.46158	0.1206827	2.3179547	25	1	32 days	0.27		MPC	2008 TC_{133}
2008 TD_{133}	17.2	0.15	20081021	51.04886	28.44413	303.57822	3.79105	0.0752069	2.7646729	19	1	26 days	0.20		MPC	2008 TD_{133}
2008 TE_{133}	17.5	0.15	20081021	48.49118	89.19664	224.30080	11.79267	0.2631972	2.7795205	23	1	32 days	0.35		MPC	2008 TE_{133}
2008 TF_{133}	17.8	0.15	20081021	64.59476	336.50533	330.83455	4.08483	0.1598181	2.2829236	18	1	27 days	0.18		MPC	2008 TF_{133}
2008 TJ_{133}	16.1	0.15	20081021	160.33949	349.26094	237.77222	9.42811	0.0954115	3.0243393	19	1	29 days	0.32		MPC	2008 TJ_{133}
2008 TK_{133}	15.5	0.15	20081021	194.46432	317.51883	239.87183	7.99424	0.0450662	3.1069744	23	1	29 days	0.26		MPC	2008 TK_{133}
2008 TL_{133}	18.2	0.15	20081021	309.88602	88.42124	0.55100	7.52468	0.0913783	2.2505200	18	1	27 days	0.39		MPC	2008 TL_{133}
2008 TE_{134}	18.5	0.15	20081021	27.07747	72.65562	277.26654	2.71210	0.1969092	2.2309251	19	1	32 days	0.22		MPC	2008 TE_{134}
2008 TN_{134}	18.0	0.15	20081021	318.87174	240.64123	217.67654	12.91033	0.2676748	2.6693958	13	1	30 days	0.24		MPC	2008 TN_{134}
2008 TQ_{134}	19.5	0.15	20081021	1.39324	160.79479	227.78696	4.39661	0.2153119	2.2727883	13	1	30 days	0.24		MPC	2008 TQ_{134}
2008 TR_{134}	17.0	0.15	20081021	40.55108	110.45177	232.48039	8.23964	0.1095034	3.1648695	16	1	29 days	0.25		MPC	2008 TR_{134}
2008 TU_{134}	17.6	0.15	20081001	344.36646	155.93470	249.19989	3.82780	0.0651106	2.7288853	10	1	16 days	0.24		MPC	2008 TU_{134}
2008 TB_{135}	19.2	0.15	20081021	11.82086	39.17774	335.87794	2.42645	0.1651241	2.2122358	16	1	30 days	0.30		MPC	2008 TB_{135}
2008 TC_{135}	17.6	0.15	20081021	8.18556	54.81303	327.04439	2.25052	0.1385650	2.6866766	21	1	30 days	0.37		MPC	2008 TC_{135}
2008 TE_{135}	17.9	0.15	20081021	348.81891	123.98292	285.12660	1.57100	0.1919986	2.4564723	14	1	29 days	0.33		MPC	2008 TE_{135}
2008 TK_{135}	18.1	0.15	20081001	58.75308	303.27395	7.37317	4.40349	0.1650913	2.4507267	12	1	18 days	0.22		MPC	2008 TK_{135}
2008 TL_{135}	17.2	0.15	20081021	32.10808	356.51500	356.16033	3.39415	0.1243444	2.7982738	17	1	30 days	0.37		MPC	2008 TL_{135}
2008 TM_{135}	17.2	0.15	20081021	296.65617	208.15460	251.17715	3.91039	0.0187160	2.7274655	20	1	29 days	0.32		MPC	2008 TM_{135}
2008 TN_{135}	16.2	0.15	20081021	64.09481	70.99352	241.73437	4.72992	0.1552084	2.8587562	20	1	29 days	0.32		MPC	2008 TN_{135}
2008 TO_{135}	17.5	0.15	20081001	7.57199	234.66646	133.58471	7.91287	0.2112106	2.2187399	16	1	21 days	0.36		MPC	2008 TO_{135}
2008 TR_{135}	17.3	0.15	20081021	342.71755	37.44825	16.33588	6.67655	0.0664919	2.7540184	24	1	30 days	0.29		MPC	2008 TR_{135}
2008 TV_{135}	16.4	0.15	20081001	308.08814	97.24046	354.24426	2.96980	0.0893755	3.0652845	23	1	45 days	0.19	D	MPC	2008 TV_{135}
2008 TY_{135}	16.7	0.15	20081021	336.77055	186.12656	239.59617	4.00676	0.1398798	3.1899287	20	1	29 days	0.26		MPC	2008 TY_{135}
2008 TZ_{135}	13.0	0.15	20081021	359.12626	20.41294	18.43340	7.88829	0.0450995	5.1381223	20	1	30 days	0.39		MPC	2008 TZ_{135}
2008 TF_{136}	16.0	0.15	20081021	291.54838	102.69026	26.82542	17.02639	0.2311694	3.1106277	14	1	30 days	0.15		MPC	2008 TF_{136}
2008 TH_{136}	18.1	0.15	20081021	353.07665	18.81671	22.37938	7.09556	0.1103058	2.1866105	14	1	30 days	0.22		MPC	2008 TH_{136}
2008 TM_{136}	13.1	0.15	20081021	356.15892	15.55305	25.24554	5.11937	0.0502415	5.2333313	17	1	29 days	0.15		MPC	2008 TM_{136}
2008 TP_{136}	16.5	0.15	20081001	307.03219	69.44050	30.28868	26.43174	0.1566440	3.1399594	10	1	16 days	0.23		MPC	2008 TP_{136}
2008 TQ_{136}	18.6	0.15	20081021	15.29301	22.80384	347.28675	1.14469	0.1920931	2.3875138	13	1	29 days	0.12		MPC	2008 TQ_{136}
2008 TU_{136}	16.9	0.15	20081001	29.01256	354.45452	359.43897	1.74646	0.1065613	2.8857785	9	1	17 days	0.23		MPC	2008 TU_{136}
2008 TV_{136}	17.5	0.15	20081021	42.45378	315.67493	25.90877	8.10726	0.1079922	2.3329271	14	1	30 days	0.20		MPC	2008 TV_{136}
2008 TE_{137}	16.5	0.15	20081021	24.27383	338.42840	30.03404	16.28952	0.0621991	3.1877455	17	1	29 days	0.41		MPC	2008 TE_{137}
2008 TF_{137}	18.0	0.15	20081021	1.16698	9.09266	23.59729	3.46078	0.1784080	2.6517210	14	1	29 days	0.45		MPC	2008 TF_{137}
2008 TO_{137}	17.2	0.15	20081001	324.92994	223.22905	214.25366	10.86223	0.1738536	2.6057174	21	1	23 days	0.59		MPC	2008 TO_{137}
2008 TV_{137}	16.9	0.15	20081021	0.86135	235.03104	174.16723	2.99424	0.2505489	2.5575146	19	1	31 days	0.40		MPC	2008 TV_{137}
2008 TY_{137}	17.7	0.15	20081001	317.70162	222.04665	216.02287	14.70079	0.1342189	2.6281974	14	1	18 days	0.44		MPC	2008 TY_{137}
2008 TZ_{137}	17.9	0.15	20081021	321.26080	115.58384	335.10051	3.02843	0.2381048	2.9975270	22	1	30 days	0.23		MPC	2008 TZ_{137}
2008 TB_{138}	16.0	0.15	20081001	76.51245	258.09782	15.55117	12.23258	0.3291160	3.0701991	11	1	23 days	0.51		MPC	2008 TB_{138}
2008 TD_{138}	17.5	0.15	20081021	10.14309	94.59227	283.13140	2.59370	0.1069098	2.7650771	19	1	30 days	0.29		MPC	2008 TD_{138}
2008 TE_{138}	19.6	0.15	20081021	33.63026	62.87113	276.77424	1.91371	0.2053505	2.1366037	15	1	29 days	0.34		MPC	2008 TE_{138}
2008 TF_{138}	16.6	0.15	20081021	344.37781	58.43347	350.51265	3.77699	0.0812530	2.6395910	30	1	29 days	0.38		MPC	2008 TF_{138}
2008 TH_{138}	17.6	0.15	20081001	355.06997	24.31866	8.06166	10.09014	0.1098542	3.0018654	11	1	14 days	0.25		MPC	2008 TH_{138}

2008 TK_{138}	16.0	0.15	20081021	64.24503	330.04312	340.53250	4.64105	0.1465450	3.1450341	14	1	29 days	0.28		MPC	2008 TK_{138}
2008 TL_{138}	18.1	0.15	20081021	36.09000	358.12801	345.52804	4.24919	0.1335659	2.3142223	13	1	29 days	0.22		MPC	2008 TL_{138}
2008 TN_{138}	15.9	0.15	20081021	95.85732	271.41863	13.97894	13.21534	0.0919833	3.2258689	14	1	32 days	0.26		MPC	2008 TN_{138}
2008 TR_{138}	18.2	0.15	20081021	61.04853	55.41681	244.28243	3.94322	0.2574474	2.2742160	19	1	29 days	0.31		MPC	2008 TR_{138}
2008 TT_{138}	17.6	0.15	20081021	334.69770	200.57472	224.50352	8.62011	0.1555715	2.7607714	18	1	29 days	0.41		MPC	2008 TT_{138}
2008 TA_{139}	16.6	0.15	20081021	340.41010	53.86108	358.65413	6.41767	0.0337618	2.7776794	13	1	30 days	0.16		MPC	2008 TA_{139}
2008 TB_{139}	16.4	0.15	20081001	141.35617	12.26540	219.56905	17.58544	0.2491392	2.3914170	10	1	12 days	0.47		MPC	2008 TB_{139}
2008 TE_{139}	18.1	0.15	20081021	9.42365	117.23636	258.22125	2.94765	0.2324356	2.6552644	13	1	30 days	0.25		MPC	2008 TE_{139}
2008 TH_{139}	16.5	0.15	20081001	122.62677	248.24423	16.83132	13.40219	0.0168654	3.1514753	16	1	19 days	0.32		MPC	2008 TH_{139}
2008 TJ_{139}	16.3	0.15	20081021	355.91390	26.22171	11.19628	9.64733	0.0833386	3.1020013	19	1	29 days	0.20		MPC	2008 TJ_{139}
2008 TM_{139}	17.0	0.15	20081021	350.65559	33.14381	12.72126	9.35958	0.1793711	3.0040120	16	1	29 days	0.26		MPC	2008 TM_{139}
2008 TO_{139}	17.3	0.15	20081021	328.93790	197.68809	228.33568	5.15918	0.0604891	2.6177762	20	1	30 days	0.36		MPC	2008 TO_{139}
2008 TP_{139}	18.1	0.15	20081001	31.74384	358.79067	337.57438	2.13840	0.2016134	2.3563768	17	1	18 days	0.29		MPC	2008 TP_{139}
2008 TT_{139}	17.2	0.15	20081021	220.31296	162.43048	13.29485	6.46239	0.0620827	2.4045584	13	1	32 days	0.28		MPC	2008 TT_{139}
2008 TW_{139}	17.7	0.15	20081021	355.38393	183.21504	213.47125	14.50295	0.1563479	2.5676087	17	1	31 days	0.25		MPC	2008 TW_{139}
2008 TX_{139}	18.8	0.15	20081021	354.27854	168.56204	229.49097	4.63264	0.1539956	2.2019691	18	1	29 days	0.28		MPC	2008 TX_{139}
2008 TY_{139}	16.7	0.15	20081021	322.06485	216.90631	219.02438	12.36385	0.0933665	2.6808082	14	1	30 days	0.32		MPC	2008 TY_{139}
2008 TB_{140}	17.0	0.15	20081021	7.19907	57.97800	324.36783	2.67583	0.1034745	2.7824958	19	1	34 days	0.41		MPC	2008 TB_{140}
2008 TG_{140}	18.6	0.15	20081001	353.43634	81.70722	303.42947	4.45250	0.0966542	2.6546576	13	1	22 days	0.17		MPC	2008 TG_{140}
2008 TL_{140}	15.4	0.15	20080911	1.51920	2.65090	2.42146	21.02648	0.0913058	3.1780382	24	1	55 days	0.20		MPC	2008 TL_{140}
2008 TM_{140}	17.5	0.15	20081021	42.44371	349.62840	322.53108	3.84067	0.2984292	2.5994141	15	1	23 days	0.30		MPC	2008 TM_{140}
2008 TG_{141}	15.9	0.15	20081001	253.26908	105.57727	14.67171	6.85199	0.0032789	3.4274270	14	1	20 days	0.34		MPC	2008 TG_{141}
2008 TJ_{141}	19.3	0.15	20081001	353.60438	4.60571	17.11034	4.95743	0.2270712	2.2945388	23	1	18 days	0.27		MPC	2008 TJ_{141}
2008 TN_{141}	17.9	0.15	20081021	68.83760	263.15815	28.11485	2.35382	0.1580095	2.4425736	14	1	24 days	0.29		MPC	2008 TN_{141}
2008 TR_{141}	16.1	0.15	20081001	38.11193	138.40599	193.50138	14.08622	0.0468445	3.0685249	18	1	21 days	0.18	D	MPC	2008 TR_{141}
2008 TS_{141}	15.8	0.15	20081001	148.61801	70.61826	143.21029	0.88123	0.2414082	2.9348527	12	1	8 days	0.27	D	MPC	2008 TS_{141}
2008 TT_{141}	13.9	0.15	20081001	97.33140	238.28486	16.70592	20.02961	0.2056391	4.9717069	11	1	11 days	0.25		MPC	2008 TT_{141}
2008 TV_{141}	16.8	0.15	20081001	23.68536	319.43262	23.10938	5.00224	0.1329982	3.0672998	21	1	30 days	0.28	D	MPC	2008 TV_{141}
2008 TW_{141}	18.8	0.15	20081001	338.63373	213.20611	193.35159	14.11836	0.2303700	2.3696748	13	1	14 days	0.27		MPC	2008 TW_{141}
2008 TB_{142}	13.7	0.15	20081001	332.96762	16.56475	29.58874	7.60449	0.0896481	5.1783078	14	1	14 days	0.17		MPC	2008 TB_{142}
2008 TE_{142}	16.8	0.15	20081001	205.56524	348.15429	184.86590	9.58541	0.1065624	2.7500884	15	1	16 days	0.34		MPC	2008 TE_{142}
2008 TL_{142}	16.9	0.15	20081001	71.27745	262.41480	38.04123	2.49921	0.0121398	3.0566134	11	1	3 days	0.21	D	MPC	2008 TL_{142}
2008 TM_{142}	16.5	0.15	20081021	10.67944	341.93043	22.44071	9.62529	0.0763269	3.1731315	14	1	24 days	0.18		MPC	2008 TM_{142}
2008 TT_{142}	17.4	0.15	20081001	26.15486	304.96647	36.41336	2.92798	0.0950548	2.6653055	28	1	39 days	0.30	D	MPC	2008 TT_{142}
2008 TU_{142}	15.1	0.15	20081001	287.34897	76.65127	21.69650	13.25196	0.1101867	3.2040507	17	1	20 days	0.22		MPC	2008 TU_{142}
2008 TW_{142}	18.1	0.15	20081001	342.26711	25.82232	17.48677	14.54992	0.2768188	3.1891604	14	1	20 days	0.20		MPC	2008 TW_{142}
2008 TE_{143}	16.7	0.15	20081021	345.38228	3.95927	31.06242	2.90657	0.1105123	3.0650568	26	1	24 days	0.35		MPC	2008 TE_{143}
2008 TH_{143}	18.8	0.15	20081021	41.73699	279.49170	39.02592	1.98157	0.2010782	2.3313899	14	1	24 days	0.25		MPC	2008 TH_{143}
2008 TJ_{143}	17.2	0.15	20081001	1.67240	349.28437	19.93905	10.71027	0.2069390	3.1700136	20	1	22 days	0.29		MPC	2008 TJ_{143}
2008 TK_{143}	17.9	0.15	20081001	11.78228	170.47373	188.21321	5.74459	0.0715073	2.6561278	11	1	17 days	0.25		MPC	2008 TK_{143}
2008 TS_{143}	13.4	0.15	20081001	151.09021	183.86362	34.94103	3.95915	0.0644230	5.1531633	14	1	14 days	0.43		MPC	2008 TS_{143}
2008 TZ_{143}	17.6	0.15	20081001	20.19998	177.50265	166.74332	1.48879	0.1465602	2.8494158	11	1	8 days	0.30		MPC	2008 TZ_{143}
2008 TL_{144}	14.3	0.15	20081001	112.95326	126.71364	127.69683	1.42609	0.0474896	5.0962559	11	1	20 days	0.36		MPC	2008 TL_{144}
2008 TQ_{144}	16.5	0.15	20080911	12.93809	183.65590	166.01875	2.19009	0.1086096	2.7489437	23	1	45 days	0.63		MPC	2008 TQ_{144}
2008 TR_{144}	16.9	0.15	20081001	323.44109	35.36849	21.85130	8.80037	0.1231220	3.1354333	15	1	16 days	0.27		MPC	2008 TR_{144}
2008 TX_{144}	18.2	0.15	20081001	19.74097	163.15498	183.08624	5.95161	0.1134286	2.3370218	15	1	18 days	0.23		MPC	2008 TX_{144}
2008 TB_{145}	14.4	0.15	20081001	47.83336	140.59690	178.89700	8.18836	0.0521523	4.9926753	12	1	16 days	0.36		MPC	2008 TB_{145}
2008 TJ_{145}	17.6	0.15	20081001	6.96304	222.06803	141.75334	1.52573	0.0531062	2.6039364	14	1	21 days	0.21		MPC	2008 TJ_{145}
2008 TR_{145}	18.4	0.15	20081021	32.28359	167.26230	174.05459	3.43500	0.0659839	2.2813070	15	1	24 days	0.23		MPC	2008 TR_{145}
2008 TC_{146}	17.8	0.15	20081001	41.43037	180.52547	135.58579	1.51116	0.1660593	3.0430566	12	1	16 days	0.37		MPC	2008 TC_{146}
2008 TD_{146}	19.0	0.15	20081001	14.37454	309.33970	39.62520	2.51463	0.2047440	2.2312210	11	1	20 days	0.25		MPC	2008 TD_{146}
2008 TF_{146}	18.6	0.15	20081021	348.62534	259.95907	135.79750	1.71450	0.1816326	2.3487436	14	1	24 days	0.30		MPC	2008 TF_{146}
2008 TG_{146}	18.2	0.15	20081021	22.22712	184.84268	162.58113	2.22575	0.1639627	2.5547752	21	1	24 days	0.34		MPC	2008 TG_{146}

2008 TJ_{146}	16.8	0.15	20081021	347.90023	234.06983	160.06600	2.91979	0.1652040	3.1432524	24	1	24 days	0.22		MPC	2008 TJ_{146}
2008 TK_{146}	18.9	0.15	20081021	355.08296	346.60519	40.57145	3.15372	0.2001584	2.3081332	18	1	24 days	0.29		MPC	2008 TK_{146}
2008 TR_{146}	18.8	0.15	20081001	350.72370	350.69238	35.22252	3.72244	0.2047011	2.4697242	14	1	20 days	0.17		MPC	2008 TR_{146}
2008 TS_{146}	17.0	0.15	20081001	333.55469	232.98408	169.95127	4.51012	0.0706525	2.7854938	16	1	20 days	0.24		MPC	2008 TS_{146}
2008 TU_{146}	14.0	0.15	20081001	322.62522	270.19550	146.10832	3.25485	0.0753795	5.0976355	26	1	28 days	0.38		MPC	2008 TU_{146}
2008 TV_{146}	18.8	0.15	20081001	300.37697	37.15833	44.60970	3.02901	0.0957812	2.2023871	15	1	20 days	0.40		MPC	2008 TV_{146}
2008 TW_{146}	17.2	0.15	20081001	294.53854	38.33648	46.16560	3.39346	0.0594954	2.6875928	14	1	20 days	0.26		MPC	2008 TW_{146}
2008 TY_{146}	16.6	0.15	20081021	344.56504	19.40254	25.34342	9.90670	0.2562873	3.1076690	19	1	24 days	0.24		MPC	2008 TY_{146}
2008 TA_{147}	14.0	0.15	20081001	117.48371	149.45471	104.07729	2.32090	0.0266645	5.1982425	11	1	11 days	0.52		MPC	2008 TA_{147}
2008 TB_{147}	18.4	0.15	20081001	296.41954	88.38733	19.50342	21.72166	0.2812900	2.2951075	14	1	22 days	0.35		MPC	2008 TB_{147}
2008 TL_{147}	17.5	0.15	20081001	353.13239	220.24888	163.37052	2.92936	0.1653671	3.0320167	16	1	17 days	0.32	D	MPC	2008 TL_{147}
2008 TY_{147}	17.1	0.15	20081021	17.03814	241.63418	113.28551	2.23767	0.1418332	3.0635252	24	1	24 days	0.33		MPC	2008 TY_{147}
2008 TB_{148}	17.2	0.15	20081021	356.16972	6.30036	19.92177	18.21037	0.2566826	2.7481482	31	1	23 days	0.56		MPC	2008 TB_{148}
2008 TK_{148}	16.7	0.15	20081001	318.94948	235.93327	184.09423	10.37383	0.0637767	3.0678408	11	1	11 days	0.48		MPC	2008 TK_{148}
2008 TM_{148}	17.7	0.15	20081001	24.23063	175.47914	158.75158	3.37062	0.2340679	3.1074208	14	1	20 days	0.22		MPC	2008 TM_{148}
2008 TN_{148}	16.2	0.15	20081021	312.56952	45.99526	29.33505	9.46288	0.1112365	3.0485875	21	1	23 days	0.25		MPC	2008 TN_{148}
2008 TO_{148}	13.6	0.15	20081001	298.18259	32.14163	48.72608	5.31149	0.0465397	5.0904686	11	1	11 days	0.17		MPC	2008 TO_{148}
2008 TP_{148}	16.4	0.15	20081001	326.82250	250.75735	168.26067	4.20841	0.1628934	3.0804179	14	1	20 days	0.25		MPC	2008 TP_{148}
2008 TQ_{148}	17.4	0.15	20081001	327.18636	299.90762	118.79499	2.12980	0.1663444	3.0552034	11	1	14 days	0.34		MPC	2008 TQ_{148}
2008 TR_{148}	17.2	0.15	20081001	298.19337	59.98243	29.53169	8.99979	0.1394418	2.7151283	15	1	20 days	0.18		MPC	2008 TR_{148}
2008 TT_{148}	16.5	0.15	20081021	32.45201	270.93027	65.58428	3.57691	0.1151145	3.1863978	14	1	24 days	0.26		MPC	2008 TT_{148}
2008 TZ_{148}	17.9	0.15	20081021	321.12320	15.01964	45.76552	4.92145	0.0571455	2.7564932	14	1	24 days	0.36		MPC	2008 TZ_{148}
2008 TB_{149}	13.7	0.15	20081001	118.10722	194.90272	57.07731	5.35141	0.0355646	5.0614528	11	1	11 days	0.23		MPC	2008 TB_{149}
2008 TC_{149}	17.8	0.15	20081001	328.32719	12.62682	37.51026	5.85848	0.0860153	2.4709336	15	1	16 days	0.26		MPC	2008 TC_{149}
2008 TD_{149}	16.0	0.15	20081021	314.31266	55.44615	25.90304	13.46083	0.1846691	2.7948268	31	1	23 days	0.49		MPC	2008 TD_{149}
2008 TE_{149}	17.1	0.15	20081001	347.44838	338.81937	52.80992	4.26443	0.1877372	3.2268887	11	1	11 days	0.52		MPC	2008 TE_{149}
2008 TF_{149}	13.4	0.15	20081001	307.01122	31.51182	39.86677	8.41649	0.0480444	5.1577547	19	1	20 days	0.57		MPC	2008 TF_{149}
2008 TG_{149}	16.8	0.15	20081001	316.98984	264.09924	158.73995	4.03897	0.0773697	2.7136169	26	1	28 days	0.30		MPC	2008 TG_{149}
2008 TJ_{149}	17.1	0.15	20081001	31.78302	199.19515	127.98683	2.51216	0.1722091	2.5977159	14	1	14 days	0.40		MPC	2008 TJ_{149}
2008 TL_{149}	18.8	0.15	20081001	359.29215	342.85773	29.50139	7.14213	0.2267246	2.6338195	12	1	16 days	0.32		MPC	2008 TL_{149}
2008 TM_{149}	18.3	0.15	20081001	336.52363	232.18659	175.33648	5.30587	0.2111001	2.4041154	11	1	2 days	0.36		MPC	2008 TM_{149}
2008 TT_{149}	17.0	0.15	20081001	330.55248	18.07032	30.88001	5.83560	0.1285982	2.5726574	14	1	21 days	0.30		MPC	2008 TT_{149}
2008 TU_{149}	16.3	0.15	20081021	49.33118	288.92207	23.96820	12.40522	0.1345060	3.1869267	14	1	24 days	0.14		MPC	2008 TU_{149}
2008 TV_{149}	17.3	0.15	20081001	31.42642	243.65053	83.46796	2.19974	0.1760248	3.0864327	12	1	16 days	0.35		MPC	2008 TV_{149}
2008 TX_{149}	18.1	0.15	20081001	354.71456	252.96029	126.50919	2.01903	0.2100362	2.9860807	15	1	20 days	0.29		MPC	2008 TX_{149}
2008 TY_{149}	17.1	0.15	20081001	357.22366	345.02879	29.48721	6.68090	0.0556835	2.6990744	14	1	21 days	0.21		MPC	2008 TY_{149}
2008 TZ_{149}	16.1	0.15	20081001	25.56651	297.78331	40.35520	5.34283	0.1315445	3.1115896	18	1	18 days	0.29		MPC	2008 TZ_{149}
2008 TC_{150}	19.0	0.15	20081001	14.09185	300.73082	48.52700	2.50922	0.2039787	2.3159121	14	1	18 days	0.27		MPC	2008 TC_{150}
2008 TD_{150}	16.9	0.15	20081021	17.16262	192.41464	163.14702	3.99376	0.1059243	2.8066793	17	1	24 days	0.27		MPC	2008 TD_{150}
2008 TF_{150}	19.5	0.15	20081001	20.72225	157.72111	175.74154	3.59112	0.2746469	2.3795487	12	1	16 days	0.64		MPC	2008 TF_{150}
2008 TG_{150}	18.0	0.15	20081001	350.24516	210.02691	171.34594	3.79115	0.0376998	2.2484281	15	1	21 days	0.28		MPC	2008 TG_{150}
2008 TH_{150}	18.3	0.15	20081001	330.71285	271.21937	141.00527	1.82648	0.1792161	2.4177169	15	1	16 days	0.28		MPC	2008 TH_{150}
2008 TK_{150}	13.9	0.15	20081001	340.85203	301.81432	90.21651	2.62524	0.0429164	5.2072036	15	1	20 days	0.28		MPC	2008 TK_{150}
2008 TN_{150}	16.4	0.15	20081001	121.21253	75.16588	165.14318	4.34904	0.1072666	2.8043069	12	1	16 days	0.23		MPC	2008 TN_{150}
2008 TP_{150}	13.3	0.15	20081001	319.99349	235.60961	177.06445	9.90932	0.0147063	5.1769178	18	1	20 days	0.19		MPC	2008 TP_{150}
2008 TQ_{150}	16.8	0.15	20081001	47.69692	283.87184	34.44880	5.66652	0.0561238	2.7475673	18	1	18 days	0.39		MPC	2008 TQ_{150}
2008 TR_{150}	16.5	0.15	20081001	316.86730	255.67593	173.23786	4.93636	0.1587746	3.0910696	12	1	16 days	0.19		MPC	2008 TR_{150}
2008 TY_{150}	18.2	0.15	20081021	11.13009	310.77089	51.06730	3.12160	0.2091185	2.2628749	27	1	25 days	0.46		MPC	2008 TY_{150}
2008 TB_{151}	16.7	0.15	20081021	54.10107	158.90475	152.34195	3.93908	0.1054169	2.8786747	20	1	24 days	0.26		MPC	2008 TB_{151}
2008 TD_{151}	17.1	0.15	20081001	330.10776	336.63094	70.52006	3.14947	0.0923621	3.1007288	21	1	18 days	0.42		MPC	2008 TD_{151}
2008 TJ_{151}	16.4	0.15	20081021	41.70916	294.82325	37.72880	6.48867	0.0249484	2.7251356	18	1	24 days	0.35		MPC	2008 TJ_{151}
2008 TL_{151}	16.2	0.15	20081021	108.62863	159.06479	105.52238	3.04218	0.0242298	2.8921200	14	1	24 days	0.45		MPC	2008 TL_{151}
2008 TP_{151}	17.3	0.15	20081001	39.77303	287.30806	21.35807	19.58229	0.2454270	2.8025295	14	1	18 days	0.27		MPC	2008 TP_{151}

2008 TQ_{151}	16.6	0.15	20081021	12.84113	274.01865	87.81001	2.85517	0.0743812	2.8262738	17	1	24 days	0.22		MPC	2008 TQ_{151}
2008 TN_{152}	16.9	0.15	20081021	359.12471	353.10415	25.65885	15.11507	0.1315665	2.6837473	18	1	24 days	0.30		MPC	2008 TN_{152}
2008 TY_{152}	18.6	0.15	20081001	328.30625	296.57315	114.31786	1.46594	0.0610125	2.4728663	10	1	15 days	0.23		MPC	2008 TY_{152}
2008 TQ_{154}	16.4	0.15	20081021	358.47032	27.90470	12.30024	9.63199	0.2107695	2.7559147	16	1	24 days	0.51		MPC	2008 TQ_{154}
2008 TT_{154}	17.1	0.15	20081001	83.43332	32.30691	251.83363	10.64423	0.1298458	2.5295142	19	1	34 days	0.21		MPC	2008 TT_{154}
2008 TU_{154}	16.8	0.15	20081001	301.54849	201.88877	246.61801	12.32844	0.0658503	3.0746401	16	1	20 days	0.23		MPC	2008 TU_{154}
2008 TG_{155}	15.9	0.15	20081021	321.64587	81.07705	353.63680	15.23404	0.0876648	3.0093820	16	1	24 days	0.22		MPC	2008 TG_{155}
2008 TZ_{155}	18.2	0.15	20081001	22.29962	62.66556	277.14926	6.54684	0.2775545	2.4832413	12	1	19 days	0.48		MPC	2008 TZ_{155}
2008 TG_{156}	16.0	0.15	20081001	293.00586	168.97679	288.70955	8.66515	0.0688010	3.1486579	12	1	15 days	0.50		MPC	2008 TG_{156}
2008 TL_{156}	17.5	0.15	20081021	311.69831	210.04484	242.62430	5.85358	0.0913757	2.4275912	16	1	29 days	0.34		MPC	2008 TL_{156}
2008 TM_{156}	17.4	0.15	20081001	19.82214	98.08948	234.74294	20.03833	0.2735085	2.2804906	15	1	34 days	0.45		MPC	2008 TM_{156}
2008 TR_{156}	17.0	0.15	20081001	350.43002	41.31241	350.42340	11.63552	0.2003350	3.2978399	17	1	9 days	0.52		MPC	2008 TR_{156}
2008 TY_{156}	15.0	0.15	20081021	297.13280	44.12678	73.98258	4.44357	0.1976620	3.9547322	20	1	38 days	0.49		MPC	2008 TY_{156}
2008 TZ_{156}	16.2	0.15	20081001	1.42603	308.60992	48.11764	5.68129	0.1724539	3.2015978	14	1	45 days	0.64		MPC	2008 TZ_{156}
2008 TD_{157}	16.3	0.15	20081001	70.94050	274.88815	15.82326	11.46950	0.1878249	2.6779788	36	1	41 days	0.42		MPC	2008 TD_{157}
2008 TE_{157}	20.5	0.15	20081130	350.23892	77.39505	26.25010	1.97542	0.6238475	2.7354285	41	1	35 days	0.28	M-v 5	MPC	2008 TE_{157}
2008 TF_{157}	16.9	0.15	20081001	357.79560	312.00269	49.75771	6.88753	0.1186723	2.7978851	12	1	40 days	0.59		MPC	2008 TF_{157}
2008 TJ_{157}	21.0	0.15	20081130	21.77797	133.63674	203.68034	12.22809	0.5483315	2.7623501	37	1	26 days	0.29	M-v 6	MPC	2008 TJ_{157}
2008 TK_{157}	20.6	0.15	20081130	355.29077	217.62081	220.36082	4.54128	0.5149057	2.3923348	46	1	46 days	0.33	M-v 5	MPC	2008 TK_{157}
2008 TX_{157}	15.8	0.15	20081001	18.85449	90.79202	243.05085	19.43659	0.2805407	3.1676460	17	1	35 days	0.66		MPC	2008 TX_{157}
2008 TC_{158}	15.5	0.15	20081001	334.73824	183.53350	242.33438	15.98020	0.1658634	3.1219524	14	1	26 days	0.50		MPC	2008 TC_{158}
2008 TE_{158}	15.5	0.15	20081001	29.11724	358.39961	2.41258	11.68745	0.1089198	2.9890322	15	1	29 days	0.58		MPC	2008 TE_{158}
2008 TF_{158}	17.8	0.15	20081001	34.16099	202.00379	129.47475	4.13570	0.1639344	2.2490909	19	1	30 days	0.72		MPC	2008 TF_{158}
2008 TJ_{158}	15.3	0.15	20081001	16.02348	275.09320	58.62671	13.72882	0.3051957	3.1370435	16	1	49 days	0.60		MPC	2008 TJ_{158}
2008 TM_{158}	16.0	0.15	20081001	335.61071	97.91570	302.33263	8.06247	0.2219100	3.0295930	9	1	17 days	0.47		MPC	2008 TM_{158}
2008 TT_{158}	17.2	0.15	20081001	350.54386	88.65141	293.61669	2.15406	0.1320588	2.6366895	20	1	35 days	0.29		MPC	2008 TT_{158}
2008 TA_{160}	16.4	0.15	20081001	13.61517	278.69469	80.51136	10.51322	0.1095606	2.6680006	13	1	25 days	0.56		MPC	2008 TA_{160}
2008 TB_{160}	16.8	0.15	20081001	93.63334	137.50538	146.21271	1.68604	0.0737537	2.9668093	14	1	27 days	0.34		MPC	2008 TB_{160}
2008 TD_{160}	16.4	0.15	20081001	254.38467	69.86415	74.88259	1.88022	0.1194379	3.0987338	14	1	27 days	0.40		MPC	2008 TD_{160}
2008 TE_{160}	17.3	0.15	20081001	63.62269	269.36674	46.43941	5.07534	0.0560280	2.7914024	13	1	27 days	0.48		MPC	2008 TE_{160}
2008 TG_{160}	16.1	0.15	20081001	122.61508	203.64635	44.06166	8.77129	0.1817352	2.9063030	14	1	27 days	0.24		MPC	2008 TG_{160}
2008 TJ_{160}	16.4	0.15	20081001	57.30740	86.54845	217.93692	5.37120	0.0838795	3.1691962	14	1	25 days	0.37		MPC	2008 TJ_{160}
2008 TK_{160}	17.2	0.15	20081001	25.00086	349.94763	15.81247	2.00933	0.1011622	2.8366003	13	1	26 days	0.51		MPC	2008 TK_{160}
2008 TL_{160}	17.1	0.15	20081001	277.36684	303.15106	174.00937	4.39955	0.0205661	2.7765428	16	1	33 days	0.47		MPC	2008 TL_{160}
2008 TN_{160}	17.7	0.15	20081001	331.66926	7.76002	58.54733	7.47829	0.1198532	2.6877813	13	1	27 days	0.27		MPC	2008 TN_{160}
2008 TQ_{160}	15.9	0.15	20081001	259.07305	305.99189	185.60751	1.39099	0.0677774	3.1365193	14	1	26 days	0.47		MPC	2008 TQ_{160}
2008 TR_{160}	17.5	0.15	20081001	303.78560	242.34769	201.41223	21.66619	0.0560651	2.6735377	10	1	18 days	0.16		MPC	2008 TR_{160}
2008 TS_{160}	16.5	0.15	20081001	178.02636	356.85913	207.02643	14.24176	0.0178016	2.5633293	18	1	36 days	0.26		MPC	2008 TS_{160}
2008 TT_{160}	16.3	0.15	20081021	62.07969	281.85678	27.66860	0.60276	0.1573925	3.0817011	18	1	37 days	0.29		MPC	2008 TT_{160}
2008 TU_{160}	16.4	0.15	20081021	84.77428	256.71808	45.82756	10.07554	0.0646248	3.0107299	17	1	38 days	0.38		MPC	2008 TU_{160}
2008 TV_{160}	19.8	0.15	20081001	22.82392	292.49978	53.67439	3.92165	0.2138030	2.1221375	13	1	25 days	0.37		MPC	2008 TV_{160}
2008 TW_{160}	17.4	0.15	20081001	334.20305	333.25758	84.81927	4.08933	0.0827900	2.7578377	13	1	23 days	0.34		MPC	2008 TW_{160}
2008 TX_{160}	16.6	0.15	20081001	138.68399	187.21621	55.36889	8.72721	0.1298763	2.5643100	13	1	22 days	0.31		MPC	2008 TX_{160}
2008 TY_{160}	16.5	0.15	20081001	319.93326	27.56308	33.35498	12.90357	0.0484402	2.7397886	10	1	19 days	0.45		MPC	2008 TY_{160}
2008 TZ_{160}	16.1	0.15	20081001	75.78461	107.00483	176.67793	8.16170	0.1759075	3.0532524	10	1	19 days	0.29		MPC	2008 TZ_{160}
2008 TA_{161}	16.5	0.15	20081021	190.67156	161.87659	34.51593	7.74670	0.0324935	2.5984735	29	1	32 days	0.20		MPC	2008 TA_{161}
2008 TB_{161}	18.1	0.15	20081001	359.94558	100.34708	277.26398	4.77587	0.3149080	2.6014234	16	1	20 days	0.53		MPC	2008 TB_{161}
2008 TE_{161}	19.6	0.15	20081001	346.49319	15.99167	24.65550	7.25751	0.1973194	2.4719125	15	1	27 days	0.31		MPC	2008 TE_{161}
2008 TG_{161}	16.9	0.15	20081001	337.43918	40.09220	23.25518	8.47843	0.2782525	3.9843772	19	1	26 days	0.26		MPC	2008 TG_{161}
2008 TH_{161}	15.7	0.15	20081001	316.50642	223.40809	221.10523	2.03516	0.1794740	3.9474938	16	1	26 days	0.22		MPC	2008 TH_{161}
2008 TJ_{161}	17.1	0.15	20081001	70.55134	13.27878	285.56092	1.07381	0.1262204	3.1026361	15	1	26 days	0.28		MPC	2008 TJ_{161}
2008 TK_{161}	19.2	0.15	20081001	343.21114	119.11361	285.13223	0.43231	0.1837458	2.3531384	19	1	26 days	0.33		MPC	2008 TK_{161}
2008 TL_{161}	18.4	0.15	20081001	67.83002	18.09413	276.35345	0.42343	0.1735363	2.4452891	15	1	26 days	0.31		MPC	2008 TL_{161}

2008 TM_{161}	17.8	0.15	20081001	326.51047	165.46177	273.66909	7.09133	0.3207702	2.7284175	11	1	22 days	0.58			MPC	2008 TM_{161}
2008 TO_{161}	17.5	0.15	20081001	253.68100	119.30472	18.71145	5.63534	0.0820970	2.5554656	15	1	22 days	0.31			MPC	2008 TO_{161}
2008 TP_{161}	17.5	0.15	20081001	338.41759	205.49715	208.73559	11.18245	0.1727068	3.0907799	11	1	22 days	0.33			MPC	2008 TP_{161}
2008 TR_{161}	16.1	0.15	20081021	61.26008	243.80029	88.33469	4.35543	0.0788258	2.7271750	33	1	34 days	0.32			MPC	2008 TR_{161}
2008 TS_{161}	18.7	0.15	20081021	351.45850	16.90663	24.32075	7.66359	0.2181397	2.5641434	27	1	31 days	0.30			MPC	2008 TS_{161}
2008 TV_{161}	18.1	0.15	20081021	324.10383	349.55265	93.39428	2.99416	0.1580508	2.4261307	16	1	32 days	0.35			MPC	2008 TV_{161}
2008 TW_{161}	17.7	0.15	20081021	44.20226	229.76002	101.85858	2.88932	0.2038668	2.1768102	13	1	29 days	0.21			MPC	2008 TW_{161}
2008 TX_{161}	18.1	0.15	20081001	46.80991	96.37161	211.22557	26.15552	0.2834174	2.6626729	13	1	17 days	0.32			MPC	2008 TX_{161}
2008 TY_{161}	16.7	0.15	20081001	304.68617	50.99044	25.86034	12.28271	0.0877377	3.3717454	11	1	16 days	0.62			MPC	2008 TY_{161}
2008 TZ_{161}	18.6	0.15	20081001	334.55489	20.60369	40.68250	5.92507	0.3316285	2.9692786	11	1	16 days	0.35			MPC	2008 TZ_{161}
2008 TA_{162}	18.7	0.15	20081001	355.78266	77.58686	307.51365	4.37963	0.2396420	2.3088801	12	1	17 days	0.63			MPC	2008 TA_{162}
2008 TB_{162}	17.2	0.15	20081001	173.02019	200.92533	19.64148	5.61605	0.1187688	2.2846213	9	1	19 days	0.36			MPC	2008 TB_{162}
2008 TC_{162}	17.5	0.15	20081001	302.12032	244.09874	211.23679	11.72524	0.1259102	2.9600374	15	1	18 days	0.32			MPC	2008 TC_{162}
2008 TD_{162}	17.8	0.15	20081021	16.84848	153.70884	217.23378	1.80137	0.1825023	2.4156236	20	1	29 days	0.44			MPC	2008 TD_{162}
2008 UB	22.2	0.15	20081130	35.45291	342.40471	26.13160	35.87204	0.1581982	1.4988251	57	1	18 days	0.50	M-v	6	MPC	2008 UB
2008 UC	18.9	0.15	20081130	351.36694	338.01601	99.24068	10.25534	0.4531027	1.9781226	26	1	12 days	0.29	M-v	6	MPC	2008 UC
2008 UD	24.9	0.15	20081130	127.56115	53.93418	205.68111	13.03070	0.3503660	1.0201105	22	1	0 days	0.55	M-v	9	MPC	2008 UD
2008 UF	26.2	0.15	20081130	21.10239	175.42319	206.66017	9.13337	0.3714271	1.6497308	24	1	11 days	0.35	M-v	7	MPC	2008 UF
2008 UG	16.8	0.15	20081021	4.31262	346.88188	359.58515	13.90049	0.3762846	2.3712062	15	1	12 days	0.43			MPC	2008 UG
2008 UH	18.3	0.15	20081001	326.83911	69.08089	13.84618	28.06592	0.4304103	2.5882920	18	1	22 days	0.39			MPC	2008 UH
2008 UJ	18.8	0.15	20081021	18.40485	322.41922	54.05827	7.90564	0.1314365	2.2148508	15	1	21 days	0.25			MPC	2008 UJ
2008 UM	16.6	0.15	20081021	344.62657	53.48331	340.25760	13.63524	0.2072116	2.6195527	12	1	12 days	0.35			MPC	2008 UM
2008 UN	17.0	0.15	20081021	341.48557	178.34495	245.25790	5.62157	0.1563928	2.6181280	43	1	26 days	0.49			MPC	2008 UN
2008 UP	17.3	0.15	20081021	30.84842	129.28527	208.06504	15.12895	0.2352808	3.1195825	17	1	9 days	0.59			MPC	2008 UP
2008 UQ	21.7	0.15	20081021	182.80241	172.44230	33.51474	10.20139	0.3338591	1.0761008	19	1	1 days	0.35		E	MPC	2008 UQ
2008 UR	26.9	0.15	20081130	358.50147	229.22876	206.40359	4.87132	0.2703406	1.3136280	27	1	5 days	0.36	M-v	7	MPC	2008 UR
2008 US	31.6	0.15	20081130	53.79829	90.37162	207.91575	5.65227	0.5448336	1.4221085	15	1	0 days	0.65	M-v	7	MPC	2008 US
2008 UU	24.7	0.15	20081130	2.84037	25.21730	31.41904	12.71376	0.6151536	2.7820312	26	1	6 days	0.51	M-v	8	MPC	2008 UU
2008 UV	24.8	0.15	20081130	17.52516	185.35651	205.61212	13.01171	0.3388313	1.6299852	32	1	11 days	0.39	M-v	7	MPC	2008 UV
2008 UX	20.8	0.15	20081130	278.54196	158.07554	37.59535	21.73049	0.6812264	0.8175022	49	1	14 days	0.39	M-v	8	MPC	2008 UX
2008 UZ	16.7	0.15	20081001	332.39873	11.25388	50.22389	5.08525	0.2728670	3.0800602	18	1	18 days	0.57			MPC	2008 UZ
2008 UA_1	17.0	0.15	20081021	63.69059	304.17630	357.40994	13.83760	0.1818748	2.6160010	19	1	19 days	0.43			MPC	2008 UA_1
2008 UC_1	19.9	0.15	20081021	353.43169	6.42042	37.00894	6.14614	0.2221314	2.2500492	23	1	16 days	0.61			MPC	2008 UC_1
2008 UD_1	19.2	0.15	20081130	284.42229	6.95632	155.08589	6.60810	0.4700351	1.7106568	26	1	7 days	0.58	M-v	8	MPC	2008 UD_1
2008 UE_1	24.2	0.15	20081130	22.24254	156.22952	197.92163	8.40483	0.4885903	2.2324472	28	1	10 days	0.40	M-v	7	MPC	2008 UE_1
2008 UF_1	26.0	0.15	20081130	34.17768	274.47072	32.70829	4.99781	0.6334035	1.8620499	39	1	8 days	0.26	M-v	7	MPC	2008 UF_1
2008 UG_1	17.8	0.15	20081021	304.83537	63.44087	31.89631	21.20608	0.0935174	1.9678738	15	1	2 days	0.32			MPC	2008 UG_1
2008 UH_1	16.2	0.15	20081021	306.47697	84.12286	6.69689	10.10291	0.2085862	3.1721445	6	1	8 days	0.45			MPC	2008 UH_1
2008 UJ_1	17.6	0.15	20081001	353.83996	167.36794	210.94145	7.43551	0.2750507	2.3216233	9	1	4 days	0.38			MPC	2008 UJ_1
2008 UK_1	17.5	0.15	20081021	3.41145	307.96524	79.44673	7.04084	0.2055165	2.6459220	38	1	29 days	0.83			MPC	2008 UK_1
2008 UL_1	17.3	0.15	20081021	343.93643	349.15423	76.73573	11.96213	0.2347776	2.4203062	51	1	14 days	0.64			MPC	2008 UL_1
2008 UM_1	32.1	0.15	20081130	32.32941	114.94034	208.94206	4.42898	0.5742740	1.8442305	9	1	0 days	0.61	M-v	6	MPC	2008 UM_1
2008 UN_1	16.6	0.15	20081021	4.20559	302.31871	81.39679	11.62954	0.2481318	3.2065113	13	1	11 days	0.22			MPC	2008 UN_1
2008 UO_1	16.0	0.15	20081021	10.48348	216.64009	161.34107	11.97450	0.1651060	3.0523002	20	1	11 days	0.41			MPC	2008 UO_1
2008 UP_1	18.9	0.15	20081021	346.60465	345.90815	58.69415	19.10689	0.0580172	1.7998978	17	1	1 days	0.46		E	MPC	2008 UP_1
2008 UR_1	16.0	0.15	20081021	342.78399	246.34676	180.39403	12.31886	0.1420374	2.7098998	27	1	9 days	0.64			MPC	2008 UR_1
2008 US_1	14.0	0.15	20081021	323.31679	43.54495	26.69213	19.10183	0.2043194	5.3962286	10	1	8 days	0.40			MPC	2008 US_1
2008 UT_1	22.3	0.15	20081130	42.94484	292.43456	34.57089	43.05163	0.4566262	1.6095014	42	1	8 days	0.64	M-v	8	MPC	2008 UT_1
2008 UU_1	19.8	0.15	20081130	42.06650	118.78152	157.29802	12.12428	0.7563930	1.6320296	18	1	9 days	0.33	M-v	9	MPC	2008 UU_1
2008 UX_1	17.4	0.15	20081021	35.78638	128.19249	227.98607	3.54007	0.1664216	2.2256387	20	1	10 days	0.74			MPC	2008 UX_1
2008 UA_2	15.8	0.15	20081021	18.92303	338.43584	48.94975	15.09566	0.1511835	2.6523299	39	1	17 days	0.46			MPC	2008 UA_2
2008 UB_2	16.0	0.15	20081021	334.56420	75.59958	3.29173	17.30561	0.3658812	3.0586540	37	1	13 days	0.37			MPC	2008 UB_2
2008 UC_2	16.1	0.15	20081021	34.03273	81.97392	250.78386	10.13331	0.2090144	2.6262075	24	1	13 days	0.42			MPC	2008 UC_2

2008 UD_2	16.5	0.15	20081001	28.82151	61.15305	271.63858	7.71038	0.2252120	3.0584781	16	1	15 days	0.30			MPC	2008 UD_2
2008 UG_2	16.8	0.15	20081021	11.13881	113.89315	228.82599	9.77622	0.1512745	3.1187279	9	1	9 days	0.08			MPC	2008 UG_2
2008 UH_2	17.4	0.15	20081021	53.82501	69.62986	267.60602	7.23912	0.1076782	2.9960236	16	1	19 days	0.15			MPC	2008 UH_2
2008 UJ_2	17.3	0.15	20081021	98.15250	341.34536	301.28125	5.20713	0.1957263	2.5648530	13	1	12 days	0.13			MPC	2008 UJ_2
2008 UL_2	21.7	0.15	20081021	358.40711	25.28155	12.13135	2.49034	0.4224688	2.4379955	20	1	16 days	0.15			MPC	2008 UL_2
2008 UM_2	15.7	0.15	20081021	5.57368	283.08883	115.62089	20.17383	0.1425163	3.1122324	16	1	10 days	0.33			MPC	2008 UM_2
2008 UN_2	16.9	0.15	20081001	342.25350	195.43246	206.29035	12.40215	0.3372348	2.7856277	31	1	34 days	0.51			MPC	2008 UN_2
2008 UO_2	16.9	0.15	20081021	36.90045	141.05723	191.20112	10.84531	0.2069219	2.8489176	24	1	10 days	0.86			MPC	2008 UO_2
2008 UP_2	17.1	0.15	20081021	24.94939	309.36414	38.85578	25.72602	0.2415047	2.6085253	33	1	9 days	0.70			MPC	2008 UP_2
2008 UQ_2	19.0	0.15	20081130	9.63321	176.68344	191.14739	53.01790	0.4450050	2.5980038	30	1	2 days	0.26	M-v	8	MPC	2008 UQ_2
2008 UR_2	27.0	0.15	20081130	47.92890	123.95491	210.84780	2.36195	0.3688032	1.4199032	52	1	12 days	0.34	M-v	6	MPC	2008 UR_2
2008 US_2	23.8	0.15	20081130	10.54529	14.61681	35.48556	4.40750	0.2785717	1.5274892	45	1	17 days	0.38	M-v	6	MPC	2008 US_2
2008 UT_2	25.1	0.15	20081130	32.25942	130.83849	208.57708	7.57271	0.4831006	1.8038025	34	1	6 days	0.39	M-v	7	MPC	2008 UT_2
2008 UU_2	17.5	0.15	20081021	353.58917	346.60348	49.58532	25.09096	0.1658604	2.1851906	11	1	7 days	0.97			MPC	2008 UU_2
2008 UV_2	16.7	0.15	20081021	358.82899	348.32440	42.34994	34.86623	0.2156425	2.6005472	21	1	6 days	0.47			MPC	2008 UV_2
2008 UW_2	16.1	0.15	20081021	27.59166	254.82292	96.50005	13.81613	0.1990237	2.7587004	16	1	11 days	0.44			MPC	2008 UW_2
2008 UY_2	15.9	0.15	20081021	332.96979	356.44715	62.85416	11.79388	0.1102065	2.5975378	38	1	13 days	0.53			MPC	2008 UY_2
2008 UZ_2	18.2	0.15	20081021	20.58314	280.73428	63.55509	13.39863	0.4014690	2.3791590	26	1	14 days	0.46			MPC	2008 UZ_2
2008 UB_3	16.1	0.15	20081021	24.95098	298.90577	58.15672	21.07620	0.3428304	3.0801360	43	1	30 days	0.48			MPC	2008 UB_3
2008 UD_3	16.6	0.15	20081021	16.95405	324.11717	55.51447	25.08561	0.2211908	2.3964655	37	1	30 days	0.69			MPC	2008 UD_3
2008 UE_3	17.2	0.15	20081021	356.49940	244.20896	169.38699	6.39513	0.3615488	2.6074659	36	1	30 days	0.65			MPC	2008 UE_3
2008 UF_3	17.4	0.15	20081021	349.79610	274.66764	129.57836	4.58703	0.2368789	2.6504240	22	1	18 days	0.39			MPC	2008 UF_3
2008 UG_3	15.6	0.15	20081021	40.62767	82.14219	341.33715	28.32405	0.2057506	2.5279979	12	1	1 days	0.27		E	MPC	2008 UG_3
2008 UH_3	19.6	0.15	20081021	291.36706	100.70786	23.53157	23.46078	0.2559159	1.8231452	19	1	5 days	0.33			MPC	2008 UH_3
2008 UJ_3	15.4	0.15	20081021	353.94102	344.50387	54.89906	16.49624	0.0759927	3.1469530	35	1	18 days	0.52			MPC	2008 UJ_3
2008 UK_3	21.7	0.15	20081021	354.79655	10.56548	40.15673	8.43800	0.3886417	2.1376554	9	1	3 days	0.26			MPC	2008 UK_3
2008 UL_3	25.4	0.15	20081130	347.52035	240.75102	205.75173	6.55121	0.2235997	1.2935870	23	1	7 days	0.46	M-v	7	MPC	2008 UL_3
2008 UM_3	24.9	0.15	20081130	0.60687	211.80623	213.72807	10.68015	0.2504704	1.4582434	19	1	7 days	0.47	M-v	8	MPC	2008 UM_3
2008 UN_3	22.0	0.15	20081130	282.84598	130.29508	41.65985	24.85925	0.2337560	1.0530363	40	1	16 days	0.44	M-v	6	MPC	2008 UN_3
2008 UQ_3	16.3	0.15	20081021	29.87575	227.88245	128.73185	8.22473	0.2139883	2.7012420	18	1	11 days	0.60			MPC	2008 UQ_3
2008 US_3	15.4	0.15	20081021	222.76736	251.58140	284.19869	13.63729	0.0624062	2.5196911	22	1	12 days	0.59			MPC	2008 US_3
2008 UT_3	16.3	0.15	20081021	315.27982	111.65914	331.65468	9.40999	0.2350765	2.8984234	14	1	6 days	0.22			MPC	2008 UT_3
2008 UW_3	16.8	0.15	20081021	3.72212	135.35703	244.84600	13.71690	0.2666168	3.0125498	14	1	5 days	0.29			MPC	2008 UW_3
2008 UZ_3	17.6	0.15	20081021	348.69963	357.92271	56.80885	2.24270	0.1706176	2.4603386	30	1	18 days	0.44			MPC	2008 UZ_3
2008 UA_4	16.8	0.15	20081021	195.80662	227.00244	347.48822	9.37927	0.0924936	2.4669173	13	1	14 days	0.29			MPC	2008 UA_4
2008 UC_4	15.9	0.15	20081021	27.74828	268.00991	75.74076	28.73314	0.4114438	2.6029885	17	1	7 days	0.33			MPC	2008 UC_4
2008 UD_4	18.4	0.15	20081021	15.15178	304.61116	54.88177	7.45583	0.2663528	2.1746623	25	1	15 days	0.55			MPC	2008 UD_4
2008 UF_4	16.6	0.15	20081021	339.65132	27.34383	37.60294	11.91211	0.2373844	2.5852989	36	1	11 days	0.39			MPC	2008 UF_4
2008 UH_4	15.6	0.15	20081021	9.92751	256.81619	132.77762	11.09805	0.1704853	2.6690719	17	1	10 days	0.45			MPC	2008 UH_4
2008 UJ_4	17.2	0.15	20081021	38.26865	292.45399	64.80466	24.17552	0.0585198	1.9370534	18	1	10 days	0.55			MPC	2008 UJ_4
2008 UK_4	15.4	0.15	20081021	71.27655	52.48599	227.32450	8.78654	0.2357350	3.0975620	15	1	9 days	0.91			MPC	2008 UK_4
2008 UM_4	15.3	0.15	20081021	354.64800	181.49927	245.10531	17.48105	0.1774114	3.1054738	16	1	8 days	0.31			MPC	2008 UM_4
2008 UP_4	17.2	0.15	20081021	17.49028	79.97532	274.95296	11.08608	0.2167735	2.6081467	23	1	10 days	0.32			MPC	2008 UP_4
2008 US_4	20.9	0.15	20081130	354.26678	72.60717	31.46256	13.19200	0.6339345	2.3322921	196	1	34 days	0.41	M-v	6	MPC	2008 US_4
2008 UV_4	17.8	0.15	20081001	359.58893	52.00090	326.93776	6.79458	0.1827612	2.5567601	21	1	45 days	0.46			MPC	2008 UV_4
2008 UW_4	16.1	0.15	20081021	14.97330	131.75892	230.09882	21.40626	0.2877382	2.4042199	42	1	34 days	0.26			MPC	2008 UW_4
2008 UX_4	12.9	0.15	20081021	350.80040	143.50370	252.23419	8.90229	0.1416562	5.1760722	22	1	8 days	0.41			MPC	2008 UX_4
2008 UZ_4	18.2	0.15	20081021	323.42605	33.57740	59.16924	6.08949	0.1133745	2.2677232	15	1	14 days	0.13			MPC	2008 UZ_4
2008 UA_5	17.4	0.15	20081001	60.86043	319.55737	345.06301	20.49586	0.0782769	1.8832959	38	1	39 days	0.36			MPC	2008 UA_5
2008 UB_5	15.6	0.15	20081021	109.43127	224.27650	45.89135	13.83804	0.2640979	2.6146666	36	1	13 days	0.31			MPC	2008 UB_5
2008 UC_5	16.5	0.15	20081021	7.84781	260.20930	121.08359	3.36587	0.1241224	2.6542284	15	1	4 days	0.51			MPC	2008 UC_5
2008 UD_5	16.0	0.15	20081021	5.40882	54.73918	339.37065	14.33638	0.0583651	3.1354943	14	1	5 days	0.71			MPC	2008 UD_5
2008 UE_5	16.8	0.15	20081021	140.36123	348.47244	260.52536	18.54616	0.0441678	1.9665400	36	1	5 days	0.47			MPC	2008 UE_5

2008 UG_5	14.8	0.15	20081021	41.37499	283.22268	51.65526	17.71694	0.1287300	3.1638330	26	1	5 days	0.52			MPC		2008 UG_5
2008 UJ_5	17.2	0.15	20081021	29.74588	152.00241	207.01645	20.41632	0.0732068	1.8787344	27	1	12 days	0.44			MPC		2008 UJ_5
2008 UK_5	17.8	0.15	20081021	305.06659	252.11123	207.99025	23.02141	0.1145663	1.9415041	28	1	16 days	0.55			MPC		2008 UK_5
2008 UL_5	16.6	0.15	20081021	10.15440	314.88280	69.46608	8.24258	0.1578056	2.3779542	17	1	15 days	0.52			MPC		2008 UL_5
2008 UM_5	18.3	0.15	20081021	324.97273	78.66903	23.75744	58.15634	0.4181219	2.6478490	27	1	4 days	0.38			MPC		2008 UM_5
2008 UN_5	16.1	0.15	20081021	9.64373	19.81172	52.23891	34.21557	0.1962333	2.6022883	27	1	13 days	0.47			MPC		2008 UN_5
2008 UO_5	16.5	0.15	20081021	326.34102	63.56704	22.96824	13.93146	0.1417975	2.5659314	46	1	10 days	0.44			MPC		2008 UO_5
2008 UR_5	18.5	0.15	20081001	345.88994	269.70398	138.77488	3.78280	0.2220944	2.3361660	23	1	45 days	0.54			MPC		2008 UR_5
2008 US_5	21.3	0.15	20081130	342.57065	59.87934	24.99888	29.66350	0.3288240	1.8043148	32	1	12 days	0.33	M-v	6	MPC		2008 US_5
2008 UT_5	24.5	0.15	20081130	0.21021	32.55707	37.72629	1.61626	0.5554763	2.2870178	43	1	17 days	0.35	M-v	7	MPC		2008 UT_5
2008 UU_5	23.3	0.15	20081130	12.90196	170.56415	209.33607	15.57523	0.5079192	2.4835359	32	1	12 days	0.47	M-v	8	MPC		2008 UU_5
2008 UV_5	26.1	0.15	20081130	14.31718	325.33976	40.51847	3.48510	0.5954773	2.5391385	22	1	5 days	0.63	M-v	7	MPC		2008 UV_5
2008 UW_5	18.0	0.15	20081130	301.74890	204.28169	298.06886	9.43278	0.3895660	1.8308959	36	1	12 days	0.32	M-v	6	MPC		2008 UW_5
2008 UZ_5	19.8	0.15	20081021	348.93575	321.40686	82.94496	1.57915	0.1979532	2.2492097	13	1	3 days	0.33			MPC		2008 UZ_5
2008 UA_6	18.6	0.15	20081021	36.77019	15.93425	329.52425	4.44929	0.2127357	2.3086819	21	1	13 days	0.28			MPC		2008 UA_6
2008 UC_6	17.0	0.15	20081001	46.76006	255.26131	74.34674	0.90876	0.1781245	2.5632087	19	1	56 days	0.15		D	MPC		2008 UC_6
2008 UE_6	16.2	0.15	20081001	315.42279	123.01784	318.47772	8.56680	0.1950741	3.1653728	20	1	24 days	0.41			MPC		2008 UE_6
2008 UF_6	16.7	0.15	20081001	310.87387	97.23573	347.53057	12.25994	0.1743288	2.7663615	24	1	24 days	0.45			MPC		2008 UF_6
2008 UH_6	15.8	0.15	20081021	80.13124	195.54716	100.75020	7.85880	0.0829790	2.7294364	27	1	13 days	0.37			MPC		2008 UH_6
2008 UM_6	18.1	0.15	20081021	327.29675	77.95304	24.47109	14.06726	0.3244074	2.5923128	17	1	5 days	0.16			MPC		2008 UM_6
2008 UR_6	16.6	0.15	20081021	357.09717	83.67178	307.99790	3.40462	0.3069997	3.0564856	26	1	11 days	0.66			MPC		2008 UR_6
2008 UT_6	18.4	0.15	20081021	351.67497	199.43147	212.19372	2.41355	0.2517378	2.5271079	19	1	16 days	0.28			MPC		2008 UT_6
2008 UV_6	16.5	0.15	20081021	98.36697	240.28470	53.61739	2.83704	0.0876259	3.0460318	12	1	15 days	0.42			MPC		2008 UV_6
2008 UW_6	17.2	0.15	20081021	335.33144	56.33847	2.72437	10.48642	0.1513635	2.3520909	18	1	9 days	0.24			MPC		2008 UW_6
2008 UX_6	16.9	0.15	20081001	357.61843	329.70156	61.69438	12.78559	0.2681057	3.0766203	36	1	36 days	0.71			MPC		2008 UX_6
2008 UY_6	18.3	0.15	20081130	17.57807	289.48978	88.97813	4.16632	0.2865936	2.3634902	48	1	62 days	0.79	M-v	5	MPC		2008 UY_6
2008 UZ_6	10.6	0.15	20081021	4.59260	140.52081	241.31742	34.12638	0.6308475	28.9307326	38	1	5 days	0.45		E	MPC		2008 UZ_6
2008 UA_7	24.9	0.15	20081130	30.61625	148.57480	213.78553	10.04909	0.3588190	1.6117082	25	1	11 days	0.42	M-v	8	MPC		2008 UA_7
2008 UB_7	23.9	0.15	20081130	340.90528	287.52799	219.69921	2.01736	0.5932503	1.2347509	66	1	5 days	0.42	M-v	8	MPC		2008 UB_7
2008 UC_7	27.0	0.15	20081130	342.86274	42.26033	79.33217	1.05785	0.4434840	1.3190056	25	1	2 days	0.42	M-v	8	MPC		2008 UC_7
2008 UD_7	18.9	0.15	20081130	343.22114	282.84720	197.20041	28.20735	0.5399142	2.3989156	38	1	12 days	0.40	M-v	6	MPC		2008 UD_7
2008 UE_7	20.6	0.15	20081130	337.21874	48.42357	81.31988	3.96115	0.4506934	1.6552877	73	1	15 days	0.37	M-v	7	MPC		2008 UE_7
2008 UF_7	19.1	0.15	20081130	73.84026	212.74634	55.10799	19.77432	0.6035565	1.6446873	19	1	5 days	0.28	M-v	9	MPC		2008 UF_7
2008 UG_7	21.1	0.15	20081130	77.73793	119.93398	208.38072	40.72253	0.0936638	1.2252121	23	1	8 days	0.77	M-v	9	MPC		2008 UG_7
2008 UJ_7	16.0	0.15	20081021	348.89117	335.59408	78.32592	23.62584	0.2362528	2.4012351	23	1	23 days	0.31			MPC		2008 UJ_7
2008 UK_7	16.0	0.15	20081021	37.41575	248.48511	70.24584	20.70581	0.3183927	2.7787225	15	1	23 days	0.59			MPC		2008 UK_7
2008 UM_7	15.0	0.15	20081021	11.84056	259.93885	138.44688	5.62377	0.2920231	3.8895412	18	1	12 days	0.39			MPC		2008 UM_7
2008 UN_7	15.7	0.15	20081021	350.38019	186.04349	237.57227	6.22910	0.3336327	3.9440056	45	1	17 days	0.54			MPC		2008 UN_7
2008 UO_7	15.6	0.15	20081021	355.40600	180.10950	231.58687	9.00591	0.1102215	3.0477569	26	1	20 days	0.23			MPC		2008 UO_7
2008 UQ_7	16.6	0.15	20081021	17.85760	326.61948	42.08151	2.98020	0.3268453	3.0758451	37	1	20 days	0.57			MPC		2008 UQ_7
2008 UR_7	17.0	0.15	20081021	20.70580	333.97753	39.71406	17.69914	0.1508456	2.5553366	22	1	10 days	0.50			MPC		2008 UR_7
2008 UP_8	16.0	0.15	20081021	101.65354	254.02710	354.66679	11.38815	0.2221608	3.0141766	14	1	9 days	0.40			MPC		2008 UP_8
2008 UQ_8	16.3	0.15	20081021	340.10747	185.28431	212.87025	9.04030	0.0881682	3.1554751	10	1	9 days	0.28			MPC		2008 UQ_8
2008 UR_8	18.9	0.15	20081021	15.19950	136.24076	219.64841	4.64887	0.1862383	2.2627595	10	1	9 days	0.17			MPC		2008 UR_8
2008 UW_8	18.5	0.15	20080911	343.24018	19.99278	5.23939	2.69964	0.1846299	2.3732925	24	1	52 days	0.48			MPC		2008 UW_8
2008 UX_8	17.0	0.15	20080911	357.59860	8.83590	357.41712	2.30649	0.0895584	2.7280205	20	1	51 days	0.24			MPC		2008 UX_8
2008 UW_9	13.7	0.15	20080911	329.59965	216.15538	182.26285	8.99314	0.0146890	5.1977544	23	1	53 days	0.27			MPC		2008 UW_9
2008 UZ_9	18.0	0.15	20081021	356.56939	207.89602	176.01148	3.27626	0.2555651	2.5277077	9	1	13 days	0.19			MPC		2008 UZ_9
2008 UH_{10}	17.2	0.15	20081021	49.32856	72.92785	246.23043	3.71837	0.0940073	2.7026556	10	1	10 days	0.24			MPC		2008 UH_{10}
2008 UL_{10}	16.3	0.15	20081021	7.17835	158.25922	207.62712	12.26212	0.2259249	3.0564641	13	1	15 days	0.38			MPC		2008 UL_{10}
2008 UV_{10}	16.9	0.15	20081021	340.60027	45.27367	358.05369	6.96667	0.1257593	2.7431031	9	1	10 days	0.20			MPC		2008 UV_{10}
2008 UW_{10}	16.4	0.15	20081021	325.51057	61.60160	2.94937	11.26068	0.1592960	3.1261716	15	1	10 days	0.20			MPC		2008 UW_{10}
2008 UX_{10}	17.3	0.15	20081021	7.79495	135.71905	233.02796	4.78083	0.0960929	2.7261413	9	1	10 days	0.15			MPC		2008 UX_{10}

2008 UY_{10}	19.1	0.15	20081021	348.34857	98.32198	299.27193	1.58485	0.2124072	2.3453868	10	1	10 days	0.25	MPC	2008 UY_{10}
2008 UB_{11}	18.3	0.15	20081021	292.38609	248.29597	219.20467	4.47629	0.1909320	2.2966406	13	1	10 days	0.27	MPC	2008 UB_{11}
2008 UC_{11}	17.1	0.15	20081021	145.24633	221.54119	4.50122	7.57375	0.1075179	2.2495484	10	1	10 days	0.19	MPC	2008 UC_{11}
2008 UD_{11}	16.8	0.15	20081021	16.55763	30.28115	326.87335	2.46724	0.0920263	2.9768404	15	1	10 days	0.29	MPC	2008 UD_{11}
2008 UF_{11}	18.4	0.15	20081001	338.72511	206.97820	204.00086	8.37722	0.2965126	2.6676243	28	1	59 days	0.28	MPC	2008 UF_{11}
2008 UH_{11}	13.3	0.15	20081021	357.97238	9.50984	6.03206	4.29096	0.0087498	5.1796123	12	1	16 days	0.37	MPC	2008 UH_{11}
2008 UO_{11}	15.2	0.15	20081021	303.95145	104.09147	353.87633	6.92995	0.2287263	3.9364376	18	1	12 days	0.28	MPC	2008 UO_{11}
2008 UQ_{11}	16.5	0.15	20081021	1.25477	34.64823	342.24034	3.25280	0.0755352	2.9983385	12	1	12 days	0.13	MPC	2008 UQ_{11}
2008 UX_{11}	16.4	0.15	20081021	14.94496	350.37571	8.21066	10.25468	0.1190190	3.0942979	9	1	10 days	0.27	MPC	2008 UX_{11}
2008 UY_{11}	16.9	0.15	20081021	54.42942	25.31967	287.46093	1.59791	0.1090370	2.6396167	15	1	12 days	0.20	MPC	2008 UY_{11}
2008 UZ_{11}	17.4	0.15	20081021	328.53521	202.39681	211.88211	5.89579	0.0742679	2.7452594	12	1	12 days	0.32	MPC	2008 UZ_{11}
2008 UD_{12}	16.4	0.15	20081021	348.33943	190.93817	202.52651	8.04997	0.1400772	3.1345214	12	1	12 days	0.26	MPC	2008 UD_{12}
2008 UF_{12}	17.3	0.15	20081021	335.12789	46.18637	6.11964	5.20051	0.1522122	2.9459095	9	1	9 days	0.24	MPC	2008 UF_{12}
2008 UH_{12}	16.4	0.15	20081021	10.16755	111.29908	259.83774	5.65162	0.0475493	3.1020245	14	1	20 days	0.40	MPC	2008 UH_{12}
2008 UJ_{12}	16.3	0.15	20081021	359.80757	155.54158	227.52299	9.37434	0.2176349	3.1458510	10	1	12 days	0.10	MPC	2008 UJ_{12}
2008 UL_{12}	13.8	0.15	20081021	336.20767	108.55993	305.52401	5.34768	0.1486246	5.2083585	10	1	12 days	0.13	MPC	2008 UL_{12}
2008 UM_{12}	16.6	0.15	20081021	112.05850	283.32266	338.98915	1.27412	0.0264542	2.8999517	15	1	16 days	0.26	MPC	2008 UM_{12}
2008 UN_{12}	19.2	0.15	20081021	9.45671	359.49426	7.59994	2.50350	0.1624245	2.2384101	9	1	12 days	0.25	MPC	2008 UN_{12}
2008 UO_{12}	16.8	0.15	20081021	341.22088	26.54955	14.61462	4.51369	0.1151183	3.1601050	9	1	12 days	0.25	MPC	2008 UO_{12}
2008 US_{12}	15.9	0.15	20081021	272.66853	106.42640	2.80949	8.66822	0.0314393	3.0611765	15	1	12 days	0.32	MPC	2008 US_{12}
2008 UT_{12}	17.9	0.15	20081021	347.36326	165.72514	233.65454	3.23126	0.2022982	2.7914049	12	1	9 days	0.20	MPC	2008 UT_{12}
2008 UW_{12}	17.5	0.15	20081021	320.65738	196.22770	227.68564	3.43983	0.0663824	2.6951156	11	1	13 days	0.39	MPC	2008 UW_{12}
2008 UX_{12}	17.5	0.15	20081021	320.84307	90.24021	347.08566	3.12342	0.2035496	2.7275040	12	1	16 days	0.19	MPC	2008 UX_{12}
2008 UY_{12}	17.6	0.15	20081021	331.77729	64.36337	353.82008	3.78331	0.1416073	2.4170894	12	1	16 days	0.14	MPC	2008 UY_{12}
2008 UZ_{12}	19.2	0.15	20081021	342.81784	176.75539	235.62927	1.68629	0.2754888	2.4950022	15	1	16 days	0.30	MPC	2008 UZ_{12}
2008 UA_{13}	16.8	0.15	20081021	2.30834	2.01303	13.16674	10.88565	0.2089689	3.1583993	12	1	12 days	0.20	MPC	2008 UA_{13}
2008 UB_{13}	17.3	0.15	20081021	353.76146	179.63487	207.25827	8.57006	0.1134820	2.8936796	12	1	16 days	0.26	MPC	2008 UB_{13}
2008 UC_{13}	17.7	0.15	20081021	2.89372	163.00852	212.53581	2.58752	0.1565100	2.6893327	9	1	13 days	0.26	MPC	2008 UC_{13}
2008 UD_{13}	18.7	0.15	20081021	309.38743	137.89623	307.75576	0.92283	0.1477590	2.2461993	12	1	13 days	0.18	MPC	2008 UD_{13}
2008 UE_{13}	17.1	0.15	20081021	24.82528	101.00320	249.37968	0.94472	0.0709364	2.8974553	9	1	16 days	0.22	MPC	2008 UE_{13}
2008 UF_{13}	17.2	0.15	20081021	68.09618	313.44449	347.81379	1.89965	0.0908672	2.6373735	12	1	16 days	0.35	MPC	2008 UF_{13}
2008 UG_{13}	17.0	0.15	20081021	345.62313	55.93284	339.39503	1.30017	0.0609121	2.8642720	15	1	16 days	0.49	MPC	2008 UG_{13}
2008 UH_{13}	17.8	0.15	20081021	26.07662	129.96907	215.81393	1.77200	0.1402440	2.5100658	15	1	16 days	0.21	MPC	2008 UH_{13}
2008 UJ_{13}	16.8	0.15	20081021	311.39203	240.44183	201.34852	11.04382	0.1393388	2.6113136	15	1	15 days	0.15	MPC	2008 UJ_{13}
2008 UK_{13}	17.8	0.15	20081021	320.65234	64.64195	9.85026	4.54927	0.1724262	2.5910495	9	1	9 days	0.29	MPC	2008 UK_{13}
2008 UM_{13}	17.2	0.15	20081001	20.77558	321.43701	22.28602	2.44464	0.1813357	3.1656483	12	1	6 days	0.35	MPC	2008 UM_{13}
2008 UN_{13}	17.2	0.15	20081021	349.94618	10.88209	24.54526	1.00842	0.2150896	3.1189482	18	1	15 days	0.23	MPC	2008 UN_{13}
2008 UQ_{13}	16.8	0.15	20081021	251.91273	101.29846	32.67715	7.46821	0.0723930	2.4447098	16	1	15 days	0.52	MPC	2008 UQ_{13}
2008 US_{13}	17.9	0.15	20081021	6.80099	28.06749	344.31527	4.65995	0.1196464	2.4198425	15	1	9 days	0.24	MPC	2008 US_{13}
2008 UT_{13}	17.7	0.15	20081021	78.05100	63.40322	223.26183	6.10117	0.1372234	2.2403744	9	1	16 days	0.22	MPC	2008 UT_{13}
2008 UV_{13}	17.7	0.15	20081021	28.01431	16.92028	320.63903	2.24998	0.2200892	2.6038561	15	1	16 days	0.23	MPC	2008 UV_{13}
2008 UW_{13}	17.3	0.15	20081021	23.93549	27.93505	321.96213	3.49064	0.1246463	2.8035379	18	1	15 days	0.23	MPC	2008 UW_{13}
2008 UX_{13}	16.3	0.15	20081021	316.76559	220.16051	211.55059	11.62469	0.1056092	3.1333918	9	1	9 days	0.19	MPC	2008 UX_{13}
2008 UY_{13}	17.3	0.15	20081021	358.05265	100.49009	282.52701	2.83803	0.1132802	2.8025964	12	1	11 days	0.24	MPC	2008 UY_{13}
2008 UB_{14}	15.6	0.15	20081021	31.90686	129.45265	214.14038	10.31485	0.0621523	3.1254940	18	1	11 days	0.30	MPC	2008 UB_{14}
2008 UC_{14}	16.4	0.15	20081021	150.56955	314.68996	269.25903	3.34061	0.1033853	2.7970478	18	1	13 days	0.26	MPC	2008 UC_{14}
2008 UA_{15}	17.5	0.15	20081021	115.16071	48.10246	196.36487	6.05379	0.1479520	2.3863580	10	1	9 days	0.25	MPC	2008 UA_{15}
2008 UE_{15}	17.1	0.15	20081021	1.36825	105.79481	275.94074	3.97421	0.1296679	2.7055778	10	1	11 days	0.13	MPC	2008 UE_{15}
2008 UG_{15}	16.2	0.15	20081021	277.46190	142.87245	331.42923	4.12684	0.1250712	2.7131203	13	1	9 days	0.22	MPC	2008 UG_{15}
2008 UH_{15}	16.8	0.15	20081021	44.96907	305.99443	3.25780	11.62598	0.2337697	3.2314635	10	1	9 days	0.44	MPC	2008 UH_{15}
2008 UM_{15}	13.8	0.15	20081021	87.34030	61.38533	218.53358	3.89535	0.0599049	5.0190410	9	1	9 days	0.22	MPC	2008 UM_{15}
2008 UO_{15}	16.2	0.15	20081021	315.18587	247.20474	201.49032	15.06438	0.2657001	3.1935620	19	1	20 days	0.17	MPC	2008 UO_{15}
2008 UR_{15}	17.3	0.15	20081021	35.83135	6.29897	330.18051	4.04170	0.1132576	2.9223901	12	1	6 days	0.51	MPC	2008 UR_{15}

2008 US_{15}	17.5	0.15	20081021	255.84897	149.31613	344.11547	4.36917	0.0731459	2.2839542	24	1	14 days	0.20		MPC	2008 US_{15}
2008 UT_{15}	18.9	0.15	20081001	351.85559	108.85630	278.90678	2.51433	0.2189221	2.6563533	19	1	31 days	0.39		MPC	2008 UT_{15}
2008 UQ_{16}	16.9	0.15	20081001	316.92625	233.62525	201.22573	7.13942	0.1507898	3.0095307	21	1	45 days	0.28		MPC	2008 UQ_{16}
2008 UV_{16}	16.8	0.15	20081021	60.45942	115.28793	202.04534	11.40670	0.0481332	3.1482470	15	1	6 days	0.34		MPC	2008 UV_{16}
2008 UW_{16}	17.3	0.15	20081001	20.37962	318.51851	27.02578	1.90116	0.2004919	2.3806216	41	1	47 days	0.29		MPC	2008 UW_{16}
2008 UX_{16}	18.7	0.15	20081001	336.21545	32.12709	23.76289	13.68201	0.2458039	2.6344212	21	1	19 days	0.29		MPC	2008 UX_{16}
2008 UY_{16}	18.1	0.15	20081001	118.80068	231.70918	24.16499	6.06952	0.0319280	2.2443590	20	1	26 days	0.24		MPC	2008 UY_{16}
2008 UE_{17}	18.8	0.15	20081021	23.62606	150.78224	200.05163	8.14125	0.1724704	2.6244553	10	1	9 days	0.23		MPC	2008 UE_{17}
2008 UE_{18}	16.4	0.15	20081021	323.04654	136.31523	296.22810	3.83621	0.1154933	2.7642266	11	1	8 days	0.27		MPC	2008 UE_{18}
2008 UG_{18}	17.6	0.15	20081130	69.92295	297.07937	19.77376	7.17833	0.1099111	2.3761754	34	1	63 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 UG_{18}
2008 UH_{18}	17.6	0.15	20081021	130.16266	231.77154	14.25420	3.18775	0.1455460	2.2945524	22	1	9 days	0.28		MPC	2008 UH_{18}
2008 UJ_{18}	18.3	0.15	20081021	315.88112	123.41613	330.06266	0.67791	0.2229470	2.7769323	11	1	9 days	0.32		MPC	2008 UJ_{18}
2008 UK_{18}	18.4	0.15	20081021	12.75353	347.16896	20.34146	4.73133	0.2202866	2.7664515	17	1	9 days	0.24		MPC	2008 UK_{18}
2008 UL_{18}	19.2	0.15	20081021	352.35372	172.74062	227.63998	1.43201	0.2320605	2.6415864	11	1	9 days	0.39		MPC	2008 UL_{18}
2008 UM_{18}	19.0	0.15	20081021	339.75375	157.70797	260.51160	0.68255	0.1978975	2.5949404	11	1	9 days	0.22		MPC	2008 UM_{18}
2008 UN_{18}	17.4	0.15	20081021	323.12119	51.30994	20.83244	6.32954	0.0964845	3.0861868	11	1	9 days	0.19		MPC	2008 UN_{18}
2008 UP_{18}	18.2	0.15	20081021	331.64332	47.11940	18.02921	3.23883	0.1375542	2.7383806	11	1	9 days	0.20		MPC	2008 UP_{18}
2008 UQ_{18}	18.6	0.15	20081021	325.01884	55.26313	16.77477	2.55940	0.1211701	2.7036566	11	1	9 days	0.22		MPC	2008 UQ_{18}
2008 UR_{18}	17.0	0.15	20081021	338.46375	37.87341	22.74376	6.15811	0.2016302	3.2574946	11	1	9 days	0.09		MPC	2008 UR_{18}
2008 US_{18}	17.9	0.15	20081021	331.28433	43.64725	19.35116	4.80315	0.0988540	2.6849326	11	1	9 days	0.15		MPC	2008 US_{18}
2008 UT_{18}	18.4	0.15	20081021	102.80556	260.22028	21.55517	5.93739	0.0322043	2.2785629	11	1	9 days	0.12		MPC	2008 UT_{18}
2008 UU_{18}	19.6	0.15	20081021	4.51710	358.97770	22.39500	4.25107	0.1971995	2.4672628	11	1	9 days	0.26		MPC	2008 UU_{18}
2008 UW_{18}	17.9	0.15	20081021	69.78796	296.24544	12.60637	2.17448	0.0892674	2.6654092	11	1	9 days	0.15		MPC	2008 UW_{18}
2008 UY_{18}	17.3	0.15	20081021	319.57114	214.78095	218.54346	1.55800	0.0541280	2.7020814	15	1	20 days	0.21		MPC	2008 UY_{18}
2008 UA_{19}	18.4	0.15	20081021	325.60552	51.31780	22.67618	2.07336	0.1458855	2.4442852	11	1	9 days	0.23		MPC	2008 UA_{19}
2008 UB_{19}	17.0	0.15	20081021	144.54930	211.21355	27.07939	4.51076	0.1050912	2.7099222	11	1	9 days	0.29		MPC	2008 UB_{19}
2008 UD_{19}	16.2	0.15	20081021	148.77620	274.10299	309.98635	0.29135	0.4170528	2.4510938	14	1	7 days	0.30		MPC	2008 UD_{19}
2008 UE_{19}	16.8	0.15	20081021	348.94562	12.06995	29.13197	18.59274	0.0201162	3.1559012	11	1	7 days	0.40		MPC	2008 UE_{19}
2008 UG_{19}	18.3	0.15	20081021	22.16442	147.35974	215.35064	1.83508	0.0959746	2.7136806	11	1	7 days	0.23		MPC	2008 UG_{19}
2008 UH_{19}	18.7	0.15	20081021	5.08173	353.34009	29.23743	4.22127	0.1387520	2.6152074	10	1	7 days	0.28		MPC	2008 UH_{19}
2008 UJ_{19}	19.7	0.15	20081021	359.33864	177.55351	212.66390	0.55338	0.1832364	2.3157192	9	1	7 days	0.76		MPC	2008 UJ_{19}
2008 UK_{19}	18.9	0.15	20081021	320.04929	239.73743	208.18876	4.12567	0.2068454	2.2875309	15	1	20 days	0.25		MPC	2008 UK_{19}
2008 UL_{19}	17.7	0.15	20081021	77.29873	96.82121	209.91658	1.71603	0.0517036	2.6303965	11	1	7 days	0.43		MPC	2008 UL_{19}
2008 UM_{19}	18.3	0.15	20081021	322.30764	229.10612	209.32667	7.31221	0.1356876	2.7311664	11	1	7 days	0.35		MPC	2008 UM_{19}
2008 UP_{19}	17.6	0.15	20081021	253.37389	111.60467	30.27462	9.28845	0.0479917	2.4494684	11	1	7 days	0.14		MPC	2008 UP_{19}
2008 UU_{19}	16.4	0.15	20081021	352.45388	6.49420	33.46785	10.22112	0.0690847	3.1268833	18	1	18 days	0.40		MPC	2008 UU_{19}
2008 UH_{20}	17.6	0.15	20081001	19.18465	170.17456	176.81468	4.96165	0.2285344	2.3372359	38	1	38 days	0.49		MPC	2008 UH_{20}
2008 UJ_{20}	18.5	0.15	20081021	316.86948	222.30287	215.43349	4.20078	0.0847283	2.3146236	11	1	9 days	0.12		MPC	2008 UJ_{20}
2008 UK_{20}	18.0	0.15	20081021	262.17684	133.78673	8.57017	2.85855	0.1540732	2.4103811	15	1	9 days	0.19		MPC	2008 UK_{20}
2008 UL_{20}	17.4	0.15	20081021	154.99902	205.07829	20.19200	6.62770	0.1913260	2.3157849	15	1	9 days	0.21		MPC	2008 UL_{20}
2008 US_{20}	17.0	0.15	20081021	62.55951	104.04612	212.22228	16.61857	0.0843603	3.2044108	11	1	9 days	0.22		MPC	2008 US_{20}
2008 UX_{20}	19.4	0.15	20081021	1.00961	92.40410	294.37181	0.84781	0.2208561	2.2818441	19	1	19 days	0.24		MPC	2008 UX_{20}
2008 UY_{20}	16.7	0.15	20081021	280.85119	273.75575	211.40255	21.37382	0.1487901	3.2209978	11	1	9 days	0.17		MPC	2008 UY_{20}
2008 UJ_{21}	17.1	0.15	20081021	274.06447	93.55559	27.97312	25.00805	0.0478785	2.7396236	11	1	7 days	0.13		MPC	2008 UJ_{21}
2008 UL_{21}	16.3	0.15	20081021	322.97585	79.10230	354.96846	1.25899	0.0893496	3.1578301	11	1	18 days	0.17		MPC	2008 UL_{21}
2008 UP_{21}	17.9	0.15	20081021	318.51444	76.16067	29.46745	29.17020	0.3287095	2.6015664	16	1	18 days	0.23		MPC	2008 UP_{21}
2008 UQ_{21}	15.6	0.15	20081021	202.68452	162.16269	28.82227	9.54728	0.0532073	3.0519160	17	1	19 days	0.54		MPC	2008 UQ_{21}
2008 UU_{21}	17.8	0.15	20081021	13.24213	351.62858	18.66511	2.28518	0.1263625	2.5997849	15	1	9 days	0.32		MPC	2008 UU_{21}
2008 UV_{21}	17.3	0.15	20081021	259.00294	289.63951	209.75885	3.70552	0.1006150	2.6225372	11	1	9 days	0.46		MPC	2008 UV_{21}
2008 UW_{21}	17.2	0.15	20081001	24.13133	321.89441	26.54144	15.53509	0.1533480	2.5729899	35	1	47 days	0.28		MPC	2008 UW_{21}
2008 UX_{21}	19.0	0.15	20081021	17.85500	339.96817	22.93817	1.54016	0.1578145	2.3583094	11	1	9 days	0.28		MPC	2008 UX_{21}
2008 UY_{21}	20.0	0.15	20081021	344.88323	205.07895	207.54777	6.75259	0.2384699	2.2292923	11	1	9 days	0.44		MPC	2008 UY_{21}
2008 UZ_{21}	19.1	0.15	20081021	351.07111	194.82416	207.65022	9.29846	0.2318536	2.5452284	11	1	9 days	0.17		MPC	2008 UZ_{21}

2008 UB_{22}	19.8	0.15	20081021	13.17168	159.79979	207.89525	3.92905	0.2052301	2.2031028	11	1	9 days	0.16	MPC	2008 UB_{22}
2008 UC_{22}	18.6	0.15	20081021	344.70787	199.39522	206.32969	2.10875	0.0750888	2.3201478	11	1	9 days	0.32	MPC	2008 UC_{22}
2008 UD_{22}	19.9	0.15	20081021	9.17156	168.69563	204.88696	1.31379	0.2153245	2.1718742	11	1	9 days	0.56	MPC	2008 UD_{22}
2008 UE_{22}	18.6	0.15	20081021	358.73888	190.95713	199.03810	1.06247	0.1782866	2.7764796	11	1	9 days	0.23	MPC	2008 UE_{22}
2008 UG_{22}	18.7	0.15	20081021	335.18015	33.63176	29.77797	2.71661	0.1736786	2.3784064	10	1	9 days	0.13	MPC	2008 UG_{22}
2008 UJ_{22}	18.0	0.15	20081021	358.05640	0.82628	31.25288	3.39484	0.2772337	2.8962939	11	1	9 days	0.30	MPC	2008 UJ_{22}
2008 UM_{22}	19.6	0.15	20081021	359.86260	191.36168	197.37789	1.47161	0.2281753	2.2743682	11	1	9 days	0.21	MPC	2008 UM_{22}
2008 UN_{22}	18.4	0.15	20081021	3.80119	352.66624	29.74824	8.23350	0.2346194	2.4633298	11	1	9 days	0.20	MPC	2008 UN_{22}
2008 UQ_{22}	18.2	0.15	20081021	16.88915	168.85268	202.01066	4.89408	0.0494642	2.6742365	11	1	9 days	0.36	MPC	2008 UQ_{22}
2008 UR_{22}	16.8	0.15	20081021	276.02902	293.20912	185.98355	1.44047	0.0487630	2.8392734	11	1	9 days	0.18	MPC	2008 UR_{22}
2008 US_{22}	19.0	0.15	20081021	355.79052	6.37744	30.15819	15.21960	0.2513514	2.6571465	11	1	7 days	0.25	MPC	2008 US_{22}
2008 UX_{22}	18.0	0.15	20081021	355.33359	235.54066	161.98937	1.44175	0.1738933	2.5635513	11	1	21 days	0.20	MPC	2008 UX_{22}
2008 UA_{23}	19.0	0.15	20081021	356.04489	8.94743	28.98567	9.79033	0.2788424	2.2227919	25	1	20 days	0.51	MPC	2008 UA_{23}
2008 UB_{23}	18.4	0.15	20081001	349.23989	4.19050	33.36258	4.59275	0.1577208	2.1705506	29	1	48 days	0.42	MPC	2008 UB_{23}
2008 UD_{23}	16.6	0.15	20081021	118.69838	42.57461	205.29424	1.54129	0.1192816	2.8520363	9	1	6 days	0.26	MPC	2008 UD_{23}
2008 UF_{23}	16.8	0.15	20081021	291.13108	250.46875	199.08033	3.30178	0.0194477	2.7470044	12	1	10 days	0.27	MPC	2008 UF_{23}
2008 UJ_{23}	18.4	0.15	20081021	50.12719	112.46122	199.22479	1.61268	0.1843100	2.3313759	9	1	10 days	0.22	MPC	2008 UJ_{23}
2008 UQ_{23}	17.2	0.15	20081021	53.17807	244.82584	74.18492	2.96561	0.0613805	2.7112120	12	1	13 days	0.29	MPC	2008 UQ_{23}
2008 UU_{23}	19.4	0.15	20081021	26.08592	29.13970	313.50398	2.14114	0.2071503	2.1335430	15	1	10 days	0.39	MPC	2008 UU_{23}
2008 UW_{23}	16.3	0.15	20081021	156.43552	214.31965	5.08070	12.52916	0.0886041	2.8878655	15	1	12 days	0.41	MPC	2008 UW_{23}
2008 UX_{23}	18.3	0.15	20081021	1.58787	65.74416	313.08906	2.53629	0.1924954	2.5898102	12	1	10 days	0.29	MPC	2008 UX_{23}
2008 UY_{23}	13.3	0.15	20081021	293.97825	216.23698	234.57376	5.96539	0.0663045	5.1643018	18	1	12 days	0.18	MPC	2008 UY_{23}
2008 UJ_{24}	17.4	0.15	20081021	47.87270	292.67298	34.88853	10.71338	0.2166628	3.1419611	13	1	9 days	0.31	MPC	2008 UJ_{24}
2008 UK_{24}	18.2	0.15	20081021	1.17549	2.14283	32.20738	3.23392	0.0847063	2.3372008	10	1	8 days	0.23	MPC	2008 UK_{24}
2008 UM_{24}	15.3	0.15	20081021	234.61344	132.13001	41.82276	11.51390	0.1144139	3.1400797	12	1	19 days	0.31	MPC	2008 UM_{24}
2008 UO_{24}	16.3	0.15	20081021	321.84806	30.62677	49.67725	2.89299	0.0515521	3.0391502	20	1	19 days	0.25	MPC	2008 UO_{24}
2008 UW_{24}	17.3	0.15	20081021	346.47397	10.65956	46.47559	8.25909	0.1669965	2.5797781	26	1	19 days	0.59	MPC	2008 UW_{24}
2008 UD_{26}	18.1	0.15	20081001	29.82926	128.40161	201.71052	7.08627	0.2338913	2.7931092	22	1	45 days	0.32	MPC	2008 UD_{26}
2008 UJ_{26}	18.4	0.15	20081021	343.05056	206.13423	201.60079	4.77804	0.1427678	2.2677555	11	1	8 days	0.13	MPC	2008 UJ_{26}
2008 UQ_{26}	16.9	0.15	20081021	333.04422	240.47937	188.40171	1.76377	0.0460309	2.8693665	23	1	19 days	0.30	MPC	2008 UQ_{26}
2008 UR_{26}	16.3	0.15	20081021	333.04650	22.26064	54.10340	4.90939	0.1391632	3.9592835	9	1	8 days	0.33	MPC	2008 UR_{26}
2008 UT_{26}	18.1	0.15	20081021	44.57885	279.25298	41.40314	11.81419	0.3152605	2.6420975	12	1	18 days	0.42	MPC	2008 UT_{26}
2008 UU_{26}	18.8	0.15	20081021	5.53470	185.35769	203.55955	1.86159	0.2191229	2.6272365	16	1	19 days	0.26	MPC	2008 UU_{26}
2008 UW_{26}	16.0	0.15	20081021	136.97912	212.87520	44.18820	17.39668	0.1017697	3.1946643	15	1	18 days	0.26	MPC	2008 UW_{26}
2008 UX_{26}	18.4	0.15	20081021	341.75805	21.91272	44.62579	5.43907	0.2166954	2.6038750	9	1	11 days	0.14	MPC	2008 UX_{26}
2008 UY_{26}	16.5	0.15	20081021	139.11462	41.68494	213.02685	8.42126	0.0913665	2.5478595	19	1	19 days	0.19	MPC	2008 UY_{26}
2008 UZ_{26}	17.0	0.15	20081021	143.44929	208.75193	45.99468	8.25937	0.0275946	2.6631319	9	1	8 days	0.24	MPC	2008 UZ_{26}
2008 UA_{27}	17.1	0.15	20081021	25.24312	180.30305	188.25499	2.20567	0.1082171	2.9160870	22	1	19 days	0.28	MPC	2008 UA_{27}
2008 UB_{27}	17.1	0.15	20081021	252.06027	107.77657	44.10363	15.31915	0.0419985	2.5476635	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UB_{27}
2008 UC_{27}	16.9	0.15	20081021	57.01069	272.38058	55.20608	3.28270	0.1418367	2.6773089	26	1	20 days	0.31	MPC	2008 UC_{27}
2008 UD_{27}	17.7	0.15	20081021	3.06225	189.37047	205.26444	4.64189	0.1631083	2.7835835	18	1	12 days	0.31	MPC	2008 UD_{27}
2008 UE_{27}	16.8	0.15	20081021	89.09103	140.71081	152.78715	1.37697	0.1524474	2.5949241	19	1	19 days	0.21	MPC	2008 UE_{27}
2008 UH_{27}	18.4	0.15	20081021	53.30948	183.54108	135.60046	0.87206	0.2383674	2.3386313	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UH_{27}
2008 UJ_{27}	16.6	0.15	20081021	38.79417	161.07152	194.52274	2.96528	0.0753163	2.9058811	22	1	19 days	0.24	MPC	2008 UJ_{27}
2008 UK_{27}	17.3	0.15	20081021	319.65754	46.75092	51.52705	3.16136	0.1953195	3.1037886	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UK_{27}
2008 UL_{27}	17.4	0.15	20081021	342.83937	12.03888	50.59268	5.72326	0.1524442	2.7521202	23	1	19 days	0.34	MPC	2008 UL_{27}
2008 UM_{27}	19.0	0.15	20081021	52.72738	254.55902	72.45562	1.61123	0.1771208	2.2392652	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UM_{27}
2008 UO_{27}	17.5	0.15	20081021	305.37467	63.04126	44.58402	13.02891	0.1292549	2.7002684	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UO_{27}
2008 UP_{27}	17.3	0.15	20081021	110.33860	236.70675	51.81997	4.97114	0.0162654	2.7498270	19	1	19 days	0.31	MPC	2008 UP_{27}
2008 UQ_{27}	17.9	0.15	20081021	345.20640	217.57349	205.48770	4.29781	0.2168993	3.0217096	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UQ_{27}
2008 UR_{27}	16.3	0.15	20081021	85.19895	105.16079	181.74543	2.17000	0.2646773	3.0660069	12	1	19 days	0.17	MPC	2008 UR_{27}
2008 UT_{27}	17.9	0.15	20081021	9.70001	341.12750	44.10418	9.75602	0.1686305	2.5856967	15	1	18 days	0.16	MPC	2008 UT_{27}
2008 UV_{27}	17.9	0.15	20081021	336.73823	220.40050	206.96488	6.53854	0.0912027	2.3977977	15	1	19 days	0.28	MPC	2008 UV_{27}

2008 UW_{27}	15.7	0.15	20081021	350.94651	203.53944	210.30588	7.12793	0.1788937	3.0123754	23	1	19 days	0.39	MPC	2008 UW_{27}
2008 UX_{27}	16.5	0.15	20081021	46.07367	144.48256	206.15919	5.23768	0.0539602	2.8070339	22	1	19 days	0.24	MPC	2008 UX_{27}
2008 UY_{27}	18.2	0.15	20081021	36.36854	295.59561	48.20189	3.96317	0.2176976	2.3643429	15	1	18 days	0.19	MPC	2008 UY_{27}
2008 UA_{28}	18.2	0.15	20081021	23.63187	315.16026	51.45564	5.58742	0.1473237	2.2600545	22	1	19 days	0.24	MPC	2008 UA_{28}
2008 UB_{28}	17.9	0.15	20081021	324.35659	342.50265	100.40418	1.41479	0.0951590	2.5432735	9	1	8 days	0.33	MPC	2008 UB_{28}
2008 UD_{28}	17.4	0.15	20081021	334.28442	289.93410	147.57462	1.48604	0.1719728	3.1192267	15	1	19 days	0.26	MPC	2008 UD_{28}
2008 UE_{28}	16.1	0.15	20081021	276.83971	88.71641	49.81800	10.06096	0.1143511	3.0541996	12	1	12 days	0.20	MPC	2008 UE_{28}
2008 UF_{28}	18.7	0.15	20081021	34.80651	304.52572	48.22246	7.02311	0.1445514	2.2381316	12	1	18 days	0.26	MPC	2008 UF_{28}
2008 UJ_{28}	17.5	0.15	20081021	42.70276	276.73729	49.33142	5.58661	0.3029714	2.5518716	18	1	18 days	0.35	MPC	2008 UJ_{28}
2008 UM_{28}	17.1	0.15	20081021	346.05888	222.94113	196.74060	2.95367	0.2019187	2.3372505	28	1	19 days	0.40	MPC	2008 UM_{28}
2008 UN_{28}	18.2	0.15	20081021	54.64962	275.88435	49.22603	6.33612	0.1842280	2.2159654	12	1	18 days	0.19	MPC	2008 UN_{28}
2008 UR_{28}	16.9	0.15	20081021	324.47488	1.72877	88.55363	2.33707	0.1627980	3.0562437	16	1	19 days	0.25	MPC	2008 UR_{28}
2008 US_{28}	18.7	0.15	20081021	14.13228	170.60738	204.72826	3.83503	0.2426904	2.5236363	16	1	19 days	0.16	MPC	2008 US_{28}
2008 UT_{28}	19.2	0.15	20081021	352.84452	357.28783	51.91790	3.40099	0.1965919	2.2867898	16	1	20 days	0.20	MPC	2008 UT_{28}
2008 UV_{28}	17.8	0.15	20081021	66.35810	131.98022	177.55266	1.83723	0.2146574	2.2988522	9	1	19 days	0.09	MPC	2008 UV_{28}
2008 UW_{28}	18.3	0.15	20081021	23.81493	160.45369	207.21851	6.02996	0.1510097	2.3949440	13	1	19 days	0.24	MPC	2008 UW_{28}
2008 UX_{28}	18.5	0.15	20081021	27.16397	167.39819	196.36978	3.59989	0.1314256	2.1452522	16	1	19 days	0.24	MPC	2008 UX_{28}
2008 UY_{28}	17.1	0.15	20081021	32.38939	159.34006	207.36974	5.77491	0.0488694	2.7144197	19	1	19 days	0.36	MPC	2008 UY_{28}
2008 UB_{29}	17.0	0.15	20081021	62.36714	280.13262	46.61326	14.48612	0.1152174	2.5575657	14	1	15 days	0.47	MPC	2008 UB_{29}
2008 UC_{29}	16.6	0.15	20081021	305.04353	339.88639	128.49090	1.33626	0.1049191	2.9266414	22	1	19 days	0.20	MPC	2008 UC_{29}
2008 UE_{29}	15.7	0.15	20081021	89.32417	74.06132	217.38154	13.14167	0.2112844	3.1369149	16	1	19 days	0.27	MPC	2008 UE_{29}
2008 UG_{29}	17.5	0.15	20081021	20.95581	323.64525	47.39824	17.61626	0.1957578	3.1503994	9	1	11 days	0.28	MPC	2008 UG_{29}
2008 UH_{29}	16.7	0.15	20081021	330.49406	224.34297	214.68046	11.76762	0.0977296	3.0525862	18	1	19 days	0.38	MPC	2008 UH_{29}
2008 UJ_{29}	18.1	0.15	20081021	350.99285	345.28199	68.07526	3.10181	0.1922015	2.4687096	16	1	19 days	0.14	MPC	2008 UJ_{29}
2008 UK_{29}	16.8	0.15	20081021	17.23563	313.63131	63.15329	5.35780	0.1929839	3.1529237	16	1	19 days	0.25	MPC	2008 UK_{29}
2008 UL_{29}	16.2	0.15	20081021	43.98866	145.15324	213.30200	8.77793	0.0186965	3.0089266	20	1	19 days	0.29	MPC	2008 UL_{29}
2008 UM_{29}	16.9	0.15	20081021	31.35247	160.64988	204.32976	4.40470	0.0944855	2.7453079	19	1	19 days	0.28	MPC	2008 UM_{29}
2008 UN_{29}	15.3	0.15	20081021	17.86244	328.81737	48.07137	16.80747	0.1739752	3.0884430	23	1	18 days	0.54	MPC	2008 UN_{29}
2008 UO_{29}	16.7	0.15	20081021	2.74718	323.89180	75.86440	3.06255	0.0724043	2.8854086	13	1	19 days	0.26	MPC	2008 UO_{29}
2008 UP_{29}	17.8	0.15	20081021	62.87682	168.88616	148.29814	1.89761	0.1890740	2.3596322	22	1	19 days	0.27	MPC	2008 UP_{29}
2008 UQ_{29}	17.2	0.15	20081021	218.83149	359.59185	188.33440	3.06731	0.0636468	2.3929337	16	1	19 days	0.24	MPC	2008 UQ_{29}
2008 UR_{29}	17.3	0.15	20081021	36.47178	133.12613	211.55684	7.76177	0.2301254	2.5697650	16	1	19 days	0.26	MPC	2008 UR_{29}
2008 UT_{29}	17.3	0.15	20081021	272.00674	302.98268	198.04268	4.95985	0.0989015	2.3117299	22	1	19 days	0.22	MPC	2008 UT_{29}
2008 UV_{29}	18.5	0.15	20081021	282.00102	80.06919	41.69136	22.40884	0.0418806	1.8640164	12	1	17 days	0.16	MPC	2008 UV_{29}
2008 UW_{29}	17.0	0.15	20081021	10.84030	191.54009	194.46790	4.65643	0.1746356	2.7502254	26	1	19 days	0.26	MPC	2008 UW_{29}
2008 UZ_{29}	15.9	0.15	20081021	63.77515	117.87894	213.17282	9.45241	0.0873885	3.0372073	16	1	19 days	0.16	MPC	2008 UZ_{29}
2008 UA_{30}	16.7	0.15	20081021	43.04284	156.49418	192.31474	3.99446	0.1233711	2.7335484	19	1	19 days	0.25	MPC	2008 UA_{30}
2008 UC_{30}	17.1	0.15	20081021	37.57081	211.91390	146.98149	1.45879	0.0865410	2.7631253	18	1	19 days	0.30	MPC	2008 UC_{30}
2008 UD_{30}	16.2	0.15	20081021	277.11964	47.21318	90.76539	3.17570	0.0942116	3.0748478	19	1	19 days	0.32	MPC	2008 UD_{30}
2008 UF_{30}	18.2	0.15	20081021	358.08006	249.87231	153.01718	1.64687	0.1825136	2.3946630	19	1	19 days	0.28	MPC	2008 UF_{30}
2008 UH_{30}	17.9	0.15	20081021	316.82512	37.02939	65.84005	5.10113	0.1927214	2.5931400	19	1	19 days	0.22	MPC	2008 UH_{30}
2008 UJ_{30}	17.3	0.15	20081021	24.47040	318.74372	51.23358	7.99822	0.1201944	2.3764614	16	1	11 days	0.61	MPC	2008 UJ_{30}
2008 UN_{30}	16.4	0.15	20081021	39.92501	121.23433	214.03296	12.81695	0.2925158	3.1729203	14	1	19 days	0.33	MPC	2008 UN_{30}
2008 UQ_{30}	18.2	0.15	20081021	61.17042	274.68605	56.29949	7.26084	0.0910460	2.3146580	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UQ_{30}
2008 UR_{30}	18.2	0.15	20081021	49.34206	253.31622	77.10231	2.46724	0.2085335	2.3046773	13	1	19 days	0.30	MPC	2008 UR_{30}
2008 US_{30}	17.3	0.15	20081021	304.42065	353.59761	119.36609	2.57020	0.1611835	3.0359040	15	1	19 days	0.32	MPC	2008 US_{30}
2008 UT_{30}	17.6	0.15	20081021	64.51623	117.82353	190.12938	4.37788	0.2409520	2.6920669	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UT_{30}
2008 UV_{30}	19.0	0.15	20081021	35.67673	205.37599	139.66011	1.67656	0.2074249	2.3555833	22	1	19 days	0.31	MPC	2008 UV_{30}
2008 UW_{30}	18.1	0.15	20081021	79.16922	239.53023	53.80030	7.59780	0.2287264	2.2051695	14	1	19 days	0.24	MPC	2008 UW_{30}
2008 UY_{30}	15.7	0.15	20081021	6.59383	342.82276	50.31310	13.12663	0.0980913	3.3428037	15	1	19 days	0.11	MPC	2008 UY_{30}
2008 UZ_{30}	16.7	0.15	20081021	310.74439	4.53574	88.29871	3.31103	0.0304187	2.8722832	15	1	19 days	0.29	MPC	2008 UZ_{30}
2008 UA_{31}	19.2	0.15	20081021	11.19838	309.04184	70.56998	3.25813	0.2087915	2.2779977	12	1	19 days	0.19	MPC	2008 UA_{31}
2008 UC_{31}	18.8	0.15	20081021	35.81863	263.18478	82.44016	2.20420	0.2017650	2.3357415	12	1	12 days	0.23	MPC	2008 UC_{31}

2008 UD_{31}	16.1	0.15	20081021	118.95789	217.55724	57.24020	6.95138	0.0771158	2.7429439	15	1	19 days	0.27	MPC	2008 UD_{31}
2008 UE_{31}	16.5	0.15	20081021	50.06257	227.44547	115.05798	2.06948	0.0925208	3.0577945	15	1	19 days	0.20	MPC	2008 UE_{31}
2008 UF_{31}	17.4	0.15	20081021	15.11627	199.19627	180.57627	3.77105	0.1289374	2.6225999	9	1	8 days	0.08	MPC	2008 UF_{31}
2008 UG_{31}	17.2	0.15	20081021	24.53815	162.64928	205.44136	9.00221	0.1443009	3.0468982	9	1	12 days	0.11	MPC	2008 UG_{31}
2008 UH_{31}	16.7	0.15	20081021	32.96688	290.54691	68.69506	5.01920	0.1116173	2.7627032	12	1	19 days	0.28	MPC	2008 UH_{31}
2008 UJ_{31}	18.6	0.15	20081021	16.90836	226.96617	145.86927	1.79528	0.1945195	2.4203553	15	1	19 days	0.22	MPC	2008 UJ_{31}
2008 UK_{31}	16.4	0.15	20081021	313.87221	265.20331	185.16978	4.22539	0.0382904	2.8035793	19	1	19 days	0.17	MPC	2008 UK_{31}
2008 UL_{31}	17.6	0.15	20081021	4.54732	188.51451	205.11132	8.96373	0.1566349	2.7858966	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UL_{31}
2008 UN_{31}	17.0	0.15	20081021	320.65706	31.58166	58.67835	6.31309	0.1170519	3.0985443	18	1	19 days	0.28	MPC	2008 UN_{31}
2008 UP_{31}	18.9	0.15	20081021	33.60110	255.98511	94.70356	2.08575	0.1819796	2.3192780	12	1	12 days	0.25	MPC	2008 UP_{31}
2008 UR_{31}	18.9	0.15	20081021	349.49120	2.68935	52.14714	8.05469	0.2208609	2.5077781	12	1	19 days	0.28	MPC	2008 UR_{31}
2008 US_{31}	17.6	0.15	20081021	0.42953	337.45657	62.04792	5.35676	0.1267153	2.7551328	12	1	19 days	0.26	MPC	2008 US_{31}
2008 UU_{31}	16.8	0.15	20081021	307.86347	303.73493	155.83353	2.23689	0.0639368	2.8751524	19	1	19 days	0.28	MPC	2008 UU_{31}
2008 UV_{31}	19.3	0.15	20081021	0.60646	315.95758	80.03126	2.98713	0.2303837	2.3057547	16	1	19 days	0.21	MPC	2008 UV_{31}
2008 UC_{32}	16.7	0.15	20081021	21.23692	253.73613	119.49066	2.27293	0.1356799	3.0268176	19	1	19 days	0.19	MPC	2008 UC_{32}
2008 UD_{32}	15.5	0.15	20081021	95.14970	240.74922	55.37721	12.10637	0.0960960	3.1320525	19	1	19 days	0.21	MPC	2008 UD_{32}
2008 UE_{32}	15.4	0.15	20081021	283.82128	89.67043	53.19928	15.80096	0.2173688	3.1207022	9	1	12 days	0.21	MPC	2008 UE_{32}
2008 UF_{32}	16.1	0.15	20081021	290.39693	54.37272	71.13827	6.08255	0.1264808	3.0136166	13	1	19 days	0.23	MPC	2008 UF_{32}
2008 UH_{32}	17.0	0.15	20081021	65.35811	264.45044	63.52497	5.58831	0.0698886	2.6020188	16	1	19 days	0.30	MPC	2008 UH_{32}
2008 UJ_{32}	15.4	0.15	20081021	75.25393	115.00696	212.52895	14.82591	0.0018893	3.1866451	24	1	20 days	0.23	MPC	2008 UJ_{32}
2008 UK_{32}	16.8	0.15	20081021	325.63831	340.54378	98.12111	3.30628	0.0404249	2.8749703	15	1	19 days	0.33	MPC	2008 UK_{32}
2008 UM_{32}	16.1	0.15	20081021	322.91836	39.01816	54.31435	11.24076	0.1779611	3.1743113	16	1	19 days	0.26	MPC	2008 UM_{32}
2008 UP_{32}	17.3	0.15	20081021	70.61611	122.77563	195.43845	6.28985	0.1094922	2.5629995	13	1	8 days	0.22	MPC	2008 UP_{32}
2008 UR_{32}	17.8	0.15	20081021	22.69622	314.19398	51.84023	8.30772	0.1903879	2.5201872	19	1	19 days	0.25	MPC	2008 UR_{32}
2008 US_{32}	17.0	0.15	20081021	9.35071	317.31177	73.03446	5.42871	0.0729449	2.7832739	19	1	19 days	0.27	MPC	2008 US_{32}
2008 UU_{32}	15.9	0.15	20081021	314.70086	34.00529	59.61667	10.22001	0.0702439	3.1325621	12	1	19 days	0.15	MPC	2008 UU_{32}
2008 UV_{32}	16.2	0.15	20081021	353.87688	207.91617	200.62300	6.63265	0.1345039	2.5808530	33	1	20 days	0.31	MPC	2008 UV_{32}
2008 UW_{32}	17.6	0.15	20081021	179.86641	136.05086	84.86193	4.26461	0.1036879	2.1845457	12	1	12 days	0.25	MPC	2008 UW_{32}
2008 UX_{32}	16.3	0.15	20081021	342.44521	296.12245	125.80240	2.37603	0.0511598	2.9413349	19	1	19 days	0.19	MPC	2008 UX_{32}
2008 UY_{32}	17.8	0.15	20081021	34.92514	151.40624	202.12398	7.86328	0.1478798	2.3417179	14	1	20 days	0.24	MPC	2008 UY_{32}
2008 UZ_{32}	16.2	0.15	20081021	291.01992	269.98697	209.88765	10.59778	0.0687962	3.0584707	19	1	19 days	0.34	MPC	2008 UZ_{32}
2008 UB_{33}	18.0	0.15	20081021	327.64295	314.87326	135.37944	2.42117	0.2218446	2.6775908	16	1	19 days	0.25	MPC	2008 UB_{33}
2008 UC_{33}	17.5	0.15	20081021	65.46490	218.34833	90.99828	3.59499	0.2312077	2.5543410	13	1	19 days	0.26	MPC	2008 UC_{33}
2008 UD_{33}	16.3	0.15	20081021	39.65760	224.24960	128.56012	2.69932	0.1212092	3.0323786	19	1	19 days	0.20	MPC	2008 UD_{33}
2008 UE_{33}	15.9	0.15	20081021	343.45753	291.10741	143.89273	3.27604	0.3130477	3.9744963	23	1	19 days	0.38	MPC	2008 UE_{33}
2008 UG_{33}	18.3	0.15	20081021	349.16438	356.27180	60.46558	6.88778	0.2168163	2.6231556	13	1	19 days	0.22	MPC	2008 UG_{33}
2008 UH_{33}	18.5	0.15	20081021	46.45203	146.31470	181.80617	3.83492	0.2364895	2.1091802	13	1	20 days	0.26	MPC	2008 UH_{33}
2008 UJ_{33}	17.3	0.15	20081021	308.79844	37.12707	61.32269	7.75477	0.0684272	2.4354096	19	1	19 days	0.23	MPC	2008 UJ_{33}
2008 UM_{33}	17.5	0.15	20081021	7.69450	242.77523	131.27552	1.92107	0.1936791	3.0764349	17	1	3 days	0.33	MPC	2008 UM_{33}
2008 UW_{33}	19.7	0.15	20081021	318.44273	34.34700	44.60883	6.46897	0.1201464	2.2557489	11	1	9 days	0.33	MPC	2008 UW_{33}
2008 UZ_{33}	17.1	0.15	20081021	327.70792	31.15435	50.14113	15.74454	0.1168683	2.6002524	19	1	19 days	0.29	MPC	2008 UZ_{33}
2008 UA_{34}	15.8	0.15	20081021	205.40357	152.10527	55.51795	13.45823	0.2617546	2.4706987	12	1	8 days	0.65	MPC	2008 UA_{34}
2008 UB_{34}	16.3	0.15	20081021	106.76468	223.74002	60.27602	10.02108	0.1135563	2.7479504	22	1	19 days	0.28	MPC	2008 UB_{34}
2008 UD_{34}	18.1	0.15	20081021	16.14290	224.11687	152.95275	2.80634	0.1726954	2.4840957	14	1	19 days	0.31	MPC	2008 UD_{34}
2008 UE_{34}	17.5	0.15	20081021	29.59400	147.71259	201.29900	7.27492	0.2913942	3.0934176	12	1	19 days	0.23	MPC	2008 UE_{34}
2008 UG_{34}	16.9	0.15	20081021	36.32410	171.52537	189.37798	5.84585	0.0717455	2.7636117	10	1	7 days	0.25	MPC	2008 UG_{34}
2008 UH_{34}	16.9	0.15	20081021	31.70871	268.11257	86.82842	3.19702	0.1923638	2.6330461	20	1	19 days	0.49	MPC	2008 UH_{34}
2008 UM_{34}	16.1	0.15	20081021	29.74840	184.77084	183.28131	4.32833	0.0799347	2.7993896	26	1	19 days	0.41	MPC	2008 UM_{34}
2008 UN_{34}	16.3	0.15	20081021	322.42648	38.98476	51.57058	14.71278	0.1345953	2.7888766	16	1	12 days	0.43	MPC	2008 UN_{34}
2008 UO_{34}	16.5	0.15	20081021	16.79601	316.22714	52.41434	11.95396	0.3093623	3.1659125	21	1	12 days	0.70	MPC	2008 UO_{34}
2008 UP_{34}	17.1	0.15	20081021	233.10042	351.82742	181.08448	4.72790	0.0427524	2.3597335	13	1	8 days	0.24	MPC	2008 UP_{34}
2008 UR_{34}	17.6	0.15	20081021	312.39456	283.73312	186.82949	4.49368	0.2114133	2.5633042	16	1	19 days	0.22	MPC	2008 UR_{34}
2008 US_{34}	16.7	0.15	20081021	352.26097	274.54030	138.59621	3.10572	0.1031669	3.1089270	17	1	19 days	0.16	MPC	2008 US_{34}

2008 UT_{34}	16.1	0.15	20081021	333.33616	332.99461	98.80429	3.90269	0.0438712	2.6700652	24	1	19 days	0.43	MPC	2008 UT_{34}
2008 UX_{34}	16.1	0.15	20081021	135.01895	207.27875	31.17675	12.42389	0.2085044	2.9306489	11	1	8 days	0.21	MPC	2008 UX_{34}
2008 UY_{34}	18.1	0.15	20081021	8.79983	177.59175	196.29424	3.03244	0.2134008	2.6989105	11	1	8 days	0.17	MPC	2008 UY_{34}
2008 UA_{35}	17.3	0.15	20081021	22.36296	328.33472	48.43896	15.29403	0.0994387	2.7043490	9	1	7 days	0.17	MPC	2008 UA_{35}
2008 UD_{35}	16.3	0.15	20081021	245.04206	111.79399	54.34796	10.37680	0.0440213	3.1669724	12	1	11 days	0.26	MPC	2008 UD_{35}
2008 UE_{35}	18.3	0.15	20081001	38.92009	121.85400	210.82419	3.13653	0.1079760	2.2087239	30	1	36 days	0.31	MPC	2008 UE_{35}
2008 UF_{35}	17.9	0.15	20081021	350.69616	16.77576	25.49650	4.39183	0.2247613	2.5596600	20	1	19 days	0.20	MPC	2008 UF_{35}
2008 UH_{35}	17.6	0.15	20081021	23.17493	324.38071	32.96707	3.40123	0.1313714	2.5914080	11	1	8 days	0.16	MPC	2008 UH_{35}
2008 UJ_{35}	17.3	0.15	20081021	10.73165	167.83275	206.21750	17.38229	0.1129420	3.2410109	11	1	8 days	0.25	MPC	2008 UJ_{35}
2008 UK_{35}	17.5	0.15	20081001	83.53092	241.17045	32.78541	2.32774	0.2194908	2.3094745	14	1	20 days	0.23	MPC	2008 UK_{35}
2008 UL_{35}	16.4	0.15	20081021	171.63035	186.13314	27.39990	13.66030	0.1899676	2.5945938	10	1	8 days	0.28	MPC	2008 UL_{35}
2008 UM_{35}	18.2	0.15	20081021	359.94212	358.44839	29.27655	8.36052	0.0696320	2.3300982	11	1	8 days	0.20	MPC	2008 UM_{35}
2008 UN_{35}	16.6	0.15	20081021	132.02369	213.30685	34.06106	4.60881	0.1048604	2.9309273	11	1	8 days	0.35	MPC	2008 UN_{35}
2008 UO_{35}	18.2	0.15	20081021	26.77693	324.99996	29.57569	9.50308	0.1090313	2.4260817	11	1	8 days	0.33	MPC	2008 UO_{35}
2008 UP_{35}	16.8	0.15	20081021	173.23387	8.06077	204.15927	3.97934	0.2327378	2.5039878	11	1	8 days	0.40	MPC	2008 UP_{35}
2008 UR_{35}	17.5	0.15	20081021	6.75273	175.25889	205.11487	10.27053	0.0604859	2.9601164	11	1	8 days	0.28	MPC	2008 UR_{35}
2008 US_{35}	17.5	0.15	20081021	343.64233	209.49170	196.37116	1.44198	0.0412531	2.7287253	11	1	8 days	0.26	MPC	2008 US_{35}
2008 UT_{35}	17.4	0.15	20081021	6.97097	341.63290	36.79848	3.88823	0.1540499	2.8521519	10	1	8 days	0.25	MPC	2008 UT_{35}
2008 UU_{35}	17.8	0.15	20081021	63.42308	275.30147	29.93598	7.20816	0.1767565	2.3079795	11	1	8 days	0.10	MPC	2008 UU_{35}
2008 UV_{35}	15.4	0.15	20081021	174.32166	26.10066	185.94010	1.82118	0.2265521	2.5169775	11	1	8 days	0.28	MPC	2008 UV_{35}
2008 UW_{35}	16.4	0.15	20081021	317.60421	48.33643	31.53254	13.05007	0.1069886	3.0678593	13	1	19 days	0.24	MPC	2008 UW_{35}
2008 UX_{35}	18.4	0.15	20081021	316.96512	52.52791	30.53942	6.33187	0.1308372	2.4297281	11	1	8 days	0.23	MPC	2008 UX_{35}
2008 UY_{35}	15.8	0.15	20081021	198.39015	352.38895	202.77105	3.60863	0.1609475	2.6652204	11	1	8 days	0.11	MPC	2008 UY_{35}
2008 UZ_{35}	14.9	0.15	20081021	145.69477	200.18805	28.29771	28.22438	0.2840639	2.9355041	11	1	8 days	0.22	MPC	2008 UZ_{35}
2008 UA_{36}	18.2	0.15	20081021	6.65126	350.69522	28.26199	8.58740	0.1598433	2.9539958	11	1	8 days	0.43	MPC	2008 UA_{36}
2008 UB_{36}	17.2	0.15	20081021	336.40204	213.96136	208.09117	13.30394	0.1773241	2.5998415	15	1	11 days	0.55	MPC	2008 UB_{36}
2008 UC_{36}	14.4	0.15	20081021	4.44411	355.72479	28.00918	25.16978	0.0660891	5.2319030	11	1	8 days	0.22	MPC	2008 UC_{36}
2008 UD_{36}	16.7	0.15	20081021	206.42444	162.29497	28.42487	28.69523	0.2082356	2.8147328	11	1	8 days	0.31	MPC	2008 UD_{36}
2008 UF_{36}	16.4	0.15	20081021	174.30136	185.84840	26.08197	17.64658	0.2010935	2.9028887	11	1	8 days	0.26	MPC	2008 UF_{36}
2008 UG_{36}	19.6	0.15	20081021	355.71019	87.70975	307.43484	0.24264	0.2421111	2.2964822	11	1	8 days	0.39	MPC	2008 UG_{36}
2008 UH_{36}	17.2	0.15	20081021	25.55514	52.18782	312.22348	2.36172	0.2104632	2.7322391	12	1	5 days	0.59	MPC	2008 UH_{36}
2008 UJ_{36}	17.5	0.15	20081021	41.26417	321.57474	29.06300	6.77344	0.1330036	2.4038819	12	1	12 days	0.29	MPC	2008 UJ_{36}
2008 UM_{36}	17.5	0.15	20081021	12.73990	86.11205	300.27019	2.00726	0.1473087	2.5979886	9	1	12 days	0.14	MPC	2008 UM_{36}
2008 UN_{36}	16.3	0.15	20081021	101.34141	255.98327	23.72216	5.52088	0.2482949	2.6229159	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UN_{36}
2008 UO_{36}	15.7	0.15	20081021	154.76411	293.77909	314.06446	2.83322	0.1363503	3.1982944	9	1	12 days	0.17	MPC	2008 UO_{36}
2008 UP_{36}	16.5	0.15	20081021	306.08176	83.68245	32.69691	11.42188	0.1516384	3.1241941	12	1	17 days	0.21	MPC	2008 UP_{36}
2008 UT_{36}	17.4	0.15	20081021	354.28019	168.01848	243.49081	5.23270	0.0827770	2.6696194	12	1	12 days	0.22	MPC	2008 UT_{36}
2008 UV_{36}	18.5	0.15	20081021	34.30205	12.02074	334.32359	2.12321	0.2478009	2.2803748	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UV_{36}
2008 UY_{36}	16.2	0.15	20081021	37.74035	117.55009	231.39140	25.19886	0.2184445	3.2143117	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UY_{36}
2008 UZ_{36}	16.2	0.15	20081021	14.76475	355.85568	32.92953	10.02498	0.0915206	2.9962124	12	1	17 days	0.16	MPC	2008 UZ_{36}
2008 UB_{37}	15.8	0.15	20081021	151.30966	216.46841	34.93324	11.53850	0.1248801	3.0539380	12	1	17 days	0.32	MPC	2008 UB_{37}
2008 UF_{37}	18.1	0.15	20081021	43.29912	309.37793	27.20129	6.98460	0.2410490	2.3860517	19	1	17 days	0.34	MPC	2008 UF_{37}
2008 UG_{37}	16.7	0.15	20081021	50.32484	73.15538	265.37680	3.66948	0.1823809	3.2349897	12	1	8 days	0.32	MPC	2008 UG_{37}
2008 UH_{37}	16.2	0.15	20081021	56.28692	309.27695	35.88321	9.53366	0.0490913	2.6781002	12	1	12 days	0.10	MPC	2008 UH_{37}
2008 UJ_{37}	16.4	0.15	20081021	235.84707	298.46337	247.46865	6.80883	0.1755377	2.5418059	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UJ_{37}
2008 UK_{37}	16.8	0.15	20081021	325.75733	226.34393	230.96364	12.46979	0.2269722	2.6965616	13	1	12 days	0.54	MPC	2008 UK_{37}
2008 UQ_{37}	16.7	0.15	20081021	17.90396	150.31865	234.62586	13.16628	0.0977164	2.9875806	28	1	20 days	0.42	MPC	2008 UQ_{37}
2008 UR_{37}	17.2	0.15	20081021	14.96321	354.43994	35.33242	8.82610	0.0679963	2.8643617	16	1	20 days	0.31	MPC	2008 UR_{37}
2008 US_{37}	15.9	0.15	20081021	278.03211	250.92616	243.57462	8.30432	0.0359626	3.1717500	16	1	20 days	0.32	MPC	2008 US_{37}
2008 UU_{37}	16.3	0.15	20081021	338.17451	45.43116	35.38606	10.46354	0.2176997	3.1638989	13	1	13 days	0.42	MPC	2008 UU_{37}
2008 UW_{37}	16.9	0.15	20081021	62.77716	70.15236	259.41910	3.40244	0.1355641	2.8205367	13	1	20 days	0.68	MPC	2008 UW_{37}
2008 UY_{37}	15.8	0.15	20081021	339.66493	203.46416	231.43835	9.12559	0.1961708	2.6328930	19	1	12 days	0.35	MPC	2008 UY_{37}
2008 UD_{38}	16.4	0.15	20081021	101.57430	297.32509	2.52872	2.41012	0.0582377	2.7442655	16	1	20 days	0.20	MPC	2008 UD_{38}

2008 UF_{38}	17.2	0.15	20081021	259.65344	122.47691	38.76004	12.20737	0.1272783	2.4347877	12	1	17 days	0.30	MPC	2008 UF_{38}
2008 UH_{38}	16.7	0.15	20081021	108.22350	250.31753	37.50946	8.18377	0.1051635	2.4272109	9	1	12 days	0.19	MPC	2008 UH_{38}
2008 UJ_{38}	17.9	0.15	20081021	347.74584	24.17242	35.30518	7.49314	0.0936549	2.3170146	16	1	20 days	0.23	MPC	2008 UJ_{38}
2008 UK_{38}	16.3	0.15	20081021	131.69749	27.42928	240.37747	8.62033	0.1207656	2.7815993	12	1	12 days	0.27	MPC	2008 UK_{38}
2008 UL_{38}	17.3	0.15	20081021	41.54196	105.19107	245.35704	5.94758	0.1625758	2.7049699	13	1	20 days	0.29	MPC	2008 UL_{38}
2008 UM_{38}	16.2	0.15	20081021	358.34118	10.74497	39.16310	9.63667	0.1303702	3.0631122	13	1	20 days	0.22	MPC	2008 UM_{38}
2008 UP_{38}	18.6	0.15	20081021	16.77772	339.37997	34.32200	7.07298	0.2594379	2.4180640	12	1	17 days	0.29	MPC	2008 UP_{38}
2008 UQ_{38}	17.4	0.15	20081021	340.73791	194.96273	237.26602	5.88312	0.1559313	2.6558174	13	1	20 days	0.18	MPC	2008 UQ_{38}
2008 UT_{38}	16.8	0.15	20081021	318.71582	220.35161	235.51664	9.13991	0.0856152	2.7622382	16	1	20 days	0.21	MPC	2008 UT_{38}
2008 UV_{38}	17.4	0.15	20081021	49.88740	88.60332	243.76248	3.83594	0.2094214	2.1688825	16	1	20 days	0.25	MPC	2008 UV_{38}
2008 UY_{38}	17.4	0.15	20081021	56.56567	100.59987	233.10853	9.91506	0.1560094	2.5514316	9	1	8 days	0.29	MPC	2008 UY_{38}
2008 UZ_{38}	18.1	0.15	20081021	40.17833	316.95123	36.01155	6.56979	0.1420147	2.3303303	16	1	20 days	0.33	MPC	2008 UZ_{38}
2008 UA_{39}	16.9	0.15	20081021	181.09332	349.57598	238.13302	11.77419	0.1464133	2.3912667	13	1	20 days	0.31	MPC	2008 UA_{39}
2008 UB_{39}	16.0	0.15	20081021	321.72089	209.66643	242.12294	9.48808	0.0588058	2.9965168	15	1	11 days	0.48	MPC	2008 UB_{39}
2008 UF_{39}	16.9	0.15	20081021	73.22584	286.74650	23.75773	4.34332	0.2141586	2.6532451	13	1	20 days	0.25	MPC	2008 UF_{39}
2008 UJ_{39}	15.5	0.15	20081021	212.01865	141.15991	39.64901	6.47409	0.0703205	3.0801318	10	1	19 days	0.22	MPC	2008 UJ_{39}
2008 UK_{39}	17.5	0.15	20081021	39.32971	287.93202	40.12390	3.71556	0.2328651	3.1290793	11	1	8 days	0.21	MPC	2008 UK_{39}
2008 UR_{39}	17.4	0.15	20081021	32.60866	317.02960	38.89320	2.85718	0.0102040	2.5759510	11	1	8 days	0.40	MPC	2008 UR_{39}
2008 UU_{39}	18.4	0.15	20081021	4.80720	157.97268	222.51265	1.34216	0.2606015	2.5411653	11	1	10 days	0.66	MPC	2008 UU_{39}
2008 UW_{39}	18.9	0.15	20081021	41.68252	117.81649	213.50231	5.61784	0.1815058	2.2759762	11	1	6 days	0.21	MPC	2008 UW_{39}
2008 UX_{39}	16.0	0.15	20081021	267.69175	273.55034	237.21187	6.82458	0.1155386	2.7329566	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UX_{39}
2008 UY_{39}	17.5	0.15	20081021	49.83635	305.44890	32.61300	5.41105	0.1635512	2.6712437	15	1	17 days	0.22	MPC	2008 UY_{39}
2008 UZ_{39}	17.2	0.15	20081021	356.71682	173.61500	235.92350	4.20548	0.1431313	3.1613521	12	1	12 days	0.31	MPC	2008 UZ_{39}
2008 UA_{40}	18.4	0.15	20081021	9.99842	155.67260	232.52887	4.66735	0.1312094	2.2110614	15	1	20 days	0.18	MPC	2008 UA_{40}
2008 UD_{40}	15.9	0.15	20081021	338.16131	159.30632	280.67418	1.75964	0.2016436	3.9221353	9	1	8 days	0.12	MPC	2008 UD_{40}
2008 UJ_{40}	17.0	0.15	20081021	37.94192	331.84276	29.44352	4.73192	0.0801597	2.7856340	12	1	12 days	0.25	MPC	2008 UJ_{40}
2008 UM_{40}	15.2	0.15	20081021	314.84489	68.05155	44.21201	26.45508	0.2151361	3.1026845	14	1	12 days	0.34	MPC	2008 UM_{40}
2008 UP_{40}	17.0	0.15	20081021	24.90610	335.32071	33.00787	6.82182	0.1731277	2.5393523	16	1	12 days	0.50	MPC	2008 UP_{40}
2008 UR_{40}	17.6	0.15	20081021	326.40112	203.85987	245.95276	1.77864	0.1694273	2.4409578	16	1	18 days	0.25	MPC	2008 UR_{40}
2008 UT_{40}	17.8	0.15	20081021	149.59400	39.56586	206.55728	6.45734	0.0884868	2.3414367	12	1	19 days	0.22	MPC	2008 UT_{40}
2008 UU_{40}	16.6	0.15	20081021	118.59330	15.47441	268.53442	1.39644	0.0478419	2.8841750	21	1	20 days	0.25	MPC	2008 UU_{40}
2008 UV_{40}	17.2	0.15	20081021	336.47555	43.68449	43.27646	14.61203	0.2781160	3.1593457	12	1	12 days	0.13	MPC	2008 UV_{40}
2008 UW_{40}	16.4	0.15	20081021	312.69454	63.63137	42.77817	14.87051	0.1288855	2.9721950	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UW_{40}
2008 UX_{40}	17.7	0.15	20081021	30.79050	321.17099	37.80754	7.50022	0.1864055	2.3806913	9	1	8 days	0.14	MPC	2008 UX_{40}
2008 UY_{40}	17.8	0.15	20081021	0.30822	167.00420	237.10122	3.30015	0.1963621	2.7840079	25	1	20 days	0.35	MPC	2008 UY_{40}
2008 UZ_{40}	16.1	0.15	20081021	329.76990	211.22253	231.80934	9.39600	0.0852517	3.1076784	15	1	20 days	0.16	MPC	2008 UZ_{40}
2008 UA_{41}	16.2	0.15	20081021	12.05841	341.65045	42.91775	17.75500	0.2520853	3.0728943	17	1	12 days	0.53	MPC	2008 UA_{41}
2008 UF_{41}	18.0	0.15	20081021	354.77013	22.16148	30.07136	4.18471	0.2727900	2.6179524	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UF_{41}
2008 UH_{41}	17.0	0.15	20081021	133.10954	34.13592	231.90920	6.78531	0.0906318	2.3435935	12	1	12 days	0.25	MPC	2008 UH_{41}
2008 UJ_{41}	17.7	0.15	20081021	348.40797	144.48691	276.13990	1.19032	0.1226206	2.6729188	13	1	20 days	0.17	MPC	2008 UJ_{41}
2008 UL_{41}	15.8	0.15	20081021	31.50566	315.91841	46.53170	28.05387	0.1854467	3.2402675	15	1	20 days	0.15	MPC	2008 UL_{41}
2008 UO_{41}	17.0	0.15	20081021	81.13239	182.47481	130.71921	1.71820	0.0638655	2.7597959	16	1	19 days	0.24	MPC	2008 UO_{41}
2008 UR_{41}	18.1	0.15	20081021	3.19723	2.58529	35.62871	5.90615	0.2024954	2.3811025	15	1	20 days	0.20	MPC	2008 UR_{41}
2008 US_{41}	18.0	0.15	20081021	322.45249	228.21568	228.62513	4.50222	0.1816114	2.3299575	15	1	20 days	0.25	MPC	2008 US_{41}
2008 UV_{41}	16.7	0.15	20081021	5.07217	167.62800	229.53753	8.94789	0.2232360	2.8015358	27	1	20 days	0.37	MPC	2008 UV_{41}
2008 UW_{41}	16.0	0.15	20081021	34.36370	134.85502	233.12596	9.22020	0.0999601	3.3836441	12	1	12 days	0.14	MPC	2008 UW_{41}
2008 UY_{41}	15.9	0.15	20081021	39.92399	131.38388	230.17291	8.12004	0.0929395	3.1524464	14	1	20 days	0.46	MPC	2008 UY_{41}
2008 UZ_{41}	16.6	0.15	20081021	51.86167	283.27475	45.29744	16.40873	0.2622272	3.1022702	16	1	20 days	0.21	MPC	2008 UZ_{41}
2008 UA_{42}	16.9	0.15	20081021	21.89716	134.55135	232.22539	4.22351	0.2641332	2.6438617	21	1	12 days	0.51	MPC	2008 UA_{42}
2008 UB_{42}	17.3	0.15	20081021	52.52887	89.78165	243.91621	2.35358	0.2018077	2.7394863	13	1	20 days	0.30	MPC	2008 UB_{42}
2008 UD_{42}	16.1	0.15	20081021	15.76748	162.23725	228.83933	15.28204	0.0648594	3.0137110	12	1	11 days	0.22	MPC	2008 UD_{42}
2008 UE_{42}	16.3	0.15	20081021	312.36522	88.35093	20.45339	0.19674	0.1288668	3.0506687	9	1	8 days	0.54	MPC	2008 UE_{42}
2008 UG_{42}	18.0	0.15	20081021	357.46838	326.63772	75.70668	2.25281	0.1889257	2.3494381	23	1	19 days	0.26	MPC	2008 UG_{42}

2008 UH_{42}	16.5	0.15	20081021	53.88883	299.63642	48.53005	12.65556	0.0637214	2.5955329	12	1	19 days	0.48	MPC	2008 UH_{42}
2008 UK_{42}	17.9	0.15	20081021	311.46420	252.06773	221.65599	2.37427	0.1873127	2.4202573	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UK_{42}
2008 UN_{42}	17.3	0.15	20081021	318.38045	56.51206	46.37846	14.08927	0.1495271	2.6827572	12	1	11 days	0.32	MPC	2008 UN_{42}
2008 UO_{42}	15.9	0.15	20081021	187.02066	171.58714	52.19049	12.21458	0.0059577	3.0330215	15	1	19 days	0.47	MPC	2008 UO_{42}
2008 UR_{42}	17.0	0.15	20081021	339.20329	170.13375	267.62880	0.34186	0.1503820	3.1109067	15	1	19 days	0.22	MPC	2008 UR_{42}
2008 US_{42}	16.5	0.15	20081021	65.59054	282.01619	51.55219	9.92317	0.1046365	3.0729376	15	1	19 days	0.29	MPC	2008 US_{42}
2008 UT_{42}	15.4	0.15	20081001	342.04272	33.44173	44.98460	3.24497	0.2687698	3.9816359	20	1	50 days	0.26	MPC	2008 UT_{42}
2008 UU_{42}	15.1	0.15	20081001	269.29823	98.10819	51.72921	17.29031	0.0958542	3.1751692	16	1	18 days	0.22	MPC	2008 UU_{42}
2008 UX_{42}	17.8	0.15	20081021	44.50615	203.61993	145.52634	2.12400	0.0969937	2.6414036	9	1	8 days	0.37	MPC	2008 UX_{42}
2008 UY_{42}	16.8	0.15	20081021	356.03345	0.57626	47.37017	28.32955	0.1313213	3.0924165	15	1	18 days	0.14	MPC	2008 UY_{42}
2008 UZ_{42}	16.6	0.15	20081021	88.18643	225.53834	78.60709	3.99829	0.0906944	2.4908615	16	1	19 days	0.28	MPC	2008 UZ_{42}
2008 UA_{43}	17.8	0.15	20081021	28.25960	284.38268	85.60699	3.29670	0.0728503	2.5795640	16	1	19 days	0.31	MPC	2008 UA_{43}
2008 UD_{43}	18.8	0.15	20081021	13.07980	331.13984	36.44244	4.74808	0.1532133	2.1492810	11	1	18 days	0.30	MPC	2008 UD_{43}
2008 UG_{43}	18.0	0.15	20081021	320.05588	43.32803	28.43719	21.23453	0.0806185	1.9313519	14	1	19 days	0.36	MPC	2008 UG_{43}
2008 UH_{45}	13.6	0.15	20081021	305.66700	40.29651	52.03860	5.94966	0.0905497	5.1640747	15	1	19 days	0.16	MPC	2008 UH_{45}
2008 UJ_{45}	17.4	0.15	20081021	322.15880	21.65274	50.75035	5.12007	0.0756245	2.7673817	11	1	8 days	0.17	MPC	2008 UJ_{45}
2008 UK_{45}	17.0	0.15	20081021	336.68660	18.29786	39.10223	11.21237	0.1018737	3.1561273	11	1	8 days	0.20	MPC	2008 UK_{45}
2008 UL_{45}	17.9	0.15	20081021	32.90443	191.42190	147.86992	1.84716	0.2118945	2.4128265	10	1	8 days	0.25	MPC	2008 UL_{45}
2008 UM_{45}	17.1	0.15	20081021	76.97607	251.08682	38.97687	11.90670	0.1901852	2.5992986	18	1	19 days	0.19	MPC	2008 UM_{45}
2008 UN_{45}	17.6	0.15	20081021	47.94263	291.29924	37.12095	15.67897	0.1313935	2.8157484	11	1	8 days	0.25	MPC	2008 UN_{45}
2008 UO_{45}	18.7	0.15	20081021	321.54678	28.76374	43.68549	7.21563	0.0667827	2.2658438	11	1	8 days	0.28	MPC	2008 UO_{45}
2008 UP_{45}	18.5	0.15	20081021	343.54295	236.20270	175.04743	2.61343	0.1526205	2.3893673	11	1	8 days	0.15	MPC	2008 UP_{45}
2008 UQ_{45}	17.1	0.15	20081021	294.40953	38.47179	67.41650	3.07923	0.1025605	3.0417806	15	1	19 days	0.31	MPC	2008 UQ_{45}
2008 US_{45}	17.5	0.15	20081021	341.29369	343.98416	67.26121	2.85240	0.0825944	2.8161212	11	1	8 days	0.21	MPC	2008 US_{45}
2008 UW_{45}	18.3	0.15	20081021	41.44282	287.61320	43.58754	3.14234	0.1862173	2.3530356	16	1	19 days	0.38	MPC	2008 UW_{45}
2008 UA_{46}	15.8	0.15	20081021	237.86193	276.38610	264.84569	6.91067	0.0429617	3.1690449	12	1	20 days	0.23	MPC	2008 UA_{46}
2008 UC_{46}	16.2	0.15	20081021	321.29138	83.34251	18.20000	5.31694	0.1087081	3.0931007	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UC_{46}
2008 UM_{46}	17.9	0.15	20081021	65.07664	62.52616	251.84701	5.42928	0.2317760	2.2048729	12	1	17 days	0.19	MPC	2008 UM_{46}
2008 UN_{46}	17.8	0.15	20081021	3.66083	111.11513	292.38055	2.67507	0.0845655	2.5857916	12	1	20 days	0.17	MPC	2008 UN_{46}
2008 UO_{46}	17.6	0.15	20081021	329.90552	182.87290	260.28944	5.01027	0.0883091	2.4729599	12	1	20 days	0.23	MPC	2008 UO_{46}
2008 UQ_{46}	17.5	0.15	20081021	334.48308	62.10485	19.66849	4.95987	0.1445499	2.6475312	12	1	17 days	0.16	MPC	2008 UQ_{46}
2008 UV_{46}	16.9	0.15	20081021	49.99464	323.92244	28.66428	5.78041	0.0757965	2.6691792	12	1	20 days	0.38	MPC	2008 UV_{46}
2008 UW_{46}	17.8	0.15	20081021	7.28074	148.82989	247.70453	5.06819	0.1331430	2.3319735	9	1	19 days	0.09	MPC	2008 UW_{46}
2008 UX_{46}	17.6	0.15	20081021	8.53045	359.80258	30.00213	6.92502	0.2407312	2.3399146	14	1	13 days	0.28	MPC	2008 UX_{46}
2008 UY_{46}	18.1	0.15	20081021	51.67549	308.14787	23.56749	5.99239	0.2251323	2.3525487	12	1	17 days	0.15	MPC	2008 UY_{46}
2008 UZ_{46}	16.9	0.15	20081021	25.72576	36.94332	341.20654	2.80444	0.1054646	2.7854929	12	1	20 days	0.22	MPC	2008 UZ_{46}
2008 UA_{47}	16.1	0.15	20081021	213.77661	315.86326	246.38032	9.42492	0.0614618	3.0558925	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UA_{47}
2008 UJ_{47}	16.7	0.15	20081021	84.29903	274.40845	38.86208	10.18463	0.1197914	2.5682605	13	1	20 days	0.39	MPC	2008 UJ_{47}
2008 UK_{47}	17.5	0.15	20081021	44.34481	118.60347	228.68219	20.59657	0.1432960	1.9523969	33	1	18 days	0.35	MPC	2008 UK_{47}
2008 UN_{47}	17.2	0.15	20081021	38.37679	328.30891	37.18424	8.22710	0.0837371	2.5619186	12	1	20 days	0.34	MPC	2008 UN_{47}
2008 UO_{47}	16.0	0.15	20081021	348.83872	187.07520	237.47007	12.26544	0.1512545	2.6753451	18	1	12 days	0.37	MPC	2008 UO_{47}
2008 UP_{47}	16.7	0.15	20081021	23.23410	333.47758	40.89828	11.23164	0.1959642	2.5905823	10	1	12 days	0.37	MPC	2008 UP_{47}
2008 US_{47}	15.3	0.15	20081021	26.29322	345.03968	32.06731	5.51965	0.1500197	3.0674155	26	1	20 days	0.35	MPC	2008 US_{47}
2008 UT_{47}	18.1	0.15	20081021	16.27625	142.65149	245.15036	5.69647	0.1178115	2.3390361	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UT_{47}
2008 UU_{47}	16.7	0.15	20081021	275.29068	253.80975	265.76419	4.15025	0.1910060	2.7685254	12	1	8 days	0.28	MPC	2008 UU_{47}
2008 UV_{47}	17.1	0.15	20081021	247.53851	137.12621	32.61889	6.84455	0.0572803	2.3774375	9	1	11 days	0.17	MPC	2008 UV_{47}
2008 UW_{47}	17.1	0.15	20081021	350.49720	21.35714	42.89469	14.00083	0.1804935	2.7552210	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UW_{47}
2008 UX_{47}	15.9	0.15	20081021	50.96881	111.02864	239.54188	13.06517	0.1005408	2.5912756	24	1	19 days	0.44	MPC	2008 UX_{47}
2008 UY_{47}	18.5	0.15	20081021	36.18430	110.73038	223.27587	2.83852	0.2100876	2.3799859	22	1	19 days	0.37	MPC	2008 UY_{47}
2008 UC_{48}	15.9	0.15	20081021	176.53672	345.63996	225.08436	2.75815	0.2689959	2.9060068	11	1	8 days	0.42	MPC	2008 UC_{48}
2008 UD_{48}	20.0	0.15	20081021	22.38925	109.09756	248.46845	0.77613	0.1582473	2.0421852	10	1	8 days	0.35	MPC	2008 UD_{48}
2008 UE_{48}	16.4	0.15	20081021	187.27927	351.94219	210.36430	17.26321	0.0622890	3.1383723	15	1	19 days	0.31	MPC	2008 UE_{48}
2008 UF_{48}	18.4	0.15	20081021	343.04193	200.46971	214.77064	4.42216	0.2168013	2.3431901	21	1	19 days	0.47	MPC	2008 UF_{48}

2008 UG_{48}	16.6	0.15	20081021	241.91614	142.76147	21.92569	3.83658	0.1989494	2.6296322	11	1	8 days	0.18		MPC	2008 UG_{48}
2008 UH_{48}	15.8	0.15	20081021	172.07960	1.34329	214.13104	6.30184	0.1013140	2.8055538	11	1	8 days	0.14		MPC	2008 UH_{48}
2008 UJ_{48}	19.2	0.15	20081021	10.03729	343.80455	27.60728	4.62903	0.2553751	2.6566506	11	1	8 days	0.33		MPC	2008 UJ_{48}
2008 UK_{48}	17.7	0.15	20081021	44.84228	298.53120	30.53459	10.40684	0.1621330	3.0276692	11	1	8 days	0.21		MPC	2008 UK_{48}
2008 UM_{48}	16.5	0.15	20081021	289.13343	99.81246	32.17953	2.86123	0.2727655	2.7931602	11	1	6 days	0.23		MPC	2008 UM_{48}
2008 UO_{48}	16.6	0.15	20081021	18.14821	164.45912	206.35835	10.87296	0.0180514	3.1423229	11	1	8 days	0.75		MPC	2008 UO_{48}
2008 UV_{48}	15.4	0.15	20081021	282.56578	87.17257	47.53036	19.14835	0.0182033	2.9796871	12	1	13 days	0.33		MPC	2008 UV_{48}
2008 UD_{49}	17.9	0.15	20081021	348.21473	34.62889	36.51409	7.25415	0.3475605	2.5470783	22	1	19 days	0.42		MPC	2008 UD_{49}
2008 UE_{49}	18.1	0.15	20081021	335.24383	51.81496	30.26234	4.67905	0.1540530	2.2229268	9	1	9 days	0.29		MPC	2008 UE_{49}
2008 UM_{49}	18.0	0.15	20081021	336.33669	44.33099	16.80361	2.83735	0.1413059	2.5957512	17	1	18 days	0.25		MPC	2008 UM_{49}
2008 UN_{49}	18.5	0.15	20081021	352.92532	188.29226	211.48585	5.66045	0.1712185	2.6766603	15	1	19 days	0.39		MPC	2008 UN_{49}
2008 UZ_{49}	17.4	0.15	20081021	117.16447	222.91868	32.22572	5.66726	0.2118395	2.2147608	11	1	6 days	0.30		MPC	2008 UZ_{49}
2008 UC_{50}	18.3	0.15	20081021	354.18031	4.63129	34.57220	3.53621	0.1426356	2.5729484	11	1	17 days	0.25		MPC	2008 UC_{50}
2008 UJ_{50}	16.8	0.15	20081001	330.01843	208.84766	215.60556	1.17867	0.0979247	2.9714801	23	1	47 days	0.45		MPC	2008 UJ_{50}
2008 UK_{50}	17.0	0.15	20081021	309.35982	76.36137	31.76610	4.49497	0.2375581	2.7197119	9	1	7 days	0.34	E	MPC	2008 UK_{50}
2008 UL_{50}	18.5	0.15	20081021	7.21209	178.68600	202.10093	0.59219	0.1905693	2.3697830	15	1	18 days	0.28		MPC	2008 UL_{50}
2008 UR_{50}	17.1	0.15	20081021	2.71629	357.81052	31.73550	2.30515	0.1150284	2.9995906	17	1	18 days	0.38		MPC	2008 UR_{50}
2008 UU_{50}	15.8	0.15	20081021	214.96132	88.23465	92.00834	0.07646	0.0265507	3.0331288	11	1	18 days	0.15		MPC	2008 UU_{50}
2008 UW_{50}	15.3	0.15	20081021	90.42260	73.01112	209.30253	3.76800	0.1862026	3.0724869	23	1	18 days	0.37		MPC	2008 UW_{50}
2008 UA_{51}	18.2	0.15	20081021	2.27926	192.85773	197.09311	1.16358	0.1064014	2.6290712	11	1	7 days	0.20		MPC	2008 UA_{51}
2008 UB_{51}	15.0	0.15	20081021	270.29939	278.79081	215.34676	5.60108	0.1380596	2.8521489	10	1	8 days	0.48		MPC	2008 UB_{51}
2008 UC_{51}	17.0	0.15	20081021	345.80645	180.11856	243.62329	3.30116	0.0514769	2.7907780	16	1	20 days	0.28		MPC	2008 UC_{51}
2008 UD_{51}	15.5	0.15	20081021	117.38010	52.72686	234.83228	8.54415	0.0510027	3.1151096	12	1	12 days	0.20		MPC	2008 UD_{51}
2008 UE_{51}	17.7	0.15	20081021	3.10443	162.60027	241.98607	3.66950	0.0490613	2.7655065	9	1	8 days	0.32		MPC	2008 UE_{51}
2008 UJ_{51}	16.4	0.15	20081021	221.27366	315.95526	239.18441	9.70789	0.0110152	3.0523931	15	1	18 days	0.25		MPC	2008 UJ_{51}
2008 UK_{51}	16.5	0.15	20081021	51.81135	116.00953	239.67368	4.68558	0.0634515	2.6760040	12	1	18 days	0.62		MPC	2008 UK_{51}
2008 UL_{51}	15.8	0.15	20081021	283.50854	91.58105	53.31605	15.96395	0.1129842	2.9872033	9	1	8 days	0.24		MPC	2008 UL_{51}
2008 UN_{51}	17.8	0.15	20081021	8.56733	147.93916	248.91880	2.86008	0.1943879	2.5119526	12	1	18 days	0.23		MPC	2008 UN_{51}
2008 UO_{51}	17.1	0.15	20081021	37.19489	316.57761	42.56532	5.91780	0.1846456	2.5998090	12	1	17 days	0.27		MPC	2008 UO_{51}
2008 UU_{51}	17.9	0.15	20081021	20.50076	332.93806	48.23996	17.41206	0.1849809	2.5291430	12	1	17 days	0.19		MPC	2008 UU_{51}
2008 UV_{51}	17.2	0.15	20081021	15.10636	345.92368	45.69182	4.19660	0.1394336	2.5311597	9	1	14 days	0.15		MPC	2008 UV_{51}
2008 UY_{51}	16.6	0.15	20081021	46.50679	289.53720	67.58886	2.82197	0.1227893	2.9721497	16	1	14 days	0.29		MPC	2008 UY_{51}
2008 UZ_{51}	18.3	0.15	20081021	163.42565	194.16265	50.56459	23.21938	0.0368236	1.8887186	13	1	17 days	0.24		MPC	2008 UZ_{51}
2008 UA_{52}	16.5	0.15	20081021	27.39116	321.84728	60.91440	2.86762	0.0835735	2.8439538	16	1	18 days	0.26		MPC	2008 UA_{52}
2008 UB_{52}	17.5	0.15	20081021	18.71878	336.11026	48.04628	19.61180	0.0987989	1.8766882	31	1	15 days	0.40		MPC	2008 UB_{52}
2008 UD_{52}	15.1	0.15	20081021	164.16444	15.94666	237.46006	9.66175	0.0890227	3.1883202	16	1	18 days	0.23		MPC	2008 UD_{52}
2008 UF_{52}	15.9	0.15	20081021	49.79874	287.48495	56.78888	15.17464	0.2031471	2.6076974	14	1	8 days	0.45		MPC	2008 UF_{52}
2008 UG_{52}	16.2	0.15	20081021	52.25463	279.03471	62.59495	8.02442	0.2041499	2.6192660	16	1	20 days	0.19		MPC	2008 UG_{52}
2008 UH_{52}	16.3	0.15	20081021	12.76422	165.36724	229.94228	11.37082	0.2147079	2.9369505	16	1	18 days	0.23		MPC	2008 UH_{52}
2008 UJ_{52}	16.9	0.15	20081021	47.88406	302.66691	48.13727	6.97397	0.1584256	2.6997532	12	1	17 days	0.20		MPC	2008 UJ_{52}
2008 UK_{52}	18.1	0.15	20081021	63.83005	274.99927	47.15345	4.68276	0.2201265	2.1644491	9	1	8 days	0.15		MPC	2008 UK_{52}
2008 UM_{52}	17.7	0.15	20081021	35.75486	316.40828	50.96178	8.58890	0.1141250	2.3102168	12	1	17 days	0.16		MPC	2008 UM_{52}
2008 UO_{52}	17.7	0.15	20081021	41.01439	311.46420	46.49747	7.66773	0.1497973	2.3527685	12	1	17 days	0.24		MPC	2008 UO_{52}
2008 UT_{52}	17.9	0.15	20081021	62.18307	272.41143	54.78272	10.18736	0.2268176	2.3957624	16	1	19 days	0.23		MPC	2008 UT_{52}
2008 UU_{52}	16.4	0.15	20081021	103.51975	236.23236	60.72906	4.48204	0.1557960	2.5579094	10	1	18 days	0.49		MPC	2008 UU_{52}
2008 UV_{52}	16.8	0.15	20081021	114.63178	234.16198	58.32535	6.87446	0.0955840	2.4960936	10	1	8 days	0.19		MPC	2008 UV_{52}
2008 UX_{52}	16.7	0.15	20081021	14.95924	162.79807	237.21625	4.03125	0.0412263	2.7716479	13	1	14 days	0.24		MPC	2008 UX_{52}
2008 UY_{52}	17.2	0.15	20081021	55.98212	296.56206	41.85690	2.68883	0.1781024	2.5340699	14	1	14 days	0.34		MPC	2008 UY_{52}
2008 UZ_{52}	15.9	0.15	20081021	75.45687	268.56121	54.46829	9.04656	0.1622956	3.0453262	10	1	8 days	0.16		MPC	2008 UZ_{52}
2008 UA_{53}	16.8	0.15	20081021	39.78393	110.94587	236.29613	13.03816	0.2865775	3.0349413	13	1	18 days	0.22		MPC	2008 UA_{53}
2008 UB_{53}	17.3	0.15	20081021	21.50402	336.17895	51.10225	4.55688	0.0903565	2.6270418	13	1	14 days	0.29		MPC	2008 UB_{53}
2008 UD_{53}	16.1	0.15	20081021	132.42760	221.70205	55.82697	4.47637	0.0716700	2.6744869	10	1	8 days	0.17		MPC	2008 UD_{53}
2008 UF_{53}	16.7	0.15	20081021	357.25708	180.90557	239.59785	9.03610	0.0894542	3.0436781	12	1	20 days	0.17		MPC	2008 UF_{53}

2008 UG_{53}	16.1	0.15	20081021	330.75938	31.87812	57.99929	12.76118	0.0356208	3.1174837	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UG_{53}
2008 UJ_{53}	17.1	0.15	20081021	329.39549	36.65975	56.14925	5.73794	0.1416283	2.7861820	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UJ_{53}
2008 UL_{53}	18.1	0.15	20081021	46.40381	132.76834	208.30269	1.56936	0.2115102	2.1876866	15	1	18 days	0.19	MPC	2008 UL_{53}
2008 UN_{53}	18.0	0.15	20081021	7.12225	172.86522	223.19338	4.85679	0.2627233	2.6165589	13	1	18 days	0.26	MPC	2008 UN_{53}
2008 UO_{53}	16.7	0.15	20081021	88.29334	259.15627	55.74775	4.89763	0.0957421	2.6484468	12	1	8 days	0.22	MPC	2008 UO_{53}
2008 UP_{53}	16.3	0.15	20081021	88.06652	86.17457	228.32397	7.10922	0.0973787	2.5727737	13	1	18 days	0.25	MPC	2008 UP_{53}
2008 US_{53}	16.6	0.15	20081021	351.12370	15.18807	54.64777	6.65167	0.3667754	3.1285833	19	1	18 days	0.50	MPC	2008 US_{53}
2008 UU_{53}	17.2	0.15	20081021	56.62812	280.08236	54.89819	14.97628	0.1877028	2.4467353	18	1	20 days	0.30	MPC	2008 UU_{53}
2008 UW_{53}	18.3	0.15	20081021	347.06881	32.78279	45.95001	8.18231	0.4107867	2.6475043	23	1	17 days	0.36	MPC	2008 UW_{53}
2008 UB_{54}	17.1	0.15	20081021	352.67492	193.26584	230.20294	6.86294	0.1311389	2.7325180	9	1	8 days	0.38	MPC	2008 UB_{54}
2008 UC_{54}	17.9	0.15	20081021	2.38743	178.41637	228.77146	13.28238	0.2417663	2.7060570	9	1	8 days	0.31	MPC	2008 UC_{54}
2008 UD_{54}	16.8	0.15	20081021	6.20134	228.38034	177.94673	0.70515	0.1696781	3.0667609	12	1	14 days	0.19	MPC	2008 UD_{54}
2008 UE_{54}	16.6	0.15	20081021	335.75608	212.76086	229.98780	4.86111	0.0614815	2.7038833	15	1	18 days	0.23	MPC	2008 UE_{54}
2008 UF_{54}	16.6	0.15	20081021	335.92891	242.87670	202.53104	2.18910	0.0903272	3.0101603	12	1	14 days	0.36	MPC	2008 UF_{54}
2008 UH_{54}	17.9	0.15	20081021	39.11184	143.85356	219.94464	3.58138	0.1373354	2.4158837	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UH_{54}
2008 UJ_{54}	17.4	0.15	20081021	242.70295	337.91742	200.21276	2.16941	0.0601599	2.1456972	12	1	20 days	0.26	MPC	2008 UJ_{54}
2008 UK_{54}	16.2	0.15	20081021	42.57381	316.94807	47.83417	12.91292	0.0743329	2.5419042	16	1	17 days	0.28	MPC	2008 UK_{54}
2008 UM_{54}	15.6	0.15	20081021	28.56040	126.02708	235.10113	12.27400	0.2768642	2.5727305	18	1	20 days	0.29	MPC	2008 UM_{54}
2008 UO_{54}	16.7	0.15	20081021	162.10834	28.41218	222.37336	5.29458	0.1754118	2.2887458	12	1	18 days	0.25	MPC	2008 UO_{54}
2008 UP_{54}	17.5	0.15	20081021	123.22286	227.27839	54.21781	21.97673	0.0661538	1.9123498	10	1	14 days	0.36	MPC	2008 UP_{54}
2008 UR_{54}	15.8	0.15	20081021	58.77407	268.63327	61.63833	13.82429	0.2409500	2.7221379	10	1	8 days	0.10	MPC	2008 UR_{54}
2008 UT_{54}	15.6	0.15	20081021	107.57205	236.63672	67.01675	7.08393	0.0457987	2.8707750	13	1	18 days	0.26	MPC	2008 UT_{54}
2008 UV_{54}	17.2	0.15	20081021	17.02614	331.69838	46.97504	13.69230	0.2948132	2.6458796	12	1	19 days	0.22	MPC	2008 UV_{54}
2008 UY_{54}	16.8	0.15	20081021	352.66254	359.01477	46.19108	7.27488	0.2460778	2.6350270	18	1	19 days	0.38	MPC	2008 UY_{54}
2008 UZ_{54}	17.4	0.15	20081021	352.57880	314.77545	88.60170	2.52098	0.1755794	2.4702788	27	1	19 days	0.52	MPC	2008 UZ_{54}
2008 UD_{55}	17.1	0.15	20081021	316.65745	281.41671	162.31057	3.60387	0.0642765	2.3337470	27	1	19 days	0.50	MPC	2008 UD_{55}
2008 UF_{55}	18.2	0.15	20081021	46.87957	316.06333	348.49754	3.66538	0.2784240	2.4829786	12	1	6 days	0.36	MPC	2008 UF_{55}
2008 UH_{55}	16.6	0.15	20081021	118.31520	39.48403	207.62369	7.97713	0.1399543	2.6641156	15	1	12 days	0.35	MPC	2008 UH_{55}
2008 UK_{55}	17.7	0.15	20081021	2.06088	172.88975	203.14048	7.39655	0.2353337	2.7471266	15	1	11 days	0.21	MPC	2008 UK_{55}
2008 UL_{55}	17.0	0.15	20081001	186.42065	3.47551	184.98353	1.05742	0.1238045	2.3734961	25	1	50 days	0.31	MPC	2008 UL_{55}
2008 UQ_{55}	17.8	0.15	20081021	51.92871	86.14801	211.80145	10.44008	0.2795554	2.5366089	15	1	12 days	0.31	MPC	2008 UQ_{55}
2008 UR_{55}	17.2	0.15	20081021	334.57883	37.75626	9.84007	12.08979	0.0357105	2.5863117	12	1	9 days	0.34	MPC	2008 UR_{55}
2008 US_{55}	17.4	0.15	20081021	4.16722	9.59016	5.13379	4.90367	0.1285481	2.7363974	12	1	9 days	0.13	MPC	2008 US_{55}
2008 UU_{55}	13.9	0.15	20081021	50.82275	76.11617	247.17742	3.87375	0.0390124	5.1485766	15	1	11 days	0.40	MPC	2008 UU_{55}
2008 UX_{55}	18.7	0.15	20081021	345.06780	42.47159	2.73275	4.19696	0.2080517	2.2757383	12	1	11 days	0.19	MPC	2008 UX_{55}
2008 UY_{55}	16.0	0.15	20081021	298.27803	74.63682	13.26131	16.51782	0.0648240	3.3723509	19	1	23 days	0.25	MPC	2008 UY_{55}
2008 UZ_{55}	16.4	0.15	20081021	115.93585	39.30171	208.26283	13.14982	0.1741573	2.6230058	9	1	5 days	0.15	MPC	2008 UZ_{55}
2008 UA_{56}	16.1	0.15	20081021	218.16216	158.94253	5.75069	5.17675	0.0724877	3.0311503	12	1	12 days	0.35	MPC	2008 UA_{56}
2008 UD_{56}	17.4	0.15	20081021	127.69477	238.51898	11.62101	3.93691	0.0207415	2.3504733	9	1	12 days	0.21	MPC	2008 UD_{56}
2008 UE_{56}	16.8	0.15	20081021	327.29915	74.03450	342.82360	1.23560	0.0726123	2.9089942	12	1	12 days	0.25	MPC	2008 UE_{56}
2008 UG_{56}	16.0	0.15	20081021	62.45954	95.27870	211.86091	2.30920	0.0868786	3.1611303	9	1	5 days	0.22	MPC	2008 UG_{56}
2008 UH_{56}	17.1	0.15	20081021	252.10702	293.54833	201.45134	9.76141	0.0677298	2.3586446	15	1	11 days	0.18	MPC	2008 UH_{56}
2008 UJ_{56}	17.1	0.15	20081021	140.32777	219.27520	14.48355	6.42430	0.0853921	2.4032722	12	1	12 days	0.22	MPC	2008 UJ_{56}
2008 UL_{56}	16.5	0.15	20081021	326.14684	60.99373	16.71390	14.03223	0.2838665	3.8322779	8	1	5 days	0.69	MPC	2008 UL_{56}
2008 UM_{56}	17.4	0.15	20081021	217.61776	338.65671	200.73979	4.50398	0.0801398	2.3411492	14	1	19 days	0.27	MPC	2008 UM_{56}
2008 UN_{56}	18.3	0.15	20081021	338.34466	222.83844	198.83609	6.49836	0.1916349	2.2791328	10	1	10 days	0.26	MPC	2008 UN_{56}
2008 UA_{57}	17.2	0.15	20081021	31.24243	159.35161	190.76784	4.54468	0.1851759	2.7876907	14	1	19 days	0.21	MPC	2008 UA_{57}
2008 UB_{57}	16.5	0.15	20081021	65.49876	228.34952	90.43471	2.51231	0.1071006	3.1992188	13	1	12 days	0.49	MPC	2008 UB_{57}
2008 UD_{57}	17.6	0.15	20081021	64.75303	145.29374	173.43365	2.84303	0.1094082	2.7340435	17	1	19 days	0.38	MPC	2008 UD_{57}
2008 UH_{57}	18.7	0.15	20081021	329.28675	356.19020	80.01519	2.33780	0.1602755	2.3713287	14	1	19 days	0.26	MPC	2008 UH_{57}
2008 UJ_{57}	19.4	0.15	20081021	24.26722	158.17626	194.90849	3.71591	0.2477936	2.2087090	17	1	19 days	0.25	MPC	2008 UJ_{57}
2008 UK_{57}	17.3	0.15	20081021	330.51166	230.18107	208.15982	15.61115	0.1892527	2.9130746	17	1	19 days	0.49	MPC	2008 UK_{57}
2008 UL_{57}	16.1	0.15	20081021	32.82629	305.78146	53.79759	6.02227	0.0451424	2.6111064	26	1	19 days	0.33	MPC	2008 UL_{57}

2008 UM_{57}	18.5	0.15	20081021	35.65743	303.53314	45.07427	7.65731	0.1335183	2.3516909	17	1	18 days	0.30	MPC	2008 UM_{57}
2008 UN_{57}	18.3	0.15	20081021	0.94379	190.05788	203.30199	6.45002	0.1260225	2.3682774	26	1	19 days	0.39	MPC	2008 UN_{57}
2008 UP_{57}	18.1	0.15	20081021	49.31899	250.84980	72.15032	3.16181	0.2159319	2.3847951	14	1	19 days	0.30	MPC	2008 UP_{57}
2008 UR_{57}	18.7	0.15	20081021	32.57856	280.70170	70.05806	3.13001	0.1467485	2.2093985	20	1	19 days	0.30	MPC	2008 UR_{57}
2008 US_{57}	18.8	0.15	20081021	354.75922	234.80541	166.89576	1.87650	0.1798123	2.3328992	32	1	19 days	0.24	MPC	2008 US_{57}
2008 UT_{57}	18.0	0.15	20081021	7.17607	237.48480	149.03411	2.06529	0.0963323	2.6150266	40	1	19 days	0.28	MPC	2008 UT_{57}
2008 UW_{57}	18.7	0.15	20081021	21.45022	164.97260	192.21398	5.80391	0.2594134	2.6321287	13	1	12 days	0.23	MPC	2008 UW_{57}
2008 UX_{57}	19.0	0.15	20081021	27.46189	297.48909	48.15001	9.15414	0.2758307	2.5661271	10	1	6 days	0.24	MPC	2008 UX_{57}
2008 UZ_{57}	15.5	0.15	20081021	5.86154	305.92834	83.42747	4.09013	0.0874746	3.9343962	13	1	16 days	0.37	MPC	2008 UZ_{57}
2008 UA_{58}	17.4	0.15	20081021	44.90680	130.36653	201.21887	10.73284	0.1989664	3.0224784	10	1	6 days	0.32	MPC	2008 UA_{58}
2008 UB_{58}	17.7	0.15	20081021	308.17518	273.12006	186.11034	5.43836	0.1313328	2.3151148	15	1	19 days	0.27	MPC	2008 UB_{58}
2008 UC_{58}	16.4	0.15	20081021	340.33221	295.68378	122.29877	2.81146	0.0594373	3.0399413	16	1	16 days	0.36	MPC	2008 UC_{58}
2008 UD_{58}	17.1	0.15	20081021	14.16874	331.63582	44.62230	19.56143	0.1371445	3.1802046	10	1	6 days	0.23	MPC	2008 UD_{58}
2008 UE_{58}	17.4	0.15	20081021	105.21948	96.54066	180.46177	5.15555	0.1237626	2.2939250	14	1	19 days	0.33	MPC	2008 UE_{58}
2008 UG_{58}	17.1	0.15	20081021	1.09750	256.07159	137.86879	3.43390	0.1043502	2.6089292	15	1	19 days	0.35	MPC	2008 UG_{58}
2008 UH_{58}	17.4	0.15	20081021	345.01084	206.52951	210.77099	31.70108	0.1713138	2.5914395	19	1	7 days	0.27	MPC	2008 UH_{58}
2008 UA_{59}	17.2	0.15	20081021	326.37377	335.54055	106.24217	3.84652	0.1529431	2.6452484	13	1	16 days	0.23	MPC	2008 UA_{59}
2008 UB_{59}	17.9	0.15	20081021	351.55033	252.96262	155.99393	3.83361	0.1944185	2.5983148	14	1	19 days	0.23	MPC	2008 UB_{59}
2008 UF_{59}	15.1	0.15	20081021	346.41251	231.36703	192.14629	8.34250	0.2693034	3.9866642	14	1	9 days	0.37	MPC	2008 UF_{59}
2008 UQ_{59}	16.5	0.15	20081021	308.57995	152.94497	303.90656	7.24538	0.2124511	2.4619685	15	1	12 days	0.64	MPC	2008 UQ_{59}
2008 UR_{59}	13.6	0.15	20081021	0.89617	49.96646	330.60459	12.46623	0.1471686	5.2454023	15	1	18 days	0.26	MPC	2008 UR_{59}
2008 UV_{59}	15.3	0.15	20081021	188.91179	193.92253	20.72196	11.35114	0.0670465	2.9759017	10	1	12 days	0.08	MPC	2008 UV_{59}
2008 UW_{59}	16.9	0.15	20081021	53.96548	311.29750	14.50162	8.17895	0.1973388	2.7636283	12	1	9 days	0.49	MPC	2008 UW_{59}
2008 UX_{59}	18.3	0.15	20081021	19.02400	357.42426	16.12882	7.18700	0.1347349	2.3070062	12	1	9 days	0.16	MPC	2008 UX_{59}
2008 UY_{59}	15.7	0.15	20081021	68.15666	76.28435	248.46156	9.14029	0.0793792	3.1321987	10	1	16 days	0.15	MPC	2008 UY_{59}
2008 UC_{60}	19.2	0.15	20081021	0.81486	37.68942	357.82057	3.33607	0.2203458	2.2083912	13	1	16 days	0.22	MPC	2008 UC_{60}
2008 UF_{60}	17.4	0.15	20081021	19.29596	16.69249	356.25388	4.22820	0.1325996	2.1626457	21	1	12 days	0.38	MPC	2008 UF_{60}
2008 UG_{60}	17.3	0.15	20081021	296.30588	213.79178	266.23016	4.26141	0.1450664	2.5296835	18	1	18 days	0.21	MPC	2008 UG_{60}
2008 UH_{60}	17.6	0.15	20081021	43.81047	56.39695	285.21655	4.00279	0.1640733	2.6816344	12	1	12 days	0.22	MPC	2008 UH_{60}
2008 UJ_{60}	16.6	0.15	20081021	69.47488	72.81640	232.65680	13.05365	0.2210808	2.5789916	16	1	19 days	0.40	MPC	2008 UJ_{60}
2008 UK_{60}	16.5	0.15	20081021	68.30414	82.39922	242.36270	8.66011	0.0781867	2.9968928	15	1	19 days	0.18	MPC	2008 UK_{60}
2008 UL_{60}	16.5	0.15	20081021	289.89288	250.98704	240.26386	11.15764	0.1697754	3.0237393	12	1	17 days	0.15	MPC	2008 UL_{60}
2008 UM_{60}	17.9	0.15	20081021	2.95256	31.48740	2.65903	4.21294	0.1610684	2.2425259	19	1	16 days	0.54	MPC	2008 UM_{60}
2008 UN_{60}	16.1	0.15	20081021	23.03275	4.58464	10.91255	5.62378	0.0857768	3.4140679	15	1	18 days	0.25	MPC	2008 UN_{60}
2008 UO_{60}	18.4	0.15	20081021	18.94546	120.31565	246.68502	3.97559	0.2288037	2.2459662	24	1	19 days	0.38	MPC	2008 UO_{60}
2008 UQ_{60}	17.0	0.15	20081021	1.94419	154.98123	242.88553	6.55088	0.0259443	2.2239706	22	1	19 days	0.41	MPC	2008 UQ_{60}
2008 UR_{60}	16.8	0.15	20081021	30.26557	18.20406	335.50102	2.80561	0.2168652	2.6013877	21	1	16 days	0.36	MPC	2008 UR_{60}
2008 UT_{60}	16.9	0.15	20081021	136.46731	349.45118	271.17434	4.15870	0.0705605	2.6137947	12	1	12 days	0.17	MPC	2008 UT_{60}
2008 UU_{60}	16.4	0.15	20081021	221.83683	281.14618	266.33124	3.90114	0.0943402	2.7039498	15	1	16 days	0.18	MPC	2008 UU_{60}
2008 UW_{60}	16.7	0.15	20081021	133.81864	331.72282	294.91913	3.08027	0.0280120	2.7829428	9	1	12 days	0.21	MPC	2008 UW_{60}
2008 UX_{60}	18.3	0.15	20081021	348.82966	39.08897	16.02598	5.31873	0.1628653	2.3648843	12	1	16 days	0.17	MPC	2008 UX_{60}
2008 UY_{60}	16.8	0.15	20081021	43.08710	327.33795	18.20257	7.01278	0.1337988	2.3320667	20	1	19 days	0.29	MPC	2008 UY_{60}
2008 UA_{61}	17.2	0.15	20081021	343.29661	44.14559	17.19914	6.11929	0.1205944	2.3101592	19	1	12 days	0.38	MPC	2008 UA_{61}
2008 UB_{61}	17.1	0.15	20081021	43.94821	353.44326	336.70639	3.16347	0.2782550	3.0344301	12	1	16 days	0.23	MPC	2008 UB_{61}
2008 UD_{61}	17.0	0.15	20081021	12.42535	53.30116	334.26636	2.83354	0.0817917	2.7698515	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UD_{61}
2008 UE_{61}	16.2	0.15	20081021	76.68942	76.97781	237.58650	12.61791	0.1093770	3.1462338	15	1	19 days	0.32	MPC	2008 UE_{61}
2008 UF_{61}	16.4	0.15	20081021	15.05397	10.67345	15.14907	5.79748	0.0706316	2.9297505	15	1	16 days	0.26	MPC	2008 UF_{61}
2008 UG_{61}	16.0	0.15	20081021	300.37432	195.17293	268.65635	4.01326	0.0137120	2.6802365	22	1	16 days	0.34	MPC	2008 UG_{61}
2008 UH_{61}	17.6	0.15	20081021	89.38419	54.10719	243.10939	6.69075	0.1310119	2.2705924	15	1	16 days	0.30	MPC	2008 UH_{61}
2008 UJ_{61}	17.8	0.15	20081021	5.05627	35.38735	354.19281	3.06554	0.2853078	2.5482338	17	1	12 days	0.51	MPC	2008 UJ_{61}
2008 UK_{61}	16.1	0.15	20081021	316.40851	205.33706	251.02459	6.93052	0.1059074	3.0346925	15	1	16 days	0.18	MPC	2008 UK_{61}
2008 UN_{61}	18.6	0.15	20081021	350.39433	173.21313	239.40517	8.02360	0.1007717	2.3014541	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UN_{61}
2008 UO_{61}	18.4	0.15	20081021	357.17442	62.97993	341.22902	2.13894	0.1818734	2.3673798	12	1	16 days	0.20	MPC	2008 UO_{61}

2008 UP_{61}	16.9	0.15	20081021	327.63623	203.55816	244.53757	7.63267	0.1769127	2.7973624	12	1	12 days	0.29	MPC	2008 UP_{61}
2008 UR_{61}	15.4	0.15	20081021	133.31869	245.42429	15.00392	6.56006	0.1755632	3.1340313	16	1	19 days	0.30	MPC	2008 UR_{61}
2008 UV_{61}	16.1	0.15	20081021	359.72939	56.03944	347.32397	2.89962	0.2220160	3.0004037	25	1	16 days	0.41	MPC	2008 UV_{61}
2008 UX_{61}	17.6	0.15	20081021	76.28126	291.71649	17.04392	5.10897	0.1481611	2.1483220	16	1	16 days	0.27	MPC	2008 UX_{61}
2008 UY_{61}	18.2	0.15	20081021	351.11027	29.76171	28.19825	7.96447	0.3314921	2.5415218	26	1	19 days	0.41	MPC	2008 UY_{61}
2008 UZ_{61}	15.7	0.15	20081021	80.58086	62.29253	259.86206	4.78267	0.0286332	3.0986049	12	1	16 days	0.17	MPC	2008 UZ_{61}
2008 UA_{62}	15.7	0.15	20081021	143.84030	231.26071	29.10423	9.86655	0.0342499	3.0137561	12	1	19 days	0.16	MPC	2008 UA_{62}
2008 UC_{62}	16.2	0.15	20081021	183.00160	203.11933	19.18979	5.63850	0.0046912	2.7162464	12	1	16 days	0.18	MPC	2008 UC_{62}
2008 UH_{62}	16.1	0.15	20081021	347.56036	19.91479	37.92994	22.94874	0.1050265	3.0970440	18	1	16 days	0.19	MPC	2008 UH_{62}
2008 UK_{62}	17.8	0.15	20081021	23.94636	336.24268	25.26445	7.41354	0.2481974	3.0382175	9	1	12 days	0.22	MPC	2008 UK_{62}
2008 UL_{62}	17.5	0.15	20081021	69.07357	295.58563	17.24873	5.52068	0.1685061	2.4076359	18	1	18 days	0.20	MPC	2008 UL_{62}
2008 UM_{62}	17.7	0.15	20081021	28.48665	55.63734	301.08304	1.32860	0.2129113	2.6545198	12	1	16 days	0.18	MPC	2008 UM_{62}
2008 UO_{62}	16.4	0.15	20081021	334.76256	53.23604	23.47084	5.53336	0.1701053	2.7745126	24	1	16 days	0.40	MPC	2008 UO_{62}
2008 UP_{62}	18.3	0.15	20081021	24.82870	123.40470	239.24194	4.56933	0.1872356	2.2407158	18	1	16 days	0.37	MPC	2008 UP_{62}
2008 UQ_{62}	17.9	0.15	20081021	70.24067	294.24936	21.92027	5.68307	0.1333951	2.4246794	12	1	12 days	0.25	MPC	2008 UQ_{62}
2008 US_{62}	18.4	0.15	20081021	44.23250	83.94660	259.03671	2.97639	0.1449667	2.3082184	12	1	16 days	0.23	MPC	2008 US_{62}
2008 UV_{62}	18.5	0.15	20081021	10.43960	52.69139	330.98377	1.56625	0.2199843	2.5977169	12	1	16 days	0.24	MPC	2008 UV_{62}
2008 UW_{62}	17.0	0.15	20081021	65.81679	90.26888	230.74053	13.48685	0.1429053	2.7447340	19	1	17 days	0.28	MPC	2008 UW_{62}
2008 UZ_{62}	18.9	0.15	20081021	347.00561	188.51846	234.20062	6.05905	0.2696501	2.5568381	12	1	19 days	0.22	MPC	2008 UZ_{62}
2008 UD_{63}	16.3	0.15	20081021	33.31038	330.21766	35.83916	10.37427	0.0683513	3.0247904	12	1	16 days	0.16	MPC	2008 UD_{63}
2008 UE_{63}	16.9	0.15	20081021	318.81068	73.52474	24.51833	6.12597	0.1611017	2.7183433	12	1	16 days	0.11	MPC	2008 UE_{63}
2008 UH_{63}	17.8	0.15	20081021	35.48033	111.01565	226.67775	11.12628	0.3019276	2.5824783	9	1	10 days	0.16	MPC	2008 UH_{63}
2008 UJ_{63}	17.3	0.15	20081021	331.67976	193.02795	257.69810	2.73890	0.2606797	3.1244694	9	1	12 days	0.29	MPC	2008 UJ_{63}
2008 UK_{63}	16.9	0.15	20081021	357.01593	12.65551	35.25803	8.56670	0.1717833	3.0786596	12	1	12 days	0.31	MPC	2008 UK_{63}
2008 UN_{63}	18.1	0.15	20081021	355.77552	11.76768	34.37144	6.08751	0.1609205	2.2073230	15	1	16 days	0.31	MPC	2008 UN_{63}
2008 UR_{63}	16.8	0.15	20081021	322.45854	190.73574	270.78996	1.98132	0.2180763	3.1665020	12	1	11 days	0.19	MPC	2008 UR_{63}
2008 US_{63}	15.7	0.15	20081021	131.35215	76.50509	164.92978	11.46349	0.0944527	3.0483231	14	1	4 days	0.37	MPC	2008 US_{63}
2008 UQ_{64}	16.4	0.15	20081021	88.12078	273.05593	24.51038	12.20847	0.1814344	2.5626964	10	1	12 days	0.28	MPC	2008 UQ_{64}
2008 UT_{64}	17.4	0.15	20081021	45.72009	59.63504	277.04616	4.92996	0.2135031	2.3817098	16	1	12 days	0.16	MPC	2008 UT_{64}
2008 UU_{64}	15.1	0.15	20081021	126.06866	257.60127	19.39602	10.39105	0.0674710	3.1536623	12	1	17 days	0.29	MPC	2008 UU_{64}
2008 UV_{64}	16.8	0.15	20081021	175.31058	309.19593	282.09946	6.04237	0.0374610	2.6655803	12	1	16 days	0.24	MPC	2008 UV_{64}
2008 UW_{64}	17.0	0.15	20081021	26.76944	83.13722	286.63436	4.70254	0.1369948	2.5814526	12	1	16 days	0.30	MPC	2008 UW_{64}
2008 UY_{64}	16.0	0.15	20081021	59.39998	82.05187	263.23722	8.39898	0.0327249	3.0890498	22	1	16 days	0.32	MPC	2008 UY_{64}
2008 UZ_{64}	16.2	0.15	20081021	254.09387	261.96570	261.83214	8.02216	0.0987211	2.7613794	19	1	16 days	0.19	MPC	2008 UZ_{64}
2008 UA_{65}	17.9	0.15	20081021	44.98453	76.40962	262.60768	5.17643	0.1956173	2.1877436	19	1	12 days	0.19	MPC	2008 UA_{65}
2008 UB_{65}	17.6	0.15	20081021	356.03086	152.73179	258.21533	7.38206	0.1865124	2.7439304	12	1	16 days	0.13	MPC	2008 UB_{65}
2008 UF_{65}	18.9	0.15	20081021	8.14662	12.80753	17.55043	6.68929	0.2005159	2.3345774	12	1	17 days	0.34	MPC	2008 UF_{65}
2008 UG_{65}	17.2	0.15	20081021	44.98684	9.49280	333.25482	3.59485	0.1935104	2.7184836	12	1	16 days	0.19	MPC	2008 UG_{65}
2008 UH_{65}	17.0	0.15	20081021	21.97438	62.16838	306.48051	3.23316	0.2339549	2.5834430	23	1	16 days	0.34	MPC	2008 UH_{65}
2008 UL_{65}	16.5	0.15	20081021	57.22409	78.74477	250.18898	10.87209	0.1869535	2.6233108	9	1	8 days	0.38	MPC	2008 UL_{65}
2008 UN_{65}	16.7	0.15	20081021	344.18420	183.61473	242.79033	12.42979	0.1414299	2.6023509	19	1	16 days	0.39	MPC	2008 UN_{65}
2008 UO_{65}	18.2	0.15	20081021	56.06441	72.73399	260.53580	5.60530	0.1466734	2.2471583	15	1	16 days	0.20	MPC	2008 UO_{65}
2008 UQ_{65}	17.0	0.15	20081021	347.95146	150.71793	269.90616	5.49942	0.0376469	2.7169080	18	1	16 days	0.29	MPC	2008 UQ_{65}
2008 UR_{65}	16.8	0.15	20081021	35.81011	111.73790	246.47288	11.00002	0.1539102	2.6463235	16	1	12 days	0.54	MPC	2008 UR_{65}
2008 UW_{65}	16.5	0.15	20081021	80.33554	311.63530	7.35858	5.02358	0.0658334	2.3053488	16	1	16 days	0.46	MPC	2008 UW_{65}
2008 UX_{65}	16.9	0.15	20081021	0.17409	47.16301	1.49685	5.48829	0.0775443	2.8690028	15	1	17 days	0.25	MPC	2008 UX_{65}
2008 UY_{65}	17.9	0.15	20081021	348.83829	181.56246	239.78700	13.14526	0.1618823	2.5620709	12	1	19 days	0.21	MPC	2008 UY_{65}
2008 UD_{66}	16.9	0.15	20081021	290.11363	245.52867	244.14709	14.36925	0.1011039	2.5915412	18	1	19 days	0.30	MPC	2008 UD_{66}
2008 UE_{66}	16.2	0.15	20081021	316.22142	85.40491	16.48566	5.70419	0.1086742	2.6093591	16	1	16 days	0.36	MPC	2008 UE_{66}
2008 UF_{66}	16.4	0.15	20081021	313.42597	229.16886	239.31831	25.28833	0.1283683	3.1594509	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UF_{66}
2008 UJ_{66}	17.7	0.15	20081021	19.06956	107.13681	269.76330	4.55256	0.2088640	2.5387517	18	1	19 days	0.33	MPC	2008 UJ_{66}
2008 UM_{66}	17.1	0.15	20081021	20.36434	91.91492	278.93955	3.38159	0.2582706	2.5527250	15	1	14 days	0.35	MPC	2008 UM_{66}
2008 UO_{66}	16.1	0.15	20081021	279.62100	110.44412	33.63899	16.26718	0.1400406	3.0986879	16	1	19 days	0.26	MPC	2008 UO_{66}

2008 UQ_{66}	17.0	0.15	20081021	32.70509	357.11472	12.39650	6.11941	0.0562836	2.7782885	10	1	9 days	0.13	MPC	2008 UQ_{66}
2008 UR_{66}	19.3	0.15	20081021	3.18395	10.47477	24.71199	7.54437	0.2222063	2.2223590	16	1	12 days	0.29	MPC	2008 UR_{66}
2008 US_{66}	18.0	0.15	20081021	351.97658	37.87609	22.63363	8.64606	0.3547253	3.0166177	13	1	9 days	0.29	MPC	2008 US_{66}
2008 UU_{66}	16.7	0.15	20081021	299.30327	179.25052	290.41236	2.93381	0.0367976	2.5214079	16	1	12 days	0.38	MPC	2008 UU_{66}
2008 UV_{66}	17.4	0.15	20081021	348.38951	165.27649	257.60395	5.59652	0.2138405	2.9135813	15	1	16 days	0.24	MPC	2008 UV_{66}
2008 UW_{66}	15.9	0.15	20081021	74.07420	278.87117	30.43771	12.31899	0.1987029	2.5678403	31	1	14 days	0.53	MPC	2008 UW_{66}
2008 UX_{66}	16.5	0.15	20081021	318.37035	213.21318	252.98398	7.89782	0.2027130	2.9336502	13	1	12 days	0.18	MPC	2008 UX_{66}
2008 UY_{66}	18.3	0.15	20081021	325.35393	78.52193	7.88885	5.01607	0.1158396	2.2155514	15	1	16 days	0.25	MPC	2008 UY_{66}
2008 UZ_{66}	15.0	0.15	20081021	39.71919	112.64791	251.08487	8.94065	0.0655363	3.4924672	15	1	16 days	0.65	MPC	2008 UZ_{66}
2008 UB_{67}	16.7	0.15	20081021	267.14363	255.65790	253.81930	5.87108	0.0971346	2.3910263	9	1	12 days	0.22	MPC	2008 UB_{67}
2008 UC_{67}	17.1	0.15	20081021	51.86271	329.04355	1.80782	3.85675	0.2180802	2.6072613	12	1	16 days	0.29	MPC	2008 UC_{67}
2008 UE_{67}	17.5	0.15	20081021	30.33593	343.31511	9.73748	4.74389	0.2644072	2.5937065	16	1	16 days	0.17	MPC	2008 UE_{67}
2008 UJ_{67}	16.8	0.15	20081021	70.93132	9.31429	308.33676	2.87080	0.1595264	2.5816117	12	1	16 days	0.12	MPC	2008 UJ_{67}
2008 UL_{67}	16.7	0.15	20081021	314.79577	181.24701	278.05615	3.43156	0.0745540	2.7481343	15	1	16 days	0.35	MPC	2008 UL_{67}
2008 UN_{67}	16.2	0.15	20081021	355.92716	100.93309	310.51614	2.48635	0.1322311	2.6328633	25	1	16 days	0.45	MPC	2008 UN_{67}
2008 UO_{67}	15.9	0.15	20081021	261.27572	129.97028	40.40220	18.85610	0.2092937	2.5729866	9	1	12 days	0.15	MPC	2008 UO_{67}
2008 UE_{68}	18.4	0.15	20081021	34.04519	228.36493	103.97755	4.13539	0.2403713	2.2944568	12	1	8 days	0.28	MPC	2008 UE_{68}
2008 UX_{68}	15.8	0.15	20081021	271.41293	320.19832	159.30768	7.78619	0.0305178	2.7859393	15	1	9 days	0.43	MPC	2008 UX_{68}
2008 UA_{69}	15.0	0.15	20081021	69.49835	184.36403	107.68759	6.26838	0.2229691	3.1443098	21	1	9 days	0.56	MPC	2008 UA_{69}
2008 UW_{69}	17.8	0.15	20081021	359.88844	239.49368	147.59200	3.64088	0.2250689	2.6223415	11	1	11 days	0.11	MPC	2008 UW_{69}
2008 UX_{69}	18.5	0.15	20081021	17.96355	224.38451	134.63669	3.10591	0.2124510	2.2914100	11	1	11 days	0.18	MPC	2008 UX_{69}
2008 UY_{69}	19.1	0.15	20081021	12.78593	197.15854	170.29438	4.71084	0.2039488	2.2573131	11	1	11 days	0.25	MPC	2008 UY_{69}
2008 UF_{70}	15.7	0.15	20081021	42.24821	341.51136	14.00175	10.02864	0.1461127	3.0439304	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 UF_{70}
2008 UG_{70}	18.8	0.15	20081021	357.52396	85.62179	322.73755	4.20341	0.3356991	2.5945138	13	1	11 days	0.30	MPC	2008 UG_{70}
2008 UJ_{70}	15.8	0.15	20081021	231.71870	266.15362	277.24615	8.72742	0.0432161	3.0458742	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UJ_{70}
2008 UL_{70}	17.2	0.15	20081021	131.11323	290.94671	335.17662	5.72215	0.1521194	2.1450814	12	1	16 days	0.17	MPC	2008 UL_{70}
2008 UN_{70}	17.3	0.15	20081021	11.73935	46.70245	342.32364	5.54367	0.2070328	2.6367641	9	1	8 days	0.12	MPC	2008 UN_{70}
2008 UO_{70}	16.6	0.15	20081021	356.59229	70.59832	343.55141	5.92464	0.0333163	2.7523263	12	1	16 days	0.16	MPC	2008 UO_{70}
2008 UQ_{70}	17.2	0.15	20081021	30.88551	341.90736	15.91204	9.76044	0.2495744	2.6985842	15	1	17 days	0.18	MPC	2008 UQ_{70}
2008 UX_{70}	15.7	0.15	20081021	39.32449	95.75414	254.55050	12.36041	0.2110542	2.6287799	20	1	18 days	0.37	MPC	2008 UX_{70}
2008 UC_{71}	17.3	0.15	20081021	25.25188	348.11524	26.63718	12.88984	0.1867374	2.9124323	12	1	17 days	0.22	MPC	2008 UC_{71}
2008 UD_{71}	15.4	0.15	20081021	49.14632	86.78238	271.33067	10.22897	0.0635706	3.0760367	12	1	8 days	0.19	MPC	2008 UD_{71}
2008 UH_{71}	16.4	0.15	20081021	317.93671	64.10327	36.34044	11.74190	0.0437960	2.6781916	10	1	5 days	0.21	MPC	2008 UH_{71}
2008 UJ_{71}	15.8	0.15	20081021	24.57234	85.81181	297.89610	4.41139	0.1288409	3.1091568	12	1	18 days	0.12	MPC	2008 UJ_{71}
2008 UK_{71}	16.0	0.15	20081021	67.50046	294.59361	36.05127	11.73166	0.1494116	2.5930359	16	1	18 days	0.41	MPC	2008 UK_{71}
2008 UL_{71}	15.8	0.15	20081021	45.95482	322.85892	26.30029	8.06855	0.1930317	2.6392837	21	1	18 days	0.53	MPC	2008 UL_{71}
2008 UM_{71}	15.5	0.15	20081021	256.70917	293.48325	255.58456	13.52135	0.2802947	2.9091638	13	1	9 days	0.30	MPC	2008 UM_{71}
2008 UN_{71}	16.9	0.15	20081021	30.56037	52.07699	305.92050	3.69443	0.2922895	2.7859969	12	1	9 days	0.62	MPC	2008 UN_{71}
2008 UP_{71}	15.5	0.15	20081021	252.77441	281.38302	255.97007	14.88422	0.1153719	3.0290977	13	1	9 days	0.28	MPC	2008 UP_{71}
2008 UQ_{71}	16.0	0.15	20081021	207.64466	202.19418	10.35448	5.48588	0.0620368	2.6164089	16	1	9 days	0.72	MPC	2008 UQ_{71}
2008 UR_{71}	15.9	0.15	20081021	40.33071	328.45297	37.40668	10.09692	0.1449573	3.2659222	13	1	9 days	0.50	MPC	2008 UR_{71}
2008 UT_{71}	17.3	0.15	20081021	93.43667	309.42890	352.29090	3.78839	0.1803824	2.1638148	16	1	9 days	0.45	MPC	2008 UT_{71}
2008 UU_{71}	15.7	0.15	20081021	23.69196	125.27554	249.50854	14.46378	0.2614498	2.9941765	22	1	14 days	0.49	MPC	2008 UU_{71}
2008 UX_{71}	18.2	0.15	20081021	17.66162	33.63132	349.14953	5.24281	0.1519346	2.2061050	12	1	17 days	0.25	MPC	2008 UX_{71}
2008 UA_{72}	17.0	0.15	20081021	162.28826	249.68872	357.73674	6.96929	0.0813504	2.3751570	12	1	17 days	0.20	MPC	2008 UA_{72}
2008 UE_{72}	18.4	0.15	20081021	338.19535	101.44358	3.58930	5.99990	0.4511003	2.8787777	12	1	10 days	0.41	MPC	2008 UE_{72}
2008 UF_{72}	15.5	0.15	20081021	353.18037	28.72167	39.52766	10.67319	0.0855013	3.1367845	16	1	12 days	0.19	MPC	2008 UF_{72}
2008 UG_{72}	15.7	0.15	20081021	181.11353	341.09447	255.39928	14.49049	0.0488373	2.5629849	13	1	18 days	0.23	MPC	2008 UG_{72}
2008 UJ_{72}	15.2	0.15	20081021	56.80249	345.78338	5.10037	5.81893	0.1182854	3.1832519	12	1	16 days	0.27	MPC	2008 UJ_{72}
2008 UK_{72}	16.8	0.15	20081021	15.99773	357.00905	25.57721	7.81770	0.2812533	2.5765772	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UK_{72}
2008 UL_{72}	16.3	0.15	20081021	65.29361	76.20072	261.17096	9.82911	0.1158362	2.6494664	10	1	5 days	0.50	MPC	2008 UL_{72}
2008 UO_{72}	16.8	0.15	20081021	11.04625	2.88592	39.48782	15.96768	0.1125622	2.7953069	13	1	19 days	0.25	MPC	2008 UO_{72}
2008 UP_{72}	18.0	0.15	20081021	22.43958	3.99536	14.61820	6.16610	0.1809345	2.2967308	10	1	9 days	0.19	MPC	2008 UP_{72}

2008 UR_{72}	17.5	0.15	20081021	345.15933	60.85454	14.72422	6.31817	0.2291853	2.6549240	10	1	9 days	0.20	MPC	2008 UR_{72}
2008 UT_{72}	15.7	0.15	20081021	285.54423	112.53227	29.47123	10.33706	0.0923795	3.0125703	10	1	5 days	0.43	MPC	2008 UT_{72}
2008 UU_{72}	16.8	0.15	20081021	5.28539	16.77560	26.02727	8.92047	0.2309825	2.7279231	16	1	19 days	0.20	MPC	2008 UU_{72}
2008 UV_{72}	16.2	0.15	20081021	29.53670	96.74187	283.98320	7.91638	0.0735692	3.1370037	12	1	16 days	0.17	MPC	2008 UV_{72}
2008 UW_{72}	17.6	0.15	20081021	32.41530	60.60657	292.34197	5.45724	0.2817943	2.5410132	12	1	16 days	0.17	MPC	2008 UW_{72}
2008 UX_{72}	16.8	0.15	20081021	49.40753	320.34918	29.40029	12.10318	0.1604619	3.0384969	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UX_{72}
2008 UB_{73}	17.6	0.15	20081021	334.80721	80.29860	17.23458	6.01417	0.3187159	2.5994891	15	1	18 days	0.19	MPC	2008 UB_{73}
2008 UC_{73}	17.6	0.15	20081021	31.52395	89.24577	273.10069	6.17363	0.1955438	2.6856095	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UC_{73}
2008 UD_{73}	16.4	0.15	20081021	136.27064	321.10036	304.39864	4.55088	0.1341265	2.5027036	9	1	8 days	0.30	MPC	2008 UD_{73}
2008 UE_{73}	17.2	0.15	20081021	348.03452	43.80266	19.33620	8.29195	0.1384963	2.3479261	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UE_{73}
2008 UF_{73}	16.7	0.15	20081021	120.29495	11.66142	270.47311	7.66837	0.0967758	2.6543077	12	1	16 days	0.22	MPC	2008 UF_{73}
2008 UG_{73}	18.5	0.15	20081021	339.42877	130.88385	307.16735	3.38020	0.2273904	2.3066121	15	1	16 days	0.32	MPC	2008 UG_{73}
2008 UJ_{73}	17.0	0.15	20081021	9.46509	9.86251	17.81737	7.60695	0.2918902	2.5655621	13	1	11 days	0.27	MPC	2008 UJ_{73}
2008 UK_{73}	16.7	0.15	20081021	4.97254	154.49136	247.81640	12.78542	0.1396362	2.6837748	9	1	8 days	0.33	MPC	2008 UK_{73}
2008 UL_{73}	16.8	0.15	20081021	83.93293	44.89550	261.41239	9.23023	0.1864769	2.7085552	12	1	16 days	0.15	MPC	2008 UL_{73}
2008 UM_{73}	16.4	0.15	20081021	3.78396	17.89268	26.73304	11.69536	0.1577467	2.7203333	17	1	17 days	0.41	MPC	2008 UM_{73}
2008 UN_{73}	18.6	0.15	20081021	345.31708	56.04875	19.84819	8.37306	0.3209811	2.6831980	12	1	17 days	0.21	MPC	2008 UN_{73}
2008 UO_{73}	16.8	0.15	20081021	39.52636	9.67603	356.66040	5.64992	0.0801586	2.8701715	12	1	16 days	0.28	MPC	2008 UO_{73}
2008 UP_{73}	16.3	0.15	20081021	280.36348	110.50875	43.55726	26.63605	0.1664318	3.1792263	9	1	8 days	0.24	MPC	2008 UP_{73}
2008 UQ_{73}	16.8	0.15	20081021	43.26151	88.58946	257.37005	9.54675	0.2298507	3.0456987	12	1	19 days	0.31	MPC	2008 UQ_{73}
2008 UR_{73}	16.8	0.15	20081021	39.79850	322.64683	30.24596	13.01318	0.1971922	2.6092784	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UR_{73}
2008 UW_{73}	16.5	0.15	20081021	32.79429	5.00585	5.78343	6.40124	0.1180887	2.7214005	9	1	8 days	0.31	MPC	2008 UW_{73}
2008 UB_{74}	17.8	0.15	20081021	357.78854	143.26433	267.34212	4.61311	0.2175153	2.3743650	18	1	18 days	0.42	MPC	2008 UB_{74}
2008 UC_{74}	16.1	0.15	20081021	312.47903	178.70546	287.87788	5.19783	0.0502783	3.0650381	12	1	16 days	0.34	MPC	2008 UC_{74}
2008 UE_{74}	16.3	0.15	20081021	261.44604	261.03042	264.45124	8.71391	0.1156920	2.7756397	12	1	16 days	0.24	MPC	2008 UE_{74}
2008 UF_{74}	16.7	0.15	20081021	21.82951	22.63044	349.44326	4.51440	0.2539782	2.5611833	25	1	16 days	0.38	MPC	2008 UF_{74}
2008 UG_{74}	18.2	0.15	20081021	348.27332	65.74829	4.77684	5.04227	0.2894784	2.6984790	9	1	9 days	0.16	MPC	2008 UG_{74}
2008 UH_{74}	16.6	0.15	20081021	87.66827	72.03894	247.30061	17.85991	0.0525270	2.6638498	9	1	8 days	0.34	MPC	2008 UH_{74}
2008 UL_{74}	15.4	0.15	20081021	282.15418	253.04511	260.20855	10.65465	0.1766997	3.0275361	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UL_{74}
2008 UM_{74}	16.0	0.15	20081021	268.70870	119.44982	32.04659	11.54962	0.0365774	3.0109908	9	1	8 days	0.32	MPC	2008 UM_{74}
2008 UR_{74}	15.4	0.15	20081021	348.54681	53.18883	18.60820	7.31878	0.2144934	3.1661049	19	1	18 days	0.39	MPC	2008 UR_{74}
2008 UU_{74}	15.6	0.15	20081021	54.04269	329.64499	14.10276	4.90432	0.1778713	3.2393629	12	1	18 days	0.13	MPC	2008 UU_{74}
2008 UV_{74}	16.7	0.15	20081021	345.05100	100.04786	333.34422	2.67021	0.0860084	3.0973482	9	1	16 days	0.16	MPC	2008 UV_{74}
2008 UX_{74}	17.1	0.15	20081021	317.80870	186.13248	278.74108	3.81385	0.1266514	2.4165673	12	1	16 days	0.24	MPC	2008 UX_{74}
2008 UY_{74}	15.4	0.15	20081021	277.03519	251.74685	267.39088	7.07817	0.1673669	3.1336177	12	1	16 days	0.13	MPC	2008 UY_{74}
2008 UA_{75}	18.2	0.15	20081021	342.33776	69.63189	1.57749	2.72312	0.0819432	2.1383072	9	1	12 days	0.14	MPC	2008 UA_{75}
2008 UB_{75}	16.8	0.15	20081021	69.98563	320.97002	17.01308	4.44627	0.0744876	2.7716135	12	1	16 days	0.16	MPC	2008 UB_{75}
2008 UF_{75}	15.6	0.15	20081021	300.18504	80.42241	46.39723	12.40433	0.0837382	3.1954703	12	1	12 days	0.14	MPC	2008 UF_{75}
2008 UG_{75}	16.7	0.15	20081021	239.29957	296.62162	261.90846	6.72340	0.2499179	2.4275820	9	1	12 days	0.82	MPC	2008 UG_{75}
2008 UH_{75}	16.2	0.15	20081021	13.62700	72.50695	325.36252	2.17167	0.1550874	3.2086336	12	1	16 days	0.20	MPC	2008 UH_{75}
2008 UJ_{75}	17.6	0.15	20081021	16.73926	42.68411	350.96153	2.69570	0.1114548	2.6470354	12	1	16 days	0.19	MPC	2008 UJ_{75}
2008 UK_{75}	14.7	0.15	20081021	352.90650	133.21437	296.44269	3.70075	0.1479942	3.9915087	15	1	12 days	0.17	MPC	2008 UK_{75}
2008 UM_{75}	17.6	0.15	20081021	20.75198	197.08382	182.32542	2.53087	0.0990421	2.7024092	9	1	6 days	0.29	MPC	2008 UM_{75}
2008 UN_{75}	17.9	0.15	20081021	51.34289	309.53676	36.08223	7.51701	0.1560903	2.2776444	12	1	18 days	0.29	MPC	2008 UN_{75}
2008 UP_{75}	17.2	0.15	20081021	293.77356	143.49077	356.41306	3.29434	0.1551817	2.6681313	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UP_{75}
2008 UR_{75}	16.3	0.15	20081021	67.83696	315.72385	20.64192	4.09752	0.1157676	2.7663363	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UR_{75}
2008 UT_{75}	16.2	0.15	20081021	17.28050	16.47531	19.54406	4.46644	0.0989249	2.9470476	15	1	18 days	0.24	MPC	2008 UT_{75}
2008 UU_{75}	16.2	0.15	20081021	91.45932	62.82281	246.91154	13.70374	0.1437814	2.7211953	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UU_{75}
2008 UV_{75}	16.5	0.15	20081021	111.74934	358.96771	302.57889	3.37690	0.0435008	2.7605968	12	1	16 days	0.32	MPC	2008 UV_{75}
2008 UW_{75}	17.1	0.15	20081021	34.43938	5.77275	14.11374	2.97406	0.0235287	2.5202071	12	1	16 days	0.19	MPC	2008 UW_{75}
2008 UX_{75}	16.1	0.15	20081021	1.02672	7.14597	49.87865	17.99410	0.0630922	2.9678388	12	1	18 days	0.15	MPC	2008 UX_{75}
2008 UZ_{75}	16.6	0.15	20081021	215.63057	170.06220	36.21539	6.28697	0.0777035	2.4557544	12	1	16 days	0.46	MPC	2008 UZ_{75}
2008 UC_{76}	16.8	0.15	20081021	33.88350	0.35483	14.03197	3.07826	0.1170431	2.7858680	12	1	16 days	0.20	MPC	2008 UC_{76}

2008 UE_{76}	16.5	0.15	20081021	256.68874	302.29107	208.72944	5.99905	0.0341670	2.2462048	14	1	18 days	0.34	MPC	2008 UE_{76}
2008 UF_{76}	18.0	0.15	20081021	13.24068	190.95895	189.30550	2.41400	0.2223519	2.3752742	15	1	10 days	0.37	MPC	2008 UF_{76}
2008 UK_{76}	17.4	0.15	20081021	283.18797	260.52065	237.40214	19.22983	0.0776943	1.9830891	10	1	6 days	0.23	MPC	2008 UK_{76}
2008 UL_{76}	16.9	0.15	20081021	42.92238	19.48320	346.09437	2.35884	0.1094643	2.7793056	12	1	18 days	0.17	MPC	2008 UL_{76}
2008 UM_{76}	16.3	0.15	20081021	179.17561	197.15784	43.17752	8.15354	0.1050147	2.5510764	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UM_{76}
2008 UN_{76}	15.8	0.15	20081021	14.32131	2.18888	41.91627	7.08433	0.0637125	3.1463168	9	1	18 days	0.10	MPC	2008 UN_{76}
2008 UP_{76}	15.7	0.15	20081021	323.28548	60.47910	48.40187	12.53970	0.1655084	2.9658836	19	1	14 days	0.50	MPC	2008 UP_{76}
2008 UR_{76}	18.2	0.15	20081021	340.47897	174.54221	261.61077	2.63775	0.1751271	2.2672576	12	1	16 days	0.19	MPC	2008 UR_{76}
2008 US_{76}	18.9	0.15	20081021	16.71089	49.75443	325.19516	1.51967	0.3186073	2.6632465	9	1	16 days	0.23	MPC	2008 US_{76}
2008 UU_{76}	17.9	0.15	20081021	13.55335	356.32137	32.13096	5.55653	0.2265427	2.6199572	12	1	16 days	0.21	MPC	2008 UU_{76}
2008 UV_{76}	17.3	0.15	20081021	0.76968	169.85926	239.21763	11.17865	0.2064919	2.6083415	9	1	12 days	0.12	MPC	2008 UV_{76}
2008 UW_{76}	19.0	0.15	20081021	1.10210	19.24388	27.33810	4.83553	0.2223486	2.3870836	15	1	16 days	0.31	MPC	2008 UW_{76}
2008 UX_{76}	17.7	0.15	20081021	349.75004	89.32778	337.37550	1.76496	0.1965565	2.6518946	12	1	16 days	0.42	MPC	2008 UX_{76}
2008 UZ_{76}	17.6	0.15	20081021	33.86491	329.33022	37.58344	5.31164	0.1396310	2.3874812	9	1	12 days	0.20	MPC	2008 UZ_{76}
2008 UB_{77}	17.1	0.15	20081021	351.04086	140.87437	283.78076	1.61693	0.2000723	2.6020766	9	1	12 days	0.22	MPC	2008 UB_{77}
2008 UC_{77}	16.2	0.15	20081021	325.36200	36.11425	58.46413	22.85468	0.0348700	2.6686117	13	1	18 days	0.23	MPC	2008 UC_{77}
2008 UD_{77}	16.6	0.15	20081021	35.67372	321.58145	57.50794	23.09744	0.0357488	2.5916825	13	1	14 days	0.31	MPC	2008 UD_{77}
2008 UG_{77}	16.0	0.15	20081021	37.23306	127.82830	235.67592	10.32424	0.1905175	2.5793440	13	1	13 days	0.17	MPC	2008 UG_{77}
2008 UH_{77}	15.1	0.15	20081021	259.52033	288.95183	242.89821	10.22061	0.0934014	3.1047029	13	1	19 days	0.19	MPC	2008 UH_{77}
2008 UK_{77}	17.1	0.15	20081021	12.39387	3.75014	35.87833	3.58634	0.0941050	2.7686650	12	1	16 days	0.25	MPC	2008 UK_{77}
2008 UL_{77}	15.5	0.15	20081021	359.08991	6.16065	50.58835	19.20643	0.1799475	3.1637937	21	1	18 days	0.39	MPC	2008 UL_{77}
2008 UM_{77}	18.2	0.15	20081021	11.36686	141.25624	253.91852	4.38886	0.1804241	2.5804609	12	1	16 days	0.16	MPC	2008 UM_{77}
2008 UN_{77}	16.1	0.15	20081021	307.28448	233.96087	247.92279	11.30216	0.1208317	3.1413386	12	1	16 days	0.22	MPC	2008 UN_{77}
2008 UP_{77}	16.7	0.15	20081021	88.29765	64.81180	242.21083	13.61328	0.1811420	2.5713001	12	1	8 days	0.22	MPC	2008 UP_{77}
2008 UQ_{77}	16.3	0.15	20081021	198.55126	172.97554	46.78447	11.76978	0.0716746	2.4119295	12	1	16 days	0.18	MPC	2008 UQ_{77}
2008 UR_{77}	17.4	0.15	20081021	35.45043	125.00377	241.96814	6.39297	0.1281016	2.3170269	12	1	17 days	0.14	MPC	2008 UR_{77}
2008 UX_{77}	15.2	0.15	20081021	63.98423	88.11322	241.47750	24.84366	0.2162038	3.1087243	16	1	13 days	0.44	MPC	2008 UX_{77}
2008 UY_{77}	17.1	0.15	20081021	53.75882	298.84502	48.01649	9.00500	0.1439208	2.5863290	12	1	16 days	0.19	MPC	2008 UY_{77}
2008 UZ_{77}	15.5	0.15	20081021	335.03815	205.58787	243.59576	15.06652	0.1205650	3.1090633	12	1	19 days	0.22	MPC	2008 UZ_{77}
2008 UD_{78}	17.2	0.15	20081021	44.98970	95.62543	256.10461	4.66975	0.1928384	2.6412410	12	1	18 days	0.19	MPC	2008 UD_{78}
2008 UF_{78}	17.1	0.15	20081021	359.74807	15.01657	40.00745	5.63793	0.1542335	2.2018787	15	1	11 days	0.24	MPC	2008 UF_{78}
2008 UG_{78}	17.3	0.15	20081021	13.74664	327.58397	42.51699	15.34749	0.2307220	2.8190625	25	1	19 days	0.66	MPC	2008 UG_{78}
2008 UJ_{78}	15.9	0.15	20081021	225.56030	359.62549	172.45895	6.77310	0.0186902	2.6731332	16	1	9 days	0.44	MPC	2008 UJ_{78}
2008 UN_{78}	16.0	0.15	20081021	1.16841	332.64101	63.32714	11.41959	0.1140035	3.0869042	13	1	15 days	0.42	MPC	2008 UN_{78}
2008 UO_{78}	18.3	0.15	20081021	15.25027	317.40344	48.57447	13.45712	0.2915948	2.4486121	19	1	17 days	0.38	MPC	2008 UO_{78}
2008 UQ_{78}	15.5	0.15	20081021	286.70281	71.19991	58.52616	16.35747	0.1608802	3.0960528	14	1	18 days	0.42	MPC	2008 UQ_{78}
2008 UW_{78}	17.5	0.15	20081021	82.45565	106.81764	168.90538	1.09774	0.1513415	2.6152668	10	1	4 days	0.26	MPC	2008 UW_{78}
2008 UX_{78}	16.0	0.15	20081021	127.63558	42.85390	191.14164	13.34691	0.1535040	3.0894793	10	1	4 days	0.27	MPC	2008 UX_{78}
2008 UY_{78}	16.9	0.15	20081021	56.54084	34.04836	261.97053	3.39531	0.2329509	2.6873077	9	1	5 days	0.21	MPC	2008 UY_{78}
2008 UC_{79}	17.7	0.15	20081021	353.50125	35.25418	354.56184	3.58223	0.2384506	2.7210274	9	1	5 days	0.17	MPC	2008 UC_{79}
2008 UD_{79}	16.5	0.15	20081021	248.07870	291.97985	208.33589	11.88822	0.1113552	2.7504514	12	1	7 days	0.29	MPC	2008 UD_{79}
2008 UG_{79}	16.6	0.15	20081021	237.47618	298.65142	202.30915	6.40925	0.0168755	2.8445634	9	1	7 days	0.15	MPC	2008 UG_{79}
2008 UH_{79}	18.1	0.15	20081021	23.32616	102.64835	239.40992	1.17889	0.2245708	2.7172916	9	1	7 days	0.20	MPC	2008 UH_{79}
2008 UJ_{79}	17.3	0.15	20081021	269.71456	137.27743	352.68796	5.87793	0.1741177	2.5146748	9	1	4 days	0.20	MPC	2008 UJ_{79}
2008 UK_{79}	16.7	0.15	20081021	34.87500	333.97089	7.56634	12.35610	0.0493814	3.0261491	15	1	8 days	0.29	MPC	2008 UK_{79}
2008 UO_{79}	15.6	0.15	20081021	138.46069	9.81477	239.86418	9.38465	0.0566471	3.0018645	15	1	18 days	0.19	MPC	2008 UO_{79}
2008 UP_{79}	17.2	0.15	20081021	296.92503	91.70867	8.45691	8.93564	0.0437357	3.0783799	9	1	5 days	0.27	MPC	2008 UP_{79}
2008 US_{79}	16.4	0.15	20081021	11.29486	106.51784	271.50808	4.52948	0.1166023	3.2184539	12	1	15 days	0.17	MPC	2008 US_{79}
2008 UT_{79}	16.1	0.15	20081021	31.45577	125.91027	225.63605	16.01272	0.1288326	3.0546625	9	1	11 days	0.15	MPC	2008 UT_{79}
2008 UV_{79}	16.8	0.15	20081021	351.85886	164.97441	238.25308	7.70523	0.1613915	2.7339204	10	1	11 days	0.46	MPC	2008 UV_{79}
2008 UW_{79}	16.6	0.15	20081021	85.16535	292.15046	4.26112	7.71910	0.1358236	2.2995921	16	1	9 days	0.73	MPC	2008 UW_{79}
2008 UX_{79}	17.7	0.15	20081021	340.97121	63.75550	2.16691	4.84790	0.1605847	2.6975389	12	1	7 days	0.24	MPC	2008 UX_{79}
2008 UZ_{79}	16.9	0.15	20081021	57.04197	70.95592	268.53440	5.23756	0.0421350	2.7070300	21	1	18 days	0.36	MPC	2008 UZ_{79}

2008 UA_{80}	17.2	0.15	20081021	68.37254	282.51930	26.84642	10.43385	0.2019168	2.5694980	18	1	18 days	0.38	MPC	2008 UA_{80}
2008 UB_{80}	17.4	0.15	20081021	19.80039	340.39482	30.98540	14.31597	0.1838870	2.6897442	12	1	18 days	0.22	MPC	2008 UB_{80}
2008 UC_{80}	16.4	0.15	20081021	71.59473	334.17374	345.14322	2.54147	0.1025792	3.1102706	15	1	11 days	0.24	MPC	2008 UC_{80}
2008 UE_{80}	18.3	0.15	20081021	308.98711	164.97518	298.91817	1.86810	0.1329310	2.3492337	18	1	18 days	0.24	MPC	2008 UE_{80}
2008 UF_{80}	17.4	0.15	20081021	52.42766	319.35360	20.65235	4.93531	0.0903714	2.6693096	12	1	8 days	0.35	MPC	2008 UF_{80}
2008 UG_{80}	16.2	0.15	20081021	20.76956	119.04679	259.06196	8.51854	0.0738781	2.7945075	16	1	11 days	0.46	MPC	2008 UG_{80}
2008 UH_{80}	17.7	0.15	20081021	354.47200	145.05909	262.09077	7.18212	0.1011862	2.3158937	19	1	18 days	0.28	MPC	2008 UH_{80}
2008 UK_{80}	16.3	0.15	20081021	356.80110	146.62560	260.35014	9.67459	0.0440466	3.0809541	12	1	18 days	0.13	MPC	2008 UK_{80}
2008 UM_{80}	16.1	0.15	20081021	76.11608	4.09374	306.96071	5.96825	0.1511957	3.1814357	21	1	18 days	0.22	MPC	2008 UM_{80}
2008 UO_{80}	15.5	0.15	20081021	163.14775	291.99962	308.39706	6.19198	0.0897918	3.4506895	19	1	8 days	0.28	MPC	2008 UO_{80}
2008 UQ_{80}	18.0	0.15	20081021	89.70472	17.23711	282.34689	5.91481	0.1185510	2.3863090	21	1	18 days	0.31	MPC	2008 UQ_{80}
2008 UR_{80}	15.3	0.15	20081021	247.30002	258.01583	271.55105	8.00459	0.1131048	3.1978547	22	1	18 days	0.26	MPC	2008 UR_{80}
2008 UL_{81}	16.1	0.15	20081021	35.54344	111.22760	254.85078	10.10490	0.0669053	3.0724116	16	1	10 days	0.23	MPC	2008 UL_{81}
2008 UO_{81}	19.2	0.15	20081021	19.84180	175.11559	179.64752	3.59516	0.2229881	2.4133580	10	1	8 days	0.20	MPC	2008 UO_{81}
2008 UZ_{81}	17.1	0.15	20081021	15.33347	152.45985	231.78000	27.34838	0.1323002	3.1704765	15	1	15 days	0.25	MPC	2008 UZ_{81}
2008 UA_{82}	18.5	0.15	20081021	40.24838	125.28927	228.34262	19.24976	0.0827809	1.9626514	12	1	18 days	0.13	MPC	2008 UA_{82}
2008 UB_{82}	18.0	0.15	20081021	14.17503	139.85266	237.21802	12.60684	0.2607666	2.6403191	10	1	10 days	0.43	MPC	2008 UB_{82}
2008 UD_{82}	18.8	0.15	20081021	18.43078	2.27199	12.72393	4.72951	0.1732297	2.2273769	15	1	18 days	0.37	MPC	2008 UD_{82}
2008 UQ_{82}	17.5	0.15	20081021	18.30319	308.31968	40.95136	12.36544	0.2874259	2.6163626	11	1	8 days	0.31	MPC	2008 UQ_{82}
2008 UR_{82}	17.7	0.15	20081021	14.77554	5.93951	15.39917	9.89071	0.2586132	2.7827776	12	1	16 days	0.32	MPC	2008 UR_{82}
2008 US_{82}	16.6	0.15	20081021	166.92018	341.37975	259.35499	12.01557	0.0874162	2.5408307	9	1	7 days	0.41	MPC	2008 US_{82}
2008 UT_{82}	17.6	0.15	20081021	38.89127	330.42304	19.83534	8.55002	0.2221219	2.7233502	15	1	15 days	0.30	MPC	2008 UT_{82}
2008 UC_{83}	17.5	0.15	20081021	342.22597	226.45459	187.12702	6.55449	0.1440388	2.3971354	11	1	8 days	0.21	MPC	2008 UC_{83}
2008 UD_{83}	15.5	0.15	20081021	331.88205	224.40446	196.59349	13.47854	0.0436501	2.9687227	16	1	8 days	0.36	MPC	2008 UD_{83}
2008 UH_{83}	17.8	0.15	20081021	37.12486	178.56537	152.52810	5.02389	0.2552532	2.3259236	12	1	8 days	0.20	MPC	2008 UH_{83}
2008 UR_{83}	15.8	0.15	20081021	311.32596	257.00113	225.85104	11.97494	0.1580034	2.7278708	17	1	16 days	0.26	MPC	2008 UR_{83}
2008 UU_{83}	16.2	0.15	20081021	16.26157	166.32412	227.80455	11.66820	0.1718503	2.5527946	14	1	16 days	0.15	MPC	2008 UU_{83}
2008 UZ_{83}	15.4	0.15	20081021	320.19852	36.98775	52.09153	22.61356	0.1060586	3.1968642	17	1	17 days	0.42	MPC	2008 UZ_{83}
2008 UA_{84}	16.7	0.15	20081021	18.45345	311.94049	53.35535	13.75913	0.2689764	2.6196403	17	1	17 days	0.27	MPC	2008 UA_{84}
2008 UC_{84}	16.8	0.15	20081021	319.03301	278.23840	140.73478	3.55231	0.0236592	2.6661254	13	1	10 days	0.28	MPC	2008 UC_{84}
2008 UG_{84}	15.9	0.15	20081021	103.36608	245.25429	25.24845	12.46112	0.2307536	2.6322952	11	1	5 days	0.44	MPC	2008 UG_{84}
2008 UH_{84}	18.2	0.15	20081021	339.52948	197.88792	224.91506	13.18024	0.1434584	2.6313512	16	1	14 days	0.30	MPC	2008 UH_{84}
2008 UK_{84}	18.8	0.15	20081021	333.95806	213.04146	226.52845	11.91340	0.2647633	2.6673529	12	1	15 days	0.28	MPC	2008 UK_{84}
2008 UM_{84}	16.5	0.15	20081021	86.63700	267.73241	23.83214	10.30253	0.1680081	2.6865296	16	1	6 days	0.35	MPC	2008 UM_{84}
2008 UO_{84}	18.7	0.15	20081021	29.95922	112.65332	240.18054	4.51291	0.1749559	2.3029252	16	1	14 days	0.19	MPC	2008 UO_{84}
2008 UP_{84}	18.0	0.15	20081021	19.39368	112.02845	260.30965	3.04360	0.1000561	2.5323823	9	1	6 days	0.12	MPC	2008 UP_{84}
2008 UQ_{84}	18.8	0.15	20081021	339.32947	115.56534	310.67487	2.25436	0.1897621	2.5688746	9	1	6 days	0.18	MPC	2008 UQ_{84}
2008 UR_{84}	17.5	0.15	20081021	341.39133	180.23893	240.56016	4.68568	0.1594964	2.2704806	32	1	15 days	0.42	MPC	2008 UR_{84}
2008 UE_{85}	18.5	0.15	20081021	34.09319	138.47458	216.69182	25.01169	0.0941893	1.8462469	16	1	14 days	0.16	MPC	2008 UE_{85}
2008 UF_{85}	18.1	0.15	20081021	47.62264	121.25214	207.25582	4.27738	0.2399511	2.3371968	9	1	9 days	0.15	MPC	2008 UF_{85}
2008 UH_{85}	17.1	0.15	20081021	27.16321	149.74484	200.59395	9.28325	0.0929199	3.1323424	15	1	6 days	0.47	MPC	2008 UH_{85}
2008 UF_{86}	16.7	0.15	20081021	70.09293	102.31982	226.45594	7.83466	0.0798858	2.6324959	20	1	17 days	0.40	MPC	2008 UF_{86}
2008 UM_{86}	16.7	0.15	20081021	357.20532	355.48721	56.50702	2.01741	0.1900218	3.0476182	12	1	9 days	0.57	MPC	2008 UM_{86}
2008 UP_{86}	18.3	0.15	20081021	29.81686	324.96370	43.36271	22.21565	0.0997055	1.8558290	17	1	10 days	0.61	MPC	2008 UP_{86}
2008 UT_{86}	17.6	0.15	20081021	287.46030	75.40904	42.61770	2.65293	0.1140764	2.3044995	22	1	15 days	0.42	MPC	2008 UT_{86}
2008 UU_{86}	17.4	0.15	20081021	5.67384	346.94775	39.13334	4.87297	0.0995935	2.7060003	14	1	15 days	0.21	MPC	2008 UU_{86}
2008 UV_{86}	17.2	0.15	20081021	56.34740	272.92044	56.01422	1.58372	0.0788520	2.5434734	14	1	15 days	0.28	MPC	2008 UV_{86}
2008 UX_{86}	16.7	0.15	20081021	45.34309	298.38276	36.20710	15.16597	0.1457878	2.6559568	15	1	15 days	0.27	MPC	2008 UX_{86}
2008 UZ_{86}	17.0	0.15	20081021	187.34539	153.05866	57.15226	3.95546	0.2539069	2.3111401	11	1	4 days	0.59	MPC	2008 UZ_{86}
2008 UA_{87}	17.9	0.15	20081021	323.68826	244.21992	210.12412	9.29588	0.2687683	2.7253800	14	1	17 days	0.23	MPC	2008 UA_{87}
2008 UB_{87}	17.7	0.15	20081021	306.64990	259.87251	207.19581	9.36152	0.1907990	2.3380834	15	1	17 days	0.32	MPC	2008 UB_{87}
2008 UE_{87}	18.1	0.15	20081021	306.24952	42.15364	59.75871	2.28397	0.1373493	2.3429444	14	1	17 days	0.34	MPC	2008 UE_{87}
2008 UH_{87}	15.3	0.15	20081021	106.69799	332.17446	318.03193	6.37596	0.0616248	3.1298405	18	1	10 days	0.16	MPC	2008 UH_{87}

2008 UJ_{87}	14.8	0.15	20081021	160.10756	222.62060	20.83230	15.41639	0.0364650	3.1584495	11	1	7 days	0.46			MPC	2008 UJ_{87}
2008 UL_{87}	16.1	0.15	20081021	18.63126	0.73239	14.53135	11.18081	0.2097602	3.4159449	19	1	10 days	0.25			MPC	2008 UL_{87}
2008 UM_{87}	17.9	0.15	20081021	332.24494	92.14185	343.97524	5.20137	0.1168715	2.3298413	21	1	10 days	0.14			MPC	2008 UM_{87}
2008 UN_{87}	17.7	0.15	20081021	44.91509	293.89989	49.13679	12.89718	0.2683576	2.6142751	12	1	16 days	0.40			MPC	2008 UN_{87}
2008 UO_{87}	15.8	0.15	20081021	3.41991	221.98468	173.51899	4.44775	0.2408631	2.5826173	15	1	14 days	0.20			MPC	2008 UO_{87}
2008 UP_{87}	16.6	0.15	20081021	358.71068	304.47120	99.80547	4.16344	0.1476200	2.5518570	20	1	16 days	0.44			MPC	2008 UP_{87}
2008 UQ_{87}	15.7	0.15	20081021	17.30760	306.07681	79.47141	7.39578	0.0474715	2.7038670	19	1	16 days	0.41			MPC	2008 UQ_{87}
2008 UR_{87}	17.1	0.15	20081021	50.34284	222.49409	104.06070	3.64936	0.2356954	2.1774234	15	1	16 days	0.54			MPC	2008 UR_{87}
2008 UD_{88}	15.8	0.15	20081021	275.39748	274.49766	213.75273	16.80224	0.1933535	2.8609429	11	1	2 days	0.23			MPC	2008 UD_{88}
2008 UJ_{88}	17.8	0.15	20081021	42.02969	263.58340	50.24779	8.07196	0.2721867	2.8479294	16	1	4 days	0.43			MPC	2008 UJ_{88}
2008 UA_{89}	16.3	0.15	20081001	214.99154	98.66209	67.21040	5.87122	0.0465281	2.7149070	19	1	33 days	0.34			MPC	2008 UA_{89}
2008 UJ_{89}			20081021	73.39369	320.57773	340.22137	3.73399	0.1522599	2.1492215	9	1	3 days	0.26			MPC	2008 UJ_{89}
2008 UR_{89}	17.0	0.15	20081021	16.31142	178.59682	193.08464	5.51939	0.1623084	3.0354497	11	1	3 days	0.23			MPC	2008 UR_{89}
2008 US_{89}	19.6	0.15	20081021	28.02854	158.40067	195.51814	6.52007	0.1773835	2.3631163	11	1	3 days	0.17			MPC	2008 US_{89}
2008 UZ_{89}	17.2	0.15	20081021	288.95387	47.09261	110.25125	3.81148	0.2619757	2.4292119	10	1	4 days	0.34			MPC	2008 UZ_{89}
2008 UB_{90}	17.9	0.15	20081021	71.22107	242.48743	58.49358	24.21773	0.1310739	1.8917900	6	1	1 days	0.83		E	MPC	2008 UB_{90}
2008 UC_{90}	17.5	0.15	20081021	19.96995	141.38628	219.55313	30.56346	0.2266576	1.9974598	39	1	13 days	0.32			MPC	2008 UC_{90}
2008 UD_{90}	16.6	0.15	20081021	301.86712	240.58217	221.28247	11.46559	0.0558261	2.3653563	39	1	13 days	0.43			MPC	2008 UD_{90}
2008 UE_{90}	16.8	0.15	20081021	45.33031	114.51913	220.20570	15.57445	0.1901208	2.5546913	31	1	13 days	0.36			MPC	2008 UE_{90}
2008 UF_{90}	13.3	0.15	20081021	15.57459	53.35924	299.76565	4.87606	0.1272886	5.2135376	30	1	15 days	0.56			MPC	2008 UF_{90}
2008 UG_{90}	17.0	0.15	20081021	105.31201	56.07561	213.80507	21.41733	0.2729798	1.9010316	40	1	11 days	0.41			MPC	2008 UG_{90}
2008 UH_{90}	18.7	0.15	20081021	86.84831	168.96268	134.74780	6.88993	0.0565928	1.8159853	10	1	1 days	0.33		E	MPC	2008 UH_{90}
2008 UJ_{90}	17.3	0.15	20081021	241.58770	106.19467	55.67279	24.43997	0.0730075	1.9190065	35	1	12 days	0.59			MPC	2008 UJ_{90}
2008 UK_{90}	18.7	0.15	20081021	297.14166	91.14203	48.82468	35.61630	0.3509940	2.0102265	13	1	1 days	0.41			MPC	2008 UK_{90}
2008 UL_{90}	18.4	0.15	20081130	214.88137	183.58265	81.17756	24.30112	0.3801267	0.6948570	48	1	13 days	0.45	M-v	8	MPC	2008 UL_{90}
2008 UM_{90}	20.9	0.15	20081130	42.66222	121.26113	179.95212	5.97461	0.4513522	1.8549173	22	1	1 days	0.43	M-v	9	MPC	2008 UM_{90}
2008 UN_{90}	19.9	0.15	20081130	49.94946	312.98258	33.54900	17.58297	0.1262831	1.4060471	53	1	8 days	0.42	M-v	7	MPC	2008 UN_{90}
2008 UO_{90}	20.5	0.15	20081130	43.42720	100.50945	221.10540	5.79204	0.4348358	2.2060725	44	1	13 days	0.36	M-v	7	MPC	2008 UO_{90}
2008 UP_{90}	15.6	0.15	20081021	12.16980	122.44359	310.06599	28.64343	0.3711350	3.1880655	21	1	1 days	0.69		E	MPC	2008 UP_{90}
2008 UR_{90}	16.7	0.15	20081021	342.13392	40.87817	8.44778	22.31846	0.1305423	3.0553672	16	1	13 days	0.29			MPC	2008 UR_{90}
2008 US_{90}	16.6	0.15	20081021	48.16558	106.68711	240.01595	0.54708	0.1277320	3.0808903	18	1	11 days	0.53			MPC	2008 US_{90}
2008 UU_{90}	16.9	0.15	20081021	25.50803	54.46378	302.60279	1.47089	0.1382773	2.7726878	14	1	18 days	0.29			MPC	2008 UU_{90}
2008 UV_{90}	17.7	0.15	20081021	344.45147	21.52182	29.93716	8.71910	0.2007143	2.6553969	18	1	19 days	0.21			MPC	2008 UV_{90}
2008 UW_{90}	16.2	0.15	20081021	139.24055	128.46246	127.76609	7.59920	0.0462511	2.7153714	9	1	5 days	0.38			MPC	2008 UW_{90}
2008 UX_{90}	16.2	0.15	20081021	130.64105	33.11734	215.63866	7.45028	0.1749922	2.6776781	10	1	5 days	0.40			MPC	2008 UX_{90}
2008 UZ_{90}	15.8	0.15	20081021	5.14527	308.84670	56.09362	13.05629	0.1341499	3.1762885	15	1	5 days	0.69			MPC	2008 UZ_{90}
2008 UA_{91}	16.5	0.15	20081021	350.47389	287.82714	140.36575	10.23289	0.3234012	2.6053572	15	1	14 days	0.63			MPC	2008 UA_{91}
2008 UB_{91}	15.3	0.15	20081021	37.79533	287.40230	57.31602	11.14870	0.2302419	2.6629410	18	1	13 days	0.44			MPC	2008 UB_{91}
2008 UC_{91}	15.7	0.15	20081021	23.15034	297.21694	71.45082	14.94888	0.2703667	2.7212714	18	1	7 days	0.54			MPC	2008 UC_{91}
2008 UD_{91}	16.5	0.15	20081021	29.10872	330.07437	17.93488	13.40880	0.2752046	2.6554715	19	1	11 days	0.44			MPC	2008 UD_{91}
2008 UE_{91}	16.8	0.15	20081021	263.57142	107.32526	39.37499	4.73701	0.0987392	2.6614350	15	1	12 days	0.42			MPC	2008 UE_{91}
2008 UG_{91}	17.7	0.15	20081001	15.06360	307.48066	54.24603	5.20669	0.2050426	2.4388017	35	1	47 days	0.54			MPC	2008 UG_{91}
2008 UH_{91}	16.1	0.15	20081021	82.25285	224.71796	47.87576	6.43504	0.0786226	2.6402663	7	1	9 days	0.70			MPC	2008 UH_{91}
2008 UJ_{91}	16.3	0.15	20081021	306.44549	243.85743	216.95944	27.45838	0.2261338	2.3718223	17	1	6 days	0.39			MPC	2008 UJ_{91}
2008 UK_{91}	15.8	0.15	20081021	41.99259	77.67164	226.12893	16.51697	0.3565520	2.6870119	22	1	7 days	0.45			MPC	2008 UK_{91}
2008 UL_{91}	15.8	0.15	20081021	275.14384	170.65355	305.65363	35.41595	0.3107830	2.1837661	11	1	1 days	0.46		E	MPC	2008 UL_{91}
2008 UM_{91}	17.0	0.15	20081021	355.23586	228.51313	172.01975	8.19499	0.0750372	2.4269009	15	1	9 days	0.92			MPC	2008 UM_{91}
2008 UN_{91}	21.5	0.15	20081021	345.13026	34.30663	35.07178	4.09832	0.4105080	2.2347977	13	1	10 days	0.26			MPC	2008 UN_{91}
2008 UO_{91}	17.9	0.15	20081021	329.37227	45.41027	30.33264	2.97981	0.1030474	2.2232304	32	1	11 days	0.61			MPC	2008 UO_{91}
2008 UP_{91}	16.2	0.15	20081021	350.37913	339.66078	78.35584	5.56164	0.1179203	2.9427114	18	1	12 days	0.43			MPC	2008 UP_{91}
2008 UQ_{91}	16.5	0.15	20081021	41.97855	86.14769	277.25179	14.00520	0.1889156	3.1958916	9	1	11 days	0.14		E	MPC	2008 UQ_{91}
2008 UR_{91}	16.1	0.15	20081021	27.78105	113.33622	270.96695	16.66481	0.1549178	3.1561950	9	1	11 days	0.06			MPC	2008 UR_{91}
2008 US_{91}	15.0	0.15	20081021	89.41633	233.90689	70.48660	10.16841	0.1181292	3.0398123	24	1	12 days	0.49			MPC	2008 US_{91}

2008 UT_{91}	16.7	0.15	20081021	268.91972	57.64105	74.39829	13.25244	0.0347711	2.6791257	15	1	2 days	0.17			MPC	2008 UT_{91}
2008 UU_{91}	16.6	0.15	20081021	42.79320	58.74993	298.49808	9.03529	0.2284651	3.0132133	9	1	11 days	0.09			MPC	2008 UU_{91}
2008 UV_{91}	20.1	0.15	20081130	347.53124	78.16409	15.93079	19.50299	0.6151940	2.2005808	23	1	8 days	0.37	M-v	7	MPC	2008 UV_{91}
2008 UW_{91}	21.7	0.15	20081130	308.46526	282.60645	248.22390	7.30800	0.5710786	1.1460070	34	1	11 days	0.56	M-v	8	MPC	2008 UW_{91}
2008 UX_{91}	24.0	0.15	20081130	39.19456	329.79252	32.86826	26.74135	0.2060226	1.4281931	19	1	1 days	0.74	M-v	9	MPC	2008 UX_{91}
2008 UY_{91}	24.1	0.15	20081021	340.07941	266.36684	213.80314	32.93291	0.6740501	2.2852210	13	1	0 days	0.48		E	MPC	2008 UY_{91}
2008 UZ_{91}	22.4	0.15	20081130	43.99765	134.19898	215.78195	17.55688	0.2631559	1.5457086	46	1	12 days	0.25	M-v	7	MPC	2008 UZ_{91}
2008 UA_{92}	27.4	0.15	20081130	8.89167	351.63087	39.52803	3.01052	0.5936933	2.5270319	17	1	2 days	0.91	M-v	9	MPC	2008 UA_{92}
2008 UB_{92}	24.7	0.15	20081130	39.20557	317.22441	30.93501	7.24869	0.3433924	1.5351605	15	1	1 days	0.19	M-v	8	MPC	2008 UB_{92}
2008 UC_{92}	14.8	0.15	20081021	7.69946	336.38640	142.51978	26.76943	0.2772087	5.2589957	10	1	1 days	0.39		E	MPC	2008 UC_{92}
2008 UL_{92}	15.9	0.15	20081021	2.94761	311.90667	74.08378	12.42545	0.1778842	2.7075157	17	1	11 days	0.34			MPC	2008 UL_{92}
2008 UM_{92}	14.9	0.15	20081021	44.15279	255.72766	64.34382	16.88161	0.2554462	3.1332727	16	1	11 days	0.49			MPC	2008 UM_{92}
2008 UP_{92}	15.6	0.15	20081021	28.09589	298.49550	50.09107	17.69841	0.1611293	2.8660943	21	1	7 days	0.42			MPC	2008 UP_{92}
2008 UR_{92}	15.9	0.15	20081021	340.15755	254.53930	162.33532	8.88881	0.1603760	2.7630054	22	1	10 days	0.61			MPC	2008 UR_{92}
2008 UX_{92}	16.1	0.15	20081021	61.06962	222.58750	92.33479	8.01423	0.1639672	2.4516784	12	1	6 days	0.60			MPC	2008 UX_{92}
2008 UC_{93}	16.6	0.15	20081021	22.76922	291.50901	55.88888	18.03919	0.3422497	2.6957527	26	1	29 days	0.52			MPC	2008 UC_{93}
2008 UF_{93}	15.2	0.15	20081021	313.20155	43.21176	59.52130	26.34031	0.2025143	3.1408130	17	1	10 days	0.58			MPC	2008 UF_{93}
2008 UH_{93}	15.8	0.15	20081021	324.88781	356.90165	90.30552	10.80043	0.1747550	2.7644420	13	1	10 days	0.31			MPC	2008 UH_{93}
2008 UL_{93}	16.9	0.15	20081021	339.24919	233.16322	198.21875	14.79958	0.2217303	2.6592087	21	1	12 days	0.55			MPC	2008 UL_{93}
2008 UN_{93}	17.1	0.15	20081021	2.68829	339.01569	54.24477	24.38481	0.1920887	2.3891913	15	1	13 days	0.35			MPC	2008 UN_{93}
2008 UP_{93}	16.7	0.15	20081021	28.18292	177.53351	190.56422	14.00398	0.1097917	2.6155765	18	1	9 days	0.61			MPC	2008 UP_{93}
2008 UR_{93}	15.9	0.15	20081021	351.65179	349.72770	67.98375	18.09110	0.2106471	2.7536202	14	1	14 days	0.31			MPC	2008 UR_{93}
2008 UT_{93}	15.9	0.15	20081021	351.08086	240.60910	180.81686	10.08431	0.1659687	2.6098546	12	1	8 days	0.51			MPC	2008 UT_{93}
2008 UU_{93}	15.8	0.15	20081001	31.46750	271.21435	78.94779	14.78686	0.2603551	2.7650900	24	1	45 days	0.40			MPC	2008 UU_{93}
2008 UV_{93}	16.5	0.15	20081021	359.11172	343.97083	64.27000	24.82947	0.2287060	2.3375128	14	1	9 days	0.35			MPC	2008 UV_{93}
2008 UW_{93}	17.2	0.15	20081021	320.57720	0.23542	91.27803	8.97059	0.1571143	2.4822671	18	1	8 days	0.72			MPC	2008 UW_{93}
2008 UZ_{93}	16.2	0.15	20081021	21.98579	163.31728	202.04866	15.33213	0.2702978	2.6498869	13	1	9 days	0.27			MPC	2008 UZ_{93}
2008 UA_{94}	16.6	0.15	20081021	354.26999	236.95746	175.69706	7.63607	0.1828089	2.6032399	12	1	9 days	0.49			MPC	2008 UA_{94}
2008 UE_{94}	16.4	0.15	20081021	24.18813	285.82514	73.63614	13.18881	0.3028793	2.6461368	12	1	9 days	0.20			MPC	2008 UE_{94}
2008 UG_{94}	16.1	0.15	20081021	1.47195	220.51625	192.52235	11.97313	0.2028654	2.6263945	12	1	9 days	0.50			MPC	2008 UG_{94}
2008 UJ_{94}	16.9	0.15	20081021	24.26253	262.43927	108.47582	7.04222	0.2001175	2.2422107	16	1	13 days	0.36			MPC	2008 UJ_{94}
2008 UM_{94}	16.3	0.15	20081021	350.74642	224.85352	205.93283	14.93695	0.2332590	2.7177999	12	1	8 days	0.54			MPC	2008 UM_{94}
2008 UQ_{94}	15.6	0.15	20081021	48.15161	358.79474	317.04585	13.48366	0.1365543	2.4481302	20	1	2 days	0.37			MPC	2008 UQ_{94}
2008 UR_{94}	17.1	0.15	20081021	14.34747	91.74218	296.36917	2.32526	0.1170274	2.6257068	16	1	12 days	0.11			MPC	2008 UR_{94}
2008 US_{94}	16.1	0.15	20081021	116.54595	244.00137	36.87670	10.51369	0.1184273	2.5771212	23	1	9 days	0.41			MPC	2008 US_{94}
2008 UZ_{94}	17.3	0.15	20081130	359.49720	159.61241	248.34384	30.20402	0.5713202	2.1889545	39	1	11 days	0.35	M-v	6	MPC	2008 UZ_{94}
2008 UA_{95}	16.8	0.15	20081021	29.89848	303.58061	123.08304	32.84897	0.2769331	2.5777189	15	1	1 days	0.58		E	MPC	2008 UA_{95}
2008 UB_{95}	24.7	0.15	20081130	120.47721	253.58949	22.11019	3.25074	0.2695808	0.9905166	45	1	7 days	0.28	M-v	8	MPC	2008 UB_{95}
2008 UC_{95}	18.3	0.15	20081130	7.55222	340.95914	83.14328	8.32718	0.4767984	2.1648129	37	1	9 days	0.69	M-v	9	MPC	2008 UC_{95}
2008 UD_{95}	25.6	0.15	20081130	76.79138	107.70170	223.28717	4.36162	0.1359173	1.1431268	13	1	1 days	0.21	M-v	9	MPC	2008 UD_{95}
2008 UE_{95}	19.2	0.15	20081021	354.89200	2.28022	53.43256	35.73250	0.1914350	2.0225434	10	1	10 days	0.30		E	MPC	2008 UE_{95}
2008 UF_{95}	17.2	0.15	20081021	326.73603	249.92598	196.95980	3.09434	0.2159774	2.5703623	41	1	13 days	0.36			MPC	2008 UF_{95}
2008 UH_{95}	16.8	0.15	20081021	212.03625	158.98326	40.34543	7.41325	0.2056361	2.5468617	23	1	11 days	0.38			MPC	2008 UH_{95}
2008 UL_{95}	17.4	0.15	20081001	4.90682	216.27612	166.79444	3.95822	0.1397819	2.5543449	21	1	36 days	0.62			MPC	2008 UL_{95}
2008 UM_{95}	17.4	0.15	20081021	330.68133	268.36301	163.29542	4.14057	0.0844623	2.7783994	12	1	12 days	0.33			MPC	2008 UM_{95}
2008 UO_{95}	16.3	0.15	20081021	341.17638	343.84243	83.54585	9.32254	0.0958290	2.7153349	14	1	12 days	0.58			MPC	2008 UO_{95}
2008 UP_{95}	17.5	0.15	20081021	317.59585	299.28017	155.42755	3.67004	0.2773533	3.0636264	9	1	5 days	0.34			MPC	2008 UP_{95}
2008 UQ_{95}	17.3	0.15	20081021	9.84726	296.12624	87.48086	7.44963	0.2604682	2.6333635	16	1	9 days	0.42			MPC	2008 UQ_{95}
2008 UR_{95}	17.1	0.15	20081021	294.55916	80.82545	36.76980	6.87881	0.1537755	2.4845040	14	1	14 days	0.50			MPC	2008 UR_{95}
2008 US_{95}	17.1	0.15	20081021	331.64534	5.95894	46.14768	15.76187	0.1667329	2.7928621	8	1	3 days	0.58			MPC	2008 US_{95}
2008 UT_{95}	27.4	0.15	20081130	353.43200	247.37368	220.11802	3.81446	0.5753472	1.8162512	32	1	2 days	0.40	M-v	6	MPC	2008 UT_{95}
2008 UU_{95}	23.5	0.15	20081130	21.75724	23.77225	298.02079	1.16628	0.6727165	2.4864397	35	1	10 days	0.32	M-v	7	MPC	2008 UU_{95}
2008 UZ_{95}	16.8	0.15	20081021	19.28350	306.54153	45.21478	13.62389	0.2686412	2.6672799	18	1	6 days	0.35			MPC	2008 UZ_{95}

2008 UA_{96}	16.3	0.15	20081021	7.58156	308.29217	65.24628	8.66449	0.2328109	2.7751799	14	1	6 days	0.49			MPC	2008 UA_{96}
2008 UC_{96}	17.5	0.15	20081021	304.57242	50.78682	39.53534	22.67234	0.0861861	1.9479127	13	1	6 days	0.63			MPC	2008 UC_{96}
2008 UJ_{96}	18.6	0.15	20081001	15.74389	184.92643	166.08423	4.70106	0.2738827	2.1775051	20	1	39 days	0.34			MPC	2008 UJ_{96}
2008 UK_{96}	16.4	0.15	20081021	329.95551	19.60408	50.98557	17.16334	0.1418141	2.6972697	18	1	15 days	0.74			MPC	2008 UK_{96}
2008 UL_{96}	17.2	0.15	20081021	36.13732	238.85250	93.68808	5.89852	0.2508272	2.3529311	16	1	15 days	0.73			MPC	2008 UL_{96}
2008 UQ_{96}	17.6	0.15	20081021	346.66161	355.72488	58.16452	23.15259	0.0912489	1.8999849	15	1	13 days	0.49			MPC	2008 UQ_{96}
2008 UH_{97}	15.7	0.15	20081021	358.62362	267.42534	132.93937	5.95977	0.1191571	2.6815248	11	1	10 days	0.35			MPC	2008 UH_{97}
2008 UL_{97}	15.5	0.15	20081021	338.69899	357.89443	68.09859	11.74565	0.0793833	2.6554265	18	1	13 days	0.41			MPC	2008 UL_{97}
2008 UM_{97}	16.2	0.15	20081021	323.61902	60.61016	52.54434	25.18493	0.3746952	2.8221889	29	1	15 days	0.35			MPC	2008 UM_{97}
2008 UN_{97}	16.2	0.15	20081021	44.69175	270.10350	54.16722	26.49363	0.3085191	2.6176400	16	1	12 days	0.34			MPC	2008 UN_{97}
2008 UP_{97}	17.3	0.15	20081021	358.91306	173.19279	211.41452	33.60334	0.2053704	2.5780110	16	1	11 days	0.55			MPC	2008 UP_{97}
2008 UR_{97}	17.0	0.15	20081021	349.97903	341.67594	65.00655	7.24254	0.1270930	2.3818646	12	1	14 days	0.30			MPC	2008 UR_{97}
2008 US_{97}	16.5	0.15	20081021	334.06686	4.71835	64.97227	7.73609	0.1075693	2.4535143	20	1	12 days	0.40			MPC	2008 US_{97}
2008 UW_{97}	17.2	0.15	20081021	10.54332	304.03227	77.13814	4.83741	0.2436721	2.6446359	26	1	14 days	0.32			MPC	2008 UW_{97}
2008 UX_{97}	18.0	0.15	20081021	20.93531	292.38985	66.17845	8.25094	0.2994043	2.4465110	10	1	4 days	0.68			MPC	2008 UX_{97}
2008 UZ_{97}	15.7	0.15	20081021	47.97752	231.33652	109.52593	5.38269	0.1583298	2.7122002	14	1	8 days	0.19			MPC	2008 UZ_{97}
2008 UD_{98}	17.3	0.15	20081021	25.52501	258.94107	102.64404	3.40593	0.2326132	2.3657842	21	1	12 days	0.50			MPC	2008 UD_{98}
2008 UF_{98}	14.9	0.15	20081021	32.20368	295.13331	61.02159	26.93396	0.2295195	3.2127828	26	1	14 days	0.41			MPC	2008 UF_{98}
2008 UG_{98}	15.4	0.15	20081021	34.63244	293.49985	75.47112	7.36778	0.0515174	2.7073118	15	1	12 days	0.47			MPC	2008 UG_{98}
2008 UK_{98}	16.5	0.15	20081021	321.93964	37.43001	56.75685	24.44556	0.1472085	2.2534323	16	1	13 days	0.36			MPC	2008 UK_{98}
2008 UL_{98}	16.2	0.15	20081021	317.52628	2.84874	96.02425	7.18877	0.1034619	2.4726699	16	1	13 days	0.43			MPC	2008 UL_{98}
2008 UM_{98}	15.7	0.15	20081021	51.04720	225.94782	121.53229	4.27845	0.1059423	2.5942319	17	1	13 days	0.44			MPC	2008 UM_{98}
2008 US_{98}	17.5	0.15	20081021	30.92629	290.16933	67.47876	6.67159	0.1704615	2.2463645	16	1	13 days	0.51			MPC	2008 US_{98}
2008 UU_{98}	16.3	0.15	20081021	22.34470	309.56778	56.58171	19.61733	0.2593137	2.6184278	10	1	12 days	0.31			MPC	2008 UU_{98}
2008 UX_{98}	17.6	0.15	20081021	6.40011	46.40803	333.71466	5.43182	0.1755620	2.2017076	21	1	6 days	0.44			MPC	2008 UX_{98}
2008 UY_{98}	16.6	0.15	20081021	44.99402	308.66870	6.82636	13.61848	0.2898824	2.7494472	15	1	6 days	0.49			MPC	2008 UY_{98}
2008 UZ_{98}	15.0	0.15	20081021	39.49280	83.38781	257.06969	9.30559	0.1223674	3.1937097	16	1	6 days	0.37			MPC	2008 UZ_{98}
2008 UA_{99}	16.1	0.15	20081021	47.15629	338.67589	351.82272	9.63794	0.1382322	2.7252404	13	1	6 days	0.94			MPC	2008 UA_{99}
2008 UD_{99}	15.3	0.15	20081021	101.38686	208.81765	86.02815	14.21780	0.0616784	2.5917348	11	1	5 days	0.55			MPC	2008 UD_{99}
2008 UE_{99}	18.2	0.15	20081021	306.50779	218.95863	253.66889	0.52748	0.1909277	2.5368491	17	1	8 days	0.62			MPC	2008 UE_{99}
2008 UJ_{99}	17.6	0.15	20081021	350.00500	109.83551	289.68739	3.43062	0.1882101	2.5190130	14	1	2 days	0.12			MPC	2008 UJ_{99}
2008 UK_{99}	15.9	0.15	20081021	140.10852	282.80048	310.82836	4.83832	0.1520936	3.0633913	13	1	2 days	0.19			MPC	2008 UK_{99}
2008 UO_{99}	17.2	0.15	20081021	49.31902	247.06230	70.30821	13.31927	0.2844782	2.6308780	20	1	8 days	0.69			MPC	2008 UO_{99}
2008 UP_{99}	17.0	0.15	20081021	14.37880	132.92194	247.76086	10.54653	0.1957585	2.6402803	37	1	10 days	0.36			MPC	2008 UP_{99}
2008 UQ_{99}	18.0	0.15	20081021	321.82494	165.09546	282.44497	4.96401	0.0782861	2.4142649	41	1	18 days	0.37			MPC	2008 UQ_{99}
2008 UR_{99}	17.0	0.15	20081021	352.07111	69.15128	346.04681	5.04870	0.1381858	2.9092342	30	1	3 days	0.51			MPC	2008 UR_{99}
2008 US_{99}	16.5	0.15	20081021	116.85710	9.11996	272.81811	6.70747	0.0682459	2.7116691	28	1	10 days	0.53			MPC	2008 US_{99}
2008 UT_{99}	24.4	0.15	20081130	26.85459	116.35104	261.62233	1.58495	0.3082722	1.5378456	18	1	9 days	0.47	M-v	7	MPC	2008 UT_{99}
2008 UU_{99}	25.1	0.15	20081130	9.40752	349.87583	44.03702	4.26185	0.5348066	2.3238650	35	1	10 days	0.42	M-v	7	MPC	2008 UU_{99}
2008 UV_{99}	19.6	0.15	20081021	104.74133	249.42588	10.86533	30.33547	0.2357393	1.1665860	22	1	1 days	0.42		E	MPC	2008 UV_{99}
2008 UW_{99}	24.6	0.15	20081130	13.84751	345.42050	21.33443	1.47802	0.6171029	2.4618644	22	1	10 days	0.98	M-v	7	MPC	2008 UW_{99}
2008 UX_{99}	17.6	0.15	20081021	12.27789	356.20804	17.86813	2.43054	0.2472511	2.6227862	29	1	11 days	0.39			MPC	2008 UX_{99}
2008 UY_{99}	15.7	0.15	20081021	1.57213	159.53473	234.28703	2.78675	0.2787336	3.9540526	35	1	15 days	0.35			MPC	2008 UY_{99}
2008 UZ_{99}	16.0	0.15	20081021	358.38085	171.64014	229.00235	4.80028	0.1844614	3.4507894	28	1	28 days	0.44			MPC	2008 UZ_{99}
2008 UA_{100}	17.0	0.15	20081021	349.58038	190.61936	222.08238	3.68855	0.2134771	2.6231312	47	1	16 days	0.42			MPC	2008 UA_{100}
2008 UB_{100}	17.0	0.15	20081021	0.86589	172.24342	223.14617	2.24078	0.2167334	2.7396557	30	1	12 days	0.48			MPC	2008 UB_{100}
2008 UH_{100}	15.7	0.15	20081021	40.88429	124.38291	213.33378	4.52954	0.2462477	3.1094297	37	1	16 days	0.51			MPC	2008 UH_{100}
2008 UJ_{100}	16.3	0.15	20081021	2.36694	177.99875	219.64003	10.18779	0.2026981	2.6458063	47	1	16 days	0.31			MPC	2008 UJ_{100}
2008 UK_{100}	16.0	0.15	20081021	335.25367	223.69995	210.09514	4.90517	0.1026798	2.7702140	30	1	13 days	0.33			MPC	2008 UK_{100}
2008 UN_{100}	12.7	0.15	20081021	60.55452	248.69739	14.79231	20.05527	0.3235898	5.3565507	10	1	7 days	0.33			MPC	2008 UN_{100}
2008 UP_{100}	23.9	0.15	20081130	37.88189	109.24360	232.16153	5.83994	0.4139024	1.5478297	39	1	7 days	0.40	M-v	7	MPC	2008 UP_{100}
2008 UX_{100}	17.8	0.15	20081021	356.10889	182.95481	213.64560	6.33146	0.1881607	2.9850961	10	1	20 days	0.27			MPC	2008 UX_{100}
2008 UC_{101}	16.3	0.15	20081021	31.78160	125.75235	217.78760	8.89333	0.0668180	3.1741454	12	1	12 days	0.21			MPC	2008 UC_{101}

2008 UH_{101}	16.7	0.15	20081021	97.20084	55.23061	230.93484	6.47069	0.0584363	2.8604848	18	1	18 days	0.30	MPC	2008 UH_{101}
2008 UM_{101}	19.0	0.15	20081021	355.26727	58.17931	338.70831	1.78350	0.2040726	2.3038281	14	1	19 days	0.30	MPC	2008 UM_{101}
2008 UN_{101}	17.8	0.15	20081021	117.08187	256.56083	3.93884	4.42092	0.1343511	2.2949464	15	1	14 days	0.24	MPC	2008 UN_{101}
2008 UZ_{101}	16.0	0.15	20081021	303.61792	231.05640	220.07019	8.69551	0.0527783	3.1705490	14	1	18 days	0.21	MPC	2008 UZ_{101}
2008 UA_{102}	17.0	0.15	20081021	13.85341	148.49344	215.14994	15.41475	0.2865177	3.1145522	22	1	19 days	0.42	MPC	2008 UA_{102}
2008 UE_{102}	17.1	0.15	20081021	22.32290	350.61540	13.83983	6.44107	0.0695289	2.7852485	21	1	19 days	0.39	MPC	2008 UE_{102}
2008 UK_{102}	19.1	0.15	20081021	353.82204	57.40240	341.05624	1.64136	0.1712584	2.1871733	18	1	20 days	0.48	MPC	2008 UK_{102}
2008 UO_{102}	17.3	0.15	20081021	309.97597	73.02635	21.72643	7.74289	0.1463384	2.5809541	24	1	19 days	0.24	MPC	2008 UO_{102}
2008 UQ_{102}	16.5	0.15	20081021	328.60398	215.68942	218.53431	11.06691	0.1694774	3.1584218	18	1	19 days	0.25	MPC	2008 UQ_{102}
2008 US_{102}	17.4	0.15	20081021	336.32427	210.98438	218.62773	6.82379	0.2450196	3.0534665	13	1	19 days	0.23	MPC	2008 US_{102}
2008 UZ_{102}	17.4	0.15	20081021	267.94980	272.28547	223.53339	4.02286	0.1128421	2.6146350	14	1	19 days	0.30	MPC	2008 UZ_{102}
2008 UA_{103}	17.7	0.15	20081021	119.47382	39.50810	221.74659	6.36081	0.1096610	2.2607194	14	1	19 days	0.34	MPC	2008 UA_{103}
2008 UC_{103}	16.2	0.15	20081021	338.86805	197.45831	221.20767	7.13946	0.1269774	3.1404093	14	1	18 days	0.43	MPC	2008 UC_{103}
2008 UJ_{103}	14.5	0.15	20081021	79.69773	61.81426	217.44598	24.82032	0.2360271	3.1606087	11	1	13 days	0.36	MPC	2008 UJ_{103}
2008 UK_{103}	16.9	0.15	20081021	111.67635	238.94263	43.10278	15.21375	0.0667279	2.8059278	15	1	12 days	0.20	MPC	2008 UK_{103}
2008 UL_{103}	18.1	0.15	20081021	53.58763	288.89338	40.89729	36.89521	0.1551865	2.2507473	12	1	20 days	0.15	MPC	2008 UL_{103}
2008 UM_{103}	17.5	0.15	20081021	335.11928	18.16800	49.21644	6.16039	0.0328592	2.3758474	9	1	11 days	0.14	MPC	2008 UM_{103}
2008 UW_{103}	17.4	0.15	20081021	294.72121	82.13638	19.91811	8.62302	0.0685267	2.9845772	15	1	14 days	0.24	MPC	2008 UW_{103}
2008 UZ_{103}	16.6	0.15	20081021	340.95594	198.73109	226.56996	4.86458	0.2947011	3.9523038	15	1	18 days	0.30	MPC	2008 UZ_{103}
2008 UG_{104}	19.0	0.15	20081021	8.04096	350.44599	25.65274	11.70156	0.2406465	2.5581277	12	1	11 days	0.20	MPC	2008 UG_{104}
2008 UU_{104}	18.1	0.15	20081021	20.39431	134.69422	221.59378	4.38725	0.2408083	2.4134335	15	1	19 days	0.43	MPC	2008 UU_{104}
2008 UP_{105}	18.4	0.15	20081021	354.56666	5.33261	53.33300	5.49062	0.1277746	2.2163557	15	1	19 days	0.13	MPC	2008 UP_{105}
2008 UQ_{105}	16.4	0.15	20081021	21.26289	309.52096	80.02067	2.55543	0.1544034	3.0804012	12	1	20 days	0.19	MPC	2008 UQ_{105}
2008 UR_{105}	17.9	0.15	20081021	1.55668	351.33195	37.29756	15.93938	0.2650352	2.6092651	13	1	11 days	0.42	MPC	2008 UR_{105}
2008 US_{105}	18.3	0.15	20081021	350.95060	283.86433	121.72597	2.39726	0.1317331	2.1795026	23	1	19 days	0.38	MPC	2008 US_{105}
2008 UT_{105}	18.1	0.15	20081021	309.10202	148.61756	294.85252	2.23062	0.1341013	2.4057142	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UT_{105}
2008 UU_{105}	17.9	0.15	20081021	28.64019	126.22172	216.76859	6.29753	0.1282415	2.3352039	9	1	8 days	0.13	MPC	2008 UU_{105}
2008 UW_{105}	18.6	0.15	20081021	356.57273	38.07030	346.85658	3.89214	0.1354016	2.4428139	9	1	8 days	0.41	MPC	2008 UW_{105}
2008 UX_{105}	19.2	0.15	20081021	351.47118	145.88730	247.51287	2.17843	0.1712578	2.2087175	9	1	12 days	0.28	MPC	2008 UX_{105}
2008 UY_{105}	16.8	0.15	20081021	12.58707	147.23923	217.63008	5.94036	0.0450667	2.7838867	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UY_{105}
2008 UZ_{105}	17.0	0.15	20081021	325.88554	64.02589	7.82519	10.22060	0.2272763	3.1524416	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UZ_{105}
2008 UB_{106}	17.7	0.15	20081021	354.60150	57.58631	330.12876	2.34731	0.1765007	2.7128287	9	1	12 days	0.10	MPC	2008 UB_{106}
2008 UC_{106}	16.6	0.15	20081021	16.59838	45.61977	314.19283	2.46511	0.0787193	2.7923362	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UC_{106}
2008 UF_{106}	16.6	0.15	20081021	47.60850	102.76205	207.41012	10.45264	0.2033436	2.9858152	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UF_{106}
2008 UG_{106}	17.0	0.15	20081021	8.57972	153.91861	215.16011	5.91599	0.0412540	2.6938346	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UG_{106}
2008 UJ_{106}	18.8	0.15	20081021	35.96049	122.68131	204.51928	8.47112	0.2031478	2.3377742	12	1	9 days	0.31	MPC	2008 UJ_{106}
2008 UL_{106}	18.2	0.15	20081021	56.62500	286.25158	15.11224	6.58062	0.2053394	2.2163396	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UL_{106}
2008 UM_{106}	17.0	0.15	20081021	337.01849	94.99071	310.36725	0.56155	0.0897572	2.9945957	9	1	8 days	0.24	MPC	2008 UM_{106}
2008 UO_{106}	16.5	0.15	20081021	51.86916	122.40313	195.05083	10.62115	0.0766989	3.0358564	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UO_{106}
2008 UQ_{106}	17.0	0.15	20081021	60.03942	287.19377	25.29405	6.66855	0.0497831	2.7854780	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UQ_{106}
2008 UT_{106}	16.1	0.15	20081021	270.17006	255.97053	218.29588	2.77572	0.0549454	3.0692334	9	1	9 days	0.22	MPC	2008 UT_{106}
2008 UV_{106}	16.8	0.15	20081021	0.34574	352.82984	42.33847	12.82863	0.0730111	2.5475932	17	1	11 days	0.44	MPC	2008 UV_{106}
2008 UX_{106}	18.3	0.15	20081021	31.19209	237.75425	111.78551	2.18757	0.2109696	2.3700663	12	1	16 days	0.14	MPC	2008 UX_{106}
2008 UA_{107}	19.0	0.15	20081021	11.59254	211.60686	164.53515	2.77590	0.2049514	2.4185702	9	1	12 days	0.19	MPC	2008 UA_{107}
2008 UB_{107}	16.8	0.15	20081021	32.69269	227.08596	131.12861	2.94753	0.0727984	2.8729186	12	1	16 days	0.15	MPC	2008 UB_{107}
2008 UG_{107}	17.5	0.15	20081021	355.52251	17.11775	32.70323	13.92377	0.1617729	2.7531582	16	1	19 days	0.27	MPC	2008 UG_{107}
2008 UH_{107}	15.5	0.15	20081021	81.53303	286.41725	30.27809	11.24109	0.0749565	3.1594919	9	1	9 days	0.16	MPC	2008 UH_{107}
2008 UK_{107}	17.2	0.15	20081021	306.92229	98.12244	8.45646	2.85220	0.0913353	2.6387131	9	1	11 days	0.25	MPC	2008 UK_{107}
2008 UB_{108}	18.1	0.15	20081021	352.40418	83.19176	333.40762	3.89555	0.2669396	2.5763739	12	1	17 days	0.32	MPC	2008 UB_{108}
2008 UC_{108}	15.8	0.15	20081021	356.59614	31.89492	25.85214	9.48317	0.3307350	3.9602496	16	1	16 days	0.21	MPC	2008 UC_{108}
2008 UJ_{108}	15.3	0.15	20081021	305.41286	236.12117	241.06271	15.45774	0.1268057	3.1921899	14	1	19 days	0.38	MPC	2008 UJ_{108}
2008 UM_{108}	16.3	0.15	20081021	23.83096	347.18255	35.65547	12.21345	0.1343130	2.7723618	10	1	9 days	0.16	MPC	2008 UM_{108}
2008 UN_{108}	17.3	0.15	20081021	60.90538	66.80631	259.37343	7.60869	0.2276807	2.3894263	10	1	9 days	0.33	MPC	2008 UN_{108}

2008 UO_{108}	17.2	0.15	20081021	15.14183	63.44025	316.44451	4.78215	0.2772783	2.5545552	13	1	13 days	0.27	MPC	2008 UO_{108}
2008 UQ_{108}	17.1	0.15	20081021	130.56134	315.22807	320.15237	4.91585	0.1181569	2.3713584	13	1	18 days	0.29	MPC	2008 UQ_{108}
2008 UU_{108}	16.4	0.15	20081021	52.45567	2.27876	348.37807	5.42109	0.1208530	2.9645449	9	1	9 days	0.23	MPC	2008 UU_{108}
2008 UA_{109}	15.7	0.15	20081021	102.81089	234.61499	61.41983	17.95402	0.2247411	3.0843713	16	1	18 days	0.32	MPC	2008 UA_{109}
2008 UC_{109}	16.7	0.15	20081021	6.73735	349.10090	56.18031	8.90037	0.1980170	2.6771211	9	1	14 days	0.13	MPC	2008 UC_{109}
2008 UF_{109}	17.8	0.15	20081021	349.06944	27.19157	48.76967	9.43644	0.3350674	3.0664153	15	1	18 days	0.26	MPC	2008 UF_{109}
2008 UW_{109}	16.6	0.15	20081021	29.06534	98.21651	254.98480	6.64447	0.2071991	2.9352994	14	1	11 days	0.30	MPC	2008 UW_{109}
2008 UX_{109}	17.4	0.15	20081021	6.50026	99.85839	289.62403	4.69847	0.0835083	2.6424591	12	1	18 days	0.21	MPC	2008 UX_{109}
2008 UY_{109}	16.6	0.15	20081021	76.81744	293.15649	3.96167	8.08300	0.2141009	2.9019255	12	1	18 days	0.25	MPC	2008 UY_{109}
2008 UZ_{109}	17.2	0.15	20081021	299.95465	183.66767	277.26769	4.78442	0.0339840	2.5733586	12	1	18 days	0.24	MPC	2008 UZ_{109}
2008 UA_{110}	16.2	0.15	20081021	277.06247	229.60690	258.15443	8.23892	0.0546057	3.0735130	9	1	18 days	0.14	MPC	2008 UA_{110}
2008 UC_{110}	17.3	0.15	20081021	327.80153	66.67040	13.22084	9.26793	0.1408058	2.7556431	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UC_{110}
2008 UD_{110}	16.3	0.15	20081021	271.17126	243.74955	264.18043	6.93618	0.1790828	3.1656403	12	1	18 days	0.24	MPC	2008 UD_{110}
2008 UJ_{110}	18.8	0.15	20081021	31.77557	4.48694	344.45341	4.02345	0.1998509	2.1520448	12	1	18 days	0.24	MPC	2008 UJ_{110}
2008 UL_{110}	17.5	0.15	20081021	340.32107	118.80826	304.54111	3.88429	0.1198025	2.7104802	12	1	18 days	0.24	MPC	2008 UL_{110}
2008 UN_{110}	15.5	0.15	20081021	41.07156	68.42506	253.54102	7.16376	0.3445879	3.0691362	17	1	18 days	0.21	MPC	2008 UN_{110}
2008 UO_{110}	15.8	0.15	20081021	11.06596	15.19987	13.41427	9.87649	0.0321088	3.0913355	12	1	9 days	0.20	MPC	2008 UO_{110}
2008 US_{110}	16.5	0.15	20081021	94.02231	50.82651	243.24354	9.34560	0.0989364	2.7219393	12	1	18 days	0.27	MPC	2008 US_{110}
2008 UU_{110}	17.0	0.15	20081021	40.32852	1.27961	350.99435	4.97602	0.0818973	2.7169237	12	1	18 days	0.32	MPC	2008 UU_{110}
2008 UV_{110}	16.5	0.15	20081021	57.36159	73.40394	262.14961	5.28213	0.0626452	2.7059609	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UV_{110}
2008 UW_{110}	17.3	0.15	20081021	49.31411	337.01301	358.32392	5.82260	0.1440388	2.4875978	12	1	9 days	0.16	MPC	2008 UW_{110}
2008 UX_{110}	16.1	0.15	20081021	331.06976	54.19323	18.60573	11.34607	0.0515641	3.1292728	13	1	9 days	0.25	MPC	2008 UX_{110}
2008 UY_{110}	18.6	0.15	20081021	32.09963	1.28035	342.49023	3.76212	0.2577960	2.3015051	12	1	18 days	0.22	MPC	2008 UY_{110}
2008 UZ_{110}	15.3	0.15	20081021	315.93760	233.17649	229.22948	24.01878	0.2009211	3.1379749	18	1	18 days	0.30	MPC	2008 UZ_{110}
2008 UC_{111}	15.8	0.15	20081021	162.38851	216.25853	20.47506	12.23523	0.0918936	3.0569583	9	1	11 days	0.22	MPC	2008 UC_{111}
2008 UE_{111}	17.9	0.15	20081021	1.63809	110.92422	284.86262	3.59907	0.1202560	2.2969540	12	1	18 days	0.17	MPC	2008 UE_{111}
2008 UF_{111}	16.2	0.15	20081021	277.57135	118.57935	15.52599	8.70239	0.0918083	3.0183677	9	1	8 days	0.44	MPC	2008 UF_{111}
2008 UG_{111}	16.8	0.15	20081021	255.30952	245.37759	268.17781	4.61906	0.0802187	2.6838740	12	1	18 days	0.23	MPC	2008 UG_{111}
2008 UK_{111}	18.9	0.15	20081021	3.68506	148.79244	242.46374	6.19814	0.2026818	2.3075074	12	1	18 days	0.37	MPC	2008 UK_{111}
2008 UL_{111}	16.6	0.15	20081021	37.03139	92.32433	252.12657	6.70688	0.2134888	2.9314850	16	1	18 days	0.32	MPC	2008 UL_{111}
2008 UM_{111}	15.6	0.15	20081021	328.64793	202.80931	239.59526	10.46042	0.1528251	3.0945362	17	1	18 days	0.29	MPC	2008 UM_{111}
2008 UN_{111}	17.6	0.15	20081021	339.76123	122.55949	308.10290	3.28356	0.2268305	2.5567507	13	1	11 days	0.31	MPC	2008 UN_{111}
2008 UO_{111}	16.0	0.15	20081021	96.97332	29.44728	261.59230	5.76250	0.1239519	3.1449669	21	1	16 days	0.35	MPC	2008 UO_{111}
2008 UP_{111}	15.9	0.15	20081021	12.70280	144.96982	235.94216	11.25439	0.1895310	3.0784627	24	1	18 days	0.36	MPC	2008 UP_{111}
2008 UT_{111}	16.4	0.15	20081021	284.99145	136.84091	343.28488	4.20995	0.0634929	3.0337501	19	1	18 days	0.29	MPC	2008 UT_{111}
2008 UU_{111}	15.3	0.15	20081021	57.08532	308.47233	25.91452	15.86860	0.0694261	3.1364294	13	1	11 days	0.32	MPC	2008 UU_{111}
2008 UW_{111}	16.1	0.15	20081021	353.01157	172.94077	233.84655	10.33192	0.1719484	3.0373629	18	1	16 days	0.42	MPC	2008 UW_{111}
2008 UX_{111}	16.1	0.15	20081021	151.25795	0.30262	245.11564	8.51160	0.0276888	3.0963403	15	1	18 days	0.22	MPC	2008 UX_{111}
2008 UZ_{111}	16.5	0.15	20081021	126.24807	295.10312	325.62906	3.09940	0.1296636	2.6424568	9	1	8 days	0.25	MPC	2008 UZ_{111}
2008 UB_{112}	15.6	0.15	20081021	152.10518	231.52838	13.21418	9.07976	0.0423059	3.1006776	12	1	18 days	0.17	MPC	2008 UB_{112}
2008 UC_{112}	17.2	0.15	20081021	159.71517	340.81023	254.20868	6.04019	0.0761272	2.4011307	12	1	18 days	0.18	MPC	2008 UC_{112}
2008 UD_{112}	18.1	0.15	20081021	350.66697	169.80930	238.23093	7.08540	0.1347102	2.3157832	15	1	16 days	0.51	MPC	2008 UD_{112}
2008 UF_{112}	18.8	0.15	20081021	38.68797	91.93433	257.99284	4.16469	0.0945573	2.2146695	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UF_{112}
2008 UJ_{112}	16.5	0.15	20081021	36.56789	336.96637	20.23913	10.03886	0.0645796	2.9850726	12	1	18 days	0.17	MPC	2008 UJ_{112}
2008 UK_{112}	16.9	0.15	20081021	146.48784	359.99959	246.38681	5.87236	0.0812451	2.3900950	12	1	16 days	0.23	MPC	2008 UK_{112}
2008 UL_{112}	17.6	0.15	20081021	27.31493	63.86221	297.39177	2.92280	0.1337881	2.4604449	15	1	18 days	0.16	MPC	2008 UL_{112}
2008 UM_{112}	16.9	0.15	20081021	300.91387	223.45630	240.28003	6.59143	0.0754495	2.3617887	14	1	16 days	0.39	MPC	2008 UM_{112}
2008 UP_{112}	16.6	0.15	20081021	304.96221	175.13232	284.81463	3.33463	0.0719393	2.5505362	13	1	18 days	0.47	MPC	2008 UP_{112}
2008 UY_{112}	18.6	0.15	20081021	358.66930	143.26528	254.41474	3.75891	0.2247338	2.2837898	14	1	18 days	0.30	MPC	2008 UY_{112}
2008 UC_{113}	16.9	0.15	20081021	28.02079	41.37815	308.57143	1.91423	0.2502323	2.3777122	15	1	16 days	0.45	MPC	2008 UC_{113}
2008 UK_{113}	15.8	0.15	20081021	45.54427	67.04937	279.33925	3.27001	0.0817672	2.7838288	15	1	16 days	0.44	MPC	2008 UK_{113}
2008 UM_{113}	19.2	0.15	20081021	357.63854	35.48655	4.26722	4.23810	0.2297666	2.2604233	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UM_{113}
2008 UP_{113}	17.5	0.15	20081021	24.56332	333.19931	20.25941	6.35728	0.2840620	2.5774359	10	1	11 days	0.28	MPC	2008 UP_{113}

2008 UR_{113}	17.2	0.15	20081021	78.16751	63.91024	244.48078	6.28376	0.1119776	2.4973353	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UR_{113}
2008 US_{113}	19.1	0.15	20081021	30.08951	336.22353	15.59575	4.12826	0.2049257	2.2013159	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 US_{113}
2008 UU_{113}	16.1	0.15	20081021	59.85437	95.75498	229.71162	17.81654	0.1420649	3.2109618	12	1	18 days	0.33	MPC	2008 UU_{113}
2008 UW_{113}	15.9	0.15	20081021	293.50951	98.44102	21.52342	6.78136	0.1111779	3.1960863	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UW_{113}
2008 UX_{113}	15.9	0.15	20081021	309.36200	227.71670	241.64116	8.41675	0.1781859	3.1735977	15	1	18 days	0.51	MPC	2008 UX_{113}
2008 UY_{113}	16.2	0.15	20081021	314.28507	218.65156	230.96154	14.22163	0.0388644	3.0316716	15	1	18 days	0.13	MPC	2008 UY_{113}
2008 UB_{114}	15.6	0.15	20081021	23.13892	124.22952	247.39076	5.24692	0.1159752	3.2373225	12	1	10 days	0.26	MPC	2008 UB_{114}
2008 UG_{114}	17.3	0.15	20081021	21.48017	16.03889	346.36264	2.69918	0.2619572	2.9593615	9	1	8 days	0.44	MPC	2008 UG_{114}
2008 UH_{114}	19.0	0.15	20081021	338.79707	82.04224	346.65084	2.09970	0.1820042	2.3488768	12	1	18 days	0.27	MPC	2008 UH_{114}
2008 UL_{114}	16.1	0.15	20081021	284.65123	99.20706	24.92101	7.11987	0.0661158	2.7401928	14	1	18 days	0.36	MPC	2008 UL_{114}
2008 UM_{114}	16.5	0.15	20081021	358.74606	83.86368	319.04507	2.23701	0.1288488	3.0553625	12	1	18 days	0.15	MPC	2008 UM_{114}
2008 UN_{114}	16.8	0.15	20081021	56.33875	98.94272	238.46079	7.89389	0.0850781	3.3090732	9	1	11 days	0.26	MPC	2008 UN_{114}
2008 UR_{114}	16.7	0.15	20081021	135.26085	27.51968	235.76850	11.50680	0.0465634	2.9276348	9	1	15 days	0.34	MPC	2008 UR_{114}
2008 US_{114}	17.9	0.15	20081021	311.34479	165.77860	299.45964	1.46083	0.1705754	2.4319688	13	1	16 days	0.49	MPC	2008 US_{114}
2008 UW_{114}	17.1	0.15	20081021	232.38599	248.42854	284.55105	5.64139	0.0391170	2.3703726	13	1	18 days	0.12	MPC	2008 UW_{114}
2008 UY_{114}	16.4	0.15	20081021	46.83644	19.84167	319.89395	5.88528	0.1759243	3.1352204	10	1	11 days	0.18	MPC	2008 UY_{114}
2008 UZ_{114}	16.9	0.15	20081021	51.15626	74.00556	265.10772	8.80872	0.1314776	3.0004418	12	1	8 days	0.24	MPC	2008 UZ_{114}
2008 UB_{115}	16.8	0.15	20081021	256.21285	266.82259	256.94238	9.96703	0.1592926	2.7035370	12	1	18 days	0.15	MPC	2008 UB_{115}
2008 UC_{115}	16.3	0.15	20081021	164.98325	224.40358	13.89466	9.88497	0.0364746	2.9083468	9	1	8 days	0.33	MPC	2008 UC_{115}
2008 UD_{115}	18.0	0.15	20081021	330.17213	70.08965	5.88365	7.20532	0.0779214	2.3081774	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UD_{115}
2008 UE_{115}	18.3	0.15	20081021	53.11213	321.78175	9.59577	7.76781	0.1602246	2.2452335	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UE_{115}
2008 UF_{115}	16.3	0.15	20081021	250.58096	154.58381	11.90836	9.59842	0.1290619	2.6097782	13	1	18 days	0.33	MPC	2008 UF_{115}
2008 UG_{115}	18.1	0.15	20081021	20.38536	61.76281	307.55317	3.81223	0.2003001	2.3738569	19	1	18 days	0.35	MPC	2008 UG_{115}
2008 UH_{115}	18.0	0.15	20081021	35.65324	10.51393	341.46080	4.99156	0.1782484	2.6227759	13	1	8 days	0.30	MPC	2008 UH_{115}
2008 UJ_{115}	15.9	0.15	20081021	127.12719	267.81914	5.80442	8.78379	0.0522489	3.0686241	16	1	8 days	0.25	MPC	2008 UJ_{115}
2008 UK_{115}	16.4	0.15	20081021	348.83247	49.83788	9.40867	8.53313	0.1629056	3.0624648	13	1	8 days	0.18	MPC	2008 UK_{115}
2008 UL_{115}	17.1	0.15	20081021	16.19156	126.98245	256.93070	9.30618	0.0992954	3.0224764	16	1	18 days	0.26	MPC	2008 UL_{115}
2008 UM_{115}	16.9	0.15	20081021	294.79651	148.65898	334.96224	5.22929	0.1376779	2.5656799	16	1	18 days	0.22	MPC	2008 UM_{115}
2008 UQ_{115}	18.5	0.15	20081021	316.92603	150.10869	304.64169	4.13779	0.1134285	2.3325460	16	1	18 days	0.33	MPC	2008 UQ_{115}
2008 UR_{115}	15.8	0.15	20081021	204.31588	283.56689	281.41257	6.31830	0.0785475	3.1740762	16	1	18 days	0.30	MPC	2008 UR_{115}
2008 US_{115}	17.4	0.15	20081021	356.62488	130.44597	274.80050	4.66888	0.1541828	2.3048458	27	1	18 days	0.54	MPC	2008 US_{115}
2008 UW_{115}	16.9	0.15	20081021	20.37978	2.75498	17.22163	10.07328	0.0968371	2.9255674	10	1	8 days	0.16	MPC	2008 UW_{115}
2008 UX_{115}	17.6	0.15	20081021	18.69525	113.00640	255.24777	6.82023	0.2700139	2.6743188	13	1	18 days	0.24	MPC	2008 UX_{115}
2008 UY_{115}	16.4	0.15	20081021	38.32279	331.58789	22.71263	12.49290	0.1547270	2.9876190	10	1	11 days	0.10	MPC	2008 UY_{115}
2008 UB_{116}	16.9	0.15	20081021	37.92132	338.83450	17.72852	9.19021	0.1066041	2.3018944	22	1	13 days	0.42	MPC	2008 UB_{116}
2008 UD_{116}	17.2	0.15	20081021	24.58833	335.57067	28.89389	15.48091	0.2469174	3.1769159	10	1	11 days	0.27	MPC	2008 UD_{116}
2008 UE_{116}	16.8	0.15	20081021	7.64452	60.00014	334.88617	4.53377	0.0870561	2.5786392	33	1	18 days	0.38	MPC	2008 UE_{116}
2008 UF_{116}	17.6	0.15	20081021	346.99782	121.05945	299.22982	3.70508	0.1388618	2.5154388	16	1	18 days	0.19	MPC	2008 UF_{116}
2008 UG_{116}	17.5	0.15	20081021	349.86820	170.54730	246.88036	9.02605	0.1893477	2.5770609	13	1	18 days	0.31	MPC	2008 UG_{116}
2008 UH_{116}	16.3	0.15	20081021	1.10426	24.93921	19.64492	9.51929	0.0836038	2.9655582	16	1	8 days	0.49	MPC	2008 UH_{116}
2008 UK_{116}	16.6	0.15	20081021	31.50779	97.61045	274.23735	6.16023	0.0330074	2.7367314	15	1	18 days	0.33	MPC	2008 UK_{116}
2008 UL_{116}	16.0	0.15	20081021	82.20586	320.52133	350.27481	6.35364	0.1264328	3.1781250	13	1	11 days	0.23	MPC	2008 UL_{116}
2008 UM_{116}	16.8	0.15	20081021	71.16248	285.94689	25.44941	12.94757	0.2031200	2.6636975	12	1	11 days	0.26	MPC	2008 UM_{116}
2008 UN_{116}	15.7	0.15	20081021	168.93221	288.19120	309.07321	5.60627	0.1009253	3.1272759	10	1	11 days	0.15	MPC	2008 UN_{116}
2008 UP_{116}	17.0	0.15	20081021	36.01018	83.09082	279.80685	4.87197	0.0309903	2.7251298	10	1	11 days	0.17	MPC	2008 UP_{116}
2008 UQ_{116}	16.2	0.15	20081021	105.16975	34.87439	257.67671	8.89840	0.0400249	3.0176072	16	1	18 days	0.25	MPC	2008 UQ_{116}
2008 UR_{116}	16.9	0.15	20081021	322.22033	117.97390	324.16102	4.45435	0.0397828	2.7968239	16	1	18 days	0.29	MPC	2008 UR_{116}
2008 US_{116}	18.1	0.15	20081021	44.27411	82.17036	246.14005	9.18159	0.2644589	2.4275552	13	1	11 days	0.20	MPC	2008 US_{116}
2008 UV_{116}	16.8	0.15	20081021	35.01670	41.31486	324.09291	4.94414	0.0223243	2.7118579	9	1	8 days	0.10	MPC	2008 UV_{116}
2008 UW_{116}	17.3	0.15	20081021	33.23294	79.85922	284.21166	5.25116	0.0620845	2.7069840	12	1	18 days	0.26	MPC	2008 UW_{116}
2008 UY_{116}	16.8	0.15	20081021	262.51662	163.53633	340.81915	4.63809	0.0461391	2.5782478	12	1	18 days	0.12	MPC	2008 UY_{116}
2008 UF_{117}	18.5	0.15	20081021	325.70983	102.25152	337.88999	3.79144	0.0873535	2.2018892	12	1	18 days	0.24	MPC	2008 UF_{117}
2008 UJ_{117}	16.9	0.15	20081021	22.50362	80.90749	296.76451	4.51067	0.0391889	2.6893768	15	1	18 days	0.73	MPC	2008 UJ_{117}

2008 UK_{117}	18.8	0.15	20081021	38.44345	327.35435	8.06034	6.12392	0.2638567	2.1535897	12	1	11 days	0.16	MPC	2008 UK_{117}
2008 UM_{117}	16.6	0.15	20081021	53.55561	329.57021	17.56638	9.07539	0.0204959	2.7616098	15	1	18 days	0.19	MPC	2008 UM_{117}
2008 UN_{117}	15.7	0.15	20081021	27.35095	120.12796	236.25188	16.19414	0.2446235	3.0591964	17	1	15 days	0.30	MPC	2008 UN_{117}
2008 UO_{117}	16.1	0.15	20081021	25.85203	66.22687	301.12323	4.06810	0.1544605	3.1754972	12	1	18 days	0.30	MPC	2008 UO_{117}
2008 UP_{117}	18.5	0.15	20081021	57.92006	22.78873	299.10022	3.41470	0.1829312	2.1542242	12	1	18 days	0.21	MPC	2008 UP_{117}
2008 US_{117}	17.0	0.15	20081021	25.49843	9.46718	358.53587	5.56805	0.1578619	3.2157899	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 US_{117}
2008 UV_{117}	18.3	0.15	20081021	294.09080	150.54145	321.15022	3.63309	0.0462034	2.1953077	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UV_{117}
2008 UX_{117}	17.1	0.15	20081021	76.79454	305.59435	357.09428	5.87755	0.1950076	2.3162044	17	1	11 days	0.28	MPC	2008 UX_{117}
2008 UY_{117}	16.9	0.15	20081021	274.98344	150.12721	354.37822	4.84049	0.1382255	2.8637440	12	1	18 days	0.26	MPC	2008 UY_{117}
2008 UZ_{117}	16.5	0.15	20081021	110.44833	269.78393	16.03489	9.72125	0.0820254	2.9891969	16	1	18 days	0.34	MPC	2008 UZ_{117}
2008 UA_{118}	17.7	0.15	20081021	2.68952	150.84400	244.35706	9.14381	0.2672432	2.7311833	13	1	8 days	0.25	MPC	2008 UA_{118}
2008 UD_{118}	18.2	0.15	20081021	61.32805	58.16502	264.20772	5.09762	0.1637613	2.4141428	9	1	8 days	0.24	MPC	2008 UD_{118}
2008 UF_{118}	16.3	0.15	20081021	228.47022	304.05344	241.17441	14.94963	0.1188601	3.0187751	9	1	8 days	0.41	MPC	2008 UF_{118}
2008 UG_{118}	19.4	0.15	20081021	12.30240	112.62984	266.90555	3.96724	0.2253684	2.3711628	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UG_{118}
2008 UH_{118}	17.5	0.15	20081021	38.02454	358.80081	354.24796	4.77027	0.1429331	2.7317648	12	1	18 days	0.19	MPC	2008 UH_{118}
2008 UO_{118}	17.3	0.15	20081021	331.02839	145.91698	294.66286	4.56228	0.1189416	3.0485413	9	1	8 days	0.30	MPC	2008 UO_{118}
2008 US_{118}	16.8	0.15	20081021	75.63473	270.09615	31.43562	16.94645	0.2361735	2.6218009	13	1	18 days	0.44	MPC	2008 US_{118}
2008 UV_{118}	18.2	0.15	20081021	343.58046	55.39333	10.20280	5.96231	0.1939407	2.4292279	10	1	8 days	0.17	MPC	2008 UV_{118}
2008 UX_{118}	17.0	0.15	20081021	33.71651	100.94936	247.74511	8.81952	0.2523283	3.1469653	13	1	15 days	0.23	MPC	2008 UX_{118}
2008 UZ_{118}	16.1	0.15	20081021	326.86592	49.42737	34.18310	18.53175	0.0661313	3.1017397	16	1	8 days	0.25	MPC	2008 UZ_{118}
2008 UA_{119}	16.2	0.15	20081021	73.26857	342.18583	348.18033	4.73606	0.0203951	3.0586909	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UA_{119}
2008 UB_{119}	18.1	0.15	20081021	350.91783	101.24426	315.68032	3.39834	0.2219161	2.7358986	13	1	18 days	0.17	MPC	2008 UB_{119}
2008 UC_{119}	15.9	0.15	20081021	225.12479	153.55331	36.16499	18.97032	0.1043667	3.0963780	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UC_{119}
2008 UD_{119}	15.4	0.15	20081021	356.07246	24.07081	25.88097	10.33387	0.0900400	3.0246147	17	1	11 days	0.21	MPC	2008 UD_{119}
2008 UE_{119}	16.5	0.15	20081021	18.11622	20.37687	358.13238	4.81802	0.1525118	2.6405393	19	1	13 days	0.85	MPC	2008 UE_{119}
2008 UH_{119}	16.6	0.15	20081021	39.15390	7.71155	352.15853	4.31922	0.0742505	2.7691028	13	1	18 days	0.25	MPC	2008 UH_{119}
2008 UK_{119}	17.6	0.15	20081021	37.03841	344.66780	358.11697	3.95544	0.2462244	2.3645269	19	1	18 days	0.36	MPC	2008 UK_{119}
2008 UL_{119}	15.9	0.15	20081021	67.61851	8.57126	317.33226	3.95212	0.1166193	3.1662111	16	1	18 days	0.29	MPC	2008 UL_{119}
2008 UM_{119}	18.2	0.15	20081021	18.52559	0.73249	11.02897	6.26635	0.2371068	2.5542702	19	1	11 days	0.28	MPC	2008 UM_{119}
2008 UN_{119}	17.6	0.15	20081021	352.98323	80.19088	332.28109	3.68118	0.0846040	2.6036667	13	1	8 days	0.36	MPC	2008 UN_{119}
2008 UQ_{119}	18.0	0.15	20081021	294.55436	101.28703	14.48189	6.85730	0.0582705	2.3738250	13	1	8 days	0.25	MPC	2008 UQ_{119}
2008 US_{119}	18.7	0.15	20081021	315.94781	72.62061	21.80778	7.78703	0.0873739	2.2427218	10	1	8 days	0.31	MPC	2008 US_{119}
2008 UU_{119}	16.6	0.15	20081021	147.63644	14.04978	238.02686	15.14344	0.0992892	2.5126142	9	1	11 days	0.14	MPC	2008 UU_{119}
2008 UX_{119}	17.9	0.15	20081021	336.02989	89.02079	351.30419	6.89867	0.2024373	2.6383848	16	1	12 days	0.31	MPC	2008 UX_{119}
2008 UY_{119}	16.1	0.15	20081021	139.34398	272.79298	352.63876	8.88157	0.0584215	3.1432819	12	1	16 days	0.18	MPC	2008 UY_{119}
2008 UZ_{119}	16.3	0.15	20081021	146.15622	343.88002	276.47309	9.55639	0.0230927	3.1188508	9	1	8 days	0.09	MPC	2008 UZ_{119}
2008 UB_{120}	17.4	0.15	20081021	16.31814	109.44909	274.58293	6.90654	0.0723324	2.1491409	16	1	13 days	0.40	MPC	2008 UB_{120}
2008 UC_{120}	17.5	0.15	20081021	44.02498	11.05776	333.37173	6.30886	0.1736513	2.4619121	9	1	8 days	0.14	MPC	2008 UC_{120}
2008 UE_{120}	16.3	0.15	20081021	15.24769	24.67336	7.84547	10.85027	0.0383724	3.2229177	12	1	12 days	0.17	MPC	2008 UE_{120}
2008 UF_{120}	17.1	0.15	20081021	31.21613	3.47043	6.41555	9.77409	0.1055856	3.1727905	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UF_{120}
2008 UH_{120}	16.8	0.15	20081021	16.62522	40.53909	348.95618	8.10079	0.0622870	3.0951366	9	1	8 days	0.25	MPC	2008 UH_{120}
2008 UJ_{120}	16.4	0.15	20081021	281.34716	214.49666	275.26290	9.06046	0.0274475	3.0067293	15	1	16 days	0.34	MPC	2008 UJ_{120}
2008 UK_{120}	17.1	0.15	20081021	81.37186	28.26406	290.28184	7.06198	0.0597263	2.6086772	12	1	16 days	0.27	MPC	2008 UK_{120}
2008 UL_{120}	17.5	0.15	20081021	328.38421	82.47978	5.95153	9.59724	0.1346226	2.9307972	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UL_{120}
2008 UM_{120}	15.6	0.15	20081021	191.20524	206.82660	12.64799	10.97963	0.0456741	3.1318348	9	1	16 days	0.22	MPC	2008 UM_{120}
2008 UN_{120}	16.9	0.15	20081021	8.92113	68.65572	316.96393	5.10526	0.2935926	2.6152690	19	1	16 days	0.56	MPC	2008 UN_{120}
2008 UP_{120}	19.3	0.15	20081021	19.77170	66.40476	306.37233	4.61113	0.1976531	2.2540292	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UP_{120}
2008 UR_{120}	16.0	0.15	20081021	44.48534	78.82663	253.83395	15.16001	0.2876901	3.0913771	18	1	15 days	0.26	MPC	2008 UR_{120}
2008 US_{120}	17.0	0.15	20081021	5.76824	119.87888	278.94384	7.60037	0.1038331	2.6228710	12	1	16 days	0.16	MPC	2008 US_{120}
2008 UT_{120}	17.6	0.15	20081021	2.44899	86.50135	315.67484	5.77448	0.1098907	2.4224630	12	1	12 days	0.17	MPC	2008 UT_{120}
2008 UU_{120}	17.6	0.15	20081021	71.34899	8.58485	318.48549	5.80837	0.0769262	2.5261109	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UU_{120}
2008 UY_{120}	16.1	0.15	20081021	290.23894	128.50069	357.63793	8.05787	0.0598080	3.1150325	12	1	16 days	0.15	MPC	2008 UY_{120}
2008 UA_{121}	15.7	0.15	20081021	330.89658	58.16223	27.33216	15.90576	0.1037086	3.2253711	15	1	16 days	0.36	MPC	2008 UA_{121}

2008 UB_{121}	15.7	0.15	20081021	119.54994	27.92899	254.68272	17.02555	0.0753254	3.1184534	12	1	16 days	0.41	MPC	2008 UB_{121}
2008 UD_{121}	17.2	0.15	20081021	66.65374	340.98338	323.42090	5.69989	0.3137884	2.5334131	12	1	16 days	0.20	MPC	2008 UD_{121}
2008 UH_{121}	16.4	0.15	20081021	239.49017	237.80832	291.86705	7.15881	0.0038104	2.6619920	15	1	16 days	0.12	MPC	2008 UH_{121}
2008 UK_{121}	16.3	0.15	20081021	353.52760	117.25289	299.98041	6.78571	0.0709334	3.0966055	12	1	12 days	0.28	MPC	2008 UK_{121}
2008 UM_{121}	16.0	0.15	20081021	114.59289	19.29252	262.03173	11.68788	0.1410736	2.6679366	15	1	16 days	0.37	MPC	2008 UM_{121}
2008 UN_{121}	16.7	0.15	20081021	143.11632	306.35131	315.46958	6.35486	0.0751912	2.6282252	15	1	16 days	0.35	MPC	2008 UN_{121}
2008 UO_{121}	15.7	0.15	20081021	150.33757	339.47861	276.61524	8.67957	0.0848782	2.9840231	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UO_{121}
2008 UP_{121}	17.4	0.15	20081021	339.94765	153.23132	284.07818	6.85237	0.1764810	3.0713061	12	1	15 days	0.26	MPC	2008 UP_{121}
2008 UR_{121}	17.0	0.15	20081021	299.89257	208.28953	277.85789	7.81903	0.1585446	2.7421907	14	1	15 days	0.27	MPC	2008 UR_{121}
2008 US_{121}	16.5	0.15	20081021	312.08391	223.47417	249.10120	17.27658	0.1586249	3.0867021	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 US_{121}
2008 UT_{121}	16.5	0.15	20081021	80.38192	14.14397	305.88837	5.42566	0.0538298	2.7881360	15	1	16 days	0.15	MPC	2008 UT_{121}
2008 UU_{121}	15.6	0.15	20081021	75.25360	317.02616	8.12817	9.11651	0.0699254	3.1626583	16	1	16 days	0.13	MPC	2008 UU_{121}
2008 UV_{121}	16.8	0.15	20081021	51.24996	52.08116	279.16833	6.67370	0.2210092	2.7843335	12	1	16 days	0.24	MPC	2008 UV_{121}
2008 UW_{121}	16.5	0.15	20081021	333.97844	62.17610	17.51353	10.75921	0.1027536	3.1917799	15	1	16 days	0.13	MPC	2008 UW_{121}
2008 UX_{121}	16.4	0.15	20081021	182.60879	312.76442	272.59268	9.19411	0.0091859	3.0823655	12	1	16 days	0.23	MPC	2008 UX_{121}
2008 UY_{121}	17.5	0.15	20081021	49.66132	74.05684	280.69959	7.09479	0.0193173	2.5849713	9	1	12 days	0.14	MPC	2008 UY_{121}
2008 UZ_{121}	15.4	0.15	20081021	337.25019	176.15183	256.37865	11.96112	0.0494886	3.1505928	19	1	16 days	0.44	MPC	2008 UZ_{121}
2008 UA_{122}	17.8	0.15	20081021	351.73322	33.83799	23.06448	13.45232	0.1555288	2.6698581	13	1	18 days	0.15	MPC	2008 UA_{122}
2008 UB_{122}	16.0	0.15	20081021	54.98084	329.84989	15.91988	9.89478	0.0881714	3.5581943	12	1	16 days	0.19	MPC	2008 UB_{122}
2008 UE_{122}	15.4	0.15	20081021	128.61145	355.53854	274.71893	8.07054	0.1275168	3.1658220	12	1	12 days	0.17	MPC	2008 UE_{122}
2008 UF_{122}	16.3	0.15	20081021	299.73279	173.02229	303.40297	6.25131	0.0720968	3.2294349	18	1	16 days	0.23	MPC	2008 UF_{122}
2008 UG_{122}	17.6	0.15	20081021	358.05674	123.17394	283.82797	5.50863	0.1376242	2.4846686	12	1	8 days	0.12	MPC	2008 UG_{122}
2008 UH_{122}	17.7	0.15	20081021	327.61353	213.63309	247.95913	14.84025	0.2746896	3.2181759	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UH_{122}
2008 UJ_{122}	17.7	0.15	20081021	342.74573	107.72423	315.49287	4.65439	0.0444820	2.1863805	15	1	16 days	0.21	MPC	2008 UJ_{122}
2008 UK_{122}	16.0	0.15	20081021	106.92889	254.81943	27.99732	14.54874	0.1899704	2.6232811	13	1	16 days	0.45	MPC	2008 UK_{122}
2008 UM_{122}	15.7	0.15	20081021	268.17998	243.48912	264.36527	10.29534	0.0599754	3.1675503	15	1	16 days	0.21	MPC	2008 UM_{122}
2008 UO_{122}	16.8	0.15	20081021	1.46318	63.17459	342.95762	5.20105	0.0518410	2.8020021	12	1	16 days	0.18	MPC	2008 UO_{122}
2008 UP_{122}	19.1	0.15	20081021	7.95092	92.92951	297.81528	4.09065	0.1817659	2.1932514	12	1	16 days	0.41	MPC	2008 UP_{122}
2008 UT_{122}	17.9	0.15	20081021	18.17962	61.93443	319.88577	4.74934	0.1320650	2.4377148	12	1	16 days	0.20	MPC	2008 UT_{122}
2008 UU_{122}	16.2	0.15	20081021	112.88689	253.70966	28.26893	13.19948	0.1514887	2.6544382	12	1	16 days	0.26	MPC	2008 UU_{122}
2008 UW_{122}	17.3	0.15	20081021	88.76937	358.49096	307.80368	5.00513	0.1074299	2.3818816	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UW_{122}
2008 UX_{122}	17.7	0.15	20081021	344.17340	158.11374	271.63894	5.80340	0.2204879	2.5402942	15	1	16 days	0.20	MPC	2008 UX_{122}
2008 UZ_{122}	17.2	0.15	20081021	37.65991	19.15477	336.94758	5.33332	0.1767822	2.9954021	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UZ_{122}
2008 UA_{123}	17.6	0.15	20081021	39.72009	3.97172	351.50886	6.02363	0.1477528	2.6643174	12	1	16 days	0.12	MPC	2008 UA_{123}
2008 UC_{123}	16.2	0.15	20081021	355.39058	152.11234	260.91854	8.26947	0.1680185	2.6404583	24	1	16 days	0.29	MPC	2008 UC_{123}
2008 UE_{123}	16.1	0.15	20081021	189.60138	320.14217	261.92057	10.01023	0.0366075	3.0905786	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UE_{123}
2008 UH_{123}	16.9	0.15	20081021	330.23263	53.91109	27.52931	13.94459	0.0199069	2.7633872	12	1	16 days	0.28	MPC	2008 UH_{123}
2008 UJ_{123}	19.0	0.15	20081021	349.02163	74.79127	346.06638	4.23168	0.1968757	2.2963633	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UJ_{123}
2008 UN_{123}	16.7	0.15	20081021	43.22954	102.59316	250.36645	12.86682	0.1351294	2.6844976	13	1	16 days	0.26	MPC	2008 UN_{123}
2008 UO_{123}	15.8	0.15	20081021	195.43770	315.75298	262.67082	9.79738	0.0688650	3.1653104	12	1	16 days	0.42	MPC	2008 UO_{123}
2008 UR_{123}	17.5	0.15	20081021	10.39896	61.96610	325.25448	3.41818	0.2549987	2.5575142	17	1	15 days	0.29	MPC	2008 UR_{123}
2008 US_{123}	17.5	0.15	20081021	336.20753	103.42700	340.72951	4.28396	0.2137614	2.6724795	18	1	15 days	0.14	MPC	2008 US_{123}
2008 UC_{124}	16.7	0.15	20081021	13.85699	67.72408	326.14635	8.08915	0.1087651	2.9000164	12	1	16 days	0.19	MPC	2008 UC_{124}
2008 UD_{124}	16.3	0.15	20081021	62.74439	28.40768	300.68297	8.30697	0.1697657	2.6805152	12	1	16 days	0.15	MPC	2008 UD_{124}
2008 UG_{124}	15.8	0.15	20081021	88.83900	332.43027	343.81522	9.09048	0.0778161	3.1470728	15	1	16 days	0.19	MPC	2008 UG_{124}
2008 UH_{124}	15.2	0.15	20081021	133.11816	350.29007	276.10084	14.79768	0.2245479	3.1491165	12	1	16 days	0.26	MPC	2008 UH_{124}
2008 UP_{124}	17.2	0.15	20081021	81.74105	349.54917	325.34026	7.18469	0.1230805	2.2399021	9	1	12 days	0.08	MPC	2008 UP_{124}
2008 US_{124}	16.1	0.15	20081021	45.45167	89.36185	268.96715	15.39651	0.1249681	3.2751979	12	1	9 days	0.21	MPC	2008 US_{124}
2008 UU_{124}	16.1	0.15	20081021	19.36454	356.86955	23.36919	14.03146	0.1956853	2.5649004	9	1	12 days	0.49	MPC	2008 UU_{124}
2008 UV_{124}	16.0	0.15	20081021	26.99782	77.76275	303.46390	7.56699	0.0819362	3.1012851	15	1	16 days	0.21	MPC	2008 UV_{124}
2008 UW_{124}	17.7	0.15	20081021	31.64834	5.73409	2.23544	7.33361	0.1308026	2.3336081	9	1	12 days	0.15	MPC	2008 UW_{124}
2008 UX_{124}	15.8	0.15	20081021	35.25394	106.65289	268.24479	12.83185	0.0487407	3.2166080	9	1	12 days	0.13	MPC	2008 UX_{124}
2008 UZ_{124}	16.4	0.15	20081021	176.73707	319.35966	277.40118	10.51117	0.0308105	2.7486416	9	1	12 days	0.20	MPC	2008 UZ_{124}

2008 UA_{125}	16.3	0.15	20081021	71.83759	306.20437	14.83793	10.27568	0.1934552	3.0138118	9	1	8 days	0.12	MPC	2008 UA_{125}
2008 UB_{125}	18.3	0.15	20081021	351.49721	101.90172	319.34968	5.42854	0.1974456	2.4125930	12	1	16 days	0.43	MPC	2008 UB_{125}
2008 UC_{125}	17.0	0.15	20081021	50.22845	2.02738	341.88784	6.22721	0.1605135	2.3019753	18	1	16 days	0.29	MPC	2008 UC_{125}
2008 UD_{125}	16.9	0.15	20081021	31.88868	101.16394	262.05588	11.41774	0.2050027	2.6825281	12	1	15 days	0.11	MPC	2008 UD_{125}
2008 UF_{125}	17.4	0.15	20081021	39.41119	13.21488	339.98089	5.60988	0.1987925	2.4332777	9	1	8 days	0.13	MPC	2008 UF_{125}
2008 UJ_{125}	16.5	0.15	20081021	352.91207	107.45938	316.74044	6.34371	0.1720113	3.1822778	12	1	18 days	0.15	MPC	2008 UJ_{125}
2008 UK_{125}	16.6	0.15	20081021	35.04504	42.93322	330.99784	6.88056	0.0846467	3.0072109	12	1	18 days	0.20	MPC	2008 UK_{125}
2008 UL_{125}	16.9	0.15	20081021	31.93346	129.56949	239.51203	19.41295	0.0951828	1.9586872	23	1	15 days	0.21	MPC	2008 UL_{125}
2008 UQ_{125}	18.3	0.15	20081021	11.60994	138.14995	251.19700	12.72541	0.2768265	2.6511162	12	1	17 days	0.16	MPC	2008 UQ_{125}
2008 US_{125}	16.2	0.15	20081021	4.14893	16.50754	30.14418	10.06155	0.2052856	2.6101984	19	1	11 days	0.43	MPC	2008 US_{125}
2008 UT_{125}	16.3	0.15	20081021	53.02342	79.54934	253.15641	15.44708	0.2646526	2.6028668	13	1	10 days	0.32	MPC	2008 UT_{125}
2008 UU_{125}	16.3	0.15	20081021	28.21262	133.09926	249.35841	20.59664	0.0833800	2.7030489	9	1	8 days	0.54	MPC	2008 UU_{125}
2008 UV_{125}	15.2	0.15	20081021	298.21208	234.81815	269.46693	9.28463	0.2196496	2.9640722	11	1	11 days	0.44	MPC	2008 UV_{125}
2008 UX_{125}	15.7	0.15	20081021	352.52657	177.96272	249.41468	20.56153	0.1953609	3.1744871	20	1	17 days	0.42	MPC	2008 UX_{125}
2008 UZ_{125}	15.8	0.15	20081021	103.66529	266.05250	37.36627	10.67549	0.0960717	2.9415140	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UZ_{125}
2008 UA_{126}	16.7	0.15	20081021	32.73213	109.29176	252.63991	14.69744	0.2451902	3.1436526	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UA_{126}
2008 UD_{126}	17.3	0.15	20081021	34.00207	19.62247	356.45130	3.83568	0.0774241	2.7291210	9	1	8 days	0.25	MPC	2008 UD_{126}
2008 UJ_{126}	17.1	0.15	20081021	69.21690	352.95074	338.62198	3.49504	0.1375308	2.5344335	15	1	17 days	0.22	MPC	2008 UJ_{126}
2008 UK_{126}	16.5	0.15	20081021	348.75162	122.39617	310.19115	3.90061	0.1180093	3.0395260	12	1	8 days	0.33	MPC	2008 UK_{126}
2008 UM_{126}	16.5	0.15	20081021	335.61841	122.68763	324.14368	3.73458	0.0893452	2.7834990	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UM_{126}
2008 UZ_{126}	16.7	0.15	20081021	41.71276	304.50323	58.42998	2.01907	0.1494766	2.9469576	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UZ_{126}
2008 UC_{127}	16.2	0.15	20081021	242.28114	129.51666	61.44312	7.71545	0.1306500	2.9764189	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UC_{127}
2008 UH_{127}	17.1	0.15	20081021	30.18280	315.14117	58.68630	5.34137	0.1786180	2.6368731	12	1	17 days	0.35	MPC	2008 UH_{127}
2008 UJ_{127}	17.4	0.15	20081021	19.73303	158.18044	234.87179	1.06551	0.1082258	2.5683482	12	1	12 days	0.22	MPC	2008 UJ_{127}
2008 UK_{127}	16.8	0.15	20081021	34.17810	146.18227	225.65371	1.33745	0.1849672	3.1006544	12	1	18 days	0.24	MPC	2008 UK_{127}
2008 UM_{127}	15.8	0.15	20081021	64.77270	105.15993	241.37665	13.05484	0.0889851	2.7682247	12	1	18 days	0.16	MPC	2008 UM_{127}
2008 UN_{127}	16.4	0.15	20081021	90.78984	247.25078	70.75564	5.48729	0.1085039	2.6103900	15	1	18 days	0.39	MPC	2008 UN_{127}
2008 UO_{127}	16.9	0.15	20081021	328.54923	225.23520	238.65190	15.61628	0.1558328	3.0204037	9	1	8 days	0.34	MPC	2008 UO_{127}
2008 US_{127}	15.7	0.15	20081021	253.98894	15.30684	162.19893	1.44612	0.0930990	3.0715634	12	1	12 days	0.16	MPC	2008 US_{127}
2008 UV_{127}	16.1	0.15	20081021	318.73300	40.74258	65.60401	16.68357	0.0554273	3.1021211	12	1	18 days	0.25	MPC	2008 UV_{127}
2008 UW_{127}	15.7	0.15	20081021	136.71343	213.37036	69.50810	12.38884	0.0337848	3.2209915	12	1	17 days	0.17	MPC	2008 UW_{127}
2008 UX_{127}	17.0	0.15	20081021	223.31732	134.82573	66.47029	13.66388	0.0757266	2.5339050	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UX_{127}
2008 UB_{128}	16.4	0.15	20081021	74.13515	113.08717	212.45775	3.83255	0.1645545	2.5551539	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UB_{128}
2008 UF_{128}	17.1	0.15	20081021	101.64421	239.20577	67.53091	13.37715	0.1106291	2.5960808	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UF_{128}
2008 UG_{128}	16.4	0.15	20081021	313.69474	62.37528	65.65666	17.14064	0.2112605	3.1276622	15	1	18 days	0.17	MPC	2008 UG_{128}
2008 UH_{128}	16.1	0.15	20081021	358.85310	351.50326	72.69334	9.36502	0.0584737	3.0637699	9	1	8 days	0.24	MPC	2008 UH_{128}
2008 UO_{128}	16.3	0.15	20081021	42.18815	240.33877	80.95915	5.19141	0.3445814	2.7330275	15	1	9 days	0.35	MPC	2008 UO_{128}
2008 UQ_{128}	17.4	0.15	20081021	9.63052	214.64930	168.34661	4.48263	0.2599179	2.5394621	11	1	7 days	0.21	MPC	2008 UQ_{128}
2008 UR_{128}	16.8	0.15	20081001	0.43104	331.25618	39.58023	6.91548	0.0421870	2.6778617	24	1	35 days	0.29	MPC	2008 UR_{128}
2008 US_{128}	18.0	0.15	20081021	21.71337	350.78180	0.13256	4.87647	0.1617664	2.3669508	12	1	10 days	0.53	MPC	2008 US_{128}
2008 UU_{128}	17.6	0.15	20081021	326.88941	78.95088	353.07536	3.44470	0.2268839	2.7222105	9	1	7 days	0.82	MPC	2008 UU_{128}
2008 UV_{128}	18.2	0.15	20081021	6.05807	77.27229	294.52944	0.75167	0.1966664	2.3385161	16	1	10 days	0.39	MPC	2008 UV_{128}
2008 UA_{129}	17.7	0.15	20081021	338.25652	174.06438	252.04008	3.47347	0.1717389	2.5784229	13	1	14 days	0.19	MPC	2008 UA_{129}
2008 UB_{129}	18.1	0.15	20081021	314.66675	232.27438	235.69941	5.98782	0.2684478	2.3593580	12	1	15 days	0.39	MPC	2008 UB_{129}
2008 UC_{129}	17.9	0.15	20081021	285.72723	226.05454	251.33155	4.01904	0.0644851	2.2132505	9	1	6 days	0.20	MPC	2008 UC_{129}
2008 UD_{129}	18.7	0.15	20081021	54.41979	298.58996	19.64487	5.87556	0.2118689	2.2060090	9	1	6 days	0.12	MPC	2008 UD_{129}
2008 UE_{129}	16.8	0.15	20081021	64.47917	23.53851	276.43177	3.02879	0.2819796	2.6202999	16	1	15 days	0.41	MPC	2008 UE_{129}
2008 UF_{129}	18.1	0.15	20081021	29.18769	115.90605	224.89618	7.93772	0.3417260	3.0066263	9	1	15 days	0.36	MPC	2008 UF_{129}
2008 UH_{129}	17.1	0.15	20081021	5.48022	163.49048	229.11507	8.08013	0.1598436	3.0298217	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UH_{129}
2008 UJ_{129}	17.7	0.15	20081021	343.45816	59.51166	359.96246	1.12337	0.0742396	2.7140922	12	1	15 days	0.30	MPC	2008 UJ_{129}
2008 UM_{129}	17.2	0.15	20081021	74.70394	83.13542	223.26451	12.29729	0.1297117	2.6349777	16	1	14 days	0.33	MPC	2008 UM_{129}
2008 UP_{129}	16.6	0.15	20081021	333.02053	48.19297	21.92062	4.92269	0.1110373	3.1404672	19	1	15 days	0.23	MPC	2008 UP_{129}
2008 UQ_{129}	15.2	0.15	20081021	308.87166	229.69410	225.80148	9.52084	0.0801612	3.1195214	24	1	15 days	0.32	MPC	2008 UQ_{129}

2008 UR_{129}	19.2	0.15	20081021	36.60971	90.63677	253.71197	1.89238	0.1654891	2.1370312	16	1	14 days	0.30	MPC	2008 UR_{129}
2008 US_{129}	16.1	0.15	20081021	46.17924	117.33032	223.88604	13.71029	0.1034845	3.0937913	12	1	15 days	0.29	MPC	2008 US_{129}
2008 UU_{129}	17.0	0.15	20081021	43.39958	309.09648	23.24355	4.28076	0.2089053	2.5731561	18	1	15 days	0.28	MPC	2008 UU_{129}
2008 UV_{129}	16.6	0.15	20081021	311.39748	114.15395	338.61515	1.56632	0.0756631	3.2412200	12	1	8 days	0.21	MPC	2008 UV_{129}
2008 UW_{129}	17.0	0.15	20081021	31.63165	51.41426	308.30065	0.95525	0.0818960	2.9774729	15	1	15 days	0.25	MPC	2008 UW_{129}
2008 UX_{129}	18.7	0.15	20081021	37.20225	311.83683	20.22490	4.58479	0.2775179	2.3357727	10	1	14 days	0.77	MPC	2008 UX_{129}
2008 UY_{129}	17.4	0.15	20081021	32.60230	320.26604	27.25998	6.49230	0.1884675	2.1635110	22	1	14 days	0.44	MPC	2008 UY_{129}
2008 UB_{130}	17.0	0.15	20081021	15.90373	152.85869	220.54157	15.80304	0.1774245	3.1116060	15	1	16 days	0.24	MPC	2008 UB_{130}
2008 UC_{130}	16.9	0.15	20081021	28.52869	32.16837	329.84871	1.58027	0.1076959	3.2071122	9	1	6 days	0.21	MPC	2008 UC_{130}
2008 UD_{130}	18.1	0.15	20081021	62.13270	304.32761	7.81489	1.54566	0.1922255	2.3668255	17	1	14 days	0.33	MPC	2008 UD_{130}
2008 UE_{130}	18.1	0.15	20081021	323.75793	66.73436	26.53059	4.52054	0.2462313	2.6020129	15	1	15 days	0.23	MPC	2008 UE_{130}
2008 UF_{130}	17.7	0.15	20081021	30.95260	63.61280	290.71541	1.41094	0.1557402	2.7163709	12	1	15 days	0.16	MPC	2008 UF_{130}
2008 UH_{130}	16.3	0.15	20081021	332.45873	206.64079	220.22947	11.07383	0.0518792	2.6206826	22	1	16 days	0.30	MPC	2008 UH_{130}
2008 UK_{130}	15.9	0.15	20081021	178.76648	356.14890	223.15675	5.78611	0.2316010	2.6705261	10	1	16 days	0.18	MPC	2008 UK_{130}
2008 UL_{130}	18.8	0.15	20081021	342.65897	196.36933	227.72518	2.28989	0.2517865	2.3103751	23	1	16 days	0.36	MPC	2008 UL_{130}
2008 UM_{130}	16.2	0.15	20081021	276.62756	110.47833	34.48418	6.50455	0.2026444	3.1448803	13	1	8 days	0.25	MPC	2008 UM_{130}
2008 UO_{130}	17.5	0.15	20081021	256.13310	285.75919	222.17137	11.11908	0.0573230	2.6706348	15	1	16 days	0.41	MPC	2008 UO_{130}
2008 UQ_{130}	17.2	0.15	20081021	12.88829	158.92604	224.26324	4.83482	0.0631131	2.7833391	17	1	16 days	0.31	MPC	2008 UQ_{130}
2008 US_{130}	17.8	0.15	20081021	49.82678	289.36545	33.85684	2.55008	0.2281234	2.3231518	13	1	15 days	0.32	MPC	2008 US_{130}
2008 UV_{130}	15.8	0.15	20081021	115.35315	38.83660	239.48619	4.44289	0.0857347	3.0836324	9	1	8 days	0.31	MPC	2008 UV_{130}
2008 UW_{130}	17.3	0.15	20081021	325.83254	114.98693	333.17120	0.95187	0.1722090	3.0070186	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UW_{130}
2008 UB_{131}	17.2	0.15	20081021	30.43449	115.39518	248.43322	2.48629	0.0938302	2.6247869	16	1	15 days	0.47	MPC	2008 UB_{131}
2008 UD_{131}	16.1	0.15	20081021	141.35688	8.52390	247.70408	2.89144	0.0617943	2.7561156	9	1	8 days	0.09	MPC	2008 UD_{131}
2008 UK_{131}	18.2	0.15	20081021	357.89205	176.75737	224.53173	5.12351	0.1610382	2.3391155	15	1	15 days	0.46	MPC	2008 UK_{131}
2008 UM_{131}	17.2	0.15	20081021	124.86403	233.83352	33.90309	6.70491	0.0868820	2.2045569	12	1	15 days	0.21	MPC	2008 UM_{131}
2008 UO_{131}	18.5	0.15	20081021	294.00533	252.63841	227.67137	4.82681	0.1302581	2.3159334	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UO_{131}
2008 UR_{131}	17.9	0.15	20081021	37.25875	311.28252	32.21940	6.24164	0.2052921	2.1960258	20	1	17 days	0.53	MPC	2008 UR_{131}
2008 UU_{131}	16.1	0.15	20081021	303.62693	66.52963	37.25112	10.53508	0.0481446	3.0650791	9	1	14 days	0.11	MPC	2008 UU_{131}
2008 UW_{131}	16.7	0.15	20081021	98.44226	346.39550	312.79407	1.11823	0.0423736	2.8471023	12	1	15 days	0.24	MPC	2008 UW_{131}
2008 UX_{131}	17.4	0.15	20081021	32.01877	119.37647	232.30238	5.43113	0.2110967	2.5769578	20	1	15 days	0.34	MPC	2008 UX_{131}
2008 UZ_{131}	16.8	0.15	20081021	52.83779	107.74091	226.51005	4.51442	0.1365027	2.5762419	13	1	9 days	0.46	MPC	2008 UZ_{131}
2008 UB_{132}	17.6	0.15	20081021	32.59054	321.74791	36.41799	6.12800	0.1379690	2.6052708	14	1	15 days	0.30	MPC	2008 UB_{132}
2008 UF_{132}	15.9	0.15	20081021	67.53509	93.97021	230.09459	10.05829	0.1045660	3.1488926	9	1	15 days	0.20	MPC	2008 UF_{132}
2008 UG_{132}	17.6	0.15	20081021	11.35319	356.08109	31.88844	4.03162	0.0894526	2.7276082	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UG_{132}
2008 UJ_{132}	17.4	0.15	20081021	11.09489	15.01227	7.40646	1.18604	0.1951307	2.3939794	13	1	15 days	0.46	MPC	2008 UJ_{132}
2008 UO_{132}	15.7	0.15	20081021	309.59114	231.95684	228.38269	10.49596	0.0710761	3.1238952	12	1	15 days	0.19	MPC	2008 UO_{132}
2008 UQ_{132}	18.5	0.15	20081021	8.88208	136.75838	248.46496	1.44035	0.2262248	2.5580056	13	1	15 days	0.31	MPC	2008 UQ_{132}
2008 UU_{132}	16.4	0.15	20081021	215.29138	326.23980	231.10534	8.13172	0.1642261	2.5712756	9	1	15 days	0.34	MPC	2008 UU_{132}
2008 UW_{132}	16.9	0.15	20081021	313.13976	170.57010	282.45422	0.91222	0.0340595	2.9201162	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UW_{132}
2008 UA_{133}	17.0	0.15	20081021	112.34780	54.60004	224.78224	14.40631	0.1102328	2.5433719	13	1	17 days	0.31	MPC	2008 UA_{133}
2008 UB_{133}	16.6	0.15	20081021	43.92382	324.22421	17.09601	1.16809	0.1882331	3.0578664	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 UB_{133}
2008 UC_{133}	18.0	0.15	20081021	22.56449	131.87200	235.62750	1.34428	0.1908285	2.5794171	16	1	15 days	0.40	MPC	2008 UC_{133}
2008 UD_{133}	16.8	0.15	20081021	15.44963	345.69224	38.03128	5.78856	0.1196222	3.1878996	13	1	15 days	0.43	MPC	2008 UD_{133}
2008 UL_{133}	18.4	0.15	20081021	22.33613	129.72562	235.87359	2.19649	0.2061676	2.3322907	15	1	15 days	0.35	MPC	2008 UL_{133}
2008 UP_{133}	15.7	0.15	20081021	344.97196	26.01268	43.85766	3.41767	0.2559852	3.9387136	13	1	15 days	0.62	MPC	2008 UP_{133}
2008 UQ_{133}	15.8	0.15	20081021	264.02269	281.53013	225.72220	15.21666	0.0587910	3.1936672	12	1	15 days	0.27	MPC	2008 UQ_{133}
2008 US_{133}	16.2	0.15	20081021	282.33939	270.89080	227.17990	5.55047	0.1394075	3.1153500	9	1	15 days	0.11	MPC	2008 US_{133}
2008 UT_{133}	16.9	0.15	20081021	24.25068	77.21748	293.74230	0.77874	0.1409833	2.9354975	18	1	17 days	0.29	MPC	2008 UT_{133}
2008 UU_{133}	16.4	0.15	20081021	59.21689	297.22025	45.32444	10.17344	0.0247883	3.0459086	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UU_{133}
2008 UW_{133}	18.7	0.15	20081021	325.73722	71.44349	27.24882	1.67940	0.2648959	2.7449624	12	1	17 days	0.40	MPC	2008 UW_{133}
2008 UX_{133}	16.6	0.15	20081021	21.74611	344.22026	29.13293	1.57134	0.1646614	3.2284872	12	1	15 days	0.22	MPC	2008 UX_{133}
2008 UB_{134}	17.1	0.15	20081021	24.38140	331.51981	42.23628	6.02474	0.0948535	2.7643979	18	1	17 days	0.23	MPC	2008 UB_{134}
2008 UD_{134}	15.4	0.15	20081021	164.01008	14.35208	226.96696	13.67281	0.0297106	3.3897875	15	1	17 days	0.31	MPC	2008 UD_{134}

2008 UE_{134}	17.9	0.15	20081021	341.37341	206.33617	219.96514	4.10689	0.1860685	3.0807057	9	1	14 days	0.26	MPC	2008 UE_{134}
2008 UG_{134}	15.7	0.15	20081021	120.18082	27.43560	246.64388	1.53031	0.0715765	3.2553027	12	1	15 days	0.23	MPC	2008 UG_{134}
2008 UL_{134}	19.1	0.15	20081021	5.24661	168.14360	221.15376	4.39900	0.1946549	2.4293613	15	1	15 days	0.20	MPC	2008 UL_{134}
2008 UN_{134}	19.5	0.15	20081021	15.79300	90.92219	267.97814	0.38728	0.3969844	2.9610728	9	1	6 days	0.16	MPC	2008 UN_{134}
2008 UP_{134}	19.1	0.15	20081021	57.50129	280.25921	34.67444	2.61682	0.2307934	2.2137862	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UP_{134}
2008 US_{134}	18.4	0.15	20081021	61.67277	283.29128	34.20992	3.76831	0.1776717	2.3580795	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 US_{134}
2008 UU_{134}	17.3	0.15	20081021	44.38219	0.49016	336.66768	0.30850	0.1982184	3.1116055	18	1	15 days	0.53	MPC	2008 UU_{134}
2008 UV_{134}	19.3	0.15	20081021	352.82938	10.25010	39.18356	8.39062	0.2398903	2.5412959	9	1	15 days	0.27	MPC	2008 UV_{134}
2008 UZ_{134}	17.7	0.15	20081021	110.00842	64.75686	218.93178	19.95382	0.0393948	1.9432969	13	1	16 days	0.23	MPC	2008 UZ_{134}
2008 UB_{135}	17.2	0.15	20081021	52.90029	262.70450	41.18602	25.74268	0.3826373	3.1054121	12	1	5 days	0.30	MPC	2008 UB_{135}
2008 UC_{135}	18.4	0.15	20081021	348.69725	188.21459	224.41298	4.77184	0.1069984	2.3353156	15	1	8 days	0.32	MPC	2008 UC_{135}
2008 UE_{135}	17.3	0.15	20081021	5.27075	351.51516	41.04764	29.78573	0.1826085	3.1599743	12	1	17 days	0.28	MPC	2008 UE_{135}
2008 UG_{135}	18.0	0.15	20081021	40.89326	114.71737	225.85828	0.92989	0.2043058	2.7905596	9	1	8 days	0.31	MPC	2008 UG_{135}
2008 UK_{135}	16.7	0.15	20081021	299.77593	253.48899	220.21565	7.86198	0.1139183	2.9952193	12	1	16 days	0.42	MPC	2008 UK_{135}
2008 UL_{135}	18.4	0.15	20081021	355.66066	8.71743	35.58873	1.66417	0.1850278	2.3315900	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 UL_{135}
2008 UN_{135}	18.2	0.15	20081021	320.91874	220.49325	232.84783	1.56987	0.1746157	2.4511665	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UN_{135}
2008 UO_{135}	17.5	0.15	20081021	47.21779	122.63141	206.82901	1.67695	0.2409424	3.2103182	9	1	8 days	0.32	MPC	2008 UO_{135}
2008 UP_{135}	17.1	0.15	20081021	208.96027	153.33019	44.13591	5.79614	0.1148153	2.3477599	12	1	15 days	0.18	MPC	2008 UP_{135}
2008 UQ_{135}	18.8	0.15	20081021	20.37628	320.17676	38.45122	10.46060	0.3180154	2.7494225	12	1	17 days	0.22	MPC	2008 UQ_{135}
2008 US_{135}	18.5	0.15	20081021	46.40554	114.02916	216.10613	3.96648	0.2170997	2.1722427	14	1	16 days	0.39	MPC	2008 US_{135}
2008 UU_{135}	17.2	0.15	20081021	351.37027	8.02831	45.14493	11.45999	0.1420638	3.3516587	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UU_{135}
2008 UA_{136}	17.6	0.15	20081021	267.56413	101.43472	41.22363	5.79839	0.0834723	2.4066963	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UA_{136}
2008 UB_{136}	16.4	0.15	20081021	320.01327	47.09038	44.43507	6.86189	0.1180561	3.0271638	12	1	15 days	0.22	MPC	2008 UB_{136}
2008 UG_{136}	17.7	0.15	20081021	133.86372	213.61872	43.62524	5.98165	0.1402443	2.2713549	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UG_{136}
2008 UH_{136}	16.8	0.15	20081021	321.64076	240.88894	211.93418	1.09049	0.1499836	3.0773866	9	1	8 days	0.31	MPC	2008 UH_{136}
2008 UU_{136}	17.1	0.15	20081021	15.98506	335.20387	48.04710	10.04421	0.0813186	2.9684922	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UU_{136}
2008 UV_{136}	16.0	0.15	20081021	42.68385	105.19821	219.35545	14.05736	0.3246498	2.7565984	14	1	16 days	0.20	MPC	2008 UV_{136}
2008 UA_{137}	16.3	0.15	20081021	60.98584	287.97859	43.31099	10.73625	0.1023414	3.0737479	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UA_{137}
2008 UC_{137}	17.0	0.15	20081021	60.00231	271.69550	51.30679	3.21435	0.1714636	2.6763794	10	1	17 days	0.30	MPC	2008 UC_{137}
2008 UE_{137}	16.7	0.15	20081021	307.24724	238.13911	223.35904	14.74170	0.0573013	3.0939603	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UE_{137}
2008 UF_{137}	17.3	0.15	20081021	247.97353	303.39942	221.06995	14.49749	0.1000938	2.5404835	13	1	16 days	0.32	MPC	2008 UF_{137}
2008 UG_{137}	18.5	0.15	20081021	345.90605	8.02506	57.04801	2.61757	0.2767536	2.7481638	13	1	17 days	0.34	MPC	2008 UG_{137}
2008 UH_{137}	17.2	0.15	20081021	77.65959	98.10035	219.73508	1.66782	0.0629460	2.7235772	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UH_{137}
2008 UL_{137}	16.1	0.15	20081021	75.98475	78.93985	221.60740	9.39101	0.2366147	3.1349827	13	1	17 days	0.36	MPC	2008 UL_{137}
2008 UO_{137}	16.0	0.15	20081021	342.63080	18.98792	44.69340	9.92558	0.0740165	3.1764222	19	1	15 days	0.40	MPC	2008 UO_{137}
2008 UP_{137}	17.1	0.15	20081021	9.90591	317.07305	69.14708	2.06428	0.2140297	3.1320443	12	1	15 days	0.29	MPC	2008 UP_{137}
2008 UQ_{137}	17.2	0.15	20081021	1.50848	348.09968	50.06910	5.49951	0.2777314	3.1381981	12	1	8 days	0.21	MPC	2008 UQ_{137}
2008 US_{137}	15.6	0.15	20081021	206.25726	154.17076	52.38063	6.64176	0.1975703	2.9461702	12	1	8 days	0.34	MPC	2008 US_{137}
2008 UT_{137}	17.8	0.15	20081021	51.70428	285.92667	44.89276	6.15053	0.1838496	2.5177802	12	1	15 days	0.24	MPC	2008 UT_{137}
2008 UU_{137}	18.9	0.15	20081021	356.21265	190.05505	215.38396	4.11701	0.1893981	2.4372971	12	1	15 days	0.28	MPC	2008 UU_{137}
2008 UW_{137}	16.9	0.15	20081021	57.14530	115.05055	221.63768	13.15404	0.0878101	2.7197429	13	1	16 days	0.18	MPC	2008 UW_{137}
2008 UY_{137}	17.2	0.15	20081021	11.52883	328.21701	55.09446	1.93477	0.2299660	3.0914392	9	1	15 days	0.28	MPC	2008 UY_{137}
2008 UZ_{137}	18.5	0.15	20081021	358.47020	188.23644	214.01040	1.99814	0.1949748	2.4142305	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UZ_{137}
2008 UD_{138}	16.2	0.15	20081021	149.51219	201.36995	48.30933	6.62934	0.1177839	3.0829557	12	1	8 days	0.21	MPC	2008 UD_{138}
2008 UH_{138}	16.6	0.15	20081021	98.32480	244.67046	46.33242	13.76138	0.1315117	2.6654013	12	1	15 days	0.18	MPC	2008 UH_{138}
2008 UJ_{138}	17.1	0.15	20081021	349.47196	347.01032	68.13895	1.90412	0.0617188	2.7642725	12	1	15 days	0.26	MPC	2008 UJ_{138}
2008 UM_{138}	16.8	0.15	20081021	352.08573	0.72819	51.89146	6.68723	0.0701166	2.8921916	13	1	15 days	0.54	MPC	2008 UM_{138}
2008 UN_{138}	16.6	0.15	20081021	26.08669	317.45707	47.90528	16.21456	0.1838419	3.0793092	12	1	15 days	0.23	MPC	2008 UN_{138}
2008 UP_{138}	16.9	0.15	20081021	1.53897	219.22472	181.98928	1.83374	0.0704105	2.7187966	9	1	16 days	0.27	MPC	2008 UP_{138}
2008 US_{138}	17.2	0.15	20081021	105.65515	62.29061	215.47675	4.83819	0.1920578	2.2285486	12	1	15 days	0.27	MPC	2008 US_{138}
2008 UT_{138}	16.0	0.15	20081021	314.01668	259.23054	221.08864	15.11642	0.2924417	3.0420458	25	1	17 days	0.16	MPC	2008 UT_{138}
2008 UX_{138}	17.6	0.15	20081021	305.49215	242.22508	220.74884	6.89732	0.1180665	2.6209393	17	1	16 days	0.28	MPC	2008 UX_{138}
2008 UH_{139}	15.8	0.15	20081021	321.99268	44.07646	45.01882	9.73155	0.0697702	3.2383594	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UH_{139}

2008 UJ_{139}	18.5	0.15	20081021	13.45543	155.93584	225.53627	10.51712	0.2048841	2.6388992	12	1	16 days	0.26	MPC	2008 UJ_{139}
2008 UL_{139}	16.1	0.15	20081021	266.90581	279.15958	223.57786	9.04780	0.0347384	2.9958016	15	1	17 days	0.17	MPC	2008 UL_{139}
2008 UM_{139}	18.3	0.15	20081021	14.65819	338.41642	40.16883	2.10284	0.2015052	2.3664236	16	1	17 days	0.30	MPC	2008 UM_{139}
2008 UP_{139}	15.8	0.15	20081021	142.37493	25.24308	235.85008	3.49377	0.0488368	3.1463752	12	1	17 days	0.32	MPC	2008 UP_{139}
2008 UQ_{139}	17.8	0.15	20081021	359.17110	359.26346	44.41323	9.70924	0.1607861	2.5812418	9	1	8 days	0.36	MPC	2008 UQ_{139}
2008 UR_{139}	18.4	0.15	20081021	28.33754	317.82097	47.00125	7.28771	0.1552928	2.6653036	12	1	17 days	0.24	MPC	2008 UR_{139}
2008 US_{139}	17.7	0.15	20081021	320.15741	224.98840	228.35477	2.40269	0.1347752	2.2971394	13	1	17 days	0.43	MPC	2008 US_{139}
2008 UV_{139}	16.8	0.15	20081021	35.46159	135.01389	227.14246	10.97460	0.1061225	3.0542527	15	1	17 days	0.30	MPC	2008 UV_{139}
2008 UX_{139}	17.6	0.15	20081021	20.51830	334.55453	42.51173	5.70155	0.1332266	2.7100125	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UX_{139}
2008 UY_{139}	16.0	0.15	20081021	4.63227	354.19411	45.21331	5.61492	0.1206392	3.1240199	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 UY_{139}
2008 UA_{140}	17.7	0.15	20081021	39.57920	300.11533	44.04973	12.21416	0.2194829	2.6630142	9	1	9 days	0.15	MPC	2008 UA_{140}
2008 UB_{140}	16.5	0.15	20081021	10.03179	161.84142	224.38390	7.23784	0.2324990	2.7488469	19	1	17 days	0.32	MPC	2008 UB_{140}
2008 UC_{140}	16.1	0.15	20081021	123.06549	106.48460	167.24075	0.24148	0.1181445	3.1259898	15	1	17 days	0.18	MPC	2008 UC_{140}
2008 UD_{140}	15.9	0.15	20081021	62.68061	101.56943	224.07174	4.28507	0.1636438	3.1849484	12	1	16 days	0.22	MPC	2008 UD_{140}
2008 UG_{140}	17.2	0.15	20081021	331.29249	34.41305	47.11550	5.62887	0.1296444	2.7646978	12	1	16 days	0.17	MPC	2008 UG_{140}
2008 UQ_{140}	16.0	0.15	20081021	336.37411	24.95934	47.31342	9.30579	0.0412088	3.0497275	12	1	15 days	0.42	MPC	2008 UQ_{140}
2008 UH_{141}	16.9	0.15	20081021	148.55007	203.15563	49.26698	6.95605	0.0861700	2.3166291	20	1	17 days	0.26	MPC	2008 UH_{141}
2008 UK_{141}	17.8	0.15	20081021	4.04423	343.37777	53.51821	3.13032	0.2193263	2.6336757	12	1	17 days	0.13	MPC	2008 UK_{141}
2008 UM_{141}	17.3	0.15	20081021	12.30835	333.85267	50.43792	2.13545	0.2136716	2.6063349	19	1	17 days	0.51	MPC	2008 UM_{141}
2008 UN_{141}	18.0	0.15	20081021	333.13132	249.70131	190.27732	1.16288	0.1560983	2.3646433	15	1	17 days	0.18	MPC	2008 UN_{141}
2008 UO_{141}	17.4	0.15	20081021	0.12892	188.49426	218.15843	4.76201	0.1421817	3.0672342	12	1	16 days	0.23	MPC	2008 UO_{141}
2008 UQ_{141}	19.4	0.15	20081021	9.01158	330.35759	55.35828	1.70536	0.2620266	2.3928685	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UQ_{141}
2008 UR_{141}	17.1	0.15	20081021	43.31127	140.22500	205.74679	2.83409	0.1819953	2.7682578	12	1	17 days	0.17	MPC	2008 UR_{141}
2008 US_{141}	17.5	0.15	20081021	106.33711	228.97106	54.81388	3.75829	0.1560778	2.2847778	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 US_{141}
2008 UU_{141}	16.4	0.15	20081021	14.02531	337.31131	53.23533	2.45769	0.1021025	3.0977516	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UU_{141}
2008 UV_{141}	16.6	0.15	20081021	113.45856	219.98089	62.45266	3.49211	0.1146747	2.5340383	12	1	17 days	0.14	MPC	2008 UV_{141}
2008 UX_{141}	17.6	0.15	20081021	6.24369	327.91776	68.25185	0.86559	0.2089104	2.9693335	12	1	8 days	0.71	MPC	2008 UX_{141}
2008 UY_{141}	17.0	0.15	20081021	17.38163	325.21968	58.48383	2.47835	0.0964680	2.3857422	16	1	17 days	0.37	MPC	2008 UY_{141}
2008 UZ_{141}	17.9	0.15	20081021	31.95026	308.41339	52.47666	6.80329	0.1676229	2.5597690	15	1	17 days	0.19	MPC	2008 UZ_{141}
2008 UA_{142}	18.2	0.15	20081021	42.80409	283.41775	51.34141	2.29754	0.2637248	2.3146344	15	1	17 days	0.17	MPC	2008 UA_{142}
2008 UB_{142}	16.8	0.15	20081021	41.67536	297.05698	47.14497	3.53098	0.2120076	2.5948853	9	1	9 days	0.18	MPC	2008 UB_{142}
2008 UC_{142}	16.0	0.15	20081021	246.96037	302.68260	224.86826	9.48135	0.0535682	3.0063610	12	1	17 days	0.24	MPC	2008 UC_{142}
2008 UD_{142}	18.7	0.15	20081021	22.73355	315.21706	52.64698	3.36967	0.2179397	2.3961053	12	1	8 days	0.35	MPC	2008 UD_{142}
2008 UF_{142}	15.9	0.15	20081021	36.76229	130.98080	225.16700	4.67743	0.1773420	2.9887536	16	1	17 days	0.43	MPC	2008 UF_{142}
2008 UG_{142}	17.1	0.15	20081021	166.95938	16.58279	220.81915	1.98568	0.1519809	2.2737308	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UG_{142}
2008 UL_{142}	18.1	0.15	20081021	29.26857	129.62304	224.92165	12.03867	0.2722063	2.6422659	9	1	8 days	0.13	MPC	2008 UL_{142}
2008 UO_{142}	16.5	0.15	20081021	41.61349	172.96145	187.74636	1.76632	0.0713432	2.8494192	9	1	8 days	0.13	MPC	2008 UO_{142}
2008 UP_{142}	16.1	0.15	20081021	35.63448	300.84627	63.05504	4.80951	0.1203392	3.1344782	12	1	17 days	0.09	MPC	2008 UP_{142}
2008 US_{142}	16.1	0.15	20081021	233.65599	135.02338	55.38596	4.72092	0.1567115	3.1303787	9	1	9 days	0.68	MPC	2008 US_{142}
2008 UX_{142}	18.5	0.15	20081021	350.86573	3.97265	48.84024	4.45613	0.1802408	2.1991998	12	1	15 days	0.17	MPC	2008 UX_{142}
2008 UZ_{142}	15.8	0.15	20081021	74.89509	265.83754	48.97279	21.31700	0.1343523	3.1088058	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UZ_{142}
2008 UA_{143}	16.5	0.15	20081021	31.11690	148.72490	219.30292	10.32179	0.0716901	2.6800123	32	1	17 days	0.30	MPC	2008 UA_{143}
2008 UE_{143}	16.1	0.15	20081021	141.19958	38.59079	222.78321	10.53563	0.0563904	3.2043358	12	1	17 days	0.19	MPC	2008 UE_{143}
2008 UF_{143}	16.2	0.15	20081021	80.92466	220.44390	84.51378	2.43319	0.1716470	3.1071625	15	1	17 days	0.16	MPC	2008 UF_{143}
2008 UG_{143}	18.3	0.15	20081021	333.62379	13.15418	66.68110	3.18909	0.1778097	2.6038414	15	1	17 days	0.17	MPC	2008 UG_{143}
2008 UH_{143}	16.8	0.15	20081021	15.82132	160.58455	216.15512	7.27310	0.2296261	2.7844354	25	1	17 days	0.29	MPC	2008 UH_{143}
2008 UN_{143}	17.5	0.15	20081021	5.03418	189.89565	204.22758	3.59324	0.2063076	2.6183788	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UN_{143}
2008 UQ_{143}	17.8	0.15	20081021	11.09817	334.09176	52.16815	5.37759	0.1815031	2.6231508	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UQ_{143}
2008 US_{143}	19.0	0.15	20081021	308.56307	57.34492	49.76068	7.09273	0.1364929	2.2519407	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 US_{143}
2008 UY_{143}	18.4	0.15	20081021	334.86731	6.49646	70.25026	2.29382	0.1675861	2.3493954	12	1	17 days	0.19	MPC	2008 UY_{143}
2008 UZ_{143}	16.8	0.15	20081021	0.82575	183.46141	218.59325	9.54832	0.2457971	3.0556859	17	1	16 days	0.33	MPC	2008 UZ_{143}
2008 UB_{144}	16.6	0.15	20081021	27.36321	311.62461	52.67168	5.40173	0.1725860	2.5542974	19	1	17 days	0.45	MPC	2008 UB_{144}
2008 UH_{144}	17.6	0.15	20081021	322.79732	12.62918	82.21753	2.36928	0.1603241	2.7839528	9	1	8 days	0.33	MPC	2008 UH_{144}

2008 UK_{144}	16.4	0.15	20081021	163.20100	116.90067	125.05886	1.12294	0.0338535	2.7540032	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 UK_{144}
2008 UM_{144}	18.0	0.15	20081021	330.10077	239.92996	202.49398	2.31907	0.1541336	2.2446083	16	1	17 days	0.29	MPC	2008 UM_{144}
2008 UN_{144}	16.7	0.15	20081021	39.20209	137.42361	218.11201	6.14187	0.1356755	2.9947680	12	1	17 days	0.39	MPC	2008 UN_{144}
2008 UP_{144}	16.5	0.15	20081021	46.47531	296.45706	57.73554	6.07090	0.0661340	3.0146358	15	1	17 days	0.40	MPC	2008 UP_{144}
2008 UQ_{144}	17.8	0.15	20081021	54.37331	274.16759	51.94616	8.16066	0.2226833	2.5977166	9	1	8 days	0.32	MPC	2008 UQ_{144}
2008 UT_{144}	16.7	0.15	20081021	78.12616	239.73996	60.05520	6.65728	0.2295715	2.3328899	9	1	17 days	0.19	MPC	2008 UT_{144}
2008 UV_{144}	17.8	0.15	20081021	357.10798	338.94897	70.01274	2.64750	0.2379682	2.9581988	9	1	8 days	0.36	MPC	2008 UV_{144}
2008 UW_{144}	17.3	0.15	20081021	18.34938	196.59973	181.92189	2.37316	0.1863083	3.0451409	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UW_{144}
2008 UA_{145}	17.9	0.15	20081021	29.12630	276.80882	81.37642	2.44061	0.2305597	2.7576368	9	1	8 days	0.52	MPC	2008 UA_{145}
2008 UD_{145}	16.6	0.15	20081021	93.43636	215.94845	89.15478	2.14350	0.0703288	2.7242704	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UD_{145}
2008 UF_{145}	17.1	0.15	20081021	52.77970	203.03452	128.83002	1.81522	0.2116347	3.1591536	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UF_{145}
2008 UG_{145}	17.8	0.15	20081021	0.96442	192.59806	210.16665	5.27886	0.1676665	2.6352731	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UG_{145}
2008 UH_{145}	16.6	0.15	20081021	132.66443	194.46943	77.46042	3.19519	0.0341973	2.8913469	12	1	17 days	0.30	MPC	2008 UH_{145}
2008 UJ_{145}	16.0	0.15	20081021	345.83332	212.40050	212.54262	5.69521	0.1080055	3.2199348	12	1	8 days	0.14	MPC	2008 UJ_{145}
2008 UN_{145}	18.9	0.15	20081021	4.48192	333.88348	62.34372	3.95381	0.1347753	2.1876638	12	1	8 days	0.16	MPC	2008 UN_{145}
2008 UP_{145}	18.5	0.15	20081021	327.91789	45.76402	51.24571	9.39240	0.2561926	2.6790871	12	1	17 days	0.17	MPC	2008 UP_{145}
2008 UQ_{145}	16.9	0.15	20081021	18.12531	277.35475	105.85326	2.07482	0.1377470	3.2220094	15	1	17 days	0.32	MPC	2008 UQ_{145}
2008 UR_{145}	17.0	0.15	20081021	32.81523	256.40964	98.70753	1.64253	0.2247794	2.9424730	8	1	8 days	0.79	MPC	2008 UR_{145}
2008 US_{145}	18.5	0.15	20081021	357.46566	198.59738	209.23459	3.89059	0.2109310	2.6326426	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 US_{145}
2008 UT_{145}	17.3	0.15	20081021	317.77219	238.68241	216.16265	6.72381	0.0911665	2.3952744	12	1	17 days	0.62	MPC	2008 UT_{145}
2008 UU_{145}	15.8	0.15	20081021	125.33154	54.11968	222.48365	10.34516	0.0824474	3.1434001	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UU_{145}
2008 UV_{145}	17.2	0.15	20081021	21.78469	307.59556	59.72151	4.41841	0.2460595	2.5781956	18	1	19 days	0.44	MPC	2008 UV_{145}
2008 UK_{146}	19.3	0.15	20081021	353.22414	118.26886	295.37574	1.09063	0.2001622	2.2997030	12	1	16 days	0.20	MPC	2008 UK_{146}
2008 UM_{146}	17.9	0.15	20081021	37.83983	76.02602	272.54521	1.34447	0.2158368	2.4104196	9	1	8 days	0.13	MPC	2008 UM_{146}
2008 UO_{146}	16.8	0.15	20081021	290.66194	237.45731	250.81716	3.90588	0.0890922	2.7638405	12	1	16 days	0.18	MPC	2008 UO_{146}
2008 UP_{146}	17.6	0.15	20081021	18.17788	134.39392	247.03845	3.51872	0.1557187	2.5650286	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 UP_{146}
2008 UR_{146}	16.6	0.15	20081021	155.22236	12.29156	238.29454	7.35721	0.0517372	2.3783753	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UR_{146}
2008 UU_{146}	17.3	0.15	20081021	112.86765	39.91957	243.62165	5.67888	0.1247654	2.4250480	12	1	16 days	0.28	MPC	2008 UU_{146}
2008 UV_{146}	16.2	0.15	20081021	231.38713	134.10160	47.18860	13.99433	0.0171125	3.1392391	12	1	16 days	0.24	MPC	2008 UV_{146}
2008 UW_{146}	17.9	0.15	20081021	13.00420	137.37055	249.40138	3.17564	0.1908840	2.5926425	12	1	16 days	0.32	MPC	2008 UW_{146}
2008 UX_{146}	17.7	0.15	20081021	317.74166	62.18550	38.53895	5.74676	0.1381405	2.3593553	12	1	16 days	0.32	MPC	2008 UX_{146}
2008 UY_{146}	16.2	0.15	20081021	113.33973	38.23997	238.11025	12.84004	0.2290599	2.6903050	12	1	16 days	0.21	MPC	2008 UY_{146}
2008 UB_{147}	17.6	0.15	20081021	63.64866	306.67147	12.60021	2.20963	0.2139803	2.3322033	12	1	16 days	0.14	MPC	2008 UB_{147}
2008 UG_{147}	17.2	0.15	20081021	66.21096	287.79714	35.43418	3.93776	0.1686455	2.5144771	9	1	8 days	0.25	MPC	2008 UG_{147}
2008 UK_{147}	17.1	0.15	20081021	12.42902	353.41823	35.37273	3.97694	0.1760366	2.5615351	13	1	16 days	0.42	MPC	2008 UK_{147}
2008 UN_{147}	17.7	0.15	20081021	17.73533	350.87541	32.85558	3.15200	0.1559949	2.6634470	12	1	16 days	0.36	MPC	2008 UN_{147}
2008 US_{147}	17.1	0.15	20081021	353.14388	44.68668	13.04037	1.52350	0.0709344	2.6726272	9	1	16 days	0.17	MPC	2008 US_{147}
2008 UV_{147}	18.4	0.15	20081021	6.44953	116.15785	281.39903	1.02196	0.1745766	2.4583683	9	1	8 days	0.36	MPC	2008 UV_{147}
2008 UY_{147}	16.5	0.15	20081021	278.05420	112.96043	27.27355	2.24351	0.0536349	2.8591690	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UY_{147}
2008 UA_{148}	16.1	0.15	20081021	67.19771	97.16448	238.20325	14.56217	0.0966882	3.1708222	9	1	8 days	0.14	MPC	2008 UA_{148}
2008 UC_{148}	16.1	0.15	20081021	7.77670	9.33843	31.03570	3.10813	0.2375871	3.9975115	9	1	8 days	0.10	MPC	2008 UC_{148}
2008 UH_{148}	17.3	0.15	20081021	327.41372	93.11704	356.65835	0.75492	0.1004060	2.6104078	9	1	8 days	0.13	MPC	2008 UH_{148}
2008 UM_{148}	16.9	0.15	20081021	18.22348	1.96138	26.10303	1.25301	0.1301373	2.9968819	12	1	16 days	0.18	MPC	2008 UM_{148}
2008 UO_{148}	16.8	0.15	20081021	51.13028	99.88569	244.22656	3.28003	0.1545266	2.6283661	9	1	8 days	0.48	MPC	2008 UO_{148}
2008 UR_{148}	15.0	0.15	20081021	190.67153	177.88327	47.77541	8.88590	0.0795878	3.0351986	9	1	8 days	0.24	MPC	2008 UR_{148}
2008 US_{148}	18.1	0.15	20081021	46.68370	115.27182	237.25368	7.25071	0.1053539	2.2772376	9	1	8 days	0.29	MPC	2008 US_{148}
2008 UT_{148}	16.8	0.15	20081021	75.53800	95.64918	238.90529	5.32858	0.0234904	2.7880751	12	1	16 days	0.21	MPC	2008 UT_{148}
2008 UU_{148}	17.1	0.15	20081021	28.44088	346.63449	28.57601	2.49110	0.1149192	2.6412739	9	1	8 days	0.24	MPC	2008 UU_{148}
2008 UZ_{148}	16.3	0.15	20081021	9.52773	158.88583	242.48290	3.82616	0.0628309	2.7592274	12	1	9 days	0.26	MPC	2008 UZ_{148}
2008 UB_{149}	17.5	0.15	20081021	351.36592	47.34195	14.02035	1.41479	0.1247172	2.5634134	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UB_{149}
2008 UD_{149}	17.1	0.15	20081021	21.69755	326.14601	40.70672	3.33556	0.3003770	2.6109972	16	1	16 days	0.28	MPC	2008 UD_{149}
2008 UU_{150}	16.7	0.15	20081021	301.56579	50.54205	45.40465	10.44453	0.0378297	3.2119394	11	1	17 days	0.20	MPC	2008 UU_{150}
2008 UY_{150}	17.7	0.15	20081021	358.10215	319.76559	76.07523	3.22618	0.1709684	3.0160166	11	1	17 days	0.37	MPC	2008 UY_{150}

2008 UZ_{150}	17.4	0.15	20081021	11.87327	152.69640	236.43683	2.41386	0.1983201	2.7473997	15	1	16 days	0.32	MPC	2008 UZ_{150}
2008 UB_{151}	15.9	0.15	20081021	354.18067	197.93289	222.46492	1.98434	0.2016693	3.9758394	16	1	16 days	0.19	MPC	2008 UB_{151}
2008 UG_{151}	15.7	0.15	20081021	137.94596	211.18430	51.20748	9.05829	0.1785999	2.7984680	9	1	8 days	0.25	MPC	2008 UG_{151}
2008 UH_{151}	18.0	0.15	20081021	9.05583	188.20778	205.05525	0.93193	0.1383805	2.2555964	16	1	16 days	0.21	MPC	2008 UH_{151}
2008 UJ_{151}	17.7	0.15	20081021	31.07372	129.01374	224.66214	3.44059	0.2739248	2.6948956	13	1	14 days	0.15	MPC	2008 UJ_{151}
2008 UL_{151}	15.8	0.15	20081021	120.16561	222.50452	53.45032	12.69092	0.1656536	2.5867478	9	1	8 days	0.12	MPC	2008 UL_{151}
2008 UM_{151}	16.7	0.15	20081021	32.86703	146.84340	225.22343	5.36675	0.0740925	2.7992290	10	1	14 days	0.19	MPC	2008 UM_{151}
2008 UN_{151}	17.7	0.15	20081021	42.58797	298.28769	46.01851	7.61937	0.2092488	2.3600632	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UN_{151}
2008 UO_{151}	16.0	0.15	20081021	74.98818	81.93398	233.60820	5.36728	0.1879816	3.1719001	12	1	16 days	0.24	MPC	2008 UO_{151}
2008 UP_{151}	16.1	0.15	20081021	26.51006	140.71114	234.02740	9.53029	0.1572575	3.2229091	12	1	16 days	0.16	MPC	2008 UP_{151}
2008 UR_{151}	16.4	0.15	20081021	27.98657	328.38618	46.78673	2.60891	0.1058289	2.7262953	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UR_{151}
2008 US_{151}	18.1	0.15	20081021	312.47700	223.06510	237.12918	1.27629	0.0622820	2.1851240	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 US_{151}
2008 UC_{152}	16.8	0.15	20081021	2.10789	311.24630	79.51253	2.39096	0.1301726	3.2523380	11	1	17 days	0.27	MPC	2008 UC_{152}
2008 UE_{152}	12.9	0.15	20081021	244.41888	104.77988	51.11101	5.61402	0.0532334	5.0062953	11	1	17 days	0.17	MPC	2008 UE_{152}
2008 UU_{152}	16.8	0.15	20081021	5.89142	177.17231	208.26847	13.81698	0.1150338	3.0369837	11	1	17 days	0.19	MPC	2008 UU_{152}
2008 UY_{152}	13.2	0.15	20081021	148.73447	34.82063	206.54655	9.68931	0.0798598	4.9244286	11	1	17 days	0.14	MPC	2008 UY_{152}
2008 UF_{153}	17.5	0.15	20081021	355.64834	193.65835	204.73268	6.30105	0.1709664	3.0454559	11	1	15 days	0.17	MPC	2008 UF_{153}
2008 UM_{153}	17.3	0.15	20081021	4.67366	216.81065	169.60954	1.82201	0.0936361	2.7228960	11	1	17 days	0.11	MPC	2008 UM_{153}
2008 UA_{154}	16.8	0.15	20081021	65.19886	274.62857	50.77693	14.74293	0.1765189	2.6389665	12	1	16 days	0.34	MPC	2008 UA_{154}
2008 UF_{154}	16.0	0.15	20081021	43.67462	313.90736	52.22774	10.78478	0.0391183	3.0848600	12	1	16 days	0.19	MPC	2008 UF_{154}
2008 UG_{154}	16.6	0.15	20081021	312.48715	239.15157	232.45087	9.78324	0.1221920	3.0952359	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UG_{154}
2008 UH_{154}	17.8	0.15	20081021	169.76588	31.06887	207.43794	0.93174	0.1195845	2.1517366	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UH_{154}
2008 UK_{154}	17.2	0.15	20081021	142.50012	198.80083	48.58286	2.90056	0.0571556	2.7258172	11	1	15 days	0.28	MPC	2008 UK_{154}
2008 UL_{154}	18.1	0.15	20081021	31.64004	138.47301	207.55578	4.83538	0.1933410	2.1772505	19	1	17 days	0.48	MPC	2008 UL_{154}
2008 UN_{154}	15.3	0.15	20081021	288.30723	71.80485	38.44417	11.20469	0.0423177	3.1164775	23	1	15 days	0.54	MPC	2008 UN_{154}
2008 UP_{154}	16.1	0.15	20081021	62.40290	282.41113	36.32864	22.28495	0.1128059	2.7438110	13	1	9 days	0.54	MPC	2008 UP_{154}
2008 UX_{154}	16.5	0.15	20081021	1.99013	182.87763	209.30932	11.22750	0.0497861	3.1489946	11	1	17 days	0.28	MPC	2008 UX_{154}
2008 UB_{155}	16.3	0.15	20081021	242.83933	319.14431	197.16595	3.42385	0.0478682	2.8023582	11	1	17 days	0.26	MPC	2008 UB_{155}
2008 UC_{155}	15.7	0.15	20081021	174.97779	35.86857	183.02509	2.26394	0.1052361	2.9807682	11	1	17 days	0.21	MPC	2008 UC_{155}
2008 UH_{155}	15.6	0.15	20081021	75.72843	264.26809	41.53718	11.82334	0.1134905	2.8469065	11	1	7 days	0.17	MPC	2008 UH_{155}
2008 UL_{155}	16.7	0.15	20081021	333.86493	20.97907	43.83159	7.68185	0.0883891	2.3822119	10	1	7 days	0.21	MPC	2008 UL_{155}
2008 UQ_{155}	16.0	0.15	20081021	190.73419	160.32329	45.07376	9.78380	0.0223175	3.1675127	11	1	17 days	0.22	MPC	2008 UQ_{155}
2008 US_{155}	16.6	0.15	20081021	300.18238	254.89193	207.12855	9.15297	0.0625957	3.0861692	11	1	17 days	0.18	MPC	2008 US_{155}
2008 UC_{156}	16.9	0.15	20081021	355.36002	187.06551	230.21058	4.60733	0.1078971	2.7765727	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UC_{156}
2008 UD_{156}	16.8	0.15	20081021	305.29595	76.78901	51.32413	13.79086	0.2099293	2.6044858	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UD_{156}
2008 UF_{156}	16.8	0.15	20081021	308.44196	47.81635	59.43268	6.31764	0.0355426	2.7056540	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UF_{156}
2008 UG_{156}	18.3	0.15	20081021	5.28237	172.63227	225.31060	2.31306	0.2780097	2.6948874	9	1	11 days	0.12	MPC	2008 UG_{156}
2008 UH_{156}	17.6	0.15	20081021	73.03683	258.04390	63.14302	4.69936	0.1515862	2.5112388	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UH_{156}
2008 UU_{156}	16.7	0.15	20081021	327.42518	42.68059	52.05014	10.83733	0.1826930	2.6829540	13	1	9 days	0.22	MPC	2008 UU_{156}
2008 UW_{156}	17.2	0.15	20081021	29.72071	307.06791	62.74926	2.70488	0.1580198	2.9625728	10	1	8 days	0.18	MPC	2008 UW_{156}
2008 UX_{156}	16.1	0.15	20081021	44.35492	287.79824	62.92124	3.64369	0.1689089	2.9641362	17	1	16 days	0.24	MPC	2008 UX_{156}
2008 UA_{157}	17.4	0.15	20081021	16.00120	308.46497	81.76827	0.98572	0.0851850	2.5622004	13	1	16 days	0.15	MPC	2008 UA_{157}
2008 UC_{157}	15.7	0.15	20081021	71.85201	282.96863	54.84903	10.50823	0.0323850	3.2259642	13	1	16 days	0.20	MPC	2008 UC_{157}
2008 UD_{157}	16.4	0.15	20081021	27.66234	312.80483	61.21813	3.17133	0.1574343	3.2338454	10	1	8 days	0.18	MPC	2008 UD_{157}
2008 UE_{157}	18.4	0.15	20081021	343.33141	18.90795	52.24895	3.04674	0.1910562	2.3836211	13	1	16 days	0.17	MPC	2008 UE_{157}
2008 UF_{157}	16.3	0.15	20081021	278.92938	278.28153	225.85246	4.17739	0.0975190	2.7539710	14	1	16 days	0.27	MPC	2008 UF_{157}
2008 UJ_{157}	16.8	0.15	20081021	19.28230	180.13996	209.85051	1.33847	0.0655784	2.8530610	13	1	16 days	0.17	MPC	2008 UJ_{157}
2008 UK_{157}	17.7	0.15	20081021	297.56209	313.56093	183.38684	0.85023	0.2282334	2.2891885	10	1	8 days	0.33	MPC	2008 UK_{157}
2008 UM_{157}	16.6	0.15	20081021	19.82553	118.16210	263.84141	11.73403	0.1741100	2.4774090	15	1	17 days	0.59	MPC	2008 UM_{157}
2008 UN_{157}	16.8	0.15	20081021	54.14962	319.68373	3.05810	9.19081	0.3286311	2.6860789	9	1	8 days	0.10	MPC	2008 UN_{157}
2008 UQ_{157}	16.3	0.15	20081021	86.87250	121.06129	196.53169	1.49797	0.0743816	2.7243271	14	1	15 days	0.26	MPC	2008 UQ_{157}
2008 UR_{157}	16.9	0.15	20081021	341.90288	17.10238	57.20684	6.78054	0.1183900	2.7332493	10	1	8 days	0.40	MPC	2008 UR_{157}
2008 UU_{157}	17.3	0.15	20081021	25.52789	159.76893	197.71063	1.59951	0.3467485	2.9041841	11	1	15 days	0.44	MPC	2008 UU_{157}

2008 UY_{157}	15.5	0.15	20081021	49.62894	295.33202	59.33586	11.41129	0.0904739	2.9374962	13	1	16 days	0.18	MPC	2008 UY_{157}
2008 UC_{158}	15.9	0.15	20081021	38.79818	138.08491	217.39192	5.94578	0.1679905	2.5445262	16	1	15 days	0.39	MPC	2008 UC_{158}
2008 UH_{158}	18.4	0.15	20081021	346.71000	14.93670	51.44986	6.41907	0.2203271	2.4280228	13	1	16 days	0.23	MPC	2008 UH_{158}
2008 UJ_{158}	17.0	0.15	20081021	51.01089	64.09012	276.01655	10.01155	0.2200636	2.5496743	12	1	17 days	0.30	MPC	2008 UJ_{158}
2008 UK_{158}	17.6	0.15	20081021	348.91698	113.47429	315.34462	6.39497	0.1490529	2.5470864	12	1	17 days	0.18	MPC	2008 UK_{158}
2008 UQ_{158}	17.5	0.15	20081021	330.27088	132.36705	311.84150	5.48825	0.0488491	2.3028436	12	1	17 days	0.24	MPC	2008 UQ_{158}
2008 UR_{158}	16.3	0.15	20081021	19.38829	51.07151	338.39021	5.98078	0.0948871	2.5765625	9	1	8 days	0.30	MPC	2008 UR_{158}
2008 US_{158}	16.6	0.15	20081021	329.16330	172.21569	275.88250	9.11118	0.0475788	2.7142617	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 US_{158}
2008 UW_{158}	16.0	0.15	20081021	41.49981	68.19731	283.01595	7.46995	0.2151625	2.6311792	17	1	15 days	0.33	MPC	2008 UW_{158}
2008 UY_{158}	16.6	0.15	20081021	86.98139	60.01825	253.79284	20.18182	0.1314758	2.7070874	12	1	16 days	0.26	MPC	2008 UY_{158}
2008 UD_{159}	15.8	0.15	20081021	270.56106	143.32773	9.09983	1.17585	0.2226264	3.0528482	10	1	8 days	0.18	MPC	2008 UD_{159}
2008 UF_{159}	16.3	0.15	20081021	36.58287	107.30702	249.75613	9.70003	0.2750572	3.0307690	10	1	16 days	0.15	MPC	2008 UF_{159}
2008 UH_{159}	17.1	0.15	20081021	4.78097	149.58613	255.42129	5.47112	0.2275214	2.3407445	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UH_{159}
2008 UK_{159}	16.3	0.15	20081021	242.80728	170.64845	0.82404	9.08939	0.1065056	2.9982189	14	1	10 days	0.17	MPC	2008 UK_{159}
2008 UN_{159}	16.4	0.15	20081021	191.59821	330.04231	246.15502	15.96020	0.1794791	2.5715877	13	1	7 days	0.18	MPC	2008 UN_{159}
2008 UR_{159}	15.8	0.15	20081021	19.69355	356.48165	37.33948	5.77045	0.1471445	3.2403158	12	1	12 days	0.14	MPC	2008 UR_{159}
2008 US_{159}	15.4	0.15	20081021	49.26985	287.30250	57.25833	26.50765	0.2564117	3.1347651	11	1	9 days	0.36	MPC	2008 US_{159}
2008 UU_{159}	17.8	0.15	20081021	14.19949	142.96091	250.53284	8.72695	0.2252099	2.7893891	12	1	16 days	0.23	MPC	2008 UU_{159}
2008 UV_{159}	16.8	0.15	20081021	54.49002	305.87401	26.65565	4.75059	0.2766721	2.5477110	9	1	6 days	0.21	MPC	2008 UV_{159}
2008 UW_{159}	16.5	0.15	20081021	18.04856	126.71713	272.55607	4.02331	0.0714419	2.7503188	15	1	16 days	0.28	MPC	2008 UW_{159}
2008 UY_{159}	16.5	0.15	20081021	358.35420	171.23287	250.92308	13.76083	0.1884090	3.1064524	10	1	11 days	0.21	MPC	2008 UY_{159}
2008 UA_{160}	16.6	0.15	20081021	76.37509	79.45874	247.54454	13.36184	0.1471944	2.5641409	15	1	16 days	0.16	MPC	2008 UA_{160}
2008 UB_{160}	16.3	0.15	20081021	7.90269	8.24498	41.56563	4.50719	0.1597038	3.0077864	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UB_{160}
2008 UE_{160}	17.8	0.15	20081021	18.19884	342.58102	48.47803	11.60987	0.1786750	2.4707993	12	1	10 days	0.28	MPC	2008 UE_{160}
2008 UG_{160}	17.2	0.15	20081021	32.67746	321.06370	51.12078	15.43781	0.1349636	2.4443981	9	1	6 days	0.39	MPC	2008 UG_{160}
2008 UH_{160}	16.8	0.15	20081021	51.11289	103.35194	243.86593	11.80781	0.1814267	2.7013875	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UH_{160}
2008 UJ_{160}	17.3	0.15	20081021	349.23784	27.62448	46.13256	8.38781	0.2900479	2.8543337	15	1	12 days	0.37	MPC	2008 UJ_{160}
2008 UK_{160}	17.9	0.15	20081021	20.22146	139.13136	241.59741	6.82036	0.1988921	2.2462593	12	1	17 days	0.29	MPC	2008 UK_{160}
2008 UL_{160}	17.0	0.15	20081021	327.08353	49.83518	52.47630	13.68801	0.1656097	2.6823410	12	1	12 days	0.14	MPC	2008 UL_{160}
2008 UN_{160}	17.4	0.15	20081021	0.48658	6.02435	47.65807	10.58217	0.1780537	2.4584141	12	1	14 days	0.15	MPC	2008 UN_{160}
2008 UW_{160}	14.8	0.15	20081001	8.36727	105.52478	267.11259	19.16100	0.0678714	3.2474044	19	1	44 days	0.41	MPC	2008 UW_{160}
2008 UZ_{160}	16.9	0.15	20081021	8.62195	340.94159	48.97908	2.24083	0.0966059	2.9687821	9	1	7 days	0.16	MPC	2008 UZ_{160}
2008 UG_{161}	16.7	0.15	20081021	141.69527	312.60416	279.01013	2.93984	0.0670959	2.7398747	9	1	5 days	0.22	MPC	2008 UG_{161}
2008 UH_{161}	17.3	0.15	20081021	52.26628	90.59178	214.65801	11.04444	0.2033659	2.6445923	9	1	5 days	0.21	MPC	2008 UH_{161}
2008 UQ_{161}	16.5	0.15	20081021	136.15725	38.61651	185.54200	7.38642	0.2416246	2.5052773	9	1	6 days	0.67	MPC	2008 UQ_{161}
2008 US_{161}	17.3	0.15	20081021	22.46776	91.57024	259.22111	2.94056	0.1265023	3.0615593	9	1	6 days	0.17	MPC	2008 US_{161}
2008 UT_{161}	17.8	0.15	20081021	291.34153	195.48459	269.49121	2.84855	0.1373689	2.5663881	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UT_{161}
2008 UW_{161}	16.8	0.15	20081021	26.34163	354.17773	9.51683	8.87183	0.0886340	3.1926290	10	1	6 days	0.20	MPC	2008 UW_{161}
2008 UX_{161}	15.8	0.15	20081021	297.99376	221.32142	242.90384	8.17650	0.0721674	3.1016713	10	1	6 days	0.25	MPC	2008 UX_{161}
2008 UZ_{161}	16.4	0.15	20081021	134.53676	15.06244	242.81381	9.01566	0.0334361	3.1881293	10	1	13 days	0.18	MPC	2008 UZ_{161}
2008 UA_{162}	17.3	0.15	20081021	332.60773	189.59802	236.80485	8.59801	0.0791155	3.0171911	10	1	13 days	0.18	MPC	2008 UA_{162}
2008 UB_{162}	18.9	0.15	20081021	355.64934	158.49110	240.38115	4.93715	0.1466596	2.2872265	10	1	13 days	0.12	MPC	2008 UB_{162}
2008 UE_{162}	16.4	0.15	20081021	14.09342	103.59773	273.13854	3.41840	0.1141141	2.9995261	10	1	9 days	0.29	MPC	2008 UE_{162}
2008 UF_{162}	16.0	0.15	20081021	274.89392	106.08283	19.06582	11.97280	0.0378347	3.1843192	20	1	14 days	0.23	MPC	2008 UF_{162}
2008 UL_{162}	15.8	0.15	20081021	64.96884	351.91195	334.51503	4.31572	0.0403081	3.1542917	20	1	14 days	0.21	MPC	2008 UL_{162}
2008 UN_{162}	16.3	0.15	20081021	53.62448	87.46411	242.54638	7.66557	0.1161307	3.2051343	13	1	6 days	0.29	MPC	2008 UN_{162}
2008 US_{162}	16.3	0.15	20081021	104.57551	274.07862	9.93483	7.80875	0.0655238	2.7382558	17	1	13 days	0.26	MPC	2008 US_{162}
2008 UU_{162}	16.7	0.15	20081021	9.46597	3.25953	19.98493	11.21200	0.1258896	3.0586785	17	1	13 days	0.23	MPC	2008 UU_{162}
2008 UZ_{162}	16.2	0.15	20081021	55.90695	66.25656	260.51971	3.41850	0.1209745	2.7368483	23	1	13 days	0.45	MPC	2008 UZ_{162}
2008 UD_{163}	17.1	0.15	20081021	76.95480	295.06394	10.52160	6.84339	0.1151939	2.5795860	13	1	16 days	0.23	MPC	2008 UD_{163}
2008 UE_{163}	16.8	0.15	20081021	0.10917	90.30619	305.39548	3.27034	0.0960299	2.9891389	9	1	16 days	0.11	MPC	2008 UE_{163}
2008 UF_{163}	18.0	0.15	20081021	337.35093	190.39425	233.32809	7.41990	0.1235521	2.6063003	10	1	13 days	0.17	MPC	2008 UF_{163}
2008 UJ_{163}	16.8	0.15	20081021	331.77566	193.28629	238.11771	6.25488	0.1278978	2.7458227	10	1	13 days	0.17	MPC	2008 UJ_{163}

2008 UM_{163}	16.5	0.15	20081021	42.56914	95.45323	245.94004	4.33481	0.1296307	2.6369801	21	1	13 days	0.37	MPC	2008 UM_{163}
2008 UO_{163}	16.9	0.15	20081021	352.34137	26.20431	19.91575	10.73787	0.1115802	3.0584939	9	1	7 days	0.23	MPC	2008 UO_{163}
2008 UQ_{163}	16.4	0.15	20081021	348.89050	179.48839	230.74355	11.61787	0.1240293	3.0871720	13	1	13 days	0.14	MPC	2008 UQ_{163}
2008 UR_{163}	17.1	0.15	20081021	27.13790	336.97829	13.46081	6.25193	0.2402063	2.3617963	17	1	11 days	0.35	MPC	2008 UR_{163}
2008 UZ_{163}	18.2	0.15	20081021	7.86964	153.42331	227.65654	12.04315	0.2462882	2.5873718	19	1	13 days	0.45	MPC	2008 UZ_{163}
2008 UB_{164}	18.3	0.15	20081021	4.26164	144.98086	244.14607	5.19445	0.1645194	2.5320228	15	1	14 days	0.36	MPC	2008 UB_{164}
2008 UC_{164}	16.7	0.15	20081021	306.61207	83.39807	25.10902	13.26885	0.1764856	2.7918443	10	1	7 days	0.18	MPC	2008 UC_{164}
2008 UF_{164}	17.1	0.15	20081021	71.49863	294.59114	12.06917	4.67753	0.1581496	2.3295093	15	1	14 days	0.32	MPC	2008 UF_{164}
2008 UH_{164}	19.5	0.15	20081021	343.71290	189.15587	229.68637	6.94850	0.1899467	2.3105860	9	1	5 days	0.35	MPC	2008 UH_{164}
2008 UK_{164}	15.8	0.15	20081021	181.78096	335.96477	235.42630	8.81211	0.0742033	3.1188283	10	1	13 days	0.17	MPC	2008 UK_{164}
2008 UO_{164}	17.6	0.15	20081021	45.80323	353.56040	334.44860	2.88808	0.1928624	2.7190992	10	1	13 days	0.18	MPC	2008 UO_{164}
2008 US_{164}	16.0	0.15	20081021	88.24984	270.43541	5.60615	7.14695	0.2669323	3.1644732	13	1	14 days	0.35	MPC	2008 US_{164}
2008 UV_{164}	16.8	0.15	20081021	31.65610	337.41095	19.97413	10.12354	0.0663100	3.1029257	10	1	14 days	0.29	MPC	2008 UV_{164}
2008 UX_{164}	15.8	0.15	20081021	189.81881	338.92509	225.83991	12.50825	0.0809195	2.7496133	14	1	13 days	0.42	MPC	2008 UX_{164}
2008 UZ_{164}	17.7	0.15	20081021	6.45516	358.86222	24.41839	12.31153	0.1991061	3.0449065	10	1	14 days	0.25	MPC	2008 UZ_{164}
2008 UE_{165}	16.6	0.15	20081021	196.19941	191.00944	8.70156	6.17151	0.0640183	2.8961538	14	1	14 days	0.31	MPC	2008 UE_{165}
2008 UH_{165}	17.3	0.15	20081021	356.40569	31.87461	5.61840	4.37961	0.0785928	2.7690001	14	1	14 days	0.22	MPC	2008 UH_{165}
2008 UM_{165}	17.2	0.15	20081021	324.19980	248.28270	206.34602	2.14915	0.2381030	2.7542674	16	1	16 days	0.38	MPC	2008 UM_{165}
2008 UN_{165}	18.3	0.15	20081021	336.82439	27.84472	45.08494	8.07926	0.2030340	2.7215362	9	1	8 days	0.24	MPC	2008 UN_{165}
2008 UP_{165}	17.3	0.15	20081021	136.99558	53.33318	207.61978	3.42309	0.0242555	2.7477094	16	1	15 days	0.45	MPC	2008 UP_{165}
2008 UR_{165}	16.7	0.15	20081021	310.92767	46.40740	49.60214	4.42677	0.0805438	2.7132498	19	1	15 days	0.33	MPC	2008 UR_{165}
2008 US_{165}	17.1	0.15	20081021	113.97916	89.37268	191.15890	1.68651	0.0591446	2.8431455	12	1	15 days	0.20	MPC	2008 US_{165}
2008 UT_{165}	17.3	0.15	20081021	345.63549	17.16815	43.64034	19.05594	0.1941902	3.1498336	12	1	14 days	0.22	MPC	2008 UT_{165}
2008 UU_{165}	18.0	0.15	20081021	46.39902	124.15819	206.01339	3.12805	0.2247600	2.6795425	16	1	15 days	0.27	MPC	2008 UU_{165}
2008 UV_{165}	16.5	0.15	20081021	35.60675	133.75642	219.81761	26.56151	0.1451923	3.1357001	16	1	15 days	0.33	MPC	2008 UV_{165}
2008 UW_{165}	17.2	0.15	20081021	145.77450	59.18591	187.04670	0.98748	0.1510003	2.4052430	16	1	15 days	0.26	MPC	2008 UW_{165}
2008 UX_{165}	18.1	0.15	20081021	49.01342	272.67441	50.00018	5.86206	0.2505256	2.3411094	16	1	16 days	0.24	MPC	2008 UX_{165}
2008 UY_{165}	17.0	0.15	20081021	296.17679	339.97699	144.18240	1.23967	0.1739391	3.2314573	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UY_{165}
2008 UA_{166}	18.8	0.15	20081021	46.37389	282.01544	48.21884	5.58473	0.2177238	2.3865184	13	1	15 days	0.32	MPC	2008 UA_{166}
2008 UB_{166}	17.4	0.15	20081021	34.96213	156.55903	198.95439	1.87000	0.1204212	2.5819163	16	1	15 days	0.23	MPC	2008 UB_{166}
2008 UC_{166}	18.3	0.15	20081021	36.36535	299.16491	51.62059	4.00273	0.1461051	2.3901667	16	1	15 days	0.26	MPC	2008 UC_{166}
2008 UD_{166}	18.7	0.15	20081021	7.26089	194.57762	192.53337	2.00576	0.2154618	2.6846828	13	1	15 days	0.27	MPC	2008 UD_{166}
2008 UE_{166}	19.3	0.15	20081021	357.51740	354.01105	46.66898	6.89237	0.2397045	2.3042598	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 UE_{166}
2008 UF_{166}	18.1	0.15	20081021	90.36418	218.91043	71.64005	2.26429	0.1704493	2.3728393	10	1	15 days	0.23	MPC	2008 UF_{166}
2008 UG_{166}	18.6	0.15	20081021	331.10991	230.12072	215.01208	8.75630	0.2323578	2.7095660	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UG_{166}
2008 UK_{166}	18.4	0.15	20081021	58.32739	257.47651	58.69469	3.27144	0.2232899	2.3013869	13	1	15 days	0.36	MPC	2008 UK_{166}
2008 UL_{166}	17.2	0.15	20081021	107.16422	99.69290	188.20595	3.04325	0.0612338	2.7639188	15	1	15 days	0.14	MPC	2008 UL_{166}
2008 UN_{166}	17.5	0.15	20081021	325.62262	219.61240	218.99696	21.28434	0.0441596	2.6589827	13	1	15 days	0.36	MPC	2008 UN_{166}
2008 UO_{166}	19.0	0.15	20081021	19.14326	205.29667	164.89580	1.44817	0.1909764	2.3829125	12	1	15 days	0.23	MPC	2008 UO_{166}
2008 UP_{166}	18.0	0.15	20081021	23.21038	301.71834	47.11242	9.86301	0.3577248	2.6804567	19	1	14 days	0.23	MPC	2008 UP_{166}
2008 UQ_{166}	18.1	0.15	20081021	67.86880	243.11883	67.97127	3.15070	0.1862033	2.2889156	9	1	8 days	0.32	MPC	2008 UQ_{166}
2008 UR_{166}	16.7	0.15	20081021	14.27867	335.04615	48.67433	10.53742	0.1169754	3.0180110	13	1	16 days	0.46	MPC	2008 UR_{166}
2008 US_{166}	17.3	0.15	20081021	96.12102	231.98201	58.36103	6.82872	0.1331904	2.4344284	16	1	15 days	0.25	MPC	2008 US_{166}
2008 UT_{166}	17.0	0.15	20081021	97.65029	105.04152	185.14137	2.88648	0.1270694	2.4821926	19	1	15 days	0.36	MPC	2008 UT_{166}
2008 UV_{166}	18.8	0.15	20081021	22.91885	183.27505	179.82243	2.29364	0.2215535	2.3806242	13	1	15 days	0.24	MPC	2008 UV_{166}
2008 UW_{166}	17.5	0.15	20081021	0.87675	191.78673	208.89400	4.40468	0.1095070	2.7163528	16	1	15 days	0.28	MPC	2008 UW_{166}
2008 UX_{166}	18.8	0.15	20081021	26.54681	299.27776	59.45077	3.08609	0.2116091	2.3365014	10	1	16 days	0.34	MPC	2008 UX_{166}
2008 UA_{167}	16.9	0.15	20081021	339.69419	209.98519	217.11716	15.87623	0.1206327	2.5386464	20	1	15 days	0.37	MPC	2008 UA_{167}
2008 UB_{167}	17.3	0.15	20081021	231.49943	329.62642	204.58512	5.57239	0.0371134	2.5574532	16	1	15 days	0.24	MPC	2008 UB_{167}
2008 UD_{167}	16.6	0.15	20081021	356.96899	313.21039	93.67418	2.50319	0.1071284	3.1663494	16	1	15 days	0.20	MPC	2008 UD_{167}
2008 UE_{167}	17.9	0.15	20081021	352.38537	224.04791	189.68758	2.96875	0.1996166	3.1016573	10	1	15 days	0.33	MPC	2008 UE_{167}
2008 UF_{167}	16.4	0.15	20081021	237.66262	29.35310	144.24796	1.52616	0.0782703	2.9820709	13	1	15 days	0.32	MPC	2008 UF_{167}
2008 UH_{167}	15.5	0.15	20081021	334.43701	264.27387	178.08738	2.86901	0.1918029	3.9781129	23	1	15 days	0.23	MPC	2008 UH_{167}

2008 UK_{167}	18.3	0.15	20081021	53.40848	145.25903	177.72401	1.89167	0.2365119	2.4808579	16	1	15 days	0.39	MPC	2008 UK_{167}
2008 UN_{167}	16.8	0.15	20081021	47.86479	268.50822	69.49716	4.35662	0.1827431	3.1117784	17	1	15 days	0.24	MPC	2008 UN_{167}
2008 UP_{167}	17.2	0.15	20081021	51.12727	137.91262	199.07354	3.22497	0.1434716	2.5122794	16	1	15 days	0.18	MPC	2008 UP_{167}
2008 UU_{167}	16.5	0.15	20081021	86.58772	183.06619	114.55098	2.12813	0.1496585	3.0838964	16	1	15 days	0.23	MPC	2008 UU_{167}
2008 UY_{167}	18.0	0.15	20081021	57.64315	143.25140	179.89479	2.68692	0.1752084	2.5522040	13	1	15 days	0.44	MPC	2008 UY_{167}
2008 UZ_{167}	16.2	0.15	20081021	303.72008	67.24441	55.82878	11.33408	0.2381909	3.2174368	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UZ_{167}
2008 UA_{168}	19.1	0.15	20081021	22.96703	226.68444	135.64408	1.95298	0.2114044	2.3788036	9	1	8 days	0.31	MPC	2008 UA_{168}
2008 UC_{168}	17.2	0.15	20081021	15.71918	311.04956	68.32117	4.53301	0.1209668	2.6745540	9	1	15 days	0.14	MPC	2008 UC_{168}
2008 UF_{168}	16.0	0.15	20081021	105.64058	68.94699	207.89341	9.56685	0.1970870	3.1556032	13	1	15 days	0.40	MPC	2008 UF_{168}
2008 UJ_{168}	17.1	0.15	20081021	270.88375	44.99091	87.57691	3.23939	0.0183946	2.8681936	12	1	15 days	0.13	MPC	2008 UJ_{168}
2008 UK_{168}	15.3	0.15	20081021	318.95903	39.34410	55.39367	12.21650	0.1463423	3.2273116	16	1	15 days	0.10	MPC	2008 UK_{168}
2008 UL_{168}	15.8	0.15	20081021	279.67699	85.58970	50.86692	15.00646	0.1231384	3.2125567	9	1	15 days	0.20	MPC	2008 UL_{168}
2008 UM_{168}	18.0	0.15	20081021	20.13546	307.32536	57.10740	8.18499	0.2553847	2.7411074	9	1	8 days	0.13	MPC	2008 UM_{168}
2008 UN_{168}	15.4	0.15	20081021	173.10528	163.16864	64.99001	6.65001	0.1308937	3.1482199	13	1	15 days	0.16	MPC	2008 UN_{168}
2008 UQ_{168}	16.5	0.15	20081021	38.82499	184.78305	156.38376	2.32506	0.2198968	2.6058255	19	1	15 days	0.35	MPC	2008 UQ_{168}
2008 UR_{168}	15.7	0.15	20081021	324.16696	28.55762	55.98516	11.26651	0.0965585	3.2034436	12	1	15 days	0.37	MPC	2008 UR_{168}
2008 UT_{168}	18.8	0.15	20081021	11.08699	315.04454	64.96517	4.70105	0.2363677	2.5494815	15	1	15 days	0.18	MPC	2008 UT_{168}
2008 UV_{168}	17.9	0.15	20081021	347.01628	354.96257	60.39263	6.55197	0.0920993	2.4157088	13	1	15 days	0.23	MPC	2008 UV_{168}
2008 UX_{168}	16.3	0.15	20081021	23.12066	162.10606	210.91145	12.47856	0.1158474	3.1001071	28	1	16 days	0.29	MPC	2008 UX_{168}
2008 UY_{168}	17.2	0.15	20081021	310.69087	56.58900	52.59182	11.53147	0.1985161	2.4799855	12	1	15 days	0.21	MPC	2008 UY_{168}
2008 UC_{169}	17.2	0.15	20081021	201.79190	133.29274	70.80183	4.82132	0.0965319	2.4873862	13	1	15 days	0.23	MPC	2008 UC_{169}
2008 UE_{169}	16.9	0.15	20081021	3.10962	190.66449	204.87247	7.38298	0.1785074	2.5665947	25	1	16 days	0.47	MPC	2008 UE_{169}
2008 UH_{169}	18.0	0.15	20081001	354.35643	249.87081	150.16670	2.41093	0.3227901	2.6096353	32	1	45 days	0.32	MPC	2008 UH_{169}
2008 UJ_{169}	18.3	0.15	20081021	6.83148	299.76909	89.35141	2.93409	0.2095914	2.5280141	13	1	15 days	0.20	MPC	2008 UJ_{169}
2008 UM_{169}	15.5	0.15	20081021	272.81802	302.75052	215.96935	20.57231	0.2368753	3.1727696	10	1	8 days	0.23	MPC	2008 UM_{169}
2008 UP_{169}	17.2	0.15	20081021	49.98976	195.93166	148.41535	2.83659	0.0939658	2.8746634	19	1	15 days	0.33	MPC	2008 UP_{169}
2008 UQ_{169}	15.8	0.15	20081021	185.45620	162.27372	57.50070	17.05476	0.0768055	3.2272814	12	1	15 days	0.33	MPC	2008 UQ_{169}
2008 US_{169}	15.3	0.15	20081021	208.75022	136.87242	62.60922	12.85888	0.0757724	3.1258203	17	1	15 days	0.28	MPC	2008 US_{169}
2008 UT_{169}	16.5	0.15	20081021	30.67945	311.10395	57.53750	12.46609	0.0675040	2.9847961	13	1	15 days	0.26	MPC	2008 UT_{169}
2008 UV_{169}	17.2	0.15	20081021	340.18076	141.72555	266.59343	5.83417	0.0883660	2.3833242	12	1	8 days	0.37	MPC	2008 UV_{169}
2008 UW_{169}	16.8	0.15	20081021	325.45224	178.36665	248.82851	5.54938	0.1087330	2.4448425	12	1	5 days	0.29	MPC	2008 UW_{169}
2008 UY_{169}	16.5	0.15	20081021	65.89584	34.00241	261.65733	5.40066	0.2059564	2.5451795	15	1	9 days	0.67	MPC	2008 UY_{169}
2008 UZ_{169}	17.6	0.15	20081021	349.83178	173.05001	226.85705	9.59148	0.1760826	2.3658982	15	1	15 days	0.34	MPC	2008 UZ_{169}
2008 UC_{170}	16.0	0.15	20081021	70.41083	67.86538	234.52188	8.15956	0.1081241	2.7264521	16	1	15 days	0.31	MPC	2008 UC_{170}
2008 UG_{170}	15.0	0.15	20081021	314.20224	172.79198	266.20483	4.07718	0.0828040	3.2022543	17	1	9 days	0.37	MPC	2008 UG_{170}
2008 UM_{170}	17.7	0.15	20081021	38.48955	40.18890	281.22702	3.18705	0.2861558	2.5660586	12	1	5 days	0.33	MPC	2008 UM_{170}
2008 UV_{170}	16.9	0.15	20081021	199.33724	215.18457	352.43929	2.45719	0.0274061	2.7942803	9	1	8 days	0.10	MPC	2008 UV_{170}
2008 UW_{170}	19.0	0.15	20081021	350.53280	189.06074	229.03424	14.79309	0.2776164	2.5734018	18	1	16 days	0.19	MPC	2008 UW_{170}
2008 UX_{170}	17.0	0.15	20081021	130.31967	332.03774	290.07050	2.32468	0.1832663	2.5830680	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UX_{170}
2008 UC_{171}	18.5	0.15	20081021	313.04471	202.83889	250.42188	3.89162	0.0392017	2.1556370	9	1	8 days	0.75	MPC	2008 UC_{171}
2008 UF_{171}	18.6	0.15	20081021	331.58653	216.00534	232.14162	12.79847	0.2325892	2.6094892	9	1	8 days	0.13	MPC	2008 UF_{171}
2008 UJ_{171}	17.9	0.15	20081021	48.29585	330.60393	6.18464	2.23690	0.1887094	2.4360514	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UJ_{171}
2008 UL_{171}	16.7	0.15	20081021	34.70474	328.01599	38.14738	10.04166	0.0852215	2.9805359	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UL_{171}
2008 UM_{171}	17.0	0.15	20081021	105.58784	34.52008	254.24177	5.29666	0.1196375	2.5988548	9	1	8 days	0.13	MPC	2008 UM_{171}
2008 UP_{171}	16.9	0.15	20081021	248.37089	237.55075	288.54615	2.07076	0.0677780	2.7466152	9	1	8 days	0.25	MPC	2008 UP_{171}
2008 UQ_{171}	16.6	0.15	20081021	45.24048	329.40970	25.69775	4.67992	0.0729142	2.7099624	13	1	16 days	0.12	MPC	2008 UQ_{171}
2008 UR_{171}	16.2	0.15	20081021	272.73342	270.99167	245.93066	5.79914	0.2000246	2.6327424	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UR_{171}
2008 UU_{171}	17.4	0.15	20081021	335.67302	44.94476	30.19109	6.78400	0.0734718	2.7390794	12	1	13 days	0.37	MPC	2008 UU_{171}
2008 UZ_{171}	18.4	0.15	20081021	14.13978	13.09654	8.20588	2.15211	0.2354689	2.6330022	13	1	16 days	0.18	MPC	2008 UZ_{171}
2008 UA_{172}	17.7	0.15	20081021	42.89919	104.51262	239.89383	3.88134	0.1793604	2.1907870	13	1	16 days	0.17	MPC	2008 UA_{172}
2008 UD_{172}	17.4	0.15	20081021	18.74693	340.89326	40.14837	8.91169	0.1230662	2.3210710	16	1	16 days	0.27	MPC	2008 UD_{172}
2008 UE_{172}	18.1	0.15	20081021	27.23233	331.30908	29.48560	3.78134	0.2043097	2.4245992	12	1	9 days	0.19	MPC	2008 UE_{172}
2008 UF_{172}	16.9	0.15	20081021	41.67787	46.30230	308.77920	0.83001	0.1070885	3.1805532	9	1	8 days	0.39	MPC	2008 UF_{172}

2008 UL_{172}	16.8	0.15	20081021	210.97740	323.84428	234.00504	6.51389	0.0529064	2.7237733	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UL_{172}
2008 UM_{172}	18.4	0.15	20081021	351.18111	17.46521	40.15093	9.44099	0.2667248	2.7088009	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UM_{172}
2008 UP_{172}	17.0	0.15	20081021	298.80141	233.70878	269.68164	1.08459	0.3206485	2.7766033	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UP_{172}
2008 UQ_{172}	17.0	0.15	20081021	33.29979	79.29135	264.27947	2.03380	0.2971958	2.6352893	14	1	8 days	0.29	MPC	2008 UQ_{172}
2008 UR_{172}	15.9	0.15	20081021	214.45968	316.76325	247.01198	4.87992	0.1862540	2.9909083	9	1	8 days	0.40	MPC	2008 UR_{172}
2008 US_{172}	16.2	0.15	20081021	50.52147	97.77772	231.77420	15.09898	0.2483368	3.2162326	9	1	8 days	0.32	MPC	2008 US_{172}
2008 UY_{172}	17.3	0.15	20081021	280.06238	99.12120	36.55781	3.79977	0.0849451	2.5700755	18	1	16 days	0.25	MPC	2008 UY_{172}
2008 UB_{173}	18.6	0.15	20081021	38.04610	304.03358	38.15096	3.81720	0.2447120	2.2690801	13	1	16 days	0.21	MPC	2008 UB_{173}
2008 UC_{173}	16.7	0.15	20081021	85.17036	257.08251	42.36040	13.69965	0.1980499	2.6321602	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UC_{173}
2008 UE_{173}	17.0	0.15	20081021	354.46096	179.89604	234.32622	7.89224	0.0615400	3.1834118	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UE_{173}
2008 UG_{173}	15.7	0.15	20081021	11.32055	346.69663	46.43129	12.49558	0.1118191	3.1604771	13	1	16 days	0.21	MPC	2008 UG_{173}
2008 UJ_{173}	18.7	0.15	20081021	349.71359	16.85061	41.59621	6.15285	0.2135566	2.3821222	12	1	16 days	0.19	MPC	2008 UJ_{173}
2008 UK_{173}	16.9	0.15	20081021	55.59486	307.32891	35.95509	2.32081	0.0834583	2.8723560	13	1	16 days	0.23	MPC	2008 UK_{173}
2008 UL_{173}	17.5	0.15	20081021	22.87408	332.80791	43.04100	6.02071	0.1327958	2.6929589	18	1	16 days	0.21	MPC	2008 UL_{173}
2008 UM_{173}	17.4	0.15	20081021	10.95518	9.60177	21.11691	1.12614	0.1774071	3.0912329	13	1	16 days	0.20	MPC	2008 UM_{173}
2008 UN_{173}	16.2	0.15	20081021	65.69474	297.43672	30.02528	1.65371	0.1369685	3.1330045	10	1	16 days	0.18	MPC	2008 UN_{173}
2008 UP_{173}	16.6	0.15	20081021	354.34997	162.38851	229.46755	14.51121	0.1361785	2.8361734	11	1	8 days	0.39	MPC	2008 UP_{173}
2008 UR_{173}	15.6	0.15	20081021	18.76080	113.69359	236.02975	12.34475	0.2992750	3.1788706	17	1	10 days	0.27	MPC	2008 UR_{173}
2008 US_{173}	15.1	0.15	20081021	185.02500	211.51904	350.92942	12.74839	0.1253585	3.1472238	15	1	15 days	0.33	MPC	2008 US_{173}
2008 UT_{173}	17.1	0.15	20081021	18.86737	107.04154	254.13525	7.73122	0.1340740	2.6335735	12	1	9 days	0.49	MPC	2008 UT_{173}
2008 UG_{174}	16.6	0.15	20081021	78.44704	259.41303	36.52447	4.44120	0.2945263	2.6117377	13	1	16 days	0.21	MPC	2008 UG_{174}
2008 UJ_{174}	15.3	0.15	20081021	309.92499	61.01122	45.71211	13.50010	0.0799664	3.1269144	16	1	16 days	0.34	MPC	2008 UJ_{174}
2008 UM_{174}	18.6	0.15	20081021	0.27638	178.74801	224.79894	11.18762	0.2277317	2.5400204	9	1	7 days	0.16	MPC	2008 UM_{174}
2008 UO_{174}	18.9	0.15	20081021	354.78659	185.66207	227.64724	12.05744	0.2625558	2.6543327	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UO_{174}
2008 UQ_{174}	16.3	0.15	20081021	320.53340	230.00188	215.51765	13.17551	0.0960387	3.0655366	10	1	15 days	0.19	MPC	2008 UQ_{174}
2008 UU_{174}	15.8	0.15	20081021	326.06336	168.38947	261.54108	9.09894	0.1084249	3.1391947	15	1	10 days	0.48	MPC	2008 UU_{174}
2008 UV_{174}	17.9	0.15	20081021	323.60066	62.61033	31.54048	1.74677	0.1548168	2.3923484	13	1	16 days	0.19	MPC	2008 UV_{174}
2008 UY_{174}	16.5	0.15	20081021	300.46006	244.96224	235.75346	9.40678	0.1057129	3.1395365	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UY_{174}
2008 UA_{175}	17.4	0.15	20081021	18.46980	146.87178	229.75517	7.40165	0.2447905	2.9862902	9	1	7 days	0.17	MPC	2008 UA_{175}
2008 UC_{175}	17.9	0.15	20081021	340.71333	33.68731	38.99810	1.65780	0.1585079	2.4602238	12	1	15 days	0.32	MPC	2008 UC_{175}
2008 UH_{175}	16.3	0.15	20081021	29.67318	132.18706	223.67839	13.96818	0.1015412	2.6909998	20	1	13 days	0.48	MPC	2008 UH_{175}
2008 UL_{175}	18.3	0.15	20081021	10.17790	1.92822	15.82303	6.13079	0.1947299	2.7474246	15	1	14 days	0.20	MPC	2008 UL_{175}
2008 UM_{175}	16.7	0.15	20081021	331.48088	206.90094	234.75505	5.64393	0.2690424	2.6815113	20	1	13 days	0.25	MPC	2008 UM_{175}
2008 UO_{175}	18.3	0.15	20081021	345.88104	114.30312	299.08687	1.60253	0.1823190	2.4622498	11	1	13 days	0.13	MPC	2008 UO_{175}
2008 US_{175}	19.2	0.15	20081021	24.53972	340.20679	11.98208	3.95623	0.2418499	2.1997477	15	1	14 days	0.22	MPC	2008 US_{175}
2008 UT_{175}	17.2	0.15	20081021	10.45171	358.75923	10.75335	3.72036	0.3600220	3.0664241	20	1	13 days	0.42	MPC	2008 UT_{175}
2008 UU_{175}	16.4	0.15	20081021	341.70792	50.58816	11.32301	4.66512	0.1963371	3.0540555	16	1	13 days	0.42	MPC	2008 UU_{175}
2008 UV_{175}	15.8	0.15	20081021	344.81596	193.51371	222.52484	15.77252	0.1682097	3.1568235	19	1	13 days	0.64	MPC	2008 UV_{175}
2008 UY_{175}	17.0	0.15	20081021	50.08915	101.48913	223.15636	9.46824	0.1882220	2.3471235	20	1	13 days	0.40	MPC	2008 UY_{175}
2008 UZ_{175}	18.1	0.15	20081021	354.94502	143.76622	257.55908	2.12146	0.1717788	2.6386712	11	1	13 days	0.17	MPC	2008 UZ_{175}
2008 UA_{176}	18.5	0.15	20081021	16.70451	2.47361	13.53406	4.21909	0.0445632	2.2769132	11	1	13 days	0.30	MPC	2008 UA_{176}
2008 UD_{176}	16.9	0.15	20081021	332.83430	87.39015	338.01868	1.75283	0.0572967	2.7880052	11	1	13 days	0.25	MPC	2008 UD_{176}
2008 UE_{176}	15.9	0.15	20081021	14.39087	144.68036	226.05546	8.26708	0.2280199	2.7303395	25	1	13 days	0.49	MPC	2008 UE_{176}
2008 UF_{176}	17.1	0.15	20081021	27.47718	130.82734	226.88348	8.97350	0.1564767	3.1740615	11	1	13 days	0.24	MPC	2008 UF_{176}
2008 UJ_{176}	17.7	0.15	20081021	43.15094	332.23291	356.49323	2.27894	0.2298774	2.3410546	15	1	13 days	0.25	MPC	2008 UJ_{176}
2008 UK_{176}	17.0	0.15	20081021	355.54498	167.73416	232.62251	4.78285	0.0879003	2.7960609	11	1	13 days	0.19	MPC	2008 UK_{176}
2008 UM_{176}	15.7	0.15	20081021	233.86608	139.29445	28.50191	11.95014	0.0588812	3.1960363	15	1	13 days	0.17	MPC	2008 UM_{176}
2008 UN_{176}	17.2	0.15	20081021	40.91405	299.95645	29.38354	13.49409	0.2548972	2.5112145	16	1	9 days	0.33	MPC	2008 UN_{176}
2008 UO_{176}	17.4	0.15	20081021	355.81296	16.86967	23.64463	7.71548	0.0525887	2.9965033	11	1	13 days	0.18	MPC	2008 UO_{176}
2008 UP_{176}	16.7	0.15	20081021	21.57232	5.11845	2.21636	2.05810	0.1289323	2.8514085	14	1	13 days	0.39	MPC	2008 UP_{176}
2008 US_{176}	18.0	0.15	20081021	316.79824	208.22062	241.14142	3.66942	0.1235039	2.6275988	11	1	13 days	0.24	MPC	2008 US_{176}
2008 UW_{176}	15.7	0.15	20081021	336.73010	89.54432	346.76798	2.27842	0.2622986	3.9538126	18	1	14 days	0.53	MPC	2008 UW_{176}
2008 UY_{176}	15.9	0.15	20081021	340.50805	195.49574	224.63543	8.49769	0.1188286	2.6936666	20	1	13 days	0.31	MPC	2008 UY_{176}

2008 UZ_{176}	18.0	0.15	20081021	44.37263	97.63654	231.73189	4.83318	0.2236254	2.7963697	11	1	13 days	0.31	MPC	2008 UZ_{176}
2008 UC_{177}	17.3	0.15	20081021	6.77541	160.75530	224.45360	12.31303	0.1737615	2.7408468	11	1	13 days	0.20	MPC	2008 UC_{177}
2008 UF_{177}	18.3	0.15	20081021	0.99358	103.33770	289.33853	1.39074	0.2539434	2.6865062	11	1	13 days	0.21	MPC	2008 UF_{177}
2008 UK_{177}	17.5	0.15	20081021	181.02435	268.97001	306.31004	1.93819	0.0151195	2.5892267	11	1	13 days	0.27	MPC	2008 UK_{177}
2008 UL_{177}	16.2	0.15	20081021	338.62863	189.20097	230.10830	9.02155	0.0275354	3.1337522	11	1	13 days	0.17	MPC	2008 UL_{177}
2008 UN_{177}	17.5	0.15	20081021	336.84275	41.72700	27.49827	10.91540	0.1742907	3.0326566	10	1	5 days	0.22	MPC	2008 UN_{177}
2008 UO_{177}	15.4	0.15	20081021	231.22747	299.57644	231.52615	10.12061	0.0797917	3.0573058	15	1	13 days	0.15	MPC	2008 UO_{177}
2008 UP_{177}	16.5	0.15	20081021	301.26481	100.82359	9.40231	5.20397	0.1476296	3.1908935	11	1	13 days	0.16	MPC	2008 UP_{177}
2008 UU_{177}	19.1	0.15	20081021	345.20141	171.50884	244.43965	3.57370	0.2041825	2.2394812	11	1	13 days	0.15	MPC	2008 UU_{177}
2008 UX_{177}	16.2	0.15	20081021	355.09272	42.84901	358.70556	3.24714	0.0835712	3.1775870	10	1	13 days	0.19	MPC	2008 UX_{177}
2008 UY_{177}	16.5	0.15	20081021	37.76505	122.27483	231.23833	9.47822	0.0598138	3.0190960	11	1	13 days	0.24	MPC	2008 UY_{177}
2008 UZ_{177}	18.0	0.15	20081021	5.53223	109.52678	276.43086	1.54926	0.1544416	2.2012780	25	1	13 days	0.47	MPC	2008 UZ_{177}
2008 UE_{178}	16.9	0.15	20081021	37.08889	113.36045	239.63614	4.96198	0.0608848	2.6781760	11	1	13 days	0.18	MPC	2008 UE_{178}
2008 UK_{178}	16.4	0.15	20081021	351.45623	171.23963	232.84296	8.63551	0.0905446	3.0434297	11	1	13 days	0.19	MPC	2008 UK_{178}
2008 UL_{178}	17.2	0.15	20081021	129.77301	15.06651	241.77855	5.86385	0.0870635	2.4350127	15	1	14 days	0.29	MPC	2008 UL_{178}
2008 UM_{178}	16.6	0.15	20081021	25.76691	356.60462	1.35300	4.58785	0.1667065	3.0080543	15	1	14 days	0.36	MPC	2008 UM_{178}
2008 UP_{178}	16.0	0.15	20081021	299.55084	239.02236	226.31876	11.48620	0.1041162	2.6115778	20	1	13 days	0.28	MPC	2008 UP_{178}
2008 UT_{178}	17.6	0.15	20081021	112.69487	349.25043	273.87978	3.17678	0.1865507	2.3567577	15	1	14 days	0.25	MPC	2008 UT_{178}
2008 UW_{178}	16.8	0.15	20081021	19.91465	120.42645	243.67967	13.93210	0.1231853	2.5465106	16	1	16 days	0.35	MPC	2008 UW_{178}
2008 UY_{178}	15.6	0.15	20081021	340.01701	175.33963	241.68779	15.90604	0.1429379	3.1494769	20	1	16 days	0.35	MPC	2008 UY_{178}
2008 UZ_{178}	16.7	0.15	20081021	54.75279	67.81936	249.55746	11.81606	0.1826543	2.5996680	16	1	16 days	0.45	MPC	2008 UZ_{178}
2008 UA_{179}	15.4	0.15	20081021	308.28845	163.90426	295.42324	7.46945	0.1505180	3.1202679	12	1	10 days	0.50	MPC	2008 UA_{179}
2008 UB_{179}	17.4	0.15	20081021	331.32331	201.81934	237.30647	12.41017	0.1911454	2.5313718	16	1	16 days	0.46	MPC	2008 UB_{179}
2008 UC_{179}	16.7	0.15	20081021	328.05176	202.40001	242.21417	9.99524	0.1885857	2.7216413	18	1	16 days	0.47	MPC	2008 UC_{179}
2008 UF_{179}	17.4	0.15	20081021	50.80056	312.45034	32.24113	7.45929	0.1427788	2.3026995	10	1	15 days	0.17	MPC	2008 UF_{179}
2008 UM_{179}	16.6	0.15	20081021	217.04290	267.05168	297.49909	3.99554	0.1299867	2.4683741	9	1	9 days	0.35	MPC	2008 UM_{179}
2008 UO_{179}	16.8	0.15	20081021	0.60240	68.81871	342.50245	3.34570	0.1211993	2.7634831	9	1	9 days	0.35	MPC	2008 UO_{179}
2008 UR_{179}	17.2	0.15	20081021	250.00838	129.35575	30.95329	7.49025	0.0259045	2.3413490	9	1	5 days	0.16	MPC	2008 UR_{179}
2008 UG_{180}	17.4	0.15	20081021	353.52673	126.63853	291.37228	2.27707	0.2408769	2.6610442	16	1	16 days	0.61	MPC	2008 UG_{180}
2008 UL_{180}	16.8	0.15	20081021	40.05433	91.96428	263.68754	4.37074	0.1796823	2.9721912	9	1	6 days	0.51	MPC	2008 UL_{180}
2008 UN_{180}	18.5	0.15	20081021	28.76690	92.24385	273.58793	2.79461	0.2019807	2.5864665	12	1	16 days	0.18	MPC	2008 UN_{180}
2008 US_{180}	17.2	0.15	20081021	305.37021	66.92595	44.90236	13.09322	0.0621214	2.5607908	9	1	6 days	0.15	MPC	2008 US_{180}
2008 UD_{181}	15.8	0.15	20081021	185.75428	167.66712	44.04565	11.29450	0.1039763	3.1328111	14	1	15 days	0.19	MPC	2008 UD_{181}
2008 UE_{181}	16.6	0.15	20081021	191.84154	354.89631	210.64971	11.49534	0.0631854	2.6561374	17	1	16 days	0.25	MPC	2008 UE_{181}
2008 UJ_{181}	18.2	0.15	20081021	249.67898	112.51980	41.66632	15.15086	0.0823161	2.4824187	11	1	15 days	0.33	MPC	2008 UJ_{181}
2008 UK_{181}	15.5	0.15	20081021	292.65795	269.06656	208.95290	10.94624	0.1283435	3.0885645	11	1	16 days	0.32	MPC	2008 UK_{181}
2008 UL_{181}	17.0	0.15	20081021	210.45589	353.69620	196.58331	5.05896	0.0840494	2.7139676	17	1	16 days	0.28	MPC	2008 UL_{181}
2008 UO_{181}	17.4	0.15	20081021	44.11924	288.49029	41.72055	13.93803	0.2191740	2.7771618	10	1	8 days	0.22	MPC	2008 UO_{181}
2008 UR_{181}	17.1	0.15	20081021	65.47698	252.92911	51.95874	8.48071	0.2185088	2.7640078	9	1	9 days	0.19	MPC	2008 UR_{181}
2008 US_{181}	19.2	0.15	20081021	21.52520	290.49227	70.96819	2.72155	0.2008042	2.3874583	10	1	9 days	0.17	MPC	2008 US_{181}
2008 UU_{181}	17.6	0.15	20081021	4.68389	324.98002	62.26979	4.28464	0.1933509	2.6308911	14	1	16 days	0.18	MPC	2008 UU_{181}
2008 UV_{181}	16.0	0.15	20081021	67.88192	148.33791	172.79687	3.73106	0.0649643	3.0693712	13	1	13 days	0.12	MPC	2008 UV_{181}
2008 UW_{181}	16.2	0.15	20081021	336.08705	222.08503	201.00560	9.71836	0.0583763	3.1438737	10	1	9 days	0.17	MPC	2008 UW_{181}
2008 UX_{181}	17.6	0.15	20081021	323.75730	347.02976	97.14412	2.41331	0.1526371	3.0544079	19	1	12 days	0.26	MPC	2008 UX_{181}
2008 UM_{182}	18.0	0.15	20081021	350.98728	227.10749	178.24668	2.37050	0.1589028	2.2894208	15	1	16 days	0.35	MPC	2008 UM_{182}
2008 UP_{182}	16.9	0.15	20081021	48.65462	282.29801	41.82279	11.31606	0.2034774	2.3722199	16	1	7 days	0.31	MPC	2008 UP_{182}
2008 UU_{182}	16.5	0.15	20081021	338.77348	268.48076	154.31389	1.98585	0.1422140	3.1335095	11	1	16 days	0.16	MPC	2008 UU_{182}
2008 UB_{183}	16.8	0.15	20081021	230.28609	104.63504	62.23226	5.25995	0.0390225	2.6879758	11	1	16 days	0.17	MPC	2008 UB_{183}
2008 UD_{183}	15.9	0.15	20081021	21.58919	183.30812	188.18770	4.92913	0.0309502	3.0562887	15	1	16 days	0.25	MPC	2008 UD_{183}
2008 US_{183}	16.4	0.15	20081021	45.79650	206.97847	135.81656	2.67952	0.0766443	2.8479905	17	1	16 days	0.17	MPC	2008 US_{183}
2008 UT_{183}	19.3	0.15	20081021	14.54408	296.63183	74.07606	3.52128	0.2096607	2.3176968	14	1	16 days	0.23	MPC	2008 UT_{183}
2008 UV_{183}	16.5	0.15	20081021	307.21441	1.95305	89.65645	3.25938	0.0346362	2.8512513	10	1	9 days	0.17	MPC	2008 UV_{183}
2008 UJ_{184}	16.3	0.15	20081021	299.20589	80.20847	38.29090	2.51746	0.0223620	3.1189971	12	1	16 days	0.17	MPC	2008 UJ_{184}

2008 UK_{184}	16.2	0.15	20081021	314.05612	61.72909	50.94859	11.89092	0.1359377	2.9839744	12	1	13 days	0.39	MPC	2008 UK_{184}
2008 UL_{184}	17.5	0.15	20081021	327.28062	48.65149	47.73350	4.87093	0.1653556	2.6405549	12	1	16 days	0.16	MPC	2008 UL_{184}
2008 UM_{184}	18.4	0.15	20081021	12.81377	346.84929	43.05328	1.85294	0.1882711	2.4212640	15	1	14 days	0.29	MPC	2008 UM_{184}
2008 UP_{184}	18.8	0.15	20081021	350.90151	11.72798	49.92504	2.01951	0.1812341	2.3426244	9	1	12 days	0.21	MPC	2008 UP_{184}
2008 US_{184}	16.3	0.15	20081021	30.30026	138.44216	244.45181	0.83081	0.0254985	2.8453480	12	1	14 days	0.16	MPC	2008 US_{184}
2008 UU_{184}	16.4	0.15	20081021	98.81047	67.58653	246.17532	2.18774	0.0332407	3.0664558	12	1	12 days	0.28	MPC	2008 UU_{184}
2008 UA_{185}	16.0	0.15	20081021	339.94604	21.45819	58.08784	9.92918	0.0735755	3.0817504	9	1	10 days	0.16	MPC	2008 UA_{185}
2008 UD_{185}	16.3	0.15	20081021	296.35668	252.25387	244.37025	5.67203	0.1288151	3.2222209	12	1	16 days	0.28	MPC	2008 UD_{185}
2008 UF_{185}	16.0	0.15	20081021	170.59643	186.20942	57.76410	7.31498	0.0087546	2.9349327	9	1	10 days	0.24	MPC	2008 UF_{185}
2008 UJ_{185}	17.4	0.15	20081021	352.15724	7.94168	53.86545	6.79537	0.1684120	2.6599034	12	1	14 days	0.18	MPC	2008 UJ_{185}
2008 UK_{185}	16.6	0.15	20081021	254.34896	116.05584	71.10380	4.31934	0.2778326	2.4416221	9	1	10 days	0.48	MPC	2008 UK_{185}
2008 UP_{185}	16.5	0.15	20081021	222.99631	140.46949	59.50142	10.65894	0.0967610	2.5653200	12	1	14 days	0.28	MPC	2008 UP_{185}
2008 UR_{185}	17.7	0.15	20081021	20.69986	311.69185	67.88557	3.12032	0.2158304	2.6511673	9	1	10 days	0.30	MPC	2008 UR_{185}
2008 US_{185}	16.8	0.15	20081021	77.93670	266.61514	57.47748	12.38260	0.1137124	2.5737073	9	1	10 days	0.44	MPC	2008 US_{185}
2008 UV_{185}	16.8	0.15	20081021	43.91040	287.56529	72.69531	5.71860	0.1322160	2.8667338	9	1	10 days	0.25	MPC	2008 UV_{185}
2008 UX_{185}	15.7	0.15	20081021	226.28450	320.98291	235.84177	14.64016	0.0481927	3.0823780	9	1	10 days	0.23	MPC	2008 UX_{185}
2008 UY_{185}	16.4	0.15	20081021	355.15141	208.64556	214.25394	3.51540	0.1983097	3.1039583	13	1	14 days	0.19	MPC	2008 UY_{185}
2008 UB_{186}	17.8	0.15	20081021	300.01917	157.40688	312.20524	1.62409	0.1440776	2.4352711	11	1	13 days	0.22	MPC	2008 UB_{186}
2008 UC_{186}	17.3	0.15	20081021	43.98467	279.24288	62.83314	1.98022	0.2132481	2.6082901	10	1	7 days	0.27	MPC	2008 UC_{186}
2008 UJ_{186}	17.5	0.15	20081021	39.23194	288.58245	60.86625	5.63069	0.2532828	2.3347061	12	1	16 days	0.21	MPC	2008 UJ_{186}
2008 UP_{186}	16.1	0.15	20081021	359.61211	344.61516	75.03012	11.46166	0.0915204	2.9972278	13	1	14 days	0.17	MPC	2008 UP_{186}
2008 UQ_{186}	16.8	0.15	20081021	91.00740	131.61846	193.87350	3.66052	0.0215873	2.6057408	10	1	14 days	0.24	MPC	2008 UQ_{186}
2008 UR_{186}	16.4	0.15	20081021	84.15542	251.10849	80.63107	6.67142	0.0182052	2.4842418	13	1	14 days	0.16	MPC	2008 UR_{186}
2008 US_{186}	17.1	0.15	20081021	331.52574	240.62450	208.88009	4.67654	0.1170377	2.2081706	10	1	14 days	0.25	MPC	2008 US_{186}
2008 UX_{186}	17.5	0.15	20081021	346.34087	201.38214	226.48508	20.33765	0.0893504	1.9149829	13	1	14 days	0.12	MPC	2008 UX_{186}
2008 UZ_{186}	16.7	0.15	20081021	25.79506	259.52876	119.03674	3.03126	0.2199251	2.9931749	10	1	14 days	0.12	MPC	2008 UZ_{186}
2008 UA_{187}	16.9	0.15	20081021	35.75057	248.07707	125.26775	2.94369	0.1260664	2.6928749	9	1	8 days	0.33	MPC	2008 UA_{187}
2008 UB_{187}	17.2	0.15	20081021	301.55714	39.24550	81.82059	7.43083	0.0512023	2.3595905	9	1	8 days	0.14	MPC	2008 UB_{187}
2008 UC_{187}	18.1	0.15	20081021	36.47841	186.72283	174.72935	2.70136	0.2095602	2.4478872	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UC_{187}
2008 UP_{187}	15.7	0.15	20081021	327.76798	28.04107	73.67168	14.16805	0.1008954	3.0710694	9	1	6 days	0.21	MPC	2008 UP_{187}
2008 UZ_{187}	17.3	0.15	20081021	358.61667	217.76073	199.74892	5.19243	0.1644310	2.6814044	13	1	14 days	0.17	MPC	2008 UZ_{187}
2008 UA_{188}	15.9	0.15	20081021	32.65260	300.33520	81.47580	11.44137	0.0767382	3.1031343	13	1	14 days	0.18	MPC	2008 UA_{188}
2008 UC_{188}	17.8	0.15	20081021	38.79770	228.88450	127.05545	3.03222	0.2093082	2.3245833	13	1	14 days	0.26	MPC	2008 UC_{188}
2008 UF_{188}	17.8	0.15	20081021	7.89668	320.57659	78.57981	8.84533	0.3194681	3.1458836	10	1	14 days	0.37	MPC	2008 UF_{188}
2008 UG_{188}	16.2	0.15	20081021	322.69376	40.31832	73.68272	17.71774	0.2066333	3.1402358	13	1	14 days	0.49	MPC	2008 UG_{188}
2008 UL_{188}	17.5	0.15	20081021	162.91366	37.09216	217.32507	9.15323	0.0552189	2.3789765	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UL_{188}
2008 UN_{188}	16.1	0.15	20081021	51.88012	121.51513	222.92173	4.13094	0.1300913	3.1035507	12	1	16 days	0.16	MPC	2008 UN_{188}
2008 US_{188}	18.1	0.15	20081021	32.62242	135.67444	211.07357	4.16518	0.1753987	2.3027410	17	1	13 days	0.50	MPC	2008 US_{188}
2008 UT_{188}	17.3	0.15	20081021	313.96766	40.07188	48.07105	1.59584	0.0950858	2.6999546	10	1	13 days	0.26	MPC	2008 UT_{188}
2008 UV_{188}	16.2	0.15	20081021	311.64979	236.90902	211.38944	9.82719	0.0591932	3.1363225	10	1	15 days	0.18	MPC	2008 UV_{188}
2008 UY_{189}	17.4	0.15	20081021	332.38052	6.69233	45.86805	5.66884	0.1204026	2.3713403	9	1	5 days	0.42	MPC	2008 UY_{189}
2008 UA_{190}	18.3	0.15	20081021	43.76073	145.22295	159.77135	3.28786	0.2810698	2.4258911	10	1	5 days	0.40	MPC	2008 UA_{190}
2008 UB_{190}	14.0	0.15	20081021	340.45151	334.43345	65.48139	3.25818	0.1750514	5.3864360	10	1	5 days	0.20	MPC	2008 UB_{190}
2008 UE_{190}	14.0	0.15	20081021	62.54714	147.83984	150.75488	5.31336	0.1012877	5.1450041	13	1	8 days	0.46	MPC	2008 UE_{190}
2008 UG_{190}	17.0	0.15	20081021	44.71226	292.03013	20.79439	28.24160	0.1963521	2.6388567	10	1	5 days	0.16	MPC	2008 UG_{190}
2008 UJ_{190}	18.7	0.15	20081021	322.05230	41.92239	42.97016	2.75547	0.2991121	2.6608378	10	1	4 days	0.35	MPC	2008 UJ_{190}
2008 UK_{190}	17.8	0.15	20081021	357.46587	8.84611	35.01407	16.27067	0.1863322	2.6842412	15	1	12 days	0.22	MPC	2008 UK_{190}
2008 UL_{190}	17.2	0.15	20081021	280.14547	238.13360	260.43642	1.88006	0.1213303	2.6948498	9	1	4 days	0.22	MPC	2008 UL_{190}
2008 UM_{190}	15.6	0.15	20081021	91.20521	281.88981	357.14220	26.61127	0.1226864	2.6087954	20	1	8 days	0.46	MPC	2008 UM_{190}
2008 UN_{190}	18.6	0.15	20081021	37.78136	313.46436	11.78321	10.29974	0.2312927	2.2963540	11	1	12 days	0.60	MPC	2008 UN_{190}
2008 US_{190}	16.3	0.15	20081021	274.94668	258.24829	254.37529	10.24882	0.1423313	3.0133644	9	1	4 days	0.35	MPC	2008 US_{190}
2008 UT_{190}	17.8	0.15	20081021	35.87068	43.12628	316.28315	3.08267	0.1193403	2.6303801	9	1	4 days	0.23	MPC	2008 UT_{190}
2008 UY_{190}	18.4	0.15	20081021	48.11373	262.35838	55.57957	5.75401	0.2574902	2.1305299	11	1	5 days	0.35	MPC	2008 UY_{190}

2008 UD_{191}	18.4	0.15	20081021	2.25079	339.60303	46.57483	7.90330	0.3908555	2.6482396	15	1	14 days	0.36	MPC	2008 UD_{191}
2008 UE_{191}	17.2	0.15	20081021	37.66695	262.00636	83.01120	3.44091	0.1406036	2.5736487	14	1	5 days	0.28	MPC	2008 UE_{191}
2008 UF_{191}	16.5	0.15	20081021	189.42574	161.75456	45.25097	14.28411	0.0948587	2.5480227	11	1	15 days	0.21	MPC	2008 UF_{191}
2008 UU_{191}	16.8	0.15	20081021	175.72981	228.41414	357.94546	7.06421	0.1082235	2.2290994	11	1	5 days	0.19	MPC	2008 UU_{191}
2008 UD_{192}	15.7	0.15	20081021	331.40526	239.53374	208.31106	15.94032	0.2133221	3.1234933	16	1	12 days	0.51	MPC	2008 UD_{192}
2008 UE_{192}	17.0	0.15	20081021	47.66081	286.89901	56.25260	7.91969	0.1302728	2.3531965	17	1	15 days	0.44	MPC	2008 UE_{192}
2008 UF_{192}	15.8	0.15	20081021	338.74487	8.17782	64.00527	5.36870	0.1068998	3.0621070	18	1	15 days	0.61	MPC	2008 UF_{192}
2008 UG_{192}	15.8	0.15	20081021	337.24990	21.85167	63.31968	10.62996	0.2358434	3.2084896	15	1	13 days	0.54	MPC	2008 UG_{192}
2008 UH_{192}	17.0	0.15	20081021	25.72571	267.72289	92.73437	3.28267	0.2839269	2.7299864	12	1	7 days	0.39	MPC	2008 UH_{192}
2008 UJ_{192}	17.3	0.15	20081021	4.10977	225.30643	174.39214	2.67558	0.2116292	2.4751942	12	1	14 days	0.35	MPC	2008 UJ_{192}
2008 UA_{193}	17.4	0.15	20081021	39.14725	276.34530	66.55594	7.67492	0.1496253	2.3360598	15	1	15 days	0.27	MPC	2008 UA_{193}
2008 UJ_{193}	16.2	0.15	20081021	17.28978	312.81856	62.47476	9.77881	0.1492601	3.0093170	14	1	12 days	0.32	MPC	2008 UJ_{193}
2008 UR_{193}	14.8	0.15	20081021	346.78535	206.35887	227.16850	14.27058	0.0047962	3.1429397	10	1	7 days	0.21	MPC	2008 UR_{193}
2008 UV_{193}	15.6	0.15	20081021	84.08967	202.98243	116.48207	3.83746	0.1349133	2.8664043	14	1	13 days	0.16	MPC	2008 UV_{193}
2008 UX_{193}	17.8	0.15	20081021	22.70326	30.60696	325.71569	3.30369	0.2175942	2.7589103	12	1	15 days	0.25	MPC	2008 UX_{193}
2008 UY_{193}	16.3	0.15	20081021	97.63540	219.87612	88.43122	6.93729	0.0838737	2.3268721	9	1	7 days	0.30	MPC	2008 UY_{193}
2008 UZ_{193}	15.3	0.15	20081021	6.28389	190.56146	219.43911	10.93306	0.1187619	3.0372872	10	1	7 days	0.31	MPC	2008 UZ_{193}
2008 UD_{194}	16.2	0.15	20081021	60.40888	322.45578	19.83274	9.98672	0.0246115	3.0734851	13	1	4 days	0.30	MPC	2008 UD_{194}
2008 UE_{194}	16.5	0.15	20081021	348.02943	30.78812	31.54859	17.74151	0.1970884	3.2029092	12	1	4 days	0.26	MPC	2008 UE_{194}
2008 UH_{194}	16.5	0.15	20081021	37.56445	110.08845	252.64445	15.62165	0.1013996	3.0693833	21	1	12 days	0.42	MPC	2008 UH_{194}
2008 UT_{194}	16.5	0.15	20081021	253.58955	125.59495	47.19470	4.61143	0.1553788	2.6874115	9	1	5 days	0.31	MPC	2008 UT_{194}
2008 UU_{194}	17.5	0.15	20081021	20.13748	142.71848	230.68743	26.87618	0.2655397	3.1868626	13	1	11 days	0.24	MPC	2008 UU_{194}
2008 UV_{194}	18.0	0.15	20081021	32.09086	136.40527	231.34499	14.22053	0.1183912	2.5710847	12	1	13 days	0.25	MPC	2008 UV_{194}
2008 UA_{195}	17.4	0.15	20081021	4.36279	169.72215	235.40604	12.81713	0.1762229	2.7896880	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UA_{195}
2008 UC_{195}	16.6	0.15	20081021	20.06535	35.20275	355.54632	8.37652	0.0918344	2.9786681	12	1	14 days	0.29	MPC	2008 UC_{195}
2008 UU_{195}	15.4	0.15	20081021	34.75655	266.62933	88.51268	12.64674	0.1136837	2.9908377	12	1	8 days	0.35	MPC	2008 UU_{195}
2008 UY_{195}	15.9	0.15	20081021	18.81720	164.43430	235.16899	14.49019	0.0697689	3.1463319	13	1	12 days	0.15	MPC	2008 UY_{195}
2008 UF_{196}	16.9	0.15	20081021	31.16082	266.74035	79.38931	7.05144	0.0420055	2.7932749	14	1	7 days	0.32	MPC	2008 UF_{196}
2008 UJ_{196}	17.5	0.15	20081021	314.25958	45.60784	46.84647	3.46450	0.0834321	2.6389098	9	1	4 days	0.23	MPC	2008 UJ_{196}
2008 UK_{196}	16.6	0.15	20081021	315.63056	233.77384	219.05334	9.66035	0.0725000	3.3952256	9	1	5 days	0.22	MPC	2008 UK_{196}
2008 UO_{196}	18.3	0.15	20081021	13.19788	184.60275	192.68841	4.83961	0.1757881	2.2952694	10	1	6 days	0.13	MPC	2008 UO_{196}
2008 UR_{196}	15.3	0.15	20081021	197.19169	75.57728	131.14952	2.98620	0.1173348	3.1379636	10	1	6 days	0.25	MPC	2008 UR_{196}
2008 UB_{197}	18.0	0.15	20081021	35.21343	340.12884	12.95781	1.62854	0.2227965	2.4144306	12	1	12 days	0.14	MPC	2008 UB_{197}
2008 UE_{197}	16.9	0.15	20081021	36.61750	201.36223	152.20467	3.17946	0.1421017	2.5618973	10	1	5 days	0.15	MPC	2008 UE_{197}
2008 UG_{197}	17.2	0.15	20081021	355.87530	353.89521	52.68009	14.86497	0.2578672	2.6136529	20	1	12 days	0.29	MPC	2008 UG_{197}
2008 UH_{197}	17.1	0.15	20081021	109.72535	212.57270	63.32014	8.36571	0.1531686	2.2337966	17	1	12 days	0.30	MPC	2008 UH_{197}
2008 UJ_{197}	16.9	0.15	20081021	35.80462	282.12680	78.13594	5.45981	0.0777079	2.7929454	26	1	13 days	0.24	MPC	2008 UJ_{197}
2008 UK_{197}	16.8	0.15	20081021	35.62203	265.86499	69.44728	5.51590	0.3092039	2.5486086	25	1	13 days	0.49	MPC	2008 UK_{197}
2008 UL_{197}	16.7	0.15	20081021	331.89033	328.55879	105.57024	3.30357	0.0761454	2.6352497	15	1	13 days	0.19	MPC	2008 UL_{197}
2008 UM_{197}	17.9	0.15	20081021	106.99291	126.19802	158.52465	3.22264	0.0956367	2.3557569	19	1	13 days	0.38	MPC	2008 UM_{197}
2008 UN_{197}	16.1	0.15	20081021	49.21225	184.24443	155.07680	2.99922	0.1342273	2.9863788	17	1	12 days	0.18	MPC	2008 UN_{197}
2008 UZ_{197}	18.4	0.15	20081021	339.37382	331.60977	90.73175	7.01287	0.1407498	2.2377049	10	1	10 days	0.19	MPC	2008 UZ_{197}
2008 UE_{198}	16.8	0.15	20081001	336.89462	257.52175	159.20764	2.48927	0.1968970	2.6439800	22	1	41 days	0.40	MPC	2008 UE_{198}
2008 UG_{198}	16.5	0.15	20081021	20.55442	320.00612	38.84406	14.59172	0.2082295	2.3210798	14	1	6 days	0.37	MPC	2008 UG_{198}
2008 UH_{198}	17.0	0.15	20081021	45.14714	282.69015	50.50750	7.62148	0.1398655	2.2239639	18	1	15 days	0.36	MPC	2008 UH_{198}
2008 UJ_{198}	18.3	0.15	20081021	7.73291	251.09096	129.16197	0.97051	0.2340667	2.3431750	14	1	14 days	0.51	MPC	2008 UJ_{198}
2008 UK_{198}	15.8	0.15	20081021	34.73784	136.67546	214.17787	14.38129	0.1268812	2.6459116	18	1	14 days	0.37	MPC	2008 UK_{198}
2008 UL_{198}	16.6	0.15	20081021	28.32612	182.31990	170.91399	3.83803	0.2046287	2.7438278	16	1	11 days	0.38	MPC	2008 UL_{198}
2008 UM_{198}	16.4	0.15	20081001	328.24298	259.39255	168.13286	3.23231	0.0659276	2.6490755	25	1	38 days	0.44	MPC	2008 UM_{198}
2008 UN_{198}	15.9	0.15	20081021	304.66605	257.73255	211.36098	11.67668	0.1625318	2.5889871	17	1	7 days	0.37	MPC	2008 UN_{198}
2008 UO_{198}	17.6	0.15	20081001	35.40252	287.78422	43.04589	6.24803	0.2506864	2.3463363	38	1	44 days	0.47	MPC	2008 UO_{198}
2008 UP_{198}	17.5	0.15	20081021	354.17811	3.34588	36.98119	10.37252	0.1973361	2.4084042	16	1	6 days	0.69	MPC	2008 UP_{198}
2008 UR_{198}	16.6	0.15	20081021	343.38044	329.40537	92.73561	3.72729	0.1716092	2.7513697	15	1	11 days	0.57	MPC	2008 UR_{198}

2008 UU_{198}	17.7	0.15	20081021	340.41384	208.15396	221.95710	8.58713	0.3172356	2.6574995	14	1	5 days	0.57			MPC	2008 UU_{198}
2008 UX_{198}	15.7	0.15	20081021	16.48506	316.74285	56.91343	14.35134	0.2917825	2.6336143	22	1	12 days	0.32			MPC	2008 UX_{198}
2008 UY_{198}	17.1	0.15	20081021	5.52202	315.91698	76.53061	4.19874	0.2864147	2.3776946	17	1	11 days	0.51			MPC	2008 UY_{198}
2008 UA_{199}	16.8	0.15	20081021	26.46599	189.76631	168.79545	2.40429	0.2974790	2.6312255	18	1	12 days	0.48			MPC	2008 UA_{199}
2008 UC_{199}	14.5	0.15	20081021	335.50991	218.68800	229.05478	17.28159	0.1330056	3.1200599	12	1	5 days	0.28			MPC	2008 UC_{199}
2008 UD_{199}	17.1	0.15	20081021	346.02399	3.76762	63.41515	8.53799	0.1547138	2.3699769	12	1	13 days	0.54			MPC	2008 UD_{199}
2008 UE_{199}	17.9	0.15	20081021	353.90999	12.08295	28.64546	14.84435	0.2632561	2.6047036	35	1	13 days	0.47			MPC	2008 UE_{199}
2008 UF_{199}	14.5	0.15	20081021	330.96240	225.59170	236.72291	26.57175	0.2236096	3.1562662	16	1	10 days	0.24			MPC	2008 UF_{199}
2008 UH_{199}	18.7	0.15	20081021	13.16060	159.00919	219.89198	22.66849	0.0966495	1.9871265	23	1	10 days	0.47			MPC	2008 UH_{199}
2008 UJ_{199}	15.3	0.15	20081021	201.97365	338.27279	288.97010	32.63661	0.1214063	3.1323487	18	1	9 days	0.35			MPC	2008 UJ_{199}
2008 UK_{199}	19.5	0.15	20081021	324.68172	226.76191	224.25551	58.67611	0.2453761	1.7515279	37	1	2 days	0.44			MPC	2008 UK_{199}
2008 UL_{199}	17.5	0.15	20081021	287.46267	235.21997	241.79243	14.93968	0.0832179	1.9103386	28	1	4 days	0.42			MPC	2008 UL_{199}
2008 UM_{199}	15.0	0.15	20081021	121.25799	215.92049	114.06951	29.22614	0.2092033	2.8574688	15	1	1 days	0.17		E	MPC	2008 UM_{199}
2008 UN_{199}	18.9	0.15	20081021	171.37481	356.01054	231.77257	20.54657	0.0916691	1.8171708	15	1	10 days	0.33			MPC	2008 UN_{199}
2008 UO_{199}	17.9	0.15	20081021	7.91738	3.86729	28.64671	13.85690	0.2134332	3.1694118	11	1	5 days	0.14			MPC	2008 UO_{199}
2008 UP_{199}	17.9	0.15	20081021	297.99318	144.34282	323.56236	4.39123	0.0161102	2.4069149	14	1	2 days	0.23			MPC	2008 UP_{199}
2008 UQ_{199}	17.5	0.15	20081021	32.61771	124.02304	218.88931	3.66387	0.2211578	3.1028281	12	1	8 days	0.63			MPC	2008 UQ_{199}
2008 UR_{199}	18.9	0.15	20081021	330.11597	211.79396	222.55826	1.36031	0.1754129	2.3232780	12	1	9 days	0.37			MPC	2008 UR_{199}
2008 US_{199}	18.4	0.15	20081021	335.96208	262.48476	164.20894	3.30063	0.1140116	2.3927971	13	1	9 days	0.10			MPC	2008 US_{199}
2008 UT_{199}	18.5	0.15	20081021	114.46763	224.57706	45.95688	23.07967	0.1114327	1.9206651	16	1	6 days	0.15			MPC	2008 UT_{199}
2008 UV_{199}	18.1	0.15	20081021	359.55244	6.82570	31.34189	3.28773	0.2516803	2.5590474	26	1	9 days	0.43			MPC	2008 UV_{199}
2008 UW_{199}	15.9	0.15	20081021	6.08610	323.57366	77.51608	25.93087	0.1757141	3.1248204	9	1	5 days	0.58			MPC	2008 UW_{199}
2008 UX_{199}	16.4	0.15	20081021	42.48507	1.70388	354.67618	5.87591	0.0852553	3.0473040	27	1	11 days	0.35			MPC	2008 UX_{199}
2008 UZ_{199}	17.5	0.15	20081021	9.99173	145.34368	217.85390	10.98652	0.2885783	2.6328675	10	1	6 days	0.36			MPC	2008 UZ_{199}
2008 UB_{200}	16.2	0.15	20081021	9.46442	146.49942	223.35953	9.84997	0.2707295	3.1118086	25	1	13 days	0.55			MPC	2008 UB_{200}
2008 UD_{200}	17.2	0.15	20081021	14.71977	136.76659	225.14596	2.63562	0.2577367	2.6000139	39	1	37 days	0.42			MPC	2008 UD_{200}
2008 UF_{200}	17.5	0.15	20081001	348.72578	353.87538	44.29977	3.46658	0.1677304	2.4187007	25	1	45 days	0.36			MPC	2008 UF_{200}
2008 UG_{200}	16.6	0.15	20081021	351.80527	10.80022	30.70073	4.65576	0.0905189	2.6184543	16	1	12 days	0.67			MPC	2008 UG_{200}
2008 UJ_{200}	17.9	0.15	20081021	17.43446	143.09292	223.15124	4.69488	0.1688616	2.2525258	15	1	12 days	0.56			MPC	2008 UJ_{200}
2008 UK_{200}	18.0	0.15	20081021	4.04132	351.03122	36.85398	24.06758	0.1702457	2.3202330	17	1	11 days	0.48			MPC	2008 UK_{200}
2008 UL_{200}	17.3	0.15	20081021	17.14082	165.44067	205.82270	1.39515	0.1661523	2.6405077	22	1	13 days	0.45			MPC	2008 UL_{200}
2008 UM_{200}	16.6	0.15	20081001	3.38991	131.49662	241.27488	3.74793	0.1705119	2.7664631	35	1	46 days	0.74			MPC	2008 UM_{200}
2008 UO_{200}	17.9	0.15	20081021	3.69724	10.21754	15.43564	3.30348	0.1910168	2.2938611	13	1	10 days	0.50			MPC	2008 UO_{200}
2008 UQ_{200}	15.5	0.15	20081021	17.09911	145.86812	231.01236	9.35452	0.0929690	2.6275764	20	1	11 days	0.35			MPC	2008 UQ_{200}
2008 US_{200}	17.3	0.15	20081130	21.42038	13.76672	6.46761	2.31389	0.2048527	2.3656251	40	1	61 days	0.40	M-v	4	MPC	2008 US_{200}
2008 UU_{200}	17.0	0.15	20081021	320.73934	277.47747	163.12814	0.19771	0.0596037	2.2436780	19	1	12 days	0.43			MPC	2008 UU_{200}
2008 UX_{200}	17.8	0.15	20081021	319.17632	46.41837	44.49351	20.79499	0.1315182	1.9029109	16	1	11 days	0.36			MPC	2008 UX_{200}
2008 UY_{200}	15.7	0.15	20081021	323.38448	232.67396	225.89090	12.10895	0.2280632	2.5992371	17	1	12 days	0.29			MPC	2008 UY_{200}
2008 UZ_{200}	16.2	0.15	20081021	39.00130	285.22717	64.73588	7.49167	0.2102513	2.1802414	18	1	11 days	0.38			MPC	2008 UZ_{200}
2008 UA_{201}	17.2	0.15	20081021	4.15946	115.52067	270.24899	4.57129	0.2570113	2.5528071	25	1	6 days	0.51			MPC	2008 UA_{201}
2008 UB_{201}	15.9	0.15	20081021	352.51187	42.57891	3.87540	9.35730	0.1430095	2.9307517	28	1	6 days	0.84			MPC	2008 UB_{201}
2008 UC_{201}	17.4	0.15	20081021	34.66719	58.09259	277.11819	4.84682	0.2778226	2.2880785	25	1	5 days	0.35			MPC	2008 UC_{201}
2008 UD_{201}	16.7	0.15	20081021	3.62375	28.71441	2.90314	3.67135	0.1843502	2.6612675	15	1	12 days	0.39			MPC	2008 UD_{201}
2008 UE_{201}	16.4	0.15	20081021	319.15177	67.66796	32.71109	13.19522	0.2203962	2.5526589	16	1	12 days	0.29			MPC	2008 UE_{201}
2008 UF_{201}	15.7	0.15	20081021	15.27805	4.59727	12.82364	10.73935	0.0628143	2.9155019	11	1	5 days	0.29			MPC	2008 UF_{201}
2008 UH_{201}	15.3	0.15	20081021	150.71481	14.44543	232.20067	15.49949	0.1268573	2.6316745	17	1	10 days	0.52			MPC	2008 UH_{201}
2008 UK_{201}	15.5	0.15	20081001	353.05071	13.32829	36.67734	12.59248	0.1666136	3.0174363	30	1	57 days	0.46			MPC	2008 UK_{201}
2008 UL_{201}	16.8	0.15	20081021	37.57221	113.43179	228.99594	27.14845	0.2683970	2.6685104	18	1	11 days	0.48			MPC	2008 UL_{201}
2008 UM_{201}	16.0	0.15	20081021	358.97746	177.14426	231.75036	20.60002	0.0512649	2.4090049	20	1	11 days	0.38			MPC	2008 UM_{201}
2008 UO_{201}	17.4	0.15	20081130	36.69194	332.99686	36.19629	3.65726	0.2045517	2.2446409	33	1	62 days	0.45	M-v	5	MPC	2008 UO_{201}
2008 UP_{201}	17.5	0.15	20081021	342.95193	32.81094	45.66345	5.78530	0.2932809	2.6142772	18	1	12 days	0.51			MPC	2008 UP_{201}
2008 UQ_{201}	15.4	0.15	20081021	316.17932	232.38244	235.54235	12.46590	0.1318025	2.6410980	16	1	10 days	0.23			MPC	2008 UQ_{201}
2008 UT_{201}	15.6	0.15	20081001	6.38615	349.90979	45.45527	16.81368	0.1437687	3.0065197	34	1	48 days	0.37			MPC	2008 UT_{201}

2008 UV_{201}	15.9	0.15	20081021	347.27717	200.18845	224.08517	17.07590	0.1938168	3.1289166	18	1	9 days	0.57		MPC	2008 UV_{201}
2008 UX_{201}	16.3	0.15	20081021	15.57153	153.53053	225.84231	13.83217	0.1452689	3.0875300	22	1	9 days	0.38		MPC	2008 UX_{201}
2008 UZ_{201}	21.8	0.15	20081130	19.60978	282.89043	81.06277	2.98609	0.4999035	2.3267814	39	1	15 days	0.34	M-v 6	MPC	2008 UZ_{201}
2008 UA_{202}	29.4	0.15	20081130	96.40805	300.75793	21.09835	0.26416	0.0686384	1.0326677	16	1	6 days	0.54	M-v 7	MPC	2008 UA_{202}
2008 UB_{202}	23.2	0.15	20081130	10.75169	160.73434	223.73248	6.54663	0.4857622	2.4927231	21	1	7 days	0.33	M-v 7	MPC	2008 UB_{202}
2008 UC_{202}	28.3	0.15	20081130	302.89680	93.49562	38.43878	7.47884	0.0679996	1.0083231	21	1	3 days	0.57	M-v 6	MPC	2008 UC_{202}
2008 UD_{202}	23.9	0.15	20081130	29.25211	118.33636	234.92666	5.71173	0.4138698	1.8909517	19	1	3 days	0.45	M-v 9	MPC	2008 UD_{202}
2008 UE_{202}	22.5	0.15	20081130	14.55924	27.03648	348.85458	1.98579	0.4598826	2.3780646	25	1	9 days	0.96	M-v 7	MPC	2008 UE_{202}
2008 UH_{202}	18.6	0.15	20081021	4.81719	320.68576	61.09801	10.37004	0.3496102	2.7822390	13	1	4 days	0.64		MPC	2008 UH_{202}
2008 UJ_{202}	16.7	0.15	20081021	34.25604	170.67633	169.33156	8.53929	0.2835749	3.0408133	12	1	6 days	0.69		MPC	2008 UJ_{202}
2008 UK_{202}	18.3	0.15	20081021	13.77762	235.43179	136.97953	5.80026	0.2754250	2.5954333	13	1	6 days	0.75		MPC	2008 UK_{202}
2008 UN_{202}	18.5	0.15	20081021	6.94514	336.72131	46.38224	6.38444	0.2702552	2.6226876	41	1	32 days	0.22		MPC	2008 UN_{202}
2008 UQ_{202}	15.0	0.15	20081021	101.83016	51.26353	226.37597	10.28419	0.0734746	3.1247114	14	1	7 days	0.51		MPC	2008 UQ_{202}
2008 US_{202}	15.9	0.15	20081021	7.76682	151.86490	226.57046	15.97787	0.2141772	2.6840602	16	1	13 days	0.50		MPC	2008 US_{202}
2008 UY_{202}	17.9	0.15	20081021	24.79383	135.06263	225.29368	18.05523	0.0837257	1.8832749	21	1	9 days	0.38		MPC	2008 UY_{202}
2008 UZ_{202}	17.1	0.15	20081021	12.70523	132.77003	237.57733	11.04632	0.2162247	2.5891764	16	1	12 days	0.43		MPC	2008 UZ_{202}
2008 UA_{203}	16.6	0.15	20081021	358.58324	113.92424	279.36034	5.60836	0.1438884	2.5866044	22	1	12 days	0.48		MPC	2008 UA_{203}
2008 UC_{203}	17.0	0.15	20081021	40.74275	352.07389	342.70004	4.54605	0.1905770	2.4043376	17	1	5 days	0.37		MPC	2008 UC_{203}
2008 UD_{203}	16.6	0.15	20081021	17.33246	41.57076	326.62553	5.48354	0.1822703	2.6848111	17	1	6 days	0.50		MPC	2008 UD_{203}
2008 UF_{203}	17.5	0.15	20081021	339.78235	137.85637	284.11776	3.90507	0.1782441	2.4545963	14	1	5 days	0.36		MPC	2008 UF_{203}
2008 UG_{203}	14.5	0.15	20081021	95.80214	39.44192	248.90144	8.79537	0.0905561	3.1423384	16	1	5 days	0.25		MPC	2008 UG_{203}
2008 UJ_{203}	15.7	0.15	20081021	37.12728	20.04851	333.77376	5.43378	0.0620889	2.6838321	16	1	6 days	0.47		MPC	2008 UJ_{203}
2008 UK_{203}	16.2	0.15	20081021	6.75556	62.48737	323.90255	4.34710	0.1243006	2.5714598	14	1	6 days	0.31		MPC	2008 UK_{203}
2008 UM_{203}	17.4	0.15	20081021	19.05225	10.43864	356.85958	5.64983	0.1808977	2.3143517	17	1	6 days	0.33		MPC	2008 UM_{203}
2008 UN_{203}	16.9	0.15	20081021	23.01753	41.83839	306.82121	3.97976	0.3310289	2.5655794	25	1	5 days	0.23		MPC	2008 UN_{203}
2008 UO_{203}	16.4	0.15	20081021	342.20831	50.96384	10.28295	9.65388	0.1545697	2.7944492	17	1	5 days	0.36		MPC	2008 UO_{203}
2008 UP_{203}	17.1	0.15	20081021	21.60416	73.79505	274.08023	3.94529	0.3546094	2.6329880	14	1	5 days	0.31		MPC	2008 UP_{203}
2008 UQ_{203}	16.4	0.15	20081021	68.84657	308.03597	358.75313	6.39868	0.1750677	2.3479423	13	1	5 days	0.43		MPC	2008 UQ_{203}
2008 UR_{203}	14.9	0.15	20081021	127.40933	237.35633	22.11418	15.29719	0.1207602	2.8768712	13	1	5 days	0.27		MPC	2008 UR_{203}
2008 US_{203}	17.2	0.15	20081021	6.62695	132.19182	249.11365	4.45731	0.2971531	2.5741631	13	1	7 days	0.26		MPC	2008 US_{203}
2008 UX_{203}	15.9	0.15	20081021	350.57883	166.39883	243.57771	12.22708	0.1270446	2.6887701	18	1	5 days	0.31		MPC	2008 UX_{203}
2008 UY_{203}	15.9	0.15	20081021	17.26586	49.90565	321.11597	3.88646	0.2080133	2.6288293	21	1	5 days	0.30		MPC	2008 UY_{203}
2008 UZ_{203}	14.6	0.15	20081021	273.31793	114.91996	17.87606	12.62078	0.0426124	3.0407380	21	1	5 days	0.30		MPC	2008 UZ_{203}
2008 UA_{204}	17.2	0.15	20081021	44.68439	2.25131	335.58133	4.31485	0.1676941	2.2114595	18	1	5 days	0.46		MPC	2008 UA_{204}
2008 UB_{204}	16.6	0.15	20081021	34.98831	339.62846	3.23148	5.22115	0.2576593	2.5859741	16	1	12 days	0.36		MPC	2008 UB_{204}
2008 UE_{204}	18.0	0.15	20081021	6.40016	145.02936	237.28194	12.79894	0.2732360	2.6094953	23	1	6 days	0.37		MPC	2008 UE_{204}
2008 UF_{204}	17.2	0.15	20081021	7.12618	32.98597	352.05797	3.95561	0.2042414	2.6064594	13	1	12 days	0.40		MPC	2008 UF_{204}
2008 UG_{204}	16.5	0.15	20081021	41.09629	331.53126	8.11978	9.05618	0.1970518	2.7278127	11	1	5 days	0.30		MPC	2008 UG_{204}
2008 UH_{204}	15.7	0.15	20081021	323.65391	154.40206	286.36918	5.03856	0.0731550	2.7938900	15	1	5 days	0.43		MPC	2008 UH_{204}
2008 UJ_{204}	17.0	0.15	20081021	49.31102	344.56573	343.45225	5.10941	0.2063131	2.3824826	15	1	5 days	0.33		MPC	2008 UJ_{204}
2008 UK_{204}	15.6	0.15	20081021	102.35913	260.73392	24.80062	9.24298	0.1659981	2.5636172	13	1	12 days	0.30		MPC	2008 UK_{204}
2008 UL_{204}	17.1	0.15	20081021	116.74566	243.26056	35.38162	22.47207	0.0554616	1.9643909	16	1	7 days	0.44		MPC	2008 UL_{204}
2008 UP_{204}	15.8	0.15	20081021	350.79767	145.92755	243.18818	16.17916	0.2006642	3.1175442	14	1	29 days	0.34		MPC	2008 UP_{204}
2008 UQ_{204}	15.4	0.15	20081021	1.94457	146.26728	235.21827	13.07152	0.1759918	2.6739206	13	1	7 days	0.29		MPC	2008 UQ_{204}
2008 US_{204}	17.7	0.15	20081021	7.24944	43.42594	335.48171	4.51522	0.1846159	2.1931871	14	1	7 days	0.27		MPC	2008 US_{204}
2008 UT_{204}	16.1	0.15	20081021	24.30999	55.06843	295.10959	5.45582	0.2285009	3.0772620	10	1	7 days	0.25		MPC	2008 UT_{204}
2008 UV_{204}	17.2	0.15	20081021	13.85257	114.01952	245.93832	10.17400	0.3176446	2.6167814	14	1	6 days	0.40		MPC	2008 UV_{204}
2008 UW_{204}	15.8	0.15	20081021	4.09504	154.29837	230.25639	21.41764	0.0855938	2.6606825	17	1	6 days	0.26		MPC	2008 UW_{204}
2008 UX_{204}	16.3	0.15	20081021	346.57665	333.52290	83.80302	7.23068	0.1154403	2.4649245	24	1	13 days	0.23		MPC	2008 UX_{204}
2008 UY_{204}	17.1	0.15	20081021	261.72479	109.24206	44.18874	14.60416	0.1557646	2.6646875	18	1	13 days	0.34		MPC	2008 UY_{204}
2008 UZ_{204}	16.1	0.15	20081021	281.64773	76.20426	46.01990	11.35152	0.0456858	3.2396115	31	1	19 days	0.43		MPC	2008 UZ_{204}
2008 UP_{205}	16.8	0.15	20081021	22.70952	27.71930	351.10915	1.58327	0.0890838	2.6702524	9	1	8 days	0.31		MPC	2008 UP_{205}
2008 UR_{205}	17.8	0.15	20081021	4.72088	149.66905	250.44671	8.99574	0.2256195	2.6445041	12	1	19 days	0.43		MPC	2008 UR_{205}

2008 US_{205}	15.5	0.15	20081021	329.61153	332.31473	137.59088	18.34467	0.1881236	3.1596166	13	1	6 days	0.32	MPC	2008 US_{205}
2008 UZ_{205}	18.2	0.15	20081021	10.05921	150.64206	229.48490	8.37986	0.2544716	2.5291638	12	1	16 days	0.13	MPC	2008 UZ_{205}
2008 UA_{206}	18.4	0.15	20081021	31.86005	72.68113	280.25953	4.82913	0.2370020	2.6741879	15	1	11 days	0.32	MPC	2008 UA_{206}
2008 UB_{206}	16.7	0.15	20081021	315.31829	216.47365	244.28342	13.24910	0.1318721	2.5938222	20	1	11 days	0.41	MPC	2008 UB_{206}
2008 UC_{206}	16.9	0.15	20081021	32.43803	114.16142	239.65573	12.80524	0.1906773	3.0427089	12	1	15 days	0.28	MPC	2008 UC_{206}
2008 UM_{206}	17.6	0.15	20081021	320.07290	123.79950	345.93187	4.46372	0.1789802	2.4218039	12	1	15 days	0.11	MPC	2008 UM_{206}
2008 UK_{207}	17.0	0.15	20081021	18.04780	125.00768	249.37320	2.93576	0.1087333	2.8105147	9	1	15 days	0.12	MPC	2008 UK_{207}
2008 UL_{207}	16.1	0.15	20081021	111.63415	46.29686	232.97522	8.84465	0.0703062	2.9845799	9	1	15 days	0.18	MPC	2008 UL_{207}
2008 UM_{207}	15.9	0.15	20081021	156.92628	5.67883	233.00537	8.92832	0.0613717	2.8134570	9	1	15 days	0.14	MPC	2008 UM_{207}
2008 UR_{207}	16.9	0.15	20081021	317.13881	60.75215	22.57544	6.56061	0.0282649	2.7114159	9	1	15 days	0.33	MPC	2008 UR_{207}
2008 UV_{207}	16.3	0.15	20081021	314.47568	219.60013	229.58537	8.56165	0.0595542	2.9671127	9	1	15 days	0.19	MPC	2008 UV_{207}
2008 UW_{207}	17.6	0.15	20081021	55.44944	90.53314	222.04533	21.35877	0.2590944	2.3591622	13	1	16 days	0.20	MPC	2008 UW_{207}
2008 UD_{208}	18.1	0.15	20081021	359.20026	44.23568	353.13641	1.90852	0.1290104	2.2286757	15	1	15 days	0.27	MPC	2008 UD_{208}
2008 UL_{208}	17.9	0.15	20081021	250.95378	284.35267	231.15877	5.59104	0.0790743	2.2938900	9	1	15 days	0.15	MPC	2008 UL_{208}
2008 UQ_{208}	19.1	0.15	20081021	293.01880	251.27878	221.02121	20.72617	0.0817356	1.9223558	10	1	16 days	0.22	MPC	2008 UQ_{208}
2008 US_{208}	17.1	0.15	20081021	232.64226	297.73367	237.74157	5.75069	0.1058030	2.3944049	12	1	15 days	0.18	MPC	2008 US_{208}
2008 UU_{208}	16.4	0.15	20081021	347.10534	107.33794	311.96015	1.85679	0.2073022	3.1725426	10	1	15 days	0.24	MPC	2008 UU_{208}
2008 UV_{208}	17.1	0.15	20081021	21.97958	133.75104	230.40715	6.37477	0.2074494	2.5731095	18	1	15 days	0.23	MPC	2008 UV_{208}
2008 UW_{208}	17.1	0.15	20081021	25.84991	50.56346	309.95009	1.56272	0.1899178	2.6270498	12	1	15 days	0.13	MPC	2008 UW_{208}
2008 UC_{209}	18.1	0.15	20081021	12.62016	79.27270	301.83377	0.69711	0.1683829	2.7638009	9	1	15 days	0.21	MPC	2008 UC_{209}
2008 UE_{209}	16.8	0.15	20081021	42.88500	107.37401	237.47753	4.79843	0.1298569	2.4826078	12	1	15 days	0.14	MPC	2008 UE_{209}
2008 UJ_{209}	14.5	0.15	20081021	5.00831	101.65812	290.46910	1.27955	0.0762216	5.0272014	9	1	15 days	0.15	MPC	2008 UJ_{209}
2008 UK_{209}	17.6	0.15	20081021	319.33025	202.65211	236.79809	4.58104	0.0327335	2.6929617	10	1	14 days	0.23	MPC	2008 UK_{209}
2008 UN_{209}	17.4	0.15	20081021	55.63212	316.01465	17.64319	3.17875	0.0751256	2.6932417	9	1	15 days	0.51	MPC	2008 UN_{209}
2008 UP_{209}	17.2	0.15	20081021	65.52672	355.71391	314.19851	1.26024	0.1912940	2.6988820	12	1	15 days	0.21	MPC	2008 UP_{209}
2008 UQ_{209}	18.3	0.15	20081021	345.34256	33.30416	27.20456	4.15398	0.2585956	2.5895196	9	1	15 days	0.22	MPC	2008 UQ_{209}
2008 UR_{209}	16.4	0.15	20081021	17.90074	345.15459	30.64682	10.30686	0.1112085	3.5589318	9	1	15 days	0.16	MPC	2008 UR_{209}
2008 UU_{209}	16.9	0.15	20081021	83.85697	277.32992	14.06989	2.71384	0.1948840	2.7159282	12	1	15 days	0.36	MPC	2008 UU_{209}
2008 UX_{209}	16.0	0.15	20081021	152.77582	16.78889	226.24491	9.21876	0.0443734	3.0169870	9	1	15 days	0.18	MPC	2008 UX_{209}
2008 UE_{210}	16.1	0.15	20081021	351.44830	137.43832	274.34772	1.63785	0.2168460	3.9395563	9	1	15 days	0.29	MPC	2008 UE_{210}
2008 UH_{210}	18.1	0.15	20081021	352.70115	21.51579	26.83826	4.54661	0.2726474	2.5883368	9	1	15 days	0.65	MPC	2008 UH_{210}
2008 UO_{210}	16.2	0.15	20081021	310.05213	225.57338	226.26931	8.78098	0.0372569	3.1598505	9	1	15 days	0.14	MPC	2008 UO_{210}
2008 UQ_{210}	17.1	0.15	20081021	18.90430	137.74351	237.77985	3.49291	0.0802917	2.7795965	12	1	15 days	0.27	MPC	2008 UQ_{210}
2008 UC_{211}	17.1	0.15	20081021	12.07303	154.83408	226.39209	7.29783	0.1722935	3.2259584	9	1	15 days	0.28	MPC	2008 UC_{211}
2008 UK_{211}	17.5	0.15	20081021	356.51477	9.74182	35.80150	11.65245	0.1597917	2.7208455	9	1	14 days	0.13	MPC	2008 UK_{211}
2008 UL_{211}	18.4	0.15	20081021	27.06919	318.49467	32.61705	5.28101	0.2929397	2.5881742	9	1	14 days	0.17	MPC	2008 UL_{211}
2008 UM_{211}	18.5	0.15	20081021	322.45394	57.44725	41.14489	11.81264	0.2231837	2.3681578	12	1	14 days	0.23	MPC	2008 UM_{211}
2008 UO_{211}	15.3	0.15	20081021	292.48657	58.89160	48.75411	9.95830	0.0771346	3.1073596	15	1	17 days	0.26	MPC	2008 UO_{211}
2008 US_{211}	16.6	0.15	20081021	99.55213	300.94331	359.47938	3.17929	0.1786999	2.3489975	13	1	14 days	0.30	MPC	2008 US_{211}
2008 UU_{211}	17.0	0.15	20081021	52.33013	311.11588	37.41343	6.93109	0.1600251	2.3332308	13	1	14 days	0.21	MPC	2008 UU_{211}
2008 UR_{212}	16.9	0.15	20081021	333.65348	198.24279	228.23441	11.37579	0.0505592	3.1626179	9	1	14 days	0.16	MPC	2008 UR_{212}
2008 UX_{212}	17.1	0.15	20081021	214.22542	133.97248	64.54851	7.68331	0.1777370	2.3294370	13	1	8 days	0.64	MPC	2008 UX_{212}
2008 UN_{213}	17.5	0.15	20081021	41.87174	309.82395	38.61995	13.09425	0.1793130	2.6250989	12	1	13 days	0.20	MPC	2008 UN_{213}
2008 UQ_{213}	18.4	0.15	20081021	16.29439	147.63722	226.87238	14.11476	0.2729015	2.7128709	12	1	16 days	0.23	MPC	2008 UQ_{213}
2008 UZ_{213}	16.7	0.15	20081021	94.85972	290.94389	351.45938	9.68035	0.1261866	2.4648084	15	1	16 days	0.44	MPC	2008 UZ_{213}
2008 UC_{214}	15.7	0.15	20081021	36.83104	89.69329	251.87437	10.24025	0.1576361	2.9806027	16	1	16 days	0.39	MPC	2008 UC_{214}
2008 UF_{214}	15.5	0.15	20081021	63.60873	69.85759	243.48982	12.83896	0.1329207	3.1443675	16	1	16 days	0.49	MPC	2008 UF_{214}
2008 UG_{214}	15.9	0.15	20081021	338.59464	60.98290	356.55122	10.81915	0.0772383	2.9707686	12	1	16 days	0.34	MPC	2008 UG_{214}
2008 UH_{214}	15.7	0.15	20081021	320.53742	186.20694	252.76006	9.45998	0.0927093	3.0465959	20	1	16 days	0.33	MPC	2008 UH_{214}
2008 UJ_{214}	16.4	0.15	20081021	310.86538	220.31702	225.23870	21.25637	0.0539134	2.6715032	14	1	13 days	0.34	MPC	2008 UJ_{214}
2008 UU_{214}	17.5	0.15	20081021	40.26866	39.61602	292.26470	4.89208	0.2154902	2.1913281	16	1	16 days	0.44	MPC	2008 UU_{214}
2008 UC_{215}	15.1	0.15	20081021	301.95963	200.16752	268.21171	8.27596	0.1251780	3.0836615	16	1	10 days	0.41	MPC	2008 UC_{215}
2008 UK_{215}	15.1	0.15	20081021	265.20920	247.59844	252.00670	11.49014	0.0461838	3.0680849	15	1	7 days	0.44	MPC	2008 UK_{215}

2008 UR_{215}	16.2	0.15	20081021	356.37697	122.86339	282.92476	4.83918	0.2927658	2.6883292	18	1	16 days	0.28	MPC	2008 UR_{215}
2008 UW_{215}	17.5	0.15	20081021	92.68098	285.81181	31.98064	4.52898	0.0215618	2.5229487	9	1	13 days	0.23	MPC	2008 UW_{215}
2008 UF_{216}	16.8	0.15	20081021	304.13691	257.56348	235.65315	2.63333	0.2048483	2.5931837	9	1	16 days	0.26	MPC	2008 UF_{216}
2008 UL_{216}	16.5	0.15	20081021	105.22742	326.06623	330.29024	6.21041	0.0237494	3.0792071	9	1	16 days	0.17	MPC	2008 UL_{216}
2008 UQ_{216}	16.5	0.15	20081021	36.30984	302.73902	32.88265	9.07282	0.2456562	2.6630971	14	1	12 days	0.51	MPC	2008 UQ_{216}
2008 UK_{217}	16.9	0.15	20081021	5.98994	148.35430	245.82363	9.53196	0.0707119	3.1344673	16	1	12 days	0.26	MPC	2008 UK_{217}
2008 UL_{217}	18.3	0.15	20081021	30.78651	14.87185	330.87100	3.03667	0.2748220	2.5989217	12	1	5 days	0.45	MPC	2008 UL_{217}
2008 UM_{217}	17.4	0.15	20081021	105.30373	19.17720	257.01823	5.44679	0.1828971	2.2283909	18	1	15 days	0.21	MPC	2008 UM_{217}
2008 UN_{217}	19.5	0.15	20081021	5.17612	140.07473	246.72537	5.63008	0.3113123	2.5863001	12	1	13 days	0.16	MPC	2008 UN_{217}
2008 UP_{217}	17.1	0.15	20081021	143.19101	284.05458	332.97668	3.70749	0.0235534	2.7554038	10	1	12 days	0.20	MPC	2008 UP_{217}
2008 UX_{217}	18.1	0.15	20081021	1.21154	133.41839	264.39810	3.61590	0.1464033	2.3871636	12	1	13 days	0.12	MPC	2008 UX_{217}
2008 UZ_{217}	14.8	0.15	20081021	227.74774	303.78948	236.51058	15.80842	0.0536907	3.1284630	12	1	12 days	0.19	MPC	2008 UZ_{217}
2008 UB_{218}	18.3	0.15	20081021	338.83864	79.39510	354.44211	3.48429	0.2165097	2.6865089	12	1	12 days	0.19	MPC	2008 UB_{218}
2008 UD_{218}	16.5	0.15	20081021	303.88464	245.28690	238.18843	13.77359	0.2186780	3.2060561	9	1	12 days	0.72	MPC	2008 UD_{218}
2008 UE_{218}	17.2	0.15	20081021	72.56923	312.17673	5.59670	4.32157	0.1121822	2.6439219	12	1	12 days	0.18	MPC	2008 UE_{218}
2008 UG_{218}	18.5	0.15	20081021	13.06128	56.08786	323.83931	1.73819	0.1970578	2.3471303	12	1	12 days	0.40	MPC	2008 UG_{218}
2008 UJ_{218}	15.8	0.15	20081021	143.81285	10.69516	237.83807	13.67417	0.2265650	2.6703004	9	1	12 days	0.14	MPC	2008 UJ_{218}
2008 UL_{218}	18.6	0.15	20081021	325.55195	192.88588	255.22658	4.29846	0.1680519	2.2971981	12	1	12 days	0.22	MPC	2008 UL_{218}
2008 UN_{218}	15.8	0.15	20081021	225.10766	149.87253	32.33697	10.32550	0.0244646	3.1197575	12	1	12 days	0.17	MPC	2008 UN_{218}
2008 UR_{218}	17.4	0.15	20081021	342.46003	179.78123	243.81553	5.44184	0.0987462	2.3639289	12	1	12 days	0.18	MPC	2008 UR_{218}
2008 UT_{218}	16.3	0.15	20081021	55.91350	304.82103	32.49024	10.79070	0.0910561	3.0431481	9	1	12 days	0.10	MPC	2008 UT_{218}
2008 UY_{218}	16.2	0.15	20081021	106.31098	256.18445	32.85367	9.60052	0.0732018	3.1658043	12	1	12 days	0.26	MPC	2008 UY_{218}
2008 UD_{219}	17.6	0.15	20081021	15.99949	13.44763	359.58101	1.97794	0.2218354	2.3785553	16	1	13 days	0.39	MPC	2008 UD_{219}
2008 UG_{219}	17.4	0.15	20081021	19.76142	139.59395	231.76141	11.92034	0.1864074	2.6454250	12	1	12 days	0.17	MPC	2008 UG_{219}
2008 UL_{219}	18.4	0.15	20081021	0.47704	7.39750	30.89045	6.70935	0.1927380	2.3203497	12	1	12 days	0.21	MPC	2008 UL_{219}
2008 UP_{219}	17.5	0.15	20081021	338.54085	34.39756	37.87767	16.35531	0.1546008	2.9897561	9	1	12 days	0.34	MPC	2008 UP_{219}
2008 UR_{219}	17.0	0.15	20081021	88.38357	344.89541	320.36545	1.89390	0.0831962	2.6469497	9	1	12 days	0.23	MPC	2008 UR_{219}
2008 US_{219}	18.6	0.15	20081021	34.84723	316.84193	31.63334	6.12732	0.2070064	2.3401683	12	1	12 days	0.26	MPC	2008 US_{219}
2008 UW_{219}	17.9	0.15	20081021	359.88125	66.40078	334.45873	1.71298	0.1405273	2.3743194	12	1	12 days	0.32	MPC	2008 UW_{219}
2008 UX_{219}	16.0	0.15	20081021	349.72076	182.85519	233.97611	8.33721	0.1483711	2.9993396	13	1	13 days	0.36	MPC	2008 UX_{219}
2008 UG_{220}	17.4	0.15	20081021	318.70457	106.28413	351.68238	1.57336	0.1489638	2.9757080	12	1	15 days	0.30	MPC	2008 UG_{220}
2008 UH_{220}	16.8	0.15	20081021	139.54219	260.98640	353.18278	2.05293	0.1621736	2.3557507	12	1	12 days	0.19	MPC	2008 UH_{220}
2008 UN_{220}	18.2	0.15	20081021	359.68673	162.91463	237.51065	4.13553	0.2867085	2.5674768	13	1	13 days	0.44	MPC	2008 UN_{220}
2008 UQ_{220}	19.1	0.15	20081021	14.82107	346.74930	30.56791	5.02991	0.2006586	2.2309789	12	1	12 days	0.25	MPC	2008 UQ_{220}
2008 US_{220}	16.1	0.15	20081021	309.60196	226.59494	244.65499	3.95289	0.1564336	3.1963637	12	1	12 days	0.17	MPC	2008 US_{220}
2008 UT_{220}	16.5	0.15	20081021	204.47249	264.66325	296.89122	1.69611	0.0265837	2.6117906	9	1	12 days	0.17	MPC	2008 UT_{220}
2008 UY_{220}	15.7	0.15	20081021	212.64538	306.19552	252.77841	11.21600	0.0960975	2.6804437	18	1	15 days	0.17	MPC	2008 UY_{220}
2008 UZ_{220}	17.3	0.15	20081021	280.51391	259.22169	237.85984	21.17365	0.1115487	2.6447241	13	1	12 days	0.27	MPC	2008 UZ_{220}
2008 UC_{221}	15.4	0.15	20081021	205.40203	292.87077	274.36722	6.03634	0.1078271	2.9887063	10	1	12 days	0.33	MPC	2008 UC_{221}
2008 UD_{221}	18.1	0.15	20081021	14.60792	107.65571	271.48164	4.97105	0.2318449	2.6223146	16	1	12 days	0.22	MPC	2008 UD_{221}
2008 UE_{221}	16.5	0.15	20081021	100.69677	270.77487	24.60780	11.98391	0.1139212	2.9990908	16	1	13 days	0.26	MPC	2008 UE_{221}
2008 UF_{221}	18.3	0.15	20081021	78.41184	344.93467	322.85864	3.85960	0.1563713	2.1825133	9	1	12 days	0.29	MPC	2008 UF_{221}
2008 UO_{221}	18.2	0.15	20081021	305.05424	231.55044	247.93179	10.19993	0.1880316	2.4245378	13	1	12 days	0.66	MPC	2008 UO_{221}
2008 UQ_{221}	17.8	0.15	20081021	31.63576	343.67877	14.07155	6.07154	0.1824072	2.2186283	17	1	12 days	0.33	MPC	2008 UQ_{221}
2008 UR_{221}	15.7	0.15	20081021	274.26767	241.06805	256.43404	8.73645	0.0291729	3.0640777	16	1	12 days	0.42	MPC	2008 UR_{221}
2008 US_{221}	17.2	0.15	20081021	356.81433	166.40990	243.24106	14.08455	0.1558148	2.6614946	12	1	12 days	0.21	MPC	2008 US_{221}
2008 UT_{221}	18.1	0.15	20081021	325.02032	83.24518	3.96524	5.03422	0.1048167	2.2373594	12	1	12 days	0.23	MPC	2008 UT_{221}
2008 UX_{221}	15.7	0.15	20081021	100.23119	42.71622	254.85876	9.87779	0.1184635	3.1924052	12	1	12 days	0.21	MPC	2008 UX_{221}
2008 UE_{222}	17.6	0.15	20081021	23.66724	352.60427	20.40809	7.06205	0.1641560	2.3168484	9	1	13 days	0.23	MPC	2008 UE_{222}
2008 UF_{222}	17.9	0.15	20081021	45.69198	41.52370	298.23504	3.41804	0.2154429	2.3636933	9	1	12 days	0.29	MPC	2008 UF_{222}
2008 UH_{222}	17.6	0.15	20081021	347.28628	71.57842	347.67302	4.04108	0.0501882	2.6941147	16	1	12 days	0.31	MPC	2008 UH_{222}
2008 UN_{222}	17.1	0.15	20081021	144.16756	2.10840	251.98922	7.45593	0.1234313	2.3540484	12	1	12 days	0.22	MPC	2008 UN_{222}
2008 UQ_{222}	16.1	0.15	20081021	20.22934	68.81133	298.81619	3.00279	0.2925554	3.3018718	13	1	8 days	0.86	MPC	2008 UQ_{222}

2008 UR_{222}	16.6	0.15	20081021	53.39262	289.04986	31.26740	13.04564	0.2855868	2.6156880	15	1	12 days	0.25	MPC	2008 UR_{222}
2008 UT_{222}	16.4	0.15	20081021	292.07323	104.82445	33.33288	13.67753	0.1975968	3.0923031	9	1	12 days	0.18	MPC	2008 UT_{222}
2008 UU_{222}	19.1	0.15	20081021	14.02180	53.20793	327.93115	2.42126	0.1767455	2.1962960	10	1	12 days	0.40	MPC	2008 UU_{222}
2008 UV_{222}	16.9	0.15	20081021	119.37324	2.53729	277.77570	3.63891	0.0668440	2.5540550	9	1	12 days	0.19	MPC	2008 UV_{222}
2008 UW_{222}	17.4	0.15	20081021	353.72795	35.43098	19.05530	5.51746	0.3074528	2.7596661	16	1	12 days	0.18	MPC	2008 UW_{222}
2008 UA_{223}	16.3	0.15	20081021	263.11928	155.85954	351.76477	3.54472	0.0346781	2.7546067	9	1	12 days	0.23	MPC	2008 UA_{223}
2008 UC_{223}	16.3	0.15	20081021	181.02541	247.60856	338.85158	3.73630	0.0322583	2.7775707	16	1	8 days	0.26	MPC	2008 UC_{223}
2008 UE_{223}	16.7	0.15	20081021	17.66196	359.34210	16.74831	4.21585	0.2246243	2.6153398	13	1	12 days	0.22	MPC	2008 UE_{223}
2008 UK_{223}	18.0	0.15	20081021	345.41839	53.98050	8.26075	3.92300	0.0634009	2.3595574	12	1	12 days	0.22	MPC	2008 UK_{223}
2008 UU_{223}	15.7	0.15	20081021	11.35024	294.86166	97.20152	3.25291	0.0810172	2.8720170	16	1	14 days	0.47	MPC	2008 UU_{223}
2008 UW_{223}	15.2	0.15	20081021	49.62345	285.19335	63.07495	10.23695	0.0997134	2.5805080	12	1	13 days	0.41	MPC	2008 UW_{223}
2008 UZ_{223}	17.1	0.15	20081021	225.74638	309.19228	243.89680	25.12474	0.1354698	2.2646613	9	1	13 days	0.13	MPC	2008 UZ_{223}
2008 UD_{224}	16.1	0.15	20081021	3.36642	65.70761	343.10451	6.05103	0.0647468	3.2095165	9	1	12 days	0.17	MPC	2008 UD_{224}
2008 UG_{224}	16.6	0.15	20081021	255.94377	274.53702	263.13414	11.87706	0.2109431	2.6131026	9	1	12 days	0.23	MPC	2008 UG_{224}
2008 UV_{224}	17.1	0.15	20081021	56.71050	36.78853	313.12232	5.43748	0.0722579	2.7493200	9	1	14 days	0.19	MPC	2008 UV_{224}
2008 UX_{224}	17.4	0.15	20081021	101.57817	275.80297	19.22717	7.18438	0.1201985	2.2751329	9	1	12 days	0.30	MPC	2008 UX_{224}
2008 UZ_{224}	16.5	0.15	20081021	22.65860	342.19121	38.73619	17.12670	0.1560566	3.1096618	12	1	12 days	0.14	MPC	2008 UZ_{224}
2008 UL_{225}	17.8	0.15	20081021	39.30398	6.64080	341.76863	3.66023	0.2278574	2.3374031	16	1	14 days	0.26	MPC	2008 UL_{225}
2008 UM_{225}	17.2	0.15	20081021	66.00340	341.65121	344.18238	3.92148	0.1831147	2.5999311	9	1	12 days	0.16	MPC	2008 UM_{225}
2008 UD_{226}	15.4	0.15	20081021	346.75801	158.48530	261.48588	11.52271	0.1873589	3.1326015	16	1	9 days	0.29	MPC	2008 UD_{226}
2008 UJ_{226}	17.0	0.15	20081021	71.46091	225.42116	70.52152	6.01046	0.2457052	2.3645164	15	1	12 days	0.40	MPC	2008 UJ_{226}
2008 UU_{226}	17.5	0.15	20081021	302.56428	140.57019	346.57317	2.32311	0.1626896	2.4654987	12	1	12 days	0.38	MPC	2008 UU_{226}
2008 UB_{227}	17.0	0.15	20081021	283.33108	148.08041	352.31521	3.14555	0.0671218	2.7589316	12	1	12 days	0.27	MPC	2008 UB_{227}
2008 UF_{227}	17.7	0.15	20081021	6.98459	13.96579	26.74153	4.64574	0.1584854	2.3242345	13	1	8 days	0.34	MPC	2008 UF_{227}
2008 UO_{227}	16.9	0.15	20081021	52.37910	5.91803	347.74536	2.41300	0.1021056	2.7084852	12	1	12 days	0.25	MPC	2008 UO_{227}
2008 US_{227}	16.7	0.15	20081021	36.23033	345.80395	30.81328	6.39866	0.0560501	2.6972825	9	1	14 days	0.17	MPC	2008 US_{227}
2008 UV_{227}	17.1	0.15	20081021	334.75236	78.14709	7.95391	3.29615	0.0868719	2.6446319	12	1	12 days	0.66	MPC	2008 UV_{227}
2008 UX_{227}	18.9	0.15	20081021	20.23944	113.54232	248.83286	5.77306	0.3836024	2.5497538	12	1	12 days	0.27	MPC	2008 UX_{227}
2008 UJ_{228}	15.5	0.15	20081021	0.26932	166.17503	249.36514	7.75218	0.0467394	3.1077392	12	1	12 days	0.23	MPC	2008 UJ_{228}
2008 US_{228}	18.9	0.15	20081021	55.04637	110.78829	233.28716	20.52375	0.0857742	1.8539746	9	1	13 days	0.26	MPC	2008 US_{228}
2008 UH_{230}	16.4	0.15	20081021	52.47125	283.72305	113.14816	7.16020	0.1667471	2.3913381	12	1	14 days	0.21	MPC	2008 UH_{230}
2008 US_{231}	17.1	0.15	20081021	355.61963	66.84674	333.23463	3.95605	0.1025016	2.9086320	14	1	11 days	0.26	MPC	2008 US_{231}
2008 UN_{232}	16.9	0.15	20081021	338.90632	57.34742	5.28417	1.91922	0.1119484	3.0110963	13	1	12 days	0.23	MPC	2008 UN_{232}
2008 UO_{232}	16.4	0.15	20081021	339.92594	188.25616	231.54556	7.58658	0.0700298	3.1197377	9	1	12 days	0.18	MPC	2008 UO_{232}
2008 UP_{232}	18.3	0.15	20081021	209.97363	327.40807	220.73711	20.60573	0.0555294	1.9903329	13	1	13 days	0.26	MPC	2008 UP_{232}
2008 UR_{232}	17.8	0.15	20081021	31.37731	338.47074	5.81653	2.08968	0.2425544	2.3516854	13	1	12 days	0.40	MPC	2008 UR_{232}
2008 UK_{233}	17.0	0.15	20081021	47.31728	348.11096	359.49735	7.01603	0.0849039	2.7040032	13	1	14 days	0.27	MPC	2008 UK_{233}
2008 UL_{233}	16.7	0.15	20081021	18.16775	123.90996	251.50284	9.47780	0.1809684	2.9604042	10	1	14 days	0.12	MPC	2008 UL_{233}
2008 UR_{233}	15.6	0.15	20081021	139.66430	251.99522	10.71112	9.38723	0.0397891	3.0530256	10	1	14 days	0.32	MPC	2008 UR_{233}
2008 UM_{234}	16.7	0.15	20081021	60.78022	83.09468	257.91581	9.93506	0.0292620	3.0494472	9	1	14 days	0.26	MPC	2008 UM_{234}
2008 UG_{236}	18.4	0.15	20081021	55.23653	23.69789	300.92516	4.15367	0.2131990	2.3483243	10	1	14 days	0.19	MPC	2008 UG_{236}
2008 UH_{236}	16.6	0.15	20081021	4.56496	12.40941	26.83318	12.26552	0.1579986	3.1913156	15	1	14 days	0.30	MPC	2008 UH_{236}
2008 UJ_{236}	15.5	0.15	20081021	354.53141	155.07153	257.30304	9.18237	0.1384737	3.1041398	16	1	14 days	0.35	MPC	2008 UJ_{236}
2008 UP_{236}	16.1	0.15	20081021	51.86594	84.04587	247.23960	12.07419	0.1790262	3.1322585	9	1	14 days	0.17	MPC	2008 UP_{236}
2008 UU_{236}	16.3	0.15	20081021	323.26743	197.25595	247.86086	10.95525	0.0844426	3.1013508	9	1	14 days	0.10	MPC	2008 UU_{236}
2008 UL_{237}	18.6	0.15	20081021	19.81032	115.84030	249.17357	6.43801	0.2730207	2.7119732	9	1	11 days	0.24	MPC	2008 UL_{237}
2008 UY_{237}	16.4	0.15	20081021	55.17239	74.12467	274.07125	5.05057	0.0134257	2.7945926	12	1	14 days	0.14	MPC	2008 UY_{237}
2008 UR_{238}	17.0	0.15	20081021	333.47586	106.03592	330.08955	3.01873	0.0836797	2.7519314	12	1	14 days	0.38	MPC	2008 UR_{238}
2008 UF_{239}	15.8	0.15	20081021	283.84463	216.93425	274.07882	10.05466	0.0638771	3.1437098	9	1	12 days	0.10	MPC	2008 UF_{239}
2008 UJ_{239}	15.4	0.15	20081021	224.48145	265.42222	281.51178	9.54265	0.0443162	2.9817606	12	1	12 days	0.23	MPC	2008 UJ_{239}
2008 UL_{239}	16.8	0.15	20081021	123.85919	16.32486	261.96625	10.93891	0.0474045	2.6256456	9	1	12 days	0.26	MPC	2008 UL_{239}
2008 UM_{239}	17.0	0.15	20081021	335.10792	171.73589	264.98210	10.85424	0.1091903	2.7679865	12	1	12 days	0.27	MPC	2008 UM_{239}
2008 UA_{240}	16.7	0.15	20081021	335.28754	62.52190	17.18345	9.92075	0.0885097	2.9824737	9	1	11 days	0.25	MPC	2008 UA_{240}

2008 UB_{240}	17.2	0.15	20081021	356.60275	149.68950	260.90579	10.50569	0.0623206	3.1303402	10	1	12 days	0.17	MPC	2008 UB_{240}
2008 UF_{240}	15.7	0.15	20081021	24.95526	125.82968	253.06224	14.83792	0.0583193	3.0708959	16	1	12 days	0.37	MPC	2008 UF_{240}
2008 UG_{240}	17.5	0.15	20081021	337.37594	179.72865	256.66435	9.05972	0.1815073	2.5783857	16	1	12 days	0.42	MPC	2008 UG_{240}
2008 UH_{240}	15.8	0.15	20081021	171.98082	227.26420	8.83024	9.10044	0.0484087	3.0593482	9	1	12 days	0.17	MPC	2008 UH_{240}
2008 UK_{240}	17.1	0.15	20081021	40.89182	16.18999	328.90301	4.67540	0.2075710	2.5987643	9	1	12 days	0.21	MPC	2008 UK_{240}
2008 UP_{240}	18.0	0.15	20081021	10.99938	118.48568	271.51043	6.24858	0.1147094	2.3018571	9	1	12 days	0.10	MPC	2008 UP_{240}
2008 UQ_{240}	16.3	0.15	20081021	54.88982	328.18271	17.67432	9.81678	0.0832345	3.0958470	9	1	12 days	0.20	MPC	2008 UQ_{240}
2008 UX_{240}	17.9	0.15	20081021	46.45854	74.68764	267.04657	5.90983	0.1727719	2.2170386	13	1	8 days	0.43	MPC	2008 UX_{240}
2008 UD_{242}	16.0	0.15	20081021	325.52688	127.16497	327.01731	8.14849	0.1088982	3.0470401	9	1	12 days	0.13	MPC	2008 UD_{242}
2008 UG_{242}	18.0	0.15	20081021	4.33944	109.00324	293.33366	7.96813	0.1658373	2.5699983	15	1	12 days	0.19	MPC	2008 UG_{242}
2008 UH_{242}	16.3	0.15	20081021	348.45479	99.80483	331.66419	8.16784	0.1942565	3.9465663	9	1	12 days	0.18	MPC	2008 UH_{242}
2008 UO_{242}	16.4	0.15	20081021	326.98472	190.85572	269.71581	11.81657	0.2285337	2.6958961	9	1	12 days	0.13	MPC	2008 UO_{242}
2008 UQ_{242}	15.7	0.15	20081021	178.38990	276.01418	320.99129	8.21103	0.0534399	3.1644584	12	1	12 days	0.20	MPC	2008 UQ_{242}
2008 UT_{242}	16.1	0.15	20081021	338.23655	145.94704	293.14638	8.80329	0.0875032	3.0054146	12	1	12 days	0.13	MPC	2008 UT_{242}
2008 UA_{243}	17.6	0.15	20081021	21.25486	97.70559	269.82927	11.08993	0.3230963	2.8541988	12	1	12 days	0.58	MPC	2008 UA_{243}
2008 UC_{243}	15.8	0.15	20081021	15.68129	102.87471	290.24847	8.63208	0.0545151	3.0976371	9	1	12 days	0.15	MPC	2008 UC_{243}
2008 UJ_{243}	15.8	0.15	20081021	177.55121	332.21240	261.09235	16.50860	0.1436278	2.6253615	9	1	12 days	0.18	MPC	2008 UJ_{243}
2008 UN_{243}	17.4	0.15	20081021	52.36667	73.68697	265.07140	11.98788	0.1747718	2.5311444	12	1	12 days	0.27	MPC	2008 UN_{243}
2008 UT_{243}	17.1	0.15	20081021	63.82400	335.06440	346.70651	7.38342	0.2327034	2.5331556	15	1	12 days	0.24	MPC	2008 UT_{243}
2008 UZ_{243}	18.3	0.15	20081021	3.82465	92.79801	307.99269	4.63158	0.2353712	2.3971161	12	1	8 days	0.87	MPC	2008 UZ_{243}
2008 UD_{245}	17.2	0.15	20081021	11.73084	15.48589	19.03438	6.38125	0.1736167	2.3410109	9	1	13 days	0.15	MPC	2008 UD_{245}
2008 UT_{245}	16.5	0.15	20081021	31.17685	337.20405	41.82334	11.56767	0.1098148	3.0051724	9	1	13 days	0.29	MPC	2008 UT_{245}
2008 UY_{247}	17.6	0.15	20081021	27.20781	132.26358	239.57183	8.41001	0.2442781	2.6205997	12	1	14 days	0.11	MPC	2008 UY_{247}
2008 UA_{248}	17.9	0.15	20081021	355.69031	327.42704	91.76070	1.67097	0.1567316	2.3970227	9	1	14 days	0.10	MPC	2008 UA_{248}
2008 UN_{248}	17.4	0.15	20081021	304.74751	59.12658	65.60350	9.34973	0.1253886	2.3846431	9	1	14 days	0.33	MPC	2008 UN_{248}
2008 UP_{248}	17.5	0.15	20081021	27.25604	234.08592	139.32597	1.04003	0.2211743	2.5802550	9	1	14 days	0.16	MPC	2008 UP_{248}
2008 US_{248}	16.0	0.15	20081021	305.35775	57.10299	71.28164	8.77766	0.1164451	3.0816382	9	1	14 days	0.20	MPC	2008 US_{248}
2008 UK_{249}	15.6	0.15	20081021	254.97927	71.09058	76.02433	2.04398	0.0616925	3.0642774	11	1	13 days	0.37	MPC	2008 UK_{249}
2008 UR_{249}	18.1	0.15	20081021	8.31727	170.40524	212.01239	12.73432	0.1823651	2.5573954	16	1	13 days	0.34	MPC	2008 UR_{249}
2008 UV_{249}	16.7	0.15	20081021	56.05200	270.43293	45.39247	14.83176	0.2227376	3.1961719	13	1	13 days	0.33	MPC	2008 UV_{249}
2008 UC_{250}	17.3	0.15	20081021	47.81743	273.54824	63.68861	6.73696	0.1124273	2.9612359	9	1	10 days	0.26	MPC	2008 UC_{250}
2008 UL_{250}	17.1	0.15	20081021	239.56172	234.01239	293.27857	1.13680	0.0572280	2.6024663	9	1	11 days	0.28	MPC	2008 UL_{250}
2008 UM_{250}	16.5	0.15	20081021	25.11454	11.19463	358.60761	1.56962	0.1147226	2.9095134	13	1	11 days	0.54	MPC	2008 UM_{250}
2008 UO_{250}	15.8	0.15	20081021	332.64872	35.24974	37.66439	13.00815	0.0528258	3.0841461	12	1	11 days	0.33	MPC	2008 UO_{250}
2008 UV_{250}	17.6	0.15	20081021	356.65147	9.69762	35.20938	5.68096	0.0900397	2.6163654	9	1	11 days	0.16	MPC	2008 UV_{250}
2008 UZ_{250}	16.2	0.15	20081021	54.62927	285.87896	42.39875	15.54054	0.1873304	3.1365798	13	1	11 days	0.35	MPC	2008 UZ_{250}
2008 UD_{251}	16.2	0.15	20081021	43.29277	122.68125	224.46619	10.16866	0.1383266	3.0562223	10	1	13 days	0.30	MPC	2008 UD_{251}
2008 UE_{251}	17.1	0.15	20081021	73.41643	59.40046	262.25617	1.01092	0.0683560	2.7212236	9	1	11 days	0.17	MPC	2008 UE_{251}
2008 UL_{251}	16.9	0.15	20081021	346.46887	119.27939	302.89392	0.39373	0.1869262	3.0941385	9	1	11 days	0.21	MPC	2008 UL_{251}
2008 UQ_{251}	16.4	0.15	20081021	57.79871	294.36784	37.98673	5.91282	0.1367327	3.2280077	12	1	13 days	0.26	MPC	2008 UQ_{251}
2008 US_{251}	16.9	0.15	20081021	183.37120	181.77639	39.03483	6.17631	0.0252229	2.6712976	15	1	13 days	0.24	MPC	2008 US_{251}
2008 UT_{251}	17.4	0.15	20081021	349.70884	190.44836	227.39615	8.43364	0.1579467	3.1492428	9	1	11 days	0.20	MPC	2008 UT_{251}
2008 UB_{252}	18.2	0.15	20081021	342.40498	203.03567	221.72442	17.30068	0.2060475	2.5571969	25	1	12 days	0.21	MPC	2008 UB_{252}
2008 UC_{252}	17.8	0.15	20081021	322.13904	230.90633	218.02121	0.86305	0.1551568	2.4747077	15	1	11 days	0.20	MPC	2008 UC_{252}
2008 UJ_{252}	18.7	0.15	20081021	307.81783	68.58496	40.69094	5.13153	0.1762742	2.2194647	9	1	11 days	0.49	MPC	2008 UJ_{252}
2008 UL_{252}	16.3	0.15	20081021	318.87537	230.02775	221.65501	14.25107	0.1001253	3.0954786	13	1	12 days	0.22	MPC	2008 UL_{252}
2008 UQ_{252}	19.1	0.15	20081021	25.79710	313.99312	41.23791	6.89233	0.2539950	2.3034309	13	1	11 days	0.65	MPC	2008 UQ_{252}
2008 UJ_{253}	17.6	0.15	20081021	24.79988	161.57105	207.73664	1.84973	0.1367260	2.6931336	9	1	11 days	0.13	MPC	2008 UJ_{253}
2008 UN_{253}	16.8	0.15	20081021	92.84894	252.02988	48.31342	5.78655	0.0924375	2.7089372	9	1	11 days	0.28	MPC	2008 UN_{253}
2008 UQ_{253}	16.6	0.15	20081021	324.59861	242.52498	219.90418	12.69304	0.2703614	3.1652587	21	1	12 days	0.29	MPC	2008 UQ_{253}
2008 UR_{253}	16.6	0.15	20081021	308.86058	267.90199	198.50376	1.49213	0.1111515	3.1108476	9	1	12 days	0.24	MPC	2008 UR_{253}
2008 UX_{253}	16.4	0.15	20081021	2.26903	358.59373	43.56058	3.90472	0.0930797	3.1571808	9	1	13 days	0.30	MPC	2008 UX_{253}
2008 UE_{254}	16.2	0.15	20081021	77.50332	78.37072	231.48756	1.50609	0.1608870	3.1018162	9	1	13 days	0.14	MPC	2008 UE_{254}

2008 UM_{254}	17.1	0.15	20081021	28.83573	143.10588	215.93759	2.95679	0.2078207	2.5956079	16	1	13 days	0.57	MPC	2008 UM_{254}
2008 UN_{254}	17.0	0.15	20081021	14.64952	226.89593	157.60710	0.46126	0.1603771	3.1767166	15	1	13 days	0.28	MPC	2008 UN_{254}
2008 UR_{254}	18.2	0.15	20081021	345.74191	226.18334	196.06924	0.74304	0.1657966	2.3850898	12	1	13 days	0.26	MPC	2008 UR_{254}
2008 UT_{254}	18.5	0.15	20081021	4.55092	347.05510	47.77392	2.32572	0.1916942	2.3381588	12	1	13 days	0.19	MPC	2008 UT_{254}
2008 UW_{254}	16.9	0.15	20081021	48.41963	114.59148	224.82701	6.01449	0.1721628	2.6123268	16	1	13 days	0.42	MPC	2008 UW_{254}
2008 UG_{255}	16.4	0.15	20081021	76.54151	255.83329	58.76396	3.30532	0.1481193	3.2183320	12	1	13 days	0.39	MPC	2008 UG_{255}
2008 UH_{255}	17.4	0.15	20081021	347.25224	200.16531	222.98459	1.67430	0.1824226	2.6695760	12	1	13 days	0.08	MPC	2008 UH_{255}
2008 UJ_{255}	17.0	0.15	20081021	16.52562	333.56811	46.58520	14.85969	0.1807658	2.5589024	10	1	13 days	0.12	MPC	2008 UJ_{255}
2008 UK_{255}	16.4	0.15	20081021	20.43110	321.26509	50.86202	3.26948	0.2189933	2.6306263	13	1	12 days	0.36	MPC	2008 UK_{255}
2008 UL_{255}	17.3	0.15	20081021	25.13413	166.54318	205.52290	0.45279	0.1676949	3.1149842	15	1	13 days	0.28	MPC	2008 UL_{255}
2008 UV_{255}	16.3	0.15	20081021	72.14990	271.84637	51.83241	12.64539	0.0775945	2.9832699	12	1	13 days	0.14	MPC	2008 UV_{255}
2008 UW_{255}	18.5	0.15	20081021	25.01446	309.00716	56.73832	2.62315	0.1768340	2.4512161	9	1	12 days	0.32	MPC	2008 UW_{255}
2008 UX_{255}	16.6	0.15	20081021	29.32517	306.21184	65.27136	3.42745	0.0451857	2.6558600	12	1	13 days	0.48	MPC	2008 UX_{255}
2008 UA_{256}	16.5	0.15	20081021	94.85014	117.11214	184.47760	1.83202	0.0789270	2.9395739	12	1	13 days	0.22	MPC	2008 UA_{256}
2008 UB_{256}	17.7	0.15	20081021	342.58116	10.59563	52.63876	7.60075	0.0962035	2.3560251	12	1	13 days	0.12	MPC	2008 UB_{256}
2008 UC_{256}	17.0	0.15	20081021	336.08605	21.73001	51.61893	11.42944	0.0961925	2.9228363	12	1	13 days	0.16	MPC	2008 UC_{256}
2008 UD_{256}	15.7	0.15	20081021	290.08692	263.25905	218.89337	8.72300	0.0567535	3.1723746	9	1	12 days	0.10	MPC	2008 UD_{256}
2008 UF_{256}	19.4	0.15	20081021	341.54975	353.99835	72.70541	2.20365	0.1587749	2.2990473	9	1	13 days	0.24	MPC	2008 UF_{256}
2008 UG_{256}	17.2	0.15	20081021	252.31915	310.61234	208.65795	4.76042	0.0760172	2.2012866	10	1	12 days	0.22	MPC	2008 UG_{256}
2008 UK_{256}	17.2	0.15	20081021	320.00853	29.86126	64.12155	5.73467	0.1149470	2.7283571	9	1	13 days	0.39	MPC	2008 UK_{256}
2008 UL_{256}	18.4	0.15	20081021	348.71995	238.43830	179.82953	0.99444	0.1735091	2.3532280	9	1	13 days	0.12	MPC	2008 UL_{256}
2008 UR_{256}	16.2	0.15	20081021	47.17505	136.02575	220.53268	9.76666	0.0477428	3.2095619	9	1	13 days	0.18	MPC	2008 UR_{256}
2008 UW_{256}	17.7	0.15	20081021	336.41528	0.47770	75.76896	3.61547	0.1573095	2.4651148	13	1	13 days	0.37	MPC	2008 UW_{256}
2008 UJ_{257}	16.8	0.15	20081021	42.57869	299.67341	42.89900	12.73690	0.2297634	2.6458555	9	1	13 days	0.15	MPC	2008 UJ_{257}
2008 UQ_{257}	16.1	0.15	20081021	36.57620	125.18814	241.45589	9.06482	0.0936288	3.0831817	12	1	12 days	0.18	MPC	2008 UQ_{257}
2008 UY_{257}	16.4	0.15	20081021	301.89555	253.31749	236.51081	12.09302	0.2035079	2.6665838	10	1	12 days	0.17	MPC	2008 UY_{257}
2008 UB_{258}	17.5	0.15	20081021	43.31201	311.11772	37.75413	3.77211	0.1554827	2.1856658	12	1	12 days	0.13	MPC	2008 UB_{258}
2008 UP_{258}	17.8	0.15	20081021	47.47805	89.50175	253.86642	1.52479	0.1771182	2.2638091	9	1	12 days	0.15	MPC	2008 UP_{258}
2008 UQ_{258}	18.0	0.15	20081021	320.72913	46.65587	47.65567	6.13027	0.0741954	2.2949975	9	1	12 days	0.21	MPC	2008 UQ_{258}
2008 UU_{258}	17.4	0.15	20081021	76.21173	71.08551	247.07930	1.54854	0.1492139	2.5006422	9	1	12 days	0.25	MPC	2008 UU_{258}
2008 UY_{258}	17.6	0.15	20081021	13.61703	161.52468	228.88814	2.47206	0.1215908	2.7034660	9	1	12 days	0.18	MPC	2008 UY_{258}
2008 UG_{259}	16.8	0.15	20081021	123.54084	234.26617	49.58909	4.38130	0.0483417	3.0037219	9	1	12 days	0.19	MPC	2008 UG_{259}
2008 UH_{259}	17.7	0.15	20081021	43.95809	282.15355	56.23178	4.37274	0.2558638	2.6219994	9	1	12 days	0.30	MPC	2008 UH_{259}
2008 UQ_{259}	16.4	0.15	20081021	351.42602	8.88814	51.39873	6.50552	0.0217813	2.7695297	9	1	12 days	0.20	MPC	2008 UQ_{259}
2008 UA_{260}	18.9	0.15	20081021	355.29892	273.81527	131.76584	2.98680	0.2041944	2.6664262	10	1	5 days	0.27	MPC	2008 UA_{260}
2008 UQ_{260}	16.5	0.15	20081021	342.86546	324.23207	96.45761	3.86501	0.0598432	2.6836296	29	1	13 days	0.24	MPC	2008 UQ_{260}
2008 UR_{260}	18.4	0.15	20081021	35.58317	271.36317	70.08846	5.10162	0.2475503	2.2650046	10	1	12 days	0.16	MPC	2008 UR_{260}
2008 UT_{260}	18.9	0.15	20081021	359.53169	302.88766	96.05382	2.94406	0.1069787	2.0481550	10	1	13 days	0.60	MPC	2008 UT_{260}
2008 UU_{260}	15.8	0.15	20081021	61.49072	251.62905	76.33931	5.85718	0.1180387	2.8145346	23	1	13 days	0.18	MPC	2008 UU_{260}
2008 UW_{260}	17.1	0.15	20081021	50.97995	261.04955	53.08378	13.87672	0.3143257	2.6475791	9	1	12 days	0.13	MPC	2008 UW_{260}
2008 UY_{260}	16.8	0.15	20081021	80.30847	124.01633	191.40814	5.60583	0.0586546	2.8887362	22	1	13 days	0.31	MPC	2008 UY_{260}
2008 UB_{261}	18.2	0.15	20081021	318.83032	225.64454	221.02836	18.62266	0.0265177	1.9051247	26	1	11 days	0.19	MPC	2008 UB_{261}
2008 UO_{261}	17.2	0.15	20081021	327.75714	243.13515	220.59030	14.05061	0.2879044	2.6481632	12	1	12 days	0.16	MPC	2008 UO_{261}
2008 UQ_{261}	16.3	0.15	20081021	321.55827	190.06405	268.68762	14.09269	0.0787418	2.6427843	9	1	13 days	0.11	MPC	2008 UQ_{261}
2008 UR_{261}	17.6	0.15	20081021	15.65701	109.66087	277.75203	9.97210	0.2180455	2.7224196	12	1	13 days	0.15	MPC	2008 UR_{261}
2008 UX_{261}	16.4	0.15	20081021	87.36315	139.49941	173.93288	2.83955	0.1035271	2.6332855	12	1	11 days	0.20	MPC	2008 UX_{261}
2008 US_{262}	18.5	0.15	20081021	18.64111	330.02674	42.55426	7.22302	0.2493158	2.3291330	9	1	12 days	0.28	MPC	2008 US_{262}
2008 UW_{262}	16.0	0.15	20081021	49.49471	326.49980	38.35109	5.29449	0.0783408	3.2553065	12	1	12 days	0.22	MPC	2008 UW_{262}
2008 UZ_{262}	15.3	0.15	20081021	233.78857	314.89515	249.62748	26.79143	0.1845671	3.1882860	13	1	8 days	0.39	MPC	2008 UZ_{262}
2008 UB_{263}	15.6	0.15	20081021	104.68903	52.84980	258.07805	8.74686	0.0689588	3.0012251	13	1	12 days	0.16	MPC	2008 UB_{263}
2008 UC_{263}	18.1	0.15	20081021	16.26895	131.87357	257.03803	5.25112	0.2161063	2.4364381	9	1	12 days	0.12	MPC	2008 UC_{263}
2008 UF_{263}	17.2	0.15	20081021	23.80535	90.45541	286.04211	2.11861	0.2500945	2.6281759	16	1	12 days	0.21	MPC	2008 UF_{263}
2008 UL_{263}	16.9	0.15	20081021	353.19231	177.54873	247.52340	7.29597	0.2118602	2.7696716	9	1	12 days	0.26	MPC	2008 UL_{263}

2008 UO_{263}	16.9	0.15	20081021	84.38674	10.81113	297.48437	1.45464	0.2212073	2.4720431	12	1	12 days	0.16	MPC	2008 UO_{263}
2008 UP_{263}	17.4	0.15	20081021	347.29235	183.17567	255.77911	2.26984	0.2304557	3.1478329	9	1	12 days	0.24	MPC	2008 UP_{263}
2008 UQ_{263}	18.0	0.15	20081021	9.92010	25.16049	14.34574	1.21523	0.1850269	2.3938730	9	1	12 days	0.12	MPC	2008 UQ_{263}
2008 UG_{264}	17.0	0.15	20081021	62.53933	52.24657	279.03944	5.07307	0.0376863	2.7020945	9	1	12 days	0.38	MPC	2008 UG_{264}
2008 UQ_{264}	16.0	0.15	20081021	318.11323	72.22476	15.17984	9.42625	0.0748364	3.0802448	9	1	12 days	0.10	MPC	2008 UQ_{264}
2008 UA_{265}	15.5	0.15	20081021	132.72337	244.58195	20.38048	10.07762	0.0436917	3.1631491	9	1	12 days	0.19	MPC	2008 UA_{265}
2008 UB_{265}	16.6	0.15	20081021	339.90605	174.89170	249.92778	7.98947	0.1044393	3.0896250	9	1	12 days	0.14	MPC	2008 UB_{265}
2008 UJ_{265}	16.8	0.15	20081021	28.95116	111.08062	245.69626	7.57987	0.1616569	2.7836233	12	1	12 days	0.13	MPC	2008 UJ_{265}
2008 UN_{265}	16.2	0.15	20081021	25.14046	358.63647	12.98418	7.95294	0.0289937	3.2044940	12	1	12 days	0.25	MPC	2008 UN_{265}
2008 UP_{265}	18.7	0.15	20081021	36.07911	68.60723	272.92562	3.64688	0.2147864	2.3579907	9	1	10 days	0.17	MPC	2008 UP_{265}
2008 UR_{265}	17.0	0.15	20081021	357.19110	20.22715	20.93472	9.39945	0.1297807	3.0151438	12	1	12 days	0.16	MPC	2008 UR_{265}
2008 UT_{265}	16.2	0.15	20081021	91.29948	276.20328	24.35466	12.06242	0.0583585	3.0728962	9	1	12 days	0.17	MPC	2008 UT_{265}
2008 UW_{265}	16.3	0.15	20081021	16.60723	121.08349	248.92756	6.35454	0.2189277	2.6742234	13	1	12 days	0.31	MPC	2008 UW_{265}
2008 UY_{265}	17.3	0.15	20081021	336.10371	83.13729	341.38029	3.71456	0.0566356	2.7902016	15	1	12 days	0.28	MPC	2008 UY_{265}
2008 UD_{266}	18.5	0.15	20081021	344.36270	153.80158	264.57835	3.47508	0.1834181	2.2929265	12	1	2 days	0.17	MPC	2008 UD_{266}
2008 UE_{266}	16.6	0.15	20081021	44.95476	120.52622	226.54861	27.43449	0.0654251	3.0932913	12	1	2 days	0.21	MPC	2008 UE_{266}
2008 UW_{266}	17.4	0.15	20081021	39.79470	321.15563	22.30790	5.23414	0.1860190	2.5841622	13	1	12 days	0.39	MPC	2008 UW_{266}
2008 UY_{266}	16.5	0.15	20081021	282.98676	156.93098	323.62220	1.82983	0.0212519	2.7982514	9	1	12 days	0.17	MPC	2008 UY_{266}
2008 UC_{267}	17.5	0.15	20081021	92.49244	289.76475	15.99200	5.95579	0.0299083	2.7041162	15	1	11 days	0.19	MPC	2008 UC_{267}
2008 UO_{267}	16.5	0.15	20081021	2.10146	319.85037	77.63635	1.41398	0.0471401	3.1469765	13	1	11 days	0.35	MPC	2008 UO_{267}
2008 UP_{267}	17.2	0.15	20081021	35.00811	139.15074	205.49742	1.29907	0.2206034	2.6229992	20	1	12 days	0.42	MPC	2008 UP_{267}
2008 UQ_{267}	17.0	0.15	20081021	11.01348	185.91631	199.88759	1.06437	0.1082036	3.0557004	19	1	11 days	0.34	MPC	2008 UQ_{267}
2008 UR_{267}	16.8	0.15	20081021	50.33485	267.47099	45.05247	12.89704	0.3215937	2.6548743	17	1	11 days	0.28	MPC	2008 UR_{267}
2008 US_{267}	16.5	0.15	20081021	60.10804	290.13602	46.55719	8.78971	0.0310393	2.9563620	16	1	11 days	0.23	MPC	2008 US_{267}
2008 UT_{267}	18.9	0.15	20081021	353.95079	0.74005	45.47819	6.83723	0.2188017	2.4165013	13	1	11 days	0.14	MPC	2008 UT_{267}
2008 UU_{267}	17.7	0.15	20081021	292.66727	72.57227	53.15819	4.16158	0.1745828	2.4515866	13	1	12 days	0.30	MPC	2008 UU_{267}
2008 UX_{267}	19.3	0.15	20081021	343.34307	13.48973	47.82630	5.38674	0.1771560	2.3714536	13	1	11 days	0.22	MPC	2008 UX_{267}
2008 UZ_{267}	15.7	0.15	20081021	340.65785	18.65340	48.21977	11.36814	0.1709058	3.1023465	13	1	11 days	0.19	MPC	2008 UZ_{267}
2008 UE_{268}	19.1	0.15	20081021	8.70872	226.78767	158.38238	1.38543	0.1638349	2.2280753	10	1	11 days	0.54	MPC	2008 UE_{268}
2008 UK_{268}	17.3	0.15	20081021	33.93031	172.43500	189.95178	1.47944	0.0659065	2.5753431	9	1	11 days	0.14	MPC	2008 UK_{268}
2008 UO_{268}	16.9	0.15	20081021	292.45384	265.47376	215.26269	8.74245	0.0958292	3.0953244	13	1	11 days	0.30	MPC	2008 UO_{268}
2008 UP_{268}	17.0	0.15	20081021	77.69981	241.62985	75.73393	3.02293	0.0609662	2.8412286	13	1	11 days	0.35	MPC	2008 UP_{268}
2008 UR_{268}	17.6	0.15	20081021	329.97137	281.79109	190.17903	2.54690	0.4293865	3.4291071	11	1	11 days	0.50	MPC	2008 UR_{268}
2008 US_{268}	15.7	0.15	20081021	290.30455	73.39733	47.65474	17.90020	0.0783694	3.0438527	10	1	12 days	0.16	MPC	2008 US_{268}
2008 UT_{268}	17.3	0.15	20081021	7.39728	208.55694	185.00328	1.96400	0.0679357	2.8673200	13	1	11 days	0.48	MPC	2008 UT_{268}
2008 UU_{268}	19.1	0.15	20081021	30.29589	139.74072	208.67877	5.24483	0.2560263	2.3205759	13	1	11 days	0.30	MPC	2008 UU_{268}
2008 UV_{268}	16.0	0.15	20081021	179.55176	125.00646	99.53404	2.76112	0.1699489	3.0764504	13	1	11 days	0.36	MPC	2008 UV_{268}
2008 UX_{268}	17.8	0.15	20081021	34.82735	144.24003	208.74296	7.47771	0.1554136	2.2909842	21	1	12 days	0.18	MPC	2008 UX_{268}
2008 UZ_{268}	17.5	0.15	20081021	12.97174	239.72805	146.72375	1.74731	0.1085254	3.0027875	13	1	11 days	0.24	MPC	2008 UZ_{268}
2008 UA_{269}	19.1	0.15	20081021	20.19260	298.95345	60.64257	5.13819	0.3185937	2.6167631	10	1	11 days	0.21	MPC	2008 UA_{269}
2008 UD_{269}	18.3	0.15	20081021	37.37082	210.39745	135.52349	1.89049	0.2007219	2.3539906	11	1	11 days	0.28	MPC	2008 UD_{269}
2008 UF_{269}	16.3	0.15	20081021	75.23221	257.89624	64.02445	7.50033	0.0563478	2.8337450	14	1	11 days	0.25	MPC	2008 UF_{269}
2008 UJ_{269}	17.5	0.15	20081021	341.08923	332.53929	88.53255	3.31813	0.0632252	2.6598063	13	1	11 days	0.21	MPC	2008 UJ_{269}
2008 UL_{269}	16.1	0.15	20081021	276.45540	75.42563	56.53150	12.18977	0.0637135	3.1443474	9	1	11 days	0.22	MPC	2008 UL_{269}
2008 UN_{269}	18.4	0.15	20081021	33.96665	156.11761	187.07876	2.51764	0.2482907	2.3138992	9	1	11 days	0.15	MPC	2008 UN_{269}
2008 UQ_{269}	16.4	0.15	20081021	20.17804	269.00190	107.33828	3.10749	0.1079817	3.1598350	10	1	11 days	0.17	MPC	2008 UQ_{269}
2008 UR_{269}	16.1	0.15	20081021	322.83041	234.23514	212.13031	11.68241	0.0918379	3.1430385	13	1	11 days	0.23	MPC	2008 UR_{269}
2008 UT_{269}	19.0	0.15	20081021	359.28912	314.03870	85.31773	2.77632	0.2088471	2.4373609	13	1	11 days	0.30	MPC	2008 UT_{269}
2008 UU_{269}	16.7	0.15	20081021	19.06833	174.24099	205.70278	7.53521	0.0743029	3.0829351	10	1	11 days	0.22	MPC	2008 UU_{269}
2008 UY_{269}	17.3	0.15	20081021	25.53857	224.44673	144.39633	2.84938	0.1262418	2.8964100	10	1	11 days	0.24	MPC	2008 UY_{269}
2008 UB_{270}	16.1	0.15	20081021	95.18982	223.75723	71.53185	6.30395	0.1206957	3.1005298	13	1	11 days	0.19	MPC	2008 UB_{270}
2008 UC_{270}	18.9	0.15	20081021	10.83925	319.58520	64.15854	5.25378	0.1661117	2.2384602	10	1	11 days	0.18	MPC	2008 UC_{270}
2008 UG_{270}	17.9	0.15	20081021	241.42922	5.74041	163.76048	3.28421	0.0946662	2.2286572	10	1	11 days	0.15	MPC	2008 UG_{270}

2008 UJ_{270}	17.0	0.15	20081021	92.17615	133.11942	176.50880	3.29213	0.0096215	2.5188785	14	1	11 days	0.23	MPC	2008 UJ_{270}
2008 UN_{270}	16.7	0.15	20081021	60.11109	124.60630	206.03948	8.77757	0.1297343	3.1933677	11	1	11 days	0.34	MPC	2008 UN_{270}
2008 UH_{272}	17.4	0.15	20081021	278.85964	123.18310	19.19890	4.41831	0.1265641	2.5439252	13	1	12 days	0.25	MPC	2008 UH_{272}
2008 UT_{272}	18.9	0.15	20081021	9.84773	14.41555	353.91561	8.18049	0.3537157	2.6594172	12	1	12 days	0.32	MPC	2008 UT_{272}
2008 UZ_{272}	16.2	0.15	20081021	17.31805	344.38249	42.90423	11.51722	0.1033458	3.1161224	10	1	12 days	0.22	MPC	2008 UZ_{272}
2008 UA_{273}	16.1	0.15	20081021	165.20137	213.89981	27.06003	4.04980	0.1457920	2.7393551	9	1	12 days	0.19	MPC	2008 UA_{273}
2008 UF_{273}	16.1	0.15	20081021	17.14939	120.00905	243.98687	12.95813	0.2043503	2.6080476	12	1	12 days	0.30	MPC	2008 UF_{273}
2008 UX_{273}	16.8	0.15	20081021	170.60459	2.27476	233.46720	8.71154	0.0107014	3.0551949	9	1	9 days	0.12	MPC	2008 UX_{273}
2008 UF_{274}	17.7	0.15	20081021	276.82066	113.33502	21.98467	1.47285	0.0599398	2.3806410	10	1	12 days	0.19	MPC	2008 UF_{274}
2008 UH_{274}	16.4	0.15	20081021	10.03195	0.32309	32.59651	1.93624	0.1407079	3.0610034	22	1	12 days	0.29	MPC	2008 UH_{274}
2008 UP_{274}	16.8	0.15	20081021	235.74942	136.51449	45.48719	7.75765	0.1214043	2.5372417	22	1	12 days	0.31	MPC	2008 UP_{274}
2008 UA_{275}	16.8	0.15	20081021	136.42038	222.47459	41.35496	5.90215	0.1357523	2.7974671	10	1	12 days	0.32	MPC	2008 UA_{275}
2008 UR_{275}	18.0	0.15	20081021	4.37582	91.76842	298.05556	0.68446	0.1706020	2.9120710	10	1	10 days	0.26	MPC	2008 UR_{275}
2008 US_{275}	19.4	0.15	20081021	359.39517	173.43348	222.03745	3.08948	0.2515149	2.5284595	10	1	9 days	0.35	MPC	2008 US_{275}
2008 UU_{275}	18.1	0.15	20081021	11.50947	38.40788	338.68183	0.31174	0.2291655	2.9472470	11	1	9 days	0.32	MPC	2008 UU_{275}
2008 UV_{275}	17.6	0.15	20081021	332.42353	162.64721	266.98200	0.51867	0.0949863	2.7029242	11	1	9 days	0.27	MPC	2008 UV_{275}
2008 UW_{275}	18.1	0.15	20081021	42.23130	115.94435	223.06731	8.33965	0.1664658	2.6161317	14	1	11 days	0.31	MPC	2008 UW_{275}
2008 UX_{275}	15.3	0.15	20081021	133.38687	38.89900	220.59307	8.95040	0.0606876	3.1449781	14	1	11 days	0.70	MPC	2008 UX_{275}
2008 UY_{275}	18.5	0.15	20081021	327.52577	53.60332	25.42191	0.64620	0.1550344	2.3185764	14	1	11 days	0.22	MPC	2008 UY_{275}
2008 UA_{276}	15.9	0.15	20081021	187.76802	349.35156	222.84799	5.09274	0.1736714	2.6083711	14	1	11 days	0.83	MPC	2008 UA_{276}
2008 UD_{276}	18.0	0.15	20081021	338.75046	185.41506	249.15408	0.23898	0.2876677	2.9124766	14	1	9 days	0.52	MPC	2008 UD_{276}
2008 UK_{276}	18.8	0.15	20081021	359.26733	357.94587	38.34838	1.77971	0.2149664	2.4009305	10	1	11 days	0.46	MPC	2008 UK_{276}
2008 UL_{276}	16.3	0.15	20081021	60.90924	330.27009	345.78961	0.51671	0.1884319	2.8962532	14	1	10 days	0.38	MPC	2008 UL_{276}
2008 UM_{276}	16.5	0.15	20081021	345.50986	195.40207	224.41140	2.28811	0.1847584	3.9115016	11	1	11 days	0.30	MPC	2008 UM_{276}
2008 UR_{276}	17.2	0.15	20081021	145.70199	208.68299	39.77156	7.10778	0.0499236	2.2104103	13	1	11 days	0.17	MPC	2008 UR_{276}
2008 US_{276}	18.4	0.15	20081021	1.81799	176.38903	215.32421	1.75421	0.2415510	2.2962541	14	1	11 days	0.17	MPC	2008 US_{276}
2008 UT_{276}	17.8	0.15	20081021	350.66857	195.88888	216.61599	3.28023	0.2838899	2.5272926	15	1	11 days	0.21	MPC	2008 UT_{276}
2008 UU_{276}	16.7	0.15	20081021	225.91576	330.95025	221.27172	19.38440	0.2921835	2.6644954	11	1	11 days	0.30	MPC	2008 UU_{276}
2008 UV_{276}	14.6	0.15	20081021	197.93403	165.86194	40.84696	21.12143	0.2067976	3.1209469	17	1	11 days	0.16	MPC	2008 UV_{276}
2008 UW_{276}	15.3	0.15	20081021	258.14682	335.70944	182.65236	0.67804	0.1720947	3.0647572	18	1	11 days	0.21	MPC	2008 UW_{276}
2008 UZ_{276}	16.0	0.15	20081021	328.67695	20.53906	52.09809	3.70404	0.0491059	3.0880650	11	1	11 days	0.15	MPC	2008 UZ_{276}
2008 UA_{277}	15.8	0.15	20081021	296.53388	76.69161	37.24300	6.02518	0.1219569	3.0537406	14	1	11 days	0.17	MPC	2008 UA_{277}
2008 UB_{277}	17.0	0.15	20081021	325.90249	219.12010	216.10737	2.70596	0.0668302	2.7212115	14	1	11 days	0.25	MPC	2008 UB_{277}
2008 UC_{277}	17.7	0.15	20081021	50.55966	273.17567	44.81688	3.15101	0.2597600	2.7835588	11	1	11 days	0.19	MPC	2008 UC_{277}
2008 UD_{277}	15.2	0.15	20081021	283.32830	259.04401	218.92020	8.73741	0.0309836	3.4429574	18	1	11 days	0.17	MPC	2008 UD_{277}
2008 UF_{277}	15.8	0.15	20081021	351.66356	203.55272	204.82526	0.64646	0.1582075	3.1652452	22	1	11 days	0.32	MPC	2008 UF_{277}
2008 UG_{277}	16.8	0.15	20081021	323.42572	46.12878	37.78370	4.76253	0.1416477	2.5707784	14	1	11 days	0.18	MPC	2008 UG_{277}
2008 UJ_{277}	16.7	0.15	20081021	249.41204	110.04637	43.91763	5.84911	0.0603591	2.7068684	15	1	11 days	0.24	MPC	2008 UJ_{277}
2008 UK_{277}	14.9	0.15	20081021	171.42927	8.11475	217.37396	9.67217	0.0597469	3.0630819	15	1	11 days	0.19	MPC	2008 UK_{277}
2008 UM_{277}	15.3	0.15	20081021	235.87349	310.74698	218.34865	13.46810	0.0766618	3.1243908	18	1	11 days	0.24	MPC	2008 UM_{277}
2008 UN_{277}	17.5	0.15	20081021	312.35803	244.83424	216.44209	2.63770	0.1757326	2.5661276	11	1	9 days	0.17	MPC	2008 UN_{277}
2008 UO_{277}	17.3	0.15	20081021	171.56022	181.85451	42.26096	5.14036	0.0831901	2.2943915	18	1	11 days	0.42	MPC	2008 UO_{277}
2008 UP_{277}	19.7	0.15	20081021	354.81452	358.72409	44.08650	3.31520	0.1871977	2.3721407	11	1	9 days	0.41	MPC	2008 UP_{277}
2008 UQ_{277}	17.3	0.15	20081021	118.35449	237.15370	38.62704	3.22821	0.0192776	2.6543652	14	1	11 days	0.41	MPC	2008 UQ_{277}
2008 UR_{277}	18.9	0.15	20081021	3.10031	357.13364	32.95122	2.66906	0.1406354	2.1918857	10	1	9 days	0.50	MPC	2008 UR_{277}
2008 US_{277}	17.4	0.15	20081021	324.52339	43.66497	38.69801	6.42586	0.1478567	2.6350987	9	1	9 days	0.15	MPC	2008 US_{277}
2008 UV_{277}	16.6	0.15	20081021	139.97580	25.47243	215.77590	2.88698	0.2732828	2.5975792	11	1	11 days	0.26	MPC	2008 UV_{277}
2008 UW_{277}	19.3	0.15	20081021	355.59489	187.45906	214.13117	1.21238	0.2316501	2.5446482	10	1	11 days	0.24	MPC	2008 UW_{277}
2008 UZ_{277}	17.3	0.15	20081021	5.27073	357.29227	31.19205	1.09816	0.1767139	3.1114674	14	1	11 days	0.29	MPC	2008 UZ_{277}
2008 UC_{278}	15.5	0.15	20081021	319.39873	44.88183	38.74516	10.52799	0.0779506	3.1096826	15	1	9 days	0.49	MPC	2008 UC_{278}
2008 UE_{278}	19.1	0.15	20081021	336.26688	209.89204	217.23482	3.00621	0.1520872	2.3438196	14	1	11 days	0.27	MPC	2008 UE_{278}
2008 UG_{278}	17.8	0.15	20081021	355.51973	183.63633	219.43282	5.74284	0.2254843	3.0415273	11	1	11 days	0.28	MPC	2008 UG_{278}
2008 UH_{278}	19.6	0.15	20081021	20.85986	322.95416	28.95703	0.40504	0.3227697	2.2283248	18	1	11 days	0.26	MPC	2008 UH_{278}

2008 UJ_{278}	16.6	0.15	20081021	42.00459	107.94558	220.44947	5.07735	0.2665873	3.1012340	18	1	11 days	0.20	MPC	2008 UJ_{278}
2008 UK_{278}	16.8	0.15	20081021	0.71589	357.50979	37.54206	6.87248	0.1944323	3.0816566	10	1	11 days	0.34	MPC	2008 UK_{278}
2008 UL_{278}	17.0	0.15	20081021	46.49282	298.17034	39.22185	6.44892	0.1393569	3.1506100	14	1	11 days	0.27	MPC	2008 UL_{278}
2008 UM_{278}	17.0	0.15	20081021	3.02128	354.75742	38.22801	2.60771	0.0911600	2.9513681	14	1	11 days	0.41	MPC	2008 UM_{278}
2008 UP_{278}	18.9	0.15	20081021	354.32440	6.78852	38.19324	15.03099	0.2970264	2.7579237	11	1	9 days	0.25	MPC	2008 UP_{278}
2008 UQ_{278}	17.0	0.15	20081021	52.74049	293.37047	43.90944	6.46893	0.0609420	2.7617105	14	1	11 days	0.27	MPC	2008 UQ_{278}
2008 UR_{278}	18.4	0.15	20081021	3.75516	339.92621	49.84906	2.31532	0.1372985	2.4701850	14	1	11 days	0.32	MPC	2008 UR_{278}
2008 UU_{278}	16.9	0.15	20081021	24.65493	156.96496	211.62351	5.71829	0.0528827	2.7097243	14	1	11 days	0.33	MPC	2008 UU_{278}
2008 UW_{278}	16.4	0.15	20081021	120.10604	221.48948	46.39374	3.23733	0.0951977	2.9814111	11	1	11 days	0.19	MPC	2008 UW_{278}
2008 UY_{278}	15.6	0.15	20081021	289.77698	65.35483	57.08867	2.03001	0.1381605	3.0918898	14	1	11 days	0.26	MPC	2008 UY_{278}
2008 UZ_{278}	16.8	0.15	20081021	22.35866	326.12328	43.37211	10.02095	0.0869323	2.9959939	14	1	11 days	0.20	MPC	2008 UZ_{278}
2008 UA_{279}	16.9	0.15	20081021	337.22532	19.55491	45.32946	6.03419	0.1156746	3.0949371	14	1	11 days	0.17	MPC	2008 UA_{279}
2008 UC_{279}	16.9	0.15	20081021	336.60266	357.35165	64.16184	2.38491	0.0345258	3.0677478	14	1	11 days	0.28	MPC	2008 UC_{279}
2008 UE_{279}	18.8	0.15	20081021	15.71409	325.67452	42.04664	8.34188	0.2417647	2.3677350	14	1	11 days	0.37	MPC	2008 UE_{279}
2008 UF_{279}	16.6	0.15	20081021	212.32036	331.07882	215.09163	8.97732	0.0285728	2.8441235	11	1	11 days	0.16	MPC	2008 UF_{279}
2008 UJ_{279}	16.5	0.15	20081021	309.98707	53.15866	41.37853	18.29489	0.0833417	3.0840237	10	1	11 days	0.19	MPC	2008 UJ_{279}
2008 UK_{279}	14.9	0.15	20081021	194.33287	161.82284	46.63650	8.07610	0.2233949	3.1489426	14	1	11 days	0.30	MPC	2008 UK_{279}
2008 UL_{279}	17.4	0.15	20081021	333.41502	219.10684	213.34235	13.15608	0.1629593	2.6491816	10	1	9 days	0.13	MPC	2008 UL_{279}
2008 UM_{279}	15.8	0.15	20081021	204.90186	358.44242	196.47218	1.97700	0.0588801	2.8301999	19	1	11 days	0.51	MPC	2008 UM_{279}
2008 UP_{279}	17.6	0.15	20081021	62.59747	259.16026	49.29602	3.43188	0.2238077	2.5925600	11	1	11 days	0.13	MPC	2008 UP_{279}
2008 UQ_{279}	17.0	0.15	20081021	47.38565	118.92359	212.85563	7.50521	0.1732144	2.5558256	22	1	11 days	0.36	MPC	2008 UQ_{279}
2008 US_{279}	17.0	0.15	20081021	252.70277	106.65241	42.28276	9.72780	0.0457472	2.6096998	18	1	11 days	0.25	MPC	2008 US_{279}
2008 UU_{279}	17.1	0.15	20081021	319.47237	23.08870	65.20690	2.54132	0.1303228	3.0524710	11	1	11 days	0.27	MPC	2008 UU_{279}
2008 UW_{279}	19.4	0.15	20081021	345.51627	215.30241	207.47111	4.96480	0.3065074	2.6812675	10	1	11 days	0.17	MPC	2008 UW_{279}
2008 UY_{279}	17.4	0.15	20081021	217.29483	28.32203	165.00073	1.61654	0.2422200	2.2611221	11	1	11 days	0.20	MPC	2008 UY_{279}
2008 UB_{280}	18.4	0.15	20081021	356.19801	338.38207	64.80154	4.37028	0.2963999	2.5688778	13	1	11 days	0.10	MPC	2008 UB_{280}
2008 UA_{281}	16.0	0.15	20081021	57.20967	80.26394	254.62313	5.07965	0.2088202	3.2676911	9	1	9 days	0.60	MPC	2008 UA_{281}
2008 UR_{281}	18.2	0.15	20081021	337.77871	209.47927	231.75392	9.36145	0.1740005	2.3393482	9	1	10 days	0.22	MPC	2008 UR_{281}
2008 UT_{281}	17.6	0.15	20081021	5.77901	355.59309	49.14643	7.74000	0.0946260	2.3593623	9	1	9 days	0.28	MPC	2008 UT_{281}
2008 UW_{281}	17.1	0.15	20081021	265.83089	271.31969	251.52592	1.93109	0.1082925	2.5387189	9	1	12 days	0.25	MPC	2008 UW_{281}
2008 UJ_{282}	16.6	0.15	20081021	106.74165	233.06450	61.47669	7.90669	0.1174633	2.4344893	12	1	10 days	0.23	MPC	2008 UJ_{282}
2008 UM_{282}	16.8	0.15	20081021	339.39286	240.15233	204.91269	2.36907	0.2288800	2.8701347	10	1	10 days	0.15	MPC	2008 UM_{282}
2008 UP_{282}	17.0	0.15	20081021	215.01345	335.78840	228.33998	3.85274	0.0526111	2.6357263	9	1	10 days	0.38	MPC	2008 UP_{282}
2008 UX_{282}	16.9	0.15	20081021	1.83235	179.45043	213.01818	18.49036	0.2891132	3.0916107	10	1	9 days	0.22	MPC	2008 UX_{282}
2008 UZ_{282}	16.5	0.15	20081021	45.32826	283.47899	60.99898	5.26992	0.0804139	2.7740731	10	1	9 days	0.25	MPC	2008 UZ_{282}
2008 UC_{283}	18.0	0.15	20081021	340.78992	307.00354	117.53178	1.66197	0.2068027	2.3839063	10	1	9 days	0.23	MPC	2008 UC_{283}
2008 UE_{283}	15.6	0.15	20081021	84.64138	164.61374	132.16060	2.30067	0.1476888	3.1654136	10	1	9 days	0.17	MPC	2008 UE_{283}
2008 UF_{283}	17.6	0.15	20081021	114.14780	213.83979	59.35235	5.54560	0.0959574	2.2585887	10	1	9 days	0.17	MPC	2008 UF_{283}
2008 UG_{283}	16.3	0.15	20081021	351.92700	196.02619	213.41225	16.87624	0.1888854	3.0938714	14	1	9 days	0.60	MPC	2008 UG_{283}
2008 UJ_{283}	16.9	0.15	20081021	57.56081	252.84181	69.11871	3.89960	0.1737611	3.1332373	11	1	11 days	0.29	MPC	2008 UJ_{283}
2008 UL_{283}	16.8	0.15	20081021	336.39585	345.95821	84.54594	2.75361	0.1628336	3.0113252	13	1	11 days	0.31	MPC	2008 UL_{283}
2008 UN_{283}	17.0	0.15	20081021	348.90151	290.56138	123.04598	2.18487	0.1605305	3.1538128	10	1	11 days	0.13	MPC	2008 UN_{283}
2008 US_{283}	18.6	0.15	20081021	354.39477	266.31434	137.92738	1.64807	0.1852638	2.3489525	16	1	11 days	0.26	MPC	2008 US_{283}
2008 UU_{283}	17.6	0.15	20081021	8.29690	165.60801	228.39642	4.12483	0.2850014	2.6242908	9	1	10 days	0.26	MPC	2008 UU_{283}
2008 UD_{284}	16.8	0.15	20081021	6.46159	308.52356	82.05411	3.02481	0.1138758	2.8436411	14	1	11 days	0.35	MPC	2008 UD_{284}
2008 UE_{284}	17.6	0.15	20081021	254.80388	92.94064	60.11829	5.79862	0.0808886	2.3768480	14	1	11 days	0.24	MPC	2008 UE_{284}
2008 UK_{284}	17.2	0.15	20081021	354.60446	356.00623	49.59618	11.35522	0.1020723	3.0254283	11	1	11 days	0.33	MPC	2008 UK_{284}
2008 UN_{284}	18.0	0.15	20081021	33.62625	154.09612	191.12897	3.42210	0.2309003	2.5316087	14	1	11 days	0.27	MPC	2008 UN_{284}
2008 UO_{284}	19.1	0.15	20081021	343.55990	7.83168	51.37216	6.24370	0.1439911	2.2926536	17	1	11 days	0.27	MPC	2008 UO_{284}
2008 UT_{284}	16.9	0.15	20081021	86.37489	92.24925	211.85829	9.09794	0.0770882	2.9949142	14	1	11 days	0.27	MPC	2008 UT_{284}
2008 UU_{284}	16.6	0.15	20081021	99.72217	68.82015	212.84752	12.12257	0.1644628	2.6708839	14	1	11 days	0.29	MPC	2008 UU_{284}
2008 UA_{285}	16.1	0.15	20081021	7.34677	304.71251	83.57145	2.51552	0.1604997	3.1758469	14	1	11 days	0.22	MPC	2008 UA_{285}
2008 UB_{285}	16.7	0.15	20081021	0.70736	197.25892	200.64441	3.77056	0.1189230	3.0265104	14	1	11 days	0.24	MPC	2008 UB_{285}

2008 UC_{285}	18.9	0.15	20081021	3.46280	326.36522	63.58331	2.57358	0.1989015	2.2836131	14	1	11 days	0.36	MPC	2008 UC_{285}
2008 UE_{285}	16.9	0.15	20081021	355.21645	350.49956	53.25435	6.01478	0.1584421	2.7765604	11	1	11 days	0.14	MPC	2008 UE_{285}
2008 UK_{285}	18.9	0.15	20081021	31.52547	300.44881	58.72219	7.32898	0.2496636	2.3006983	9	1	12 days	0.30	MPC	2008 UK_{285}
2008 UN_{285}	17.1	0.15	20081021	26.51778	316.18910	41.04399	17.66698	0.2115004	3.1277318	10	1	10 days	0.16	MPC	2008 UN_{285}
2008 UQ_{285}	16.4	0.15	20081021	5.30287	347.35671	44.41752	10.10033	0.0821255	2.7918691	14	1	11 days	0.33	MPC	2008 UQ_{285}
2008 UR_{285}	16.3	0.15	20081021	24.39701	190.72202	179.64929	1.64578	0.0804101	3.2284126	14	1	11 days	0.29	MPC	2008 UR_{285}
2008 UT_{285}	18.3	0.15	20081021	353.74147	196.63826	210.61125	3.37562	0.2633864	2.6137933	14	1	11 days	0.44	MPC	2008 UT_{285}
2008 UV_{285}	16.0	0.15	20081021	142.41027	198.43383	56.49913	2.85545	0.0318163	2.8700497	15	1	11 days	0.35	MPC	2008 UV_{285}
2008 UX_{285}	15.9	0.15	20081021	263.89970	105.95110	43.74262	9.51097	0.1400727	3.0925118	11	1	11 days	0.17	MPC	2008 UX_{285}
2008 UE_{286}	16.6	0.15	20081021	0.54456	257.01368	138.90451	2.79597	0.0885973	2.7855547	14	1	9 days	0.39	MPC	2008 UE_{286}
2008 UF_{286}	17.9	0.15	20081021	339.65657	241.28840	180.20499	4.35536	0.1253689	2.3248094	16	1	12 days	0.61	MPC	2008 UF_{286}
2008 UB_{287}	16.0	0.15	20081021	104.39662	220.19086	71.07359	7.04422	0.0258537	2.7641905	10	1	9 days	0.23	MPC	2008 UB_{287}
2008 UD_{287}	18.3	0.15	20081021	11.92417	292.98338	87.95855	3.70294	0.1389944	2.2795298	10	1	9 days	0.25	MPC	2008 UD_{287}
2008 UE_{287}	16.5	0.15	20081021	265.06662	77.05844	64.53626	8.91096	0.0661148	2.7307298	10	1	9 days	0.19	MPC	2008 UE_{287}
2008 UJ_{287}	17.9	0.15	20081021	24.56640	201.05486	157.88080	2.67699	0.2157729	2.4199697	10	1	9 days	0.12	MPC	2008 UJ_{287}
2008 UO_{287}	16.5	0.15	20081021	345.75596	1.39359	55.71495	9.43100	0.1484058	2.8758620	13	1	11 days	0.16	MPC	2008 UO_{287}
2008 UQ_{287}	16.9	0.15	20081021	15.86070	323.85494	50.95080	15.79717	0.1819858	3.1604711	9	1	9 days	0.15	MPC	2008 UQ_{287}
2008 UT_{287}	16.5	0.15	20081021	44.44807	280.23480	48.61003	22.71900	0.2500224	3.1659156	9	1	9 days	0.12	MPC	2008 UT_{287}
2008 UV_{287}	18.3	0.15	20081021	158.36034	147.30774	89.63745	2.98590	0.0359403	2.1520890	10	1	9 days	0.29	MPC	2008 UV_{287}
2008 UW_{287}	18.2	0.15	20081021	13.62702	261.72302	113.55600	2.15574	0.1935300	2.4045796	10	1	9 days	0.15	MPC	2008 UW_{287}
2008 UD_{288}	17.5	0.15	20081021	264.01688	80.50820	64.32937	6.03273	0.1065889	2.2194008	10	1	9 days	0.30	MPC	2008 UD_{288}
2008 UH_{288}	16.1	0.15	20081021	166.35083	116.01016	114.79112	3.07865	0.0897603	3.0455528	10	1	9 days	0.25	MPC	2008 UH_{288}
2008 UO_{288}	16.7	0.15	20081021	61.98830	222.23938	104.81230	3.17691	0.0819584	2.9175521	13	1	9 days	0.19	MPC	2008 UO_{288}
2008 UP_{288}	17.2	0.15	20081021	302.53005	9.28593	99.92563	2.70270	0.1379701	2.6100916	10	1	9 days	0.43	MPC	2008 UP_{288}
2008 US_{288}	18.9	0.15	20081021	9.96372	297.47986	82.38135	2.51061	0.1666889	2.1320601	10	1	9 days	0.23	MPC	2008 US_{288}
2008 UX_{288}	16.3	0.15	20081021	87.92597	233.57273	68.21962	5.46921	0.0634260	2.7987785	10	1	9 days	0.14	MPC	2008 UX_{288}
2008 UZ_{288}	16.2	0.15	20081021	273.27955	338.73913	148.02933	2.72748	0.0240547	2.8642433	10	1	9 days	0.22	MPC	2008 UZ_{288}
2008 UC_{289}	19.0	0.15	20081021	12.68070	265.47444	110.20584	2.05497	0.1959398	2.3285828	10	1	9 days	0.20	MPC	2008 UC_{289}
2008 UD_{289}	17.2	0.15	20081021	16.30221	305.69398	88.19018	4.10663	0.1498485	2.6617179	10	1	10 days	0.18	MPC	2008 UD_{289}
2008 UH_{289}	16.6	0.15	20081021	321.13080	255.43726	211.49203	4.20930	0.1215968	2.7052041	10	1	10 days	0.11	MPC	2008 UH_{289}
2008 UK_{289}	16.9	0.15	20081021	6.66358	320.06173	90.50406	5.50577	0.1296231	2.9953671	10	1	10 days	0.52	MPC	2008 UK_{289}
2008 US_{289}	17.6	0.15	20081021	297.49098	42.93802	102.42811	3.47995	0.2273292	2.3719977	10	1	10 days	0.11	MPC	2008 US_{289}
2008 UT_{289}	17.6	0.15	20081021	316.23504	24.05667	79.46177	7.10278	0.0367368	2.2343901	10	1	10 days	0.19	MPC	2008 UT_{289}
2008 UX_{289}	16.7	0.15	20081021	276.70829	73.83765	75.98331	10.69896	0.0881369	2.5519520	10	1	10 days	0.16	MPC	2008 UX_{289}
2008 UC_{290}	15.4	0.15	20081021	254.96700	92.56861	78.24554	12.46987	0.0484925	3.1576696	9	1	10 days	0.26	MPC	2008 UC_{290}
2008 UD_{290}	15.5	0.15	20081021	349.12854	350.90451	80.14214	11.27628	0.0930315	2.9746999	10	1	10 days	0.16	MPC	2008 UD_{290}
2008 UH_{290}	16.5	0.15	20081021	40.07396	287.91852	80.38773	11.98307	0.1249861	2.9323829	10	1	10 days	0.19	MPC	2008 UH_{290}
2008 UK_{290}	16.6	0.15	20081021	267.33695	72.80362	101.20032	5.22889	0.1898908	2.7228756	10	1	10 days	0.59	MPC	2008 UK_{290}
2008 UM_{290}	17.1	0.15	20081021	296.76309	7.55785	125.94901	3.15777	0.1272518	2.3610140	10	1	10 days	0.15	MPC	2008 UM_{290}
2008 UN_{290}	16.1	0.15	20081021	57.65776	253.19940	94.88672	5.38183	0.1094640	2.4135573	10	1	10 days	0.14	MPC	2008 UN_{290}
2008 UP_{290}	16.0	0.15	20081021	106.40720	40.75031	244.14479	8.85500	0.0648522	3.1105995	9	1	12 days	0.12	MPC	2008 UP_{290}
2008 UZ_{290}	17.6	0.15	20081021	2.57443	235.51927	172.16660	2.88512	0.2450588	2.3404929	9	1	10 days	0.11	MPC	2008 UZ_{290}
2008 UA_{291}	17.4	0.15	20081021	16.79355	295.61429	99.03201	6.02415	0.1505534	2.5559142	10	1	10 days	0.40	MPC	2008 UA_{291}
2008 UO_{291}	19.0	0.15	20081021	350.54205	162.67202	242.95023	4.60206	0.0610375	2.1373987	10	1	8 days	0.20	MPC	2008 UO_{291}
2008 UQ_{291}	18.1	0.15	20081021	349.48693	114.41926	295.80714	2.15185	0.1420386	2.5864170	9	1	9 days	0.32	MPC	2008 UQ_{291}
2008 UR_{291}	15.6	0.15	20081021	160.02960	208.49403	25.37551	10.12343	0.1465794	3.1048401	9	1	9 days	0.20	MPC	2008 UR_{291}
2008 UT_{291}	16.8	0.15	20081021	358.22759	162.49387	237.58903	7.61836	0.1594547	3.1887475	9	1	9 days	0.36	MPC	2008 UT_{291}
2008 UA_{292}	17.7	0.15	20081021	7.47004	156.74652	231.51529	9.20773	0.1687137	2.7807640	9	1	9 days	0.20	MPC	2008 UA_{292}
2008 UB_{292}	16.6	0.15	20081021	305.33524	220.49026	238.50399	4.56724	0.0378750	2.7538899	9	1	9 days	0.16	MPC	2008 UB_{292}
2008 UC_{292}	17.2	0.15	20081021	239.34994	275.84474	247.99608	2.72417	0.0682817	2.6425736	9	1	9 days	0.30	MPC	2008 UC_{292}
2008 UM_{292}	17.1	0.15	20081021	349.60213	187.39557	223.32431	11.23587	0.1117948	2.9877621	13	1	10 days	0.30	MPC	2008 UM_{292}
2008 UP_{292}	17.8	0.15	20081021	332.79681	178.49466	257.29559	1.50524	0.1735868	2.7182664	15	1	9 days	0.43	MPC	2008 UP_{292}
2008 UX_{292}	17.2	0.15	20081021	285.99022	229.92280	252.02018	5.81168	0.0682787	2.4353533	12	1	9 days	0.19	MPC	2008 UX_{292}

2008 UB_{293}	17.2	0.15	20081021	2.04844	154.71787	244.03668	8.68609	0.0840919	2.9609409	15	1	9 days	0.23	MPC	2008 UB_{293}
2008 UD_{293}	18.1	0.15	20081021	282.14556	118.92031	17.61498	5.93127	0.1590102	2.3341290	13	1	10 days	0.33	MPC	2008 UD_{293}
2008 UF_{293}	18.8	0.15	20081021	52.44871	321.21783	2.70138	4.48493	0.2192456	2.2820601	10	1	8 days	0.30	MPC	2008 UF_{293}
2008 UJ_{293}	16.9	0.15	20081021	356.25542	79.53984	327.82863	3.63201	0.1180774	3.2345186	9	1	8 days	0.24	MPC	2008 UJ_{293}
2008 UL_{293}	16.0	0.15	20081021	83.99076	38.56553	269.97480	5.30174	0.0929497	3.0623825	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UL_{293}
2008 UR_{293}	19.0	0.15	20081021	8.74932	145.32272	240.71029	6.05308	0.1885520	2.3460367	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UR_{293}
2008 UE_{294}	18.5	0.15	20081021	348.60797	163.48768	250.83481	5.20727	0.0899891	2.1769094	13	1	8 days	0.33	MPC	2008 UE_{294}
2008 UJ_{294}	16.6	0.15	20081021	73.27463	70.00476	246.47946	9.44136	0.1345049	3.1597578	10	1	8 days	0.22	MPC	2008 UJ_{294}
2008 UL_{294}	16.4	0.15	20081021	72.09688	350.05517	336.88749	2.54268	0.0533006	2.9775548	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UL_{294}
2008 UN_{294}	21.0	0.15	20081021	17.74558	17.67045	336.29108	1.62280	0.3963175	2.2202919	9	1	8 days	0.51	MPC	2008 UN_{294}
2008 UP_{294}	16.9	0.15	20081021	336.92679	42.49396	36.85383	13.12737	0.2076011	3.0799805	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 UP_{294}
2008 UQ_{294}	15.8	0.15	20081021	210.97181	304.28783	254.75164	6.26309	0.0810414	2.7433318	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UQ_{294}
2008 UT_{294}	17.3	0.15	20081021	272.11994	117.71606	22.67494	6.28938	0.0759305	2.3481350	9	1	11 days	0.25	MPC	2008 UT_{294}
2008 UB_{295}	16.2	0.15	20081021	117.83374	47.56216	234.65240	9.97429	0.0293309	3.2071155	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UB_{295}
2008 UF_{295}	16.7	0.15	20081021	46.21319	112.90134	229.79142	17.36168	0.1376777	2.8689436	10	1	9 days	0.41	MPC	2008 UF_{295}
2008 UG_{295}	17.1	0.15	20081021	312.08642	144.61092	309.49630	2.31174	0.0428361	2.7711201	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UG_{295}
2008 UJ_{295}	16.2	0.15	20081021	119.70981	244.04168	34.98525	8.63511	0.0475777	2.9950183	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UJ_{295}
2008 UO_{295}	18.5	0.15	20081021	8.42811	99.58254	288.42967	2.05705	0.1780228	2.5560999	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UO_{295}
2008 UW_{295}	15.8	0.15	20081021	222.64263	150.85569	38.06575	10.69222	0.0959252	3.1009927	10	1	9 days	0.48	MPC	2008 UW_{295}
2008 UA_{296}	17.7	0.15	20081021	318.97403	60.40070	33.76062	6.85838	0.1417543	2.3173989	9	1	8 days	0.24	MPC	2008 UA_{296}
2008 UE_{296}	17.3	0.15	20081021	5.47658	15.68719	18.43971	3.40812	0.2094116	3.1117236	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UE_{296}
2008 UG_{296}	16.6	0.15	20081021	290.21116	248.63541	233.86579	13.09650	0.0796384	2.8391683	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UG_{296}
2008 UJ_{296}	17.7	0.15	20081021	351.80754	20.22224	32.97422	5.29978	0.1155435	2.7185924	12	1	8 days	0.17	MPC	2008 UJ_{296}
2008 UK_{296}	16.6	0.15	20081021	54.20573	106.13810	229.05686	31.25137	0.1462217	3.2207283	15	1	11 days	0.21	MPC	2008 UK_{296}
2008 UL_{296}	17.1	0.15	20081021	7.01625	163.07504	233.15055	10.32956	0.0309266	2.7197783	24	1	11 days	0.27	MPC	2008 UL_{296}
2008 UM_{296}	19.7	0.15	20081021	9.01443	149.93605	229.32371	8.43531	0.3496002	2.6920970	12	1	11 days	0.27	MPC	2008 UM_{296}
2008 UN_{296}	14.9	0.15	20081021	209.23064	299.47918	262.45326	2.04040	0.1121591	2.9955924	13	1	9 days	0.56	MPC	2008 UN_{296}
2008 UR_{296}	15.8	0.15	20081021	232.06230	299.87672	240.01288	4.88478	0.0833947	2.7455694	9	1	8 days	0.82	MPC	2008 UR_{296}
2008 UT_{296}	19.6	0.15	20081021	23.04306	322.81329	35.80635	8.21214	0.2780475	2.3026230	9	1	8 days	0.32	MPC	2008 UT_{296}
2008 UU_{296}	17.9	0.15	20081021	320.67417	84.28466	8.97189	1.29299	0.1343669	2.5442698	13	1	6 days	0.73	MPC	2008 UU_{296}
2008 UX_{296}	17.6	0.15	20081021	216.00638	318.55059	237.51131	6.55125	0.1334992	2.2451876	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UX_{296}
2008 UG_{297}	17.4	0.15	20081021	11.22190	208.37082	169.41300	3.50789	0.2154279	3.0161413	9	1	8 days	0.16	MPC	2008 UG_{297}
2008 UM_{297}	16.4	0.15	20081021	87.10469	350.74078	318.21671	4.59081	0.0857714	2.6049296	10	1	8 days	0.25	MPC	2008 UM_{297}
2008 UN_{297}	18.2	0.15	20081021	21.07717	121.11496	242.06230	11.66997	0.2810335	2.4524824	16	1	4 days	0.43	MPC	2008 UN_{297}
2008 UR_{297}	15.8	0.15	20081021	347.95176	22.86444	40.46191	27.27197	0.1538597	3.1151409	13	1	4 days	0.22	MPC	2008 UR_{297}
2008 UV_{297}	17.2	0.15	20081021	8.34923	77.59971	318.67970	4.20331	0.0648119	2.6745011	10	1	8 days	0.35	MPC	2008 UV_{297}
2008 UX_{297}	16.9	0.15	20081021	84.53425	56.24178	249.74383	11.03484	0.1371840	2.6477317	13	1	8 days	0.22	MPC	2008 UX_{297}
2008 UA_{298}	16.6	0.15	20081021	52.77906	339.40941	12.55117	6.39505	0.0285444	2.7790781	12	1	8 days	0.24	MPC	2008 UA_{298}
2008 UC_{298}	16.1	0.15	20081021	297.50145	228.92084	252.88720	9.82094	0.1087095	3.0256525	13	1	8 days	0.43	MPC	2008 UC_{298}
2008 UD_{298}	16.3	0.15	20081021	341.85683	164.10683	264.78146	7.75626	0.0706647	3.1781410	9	1	8 days	0.07	MPC	2008 UD_{298}
2008 UG_{298}	16.7	0.15	20081021	33.50922	95.38484	246.34257	13.18202	0.3472028	3.5817045	12	1	8 days	0.18	MPC	2008 UG_{298}
2008 UH_{298}	17.0	0.15	20081021	102.61162	290.93709	349.10367	4.54831	0.2573873	2.5702987	9	1	8 days	0.14	MPC	2008 UH_{298}
2008 UJ_{298}	17.7	0.15	20081021	22.71402	33.46883	344.07112	3.91854	0.1201918	2.6863811	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UJ_{298}
2008 UL_{298}	16.9	0.15	20081021	292.30479	125.60335	16.56556	6.96802	0.2356693	2.6341569	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 UL_{298}
2008 UQ_{298}	16.9	0.15	20081021	293.71420	107.94183	24.89107	7.98365	0.1635142	2.6784821	9	1	8 days	0.25	MPC	2008 UQ_{298}
2008 UT_{298}	17.4	0.15	20081021	117.17015	257.61357	22.45485	7.33332	0.1123332	2.3261320	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UT_{298}
2008 UU_{298}	16.1	0.15	20081021	134.24377	230.83204	34.15804	13.71270	0.1466334	2.5353688	12	1	9 days	0.21	MPC	2008 UU_{298}
2008 UV_{298}	15.7	0.15	20081021	151.03424	231.34770	26.28184	9.53064	0.0526064	3.1388721	9	1	8 days	0.12	MPC	2008 UV_{298}
2008 UY_{298}	16.1	0.15	20081021	5.21694	122.22917	280.61631	5.35568	0.1247104	3.2145709	9	1	8 days	0.25	MPC	2008 UY_{298}
2008 UC_{299}	17.8	0.15	20081021	45.92735	72.79561	263.99608	5.44328	0.2279464	2.2291775	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UC_{299}
2008 UD_{299}	16.6	0.15	20081021	75.22053	336.79116	347.67182	3.30668	0.0928549	2.7751390	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UD_{299}
2008 UH_{299}	18.8	0.15	20081021	26.65750	259.91086	103.70496	1.56233	0.1363780	2.2300643	9	1	10 days	0.23	MPC	2008 UH_{299}
2008 UP_{299}	16.6	0.15	20081021	345.02942	107.07244	318.54769	3.76376	0.1336251	3.0961516	10	1	8 days	0.09	MPC	2008 UP_{299}

2008 UW_{299}	16.4	0.15	20081021	347.34468	172.67493	249.92501	10.13143	0.0864270	3.3995192	13	1	8 days	0.32	MPC	2008 UW_{299}
2008 UA_{300}	17.1	0.15	20081021	39.74900	348.63566	0.09306	3.66297	0.1999204	2.6963194	13	1	8 days	0.38	MPC	2008 UA_{300}
2008 UC_{300}	17.1	0.15	20081021	58.52869	37.29265	286.86315	3.03557	0.2183414	2.6000057	9	1	8 days	0.11	MPC	2008 UC_{300}
2008 UD_{300}	19.0	0.15	20081021	13.87709	92.22739	291.31566	1.95597	0.1650124	2.2124821	10	1	11 days	0.18	MPC	2008 UD_{300}
2008 UF_{300}	17.5	0.15	20081021	81.85212	353.52784	316.46416	2.71569	0.1350177	2.4015246	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UF_{300}
2008 UG_{300}	19.1	0.15	20081021	22.72091	84.00362	278.50889	2.92896	0.2893824	2.5282018	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UG_{300}
2008 UH_{300}	16.6	0.15	20081021	130.12785	264.53704	8.26507	4.29556	0.0849180	2.7651595	12	1	11 days	0.27	MPC	2008 UH_{300}
2008 UT_{300}	17.7	0.15	20081021	3.54168	74.34200	323.91208	4.31375	0.2693902	2.5572655	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UT_{300}
2008 UV_{300}	16.5	0.15	20081021	53.74346	55.43490	272.63413	7.49347	0.2727587	3.4269096	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UV_{300}
2008 UX_{300}	16.6	0.15	20081021	311.74485	80.39573	27.01879	9.84868	0.0771103	3.1668613	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UX_{300}
2008 UY_{300}	17.8	0.15	20081021	176.22022	347.77869	241.75884	18.57098	0.0619398	1.9080023	9	1	11 days	0.09	MPC	2008 UY_{300}
2008 UZ_{300}	16.9	0.15	20081021	321.88171	76.96243	15.18582	6.98912	0.0418823	2.7700021	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UZ_{300}
2008 UD_{301}	15.9	0.15	20081021	322.52024	196.06775	260.44756	10.74207	0.0991213	3.0617689	9	1	8 days	0.19	MPC	2008 UD_{301}
2008 UF_{301}	16.6	0.15	20081021	71.68095	344.62532	340.73443	4.50463	0.1211248	2.6133450	9	1	8 days	0.41	MPC	2008 UF_{301}
2008 UM_{301}	18.0	0.15	20081021	12.35497	11.93526	15.02104	5.31430	0.2331331	2.4814135	9	1	8 days	0.27	MPC	2008 UM_{301}
2008 UR_{301}	16.7	0.15	20081021	316.47466	218.01850	255.07193	8.59074	0.1040414	3.1849550	13	1	10 days	0.40	MPC	2008 UR_{301}
2008 UE_{302}	17.9	0.15	20081021	357.71992	161.25227	249.47405	6.39188	0.3449241	2.6174007	9	1	8 days	0.08	MPC	2008 UE_{302}
2008 UF_{302}	17.1	0.15	20081021	258.81433	146.32033	27.63860	5.69461	0.1619914	2.5963261	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UF_{302}
2008 UJ_{302}	17.9	0.15	20081021	5.02807	118.55414	283.98437	2.70165	0.2535178	2.8405795	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UJ_{302}
2008 UN_{302}	16.7	0.15	20081021	94.14788	21.09495	288.09445	3.08330	0.1151744	2.6879853	12	1	8 days	0.24	MPC	2008 UN_{302}
2008 US_{302}	17.5	0.15	20081021	11.87297	15.18798	18.23068	3.04194	0.2149328	2.6109893	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 US_{302}
2008 UU_{302}	16.2	0.15	20081021	147.12182	223.01102	46.03841	8.43107	0.0660719	3.0669874	9	1	8 days	0.37	MPC	2008 UU_{302}
2008 UB_{303}	17.8	0.15	20081021	15.14399	135.54084	243.12492	10.06370	0.3433696	2.7374392	12	1	10 days	0.11	MPC	2008 UB_{303}
2008 UH_{303}	16.5	0.15	20081021	24.25025	138.19875	242.67275	15.67394	0.1568298	3.1114231	9	1	8 days	0.30	MPC	2008 UH_{303}
2008 UK_{303}	16.3	0.15	20081021	358.65756	17.46372	22.47813	11.36305	0.0478395	3.2260347	12	1	11 days	0.18	MPC	2008 UK_{303}
2008 UL_{303}	16.5	0.15	20081021	41.84512	106.67988	257.28110	5.22929	0.0995414	2.7430157	9	1	8 days	0.20	MPC	2008 UL_{303}
2008 UM_{303}	17.2	0.15	20081021	106.35650	253.38774	45.08857	4.80560	0.1040476	2.6516561	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UM_{303}
2008 UP_{303}	16.7	0.15	20081021	43.32114	330.79477	32.31335	2.78864	0.1088220	2.8217628	9	1	8 days	0.23	MPC	2008 UP_{303}
2008 UQ_{303}	17.0	0.15	20081021	323.85708	66.58970	33.34340	4.38125	0.1202551	2.6161848	9	1	8 days	0.25	MPC	2008 UQ_{303}
2008 UR_{303}	16.7	0.15	20081021	347.07454	177.18333	254.10947	4.77051	0.1578236	2.6246821	9	1	8 days	0.12	MPC	2008 UR_{303}
2008 UT_{303}	17.1	0.15	20081021	322.13873	223.37956	248.87756	8.41697	0.2142428	2.9491230	9	1	10 days	0.25	MPC	2008 UT_{303}
2008 UD_{304}	16.8	0.15	20081021	319.43229	297.27779	149.22824	2.57162	0.0420430	2.7030328	13	1	10 days	0.18	MPC	2008 UD_{304}
2008 UF_{304}	16.9	0.15	20081021	348.95015	103.35533	328.03035	5.09026	0.0757073	2.9047760	9	1	8 days	0.36	MPC	2008 UF_{304}
2008 UH_{304}	18.0	0.15	20081021	355.67266	37.49572	23.06421	6.59630	0.1870780	2.5326067	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UH_{304}
2008 UM_{304}	16.4	0.15	20081021	314.18588	239.37789	252.99575	19.43426	0.2647990	3.1994265	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UM_{304}
2008 UR_{304}	17.5	0.15	20081021	348.16856	253.22117	167.97482	4.68206	0.2788681	2.5835558	11	1	8 days	0.26	MPC	2008 UR_{304}
2008 UZ_{304}	17.5	0.15	20081021	77.89561	216.57450	105.31737	2.67733	0.0258446	2.6034812	14	1	10 days	0.31	MPC	2008 UZ_{304}
2008 UC_{305}	15.4	0.15	20081021	8.24292	152.41466	303.50368	4.23259	0.3505656	4.3203124	9	1	10 days	0.18	MPC	2008 UC_{305}
2008 UD_{305}	15.3	0.15	20081021	350.71028	184.60442	301.83170	8.66172	0.0867223	3.2678226	9	1	10 days	0.27	MPC	2008 UD_{305}
2008 UZ_{305}	15.6	0.15	20081021	284.49499	116.11043	19.94122	12.41051	0.1426887	3.1956118	9	1	10 days	0.18	MPC	2008 UZ_{305}
2008 UG_{306}	16.1	0.15	20081021	243.35714	280.66364	248.37459	11.53610	0.1083521	3.0845202	10	1	10 days	0.29	MPC	2008 UG_{306}
2008 UL_{306}	16.7	0.15	20081021	347.83264	142.97823	278.65094	4.03157	0.1527311	3.0656994	9	1	7 days	0.16	MPC	2008 UL_{306}
2008 UM_{306}	16.4	0.15	20081021	145.86660	226.21109	30.88687	10.84753	0.0707067	2.9698162	9	1	7 days	0.27	MPC	2008 UM_{306}
2008 UN_{306}	17.8	0.15	20081021	15.62242	323.75268	49.41862	8.75901	0.1456624	2.2644620	16	1	10 days	0.45	MPC	2008 UN_{306}
2008 UO_{306}	16.1	0.15	20081021	93.68462	226.88235	56.33893	13.17606	0.1768929	2.7012316	10	1	7 days	0.51	MPC	2008 UO_{306}
2008 UP_{306}	16.3	0.15	20081021	9.11522	168.18788	216.09598	32.17203	0.1699175	3.3910869	10	1	7 days	0.33	MPC	2008 UP_{306}
2008 US_{306}	18.4	0.15	20081021	12.76342	308.94130	59.99277	7.08202	0.2993580	2.5858151	10	1	7 days	0.38	MPC	2008 US_{306}
2008 UE_{307}	18.1	0.15	20081021	12.09152	108.72681	282.05589	6.48972	0.0952733	2.4433494	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UE_{307}
2008 UF_{307}	16.8	0.15	20081021	15.37864	124.06966	264.47178	10.88381	0.1114308	3.0566318	9	1	8 days	0.41	MPC	2008 UF_{307}
2008 UG_{307}	16.1	0.15	20081021	58.47645	40.89948	306.87882	6.75626	0.0369532	3.1450761	12	1	8 days	0.28	MPC	2008 UG_{307}
2008 UQ_{307}	18.3	0.15	20081021	48.16960	42.53067	298.53075	5.33901	0.1651686	2.2848856	12	1	8 days	0.30	MPC	2008 UQ_{307}
2008 UU_{307}	15.8	0.15	20081021	165.43027	273.87807	327.72831	6.45229	0.1807615	2.7209228	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UU_{307}
2008 UV_{307}	15.9	0.15	20081021	247.26158	274.79369	254.41408	17.36264	0.0589728	3.0858824	9	1	8 days	0.21	MPC	2008 UV_{307}

2008 UW_{307}	17.0	0.15	20081021	352.44341	40.76705	17.51786	9.22991	0.1455233	2.7532329	9	1	8 days	0.49	MPC	2008 UW_{307}
2008 UY_{307}	17.9	0.15	20081021	307.10167	210.25480	279.97220	5.84506	0.2987596	2.5801973	17	1	8 days	0.33	MPC	2008 UY_{307}
2008 UB_{308}	17.1	0.15	20081021	332.44171	49.49134	37.59328	27.50993	0.1804189	3.1722063	10	1	8 days	0.18	MPC	2008 UB_{308}
2008 UC_{308}	16.6	0.15	20081021	13.88929	357.45210	30.06923	15.89672	0.1175548	2.5441374	17	1	8 days	0.62	MPC	2008 UC_{308}
2008 UF_{308}	16.6	0.15	20081021	176.92971	348.67877	239.51229	26.70119	0.3028451	2.2527344	10	1	7 days	0.17	MPC	2008 UF_{308}
2008 UH_{308}	18.0	0.15	20081021	302.31395	183.19795	299.05496	5.22806	0.1861665	2.3355991	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UH_{308}
2008 UL_{308}	16.9	0.15	20081021	30.51325	9.76238	358.05688	6.90183	0.1371654	3.1444314	9	1	8 days	0.05	MPC	2008 UL_{308}
2008 UM_{308}	15.5	0.15	20081021	14.63591	9.19274	23.23628	11.39034	0.0494565	3.0478541	9	1	8 days	0.15	MPC	2008 UM_{308}
2008 UN_{308}	17.7	0.15	20081021	9.02756	358.27633	34.04390	16.31837	0.1864456	2.6904848	15	1	13 days	0.24	MPC	2008 UN_{308}
2008 UP_{308}	18.2	0.15	20081021	24.52775	68.10241	300.44556	4.61172	0.1870140	2.4192122	9	1	8 days	0.18	MPC	2008 UP_{308}
2008 UU_{308}	19.3	0.15	20081021	16.51375	22.00390	356.98828	5.33335	0.1849562	2.2390472	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UU_{308}
2008 UW_{308}	16.3	0.15	20081021	329.47704	191.36518	254.02322	11.64030	0.0875513	3.1096396	9	1	7 days	0.14	MPC	2008 UW_{308}
2008 UY_{308}	18.3	0.15	20081021	33.63994	61.27670	290.71560	4.41455	0.2247426	2.2018724	10	1	8 days	0.35	MPC	2008 UY_{308}
2008 UA_{309}	17.3	0.15	20081021	331.67357	183.67996	256.53474	9.89242	0.0416681	2.7880661	9	1	7 days	0.22	MPC	2008 UA_{309}
2008 UK_{311}	16.1	0.15	20081021	141.31960	340.34996	287.86167	10.59312	0.0429422	3.0018324	9	1	8 days	0.28	MPC	2008 UK_{311}
2008 UL_{311}	19.0	0.15	20081021	334.64584	200.06984	245.04186	23.26896	0.2277860	2.4076273	9	1	8 days	0.22	MPC	2008 UL_{311}
2008 UM_{311}	16.2	0.15	20081021	141.84034	251.47852	18.14147	13.43012	0.0425694	3.1303669	9	1	8 days	0.26	MPC	2008 UM_{311}
2008 UO_{311}	16.3	0.15	20081021	350.64269	68.02219	355.89501	9.11914	0.0832821	3.0562673	9	1	8 days	0.09	MPC	2008 UO_{311}
2008 UZ_{311}	14.6	0.15	20081021	233.32038	286.75156	267.12322	14.79158	0.1968687	3.0675301	10	1	8 days	0.41	MPC	2008 UZ_{311}
2008 UA_{312}	18.1	0.15	20081021	358.65305	116.41952	292.11873	6.72615	0.1152377	2.4469822	9	1	8 days	0.13	MPC	2008 UA_{312}
2008 UG_{312}	17.2	0.15	20081021	16.85238	115.71715	242.07919	8.34764	0.2953624	2.7946691	14	1	10 days	0.19	MPC	2008 UG_{312}
2008 UR_{312}	15.7	0.15	20081021	117.23014	0.75019	292.71249	9.02506	0.0410620	3.0764243	9	1	8 days	0.14	MPC	2008 UR_{312}
2008 UA_{313}	16.7	0.15	20081021	298.14764	297.02318	164.40445	4.58056	0.0270042	2.7649198	10	1	10 days	0.33	MPC	2008 UA_{313}
2008 UB_{313}	16.4	0.15	20081021	183.68072	177.20122	41.64913	3.73068	0.1835975	2.9515503	9	1	8 days	0.17	MPC	2008 UB_{313}
2008 UH_{313}	16.9	0.15	20081021	72.08801	324.76788	346.02374	6.89280	0.1367878	2.3900750	14	1	5 days	0.57	MPC	2008 UH_{313}
2008 UN_{314}	17.6	0.15	20081021	197.99549	226.36348	342.80860	3.52580	0.0629705	2.1484891	10	1	7 days	0.17	MPC	2008 UN_{314}
2008 UU_{314}	17.2	0.15	20081021	42.11145	42.25595	309.68212	3.94881	0.1382191	2.7162082	10	1	7 days	0.18	MPC	2008 UU_{314}
2008 UC_{315}	17.2	0.15	20081021	12.07929	311.65348	80.89245	0.70134	0.2977777	3.3822782	9	1	10 days	0.21	MPC	2008 UC_{315}
2008 UG_{315}	16.1	0.15	20081021	92.23449	75.06715	235.90351	0.86291	0.1452093	2.8341939	9	1	10 days	0.17	MPC	2008 UG_{315}
2008 UL_{315}	18.8	0.15	20081021	12.71943	104.77312	266.76086	4.10457	0.1854280	2.1715298	10	1	7 days	0.24	MPC	2008 UL_{315}
2008 UM_{315}	16.1	0.15	20081021	64.21786	72.67528	244.99906	9.23221	0.0931735	3.1893277	10	1	7 days	0.24	MPC	2008 UM_{315}
2008 UN_{315}	15.9	0.15	20081021	267.11020	242.38580	245.25363	8.79908	0.0216155	3.0969947	13	1	10 days	0.24	MPC	2008 UN_{315}
2008 UO_{315}	17.6	0.15	20081021	304.39788	212.73705	247.07167	7.15930	0.1205813	2.3206248	16	1	7 days	0.26	MPC	2008 UO_{315}
2008 UP_{315}	17.3	0.15	20081021	338.19588	197.46868	229.54465	13.35782	0.2399137	2.6201625	10	1	7 days	0.17	MPC	2008 UP_{315}
2008 UT_{315}	17.4	0.15	20081021	23.09887	164.84400	214.39325	1.21547	0.2233745	2.6411624	9	1	10 days	0.23	MPC	2008 UT_{315}
2008 UV_{315}	16.8	0.15	20081021	341.34320	17.56922	63.08950	1.79290	0.0972566	2.5948779	9	1	10 days	0.10	MPC	2008 UV_{315}
2008 UX_{315}	17.3	0.15	20081021	4.01603	349.74345	56.97104	10.22785	0.2079637	2.3745940	13	1	6 days	0.49	MPC	2008 UX_{315}
2008 UZ_{315}	16.2	0.15	20081021	37.22315	83.52983	266.42275	4.91800	0.0808273	2.9014448	10	1	7 days	0.17	MPC	2008 UZ_{315}
2008 UB_{316}	18.0	0.15	20081021	17.75169	320.81915	63.41494	2.89776	0.2377239	2.4093214	9	1	10 days	0.28	MPC	2008 UB_{316}
2008 UN_{316}	16.7	0.15	20081021	21.31007	184.21735	197.64633	1.53990	0.2234483	2.5897076	9	1	10 days	0.13	MPC	2008 UN_{316}
2008 US_{316}	17.0	0.15	20081021	350.07614	164.87198	257.40724	4.28912	0.1127714	2.5816509	11	1	9 days	0.54	MPC	2008 US_{316}
2008 UA_{317}	15.9	0.15	20081021	31.08513	309.51146	118.05590	10.44261	0.1337986	3.0308793	9	1	9 days	0.29	MPC	2008 UA_{317}
2008 UB_{317}	15.8	0.15	20081021	310.19658	239.89321	284.52501	11.80706	0.0843716	2.6222345	9	1	9 days	0.22	MPC	2008 UB_{317}
2008 UC_{317}	15.4	0.15	20081021	347.80145	9.51493	116.22278	17.40596	0.1400855	3.1691809	9	1	9 days	0.25	MPC	2008 UC_{317}
2008 UL_{318}	16.6	0.15	20081021	169.12718	337.43024	248.01469	10.94586	0.0920954	2.6430067	15	1	3 days	0.39	MPC	2008 UL_{318}
2008 UV_{320}	18.2	0.15	20081021	56.37484	85.02960	230.22971	6.51545	0.1623071	2.1297463	10	1	7 days	0.12	MPC	2008 UV_{320}
2008 UY_{320}	17.1	0.15	20081021	302.88992	153.11548	320.95776	2.30979	0.2492058	2.6709852	10	1	7 days	0.21	MPC	2008 UY_{320}
2008 UA_{321}	19.0	0.15	20081021	39.36308	101.36406	224.78250	10.03796	0.2534914	2.3102274	12	1	6 days	0.34	MPC	2008 UA_{321}
2008 UC_{321}	17.4	0.15	20081021	294.21551	111.50405	5.08895	6.63080	0.1813739	2.6309091	10	1	6 days	0.35	MPC	2008 UC_{321}
2008 UD_{321}	17.4	0.15	20081021	44.27471	339.79276	357.70144	5.22564	0.0984888	2.6706547	10	1	9 days	0.16	MPC	2008 UD_{321}
2008 UF_{321}	17.2	0.15	20081021	15.01846	11.72185	356.90839	4.82478	0.1536312	2.3335425	14	1	9 days	0.16	MPC	2008 UF_{321}
2008 UJ_{321}	17.5	0.15	20081021	44.96619	318.18960	9.50077	6.48839	0.1782998	2.2442280	13	1	9 days	0.14	MPC	2008 UJ_{321}
2008 UM_{321}	17.0	0.15	20081021	258.05956	241.30876	261.39470	4.88963	0.1035536	2.2793795	17	1	9 days	0.21	MPC	2008 UM_{321}

2008 UP_{321}	17.2	0.15	20081021	52.69629	357.07299	326.89958	3.98767	0.1297772	2.7416912	20	1	9 days	0.20			MPC	2008 UP_{321}
2008 UW_{321}	16.0	0.15	20081021	292.29648	243.56883	240.42998	8.19634	0.2323430	3.1406831	17	1	9 days	0.82			MPC	2008 UW_{321}
2008 UX_{321}	17.4	0.15	20081021	18.30455	122.82110	240.99685	7.43044	0.1651439	3.0266434	14	1	3 days	0.26			MPC	2008 UX_{321}
2008 UE_{322}	17.4	0.15	20081021	71.26903	48.91677	256.83989	5.99520	0.1131570	2.3259276	10	1	6 days	0.21			MPC	2008 UE_{322}
2008 UG_{322}	17.1	0.15	20081021	11.77927	138.60333	232.79742	13.22098	0.1805863	3.1378416	10	1	9 days	0.21			MPC	2008 UG_{322}
2008 UH_{322}	17.7	0.15	20081021	317.10118	91.32854	358.28976	7.24877	0.1869028	2.6112167	9	1	6 days	0.15			MPC	2008 UH_{322}
2008 UL_{322}	18.6	0.15	20081021	344.46735	157.73716	257.73619	5.59247	0.2492687	2.6270129	10	1	6 days	0.32			MPC	2008 UL_{322}
2008 UM_{322}	16.2	0.15	20081021	294.70735	167.62225	291.55295	4.95893	0.0392780	2.9254805	10	1	6 days	0.16			MPC	2008 UM_{322}
2008 UQ_{322}	16.7	0.15	20081021	130.81740	349.69235	262.23534	6.46723	0.0806132	2.3152244	13	1	9 days	0.19			MPC	2008 UQ_{322}
2008 UR_{322}	17.4	0.15	20081021	11.30755	121.46120	252.40407	8.26430	0.1502914	2.9899668	10	1	6 days	0.19			MPC	2008 UR_{322}
2008 US_{322}	16.3	0.15	20081021	358.18078	146.79693	244.55764	10.44322	0.0624256	3.0838929	13	1	9 days	0.25			MPC	2008 US_{322}
2008 UV_{322}	17.1	0.15	20081021	55.36558	83.09070	223.37104	23.91960	0.2449371	2.5794967	13	1	9 days	0.14			MPC	2008 UV_{322}
2008 UY_{322}	18.2	0.15	20081021	334.27336	91.88454	339.06632	5.16125	0.2341811	2.6145552	10	1	6 days	0.18			MPC	2008 UY_{322}
2008 UZ_{322}	18.9	0.15	20081021	11.59547	116.58225	252.74144	5.93343	0.2503227	2.2889862	13	1	9 days	0.17			MPC	2008 UZ_{322}
2008 UA_{323}	16.5	0.15	20081021	14.72428	141.10975	230.85996	7.90248	0.0588619	2.6599824	13	1	7 days	0.12			MPC	2008 UA_{323}
2008 UC_{323}	17.5	0.15	20081021	30.26863	58.90878	300.49965	4.70941	0.2610423	2.3399096	10	1	9 days	0.47			MPC	2008 UC_{323}
2008 UE_{323}	17.2	0.15	20081021	47.39361	296.58516	40.25220	11.99111	0.1868445	2.5963161	15	1	14 days	0.18			MPC	2008 UE_{323}
2008 UF_{323}	18.0	0.15	20081021	21.82988	346.33672	29.01955	3.59195	0.1211864	2.7808378	9	1	6 days	0.16			MPC	2008 UF_{323}
2008 UN_{323}	15.0	0.15	20081021	77.43814	278.40856	28.34351	22.16637	0.1975226	3.0412409	11	1	8 days	0.53			MPC	2008 UN_{323}
2008 UQ_{323}	16.6	0.15	20081021	327.44361	207.09337	251.74798	10.41866	0.2860759	2.7884940	19	1	9 days	0.58			MPC	2008 UQ_{323}
2008 UW_{323}	17.3	0.15	20081021	352.42094	54.59201	353.92976	6.64276	0.1977297	2.5960966	15	1	4 days	0.41			MPC	2008 UW_{323}
2008 UL_{324}	16.6	0.15	20081021	291.02158	243.68135	269.55924	4.64531	0.2288408	2.6607751	9	1	8 days	0.17			MPC	2008 UL_{324}
2008 UM_{324}	17.1	0.15	20081021	116.39196	247.14086	43.27292	5.60414	0.1351928	2.5287656	10	1	8 days	0.28			MPC	2008 UM_{324}
2008 UW_{324}	16.6	0.15	20081021	103.36988	32.34068	233.43476	9.89403	0.1936268	2.2957222	13	1	6 days	0.18			MPC	2008 UW_{324}
2008 UX_{324}	18.1	0.15	20081021	347.56494	111.65460	321.86033	1.63432	0.1913575	2.4235552	9	1	8 days	0.15			MPC	2008 UX_{324}
2008 UY_{324}	15.6	0.15	20081021	124.56489	39.32595	255.32611	14.01717	0.0576931	3.0770263	9	1	8 days	0.30			MPC	2008 UY_{324}
2008 UG_{325}	16.6	0.15	20081021	267.07016	279.79031	244.67148	11.86535	0.1389678	2.3858157	9	1	8 days	0.17			MPC	2008 UG_{325}
2008 UK_{325}	16.0	0.15	20081021	66.01512	287.27273	41.62779	5.33169	0.2285230	3.4248938	9	1	6 days	0.19			MPC	2008 UK_{325}
2008 UL_{325}	17.4	0.15	20081021	23.34312	329.81579	51.47971	13.39992	0.1747124	2.5673208	9	1	6 days	0.34			MPC	2008 UL_{325}
2008 UT_{326}	16.0	0.15	20081021	37.41882	127.77403	284.54997	20.88069	0.0888988	2.6468875	12	1	8 days	0.17			MPC	2008 UT_{326}
2008 UY_{326}	15.8	0.15	20081021	29.76371	293.27014	111.24788	24.52901	0.3372711	3.1743429	10	1	8 days	0.18			MPC	2008 UY_{326}
2008 VB	19.4	0.15	20081021	326.12887	235.34221	195.16155	22.97203	0.0609242	1.7079713	10	1	1 days	0.84		E	MPC	2008 VB
2008 VC	26.9	0.15	20081130	339.43782	240.53768	218.48208	5.72449	0.1729210	1.1217589	14	1	2 days	0.30	M-v 6		MPC	2008 VC
2008 VD	24.2	0.15	20081130	58.67875	299.75541	37.45123	31.77297	0.2448178	1.2442614	23	1	3 days	0.53	M-v 8		MPC	2008 VD
2008 VE	22.1	0.15	20081130	15.27707	128.00273	228.90099	7.63860	0.6361198	2.7000587	32	1	5 days	0.47	M-v 8		MPC	2008 VE
2008 VF	19.4	0.15	20081130	204.29377	3.17383	234.51573	26.37454	0.3264586	0.9065613	31	1	6 days	0.36	M-v 8		MPC	2008 VF
2008 VG	18.8	0.15	20081130	12.73434	174.14214	232.27956	32.65068	0.2634888	1.8707087	33	1	9 days	0.31	M-v 7		MPC	2008 VG
2008 VH	20.0	0.15	20081130	57.77407	90.56765	201.99209	5.26184	0.4874582	2.1910718	24	1	6 days	0.42	M-v 9		MPC	2008 VH
2008 VJ	22.7	0.15	20081130	52.48635	83.01119	227.57841	25.47675	0.4594477	1.6850571	16	1	7 days	0.61	M-v 9		MPC	2008 VJ
2008 VK	23.4	0.15	20081130	36.88294	121.37036	218.48358	29.15568	0.4506879	1.5806385	18	1	3 days	0.63	M-v 7		MPC	2008 VK
2008 VL	27.6	0.15	20081021	4.82969	143.43668	216.61581	2.67987	0.6175906	2.4209935	8	1	0 days	0.47		E	MPC	2008 VL
2008 VM	30.2	0.15	20081130	347.72802	62.60707	41.88265	6.44543	0.3975769	1.3921179	17	1	0 days	1.30	M-v 9		MPC	2008 VM
2008 VN	16.7	0.15	20081130	26.18929	277.43029	60.16262	12.97762	0.6537477	3.1239794	29	1	6 days	0.51	M-v 8		MPC	2008 VN
2008 VP	17.6	0.15	20081021	28.32079	337.30562	12.43592	7.67765	0.2964903	2.5521365	16	1	5 days	0.43			MPC	2008 VP
2008 VR	16.1	0.15	20081021	99.13469	190.37751	83.58766	13.64726	0.1751863	2.7094580	13	1	4 days	0.43			MPC	2008 VR
2008 VT	14.6	0.15	20081021	26.98790	239.46774	127.02236	18.14959	0.2233176	3.0887902	16	1	4 days	0.39			MPC	2008 VT
2008 VU	16.4	0.15	20081021	327.13668	212.57717	225.21158	17.14022	0.0769962	2.6323016	16	1	9 days	0.34			MPC	2008 VU
2008 VV	20.3	0.15	20081130	6.61549	165.30091	234.38002	18.04620	0.5055473	2.8872732	10	1	1 days	0.18	M-v 8		MPC	2008 VV
2008 VY	16.1	0.15	20081021	26.88784	293.79602	74.32884	10.65067	0.1251881	3.0931802	16	1	9 days	0.40			MPC	2008 VY
2008 VZ	16.8	0.15	20081021	9.12019	307.16756	82.47443	8.29252	0.1396743	2.9078628	13	1	7 days	0.45			MPC	2008 VZ
2008 VA_1	16.4	0.15	20081021	16.04453	177.65925	201.21305	9.50567	0.0939296	3.1582836	8	1	4 days	0.08			MPC	2008 VA_1
2008 VB_1	20.6	0.15	20081130	266.10350	136.76884	50.46203	10.37401	0.2764038	1.2787131	32	1	6 days	0.40	M-v 8		MPC	2008 VB_1
2008 VC_1	15.0	0.15	20081021	328.76758	275.30333	174.06585	7.25169	0.1399694	3.0575777	13	1	3 days	0.28			MPC	2008 VC_1

2008 VJ_1	16.6	0.15	20081021	31.17308	356.30605	354.01735	12.56727	0.1696040	2.5992772	22	1	5 days	0.42			MPC	2008 VJ_1
2008 VK_1	15.5	0.15	20081021	41.41023	16.06876	328.75021	9.23752	0.0984047	3.0913085	23	1	5 days	0.60			MPC	2008 VK_1
2008 VL_1	17.9	0.15	20081021	4.04202	41.34151	340.34717	6.74143	0.4011289	2.9940407	20	1	4 days	0.60			MPC	2008 VL_1
2008 VM_1	16.1	0.15	20081021	17.56811	0.72601	5.96160	14.74263	0.2212459	3.0052249	17	1	3 days	0.42			MPC	2008 VM_1
2008 VN_1	15.6	0.15	20081021	21.70877	107.77805	258.33324	8.96380	0.2275550	3.2088446	17	1	4 days	0.39			MPC	2008 VN_1
2008 VP_1	17.2	0.15	20081021	348.63104	170.89336	248.20387	10.03382	0.2452264	2.4504234	21	1	9 days	0.50			MPC	2008 VP_1
2008 VQ_1	15.7	0.15	20081021	58.95223	314.93999	20.39866	9.55952	0.0983614	2.5839624	27	1	10 days	0.39			MPC	2008 VQ_1
2008 VR_1	16.6	0.15	20081021	43.35510	28.97835	295.33534	4.88846	0.3411651	2.6245342	18	1	4 days	0.58			MPC	2008 VR_1
2008 VS_1	16.7	0.15	20081021	327.52718	59.34460	30.30306	14.10207	0.1699913	2.6436544	15	1	6 days	0.42			MPC	2008 VS_1
2008 VT_1	15.8	0.15	20081021	355.66639	39.67523	12.50119	9.68949	0.2199183	3.2080455	17	1	4 days	0.36			MPC	2008 VT_1
2008 VV_1	16.4	0.15	20081021	23.57586	6.79305	7.22767	5.89996	0.1326861	2.5725679	18	1	7 days	0.73			MPC	2008 VV_1
2008 VW_1	15.5	0.15	20081021	134.02413	258.75797	0.06711	15.71554	0.0288909	2.6103009	12	1	2 days	0.57			MPC	2008 VW_1
2008 VX_1	17.4	0.15	20081021	4.94556	27.40401	8.38320	4.79352	0.1707235	2.2157938	18	1	8 days	0.40			MPC	2008 VX_1
2008 VZ_1	18.2	0.15	20081021	13.07956	92.28127	287.71225	4.37308	0.2564073	2.3465409	20	1	8 days	0.35			MPC	2008 VZ_1
2008 VA_2	16.5	0.15	20081021	25.87961	109.29452	258.73583	6.59580	0.1894557	2.6283190	15	1	4 days	0.38			MPC	2008 VA_2
2008 VB_2	14.8	0.15	20081021	276.02131	257.87697	245.79893	16.28233	0.0812215	3.0874964	15	1	4 days	0.44			MPC	2008 VB_2
2008 VC_2	16.6	0.15	20081021	10.35332	30.48035	355.42087	5.76513	0.2905688	2.7746454	15	1	6 days	0.35			MPC	2008 VC_2
2008 VD_2	15.2	0.15	20081021	350.75252	40.31546	21.99449	9.25502	0.1316578	3.1261964	14	1	8 days	0.87			MPC	2008 VD_2
2008 VE_2	15.8	0.15	20081021	24.67162	125.09742	251.11941	12.50223	0.1294935	2.6592933	19	1	16 days	0.47			MPC	2008 VE_2
2008 VF_2	17.8	0.15	20081021	6.12226	66.85703	325.33580	2.72881	0.2605080	2.2394924	23	1	8 days	0.28			MPC	2008 VF_2
2008 VJ_2	16.4	0.15	20081021	28.37880	122.27133	243.78486	12.69155	0.1951019	2.6331692	15	1	8 days	0.56			MPC	2008 VJ_2
2008 VK_2	16.6	0.15	20081021	51.32938	77.83765	252.03383	6.48654	0.2378023	2.1214654	14	1	3 days	0.38			MPC	2008 VK_2
2008 VL_2	15.8	0.15	20081021	34.67002	90.73586	271.64211	6.14635	0.1829188	2.9962904	21	1	14 days	0.49			MPC	2008 VL_2
2008 VM_2	18.6	0.15	20081021	10.21535	150.00421	237.74435	17.17433	0.1095154	1.6740428	28	1	14 days	0.40			MPC	2008 VM_2
2008 VN_2	15.5	0.15	20081021	67.31776	292.50000	33.37721	14.63404	0.1607158	2.5277531	12	1	3 days	0.45			MPC	2008 VN_2
2008 VO_2	16.4	0.15	20081021	28.07975	76.94747	285.10879	3.93054	0.2639719	2.6327414	16	1	10 days	0.22			MPC	2008 VO_2
2008 VP_2	17.8	0.15	20081021	21.85917	336.82402	27.01021	6.58922	0.3144346	2.2312896	15	1	9 days	0.25			MPC	2008 VP_2
2008 VR_2	15.8	0.15	20081021	14.67613	355.11556	46.56892	15.06384	0.0576990	2.6166750	15	1	4 days	0.55			MPC	2008 VR_2
2008 VS_2	15.6	0.15	20081021	321.77327	65.95094	38.11871	10.60404	0.1040484	2.6074690	14	1	6 days	0.47			MPC	2008 VS_2
2008 VV_2	17.3	0.15	20081021	342.78123	184.10403	241.36449	19.17860	0.0890686	1.9529102	14	1	9 days	0.36			MPC	2008 VV_2
2008 VW_2	16.1	0.15	20081021	60.81626	305.99008	15.95744	5.47240	0.2797240	2.6036679	17	1	9 days	0.56			MPC	2008 VW_2
2008 VY_2	16.8	0.15	20081021	25.12407	83.58964	281.43138	4.60795	0.2637819	2.6086370	18	1	6 days	0.32			MPC	2008 VY_2
2008 VZ_2	16.4	0.15	20081021	358.58137	156.86317	255.70996	10.95338	0.1134348	2.5749000	15	1	8 days	0.56			MPC	2008 VZ_2
2008 VA_3	14.9	0.15	20081021	28.18501	347.74955	15.68517	19.24231	0.1201759	3.1045564	16	1	5 days	0.49			MPC	2008 VA_3
2008 VE_3	14.7	0.15	20081021	112.34364	303.16377	338.83817	9.09834	0.0626735	3.0975969	15	1	5 days	0.48			MPC	2008 VE_3
2008 VG_3	15.4	0.15	20081021	76.46752	50.05464	259.04127	13.85166	0.1155813	2.5976446	12	1	4 days	0.44			MPC	2008 VG_3
2008 VL_3	15.2	0.15	20081021	357.87610	159.35901	242.11320	22.58145	0.1697117	2.9811820	12	1	4 days	0.48			MPC	2008 VL_3
2008 VM_3	16.3	0.15	20081021	54.07628	336.91132	354.81433	8.22543	0.1492706	2.3117218	20	1	7 days	0.61			MPC	2008 VM_3
2008 VQ_3	16.3	0.15	20081021	35.04707	277.01736	72.80288	12.64058	0.2083994	2.5812587	19	1	6 days	0.21			MPC	2008 VQ_3
2008 VR_3	16.1	0.15	20081021	280.43219	20.56467	108.31872	7.26844	0.0421835	2.7029443	22	1	4 days	0.45		E	MPC	2008 VR_3
2008 VS_3	16.1	0.15	20081021	334.32782	215.06584	255.60286	12.35242	0.2331075	2.5482320	36	1	5 days	0.74			MPC	2008 VS_3
2008 VU_3	23.4	0.15	20081130	13.23606	144.43899	224.05586	3.93168	0.6196457	2.4850519	57	1	8 days	0.39	M-v	7	MPC	2008 VU_3
2008 VW_3	17.2	0.15	20081021	336.15883	85.59859	348.23965	6.36036	0.2157430	2.4898865	9	1	3 days	0.64			MPC	2008 VW_3
2008 VX_3	17.1	0.15	20081021	10.51608	78.65885	307.95808	5.83101	0.2188934	2.6548980	16	1	8 days	0.41			MPC	2008 VX_3
2008 VY_3	24.8	0.15	20081130	306.78490	301.44718	220.29043	12.37474	0.3482898	0.9896312	18	1	4 days	0.22	M-v	7	MPC	2008 VY_3
2008 VZ_3	24.5	0.15	20081130	349.61062	237.52182	228.98306	3.53010	0.5256655	1.8542976	37	1	3 days	0.21	M-v	6	MPC	2008 VZ_3
2008 VA_4	24.9	0.15	20081130	6.98700	197.86716	220.86475	11.41476	0.2193015	1.2853727	26	1	1 days	0.40	M-v	6	MPC	2008 VA_4
2008 VB_4	28.2	0.15	20081130	15.34047	207.71009	153.64218	0.03591	0.6126832	2.3341823	12	1	0 days	0.38	M-v	6	MPC	2008 VB_4
2008 VC_4	16.9	0.15	20081021	305.37735	94.85867	10.82915	2.49936	0.1426383	2.5810024	18	1	9 days	0.58			MPC	2008 VC_4
2008 VD_4	17.9	0.15	20081021	29.74353	301.01036	27.94130	4.66804	0.3985199	2.6599205	11	1	3 days	0.33			MPC	2008 VD_4
2008 VE_4	16.8	0.15	20081021	6.00309	153.01263	242.23759	11.80849	0.1896743	2.6543658	29	1	8 days	0.35			MPC	2008 VE_4
2008 VF_4	17.6	0.15	20081021	331.00398	173.62900	272.16212	3.70897	0.1700362	2.6729731	11	1	2 days	0.39			MPC	2008 VF_4
2008 VG_4	15.6	0.15	20081021	282.56938	280.50813	228.88911	9.62854	0.1386090	2.9002516	13	1	3 days	0.50			MPC	2008 VG_4

2008 VH_4	16.6	0.15	20081021	6.57280	143.54329	260.80348	2.82531	0.0831417	2.5190935	28	1	12 days	0.35			MPC	2008 VH_4
2008 VJ_4	15.4	0.15	20081021	314.70136	242.20970	243.96033	13.96472	0.2624849	3.1300030	21	1	5 days	0.47			MPC	2008 VJ_4
2008 VK_4	16.7	0.15	20081021	170.84295	317.22443	263.06216	18.42044	0.0335472	1.9463789	28	1	12 days	0.59			MPC	2008 VK_4
2008 VL_4	19.6	0.15	20081021	345.26282	351.62160	66.29233	36.67340	0.0693837	1.6767799	14	1	1 days	0.21		E	MPC	2008 VL_4
2008 VM_4	17.8	0.15	20081021	16.72324	143.36806	226.49366	11.38543	0.2436662	2.5930240	16	1	16 days	0.39			MPC	2008 VM_4
2008 VN_4	17.2	0.15	20081021	358.41699	300.24703	101.75073	5.23892	0.2712462	2.3855112	20	1	14 days	0.24			MPC	2008 VN_4
2008 VO_4	15.0	0.15	20081021	0.53162	313.29286	91.07480	11.96071	0.0473947	3.1768320	13	1	5 days	0.43			MPC	2008 VO_4
2008 VQ_4	19.3	0.15	20081130	311.58719	233.30574	256.74478	11.52633	0.3231391	1.7291446	28	1	3 days	0.43	M-v	8	MPC	2008 VQ_4
2008 VR_4	22.7	0.15	20081130	106.02105	234.59943	36.88542	5.04970	0.4484295	0.9329518	11	1	0 days	0.79	M-v	9	MPC	2008 VR_4
2008 VS_4	24.4	0.15	20081021	353.72216	213.79319	194.48863	1.27179	0.4586546	1.9696339	10	1	0 days	0.31		E	MPC	2008 VS_4
2008 VT_4	22.4	0.15	20081130	46.24208	137.54805	224.39542	21.17143	0.0990469	1.4239833	10	1	2 days	0.35	M-v	9	MPC	2008 VT_4
2008 VU_4	17.3	0.15	20081130	22.14707	23.48435	290.40531	12.32426	0.7792532	2.4332999	23	1	3 days	0.52	M-v	9	MPC	2008 VU_4
2008 VW_4	16.4	0.15	20081021	10.76142	310.32407	73.71202	11.65534	0.2188663	2.6310126	16	1	4 days	0.29			MPC	2008 VW_4
2008 VX_4	15.9	0.15	20081021	326.55449	289.31948	151.12017	6.22800	0.0506080	2.8014154	16	1	2 days	0.41			MPC	2008 VX_4
2008 VZ_4	16.8	0.15	20081021	187.68594	332.33355	240.03755	19.41435	0.0557942	1.8975382	13	1	4 days	0.48			MPC	2008 VZ_4
2008 VB_5	17.1	0.15	20081021	335.62306	54.45925	37.05213	28.29876	0.3500853	2.5946739	14	1	4 days	0.48			MPC	2008 VB_5
2008 VC_5	17.4	0.15	20081021	315.33542	192.22046	260.94007	18.16905	0.0778996	1.9427375	19	1	3 days	0.32			MPC	2008 VC_5
2008 VG_5	18.0	0.15	20081021	33.25287	88.31431	256.47540	7.94604	0.2681923	2.2788774	22	1	7 days	0.57			MPC	2008 VG_5
2008 VJ_5	19.6	0.15	20081021	346.01290	200.79355	215.64811	2.71257	0.2202006	2.0084238	11	1	7 days	0.58			MPC	2008 VJ_5
2008 VN_6	15.6	0.15	20081021	73.29892	123.71663	206.30912	8.62961	0.0440152	3.1185231	11	1	6 days	0.18			MPC	2008 VN_6
2008 VO_6	17.0	0.15	20081021	238.23392	64.94596	114.49703	3.97887	0.1028185	2.7621438	12	1	5 days	0.38			MPC	2008 VO_6
2008 VT_6	16.9	0.15	20081021	354.40646	238.29714	176.59007	4.58565	0.0411750	2.7781086	16	1	6 days	0.26			MPC	2008 VT_6
2008 VW_6	16.9	0.15	20081021	17.14653	197.44807	190.37360	5.60237	0.0887842	2.6349624	12	1	6 days	0.14			MPC	2008 VW_6
2008 VY_6	17.2	0.15	20081021	155.91663	86.87537	160.37792	4.02023	0.1507965	2.1568943	12	1	6 days	0.24			MPC	2008 VY_6
2008 VS_8	17.5	0.15	20081021	20.18250	92.74522	281.85488	5.64751	0.1770766	2.5347775	10	1	5 days	0.11			MPC	2008 VS_8
2008 VF_9	16.1	0.15	20081021	106.65387	91.40871	200.29872	11.76883	0.0836613	2.7364665	12	1	6 days	0.14			MPC	2008 VF_9
2008 VU_9	17.1	0.15	20081021	175.56627	157.29329	62.60868	4.94663	0.1186802	2.7257894	10	1	7 days	0.20			MPC	2008 VU_9
2008 VZ_9			20081021	53.39811	221.16227	102.65812	2.35886	0.1800816	2.9911733	9	1	5 days	0.20			MPC	2008 VZ_9
2008 VL_{10}	17.4	0.15	20081021	351.18047	213.14697	208.86846	14.12786	0.3288184	3.0656333	10	1	6 days	0.13			MPC	2008 VL_{10}
2008 VM_{10}	16.6	0.15	20081021	347.34585	29.21561	45.02920	4.04533	0.0829874	2.5792988	12	1	6 days	0.28			MPC	2008 VM_{10}
2008 VN_{10}	15.8	0.15	20081021	95.71891	226.16991	70.83455	12.83503	0.1483992	3.0766201	20	1	5 days	0.26			MPC	2008 VN_{10}
2008 VO_{10}	15.9	0.15	20081021	244.76655	100.91361	70.77960	11.49720	0.0817759	2.7776825	16	1	5 days	0.24			MPC	2008 VO_{10}
2008 VP_{10}	18.4	0.15	20081021	36.55258	246.41867	106.71880	3.74001	0.1837637	2.4137132	12	1	5 days	0.42			MPC	2008 VP_{10}
2008 VQ_{10}	16.7	0.15	20081021	45.82538	252.64907	98.51615	5.16183	0.1170197	2.8445949	16	1	5 days	0.22			MPC	2008 VQ_{10}
2008 VR_{10}	16.4	0.15	20081021	87.16440	79.98960	211.72480	12.40014	0.2723580	2.6410999	16	1	4 days	0.33			MPC	2008 VR_{10}
2008 VS_{10}	17.8	0.15	20081021	320.80966	47.83770	63.55141	15.42923	0.2763390	2.8928703	16	1	4 days	0.24			MPC	2008 VS_{10}
2008 VT_{10}	16.4	0.15	20081021	37.58164	161.81670	202.21389	8.86794	0.1003742	3.1904964	20	1	5 days	0.29			MPC	2008 VT_{10}
2008 VU_{10}	17.2	0.15	20081021	27.79356	176.98639	185.47520	4.62676	0.2160906	2.5418926	20	1	5 days	0.21			MPC	2008 VU_{10}
2008 VV_{10}	17.8	0.15	20081021	30.70115	135.48771	214.20989	12.37458	0.2965690	2.5704684	20	1	5 days	0.21			MPC	2008 VV_{10}
2008 VX_{10}	16.0	0.15	20081021	212.04727	127.94532	76.62021	10.52041	0.1475777	2.5536544	19	1	5 days	0.38			MPC	2008 VX_{10}
2008 VZ_{10}	15.5	0.15	20081021	72.83289	221.65656	95.07186	5.73267	0.1586690	2.5592333	23	1	5 days	0.11			MPC	2008 VZ_{10}
2008 VA_{11}	17.3	0.15	20081021	320.77181	324.93280	132.45486	3.96909	0.1244297	2.6063952	12	1	5 days	0.22			MPC	2008 VA_{11}
2008 VB_{11}	16.2	0.15	20081021	135.73425	91.86962	174.61170	4.83996	0.1009676	2.4193881	11	1	5 days	0.16			MPC	2008 VB_{11}
2008 VF_{11}	17.3	0.15	20081021	77.46929	203.65992	105.60517	4.69328	0.1823864	2.2723581	12	1	5 days	0.20			MPC	2008 VF_{11}
2008 VV_{11}	15.6	0.15	20081021	123.04087	203.26435	77.00967	12.22529	0.0832824	3.0253907	11	1	5 days	0.12			MPC	2008 VV_{11}
2008 VX_{11}	16.5	0.15	20081021	56.34334	272.50610	63.81315	20.37564	0.1448871	3.0897218	16	1	5 days	0.28			MPC	2008 VX_{11}
2008 VY_{11}	16.3	0.15	20081021	84.22178	223.08396	81.55959	9.35206	0.1799050	3.0768215	16	1	5 days	0.26			MPC	2008 VY_{11}
2008 VZ_{11}	16.4	0.15	20081021	316.68463	4.22182	97.75914	6.28494	0.1136639	3.1253776	20	1	5 days	0.28			MPC	2008 VZ_{11}
2008 VA_{12}	17.0	0.15	20081021	108.24250	167.50434	110.29190	5.09136	0.2284574	2.3457939	20	1	5 days	0.28			MPC	2008 VA_{12}
2008 VB_{12}	15.9	0.15	20081021	20.08016	175.42663	200.73286	8.01021	0.2014667	2.7848220	20	1	5 days	0.17			MPC	2008 VB_{12}
2008 VQ_{12}	19.3	0.15	20081021	352.64497	290.32830	124.30279	3.07682	0.2095171	2.3713759	20	1	5 days	0.28			MPC	2008 VQ_{12}
2008 VS_{12}	18.3	0.15	20081021	41.20795	75.99568	254.91712	4.28768	0.1946050	2.2247060	10	1	3 days	0.20			MPC	2008 VS_{12}
2008 VU_{12}	18.3	0.15	20081021	356.93466	76.44602	329.11276	4.51294	0.1932924	2.1274811	9	1	4 days	0.20			MPC	2008 VU_{12}

2008 VL_{13}	15.2	0.15	20081021	33.99313	62.66499	298.53180	8.67932	0.1211678	3.0602356	10	1	8 days	0.47			MPC		2008 VL_{13}
2008 VM_{13}	15.8	0.15	20081021	26.67448	102.08989	264.31539	7.99890	0.1609541	2.5643766	18	1	6 days	0.34			MPC		2008 VM_{13}
2008 VN_{13}	16.6	0.15	20081021	56.41964	287.04653	65.53503	9.95044	0.0938946	2.6935334	12	1	10 days	0.22			MPC		2008 VN_{13}
2008 VO_{13}	19.3	0.15	20081021	36.86898	280.06834	60.66094	23.32317	0.2566651	1.8719000	25	1	1 days	0.21			MPC		2008 VO_{13}
2008 VP_{13}	15.6	0.15	20081021	3.80766	255.06250	126.59054	22.78162	0.3973470	3.1223506	15	1	14 days	0.21			MPC		2008 VP_{13}
2008 VQ_{13}	15.6	0.15	20081021	90.69077	170.43685	138.99320	4.38213	0.1903093	2.4738959	20	1	3 days	0.35			MPC		2008 VQ_{13}
2008 VR_{13}	17.0	0.15	20081021	358.23269	321.13288	94.18320	5.57769	0.2149564	2.3220268	16	1	3 days	0.70			MPC		2008 VR_{13}
2008 VS_{13}	17.3	0.15	20081021	356.09218	352.50258	64.72430	23.92914	0.2189728	2.4724205	14	1	2 days	0.21			MPC		2008 VS_{13}
2008 VW_{13}	17.1	0.15	20081021	46.04034	210.84133	123.15895	2.98188	0.2409571	2.5209331	15	1	2 days	0.41			MPC		2008 VW_{13}
2008 VE_{14}	16.8	0.15	20081021	24.02341	172.11293	197.11033	9.75109	0.2353468	2.5427283	12	1	6 days	0.47			MPC		2008 VE_{14}
2008 VG_{14}	20.3	0.15	20081130	13.01017	112.61673	260.29129	10.08648	0.5623790	2.8441490	29	1	3 days	0.30	M-v	7	MPC		2008 VG_{14}
2008 VH_{14}	23.1	0.15	20081130	354.24649	256.09968	206.35383	1.40699	0.6537131	2.8981554	20	1	1 days	0.41	M-v	8	MPC		2008 VH_{14}
2008 VK_{14}	19.0	0.15	20081130	38.19176	30.00227	308.01389	6.94532	0.5062930	1.5417853	24	1	2 days	0.41	M-v	9	MPC		2008 VK_{14}
2008 VL_{14}	21.0	0.15	20081130	28.70978	244.00914	39.93398	1.91968	0.8094708	2.1419382	22	1	1 days	0.26	M-v	9	MPC		2008 VL_{14}
2008 VN_{14}	17.2	0.15	20081021	36.94511	190.93463	172.09876	3.26575	0.1673347	2.3334584	24	1	8 days	0.35			MPC		2008 VN_{14}
2008 VP_{14}	16.9	0.15	20081110	336.02722	145.13979	340.59593	20.04000	0.4785353	2.7132556	7	1	1 days	0.39		E	MPC		2008 VP_{14}
2132 P-L	15.2	0.15	20081130	63.94918	324.52905	357.68818	13.26437	0.0800888	2.5169141	180	6	1960–2008	0.56	M-v	2	MPC	143320	2132 P-L
2146 P-L	15.8	0.15	20081130	35.35253	142.87540	199.16174	8.37930	0.4149461	2.6664927	113	5	1960–2008	0.46	M-v	0	MPC	143320	2146 P-L
2852 P-L	17.6	0.15	20081130	19.05694	274.08193	75.04724	2.26704	0.2150056	2.3918099	27	3	1960–2008	0.45	M-v	4	MPC	143320	2852 P-L
4531 P-L	17.9	0.15	20081130	12.51262	344.88086	31.51566	2.76779	0.2065385	2.3879031	56	3	1960–2008	0.41	M-v	3	MPC	135418	4531 P-L
6365 P-L	18.0	0.15	20081130	33.55832	15.26348	346.59446	6.13423	0.2170518	2.2692113	38	3	1960–2008	0.65	M-v	3	MPC	35419	6365 P-L
6715 P-L	16.9	0.15	20081130	349.27733	9.39880	16.95378	7.47874	0.1203828	2.2761696	34	3	1960–2008	0.57	M-v	4	MPC	143008	6715 P-L
6865 P-L	16.3	0.15	20081130	352.71718	28.42202	5.30682	15.50997	0.1391709	2.5189220	103	4	1960–2008	0.50	M-v	3	MPC	143320	6865 P-L
7590 P-L	16.4	0.15	20081130	18.65319	12.60461	35.02115	6.93737	0.2898698	2.6568307	40	5	1960–2008	0.81	M-v	1	MPC	48388	7590 P-L
1273 T-2	17.0	0.15	20081130	121.51967	310.68144	5.29684	3.01707	0.2284075	2.2750483	56	4	1973–2008	0.79	M-v	3	MPC	98186	1273 T-2
1436 T-2	13.4	0.15	20081130	314.87064	70.26545	341.68078	6.10862	0.1573538	5.1970657	50	2	1973–2008	0.61	M-v	4	MPC	143008	1436 T-2
3238 T-2	14.5	0.15	20081130	33.13466	185.47282	177.45535	20.80045	0.0857596	3.2231762	51	4	1973–2008	0.82	M-v	3	MPC	77276	3238 T-2
3291 T-2	17.0	0.15	20081130	7.45434	186.80664	167.61415	8.90620	0.2531270	2.3117574	34	3	1973–2008	0.83	M-v	4	MPC	141716	3291 T-2
5397 T-2	12.4	0.15	20081130	320.73376	159.35121	260.66352	9.98450	0.1080223	5.1887931	38	4	1973–2008	0.73	M-v	1	MPC	143320	5397 T-2
2184 T-3	16.6	0.15	20081130	343.99391	159.75609	239.19440	3.68653	0.1615820	2.4750215	37	4	1977–2008	0.57	M-v	1	MPC	74501	2184 T-3
2300 T-3	16.1	0.15	20081130	6.20127	40.14957	11.72856	9.20508	0.2195140	2.6852990	33	3	1977–2008	0.39	M-v	3	MPC	4871	2300 T-3
2642 T-3	16.2	0.15	20081130	352.31130	172.23025	206.40646	7.67992	0.1572379	3.0083719	45	5	1977–2008	0.76	M-v	1	MPC	98187	2642 T-3
3388 T-3	17.2	0.15	20081130	76.17744	311.58967	19.41084	12.55046	0.1419839	2.2691941	34	4	1977–2008	0.83	M-v	2	MPC	74501	3388 T-3
3518 T-3	16.6	0.15	20081130	58.16576	294.93214	90.14835	1.53709	0.1982024	2.4392808	46	5	1977–2008	0.68	M-v	2	MPC	102378	3518 T-3
3752 T-3	16.6	0.15	20081130	0.76278	12.89170	16.69227	12.08260	0.1785387	2.6990941	58	3	1977–2008	0.80	M-v	3	MPC	122905	3752 T-3
5069 T-3	17.1	0.15	20081130	18.92526	271.32352	80.92520	6.58357	0.1350082	2.4748766	40	5	1977–2008	0.57	M-v	1	MPC	120680	5069 T-3
5073 T-3	17.3	0.15	20081130	344.20303	282.72511	116.35324	6.34787	0.2549108	2.2894073	63	4	1977–2008	0.56	M-v	0	MPC	143320	5073 T-3

2006 XC_{24} = 2006 WU_{186} (Minor Planet Center, *MPO* 143321)
2008 NZ_{2} = 2008 NJ_{3} (Minor Planet Center, *MPO* 141936)
2008 OW_{7} = 2008 PU_{19} (Minor Planet Center)
2008 QC_{16} = 2008 TW_{48} (Minor Planet Center)
2008 RD = 2008 RJ_{101} (Minor Planet Center)
2008 RV_{9} = 2008 RP_{67} (Minor Planet Center)
2008 RU_{26} = 2008 QN_{15} (Minor Planet Center)
2008 RM_{31} = 2008 SZ_{251} (Minor Planet Center)
2008 RW_{34} = 2008 TJ_{159} (Minor Planet Center)
2008 RT_{44} = 2008 SG_{214} = 2008 TA_{159} (Minor Planet Center)
2008 RN_{59} = 2008 RD_{12} (Minor Planet Center)
2008 RG_{99} = 2008 TQ_{156} (Minor Planet Center)
2008 RM_{110} = 2008 TX_{159} (Minor Planet Center)
2008 SV_{16} = 2008 SA_{17} = 2008 SF_{247} (Minor Planet Center)
2008 SX_{16} = 2008 SB_{17} = 2008 SE_{247} (Minor Planet Center)
2008 SC_{30} = 2008 RM_{101} (Minor Planet Center)
2008 SP_{30} = 2008 RZ_{86} (Minor Planet Center)
2008 SK_{33} = 2008 SB_{247} (Minor Planet Center)
2008 SY_{40} = 2008 SM_{247} (Minor Planet Center)
2008 ST_{48} = 2008 SO_{247} (Minor Planet Center)
2008 SZ_{82} = 2008 SG_{247} (Minor Planet Center)
2008 SA_{83} = 2008 RL_{78} (Minor Planet Center)
2008 ST_{83} = 2008 SV_{116} (Minor Planet Center)
2008 SM_{151} = 2008 RN_{101} (Minor Planet Center)
2008 SK_{154} = 2008 RS_{93} (Minor Planet Center)
2008 SP_{161} = 2008 RV_{92} (Minor Planet Center)
2008 SF_{164} = 2008 SW_{247} (Minor Planet Center)
2008 SR_{198} = 2008 SK_{247} (Minor Planet Center)
2008 SZ_{202} = 2008 TW_{156} (Minor Planet Center)
2008 SA_{209} = 2008 SX_{151} (Minor Planet Center)
2008 SO_{214} = 2008 RD_{40} (Minor Planet Center)
2008 SW_{215} = 2008 RQ_{85} (Minor Planet Center)
2008 SV_{216} = 2008 RR_{108} (Minor Planet Center)
2008 SJ_{235} = 2008 RU_{108} (Minor Planet Center)
2008 SW_{241} = 2008 TV_{156} (Minor Planet Center)
2008 ST_{243} = 2008 TF_{159} (Minor Planet Center)
2008 SN_{260} = 2008 UO_{204} (Minor Planet Center)
2008 TO_{4} = 2008 TG_{76} (Minor Planet Center)
2008 TT_{6} = 2008 SJ_{252} (Minor Planet Center)
2008 TC_{7} = 2008 TX_{34} (Minor Planet Center)
2008 TJ_{12} = 2008 SX_{213} (Minor Planet Center)
2008 TZ_{13} = 2008 TX_{156} (Minor Planet Center)
2008 TN_{14} = 2008 TU_{156} (Minor Planet Center)
2008 TE_{27} = 2008 TE_{123} (Minor Planet Center)
2008 TL_{27} = 2008 SD_{52} (Minor Planet Center)
2008 TE_{37} = 2008 SX_{71} = 2008 SG_{140} (Minor Planet Center)
2008 TF_{37} = 2008 SH_{34} (Minor Planet Center)
2008 TU_{76} = 2008 SC_{242} (Minor Planet Center)
2008 TD_{77} = 2008 TA_{93} (Minor Planet Center)
2008 TK_{77} = 2008 TR_{159} (Minor Planet Center)
2008 TW_{77} = 2008 TB_{93} (Minor Planet Center)
2008 TA_{79} = 2008 TU_{159} (Minor Planet Center)
2008 TM_{93} = 2008 TO_{78} (Minor Planet Center)
2008 TF_{105} = 2008 SF_{252} (Minor Planet Center)
2008 TG_{105} = 2008 SH_{252} (Minor Planet Center)
2008 TB_{121} = 2008 TH_{87} (Minor Planet Center)
2008 TP_{121} = 2008 TX_{92} (Minor Planet Center)
2008 TQ_{121} = 2008 TQ_{159} (Minor Planet Center)
2008 TW_{132} = 2008 TV_{159} (Minor Planet Center)
2008 TV_{135} = 2008 SC_{132} (Minor Planet Center)
2008 TR_{141} = 2008 TX_{81} (Minor Planet Center)
2008 TS_{141} = 2008 TR_{77} (Minor Planet Center)
2008 TV_{141} = 2008 TA_{78} (Minor Planet Center)
2008 TL_{142} = 2008 TN_{121} (Minor Planet Center)
2008 TT_{142} = 2008 TY_{77} (Minor Planet Center)
2008 TL_{147} = 2008 TK_{79} (Minor Planet Center)
2008 UC_{6} = 2008 RK_{94} (Minor Planet Center)